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

(32730)* 1951 RX = 1961 VS = 1997 TF$_1$

Discovered 1951 Sept. 4 by K. Reinmuth at Heidelberg.

Id. T. Kobayashi (*MPC* 30866)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.57893		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29923426	ω	38.85375		+0.95267786	−0.30177766	
a	2.2137497	Ω	338.62473		+0.24784633	+0.84071451	
e	0.2092070	i	5.75373		+0.17600311	+0.44958798	
P	3.29	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1951 09 04	024	0.9−	1.7+	1999 02 09	691	0.1−	0.5−	2001 10 28	704	0.5+	0.2−
1951 09 05	024	(3.5−	0.4+)	1999 02 16	691	0.6−	0.6−	2001 10 28	704	1.0+	0.9−
1951 09 06	024	0.8−	1.1−	1999 02 16	691	0.9−	0.5−	2001 10 28	704	0.2+	1.1−
1951 09 26	024	2.4+	2.0−	1999 02 16	704	0.1+	0.8−	2001 11 24	704	0.6+	0.4+
1951 10 03	024	1.2+	1.3−	1999 02 16	691	0.4−	0.6−	2001 11 24	704	0.3+	0.3+
1951 10 04	024	(8.0−	0.2−)	1999 02 16	704	0.5+	0.6−	2001 11 24	704	0.1+	0.1+
1957 04 29	261	0.2+	0.5−	1999 02 16	704	1.0−	1.0−	2001 11 24	704	0.0	0.4+
1961 11 10	760	0.9−	0.8−	1999 02 16	704	(0.0	2.5−)	2001 11 24	704	0.2−	0.3+
1961 11 10	760	1.2+	1.0−	1999 02 16	704	1.3−	1.7−	2001 12 21	704	0.3+	0.1+
1983 05 10	260	0.9−	0.7−	1999 02 17	691	0.3−	0.8−	2001 12 21	704	(0.0	2.3−)
1983 05 10	260	0.1+	0.4−	1999 02 17	691	0.3−	0.3−	2001 12 21	704	0.1+	1.0+
1983 05 12	260	1.1−	0.3+	1999 02 17	691	0.2−	0.7−	2001 12 21	704	0.7+	1.7+
1983 05 12	260	1.0+	0.1−	1999 02 18	691	0.3−	0.5−	2001 12 21	704	1.3−	0.6+
1997 10 03	910	0.1−	0.1−	1999 02 18	691	0.3−	0.5−	2002 01 25	704	0.0	0.2+
1997 10 03	910	0.0	0.1−	1999 02 18	691	0.1−	0.7−	2002 01 25	704	0.1−	0.0
1997 10 03	910	0.1+	0.0	1999 03 20	704	0.9+	0.9+	2002 01 25	704	0.0	0.1+
1997 10 04	910	0.2−	0.1+	1999 03 20	704	1.0+	1.2+	2002 01 25	704	0.1+	0.3+
1997 10 04	910	0.1−	0.2+	1999 03 20	704	1.0+	0.5+	2002 01 25	704	0.4+	0.3+
1997 10 04	910	0.1−	0.3+	1999 03 20	704	0.7−	0.1+	2002 01 25	704	0.1−	0.1+
1999 02 08	691	0.3−	0.5−	1999 03 23	704	1.0+	0.6+	2002 01 25	704	0.3+	0.2+
1999 02 08	691	0.2−	0.5−	1999 03 23	704	0.1−	1.6+	2002 01 25	704	0.0	0.1+
1999 02 08	691	0.4−	0.5−	1999 03 23	704	0.6+	0.2−	2002 01 25	704	0.4+	0.2+
1999 02 09	691	0.4−	0.4−	1999 03 23	704	1.3−	0.3+	2002 01 25	704	0.0	0.2+
1999 02 09	691	0.2−	0.5−	2001 10 28	704	0.4+	0.6−				

(32731)* 1968 OD$_1$ = 1988 VQ$_{13}$ = 2000 GD$_{80}$

Discovered 1968 July 25 by G. A. Plyugin and Yu. A. Belyaev at Cerro El Roble.

Id. E. Bowell (*MPC* 39930), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	27.33944		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30134896	ω	101.55061		+0.96855477	+0.23203141	
a	2.2033809	Ω	245.08524		−0.24879129	+0.90014293	
e	0.1472601	i	5.68210		−0.00213591	+0.36865178	
P	3.27	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1968 07 25	805	(4.0+	0.4−)	2001 08 22	704	0.6−	0.4+	2001 10 21	704	0.2−	0.1−
1968 07 28	805	0.2−	1.1+	2001 08 22	704	0.2−	0.1+	2001 10 21	704	0.1−	0.1−
1968 07 30	805	0.2+	0.1−	2001 08 22	704	0.3−	0.3+	2001 10 21	704	0.3−	0.1+
1968 07 30	805	0.1+	1.1+	2001 08 22	704	0.5−	0.1+	2001 10 21	704	0.0	0.2−
1968 08 23	805	0.9−	2.2+	2001 08 22	704	0.1−	0.1+	2001 10 21	704	0.1−	0.6−
1988 11 04	327	0.8−	0.6+	2001 08 25	704	0.7−	0.3+	2001 11 10	704	0.1−	1.1+
1988 11 04	327	0.8−	0.4+	2001 08 25	704	0.0	0.6−	2001 11 10	704	0.1+	1.1+
2000 03 14	704	0.8−	0.4+	2001 08 25	704	0.5+	0.5−	2001 11 10	704	0.1+	1.0+
2000 03 14	704	0.7+	1.1+	2001 08 25	704	0.1+	0.3+	2001 11 10	704	0.2+	1.0+
2000 03 14	704	0.2−	0.1+	2001 09 17	704	0.6−	0.2+	2001 11 10	704	0.5+	0.7+
2000 03 14	704	0.5+	1.0+	2001 09 17	704	0.8−	0.5+	2001 11 17	704	0.0	0.2−
2000 03 27	699	0.2+	0.4+	2001 09 17	704	1.1−	0.7−	2001 11 17	704	0.6+	0.1+
2000 03 27	699	0.4+	0.7+	2001 09 17	704	0.9−	0.0	2001 11 17	704	0.5+	0.2−
2000 03 27	699	(1.5+	2.1+)	2001 09 19	699	0.1−	0.1+	2001 11 17	704	1.0+	0.2+
2000 03 27	699	0.4+	0.3+	2001 09 19	699	0.1+	0.0	2001 11 17	704	0.0	0.3−
2000 04 05	699	0.2+	1.3+	2001 09 19	699	0.0	0.2+	2001 11 19	704	0.7+	1.2+
2000 04 05	699	0.0	1.2+	2001 09 19	699	0.9+	0.3+	2001 11 19	704	0.3+	0.3+
2000 04 05	699	0.2−	1.0+	2001 09 20	704	0.1+	0.3+	2001 11 19	704	0.4−	0.3−
2000 04 05	699	0.2+	1.4+	2001 09 20	704	0.2+	0.2+	2001 11 20	699	0.8−	0.3−
2000 04 06	704	0.7+	0.8+	2001 09 20	704	0.5+	0.3+	2001 11 20	699	0.2−	0.5+
2000 04 06	704	0.1−	0.5−	2001 09 20	704	0.4−	0.1−	2001 11 20	699	0.1−	0.4+
2000 04 06	704	0.1+	0.2−	2001 09 20	704	0.4+	0.2+	2001 11 20	699	0.0	0.2+
2000 04 07	704	0.6−	0.3+	2001 09 23	704	0.2+	0.4+	2001 11 20	608	0.4+	0.4+
2000 04 07	704	0.0	1.0+	2001 09 23	704	0.1+	0.4+	2001 11 20	608	0.3+	0.3+
2000 04 07	704	0.6+	1.6+	2001 09 23	704	0.0	0.0	2001 11 20	608	0.2+	0.2−
2000 04 07	704	0.2+	0.6+	2001 09 23	704	0.3+	0.1+	2001 11 24	704	0.2−	0.6+
2000 04 07	704	0.3−	0.0	2001 09 23	704	0.1+	0.6+	2001 11 24	704	0.7+	1.1+
2000 04 10	608	0.2−	0.1+	2001 09 28	644	0.1−	0.3−	2001 11 24	704	0.6+	0.9+
2000 04 10	608	0.4−	0.3+	2001 09 28	644	0.1+	0.3−	2001 11 24	704	1.0+	0.4+
2000 04 10	608	0.1−	0.4+	2001 09 28	644	0.2−	0.3−	2001 11 24	704	0.1+	1.0−
2000 04 30	608	0.8+	0.9−	2001 10 07	644	0.4+	1.0−	2001 12 11	704	0.9−	0.2+
2000 04 30	608	0.7+	0.9−	2001 10 07	644	0.3+	0.7−	2001 12 11	704	0.2−	0.2+
2000 04 30	608	0.6+	1.4−	2001 10 07	644	0.4+	0.8−	2001 12 11	704	0.7−	0.0
2000 05 04	699	0.2+	0.6+	2001 10 14	704	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.6−	0.1−
2000 05 04	699	0.6+	1.1+	2001 10 14	704	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.7−	0.2+
2000 05 04	699	0.3+	1.4+	2001 10 14	704	0.0	0.3−	2001 12 15	704	0.4−	1.0+
2000 05 04	699	1.1+	0.1+	2001 10 14	704	0.0	0.2−	2001 12 15	704	0.4−	1.1+
2000 05 05	704	0.1+	0.2+	2001 10 14	704	0.0	0.5−	2001 12 15	704	0.7−	1.5+
2000 05 05	704	0.5−	0.3−	2001 10 17	704	0.6−	0.2−	2001 12 15	704	0.6−	1.0+

2000 05 05	704	0.1−	0.5+	2001 10 17	704	0.6−	0.3+	2001 12 15	704	0.6−	2.1+
2000 05 05	704	0.1+	0.4+	2001 10 17	704	0.7−	0.1−	2001 12 20	704	2.9+	1.8−
2000 05 05	704	0.4+	1.1+	2001 10 17	704	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	0.5−	1.0+
2001 08 17	704	0.2−	0.7+	2001 10 17	704	0.8−	0.3−	2001 12 20	704	0.9+	0.1+
2001 08 17	704	0.1+	0.3+	2001 10 20	644	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.4−
2001 08 17	704	0.3+	1.3−	2001 10 20	644	0.1−	0.1+				
2001 08 17	704	0.3+	0.9+	2001 10 20	644	0.1−	0.1+				

(32732)∗ 1975 SH$_1$ = 2000 QQ$_{139}$

Discovered 1975 Sept. 30 by S. J. Bus at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3095)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.23498		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19578851	ω	288.44329		+0.98303913	+0.17721838	
a	2.9372748	Ω	61.37232		−0.14133198	+0.89605796	
e	0.1045933	i	3.08241		−0.11687321	+0.40703043	
P	5.03	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1975 09 30	675	0.4+	0.2+	2000 09 09	699	0.6−	1.1−	2000 10 02	704	0.7−	1.1+
1975 10 01	675	0.2−	0.4−	2000 09 09	699	0.6−	0.6−	2000 10 02	704	0.5−	1.3+
1975 10 02	675	1.6+	0.2−	2000 09 09	699	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.9−	1.2+
1975 10 15	675	0.2−	2.4−	2000 09 09	699	0.6−	0.7+	2000 10 02	704	0.4−	1.2+
1975 10 16	675	(0.7−	2.7−)	2000 09 20	608	0.4−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	1.4+
1990 09 28	675	0.5−	0.2−	2000 09 20	608	0.5−	0.3+	2000 10 24	704	1.5−	0.3−
1995 09 18	691	0.2+	0.4−	2000 09 20	608	0.1−	0.5+	2000 10 24	704	0.5+	0.5+
1995 09 18	691	0.1+	0.3−	2000 09 23	699	0.5−	0.5+	2000 10 24	704	0.3+	0.3+
1995 09 18	691	0.3+	0.4−	2000 09 23	699	0.0	0.8+	2000 11 02	704	0.2−	0.8+
1998 02 23	691	1.1+	0.4+	2000 09 23	699	0.6−	0.3+	2000 11 02	704	0.5+	0.0
1998 02 23	691	(3.8+	4.1−)	2000 09 23	699	0.7−	0.2+	2000 11 02	704	0.2−	0.8−
1998 03 29	704	1.1+	1.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2000 11 02	704	0.0	0.5−
1998 03 29	704	0.1+	1.5+	2000 09 24	704	0.7+	0.2+	2000 11 02	704	0.7−	0.5−
1998 03 29	704	1.4−	0.0	2000 09 24	704	1.8−	0.4−	2001 11 16	291	0.1+	0.3+
1998 03 29	704	1.4+	1.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2001 11 16	291	0.1+	0.2+
2000 08 31	704	0.6+	0.3−	2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2001 11 16	291	0.0	0.5+
2000 08 31	704	0.2+	0.8+	2000 09 25	704	0.1−	0.0	2001 12 15	704	0.4+	0.0
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 25	704	0.8+	0.0	2001 12 15	704	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.6+	0.2+	2000 09 25	704	0.0	0.7−	2001 12 15	704	0.3+	0.3+
2000 08 31	704	0.4+	0.7−	2000 09 25	704	0.5−	0.6−	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
2000 09 02	704	0.1+	0.0	2000 09 25	608	0.2−	0.6−	2001 12 18	704	0.5−	0.7−
2000 09 02	704	0.3−	0.5+	2000 09 25	704	0.1−	1.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.4+
2000 09 02	704	0.1−	0.3+	2000 09 25	608	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.3+	0.4+
2000 09 02	704	0.8+	0.0	2000 09 25	608	0.4−	0.5−	2001 12 18	704	0.6+	1.1+
2000 09 05	704	0.1+	0.8+	2000 10 01	699	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.1+
2000 09 05	704	0.4+	0.5+	2000 10 01	699	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.5−	0.7−
2000 09 05	704	1.4+	0.6+	2000 10 01	699	0.1−	0.7+	2001 12 19	704	0.5−	0.5−
2000 09 05	704	0.6+	1.1+	2000 10 01	699	0.3+	0.5+	2001 12 19	704	0.1−	1.1−

(32733)∗ 1976 SB = 2000 LX$_{16}$

Discovered 1976 Sept. 23 at the Agassiz Station of the Harvard College Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 3095)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.46475		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24031179	ω	169.60561		+0.92682256	+0.37412135	
a	2.5622372	Ω	168.26892		−0.35486466	+0.90066144	
e	0.2390499	i	9.09611		−0.12276407	+0.22100267	
P	4.10	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1976 09 23	801	0.8+	0.4−	2000 06 04	704	0.8+	0.3−	2001 10 17	704	1.3+	0.0
1976 09 25	801	0.2−	0.3−	2000 06 04	699	0.4−	1.2+	2001 10 17	704	1.2+	0.3+
1976 09 25	801	0.0	0.2−	2000 06 04	699	0.7−	1.0+	2001 10 17	704	1.5+	0.0
1976 10 23	801	0.9+	0.4−	2000 06 04	699	0.3−	0.2+	2001 10 17	704	1.2+	0.1−
1976 10 24	801	0.8+	0.2+	2000 06 04	699	0.7−	0.4−	2001 10 17	704	1.3+	0.2−
1976 11 18	801	0.7−	1.4+	2000 06 10	704	0.0	0.2+	2001 11 12	699	1.3+	0.5+
1984 08 23	260	0.8−	1.1−	2000 06 10	704	0.9−	1.0+	2001 11 12	699	1.3+	0.0
1984 08 23	260	0.5−	0.3−	2000 06 10	704	0.1−	0.6+	2001 11 12	699	(2.5+	0.3+)
1988 08 02	260	2.4−	0.2+	2000 06 24	608	0.1−	0.3−	2001 11 12	699	1.6+	0.6+
1988 08 02	260	0.6+	2.2+	2000 06 24	608	0.2+	0.5−	2001 11 21	608	1.1+	0.0
2000 05 02	699	0.4−	1.8+	2000 06 24	608	0.1+	0.6−	2001 11 21	608	1.3+	0.5−
2000 05 02	699	1.9+	1.7+	2000 07 04	699	1.8+	0.1+	2001 11 21	608	1.2+	0.6+
2000 05 02	699	0.1+	0.2−	2000 07 04	699	0.2+	0.9+	2001 12 05	608	1.4+	0.6+
2000 05 02	699	0.7+	0.2−	2000 07 04	699	0.9+	0.9+	2001 12 05	608	1.3+	0.5+
2000 05 05	704	(1.8+	2.2+)	2000 07 04	699	0.3+	1.2+	2001 12 05	608	1.4+	1.1+
2000 05 05	704	(0.4+	2.4+)	2001 08 16	691	0.1−	0.3+	2001 12 07	704	(6.4−	1.0−)
2000 05 05	704	0.1+	0.8−	2001 08 16	691	0.3−	0.2+	2001 12 07	704	(6.9−	0.9−)
2000 05 05	704	0.2+	1.3−	2001 08 16	691	0.4−	0.1+	2001 12 07	704	(6.9−	1.0−)
2000 05 26	699	0.3+	0.0	2001 08 29	644	0.2+	0.5+	2001 12 07	704	(7.0−	1.0−)
2000 05 26	699	0.2+	0.0	2001 08 29	644	0.1+	0.5+	2001 12 07	704	(6.7−	1.1−)
2000 05 26	699	0.1+	0.1+	2001 08 29	644	0.3+	0.7+	2001 12 15	704	1.1+	0.7+
2000 05 26	699	0.2−	0.2+	2001 09 17	704	0.0	0.4+	2001 12 15	704	1.0+	1.0+
2000 05 27	704	0.2+	0.5−	2001 09 17	704	0.6−	1.2+	2001 12 15	704	1.3+	0.7+
2000 05 27	704	0.2+	1.5+	2001 09 17	704	0.1+	0.5+	2001 12 15	704	1.3+	0.9+
2000 05 27	704	0.0	0.2+	2001 09 17	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	1.6+	1.4+
2000 05 27	704	0.2−	0.7+	2001 09 21	699	1.2+	0.5+	2001 12 19	704	1.4+	1.0+
2000 05 27	704	0.3+	0.9+	2001 09 21	699	(2.3+	0.6+)	2001 12 19	704	1.7+	0.8+
2000 06 04	704	0.7+	0.8+	2001 09 21	699	0.6+	0.3+	2001 12 19	704	1.9+	1.1+
2000 06 04	704	0.3−	0.3+	2001 09 21	699	1.0+	1.1+	2001 12 19	704	1.7+	1.3+

(32734)∗ 1978 RM = 1978 RH$_2$ = 2001 SP$_{260}$

Discovered 1978 Sept. 1 by N. S. Chernykh at the Crimean Astrophysical Observatory.

Id. N. S. Chernykh (d, *MPC* 5835), G. V. Williams (*MPO* 19214)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.50865		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17286706	ω	296.27872		+0.82865583	+0.55973188	
a	3.1914978	Ω	29.68494		−0.50956123	+0.75834103	
e	0.1517977	i	0.63089		−0.23168269	+0.33409445	
P	5.70	H	13.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 09 01	095	0.1−	0.4−	2001 09 20	704	(2.3−	0.6+)	2001 10 20	608	0.6−	0.2+
1978 09 07	095	0.3+	1.5+	2001 09 20	704	0.2−	0.1+	2001 10 20	608	0.4−	0.2+
1978 09 12	095	0.9−	1.4+	2001 09 21	704	0.3−	0.3+	2001 10 21	704	0.0	1.2+
1978 09 28	095	0.7+	0.6+	2001 09 21	704	0.5+	0.4+	2001 10 21	704	0.3−	1.2+
1978 10 04	095	1.8−	0.5+	2001 09 21	704	0.3+	0.5+	2001 10 21	704	0.4+	1.3+
1978 10 09	095	(3.4−	1.1−)	2001 09 21	704	0.3−	0.0	2001 10 21	704	(2.5−	1.0+)
1995 08 19	809	0.2+	0.4+	2001 09 23	333	0.4+	0.7−	2001 10 21	704	0.1−	1.3+
1995 08 20	809	0.1−	0.3+	2001 09 23	333	0.5+	0.2−	2001 10 25	644	0.2−	0.1+
1995 08 22	809	0.3+	0.2+	2001 09 23	333	0.9+	0.5−	2001 10 25	644	0.4−	0.2+
1995 08 24	809	0.4+	0.5−	2001 09 24	704	0.8+	0.5+	2001 10 25	644	0.1−	0.1+
1995 08 25	809	0.2+	0.4−	2001 09 24	704	0.7+	0.4+	2001 11 09	704	0.4+	0.0
1995 08 26	809	0.3+	0.9−	2001 09 24	704	0.6+	0.2−	2001 11 09	704	0.4−	0.8+
1995 08 27	809	0.7−	0.7−	2001 09 24	704	0.5+	0.0	2001 11 09	704	0.2+	0.3+
1995 08 27	809	0.4+	0.1−	2001 09 24	704	0.3+	0.2−	2001 11 09	704	0.2−	0.4+
1995 09 01	809	0.2+	0.3−	2001 09 27	704	(0.8−	2.7+)	2001 11 09	644	0.0	0.4+
1995 09 17	809	0.1+	0.9−	2001 09 27	704	0.0	1.6−	2001 11 09	704	0.4−	0.1−
1995 09 18	809	0.7+	0.7−	2001 09 27	704	(0.5−	2.4+)	2001 11 09	644	0.1+	0.4+
1995 09 18	809	0.2+	0.2−	2001 09 27	704	0.1+	1.1−	2001 11 09	644	0.1+	0.2+
1995 09 19	809	1.0+	0.4−	2001 09 27	704	(1.2−	2.6+)	2001 11 16	644	0.0	0.2+
1995 09 20	809	0.4+	0.6+	2001 09 27	704	0.1+	1.4−	2001 11 16	644	0.3+	0.3+
1995 09 21	691	0.5−	0.1−	2001 09 27	704	(0.4−	3.5+)	2001 11 16	644	0.2+	0.3+
1995 09 21	691	0.5−	0.1−	2001 09 27	704	0.2+	1.0−	2001 11 17	704	0.1−	0.8+
1995 09 21	691	0.5−	0.2−	2001 09 27	704	(1.2−	3.6+)	2001 11 17	704	0.2+	0.4+
1995 09 22	809	0.0	0.1+	2001 09 27	704	0.2+	1.3−	2001 11 17	704	0.3+	0.3−
1995 09 22	809	0.0	0.4−	2001 10 07	644	0.3+	0.4+	2001 11 17	704	1.6−	1.0−
1995 09 23	809	0.0	0.1−	2001 10 07	644	0.3+	0.5+	2001 11 19	704	1.1+	0.3+
1995 09 24	809	0.6+	0.2−	2001 10 07	644	0.3+	0.3+	2001 11 19	704	0.6+	1.4−
1999 04 15	691	0.1−	0.4+	2001 10 12	699	0.1+	0.3+	2001 11 19	704	1.4−	0.3+
1999 04 15	691	0.2+	0.2+	2001 10 12	699	0.1−	0.1+	2001 11 21	704	1.8+	0.6+

1999 04 15	691	0.2+	0.0	2001 10 12	699	0.2+	0.1+	2001 11 21	704	(1.3+	4.5−)
2001 08 05	644	0.6+	0.4+	2001 10 12	699	0.1−	0.4+	2001 11 21	704	(1.6+	3.5−)
2001 08 05	644	0.4+	0.4+	2001 10 13	704	0.2−	0.3+	2001 11 21	704	(0.5+	4.3−)
2001 08 05	644	0.5+	0.3+	2001 10 13	704	0.2−	0.1+	2001 11 21	704	2.6−	1.2−
2001 08 18	699	0.1+	0.4+	2001 10 13	704	0.1−	0.0	2001 11 21	691	0.4+	0.4+
2001 08 18	699	0.1+	0.7+	2001 10 13	704	0.3−	0.1+	2001 11 21	691	0.5+	0.3+
2001 08 18	699	0.4−	0.3+	2001 10 13	704	0.1−	0.1+	2001 11 21	691	0.7+	0.4+
2001 08 18	699	0.0	0.1+	2001 10 14	699	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.8+	0.0
2001 09 02	644	0.6+	0.4−	2001 10 14	699	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.8+	0.2−
2001 09 02	644	0.8+	0.3−	2001 10 14	699	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
2001 09 02	644	0.7+	0.2−	2001 10 14	699	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.8+	0.0
2001 09 11	699	0.2+	0.3+	2001 10 14	291	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.5+	0.2+
2001 09 11	699	0.2+	0.4+	2001 10 14	291	0.9−	0.0	2001 12 19	699	0.4+	0.1−
2001 09 11	699	0.4+	0.5+	2001 10 14	291	1.9−	0.1−	2001 12 19	699	0.2+	0.1−
2001 09 11	699	0.1+	0.4+	2001 10 17	704	0.1−	0.5+	2001 12 19	699	0.2−	0.5+
2001 09 16	644	0.1−	0.3+	2001 10 17	704	0.0	0.1+	2001 12 19	699	0.1−	0.4+
2001 09 16	644	0.2−	0.3+	2001 10 17	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	1.0+	0.3−
2001 09 16	644	0.2−	0.2+	2001 10 17	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	2.2−	1.2+
2001 09 17	704	(3.3−	1.5−)	2001 10 17	704	0.0	2.1+	2001 12 20	704	0.5+	1.2−
2001 09 17	704	(4.3−	1.4−)	2001 10 18	644	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	1.8+	0.5−
2001 09 17	704	(4.8−	1.5−)	2001 10 18	644	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	1.1+	0.8+
2001 09 20	704	1.0+	0.5+	2001 10 18	644	0.0	0.3+				
2001 09 20	704	0.0	1.4+	2001 10 20	608	0.3−	0.1−				

(32735)∗ 1978 SX_4 = 1999 KR_{15}

Discovered 1978 Sept. 27 by L. I. Chernykh at the Crimean Astrophysical Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 36785)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.46286		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26426741	ω	210.41553		+0.70837916	−0.70404642	
a	2.4049551	Ω	194.68698		+0.68088476	+0.70034556	
e	0.2550684	i	11.41431		+0.18599705	+0.11762116	
P	3.73	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 09 27	095	(2.5−	3.9+)	2000 06 08	704	0.1−	1.1+	2000 08 31	704	0.5+	0.6+
1978 09 30	049	0.7+	1.6−	2000 06 08	704	0.6+	0.5+	2000 08 31	704	0.4+	0.1−
1978 09 30	049	0.4+	0.6−	2000 06 08	704	0.2+	0.7+	2000 08 31	704	0.6+	0.1−
1978 10 01	049	0.1−	0.7+	2000 07 30	704	0.4−	0.5+	2000 09 21	704	0.7+	0.3−
1978 10 01	049	1.2−	0.1−	2000 07 30	704	0.6−	0.1−	2000 09 21	704	0.4+	0.4+
1978 10 01	049	0.1−	0.0	2000 07 30	704	0.3+	0.0	2000 09 21	704	0.0	0.5+
1978 10 01	049	0.7+	2.4+	2000 07 30	704	0.4−	0.1+	2000 09 21	704	0.2−	0.3+
1978 10 03	095	0.2−	1.2−	2000 07 30	704	0.5−	0.1−	2000 09 21	704	1.1−	0.4+
1978 10 07	095	0.3−	0.6+	2000 08 03	704	0.0	0.0	2001 11 18	608	1.0−	0.9+
1978 11 02	095	(2.0−	3.9+)	2000 08 03	704	(2.3+	0.5−)	2001 11 18	608	1.1−	1.2+
1999 05 18	704	1.2+	0.7+	2000 08 03	704	0.3+	0.2+	2001 11 18	608	0.1+	0.3+
1999 05 18	704	0.2−	0.9+	2000 08 03	704	0.5+	0.3+	2001 12 23	608	1.0+	0.2−
1999 05 18	704	0.9−	1.1−	2000 08 03	704	0.2−	0.2+	2001 12 23	608	1.2+	0.6+
1999 05 18	704	0.2−	0.9−	2000 08 04	413	0.6−	1.1−	2001 12 23	608	1.0+	0.4+
1999 05 19	704	(0.0	2.4−)	2000 08 04	413	0.6+	0.4−	2002 01 10	807	0.0	0.6+
1999 05 19	704	(1.7−	2.1−)	2000 08 04	413	1.1−	1.0−	2002 01 10	807	0.5−	0.1−
2000 06 08	704	0.7−	0.7+	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2002 01 10	807	0.2−	0.3+
2000 06 08	704	0.1+	0.0	2000 08 31	704	0.5+	0.0				

(32736)∗ 1978 UE_5 = 1997 WP

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

Id. A. Milani (*MPC* 34172)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.66826		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26238563	ω	97.38696		+0.86027879	−0.50894600	
a	2.4164400	Ω	293.21086		+0.45398018	+0.79142196	
e	0.1734800	i	1.86472		+0.23199656	+0.33856350	
P	3.76	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1978 10 27	675	0.3+	0.4+	1997 11 19	411	0.8+	0.5−	2001 12 18	704	0.4+	0.0
1978 10 28	675	0.6−	0.8+	1997 11 24	411	0.5−	0.7+	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
1978 10 29	675	0.5−	0.1+	1997 11 24	411	0.5−	0.5+	2001 12 18	704	0.3+	0.7+
1978 11 28	675	0.5+	0.5−	1997 11 29	704	1.6−	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.8+
1978 11 29	675	0.0	0.0	1997 11 29	704	1.3−	0.9−	2001 12 19	704	0.0	0.2−
1993 10 13	261	1.6−	0.4+	1997 11 29	704	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.8−
1993 10 13	261	1.2−	0.4−	1997 11 29	704	(0.8−	2.1+)	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
1993 10 22	809	0.7+	0.6−	1997 12 04	411	1.4+	0.6+	2001 12 19	704	0.6+	0.2+
1993 10 22	809	0.7+	0.1+	1997 12 04	411	1.0+	0.3−	2002 01 07	644	0.5−	0.4+
1993 10 22	809	1.8+	0.2+	2001 12 14	291	0.2−	0.0	2002 01 07	644	0.1−	0.1+
1997 11 18	411	0.6+	0.4−	2001 12 14	291	1.1−	0.1−	2002 01 07	644	0.4−	0.1+
1997 11 18	411	0.7−	0.8−	2001 12 14	291	0.5+	0.0				
1997 11 19	411	1.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.6−				

(32737)∗ 1978 UZ_6 = 2000 LO_2

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

Id. A. Doppler (*MPO* 1858)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	54.21660		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26064656	ω	124.88585		+0.95588192	+0.26988623	
a	2.4271766	Ω	219.81677		−0.29159650	+0.91951538	
e	0.2177841	i	10.43517		+0.03551393	+0.28574969	
P	3.78	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 10 27	675	0.7+	1.3+	2000 05 27	704	1.0+	0.8+	2001 12 17	704	1.0+	0.3+
1978 10 28	675	0.6−	0.7−	2000 05 27	704	0.3+	1.0+	2001 12 17	704	0.3+	0.7+
1978 10 29	675	0.0	0.4−	2000 05 27	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	1.6+	0.6−
1997 10 29	704	(2.4−	0.1−)	2000 06 01	691	0.3−	0.6+	2001 12 18	704	0.3+	1.2−
1997 10 29	704	0.8+	0.5+	2000 06 01	691	0.1+	0.6+	2001 12 18	704	0.5+	1.3−
1997 10 29	704	1.6−	0.3−	2000 06 01	691	0.2+	0.6+	2001 12 18	704	0.7+	0.3−
1997 10 29	704	(3.4−	0.4−)	2000 06 04	691	0.1−	0.6+	2001 12 18	704	0.3+	0.7−
1997 10 29	704	0.9−	0.7+	2000 06 04	691	0.3−	0.6+	2001 12 19	704	0.7+	1.2+
1997 10 30	704	(3.0+	2.2−)	2000 06 04	691	0.1+	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.0
1997 10 30	704	(3.0+	2.2−)	2001 11 17	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	1.1+
1997 10 30	704	(1.4+	2.7−)	2001 11 17	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
1997 10 30	704	(4.4+	2.4−)	2001 11 17	704	0.7−	0.4+	2001 12 19	704	0.5+	0.6+
1997 10 31	704	0.1−	0.4+	2001 11 17	704	1.2−	1.6+	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
1997 10 31	704	0.7+	0.2−	2001 12 11	704	0.8+	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.7+
1997 10 31	704	0.0	0.8+	2001 12 11	704	0.2+	0.5−	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
1997 10 31	704	0.4+	0.6+	2001 12 11	704	0.6−	0.0	2001 12 19	704	1.5+	0.8+
1997 10 31	704	0.1−	0.0	2001 12 11	704	1.2−	0.6−	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
2000 05 24	691	0.4−	0.6+	2001 12 11	704	0.6+	0.3+	2002 01 08	209	0.1−	0.1−
2000 05 24	691	0.3−	0.5+	2001 12 17	704	0.4−	1.0+	2002 01 08	209	0.4−	0.2+
2000 05 24	691	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	1.3−	0.5+	2002 01 08	209	0.2−	0.8−

(32738)∗ 1978 VT_1 = 1995 FZ_{20} = 1999 JS_{132}

Discovered 1978 Nov. 1 by K. Tomita at Caussols.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1858)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	312.72808		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25919554	ω	95.73159		−0.56934046	−0.82060209	
a	2.4362267	Ω	29.14868		+0.70817245	−0.52020964	
e	0.1334693	i	5.84882		+0.41754429	−0.23663079	
P	3.80	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 10 30	010	(3.4−	0.1+)	1997 11 29	704	1.3−	0.0	2001 11 24	704	0.7−	0.1−
1978 11 01	010	0.1+	0.1−	1997 11 29	704	1.4−	0.2+	2001 11 24	704	0.5−	0.6−
1978 11 02	010	1.0+	1.8−	1997 11 29	704	1.0−	1.1−	2001 11 24	704	0.8−	1.0−
1978 11 02	010	1.0−	1.0−	1999 05 13	704	0.5+	0.8+	2001 12 09	704	0.1−	0.2+
1995 03 24	033	0.0	1.1−	1999 05 13	704	(2.7−	1.3−)	2001 12 09	704	0.1−	0.4+
1995 03 24	033	0.3+	0.2−	1999 05 13	704	0.3+	0.8−	2001 12 09	704	0.6−	0.5+
1995 03 27	033	0.9+	0.2−	1999 05 13	704	1.5−	0.5−	2001 12 09	704	0.5−	0.5+

1995 03 28	033	0.1+	0.3−	1999 05 15	703	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
1997 10 29	566	0.6−	0.2−	1999 05 15	703	0.3+	0.7+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
1997 10 29	566	0.8−	0.3+	1999 05 15	703	1.2−	1.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
1997 10 29	566	0.9−	0.4+	1999 05 15	703	0.9+	0.9+	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
1997 11 06	704	1.7+	1.9+	2001 09 24	704	0.9+	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.0
1997 11 06	704	(0.9+	2.3+)	2001 09 24	704	1.0+	1.2−	2001 12 22	704	0.2+	0.2−
1997 11 06	704	1.5+	0.7+	2001 09 24	704	(3.1+	0.9−)	2001 12 22	704	0.2−	0.1−
1997 11 06	704	1.4+	1.5+	2001 11 11	704	0.5+	0.0	2001 12 22	704	0.3+	0.4+
1997 11 06	704	1.6+	1.3+	2001 11 11	704	0.8+	0.0	2001 12 22	704	0.5−	0.4+
1997 11 29	704	0.2+	0.7−	2001 11 11	704	0.9+	0.4+				

(32739)∗ 1978 VA$_5$ = 1996 AM$_{11}$

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

Id. A. Gnädig (*MPC* 31223)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.88899		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17407533	ω	293.82782		+0.87605793	−0.47953556	
a	3.1767124	Ω	94.86127		+0.45885769	+0.79671730	
e	0.2969126	i	2.91531		+0.14822997	+0.36781406	
P	5.66	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 05	675	0.7−	0.3−	2000 08 01	704	0.0	0.0	2001 11 21	704	0.0	0.3−
1978 11 06	675	0.2−	0.1+	2000 08 01	704	0.0	0.4+	2001 11 21	704	0.1+	0.4−
1978 11 07	675	0.8+	1.1−	2000 08 01	704	0.5+	0.5+	2001 11 21	704	0.2−	0.5−
1978 11 08	675	0.5−	0.1−	2000 08 01	704	0.1+	0.8+	2001 11 21	691	0.0	0.1+
1978 11 29	675	0.5+	0.0	2000 08 01	704	0.7+	0.3−	2001 11 21	704	0.9−	0.6−
1978 11 30	675	0.4+	0.8−	2000 08 01	704	0.2+	1.0+	2001 11 21	704	1.0−	0.9−
1996 01 14	691	0.3+	0.4+	2000 08 01	704	0.5+	0.5−	2001 11 21	691	0.1−	0.1+
1996 01 14	691	0.1−	0.5+	2000 08 01	704	0.2+	1.3+	2001 11 21	691	0.1−	0.3+
1996 01 14	691	0.1−	0.2+	2000 08 04	704	1.0+	0.8−	2001 12 07	608	0.0	0.4−
1996 01 24	691	0.0	0.3−	2000 08 04	704	0.1+	0.4+	2001 12 07	608	0.1−	0.6−
1996 01 24	691	0.1+	0.0	2000 08 04	704	0.1+	0.4−	2001 12 07	608	0.4+	1.2−
1996 01 24	691	0.2−	0.1+	2000 08 04	704	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.1+	0.4+
2000 07 07	704	1.1+	0.8+	2000 08 04	608	1.7−	0.0	2001 12 10	704	0.5−	0.5+
2000 07 07	704	0.4−	0.6−	2000 08 04	608	1.6−	0.0	2001 12 10	704	0.1−	0.1−
2000 07 07	704	0.3−	0.0	2000 08 04	608	1.5−	0.1+	2001 12 10	704	0.6+	0.1+
2000 07 07	704	0.0	0.6−	2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.6+
2000 07 07	704	0.2+	0.4+	2000 08 26	704	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.4+	0.2+
2000 07 29	699	0.0	0.1−	2000 08 26	704	0.3+	0.7−	2001 12 14	704	0.9+	1.2+
2000 07 29	699	0.0	0.1+	2000 08 26	704	0.1+	0.7−	2001 12 14	704	0.4+	1.1+
2000 07 29	699	0.1−	0.3−	2000 09 04	704	0.5−	1.0−	2001 12 14	704	0.8+	1.0+
2000 07 29	699	1.5−	1.5+	2000 09 04	704	0.1−	0.2−	2001 12 25	608	0.3−	1.1+
2000 08 01	704	0.3+	0.2−	2000 09 04	704	0.6+	0.4+	2001 12 25	608	0.5−	1.3+
2000 08 01	704	0.4+	0.2+	2000 09 04	704	0.2+	0.4+	2001 12 25	608	0.4−	0.6+

(32740)∗ 1978 VB$_7$ = 2000 OW$_{41}$

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3096)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	37.49128		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21587426	ω	143.83462		+0.88497887	−0.43082540	
a	2.7521292	Ω	242.59865		+0.36669994	+0.87864066	
e	0.1496194	i	11.47634		+0.28695566	+0.20586421	
P	4.57	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 05	675	0.6+	0.5−	2000 08 03	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.3−
1978 11 06	675	0.1−	0.2−	2000 08 03	704	0.0	0.6+	2001 11 20	704	0.1−	0.5−
1978 11 07	675	0.6+	0.5+	2000 08 31	704	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	1.1−
1978 11 08	675	0.5−	0.1−	2000 08 31	704	0.5+	0.8+	2001 11 24	704	1.1+	1.4+
1978 11 29	675	0.6−	1.0−	2000 08 31	704	0.3−	0.4+	2001 11 24	704	0.1−	1.5+
1978 11 30	675	0.1−	0.7−	2000 08 31	704	(2.1+	0.5−)	2001 11 24	704	0.7+	1.0+
1996 10 29	327	0.1+	0.7+	2000 09 23	704	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.2−	0.6+
1996 10 29	327	0.1+	0.8−	2000 09 23	704	0.2−	0.3−	2001 12 11	704	0.4−	0.5+
1996 10 29	327	0.2−	1.0−	2000 09 23	704	0.7−	0.4+	2001 12 11	704	0.3−	0.9+
2000 06 03	699	0.1+	0.4+	2000 09 23	704	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.4−	0.6+
2000 06 03	699	0.1+	0.6−	2000 09 23	704	0.4+	0.4−	2001 12 11	704	0.6−	1.1+
2000 06 03	699	0.3+	0.7−	2001 11 12	704	0.5+	0.4+	2001 12 13	704	0.4+	0.4−
2000 06 03	699	0.1+	0.0	2001 11 12	704	1.0−	0.5−	2001 12 13	704	0.6−	0.5−
2000 06 25	704	0.3−	0.2+	2001 11 12	704	0.1+	0.8−	2001 12 13	704	0.1+	0.5−
2000 06 25	704	0.3+	0.6−	2001 11 12	704	0.4−	0.8−	2001 12 13	704	0.2+	0.5−
2000 06 25	704	0.3−	0.4+	2001 11 17	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.0
2000 06 25	704	0.0	1.2+	2001 11 17	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.3+
2000 07 30	704	0.7−	0.6+	2001 11 17	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
2000 07 30	704	0.1+	0.1−	2001 11 17	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.3+
2000 07 30	704	0.6−	0.0	2001 11 17	704	0.5+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
2000 08 03	704	0.1−	0.4−	2001 11 20	704	0.3+	0.0				
2000 08 03	704	0.9+	0.4−	2001 11 20	704	0.4−	0.1+				

(32741)∗ 1978 VX$_8$ = 1995 WW

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 26165)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.72548		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17379618	ω	12.04812		+0.32379778	−0.94588483	
a	3.1801131	Ω	59.06249		+0.86597166	+0.28718990	
e	0.1739304	i	1.42799		+0.38111425	+0.15107566	
P	5.67	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 05	675	0.4+	0.0	2000 09 21	699	0.2−	0.4−	2001 12 10	704	1.7−	0.1+
1978 11 06	675	0.3−	0.7−	2000 09 24	704	(0.9+	2.5+)	2001 12 10	704	0.8−	0.2+
1978 11 07	675	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	1.1+	0.1−	2001 12 10	704	1.4−	0.0
1978 11 08	675	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2001 12 10	704	0.8−	0.1−
1978 11 29	675	0.6+	0.6−	2000 09 24	704	0.5+	1.2−	2001 12 17	644	0.4+	0.6+
1978 11 30	675	1.2−	0.7−	2000 09 24	704	0.9−	1.1−	2001 12 17	644	0.0	0.4+
1995 11 16	360	0.1+	0.5−	2000 09 25	704	0.7−	0.9+	2001 12 17	644	0.5+	0.4+
1995 11 16	360	0.0	0.5−	2000 09 25	704	1.6−	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
1995 11 16	360	0.0	0.2−	2000 09 25	704	0.4−	0.7+	2001 12 18	704	0.5+	0.2−
1995 11 17	360	0.8+	1.3−	2000 09 25	704	0.6+	0.8+	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
1995 11 17	360	0.8+	0.6−	2000 09 25	704	0.7−	0.8+	2001 12 19	704	0.3+	0.0
1995 11 17	360	0.2+	0.4−	2000 10 01	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
1995 11 21	360	0.1−	1.3−	2000 10 01	704	0.1−	0.6+	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
1995 11 21	360	0.1+	1.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
1995 11 21	360	0.1+	0.9−	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.6+
1995 11 29	360	0.4+	0.0	2000 10 01	699	0.3−	0.5+	2001 12 21	704	0.4+	1.0+
1995 11 29	360	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.6+	0.0	2001 12 21	704	0.1+	0.0
1995 12 26	817	0.6+	0.5+	2000 10 01	699	1.6+	0.6+	2001 12 21	704	1.1+	1.6+
1995 12 26	817	0.6−	0.7+	2000 10 01	699	0.4−	0.8+	2002 01 05	608	0.4−	0.2+
1995 12 29	817	0.2+	0.1+	2000 10 01	699	0.5−	0.8+	2002 01 05	608	0.3−	0.6+
1995 12 29	817	0.8+	0.2+	2000 10 02	704	1.1+	0.5+	2002 01 05	608	0.4−	0.4+
1995 12 29	817	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	1.0−	0.4−	2002 01 05	608	0.1−	0.2+
1997 03 08	684	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.6+	0.3−	2002 01 05	608	0.1−	0.2+
1997 03 08	684	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2002 01 05	608	0.1+	0.1+
2000 09 21	699	1.0−	0.1+	2000 10 06	691	0.2+	0.2+	2002 01 07	644	0.4+	0.1+
2000 09 21	699	1.3−	0.5+	2000 10 06	691	0.3−	0.2−	2002 01 07	644	0.3+	0.4+
2000 09 21	699	0.5−	0.0	2000 10 06	691	0.2−	0.1−	2002 01 07	644	0.3+	0.4+

(32742)∗ 1978 VB$_{10}$ = 2000 SX$_{91}$

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5381)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	162.27222		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21435827	ω	0.38568		−0.17341583	+0.97267199	
a	2.7650897	Ω	259.63261		−0.90400074	−0.21941484	
e	0.1116569	i	9.03002		−0.39078076	+0.07593632	
P	4.60	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 05	675	0.6−	1.7−	2000 09 23	704	0.2−	0.2+	2001 11 28	644	0.1−	0.3−
1978 11 06	675	(4.0+	0.0)	2000 09 23	704	0.2+	0.2−	2001 11 28	644	0.0	0.8−
1978 11 07	675	1.4−	0.4−	2000 09 23	704	0.4−	0.6+	2001 11 28	644	0.2+	0.5−
1978 11 08	675	0.4−	1.4−	2000 09 23	704	0.6−	0.6+	2001 12 10	704	0.4−	0.4−
1978 11 29	675	1.2+	0.5+	2000 09 23	704	0.3−	0.6+	2001 12 10	704	1.4−	0.4−
1978 11 30	675	0.8+	1.9−	2000 09 27	704	0.4−	0.3+	2001 12 10	704	0.1+	0.1−
1999 05 10	704	0.7+	0.5−	2000 09 27	704	0.5+	0.2+	2001 12 10	704	0.4+	0.2+
1999 05 10	704	0.7+	0.8+	2000 09 27	704	0.0	0.4−	2001 12 12	644	0.4−	1.0+
1999 05 10	704	0.4+	1.8+	2000 09 27	704	0.2+	0.4−	2001 12 12	644	0.5+	1.2+
1999 05 10	704	0.3−	0.7+	2000 10 03	704	0.2−	0.6+	2001 12 12	644	0.3+	1.4+
1999 05 10	704	(5.2−	0.3−)	2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2001 12 15	704	0.7+	0.4+
1999 05 18	704	0.9+	0.1−	2000 10 03	704	0.3−	0.4+	2001 12 15	704	0.3+	0.3+
1999 05 18	704	(0.3+	2.2−)	2000 10 03	704	0.2+	0.5−	2001 12 15	704	0.1+	0.3+
1999 05 18	704	1.0−	0.1+	2001 11 09	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	291	0.6−	1.2+
1999 05 18	704	0.6−	0.3+	2001 11 09	704	0.6−	0.4−	2001 12 17	291	0.3−	0.0
1999 05 18	704	1.1−	0.7+	2001 11 09	704	0.7+	0.3−	2001 12 17	291	0.2−	0.3+
1999 06 08	699	0.8−	0.5−	2001 11 09	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.6+
1999 06 08	699	0.4+	1.8−	2001 11 09	704	0.1+	0.7−	2001 12 18	704	0.0	0.7+
1999 06 08	699	1.1+	0.4−	2001 11 12	704	1.0+	0.9−	2001 12 18	704	0.4−	0.4+
2000 08 05	608	0.4−	0.4−	2001 11 12	704	0.6+	1.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.7+
2000 08 05	608	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.4+	0.5−	2001 12 18	704	0.3−	0.4+
2000 08 05	608	0.5−	0.0	2001 11 12	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.4−	0.3+
2000 09 01	704	0.2+	0.1+	2001 11 12	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2000 09 01	704	0.7+	0.2+	2001 11 21	704	0.7−	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.6+
2000 09 01	704	0.2+	0.3−	2001 11 21	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.4+
2000 09 01	704	0.4+	0.2−	2001 11 21	704	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
2000 09 01	704	0.2−	0.3+	2001 11 21	704	0.7+	1.3+				

(32743)∗ 1979 MR$_1$ = 1990 QW$_{16}$ = 2001 RE$_{48}$

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19215), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	43.61029		(2000.0)		+0.79835612	+0.60146318
n	0.18455354	ω	180.05687		−0.55247518	+0.75105529
a	3.0553042	Ω	142.91661		−0.23958021	+0.27231967
e	0.1732445	i	2.80313			
P	5.34	H	14.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1979 06 23	413	0.6−	0.3−	2001 09 21	704	0.3+	0.1+	2001 10 23	704	0.6−	0.2+
1979 06 24	413	0.1+	0.3+	2001 09 21	704	0.3+	0.0	2001 10 23	704	0.9−	0.0
1979 06 25	413	0.8−	0.6+	2001 09 21	704	0.2+	0.1−	2001 10 23	704	0.7−	0.2+
1979 06 29	413	2.0+	0.1−	2001 09 25	333	0.6+	0.2−	2001 10 24	704	0.6−	0.1+
1979 07 24	675	(2.7−	0.2−)	2001 09 25	333	1.0+	0.7−	2001 10 24	704	0.4−	0.2+
1979 07 24	413	0.6−	0.2−	2001 09 25	333	0.0	1.2−	2001 10 24	704	0.2−	0.7+
1979 07 25	675	(3.0+	0.3+)	2001 09 26	333	0.3+	0.2−	2001 10 24	704	0.3−	0.5+
1979 07 27	675	1.1+	0.9−	2001 09 26	333	0.0	0.5−	2001 10 24	704	0.3−	0.5+
1990 08 26	809	0.6−	1.4+	2001 09 26	333	0.8+	1.0−	2001 10 25	644	0.7+	1.0+
1990 08 26	809	1.2−	0.6−	2001 09 26	333	0.6−	0.0	2001 10 25	644	0.7+	0.7+
1990 08 26	809	0.7−	0.5−	2001 09 26	333	0.3+	0.3−	2001 10 25	644	1.1+	1.0+
2000 06 07	704	0.5+	0.1−	2001 09 26	333	0.1−	0.5−	2001 11 05	704	1.1+	0.0
2000 06 07	704	0.7+	0.2−	2001 09 27	644	0.4+	0.8+	2001 11 05	704	0.5+	0.4−
2000 06 07	704	0.5−	0.1+	2001 09 27	644	0.5+	0.9+	2001 11 05	704	0.5+	0.1+
2000 06 24	704	0.5+	1.0−	2001 09 27	644	0.5+	1.1+	2001 11 08	683	0.2+	0.5−
2000 06 24	704	0.1−	0.6+	2001 10 12	699	0.0	0.3+	2001 11 08	683	0.2+	0.5−
2000 06 24	704	0.2−	0.4+	2001 10 12	699	0.1+	0.7+	2001 11 08	683	0.1−	0.4−
2000 06 24	704	0.1+	0.0	2001 10 12	699	0.3−	0.2+	2001 11 08	644	0.5+	1.0+
2000 07 07	704	0.9−	1.0+	2001 10 12	699	0.1+	0.3+	2001 11 08	644	0.6+	0.9+
2000 07 07	704	0.4+	1.4+	2001 10 13	704	0.2+	0.9+	2001 11 08	644	0.3+	0.5+
2000 07 07	704	0.5+	0.2−	2001 10 13	704	0.1+	0.4+	2001 11 09	704	0.6−	1.3−
2000 07 07	704	1.1−	0.6−	2001 10 13	704	1.1−	1.7−	2001 11 09	704	0.8−	1.5−
2001 08 05	644	0.8+	1.8+	2001 10 13	704	0.1+	0.1−	2001 11 09	704	0.4−	1.2−
2001 08 05	644	0.6+	1.4+	2001 10 14	699	0.3+	0.0	2001 11 09	704	0.2+	1.4−
2001 08 05	644	1.5+	1.0+	2001 10 14	699	0.1+	0.2+	2001 11 12	683	1.7+	1.3+
2001 08 16	704	0.7+	0.3+	2001 10 14	699	0.5−	0.1+	2001 11 12	683	0.2+	0.1+
2001 08 16	704	0.7+	0.4+	2001 10 14	699	0.5−	0.2+	2001 11 12	683	1.2−	0.9−
2001 08 16	704	(2.2+	0.7−)	2001 10 15	704	0.8−	0.8+	2001 11 15	644	0.2+	0.1−
2001 09 10	333	0.2−	0.7−	2001 10 15	704	0.7−	0.5+	2001 11 15	644	0.2−	0.1−
2001 09 10	333	0.2+	0.3−	2001 10 15	704	0.7−	1.2+	2001 11 15	644	0.0	0.3+
2001 09 16	644	0.2+	0.1+	2001 10 15	704	1.2−	1.2+	2001 11 18	704	0.5+	0.3+
2001 09 16	644	0.2−	0.0	2001 10 15	704	1.1−	1.3+	2001 11 18	704	0.1−	0.1−
2001 09 16	704	0.0	0.7−	2001 10 16	704	0.6−	0.2−	2001 11 18	704	0.3−	0.2−
2001 09 16	644	0.1−	0.2+	2001 10 16	704	0.5−	0.1+	2001 11 18	704	0.6−	0.0
2001 09 16	704	1.2+	0.9−	2001 10 16	704	0.2−	0.2−	2001 11 20	704	0.2+	0.2−
2001 09 16	704	0.1+	1.8−	2001 10 16	704	0.5−	0.1+	2001 11 20	704	0.9−	0.8−
2001 09 16	704	0.2−	1.3−	2001 10 18	644	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.5−	0.4+
2001 09 17	333	0.8+	0.7−	2001 10 18	644	0.1−	0.2−	2001 11 20	704	1.0−	0.2−
2001 09 17	333	0.9+	0.1+	2001 10 18	644	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.2+
2001 09 17	333	0.6+	0.7−	2001 10 20	704	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.2−	0.2+
2001 09 18	333	0.6+	0.6−	2001 10 20	704	0.0	0.2−	2001 12 14	704	1.0−	0.3+
2001 09 18	333	0.4+	1.0−	2001 10 20	704	0.3+	0.6−	2001 12 14	704	0.3+	0.1+
2001 09 18	333	1.1+	0.7−	2001 10 20	704	0.4+	0.6−	2001 12 19	704	0.4−	0.6−
2001 09 19	704	0.2−	0.0	2001 10 20	704	0.4+	1.0−	2001 12 19	704	0.0	0.5+
2001 09 19	704	0.9+	0.5+	2001 10 22	704	0.1−	0.5+	2001 12 19	704	0.5+	1.0−
2001 09 19	704	0.9−	0.4−	2001 10 22	704	0.6−	0.5+	2001 12 19	704	0.3−	0.6+
2001 09 19	704	0.0	0.4+	2001 10 22	704	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.0	0.3+	2001 10 22	704	0.4−	0.0	2002 01 02	644	0.3+	1.0+
2001 09 21	704	0.0	0.2−	2001 10 23	704	0.8−	0.3+	2002 01 02	644	0.0	0.7+
2001 09 21	704	0.1+	0.1−	2001 10 23	704	0.5−	0.1+	2002 01 02	644	0.4+	1.2+

(32744)∗ 1979 MR$_5$

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

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	62.48177		(2000.0)		+0.97739658	+0.20867143
n	0.27811747	ω	80.61095		−0.20484977	+0.89506497
a	2.3244339	Ω	267.33903		−0.05227323	+0.39410015
e	0.1360872	i	1.94729			
P	3.54	H	15.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1978 03 15	675	(3.3−	0.4+)	2000 06 24	704	0.3−	0.4−	2001 12 18	704	0.8−	0.0
1978 03 16	675	1.6−	0.3+	2000 06 24	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.3+
1978 03 16	675	0.0	0.1−	2000 06 24	704	0.1+	0.6+	2001 12 18	704	0.9−	0.1+
1979 06 23	413	0.0	1.3+	2000 06 24	704	0.5−	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.3+
1979 06 24	413	0.9−	0.7+	2000 06 24	704	0.9+	1.0+	2001 12 18	704	0.3+	1.3−
1979 06 25	413	0.8+	1.0+	2001 11 09	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	1.3−
1979 06 29	413	0.3+	0.3+	2001 11 09	704	0.7−	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	1.3−
1979 07 24	675	1.0−	1.1+	2001 11 09	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	1.7−
1979 07 24	413	0.2−	1.1−	2001 11 12	704	0.8+	0.9−	2001 12 18	704	0.0	1.6−
1979 07 25	675	1.0+	0.7+	2001 11 12	704	(1.3+	2.3−)	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
1979 07 27	675	(2.9+	0.8−)	2001 11 12	704	(1.3+	3.0−)	2001 12 19	704	0.3−	0.0
1979 08 23	675	0.2−	0.5−	2001 11 20	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.0
1985 02 20	675	(4.7−	1.1−)	2001 11 20	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.7−	0.1−
1985 02 22	675	(5.8−	1.1+)	2001 11 20	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.5−	0.4−
1997 08 27	608	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
1997 08 27	608	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.8−	0.6−
1997 10 04	691	0.3+	0.6−	2001 11 21	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	704	0.5−	0.4−
1997 10 04	691	0.3+	0.4−	2001 11 21	704	0.1−	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
1997 10 04	691	0.4+	0.6−	2001 11 21	704	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	0.5−	0.3−
1997 10 04	691	0.2+	0.5−	2001 11 21	704	0.0	0.6+	2001 12 19	704	0.5−	0.5+
1997 10 04	691	0.2+	0.0	2001 11 21	704	0.2−	0.8+	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
1997 10 04	691	0.2+	0.3−	2001 12 10	704	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.5−	0.2−
1997 10 09	691	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.8+	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
1997 10 09	691	0.2+	0.7−	2001 12 10	704	0.7+	0.2−	2001 12 20	704	0.6−	0.9+
1997 10 09	691	0.0	0.3−	2001 12 10	704	0.5+	0.5+	2001 12 20	704	0.8−	0.6+
1999 02 12	704	1.4+	1.4−	2001 12 10	704	0.6+	0.8+	2001 12 20	704	0.2+	1.1+
1999 02 12	704	(0.1−	2.7+)	2001 12 15	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	2.3+	1.7+
1999 02 12	704	0.8−	1.5−	2001 12 15	704	0.0	0.8+	2001 12 20	704	1.0+	0.1+
1999 02 12	704	1.4+	0.2+	2001 12 15	704	0.3+	0.9+	2001 12 20	704	0.7+	0.9+
1999 02 12	704	0.1−	0.5−	2001 12 18	704	0.8+	0.3+	2001 12 21	704	0.2−	0.8+
2000 06 07	704	0.1+	0.9+	2001 12 18	704	1.1−	0.4+	2001 12 21	704	0.4−	0.7+
2000 06 07	704	0.2−	0.7+	2001 12 18	704	0.3+	0.5+	2001 12 21	704	1.0−	0.8+

2000 06 07	704	0.2−	0.4+	2001 12 18	704	0.8−	0.0	2001 12 21	704	0.4−	0.7+
2000 06 07	704	0.2−	1.2+	2001 12 18	704	0.7+	0.5+	2001 12 21	704	0.5+	0.7+

(32745)∗ 1981 DO$_1$

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

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	255.80709		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27444897	ω	274.92142		−0.95977533	+0.26081401	
a	2.3451015	Ω	280.22498		−0.19695292	−0.88929297	
e	0.1960396	i	6.06382		−0.20010214	−0.37567815	
P	3.59	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	2.1−	0.2−	1999 04 15	704	0.5+	0.9+	2001 11 12	704	1.1−	0.1−
1981 02 12	413	0.8−	1.1−	1999 05 06	704	(2.5+	0.7−)	2001 11 12	704	1.5−	0.5−
1981 02 28	413	0.3+	1.0+	1999 05 06	704	0.1−	0.3−	2001 12 15	704	1.1+	0.7−
1981 03 06	413	1.2−	0.5+	1999 05 06	704	0.6−	0.1+	2001 12 15	704	0.4+	0.6−
1981 03 06	413	0.0	1.0−	1999 05 06	704	1.3+	0.4+	2001 12 15	704	0.1−	0.4−
1981 03 08	413	0.5−	0.1+	1999 05 06	704	0.7−	0.9+	2001 12 18	704	0.1+	0.8+
1981 03 08	413	1.2+	0.5−	1999 06 09	704	0.6−	1.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.8+
1981 03 12	413	0.0	0.1+	1999 06 09	704	0.1+	1.8+	2001 12 18	704	0.2−	0.6+
1981 03 12	413	1.1+	0.3−	1999 06 09	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
1981 04 07	413	0.8−	2.4+	1999 06 09	704	0.7−	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.3+
1981 04 07	413	1.6+	0.5+	2000 09 04	704	0.6+	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	1.4+
1981 04 08	413	0.7−	0.5+	2000 09 04	704	0.0	1.2+	2001 12 19	704	0.0	1.4+
1981 04 08	413	1.1+	0.5−	2000 09 04	704	0.9+	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	1.4+
1981 04 09	413	0.7+	0.2−	2000 09 04	704	0.4−	0.5+	2001 12 19	704	0.1−	1.4+
1981 05 01	413	0.1−	0.2+	2000 09 23	704	0.2−	0.6+	2001 12 19	704	0.2+	1.2+
1981 05 02	413	0.1−	0.5−	2000 09 23	704	0.4+	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.3−
1981 05 03	413	0.6+	0.2+	2000 09 23	704	0.4−	0.5−	2001 12 20	704	0.6+	0.7+
1999 04 14	704	0.1−	0.3+	2000 09 23	704	1.0−	0.4−	2001 12 20	704	0.4−	0.3−
1999 04 14	704	0.4+	1.8−	2000 09 23	704	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
1999 04 14	704	0.9−	1.1−	2000 09 26	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	1.4−	1.3−
1999 04 14	704	0.7−	0.9+	2000 09 26	704	0.1+	0.6+	2002 01 05	691	0.6+	0.8−
1999 04 15	704	1.1+	0.3−	2000 09 26	704	0.3−	0.5−	2002 01 05	691	0.4+	1.3−
1999 04 15	704	0.1−	0.2+	2001 11 12	704	0.2−	0.3−	2002 01 05	691	0.5+	1.2−
1999 04 15	704	0.3+	0.6−	2001 11 12	704	0.9+	0.6−				
1999 04 15	704	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.3+	0.4−				

(32746)∗ 1981 EW$_2$ = 1995 SW

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 25728)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	211.70018		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22867124	ω	300.64100		−0.14902650	+0.97789512	
a	2.6484698	Ω	319.94317		−0.81122034	−0.20572196	
e	0.1103552	i	13.17403		−0.56543139	+0.03741135	
P	4.31	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 02 02	413	0.2−	1.0−	1995 09 29	589	0.9−	0.8−	2001 12 17	704	0.5−	0.1+
1981 02 14	413	0.3+	0.2−	1995 09 29	589	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.1−
1981 03 02	413	1.4−	1.8+	1995 10 01	589	0.9+	0.3+	2001 12 17	704	0.8−	0.1+
1981 03 02	413	1.3+	0.7+	1995 10 01	589	0.5+	0.4−	2001 12 17	704	0.5−	0.6+
1981 03 07	413	0.1−	1.2+	1995 10 13	589	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.4−	0.5−
1981 03 07	413	1.5+	0.3−	1995 10 13	589	1.3+	1.1+	2001 12 18	644	0.8+	0.9+
1981 03 10	413	0.6+	1.0+	1997 12 06	910	1.4−	0.8+	2001 12 18	644	0.4+	1.0+
1981 03 10	413	0.9+	0.4−	1997 12 06	910	0.9−	0.4+	2001 12 18	644	0.6+	0.9+
1981 03 12	413	0.2+	0.3+	1997 12 06	910	1.6−	0.3+	2002 01 07	644	0.1+	0.0
1981 03 12	413	(3.8+	0.3−)	1998 01 06	589	0.5+	0.5−	2002 01 07	644	0.2+	0.0
1981 04 09	413	1.2−	0.4−	1998 01 07	589	0.3+	0.1−	2002 01 07	644	0.2+	0.2−
1981 04 09	413	(3.5+	1.8−)	1998 01 07	589	0.8+	0.5+	2002 01 08	704	0.3+	0.1−
1981 04 30	413	0.2−	0.5−	1998 03 03	704	0.8−	1.5+	2002 01 08	704	0.7+	0.8+
1995 07 22	691	0.5+	0.1+	1998 03 03	704	0.5+	0.4+	2002 01 08	704	0.1+	0.1+
1995 07 22	691	0.3+	0.3+	1998 03 03	704	0.9−	0.8+	2002 01 08	704	0.3−	0.6+
1995 07 22	691	0.1−	0.4+	1998 03 03	704	(4.0−	1.1+)	2002 01 08	704	0.1−	0.3+
1995 09 22	589	0.9−	0.2−	1998 03 04	704	1.6−	1.3−	2002 01 13	608	0.1−	1.3−
1995 09 22	589	1.2−	1.6+	1998 03 04	704	0.0	0.5−	2002 01 13	608	0.1−	1.0−
1995 09 22	589	1.0+	0.6+	1998 03 04	704	0.0	0.6−	2002 01 13	608	0.1−	0.9−
1995 09 22	589	0.2+	0.7+	1998 03 04	704	0.8+	1.0−	2002 01 20	699	0.1+	0.3−
1995 09 23	589	0.2+	0.2−	1998 03 04	704	0.5+	1.9−	2002 01 20	699	1.3+	0.2+
1995 09 23	589	0.0	0.1−	2000 11 30	704	0.4−	0.0	2002 01 20	699	0.7−	0.2−
1995 09 23	589	1.2−	0.9−	2000 11 30	704	0.1+	0.2+	2002 01 20	699	0.8+	0.5+
1995 09 23	589	0.6−	1.7−	2000 11 30	704	0.2+	0.5−				

(32747)∗ 1981 EY$_5$

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

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.68501		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17657005	ω	62.06287		+0.93182701	−0.33554846	
a	3.1467194	Ω	317.13913		+0.21795347	+0.82199531	
e	0.1808663	i	11.72436		+0.29016324	+0.46014231	
P	5.58	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 05 30	260	0.1+	0.3+	2000 08 21	699	1.0−	0.4+	2000 09 23	704	0.5−	0.5−
1976 05 30	260	0.6+	0.1−	2000 08 21	699	0.3−	0.8+	2000 09 23	704	0.4+	0.3−
1976 06 28	260	0.4+	1.0−	2000 08 21	699	0.6−	0.1+	2000 09 23	704	0.3+	0.4+
1981 02 02	413	1.5+	0.4−	2000 08 21	699	0.2−	0.1−	2000 09 23	704	0.6−	0.2+
1981 02 14	413	1.0−	0.1−	2000 08 24	704	0.6+	0.8+	2001 12 07	644	0.3+	0.1−
1981 03 07	413	0.5−	1.4+	2000 08 24	704	0.0	0.6+	2001 12 07	644	0.3−	0.2−
1981 03 10	413	0.8+	0.9+	2000 08 24	704	0.3−	0.7+	2001 12 07	644	0.5+	0.2−
1981 03 12	413	1.5+	1.3+	2000 08 24	704	0.3+	0.3−	2001 12 09	704	0.5−	0.6−
1981 04 09	413	0.7−	0.2−	2000 08 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 09	704	0.5−	0.8−
1981 04 09	413	1.2−	0.6+	2000 08 29	704	0.1−	0.3−	2001 12 09	704	0.1−	0.1−
1997 02 08	566	0.2+	0.2−	2000 08 29	704	0.5+	0.8−	2001 12 14	704	0.1−	0.1+
1997 02 08	566	0.2+	0.7+	2000 08 29	704	0.6−	0.5−	2001 12 14	704	0.3+	0.2+
1997 02 08	566	0.6+	0.8+	2000 08 29	704	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	0.7+
2000 07 05	699	0.3+	0.1+	2000 08 29	704	0.5−	0.8−	2001 12 14	704	0.0	0.8+
2000 07 05	699	0.2−	0.0	2000 09 03	704	0.1+	0.7+	2001 12 22	704	0.0	0.2−
2000 07 05	699	0.2−	0.4+	2000 09 03	704	0.2−	0.4+	2001 12 22	704	0.7−	0.1−
2000 07 05	699	0.4+	0.2−	2000 09 03	704	0.0	0.3−	2001 12 22	704	0.3−	0.3−
2000 08 01	106	0.8−	1.3+	2000 09 03	704	0.6+	0.6+	2001 12 22	704	0.1+	0.3+
2000 08 01	106	0.5+	0.4+	2000 09 03	704	0.2−	1.0+	2001 12 22	704	0.2−	0.3+
2000 08 02	704	0.5+	0.5−	2000 09 21	704	0.3+	0.2−	2002 01 07	704	0.2+	0.3+
2000 08 02	704	0.4+	0.4−	2000 09 21	704	0.3+	0.7−	2002 01 07	704	1.0+	1.0+
2000 08 02	704	0.1−	0.1−	2000 09 21	704	0.6−	0.3+	2002 01 07	704	0.6+	0.2+
2000 08 02	704	0.7−	0.9+	2000 09 23	704	0.1−	0.0				

(32748)∗ 1981 EY$_7$ = 1999 GL$_{50}$

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 126)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	260.69302		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27445163	ω	317.05017		−0.99757859	+0.01239880	
a	2.3450863	Ω	223.80248		+0.01093249	−0.94379162	
e	0.1565325	i	5.67400		−0.06868359	−0.33030843	
P	3.59	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1981 02 02	413	0.3+	0.4+	1997 10 09	691	0.1−	0.7+	2001 12 11	704	1.9+	0.2+
1981 03 01	413	1.5+	0.5+	1997 10 23	691	0.8−	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	0.2−
1981 03 01	413	1.0+	1.0−	1997 10 23	691	0.7−	0.5−	2001 12 11	704	0.4+	0.5+
1981 03 07	413	1.3+	1.1−	1997 10 23	691	0.7−	0.4−	2001 12 11	704	0.3+	0.2+
1981 03 11	413	1.8−	1.0+	1997 10 31	910	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.2−
1981 03 11	413	0.1−	0.9−	1997 10 31	910	1.4+	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.5−

1981 03 15	413	1.2−	1.2+	1997 10 31	910	1.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.4−
1981 03 15	413	0.4+	0.2+	1999 04 10	699	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	0.3+
1981 04 06	413	1.3−	0.7−	1999 04 10	699	1.1+	0.6−	2001 12 14	704	0.0	0.9−
1981 04 06	413	(1.2+	2.9−)	1999 04 10	699	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	0.4+
1981 04 12	413	1.8−	1.0+	1999 04 15	704	0.1+	0.7+	2001 12 18	704	0.7−	1.0+
1981 04 30	413	0.3−	0.6−	1999 04 15	704	(0.2+	2.2+)	2001 12 18	704	0.3−	0.4+
1981 05 02	413	1.5+	1.8−	1999 04 15	704	0.3−	0.6+	2001 12 18	704	0.8−	0.8+
1993 09 16	691	0.2−	0.1+	1999 04 15	704	0.2−	1.9+	2001 12 18	704	0.4+	0.2−
1993 09 16	691	0.1−	0.6+	2001 11 20	704	(2.0−	2.4+)	2001 12 23	644	0.1−	0.4−
1993 09 16	691	(4.4+	3.6−)	2001 11 20	704	1.4−	0.3+	2001 12 23	644	0.5−	0.7−
1997 10 09	691	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	1.5−	0.1−	2001 12 23	644	0.4−	0.7−
1997 10 09	691	0.1−	0.6+	2001 12 11	704	1.2+	0.3+				

(32749)∗ 1981 EA$_9$

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

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.06900		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27370206	ω	21.80423		+0.99463654	+0.08801319	
a	2.3493660	Ω	332.97235		−0.10336965	+0.86407295	
e	0.2427899	i	6.86674		+0.00358705	+0.49561236	
P	3.60	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1977 02 13	675	(2.2+	2.9−)	1997 12 06	704	1.7−	0.5+	2001 12 21	704	1.3−	1.4+
1977 02 14	675	(1.5+	2.9−)	1997 12 06	704	(1.2−	2.7+)	2001 12 21	704	0.0	0.2−
1981 02 09	413	(3.2+	0.3+)	1997 12 06	704	(1.3+	3.7+)	2001 12 21	704	1.3−	0.6+
1981 02 13	413	(2.6−	0.5+)	1999 03 20	704	0.4−	0.8+	2001 12 21	704	0.1+	1.1+
1981 03 01	413	2.2−	1.2+	1999 03 20	704	1.3−	1.1+	2002 01 04	608	0.2+	0.5−
1981 03 01	413	1.2+	0.2−	1999 03 20	704	0.7+	0.8+	2002 01 04	608	0.3+	1.0−
1981 03 07	413	0.4+	0.9+	2001 11 21	704	0.2+	1.0−	2002 01 04	608	0.0	0.5−
1981 03 11	413	(2.6−	1.2+)	2001 11 21	704	0.1−	0.2−	2002 01 07	691	0.1+	0.1+
1981 03 15	413	1.8−	0.1−	2001 11 21	704	0.6+	0.5+	2002 01 07	691	0.1+	0.0
1981 03 15	413	0.6+	0.5−	2001 12 13	704	0.2+	0.8−	2002 01 07	691	0.1+	0.1+
1981 04 12	413	0.3+	0.8−	2001 12 13	704	0.1−	1.0−	2002 01 11	699	0.7−	0.3+
1981 04 12	413	(3.0+	1.7−)	2001 12 13	704	0.4−	0.4−	2002 01 11	699	1.6+	0.5+
1981 04 30	413	1.1+	0.7−	2001 12 13	704	1.3−	0.0	2002 01 11	699	0.5−	0.3+
1981 05 02	413	0.7+	0.7−	2001 12 17	704	0.3+	0.6−	2002 01 11	699	0.5+	0.5−
1986 11 05	010	(3.2−	2.7−)	2001 12 17	704	0.1−	0.7−	2002 01 15	704	0.4+	0.4−
1986 11 05	010	(6.2+	1.6−)	2001 12 17	704	0.1+	0.2−	2002 01 15	704	0.4+	0.6−
1993 09 20	801	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.3+	2002 01 15	704	0.4+	0.5−
1993 09 20	801	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.5−	2002 01 15	704	0.2+	0.3−
1993 10 19	801	0.3−	0.1−	2001 12 18	644	0.0	0.7+	2002 01 20	699	0.2−	0.2+
1993 11 12	801	1.2+	0.1−	2001 12 18	644	0.1+	0.6+	2002 01 20	699	0.5+	0.5+
1993 11 12	801	0.3+	0.4−	2001 12 18	644	0.0	0.6+	2002 01 20	699	0.3+	0.0
1997 12 06	704	0.3−	1.2+	2001 12 21	704	1.5+	0.6−	2002 01 20	699	0.2+	0.9−

(32750)∗ 1981 EG$_9$ = 1976 JY$_{10}$ = 1997 HO$_5$

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

Id. L. D. Schmadel (*MPC* 29910), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	293.88022		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18241893	ω	291.43307		−0.98921130	+0.13181553	
a	3.0790928	Ω	256.18593		−0.09771443	−0.91877619	
e	0.1720159	i	3.77411		−0.10914617	−0.37212227	
P	5.40	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1976 05 02	809	0.1+	0.9+	1997 04 28	704	1.0−	0.6−	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
1981 02 09	413	0.4+	0.1−	1997 04 29	704	1.7+	0.7+	2001 12 17	704	0.0	0.4+
1981 02 13	413	1.1+	0.7−	1997 04 29	704	(2.3+	0.5+)	2001 12 17	644	0.3−	0.0
1981 03 01	413	1.0−	1.7+	1997 04 29	704	1.0+	1.8+	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
1981 03 01	413	1.4+	0.0	1997 04 29	704	1.7+	1.9+	2001 12 17	644	0.2−	0.0
1981 03 07	413	0.2−	0.2+	2000 11 01	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	644	0.2−	0.0
1981 03 07	413	0.2+	0.4+	2000 11 01	704	0.8−	0.4+	2001 12 17	704	0.8−	0.2+
1981 03 11	413	0.8−	0.9+	2000 11 01	704	0.5−	0.0	2001 12 19	691	0.5−	0.0
1981 03 11	413	1.0+	0.7−	2000 11 20	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	691	1.1−	0.5−
1981 03 15	413	0.9−	0.6−	2000 11 20	704	0.4+	1.1−	2001 12 19	691	0.1+	0.1−
1981 03 15	413	0.1+	0.4−	2000 11 20	704	0.0	1.3−	2001 12 20	704	0.8+	0.3+
1981 04 05	413	2.0−	0.9+	2000 11 20	704	0.6+	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.9+
1981 04 05	413	0.5+	1.1−	2000 11 20	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.4+	0.5+
1981 04 06	413	1.0−	0.0	2001 11 17	704	0.5+	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.6+
1981 04 06	413	0.5+	1.0−	2001 11 17	704	0.1+	0.6+	2001 12 20	704	0.4+	0.8+
1981 04 07	413	1.6−	0.5−	2001 11 17	704	0.3+	0.6+	2001 12 23	608	1.5+	1.2−
1981 04 07	413	0.5+	1.2−	2001 11 17	704	0.6−	0.6+	2001 12 23	608	0.4+	1.2−
1981 04 12	413	0.3−	0.3−	2001 11 17	704	0.4−	0.1+	2001 12 23	608	0.8+	0.5−
1981 04 12	413	0.6−	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.7+	2002 01 06	608	0.1−	0.8−
1981 05 02	413	0.5+	0.9−	2001 12 14	704	0.2−	0.7+	2002 01 06	608	0.2−	0.9−
1981 05 03	413	0.7+	1.6−	2001 12 14	704	0.3−	0.1−	2002 01 06	608	0.1+	0.1−
1997 04 28	704	0.7−	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.2+	2002 01 07	644	0.3−	0.1−
1997 04 28	704	0.9−	0.3+	2001 12 14	704	1.3−	0.2−	2002 01 07	644	0.2−	0.0
1997 04 28	704	0.9−	1.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2002 01 07	644	0.0	0.0

(32751)∗ 1981 EB$_{12}$ = 1998 FL$_{99}$

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 31709)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	191.16931		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17344794	ω	321.77187		−0.73181479	+0.67446378	
a	3.1843682	Ω	260.93672		−0.59838653	−0.70453612	
e	0.0958392	i	5.67799		−0.32616051	−0.22074298	
P	5.68	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	0.7−	0.2−	2000 09 05	699	0.5−	0.3−	2001 11 20	608	0.0	0.4−
1981 02 14	413	1.4+	0.4−	2000 09 05	699	0.8−	0.0	2001 11 20	608	0.2+	1.5−
1981 03 01	413	0.8+	0.7−	2000 09 05	699	1.8−	0.5−	2001 11 20	608	0.5+	0.3−
1981 03 06	413	1.1+	1.1+	2000 09 05	699	0.3+	0.4+	2001 11 24	704	0.1−	0.6−
1981 03 08	413	0.8−	0.6+	2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2001 11 24	704	0.3+	0.6−
1981 03 08	413	1.3+	0.5−	2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2001 11 24	704	1.0−	0.2−
1981 03 12	413	0.2−	0.0	2000 09 23	704	0.4+	0.1+	2001 11 24	704	0.8−	0.4−
1981 03 12	413	0.1+	0.9−	2000 09 23	704	0.6+	0.7+	2001 12 10	704	0.1−	0.3−
1981 04 09	413	0.1+	1.1+	2000 09 23	704	0.4+	0.3+	2001 12 10	704	0.5−	0.7−
1981 04 09	413	0.1+	0.7+	2000 09 26	704	0.1+	0.8−	2001 12 10	704	0.2−	0.3+
1981 05 01	413	1.2−	0.5+	2000 09 26	704	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.7−	0.7−
1981 05 03	413	1.6−	0.0	2000 09 26	704	0.6−	1.2−	2001 12 15	704	0.2−	0.3+
1998 03 31	704	(1.3+	3.2−)	2000 09 26	704	0.2−	1.3−	2001 12 15	704	0.4−	0.2+
1998 03 31	704	0.9+	0.3−	2000 10 01	699	0.4−	0.1+	2001 12 15	704	0.6−	0.4+
1998 03 31	704	(2.4+	0.5−)	2000 10 01	699	0.7−	1.0+	2001 12 15	704	0.6−	0.1−
1998 03 31	704	0.4−	0.1−	2000 10 01	699	1.2−	2.0+	2001 12 15	704	0.7−	0.1+
1998 03 31	704	1.5−	1.5+	2000 10 01	699	0.8−	1.5+	2001 12 18	704	0.1+	1.7+
1998 04 01	704	1.2+	0.0	2000 10 03	704	0.7+	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.8+
1998 04 01	704	0.2+	0.8+	2000 10 03	704	0.7+	0.2+	2001 12 18	704	0.5+	1.0+
1998 04 01	704	0.3+	0.5+	2000 10 03	704	1.1+	1.6+	2001 12 18	704	0.8+	0.8+
1998 04 01	704	(2.6+	1.4−)	2000 10 03	704	0.9+	0.1+	2001 12 18	704	0.9+	1.3+
1998 04 01	704	1.1+	1.0+	2000 10 03	704	0.2−	1.0+	2001 12 19	704	0.1+	0.8+
1998 04 18	704	0.4−	0.2−	2001 11 10	704	0.5−	0.9−	2001 12 19	704	0.2+	1.0+
1998 04 18	704	0.4+	0.1+	2001 11 10	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.6+	0.7+
1998 04 18	704	1.1−	1.2−	2001 11 10	704	2.1−	2.2−	2001 12 19	704	2.3+	1.1+
1998 04 19	704	(1.3+	2.2−)	2001 11 19	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.6−
1998 04 19	704	0.4−	1.0+	2001 11 19	704	0.6−	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.4−
1998 04 19	704	0.1+	0.0	2001 11 19	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
1998 04 19	704	0.5+	1.0−	2001 11 19	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.8+	0.1+
1998 04 19	704	(1.3−	2.3+)	2001 11 19	704	0.3−	0.4+	2001 12 19	704	1.2+	0.3+

(32752)∗ 1981 EZ$_{13}$ = 1994 EU$_7$

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

Id. ?. Nordstran (*MPC* 23511), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	267.07235		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22552703	ω	191.01657		−0.96989811		−0.22773865
a	2.6730288	Ω	335.29964		+0.23615193		−0.79328267
e	0.1885497	i	11.90649		+0.05941314		−0.56465716
P	4.37	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1981 02 12	413	0.6+	0.2−	1981 04 08	413	0.9+	0.3+	2000 08 24	704	0.0	0.1+
1981 02 12	413	(0.5−	2.9−)	1981 04 09	413	1.7−	1.2−	2000 08 24	704	0.1+	0.6+
1981 03 01	413	0.3+	0.3−	1981 04 09	413	0.7+	0.5−	2000 08 24	704	1.1−	0.2+
1981 03 01	413	1.3+	0.8+	1981 05 01	413	1.0+	0.5+	2001 11 12	704	0.4+	0.1+
1981 03 06	413	1.9−	0.9−	1981 05 02	413	0.1−	0.9−	2001 11 12	704	0.6+	0.3+
1981 03 06	413	1.8+	0.7−	1981 05 02	413	0.6+	0.2+	2001 11 12	704	0.4+	0.1−
1981 03 08	413	1.7−	0.1+	1994 02 10	675	0.4+	1.5−	2001 12 09	704	0.0	0.4+
1981 03 08	413	0.2+	0.5+	1994 02 10	675	0.3−	1.7−	2001 12 09	704	0.9−	0.0
1981 03 08	413	0.3−	0.2−	1994 03 04	033	0.6+	0.3+	2001 12 09	704	0.8−	0.1−
1981 03 08	413	1.5+	0.5+	1994 03 04	033	0.2+	0.2+	2001 12 09	704	0.0	0.2−
1981 03 12	413	0.7−	0.5+	1994 03 07	691	1.0−	0.2−	2001 12 09	704	0.7−	0.0
1981 03 12	413	0.7+	0.8+	1994 03 07	691	0.2−	0.2+	2001 12 23	704	0.6−	1.7+
1981 04 07	413	2.0−	0.9+	1994 03 07	691	0.5−	0.6+	2001 12 23	704	0.5−	0.2−
1981 04 07	413	1.4+	1.6+	1996 10 15	691	0.6+	0.1−	2001 12 23	704	0.6+	0.3−
1981 04 08	413	0.6−	1.3+	1996 10 15	691	0.5+	0.4+				

(32753)∗ 1981 EB$_{14}$ = 1995 YC$_{21}$

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

Id. A. Gnädig (*MPC* 31224)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.95487		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18167655	ω	174.16275		+0.42788689		−0.89903294
a	3.0874751	Ω	250.47405		+0.82520604		+0.43057366
e	0.1516244	i	5.66404		+0.36871100		+0.07966245
P	5.43	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	0.3+	0.9+	2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2000 10 25	704	0.6+	0.6+
1981 03 01	413	0.2+	0.3−	2000 09 25	608	0.1+	0.5+	2000 10 25	704	0.5−	0.1+
1981 03 01	413	1.2+	1.0−	2000 09 25	608	0.0	0.1−	2000 10 25	704	0.1−	0.7+
1981 03 08	413	0.2+	0.3+	2000 09 25	608	0.1+	0.4−	2000 10 31	704	0.4−	0.2−
1981 03 08	413	1.7+	0.9+	2000 09 26	699	0.1+	1.0+	2000 10 31	704	0.4+	0.7−
1981 03 12	413	0.4−	1.6+	2000 09 26	699	0.5−	0.2−	2000 10 31	704	0.9−	1.4+
1981 03 12	413	2.0−	0.5−	2000 09 26	699	0.1−	0.1−	2000 10 31	704	1.2−	0.1−
1981 04 09	413	0.3−	1.7+	2000 09 26	699	0.4+	0.4−	2000 11 03	704	0.0	0.1+
1981 04 09	413	(2.7+	0.7−)	2000 09 28	704	0.1−	0.4−	2000 11 03	704	0.4−	0.5−
1981 05 01	413	0.3+	0.7−	2000 09 28	704	0.1−	0.3+	2000 11 03	704	0.3−	0.3−
1981 05 03	413	(0.6−	3.2−)	2000 09 28	704	0.3−	0.4−	2000 11 03	704	0.1−	0.0
1995 12 19	566	0.1−	0.0	2000 09 28	704	0.2+	0.3−	2000 11 03	704	0.4−	0.3+
1995 12 19	566	0.2+	0.1−	2000 09 28	704	0.2−	0.8−	2000 11 25	699	0.6−	1.1−
1995 12 19	566	0.0	0.2−	2000 09 30	704	0.3−	0.6+	2000 11 25	699	0.5−	0.1+
1995 12 20	566	0.0	0.6−	2000 09 30	704	0.4+	0.1+	2000 11 25	699	0.8−	0.4−
1995 12 20	566	0.2−	0.4−	2000 09 30	704	0.2+	0.6+	2000 11 25	699	0.3−	0.3−
1995 12 20	566	0.2+	0.0	2000 09 30	704	0.4+	0.3+	2001 11 17	704	0.5+	0.5+
2000 09 01	704	0.4+	0.1−	2000 10 01	704	0.3−	0.4+	2001 11 17	704	1.1+	1.5+
2000 09 01	704	0.5−	0.4−	2000 10 01	704	0.4+	0.1+	2001 11 17	704	0.0	0.3+
2000 09 01	704	0.5−	0.1+	2000 10 01	704	0.5+	0.2+	2001 11 17	704	1.2+	1.0+
2000 09 03	704	0.6−	0.9−	2000 10 01	704	0.7+	0.3+	2001 11 17	704	1.2+	0.9+
2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2000 10 01	704	0.2+	1.0+	2001 12 14	704	0.1+	0.5−
2000 09 03	704	0.2−	1.1+	2000 10 03	704	0.5+	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.4−
2000 09 03	704	0.3−	0.3+	2000 10 03	704	0.4+	0.3−	2001 12 14	704	0.3−	0.8−
2000 09 03	704	0.5−	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.1+
2000 09 23	704	0.5−	0.4+	2000 10 03	704	0.4+	0.0	2001 12 14	704	1.1−	0.5−
2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.8+	0.5−	2002 01 22	333	0.7−	0.3−
2000 09 23	704	0.8+	0.6+	2000 10 25	704	0.7+	0.3+	2002 01 22	333	1.3−	0.5−
2000 09 23	704	0.2+	0.4−	2000 10 25	704	0.4+	0.1−	2002 01 22	333	0.0	0.1−

(32754)∗ 1981 EK$_{15}$ = 1997 CU$_{27}$

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 29297)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	345.98331		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17980630	ω	116.85867		−0.15888368		−0.98564823
a	3.1088477	Ω	342.00850		+0.82759454		−0.10145677
e	0.1100578	i	10.64183		+0.53837093		−0.13492251
P	5.48	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 02 12	413	(3.2+	0.1−)	2000 08 26	704	0.2+	0.4−	2001 10 25	704	0.0	0.5−
1981 02 12	413	0.9+	0.2−	2000 09 02	699	0.1−	0.1+	2001 10 25	704	0.3−	0.8−
1981 03 01	413	0.3−	0.8+	2000 09 02	699	0.4−	0.7+	2001 12 09	704	0.5+	0.4+
1981 03 08	413	0.6+	0.1+	2000 09 02	699	0.9−	0.2−	2001 12 09	704	1.1+	0.1+
1981 03 08	413	2.1+	0.2+	2000 09 02	699	1.6−	0.1−	2001 12 09	704	0.6+	0.2+
1981 03 12	413	0.8−	1.6+	2000 09 23	704	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.8−	0.3−
1981 04 09	413	0.8−	1.4+	2000 09 23	704	0.8+	0.5+	2001 12 14	704	0.2+	0.6−
1981 04 09	413	(3.2+	0.3+)	2000 09 23	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.2−
1981 05 01	413	0.4−	0.6−	2000 09 23	704	0.5+	0.6+	2001 12 22	704	0.1+	0.5−
1981 05 03	413	0.5+	0.8−	2000 09 23	704	0.0	0.1−	2001 12 22	704	0.5−	0.1−
1997 02 04	327	0.4+	0.4+	2000 10 01	699	0.6−	0.8+	2001 12 22	704	0.4−	0.5+
1997 02 04	327	1.1+	0.0	2000 10 01	699	0.8−	0.2+	2001 12 22	704	0.9−	0.4−
1997 02 04	327	0.2+	0.0	2000 10 01	699	0.6−	0.0	2001 12 22	704	0.7−	0.1+
1997 02 14	327	0.3+	0.5+	2000 10 01	699	0.0	0.3−	2001 12 23	704	0.0	0.6−
1997 02 14	327	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2001 12 23	704	0.1+	0.4+
1997 02 14	327	0.8−	0.5+	2000 10 03	704	0.6+	0.6+	2001 12 23	704	0.4+	0.3+
2000 08 26	704	0.4−	0.8−	2000 10 03	704	0.6−	1.4+	2001 12 23	704	0.4+	0.5+
2000 08 26	704	0.4−	0.5+	2000 10 03	704	0.6+	0.0	2001 12 23	704	0.3+	0.5+
2000 08 26	704	0.3+	0.4+	2000 10 03	704	0.4+	0.3−				
2000 08 26	704	0.6−	0.3+	2001 10 25	704	0.0	0.6−				

(32755)∗ 1981 EP$_{15}$

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

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.91281		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27527338	ω	117.35017		+0.69114279		−0.71850890
a	2.3404170	Ω	288.70288		+0.63063313		+0.65221065
e	0.1624123	i	4.71680		+0.35302055		+0.24159104
P	3.58	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 03 01	413	0.7−	1.3−	2000 07 07	704	0.9−	0.7+	2001 12 20	704	0.8−	0.1+
1981 03 08	413	0.2−	0.7+	2000 07 07	704	0.5−	0.8+	2002 01 05	691	0.2+	0.1+
1981 03 08	413	(5.0+	0.3−)	2000 07 07	704	0.4−	0.9+	2002 01 05	691	0.2+	0.0
1981 03 12	413	0.9+	1.0+	2001 12 17	704	1.1+	0.0	2002 01 05	691	0.4+	0.3−
1981 04 09	413	2.1+	0.0	2001 12 17	704	0.7+	0.0	2002 01 07	644	0.2−	0.1−
1981 04 09	413	(3.8+	0.5−)	2001 12 17	704	0.3+	0.1−	2002 01 07	644	0.2−	0.0
1981 05 01	413	(5.3+	1.5−)	2001 12 17	704	0.9+	0.0	2002 01 07	644	0.2−	0.2+
1981 05 03	413	1.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−	2002 01 07	644	0.3−	0.2+
1984 01 08	675	2.3−	2.4+	2001 12 17	644	0.3+	0.0	2002 01 07	644	0.2−	0.3+
1984 01 08	675	0.5+	1.1+	2001 12 17	644	0.1+	0.1+	2002 01 07	644	0.1−	0.2+
1986 10 04	413	0.3+	0.0	2001 12 17	644	0.4+	0.0	2002 01 22	333	0.2−	0.1−
1986 10 04	413	1.5+	1.1+	2001 12 20	704	0.7+	0.7+	2002 01 22	333	0.4−	1.1−
1988 02 18	413	0.1+	1.0−	2001 12 20	704	0.2+	0.8+	2002 01 22	333	0.3+	0.4+
1988 02 18	413	2.2−	0.9+	2001 12 20	704	0.3−	0.5−				
2000 07 07	704	1.4−	0.6+	2001 12 20	704	0.1+	0.7−				

(32756)∗ 1981 ER$_{15}$

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

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	216.60835		(2000.0)		−0.50203871	+0.86200286
n	0.27421959	ω	341.79998		−0.78431636	−0.48793014
a	2.3464091	Ω	258.01305		−0.36442417	−0.13738720
e	0.1037937	i	4.10705			
P	3.59	H	15.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1979 11 22	675	(4.3+	3.4+)	1999 04 17	704	0.6−	1.0+	2000 09 26	704	0.2−	0.3+
1979 11 24	675	0.8−	0.4+	2000 09 01	704	0.6+	0.1−	2000 09 26	704	0.7+	1.0+
1981 02 09	413	0.2−	0.1+	2000 09 01	704	0.7−	0.3+	2000 09 26	704	0.5+	0.0
1981 02 12	413	0.5+	0.1+	2000 09 01	704	0.4+	1.2+	2000 09 26	704	1.0+	0.3−
1981 03 01	413	0.8+	0.7+	2000 09 01	704	0.1+	0.8+	2000 09 26	704	0.1+	0.0
1981 03 06	413	0.3−	1.0+	2000 09 01	704	0.0	0.2−	2000 09 26	704	0.3+	0.4−
1981 03 06	413	2.4+	0.3+	2000 09 03	704	0.1+	0.5−	2000 10 01	699	1.2−	0.1+
1981 03 08	413	0.4+	0.8+	2000 09 03	704	0.2−	0.6+	2000 10 01	699	1.5−	0.9+
1981 03 08	413	0.3+	1.5+	2000 09 03	704	0.2+	1.5+	2000 10 01	699	0.8−	0.8+
1981 03 12	413	0.7+	1.2+	2000 09 03	704	0.1−	1.3+	2000 10 01	699	0.1+	0.7+
1981 04 06	413	1.5−	1.4+	2000 09 03	704	0.5−	0.5+	2000 10 03	704	0.8+	0.1−
1981 04 08	413	1.5−	2.1+	2000 09 21	699	0.4−	1.0+	2000 10 03	704	0.5−	0.7−
1981 04 08	413	1.1+	0.6+	2000 09 21	699	0.2−	0.2+	2000 10 03	704	0.7−	0.2−
1981 04 09	413	0.0	0.8+	2000 09 21	699	0.2−	0.6+	2001 12 10	291	0.4+	1.1+
1981 04 09	413	2.2+	0.2−	2000 09 21	699	1.1−	1.5+	2001 12 10	291	0.9+	1.7+
1981 05 01	413	0.0	1.0−	2000 09 22	608	0.3−	0.5−	2001 12 10	291	0.4+	1.0+
1981 05 03	413	0.6−	0.7−	2000 09 22	608	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.7−
1999 03 20	704	1.2−	0.4−	2000 09 22	608	0.7−	0.9+	2001 12 14	704	0.0	1.1−
1999 03 20	704	0.5+	0.1+	2000 09 23	704	0.9+	1.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.8−
1999 03 20	704	0.6+	0.1+	2000 09 23	704	0.2−	0.5−	2001 12 14	704	0.7−	0.3−
1999 03 23	704	0.2−	0.9+	2000 09 23	704	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	1.0−
1999 03 23	704	0.9−	1.2+	2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.8+
1999 03 23	704	0.5+	1.2−	2000 09 23	704	0.8−	0.9−	2001 12 17	704	0.1−	0.8+
1999 03 23	704	0.6−	0.8−	2000 09 25	704	0.6+	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.7+
1999 04 06	704	(0.0	2.3−)	2000 09 25	704	0.5+	0.5+	2001 12 17	644	0.5+	0.3+
1999 04 06	704	0.5+	1.7−	2000 09 25	704	0.4−	0.9+	2001 12 17	704	0.3−	0.6+
1999 04 06	704	0.5+	1.6+	2000 09 25	704	0.3+	0.7+	2001 12 17	644	0.1+	0.3+
1999 04 06	704	(0.4+	2.8+)	2000 09 25	704	0.4+	1.3+	2001 12 17	644	0.2+	0.3+
1999 04 17	704	0.2+	1.1+	2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.5+
1999 04 17	704	(0.8−	2.9+)	2000 09 26	704	0.4−	0.2+	2002 01 05	608	0.3+	0.6−
1999 04 17	704	1.6+	1.3+	2000 09 26	704	0.8−	0.2−	2002 01 05	608	0.1+	1.2−
1999 04 17	704	0.8+	1.8+	2000 09 26	704	0.3−	0.3+	2002 01 05	608	0.1−	0.2−

(32757)∗ 1981 EP$_{18}$

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

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	221.53399		(2000.0)		−0.76473255	+0.64417977
n	0.17693930	ω	34.46412		−0.61947172	−0.74130164
a	3.1423401	Ω	185.70773		−0.17731023	−0.18842587
e	0.1254102	i	8.50910			
P	5.57	H	14.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	0.4−	0.8−	1998 04 22	704	1.1+	0.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.2+
1981 02 13	413	1.8+	0.1−	1998 04 22	704	0.5+	0.8−	2000 10 02	704	0.2−	0.5+
1981 03 02	413	0.6−	0.8+	1998 04 22	704	0.4+	1.3−	2000 10 02	704	0.2+	1.0+
1981 03 02	413	0.4−	0.5−	1998 05 01	704	0.4+	0.9+	2000 10 02	704	0.2−	1.1+
1981 03 03	413	0.2+	1.1+	1998 05 01	704	1.6+	1.6−	2000 10 02	704	1.1−	0.3−
1981 03 03	413	0.9+	0.1−	1998 05 01	704	0.8+	0.1−	2001 11 17	704	0.2+	0.3−
1981 03 07	413	0.3−	0.7+	1998 05 01	704	(0.8−	2.5−)	2001 11 17	704	0.2−	0.6−
1981 03 07	413	1.0+	0.5−	1998 05 22	704	0.1−	1.2−	2001 11 17	704	0.4+	0.0
1981 03 11	413	0.7−	0.9+	1998 05 22	704	0.8−	0.5−	2001 11 17	704	0.2+	0.2−
1981 03 11	413	1.4+	1.0−	1998 05 22	704	1.1−	0.1+	2001 11 17	704	0.5−	0.4−
1981 03 16	413	1.9−	1.2+	1998 05 22	704	0.5+	0.7+	2001 11 18	704	0.9+	1.5−
1981 03 16	413	0.9+	0.8−	1998 05 23	704	1.2−	1.6+	2001 11 18	704	0.5+	0.2−
1981 03 29	413	1.6−	0.9+	1998 05 23	704	0.1−	0.5+	2001 11 18	704	0.6+	0.4−
1981 03 29	413	0.2−	0.2−	1998 05 23	704	0.5−	0.6+	2001 11 18	704	0.0	0.1−
1981 04 07	413	0.1+	0.7+	1998 05 23	704	1.4−	0.7+	2001 11 18	704	0.3−	0.7−
1981 04 08	413	0.1−	0.2+	1999 07 13	704	0.6+	1.2−	2001 12 11	704	0.2−	0.0
1981 04 08	413	1.6+	1.3−	1999 07 13	704	0.4−	0.1+	2001 12 11	704	0.4−	0.0
1981 04 30	413	1.4−	0.3−	1999 07 13	704	0.9+	0.3−	2001 12 11	704	0.3−	0.1+
1981 05 02	413	(1.0−	3.2+)	1999 07 13	704	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.5−	0.4+
1981 05 02	413	0.4−	0.3−	1999 08 13	699	0.2+	1.0+	2001 12 11	704	0.7−	0.6+
1989 10 30	807	1.2+	0.1−	1999 08 13	699	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.1+
1989 11 01	807	0.4−	2.0−	1999 08 13	699	0.5−	0.8+	2001 12 14	704	0.3−	0.2+
1998 04 21	704	0.6+	1.0+	2000 09 27	691	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.5+
1998 04 21	704	0.7+	0.6+	2000 09 27	691	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.3+
1998 04 21	704	0.4−	1.0−	2000 09 27	691	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	1.5+
1998 04 21	704	0.2+	0.9−	2000 10 01	704	0.6−	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.5+
1998 04 21	704	1.4−	0.2−	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.4+
1998 04 22	704	0.2−	2.0+	2000 10 01	704	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	2.2+	0.2−
1998 04 22	704	0.2−	0.8−	2000 10 01	704	0.2+	0.5+				

(32758)∗ 1981 ES$_{18}$ = 1992 LD$_3$ = 1999 JA$_{21}$ = 1999 JS$_{123}$

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 34823; d, *MPC* 35277), M. E. Sansaturio (*MPC* 34823)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	248.11073		(2000.0)		−0.77734431	+0.62887439
n	0.27600559	ω	11.40806		−0.57983389	−0.72607119
a	2.3362759	Ω	207.57880		−0.24398459	−0.27809643
e	0.1871994	i	1.96819			
P	3.57	H	16.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	0.2+	0.5+	1999 04 15	704	0.3−	0.1+	1999 05 19	704	(0.2+	2.2+)
1981 02 13	413	0.0	0.3−	1999 05 07	699	0.2+	0.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.3+
1981 03 02	413	1.3−	0.7+	1999 05 07	699	1.4+	0.2+	2000 10 01	704	0.5−	0.7+
1981 03 07	413	0.5−	1.0+	1999 05 07	699	0.1+	0.4+	2000 10 01	704	0.3−	0.1−
1981 03 07	413	1.8+	1.1−	1999 05 10	704	0.2+	0.4−	2000 10 01	704	0.9−	0.4+
1981 03 11	413	0.9−	0.4−	1999 05 10	704	1.3+	1.6+	2000 10 01	704	0.6−	0.3+
1981 03 11	413	0.7−	0.4−	1999 05 10	704	1.2+	0.2−	2000 10 02	704	1.0+	0.1+
1981 03 16	413	1.0−	0.5+	1999 05 13	704	0.5+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.6−
1981 03 16	413	1.7+	1.4−	1999 05 13	704	0.3+	0.8+	2000 10 02	704	1.2−	0.9+
1981 03 29	413	0.6−	0.1+	1999 05 13	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	1.0−
1981 03 29	413	2.4+	2.0−	1999 05 13	704	0.1−	0.1−	2001 12 10	291	0.6+	1.6+
1981 04 08	413	1.6−	1.4+	1999 05 13	704	0.5−	0.1−	2001 12 10	291	0.9+	1.2+
1981 04 08	413	0.7−	0.6−	1999 05 14	704	1.1−	1.2+	2001 12 10	291	0.7+	1.5+
1981 04 11	413	0.6−	0.1−	1999 05 14	704	1.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.1−
1981 04 11	413	0.1−	0.9−	1999 05 14	704	0.7−	0.8−	2001 12 17	704	(0.5+	2.6+)
1981 04 30	413	0.6−	0.4−	1999 05 14	704	0.9−	0.9+	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
1981 05 02	413	0.1+	0.4−	1999 05 18	704	0.2+	0.7+	2001 12 17	704	0.2−	0.0
1992 06 03	809	0.7+	1.0−	1999 05 18	704	0.7−	1.1−	2001 12 17	704	(0.8+	2.7+)
1992 06 03	809	1.3+	1.8−	1999 05 18	704	0.0	0.9+	2001 12 17	704	0.0	1.2−
1992 06 03	809	(1.4+	2.7−)	1999 05 18	704	(2.2−	0.5+)	2001 12 17	704	(0.6+	2.5+)
1999 04 06	691	0.4−	0.4+	1999 05 18	704	0.9−	1.3+	2002 01 05	608	0.2+	0.2+
1999 04 06	691	0.7−	0.5+	1999 05 19	704	0.9+	1.3+	2002 01 05	608	0.1+	0.2−
1999 04 06	691	0.7−	0.2+	1999 05 19	704	0.6−	0.4+	2002 01 05	608	0.0	0.1+
1999 04 15	704	0.7−	0.2+	1999 05 19	704	1.2+	0.5−				
1999 04 15	704	0.3−	0.8−	1999 05 19	704	0.2−	0.9+				

(32759)∗ 1981 EC$_{28}$ = 1999 BU$_8$

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

Id. B. G. Marsden (*MPC* 33673)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	207.19425		(2000.0)		−0.86771033	+0.49680970
n	0.26989133	ω	197.26398		−0.44687500	−0.76550269
a	2.3714288	Ω	12.56276		−0.21767298	−0.40888354
e	0.1517102	i	4.24243			
P	3.65	H	15.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	1.0−	1.6−	1999 01 19	704	1.3+	0.8+	2001 11 19	699	0.6−	0.2−
1981 02 12	413	1.4+	0.1+	1999 01 22	552	0.8−	0.5−	2001 11 19	699	1.4+	1.4+
1981 02 13	413	0.8+	0.2+	1999 01 23	552	0.6−	0.6+	2001 11 19	699	0.8+	1.0−
1981 03 02	413	2.2−	1.2−	1999 01 23	552	0.1−	0.0	2001 11 19	699	0.3−	0.3−
1981 03 02	413	(5.4−	0.6+)	1999 01 23	552	1.2−	0.2+	2001 11 19	704	0.0	0.1−
1981 03 06	413	1.3−	0.8−	1999 01 23	552	0.2−	0.7+	2001 11 19	704	0.2−	0.1−
1981 03 06	413	(2.8+	0.1+)	1999 02 10	704	1.4+	0.8−	2001 11 19	704	0.5−	0.9+
1981 03 11	413	0.7−	0.7−	1999 02 10	704	0.5−	0.6−	2001 11 19	704	0.3+	0.2−
1981 03 11	413	0.8+	0.4−	1999 02 10	704	1.0+	0.2+	2001 11 19	704	0.4+	0.2−
1981 03 15	413	1.4−	0.5−	1999 02 10	704	0.7−	0.8+	2001 11 24	704	0.1−	1.2−
1981 03 15	413	1.8+	0.2−	1999 02 10	704	(2.5−	2.0+)	2001 11 24	704	0.4+	0.6−
1981 04 05	413	0.8−	0.7+	1999 02 17	106	0.3+	0.2+	2001 11 24	704	1.0+	0.7−
1981 04 06	413	0.9−	0.5−	1999 02 17	106	0.4+	0.8+	2001 11 24	704	0.4+	0.6−
1981 04 06	413	1.3+	0.5+	1999 02 18	106	0.5+	0.9−	2001 12 15	704	1.0−	0.5−
1981 04 10	413	0.7+	0.9+	1999 02 18	106	0.3−	0.2+	2001 12 15	704	0.7−	0.3−
1981 05 01	413	0.3−	0.1−	2000 08 01	704	0.2−	1.0−	2001 12 15	704	0.5−	0.7+
1981 05 03	413	0.3+	0.6+	2000 08 01	704	0.1−	0.3−	2001 12 15	704	0.1−	0.4+
1999 01 19	704	0.4−	0.5+	2000 08 01	704	0.3−	1.9+	2001 12 19	704	(2.7+	0.7−)
1999 01 19	704	1.3+	1.2+	2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	1.7+	0.1−
1999 01 19	704	0.3+	1.9+	2000 08 01	704	0.2−	1.0+	2001 12 19	704	1.6−	0.0

(32760)∗ 1981 ER$_{28}$ = 2000 QN$_{192}$

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3100)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	93.04966		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22371526	ω	336.74121		+0.93745499	+0.34782216	
a	2.6874412	Ω	3.01226		−0.26225248	+0.73224580	
e	0.1386731	i	15.52686		−0.22891433	+0.58552185	
P	4.41	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 02 12	413	0.4−	0.6−	2000 09 19	608	0.6−	1.1−	2000 12 23	704	0.9+	0.4+
1981 02 13	413	0.2−	0.4−	2000 09 24	699	0.3−	0.3−	2000 12 23	704	0.1+	0.8+
1981 03 06	413	0.2+	1.0+	2000 09 24	704	0.9+	0.4−	2001 10 19	699	0.2+	0.1−
1981 03 11	413	(2.9+	1.4−)	2000 09 24	704	0.8+	0.4−	2001 10 19	699	0.5−	0.7+
1981 03 11	413	1.4+	1.0+	2000 09 24	699	0.2−	0.7−	2001 10 19	699	0.1+	0.3+
1981 03 15	413	0.8−	0.3−	2000 09 24	704	0.6+	0.8−	2001 10 19	699	0.3−	1.2−
1981 04 10	413	0.3+	0.3−	2000 09 24	699	0.3−	0.5−	2001 10 25	704	0.2−	0.2−
1981 05 01	413	0.0	0.7−	2000 09 24	704	0.6+	0.1−	2001 10 25	704	0.4−	0.1+
1981 05 03	413	1.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.8+	0.7−	2001 10 25	704	0.2−	0.2−
1987 08 26	261	0.4−	0.7+	2000 09 24	699	0.4−	0.4−	2001 11 11	699	0.3−	1.0+
1987 08 26	261	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2001 11 11	699	0.4+	0.4+
2000 08 01	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.0	2001 11 11	699	0.1−	0.0
2000 08 01	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.5−	0.3−	2001 11 11	699	1.1−	1.0+
2000 08 01	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2001 11 17	699	0.0	0.5−
2000 08 01	704	0.6−	0.4−	2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2001 11 17	699	0.5+	0.1+
2000 08 01	704	1.1−	0.6−	2000 10 06	608	0.5−	0.3−	2001 11 17	699	0.4−	0.9+
2000 08 10	704	0.5−	0.4+	2000 10 06	608	0.7−	0.1−	2001 11 17	699	0.4−	0.6+
2000 08 10	704	0.6−	0.3+	2000 10 06	608	0.6−	0.1+	2001 12 23	704	0.3−	0.7+
2000 08 10	704	0.6−	0.9+	2000 10 24	704	0.6+	0.2+	2001 12 23	704	0.6+	0.3−
2000 08 10	704	0.1−	0.7+	2000 10 24	704	0.3+	0.3+	2001 12 23	704	0.7+	0.4−
2000 08 10	704	0.6−	1.3+	2000 10 24	704	0.5−	0.3−	2001 12 23	704	1.0+	0.3−
2000 08 26	704	0.1−	0.0	2000 10 29	704	1.0+	0.7−	2002 01 06	704	0.9+	0.3−
2000 08 26	704	0.4−	0.8+	2000 10 29	704	0.1+	0.4−	2002 01 06	704	0.1+	1.7−
2000 08 26	704	0.4−	0.8+	2000 10 29	704	0.2+	0.7+	2002 01 06	704	1.2+	0.1−
2000 08 26	704	0.3+	0.7+	2000 10 29	704	1.5+	0.3+	2002 01 21	699	0.2−	0.2+
2000 08 26	704	0.5−	0.7+	2000 11 02	704	0.4+	0.2+	2002 01 21	699	0.8−	0.2+
2000 09 04	704	0.5+	0.2−	2000 11 02	704	0.8+	0.2+	2002 01 21	699	0.7−	0.1+
2000 09 04	704	0.3+	0.5+	2000 11 02	704	0.8+	0.0	2002 01 21	699	0.2−	0.0
2000 09 04	704	1.7+	0.5−	2000 11 02	704	0.5+	0.3−	2002 01 25	704	0.7+	0.7+
2000 09 19	608	0.7−	1.1−	2000 11 02	704	0.7+	0.3−	2002 01 25	704	0.8−	0.0
2000 09 19	608	0.4−	1.0−	2000 12 23	704	0.3−	0.2+	2002 01 25	704	0.5+	0.4+

(32761)∗ 1981 ED$_{31}$

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

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.61448		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27409394	ω	264.81826		+0.46813008	−0.88340372	
a	2.3471261	Ω	157.23101		+0.83095063	+0.43189339	
e	0.1138782	i	3.14941		+0.30062480	+0.18184052	
P	3.60	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	0.1−	1.0−	1999 04 12	704	1.0+	1.1+	2001 11 20	704	0.6−	0.3−
1981 02 12	413	0.5−	0.2−	1999 04 12	704	1.1−	0.4+	2001 12 11	704	0.3+	0.2+
1981 02 13	413	0.8+	1.0−	1999 04 12	704	1.2+	0.4−	2001 12 11	704	0.4+	0.2+
1981 03 02	413	0.4+	0.5−	1999 04 12	704	(3.4−	1.3+)	2001 12 11	704	0.0	0.4+
1981 03 06	413	(4.1−	1.2+)	1999 04 17	703	1.2+	0.4+	2001 12 11	704	0.1+	0.0
1981 03 11	413	1.7−	0.0	1999 04 17	703	0.4−	0.0	2001 12 11	704	0.2−	0.2+
1981 03 11	413	1.9+	1.3−	1999 04 17	703	0.5+	1.0+	2001 12 13	704	1.1+	0.0
1981 03 15	413	2.0−	0.9+	1999 04 17	703	1.3−	0.4+	2001 12 13	704	1.4+	0.1−
1981 04 26	413	1.0+	0.5−	2000 07 07	704	0.6−	0.8+	2001 12 13	704	0.9+	0.8−
1981 05 01	413	0.4−	1.0+	2000 07 07	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.3+
1995 02 03	691	(1.7+	2.8−)	2000 07 07	704	0.5+	0.6+	2001 12 18	704	0.4−	0.5+
1995 02 03	691	0.2−	0.4+	2000 07 07	704	0.3−	1.3+	2001 12 18	704	0.8−	0.5+
1995 02 03	691	0.1−	0.4+	2001 11 20	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.6+
1999 04 12	704	(3.5+	2.4−)	2001 11 20	704	0.2−	0.5−	2001 12 18	704	1.0−	1.3+

(32762)∗ 1981 ER$_{32}$

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

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	4.82096		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18293198	ω	265.29965		+0.30785538	−0.95051021	
a	3.0733331	Ω	166.54196		+0.92862978	+0.29060205	
e	0.2946643	i	10.37115		+0.20705504	+0.10991263	
P	5.39	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 02 13	413	0.4+	0.4−	1998 04 04	691	0.1+	0.3+	2001 10 17	704	0.7−	1.2−
1981 03 07	413	0.4−	0.6+	1998 04 04	691	0.2+	0.6+	2001 10 17	704	0.9−	0.5+
1981 03 07	413	0.3+	0.2−	2000 08 21	699	0.1−	0.1−	2001 10 17	704	0.2+	0.3−
1981 03 11	413	0.3−	0.6−	2000 08 21	699	0.6+	0.6+	2001 12 14	644	0.3+	0.2+
1981 03 16	413	0.0	0.0	2000 08 21	699	0.1−	0.6+	2001 12 14	644	0.2+	0.2+
1981 04 26	413	0.6+	1.3−	2000 08 21	699	0.2+	0.4+	2001 12 14	644	0.1+	0.1+
1981 05 01	413	0.1+	0.7+	2000 09 24	704	0.4−	0.9−	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
1981 05 02	413	0.8−	0.4+	2000 09 24	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
1992 03 26	691	0.1−	0.4−	2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
1992 03 26	691	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
1992 03 26	691	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.9−	2001 12 19	704	0.0	0.2+
1998 04 04	691	0.1−	0.0	2001 10 17	704	0.3+	0.4−				

(32763)∗ 1981 EH$_{35}$ = 1990 TN$_{10}$

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

Id. B. G. Marsden (*MPC* 17431)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	359.75400		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27757793	ω	113.36682		+0.19312000	−0.98065783	
a	2.3274450	Ω	325.45025		+0.87845456	+0.18727378	
e	0.2242403	i	3.22020		+0.43706093	+0.05690999	
P	3.55	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	2.3−	1.3−	2001 11 13	608	0.2−	0.9−	2001 12 21	704	0.2+	0.7−
1981 02 13	413	2.0−	0.8−	2001 11 19	608	0.1+	1.2−	2001 12 21	704	0.1−	0.5−
1981 03 02	413	(5.6−	1.0+)	2001 11 19	608	0.5+	1.2−	2001 12 23	608	0.5−	1.2−
1981 03 02	413	1.2−	0.2−	2001 11 19	608	0.3+	0.8−	2001 12 23	608	0.4−	1.1−
1981 03 07	413	1.9−	0.6+	2001 11 20	699	0.0	0.3−	2001 12 23	608	0.3−	1.1−
1981 03 11	413	0.9+	0.7−	2001 11 20	699	0.7−	0.5−	2002 01 08	704	0.5+	0.3+
1981 03 16	413	(4.5−	1.6+)	2001 11 20	699	0.3+	0.5−	2002 01 08	704	0.8+	0.0
1981 03 16	413	2.1+	1.6−	2001 11 20	699	0.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.8+	0.1+
1981 04 30	413	0.0	2.2−	2001 11 24	704	(2.1+	0.6−)	2002 01 08	704	0.7+	0.2+
1981 05 02	413	0.4−	1.4−	2001 11 24	704	0.4−	1.1+	2002 01 08	704	1.1+	0.3+
1990 10 10	033	0.4+	0.1−	2001 11 24	704	(1.6−	2.1+)	2002 01 13	704	0.3+	0.1+
1990 10 11	033	0.4+	0.2−	2001 11 24	704	0.4−	1.5+	2002 01 13	704	0.2+	0.3+
1990 10 11	033	0.6+	0.5−	2001 11 25	608	0.7+	0.8−	2002 01 13	704	0.3+	0.3+
1990 10 12	033	1.2+	0.5+	2001 11 25	608	0.7+	1.2−	2002 01 13	704	0.4+	0.3+
1990 10 13	033	0.1+	1.7−	2001 11 25	608	0.7+	1.4−	2002 01 13	704	0.3+	0.4+
1990 10 14	033	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	1.1+	0.8+	2002 01 14	704	0.5−	2.6+
1997 09 12	327	0.9−	0.0	2001 12 18	644	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.7−	2.1+
1997 09 12	327	0.6−	0.1−	2001 12 18	644	0.1−	0.3−	2002 01 14	704	0.6−	2.1+
1997 09 12	327	0.6−	0.3+	2001 12 18	644	0.2−	0.2−	2002 01 14	704	0.9−	1.6+
1999 04 17	704	0.7+	0.0	2001 12 18	704	(0.7+	2.2+)	2002 01 14	704	0.7−	1.3+
1999 04 17	704	(1.1+	4.4+)	2001 12 18	644	0.1−	0.3−	2002 01 17	644	0.1−	0.2−
1999 04 17	704	0.9+	1.2+	2001 12 18	644	0.1−	0.2−	2002 01 17	644	0.0	0.2−
2001 11 12	704	0.3−	1.0+	2001 12 18	644	0.2−	0.3−	2002 01 17	644	0.1+	0.2−
2001 11 12	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.5+	0.8+	2002 01 20	699	0.2+	0.3−
2001 11 12	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.7+	1.6+	2002 01 20	699	0.3−	0.6−
2001 11 12	704	0.5−	0.5+	2001 12 18	704	1.1−	0.9+	2002 01 20	699	0.2+	0.1+
2001 11 12	704	1.3−	0.1+	2001 12 21	704	0.4−	0.6−	2002 01 20	699	0.2+	0.0
2001 11 13	608	0.3−	1.0−	2001 12 21	704	0.0	0.6−				
2001 11 13	608	0.1−	1.2−	2001 12 21	704	0.4+	0.2+				

(32764)∗ 1981 EL$_{36}$ = 1993 OK$_3$

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

Id. B. G. Marsden (*MPC* 22588)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	80.99978		(2000.0)			
n	0.26061051	ω	352.26775		+0.07580640	+0.99620089
a	2.4274004	Ω	282.07254		−0.91248025	+0.05197557
e	0.1704427	i	2.51217		−0.40203628	+0.06987361
P	3.78	H	16.2	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 03 07	413	1.3−	0.8+	2000 04 05	688	0.3+	0.7+	2001 10 06	644	0.0	0.6+
1981 03 11	413	(4.0−	1.7+)	2000 04 10	608	0.3+	0.1+	2001 10 06	644	0.2−	0.7+
1981 03 15	413	1.1−	1.1−	2000 04 10	608	0.3+	0.7+	2001 10 18	644	0.6−	0.3+
1981 03 15	413	1.5+	1.4−	2000 04 10	608	0.1+	0.5+	2001 10 18	644	0.3−	0.1+
1993 07 20	809	1.6+	1.2+	2001 09 17	704	0.3+	0.3−	2001 10 18	644	0.4−	0.3+
1993 07 20	809	1.9+	1.2+	2001 09 17	704	0.8−	1.0−	2001 10 20	691	0.1+	0.2−
1993 07 20	809	1.3+	1.4+	2001 09 17	704	0.1−	0.4−	2001 10 20	691	0.2+	0.3−
1993 07 20	809	1.2−	0.6−	2001 09 23	704	0.1−	0.1+	2001 10 20	691	0.3+	0.1−
1993 07 20	809	1.2−	0.8−	2001 09 23	704	0.2+	0.3+	2001 10 21	704	0.2−	0.1−
1993 07 20	809	1.3−	1.3−	2001 09 23	704	1.3+	0.8−	2001 10 21	704	0.2−	0.1+
1993 07 24	809	1.0−	1.3−	2001 09 23	704	0.1+	0.1+	2001 10 21	704	0.1−	0.3+
1993 07 24	809	0.1−	0.0	2001 09 23	704	0.0	0.5+	2001 10 21	704	0.5−	0.3+
2000 04 05	688	0.3+	0.9+	2001 10 06	644	0.0	0.4+	2001 10 21	704	0.3+	0.4+

(32765)∗ 1981 EC$_{40}$

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

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	60.69914		(2000.0)			
n	0.22462074	ω	70.37011		+0.97619715	−0.14708001
a	2.6802140	Ω	297.80596		+0.05636676	+0.88172234
e	0.2295247	i	10.38152		+0.20943236	+0.44825572
P	4.39	H	14.9	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	0.7+	0.3+	2000 08 01	704	0.0	0.2+	2001 12 10	704	1.0+	0.6−
1981 03 02	413	0.4−	1.6+	2000 08 20	699	0.2−	0.2+	2001 12 10	704	0.4+	0.1−
1981 03 02	413	(4.2+	0.0)	2000 08 20	699	0.6−	0.2+	2001 12 10	704	1.0+	0.2−
1981 03 07	413	0.8−	0.5+	2000 08 20	699	0.8−	0.2−	2001 12 18	644	0.8+	0.3+
1981 03 07	413	1.3+	0.1−	2000 08 20	699	0.8−	0.3+	2001 12 18	644	1.0+	1.1+
1981 03 10	413	0.7−	1.1+	2000 09 03	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	704	1.2−	0.4+
1981 03 10	413	(7.7+	1.2+)	2000 09 03	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	644	0.8+	0.3+
1981 04 30	413	2.0+	1.0+	2000 09 03	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	1.3−	1.5+
1981 05 02	413	0.5−	1.4−	2000 09 03	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	1.0−	1.2+
1997 11 29	688	0.2+	0.4−	2000 09 03	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.9−	1.3+
1997 11 29	688	0.1−	0.5−	2000 09 23	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	1.1−	1.9+
2000 06 01	699	0.8−	1.0+	2000 09 23	704	0.1+	0.4−	2001 12 21	704	0.1+	0.0
2000 06 01	699	0.2+	0.2+	2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2001 12 21	704	0.3−	0.7+
2000 06 01	699	0.6+	0.2+	2000 09 23	704	0.3+	0.8+	2001 12 21	704	0.6+	0.2+
2000 06 01	699	1.0−	0.7+	2000 09 23	704	0.0	0.5+	2001 12 27	644	0.0	0.4−
2000 07 23	704	0.3+	0.4+	2000 10 19	704	0.0	0.3+	2001 12 27	644	0.0	0.3−
2000 07 23	704	0.2−	0.3+	2000 10 19	704	0.1−	0.5+	2001 12 27	644	0.1−	0.2−
2000 07 23	704	0.0	0.0	2000 10 19	704	1.3−	0.9−	2002 01 05	699	0.6−	0.5+
2000 07 23	704	(2.6−	0.5+)	2000 10 19	704	0.3−	0.9+	2002 01 05	699	0.6+	0.6+
2000 07 23	704	0.9+	0.6−	2000 11 20	704	0.1−	0.4−	2002 01 05	699	0.5−	0.4−
2000 07 24	699	0.0	0.2+	2000 11 20	704	0.1+	0.7+	2002 01 05	699	0.4−	0.1−
2000 07 24	699	0.5+	0.1−	2000 11 20	704	(0.7−	2.3+)	2002 01 05	608	0.2−	0.4−
2000 07 24	699	0.6+	0.0	2001 10 14	704	0.0	0.2+	2002 01 05	608	0.0	0.6−
2000 07 24	699	0.2−	0.5−	2001 10 14	704	0.8+	0.0	2002 01 05	608	0.0	0.6−
2000 08 01	704	0.2−	0.2−	2001 10 14	704	0.2+	0.2+	2002 01 19	715	0.5+	0.1−
2000 08 01	704	0.1−	0.1+	2001 11 13	608	0.5−	0.6−	2002 01 19	715	0.4+	0.6−
2000 08 01	704	0.2−	0.2+	2001 11 13	608	0.1−	0.9−	2002 01 19	715	0.8+	0.2−
2000 08 01	704	0.0	0.1+	2001 11 13	608	1.0+	0.4+				

(32766)∗ 1982 UY$_7$ = 1982 VS$_6$ = 2000 JJ$_{39}$ = 2001 TR$_{116}$

Discovered 1982 Oct. 21 by L. V. Zhuravleva at the Crimean Astrophysical Observatory.

Id. S. Nakano (d, *MPC* 10752), G. V. Williams (*MPO* 19220)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	28.56700		(2000.0)			
n	0.26210731	ω	107.01060		+0.97877579	−0.18099274
a	2.4181503	Ω	263.49644		+0.13097522	+0.91321377
e	0.2666548	i	5.55178		+0.15761802	+0.36507840
P	3.76	H	14.8	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1982 10 21	095	0.5−	0.1+	2001 10 14	704	0.8−	0.5−	2001 12 10	704	0.2−	0.3−
1982 11 09	095	1.1−	1.8+	2001 10 18	704	0.8−	0.2−	2001 12 10	704	0.2−	0.3−
1982 11 11	095	1.1+	0.9−	2001 10 18	704	1.2−	0.3−	2001 12 10	704	0.4−	1.2−
1997 12 27	566	1.5+	1.6−	2001 10 18	704	0.8−	0.1+	2001 12 15	704	0.1−	0.1+
1997 12 27	566	1.1+	1.9−	2001 10 18	704	1.4−	0.6+	2001 12 15	704	0.1−	0.1+
1997 12 27	566	1.4+	1.9−	2001 10 18	704	0.7−	0.6+	2001 12 15	704	0.0	0.1−
1998 01 29	566	0.4−	0.3+	2001 11 09	704	0.2−	0.7+	2001 12 15	704	0.1−	0.2−
1998 01 29	566	0.3−	0.2−	2001 11 09	704	1.1−	0.1+	2001 12 15	704	0.2−	0.1−
1998 01 29	566	0.3−	0.2+	2001 11 09	704	0.9−	0.4+	2001 12 17	704	0.8+	0.7−
2000 05 07	704	1.4+	1.3+	2001 11 09	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.2−
2000 05 07	704	0.4+	0.7+	2001 11 09	704	1.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.1−
2000 05 07	704	0.7+	0.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.8+	2001 12 17	704	0.6+	0.2−
2000 05 09	704	0.3+	0.2+	2001 11 12	704	0.0	0.9+	2001 12 17	704	0.6+	0.3+
2000 05 09	704	1.1−	0.2−	2001 11 12	704	0.2−	0.7+	2001 12 18	704	0.1−	0.5+
2000 05 09	704	0.7−	0.1−	2001 11 12	704	0.0	0.8+	2001 12 18	704	0.1−	0.5+
2000 05 09	704	0.0	0.9+	2001 11 12	704	0.1−	0.7+	2001 12 18	704	0.4−	0.6+

2000 05 09	704	0.6−	1.1+	2001 11 19	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.8+
2001 07 27	699	0.2−	1.5+	2001 11 19	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.6−	0.8+
2001 07 27	699	0.5−	0.8+	2001 11 19	704	0.5+	0.3+	2001 12 20	704	0.4+	0.8+
2001 07 27	699	0.0	0.4+	2001 11 19	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.6+
2001 07 27	699	0.7−	0.4+	2001 11 19	704	0.6+	0.4+	2001 12 20	704	0.1+	0.4+
2001 09 24	704	1.1+	0.1+	2001 11 21	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	0.6+	0.3+
2001 09 24	704	1.0+	0.0	2001 11 21	704	0.6+	0.0	2001 12 20	704	0.5+	0.4+
2001 09 24	704	0.1+	0.8+	2001 11 21	704	0.7+	0.0	2001 12 21	704	0.3+	1.0−
2001 09 24	704	1.5+	0.4−	2001 11 21	704	0.8+	0.1+	2001 12 21	704	0.2+	0.6−
2001 10 14	704	1.0+	0.2+	2001 11 21	704	1.2+	1.5+	2001 12 21	704	0.3+	0.9−
2001 10 14	704	1.0−	0.4−	2001 12 10	704	1.5−	0.1−	2001 12 21	704	0.6+	0.7−
2001 10 14	704	0.7−	0.3−	2001 12 10	704	0.2−	0.2−	2001 12 21	704	0.4+	0.8−

(32767)∗ 1983 RY$_2$ = 2000 QK$_{59}$

Discovered 1983 Sept. 1 by H. Debehogne at the European Southern Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5385)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	97.12389		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23194770	ω	270.15909		+0.87798737	+0.47027078	
a	2.6234694	Ω	61.78986		−0.38888601	+0.80958624	
e	0.2764391	i	5.81948		−0.27911620	+0.35130544	
P	4.25	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1983 09 01	809	(2.0−	20.4+)	2000 08 26	704	0.0	0.4−	2000 11 10	704	0.2−	0.0
1983 09 01	809	(3.1−	22.9+)	2000 08 26	704	0.3−	0.3+	2000 11 10	704	0.8+	0.1−
1983 09 01	809	(3.4−	26.7+)	2000 08 26	704	0.2−	0.6+	2000 11 10	704	0.7+	0.5+
1983 09 02	809	0.5+	0.4+	2000 08 29	704	0.0	0.4−	2000 11 18	704	0.1+	0.6−
1983 09 02	809	0.1−	0.2+	2000 08 29	704	0.0	0.7−	2000 11 18	704	0.1+	0.1−
1983 09 02	809	1.1−	0.7−	2000 08 29	704	0.0	0.7−	2000 11 18	704	1.1+	0.5−
1983 09 04	809	0.4+	0.1−	2000 08 29	704	0.5−	0.6−	2000 11 18	704	0.1−	0.4+
1983 09 04	809	0.0	0.3+	2000 09 04	704	0.3+	0.3−	2000 11 18	704	0.2+	0.7+
1983 09 04	809	0.2+	0.2+	2000 09 04	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.6+
1983 09 06	809	0.5−	0.9−	2000 09 04	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	0.9+
1983 09 06	809	0.3+	0.3−	2000 09 04	704	0.5+	0.6+	2001 12 17	704	0.6−	0.9+
1983 09 06	809	1.2+	1.3+	2000 09 04	704	0.7+	1.0+	2001 12 17	704	1.4+	1.1+
1983 09 07	809	0.7−	1.3+	2000 09 19	608	0.3−	0.7+	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
1983 09 07	809	0.0	1.1+	2000 09 19	608	0.2−	0.7+	2001 12 19	704	0.8−	0.3+
1983 09 07	809	0.9−	0.3+	2000 09 19	608	0.2−	0.7+	2001 12 19	704	0.6−	0.2−
1983 09 08	809	1.1−	1.1+	2000 09 20	704	0.5+	0.7−	2001 12 19	704	0.4−	0.3−
1983 09 08	809	0.9−	0.1+	2000 09 20	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.5−	0.2+
1983 09 08	809	0.7−	0.4+	2000 09 20	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
1983 09 09	809	0.6+	1.3+	2000 09 20	704	0.3−	0.8−	2001 12 19	704	0.3−	0.4+
1983 09 09	809	0.2+	0.4−	2000 09 20	704	0.7−	0.4−	2001 12 19	704	0.9+	0.0
1983 09 09	809	0.4+	0.1−	2000 09 30	699	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	1.0+
1983 09 10	809	0.4+	0.6+	2000 09 30	699	0.0	0.6−	2001 12 22	704	0.8+	0.7+
1983 09 10	809	0.0	0.7+	2000 09 30	699	0.1−	0.7−	2001 12 22	704	0.7+	0.5+
1983 09 10	809	0.1−	0.4−	2000 09 30	699	0.1−	0.4−	2001 12 22	704	0.5+	0.4−
1992 11 28	691	0.1−	0.6−	2000 10 01	704	0.8+	0.9−	2001 12 22	704	0.8+	0.3+
1992 11 28	691	0.1−	0.8−	2000 10 01	704	1.0+	0.2+	2001 12 22	704	1.1+	0.0
1992 11 28	691	0.1−	0.9−	2000 10 01	704	0.0	0.0	2001 12 23	704	0.4−	0.0
2000 06 09	699	0.3−	0.5+	2000 10 01	704	0.6−	0.2+	2001 12 23	704	0.1+	0.2+
2000 06 09	699	0.2−	0.1−	2000 10 05	608	0.3−	0.4+	2001 12 23	704	0.0	0.2−
2000 06 09	699	0.1−	0.7+	2000 10 05	608	0.3−	0.4+	2001 12 23	704	0.3−	0.1−
2000 06 09	699	0.2−	0.7+	2000 10 05	608	0.1−	0.2+	2001 12 23	704	0.3+	0.3−
2000 06 25	704	1.7−	0.1−	2000 10 18	704	0.1−	0.2−	2002 01 08	704	0.1−	0.7−
2000 06 25	704	0.1−	0.5+	2000 10 18	704	0.6−	0.1−	2002 01 08	704	0.2+	1.1−
2000 06 25	704	0.8+	0.6+	2000 10 18	704	0.4+	0.8−	2002 01 08	704	0.4+	0.2−
2000 06 25	704	0.4−	0.0	2000 10 18	704	0.1+	0.4−	2002 01 08	704	0.0	0.1+
2000 08 01	704	0.2+	0.1+	2000 11 10	704	0.3+	0.3+	2002 01 20	699	0.9−	0.6+
2000 08 01	704	0.1+	0.1−	2000 11 10	704	1.3−	0.9+	2002 01 20	699	0.1+	0.2+
2000 08 01	704	0.3+	0.8−	2000 11 10	704	0.7+	0.1+	2002 01 20	699	0.3−	0.7+
2000 08 01	704	0.0	0.7−	2000 11 10	704	0.6−	1.0−	2002 01 20	699	0.3−	0.8+
2000 08 01	704	0.1−	0.9−	2000 11 10	704	0.4+	0.0				
2000 08 26	704	0.1−	0.2−	2000 11 10	704	1.5+	0.1−				

(32768)∗ 1983 RZ$_4$ = 1997 WM$_7$

Discovered 1983 Sept. 5 by L. V. Zhuravleva at the Crimean Astrophysical Observatory.

Id. T. Urata (*MPC* 31097)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	100.87257		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28553531	ω	95.67022		+0.90921857	+0.41149417	
a	2.2840004	Ω	240.04538		−0.40498791	+0.83904513	
e	0.2616741	i	4.18303		−0.09646956	+0.35591546	
P	3.45	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1983 09 05	095	0.6+	0.5+	1998 01 15	910	1.4−	0.3+	2000 11 18	704	0.6−	1.0+
1983 09 07	095	0.1+	2.3−	1998 01 15	910	1.1−	0.0	2000 11 18	704	0.6−	0.3+
1983 09 09	095	(0.1−	2.6−)	1998 01 17	910	1.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.5+
1990 10 13	261	0.6−	0.8+	1998 01 17	910	1.2−	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.1+
1990 10 13	261	0.6−	0.4+	1998 01 17	910	1.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.8+	0.3+
1990 11 18	261	0.5+	1.4+	1998 01 27	910	1.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.9+
1990 11 18	261	0.2−	0.4+	1998 01 27	910	1.7−	0.3+	2001 12 14	704	0.7+	0.7+
1997 11 19	905	0.7+	1.1−	1998 01 27	910	1.5−	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
1997 11 19	905	0.9−	0.0	1999 03 20	704	1.0+	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.3+
1997 11 23	905	0.5+	0.5+	1999 03 20	704	0.3+	1.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.1+
1997 11 23	905	0.2+	0.3+	1999 03 20	704	0.8−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.4+
1997 11 29	704	0.5+	0.5−	1999 03 20	704	1.6−	1.6−	2001 12 17	704	0.0	0.8+
1997 11 29	704	0.8+	1.0−	2000 08 01	704	0.1−	0.7+	2001 12 20	704	0.7−	0.4+
1997 11 29	704	0.0	0.7−	2000 08 01	704	0.2+	0.8+	2001 12 20	704	0.5+	0.1+
1997 11 29	704	1.8+	1.0−	2000 08 01	704	0.3+	0.5+	2001 12 20	704	0.1+	1.0+
1997 11 29	704	0.9+	1.0−	2000 08 01	704	0.4−	0.0	2002 01 05	691	0.2−	0.0
1997 12 04	905	1.4+	0.1−	2000 08 01	704	0.1−	0.1+	2002 01 05	691	0.1−	0.1−
1997 12 04	905	1.7+	0.4−	2000 11 18	704	0.3−	0.9+	2002 01 05	691	0.0	0.2+
1998 01 15	910	(2.3−	0.1−)	2000 11 18	704	0.6−	0.3+				

(32769)∗ 1984 AJ$_1$ = 1984 CK$_1$ = 1998 YM$_9$

Discovered 1984 Jan. 8 by E. Bowell at the Anderson Mesa Station of the Lowell Observatory.

Id. B. G. Marsden (d, *MPC* 9153), A. Doppler (*MPC* 34174)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	286.06182		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26641994	ω	137.67275		−0.57723334	−0.81618823	
a	2.3919838	Ω	347.51346		+0.71440752	−0.48978006	
e	0.1919862	i	6.71123		+0.39550420	−0.30651633	
P	3.70	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1984 01 08	688	0.4+	2.0−	2001 08 28	699	0.1+	1.4+	2001 10 21	704	0.2+	0.3−
1984 01 08	688	1.3−	1.1−	2001 08 28	644	0.5−	0.2+	2001 10 21	704	0.3+	0.3−
1984 01 26	688	2.0−	1.6+	2001 08 28	699	0.3−	0.7−	2001 10 23	333	0.5−	0.6−
1984 01 26	688	0.3−	1.5−	2001 09 10	644	0.3−	0.4+	2001 10 23	333	0.1+	0.4−
1984 02 04	688	0.0	0.7−	2001 09 10	644	0.1−	0.3+	2001 10 23	333	0.1−	0.5−
1984 02 04	688	0.6+	0.6−	2001 09 10	644	0.1−	0.4+	2001 10 28	704	0.4−	0.1−
1990 10 16	261	0.5−	0.1+	2001 09 17	704	0.5+	0.2−	2001 10 28	704	0.5−	0.3−
1990 10 16	261	2.0+	0.5−	2001 09 17	704	0.3−	0.2−	2001 10 28	704	0.6−	0.0
1998 12 23	120	0.9+	0.3−	2001 09 17	704	0.2−	0.4+	2001 10 28	704	0.4−	0.2+
1998 12 23	120	0.3+	1.1+	2001 09 17	704	0.1−	0.2+	2001 10 28	704	0.3−	0.3+
1998 12 23	120	0.2+	0.5−	2001 09 19	699	0.2+	0.7+	2001 11 10	704	0.3+	0.2+
1998 12 27	120	0.4+	0.5−	2001 09 19	699	0.1+	0.1+	2001 11 10	704	0.1+	0.1−
1998 12 27	120	0.0	0.2+	2001 09 19	699	0.2−	0.3+	2001 11 10	644	0.4+	0.8+
1999 01 10	120	0.5−	0.2−	2001 09 19	699	0.1+	0.7+	2001 11 10	704	0.1−	0.0
1999 01 10	120	0.7+	0.7+	2001 09 20	704	0.0	0.1−	2001 11 10	644	0.3+	0.7+
1999 01 13	699	(0.5−	2.7+)	2001 09 20	704	0.9+	0.1−	2001 11 10	704	0.1+	0.0
1999 01 13	699	0.3−	1.4+	2001 09 20	704	0.3+	0.3−	2001 11 10	644	0.4+	0.5+
1999 01 13	699	0.7+	0.7+	2001 09 20	704	0.3−	0.4+	2001 11 10	704	0.1+	0.2−
1999 01 14	120	0.8+	1.3+	2001 09 20	704	0.6−	0.0	2001 11 11	699	0.0	0.1+
1999 01 14	120	0.5+	0.8+	2001 09 22	704	0.1−	0.4+	2001 11 11	699	0.4+	0.2−

1999 01 14	120	0.6+	0.4+	2001 09 22	704	0.5−	0.3+	2001 11 11	699	0.1−	0.4+
1999 01 29	120	0.3+	0.1−	2001 09 22	704	1.2+	0.0	2001 11 11	699	0.4+	0.5+
1999 01 29	120	0.1+	0.3+	2001 09 22	704	1.0−	0.9+	2001 11 11	644	0.0	0.1+
1999 02 20	699	0.8+	0.5+	2001 09 23	704	0.2−	1.1+	2001 11 11	644	0.0	0.3−
1999 02 20	699	0.0	0.9+	2001 09 23	704	0.4−	0.9+	2001 11 11	644	0.2+	0.0
1999 02 20	699	0.1−	0.7+	2001 09 23	704	0.4−	0.9+	2001 11 12	704	0.6+	0.1−
1999 03 20	704	0.2+	0.7−	2001 10 14	704	0.3−	0.3+	2001 11 12	704	0.5+	0.2−
1999 03 20	704	0.5−	0.4+	2001 10 14	704	0.5−	0.1+	2001 11 12	704	0.6+	0.2−
1999 03 20	704	0.3+	0.1−	2001 10 14	704	0.6−	0.1+	2001 11 12	704	0.7+	0.3−
1999 03 20	704	0.4−	0.5−	2001 10 14	704	0.4−	0.3+	2001 11 12	704	0.5+	0.0
1999 03 20	704	0.0	0.8−	2001 10 14	704	0.7−	0.2+	2001 11 17	644	0.2+	0.7+
1999 03 23	704	0.5−	0.8+	2001 10 15	333	0.1−	0.0	2001 11 17	644	0.0	0.6+
1999 03 23	704	0.5−	0.2−	2001 10 15	333	0.5−	0.5−	2001 11 17	644	0.3+	0.8+
1999 03 23	699	0.5+	0.0	2001 10 15	333	0.3+	1.0−	2001 11 20	699	0.1+	0.4−
1999 03 23	704	0.5+	0.6+	2001 10 16	333	0.3+	0.0	2001 11 20	699	0.2+	0.2−
1999 03 23	704	0.3+	0.4−	2001 10 16	333	0.6−	0.9−	2001 11 20	699	0.2−	0.3−
1999 03 23	699	0.3+	0.1−	2001 10 16	333	0.1+	0.8−	2001 11 20	699	0.0	0.3−
1999 03 23	704	1.2−	0.3+	2001 10 18	333	0.6+	0.9−	2001 11 21	704	0.6+	0.1+
1999 03 23	699	0.0	0.0	2001 10 18	704	0.5−	0.1+	2001 11 21	704	0.2+	0.1−
1999 04 07	699	0.6+	0.1+	2001 10 18	704	0.2−	0.4+	2001 11 21	704	0.1+	0.5−
1999 04 07	699	0.4+	0.8+	2001 10 18	333	0.2+	0.0	2001 11 21	704	0.5−	0.2−
1999 04 07	699	0.8+	0.7+	2001 10 18	704	0.2−	0.5+	2001 11 21	704	0.1−	0.1+
2001 07 28	699	0.1−	0.9+	2001 10 18	333	0.1+	0.4−	2001 11 24	704	0.4+	0.8+
2001 07 28	699	0.1+	0.5+	2001 10 18	704	0.2+	0.4+	2001 11 24	704	0.1−	0.4+
2001 07 28	699	0.3−	0.9+	2001 10 18	704	1.3−	0.1−	2001 11 24	704	0.0	0.2−
2001 07 28	699	0.4−	0.3−	2001 10 18	561	0.1+	0.1+	2001 11 24	704	0.5+	0.4+
2001 08 22	704	0.8+	0.1−	2001 10 18	561	0.1+	0.1+	2001 11 24	704	0.4−	0.1−
2001 08 22	704	1.1+	0.6−	2001 10 18	561	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.1−
2001 08 22	704	0.1+	0.8−	2001 10 20	644	0.6−	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.5−
2001 08 22	704	0.1+	0.1+	2001 10 20	644	1.5−	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
2001 08 28	699	0.3+	0.4−	2001 10 20	644	0.7−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
2001 08 28	644	0.5−	0.3+	2001 10 21	704	0.1−	0.5−	2001 12 17	704	0.7+	0.0
2001 08 28	699	0.1−	0.1−	2001 10 21	704	0.2+	0.7−				
2001 08 28	644	0.4−	0.2+	2001 10 21	704	0.0	0.5−				

(32770)∗ 1984 YY$_1$ = 1977 RM$_{16}$

Discovered 1984 Dec. 23 by L. G. Karachkina at the Crimean Astrophysical Observatory.

Id. E. Bowell (*MPC* 17958)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	43.83122		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29484350	ω	24.01391		+0.79186186	−0.61061156	
a	2.2356733	Ω	13.63502		+0.55291724	+0.70959775	
e	0.1723382	i	2.53036		+0.25930159	+0.35160285	
P	3.34	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	0.3−	0.3−	1999 03 20	704	(3.2−	0.2−)	2002 01 15	608	0.4−	0.5+
1977 09 10	675	0.7+	0.2+	1999 03 20	704	(4.5−	1.5−)	2002 01 15	608	0.3−	0.8+
1984 11 19	675	0.5+	0.3−	1999 03 23	704	0.9−	0.8+	2002 01 25	704	0.6+	0.6+
1984 11 21	675	0.2−	0.3+	1999 03 23	704	0.4−	0.8+	2002 01 25	704	0.2+	0.4+
1984 12 23	095	0.9−	2.1−	1999 03 23	704	0.3−	0.7+	2002 01 25	704	0.6+	0.2+
1992 02 09	691	0.9+	0.6−	1999 03 23	704	0.1−	1.5−	2002 01 25	704	0.2+	0.7+
1992 02 09	691	0.3−	0.2−	1999 03 23	704	0.1−	0.7−	2002 01 25	704	0.8+	0.6+
1992 02 09	691	0.1+	0.4−	2001 11 24	704	(2.1+	1.9+)	2002 01 25	704	0.1+	0.5+
1999 01 22	910	0.0	1.4−	2001 11 24	704	0.1+	0.7−	2002 01 25	704	0.9+	0.8+
1999 01 22	910	0.3−	1.7−	2001 11 24	704	0.3−	0.7−	2002 01 25	704	0.2−	0.1+
1999 01 22	910	0.5−	1.6−	2001 11 24	704	0.3−	0.5−				
1999 03 20	704	0.1−	0.6+	2002 01 15	608	0.2−	0.9+				

(32771)∗ 1985 RK$_3$ = 1962 UG = 2000 LU$_{13}$

Discovered 1985 Sept. 6 by H. Debehogne at the European Southern Observatory.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1864)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.50014		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25533478	ω	203.99555		+0.96626941	−0.25582712	
a	2.4607230	Ω	170.67944		+0.25579151	+0.94003198	
e	0.2434498	i	10.52929		+0.02990214	+0.22559334	
P	3.86	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1962 10 31	760	1.3+	0.7+	1985 09 20	095	(1.3+	3.1−)	2000 07 10	704	0.0	0.1−
1962 10 31	760	(1.5+	4.2+)	1985 09 22	809	1.0+	0.9+	2000 07 10	704	0.5+	0.5+
1985 09 06	809	1.7−	1.1−	1985 09 22	809	0.9+	0.7+	2000 07 10	704	0.6+	0.4+
1985 09 06	809	1.6−	1.2−	1992 04 27	691	0.4−	0.2−	2000 08 02	704	1.2+	0.6−
1985 09 06	809	1.5−	1.3−	1992 04 27	691	0.3−	0.2−	2000 08 02	704	0.3−	0.2+
1985 09 10	809	1.8−	1.1−	1992 04 27	691	0.4−	0.6+	2000 08 02	704	0.6+	0.1−
1985 09 10	809	1.4−	1.0−	1999 04 12	704	0.0	1.1+	2000 08 02	704	1.1+	0.0
1985 09 10	809	0.8−	0.9−	1999 04 12	704	1.2−	0.8+	2000 08 02	704	0.0	0.1−
1985 09 14	809	0.3+	0.2+	1999 04 12	704	(2.1+	0.5+)	2001 12 13	644	0.5+	0.4−
1985 09 14	809	0.5+	0.3+	1999 04 12	704	1.1−	0.3+	2001 12 13	644	0.3+	0.5−
1985 09 14	809	0.8+	0.3+	2000 06 06	704	0.1+	0.1+	2001 12 13	644	0.6+	0.6−
1985 09 15	809	1.1+	0.6+	2000 06 06	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.8+
1985 09 15	809	1.2+	0.7+	2000 06 06	704	0.5+	0.5+	2001 12 19	704	0.0	0.8+
1985 09 15	809	1.4+	0.7+	2000 06 08	704	0.4−	0.6+	2001 12 19	704	0.3−	0.7+
1985 09 15	095	(0.0	5.3−)	2000 06 08	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.9+
1985 09 17	809	0.3−	1.0+	2000 06 08	704	0.8−	0.8+	2001 12 19	704	0.1+	1.3+
1985 09 17	809	0.0	1.0+	2000 06 08	704	(2.4+	1.0−)	2002 01 05	608	0.3+	0.3+
1985 09 17	809	0.1+	1.0+	2000 07 07	704	0.8+	0.1+	2002 01 05	608	0.4+	0.1−
1985 09 19	809	0.9−	0.1−	2000 07 07	704	0.1+	0.1+	2002 01 05	608	0.4+	0.2+
1985 09 19	809	0.3−	0.1−	2000 07 07	704	0.2+	0.0				
1985 09 19	809	0.4−	0.1+	2000 07 07	704	0.5+	0.6+				

(32772)∗ 1986 JL = 1999 AG$_3$ = 2001 VU$_{15}$

Discovered 1986 May 11 by C. Pollas at Caussols.

Id. A. Doppler (*MPO* 19221)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	319.15547		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35895035	ω	45.42707		−0.34516849	−0.84801977	
a	1.9608594	Ω	68.78624		+0.69139566	−0.51951111	
e	0.0968870	i	25.55499		+0.63468949	+0.10474102	
P	2.75	H	13.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1986 05 02	675	1.9+	1.0+	2001 09 17	704	1.1+	0.7−	2001 11 21	704	0.0	0.2+
1986 05 02	675	(3.7+	0.4−)	2001 10 13	704	0.3−	0.1+	2001 11 21	704	0.8−	0.1+
1986 05 11	010	1.4−	1.6−	2001 10 13	704	0.2−	0.1+	2001 11 21	704	0.9−	0.5+
1986 05 11	010	(5.7+	1.5+)	2001 10 13	704	1.1−	0.0	2001 11 21	704	1.0−	0.3+
1986 05 11	010	0.4−	1.0−	2001 10 13	704	1.3−	0.3−	2001 11 21	704	0.6−	0.1+
1986 05 11	010	1.2+	1.4−	2001 10 18	704	0.2+	0.5+	2001 11 24	704	0.9+	0.6+
1986 05 12	010	1.3−	1.9+	2001 10 18	704	0.1−	0.4+	2001 11 24	704	1.0+	0.4+
1986 05 12	010	(3.2+	2.9+)	2001 10 18	704	0.1+	0.3+	2001 11 24	704	1.0+	0.4+
1986 05 12	010	0.2+	1.1+	2001 10 18	704	(1.1+	2.7−)	2001 11 24	704	1.2+	0.3+
1986 05 12	010	(5.3+	2.7+)	2001 10 26	704	0.2+	0.4+	2001 11 24	704	0.4+	0.6−
1989 07 27	260	0.2+	0.4+	2001 10 26	704	0.2+	0.3+	2001 12 23	704	0.6−	0.2+
1989 07 27	260	0.7+	0.0	2001 10 26	704	0.3−	0.6+	2001 12 23	644	0.2−	0.0
1998 11 13	704	0.2+	0.9+	2001 10 26	704	0.2−	0.7+	2001 12 23	644	0.1−	0.2+
1998 11 13	704	0.8−	0.4+	2001 10 27	704	0.1−	0.4−	2001 12 23	704	0.4−	0.5+
1998 11 13	704	0.1+	0.1−	2001 10 27	704	0.4−	0.4−	2001 12 23	644	0.2−	0.2+
1998 11 13	704	0.5−	0.7+	2001 10 27	704	1.8−	0.2−	2001 12 23	644	0.3−	0.2+
1998 11 13	704	1.2−	0.7−	2001 10 27	704	0.3−	0.6−	2001 12 23	644	0.1−	0.0
1998 12 08	704	0.2+	1.1−	2001 11 10	704	0.4+	0.0	2001 12 23	704	0.6+	0.7+
1998 12 08	704	0.1−	1.2−	2001 11 10	644	0.0	0.2+	2001 12 23	644	0.0	1.5+
1998 12 08	704	0.9+	0.3−	2001 11 10	704	0.3+	0.5−	2001 12 23	704	0.1+	0.9+
1998 12 08	704	0.7+	1.0−	2001 11 10	644	0.4−	0.0	2001 12 23	704	0.4+	1.1+
1998 12 08	704	0.3+	0.7−	2001 11 10	704	0.5+	0.7−	2002 01 07	704	0.1−	0.5−
1999 01 07	704	(3.1+	1.6−)	2001 11 10	644	0.4−	0.2+	2002 01 07	704	0.2−	0.6−
1999 01 07	704	0.2+	0.2+	2001 11 11	704	0.6+	0.5+	2002 01 07	704	0.1−	0.7−
1999 01 07	704	0.8−	0.8−	2001 11 11	704	0.8+	0.5+	2002 01 07	704	0.3−	0.7−

1999 01 07	704	1.3−	0.5+	2001 11 11	704	0.5+	0.6+	2002 01 07	704	0.0	0.8−
1999 01 11	704	0.8+	0.5−	2001 11 11	704	0.5+	1.1+	2002 01 21	185	0.1+	0.6−
1999 01 11	704	1.4+	0.4−	2001 11 11	704	0.7+	0.8+	2002 01 21	185	0.1−	0.3−
1999 01 11	704	1.9+	0.4+	2001 11 17	644	0.1+	0.0	2002 01 21	185	0.2−	0.4−
1999 01 11	704	0.2−	0.3−	2001 11 17	644	0.1+	0.1−	2002 01 21	185	0.0	0.3−
1999 01 11	704	1.1+	1.0−	2001 11 17	644	0.1−	0.0	2002 01 25	704	0.2+	0.7−
2001 09 17	704	0.6+	0.7−	2001 11 17	644	0.1+	0.0	2002 01 25	704	0.5+	0.7−
2001 09 17	704	0.7+	0.1−	2001 11 17	644	0.1−	0.0	2002 01 25	704	0.5+	0.8−
2001 09 17	704	0.1−	0.2+	2001 11 17	644	0.1+	0.1+	2002 01 25	704	0.4+	0.3−

(32773)∗ 1986 TD = 1955 FA$_2$ = 1972 TN$_7$ = 1995 XG$_2$ = 2000 SK$_{24}$

Discovered 1986 Oct. 5 by M. Antal at Torun-Piwnice.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5386), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	67.24874		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21301573	ω	54.70444		+0.20001292	−0.94636323	
a	2.7766956	Ω	27.38058		+0.61922799	−0.07861293	
e	0.3411329	i	33.48798		+0.75930990	+0.31339535	
P	4.63	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1955 03 25	675	(2.9−	1.1−)Y	2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2000 12 15	704	0.2−	0.1+
1955 03 25	675	1.5+	0.5+ Y	2000 09 27	704	0.5−	0.2−	2000 12 15	704	0.2−	0.2+
1955 03 25	675	0.1−	1.3− Y	2000 09 30	704	0.0	0.2−	2000 12 15	704	0.0	0.4+
1972 10 06	095	(6.1+	13.3−)	2000 09 30	704	(2.3+	1.1−)	2000 12 15	704	0.1−	0.5+
1979 04 24	260	0.3−	0.3+	2000 09 30	704	0.0	0.2+	2000 12 15	704	0.3−	0.5+
1979 04 24	260	1.1+	0.1+	2000 09 30	704	0.2+	0.1+	2001 01 14	118	0.2−	0.1−
1986 10 05	092	(3.3+	1.3−)	2000 10 07	704	0.5+	0.4+	2001 01 14	118	0.0	0.3−
1986 10 05	092	1.4+	0.8+	2000 10 07	704	0.4−	0.4+	2001 01 15	704	0.2+	0.1+
1986 10 09	092	1.4−	0.2−	2000 10 07	704	0.0	0.5+	2001 01 15	704	0.2+	0.4−
1986 10 09	092	0.6−	0.9−	2000 10 07	704	0.2+	0.5+	2001 01 15	704	0.3+	0.4−
1986 10 09	092	2.5−	1.4+	2000 10 07	704	0.3−	0.3+	2001 01 15	704	0.4+	0.6−
1986 10 10	092	0.0	1.1−	2000 11 09	704	0.3−	0.2−	2001 01 15	704	0.7+	1.1−
1986 10 10	092	1.7−	0.7+	2000 11 09	704	0.3+	0.4−	2001 02 06	704	0.1+	0.3+
1986 10 11	092	(0.4+	2.7−)	2000 11 09	704	0.3+	0.7−	2001 02 06	704	0.4−	0.4−
1986 10 12	092	1.1−	1.2+	2000 11 09	704	0.7+	0.7−	2001 02 06	704	0.4−	0.5−
1995 12 15	327	0.3+	0.4−	2000 11 09	704	0.7+	1.2−	2001 02 06	704	0.7−	0.0
1995 12 15	327	0.1+	0.4−	2000 11 16	704	0.4+	0.0	2001 02 06	704	0.2+	0.2+
1995 12 15	327	0.1−	0.4−	2000 11 16	704	0.0	0.2+	2001 03 13	704	0.3+	0.3+
1995 12 16	327	0.2+	0.4−	2000 11 16	704	0.8+	0.2−	2001 03 13	704	0.1+	0.1+
1995 12 16	327	0.7+	0.2−	2000 11 16	704	0.9+	0.5−	2001 03 13	704	0.5−	0.6+
1995 12 16	327	0.4+	0.4−	2000 11 16	704	1.4+	0.3−	2001 03 13	704	0.4−	0.1+
1997 04 08	261	0.3+	0.7+	2000 11 17	704	0.2−	0.0	2001 03 13	704	0.1−	0.5+
1997 04 08	261	0.1−	0.3+	2000 11 17	704	0.1−	0.1−	2001 03 25	699	0.5+	0.7+
2000 09 25	704	0.2+	0.4+	2000 11 17	704	0.0	0.2−	2001 03 25	699	0.1−	0.0
2000 09 25	704	0.1+	0.4+	2000 11 17	704	0.1+	0.1−	2001 03 25	699	0.1+	0.4+
2000 09 25	704	0.1+	0.9+	2000 11 17	704	0.2+	0.1−	2001 03 25	699	0.1+	0.0
2000 09 25	704	0.1+	0.2+	2000 12 08	704	0.1−	0.1−	2001 04 04	118	0.4−	0.4+
2000 09 25	704	1.1−	0.5+	2000 12 08	704	0.1+	0.2−	2001 04 04	118	0.5−	0.4+
2000 09 27	704	0.0	0.1+	2000 12 08	704	0.0	0.2−	2001 05 20	118	0.0	0.6+
2000 09 27	704	0.0	0.0	2000 12 08	704	0.3+	0.5−	2001 05 20	118	0.0	0.9+
2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2000 12 08	704	0.7+	0.7−				

(32774)∗ 1986 VZ = 1964 TQ$_1$ = 1999 FQ$_{55}$

Discovered 1986 Nov. 3 by A. Mrkos at Kleť.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34486, *MPO* 9013), L. D. Schmadel (*MPO* 9013)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.98292		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27032695	ω	342.27976		+0.99749556	+0.06670845	
a	2.3688805	Ω	13.95808		−0.04711139	+0.87454172	
e	0.2086598	i	5.59262		−0.05275533	+0.48034026	
P	3.65	H	14.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1964 10 09	330	1.2+	0.2+	2001 10 14	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.8−
1986 11 03	046	(3.9+	0.2+)	2001 10 14	704	0.5−	0.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.6−
1986 11 04	046	(4.3+	0.3+)	2001 10 21	704	1.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.8−
1986 11 07	046	1.4−	0.9−	2001 10 21	704	0.8+	0.8+	2001 12 19	644	0.3−	0.0
1986 11 07	046	(4.4+	2.4+)	2001 10 21	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	644	0.3−	0.1−
1986 11 09	046	0.9−	0.4−	2001 10 21	704	1.3+	1.1+	2001 12 19	644	0.3−	0.1−
1986 11 09	046	1.2−	0.2−	2001 10 27	704	0.0	0.5−	2001 12 22	704	0.3−	0.5+
1986 12 01	010	1.3−	2.1−	2001 10 27	704	0.1+	0.0	2001 12 22	704	0.1−	0.1+
1986 12 01	010	(0.4−	2.7−)	2001 10 27	704	0.2+	1.2−	2001 12 22	704	0.7−	0.2+
1986 12 01	010	(1.4−	3.7−)	2001 11 12	704	0.4−	0.2−	2001 12 22	704	0.1+	0.4−
1986 12 03	010	(5.1−	1.1+)	2001 11 12	704	0.1−	0.3−	2002 01 04	046	0.2+	0.4+
1986 12 03	010	0.3+	1.1+	2001 11 12	704	0.0	0.6+	2002 01 04	046	0.1−	0.6+
1986 12 03	010	0.8+	0.0	2001 11 12	704	0.0	0.0	2002 01 04	046	0.7−	2.0+
1992 04 28	691	0.1−	0.9−	2001 11 12	704	0.2−	0.2−	2002 01 05	699	0.1−	0.1+
1992 04 28	691	(2.8+	6.3−)	2001 11 24	704	0.1−	1.5−	2002 01 05	699	0.3−	0.0
1992 04 28	691	0.1−	0.8−	2001 11 24	704	0.9+	0.0	2002 01 05	699	0.5−	0.2+
1997 12 06	704	(2.3+	1.2+)	2001 11 24	704	1.3+	1.4+	2002 01 05	699	0.5−	0.1−
1997 12 06	704	1.0−	0.1+	2001 11 27	644	0.5+	0.3+	2002 01 08	704	0.1+	0.0
1997 12 06	704	1.1+	0.3+	2001 11 27	644	0.5+	0.3+	2002 01 08	704	0.1−	0.1−
1997 12 06	704	1.3+	1.3+	2001 11 27	644	0.4+	0.4+	2002 01 08	704	0.3−	0.1+
1997 12 06	704	1.5+	0.5+	2001 11 28	644	0.6+	0.6+	2002 01 08	704	0.0	0.1+
1999 02 18	699	0.6−	0.8+	2001 11 28	644	0.8+	0.3+	2002 01 11	699	0.5+	0.3+
1999 02 18	699	1.2+	0.3−	2001 11 28	644	0.4+	0.0	2002 01 11	699	0.3+	0.1+
1999 02 18	699	0.5+	0.8−	2001 12 10	704	0.3−	1.0−	2002 01 11	699	0.3+	1.5−
1999 03 20	704	0.2−	0.2+	2001 12 10	704	0.2−	1.1−	2002 01 11	699	0.4+	0.4+
1999 03 20	704	1.1−	0.6+	2001 12 10	704	1.0−	0.9−	2002 01 19	704	0.4−	0.4+
1999 03 20	704	0.4−	0.6+	2001 12 10	704	0.4−	0.9−	2002 01 19	704	0.3−	0.5+
1999 03 20	704	0.4−	1.2+	2001 12 10	704	0.4−	1.2−	2002 01 19	704	0.6−	0.1+
1999 03 23	704	0.3−	0.7−	2001 12 13	704	0.4+	0.3+	2002 01 19	704	0.6−	0.0
1999 03 23	704	0.1+	0.5+	2001 12 13	704	0.1−	0.2−	2002 01 19	704	0.2−	0.1−
1999 03 23	704	0.2+	0.3+	2001 12 13	704	0.4+	0.0	2002 01 20	699	0.6−	0.2+
1999 03 23	704	0.1−	0.1+	2001 12 13	704	0.2−	0.1+	2002 01 20	699	0.0	0.4−
1999 03 23	704	1.1+	0.6−	2001 12 13	704	0.2+	0.2+	2002 01 20	699	0.3−	0.2−
2001 10 14	704	0.1−	0.9+	2001 12 17	704	0.4+	0.6−	2002 01 20	699	0.6−	0.4−
2001 10 14	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.7−				

(32775)∗ 1986 WP$_2$ = 2000 QD$_{21}$

Discovered 1986 Nov. 29 by K. Suzuki and T. Urata at Toyota.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4303)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	15.76677		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27240818	ω	295.12183		−0.23403908	−0.97219262	
a	2.3567994	Ω	168.40423		+0.90604773	−0.22115850	
e	0.1643515	i	2.33774		+0.35256663	−0.07700929	
P	3.62	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 11 29	881	1.0−	0.6+	2000 08 28	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.5+	0.1+
1986 11 29	881	1.3+	0.3−	2000 08 28	704	0.3−	0.0	2000 09 24	704	1.4−	0.7−
1986 11 30	046	(6.9−	3.3+)	2000 08 28	704	0.2−	0.1−	2000 09 25	699	0.3−	0.4+
1986 11 30	046	(3.8−	3.9+)	2000 08 28	704	1.0−	0.0	2000 09 25	704	0.0	0.4+
1986 12 01	046	(4.9−	1.8+)	2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2000 09 25	699	0.5−	0.2+
1986 12 01	046	0.7−	1.3−	2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2000 09 25	704	0.6+	0.1−
1986 12 07	881	(0.2−	4.8−)	2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 09 25	699	0.2−	0.3+
1986 12 09	888	1.4+	2.3−	2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 09 25	704	0.5+	0.7+
1996 08 17	566	0.1+	0.2+	2000 08 31	704	0.0	0.3−	2000 09 25	704	0.1+	0.4−
1996 08 17	566	0.0	0.5+	2000 09 05	704	1.4+	0.6+	2000 09 25	699	0.7−	0.1+
1996 08 17	566	0.2−	0.4+	2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2000 10 01	699	0.1−	0.1−
1998 04 14	704	0.8−	0.9+	2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2000 10 01	699	0.0	0.2+
1998 04 14	704	1.1−	1.8+	2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	699	0.4+	0.1+
1998 04 14	704	(3.7−	1.9+)	2000 09 05	704	0.1−	0.6+	2000 10 01	699	0.2−	0.1−
1998 04 14	704	1.4−	0.7−	2000 09 07	704	1.2+	0.7+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1999 06 15	704	0.5−	0.0	2000 09 07	704	(2.2−	0.1−)	2000 10 02	704	0.8+	0.1+
1999 06 15	704	0.0	0.1−	2000 09 07	704	(2.1−	2.0+)	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
1999 06 15	704	0.4−	0.0	2000 09 07	704	1.5−	0.2−	2001 12 20	704	0.4+	0.9+

1999 06 15	704	0.1−	0.8−	2000 09 07	704	1.9−	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	1.3+
1999 06 15	704	0.2−	0.4−	2000 09 07	704	2.0−	0.7+	2001 12 20	704	0.5+	0.9+
2000 08 21	561	0.3−	0.2+	2000 09 07	704	1.1−	0.5−	2001 12 20	704	0.1−	0.9+
2000 08 21	561	0.2+	0.2+	2000 09 07	704	1.8−	0.3+	2001 12 20	704	0.9+	0.0
2000 08 21	561	0.1+	0.2+	2000 09 07	704	(3.3−	0.3−)	2001 12 20	704	(0.2+	2.1+)
2000 08 24	704	0.8+	0.4+	2000 09 07	704	1.7−	0.5+	2001 12 20	704	1.2+	0.1−
2000 08 24	704	0.3+	0.5−	2000 09 21	699	0.4−	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	1.2+
2000 08 24	704	0.6+	0.4+	2000 09 21	699	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.6+	0.2−
2000 08 24	704	0.3+	0.1+	2000 09 21	699	0.3−	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.4+
2000 08 24	704	0.0	0.6+	2000 09 21	699	0.1−	0.3−	2001 12 26	608	1.3+	1.3+
2000 08 26	704	0.4+	0.3+	2000 09 22	143	0.9+	0.2+	2001 12 26	608	1.5+	0.8+
2000 08 26	704	0.1−	0.6+	2000 09 22	143	0.9+	0.1−	2001 12 26	608	1.1+	1.0+
2000 08 26	704	0.1+	0.4+	2000 09 22	143	0.6+	0.1+	2002 01 24	888	0.0	0.0
2000 08 26	704	0.3+	0.6+	2000 09 22	143	0.7+	0.2+	2002 01 24	888	0.2−	0.1+
2000 08 26	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	0.5+	2002 01 24	888	0.3−	0.6+
2000 08 27	807	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.0				
2000 08 27	807	0.2+	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.5−				

(32776)∗ 1987 KG$_5$ = 1999 CM$_5$

Discovered 1987 May 29 by C. S. Shoemaker at Palomar.

Id. S. Nakano (*MPC* 33925)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	118.87741		(2000.0)			
n	0.23398821	ω	147.33947		+0.35377843	+0.92211101
a	2.6081950	Ω	142.69938		−0.90404962	+0.38007651
e	0.1714227	i	14.98508		−0.23986478	−0.07247848
P	4.21	H	13.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1987 05 29	675	0.5+	0.1−	2000 07 03	704	1.0+	0.5+	2000 09 24	704	1.3+	0.5−
1987 05 30	675	0.0	0.2−	2000 07 03	704	0.1−	0.4+	2000 09 24	704	1.2+	1.0−
1987 06 01	675	0.6−	0.5+	2000 07 03	704	0.1−	1.2+	2000 10 18	704	0.1+	0.1+
1999 02 12	411	1.0+	1.4+	2000 07 04	699	0.2−	0.1+	2000 10 18	704	0.2+	0.2+
1999 02 12	411	0.5−	0.6+	2000 07 04	699	0.2−	0.1+	2000 10 18	699	0.3−	0.3−
1999 02 13	411	0.4−	0.1−	2000 07 04	699	0.0	0.3−	2000 10 18	704	0.1+	0.9+
1999 02 13	411	0.4−	0.4+	2000 07 04	699	0.1−	0.1−	2000 10 18	699	0.5−	0.2−
1999 02 18	699	0.2+	0.6−	2000 08 02	704	0.0	0.4+	2000 10 18	704	0.3−	0.7−
1999 02 18	699	0.8+	0.3+	2000 08 02	704	0.1+	0.1−	2000 10 18	699	0.5−	0.0
1999 02 18	699	0.1−	0.6+	2000 08 02	704	0.0	0.1−	2000 10 18	699	0.5−	0.1+
1999 02 20	411	0.5+	0.9+	2000 08 02	704	0.2−	0.4−	2000 11 02	704	0.3−	0.3−
1999 02 20	411	1.4+	0.0	2000 08 02	704	0.2+	0.1−	2000 11 02	704	0.3+	0.1−
1999 02 22	411	0.2+	0.6+	2000 08 20	699	0.9−	0.4−	2000 11 02	704	0.3+	0.0
1999 02 22	411	0.4−	0.9+	2000 08 20	699	0.7−	0.6−	2000 11 02	704	0.2+	0.1−
1999 03 15	704	0.4−	0.5−	2000 08 20	699	0.0	0.3−	2000 11 02	704	0.3+	0.4−
1999 03 15	704	0.8−	0.2−	2000 08 20	699	0.7−	0.3−	2000 11 17	704	0.3−	0.6−
1999 03 15	704	0.7−	0.4−	2000 08 24	704	0.0	0.5+	2000 11 17	704	0.8−	0.4+
1999 03 15	704	0.6−	0.3−	2000 08 24	704	0.3+	0.4+	2000 11 17	704	0.4−	0.5−
1999 04 07	699	0.3−	1.1+	2000 08 24	704	0.1+	0.6+	2000 11 17	704	0.7−	0.7−
1999 04 07	699	0.8+	0.1+	2000 08 24	704	0.2−	0.2+	2001 10 16	704	0.6−	0.1+
1999 04 07	699	1.6+	0.3+	2000 08 24	704	0.4−	0.2+	2001 10 16	704	0.3+	0.6−
2000 05 28	699	1.7+	0.1+	2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2001 10 16	704	0.3−	0.4−
2000 05 28	699	0.3+	0.7+	2000 08 26	704	0.0	0.4+	2001 10 16	704	0.5−	0.5−
2000 05 28	699	0.1−	0.3−	2000 08 26	704	0.2+	0.4+	2001 11 15	704	0.6−	1.7+
2000 05 28	699	0.5−	0.3−	2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2001 11 15	704	0.3−	1.9+
2000 06 03	699	0.5−	0.5+	2000 08 26	704	0.2+	0.2+	2001 11 15	704	0.7−	2.0+
2000 06 03	699	0.2−	0.3+	2000 09 02	704	0.2+	0.1−	2001 11 15	704	(0.7−	2.3+)
2000 06 03	699	0.2−	0.1+	2000 09 02	704	0.2−	0.1−	2001 11 15	704	(1.0−	2.5+)
2000 06 03	699	0.3−	0.6+	2000 09 02	704	0.1+	0.4−	2001 11 18	704	0.3−	0.2+
2000 06 05	699	0.1−	0.1−	2000 09 02	704	0.7+	0.3−	2001 11 18	704	0.3−	0.5−
2000 06 05	699	0.1−	0.3+	2000 09 02	704	0.2+	0.8−	2001 11 18	704	0.1−	0.3−
2000 06 05	699	0.2−	0.4+	2000 09 04	704	0.2−	0.0	2001 11 18	704	0.1−	0.3−
2000 06 05	699	0.3−	0.2+	2000 09 04	704	0.2−	0.4−	2001 11 18	704	0.1−	0.5−
2000 06 08	704	0.4−	0.4+	2000 09 04	704	0.4−	0.2−	2001 12 07	704	0.0	0.0
2000 06 08	704	0.2−	0.7+	2000 09 04	704	0.0	0.3−	2001 12 07	704	0.2−	0.2−
2000 06 08	704	0.3+	0.4+	2000 09 04	704	0.1−	0.2+	2001 12 07	704	0.0	0.3+
2000 06 08	704	0.3+	0.1−	2000 09 05	704	0.0	0.3−	2001 12 07	704	1.0+	0.3+
2000 06 08	704	0.8+	0.1+	2000 09 05	704	0.3−	0.4−	2002 01 05	683	0.4+	0.0
2000 06 10	704	1.0−	0.7+	2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2002 01 05	683	0.1−	0.8+
2000 06 10	704	0.6−	0.8+	2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2002 01 05	683	(5.8−	3.8−)
2000 06 10	704	0.5−	0.7+	2000 09 20	704	0.3−	0.3+	2002 01 06	683	1.0−	0.7+
2000 06 10	704	0.4−	0.9+	2000 09 20	704	0.2+	0.2+	2002 01 06	683	1.0+	0.6+
2000 06 10	704	0.3+	1.3+	2000 09 20	704	0.5+	0.3+	2002 01 06	608	0.2−	0.7+
2000 06 25	704	0.2−	1.2+	2000 09 20	704	0.9+	0.7+	2002 01 06	608	0.3−	1.0+
2000 06 25	704	0.7+	0.8−	2000 09 20	704	0.6+	0.5+	2002 01 06	608	0.2+	0.8+
2000 06 25	704	1.2+	1.3+	2000 09 24	704	0.3−	0.6+	2002 01 08	683	0.7+	0.9+
2000 06 25	704	0.8+	0.8−	2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2002 01 08	683	0.7−	0.1+
2000 07 03	704	0.1+	0.7+	2000 09 24	704	0.7−	0.1−	2002 01 08	683	(4.1−	0.1−)

(32777)∗ 1987 QF$_1$ = 1999 FL$_6$

Discovered 1987 Aug. 21 by Z. Vávrová at Kleť.

Id. S. Nakano (*MPC* 35279)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	98.45640		(2000.0)			
n	0.22791986	ω	131.33777		+0.88980652	+0.45610711
a	2.6542874	Ω	201.53824		−0.42960262	+0.82652541
e	0.1908772	i	2.26574		−0.15390237	+0.32988187
P	4.32	H	13.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1987 08 21	046	1.6+	1.7−	2000 08 24	046	0.2+	0.1+	2000 11 02	704	0.1+	0.4+
1987 08 21	046	(0.8+	3.6+)	2000 08 24	046	0.3+	0.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.4+
1987 08 27	809	1.3+	0.4+	2000 08 24	046	0.2+	0.0	2000 11 02	704	1.1−	0.6+
1987 08 27	809	1.4+	0.4+	2000 08 25	916	0.4+	0.7−	2000 11 02	704	0.5+	0.0
1987 08 27	809	1.8+	0.0	2000 08 25	916	0.2−	0.3−	2000 11 18	699	0.5−	0.5+
1987 08 28	809	(2.4−	1.1+)	2000 08 25	916	0.2−	0.5−	2000 11 18	699	0.0	0.5−
1987 08 28	809	0.6−	1.4+	2000 08 26	046	0.1−	0.1+	2000 11 18	699	0.7−	0.4−
1987 08 28	809	1.0−	0.7+	2000 08 26	046	0.1+	0.1+	2000 11 18	699	0.4−	0.6+
1987 08 29	809	0.7−	0.1+	2000 08 26	046	0.1−	0.0	2000 11 21	704	0.4−	0.1−
1987 08 29	809	0.0	0.2+	2000 08 31	720	1.1−	0.1−	2000 11 21	704	0.2+	1.5+
1987 08 29	809	0.4+	0.2−	2000 08 31	720	0.3−	0.5−	2000 11 21	704	0.4−	0.3+
1987 08 30	809	1.7−	0.4+	2000 08 31	720	0.3−	0.2−	2000 11 21	704	0.5+	0.6−
1987 08 30	809	0.1−	0.9+	2000 08 31	704	0.8+	0.3+	2000 12 23	704	(2.2−	0.4+)
1987 08 30	809	1.0−	0.1+	2000 08 31	704	0.8+	0.6+	2000 12 23	704	1.4−	0.4−
1987 08 31	809	1.0−	0.9−	2000 08 31	704	0.6+	0.3+	2000 12 23	704	1.1−	0.4−
1987 08 31	809	0.7−	0.9−	2000 08 31	704	0.5+	0.6+	2001 10 13	704	1.0−	0.3+
1999 03 17	910	0.1+	0.2+	2000 08 31	704	0.4+	0.5+	2001 10 13	704	0.5−	1.2+
1999 03 17	910	0.3−	0.5+	2000 09 01	720	0.5−	0.9+	2001 10 13	704	0.4−	0.4+
1999 03 17	910	0.0	0.4+	2000 09 01	720	0.7−	0.3+	2001 12 09	691	0.5−	0.9−
1999 03 21	910	0.8+	0.9+	2000 09 01	720	0.4−	0.5+	2001 12 09	691	0.5−	1.1−
1999 03 21	910	0.6+	0.6+	2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2001 12 09	691	0.3−	1.2−
1999 03 21	910	0.6+	0.6+	2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2001 12 10	704	1.7+	0.0
1999 04 07	704	1.2+	0.4+	2000 09 05	704	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.2−	0.3−
1999 04 07	704	0.7−	0.0	2000 09 05	704	0.1+	0.0	2001 12 10	704	0.4+	0.2+
1999 04 07	704	0.0	0.4+	2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2001 12 10	704	1.4+	1.3−
1999 04 07	704	0.5+	0.8+	2000 09 20	608	0.6+	0.4−	2001 12 10	704	(0.9−	3.9−)
1999 04 15	704	0.2+	0.5+	2000 09 20	608	0.5+	0.4−	2001 12 14	704	0.2+	0.5+
1999 04 15	704	0.0	0.3+	2000 09 20	608	0.7+	0.6−	2001 12 14	704	0.4+	0.5−
1999 04 15	704	0.1−	1.0−	2000 09 21	704	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.0
1999 04 15	704	0.3−	0.0	2000 09 21	704	0.7+	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.1−
1999 04 16	691	0.2−	0.4+	2000 09 21	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.5+
1999 04 16	691	0.0	0.9+	2000 09 21	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.7+
1999 04 16	691	0.3−	1.0+	2000 09 21	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.8+
2000 07 07	704	0.2−	0.4+	2000 09 22	699	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.6+
2000 07 07	704	0.2−	0.0	2000 09 22	699	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	1.0+
2000 07 07	704	0.3−	0.4+	2000 09 22	699	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.8+
2000 07 07	704	0.3−	0.3+	2000 09 22	699	1.2−	0.0	2001 12 19	644	0.1−	1.1+
2000 07 07	704	0.4+	0.8+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	644	0.0	0.6+
2000 08 03	704	0.4+	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	644	0.2−	0.8+
2000 08 03	704	0.1−	0.4−	2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	0.5+	0.7+
2000 08 03	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.7+	2001 12 20	704	0.0	0.5+
2000 08 03	704	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
2000 08 03	704	1.0−	0.1−	2000 10 02	704	(2.3+	0.6−)	2001 12 20	704	0.3+	0.1+
2000 08 19	916	0.4−	0.3−	2000 10 02	704	0.8+	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.4+

2000 08 19	916	0.4−	0.9−	2000 10 02	704	0.9+	1.0+	2001 12 21	704	0.8−	0.2+
2000 08 19	916	0.3−	0.6−	2000 10 02	704	0.8+	0.1+	2001 12 21	704	0.6+	0.2−
2000 08 21	916	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2001 12 21	704	0.2+	0.2+
2000 08 21	916	0.4−	0.7−	2000 10 24	704	0.1−	0.7+	2001 12 21	704	1.1−	0.9−
2000 08 21	916	0.1−	0.1−	2000 10 24	704	0.5−	0.1−	2002 01 05	608	0.4+	0.1+
2000 08 24	704	0.0	0.3+	2000 10 24	704	0.1+	0.0	2002 01 05	608	0.4+	0.2−
2000 08 24	704	0.1−	0.0	2000 10 29	704	0.2−	0.2−	2002 01 05	608	0.5+	0.2−
2000 08 24	704	0.0	0.1+	2000 10 29	704	0.7+	0.0	2002 01 05	608	0.1−	0.3+
2000 08 24	704	0.2−	0.3+	2000 10 29	704	0.1+	0.4−	2002 01 05	608	0.5−	0.2−
2000 08 24	704	0.2−	0.2+	2000 11 02	704	0.2−	0.4+	2002 01 05	608	0.2−	0.1+

(32778)∗ 1988 CW_1 = 1998 FN_{104}

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 31713)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	324.19208		(2000.0)			
n	0.20889244	ω	180.79646		−0.58421102	−0.80269537
a	2.8131155	Ω	304.95946		+0.74543673	−0.47226725
e	0.1014696	i	8.41295		+0.32096973	−0.36420295
P	4.72	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1988 02 11	809	0.8−	0.7+	2000 09 23	699	0.2+	0.0	2001 11 24	704	0.7+	1.7+
1988 02 15	809	1.4+	0.5−	2000 09 23	704	1.1+	0.1+	2001 11 24	704	0.1+	0.5+
1988 02 16	809	0.3+	1.3−	2000 09 23	699	0.2−	0.4+	2001 11 27	644	0.1+	0.3+
1988 02 16	809	0.9−	0.9−	2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2001 11 27	644	0.5+	0.5+
1988 02 16	809	1.0−	0.8−	2000 09 23	699	0.3+	0.0	2001 11 27	644	0.3+	0.1−
1988 02 17	809	0.1−	1.2−	2000 09 23	704	0.4+	0.6−	2001 12 10	704	0.1+	0.9+
1988 02 17	809	0.5+	0.1+	2000 09 27	704	0.4+	0.3−	2001 12 10	704	0.0	0.1+
1988 02 17	809	1.2+	0.6+	2000 09 27	704	0.3+	0.1−	2001 12 10	704	0.6+	0.6+
1988 02 21	809	0.1−	0.9−	2000 09 27	704	0.3+	0.3+	2001 12 10	704	0.0	0.3+
1988 02 21	809	1.3−	0.5−	2000 09 27	704	0.5+	0.2+	2001 12 10	704	0.2+	1.2+
1988 02 21	809	(3.2−	0.7−)	2000 10 02	699	0.3−	0.1+	2001 12 13	704	0.1−	1.5−
1988 02 23	809	0.3+	0.5−	2000 10 02	699	0.4+	0.1+	2001 12 13	704	0.1+	0.9−
1988 02 23	809	1.7−	1.2−	2000 10 02	699	0.6−	0.8+	2001 12 13	704	0.2+	1.5−
1988 02 23	809	(2.9−	2.0−)	2000 10 02	699	0.6−	0.1+	2001 12 13	704	0.1−	1.4−
1998 03 31	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2001 12 13	704	0.0	0.9−
1998 03 31	704	(0.5+	2.2+)	2000 10 03	704	0.1−	0.9+	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
1998 03 31	704	0.5−	1.1−	2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	1.0−	0.2−
1998 03 31	704	0.7+	1.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.7−	0.0
1998 03 31	704	0.2−	0.4−	2000 10 03	704	0.1+	0.6+	2001 12 18	704	0.7−	0.3+
1998 04 01	704	0.6+	1.1+	2000 10 06	608	0.6−	0.7−	2001 12 18	704	0.7−	0.6+
1998 04 01	704	1.1+	0.7+	2000 10 06	608	0.4−	0.8−	2001 12 18	704	0.6−	0.5+
1998 04 01	704	0.5+	0.5+	2000 10 06	608	0.3−	0.7−	2001 12 18	704	0.1−	0.5+
1998 04 01	704	0.2−	1.5+	2001 10 14	704	0.6+	1.9+	2001 12 18	704	0.5−	0.3+
2000 09 02	699	0.9−	0.5−	2001 10 14	704	(1.4+	2.2+)	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
2000 09 02	699	1.4−	0.1−	2001 10 14	704	(1.2−	2.3+)	2001 12 18	704	0.7−	0.4+
2000 09 02	699	0.7−	0.2−	2001 10 14	704	1.6+	1.5+	2001 12 18	704	0.4−	0.3+
2000 09 02	699	(2.1−	0.4+)	2001 10 14	704	1.9+	1.3+	2001 12 18	704	0.7−	0.2+
2000 09 03	704	0.6−	0.1+	2001 10 21	704	0.1+	1.0−	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
2000 09 03	704	0.3+	0.4+	2001 10 21	704	0.3+	1.2−	2001 12 19	704	0.0	0.6+
2000 09 03	704	0.1+	0.5−	2001 10 21	704	0.7+	1.0−	2001 12 19	704	0.2−	0.6+
2000 09 04	012	1.0+	0.1−	2001 10 21	704	0.1−	0.9−	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
2000 09 04	012	0.3−	0.1−	2001 10 27	704	0.3+	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2000 09 05	012	0.1+	0.3−	2001 10 27	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
2000 09 05	012	0.0	0.3+	2001 10 27	704	0.3+	0.5+	2001 12 21	704	0.3+	0.5−
2000 09 05	012	0.0	0.4+	2001 10 27	704	0.5+	0.9+	2001 12 21	704	0.5+	0.5−
2000 09 23	704	1.1+	0.0	2001 10 27	704	0.7+	0.9+	2001 12 21	704	0.1−	1.2−
2000 09 23	699	0.4+	0.4+	2001 11 24	704	0.9+	0.1+				
2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2001 11 24	704	0.2+	0.2+				

(32779)∗ 1988 CZ_2 = 1997 TQ_6

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 30755)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	264.59082		(2000.0)			
n	0.27455228	ω	39.81607		−0.97444342	−0.21762446
a	2.3445132	Ω	127.52615		+0.18404774	−0.91557340
e	0.1724777	i	4.02549		+0.12878837	−0.33817886
P	3.59	H	16.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1988 02 11	809	1.4−	0.5−	1999 03 23	699	0.3+	0.2+	2001 11 18	704	0.5+	1.4−
1988 02 15	809	0.1+	0.1+	1999 03 23	699	1.5+	0.0	2001 11 18	704	0.4−	1.1−
1988 02 16	809	(5.4−	4.3+)	1999 03 23	699	0.4−	0.4−	2001 11 18	704	0.3+	0.3+
1988 02 16	809	(7.3−	4.4+)	1999 03 23	704	0.1+	0.6+	2001 11 20	704	0.6+	1.0−
1988 02 16	809	(7.3−	4.1+)	1999 03 23	704	0.3+	0.7+	2001 11 20	704	0.0	0.4+
1988 02 17	809	0.1−	0.5−	1999 03 23	704	0.2+	0.3−	2001 11 20	704	(1.6+	2.5−)
1988 02 17	809	0.2+	0.1−	1999 03 23	704	0.1+	0.4−	2001 11 20	704	0.4+	1.0−
1988 02 17	809	0.0	0.3−	1999 04 12	704	(1.3−	2.3−)	2001 11 20	704	0.4−	0.3+
1988 02 23	809	1.9+	0.6−	1999 04 12	704	0.5−	0.2+	2001 11 20	704	0.2−	0.8−
1988 02 23	809	0.5+	0.5+	1999 04 12	704	0.8−	0.6−	2001 11 20	704	1.0−	0.6+
1988 02 23	809	1.2−	0.7+	1999 04 12	704	(2.3−	0.2+)	2001 11 20	704	0.8+	0.4−
1997 10 02	910	0.3+	0.1+	2001 11 17	704	0.0	0.1+	2001 12 11	704	0.5+	0.4+
1997 10 02	910	0.0	0.4+	2001 11 17	704	0.8−	0.3−	2001 12 11	704	0.0	0.2+
1997 10 02	910	0.1+	0.2+	2001 11 17	704	0.6−	1.1−	2001 12 11	704	0.0	0.6+
1997 10 04	910	0.3−	0.2+	2001 11 17	704	0.2−	0.5−	2001 12 11	704	0.4−	0.2+
1997 10 04	910	0.3−	0.1+	2001 11 18	704	0.1−	0.4+	2001 12 11	704	0.4−	0.8+
1997 10 04	910	0.1−	0.1−	2001 11 18	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.5+	1.2+
1999 03 20	704	0.2−	0.2+	2001 11 18	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
1999 03 20	704	0.1+	0.1+	2001 11 18	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
1999 03 20	704	0.0	0.1+	2001 11 18	704	0.7+	0.6−	2001 12 18	704	0.2−	0.9+
1999 03 20	704	0.5−	0.2+	2001 11 18	704	0.0	0.6+	2001 12 18	704	0.5+	0.8+

(32780)∗ 1988 CR_5 = 2000 RY_{75}

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3104)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	214.66685		(2000.0)			
n	0.27582485	ω	325.72882		−0.05902771	+0.98714774
a	2.3372964	Ω	300.47045		−0.87295033	−0.12320724
e	0.2567025	i	9.92196		−0.48422458	+0.10178074
P	3.57	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1988 02 13	809	0.6+	0.8+	2000 09 26	704	0.0	1.1+	2001 01 18	704	0.3+	0.9−
1988 02 15	809	0.5−	0.6+	2000 09 26	704	0.3−	0.7+	2001 01 18	704	0.6−	0.8+
1988 02 16	809	0.3+	0.6+	2000 10 03	704	0.2−	1.0−	2001 01 18	704	0.3−	0.8−
1988 02 16	809	0.9+	0.1−	2000 10 03	704	1.0−	1.0−	2001 01 18	704	0.2+	0.1−
1988 02 16	809	1.0+	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.2+	2001 01 18	704	0.7−	1.8+
1988 02 21	809	0.6+	0.1+	2000 10 03	704	1.3−	0.7−	2001 12 17	644	0.0	0.9−
1988 02 21	809	0.2+	0.7+	2000 10 03	704	0.4−	0.4+	2001 12 17	644	0.3+	0.7−
1988 02 21	809	0.6+	0.4+	2000 11 05	704	0.6+	0.7+	2001 12 17	644	0.3+	0.8−
1988 02 23	809	1.1+	1.1+	2000 11 05	704	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.4+
1988 02 23	809	0.3+	0.8+	2000 11 05	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.5−	0.7+
1988 02 23	809	0.6+	1.1+	2000 11 05	704	0.7+	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.7+
1988 03 10	413	2.0−	0.1+	2000 11 05	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	1.0+
1988 03 10	413	0.5−	0.6−	2000 11 19	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.9+
1999 02 23	704	0.0	1.3−	2000 11 19	704	0.5+	0.2+	2001 12 24	608	1.1+	0.2−
1999 02 23	704	(2.9+	0.8+)	2000 11 19	704	0.0	0.3+	2001 12 24	608	1.2+	0.2−
1999 02 23	704	1.4+	1.4−	2000 11 19	704	0.3+	0.3+	2001 12 24	608	1.7+	0.2+
1999 02 23	704	(4.2+	0.3+)	2000 11 19	704	0.9+	1.2+	2002 01 05	691	1.0−	0.1−
1999 05 06	704	0.9+	0.1+	2000 11 24	699	0.0	0.1−	2002 01 05	691	1.3−	0.1+
1999 05 06	704	0.0	0.4+	2000 11 24	699	0.5+	0.2+	2002 01 05	691	0.9−	0.3−
1999 05 06	704	0.5+	0.5−	2000 11 24	699	0.5+	0.1+	2002 01 07	644	0.9−	0.0
1999 05 06	704	(3.2−	2.4−)	2000 11 24	699	0.4+	0.2−	2002 01 07	644	0.6−	0.2+
1999 05 06	704	(2.9−	2.9−)	2000 11 30	699	0.5−	0.1−	2002 01 07	644	0.7−	0.2+
1999 06 09	704	0.2−	0.5+	2000 11 30	699	0.5−	0.3+	2002 01 14	333	0.2−	0.0

1999 06 09	704	0.1−	0.8+	2000 11 30	704	0.7−	0.1−	2002 01 14	333	0.1+	0.3−
1999 06 09	704	0.0	0.7+	2000 11 30	699	0.2−	0.2+	2002 01 14	333	0.5−	0.6+
1999 06 09	704	0.2+	1.9+	2000 11 30	704	0.3−	0.2+	2002 01 14	333	0.2−	0.1+
1999 06 09	704	0.2−	1.2+	2000 11 30	699	0.5−	0.2+	2002 01 14	333	0.2+	0.4−
2000 09 03	704	0.0	0.4+	2000 11 30	704	0.0	0.4+	2002 01 14	333	0.3+	0.9−
2000 09 03	704	0.3−	0.1−	2000 11 30	704	0.8−	0.1+	2002 01 17	333	0.3+	0.5−
2000 09 03	704	0.5−	0.3+	2000 12 04	704	0.1−	0.8−	2002 01 17	333	0.3+	1.7−
2000 09 03	704	0.1−	0.6+	2000 12 04	704	0.4−	0.4−	2002 01 19	333	0.2−	0.9−
2000 09 03	704	0.2−	0.6+	2000 12 04	704	0.1+	0.6−	2002 01 19	333	0.5−	0.1+
2000 09 05	704	0.2−	1.0−	2000 12 04	704	0.8−	0.0	2002 01 19	333	0.2+	0.2+
2000 09 05	704	0.5−	0.4+	2000 12 04	704	0.2+	0.7−	2002 01 20	333	0.4−	1.4−
2000 09 05	704	0.0	0.1−	2000 12 19	704	0.5+	0.4+	2002 01 20	333	0.4−	0.1−
2000 09 05	704	0.1−	1.2+	2000 12 19	704	0.6+	0.6−	2002 01 20	333	0.1−	0.5−
2000 09 08	704	0.4+	0.4+	2000 12 19	704	0.4+	0.2+	2002 01 22	333	0.3−	0.2−
2000 09 08	704	1.1−	0.6−	2000 12 19	704	0.0	0.8+	2002 01 22	333	0.2+	0.3−
2000 09 08	704	0.2−	0.2+	2000 12 19	704	0.5+	0.8+	2002 01 22	333	0.1−	0.3−
2000 09 08	704	0.4−	0.2+	2000 12 30	699	1.0+	0.0	2002 01 26	644	0.5−	0.2+
2000 09 08	704	0.6−	0.1−	2000 12 30	699	(2.0+	0.3+)	2002 01 26	644	0.4−	0.1+
2000 09 26	704	0.3+	0.1−	2000 12 30	699	0.1+	0.2+	2002 01 26	644	0.3−	0.1+
2000 09 26	704	1.0+	0.8+	2000 12 30	699	1.6+	1.0+				

(32781)∗ 1988 DD_2 = 1999 CW_{56}

Discovered 1988 Feb. 17 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPC* 34175)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	260.15739		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27563678	ω	31.27826		−0.97039231	−0.21542263	
a	2.3383594	Ω	135.84889		+0.17624610	−0.94077448	
e	0.0523441	i	9.02233		+0.16515473	−0.26179471	
P	3.58	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 02 17	809	(0.4+	2.9+)	1999 03 23	704	1.0−	0.5+	2000 09 05	704	0.3+	0.6−
1988 02 17	809	0.6+	2.5+	1999 03 23	704	0.6−	0.3+	2000 09 05	704	0.4−	0.1−
1988 02 17	809	0.5−	2.3+	1999 03 23	704	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.1+
1988 02 21	809	(0.4−	3.4+)	1999 03 23	704	0.6−	1.3+	2000 09 05	704	0.4−	1.4+
1988 02 21	809	(1.6−	2.8+)	1999 03 23	704	(2.3−	0.8+)	2001 10 17	704	(1.5−	2.9+)
1988 02 21	809	(2.4−	2.9+)	2000 06 05	699	1.5+	0.8+	2001 10 17	704	(1.9−	2.6+)
1988 02 23	809	(1.0−	4.0+)	2000 06 05	699	0.1−	0.8+	2001 10 17	704	1.0−	2.0+
1988 02 23	809	(1.8−	3.4+)	2000 06 05	699	0.9−	0.1+	2001 10 17	704	(3.0−	2.4+)
1988 02 23	809	(2.9−	4.0+)	2000 06 05	699	1.0+	0.5−	2001 10 17	704	(1.7−	2.4+)
1999 01 15	699	0.7−	0.1+	2000 06 25	608	0.2+	0.4−	2001 11 25	704	0.2+	0.4+
1999 01 15	699	0.0	0.6+	2000 06 25	608	0.0	0.6−	2001 11 25	704	1.1+	0.3−
1999 01 15	699	0.7−	0.0	2000 06 25	608	0.6+	0.5−	2001 11 25	704	0.1−	0.7−
1999 02 10	704	0.1−	0.5−	2000 07 07	704	0.0	0.7+	2001 12 11	704	0.2+	0.3+
1999 02 10	704	0.3+	1.1−	2000 07 07	704	0.1−	0.6+	2001 12 11	704	0.2+	0.3+
1999 02 10	704	0.4−	0.6−	2000 07 07	704	0.0	0.4+	2001 12 11	704	0.1+	0.4+
1999 02 10	704	0.8−	0.2−	2000 07 07	704	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.4+
1999 02 10	704	0.5−	0.7−	2000 07 07	704	0.2+	0.3+	2001 12 11	704	0.0	0.7+
1999 02 13	704	0.6+	0.1+	2000 07 23	704	1.5−	0.5+	2001 12 15	704	0.0	0.1+
1999 02 13	704	0.9+	0.7+	2000 07 23	704	0.4−	1.6+	2001 12 15	704	0.0	0.4+
1999 02 13	704	1.3+	0.7+	2000 07 23	704	0.5+	0.7+	2001 12 15	704	0.2−	0.2−
1999 02 13	704	0.1+	0.8+	2000 07 23	704	0.3−	0.6+	2001 12 15	704	0.0	0.4+
1999 02 13	704	0.3−	0.4+	2000 08 01	704	0.4−	0.1+	2002 01 04	608	0.0	0.8−
1999 02 18	699	0.4+	0.2+	2000 08 01	704	0.5+	0.1+	2002 01 04	608	0.1+	0.5−
1999 02 18	699	0.6+	0.3+	2000 08 01	704	0.0	0.5+	2002 01 04	608	0.5+	1.2−
1999 02 18	699	0.1+	0.8+	2000 08 01	704	0.6+	0.2+	2002 01 08	209	0.4−	0.3−
1999 03 20	704	0.7−	1.1−	2000 08 01	704	0.3+	0.6+	2002 01 08	209	0.4−	0.3−
1999 03 20	704	0.4−	0.1+	2000 09 04	704	(1.1−	2.3−)	2002 01 08	209	0.2−	0.3−
1999 03 20	704	1.4+	1.3+	2000 09 04	704	0.2−	0.7−	2002 01 10	209	0.2−	0.0
1999 03 20	704	1.2+	1.8−	2000 09 04	704	0.5−	0.6−	2002 01 10	209	0.4−	0.0
1999 03 20	704	0.0	0.7−	2000 09 04	704	0.9−	0.1+	2002 01 10	209	0.2−	0.2+

(32782)∗ 1988 RX_{10} = 1998 HU_{44}

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

Id. A. Gnädig (*MPC* 31949)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	81.66020		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16865836	ω	325.57731		+0.98091125	+0.19366741	
a	3.2443731	Ω	23.27447		−0.16697047	+0.88496044	
e	0.1417197	i	2.53754		−0.09966933	+0.42348312	
P	5.84	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 09 11	675	1.2+	0.8+	2000 09 05	704	0.4+	0.9−	2000 10 02	704	0.6+	0.5+
1988 09 14	807	0.5+	1.5−	2000 09 05	704	0.1+	0.6−	2000 10 02	704	0.6+	0.1+
1988 09 15	807	0.0	0.8−	2000 09 17	327	1.5−	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
1988 09 16	807	0.3+	0.4−	2000 09 17	327	1.2−	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
1988 10 04	807	0.8−	0.1−	2000 09 17	327	0.8−	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1988 10 05	807	0.2−	0.1−	2000 09 20	691	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.3−
1988 10 07	807	0.3−	0.5−	2000 09 20	691	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.2−
1988 10 08	807	0.3+	0.7−	2000 09 20	691	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
1988 10 08	807	0.1+	0.7−	2000 09 23	699	0.5−	0.8+	2000 10 03	704	0.0	0.2−
1988 11 03	807	0.6−	0.7−	2000 09 23	699	0.1−	0.7+	2000 10 03	704	0.3−	0.2+
1988 11 05	807	1.3+	0.5+	2000 09 23	699	0.4−	0.4+	2000 10 04	704	0.2−	0.0
1998 03 29	704	(0.3+	2.0+)	2000 09 23	699	0.3−	0.2+	2000 10 04	704	0.2+	0.2−
1998 03 29	704	(0.6+	2.7+)	2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2000 10 04	704	0.2−	0.4−
1998 03 29	704	1.8+	1.1+	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 04	704	0.4−	0.6−
1998 03 29	704	(1.5−	3.8+)	2000 09 24	704	0.4+	0.8+	2000 10 04	704	0.5−	0.3−
1998 03 29	704	(5.2−	2.5+)	2000 09 24	704	0.5+	1.1+	2000 10 06	704	0.3−	0.4+
1998 04 20	704	0.6+	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	1.1+	2000 10 06	704	0.8−	0.0
1998 04 20	704	0.5+	0.7+	2000 09 26	699	0.7+	0.0	2000 10 06	704	1.4−	0.2−
1998 04 20	704	0.3+	0.8+	2000 09 26	704	0.2−	0.0	2000 10 06	704	0.3−	0.1+
1998 04 20	704	0.1−	0.7+	2000 09 26	699	0.0	0.4+	2000 10 06	704	1.2−	0.7−
1998 04 21	704	1.3+	1.7+	2000 09 26	704	0.4−	0.1+	2000 11 02	704	0.0	1.3+
1998 04 21	704	0.4+	1.8+	2000 09 26	704	0.8−	0.3+	2000 11 02	704	0.7+	0.2+
1998 04 21	704	(0.2+	2.6−)	2000 09 26	699	0.2−	0.3+	2000 11 02	704	0.3−	0.7+
1998 04 21	704	0.9−	1.3+	2000 09 26	704	0.0	0.4−	2000 11 02	704	1.0+	0.5−
2000 08 25	691	0.1+	0.1+	2000 09 26	699	0.1+	0.0	2001 11 24	704	0.4+	0.8−
2000 08 25	691	0.1+	0.1+	2000 09 26	704	0.7−	0.1−	2001 11 24	704	0.1+	0.7+
2000 08 25	691	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2001 11 24	704	1.7+	0.2+
2000 09 02	704	0.5+	1.5+	2000 10 01	704	0.2+	0.0	2001 11 24	704	0.3−	0.1+
2000 09 02	704	0.1+	1.6+	2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2001 11 24	704	0.2−	0.4+
2000 09 02	704	1.0+	0.2−	2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2001 11 24	704	0.2+	0.0
2000 09 02	704	1.8−	0.1+	2000 10 01	699	0.2+	0.3−	2001 11 24	704	0.7+	1.5+
2000 09 04	699	0.7−	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.7+	2001 12 18	704	0.1−	0.6−
2000 09 04	699	0.1+	0.2−	2000 10 01	699	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.3−
2000 09 04	699	0.3−	0.8+	2000 10 01	699	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.5−
2000 09 04	699	0.2−	0.4+	2000 10 01	699	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.7−	0.2−
2000 09 05	704	0.5+	0.6+	2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
2000 09 05	704	0.0	0.7−	2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.6−	0.0
2000 09 05	704	0.6+	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.3−				

(32783)∗ 1988 RK_{13} = 2000 OD_{18}

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

Id. E. Bowell (*MPO* 3104), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	94.16752		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24224308	ω	207.11582		+0.86833232	+0.44776352	
a	2.5486007	Ω	124.66693		−0.39491606	+0.88438432	
e	0.1373641	i	15.03258		−0.30006715	+0.13180370	
P	4.07	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 09 14	807	0.4+	0.1+	2000 07 07	704	0.4−	0.2+	2000 10 18	699	0.1+	0.2+
1988 09 15	807	0.2−	0.9−	2000 07 23	704	0.0	0.3+	2000 10 18	699	1.2−	0.2+
1988 09 19	807	0.2−	0.4+	2000 07 23	704	0.2+	0.4+	2000 11 30	608	(2.3+	0.4−)
1988 10 07	807	0.6+	1.2−	2000 07 23	704	0.3−	0.2+	2000 11 30	608	(2.1+	0.4−)
1988 11 07	807	0.1−	1.2−	2000 07 23	704	0.1−	0.0	2000 11 30	608	(2.1+	0.3−)
1998 01 07	691	0.1+	0.8−	2000 08 01	704	0.3+	0.1−	2001 10 17	704	0.6+	0.4+

1998 01 07	691	0.0	1.4−	2000 08 01	704	0.1+	0.0	2001 10 17	704	0.3−	0.8−
1998 01 07	691	0.2+	1.2−	2000 08 01	704	0.1−	0.2−	2001 10 17	704	0.3−	0.6−
1999 04 10	704	1.2+	0.4−	2000 08 01	704	0.5+	0.1−	2001 10 17	704	0.1−	0.6−
1999 04 10	704	0.0	0.1−	2000 08 01	704	0.4−	0.1−	2001 10 17	704	0.1−	0.5+
1999 04 10	704	0.0	1.2−	2000 08 20	699	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.6−	0.4+
1999 04 10	704	1.0−	1.4+	2000 08 20	699	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.4+	1.6+
2000 06 01	699	0.4−	0.9+	2000 08 20	699	0.0	0.3−	2001 12 11	704	(0.6+	3.2+)
2000 06 01	699	0.3−	1.3+	2000 08 20	699	0.8+	0.3−	2001 12 11	704	(0.6−	4.3+)
2000 06 01	699	0.5+	0.6+	2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2001 12 15	704	0.0	0.5−
2000 06 01	699	0.5+	0.1−	2000 10 01	704	1.4−	0.3−	2001 12 15	704	0.2+	0.8−
2000 07 07	704	0.3−	0.6+	2000 10 01	704	0.4+	0.1−	2001 12 15	704	1.1−	0.3−
2000 07 07	704	0.3+	0.7+	2000 10 01	704	0.7+	0.2−	2001 12 15	704	0.2−	0.3+
2000 07 07	704	0.8+	0.2+	2000 10 18	699	0.6−	0.6+				
2000 07 07	704	0.1+	0.3+	2000 10 18	699	0.2−	0.0				

(32784)∗ 1989 AR = 1998 HW$_{105}$

Discovered 1989 Jan. 4 by S. Ueda and H. Kaneda at Kushiro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31950)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	27.42581		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23576363	ω	354.47799		−0.01802505	−0.99062157	
a	2.5950846	Ω	96.50368		+0.92247191	−0.06872552	
e	0.2547532	i	7.83480		+0.38564319	+0.11809198	
P	4.18	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 12 07	033	0.5−	0.4−	2000 08 28	704	0.2−	0.3−	2000 10 27	704	0.9−	1.0+
1988 12 08	033	0.1−	0.4−	2000 08 28	704	0.0	0.3+	2000 10 27	704	0.4−	0.8+
1989 01 04	399	0.4+	1.0−	2000 08 28	704	0.2−	0.2−	2000 10 27	704	0.2−	0.7+
1989 01 04	399	0.2−	0.5+	2000 08 29	704	0.3−	0.0	2000 11 18	704	0.8−	0.1+
1989 01 04	399	0.6−	0.8+	2000 08 29	704	0.1+	0.1+	2000 11 18	704	0.1+	0.6+
1989 01 04	399	1.2+	0.6+	2000 08 29	704	0.1+	0.5+	2000 11 18	704	0.2+	1.3+
1989 01 06	399	1.1+	1.2−	2000 09 20	608	0.3+	0.9−	2000 11 18	704	0.7+	0.2+
1989 01 06	399	1.2−	1.2+	2000 09 20	608	0.3+	0.8−	2000 11 18	704	0.9+	0.5−
1998 03 24	704	0.6−	0.8−	2000 09 20	608	0.3+	0.8−	2000 11 18	704	0.1+	1.1+
1998 03 24	704	0.5+	0.4+	2000 09 24	699	0.2−	0.2+	2000 11 18	704	0.7+	0.1−
1998 03 24	704	0.4−	1.0+	2000 09 24	699	0.6−	0.6+	2000 11 18	704	0.1−	1.0+
1998 03 24	704	1.0−	1.2+	2000 09 24	699	0.5−	0.6+	2000 11 19	699	0.1−	0.7−
1998 03 24	704	1.2−	1.7+	2000 09 24	699	0.4−	0.1+	2000 11 19	699	0.3−	0.0
1998 04 21	704	1.0+	0.4+	2000 09 29	699	1.5+	0.5+	2000 11 19	699	0.5−	0.3−
1998 04 21	704	0.1+	0.1+	2000 09 29	699	0.3−	0.1+	2000 11 19	699	0.6−	0.3+
1998 04 21	704	0.9−	0.5−	2000 09 29	699	0.3+	0.3+	2001 12 13	704	0.4−	0.2+
1998 04 21	704	0.1−	0.2−	2000 09 29	699	0.2−	0.6−	2001 12 13	704	0.6−	0.4+
1998 04 21	704	0.6−	1.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2001 12 13	704	1.0−	1.1+
1998 04 23	704	0.1+	0.6−	2000 10 01	704	0.6−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
1998 04 23	704	1.1+	0.2+	2000 10 01	704	1.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.0
1998 04 23	704	0.6+	0.2+	2000 10 01	704	0.6−	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	1.3+
1998 04 23	704	0.1−	0.6−	2000 10 01	704	1.0−	0.6+	2001 12 17	704	1.0−	0.1+
1998 04 23	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	699	0.7+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.6+
1998 04 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	699	0.3+	0.1+	2002 01 14	333	1.0+	0.3−
1998 04 24	704	0.1−	0.7−	2000 10 02	699	0.4+	0.1+	2002 01 14	333	0.3−	0.5+
1998 04 24	704	0.4+	0.3−	2000 10 02	699	0.6+	0.4+	2002 01 14	333	0.7+	0.1−
1998 04 24	704	0.3−	0.2−	2000 10 19	704	0.3−	0.4+	2002 01 15	333	1.0+	0.1+
1998 04 24	704	0.2+	0.5+	2000 10 19	704	0.1+	0.5+	2002 01 15	333	1.1+	0.2+
1998 05 16	704	1.2−	0.3+	2000 10 19	704	0.4−	0.5+	2002 01 15	333	1.0+	0.1+
1998 05 16	704	1.7+	1.4+	2000 10 19	704	0.2−	0.1−	2002 01 19	333	0.6+	0.1+
1998 05 16	704	0.6+	1.4+	2000 10 19	704	0.2−	0.7+	2002 01 19	333	1.3+	0.1−
1998 05 16	704	0.9+	0.3+	2000 10 27	704	0.1−	0.6+	2002 01 19	333	0.3+	0.3+
2000 08 28	704	0.6+	0.4+	2000 10 27	704	0.5+	0.5+				

(32785)∗ 1989 CU$_1$ = 2000 PS$_{17}$

Discovered 1989 Feb. 10 by Y. Oshima at the Gekko Observatory.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3105)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	309.63486		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29618518	ω	19.84343		−0.69951355	−0.70918465	
a	2.2289167	Ω	114.66082		+0.64188739	−0.67764553	
e	0.0948786	i	5.55457		+0.31410406	−0.19456019	
P	3.33	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1989 02 10	888	0.3−	1.0−	2000 08 07	608	0.5−	0.8−	2001 12 17	644	0.2−	0.1+
1989 02 10	888	0.0	1.8−	2000 08 07	608	0.7−	0.7−	2001 12 17	704	0.3−	0.5−
1989 02 13	888	1.2+	0.5−	2000 08 07	608	0.1−	0.7−	2001 12 17	704	0.4−	0.2−
1989 02 13	888	1.1+	0.6−	2001 11 12	704	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.6−
1989 03 09	888	1.4−	0.9+	2001 11 12	704	1.0+	0.9+	2001 12 17	704	0.0	0.7−
1989 03 09	888	1.6−	0.1−	2001 11 12	704	0.8+	0.4−	2001 12 18	644	0.6−	0.1+
1996 04 17	691	0.7−	0.2−	2001 11 12	704	0.3+	0.8+	2001 12 18	644	0.5−	0.2+
1996 04 17	691	0.1−	0.5+	2001 12 10	704	0.3−	0.0	2001 12 18	644	0.6−	0.4+
1996 04 17	691	0.1−	0.4+	2001 12 10	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.8−
1999 01 23	699	0.5+	0.7+	2001 12 10	704	0.9−	0.5−	2001 12 20	704	0.2+	0.8−
1999 01 23	699	0.6−	0.8+	2001 12 10	704	1.0−	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.9−
1999 01 23	699	0.3−	0.6+	2001 12 10	704	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	1.1−
1999 02 18	699	1.6+	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.8−
1999 02 18	699	1.0+	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.3+	2001 12 21	704	0.6+	0.8+
1999 02 18	699	0.0	0.8+	2001 12 14	704	0.1+	0.7+	2001 12 21	704	0.2+	0.2+
2000 08 01	704	0.5−	0.5+	2001 12 14	704	0.2+	0.8+	2001 12 21	704	0.1+	0.5+
2000 08 01	704	0.9+	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	1.0+	2001 12 21	704	0.3+	0.2+
2000 08 01	704	0.8+	0.7+	2001 12 17	644	0.3−	0.0	2001 12 21	704	0.0	0.6+
2000 08 01	704	0.4+	0.5+	2001 12 17	644	0.1−	0.3+				
2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.4−				

(32786)∗ 1989 GW$_2$ = 1994 WD$_{11}$ = 1999 FA$_{60}$

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 3105)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	358.64009		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28981797	ω	89.77513		+0.08882838	−0.99603825	
a	2.2614440	Ω	355.12280		+0.89327665	+0.08151125	
e	0.0786292	i	2.80618		+0.44064311	+0.03554888	
P	3.40	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 04 03	809	1.4+	1.0+	2000 08 01	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	644	0.3−	0.1−
1989 04 03	809	0.1+	0.3+	2000 08 01	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	644	0.3−	0.0
1989 04 03	809	1.3+	0.9+	2000 08 04	608	(2.3−	0.2−)	2001 12 18	644	0.1−	0.0
1989 04 05	809	(0.2−	2.8+)	2000 08 04	608	1.9−	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.2−
1989 04 05	809	(0.3+	3.5+)	2000 08 04	608	1.4−	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
1989 04 05	809	(1.1−	3.1+)	2000 08 26	704	1.0+	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.4−
1989 04 08	809	(2.2+	2.6+)	2000 08 26	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	704	1.8+	0.1−
1989 04 08	809	(2.3+	2.7+)	2000 08 26	704	0.8+	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	1.3+
1989 04 08	809	(3.2+	3.1+)	2000 08 26	704	0.3−	0.5+	2001 12 19	644	0.4+	0.2−
1994 11 27	010	0.2−	1.0+	2001 11 12	704	0.6+	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.6−
1994 11 27	010	1.1+	0.8+	2001 11 12	704	1.3+	0.9−	2001 12 19	644	0.4+	0.3−
1994 11 28	010	0.2−	1.2+	2001 11 12	704	0.7+	0.7−	2001 12 19	704	0.4+	0.4−
1994 11 28	010	0.1+	0.9+	2001 11 12	704	1.0+	1.3−	2001 12 19	644	0.3+	0.2−
1994 11 28	010	1.7−	0.8+	2001 11 24	704	0.3−	0.5−	2001 12 19	704	0.4+	0.3−
1994 11 29	010	1.0−	0.1−	2001 11 24	704	0.1+	1.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.1−
1999 03 10	691	0.8−	0.1+	2001 11 24	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.7+	0.3−
1999 03 10	691	0.8−	0.2−	2001 11 24	704	0.7+	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.1+
1999 03 10	691	0.7−	0.1+	2001 11 24	704	0.5+	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.1−
1999 03 19	691	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.5−	0.5+	2001 12 20	704	0.3−	0.2+
1999 03 19	691	0.1+	0.1−	2001 12 10	704	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	0.8−	0.1+
1999 03 19	691	0.0	0.0	2001 12 10	704	0.5−	1.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.3−
1999 03 22	699	0.0	0.8+	2001 12 10	704	0.2−	0.3+	2001 12 22	608	0.1−	0.5+
1999 03 22	699	0.7+	0.9+	2001 12 10	704	0.7−	0.7+	2001 12 22	608	0.1+	1.0+
1999 03 22	699	0.2−	0.3+	2001 12 15	704	0.6−	0.7−	2001 12 22	608	1.1−	0.1−
2000 08 01	704	0.0	0.2+	2001 12 15	704	0.1−	0.1+	2002 01 06	644	0.0	0.1+

2000 08 01	704	0.2+	0.4+	2001 12 15	704	0.8−	0.1−	2002 01 06	644	0.1+	0.0
2000 08 01	704	0.5+	0.6+	2001 12 15	704	0.4−	0.2+	2002 01 06	644	0.0	0.0

(32787)∗ 1989 ST$_1$ = 1999 JJ$_{49}$

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 34829)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	15.46256		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26067547	ω	6.65001		+0.15273412	−0.98679421	
a	2.4269972	Ω	74.57472		+0.90412051	+0.11748265	
e	0.1475754	i	3.20767		+0.39904685	+0.11151239	
P	3.78	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 09 26	809	0.4−	1.4+	1999 05 18	704	0.0	1.3−	2000 09 20	704	0.6+	1.0−
1989 09 26	809	1.0−	1.1+	1999 05 18	704	1.4−	0.4+	2000 09 20	704	0.1+	0.7−
1989 09 26	809	0.6−	0.7−	2000 08 01	704	0.6−	0.4+	2000 09 20	704	0.3−	0.0
1989 09 28	809	0.1−	0.1−	2000 08 01	704	1.1−	0.4−	2000 09 20	704	0.2−	0.1+
1989 09 28	809	(2.7−	1.3+)	2000 08 01	704	0.7−	0.2−	2000 09 20	704	0.3+	0.9−
1989 09 28	809	1.2−	0.4+	2000 08 01	704	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	0.4−	0.1+
1989 10 03	809	2.4+	1.3−	2000 08 02	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.7+	0.0
1989 10 03	809	1.9+	2.2−	2000 08 02	704	0.6+	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.4+
1989 10 03	809	1.0+	2.2−	2000 08 02	704	0.9+	0.5−	2000 09 24	704	0.4+	0.9+
1989 10 07	809	0.8−	0.8+	2000 08 02	704	0.8+	1.0+	2000 09 24	704	0.6−	0.1+
1989 10 07	809	1.4−	0.1+	2000 08 21	699	0.2+	0.6+	2001 11 15	699	0.3+	0.3+
1989 10 07	809	1.7−	0.9+	2000 08 21	699	0.5+	0.7+	2001 11 15	699	0.4−	0.2+
1989 10 08	809	1.1+	1.6−	2000 08 21	699	0.1+	1.4+	2001 11 15	699	0.2−	0.8+
1989 10 08	809	1.5+	0.6−	2000 08 21	699	0.3+	1.0+	2001 11 15	699	0.2−	0.5+
1989 10 08	809	2.1+	0.4−	2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2001 11 17	704	0.4+	0.8+
1989 11 02	675	0.4−	0.6+	2000 08 26	704	0.2−	0.5+	2001 11 17	704	0.2+	0.2+
1989 11 02	675	0.6−	0.5−	2000 08 26	704	0.1−	0.9+	2001 11 17	704	0.2+	0.1+
1999 05 10	704	1.5+	1.6−	2000 08 29	704	0.1+	0.6+	2001 11 17	704	0.2+	0.7+
1999 05 10	704	1.0−	0.8+	2000 08 29	704	0.0	0.3+	2001 12 11	704	0.2+	1.5+
1999 05 10	704	0.6+	0.0	2000 08 29	704	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	1.6+
1999 05 10	704	0.6−	0.2+	2000 08 29	704	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	1.1−	1.0+
1999 05 13	704	0.6+	1.3+	2000 09 04	704	0.5−	0.7+	2002 01 14	333	0.3+	0.1+
1999 05 13	704	0.5+	0.9−	2000 09 04	704	0.1−	0.8+	2002 01 14	333	0.3+	0.6+
1999 05 13	704	0.6+	1.4+	2000 09 04	704	0.2+	0.8+	2002 01 14	333	0.4+	0.0
1999 05 13	704	0.7+	0.1+	2000 09 04	704	0.5−	0.1+	2002 01 19	333	0.4+	0.0
1999 05 13	704	0.1+	1.2+	2000 09 05	704	0.9−	0.4−	2002 01 19	333	0.4+	0.7−
1999 05 18	704	0.3+	0.8−	2000 09 05	704	0.7−	0.3−	2002 01 19	333	0.1−	0.3−
1999 05 18	704	0.6−	0.6−	2000 09 05	704	0.9−	0.1−				
1999 05 18	704	1.7−	0.3−	2000 09 05	704	0.2−	0.4+				

(32788)∗ 1989 SJ$_3$ = 1997 GF$_{43}$

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 30447)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	39.35605		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17723291	ω	303.62679		+0.65910110	−0.75097428	
a	3.1388686	Ω	105.08848		+0.70308100	+0.59627887	
e	0.2007625	i	2.39163		+0.26695102	+0.28370609	
P	5.56	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 09 26	809	1.4+	0.5−	2000 09 09	699	0.1−	0.5+	2000 11 25	704	0.2+	0.3−
1989 09 26	809	0.6+	0.0	2000 09 09	699	0.1+	0.0	2000 11 25	704	0.6−	1.0−
1989 09 26	809	0.2+	1.9−	2000 09 21	608	0.1−	1.6+	2000 11 25	704	1.1+	0.3−
1989 09 28	809	0.4−	0.9+	2000 09 21	608	0.5−	1.5+	2000 11 25	704	1.5+	0.3−
1989 09 28	809	0.9−	0.4+	2000 09 21	608	0.4−	1.5+	2000 11 25	704	0.4+	1.0+
1989 09 28	809	1.6−	0.3−	2000 09 24	699	0.5−	0.1−	2000 12 23	704	1.2−	1.0+
1989 09 29	675	1.6+	0.8−	2000 09 24	699	0.4+	0.3+	2000 12 23	704	0.6+	0.8+
1989 09 29	675	2.2+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 12 23	704	0.6+	0.5+
1989 10 07	809	0.4−	0.2−	2000 09 24	699	0.4+	0.3−	2000 12 23	704	0.9+	1.2+
1989 10 07	809	0.2−	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2001 10 24	291	0.4−	0.0
1989 10 07	809	0.0	0.2−	2000 09 24	699	1.6+	0.6−	2001 10 24	291	0.3−	0.1+
1989 10 08	809	0.1−	0.4−	2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2001 10 24	291	0.0	0.0
1989 10 08	809	0.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.7−	0.7−	2001 12 20	704	1.0+	0.2−
1989 10 08	809	0.9−	1.1−	2000 09 24	704	0.1+	1.1−	2001 12 20	704	0.6+	0.0
1997 04 09	704	1.1+	1.6+	2000 09 25	704	0.2−	0.5+	2001 12 20	704	0.3+	0.5−
1997 04 09	704	0.4+	0.9+	2000 09 25	704	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.5+	0.0
1997 04 09	704	(0.5−	2.2+)	2000 09 25	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	1.2+
1997 04 09	704	0.2−	1.5+	2000 09 25	704	0.3−	0.6−	2001 12 24	608	0.1−	0.6−
1997 04 10	704	(2.2+	1.8+)	2000 09 25	704	0.3−	0.3−	2001 12 24	608	0.0	0.8−
1997 04 10	704	1.1+	1.4+	2000 10 01	699	0.5−	0.1+	2001 12 24	608	0.8−	0.4−
1997 04 10	704	(0.4+	2.4+)	2000 10 01	699	0.3−	0.2+	2002 01 11	333	0.3+	0.1+
1997 04 10	704	(0.4+	3.8+)	2000 10 01	699	0.2−	0.2+	2002 01 11	333	0.3−	0.2−
2000 08 31	704	0.3+	0.8+	2000 10 01	699	0.3−	0.1+	2002 01 11	333	0.6−	0.4−
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2002 01 12	333	0.1+	0.5−
2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.3−	2002 01 12	333	0.7−	0.1−
2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2002 01 12	333	0.3+	0.0
2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.6−	0.1−	2002 01 12	333	0.3−	0.4−
2000 09 02	704	0.6+	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.3−	2002 01 12	333	0.6+	0.6+
2000 09 02	704	0.2−	0.0	2000 10 29	704	0.2−	0.1−	2002 01 12	333	0.1−	0.1−
2000 09 02	704	0.3−	0.6−	2000 10 29	704	0.5−	0.4+	2002 01 13	333	0.2+	0.4−
2000 09 02	704	0.8−	0.0	2000 10 29	704	0.2+	0.1−	2002 01 13	333	1.2−	0.0
2000 09 05	704	0.5−	0.3+	2000 10 29	704	0.1+	0.1+	2002 01 13	333	0.1+	0.1+
2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2000 10 29	704	0.8+	0.2+	2002 01 13	333	0.1−	0.2−
2000 09 05	704	0.2−	0.6+	2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2002 01 13	333	0.1+	0.4−
2000 09 05	704	0.4−	0.3+	2000 11 02	704	0.0	0.4−	2002 01 13	333	0.1+	0.1−
2000 09 05	704	0.8−	0.3+	2000 11 02	704	0.6−	0.2+	2002 01 26	644	0.1+	1.0+
2000 09 09	699	0.3+	0.5+	2000 11 02	704	0.3−	0.6+	2002 01 26	644	0.0	1.0+
2000 09 09	699	0.0	1.2+	2000 11 02	704	0.9−	0.3−	2002 01 26	644	0.0	1.1+

(32789)∗ 1989 SF$_5$ = 1999 GC$_{29}$

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

Id. A. Doppler (*MPC* 35600)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	75.86586		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26008108	ω	284.19474		+0.99559804	−0.07784693	
a	2.4306936	Ω	80.28956		+0.09236572	+0.90945491	
e	0.1360501	i	3.03548		−0.01590943	+0.40845026	
P	3.79	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 09 26	809	1.9+	2.4−	2000 08 26	704	0.3+	0.5−	2001 12 21	704	0.3+	0.7+
1989 09 26	809	0.2+	0.8−	2000 08 26	704	0.2−	0.4−	2001 12 21	704	0.1−	0.4+
1989 09 26	809	0.9−	1.7−	2000 09 04	704	0.6−	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.7+
1989 09 28	809	0.3+	0.0	2000 09 04	704	0.2−	0.6+	2001 12 21	704	0.2−	0.6+
1989 09 28	809	0.2+	0.2+	2000 09 04	704	0.0	0.3+	2001 12 21	704	0.5−	0.1−
1989 09 28	809	0.7−	0.4−	2000 09 04	704	0.0	0.2+	2002 01 05	644	0.1−	0.4+
1989 09 29	675	0.8−	1.4−	2000 09 04	704	0.4−	0.3+	2002 01 05	644	0.0	0.5+
1989 10 03	809	1.8+	0.5+	2000 09 05	704	0.3+	0.6+	2002 01 05	644	0.4−	0.7−
1989 10 03	809	0.2+	0.8−	2000 09 05	704	0.4+	0.9+	2002 01 06	608	1.2+	0.0
1989 10 03	809	0.8+	0.0	2000 09 05	704	0.7−	0.3+	2002 01 06	608	1.3+	0.3−
1999 04 07	704	0.8−	0.1−	2000 09 05	704	1.3−	0.2+	2002 01 06	608	1.1+	0.0
1999 04 07	704	1.2−	1.1−	2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2002 01 08	704	1.0−	0.3+
1999 04 07	704	0.1−	0.5−	2000 10 18	699	0.5+	1.0+	2002 01 08	704	0.8−	0.4+
1999 04 07	704	0.5−	0.0	2000 10 18	699	0.3−	0.3+	2002 01 08	704	0.8−	0.1+
1999 04 12	704	0.8+	1.6−	2000 10 18	699	0.7+	1.3+	2002 01 08	704	0.8−	0.0
1999 04 12	704	0.3−	0.3−	2000 10 18	699	0.7+	0.4+	2002 01 08	704	0.8−	0.1−
1999 04 12	704	0.5+	1.5−	2001 11 11	557	0.5+	0.4+	2002 01 13	704	0.2−	0.6+
1999 04 12	704	0.6−	0.4−	2001 11 11	557	0.1+	0.8+	2002 01 13	704	0.3+	0.6+
1999 04 12	704	0.3+	0.6+	2001 12 17	333	0.5+	0.1+	2002 01 13	704	0.0	0.5+
2000 06 01	699	0.7+	1.1+	2001 12 17	333	0.9+	0.4−	2002 01 13	704	0.1+	0.3+
2000 06 01	699	1.0−	0.3+	2001 12 17	333	1.2+	0.3−	2002 01 13	704	0.3+	0.3+
2000 06 01	699	0.0	0.0	2001 12 17	333	0.7+	1.4−	2002 01 14	704	0.5+	0.1+
2000 06 01	699	0.2−	1.2+	2001 12 17	333	1.0+	0.2−	2002 01 14	704	0.7+	0.2−

2000 07 23	704	1.1+	0.8−	2001 12 17	333	0.4−	0.6−	2002 01 14	704	1.2−	0.2+
2000 07 23	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.6+	0.1+	2002 01 14	704	0.7+	0.1−
2000 07 23	704	0.6−	0.6+	2001 12 18	704	0.1−	0.3+	2002 01 14	704	0.8+	0.4−
2000 08 01	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+	2002 01 17	644	0.2−	0.2+
2000 08 01	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	1.3−	2002 01 17	644	0.3−	0.3+
2000 08 01	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	1.2−	0.4−	2002 01 17	644	0.3−	0.4+
2000 08 01	704	0.4+	1.0+	2001 12 20	704	1.3+	0.8+	2002 01 20	699	0.2−	0.4+
2000 08 01	704	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	1.3−	0.6+	2002 01 20	699	0.0	0.7+
2000 08 26	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.5−	0.9−	2002 01 20	699	0.0	0.3+
2000 08 26	704	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.6+	2002 01 20	699	0.1+	0.5+
2000 08 26	704	0.4−	1.0−	2001 12 20	704	0.4−	0.9+				

(32790)∗ 1989 SM_8 = 1992 JO_1

Discovered 1989 Sept. 23 by H. Debehogne at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 20505)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	79.77992		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26238433	ω	318.44285		+0.98189816	+0.18871263	
a	2.4164480	Ω	30.69076		−0.16430536	+0.89126492	
e	0.1974236	i	1.82271		−0.09423248	+0.41235226	
P	3.76	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 09 09	095	1.6−	1.9−	2000 07 07	704	0.4+	0.7+	2001 12 10	608	0.1−	0.1+
1989 09 09	095	0.3−	0.5−	2000 07 23	704	0.3−	0.0	2001 12 10	608	0.1−	0.4−
1989 09 23	809	0.5−	0.7+	2000 07 23	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	644	0.2+	0.4+
1989 09 23	809	0.0	0.8+	2000 07 23	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	644	0.1−	0.6+
1989 09 23	809	0.5+	1.3+	2000 07 23	704	0.1−	1.0+	2001 12 18	644	0.3+	0.6+
1989 09 24	809	0.2−	0.8−	2000 07 23	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
1989 09 24	809	0.1+	0.6−	2000 08 02	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
1989 09 24	809	0.4+	0.3−	2000 08 02	704	0.2−	0.4+	2001 12 18	704	1.7−	0.8+
1989 09 25	809	0.5+	0.3+	2000 08 02	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.6+
1989 09 25	809	0.6+	0.4+	2000 08 02	704	0.1−	0.5+	2001 12 19	704	0.5−	0.6+
1989 09 25	809	0.8+	0.6+	2000 08 02	704	0.6+	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.5+
1992 05 02	474	0.6+	0.3+	2000 09 02	704	0.7−	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
1992 05 02	474	0.2−	0.0	2000 09 02	704	0.7−	0.2−	2001 12 19	704	0.8−	0.2+
1992 05 04	474	0.6+	0.6+	2000 09 02	704	1.0−	0.5+	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
1992 05 04	474	1.3−	0.4+	2000 09 02	704	0.6−	1.0−	2001 12 20	704	0.3−	0.1−
1993 10 12	095	(0.4+	2.8+)	2001 11 12	704	0.6−	0.1+	2001 12 20	704	0.6+	0.4+
1999 04 12	704	0.8+	1.0−	2001 11 12	704	0.9−	1.2+	2001 12 20	704	0.0	0.3+
1999 04 12	704	0.3−	0.0	2001 11 12	704	0.7−	0.4+	2001 12 20	704	0.7+	0.5+
1999 04 12	704	(0.2+	2.3−)	2001 11 12	704	0.5−	0.8+	2001 12 26	608	0.1+	0.6−
1999 04 12	704	0.1−	0.4+	2001 12 09	699	1.9+	1.4+	2001 12 26	608	0.1−	0.6−
2000 07 07	704	0.2+	0.1−	2001 12 09	699	0.8+	0.2+	2001 12 26	608	0.2+	0.5−
2000 07 07	704	0.6+	0.2+	2001 12 09	699	1.0+	0.5+	2002 01 05	608	0.0	0.0
2000 07 07	704	0.2+	0.0	2001 12 09	699	1.0+	0.2−	2002 01 05	608	0.1+	0.9−
2000 07 07	704	0.6+	0.3+	2001 12 10	608	0.2+	1.4−	2002 01 05	608	0.1−	0.1−

(32791)∗ 1989 TQ_2 = 1978 VW_{15} = 2000 TA_{20}

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 5388)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.98134		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17642400	ω	19.86155		+0.41580994	−0.88039090	
a	3.1484558	Ω	46.35504		+0.78600858	+0.22174007	
e	0.1619529	i	18.37100		+0.45748508	+0.41921737	
P	5.59	H	12.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1977 09 11	260	1.0−	0.5+	2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 01 21	699	0.6−	0.9−
1977 09 11	260	0.7+	0.1−	2000 11 20	704	0.2+	0.5+	2001 01 21	699	0.6−	0.1−
1978 11 01	095	(3.8+	4.0+)	2000 11 20	704	0.3+	1.0+	2001 02 12	699	0.4+	0.0
1989 09 28	675	0.0	0.4−	2000 11 21	608	0.1+	0.6−	2001 02 12	699	0.7+	0.6−
1989 09 28	675	0.6−	1.3−	2000 11 21	608	0.1+	0.6−	2001 02 12	699	0.6+	0.4+
1989 10 03	807	0.8+	0.0	2000 11 21	608	0.2+	0.4−	2001 02 12	699	0.5−	0.5+
1989 10 06	807	1.6+	0.9−	2000 11 22	608	(3.4+	0.6+)	2001 10 25	704	0.6+	0.3+
1989 11 01	807	0.8+	0.3−	2000 11 22	608	(3.2+	0.6+)	2001 10 25	704	1.0−	0.1−
1998 05 22	704	0.2−	0.6+	2000 11 22	608	(3.3+	0.5+)	2001 10 25	704	0.9−	0.1+
1998 05 22	704	1.1+	0.9+	2000 11 25	704	0.0	0.6−	2001 10 25	704	0.7−	0.4+
1998 05 22	704	0.3+	1.3+	2000 11 25	704	0.1−	0.0	2001 11 11	704	0.7−	0.1+
1998 05 22	704	(3.3−	1.6+)	2000 11 25	704	0.1+	0.3+	2001 11 11	704	0.2−	0.1+
2000 08 02	704	0.1+	1.2+	2000 11 25	704	0.1+	0.1+	2001 11 11	704	0.8+	1.1−
2000 08 02	704	1.4−	0.9+	2000 11 29	704	0.4+	0.1+	2001 11 11	704	0.7+	0.5−
2000 08 02	704	0.1−	0.0	2000 11 29	704	0.2−	0.3+	2001 11 11	704	0.2+	0.7−
2000 08 02	704	1.9+	1.2−	2000 11 29	704	0.3+	0.5+	2001 12 09	704	1.1+	0.5+
2000 08 28	704	0.1−	0.1+	2000 11 29	704	0.1+	0.5+	2001 12 09	704	1.0+	0.8+
2000 08 28	704	1.2+	0.7+	2000 11 29	704	0.0	0.1+	2001 12 09	704	0.9+	0.9+
2000 08 28	704	0.4+	0.3+	2000 11 29	699	0.3−	0.1−	2001 12 09	704	1.1+	1.0+
2000 08 28	704	0.9−	0.2+	2000 11 29	699	0.2−	0.3+	2001 12 09	704	1.2+	1.1+
2000 09 10	699	0.6−	0.8−	2000 11 29	699	0.3−	0.1+	2001 12 23	704	0.8−	0.7+
2000 09 10	699	0.4+	0.2−	2000 11 29	699	0.0	0.0	2001 12 23	704	0.1−	0.1+
2000 09 10	699	0.2−	0.5−	2000 12 21	704	0.3−	0.5−	2001 12 23	704	0.3−	0.1+
2000 09 10	699	0.1−	0.5−	2000 12 21	704	0.4−	0.7+	2001 12 23	704	0.4−	0.3+
2000 09 29	699	0.0	0.1−	2000 12 21	704	1.7−	0.3+	2001 12 23	704	0.9−	0.2+
2000 09 29	699	0.4+	0.2+	2000 12 22	699	0.2+	0.5+	2002 01 06	704	0.6−	1.6+
2000 09 29	699	0.6−	0.2+	2000 12 22	699	0.1−	0.4−	2002 01 06	704	0.4+	0.3+
2000 09 29	699	0.3+	0.1−	2000 12 22	699	0.1+	0.6+	2002 01 06	704	0.5+	0.2+
2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2000 12 22	699	0.6+	0.0	2002 01 06	704	0.7+	0.4+
2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2000 12 23	704	0.1+	0.2+	2002 01 21	699	0.2+	0.0
2000 10 01	704	0.6−	0.3+	2000 12 23	704	0.1−	0.1−	2002 01 21	699	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.3−	0.9+	2000 12 23	704	0.5−	0.3−	2002 01 21	699	0.1−	0.3+
2000 10 01	704	0.0	0.8+	2000 12 23	704	0.0	0.0	2002 01 21	699	0.2−	0.2+
2000 10 05	704	0.4−	0.5+	2000 12 23	704	0.3+	0.2−	2002 01 25	704	0.2−	0.2+
2000 10 05	704	0.1+	0.7+	2001 01 20	704	0.1−	0.2+	2002 01 25	704	0.3+	0.2−
2000 10 05	704	0.4−	0.7+	2001 01 20	704	0.6+	0.1−	2002 01 25	704	0.2−	0.4−
2000 10 05	704	0.2−	0.7+	2001 01 20	704	0.1+	0.7−	2002 01 25	704	0.3+	0.6−
2000 10 05	704	0.3+	0.5+	2001 01 20	704	0.4+	1.1−	2002 01 25	704	0.1−	0.3−
2000 10 29	704	0.0	0.2+	2001 01 20	704	0.3−	0.6−	2002 01 26	704	0.3−	0.6−
2000 10 29	704	0.2−	0.1−	2001 01 20	704	0.3−	0.8+	2002 01 26	704	0.6−	0.5−
2000 10 29	704	0.2−	0.4+	2001 01 20	704	0.7−	0.5−	2002 01 26	704	0.2+	0.2−
2000 10 29	704	0.2+	0.3−	2001 01 20	704	0.1−	0.7−	2002 01 26	704	0.1−	0.7−
2000 10 29	704	0.1−	0.1−	2001 01 20	704	0.2−	1.0−	2002 01 26	704	0.2+	0.7−
2000 11 20	704	0.8−	0.9−	2001 01 21	699	0.7+	0.2−				
2000 11 20	704	0.4+	0.9+	2001 01 21	699	1.0−	0.2+				

(32792)∗ 1989 TR_7 = 1995 YA_{22}

Discovered 1989 Oct. 7 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPC* 33224)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.67405		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17967550	ω	352.25844		+0.74193192	−0.65631690	
a	3.1103563	Ω	49.70219		+0.62437693	+0.60184119	
e	0.1078561	i	10.35251		+0.24431634	+0.45501132	
P	5.49	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 10 03	809	1.6+	0.6+	2000 09 23	699	0.4+	0.5−	2000 10 29	704	1.0−	0.9+
1989 10 03	809	0.4−	1.1−	2000 09 23	699	0.5−	0.4+	2000 11 02	704	1.2−	0.4−
1989 10 03	809	0.3−	0.3−	2000 09 23	615	0.4+	1.1−	2000 11 02	704	0.6+	0.5+
1989 10 07	809	(0.2−	3.7−)	2000 09 23	615	(5.8−	1.3−)	2000 11 02	704	0.9−	0.5−
1989 10 07	809	(0.9−	3.5−)	2000 09 24	704	0.9+	0.5+	2000 11 02	704	0.5+	0.2+
1989 10 07	809	(0.4−	3.5−)	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 11 02	704	0.7−	0.0
1989 10 08	809	(0.4−	4.1−)	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 11 26	704	0.1−	0.2+
1989 10 08	809	(0.6+	3.9−)	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 11 26	704	0.9+	0.4+
1989 10 08	809	(0.1−	4.5−)	2000 09 24	704	0.2−	1.1+	2000 11 26	704	1.3−	0.5−
1995 12 17	327	0.7+	0.0	2000 09 25	615	0.3+	0.9+	2000 11 26	704	0.1−	0.5+
1995 12 17	327	0.4−	0.4−	2000 09 26	704	0.3+	0.7−	2000 11 26	704	0.4−	0.7+
1995 12 17	327	0.4−	0.5−	2000 09 26	704	0.2+	0.0	2001 12 22	704	1.3+	1.0+
1995 12 18	327	0.3−	0.2−	2000 09 26	704	0.7+	0.1+	2001 12 22	704	1.0+	1.8+
1995 12 18	327	0.9+	0.4−	2000 09 26	704	0.9+	0.2−	2001 12 22	704	0.2+	1.0+
1995 12 18	327	0.4−	0.6−	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2002 01 14	644	0.1−	0.0

1998 05 01	704	0.5+	0.8+	2000 10 02	704	0.6+	0.2+	2002 01 14	644	0.3−	0.1−
1998 05 01	704	0.2+	1.0+	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2002 01 14	644	0.2−	0.0
1998 05 01	704	(2.5+	1.0+)	2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2002 01 20	699	0.5+	0.0
1998 05 01	704	(3.7−	1.8+)	2000 10 02	704	0.0	0.3−	2002 01 20	699	0.1−	1.5−
2000 09 23	615	1.0−	1.4−	2000 10 29	704	0.3−	0.5+	2002 01 20	699	1.0−	0.3−
2000 09 23	615	(6.8+	26.4−)	2000 10 29	704	0.1+	0.8+	2002 01 20	699	0.3−	0.4−
2000 09 23	699	0.7−	0.4+	2000 10 29	704	0.3−	0.0				
2000 09 23	699	0.5−	0.1−	2000 10 29	704	0.4−	0.3+				

(32793)∗ 1989 TQ$_{15}$ = 1989 VU$_1$ = 2000 NM$_3$

Discovered 1989 Oct. 3 by H. Debehogne at the European Southern Observatory.

Id. H. Kaneda (d, *MPC* 16383), G. V. Williams (*MPO* 1867)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.27509		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26149568	ω	163.63118		+0.98996198	−0.14029622	
a	2.4219195	Ω	204.45341		+0.12460141	+0.92344148	
e	0.2061163	i	2.36686		+0.06670657	+0.35717334	
P	3.77	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 10 03	809	0.1−	0.6−	2000 07 23	704	0.0	0.4+	2001 11 17	704	0.5+	0.5+
1989 10 03	809	0.5+	0.5−	2000 07 23	704	0.4−	0.3+	2001 11 17	704	0.6+	0.2+
1989 10 03	809	1.0+	0.6−	2000 07 23	704	0.2+	0.6−	2001 11 17	704	0.2−	0.1−
1989 10 05	809	0.1+	0.1+	2000 08 01	704	0.3+	0.4+	2001 11 17	704	0.0	0.3+
1989 10 05	809	0.3+	0.4+	2000 08 01	704	0.4+	0.8+	2001 12 17	704	1.0+	0.8+
1989 10 06	809	0.5−	0.2+	2000 08 01	704	0.3+	1.0+	2001 12 17	704	0.4+	0.7−
1989 10 06	809	0.4−	0.3+	2000 08 01	704	0.4+	0.8+	2001 12 17	704	0.6−	0.3+
1989 10 06	809	0.0	0.2+	2000 08 01	704	0.5+	1.3+	2001 12 17	704	0.8−	0.0
1989 10 07	809	0.3+	0.3−	2000 08 26	704	0.6+	0.3+	2001 12 17	644	0.4+	0.5+
1989 10 07	809	0.5+	0.1−	2000 08 26	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	644	0.0	0.2+
1989 10 07	809	0.7+	0.0	2000 08 26	704	0.0	0.3+	2001 12 17	644	0.2+	0.6+
1989 11 04	888	1.0−	0.8−	2000 08 26	704	0.7−	0.3+	2001 12 20	704	0.6+	0.5+
1989 11 04	888	1.7−	0.0	2000 09 20	704	0.6−	0.6−	2001 12 20	704	0.5+	1.0+
1989 11 19	888	0.3+	1.6+	2000 09 20	704	0.1−	1.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.6+
1989 11 19	888	0.5−	0.8+	2000 09 20	704	0.5−	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	0.1−
1999 03 23	703	0.9+	0.0	2000 09 20	704	0.2+	0.2+	2001 12 24	608	0.2+	0.1+
1999 03 23	703	0.5+	0.4−	2000 09 20	704	0.2+	0.0	2001 12 24	608	0.1+	0.1−
1999 03 23	703	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.8−	2001 12 24	608	0.2+	0.2−
1999 03 23	703	0.9−	1.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2002 01 04	608	0.1+	0.2+
2000 07 03	704	0.7−	0.4+	2000 09 24	704	1.0−	1.0−	2002 01 04	608	0.0	0.1+
2000 07 03	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2002 01 04	608	0.1+	0.0
2000 07 03	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.6−	2002 01 19	333	1.1−	0.0
2000 07 03	704	1.6−	1.3+	2000 10 02	704	0.9−	0.1−	2002 01 19	333	0.1−	0.5+
2000 07 07	106	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2002 01 19	333	0.8−	0.6+
2000 07 07	106	0.9+	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.6−	2002 01 23	333	0.7+	0.3−
2000 07 07	106	(2.9+	0.3−)	2000 10 27	704	0.0	0.4+	2002 01 23	333	0.3+	0.4+
2000 07 08	106	0.5−	1.3−	2000 10 27	704	0.7−	0.5+	2002 01 23	333	0.1−	0.1+
2000 07 08	106	0.2+	0.4+	2000 10 27	704	0.4+	0.2−	2002 01 26	644	0.3+	0.6+
2000 07 23	704	0.3−	0.2+	2000 10 27	704	0.8−	0.9+	2002 01 26	644	0.0	0.4+
2000 07 23	704	0.4−	0.1−	2000 10 27	704	1.0+	1.2+	2002 01 26	644	0.6+	0.4+

(32794)∗ 1989 UE$_5$

Discovered 1989 Oct. 30 by S. J. Bus at Cerro Tololo.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	213.96455		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08412352	ω	341.43609		−0.99562524	+0.02114947	
a	5.1585119	Ω	200.43173		−0.00635457	−0.98711721	
e	0.0564274	i	15.11218		−0.09322018	−0.15859482	
P	11.72	H	12.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 10 04	807	0.8−	0.2+	2000 11 02	691	0.3−	0.6−	2001 10 20	704	0.6+	0.9+
1989 10 05	807	0.2−	1.3+	2000 11 02	691	0.3−	0.6−	2001 10 20	704	0.5+	0.7+
1989 10 30	807	1.0+	0.5−	2001 09 19	704	0.2−	0.3+	2001 10 20	704	0.4+	1.1+
1989 11 01	807	0.0	0.2−	2001 09 19	704	1.6−	0.7−	2001 10 23	704	0.5+	0.1−
1996 05 20	691	0.4−	0.1+	2001 09 19	704	1.2−	0.2−	2001 10 23	704	0.2+	0.7−
1996 05 20	691	0.9−	0.4+	2001 09 19	704	1.4−	0.8−	2001 10 23	704	0.8+	0.5−
1996 05 20	691	0.4−	0.1+	2001 09 21	704	0.0	0.0	2001 10 23	704	0.2+	0.8−
1996 06 08	691	0.1+	0.7−	2001 09 21	704	(0.5+	2.4−)	2001 10 23	704	0.4+	1.0−
1996 06 08	691	0.3+	0.2−	2001 09 21	704	0.5+	0.2−	2001 10 24	704	0.1−	0.3+
1996 06 08	691	0.6+	0.2−	2001 09 21	704	1.4+	0.7−	2001 10 24	704	0.6−	0.5−
1996 06 21	691	0.4+	0.3−	2001 09 21	704	1.7−	0.3−	2001 10 24	704	0.2+	0.9−
1996 06 21	691	0.2+	0.4−	2001 09 23	704	0.4+	0.6−	2001 10 24	704	0.3−	0.8−
1996 06 21	691	0.2+	0.1+	2001 09 23	704	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	(1.2−	3.4+)
2000 10 03	704	0.5−	0.1−	2001 09 23	704	0.5−	0.9+	2001 11 20	704	(0.3−	2.8+)
2000 10 03	704	1.5+	1.2+	2001 10 18	644	0.0	0.7+	2001 11 20	704	(1.5−	3.1+)
2000 10 03	704	1.0−	0.6+	2001 10 18	644	0.2−	0.4+	2001 11 20	704	(0.9−	3.2+)
2000 10 03	704	0.7+	1.1+	2001 10 18	644	0.0	0.4+	2001 11 20	704	(1.2−	3.0+)
2000 11 02	691	0.0	1.2−	2001 10 20	704	1.3+	0.7+				

(32795)∗ 1989 WA$_3$ = 2000 UZ$_{104}$

Discovered 1989 Nov. 21 by Y. Oshima at the Gekko Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 6702), M. E. Sansaturio (*ibid.*), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.31467		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17347733	ω	2.52964		+0.76587806	−0.61411328	
a	3.1840086	Ω	37.60500		+0.58431123	+0.54107785	
e	0.2165797	i	18.19239		+0.26834899	+0.57454298	
P	5.68	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 07 21	260	0.4−	0.4−	2000 09 29	699	0.0	0.4+	2001 12 09	704	0.8+	0.3−
1977 07 21	260	0.1−	0.4−	2000 10 27	704	0.4−	0.5−	2001 12 09	704	0.2+	0.5+
1989 11 21	888	(2.8+	1.3−)	2000 10 27	704	0.0	0.1−	2001 12 09	704	2.0+	0.6+
1989 11 21	888	2.4+	2.0−	2000 10 27	704	0.6−	0.1+	2001 12 23	704	0.4−	0.5+
1989 11 26	888	1.4+	0.6−	2000 10 27	704	1.1+	0.2+	2001 12 23	704	0.8−	0.4+
1989 11 26	888	0.5+	0.4−	2000 11 03	704	0.0	0.2+	2001 12 23	704	0.6−	0.5+
1989 12 01	888	0.2+	0.3−	2000 11 03	704	0.7+	0.8+	2001 12 23	704	0.7−	0.3+
1989 12 01	888	0.6+	0.0	2000 11 03	704	0.8−	0.6+	2001 12 23	704	0.6−	0.2+
1989 12 02	888	0.2+	1.0−	2000 11 03	704	1.2+	0.5+	2002 01 06	704	1.2+	0.5+
1989 12 02	888	0.6−	0.5−	2000 11 03	704	0.1+	0.4+	2002 01 06	704	0.4+	0.8+
2000 08 01	704	1.3−	0.6+	2000 11 20	704	1.0−	1.2−	2002 01 06	704	0.9+	1.1+
2000 08 01	704	1.0−	0.1−	2000 11 20	704	0.4−	0.8−	2002 01 06	704	0.5+	1.2+
2000 08 01	704	0.4+	0.9−	2000 11 20	704	1.0−	0.1+	2002 01 06	704	1.2+	1.4+
2000 08 01	704	0.4+	0.6+	2000 11 25	704	0.9−	0.7+	2002 01 21	699	0.5+	0.2+
2000 08 28	704	0.0	0.3+	2000 11 25	704	0.5+	1.5+	2002 01 21	699	0.8+	0.8−
2000 08 28	704	0.1−	1.0+	2000 11 25	704	1.7+	0.4−	2002 01 21	699	0.1−	0.6−
2000 08 28	704	0.4−	0.3+	2000 12 23	704	0.2+	1.5−	2002 01 21	699	0.1−	0.0
2000 08 28	704	0.9−	1.3+	2000 12 23	704	0.1+	0.0	2002 01 25	704	0.3−	0.2+
2000 08 28	704	1.5−	0.4+	2000 12 23	704	1.1−	0.0	2002 01 25	704	0.7−	0.2−
2000 09 29	699	0.4−	0.0	2000 12 23	704	0.1+	0.1+	2002 01 25	704	0.3−	0.1+
2000 09 29	699	0.3−	0.3+	2000 12 23	704	0.6+	0.3+	2002 01 25	704	0.6−	0.3+
2000 09 29	699	0.3−	0.3+	2001 12 09	704	0.1+	0.4−	2002 01 25	704	0.9−	0.5+

(32796)∗ 1990 ET$_2$

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

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	177.51526		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22694244	ω	64.68048		−0.26108946	+0.96448017	
a	2.6619031	Ω	190.42638		−0.94608581	−0.26392339	
e	0.1557123	i	12.81118		−0.19171317	−0.01106568	
P	4.34	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 02 24	809	1.1+	0.3−	1999 05 13	704	0.3+	0.8−	2000 10 01	699	0.5+	0.4−
1990 02 24	809	0.8+	0.2−	1999 05 13	704	0.0	0.5−	2000 10 01	699	0.3+	0.2+
1990 02 24	809	1.3+	0.6−	1999 05 13	704	0.6+	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1990 03 02	809	0.8−	0.0	1999 05 13	704	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.2−
1990 03 02	809	0.9+	0.7−	1999 05 13	704	0.2+	0.6−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+

1990 03 02	809	0.4−	0.2−	1999 05 15	704	0.1−	0.7−	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1990 03 04	809	1.0−	0.9−	1999 05 15	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1990 03 04	809	1.2−	0.3−	1999 05 15	704	0.5+	0.4−	2000 10 24	704	0.4+	0.2+
1990 03 04	809	1.7−	0.3−	1999 05 15	704	0.2+	0.2−	2000 10 24	704	0.4+	0.2−
1990 04 04	809	(1.8+	2.1−)	1999 05 15	704	0.9−	0.1−	2000 10 24	704	0.5+	0.1−
1990 04 04	809	0.9+	1.2−	1999 05 17	704	0.3+	0.9−	2000 10 24	704	0.4+	0.6−
1990 04 04	809	0.3−	0.6−	1999 05 17	704	0.3+	1.7−	2000 10 29	704	0.5+	0.6+
1990 04 15	809	0.2−	1.1−	1999 05 17	704	1.8−	0.7−	2000 10 29	704	0.4+	0.4+
1990 04 16	809	0.2−	1.0−	1999 05 17	704	0.6−	0.6+	2000 10 29	704	1.1+	0.8+
1990 04 16	809	0.4−	1.0−	2000 08 25	704	0.3+	0.5+	2000 10 29	704	1.1+	0.4−
1990 04 16	809	0.6+	0.0	2000 08 25	704	0.3+	0.4−	2000 11 02	704	0.4+	0.1+
1990 04 17	809	0.9−	0.2+	2000 08 25	704	0.4−	0.1−	2000 11 02	704	0.4+	0.1+
1990 04 17	809	(2.3−	0.5−)	2000 08 25	704	1.5+	0.0	2000 11 02	704	0.0	0.2−
1999 02 23	704	1.2+	0.8−	2000 08 25	704	1.1+	0.6−	2000 11 02	704	0.2−	0.0
1999 02 23	704	1.0+	1.4+	2000 09 01	704	0.4−	0.2−	2000 11 02	704	0.1+	0.8−
1999 02 23	704	0.1+	1.9+	2000 09 01	704	0.2−	0.3−	2000 11 21	704	0.5+	1.1+
1999 02 23	704	0.5+	1.2−	2000 09 01	704	0.5−	0.1+	2000 11 21	704	0.5−	0.1−
1999 03 24	704	0.8−	0.9+	2000 09 01	704	0.6−	0.3+	2000 11 21	704	0.4+	0.3+
1999 03 24	704	1.0+	0.2+	2000 09 01	704	0.1+	0.6+	2000 11 21	704	0.5+	0.2−
1999 03 24	704	1.0+	0.5−	2000 09 02	699	1.3−	0.8−	2000 11 21	704	0.8+	0.2−
1999 03 24	704	0.6−	0.7−	2000 09 02	699	1.6−	0.5−	2000 11 25	704	0.6−	0.2+
1999 03 24	704	(1.1+	2.3+)	2000 09 02	699	1.1−	0.7−	2000 11 25	704	0.0	0.3+
1999 04 07	411	0.3−	0.5+	2000 09 02	699	1.3−	0.8−	2000 11 25	704	0.4−	0.1+
1999 04 07	411	0.0	0.2+	2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2000 11 25	704	0.3−	0.1−
1999 04 08	411	0.2+	0.8+	2000 09 03	704	0.5−	0.1+	2000 12 22	699	0.2−	0.9+
1999 04 08	411	0.8+	0.9+	2000 09 03	704	0.2−	0.1+	2000 12 22	699	0.6+	1.7+
1999 04 12	704	0.6+	1.0+	2000 09 03	704	0.2−	0.0	2000 12 22	699	0.2−	1.1+
1999 04 12	704	0.2−	0.0	2000 09 03	704	0.5−	0.3+	2000 12 23	704	0.0	0.2+
1999 04 12	704	0.8−	0.1−	2000 09 19	608	0.2−	0.7−	2000 12 23	704	0.4−	0.1+
1999 04 12	704	0.3−	0.1+	2000 09 19	608	0.3−	0.7−	2000 12 23	704	1.0−	0.4+
1999 04 12	704	1.0−	0.2−	2000 09 19	608	0.3−	0.7−	2000 12 23	704	0.6−	0.3−
1999 04 15	704	0.1−	1.0+	2000 09 24	699	0.3+	0.1−	2000 12 23	704	0.0	0.5−
1999 04 15	704	0.2−	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.5−	2001 10 17	704	0.3+	0.7−
1999 04 15	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	699	0.2+	0.1−	2001 10 17	704	(0.1−	2.5−)
1999 04 15	704	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.9−	2001 10 17	704	0.2+	0.8−
1999 04 15	704	1.0−	0.8+	2000 09 24	699	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
1999 04 16	704	0.6+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.9−	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
1999 04 16	704	0.2−	0.9+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.0
1999 04 16	704	(0.7+	2.3+)	2000 09 24	699	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.5+
1999 04 16	704	0.6−	0.9+	2000 09 24	704	0.1−	0.9−	2002 01 12	209	0.7−	0.0
1999 05 12	704	0.2+	0.4−	2000 09 25	691	0.2+	0.3−	2002 01 12	209	0.2−	0.1−
1999 05 12	704	0.3+	0.2−	2000 09 25	691	0.1+	0.2−	2002 01 12	209	0.5−	0.4−
1999 05 12	704	0.3−	1.2−	2000 09 25	691	0.1+	0.2−	2002 01 14	209	0.0	0.1−
1999 05 12	704	0.5−	0.9−	2000 09 26	704	0.2+	0.4−	2002 01 14	209	0.2+	0.0
1999 05 12	704	1.3−	0.4+	2000 09 26	704	0.0	0.2−	2002 01 14	209	0.0	0.8−
1999 05 13	704	0.1−	0.8−	2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2002 01 17	209	0.1−	0.3−
1999 05 13	704	0.6+	0.0	2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2002 01 17	209	0.1−	0.2−
1999 05 13	704	0.1−	0.0	2000 09 26	704	0.2+	0.1−	2002 01 17	209	0.2−	0.2−
1999 05 13	704	1.1+	0.2+	2000 10 01	699	0.1+	0.2−				
1999 05 13	704	0.3+	0.1+	2000 10 01	699	1.1+	0.1−				

(32797)∗ 1990 OJ = 2000 TE$_{29}$

Discovered 1990 July 18 by E. F. Helin at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4307)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	166.01831		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21311693	ω	19.64055		+0.35671275	+0.90761501	
a	2.7758165	Ω	271.77033		−0.88400715	+0.25130653	
e	0.1802522	i	12.79391		−0.30213801	+0.33627371	
P	4.62	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 07 18	675	0.6−	1.2+	2000 11 19	704	0.1+	0.1−	2001 10 25	333	0.0	0.1−
1990 07 18	675	0.9−	1.6+	2000 11 19	704	0.2+	0.0	2001 11 17	704	0.6+	1.2+
1990 07 21	675	0.4−	1.2+	2000 11 19	704	1.1−	0.1+	2001 11 17	704	0.2−	0.6+
1990 07 21	675	(2.3+	1.9+)	2000 11 24	699	0.2+	0.7+	2001 11 17	704	0.6+	0.6−
1990 08 16	675	0.9−	0.8+	2000 11 24	699	0.4+	0.1−	2001 12 11	704	(2.0+	2.4+)
1990 08 16	675	0.5−	1.4+	2000 11 24	699	0.0	0.0	2001 12 11	704	(2.3+	1.7+)
1990 08 19	675	0.0	1.1+	2000 11 24	699	0.1−	0.3+	2001 12 11	704	0.6+	2.0+
1990 08 19	675	0.4−	0.9+	2000 11 30	699	0.1−	0.0	2001 12 11	704	1.3+	0.4+
1999 06 15	704	0.2+	0.2−	2000 11 30	699	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	0.6+
1999 06 15	704	0.0	0.2−	2000 11 30	699	0.7−	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	0.4+
1999 06 15	704	0.2−	0.4+	2000 11 30	699	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.5+
1999 06 15	704	0.1+	0.2+	2000 12 04	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.1+
2000 10 03	704	0.5+	0.4−	2000 12 04	704	0.1+	0.6−	2001 12 14	704	0.4+	0.5+
2000 10 03	704	0.3+	0.6−	2000 12 04	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	1.5+
2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2000 12 04	704	0.0	0.4−	2001 12 17	704	1.1−	0.9+
2000 10 03	704	0.7+	0.4−	2000 12 04	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	1.5+
2000 10 03	704	0.3+	0.6−	2000 12 16	699	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.2+	1.2+
2000 10 06	704	0.2+	0.3+	2000 12 16	699	0.6+	0.3−	2001 12 17	704	0.0	1.1+
2000 10 06	704	0.5−	0.6−	2000 12 16	699	0.5+	0.1−	2001 12 20	704	0.7+	0.0
2000 10 06	704	0.4+	0.2+	2000 12 16	699	0.5−	0.3+	2001 12 20	704	0.3−	0.0
2000 10 25	704	0.7−	0.5+	2000 12 19	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.2−
2000 10 25	704	0.4+	0.0	2000 12 19	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2000 12 19	704	0.8−	0.8−	2001 12 20	704	0.1−	0.1+
2000 10 25	704	0.0	0.4+	2000 12 19	704	0.9+	0.5+	2002 01 05	608	0.2+	0.6+
2000 11 19	704	0.8−	0.9−	2001 10 25	333	0.2−	0.1−	2002 01 05	608	0.2+	0.5−
2000 11 19	704	0.1+	0.4−	2001 10 25	333	0.0	0.5+	2002 01 05	608	0.5+	0.5−

(32798)∗ 1990 OA$_2$ = 2000 OM$_{47}$

Discovered 1990 July 29 by H. E. Holt at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3107)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.91817		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20122458	ω	354.89315		+0.97731121	+0.20938343	
a	2.8841335	Ω	352.77942		−0.18421466	+0.76578956	
e	0.2148459	i	14.73038		−0.10453597	+0.60805010	
P	4.90	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 07 29	675	0.6+	0.4+	2000 09 24	699	0.1−	0.5−	2000 11 03	704	0.8−	0.5−
1990 07 29	675	0.6−	0.2+	2000 09 24	699	0.5+	0.6−	2000 11 03	704	1.1+	0.5+
1990 07 30	675	0.6−	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 03	704	1.7+	0.6+
1990 07 30	675	0.4−	0.0	2000 09 24	699	0.1+	0.6−	2000 11 03	704	0.3−	0.8+
1990 09 16	675	0.8−	0.2−	2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 11 19	704	0.1+	0.6−
1990 09 16	675	0.2+	0.1−	2000 09 24	699	0.2+	0.4−	2000 11 19	704	0.4+	0.7−
1990 09 17	675	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 11 19	704	0.1+	0.4−
1990 09 17	675	1.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 11 19	704	0.1+	0.2+
1990 09 20	675	2.0+	1.7−	2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2000 11 19	704	0.6+	0.9+
1990 09 20	675	0.8−	0.6−	2000 09 25	704	0.0	0.0	2000 11 25	699	0.0	0.1+
1998 03 29	704	(1.2−	2.4+)	2000 09 25	704	0.2+	0.0	2000 11 25	699	0.4−	0.1+
1998 03 29	704	(1.0−	2.3−)	2000 09 25	704	0.2+	0.2−	2000 11 25	699	0.7−	0.8+
1998 03 29	704	0.8−	1.0+	2000 09 25	704	0.4+	0.0	2000 11 25	699	0.3+	0.1−
1998 03 29	704	0.2−	1.0−	2000 09 25	704	0.3+	0.5+	2000 11 26	704	0.0	0.3+
1998 03 29	704	0.2−	1.0−	2000 09 26	704	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.5−	0.1−
1998 03 29	704	0.0	1.7−	2000 09 26	704	0.4−	0.0	2000 11 26	704	0.4+	1.7+
1998 03 29	704	0.4+	1.5+	2000 09 26	704	0.1−	0.2−	2000 11 26	704	0.1−	0.3+
1998 03 29	704	(4.5−	2.1−)	2000 09 26	704	0.2+	0.3−	2000 12 04	704	0.1+	1.2−
1998 03 29	704	1.0+	0.5+	2000 09 26	704	0.1−	0.2−	2000 12 04	704	1.5+	0.7−
2000 07 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2000 12 04	704	0.4+	1.3−
2000 07 31	704	0.7+	0.3−	2000 09 26	704	0.1+	0.3−	2000 12 04	704	0.3−	0.3+
2000 07 31	704	0.0	0.3−	2000 09 26	704	0.1+	0.3−	2000 12 04	704	0.2−	0.1−
2000 07 31	704	0.2−	0.4−	2000 09 26	704	0.0	0.2−	2000 12 19	704	0.2+	0.4−
2000 07 31	704	0.3+	0.6+	2000 09 26	704	0.1−	0.3−	2000 12 19	704	0.3−	0.8+
2000 08 03	704	0.0	0.0	2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2000 12 19	704	0.6−	0.1+
2000 08 03	704	0.3−	0.4+	2000 09 28	704	0.1−	0.3−	2000 12 19	704	0.8+	0.1+
2000 08 03	704	0.8+	0.0	2000 09 28	704	0.0	0.3−	2001 11 11	704	0.2+	0.4−
2000 08 03	704	0.1−	0.3−	2000 09 28	704	0.2+	0.2−	2001 11 11	704	0.2−	0.4+
2000 08 03	704	0.6+	0.7−	2000 09 28	704	0.0	0.1−	2001 11 11	704	0.3+	0.6−
2000 08 24	704	0.1−	0.3−	2000 10 01	699	0.3−	0.2−	2001 12 09	704	0.9+	0.7+
2000 08 24	704	0.3+	0.0	2000 10 01	699	0.3−	0.2−	2001 12 09	704	0.7+	0.1+
2000 08 24	704	0.5−	0.4+	2000 10 01	699	0.2−	0.0	2001 12 09	704	0.2+	0.5+
2000 08 27	300	0.0	0.0	2000 10 01	699	0.2−	0.2−	2001 12 09	704	0.5+	0.2−
2000 08 27	300	0.3+	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2001 12 09	704	0.9+	0.3−

2000 08 31	704	0.4−	0.2−	2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2001 12 22	704	0.5−	0.7+
2000 08 31	704	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.4−	0.1−	2001 12 22	704	0.7−	0.1+
2000 08 31	704	0.3−	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2001 12 22	704	0.5−	0.4−
2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2002 01 05	699	1.4+	0.1−
2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2000 10 04	608	0.8−	0.2−	2002 01 05	699	0.6+	0.4+
2000 09 02	704	0.2+	0.1+	2000 10 04	608	0.9−	0.1−	2002 01 05	699	0.2−	0.2−
2000 09 02	704	0.1−	0.4−	2000 10 04	608	0.9−	0.0	2002 01 05	699	0.4−	0.5+
2000 09 02	704	0.3+	0.6+	2000 10 25	704	0.0	0.0	2002 01 07	704	1.7−	0.3−
2000 09 05	704	0.0	0.4+	2000 10 25	704	0.2+	0.2−	2002 01 07	704	1.6−	1.0−
2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 10 25	704	0.2+	0.6+	2002 01 07	704	1.3−	1.1−
2000 09 05	704	0.6−	0.4+	2000 10 25	704	0.0	0.3+	2002 01 14	644	0.3+	0.8−
2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2000 10 25	704	0.4−	0.6+	2002 01 14	644	0.4+	0.9−
2000 09 05	704	0.0	0.0	2000 10 30	704	0.1−	0.1−	2002 01 14	644	0.2+	1.1−
2000 09 23	704	0.3−	0.1−	2000 10 30	704	0.0	0.8+	2002 01 21	699	0.6+	0.8+
2000 09 23	704	0.2−	0.0	2000 10 30	704	0.2−	0.7+	2002 01 21	699	0.5+	0.3+
2000 09 23	704	0.4−	0.3+	2000 10 30	704	0.0	0.5+	2002 01 21	699	0.3−	0.5+
2000 09 23	704	0.4−	0.2+	2000 10 30	704	0.5−	0.8+	2002 01 21	699	1.3−	1.3+
2000 09 23	704	0.2−	0.4+	2000 11 03	704	1.0+	0.4−				

(32799)∗ 1990 QN$_1$ = 2000 OX$_{67}$

Discovered 1990 Aug. 22 by H. E. Holt at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5389)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	147.48157		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28736777	ω	314.71803	+0.05740020	+0.99697708	
a	2.2742804	Ω	318.48808	−0.89218882	+0.02768946	
e	0.1173382	i	4.53144	−0.44800037	+0.07259471	
P	3.43	H	14.9	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1990 08 22	675	1.1+	1.5−	2000 08 02	704	0.7−	1.3+	2001 12 09	704	0.1−	0.3−
1990 08 22	675	0.8−	1.7−	2000 08 02	704	0.6+	0.3+	2001 12 09	704	0.4−	0.2−
1990 08 28	675	0.1+	0.6−	2000 09 20	704	0.3+	0.5−	2001 12 09	704	1.3−	0.2−
1990 08 28	675	0.5+	0.2−	2000 09 20	704	1.2+	0.2−	2001 12 09	704	0.4−	0.2+
1990 09 15	675	0.2+	0.2+	2000 09 20	704	0.1−	1.3−	2001 12 10	704	0.5+	0.4−
1990 09 15	675	0.2+	0.3−	2000 10 18	704	0.0	1.2+	2001 12 10	704	0.5−	0.7−
1990 09 20	675	1.2+	1.0+	2000 10 18	704	0.6−	0.3−	2001 12 10	704	0.6−	0.6−
1990 09 20	675	0.8−	0.3−	2000 10 18	704	0.1+	0.6+	2001 12 11	704	0.0	0.1+
1999 02 11	699	0.9+	1.3−	2000 10 18	704	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.1−	0.0
1999 02 11	699	0.5+	0.4+	2000 11 02	704	1.2−	1.0+	2001 12 11	704	0.1−	0.1+
1999 02 11	699	1.5−	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.6+	2001 12 11	704	0.0	0.1+
2000 07 07	704	0.5−	0.3+	2000 11 02	704	1.2+	0.8−	2001 12 11	704	0.1−	0.2−
2000 07 07	704	0.7−	0.1−	2001 11 11	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	1.0−	0.5−
2000 07 07	704	0.5−	0.7−	2001 11 11	704	0.9+	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
2000 07 23	704	0.2−	0.6+	2001 11 11	704	0.2+	1.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
2000 07 23	704	0.2+	0.5+	2001 11 11	704	0.1−	1.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.5+
2000 07 23	704	0.8+	0.4−	2001 11 24	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.6+	0.7+
2000 07 23	704	0.4+	0.9+	2001 11 24	704	0.2+	0.7+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
2000 07 23	704	0.0	0.1−	2001 11 24	704	0.4−	0.8−	2001 12 19	704	0.8+	0.2−
2000 07 29	807	0.1−	0.6+	2001 11 24	704	0.0	0.4+	2001 12 19	704	1.0+	0.6+
2000 07 29	807	1.0−	0.6+	2001 11 24	704	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
2000 08 02	704	0.2−	0.5+	2001 12 09	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.5+	0.7+

(32800)∗ 1990 QC$_{19}$ = 1989 CN$_3$

Discovered 1990 Aug. 17 by P. Rose at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPC* 20148)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	15.66258		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.37695451	ω	118.10647	+0.38232032	−0.87311807	
a	1.8979150	Ω	306.15978	+0.66025552	+0.48714514	
e	0.0702084	i	22.00269	+0.64644708	+0.01882677	
P	2.61	H	14.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1989 02 04	809	0.1−	0.3−	1998 09 24	704	0.6−	1.5+	2001 12 21	704	0.6+	0.4−
1989 02 04	809	1.0−	0.8−	1998 10 19	704	(2.7+	1.9−)	2002 01 06	644	0.1+	0.0
1989 02 04	809	1.4+	0.2−	1998 10 19	704	0.3+	0.1−	2002 01 06	644	0.3+	0.8−
1989 02 07	809	0.9−	1.7−	1998 10 19	704	0.1+	0.3−	2002 01 06	644	0.2+	0.3−
1989 02 07	809	1.3−	1.6−	1998 10 19	704	0.4+	0.6−	2002 01 07	699	0.1−	0.2+
1989 02 07	809	0.4−	1.0−	1998 10 25	704	(0.7+	2.1−)	2002 01 07	699	0.2−	0.1+
1990 08 17	675	0.2−	1.0−	1998 10 25	704	(2.2+	3.1−)	2002 01 07	699	0.1−	0.2+
1990 08 17	675	(0.2−	3.0−)	1998 10 25	704	1.5+	1.1−	2002 01 07	699	0.2−	0.1+
1990 08 18	675	0.3+	1.0−	1998 10 25	704	1.6+	0.6−	2002 01 08	704	0.4−	0.1+
1990 08 18	675	(2.7+	4.7−)	1998 10 25	704	0.7+	1.2−	2002 01 08	704	0.1−	0.4−
1990 08 21	675	0.8−	0.6−	2001 10 23	699	0.5+	0.8+	2002 01 08	704	0.1−	0.0
1990 08 21	675	0.6−	1.9−	2001 10 23	699	0.3−	0.0	2002 01 08	704	1.0+	2.9+
1990 08 21	675	0.7+	0.3−	2001 10 23	699	0.2−	0.4+	2002 01 08	704	0.3−	0.2+
1990 09 22	675	(1.6+	2.4+)	2001 10 23	699	0.7+	0.2+	2002 01 10	644	0.1+	0.3+
1990 09 22	675	(2.3+	0.8+)	2001 10 25	704	0.1+	0.5+	2002 01 10	644	0.3−	0.3+
1998 08 14	596	0.5−	0.5+	2001 10 25	704	0.1−	0.5+	2002 01 10	644	0.7−	0.3+
1998 08 14	596	0.0	0.4+	2001 10 25	704	0.3−	0.7+	2002 01 11	699	0.1−	0.3+
1998 08 14	596	0.3−	0.2+	2001 10 25	704	0.1−	1.2+	2002 01 11	699	0.2−	0.0
1998 08 25	704	0.1+	0.4+	2001 12 09	704	0.8+	0.1−	2002 01 11	699	0.2−	0.3+
1998 08 25	704	0.5+	0.1−	2001 12 09	704	0.5+	0.1−	2002 01 11	699	0.3−	0.1+
1998 08 25	704	0.8+	0.4−	2001 12 09	704	0.3+	0.1−	2002 01 20	699	0.3+	0.2−
1998 08 25	704	0.2−	0.1+	2001 12 09	704	0.3+	0.2−	2002 01 20	699	0.2+	0.3−
1998 08 25	704	0.9+	0.7−	2001 12 09	704	0.1+	0.1−	2002 01 20	699	0.7+	1.0−
1998 09 24	704	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.3+	2002 01 20	699	0.1+	0.1−
1998 09 24	704	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.3+	2002 01 21	704	0.7−	0.6−
1998 09 24	704	1.2+	1.4+	2001 12 14	704	0.1−	0.5+	2002 01 21	704	0.5−	0.7−
1998 09 24	704	1.3+	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	0.4+	2002 01 21	704	0.5−	0.3−
1998 09 24	704	0.5−	0.4+	2001 12 14	704	0.3+	0.2+	2002 01 21	704	0.8−	0.7−
1998 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 21	704	0.1+	0.2+	2002 01 21	704	0.9−	0.6−
1998 09 24	704	0.3+	0.4+	2001 12 21	704	0.7+	1.0+	2002 01 26	644	0.4+	0.4+
1998 09 24	704	0.1+	0.2−	2001 12 21	704	0.5+	0.1−	2002 01 26	644	0.1+	0.3+
1998 09 24	704	0.9−	1.4+	2001 12 21	704	0.4+	0.2−	2002 01 26	644	0.1+	0.3+

(32801)∗ 1990 RF$_5$ = 1983 RW$_5$ = 1997 TY$_{25}$

Discovered 1990 Sept. 15 by H. E. Holt at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPC* 30870)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.97485		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28616278	ω	124.29884	+0.94646295	+0.31936424	
a	2.2806604	Ω	217.13924	−0.31583535	+0.88597161	
e	0.1960269	i	4.47022	−0.06675269	+0.33624513	
P	3.44	H	14.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1983 09 03	095	1.3−	1.3+	1999 02 21	699	0.6−	0.8−	2001 12 13	704	0.5+	0.0
1990 08 29	095	1.4−	1.6+	1999 03 20	704	0.9+	0.5+	2001 12 18	704	0.5+	0.6+
1990 08 29	095	1.1−	0.5+	1999 03 20	704	1.1−	1.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.3+
1990 09 15	675	1.0+	1.6−	1999 03 20	704	0.0	1.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
1990 09 15	675	0.7+	1.4−	1999 03 20	704	0.2−	0.5−	2001 12 18	704	0.4−	0.7+
1990 09 18	095	0.7+	1.1+	1999 03 20	704	0.4+	1.8+	2001 12 21	608	0.1−	0.5−
1990 09 18	095	(3.4+	2.1+)	2000 06 21	931	0.4+	0.8−	2001 12 21	608	0.1+	0.7−
1990 09 20	675	0.7+	1.9−	2000 06 21	931	0.8−	0.2−	2001 12 21	608	0.1+	0.6−
1990 09 20	675	1.0+	0.1−	2000 06 24	704	0.5+	0.5+	2001 12 23	608	0.1−	0.0
1990 09 22	095	(1.8−	2.1−)	2000 06 24	704	0.8+	0.5+	2001 12 23	608	0.0	0.0
1990 09 22	095	1.1+	1.5+	2000 06 24	704	1.1+	0.3+	2001 12 23	608	0.3+	0.0
1997 10 11	620	0.7−	0.1−	2000 07 03	704	0.3−	0.4+	2001 12 26	608	0.4−	0.9−
1997 10 11	620	0.4+	0.5−	2000 07 03	704	0.5−	0.8+	2001 12 26	608	0.0	0.9−
1997 10 11	620	1.1+	0.8−	2000 07 03	704	0.6−	0.3+	2001 12 26	608	0.1+	1.0−
1997 10 14	620	1.7−	0.5+	2001 11 17	704	0.4+	0.6+	2002 01 05	608	0.2−	0.3−
1997 10 14	620	1.7−	1.2+	2001 11 17	704	0.7+	1.1+	2002 01 05	608	0.1−	0.6−
1997 10 14	620	1.3−	0.3+	2001 11 17	704	0.0	0.0	2002 01 05	608	0.4−	0.1−
1997 10 24	620	0.2+	0.0	2001 11 17	704	0.3−	0.7+	2002 01 08	644	0.2+	0.6+
1997 10 24	620	0.4+	0.2−	2001 11 17	704	0.3+	0.9+	2002 01 08	644	0.2+	0.4+
1999 02 16	704	0.1−	1.1+	2001 11 17	704	0.6−	0.7+	2002 01 08	644	0.3+	0.3+
1999 02 16	704	1.0−	1.2+	2001 11 17	704	0.7+	0.6+	2002 01 11	461	0.2+	0.5+

1999 02 16	704	1.4−	0.6−	2001 11 17	704	0.5+	0.9−	2002 01 11	461	0.3−	0.4+
1999 02 16	704	(3.1−	1.1+)	2001 11 17	704	0.6+	0.5+	2002 01 11	461	0.3+	0.3+
1999 02 21	699	0.5+	0.0	2001 12 13	704	0.4+	1.1−	2002 01 13	461	0.1−	0.1+
1999 02 21	699	0.5+	0.0	2001 12 13	704	0.5+	0.1−	2002 01 13	461	0.6+	0.2+

(32802)∗ 1990 SK

Discovered 1990 Sept. 20 by R. H. McNaught at Siding Spring.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	54.37435		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28457714	ω	326.67901		+0.93003221	−0.17682628	
a	2.2891243	Ω	47.15598		+0.35024761	+0.69181815	
e	0.2689608	i	26.06265		−0.11120568	+0.70008579	
P	3.46	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1976 09 14	413	0.1−	0.1−	1997 10 14	423	0.5+	0.3−	2001 12 08	704	0.1−	0.7−
1976 09 14	413	0.1+	1.4+	1997 10 14	423	0.2+	0.1−	2001 12 08	704	0.1+	1.0−
1990 09 20	413	0.7−	0.8+	1997 10 14	423	0.4+	0.5−	2001 12 08	704	0.3+	0.9−
1990 09 20	413	0.2+	0.9+	1997 10 14	423	0.6+	0.6−	2001 12 08	704	0.5+	0.9−
1990 09 21	413	0.1−	0.6+	1997 11 03	900	0.6−	0.1−	2001 12 23	704	0.2+	0.2+
1990 09 27	413	0.4+	1.3−	1997 11 03	900	0.7−	0.2−	2001 12 23	704	0.2+	0.0
1990 10 13	413	0.9+	0.5−	1999 04 10	704	0.0	0.5+	2001 12 23	704	0.6+	0.0
1990 11 06	413	0.6+	0.3−	1999 04 10	704	0.2+	0.8+	2001 12 23	704	0.7+	0.2+
1993 07 31	413	0.1−	0.1−	1999 04 10	704	0.6+	1.0+	2001 12 23	704	0.7+	0.0
1993 09 23	413	0.4+	0.0	1999 04 10	704	0.8−	1.7+	2002 01 26	704	0.6−	0.3−
1993 09 23	413	0.8+	0.3−	2001 10 25	704	0.3−	1.3+	2002 01 26	704	0.2−	0.0
1997 10 13	423	0.5−	0.3+	2001 10 25	704	0.3−	1.0+	2002 01 26	704	0.4−	0.0
1997 10 13	423	0.3−	0.3+	2001 10 25	704	0.1−	1.6+	2002 01 26	704	0.0	0.4−
1997 10 13	423	1.0−	0.6+	2001 10 25	704	0.6+	1.2+	2002 01 26	704	0.2−	0.4−
1997 10 13	423	0.6−	0.7+	2001 12 08	704	0.1−	0.6−				

(32803)∗ 1990 SR_1 = 1990 SO_{27} = 2000 LY_{29} = 2001 VT_{67}

Discovered 1990 Sept. 18 by H. E. Holt at Palomar.

Id. S. Nakano (d, *MPC* 20913), A. Doppler (*MPO* 19223)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	65.34669		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27768997	ω	23.13405		+0.89189589	+0.45006306	
a	2.3268189	Ω	310.04241		−0.42344644	+0.79667078	
e	0.1511110	i	3.31939		−0.15879177	+0.40343389	
P	3.55	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 18	675	1.0+	0.0	2001 09 24	704	1.0−	1.1+	2001 12 10	704	1.3+	1.1−
1990 09 18	675	1.2+	0.8−	2001 10 19	704	0.9+	0.9−	2001 12 10	704	1.5+	0.3−
1990 09 20	675	0.4−	1.4−	2001 10 19	704	1.3+	0.3+	2001 12 15	704	0.1+	0.4−
1990 09 20	675	0.7−	0.1−	2001 10 19	704	0.1−	0.5−	2001 12 15	704	0.1−	0.3−
1990 09 23	095	(0.3−	4.6+)	2001 10 19	704	0.2−	0.2+	2001 12 15	704	0.1−	0.1+
1999 03 13	691	0.5−	0.9−	2001 11 10	704	0.3−	0.2+	2001 12 15	704	1.0−	0.1−
1999 03 13	691	0.3−	1.1−	2001 11 10	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	0.4−	0.2−
1999 03 13	691	0.4−	1.1−	2001 11 10	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.8−
2000 05 09	704	1.6−	0.6−	2001 11 12	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.4+
2000 05 09	704	0.8−	0.7+	2001 11 12	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.2+
2000 05 09	704	1.0−	0.7−	2001 11 12	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.0
2000 05 09	704	1.3+	1.5+	2001 11 12	704	0.5+	0.4+	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
2000 06 07	704	0.6+	0.4+	2001 11 12	704	0.3+	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
2000 06 07	704	0.8+	0.3−	2001 11 19	704	1.6+	1.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.2+
2000 06 07	704	0.1−	0.6+	2001 11 19	704	1.4+	1.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
2000 06 07	704	0.5+	0.5+	2001 11 19	704	1.4+	0.6−	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
2000 06 07	704	0.1−	1.1+	2001 11 19	704	1.7+	0.8+	2001 12 20	704	0.8−	1.2+
2000 06 11	608	0.4+	0.1+	2001 11 24	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.9+
2000 06 11	608	0.1+	0.4−	2001 11 24	704	1.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.4−	0.9+
2000 06 11	608	0.6+	0.4−	2001 11 24	704	0.8−	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.9+
2001 09 24	704	0.2−	0.5+	2001 11 24	704	0.4−	0.2+	2001 12 21	704	1.8−	0.2−
2001 09 24	704	0.2−	1.9+	2001 11 24	704	0.8−	0.4+	2001 12 21	704	0.5−	0.7+
2001 09 24	704	2.0−	0.2+	2001 12 10	704	0.2+	0.5−	2001 12 21	704	0.0	0.3+
2001 09 24	704	0.6−	0.9+	2001 12 10	704	0.6+	0.4−	2001 12 21	704	0.8−	0.8+

(32804)∗ 1990 SO_2 = 2000 KQ_{50}

Discovered 1990 Sept. 17 by H. E. Holt at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 969)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	103.45050		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28149279	ω	194.21654		+0.58844995	+0.80083721	
a	2.3058154	Ω	111.94726		−0.72960054	+0.58526822	
e	0.2196122	i	6.89154		−0.34843896	+0.12696800	
P	3.50	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 09 17	675	0.1+	1.2−	2000 05 27	704	0.1+	0.0	2001 11 12	704	0.7−	0.1−
1990 09 17	675	0.2−	1.0−	2000 05 27	704	0.1+	0.2−	2001 11 12	704	0.2−	0.0
1990 09 19	675	0.2−	1.4−	2000 06 06	704	0.5+	0.7+	2001 11 12	704	0.6−	0.6−
1990 09 19	675	0.1−	0.6−	2000 06 06	704	0.0	0.3+	2001 11 12	704	0.6−	0.0
1990 10 19	372	(2.2−	2.0+)	2000 06 06	704	0.6+	0.5+	2001 11 24	704	0.3−	0.3+
1990 10 20	372	1.3−	0.1−	2000 06 06	704	0.1−	0.3+	2001 11 24	704	1.5−	0.9+
1990 10 20	372	0.2−	0.7+	2000 06 06	704	0.1+	0.0	2001 11 24	704	0.7−	0.8+
1990 10 20	372	0.7+	1.7+	2000 06 10	704	0.4+	0.0	2001 12 10	704	1.7+	0.1−
1990 10 23	372	0.2+	0.6+	2000 06 10	704	1.0+	0.2+	2001 12 10	704	0.6+	0.5+
1990 10 23	372	1.0+	1.5+	2000 06 10	704	0.4+	0.2−	2001 12 10	704	1.1+	0.1−
1998 11 25	691	0.5+	0.7+	2000 06 20	608	1.1−	0.5−	2001 12 10	704	0.9+	0.9−
1998 11 25	691	0.1−	0.1−	2000 06 20	608	1.5−	0.9−	2001 12 14	704	0.8−	0.0
1998 11 25	691	0.4−	0.1−	2000 06 20	608	1.2−	1.9−	2001 12 14	704	0.8−	0.0
2000 04 07	704	0.1−	0.8−	2000 06 24	704	0.3+	0.6+	2001 12 14	704	1.0−	0.1−
2000 04 07	704	0.4−	1.2−	2000 06 24	704	0.5+	0.2+	2001 12 14	704	0.9−	0.7+
2000 04 07	704	0.7−	0.5−	2000 06 24	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.4−
2000 04 07	704	0.0	0.1+	2000 06 24	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.3−
2000 04 07	704	0.3+	0.7+	2000 06 24	704	0.7−	0.6−	2001 12 17	704	0.0	1.0−
2000 05 05	704	0.7+	0.0	2000 07 23	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.6−
2000 05 05	704	0.3−	0.0	2000 07 23	704	0.7+	1.5+	2001 12 17	704	0.1+	1.0−
2000 05 05	704	0.0	0.7+	2000 07 23	704	0.9+	0.9−	2001 12 20	704	0.4+	0.0
2000 05 05	704	0.5+	0.7+	2000 07 23	704	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.3+	0.1−
2000 05 05	704	0.3−	0.4+	2000 07 23	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.0
2000 05 12	704	0.8+	0.4−	2000 08 01	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.6+
2000 05 12	704	0.3−	0.1−	2000 08 01	704	1.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.5+
2000 05 12	704	1.4−	0.0	2000 08 01	704	0.4−	0.6−	2001 12 21	704	0.6+	0.1−
2000 05 27	704	0.1+	0.2+	2000 08 01	704	0.1−	0.9+	2001 12 21	704	1.3+	0.6+
2000 05 27	704	0.2+	0.1+	2000 08 01	704	0.0	0.1−	2001 12 21	704	1.6+	0.1+
2000 05 27	704	0.4+	0.3+	2001 11 12	704	1.1−	0.5+				

(32805)∗ 1990 SM_3 = 1990 SZ_{26} = 1999 CC_{47}

Discovered 1990 Sept. 18 by H. E. Holt at Palomar.

Id. S. Nakano (d, *MPC* 20913), G. V. Williams (*MPO* 14727)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	89.28284		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28377155	ω	284.14257		+0.91925201	+0.39032814	
a	2.2934546	Ω	52.90751		−0.33189465	+0.83834469	
e	0.1984140	i	3.67897		−0.21171133	+0.38055503	
P	3.47	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1983 07 13	260	0.5+	1.5+	1999 02 10	704	(2.4+	0.0)	2001 12 18	644	0.2+	0.0
1983 07 13	260	0.1−	0.8+	1999 02 13	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.3+
1990 09 01	261	0.3−	1.4+	1999 02 13	704	(2.8−	0.5−)	2001 12 18	704	0.3−	0.3+
1990 09 01	261	0.1+	1.5+	1999 02 13	704	0.1−	0.8−	2001 12 18	704	0.5−	0.2+
1990 09 18	675	0.6−	1.9−	2000 07 07	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.8−	0.0
1990 09 18	675	0.0	0.6−	2000 07 07	704	1.0+	0.7+	2001 12 18	704	0.7−	0.1−
1990 09 20	675	0.9+	1.0−	2000 07 07	704	0.3−	0.7+	2001 12 19	704	0.2+	0.8+
1990 09 20	675	0.6+	1.4−	2000 07 07	704	0.0	0.7+	2001 12 19	704	0.4+	0.7+
1990 09 22	095	1.1−	1.3−	2001 10 13	704	0.5+	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.9+
1990 09 22	095	1.4+	1.1−	2001 10 13	704	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.7+

1992 02 24	691	0.7−	0.6−	2001 10 13	704	0.5+	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.5+
1992 02 24	691	0.7−	0.5−	2001 10 13	704	0.6+	0.5−	2001 12 20	704	0.0	0.5+
1992 02 24	691	0.8−	0.6−	2001 12 10	704	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.5+
1997 11 03	704	0.4+	0.8+	2001 12 10	704	0.6−	0.7+	2001 12 20	704	0.3+	0.2+
1997 11 03	704	0.8−	0.5+	2001 12 10	704	0.1−	0.5+	2001 12 20	704	0.0	0.3−
1997 11 03	704	0.8−	0.4+	2001 12 10	704	0.1+	1.6+	2001 12 21	704	0.8+	0.7−
1997 11 03	704	0.7+	0.6−	2001 12 18	644	0.1−	0.1−	2001 12 21	704	0.3+	0.7+
1997 11 03	704	0.4−	1.0+	2001 12 18	644	0.3+	0.0	2001 12 21	704	0.6+	1.0−
1999 02 10	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	644	0.1−	0.1−	2001 12 21	704	0.4+	0.5−
1999 02 10	704	0.7+	0.7−	2001 12 18	644	0.3+	0.1−	2001 12 21	704	0.1+	0.8−
1999 02 10	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	644	0.1−	0.1−				

(32806)∗ 1990 SF_{13} = 2000 GD_{24}

Discovered 1990 Sept. 22 by H. Debehogne at the European Southern Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1869)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	4.85487		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26715108	ω	81.93222		+0.98715949	+0.15954996	
a	2.3876175	Ω	268.88676		−0.14943776	+0.90529608	
e	0.1960869	i	0.44375		−0.05643142	+0.39367858	
P	3.69	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 09 22	809	0.7−	0.5−	2001 08 16	704	0.8+	0.6+	2001 09 20	704	0.2−	0.9−
1990 09 22	809	0.1+	0.3−	2001 08 16	704	0.1+	0.7−	2001 09 21	704	0.5+	0.3−
1990 09 22	809	0.6+	0.1+	2001 08 18	704	0.2−	0.4−	2001 09 21	704	1.2+	1.8+
1990 09 23	809	1.1−	0.4−	2001 08 18	704	0.6+	1.2−	2001 09 21	704	0.1+	0.3−
1990 09 23	809	0.7−	0.4−	2001 08 18	704	0.0	0.2+	2001 09 21	704	1.1+	1.7+
1990 09 23	809	0.0	0.7−	2001 08 18	704	0.0	0.1+	2001 09 21	704	0.2+	0.1+
1990 09 24	809	0.4−	0.1+	2001 08 20	704	1.0−	0.4+	2001 09 21	704	0.8+	1.6+
1990 09 24	809	0.3+	0.1−	2001 08 20	704	0.7−	0.6+	2001 09 21	704	0.1+	0.1−
1990 09 24	809	1.0+	0.1−	2001 08 20	704	1.4−	0.4+	2001 09 21	704	(1.0+	2.2+)
1990 09 29	809	0.4+	0.6+	2001 08 23	699	0.5+	0.1−	2001 09 21	704	0.2+	0.2+
1990 09 29	809	0.2+	0.6+	2001 08 23	699	0.5+	0.1−	2001 09 21	704	(0.9+	2.0+)
1990 09 29	809	0.3+	0.5+	2001 08 23	699	0.6+	0.1−	2001 09 24	644	0.4−	0.3−
1996 03 11	691	0.5+	0.1+	2001 08 23	699	0.2+	0.2+	2001 09 24	644	0.2−	0.3−
1996 03 11	691	0.2+	0.1+	2001 08 27	699	0.3−	0.2−	2001 09 24	644	0.1−	0.2−
1996 03 11	691	0.5+	0.4+	2001 08 27	699	0.4+	0.1−	2001 10 19	644	0.1−	0.1−
2000 03 25	691	0.1−	0.0	2001 08 27	699	0.2+	0.1+	2001 10 19	644	0.4−	0.2−
2000 03 25	691	0.2+	0.3+	2001 08 27	699	0.2+	0.0	2001 10 19	644	0.4−	0.1−
2000 03 25	691	0.2−	0.1+	2001 08 30	644	0.4−	0.0	2001 10 23	704	0.2+	0.4−
2000 03 25	691	0.5−	0.2+	2001 08 30	644	0.6−	0.2+	2001 10 23	704	0.4−	0.2−
2000 03 25	691	0.8−	0.3+	2001 08 30	644	0.5−	0.1−	2001 10 23	704	0.3+	0.8−
2000 03 25	691	0.6−	0.1+	2001 09 06	644	0.1−	0.8+	2001 10 23	704	0.0	0.7−
2000 04 05	699	0.2−	0.8−	2001 09 06	644	0.4−	0.8+	2001 10 23	704	0.2+	0.7−
2000 04 05	704	1.0+	0.4+	2001 09 06	644	0.1−	0.9+	2001 10 24	704	0.2+	0.1+
2000 04 05	699	0.0	0.7+	2001 09 07	704	0.2−	0.1−	2001 10 24	704	0.5+	0.4−
2000 04 05	704	0.5+	0.2+	2001 09 07	704	0.2−	0.3+	2001 10 24	704	0.1+	0.6−
2000 04 05	699	0.3−	0.2+	2001 09 07	704	0.2+	0.1−	2001 10 24	704	0.0	1.0−
2000 04 05	704	0.5+	0.7+	2001 09 07	704	0.2−	0.3+	2001 10 24	704	0.0	0.5−
2000 04 05	699	0.7−	0.1+	2001 09 07	704	0.3−	0.1+	2001 11 09	704	0.6−	1.1−
2000 04 05	704	1.1−	0.4+	2001 09 07	699	0.1+	0.4+	2001 11 09	704	0.3−	0.3+
2000 04 05	704	0.7+	0.6−	2001 09 07	699	0.5−	1.0+	2001 11 09	704	0.1+	1.0+
2000 04 06	704	0.2+	0.6−	2001 09 07	699	0.2+	0.2−	2001 11 20	699	0.5+	0.1+
2000 04 06	704	0.9+	0.4+	2001 09 07	699	0.2−	0.1−	2001 11 20	699	0.8−	0.7+
2000 04 06	704	1.0+	0.1−	2001 09 12	704	0.4−	0.0	2001 11 20	699	0.0	0.6+
2000 04 06	704	0.5+	0.2+	2001 09 12	704	0.5−	0.2−	2001 11 20	699	0.4−	1.5+
2000 04 10	691	0.3−	0.5+	2001 09 12	704	0.6−	0.1+	2001 12 05	704	1.2−	1.2+
2000 04 10	691	0.4−	0.3+	2001 09 12	704	0.5−	0.2−	2001 12 05	704	0.4−	0.6+
2000 04 10	691	0.2−	0.1+	2001 09 12	704	0.2−	0.3−	2001 12 05	704	0.4−	1.0+
2001 08 16	704	0.5+	0.2−	2001 09 20	704	0.3+	0.5−	2001 12 05	704	0.2−	0.9+
2001 08 16	704	0.9+	0.5−	2001 09 20	704	0.1−	0.7−				
2001 08 16	704	0.6+	0.3−	2001 09 20	704	0.0	0.7−				

(32807)∗ 1990 SN_{28} = 1983 TQ = 1997 TR_{17}

Discovered 1990 Sept. 24 by G. R. Kastel' and L. V. Zhuravleva at the Crimean Astrophysical Observatory.

Id. S. Nakano (*MPC* 30975)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.65400		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28222266	ω	321.78117		+0.78805146	+0.61560935	
a	2.3018382	Ω	0.22279		−0.55497575	+0.71053797	
e	0.1633911	i	2.19303		−0.26641474	+0.34082389	
P	3.49	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1983 10 07	046	(5.5−	2.3−)	1997 12 24	327	0.4+	0.9+	2001 12 10	704	1.4−	0.3−
1983 10 07	046	(9.4−	2.2−)	1997 12 24	327	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.6+	0.4−
1990 09 24	095	1.5+	0.2+	1997 12 24	327	0.4−	0.7+	2001 12 10	704	1.1+	0.8−
1990 09 30	095	1.3−	1.1+	1999 02 07	691	0.3−	0.2−	2001 12 10	704	0.4+	0.4−
1990 10 15	095	0.9−	1.7−	1999 02 07	691	0.1−	0.2−	2001 12 15	704	0.3−	0.1+
1990 10 15	095	0.9+	0.4+	1999 02 07	691	0.2−	0.4−	2001 12 15	704	0.8−	0.3+
1992 02 26	691	0.3+	0.1−	1999 02 10	704	1.7−	1.6−	2001 12 15	704	0.6−	0.1+
1992 02 26	691	0.3+	0.3+	1999 02 10	704	0.3−	0.3+	2001 12 15	704	0.0	0.1+
1992 02 26	691	0.0	0.1+	1999 02 10	704	0.3+	0.0	2001 12 15	704	0.4+	0.2−
1997 10 03	691	0.3−	0.5−	1999 02 10	704	1.0+	0.0	2001 12 18	644	0.2−	0.1+
1997 10 03	691	0.1−	0.6−	1999 02 13	704	0.6+	0.9−	2001 12 18	644	0.2−	0.1−
1997 10 03	691	0.3−	0.2+	1999 02 13	704	(0.2+	2.2+)	2001 12 18	644	0.1−	0.1−
1997 10 06	400	0.1−	0.8+	1999 02 13	704	0.5−	1.0−	2001 12 18	704	0.5−	0.5+
1997 10 06	400	0.0	0.4+	1999 02 13	704	1.0−	2.0+	2001 12 18	704	0.1+	0.8+
1997 10 09	400	0.1−	1.1−	1999 02 23	699	0.5+	0.6+	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
1997 10 09	400	0.3+	0.1+	1999 02 23	699	0.4−	1.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.8−
1997 10 25	400	0.2−	0.8−	1999 02 23	699	0.5+	0.9−	2001 12 19	704	0.1−	1.2+
1997 10 25	400	0.1+	1.1−	2000 06 07	704	0.5+	0.8+	2001 12 19	704	0.2+	0.0
1997 10 30	704	0.5−	0.8+	2000 06 07	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.0
1997 10 30	704	0.9−	0.6+	2000 06 07	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.4+	0.0
1997 10 30	704	0.4−	0.7+	2000 06 07	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.4−
1997 10 30	704	0.6−	0.6+	2000 06 07	704	0.1+	0.0	2001 12 21	704	0.7+	0.2+
1997 10 30	704	0.2−	0.5+	2001 11 16	644	0.0	0.6+	2001 12 21	704	0.2+	0.2−
1997 11 03	704	1.0−	1.1−	2001 11 16	644	0.2+	0.4+	2001 12 21	704	0.4+	1.1−
1997 11 03	704	0.9−	0.3+	2001 11 16	644	0.1+	0.5+	2002 01 04	644	0.1−	0.4−
1997 11 03	704	0.9+	1.3+	2001 11 24	704	0.3−	0.6+	2002 01 04	644	0.1−	0.4−
1997 11 03	704	0.3+	0.1−	2001 11 24	704	0.5+	1.5+	2002 01 04	644	0.2−	0.2−
1997 11 03	704	1.6+	0.3+	2001 11 24	704	0.3−	1.0+	2002 01 06	644	1.1+	0.1−
1997 11 09	400	1.0+	1.5−	2001 11 24	704	0.2+	1.1+	2002 01 06	644	0.2+	0.1−
1997 11 09	400	1.4+	1.6−	2001 11 24	704	0.5−	0.9+	2002 01 06	644	0.4+	0.2−

(32808)∗ 1990 TP_2 = 2001 TT_{68}

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

Id. A. Doppler (*MPO* 19224)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	226.23300		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17888346	ω	165.68490		−0.95046724	−0.31077322	
a	3.1195307	Ω	356.19514		+0.27612988	−0.83587375	
e	0.1172161	i	4.89305		+0.14270360	−0.45247661	
P	5.51	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 10 10	033	1.4−	0.9+	1999 06 15	704	0.5−	1.0+	2001 09 24	704	0.4−	0.2+
1990 10 11	033	1.2−	0.1−	1999 06 15	704	0.3−	1.5+	2001 09 24	704	0.2−	0.7−
1990 10 11	033	0.9+	0.3+	1999 06 15	704	0.4−	1.1+	2001 09 24	704	0.1+	0.0
1990 10 12	033	1.0−	0.1−	2000 08 01	704	(2.4+	1.6−)	2001 09 24	704	0.5−	0.5−
1990 10 13	033	1.3−	0.3+	2000 08 01	704	0.1+	0.4−	2001 09 25	691	0.1−	0.1−
1990 10 14	033	0.1−	0.4−	2000 08 01	704	0.9+	0.5−	2001 09 25	691	0.2−	0.2−
1995 08 19	809	1.5+	0.1−	2000 08 01	704	0.2−	1.6−	2001 09 25	691	0.3−	0.1−
1995 08 20	809	1.4+	0.0	2000 08 26	704	0.1+	0.8+	2001 10 13	704	0.1+	0.5−
1995 08 22	809	0.8+	0.3+	2000 08 26	704	0.2+	0.1+	2001 10 13	704	0.9+	0.2−
1995 08 26	809	0.6+	0.5+	2000 08 26	704	0.5+	0.1+	2001 10 13	704	0.4−	0.0
1995 09 17	809	0.4+	1.0+	2000 09 04	704	0.1+	0.2−	2001 10 14	699	0.8+	0.6−

1995 09 20	809	0.2−	0.1+	2000 09 04	704	0.7+	0.3+	2001 10 14	699	1.3−	0.4+
1995 09 22	809	0.3+	0.2+	2000 09 04	704	0.4+	0.4+	2001 10 14	699	0.1+	0.7+
1998 01 26	566	0.3−	0.2−	2001 08 27	699	0.5−	0.2+	2001 10 14	699	1.0+	0.6+
1998 01 26	566	0.6−	0.6−	2001 08 27	699	0.6+	0.5+	2001 10 17	704	0.4−	0.5+
1998 01 26	566	0.5−	0.6−	2001 08 27	699	0.1+	0.3−	2001 10 17	704	0.5−	0.3+
1998 02 27	566	0.1−	0.8+	2001 08 27	699	0.3+	0.8+	2001 10 17	704	0.4−	0.6+
1998 02 27	566	0.2+	0.7+	2001 09 11	699	0.0	0.2−	2001 10 17	704	0.6−	0.1+
1998 02 27	566	0.1−	0.6+	2001 09 11	699	1.0−	1.5−	2001 10 17	704	0.4−	0.1+
1998 03 03	704	0.3−	0.5−	2001 09 11	699	0.3−	0.4+	2001 10 21	704	0.1−	0.1+
1998 03 03	704	0.1+	0.7+	2001 09 11	699	0.2+	0.7+	2001 10 21	704	0.2−	0.0
1998 03 03	704	0.8+	0.8+	2001 09 20	704	0.4−	0.2+	2001 10 21	704	0.4−	0.0
1998 03 03	704	0.9+	0.3+	2001 09 20	704	0.3−	0.3+	2001 10 21	704	0.3−	0.4−
1998 03 03	704	0.2+	0.1−	2001 09 20	704	0.2−	0.5+	2001 10 21	704	0.6−	0.4−
1998 03 04	704	0.2+	0.0	2001 09 20	704	0.1−	0.6+	2001 11 10	704	0.2−	0.4+
1998 03 04	704	0.4+	0.0	2001 09 20	704	0.2−	0.7+	2001 11 10	704	0.3+	0.2+
1998 03 04	704	0.2+	0.4+	2001 09 23	704	1.1+	0.2−	2001 11 10	704	0.6−	0.2+
1998 03 04	704	1.1+	0.5−	2001 09 23	704	0.3+	0.2+	2001 11 10	704	0.1+	0.4+
1998 03 04	704	0.8+	0.3+	2001 09 23	704	0.4+	0.1+	2001 11 10	704	0.1−	0.2−
1999 06 15	704	0.4−	0.8+	2001 09 23	704	0.0	0.6−				
1999 06 15	704	0.0	1.9+	2001 09 24	704	0.0	0.5−				

(32809)∗ 1990 TJ$_{10}$ = 2000 QA$_{56}$

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

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

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	89.31414		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19006425	ω	333.32851		+0.87576501	+0.48270457	
a	2.9959583	Ω	357.78500		−0.41267697	+0.74253715	
e	0.0850600	i	8.40928		−0.25046630	+0.46436503	
P	5.19	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 16	261	0.1−	0.1−	2000 08 29	704	0.7+	0.3−	2000 09 24	704	0.5−	1.0+
1990 09 16	261	1.7+	0.7−	2000 09 02	699	1.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.7+	0.2−
1990 10 10	033	0.0	0.1+	2000 09 02	699	1.0−	0.0	2000 10 02	704	0.6+	0.4−
1990 10 11	033	0.5+	0.1−	2000 09 02	699	0.8−	0.6+	2000 10 02	704	0.8+	0.4−
1990 10 11	033	0.5+	0.1−	2000 09 02	699	1.1−	0.6+	2000 10 07	691	0.6+	0.8−
1990 10 12	033	1.0+	0.2−	2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2000 10 07	691	0.5+	0.8−
1990 10 13	033	0.1+	1.3−	2000 09 05	704	0.8−	0.4−	2000 10 07	691	0.5+	1.0−
1990 10 14	033	0.3−	0.6−	2000 09 05	704	0.4+	1.1+	2001 11 11	704	0.5+	1.2+
1995 07 24	691	1.0−	1.2−	2000 09 05	704	0.3−	1.0+	2001 11 11	704	0.3+	0.4+
1995 07 24	691	0.2+	1.0−	2000 09 05	704	0.5−	0.8+	2001 11 11	704	0.3+	0.1−
1995 07 24	691	0.9−	1.5−	2000 09 23	699	0.3−	0.6+	2001 11 11	704	(0.3+	2.7−)
1998 03 29	704	0.0	1.1+	2000 09 23	699	0.4−	0.1−	2001 12 09	704	0.1+	0.3−
1998 03 29	704	0.5−	0.3+	2000 09 23	699	0.2+	0.2+	2001 12 09	704	0.1−	0.1−
1998 03 29	704	0.7+	0.6+	2000 09 23	699	0.1+	0.3+	2001 12 09	704	0.1−	0.2−
1998 03 29	704	0.2+	1.0−	2000 09 24	699	1.1−	0.7+	2001 12 09	704	0.6−	0.4−
2000 08 25	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	699	1.9−	1.0+	2001 12 09	704	0.8−	0.2+
2000 08 25	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	699	0.1+	0.1−	2001 12 22	704	0.3−	0.2−
2000 08 25	704	1.0+	0.1−	2000 09 24	699	0.2+	0.3+	2001 12 22	704	0.1−	0.7+
2000 08 27	807	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2001 12 22	704	0.1+	0.4+
2000 08 27	807	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	1.4+	2001 12 22	704	0.1+	0.6+
2000 08 29	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2001 12 22	704	0.5+	0.8+
2000 08 29	704	1.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.3−				

(32810)∗ 1990 TS$_{10}$ = 1979 QV = 1999 CQ$_{150}$

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 38436)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.91373		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27464568	ω	32.81535		+0.97679181	+0.21300211	
a	2.3439816	Ω	314.86865		−0.20273393	+0.88546207	
e	0.1772112	i	1.82218		−0.06911379	+0.41302182	
P	3.59	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1979 08 22	809	1.6−	1.0−	2001 11 09	704	0.6−	1.0+	2001 11 21	704	0.8−	0.1+
1979 08 22	809	0.1−	1.2+	2001 11 09	704	1.0−	0.2+	2001 11 21	704	0.7−	0.2+
1979 08 22	809	0.6−	0.2+	2001 11 09	704	0.6−	0.4+	2001 11 21	704	1.4−	1.7−
1979 08 23	809	1.2−	0.6−	2001 11 09	704	0.2−	0.7+	2001 12 10	704	0.7+	0.3−
1979 08 23	809	1.3+	0.4−	2001 11 09	704	1.1+	0.4+	2001 12 10	704	1.4+	0.1−
1990 10 10	033	0.3+	0.9+	2001 11 12	704	0.4−	0.4+	2001 12 10	704	1.7+	0.3+
1990 10 11	033	0.8+	0.1−	2001 11 12	704	0.0	0.4+	2001 12 10	704	1.9+	0.2−
1990 10 11	033	0.7+	0.2+	2001 11 12	704	0.5−	0.5+	2001 12 14	644	1.0−	0.3−
1990 10 12	033	1.0+	0.2−	2001 11 12	704	0.0	0.6+	2001 12 14	644	0.3−	0.0
1990 10 13	033	0.9+	1.0+	2001 11 12	704	0.1+	1.1+	2001 12 14	644	0.2−	0.1−
1990 10 14	033	0.0	0.9+	2001 11 19	704	0.9+	0.4−	2001 12 15	704	0.6−	0.1+
1997 06 15	691	0.5−	0.5+	2001 11 19	704	0.7+	1.3−	2001 12 15	704	0.5−	0.1−
1997 06 15	691	0.3−	0.4+	2001 11 19	704	1.5+	0.1−	2001 12 15	704	0.5−	0.2+
1997 06 15	691	0.0	0.0	2001 11 19	704	0.9+	0.5−	2001 12 18	704	0.7−	0.6−
1997 08 22	104	0.5+	0.7−	2001 11 19	704	1.0+	0.6+	2001 12 18	704	0.7−	0.4−
1997 08 22	104	1.2+	0.8−	2001 11 20	704	0.1−	0.5−	2001 12 18	704	0.6−	0.1−
1999 02 08	691	0.3+	0.1−	2001 11 20	704	0.7−	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.0
1999 02 08	691	0.3+	0.3+	2001 11 20	704	1.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.8−
1999 02 08	691	0.5+	0.1−	2001 11 20	704	1.3−	0.1−	2001 12 19	704	1.4+	1.2−
1999 02 16	691	0.6+	0.3−	2001 11 20	704	0.6+	0.7+	2001 12 19	704	1.0−	1.1−
1999 02 16	691	0.5+	0.0	2001 11 21	704	0.6−	0.4+	2001 12 19	704	0.4−	0.1+
1999 02 16	691	0.3+	0.1−	2001 11 21	704	0.7−	0.2+	2001 12 19	704	1.5−	0.1−

(32811)∗ 1990 TP$_{12}$ = 2001 SL$_{67}$

Discovered 1990 Oct. 14 by F. Börngen and L. D. Schmadel at Tautenburg.

Id. S. Nakano (*MPO* 19225)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	198.66334		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08318623	ω	154.06010		−0.88731250	+0.37800329	
a	5.1971878	Ω	50.76005		−0.45970729	−0.67942551	
e	0.0733885	i	19.94350		−0.03668434	−0.62888352	
P	11.85	H	11.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 11 16	260	0.9+	1.4+	2001 09 19	704	0.5−	0.1+	2001 11 12	704	0.2+	0.8−
1976 11 16	260	1.5+	0.9+	2001 09 19	704	0.2+	0.8+	2001 11 15	644	0.0	0.3+
1977 10 16	675	0.4+	1.8−	2001 09 19	704	0.7−	0.2−	2001 11 15	644	0.0	0.7+
1977 10 16	675	2.1+	1.5−	2001 10 13	704	0.4−	0.7+	2001 11 15	644	0.2+	0.8+
1977 10 17	675	(0.9+	3.8−)	2001 10 13	704	0.2+	0.6+	2001 11 17	704	0.1+	0.6−
1977 10 17	675	0.4+	2.3−	2001 10 13	704	0.2−	0.8+	2001 11 17	704	0.2−	0.2−
1990 10 14	033	1.5−	0.8−	2001 10 13	704	0.3+	0.1+	2001 11 17	704	0.3−	0.7−
1990 10 15	033	0.7−	0.5+	2001 10 17	704	0.8+	0.4−	2001 11 17	704	0.1−	0.1−
1990 10 15	033	0.0	0.4+	2001 10 17	704	1.3−	0.1+	2001 11 20	704	0.5+	0.3−
1990 10 18	033	1.4+	0.8+	2001 10 17	704	0.6−	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.2−
1990 10 18	033	0.3+	0.7+	2001 10 17	704	0.1+	0.9−	2001 11 20	704	0.6−	2.0+
1994 02 15	261	0.3−	0.4+	2001 10 17	704	0.8−	0.7−	2001 11 20	704	1.2−	0.4+
1994 02 15	261	0.3+	0.1+	2001 10 18	644	0.1−	0.1+	2001 11 20	691	0.4−	0.1−
1999 09 30	704	0.4−	1.0+	2001 10 18	644	0.2−	0.3+	2001 11 20	704	1.1−	0.1+
1999 09 30	704	0.4−	1.3+	2001 10 18	644	0.2−	0.3+	2001 11 20	691	0.2−	0.4−
1999 09 30	704	0.2−	0.2−	2001 10 20	704	0.0	0.3−	2001 11 20	691	0.4−	0.4−
2000 09 10	699	0.2−	0.1−	2001 10 20	704	0.1−	0.3−	2001 11 21	704	0.1+	0.4−
2000 09 10	699	0.6−	0.7−	2001 10 20	704	0.0	0.5−	2001 11 21	704	0.2−	0.2−
2000 09 10	699	0.6−	0.8+	2001 10 22	704	0.8+	0.1−	2001 11 21	704	0.3−	0.3+
2000 09 10	699	1.2−	0.6−	2001 10 22	704	0.8+	0.1−	2001 11 21	704	0.5−	0.1+
2000 10 05	704	0.1+	0.3+	2001 10 22	704	1.0+	0.7−	2001 11 21	704	1.2−	0.8+
2000 10 05	704	0.1+	0.5+	2001 10 22	704	0.5+	0.2−	2001 12 09	691	0.2+	0.4−
2000 10 05	704	0.2+	0.4−	2001 10 22	704	1.5+	0.2−	2001 12 09	691	0.1−	0.3−
2000 10 05	704	0.2+	0.1−	2001 10 23	704	0.2+	0.0	2001 12 09	691	0.0	0.7−
2000 10 05	704	0.2+	0.4+	2001 10 23	704	0.2+	0.2+	2001 12 09	699	0.7+	0.0
2000 10 05	608	0.7−	1.0−	2001 10 23	704	0.1+	0.1−	2001 12 09	699	0.6−	0.0
2000 10 05	608	0.5−	1.0−	2001 10 23	704	0.3+	0.0	2001 12 09	699	0.7−	0.5+
2000 10 05	608	0.9−	0.8−	2001 10 23	704	0.5−	0.1−	2001 12 09	699	0.4−	0.4+
2000 11 20	699	0.4+	0.9+	2001 10 24	704	0.6+	0.1−	2001 12 11	704	0.4+	0.1−
2000 11 20	699	0.7−	0.6+	2001 10 24	704	0.7+	0.4+	2001 12 11	704	0.3+	0.2−
2000 11 20	699	0.3+	0.2+	2001 10 24	704	0.8+	0.4+	2001 12 11	704	0.2+	0.1+

2000 11 20	699	0.3+	0.6+	2001 10 24	704	0.3+	0.0	2001 12 11	704	0.1+	0.1+
2000 11 20	699	0.1+	0.1−	2001 10 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.4+	0.1+
2000 11 20	699	0.8−	1.3+	2001 10 25	644	0.5−	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.3−
2000 11 20	699	0.2+	0.1+	2001 10 25	644	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.4−
2000 11 20	699	1.1−	0.3+	2001 10 25	644	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.7−
2001 09 17	704	1.3+	0.9+	2001 11 09	704	(0.3−	2.5+)	2001 12 17	704	0.5+	0.2−
2001 09 17	704	1.0+	0.6+	2001 11 09	704	(0.6+	2.3+)	2001 12 17	704	0.0	0.1+
2001 09 17	704	1.1+	1.3+	2001 11 09	704	0.5+	1.9+	2001 12 17	704	0.3−	0.0
2001 09 17	699	0.4−	0.4+	2001 11 09	704	0.5+	1.9+	2001 12 17	704	0.0	0.5+
2001 09 17	699	0.1+	0.7−	2001 11 09	704	1.4+	0.5+	2001 12 17	704	0.8−	0.1−
2001 09 17	704	0.2−	0.9−	2001 11 12	704	0.1+	0.4−	2001 12 19	644	0.0	0.1+
2001 09 17	699	1.3−	0.8+	2001 11 12	704	0.2+	0.8−	2001 12 19	644	0.3+	0.0
2001 09 17	699	0.7−	1.3+	2001 11 12	704	0.1−	0.8−	2001 12 19	644	0.0	0.3−
2001 09 19	704	0.8+	0.3+	2001 11 12	704	0.1−	0.8−				

(32812)∗ 1990 UY$_4$ = 1996 LY$_4$

Discovered 1990 Oct. 16 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPC* 33225)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	67.98339		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28080550	ω	276.86620		+0.99000987	−0.08971831	
a	2.3095763	Ω	88.32202		+0.12609904	+0.90852928	
e	0.1891670	i	6.24715		−0.06308317	+0.40807495	
P	3.51	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 10 16	809	0.9−	1.6+	1997 10 29	704	0.8+	0.7−	2001 12 09	699	0.0	0.1+
1990 10 16	809	1.4−	1.2+	1997 10 29	704	0.3+	0.1+	2001 12 09	699	1.7+	0.5+
1990 10 16	809	(2.5−	1.4+)	1997 10 29	704	0.6+	0.4−	2001 12 10	704	0.6+	0.4−
1990 10 19	809	0.1−	1.0−	1997 10 29	704	0.2−	0.5−	2001 12 10	704	0.1+	0.2+
1990 10 19	809	1.1−	0.7−	1997 10 30	704	1.3+	0.3+	2001 12 10	704	0.1+	0.6−
1990 10 19	809	0.6−	0.1+	1997 10 30	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.6−
1990 10 24	809	0.9+	0.2−	1997 10 30	704	0.9+	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
1990 10 24	809	0.5+	0.4+	1997 10 30	704	0.7+	0.5−	2001 12 18	704	0.0	0.2−
1990 10 24	809	0.3+	0.2+	1997 10 30	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	644	0.1−	0.0
1996 03 26	691	0.0	1.7−	1997 10 30	566	(3.3−	0.7+)	2001 12 18	644	0.1−	0.1−
1996 03 26	691	0.2+	1.7−	1997 10 30	566	(3.5−	0.9+)	2001 12 18	704	0.6+	0.1+
1996 03 26	691	(0.0	2.4−)	1997 10 30	566	(3.1−	0.5+)	2001 12 18	644	0.1+	0.1+
1996 06 08	809	1.5+	1.9+	1999 05 12	097	0.2+	0.8−	2001 12 18	704	0.5−	0.2+
1996 06 08	809	(3.3+	2.6+)	1999 05 12	097	0.9+	1.3−	2001 12 20	704	1.6−	0.6+
1996 06 08	809	(3.5+	2.1+)	1999 05 12	097	0.6+	1.2−	2001 12 20	704	1.8−	1.0+
1996 06 10	809	(5.1+	1.9+)	2000 06 07	704	1.5−	0.1−	2001 12 20	704	1.2−	0.9+
1996 06 10	809	(2.9+	2.5+)	2000 06 07	704	0.7−	0.2+	2001 12 20	704	1.8−	1.1+
1996 06 10	809	(3.1+	1.4+)	2000 06 07	704	0.1−	0.7−	2001 12 20	704	1.6−	1.1+
1997 10 22	704	1.7−	0.0	2001 10 26	704	(1.0+	2.0+)	2001 12 21	704	0.7+	0.8−
1997 10 22	704	(3.8−	0.9+)	2001 10 26	704	0.4+	1.1+	2001 12 21	704	0.0	1.0−
1997 10 22	704	(2.2−	1.1+)	2001 10 26	704	0.5−	1.0+	2001 12 21	704	0.4+	0.8−
1997 10 22	704	(3.9−	1.7+)	2001 12 09	699	0.5+	1.4−				
1997 10 29	704	1.7+	1.3−	2001 12 09	699	0.6+	0.6+				

(32813)∗ 1990 WH$_4$ = 1999 CM$_{128}$

Discovered 1990 Nov. 16 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34180)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	256.55065		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26569132	ω	83.98513		−0.94284076	−0.27257477	
a	2.3963549	Ω	80.07976		+0.17189677	−0.89065517	
e	0.1551103	i	11.22276		+0.28548694	−0.36391806	
P	3.71	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 11 14	675	1.0+	0.2+	1999 04 19	704	0.4+	0.7+	2001 10 24	704	1.3+	0.2+
1990 11 14	675	0.6+	0.3−	1999 05 08	704	0.9+	0.4+	2001 10 24	704	0.5+	0.3+
1990 11 16	809	1.0+	1.9−	1999 05 08	704	0.6+	0.7+	2001 10 29	608	0.5+	1.4+
1990 11 17	809	1.8+	1.4−	1999 05 08	704	0.9−	0.9−	2001 10 29	608	0.4−	0.9+
1990 11 21	809	0.5−	1.7−	1999 05 08	704	0.1+	1.7+	2001 10 29	608	0.3−	0.2+
1990 11 21	809	1.4−	1.3−	2001 09 12	644	0.5−	0.7+	2001 11 15	644	0.6+	0.3−
1990 11 21	809	0.2+	0.5−	2001 09 12	644	0.3−	0.7+	2001 11 15	644	0.4+	0.7−
1990 11 22	809	(0.3+	2.6−)	2001 09 12	644	0.2−	0.5+	2001 11 15	644	0.2+	0.4−
1990 11 22	809	(0.4+	2.5−)	2001 09 17	704	0.5−	0.2+	2001 11 20	704	0.2−	0.1+
1990 11 22	809	(0.7+	3.7−)	2001 09 17	704	0.7+	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.3+
1992 06 05	260	0.6−	1.1+	2001 09 17	704	0.9+	0.9+	2001 11 20	704	0.2−	0.4+
1992 06 05	260	1.2+	1.3+	2001 10 13	699	0.3+	0.2−	2001 11 20	704	0.6−	0.1+
1998 12 21	704	0.8−	0.5−	2001 10 13	699	0.5+	0.3+	2001 11 20	704	0.5−	0.3+
1998 12 21	704	0.8+	0.8−	2001 10 13	699	0.5+	0.9+	2001 11 24	704	0.5−	0.1+
1998 12 21	704	0.3−	0.5−	2001 10 13	699	0.6−	0.6+	2001 11 24	704	1.2−	0.5+
1998 12 21	704	(3.1−	1.3−)	2001 10 17	704	0.9−	0.2+	2001 11 24	704	1.2−	0.0
1999 02 11	704	0.1−	0.1−	2001 10 17	704	1.1−	0.2+	2001 11 24	704	1.4−	1.1−
1999 02 11	704	0.2+	0.8+	2001 10 17	704	1.5−	0.2+	2001 11 24	704	1.2−	0.2+
1999 02 11	704	1.3−	0.7−	2001 10 17	704	0.8−	0.2+	2001 11 24	644	0.3+	0.0
1999 02 11	704	0.6+	1.3+	2001 10 17	704	1.0−	0.5+	2001 11 24	644	0.3+	0.0
1999 02 11	704	0.5+	1.6+	2001 10 19	608	1.6+	1.5+	2001 11 24	644	0.1+	0.0
1999 02 18	704	0.8+	0.6−	2001 10 19	608	0.7+	0.6+	2001 12 09	699	0.0	0.9+
1999 02 18	704	0.5+	0.2−	2001 10 19	608	0.8+	0.4−	2001 12 09	699	0.0	0.6+
1999 02 18	704	0.6+	0.2−	2001 10 20	704	(4.0−	1.6−)	2001 12 09	699	0.2+	0.7+
1999 02 18	704	0.3+	0.2+	2001 10 20	704	(4.0−	1.8−)	2001 12 09	699	0.1+	1.1+
1999 02 18	704	0.6+	0.1+	2001 10 20	704	(4.0−	1.3−)	2001 12 11	704	0.2−	1.0−
1999 02 23	699	0.0	0.3+	2001 10 20	704	(4.0−	1.2−)	2001 12 11	704	0.2−	0.2−
1999 02 23	699	0.1+	0.2+	2001 10 20	704	(3.7−	1.4−)	2001 12 11	704	0.4−	0.8−
1999 02 23	699	0.3+	0.5+	2001 10 22	704	0.4−	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.6−
1999 04 10	704	0.4−	0.1−	2001 10 22	704	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	0.2−	0.3−
1999 04 10	704	0.4−	0.2−	2001 10 22	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
1999 04 10	704	0.5+	0.1−	2001 10 22	704	1.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
1999 04 10	704	0.4−	0.1+	2001 10 22	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
1999 04 19	704	0.9−	0.5−	2001 10 24	704	0.7+	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
1999 04 19	704	0.2−	0.2−	2001 10 24	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.8+	0.3+
1999 04 19	704	0.5−	0.4+	2001 10 24	704	0.5+	0.2−				

(32814)∗ 1990 XZ = 1998 UJ$_{28}$

Discovered 1990 Dec. 15 by E. F. Helin at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33226)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.16143		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36826362	ω	323.73374		+0.91874158	−0.23820226	
a	1.9276588	Ω	53.14055		+0.38521045	+0.71592931	
e	0.0780352	i	23.17833		−0.08675723	+0.65628112	
P	2.68	H	13.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1979 09 15	260	0.5−	0.2+	1998 11 10	704	0.7+	0.5+	1999 02 06	704	(0.3+	2.2−)
1979 09 15	260	1.4−	0.8+	1998 11 10	704	0.3+	0.1−	1999 02 08	704	(2.3+	1.6+)
1989 04 08	261	0.1+	0.1+	1998 11 14	327	0.7−	0.2+	1999 02 08	704	0.8+	0.5+
1989 04 08	261	0.1+	0.3−	1998 11 14	327	0.5−	0.5+	1999 02 08	704	0.7−	0.2−
1990 11 18	675	0.9+	0.1+	1998 11 14	327	0.5−	0.7+	1999 02 08	704	1.9+	0.7−
1990 11 18	675	(2.8+	0.0)	1998 11 18	704	0.2−	0.1−	1999 02 08	704	0.6+	0.6−
1990 12 15	675	0.1+	0.9−	1998 11 18	704	0.4+	0.6−	2001 09 21	699	0.6+	0.0
1990 12 15	675	0.4−	0.4−	1998 11 18	704	1.2+	0.1+	2001 09 21	699	0.4+	0.5+
1990 12 18	675	0.9+	0.2+	1998 11 18	704	1.4+	1.2−	2001 09 21	699	0.6+	0.5+
1990 12 18	675	(2.1+	1.4−)	1998 11 18	704	1.2+	0.8−	2001 09 21	699	0.1+	0.2−
1991 02 13	801	0.6+	0.5+	1998 11 21	704	(2.1+	0.3+)	2001 11 11	704	0.1+	0.7+
1991 02 13	801	0.2+	0.2+	1998 11 21	704	0.0	1.0−	2001 11 11	704	0.4+	0.6+
1991 02 16	801	0.2+	0.1+	1998 11 21	704	0.8+	1.5−	2001 11 11	704	0.0	0.9+
1991 02 16	801	0.1−	1.0+	1998 11 21	704	0.6+	0.9−	2001 11 11	704	0.1+	1.3+
1998 10 30	704	(0.8+	2.3+)	1998 11 21	704	0.0	1.4−	2001 11 11	704	0.0	1.0+
1998 10 30	704	(2.0−	0.0)	1998 11 28	127	0.0	0.4−	2001 12 08	704	0.7−	0.1+
1998 10 30	704	0.6−	0.8+	1998 11 28	127	0.2+	0.4−	2001 12 08	704	0.2−	0.1−
1998 10 30	704	0.2+	1.0+	1998 12 14	704	1.4−	0.2−	2001 12 08	704	0.3−	0.0
1998 11 01	327	0.5−	0.1+	1998 12 14	704	0.9−	0.3+	2001 12 08	704	0.1+	0.3−
1998 11 01	327	0.5−	0.1+	1998 12 14	704	0.3−	0.3−	2001 12 08	704	0.2−	0.4−
1998 11 01	327	0.6−	0.1+	1998 12 14	704	0.0	0.9−	2001 12 12	201	0.1−	0.6+

1998 11 02	327	0.5−	0.4+	1998 12 14	704	0.7+	1.8−	2001 12 12	201	0.4+	0.1−
1998 11 02	327	0.6−	0.4+	1998 12 16	127	0.5+	0.1−	2001 12 23	704	0.4+	0.0
1998 11 02	327	(2.7−	0.9+)	1998 12 16	127	0.6+	0.1−	2001 12 23	704	0.4+	0.3+
1998 11 03	327	0.4−	0.3+	1998 12 17	127	0.1−	0.7+	2001 12 23	704	0.6+	0.3+
1998 11 03	327	0.1−	0.4+	1998 12 17	127	0.3−	0.8+	2001 12 23	704	0.5+	0.1+
1998 11 03	327	0.7+	0.8+	1999 01 14	699	0.4−	0.1+	2001 12 23	704	0.8+	0.6+
1998 11 09	327	0.1−	0.5+	1999 01 14	699	0.3−	0.3+	2002 01 26	704	0.1−	0.1+
1998 11 09	327	0.2−	0.6+	1999 01 14	699	0.5−	0.1+	2002 01 26	704	0.2−	0.2+
1998 11 09	327	0.1+	0.8−	1999 02 06	704	0.3+	0.2−	2002 01 26	704	0.1−	0.1+
1998 11 10	704	1.3−	1.2+	1999 02 06	704	1.1+	0.2+	2002 01 26	704	0.1−	0.3+
1998 11 10	704	0.1−	0.4+	1999 02 06	704	0.7−	1.4−	2002 01 26	704	0.3−	0.3+
1998 11 10	704	0.5+	0.3+	1999 02 06	704	(1.0+	2.8−)				

(32815)∗ 1991 GK$_1$ = 1999 LL$_{23}$

Discovered 1991 Apr. 14 by K. Endate and K. Watanabe at Kitami.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1872)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	344.04217		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25986852	ω	75.40738		−0.53786915	−0.84193342	
a	2.4320188	Ω	47.21410		+0.74918640	−0.50073677	
e	0.1263971	i	3.35522		+0.38654431	−0.20102440	
P	3.79	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 04 11	033	0.8+	0.1−	2000 09 05	704	0.1+	1.1+	2001 10 28	704	0.6−	0.6+
1991 04 11	033	0.4−	0.5+	2000 09 05	704	0.3−	0.0	2001 10 28	704	0.7−	0.5+
1991 04 12	033	0.5−	1.4+	2000 09 05	704	0.7+	0.5+	2001 10 28	704	0.2−	0.9+
1991 04 14	400	(3.2+	0.3−)	2000 09 05	704	0.5+	0.5+	2001 10 28	704	1.0−	0.1−
1991 04 14	400	(4.2+	0.3−)	2000 09 05	704	0.5−	0.3+	2001 11 24	704	0.6+	0.7+
1991 04 16	400	0.1−	1.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 11 24	704	0.0	0.1+
1991 04 16	400	1.0+	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2001 11 24	704	0.6+	0.7+
1991 04 19	675	0.7+	1.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2001 11 24	704	0.2+	0.0
1991 04 19	675	0.3+	0.8+	2000 09 24	704	0.1−	0.0	2001 11 24	704	1.6+	0.7−
1991 04 19	675	0.1+	0.5−	2000 09 26	608	0.8−	0.1+	2001 12 10	734	0.2−	0.2+
1991 04 19	675	0.1+	1.8+	2000 09 26	608	0.4−	0.0	2001 12 10	734	0.3+	0.2+
1996 08 19	566	0.1+	0.1−	2000 09 26	608	0.9−	0.2+	2001 12 10	734	0.5+	0.2+
1996 08 19	566	0.4+	0.2+	2000 10 02	699	0.5+	0.1−	2001 12 11	704	0.5−	1.0+
1996 08 19	566	0.0	0.1+	2000 10 02	699	0.4+	0.3+	2001 12 11	704	0.7−	0.8+
1999 06 09	704	0.6+	0.0	2000 10 02	699	0.6−	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.2+
1999 06 09	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	699	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.6+	0.4−
1999 06 09	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.9−
1999 06 09	704	1.0+	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.9+	2001 12 17	704	1.0+	0.4−
1999 06 15	704	0.2−	0.7+	2000 10 02	704	(3.8−	1.1+)	2002 01 14	333	0.1+	0.2+
1999 06 15	704	0.4−	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	1.1+	2002 01 14	333	0.6−	0.2−
1999 06 15	704	0.7−	0.8+	2000 10 03	704	0.5−	1.0+	2002 01 14	333	0.1−	0.4+
1999 06 15	704	0.3−	1.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.5+	2002 01 14	333	0.5+	0.1+
1999 06 15	704	0.2−	1.6+	2000 10 03	704	0.5−	0.7+	2002 01 14	333	1.1+	0.6+
2000 08 28	704	0.5+	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	1.1+	2002 01 14	333	0.6+	0.1−
2000 08 28	704	0.9−	0.0	2000 11 18	699	0.4−	0.8+	2002 01 15	333	0.6−	1.4+
2000 08 28	704	0.8−	0.5−	2000 11 18	699	0.1+	0.4−	2002 01 15	333	0.1+	0.4+
2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2000 11 18	699	1.4−	0.6−	2002 01 15	333	0.3+	0.5+
2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2001 09 25	699	1.0−	0.1+	2002 01 19	333	0.3+	0.8+
2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2001 09 25	699	0.4+	1.5+	2002 01 19	333	0.4−	0.6+
2000 08 31	704	0.7−	0.2+	2001 09 25	699	0.7+	0.5+	2002 01 19	333	0.5+	0.4+
2000 08 31	704	0.1−	0.6+	2001 09 25	699	0.1−	0.6+				

(32816)∗ 1991 PP$_1$ = 1996 TX$_{65}$ = 2000 MA$_1$

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

Id. A. Doppler (*MPO* 3111)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.61087		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21314145	ω	341.47430		+0.55252192	+0.83344558	
a	2.7756036	Ω	322.06434		−0.76277840	+0.50107321	
e	0.2196723	i	0.87429		−0.33598906	+0.23301096	
P	4.62	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 08 02	809	(1.9+	2.3+)	2001 10 21	704	0.7−	0.2+	2001 11 26	704	0.4+	0.3−
1991 08 02	809	0.1+	1.4−	2001 10 21	704	0.2−	0.1+	2001 11 26	704	0.4−	0.3−
1991 08 02	809	(2.1−	0.7−)	2001 10 21	704	0.1+	0.1+	2001 11 26	704	0.2−	0.3−
1991 08 03	809	(2.1−	0.5−)	2001 10 21	704	0.0	0.0	2001 12 07	691	0.1+	0.3−
1991 08 03	809	1.8−	0.4−	2001 11 09	704	0.0	0.1−	2001 12 07	691	0.0	0.3−
1991 08 03	809	1.8−	0.4+	2001 11 09	704	0.6−	0.6+	2001 12 07	691	0.1+	0.2−
1991 08 05	809	0.9−	0.2−	2001 11 09	704	0.3−	0.3+	2001 12 10	704	1.5−	0.8−
1991 08 05	809	0.6−	0.1+	2001 11 09	704	0.5−	0.2−	2001 12 10	704	0.9−	0.7−
1991 08 05	809	0.2+	0.8−	2001 11 09	704	0.0	0.1+	2001 12 10	704	1.2−	1.2−
1991 08 05	809	0.8+	0.6−	2001 11 16	644	0.3−	0.7+	2001 12 10	704	0.0	1.3+
1991 08 05	809	0.6+	0.0	2001 11 16	291	0.1−	0.3−	2001 12 15	704	1.1+	0.8+
1991 08 05	809	1.0+	0.2+	2001 11 16	644	0.0	0.4+	2001 12 15	704	0.4+	0.1+
1991 08 10	809	1.4+	0.4+	2001 11 16	291	0.4−	0.2−	2001 12 15	704	0.3−	0.2+
1991 08 10	809	1.6+	1.2−	2001 11 16	644	0.1−	0.4+	2001 12 15	704	0.0	0.4+
1991 08 10	809	0.3+	0.6+	2001 11 16	291	0.1−	0.2−	2001 12 15	704	0.3+	0.9+
1996 10 07	691	0.2−	0.1+	2001 11 19	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
1996 10 07	691	0.6+	0.1−	2001 11 19	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	291	0.6+	0.0
1996 10 07	691	0.0	0.2+	2001 11 19	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.9−	0.0
1996 10 12	566	0.4−	0.1−	2001 11 19	704	0.2+	0.0	2001 12 18	291	1.2+	0.1−
1996 10 12	566	0.6−	0.2+	2001 11 19	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.3−
1996 10 12	566	0.5+	0.1−	2001 11 21	704	0.7+	0.0	2001 12 18	291	1.0+	0.2−
2000 06 24	428	0.1+	1.1+	2001 11 21	704	0.9+	0.0	2001 12 18	704	0.7−	1.4+
2000 06 24	428	1.1+	1.2+	2001 11 21	704	0.4+	0.4−	2001 12 19	704	1.2−	0.6+
2000 06 25	428	0.4−	0.5+	2001 11 21	704	1.0+	0.4−	2001 12 19	704	0.8−	0.5−
2000 06 27	428	0.5−	1.2+	2001 11 21	704	0.9+	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.4+
2000 07 04	428	0.1+	1.3+	2001 11 24	644	0.0	0.9+	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2000 07 04	428	0.4−	0.2−	2001 11 24	644	0.6+	1.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
2001 10 21	704	0.1−	0.4−	2001 11 24	644	0.2+	1.0+				

(32817)∗ 1991 PZ$_5$ = 1998 BF$_9$

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 31229)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	227.38106		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23332500	ω	261.19022		−0.60070063	+0.79693664	
a	2.6131351	Ω	331.58627		−0.67083166	−0.54574954	
e	0.0932842	i	7.68666		−0.43490647	−0.25893905	
P	4.22	H	14.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 08 05	675	0.7+	0.1+	2000 10 02	704	0.7+	0.1+	2001 01 19	704	0.0	1.3+
1991 08 05	675	0.9+	1.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.4+	2001 10 14	704	0.2+	0.2+
1991 08 06	809	0.5−	0.5−	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2001 10 14	704	0.4−	0.5+
1991 08 06	809	0.5−	0.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2001 10 14	704	0.4−	0.5−
1991 08 06	809	1.6−	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.4−	2001 10 14	704	0.7−	0.0
1991 08 10	675	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.6+	0.3+	2001 10 14	704	0.4−	0.6+
1991 08 10	675	0.9−	0.6−	2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2001 10 15	704	0.3−	0.4−
1991 08 14	809	0.6−	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2001 10 15	704	0.2+	0.3+
1991 08 14	809	1.2−	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2001 10 15	704	0.3−	0.6−
1991 08 14	809	1.6−	0.5+	2000 10 03	704	0.4+	0.8+	2001 10 15	704	0.4+	0.1−
1991 08 14	809	1.2+	1.5−	2000 10 03	704	0.6+	0.2+	2001 10 23	699	0.5−	1.0+
1991 08 14	809	1.6+	0.4−	2000 10 03	704	0.4+	0.2−	2001 10 23	699	0.1−	0.4−
1991 08 16	809	0.8+	0.5−	2000 10 03	704	0.0	0.6−	2001 10 23	699	0.8+	0.7+
1991 08 16	809	0.8+	0.9−	2000 10 03	704	0.6+	0.6+	2001 10 23	699	0.2+	0.3−
1991 08 16	809	1.2+	0.7−	2000 10 03	704	0.6+	0.6+	2001 10 27	704	0.5+	0.2−
1991 09 06	809	0.6+	1.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.7+	2001 10 27	704	0.6+	1.0−
1991 09 06	809	0.3+	0.8−	2000 10 03	704	0.5+	0.7+	2001 10 27	704	0.1+	1.1−
1991 09 06	809	0.7+	0.4−	2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2001 10 27	704	0.7−	0.7−

1994 02 15	675	0.0	1.3−	2000 10 03	704	0.5+	0.4−	2001 10 27	704	0.2−	1.4−
1994 02 15	675	0.0	1.5−	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2001 11 11	704	0.8−	0.2+
1998 01 25	566	0.6−	1.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2001 11 11	704	0.0	1.5−
1998 01 25	566	0.3−	1.0−	2000 10 03	704	0.2+	0.8−	2001 11 11	704	0.1−	1.2−
1998 01 25	566	0.4−	1.1−	2000 10 03	704	0.6−	1.1+	2001 11 11	704	0.4+	1.8−
1998 01 26	566	0.3−	0.2+	2000 10 25	704	0.6+	0.6−	2001 11 11	704	0.7+	1.0−
1998 01 26	566	0.3−	0.0	2000 10 25	704	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.5−	0.7+
1998 01 26	566	0.2+	0.4+	2000 10 25	704	0.3+	0.3−	2001 12 10	704	0.6−	0.5+
1998 01 26	566	0.3−	0.4−	2000 10 25	704	0.3+	0.2+	2001 12 10	704	0.9−	0.3+
1998 01 26	566	0.3−	0.2−	2000 10 25	704	0.4+	0.1−	2001 12 10	704	0.9−	0.8+
1998 01 26	566	0.2−	0.0	2000 11 01	704	0.4−	0.1−	2001 12 10	704	0.4−	0.5+
2000 08 04	608	0.1−	0.5−	2000 11 01	704	0.0	0.9−	2001 12 13	704	0.7−	0.3+
2000 08 04	608	0.1+	0.4−	2000 11 01	704	0.2−	0.0	2001 12 13	704	0.0	0.2−
2000 08 04	608	0.0	0.3−	2000 11 01	704	0.0	0.2−	2001 12 13	704	0.4+	0.6−
2000 09 03	704	0.3−	1.7+	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.0
2000 09 03	704	0.2+	0.4+	2000 11 03	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
2000 09 03	704	0.2−	1.0+	2000 11 03	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
2000 09 03	704	0.7−	0.1+	2000 11 03	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2000 09 06	704	0.4−	0.1−	2000 11 03	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.2−
2000 09 06	704	0.8−	0.6+	2000 11 03	704	0.0	0.3−	2001 12 18	644	0.2+	0.7+
2000 09 06	704	0.4−	0.2+	2000 11 19	704	0.8+	0.4−	2001 12 18	644	0.2+	0.6+
2000 09 06	704	0.3−	0.7+	2000 11 19	704	0.0	0.5−	2001 12 18	644	0.2+	0.7+
2000 09 06	704	0.8−	0.9+	2000 11 19	704	0.0	0.1+	2001 12 21	704	0.2−	0.1+
2000 09 22	691	0.0	0.5−	2000 11 19	704	0.3+	0.0	2001 12 21	704	1.0+	0.2+
2000 09 22	691	0.1+	0.5−	2000 11 19	704	0.5+	0.6−	2001 12 21	704	0.1+	0.4+
2000 09 22	691	0.1−	0.4−	2000 12 19	704	0.1−	0.2−	2001 12 21	704	0.2+	0.7+
2000 09 23	704	0.9−	0.1+	2000 12 19	704	0.4−	0.2−	2002 01 05	699	0.1−	0.1−
2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2000 12 19	704	0.3−	0.7−	2002 01 05	699	0.5+	0.8+
2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2000 12 19	704	1.0−	0.5−	2002 01 05	699	0.1−	0.0
2000 09 25	699	0.1+	0.4−	2000 12 19	704	0.2−	0.6−	2002 01 05	699	0.1−	0.2+
2000 09 25	699	0.5−	0.3−	2000 12 22	699	0.3+	0.4+	2002 01 05	699	0.5−	0.1−
2000 09 25	699	0.2−	0.5−	2000 12 22	699	0.3−	0.5−	2002 01 05	699	0.3+	0.2+
2000 09 25	699	0.2−	0.3−	2000 12 22	699	1.0−	1.2−	2002 01 05	699	0.2−	0.2+
2000 10 02	704	0.5+	0.0	2000 12 22	699	1.9−	1.0+	2002 01 05	699	0.7+	0.7+
2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2001 01 19	704	0.2+	1.1+	2002 01 09	106	0.2+	0.1−
2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2001 01 19	704	0.6−	0.9+	2002 01 09	106	0.1−	0.0
2000 10 02	704	0.4+	0.1−	2001 01 19	704	0.2+	0.2−	2002 01 09	106	0.2+	0.1−

(32818)∗ 1991 PL$_{10}$ = 1999 NN$_{44}$

Discovered 1991 Aug. 14 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35286)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	189.86430		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23724728	ω	148.53822		+0.23869388		+0.96494952
a	2.5842542	Ω	135.01071		−0.91992519		+0.26066558
e	0.1719851	i	8.87540		−0.31106731		−0.03042843
P	4.15	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 08 08	675	1.0+	0.5−	1999 07 13	704	(1.5−	2.5+)	2000 10 30	704	0.6−	0.3+
1991 08 08	675	0.1+	0.3−	1999 07 13	704	0.4−	1.3+	2000 11 19	699	0.0	0.3+
1991 08 14	809	1.5+	0.5−	1999 07 19	704	0.4+	0.8+	2000 11 19	699	0.7−	0.9+
1991 08 14	809	0.1+	1.5−	1999 07 19	704	0.6+	0.8+	2000 11 19	699	0.7−	0.5+
1991 08 16	809	(2.5+	0.8−)	1999 07 19	704	0.4+	0.1+	2000 11 19	699	0.4−	1.0+
1991 08 16	809	1.4+	1.2−	1999 07 19	704	0.7+	0.9+	2000 11 26	704	0.3−	0.4+
1991 08 16	809	1.9+	1.3−	1999 07 19	704	0.0	1.1+	2000 11 26	704	0.0	0.0
1991 09 04	809	0.8+	1.1+	2000 09 27	704	0.2−	0.2+	2000 11 26	704	0.2+	1.1+
1991 09 04	809	0.2−	0.3+	2000 09 27	704	0.3−	0.1−	2000 11 26	704	0.3+	1.4+
1991 09 04	809	1.5−	1.1−	2000 09 27	704	0.2−	0.4−	2000 11 26	704	0.1+	1.2+
1991 09 06	809	0.2+	0.7−	2000 09 27	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	1.2+	1.0−
1991 09 06	809	0.2−	0.7−	2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	1.4−
1991 09 06	809	0.4−	0.9−	2000 10 01	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.7−	0.1−
1991 09 07	809	0.6−	0.4+	2000 10 01	704	0.6+	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.5−
1991 09 07	809	1.2−	0.8−	2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	644	1.0+	0.2+
1991 09 07	809	1.8−	1.6−	2000 10 01	704	0.6−	0.1−	2001 12 17	644	0.6+	0.1−
1999 06 14	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	644	0.6+	0.5−
1999 06 14	704	0.2−	0.5+	2000 10 01	704	0.2+	0.6+	2001 12 20	704	0.1+	0.4−
1999 06 14	704	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.1+
1999 06 14	704	0.2+	0.8+	2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.3−
1999 06 14	704	0.7−	0.7+	2000 10 30	704	0.1+	1.1+	2002 01 17	333	0.0	0.3+
1999 07 13	704	0.5+	1.2+	2000 10 30	704	0.0	0.9+	2002 01 17	333	0.7−	0.2+
1999 07 13	704	0.2−	0.9+	2000 10 30	704	0.0	0.4+	2002 01 17	333	0.2+	0.2+
1999 07 13	704	0.1−	1.2+	2000 10 30	704	0.2−	0.6+	2002 01 17	333	1.3−	0.0

(32819)∗ 1991 PM$_{15}$ = 1999 JW$_{61}$

Discovered 1991 Aug. 8 by H. E. Holt at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34836)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	179.14213		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23427660	ω	344.07779		+0.33365630		+0.94121547
a	2.6060542	Ω	305.38453		−0.85768608		+0.27985222
e	0.2372829	i	3.71260		−0.39121357		+0.18919875
P	4.21	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 08 08	675	0.6−	1.1−	1999 06 15	704	0.5+	0.1−	2000 11 27	106	0.6−	0.5+
1991 08 08	675	0.0	0.8−	1999 06 15	704	0.7+	0.5+	2000 11 27	106	0.7−	0.2+
1991 08 10	675	(1.5+	3.0−)	1999 06 15	704	0.5+	0.7+	2000 11 27	106	0.3−	0.4+
1991 09 09	691	0.5+	0.8+	1999 06 15	704	0.4+	0.5+	2000 11 29	704	0.2+	0.5+
1991 09 09	691	0.2+	0.8+	1999 06 15	704	0.4+	0.7+	2000 11 29	704	0.1+	0.1+
1991 09 09	691	0.1+	0.9+	2000 10 25	704	0.5−	0.1+	2000 11 29	704	0.2−	0.6+
1991 09 14	675	0.3−	0.7−	2000 10 25	704	0.4−	0.4+	2000 11 29	704	0.1−	0.4+
1991 09 14	675	0.4+	0.6−	2000 10 25	704	0.1−	1.0+	2000 11 29	704	0.8−	0.6+
1999 05 10	704	0.2+	0.3+	2000 10 25	704	0.0	1.1+	2000 12 20	704	0.6−	0.2−
1999 05 10	704	(0.8+	2.3−)	2000 10 25	704	0.4+	0.9+	2000 12 20	704	0.0	1.1+
1999 05 10	704	0.2+	0.4−	2000 11 03	704	0.4−	0.2−	2000 12 20	704	0.5+	0.8+
1999 05 10	704	0.1−	1.9−	2000 11 03	704	0.1−	0.1−	2000 12 20	704	0.7+	1.6+
1999 05 10	704	1.3−	0.1+	2000 11 03	704	0.8+	0.2−	2001 12 17	644	0.8+	1.3+
1999 05 13	704	0.5+	0.7−	2000 11 03	704	1.3+	1.3−	2001 12 17	644	0.5+	1.3+
1999 05 13	704	0.2−	1.1−	2000 11 05	704	0.3−	0.5−	2001 12 17	644	0.8+	1.5+
1999 05 13	704	0.8−	0.3+	2000 11 05	704	0.4−	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	0.5−
1999 05 13	704	1.4−	0.3−	2000 11 05	704	0.6−	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.8−
1999 05 13	704	0.9−	0.0	2000 11 05	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.8−	0.9−
1999 05 18	704	1.9−	1.6+	2000 11 05	704	0.5−	0.4−	2001 12 18	704	1.2−	1.4−
1999 05 18	704	0.4+	0.8+	2000 11 18	699	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	1.1−	1.2−
1999 05 18	704	0.3+	1.1+	2000 11 18	699	0.3−	0.4+	2001 12 21	704	0.8+	1.3+
1999 05 18	704	0.6+	1.2+	2000 11 18	699	0.7−	0.6+	2001 12 21	704	0.0	0.1+
1999 05 19	704	0.1+	0.6+	2000 11 18	699	0.2−	0.5+	2001 12 21	704	0.0	0.1+
1999 05 19	704	0.2−	1.0−	2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.4−
1999 05 19	704	1.9−	0.3+	2000 11 20	704	0.0	0.2−	2002 01 07	644	0.2+	0.8+
1999 05 19	704	1.0−	1.3+	2000 11 20	704	0.2+	0.1−	2002 01 07	644	0.6+	0.7+
1999 05 19	704	0.1−	0.9+	2000 11 20	704	0.3+	0.5−	2002 01 07	644	0.1+	0.7+
1999 06 09	704	1.3+	0.3+	2000 11 20	704	0.4+	0.4−	2002 01 26	644	0.0	0.1+
1999 06 09	704	0.9+	0.1+	2000 11 24	699	0.6+	0.7+	2002 01 26	644	0.2+	0.0
1999 06 09	704	1.6+	0.8+	2000 11 24	699	0.4+	0.3+	2002 01 26	644	0.1−	0.1−
1999 06 09	704	1.2+	0.8+	2000 11 24	699	0.6+	0.5+				
1999 06 09	704	0.9+	1.2+	2000 11 24	699	0.4+	0.6+				

(32820)∗ 1991 PU$_{19}$ = 1982 RR$_{2}$

Discovered 1991 Aug. 8 by H. E. Holt at Palomar.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 39942)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.65469		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21778759	ω	60.14433		+0.98860694		+0.12039514
a	2.7359866	Ω	292.81324		−0.14778341		+0.89030036
e	0.2226562	i	5.62441		+0.02857244		+0.43916999
P	4.53	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 09 12	095	(0.9+	2.7+)	2000 09 21	699	0.1−	0.1−	2000 11 20	704	0.9+	0.2+
1982 09 20	095	0.4−	1.1+	2000 09 21	699	0.2−	0.0	2000 12 28	699	0.6−	0.1−
1991 08 08	675	0.2−	0.5−	2000 09 21	699	0.3−	0.4+	2000 12 28	699	0.3−	0.4+
1991 08 08	675	1.0+	1.7−	2000 09 21	699	0.3−	0.1+	2000 12 28	699	0.6−	0.0
1991 09 04	095	(0.7−	2.1+)	2000 09 21	608	0.4−	1.3+	2000 12 28	699	1.0−	0.3+
1991 09 04	095	(2.3−	2.1+)	2000 09 21	608	0.6−	1.5+	2001 12 09	699	0.2+	0.5+
1991 09 10	675	0.2+	0.6−	2000 09 21	608	0.5−	1.3+	2001 12 09	699	1.7+	0.9+
1991 09 10	675	0.3+	0.5−	2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2001 12 09	699	0.4−	1.1+
1999 05 13	704	1.1+	1.9+	2000 09 23	704	0.3−	0.2−	2001 12 09	699	0.4+	1.3+
1999 05 13	704	0.3−	1.8+	2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.5+	0.1−
1999 05 13	704	1.4−	0.6−	2000 09 23	704	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.0	0.7−
1999 05 13	704	1.9+	1.3+	2000 09 23	704	0.5−	0.1−	2001 12 10	704	0.5−	0.1−
1999 05 13	704	0.4+	1.2+	2000 09 25	704	0.2+	0.4+	2001 12 10	704	(1.0−	2.1−)
2000 06 26	704	0.2−	1.4+	2000 09 25	704	0.1−	0.5−	2001 12 14	333	0.1−	0.9−
2000 06 26	704	0.1−	1.0+	2000 09 25	704	0.0	0.1−	2001 12 14	333	0.2−	0.5−
2000 06 26	704	0.4−	0.3−	2000 09 25	704	0.2+	0.4−	2001 12 14	333	0.9+	0.1−
2000 06 26	704	0.1+	0.8+	2000 09 25	704	0.8−	0.8−	2001 12 17	644	0.1+	0.1−
2000 07 30	704	1.1+	0.0	2000 10 03	704	0.5+	0.9+	2001 12 17	644	0.1+	0.2−
2000 07 30	704	0.8−	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.7+	2001 12 17	644	0.2+	0.0
2000 07 30	704	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.3−	1.6−	2001 12 18	704	0.0	0.0
2000 07 30	704	0.2+	0.4−	2000 10 25	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
2000 07 30	704	0.3−	0.1+	2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.3−
2000 08 03	704	0.1+	0.1+	2000 10 25	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
2000 08 03	704	0.3+	0.6+	2000 10 25	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	0.7−
2000 08 03	704	0.3−	0.3+	2000 10 25	704	0.3+	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
2000 08 03	704	0.0	0.1−	2000 10 29	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.4−
2000 08 03	704	0.0	0.3+	2000 10 29	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2000 08 25	704	0.1−	0.1−	2000 10 29	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.3−
2000 08 25	704	0.1−	0.0	2000 11 03	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2000 08 25	704	0.1−	0.1−	2000 11 03	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	1.3−	0.7−
2000 08 25	704	0.0	0.4+	2000 11 03	704	0.6−	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.2−
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 11 03	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	1.6+
2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 11 03	704	0.3−	0.4−	2001 12 21	704	0.4+	1.6+
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 11 18	699	0.4−	0.1+	2001 12 21	704	0.5−	0.6+
2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 11 18	699	0.5−	0.3−	2001 12 21	704	0.6−	0.5+
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 11 18	699	0.7−	0.2+	2001 12 23	691	0.6+	0.6+
2000 09 03	704	0.4+	0.3+	2000 11 18	699	0.2+	0.4−	2001 12 23	691	0.9+	0.8+
2000 09 03	704	0.4+	0.3−	2000 11 20	704	0.4+	0.0	2001 12 23	691	1.0+	0.8+
2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2002 01 07	644	0.2+	0.4+
2000 09 03	704	0.1+	0.4−	2000 11 20	704	1.3+	0.8+	2002 01 07	644	0.4+	0.3+
2000 09 03	704	0.0	0.3−	2000 11 20	704	0.6+	0.3−	2002 01 07	644	0.3+	0.6+

(32821)∗ 1991 RC$_3$ = 2000 QX$_{77}$

Discovered 1991 Sept. 9 by F. Börngen and L. D. Schmadel at Tautenburg.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3112)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	78.14365		(2000.0)			
n	0.21573717	ω	40.79775		+0.99888163	+0.00523316
a	2.7532949	Ω	318.82957		−0.02567111	+0.89463419
e	0.1202725	i	4.09334		+0.03970499	+0.44676872
P	4.57	H	14.8	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1971 03 26	675	0.4−	0.7−	2000 09 21	608	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.0
1991 09 09	033	0.2−	0.3−	2000 09 23	699	0.5−	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
1991 09 10	033	0.6−	0.0	2000 09 23	699	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.0
1991 09 12	033	0.1+	0.6+	2000 09 23	699	1.1−	0.7+	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
1991 09 12	033	0.3−	0.1+	2000 09 23	699	0.7−	0.9+	2001 12 19	704	0.5+	0.0
1991 09 13	033	0.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.7+
1991 09 14	033	1.1+	1.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
1991 10 04	033	0.3+	0.4−	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.7+
1991 10 04	033	0.8+	0.8−	2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	1.5−	0.1+
1991 10 05	033	0.3−	0.4−	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	0.4−	0.1+
2000 08 24	704	0.0	0.3+	2000 09 25	704	0.2+	0.6+	2001 12 20	704	1.1−	0.3+
2000 08 24	704	0.7+	0.7+	2000 09 25	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	1.0−	0.5+
2000 08 24	704	0.3+	0.3−	2000 09 25	704	0.1−	0.6−	2001 12 20	704	1.4−	0.0
2000 08 24	704	0.7+	0.4+	2000 09 25	704	0.3+	0.1−	2001 12 26	608	1.3+	0.2+
2000 08 24	704	0.1+	0.3+	2000 09 25	704	0.5−	0.4−	2001 12 26	608	1.7+	0.6+
2000 08 31	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.4+	0.6+	2001 12 26	608	0.9+	0.0
2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2002 01 05	608	0.2+	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.7−	2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2002 01 05	608	0.6+	0.0
2000 08 31	704	0.6−	1.0−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2002 01 05	608	0.4+	0.2+
2000 08 31	704	0.5−	1.6−	2000 10 02	704	0.3+	0.5−	2002 01 09	599	0.4−	0.3−
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2001 12 10	704	0.1+	0.7−	2002 01 09	599	0.2−	0.3−
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.2−	0.3−	2002 01 09	599	0.6+	0.7−
2000 09 03	704	0.2−	0.8+	2001 12 10	704	0.4+	1.1−	2002 01 10	599	0.5−	0.0
2000 09 03	704	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.7−	0.2−	2002 01 10	599	0.0	0.3+
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.5+	1.3−	2002 01 10	599	0.0	0.0
2000 09 21	608	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.3−				
2000 09 21	608	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+				

(32822)∗ 1991 RB$_{16}$ = 2000 GA$_{76}$

Discovered 1991 Sept. 15 by H. E. Holt at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39942)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	76.69195		(2000.0)			
n	0.30862981	ω	285.37586		+0.84970489	+0.52592692
a	2.1685901	Ω	42.91189		−0.46020149	+0.77442997
e	0.1804663	i	3.15298		−0.25732504	+0.35165195
P	3.19	H	15.5	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 14	675	0.9+	0.3−	2000 04 27	704	0.4+	0.5+	2000 05 22	699	0.3−	0.1−
1991 09 14	675	0.5+	0.3−	2000 04 27	704	0.0	0.3+	2000 05 22	699	0.4−	0.2+
1991 09 15	675	0.6+	0.9−	2000 04 29	704	0.2−	0.3+	2000 05 22	699	0.1+	0.2−
1991 09 15	675	0.8−	0.4+	2000 04 29	704	0.3+	0.0	2000 06 06	699	1.1+	0.2+
1991 09 16	675	0.3+	0.2−	2000 04 29	704	0.9+	0.2+	2000 06 06	699	0.8+	0.2+
1991 09 16	675	0.4+	0.2−	2000 04 29	704	0.6−	0.5+	2000 06 06	699	1.6+	0.2+
1991 09 17	675	0.6+	0.9−	2000 04 29	704	0.5−	0.4−	2000 06 06	699	0.9+	0.2−
1991 09 17	675	0.4+	0.3−	2000 05 01	704	0.1−	0.1−	2001 11 09	704	0.1−	0.1+
1991 09 30	691	0.7−	0.8+	2000 05 01	704	0.3−	0.6−	2001 11 09	704	0.3+	0.4−
1991 09 30	691	0.9−	0.8+	2000 05 01	699	0.7−	0.4+	2001 11 09	704	0.3−	0.0
1991 09 30	691	1.2−	0.9+	2000 05 01	704	0.0	0.3−	2001 11 12	704	0.1−	0.9+
1995 11 23	691	1.0−	0.6−	2000 05 01	699	0.3−	0.1+	2001 11 12	704	0.4−	0.7+
1995 11 23	691	0.6−	0.9−	2000 05 01	704	0.0	0.2−	2001 11 12	704	0.0	0.7+
1995 11 23	691	0.9−	0.6−	2000 05 01	704	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.4−	0.0
1998 12 17	704	0.2−	1.1−	2000 05 01	699	0.7−	0.2+	2001 11 12	704	0.1−	0.0
1998 12 17	704	0.0	1.7−	2000 05 01	699	0.4−	0.0	2001 11 19	704	0.2−	0.2+
1998 12 17	704	1.4+	1.8−	2000 05 02	704	(0.7−	4.5+)	2001 11 19	704	0.2−	0.9+
1998 12 17	704	(2.7−	2.1−)	2000 05 02	704	0.2−	1.8+	2001 11 19	704	1.1−	0.8+
2000 04 05	699	0.2−	0.5−	2000 05 02	704	0.6+	0.1+	2001 11 19	704	0.3−	0.7+
2000 04 05	699	0.1+	0.4−	2000 05 03	704	0.5+	0.2−	2001 11 21	704	0.3+	0.7+
2000 04 05	699	0.1+	0.5−	2000 05 03	704	0.8−	0.3+	2001 11 21	704	0.3+	0.4+
2000 04 05	699	0.1−	0.1−	2000 05 03	704	0.1−	0.2+	2001 11 21	704	0.0	0.3+
2000 04 05	704	1.8−	1.4+	2000 05 03	704	0.1−	0.1+	2001 11 21	704	0.0	0.4+
2000 04 05	704	0.1−	0.7+	2000 05 03	704	0.0	0.0	2001 11 21	704	0.3+	0.1−
2000 04 05	704	0.2+	0.2−	2000 05 06	704	0.1+	0.5−	2001 12 10	704	1.1+	1.7−
2000 04 05	704	0.1−	0.7−	2000 05 06	704	0.5+	0.1+	2001 12 10	704	0.6+	0.4−
2000 04 06	704	0.3+	0.1−	2000 05 06	704	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.3+	0.6+
2000 04 06	704	0.0	0.2+	2000 05 06	704	0.4−	0.0	2001 12 15	704	0.2−	0.9+
2000 04 06	704	0.2+	0.6−	2000 05 06	704	0.4−	0.2+	2001 12 15	704	0.1−	1.1+
2000 04 06	704	0.3−	0.3+	2000 05 07	704	0.6−	0.1−	2001 12 15	704	0.1−	1.4+
2000 04 06	704	0.0	0.7−	2000 05 07	704	0.4+	0.7+	2001 12 18	704	0.3+	0.3−
2000 04 07	704	0.5−	0.7−	2000 05 07	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.6−
2000 04 07	704	0.1−	1.3−	2000 05 07	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.7−
2000 04 07	704	0.2+	0.0	2000 05 07	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.5−
2000 04 07	704	0.5−	0.6−	2000 05 09	704	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
2000 04 24	699	0.3−	0.3+	2000 05 09	704	0.6+	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.3+
2000 04 24	699	0.1+	0.5+	2000 05 09	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
2000 04 24	699	0.3+	0.6+	2000 05 09	704	0.0	0.7+	2001 12 19	704	0.4−	0.2+
2000 04 24	699	0.3+	0.3+	2000 05 09	704	0.3−	0.5+	2001 12 19	704	0.4−	0.0
2000 04 25	699	0.5+	0.6+	2000 05 10	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.3−	0.8+

2000 04 25	699	0.9+	0.3+	2000 05 10	704	0.3+	0.6+	2001 12 20	704	0.8+	0.2+
2000 04 25	699	0.6+	0.2−	2000 05 10	704	0.5+	0.5−	2001 12 20	704	0.1+	0.5+
2000 04 25	699	1.1+	0.6+	2000 05 10	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.8+
2000 04 27	691	0.4−	0.6−	2000 05 11	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.5−
2000 04 27	691	0.5−	0.7−	2000 05 11	704	0.3−	0.9−	2001 12 21	704	0.1−	0.7−
2000 04 27	704	0.2+	0.3+	2000 05 11	704	0.2−	0.5−	2001 12 21	704	0.3−	0.3−
2000 04 27	691	0.5−	0.7−	2000 05 11	704	0.3−	0.1+	2001 12 21	704	0.7−	0.8+
2000 04 27	704	0.2+	0.0	2000 05 11	704	0.3−	0.6+	2001 12 21	704	0.5+	0.4+
2000 04 27	704	0.1+	0.4+	2000 05 22	699	0.6−	0.1+	2001 12 21	704	0.5−	0.7+

(32823)∗ 1991 TM$_8$ = 1998 HC$_{130}$ = 2000 SD$_{244}$

Discovered 1991 Oct. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5392), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	0.20766		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21188068	ω	74.80069		+0.02364196	−0.99942197	
a	2.7866033	Ω	13.91341		+0.87380520	+0.00878610	
e	0.1249188	i	5.83109		+0.48570106	+0.03284111	
P	4.65	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 01	691	1.1+	0.8−	2000 09 05	704	1.0+	0.9+	2001 11 20	699	1.1+	1.2−
1991 10 01	691	1.1+	0.5−	2000 09 05	704	0.6+	0.2+	2001 11 20	699	1.1−	0.7+
1991 10 01	691	1.2+	0.5−	2000 09 05	704	0.7−	0.9+	2001 12 17	704	0.9−	0.1−
1991 10 13	691	0.4−	0.9−	2000 09 05	704	1.0+	0.9+	2001 12 17	704	0.7−	0.0
1991 10 13	691	0.2−	1.0−	2000 09 24	699	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.6−	0.3+
1991 10 13	691	0.2−	1.2−	2000 09 24	699	0.7−	0.2+	2001 12 17	704	0.7−	0.8+
1998 03 22	704	0.1+	1.0+	2000 09 24	699	1.7−	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.3+
1998 03 22	704	1.7−	0.8−	2000 09 24	699	0.3−	0.6−	2001 12 18	699	0.2−	1.4+
1998 03 22	704	0.3−	0.6+	2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	699	1.4+	1.4+
1998 03 22	704	(3.8+	0.3−)	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	699	0.1−	0.4−
1998 03 29	704	0.2−	0.3−	2000 09 24	704	0.8−	0.5+	2001 12 18	699	1.4+	0.1+
1998 03 29	704	0.7+	0.2+	2000 09 24	704	0.8−	0.1−	2001 12 18	699	0.1−	0.5+
1998 03 29	704	0.6+	1.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	699	1.9+	0.8+
1998 03 29	704	(2.2−	1.6+)	2000 10 02	699	0.2+	0.4−	2001 12 18	699	0.4+	0.2+
1998 04 19	704	1.3+	0.6−	2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	699	1.1+	1.0+
1998 04 19	704	1.4+	1.0+	2000 10 02	699	0.5−	0.5−	2001 12 19	644	0.1+	0.1−
1998 04 19	704	0.5+	1.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	644	0.2+	0.1−
1998 04 19	704	1.3−	1.8−	2000 10 02	699	0.3+	1.1+	2001 12 19	644	0.3+	0.4−
1998 04 20	704	0.8+	0.7+	2000 10 02	699	(4.6−	0.5+)	2001 12 22	704	0.6−	1.0−
1998 04 20	704	1.0−	1.5−	2000 10 02	704	1.4−	1.4+	2001 12 22	704	1.4−	0.5−
1998 04 20	704	0.0	0.6+	2001 11 20	699	0.5−	1.1−	2001 12 22	704	0.3−	0.0
1998 04 20	704	1.1−	1.7−	2001 11 20	699	0.4−	0.6+	2001 12 22	704	0.9+	0.7−

(32824)∗ 1992 CJ$_3$ = 1996 JA$_6$

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 27445)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	0.11023		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29364866	ω	261.22686		+0.25675750	−0.96644505	
a	2.2417337	Ω	173.87901		+0.91274556	+0.23985020	
e	0.1566810	i	4.15055		+0.31775955	+0.09195573	
P	3.36	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 01 30	809	1.7+	1.8+	1999 03 20	704	0.8+	0.5−	2001 11 20	704	0.1−	0.2−
1992 02 02	809	1.2−	0.5−	1999 03 20	704	0.2−	0.3−	2001 11 20	704	0.2−	0.1−
1992 02 02	809	0.0	1.2−	1999 03 22	691	0.4+	0.1+	2001 11 20	704	0.4−	0.1+
1992 02 02	809	1.0−	1.4−	1999 03 22	691	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.5−	1.1−
1992 02 07	809	0.5+	0.2−	1999 03 22	691	0.2+	0.1+	2001 11 27	704	0.6−	0.7+
1992 02 07	809	1.7−	0.6+	1999 03 23	691	0.5−	0.2+	2001 11 27	704	0.8+	1.0+
1992 02 07	809	0.4+	0.4+	1999 03 23	691	0.6−	0.2+	2001 11 27	704	0.1+	0.6+
1992 02 12	809	0.0	1.7−	1999 03 23	704	0.6+	0.8+	2001 11 27	704	0.3−	0.2−
1992 02 12	809	0.2+	1.8−	1999 03 23	704	0.3+	0.7−	2001 11 27	704	0.5+	0.8−
1992 02 12	809	0.0	1.5−	1999 03 23	691	0.6−	0.0	2001 12 11	704	0.1−	0.5−
1996 05 11	691	0.2−	0.4+	1999 03 23	699	0.7+	0.6+	2001 12 11	704	0.8−	0.7−
1996 05 11	691	0.1−	0.3+	1999 03 23	704	1.1+	0.3+	2001 12 11	704	0.6−	0.3−
1996 05 11	691	0.1−	0.4+	1999 03 23	704	0.4−	0.7−	2001 12 11	704	0.6−	0.9−
1996 05 15	691	0.3+	0.3+	1999 03 23	699	0.0	0.7+	2001 12 11	704	0.7−	0.4−
1996 05 15	691	0.3+	0.4+	1999 03 23	704	1.7−	0.7−	2001 12 13	704	1.1+	0.0
1996 06 08	809	(2.7+	1.4+)	1999 03 23	699	1.4+	1.7+	2001 12 13	704	1.1+	0.4−
1996 06 08	809	(3.5+	2.1+)	1999 04 12	704	1.5+	0.2−	2001 12 13	704	0.1−	0.2−
1996 06 08	809	(4.0+	1.2+)	1999 04 12	704	0.3+	0.5−	2001 12 13	704	0.1−	0.4−
1996 06 10	809	(4.6+	1.9−)	1999 04 12	704	0.0	0.1−	2001 12 13	704	0.6+	0.3−
1996 06 10	809	(2.8+	1.2−)	1999 04 12	704	1.0−	0.3−	2001 12 18	704	0.9−	0.1+
1996 06 10	809	(2.2+	1.3−)	1999 04 12	704	(0.5+	3.0+)	2001 12 18	704	1.0−	0.5+
1999 02 15	120	0.4+	1.2+	2001 10 17	704	0.5+	1.1−	2001 12 18	704	1.0−	0.1+
1999 02 15	120	0.7−	0.0	2001 10 17	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.6+
1999 02 16	120	0.8−	0.0	2001 10 17	704	0.9−	0.8−	2001 12 18	704	0.6−	0.3+
1999 02 18	120	0.5−	0.1+	2001 10 17	704	(0.5+	2.7−)	2001 12 25	608	0.5+	0.1−
1999 02 18	120	1.1−	1.0+	2001 10 24	704	0.9+	0.0	2001 12 25	608	0.4+	0.0
1999 02 20	699	0.4+	0.6+	2001 10 24	704	1.3−	1.0+	2001 12 25	608	0.5+	0.1+
1999 02 20	699	0.2−	0.1−	2001 10 24	704	0.5+	0.8+	2002 01 05	608	0.2+	0.4+
1999 02 20	699	1.5+	0.0	2001 10 24	704	0.9+	1.3+	2002 01 05	608	0.3+	0.4+
1999 02 23	691	0.1−	0.3−	2001 10 24	704	0.8−	1.3+	2002 01 05	608	0.1+	0.3+
1999 02 23	691	0.1−	0.5−	2001 11 17	704	1.0+	0.4+	2002 01 05	608	0.0	1.2+
1999 02 23	691	0.1−	0.6−	2001 11 17	704	0.7+	0.5+	2002 01 05	608	0.3+	0.4+
1999 03 20	704	0.1+	0.2−	2001 11 17	704	0.4+	0.7+	2002 01 05	608	0.0	0.5+
1999 03 20	704	0.1+	0.1−	2001 11 17	704	0.5+	0.9+				
1999 03 20	704	0.0	0.1+	2001 11 17	704	0.7+	0.2+				

(32825)∗ 1992 CK$_3$ = 1999 FC$_{21}$

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 34183)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.21290		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29035094	ω	204.46253		+0.28607876	−0.95758470	
a	2.2586758	Ω	228.93369		+0.88650309	+0.27816683	
e	0.1176022	i	2.62298		+0.36369111	+0.07519812	
P	3.39	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1953 08 16	261	0.5−	0.0	1999 03 24	557	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.2−
1953 08 16	261	0.4−	0.1+	1999 03 25	557	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.0
1953 10 01	261	0.1−	0.4−	1999 03 25	557	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.1+
1953 10 01	261	1.0+	0.3+	1999 03 27	557	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
1955 04 20	261	0.5−	0.1+	1999 03 27	557	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.1−
1955 04 20	261	1.3+	0.2+	1999 03 27	557	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.9−	0.3+
1992 01 30	809	(3.9+	4.2+)	2001 11 20	704	0.8+	0.5+	2001 12 19	704	0.9−	0.3−
1992 02 02	809	0.6+	0.3+	2001 11 20	704	0.3+	0.8+	2001 12 19	704	1.0−	0.0
1992 02 02	809	1.3−	0.2−	2001 11 20	704	0.5+	0.5+	2001 12 19	704	0.6−	0.2−
1992 02 02	809	0.5−	0.1+	2001 11 20	704	0.6+	1.4+	2001 12 19	704	0.5−	0.1−
1992 02 07	809	0.2−	1.9+	2001 11 21	704	0.2−	0.6+	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
1992 02 07	809	0.9−	0.8+	2001 11 21	704	0.2+	0.6+	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
1992 02 07	809	0.1−	0.2−	2001 11 21	704	0.1+	0.8+	2001 12 20	704	0.3+	0.0
1992 02 12	809	0.9+	0.1+	2001 11 21	704	0.3+	1.3+	2001 12 20	704	0.7+	0.2+
1992 02 12	809	0.3+	0.2+	2001 11 21	704	0.7+	1.6+	2001 12 20	704	0.2+	0.2−
1992 02 12	809	0.4+	0.2+	2001 12 09	213	0.0	0.2−	2001 12 20	704	1.1+	0.4−
1994 11 29	691	0.1−	0.4−	2001 12 09	213	0.6−	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.3+
1994 11 29	691	0.2−	0.4−	2001 12 09	213	1.2−	1.6−	2001 12 20	704	1.3−	0.0
1994 11 29	691	0.0	0.8−	2001 12 09	213	1.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.7−	0.4−
1999 03 20	704	0.4+	0.8−	2001 12 09	213	1.3−	0.9−	2001 12 20	704	0.4+	0.5+
1999 03 20	704	0.3−	0.4+	2001 12 09	213	0.6−	0.9−	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
1999 03 20	704	0.6+	0.5−	2001 12 10	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.0
1999 03 20	704	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.3+	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.3+
1999 03 20	704	0.3−	0.4−	2001 12 10	704	0.4+	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.1−
1999 03 23	704	0.8+	0.6+	2001 12 10	704	0.5+	0.3−	2001 12 20	704	0.7+	0.0
1999 03 23	704	0.1−	0.5+	2001 12 10	704	1.0+	0.1−	2001 12 21	704	0.1−	0.4−
1999 03 23	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2001 12 21	704	0.1−	0.9−
1999 03 23	704	0.2+	1.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.5−	2001 12 21	704	0.1+	0.0
1999 03 23	704	0.6−	0.5−	2001 12 14	704	0.0	0.5−	2001 12 21	704	0.2+	1.0−

1999 03 24	557	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.3−	2001 12 21	704	0.2+	0.2−
1999 03 24	557	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.6−				

(32826)∗ 1992 DC$_1$

Discovered 1992 Feb. 26 by S. Ueda and H. Kaneda at Kushiro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	303.60241		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28558376	ω	27.09964		−0.78417954	−0.61189269	
a	2.2837420	Ω	114.79342		+0.54674456	−0.75996341	
e	0.1206294	i	6.52725		+0.29348395	−0.21918702	
P	3.45	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 26	399	1.3+	0.3+	2000 07 05	699	0.3−	0.8+	2001 10 14	704	0.2−	0.4−
1992 02 26	399	1.2+	1.1−	2000 07 05	699	0.4−	0.6+	2001 10 14	704	0.3+	0.2+
1992 02 28	675	0.1+	0.3−	2000 07 06	699	0.5−	0.0	2001 10 14	704	0.4−	0.4+
1992 02 28	675	1.1+	0.2+	2000 07 06	699	0.1−	1.1+	2001 10 14	704	0.3−	0.7+
1992 03 02	399	1.4−	2.1+	2000 07 06	699	1.5−	0.2+	2001 11 24	704	0.7+	1.0+
1992 03 02	399	0.3+	1.3−	2000 07 06	699	0.8−	0.0	2001 11 24	704	0.7+	0.5+
1992 03 26	399	1.5−	1.4+	2000 08 01	704	0.1+	0.4+	2001 11 24	704	0.4−	0.6+
1992 03 26	399	1.1−	1.6−	2000 08 01	704	0.6+	0.3+	2001 11 24	704	0.0	1.0+
1999 03 20	699	0.2+	0.6+	2000 08 01	704	0.1−	1.2+	2001 12 11	704	0.3−	1.8+
1999 03 20	699	0.2+	0.6+	2000 08 01	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.1−	1.2+
1999 03 20	699	0.3+	0.2+	2000 08 01	704	0.3+	0.6+	2001 12 11	704	0.2−	1.3+
1999 03 23	699	0.4+	1.4+	2000 08 01	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	2.0+	0.7+
1999 03 23	699	0.3+	0.5+	2000 08 01	704	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	1.8+	1.2−
1999 03 23	699	0.4+	0.7+	2000 08 01	704	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	1.5+	1.4−
1999 04 12	704	0.0	0.4−	2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	1.4+	1.7−
1999 04 12	704	(0.7−	3.4+)	2000 08 26	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	1.3+	1.7−
1999 04 12	704	0.1+	0.4−	2000 08 26	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	1.1+	1.7−
1999 04 12	704	0.3+	0.7−	2000 08 26	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.5−
1999 04 12	704	0.1+	1.5−	2000 08 26	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.4−
1999 04 15	704	0.3−	0.3+	2000 08 26	704	0.6−	0.7+	2001 12 17	704	0.3−	0.3−
1999 04 15	704	0.5+	0.1−	2000 09 02	704	0.3+	0.7−	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
1999 04 15	704	0.7−	0.6+	2000 09 02	704	0.8+	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.1+
1999 04 15	704	0.9−	0.2+	2000 09 02	704	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.6−	0.4+
1999 04 15	704	0.1+	0.4−	2000 09 02	704	0.9+	1.7+	2001 12 17	704	0.6−	0.5+
1999 04 16	704	0.2−	0.2−	2000 09 04	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.6−	0.4+
1999 04 16	704	0.6+	0.4+	2000 09 04	704	0.5−	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.0
1999 04 16	704	0.9+	0.1−	2000 09 04	704	1.2−	0.8+	2001 12 17	704	2.0−	1.2+
1999 04 16	704	0.4−	1.0−	2000 09 04	704	0.7−	1.5+	2001 12 20	704	0.2−	0.4+
1999 04 16	704	0.4−	0.3−	2000 09 05	704	(2.5+	1.1−)	2001 12 20	704	0.5−	0.5+
1999 04 19	704	0.3+	1.0+	2000 09 05	704	1.7+	1.5−	2001 12 20	704	0.4−	0.5+
1999 04 19	704	0.4−	0.2+	2000 09 05	704	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.6−	0.7+
1999 04 19	704	0.5+	0.4+	2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2001 12 21	704	0.4−	0.1+
1999 04 19	704	0.9+	0.6+	2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2001 12 21	704	0.2−	0.1+
1999 04 19	704	1.2−	1.1+	2000 09 24	704	0.6−	0.6−	2001 12 21	704	0.5−	0.1−
2000 07 05	699	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	1.1+	0.3+	2001 12 21	704	0.1−	0.6−
2000 07 05	699	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.6−	0.8−	2001 12 21	704	0.7−	0.0

(32827)∗ 1992 DF$_1$ = 1985 DJ$_3$

Discovered 1992 Feb. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. Kobayashi (*MPC* 23978)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	357.12364		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28602265	ω	268.66954		+0.48806762	−0.85373273	
a	2.2814052	Ω	149.86386		+0.87266813	+0.48101968	
e	0.3109572	i	21.18917		−0.01550272	+0.19940033	
P	3.45	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1985 02 20	675	0.2+	1.1−	1999 03 15	704	1.3+	0.9+	2001 11 25	608	0.3−	0.3−
1985 02 22	675	0.2+	1.4−	2001 08 23	644	0.4+	0.3+	2001 12 04	704	1.1−	0.5+
1992 02 28	691	(3.3−	0.1+)	2001 08 23	644	0.5+	0.2+	2001 12 04	704	1.2−	0.5+
1992 02 28	691	(3.5−	0.3−)	2001 08 23	644	0.4+	0.3+	2001 12 04	704	1.4−	0.5+
1992 02 28	691	0.2−	0.4−	2001 09 24	699	0.5+	0.1−	2001 12 04	704	1.6−	0.8+
1992 03 01	691	0.3−	0.7−	2001 09 24	699	0.1−	0.2+	2001 12 04	704	1.5−	0.9+
1992 03 01	691	0.4−	0.4−	2001 09 24	699	0.7+	0.4+	2001 12 05	608	0.2−	1.0−
1992 03 01	691	0.4−	0.3−	2001 09 24	699	0.8+	0.1−	2001 12 05	608	0.2−	0.9−
1992 03 05	691	0.1−	0.0	2001 10 11	704	0.5+	0.0	2001 12 05	608	0.1−	0.9−
1992 03 05	691	0.1−	0.2+	2001 10 11	704	0.5+	0.3+	2002 01 02	608	1.5+	1.1+
1992 03 05	691	0.2+	0.0	2001 10 11	704	0.4+	0.2+	2002 01 02	608	1.3+	1.0+
1992 03 11	691	0.2−	0.1−	2001 11 06	704	0.3−	0.0	2002 01 02	608	1.4+	1.1+
1992 03 11	691	0.2+	0.0	2001 11 06	704	0.1−	0.3−	2002 01 13	704	0.6+	0.2−
1992 03 11	691	0.1−	0.6−	2001 11 06	704	0.9+	0.2+	2002 01 13	704	0.3+	0.1+
1997 07 29	658	0.2−	0.3−	2001 11 06	704	0.3−	0.4−	2002 01 13	704	0.4+	0.2−
1997 07 29	658	0.1−	0.0	2001 11 19	608	0.3+	1.3−	2002 01 13	704	0.0	0.6−
1997 07 29	658	0.2−	0.3−	2001 11 19	608	0.3+	1.4−	2002 01 13	644	0.1+	0.6+
1999 03 15	704	0.5+	1.2+	2001 11 19	608	0.4+	1.3−	2002 01 13	644	0.0	0.6+
1999 03 15	704	0.0	1.3+	2001 11 25	608	0.9−	0.0	2002 01 13	644	0.1+	0.7+
1999 03 15	704	(0.3+	2.2+)	2001 11 25	608	0.7−	0.1−				

(32828)∗ 1992 DM$_8$ = 1998 HY$_{106}$

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

Id. S. Nakano (*MPC* 32226)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	245.26985		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17775795	ω	12.92405		−0.99518701	+0.08996526	
a	3.1326847	Ω	171.93024		−0.09432461	−0.98690288	
e	0.1156619	i	16.06500		+0.02656459	−0.13389907	
P	5.54	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 28	675	1.1+	0.8+	2000 09 23	699	0.4−	2.1+	2001 10 16	704	0.5−	2.1−
1992 02 28	675	1.0+	0.3+	2000 09 23	699	1.5−	0.9+	2001 10 16	704	0.7−	0.0
1992 02 29	809	0.1−	0.1+	2000 09 23	699	1.8−	1.9+	2001 10 16	704	1.3−	0.8−
1992 03 03	809	0.3−	0.8+	2000 09 23	113	0.3−	0.6−	2001 10 16	704	0.5−	0.8−
1992 03 05	809	0.4−	1.0+	2000 09 23	113	0.4+	0.6−	2001 10 16	704	0.3−	0.6−
1992 03 08	809	0.4−	1.1+	2000 09 24	704	0.9+	0.5+	2001 11 15	704	0.1+	0.1−
1995 10 21	327	0.9−	1.1−	2000 09 24	704	0.8+	0.6+	2001 11 15	704	0.4−	0.1−
1995 10 21	327	0.5+	0.9−	2000 09 24	704	0.9+	1.0+	2001 11 15	704	0.2+	0.3−
1995 10 21	327	0.2−	0.7−	2000 09 24	704	0.3−	1.1+	2001 11 15	704	(2.5+	0.4−)
1998 03 24	704	0.2+	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 11 18	704	0.4+	1.1+
1998 03 24	704	0.9−	2.1+	2000 09 24	704	0.2−	1.6+	2001 11 18	704	0.9+	0.4+
1998 03 24	704	0.5−	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.8+	2001 11 18	704	1.5+	0.4+
1998 03 24	704	0.5+	0.6−	2000 09 24	704	1.1−	0.4+	2001 11 18	704	1.0+	0.7+
1998 03 24	704	0.4+	0.3−	2000 09 24	704	1.1+	0.6−	2001 11 18	704	1.3+	0.9−
1998 04 23	704	1.1+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2001 12 07	704	0.1+	0.4+
1998 04 23	704	0.5+	0.7−	2000 09 25	704	0.9+	0.1−	2001 12 07	704	0.4+	0.2+
1998 04 23	704	1.0−	1.2−	2000 09 25	704	0.0	0.0	2001 12 07	704	0.3−	0.6−
1998 04 23	704	0.4+	0.1+	2000 09 25	704	0.0	0.4−	2001 12 07	704	0.1+	0.0
1998 04 23	704	1.0−	0.5−	2000 09 25	704	0.0	1.7−	2001 12 09	699	0.0	0.3+
1998 04 24	704	0.5+	0.8+	2000 10 02	704	0.9+	0.2+	2001 12 09	699	0.6−	1.0+
1998 04 24	704	0.1+	1.9−	2000 10 02	704	0.8+	0.2−	2001 12 09	699	1.1−	0.0
1998 04 24	704	0.5−	1.0+	2000 10 02	704	0.5+	0.3−	2001 12 09	699	0.6−	0.4+
1998 04 24	704	0.1−	0.9+	2000 10 02	704	0.3+	0.7+				
2000 09 23	699	1.5−	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+				

(32829)∗ 1992 DT$_{10}$ = 2000 QH$_{210}$

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4311)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	257.71347		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28818018	ω	269.45786		−0.94182235	+0.33371259	
a	2.2700041	Ω	290.03592		−0.28891165	−0.86472662	
e	0.0647650	i	2.44521		−0.17175772	−0.37534487	
P	3.42	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 25	675	0.8−	0.9+	2000 09 23	699	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.7+	0.2+
1992 02 25	675	(3.0+	1.2−)	2000 09 23	699	0.5−	1.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.0
1992 02 29	809	0.0	0.7+	2000 09 23	699	0.5+	1.1+	2001 12 18	704	0.8+	0.2+
1992 03 03	809	0.6−	0.6+	2000 09 23	699	0.4+	0.5+	2001 12 18	704	0.5+	0.1+
1992 03 05	809	1.8+	0.8−	2000 09 24	704	0.0	0.8+	2001 12 19	704	0.3−	0.0
1993 08 15	691	0.1−	0.5−	2000 09 24	704	1.0+	0.2+	2001 12 19	704	0.7−	0.1+
1993 08 15	691	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
1993 08 15	691	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.5+
1999 03 24	699	0.2+	1.6+	2000 10 01	704	0.6−	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.7+
1999 03 24	699	1.2+	0.4+	2000 10 01	704	1.1−	0.7+	2001 12 20	704	0.3−	1.7−
1999 03 24	699	0.5+	1.7+	2000 10 01	704	1.5−	0.8+	2001 12 20	704	0.0	0.1−
2000 08 31	704	0.2+	0.6−	2000 10 01	704	0.6−	0.7+	2001 12 20	704	0.1+	0.5−
2000 08 31	704	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.7−	0.4+	2001 12 20	704	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.5+	0.6+	2001 12 20	704	0.7−	1.2−
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	1.4+	2001 12 21	704	1.6−	0.2+
2000 08 31	704	0.8+	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.7+	2001 12 21	704	1.3−	0.6+
2000 09 02	699	0.6−	0.4−	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2001 12 21	704	0.5−	0.8+
2000 09 02	699	0.2−	0.6−	2000 10 03	704	0.5+	0.4−	2002 01 05	608	0.9+	0.3+
2000 09 02	699	0.2+	0.1−	2001 12 14	333	0.0	0.2−	2002 01 05	608	0.5+	0.3+
2000 09 02	699	0.8−	0.2−	2001 12 14	333	0.5−	0.8−	2002 01 05	608	1.1+	1.1−
2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	333	0.5−	0.3−	2002 01 07	644	0.5+	0.3+
2000 09 05	704	0.2−	1.0−	2001 12 17	644	0.3+	0.8+	2002 01 07	644	0.3+	0.1+
2000 09 05	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	644	0.1+	0.6+	2002 01 07	644	0.1+	0.2+
2000 09 05	704	0.6−	0.1−	2001 12 17	644	0.4+	0.7+				
2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.6+	0.2−				

(32830)∗ 1992 DL$_{11}$ = 1999 CJ$_{98}$

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 33933)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.78456		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27772977	ω	234.13624		+0.97888851	−0.18281231	
a	2.3265966	Ω	136.19045		+0.20233879	+0.92999750	
e	0.1340834	i	7.58832		−0.02891903	+0.31887976	
P	3.55	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	0.3−	1.0+	1999 03 20	704	1.5+	0.6−	2001 12 11	704	0.3+	0.6+
1992 03 03	809	0.5−	1.0+	2000 06 05	704	0.3+	0.6+	2001 12 11	704	0.2−	0.8+
1992 03 09	809	1.2+	0.6−	2000 06 05	704	0.9+	1.4+	2001 12 13	704	0.6+	1.4−
1999 02 10	704	0.3−	0.6−	2000 06 05	704	0.6+	0.8+	2001 12 13	704	0.1+	0.2−
1999 02 10	704	0.0	0.3+	2000 06 05	704	1.5−	0.3−	2001 12 13	704	0.5+	1.1−
1999 02 10	704	0.6+	0.5−	2001 08 29	644	0.0	0.4+	2001 12 13	704	0.2−	0.0
1999 02 10	704	0.4−	1.0+	2001 08 29	644	0.1−	0.6+	2001 12 13	704	0.2+	0.7+
1999 02 12	699	0.3−	1.4+	2001 08 29	644	0.0	0.3+	2001 12 13	704	1.2+	0.5−
1999 02 12	699	1.2−	0.7+	2001 10 17	704	0.7−	0.7+	2001 12 13	704	1.0+	0.5+
1999 02 12	699	0.2+	0.6−	2001 10 17	704	0.5−	1.0+	2001 12 13	704	1.5+	0.8−
1999 02 13	704	0.2+	0.7−	2001 10 17	704	0.7−	0.7+	2001 12 13	704	0.6+	0.2−
1999 02 13	704	0.3+	1.0+	2001 10 17	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.5+	0.3−
1999 02 13	704	0.2−	0.6−	2001 10 17	704	0.4−	0.4+	2001 12 14	704	0.0	1.7−
1999 02 13	704	0.2−	0.8+	2001 11 17	704	0.7−	1.0+	2001 12 14	704	1.0−	0.8−
1999 02 13	704	0.4+	1.8−	2001 11 17	704	0.1−	0.5−	2001 12 14	704	0.5+	0.6−
1999 02 23	699	0.6+	0.4+	2001 11 17	704	0.5−	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.9+
1999 02 23	699	0.9−	0.3+	2001 11 17	704	0.7+	0.3−	2001 12 18	704	0.7−	0.8+
1999 02 23	699	0.3−	0.3−	2001 12 11	704	0.5+	0.1−	2001 12 18	704	0.8−	0.8+
1999 03 20	704	0.4−	0.1+	2001 12 11	704	0.6−	0.2+	2001 12 18	704	0.9−	1.1+
1999 03 20	704	0.5+	0.5−	2001 12 11	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.8−	0.4+

(32831)∗ 1992 DA$_{12}$ = 1979 OQ$_2$ = 1999 BM$_{13}$

Discovered 1992 Feb. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPC* 34183)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	280.40482		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28439089	ω	326.47032		−0.93721236	−0.34875626	
a	2.2901236	Ω	193.11864		+0.32135073	−0.86195525	
e	0.1060513	i	0.36153		+0.13552377	−0.36797040	
P	3.47	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 07 24	675	0.4+	2.0−	1999 03 23	704	1.2+	1.0+	2001 11 21	704	0.1+	0.2−
1979 07 24	413	0.6+	0.4−	1999 03 23	704	0.6+	0.3−	2001 11 21	704	0.0	0.1−
1992 02 25	675	0.0	0.8−	1999 03 23	704	0.0	0.5−	2001 11 21	704	0.4+	0.2+
1992 02 25	675	0.4+	1.1−	1999 03 24	691	0.4+	0.3−	2001 12 10	704	1.0−	0.7−
1992 02 29	691	0.3+	0.3+	1999 03 24	691	0.7+	0.3+	2001 12 10	704	0.6−	0.7−
1992 02 29	691	0.1−	0.4−	1999 03 24	691	0.6+	0.1−	2001 12 10	704	0.7−	1.7−
1992 02 29	691	0.2−	0.7−	1999 04 06	704	1.5−	1.1+	2001 12 10	704	0.4+	2.0−
1992 03 06	691	0.7−	0.2+	1999 04 06	704	1.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.4+	0.4−
1992 03 06	691	0.6−	0.4+	1999 04 06	704	0.6−	0.5+	2001 12 14	704	0.2+	0.3−
1992 03 07	809	0.0	0.5+	1999 04 06	704	0.5+	0.8+	2001 12 14	704	0.5+	0.3+
1992 04 06	809	0.8−	0.3−	1999 04 06	704	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.1+
1999 01 25	120	1.0−	0.1−	2000 07 06	699	1.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	1.2+
1999 01 25	120	0.1+	0.2+	2000 07 06	699	0.8−	0.4−	2001 12 17	704	0.0	1.4+
1999 01 25	120	0.5−	0.6−	2000 07 06	699	(2.2−	0.8+)	2001 12 17	704	2.2+	1.4+
1999 01 26	120	0.2−	0.0	2000 07 06	699	0.6−	1.0−	2001 12 17	704	(3.5+	1.1+)
1999 01 26	120	0.8+	0.1−	2000 08 01	704	0.1−	0.8+	2001 12 17	704	0.0	1.4+
1999 01 28	120	0.7+	0.2+	2000 08 01	704	0.2−	0.9+	2001 12 17	704	0.1−	1.1+
1999 01 28	120	1.4−	0.7+	2000 08 01	704	0.9−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	1.3+
1999 02 12	120	1.8−	0.3−	2000 08 01	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	1.2+
1999 02 12	120	1.0−	0.6−	2000 08 01	704	0.1+	0.9+	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
1999 02 12	120	0.4+	0.1+	2000 08 24	704	0.3+	1.7+	2001 12 18	704	0.6+	0.3+
1999 02 12	422	0.1−	0.3−	2000 08 24	704	0.1−	0.9+	2001 12 18	704	0.5+	0.4+
1999 02 12	422	0.1+	0.2−	2000 08 24	704	0.6+	0.9−	2001 12 18	704	1.7−	0.7+
1999 02 12	422	0.2+	0.2−	2000 08 24	704	0.0	0.5−	2001 12 19	704	0.8+	0.9+
1999 02 12	422	0.0	0.2−	2000 08 26	704	1.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
1999 02 12	120	0.3+	0.2−	2000 08 26	704	0.1−	0.8+	2001 12 19	704	0.4+	0.4+
1999 02 12	120	0.1−	0.8−	2000 08 26	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.5+
1999 02 12	120	0.1−	1.1−	2000 08 26	704	0.0	0.5+	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
1999 02 13	120	0.6+	0.2−	2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.7−
1999 02 13	120	0.2+	0.0	2000 08 30	691	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	2.4+	2.8−
1999 02 13	120	0.0	0.1+	2000 08 30	691	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.5−	0.5−
1999 02 13	120	1.8−	0.3−	2000 08 30	691	1.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.0
1999 02 13	120	0.4+	0.8−	2000 09 02	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	1.3−	0.4−
1999 02 13	120	1.0−	0.5+	2000 09 02	704	0.7−	0.7+	2001 12 20	704	2.9−	2.1+
1999 02 20	699	0.8+	0.7+	2000 09 02	704	0.5+	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.3−
1999 02 20	699	1.7+	0.9+	2001 11 12	704	1.2−	0.9−	2001 12 20	704	0.6−	0.1+
1999 03 19	691	(69.8+	29.8−)	2001 11 12	704	0.3−	0.8−	2001 12 20	704	0.0	0.2−
1999 03 19	691	(74.3+	31.6−)	2001 11 12	704	0.2−	1.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
1999 03 20	704	0.2−	0.2−	2001 11 12	704	1.6−	0.9−	2001 12 21	704	0.1−	0.0
1999 03 20	704	0.8−	1.1+	2001 11 12	704	1.9−	0.8−	2001 12 21	704	0.1−	0.0
1999 03 20	704	0.6−	0.5+	2001 11 20	704	0.3−	0.2−	2001 12 21	704	0.0	0.2−
1999 03 20	704	0.3+	0.6+	2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2001 12 21	704	0.2−	0.7+
1999 03 20	704	0.1+	1.0+	2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2001 12 21	704	0.5+	0.9+
1999 03 23	704	1.1+	0.1−	2001 11 21	704	0.0	0.3−				
1999 03 23	704	1.3+	0.5+	2001 11 21	704	0.1+	0.3−				

(32832)∗ 1992 EB$_2$ = 1994 PV$_{13}$

Discovered 1992 Mar. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. B. G. Marsden (*MPC* 24391)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	188.17493		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17027899	ω	65.36046		−0.74511161	+0.66563175	
a	3.2237549	Ω	156.30079		−0.64329887	−0.70077094	
e	0.1119048	i	5.96221		−0.17599785	−0.25662125	
P	5.79	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 05	691	0.5−	0.1−	1994 09 03	809	0.3−	1.6−	1998 04 19	704	0.0	0.7+
1992 03 05	691	0.3−	0.2−	1994 09 03	809	0.5+	0.7−	1998 04 19	704	(2.7+	2.0+)
1992 03 05	691	0.6−	0.8−	1994 09 04	809	(0.7−	2.5−)	1998 04 19	704	1.4+	1.4−
1992 03 06	809	0.2+	0.5+	1994 09 04	809	(1.1−	2.8−)	1998 04 19	704	0.1−	0.8−
1992 03 06	691	0.3+	1.2−	1994 09 04	809	0.9−	0.9−	1998 04 19	704	1.8−	0.3−
1992 03 06	691	0.7+	0.8−	1998 03 02	691	0.5+	0.2−	2001 10 17	704	0.3−	0.3+
1992 03 06	691	1.2+	1.6−	1998 03 02	691	0.1+	0.3−	2001 10 17	704	0.8−	0.6+
1992 03 08	809	0.1−	0.2+	1998 03 02	691	0.4+	0.0	2001 10 17	704	0.8+	0.3−
1992 03 09	809	1.1−	0.7+	1998 03 22	704	1.0−	0.3+	2001 11 19	699	0.5+	0.3+
1992 04 06	809	1.0−	0.4−	1998 03 22	704	(2.2+	1.6+)	2001 11 19	699	0.2+	0.4−
1994 08 10	809	(1.0−	2.4−)	1998 03 22	704	1.3+	0.1+	2001 11 19	699	0.4−	0.7−
1994 08 10	809	(2.3−	3.8−)	1998 03 22	704	0.1−	0.7+	2001 11 19	699	0.7−	0.3−
1994 08 10	809	(2.4−	3.6−)	1998 03 29	704	1.9−	1.0−	2001 12 11	704	0.8+	0.0
1994 08 11	809	1.2+	0.9−	1998 03 29	704	1.5+	0.5+	2001 12 11	704	0.0	0.5−
1994 08 11	809	(0.2+	2.9−)	1998 03 29	704	(0.8+	2.5+)	2001 12 11	704	0.1−	0.1−
1994 08 11	809	0.0	1.4−	1998 03 29	704	0.0	0.6+	2001 12 11	704	0.6+	0.3+
1994 09 03	809	1.1+	0.3+	1998 03 29	704	0.8−	0.7−	2001 12 11	704	0.4−	0.3−

(32833)∗ 1992 EW$_2$ = 1996 HM$_{19}$

Discovered 1992 Mar. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPC* 31382)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	165.84096	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26907742	ω	200.13316	−0.51155451	+0.85898894
a	2.3762085	Ω	39.10759	−0.78367126	−0.45629168
e	0.1558611	i	1.92719	−0.35237954	−0.23224105
P	3.66	H	16.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	1.9−	0.9+	1996 04 20	809	0.2+	1.0−	2001 11 19	704	0.3−	0.9+
1992 03 06	809	0.5−	0.8+	1996 04 20	809	0.4−	1.5−	2001 11 19	704	0.9−	0.5+
1992 03 06	691	0.1+	0.3−	1996 05 21	566	0.3−	0.7+	2001 11 21	704	0.3+	0.0
1992 03 06	691	0.7+	0.6−	1996 05 21	566	0.4−	0.7+	2001 11 21	704	0.1−	1.9−
1992 03 08	809	0.7+	0.6+	1996 05 21	566	0.5−	0.8+	2001 11 21	704	0.7+	0.3−
1992 03 09	809	0.1+	0.8+	1998 12 25	691	0.1−	0.2−	2001 11 21	704	0.2−	1.7+
1992 03 11	691	0.0	0.3−	1998 12 25	691	0.0	0.7−	2001 11 24	644	0.9−	0.5+
1992 03 11	691	0.4+	0.3−	1998 12 28	691	0.3+	0.3−	2001 11 24	644	0.3−	0.5+
1992 03 11	691	0.4+	0.2−	1998 12 28	691	0.3+	0.3−	2001 11 24	644	0.5−	0.5+
1993 08 20	809	1.4+	0.8−	1998 12 28	691	0.3+	0.2−	2001 12 15	704	1.1−	0.0
1993 08 20	809	1.2−	0.1+	2001 11 09	704	1.4+	0.7−	2001 12 15	704	1.5−	0.4+
1993 08 20	809	0.6+	0.3+	2001 11 09	704	1.8+	1.3−	2001 12 15	704	1.4−	1.0+
1996 04 18	809	0.4+	0.8+	2001 11 09	704	1.7+	0.8−	2001 12 18	704	0.8−	0.1−
1996 04 18	809	0.2+	0.0	2001 11 19	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.6−	0.5−
1996 04 18	809	0.2−	0.7−	2001 11 19	704	0.8+	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.5−
1996 04 20	809	0.5+	1.3−	2001 11 19	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.6+	1.1−

(32834)∗ 1992 EO$_4$ = 1999 CW$_{57}$

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

Id. A. Doppler (*MPC* 34184)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.88049	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28399226	ω	277.61069	+0.81877414	−0.56717627
a	2.2922662	Ω	116.98392	+0.55822719	+0.75027633
e	0.0483290	i	5.73147	+0.13413171	+0.33970061
P	3.47	H	15.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 26	691	1.0+	0.3−	2000 07 07	704	0.1−	0.4+	2001 11 24	704	0.7+	0.5+
1992 02 26	691	0.7+	0.0	2000 07 07	704	0.2+	0.3+	2001 11 24	704	0.9+	0.9+
1992 02 26	691	0.4+	0.4−	2000 07 07	704	1.0−	0.0	2001 11 24	704	1.2+	0.6+
1992 03 01	809	(0.6−	2.7+)	2000 07 07	704	0.3+	0.5+	2001 12 10	012	0.6+	0.3+
1992 03 04	809	1.5−	1.0+	2000 07 07	704	0.0	0.8−	2001 12 10	704	0.3+	0.1+
1992 03 06	809	0.4−	0.8+	2000 07 08	608	0.5−	1.0−	2001 12 10	704	0.6+	0.3−
1996 04 12	691	0.2+	0.2+	2000 07 08	608	1.3−	1.7−	2001 12 10	704	0.4+	0.4−
1996 04 12	691	0.1−	0.1+	2000 07 08	608	0.7−	1.9−	2001 12 10	704	0.9+	0.7−
1996 04 12	691	0.0	0.1−	2000 07 09	684	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.2−
1999 02 10	704	0.3+	1.0−	2000 07 09	684	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.0
1999 02 10	704	0.6−	0.2+	2000 07 23	704	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.3−
1999 02 10	704	1.3−	0.8+	2000 07 23	704	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.3−
1999 02 10	704	1.5−	0.2−	2000 07 23	704	0.1+	0.7−	2001 12 14	704	0.3−	2.3−
1999 02 13	704	1.0+	0.1−	2000 07 23	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	012	0.5−	0.3+
1999 02 13	704	0.4−	0.0	2000 07 23	704	0.6+	0.2+	2001 12 14	012	0.3−	0.2+
1999 02 13	704	0.7+	0.1+	2000 08 02	704	0.6+	0.2−	2001 12 14	012	0.8−	0.1+
1999 02 13	704	0.2+	1.1+	2000 08 02	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	0.2−
1999 02 13	704	(2.2−	0.4+)	2000 08 02	704	0.2+	0.7+	2001 12 17	704	0.4−	0.0
1999 02 18	699	1.3+	0.7+	2000 08 02	704	0.2−	0.8+	2001 12 17	704	0.4−	0.0
1999 02 18	699	0.4+	0.2+	2000 08 02	704	0.1+	0.8+	2001 12 17	704	0.3−	0.0
1999 02 18	699	1.2+	0.1+	2000 08 03	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.0
1999 03 19	704	(1.8+	2.6−)	2000 08 03	704	0.5+	0.9+	2001 12 20	704	0.3+	0.2+
1999 03 19	704	0.4+	0.2−	2000 08 03	704	0.4−	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.3+
1999 03 19	704	0.4−	0.5−	2000 08 03	704	0.9+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.0
1999 03 19	704	0.6+	0.1−	2000 08 03	704	0.3+	0.6+	2001 12 20	704	0.5−	0.7+
1999 03 20	704	0.1+	0.2−	2000 08 03	704	0.1+	0.1−	2001 12 21	704	0.1−	0.0
1999 03 20	704	0.1−	0.7+	2000 08 03	704	0.4+	0.4+	2001 12 21	704	0.5−	0.2−
1999 03 20	704	0.6−	0.7−	2000 08 03	704	0.1−	0.5+	2001 12 21	704	0.1+	0.1−
1999 03 20	704	0.6−	1.2−	2000 08 03	704	0.1−	0.9+	2001 12 21	704	0.0	0.3−
1999 03 20	704	0.7−	0.0	2001 11 24	704	0.4+	0.7+				

(32835)∗ 1992 EO$_5$ = 1999 CR$_{53}$

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 33933)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	125.90417	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28275724	ω	188.31475	+0.69171043	+0.71364981
a	2.2989360	Ω	125.53767	−0.65451600	+0.68424885
e	0.1453750	i	7.81429	−0.30519746	+0.15002485
P	3.49	H	14.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	1.1+	0.1−	2000 08 07	931	0.9+	0.4+	2001 12 11	704	0.8−	0.3+
1992 03 04	809	0.5+	0.7+	2000 08 07	931	0.1−	0.3+	2001 12 11	704	0.0	0.2−
1992 03 06	809	1.1−	1.8+	2000 08 26	704	0.1−	0.4−	2001 12 11	704	0.2+	0.5+
1999 02 10	704	0.0	0.1+	2000 08 26	704	0.2−	0.1−	2001 12 11	704	0.6−	0.3−
1999 02 10	704	1.2+	1.2+	2000 08 26	704	0.4−	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	0.9+
1999 02 10	704	0.5−	1.5+	2000 08 26	704	0.5−	0.3−	2001 12 14	704	0.4+	0.6+
1999 02 10	704	0.4−	1.2+	2000 08 26	704	0.3−	0.4−	2001 12 14	704	0.3+	0.4+
1999 02 13	704	(2.7+	4.7−)	2000 09 02	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	691	1.0−	0.6−
1999 02 13	704	(0.5−	2.8−)	2000 09 02	704	0.8−	0.0	2001 12 14	704	0.8+	0.9+
1999 02 13	704	0.6+	0.8−	2000 09 02	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.5+
1999 02 13	704	1.5+	1.2+	2000 09 02	704	0.4−	0.4+	2001 12 14	691	0.5−	0.1+
1999 02 18	566	0.4−	0.3−	2000 09 02	704	0.3−	0.3−	2001 12 14	691	0.4−	0.1+
1999 02 18	566	0.2−	0.4+	2000 09 04	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.4+	1.1+
1999 02 18	566	0.4−	0.3−	2000 09 04	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	1.4+
2000 06 01	699	0.6−	0.5+	2000 09 04	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	1.1+
2000 06 01	699	0.5−	0.9+	2000 09 04	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	644	0.4+	0.1+
2000 06 01	699	0.7−	0.8+	2000 09 04	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.8+	1.1+
2000 06 01	699	0.0	0.8+	2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	644	0.2+	0.2+
2000 07 07	704	0.1−	1.4+	2000 09 05	704	0.5+	0.6+	2001 12 17	644	0.4+	0.1+
2000 07 07	704	0.6−	1.0+	2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.9+	1.2+
2000 07 07	704	0.7+	0.2+	2000 09 05	704	0.8−	0.7+	2001 12 20	704	0.5−	0.3−
2000 07 07	704	1.0+	0.4+	2000 09 05	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.3+
2000 07 07	704	0.9+	0.7−	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.1−
2000 07 23	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.6+	0.2−	2001 12 20	704	0.3−	0.0
2000 07 23	704	0.7+	0.6+	2000 10 02	704	0.7−	0.3−	2001 12 20	704	0.5−	0.0
2000 07 23	704	0.4−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2001 12 24	644	0.2+	0.5+
2000 07 23	704	0.2−	1.0+	2000 10 02	704	0.3−	1.2+	2001 12 24	644	0.2+	0.5+
2000 08 01	704	0.2+	0.7+	2000 10 18	699	0.1+	0.3−	2001 12 24	644	(2.5+	0.1+)
2000 08 01	704	0.1+	0.5+	2000 10 18	699	0.5+	0.9−	2002 01 05	608	0.0	0.2+

2000 08 01	704	0.2+	0.4+	2000 10 18	699	0.4−	0.4−	2002 01 05	608	0.1−	0.0
2000 08 01	704	0.1+	0.7+	2000 10 18	699	0.1+	0.1−	2002 01 05	608	0.2−	0.2−
2000 08 01	704	0.1−	0.4+	2001 12 09	699	0.9−	0.2+	2002 01 07	644	0.1−	0.0
2000 08 01	428	0.0	0.1+	2001 12 09	699	0.7−	0.7−	2002 01 07	644	0.0	0.1−
2000 08 01	428	0.1−	1.5+	2001 12 09	699	0.0	0.3−	2002 01 07	644	0.1−	0.1+
2000 08 02	428	0.5−	0.2+	2001 12 09	699	0.1+	0.3−				
2000 08 02	428	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	0.6+	0.3−				

(32836)∗ 1992 EC$_6$ = 1999 GV$_{24}$

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

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

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	298.18475		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28652952	ω	129.00613		−0.82449188	−0.56525493	
a	2.2787139	Ω	16.62744		+0.48639690	−0.73181138	
e	0.1578766	i	5.30521		+0.28919058	−0.38070851	
P	3.44	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.4+	0.8+	1999 04 15	704	1.2−	1.2−	2001 11 10	644	0.0	0.1+
1992 03 05	809	0.2+	0.7+	1999 04 15	704	0.1+	1.0+	2001 11 10	644	0.3−	0.1−
1992 03 07	809	0.3+	0.3+	1999 04 15	704	0.0	0.7+	2001 11 11	704	0.1−	0.4+
1992 04 06	809	0.5+	1.2+	1999 04 15	704	1.7+	0.5−	2001 11 11	704	0.2+	0.2−
1999 04 06	704	0.0	0.2−	1999 04 15	704	1.3−	0.1+	2001 11 11	704	0.4−	0.3+
1999 04 06	704	0.3+	1.6−	1999 04 15	704	0.7+	0.7+	2001 11 11	704	0.3−	0.4+
1999 04 06	704	0.8+	0.6−	1999 04 15	704	0.4−	0.3−	2001 11 11	704	0.5−	0.3+
1999 04 06	704	0.8+	0.6−	1999 04 16	704	0.3+	0.2−	2001 11 17	644	0.3−	0.4+
1999 04 06	704	0.2+	1.1−	1999 04 16	704	0.6−	0.2+	2001 11 17	644	0.1−	0.6+
1999 04 07	699	0.9+	0.7+	1999 04 16	704	(1.0+	2.3−)	2001 11 17	644	0.2+	0.5+
1999 04 07	699	0.3+	1.2+	1999 04 16	704	0.5−	0.0	2001 11 21	704	0.3+	0.1−
1999 04 07	699	0.8+	1.1+	1999 04 16	704	(2.5−	0.1−)	2001 11 21	704	0.4+	0.0
1999 04 12	704	0.9+	0.5+	1999 04 19	691	0.6−	0.4+	2001 11 21	704	0.5+	0.7+
1999 04 12	704	0.5−	0.5−	1999 04 19	691	0.5−	0.3+	2001 11 21	704	0.7−	0.9−
1999 04 12	704	0.5−	1.3−	1999 04 19	691	0.6−	0.4+	2001 11 21	704	0.0	0.2−
1999 04 12	704	0.1−	0.7−	2000 08 26	704	0.3+	0.8−	2001 11 24	704	0.1+	0.6−
1999 04 12	704	1.4+	1.3−	2000 08 26	704	0.2−	0.4+	2001 11 24	704	0.4+	0.2+
1999 04 12	691	0.7−	0.5+	2000 08 26	704	0.0	0.1−	2001 11 24	704	0.3−	0.3−
1999 04 12	691	0.7−	0.3+	2000 08 26	704	0.1−	0.0	2001 11 24	704	0.3+	0.1+
1999 04 12	691	0.8−	0.3+	2001 10 15	704	0.2−	1.0+	2001 12 09	704	0.5−	0.3+
1999 04 15	704	0.7−	0.6−	2001 10 15	704	0.5−	0.5−	2001 12 09	704	0.5−	0.4+
1999 04 15	704	0.4+	0.1−	2001 10 15	704	0.5+	0.4+	2001 12 09	704	0.8−	0.4+
1999 04 15	704	1.0−	0.9−	2001 10 15	704	0.1+	0.3+	2001 12 09	704	0.2−	0.1+
1999 04 15	704	0.4−	0.0	2001 10 27	704	0.8+	0.4+	2001 12 22	704	0.0	0.5−
1999 04 15	704	0.5+	0.7+	2001 10 27	704	0.3+	0.4−	2001 12 22	704	1.8+	1.7−
1999 04 15	704	0.8+	1.4−	2001 10 27	704	0.7+	0.5−	2001 12 22	704	0.1+	0.9−
1999 04 15	704	0.9−	0.4+	2001 10 27	704	1.0+	0.4−	2001 12 22	704	0.7−	0.9−
1999 04 15	704	0.1−	0.6+	2001 11 10	644	0.2−	0.2+	2001 12 22	704	0.6−	0.7−

(32837)∗ 1992 EK$_7$ = 1995 ST$_5$

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 25959)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	269.67713		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18178843	ω	134.97490		−0.99623713	−0.03592720	
a	3.0862082	Ω	43.15108		−0.00560689	−0.88141213	
e	0.1398496	i	6.62225		+0.08648779	−0.47097972	
P	5.42	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 27	691	0.2+	0.0	1998 05 01	704	0.4+	1.0−	2001 11 11	704	0.7+	0.5+
1992 02 27	691	0.0	0.3+	1998 05 01	704	(1.2+	2.2−)	2001 11 11	704	0.3+	1.5+
1992 02 27	691	0.0	0.0	1998 05 01	704	0.6+	1.7+	2001 11 11	704	0.0	1.1+
1992 03 01	809	0.3+	0.7+	1998 05 23	704	0.7−	0.3+	2001 11 19	704	0.4+	0.4−
1992 03 04	809	0.2+	1.0+	1998 05 23	704	1.3−	1.6−	2001 11 19	704	0.2+	0.0
1992 03 09	809	0.2+	1.3+	1998 05 23	704	(2.5+	0.5+)	2001 11 19	704	0.4+	0.1+
1992 04 04	809	0.3+	0.6−	1998 05 23	704	0.9−	1.7+	2001 11 24	704	0.5−	1.3−
1995 09 25	327	0.6−	0.4−	1998 05 23	704	1.2+	0.6−	2001 11 24	704	0.5+	1.2−
1995 09 25	327	0.3−	0.5−	1998 05 23	704	0.3−	0.6+	2001 11 24	704	0.7+	1.2−
1995 09 25	327	0.4+	0.3+	1998 05 23	704	(2.2+	1.2−)	2001 12 09	704	1.2−	0.9−
1995 09 27	327	0.8−	0.8+	1998 05 23	704	0.1+	0.6−	2001 12 09	704	0.6−	0.9−
1995 09 27	327	0.5−	0.5+	1998 05 23	704	0.1+	1.3−	2001 12 09	704	1.0−	0.9−
1995 09 27	327	0.1+	0.3+	1998 05 24	704	0.2+	0.8−	2001 12 09	704	0.8−	0.8−
1995 09 27	327	0.6−	0.7+	1998 05 24	704	1.0−	1.2+	2001 12 09	704	1.1−	0.9−
1995 10 15	327	0.6+	0.7+	1998 05 24	704	0.8+	0.3+	2001 12 17	704	2.1+	0.8+
1995 10 15	327	0.2+	1.3+	1998 05 24	704	0.1−	0.9−	2001 12 17	704	0.1−	1.7+
1995 10 15	327	0.7+	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
1998 04 20	688	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.6−	0.5−	2001 12 17	704	0.4+	0.1+
1998 04 20	688	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2001 12 22	704	0.4+	0.1−
1998 04 22	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.5+	0.4−	2001 12 22	704	0.1+	0.4−
1998 04 22	704	0.0	1.8−	2000 10 02	704	0.4−	0.4−	2001 12 22	704	0.0	0.3−
1998 04 22	704	0.4−	0.4+	2000 11 20	691	0.1−	0.0	2001 12 22	704	0.2+	0.5−
1998 04 22	704	(2.5−	2.8−)	2000 11 20	691	0.0	0.1−	2001 12 22	704	0.1−	0.9−
1998 05 01	704	0.3+	0.6−	2000 11 20	691	0.1+	0.2+				

(32838)∗ 1992 EL$_8$ = 1990 SN$_{29}$ = 1999 AP$_{23}$

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 33681), A. Milani (*MPC* 34496)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.29987		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28179953	ω	227.16275		+0.98824325	+0.11394963	
a	2.3041418	Ω	126.04119		−0.07495775	+0.94220225	
e	0.1444435	i	7.24224		−0.13325393	+0.31507205	
P	3.50	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 07 13	260	0.3+	0.2+	1999 02 18	699	0.0	0.3+	2001 11 24	704	0.1+	0.9+
1986 07 13	260	1.2+	0.4+	1999 02 18	699	0.6+	0.2−	2001 11 24	704	0.5−	0.4+
1990 09 17	675	0.0	1.2−	1999 03 19	704	(2.2−	2.2−)	2001 12 07	608	1.5−	0.9+
1990 09 17	675	0.0	0.6−	1999 03 19	704	0.7−	0.9+	2001 12 07	608	1.4−	1.6+
1992 03 02	809	0.5−	0.1−	1999 03 19	704	(3.7−	0.1−)	2001 12 07	608	1.1−	0.8+
1992 03 05	809	1.4−	0.2+	1999 03 20	704	0.3−	0.5−	2001 12 11	704	0.2+	0.8−
1992 03 07	809	0.2+	0.4−	1999 03 20	704	0.4−	0.6−	2001 12 11	704	0.2+	0.5−
1992 04 04	809	1.1−	0.3−	1999 03 20	704	0.5−	0.0	2001 12 11	704	0.5+	0.3−
1996 03 25	261	0.5−	0.3−	1999 03 20	704	0.7+	0.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.8−
1996 03 25	261	1.1+	0.8+	1999 03 20	704	0.4+	0.1−	2001 12 11	704	0.0	0.6−
1999 01 14	699	1.1−	1.1−	1999 03 23	704	0.3+	0.4+	2001 12 13	704	0.0	0.5+
1999 01 14	699	0.2−	0.5+	1999 03 23	704	1.3+	1.1−	2001 12 13	704	0.6+	0.0
1999 01 14	699	0.3−	0.2−	1999 03 23	704	0.2−	0.4−	2001 12 13	704	0.8+	0.4+
1999 01 15	699	0.2−	1.3−	1999 03 23	704	1.3−	0.4+	2001 12 13	704	0.5+	1.6+
1999 01 15	699	0.4+	0.3−	2000 06 24	704	0.5−	0.5+	2001 12 13	704	0.5+	0.1+
1999 01 15	699	0.5+	1.3−	2000 06 24	704	0.9−	0.1+	2001 12 18	704	1.2+	0.2+
1999 02 10	704	0.1−	0.4−	2000 06 24	704	0.9−	0.1+	2001 12 18	704	0.8+	0.5+
1999 02 10	704	1.4+	0.2+	2000 06 24	704	0.6−	0.5−	2001 12 18	704	0.8+	0.3+
1999 02 10	704	0.1−	0.2+	2000 07 03	704	0.6+	0.5+	2001 12 18	704	0.9+	0.3+
1999 02 10	704	1.8+	0.9+	2000 07 03	704	0.6+	1.2+	2001 12 18	704	0.4+	0.3+
1999 02 10	704	(1.9+	2.1+)	2000 07 03	704	0.9+	0.4+	2001 12 25	608	0.4−	0.8−
1999 02 13	704	0.7−	0.3−	2001 10 17	704	0.0	0.9+	2001 12 25	608	0.4−	0.8−
1999 02 13	704	0.3−	0.5+	2001 10 17	704	1.0+	0.8+	2001 12 25	608	0.3−	0.5−
1999 02 13	704	0.2−	0.0	2001 10 17	704	0.5+	0.3−	2001 12 25	608	0.7−	0.5−
1999 02 13	704	0.7−	0.6+	2001 10 17	704	0.1+	0.6+	2001 12 25	608	1.0−	0.6−
1999 02 13	704	0.5+	1.1+	2001 11 24	704	0.1+	0.7+	2001 12 25	608	0.6−	0.2−
1999 02 18	699	0.4+	0.2+	2001 11 24	704	0.3+	0.5+				

(32839)∗ 1992 EY$_8$ = 1998 KL$_{57}$

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

Id. A. Doppler (*MPC* 33230), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	294.15079		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18311834	ω	37.08395		−0.84963619		−0.51554517
a	3.0712475	Ω	111.52665		+0.45069138		−0.81916626
e	0.1100587	i	6.85598		+0.27385330		−0.25135595
P	5.38	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.8+	0.7+	2000 09 23	699	0.0	0.8+	2001 11 24	704	0.2+	0.1+
1992 03 05	809	0.3+	0.9+	2000 09 24	704	0.4+	0.7+	2001 11 24	704	1.4+	0.0
1992 03 07	809	0.2+	1.2+	2000 09 24	704	0.6+	0.5−	2001 11 24	704	0.5+	0.7−
1997 01 06	691	0.5−	0.8+	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2001 11 24	704	0.3+	0.1+
1997 01 06	691	0.3−	0.8+	2000 09 24	704	0.5−	0.6+	2001 12 11	704	0.2+	0.6+
1997 01 06	691	0.1−	0.7+	2000 09 24	704	0.0	1.7+	2001 12 11	704	0.2−	0.9+
1998 05 22	704	0.8−	0.6−	2000 09 25	608	(0.3+	2.8−)	2001 12 11	704	0.1−	0.9+
1998 05 22	704	1.3+	0.9+	2000 09 25	608	(0.3−	2.7−)	2001 12 18	704	1.4+	0.2−
1998 05 22	704	0.0	1.0+	2000 09 25	608	(0.3+	2.6−)	2001 12 18	704	1.0+	0.2−
1998 05 22	704	1.5+	0.7+	2000 10 01	704	1.6−	0.3−	2001 12 18	704	1.1+	0.1−
1998 05 24	704	0.8+	0.1+	2000 10 01	704	0.6+	0.1+	2001 12 18	704	1.1+	0.0
1998 05 24	704	0.9−	0.1−	2000 10 01	704	0.4+	1.1+	2001 12 18	704	0.9+	0.2−
1998 05 24	704	1.7+	0.7−	2000 10 01	704	1.5+	0.5−	2001 12 20	704	(1.4−	3.4−)
1998 05 24	704	0.0	0.8+	2000 10 02	699	0.8−	0.1+	2001 12 20	704	(1.2−	3.6−)
1998 05 24	704	1.9−	0.9−	2000 10 02	699	1.0−	0.7+	2001 12 20	704	(1.4−	3.3−)
1999 06 15	691	0.4−	0.1−	2000 10 02	699	0.1−	0.8+	2001 12 20	704	(1.4−	3.4−)
1999 06 15	691	0.2−	0.5−	2000 10 02	699	0.9−	0.4+	2001 12 20	704	(1.5−	3.6−)
1999 06 15	691	0.0	0.2−	2001 11 12	704	0.2−	0.8+	2001 12 21	704	0.3−	1.3+
1999 07 16	704	0.5−	0.4−	2001 11 12	704	0.2−	0.7+	2001 12 21	704	0.5−	1.7+
1999 07 16	704	0.3−	1.2−	2001 11 12	704	0.6−	1.2+	2001 12 21	704	0.7−	1.1+
1999 07 16	704	0.6−	0.2−	2001 11 20	704	0.9+	0.2−	2001 12 21	704	0.8−	1.2+
2000 09 23	699	0.7+	0.1−	2001 11 20	704	1.3+	0.9+	2001 12 21	704	0.9−	1.9+
2000 09 23	699	0.5−	0.4+	2001 11 20	704	1.2+	1.6+				
2000 09 23	699	0.3+	0.5+	2001 11 24	704	1.0+	0.3−				

(32840)∗ 1992 ED$_9$ = 1996 LZ$_4$ = 1999 CZ$_{39}$

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 33933)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	4.33777		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27801995	ω	318.32509		+0.66050692		−0.74474359
a	2.3249774	Ω	90.10488		+0.71161767		+0.58046385
e	0.0427910	i	5.47025		+0.23943870		+0.32926994
P	3.55	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.3+	1.3+	2001 10 20	704	(0.7+	2.6+)	2001 12 07	644	0.0	0.2+
1992 03 05	809	0.6+	0.4+	2001 10 22	704	(1.2+	2.2−)	2001 12 07	644	0.0	0.2+
1992 03 07	809	0.2−	0.1+	2001 10 22	704	(0.1−	3.1−)	2001 12 11	704	0.3−	0.3+
1996 06 08	809	1.4+	1.8+	2001 10 22	704	0.5−	2.0−	2001 12 11	704	0.5+	0.0
1996 06 08	809	(1.5+	2.2+)	2001 10 23	704	1.1+	0.5−	2001 12 11	704	0.5+	0.4+
1996 06 08	809	(1.5+	3.3+)	2001 10 23	704	0.5+	0.5+	2001 12 11	704	0.2+	0.4+
1996 06 10	809	0.3−	0.0	2001 10 23	704	0.4+	0.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.0
1996 06 10	809	0.4−	0.3+	2001 10 23	704	0.8−	0.6−	2001 12 14	704	0.3+	0.7+
1996 06 10	809	0.4+	0.2+	2001 10 24	704	0.3+	1.4−	2001 12 14	704	0.4+	0.4+
1999 02 10	704	1.8−	1.6−	2001 10 24	704	0.0	1.5−	2001 12 14	704	0.5+	0.2+
1999 02 10	704	(1.4−	3.2−)	2001 10 24	704	0.2−	1.1−	2001 12 14	704	0.8+	0.1+
1999 02 10	704	(2.6−	1.4−)	2001 10 24	704	0.5−	1.6−	2001 12 14	704	0.1−	0.0
1999 02 10	704	0.1+	0.6−	2001 10 24	704	0.5−	1.6−	2001 12 17	704	0.7+	0.7+
1999 02 10	704	(1.3−	4.1−)	2001 11 09	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.8+	0.6+
1999 02 13	704	1.1−	0.5−	2001 11 09	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.7+	0.7+
1999 02 13	704	1.6+	1.0−	2001 11 09	704	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.8+	0.6+
1999 02 13	704	0.5−	0.0	2001 11 09	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
1999 02 13	704	0.6+	1.0+	2001 11 09	704	0.9+	0.5−	2001 12 18	644	0.6+	0.1+
1999 02 13	704	0.1+	0.3−	2001 11 12	704	1.9−	0.3−	2001 12 18	644	0.4+	0.3+
2001 08 22	704	0.0	1.8+	2001 11 12	704	0.9−	0.7−	2001 12 18	644	0.5+	0.2+
2001 08 22	704	0.3−	1.2+	2001 11 12	704	1.6−	0.5−	2001 12 20	704	1.1−	1.3−
2001 08 22	704	0.6−	0.8+	2001 11 12	704	1.5−	0.5−	2001 12 20	704	1.0−	0.8−
2001 08 23	699	0.6−	0.6−	2001 11 12	704	0.8−	0.2−	2001 12 20	704	1.3−	1.1−
2001 08 23	699	(1.3−	2.6+)	2001 11 20	704	0.4−	0.8+	2001 12 20	704	0.9−	1.7−
2001 08 23	699	0.4+	0.3−	2001 11 20	704	0.4−	0.8+	2001 12 20	704	0.8−	1.1−
2001 08 23	699	0.1+	0.8−	2001 11 20	704	0.6−	0.6+	2001 12 22	049	0.6−	0.2+
2001 10 18	333	0.3+	0.5+	2001 11 20	704	0.4−	0.4+	2001 12 22	049	0.3−	0.1+
2001 10 18	333	0.5+	0.2+	2001 11 20	704	0.5−	0.3+	2001 12 22	049	0.4−	0.2−
2001 10 18	333	0.3+	0.3−	2001 11 24	704	0.6+	1.3+	2001 12 23	608	0.4+	0.2+
2001 10 18	333	0.4+	0.4+	2001 11 24	704	0.0	0.3+	2001 12 23	608	0.5+	0.2+
2001 10 18	333	0.5+	0.1+	2001 11 24	704	0.2+	0.8+	2001 12 23	608	0.5+	0.2+
2001 10 18	333	0.0	0.1+	2001 11 24	704	0.0	0.4+	2002 01 05	699	0.3+	0.3+
2001 10 20	333	1.5+	1.1+	2001 11 24	704	0.2−	0.3+	2002 01 05	699	0.0	1.0+
2001 10 20	333	0.5+	0.5−	2001 11 25	704	0.1+	0.3−	2002 01 05	699	0.0	0.7+
2001 10 20	333	0.1−	0.5+	2001 11 25	704	0.3+	0.4+	2002 01 05	699	0.2+	0.3+
2001 10 20	704	0.1−	1.2+	2001 11 25	704	0.3−	0.3−				
2001 10 20	704	0.6+	1.4+	2001 12 07	644	0.1+	0.1+				

(32841)∗ 1992 EO$_9$ = 1998 FX$_{43}$

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 32226)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	132.24166		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17554098	ω	295.54616		+0.38985866		+0.92087407
a	3.1590054	Ω	357.39883		−0.83609880		+0.35347551
e	0.1281907	i	1.36618		−0.38593914		+0.16445672
P	5.61	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 27	675	(1.3+	3.2−)	2000 09 23	699	0.1−	0.8+	2000 10 30	704	0.0	0.1−
1992 02 27	675	1.2−	1.2−	2000 09 23	699	0.3−	0.3+	2000 10 30	704	0.2+	0.1+
1992 02 28	675	(2.2+	1.8−)	2000 09 23	699	0.6−	0.9+	2000 11 02	704	0.4+	0.0
1992 02 28	675	0.9+	1.9−	2000 09 23	699	0.3−	0.5+	2000 11 02	704	0.6+	0.2−
1992 03 02	809	0.6−	0.6+	2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2000 11 02	704	0.3+	0.2+
1992 03 04	809	0.2−	1.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2000 11 02	704	0.2−	0.0
1992 03 07	809	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2001 11 09	704	0.4−	0.2+
1998 03 20	704	0.4−	0.4−	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2001 11 09	704	0.6−	1.3−
1998 03 20	704	0.9−	0.2+	2000 09 24	704	0.5−	0.7−	2001 11 09	704	0.2+	0.7−
1998 03 20	704	0.3+	0.3+	2000 09 26	699	0.4−	0.5+	2001 11 09	704	0.1+	0.5−
1998 03 20	704	0.3−	0.0	2000 09 26	699	0.5−	0.3+	2001 11 12	704	0.3−	0.5−
1998 03 20	704	0.3+	1.2−	2000 09 26	699	0.2−	0.5+	2001 11 12	704	0.2−	0.2−
1998 03 22	704	0.0	0.4+	2000 09 26	699	0.1+	0.5+	2001 11 12	704	0.6−	0.5−
1998 03 22	704	0.0	0.1+	2000 09 27	704	0.0	0.0	2001 11 12	704	0.1−	0.6−
1998 03 22	704	0.2+	0.2−	2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2001 11 19	704	0.2−	0.8−
1998 03 22	704	0.4−	0.3+	2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2001 11 19	704	0.2+	0.6−
1998 03 22	704	0.6+	0.5−	2000 09 27	704	0.2−	0.0	2001 11 19	704	0.0	0.9−
1998 03 28	704	0.4−	0.0	2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2001 11 19	704	0.1−	1.7−
1998 03 28	704	0.6+	0.6−	2000 10 01	704	0.1−	0.4−	2001 11 21	704	0.3+	0.1−
1998 03 28	704	0.3+	0.2−	2000 10 01	704	0.5−	0.3−	2001 11 21	704	0.4+	0.1−
1998 03 28	704	0.5−	0.2+	2000 10 01	704	0.6−	0.2−	2001 11 21	704	0.6+	0.9−
1998 03 28	704	0.3−	1.2−	2000 10 01	704	0.4−	0.0	2001 11 21	704	0.3+	0.1−
1998 03 29	704	0.3+	0.0	2000 10 01	704	0.7−	0.2+	2001 12 10	704	0.4−	0.2+
1998 03 29	704	0.2+	1.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2001 12 10	704	1.1+	0.5+
1998 03 29	704	0.6−	1.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2001 12 10	704	0.6+	0.0
1998 03 29	704	1.0−	0.5+	2000 10 02	704	0.6−	0.2−	2001 12 10	704	1.0−	0.9+
1998 03 29	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.6−	0.7−	2001 12 10	704	0.8+	0.9+
1998 04 19	704	0.6+	0.6+	2000 10 02	704	0.8−	0.7−	2001 12 15	704	0.3−	0.4+
1998 04 19	704	1.8+	0.3−	2000 10 03	704	1.6+	0.4−	2001 12 15	704	0.6−	0.4+
1998 04 19	704	1.1−	1.6−	2000 10 03	704	0.3+	1.0−	2001 12 15	704	0.0	0.3+
1998 04 19	704	0.7+	0.6−	2000 10 03	704	0.0	0.3+	2001 12 15	704	0.1−	0.6+
1998 04 19	704	0.7−	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	1.3−	0.4−
2000 09 01	704	0.7+	0.4+	2000 10 03	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.5−
2000 09 01	704	0.7+	1.4−	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.4−
2000 09 01	704	0.1−	1.3−	2000 10 03	704	0.4+	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	0.4−
2000 09 01	704	0.2−	1.4−	2000 10 03	704	0.3+	0.9+	2001 12 18	704	0.2−	0.9−

2000 09 02	704	0.7+	0.7+	2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2000 09 02	704	0.2+	0.1+	2000 10 04	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2000 09 02	704	0.7+	1.1−	2000 10 04	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.2+
2000 09 02	704	0.6+	0.1+	2000 10 04	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2000 09 02	704	0.4−	1.1−	2000 10 04	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	1.0+	1.1+
2000 09 05	704	1.0+	0.0	2000 10 04	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.5+	0.2+
2000 09 05	704	0.1+	0.7+	2000 10 04	608	0.7−	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.7+
2000 09 05	704	1.1+	0.4−	2000 10 04	608	0.7−	0.1−	2001 12 20	704	0.5+	0.4+
2000 09 05	704	0.4+	0.8−	2000 10 04	608	0.9−	0.5−	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
2000 09 05	704	0.1+	1.3+	2000 10 24	704	1.0+	0.2+	2001 12 21	704	0.1+	1.0+
2000 09 09	120	0.0	1.0−	2000 10 24	704	0.4+	0.7−	2001 12 21	704	0.1+	1.2+
2000 09 09	120	1.3+	0.4−	2000 10 24	704	0.4−	0.9−	2001 12 21	704	0.1+	1.5+
2000 09 20	608	0.5+	1.7+	2000 10 26	704	0.2+	0.7+	2001 12 21	704	0.4+	1.4+
2000 09 20	608	0.2+	1.5+	2000 10 26	704	0.6−	0.4+	2001 12 21	704	1.4−	0.8+
2000 09 20	608	0.3+	1.6+	2000 10 26	704	0.4−	0.1−	2002 01 05	691	0.3+	0.0
2000 09 21	691	0.2+	0.4−	2000 10 30	704	0.0	0.1−	2002 01 05	691	0.3+	0.0
2000 09 21	691	0.0	0.2−	2000 10 30	704	0.4+	0.2−	2002 01 05	691	0.4+	0.1−
2000 09 21	691	0.1+	0.6−	2000 10 30	704	0.5+	0.6−				

(32842)∗ 1992 EO$_{13}$ = 2001 SH$_{277}$

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 19229)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	355.69347		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18464186	ω	243.86117		+0.43784835	−0.89904881	
a	3.0543298	Ω	180.17264		+0.84954206	+0.41382096	
e	0.2671300	i	4.34311		+0.29422290	+0.14305050	
P	5.34	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.3+	1.5+	2001 09 28	704	0.4+	0.3−	2001 11 17	704	0.1−	0.0
1992 03 05	809	0.1+	0.1−	2001 09 28	704	1.0−	0.3−	2001 11 17	704	0.0	0.2−
1992 03 09	809	0.6−	1.2−	2001 09 28	704	0.0	0.2−	2001 11 18	704	0.2+	0.2−
1993 05 24	691	0.4+	0.8−	2001 09 28	704	0.3−	0.1+	2001 11 18	704	0.2+	0.1−
1993 05 24	691	0.4+	0.3+	2001 09 28	704	0.5+	0.3+	2001 11 18	704	0.1+	0.1+
1993 05 24	691	0.4+	0.3+	2001 09 28	704	0.1+	0.3−	2001 11 18	704	0.3+	0.0
1998 03 29	704	(0.4−	2.2+)	2001 09 28	704	0.1+	0.2−	2001 11 18	704	0.2−	0.7−
1998 03 29	704	1.2−	1.2+	2001 09 28	704	0.3−	1.9−	2001 11 18	704	0.2+	0.6+
1998 03 29	704	1.4+	0.1+	2001 09 28	704	0.0	0.1−	2001 11 18	704	0.0	0.5−
1998 03 29	704	(1.0+	2.9−)	2001 09 28	704	0.5−	0.9−	2001 11 18	704	0.5+	0.2+
1998 04 21	704	0.3+	0.6−	2001 10 13	704	0.6−	0.3+	2001 11 18	704	0.1+	0.1−
1998 04 21	704	0.7−	0.8+	2001 10 13	704	0.3−	0.5+	2001 11 18	704	0.2−	0.7−
1998 04 21	704	0.0	1.1−	2001 10 13	704	0.9−	0.0	2001 11 20	704	0.7−	0.2−
1998 04 21	704	0.7−	0.6+	2001 10 13	704	1.6+	0.7−	2001 11 20	704	0.1−	0.5+
1998 04 21	704	(5.2−	0.6−)	2001 10 17	704	1.0−	0.4+	2001 11 20	704	0.3−	0.1+
2000 08 01	704	0.7−	0.1+	2001 10 17	704	0.4−	0.3+	2001 11 20	704	0.1−	0.1+
2000 08 01	704	0.1+	0.5+	2001 10 17	704	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.1−	0.1−
2000 08 01	704	0.0	0.4+	2001 10 17	704	0.1+	0.1+	2001 11 24	704	0.4+	0.1−
2000 08 01	704	0.2−	1.3+	2001 10 17	704	0.6+	0.0	2001 11 24	704	0.1+	0.1+
2000 08 01	704	0.3+	0.9+	2001 10 23	333	0.5+	0.1−	2001 11 24	704	0.4+	0.1+
2001 08 22	704	0.2−	0.6+	2001 10 23	333	0.4+	0.1−	2001 11 24	704	0.6+	0.1−
2001 08 22	704	0.1−	0.7−	2001 10 23	704	1.0+	0.6+	2001 11 24	704	0.3+	0.2+
2001 08 22	704	0.3−	0.4−	2001 10 23	333	0.1−	0.4−	2001 11 25	704	1.1+	0.0
2001 08 22	704	0.1−	0.8+	2001 10 23	704	(2.6+	0.4−)	2001 11 25	704	0.7+	0.1+
2001 08 22	704	0.4−	0.6+	2001 10 23	704	1.8+	1.0−	2001 11 25	704	0.8+	0.1+
2001 09 17	704	0.8−	0.3+	2001 10 23	704	(2.3+	1.7−)	2001 12 11	704	0.1−	0.8+
2001 09 17	704	0.5−	0.2+	2001 10 24	704	0.9+	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.9+
2001 09 17	704	1.3−	0.1+	2001 10 24	704	(2.2+	1.3−)	2001 12 11	704	0.4+	0.6+
2001 09 17	704	0.7−	0.5−	2001 10 24	704	1.3+	1.5−	2001 12 11	704	0.2+	0.9+
2001 09 17	704	0.9−	0.0	2001 10 24	704	0.4+	1.7−	2001 12 11	704	0.3−	0.7+
2001 09 27	704	0.7+	0.6+	2001 10 24	704	(0.3+	2.6−)	2001 12 17	644	0.1+	0.2+
2001 09 27	704	0.4−	0.4−	2001 11 09	704	0.1+	1.0+	2001 12 17	644	0.1+	0.3+
2001 09 27	704	0.4+	0.2+	2001 11 09	704	0.2−	0.7+	2001 12 17	644	0.1+	0.2+
2001 09 27	704	0.2−	0.3−	2001 11 09	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.8−	0.1+
2001 09 27	704	0.4+	0.0	2001 11 09	704	0.1−	0.7+	2001 12 18	704	0.7−	0.5+
2001 09 27	704	0.5−	0.3−	2001 11 09	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.7−	0.1+
2001 09 27	704	0.2+	0.1+	2001 11 17	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	1.1−	0.5+
2001 09 27	704	0.1+	0.1+	2001 11 17	704	0.1−	0.7−	2001 12 18	704	1.5−	0.6+
2001 09 27	704	0.5−	0.8−	2001 11 17	704	0.1−	0.2−				

(32843)∗ 1992 EC$_{18}$ = 1996 FG$_{22}$

Discovered 1992 Mar. 3 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Id. B. G. Marsden (*MPC* 28847)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.68530		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28089073	ω	169.00881		+0.87539952	−0.48200643	
a	2.3091091	Ω	219.87516		+0.43905894	+0.82455574	
e	0.0901527	i	3.27990		+0.20224472	+0.29627291	
P	3.51	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 03 03	809	0.1−	0.2+	2001 11 09	704	(2.7+	0.2+)	2001 12 10	704	0.9+	0.2−
1992 03 05	809	0.3+	0.1−	2001 11 09	704	(2.8+	1.2−)	2001 12 14	704	0.4+	0.0
1992 03 08	809	0.4−	0.6−	2001 11 09	704	(3.3+	1.5−)	2001 12 14	704	0.9+	0.1−
1992 04 07	809	0.1+	0.0	2001 11 09	704	(2.7+	0.7−)	2001 12 14	704	0.5+	0.5−
1996 03 24	809	0.7−	1.2−	2001 11 09	704	1.8+	0.9−	2001 12 14	704	0.6+	0.9−
1996 03 24	809	0.7−	1.9−	2001 11 12	704	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.4+	0.4−
1996 03 24	809	1.7−	1.1−	2001 11 12	704	0.6−	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
1996 03 27	809	0.8+	0.8+	2001 11 12	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
1996 03 27	809	0.1−	0.0	2001 11 12	704	0.5−	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
1996 03 27	809	0.4+	0.2−	2001 11 12	704	0.7−	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
1996 04 17	809	0.5+	1.9+	2001 11 20	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
1996 04 17	809	0.6+	1.7+	2001 11 20	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.5−
1996 04 17	809	1.4+	0.9+	2001 11 20	704	0.5+	1.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.9+
1999 02 16	704	0.8−	0.8−	2001 11 21	704	0.9−	0.2−	2001 12 20	704	0.6+	0.3+
1999 02 16	704	(2.4−	0.0)	2001 11 21	704	(2.6−	1.8−)	2001 12 20	704	0.9+	0.1−
1999 02 16	704	0.3+	1.5+	2001 11 21	704	(2.3−	0.7−)	2001 12 20	704	0.5+	0.1−
1999 02 16	704	0.1+	0.5−	2001 11 21	704	1.0−	0.7−	2001 12 21	704	0.5−	0.9+
1999 02 16	704	0.3−	0.2+	2001 11 21	704	1.7−	0.8−	2001 12 21	704	0.9−	0.3+
2001 09 26	704	0.4−	1.0+	2001 12 10	704	0.3+	0.3+	2001 12 21	704	0.5−	0.4+
2001 09 26	704	0.7−	1.0+	2001 12 10	704	0.4+	0.1−	2001 12 21	704	0.7−	0.3+
2001 09 26	704	0.6−	0.7−	2001 12 10	704	0.9+	0.2+	2001 12 21	704	1.2+	1.5−
2001 09 26	704	1.9−	0.9+	2001 12 10	704	0.5+	0.1+				

(32844)∗ 1992 EN$_{25}$ = 1978 WO$_{1}$ = 2001 QX$_{103}$

Discovered 1992 Mar. 8 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Id. T. Kobayashi (*MPC* 24106), G. V. Williams (*MPO* 19230)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	18.00405		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16976782	ω	285.71046		+0.98706171	−0.15819351	
a	3.2302228	Ω	83.39701		+0.15534182	+0.90306991	
e	0.1330296	i	1.50865		+0.03972522	+0.39929883	
P	5.81	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.4−	0.4+	2001 09 21	704	0.1−	1.0−	2001 10 25	704	0.3+	0.6+
1978 11 30	675	0.0	0.1+	2001 09 21	704	1.1+	0.2−	2001 10 25	704	0.2+	0.8+
1992 02 29	691	0.0	0.4−	2001 09 22	699	0.2+	0.1+	2001 10 26	704	0.3+	0.1+
1992 02 29	691	0.2+	0.4−	2001 09 22	699	0.6−	0.6+	2001 10 26	704	0.1−	0.1+
1992 02 29	691	0.2−	0.1−	2001 09 22	699	0.6−	1.2+	2001 10 26	704	0.1+	0.3+
1992 03 08	809	(3.1+	0.1+)	2001 09 22	699	0.4−	0.4+	2001 10 26	704	0.3−	0.1−
1992 03 09	809	(2.9+	0.2−)	2001 10 13	704	0.3−	0.6+	2001 10 26	704	0.3−	0.3+
1996 12 18	327	(2.1+	2.1+)	2001 10 13	704	0.0	0.0	2001 11 09	704	0.6+	1.0−
1996 12 18	327	0.1−	0.1−	2001 10 13	704	0.4−	0.7−	2001 11 09	704	0.4−	0.7−
1996 12 18	327	1.1+	0.2−	2001 10 13	704	0.3−	0.7+	2001 11 09	704	0.2−	0.6−
1999 04 22	691	0.4−	0.2+	2001 10 13	704	0.2−	0.4+	2001 11 09	704	0.1−	0.5−
1999 04 22	691	0.9−	0.4+	2001 10 14	699	0.3+	0.2+	2001 11 09	704	0.4−	0.6−
1999 04 22	691	0.1−	0.4+	2001 10 14	699	0.5+	0.3+	2001 11 16	644	0.4+	0.3+

2000 07 07	704	0.3+	1.5−	2001 10 14	699	0.1−	0.4−	2001 11 16	644	0.1−	0.1+
2000 07 07	704	0.8+	0.3+	2001 10 14	699	0.0	0.1+	2001 11 16	644	0.4+	0.4+
2000 07 07	704	1.1+	0.1−	2001 10 16	691	0.6+	0.1−	2001 11 17	704	0.2−	0.1+
2000 07 07	704	0.4−	0.1+	2001 10 16	691	0.4+	0.1−	2001 11 17	704	0.2+	0.3−
2000 07 07	704	0.6−	1.7+	2001 10 16	691	0.3+	0.1−	2001 11 17	704	0.5+	0.3−
2001 08 19	704	0.2−	0.6−	2001 10 17	704	0.4−	0.4−	2001 11 17	704	0.6−	0.1−
2001 08 19	704	0.3−	0.2+	2001 10 17	704	0.5−	0.4−	2001 11 17	704	1.8+	0.1−
2001 08 19	704	1.2−	0.4−	2001 10 17	704	0.4−	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.7+
2001 08 19	704	0.5−	0.0	2001 10 17	704	0.6−	0.3−	2001 11 20	704	0.6−	0.8+
2001 08 24	704	0.1−	0.6+	2001 10 17	704	0.9−	0.4−	2001 11 20	704	0.2−	0.8+
2001 08 24	704	0.1+	0.4+	2001 10 20	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.6−	1.0+
2001 08 24	704	0.4−	0.7+	2001 10 20	704	0.7−	0.9−	2001 11 20	704	0.7−	0.7+
2001 08 24	704	0.4+	1.1+	2001 10 20	704	0.0	0.1−	2001 11 21	704	0.1−	0.4+
2001 08 30	644	0.0	0.4+	2001 10 20	704	0.1−	0.4−	2001 11 21	704	0.1−	0.5+
2001 08 30	644	0.5−	1.1+	2001 10 22	704	0.4−	0.9−	2001 11 21	704	0.4+	1.1+
2001 08 30	644	0.1+	0.4+	2001 10 22	704	0.7−	0.3−	2001 11 21	704	0.5+	0.1+
2001 09 19	704	0.2+	0.8−	2001 10 22	704	0.3−	0.3−	2001 11 21	704	0.1−	0.7+
2001 09 19	704	0.1−	0.7−	2001 10 23	704	0.2−	1.9−	2001 11 21	704	0.1+	0.6+
2001 09 19	704	1.1−	1.1−	2001 10 23	704	0.0	2.1−	2001 11 21	704	0.0	0.4+
2001 09 19	704	1.3−	2.0−	2001 10 23	704	0.4+	1.7−	2001 11 21	704	0.1+	0.5+
2001 09 19	704	1.7−	1.3−	2001 10 23	704	0.1+	1.9−	2001 11 21	704	0.3+	0.9+
2001 09 21	699	0.3−	0.3+	2001 10 23	704	0.2+	1.6−	2001 11 21	704	0.2+	0.6+
2001 09 21	699	0.2−	0.1−	2001 10 23	691	0.1+	0.5+	2001 11 21	704	0.1−	0.4+
2001 09 21	699	0.1+	0.0	2001 10 23	691	0.1+	0.7+	2001 11 21	704	0.4+	0.6+
2001 09 21	699	0.2−	0.1+	2001 10 23	691	0.2+	0.7+	2001 11 21	704	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	1.2+	0.1+	2001 10 24	704	0.4−	0.1+	2001 11 21	704	0.1−	0.3+
2001 09 21	704	(2.2+	1.2+)	2001 10 24	704	0.0	0.2+	2001 11 21	704	0.4+	0.2+
2001 09 21	704	0.6+	0.6+	2001 10 24	704	0.0	0.4+	2001 11 22	608	0.4+	0.4−
2001 09 21	704	1.9+	0.8−	2001 10 24	704	0.2−	0.3−	2001 11 22	608	0.7+	0.7+
2001 09 21	704	0.1+	0.3+	2001 10 24	704	0.1−	0.4−	2001 11 22	608	0.5+	1.0+
2001 09 21	704	1.4+	0.1−	2001 10 25	704	0.3−	0.1−	2001 11 24	644	0.0	0.7+
2001 09 21	704	0.2+	0.3−	2001 10 25	704	0.1−	0.2−	2001 11 24	644	0.0	0.1+
2001 09 21	704	1.5+	0.1−	2001 10 25	704	0.2+	0.1+	2001 11 24	644	0.1+	0.2+

(32845)∗ 1992 FU$_1$ = 2001 RN$_{81}$

Discovered 1992 Mar. 26 by S. Ueda and H. Kaneda at Kushiro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 16704)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	214.89385		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26363993	ω	14.51482		−0.96785280	−0.25059090	
a	2.4087696	Ω	150.94524		+0.22610909	−0.90443322	
e	0.1521399	i	2.54535		+0.11016188	−0.34526040	
P	3.74	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 03 23	400	0.4−	0.3−	2001 09 14	644	0.3−	0.0	2001 10 06	644	0.3−	0.0
1992 03 23	400	0.8−	1.7−	2001 09 14	644	0.1−	0.2−	2001 10 06	644	0.5−	0.2+
1992 03 26	399	(4.5−	1.5+)	2001 09 16	704	0.4−	0.1−	2001 10 06	644	0.2−	0.1+
1992 03 26	399	(3.8−	1.1+)	2001 09 16	704	0.6−	0.2−	2001 10 13	704	1.5+	1.2+
1992 03 28	400	(3.8+	3.8−)	2001 09 16	704	0.3−	0.2−	2001 10 13	704	1.9+	0.7+
1992 04 07	261	0.4+	1.4+	2001 09 16	704	0.9−	0.0	2001 10 13	704	0.8+	0.5+
1992 04 07	261	0.9+	1.1+	2001 09 17	644	0.1+	0.2+	2001 10 13	704	1.0+	0.1+
1994 12 02	691	0.1−	0.1−	2001 09 17	644	0.3−	0.2−	2001 10 17	644	1.3−	0.4+
1994 12 02	691	0.3−	0.3+	2001 09 17	644	0.5+	0.5+	2001 10 17	644	1.4−	0.3+
1994 12 02	691	0.1−	0.1+	2001 09 17	291	0.4+	0.3−	2001 10 17	644	1.1−	0.3+
1995 02 03	691	0.9+	0.5+	2001 09 17	291	1.1+	0.1+	2001 10 19	699	0.3+	0.3+
1995 02 03	691	(3.9−	0.9+)	2001 09 17	291	0.5+	0.2−	2001 10 19	699	0.6+	0.1+
1995 02 03	691	0.3−	0.2−	2001 09 19	704	0.2−	0.2−	2001 10 19	699	0.9+	1.3+
1998 12 15	704	0.1−	0.5+	2001 09 19	704	0.0	0.7−	2001 10 19	699	0.9+	0.0
1998 12 15	704	0.8−	0.0	2001 09 19	704	0.3+	0.2−	2001 10 20	704	0.6+	0.2−
1998 12 15	704	0.6+	0.3−	2001 09 19	704	0.3−	0.4−	2001 10 20	704	0.3−	0.6−
1998 12 15	704	0.3+	0.8−	2001 09 19	704	0.1+	0.3−	2001 10 20	704	0.5−	1.4−
2001 08 24	704	0.3+	0.0	2001 09 21	704	0.3−	0.4−	2001 10 24	704	0.2−	0.1+
2001 08 24	704	0.0	0.8−	2001 09 21	704	0.4−	0.4−	2001 10 24	704	0.3−	0.6+
2001 08 24	704	0.4+	0.2+	2001 09 21	704	0.0	0.2+	2001 10 24	704	1.9−	1.3+
2001 08 24	704	0.3−	0.5+	2001 09 21	704	0.0	1.2−	2001 10 24	704	0.0	0.3−
2001 09 14	644	0.5−	0.1−	2001 09 21	704	0.4+	0.6−				

(32846)∗ 1992 GS$_1$ = 2000 TD$_{16}$

Discovered 1992 Apr. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5393)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	270.35894		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17751283	ω	2.67671		−0.99032444	+0.13870797	
a	3.1355680	Ω	185.30188		−0.12814876	−0.92569905	
e	0.0935904	i	2.60209		−0.05324843	−0.35191103	
P	5.55	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 05	691	0.7+	0.1+	2000 10 01	704	1.0−	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.4−
1992 04 05	691	0.3+	0.1−	2000 10 01	704	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.7−
1992 04 05	675	(2.5−	1.4−)	2000 10 01	704	0.6−	0.5−	2001 12 14	704	0.5−	0.0
1992 04 05	691	0.2+	0.5+	2000 10 01	704	0.2+	1.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.1+
1992 04 05	675	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.4+	0.0
1992 04 09	691	1.3−	0.9+	2000 10 02	704	1.6+	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
1992 04 09	691	1.0−	0.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.8+	2001 12 17	704	0.6+	0.0
1992 04 09	691	1.0−	0.8+	2000 10 02	704	1.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.0
1992 04 29	691	0.7+	0.1−	2000 10 24	704	0.6−	0.0	2001 12 20	704	0.9+	0.2+
1992 04 29	691	0.5+	0.1+	2000 10 24	704	1.0−	0.7+	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
1992 04 29	691	0.8+	0.0	2000 10 24	704	1.0−	0.3−	2001 12 20	704	0.5−	0.0
1993 07 19	809	(2.8+	0.7+)	2000 10 31	704	0.0	0.7+	2001 12 20	704	0.2−	0.3+
1993 07 19	809	1.7+	0.7−	2000 10 31	704	1.0−	0.0	2001 12 20	704	0.4−	0.3+
1993 07 19	809	1.9+	0.7−	2000 10 31	704	0.6−	1.5+	2001 12 21	704	0.9+	1.0+
1998 05 24	704	0.2+	1.3−	2000 10 31	704	0.5−	0.5+	2001 12 21	704	1.1+	0.1+
1998 05 24	704	0.2+	0.6+	2000 10 31	704	0.5−	0.8+	2001 12 21	704	2.0+	0.8−
1998 05 24	704	(0.4+	2.5+)	2001 11 20	704	0.4−	0.3+	2001 12 25	608	0.4+	0.2−
1998 05 24	704	1.1−	1.4+	2001 11 20	704	0.2−	0.4−	2001 12 25	608	0.7+	0.7−
1998 05 24	704	0.3−	1.3+	2001 11 20	704	1.6−	0.0	2001 12 25	608	0.2+	0.6−
2000 10 01	704	0.8−	0.9+	2001 12 14	704	1.3−	0.8−				

(32847)∗ 1992 JO$_3$ = 1974 RU$_1$ = 2000 QF$_4$

Discovered 1992 May 1 by H. Debehogne at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3115, *MPO* 9024)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	134.71979		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26477405	ω	24.73421		+0.62310434	+0.78146828	
a	2.4018862	Ω	283.82553		−0.72303359	+0.55973706	
e	0.1653467	i	1.91080		−0.29826736	+0.27568415	
P	3.72	H	14.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1974 09 14	095	(7.3−	3.4+)	2000 08 25	106	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.2−
1992 05 01	809	1.2+	0.5−	2000 08 26	106	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.1−
1992 05 01	809	0.9+	0.1−	2000 08 27	106	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.8+	0.5−
1992 05 01	809	0.9+	0.0	2000 08 27	106	0.3−	0.4+	2000 10 29	704	0.3−	0.0
1992 05 07	809	(2.5−	1.2+)	2000 08 29	120	0.0	0.3−	2000 10 29	704	0.4+	0.3+
1992 05 07	809	1.9−	1.0+	2000 08 29	120	0.4+	0.2−	2000 10 29	704	0.1+	0.2+
1992 05 07	809	1.3−	0.8+	2000 08 31	704	0.0	0.3−	2000 10 29	704	0.2−	0.3−
1992 05 11	809	0.0	0.5+	2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 11 02	704	0.1+	0.1−
1992 05 11	809	0.3+	0.0	2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 11 02	704	0.2+	0.7+
1992 05 11	809	0.7+	0.3−	2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.2−
1992 05 12	809	1.3−	0.0	2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 11 02	704	0.4−	0.1−
1992 05 12	809	0.7−	0.0	2000 09 01	120	0.7−	0.4−	2000 11 02	704	0.4+	0.2−
1992 05 12	809	0.6−	0.1−	2000 09 01	120	0.4−	0.7−	2000 11 21	704	0.0	0.5−
1992 05 13	809	0.4+	0.4−	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 11 21	704	0.3−	0.9−
1992 05 13	809	0.4+	0.4−	2000 09 05	704	0.1−	0.5+	2000 11 21	704	0.4+	0.6−
1992 05 13	809	1.0+	0.7−	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.1+	0.4+
1999 03 22	699	(2.8+	0.1+)	2000 09 05	704	0.0	0.6−	2001 12 10	704	0.8−	0.8+
1999 03 22	699	(2.3+	0.8+)	2000 09 05	704	0.1−	0.4+	2001 12 10	704	0.1−	0.3−
1999 03 22	699	(2.9+	0.8+)	2000 09 22	699	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.2+
1999 04 06	704	0.4−	0.4+	2000 09 22	699	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
1999 04 06	704	1.0+	0.5−	2000 09 22	699	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.8+

1999 04 06	704	0.4−	0.6+	2000 09 22	699	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.5+
1999 04 06	704	0.6+	0.7+	2000 09 23	699	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.6+
1999 04 06	704	0.1+	0.8+	2000 09 23	699	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.4+
2000 07 07	704	0.1−	0.4+	2000 09 23	699	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
2000 07 07	704	0.4−	0.8+	2000 09 23	699	0.3+	0.1−	2001 12 17	644	0.3+	0.3+
2000 07 07	704	0.2−	0.6+	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.6−
2000 07 07	704	0.8−	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2001 12 17	644	0.5+	0.3+
2000 08 24	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.7+	0.1−
2000 08 24	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	644	0.3+	0.2+
2000 08 24	704	0.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2001 12 21	704	1.5−	1.1−
2000 08 24	704	0.2−	0.2+	2000 09 25	704	0.2−	0.4+	2001 12 21	704	0.4−	0.5−
2000 08 24	704	0.4−	0.2+	2000 09 25	704	0.1+	0.3+	2001 12 21	704	0.2−	0.3+
2000 08 25	704	0.0	0.2−	2000 09 25	704	0.7+	0.1+	2001 12 21	704	0.7+	0.1+
2000 08 25	704	0.1+	0.2+	2000 09 25	704	0.2+	0.0	2002 01 05	608	0.1−	0.5−
2000 08 25	704	0.4+	0.7−	2000 09 25	704	0.4−	0.2−	2002 01 05	608	0.4−	0.1−
2000 08 25	106	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2002 01 05	608	0.1−	0.5+
2000 08 25	106	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.0				

(32848)∗ 1992 MD = 1999 CF$_5$

Discovered 1992 June 29 by H. E. Holt at Palomar.

Id. T. Urata (*MPC* 33934)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	121.22527		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24316830	ω	146.62770		+0.16159989	+0.96148606	
a	2.5421319	Ω	131.59383		−0.95795351	+0.20695903	
e	0.2266361	i	17.29447		−0.23708763	−0.18086601	
P	4.05	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 06 29	675	0.2+	0.5−	2000 06 08	704	1.0+	1.0+	2000 08 26	704	0.1−	0.1−
1992 06 29	675	0.5+	0.1+	2000 06 08	704	0.9+	0.6+	2000 08 26	704	0.4+	0.6+
1992 06 30	675	0.0	0.3−	2000 06 08	704	1.5+	0.2+	2000 09 02	704	0.3−	0.4+
1992 06 30	675	0.6−	0.1+	2000 06 08	704	0.7+	0.2−	2000 09 02	704	0.1−	0.3+
1992 07 24	809	0.1+	1.5−	2000 06 08	704	0.8+	0.6−	2000 09 02	704	0.1−	0.1+
1992 07 24	809	(0.4−	2.5−)	2000 06 08	704	0.4+	0.4+	2000 09 02	704	0.4−	0.5−
1992 07 24	809	(0.9−	2.2−)	2000 06 08	704	0.9+	0.6+	2000 09 02	704	0.1−	0.4−
1992 07 26	809	(0.6+	2.1−)	2000 06 08	704	0.2+	1.4−	2000 09 04	704	0.6−	0.6+
1992 07 26	809	(0.1−	2.7−)	2000 06 08	704	1.1+	0.9−	2000 09 04	704	0.2+	1.0+
1992 07 26	809	(0.1−	2.3−)	2000 06 10	704	0.0	0.7+	2000 09 04	704	0.4+	0.8+
1992 07 30	809	(0.1−	2.9−)	2000 06 10	704	0.8+	0.5+	2000 09 04	704	1.5+	1.9+
1992 07 30	809	0.1+	1.9−	2000 06 10	704	0.5−	1.2+	2000 09 05	704	0.5−	0.1+
1992 07 30	809	(0.0	2.8−)	2000 06 10	704	0.3+	0.1+	2000 09 05	704	0.0	0.8+
1999 01 19	704	1.3−	0.7+	2000 06 10	704	0.1−	0.1−	2000 09 05	704	0.1−	0.4+
1999 01 19	704	1.9−	0.9+	2000 06 10	704	0.1+	0.2−	2000 09 05	704	0.3+	0.3+
1999 01 19	704	1.6−	1.2−	2000 06 10	704	0.3−	1.1−	2000 09 05	704	0.1+	1.6+
1999 02 10	704	1.1+	0.4−	2000 06 10	704	0.5−	0.9−	2000 09 24	704	0.4−	0.3−
1999 02 10	704	1.1+	0.6−	2000 06 25	704	0.4−	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	1.5−
1999 02 10	704	0.9+	0.1+	2000 06 25	704	1.0+	0.8−	2000 09 24	704	0.4−	0.1−
1999 02 10	704	1.4+	0.1+	2000 06 25	704	0.4−	0.6−	2000 09 24	704	0.5−	1.3+
1999 02 10	704	(2.6−	0.0)	2000 06 25	704	0.1−	0.4−	2001 10 16	704	1.0+	1.1+
1999 02 12	385	0.5−	0.8+	2000 07 08	608	0.2−	1.2−	2001 10 16	704	0.7+	0.4+
1999 02 12	385	0.6−	0.2+	2000 07 08	608	0.1−	1.4−	2001 10 16	704	0.7+	1.1+
1999 02 13	704	1.2−	0.3−	2000 07 08	608	0.2+	1.1−	2001 10 23	608	0.2−	0.6−
1999 02 13	704	0.2−	0.7−	2000 07 21	151	0.0	0.0	2001 10 23	608	0.0	0.5−
1999 02 13	704	0.2−	0.7−	2000 07 21	151	0.3+	0.1+	2001 10 23	608	0.1+	1.3−
1999 02 13	704	0.5−	0.1−	2000 07 21	151	0.4−	0.0	2001 11 15	704	1.8−	1.2−
1999 02 13	704	1.0+	1.1+	2000 07 21	151	0.1−	0.6+	2001 11 15	704	0.8−	1.0−
1999 02 13	385	0.2−	0.3−	2000 08 01	704	0.6−	0.0	2001 11 15	704	0.9−	1.0−
1999 02 13	385	0.3−	0.0	2000 08 01	704	0.9−	0.1−	2001 12 07	704	0.8+	0.3+
1999 02 24	699	0.3+	1.2+	2000 08 01	704	0.5−	0.5+	2001 12 07	704	0.7+	0.7+
1999 02 24	699	1.0+	0.4−	2000 08 01	704	0.5−	0.6+	2001 12 07	704	0.4+	0.4+
1999 02 24	699	0.3+	0.4+	2000 08 24	704	0.5−	0.7+	2001 12 07	704	0.8+	0.2+
2000 05 06	704	1.5−	0.0	2000 08 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 07	704	0.8+	0.4−
2000 05 06	704	0.0	0.7+	2000 08 24	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	608	0.3−	0.3+
2000 05 06	704	0.6−	0.2+	2000 08 24	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	608	0.0	0.4+
2000 05 06	704	0.6−	0.1−	2000 08 24	704	0.0	0.4+	2001 12 18	608	0.2−	1.1+
2000 05 06	704	0.0	0.5+	2000 08 26	704	0.2−	0.0				
2000 06 08	704	0.1−	0.8+	2000 08 26	704	0.4−	0.3−				

(32849)∗ 1992 OO$_2$ = 1997 YP$_{18}$ = 1999 LW$_{23}$

Discovered 1992 July 26 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 3115)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	263.32468		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26679502	ω	56.47455		−0.82525166	+0.56467098	
a	2.3897414	Ω	157.89947		−0.52682847	−0.76310829	
e	0.1346976	i	1.57098		−0.20349809	−0.31434444	
P	3.69	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 07 26	809	0.7+	0.2+	1999 06 15	704	0.2+	0.0	2000 10 06	699	0.5−	0.7+
1992 07 26	809	0.4+	0.4−	1999 06 15	704	0.0	0.2+	2000 10 06	699	0.8+	0.4+
1992 07 26	809	1.0+	1.0−	1999 06 15	704	0.1+	0.0	2000 10 06	699	0.3+	0.6+
1992 07 30	809	1.0−	0.6+	1999 06 15	704	0.3+	0.0	2000 10 06	699	0.6+	0.5+
1992 07 30	809	0.5−	0.9+	1999 06 15	704	0.2+	0.2−	2000 10 06	699	0.4−	0.2+
1992 07 30	809	1.4−	1.2+	2000 09 23	699	0.1+	0.5+	2000 10 06	699	0.3−	0.2−
1993 12 15	691	1.0+	0.2+	2000 09 23	699	0.2+	0.4+	2000 10 06	699	0.9−	0.2+
1993 12 15	691	0.6+	0.4+	2000 09 23	699	1.0−	0.2−	2000 10 07	699	0.0	0.3−
1993 12 15	691	0.0	0.2+	2000 09 23	699	1.2−	0.1+	2000 10 07	699	0.3−	0.1−
1996 09 17	566	0.8−	0.5−	2000 09 24	704	0.8+	0.6−	2000 10 07	699	0.2−	0.0
1996 09 17	566	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 07	699	0.2+	0.1−
1996 09 17	566	1.2−	1.2+	2000 09 24	704	0.6−	0.8−	2000 10 24	704	0.4−	0.4−
1996 09 17	566	0.7+	0.6+	2000 09 24	704	1.4−	1.0+	2000 10 24	704	0.6−	0.5−
1996 09 17	566	0.1−	0.6+	2000 09 29	691	0.8+	0.7−	2000 10 24	704	0.1−	0.3−
1996 09 17	566	0.2+	0.3+	2000 09 29	691	0.7+	0.9−	2000 11 02	704	0.2−	0.1−
1997 12 29	327	0.4−	0.4+	2000 09 29	691	0.7+	0.7−	2000 11 02	704	0.1−	0.6−
1997 12 29	327	0.7−	0.1+	2000 10 01	704	0.5+	0.7+	2000 11 02	704	1.1+	0.0
1997 12 29	327	0.6−	0.3+	2000 10 01	704	0.4−	0.1−	2000 11 02	704	1.1+	0.7−
1998 01 04	327	0.5−	0.8−	2000 10 01	704	0.4+	0.5−	2000 11 02	704	0.2+	0.0
1998 01 04	327	0.5−	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2001 11 17	704	0.6+	0.3+
1998 01 04	327	0.8+	0.6+	2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2001 11 17	704	0.7−	0.2−
1999 06 09	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2001 11 17	704	0.1−	0.3+
1999 06 09	704	0.8−	0.4−	2000 10 02	704	1.6+	0.3−	2002 01 26	644	0.4+	0.7+
1999 06 09	704	0.5−	0.9+	2000 10 02	704	0.0	0.3+	2002 01 26	644	0.3+	0.6+
1999 06 09	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.5−	0.6−	2002 01 26	644	0.5+	0.6+
1999 06 09	704	0.6+	0.4−	2000 10 06	699	0.1−	0.5+				

(32850)∗ 1992 RY$_4$ = 1996 PR$_8$

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

Id. S. Nakano (*MPC* 32227)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	116.98446		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23876179	ω	314.89334		+0.29691087	+0.95484131	
a	2.5733143	Ω	332.37323		−0.86925925	+0.26547471	
e	0.1731577	i	1.36491		−0.39526231	+0.13342132	
P	4.13	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 02	809	(3.4+	0.7+)	2000 05 14	699	0.9+	0.2+	2001 11 19	704	0.2+	0.0
1992 09 02	809	(2.8+	0.1+)	2000 07 02	608	0.2−	0.2−	2001 11 21	704	0.3+	0.3+
1992 09 02	809	1.8+	0.8+	2000 07 02	608	0.6−	0.1−	2001 11 21	704	0.3+	0.0
1992 09 03	809	(3.7+	0.6−)	2000 07 02	608	0.9+	0.2+	2001 11 21	704	0.7+	0.0
1992 10 04	691	1.5−	0.2−	2000 07 07	704	0.1+	0.2−	2001 11 21	704	0.5+	0.0
1992 10 04	691	1.0−	0.1+	2000 07 07	704	0.1+	0.2+	2001 11 21	704	0.1+	1.0+
1992 10 04	691	0.8−	0.2−	2000 07 07	704	1.3−	0.2+	2001 11 24	291	1.1+	0.4−
1992 10 04	691	0.8−	0.2−	2000 07 07	704	0.7−	0.4−	2001 11 24	291	0.9+	0.3−
1992 10 04	691	0.9−	0.1−	2000 07 23	704	0.0	0.4+	2001 11 24	291	0.9+	0.2−
1992 10 04	691	1.0−	0.0	2000 07 23	704	0.4+	0.2−	2001 12 09	644	0.4−	0.0
1995 03 09	691	0.2−	0.5−	2000 07 23	704	0.9−	0.8+	2001 12 09	644	0.1+	0.6+
1995 03 09	691	0.2−	0.4+	2000 07 23	704	0.3+	0.6−	2001 12 09	644	0.0	0.2+

1995 03 09	691	0.5+	0.3−	2000 07 23	704	0.6−	0.1−	2001 12 09	644	0.6+	0.8+
1996 07 14	809	1.0−	2.1+	2000 08 01	704	0.4−	0.5−	2001 12 09	644	0.1+	0.2+
1996 07 14	809	(1.0−	3.3+)	2000 08 01	704	0.1+	0.3−	2001 12 09	644	0.9+	0.3+
1996 07 14	809	(2.5−	1.5+)	2000 08 01	704	0.0	0.0	2001 12 15	704	0.3−	0.9+
1996 08 08	809	(0.2−	2.4−)	2000 08 01	704	0.6−	1.0−	2001 12 15	704	0.2−	0.5+
1996 08 08	809	(1.1−	2.8−)	2000 08 01	704	0.7−	0.3−	2001 12 15	704	0.7−	0.9+
1996 08 08	809	(0.8−	3.0−)	2001 11 09	704	0.3−	0.9−	2001 12 15	704	1.2−	1.7+
1996 08 09	809	(2.4+	1.5−)	2001 11 09	704	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	1.0−	0.0
1996 08 09	809	1.5+	0.9−	2001 11 09	704	0.2+	0.6−	2001 12 18	704	1.0−	0.1+
1996 08 09	809	1.5+	1.1−	2001 11 09	704	0.1−	0.5−	2001 12 18	704	1.2−	0.5+
1996 08 15	566	0.4−	0.2+	2001 11 12	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	291	0.0	1.8−
1996 08 15	566	0.2−	0.0	2001 11 12	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	1.0−	0.7+
1996 08 15	566	0.1−	0.2+	2001 11 12	704	0.1+	0.7−	2001 12 18	291	0.0	1.8−
1996 09 08	809	1.7+	0.9+	2001 11 12	704	0.7−	0.5−	2001 12 18	704	0.9−	0.6+
1996 09 08	809	1.5+	0.2+	2001 11 12	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	291	0.3+	1.8−
1996 09 08	809	1.0+	0.5+	2001 11 19	704	0.4−	1.0+	2001 12 19	704	1.2+	0.6−
2000 05 14	699	0.7+	1.3−	2001 11 19	704	0.6+	0.2+	2001 12 19	704	0.8−	0.1+
2000 05 14	699	0.4+	0.3−	2001 11 19	704	0.5+	0.6+	2001 12 19	704	0.7+	1.1−
2000 05 14	699	0.7+	0.4+	2001 11 19	704	0.5+	0.7−	2001 12 19	704	0.5+	0.8−

(32851)∗ 1992 RC$_6$ = 1996 RO$_{25}$

Discovered 1992 Sept. 2 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.
Id. G. V. Williams (*MPC* 28073)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	122.37246		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24245999	ω	183.95553		+0.54022597	+0.84093754	
a	2.5470804	Ω	118.74612		−0.77109648	+0.50957097	
e	0.1936735	i	2.04616		−0.33699574	+0.18210294	
P	4.07	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 10 07	675	(3.2+	0.6+)	2000 08 02	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.4−
1988 10 07	675	(3.4+	1.1+)	2000 08 02	704	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.5−	0.2−
1992 09 02	809	1.8+	0.7−	2000 08 09	691	0.7−	0.3−	2000 10 27	704	0.5−	0.4+
1992 09 02	809	1.8+	0.9−	2000 08 09	691	0.7−	0.3−	2000 10 27	704	0.1−	0.1+
1992 09 02	809	1.3+	0.4−	2000 08 09	691	0.8−	0.3−	2000 10 27	704	0.6−	1.2+
1992 09 03	809	1.2+	0.6−	2000 08 24	704	0.3−	0.2+	2000 10 27	704	1.1−	0.7+
1992 09 22	809	1.1−	1.3−	2000 08 24	704	0.5−	0.3+	2000 10 27	704	0.4+	0.6+
1992 09 22	809	0.9−	0.5−	2000 08 24	704	0.0	0.2+	2000 10 27	704	0.1+	0.1−
1992 09 22	809	0.7−	1.0−	2000 08 24	704	0.0	0.1+	2000 10 27	704	0.4+	0.5+
1992 09 23	809	0.1−	1.6−	2000 08 24	704	0.0	0.1+	2000 11 18	704	0.7−	0.3+
1992 09 23	809	0.3−	1.7−	2000 08 29	704	0.2−	0.1+	2000 11 18	704	0.2−	0.6+
1992 09 23	809	0.6+	1.0−	2000 08 29	704	0.3−	0.3+	2000 11 18	704	0.3−	0.4+
1996 09 12	566	0.4+	0.3−	2000 08 29	704	0.2−	0.3+	2000 11 18	704	0.1−	1.4+
1996 09 12	566	0.2+	0.7−	2000 08 29	704	0.0	0.0	2000 11 18	704	0.2−	1.1+
1996 09 12	566	0.0	0.4−	2000 08 29	704	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.1+	0.2−
1996 09 21	691	0.3+	0.2+	2000 09 05	704	0.3+	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.5−
1996 09 21	691	0.4+	0.0	2000 09 05	704	0.3−	0.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.5−
1996 09 21	691	0.2+	0.1+	2000 09 05	704	0.3+	0.5+	2001 11 20	704	0.3+	0.7−
1999 04 12	704	0.6+	0.5+	2000 09 05	704	1.0+	0.6+	2001 11 21	704	0.1+	0.2+
1999 04 12	704	0.9+	1.1+	2000 09 05	704	0.9−	0.8+	2001 11 21	704	0.4−	0.4−
1999 04 12	704	1.6−	0.8−	2000 09 06	704	0.3+	0.3+	2001 11 21	704	0.3+	0.5−
1999 04 12	704	0.4−	0.0	2000 09 06	704	0.2+	0.5+	2001 12 10	704	0.6+	1.3−
1999 04 12	704	0.4+	0.7+	2000 09 06	704	0.1+	0.4+	2001 12 10	704	0.6+	0.1−
2000 06 09	699	0.2+	0.1+	2000 09 06	704	0.4+	0.6+	2001 12 10	704	0.7+	0.8−
2000 06 09	699	0.6+	0.5+	2000 09 06	704	0.3−	1.1+	2001 12 14	704	0.3+	1.6+
2000 06 09	699	0.1+	0.4+	2000 09 21	699	0.5−	0.0	2001 12 14	704	0.2−	1.4+
2000 06 09	699	0.3+	0.3+	2000 09 21	704	0.4+	0.1+	2001 12 14	704	0.0	1.7+
2000 06 11	699	0.6+	0.9+	2000 09 21	699	0.7−	0.5+	2001 12 14	704	0.4+	1.3+
2000 06 11	699	0.5+	0.9+	2000 09 21	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	1.8+
2000 06 11	699	0.1−	1.7+	2000 09 21	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.8+
2000 06 11	699	0.9+	0.3+	2000 09 21	699	0.8−	0.5+	2001 12 17	704	0.3−	0.8+
2000 07 07	704	0.6−	0.3+	2000 09 21	704	0.3−	1.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.0
2000 07 07	704	0.1+	0.3−	2000 09 21	699	0.5−	0.5+	2001 12 17	704	0.4−	0.3+
2000 07 07	704	1.0+	0.7−	2000 09 21	704	0.6−	1.0−	2001 12 20	704	0.9−	0.4−
2000 08 02	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	0.0	0.0
2000 08 02	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.6−	0.6−
2000 08 02	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.0

(32852)∗ 1992 RE$_7$ = 1998 FS$_{23}$

Discovered 1992 Sept. 2 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.
Id. A. Doppler (*MPC* 35602)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	44.02968		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24332779	ω	46.41531		+0.53259026	−0.84597388	
a	2.5410209	Ω	11.48757		+0.73406053	+0.44640880	
e	0.2271157	i	7.50041		+0.42131076	+0.29162884	
P	4.05	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 09 02	809	1.6+	0.4−	2000 08 26	704	0.5−	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	1.1+
1992 09 02	809	0.4+	1.0−	2000 08 26	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	699	0.4−	0.3−
1992 09 02	809	0.3−	1.5−	2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.9+
1992 09 03	809	0.6+	0.5+	2000 08 26	704	1.4+	0.7+	2000 09 24	699	0.4−	0.5+
1992 09 22	809	0.4−	1.3+	2000 08 26	704	0.5+	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.7−
1992 09 22	809	0.3−	0.5+	2000 08 28	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.9+
1992 09 22	809	0.5−	0.5+	2000 08 28	704	0.6−	0.9+	2000 10 02	704	0.3−	0.0
1992 09 23	809	0.5+	0.2−	2000 08 28	704	0.0	0.6+	2000 10 02	704	1.8+	1.1+
1992 09 23	809	0.2−	0.3−	2000 08 28	704	0.1−	0.9+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1992 09 23	809	0.2−	1.2−	2000 09 04	704	0.5−	0.3+	2000 11 02	704	0.6+	0.2+
1998 02 26	566	0.7−	0.5+	2000 09 04	704	0.3+	0.5−	2000 11 02	704	0.1−	0.0
1998 02 26	566	1.2−	0.0	2000 09 04	704	0.4−	0.5+	2000 11 02	704	0.5+	0.1+
1998 02 26	566	0.6−	0.9+	2000 09 04	704	0.2+	0.5+	2000 11 18	704	0.6+	0.5+
1998 03 20	704	0.5+	0.6+	2000 09 05	704	0.7−	0.6+	2000 11 18	704	0.3+	0.8−
1998 03 20	704	1.3+	1.7+	2000 09 05	704	0.3−	0.9+	2000 11 18	704	0.8+	0.6−
1998 03 20	704	1.8+	1.2+	2000 09 05	704	0.8−	0.1−	2000 11 18	704	0.3−	1.1−
1998 03 20	704	1.3+	1.4−	2000 09 05	704	0.0	0.2+	2001 12 13	704	1.9+	1.1+
1998 03 22	704	(2.7+	0.5−)	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2001 12 13	704	0.4+	0.4+
1998 03 22	704	0.5+	1.4+	2000 09 21	704	0.4+	0.2−	2001 12 13	704	0.7+	0.6+
1998 03 22	704	0.6−	0.3+	2000 09 21	704	0.6−	0.3−	2001 12 13	704	1.1+	0.0
1998 03 22	704	0.5−	0.6+	2000 09 21	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.7+
1998 03 22	704	0.4+	0.0	2000 09 21	704	0.9−	1.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.8+
2000 08 01	704	0.5+	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.8+	0.6+
2000 08 01	704	2.0−	0.1−	2000 09 24	699	0.9−	0.1+	2001 12 17	704	0.7+	1.0+
2000 08 01	704	0.4−	0.2+	2000 09 24	704	1.1−	1.8+	2002 01 21	644	0.1−	0.7+
2000 08 01	704	1.0−	0.8−	2000 09 24	704	0.3+	0.8+	2002 01 21	644	0.0	0.7+
2000 08 01	704	1.0−	0.1+	2000 09 24	699	0.8−	0.4+	2002 01 21	644	0.0	0.7+

(32853)∗ 1992 SF$_2$ = 1996 TG$_{64}$

Discovered 1992 Sept. 21 by F. Börngen and L. D. Schmadel at Tautenburg.
Id. G. V. Williams (*MPC* 28586)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	248.98820		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24357723	ω	26.09675		−0.94836085	+0.31537636	
a	2.5392858	Ω	172.05790		−0.31658654	−0.93451458	
e	0.0929861	i	14.20384		−0.01961293	−0.16498560	
P	4.05	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1951 07 31	261	1.0−	1.3−	1999 06 10	699	0.6−	0.5+	2000 09 18	151	0.7−	0.9−
1951 07 31	261	0.0	1.2−	1999 06 10	699	0.3−	0.7+	2000 09 18	151	0.9−	0.8−
1979 05 28	260	0.6−	0.1+	1999 06 10	699	1.2+	0.2+	2000 09 18	151	0.4−	0.1−
1979 05 28	260	0.6+	0.0	1999 06 12	704	0.7+	0.0	2000 09 20	608	1.4−	0.7−
1992 09 21	033	1.5+	0.5−	1999 06 12	704	0.3+	0.0	2000 09 20	608	1.1−	1.0−
1992 09 22	033	0.9+	0.4−	1999 06 12	704	0.4+	0.3−	2000 09 20	608	1.2−	0.9−
1992 09 23	033	1.0+	1.8−	1999 06 12	704	0.3+	0.6−	2000 09 22	151	0.6−	0.4−
1992 09 24	033	0.6+	0.1+	1999 06 12	704	0.1+	0.2−	2000 09 22	151	0.6−	0.4−
1992 09 26	033	0.3+	0.9−	1999 07 18	113	0.3+	0.1−	2000 09 22	151	0.1−	0.9+
1992 09 27	033	0.1+	0.7−	1999 07 18	113	0.1+	0.5+	2000 09 22	151	0.1−	0.3+
1992 09 28	033	0.4−	1.1−	1999 07 18	113	0.2+	0.3+	2000 09 23	113	0.6−	0.7−
1996 10 06	809	0.9+	1.0−	2000 07 10	704	0.2+	0.5+	2000 09 23	113	0.6−	0.4−

1996 10 06	809	0.6+	0.9−	2000 07 10	704	0.1−	0.8+	2000 09 24	704	0.2−	0.3+
1996 10 06	809	1.1+	1.0−	2000 07 10	704	1.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
1996 10 07	809	0.3+	1.2−	2000 08 03	704	0.3−	0.7+	2000 09 24	704	0.1−	0.4+
1996 10 07	809	1.0+	1.5−	2000 08 03	704	0.3+	0.7+	2000 09 24	704	0.3+	0.4+
1996 10 07	809	1.2+	0.3−	2000 08 03	704	0.8−	1.3+	2000 09 25	704	0.2−	0.5+
1996 10 07	809	0.0	1.7+	2000 08 03	704	0.9+	0.1−	2000 09 25	704	0.2−	0.3+
1996 10 07	809	1.3+	1.7+	2000 08 03	704	0.2−	0.8+	2000 09 25	704	0.5+	0.8+
1996 10 07	809	1.0+	1.1+	2000 08 24	704	0.4−	0.3+	2000 09 25	704	0.2−	0.6+
1996 10 08	809	1.3+	0.0	2000 08 24	704	0.7−	0.1−	2000 09 25	704	0.7+	0.4+
1996 10 08	809	0.2−	0.7−	2000 08 24	704	0.1−	0.3+	2000 09 26	113	0.1+	0.2+
1996 10 08	809	1.2+	0.2−	2000 08 24	704	0.0	0.3+	2000 09 26	113	0.2+	1.2+
1999 03 20	699	0.2+	0.8+	2000 08 24	704	0.4−	0.4+	2000 10 01	699	0.6−	0.9+
1999 03 20	699	0.1+	0.0	2000 08 25	106	0.2−	0.4−	2000 10 01	699	0.2−	0.7+
1999 03 20	699	1.2−	1.1+	2000 08 25	106	0.7−	0.2−	2000 10 01	699	0.3−	0.5+
1999 05 12	704	0.9−	0.9−	2000 08 25	106	0.2−	0.5−	2000 10 01	699	0.5−	0.8+
1999 05 12	704	0.6−	0.3+	2000 08 26	113	0.0	0.5−	2000 10 21	113	1.0+	0.7+
1999 05 12	704	0.3−	0.4+	2000 08 27	113	0.3−	0.8−	2000 10 21	113	0.3−	1.6+
1999 05 12	704	0.1+	0.4−	2000 08 31	704	0.2+	0.6+	2000 10 29	704	0.1−	0.2+
1999 05 14	703	0.1−	0.0	2000 08 31	704	0.5+	0.1−	2000 10 29	704	0.8−	0.5+
1999 05 14	703	0.1+	0.4+	2000 08 31	704	0.7+	0.1−	2000 10 29	704	0.1+	0.3−
1999 05 14	703	0.3+	0.1+	2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 10 29	704	0.1+	0.1+
1999 05 14	703	0.3+	0.6+	2000 08 31	704	0.6+	0.3−	2001 11 15	704	0.3+	0.1+
1999 05 15	704	0.5+	0.9−	2000 09 04	704	0.0	0.1−	2001 11 15	704	0.2+	1.4+
1999 05 15	704	0.1+	0.4−	2000 09 04	704	0.2−	0.6+	2001 11 15	704	(2.0−	0.1−)
1999 05 15	704	0.3−	0.5−	2000 09 04	704	0.3+	0.3+	2001 11 15	704	0.3−	0.9−
1999 05 15	704	0.3+	0.6−	2000 09 04	704	0.1−	0.4+	2001 11 15	704	0.3+	0.3−
1999 05 15	704	0.7−	0.4−	2000 09 04	704	0.3+	0.5+	2001 11 17	704	0.6+	0.2+
1999 05 17	704	0.6+	0.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2001 11 17	704	0.2+	0.0
1999 05 17	704	0.6+	0.1−	2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2001 11 17	704	0.2−	0.0
1999 05 17	704	0.2+	0.5−	2000 09 05	704	0.3+	0.3+	2001 11 17	704	0.2+	0.1+
1999 05 17	704	0.9+	0.6+	2000 09 05	704	0.3−	0.6+	2001 11 17	704	0.4+	0.1−
1999 05 17	704	0.7+	0.8+	2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2001 11 18	704	0.1+	0.4+
1999 06 05	703	0.1−	1.3+	2000 09 05	704	0.2−	0.6+	2001 11 18	704	0.2−	0.2+
1999 06 05	703	0.2−	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.6+	2001 11 18	704	0.2−	0.1+
1999 06 05	703	1.1−	0.2−	2000 09 05	704	0.1+	0.7+	2001 11 18	704	0.2−	0.1+
1999 06 05	703	0.2−	1.5−	2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2001 11 18	704	0.1−	0.1+
1999 06 08	704	0.4+	0.3+	2000 09 05	704	0.3−	1.0+	2001 12 07	704	0.2−	0.3−
1999 06 08	704	0.2+	0.1+	2000 09 08	151	0.4−	1.2−	2001 12 07	704	0.2−	0.3−
1999 06 08	704	0.5−	0.0	2000 09 08	151	0.1+	0.9−	2001 12 07	704	0.3−	0.3+
1999 06 08	704	0.2+	0.1+	2000 09 08	151	0.6−	1.1−	2001 12 07	704	0.8−	0.2+
1999 06 08	704	0.1−	1.0+	2000 09 08	151	0.6−	1.1−	2001 12 07	704	0.5−	0.3+
1999 06 08	113	0.7−	0.3+	2000 09 08	151	0.6−	0.5−	2002 01 05	113	0.5−	0.9+
1999 06 08	113	0.4−	0.4+	2000 09 09	699	0.4−	0.4+	2002 01 05	113	1.9+	0.6+
1999 06 10	703	1.4+	0.6+	2000 09 09	699	0.9−	0.6+	2002 01 21	151	0.3−	0.5+
1999 06 10	703	0.1+	0.6+	2000 09 09	699	0.5−	0.7+	2002 01 21	151	0.2+	0.2−
1999 06 10	703	0.6−	0.8+	2000 09 09	699	0.9−	0.4+	2002 01 21	151	0.0	0.2+
1999 06 10	703	0.8−	0.1−	2000 09 18	151	0.7−	0.3−	2002 01 21	151	0.9−	1.3+

(32854)∗ 1992 SC_{13} = 2001 TB_{43}

Discovered 1992 Sept. 30 by K. Endate and K. Watanabe at Kitami.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19232)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.07212		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23440001	ω	320.23404		+0.93668478		+0.34834207
a	2.6051394	Ω	19.47043		−0.28774078		+0.82387031
e	0.2646315	i	6.16036		−0.19956669		+0.44709676
P	4.20	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 08 27	261	0.5+	0.3−	1997 11 06	261	0.4+	0.2−	2001 11 24	704	0.1+	0.6+
1992 08 27	261	0.1+	0.6−	1997 11 06	261	0.5+	0.2−	2001 11 24	704	0.2+	0.1+
1992 09 29	095	(6.3−	4.1+)	1999 04 12	704	0.4+	0.2−	2001 12 09	704	0.2+	0.1+
1992 09 29	095	(0.1−	3.1+)	1999 04 12	704	1.1+	1.2+	2001 12 09	704	0.4−	0.6−
1992 09 30	400	0.7−	0.2+	1999 04 12	704	0.1−	0.4+	2001 12 09	704	0.0	0.5−
1992 09 30	400	(0.5−	2.2+)	1999 04 12	704	0.1−	0.3+	2001 12 09	704	0.6−	0.1−
1992 10 02	400	0.8−	1.3+	2001 10 14	704	0.1+	0.1−	2001 12 09	704	0.1−	0.5+
1992 10 02	400	1.6+	0.9+	2001 10 14	704	1.4+	0.2−	2001 12 13	704	1.0−	0.2+
1992 10 18	691	0.8−	0.7−	2001 10 14	704	0.2+	0.2+	2001 12 13	704	0.1−	0.1−
1992 10 18	691	0.8−	0.7−	2001 10 15	704	0.5+	0.2+	2001 12 13	704	0.2+	0.5+
1992 10 19	400	1.1+	0.2+	2001 10 15	704	1.1+	0.3+	2001 12 13	704	0.4−	0.2+
1992 10 19	400	0.5−	0.0	2001 10 15	704	0.8+	0.4+	2001 12 13	704	0.5+	0.1+
1992 10 21	374	(0.8−	3.7+)	2001 10 15	704	0.5+	1.2+	2001 12 19	644	0.1−	0.2−
1992 10 21	374	(3.9−	1.0−)	2001 10 15	704	0.1−	0.5+	2001 12 19	644	0.0	0.2−
1993 12 11	261	0.4+	0.5+	2001 10 27	704	0.2+	0.6+	2001 12 19	644	0.1+	0.3−
1993 12 11	261	0.4+	0.5+	2001 10 27	704	0.4−	0.5+	2001 12 22	704	0.2−	0.7−
1995 04 08	695	1.0+	1.6−	2001 10 27	704	0.6+	0.1−	2001 12 22	704	0.5−	0.6−
1995 04 08	695	(4.4+	2.5−)	2001 10 27	704	0.6−	0.1+	2001 12 22	704	0.5−	0.5−
1995 04 08	695	0.6−	0.6+	2001 10 27	704	0.3+	0.6+	2001 12 22	704	0.2−	1.0−
1995 04 08	695	0.3−	0.7+	2001 11 24	704	0.2+	0.0	2001 12 22	704	1.1−	1.6−
1995 04 08	695	0.3−	0.4+	2001 11 24	704	0.1−	0.2−				
1996 11 04	809	0.1−	0.7+	2001 11 24	704	0.3−	0.2+				

(32855)∗ 1992 SF_{17} = 1988 VH_3

Discovered 1992 Sept. 24 by F. Börngen and L. D. Schmadel at Tautenburg.

Id. A. Milani (*MPC* 34186)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.90616		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23447767	ω	196.82483		+0.75580114		−0.65449450
a	2.6045642	Ω	204.09221		+0.60627909		+0.71102831
e	0.1946531	i	2.81388		+0.24736673		+0.25705192
P	4.20	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 11 01	372	(2.9+	1.0+)	1999 04 19	691	0.5+	0.1+	2001 12 19	704	1.0+	0.1−
1988 11 01	372	(3.5+	1.3−)	1999 04 19	691	0.9+	0.1+	2001 12 19	704	1.7+	0.6+
1988 11 02	372	0.7−	0.7+	1999 04 21	691	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.6+	0.1−
1988 11 03	372	0.3−	0.4−	1999 04 21	691	0.2−	0.0	2001 12 19	704	1.3+	0.8+
1988 11 04	046	(4.9+	1.1+)	1999 04 21	691	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	1.5+	1.2+
1988 11 04	046	(4.9+	2.1+)	2000 06 23	691	0.4−	0.7+	2001 12 20	704	0.0	0.5+
1988 11 05	372	(8.8+	6.2+)Y	2000 06 23	691	0.5−	0.6+	2001 12 20	704	0.5+	0.1+
1988 11 05	046	0.3+	0.6−	2000 06 23	691	0.3−	0.5+	2001 12 20	704	0.6+	0.4−
1988 11 05	046	1.9−	0.6+	2000 08 01	704	1.1−	0.1+	2001 12 20	704	1.0+	0.2−
1988 11 06	372	(0.1−	3.5+)Y	2000 08 01	704	1.0−	1.0+	2001 12 20	704	0.4+	0.3−
1992 09 22	033	0.1−	1.4−	2000 08 01	704	0.8−	1.3+	2001 12 26	608	0.3+	0.5−
1992 09 24	033	1.1+	0.8+	2001 12 14	691	1.2−	0.9+	2001 12 26	608	0.7+	0.2−
1992 09 24	033	0.5+	1.0+	2001 12 14	691	1.2−	1.0+	2001 12 26	608	0.2+	0.6−
1992 09 26	033	1.1+	0.1+	2001 12 14	691	1.1−	1.0+	2002 01 05	608	0.5−	0.4−
1992 09 27	033	1.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	0.3+	2002 01 05	608	0.7−	0.3−
1992 09 28	033	0.6+	0.8−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+	2002 01 05	608	0.4−	0.0
1999 04 15	691	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.5+	2002 01 05	608	0.7−	0.2−
1999 04 15	691	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.4+	2002 01 05	608	0.5−	0.1+
1999 04 19	691	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.3+	2002 01 05	608	0.6−	0.7−

(32856)∗ 1992 SA_{25} = 2000 LW_{11}

Discovered 1992 Sept. 30 by H. E. Holt at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 14729)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.77669		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23334011	ω	170.47532		+0.99280893		−0.10323769
a	2.6130223	Ω	195.83752		+0.08991418		+0.97729661
e	0.2751425	i	12.82962		+0.07903083		+0.18502249
P	4.22	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 03 15	260	1.4+	0.2−	1999 04 15	691	0.2−	0.2−	2000 08 03	704	0.1+	0.3+
1986 03 15	260	0.0	0.6+	1999 04 15	691	0.0	0.2−	2001 10 17	704	1.0−	0.5−
1991 03 19	260	(1.0−	3.9+)	1999 04 15	691	0.2−	0.2−	2001 10 17	704	0.3−	0.1−
1991 03 19	260	(1.2−	3.3+)	2000 06 04	704	0.6−	0.8+	2001 10 17	704	0.2−	0.0
1992 08 09	261	0.1−	0.6+	2000 06 04	704	0.0	0.3+	2001 11 15	704	0.5+	0.6+
1992 08 09	261	0.4+	0.3+	2000 06 04	704	1.2−	0.5+	2001 11 15	704	0.1+	0.3+
1992 08 29	261	0.1+	0.7+	2000 06 08	704	0.8+	0.7+	2001 11 15	704	0.1+	0.3+
1992 08 29	261	0.2−	0.2+	2000 06 08	704	0.2−	0.1+	2001 11 15	704	0.3+	0.3+

1992 09 30	675	0.0	0.7−	2000 06 08	704	0.1−	0.2+	2001 11 15	704	0.4+	0.5+
1992 09 30	675	0.0	0.3+	2000 06 08	704	0.7+	0.0	2001 11 18	704	0.2+	0.6+
1992 10 02	691	(0.4−	2.9−)	2000 07 06	704	0.3+	0.2−	2001 11 18	704	0.5+	0.2+
1992 10 02	691	0.4−	0.1+	2000 07 06	704	0.2−	0.2+	2001 11 18	704	0.3−	0.5+
1992 10 02	691	0.3−	0.2+	2000 07 06	704	0.2+	0.4+	2001 11 18	704	0.3−	0.7+
1992 10 03	675	0.2−	0.5−	2000 07 06	704	0.2−	0.1−	2001 11 18	704	0.5−	0.4+
1992 10 03	675	0.2+	0.1−	2000 07 06	704	0.1+	0.2+	2001 12 07	704	0.3+	0.3+
1999 03 23	703	0.4+	0.2+	2000 08 03	704	0.6−	0.5+	2001 12 07	704	0.0	0.3+
1999 03 23	703	0.1−	0.5+	2000 08 03	704	0.5+	0.3+	2001 12 07	704	0.1+	0.0
1999 03 23	703	1.2−	0.3+	2000 08 03	704	0.5+	0.3−	2001 12 07	704	0.5+	0.1−
1999 03 23	703	0.3−	0.1−	2000 08 03	704	0.3+	0.3−	2001 12 07	704	0.1+	0.3+

(32857)∗ 1992 UG$_6$

Discovered 1992 Oct. 31 by N. Kawasato at Uenohara.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.15107		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23264512	ω	340.22063		+0.83830386	−0.53459035	
a	2.6182237	Ω	52.55921		+0.51660837	+0.71612000	
e	0.3130793	i	7.74863		+0.17424818	+0.44875973	
P	4.24	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1954 12 30	261	0.1+	0.1+	1998 03 24	704	0.7−	1.8−	2001 11 24	704	1.8−	0.4+
1954 12 30	261	0.0	0.5−	1998 03 24	704	0.2+	0.4+	2001 11 24	704	0.2+	0.3+
1992 10 04	261	0.1−	0.0	1998 03 25	704	0.1−	0.7+	2001 11 24	704	0.3+	0.6+
1992 10 04	261	0.5+	0.1+	1998 03 25	704	0.6−	0.3+	2001 12 10	704	0.4+	0.1−
1992 10 21	675	0.6+	1.4−	1998 03 25	704	0.0	1.0+	2001 12 10	704	0.5+	0.6+
1992 10 21	675	0.8+	0.5−	1998 03 25	704	0.5+	0.7+	2001 12 10	704	0.4−	0.6+
1992 10 28	400	1.0−	1.5+	1998 03 25	704	(5.7−	0.7−)	2001 12 10	704	0.1−	0.6+
1992 10 28	400	0.1−	0.7−	1999 05 22	691	0.2−	0.5−	2001 12 13	704	0.1−	0.1+
1992 10 31	376	1.1+	0.1+ Y	1999 05 22	691	0.1+	0.1−	2001 12 13	704	0.3−	0.0
1992 10 31	376	0.0	1.5+ Y	1999 05 22	691	0.0	0.0	2001 12 13	704	1.3+	0.2−
1992 11 02	400	0.4+	0.7−	2001 10 19	699	0.8+	0.1−	2001 12 13	704	0.5+	0.8−
1992 11 02	400	0.2+	0.4−	2001 10 19	699	0.2+	0.2−	2001 12 13	704	0.5+	0.1−
1992 11 02	399	1.5−	0.4+	2001 10 19	699	1.8−	0.0	2001 12 21	704	0.1−	0.4−
1992 11 02	399	0.5−	0.3+	2001 10 19	699	0.5−	0.6+	2001 12 21	704	0.0	0.3+
1992 11 02	376	0.1−	0.8+	2001 10 28	704	1.0+	0.8+	2001 12 21	704	0.8+	0.0
1992 11 02	376	1.1−	0.3−	2001 10 28	704	0.2−	0.0	2001 12 21	704	0.5+	0.4+
1992 11 03	095	1.6+	2.1−	2001 10 28	704	0.3−	1.6+	2002 01 07	608	0.3−	1.0−
1998 03 24	704	1.9−	1.2−	2001 11 24	704	0.4−	0.9+	2002 01 07	608	0.2+	1.2−
1998 03 24	704	0.7+	1.9−	2001 11 24	704	0.2+	0.2+	2002 01 07	608	0.0	0.6−

(32858)∗ 1993 BA$_3$ = 2001 OL$_7$

Discovered 1993 Jan. 25 by T. Seki at Geisei.

Id. G. V. Williams (*MPO* 14730)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	258.92716		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18428075	ω	147.19874		−0.06592463	−0.99037875	
a	3.0583186	Ω	306.29394		+0.87987688	−0.00018904	
e	0.0634843	i	8.68248		+0.47060665	−0.13838313	
P	5.35	H	12.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1953 09 16	261	0.5+	0.3+	2001 07 20	699	0.6+	0.8−	2001 09 12	704	0.2−	0.1−
1953 09 16	261	0.2+	0.1+	2001 07 20	699	0.1−	0.2−	2001 09 12	704	0.3+	0.5−
1954 11 25	261	1.7−	0.8−	2001 07 20	699	0.3+	0.1−	2001 09 12	704	0.1+	0.2−
1954 11 25	261	2.0−	1.1−	2001 07 20	704	0.8+	1.3+	2001 09 12	704	0.1−	0.1−
1954 12 30	261	1.7+	0.1−	2001 07 20	704	0.1−	1.2+	2001 09 12	704	0.0	0.1−
1954 12 30	261	1.0+	0.4+	2001 07 20	704	0.4+	0.6+	2001 09 17	704	0.1−	0.1−
1991 09 15	261	0.2+	0.7−	2001 07 20	699	0.3+	0.4−	2001 09 17	704	0.0	0.2−
1991 09 15	261	0.9+	0.8−	2001 08 12	608	0.0	0.3−	2001 09 17	704	0.2+	0.0
1991 12 07	261	0.2−	0.3−	2001 08 12	608	0.1+	0.3−	2001 09 17	704	0.2−	0.6+
1991 12 07	261	0.5+	0.5−	2001 08 12	608	0.5+	0.4−	2001 09 18	699	1.3+	0.0
1992 12 31	261	0.2+	0.8+	2001 08 20	704	1.1−	0.6+	2001 09 18	699	1.2−	1.0+
1992 12 31	261	0.1+	0.7+	2001 08 20	704	0.4−	0.1−	2001 09 18	699	0.1−	0.0
1993 01 22	809	1.2+	1.1+	2001 08 20	704	0.3−	1.2−	2001 09 18	699	0.2+	0.2+
1993 01 22	809	0.7+	1.6+	2001 08 23	699	0.4−	0.0	2001 09 20	704	0.1−	0.6+
1993 01 22	809	0.1+	1.0+	2001 08 23	699	0.1−	0.0	2001 09 20	644	0.1−	0.3+
1993 01 25	372	0.4+	0.6+	2001 08 23	699	0.3−	0.0	2001 09 20	704	0.3+	0.4+
1993 01 25	372	(2.2−	0.7−)	2001 08 23	699	0.4−	0.5+	2001 09 20	704	0.8−	0.1−
1993 01 26	372	(3.8−	1.8−)	2001 08 24	704	0.2−	0.2+	2001 09 20	644	0.0	0.3+
1993 01 28	809	0.6+	1.5+	2001 08 24	704	0.1−	0.2+	2001 09 20	704	0.1+	0.6+
1993 01 28	809	0.6+	0.9+	2001 08 24	704	0.4+	0.0	2001 09 20	644	0.1+	0.5+
1993 01 28	809	0.4−	1.0+	2001 08 27	699	0.7+	0.5+	2001 09 20	704	0.4−	0.1+
1993 01 28	372	(1.7−	4.6−)	2001 08 27	699	0.3+	0.2+	2001 09 23	704	0.0	0.1+
1993 01 28	372	0.7−	0.0	2001 08 27	699	0.2+	0.1+	2001 09 23	704	0.1+	0.5+
1993 01 30	372	(3.2+	0.8−)	2001 08 27	699	0.9+	0.5−	2001 09 23	704	0.7+	1.4−
1993 01 30	372	(3.5+	1.0+)	2001 09 07	699	0.9−	0.6+	2001 10 13	699	0.2−	0.1+
1993 02 17	809	(2.9+	0.1+)	2001 09 07	699	0.2−	0.2+	2001 10 13	699	0.2−	0.2+
1993 02 17	809	0.2+	1.4−	2001 09 07	699	0.6−	1.2+	2001 10 13	699	0.2+	0.0
1993 02 17	809	0.7+	1.0−	2001 09 07	699	0.5+	0.1−	2001 10 13	699	0.2−	0.3+
1996 10 15	691	0.5+	0.3−	2001 09 07	699	1.2−	0.5+	2001 11 10	704	0.6−	0.0
1996 10 15	691	0.1+	0.5−	2001 09 07	699	0.7+	0.5−	2001 11 10	704	0.3−	0.8−
2001 06 23	644	0.1−	0.1−	2001 09 07	699	0.8−	0.5+	2001 11 10	704	0.7−	0.7−
2001 06 23	644	0.1+	0.1−	2001 09 07	699	0.0	0.3+	2001 11 10	704	0.8−	0.8−
2001 06 23	644	0.1−	0.1−	2001 09 08	704	0.1−	0.8+	2001 12 07	704	1.0−	0.2−
2001 07 17	699	0.3+	0.3+	2001 09 08	704	0.7−	0.5+	2001 12 07	704	1.1−	0.2−
2001 07 17	699	1.2+	0.9+	2001 09 08	704	0.6−	0.7+	2001 12 07	704	0.9+	0.7+
2001 07 17	699	0.4−	0.4−	2001 09 08	704	0.7−	0.0				
2001 07 17	699	0.6+	0.3−	2001 09 08	704	0.9−	0.3+				

(32859)∗ 1993 EL

Discovered 1993 Mar. 15 by T. B. Spahr at the University of Arizona's Catalina Station.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	325.78493		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22083690	ω	88.71033		−0.93944714	+0.21494240	
a	2.7107427	Ω	103.65247		−0.29733578	−0.89847859	
e	0.3388050	i	15.94215		+0.17038341	−0.38280020	
P	4.46	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 15	693	1.3−	0.0	1993 05 14	657	1.0+	1.7−	2001 11 16	699	0.3−	0.2−
1993 03 15	693	0.1−	0.9+	1993 05 14	657	0.2+	0.6−	2001 11 16	699	0.8+	0.5+
1993 03 16	693	0.1+	0.3−	1993 05 14	657	1.5+	0.2−	2001 11 16	699	1.2+	0.2+
1993 03 16	693	0.2−	0.8−	1994 08 15	413	0.0	0.1+	2001 11 16	699	0.7−	0.3+
1993 03 18	693	0.0	1.7−	1994 08 15	413	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	0.0
1993 03 18	693	0.3+	0.2+	1996 11 17	696	0.7+	0.7+	2001 12 14	704	0.8+	0.4+
1993 03 22	691	1.0+	0.2−	1996 11 17	696	0.7+	0.7+	2001 12 14	704	0.5+	0.0
1993 03 22	691	0.9+	0.1+	1996 11 17	696	0.7+	0.7+	2001 12 14	704	1.0+	0.3−
1993 03 22	691	0.8+	0.0	1996 11 21	696	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.2−	1.1+
1993 04 14	693	0.9−	0.9+	1996 11 21	696	0.1−	0.4+	2002 01 09	704	0.1−	0.9+
1993 04 14	693	1.4−	0.1−	1996 11 21	696	0.0	0.4+	2002 01 09	704	0.1−	1.0+
1993 04 15	693	1.1−	0.4+	1997 02 01	696	0.9−	0.8−	2002 01 09	704	0.1−	0.9+
1993 04 15	693	1.3−	0.3−	1997 02 01	696	0.8−	0.6−	2002 01 09	704	1.6−	0.2+
1993 04 17	693	0.6+	0.5+	1997 02 01	696	0.8−	0.6−	2002 01 21	699	1.1+	0.5−
1993 04 18	801	0.1+	0.3−	1998 05 20	696	0.3+	0.8+	2002 01 21	699	0.3−	0.3−
1993 04 18	801	0.2+	0.1−	1998 05 20	696	0.1−	0.4+	2002 01 21	699	0.1+	0.5+
1993 04 18	693	0.2−	1.3+	1998 07 28	696	0.1−	0.5+	2002 01 21	699	0.1−	0.1+
1993 04 21	801	0.6−	0.6+	1998 07 28	696	0.2−	0.8+				
1993 04 21	801	0.2+	0.4−	1998 07 28	696	0.6+	0.9+				

(32860)∗ 1993 FG$_5$ = 1998 FC$_{46}$

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 31535)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	273.52762		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19591500	ω	100.05388		−0.95057261	−0.30743782	
a	2.9360104	Ω	62.05251		+0.26208864	−0.86959027	
e	0.0594144	i	2.82362		+0.16649699	−0.38638679	
P	5.03	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.4−	0.3+	1998 03 29	704	0.5−	0.7+	2001 11 12	704	1.0−	0.4−
1993 03 18	809	0.1+	0.6−	1998 03 29	704	0.8+	1.7−	2001 11 20	704	0.1−	1.9−
1993 03 23	809	0.0	0.1+	1998 04 19	704	(2.0−	0.0)	2001 11 20	704	0.1+	2.3−
1993 04 16	413	0.2+	0.0	1998 04 19	704	0.5−	0.9+	2001 11 20	704	0.3+	1.9−
1998 02 28	809	1.8−	1.3+	1998 04 19	704	0.9−	0.4+	2001 11 20	704	(0.3+	2.5−)
1998 02 28	809	0.1−	1.3+	1998 04 19	704	0.4−	0.1+	2001 11 20	704	0.2+	2.2−
1998 03 08	327	0.3+	1.1−	1998 04 19	704	0.6−	0.7+	2001 11 21	704	0.1−	0.1+
1998 03 08	327	0.8+	0.7+	2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2001 11 21	704	0.2−	0.9−
1998 03 08	327	0.7+	0.4−	2000 08 31	704	0.6−	0.2−	2001 11 21	704	(0.0	2.5−)
1998 03 20	704	0.1−	1.3+	2000 08 31	704	0.3−	0.6+	2001 11 21	704	0.2−	0.2−
1998 03 20	704	0.7+	0.4+	2000 08 31	704	0.6−	0.1−	2001 11 21	704	0.1+	0.5−
1998 03 20	704	0.2−	0.3−	2000 09 24	704	0.8−	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	1.2+
1998 03 20	704	1.4+	0.6−	2000 09 24	704	0.7−	0.3+	2001 12 10	704	0.2−	1.9+
1998 03 20	704	0.5−	0.4−	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2001 12 10	704	0.0	1.3+
1998 03 22	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.5−	0.6−	2001 12 10	704	0.9+	1.3+
1998 03 22	704	0.0	0.7−	2000 10 02	691	0.2−	0.2+	2001 12 10	704	0.2−	2.1+
1998 03 22	704	(1.7−	2.3+)	2000 10 02	691	0.2−	0.1+	2001 12 15	704	0.2−	0.7+
1998 03 22	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	691	0.1+	0.2+	2001 12 15	704	0.2+	0.1−
1998 03 22	704	1.6−	0.5+	2000 10 02	704	1.2+	0.9+	2001 12 15	704	0.0	0.7+
1998 03 28	704	0.6+	0.5−	2000 10 02	704	0.4+	1.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.7+
1998 03 28	704	1.4+	1.0+	2000 10 02	704	0.3−	0.7+	2001 12 18	704	0.2−	0.6+
1998 03 28	704	0.3+	1.7−	2000 10 02	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.8+
1998 03 28	704	0.2−	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.9+
1998 03 28	704	(4.6−	2.0−)	2001 11 09	704	0.1−	1.2−	2001 12 18	704	0.7+	0.8+
1998 03 28	327	0.3+	0.1−	2001 11 09	704	0.2−	1.0−	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
1998 03 28	327	0.3+	0.6+	2001 11 09	704	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
1998 03 28	327	0.4+	0.4+	2001 11 09	704	0.4−	1.6−	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
1998 03 29	704	0.1−	0.1−	2001 11 12	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.3+
1998 03 29	704	0.5+	0.1+	2001 11 12	704	0.4+	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
1998 03 29	704	0.2−	0.6−	2001 11 12	704	0.8+	0.7−				

(32861)∗ 1993 FM_7 = 1990 SG_9 = 1997 XF_9

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 30979)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.99428		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19860487	ω	311.13845		+0.49456227	−0.86730701	
a	2.9094404	Ω	109.13682		+0.81425326	+0.43963524	
e	0.0184014	i	3.42563		+0.30397333	+0.23345107	
P	4.96	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 22	809	0.4+	0.3+	2000 09 02	106	0.2+	0.7−	2000 11 02	704	0.4−	1.4+
1990 09 22	809	0.6−	0.8−	2000 09 02	106	0.7−	0.4+	2000 11 02	704	0.0	0.5+
1990 09 22	809	0.9−	1.1−	2000 09 02	106	1.2−	0.3+	2000 11 02	704	0.1−	1.0−
1990 09 25	809	1.2+	1.4−	2000 09 02	704	0.3+	0.0	2000 11 02	704	0.3−	0.0
1990 09 25	809	1.5+	0.7−	2000 09 02	704	0.3+	0.2+	2000 11 18	699	1.4+	0.2+
1990 09 25	809	0.7+	1.7−	2000 09 02	704	0.7−	0.0	2000 11 18	699	(2.1−	0.6−)
1993 03 17	809	1.0+	0.4+	2000 09 02	704	0.5−	0.1−	2000 11 18	699	0.9+	1.4+
1993 03 18	809	0.1+	0.2+	2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2000 11 18	699	1.3−	1.4+
1993 03 23	809	0.1−	0.7+	2000 09 05	704	0.7+	0.4+	2000 12 23	704	1.7−	1.9+
1993 04 16	413	0.2+	0.5+	2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 12 23	704	(2.8−	0.3−)
1997 12 07	910	1.3−	1.0−	2000 09 05	704	0.4+	0.6+	2000 12 23	704	0.7−	0.2−
1997 12 07	910	1.3−	0.5−	2000 09 05	704	0.1−	0.6+	2000 12 23	704	(2.1−	0.6+)
1997 12 07	910	1.2−	0.5−	2000 09 09	699	1.1+	0.5+	2001 11 20	704	0.7+	0.5−
1997 12 08	910	1.7−	0.5−	2000 09 09	699	1.9+	1.1−	2001 11 20	704	0.8+	0.6−
1997 12 08	910	1.4−	0.4−	2000 09 09	699	0.1−	0.7+	2001 11 20	704	0.4−	0.0
1997 12 08	910	1.3−	0.4−	2000 09 09	699	0.4+	1.9+	2001 11 20	704	0.2+	0.8+
1998 02 25	566	0.2+	1.2−	2000 09 23	699	0.7−	0.3+	2001 11 20	704	0.3−	0.7+
1998 02 25	566	0.2−	1.0−	2000 09 23	699	0.9−	0.6+	2001 11 21	704	0.8+	0.4−
1998 02 25	566	0.3−	0.8−	2000 09 23	699	0.4−	0.5+	2001 11 21	704	0.5+	0.7−
1998 03 20	704	0.7+	0.3+	2000 09 23	699	1.1−	0.1+	2001 11 21	704	0.2+	0.1+
1998 03 20	704	0.6−	0.9+	2000 09 24	704	0.5+	0.2−	2001 11 21	704	0.4+	0.2+
1998 03 20	704	1.1+	0.9+	2000 09 24	704	1.3−	0.2−	2001 11 21	704	0.7−	0.2+
1998 03 20	704	0.8+	0.9−	2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2001 12 10	704	1.4−	0.0
1998 03 21	691	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2001 12 10	704	1.2−	0.5+
1998 03 21	691	0.2+	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	1.1−	0.3+
1998 03 21	691	0.2+	0.1+	2000 09 25	704	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	1.0−	0.4+
1998 03 22	704	(2.3+	0.4+)	2000 09 25	704	0.4+	0.7+	2001 12 10	704	1.2−	0.6+
1998 03 22	704	0.4+	1.9+	2000 09 25	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.2+
1998 03 22	704	(2.4+	0.0)	2000 09 25	704	0.4−	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.2+
1998 03 22	704	(3.4−	0.6+)	2000 09 25	704	0.1−	0.8−	2001 12 14	704	0.4−	0.1+
1998 03 22	704	0.9−	1.2+	2000 10 01	699	0.3+	0.5+	2001 12 14	704	0.3−	0.2+
1998 03 28	704	0.7+	0.7−	2000 10 01	699	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.0
1998 03 28	704	0.3+	0.5+	2000 10 01	699	0.2−	0.4+	2001 12 17	644	0.0	0.0
1998 03 28	704	0.7+	0.4+	2000 10 01	699	0.3−	0.5+	2001 12 17	644	0.0	0.1+
1998 03 28	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
1998 03 28	704	0.3+	0.7+	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2001 12 17	644	0.2+	0.1+
1998 04 20	704	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
1998 04 20	704	0.7+	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
1998 04 20	704	0.8−	0.7+	2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
1998 04 20	704	0.1+	0.3+	2000 10 07	691	1.0−	0.6−	2001 12 17	704	0.7+	0.3+
1998 04 20	704	(3.9−	2.3+)	2000 10 07	691	0.9−	0.6−	2001 12 20	704	0.6+	0.8−
2000 08 31	704	0.2−	0.9+	2000 10 07	691	0.3−	1.3−	2001 12 20	704	1.1+	0.8−
2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 10 29	704	0.8+	0.7+	2001 12 20	704	0.8+	0.8−
2000 08 31	704	0.7+	0.6−	2000 10 29	704	0.6+	0.4+	2001 12 20	704	0.8+	0.7−
2000 08 31	704	1.3+	0.3−	2000 10 29	704	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	0.7+	0.6−
2000 08 31	704	1.3−	1.1−	2000 10 29	704	0.2+	0.4−				

(32862)∗ 1993 FD_{10} = 1981 UA_5 = 1998 XL_{47} = 2001 RD_{12}

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

Id. A. Doppler (*MPO* 16706), M. E. Sansaturio (*MPO* 19232)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.88932		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29349592	ω	335.99284		+0.93812043	−0.34011564	
a	2.2425115	Ω	44.06167		+0.33097263	+0.82513029	
e	0.1907758	i	5.37989		+0.10191754	+0.45108908	
P	3.36	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 10 30	381	0.1+	0.6−	2001 09 11	699	0.2−	0.3−	2001 10 19	699	0.1−	0.3−
1981 10 30	381	0.1+	0.1−	2001 09 11	699	0.0	0.0	2001 10 19	699	0.2+	0.1−
1993 03 17	809	1.0+	1.3−	2001 09 11	699	0.2+	0.4−	2001 10 19	699	0.1+	0.1+
1993 03 18	809	0.4−	0.9+	2001 09 12	704	0.4−	1.0+	2001 11 08	644	0.0	1.4+
1993 03 23	809	0.0	0.6+	2001 09 12	704	0.4−	0.8+	2001 11 08	644	0.1+	1.3+
1996 01 21	691	0.5+	0.3−	2001 09 12	704	0.3−	0.7+	2001 11 08	644	0.3+	1.7+
1996 01 21	691	0.3+	0.1−	2001 09 12	704	0.4−	0.5+	2001 11 09	704	0.7−	0.1−
1996 01 21	691	0.3+	0.1−	2001 09 12	704	0.9−	0.1+	2001 11 09	704	0.1+	0.7+
1998 12 14	704	0.6+	0.2+	2001 09 19	704	0.0	0.3−	2001 11 09	704	0.7−	0.2+
1998 12 14	704	1.4+	0.3−	2001 09 19	704	0.3+	0.2−	2001 11 09	704	0.5−	0.9+
1998 12 14	704	0.3−	1.0+	2001 09 19	704	0.5+	0.1−	2001 11 12	608	0.5−	1.4+
1998 12 14	704	0.9−	1.0+	2001 09 19	704	0.5+	0.0	2001 11 12	608	0.9−	1.2+
1998 12 17	704	0.6+	0.2−	2001 09 19	704	0.3+	0.2−	2001 11 12	608	0.5−	0.6+
1998 12 17	704	0.6+	1.6−	2001 09 21	704	0.2+	0.8−	2001 11 18	704	0.5+	0.1+
1998 12 17	704	(0.2+	2.6−)	2001 09 21	704	0.4+	0.8−	2001 11 18	704	0.0	0.6+
1998 12 17	704	0.3+	1.3−	2001 09 21	704	0.9−	0.6−	2001 11 18	704	0.2−	0.5+
1998 12 17	704	0.2−	1.2−	2001 09 21	704	0.2−	0.8−	2001 11 18	704	0.1+	0.6+
1999 01 16	704	1.2−	0.4+	2001 09 21	704	0.2−	0.8−	2001 11 18	704	0.2−	0.8+
1999 01 16	704	(3.0+	0.2−)	2001 09 24	644	0.3−	0.4−	2001 11 20	704	0.2−	0.2−
1999 01 16	704	1.3−	1.6+	2001 09 24	644	0.4−	0.5−	2001 11 20	704	0.1+	0.2−
1999 01 16	704	1.7−	0.6−	2001 09 24	644	0.3−	0.5−	2001 11 20	704	0.1−	0.4+

2000 05 07	704	0.2+	0.8+	2001 09 27	644	0.9+	0.0	2001 11 20	704	0.4+	0.1+
2000 05 07	704	1.7+	2.0+	2001 09 27	644	0.8+	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.0
2000 05 07	704	1.2+	1.5+	2001 09 27	644	0.5+	0.0	2001 12 07	704	0.1−	0.5+
2000 05 07	704	0.4+	1.0+	2001 10 08	644	0.5+	0.7−	2001 12 07	704	0.7+	1.2+
2000 05 07	704	0.9−	1.2+	2001 10 08	644	0.1+	0.5−	2001 12 07	704	0.7+	0.2+
2001 07 22	704	0.1−	0.5−	2001 10 08	644	0.0	0.5−	2001 12 07	704	0.4+	0.3+
2001 07 22	704	0.8−	0.3+	2001 10 13	704	0.4+	0.3+	2001 12 07	704	0.4+	0.0
2001 07 22	704	0.8−	0.3−	2001 10 13	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	699	0.4+	1.2+
2001 07 22	704	0.7−	0.2−	2001 10 13	704	0.3+	0.0	2001 12 17	699	1.6−	0.6+
2001 08 16	704	0.1+	0.3−	2001 10 13	704	0.0	0.3+	2001 12 17	699	1.3−	1.1−
2001 08 16	704	0.0	0.1−	2001 10 13	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	699	0.7−	0.1+
2001 08 16	704	0.2+	0.1−	2001 10 16	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2001 09 07	699	0.0	0.0	2001 10 16	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.6−
2001 09 07	699	0.2−	0.1+	2001 10 16	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.0
2001 09 07	699	0.6−	0.0	2001 10 16	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.3−
2001 09 07	699	1.0+	0.3+	2001 10 16	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.8+	1.1−
2001 09 11	699	0.2+	0.1−	2001 10 19	699	0.3−	0.1−				

(32863)∗ 1993 FP$_{11}$ = 1998 FO$_{55}$

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 31535)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.94962		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19575136	ω	11.83454		+0.00078564	−0.99848004	
a	2.9376464	Ω	78.13869		+0.91282680	−0.02178745	
e	0.0288362	i	3.22810		+0.40834619	+0.05062523	
P	5.03	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.3−	0.5−	1998 04 21	552	0.8+	0.5−	2000 10 02	704	1.3+	0.3+
1993 03 18	809	0.2+	0.1−	1998 04 21	552	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.5−
1993 03 23	809	0.5−	0.0	2000 08 31	704	0.0	1.1+	2001 11 20	704	0.3+	0.7−
1993 03 23	691	0.1+	0.1+	2000 08 31	704	0.3−	0.5+	2001 11 20	704	0.4+	0.6−
1993 03 23	691	0.1−	0.3−	2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2001 11 20	704	0.4+	0.6−
1993 03 23	691	0.1−	0.3−	2000 08 31	704	1.0−	1.1+	2001 11 20	704	0.0	1.4−
1993 04 16	413	1.0+	1.8+	2000 09 04	699	1.4−	0.2+	2001 11 21	704	1.1+	0.1+
1998 02 28	809	0.1+	1.2+	2000 09 04	699	0.5−	0.3+	2001 11 21	704	0.6+	0.7−
1998 02 28	809	0.5−	0.5+	2000 09 04	699	0.0	0.5−	2001 11 21	704	0.9+	1.0−
1998 03 20	704	0.1−	0.6+	2000 09 04	699	0.4−	0.2+	2001 11 21	704	0.6+	0.9−
1998 03 20	704	0.8+	0.7−	2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	1.5+
1998 03 20	704	0.3+	0.5+	2000 09 05	704	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.3+	1.2+
1998 03 20	704	0.1−	0.2−	2000 09 05	704	0.5−	0.4+	2001 12 14	704	0.1+	1.6+
1998 03 20	704	0.7+	0.0	2000 09 05	704	0.1+	1.4+	2001 12 14	704	0.5+	1.5+
1998 03 22	704	0.1−	0.2−	2000 09 05	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.6−	0.3−
1998 03 22	704	1.4−	0.2+	2000 09 21	699	0.3+	0.0	2001 12 18	704	1.3−	0.1−
1998 03 22	704	0.0	0.9+	2000 09 21	699	0.3−	0.7+	2001 12 18	704	0.9−	0.3−
1998 03 22	704	(3.3−	0.4−)	2000 09 21	699	0.8−	0.1−	2001 12 18	704	1.3−	0.7−
1998 03 22	704	(2.7−	2.7+)	2000 09 21	699	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.6+
1998 03 29	704	0.4−	1.2+	2000 09 24	704	0.6−	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
1998 03 29	704	0.9+	0.6+	2000 09 24	704	0.6−	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.5+
1998 03 29	704	(2.5−	0.2−)	2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.7+
1998 03 29	704	(0.5−	2.4+)	2000 09 24	704	0.4+	1.0+	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
1998 03 29	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.3+
1998 04 20	704	1.2+	1.3+	2000 10 01	699	0.9−	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.3+
1998 04 20	704	(1.3+	3.2+)	2000 10 01	699	0.0	0.7+	2001 12 20	704	0.2+	0.5+
1998 04 20	704	0.2−	0.5+	2000 10 01	699	1.1+	0.7−	2001 12 21	704	0.1−	0.6−
1998 04 20	704	(1.5+	2.3+)	2000 10 01	699	0.3−	0.6+	2001 12 21	704	0.0	0.1−
1998 04 20	704	(3.5−	1.9+)	2000 10 02	704	0.5+	0.3+	2001 12 21	704	0.8−	0.2+
1998 04 20	552	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2001 12 21	704	0.9−	0.2−
1998 04 20	552	0.9+	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+				

(32864)∗ 1993 FW$_{15}$ = 1995 US$_{82}$ = 1998 FN$_{87}$

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

Id. S. Nakano (*MPC* 32228; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	126.13051		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18631287	ω	264.82423		+0.43956198	+0.89328885	
a	3.0360399	Ω	31.78908		−0.73720632	+0.41852597	
e	0.0913956	i	10.26955		−0.51313946	+0.16392391	
P	5.29	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.8+	1.5+	2000 09 21	704	0.1−	0.2+	2000 10 05	704	1.2+	0.4+
1993 03 18	809	0.8+	1.2+	2000 09 21	704	0.1−	0.3−	2000 10 05	704	1.1+	1.4−
1993 03 23	809	0.0	0.5+	2000 09 21	704	0.2+	0.2+	2000 10 06	608	0.8+	1.0−
1993 04 16	413	(2.6+	0.9+)	2000 09 22	608	(3.3+	0.4+)	2000 10 06	608	0.4+	1.1−
1995 10 27	369	1.0+	0.2−	2000 09 22	608	(3.9+	0.9+)	2000 10 06	608	0.4+	1.0−
1995 10 27	369	0.1+	0.3−	2000 09 22	608	(4.1+	0.2−)	2000 11 02	704	0.7−	0.8−
1995 10 27	369	0.2+	0.7−	2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 11 02	704	0.1+	0.4−
1998 03 24	704	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 11 02	704	0.7+	0.1−
1998 03 24	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 02	704	1.4−	0.1+
1998 03 24	704	1.0+	0.6−	2000 09 24	699	0.0	0.6+	2000 11 30	691	0.4−	1.4−
1998 03 24	704	1.0−	1.8+	2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2000 11 30	691	0.8−	1.3−
1998 03 25	704	1.0+	0.2+	2000 09 24	704	1.4+	0.3+	2000 11 30	691	0.7−	1.4−
1998 03 25	704	1.2+	1.6−	2000 09 24	699	0.7−	0.3+	2001 11 11	704	0.1+	0.1+
1998 03 25	704	1.1−	1.6+	2000 09 24	699	0.6−	0.3+	2001 11 11	704	0.4+	1.7+
1998 03 25	704	0.6+	0.7+	2000 09 24	699	0.2−	0.5+	2001 11 11	704	0.6−	0.8+
1998 03 25	704	(1.8−	3.1+)	2000 10 02	699	0.4−	0.0	2001 11 11	704	0.3+	0.4+
2000 08 28	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2001 11 11	704	0.7+	0.3−
2000 08 28	704	0.6−	0.2+	2000 10 02	704	0.7+	0.3+	2001 11 24	704	1.3−	0.2+
2000 08 28	704	0.8−	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2001 11 24	704	0.2−	0.5+
2000 08 28	704	0.1−	0.7+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2001 11 24	704	0.3−	1.4+
2000 08 31	704	0.3+	0.6+	2000 10 02	699	0.1−	0.6+	2001 11 24	704	0.4−	0.7+
2000 08 31	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2001 12 09	704	0.2+	0.0
2000 08 31	704	0.2+	0.6+	2000 10 02	704	0.5+	0.3+	2001 12 09	704	0.2+	0.1−
2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	699	0.5−	0.0	2001 12 09	704	0.0	0.1−
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2001 12 09	704	0.4−	0.1−
2000 09 04	699	0.4−	0.6+	2000 10 02	704	0.3+	0.6+	2001 12 09	704	0.0	0.2−
2000 09 04	699	0.7−	0.5+	2000 10 02	699	0.2−	0.1+	2001 12 22	704	0.0	0.6+
2000 09 04	699	1.2−	0.8+	2000 10 02	704	1.0+	0.5+	2001 12 22	704	0.3+	0.3−
2000 09 04	699	1.4−	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2001 12 22	704	0.1+	0.9−
2000 09 09	699	1.2−	1.4+	2000 10 05	704	0.3+	0.3−	2001 12 22	704	0.5+	0.9−
2000 09 09	699	0.7+	0.6+	2000 10 05	704	0.4−	0.2+	2001 12 22	704	0.9+	1.1−
2000 09 09	699	0.5−	0.4+	2000 10 05	704	0.3−	0.3+				
2000 09 09	699	(1.2+	2.6+)	2000 10 05	704	0.2−	0.1−				

(32865)∗ 1993 FQ$_{16}$ = 1999 CA$_{93}$

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 33935)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	118.62275		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31013150	ω	229.11390		+0.83799964	+0.54122052	
a	2.1615841	Ω	98.01021		−0.47714641	+0.78862568	
e	0.0567224	i	4.02740		−0.26474122	+0.29180453	
P	3.18	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	1.8−	0.8+	2001 12 14	333	0.0	1.4−	2002 01 08	704	0.6−	0.0
1993 03 18	809	1.2−	0.1+	2001 12 14	333	0.2−	0.3+	2002 01 11	699	0.2+	0.1+
1993 03 23	809	1.3+	0.4−	2001 12 17	644	0.8+	1.6+	2002 01 11	699	0.7−	0.1−
1993 04 16	413	(3.1+	2.3−)	2001 12 17	644	0.0	0.7+	2002 01 11	699	0.8−	0.5+
1997 08 30	566	0.1+	0.2+	2001 12 17	644	0.9+	1.1+	2002 01 11	699	0.4−	0.3+
1997 08 30	566	0.1−	0.3+	2001 12 17	644	0.2−	0.5+	2002 01 14	704	0.1−	0.0
1997 08 30	566	0.1+	0.4+	2001 12 17	644	0.8+	1.4+	2002 01 14	704	0.2−	0.2+
1999 02 10	704	0.6+	0.3+	2001 12 17	644	0.2−	0.5+	2002 01 14	704	0.0	0.3−
1999 02 10	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	644	0.3−	0.3−	2002 01 14	704	0.1−	0.2+
1999 02 10	704	0.4−	0.5+	2001 12 18	644	0.0	0.6−	2002 01 14	704	0.2+	0.2+
1999 02 10	704	0.2+	1.2+	2001 12 18	644	0.4−	0.2−	2002 01 17	644	0.4+	0.0

1999 02 13	704	1.2+	0.7+	2001 12 18	704	0.5+	0.0	2002 01 17	644	0.2+	0.2−
1999 02 13	704	1.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	1.1−	2002 01 17	644	0.0	0.1+
1999 02 13	704	1.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.0	2002 01 18	704	0.5+	0.8+
1999 02 13	704	0.9+	0.2−	2001 12 18	704	0.3+	0.2−	2002 01 18	704	0.4−	0.4−
1999 02 13	704	0.7+	1.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.1−	2002 01 18	704	0.0	0.1−
2000 07 04	699	(2.6−	1.3+)	2001 12 22	608	0.4−	0.9+	2002 01 18	704	0.0	0.1−
2000 07 04	699	0.5+	0.4+	2001 12 22	608	0.0	0.5−	2002 01 19	333	0.1−	0.6−
2000 07 04	699	0.2−	0.2−	2001 12 22	608	0.4+	1.8−	2002 01 19	333	0.4−	1.2−
2000 07 04	699	0.2−	0.5+	2002 01 05	691	0.1−	0.2+	2002 01 19	333	0.5−	0.0
2000 07 07	704	0.3+	0.1−	2002 01 05	691	0.1+	0.2+	2002 01 20	333	0.3−	0.7−
2000 07 07	704	0.2−	0.5+	2002 01 05	691	0.1+	0.5+	2002 01 20	333	1.2+	0.0
2000 07 07	704	0.8−	0.7+	2002 01 05	699	0.2−	0.5+	2002 01 20	333	1.0+	1.9−
2000 08 02	704	0.1−	1.9+	2002 01 05	699	0.5−	1.0+	2002 01 20	699	0.2−	0.8+
2000 08 02	704	1.0−	1.2+	2002 01 05	699	0.3−	0.6+	2002 01 20	699	0.5−	0.3+
2000 08 02	704	(0.6−	2.2+)	2002 01 05	699	0.9−	0.1−	2002 01 20	699	0.3−	0.4+
2000 08 02	704	0.1+	1.4+	2002 01 05	104	0.7+	0.2−	2002 01 20	699	1.3+	0.9+
2000 08 02	704	0.2+	0.7+	2002 01 06	104	1.6+	0.2−	2002 01 21	704	0.2−	0.4−
2001 12 09	699	0.6−	0.1+	2002 01 06	104	0.6+	0.8+	2002 01 21	704	0.4−	0.5−
2001 12 09	699	0.6−	0.2−	2002 01 08	704	0.6−	0.3+	2002 01 21	704	0.8−	0.2−
2001 12 09	699	0.2+	0.2+	2002 01 08	704	0.4−	0.3+	2002 01 21	704	0.4−	0.1−
2001 12 09	699	0.1−	0.1−	2002 01 08	704	0.8−	0.3+	2002 01 21	704	0.6−	0.4+
2001 12 14	333	1.1+	0.5−	2002 01 08	704	0.1−	1.3+				

(32866)∗ 1993 FW$_{16}$ = 1998 FG$_{51}$ = 2000 SM$_{116}$

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 31536), T. B. Spahr (*MPO* 5396)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	126.34060		(2000.0)		+0.75462606	+0.65436179
n	0.19386593	ω	248.02459		−0.58152412	+0.70118863
a	2.9566623	Ω	71.06887		−0.30392303	+0.28309919
e	0.1105923	i	2.93773			
P	5.08	H	14.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.1−	0.9+	2000 09 27	704	0.4−	0.6−	2000 11 02	704	0.9−	0.1+
1993 03 20	809	0.1+	0.0	2000 09 27	704	1.1−	0.8−	2000 11 26	704	0.1+	0.2+
1993 03 23	809	0.1+	0.6−	2000 09 27	704	0.3−	0.0	2000 11 26	704	0.8+	0.7+
1993 03 24	691	0.1−	0.3−	2000 09 27	704	0.1−	0.4−	2000 11 26	704	0.2−	0.8+
1993 03 24	691	0.2−	0.3−	2000 09 27	704	0.3+	1.0−	2000 11 26	704	0.1−	0.5−
1993 03 24	691	0.2−	0.6−	2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2001 12 07	691	0.1+	0.2+
1998 03 20	704	1.5+	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2001 12 07	691	0.4−	0.1−
1998 03 20	704	1.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2001 12 07	691	0.1−	0.2−
1998 03 20	704	0.3−	1.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	644	0.2+	0.4−
1998 03 20	704	0.0	1.1+	2000 10 02	704	0.1+	1.0+	2001 12 18	644	0.3+	0.2−
1998 03 22	704	(0.3+	2.1+)	2000 10 06	699	0.5+	0.2+	2001 12 18	644	0.3−	0.0
1998 03 22	704	1.4−	0.7−	2000 10 06	699	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	0.5+	0.3−
1998 03 22	704	0.3−	0.4+	2000 10 06	699	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.3−
1998 03 22	704	0.8−	1.8+	2000 10 06	699	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
1998 03 22	704	0.5−	1.7+	2000 10 06	608	0.1+	1.7+	2001 12 19	644	0.5+	0.7+
1998 03 29	704	(1.9−	2.1−)	2000 10 06	608	0.4+	1.4+	2001 12 19	644	0.3+	1.0+
1998 03 29	704	(1.9−	3.4+)	2000 10 06	608	0.6+	1.6+	2001 12 19	644	0.5+	0.8+
1998 03 29	704	(2.3−	0.7+)	2000 10 30	704	0.5−	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
1998 03 29	704	0.8+	0.5−	2000 10 30	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.3−
1998 03 29	704	1.4+	1.0−	2000 10 30	704	1.0+	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.4+
2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2000 10 30	704	1.0+	0.4−	2001 12 19	704	1.1−	0.3−
2000 09 24	704	0.0	0.6−	2000 11 02	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.6−
2000 09 24	704	0.5−	0.9−	2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2002 01 05	608	0.5−	1.2−
2000 09 24	704	0.5−	0.7−	2000 11 02	704	1.0−	0.5−	2002 01 05	608	0.4+	1.0−
2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2000 11 02	704	0.8−	0.5+	2002 01 05	608	0.4+	0.4−

(32867)∗ 1993 FL$_{20}$ = 2000 QN$_{133}$

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

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4314)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	72.79787		(2000.0)		+0.85392214	+0.51992124
n	0.18038906	ω	337.46712		−0.45272906	+0.72103076
a	3.1021485	Ω	351.10538		−0.25661912	+0.45803553
e	0.1516213	i	8.30588			
P	5.46	H	14.9	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.3+	0.2+	2000 09 02	704	1.4−	0.2−	2001 10 27	704	0.3−	0.9−
1993 03 20	809	0.3−	1.7+	2000 09 02	704	0.8+	0.9−	2001 10 27	704	0.4−	1.9−
1993 03 24	809	1.8+	1.0+	2000 09 02	704	0.8+	0.6−	2001 10 27	704	(1.1−	2.7−)
1998 03 25	691	0.3−	0.2−	2000 09 02	704	0.6+	0.0	2001 11 11	704	0.1−	0.1+
1998 03 25	691	0.3−	0.2−	2000 09 05	704	0.7−	0.1+	2001 11 11	704	0.1−	0.2−
1998 03 25	691	0.1−	0.3−	2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2001 11 11	704	0.3−	0.3+
2000 07 06	699	0.6−	0.0	2000 09 05	704	0.7+	0.2−	2001 11 11	704	0.1−	0.1+
2000 07 06	699	1.1−	1.8+	2001 10 14	704	0.4+	0.7+	2001 11 11	704	0.2−	0.1−
2000 07 06	699	0.3−	0.3+	2001 10 14	704	0.9−	0.1−	2001 12 09	704	0.3+	0.5−
2000 07 06	699	0.9−	0.7+	2001 10 14	704	0.5+	0.8+	2001 12 09	704	0.5+	0.1−
2000 08 01	704	0.4+	0.7+	2001 10 15	704	0.2−	0.3−	2001 12 09	704	0.4+	0.4−
2000 08 01	704	0.1−	0.3+	2001 10 15	704	0.1−	0.3−	2001 12 09	704	0.7+	0.1−
2000 08 01	704	0.5+	0.0	2001 10 15	704	0.2−	0.1+	2001 12 09	704	1.0+	0.1+
2000 08 01	704	0.5−	0.2−	2001 10 15	704	0.1−	0.9+	2001 12 14	704	0.9+	0.0
2000 08 01	704	0.4+	0.1−	2001 10 15	704	0.3−	0.8+	2001 12 14	704	0.1−	0.4+
2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2001 10 21	704	0.5−	0.4+	2001 12 14	704	0.5+	0.5−
2000 08 26	704	0.1−	0.3+	2001 10 21	704	0.4−	0.0	2001 12 23	704	0.1+	1.0+
2000 08 26	704	0.4−	0.1+	2001 10 21	704	0.2−	0.6−	2001 12 23	704	0.0	0.8+
2000 08 26	704	0.0	0.1−	2001 10 21	704	0.8+	0.1−	2001 12 23	704	0.4−	0.8+
2000 08 26	704	0.2+	0.5+	2001 10 21	704	0.1+	0.5+	2001 12 23	704	1.1−	0.8+
2000 09 02	704	0.2+	1.1−	2001 10 27	704	0.2−	0.2−	2001 12 23	704	0.5−	1.1+

(32868)∗ 1993 FM$_{25}$ = 1996 VT$_{20}$ = 2001 UN$_{57}$

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

Id. A. Doppler (*MPO* 19234)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	243.22894		(2000.0)		−0.90168187	−0.43178354
n	0.18395167	ω	272.19346		+0.40636699	−0.82794461
a	3.0619650	Ω	242.22647		+0.14776898	−0.35786966
e	0.1390455	i	1.49486			
P	5.36	H	14.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.2+	0.6+	2000 07 30	807	0.6+	0.0	2001 10 20	704	0.7−	1.6+
1993 03 22	809	0.1+	0.3+	2001 09 20	704	0.2+	0.4+	2001 10 21	704	0.0	0.6−
1993 03 22	809	1.3+	0.8+	2001 09 20	704	0.5−	1.0+	2001 10 21	704	0.2+	0.5−
1993 03 26	809	0.4+	0.5+	2001 09 20	704	0.2−	0.1+	2001 10 21	704	0.1−	0.8−
1996 11 08	691	0.2−	0.5−	2001 09 20	704	0.4−	0.3+	2001 10 21	704	0.0	0.7−
1996 11 08	691	0.3−	0.7−	2001 10 07	644	0.2−	0.1+	2001 10 21	704	0.1−	0.6−
1996 11 08	691	0.1−	0.5−	2001 10 07	644	0.0	0.1+	2001 10 24	704	0.1−	0.8+
1996 11 09	691	0.2−	0.4−	2001 10 07	644	0.3−	0.3+	2001 10 24	704	0.4−	0.0
1996 11 09	691	0.3−	0.2−	2001 10 12	699	0.1−	0.4+	2001 10 24	704	0.3−	0.1−
1996 11 09	691	0.3−	0.7−	2001 10 12	699	0.1−	0.6−	2001 10 24	704	0.1−	0.5+
1998 03 03	704	0.2−	0.5+	2001 10 12	699	0.3−	0.9+	2001 10 24	704	0.8−	0.4−
1998 03 03	704	0.8+	0.3−	2001 10 12	699	0.1+	0.3−	2001 11 09	704	1.1+	0.6+
1998 03 03	704	0.1−	0.6+	2001 10 17	704	0.7−	0.8+	2001 11 09	704	0.9−	1.0+
1998 03 03	704	0.4−	2.1+	2001 10 17	291	0.2−	0.1+	2001 11 09	704	0.6+	0.7+
1998 03 03	704	0.9−	1.4+	2001 10 17	704	0.5−	0.4+	2001 11 09	704	0.0	0.8+
1998 03 04	704	0.5+	0.2+	2001 10 17	291	0.4+	0.1+	2001 11 09	704	0.2−	1.1+
1998 03 04	704	0.5+	0.8+	2001 10 17	704	0.5−	0.2+	2001 11 19	704	0.5+	0.1−
1998 03 04	704	1.2+	0.3+	2001 10 17	291	0.2−	0.1+	2001 11 19	704	0.8+	0.5−
1998 03 04	704	0.5+	0.2−	2001 10 17	704	0.5+	0.1+	2001 11 19	704	1.2+	0.5+
1998 03 04	704	0.5+	0.8+	2001 10 17	704	0.6−	0.2+	2001 11 19	704	1.5+	0.1+
1999 06 15	704	1.1−	1.6+	2001 10 19	644	1.0−	1.1+	2001 11 21	704	0.0	0.9+
1999 06 15	704	0.3−	1.5+	2001 10 19	644	1.0−	1.1+	2001 11 21	704	0.3+	0.8+
1999 06 15	704	0.6−	1.9+	2001 10 19	644	0.9−	1.2+	2001 11 21	704	0.0	0.2+

1999 06 15	704	0.8+	1.1+	2001 10 20	704	0.7+	1.3−	2001 11 21	704	0.2+	0.8+
1999 06 15	704	0.3+	0.9+	2001 10 20	704	0.1−	0.5+	2001 11 21	704	0.6+	0.4+
2000 07 30	807	0.2+	0.2+	2001 10 20	704	0.3−	1.0+				

(32869)∗ 1993 FW$_{26}$ = 1998 FK$_{41}$

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 31536)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	95.76396		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19019098	ω	340.88844		+0.92420720	+0.38176506	
a	2.9946273	Ω	356.62022		−0.32508463	+0.77297185	
e	0.0898522	i	9.59160		−0.20040219	+0.50672474	
P	5.18	H	13.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	1.2+	0.3+	2000 08 31	704	0.0	0.3−	2000 11 03	704	0.4−	0.4−
1993 03 22	809	1.1+	0.5+	2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2000 11 03	704	0.0	0.6−
1993 03 26	809	0.4−	0.8+	2000 09 02	699	0.5−	0.4+	2000 11 03	704	0.4−	0.8−
1993 04 18	413	0.6−	0.8+	2000 09 02	699	0.7−	0.5+	2000 11 18	699	1.2+	0.3+
1998 02 26	566	0.6+	1.4−	2000 09 02	699	0.3−	0.3+	2000 11 18	699	1.2+	0.4+
1998 02 26	566	0.6+	1.3−	2000 09 02	699	0.4−	0.5+	2000 11 18	699	0.1+	0.5+
1998 02 26	566	0.6+	1.2−	2000 09 03	843	0.4+	0.2−	2000 11 18	699	1.0+	1.2+
1998 03 20	704	0.1−	0.7+	2000 09 03	843	1.4+	0.1−	2000 11 26	704	0.8+	0.2−
1998 03 20	704	0.3−	0.3+	2000 09 03	843	0.8+	0.1−	2000 11 26	704	1.0−	0.2+
1998 03 20	704	0.5−	0.0	2000 09 03	843	0.6+	0.2−	2000 11 26	704	0.0	0.2−
1998 03 20	704	0.4−	0.0	2000 09 04	843	(2.1+	0.2−)	2000 11 26	704	0.1+	0.7+
1998 03 20	704	0.6−	0.1+	2000 09 04	843	1.4+	0.1−	2000 11 26	704	0.3+	0.6+
1998 03 22	704	0.0	0.5+	2000 09 04	843	(2.5+	0.2+)	2000 12 28	704	0.3+	0.3−
1998 03 22	704	0.8+	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2000 12 28	704	0.0	0.7−
1998 03 22	704	1.0−	0.1+	2000 09 05	704	0.2−	0.4−	2000 12 28	704	(1.3−	2.4−)
1998 03 22	704	0.2−	0.1+	2000 09 05	704	0.3+	0.0	2001 11 11	704	0.7+	0.1−
1998 03 22	704	0.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.3+	0.3−	2001 11 11	704	0.0	0.5+
1998 03 28	704	1.4−	0.4+	2000 09 05	704	0.5+	0.5−	2001 11 11	704	0.9+	0.2−
1998 03 28	704	0.5−	0.1+	2000 09 08	106	0.6+	0.6−	2001 11 11	704	0.9+	0.2−
1998 03 28	704	(3.0+	1.8−)	2000 09 08	106	0.3+	0.1−	2001 11 11	704	0.1−	0.2+
1998 03 28	704	1.1−	0.6−	2000 09 08	106	0.2+	0.6−	2001 12 09	704	0.1+	0.2+
1998 03 28	704	(0.2+	2.5−)	2000 09 24	704	1.0−	0.3−	2001 12 09	704	0.1+	0.1+
1998 03 29	704	0.1−	1.1−	2000 09 24	704	0.8−	0.4+	2001 12 09	704	0.1−	0.0
1998 03 29	704	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.8−	0.6+	2001 12 09	704	1.3−	0.1−
1998 03 29	704	0.6+	1.2−	2000 09 24	704	0.4−	0.9+	2001 12 14	704	1.0−	0.5+
1998 03 29	704	1.1+	0.9+	2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2001 12 14	704	1.8+	1.0+
1998 03 29	704	0.6+	0.7−	2000 09 26	704	0.6−	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.5+
1998 04 01	704	0.4−	1.0+	2000 09 26	704	1.0−	0.5−	2001 12 14	704	0.4−	0.5+
1998 04 01	704	0.2+	0.3+	2000 09 26	704	1.0−	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
1998 04 01	704	0.1−	0.4−	2000 09 26	704	0.5−	0.8−	2001 12 17	704	0.8−	1.7+
1998 04 01	704	1.2−	0.6+	2000 09 26	704	0.9−	1.0−	2001 12 17	704	0.3+	1.0+
1998 04 01	704	0.8−	0.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
1998 04 18	704	0.2−	0.3−	2000 10 01	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.6+	0.4−
1998 04 18	704	1.0+	0.1+	2000 10 01	704	0.5+	0.7+	2001 12 18	704	0.0	0.0
1998 04 18	704	0.9+	0.4−	2000 10 01	704	0.9−	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.0
1998 04 18	704	0.3−	1.6+	2000 10 01	699	0.9+	0.6+	2001 12 18	704	0.0	0.3+
1998 04 18	704	1.0+	0.2−	2000 10 01	699	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.0
1998 04 19	704	1.6+	0.1−	2000 10 01	699	0.5+	0.4+	2001 12 20	644	0.5+	0.5+
1998 04 19	704	0.2−	1.0+	2000 10 01	699	0.3+	0.5+	2001 12 20	644	0.3+	0.3+
1998 04 19	704	0.3−	0.6−	2000 10 02	704	0.5−	0.3+	2001 12 20	644	0.4+	0.5+
1998 04 19	704	0.7+	0.4−	2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2001 12 22	704	0.3−	0.8−
1998 04 19	704	0.7−	0.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2001 12 22	704	0.2−	0.4−
2000 08 03	704	0.1−	0.5−	2000 10 02	704	0.0	0.7+	2001 12 22	704	0.1−	1.2−
2000 08 03	704	0.7−	0.5−	2000 10 02	704	0.2−	0.7+	2001 12 22	704	0.3−	0.7−
2000 08 03	704	0.1−	0.9+	2000 10 30	704	0.2+	0.0	2001 12 22	704	0.4−	0.9−
2000 08 24	704	1.0+	0.2+	2000 10 30	704	0.5+	0.7+	2001 12 23	704	0.4−	0.3−
2000 08 24	704	0.3−	0.0	2000 10 30	704	0.5−	0.3−	2001 12 23	704	0.5−	0.2+
2000 08 24	704	0.4−	0.6−	2000 10 30	704	0.3+	0.2−	2001 12 23	704	0.2−	1.1−
2000 08 31	704	0.0	0.2−	2000 10 30	704	0.8−	0.0	2001 12 23	704	0.6−	1.6−
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 11 03	704	0.4+	0.3−				
2000 08 31	704	0.3−	0.5−	2000 11 03	704	0.2+	0.1−				

(32870)∗ 1993 FD$_{27}$ = 1996 EG$_{14}$

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 27105)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	191.40694		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30744384	ω	209.70764		−0.26995402	+0.96277045	
a	2.1741634	Ω	44.63498		−0.87942500	−0.24058258	
e	0.1182438	i	1.14728		−0.39209246	−0.12326026	
P	3.21	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 11	691	0.3+	1.0−	2000 08 03	704	0.4+	0.3+	2001 12 07	691	0.1−	0.5−
1991 11 11	691	0.2+	0.7−	2000 08 03	704	0.6+	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.2−
1993 03 21	809	0.2−	0.8+	2000 08 04	704	0.1−	0.3+	2001 12 10	704	0.4+	1.0+
1993 03 22	809	1.3+	0.4+	2000 08 04	704	0.3+	0.1−	2001 12 10	704	0.9−	0.7+
1993 03 26	809	0.3−	1.6+	2000 08 04	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	644	0.4+	0.9+
1993 03 27	809	0.9+	0.6+	2000 08 21	699	0.6−	0.1−	2001 12 17	644	0.1+	0.2+
1993 04 18	413	(4.1+	1.5−)	2000 08 21	699	0.7−	0.0	2001 12 17	644	0.1+	1.1+
1996 03 12	691	1.1+	0.3+	2000 08 21	699	0.5−	0.3−	2001 12 17	644	0.0	0.4+
1996 03 12	691	1.2+	0.4+	2000 08 21	699	0.1−	0.1+	2001 12 17	644	0.7+	1.3+
1996 03 12	691	0.8+	0.2+	2000 08 24	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	644	0.3−	0.3+
1996 03 17	691	0.7−	0.3+	2000 08 24	704	0.7−	0.0	2001 12 18	644	0.4−	0.9+
1996 03 17	691	0.6−	0.3+	2000 08 24	704	0.5−	0.3−	2001 12 18	644	0.5−	1.3+
1996 03 17	691	0.9−	0.5+	2000 08 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.7−
1996 03 23	691	0.1−	0.4+	2000 08 24	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.1−
1996 03 23	691	0.4+	0.6+	2000 09 02	704	0.9+	0.3+	2001 12 18	644	0.2−	1.1+
1996 03 23	691	0.1+	0.2+	2000 09 02	704	1.9−	1.3+	2001 12 18	704	0.4+	0.1+
1999 02 10	704	0.3+	0.4−	2000 09 02	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.8+	0.2−
1999 02 10	704	0.2+	0.0	2000 09 02	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
1999 02 10	704	1.4−	0.3−	2000 09 02	704	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	0.5+	0.2+
1999 02 10	704	0.5−	0.2−	2000 09 04	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.9+	0.0
2000 06 09	699	0.6−	0.2−	2000 09 04	704	0.4−	0.1−	2001 12 19	704	0.8+	0.3+
2000 06 09	699	1.4−	1.3+	2000 09 04	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	1.1+	0.9+
2000 06 09	699	0.5−	0.3+	2000 09 04	704	0.6−	0.4+	2001 12 21	704	1.4+	0.5−
2000 06 09	699	0.1−	1.5+	2000 09 05	704	0.5−	0.4−	2001 12 21	704	0.4+	0.5+
2000 08 01	704	0.0	0.4+	2000 09 05	704	0.4−	0.3+	2001 12 21	704	0.9+	0.9+
2000 08 01	704	0.6+	0.9+	2000 09 05	704	0.5−	0.8+	2001 12 25	608	0.5−	0.1−
2000 08 01	704	0.3+	0.3+	2000 09 05	704	0.7−	0.2+	2001 12 25	608	0.4−	0.1−
2000 08 01	704	0.3+	0.7+	2000 09 05	704	0.7−	0.8−	2001 12 25	608	0.4−	0.1−
2000 08 01	704	0.0	0.5+	2000 09 05	704	0.3+	0.3+	2002 01 04	608	0.4−	0.3−
2000 08 02	704	0.2−	1.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2002 01 04	608	0.5−	0.5−
2000 08 02	704	0.4+	0.6+	2000 09 05	704	0.1+	0.6−	2002 01 04	608	0.4−	0.4−
2000 08 02	704	1.4+	0.9+	2000 09 05	704	0.2−	0.6−	2002 01 08	704	0.0	0.9+
2000 08 02	704	0.2+	0.1+	2001 11 24	049	0.7+	0.7−	2002 01 08	704	0.3−	0.2+
2000 08 02	704	0.5+	1.0+	2001 11 24	049	0.2+	0.4−	2002 01 08	704	0.4−	0.2−
2000 08 03	704	0.7+	0.5+	2001 11 24	049	0.0	0.7−	2002 01 08	704	0.9−	1.1+
2000 08 03	704	0.2+	0.3+	2001 12 07	691	0.3−	0.0	2002 01 08	704	0.8−	0.8+
2000 08 03	704	0.3+	0.6−	2001 12 07	691	0.3−	0.0				

(32871)∗ 1993 FQ$_{32}$ = 1998 FA$_{68}$

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 31723)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	91.73472		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19621615	ω	314.15326		+0.99948499	−0.00273982	
a	2.9330056	Ω	46.03208		+0.01609718	+0.90473034	
e	0.0997717	i	2.54609		−0.02776025	+0.42597595	
P	5.02	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	1.1−	1.6−	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2001 01 20	704	0.4+	0.3−
1993 03 22	809	0.3−	1.8−	2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2001 01 20	704	0.4−	0.4−
1993 03 24	809	(1.1−	3.6+)	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2001 01 21	704	0.1+	0.8−
1993 04 18	413	0.9+	0.4−	2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2001 01 21	704	1.1+	0.5+
1995 10 27	691	0.1−	0.0	2000 09 26	608	(4.1+	2.8+)	2001 01 21	704	0.4+	0.1+
1995 10 27	691	0.1+	0.8−	2000 09 26	608	(4.1+	2.7+)	2001 02 22	688	0.2−	0.4+
1995 10 27	691	0.1−	0.7−	2000 09 26	608	(4.1+	2.8+)	2001 02 22	688	0.1+	0.1−
1998 03 20	704	0.8−	1.4+	2000 09 27	704	0.4−	0.2−	2001 02 22	688	0.1+	0.0
1998 03 20	704	1.6−	1.5−	2000 09 27	704	0.4−	0.1−	2001 12 09	699	1.1−	0.1+
1998 03 20	704	(2.3+	1.3+)	2000 09 27	704	0.5−	0.6−	2001 12 09	699	0.2−	1.2−
1998 03 20	704	0.8−	1.3+	2000 09 27	704	0.3−	0.2+	2001 12 09	699	0.5−	0.5+
1998 03 22	704	0.3−	0.4−	2000 09 27	704	0.0	0.2+	2001 12 09	699	0.4−	1.4+
1998 03 22	704	0.4−	1.6+	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.7+
1998 03 22	704	0.5−	1.2+	2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	644	1.0+	0.3+
1998 03 22	704	(4.1−	0.6−)	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.6+
1998 03 25	704	1.4−	0.7−	2000 10 01	704	0.1+	0.0	2001 12 18	644	0.1+	0.0
1998 03 25	704	0.7−	1.0−	2000 10 01	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.9+
1998 03 25	704	0.3−	0.8−	2000 10 07	699	0.1+	0.1−	2001 12 18	644	0.2+	0.2−
1998 03 25	704	0.5−	1.9−	2000 10 07	699	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.0	1.1+
1998 03 28	704	0.9+	1.6−	2000 10 07	699	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.8+
1998 03 28	704	0.9+	1.7−	2000 10 07	699	0.2+	0.0	2001 12 21	704	0.5−	0.8−
1998 03 28	704	0.7−	0.1+	2000 10 08	739	0.9+	0.7−	2001 12 21	704	0.6+	1.1−
1998 03 28	704	0.6+	0.5+	2000 10 08	739	0.6+	1.1−	2001 12 21	704	0.3+	0.9−
1998 03 28	704	1.1−	0.3−	2000 10 08	739	0.5+	1.0−	2001 12 23	608	0.5+	0.5−
1998 03 29	704	0.2+	0.5+	2000 10 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 23	608	0.8+	0.7−
1998 03 29	704	1.0+	0.4+	2000 10 24	704	0.0	0.1−	2001 12 23	608	0.9+	0.3−
1998 03 29	704	(2.0+	0.0)	2000 10 24	704	0.3−	1.3−	2002 01 05	644	0.1−	0.2−
1998 03 29	704	0.5+	0.2−	2000 10 31	704	0.3−	0.2−	2002 01 05	644	0.1+	0.0
1998 03 29	704	0.8−	1.2−	2000 10 31	704	0.1+	0.3−	2002 01 05	644	0.7+	0.1−
1998 04 20	704	1.5+	0.5−	2000 10 31	704	0.6−	0.1−	2002 01 08	704	0.5+	0.4+
1998 04 20	704	0.6−	0.3−	2000 10 31	704	0.4−	0.5−	2002 01 08	704	0.7+	0.3+
1998 04 20	704	0.5+	0.0	2000 10 31	704	0.8−	0.5−	2002 01 08	704	1.4+	1.3+
1998 04 20	704	0.3−	0.1+	2000 11 02	704	0.0	0.1−	2002 01 08	704	0.6+	0.8+
1998 04 20	704	0.6+	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.5−	2002 01 08	704	0.6+	0.3+
1998 04 22	704	0.2+	0.4+	2000 11 02	704	0.3−	1.2−	2002 01 14	704	0.8+	0.1+
1998 04 22	704	0.5−	1.1+	2000 11 02	704	0.2+	1.3−	2002 01 14	704	0.4−	0.1+
1998 04 22	704	0.6+	0.1−	2000 11 02	704	0.2+	1.0−	2002 01 14	704	0.2+	0.3+
1998 04 22	704	(3.7+	2.4+)	2000 11 02	327	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.8−	0.2+
1998 04 22	704	0.3+	1.4−	2000 11 02	327	0.5−	0.2+	2002 01 14	704	0.4+	0.1+
2000 07 31	704	0.4+	1.1+	2000 11 02	327	0.4−	0.2+	2002 01 14	704	1.4−	0.9+
2000 07 31	704	0.1+	0.5+	2000 11 04	327	0.2−	0.4+	2002 01 14	704	0.2+	0.0
2000 07 31	704	0.0	0.0	2000 11 04	327	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	1.2−	0.6+
2000 07 31	704	0.8+	0.7+	2000 11 04	327	0.2+	0.2+	2002 01 14	704	0.5+	0.4−
2000 08 05	608	0.8+	0.9−	2000 11 05	327	0.2+	0.4+	2002 01 14	704	0.9−	0.9+
2000 08 05	608	0.1+	1.0−	2000 11 05	327	0.0	0.3−	2002 01 20	699	0.3−	0.2−
2000 08 05	608	0.4+	1.1−	2000 11 05	327	0.1+	0.3+	2002 01 20	699	0.3−	0.2−
2000 08 09	704	0.7−	0.6+	2000 11 21	704	0.4+	0.5+	2002 01 20	699	0.1−	0.3+
2000 08 09	704	0.6−	0.2−	2000 11 21	704	0.6+	0.5+	2002 01 20	699	0.2+	0.2−
2000 08 09	704	0.7+	0.1+	2000 11 21	704	0.2+	0.5+	2002 01 25	704	0.4−	0.1+
2000 08 09	704	0.9+	0.1+	2000 12 17	699	0.0	0.1−	2002 01 25	704	0.5+	0.0
2000 08 09	704	0.6+	0.4−	2000 12 17	699	0.1−	0.2+	2002 01 25	704	0.3−	0.9−
2000 09 09	699	0.2−	0.3+	2000 12 17	699	0.1+	0.1+	2002 01 25	704	0.1−	0.5−
2000 09 09	699	0.3+	0.6+	2000 12 17	699	0.4−	0.1−	2002 01 25	704	0.4−	0.2−
2000 09 09	699	0.8−	0.4+	2000 12 28	704	0.7−	0.3−	2002 01 25	704	0.1−	0.8−
2000 09 09	699	0.2+	0.0	2000 12 28	704	0.5+	1.1+	2002 01 25	704	0.5−	0.1+
2000 09 23	699	0.1−	0.3+	2000 12 28	704	0.2−	0.0	2002 01 25	704	0.0	0.2−
2000 09 23	699	1.0+	0.6+	2000 12 28	704	0.1−	0.9−	2002 01 25	704	0.1−	0.5−
2000 09 23	699	0.3+	0.8+	2001 01 20	704	0.7+	0.1−	2002 01 25	704	1.2−	0.6−
2000 09 23	699	0.5+	0.6+	2001 01 20	704	0.7+	0.0				
2000 09 24	704	0.4−	0.0	2001 01 20	704	0.3+	1.1−				

(32872)∗ 1993 FM$_{36}$ = 2000 QY$_{212}$

Discovered 1993 Mar. 19 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.
Id. G. V. Williams (*MPO* 3118)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	132.66137		(2000.0)			
n	0.18353455	ω	142.84205		+0.25063915	+0.96731137
a	3.0666025	Ω	141.63038		−0.90246282	+0.24788860
e	0.0761078	i	3.56373		−0.35034394	+0.05347844
P	5.37	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.8−	0.8−	2000 09 02	699	0.2+	0.0	2001 11 20	704	0.7−	0.7−
1993 03 20	809	0.5−	0.2−	2000 09 05	704	0.8−	0.4+	2001 11 20	704	0.3−	0.2−
1993 03 24	809	1.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.7−	1.3+	2001 11 24	291	0.6+	0.0
1993 04 18	413	(3.0−	4.4+)	2000 09 05	704	0.6+	0.1+	2001 11 24	291	0.4+	0.2+
1999 06 15	704	0.3+	0.3+	2000 09 21	699	0.4+	0.2+	2001 11 24	291	0.4+	0.6+
1999 06 15	704	0.0	1.1+	2000 09 21	699	0.1+	0.2−	2001 11 25	691	0.4−	0.3−
1999 06 15	704	0.2−	0.2+	2000 09 21	699	1.7−	0.6−	2001 11 25	691	0.5−	0.2−
1999 06 15	704	0.3+	0.5+	2000 09 21	699	0.3+	0.2−	2001 11 25	691	0.2−	0.2−
1999 06 15	704	0.0	0.4−	2000 09 24	704	1.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.8+
2000 08 27	807	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	1.1+
2000 08 27	807	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.5+
2000 08 31	704	1.4+	0.3−	2000 09 24	704	0.9+	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.5+
2000 08 31	704	1.1−	0.5−	2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	1.1+	0.2−
2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	699	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.4+	0.1−
2000 08 31	704	1.8+	0.5−	2000 10 02	699	1.3+	0.9−	2001 12 17	704	0.9+	0.3+
2000 08 31	704	0.7+	0.4+	2000 10 02	699	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
2000 09 02	699	0.4−	0.2−	2000 10 02	699	1.7−	0.2+	2001 12 17	704	0.6+	0.3+
2000 09 02	699	1.4−	0.6−	2001 11 20	704	0.8−	0.3−				
2000 09 02	699	1.2−	0.2−	2001 11 20	704	1.3−	0.5−				

(32873)∗ 1993 FS$_{37}$ = 2000 SB$_{207}$

Discovered 1993 Mar. 19 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.
Id. G. V. Williams (*MPO* 4314)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	146.93637		(2000.0)			
n	0.19621974	ω	149.45277		+0.61520111	+0.78820836
a	2.9329698	Ω	158.50091		−0.73184193	+0.57850655
e	0.0673405	i	2.49816		−0.29314671	+0.20989936
P	5.02	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.3−	1.2−	2000 10 02	704	0.1−	1.4−	2000 11 20	699	0.0	0.1+
1993 03 20	809	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.0	1.2−	2000 11 20	699	0.8−	0.1+
1993 03 24	809	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.6−	0.3+	2000 11 20	699	0.0	0.8−
1993 04 18	413	0.3+	0.7+	2000 10 02	704	0.1−	1.4−	2001 12 14	704	1.1−	0.5+
1998 03 22	704	0.5+	0.9−	2000 10 02	704	0.7−	0.8−	2001 12 14	704	0.3−	0.4+
1998 03 22	704	(2.6−	0.3+)	2000 10 07	699	1.5+	1.4+	2001 12 14	704	0.0	0.7+
1998 03 22	704	1.5−	0.0	2000 10 07	699	0.9+	1.4+	2001 12 14	704	0.4−	0.4+
1998 03 22	704	(6.6−	0.8+)	2000 10 07	699	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
1999 07 14	704	0.3+	0.1+	2000 10 07	699	(2.5+	0.4+)	2001 12 17	644	0.4+	0.6+
1999 07 14	704	0.4−	1.1+	2000 10 24	704	0.8+	0.2+	2001 12 17	644	0.7+	0.6+
1999 07 14	704	0.4−	1.1+	2000 10 24	704	0.9+	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
1999 07 14	704	0.4+	1.0+	2000 10 24	704	0.0	0.6−	2001 12 17	644	1.2+	0.3+
1999 07 14	704	0.2−	1.8+	2000 10 31	704	0.7+	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.4−	0.9+	2000 10 31	704	1.1−	0.5−	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
2000 09 24	704	0.5−	0.2−	2000 10 31	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.9+
2000 09 24	704	1.0−	0.3+	2000 10 31	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.5−	0.9+
2000 09 24	704	0.8+	0.0	2000 11 02	704	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
2000 10 01	704	0.5+	0.3+	2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2002 01 07	691	0.4+	0.4+
2000 10 01	704	0.9+	0.1−	2000 11 02	704	1.0−	0.3−	2002 01 07	691	0.2+	0.3+
2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2000 11 02	704	0.4−	1.1−	2002 01 07	691	0.5+	0.1+
2000 10 01	704	0.4+	0.4+	2000 11 02	704	0.2−	0.4+				
2000 10 01	704	0.0	0.5−	2000 11 20	699	1.1−	0.5+				

(32874)∗ 1993 FJ$_{48}$ = 1998 FW$_{49}$

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 31537)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**	
M	220.02806		(2000.0)				
n	0.19654027	ω	29.94966		−0.73640034	+0.67652543	
a	2.9297801	Ω	192.62736		−0.62541678	−0.68370329	
e	0.0308075	i	1.38402		−0.25800851	−0.27361132	
P	5.01	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.2+	0.8+	1998 04 01	704	1.8−	0.8−	2000 10 02	704	0.0	0.4−
1993 03 20	809	0.6+	0.8+	1998 04 01	704	0.9−	1.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
1993 03 24	809	(2.4+	0.1−)	1998 04 01	704	0.4−	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.3−
1993 04 17	413	0.7−	1.5+	2000 09 19	691	0.1+	0.4−	2001 11 20	704	0.2−	0.1+
1995 08 23	327	0.4+	0.3−	2000 09 19	691	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.2−	0.2−
1995 08 23	327	0.1+	0.7+	2000 09 19	691	0.8−	0.2+	2001 11 21	704	0.1−	0.8−
1995 08 23	327	0.4+	0.2−	2000 09 20	691	0.2−	0.2−	2001 11 21	704	2.0−	0.1−
1995 08 23	327	0.4+	0.2−	2000 09 20	691	0.2−	0.3−	2001 11 21	704	1.0−	0.2−
1998 03 20	704	0.3+	0.4+	2000 09 20	691	0.1−	0.3−	2001 11 21	704	0.6−	0.1−
1998 03 20	704	1.0−	0.6−	2000 09 24	704	0.5+	0.6+	2001 12 10	704	0.4+	0.0
1998 03 20	704	0.3−	0.9+	2000 09 24	704	0.4−	0.8−	2001 12 10	704	0.0	0.2+
1998 03 20	704	0.3+	0.7+	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.3−	0.3−
1998 03 20	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.5−	0.2+	2001 12 10	704	0.7+	1.0−
1998 03 22	704	0.5−	1.4−	2000 09 26	704	1.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.4+	0.0
1998 03 22	704	0.3−	0.4−	2000 09 26	704	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	0.7+
1998 03 22	704	0.2+	1.1−	2000 09 26	704	0.1+	0.9+	2001 12 14	704	0.3−	0.6+
1998 03 22	704	1.4+	0.9−	2000 09 26	704	0.5+	1.0−	2001 12 14	704	0.3+	1.0+
1998 03 22	704	(3.8−	0.5+)	2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
1998 03 28	704	(1.2+	5.7−)	2000 10 01	704	0.4+	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
1998 03 28	704	0.9+	1.4−	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
1998 03 28	704	0.0	0.8+	2000 10 01	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.1+
1998 03 28	704	0.5−	1.3−	2000 10 01	699	0.6−	0.9+	2001 12 17	704	0.0	0.3−
1998 03 28	704	0.3+	0.9+	2000 10 01	704	0.1+	1.0−	2001 12 20	704	0.7−	0.1−
1998 03 29	704	0.1+	0.0	2000 10 01	699	0.3−	0.7+	2001 12 20	704	0.2+	0.2−
1998 03 29	704	1.0−	0.4−	2000 10 01	699	0.3−	0.6+	2001 12 20	704	0.8+	0.1−
1998 03 29	704	0.2−	0.5+	2000 10 01	699	1.5−	1.8+	2001 12 20	704	0.7+	0.2−
1998 03 29	704	(0.8+	2.9+)	2000 10 02	704	0.3+	0.7−	2001 12 20	704	0.7+	1.1+
1998 03 29	704	0.9+	0.0	2000 10 02	704	0.6+	0.2+				
1998 04 01	704	1.6+	1.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.2−				

(32875)∗ 1993 FQ$_{58}$ = 1995 OQ$_{3}$

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

Id. A. Doppler (*MPO* 14731)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**	
M	346.06354		(2000.0)				
n	0.19730909	ω	278.57041		+0.15156121	−0.98839786	
a	2.9221645	Ω	162.70265		+0.91952986	+0.13729615	
e	0.1176239	i	1.91651		+0.36262107	+0.06495725	
P	5.00	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 29	691	0.1+	0.1−	2000 08 31	691	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	1.3−
1991 12 29	691	0.0	0.2−	2000 08 31	691	0.7+	0.1−	2001 12 14	691	0.1−	0.2+
1991 12 29	691	0.5+	0.7−	2001 11 12	704	0.6−	1.3+	2001 12 14	691	0.4−	0.6+
1993 03 19	809	0.9+	1.5−	2001 11 12	704	0.8+	0.2−	2001 12 14	691	2.3−	0.2−
1993 03 20	809	0.8+	1.6−	2001 11 12	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.0
1993 03 25	691	0.9−	0.3+	2001 11 12	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
1993 03 25	691	0.7−	0.2−	2001 11 12	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
1993 03 25	691	0.7−	0.3−	2001 11 20	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	0.2+
1995 07 22	691	0.4−	0.2−	2001 11 20	704	0.7−	0.3−	2001 12 17	704	0.7−	0.1+
1995 07 22	691	0.4−	0.4−	2001 11 20	704	0.5−	0.6−	2001 12 19	704	0.8+	0.6+
1995 07 22	691	0.6−	0.2−	2001 11 20	704	0.3−	0.7−	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
1995 07 27	691	0.2+	0.5−	2001 11 20	704	0.7+	1.9−	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
1995 07 27	691	0.4−	0.1−	2001 11 21	704	0.0	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
1995 07 27	691	0.1+	0.5−	2001 11 21	704	0.5+	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
1998 03 22	704	(1.8−	2.9−)	2001 11 21	704	0.5+	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.3+
1998 03 22	704	0.7−	1.1−	2001 11 21	704	0.4+	0.4−	2001 12 20	704	1.2−	0.9−
1998 03 22	704	(0.1+	2.7−)	2001 11 21	704	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.6+	1.0+
1998 03 22	704	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	1.4−	0.6−
1998 03 22	704	(3.4−	0.1+)	2001 12 10	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.7−	1.1+
2000 07 29	807	0.3+	0.0	2001 12 10	704	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	0.8−	0.4−
2000 07 29	807	0.3+	0.1−	2001 12 10	704	1.0+	0.4−	2001 12 23	704	1.0+	0.6+
2000 08 20	691	0.3−	0.6−	2001 12 14	704	0.0	0.6−	2001 12 23	704	0.6+	0.2+
2000 08 20	691	0.4+	0.7−	2001 12 14	704	2.0+	0.1−	2001 12 23	704	0.6+	0.2+
2000 08 20	691	0.4+	0.8−	2001 12 14	704	0.0	0.3−	2001 12 23	704	0.7+	0.3+
2000 08 31	691	0.6+	0.0	2001 12 14	704	0.3+	1.2−	2001 12 23	704	0.7+	0.7+

(32876)∗ 1993 FW$_{60}$ = 1995 SM$_{43}$

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 3119)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**	
M	56.32670		(2000.0)				
n	0.18384032	ω	333.78396		+0.99037534	+0.11883358	
a	3.0632013	Ω	19.78055		−0.05751199	+0.81965636	
e	0.2160775	i	12.10361		−0.12589306	+0.56039453	
P	5.36	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.3+	0.7+	1995 10 20	691	0.9+	0.1+	2001 10 25	704	0.8+	0.4+
1993 03 20	809	1.0+	0.4−	2000 09 28	699	0.4−	0.2−	2001 12 09	704	0.2−	0.6+
1993 03 23	809	0.5−	1.1+	2000 09 28	699	1.2−	1.5+	2001 12 09	704	0.1−	0.2+
1993 03 24	691	0.0	0.3−	2000 09 28	699	0.2−	0.2+	2001 12 09	704	1.7−	0.1+
1993 03 24	691	0.1−	0.5−	2000 09 28	699	0.2+	1.6−	2001 12 09	704	0.9+	0.0
1993 03 24	691	0.4−	0.3−	2000 10 01	173	0.1−	0.7+	2001 12 14	704	0.6−	0.2−
1995 09 25	691	0.0	0.1−	2000 10 01	173	0.6+	1.8+	2001 12 14	704	0.0	0.6−
1995 09 25	691	0.5−	0.1−	2000 10 18	699	0.4+	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.6−
1995 09 25	691	0.0	0.2−	2000 10 18	699	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.3+
1995 09 30	691	0.0	0.1−	2000 10 18	699	0.0	1.3−	2001 12 22	704	0.5+	0.8−
1995 09 30	691	0.1−	0.1−	2000 10 18	699	0.2+	0.5−	2001 12 22	704	0.0	0.3+
1995 09 30	691	0.1−	0.3−	2001 10 25	704	0.9+	0.4+	2001 12 22	704	0.0	0.1+
1995 10 20	691	0.2−	0.1+	2001 10 25	704	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.2−	0.0
1995 10 20	691	0.4+	0.1+	2001 10 25	704	0.0	0.9+	2001 12 22	704	0.4−	0.2−

(32877)∗ 1993 FU$_{73}$ = 1994 VC$_{3}$

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

Id. A. Doppler (*MPO* 19235)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**	
M	109.67902		(2000.0)				
n	0.30380862	ω	104.51529		+0.82462368	+0.56517709	
a	2.1914723	Ω	221.07768		−0.53199683	+0.76047314	
e	0.1571692	i	2.08343		−0.19228925	+0.31977407	
P	3.24	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 10 18	261	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.2−	2002 01 09	704	0.1+	0.1+
1991 10 18	261	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.0	2002 01 09	704	1.2+	0.1+
1991 12 13	261	0.4+	0.4−	2001 12 17	704	0.6+	0.3+	2002 01 09	704	0.8+	0.4+
1991 12 13	261	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.4+	0.2−	2002 01 09	608	0.4+	0.8−
1992 02 01	261	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2002 01 09	704	1.1+	0.1+
1992 02 01	261	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.9−	0.1−	2002 01 09	608	0.3+	0.4−
1993 03 21	809	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.7−	0.3+	2002 01 09	608	0.4+	0.5−
1993 03 21	809	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.3+	0.1−	2002 01 09	608	0.3+	0.2−
1993 03 22	809	0.1+	0.4−	2001 12 20	704	0.4−	0.1+	2002 01 09	608	0.4+	0.7−
1993 04 21	413	(2.0−	2.4−)	2001 12 26	608	0.3−	0.2+	2002 01 09	608	0.7+	1.1−

1994 11 07	399	0.2+	0.9+	2001 12 26	608	0.5−	0.0	2002 01 13	704	0.0	0.3+
1994 11 07	399	0.7+	0.7+	2001 12 26	608	0.3−	0.6+	2002 01 13	704	0.2+	0.3+
1994 11 10	399	0.4−	0.2−	2002 01 05	608	0.6−	0.6+	2002 01 13	704	0.0	0.6+
1994 11 10	399	0.5−	1.6−	2002 01 05	608	0.7−	0.3+	2002 01 13	704	1.8+	0.6+
2001 12 14	704	0.2+	0.5+	2002 01 05	608	0.6−	0.4+	2002 01 15	704	0.5−	0.3−
2001 12 14	704	0.2−	0.5+	2002 01 08	691	0.2−	0.2−	2002 01 15	704	0.3−	0.2−
2001 12 14	704	0.7−	0.8+	2002 01 08	691	0.2−	0.3−	2002 01 15	704	0.4−	0.1−
2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2002 01 08	691	0.3−	0.2−	2002 01 15	704	0.5−	0.0
2001 12 14	704	1.9−	0.7−	2002 01 09	704	0.3+	0.4+	2002 01 15	704	1.0−	0.3−

(32878)∗ 1993 NX = 1997 TY$_{19}$

Discovered 1993 July 12 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. K. Ichikawa (*MPC* 30979)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	97.89207		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27426958	ω	80.83431		+0.62890203	+0.77720097	
a	2.3461239	Ω	228.15639		−0.72393952	+0.57552726	
e	0.2230136	i	1.61512		−0.28353802	+0.25441506	
P	3.59	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 07 12	809	(1.8−	3.6+)	2000 05 11	704	0.2+	0.5+	2001 11 20	704	0.1+	0.2+
1993 07 12	809	(1.1−	3.4+)	2000 05 11	704	0.4−	0.5+	2001 11 20	704	0.5+	0.4+
1993 07 12	809	(0.6−	3.9+)	2000 05 28	704	0.5+	0.1+	2001 11 20	704	1.2+	0.2+
1993 07 19	809	1.1−	0.7+	2000 05 28	704	0.9+	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.1+
1993 07 19	809	1.3−	0.7+	2000 05 28	704	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.6+	0.2+
1993 07 19	809	1.4−	0.4+	2000 05 28	704	0.8+	0.4+	2001 12 14	704	0.7+	0.6+
1993 07 23	809	0.9+	1.3+	2000 05 28	704	1.0+	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.4+
1993 07 23	809	0.9+	1.5+	2000 05 29	704	0.6+	0.1−	2001 12 14	704	1.1+	0.4+
1993 07 23	809	1.1+	1.4+	2000 05 29	704	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.6+	0.4+
1993 07 26	809	(2.4−	1.9−)	2000 05 29	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.4−
1993 07 26	809	(3.9−	2.2−)	2000 05 29	704	0.5+	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
1993 07 26	809	(4.6−	1.6−)	2000 05 29	704	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.1+
1997 09 29	327	(0.6+	2.2−)	2000 06 07	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.4+
1997 09 29	327	0.5+	0.4−	2000 06 07	704	0.6−	0.5−	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
1997 09 29	327	1.5+	0.4+	2000 06 07	704	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.5−	0.2−
1997 10 02	691	0.0	0.3−	2000 06 07	704	0.3−	0.4+	2001 12 19	704	0.5−	0.1−
1997 10 02	691	0.1+	0.4−	2000 06 07	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	1.0+
1997 10 02	691	0.1+	0.2−	2000 06 20	608	1.7−	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.5+
1997 10 11	691	0.3−	0.7−	2000 06 20	608	0.6−	0.0	2001 12 19	704	0.5−	1.2+
1997 10 11	691	0.2−	0.5−	2000 06 20	608	1.4−	0.6−	2001 12 19	704	0.5−	0.9+
1997 10 11	691	0.1−	0.6−	2000 06 24	704	0.8+	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.9+
1997 10 23	691	0.2−	0.0	2000 06 24	704	0.3−	1.5+	2001 12 19	704	0.0	1.8+
1997 10 23	691	0.1−	0.1−	2000 06 24	704	0.2+	0.7+	2001 12 20	704	0.4+	0.5+
1997 10 23	691	0.2−	0.1−	2000 06 24	704	0.1−	1.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.2+
2000 05 07	704	0.3+	0.5+	2000 06 30	608	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.3+
2000 05 07	704	0.4+	0.3+	2000 06 30	608	0.6−	0.3−	2001 12 20	704	0.3+	0.1−
2000 05 07	704	0.8+	0.2−	2000 06 30	608	1.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.3−
2000 05 07	704	0.4−	0.0	2001 11 12	704	0.3+	1.1+	2001 12 20	704	1.6−	0.6+
2000 05 07	704	0.5+	0.0	2001 11 12	704	0.6−	0.4+	2001 12 20	704	0.6−	1.0+
2000 05 11	704	0.0	0.0	2001 11 12	704	0.2−	0.6+	2001 12 20	704	0.9−	0.5+
2000 05 11	704	0.2+	0.1−	2001 11 12	704	0.5−	0.2+				

(32879)∗ 1993 OO$_5$ = 1999 FT$_{45}$ = 2000 OB$_{13}$

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4316), A. Doppler (*MPO* 11466)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	315.60698		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28254784	ω	8.68391		−0.41597780	−0.90891924	
a	2.3000718	Ω	105.90110		+0.83252751	−0.39336760	
e	0.0775103	i	1.71484		+0.36586939	−0.13830312	
P	3.49	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	1.3−	0.1+	2000 08 01	704	0.6−	0.5+	2001 12 11	704	0.6+	0.3−
1992 03 03	809	0.7−	0.3−	2000 08 01	704	0.8−	0.8+	2001 12 11	704	0.2+	0.3−
1992 03 07	809	0.3−	0.4+	2001 11 09	704	0.7+	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	1.0−
1993 07 13	809	(1.7−	2.6−)	2001 11 09	704	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	1.1−
1993 07 13	809	0.2−	0.8−	2001 11 09	704	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.7+	0.9−
1993 07 13	809	(1.8−	2.3−)	2001 11 09	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.8+	0.8−
1993 07 20	809	1.2+	0.2+	2001 11 09	704	0.8−	0.3+	2001 12 14	704	1.0+	0.6−
1993 07 20	809	1.1+	0.2−	2001 11 12	704	0.5−	0.9+	2001 12 17	704	0.2+	1.4−
1993 07 20	809	0.9+	0.1−	2001 11 12	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	1.6−
1993 07 24	809	0.6+	1.1−	2001 11 12	704	0.4−	0.8+	2001 12 17	704	0.5+	1.5−
1999 02 18	699	0.2+	0.4−	2001 11 12	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.6+	1.7−
1999 02 18	699	1.2+	0.7−	2001 11 20	704	0.2−	0.7−	2001 12 17	704	0.5+	1.9−
1999 02 18	699	1.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.2−	0.8−	2001 12 19	691	0.4+	1.8+
1999 03 20	704	0.3−	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.7−	2001 12 19	691	0.4+	1.8+
1999 03 20	704	0.5+	1.0−	2001 11 20	704	0.0	0.8−	2001 12 19	691	0.5+	1.5+
1999 03 20	704	0.2−	1.5+	2001 11 20	704	0.2+	1.1−	2001 12 20	704	0.0	2.5+
1999 03 20	704	1.2−	1.4+	2001 11 21	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.0	2.3+
1999 03 23	704	0.9+	1.2−	2001 11 21	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	2.2+
1999 03 23	704	(1.7−	2.7−)	2001 11 21	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.5+	2.4+
1999 03 23	704	(0.2−	2.1−)	2001 11 21	704	1.5+	0.3−	2001 12 20	704	0.2+	2.3+
2000 07 23	704	0.2−	0.1−	2001 11 21	704	0.2−	0.2+	2001 12 21	704	1.9−	0.5+
2000 07 23	704	0.8−	0.4+	2001 12 10	704	0.1+	1.6−	2001 12 21	704	2.3−	0.1+
2000 07 23	704	0.4+	0.2−	2001 12 10	704	0.6+	0.8−	2001 12 21	704	1.7−	0.2+
2000 07 23	704	1.0−	0.1−	2001 12 10	704	0.1+	1.1−	2001 12 21	704	1.9−	0.4+
2000 08 01	704	0.8−	1.1+	2001 12 11	704	0.2−	1.4−	2001 12 21	704	2.4−	1.1+
2000 08 01	704	(1.4−	2.5+)	2001 12 11	704	0.3+	0.4−				

(32880)∗ 1993 OR$_5$ = 1995 XN

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

Id. K. Ichikawa (*MPC* 27916)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	315.59972		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17963444	ω	336.13182		−0.91494859	−0.40357042	
a	3.1108302	Ω	180.06662		+0.37272171	−0.84499326	
e	0.1227768	i	0.88923		+0.15475015	−0.35088076	
P	5.49	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 07 13	809	1.0−	1.0−	2000 10 02	704	0.6−	0.1−	2000 11 26	704	0.6+	0.5+
1993 07 13	809	1.3−	0.7−	2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2000 11 26	704	0.0	1.0+
1993 07 13	809	(2.7−	0.9−)	2000 10 06	608	0.4−	0.8−	2000 11 26	704	0.0	0.6−
1993 07 20	809	0.6+	0.1+	2000 10 06	608	0.6−	0.6−	2000 11 26	704	0.3+	0.1+
1993 07 20	809	0.8+	0.5+	2000 10 06	608	0.3−	0.8−	2000 11 26	704	1.8+	0.1+
1993 07 20	809	0.3+	0.4+	2000 10 24	704	0.8−	1.1−	2000 12 30	699	0.6−	0.2−
1993 07 24	809	(1.0+	2.9+)	2000 10 24	704	0.1+	0.9−	2000 12 30	699	0.5+	0.0
1995 12 12	817	0.2+	0.0	2000 10 24	704	0.9−	0.7+	2000 12 30	699	0.5+	0.1+
1995 12 12	817	0.1+	0.1+	2000 10 24	704	0.0	0.1+	2000 12 30	699	0.1+	0.5+
1995 12 12	817	0.5+	0.7+	2000 11 01	704	0.7+	0.1+	2001 11 13	608	0.4+	0.1−
1995 12 13	817	0.1+	0.4−	2000 11 01	704	0.2−	0.9−	2001 11 13	608	0.1−	0.7+
1995 12 13	817	0.4+	0.3−	2000 11 01	704	0.2+	0.8+	2001 11 13	608	0.2−	0.7+
1995 12 23	817	0.3−	0.9−	2000 11 01	704	0.7+	1.0+	2001 12 14	704	1.1+	0.6+
1995 12 23	817	0.3−	0.3−	2000 11 02	704	0.5+	0.3−	2001 12 14	704	0.7+	0.1−
1999 08 13	691	0.2+	0.5+	2000 11 02	704	0.7−	0.7−	2001 12 14	704	0.4+	0.8+
1999 08 13	691	0.2+	0.7+	2000 11 02	704	0.3+	0.7−	2001 12 14	704	0.8−	0.9+
1999 08 13	691	0.2+	0.6+	2000 11 02	704	0.1−	0.6−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
1999 09 07	704	0.5+	0.7+	2000 11 02	704	0.3+	1.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.0
1999 09 07	704	1.2−	0.8+	2000 11 05	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.0
1999 09 07	704	0.1+	0.6+	2000 11 05	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	1.9−
2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 11 05	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.8+	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 11 05	704	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.9−	2000 11 05	704	0.1−	0.7+	2001 12 20	704	0.3−	0.6+
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 11 05	704	0.6+	0.7+	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	1.1−	0.2−	2000 11 05	704	0.3−	0.6+	2001 12 20	704	0.9−	1.2+
2000 09 28	704	0.4−	1.6+	2000 11 05	704	0.0	0.6−	2002 01 26	644	0.1+	0.1−

2000 09 28	704	0.4−	0.6−	2000 11 19	699	0.6−	0.6+	2002 01 26	644	0.2+	0.2−
2000 09 28	704	0.7+	0.1−	2000 11 19	699	0.1+	0.3−	2002 01 26	644	0.0	0.0
2000 09 28	704	1.0+	0.4−	2000 11 19	699	0.1+	0.4+				
2000 10 02	704	0.0	0.5+	2000 11 19	699	1.1−	0.5+				

(32881)∗ 1993 OK$_6$ = 2000 JW$_5$

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

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 978)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.83684		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26004274	ω	237.25333		+0.97978954	+0.18353614	
a	2.4309324	Ω	112.06304		−0.14244367	+0.91935758	
e	0.1602793	i	4.92359		−0.14043595	+0.34798868	
P	3.79	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 07 13	809	1.2+	0.7−	2001 09 17	699	0.2−	0.0	2001 10 19	699	0.2+	0.3+
1993 07 13	809	0.4+	0.5−	2001 09 19	704	0.1−	0.1−	2001 10 19	699	0.2−	0.0
1993 07 13	809	0.0	1.3−	2001 09 19	704	0.1+	0.2+	2001 10 20	704	0.2+	0.2+
1993 07 20	809	0.1+	0.6−	2001 09 19	683	0.3+	0.8−	2001 10 20	704	0.1+	0.5+
1993 07 20	809	0.4−	0.5−	2001 09 19	704	0.4−	0.3+	2001 10 20	704	0.1−	0.5+
1993 07 20	809	0.6−	1.0−	2001 09 19	683	0.3−	1.4−	2001 10 20	704	0.0	0.6+
1993 07 24	809	0.1+	1.0−	2001 09 19	704	0.4+	0.2−	2001 10 20	704	0.0	1.0+
1998 11 23	691	0.1+	0.9−	2001 09 19	683	0.8−	1.6−	2001 10 22	704	0.3+	0.6+
1998 11 23	691	0.2+	0.9−	2001 09 19	704	0.3−	0.3−	2001 10 22	704	0.1+	0.4+
1998 11 23	691	0.1−	0.8−	2001 09 21	704	0.0	0.1−	2001 10 22	704	0.3+	0.5+
2000 04 24	699	0.4−	1.9+	2001 09 21	704	0.2−	0.2+	2001 10 22	704	0.1+	0.6+
2000 04 24	699	0.1+	1.2+	2001 09 21	704	0.4−	0.1−	2001 10 24	704	0.2−	0.7−
2000 04 24	699	0.1+	0.3+	2001 09 21	704	0.6−	0.2−	2001 10 24	704	0.1+	0.2−
2000 04 24	699	0.5−	0.5+	2001 09 21	704	0.3−	0.0	2001 10 24	704	0.5+	0.5−
2000 05 01	704	1.4+	1.3+	2001 09 22	683	0.6+	0.2+	2001 10 24	704	0.6+	0.8−
2000 05 01	704	(2.4+	1.7+)	2001 09 22	683	1.1+	0.5+	2001 10 24	704	0.5+	0.3−
2000 05 01	704	1.7+	0.4+	2001 09 22	683	0.1−	1.7−	2001 10 24	644	0.1−	0.3+
2000 05 01	704	0.2+	0.6+	2001 09 23	683	0.9+	0.3+	2001 10 24	644	0.1−	0.2+
2000 05 05	704	1.0+	0.8+	2001 09 23	683	0.6+	0.9+	2001 10 24	644	0.2−	0.2+
2000 05 05	704	0.2−	1.5+	2001 09 23	683	0.2+	0.1−	2001 11 08	644	0.2+	0.2+
2000 05 05	704	0.4−	0.2−	2001 09 25	683	(0.7−	3.5+)	2001 11 08	644	0.5+	0.3+
2000 05 05	704	0.3+	1.2+	2001 09 25	683	(1.4+	2.2+)	2001 11 08	644	0.3+	0.2+
2000 05 05	704	0.4+	1.4+	2001 09 25	683	1.5−	0.0	2001 11 15	644	0.2+	0.4+
2001 08 04	644	0.2−	0.1+	2001 09 27	644	0.0	0.4−	2001 11 15	644	0.0	0.0
2001 08 04	644	0.2+	0.2+	2001 09 27	644	0.1−	0.2−	2001 11 15	644	0.0	0.3+
2001 08 04	644	0.4−	0.3+	2001 09 27	644	0.2+	0.3−	2001 11 18	704	1.1+	0.2+
2001 08 25	644	0.2+	1.5+	2001 10 10	644	0.6−	0.1+	2001 11 18	704	0.4+	1.2+
2001 08 25	644	0.3+	1.3+	2001 10 10	644	0.5−	0.1+	2001 11 18	704	0.5+	0.7+
2001 08 25	644	0.3+	1.6+	2001 10 10	644	0.5−	0.1+	2001 11 18	704	0.2+	0.4+
2001 08 26	644	0.1+	0.8+	2001 10 12	699	0.3+	0.2−	2001 11 18	704	0.3−	1.0+
2001 08 26	644	0.2+	1.1+	2001 10 12	699	0.3+	0.2−	2001 11 20	704	0.1+	1.1−
2001 08 26	644	0.1+	1.1+	2001 10 12	699	0.3+	0.0	2001 11 20	704	0.7−	0.4−
2001 09 03	644	0.5+	0.6+	2001 10 12	699	0.6+	0.2−	2001 11 20	704	0.6−	0.1−
2001 09 03	644	0.1−	0.2+	2001 10 13	704	0.8−	0.3+	2001 11 20	704	0.4−	0.0
2001 09 03	644	0.5+	0.2+	2001 10 13	704	1.2−	0.4+	2001 12 07	704	1.2−	2.3−
2001 09 04	644	0.0	0.9+	2001 10 13	704	0.7−	0.1+	2001 12 07	704	0.6−	0.0
2001 09 04	644	0.1−	0.5+	2001 10 13	704	0.9−	0.4+	2001 12 07	704	0.5−	0.8−
2001 09 04	644	0.0	0.5+	2001 10 13	704	1.1−	0.1−	2001 12 15	209	0.4+	0.5+
2001 09 16	704	0.4+	0.1+	2001 10 16	704	0.9−	0.7−	2001 12 15	209	0.2+	0.1+
2001 09 16	704	0.8+	0.9−	2001 10 16	704	0.8−	0.8−	2001 12 15	209	0.3+	0.2+
2001 09 16	704	0.0	0.8−	2001 10 16	704	1.1−	0.8−	2001 12 16	209	1.0+	0.7+
2001 09 16	704	1.2−	1.5−	2001 10 16	704	0.6−	0.7−	2001 12 16	209	0.8+	0.1+
2001 09 17	644	0.5+	0.2+	2001 10 16	704	1.1−	0.5−	2001 12 16	209	0.7+	0.2+
2001 09 17	699	0.5−	0.5+	2001 10 16	644	0.4+	0.6+	2002 01 02	644	0.2−	0.3+
2001 09 17	644	0.0	0.4+	2001 10 16	644	0.5+	0.6+	2002 01 02	644	0.1+	0.3+
2001 09 17	644	0.3+	0.3+	2001 10 16	644	0.4+	0.6+	2002 01 02	644	0.2+	0.3+
2001 09 17	699	0.3−	0.6+	2001 10 19	699	0.2−	0.3+				
2001 09 17	699	0.3−	0.2+	2001 10 19	699	0.3+	0.0				

(32882)∗ 1993 RW$_6$ = 1991 CV$_5$ = 1997 WJ$_{42}$ = 2000 NA$_{23}$

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

Id. A. Doppler (*MPO* 16711)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	27.81546		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26569883	ω	192.18885		+0.58936028	−0.80763949	
a	2.3963098	Ω	221.70372		+0.74362301	+0.55167699	
e	0.1789185	i	1.66335		+0.31572026	+0.20825693	
P	3.71	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 02 10	675	0.9−	0.3+	2000 07 05	691	0.2−	0.5+	2001 12 20	704	1.4−	0.2+
1991 02 10	675	0.8−	0.1+	2000 07 05	691	0.1−	0.5+	2001 12 24	608	0.0	0.8−
1993 09 15	809	0.4+	0.2−	2000 07 07	704	0.1+	0.8+	2001 12 24	608	0.1+	0.6−
1993 09 15	809	0.3−	0.6−	2000 07 07	704	0.4−	0.9+	2001 12 24	608	0.2−	0.5−
1993 09 15	809	0.8−	0.2+	2000 07 07	704	0.1−	0.8+	2002 01 07	644	0.2−	0.3+
1993 09 17	809	1.1+	0.2+	2000 07 07	704	0.6−	1.1+	2002 01 07	644	0.2+	1.1+
1993 09 17	809	0.9+	0.2+	2000 07 07	704	0.3−	1.9+	2002 01 07	644	0.2+	0.3+
1993 09 17	809	0.1+	0.6+	2000 08 01	704	0.3−	0.0	2002 01 07	644	0.3+	1.4+
1993 09 18	809	0.0	1.4+	2000 08 01	704	0.7−	0.2−	2002 01 07	644	0.2+	0.3+
1993 09 18	809	0.5−	0.8+	2000 08 01	704	0.6−	0.7−	2002 01 07	644	0.3+	1.3+
1993 09 18	809	0.9−	1.6+	2000 08 01	704	0.2+	0.1+	2002 01 07	644	0.5+	0.0
1993 09 22	675	(4.6−	3.9−)	2000 08 01	704	0.2−	0.4+	2002 01 07	644	0.5+	0.1−
1993 09 22	675	(4.4−	3.1−)	2001 10 26	704	0.4−	1.0−	2002 01 07	644	1.3+	0.0
1997 11 29	704	(5.9−	2.0−)	2001 10 26	704	0.4−	0.4+	2002 01 17	333	0.7+	0.2+
1997 11 29	704	(6.6−	2.7−)	2001 10 26	704	0.3+	0.9+	2002 01 17	333	0.3+	0.5+
1997 11 29	704	(9.8−	3.1−)	2001 10 28	704	0.2−	0.2+	2002 01 17	333	0.4−	0.1+
1997 11 29	704	(4.2−	4.1−)	2001 10 28	704	0.2−	0.2+	2002 01 19	333	0.9−	0.6+
1997 11 29	704	(7.5−	2.3−)	2001 10 28	704	1.0+	0.4+	2002 01 19	333	0.5+	0.3−
1997 12 04	704	(5.6−	1.5−)	2001 11 17	704	0.6−	0.2−	2002 01 19	333	0.1+	0.0
1997 12 04	704	(5.7−	0.5−)	2001 11 17	704	0.1−	0.1+	2002 01 19	333	0.0	0.9+
1997 12 04	704	(4.2−	0.6−)	2001 11 17	704	0.4+	0.1−	2002 01 19	333	0.0	0.2+
1997 12 04	704	(4.2−	0.9−)	2001 11 17	704	0.2−	0.3+	2002 01 19	333	0.3−	0.9+
1997 12 04	704	(3.9−	0.7−)	2001 11 17	704	0.7+	0.0	2002 01 26	644	0.3+	0.3+
1999 05 16	691	1.4+	0.7+	2001 12 20	704	0.3+	0.4+	2002 01 26	644	0.0	0.3+
1999 05 16	691	1.5+	1.2+	2001 12 20	704	0.0	0.9+	2002 01 26	644	0.1+	0.1+
1999 05 16	691	1.2+	0.7+	2001 12 20	704	0.2−	0.3+				
2000 07 05	691	1.0−	1.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.3+				

(32883)∗ 1993 RJ$_7$ = 1999 JJ$_{21}$

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

Id. A. Doppler (*MPC* 35292)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.44387		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26591587	ω	110.63574		−0.00891264	−0.99987108	
a	2.3950056	Ω	339.86102		+0.90240006	−0.00228796	
e	0.1376439	i	2.22321		+0.43080703	−0.01589304	
P	3.71	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	(3.9+	1.5+)	2000 07 07	704	0.6−	1.9+	2001 12 10	704	0.1+	0.7+
1993 09 15	809	(2.3+	0.4+)	2000 08 20	699	0.2−	0.9+	2001 12 10	704	0.0	1.6+
1993 09 15	809	1.7+	1.1+	2000 08 20	699	1.0+	0.7+	2001 12 10	704	0.4−	0.6+
1993 09 17	809	(2.3+	0.5−)	2000 08 20	699	0.7−	0.1+	2001 12 15	704	0.2+	0.2+
1993 09 17	809	1.3+	0.2+	2000 08 20	699	(0.4−	2.1+)	2001 12 15	704	0.2+	0.1−
1993 09 17	809	0.1+	0.2+	2000 08 24	704	0.3−	0.9+	2001 12 15	704	0.4−	0.2+
1993 09 18	809	(3.7+	0.9+)	2000 08 24	704	1.1−	1.3+	2001 12 15	704	0.5−	0.3+
1993 09 18	809	(2.5+	0.4+)	2000 08 24	704	0.2−	1.9+	2001 12 18	644	0.1+	0.1−
1993 09 18	809	(2.5+	0.7+)	2000 08 24	704	0.2+	0.6+	2001 12 18	644	0.1+	0.1−
1993 09 18	675	0.5−	1.0−	2000 08 24	704	0.3−	1.6+	2001 12 18	644	0.1+	0.2−
1993 09 18	675	1.2−	0.7−	2000 08 26	704	0.6−	0.8+	2001 12 18	704	0.8+	0.7+
1993 09 22	675	0.1−	1.6−	2000 08 26	704	0.6−	0.6+	2001 12 18	704	1.1−	0.0

1993 09 22	675	1.2−	0.6−	2000 08 26	704	0.1−	0.8+	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
1993 09 24	809	0.3+	1.8+	2000 08 26	704	0.8+	0.1−	2001 12 18	704	0.6+	0.3+
1993 09 24	809	0.5+	1.0+	2000 09 02	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
1993 09 24	809	0.6+	0.7−	2000 09 02	704	0.4+	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
1997 10 22	327	0.1+	0.5−	2000 09 02	704	(0.6+	2.2+)	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
1997 10 22	327	0.2−	0.3−	2000 09 04	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
1997 10 22	327	0.0	0.5−	2000 09 04	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
1997 11 29	704	0.4−	0.3−	2000 09 04	704	1.0−	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
1997 11 29	704	0.3−	0.7−	2000 09 04	704	0.6−	1.6−	2001 12 20	704	0.7+	0.5−
1997 11 29	704	0.3+	0.6−	2001 11 12	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.1−
1997 11 29	704	0.1+	0.2−	2001 11 12	704	0.0	0.5+	2001 12 20	704	0.1+	0.4−
1997 11 29	704	0.8−	0.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.1−
1999 05 10	704	0.8−	0.3+	2001 11 12	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.3−	0.4+
1999 05 10	704	0.4−	1.5+	2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2001 12 21	704	0.1+	0.2−
1999 05 10	704	0.2+	0.7+	2001 11 16	644	0.1+	0.4−	2001 12 21	704	0.1+	0.4+
1999 05 10	704	0.7+	0.2−	2001 11 16	644	0.1+	0.6−	2001 12 21	704	0.1−	0.3+
1999 05 13	704	0.4+	0.2−	2001 11 16	644	0.4+	0.4−	2001 12 21	704	0.2−	0.2−
1999 05 13	704	(0.9+	2.1+)	2001 11 20	699	0.5−	0.6+	2001 12 21	704	0.1−	0.5+
1999 05 13	704	(0.9−	2.2+)	2001 11 20	699	0.2−	0.1+	2001 12 21	608	1.2+	0.3+
1999 05 18	704	(2.2−	0.8−)	2001 11 20	699	0.3+	0.0	2001 12 21	608	1.2+	0.5+
1999 05 18	704	(0.0	2.6+)	2001 11 20	699	0.2+	0.5+	2001 12 21	608	0.8+	1.7+
1999 05 18	704	(2.3+	1.6+)	2001 11 24	704	0.6−	0.1+	2001 12 26	608	0.0	0.7+
1999 05 18	704	(2.2+	2.6+)	2001 11 24	704	0.3−	0.2−	2001 12 26	608	0.1−	0.6+
1999 05 18	704	(2.3−	4.0+)	2001 11 24	704	0.9−	0.1+	2001 12 26	608	0.1−	0.5+
1999 05 19	704	1.4+	0.2+	2001 11 24	704	0.1−	0.7−	2002 01 05	608	0.2−	0.9+
1999 05 19	704	1.1+	1.5+	2001 12 09	699	0.8+	0.9−	2002 01 05	608	0.3−	0.6+
1999 05 19	704	(0.7+	2.6+)	2001 12 09	699	0.5+	0.1−	2002 01 05	608	0.5−	0.4+
1999 05 19	704	1.7−	0.4−	2001 12 09	699	0.5+	0.1−	2002 01 06	644	0.0	0.1−
1999 05 19	704	0.0	0.8+	2001 12 09	699	0.1−	0.6−	2002 01 06	644	0.0	0.1−
2000 07 07	704	(0.6+	3.0+)	2001 12 10	704	1.0+	1.3+	2002 01 06	644	0.1−	0.2−
2000 07 07	704	(0.0	2.1+)	2001 12 10	704	0.5+	0.7+				

(32884)∗ 1993 SO_{14} = 1992 EM_{14}

Discovered 1993 Sept. 16 by H. Debehogne and E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 30452)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	127.71119			(2000.0)			**P**		**Q**		
n	0.26212877		ω	85.76302			−0.11994736		+0.99277776		
a	2.4180183		Ω	177.34484			−0.92883823		−0.11143088		
e	0.2201350		*i*	2.75100			−0.35053128		−0.04444627		
P	3.76		*H*	16.4	*G*	0.15		*U*	1		

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	1.5+	0.9−	2000 06 24	704	(0.8+	2.3+)	2001 11 21	704	0.2−	0.2+
1992 03 03	809	1.0−	0.6+	2000 06 24	704	0.6−	0.6+	2001 11 21	704	1.5+	0.6+
1992 03 06	809	(5.2+	1.0−)	2000 06 24	704	0.1+	0.7+	2001 11 21	704	0.5+	1.8+
1992 03 09	809	1.3−	1.3−	2000 06 24	704	0.0	0.8+	2001 12 10	691	0.3+	0.1+
1993 09 16	809	0.3−	0.6−	2000 06 24	704	0.8−	0.5+	2001 12 10	691	1.7+	0.2−
1993 09 16	809	0.4−	0.6−	2000 06 24	704	0.3−	0.7+	2001 12 10	691	0.6+	0.4+
1993 09 16	809	0.9+	0.0	2000 06 24	704	0.6+	1.0+	2001 12 14	704	1.2+	0.5−
1993 09 18	809	0.5−	0.7−	2000 06 24	704	0.3−	0.9+	2001 12 14	704	0.8−	0.7−
1993 09 18	809	0.2−	1.4−	2001 11 09	704	1.1+	1.6+	2001 12 14	704	0.5−	0.1+
1993 09 18	809	0.1−	0.8−	2001 11 09	704	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	0.1−	0.2−
1993 09 22	675	1.2+	0.0	2001 11 09	704	1.5−	1.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.3+
1993 09 23	809	0.6+	0.7−	2001 11 19	699	0.1−	0.7+	2001 12 14	691	0.2+	0.2+
1993 09 23	809	1.2+	0.8+	2001 11 19	699	0.5−	1.4+	2001 12 14	691	0.5+	0.1+
1993 09 23	809	1.0−	0.4−	2001 11 19	699	0.4−	1.5+	2001 12 14	691	0.5+	0.1+
1996 04 21	566	0.8+	1.1+	2001 11 19	699	0.3+	1.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.9+
1996 04 21	566	0.8+	1.1+	2001 11 20	704	0.9+	0.4+	2001 12 17	704	1.3−	0.3−
1996 04 21	566	0.1−	0.8+	2001 11 20	704	0.6−	0.8+	2001 12 17	704	0.8−	0.8+
2000 06 07	704	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	1.6−	0.6−	2001 12 17	704	1.5−	0.1+
2000 06 07	704	0.1−	0.5+	2001 11 20	704	0.3−	1.0−				
2000 06 07	704	1.2+	0.0	2001 11 21	704	1.5−	1.0+				

(32885)∗ 1993 TC_{25} = 1997 WN_{34}

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 31104)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.28240			(2000.0)			**P**		**Q**		
n	0.25880612		ω	329.91858			+0.22518922		−0.97257677		
a	2.4386699		Ω	107.01520			+0.90560828		+0.18691160		
e	0.1714802		*i*	3.48788			+0.35939318		+0.13841420		
P	3.81		*H*	15.3	*G*	0.15		*U*	1		

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	(2.8+	0.9+)	1997 12 05	691	0.2−	0.3−	2001 12 10	704	0.5−	0.4+
1993 10 09	809	2.0+	0.9+	1997 12 05	691	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	1.2−	0.8+
1993 10 09	809	1.0+	0.4+	1997 12 05	691	0.2−	0.3−	2001 12 10	704	0.7−	0.1+
1993 10 11	809	1.2+	0.1−	1998 01 15	910	1.6−	0.2−	2001 12 20	704	0.6+	0.3+
1993 10 11	809	1.2+	0.4+	1998 01 15	910	1.8−	0.3−	2001 12 20	704	0.6+	0.6+
1993 10 11	809	1.8+	0.5+	1998 01 15	910	1.3−	0.5−	2001 12 20	704	1.3+	0.1+
1993 10 20	809	0.2−	1.0−	1998 01 17	910	0.5−	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.2+
1993 10 20	809	0.7−	0.8−	1998 01 17	910	0.9−	0.2+	2001 12 21	704	0.3+	0.3+
1993 10 20	809	1.5−	0.7−	1998 01 17	910	0.5−	0.1+	2001 12 21	704	0.4+	0.2+
1995 04 08	691	0.3−	1.0−	2000 08 01	704	1.7−	0.2+	2001 12 21	704	0.0	0.5+
1995 04 08	691	0.2−	1.1−	2000 08 01	704	0.2−	0.9+	2001 12 21	704	0.4+	0.4+
1995 04 08	691	1.1−	0.0	2000 08 01	704	0.5+	0.2+	2001 12 21	704	0.3+	0.5+
1997 11 29	704	(1.3−	2.0+)	2001 11 09	704	0.5−	0.8−	2002 01 05	644	0.4+	0.2−
1997 11 29	704	0.5−	0.2+	2001 11 09	704	0.8−	0.4−	2002 01 05	644	0.2+	0.2−
1997 11 29	704	0.0	0.1−	2001 11 09	704	0.2−	1.0−	2002 01 05	644	0.1+	0.2−
1997 11 29	704	0.6+	0.3−	2001 11 09	704	0.3+	1.0−	2002 01 05	644	0.2+	0.1−
1997 11 29	704	0.2+	0.1−	2001 11 09	704	0.1+	0.1−	2002 01 05	644	0.4+	0.2−
1997 12 04	704	(2.3+	0.8+)	2001 11 09	644	0.4+	0.1+	2002 01 05	644	0.3+	0.1−
1997 12 04	704	0.0	0.1+	2001 11 09	644	0.2+	0.1+	2002 01 05	644	0.2+	0.1−
1997 12 04	704	1.0−	0.3+	2001 11 09	644	0.3+	0.3+	2002 01 05	644	0.3+	0.2−
1997 12 04	704	0.4−	1.5−	2001 12 10	704	0.5−	0.7+	2002 01 05	644	0.2+	0.1−

(32886)∗ 1993 TS_{26} = 1999 GW_{40}

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

Id. A. Doppler (*MPC* 36334)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	237.41244			(2000.0)			**P**		**Q**		
n	0.26726660		ω	58.65301			−0.89360076		+0.44804249		
a	2.3869295		Ω	147.94204			−0.42723157		−0.83045158		
e	0.1107640		*i*	2.92905			−0.13766217		−0.33107115		
P	3.69		*H*	15.8	*G*	0.15		*U*	1		

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.7+	0.4−	1999 04 12	704	0.1+	0.5−	2001 11 20	704	0.3−	0.1−
1993 10 09	809	1.0+	1.2+	1999 04 16	704	0.3+	1.4+	2001 11 20	704	0.3−	0.2−
1993 10 09	809	0.9+	0.4+	1999 04 16	704	1.6+	0.1+	2001 12 14	704	0.8−	1.1+
1993 10 11	809	1.3+	1.8+	1999 04 16	704	0.7+	1.0−	2001 12 14	704	0.1−	0.3+
1993 10 11	809	0.3+	0.9+	2000 08 31	704	0.3−	0.8−	2001 12 14	704	0.3+	0.4+
1993 10 11	809	0.0	0.5+	2000 08 31	704	0.9−	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.1+
1993 10 20	809	(2.2+	3.2+)	2000 08 31	704	0.6+	0.9+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
1993 10 20	809	(0.9+	3.2+)	2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
1993 10 20	809	(0.1+	2.2+)	2000 08 31	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.2−
1995 02 07	691	1.8−	0.2+	2000 09 23	699	1.2−	1.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
1995 02 07	691	1.8−	0.3+	2000 09 23	699	1.5−	0.4+	2001 12 20	704	0.6+	0.1+
1995 02 07	691	1.6−	0.0	2000 09 23	699	1.7−	0.0	2001 12 20	704	0.6+	0.0
1999 03 23	703	0.5+	0.3+	2000 09 23	699	1.5−	0.6+	2001 12 20	704	0.1+	0.6−
1999 03 23	703	0.4+	0.9+	2000 09 24	704	0.7−	0.1+	2001 12 20	704	0.5+	0.8+
1999 03 23	703	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.2−
1999 03 23	703	0.3−	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
1999 04 10	699	0.1+	1.5+	2000 09 24	704	0.5−	0.3+	2001 12 20	704	0.6−	0.0
1999 04 10	699	0.7+	1.0+	2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.2+
1999 04 10	699	(3.3−	0.5+)	2000 10 01	704	0.5−	0.5+	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
1999 04 12	704	0.6+	0.8+	2000 10 01	704	0.3+	0.3+	2001 12 21	704	0.3−	0.2−
1999 04 12	704	0.1−	0.1−	2000 10 01	704	0.4+	0.1−	2001 12 21	704	0.8+	0.1+

1999 04 12	704	0.5+	0.5+	2001 11 20	704	0.6−	0.0	2001 12 21	704	0.3+	0.4+
1999 04 12	704	0.5+	0.8+	2001 11 20	704	0.2+	0.1+	2001 12 21	704	0.6+	0.6+

(32887)∗ 1993 TT$_{26}$ = 1996 HY$_{11}$

Discovered 1993 Oct. 9 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.
Id. B. G. Marsden (*MPC* 27312)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	95.91548		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26039100	ω	139.86553		+0.60467240	+0.79642478	
a	2.4287645	Ω	167.33141		−0.74074067	+0.56642273	
e	0.2059535	i	2.32068		−0.29270215	+0.21183218	
P	3.79	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 19	691	1.4−	0.7−	1996 06 08	809	0.6+	1.3−	2001 11 20	704	0.2−	0.1+
1993 09 19	691	1.0−	0.8−	1996 06 10	809	1.6−	1.9−	2001 11 20	704	0.0	0.3+
1993 09 19	691	1.1−	1.0−	1996 06 10	809	(2.1−	1.9−)	2001 11 20	704	0.4−	0.1+
1993 10 09	809	0.5−	0.6+	1996 06 10	809	(2.7−	2.0−)	2001 11 20	704	0.1−	0.2−
1993 10 09	809	0.6−	0.2+	1997 11 28	691	0.6+	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.1+
1993 10 09	809	0.5−	0.4+	1997 11 28	691	0.6+	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	0.4+
1993 10 11	809	0.8+	0.5+	1997 11 28	691	0.3+	0.7−	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
1993 10 11	809	0.2+	0.0	1997 12 04	704	1.5+	1.8−	2001 12 17	704	0.1−	0.9+
1993 10 11	809	0.4+	0.3+	1997 12 04	704	(1.2+	2.7+)	2001 12 17	704	0.0	0.8+
1993 10 20	809	0.3+	0.3+	1997 12 04	704	(1.7+	3.4−)	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
1993 10 20	809	0.7+	0.4+	1997 12 04	704	1.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	1.1+
1993 10 20	809	0.5+	0.5+	1997 12 04	704	(3.3−	2.4−)	2001 12 19	704	0.0	0.1+
1996 04 17	809	0.9+	1.8+	2000 06 07	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.5−
1996 04 17	809	1.3−	0.1+	2000 06 07	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
1996 04 18	809	0.1−	0.7+	2000 06 07	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
1996 04 18	809	0.2+	0.4+	2000 06 07	704	0.3−	0.6−	2001 12 19	704	0.6−	0.4−
1996 04 18	809	1.0−	0.8+	2000 06 07	704	0.2−	0.9+	2001 12 23	704	0.4−	0.5+
1996 05 17	691	0.3+	0.1+	2000 06 24	704	0.2−	0.2+	2001 12 23	704	0.5−	0.4+
1996 05 17	691	0.3+	0.1+	2000 06 24	704	0.2+	1.1+	2001 12 23	704	0.0	0.6+
1996 05 17	691	0.1+	0.4+	2000 06 24	704	0.5+	0.4+	2001 12 23	704	0.4−	1.1+
1996 06 08	809	0.8+	1.8−	2000 06 24	704	0.4+	0.7+				
1996 06 08	809	0.1+	1.9−	2001 11 20	704	1.0+	1.4−				

(32888)∗ 1993 TD$_{27}$ = 1999 FT$_{49}$

Discovered 1993 Oct. 9 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.
Id. G. V. Williams (*MPC* 34504)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	102.67074		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27000642	ω	276.85229		+0.88308404	+0.46718317	
a	2.3707549	Ω	55.30506		−0.40682410	+0.80866299	
e	0.2308722	i	3.04095		−0.23378778	+0.35749693	
P	3.65	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	1.0−	0.4−	2000 05 14	699	0.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+
1993 10 09	809	0.8−	0.0	2000 05 14	699	1.1+	0.2+	2000 10 18	704	0.1+	0.5−
1993 10 09	809	1.2−	0.1+	2000 07 07	704	0.2−	0.4+	2000 10 18	704	1.1−	0.3−
1993 10 11	809	1.0+	0.8+	2000 07 07	704	0.0	0.8+	2000 10 18	704	1.2−	1.3−
1993 10 11	809	0.5+	0.8+	2000 07 07	704	0.1+	1.0+	2000 10 18	704	0.2−	0.8−
1993 10 11	809	0.5+	1.4+	2000 07 07	704	0.3+	0.7+	2001 12 18	704	1.1+	0.1+
1993 10 20	809	(1.7+	4.0+)	2000 07 07	704	0.9−	0.7+	2001 12 18	704	0.4+	0.4+
1993 10 20	809	(1.2+	4.0+)	2000 07 23	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.6+
1993 10 20	809	(0.7+	4.4+)	2000 07 23	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
1996 05 21	566	0.2+	0.3+	2000 07 23	704	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.4+	0.6−
1996 05 21	566	0.4+	0.6+	2000 07 23	704	0.3−	0.4−	2001 12 21	704	0.6−	1.3+
1996 05 21	566	0.1+	0.7+	2000 07 23	704	0.0	0.1−	2001 12 21	704	0.7+	1.0+
1999 03 20	704	0.7−	1.1+	2000 08 02	704	0.1+	0.5+	2001 12 21	704	1.6+	1.3+
1999 03 20	704	1.0+	0.3+	2000 08 02	704	0.0	0.1−	2002 01 05	699	0.3−	0.3+
1999 03 20	704	1.0−	0.4−	2000 08 02	704	0.3+	0.1+	2002 01 05	699	0.5+	0.7+
1999 03 20	704	0.4−	1.3−	2000 08 02	704	0.1−	0.0	2002 01 05	699	1.6−	0.3−
1999 03 23	704	0.2−	1.4+	2000 08 02	704	0.0	0.5+	2002 01 05	699	0.6−	1.9+
1999 03 23	704	0.5+	0.3−	2000 09 24	704	0.4+	0.8−	2002 01 06	608	0.1+	1.0−
1999 03 23	704	0.9−	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2002 01 06	608	0.4+	0.6−
2000 05 14	699	0.4+	1.0+	2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2002 01 06	608	0.3+	0.0
2000 05 14	699	0.6+	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.2−				

(32889)∗ 1993 TN$_{29}$ = 1996 JV$_{3}$

Discovered 1993 Oct. 9 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.
Id. T. Kobayashi (*MPC* 27557)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	84.02894		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26033424	ω	195.67892		+0.77670948	+0.62816025	
a	2.4291175	Ω	125.31358		−0.57162356	+0.73381855	
e	0.2167339	i	3.24770		−0.26451634	+0.25869874	
P	3.79	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 09 02	675	0.1−	0.7−	1996 05 21	691	0.1+	0.7+	2000 05 27	704	0.9+	0.2−
1989 09 02	675	(0.2−	3.2−)	1996 05 21	691	0.3−	0.3+	2000 05 27	704	0.3−	0.4−
1993 10 09	809	0.8+	1.0+	1996 05 21	691	0.1−	0.1+	2000 05 27	704	0.4−	0.0
1993 10 09	809	0.2−	0.4+	1997 12 04	691	0.1−	0.6−	2000 05 27	704	0.9−	0.3+
1993 10 09	809	1.0−	1.5+	1997 12 04	691	0.1+	0.5−	2001 11 21	704	1.0+	0.2+
1993 10 11	809	0.5+	0.8+	1997 12 04	691	0.2−	1.1−	2001 11 21	704	0.8+	0.4−
1993 10 11	809	1.0+	1.7+	1998 01 26	691	0.9−	0.7−	2001 11 21	704	0.7−	0.1−
1993 10 11	809	0.2+	1.6+	1998 01 26	691	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.5+
1993 10 21	809	0.5−	1.1−	1998 01 26	691	0.6−	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
1993 10 21	809	0.6−	1.4−	1999 02 07	691	0.6−	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.9+
1993 10 21	809	0.7−	0.9−	1999 02 07	691	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.4+
1996 05 09	691	0.8+	0.3+	1999 02 07	691	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
1996 05 09	691	1.0+	0.8+	1999 02 13	691	0.1+	0.4+				
1996 05 09	691	0.4+	0.3−	1999 02 13	691	0.3+	0.4+				

(32890)∗ 1994 AL$_{1}$

Discovered 1994 Jan. 8 by C. S. Shoemaker at Palomar.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	329.06726		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.38155745	ω	53.87199		−0.81081847	−0.35020473	
a	1.8826204	Ω	101.25586		+0.24986892	−0.93167321	
e	0.1667590	i	28.56558		+0.52928153	−0.09665232	
P	2.58	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1974 06 18	260	0.3+	0.7+	1997 05 14	688	0.1−	0.3+	1999 01 13	699	1.2+	0.4−
1974 06 18	260	0.5+	0.5+	1997 05 27	688	0.5+	0.1−	1999 01 13	699	1.0+	0.1−
1994 01 08	675	(0.6+	3.7−)	1997 05 27	688	0.0	0.3−	2001 12 21	704	0.4+	0.1+
1994 01 08	675	0.4+	1.6−	1997 05 27	688	0.6−	0.7−	2001 12 21	704	0.2+	0.1+
1994 01 09	675	(0.7+	2.2−)	1997 05 27	688	1.2−	0.4−	2001 12 21	704	0.3+	0.5+
1994 01 09	675	(1.1+	2.8−)	1998 11 24	426	0.8−	0.4+	2001 12 21	704	0.1−	0.3+
1994 01 11	385	0.2+	0.0	1998 11 24	426	1.0−	0.4+	2001 12 21	704	0.6+	0.4+
1994 01 11	385	0.0	0.1−	1998 11 24	426	0.7−	0.2+	2001 12 23	704	0.4+	0.6+
1994 01 11	385	0.1−	0.0	1998 11 25	426	0.3−	0.7+	2001 12 23	704	0.7+	0.9+
1994 01 14	385	0.5+	0.3−	1998 11 25	426	0.8−	0.3+	2001 12 23	704	0.2+	0.6+
1994 01 14	385	0.2+	0.5−	1998 12 19	704	0.0	0.3−	2001 12 23	704	0.1+	0.8+
1994 01 14	385	0.1−	0.3+	1998 12 19	704	1.0−	0.1−	2001 12 23	704	0.4+	0.7+
1994 01 25	360	0.0	0.4−	1998 12 19	704	0.2−	0.3−	2002 01 08	704	0.2−	0.3+
1994 01 25	360	0.3−	0.6−	1998 12 19	704	1.0+	0.7−	2002 01 08	704	1.1+	0.2−
1994 01 30	360	0.2−	0.1+	1999 01 07	704	0.1−	1.9+	2002 01 08	704	0.2+	0.1+
1994 01 30	360	0.1−	0.1−	1999 01 07	704	1.9+	0.6+	2002 01 08	704	0.1+	0.2+
1994 03 04	360	0.4+	0.3−	1999 01 07	704	0.7−	1.2−	2002 01 08	704	0.3−	0.2+
1994 03 04	360	0.0	0.2+	1999 01 07	704	(1.7−	2.4−)				
1997 05 14	688	0.0	0.1+	1999 01 13	699	0.3+	0.0				

(32891)∗ 1994 CE$_{1}$ = 1998 AN$_{5}$

Discovered 1994 Feb. 9 by V. S. Casulli at Colleverde di Guidonia.
Id. G. V. Williams (*MPC* 31105)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	30.19020		(2000.0)		+0.33557839	−0.93061261
n	0.24282200	ω	108.60915		+0.75345232	+0.35825376
a	2.5445483	Ω	320.79335		+0.56541732	+0.07492936
e	0.1430551	i	13.36412			
P	4.06	H	13.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1994 02 09	596	1.0+	0.1+	2000 07 07	704	0.4+	1.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.5−
1994 02 09	596	1.8−	0.2+	2000 07 07	704	0.9−	1.0+	2000 10 03	704	0.1−	0.6−
1994 02 09	596	1.5+	0.3+	2000 07 07	704	0.4−	0.6−	2000 11 19	704	0.5+	0.1−
1994 02 10	596	(0.6+	2.6−)	2000 07 07	704	0.6−	0.2+	2000 11 19	704	0.2−	0.1+
1994 02 10	596	0.6+	0.9−	2000 07 30	704	0.3−	0.2−	2000 11 19	704	1.2+	0.3−
1994 02 10	596	0.5−	0.3+	2000 07 30	704	0.2+	0.8+	2000 11 19	704	0.4+	0.6+
1994 02 11	596	(1.0−	2.7+)	2000 07 30	704	0.1+	0.3+	2000 11 19	704	1.2+	0.6+
1994 02 11	596	(0.4−	2.6+)	2000 07 30	704	0.4−	0.4+	2000 11 25	699	0.4−	0.1−
1994 02 11	596	(1.1−	2.6+)	2000 07 30	704	0.2+	0.6+	2000 11 25	699	0.4+	0.4−
1994 02 19	596	(0.9−	2.0−)	2000 07 31	704	0.6−	0.6+	2000 11 25	699	0.0	0.4−
1994 02 19	596	1.3−	1.3−	2000 07 31	704	0.6−	0.5−	2000 11 25	699	0.7−	0.2−
1994 02 19	596	1.4+	0.2−	2000 07 31	704	0.0	0.2+	2000 11 26	704	0.7−	0.2+
1994 03 04	596	(1.1−	2.9+)	2000 07 31	704	0.1−	0.6+	2000 11 26	704	1.3+	1.4−
1994 03 04	596	1.3+	0.9+	2000 07 31	704	0.4−	0.3+	2000 11 26	704	0.1+	0.2−
1994 03 05	596	1.0+	0.8+	2000 08 03	704	0.3−	1.2+	2000 11 26	704	0.2+	0.2−
1994 03 05	596	0.7−	1.2+	2000 08 03	704	0.1+	0.4+	2000 11 26	704	0.8−	0.5−
1994 03 10	596	(8.5+	1.0+)	2000 08 03	704	0.0	0.3+	2000 12 19	704	0.1+	0.8+
1994 03 10	596	(1.3+	2.1+)	2000 08 03	704	0.6−	0.0	2000 12 19	704	0.0	0.1+
1994 03 10	596	0.5−	1.3+	2000 08 03	704	0.6−	0.7+	2000 12 19	704	0.6+	1.1+
1994 03 10	596	1.1+	0.8+	2000 08 25	704	0.0	0.2+	2000 12 19	704	0.4+	0.2−
1997 12 31	691	0.3−	0.0	2000 08 25	704	0.1+	0.1+	2001 10 19	699	1.5+	0.4−
1997 12 31	691	0.3−	0.0	2000 08 25	704	0.3+	0.2−	2001 10 19	699	1.6+	0.2−
1997 12 31	691	0.4−	0.0	2000 08 25	704	0.5+	0.4−	2001 10 19	699	0.1−	0.5−
1998 01 08	910	0.3+	0.7+	2000 08 31	704	0.2+	0.0	2001 10 19	699	0.1−	0.7−
1998 01 08	910	0.2+	0.6+	2000 08 31	704	0.2+	0.1−	2001 11 24	704	0.2+	0.7+
1998 01 08	910	0.4+	0.8+	2000 08 31	704	0.0	0.2+	2001 11 24	704	0.0	0.1−
1998 01 09	910	0.2+	0.6+	2000 08 31	704	0.0	0.1−	2001 11 24	704	0.4+	0.1+
1998 01 09	910	0.2+	0.8+	2000 08 31	704	0.2+	0.4−	2001 11 24	704	0.1+	0.2−
1998 01 09	910	0.5+	0.5+	2000 09 03	704	0.6−	0.1+	2001 11 24	704	0.2−	0.2+
1998 01 26	596	0.6−	0.0	2000 09 03	704	0.1+	0.4−	2001 12 11	704	1.1+	0.2−
1998 01 26	596	0.7−	0.0	2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	1.1+	0.1+
1998 01 26	596	0.6−	0.1+	2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2001 12 11	704	1.0+	0.0
1998 02 18	596	1.3−	0.7+	2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2001 12 11	704	1.2+	0.3+
1998 02 18	596	0.6−	0.3+	2000 09 22	699	0.1−	0.1+	2001 12 20	049	0.0	0.4+
1998 02 19	596	0.2−	0.7−	2000 09 22	699	0.0	0.5−	2001 12 20	049	0.1−	0.4+
1998 02 19	596	0.2−	0.2−	2000 09 22	699	0.4−	0.2−	2001 12 20	049	0.1−	0.1+
1998 02 25	566	0.8+	0.2−	2000 09 22	699	0.2−	0.0	2001 12 20	704	0.5−	1.6+
1998 02 25	566	0.7+	0.1−	2000 09 23	704	0.5+	0.4−	2001 12 20	704	1.6+	0.6−
1998 02 25	566	1.0+	0.2−	2000 09 23	704	0.8+	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.6+
1998 03 03	704	0.6−	1.0−	2000 09 23	704	0.6+	0.8−	2001 12 20	704	0.8+	0.3−
1998 03 03	704	0.3−	1.8−	2000 09 23	704	0.8+	0.4−	2001 12 20	704	0.5+	1.0−
1998 03 03	704	(1.0−	2.4−)	2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2002 01 11	596	0.2+	1.4+
1998 03 03	704	1.1−	1.2−	2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2002 01 11	596	1.2−	1.3+
1998 03 03	704	0.9−	1.5−	2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2002 01 11	596	(3.9−	0.8+)
1998 03 04	704	0.5−	0.8−	2000 09 26	704	0.2+	0.0	2002 01 26	644	0.2+	0.1+
1998 03 04	704	0.0	0.9−	2000 09 26	704	0.5−	0.4−	2002 01 26	644	0.4+	0.1−
1998 03 04	704	0.4−	1.0−	2000 10 03	704	0.3−	0.3−	2002 01 26	644	0.2+	0.1−
1998 03 04	704	0.7−	0.9−	2000 10 03	704	0.3−	0.1−				
1998 03 04	704	0.2−	0.6−	2000 10 03	704	0.1−	0.6−				

(32892)∗ **1994 DW = 1999 LY$_8$**

Discovered 1994 Feb. 22 by A. A. Kaas at La Palma.

Id. A. Doppler (*MPC* 35603)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	151.54735		(2000.0)		−0.08556667	+0.98061916
n	0.19319211	ω	147.63922		−0.95103169	−0.02765299
a	2.9635332	Ω	116.91046		−0.29701359	−0.19396231
e	0.0789335	i	11.39980			
P	5.10	H	14.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1994 02 22	950	(1.0−	2.5+)	1999 06 14	704	0.2+	0.8+	2000 10 02	699	0.1+	0.7−
1994 02 22	950	(0.8−	2.5+)	2000 08 04	608	0.9−	0.8−	2000 10 02	699	0.4−	0.7+
1994 02 22	950	(1.2−	2.2+)	2000 08 04	608	0.5−	1.1−	2000 10 02	699	0.5+	0.6−
1994 02 22	950	(0.5−	2.2+)	2000 08 04	608	1.0−	1.1−	2001 11 12	699	0.6+	1.4+
1994 02 25	950	0.0	1.9+	2000 08 10	704	0.0	0.1+	2001 11 12	699	0.3−	0.9+
1994 02 25	950	0.3−	1.9+	2000 08 10	704	0.1−	0.2+	2001 11 12	699	0.6−	0.8+
1994 02 28	950	0.2−	1.6+	2000 08 10	704	0.1+	0.2−	2001 11 12	699	0.1−	0.7+
1994 02 28	950	0.4−	1.6+	2000 08 10	704	0.3−	0.3−	2001 11 17	608	0.5−	0.5+
1998 02 24	566	1.3+	1.2−	2000 08 10	704	0.0	0.1−	2001 11 17	608	0.0	0.5+
1998 02 24	566	1.0+	1.6−	2000 08 26	704	1.7−	1.8+	2001 11 17	608	0.3−	0.9+
1998 02 24	566	1.2+	1.2−	2000 08 26	704	0.6+	0.2−	2001 12 05	608	0.5−	1.2+
1999 05 17	704	0.3+	1.0−	2000 08 26	704	0.0	0.6+	2001 12 05	608	0.4−	0.7+
1999 05 17	704	(1.7+	2.1−)	2000 08 26	704	0.8+	1.3+	2001 12 05	608	0.3+	0.9+
1999 05 17	704	0.9−	0.9+	2000 09 20	704	0.0	0.2−	2001 12 08	699	0.2−	1.2+
1999 05 17	704	0.2+	0.8+	2000 09 20	704	0.4+	0.1−	2001 12 08	699	0.5−	0.1+
1999 05 17	704	1.2−	0.3+	2000 09 20	704	0.2+	1.0−	2001 12 08	699	0.0	0.2+
1999 06 06	699	(2.1+	0.1+)	2000 09 20	704	0.1+	0.4+	2001 12 08	699	0.9−	1.3+
1999 06 06	699	1.3+	0.5+	2000 09 20	704	1.1+	0.5−	2001 12 11	704	0.1+	0.8+
1999 06 06	699	1.0+	0.2+	2000 09 24	699	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.3−	0.1−
1999 06 08	704	0.2+	0.2−	2000 09 24	699	0.9−	0.7+	2001 12 11	704	0.1−	0.1+
1999 06 08	704	0.3−	0.4+	2000 09 24	699	0.9+	0.3+	2001 12 11	704	0.5−	0.1−
1999 06 08	704	0.3+	0.5+	2000 09 24	699	1.4+	0.4−	2001 12 11	704	0.2−	0.4−
1999 06 08	704	0.2+	0.5−	2000 10 01	704	0.2−	0.8+	2002 01 07	608	0.8−	0.5−
1999 06 14	704	0.9−	0.9+	2000 10 01	704	2.0+	0.2+	2002 01 07	608	1.0−	1.3−
1999 06 14	704	0.3+	0.5+	2000 10 01	704	1.6+	0.2−	2002 01 07	608	1.6−	1.1−
1999 06 14	704	0.3−	0.7+	2000 10 01	704	0.8+	0.2−				
1999 06 14	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	699	0.8−	0.9−				

(32893)∗ **1994 EM$_6$ = 2001 UB$_{93}$**

Discovered 1994 Mar. 9 by E. W. Elst at Caussols.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19241)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	319.31224		(2000.0)		+0.33866907	−0.92488888
n	0.21448043	ω	283.07992		+0.93730405	+0.31556999
a	2.7640396	Ω	145.51240		+0.08224584	+0.21212292
e	0.1155596	i	17.77621			
P	4.60	H	13.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1994 02 08	809	0.4+	0.5−	1999 05 14	704	0.0	0.9−	2001 09 21	644	0.6+	0.4−
1994 02 08	809	0.2+	1.0−	1999 05 14	704	0.7−	0.6−	2001 09 21	644	0.5+	0.2−
1994 02 08	809	0.2−	0.5−	1999 05 14	704	0.2+	0.3−	2001 09 21	644	0.5+	0.4−
1994 02 08	809	0.6+	0.3+	1999 05 14	704	1.8−	0.1−	2001 10 11	704	0.7−	0.2−
1994 02 08	809	0.2+	0.2+	2000 08 02	704	0.3−	1.1+	2001 10 11	704	0.3−	0.2−
1994 02 08	809	0.1−	0.2−	2000 08 02	704	0.0	0.1+	2001 10 11	704	0.3−	0.2−
1994 02 10	809	0.7+	1.9+	2000 08 02	704	0.4−	0.9+	2001 10 11	704	0.2−	0.6−
1994 02 10	809	0.4+	1.3+	2000 09 03	704	0.9+	0.6+	2001 10 14	644	0.5+	0.3+
1994 02 10	809	0.6+	1.9+	2000 09 03	704	0.4+	0.8+	2001 10 14	644	0.4+	0.4+
1994 02 13	809	(3.5−	4.5−)	2000 09 03	704	0.7+	0.0	2001 10 14	644	0.1+	0.2+
1994 02 13	809	(4.5−	4.3−)	2000 09 03	704	0.1+	0.5−	2001 10 19	608	0.1+	0.5−
1994 02 13	809	(4.3−	5.1−)	2001 08 13	608	0.9+	0.8+	2001 10 19	608	0.3−	0.5−
1994 02 16	010	(2.2+	0.5+)	2001 08 13	608	0.7+	1.0+	2001 10 19	608	0.1−	0.4−
1994 02 16	010	(2.9+	0.2−)	2001 08 13	608	0.7+	0.9+	2001 10 22	644	0.8+	0.1+
1994 03 09	010	(1.8+	2.4+)	2001 08 20	704	0.3−	0.9+	2001 10 22	644	0.3+	0.0
1994 03 09	010	(1.4+	2.4+)	2001 08 20	704	0.6−	0.7+	2001 10 22	644	0.3+	0.0
1994 03 09	010	(0.9+	2.5+)	2001 08 20	704	0.7−	1.5+	2001 11 06	704	1.0+	0.2+
1994 03 10	010	0.9−	0.8+	2001 09 07	699	0.9+	0.8+	2001 11 06	704	0.3+	0.5−
1994 03 10	010	0.4−	0.0	2001 09 07	699	0.8+	0.5+	2001 11 06	704	0.3+	0.3+

1994 03 10	010	1.0−	0.1+	2001 09 07	699	0.6+	0.2+	2001 11 06	704	0.4+	0.4−
1999 04 10	704	0.1−	0.3−	2001 09 07	699	0.4−	0.4+	2001 11 06	704	0.2−	0.2+
1999 04 10	704	0.1−	0.6−	2001 09 12	704	0.7−	1.1−	2001 12 04	704	0.3−	0.6+
1999 04 10	704	0.7+	0.3−	2001 09 12	704	0.3−	1.5−	2001 12 04	704	0.8−	0.1+
1999 04 10	704	0.1+	0.5−	2001 09 12	704	0.7−	1.0−	2001 12 04	704	0.6−	0.1+
1999 04 10	704	0.2+	0.5−	2001 09 12	704	0.7−	0.9−	2001 12 04	704	0.7−	0.3−
1999 05 14	704	0.1+	1.1−	2001 09 12	704	0.8−	1.4−	2001 12 04	704	0.9−	0.3+

(32894)∗ 1994 JK$_3$ = 1996 XH$_{30}$

Discovered 1994 May 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1889)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	27.55358		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20676614	ω	180.30296		+0.73824152	−0.67430462	
a	2.8323686	Ω	222.11531		+0.61893057	+0.68757491	
e	0.0557075	i	1.51108		+0.26818727	+0.26935854	
P	4.77	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 05 03	691	0.6−	0.4+	2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2001 11 21	704	(0.5−	2.7−)
1994 05 03	691	0.4−	0.3+	2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2001 11 21	704	(0.6−	2.3−)
1994 05 03	691	0.5−	0.3+	2000 08 31	704	0.1−	0.5−	2001 12 10	704	0.4−	0.0
1994 05 10	691	0.5−	0.7+	2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2001 12 10	704	0.0	0.5−
1994 05 10	691	0.3−	0.3+	2000 08 31	704	1.2+	0.5+	2001 12 10	704	0.5+	0.5−
1994 05 10	691	0.5−	0.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.0	2001 12 10	704	0.3+	0.9+
1996 12 14	691	0.3+	0.4−	2000 09 05	704	1.1−	0.7+	2001 12 10	704	0.6+	0.5+
1996 12 14	691	0.3+	0.8−	2000 09 05	704	0.1+	0.6−	2001 12 14	704	0.2−	1.1+
1996 12 14	691	0.5+	0.9−	2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	1.5+
1996 12 17	691	0.2+	0.3−	2000 09 05	704	0.4+	0.3−	2001 12 14	704	0.2+	1.4+
1996 12 17	691	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	1.2+
1996 12 17	691	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	1.1+	2001 12 14	704	0.1−	2.0+
1997 02 07	691	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	1.7+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
1997 02 07	691	0.3+	0.6−	2000 10 02	704	0.4+	0.9+	2001 12 17	704	2.4+	0.6−
1997 02 07	691	0.1+	0.5−	2001 11 12	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.7+
1998 03 20	704	0.2+	0.7−	2001 11 12	704	0.9−	0.7−	2001 12 17	704	0.0	0.9+
1998 03 20	704	1.9+	1.1+	2001 11 12	704	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	0.9−	1.2+
1998 03 20	704	1.0+	1.9−	2001 11 12	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.6−	1.3+
1998 03 20	704	1.5+	0.4+	2001 11 20	704	0.5−	0.6−	2001 12 20	704	0.7−	0.9+
1998 03 20	704	(4.5−	0.9−)	2001 11 20	704	0.2−	0.8−	2001 12 20	704	0.7−	1.2+
2000 08 24	704	0.0	1.2+	2001 11 20	704	0.0	0.8−	2001 12 20	704	0.7−	0.8+
2000 08 24	704	0.4−	0.6+	2001 11 20	704	0.4−	1.1−	2001 12 21	704	0.9−	0.4+
2000 08 24	704	0.4+	0.3−	2001 11 21	704	0.1+	1.6−	2001 12 21	704	0.3−	0.2−
2000 08 25	807	0.2−	0.0	2001 11 21	704	1.6+	1.5−	2001 12 21	704	0.5−	0.4+
2000 08 25	807	0.1−	0.0	2001 11 21	704	0.5−	2.0−	2001 12 21	704	0.1+	0.3+

(32895)∗ 1994 JL$_5$ = 2000 SQ$_{242}$

Discovered 1994 May 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5403)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.72472		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21604314	ω	3.73671		+0.60192343	−0.79469721	
a	2.7506947	Ω	49.27452		+0.72995128	+0.50775074	
e	0.1501878	i	5.93696		+0.32381986	+0.33263423	
P	4.56	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 05 04	691	(2.1−	1.9+)	1998 03 24	704	1.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.2+
1994 05 04	691	0.0	0.6+	1998 03 24	704	0.9+	1.8+	2000 10 03	704	0.0	0.5−
1994 05 04	691	0.1−	0.3+	1998 03 24	704	0.1+	1.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
1994 05 05	691	0.4+	0.4+	1998 03 24	704	0.4+	1.0−	2000 10 03	704	0.2+	0.7+
1994 05 05	691	0.1−	0.5+	2000 08 28	704	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.9+
1994 05 05	691	0.4−	0.1−	2000 08 28	704	0.6−	1.4+	2001 11 24	704	0.3+	0.0
1994 05 11	691	0.6+	0.2+	2000 08 28	704	0.5−	0.7+	2001 11 24	704	0.8+	0.5+
1994 05 11	691	0.4+	0.7+	2000 08 28	704	0.1−	0.2+	2001 11 24	704	1.4+	0.3+
1994 05 11	691	0.9+	0.4+	2000 09 24	699	0.2+	0.2+	2001 11 24	704	1.6+	0.4+
1994 05 16	691	0.8+	1.0+	2000 09 24	699	0.1+	0.3+	2001 11 24	704	1.6+	0.6+
1994 05 16	691	0.4−	1.5+	2000 09 24	699	0.4−	0.6+	2001 12 13	704	0.1+	0.2+
1994 05 16	691	0.8+	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2001 12 13	704	0.0	0.1+
1994 05 17	691	(0.8−	2.5+)	2000 09 24	699	0.3−	0.7+	2001 12 13	704	0.3+	1.3+
1994 05 17	691	0.6+	0.6+	2000 09 24	704	0.1+	0.7−	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
1998 03 02	809	1.7−	1.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.9−	2001 12 17	704	0.5+	0.0
1998 03 02	809	1.2−	0.7+	2000 09 24	704	0.4−	0.6−	2001 12 17	704	0.6−	0.7+
1998 03 24	704	1.1−	1.1−	2000 09 24	704	0.2−	1.1+	2001 12 17	704	1.4−	1.4+
1998 03 24	704	0.2+	1.0−	2000 10 02	704	1.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.3+
1998 03 24	704	0.8−	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.9+	2001 12 21	704	0.5−	0.1+
1998 03 24	704	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	1.2+	2001 12 21	704	0.2+	0.2−
1998 03 24	704	0.6+	1.0+	2000 10 02	704	0.2−	0.5+	2001 12 21	704	0.3+	1.3+
1998 03 24	704	0.9+	1.2+	2000 10 02	704	0.1−	1.6+	2001 12 21	704	0.2−	0.5+

(32896)∗ 1994 NM$_2$ = 1999 JJ$_{104}$

Discovered 1994 July 12 by T. B. Spahr at the University of Arizona's Catalina Station.

Id. S. Nakano (*MPC* 34855)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	98.77638		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17606457	ω	195.98879		+0.64340752	+0.67606897	
a	3.1527393	Ω	115.61329		−0.65147197	+0.72990928	
e	0.2073011	i	23.46825		−0.40200874	−0.10081266	
P	5.60	H	12.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 07 09	675	0.2+	0.5−	1999 06 07	704	0.1−	0.4−	2001 11 15	704	1.1+	0.3−
1994 07 09	675	(0.1+	2.4−)	1999 06 07	704	1.0−	0.7−	2001 11 15	704	1.1+	0.5−
1994 07 11	675	(0.4−	2.3−)	1999 06 12	704	0.0	0.3+	2001 11 15	704	0.5+	0.7−
1994 07 11	675	0.6−	0.2−	1999 06 12	704	(0.5+	2.7+)	2001 11 18	704	0.3−	0.3−
1994 07 12	693	0.1−	0.3−	1999 06 12	704	(2.6−	0.3+)	2001 11 18	704	0.4−	0.6−
1994 07 12	693	1.2+	0.7+	1999 06 12	704	0.5−	0.5−	2001 11 18	704	0.1−	0.5−
1994 08 01	675	(5.5+	5.3+)	1999 06 12	704	0.5−	0.4−	2001 11 18	704	0.1−	0.4−
1994 08 01	675	(5.2+	6.8+)	2000 08 02	704	0.2−	0.4−	2001 11 18	704	0.3−	0.3−
1994 08 03	675	0.5−	1.9+	2000 08 02	704	0.8−	0.1−	2001 11 20	704	0.3+	0.9+
1994 08 03	675	0.6−	0.1−	2000 08 02	704	0.0	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.5+
1994 08 06	675	0.2+	0.4+	2000 08 02	704	1.0−	0.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.4+
1994 08 06	675	0.7+	0.4+	2000 08 02	704	0.4−	0.4−	2001 11 20	704	0.4+	0.1−
1999 05 14	704	0.3+	0.1+	2000 08 26	704	0.7+	0.2−	2001 11 20	704	0.5−	0.2−
1999 05 14	704	0.8+	0.8+	2000 08 26	704	0.7+	0.3−	2001 11 21	704	0.0	0.4−
1999 05 14	704	0.8+	0.3+	2000 08 26	704	0.3−	0.1−	2001 11 21	704	1.0+	0.8+
1999 05 14	704	0.9+	0.3−	2000 08 26	704	0.9+	0.0	2001 11 21	704	0.8−	0.2−
1999 05 14	704	0.8+	0.5−	2000 08 26	704	1.3+	0.1+	2001 11 21	704	0.6−	0.3−
1999 05 17	704	0.6+	1.3+	2000 12 16	704	1.3−	0.1−	2001 11 21	704	0.8−	0.2−
1999 05 17	704	0.2−	0.2+	2000 12 16	704	0.6+	0.5+	2001 12 11	732	1.0−	0.6+
1999 05 17	704	1.1−	1.3+	2000 12 16	704	0.5+	0.1+	2001 12 11	732	1.8−	0.9+
1999 05 17	704	0.9+	0.3−	2000 12 16	704	0.3−	0.6−	2001 12 11	732	2.1−	0.7+
1999 05 17	704	0.0	0.5+	2000 12 25	608	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.6+	0.8+
1999 06 07	704	0.6−	0.5+	2000 12 25	608	0.6−	0.4+	2001 12 19	704	0.7+	0.7+
1999 06 07	704	0.8−	0.8−	2000 12 25	608	0.3−	0.5+	2001 12 19	704	0.8+	0.8+
1999 06 07	704	0.2+	0.0	2001 11 15	704	0.7+	0.2−	2001 12 19	704	0.6+	0.9+

(32897)∗ 1994 PD = 2000 AO$_{246}$

Discovered 1994 Aug. 1 by C. S. Shoemaker at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1890)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.87292		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27590163	ω	129.07042		−0.09411447	+0.95022373	
a	2.3368627	Ω	132.71944		−0.99167790	−0.06315262	
e	0.3055020	i	23.84566		−0.08784877	−0.30510097	
P	3.57	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1951 08 05	261	0.1−	0.8−	2001 03 31	704	0.3+	0.0	2001 06 19	704	0.1+	0.1+
1951 08 05	261	0.6−	0.7−	2001 03 31	704	0.3+	0.0	2001 06 19	704	0.0	0.0

1951 08 05	261	0.2−	1.0−	2001 03 31	704	0.3+	0.0	2001 06 19	704	0.2+	0.2−
1951 08 05	261	0.3−	1.2−	2001 03 31	704	0.5+	0.4−	2001 06 19	704	0.1−	0.3−
1994 08 01	675	1.2+	1.2+	2001 04 05	916	(3.2+	0.1+)	2001 06 19	127	0.4+	0.5−
1994 08 01	675	0.6−	1.0−	2001 04 05	916	0.1−	0.2−	2001 06 19	127	0.1+	0.6−
1994 08 03	675	0.2−	1.0−	2001 04 05	916	0.1+	0.2+	2001 06 19	127	0.2+	0.4−
1994 08 03	675	(1.4+	3.3+)	2001 04 14	916	0.2−	0.1+	2001 06 25	636	0.3−	0.1−
1994 08 04	675	0.3−	0.3−	2001 04 14	916	1.0−	1.0−	2001 06 25	636	0.3−	0.2+
1994 08 04	675	0.3−	0.4−	2001 04 14	916	0.4−	0.1−	2001 06 25	636	0.0	0.3+
1994 08 06	670	0.2+	0.9+	2001 05 04	704	0.8−	0.7−	2001 06 29	628	0.1−	0.1+
1994 08 06	670	0.6+	0.0	2001 05 04	704	1.2+	0.4−	2001 06 29	628	0.0	0.0
1994 08 06	670	0.1+	0.1+	2001 05 04	704	0.7+	0.3−	2001 06 29	628	0.0	0.3+
1994 08 06	670	0.1+	0.6+	2001 05 04	704	1.1+	0.3−	2001 07 02	127	0.4−	0.1+
1994 08 06	670	0.3−	0.2+	2001 05 04	704	1.1+	0.7+	2001 07 02	127	0.4−	0.0
1994 08 06	670	0.6−	0.5+	2001 05 21	636	0.3−	0.5+	2001 07 03	127	0.2−	0.1+
1994 08 07	816	0.1+	0.3+	2001 05 21	636	0.0	0.3+	2001 07 03	127	0.1−	0.3+
1994 08 07	816	0.1+	0.2+	2001 05 21	636	0.1+	0.5+	2001 07 03	127	0.1−	0.0
1994 08 07	816	0.4+	0.2+	2001 05 21	636	0.2−	0.4+	2001 07 20	636	0.5−	1.8+
1994 08 07	816	0.4+	0.2+	2001 05 24	636	0.1−	0.2+	2001 07 20	636	0.0	0.2+
1994 08 07	816	0.4+	0.3+	2001 05 24	636	0.2−	0.3+	2001 07 20	636	0.1−	0.2+
1994 08 07	670	0.1+	0.4−	2001 05 24	636	0.2−	0.2+	2001 07 22	644	0.5−	0.4+
1994 08 07	670	0.2+	0.3−	2001 05 31	704	1.7+	0.8+	2001 07 22	644	0.6−	0.2+
1994 08 07	670	0.6+	0.2−	2001 05 31	704	0.5+	0.5−	2001 07 22	644	0.4−	0.5+
1994 09 13	413	0.7−	1.4−	2001 05 31	704	1.1+	1.3−	2001 08 17	704	0.0	0.5+
1994 09 13	413	(0.8−	3.8+)	2001 05 31	704	0.8+	1.3−	2001 08 17	704	0.1−	0.6+
1994 09 25	260	0.9−	0.2−	2001 05 31	704	1.3−	1.8−	2001 08 17	704	0.2−	0.4+
1994 09 25	260	1.3−	0.3+	2001 06 03	704	0.2+	0.7+	2001 08 17	704	0.2−	0.3+
1994 10 24	260	0.3+	0.2+	2001 06 03	704	0.2+	0.2+	2001 08 17	704	0.2−	0.1−
1994 10 24	260	1.4+	1.1+	2001 06 03	704	0.1+	0.1+	2001 08 19	704	0.9+	0.2−
2000 01 08	704	0.7−	0.4+	2001 06 03	704	0.0	0.1+	2001 08 19	704	0.4+	0.7+
2000 01 08	704	0.7−	0.3+	2001 06 03	704	0.5−	0.7−	2001 08 19	704	0.5+	0.1+
2000 01 08	704	0.2−	0.6+	2001 06 13	127	1.0−	0.7+	2001 08 19	704	0.1+	0.1+
2000 01 25	704	0.2+	0.4−	2001 06 13	127	1.0−	0.9+	2001 08 19	704	0.0	0.8+
2000 01 25	704	0.6−	0.4+	2001 06 14	699	0.1+	0.5+	2001 08 25	704	0.0	0.7−
2000 01 25	704	0.8+	0.4−	2001 06 14	699	0.2+	0.4+	2001 08 25	704	0.3−	0.5−
2000 01 25	704	0.2−	0.6+	2001 06 14	699	0.1+	0.1+	2001 08 25	704	0.4−	0.4−
2000 01 25	704	0.3+	0.2−	2001 06 14	699	0.0	0.4+				
2001 03 31	704	0.3+	0.1+	2001 06 19	704	0.1−	0.1+				

(32898)∗ 1994 PS$_1$ = 1981 SK$_3$ = 1981 SB$_3$ = 2001 TT$_{116}$

Discovered 1994 Aug. 9 by E. F. Helin at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19243), B. G. Marsden (d, *MPC* 7830)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.93315		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29983881	ω	58.57996		+0.96989998	+0.22603766	
a	2.2107730	Ω	288.22343		−0.24293402	+0.87280181	
e	0.2222884	i	5.47096		−0.01664594	+0.43257828	
P	3.29	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 09 25	801	0.7+	1.6+	2001 09 24	704	0.4−	0.8−	2001 12 15	704	0.2+	1.0+
1981 09 27	095	1.4−	1.0−	2001 10 14	704	0.2+	1.0−	2001 12 15	704	0.3+	1.0+
1981 10 03	095	0.0	1.2+	2001 10 14	704	0.6+	0.5−	2001 12 15	704	0.0	1.4+
1994 08 09	675	1.2−	0.4+	2001 10 14	704	0.3+	0.5−	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
1994 08 09	675	0.3+	0.0	2001 10 14	704	0.1+	0.7−	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
1994 08 11	675	1.5+	0.0	2001 10 18	704	0.1−	0.7−	2001 12 18	704	0.0	0.1+
1994 08 11	675	(1.5−	3.8−)	2001 10 18	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
1994 09 03	675	0.1+	0.5−	2001 10 18	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
1994 09 03	675	(2.6+	0.4−)	2001 11 19	704	1.3+	1.6−	2001 12 19	704	0.2−	0.4+
1994 09 06	675	0.6+	0.3+	2001 11 19	704	1.7+	1.7−	2001 12 19	704	0.1+	0.6+
1994 09 06	675	1.7−	0.1+	2001 11 19	704	1.5+	1.9−	2001 12 19	704	1.6−	0.8+
1998 12 23	691	0.6+	0.3+	2001 11 19	704	1.7+	1.9−	2001 12 19	704	0.2−	0.5+
1998 12 23	691	0.9+	0.4+	2001 11 19	704	(1.5+	2.2−)	2001 12 19	704	0.2−	0.6+
1998 12 23	691	0.6+	0.3+	2001 11 24	704	0.7−	0.9−	2001 12 20	704	0.2+	0.4+
1999 01 07	691	0.5−	0.1+	2001 11 24	704	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	0.6−	0.1+
1999 01 07	691	0.6−	0.1−	2001 11 24	704	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
1999 01 07	691	0.7−	0.1−	2001 11 24	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
2000 04 25	699	0.2+	0.2−	2001 11 24	704	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	1.0+	0.7−
2000 04 25	699	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	1.0−	0.9+	2001 12 21	704	0.7−	0.9−
2000 04 25	699	0.3−	0.3+	2001 12 10	704	0.2−	0.9+	2001 12 21	704	0.1−	0.2−
2000 04 25	699	0.5+	0.2−	2001 12 10	704	(2.9−	0.4+)	2001 12 21	704	0.7−	0.1+
2001 09 24	704	0.3−	0.2−	2001 12 10	704	0.7−	1.1+	2001 12 21	704	1.1−	0.1−
2001 09 24	704	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.7−	0.7+	2001 12 21	704	0.1−	0.1+
2001 09 24	704	1.5+	1.1+	2001 12 15	704	0.1+	0.5+				
2001 09 24	704	0.2−	0.0	2001 12 15	704	0.3+	0.6+				

(32899)∗ 1994 PY$_1$ = 2000 PE

Discovered 1994 Aug. 4 by F. Börngen at Tautenburg.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3128)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	132.57978		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18265693	ω	359.47154		+0.39056274	+0.89565253	
a	3.0764176	Ω	293.50362		−0.84375877	+0.25585459	
e	0.1502879	i	13.41543		−0.36814654	+0.36379249	
P	5.40	H	12.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 03 20	260	1.3−	0.3+	2000 09 30	704	0.7−	0.1−	2000 12 30	704	0.0	0.8−
1977 03 20	260	2.1+	0.4+	2000 09 30	704	0.1−	0.1+	2001 11 11	704	0.3−	0.6+
1987 01 10	260	0.8−	0.1+	2000 09 30	704	0.2−	0.2−	2001 11 11	704	0.2+	0.5+
1987 01 10	260	0.2−	0.1−	2000 10 03	699	0.4+	0.3+	2001 11 11	704	0.1+	0.5+
1994 07 10	675	0.5+	0.3−	2000 10 03	699	0.3+	0.3+	2001 11 11	704	0.3−	0.4+
1994 07 10	675	0.6−	0.8+	2000 10 03	699	0.2−	0.0	2001 11 11	644	0.2+	0.0
1994 08 04	033	0.1−	0.3+	2000 10 03	699	0.0	0.1+	2001 11 11	704	0.5−	0.4−
1994 08 04	033	0.1+	0.2+	2000 10 04	704	0.4−	0.3+	2001 11 11	644	0.1+	0.1+
1994 08 06	033	0.4−	0.6+	2000 10 04	704	0.5−	0.2+	2001 11 11	644	0.2+	0.1+
1994 08 09	033	0.3−	0.1+	2000 10 04	704	0.5−	0.1−	2001 11 21	704	(3.1−	0.1+)
1997 01 10	261	1.4−	0.6+	2000 10 04	704	0.3−	0.2−	2001 11 21	704	1.5−	0.3−
1997 01 10	261	0.8+	0.7+	2000 10 04	704	0.2−	0.1+	2001 11 21	704	1.9−	0.9+
2000 08 01	106	0.1+	0.4−	2000 11 01	704	0.4+	0.7−	2001 11 21	704	(2.2−	1.1+)
2000 08 01	106	0.5+	0.1−	2000 11 01	704	0.4+	0.3−	2001 11 21	704	(1.4−	2.2+)
2000 08 01	106	0.1−	0.4−	2000 11 01	704	0.2+	0.6−	2001 11 24	704	1.5−	0.3−
2000 08 02	106	0.4+	0.3−	2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2001 11 24	704	0.2+	0.3+
2000 08 02	106	0.0	0.2−	2000 11 01	704	0.7−	0.6−	2001 11 24	704	0.7+	0.2+
2000 08 08	704	(2.8+	0.1−)	2000 11 25	699	1.2+	0.1+	2001 12 09	704	0.1−	0.3−
2000 08 08	704	(2.1+	1.3−)	2000 11 25	699	0.1+	0.5−	2001 12 09	704	0.2+	0.3−
2000 08 08	704	0.1+	0.6−	2000 11 25	699	0.1+	0.7+	2001 12 09	704	0.5−	0.5−
2000 08 08	704	0.3+	0.0	2000 11 25	699	0.6+	0.7+	2001 12 09	704	0.0	0.2−
2000 08 09	704	0.7+	0.5+	2000 11 28	704	0.3−	0.2−	2001 12 09	704	0.1−	0.2−
2000 08 09	704	0.2−	0.5+	2000 11 28	704	0.0	0.4−	2001 12 10	704	0.3−	0.2+
2000 08 09	704	0.1−	1.0+	2000 11 28	704	0.2+	0.3−	2001 12 10	704	0.0	0.7+
2000 08 09	704	0.4−	0.5+	2000 11 28	704	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.1+	0.7+
2000 08 09	704	0.3−	0.7+	2000 11 28	704	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.7+	0.8+
2000 09 06	704	0.4+	0.0	2000 12 04	704	0.5−	0.7+	2001 12 17	704	0.9+	0.0
2000 09 06	704	0.0	0.1−	2000 12 04	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	1.1+	0.1+
2000 09 06	704	0.1−	0.3−	2000 12 04	704	0.5+	0.6−	2001 12 17	704	1.0+	0.2+
2000 09 06	704	0.2+	0.1−	2000 12 19	704	0.4+	0.5−	2001 12 17	704	1.0+	0.2+
2000 09 06	704	0.1+	0.2+	2000 12 19	704	0.9+	0.3−	2001 12 17	704	1.1+	0.2−
2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2000 12 19	704	0.3+	0.0	2001 12 17	151	0.1+	0.1+
2000 09 28	704	0.2+	0.1+	2000 12 19	704	0.4+	0.6−	2001 12 17	151	0.1+	0.2+
2000 09 28	704	0.0	0.2+	2000 12 19	704	0.3+	0.0	2001 12 17	151	0.7+	0.5−
2000 09 28	704	0.2+	0.5−	2000 12 27	699	0.7−	0.5+	2001 12 17	151	1.1−	0.0
2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2000 12 27	699	1.2−	0.3+	2001 12 22	704	0.4+	0.3−
2000 09 29	704	0.5−	0.0	2000 12 27	699	0.3−	0.1−	2001 12 22	704	0.3+	0.1−
2000 09 29	704	0.5−	1.1+	2000 12 27	699	0.2−	0.5+	2001 12 22	704	0.3+	0.6−
2000 09 29	704	1.4−	1.2−	2000 12 30	704	0.1−	1.1+	2001 12 22	704	0.5+	0.7−
2000 09 30	704	0.0	0.1+	2000 12 30	704	0.5+	0.1−				
2000 09 30	704	0.4+	0.4−	2000 12 30	704	0.6+	0.5−				

(32900)∗ 1994 PG$_5$ = 1998 HZ$_{128}$

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

Id. A. Gnädig (*MPC* 32235)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	141.20811		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17996481	ω	331.05587		+0.44044800		+0.89433718
a	3.1070220	Ω	324.91028		−0.79516199		+0.34800149
e	0.1096042	i	7.85134		−0.41680088		+0.28116896
P	5.48	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.7−	0.7+	1998 04 20	704	1.1+	0.9+	2000 11 19	704	0.0	0.3−
1994 08 10	809	0.1+	1.1+	2000 08 05	608	0.7+	0.0	2000 11 19	704	0.3+	0.6−
1994 08 10	809	0.6−	0.8+	2000 08 05	608	1.4+	0.3+	2000 11 19	704	0.1+	0.8−
1994 08 11	809	1.2−	0.1−	2000 08 05	608	1.3+	0.4+	2000 11 19	704	0.2−	1.1−
1994 08 11	809	0.8−	0.6−	2000 09 25	699	0.0	0.5−	2000 11 19	704	0.9−	1.1−
1994 08 11	809	1.2−	0.0	2000 09 25	699	0.1+	0.1−	2001 11 24	704	1.2−	0.3+
1994 09 03	809	1.1+	1.7+	2000 09 25	699	0.3+	0.7−	2001 11 24	704	0.4−	0.0
1994 09 03	809	0.5−	1.6+	2000 09 25	699	0.3−	0.0	2001 11 24	704	0.2+	1.0+
1994 09 03	809	0.2−	1.3+	2000 09 30	704	0.3−	0.2−	2001 11 24	704	1.1−	0.3+
1994 09 04	809	(0.0	2.5+)	2000 09 30	704	0.1−	0.1−	2001 12 09	704	0.5+	0.4+
1994 09 04	809	(0.6−	2.7+)	2000 09 30	704	0.4−	0.4+	2001 12 09	704	0.3+	0.4−
1994 09 04	809	0.5−	1.8+	2000 09 30	704	0.4−	0.0	2001 12 09	704	0.3+	0.5−
1998 04 01	704	1.3+	0.3−	2000 09 30	704	0.8+	0.6−	2001 12 17	704	0.2−	0.9+
1998 04 01	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.0
1998 04 01	704	0.9+	1.7+	2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
1998 04 01	704	0.5+	1.2+	2000 10 03	704	0.6+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.0
1998 04 01	704	(2.9−	2.0−)	2000 10 03	704	0.5+	0.9+	2001 12 17	704	0.6+	0.5−
1998 04 19	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.8−	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.8+
1998 04 19	704	0.4−	0.1+	2000 10 25	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.7+
1998 04 19	704	0.5−	0.5+	2000 10 25	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.7+	1.5+
1998 04 19	704	0.9−	0.1−	2000 10 25	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	1.0+
1998 04 19	704	0.3+	0.4−	2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.7+
1998 04 20	704	1.3−	0.1−	2000 10 25	704	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.3+	0.1−
1998 04 20	704	1.2+	0.1−	2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
1998 04 20	704	0.2−	0.2−	2000 11 01	704	1.0+	0.1−	2001 12 20	704	0.8+	1.3+
1998 04 20	704	0.6−	0.3−	2000 11 01	704	0.2+	0.8−				

(32901)∗ 1994 PB$_9$ = 1998 JF$_1$ = 2000 UH$_{61}$

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 5405)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	243.64260		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18805174	ω	253.92398		−0.78096844		+0.62137857
a	3.0172953	Ω	324.42351		−0.52357672		−0.70638942
e	0.0462703	i	6.22283		−0.34052272		−0.33897296
P	5.24	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.0	0.4+	2000 09 30	704	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.3−	0.2−
1994 08 10	809	1.4+	0.8+	2000 09 30	704	0.4−	0.1−	2001 12 10	704	0.3−	0.1−
1994 08 10	809	0.6+	0.5+	2000 09 30	704	0.1−	0.2−	2001 12 10	704	0.5−	0.2+
1994 08 11	809	0.4−	0.9−	2000 10 25	704	0.5+	0.6+	2001 12 18	644	0.1+	0.1+
1994 08 11	809	0.1+	0.0	2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	644	0.1+	0.2+
1994 08 11	809	0.1−	0.3−	2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	644	0.0	0.0
1994 09 03	809	0.2+	1.2+	2000 10 25	704	0.5+	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.2−
1994 09 03	809	0.1−	0.1−	2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
1994 09 03	809	1.2−	0.9+	2000 11 01	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.0
1994 09 04	809	0.1+	0.5+	2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	1.0+	0.1−
1994 09 04	809	1.9−	0.1+	2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
1994 09 04	809	1.2−	1.2+	2000 11 01	704	0.5+	0.9−	2001 12 19	704	0.9+	1.1+
1998 05 01	566	0.9+	0.7+	2000 11 01	704	0.0	0.5−	2001 12 19	704	0.5+	1.3+
1998 05 01	566	0.0	0.9+	2000 11 03	704	0.7+	0.0	2001 12 19	704	0.7+	1.6+
1998 05 01	566	0.3+	1.5+	2000 11 03	704	0.2+	0.4−	2001 12 22	704	1.3−	0.8+
1998 05 02	566	0.2+	0.6+	2000 11 03	704	0.5−	0.2+	2001 12 22	704	0.7+	0.3−
1998 05 02	566	0.2+	0.2+	2000 11 03	704	0.3−	0.2−	2001 12 22	704	0.1−	1.2+
1998 05 02	566	0.5+	0.8+	2000 11 19	704	0.5−	0.6+	2001 12 22	704	0.9−	0.6+
1999 10 11	691	0.1−	0.1−	2000 11 19	704	0.4−	0.4+	2001 12 22	704	0.2−	0.2−
1999 10 11	691	0.1+	0.7−	2000 11 19	704	0.1+	0.2+	2002 01 05	699	0.0	0.5+
1999 10 11	691	0.1−	0.1−	2000 11 19	704	0.3−	0.8+	2002 01 05	699	0.0	0.2−
2000 09 30	704	0.3−	0.9+	2000 11 19	704	0.8+	0.0	2002 01 05	699	0.3+	0.1−
2000 09 30	704	0.5−	0.1−	2001 12 10	704	0.0	1.3−	2002 01 05	699	0.2−	0.1−

(32902)∗ 1994 PC$_{10}$ = 1991 TG$_{11}$

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

Id. B. G. Marsden (*MPC* 24748)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	98.55798		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30285091	ω	253.98502		+0.44544099		+0.89525113
a	2.1960900	Ω	42.47144		−0.81544292		+0.41046348
e	0.1452319	i	0.88078		−0.36964195		+0.17333534
P	3.25	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 11	691	0.2−	1.5+	1994 09 05	809	1.0+	0.7−	2000 05 01	699	0.8+	0.5−
1991 10 11	691	0.3+	0.1−	1994 09 06	809	(1.0+	3.1+)	2000 05 01	699	0.5+	0.1−
1991 10 11	691	0.4+	0.4+	1994 09 06	809	(3.1+	4.3+)	2000 05 09	704	(0.6+	2.2+)
1991 10 13	691	1.6−	1.7+	1994 09 06	809	(1.9+	3.2+)	2000 05 09	704	0.1−	1.3+
1991 10 13	691	(1.3−	2.0+)	2000 04 05	704	0.4+	0.4+	2000 05 09	704	1.9−	0.6−
1991 10 13	691	1.2−	1.8+	2000 04 05	704	0.1−	0.7+	2001 11 19	704	0.6+	0.4+
1994 08 10	809	1.5−	1.1+	2000 04 05	704	0.4+	1.4+	2001 11 19	704	0.1−	0.2−
1994 08 10	809	0.6−	1.1+	2000 04 06	704	0.2−	1.0+	2001 11 19	704	0.4+	0.2+
1994 08 10	809	0.9−	1.4+	2000 04 06	704	1.0+	0.2+	2001 11 21	843	0.6+	0.1+
1994 08 11	809	0.0	0.3+	2000 04 06	704	0.7+	1.3+	2001 11 21	843	0.7−	0.5+
1994 08 11	809	0.1−	1.4+	2000 04 06	704	1.5+	1.7+	2001 11 21	704	1.3−	1.1+
1994 08 11	809	0.2+	1.4+	2000 04 24	699	0.8+	1.1+	2001 11 21	704	0.3+	1.3+
1994 08 12	809	1.0−	0.2−	2000 04 24	699	0.5−	0.1+	2001 11 21	704	0.6−	1.0+
1994 08 12	809	0.8−	0.1−	2000 04 24	699	0.0	1.5+	2001 11 21	704	0.8−	0.7+
1994 08 12	809	1.4−	0.5−	2000 04 24	699	0.9−	1.3+	2001 12 13	644	0.5−	0.6+
1994 08 13	809	0.7+	0.4−	2000 04 26	699	1.0+	0.7+	2001 12 13	644	0.6−	0.4+
1994 08 13	809	0.6+	0.6−	2000 04 26	699	0.2−	0.9+	2001 12 13	644	0.6−	0.4+
1994 08 13	809	0.5+	0.8−	2000 04 26	699	0.3+	0.6+	2001 12 15	704	(1.6+	2.1+)
1994 09 03	809	(0.3+	3.0−)	2000 04 26	699	0.6+	0.3+	2001 12 15	704	1.3−	1.5+
1994 09 03	809	(0.8+	2.1−)	2000 04 29	704	0.0	0.3+	2001 12 15	704	0.5−	0.4−
1994 09 03	809	(0.6−	3.1−)	2000 04 29	704	0.4+	0.7+	2001 12 15	704	0.7+	0.0
1994 09 04	809	(0.6+	3.3−)	2000 04 29	704	0.8+	0.1−	2001 12 18	704	1.3+	0.7+
1994 09 04	809	(0.5−	3.6−)	2000 04 29	704	0.7−	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.5+
1994 09 04	809	(0.1+	2.4−)	2000 04 29	704	0.7+	0.1−	2001 12 18	704	0.7+	0.3+
1994 09 05	809	1.9+	0.5+	2000 05 01	699	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.9+
1994 09 05	809	0.1+	0.6−	2000 05 01	699	0.1+	0.4+				

(32903)∗ 1994 PN$_{17}$ = 1998 HX$_{72}$

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

Id. G. V. Williams (*MPC* 31966)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	83.48033		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17599721	ω	21.85076		+0.99892313		+0.03390042
a	3.1535437	Ω	336.14042		−0.04471335		+0.88561507
e	0.0711193	i	4.49137		+0.01238156		+0.46318108
P	5.60	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	1.4+	0.6−	2000 09 25	699	0.4−	0.5+	2000 11 01	704	0.0	0.4+
1994 08 10	809	0.6+	0.2−	2000 09 25	699	0.1+	0.1−	2000 11 01	704	0.0	0.4−
1994 08 10	809	1.2−	0.0	2000 09 25	699	0.7+	0.4+	2000 11 01	704	0.8−	0.4+
1994 08 11	809	(0.8+	2.1−)	2000 09 28	704	0.6+	0.3−	2000 11 02	704	1.2+	0.5+
1994 08 11	809	0.1+	1.2−	2000 09 28	704	0.4−	0.1−	2000 11 02	704	0.5+	1.5−
1994 08 11	809	0.4−	0.9−	2000 09 28	704	0.1+	0.5+	2000 11 02	704	0.5+	0.6+
1994 09 03	809	0.4−	0.8−	2000 09 28	704	0.3−	0.1−	2000 11 02	704	0.2−	0.3+
1994 09 03	809	0.2−	1.2−	2000 09 28	704	0.2−	0.0	2000 11 02	704	0.6+	0.0

1994 09 03	809	0.7−	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.5+	2000 11 03	704	0.5−	0.5−
1994 09 04	809	1.5+	1.0+	2000 10 03	704	(0.4+	2.3−)	2000 11 03	704	0.7−	0.7+
1994 09 04	809	0.8+	1.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2000 11 03	704	0.0	1.0+
1994 09 04	809	0.4−	0.3+	2000 10 03	704	0.7+	0.0	2000 11 03	704	0.2+	0.7−
1998 03 25	910	1.7+	0.0	2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2000 11 03	704	0.4+	0.1+
1998 03 25	910	1.9+	0.3−	2000 10 03	704	1.1+	0.3−	2000 11 18	699	1.5−	0.3−
1998 03 25	910	1.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.8−	2000 11 18	699	0.2−	0.0
1998 04 21	704	1.1−	0.5−	2000 10 03	704	0.9+	0.3−	2000 11 18	699	1.2−	0.8+
1998 04 21	704	0.7−	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2001 11 24	704	0.4−	0.3−
1998 04 21	704	0.2−	0.4+	2000 10 04	704	0.1−	0.3−	2001 11 24	704	0.7−	0.6−
1998 04 21	704	(4.0−	0.9+)	2000 10 04	704	0.1−	0.2−	2001 11 24	704	0.1−	0.1+
1998 04 22	704	1.2−	0.4+	2000 10 04	704	0.2+	0.1−	2001 11 24	704	0.3−	0.5+
1998 04 22	704	0.5−	0.4−	2000 10 04	704	0.4−	0.3+	2001 12 10	704	0.1−	0.2−
1998 04 22	704	0.7+	0.0	2000 10 04	704	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.3+	0.2+
1998 04 22	704	1.6−	0.1−	2000 10 05	691	0.3−	0.6−	2001 12 10	704	1.3−	0.2−
2000 09 03	704	0.3−	0.4+	2000 10 05	691	0.4−	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
2000 09 03	704	0.0	1.0+	2000 10 05	691	0.3−	0.6−	2001 12 18	704	0.1−	0.0
2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2000 10 25	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.5+	0.0
2000 09 03	704	0.9−	0.8+	2000 10 25	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.2−
2000 09 10	691	0.5+	0.3−	2000 10 25	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.3+
2000 09 10	691	0.2+	0.6−	2000 10 25	704	0.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.7−
2000 09 10	691	0.7+	0.4−	2000 10 25	704	0.8+	0.5+	2001 12 19	704	0.6+	0.5−
2000 09 23	704	0.3+	0.2+	2000 10 31	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.4+	0.7−
2000 09 23	704	0.1−	0.4+	2000 10 31	704	0.2−	0.7−	2002 01 06	644	0.0	0.2−
2000 09 23	704	0.9−	0.2−	2000 10 31	704	0.0	0.5+	2002 01 06	644	0.0	0.1+
2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2000 10 31	704	0.2−	0.7−	2002 01 06	644	0.4+	0.2+
2000 09 25	699	0.4−	0.2+	2000 11 01	704	0.1+	0.2+				

(32904)∗ 1994 PU$_{24}$ = 2000 QP$_{139}$

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 3130)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.81696		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17379770	ω	313.55507		+0.56735305	−0.82209744	
a	3.1800945	Ω	101.82065		+0.76885164	+0.50812881	
e	0.2157543	i	2.78781		+0.29491976	+0.25682858	
P	5.67	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1949 11 19	675	0.0	1.0−	2000 09 05	704	0.8+	0.7+	2000 10 29	704	0.1−	0.5+
1949 11 19	675	0.6+	1.1−	2000 09 05	704	0.4+	0.7+	2000 10 29	704	0.1+	1.2+
1994 08 12	809	(2.6−	0.7−)	2000 09 05	704	0.4+	0.7+	2000 10 29	704	0.1−	0.6+
1994 08 12	809	(2.5−	0.3+)	2000 09 09	699	0.3−	0.1−	2000 11 02	704	0.5+	0.5+
1994 08 12	809	(3.2−	0.2−)	2000 09 09	699	0.6+	1.3+	2000 11 02	704	0.9+	0.6−
1994 08 13	809	(1.0−	3.0+)	2000 09 09	699	0.2−	0.7−	2000 11 02	704	0.1+	0.3+
1994 08 13	809	(0.8−	3.3+)	2000 09 09	699	0.3+	0.2+	2000 11 25	704	0.9+	0.3+
1994 08 13	809	(2.0−	2.8+)	2000 09 23	699	0.5−	0.3−	2000 11 25	704	0.2+	0.0
1994 09 05	809	0.5−	0.2+	2000 09 23	699	0.3−	0.3+	2000 11 25	704	0.2−	0.3−
1994 09 05	809	0.9+	1.8+	2000 09 23	699	0.7−	0.1−	2000 11 25	704	0.0	0.4−
1994 09 05	809	0.1+	0.8+	2000 09 23	699	0.7−	0.3+	2000 12 23	704	0.1+	0.0
1994 09 06	809	0.9+	1.2+	2000 09 24	704	0.6−	0.0	2000 12 23	704	0.3+	1.0+
1994 09 06	809	1.2+	1.6+	2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2000 12 23	704	0.8−	0.9−
1994 09 06	809	0.5−	0.4+	2000 09 24	699	0.5−	0.1+	2000 12 23	704	0.1−	1.5+
1994 09 09	675	1.4−	0.4−	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 12 23	704	0.3−	0.2+
1994 09 09	675	1.0−	1.8−	2000 09 24	704	0.8−	0.1+	2001 11 15	699	0.1+	0.4+
1997 01 31	910	0.2−	0.3−	2000 09 24	699	0.3−	0.4−	2001 11 15	699	0.3−	0.4+
1997 01 31	910	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.5−	2001 11 15	699	0.7−	0.8−
1997 01 31	910	0.9−	0.3+	2000 09 24	699	0.6−	0.1+	2001 11 15	699	1.9−	0.8−
2000 08 31	704	0.7+	0.3−	2000 09 24	699	0.5−	0.4−	2001 12 24	608	0.4+	0.3−
2000 08 31	704	0.1−	0.5−	2000 09 25	704	0.1−	0.1−	2001 12 24	608	0.3+	0.6+
2000 08 31	704	0.4+	0.4−	2000 09 25	704	0.8+	0.7−	2001 12 24	608	0.1+	0.2−
2000 08 31	704	0.4+	0.7−	2000 09 25	704	0.5−	1.1−	2002 01 04	608	1.6+	1.1+
2000 08 31	704	0.2+	0.2−	2000 09 25	704	0.3−	0.4−	2002 01 04	608	1.6+	0.4+
2000 09 02	704	1.4+	0.5+	2000 09 25	704	0.1−	0.3−	2002 01 04	608	1.4+	1.2+
2000 09 02	704	0.4+	0.4−	2000 10 01	699	0.6−	1.0−	2002 01 07	644	0.6−	0.8−
2000 09 02	704	0.7+	0.1−	2000 10 01	699	0.1+	0.1−	2002 01 07	644	0.0	0.6−
2000 09 02	704	0.5−	0.3−	2000 10 01	699	0.5−	0.1+	2002 01 07	644	0.5−	0.8−
2000 09 02	704	0.2−	0.2−	2000 10 01	699	0.5−	0.0	2002 01 26	644	0.2−	1.0+
2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2000 10 29	704	0.2+	0.2−	2002 01 26	644	0.1+	1.1+
2000 09 05	704	0.7+	0.4+	2000 10 29	704	0.5−	0.4+	2002 01 26	644	0.0	1.0+

(32905)∗ 1994 PX$_{32}$ = 2000 SF$_{282}$

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 5406)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	138.84955		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17087784	ω	18.29892		+0.12595054	+0.98981069	
a	3.2162185	Ω	258.97752		−0.91841786	+0.09103238	
e	0.1064927	i	3.87992		−0.37502679	+0.10948931	
P	5.77	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	1.2+	0.2+	1998 03 25	704	1.5−	0.3−	2001 12 18	704	0.6+	0.2+
1994 08 12	809	1.1+	1.3−	1998 03 25	704	(4.8−	1.6+)	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
1994 08 12	809	1.1+	0.3−	2000 09 23	704	1.0−	0.5+	2001 12 18	704	0.8+	0.3+
1994 08 13	809	1.1+	0.3−	2000 09 23	704	0.6+	0.3−	2001 12 18	704	0.4+	0.3+
1994 08 13	809	1.0+	0.1+	2000 09 23	704	0.3+	0.8+	2001 12 18	704	0.5−	0.4−
1994 08 13	809	0.7+	0.1−	2000 09 23	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
1994 09 05	809	0.3−	0.1−	2000 09 23	704	0.4+	0.7−	2001 12 19	704	0.4−	0.2+
1994 09 05	809	0.6−	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.7+	0.8−
1994 09 05	809	1.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.3+	2001 12 23	704	0.0	0.7−
1994 09 06	809	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.6−	0.7+	2001 12 23	704	0.3−	0.1+
1994 09 06	809	1.3−	0.4−	2000 10 03	704	0.4+	0.0	2001 12 23	704	0.1−	0.0
1994 09 06	809	1.5−	0.9−	2001 11 17	291	0.3+	0.4+	2001 12 23	704	0.4+	1.0+
1998 03 25	704	0.2+	0.5+	2001 11 17	291	0.5+	0.4+	2001 12 23	691	0.3+	0.3−
1998 03 25	704	0.7+	0.5−	2001 11 17	291	0.0	0.3+	2001 12 23	691	0.4+	0.1−
1998 03 25	704	0.2−	2.0−	2001 11 21	704	0.4−	0.3−	2001 12 23	691	0.2+	0.4−
1998 03 25	704	0.3−	0.6+	2001 11 21	704	0.5+	0.4+	2001 12 24	691	0.3+	0.1+
1998 03 25	704	0.9+	0.0	2001 11 21	704	(2.1−	0.6−)	2001 12 24	691	0.1+	0.2−
1998 03 25	704	0.7−	0.9−	2001 11 24	291	1.3−	0.7−	2001 12 24	691	0.4+	0.1−
1998 03 25	704	0.1−	0.1−	2001 11 24	291	1.3−	0.6−				
1998 03 25	704	0.1−	0.3+	2001 11 24	291	1.5−	0.6−				

(32906)∗ 1994 RH

Discovered 1994 Sept. 2 by E. F. Helin and K. J. Lawrence at Palomar.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.19761		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29251358	ω	91.88130		+0.42055245	−0.89405340	
a	2.2475293	Ω	331.61405		+0.64836549	+0.41511733	
e	0.4405932	i	18.93731		+0.63463204	+0.16836307	
P	3.37	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1984 09 21	675	0.3−	0.7+	1994 09 29	658	0.2+	0.1+	1994 11 11	413	0.3+	0.1+
1984 09 21	675	(1.8+	4.1−)	1994 09 29	658	0.1−	0.2+	1994 11 22	540	0.4+	0.1−
1984 09 21	675	0.7+	0.9−	1994 09 29	658	0.0	0.2+	1994 11 22	540	0.1+	1.1−
1984 09 21	675	0.8+	0.7−	1994 10 02	671	0.5+	0.1−	1994 11 22	540	0.1+	0.3−
1994 08 12	809	(0.2−	2.8+)	1994 10 02	671	0.2−	0.6+	1994 11 24	360	0.4+	0.2+
1994 08 12	809	0.0	2.0+	1994 10 02	671	0.2−	0.2−	1994 11 24	360	0.2+	0.3+
1994 08 12	809	(0.6−	2.5+)	1994 10 02	046	0.6+	0.8+	1994 12 02	540	0.8+	0.6−
1994 08 13	809	(1.4+	3.4+)	1994 10 02	046	0.4+	0.4+	1994 12 02	540	0.7+	0.4−
1994 08 13	809	(1.9+	3.3+)	1994 10 02	046	0.5+	0.5+	1994 12 02	540	0.3+	0.7−
1994 08 13	809	(0.7+	3.4+)	1994 10 03	658	0.1+	0.3−	1995 01 02	897	0.5+	0.1+
1994 09 02	675	1.5−	0.8+	1994 10 03	658	0.2+	0.3−	1995 01 02	897	0.6−	0.1−
1994 09 02	675	1.9+	0.8+	1994 10 03	658	0.0	0.2−	1995 01 02	897	0.0	0.8+
1994 09 05	675	1.0+	1.1+	1994 10 04	801	0.3+	0.6+	1995 01 06	897	0.6+	0.8+
1994 09 05	675	0.9+	0.3+	1994 10 04	801	0.3+	0.0	1995 01 06	897	0.9+	0.1+
1994 09 06	670	0.1+	0.5−	1994 10 04	658	0.0	0.3+	1995 01 06	897	0.4+	1.3+
1994 09 06	670	(5.4−	0.5−)	1994 10 04	658	0.1+	0.1+	1995 04 21	658	1.8−	0.4−

1994 09 06	670	1.7+	1.1+	1994 10 04	658	0.2+	0.1+	1995 04 21	658	1.3−	1.0−
1994 09 06	670	0.9−	1.2+	1994 10 04	046	1.6+	0.3−	1995 04 21	658	1.5−	1.0−
1994 09 06	675	0.9−	0.4−	1994 10 04	046	0.9+	0.0	1996 05 26	413	1.0−	0.0
1994 09 07	670	0.4+	0.0	1994 10 04	046	0.5+	0.4−	1996 05 26	413	0.6−	0.2+
1994 09 07	670	0.3+	1.7+	1994 10 05	658	0.1+	0.9−	1996 05 28	413	0.4−	0.1−
1994 09 07	670	1.6−	0.0	1994 10 05	658	0.1+	0.8−	2001 08 30	118	0.2+	0.2−
1994 09 07	670	0.0	0.3−	1994 10 05	658	0.1+	0.8−	2001 08 30	118	0.7+	0.0
1994 09 08	360	0.2+	0.7−	1994 10 06	658	0.1−	0.4+	2001 08 30	118	0.4+	0.1+
1994 09 08	360	0.4−	0.4−	1994 10 06	658	0.2−	0.5+	2002 01 07	608	0.1+	0.8+
1994 09 09	360	0.6−	0.0	1994 10 06	658	0.0	0.4+	2002 01 07	608	0.2+	0.7+
1994 09 09	360	0.4−	0.2−	1994 10 07	658	0.2−	0.0	2002 01 09	704	0.5−	0.0
1994 09 09	587	0.6−	0.5+	1994 10 07	658	0.2−	0.1+	2002 01 09	704	0.3−	0.1+
1994 09 09	587	0.4−	0.5−	1994 10 07	658	0.2−	0.1+	2002 01 09	704	0.4−	0.3−
1994 09 09	587	0.9−	0.2−	1994 10 07	675	0.4−	0.2−	2002 01 09	704	0.3−	0.3+
1994 09 09	046	0.7−	0.4+	1994 10 07	675	1.0+	0.7−	2002 01 09	704	0.0	0.2−
1994 09 09	046	0.6−	0.1+	1994 10 08	671	0.2−	0.5+	2002 01 11	704	0.6+	0.5−
1994 09 09	046	0.9−	0.1+	1994 10 08	671	0.4−	0.6+	2002 01 11	704	0.5+	0.4−
1994 09 10	046	1.1−	0.2+	1994 10 08	671	0.4−	0.5+	2002 01 11	704	0.3+	0.6−
1994 09 10	046	1.0−	0.6+	1994 10 08	540	0.3+	0.3−	2002 01 11	704	0.3+	0.2−
1994 09 10	046	0.8−	0.1+	1994 10 08	540	0.3−	0.1+	2002 01 11	704	0.5+	0.2−
1994 09 11	671	0.9−	0.1+	1994 10 08	540	0.1−	0.1−	2002 01 11	608	0.9+	0.5−
1994 09 11	671	0.8−	0.4+	1994 10 09	675	0.8+	1.3−	2002 01 11	608	0.9+	0.8−
1994 09 11	671	1.2−	0.4+	1994 10 09	675	0.5−	1.2−	2002 01 11	608	0.7+	0.4−
1994 09 11	010	(3.1−	1.2+)	1994 10 11	608	0.9+	0.2−	2002 01 12	704	0.1−	0.4−
1994 09 11	010	0.8+	1.3−	1994 10 11	608	0.5+	0.1+	2002 01 12	704	0.1−	0.1+
1994 09 11	010	2.0−	0.1−	1994 10 11	608	0.4+	0.2+	2002 01 12	704	0.3−	0.1−
1994 09 11	010	0.0	0.0	1994 10 14	360	0.4+	0.0	2002 01 12	704	0.4−	0.2−
1994 09 13	360	1.0−	0.4+	1994 10 14	360	0.7+	0.1+	2002 01 12	670	0.7+	0.6+
1994 09 13	360	0.7−	0.1+	1994 10 14	360	0.9+	0.0	2002 01 12	670	0.2+	1.4+
1994 09 18	413	0.1−	0.2−	1994 10 29	658	0.2+	0.5+	2002 01 13	704	0.1+	0.1+
1994 09 22	608	0.1−	0.3+	1994 10 29	658	0.1+	0.2+	2002 01 13	704	0.2+	0.1+
1994 09 22	608	1.3−	1.0+	1994 10 29	658	0.5+	0.2+	2002 01 13	704	0.5+	0.0
1994 09 25	360	0.5+	0.3+	1994 10 29	587	0.3+	0.1+	2002 01 13	704	0.1−	0.1−
1994 09 25	360	0.6+	0.1+	1994 10 29	587	0.9+	0.4−	2002 01 13	704	0.2+	0.1+
1994 09 27	608	0.0	0.1+	1994 10 29	587	0.0	0.8−	2002 01 19	704	1.3+	0.5+
1994 09 27	608	0.8−	0.6+	1994 10 30	360	0.6+	0.2+	2002 01 19	704	1.4+	0.7+
1994 09 27	608	0.6−	0.5+	1994 10 30	360	0.2+	0.3+	2002 01 19	704	1.1+	1.0+
1994 09 27	608	0.6−	0.4+	1994 10 31	540	0.3−	0.6−	2002 01 19	704	0.9+	0.8+
1994 09 27	608	0.9−	0.4+	1994 10 31	540	0.6−	0.2−	2002 01 19	704	0.9+	1.2+
1994 09 27	608	0.8−	0.4+	1994 10 31	540	0.1+	0.7−	2002 01 22	644	0.6+	1.3+
1994 09 28	540	0.1−	0.3+	1994 11 08	292	0.7+	0.3−	2002 01 22	644	0.7+	1.4+
1994 09 28	540	0.4−	0.8−	1994 11 08	292	(1.6+	2.3+)	2002 01 22	644	0.6+	1.4+
1994 09 28	540	0.4−	1.0−	1994 11 11	413	0.2+	0.2−				

(32907)∗ 1994 RL_2 = 1998 FX_{124}

Discovered 1994 Sept. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31727)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	114.38320		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17639530	ω	339.47646		+0.69333198	+0.71651579	
a	3.1487973	Ω	334.22780		−0.63408133	+0.55597109	
e	0.1809142	i	10.17178		−0.34239104	+0.42130899	
P	5.59	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 09	675	(0.6+	2.4−)	1998 04 19	704	1.3−	0.1−	2000 11 19	704	0.1−	0.6+
1994 08 09	675	0.9−	0.2−	2000 08 25	704	0.1+	0.4−	2000 11 19	704	0.1−	0.2−
1994 08 11	675	1.5−	1.1−	2000 08 25	704	0.6+	0.2+	2000 11 19	704	0.2+	1.1−
1994 08 11	675	0.9−	1.7−	2000 08 25	704	0.0	0.0	2000 11 19	704	0.4+	0.4−
1994 08 12	809	(3.2+	3.0+)	2000 08 25	704	0.4+	0.1+	2000 11 19	704	0.2−	1.5−
1994 08 12	809	(3.1+	3.8+)	2000 08 25	704	0.3−	0.3+	2000 12 04	699	0.5−	0.2+
1994 08 12	809	(2.4+	3.3+)	2000 09 03	704	0.8+	0.2−	2000 12 04	699	0.5−	0.3+
1994 08 13	809	(2.4+	3.4+)	2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 12 04	699	0.6−	0.0
1994 08 13	809	(3.4+	3.9+)	2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 12 04	699	0.8−	0.7−
1994 08 13	809	(3.1+	3.4+)	2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2000 12 24	699	0.2+	0.7−
1994 09 01	691	0.2+	0.1+	2000 09 03	704	0.4−	0.4+	2000 12 24	699	1.3−	0.1−
1994 09 01	691	0.5+	0.5+	2000 09 06	704	0.1+	0.5−	2000 12 24	699	1.1+	0.1−
1994 09 01	691	0.5+	0.5+	2000 09 06	704	0.3+	0.2−	2000 12 24	699	1.2−	0.4−
1994 09 03	809	(0.0	2.2+)	2000 09 06	704	0.3−	0.9+	2000 12 30	704	0.0	0.0
1994 09 03	809	(0.6+	2.2+)	2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2000 12 30	704	0.1−	0.2+
1994 09 03	809	(1.1+	2.4+)	2000 09 23	704	0.4+	0.5−	2000 12 30	704	1.0+	0.9+
1994 09 04	809	0.5−	0.6+	2000 09 23	704	1.3−	0.3−	2001 01 18	704	0.8−	0.1+
1994 09 04	809	0.2−	0.5+	2000 09 25	699	0.0	0.2+	2001 01 18	704	0.3+	0.2+
1994 09 04	809	0.3+	0.5+	2000 09 25	699	0.8−	0.4−	2001 01 18	704	0.3+	0.6+
1994 09 08	691	0.6+	0.6+	2000 09 25	699	0.2−	0.1−	2001 01 18	704	0.7+	0.1+
1994 09 08	691	0.6+	0.4+	2000 09 25	699	0.4−	0.1+	2001 01 18	704	1.3+	0.6+
1994 09 08	691	0.4+	0.6+	2000 09 30	704	0.1+	0.0	2001 10 15	704	0.6−	0.3+
1998 03 24	704	0.7+	0.4+	2000 09 30	704	0.5+	0.3−	2001 10 15	704	1.6−	0.2−
1998 03 24	704	0.0	1.8+	2000 09 30	704	0.0	0.1+	2001 10 15	704	0.9−	1.4+
1998 03 24	704	1.1+	0.2−	2000 09 30	704	0.2+	0.0	2001 10 15	704	0.0	1.1+
1998 03 24	704	1.4−	0.8−	2000 09 30	704	0.3+	0.1+	2001 11 11	704	1.9+	0.4−
1998 03 24	704	1.0−	0.7−	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2001 11 11	704	2.1+	0.5−
1998 03 25	704	0.0	0.4−	2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2001 11 11	704	0.6+	0.5−
1998 03 25	704	0.8+	0.5−	2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2001 11 11	704	0.1+	0.6−
1998 03 25	704	1.4+	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.7+	2001 11 11	704	0.5+	0.4+
1998 03 25	704	1.0+	1.1+	2000 10 03	704	0.5+	0.7+	2001 12 09	704	0.2+	0.4+
1998 03 25	704	0.1−	0.3+	2000 10 25	704	0.5+	0.0	2001 12 09	704	0.7+	0.1+
1998 03 25	704	0.7+	0.4+	2000 10 25	704	0.7+	0.0	2001 12 09	704	0.6+	0.5+
1998 03 25	704	0.1+	0.9−	2000 10 25	704	0.5+	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.1+
1998 03 25	704	0.4−	0.3+	2000 10 25	704	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.2+
1998 03 25	704	1.0−	1.0+	2000 10 25	704	0.5+	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	0.2−
1998 03 25	704	0.9+	0.6+	2000 10 26	699	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.1−
1998 04 01	704	0.7+	0.7+	2000 10 26	699	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.8−	0.1−
1998 04 01	704	0.9−	0.6−	2000 10 26	699	0.2−	0.1−	2001 12 22	704	0.6−	0.2−
1998 04 01	704	0.6−	0.0	2000 10 26	699	0.4−	0.2+	2001 12 22	704	0.4−	0.0
1998 04 19	704	0.8+	1.3−	2000 11 01	704	0.3−	1.4+	2001 12 22	704	1.1−	0.6−
1998 04 19	704	1.3−	1.1+	2000 11 01	704	0.9−	0.0	2001 12 22	704	1.3−	0.1−
1998 04 19	704	(2.4−	1.7−)	2000 11 01	704	0.2−	0.2−				
1998 04 19	704	0.4+	1.5−	2000 11 01	704	0.3−	0.3−				

(32908)∗ 1994 SE_2 = 1975 VU_7 = 1999 FE_{57}

Discovered 1994 Sept. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34507)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.13385		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30880943	ω	12.68851		+0.62436641	−0.77991230	
a	2.1677491	Ω	38.70034		+0.71043973	+0.54375744	
e	0.1130671	i	4.00117		+0.32471830	+0.30994297	
P	3.19	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1975 11 06	095	0.4−	0.0	1999 02 22	699	0.3−	0.2+	2001 10 28	704	0.2+	0.1+
1992 01 28	691	0.9+	1.0−	1999 02 22	699	0.9+	0.0	2001 10 28	704	0.6−	0.5+
1992 01 28	691	1.0+	1.0−	1999 03 19	699	0.3−	0.9+	2001 10 28	704	1.0+	0.6+
1992 01 28	691	(0.5+	2.9−)	1999 03 19	699	0.5+	1.3+	2001 10 28	704	1.1+	1.6+
1994 09 11	675	0.0	1.9−	1999 03 19	699	1.8+	0.6+	2001 11 24	704	(1.0+	2.8−)
1994 09 11	675	0.1−	0.8−	1999 03 20	704	0.4−	0.9−	2001 11 24	704	0.2+	0.2+
1994 09 27	691	0.4−	0.1+	1999 03 20	704	0.6−	1.5−	2001 11 24	704	0.4−	1.3+
1994 09 27	691	0.5−	0.2+	1999 03 20	704	0.5−	1.4−	2001 11 24	704	0.5+	1.6+
1994 09 27	691	0.4−	0.1−	1999 03 20	704	0.0	1.7−	2001 12 11	704	(0.1−	2.7+)
1994 10 01	675	0.4+	1.6+	1999 03 20	704	0.0	1.7−	2001 12 11	704	0.3+	1.4+
1994 10 01	675	0.3−	1.0+	1999 03 23	704	0.7+	0.4+	2001 12 11	704	0.3−	1.3+
1994 10 06	691	0.8+	0.1+	1999 03 23	704	1.1−	1.4+	2001 12 11	704	0.3+	0.8+
1994 10 06	691	0.6+	0.5+	1999 03 23	704	1.7−	1.1+	2001 12 13	704	0.4+	0.4+
1994 10 06	691	1.0+	0.2+	1999 03 23	704	1.6−	0.6−	2001 12 13	704	0.4−	0.2+
1994 10 12	691	(2.8−	1.8+)	1999 03 23	704	0.3−	0.1−	2001 12 13	704	0.1+	0.1+
1994 10 12	691	1.4−	0.1+	1999 04 07	699	0.4+	0.9+	2001 12 13	704	0.3−	0.3+
1994 10 12	691	0.5+	0.6−	1999 04 07	699	0.2+	0.5+	2001 12 13	704	0.0	0.1+
1996 04 20	566	0.8+	0.6+	1999 04 07	699	1.0+	0.7−	2002 01 12	608	0.1−	0.8−
1996 04 20	566	0.4+	0.4+	2000 07 23	704	0.0	0.7+	2002 01 12	608	0.1−	0.8−
1996 04 20	566	0.5+	0.1+	2000 07 23	704	0.3−	1.0+	2002 01 12	608	0.1−	0.7−
1999 02 22	699	0.5+	0.1+	2000 07 23	704	0.9−	1.2+				

(32909)∗ 1994 TS = 2000 JA$_{33}$

Discovered 1994 Oct. 2 by K. Endate and K. Watanabe at Kitami.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 986)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	89.07653		(2000.0)			
n	0.29889006	ω	345.73055		+0.78268309	+0.62234746
a	2.2154489	Ω	335.77384		−0.56875842	+0.70890098
e	0.1698337	i	1.33076		−0.25282611	+0.33187803
P	3.30	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 02	400	1.7−	0.6−	2000 05 09	704	1.4+	0.7−	2001 11 21	704	0.5+	1.3+
1994 10 02	400	1.4−	0.2−	2000 05 11	704	0.1−	0.2+	2001 11 21	704	0.6+	0.9+
1994 10 03	400	1.8+	0.3+	2000 05 11	704	0.2+	0.4+	2001 11 21	704	0.8+	0.7+
1994 10 03	400	0.0	0.8+	2000 05 11	704	0.4−	0.1+	2001 11 21	704	0.3+	0.6+
1994 10 07	400	0.0	0.9+	2000 05 11	704	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	1.6−	0.2−
1994 10 11	397	1.3+	0.0	2000 05 11	704	1.2−	1.2+	2001 12 10	704	0.6−	0.4−
1994 10 11	397	0.3+	1.9−	2000 06 07	704	0.5+	0.3+	2001 12 10	704	1.6−	0.5−
1998 12 26	691	0.3−	0.3−	2000 06 07	704	0.1−	0.7+	2001 12 10	704	0.9−	0.5−
1998 12 26	691	0.3+	1.0−	2000 06 07	704	0.3+	0.4+	2001 12 15	704	0.3−	0.5−
1998 12 26	691	0.3−	0.8−	2000 06 07	704	0.2+	0.8−	2001 12 15	704	0.0	0.4−
1999 01 10	691	0.9−	0.1−	2000 06 07	704	0.8+	1.0+	2001 12 15	704	0.3−	0.1+
1999 01 10	691	0.8−	0.3−	2000 06 24	704	1.6+	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.7+
1999 01 10	691	0.6−	0.4−	2000 06 24	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
1999 01 19	691	0.5+	0.4−	2000 06 24	704	0.2+	0.5+	2001 12 18	704	1.9+	0.2−
1999 01 19	691	0.6+	0.2−	2000 07 20	699	1.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.7+
1999 01 19	691	0.5+	0.2−	2000 07 20	699	0.2+	1.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.4+
2000 04 29	704	0.1+	0.8+	2000 07 20	699	1.4−	1.7−	2001 12 19	704	0.6−	0.2−
2000 04 29	704	0.1+	0.2+	2001 11 09	704	1.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
2000 04 29	704	0.1+	0.2+	2001 11 09	704	1.7+	1.0+	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
2000 04 29	704	0.1−	0.4+	2001 11 09	704	0.5+	1.8+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2000 04 29	704	0.8−	0.4−	2001 11 12	704	(1.0+	2.1+)	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
2000 05 07	704	0.1−	0.1−	2001 11 12	704	0.4+	1.8+	2001 12 20	704	0.1+	0.5−
2000 05 07	704	0.3−	0.4−	2001 11 12	704	1.3+	2.0+	2001 12 20	704	0.5−	1.0+
2000 05 07	704	0.3−	0.4−	2001 11 12	704	1.1+	1.7+	2001 12 20	704	0.0	0.1−
2000 05 07	704	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	1.4+	1.0+	2001 12 20	704	0.3+	0.8+
2000 05 07	704	0.0	0.1+	2001 11 19	704	0.1+	1.4−	2001 12 21	704	1.1−	0.6−
2000 05 09	704	0.1+	0.1+	2001 11 19	704	0.5−	1.1−	2001 12 21	704	0.3−	1.2−
2000 05 09	704	0.3+	1.3+	2001 11 19	704	0.5−	0.9−	2001 12 21	704	0.2−	1.2−
2000 05 09	704	0.1+	0.1+	2001 11 21	704	0.1−	1.1+	2001 12 21	704	0.5−	1.1−

(32910)∗ 1994 TE$_{15}$ = 1978 XV$_1$ = 1993 FC$_{66}$ = 1999 CS$_{70}$

Discovered 1994 Oct. 13 by S. Otomo at Kiyosato.

Id. S. Nakano (*MPC* 33941), G. V. Williams (*ibid.*), A. Doppler (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	76.53893		(2000.0)			
n	0.30554761	ω	131.30691		+0.98910913	+0.13662924
a	2.1831494	Ω	220.92768		−0.14711136	+0.92940544
e	0.2541988	i	4.79245		+0.00462278	+0.34283812
P	3.23	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1978 12 05	033	0.2+	0.2+	2000 05 27	704	0.2−	0.1+	2000 06 24	704	0.2−	0.8−
1978 12 05	033	0.0	0.2−	2000 05 27	704	0.2−	0.7+	2000 06 24	704	0.1−	0.1+
1993 03 21	809	(2.8−	1.6+)	2000 05 27	704	0.1+	0.1+	2000 06 24	704	1.0+	0.2−
1993 03 22	809	(2.8+	1.5−)	2000 05 27	704	0.4+	1.0+	2000 06 24	704	1.2−	0.2+
1994 10 13	894	0.2−	0.4+	2000 05 28	704	0.5−	0.3+	2000 06 25	704	0.4−	0.7+
1994 10 13	894	0.7−	0.2+	2000 05 28	704	0.1−	0.4+	2000 06 25	704	0.2+	0.4+
1994 10 24	894	0.2+	0.4−	2000 05 28	704	1.9−	0.4−	2000 06 25	704	0.1−	0.4+
1994 10 24	894	0.4−	0.3+	2000 05 28	704	0.5−	0.2−	2001 11 17	704	0.6+	0.1+
1994 10 25	894	0.2+	0.6−	2000 05 28	704	0.3−	0.3−	2001 11 17	704	0.1−	0.3−
1994 10 25	894	0.5+	0.9+	2000 05 29	704	0.1−	0.2+	2001 11 17	704	0.3+	0.7+
1999 02 12	704	0.6−	0.2+	2000 05 29	704	0.0	0.2+	2001 11 17	704	0.3+	0.4+
1999 02 12	704	0.5−	0.6−	2000 05 29	704	0.4+	0.2−	2001 11 17	704	0.9+	0.3−
1999 02 12	704	0.5−	2.0+	2000 05 29	704	1.3−	1.6−	2001 12 13	704	0.6+	0.3−
1999 02 12	704	0.0	0.6+	2000 05 30	704	0.4+	0.1+	2001 12 13	704	0.5+	1.5−
1999 02 16	704	0.2−	1.0−	2000 05 30	704	0.1+	0.3+	2001 12 13	704	2.0+	0.2+
1999 02 16	704	0.2−	1.9+	2000 05 30	704	0.5−	0.1−	2001 12 13	704	1.4+	0.2−
1999 02 16	704	1.6+	1.1+	2000 05 30	704	0.1+	0.3−	2001 12 13	704	1.4+	0.2+
1999 02 16	704	0.6+	0.3−	2000 06 07	704	0.8+	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
1999 02 16	704	(2.3+	0.3+)	2000 06 07	704	0.0	0.7+	2001 12 18	704	0.2+	0.8−
2000 05 06	704	0.3−	0.1+	2000 06 07	704	0.2+	0.7+	2001 12 18	704	0.7−	1.0−
2000 05 06	704	0.7−	0.5−	2000 06 07	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.9−	0.8−
2000 05 06	704	0.3−	0.3−	2000 06 07	704	0.2+	0.5+	2001 12 18	704	0.5−	0.5+
2000 05 06	704	0.0	0.1−	2000 06 10	704	0.4+	1.0−	2001 12 23	608	1.1−	0.2−
2000 05 06	704	0.4−	0.3−	2000 06 10	704	0.2−	0.2−	2001 12 23	608	0.8−	0.2−
2000 05 10	704	0.6+	0.5−	2000 06 10	704	0.0	0.4+	2001 12 23	608	0.9−	0.4−
2000 05 10	704	0.3+	0.0	2000 06 10	704	0.0	0.4+	2002 01 14	704	0.4−	0.4−
2000 05 10	704	1.3−	1.1+	2000 06 10	704	0.4+	1.0+	2002 01 14	704	0.4−	0.1+
2000 05 11	704	0.8+	0.9−	2000 06 24	704	1.3+	0.4−	2002 01 14	704	0.3−	0.5+
2000 05 11	704	0.3+	1.0−	2000 06 24	704	0.7+	0.2+	2002 01 14	704	0.4−	0.4+
2000 05 11	704	0.2+	0.6−	2000 06 24	704	0.9+	0.0	2002 01 14	704	0.1−	0.4+
2000 05 11	704	1.1+	0.7−	2000 06 24	704	0.2+	0.0				
2000 05 27	704	0.2−	0.2−	2000 06 24	704	0.1+	0.2+				

(32911)∗ 1994 VX = 1997 KE$_4$ = 2000 KC$_{55}$

Discovered 1994 Nov. 4 by V. S. Casulli at Colleverde di Guidonia.

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

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	66.27651		(2000.0)			
n	0.29374425	ω	144.09341		+0.97485134	+0.21843343
a	2.2412474	Ω	203.40671		−0.22145757	+0.92733432
e	0.1759955	i	6.38497		−0.02492802	+0.30387152
P	3.36	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 04	675	0.4+	0.6+	2000 05 06	704	0.8−	0.5+	2000 06 10	704	0.3−	0.4−
1994 11 04	675	0.6−	0.5−	2000 05 06	704	0.3−	0.4−	2000 07 05	699	0.5−	1.3+
1994 11 04	596	1.0−	0.3+	2000 05 06	704	1.6−	1.1+	2000 07 05	699	0.5+	1.1+
1994 11 04	596	0.2+	0.8+	2000 05 06	704	2.0+	1.3+	2000 07 05	699	0.2+	1.6+
1994 11 05	596	(2.5+	1.6+)	2000 05 06	704	0.9+	0.4+	2000 07 05	699	0.4+	0.9+
1994 11 05	596	1.0+	0.0	2000 05 27	704	0.2+	0.1+	2001 10 14	704	0.7−	0.6+
1994 11 06	596	(0.7+	3.4+)	2000 05 27	704	0.3+	0.5+	2001 10 14	704	0.6−	0.6+
1994 11 06	596	0.2+	1.9+	2000 05 27	704	0.1+	0.7−	2001 10 14	704	0.7−	0.1+
1994 11 06	596	0.3−	0.2+	2000 05 27	704	0.2+	0.1−	2001 10 14	704	1.0−	0.1+
1994 11 08	596	1.1−	1.0−	2000 05 27	704	0.7−	0.8−	2001 11 17	704	1.2+	1.1+
1994 11 08	596	(2.2−	1.8−)	2000 06 07	704	0.2+	0.7+	2001 11 17	704	0.2+	0.3−
1994 11 08	596	(1.4−	2.5−)	2000 06 07	704	0.3−	0.2+	2001 11 17	704	0.5+	0.2+
1994 11 12	596	0.7+	0.6+	2000 06 07	704	0.6−	0.8−	2001 11 17	704	0.3+	0.1+
1994 11 12	596	(0.7+	3.5−)	2000 06 07	704	0.0	0.5+	2001 11 17	704	0.3+	0.0
1997 05 30	691	0.3−	0.7−	2000 06 07	704	0.6+	0.5+	2001 12 11	704	0.2−	0.6+
1997 05 30	691	0.1−	0.3−	2000 06 09	691	0.3+	0.2−	2001 12 11	704	0.3−	0.5+
1997 05 30	691	0.3−	0.4−	2000 06 09	691	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.7+	0.1+
1997 06 11	691	0.2+	0.1+	2000 06 09	691	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.2−	0.2+
1997 06 11	691	0.0	0.1−	2000 06 10	704	0.2−	0.6−	2001 12 11	704	0.0	0.0
1997 06 11	691	0.4+	0.0	2000 06 10	704	0.3+	0.7+				

(32912)∗ 1994 WS$_2$ = 1999 GG$_{59}$

Discovered 1994 Nov. 30 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1895)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	99.32825		(2000.0)			
n	0.30437112	ω	313.23987		+0.97886458	−0.19259024
a	2.1887715	Ω	57.97598		+0.20313855	+0.87674809
e	0.1017658	i	4.65445		+0.02364032	+0.44070600
P	3.24	H	15.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1994 11 30	411	0.6+	0.1−	2000 08 01	704	0.4−	0.5+	2000 10 27	704	0.1−	0.9+
1994 11 30	411	1.1+	0.4+	2000 08 01	704	0.2−	0.2+	2000 10 27	704	0.6+	0.8+

1994 12 03	411	0.4−	0.2+	2000 08 26	704	0.1+	0.9+	2000 10 27	704	0.1+	0.9+
1994 12 03	411	0.7−	0.2+	2000 08 26	704	0.2−	0.1−	2000 10 27	704	0.2+	0.7+
1994 12 07	411	0.7−	0.1+	2000 08 26	704	0.2−	0.0	2000 10 27	704	0.4+	1.2+
1994 12 07	411	0.6−	0.1+	2000 08 26	704	0.1−	0.4+	2000 11 02	704	0.1−	0.8+
1994 12 22	411	0.3−	1.3−	2000 08 26	704	0.8−	0.7+	2000 11 02	704	1.3−	0.2−
1994 12 22	411	0.3−	0.6−	2000 09 04	704	0.1+	1.0+	2000 11 02	704	0.3−	0.6+
1997 11 03	704	0.1+	0.1+	2000 09 04	704	0.3+	0.4+	2000 11 02	704	0.9+	0.2−
1997 11 03	704	0.0	0.5+	2000 09 04	704	0.1−	0.3+	2000 11 02	704	0.2+	0.3+
1997 11 03	704	0.7+	0.5+	2000 09 20	704	0.1−	0.3+	2000 11 18	704	0.5−	0.2+
1997 11 03	704	1.4+	0.3+	2000 09 20	704	0.1+	0.1+	2000 11 18	704	0.3+	0.3+
1997 11 03	704	(0.5+	3.5+)	2000 09 20	704	0.1−	0.3−	2000 11 18	704	1.1+	0.4−
1999 04 12	704	0.5−	1.4+	2000 09 20	704	0.2−	0.8−	2000 11 18	704	0.7−	0.2+
1999 04 12	704	0.9+	1.1−	2000 09 20	704	1.0−	0.5−	2001 12 24	608	0.1+	1.0+
1999 04 12	704	0.2+	1.0−	2000 09 24	704	0.1−	0.8−	2001 12 24	608	0.3+	1.2+
1999 04 12	704	1.3+	0.0	2000 09 24	699	0.3−	0.2+	2001 12 24	608	0.4+	1.4+
1999 04 12	704	0.2−	1.0+	2000 09 24	704	0.3−	0.6−	2002 01 19	704	1.0+	0.7+
1999 04 17	703	(2.1+	0.9+)	2000 09 24	699	0.0	0.1+	2002 01 19	704	0.5−	0.4+
1999 04 17	703	0.2−	1.0+	2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2002 01 19	704	0.2+	0.3+
1999 04 17	703	0.1−	0.2−	2000 09 24	699	0.2−	0.0	2002 01 19	704	0.8+	0.8+
1999 04 17	703	0.4+	0.8+	2000 09 24	704	0.2−	0.6−	2002 01 20	699	0.2+	0.1−
2000 08 01	704	0.2+	0.9+	2000 09 24	699	0.1−	0.2+	2002 01 20	699	0.2+	0.7+
2000 08 01	704	1.7−	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2002 01 20	699	0.1−	0.6+
2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	1.7−	2002 01 20	699	0.3−	0.6−
2000 08 01	704	0.6−	0.7+	2000 10 02	704	0.7−	0.9+	2002 01 21	644	0.5+	0.9+
2000 08 01	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.5−	0.0	2002 01 21	644	0.4+	0.7+
2000 08 01	704	0.0	0.2−	2000 10 24	704	0.5+	0.0	2002 01 21	644	0.4+	0.8+
2000 08 01	704	0.3+	1.2+	2000 10 24	704	0.4+	0.8−				
2000 08 01	704	0.4+	0.2+	2000 10 24	704	0.2+	0.7−				

(32913)∗ 1994 YV$_3$ = 1973 UF$_4$ = 1997 SF$_2$

Discovered 1994 Dec. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. S. Nakano (*MPC* 30761)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	31.82659		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28616322	ω	119.21441		+0.63098015	−0.77405554	
a	2.2806580	Ω	291.56934		+0.69096708	+0.59118655	
e	0.1723780	i	3.20425		+0.35274430	+0.22657557	
P	3.44	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 10 29	095	(0.6−	3.3−)	1997 09 28	900	1.2−	0.2+	2000 07 07	704	0.9−	0.7+
1994 12 31	691	0.2+	0.3−	1997 09 28	900	0.0	0.3+	2000 07 23	704	0.1+	0.0
1994 12 31	691	0.2+	0.2−	1997 09 29	402	1.0−	0.0	2000 07 23	704	0.5−	0.1+
1994 12 31	691	0.3+	0.4−	1997 09 29	402	0.9−	0.0	2000 07 23	704	0.1+	0.1−
1995 01 05	905	0.7+	1.6−	1997 09 29	402	1.0−	0.1−	2001 11 15	699	0.1−	0.4+
1995 01 05	905	1.3−	0.9−	1997 09 30	402	0.3+	0.2+	2001 11 15	699	0.1−	1.3+
1995 01 05	905	0.7−	0.0	1997 09 30	402	0.3+	0.1+	2001 11 15	699	0.2+	0.7−
1995 01 07	691	0.1−	0.5−	1997 09 30	402	0.2+	0.2+	2001 11 15	699	0.6+	0.1+
1995 01 07	691	0.1+	0.3−	1999 03 20	704	1.2−	1.3+	2001 11 17	704	0.2+	1.2+
1995 01 09	691	0.7−	0.4−	1999 03 20	704	0.6−	0.7−	2001 11 17	704	0.0	0.7+
1995 01 09	691	0.3−	0.1−	1999 03 20	704	0.7+	0.3+	2001 11 17	704	0.4−	0.7+
1995 01 09	691	0.6−	0.5−	1999 03 20	704	0.2−	1.9+	2001 11 17	704	0.7−	0.4+
1997 09 19	402	0.2+	0.4+	1999 03 23	704	1.1+	0.4−	2001 11 17	704	0.2+	1.6+
1997 09 19	402	0.2−	0.0	1999 03 23	704	1.0+	0.6−	2002 01 14	608	0.5+	1.1+
1997 09 19	402	0.2+	0.2+	1999 03 23	704	0.6+	0.6−	2002 01 14	608	0.5+	0.9+
1997 09 24	402	0.8+	0.2−	1999 03 23	704	0.5+	0.8−	2002 01 14	608	0.3+	1.1+
1997 09 24	402	0.8+	0.1+	2000 07 07	704	0.4−	0.3+	2002 01 26	644	0.4+	0.1+
1997 09 24	402	0.8+	0.0	2000 07 07	704	0.1−	0.5+	2002 01 26	644	0.4+	0.2+
1997 09 24	900	0.3+	0.4+	2000 07 07	704	0.0	0.2+	2002 01 26	644	0.3+	0.0
1997 09 24	900	0.7+	0.4+	2000 07 07	704	0.3−	0.7−				

(32914)∗ 1995 AG$_1$ = 2000 PZ$_{27}$

Discovered 1995 Jan. 6 by M. Hirasawa and S. Suzuki at Nyukasa.

Id. T. Urata (*MPO* 3132)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	328.03304		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28636102	ω	166.85625		−0.75450354	−0.65498184	
a	2.2796077	Ω	332.08916		+0.59383404	−0.65439680	
e	0.0750872	i	5.08774		+0.27943791	−0.37784072	
P	3.44	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 06	408	1.7−	0.5+	2000 08 24	704	0.6−	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.5+
1995 01 06	408	0.1−	0.2+	2000 08 24	704	0.6−	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.6+
1995 01 07	408	0.0	1.3−	2000 08 24	704	0.5−	0.2+	2000 11 18	699	0.3−	0.9−
1995 01 07	408	0.5+	1.1−	2000 08 24	300	0.2+	0.1+	2000 11 18	699	0.7+	0.4−
1995 02 03	408	0.3+	0.5+	2000 08 30	300	0.6−	0.0	2000 11 18	699	1.7+	1.2−
1995 02 03	408	0.9+	0.1+	2000 08 30	300	0.0	0.0	2000 11 18	699	0.5+	0.1+
1995 02 05	408	0.6−	0.1+	2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2000 11 21	704	0.1−	0.8+
1995 02 05	408	0.2+	0.0	2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 11 21	704	0.3+	0.7−
1999 03 25	704	1.5+	1.6+	2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 11 21	704	1.0−	1.1+
1999 03 25	704	1.0+	1.1−	2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 11 21	704	1.1+	0.8+
1999 03 25	704	1.5+	0.8−	2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2001 10 28	704	0.1+	1.3+
1999 03 25	704	1.1−	0.5+	2000 09 02	699	1.6−	0.1−	2001 10 28	704	1.0+	1.3+
1999 04 15	699	0.2−	0.4+	2000 09 02	699	1.3−	0.1−	2001 10 28	704	0.5+	0.5+
1999 04 15	699	0.3+	0.1−	2000 09 02	699	1.9−	0.3+	2001 11 24	704	0.3+	0.1+
1999 04 15	699	0.5+	0.4−	2000 09 02	699	0.5−	0.1+	2001 11 24	704	0.6+	0.3−
1999 05 10	704	1.4−	1.2−	2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2001 11 24	704	0.9+	0.2−
1999 05 10	704	0.1+	1.9+	2000 09 05	704	0.0	0.1−	2001 11 24	704	1.5+	0.0
1999 05 10	704	0.6−	0.8+	2000 09 05	704	0.2+	0.5−	2001 11 24	704	0.5+	0.5−
1999 05 10	704	0.4−	0.1+	2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2001 12 11	704	0.2+	0.3+
1999 05 10	704	0.9−	0.5+	2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2001 12 11	704	0.7−	0.4+
1999 05 19	699	0.3+	0.6+	2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.0
1999 05 19	699	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.2+
1999 05 19	699	1.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	2.1−	1.6+
2000 08 03	704	0.0	0.7+	2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2001 12 20	704	(1.6+	2.5+)
2000 08 03	704	0.8−	0.4−	2000 09 25	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	(2.1+	3.1+)
2000 08 03	704	0.3−	0.5−	2000 09 25	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	2.0+	0.5−
2000 08 03	704	0.2+	0.4−	2000 09 25	704	0.2+	0.3+	2002 01 14	333	0.1+	0.2−
2000 08 03	704	0.5−	0.5−	2000 09 25	704	0.1+	0.2+	2002 01 14	333	0.2−	0.2−
2000 08 06	300	0.6+	0.4−	2000 09 25	704	0.4+	1.1+	2002 01 14	333	0.2+	0.2−
2000 08 06	300	1.0−	0.1−	2000 10 01	704	0.9+	0.1+	2002 01 19	333	0.1−	0.0
2000 08 23	300	0.1−	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2002 01 19	333	0.3−	0.5+
2000 08 23	300	1.6+	0.4−	2000 10 01	704	0.4+	0.2+	2002 01 19	333	0.1+	1.1+
2000 08 23	300	0.4+	0.2+	2000 10 01	704	0.3+	0.0	2002 01 20	333	0.6−	0.6+
2000 08 23	300	0.4−	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.7+	2002 01 20	333	0.2+	0.3−
2000 08 24	704	0.6−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.0	2002 01 20	333	0.4−	0.7+
2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.8+				

(32915)∗ 1995 BD$_2$ = 2000 QK$_{202}$

Discovered 1995 Jan. 30 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4325)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	221.58921		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26449199	ω	160.34458		−0.80339546	+0.59393621	
a	2.4035936	Ω	56.16483		−0.55290937	−0.71769891	
e	0.1490039	i	2.92409		−0.22101349	−0.36352172	
P	3.73	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 30	411	0.4−	0.3+	2000 08 29	704	0.3+	0.5+	2001 11 21	704	0.8+	0.0
1995 01 30	411	0.6−	0.1+	2000 08 29	704	0.0	0.7+	2001 11 21	704	1.0+	0.5−
1995 01 31	411	0.7−	0.2+	2000 08 29	704	0.4+	0.6+	2001 12 10	704	0.0	0.1−
1995 01 31	411	0.3−	0.4−	2000 09 05	704	0.7−	1.2+	2001 12 10	704	0.7+	0.3−
1995 02 06	411	1.3+	1.4−	2000 09 05	704	1.6−	1.1+	2001 12 10	704	0.8+	0.6+
1995 02 06	411	0.3−	0.5−	2000 09 05	704	(0.3−	2.1+)	2001 12 15	704	0.5+	0.5−
1995 02 10	411	0.2+	0.6−	2000 09 05	704	1.1−	0.8+	2001 12 15	704	0.6+	0.1+
1995 02 10	411	1.5+	1.9+	2000 09 24	704	0.0	0.7+	2001 12 15	704	0.4+	0.5+
1995 02 20	411	0.6−	0.9+	2000 09 24	704	0.5−	1.1+	2001 12 18	704	0.8−	0.5+
1995 02 20	411	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.2+

1999 02 20	699	0.7+	0.4+	2000 09 26	608	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	0.6−	0.2+
1999 02 20	699	0.4+	0.2+	2000 09 26	608	0.5+	0.7−	2001 12 18	704	0.6−	0.3+
1999 02 20	699	0.2−	1.1+	2000 09 26	608	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.7−	0.4−
1999 03 23	699	0.2+	0.7+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.8−	0.3+
1999 03 23	699	0.5−	0.3+	2000 10 02	704	0.7−	1.3+	2001 12 19	704	0.5−	0.3+
1999 03 23	699	0.5+	0.7+	2000 10 02	704	0.6−	0.8+	2001 12 19	704	0.8−	0.1−
1999 04 12	704	0.4−	0.2+	2001 11 12	704	0.2+	1.8−	2001 12 19	704	1.0−	0.1+
1999 04 12	704	0.7+	0.8+	2001 11 12	704	0.3−	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.1+
1999 04 12	704	0.2+	1.4+	2001 11 12	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	1.2+	1.7+
1999 04 12	704	0.6+	0.1+	2001 11 21	704	0.8+	0.2−	2001 12 20	704	0.5−	1.3+
1999 04 12	704	0.6+	0.4+	2001 11 21	704	1.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.8−	0.6−

(32916)∗ 1995 CL

Discovered 1995 Feb. 1 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	263.34801		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22611520	ω	58.75651		+0.69855030	−0.71333492	
a	2.6683915	Ω	346.45882		+0.54682101	+0.58299775	
e	0.2913434	i	13.93790		+0.46153467	+0.38893048	
P	4.36	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1950 12 09	261	0.3+	0.0	1995 02 21	411	0.6−	0.0	1999 01 14	704	0.0	0.2−
1950 12 09	261	0.3−	0.3−	1995 02 22	411	0.5+	1.2+	1999 01 14	704	0.5+	0.6−
1989 10 28	261	0.2+	0.4+	1995 02 22	411	0.5+	0.8+	2000 03 14	704	0.2+	1.5−
1989 10 28	261	0.6−	0.3+	1995 03 01	411	(2.8−	0.2−)	2000 03 14	704	0.0	0.3+
1995 02 01	411	0.7+	0.5+	1995 03 01	411	1.1−	0.0	2000 03 14	704	1.0−	0.0
1995 02 01	411	0.4−	1.0−	1998 12 12	704	0.0	0.7+	2000 03 30	704	0.5+	0.6+
1995 02 03	411	0.3+	0.0	1998 12 12	704	0.1−	1.0−	2000 03 30	704	0.3+	0.3+
1995 02 03	411	0.9+	0.2−	1998 12 12	704	1.0+	1.1+	2000 03 30	704	0.0	0.5+
1995 02 07	411	0.0	0.7−	1998 12 12	704	0.6+	1.0−	2000 03 30	704	0.4+	1.0+
1995 02 07	411	0.1+	1.1−	1998 12 12	704	2.1−	0.3+	2000 04 10	704	0.4+	1.5+
1995 02 10	411	0.7−	0.6−	1999 01 14	704	0.4+	0.8+	2000 04 10	704	0.5+	0.1−
1995 02 10	411	1.1−	0.1+	1999 01 14	704	0.1−	0.8+	2000 04 10	704	1.0+	0.5+
1995 02 21	411	0.7−	0.1−	1999 01 14	704	0.4+	0.5+	2000 04 10	704	0.8−	1.4−

(32917)∗ 1995 CM = 1988 EY

Discovered 1995 Feb. 1 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. T. Kobayashi (*MPC* 24907)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	277.69308		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27692233	ω	181.05736		−0.90179451	+0.43055679	
a	2.3311170	Ω	24.55177		−0.39584277	−0.78833952	
e	0.1990214	i	5.14323		−0.17342190	−0.43947884	
P	3.56	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1956 03 10	261	0.6−	0.7+	2000 10 02	704	1.6−	0.4−	2001 12 13	704	1.5+	0.1−
1956 03 10	261	0.9+	0.3+	2000 10 02	704	1.2+	0.4+	2002 01 07	699	0.2−	0.6+
1988 03 13	054	0.5+	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.0	2002 01 07	699	0.8−	0.2+
1988 03 13	054	1.2−	0.6−	2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2002 01 07	699	0.7−	0.3+
1988 03 14	054	0.2+	0.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2002 01 07	699	0.0	1.0−
1988 03 18	054	0.3+	0.1+	2000 10 03	843	0.0	1.4−	2002 01 08	704	0.6−	0.5+
1992 07 21	260	0.6−	0.2+	2000 10 03	843	0.8+	0.3−	2002 01 08	704	0.5−	0.4+
1992 07 21	260	0.6+	0.9+	2000 10 03	843	(2.2+	1.4+)	2002 01 08	704	0.4−	0.2+
1995 02 01	411	0.3+	0.0	2000 10 07	699	0.2−	0.0	2002 01 08	704	0.5−	0.1+
1995 02 01	411	0.5+	0.1+	2000 10 07	699	0.2−	0.7+	2002 01 08	704	0.4−	0.1−
1995 02 03	411	0.8+	1.0−	2000 10 07	699	1.1−	0.7+	2002 01 09	608	1.0+	0.2−
1995 02 03	411	0.5+	0.4−	2000 10 07	699	1.5−	0.5−	2002 01 09	608	0.8+	0.2+
1995 02 07	411	0.7−	0.3−	2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2002 01 09	608	0.5+	0.6−
1995 02 07	411	0.1+	0.6−	2000 11 02	704	0.5−	0.7+	2002 01 09	608	0.4+	0.8−
1998 01 07	688	0.4+	0.1−	2000 11 02	704	0.8−	0.5+	2002 01 09	608	0.5+	0.5−
1998 01 07	688	0.3+	0.1+	2000 11 17	691	0.3−	0.3−	2002 01 09	608	0.2+	1.1−
2000 10 01	704	0.6−	0.3+	2000 11 17	691	0.6−	0.5−	2002 01 15	644	0.5−	0.8+
2000 10 01	704	0.0	0.5−	2000 11 17	691	0.5−	0.6−	2002 01 15	644	0.1−	0.4+
2000 10 01	704	0.1+	0.6−	2001 12 10	704	0.1−	0.9+	2002 01 15	644	0.4−	0.2+
2000 10 01	704	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.3+	0.3+	2002 01 20	699	0.6−	0.6+
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2001 12 10	704	0.0	0.3+	2002 01 20	699	0.4−	0.9+
2000 10 02	843	1.1+	1.0+	2001 12 10	704	0.4−	0.4+	2002 01 20	699	0.9−	0.1+
2000 10 02	843	1.0+	0.1−	2001 12 13	704	1.6+	1.4−	2002 01 20	699	0.6−	0.6+
2000 10 02	843	2.0+	0.5+	2001 12 13	704	0.0	0.9+				
2000 10 02	843	1.4+	0.4+	2001 12 13	704	0.6+	0.7−				

(32918)∗ 1995 CZ

Discovered 1995 Feb. 3 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	279.75523		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26645745	ω	74.14835		−0.95282631	−0.29730986	
a	2.3917593	Ω	88.52495		+0.24982776	−0.88249768	
e	0.1134894	i	3.50208		+0.17236044	−0.36442377	
P	3.70	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	411	0.5−	0.3+	1999 05 13	704	1.7−	1.3−	2001 12 17	704	0.4−	0.2+
1995 02 03	411	0.2−	0.4−	1999 05 13	704	1.6+	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
1995 02 07	411	0.4+	0.8−	1999 05 13	704	0.8−	1.0+	2001 12 17	704	0.5−	0.1+
1995 02 07	411	0.4+	0.5−	1999 05 13	704	(6.1−	3.1−)	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
1995 02 10	411	0.5−	1.0−	2000 08 07	608	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.3+
1995 02 10	411	0.1+	0.2+	2000 08 07	608	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	1.2+	0.3−
1995 02 21	411	0.1+	0.1−	2000 08 07	608	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.8−	0.5+
1995 02 21	411	1.3−	0.5+	2001 11 20	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	1.0+
1995 03 01	411	0.1+	1.6−	2001 11 20	704	0.7−	0.4−	2001 12 18	704	1.1+	0.7+
1995 03 01	411	(1.0+	2.6−)	2001 11 20	704	0.5−	0.2−	2001 12 18	704	0.8+	0.6+
1997 11 06	704	(2.9−	0.2+)	2001 11 20	704	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.9+	0.5+
1997 11 06	704	1.6+	0.3−	2001 11 21	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	1.1+	0.6+
1997 11 06	704	0.3−	0.7−	2001 11 21	704	0.8+	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.3+
1997 11 06	704	0.4−	1.0−	2001 11 21	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.6−	0.4+
1999 04 10	699	0.3+	1.4+	2001 11 21	704	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.4+
1999 04 10	699	0.8+	0.9+	2001 12 14	704	0.0	0.6−	2001 12 19	704	0.8−	0.5+
1999 04 10	699	0.8+	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.7−	2001 12 19	704	0.5−	0.4+
1999 05 08	703	0.5+	0.6+	2001 12 14	704	0.3−	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
1999 05 08	703	0.5+	0.5+	2001 12 14	704	0.5−	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.2+
1999 05 08	703	0.2−	1.0+	2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.1+
1999 05 08	703	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.6+	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.5+
1999 05 13	704	0.7−	1.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.6−	0.4+

(32919)∗ 1995 CJ$_1$ = 1997 WA$_{50}$

Discovered 1995 Feb. 3 by K. Endate and K. Watanabe at Kitami.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31240)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	297.70974		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27815553	ω	280.76860		−0.99716492	+0.01907287	
a	2.3242219	Ω	260.35307		+0.01047965	−0.92271531	
e	0.1891178	i	4.23422		−0.07451374	−0.38500997	
P	3.54	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	400	1.1+	0.7−	2000 09 01	704	0.5+	0.1+	2000 11 03	704	0.5−	0.1−
1995 02 03	400	(4.7+	3.2−)	2000 09 01	704	0.3+	0.2+	2000 11 03	704	0.1−	1.4+
1995 02 04	400	1.0−	1.4+	2000 09 01	704	0.6−	0.5+	2000 11 18	699	1.8+	0.4+
1995 02 04	400	1.5−	0.1+	2000 09 01	704	0.2−	0.4+	2000 11 18	699	0.9−	0.0
1995 02 08	400	0.9−	1.1+	2000 09 01	704	0.3−	0.0	2000 11 18	699	0.1+	1.4+
1995 02 25	400	1.7+	1.0−	2000 09 03	704	0.3−	1.0+	2000 11 18	699	0.9−	0.8+
1995 02 25	400	0.7+	0.5−	2000 09 03	704	0.8−	0.6+	2001 10 26	704	1.2−	0.4+
1997 10 22	327	0.0	0.8−	2000 09 03	704	0.7−	0.2−	2001 10 26	704	0.2+	0.5−
1997 10 22	327	0.6−	0.6−	2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2001 10 26	704	2.0−	0.3−
1997 10 22	327	0.3−	0.9−	2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2001 10 26	704	0.5+	0.7−
1997 11 26	704	1.3−	0.1−	2000 09 24	049	0.6+	0.2+	2001 10 26	704	0.3−	1.6−
1997 11 26	704	(3.7−	1.7−)	2000 09 24	049	0.6+	0.2+	2001 11 17	704	0.0	0.5+
1997 11 26	704	(4.3−	1.1−)	2000 09 24	049	0.6+	0.3+	2001 11 17	704	0.2+	0.5+

1997 11 29	704	0.7+	1.5+	2000 09 26	699	0.2+	0.4+	2001 11 17	704	0.0	0.3+
1997 11 29	704	1.0+	0.1−	2000 09 26	699	0.1+	0.3+	2001 11 17	704	0.1−	0.4+
1997 11 29	704	0.7+	0.7−	2000 09 26	699	0.3+	0.1−	2001 11 17	704	0.1−	0.9+
1997 11 29	704	1.4+	1.6−	2000 09 26	699	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.6−
1997 11 29	704	1.4+	1.7−	2000 09 27	704	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.9−
1997 12 04	704	1.0+	0.2+	2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	1.1−
1997 12 04	704	0.5−	1.6+	2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	1.4−
1997 12 04	704	1.9−	1.4+	2000 09 27	704	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	1.6−
1997 12 04	704	1.8−	1.7+	2000 10 03	704	0.2−	0.6+	2001 12 17	644	0.1+	0.1+
1997 12 04	704	0.6−	1.3+	2000 10 03	704	0.5+	0.7−	2001 12 17	644	0.4+	0.1+
1999 06 09	704	(0.4−	2.3+)	2000 10 03	704	0.6+	1.6−	2001 12 17	644	0.2+	0.0
1999 06 09	704	(0.1+	2.2+)	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	699	0.5+	0.3+
1999 06 09	704	(0.4+	2.3+)	2000 10 03	704	0.0	0.0	2001 12 18	699	0.4+	0.2+
1999 06 09	704	0.3+	1.8+	2000 10 25	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	699	0.9+	0.1+
1999 06 09	704	0.3−	1.4+	2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	699	0.7+	0.3+
1999 06 15	704	0.0	0.9+	2000 10 25	704	0.3−	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	1.4+
1999 06 15	704	0.8+	0.4+	2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	1.6+	1.2+
1999 06 15	704	1.8−	0.7−	2000 10 25	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	1.3+	1.0+
1999 06 15	704	0.1+	0.3+	2000 10 30	704	0.2+	0.6−	2001 12 20	704	1.3+	1.2+
1999 06 15	704	0.2−	0.5+	2000 10 30	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	1.0+	0.5+
1999 07 08	716	0.9−	1.6+	2000 10 30	704	0.0	0.4−	2002 01 13	130	0.4−	0.3+
1999 07 08	716	(2.5−	3.0+)	2000 10 30	704	0.3+	0.6−	2002 01 13	130	0.2−	0.4+
1999 07 14	704	0.6+	0.1−	2000 10 30	704	0.2−	0.2−	2002 01 13	130	0.2−	0.4+
1999 07 14	704	0.2+	0.4+	2000 11 03	704	0.1−	0.1+	2002 01 13	130	0.1−	0.6+
1999 07 14	704	0.3+	0.4+	2000 11 03	704	0.3−	0.9+	2002 01 25	704	0.0	0.9+
1999 07 14	704	0.9+	0.1−	2000 11 03	704	0.5−	0.3−	2002 01 25	704	0.6−	0.8+
1999 07 14	704	0.4+	1.2+	2000 11 03	704	0.2+	0.2+	2002 01 25	704	0.7−	0.8+
2000 08 25	704	0.3−	0.2+	2000 11 03	704	0.2−	0.3+	2002 01 25	704	0.4−	0.5+
2000 08 25	704	0.7+	0.6+	2000 11 03	704	0.4−	0.6+	2002 01 25	704	0.7−	0.3+
2000 08 25	704	0.4−	0.9−	2000 11 03	704	0.3−	0.3−				
2000 08 25	704	1.0−	0.9+	2000 11 03	704	0.2−	0.5+				

(32920)∗ 1995 CH_2 = 1997 XP_6

Discovered 1995 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 30983)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	284.93268			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27545496	ω	326.12640		−0.99757390		−0.06842029		
a	2.3393883	Ω	209.95822		+0.06820444		−0.92361693		
e	0.1558833	i	1.47386		+0.01394503		−0.37716101		
P	3.58	H	15.7	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.3+	0.5−	1999 05 10	704	1.3−	0.5−	2001 12 20	704	0.0	0.6−
1995 02 01	691	0.5+	0.5−	1999 05 13	704	0.3−	0.7−	2001 12 20	704	0.1+	0.4−
1995 02 01	691	0.4+	0.5−	1999 05 13	704	0.7+	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.4−
1995 02 02	691	0.5−	0.1+	1999 05 13	704	1.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.3+	0.6−
1995 02 02	691	0.5−	0.1−	1999 05 13	704	0.2+	0.6+	2001 12 20	704	0.5+	0.3−
1995 02 02	691	0.3−	0.2+	1999 05 14	704	0.4−	1.4+	2001 12 21	704	0.5+	0.2+
1995 02 04	691	0.3−	0.4−	1999 05 14	704	(0.8−	2.3+)	2001 12 21	704	0.5−	0.4+
1995 02 04	691	0.3−	0.3−	1999 05 14	704	1.4−	0.8+	2001 12 21	704	0.2+	0.5+
1995 02 04	691	0.2−	0.3−	1999 05 18	704	1.1+	0.3−	2001 12 21	704	1.5+	0.7+
1995 02 07	691	0.0	0.3−	1999 05 18	704	0.5−	0.6+	2001 12 23	704	0.4−	0.4+
1995 02 07	691	0.1−	0.3−	1999 05 18	704	1.2+	1.4+	2001 12 23	704	0.5−	0.1−
1995 02 07	691	0.1−	1.1−	1999 05 18	704	0.4+	1.5+	2001 12 23	704	0.1−	0.1+
1997 10 24	327	1.5−	0.2−	1999 06 04	703	1.5+	0.1−	2001 12 23	704	0.4−	0.1−
1997 10 24	327	0.5−	0.4−	1999 06 04	703	0.6+	0.3+	2001 12 25	608	0.6−	0.0
1997 10 24	327	0.1+	0.8+	1999 06 04	703	0.2+	0.7+	2001 12 25	608	0.7−	0.5+
1997 12 05	910	0.5+	0.1−	1999 06 04	703	0.1−	1.8+	2001 12 25	608	1.0−	0.3+
1997 12 05	910	0.1−	0.2−	2001 12 09	699	0.3+	0.2−	2002 01 05	608	0.6+	0.3+
1997 12 05	910	0.3+	0.3−	2001 12 09	699	0.5+	0.1−	2002 01 05	608	0.4+	0.3+
1997 12 07	910	0.3+	0.4−	2001 12 09	699	0.5−	0.4−	2002 01 05	608	0.5+	0.4+
1997 12 07	910	0.7+	0.5−	2001 12 09	699	0.3−	0.5+	2002 01 05	608	0.1+	0.8+
1997 12 07	910	0.6+	0.6−	2001 12 10	704	0.2+	0.7+	2002 01 05	608	0.4+	0.6+
1999 04 19	704	0.1−	0.9−	2001 12 10	704	0.1+	0.5+	2002 01 05	608	0.1+	0.8+
1999 04 19	704	0.2−	0.0	2001 12 10	704	0.0	0.8+	2002 01 07	644	0.1−	0.0
1999 04 19	704	0.7−	0.7−	2001 12 10	704	0.5+	0.9+	2002 01 07	644	0.1+	0.1+
1999 04 19	704	1.0+	1.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.4−	2002 01 07	644	0.0	0.2+
1999 04 20	704	0.1+	1.9−	2001 12 14	704	0.0	0.1−	2002 01 07	106	0.1+	0.8+
1999 04 20	704	(2.4−	0.6−)	2001 12 14	704	0.7+	0.2+	2002 01 07	106	0.2−	0.4+
1999 04 20	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.5+	2002 01 07	106	0.4−	0.2+
1999 04 20	704	0.8−	0.8+	2001 12 14	704	0.5+	0.1+	2002 01 09	106	0.1−	0.9+
1999 05 10	704	0.5−	0.8−	2001 12 17	704	0.4−	1.3−	2002 01 09	106	0.2−	0.7+
1999 05 10	704	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.5−	1.4−	2002 01 09	106	0.3−	0.9+
1999 05 10	704	0.9−	0.9−	2001 12 17	704	0.4−	1.4−				

(32921)∗ 1995 EV = 2001 TF_{117}

Discovered 1995 Mar. 9 at Stroncone.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19251)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.71250			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.24634930	ω	7.77297		+0.93170181		+0.36067658		
a	2.5202009	Ω	330.96935		−0.33783140		+0.81706076		
e	0.1627913	i	5.07689		−0.13342294		+0.44980454		
P	4.00	H	14.7	G	0.15	U	2		

Residuals in seconds of arc

1995 03 09	589	0.3+	0.2+	1996 08 09	566	0.0	0.5+	2001 11 21	704	2.7−	2.1+
1995 03 09	589	0.1+	0.1+	2000 07 07	704	0.3+	0.2+	2001 11 24	704	0.4−	0.5+
1995 03 09	589	0.0	0.3−	2000 07 07	704	0.2−	1.0+	2001 11 24	704	0.0	0.2+
1995 03 10	589	0.2−	0.2+	2000 07 07	704	0.0	0.2+	2001 11 24	704	2.1+	0.4+
1995 03 10	589	1.0+	0.3+	2000 07 07	704	0.4+	0.3+	2001 11 24	704	0.7−	0.9+
1995 03 10	589	0.5+	0.4+	2000 07 07	704	0.1−	0.0	2001 12 09	704	1.1+	0.7−
1995 03 10	589	0.8+	0.4−	2000 09 05	704	0.9−	0.6−	2001 12 09	704	1.4+	0.9−
1995 03 10	589	0.3+	0.1+	2000 09 05	704	0.6−	0.9−	2001 12 09	704	0.7+	1.0−
1995 03 20	589	0.7−	0.5−	2000 09 05	704	0.3+	1.0−	2001 12 09	704	1.0+	1.0−
1995 03 20	589	0.3−	0.6−	2000 09 05	704	0.2+	0.9+	2001 12 13	704	0.6−	1.0+
1995 03 28	589	0.1−	0.0	2001 10 14	704	0.4+	1.0+	2001 12 13	704	0.8−	0.2+
1995 03 28	589	0.2+	0.3+	2001 10 14	704	1.2+	0.4+	2001 12 13	704	0.5−	0.9+
1995 03 28	589	0.4+	0.1+	2001 10 14	704	0.7+	1.4+	2001 12 13	704	0.8−	0.8+
1995 03 28	589	0.1−	0.3+	2001 10 14	704	1.1+	0.9+	2001 12 13	704	1.3−	1.4+
1995 03 29	589	1.4−	0.7+	2001 10 14	704	0.7+	0.8+	2001 12 17	704	1.6+	2.3−
1995 03 29	589	1.0+	1.8+	2001 10 18	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	1.4+	2.2−
1995 03 30	589	1.2−	0.7−	2001 10 18	704	0.8−	1.0+	2001 12 17	704	1.2+	2.6−
1995 03 30	589	1.3+	0.2+	2001 10 18	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	1.1+	1.9−
1995 03 30	589	0.7−	0.2+	2001 10 18	704	0.9−	0.4+	2001 12 17	704	1.9+	2.1−
1995 03 30	589	0.2−	0.2−	2001 10 27	704	0.3−	2.5+	2001 12 22	704	0.6+	0.4−
1995 03 31	589	0.1−	0.2+	2001 10 27	704	0.3+	1.4+	2001 12 22	704	0.1−	0.8−
1995 03 31	589	0.1+	0.1−	2001 10 27	704	0.2+	1.0+	2001 12 22	704	0.7−	0.2−
1995 03 31	589	0.2+	0.8+	2001 11 21	704	2.1−	1.2+	2001 12 22	704	0.4+	1.3−
1996 08 09	566	0.1−	0.6+	2001 11 21	704	2.3−	0.9+				
1996 08 09	566	0.1−	0.5+	2001 11 21	704	2.4−	1.9+				

(32922)∗ 1995 EM_2 = 1986 TN_3 = 1993 PW_6 = 1997 XF_7

Discovered 1995 Mar. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1898), G. V. Williams (*MPO* 9036)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.73759			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27284772	ω	189.49404		+0.88011192		−0.47471393		
a	2.3542676	Ω	198.85163		+0.43700840		+0.81583049		
e	0.1035654	i	1.25006		+0.18554425		+0.33025339		
P	3.61	H	16.0	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1986 10 04	046	1.2+	2.4−	1997 12 07	910	0.1+	0.1+	2001 12 10	291	(0.4−	2.2−)
1986 10 04	046	2.2+	0.5+	1998 02 26	327	0.5−	0.6−	2001 12 10	291	(0.2−	2.3−)
1986 10 05	046	(3.7−	1.1−)	1998 02 26	327	0.8−	1.2−	2001 12 11	704	1.3+	0.2−
1986 10 05	046	2.0−	2.3+	1998 02 26	327	0.7−	0.7−	2001 12 11	704	1.9+	0.2−
1992 04 30	691	0.7−	0.6+	1999 04 15	704	(1.4+	2.6−)	2001 12 11	704	1.1+	1.4−
1992 04 30	691	0.0	1.0+	1999 04 15	704	0.0	0.8+	2001 12 11	704	0.2−	1.3−
1992 04 30	691	0.3−	0.5+	1999 04 15	704	1.9+	0.9−	2001 12 14	704	1.1−	0.5+
1993 08 15	010	0.3+	0.4−	1999 04 15	704	1.8+	1.2−	2001 12 14	704	0.9−	0.1+

1993 08 15	010	0.7−	0.4−	2000 07 05	691	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.6−	0.3+
1993 08 15	010	0.1−	0.1+	2000 07 05	691	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	0.9−	0.6+
1993 08 17	010	(3.8−	2.1−)	2000 07 05	691	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.5−	1.0+
1993 08 17	010	(1.9+	6.6−)	2000 08 01	704	0.5−	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.6+
1993 08 17	010	(1.7+	6.9−)	2000 08 01	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.4+
1993 08 17	010	(4.9+	2.9−)	2000 08 01	704	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.8+	0.4+
1993 08 19	010	(14.8+	0.3+)	2000 08 01	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
1993 08 19	010	(13.0+	1.0+)	2000 08 24	704	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.0	1.9+
1993 08 19	010	(11.4+	0.2+)	2000 08 24	704	1.5−	0.1+	2001 12 20	704	0.8−	0.3−
1995 03 01	691	0.5−	0.2+	2000 08 24	704	0.5+	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.2−
1995 03 01	691	1.6−	0.4+	2000 08 24	704	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	0.0	0.2−
1995 03 01	691	0.8−	0.2+	2001 10 13	704	0.4+	1.4+	2001 12 20	704	0.4−	0.2−
1995 03 08	691	0.0	0.5−	2001 10 13	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.3−	0.3−
1995 03 08	691	0.0	0.5−	2001 10 13	704	0.4+	0.3+	2002 01 05	608	0.1−	0.1−
1995 03 08	691	0.1+	1.0−	2001 10 13	704	0.1−	0.9+	2002 01 05	608	0.6+	0.2+
1997 12 05	910	0.0	0.2+	2001 12 09	699	0.2−	0.3−	2002 01 05	608	0.1−	0.2−
1997 12 05	910	0.1+	0.1+	2001 12 09	699	0.2+	0.2+	2002 01 05	608	0.1+	0.1+
1997 12 05	910	0.0	0.2+	2001 12 09	699	(0.3−	2.2+)	2002 01 05	608	0.1+	0.4−
1997 12 07	910	0.1+	0.0	2001 12 09	699	0.2+	0.0	2002 01 05	608	0.0	0.2−
1997 12 07	910	0.2+	0.1+	2001 12 10	291	(0.2−	2.2−)				

(32923)∗ 1995 GF$_3$ = 1999 JA$_{129}$

Discovered 1995 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 38450)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	274.31237		(2000.0)			
n	0.25898618	ω	4.00247		−0.98474847	−0.16790716
a	2.4375395	Ω	166.07865		+0.15390534	−0.96285663
e	0.1460246	i	10.92104		+0.08113941	−0.21145753
P	3.81	H	15.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 02	691	0.1+	0.0	2000 08 24	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	699	0.3+	0.3−
1995 04 02	691	0.2+	0.1−	2000 08 24	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	699	0.2+	0.0
1995 04 06	691	0.3−	0.4+	2000 08 31	704	0.5+	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.6+
1995 04 06	691	0.1+	0.1+	2000 08 31	704	0.6−	0.1−	2000 09 24	704	1.1+	1.4−
1995 04 06	691	0.1+	0.2+	2000 08 31	704	0.8+	0.4+	2000 09 24	704	0.4+	1.6−
1999 05 12	704	0.7+	0.2+	2000 08 31	704	1.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.8+
1999 05 12	704	0.7−	0.8+	2000 09 05	704	0.6+	0.0	2000 10 02	704	0.1−	1.0+
1999 05 12	704	1.8+	0.4+	2000 09 05	704	0.6−	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.7+
1999 05 12	704	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.7+	0.4+	2001 12 10	732	0.8−	0.3+
1999 05 12	704	1.1+	0.9−	2000 09 05	704	0.4−	0.0	2001 12 10	732	0.5−	0.4+
1999 05 16	703	0.7+	0.6+	2000 09 05	704	0.6−	1.0+	2001 12 10	732	0.0	0.0
1999 05 16	703	0.3+	0.4+	2000 09 21	704	0.2−	0.1+	2001 12 11	732	1.1−	0.4−
1999 05 16	703	0.7+	0.5+	2000 09 21	704	1.0−	0.0	2001 12 11	732	1.4−	0.7−
1999 05 16	703	0.8+	0.5+	2000 09 21	704	0.5−	0.6−	2001 12 11	732	1.7−	0.1−
1999 05 17	704	1.3−	0.5−	2000 09 21	704	0.2−	0.7+	2001 12 19	704	1.1+	0.3+
1999 05 17	704	1.0−	0.2−	2000 09 23	699	0.7−	0.3+	2001 12 19	704	1.2+	0.4+
1999 05 17	704	1.4−	1.5−	2000 09 23	699	0.3+	0.4−	2001 12 19	704	0.9+	0.5+
1999 05 17	704	1.5−	0.1+	2000 09 23	699	0.6−	0.0	2002 01 12	209	0.3+	0.3+
2000 08 24	704	0.3+	0.3+	2000 09 23	699	0.3+	1.0−	2002 01 12	209	0.9+	0.2+
2000 08 24	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	699	0.7−	0.5−	2002 01 12	209	1.1+	0.1+
2000 08 24	704	0.5−	0.1+	2000 09 24	699	0.5−	0.4−				

(32924)∗ 1995 GF$_6$ = 1996 PQ$_3$

Discovered 1995 Apr. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPC* 32945)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	69.89629		(2000.0)			
n	0.23978005	ω	197.48483		+0.96235855	+0.26781464
a	2.5660238	Ω	146.86955		−0.23814253	+0.91297891
e	0.1144035	i	4.85688		−0.13097388	+0.30780648
P	4.11	H	15.0	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 02	691	0.1−	0.5+	2000 07 23	704	0.1+	0.9+	2001 12 11	704	0.7+	0.4+
1995 04 02	691	0.0	0.3+	2000 07 23	704	0.5−	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.0
1995 04 02	691	0.2−	0.1−	2000 08 01	704	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.2+
1995 04 06	691	0.0	1.1−	2000 08 01	704	0.6−	0.0	2001 12 11	704	0.3+	0.5+
1995 04 06	691	0.0	0.2−	2000 08 01	704	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.1+	0.5+
1995 04 06	691	0.1+	0.1+	2000 08 01	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	1.0+	0.6−
1995 04 08	691	0.2−	0.1−	2000 08 01	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.8+	0.3−
1995 04 08	691	0.1−	0.3−	2001 11 17	704	0.5+	0.4−	2001 12 17	704	0.6+	0.2+
1995 04 08	691	0.2+	0.3−	2001 11 17	704	1.6+	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
1996 08 09	566	0.2−	0.5−	2001 11 17	704	1.2+	1.2−	2001 12 18	704	0.8−	0.2−
1996 08 09	566	0.0	0.6−	2001 11 17	704	1.2+	0.9−	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
1996 08 09	566	0.4−	0.6−	2001 11 17	704	0.6+	0.6−	2001 12 18	704	0.7−	0.3−
1996 08 17	566	0.4+	0.4−	2001 11 20	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
1996 08 17	566	0.3+	0.6−	2001 11 20	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.3−
1996 08 17	566	0.5+	0.4−	2001 11 20	704	0.3−	0.5−	2001 12 23	704	1.1−	0.5+
2000 07 03	704	0.1+	0.4+	2001 11 20	704	0.1−	0.0	2001 12 23	704	0.8−	1.1+
2000 07 03	704	0.5+	0.1+	2001 11 24	704	0.7+	0.8+	2001 12 23	704	1.2−	1.4+
2000 07 03	704	0.5+	1.2+	2001 11 24	704	1.1−	0.9−	2001 12 23	704	1.0−	1.8+
2000 07 23	704	0.3+	0.3+	2001 11 24	704	0.4−	0.7−	2001 12 23	704	0.9−	1.7+
2000 07 23	704	0.1−	0.7+	2001 11 24	704	1.6−	0.6−				

(32925)∗ 1995 KF

Discovered 1995 May 24 by C. W. Hergenrother at the University of Arizona's Catalina Station.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	243.65093		(2000.0)			
n	0.26076201	ω	119.49823		−0.34065332	+0.88816508
a	2.4264602	Ω	127.25018		−0.93935039	−0.30766516
e	0.2783625	i	22.79608		−0.03970077	−0.34132820
P	3.78	H	14.2	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 02 09	675	0.7−	0.1+	1998 05 04	696	0.1−	0.5−	2001 12 18	699	1.5+	0.5+
1991 02 09	675	1.4−	0.3−	1998 05 04	696	0.1−	0.3−	2001 12 18	699	0.6−	0.9−
1991 02 13	675	0.6−	0.6+	1999 05 20	704	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.1+
1991 02 13	675	(2.3−	2.1−)	1999 05 20	704	(2.7−	0.0)	2001 12 20	704	0.4+	0.2−
1995 05 24	693	(1.9−	2.5−)	1999 05 20	704	1.6−	1.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
1995 05 24	693	(2.4−	2.0−)	1999 05 20	704	1.5−	0.7−	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
1995 05 25	693	0.5−	0.1−	1999 06 26	699	0.3+	1.0+	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
1995 05 25	693	1.5−	0.4+	1999 06 26	699	0.1+	1.0+	2001 12 24	608	0.8+	0.3+
1995 05 26	693	0.3−	0.5−	1999 06 26	699	0.4+	0.8+	2001 12 24	608	0.5+	0.5+
1995 05 26	693	0.4−	0.3−	1999 07 13	704	0.2+	0.7+	2001 12 24	608	0.5+	0.3+
1995 05 30	658	0.9−	0.1−	1999 07 13	704	0.2+	0.9+	2002 01 07	644	0.3+	0.5+
1995 05 30	658	1.0−	0.2−	1999 07 13	704	0.4+	0.8+	2002 01 07	644	0.4+	0.5+
1995 05 30	658	0.9−	0.2−	1999 07 13	704	0.4+	0.6+	2002 01 07	644	0.5+	0.5+
1995 05 31	658	0.9−	0.2−	1999 07 13	704	0.5+	0.4+	2002 01 14	333	1.0+	1.0−
1995 05 31	658	0.9−	0.3−	1999 07 17	106	0.1+	1.0+	2002 01 14	333	0.1−	0.0
1995 05 31	658	0.8−	0.2−	1999 07 17	106	0.1−	0.6+	2002 01 14	333	0.8+	0.6−
1995 06 07	104	0.1−	0.7−	1999 07 17	106	0.0	0.7+	2002 01 14	333	0.1+	0.6+
1995 06 07	104	0.1−	0.3−	1999 07 23	704	0.1−	1.1+	2002 01 14	333	1.1+	0.1−
1995 06 07	104	0.1+	0.2−	1999 07 23	704	0.5−	1.0+	2002 01 14	333	0.5−	0.8−
1995 06 07	104	0.1−	0.6−	1999 07 23	704	0.2−	1.0+	2002 01 15	333	0.2+	0.0
1995 06 09	608	0.2−	0.0	1999 09 09	699	0.2−	0.0	2002 01 15	333	0.8+	0.0
1995 06 09	608	0.1−	0.1−	1999 09 09	699	0.9−	1.0+	2002 01 15	333	0.7+	0.3+
1995 06 14	608	0.5+	0.0	1999 09 09	699	1.0−	0.4−	2002 01 17	333	0.4+	0.2−
1995 06 14	608	0.3+	0.3−	1999 09 11	704	1.1+	0.7+	2002 01 17	333	0.2−	0.2−
1995 06 17	816	0.9+	0.5+	1999 09 11	704	1.5+	0.6−	2002 01 17	333	0.1+	0.1−
1995 06 17	816	0.8+	0.6+	1999 09 11	704	1.1+	1.0−	2002 01 17	333	0.5+	0.2+
1995 06 17	816	0.9+	0.6+	1999 09 11	704	1.5+	0.5−	2002 01 17	333	0.8+	1.1+
1995 06 17	816	0.8+	0.8+	1999 09 29	699	0.2−	0.4+	2002 01 17	333	1.4+	0.4−
1995 06 18	816	1.1+	1.2+	1999 09 29	699	0.7−	0.3+	2002 01 19	333	0.2+	0.3+
1995 06 18	816	1.1+	1.1+	1999 09 29	699	0.9−	0.5+	2002 01 19	333	0.8+	0.0
1995 06 18	816	1.4+	1.8+	2001 12 14	704	0.5+	0.1+	2002 01 19	333	0.5+	0.3−
1995 06 19	104	0.4+	0.8−	2001 12 14	704	0.3+	0.0	2002 01 21	704	0.7+	0.7+
1995 06 19	104	0.7+	1.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.5+	2002 01 21	704	0.5+	0.2−

1995 06 19	104	0.6+	1.7−	2001 12 14	704	0.6+	0.7+	2002 01 21	704	0.5+	0.2−
1995 06 19	104	0.7+	1.4−	2001 12 14	704	0.3+	0.9+	2002 01 21	704	(9.7−	9.7+)
1995 06 21	608	0.2−	0.9−	2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2002 01 21	704	(13.7−	0.9+)
1995 06 21	608	0.0	0.8−	2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2002 01 22	333	1.3+	0.2−
1995 06 23	658	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.2+	2002 01 22	333	0.8+	0.2−
1995 06 23	658	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.4+	2002 01 22	333	0.3+	0.0
1995 06 23	608	0.7+	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.8+	2002 01 26	644	0.3+	0.2+
1995 06 23	608	0.9+	0.6+	2001 12 18	699	0.6+	0.1+	2002 01 26	644	0.1+	0.1+
1998 05 04	696	0.4+	0.2−	2001 12 18	699	1.5+	0.6+	2002 01 26	644	0.2+	0.3+

(32926)∗ 1995 ME$_1$ = 2001 QV$_{247}$

Discovered 1995 June 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 16726)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	358.31684		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21185367	ω	206.25522		+0.88047899	−0.47404566	
a	2.7868401	Ω	182.07246		+0.45928946	+0.85612948	
e	0.1957569	i	9.74488		+0.11751573	+0.20572561	
P	4.65	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 06 22	691	0.0	0.1−	2001 08 31	333	0.4−	0.7−	2001 10 16	644	0.0	0.7−
1995 06 22	691	0.1−	0.0	2001 09 16	644	0.3−	0.0	2001 10 16	644	0.1+	0.7−
1995 06 22	691	0.0	0.3−	2001 09 16	644	0.3−	0.2−	2001 10 21	683	0.1+	0.2+
1995 06 28	691	0.1−	0.5−	2001 09 16	644	0.3−	0.1−	2001 10 21	683	1.0+	0.2+
1995 06 28	691	0.5+	0.4−	2001 09 16	704	0.1+	0.4+	2001 10 21	683	0.9−	0.2−
1995 06 28	691	0.3−	0.5−	2001 09 16	704	1.1+	0.4+	2001 10 22	704	0.7+	0.4+
1995 06 29	691	0.3+	0.2+	2001 09 16	704	0.4+	0.0	2001 10 22	704	0.4+	0.1+
1995 06 29	691	0.1+	0.1+	2001 09 16	704	0.2−	1.3−	2001 10 22	704	0.5+	0.1−
1995 06 29	691	0.0	0.3−	2001 09 17	699	0.2+	0.2−	2001 10 24	704	0.4+	0.7+
1995 07 04	691	0.4+	0.2−	2001 09 17	699	0.0	0.1−	2001 10 24	704	0.6+	1.3+
1995 07 04	691	0.2−	0.1−	2001 09 17	699	0.0	0.3−	2001 10 24	704	0.2+	0.7+
1995 07 04	691	1.0−	0.7+	2001 09 17	699	0.0	0.4−	2001 10 24	704	0.4+	0.8+
1999 03 23	703	0.3+	0.2+	2001 09 19	704	0.6+	0.0	2001 10 24	704	0.2+	1.0+
1999 03 23	703	0.5−	0.9+	2001 09 19	704	0.6+	0.4−	2001 11 08	644	0.3+	0.3−
1999 03 23	703	0.9+	0.4+	2001 09 19	704	0.5+	0.5−	2001 11 08	644	0.6−	0.1−
1999 03 23	703	0.5−	0.6+	2001 09 19	704	0.4+	0.8−	2001 11 08	644	0.2−	0.3+
2000 06 04	704	0.7−	0.4−	2001 09 19	704	0.3+	1.2−	2001 11 09	704	0.9+	0.1+
2000 06 04	704	0.3+	0.0	2001 09 21	704	0.2−	0.2−	2001 11 09	704	0.5+	0.1−
2000 06 04	704	0.0	0.2−	2001 09 21	704	0.2−	0.4−	2001 11 09	704	0.8+	0.6−
2000 06 04	704	0.2+	1.3+	2001 09 21	704	0.0	0.3−	2001 11 09	704	0.0	0.1−
2000 06 04	704	0.8+	1.1+	2001 09 21	704	0.2−	0.7−	2001 11 18	704	0.0	0.5+
2000 06 25	704	1.3−	0.4+	2001 09 21	704	0.3−	1.2−	2001 11 18	704	0.5−	0.3+
2000 06 25	704	0.7+	1.6+	2001 10 12	699	0.1+	0.1+	2001 11 18	704	0.5−	0.0
2000 06 25	704	0.4+	0.5−	2001 10 12	699	0.1−	0.1+	2001 11 18	704	0.8−	0.4+
2001 08 16	704	0.5−	1.0+	2001 10 12	699	0.2−	0.0	2001 11 18	704	1.1−	0.3+
2001 08 16	704	0.5−	0.8+	2001 10 12	699	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.3+
2001 08 16	704	0.3−	0.7+	2001 10 13	704	0.5−	0.4+	2001 11 20	704	1.2+	0.4+
2001 08 16	704	0.9−	0.7+	2001 10 13	704	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.2+	0.6−
2001 08 16	704	0.4−	0.8+	2001 10 13	704	0.2−	0.3+	2001 11 20	704	0.7−	1.7−
2001 08 24	704	1.2−	0.3−	2001 10 13	704	0.1−	0.6+	2001 12 15	704	1.0−	0.2+
2001 08 24	704	1.0−	0.1−	2001 10 13	704	0.0	0.5+	2001 12 15	704	0.7−	0.2+
2001 08 24	704	1.2−	0.2−	2001 10 15	704	0.4+	0.3+	2001 12 15	704	0.7−	0.3+
2001 08 24	704	0.6−	0.7−	2001 10 15	704	0.0	0.6+	2001 12 15	704	0.7−	0.3+
2001 08 25	644	0.5−	0.4+	2001 10 15	704	0.3+	0.3+	2001 12 15	704	0.4−	0.3+
2001 08 25	644	0.4−	0.4+	2001 10 15	704	0.4+	0.3+	2002 01 02	644	0.1−	0.9+
2001 08 25	644	0.5−	0.3+	2001 10 15	704	0.3+	0.2+	2002 01 02	644	0.3−	0.8+
2001 08 28	699	0.5−	0.1−	2001 10 16	704	0.5+	0.0	2002 01 02	644	0.3−	0.7+
2001 08 28	699	0.2−	0.2−	2001 10 16	704	0.3+	0.1+	2002 01 17	209	0.5+	0.1+
2001 08 28	699	0.1+	0.2−	2001 10 16	704	0.6+	0.3−	2002 01 17	209	0.4+	0.1+
2001 08 28	699	0.4−	0.3−	2001 10 16	704	0.5+	0.3−	2002 01 17	209	0.5+	0.1+
2001 08 31	333	0.9+	0.9−	2001 10 16	704	0.5+	0.5−				
2001 08 31	333	0.4−	0.3+	2001 10 16	644	0.1−	0.7−				

(32927)∗ 1995 OY$_3$ = 1994 GV$_6$

Discovered 1995 July 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 25645)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.74793		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19104347	ω	151.80869		+0.58843147	+0.80849935	
a	2.9857120	Ω	154.23412		−0.74557414	+0.54677465	
e	0.2067626	i	1.15822		−0.31283798	+0.21763796	
P	5.16	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 11	691	0.3+	0.1+	1995 08 03	691	0.1+	0.0	2000 08 01	691	0.1+	0.4+
1994 04 11	691	0.4+	0.1−	1995 08 03	691	0.1+	0.1+	2001 11 18	691	0.4−	0.2+
1994 04 11	691	0.1−	0.4+	1995 08 03	691	0.2−	0.2−	2001 11 18	691	0.3−	0.1+
1994 04 16	691	0.2+	0.6+	2000 07 05	691	0.2+	0.4+	2001 11 18	691	0.1−	0.0
1994 04 16	691	0.3−	0.7+	2000 07 05	691	0.1+	0.2+	2001 11 21	704	0.3+	0.1−
1994 04 16	691	0.2+	0.2+	2000 07 05	691	0.2+	0.4+	2001 11 21	704	0.4−	0.1−
1995 07 22	691	0.0	0.1−	2000 07 29	699	0.9−	0.1+	2001 11 21	704	0.2−	0.2−
1995 07 22	691	0.2+	0.0	2000 07 29	699	0.7−	0.2−	2001 11 21	704	0.7+	0.2−
1995 07 22	691	0.4−	0.1+	2000 07 29	699	0.6−	0.2−	2001 11 21	704	1.5+	1.5+
1995 07 27	691	0.2+	0.1−	2000 07 29	699	0.7+	0.3−	2001 12 18	691	0.8−	0.4+
1995 07 27	691	0.2+	0.3−	2000 08 01	691	0.1+	0.8+	2001 12 18	691	0.4−	0.4+
1995 07 27	691	0.1+	0.2−	2000 08 01	691	0.2+	0.7+	2001 12 18	691	0.6−	0.6+

(32928)∗ 1995 QZ

Discovered 1995 Aug. 20 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	128.87138		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36710237	ω	8.24557		+0.64981759	+0.71720600	
a	1.9317218	Ω	302.70006		−0.71332088	+0.46106137	
e	0.0714269	i	17.40383		−0.26250795	+0.52253034	
P	2.68	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1976 06 06	260	0.8−	0.3+	2001 10 15	704	0.1+	0.6+	2001 12 19	704	0.8+	0.1+
1976 06 06	260	0.8+	0.3−	2001 10 27	704	0.5+	0.6−	2001 12 19	704	1.8+	0.2+
1995 08 20	327	0.7+	0.9−	2001 10 27	704	1.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.9+	0.0
1995 08 20	327	0.3−	0.3+	2001 10 27	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.8+	0.6+
1995 08 20	327	0.4+	0.3−	2001 10 27	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.8+	0.1−
1995 08 20	327	0.0	0.0	2001 10 27	704	0.9+	1.1+	2001 12 19	704	(2.1+	0.9+)
1995 08 20	327	0.0	0.1+	2001 12 01	644	0.0	0.0	2001 12 21	704	0.4−	0.3−
1995 08 22	327	0.1+	0.5+	2001 12 01	644	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.0	0.1−
1995 08 22	327	0.0	0.1+	2001 12 01	644	0.3−	0.0	2001 12 21	704	0.3−	0.0
1995 08 22	327	0.2−	0.2+	2001 12 10	704	0.5−	0.2−	2001 12 21	704	0.4−	0.1+
1995 08 22	327	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.7−	0.2+	2002 01 06	644	0.3+	0.5−
1995 08 23	327	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.6−	0.1−	2002 01 06	644	0.3+	0.5−
1995 08 23	327	0.4−	0.3+	2001 12 13	704	0.6−	0.1+	2002 01 06	644	0.0	0.3−
1995 08 23	327	0.1+	0.0	2001 12 13	704	1.6−	0.6+	2002 01 08	704	0.2+	0.5−
1995 08 23	327	0.7+	0.6−	2001 12 13	704	1.3−	0.4+	2002 01 08	704	0.0	0.5−
1995 09 24	327	1.7−	0.3−	2001 12 13	704	1.0−	0.3+	2002 01 08	704	0.2−	0.5−
1995 09 24	327	0.0	0.1−	2001 12 13	704	1.5−	0.0	2002 01 08	704	0.3−	0.5−
1995 09 24	327	0.6+	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.0	2002 01 08	704	0.1−	0.3−
1998 08 29	704	0.1−	1.2+	2001 12 14	704	0.6−	1.0+	2002 01 14	704	0.3+	0.2−
1998 08 29	704	0.9−	0.9+	2001 12 14	704	0.5−	0.2+	2002 01 14	704	0.2+	1.6+
1998 08 29	704	(2.2+	0.3+)	2001 12 14	704	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.2−
1998 08 29	704	(5.0−	0.4+)	2001 12 14	704	0.6−	0.2+	2002 01 14	704	0.4+	0.2−
1998 11 17	704	0.5−	0.8−	2001 12 14	704	0.1+	0.2+	2002 01 14	704	0.3+	0.5−
1998 11 17	704	0.4−	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.6+	2002 01 18	704	0.0	0.1−
1998 11 17	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.2+	2002 01 18	704	0.0	0.3−
1998 11 17	704	0.3+	1.3−	2001 12 14	704	0.8−	0.6+	2002 01 18	704	0.1−	0.5−
1998 12 12	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.0	2002 01 18	704	0.0	0.6−
1998 12 12	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.3+	0.1−	2002 01 18	704	0.2+	0.7−
1998 12 12	704	(0.4+	2.2−)	2001 12 17	704	0.5+	0.1−	2002 01 21	704	0.2−	0.5−
1998 12 12	704	(2.3+	0.3−)	2001 12 17	704	0.7+	0.1−	2002 01 21	704	0.4−	0.2+
1998 12 12	704	1.0−	1.1−	2001 12 17	704	0.8+	0.1−	2002 01 21	704	0.3−	0.2+
1999 01 09	704	(2.6+	0.5+)	2001 12 17	704	0.8+	0.4−	2002 01 21	704	0.1−	0.6+

1999 01 09	704	1.8+	0.1−	2001 12 18	699	0.1−	0.1−	2002 01 21	704	0.4−	0.5+
1999 01 09	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	699	0.2+	0.4−	2002 01 23	704	0.1−	0.4+
1999 01 09	704	1.8+	1.5+	2001 12 18	699	0.2+	0.0	2002 01 23	704	0.0	0.0
1999 01 09	704	(2.8−	0.1+)	2001 12 18	699	0.2+	0.1+	2002 01 23	704	0.1−	0.2+
2001 10 15	704	0.0	0.5+	2001 12 19	704	0.6+	0.0	2002 01 23	704	0.5−	0.4+
2001 10 15	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	1.2+	0.1−	2002 01 23	704	0.5−	0.4+
2001 10 15	704	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.8+	0.1−				
2001 10 15	704	0.5−	0.1+	2001 12 19	704	1.1+	0.1+				

(32929)∗ 1995 QY$_9$

Discovered 1995 Aug. 31 by D. C. Jewitt and J. Chen at Mauna Kea.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.09808		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.00392976	ω	25.67536		+0.99033104	−0.13627694	
a	39.7702977	Ω	342.09994		+0.10822780	+0.87597928	
e	0.2658053	i	4.84187		+0.08678236	+0.46269741	
P	251	H	7.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 08 31	568	1.0−	0.1+	1996 07 12	711	1.0+	0.7−	1997 09 06	950	0.5+	0.3+
1995 08 31	568	1.2−	0.2+	1996 07 13	711	0.9+	1.2−	1997 09 06	950	0.6+	0.3+
1995 08 31	568	1.4−	0.3+	1996 07 13	711	0.2+	0.5−	1997 09 07	950	0.5+	0.3+
1995 10 23	568	0.1+	0.2−	1996 07 13	711	0.6+	0.4−	1997 09 07	950	0.5+	0.4+
1995 10 23	568	0.1+	0.3−	1996 07 13	711	0.0	0.0	1997 09 08	675	0.2+	0.5+
1995 10 23	568	0.2−	0.1−	1996 07 13	711	0.4−	0.3−	1997 09 08	675	0.2+	0.5+
1995 10 24	568	0.5+	0.2−	1996 08 21	809	0.2−	0.2+	1997 09 23	568	0.0	0.2−
1995 10 24	568	0.2+	0.2−	1996 08 23	809	0.5+	0.1−	1997 09 23	568	0.2+	0.5−
1995 10 24	568	0.4+	0.2−	1996 09 04	950	0.2−	0.8+	1997 10 23	829	(2.4−	0.7−)
1995 10 26	568	0.5+	0.5−	1996 09 05	950	0.0	0.8+	1997 10 24	829	0.6−	0.2+
1995 10 26	568	0.8+	0.4−	1996 09 05	675	1.0+	0.9−	1998 10 15	950	0.8−	0.1+
1995 10 26	568	0.8+	0.5−	1996 09 05	675	1.1+	0.8−	1998 10 15	950	0.1+	0.3+
1995 10 26	568	0.8+	0.4−	1996 09 05	675	0.9+	0.7−	1998 10 16	950	0.3−	0.1+
1995 10 26	568	0.8+	0.4−	1996 09 05	950	1.1−	0.8+	1998 10 16	950	0.1−	0.0
1995 10 26	568	1.0+	0.6−	1996 09 06	950	1.1−	0.9+	1998 10 16	950	0.0	0.1+
1995 11 27	568	0.9−	0.0	1996 09 06	950	1.9−	1.1+	1998 10 16	950	0.0	0.2+
1995 12 07	568	1.0−	0.2+	1996 09 06	950	1.4−	1.2+	1998 10 17	950	0.0	0.0
1996 07 12	711	0.0	0.5−	1996 09 07	950	1.2−	1.4+	1998 10 18	705	0.2+	1.2−
1996 07 12	711	0.3+	0.4−	1996 09 15	950	0.1+	1.0+	1998 10 18	705	0.9−	0.6−
1996 07 12	711	1.1+	0.4−	1996 09 15	950	0.1+	1.0+	1999 10 31	688	0.3+	0.0
1996 07 12	711	0.2−	0.7+	1996 09 15	950	0.2−	0.7+	1999 10 31	688	0.1−	0.4+
1996 07 12	711	0.1+	0.0	1997 08 09	954	0.4−	0.2−	2001 11 03	304	0.3+	0.3−
1996 07 12	711	0.3−	0.5−	1997 08 10	954	0.8−	0.5−	2001 11 03	304	0.2+	0.4−

(32930)∗ 1995 SC$_4$ = 2001 QL$_{75}$

Discovered 1995 Sept. 24 by S. P. Laurie at Church Stretton.

Id. A. Doppler (*MPO* 16728)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	75.47981		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17491250	ω	64.20568		+0.54963103	+0.83296939	
a	3.1665680	Ω	239.28244		−0.79058730	+0.49395449	
e	0.1745231	i	4.25455		−0.26995825	+0.24934106	
P	5.63	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 24	966	0.0	0.4+	2001 09 21	699	0.4−	1.0+	2001 11 09	704	0.7+	0.8−
1995 09 25	966	0.2−	1.8+	2001 09 24	704	1.3+	0.5+	2001 11 09	704	0.0	0.3−
1995 09 25	966	(1.2−	3.1+)	2001 09 24	704	0.1+	0.4−	2001 11 09	704	0.7+	0.9−
1995 09 27	966	1.7+	0.5−	2001 09 24	704	0.4+	0.8−	2001 11 16	644	0.3+	1.1+
1995 09 28	966	1.2+	0.1+	2001 09 24	704	(1.0+	2.5−)	2001 11 16	644	0.1+	0.7+
1995 09 28	966	0.6−	1.2−	2001 10 12	699	0.5−	0.3−	2001 11 16	644	0.2−	0.6+
1995 09 29	966	0.2−	1.1−	2001 10 12	699	0.3−	0.0	2001 11 17	704	0.1+	0.1+
1995 09 29	966	0.0	0.3−	2001 10 12	699	0.2−	0.2+	2001 11 17	704	0.7−	0.1+
1995 09 29	966	0.1−	0.1+	2001 10 12	699	1.5+	0.3−	2001 11 17	704	0.7−	0.9−
1995 10 19	966	1.5−	1.0+	2001 10 13	704	0.3−	1.4−	2001 11 17	704	0.1+	0.1+
1995 10 19	966	0.1−	1.3−	2001 10 13	704	0.3+	0.5+	2001 11 17	704	0.1+	1.2+
1995 10 19	966	(2.4+	0.2−)	2001 10 13	704	0.3−	0.9−	2001 11 19	704	0.2−	0.1−
1999 03 24	557	0.7+	0.7+	2001 10 13	704	0.7+	0.5+	2001 11 19	704	0.0	0.4−
1999 03 25	557	0.1−	0.7+	2001 10 13	704	0.1+	0.9+	2001 11 19	704	0.3−	0.4−
2000 07 03	704	0.9+	0.1+	2001 10 15	291	0.6−	0.2+	2001 11 19	704	0.5−	0.4−
2000 07 03	704	0.7−	0.9−	2001 10 15	291	1.5−	0.1+	2001 11 19	704	0.2+	0.1+
2000 07 03	704	0.0	0.6+	2001 10 15	291	0.7−	0.2+	2001 11 21	704	0.7+	0.2+
2000 07 03	704	0.4−	0.1+	2001 10 19	644	0.0	0.0	2001 11 21	704	0.5+	0.1+
2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2001 10 19	644	0.2−	0.2+	2001 11 21	704	0.5+	0.1−
2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2001 10 19	644	0.1−	0.1+	2001 11 21	704	0.2+	0.2−
2000 08 01	704	0.1−	0.6+	2001 10 21	704	0.3+	0.1−	2001 11 21	704	0.3+	0.7−
2000 08 01	704	0.5−	0.0	2001 10 21	704	0.3+	0.0	2001 11 24	644	0.3−	1.0+
2000 08 01	704	0.0	0.2+	2001 10 21	704	0.7+	0.4−	2001 11 24	644	0.3−	0.3+
2001 08 16	704	0.4+	1.3+	2001 10 21	704	0.5+	0.6−	2001 11 24	644	0.3−	0.5+
2001 08 16	704	0.4−	1.1+	2001 10 21	704	0.2+	0.5−	2001 12 09	699	0.5−	0.1−
2001 08 16	704	(0.8−	2.1+)	2001 10 22	704	0.8−	1.7−	2001 12 09	699	0.6−	0.5+
2001 08 16	704	1.6+	1.1+	2001 10 22	704	0.5+	0.3+	2001 12 09	699	0.1−	0.4+
2001 08 22	704	0.9−	1.1−	2001 10 22	704	0.4+	1.0+	2001 12 09	699	0.3+	0.2−
2001 08 22	704	1.1−	1.0−	2001 10 23	704	0.6+	1.0+	2001 12 11	704	0.6+	0.4+
2001 08 22	704	0.1−	1.2−	2001 10 23	704	0.0	0.8−	2001 12 11	704	0.3+	0.0
2001 08 22	704	0.6+	0.0	2001 10 23	704	1.7+	0.7+	2001 12 11	704	0.1+	0.0
2001 08 23	704	0.1−	0.7−	2001 10 23	704	0.3+	0.4−	2001 12 11	704	0.4−	0.2+
2001 08 23	704	1.0−	0.0	2001 10 23	704	0.6+	0.4−	2001 12 11	704	0.1−	0.3−
2001 08 23	704	0.6−	0.3−	2001 10 23	291	0.8−	0.4−	2001 12 11	704	0.7+	0.6+
2001 08 23	704	0.4−	0.0	2001 10 23	291	1.4−	0.2−	2001 12 11	704	0.4−	0.5+
2001 08 24	704	0.1−	0.1−	2001 10 23	291	1.0−	0.3−	2001 12 11	704	0.2−	0.1+
2001 08 24	704	0.1+	0.2−	2001 10 25	704	0.7−	0.4+	2001 12 11	704	1.0+	0.7+
2001 08 24	704	0.2+	0.3−	2001 10 25	704	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	0.5−	0.4+
2001 08 24	704	0.3+	0.7−	2001 10 25	704	0.3+	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.0
2001 08 26	704	0.4+	0.7+	2001 10 25	704	0.5−	0.1+	2001 12 11	704	0.8+	0.8+
2001 08 26	704	1.2+	0.2−	2001 10 25	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.6−	0.6+
2001 08 26	704	1.4+	0.3+	2001 10 28	704	0.1+	0.6+	2001 12 11	704	0.4−	0.3+
2001 08 26	704	0.6+	0.1+	2001 10 28	704	0.0	0.8+	2001 12 15	704	0.9+	0.4−
2001 09 21	699	0.3−	0.3+	2001 10 28	704	0.2−	0.1+	2001 12 15	704	0.6−	0.6−
2001 09 21	699	1.4−	0.2+	2001 11 09	704	0.9−	0.5+	2001 12 15	704	0.6−	0.7−
2001 09 21	699	0.1−	1.1+	2001 11 09	704	0.5−	0.6−	2001 12 15	704	0.2−	2.1−

(32931)∗ 1995 SY$_4$ = 2000 QG$_3$

Discovered 1995 Sept. 26 by P. Sicoli and P. Ghezzi at Sormano.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3135)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	13.01950		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18613496	ω	76.43357		+0.45742409	−0.88851409	
a	3.0379742	Ω	346.17317		+0.74617629	+0.40561723	
e	0.1481642	i	8.69709		+0.48371909	+0.21451663	
P	5.30	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 06	809	0.1+	0.8+	2000 08 26	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
1995 09 26	587	1.1+	0.3+	2000 08 31	704	0.8−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1995 09 26	587	0.2+	0.5−	2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.1−
1995 09 27	587	0.2−	0.7−	2000 08 31	704	0.2−	0.4+	2001 10 15	704	0.7−	1.0−
1995 09 27	587	0.2+	0.1+	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2001 10 15	704	0.2−	0.3−
1995 09 28	587	0.2+	0.4−	2000 08 31	704	1.1−	0.7+	2001 10 15	704	1.0−	0.7−
1995 09 28	587	0.3+	0.4−	2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2001 10 15	704	0.2+	0.9+
1995 09 28	587	0.2−	0.0	2000 09 05	704	0.4+	0.2−	2001 10 15	704	0.1−	0.9−
1995 09 30	587	0.1−	0.4−	2000 09 05	704	0.7−	0.5+	2001 12 09	704	0.3+	0.0
1995 09 30	587	0.0	0.3−	2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2001 12 09	704	0.3−	0.0
1995 10 16	587	0.2+	0.5−	2000 09 05	704	0.3−	0.8+	2001 12 09	704	0.3−	0.0
1995 10 16	587	0.6+	0.4−	2000 09 24	699	0.6−	0.0	2001 12 09	704	0.5−	0.3−
1995 10 17	587	0.4+	0.1−	2000 09 24	699	1.1+	0.3+	2001 12 09	704	0.6−	0.3−
1995 10 17	587	0.4+	0.6−	2000 09 24	699	0.6−	0.9+	2001 12 14	704	0.4+	0.1−
1995 10 17	587	0.1+	0.7−	2000 09 24	699	0.2+	0.8+	2001 12 14	704	0.2−	0.0
2000 08 24	704	0.6+	0.4+	2000 09 24	704	0.4−	1.0+	2001 12 14	704	1.2+	0.2+
2000 08 24	704	1.0+	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	1.0−	0.4+
2000 08 24	704	0.5+	0.3−	2000 09 24	704	1.4−	0.6−	2001 12 22	704	0.3+	0.9+
2000 08 24	704	0.1−	0.7+	2000 09 24	704	0.5−	0.3+	2001 12 22	704	0.2+	0.6+
2000 08 24	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.6+	0.5−	2001 12 22	704	0.9+	0.4+

2000 08 25	704	0.1+	0.3−	2000 10 01	704	0.6+	0.2−	2001 12 22	704	0.2+	0.5+
2000 08 25	704	0.1+	0.1+	2000 10 01	704	0.4+	0.1+	2001 12 22	704	0.0	0.6+
2000 08 25	704	0.4−	0.5+	2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2002 01 04	644	0.6+	0.6+
2000 08 26	704	0.5−	0.2+	2000 10 01	704	0.4−	0.2−	2002 01 04	644	0.4+	0.8+
2000 08 26	704	0.1−	0.6+	2000 10 02	704	0.2−	1.2−	2002 01 04	644	0.2+	0.5+
2000 08 26	704	0.7−	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.4−				

(32932)∗ 1995 SX_{15} = 2000 PB

Discovered 1995 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3136)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	97.47722		(2000.0)			
n	0.19125298	ω	118.49226		+0.51050739	+0.85987022
a	2.9835311	Ω	182.20949		−0.80852112	+0.47909634
e	0.2493467	i	3.46119		−0.29270430	+0.17632331
P	5.15	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 04 16	691	0.1+	0.7+	2000 08 02	704	0.1−	0.4+	2000 09 21	704	0.2+	0.2+
1994 04 16	691	0.2+	0.1+	2000 08 02	704	0.0	0.2+	2000 09 21	704	0.1−	0.1−
1994 04 16	691	0.3+	0.4+	2000 08 02	704	0.0	0.0	2000 09 21	704	0.1−	0.6−
1995 08 25	809	0.4−	1.4−	2000 08 02	704	0.5+	0.1−	2000 09 21	704	0.0	0.6−
1995 08 26	809	(2.8+	2.7−)	2000 08 02	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.5+	0.2+
1995 09 01	809	0.0	0.1+	2000 08 21	699	0.2+	0.2−	2000 09 24	704	0.0	0.2+
1995 09 17	809	(3.0−	1.6−)	2000 08 21	699	(0.6−	2.4−)	2000 09 24	704	0.4−	0.3+
1995 09 18	809	1.0+	0.6+	2000 08 21	699	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.9+	1.0−
1995 09 18	691	0.6−	0.2+	2000 08 21	699	0.1+	0.6−	2000 09 24	704	0.7−	0.9−
1995 09 18	691	0.6−	0.2+	2000 08 24	704	0.3+	0.3−	2001 10 24	704	0.1−	0.7+
1995 09 18	691	0.5−	0.3+	2000 08 24	704	0.3+	0.1+	2001 10 24	704	0.1+	0.2−
1995 09 19	809	1.3+	0.3+	2000 08 24	704	0.3+	0.0	2001 10 24	704	0.2−	1.2+
1995 09 19	809	(2.2+	0.4−)	2000 08 24	704	0.0	0.2−	2001 10 24	704	0.0	1.1+
1995 09 23	691	0.3−	0.2+	2000 08 24	704	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.5−	0.3−
1995 09 23	691	0.4−	0.1+	2000 08 29	704	0.5+	0.6−	2001 11 20	704	0.2+	0.1−
1995 09 23	691	0.1−	0.2+	2000 08 29	704	0.3+	0.3+	2001 11 20	704	0.0	1.2−
1995 09 27	691	0.0	0.1+	2000 08 29	704	0.2+	0.3−	2001 11 20	704	0.1+	0.7−
1995 09 27	691	0.0	0.3+	2000 08 29	704	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.3+	1.1−
1995 09 27	691	0.1+	0.0	2000 08 29	704	0.1+	0.3−	2001 11 24	291	0.0	0.3+
2000 06 09	699	1.1−	1.0+	2000 09 02	704	0.6−	0.1−	2001 11 24	291	0.3+	0.3+
2000 06 09	699	0.6+	0.6−	2000 09 02	704	0.0	0.2−	2001 11 24	291	0.1+	0.3+
2000 06 09	699	0.7−	1.8+	2000 09 02	704	0.5−	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
2000 06 09	699	1.2−	1.2+	2000 09 02	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.5+
2000 08 01	106	0.2+	0.0	2000 09 05	704	0.1−	0.7+	2001 12 17	704	0.1−	0.8+
2000 08 01	106	0.5−	0.3+	2000 09 05	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
2000 08 01	106	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.2+
2000 08 01	106	0.2−	0.4−	2000 09 05	704	0.5+	0.3+				
2000 08 01	106	0.9+	0.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.1−				

(32933)∗ 1995 SF_{21} = 2000 QT_{231}

Discovered 1995 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4328)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	105.77353		(2000.0)			
n	0.19229744	ω	138.17147		+0.37966766	+0.92495568
a	2.9727180	Ω	154.12698		−0.85911943	+0.35957001
e	0.1466830	i	2.31039		−0.34317092	+0.12315196
P	5.13	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	327	0.3+	0.2−	2000 07 06	699	1.2−	1.3+	2001 11 14	691	0.1−	0.0
1995 09 17	327	0.0	0.2−	2000 07 29	699	1.0+	0.4+	2001 11 20	704	0.2+	0.2+
1995 09 17	327	0.5−	0.7−	2000 07 29	699	0.0	0.6+	2001 11 20	704	0.1+	0.3+
1995 09 17	327	0.6−	1.1−	2000 07 29	699	0.3−	0.6+	2001 11 20	704	0.5+	0.0
1995 09 19	691	0.1−	0.2−	2000 07 29	699	0.4+	1.4+	2001 11 20	704	0.1−	0.6+
1995 09 19	691	0.1−	0.3−	2000 08 07	608	0.6−	1.4−	2001 11 20	704	0.3+	0.5+
1995 09 19	691	0.0	0.1−	2000 08 07	608	0.5−	1.0−	2001 11 21	704	0.3−	0.1−
1995 09 25	691	0.7+	0.5−	2000 08 07	608	1.5−	1.2−	2001 11 21	704	0.0	0.5+
1995 09 25	691	0.8+	0.1+	2000 08 29	704	0.7+	0.6+	2001 11 21	704	0.8+	1.1+
1995 09 25	691	0.8+	0.2−	2000 08 29	704	1.3+	0.7+	2001 11 21	704	0.5−	0.5+
1999 03 19	691	0.6+	1.2+	2000 08 29	704	1.3+	0.6+	2001 12 14	704	0.0	0.3−
1999 03 19	691	0.4+	1.2+	2000 09 03	691	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.0	0.8+
1999 03 19	691	0.3+	1.2+	2000 09 03	691	0.2−	0.4+	2001 12 14	704	0.6−	0.2+
2000 07 06	699	0.6−	0.4−	2000 09 03	691	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	1.2−	0.1−
2000 07 06	699	0.1−	1.1+	2001 11 14	691	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.4−	0.4+
2000 07 06	699	1.5−	1.3+	2001 11 14	691	0.1+	0.1−				

(32934)∗ 1995 SP_{25} = 2000 SV_{29}

Discovered 1995 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 12849)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	28.53066		(2000.0)			
n	0.18923363	ω	87.71739		+0.54885602	−0.83584905
a	3.0047188	Ω	328.98650		+0.75848838	+0.50333229
e	0.1729662	i	1.18449		+0.35135802	+0.21911863
P	5.21	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 06	691	0.4+	0.3−	2000 09 21	699	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.8−	0.1−
1992 03 06	691	0.1−	0.0	2000 09 21	699	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	1.2−	0.7−
1992 03 06	691	0.3−	0.2+	2000 09 21	699	0.8−	0.6+	2001 12 14	333	0.8+	0.1+
1995 09 19	691	0.0	0.4−	2000 09 21	699	0.1+	0.1−	2001 12 14	333	0.5−	0.1−
1995 09 19	691	0.1−	0.5−	2000 09 24	704	0.6−	0.1+	2001 12 14	333	0.0	0.2+
1995 09 19	691	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	644	0.4+	0.6+
1995 09 24	691	0.3+	0.7−	2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	644	0.1+	0.4+
1995 09 24	691	0.1+	0.9−	2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	644	0.7+	0.3+
1995 09 24	691	0.4+	0.5−	2000 09 24	704	1.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
1995 09 30	691	0.3−	0.1−	2000 09 25	704	0.8+	0.5−	2001 12 18	704	1.0−	0.8+
1995 09 30	691	0.5−	0.4−	2000 09 25	704	1.3−	1.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.4−
1995 09 30	691	0.4−	0.4−	2000 09 25	704	0.5−	1.6−	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
1995 10 20	010	0.6+	1.0+	2000 09 25	704	0.8−	0.5−	2001 12 23	608	0.0	0.5−
1995 10 20	010	0.3−	0.7+	2000 10 01	704	0.6−	0.6+	2001 12 23	608	0.2+	0.2−
1995 10 20	010	0.6+	1.7+	2000 10 01	704	0.2+	0.4−	2001 12 23	608	0.1+	0.0
1995 10 23	010	(9.4+	1.2+)	2000 10 01	704	0.4+	0.7−	2002 01 06	608	1.2−	0.7−
1995 10 23	010	(7.7+	0.9+)	2000 10 01	699	(3.7+	0.2+)	2002 01 06	608	0.1+	1.3−
1995 10 23	010	(9.5+	0.4−)	2000 10 01	699	0.4+	1.4+	2002 01 06	608	0.2+	1.0−
2000 08 24	704	1.0+	0.2−	2000 10 01	699	0.8+	0.0	2002 01 09	106	0.0	0.5+
2000 08 24	704	0.5−	0.4−	2000 10 01	699	2.0+	1.6+	2002 01 09	106	0.2+	0.6+
2000 08 24	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2002 01 09	106	0.2+	0.3+

(32935)∗ 1995 SV_{43} = 1998 FL_{122}

Discovered 1995 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31728)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	36.35969		(2000.0)			
n	0.18686793	ω	194.15307		+0.80447490	−0.59194331
a	3.0300250	Ω	202.36272		+0.55678271	+0.78036229
e	0.1222550	i	7.43400		+0.20691339	+0.20158822
P	5.27	H	13.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.2+	0.4−	1998 04 01	704	0.4+	0.5+	2000 09 08	704	0.0	0.1−
1995 09 20	691	0.1+	0.3−	1998 04 01	704	1.8+	0.3−	2000 09 08	704	0.6−	0.4+
1995 09 20	691	0.3+	0.4−	1998 04 01	704	0.4+	0.1−	2000 09 08	704	0.8−	0.7+
1995 09 25	691	0.3−	0.3−	1998 04 18	704	0.7+	0.3−	2000 09 23	704	0.4+	0.0
1995 09 25	691	0.1−	0.4−	1998 04 18	704	0.1+	0.6−	2000 09 23	704	0.7+	0.0
1995 09 25	691	0.0	0.2−	1998 04 18	704	(3.3+	0.1+)	2000 09 23	704	0.3+	0.2+
1995 09 30	691	0.0	0.2−	1998 04 18	704	(3.4−	1.4−)	2000 09 23	704	0.1+	0.5+
1995 09 30	691	0.2−	0.5−	2000 08 03	704	0.6+	0.3+	2000 09 23	704	0.6+	0.6+
1995 09 30	691	0.2−	0.6−	2000 08 03	704	0.5−	0.6+	2000 09 25	699	0.3+	0.1+
1995 10 20	010	(2.1−	3.1−)	2000 08 03	704	1.5−	0.4+	2000 09 25	704	0.1+	0.2+
1995 10 20	010	(2.0−	3.2−)	2000 08 08	704	0.7+	0.1−	2000 09 25	704	0.3+	0.1+

1995 10 20	010	(1.9−	3.2−)	2000 08 08	704	0.4−	0.6+	2000 09 25	699	0.1+	0.5−
1995 10 23	010	(1.0+	3.1+)	2000 08 08	704	0.2+	0.9+	2000 09 25	704	0.3+	0.6−
1995 10 23	010	1.0+	1.9+	2000 08 08	704	0.9−	0.6+	2000 09 25	699	0.7+	1.0−
1995 10 23	010	(1.1+	2.2+)	2000 08 08	106	0.1−	0.9+	2000 09 25	704	0.6+	0.7−
1995 10 24	033	0.2−	1.1−	2000 08 08	106	1.0+	0.0	2000 09 25	704	0.3+	0.9−
1995 10 24	033	0.2+	1.1−	2000 08 09	106	0.1+	0.4+	2000 09 25	699	0.6+	0.4−
1995 10 25	033	0.1−	0.0	2000 08 09	704	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
1998 03 20	704	0.0	1.4−	2000 08 09	704	0.6−	1.0+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1998 03 20	704	1.0−	0.4+	2000 08 09	704	0.7−	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.6+
1998 03 20	704	0.4+	0.2−	2000 08 09	704	0.5−	0.6+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1998 03 20	704	1.5−	1.1+	2000 08 09	704	0.3−	0.3+	2000 10 03	704	0.4+	0.9+
1998 03 22	704	(0.3+	2.2+)	2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2001 11 17	704	0.3−	0.3+
1998 03 22	704	0.4+	0.5−	2000 08 31	704	0.3+	0.0	2001 11 17	704	0.4−	0.1+
1998 03 22	704	1.1−	0.2−	2000 08 31	704	0.3−	0.2+	2001 11 17	704	0.1−	0.3−
1998 03 28	704	0.5−	0.5+	2000 08 31	704	0.4−	0.4+	2001 11 17	704	0.2+	0.6+
1998 03 28	704	1.8+	2.0+	2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2001 11 17	704	0.6−	0.4+
1998 03 28	704	(2.5−	0.4−)	2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.1+	1.3+
1998 03 28	704	(3.4−	0.4−)	2000 09 03	704	0.4+	0.4+	2001 11 20	704	0.3+	1.3+
1998 03 28	704	0.3+	2.0+	2000 09 03	704	0.0	0.6+	2001 11 20	704	0.5+	1.3+
1998 03 29	704	0.2−	0.1+	2000 09 03	704	0.1+	0.7+	2001 11 20	704	0.2+	0.3+
1998 03 29	704	1.0+	0.3+	2000 09 03	704	0.0	0.5+	2001 11 20	704	0.5+	0.8+
1998 03 29	704	0.9−	0.7+	2000 09 05	699	1.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.1+	0.2−
1998 03 29	704	(0.9−	3.5+)	2000 09 05	699	0.8−	0.4−	2001 12 11	704	0.2+	0.4−
1998 03 29	704	(1.4−	2.3+)	2000 09 05	699	1.2−	0.5−	2001 12 11	704	0.5+	0.3+
1998 04 01	704	0.6−	1.6+	2000 09 05	699	0.9−	0.5−	2001 12 11	704	0.5−	0.0
1998 04 01	704	(3.1+	0.9−)	2000 09 08	704	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	0.0

(32936)∗ 1995 SA$_{44}$ = 1995 US$_{45}$ = 1995 UU$_{47}$ = 2000 QK$_{86}$

Discovered 1995 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. S. Nakano (d, *MPC* 31161), G. V. Williams (*MPO* 3136)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	49.97356		(2000.0)			
n	0.18114280	ω	163.54848		+0.99497242	−0.08164549
a	3.0935371	Ω	201.39061		+0.06415654	+0.96431523
e	0.0538194	i	9.15013		+0.07690141	+0.25185344
P	5.44	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.5+	0.2−	1998 03 25	704	(0.7−	2.0−)	2000 09 21	699	1.1−	0.5+
1995 09 20	691	0.4+	0.3−	1998 03 25	704	0.0	1.2−	2000 09 21	699	0.6−	0.6−
1995 09 20	691	0.4+	0.2−	1998 03 25	704	1.3−	0.5+	2000 09 21	699	1.0−	0.2+
1995 09 25	691	0.2+	0.2−	1998 03 25	704	1.0+	0.2−	2000 09 23	704	1.9−	0.1+
1995 09 25	691	0.2+	0.2−	1998 03 25	704	0.6−	1.7+	2000 09 23	704	0.2−	1.4+
1995 09 25	691	0.1+	0.3−	1998 03 25	704	0.3−	0.8+	2000 09 23	704	0.2+	0.4+
1995 09 30	691	0.2+	0.4−	1998 03 25	704	(0.2+	2.1+)	2000 09 23	704	0.6−	0.3+
1995 09 30	691	0.2+	0.5−	1998 03 25	704	0.8+	1.9+	2000 09 23	704	0.5−	0.8+
1995 09 30	691	0.1+	0.6−	1999 06 14	704	0.5+	0.2−	2001 11 17	704	0.9+	0.4−
1995 10 20	010	0.4+	1.6−	1999 06 14	704	0.1+	1.8+	2001 11 17	704	1.2+	0.3−
1995 10 20	010	0.1−	0.6−	1999 06 14	704	0.4+	0.2+	2001 11 17	704	0.7+	0.3−
1995 10 20	010	0.4+	2.1−	1999 06 14	704	0.9−	0.3+	2001 11 17	704	0.9+	0.4−
1995 10 23	010	1.2−	0.5−	2000 08 25	704	1.4+	0.5+	2001 12 05	608	0.6+	0.5+
1995 10 23	010	(2.7−	1.4−)	2000 08 25	704	0.6+	0.7+	2001 12 05	608	1.1+	0.1+
1995 10 23	010	(2.5−	2.4−)	2000 08 25	704	0.8−	0.8+	2001 12 05	608	0.7+	0.4−
1998 03 20	704	0.1+	0.8+	2000 08 31	704	0.6+	0.1−	2001 12 11	704	1.2−	0.9+
1998 03 20	704	0.3−	1.8+	2000 08 31	704	0.4+	0.2−	2001 12 11	704	1.1−	0.7+
1998 03 20	704	(3.4+	1.7+)	2000 08 31	704	0.6+	0.6+	2001 12 11	704	1.5−	1.2+
1998 03 20	704	0.9+	0.6−	2000 08 31	704	0.1+	0.6+	2001 12 11	704	0.9−	1.3+
1998 03 20	704	(4.0−	0.4+)	2000 08 31	704	0.3+	1.0+	2001 12 11	704	1.1−	1.7+
1998 03 24	704	(1.6+	2.2+)	2000 09 03	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.1+	1.9+
1998 03 24	704	0.0	1.2+	2000 09 03	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.7+
1998 03 24	704	1.1+	0.1−	2000 09 03	704	0.5−	0.8+	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
1998 03 24	704	1.6−	1.2−	2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	1.1−	0.4+
1998 03 25	704	1.3+	1.7−	2000 09 03	704	0.0	0.9+	2001 12 18	704	0.1−	0.7+
1998 03 25	704	(2.8+	1.5−)	2000 09 21	699	0.2+	0.7+				

(32937)∗ 1995 TT = 1998 FY$_{63}$

Discovered 1995 Oct. 13 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31544)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	88.94889		(2000.0)			
n	0.19043916	ω	324.45288		+0.98862802	+0.12109378
a	2.9920250	Ω	28.98039		−0.05439360	+0.84074556
e	0.1156302	i	10.60501		−0.14019975	+0.52771508
P	5.18	H	12.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.3+	0.6−	2000 08 03	704	0.5+	0.2+	2000 12 21	704	0.4+	0.1+
1995 10 02	691	0.2+	0.5−	2000 08 03	704	0.5−	0.0	2000 12 21	704	0.3−	0.3−
1995 10 02	691	0.2+	0.6−	2000 08 03	704	0.1+	0.2−	2000 12 21	704	0.7−	0.2−
1995 10 02	411	(2.4−	0.2−)	2000 08 03	704	0.5−	0.3+	2000 12 21	704	0.3+	0.7−
1995 10 02	411	0.3+	0.1+	2000 08 03	704	0.6+	0.3−	2000 12 28	704	0.3−	0.5+
1995 10 13	411	1.1+	0.1−	2000 08 03	704	0.8−	0.2+	2000 12 28	704	0.2−	0.5−
1995 10 13	411	1.3+	0.8+	2000 08 03	704	0.6+	0.5+	2000 12 28	704	0.5+	0.1+
1995 10 13	411	0.4+	0.5−	2000 08 03	704	0.5−	0.2−	2000 12 28	704	0.0	0.4−
1995 10 14	411	0.3+	0.5−	2000 08 03	704	0.2+	0.5−	2000 12 28	704	0.0	0.5+
1995 10 14	411	0.3+	0.1−	2000 08 11	106	0.1+	0.1+	2001 01 20	704	0.7+	0.4−
1995 10 14	411	0.2+	0.5+	2000 08 11	106	0.1+	0.2−	2001 01 20	704	0.3+	0.0
1995 10 17	411	0.5−	1.4−	2000 08 11	106	0.1−	0.2+	2001 01 20	704	1.0+	0.0
1995 10 17	411	0.3−	1.4−	2000 09 04	699	0.8−	0.3−	2001 01 20	704	0.1+	0.0
1995 10 20	411	0.3+	1.1−	2000 09 04	699	0.9−	0.2−	2001 01 20	704	0.3+	1.1−
1995 10 20	411	0.1+	0.6−	2000 09 04	699	1.0−	0.0	2001 01 21	704	0.2+	0.3−
1995 10 24	046	(3.5−	0.2+)	2000 09 04	699	1.1−	0.0	2001 01 21	704	0.1+	0.3−
1995 10 24	046	1.4−	0.6−	2000 09 05	704	1.1+	0.5+	2001 01 21	704	0.3+	0.8−
1995 10 25	046	0.6+	0.1−	2000 09 05	704	0.4+	0.1+	2001 01 21	699	0.9+	0.1+
1995 10 25	046	0.6+	0.3−	2000 09 05	704	0.3+	0.0	2001 01 21	704	0.1+	0.0
1995 10 25	046	0.4+	0.3−	2000 09 05	704	0.5+	0.5−	2001 01 21	699	0.7+	0.4+
1995 10 25	046	0.5+	0.2−	2000 09 05	704	0.7−	0.4−	2001 01 21	699	0.3+	0.4−
1995 10 25	046	0.4+	0.4−	2000 09 21	608	0.0	0.5+	2001 01 21	704	0.1−	0.3−
1995 10 26	046	0.2+	0.1−	2000 09 21	608	0.2−	0.5+	2001 01 21	699	1.0+	0.3−
1995 10 26	046	0.1+	0.0	2000 09 21	608	0.0	0.5+	2001 10 14	704	0.3−	0.2−
1995 10 26	046	0.2+	0.1−	2000 09 23	699	0.2−	0.1+	2001 10 14	704	0.8−	0.6+
1995 10 26	046	0.3+	0.1−	2000 09 23	699	0.1−	0.2+	2001 10 14	704	0.1−	0.0
1995 10 27	399	0.6−	0.2+	2000 09 23	699	0.2−	0.1+	2001 10 14	704	0.2−	0.1−
1995 10 27	399	0.7−	0.5−	2000 09 23	699	0.4−	0.0	2001 10 15	704	0.3−	0.3+
1995 10 28	399	(0.5+	2.4+)	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 10 15	704	0.2+	0.0
1995 10 28	399	0.8−	1.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2001 10 15	704	0.0	0.0
1998 03 20	704	0.7−	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2001 10 15	704	0.1+	0.2+
1998 03 20	704	0.5−	1.0−	2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2001 10 15	704	0.1−	0.0
1998 03 20	704	0.7−	0.3+	2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2001 10 21	704	0.3−	0.7+
1998 03 20	704	0.2−	0.5−	2000 09 26	704	0.1+	0.2−	2001 10 21	704	0.2+	0.4+
1998 03 20	704	0.7−	0.9+	2000 09 26	704	(2.3−	0.1+)	2001 10 21	704	0.3+	1.1+
1998 03 22	704	0.5−	0.3−	2000 09 26	704	0.1+	0.3−	2001 10 21	704	0.2+	1.0+
1998 03 22	704	0.8−	0.3−	2000 09 26	704	0.3+	0.4−	2001 10 27	704	0.3−	0.6+
1998 03 22	704	0.2+	0.6−	2000 09 26	704	(4.0+	0.4−)	2001 10 27	704	0.2+	1.2−
1998 03 22	704	0.3−	0.6−	2000 09 26	704	0.2+	0.4−	2001 10 27	704	0.2−	1.2+
1998 03 22	704	0.4−	1.1−	2000 09 26	704	0.1−	0.9−	2001 10 27	704	1.4−	0.5+
1998 03 28	704	0.0	0.1−	2000 09 26	608	0.4+	0.2+	2001 10 27	704	1.4−	1.4+
1998 03 28	704	0.7−	0.9+	2000 09 26	608	0.3+	0.3+	2001 11 12	704	0.3−	0.4−
1998 03 28	704	0.8−	0.5+	2000 09 26	608	0.3+	0.3+	2001 11 12	704	0.1+	0.6−
1998 03 28	704	0.5+	1.1+	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2001 11 12	704	0.0	0.4−
1998 03 29	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	1.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.2−	0.5−
1998 03 29	704	1.6+	0.9−	2000 10 02	704	0.6−	0.2−	2001 11 12	704	0.1+	0.1−
1998 03 29	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2001 11 28	644	0.0	0.7−
1998 03 29	704	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2001 11 28	644	0.4+	0.1−
1998 03 29	704	0.1−	0.6−	2000 10 24	704	1.2−	0.3−	2001 11 28	644	0.0	0.7−
1998 04 03	691	0.2+	0.1+	2000 10 24	704	0.2+	0.2+	2001 11 28	644	0.4+	0.3+
1998 04 03	691	0.4+	0.0	2000 10 24	704	0.1−	0.9+	2001 11 28	644	0.0	0.9−
1998 04 03	691	0.2+	0.2−	2000 10 24	704	0.4+	0.5+	2001 11 28	644	0.2+	0.4−
1998 04 19	704	0.4+	0.6−	2000 10 24	704	0.0	0.8+	2001 12 09	704	0.7−	0.6+
1998 04 19	704	0.2+	0.4+	2000 10 26	704	0.0	0.1+	2001 12 09	704	0.7−	0.4+
1998 04 19	704	0.4+	0.8+	2000 10 26	704	0.1−	0.1+	2001 12 09	704	0.9−	0.4+

1998 04 19	704	0.1−	0.1+	2000 10 26	704	0.1+	0.1+	2001 12 09	704	0.9−	0.3−
1998 04 20	704	0.0	0.1−	2000 10 26	704	0.3+	0.1+	2001 12 09	704	1.0−	0.5+
1998 04 20	704	0.3+	0.2+	2000 10 26	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.4+
1998 04 20	704	0.1+	0.4−	2000 10 30	704	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.6+
1998 04 20	704	0.2+	0.1−	2000 10 30	704	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.5+	0.5+
1998 04 20	704	1.0−	0.4+	2000 10 30	704	0.4−	0.3−	2001 12 14	704	0.2+	0.5+
1998 04 22	704	0.1−	0.2−	2000 10 30	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.6+	0.5+
1998 04 22	704	0.1+	0.2−	2000 10 30	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	699	0.1−	0.5−
1998 04 22	704	0.1+	0.4−	2000 11 02	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	699	1.3+	0.4−
1998 04 22	704	0.4+	0.1−	2000 11 02	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	699	0.5+	0.5+
1998 04 22	704	0.5+	0.5−	2000 11 02	704	0.5+	0.0	2001 12 18	699	0.2−	0.4+
1998 04 27	691	0.3−	0.4−	2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	1.1+	0.2+
1998 04 27	691	0.5−	0.1−	2000 11 02	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.7−	0.4−
1998 04 27	691	0.4−	0.3−	2000 11 18	699	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
1998 05 01	699	0.0	0.3−	2000 11 18	699	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.5−
1998 05 01	699	0.3−	0.7+	2000 11 18	699	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.6−
1998 05 01	699	0.7+	0.3+	2000 11 18	699	0.3−	0.0	2001 12 20	644	0.6−	1.2+
2000 07 31	704	0.2−	0.2+	2000 11 20	691	0.1+	0.8−	2001 12 20	644	0.5+	0.4+
2000 07 31	704	0.0	0.2+	2000 11 20	691	0.0	0.8−	2001 12 20	644	0.0	0.1+
2000 07 31	704	0.4−	0.8+	2000 11 20	691	0.2−	0.7−	2001 12 22	704	0.9−	0.8−
2000 07 31	704	0.2−	0.3+	2000 11 21	704	(2.1+	0.3−)	2001 12 22	704	0.9−	0.9−
2000 07 31	704	0.3+	0.9+	2000 11 21	704	1.6+	1.7+	2001 12 22	704	0.9−	0.9−
2000 08 01	704	0.0	0.1−	2000 11 21	704	0.5−	1.5+	2001 12 22	704	0.9−	0.8−
2000 08 01	704	0.3−	0.3+	2000 11 26	704	0.1−	0.4−	2001 12 22	704	1.3−	0.7−
2000 08 01	704	0.3−	0.2+	2000 11 26	704	(0.7+	2.7−)	2002 01 05	699	0.4−	0.1+
2000 08 01	704	0.1−	0.0	2000 11 26	704	1.0+	0.3−	2002 01 05	699	0.2−	0.0
2000 08 01	704	0.4+	0.6−	2000 11 26	704	(2.2+	1.8−)	2002 01 05	699	0.3−	0.1−
2000 08 02	704	0.6−	0.5+	2000 11 26	704	0.0	0.7+	2002 01 05	699	0.6−	0.0
2000 08 02	704	1.3−	0.1+	2000 12 20	699	1.1+	0.7+	2002 01 07	704	2.8+	1.1+
2000 08 02	704	0.8−	0.2−	2000 12 20	699	0.2−	1.1+	2002 01 07	704	(3.3+	1.4+)
2000 08 02	704	0.5−	1.0−	2000 12 20	699	0.9+	0.2+	2002 01 07	704	(3.7+	2.2+)
2000 08 02	704	0.1−	0.6−	2000 12 20	699	0.4+	0.1+				
2000 08 03	704	0.1−	0.2+	2000 12 21	704	0.8−	0.7+				

(32938)∗ 1995 TP$_2$ = 2000 SC$_{67}$

Discovered 1995 Oct. 15 by L. Tesi and A. Boattini at San Marcello Pistoiese.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4328)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.29095		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19869765	ω	67.14405		−0.15021304	−0.98183392	
a	2.9085346	Ω	32.17781		+0.80841850	−0.18947841	
e	0.1954619	i	12.57259		+0.56911824	+0.01000424	
P	4.96	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1987 01 03	261	1.0−	0.5−	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 10 29	704	0.1+	0.0
1987 01 03	261	1.1−	1.9−	2000 09 05	704	1.6−	0.6−	2000 10 29	704	0.5−	0.2+
1995 10 15	104	0.3−	0.2−	2000 09 23	699	0.2+	0.4+	2000 10 29	704	0.7+	0.5−
1995 10 15	104	0.0	0.5−	2000 09 23	699	0.0	0.6+	2000 10 29	704	0.4+	0.3+
1995 10 15	104	0.0	0.8−	2000 09 23	699	1.0−	0.8+	2000 10 29	704	0.2+	0.8−
1995 10 15	104	0.3+	1.7−	2000 09 23	699	0.4−	0.1−	2000 11 02	704	0.7+	1.0+
1995 10 15	104	(0.2−	2.1−)	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 02	704	0.5+	0.1+
1995 10 16	104	(2.7−	0.9−)	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.6−	0.4+
1995 10 16	104	(4.0−	1.0−)	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2000 11 18	699	0.4+	0.9+
1995 10 16	104	(3.9−	1.0−)	2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2000 11 18	699	1.3−	1.0−
1995 10 17	104	1.4+	0.7−	2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2000 11 18	699	0.2−	0.9+
1995 10 17	104	0.5+	0.9−	2000 09 26	704	0.0	0.4+	2000 11 18	699	0.1−	0.9+
1995 10 17	104	0.3+	1.1−	2000 09 26	704	0.5+	0.2+	2000 11 26	704	0.1−	0.3+
1995 10 18	104	0.3−	1.5+	2000 09 26	704	0.3+	0.8+	2000 11 26	704	0.3−	0.5+
1995 10 18	104	0.7+	1.1+	2000 09 26	704	0.4+	0.1+	2000 11 26	704	0.4+	0.4+
1995 10 18	104	0.2−	0.7+	2000 09 26	704	0.1−	0.9+	2001 12 10	704	0.1−	0.1+
1995 10 26	104	(2.1−	0.1+)	2000 10 02	704	1.0−	0.4−	2001 12 10	704	2.0+	1.8−
1995 10 26	104	1.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.4−	0.3−
1995 10 26	104	0.9−	1.4−	2000 10 02	704	0.3−	1.4−	2001 12 10	704	0.8+	0.3+
1995 11 21	104	0.7+	1.0+	2000 10 02	704	0.3−	0.6−	2001 12 21	704	0.1−	0.5+
1995 11 21	104	0.9+	0.4+	2000 10 02	704	0.5−	0.0	2001 12 21	704	0.2+	0.1+
1995 11 21	104	0.9+	0.9−	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2001 12 21	704	0.8+	0.8+
1995 11 29	104	0.2−	1.0−	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2002 01 08	704	0.0	0.3+
1995 11 29	104	0.4+	0.6−	2000 10 03	704	0.7+	0.1−	2002 01 08	704	0.1−	0.4−
1995 11 29	104	1.3+	0.5−	2000 10 03	704	0.4−	0.9+	2002 01 08	704	0.5+	0.4+
1995 12 09	104	1.7+	0.8+	2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2002 01 08	704	1.1+	0.8+
1995 12 09	104	(2.2+	0.8+)	2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2002 01 20	699	0.1−	0.3+
1995 12 09	104	(2.6+	0.7+)	2000 10 03	704	(2.1−	0.9+)	2002 01 20	699	0.6−	0.5+
1995 12 19	104	1.3+	0.4+	2000 10 03	704	0.4−	0.3−	2002 01 20	699	0.2+	0.8+
1995 12 19	104	0.7+	0.1−	2000 10 03	704	0.4−	0.1−	2002 01 20	699	0.4−	0.5+
2000 09 05	704	1.3−	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.8+				
2000 09 05	704	0.4−	0.0	2000 10 03	704	0.5−	0.1−				

(32939)∗ 1995 UN$_2$

Discovered 1995 Oct. 24 at Kleť.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	9.64568		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18565002	ω	308.11457		−0.01211152	−0.99965263	
a	3.0432623	Ω	142.55906		+0.92904387	−0.01990679	
e	0.2075784	i	2.20665		+0.36977127	+0.01727276	
P	5.31	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	046	(1.7+	2.6−)	1997 02 10	046	0.7−	0.1−	2000 09 26	704	0.1+	0.0
1995 10 24	046	(1.8+	2.7−)	1997 03 06	046	0.2+	0.5+	2000 09 26	704	0.5−	0.4+
1995 10 24	046	0.8+	0.4−	1997 03 06	046	0.1+	0.9+	2000 09 29	046	0.1−	0.1+
1995 10 24	046	0.2+	0.2−	1997 03 06	046	0.4+	0.7+	2000 09 29	046	0.4+	0.0
1995 10 25	046	0.0	0.0	1997 03 09	046	0.0	0.4+	2000 09 29	046	0.4+	0.0
1995 10 25	046	0.1+	0.1−	1997 03 09	046	0.2+	0.0	2000 09 29	046	0.7−	0.5+
1995 10 25	046	0.0	0.4+	1997 03 09	046	0.2+	0.3+	2000 09 30	691	0.6+	0.0
1995 10 25	046	0.4+	0.1−	1997 04 02	046	0.6+	0.5+	2000 09 30	691	0.6+	0.1−
1995 10 25	046	0.3+	0.1−	1997 04 02	046	0.2+	0.1−	2000 09 30	691	0.5+	0.1+
1995 10 27	046	1.2−	0.3+	1997 04 02	046	0.2+	0.8+	2000 10 01	699	0.8+	0.5+
1995 10 27	046	0.5−	0.2+	1997 04 09	046	1.6−	1.2−	2000 10 01	699	0.7+	0.5+
1995 10 27	046	0.0	0.3+	1997 04 09	046	1.4−	1.0−	2000 10 01	699	0.8+	1.2+
1995 11 21	046	0.3+	0.4−	1997 04 09	046	1.1−	0.5−	2000 10 01	699	1.0+	0.6+
1995 11 21	046	0.8+	0.6−	1997 04 10	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.2+
1995 11 21	046	1.3+	0.5−	1997 04 10	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.4−
1995 11 22	046	0.5+	0.2+	1997 04 10	704	0.0	0.6−	2000 10 02	704	0.6−	0.2+
1995 11 22	046	0.3+	0.0	1997 04 10	704	0.5+	0.6−	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1995 11 22	046	0.0	0.3+	2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.3−
1995 12 09	046	0.7+	1.0−	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2000 11 02	704	0.7−	0.2−
1995 12 09	046	0.2+	0.3−	2000 09 05	704	0.3−	0.4−	2000 11 02	704	0.3+	0.6−
1995 12 09	046	0.0	0.1−	2000 09 05	704	0.3+	0.6+	2000 11 02	704	1.4−	1.1−
1996 01 11	046	1.8−	0.3−	2000 09 24	699	1.6−	1.6+	2000 11 02	704	1.3−	0.4−
1996 01 11	046	1.6−	0.2−	2000 09 24	699	0.8+	0.7−	2000 11 02	704	0.1+	0.9−
1996 01 11	046	0.1−	1.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2001 11 17	704	0.1+	0.1−
1997 02 07	046	0.7+	0.7−	2000 09 24	699	0.3−	0.9+	2001 11 17	704	0.4−	0.0
1997 02 07	046	1.4+	1.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.5−	2001 11 17	704	0.2−	0.5+
1997 02 07	046	0.4+	1.0−	2000 09 24	699	0.1−	0.5+	2002 01 09	046	0.1+	0.2+
1997 02 07	046	0.4+	0.9−	2000 09 24	704	0.2−	1.0+	2002 01 09	046	0.5+	0.4+
1997 02 08	046	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2002 01 09	046	0.4+	0.5+
1997 02 08	046	0.4+	1.4+	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2002 01 09	046	0.0	0.1+
1997 02 08	046	0.2+	1.4+	2000 09 26	704	0.4−	0.4−	2002 01 26	644	0.3+	0.4+
1997 02 10	046	0.4+	0.3+	2000 09 26	704	0.2−	0.2−	2002 01 26	644	0.1+	0.4+
1997 02 10	046	1.6−	0.0	2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2002 01 26	644	0.0	0.5+

(32940)∗ 1995 UW$_4$

Discovered 1995 Oct. 26 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	15.17488		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30435625	ω	279.45513		+0.84230476	+0.52846009	
a	2.1888428	Ω	48.72678		−0.42236206	+0.76939042	
e	0.1349483	i	8.11393		−0.33486265	+0.35884303	
P	3.24	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 26	411	0.1−	0.1−	1998 11 25	699	0.2−	1.1−	2001 08 14	644	1.3−	2.0−
1995 10 26	411	0.3−	0.0	1998 11 25	699	0.0	1.1−	2001 08 14	644	1.2−	1.9−
1995 10 27	411	0.6−	0.4−	1998 12 08	699	0.5−	0.2−	2001 08 30	644	0.0	0.0
1995 10 27	411	0.6−	0.0	1998 12 08	704	1.5−	1.2−	2001 08 30	644	0.0	0.4+
1995 11 02	411	0.2−	0.3−	1998 12 08	704	2.0−	0.4−	2001 08 30	644	0.3−	0.4+
1995 11 02	411	0.0	0.1−	1998 12 08	699	0.9−	0.8−	2001 09 11	704	0.6−	0.0
1995 11 11	411	0.3−	0.6−	1998 12 08	704	0.2+	1.4−	2001 09 11	704	0.6−	0.7+
1995 11 11	411	0.6−	0.4+	1998 12 08	704	(0.1+	2.6+)	2001 09 11	704	0.2+	1.3+
1995 11 16	399	0.2−	1.5+	1998 12 08	699	0.7−	0.4−	2001 09 11	704	0.3+	1.6+
1995 11 16	399	1.2+	0.1−	2000 02 03	704	0.3+	0.4+	2001 09 11	704	(0.6+	2.8+)
1995 11 29	411	0.4+	1.1−	2000 02 03	704	0.2+	0.3+	2001 09 14	644	0.1+	0.9−
1995 11 29	411	0.6−	0.8−	2000 02 03	704	0.2−	0.6+	2001 09 14	644	0.3+	0.8−
1998 08 17	426	0.7−	0.2−	2000 02 03	704	0.6+	0.1+	2001 09 14	644	0.0	0.7−
1998 08 17	426	0.8−	0.0	2000 02 03	704	0.1+	0.8+	2001 09 17	644	0.2+	1.2+
1998 08 17	426	1.0−	0.3−	2000 02 14	704	0.0	0.4+	2001 09 17	644	0.1+	1.1+
1998 08 18	426	0.3−	0.0	2000 02 14	704	0.3+	0.7+	2001 09 17	644	0.1+	1.3+
1998 08 18	426	1.4−	0.6−	2000 02 14	704	0.1−	0.7+	2001 09 23	644	0.0	0.4+
1998 08 18	426	1.4−	0.1+	2000 03 04	704	0.4−	0.5+	2001 09 23	644	0.4−	0.4+
1998 09 26	704	(4.2−	0.2+)	2000 03 04	704	0.3+	0.3+	2001 09 23	644	0.2−	0.3+
1998 09 26	704	0.2+	0.7+	2000 03 04	704	0.7+	0.5+	2001 09 25	704	0.0	1.0+
1998 09 26	704	0.1+	0.5+	2000 03 04	704	0.2+	0.8+	2001 09 25	704	0.1+	0.6+
1998 09 26	704	0.6−	0.7+	2000 03 04	704	0.5+	0.6+	2001 09 25	704	0.4+	0.7+
1998 09 27	704	0.1+	1.1+	2000 03 08	704	0.0	0.3+	2001 09 25	704	0.8+	0.2−
1998 09 27	704	0.3+	1.6+	2000 03 08	704	0.3+	0.1+	2001 09 25	704	0.5+	0.0
1998 09 27	704	0.1−	0.5+	2000 03 08	704	0.5+	0.8+	2001 10 08	644	0.0	0.5+
1998 09 27	704	0.2+	1.0+	2000 03 08	704	0.3+	0.3−	2001 10 08	644	0.3−	0.5+
1998 09 27	704	0.1+	1.3+	2000 03 08	704	0.8+	0.4−	2001 10 08	644	0.3−	0.5+
1998 10 14	704	0.4+	0.9−	2000 03 12	704	0.1+	0.2+	2001 10 14	699	0.1−	0.1−
1998 10 14	704	0.1+	0.5+	2000 03 12	704	0.0	0.2+	2001 10 14	699	0.6−	0.5+
1998 10 14	704	0.3−	0.3+	2000 03 12	704	0.1−	0.2+	2001 10 14	699	0.1−	0.0
1998 10 14	704	0.4−	0.9−	2000 03 12	704	0.0	0.3+	2001 10 14	699	0.1+	0.9+
1998 10 15	704	0.7+	0.1+	2000 03 12	704	0.0	0.4+	2001 10 20	704	0.4−	0.5+
1998 10 15	704	1.1+	0.9+	2000 03 28	704	0.4+	0.3+	2001 10 20	704	0.4−	0.4+
1998 10 15	704	0.2−	0.4+	2000 03 28	704	0.2+	0.7+	2001 10 20	704	0.1−	0.1−
1998 10 15	704	0.8+	0.5+	2000 03 28	704	0.0	0.8+	2001 10 20	704	0.4−	0.3+
1998 10 15	704	1.5−	0.9−	2000 04 02	704	0.7−	0.9+	2001 10 23	704	0.3+	0.6+
1998 10 17	699	1.0−	0.5+	2000 04 02	704	0.7+	0.3−	2001 10 23	704	0.1+	0.4+
1998 10 17	699	0.5+	0.6+	2000 04 02	704	0.4+	0.8+	2001 10 23	704	0.5−	0.4+
1998 10 17	699	1.2+	0.8+	2000 04 02	704	1.1+	2.0−	2001 10 23	704	0.1+	0.3+
1998 10 20	699	0.1+	0.1+	2000 04 03	699	0.1+	0.6+	2001 10 23	704	0.4+	0.3+
1998 10 20	699	0.1−	0.3+	2000 04 03	699	0.4+	1.0+	2001 10 30	608	0.3+	1.2−
1998 10 20	699	0.2+	0.1+	2000 04 03	699	0.7+	0.3+	2001 10 30	608	0.3+	0.7−
1998 10 28	704	1.3+	0.3−	2000 04 03	699	0.2+	1.3+	2001 10 30	608	0.0	1.0−
1998 10 28	704	0.4−	0.1−	2000 05 01	699	0.2−	0.7+	2001 11 13	608	0.0	0.6−
1998 10 28	704	0.3+	0.2+	2000 05 01	699	0.3−	0.1−	2001 11 13	608	0.3+	0.9−
1998 10 28	704	0.8+	0.6+	2000 05 01	699	0.7+	0.6+	2001 11 13	608	0.3+	0.7−
1998 10 28	704	0.7+	0.5+	2000 05 01	699	0.5−	0.4+	2001 12 05	704	0.4+	0.9+
1998 10 29	704	1.4+	0.5−	2001 07 22	644	0.4−	0.1+	2001 12 05	704	0.4+	0.7+
1998 10 29	704	0.7+	0.2−	2001 07 22	644	0.3−	0.1+	2001 12 05	704	0.5+	0.7+
1998 10 29	704	1.6+	0.3−	2001 07 22	644	0.2−	0.1+	2001 12 05	704	0.4+	1.0+
1998 10 29	704	1.0+	0.9−	2001 08 01	644	0.1+	0.3+	2001 12 05	704	0.3+	0.3+
1998 10 29	704	1.0+	1.3−	2001 08 01	644	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	1.3+
1998 11 10	704	0.5−	0.2+	2001 08 01	644	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.6+	0.2−
1998 11 10	704	0.0	0.1+	2001 08 01	644	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	1.5−	1.8+
1998 11 10	704	0.2+	0.6+	2001 08 01	644	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.5−	1.1+
1998 11 10	704	0.4−	0.5+	2001 08 01	644	0.0	0.0	2001 12 18	704	1.3−	1.0+
1998 11 25	699	0.1−	0.6−	2001 08 14	644	1.1−	2.1−				

(32941)∗ 1995 UY$_4$ = 2000 QW$_{192}$

Discovered 1995 Oct. 24 by A. Testa and G. Ventre at Sormano.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3137)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	38.84916		(2000.0)			
n	0.18469973	ω	3.22515		+0.88021961	−0.46733493
a	3.0536919	Ω	25.16087		+0.43094686	+0.71430306
e	0.1522962	i	11.19326		+0.19874165	+0.52093109
P	5.34	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 26	691	0.4+	0.0	2000 08 26	704	(1.8−	2.2+)	2001 11 15	621	0.0	0.1−
1993 04 26	691	0.3+	0.3+	2000 08 26	704	0.4−	0.1+	2001 11 15	621	0.2−	0.2+
1993 04 26	691	0.0	0.6+	2000 08 26	704	1.2−	0.6+	2001 11 15	621	0.1−	0.0
1995 10 24	587	0.7−	0.9+	2000 09 04	704	0.7+	0.4+	2001 12 09	704	0.4+	0.2−
1995 10 24	587	0.1−	0.7−	2000 09 04	704	0.0	0.8+	2001 12 09	704	0.8−	0.4+
1995 10 26	587	0.1−	0.1+	2000 09 04	704	0.2−	0.3+	2001 12 09	704	0.6+	0.1−
1995 10 26	587	0.6+	0.6+	2000 09 04	704	0.5+	0.4−	2001 12 09	704	0.0	0.4−
1995 10 27	587	0.2+	0.1+	2001 10 14	704	0.4+	0.3−	2001 12 09	704	0.3+	0.1+
1995 10 27	587	0.2+	0.1+	2001 10 14	704	0.3+	0.2−	2001 12 22	704	0.7+	0.7+
1995 10 31	587	0.3+	0.8+	2001 10 14	704	0.3+	0.1−	2001 12 22	704	0.5+	0.6+
1995 10 31	587	1.2−	0.5+	2001 10 14	704	0.4+	0.4+	2001 12 22	704	0.4+	0.9+
1995 11 14	587	0.3+	0.0	2001 10 14	704	1.0+	0.1+	2001 12 22	704	0.0	0.3+
1995 11 14	587	0.0	0.9−	2001 10 25	704	0.5+	0.3−	2001 12 22	704	0.1+	0.1+
1995 11 14	587	0.6−	0.2+	2001 10 25	704	0.4−	0.8−	2002 01 07	704	0.4−	1.2−
2000 08 05	608	0.6+	1.3−	2001 10 25	704	0.9−	0.2−	2002 01 07	704	0.8−	0.2+
2000 08 05	608	0.3+	0.7−	2001 11 10	621	0.3+	0.1+	2002 01 07	704	1.3−	1.2−
2000 08 05	608	0.0	1.3−	2001 11 10	621	0.1−	0.1+				
2000 08 26	704	0.5+	0.5+	2001 11 10	621	0.7−	0.4−				

(32942)∗ 1995 UD$_7$ = 2000 SJ$_{45}$

Discovered 1995 Oct. 27 by S. Ueda and H. Kaneda at Kushiro.

Id. S. Nakano (*MPO* 5412)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	45.59953		(2000.0)			
n	0.17871914	ω	153.87148		+0.97692883	−0.13275821
a	3.1214425	Ω	215.05210		+0.10563463	+0.98116091
e	0.2103155	i	16.93459		+0.18561086	+0.14035142
P	5.51	H	13.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 25	033	0.6+	0.4−	2000 05 30	699	0.6−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.6−
1995 10 25	033	0.3+	0.2+	2000 05 30	699	0.4−	0.4+	2000 11 19	704	1.1+	0.4+
1995 10 27	399	0.5−	0.6−	2000 05 30	699	0.1+	0.4−	2000 11 19	704	0.4−	0.5+
1995 10 27	399	0.8−	0.8−	2000 08 04	704	0.6+	0.7−	2000 11 19	704	0.3−	0.5+
1995 10 28	399	0.2+	1.2+	2000 08 04	704	0.8+	0.3+	2000 11 19	704	0.9−	0.2+
1995 10 28	399	0.2+	0.6+	2000 08 04	704	0.0	0.4+	2000 11 19	704	0.6−	0.9+
1999 05 10	704	1.6+	0.3−	2000 08 04	704	0.3+	0.3+	2001 10 17	704	0.2−	0.6−
1999 05 10	704	0.7+	0.3−	2000 08 04	704	0.1+	0.2+	2001 10 17	704	1.1−	0.4−
1999 05 10	704	0.1−	0.2−	2000 09 22	704	0.8−	0.3+	2001 10 17	704	1.5−	0.4−
1999 05 10	704	0.5+	1.3+	2000 09 22	704	0.2−	0.3−	2001 10 17	704	1.2−	0.8−
1999 05 10	704	(3.4−	1.4+)	2000 09 22	704	0.0	0.2+	2001 11 18	704	0.6−	0.6+
1999 05 13	704	1.2−	1.2−	2000 09 22	704	0.1−	0.0	2001 11 18	704	0.0	0.0
1999 05 13	704	0.1−	1.0+	2000 09 22	704	0.1+	0.1−	2001 11 18	704	0.5−	0.4+
1999 05 13	704	1.3+	1.2+	2000 09 26	704	0.3+	0.3−	2001 12 14	683	(0.5−	3.7+)
1999 05 13	704	(2.6+	0.2+)	2000 09 26	704	0.5+	0.3−	2001 12 14	683	1.0−	0.5+
1999 05 13	704	(1.2−	3.3+)	2000 09 26	704	0.4+	0.8−	2001 12 18	683	0.3+	1.6+
1999 05 18	704	1.6−	1.2−	2000 09 26	704	0.0	0.9−	2001 12 18	683	1.0+	1.2+
1999 05 18	704	0.8−	1.9+	2000 09 26	704	0.7+	0.1+	2001 12 18	683	(1.3+	2.3+)
1999 05 18	704	1.4+	0.0	2000 09 30	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.8+	0.3−
1999 05 18	704	0.1−	1.2+	2000 09 30	704	0.7+	0.0	2001 12 19	704	0.7+	0.2−
1999 06 14	704	0.4−	0.2−	2000 09 30	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.9+	0.4−
1999 06 14	704	0.4+	0.9−	2000 09 30	704	0.8−	0.8+	2001 12 19	704	0.9+	0.3−
1999 06 14	704	0.2−	0.7−	2000 10 02	704	1.2−	0.6+	2001 12 19	704	0.7+	0.3−
1999 06 14	704	1.6−	0.6−	2000 10 02	704	0.4−	0.3−				
2000 05 30	699	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.2−				

(32943)∗ 1995 VK$_2$ = 1998 HE$_{96}$ = 2000 SY$_{218}$

Discovered 1995 Nov. 13 by AMOS at Haleakala.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5413)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	83.12139		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18535370	ω	301.65170		+0.95809434	−0.22228587	
a	3.0465048	Ω	71.72716		+0.28119658	+0.85010866	
e	0.0943375	i	10.96864		−0.05462336	+0.47739319	
P	5.32	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 13	608	0.3+	0.6−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2001 01 20	704	0.9−	0.2+
1995 11 13	608	0.3+	0.5−	2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2001 01 20	704	0.5−	0.2+
1995 11 19	608	0.4+	0.7−	2000 10 30	704	0.1−	0.4+	2001 01 20	704	0.3−	1.2−
1995 11 19	608	0.2+	0.7−	2000 10 30	704	0.1−	0.5+	2001 01 20	704	0.0	0.4−
1995 11 20	608	0.6+	0.4−	2000 10 30	704	0.8−	0.7+	2001 01 20	704	0.2+	1.6−
1995 11 20	608	0.3−	0.1−	2000 10 30	704	0.1−	0.3+	2001 01 21	704	0.3+	0.4+
1995 11 22	608	0.0	0.6−	2000 10 30	704	1.0−	0.3+	2001 01 21	704	0.3+	0.5+
1995 11 22	608	0.3+	0.7−	2000 11 03	704	0.4+	0.1−	2001 01 21	704	0.5−	0.9−
1998 04 21	704	0.4+	0.0	2000 11 03	704	0.1−	0.1+	2001 12 13	704	0.3+	0.1+
1998 04 21	704	(2.7−	1.9+)	2000 11 03	704	0.4+	0.5+	2001 12 13	704	0.1−	0.3−
1998 04 21	704	0.5−	0.5−	2000 11 03	704	0.1−	0.1−	2001 12 13	704	0.5−	0.3+
1998 04 21	704	0.6−	1.4+	2000 11 03	704	0.4−	0.7+	2001 12 13	704	0.1+	0.5+
1998 04 22	704	1.5+	0.7+	2000 11 20	704	0.1+	0.2−	2001 12 13	704	0.1−	0.0
1998 04 22	704	0.6−	0.6+	2000 11 20	704	1.2−	0.4+	2001 12 18	699	0.7+	0.1−
1998 04 22	704	(2.4−	0.6+)	2000 11 20	704	0.3−	0.4−	2001 12 18	699	0.5−	0.5−
1998 04 22	704	0.7−	1.5−	2000 11 20	704	0.4−	0.6+	2001 12 18	699	0.3−	0.1+
1998 04 22	704	0.6+	0.3+	2000 11 20	704	1.2−	0.3−	2001 12 18	699	0.2−	0.1−
2000 08 04	608	0.8+	0.8−	2000 11 26	704	0.1+	0.1−	2002 01 07	699	0.7+	0.8−
2000 08 04	608	1.1+	0.5−	2000 11 26	704	0.9−	0.1−	2002 01 07	699	1.2+	0.3+
2000 08 04	608	1.3+	0.3−	2000 11 26	704	0.6+	0.2+	2002 01 07	699	1.7+	0.9+
2000 09 22	699	0.3−	0.0	2000 11 26	704	0.3−	0.2−	2002 01 07	699	0.1+	0.6−
2000 09 22	699	0.3+	0.3−	2000 11 26	704	0.0	0.3−	2002 01 08	704	0.4−	0.1+
2000 09 22	699	1.1−	0.6+	2000 11 26	704	0.1+	0.3+	2002 01 08	704	0.0	0.2+
2000 09 22	699	0.0	0.2+	2000 11 26	704	0.0	0.5−	2002 01 08	704	0.3−	0.1+
2000 09 26	704	0.3−	0.5+	2000 11 26	704	0.2−	0.3−	2002 01 08	704	0.1−	0.0
2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2000 11 26	704	0.2−	0.1−	2002 01 08	704	0.1+	0.7+
2000 09 26	704	0.6−	0.2−	2000 11 26	704	0.1+	0.2+	2002 01 14	644	0.2−	0.2+
2000 09 26	704	0.0	0.5+	2000 11 26	704	1.1+	0.0	2002 01 14	644	0.3−	0.2+
2000 09 26	704	0.8−	1.2+	2000 11 26	704	0.7+	0.0	2002 01 14	644	0.2−	0.2+
2000 09 26	608	0.8+	0.0	2000 11 26	704	1.0+	0.2+	2002 01 20	699	0.1+	0.1−
2000 09 26	608	1.0+	0.0	2000 11 26	704	0.2+	0.2+	2002 01 20	699	0.1+	0.1+
2000 09 26	608	1.1+	0.1−	2000 11 26	704	1.4+	1.7+	2002 01 20	699	0.3−	0.0
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2000 12 02	608	0.3−	0.2−	2002 01 20	699	0.6−	0.8+
2000 10 01	704	0.6−	0.3+	2000 12 02	608	0.3−	0.6−				
2000 10 01	704	0.4−	0.1+	2000 12 02	608	0.6−	0.4−				

(32944)∗ 1995 WC$_3$ = 2000 QG$_{30}$

Discovered 1995 Nov. 19 by P. Sicoli and F. Manca at Sormano.
Id. G. V. Williams (*MPO* 3139)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.95061		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18204491	ω	351.82920		+0.93398479	−0.35529032	
a	3.0833088	Ω	29.07218		+0.33208656	+0.82391993	
e	0.1743920	i	4.48094		+0.13187464	+0.44150281	
P	5.41	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 19	587	0.6−	1.0−	2000 09 24	704	0.6+	1.0+	2001 10 27	704	0.9−	0.5−
1995 11 19	587	0.7−	0.8−	2000 09 24	704	0.6+	1.0+	2001 10 27	704	0.3−	0.1−
1995 11 21	587	0.8+	0.6−	2000 09 24	704	0.3+	0.9+	2001 10 27	704	0.4+	0.3−
1995 11 21	587	0.8+	1.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2001 11 12	704	1.4−	0.5+
1995 11 23	587	0.3+	0.5−	2000 09 24	704	0.6−	0.8+	2001 11 12	704	0.9−	0.1+
1995 11 23	587	1.0+	0.8−	2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2001 11 12	704	0.5−	0.3−
1995 11 28	587	0.5+	0.5−	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2001 11 12	704	0.6+	1.4+
1995 11 28	587	0.3+	0.6−	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2001 11 12	704	0.3+	0.9+
1998 03 29	704	0.5+	0.7−	2000 09 25	704	0.1−	0.1−	2001 12 09	699	0.0	0.4−
1998 03 29	704	1.2+	0.2+	2000 09 25	704	0.1−	0.1−	2001 12 09	699	0.1−	0.0
1998 03 29	704	1.2−	1.0+	2000 09 25	704	0.1+	0.1+	2001 12 09	699	0.1−	0.1−
1998 03 29	704	(2.5+	1.7+)	2000 09 25	704	0.0	0.1−	2001 12 09	699	0.3+	0.3−
1998 03 29	704	(4.3−	0.3−)	2000 09 25	704	0.2−	0.0	2001 12 10	704	0.2+	0.8+
1998 04 21	704	1.0−	1.1−	2000 10 01	699	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.2−	0.1−
1998 04 21	704	1.6+	0.5−	2000 10 01	699	0.2−	0.0	2001 12 10	704	0.5+	0.4+
1998 04 21	704	0.8−	0.0	2000 10 01	699	0.0	0.2−	2001 12 10	704	0.1−	0.3+
1998 04 21	704	0.9−	0.7+	2000 10 01	699	0.3−	0.3+	2001 12 13	704	0.3+	0.3+
2000 08 25	704	1.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.4−	2001 12 13	704	0.4−	0.4+
2000 08 25	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	691	0.2+	1.4−	2001 12 13	704	0.4−	0.9+
2000 08 25	704	1.0−	1.6+	2000 10 02	691	0.2+	1.3−	2001 12 13	704	1.2−	1.2+
2000 08 25	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2001 12 13	704	0.5−	0.7+
2000 08 28	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	691	0.3+	1.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
2000 08 28	704	0.6−	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2000 08 28	704	1.0+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	1.9−	0.3+
2000 08 28	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2000 10 29	704	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.6−	0.1−
2000 08 31	704	0.3−	0.2+	2000 10 29	704	0.7−	0.1−	2001 12 18	644	0.1−	0.1−
2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2000 10 29	704	0.9+	0.2+	2001 12 18	644	0.3−	0.2−
2000 08 31	704	0.6−	0.1−	2000 10 29	704	0.3−	0.7+	2001 12 18	644	0.3−	0.2−
2000 08 31	704	0.4−	0.1−	2000 11 02	704	0.9+	0.5+	2001 12 19	704	1.1+	0.5−
2000 09 02	704	0.5+	0.2−	2000 11 02	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.2−
2000 09 02	704	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	1.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
2000 09 02	704	0.5+	0.4+	2000 11 21	704	0.2+	0.6−	2001 12 19	704	1.3+	0.3−
2000 09 02	704	0.5+	0.1+	2000 11 21	704	0.3−	0.8+	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
2000 09 02	704	0.4−	0.1+	2000 11 21	704	0.3−	1.1−	2001 12 19	704	1.0+	0.2+
2000 09 04	699	0.8−	0.1+	2000 11 21	704	0.1−	0.9−	2001 12 19	704	0.2−	0.4−
2000 09 04	699	1.1−	0.5−	2000 11 25	704	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	1.0+	0.1−
2000 09 04	699	1.2−	0.4−	2000 11 25	704	0.4−	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.6−
2000 09 04	699	1.0−	0.3−	2000 11 25	704	0.6+	0.1−	2001 12 21	704	0.3−	0.0
2000 09 05	704	0.1+	0.5+	2000 11 25	704	0.5+	0.9−	2001 12 21	704	0.7+	0.4+
2000 09 05	704	0.7+	0.4−	2000 11 25	704	0.3−	0.3−	2001 12 21	704	0.0	0.2−
2000 09 05	704	0.0	0.4+	2000 12 22	699	0.3+	0.3−	2001 12 21	704	0.9+	0.6+
2000 09 05	704	0.3+	0.1−	2000 12 22	699	0.5+	0.5+	2001 12 22	704	1.2+	0.8+
2000 09 05	704	0.0	0.0	2000 12 22	699	0.9+	0.4+	2001 12 22	704	1.1+	0.3+
2000 09 05	587	0.7−	0.1+	2000 12 22	699	0.4−	1.0+	2001 12 22	704	2.1+	0.3−
2000 09 05	587	1.0−	0.2−	2001 10 14	704	0.7−	0.9+	2001 12 22	704	1.7+	0.3−
2000 09 09	699	0.9−	0.2+	2001 10 14	704	1.2−	1.3+	2001 12 22	704	2.4+	0.4−
2000 09 09	699	0.3−	0.6+	2001 10 14	704	0.7−	0.2−	2001 12 27	644	0.2−	0.2+
2000 09 09	699	0.1−	0.2+	2001 10 14	704	0.6−	0.5+	2001 12 27	644	0.4−	0.1+
2000 09 09	699	0.7−	0.6+	2001 10 14	704	0.8−	0.5+	2001 12 27	644	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2001 10 27	704	1.1−	0.2+				
2000 09 24	704	0.5+	0.8+	2001 10 27	704	0.1+	0.7+				

(32945)∗ 1995 WR$_5$ = 2000 SX$_{217}$

Discovered 1995 Nov. 24 by V. S. Casulli at Colleverde di Guidonia.
Id. G. V. Williams (*MPO* 4330)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	318.08154		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18154049	ω	79.58192		−0.81258120	−0.55288265	
a	3.0890176	Ω	66.61988		+0.42443286	−0.77822934	
e	0.0851199	i	11.59435		+0.39946031	−0.29779166	
P	5.43	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 24	596	0.3−	0.1−	2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2001 12 09	704	0.7+	0.2−
1995 11 24	596	0.0	0.1−	2000 10 01	704	0.9−	0.9+	2001 12 14	704	0.3−	0.2+
1995 11 24	596	0.5+	0.8−	2000 10 29	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.2+
1995 11 26	596	0.5+	0.6−	2000 10 29	704	0.1+	0.7+	2001 12 14	704	0.2−	0.6+
1995 11 26	596	0.6+	0.3+	2000 10 29	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.6+
1995 11 26	596	1.1+	0.8−	2000 10 29	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	699	1.2−	0.7+
1995 11 28	596	0.3−	0.4−	2000 11 05	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	699	0.0	0.3−
1995 11 28	596	0.4−	0.3−	2000 11 05	704	0.2−	0.6−	2001 12 18	699	0.3−	0.8+
1995 11 28	596	0.3+	0.1−	2000 11 05	704	1.1−	1.3+	2001 12 18	699	0.5−	0.8+
1995 12 20	596	0.3+	0.2−	2000 11 05	704	0.6−	0.5+	2001 12 19	644	0.5+	0.4+
1995 12 20	596	0.6−	0.4−	2000 11 26	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	644	0.3+	0.3+
1995 12 20	596	0.2−	0.2+	2000 11 26	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	644	0.1+	0.5+

1998 05 24	704	1.4+	1.6+	2000 11 26	704	0.4−	0.7+	2001 12 22	704	0.3+	0.7+
1998 05 24	704	1.2−	0.8+	2000 11 26	704	0.1−	0.2+	2001 12 22	704	0.5+	1.0−
1998 05 24	704	(0.7−	2.3+)	2000 11 26	704	0.4+	0.1−	2001 12 22	704	0.9+	0.4−
1998 05 24	704	0.7+	0.4+	2001 11 24	704	0.3+	1.4−	2001 12 22	704	0.8+	0.1+
2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2001 11 24	704	0.4−	1.4−	2001 12 22	704	0.6+	1.1−
2000 09 26	704	0.3+	0.5−	2001 11 24	704	0.0	1.3−	2002 01 05	699	1.0−	1.1+
2000 09 26	704	0.3+	0.2−	2001 11 24	704	0.5+	1.0−	2002 01 05	699	0.8−	2.4+
2000 09 26	704	0.0	1.3+	2001 12 09	704	0.5+	0.3+	2002 01 05	699	0.7−	0.3+
2000 10 01	704	0.4−	0.4+	2001 12 09	704	0.3−	0.3+	2002 01 05	699	0.5−	0.0
2000 10 01	704	0.6−	0.1−	2001 12 09	704	0.9+	0.8+				
2000 10 01	704	0.3+	0.0	2001 12 09	704	0.4+	0.2+				

(32946)∗ 1995 WZ$_{17}$ = 1998 HS$_{54}$

Discovered 1995 Nov. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPC* 32946), S. Nakano (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	314.78217		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17651408	ω	238.20011		−0.39087666	−0.91293576	
a	3.1473846	Ω	235.25505		+0.88538741	−0.33808214	
e	0.0373671	i	8.20853		+0.25160401	−0.22857987	
P	5.58	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.4−	0.1+	2000 09 05	699	0.2−	1.3+	2001 12 10	704	0.3+	0.2+
1995 11 17	691	0.1−	0.2+	2000 09 23	704	0.5+	0.4+	2001 12 10	704	0.6−	1.5−
1995 11 17	691	0.2−	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.2+	2001 12 12	644	0.2−	0.2−
1995 11 23	691	0.0	0.4+	2000 09 23	704	0.3+	0.6−	2001 12 12	644	0.2−	1.6−
1995 11 23	691	0.1−	0.3+	2000 09 23	704	0.4+	0.5+	2001 12 12	644	(2.4−	1.1−)
1995 11 23	691	0.1+	0.7+	2000 09 27	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.3+
1995 11 28	691	0.2+	0.1−	2000 09 27	704	0.2+	0.6+	2001 12 14	704	0.6−	1.9+
1995 11 28	691	0.4+	0.2−	2000 09 27	704	1.7+	0.7−	2001 12 14	704	0.2−	0.3+
1995 11 28	691	0.2−	0.3−	2000 10 01	699	0.4−	0.6+	2001 12 14	704	0.5−	1.4−
1998 04 21	704	0.2+	1.3+	2000 10 01	699	0.4−	0.6−	2001 12 14	704	0.3+	0.3−
1998 04 21	704	0.0	1.5+	2000 10 01	699	0.7−	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.7+
1998 04 21	704	0.8−	1.3−	2000 10 01	699	0.5−	0.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.8+
1998 04 21	704	(0.7+	2.4−)	2001 11 09	704	0.7−	0.6−	2001 12 17	704	0.7+	0.7+
1998 04 21	704	(3.3−	1.3+)	2001 11 09	704	0.1+	0.9+	2001 12 17	704	0.6+	0.8+
1998 04 22	704	(0.2−	2.1+)	2001 11 09	704	1.0−	0.6+	2001 12 17	704	0.6+	1.0+
1998 04 22	704	0.6+	0.5−	2001 11 09	704	0.8−	0.9+	2001 12 20	704	0.1−	0.7+
1998 04 22	704	1.3+	1.5+	2001 11 20	704	(2.3−	2.1+)	2001 12 20	704	0.5+	0.0
1998 04 22	704	1.2−	0.7+	2001 11 20	704	(1.5−	2.6+)	2001 12 20	704	0.8+	0.5+
1998 04 22	704	1.0+	0.5+	2001 11 20	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.0
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2001 11 21	704	0.4+	0.6−	2001 12 20	704	0.6+	0.2−
2000 09 03	704	0.6−	0.4+	2001 11 21	704	1.5+	1.2−	2002 01 08	012	0.9−	0.7+
2000 09 03	704	0.5−	0.3+	2001 11 21	704	0.0	0.4−	2002 01 08	012	0.5−	0.5+
2000 09 05	699	0.2+	0.9−	2001 11 21	704	1.0+	0.4−	2002 01 08	012	0.7+	1.4+
2000 09 05	699	0.1+	0.0	2001 11 21	704	0.8−	1.7−	2002 01 08	012	0.7−	0.6−
2000 09 05	699	0.8−	0.1−	2001 12 10	704	0.3+	0.8−	2002 01 08	012	1.0−	0.1−

(32947)∗ 1995 YH$_2$ = 2000 UK$_{92}$

Discovered 1995 Dec. 23 by D. di Cicco at Sudbury.

Id. A. Doppler (*MPO* 6732), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.31769		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18553030	ω	163.76326		+0.49760717	−0.85029422	
a	3.0445713	Ω	256.11276		+0.77489558	+0.52457759	
e	0.0426073	i	10.17106		+0.38977421	+0.04263916	
P	5.31	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 23	817	0.4−	0.4−	2000 10 25	704	0.4−	0.7−	2000 12 20	704	0.2+	1.0+
1995 12 23	817	1.4+	0.2−	2000 10 25	704	0.2+	0.1−	2000 12 20	704	0.0	0.3+
1995 12 23	817	0.3+	0.7−	2000 10 25	704	0.2−	0.1−	2001 01 19	704	0.1−	1.0+
1995 12 24	817	0.6−	0.0	2000 10 25	704	0.2−	0.4+	2001 01 19	704	0.2−	0.4−
1995 12 25	817	0.4−	0.3+	2000 11 03	704	0.0	0.1−	2001 01 19	704	0.2−	0.1+
1995 12 25	817	0.4−	0.2−	2000 11 03	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.9−
1995 12 25	817	(0.5−	3.1−)	2000 11 03	704	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.8−
1995 12 25	817	0.1−	0.6−	2000 11 03	704	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	0.0	1.4−
1995 12 25	817	0.2+	0.2−	2000 11 03	704	0.6+	0.3−	2001 12 14	704	0.5+	0.2−
1995 12 29	817	0.2−	0.3−	2000 11 05	704	0.0	0.8+	2001 12 14	704	0.0	0.8−
1995 12 29	817	0.4−	0.3−	2000 11 05	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.9+
1995 12 29	817	0.3−	0.1+	2000 11 05	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.1−
1995 12 29	817	0.8+	0.2+	2000 11 05	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.1−
1999 07 13	704	1.5+	1.2−	2000 11 05	704	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.2−
1999 07 13	704	0.2+	1.0+	2000 11 20	704	0.1−	0.9−	2002 01 04	608	0.4−	0.2+
1999 07 13	704	0.4−	0.6−	2000 11 20	704	0.1−	0.7+	2002 01 04	608	0.5−	0.9+
1999 07 13	704	0.7+	0.8−	2000 11 20	704	0.2+	0.0	2002 01 04	608	0.4−	0.7+
1999 09 09	704	0.0	0.9+	2000 11 20	704	0.3−	0.3+	2002 01 18	209	0.1−	0.5+
1999 09 09	704	1.0−	0.3+	2000 11 20	704	0.3−	0.5+	2002 01 18	209	0.2−	0.8+
1999 09 09	704	0.9−	0.2+	2000 12 20	704	0.6−	0.7+	2002 01 19	209	0.1−	0.6+
2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2000 12 20	704	0.5+	0.1+				

(32948)∗ 1995 YA$_6$ = 1985 XH$_2$ = 2000 SU$_{122}$

Discovered 1995 Dec. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4331)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	54.35581		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18822503	ω	299.37134		+0.64839106	−0.75963750	
a	3.0154431	Ω	110.11943		+0.71577189	+0.58572105	
e	0.0859667	i	3.07670		+0.25934464	+0.28263357	
P	5.24	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1985 12 14	675	(5.3−	1.4+)	2000 09 27	704	0.9−	0.5−	2000 10 31	704	0.1−	0.2+
1985 12 14	675	(9.0−	4.3+)	2000 09 27	704	0.9+	0.1+	2000 10 31	704	0.7−	0.3−
1995 12 16	691	0.3+	0.3−	2000 09 27	704	0.5−	0.5+	2000 10 31	704	0.2−	0.2+
1995 12 16	691	0.2+	0.7−	2000 09 27	704	0.2+	0.2−	2000 10 31	704	0.2+	0.1+
1995 12 16	691	0.3+	0.4−	2000 09 27	704	0.1+	0.5−	2000 10 31	704	0.5−	0.2−
1995 12 22	691	0.1+	0.5−	2000 09 27	704	0.7−	0.4−	2000 11 02	704	0.7−	0.2−
1995 12 22	691	0.1−	0.6−	2000 09 27	704	0.2+	0.5+	2000 11 02	704	0.9−	0.3−
1995 12 22	691	0.3+	0.6−	2000 09 27	704	0.9+	0.3−	2000 11 02	704	0.2−	0.2+
1995 12 28	691	0.1+	0.3−	2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.0
1995 12 28	691	0.1+	0.6−	2000 09 27	704	0.1+	0.4+	2000 11 02	704	0.2+	0.2−
1995 12 28	691	0.0	0.6−	2000 09 27	704	0.0	0.5+	2001 01 21	704	0.3+	0.5+
1998 05 01	704	0.1−	1.0−	2000 09 27	704	0.4+	0.5+	2001 01 21	704	0.2+	0.3−
1998 05 01	704	0.5−	0.3+	2000 09 27	704	0.8+	0.2−	2001 01 21	704	0.1−	0.7−
1998 05 01	704	0.8+	1.9−	2000 09 27	704	0.6+	0.2−	2001 11 17	704	1.0+	0.9−
1998 05 01	704	1.1−	0.9−	2000 09 27	704	0.3+	0.0	2001 11 17	704	1.0+	0.6−
2000 09 22	699	0.2−	0.1+	2000 09 27	704	0.1+	0.2−	2001 11 17	704	0.3+	1.1−
2000 09 22	699	1.2+	0.1−	2000 09 27	704	0.3+	0.0	2001 11 17	704	0.1+	1.2+
2000 09 22	699	0.6−	0.2+	2000 09 27	704	0.1+	1.1−	2001 11 17	704	0.7+	1.1−
2000 09 22	699	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2002 01 15	649	0.2−	0.8+
2000 09 24	704	0.5+	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.7−	2002 01 15	649	0.7−	0.4+
2000 09 24	704	0.3−	0.7−	2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2002 01 15	711	0.1−	0.6+
2000 09 24	704	0.5−	0.2+	2000 10 06	608	0.3+	1.7+	2002 01 15	649	0.3−	0.7+
2000 09 24	704	0.1−	1.2+	2000 10 06	608	0.6+	1.4+	2002 01 15	711	0.1−	0.8+
2000 09 26	608	0.4+	0.5−	2000 10 06	608	1.0+	1.6+	2002 01 15	711	0.1+	0.7+
2000 09 26	608	0.1−	0.4−	2000 10 24	704	0.5−	0.3−	2002 01 26	644	0.0	0.4−
2000 09 26	608	0.1−	0.9−	2000 10 24	704	0.5−	0.0	2002 01 26	644	0.2−	0.0
2000 09 27	704	0.2−	0.4+	2000 10 24	704	0.5−	0.1+	2002 01 26	644	0.3−	0.1−
2000 09 27	704	0.4+	0.5−	2000 10 24	704	0.7−	0.2−				

(32949)∗ 1996 AR$_3$ = 2000 SW$_{113}$

Discovered 1996 Jan. 14 by AMOS at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4331)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.91200		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17194820	ω	272.31424		+0.91946023	−0.39109553	
a	3.2028576	Ω	110.71065		+0.37574483	+0.84370837	
e	0.1594165	i	2.47923		+0.11579596	+0.36769618	
P	5.73	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 14	608	0.1−	0.2+	2000 09 27	704	0.0	0.5+	2000 10 19	704	2.0−	0.5+
1996 01 14	608	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2000 10 30	704	0.3+	0.1−
1996 01 16	608	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.3+	2000 10 30	704	0.4+	0.2−
1996 01 16	608	0.3+	1.0+	2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2000 10 30	704	0.5+	0.6−
1996 01 17	608	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2000 10 30	704	0.3+	0.1+
1996 01 17	608	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2000 10 30	704	0.0	0.0
1996 02 08	608	0.3−	0.1+	2000 10 06	699	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.7+	0.2−
1996 02 08	608	0.3+	0.2−	2000 10 06	699	0.3−	0.0	2000 11 02	704	0.2+	0.2+
1998 05 01	704	1.7+	0.6−	2000 10 06	699	0.2−	0.1−	2000 11 02	704	0.7+	0.1+
1998 05 01	704	0.3+	1.2+	2000 10 06	699	0.0	0.1−	2000 11 02	704	0.2+	0.2+
1998 05 01	704	0.5−	1.9+	2000 10 07	699	0.3+	0.3+	2000 11 02	704	0.2−	0.1+
1998 05 01	704	1.1−	1.4−	2000 10 07	699	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.0
2000 09 09	699	0.2−	0.3+	2000 10 07	699	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.3+	0.2−
2000 09 09	699	0.4−	0.3+	2000 10 07	699	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.3+
2000 09 09	699	0.6+	0.2−	2000 10 18	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.4−
2000 09 09	699	0.1+	0.1+	2000 10 18	704	0.6+	0.6−	2001 12 18	704	1.1−	0.3−
2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 18	704	0.4−	0.5−	2001 12 21	704	0.5+	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 10 18	704	0.0	0.3+	2001 12 21	704	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 18	704	0.4−	0.5−	2001 12 21	704	0.4+	0.2−
2000 09 24	704	0.5+	0.0	2000 10 18	704	0.1+	0.3−	2001 12 24	691	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2000 10 18	704	1.7−	0.4+	2001 12 24	691	0.2−	0.1−
2000 09 27	704	0.2−	0.2+	2000 10 18	704	0.1−	0.0	2001 12 24	691	0.1−	0.0
2000 09 27	704	0.5+	0.3−	2000 10 19	704	0.3+	0.1+	2002 01 05	644	0.0	0.0
2000 09 27	704	0.0	0.1−	2000 10 19	704	0.1−	0.2+	2002 01 05	644	0.0	0.0
2000 09 27	704	0.1+	0.0	2000 10 19	704	1.0−	0.1−	2002 01 05	644	0.1+	0.1+

(32950)∗ 1996 CA$_1$ = 1999 TY$_{257}$

Discovered 1996 Feb. 10 by the Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 993)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	235.72609		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17368232	ω	226.60801		−0.31501823	+0.92656557	
a	3.1815028	Ω	27.16177		−0.68726567	−0.07335821	
e	0.1621375	i	26.75720		−0.65454520	−0.36891030	
P	5.67	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	327	0.0	1.2−	1996 02 20	327	0.8+	0.2+	1999 11 12	691	0.0	0.4−
1996 02 10	327	0.0	0.2+	1996 02 20	327	0.3+	0.1−	1999 11 12	691	0.0	0.6−
1996 02 10	327	0.9+	0.8+	1996 02 24	327	0.2−	0.1−	1999 11 12	691	0.1+	0.4−
1996 02 10	327	0.3+	0.2−	1996 02 24	327	0.1−	0.4−	1999 11 15	704	0.5+	0.1+
1996 02 10	327	0.5+	0.7−	1996 02 24	327	0.2+	0.2+	1999 11 15	704	0.8+	0.3+
1996 02 11	327	0.1−	0.0	1996 02 27	327	0.0	0.7−	1999 11 15	704	0.6−	0.0
1996 02 11	327	0.7+	0.4+	1996 02 27	327	0.3+	1.7−	1999 11 15	704	0.4+	0.6−
1996 02 11	327	0.3+	0.4+	1996 02 27	327	0.2−	0.3+	1999 11 15	704	0.1−	0.1−
1996 02 11	327	0.4+	0.4−	1996 02 27	327	0.0	0.2+	1999 12 09	691	0.4+	0.0
1996 02 11	327	0.1+	0.9−	1996 03 11	327	0.2+	0.3+	1999 12 09	691	0.2+	0.7−
1996 02 11	327	0.2−	0.3+	1996 03 11	327	0.9+	0.6−	1999 12 09	691	0.5+	0.5−
1996 02 11	327	0.1−	0.0	1996 03 11	327	0.1+	0.4+	2000 12 17	704	0.4−	0.2−
1996 02 11	327	0.2−	0.0	1999 10 02	703	0.7−	0.4−	2000 12 17	704	0.3+	0.2−
1996 02 11	327	0.1−	0.7+	1999 10 02	703	0.6−	0.4+	2000 12 17	704	0.7+	0.1−
1996 02 11	327	0.7−	0.2+	1999 10 02	703	1.5−	0.9+	2000 12 17	704	0.9+	0.3−
1996 02 11	327	0.2−	0.4+	1999 10 02	703	0.3−	0.7+	2001 12 08	704	0.1−	1.5+
1996 02 11	327	0.9−	0.4+	1999 10 09	704	0.3−	0.1+	2001 12 08	704	0.7−	0.4+
1996 02 12	327	0.2−	0.0	1999 10 09	704	0.8+	0.1−	2001 12 08	704	0.7−	0.2+
1996 02 12	327	0.5−	0.1−	1999 10 09	704	0.0	0.2−	2001 12 08	704	0.5−	1.3+
1996 02 12	327	1.4−	0.4+	1999 10 09	704	0.0	0.7+	2001 12 23	704	1.4+	0.3−
1996 02 12	327	0.1−	0.3+	1999 10 09	704	0.1+	0.4+	2001 12 23	704	1.2+	0.3+
1996 02 12	327	0.1+	0.3−	1999 10 15	704	0.8−	0.3−	2001 12 23	704	1.2+	0.0
1996 02 12	327	0.2−	0.1+	1999 10 15	704	0.0	0.1−	2001 12 23	704	0.9+	0.4−
1996 02 12	327	0.5−	0.2−	1999 10 15	704	0.1−	0.0	2001 12 23	704	1.2+	0.1−
1996 02 12	327	0.4−	0.3−	1999 10 15	704	0.1−	0.0	2002 01 25	704	0.3−	0.5+
1996 02 15	327	0.3+	1.0−	1999 11 05	691	0.4+	0.3+	2002 01 25	704	0.3−	0.1−
1996 02 15	327	0.8−	0.4+	1999 11 05	691	0.5+	0.1+	2002 01 25	704	0.7−	0.1+
1996 02 17	327	0.7+	0.2−	1999 11 05	691	0.6+	0.2+	2002 01 25	704	0.5+	0.3+
1996 02 17	327	0.1+	0.4−	1999 11 06	704	0.8−	0.1−	2002 01 25	704	0.6−	0.4+
1996 02 17	327	0.4−	0.2+	1999 11 06	704	0.7−	0.9+				
1996 02 20	327	0.8+	0.0	1999 11 06	704	(2.1−	0.9+)				

(32951)∗ 1996 FA$_2$ = 1997 SK$_8$

Discovered 1996 Mar. 20 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. A. Doppler (*MPC* 32951)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	196.69922		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29868625	ω	261.16253		−0.37138390	+0.92821520	
a	2.2164566	Ω	346.96997		−0.80858347	−0.33505924	
e	0.1504164	i	5.63752		−0.45636254	−0.16171533	
P	3.30	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	566	0.3+	0.3+	1999 02 13	704	0.1−	0.2−	2000 09 21	704	0.9−	0.4−
1996 03 20	566	0.1+	0.5+	2000 08 24	704	0.2−	1.0+	2000 09 24	704	1.9+	0.5+
1996 03 20	566	0.2+	0.4+	2000 08 24	704	0.2−	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1996 03 21	566	0.3+	0.7+	2000 08 24	704	0.5−	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.1−
1996 03 21	566	0.1−	0.1−	2000 08 24	704	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.6−	0.4+
1996 03 21	566	0.3+	0.7+	2000 08 24	704	1.1+	0.7−	2001 12 09	704	1.4+	0.1−
1996 03 21	566	0.1+	0.3+	2000 08 29	704	0.1−	0.1+	2001 12 09	704	0.9+	0.1−
1996 03 21	566	0.2+	0.5+	2000 08 29	704	0.0	1.8+	2001 12 09	704	1.6+	0.3+
1996 03 21	566	0.1−	0.0	2000 08 29	704	0.3−	1.3+	2001 12 09	704	1.7+	0.2+
1996 03 24	566	0.0	0.1+	2000 08 29	704	0.2+	0.8+	2001 12 17	704	0.2−	0.5+
1996 03 24	566	0.0	0.1+	2000 09 05	704	1.7−	0.7+	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
1996 03 24	566	0.4−	0.4+	2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
1997 09 23	691	0.5+	0.4−	2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
1997 09 23	691	0.5+	0.7−	2000 09 07	704	0.3−	0.8+	2001 12 22	704	1.4−	0.1+
1997 09 23	691	0.4+	0.5−	2000 09 07	704	0.3+	0.7+	2001 12 22	704	0.7−	0.1+
1997 09 29	691	0.1+	0.6−	2000 09 07	704	0.1−	0.2+	2001 12 22	704	1.1−	0.0
1997 09 29	691	0.1+	0.7−	2000 09 07	704	0.2−	0.3+	2002 01 08	704	0.2−	0.9+
1997 09 29	691	0.2+	0.6−	2000 09 21	704	0.4−	0.9+	2002 01 08	704	0.8−	0.4+
1999 02 13	704	0.8+	1.4−	2000 09 21	704	0.5−	0.4−	2002 01 08	704	0.6−	0.5+
1999 02 13	704	1.3+	0.3−	2000 09 21	704	0.0	1.3−	2002 01 08	704	1.9−	1.2+
1999 02 13	704	(0.8+	2.7−)	2000 09 21	704	1.0−	0.2−				

(32952)∗ 1996 FA$_{16}$ = 1988 AO$_2$ = 2001 TL$_{115}$

Discovered 1996 Mar. 22 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 19268)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.95457		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27942397	ω	30.54177		+0.59450842	−0.80285391	
a	2.3171827	Ω	23.07260		+0.71284850	+0.50060088	
e	0.1138038	i	6.52843		+0.37203059	+0.32376590	
P	3.53	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1987 12 20	010	0.6−	0.8−	2001 09 24	704	0.5−	0.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.2+
1987 12 20	010	1.6+	0.1−	2001 09 24	704	0.4−	0.9+	2001 11 12	704	0.1+	0.1−
1988 01 11	033	0.8−	0.5−	2001 10 03	644	1.1+	0.0	2001 11 17	644	0.0	0.1+
1988 01 11	033	0.2+	0.6−	2001 10 03	644	1.2+	0.1−	2001 11 17	644	0.2−	0.2+
1996 03 22	809	(4.0+	1.8+)	2001 10 03	644	1.3+	0.0	2001 11 17	644	0.0	0.2+
1996 03 22	809	1.6+	1.7+	2001 10 12	699	0.7−	0.3+	2001 11 21	704	0.5+	0.1+

1996 03 22	809	1.9+	1.4+	2001 10 12	699	0.5−	0.1+	2001 11 21	704	0.7+	0.2+
1996 03 24	809	(2.5+	2.2+)	2001 10 12	699	0.0	0.6+	2001 11 21	704	0.4+	0.6−
1996 03 24	809	1.3+	1.9+	2001 10 12	699	0.6−	0.5+	2001 11 21	704	0.7+	0.3−
1996 03 24	809	0.3+	0.8+	2001 10 14	704	0.2+	1.2+	2001 11 21	704	0.6+	0.4−
1996 03 26	809	(1.1+	2.5+)	2001 10 14	704	0.1+	0.9+	2001 11 24	704	0.6−	0.0
1996 03 26	809	(0.3+	3.1+)	2001 10 14	704	0.5+	1.2+	2001 11 24	704	0.4−	0.1+
1996 03 26	809	(0.3+	2.7+)	2001 10 14	704	0.8+	1.0+	2001 11 24	704	0.5−	0.2−
1996 03 26	809	0.3+	0.8+	2001 10 14	704	0.9+	0.4+	2001 11 24	704	0.7−	0.1−
1996 03 26	809	1.1−	1.3+	2001 10 18	704	0.2+	0.5+	2001 11 24	704	0.4−	0.3−
1996 03 26	809	0.2+	1.5+	2001 10 18	704	0.7+	0.8+	2001 11 25	608	0.2−	0.4−
1999 02 13	699	0.7+	0.5+	2001 10 18	704	0.2−	0.2−	2001 11 25	608	0.1−	0.4−
1999 02 13	699	1.1−	0.0	2001 10 18	704	0.3−	0.1−	2001 11 25	608	0.0	0.2−
1999 02 13	704	0.6−	1.7−	2001 10 18	704	0.3+	0.6−	2001 12 08	699	0.9+	0.4+
1999 02 13	699	0.3−	0.0	2001 10 21	704	0.1+	0.0	2001 12 08	699	0.5+	0.1+
1999 02 13	704	1.0+	0.6−	2001 10 21	704	0.1+	0.1+	2001 12 08	699	0.5+	0.3+
1999 02 13	704	(2.0−	2.4−)	2001 10 21	704	0.6−	0.2−	2001 12 08	699	1.1+	0.2+
1999 02 13	704	(5.4−	1.5−)	2001 10 21	704	0.3−	0.2+	2001 12 10	704	0.5+	0.1−
1999 03 18	261	1.7−	0.1−	2001 10 21	704	0.6−	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	0.2−
1999 03 18	261	1.5+	0.8+	2001 10 26	644	0.9−	0.2+	2001 12 10	704	0.1+	0.1+
2001 08 22	704	0.1−	0.5+	2001 10 26	644	0.8−	0.3+	2001 12 10	704	0.2+	0.2−
2001 08 22	704	0.3−	0.6+	2001 10 26	644	0.8−	0.3+	2001 12 10	704	0.1+	0.1−
2001 08 22	704	0.3−	0.7+	2001 10 27	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.6+	0.3−
2001 08 22	704	(1.1−	2.3+)	2001 10 27	704	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.8+	0.3−
2001 09 16	644	0.1+	0.2+	2001 10 27	704	1.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.6−
2001 09 16	644	0.2−	0.2+	2001 10 27	704	1.0−	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.4+
2001 09 16	644	0.4−	0.0	2001 10 27	704	1.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.8−	0.5−
2001 09 18	333	0.2−	0.2−	2001 11 10	644	0.2−	0.2+	2001 12 20	644	0.4−	0.3+
2001 09 18	333	0.1+	0.1−	2001 11 10	644	0.2−	0.3+	2001 12 20	644	0.5−	0.3+
2001 09 18	333	0.3+	0.3−	2001 11 10	644	0.4−	0.1+	2001 12 20	644	0.5−	0.3+
2001 09 24	704	0.8−	0.0	2001 11 12	704	0.1−	0.2−	2002 01 06	644	0.4+	0.8+
2001 09 24	704	0.7−	0.1+	2001 11 12	704	0.1+	0.0	2002 01 06	644	0.3+	0.8+
2001 09 24	704	0.4−	0.4+	2001 11 12	704	0.0	0.0	2002 01 06	644	0.3+	0.7+

(32953)∗ 1996 GF$_{19}$ = 2000 LW$_{17}$

Discovered 1996 Apr. 15 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1906)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	111.19654		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27483745	ω	113.30937		+0.63312037		+0.77345100
a	2.3428912	Ω	196.08613		−0.74433792		+0.59751759
e	0.1314283	*i*	6.32616		−0.21241387		+0.21153318
P	3.59	*H*	14.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 09	809	(3.1−	0.5−)	1997 10 29	704	1.1−	1.2+	2000 06 10	704	0.2−	0.4+
1996 03 24	809	(0.3−	3.1+)	1997 10 29	704	1.3−	1.0+	2000 06 10	704	0.1−	0.7+
1996 03 24	809	(0.2−	3.3+)	1997 10 29	704	0.7+	0.8+	2000 06 10	704	0.0	0.7−
1996 03 24	809	(0.3−	3.6+)	1997 10 29	704	1.1−	0.3+	2000 06 10	704	0.0	0.2+
1996 03 27	809	0.2+	1.7+	1997 10 30	704	0.9+	0.2+	2001 11 17	704	0.3+	0.4+
1996 03 27	809	0.2+	1.5+	1997 10 30	704	0.8+	0.8+	2001 11 17	704	0.2+	0.5+
1996 03 27	809	(0.1−	2.1+)	1997 10 30	704	0.3+	1.6+	2001 11 17	704	0.6+	0.0
1996 04 15	809	0.9+	2.0+	1997 10 30	704	0.0	0.1−	2001 11 17	704	0.0	0.1−
1996 04 15	809	(1.7+	2.5+)	1997 10 30	704	0.3+	0.5+	2001 11 17	704	0.2−	1.3+
1996 04 15	809	1.8+	1.5+	1997 11 03	704	0.7−	1.7+	2001 11 20	704	0.3+	0.1+
1996 04 17	809	0.1−	1.6+	1997 11 03	704	0.7−	1.0+	2001 11 20	704	0.5−	0.0
1996 04 17	809	0.0	1.4+	1997 11 03	704	1.2+	1.1+	2001 11 20	704	0.7−	0.1+
1996 04 17	809	0.2−	1.2+	1997 11 03	704	0.3−	0.7+	2001 11 20	704	0.6+	0.8+
1997 10 24	704	1.2−	0.3−	2000 06 08	704	0.0	0.1+	2001 12 11	704	0.4−	0.3−
1997 10 24	704	1.5+	1.6−	2000 06 08	704	0.4−	1.2+	2001 12 11	704	0.0	0.4+
1997 10 24	704	(2.1+	0.5−)	2000 06 08	704	0.2−	0.4+	2001 12 11	704	0.7+	0.1+
1997 10 24	704	0.7−	0.6+	2000 06 08	704	0.1+	0.6+	2001 12 11	704	0.3−	0.3+
1997 10 29	704	1.2−	0.8+	2000 06 10	704	0.2+	1.1+				

(32954)∗ 1996 GP$_{20}$ = 2000 LG$_{5}$

Discovered 1996 Apr. 15 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 6736)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	103.61022		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26697702	ω	109.73691		+0.58505177		+0.81022857
a	2.3886552	Ω	196.21858		−0.78332085		+0.55328757
e	0.1643939	*i*	7.25496		−0.21005444		+0.19339733
P	3.69	*H*	15.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	809	0.3+	1.5+	1997 10 30	704	1.5+	1.8−	2000 06 06	704	0.8−	0.7+
1996 03 27	809	1.0+	0.9+	1997 10 31	704	1.8−	0.3+	2000 06 06	704	0.4−	1.3+
1996 03 27	809	(2.3+	0.1−)	1997 10 31	704	1.1−	1.6+	2000 06 06	704	0.8+	0.0
1996 04 15	809	1.1−	0.6+	1997 10 31	704	1.2−	1.3+	2000 08 02	704	0.5+	0.6+
1996 04 15	809	0.7−	1.2+	1997 10 31	704	(2.5−	0.5+)	2000 08 02	704	0.7−	0.4+
1996 04 15	809	1.6−	0.9+	1997 10 31	704	(3.0−	0.5+)	2000 08 02	704	0.4−	0.4+
1996 04 17	809	1.0+	0.8+	1997 11 03	704	0.8−	1.4+	2000 08 02	704	0.9−	1.0+
1996 04 17	809	1.3+	0.2−	1997 11 03	704	0.1+	0.4+	2001 11 17	704	0.5−	0.3+
1996 04 17	809	1.5+	0.8+	1997 11 03	704	0.1−	0.6−	2001 11 17	704	0.1−	0.2+
1997 10 29	704	1.3+	0.9−	1997 11 03	704	1.8−	1.0+	2001 11 17	704	0.5−	0.4+
1997 10 29	704	1.1+	0.5−	1997 11 06	704	(3.9−	0.2−)	2001 11 17	704	0.2+	0.6+
1997 10 29	704	0.5+	0.1+	1997 11 06	704	(5.3−	0.5+)	2001 11 20	704	(1.0−	2.4−)
1997 10 29	704	0.5+	0.4+	1997 11 06	704	(4.9−	0.0)	2001 11 20	704	0.8−	0.4−
1997 10 29	704	1.2+	1.5+	1997 11 06	704	(5.7−	0.9+)	2001 11 20	704	0.4−	0.7−
1997 10 29	566	0.5−	0.6+	1997 11 06	704	(5.7−	1.0+)	2001 11 20	704	1.6+	0.6+
1997 10 29	566	0.1+	0.3+	2000 06 05	704	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	1.0+
1997 10 29	566	0.4−	0.1−	2000 06 05	704	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.4+	1.3+
1997 10 30	704	(0.5+	2.2−)	2000 06 05	704	0.5+	0.1+	2001 12 11	704	0.3+	1.4+
1997 10 30	704	(1.1+	2.2−)	2000 06 05	704	0.1−	0.4+	2001 12 11	704	0.1+	2.0+
1997 10 30	704	(2.5+	2.4−)	2000 06 05	704	0.9+	1.4+				

(32955)∗ 1996 HC$_{2}$

Discovered 1996 Apr. 24 by Y. Ikari at Moriyama.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	193.57892		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29361017	ω	168.09672		+0.14359463		+0.98604427
a	2.2419297	Ω	110.11397		−0.91517597		+0.16470394
e	0.2421700	*i*	5.14734		−0.37660792		−0.02427572
P	3.36	*H*	15.5	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1996 04 24	367	0.5+	1.0−	1999 03 23	704	0.0	0.0	2000 10 24	704	1.3+	0.5−
1996 04 24	367	0.1+	0.1−	1999 03 23	704	0.2+	0.2+	2000 10 30	704	0.4+	0.3−
1996 04 24	900	0.2−	1.1−	1999 03 23	704	1.0+	0.9+	2000 10 30	704	0.1+	0.7+
1996 04 24	900	1.0+	0.3+	2000 08 04	608	0.3+	0.1−	2000 10 30	704	0.7−	0.1−
1996 04 24	900	1.7−	0.1+	2000 08 04	608	0.8+	0.2+	2000 10 30	704	1.1−	0.7+
1996 04 26	367	0.2+	0.5−	2000 08 04	608	0.8+	0.2−	2000 11 03	704	0.2−	0.2+
1996 04 26	367	0.1+	0.1+	2000 09 21	608	0.9+	1.1+	2000 11 03	704	0.3−	0.0
1996 04 26	900	0.2−	0.0	2000 09 21	608	0.8+	1.1+	2000 11 03	704	0.2−	0.3+
1996 04 26	900	0.4−	0.3+	2000 09 21	608	0.8+	0.9+	2000 11 03	704	0.3−	0.1+
1996 04 27	900	(4.6−	2.2+)	2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 11 03	704	0.0	0.2+
1996 04 27	900	0.1−	1.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2000 11 19	699	0.6−	0.1+
1996 05 09	900	0.4+	0.5−	2000 09 24	704	0.5+	0.4−	2000 11 19	699	0.2−	0.1+
1996 05 09	900	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.7+	2000 11 19	699	1.2−	0.1+
1996 05 09	897	1.5+	0.1−	2000 09 24	704	0.3+	0.9−	2000 11 19	699	0.2−	0.5−
1996 05 09	897	0.7−	0.3+	2000 09 25	699	0.4−	0.8−	2000 11 26	704	0.3+	0.4−
1996 05 25	900	0.5−	0.6+	2000 09 25	699	0.5+	0.5+	2000 11 26	704	1.1−	1.9−
1996 05 25	900	0.2−	0.4+	2000 09 25	699	1.1+	0.8−	2000 11 26	704	0.7+	0.6−
1996 06 05	900	0.2−	0.5+	2000 09 25	699	0.8+	0.6−	2000 11 26	704	0.3−	0.7−
1996 06 05	900	1.0−	0.9+	2000 09 27	704	0.5+	0.7−	2000 11 26	704	1.9−	0.7−
1998 12 12	402	1.6−	0.8−	2000 09 27	704	0.0	0.5+	2001 10 24	291	0.1−	0.5+
1998 12 12	402	0.7+	0.4+	2000 09 27	704	0.2+	0.2+	2001 10 24	291	0.0	0.0
1998 12 12	402	0.1+	0.4+	2000 09 27	704	1.4+	0.4+	2001 10 24	291	0.0	0.0

1999 02 08	402	0.0	0.2−	2000 09 30	699	0.7+	0.4−	2001 12 18	704	0.7−	1.0+
1999 02 08	402	0.3+	0.1−	2000 09 30	699	0.1−	0.7+	2001 12 18	704	0.1−	0.3−
1999 02 08	402	0.5+	0.3−	2000 09 30	699	0.6−	0.3−	2001 12 18	704	0.9−	1.0−
1999 02 16	402	0.1−	0.5−	2000 09 30	699	(2.4−	0.4+)	2001 12 18	704	0.2−	0.6−
1999 02 16	402	0.3+	0.3−	2000 10 02	704	1.1−	0.8+	2001 12 18	704	0.6−	0.2−
1999 03 20	704	0.0	0.6−	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2002 01 26	644	0.4−	0.6+
1999 03 20	704	(1.2+	2.6−)	2000 10 02	704	1.0−	0.3−	2002 01 26	644	0.5−	1.0+
1999 03 20	704	0.3+	0.2−	2000 10 24	704	0.2+	0.0	2002 01 26	644	0.5+	0.4+
1999 03 20	704	0.7−	1.5−	2000 10 24	704	0.1+	0.4+				
1999 03 23	704	1.0+	1.2+	2000 10 24	704	0.3+	0.5−				

(32956)∗ 1996 HR_{18} = 1993 SN_{11}

Discovered 1996 Apr. 18 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. B. G. Marsden (*MPC* 27720)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.04995		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26580710	ω	105.08594		+0.83575028	+0.54861784	
a	2.3956590	Ω	221.64907		−0.51627411	+0.77065662	
e	0.1793787	i	2.00374		−0.18703609	+0.32420187	
P	3.71	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	809	0.8−	0.4−	1996 04 20	809	0.4−	1.0−	1999 02 16	704	1.7−	0.8−
1993 09 16	809	1.1−	0.7−	1996 05 22	809	(3.2−	2.7+)	2001 11 20	704	1.1+	0.1+
1993 09 16	809	0.2+	1.4−	1996 05 22	809	(3.4−	1.7+)	2001 11 20	704	0.1+	0.2+
1993 09 18	675	0.8+	1.3+	1996 05 22	809	(4.8−	3.0+)	2001 11 20	704	0.9+	0.3−
1993 09 18	675	0.4−	0.2+	1996 05 22	809	1.3+	1.1+	2001 11 20	704	1.1+	0.0
1993 09 23	809	(1.0+	4.9+)	1996 05 22	809	0.0	1.7+	2001 12 14	704	0.4−	0.4−
1993 09 23	809	(0.6+	3.4+)	1996 05 22	809	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.1−
1993 09 23	809	(1.4+	3.4+)	1996 05 23	809	1.9+	1.7+	2001 12 14	704	0.4−	0.2+
1993 09 23	675	1.1+	0.7−	1996 05 23	809	(1.4+	2.6+)	2001 12 14	704	0.0	0.4+
1993 09 23	675	1.5+	1.4−	1996 05 23	809	0.4+	1.7+	2001 12 14	704	0.4−	0.2+
1995 01 08	691	0.4−	1.0−	1997 12 04	704	1.8−	1.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.6+
1995 01 08	691	0.5−	1.0−	1997 12 04	704	0.4+	0.8−	2001 12 17	704	0.5+	0.6+
1995 01 08	691	0.4−	1.1−	1997 12 04	704	1.3+	1.8+	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
1996 04 18	809	0.1+	0.9+	1997 12 04	704	0.2+	1.8+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
1996 04 18	809	0.5−	0.6+	1997 12 04	704	1.3−	1.5+	2001 12 17	704	0.5−	0.0
1996 04 18	809	0.8−	0.1+	1999 02 16	704	0.7+	1.3−	2001 12 20	704	0.4−	0.4+
1996 04 20	809	0.7−	0.2−	1999 02 16	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.6−	0.1+
1996 04 20	809	0.0	1.6−	1999 02 16	704	0.6+	1.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.3+

(32957)∗ 1996 HX_{20} = 1997 TO_7

Discovered 1996 Apr. 18 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPC* 35928)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.85775		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28651680	ω	177.16359		+0.91152598	−0.40854173	
a	2.2787813	Ω	207.10252		+0.37524549	+0.87308976	
e	0.1164169	i	5.92819		+0.16825935	+0.26609759	
P	3.44	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	809	0.9−	0.9−	1997 10 30	704	0.4+	0.0	2000 06 11	691	0.4−	0.6+
1996 04 18	809	1.6−	1.2+	1997 10 30	704	0.5+	0.1−	2000 06 11	691	0.5−	0.4+
1996 04 18	809	0.9−	1.2−	1997 10 30	704	0.9−	0.7+	2001 12 11	704	0.6+	0.0
1996 04 20	809	0.2+	1.6+	1997 12 05	910	1.7−	0.5−	2001 12 11	704	0.4+	0.5+
1996 04 20	809	1.9+	1.2+	1997 12 05	910	1.7−	0.4−	2001 12 11	704	0.4−	0.4+
1996 04 20	809	1.7+	0.5−	1997 12 05	910	1.4−	0.3−	2001 12 18	704	0.4+	1.1+
1997 10 02	910	0.1−	0.5+	2000 06 09	691	0.1+	0.6+	2001 12 18	704	0.6+	0.1+
1997 10 02	910	0.1+	0.4+	2000 06 09	691	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	1.4+	1.9+
1997 10 03	910	0.1+	0.5+	2000 06 09	691	0.0	0.4+	2002 01 16	608	0.1−	0.3+
1997 10 03	910	0.5+	0.1+	2000 06 10	691	0.5−	0.9+	2002 01 16	608	0.8−	0.3−
1997 10 03	910	0.7+	0.0	2000 06 10	691	0.3+	0.2+	2002 01 16	608	0.7−	0.4+
1997 10 03	910	0.7+	0.2+	2000 06 10	691	0.5+	0.1+				
1997 10 30	704	0.9+	0.0	2000 06 11	691	0.4−	0.5+				

(32958)∗ 1996 HU_{24} = 1994 WV_{10}

Discovered 1996 Apr. 20 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. B. G. Marsden (*MPC* 27721)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.31450		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28819107	ω	14.71474		+0.32953615	−0.93807801	
a	2.2699469	Ω	56.15099		+0.85271683	+0.24713271	
e	0.0783947	i	7.39151		+0.40531460	+0.24276548	
P	3.42	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 11 27	010	(1.5−	2.4−)	1999 04 12	704	0.2+	1.0−	2001 11 27	644	0.4+	0.8+
1994 11 27	010	(1.1−	2.4−)	1999 04 12	704	0.6+	0.0	2001 12 09	704	0.3−	0.4+
1994 11 28	010	(1.5−	2.1−)	2001 10 14	704	0.9−	0.6+	2001 12 09	704	0.3−	0.2−
1994 11 28	010	0.5−	1.5−	2001 10 14	704	0.2+	0.3+	2001 12 09	704	0.2−	0.3−
1994 11 28	010	0.4+	0.6−	2001 10 14	704	1.5−	1.6+	2001 12 09	704	0.1+	0.1−
1994 11 29	010	0.5+	0.2−	2001 10 21	695	0.3+	0.0	2001 12 09	704	0.2+	0.7−
1996 04 20	809	1.0−	1.6−	2001 10 21	695	0.6+	0.0	2001 12 13	704	0.2−	0.4−
1996 04 20	809	(0.4+	3.0−)	2001 11 12	704	0.5−	0.4+	2001 12 13	704	0.3+	0.0
1996 04 20	809	(0.3−	4.6−)	2001 11 12	704	0.5−	0.5+	2001 12 13	704	0.1−	0.7−
1996 04 21	809	(0.5+	2.2−)	2001 11 12	704	0.2−	0.3+	2001 12 13	704	0.0	0.5−
1996 04 21	809	(1.7+	4.0−)	2001 11 12	704	0.9−	0.9+	2001 12 13	704	0.2−	0.5−
1996 04 21	809	(1.4−	4.0−)	2001 11 12	704	0.8−	0.6+	2001 12 17	704	1.4−	0.1+
1996 05 22	809	0.5−	0.1−	2001 11 24	704	0.6+	1.2−	2001 12 17	704	1.2−	0.1+
1996 05 22	809	0.2+	1.3+	2001 11 24	704	1.5+	0.6+	2001 12 17	704	1.1−	0.2+
1996 05 22	809	0.5−	1.0+	2001 11 24	704	0.7+	0.3+	2001 12 17	704	1.2−	0.1+
1996 05 23	809	0.8+	0.9+	2001 11 24	704	0.2+	0.6+	2001 12 19	644	0.2+	0.0
1996 05 23	809	0.3+	0.7+	2001 11 24	704	(2.1+	2.0+)	2001 12 19	644	0.3+	0.0
1996 05 23	809	0.7+	1.3+	2001 11 27	704	0.1+	1.6+	2001 12 19	644	0.2+	0.2−
1997 10 28	327	0.1+	0.6+	2001 11 27	704	0.9−	2.0+	2001 12 22	704	0.4+	0.1+
1997 10 28	327	0.1+	0.3+	2001 11 27	704	0.3−	0.2+	2001 12 22	704	0.5+	0.8−
1997 10 28	327	0.0	0.6+	2001 11 27	704	1.0+	0.2+	2001 12 22	704	0.2−	0.7−
1999 04 07	732	0.5+	0.3−	2001 11 27	704	0.2+	0.4+	2001 12 22	704	0.7+	0.2−
1999 04 07	732	0.4+	0.2+	2001 11 27	704	0.3+	0.3+	2001 12 22	704	0.7+	0.4−
1999 04 08	732	(2.2+	0.1+)	2001 11 27	704	0.6+	0.2−	2002 01 07	704	0.5+	0.1−
1999 04 08	732	0.8+	0.2+	2001 11 27	704	0.5+	1.3+	2002 01 07	704	0.2+	0.6−
1999 04 08	732	0.1+	0.2+	2001 11 27	644	0.2+	0.5+	2002 01 07	704	0.0	1.3−
1999 04 12	704	0.8−	0.1+	2001 11 27	644	0.3+	0.7+				

(32959)∗ 1996 HB_{25}

Discovered 1996 Apr. 20 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.98392		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24120149	ω	290.68054		+0.99326807	−0.03845803	
a	2.5559326	Ω	71.65128		+0.08196762	+0.89987224	
e	0.2352216	i	6.61061		−0.08185261	+0.43445475	
P	4.09	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	809	1.7+	1.9+	2001 07 19	644	0.4+	0.6+	2001 11 09	704	0.5−	0.7−
1996 04 20	809	1.3+	1.0+	2001 07 20	704	0.2+	0.3−	2001 11 09	704	0.1+	0.6−
1996 04 20	809	0.9+	0.2−	2001 07 20	704	0.4+	0.5−	2001 11 09	704	0.3−	1.1−
1996 04 21	809	(2.7+	1.4+)	2001 07 20	704	0.4−	0.0	2001 11 09	704	0.3−	0.0
1996 04 21	809	1.4+	1.3+	2001 09 07	699	0.2−	0.2−	2001 11 12	608	0.9−	0.5−
1996 04 21	809	0.9+	1.6+	2001 09 07	699	0.6−	0.1−	2001 11 12	608	0.8−	0.8−
1996 05 18	691	0.2−	1.7−	2001 09 07	699	0.3+	0.5−	2001 11 12	608	0.6−	0.4−
1996 05 18	691	0.4−	0.8−	2001 09 07	699	0.1−	0.0	2001 11 15	644	0.3−	0.1+
1996 05 18	691	0.7−	1.6−	2001 09 12	704	(1.2+	2.9−)	2001 11 15	644	0.2+	0.1−
1996 05 22	809	(3.5−	2.6+)	2001 09 12	704	(0.5+	4.0−)	2001 11 15	644	0.5−	0.2−
1996 05 22	809	(0.8−	3.0+)	2001 09 12	704	(1.1+	3.4−)	2001 11 18	608	0.8+	1.2+

1996 05 22	809	0.1−	1.6+	2001 09 12	704	(0.5+	3.6−)	2001 11 18	608	0.6+	1.2+
1996 05 24	809	1.3−	1.6+	2001 09 18	699	0.7+	0.7−	2001 11 18	608	0.5+	1.0+
1996 05 24	809	(2.7−	0.4+)	2001 09 18	699	0.4+	0.8−	2001 11 19	704	1.7+	0.2−
1996 05 24	809	1.4−	0.3+	2001 09 18	699	0.8+	0.6−	2001 11 19	704	(2.2+	0.2+)
1997 10 31	566	0.0	0.2+	2001 09 18	699	0.8+	0.5−	2001 11 19	704	(2.7+	0.0)
1997 10 31	566	0.1−	0.3+	2001 09 25	704	0.3+	0.1−	2001 11 19	704	(2.2+	0.1−)
1997 10 31	566	0.1−	0.1−	2001 09 25	704	0.3−	1.1−	2001 11 19	704	(2.3+	0.5−)
2000 04 24	699	0.8−	0.1−	2001 09 25	704	0.2+	0.3−	2001 11 20	704	0.0	0.9+
2000 04 24	699	0.9+	0.2−	2001 09 25	704	0.2+	0.2−	2001 11 20	704	0.2−	0.2+
2000 04 24	699	(0.1+	2.5+)	2001 10 11	704	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.2−	1.2+
2000 04 24	699	0.1−	1.2+	2001 10 11	704	0.7−	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.4+
2000 05 01	699	0.5−	0.2+	2001 10 11	704	0.8−	0.2−	2001 11 20	704	0.2+	0.8+
2000 05 01	699	0.4+	0.0	2001 10 11	704	0.7−	0.1+	2001 12 07	704	0.1+	0.7+
2000 05 01	699	0.2+	0.7+	2001 10 11	704	0.4−	0.0	2001 12 07	704	0.1+	0.7+
2000 05 01	699	0.1−	0.2+	2001 10 20	704	0.1+	0.2−	2001 12 07	704	0.4+	0.5+
2000 05 05	704	0.7+	0.0	2001 10 20	704	0.3+	0.3+	2001 12 07	704	0.0	0.7+
2000 05 05	704	0.1−	0.5−	2001 10 20	704	0.0	0.0	2001 12 07	704	0.4+	1.0+
2000 05 05	704	0.0	0.6+	2001 10 20	704	0.0	0.5+	2001 12 17	699	1.1−	0.5+
2000 05 05	704	0.1+	0.3−	2001 10 20	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	699	0.5−	1.0+
2000 05 23	699	0.9+	1.2+	2001 10 24	644	0.1+	0.3+	2001 12 17	699	0.6−	0.2−
2000 05 23	699	0.8+	0.8+	2001 10 24	644	0.0	0.3+	2001 12 17	699	0.3+	0.9+
2000 05 23	699	0.2+	0.4+	2001 10 24	644	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.5+
2000 05 23	699	0.2+	0.2−	2001 11 08	644	0.1+	0.9+	2001 12 20	704	0.2+	0.7+
2000 06 06	699	1.3+	0.3+	2001 11 08	644	0.3−	0.4+	2001 12 20	704	0.8−	1.3+
2000 06 06	699	0.1−	0.2+	2001 11 08	644	0.1−	1.0+	2001 12 20	704	0.6−	0.9+
2000 06 06	699	0.9−	1.4+	2001 11 08	644	0.3−	0.5+	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
2000 06 06	699	0.1−	0.5+	2001 11 08	644	0.1+	0.9+	2001 12 20	608	0.3−	0.0
2001 07 19	644	0.5+	0.7+	2001 11 08	644	0.4−	0.3+	2001 12 20	608	0.7−	0.3−
2001 07 19	644	0.5+	0.8+	2001 11 09	704	1.0−	1.3−	2001 12 20	608	0.7−	0.3+

(32960)∗ 1996 NO_4 = 2000 QW_{130}

Discovered 1996 July 14 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19272)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	71.34044		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23693037	ω	34.69720		+0.97034842	+0.18827288	
a	2.5865580	Ω	313.67927		−0.24032453	+0.81854949	
e	0.1976195	i	12.09861		+0.02584683	+0.54270623	
P	4.16	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 02 10	691	0.1+	0.2+	2000 07 23	704	0.5−	0.7+	2001 10 27	704	0.1−	0.8+
1994 02 10	691	0.1−	0.2+	2000 07 23	704	0.5+	0.6+	2001 10 27	704	1.1−	1.3+
1994 02 10	691	0.0	0.6+	2000 08 02	704	0.5−	0.5+	2001 12 09	704	1.2−	0.2−
1996 07 14	809	0.5+	0.1−	2000 08 02	704	0.0	0.4−	2001 12 09	704	0.3−	0.9−
1996 07 14	809	0.7−	1.3+	2000 08 02	704	0.1+	0.2−	2001 12 09	704	0.7−	0.1−
1996 07 14	809	1.2−	0.9+	2000 08 02	704	0.3−	0.7+	2001 12 09	704	1.4+	1.0−
1996 07 16	809	(2.9−	4.0+)	2000 08 02	704	1.1−	0.8+	2001 12 09	704	0.9−	0.9+
1996 07 16	809	(2.8−	2.6+)	2000 08 24	704	0.6+	0.8−	2001 12 13	704	2.0−	0.4−
1996 07 16	809	(2.8−	2.8+)	2000 08 24	704	0.9+	0.5−	2001 12 13	704	1.3−	0.1+
1996 08 08	809	1.6−	0.7+	2000 08 24	704	0.9+	0.1−	2001 12 13	704	1.4−	0.1+
1996 08 08	809	0.6+	0.3+	2000 09 02	704	1.2+	1.0−	2001 12 13	704	0.8−	1.1+
1996 08 08	809	1.2+	0.4−	2000 09 02	704	0.3+	0.2−	2001 12 13	704	1.0−	0.7+
1996 08 09	809	(3.2+	3.3+)	2000 09 02	704	0.8−	0.1−	2001 12 19	644	1.2−	0.6+
1996 08 09	809	(2.4+	3.0+)	2000 09 20	704	0.5+	0.3−	2001 12 19	644	1.5−	0.6+
1996 08 09	809	(3.4+	2.9+)	2000 09 20	704	0.0	0.9−	2001 12 19	644	1.3−	0.5+
2000 07 07	704	0.7−	0.2+	2000 09 20	704	0.2+	0.0	2001 12 22	704	1.3+	0.3−
2000 07 07	704	0.3+	0.1+	2000 09 20	704	0.4+	0.5−	2001 12 22	704	(3.4+	0.5−)
2000 07 07	704	0.1+	0.2+	2000 09 20	704	0.0	0.4−	2001 12 22	704	(3.1+	1.2−)
2000 07 07	704	0.3+	0.9−	2001 10 27	704	1.1−	1.1+	2001 12 22	704	2.8+	1.4−
2000 07 23	704	1.4−	0.1−	2001 10 27	704	0.1+	0.6+	2001 12 22	704	(3.4+	1.0−)

(32961)∗ 1996 PS = 2000 SC_{167}

Discovered 1996 Aug. 9 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5418)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	259.70465		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27927504	ω	262.92117		−0.77098539	+0.63295656	
a	2.3180064	Ω	316.31468		−0.53669756	−0.70521758	
e	0.0923581	i	5.84497		−0.34283706	−0.31942785	
P	3.53	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 08 09	566	0.0	0.3+	2000 09 06	704	1.7+	1.8+	2000 10 03	704	0.1−	0.2−
1996 08 09	566	0.1+	0.4+	2000 09 06	704	0.1−	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−
1996 08 09	566	0.1−	0.4+	2000 09 06	704	0.9−	1.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.5−
1996 08 12	566	0.8+	0.5−	2000 09 06	704	0.0	0.5+	2000 10 25	704	0.2+	0.3−
1996 08 12	566	0.1−	0.1−	2000 09 06	704	0.7−	1.2+	2000 10 25	704	0.3−	0.1+
1996 08 12	566	0.0	0.4−	2000 09 22	691	0.1−	0.1−	2000 10 25	704	0.2−	0.5−
1996 08 17	566	0.5−	0.1+	2000 09 22	691	0.2−	0.3−	2000 10 25	704	0.3−	0.8−
1996 08 17	566	0.8−	0.3+	2000 09 22	691	0.2−	0.4−	2000 10 25	704	0.1+	0.3−
1996 08 17	566	0.1−	0.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2000 10 26	699	1.5+	0.7+
1996 08 19	566	0.2+	0.3−	2000 09 23	704	0.3+	0.4−	2000 10 26	699	0.9+	0.3+
1996 08 19	566	0.0	0.6−	2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2000 10 26	699	1.4+	0.1−
1996 08 19	566	0.6+	0.2−	2000 09 23	704	0.3+	0.1−	2000 11 03	704	0.5−	0.9−
1999 05 10	704	0.9+	1.0+	2000 09 25	699	0.3+	0.5+	2000 11 03	704	0.1+	0.6−
1999 05 10	704	(2.5+	1.3+)	2000 09 25	699	0.1−	0.3+	2000 11 03	704	0.2−	0.1−
1999 05 10	704	0.3−	0.9−	2000 09 25	699	0.1−	0.1+	2000 11 03	704	0.5−	1.0−
1999 05 10	704	1.4+	1.2+	2000 09 25	699	0.1+	0.2+	2001 11 17	704	0.4+	1.1+
1999 05 10	704	1.7−	1.2−	2000 09 30	704	0.2+	0.3−	2001 11 17	704	0.2−	0.6+
1999 06 15	704	0.4+	0.8+	2000 09 30	704	0.5−	0.5−	2001 11 17	704	1.0+	1.3+
1999 06 15	704	0.4+	0.8+	2000 09 30	704	0.0	0.4+	2001 11 17	704	0.1+	0.9+
1999 06 15	704	0.0	0.7+	2000 09 30	704	0.3−	0.1+	2001 11 17	704	0.5+	1.3+
1999 06 15	704	0.2+	0.7+	2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2002 01 07	691	0.1−	0.0
1999 06 15	704	0.0	1.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2002 01 07	691	0.1−	0.0
2000 09 03	704	0.8−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.8+	2002 01 07	691	0.1−	0.0
2000 09 03	704	0.7−	0.3+	2000 10 02	704	0.5−	0.7+	2002 01 26	644	0.2+	0.3+
2000 09 03	704	0.5+	1.3+	2000 10 02	704	0.0	0.6+	2002 01 26	644	0.3+	0.3+
2000 09 03	704	0.9−	1.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2002 01 26	644	0.3+	0.3+

(32962)∗ 1996 PH_1 = 1999 EJ_9

Discovered 1996 Aug. 11 by G. R. Viscome at Rand Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34198)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	132.21964		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24258436	ω	152.49592		+0.20284290	+0.97843549	
a	2.5462098	Ω	129.18084		−0.90739167	+0.20277728	
e	0.0589329	i	2.88177		−0.36809660	+0.03931110	
P	4.06	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 08 11	816	0.2−	0.5+	2000 07 24	699	0.4−	1.1+	2001 11 20	704	0.8+	0.6−
1996 08 11	816	0.3−	0.4+	2000 07 24	699	0.7+	0.5−	2001 11 20	704	0.5+	0.5−
1996 08 11	816	0.3−	0.5+	2000 07 24	699	0.2+	0.4−	2001 11 20	704	0.5+	0.2−
1996 08 11	816	0.3−	0.4+	2000 07 24	699	0.1−	0.5+	2001 12 11	704	1.8−	0.4+
1996 08 12	816	0.3−	1.0+	2000 07 29	699	0.4−	0.0	2001 12 11	704	0.4−	0.4+
1996 08 13	684	0.1+	0.2−	2000 07 29	699	0.8−	0.4−	2001 12 11	704	0.7−	0.2−
1996 08 13	684	0.3+	0.2−	2000 07 29	699	0.3−	0.4−	2001 12 11	704	0.9−	0.4−
1996 08 13	684	0.2+	0.5−	2000 07 29	699	0.0	0.4−	2001 12 14	704	0.6+	0.0
1996 08 18	816	0.1+	0.5−	2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
1996 08 18	816	0.2+	0.3+	2000 08 01	704	0.4+	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.2+
1999 01 19	910	0.4−	1.1−	2000 08 01	704	0.5+	0.3−	2001 12 14	704	0.4+	0.7+
1999 01 19	910	0.3−	0.8−	2000 08 01	704	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	1.5+	1.5+
1999 01 19	910	0.4−	0.8−	2000 08 26	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.4−
1999 03 14	859	0.9−	0.5−	2000 08 26	704	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.4−
1999 03 14	859	0.2−	0.3+	2000 08 26	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.5−
1999 03 14	859	0.3+	1.1−	2000 08 26	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.6−	0.9−
1999 03 21	859	0.8+	0.6+	2001 11 09	704	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.4−	0.6−
1999 03 21	859	0.4+	0.5+	2001 11 09	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	644	0.1−	0.9+

1999 03 21	859	0.6+	0.6+	2001 11 09	704	0.0	0.6−	2001 12 18	644	0.0	0.9+
1999 03 22	859	0.3−	0.8+	2001 11 09	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	644	0.1−	0.8+
1999 03 22	859	0.5+	1.0+	2001 11 20	704	0.3+	0.2+				
1999 03 22	859	0.1+	0.9+	2001 11 20	704	(0.9−	2.1+)				

(32963)∗ 1996 PJ$_1$ = 1997 YY$_7$

Discovered 1996 Aug. 11 by G. R. Viscome at Rand Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31110)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	358.73060		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23923303	ω	279.22060		+0.26139116	−0.96522999	
a	2.5699339	Ω	155.62636		+0.88784617	+0.23946048	
e	0.0952364	*i*	0.33239		+0.37868700	+0.10483202	
P	4.12	*H*	15.8	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1996 08 11	816	0.6−	0.4+	1997 12 28	691	0.6−	0.7−	2001 11 21	704	0.1−	1.1−
1996 08 11	816	0.0	0.0	1997 12 28	691	0.8−	0.4−	2001 12 10	704	0.5+	0.1+
1996 08 12	816	0.0	0.9+	1997 12 28	691	0.6−	0.1+	2001 12 10	704	1.0+	0.1+
1996 08 12	816	0.7−	0.3−	1998 01 01	691	0.5−	0.0	2001 12 10	704	0.5+	1.1+
1996 08 13	684	0.4+	0.9−	1998 01 01	691	0.3−	0.2+	2001 12 10	704	0.4+	0.3+
1996 08 13	684	0.5+	1.0−	1998 01 01	691	0.2−	0.0	2001 12 10	704	0.6+	0.3+
1996 08 13	684	0.2−	0.5−	1998 01 02	261	0.1+	0.8−	2001 12 14	704	0.2−	0.4+
1996 08 13	327	0.3+	0.5−	1998 01 02	704	0.6+	0.5+	2001 12 14	704	0.2+	0.1+
1996 08 13	327	0.5−	0.3−	1998 01 02	261	0.4−	0.6−	2001 12 14	704	0.2−	0.1+
1996 08 13	327	0.1+	0.7−	1998 01 02	704	0.5+	1.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.2+
1996 08 13	327	0.6+	0.1−	1998 01 02	704	0.4+	0.6+	2001 12 14	704	0.3+	0.0
1996 08 15	816	0.5−	0.7+	1998 01 02	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.4−	0.4−
1996 08 15	816	0.5+	0.7+	2000 08 26	704	0.7−	0.8+	2001 12 17	704	0.5−	0.3+
1996 08 15	816	0.0	0.5+	2000 08 26	704	0.1−	0.6−	2001 12 17	704	0.7−	0.4−
1996 08 15	816	0.1−	0.5+	2000 08 26	704	0.9+	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.3−
1996 08 18	816	0.1−	0.9+	2000 08 26	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
1996 08 18	816	0.5+	0.1−	2000 08 26	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	1.1−	0.3+
1996 08 18	816	0.7+	0.2−	2000 09 04	691	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.5−	0.5+
1996 08 18	816	0.4+	0.4+	2000 09 04	691	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.5−	0.4+
1996 09 20	816	1.7−	0.4−	2000 09 04	691	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
1996 09 20	816	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.9−	1.2+	2001 12 21	704	0.6+	0.2−
1996 09 20	816	0.4+	0.1−	2001 11 20	704	0.5−	0.8+	2001 12 21	704	1.1+	0.9−
1997 12 27	691	0.5+	0.1−	2001 11 20	704	0.9−	0.9+	2001 12 21	704	0.8+	0.9−
1997 12 27	691	0.9+	0.3−	2001 11 21	704	0.1+	0.6−	2001 12 21	704	0.7+	0.9−
1997 12 27	691	0.5+	0.0	2001 11 21	704	0.1+	0.8−				

(32964)∗ 1996 PS$_3$

Discovered 1996 Aug. 9 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	198.36928		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26137663	ω	124.78188		−0.51490235	+0.85572752	
a	2.4226548	Ω	114.14871		−0.80365724	−0.46113130	
e	0.1678252	*i*	3.20706		−0.29834646	−0.23470902	
P	3.77	*H*	15.6	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 07	691	0.8+	0.6+	2000 08 31	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1995 02 07	691	1.1+	0.0	2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.5−
1995 02 07	691	1.0+	0.1−	2000 08 31	704	1.0+	1.0+	2001 11 11	557	0.3+	0.4+
1996 08 09	566	0.6−	0.4−	2000 09 05	704	0.3+	0.9+	2001 11 11	557	0.3+	1.2+
1996 08 09	566	0.6−	0.3−	2000 09 05	704	0.2−	0.5+	2001 11 14	557	0.1+	0.2−
1996 08 09	566	0.5−	0.2−	2000 09 05	704	0.7+	0.1+	2001 11 14	557	0.6−	0.6+
1996 08 17	566	0.8−	0.2−	2000 09 05	704	0.1+	0.9+	2001 12 14	704	0.5+	0.5−
1996 08 17	566	0.4−	0.4−	2000 09 05	704	0.3+	0.5+	2001 12 14	704	0.9+	1.1−
1996 08 17	566	0.3−	0.5−	2000 09 21	699	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.6−
1999 02 18	699	0.5+	0.1+	2000 09 21	699	1.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	1.2−
1999 02 18	699	(0.3−	2.1+)	2000 09 21	699	1.4−	0.9+	2001 12 17	704	0.0	0.1−
1999 02 18	699	1.4+	0.6+	2000 09 21	699	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.0
1999 03 19	699	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.0
1999 03 19	699	0.1−	1.0+	2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
1999 03 19	699	0.4+	1.0+	2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.3−	0.3−
1999 04 07	699	0.8−	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2001 12 20	704	2.1−	0.0
1999 04 07	699	0.8+	0.8+	2000 09 24	704	0.7+	0.2+	2001 12 20	704	1.5−	0.0
1999 04 07	699	0.6−	0.4+	2000 10 02	704	0.6+	0.0	2001 12 20	704	1.8−	0.6+
2000 08 31	704	0.5−	1.0+	2000 10 02	704	0.2+	0.7−				
2000 08 31	704	0.6+	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.8+				

(32965)∗ 1996 PX$_4$ = 1987 HF$_1$ = 1999 GN$_2$

Discovered 1996 Aug. 15 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34515)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	260.56320		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24607514	ω	17.48791		−0.99356019	−0.10794508	
a	2.5220724	Ω	156.23418		+0.09103591	−0.94147150	
e	0.0540952	*i*	4.90219		+0.06745815	−0.31934193	
P	4.01	*H*	14.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1987 04 23	046	0.2−	2.2−	1999 04 25	292	1.4−	1.7−	2000 08 29	704	0.1+	0.2+
1987 04 23	046	1.5+	0.9+	1999 04 25	292	0.7−	1.6−	2000 08 29	704	0.2−	0.6+
1987 04 24	046	1.0+	0.2−	1999 04 25	292	0.3−	0.4+	2000 08 29	704	0.4+	0.6+
1987 04 25	046	0.8−	2.3+	1999 04 26	292	(2.5−	1.2−)	2000 08 29	704	0.4−	0.0
1996 08 15	566	0.1−	0.2−	1999 04 26	292	1.1+	0.2+	2000 09 21	704	0.6+	0.1−
1996 08 15	566	0.1+	0.0	1999 04 26	292	(1.8+	4.0+)	2000 09 21	704	0.2−	0.0
1996 08 15	566	0.2+	0.5−	1999 05 09	699	(2.4+	0.0)	2000 09 21	704	0.4−	0.4+
1996 08 17	566	1.0−	0.3+	1999 05 09	699	0.7+	1.0+	2000 09 21	704	0.6+	0.2−
1996 08 17	566	0.4−	0.2−	1999 05 09	699	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	1.2+	0.4−
1996 08 17	566	0.8−	0.3+	1999 05 12	704	1.8−	1.5+	2000 09 24	704	0.4+	1.2+
1996 08 20	566	0.2−	0.1+	1999 05 12	704	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	(1.3−	2.4+)
1996 08 20	566	1.0−	0.2−	1999 05 12	704	1.8−	1.0−	2000 09 24	704	0.1+	0.4+
1996 08 20	566	1.3−	0.6−	1999 05 12	704	1.0−	0.1+	2000 09 24	704	1.0−	0.4+
1999 04 06	120	0.5+	0.1+	1999 05 13	704	0.3−	1.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.7−
1999 04 06	120	1.4+	1.4−	1999 05 13	704	1.2−	0.0	2000 10 02	704	0.5+	0.2−
1999 04 06	120	0.6−	0.3−	1999 05 13	704	1.8−	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.8−
1999 04 09	120	0.5+	1.0−	1999 05 13	704	0.4+	1.2−	2001 11 17	704	0.3−	0.7+
1999 04 10	120	0.1−	0.0	1999 05 13	704	(2.2−	0.5−)	2001 11 17	704	0.8−	0.1+
1999 04 10	120	0.7−	0.0	1999 05 18	704	0.9+	1.1+	2001 11 17	704	0.4−	0.1+
1999 04 10	699	1.1+	0.0	1999 05 18	704	0.4+	0.4+	2001 11 17	704	0.7−	0.3+
1999 04 10	699	0.2−	1.1+	1999 05 18	704	0.4−	0.5+	2001 11 17	704	0.9−	0.1+
1999 04 10	699	1.0+	0.1−	1999 05 18	704	1.1−	0.5−	2001 12 11	704	0.6−	0.9+
1999 04 10	120	0.0	0.6−	1999 05 18	704	1.8−	1.8+	2001 12 11	704	0.0	0.9+
1999 04 10	120	0.3+	0.7+	1999 05 19	704	0.9−	0.3−	2001 12 11	704	0.2−	1.0+
1999 04 10	120	0.3+	0.2+	1999 05 19	704	1.0+	1.1+	2001 12 11	704	0.2−	1.1+
1999 04 11	699	0.1+	0.9+	1999 05 19	704	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.2−	0.9+
1999 04 11	699	1.0+	0.1−	1999 05 19	704	1.1−	1.9−	2001 12 18	704	0.9+	0.1−
1999 04 11	699	1.1+	0.1−	1999 05 19	704	1.0+	0.5+	2001 12 18	704	(1.5+	3.5−)
1999 04 12	704	0.6+	0.1+	2000 08 24	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.3−
1999 04 12	704	0.1+	1.1+	2000 08 24	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
1999 04 12	704	0.4+	1.0+	2000 08 24	704	1.2+	0.8−	2001 12 18	704	0.5+	0.6−
1999 04 12	704	1.8+	0.4+	2000 08 24	704	0.3+	0.9+	2002 01 04	106	0.5+	0.7+
1999 04 12	704	(0.3+	2.0+)	2000 08 24	704	0.3+	0.3+	2002 01 04	106	0.5+	0.6+

(32966)∗ 1996 PE$_5$ = 1999 FB$_{34}$ = 1999 GE$_{52}$

Discovered 1996 Aug. 15 by G. R. Viscome at Rand Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 3146)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	211.00576		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25659819	ω	261.36323		−0.59698165	+0.80039542	
a	2.4526392	Ω	331.75932		−0.68320625	−0.54288394	
e	0.1602766	*i*	6.62494		−0.42052603	−0.25425222	
P	3.84	*H*	15.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1996 08 15	824	(2.2+	0.8−)	1999 04 15	704	0.8+	0.1+	2000 09 26	704	0.7+	0.5−
1996 08 15	824	0.2+	1.1−	1999 04 15	704	0.1+	0.6+	2000 09 26	704	0.9−	0.6+
1996 08 15	816	0.2−	0.5−	1999 06 09	704	0.5+	0.1−	2000 09 26	704	0.1−	0.7+
1996 08 15	816	0.0	0.2−	1999 06 09	704	1.7+	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
1996 08 15	816	0.1−	0.4−	1999 06 09	704	0.6+	1.1−	2000 10 03	704	0.1−	1.1+
1996 08 15	816	0.2+	0.3−	1999 06 09	704	0.4+	0.8−	2000 10 03	704	0.4−	0.9+
1996 08 18	816	0.0	0.7+	2000 09 03	704	0.4−	1.0−	2000 10 25	704	0.1−	0.3+
1996 08 18	816	0.7+	0.1+	2000 09 03	704	0.9+	0.7+	2000 10 25	704	0.4−	0.2+
1996 08 18	816	0.0	0.4+	2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 10 25	704	0.5−	0.6+
1996 08 19	824	0.2+	0.3−	2000 09 21	699	0.8−	1.0+	2000 10 25	704	0.6−	0.5+
1996 08 19	824	0.1+	0.4−	2000 09 21	699	0.7−	0.0	2000 10 26	557	0.8−	0.5+
1996 08 19	824	0.5+	0.7−	2000 09 21	699	0.7−	0.0	2000 10 26	557	0.7−	1.0+
1996 08 19	824	0.0	0.1−	2000 09 21	699	0.0	0.3−	2000 10 26	557	0.6+	0.5+
1999 03 19	704	0.2−	1.4+	2000 09 23	704	0.4−	0.5+	2000 10 28	557	0.6−	1.2+
1999 03 19	704	0.7−	1.9+	2000 09 23	704	0.5−	0.2+	2000 10 28	557	0.1−	1.1+
1999 03 19	704	0.6−	0.4−	2000 09 23	704	0.4+	0.3+	2001 11 11	704	0.7+	1.2+
1999 03 19	704	1.4+	0.9+	2000 09 23	704	0.0	0.6+	2001 11 11	704	0.3+	0.2+
1999 03 20	704	0.2−	1.7+	2000 09 23	704	0.1+	0.2−	2001 11 11	704	0.5+	0.8+
1999 03 20	704	0.1−	0.5+	2000 09 25	704	1.0−	0.5+	2001 11 11	704	0.6+	0.1−
1999 03 20	704	0.1−	0.9+	2000 09 25	704	0.3−	0.9+	2001 12 17	704	0.4−	0.6−
1999 03 20	704	0.3−	1.4+	2000 09 25	704	0.6−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.5−
1999 04 11	699	(3.5+	0.4+)	2000 09 26	704	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.8+	0.6−
1999 04 11	699	1.5+	0.2−	2000 09 26	704	0.7+	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.7−
1999 04 11	699	(2.4+	0.7+)	2000 09 26	704	0.8+	0.1−	2001 12 19	644	0.8−	0.0
1999 04 15	704	(2.3+	1.3−)	2000 09 26	704	0.4−	0.4−	2001 12 19	644	0.6−	0.2+
1999 04 15	704	0.1+	0.4+	2000 09 26	704	0.1−	0.8−	2001 12 19	644	0.7−	0.1+

(32967)∗ 1996 PG$_7$ = 1999 JA$_{137}$

Discovered 1996 Aug. 8 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 19273)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	307.59477		(2000.0)			
n	0.23360528	ω	321.14516		−0.25131528	−0.95257123
a	2.6110445	Ω	142.49534		+0.94342834	−0.28069906
e	0.1058575	i	16.37149		+0.21629514	+0.11754191
P	4.22	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 07 16	809	1.4+	0.7+	1999 05 14	704	0.3+	0.5+	2001 11 14	644	0.0	0.3−
1996 07 16	809	0.7+	0.5+	1999 05 14	704	(4.4+	0.2+)	2001 11 19	704	0.5−	0.5+
1996 07 16	809	0.7+	1.2+	1999 05 14	704	0.1−	0.1+	2001 11 19	704	0.0	0.1−
1996 08 08	809	0.8−	0.3+	1999 05 17	703	0.3−	0.8−	2001 11 19	704	0.2+	0.2−
1996 08 08	809	(1.1+	2.3+)	1999 05 17	703	(3.1+	1.7−)	2001 11 19	704	0.5+	0.7−
1996 08 08	809	0.8−	0.2+	1999 05 17	703	(2.9+	0.9+)	2001 12 09	732	0.6+	0.0
1996 08 09	809	(0.2−	3.5+)	1999 05 17	703	(1.3+	2.3+)	2001 12 09	732	0.1−	0.0
1996 08 09	809	(0.6−	2.7+)	2000 08 02	704	0.2−	0.7−	2001 12 09	732	0.2−	0.6+
1996 08 09	809	1.3−	1.6+	2000 08 02	704	0.6+	1.5−	2001 12 10	732	0.3−	0.7+
1999 04 10	704	0.5+	1.2+	2000 08 02	704	0.3−	0.7−	2001 12 10	732	0.3−	0.3+
1999 04 10	704	0.2+	0.7+	2000 08 02	704	0.5−	0.7−	2001 12 10	732	0.2−	0.2+
1999 04 10	704	(2.5+	0.2+)	2000 08 02	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	644	0.3−	0.2+
1999 04 10	704	(2.8+	1.0+)	2001 11 14	644	0.0	0.2−	2001 12 14	644	0.2−	0.8+
1999 05 14	704	0.3+	0.9+	2001 11 14	644	0.6+	0.3−	2001 12 14	644	0.1−	0.4+

(32968)∗ 1996 PK$_8$ = 1999 HG

Discovered 1996 Aug. 8 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. B. G. Marsden (*MPC* 34515)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	253.83809		(2000.0)			
n	0.27456239	ω	342.09610		−0.86116283	+0.50792289
a	2.3444557	Ω	228.44694		−0.46299953	−0.80024384
e	0.1701208	i	1.55599		−0.20983330	−0.31878541
P	3.59	H	15.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 08 08	809	(2.9−	0.4+)	1999 05 14	704	0.1−	0.4+	2000 10 01	699	0.7+	0.3+
1996 08 08	809	0.7+	1.0+	1999 05 14	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.9+	1.3+
1996 08 08	809	0.4+	0.2+	1999 05 14	704	0.8+	0.1+	2000 10 02	704	0.9+	0.0
1996 08 09	809	(1.4+	2.3+)	1999 05 14	704	1.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.9+	0.7+
1996 08 09	809	(0.3+	2.3+)	1999 05 15	703	0.6+	0.2+	2000 10 02	704	1.2+	0.1−
1996 08 09	809	(0.1−	3.2+)	1999 05 15	703	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	1.2+	1.0+
1996 08 17	566	1.0−	0.6+	1999 05 15	703	0.0	0.4+	2000 10 06	608	1.1−	1.4−
1996 08 17	566	0.6−	0.7+	1999 05 15	703	0.1−	0.5−	2000 10 06	608	1.2−	1.1−
1996 08 17	566	0.7−	0.7+	1999 05 18	704	0.0	0.0	2000 10 06	608	1.1−	1.0−
1999 04 14	699	0.3−	0.3+	1999 05 18	704	0.1+	0.9−	2001 12 14	704	0.0	0.1+
1999 04 14	699	0.3+	0.5+	1999 05 18	704	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.5−	0.1−
1999 04 14	699	0.7+	0.1+	1999 05 18	704	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.4−	0.2+
1999 04 15	704	0.2+	0.9+	1999 05 18	704	1.3−	0.9+	2001 12 14	704	0.2−	0.5+
1999 04 15	704	0.9+	0.8+	1999 05 18	699	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.4−	0.4+
1999 04 15	704	(0.0	2.9+)	1999 05 18	699	0.7+	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.0
1999 04 15	704	(3.5+	1.9+)	1999 05 18	699	0.5+	0.2+	2001 12 17	644	0.2+	0.8+
1999 04 17	727	0.4+	0.7+	1999 05 19	704	0.6+	0.8−	2001 12 17	704	0.6+	0.4+
1999 04 17	727	0.2+	0.1−	1999 05 19	704	1.1+	0.5−	2001 12 17	644	0.3+	0.7+
1999 04 17	727	0.9+	1.4+	1999 05 19	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.4+
1999 04 18	727	0.7−	0.2+	1999 05 19	704	0.9−	0.1+	2001 12 17	644	0.1−	0.8+
1999 04 18	727	0.4−	0.4+	2000 09 04	699	1.6−	0.6−	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
1999 04 18	727	0.2−	0.6+	2000 09 04	699	1.0−	1.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
1999 04 20	727	0.2−	0.2+	2000 09 04	699	1.6−	1.0+	2001 12 19	644	0.4+	0.3+
1999 05 05	426	0.2−	0.3+	2000 09 04	699	1.3−	0.3+	2001 12 19	644	0.5+	0.3+
1999 05 05	426	0.2+	0.4+	2000 09 05	704	0.8+	0.5+	2001 12 19	644	0.5+	0.4+
1999 05 05	426	0.1+	0.5+	2000 09 05	704	0.0	0.6+	2001 12 20	704	0.5−	1.5+
1999 05 06	426	0.5+	0.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	1.3−	1.4+
1999 05 06	426	0.2+	0.2+	2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2001 12 20	704	0.7−	0.8+
1999 05 06	426	0.2−	0.1+	2000 09 22	699	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.3−	0.6+
1999 05 07	699	0.6+	0.2+	2000 09 22	699	0.8−	0.3+	2002 01 05	608	0.5+	0.1−
1999 05 07	699	0.1+	0.2+	2000 09 22	699	0.3−	1.5+	2002 01 05	608	0.6+	0.0
1999 05 07	699	0.1+	0.8+	2000 09 22	699	0.3+	1.1−	2002 01 05	608	0.3+	0.2−
1999 05 08	727	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.3−	1.1+	2002 01 05	608	0.2+	0.0
1999 05 08	727	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2002 01 05	608	0.4+	0.2−
1999 05 08	727	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.7+	2002 01 05	608	0.6+	0.2−
1999 05 10	704	0.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.5−	2002 01 07	644	0.1+	0.2+
1999 05 10	704	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2002 01 07	644	0.1+	0.1+
1999 05 10	704	(2.9+	0.2+)	2000 09 26	704	0.0	0.2+	2002 01 07	644	0.4+	0.5+
1999 05 12	699	1.0+	0.1+	2000 09 26	704	0.6+	0.8+	2002 01 08	732	0.6−	0.3+
1999 05 12	699	0.3+	0.5+	2000 09 26	704	0.4−	0.2+	2002 01 08	732	0.2+	0.1+
1999 05 12	699	0.4+	0.5+	2000 10 01	704	0.3−	0.5+	2002 01 09	732	0.2−	0.3+
1999 05 13	704	0.2−	0.3+	2000 10 01	704	0.0	1.0+	2002 01 09	732	0.2+	0.2+
1999 05 13	704	0.6−	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	1.0+	2002 01 09	732	0.1+	0.2+
1999 05 13	704	0.9−	0.4−	2000 10 01	699	0.5−	0.8+	2002 01 10	732	0.7+	0.6−
1999 05 13	704	1.1−	0.4+	2000 10 01	699	0.4−	0.8+	2002 01 10	732	0.2−	0.0
1999 05 13	704	0.1+	0.6+	2000 10 01	699	0.4−	0.1+				

(32969)∗ 1996 PP$_9$ = 1991 KK$_1$

Discovered 1996 Aug. 6 by T. Okuni at Nanyo.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19273)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	48.54525		(2000.0)			
n	0.22313737	ω	181.13890		+0.97237936	+0.23208721
a	2.6920793	Ω	165.36936		−0.21336284	+0.92689415
e	0.2034542	i	5.62943		−0.09462922	+0.29496229
P	4.42	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 05 17	809	1.2−	0.7+	2000 08 01	704	0.4+	1.8+	2001 11 17	704	0.9+	0.7+
1991 05 17	809	0.1−	1.5+	2000 08 01	704	0.9+	0.7+	2001 11 17	704	1.0−	0.0
1991 05 17	809	(0.2−	2.3+)	2000 08 01	704	0.2+	0.4−	2001 11 20	704	(3.3+	1.0+)
1994 03 06	691	0.7+	0.2+	2001 08 23	699	0.9+	0.5+	2001 11 20	704	(2.5−	2.9+)
1994 03 06	691	0.8+	0.2+	2001 08 23	699	0.2+	0.3+	2001 11 20	704	0.5+	0.1−
1994 03 06	691	0.5+	0.4−	2001 08 23	699	0.4−	0.2−	2001 11 20	704	0.0	0.5+
1996 08 06	358	1.5+	0.9+	2001 08 23	699	(0.5−	2.3+)	2001 11 20	704	0.0	0.4+

1996 08 06	358	1.5−	1.6+	2001 09 17	704	0.0	0.8−	2001 12 11	704	0.5−	0.4−
1996 08 06	358	0.7−	0.6+	2001 09 17	704	0.0	0.5+	2001 12 11	704	1.1−	0.4−
1996 08 07	358	0.1+	1.2−	2001 09 17	704	0.3+	0.4+	2001 12 11	704	0.8−	0.2−
1996 08 07	358	0.3+	0.3−	2001 09 17	704	1.3+	1.0+	2001 12 11	704	0.7−	0.4−
1996 08 19	358	1.7+	0.7−	2001 09 27	644	0.3+	0.5+	2001 12 17	644	0.2+	0.5+
1996 08 19	358	(0.4−	2.3−)	2001 09 27	644	0.1+	0.4+	2001 12 17	644	0.6−	0.5+
1996 08 20	358	0.0	0.5+	2001 09 27	644	0.1−	0.6+	2001 12 17	644	0.4+	0.5+
1996 08 20	358	0.5+	0.2−	2001 10 24	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.5+	0.3−
1996 09 02	358	0.2−	1.0−	2001 10 24	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.6+
1996 09 02	358	0.8−	1.2−	2001 10 24	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.3+
2000 06 05	704	0.8−	0.7+	2001 10 24	704	0.4−	0.3−	2001 12 18	704	0.5−	0.3+
2000 06 05	704	0.6+	0.3+	2001 10 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.5+
2000 06 05	704	0.2+	0.3+	2001 11 17	704	0.1+	0.0				
2000 06 05	704	0.4−	0.5+	2001 11 17	704	0.7−	0.5+				

(32970)∗ 1996 QX = 1999 FM$_{34}$ = 1999 HK

Discovered 1996 Aug. 19 at Kleť.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35298)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	206.31349		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27388668	ω	112.65442		−0.23414255	+0.97062396	
a	2.3483101	Ω	143.66342		−0.92276773	−0.20394457	
e	0.1330211	i	5.36244		−0.30606695	−0.12765477	
P	3.60	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 08 19	046	0.2+	0.1+	1999 04 10	699	1.2−	0.8+	2000 09 23	699	0.1+	1.1+
1996 08 19	046	0.6+	0.1−	1999 04 10	699	0.1+	1.5+	2000 09 23	699	1.4−	0.2−
1996 08 19	046	0.7+	0.0	1999 04 10	699	0.1+	0.6−	2000 09 23	699	0.3−	0.1+
1996 08 19	046	0.0	0.3+	1999 04 12	704	0.4+	0.5−	2000 09 24	704	0.7+	0.0
1996 08 19	046	0.3+	0.1−	1999 04 12	704	1.8+	1.1+	2000 09 24	704	0.0	0.2+
1996 08 19	046	0.3+	0.5+	1999 04 12	704	0.5+	1.7−	2000 09 24	704	0.6+	0.4+
1996 08 19	046	0.7+	0.4+	1999 04 12	704	0.6+	0.0	2000 09 24	704	0.5−	1.2+
1996 08 20	046	0.0	0.7+	1999 04 12	704	0.9−	1.6+	2000 09 24	704	0.9+	0.7+
1996 08 20	046	0.2+	0.2+	1999 04 16	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	691	0.9+	0.7−
1996 08 20	046	0.5−	0.1+	1999 04 16	704	0.8+	1.5+	2000 10 02	691	0.9+	0.6−
1996 08 22	046	0.2−	0.0	1999 04 16	704	1.7+	1.3+	2000 10 02	691	0.7+	0.5−
1996 08 22	046	0.2−	0.6+	1999 04 16	704	(4.5−	1.4+)	2001 12 14	704	0.1−	0.4+
1996 08 22	046	0.4−	0.0	1999 04 17	327	0.2+	0.6−	2001 12 14	704	0.7−	0.4+
1996 08 23	046	1.0−	0.2+	1999 04 17	327	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.5−	0.1−
1996 08 23	046	1.2−	0.4+	1999 04 17	327	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.0	1.6+
1996 08 23	046	0.1+	0.4+	1999 04 18	327	0.3−	0.6−	2001 12 17	704	0.6+	0.6+
1996 08 23	046	0.8−	0.7+	1999 04 18	327	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.5+
1996 08 23	046	0.3+	0.3−	1999 04 18	327	0.8−	0.9−	2001 12 17	704	0.3+	1.0+
1999 03 19	704	0.4−	0.1−	2000 09 04	699	0.6−	1.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.8+
1999 03 19	704	0.8−	0.7+	2000 09 04	699	1.3−	0.7+	2001 12 19	691	0.0	0.1−
1999 03 19	704	1.0−	0.0	2000 09 04	699	0.1+	0.4−	2001 12 19	691	0.1−	0.1−
1999 03 19	704	0.2+	0.4−	2000 09 04	699	1.0−	0.0	2001 12 19	691	0.2−	0.2−
1999 03 19	704	(2.6−	1.1−)	2000 09 20	608	(0.0	2.3−)	2002 01 05	046	1.2+	0.1+
1999 03 20	704	0.8+	1.2−	2000 09 20	608	(0.2−	2.5−)	2002 01 05	046	0.4−	0.5+
1999 03 20	704	(2.1−	0.6−)	2000 09 20	608	(0.0	2.3−)	2002 01 05	046	0.7+	0.2−
1999 03 20	704	0.8−	0.1+	2000 09 23	699	0.2−	0.6−	2002 01 05	046	0.1−	0.5−

(32971)∗ 1996 RQ$_{10}$ = 1999 GM$_{57}$

Discovered 1996 Sept. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1910)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.36926		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23919988	ω	330.29451		+0.91305593	−0.40756712	
a	2.5701713	Ω	53.76495		+0.37769574	+0.83137166	
e	0.1091747	i	1.04867		+0.15386618	+0.37777006	
P	4.12	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.4−	0.0	2000 08 24	704	0.4−	1.2+	2001 12 17	644	0.1−	0.5+
1996 09 08	691	0.4−	0.1−	2000 08 24	704	0.8+	1.0+	2001 12 18	704	0.3−	1.0−
1996 09 08	691	0.4−	0.0	2000 08 24	704	1.0+	1.8−	2001 12 18	704	0.5−	0.5−
1996 09 11	691	0.3+	0.5+	2000 08 24	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.4−	0.5+
1996 09 11	691	0.2+	0.0	2000 08 24	704	1.2+	0.9−	2001 12 18	704	0.8+	0.4+
1996 09 11	691	0.2+	0.1+	2000 08 26	704	0.6+	0.8+	2001 12 18	704	0.3+	0.6+
1996 09 17	691	0.3−	0.6+	2000 08 26	704	0.4+	0.3−	2001 12 24	644	0.1−	0.6+
1996 09 17	691	0.1−	0.3+	2000 08 26	704	(0.5−	2.3+)	2001 12 24	644	0.0	0.8+
1996 09 17	691	0.0	0.4+	2000 09 04	704	1.1−	0.9+	2001 12 24	644	0.2−	0.8+
1999 04 15	691	0.2+	0.5+	2000 09 04	704	0.3+	0.5−	2002 01 05	608	0.6+	0.7−
1999 04 15	691	0.5+	0.6+	2000 09 04	704	0.2+	0.5+	2002 01 05	608	0.2+	0.1−
1999 04 21	691	0.0	0.3−	2000 09 04	704	0.5+	0.0	2002 01 05	608	0.3+	0.6−
1999 04 21	691	0.3−	0.3+	2000 09 05	691	0.2−	0.4−	2002 01 05	608	0.2−	1.0−
1999 04 21	691	0.0	0.2+	2000 09 05	691	0.3−	0.3−	2002 01 05	608	0.1+	0.8−
2000 08 07	608	1.0−	0.8−	2000 09 05	691	0.1−	0.2−	2002 01 05	608	0.0	0.7−
2000 08 07	608	1.2−	0.6−	2001 12 17	644	0.1−	0.7+				
2000 08 07	608	1.0−	0.1−	2001 12 17	644	0.1−	1.2+				

(32972)∗ 1996 SB$_2$ = 1999 KY$_6$

Discovered 1996 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34864)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.49044		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22128775	ω	205.09098		+0.80937759	−0.58616233	
a	2.7070595	Ω	191.01797		+0.56580648	+0.79486552	
e	0.0219031	i	10.96566		+0.15738788	+0.15685194	
P	4.45	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 17	691	0.0	0.6−	1999 05 19	704	1.2+	0.9+	2000 09 23	699	0.2+	0.1−
1996 09 17	691	0.0	0.3−	1999 05 19	704	0.4+	0.7−	2000 09 23	704	0.5+	0.5+
1996 09 17	691	0.1−	0.3−	2000 07 04	699	1.1−	0.0	2000 09 23	699	0.3−	0.2+
1996 09 20	691	0.3+	0.4−	2000 07 04	699	0.8−	0.1+	2000 09 23	704	0.1−	1.0+
1996 09 20	691	0.0	0.1−	2000 07 04	699	0.7−	0.0	2000 09 23	699	0.4−	0.4+
1996 09 20	691	0.2+	0.2−	2000 07 04	699	0.6−	0.1+	2000 09 23	704	0.6+	0.8−
1996 10 11	566	0.5+	0.6−	2000 08 03	704	0.1+	0.5−	2000 09 23	699	1.5−	0.3−
1996 10 11	566	0.6−	0.3−	2000 08 03	704	0.3+	1.4+	2000 09 23	704	0.3+	1.2+
1996 10 11	566	0.3−	0.4−	2000 08 03	704	0.1−	0.6−	2001 08 29	644	0.8−	0.5−
1996 10 12	566	0.9+	0.4−	2000 08 03	704	0.3−	0.7+	2001 08 29	644	0.6−	0.3−
1996 10 12	566	0.9+	0.5−	2000 08 03	704	(1.6+	2.4+)	2001 08 29	644	1.0−	0.2−
1996 10 12	566	0.8−	0.5−	2000 08 21	699	0.9−	0.2+	2001 10 17	704	0.7−	0.1−
1999 04 12	704	0.5+	0.4+	2000 08 21	699	0.4−	0.2+	2001 10 17	704	0.5−	0.4+
1999 04 12	704	0.3+	1.0−	2000 08 21	699	0.0	0.3−	2001 10 17	704	1.1−	0.8+
1999 04 12	704	0.6−	0.2−	2000 08 21	699	0.6−	0.4−	2001 10 17	704	0.4−	0.8+
1999 04 16	704	1.0+	1.9−	2000 08 31	704	0.3+	0.0	2001 10 17	704	0.3−	0.9+
1999 04 16	704	0.2−	1.6+	2000 08 31	704	0.4+	0.2−	2001 12 07	704	0.2+	0.7+
1999 04 16	704	1.8−	1.3−	2000 08 31	704	0.9+	0.0	2001 12 07	704	0.2−	0.8+
1999 04 16	704	0.7+	0.3+	2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2001 12 07	704	0.3−	0.6+
1999 05 13	704	0.2−	1.4+	2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2001 12 07	704	0.5−	0.3+
1999 05 13	704	(3.5+	2.1+)	2000 09 02	699	0.5+	0.8+	2001 12 07	704	0.0	0.5+
1999 05 13	704	1.5+	0.1+	2000 09 02	699	0.4−	0.1−	2001 12 15	704	0.4−	0.2+
1999 05 13	704	(2.3−	3.1+)	2000 09 02	699	0.0	0.1+	2001 12 15	704	0.3+	0.4+
1999 05 17	704	0.6+	0.1−	2000 09 02	699	0.1+	0.1+	2001 12 15	704	0.6+	0.1−
1999 05 17	704	0.5−	0.6+	2000 09 03	704	0.3+	0.3+	2001 12 15	704	0.1+	0.0
1999 05 17	704	1.4+	1.4+	2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.5+	0.4+
1999 05 17	704	0.4−	1.8+	2000 09 03	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.5+	0.2+
1999 05 18	704	0.5+	0.8−	2000 09 03	704	0.1−	0.9+	2001 12 19	704	0.4+	0.6+
1999 05 18	704	0.4−	0.2−	2000 09 03	704	0.1+	0.8+	2001 12 19	704	0.5+	0.4+
1999 05 18	704	0.7−	0.2−	2000 09 21	704	0.8+	1.0+	2001 12 19	704	1.1+	0.3+
1999 05 18	704	0.8−	0.3+	2000 09 21	704	0.3+	0.2−	2001 12 24	608	0.5+	0.3−
1999 05 18	704	(3.0−	0.6+)	2000 09 21	704	1.1+	0.8−	2001 12 24	608	0.4+	0.4+
1999 05 19	704	0.3−	0.2+	2000 09 21	704	0.4−	0.5−	2001 12 24	608	0.2+	0.0
1999 05 19	704	1.6−	0.7+	2000 09 23	704	0.3+	0.2−				

(32973)∗ 1996 TN$_{11}$ = 1999 JP$_{46}$

Discovered 1996 Oct. 11 by K. Endate at Kitami.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34866)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	120.38897		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23844351	ω	218.00738	+0.90250147	+0.42897195	
a	2.5756037	Ω	116.54908	−0.38388985	+0.84164913	
e	0.0931892	i	2.45993	−0.19524262	+0.32803934	
P	4.13	H	14.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	400	0.2−	0.6+	2000 07 31	704	0.1+	1.3+	2000 10 07	704	0.2−	0.5+
1996 10 11	400	0.5+	0.2+	2000 07 31	704	0.1−	0.1+	2000 10 07	704	0.3+	0.5+
1996 10 14	400	0.5+	0.8+	2000 07 31	704	0.1−	0.5−	2000 10 07	704	0.4+	0.1+
1996 10 14	400	0.8−	0.2+	2000 07 31	704	0.2−	0.6+	2000 10 07	704	0.2−	0.5−
1996 10 21	400	0.0	0.6−	2000 07 31	704	0.1+	0.2−	2000 10 25	704	0.6+	0.3+
1996 10 21	400	0.2−	0.6−	2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 10 25	704	0.0	0.0
1999 05 10	704	0.8−	0.6+	2000 08 31	704	0.6+	0.7−	2000 10 25	704	0.1+	0.1+
1999 05 10	704	0.4−	0.4−	2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 10 25	704	0.1−	0.1−
1999 05 10	704	0.9+	1.9−	2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 10 25	704	0.1+	0.1−
1999 05 10	704	0.8+	0.4−	2000 08 31	704	0.5−	0.3−	2000 10 29	704	0.0	0.0
1999 05 10	704	(0.2+	2.4−)	2000 09 02	704	0.4−	0.2−	2000 10 29	704	0.2+	0.7−
1999 05 13	704	0.8−	0.7−	2000 09 02	704	0.5−	0.2−	2000 10 29	704	0.2+	0.2−
1999 05 13	704	1.0+	0.4+	2000 09 02	704	0.8−	0.5−	2000 10 29	704	1.3+	0.4−
1999 05 13	704	1.7−	0.2+	2000 09 04	699	0.6−	0.5−	2000 10 29	704	1.1+	1.9−
1999 05 13	704	0.1−	0.6+	2000 09 04	699	0.7−	0.5−	2000 11 02	704	0.6−	0.2+
1999 05 13	704	0.3−	0.2−	2000 09 04	699	1.2−	1.2−	2000 11 02	704	0.3−	0.0
1999 05 17	699	0.3+	0.1−	2000 09 04	699	0.9−	0.3−	2000 11 02	704	0.1−	0.3+
1999 05 17	699	0.9+	1.1+	2000 09 05	704	0.8−	0.1+	2000 11 02	704	0.4+	0.5−
1999 05 17	699	0.5+	0.1+	2000 09 05	704	1.0−	0.5−	2000 11 25	704	1.3−	0.4−
1999 05 18	704	0.5+	0.3−	2000 09 05	704	0.3+	0.6+	2000 11 25	704	1.6−	0.4+
1999 05 18	704	0.2+	0.8−	2000 09 05	704	0.0	0.7+	2000 11 25	704	0.1−	0.2−
1999 05 18	704	0.1−	1.2+	2000 09 05	704	0.5−	0.3−	2000 11 25	704	0.3+	0.5−
1999 05 18	704	0.6−	0.8+	2000 09 24	704	0.3+	1.5+	2000 11 25	704	1.8+	1.2+
1999 05 18	704	0.6+	0.8+	2000 09 24	704	1.1+	1.8+	2001 10 24	291	0.6−	0.3+
1999 05 19	704	0.9+	0.9+	2000 09 24	704	0.2+	0.8+	2001 10 24	291	0.0	0.2+
1999 05 19	704	0.9−	1.4−	2000 09 24	704	0.3+	1.5+	2001 10 24	291	0.1+	0.2+
1999 05 19	704	0.5+	0.8−	2000 09 24	704	0.4−	1.0+	2001 12 17	644	0.6+	0.5+
1999 05 19	704	1.9−	0.3+	2000 09 26	699	0.1−	0.2+	2001 12 17	644	0.8+	0.5+
1999 06 05	703	(2.2+	0.6+)	2000 09 26	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	644	0.8+	0.3+
1999 06 05	703	1.5+	0.1+	2000 09 26	699	0.3−	0.7+	2001 12 18	704	0.4+	0.1+
1999 06 05	703	0.1−	0.9+	2000 09 26	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.5+
1999 06 05	703	0.3+	1.1+	2000 09 26	704	0.6+	0.5+	2001 12 18	704	0.6−	0.5+
1999 06 14	704	0.9+	0.2+	2000 09 26	699	0.1+	1.7−	2001 12 18	704	0.7−	0.4+
1999 06 14	704	0.2−	0.3+	2000 09 26	704	0.4+	0.5−	2001 12 18	704	1.1−	0.1+
1999 06 14	704	1.0−	0.4+	2000 09 26	699	0.0	0.5+	2002 01 26	644	0.5+	0.6+
1999 06 14	704	0.2−	0.8+	2000 09 26	704	0.0	0.4−	2002 01 26	644	0.4+	0.3+
1999 06 14	704	0.3+	0.4+	2000 10 07	704	0.7+	0.1+	2002 01 26	644	0.2+	0.2+

(32974)∗ 1996 TX$_{16}$ = 1991 TK$_4$

Discovered 1996 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 28598)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.73731		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19236533	ω	114.74866	+0.88568868	+0.45480502	
a	2.9720185	Ω	218.38870	−0.46143510	+0.84008389	
e	0.0833860	i	8.64256	−0.05131485	+0.29565427	
P	5.12	H	13.9	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1991 10 04	033	0.8−	1.4−	2001 08 21	704	1.1+	0.1−	2001 09 23	704	0.3−	0.5+
1991 10 05	033	1.1−	1.3−	2001 08 21	704	1.4+	0.2−	2001 09 23	704	0.8−	0.1+
1991 10 05	033	0.4+	1.0−	2001 08 21	704	1.0−	0.0	2001 09 23	704	0.4−	0.5+
1996 10 02	809	1.7+	1.2+	2001 08 21	704	1.5+	0.5−	2001 09 23	704	0.8−	0.0
1996 10 02	809	(2.4+	1.5+)	2001 08 21	704	(0.5+	2.1−)	2001 09 25	644	0.9−	0.6+
1996 10 02	809	1.5+	0.3+	2001 08 24	699	0.8−	0.1−	2001 09 25	644	0.7−	0.4+
1996 10 03	809	(2.5+	1.1+)	2001 08 24	699	0.2−	0.7−	2001 09 25	644	0.7−	0.5+
1996 10 03	809	(2.3+	0.5+)	2001 08 24	699	0.2−	0.3−	2001 10 05	644	0.3−	0.2+
1996 10 03	809	(3.2+	1.5+)	2001 08 24	699	0.3−	0.3−	2001 10 05	644	0.1+	0.0
1996 10 04	691	0.1+	0.4−	2001 08 25	704	0.0	0.1−	2001 10 05	644	0.5−	0.1+
1996 10 04	691	0.3+	0.4−	2001 08 25	704	0.0	0.1+	2001 10 14	704	0.0	0.3−
1996 10 04	691	0.5+	0.6−	2001 08 25	704	0.3−	0.1−	2001 10 14	704	0.0	0.6−
1996 10 12	691	0.5+	0.5−	2001 08 25	704	0.3−	0.3−	2001 10 14	704	0.0	0.2−
1996 10 12	691	0.8+	0.6−	2001 08 25	704	0.5−	0.1−	2001 10 14	704	0.3−	0.4+
1996 10 12	691	0.4+	0.6−	2001 08 31	644	0.0	0.1+	2001 10 14	704	0.2−	0.2−
2000 05 06	704	0.6+	0.4−	2001 08 31	644	0.1−	0.1+	2001 10 16	704	0.0	0.6+
2000 05 06	704	0.5−	0.4+	2001 08 31	644	0.0	0.0	2001 10 16	704	0.2+	0.0
2000 05 06	704	0.5+	0.6+	2001 09 06	644	0.4+	1.4+	2001 10 16	704	0.3+	0.8−
2000 05 06	704	0.6−	0.6+	2001 09 06	644	0.6+	1.3+	2001 10 18	699	0.2−	0.0
2000 05 27	704	0.3+	0.2+	2001 09 06	644	0.9+	1.6+	2001 10 18	699	1.8−	0.5+
2000 05 27	704	0.3+	0.0	2001 09 09	699	0.6−	0.2+	2001 10 18	699	0.9+	0.5+
2000 05 27	704	0.0	0.6−	2001 09 09	699	0.4−	0.1+	2001 10 18	699	0.5+	0.2+
2000 05 27	704	0.4+	0.4−	2001 09 09	699	0.4−	0.2−	2001 10 21	704	0.9+	0.5+
2000 06 23	691	0.4−	0.3−	2001 09 09	699	0.5−	0.2−	2001 10 21	704	0.6+	0.4+
2000 06 23	691	0.3−	0.4−	2001 09 10	683	0.0	1.6+	2001 10 21	704	0.7+	0.5+
2000 06 23	691	0.3−	0.3−	2001 09 10	683	0.2+	0.3−	2001 10 21	704	1.4+	0.2+
2000 07 06	691	0.8+	0.5+	2001 09 10	683	(2.2+	0.2+)	2001 11 10	704	0.4+	0.3+
2000 07 06	691	0.4−	0.0	2001 09 12	683	0.2+	0.3+	2001 11 10	704	0.8+	0.6+
2000 07 06	691	0.2−	0.0	2001 09 12	683	0.9+	0.2−	2001 11 10	704	0.4+	0.5+
2001 06 16	644	0.0	0.1−	2001 09 12	683	0.8−	1.2−	2001 11 10	704	0.5+	0.5−
2001 06 16	644	0.4−	0.3−	2001 09 15	644	0.9−	0.1+	2001 11 10	704	0.5+	0.2+
2001 06 16	644	0.1−	0.1+	2001 09 15	644	0.7−	0.1+	2001 11 17	644	0.2+	0.2+
2001 06 16	644	0.4+	0.1−	2001 09 15	644	0.9−	0.1+	2001 11 17	644	0.0	0.4+
2001 06 16	644	0.1+	0.2−	2001 09 16	704	0.1−	0.1−	2001 11 17	644	0.1+	0.2+
2001 06 16	644	0.4+	0.1−	2001 09 16	704	0.2−	0.1−	2001 11 18	704	0.1+	0.4−
2001 06 22	644	0.4+	0.3+	2001 09 16	704	0.1+	0.0	2001 11 18	704	0.4−	0.3+
2001 06 22	644	0.3−	0.4+	2001 09 16	704	0.2−	0.2−	2001 11 18	704	0.8+	0.9+
2001 06 22	644	0.3−	0.6+	2001 09 16	704	0.0	0.2−	2001 11 20	608	0.0	0.3−
2001 06 23	644	0.2+	1.7−	2001 09 20	704	(2.9+	0.9+)	2001 11 20	608	0.3+	0.3−
2001 06 23	644	0.1−	1.5−	2001 09 20	704	(2.4+	0.8+)	2001 11 20	608	0.1−	0.7−
2001 06 23	644	0.2+	1.5−	2001 09 20	704	(2.9+	0.7+)	2001 12 07	704	0.9−	0.3+
2001 06 25	644	0.0	0.2+	2001 09 20	704	(2.9+	0.5+)	2001 12 07	704	0.1−	0.9+
2001 06 25	644	0.1−	0.2+	2001 09 20	704	(2.8+	0.7+)	2001 12 07	704	0.5−	0.5+
2001 06 25	644	0.3−	0.3+	2001 09 21	699	1.1−	0.5−	2001 12 07	704	0.5−	0.7+
2001 08 03	608	0.7+	0.0	2001 09 21	699	0.6−	0.4−	2001 12 07	704	0.5−	0.5+
2001 08 03	608	0.5+	0.1+	2001 09 21	699	0.3−	0.3−				
2001 08 03	608	1.0+	0.2−	2001 09 21	699	0.6−	0.2−				

(32975)∗ 1996 TR$_{23}$ = 2000 JB$_{13}$ = 2001 TU$_{122}$

Discovered 1996 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 19276)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	75.43903		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21637484	ω	297.06920	+0.64101068	+0.76716400	
a	2.7478828	Ω	12.88249	−0.66103903	+0.56754124	
e	0.3161928	i	6.11855	−0.39004193	+0.29892531	
P	4.56	H	14.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1991 08 06	260	0.6+	0.3+	2000 06 07	704	0.3+	1.4+	2001 11 21	704	0.0	0.1+
1991 08 06	260	0.0	0.8+	2000 06 07	704	0.1+	0.7+	2001 11 21	704	0.9−	0.3−
1991 08 31	260	0.9+	0.0	2001 09 24	704	0.5−	0.3−	2001 11 21	704	0.6+	0.0
1991 08 31	260	0.2+	0.3+	2001 09 24	704	0.6−	0.4−	2001 11 24	704	0.4+	1.1+
1995 04 06	691	0.6−	0.4+	2001 09 24	704	0.4+	0.1−	2001 11 24	704	0.1+	0.6+
1995 04 06	691	0.8−	0.1+	2001 09 24	704	0.0	0.2−	2001 11 24	704	0.6+	1.0+
1995 04 06	691	0.6−	0.1+	2001 09 24	704	0.5+	0.0	2001 11 24	704	0.3−	0.6+
1996 10 06	691	0.6−	0.2−	2001 10 15	704	0.3−	0.2+	2001 11 24	704	0.3+	0.8+
1996 10 06	691	0.6−	0.1+	2001 10 15	704	0.6−	0.3+	2001 11 24	704	0.2+	0.3+
1996 10 06	691	0.7−	0.1+	2001 10 15	704	0.5−	0.8+	2001 11 24	704	0.5+	0.6−
1996 10 07	691	0.2+	0.3−	2001 10 15	704	0.6−	0.6+	2001 11 24	704	0.2+	0.4+
1996 10 07	691	0.5+	0.3−	2001 10 15	704	0.7−	1.0+	2001 11 24	704	0.7+	0.0
1996 10 07	691	0.4+	0.3−	2001 10 18	704	0.5−	0.4+	2001 11 24	704	0.1+	0.1−

1996 10 16	691	0.3−	0.1−	2001 10 18	704	0.2+	0.5+	2001 12 09	704	0.0	0.1−
1996 10 16	691	0.0	0.4−	2001 10 18	704	0.6−	0.4+	2001 12 09	704	0.5−	0.1−
1996 10 16	691	0.1−	0.3−	2001 10 21	704	1.1+	0.5−	2001 12 09	704	0.5−	0.6−
2000 05 09	704	0.3+	0.2+	2001 10 21	704	0.2+	0.0	2001 12 09	704	0.1−	0.1−
2000 05 09	704	0.5+	1.4+	2001 10 21	704	1.1−	0.5−	2001 12 09	704	0.6−	0.1−
2000 05 09	704	0.2+	1.1+	2001 10 21	704	0.8−	0.3−	2001 12 17	704	0.8−	0.6+
2000 05 10	704	0.2+	0.4+	2001 10 21	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
2000 05 10	704	0.3+	0.2−	2001 10 27	704	0.6+	0.6−	2001 12 17	704	0.2+	0.4+
2000 05 10	704	0.2+	0.4+	2001 10 27	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.5+
2000 05 10	704	0.1−	0.3+	2001 10 27	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.4+
2000 05 10	704	0.2+	0.1+	2001 10 27	704	0.0	0.1−	2001 12 21	704	0.7+	0.1+
2000 06 07	704	0.1+	0.2+	2001 10 27	704	0.5−	0.4+	2001 12 21	704	0.9+	0.9+
2000 06 07	704	0.5−	0.4−	2001 11 21	704	0.3+	0.9+	2001 12 21	704	1.6+	0.2+
2000 06 07	704	0.2−	0.5+	2001 11 21	704	0.4+	0.2+	2001 12 21	704	0.6+	0.9+

(32976)∗ 1996 VK = 1998 FG$_{144}$

Discovered 1996 Nov. 3 by T. Urata at the Nihondaira Observatory.

Id. M. W. Buie (*MPC* 32245), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	31.88155		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22391286	ω	355.74147		+0.57523257	−0.81052594	
a	2.6858599	Ω	59.10561		+0.75423502	+0.47339127	
e	0.0630484	i	7.38176		+0.31660231	+0.34488896	
P	4.40	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 03	385	0.3−	0.1−	1998 04 20	688	0.3+	0.8+	2001 12 13	704	0.6+	0.2+
1996 11 03	385	0.3−	0.6−	2000 08 28	704	0.7−	0.1+	2001 12 13	704	0.2+	0.1+
1996 11 03	385	0.8−	0.6−	2000 08 28	704	0.5−	0.9+	2001 12 13	704	0.2+	0.2+
1996 11 04	385	0.2+	0.1−	2000 08 28	704	0.3−	0.2+	2001 12 13	704	0.0	0.2−
1996 11 04	385	0.0	0.3−	2000 08 28	704	0.8+	0.4+	2001 12 13	704	0.4−	0.5−
1996 11 04	385	0.2−	0.2−	2000 08 29	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.5+
1996 11 09	385	0.9+	0.8+	2000 08 29	704	1.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.6+
1996 11 09	385	0.8+	0.5+	2000 08 29	704	1.5−	0.1+	2001 12 17	704	0.7+	0.5+
1996 11 14	385	0.7+	0.4−	2000 08 29	888	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.3+	0.7+
1996 11 14	385	1.1+	0.3−	2000 08 29	888	0.3+	1.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.6+
1996 11 14	385	1.2+	0.0	2000 08 29	888	0.3+	0.4−	2001 12 19	644	0.0	0.4+
1996 12 01	385	0.4−	0.2−	2000 09 21	699	0.6+	1.1+	2001 12 19	644	0.0	0.2+
1996 12 01	385	1.1−	0.5−	2000 09 21	699	0.5+	0.5+	2001 12 19	644	0.1−	0.5+
1996 12 01	385	0.5−	1.4−	2000 09 21	699	0.0	0.7+	2001 12 21	704	0.2+	1.4+
1997 01 09	385	1.4+	1.1−	2000 09 21	699	0.1+	0.5+	2001 12 21	704	0.3−	0.1−
1997 01 09	385	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.6+	2001 12 21	704	0.2−	0.2+
1998 03 25	704	0.1−	1.9−	2000 10 01	704	0.2+	1.0−	2001 12 21	704	0.5+	1.1+
1998 03 25	704	1.3−	0.1−	2000 10 01	704	0.0	0.9+	2001 12 22	704	0.3−	0.5−
1998 03 25	704	0.4+	0.3+	2000 10 01	704	0.7−	0.6+	2001 12 22	704	0.2+	0.8−
1998 03 25	704	0.3+	0.5+	2001 10 14	704	0.5−	0.9+	2001 12 22	704	0.2+	0.1−
1998 04 20	688	0.2+	0.6+	2001 10 14	704	1.0−	0.2+	2001 12 22	704	0.2−	0.5−
1998 04 20	688	0.1−	0.3+	2001 10 14	704	1.4−	1.0−				

(32977)∗ 1996 VR$_4$ = 1998 FE$_{77}$

Discovered 1996 Nov. 13 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31732)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.26279		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23868635	ω	347.44400		+0.66730597	−0.73327100	
a	2.5738564	Ω	60.53195		+0.69562836	+0.55105469	
e	0.1969841	i	8.61710		+0.26609008	+0.39831189	
P	4.13	H	13.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 13	411	0.3+	0.4−	2000 10 02	704	1.6+	0.8−	2000 12 21	704	0.4−	0.7+
1996 11 13	411	0.7+	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2000 12 30	699	1.0+	0.4+
1996 11 14	411	0.8+	0.8−	2000 10 02	704	0.5+	0.7+	2000 12 30	699	0.9−	0.8+
1996 11 14	411	0.4−	0.5−	2000 10 02	704	0.1+	0.5−	2000 12 30	699	0.6+	0.0
1996 11 19	411	1.2+	0.1+	2000 10 02	704	1.4−	0.9+	2000 12 30	699	0.7+	0.3+
1996 11 19	411	1.2+	0.4−	2000 10 24	704	0.1−	0.0	2001 01 01	106	0.0	0.2+
1996 11 30	411	0.1−	0.3+	2000 10 24	704	0.7−	0.8−	2001 01 01	106	0.1+	0.2+
1996 11 30	411	0.4+	0.2+	2000 10 24	704	0.9−	0.4−	2001 01 01	106	0.1+	0.3−
1996 12 03	894	0.6−	0.1−	2000 10 24	704	0.7−	0.2−	2001 01 03	704	0.0	0.0
1996 12 03	894	1.5−	0.4−	2000 10 24	704	0.3+	0.0	2001 01 03	704	0.0	0.3−
1996 12 07	894	0.6−	0.6−	2000 10 24	704	0.4−	0.1−	2001 01 03	704	0.3+	1.8−
1996 12 07	894	1.5−	0.8+	2000 10 24	704	0.4−	0.1−	2001 01 03	704	1.4+	0.7−
1996 12 08	411	0.4+	0.1−	2000 10 31	704	0.3+	0.1−	2001 01 03	704	0.6−	0.7−
1996 12 08	411	0.4+	0.0	2000 10 31	704	0.6+	0.6−	2001 01 20	704	0.3+	0.4−
1998 03 24	704	0.2+	0.3−	2000 10 31	704	0.4−	0.4−	2001 01 20	704	0.1+	0.2+
1998 03 24	704	2.0−	1.1−	2000 10 31	704	0.1+	0.2−	2001 01 20	704	0.3+	0.0
1998 03 24	704	0.7−	0.9−	2000 10 31	704	0.0	0.0	2001 01 20	704	0.4+	0.0
1998 03 24	704	0.2−	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2001 01 20	704	0.5+	0.0
1998 03 24	704	0.3−	0.4+	2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2001 01 26	699	0.4−	0.3+
1998 03 25	704	0.3+	0.1−	2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2001 01 26	699	0.9−	0.5−
1998 03 25	704	0.2+	0.4−	2000 11 02	704	0.1+	0.0	2001 01 26	699	0.4−	0.3+
1998 03 25	704	0.2+	1.3−	2000 11 02	704	0.0	0.1+	2001 01 26	699	0.5−	0.1+
1998 03 25	704	0.1−	0.9−	2000 11 19	699	0.1−	0.2+	2001 02 03	704	0.1−	1.0−
1998 03 25	704	0.5−	1.4−	2000 11 19	699	0.1−	0.3+	2001 02 03	704	0.3−	0.3−
1998 04 24	704	0.2−	0.7−	2000 11 19	699	0.1−	0.2+	2001 02 03	704	0.5+	0.3+
1998 04 24	704	0.2+	0.4+	2000 11 19	699	0.1−	0.4+	2001 02 03	704	0.4−	0.1+
1998 04 24	704	0.4−	0.8−	2000 11 21	704	0.1−	0.0	2001 02 03	704	0.2−	0.0
1998 04 24	704	0.5−	1.2+	2000 11 21	704	0.1+	0.0	2001 02 17	704	0.5−	0.2+
1998 04 24	704	0.2−	0.3−	2000 11 21	704	0.3+	0.1−	2001 02 17	704	0.5−	0.9+
2000 08 05	608	(2.5+	0.3+)	2000 11 21	704	0.1+	0.2−	2001 02 17	704	0.1−	0.7+
2000 08 05	608	(2.3+	0.3+)	2000 11 21	704	0.1+	0.6−	2001 02 17	704	0.6+	0.8+
2000 08 05	608	(2.6+	0.3+)	2000 11 27	704	0.3+	0.1−	2001 12 13	704	0.5+	0.9+
2000 09 01	704	0.4−	0.3+	2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2001 12 13	704	0.1−	0.3+
2000 09 01	704	0.0	0.4+	2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2001 12 13	704	0.9−	1.2+
2000 09 01	704	0.2−	0.1+	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2001 12 13	704	0.2−	1.0+
2000 09 01	704	0.1−	0.1+	2000 11 27	704	0.3+	0.5−	2001 12 13	704	0.1−	1.3+
2000 09 01	704	0.3−	0.0	2000 11 27	704	0.6+	0.3+	2002 01 14	333	0.8+	0.9+
2000 09 02	704	0.1−	0.4+	2000 11 27	704	0.2−	0.3−	2002 01 14	333	0.9+	0.1+
2000 09 02	704	0.2−	0.1−	2000 11 27	704	0.9+	0.4+	2002 01 14	333	0.3+	0.1−
2000 09 02	704	0.5−	0.0	2000 11 27	704	0.1+	0.7+	2002 01 19	333	1.1+	0.2−
2000 09 02	704	0.0	0.3−	2000 11 27	704	0.3+	0.2+	2002 01 19	333	0.1−	0.1+
2000 09 25	699	0.2+	0.0	2000 12 21	704	0.4−	0.0	2002 01 19	333	0.9+	0.1−
2000 09 25	699	0.1+	0.0	2000 12 21	704	0.6−	0.1−	2002 01 19	333	0.7−	1.4+
2000 09 25	699	0.3+	0.1+	2000 12 21	704	0.5−	0.5−	2002 01 19	333	1.0+	0.1−
2000 09 25	699	0.2+	0.2+	2000 12 21	704	0.4−	0.1−	2002 01 19	333	0.3+	0.1+

(32978)∗ 1996 VG$_7$

Discovered 1996 Nov. 9 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	357.90062		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21577680	ω	202.13916		+0.58655299	−0.79196414	
a	2.7529578	Ω	212.67305		+0.78218262	+0.60822903	
e	0.2202834	i	18.30519		+0.21010938	−0.05338763	
P	4.57	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 14	979	0.4+	0.2+	2001 08 16	704	0.9−	0.3+	2001 10 30	608	0.0	0.3−
1996 09 14	979	0.5+	0.5+	2001 08 16	704	0.3−	0.4−	2001 11 12	699	0.1−	0.1+
1996 09 14	979	0.5+	0.4+	2001 08 16	704	0.2−	0.2+	2001 11 12	699	0.0	0.3+
1996 09 14	979	0.0	0.7−	2001 08 16	704	0.0	0.1+	2001 11 12	699	0.2+	0.4+
1996 11 01	327	0.0	0.4+	2001 08 22	704	0.8+	1.2+	2001 11 12	699	0.1−	0.0
1996 11 01	327	1.0−	0.1+	2001 08 22	704	0.0	0.1−	2001 11 15	704	0.4−	0.3+
1996 11 01	327	0.4+	0.2−	2001 08 22	704	0.3+	0.6+	2001 11 15	704	0.0	0.5+
1996 11 02	327	0.4−	0.2+	2001 08 22	704	1.0+	0.6−	2001 11 15	704	0.1−	0.3+
1996 11 02	327	0.2−	0.6−	2001 08 22	704	0.2+	0.5+	2001 11 15	704	0.0	0.4+
1996 11 02	327	0.2−	0.2−	2001 09 14	644	0.5+	1.0+	2001 11 15	704	0.1+	0.1+
1996 11 07	327	0.2+	0.2−	2001 09 14	644	0.2+	0.9+	2001 11 18	704	0.0	0.2+
1996 11 07	327	0.3−	0.2+	2001 09 14	644	0.1+	1.2+	2001 11 18	704	0.1+	0.5+
1996 11 07	327	0.5+	1.0−	2001 09 17	704	0.4−	0.1+	2001 11 18	704	0.2−	0.1+
1996 11 07	327	0.5−	0.4+	2001 09 17	704	0.7−	0.4+	2001 11 18	704	0.3−	0.3+
1996 11 09	327	0.1+	0.1−	2001 09 17	704	0.5−	0.1+	2001 11 18	704	0.4−	0.1+
1996 11 09	327	0.3−	0.1+	2001 09 17	704	0.4−	0.3−	2001 11 19	699	0.0	0.3+

1996 11 09	327	0.2−	0.5+	2001 09 17	704	0.6−	0.4−	2001 11 19	699	0.1+	0.3+
1996 11 16	327	0.8+	0.1+	2001 10 13	704	0.5−	0.7−	2001 11 19	699	0.2+	0.0
1996 11 16	327	0.9+	1.0−	2001 10 13	704	0.1−	0.2−	2001 11 19	699	0.1+	0.3+
1996 11 16	327	0.2+	0.7−	2001 10 13	704	0.4−	0.5−	2001 11 21	608	0.4−	0.6−
1996 11 16	327	0.5+	1.0−	2001 10 13	704	0.4−	0.7−	2001 11 21	608	0.3−	0.5−
1996 11 27	327	1.2−	0.2+	2001 10 13	699	0.4+	0.2−	2001 11 21	608	0.6−	0.6−
1996 11 27	327	0.1−	0.4−	2001 10 13	704	0.2−	0.4−	2001 12 07	704	0.1−	0.2+
1996 11 27	327	0.1−	0.1+	2001 10 13	699	0.4−	0.1−	2001 12 07	704	0.5+	0.4+
1996 11 29	327	0.3−	0.4+	2001 10 13	699	(0.9−	2.1+)	2001 12 07	704	0.1+	0.3+
1996 11 29	327	0.1−	0.4−	2001 10 13	699	0.2−	0.2+	2001 12 07	704	0.2+	0.4+
1996 11 29	327	0.2+	0.0	2001 10 17	704	0.1−	0.2−	2001 12 07	704	0.2+	0.4+
1999 05 10	704	0.2+	0.9+	2001 10 17	704	0.3+	0.2−	2001 12 08	209	0.5−	0.3−
1999 05 10	704	0.1+	0.3+	2001 10 17	704	0.1−	0.1−	2001 12 08	209	0.7−	0.4−
1999 05 10	704	0.1−	0.5−	2001 10 17	704	0.1+	0.2−	2001 12 08	209	0.6−	0.2−
1999 05 10	704	0.2−	0.3−	2001 10 17	704	0.4+	0.2−	2001 12 09	699	0.1+	0.1−
1999 05 10	704	(2.6−	0.4+)	2001 10 20	704	0.8+	0.1+	2001 12 09	699	0.0	0.8−
2000 08 03	704	0.1−	0.1+	2001 10 20	704	1.0+	0.5+	2001 12 09	699	0.2+	0.4−
2000 08 03	704	0.0	0.5−	2001 10 20	704	0.7+	0.0	2001 12 09	699	0.9+	0.4−
2000 08 03	704	0.2−	0.3+	2001 10 20	704	0.9+	0.3+	2001 12 09	209	0.6−	0.5−
2000 08 03	704	0.8+	0.2+	2001 10 24	704	0.3−	0.6−	2001 12 09	209	0.8−	0.2−
2000 08 03	704	0.6−	0.9+	2001 10 24	704	0.6+	1.1−	2001 12 09	209	0.9−	0.3−
2001 07 27	699	0.2−	0.7+	2001 10 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 24	608	0.8+	0.9+
2001 07 27	699	0.2−	1.0+	2001 10 24	704	0.3−	0.2−	2001 12 24	608	1.0+	0.8+
2001 07 27	699	(3.0+	0.7−)	2001 10 30	608	0.1−	0.5−	2001 12 24	608	1.1+	0.8+
2001 07 27	699	1.1+	0.2+	2001 10 30	608	0.3+	0.3−				

(32979)∗ 1996 VH$_7$ = 2000 OE$_{30}$

Discovered 1996 Nov. 9 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3155)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.41508		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22898627	ω	107.70244		+0.91555590	−0.36857958	
a	2.6460401	Ω	274.17083		+0.27982461	+0.87121842	
e	0.1038077	i	9.28714		+0.28888678	+0.32423379	
P	4.30	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	675	0.1+	1.7−	2000 09 03	704	0.1+	1.0−	2001 11 24	704	0.3+	1.1+
1992 09 30	675	0.2+	1.5−	2000 09 03	704	0.8+	0.3−	2001 11 24	704	1.2−	0.5+
1996 11 02	327	0.0	0.7−	2000 09 03	704	0.3−	0.0	2001 11 24	704	0.4+	0.6+
1996 11 02	327	0.0	0.0	2000 09 03	704	0.2+	0.8+	2001 11 24	704	0.8−	1.1+
1996 11 02	327	0.0	0.1+	2000 09 03	704	0.5+	0.4−	2001 11 24	704	0.9+	0.6+
1996 11 09	327	0.2+	0.6+	2000 10 03	704	0.7+	0.5−	2001 11 24	704	1.5−	0.9+
1996 11 09	327	0.2−	0.7+	2000 10 03	704	0.8−	0.1+	2001 12 10	704	0.3−	0.2−
1996 11 09	327	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.2+	0.6+	2001 12 10	704	0.6−	0.5−
1996 11 16	327	0.6+	0.5+	2000 10 03	704	1.0−	0.1−	2001 12 10	704	0.0	0.0
1996 11 16	327	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	1.1+	2001 12 15	704	0.2+	0.6+
1996 11 16	327	0.3−	0.1−	2001 10 14	704	0.6−	0.0	2001 12 15	704	0.1+	0.4+
2000 06 01	699	0.2−	0.2−	2001 10 14	704	0.4−	0.2+	2001 12 15	704	0.4+	0.5+
2000 06 01	699	0.3+	0.4+	2001 10 14	704	0.2−	0.1−	2001 12 15	704	0.2+	1.0+
2000 06 01	699	1.8+	0.3+	2001 10 14	704	(0.4+	2.7−)	2001 12 15	704	0.2+	0.9+
2000 06 01	699	0.6+	0.4+	2001 11 10	644	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
2000 07 04	699	1.2−	1.6−	2001 11 10	644	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.5+
2000 07 04	699	0.9−	0.5+	2001 11 10	644	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	0.3+
2000 07 04	699	0.4−	0.7+	2001 11 12	704	0.4−	1.0+	2001 12 18	704	0.0	0.2+
2000 07 04	699	0.3−	0.8+	2001 11 12	704	0.2−	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
2000 07 24	691	0.3−	0.2−	2001 11 12	704	0.1+	0.7+	2001 12 19	704	0.1+	0.7−
2000 07 24	691	0.4−	0.1−	2001 11 12	704	0.1−	0.9+	2001 12 19	704	0.3+	0.6−
2000 07 24	691	0.3−	0.1−	2001 11 12	704	0.1+	0.8+	2001 12 19	704	0.7−	2.3−
2000 07 30	704	0.9+	0.6−	2001 11 19	704	0.5+	0.6−	2001 12 19	704	0.2−	0.5−
2000 07 30	704	0.2−	1.0+	2001 11 19	704	0.2+	0.6−	2001 12 20	704	0.1−	0.5+
2000 07 30	704	0.1−	0.0	2001 11 19	704	0.1+	0.7−	2001 12 20	704	0.3−	0.6−
2000 07 30	704	0.3−	0.7−	2001 11 19	704	0.2+	0.6−	2001 12 20	704	0.0	0.3−
2000 08 02	704	0.5−	0.0	2001 11 19	704	0.2+	0.8−	2001 12 20	704	0.1+	0.2−
2000 08 02	704	0.7−	0.0	2001 11 21	704	0.3+	0.6−	2001 12 20	704	0.1+	0.4−
2000 08 02	704	0.3+	0.4+	2001 11 21	704	0.3+	0.2−	2001 12 21	704	0.1+	0.0
2000 08 03	691	0.1−	0.3−	2001 11 21	704	0.7+	0.3−	2001 12 21	704	0.1+	0.0
2000 08 03	691	0.1−	0.4−	2001 11 21	704	0.0	0.8−	2001 12 21	704	0.4+	0.5−
2000 08 03	691	0.1−	0.3−	2001 11 21	704	0.9+	0.4+	2001 12 21	704	0.3−	0.1−
2000 08 29	704	1.1+	1.3+	2001 11 24	704	0.9−	0.4+	2001 12 21	704	0.4+	0.3+
2000 08 29	704	0.5−	0.7+	2001 11 24	704	0.4+	0.3+				
2000 08 29	704	0.4+	0.4+	2001 11 24	704	1.0−	0.5+				

(32980)∗ 1996 VH$_{25}$

Discovered 1996 Nov. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	333.43888		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20179154	ω	216.81283		+0.14330845	−0.98024590	
a	2.8787287	Ω	225.40439		+0.94751907	+0.17566782	
e	0.0361877	i	11.03604		+0.28578018	−0.09087785	
P	4.88	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 11 06	691	0.6−	0.0	2001 10 23	704	0.2−	1.2+	2001 11 21	691	0.0	0.1+
1991 11 06	691	0.1−	0.4+	2001 10 23	704	0.5−	0.5+	2001 11 21	691	0.1−	0.1−
1994 05 03	691	0.3+	0.9+	2001 10 24	704	0.6−	0.5−	2001 11 21	608	0.1−	0.6−
1994 05 03	691	0.2+	0.0	2001 10 24	704	0.0	0.8−	2001 11 21	608	0.2−	0.4+
1994 05 03	691	0.1+	0.5+	2001 10 24	704	0.2−	0.3+	2001 11 21	608	0.7−	0.1+
1996 11 10	691	0.4−	0.2−	2001 10 24	704	0.1−	0.5+	2001 11 24	704	0.3+	0.3+
1996 11 10	691	0.5−	0.1−	2001 10 24	704	0.6−	0.1−	2001 11 24	704	0.0	0.6+
1996 11 10	691	0.3−	0.1+	2001 11 09	704	0.8+	0.1−	2001 11 24	704	0.9−	0.2+
1996 11 11	691	0.9+	0.0	2001 11 09	704	0.7+	0.3−	2001 11 24	704	0.4−	0.3+
1996 11 11	691	0.9+	0.0	2001 11 09	704	0.3+	0.0	2001 11 24	644	0.0	0.2−
1996 11 11	691	0.8+	0.1+	2001 11 09	704	0.3+	0.5−	2001 11 24	644	0.0	0.3−
1996 11 18	691	0.2−	0.4−	2001 11 09	704	0.7+	0.2−	2001 11 24	644	0.4+	0.0
1996 11 18	691	0.1−	0.2−	2001 11 16	644	0.0	0.8−	2001 12 11	704	0.5+	0.3−
1996 11 18	691	0.3−	0.0	2001 11 16	644	0.2+	0.7−	2001 12 11	704	0.1−	0.0
1999 05 10	704	0.7−	1.1+	2001 11 16	644	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.3+	0.3−
1999 05 10	704	0.4+	0.1−	2001 11 17	704	0.5−	0.1+	2001 12 11	704	0.4+	0.0
1999 05 10	704	1.5−	1.5+	2001 11 17	704	0.4−	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.0
1999 05 10	704	(3.5−	1.3+)	2001 11 17	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
1999 05 20	699	0.2−	0.6+	2001 11 17	704	0.2+	0.9+	2001 12 17	704	0.5+	0.2−
1999 05 20	699	0.5+	0.4+	2001 11 17	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
1999 05 20	699	0.3−	0.1−	2001 11 18	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.8−
1999 06 14	704	0.2+	0.1+	2001 11 18	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.4−
1999 06 14	704	0.4−	1.6+	2001 11 18	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	644	0.4−	0.2+
1999 06 14	704	0.4+	0.2+	2001 11 18	704	0.6+	0.4+	2001 12 18	644	0.2−	0.7+
1999 06 14	704	1.4+	1.5+	2001 11 18	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	644	0.4−	0.0
2001 08 28	644	0.0	0.5+	2001 11 18	691	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	1.0−	0.6−
2001 08 28	644	0.1+	0.1+	2001 11 18	691	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.3+
2001 08 28	644	0.0	0.6+	2001 11 18	691	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.4+
2001 10 22	704	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.6+	0.0
2001 10 22	704	0.0	0.5+	2001 11 20	704	0.7+	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.4+
2001 10 22	704	0.1+	0.8+	2001 11 20	704	0.5+	0.1−	2001 12 23	608	0.1−	1.6+
2001 10 23	704	0.5−	0.1+	2001 11 20	704	0.4+	0.0	2001 12 23	608	0.4−	0.6+
2001 10 23	704	0.0	0.5+	2001 11 20	704	0.2+	0.2−	2001 12 23	608	0.1−	0.8+
2001 10 23	704	0.5+	0.9+	2001 11 21	691	0.1−	0.0				

(32981)∗ 1996 VO$_{27}$ = 1990 QA$_{11}$

Discovered 1996 Nov. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPC* 33255)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.05787		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18037498	ω	182.82207		+0.94351356	+0.33121527	
a	3.1023099	Ω	157.82906		−0.30353096	+0.87476121	
e	0.1778236	i	1.34622		−0.13285751	+0.35367962	
P	5.46	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 09 21	260	0.8−	0.5−	2001 08 27	699	0.3+	0.3+	2001 09 24	644	0.3+	0.1−
1979 09 21	260	0.5+	0.7−	2001 08 27	699	0.4+	0.2−	2001 09 24	644	0.2+	0.2−
1990 08 16	809	0.1−	0.7+	2001 08 27	699	0.3+	0.3−	2001 09 24	644	0.2+	0.2−

1990 08 16	809	0.7+	0.9+	2001 08 27	699	0.3+	0.4−	2001 09 26	699	0.2−	0.6−
1990 08 16	809	0.6+	0.7−	2001 09 16	704	0.0	0.4−	2001 09 26	699	0.4−	0.2−
1990 08 20	809	0.3−	0.8+	2001 09 16	704	0.0	0.4−	2001 09 26	699	0.5+	0.2−
1990 08 20	809	0.6−	0.7+	2001 09 16	704	0.2−	0.3−	2001 09 26	699	0.2+	0.2+
1990 08 20	809	0.0	0.7+	2001 09 16	704	0.1−	0.3−	2001 10 04	644	0.5−	0.2−
1996 11 11	691	0.5−	0.1+	2001 09 19	699	0.0	0.2+	2001 10 04	644	0.4−	0.2−
1996 11 11	691	0.7−	0.3+	2001 09 19	699	0.5+	0.2+	2001 10 04	644	0.2+	0.0
1996 11 11	691	0.5−	0.1+	2001 09 19	699	0.6+	0.1−	2001 10 11	704	0.1+	0.1+
1996 11 13	691	0.6+	0.3+	2001 09 19	699	0.6+	0.2−	2001 10 11	704	0.3+	0.4−
1996 11 13	691	0.5+	0.2+	2001 09 19	704	0.3+	1.6+	2001 10 11	704	0.0	0.3+
1996 11 13	691	0.5+	0.3+	2001 09 19	704	0.5+	1.5+	2001 10 11	704	0.1+	0.0
1996 11 18	691	0.1−	0.1−	2001 09 19	704	0.1+	1.9+	2001 10 11	704	0.3−	0.1+
1996 11 18	691	0.2−	0.0	2001 09 19	704	0.3+	2.0+	2001 10 13	704	0.2−	0.0
1996 11 18	691	0.3−	0.1−	2001 09 19	704	0.1+	1.9+	2001 10 13	704	0.0	0.2−
2000 05 28	704	0.7+	0.2+	2001 09 19	644	0.0	0.1−	2001 10 13	704	0.2−	0.5+
2000 05 28	704	0.7−	0.2+	2001 09 19	644	0.0	0.2−	2001 10 13	704	0.1−	0.1−
2000 05 28	704	0.4−	0.4+	2001 09 19	644	0.2+	0.3−	2001 10 15	704	0.0	0.1+
2000 05 28	704	0.1+	0.1−	2001 09 20	704	0.6−	0.4+	2001 10 15	704	0.2+	0.2+
2000 05 28	704	0.8−	0.2+	2001 09 20	704	0.8−	0.5+	2001 10 15	704	0.0	0.1+
2000 05 29	704	0.6−	0.1+	2001 09 20	704	0.8−	0.1+	2001 10 15	704	0.1−	0.3+
2000 05 29	704	0.9+	0.1+	2001 09 20	704	0.8−	0.6+	2001 10 15	704	0.2+	0.6+
2000 05 29	704	0.6+	0.2+	2001 09 20	704	0.4−	0.6+	2001 10 17	644	0.3+	1.5−
2000 05 29	704	0.7+	0.7+	2001 09 21	704	0.4−	0.4+	2001 10 17	644	0.2+	1.3−
2000 05 29	704	0.0	0.7−	2001 09 21	704	0.2−	0.0	2001 10 17	644	0.3+	1.4−
2001 07 21	699	0.8−	1.1−	2001 09 21	704	0.7−	0.3+	2001 10 17	644	0.3+	1.2−
2001 07 21	699	0.0	1.0−	2001 09 21	704	0.2−	0.1+	2001 10 17	644	0.6+	1.3−
2001 07 21	699	0.9−	1.1−	2001 09 21	704	0.7−	0.2+	2001 10 17	644	0.5+	1.3−
2001 07 21	699	0.7−	1.1−	2001 09 21	704	0.3−	0.2−	2001 10 20	704	0.4−	0.8−
2001 07 22	699	0.8+	0.0	2001 09 21	704	0.7−	0.4−	2001 10 20	704	0.2−	0.2−
2001 07 22	699	0.2+	0.5−	2001 09 21	704	0.2−	0.1−	2001 10 20	704	1.2−	0.6+
2001 07 22	699	0.2−	0.9+	2001 09 21	704	0.8−	0.1+	2001 10 20	704	0.2−	0.6−
2001 07 22	699	0.3+	0.3−	2001 09 21	704	0.2−	0.2−	2001 10 23	704	1.2+	0.2+
2001 08 16	704	0.6+	1.4+	2001 09 22	704	0.9+	0.2−	2001 10 23	699	0.3−	0.3+
2001 08 16	704	0.1−	0.3+	2001 09 22	704	0.9+	0.0	2001 10 23	704	1.1+	0.5+
2001 08 16	704	0.3+	0.9−	2001 09 22	704	0.8+	0.0	2001 10 23	704	0.4+	0.2+
2001 08 16	704	0.1+	0.1+	2001 09 22	704	0.8+	0.1−	2001 10 23	699	0.4−	0.3+
2001 08 18	704	0.0	0.2−	2001 09 22	704	0.7+	0.1−	2001 10 23	704	0.6−	1.6+
2001 08 18	704	0.1−	0.2+	2001 09 23	704	0.2+	0.5−	2001 10 23	699	0.4−	0.1−
2001 08 18	704	0.0	0.0	2001 09 23	704	1.0−	0.1+	2001 10 23	699	0.1−	0.1+
2001 08 18	704	0.2−	0.9+	2001 09 23	704	0.5+	0.4−	2001 10 24	704	0.4+	0.8+
2001 08 24	704	0.1+	0.5−	2001 09 23	704	0.7−	0.4+	2001 10 24	704	0.1+	0.2+
2001 08 24	704	0.3−	0.5−	2001 09 23	704	1.6−	1.2−	2001 10 24	704	0.2+	0.1+
2001 08 24	704	0.6+	0.3−	2001 09 23	704	0.0	0.4−	2001 10 24	704	1.0+	0.3+
2001 08 24	704	0.7+	0.9−	2001 09 23	704	0.7−	0.7+	2001 10 24	704	0.1−	0.3−

(32982)∗ 1996 VD$_{38}$ = 1999 JD$_{131}$

Discovered 1996 Nov. 2 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. A. Doppler (*MPC* 35931)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	36.22310		(2000.0)			
n	0.22243354	ω	355.52940		+0.79554475	−0.60230565
a	2.6977552	Ω	41.73979		+0.55891954	+0.68755843
e	0.0382662	i	5.67664		+0.23391774	+0.40557529
P	4.43	H	15.3	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 02	327	0.3−	0.3+	2000 08 26	704	0.5−	0.1+	2001 11 19	704	0.3−	0.3−
1996 11 02	327	0.9−	0.4+	2000 08 26	704	0.3+	1.3+	2001 11 24	704	0.5−	0.2−
1996 11 02	327	0.4−	1.1+	2000 08 26	704	0.2−	0.2−	2001 11 24	704	0.2−	0.2+
1996 11 02	327	0.2+	0.8+	2000 08 26	704	0.3+	0.3+	2001 11 24	704	0.3+	0.5+
1996 11 09	327	0.0	0.3+	2000 08 26	704	0.3+	0.0	2001 11 24	704	0.6+	0.8+
1996 11 09	327	0.2+	0.2−	2000 08 26	704	0.1−	1.3+	2001 11 24	704	0.2+	0.5+
1996 11 09	327	0.1−	0.2+	2000 08 26	704	0.3−	0.9+	2001 12 13	704	0.6−	0.1+
1996 11 15	327	0.4−	0.4−	2000 08 26	704	0.4+	1.3+	2001 12 13	704	1.0−	0.4−
1996 11 15	327	0.5+	0.8−	2000 09 04	704	0.9+	0.9−	2001 12 13	704	0.8−	0.5+
1996 11 15	327	0.2+	0.2−	2000 09 04	704	0.6−	1.2−	2001 12 13	704	0.8−	0.9−
1996 11 15	327	0.3+	0.2+	2000 09 04	704	0.7−	1.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
1999 05 13	704	0.5−	0.5+	2000 09 20	704	1.0+	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
1999 05 13	704	(0.2+	2.4+)	2000 09 20	704	0.1−	1.7−	2001 12 17	704	0.1−	0.6+
1999 05 13	704	(2.0+	2.6+)	2000 09 20	704	(1.0−	2.5−)	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
1999 05 13	704	(2.0−	1.7+)	2000 09 24	704	0.8−	0.7−	2001 12 17	704	0.0	1.5+
1999 05 18	704	0.9+	0.5+	2000 09 24	704	0.6−	0.3+	2001 12 22	704	0.4+	0.5−
1999 05 18	704	0.8−	0.6−	2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2001 12 22	704	0.7+	0.5−
1999 05 18	704	1.6+	0.8+	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2001 12 22	704	0.6+	0.6−
1999 05 18	704	0.1−	1.6+	2001 11 19	704	0.8+	0.2+	2001 12 22	704	1.3+	0.2+
2000 08 26	704	0.0	0.1−	2001 11 19	704	0.4−	0.4−				
2000 08 26	704	0.7+	0.9+	2001 11 19	704	0.3+	0.6−				

(32983)∗ 1996 WU$_2$ = 1999 GQ$_{46}$

Discovered 1996 Nov. 27 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. A. Doppler (*MPC* 35609)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	96.44947		(2000.0)			
n	0.23889375	ω	174.44341		+0.98595472	+0.16615941
a	2.5723666	Ω	175.87604		−0.16083999	+0.97185724
e	0.1849153	i	13.56080		−0.04498651	+0.16698669
P	4.13	H	13.6	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 27	327	0.1+	0.5−	2000 08 25	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1996 11 27	327	0.0	0.4−	2000 08 25	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.2+
1996 11 27	327	0.4−	0.5−	2000 08 30	919	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.2+
1996 11 30	327	0.6+	0.6−	2000 08 30	919	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.0
1996 11 30	327	0.2+	0.3−	2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 10 29	704	1.1−	0.4+
1996 11 30	327	0.1−	0.4−	2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 10 29	704	0.2+	0.5+
1996 12 22	327	0.2+	0.4−	2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 10 29	704	0.1+	0.1−
1996 12 22	327	0.3−	0.4−	2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 10 29	704	0.0	0.0
1996 12 22	327	0.0	0.2−	2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 11 02	704	0.1+	0.4−
1999 04 12	704	0.3+	0.6−	2000 09 02	699	1.2−	0.4−	2000 11 02	704	0.1−	0.7+
1999 04 12	704	0.1+	0.4+	2000 09 02	699	1.2−	0.7−	2000 11 02	704	0.7−	0.4−
1999 04 12	704	1.4−	0.6+	2000 09 02	699	1.0−	0.6−	2000 11 02	704	0.4+	0.3−
1999 04 12	704	1.0−	0.6+	2000 09 02	699	1.3−	0.8−	2000 11 02	704	0.6+	0.7−
1999 04 16	703	0.8+	1.2+	2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2000 11 20	704	0.9+	1.6+
1999 04 16	703	0.7+	0.4+	2000 09 03	704	0.4−	0.3+	2000 11 20	704	0.4+	0.4−
1999 04 16	703	0.7+	0.0	2000 09 03	704	0.5−	0.7+	2000 11 20	704	0.4+	0.3−
1999 04 16	703	0.8+	0.4+	2000 09 03	704	0.3−	0.6+	2000 11 20	704	0.5−	0.4+
1999 04 16	704	1.4−	0.5−	2000 09 03	704	0.3−	0.4+	2000 11 25	704	0.7+	0.0
1999 04 16	704	0.4+	1.4−	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 11 25	704	0.7+	0.8+
1999 04 16	704	(0.2+	2.5−)	2000 09 05	704	0.2−	0.2+	2000 11 25	704	0.7+	0.1−
1999 04 16	704	0.2−	0.5−	2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2000 11 25	704	1.6+	0.9+
1999 04 16	704	(2.1−	0.4+)	2000 09 05	704	0.2−	0.3+	2000 11 25	704	1.1+	0.2+
1999 05 12	704	1.2+	2.1+	2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2000 12 23	704	0.4−	0.6+
1999 05 12	704	0.0	1.8+	2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 12 23	704	1.1−	0.7+
1999 05 12	704	0.2+	0.6+	2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2000 12 23	704	0.4−	0.3+
1999 05 12	704	0.7+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 12 23	704	0.4−	0.3+
1999 05 12	704	0.8−	0.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 12 23	704	0.2−	0.1+
2000 07 08	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2001 11 18	704	0.2−	0.5+
2000 07 08	704	0.2−	0.5+	2000 09 25	699	0.2−	0.1+	2001 11 18	704	0.1+	0.1+
2000 07 08	704	0.5+	0.1−	2000 09 25	704	0.0	0.1+	2001 11 18	704	0.1+	0.1+
2000 07 30	704	(1.5+	2.3+)	2000 09 25	699	0.1−	0.1+	2001 11 18	704	0.6−	0.1−
2000 07 30	704	(2.5+	1.8+)	2000 09 25	704	0.0	0.4+	2001 11 18	704	0.9+	0.2−
2000 07 30	704	1.4+	0.4+	2000 09 25	704	0.2+	0.3+	2001 12 23	608	0.0	0.3+
2000 07 30	704	(1.2+	2.3−)	2000 09 25	699	1.9+	0.2+	2001 12 23	608	0.1−	0.5+
2000 07 30	704	1.6+	1.6−	2000 09 25	704	0.1+	0.2+	2001 12 23	608	0.3−	0.5+
2000 08 03	704	0.1+	1.3+	2000 09 25	704	0.0	0.1−	2001 12 27	644	0.1+	1.4+
2000 08 03	704	0.7+	0.9+	2000 09 25	699	0.1+	0.2+	2001 12 27	644	0.3+	1.4+
2000 08 03	704	1.3+	0.5−	2000 09 30	808	0.8−	0.2−	2001 12 27	644	0.3+	1.4+
2000 08 25	704	0.2−	0.6+	2000 09 30	808	0.4−	0.8+				

(32984)∗ 1996 XX = 1999 LU$_{17}$

Discovered 1996 Dec. 1 by N. Sato at Chichibu.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34870)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	136.37943		(2000.0)			
n	0.22848195	ω	257.32989		+0.78658841	+0.56488619
a	2.6499323	Ω	67.75285		−0.40806935	+0.77863987
e	0.1183904	i	15.62972		−0.46341998	+0.27317309
P	4.31	H	14.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 01	369	0.2+	0.2−	2000 09 25	704	0.3−	0.5+	2000 11 19	699	0.9+	0.4−
1996 12 01	369	0.5+	0.5−	2000 09 25	704	0.5+	0.3−	2000 11 26	704	0.5+	1.1+
1996 12 02	369	1.2+	0.6−	2000 09 25	704	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	0.2+	0.6+
1996 12 02	369	0.1+	0.9−	2000 09 26	699	1.0+	0.5+	2000 11 26	704	0.4−	0.7−
1996 12 06	369	0.1+	0.4−	2000 09 26	699	0.3+	0.2+	2000 11 26	704	0.6−	0.4+
1996 12 06	369	0.1−	0.4+	2000 09 26	699	0.3+	0.2+	2000 12 02	608	(0.8−	2.2+)
1996 12 14	369	0.3+	0.8−	2000 09 26	699	0.3−	0.7+	2000 12 02	608	(1.1−	2.6+)
1996 12 14	369	0.3+	1.4−	2000 10 01	704	0.4+	0.9+	2000 12 02	608	0.3−	1.8+
1997 01 02	369	0.7−	1.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2001 12 09	704	0.4−	0.2−
1997 01 02	369	0.5−	0.3+	2000 10 01	704	1.1+	1.0+	2001 12 09	704	0.3+	1.7+
1999 06 09	704	1.0+	0.8+	2000 10 01	704	0.4+	0.5+	2001 12 09	704	0.1−	0.7+
1999 06 09	704	0.7+	1.0+	2000 10 01	704	0.2+	0.6+	2001 12 09	704	0.7−	0.9+
1999 06 09	704	0.2+	1.4+	2000 10 05	608	(2.4−	1.3+)	2001 12 09	704	0.6−	1.2+
1999 06 09	704	(2.0−	0.6−)	2000 10 05	608	1.9−	0.8+	2002 01 11	699	0.4−	0.3+
1999 06 09	704	0.3−	0.4+	2000 10 05	608	(2.3−	1.3+)	2002 01 11	699	0.5+	1.0−
1999 06 15	704	0.0	0.6+	2000 10 29	704	1.4−	0.3−	2002 01 11	699	0.2+	0.8+
1999 06 15	704	0.5+	0.6+	2000 10 29	704	2.0−	0.0	2002 01 11	699	1.1+	1.0+
1999 06 15	704	0.4+	0.6+	2000 10 29	704	0.3−	0.1−	2002 01 21	699	0.5+	0.2+
1999 06 15	704	0.1−	0.4+	2000 10 29	704	0.6−	0.2+	2002 01 21	699	0.1−	0.8+
1999 06 15	704	0.4+	0.7+	2000 11 19	699	0.1−	0.6+	2002 01 21	699	0.1+	0.6+
2000 09 25	704	0.1−	0.5+	2000 11 19	699	0.2+	1.0−	2002 01 21	699	1.2+	1.1+
2000 09 25	704	0.8−	0.0	2000 11 19	699	1.4−	1.3−				

(32985)∗ 1996 XN_3 = 2000 SF_{308}

Discovered 1996 Dec. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4340)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	289.06841		(2000.0)			
n	0.22541331	ω	255.25797		−0.98699476	+0.09632909
a	2.6739278	Ω	290.14005		−0.03069689	−0.89877948
e	0.2022768	i	7.87864		−0.15779431	−0.42768698
P	4.37	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 01	691	0.5−	0.2−	2000 11 01	704	0.7+	0.1+	2001 12 17	644	0.2−	0.3+
1996 12 01	691	0.5−	0.6−	2000 11 01	704	0.6+	0.9+	2001 12 18	704	0.1−	0.3−
1996 12 06	691	0.6−	0.7−	2000 11 01	704	0.6+	1.2+	2001 12 18	704	0.5−	0.3−
1996 12 06	691	0.5−	0.4−	2001 11 12	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
1996 12 06	691	0.5−	0.0	2001 11 12	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.5−	0.6−
1996 12 09	691	0.3+	0.4−	2001 11 12	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.8−	0.4−
1996 12 09	691	0.3+	0.3−	2001 11 12	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	704	1.0−	0.1+
1996 12 09	691	0.1+	0.5−	2001 11 12	704	0.4−	0.8+	2001 12 19	704	1.0−	0.1−
1998 02 22	566	0.3−	0.7−	2001 11 20	699	0.0	0.7+	2001 12 19	704	1.1−	0.2+
1998 02 22	566	0.0	0.5−	2001 11 20	699	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	1.2−	0.0
1998 02 22	566	0.3−	0.2−	2001 11 20	699	0.5+	0.9+	2001 12 19	704	1.2−	0.2−
1998 03 31	704	0.4+	0.0	2001 11 20	699	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	1.2+	1.1+
1998 03 31	704	0.7+	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	0.4+	2001 12 20	291	0.2−	0.1−
1998 03 31	704	0.1+	0.4−	2001 12 10	704	0.0	0.6+	2001 12 20	291	0.6−	0.1−
1998 03 31	704	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.5+	0.2+
1998 03 31	704	0.3+	0.2−	2001 12 10	704	0.0	0.3+	2001 12 20	291	0.2−	0.1−
1999 07 13	704	1.1−	0.2−	2001 12 14	333	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.9+	0.0
1999 07 13	704	0.7−	1.2+	2001 12 14	291	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.5+
1999 07 13	704	0.1−	0.6+	2001 12 14	291	0.9−	0.5+	2001 12 21	704	0.5+	0.3+
1999 07 13	704	0.1−	0.7−	2001 12 14	333	0.5−	0.4−	2001 12 21	704	0.8+	0.2+
1999 07 13	704	1.6−	0.7+	2001 12 14	291	0.2+	0.5+	2001 12 21	704	0.5+	0.3+
2000 09 30	704	0.2+	0.4−	2001 12 14	333	0.4−	0.4+	2001 12 21	704	0.3+	0.3−
2000 09 30	704	0.1+	0.3−	2001 12 15	704	0.0	0.1−	2001 12 21	704	0.1+	0.6+
2000 09 30	704	0.7+	0.0	2001 12 15	704	0.3+	0.3+	2002 01 05	608	1.1+	0.6+
2000 10 03	704	0.5+	0.5+	2001 12 15	704	1.0−	0.5−	2002 01 05	608	0.8+	0.1+
2000 10 03	704	0.4−	0.3−	2001 12 15	704	0.6+	1.2−	2002 01 05	608	0.9+	0.3+
2000 10 03	704	0.7+	1.2−	2001 12 17	333	0.1+	0.1−	2002 01 05	608	0.1+	1.3−
2000 10 03	704	0.4+	0.6−	2001 12 17	333	0.0	0.1+	2002 01 05	608	0.3+	0.3−
2000 10 03	704	1.0+	0.3+	2001 12 17	333	0.1−	0.4+	2002 01 05	608	0.4+	0.2−
2000 10 25	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	333	0.4+	0.4−	2002 01 07	644	0.2+	0.4+
2000 10 25	704	0.1+	1.1+	2001 12 17	333	0.2+	0.6+	2002 01 07	644	0.2+	0.4+
2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	333	0.4−	0.5−	2002 01 07	644	0.0	0.4+
2000 10 25	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	644	0.1−	0.2+				
2000 11 01	704	0.1+	0.6+	2001 12 17	644	0.0	0.4+				

(32986)∗ 1996 XQ_6 = 2000 RM_{66}

Discovered 1996 Dec. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3157)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	131.34325		(2000.0)			
n	0.23931511	ω	301.00791		+0.90693200	+0.39108060
a	2.5693463	Ω	36.63957		−0.23732804	+0.78147034
e	0.1287866	i	15.21517		−0.34806573	+0.48616877
P	4.12	H	13.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 12 01	691	0.2−	0.2−	2000 10 26	704	0.2−	0.0	2000 11 28	704	0.2+	0.0
1996 12 01	691	0.2−	0.0	2000 10 26	704	0.4−	0.0	2000 11 28	704	0.3+	0.1+
1996 12 01	691	0.2−	0.2−	2000 10 26	704	0.3−	0.1+	2000 11 28	704	0.1+	0.8+
1996 12 08	691	0.0	0.1−	2000 10 26	704	0.3+	0.7+	2000 11 28	704	0.2−	0.1−
1996 12 08	691	0.4−	0.1−	2000 11 01	704	0.3−	0.2−	2000 11 28	704	0.0	0.4+
1996 12 08	691	0.0	0.2−	2000 11 01	704	0.5−	0.3−	2000 11 28	704	0.3+	0.3+
1996 12 13	691	0.2+	0.3−	2000 11 01	704	0.7−	0.1−	2000 11 28	704	0.1+	0.2+
1996 12 13	691	0.1+	0.1+	2000 11 01	704	0.7−	0.1−	2000 11 28	704	0.5−	0.1−
1996 12 13	691	0.1−	0.1+	2000 11 01	704	0.9−	0.2−	2000 12 17	699	1.1+	0.0
1998 01 28	566	0.2+	0.8−	2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2000 12 17	699	0.2+	0.8+
1998 01 28	566	0.1+	0.8−	2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2000 12 17	699	1.4+	0.1+
1998 01 28	566	0.4+	0.7−	2000 11 02	704	0.0	0.1+	2000 12 17	699	0.8+	0.3+
2000 08 04	608	1.2+	0.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2000 12 20	704	0.3−	0.6−
2000 08 04	608	0.9+	0.4+	2000 11 02	704	0.2−	0.0	2000 12 20	704	0.4−	0.0
2000 08 04	608	0.9+	0.5+	2000 11 02	691	0.5−	0.7−	2000 12 20	704	0.1−	0.3−
2000 09 01	704	0.1−	0.4−	2000 11 02	691	0.5−	0.7−	2000 12 20	704	0.3+	0.2−
2000 09 01	704	0.5+	0.6−	2000 11 02	691	0.5−	0.8−	2000 12 20	704	0.2+	1.1+
2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2000 11 05	704	0.3−	0.6−	2000 12 30	704	0.7−	0.4−
2000 09 01	704	0.2−	0.4+	2000 11 05	704	0.3−	0.8−	2000 12 30	704	0.3+	0.4+
2000 09 01	704	0.4+	0.4−	2000 11 05	704	0.4−	1.0−	2000 12 30	704	0.1+	0.3+
2000 09 05	704	0.1−	0.8−	2000 11 16	699	0.7+	0.3+	2000 12 30	704	0.1−	0.0
2000 09 05	704	0.3+	0.2−	2000 11 16	699	0.8+	0.7+	2000 12 30	704	0.0	0.5+
2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2000 11 16	699	0.9+	0.5+	2001 01 19	704	0.4+	0.0
2000 09 05	704	0.0	1.4+	2000 11 16	699	1.1+	0.4−	2001 01 19	704	0.0	0.5+
2000 09 22	608	(0.5+	2.1+)	2000 11 20	608	0.3−	0.3−	2001 01 19	704	0.3+	0.3+
2000 09 22	608	0.3+	2.0+	2000 11 20	608	0.6−	0.1−	2001 01 19	704	0.0	0.1−
2000 09 22	608	0.4+	1.8+	2000 11 20	608	0.6−	0.1−	2001 01 19	704	0.3−	0.1+
2000 09 25	699	0.4−	0.9+	2000 11 21	704	0.2−	0.1−	2001 02 19	699	0.7+	0.4+
2000 09 25	699	0.8+	0.1+	2000 11 21	704	0.3+	0.6−	2001 02 19	699	0.8+	0.3+
2000 09 25	699	0.1+	0.5−	2000 11 21	704	0.0	0.3−	2001 02 19	699	1.4+	1.3+
2000 09 25	699	0.4−	0.1−	2000 11 21	704	0.2+	0.2+	2001 02 19	699	0.4+	1.1+
2000 09 28	704	0.0	0.3−	2000 11 21	704	0.2+	0.1−	2001 10 27	704	1.3−	0.2+
2000 09 28	704	0.0	0.1−	2000 11 27	704	0.3+	0.1−	2001 10 27	704	0.2+	0.4−
2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2000 11 27	704	0.2+	0.2−	2001 10 27	704	0.2−	0.3−
2000 09 28	704	0.2+	0.2−	2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2001 10 27	704	1.1+	1.3−
2000 10 02	704	0.0	0.3−	2000 11 27	704	0.3+	0.1+	2001 10 27	704	0.5+	1.5−
2000 10 02	704	0.8−	0.3−	2000 11 27	704	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.6−	0.6+
2000 10 02	704	0.4−	0.3−	2000 11 27	704	0.6+	0.1+	2001 12 10	704	0.6−	0.7+
2000 10 24	704	0.4−	0.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.2+	2001 12 10	704	0.1+	0.7+
2000 10 24	704	0.1+	0.2+	2000 11 27	704	0.2+	0.6−	2001 12 22	704	0.0	0.0
2000 10 24	704	0.2−	0.3−	2000 11 27	704	0.3−	0.3+	2001 12 22	704	0.4−	0.8+
2000 10 24	704	1.2−	0.4−	2000 11 27	704	0.3−	0.3+	2001 12 22	704	0.2+	0.4+
2000 10 24	704	0.1−	0.5−	2000 11 28	704	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.2−	0.5+
2000 10 26	704	0.3−	0.1+	2000 11 28	704	0.2+	0.4−	2001 12 22	704	0.2+	1.4+

(32987)∗ 1996 XB$_9$ = 1999 JP$_{74}$

Discovered 1996 Dec. 4 by V. S. Casulli at Colleverde di Guidonia.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34870)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	114.07406		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23386056	ω	266.31394		+0.91820565	+0.29661462	
a	2.6091441	Ω	76.29222		−0.15893426	+0.88295816	
e	0.1539154	*i*	15.67732		−0.36281992	+0.36387450	
P	4.21	*H*	13.9	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 04	596	0.4−	1.1+	1999 06 07	699	1.2+	1.2+	2000 11 22	608	1.2+	1.0+
1996 12 04	596	0.0	1.5+	1999 06 07	699	0.6+	1.6+	2000 11 25	704	0.6+	0.3+
1996 12 04	596	0.8−	0.1−	1999 06 08	704	0.2−	0.7+	2000 11 25	704	0.1−	0.2+
1996 12 05	596	0.2−	0.0	1999 06 08	704	0.7−	0.6+	2000 11 25	704	0.1+	0.1−
1996 12 05	596	0.2+	0.2+	1999 06 08	704	0.6−	1.0−	2000 11 25	704	0.8−	0.1+
1996 12 05	596	0.2−	0.4+	1999 06 08	704	1.2−	0.0	2000 11 25	704	0.2+	0.6+
1996 12 15	596	(2.5−	1.2+)	1999 06 08	704	1.2−	0.8−	2000 11 30	608	1.1−	0.8−
1996 12 15	596	(2.3−	1.2+)	1999 06 14	704	0.1−	0.0	2000 11 30	608	1.1−	0.8−
1996 12 15	596	(2.4−	0.6+)	1999 06 14	704	0.1−	0.3+	2000 11 30	608	1.1−	0.6−
1996 12 16	596	(2.8−	1.8+)	1999 06 14	704	0.0	0.6+	2000 12 23	704	0.6−	0.4−
1996 12 16	596	(2.6−	2.0+)	1999 06 14	704	0.5+	0.4+	2000 12 23	704	0.1−	0.1−
1996 12 16	596	(3.5−	1.9+)	1999 06 14	704	0.6−	0.1−	2000 12 23	704	0.4−	0.3+
1999 05 12	704	1.1+	0.2+	2000 08 28	704	0.5−	1.1+	2000 12 23	704	0.1−	0.1+
1999 05 12	704	0.1+	1.5+	2000 08 28	704	0.7+	1.2+	2000 12 23	704	0.5+	0.1+
1999 05 12	704	(0.4+	2.4+)	2000 08 28	704	0.7+	1.0+	2001 01 26	704	0.2+	0.1−
1999 05 12	704	0.7+	0.1−	2000 08 28	704	0.1+	0.2−	2001 01 26	704	0.4+	0.5+
1999 05 12	704	0.5+	0.2−	2000 09 10	699	0.8−	0.3+	2001 01 26	704	0.3−	0.2+
1999 05 13	704	0.1+	1.4+	2000 09 10	699	0.5−	0.4+	2001 01 26	704	0.2+	0.4−
1999 05 13	704	0.1−	1.3+	2000 09 10	699	0.9−	0.3+	2001 02 16	699	0.6−	1.0+
1999 05 13	704	(0.9+	2.8+)	2000 09 10	699	0.5−	0.4+	2001 02 16	699	0.6−	0.4−
1999 05 13	704	1.8+	0.3+	2000 09 25	596	0.4+	0.0	2001 02 16	699	0.5−	0.5+
1999 05 13	704	0.3+	0.3−	2000 09 25	596	0.1−	0.2−	2001 02 16	699	0.2−	1.3+
1999 05 14	704	0.5−	0.7+	2000 09 25	596	0.2+	0.4+	2001 11 16	699	0.2−	0.5+
1999 05 14	704	0.2−	1.4+	2000 09 28	699	0.2−	0.2+	2001 11 16	699	0.1−	1.1+
1999 05 14	704	0.0	1.2+	2000 09 28	699	0.1−	0.0	2001 11 16	699	0.2−	0.8+
1999 05 14	704	(1.6−	2.1+)	2000 09 28	699	0.3−	0.5+	2001 11 16	699	0.7−	1.0+
1999 05 17	704	1.0+	1.2+	2000 09 28	699	0.4−	0.3+	2001 12 01	644	0.7−	1.2+
1999 05 17	704	0.7+	1.0−	2000 10 05	704	0.5−	0.3+	2001 12 01	644	0.3−	1.2+
1999 05 17	704	0.1+	0.2+	2000 10 05	704	0.4−	0.6+	2001 12 01	644	0.5+	0.3+
1999 05 17	704	1.4+	0.3+	2000 10 05	704	0.1+	0.6+	2001 12 10	704	0.9−	1.2+
1999 05 17	704	0.1−	0.1−	2000 10 05	704	1.0−	0.4−	2001 12 10	704	0.3−	0.3+
1999 05 17	699	0.4+	1.0+	2000 10 05	704	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.8+
1999 05 17	699	0.3+	0.4+	2000 10 27	704	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.8+
1999 05 17	699	0.3+	0.8+	2000 10 27	704	0.0	0.0	2001 12 22	704	0.3+	0.9+
1999 05 18	704	1.2+	0.4+	2000 10 27	704	0.4−	0.3+	2001 12 22	704	0.1+	0.2+
1999 05 18	704	0.4−	0.8+	2000 10 27	704	0.6−	0.7+	2001 12 22	704	0.1−	0.7+
1999 05 18	704	0.8+	0.3+	2000 10 27	704	0.4−	0.1+	2001 12 22	704	0.2−	0.2+
1999 05 18	704	0.9+	0.9+	2000 11 20	699	0.2−	0.4+	2002 01 10	596	1.7+	0.7−
1999 05 18	704	0.1−	0.2+	2000 11 20	699	0.1−	0.4+	2002 01 10	596	1.7+	1.1−
1999 06 05	703	0.5−	0.3+	2000 11 20	699	0.3−	0.5+	2002 01 10	596	2.0+	1.3−
1999 06 05	703	0.3−	0.5+	2000 11 20	699	0.9−	0.8+	2002 01 11	596	0.0	0.8+
1999 06 05	703	0.6+	0.2+	2000 11 22	608	1.0+	0.7+	2002 01 11	596	0.2−	0.7+
1999 06 05	703	1.0+	0.7+	2000 11 22	608	1.0+	0.9+	2002 01 11	596	0.1+	0.5+

(32988)∗ 1996 XK$_{19}$ = 2000 QR$_{32}$

Discovered 1996 Dec. 8 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3158)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	355.06497		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18907951	ω	318.66733		+0.30991236	−0.93404584	
a	3.0063514	Ω	112.59175		+0.91500556	+0.24228633	
e	0.0931485	*i*	11.08541		+0.25830053	+0.26240370	
P	5.21	*H*	13.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 08	411	1.6+	1.0−	2000 08 26	704	0.3+	0.4−	2001 11 17	704	0.1+	0.8+
1996 12 08	411	0.5+	0.4−	2000 08 26	704	0.0	0.3−	2001 11 17	704	0.0	1.0+
1996 12 11	411	0.7−	0.0	2000 08 26	704	0.5+	0.2+	2001 12 07	213	0.1−	0.8+
1996 12 11	411	0.1−	0.4−	2000 08 26	704	0.4+	0.7+	2001 12 07	213	0.0	0.3+
1996 12 18	411	0.9−	0.1+	2000 08 28	704	0.2+	0.5+	2001 12 08	213	0.1+	0.8+
1996 12 18	411	0.6−	0.2−	2000 08 28	704	0.7+	0.3+	2001 12 08	213	0.7+	0.5+
1996 12 28	411	0.3+	0.4+	2000 08 28	704	0.3+	0.6+	2001 12 08	232	1.0−	1.7+
1996 12 28	411	0.1+	0.3−	2000 08 28	704	0.8+	0.4−	2001 12 08	232	1.4−	0.1+
1997 01 13	411	0.1−	0.2−	2000 09 04	704	0.0	0.3−	2001 12 08	213	(0.1−	2.1+)
1997 01 13	411	0.0	0.6+	2000 09 04	704	0.4+	0.4−	2001 12 08	232	0.7+	1.6−
1998 04 24	704	1.8+	0.3−	2000 09 04	704	0.1−	0.2−	2001 12 08	213	1.1−	0.8+
1998 04 24	704	0.3−	0.2−	2000 09 20	704	0.4−	0.2+	2001 12 08	213	0.1−	1.6−
1998 04 24	704	1.4+	0.9−	2000 09 20	704	(2.3+	1.0−)	2001 12 11	704	0.4+	0.0
1998 04 24	704	(2.9+	0.1+)	2000 09 20	704	0.2−	0.1+	2001 12 11	704	0.4+	0.1+
1998 04 24	704	0.3+	0.2−	2000 09 20	704	0.3−	0.5+	2001 12 11	704	0.5+	0.3+
1998 05 16	704	0.1−	1.5+	2000 10 01	704	0.2+	0.5−	2001 12 11	704	0.6+	0.1+
1998 05 16	704	0.3−	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.5+	0.3+
1998 05 16	704	(3.8+	2.7−)	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2001 12 15	704	0.0	1.2−
1998 05 16	704	1.0−	1.7+	2000 10 01	704	1.1−	1.8−	2001 12 15	704	1.2−	1.2−
1998 05 16	704	1.6−	0.3+	2000 10 01	704	1.8−	0.9−	2001 12 15	704	0.2+	0.3−
2000 08 01	704	0.2−	1.6+	2001 11 10	113	0.5+	0.7+	2001 12 15	704	0.0	0.5−
2000 08 01	704	0.1+	0.5+	2001 11 11	113	0.3−	0.8−	2001 12 16	213	0.2−	1.0−
2000 08 01	704	0.1−	0.9+	2001 11 17	704	0.2+	0.9+	2001 12 16	213	0.5+	0.1+
2000 08 01	704	0.7−	0.0	2001 11 17	704	0.2+	0.7+	2001 12 16	213	0.9−	0.0
2000 08 26	704	0.2+	0.3−	2001 11 17	704	0.2+	1.2+				

(32989)∗ 1996 XA$_{24}$

Discovered 1996 Dec. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	255.55958		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25237056	ω	184.73123		−0.30322149	+0.94960058	
a	2.4799538	Ω	67.63454		−0.87144347	−0.24258814	
e	0.1719193	*i*	4.92975		−0.38554248	−0.19851884	
P	3.91	*H*	14.6	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 05	691	0.4−	0.0	1998 03 04	704	1.3−	0.3−	2000 09 07	704	0.2−	0.3+
1996 12 05	691	0.5−	0.5−	1998 03 04	704	1.5−	0.1−	2000 09 07	704	0.5−	0.7−
1996 12 05	691	0.3−	0.4−	1998 03 04	704	1.9−	0.6−	2000 11 02	704	1.6+	0.9+
1996 12 14	691	0.2+	0.4−	1999 08 13	699	0.1+	0.7−	2000 11 02	704	0.9+	0.2−
1996 12 14	691	0.3+	0.3−	1999 08 13	699	0.0	1.2−	2000 11 02	704	0.0	1.0+
1996 12 14	691	0.1+	0.5−	1999 08 13	699	0.5+	1.0−	2000 11 02	704	0.4−	0.2−
1996 12 17	691	0.1−	0.3−	1999 09 11	704	0.4−	0.7−	2000 11 21	704	0.5+	0.2−
1996 12 17	691	0.1−	0.3−	1999 09 11	704	0.3−	0.4+	2000 11 21	704	0.4+	1.0+
1996 12 17	691	0.0	0.4−	1999 09 11	704	0.5−	0.3−	2000 11 21	704	1.1−	0.4+
1997 02 06	691	1.0+	0.3−	1999 09 11	704	0.0	0.1+	2000 11 21	704	0.6−	0.3−
1997 02 06	691	0.5+	0.4+	1999 09 11	704	1.0+	0.7+	2000 11 21	704	1.3−	0.5−
1997 02 06	691	0.8+	0.1+	1999 11 10	704	0.6+	0.1−	2000 11 21	704	0.7−	0.8+
1998 02 26	566	1.8+	0.8−	1999 11 10	704	0.4+	0.8−	2000 11 21	704	0.4−	0.8−
1998 02 26	566	1.5+	0.7−	1999 11 10	704	0.4+	0.6+	2000 11 21	704	0.1+	0.4+
1998 02 26	566	1.6+	0.8−	2000 09 07	704	0.1+	0.3+	2000 11 21	704	0.4−	0.2−
1998 03 04	704	1.0−	0.4−	2000 09 07	704	0.2+	0.3+	2000 11 21	704	0.6+	0.8+
1998 03 04	704	0.3−	0.3+	2000 09 07	704	0.7+	0.7−				

(32990)∗ 1996 YD$_3$ = 1998 FU$_{48}$

Discovered 1996 Dec. 30 by N. Sato at Chichibu.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31551)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	170.37483		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18650921	ω	274.94341		−0.06186891	+0.99778147	
a	3.0339088	Ω	351.39322		−0.83822788	−0.06531480	
e	0.0742293	*i*	9.45507		−0.54179910	−0.01288848	
P	5.28	*H*	13.5	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1996 12 30	369	0.1−	0.3−	1998 04 18	704	0.1+	1.0+	2000 10 07	704	0.4+	0.5−
1996 12 30	369	0.1+	0.2−	1998 04 18	704	0.5+	0.0	2000 10 07	704	0.3+	0.1+
1996 12 30	369	0.4+	0.2+	1998 04 18	704	0.9+	0.3−	2000 10 07	704	0.4+	0.3+
1997 01 02	369	0.5−	0.3−	1998 04 19	704	0.0	0.4+	2000 10 07	704	0.5+	0.0
1997 01 02	369	0.8+	1.5−	1998 04 19	704	0.4−	0.0	2000 10 22	049	1.2+	0.2−
1997 01 06	369	0.3−	1.0−	1998 04 19	704	0.7+	1.6+	2000 10 22	049	1.4+	0.0
1997 01 06	369	0.7+	0.5+	1998 04 19	704	0.0	0.4+	2000 10 22	049	1.1+	0.4−
1997 01 06	369	0.3+	0.9+	1998 04 19	704	0.9+	0.9+	2000 10 25	704	0.1+	0.2−
1997 01 09	369	0.8−	0.3+	1998 04 30	566	0.0	0.0	2000 10 25	704	0.6−	0.3−
1997 01 09	369	0.6−	1.2+	1998 04 30	566	0.1−	0.0	2000 10 25	704	0.0	0.0
1997 01 15	369	(2.8−	1.9+)	1998 04 30	566	0.4−	0.0	2000 10 25	704	0.2−	0.6−
1997 01 15	369	0.9−	0.6−	2000 09 01	704	0.0	0.6+	2000 10 25	704	0.6−	0.6−
1997 01 18	369	0.4+	0.0	2000 09 01	704	0.2−	0.0	2000 10 31	704	0.7−	0.0
1997 01 18	369	1.3−	0.1−	2000 09 01	704	0.3+	0.1−	2000 10 31	704	1.1−	0.2−
1997 01 30	369	0.2+	0.2−	2000 09 01	704	1.3−	0.9+	2000 10 31	704	0.4−	0.2−
1997 01 30	369	(2.3−	0.5−)	2000 09 01	704	0.2−	0.4+	2000 10 31	704	0.3−	0.5−
1997 02 09	369	0.1−	0.3−	2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2000 10 31	704	0.5−	0.3−
1997 02 09	369	0.8+	1.2−	2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2000 11 02	704	0.0	0.5+
1997 03 01	369	0.2−	0.8−	2000 09 03	704	0.8−	0.8+	2000 11 02	704	0.5−	1.2+
1997 03 01	369	0.4+	0.2+	2000 09 03	704	0.2−	0.8−	2000 11 02	704	0.4−	0.8+
1997 12 06	910	1.1−	0.9−	2000 09 03	704	0.3−	0.5−	2000 11 02	704	1.2+	1.1+
1997 12 06	910	1.0−	0.3−	2000 09 04	699	1.6−	0.5+	2000 11 02	704	0.2+	0.6+
1997 12 06	910	1.3−	0.9−	2000 09 04	699	1.8−	0.5+	2000 11 03	704	0.0	0.3+
1998 03 04	704	(2.5−	0.4+)	2000 09 04	699	(2.4−	0.7+)	2000 11 03	704	0.1−	0.4+
1998 03 04	704	1.6−	0.1+	2000 09 04	699	1.8−	0.5+	2000 11 03	704	0.3+	0.5+
1998 03 04	704	(2.8−	0.5+)	2000 09 10	691	0.1−	0.7−	2000 11 03	704	0.4+	0.3+
1998 03 04	704	(2.8−	0.7−)	2000 09 10	691	0.3−	0.7−	2000 11 03	704	0.8+	0.0
1998 03 04	704	(3.0−	0.3+)	2000 09 10	691	0.1−	0.7−	2000 12 20	699	0.5−	0.3−
1998 03 20	704	0.7+	0.4+	2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2000 12 20	699	1.6−	0.4+
1998 03 20	704	0.6+	0.2−	2000 09 23	704	0.4−	0.2+	2000 12 20	699	0.3−	1.2+
1998 03 20	704	1.3+	0.1+	2000 09 23	704	0.2−	0.8−	2000 12 20	699	0.0	1.1+
1998 03 20	704	(3.4+	0.7−)	2000 09 23	704	0.8−	1.1−	2001 01 19	704	(0.1−	2.4+)
1998 03 20	704	1.1+	0.3−	2000 09 26	699	1.0+	0.5+	2001 01 19	704	1.4+	0.1+
1998 03 22	704	0.1−	0.3+	2000 09 26	699	0.4+	0.2+	2001 01 19	704	0.3+	0.7+
1998 03 22	704	0.5−	0.6−	2000 09 26	699	0.6+	0.3+	2001 01 19	704	1.9+	0.3+
1998 03 22	704	0.6−	1.2−	2000 09 26	699	0.8+	0.0	2001 09 22	704	1.5−	0.5−
1998 03 22	704	0.4−	0.2+	2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2001 09 22	704	0.3−	0.9−
1998 03 22	704	0.8−	0.5−	2000 09 28	704	0.0	0.2+	2001 09 22	704	0.6−	0.9−
1998 03 28	704	1.4+	0.3+	2000 09 28	704	0.2−	0.9+	2001 09 22	704	0.5+	1.2−
1998 03 28	704	0.0	0.4+	2000 09 28	704	0.3−	0.6+	2001 12 09	704	0.2−	0.3+
1998 03 28	704	0.2−	0.5+	2000 09 28	704	0.5+	0.0	2001 12 09	704	0.4−	0.1+
1998 03 28	704	0.7+	1.5+	2000 09 30	049	0.8+	0.2−	2001 12 09	704	0.2−	0.0
1998 03 28	704	(0.0	2.4+)	2000 09 30	049	0.6+	0.1−	2001 12 09	704	0.1−	0.4−
1998 03 29	704	0.1+	0.0	2000 09 30	049	0.6+	0.0	2001 12 14	704	1.3+	0.5+
1998 03 29	704	0.7+	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.9+	0.3+
1998 03 29	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.7+	0.3+
1998 03 29	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2001 12 22	704	0.4−	0.7+
1998 03 29	704	0.2+	0.6−	2000 10 03	704	0.3−	0.3−	2001 12 22	704	0.3−	0.5+
1998 04 01	704	0.1+	0.7+	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2001 12 22	704	0.1−	0.2+
1998 04 01	704	0.1−	0.7+	2000 10 06	704	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.4−	0.4+
1998 04 01	704	0.0	0.5+	2000 10 06	704	0.3−	0.1+	2001 12 22	704	0.2−	0.5+
1998 04 01	704	0.7+	0.9+	2000 10 06	704	0.2+	0.5+	2002 01 07	704	0.4−	0.3+
1998 04 01	704	(0.4+	2.8+)	2000 10 06	704	0.8−	0.3+	2002 01 07	704	0.0	0.3+
1998 04 18	704	0.2+	0.3−	2000 10 06	704	1.3−	0.6+	2002 01 07	704	0.1+	0.5+
1998 04 18	704	0.8+	0.8+	2000 10 07	704	0.0	0.2+	2002 01 07	704	0.4+	0.9+

(32991)∗ 1997 AC$_3$ = 1999 RQ$_{125}$

Discovered 1997 Jan. 4 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. E. Bowell (*MPC* 35935), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	300.89968		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21104800	ω	228.04790		−0.95536968	+0.27448827	
a	2.7939281	Ω	327.43819		−0.17298716	−0.81946679	
e	0.0795865	i	11.70646		−0.23946651	−0.50312064	
P	4.67	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 04	411	0.1−	0.3−	1999 10 02	703	0.9−	0.2−	2000 11 19	704	0.3+	0.5+
1997 01 04	411	0.4+	0.7−	1999 10 02	703	0.6−	0.7+	2000 12 04	704	0.2−	0.3+
1997 01 06	411	0.2+	1.0−	1999 10 02	703	0.1−	0.6+	2000 12 04	704	0.6+	0.6+
1997 01 06	411	0.6+	0.7−	1999 10 13	704	0.8+	0.5+	2000 12 04	704	1.4−	0.5−
1997 01 10	411	0.3−	0.2−	1999 10 13	704	1.6+	0.3+	2000 12 04	704	0.6+	0.5−
1997 01 10	411	0.9−	0.6+	1999 10 13	704	0.1−	0.9−	2000 12 04	704	0.1−	0.3+
1997 01 15	411	0.6+	0.0	1999 10 13	704	1.6−	0.2−	2000 12 06	704	0.0	0.5−
1997 01 15	411	0.2+	0.7−	1999 10 15	704	0.4+	0.1+	2000 12 06	704	0.5+	0.1−
1997 01 26	411	0.3+	0.5−	1999 10 15	704	0.0	0.4−	2000 12 06	704	0.1+	0.2−
1997 01 26	411	0.2+	1.1−	1999 10 15	704	0.7−	1.2+	2000 12 06	704	0.6+	0.6−
1997 02 06	327	0.2−	0.4+	1999 10 15	704	0.0	0.4−	2000 12 06	704	0.8+	0.0
1997 02 06	327	1.5−	0.6+	1999 10 15	704	0.3−	0.1+	2000 12 19	704	0.2−	0.4−
1997 02 06	327	0.8−	0.6+	1999 11 07	704	0.4−	0.5−	2000 12 19	704	0.3−	0.2+
1999 09 05	699	(0.3−	2.1+)	1999 11 07	704	0.6−	0.3−	2000 12 19	704	0.4−	0.0
1999 09 05	699	0.1+	1.3+	1999 11 07	704	0.3−	0.4−	2000 12 19	704	0.1−	0.3+
1999 09 05	699	0.5−	0.1+	2000 09 03	704	0.5−	0.7+	2000 12 19	704	0.6−	0.1+
1999 09 07	704	0.7+	0.3+	2000 09 03	704	0.7−	0.4+	2001 01 18	704	0.1+	0.5+
1999 09 07	704	0.7+	0.2−	2000 09 03	704	0.0	1.2+	2001 01 18	704	0.4+	0.1−
1999 09 07	704	0.0	0.3−	2000 09 03	704	0.2−	0.9+	2001 01 18	704	0.2+	0.2+
1999 09 07	704	0.1−	0.0	2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2001 01 18	704	(3.1+	0.4+)
1999 09 07	704	0.2+	0.2+	2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2001 02 16	704	0.5−	0.0
1999 09 09	704	0.0	0.3−	2000 09 26	704	0.9−	0.3+	2001 02 16	704	0.5+	0.0
1999 09 09	704	0.6+	0.1+	2000 09 26	704	0.1−	0.6−	2001 02 16	704	0.1−	0.8−
1999 09 09	704	0.2−	0.4−	2000 09 26	704	0.4−	0.2−	2001 02 16	704	0.5+	0.4+
1999 09 09	704	0.7+	0.5+	2000 09 26	704	0.8−	0.6+	2001 11 25	608	0.4+	0.1−
1999 09 09	704	0.1+	0.5+	2000 10 06	704	0.8−	0.7−	2001 11 25	608	0.2−	0.2+
1999 09 14	704	0.9+	0.1+	2000 10 06	704	0.4+	0.4−	2001 11 25	608	0.1−	0.3+
1999 09 14	704	1.3+	0.2+	2000 10 06	704	0.1−	0.7+	2001 12 20	704	1.5+	0.8+
1999 09 14	704	1.1+	1.0−	2000 11 06	704	(0.7+	2.4−)	2001 12 20	704	0.0	0.8+
1999 09 14	704	0.1+	0.7−	2000 11 06	704	0.8+	0.0	2001 12 20	704	0.5−	1.2+
1999 09 14	704	0.4+	0.9−	2000 11 06	704	0.9+	0.7−	2001 12 20	704	0.2+	0.8+
1999 09 29	704	0.3−	0.7−	2000 11 19	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.6−	1.1+
1999 09 29	704	0.7−	0.4+	2000 11 19	704	0.1+	0.1−	2001 12 24	608	0.2+	0.7−
1999 09 29	704	1.5−	0.0	2000 11 19	704	0.1−	0.0	2001 12 24	608	0.7+	0.6−
1999 10 02	703	0.9−	0.1−	2000 11 19	704	0.1−	0.2+	2001 12 24	608	0.4+	0.5−

(32992)∗ 1997 AN$_3$ = 1993 FK$_{77}$ = 1995 SR$_{25}$

Discovered 1997 Jan. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 38456)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.41315		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19588002	ω	48.94110		+0.96622769	−0.25751402	
a	2.9363600	Ω	325.97835		+0.23103085	+0.88203607	
e	0.0911288	i	0.97464		+0.11414375	+0.39458699	
P	5.03	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.3−	1.0+	2000 09 27	704	1.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.8+	0.9−
1993 03 22	809	0.9+	0.4+	2000 09 27	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.9−
1995 09 19	691	0.0	0.6−	2000 10 01	704	0.3−	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.6−
1995 09 19	691	0.1−	0.7−	2000 10 01	704	1.0−	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	1.1+
1995 09 19	691	0.0	0.2−	2000 10 01	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.9−
1995 09 24	691	0.4+	0.8−	2000 10 01	704	0.7+	0.5+	2002 01 09	704	0.2−	0.2+
1995 09 24	691	0.2+	0.7−	2000 10 01	704	0.2+	1.1+	2002 01 09	704	0.2+	0.5−
1995 09 24	691	0.2+	0.8−	2000 10 02	704	0.6+	0.4+	2002 01 09	704	0.1−	0.2+
1997 01 03	691	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.6−	2002 01 09	704	0.0	0.1+
1997 01 03	691	1.0+	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2002 01 14	704	0.2+	0.7+
1997 01 03	691	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2002 01 14	704	0.8+	0.0
1997 01 06	691	0.6−	0.5−	2000 10 06	704	0.7−	1.5+	2002 01 14	704	0.3+	0.4+
1997 01 06	691	0.4−	0.2−	2000 10 06	704	0.7+	0.7+	2002 01 14	704	0.6+	0.1+
1997 01 06	691	0.1−	0.3−	2000 10 06	704	0.8−	0.3+	2002 01 14	704	0.6+	0.1+
1997 01 12	691	0.1−	0.7−	2000 10 06	704	0.3−	0.1−	2002 01 16	608	0.2−	0.0
1997 01 12	691	0.4+	0.0	2000 10 07	704	0.8−	0.7+	2002 01 16	608	0.4−	0.3+
2000 09 04	699	1.2−	0.2+	2000 10 07	704	0.1−	0.7+	2002 01 16	608	0.5−	0.3+
2000 09 04	699	0.5+	0.2+	2000 10 07	704	0.5−	0.9+	2002 01 20	699	0.5−	0.5+

2000 09 04	699	0.2+	0.3−	2000 10 07	704	0.0	0.5+	2002 01 20	699	0.3−	0.6+
2000 09 04	699	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.6+	2002 01 20	699	0.0	0.2+
2000 09 27	704	0.6−	0.7−	2001 12 18	704	0.2−	0.1−	2002 01 20	699	1.4−	0.7+
2000 09 27	704	0.2+	0.8−	2001 12 18	704	0.1−	0.5−				

(32993)∗ 1997 AX$_6$ = 1998 HS$_{146}$

Discovered 1997 Jan. 9 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31983)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	355.78198		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17664917	ω	292.09263		+0.27227255	−0.94919874	
a	3.1457798	Ω	140.99606		+0.94910377	+0.23794730	
e	0.0660425	i	14.51704		+0.15833412	+0.20591949	
P	5.58	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 09	411	0.9+	0.0	1998 04 24	704	0.4+	1.7+	2000 10 02	699	0.0	0.4+
1997 01 09	411	0.3+	0.6+	2000 08 05	608	0.9−	1.9−	2000 10 02	699	(0.3+	2.4+)
1997 01 10	411	0.8−	0.9−	2000 08 05	608	1.1−	1.9−	2001 10 16	704	0.4+	1.4+
1997 01 10	411	0.5−	0.6−	2000 08 05	608	1.1−	1.4−	2001 10 16	704	1.3+	0.8−
1997 01 13	411	0.3+	0.0	2000 08 28	704	1.1−	0.4+	2001 10 16	704	0.9+	0.4+
1997 01 13	411	0.7+	0.1+	2000 08 28	704	0.4−	1.5+	2001 10 16	704	0.5+	0.8+
1997 01 27	411	0.5+	0.8−	2000 08 28	704	0.2−	0.9+	2001 11 15	704	0.6+	1.3+
1997 01 27	411	0.9+	0.6−	2000 08 29	704	0.4+	0.2+	2001 11 15	704	0.4−	1.9+
1997 02 15	691	0.4−	0.4+	2000 08 29	704	0.1+	0.1+	2001 11 15	704	0.3+	1.0+
1997 02 15	691	0.6−	0.3+	2000 08 29	704	0.1−	0.6+	2001 11 15	704	0.2+	0.7+
1997 02 15	691	1.1−	0.1−	2000 09 21	699	0.7+	0.0	2001 11 15	704	0.3+	0.5+
1997 02 16	411	0.1−	0.5−	2000 09 21	699	1.6+	0.5−	2001 11 18	704	0.4−	0.1−
1997 02 16	411	0.2+	0.6+	2000 09 21	699	0.8+	0.4+	2001 11 18	704	0.2−	0.3+
1998 04 02	704	1.3+	0.4+	2000 09 21	699	1.1+	0.8+	2001 11 18	704	0.4−	0.4+
1998 04 02	704	0.3+	0.4+	2000 09 29	699	(0.7−	2.3+)	2001 11 18	704	0.4−	0.4+
1998 04 02	704	(0.2−	2.4+)	2000 09 29	699	0.7−	1.1+	2001 11 18	704	0.6+	0.7+
1998 04 23	704	1.1−	0.3+	2000 09 29	699	0.9−	0.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
1998 04 23	704	0.6+	0.4−	2000 09 29	699	0.3+	0.6−	2001 12 19	704	0.5−	0.0
1998 04 23	704	0.3−	0.8+	2000 10 01	704	0.5+	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.3−
1998 04 23	704	0.1−	1.5+	2000 10 01	704	0.6−	1.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
1998 04 24	704	0.7−	1.7+	2000 10 01	704	0.2+	0.8+	2001 12 19	704	0.3−	0.5−
1998 04 24	704	0.9+	1.8+	2000 10 01	704	0.3−	1.0+	2002 01 12	209	0.6−	0.3−
1998 04 24	704	1.2+	1.1+	2000 10 02	699	0.4+	1.4+	2002 01 12	209	0.7−	0.1−
1998 04 24	704	0.1+	0.7+	2000 10 02	699	0.8−	0.2−	2002 01 12	209	0.8−	0.4−

(32994)∗ 1997 AT$_{21}$ = 1998 GC$_5$

Discovered 1997 Jan. 11 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. A. Doppler (*MPC* 34872)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	315.84643		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21967872	ω	68.51591		−0.84458740	−0.46808109	
a	2.7202619	Ω	82.74795		+0.34034565	−0.84414524	
e	0.0422165	i	15.19131		+0.41332428	−0.26137886	
P	4.49	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 11	327	0.2−	0.0	2000 09 30	699	0.1−	0.6−	2001 11 24	704	2.0−	0.4−
1997 01 11	327	0.0	0.1−	2000 09 30	699	0.4+	0.4−	2001 11 24	704	0.4−	0.8+
1997 01 11	327	0.3+	0.5−	2000 10 05	704	0.2−	0.1−	2001 11 24	704	0.4−	0.1+
1997 01 11	327	0.2−	0.1+	2000 10 05	704	0.1−	0.3−	2001 12 01	644	0.3−	0.6+
1997 01 15	327	0.3+	0.5−	2000 10 05	704	0.0	0.8+	2001 12 01	644	0.1+	0.5+
1997 01 15	327	0.0	0.2−	2000 10 05	704	0.1−	0.1+	2001 12 01	644	0.3−	0.4+
1997 01 15	327	0.6+	0.5−	2000 10 05	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.6+
1997 02 01	327	0.5+	0.1−	2000 11 20	699	1.1+	0.4+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
1997 02 01	327	0.2−	0.1−	2000 11 20	699	0.6−	1.8+	2001 12 14	704	0.1−	0.3−
1997 02 01	327	0.2+	0.5−	2000 11 20	699	0.9+	0.8+	2001 12 14	704	0.1+	0.5−
1998 04 02	704	0.8+	0.3+	2000 11 20	699	1.8+	0.4−	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
1998 04 02	704	0.9−	0.9+	2000 12 23	704	0.5−	0.5+	2001 12 21	704	0.4−	0.6−
1998 04 02	704	0.6+	0.2+	2000 12 23	704	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.6+	1.0−
1998 04 02	704	0.4−	0.2−	2000 12 23	704	0.3−	0.6−	2001 12 21	704	0.2+	0.7−
1998 04 02	704	0.2+	0.5−	2000 12 23	699	0.2−	0.8+	2001 12 22	704	0.1−	0.2−
1998 04 03	704	1.4+	0.8+	2000 12 23	704	0.6+	0.1+	2001 12 22	704	0.3−	0.2−
1998 04 03	704	0.8−	0.0	2000 12 23	699	0.4−	1.1+	2001 12 22	704	0.3−	0.5−
1998 04 03	704	0.5+	0.1+	2000 12 23	704	0.2+	1.0+	2001 12 22	704	0.6−	0.6−
1998 04 03	704	0.6−	0.2+	2000 12 23	699	0.3−	0.5+	2001 12 22	704	0.3−	0.9−
1998 04 03	704	(4.4−	0.5+)	2000 12 23	699	0.1−	0.4+	2002 01 08	704	0.4+	1.0+
2000 09 10	699	0.4−	0.3+	2001 10 14	704	0.7+	0.2−	2002 01 08	704	0.2+	1.0+
2000 09 10	699	0.2−	0.0	2001 10 14	704	0.7+	1.0−	2002 01 08	704	0.5+	0.5+
2000 09 10	699	0.5−	0.0	2001 10 14	704	(2.6+	0.7−)	2002 01 08	704	0.5+	0.9+
2000 09 10	699	0.0	0.2−	2001 11 16	699	0.3+	0.3−	2002 01 08	704	0.3+	0.8+
2000 09 26	608	0.7−	0.5−	2001 11 16	699	1.1+	0.6+	2002 01 20	699	0.4−	0.1+
2000 09 26	608	0.5−	0.7−	2001 11 16	699	0.7+	0.3−	2002 01 20	699	0.0	0.4+
2000 09 26	608	0.7−	0.6−	2001 11 16	699	0.7−	0.5+	2002 01 20	699	0.4+	0.1+
2000 09 30	699	0.5+	0.0	2001 11 24	704	0.4+	0.0	2002 01 20	699	0.1−	0.3−
2000 09 30	699	1.2−	0.0	2001 11 24	704	0.0	0.6−				

(32995)∗ 1997 BS$_1$ = 2000 SS$_{211}$

Discovered 1997 Jan. 29 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4344)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.49674		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18509961	ω	313.42482		+0.23156893	−0.96039865	
a	3.0492923	Ω	122.57032		+0.93721343	+0.17754698	
e	0.0547562	i	10.59522		+0.26078116	+0.21473589	
P	5.32	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 29	411	0.1+	0.8+	2000 10 01	704	0.2+	0.6+	2001 12 17	644	0.1+	0.0
1997 01 29	411	0.4−	0.9+	2000 10 01	704	0.2−	0.6+	2001 12 17	644	0.2+	0.1+
1997 01 30	411	0.2−	0.9+	2000 10 29	704	(0.8+	3.1−)	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
1997 01 30	411	0.8−	0.3+	2000 10 29	704	0.5+	1.1−	2001 12 17	644	0.0	0.1−
1997 02 11	411	1.5+	0.5+	2000 10 29	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
1997 02 11	411	0.6+	1.3+	2000 11 20	699	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
1997 02 26	411	1.2−	0.7−	2000 11 20	699	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.5+	0.7+
1997 02 26	411	0.3+	0.8+	2000 11 20	699	0.8−	0.7+	2001 12 17	704	0.2−	0.7+
1997 03 04	704	0.1+	0.5+	2000 11 20	699	0.9−	0.4+	2001 12 20	704	1.0+	0.4+
1997 03 04	704	0.6+	0.3+	2001 12 09	699	0.5+	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.4+
1997 03 05	704	0.5+	0.5+	2001 12 09	699	0.6−	0.7−	2001 12 20	704	0.4+	0.1+
1997 03 05	704	0.7+	0.9+	2001 12 09	699	0.4+	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.0
1997 03 06	704	(0.4−	2.6+)	2001 12 09	699	0.4−	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.1−
1997 03 06	704	0.6−	0.2−	2001 12 11	704	0.8+	0.1+	2001 12 21	608	0.2−	1.6−
1999 07 16	704	0.1+	0.9+	2001 12 11	704	0.9−	0.5−	2001 12 21	608	0.4+	1.1−
1999 07 16	704	0.1−	0.0	2001 12 11	704	1.3−	0.6+	2001 12 21	608	0.3−	0.1−
1999 07 16	704	0.8+	0.3+	2001 12 11	704	1.7−	0.1−	2001 12 24	644	0.2+	0.5−
1999 07 16	704	0.5−	1.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.3−	2001 12 24	644	0.3+	0.8−
1999 07 16	704	0.6−	1.0+	2001 12 14	704	0.0	0.2+	2001 12 24	644	0.1+	0.8−
2000 09 25	704	0.6+	1.0−	2001 12 14	704	0.4−	0.1−	2001 12 26	608	0.2+	0.5−
2000 09 25	704	0.5+	1.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2001 12 26	608	0.1+	0.4−
2000 09 25	704	0.4−	1.3+	2001 12 14	691	0.6−	0.1−	2001 12 26	608	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.2+	2002 01 07	644	0.6+	0.4+
2000 10 01	704	0.0	0.5−	2001 12 14	691	0.5−	0.1−	2002 01 07	644	0.4+	0.5+
2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2001 12 14	691	0.4−	0.2−	2002 01 07	644	0.4+	0.2+

(32996)∗ 1997 CV

Discovered 1997 Feb. 1 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	334.14213		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21694977	ω	36.65457		−0.98401215	+0.13947460	
a	2.7430259	Ω	150.77251		−0.16000331	−0.96542669	
e	0.0684646	i	13.11050		+0.07822421	−0.22022294	
P	4.54	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 01	411	0.5+	0.4+	1999 09 08	703	0.6+	0.7+	1999 10 16	704	0.3−	0.2+
1997 02 01	411	0.0	0.0	1999 09 08	703	0.2−	0.9+	1999 10 16	704	0.2+	0.7−
1997 02 03	411	0.4+	0.8−	1999 09 08	703	0.6−	0.9+	1999 10 16	704	0.5−	0.4+
1997 02 03	411	0.3−	1.9−	1999 09 30	704	0.9−	1.0−	2000 11 26	704	1.6−	0.6−
1997 02 11	411	0.5+	0.8+	1999 09 30	704	0.5+	0.2+	2000 11 26	704	0.4−	0.7−
1997 02 11	411	0.1−	0.2+	1999 09 30	704	0.7−	0.5−	2000 11 26	704	0.9+	0.7+
1997 03 04	411	0.4+	1.2+	1999 09 30	704	0.0	0.0	2000 12 28	704	0.1−	0.6−
1997 03 04	411	1.3−	1.5+	1999 09 30	704	0.0	0.5+	2000 12 28	704	0.5+	0.1−
1998 06 25	704	0.0	1.1+	1999 09 30	704	0.1+	1.3+	2000 12 28	704	1.0+	0.1−
1998 06 25	704	1.8−	0.1+	1999 09 30	704	(0.2+	2.3−)	2001 01 21	704	0.4−	0.7+
1998 06 25	704	0.7+	0.2−	1999 09 30	704	0.3+	0.4−	2001 01 21	704	0.5−	0.6+
1998 06 25	704	1.4+	1.4+	1999 09 30	704	0.8+	1.1−	2001 01 21	704	0.4−	1.0+
1999 09 08	703	0.2+	0.7+	1999 10 16	704	0.1−	0.5−	2001 01 21	704	0.6+	1.6+

(32997)∗ 1997 CG$_3$ = 1998 HO$_{81}$ = 2000 UJ$_{42}$

Discovered 1997 Feb. 3 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. A. Doppler (*MPO* 6752), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	141.54156		(2000.0)			
n	0.19293278	ω	141.23575		+0.81577110	+0.57836263
a	2.9661882	Ω	183.43527		−0.54507199	+0.76660497
e	0.0690967	i	3.60340		−0.19342711	+0.27895068
P	5.11	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 05 24	691	0.1−	0.3+	1999 07 13	704	0.1+	0.2−	2000 11 24	699	1.4−	0.2−
1993 05 24	691	0.0	0.5+	1999 07 13	704	0.4−	0.3+	2000 11 24	699	0.6+	0.4+
1993 05 24	691	0.0	0.7+	1999 07 13	704	0.2−	0.9−	2000 11 27	704	0.4+	0.5+
1997 02 02	327	0.1−	0.0	1999 07 13	704	1.4+	0.2+	2000 11 27	704	0.3+	0.3+
1997 02 02	327	0.6−	0.3−	2000 09 09	699	1.4+	0.2−	2000 11 27	704	0.0	0.7+
1997 02 02	327	1.1−	0.7−	2000 09 09	699	0.5+	0.8−	2000 11 27	704	0.6+	0.1−
1997 02 02	327	0.4+	0.1−	2000 09 09	699	0.4+	0.2+	2000 11 27	704	0.0	0.2+
1997 02 03	566	0.2−	0.7−	2000 09 09	699	0.5−	0.5−	2000 11 27	704	0.5+	0.9−
1997 02 03	566	0.2+	0.7−	2000 10 24	704	0.1−	0.7+	2000 11 27	704	0.2−	0.0
1997 02 03	566	0.1+	0.6−	2000 10 24	704	0.8+	0.6+	2000 11 27	704	0.2+	0.3−
1997 02 04	566	0.3+	0.9−	2000 10 24	704	0.2−	0.5+	2000 11 27	704	0.4+	0.5+
1997 02 04	566	0.9+	0.6−	2000 10 24	704	0.4−	0.8+	2000 11 27	704	1.8−	0.2+
1997 02 04	566	0.1−	0.7−	2000 10 24	704	1.3−	1.4+	2001 12 17	704	0.5+	0.2−
1998 04 21	704	0.6−	0.6+	2000 11 01	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.5−
1998 04 21	704	1.0−	1.3+	2000 11 01	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
1998 04 21	704	0.1+	0.8+	2000 11 01	704	0.9+	0.1+	2001 12 18	699	0.5−	0.1+
1998 04 21	704	0.7+	1.8+	2000 11 01	704	0.5−	0.3+	2001 12 18	699	1.8+	0.1+
1998 04 21	704	(0.9+	2.4+)	2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	699	1.2+	0.3−
1998 04 22	704	0.7+	0.6+	2000 11 02	704	0.8−	0.7+	2001 12 18	699	0.6+	1.4−
1998 04 22	704	0.6+	1.0+	2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	1.2+	0.0
1998 04 22	704	0.7+	0.0	2000 11 02	704	0.0	1.3+	2001 12 20	704	0.3−	1.0+
1998 04 22	704	1.1+	0.2−	2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.8+
1998 04 22	704	0.2−	0.2−	2000 11 18	699	0.0	0.6−	2001 12 20	704	0.4+	1.7+
1998 05 01	704	0.4−	0.7+	2000 11 18	699	0.2−	0.7+	2001 12 20	704	0.9−	1.1+
1998 05 01	704	0.1+	0.3−	2000 11 18	699	0.4−	0.9+	2002 01 05	691	0.9−	0.2−
1998 05 01	704	0.1−	1.0+	2000 11 18	699	0.3−	0.0	2002 01 05	691	0.6−	0.0
1998 05 01	704	(0.0	2.5+)	2000 11 24	699	0.4+	0.3+	2002 01 05	691	0.8−	0.1−
1998 05 01	704	0.1+	1.6+	2000 11 24	699	0.7−	0.0				

(32998)∗ 1997 CK$_5$ = 1994 PX$_{36}$

Discovered 1997 Feb. 1 by N. Sato at Chichibu.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 12855)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	241.32408		(2000.0)			
n	0.18871212	ω	264.97357		−0.73507429	+0.67011537
a	3.0102520	Ω	317.04945		−0.54659457	−0.67563009
e	0.0079230	i	8.69545		−0.40112364	−0.30735870
P	5.22	H	13.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.8−	0.7+	1999 07 14	704	0.9−	0.5−	2001 12 17	704	(0.6−	2.1+)
1994 08 10	809	0.1−	0.0	1999 07 14	704	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.9−	0.4+
1994 08 10	809	0.3−	0.6+	1999 07 14	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	(1.7−	2.3+)
1994 08 11	809	1.0+	1.6+	2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	1.5+
1994 08 11	809	0.6−	0.6+	2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.7+	0.4−
1994 08 11	809	0.5+	1.1+	2000 10 25	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	644	0.5+	0.1−
1997 02 01	369	0.3−	1.2+	2000 10 25	704	0.3+	0.9+	2001 12 18	704	0.4+	0.8−
1997 02 01	369	0.3−	0.4+	2000 11 16	699	1.5+	1.2−	2001 12 18	644	0.4+	0.1−
1997 02 01	369	0.0	0.5+	2000 11 16	699	(2.7−	0.6−)	2001 12 18	704	0.4+	0.7−
1997 02 06	369	0.0	0.5−	2000 11 16	699	1.1−	1.2+	2001 12 18	644	0.5+	0.0
1997 02 06	369	0.9−	0.6−	2000 11 16	699	0.4−	1.6+	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
1997 02 09	369	0.7−	0.3+	2000 11 19	704	0.5−	0.6−	2001 12 18	704	0.4+	0.7−
1997 02 09	369	0.6−	0.1−	2000 11 19	704	0.8−	0.5−	2001 12 21	704	0.2+	0.3+
1997 02 13	369	1.2−	0.1+	2000 11 19	704	0.4−	0.5−	2001 12 21	704	0.2+	0.1+
1997 02 13	369	0.2−	0.1−	2000 11 19	704	0.9+	1.2−	2001 12 21	704	0.2+	0.3+
1997 03 01	369	0.3+	1.4+	2000 11 19	704	0.6+	0.2−	2002 01 25	704	0.2+	0.2+
1997 03 05	704	0.6+	0.5−	2000 11 29	704	0.8−	1.1−	2002 01 25	704	0.9+	0.1−
1997 03 05	704	0.2+	0.8+	2000 11 29	704	0.1+	0.4+	2002 01 25	704	0.4+	0.0
1997 03 06	704	0.5+	1.7−	2000 11 29	704	0.7−	0.8−	2002 01 25	704	0.1−	0.4+
1997 03 06	704	1.6+	0.9+	2000 11 29	704	0.1−	0.4−	2002 01 25	704	0.3−	0.6+
1999 07 14	704	0.5+	0.5+	2001 12 17	704	0.6−	1.7+				

(32999)∗ 1997 CY$_{27}$ = 1999 RW$_{132}$

Discovered 1997 Feb. 6 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. E. Bowell (*MPC* 36347), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	295.91443		(2000.0)			
n	0.20417442	ω	236.86400		−0.93406662	+0.31018940
a	2.8562869	Ω	320.38373		−0.15637830	−0.80072406
e	0.0290858	i	16.10900		−0.32103796	−0.51246807
P	4.83	H	13.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 02 06	327	0.8+	0.6+	1999 10 02	703	0.5−	1.1+	2000 12 07	704	0.9+	0.3+
1997 02 06	327	0.4−	0.3+	1999 10 02	703	0.5−	0.3+	2000 12 07	704	0.1−	0.6−
1997 02 06	327	0.7+	0.8+	1999 10 02	704	0.2+	1.3+	2000 12 07	704	0.4−	0.5−
1997 02 06	327	0.3−	0.0	1999 10 02	704	0.7+	1.0+	2000 12 07	704	0.2−	0.9−
1997 02 06	327	0.2+	0.5+	1999 10 02	704	0.4+	0.2−	2000 12 07	704	0.3−	1.0−
1997 02 06	327	0.8−	0.5+	1999 10 02	704	1.0+	1.5−	2000 12 17	704	0.2−	0.5−
1997 02 15	327	1.0−	0.1−	1999 10 07	699	1.7−	0.6+	2000 12 17	704	0.3−	0.4−
1997 02 15	327	1.5−	0.4−	1999 10 07	699	0.5−	0.4−	2000 12 17	704	1.1−	0.5+
1997 02 15	327	0.4+	0.2+	1999 10 07	699	0.6+	0.7−	2000 12 17	704	0.3−	0.2−
1997 02 17	327	0.0	0.8−	1999 10 08	704	1.0+	0.3+	2000 12 17	704	0.2−	0.5−
1997 02 17	327	0.5+	0.4−	1999 10 08	704	0.0	0.2+	2001 01 18	704	0.3−	0.4+
1997 02 17	327	1.0+	0.7−	1999 10 08	704	0.3+	0.1+	2001 01 18	704	0.2−	0.9+
1997 03 05	704	0.7+	0.1−	1999 10 08	704	0.1−	0.5+	2001 01 18	704	(3.4+	0.2−)
1997 03 05	704	0.5+	0.7+	1999 10 08	704	0.8−	1.8+	2001 02 16	704	0.0	0.7+
1999 07 16	704	0.5−	0.5+	1999 11 07	704	0.1−	0.3+	2001 02 16	704	0.3+	0.3−
1999 07 16	704	0.9−	0.1+	1999 11 07	704	1.1+	0.7−	2001 02 16	704	0.2−	0.1−
1999 07 16	704	0.1−	0.8+	1999 11 07	704	1.9+	0.7−	2001 02 16	704	0.8+	0.5+
1999 07 16	704	0.9−	0.3+	1999 11 07	704	1.3+	0.3+	2001 02 16	704	0.6+	0.8+
1999 08 22	699	0.3−	0.4+	2000 09 08	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	1.7+	1.4+
1999 08 22	699	0.0	0.4+	2000 09 08	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	(2.2+	1.4+)
1999 08 22	699	0.3−	0.8+	2000 09 08	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	1.3+	1.7+
1999 09 07	704	0.1−	0.2+	2000 09 08	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	1.7+	1.2+
1999 09 07	704	0.5−	0.0	2000 09 08	704	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	1.8+	1.6+
1999 09 07	704	0.5−	0.1+	2000 10 07	704	0.3+	0.2−	2001 12 23	608	0.9+	0.4−
1999 09 07	704	0.4−	0.3−	2000 10 07	704	0.2−	0.4−	2001 12 23	608	1.0+	0.3−

1999 09 07	704	0.1−	0.2−	2000 10 07	704	0.1+	0.9+	2001 12 23	608	0.6+	0.3−
1999 09 09	704	0.1−	0.4+	2000 10 07	704	0.3−	0.0	2002 01 12	683	1.1−	0.4+
1999 09 09	704	0.4+	1.4−	2000 10 07	704	0.6+	0.4+	2002 01 12	683	1.8−	1.2−
1999 09 09	704	0.5−	0.2−	2000 11 06	704	0.2−	0.5+	2002 01 12	683	1.9−	2.1−
1999 09 09	704	0.5−	0.1+	2000 11 06	704	0.3−	0.7−	2002 01 19	683	0.8+	2.3+
1999 09 09	704	0.5−	0.2−	2000 11 06	704	0.2+	0.1−	2002 01 19	683	0.0	0.5+
1999 09 14	704	0.5+	0.3−	2000 12 05	704	0.1+	0.2+	2002 01 19	683	0.1−	1.3+
1999 09 14	704	0.6−	1.1−	2000 12 05	704	0.0	0.3−	2002 01 21	333	0.6+	0.4−
1999 09 14	704	0.1+	0.1−	2000 12 05	704	0.2+	0.2−	2002 01 21	333	0.3−	0.0
1999 10 02	703	0.9−	0.9+	2000 12 05	704	0.6+	0.1+	2002 01 21	333	0.1−	0.5−
1999 10 02	703	0.9−	1.4+	2000 12 05	704	0.4+	0.4−				

(33000)∗ 1997 CJ$_{28}$ = 1999 RV$_{226}$

Discovered 1997 Feb. 11 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. A. Doppler (*MPO* 1915)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	301.33413		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21598250	ω	243.69280		−0.94031742	+0.31051470	
a	2.7512096	Ω	314.03427		−0.19948060	−0.83442775	
e	0.1701478	i	11.16636		−0.27570029	−0.45531412	
P	4.56	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 11	327	0.0	0.2−	2000 11 19	704	1.2−	0.1−	2001 12 11	704	0.1+	0.4−
1997 02 11	327	0.5+	0.0	2000 11 19	704	1.6+	0.5+	2001 12 11	704	0.2−	0.2−
1997 02 11	327	0.5−	0.1+	2000 11 19	704	0.0	0.1+	2001 12 11	704	0.1−	0.4−
1997 02 13	327	0.4+	0.0	2000 11 19	704	0.1−	0.8+	2001 12 20	704	(1.2−	2.3+)
1997 02 13	327	0.0	0.2+	2000 11 19	704	0.5+	0.2+	2001 12 20	704	(2.7+	0.2−)
1997 02 13	327	0.4−	0.0	2000 12 01	704	1.4−	0.2+	2001 12 20	704	(1.2+	2.2+)
1999 09 05	703	0.3+	1.3+	2000 12 01	704	0.2+	0.5−	2001 12 20	704	(0.6+	2.2+)
1999 09 05	703	0.0	0.2+	2000 12 01	704	0.2−	0.9−	2001 12 20	704	1.8+	0.5+
1999 09 05	703	0.3−	0.8−	2000 12 06	704	0.9+	1.3−	2001 12 23	608	0.4+	0.3−
1999 09 05	703	0.0	0.5+	2000 12 06	704	0.9+	0.3−	2001 12 23	608	0.0	0.2−
1999 09 09	704	0.5−	0.6+	2000 12 06	704	0.7+	0.3−	2001 12 23	608	0.4+	0.1−
1999 09 09	704	0.5−	0.0	2000 12 06	704	0.3−	0.3+	2002 01 21	333	0.5−	0.4−
1999 09 09	704	1.1−	0.7−	2000 12 27	699	0.5+	0.3+	2002 01 21	333	0.5−	0.7+
1999 10 01	703	0.5+	0.6+	2000 12 27	699	1.4−	0.2−	2002 01 26	644	0.0	0.6+
1999 10 01	703	0.6+	0.7−	2000 12 27	699	0.4−	0.1−	2002 01 26	644	0.1−	0.7+
1999 10 01	703	0.2−	0.7+	2000 12 27	699	0.4−	0.4+	2002 01 26	644	0.3−	0.6+
1999 10 01	703	0.4+	0.4+	2001 12 11	704	0.9+	0.2+				

(33001)∗ 1997 CU$_{29}$

Discovered 1997 Feb. 6 by D. C. Jewitt, J. X. Luu, C. Trujillo and J. Chen at Mauna Kea.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	226.67291		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.00340740	ω	263.49750		−0.27680244	+0.96091762	
a	43.7375146	Ω	350.42988		−0.87131863	−0.25283586	
e	0.0314197	i	1.45162		−0.40519656	−0.11274465	
P	289	H	6.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 02 06	568	0.1−	0.1+	1997 09 23	568	0.2−	0.1−	1999 12 29	695	0.4−	0.2+
1997 02 06	568	0.1−	0.2+	1997 09 24	568	0.2−	0.0	1999 12 29	695	0.2−	0.1+
1997 02 06	568	0.1+	0.1+	1997 09 24	568	0.2−	0.2−	1999 12 29	695	0.7−	0.3+
1997 02 07	568	0.1+	0.2+	1998 12 18	950	0.0	0.5−	2000 01 03	697	0.0	0.1+
1997 02 07	568	0.2−	0.1+	1998 12 18	950	0.3+	0.1−	2000 01 03	697	0.2+	0.0
1997 02 09	568	0.3+	0.4+	1998 12 19	950	0.2+	0.2−	2000 01 03	697	0.1+	0.1−
1997 02 09	568	0.0	0.5+	1998 12 19	950	1.1+	0.2−	2000 01 05	697	0.1−	0.1+
1997 02 09	568	0.1+	0.3+	1999 12 28	695	(3.5−	0.2+)	2000 01 05	697	0.2−	0.0
1997 03 03	696	0.2+	0.4−	1999 12 28	695	0.2−	0.4+	2001 12 12	950	0.0	0.1+
1997 03 03	696	0.0	0.2−	1999 12 28	695	0.6+	0.1−	2001 12 12	950	0.1+	0.0
1997 03 03	696	0.2+	0.5−	1999 12 28	695	(0.5+	2.3−)	2001 12 13	950	0.1+	0.0
1997 03 07	696	0.4−	0.3−	1999 12 28	695	(4.5+	2.4−)	2001 12 13	950	0.0	0.1−
1997 09 23	568	0.1−	0.0	1999 12 29	695	0.4−	0.3−				

(33002)∗ 1997 DM = 2000 SV$_{85}$

Discovered 1997 Feb. 17 by V. S. Casulli at Colleverde di Guidonia.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4346)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	4.79139		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19039651	ω	334.71140		−0.25330713	−0.96488158	
a	2.9924718	Ω	129.88198		+0.90225153	−0.26157993	
e	0.1231619	i	5.20111		+0.34896657	−0.02407247	
P	5.18	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 17	596	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2001 11 17	704	0.1+	0.2−
1997 02 17	596	0.0	0.2+	2000 10 02	704	1.3+	0.6+	2001 11 17	704	0.4−	0.2+
1997 02 17	596	0.7+	0.8+	2000 10 02	704	1.4−	0.5−	2001 11 17	704	0.3−	0.7−
1997 02 28	596	(1.9−	2.5+)	2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2001 11 17	704	0.4+	0.3−
1997 02 28	596	0.9−	1.7−	2000 10 06	608	0.8−	1.2−	2001 11 25	704	(0.7−	2.4+)
1997 02 28	596	0.2+	0.1+	2000 10 06	608	0.9−	1.1−	2001 11 25	704	(0.3+	2.1+)
1997 03 02	596	0.0	0.5−	2000 10 06	608	1.0−	1.1−	2001 11 25	704	0.3+	1.9+
1997 03 02	596	0.3−	0.5−	2000 10 29	704	0.6+	0.4+	2002 01 06	608	1.5+	1.5+
1997 03 02	596	0.1+	0.4+	2000 10 29	704	0.3+	0.6+	2002 01 06	608	1.2+	1.2+
1997 03 07	596	0.6−	0.4−	2000 10 29	704	0.6+	0.9+	2002 01 06	608	0.7+	1.5+
1997 03 07	596	0.3−	0.8−	2000 10 29	704	0.4+	0.6+	2002 01 11	333	0.7−	0.1−
1997 03 07	596	0.3−	0.5−	2000 10 29	704	0.6+	0.6+	2002 01 11	333	0.1−	0.1+
1998 05 24	704	1.7+	1.1−	2000 11 02	704	0.6+	0.2+	2002 01 11	333	0.0	1.5−
1998 05 24	704	0.8+	1.6+	2000 11 02	704	0.5+	0.6+	2002 01 12	333	0.0	1.1−
1998 05 24	704	0.6−	0.3−	2000 11 02	704	0.7+	1.4−	2002 01 12	333	0.5−	0.5−
1998 05 24	704	1.7−	0.1+	2000 11 02	704	0.7+	0.2−	2002 01 12	333	0.5−	0.9−
2000 09 24	704	0.5−	0.3+	2000 11 02	704	0.2−	0.3−	2002 01 13	333	0.2−	0.1−
2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 11 03	704	0.7−	0.9+	2002 01 13	333	0.3−	0.3−
2000 09 24	704	0.3−	0.7+	2000 11 03	704	0.3−	0.4+	2002 01 13	333	0.5−	0.1−
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 11 03	704	0.4−	0.1+	2002 01 13	333	0.7−	0.7−
2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2000 11 26	704	0.2+	0.2−	2002 01 13	333	0.4+	0.4−
2000 09 26	704	0.1−	0.3−	2000 11 26	704	0.1+	0.1+	2002 01 13	333	0.3+	0.3−
2000 09 26	704	0.4+	0.4−	2000 11 26	704	0.4−	0.1−	2002 01 26	644	0.2+	1.4+
2000 09 26	704	0.2+	1.1−	2000 11 26	704	0.3+	0.1+	2002 01 26	644	0.1+	1.1+
2000 09 26	704	0.0	0.7−	2000 11 26	704	0.5−	0.8−	2002 01 26	644	0.0	1.2+
2000 09 26	704	0.4+	0.4−	2001 11 17	704	0.3−	0.5−				

(33003)∗ 1997 EJ = 1999 RB$_{160}$

Discovered 1997 Mar. 1 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. E. Bowell (*MPC* 35940), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	311.50782		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18877346	ω	167.65408		−0.99692584	−0.07433417	
a	3.0095998	Ω	8.20447		+0.04855406	−0.83419290	
e	0.0333706	i	9.99366		+0.06149295	−0.54643997	
P	5.22	H	12.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 01	411	0.9+	0.2+	1999 10 07	704	0.7−	0.6−	2000 12 04	704	0.2+	0.1+
1997 03 01	411	0.7+	0.5+	1999 10 07	704	0.7−	1.2−	2000 12 04	704	0.0	0.1−
1997 03 02	411	1.3+	1.2+	1999 10 13	699	0.9−	1.2+	2000 12 04	704	0.0	0.0
1997 03 02	411	0.4+	0.9+	1999 10 13	699	0.7−	1.9+	2000 12 04	704	0.2−	0.1+
1997 03 07	411	0.3−	0.3+	1999 10 15	704	0.6−	0.1+	2000 12 04	704	0.6−	0.5−
1997 03 07	411	0.1−	0.4−	1999 10 15	704	0.5−	0.0	2000 12 19	704	0.1−	0.1−
1997 03 08	411	0.2−	0.3+	1999 10 15	704	0.6−	0.2+	2000 12 19	704	0.2−	0.3−
1997 03 08	411	0.3+	0.6+	1999 10 15	704	0.4−	0.3+	2000 12 19	704	0.2−	0.2−
1997 03 09	411	0.1+	0.8+	1999 10 15	704	0.4−	0.8+	2000 12 19	704	0.1−	0.1+
1997 03 09	411	0.1+	0.8+	1999 10 16	704	0.1−	0.2−	2000 12 19	704	0.1+	0.1+
1997 03 12	411	0.5+	0.2+	1999 10 16	704	0.3+	0.0	2000 12 27	699	0.0	0.2−
1997 03 12	411	0.5+	0.4+	1999 10 16	704	0.5−	0.4+	2000 12 27	699	0.2+	0.2−
1997 04 10	411	0.2+	0.2+	1999 10 16	704	0.1+	0.7+	2000 12 27	699	0.1−	0.3−

1997 04 10	411	0.1−	0.4+	1999 10 16	704	1.4−	0.7+	2000 12 27	699	0.0	0.0
1999 09 07	699	0.5−	1.4+	1999 11 15	704	0.8−	1.4−	2001 02 16	704	0.8−	0.3+
1999 09 07	704	0.1+	0.2+	1999 11 15	704	0.6+	0.7−	2001 02 16	704	0.0	0.1−
1999 09 07	699	0.6−	1.1+	1999 11 15	704	0.4−	0.6−	2001 02 16	704	0.0	0.9−
1999 09 07	704	0.2+	0.7+	1999 11 15	704	0.2+	0.7−	2001 02 16	704	0.7−	0.4−
1999 09 07	704	0.4+	0.3+	1999 11 15	704	0.1+	0.1+	2001 02 16	704	0.5−	0.2−
1999 09 07	704	0.8+	0.9+	1999 11 27	699	0.4+	0.1+	2001 02 21	704	0.4+	0.5+
1999 09 07	699	0.6−	1.8+	1999 11 27	699	0.2+	0.1+	2001 02 21	704	0.2+	0.3−
1999 09 07	704	0.4+	0.4+	1999 11 27	699	0.1+	0.3−	2001 02 21	704	0.6+	0.3−
1999 09 08	703	0.6−	0.3+	1999 12 09	703	1.5−	0.7+	2001 02 21	704	0.0	0.3+
1999 09 08	703	0.1−	0.5+	1999 12 09	703	0.4+	0.7+	2001 02 21	704	0.4+	0.1−
1999 09 08	703	0.2−	0.7+	1999 12 09	703	0.9−	0.8−	2001 10 24	699	0.2−	0.0
1999 09 08	703	0.5−	0.6+	1999 12 09	703	0.7+	1.0+	2001 10 24	699	0.6−	0.7+
1999 09 09	704	0.7+	0.4+	2000 09 27	704	0.0	0.4−	2001 10 24	699	0.5+	0.2+
1999 09 09	704	0.1+	0.0	2000 09 27	704	0.5+	0.0	2001 10 24	699	0.8+	1.2+
1999 09 09	704	0.7+	0.1+	2000 09 27	704	0.3+	0.2−	2001 11 24	704	0.4+	0.1+
1999 09 09	704	0.3+	0.3−	2000 09 27	704	0.4+	0.1+	2001 11 24	704	0.5+	0.2−
1999 09 09	704	0.2−	1.0−	2000 09 27	704	0.7+	0.6+	2001 11 24	704	0.3+	0.0
1999 09 13	704	0.0	0.1−	2000 10 25	704	0.6+	0.1−	2001 11 24	704	0.5+	0.0
1999 09 13	704	0.2+	0.2−	2000 10 25	704	1.0+	0.1+	2001 11 24	704	0.4+	0.7+
1999 09 13	704	0.2+	0.1−	2000 10 25	704	0.1+	0.7−	2001 12 10	704	0.2−	1.3+
1999 09 13	704	0.0	0.7−	2000 10 25	704	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.0	0.4+
1999 09 13	704	0.0	0.1+	2000 10 25	704	0.4−	0.0	2001 12 10	704	(0.6−	2.9+)
1999 09 30	704	0.5−	0.5+	2000 11 05	704	0.5+	0.0	2001 12 10	704	0.2+	1.7+
1999 09 30	704	0.5−	0.6+	2000 11 05	704	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	1.2+
1999 09 30	704	0.4−	0.0	2000 11 05	704	0.3+	0.2−	2001 12 13	704	0.3−	1.0+
1999 09 30	704	1.4−	0.3−	2000 11 05	704	0.4+	0.2+	2001 12 13	704	0.1−	1.0+
1999 09 30	704	0.9−	0.6+	2000 11 05	704	0.2+	0.2−	2001 12 13	704	0.1+	0.7+
1999 10 03	699	0.4−	0.9+	2000 11 19	704	0.4+	0.2−	2001 12 13	704	0.0	0.8+
1999 10 03	699	1.8+	0.4+	2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2001 12 13	704	0.9+	0.6+
1999 10 03	699	1.0−	0.4+	2000 11 19	704	0.0	0.3−	2001 12 21	704	1.1+	0.4+
1999 10 04	703	0.4+	0.2+	2000 11 19	704	0.1+	0.3−	2001 12 21	704	1.6+	1.0+
1999 10 04	703	0.5+	0.6+	2000 11 19	704	0.1+	0.4−	2001 12 21	704	0.7+	0.2−
1999 10 04	703	0.4−	0.3+	2000 12 01	704	0.8−	0.1−	2001 12 21	704	(2.3+	0.5+)
1999 10 04	703	0.2−	0.4+	2000 12 01	704	0.3−	0.0	2002 01 11	461	0.6−	0.7−
1999 10 07	704	0.7+	0.3+	2000 12 01	704	0.0	0.3−	2002 01 11	461	0.1−	0.3−
1999 10 07	704	0.8−	0.3+	2000 12 01	704	0.4−	0.1−	2002 01 11	461	0.3−	0.6−

(33004)∗ 1997 EP = 1997 EA$_8$ = 1999 RE$_{49}$

Discovered 1997 Mar. 2 by P. G. Comba at Prescott.

Id. A. Doppler (d, *MPC* 31609), M. E. Sansaturio (*MPC* 36347)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	162.13441		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17767460	ω	323.65280		+0.41655097	+0.90404524	
a	3.1336644	Ω	330.61166		−0.78125555	+0.30205660	
e	0.0594237	i	11.26374		−0.46489252	+0.30243017	
P	5.55	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 08	566	0.1−	1.2−	1999 09 13	704	0.0	0.5+	2000 11 19	704	0.3−	0.1+
1997 02 08	566	0.1−	0.5−	1999 09 13	704	0.4+	1.2+	2000 11 19	704	0.2+	0.0
1997 02 08	566	0.0	0.8−	1999 09 13	704	0.7+	1.0+	2000 11 30	704	0.2−	0.3−
1997 03 02	684	0.4−	0.2−	1999 09 14	691	0.2−	0.5−	2000 11 30	704	1.0+	0.7+
1997 03 02	684	0.4−	0.5−	1999 09 14	691	0.0	0.2−	2000 11 30	704	0.1−	0.3+
1997 03 03	684	0.5−	0.0	1999 09 14	691	(2.1−	0.3−)	2000 11 30	704	0.1−	0.9−
1997 03 03	684	0.8−	0.4−	1999 11 02	691	0.3−	0.2−	2001 10 15	704	0.2+	0.5−
1997 03 03	684	0.4+	0.3−	1999 11 02	691	0.0	0.2−	2001 10 15	704	0.7+	0.8−
1997 03 08	684	0.4+	0.3+	1999 11 02	691	0.2−	0.1−	2001 10 15	704	1.1−	0.7−
1997 03 08	684	0.2+	0.3+	2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2001 12 09	704	0.3+	0.1+
1997 03 08	684	0.0	0.1−	2000 09 27	704	0.5−	0.3+	2001 12 09	704	0.3+	1.0−
1997 03 09	684	0.5−	0.2−	2000 09 27	704	0.4+	0.3+	2001 12 09	704	0.9−	0.0
1997 03 09	684	0.6−	0.0	2000 09 27	704	0.2−	0.4+	2001 12 09	704	0.4−	1.0+
1999 07 14	704	1.6−	1.3−	2000 09 30	684	0.0	0.3−	2001 12 09	704	0.3−	0.6+
1999 07 14	704	(0.0	2.5−)	2000 09 30	684	0.3+	0.2−	2001 12 19	644	0.3+	0.0
1999 07 14	704	0.4+	1.7−	2000 10 01	684	0.0	0.4−	2001 12 19	644	0.2+	0.2+
1999 09 07	691	0.1+	0.3−	2000 10 01	684	0.1+	0.4−	2001 12 19	644	0.3+	0.4+
1999 09 07	691	0.1+	0.2−	2000 11 02	684	0.4+	0.7−	2002 01 05	699	0.8+	1.2+
1999 09 07	704	0.1+	0.2+	2000 11 02	684	0.5+	0.4−	2002 01 05	699	0.3−	0.2+
1999 09 07	704	0.7+	0.4+	2000 11 02	684	0.6+	0.4−	2002 01 05	699	0.4+	0.5+
1999 09 07	704	0.7+	0.1+	2000 11 19	704	0.3−	0.6−	2002 01 05	699	0.3+	0.2+
1999 09 13	704	0.7−	0.3−	2000 11 19	704	0.3+	0.2−				
1999 09 13	704	0.7+	0.3−	2000 11 19	704	1.2−	0.7+				

(33005)∗ 1997 EZ$_3$ = 1999 TZ$_{15}$

Discovered 1997 Mar. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36347)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	230.20811		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17292308	ω	250.42452		−0.35472628	+0.93496894	
a	3.1908086	Ω	358.79558		−0.82821155	−0.31498151	
e	0.0911506	i	4.17625		−0.43386045	−0.16315551	
P	5.70	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 02	691	0.1−	0.3−	1999 10 13	595	1.1−	1.9−	2002 01 07	691	0.0	0.1−
1997 03 02	691	0.1+	0.2−	1999 10 13	595	0.9+	0.8−	2002 01 09	704	0.0	0.5+
1997 03 02	691	0.3−	0.2−	1999 10 13	595	0.8−	0.4−	2002 01 09	704	1.0−	0.8−
1997 03 07	691	0.0	0.5−	1999 10 14	595	1.0−	1.2−	2002 01 09	704	0.2−	0.5+
1997 03 07	691	0.3+	0.3−	1999 10 14	595	0.2−	0.9+	2002 01 09	704	0.5−	0.2+
1997 03 07	691	0.0	0.6−	1999 10 14	595	0.2−	0.6+	2002 01 09	704	0.2+	0.2+
1997 03 09	691	0.9−	0.4−	1999 11 01	691	0.5+	0.3−	2002 01 10	644	0.1−	0.2+
1997 03 09	691	0.6−	0.4−	1999 11 01	691	0.6+	0.4−	2002 01 10	644	0.1−	0.7+
1997 03 09	691	0.6−	0.3−	1999 11 01	691	0.7+	0.4−	2002 01 10	644	0.4+	0.2+
1997 03 14	691	0.5−	0.4−	2000 11 20	704	0.2−	0.3−	2002 01 14	704	0.1+	0.1−
1997 03 14	691	0.2−	0.6−	2000 11 20	704	0.2+	0.3−	2002 01 14	704	0.4+	0.0
1997 03 14	691	0.3−	0.8−	2000 11 20	704	0.3+	0.0	2002 01 14	704	0.0	0.5−
1997 04 12	691	0.1+	0.0	2000 11 29	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.3−	0.2−
1997 04 12	691	0.2+	0.1−	2000 11 29	704	0.5+	0.9−	2002 01 14	704	0.1−	0.9−
1997 04 12	691	0.1+	0.3−	2000 11 29	704	0.1+	0.7−	2002 01 15	704	0.6+	0.6+
1999 09 07	704	0.1+	0.2−	2000 11 29	704	0.1+	0.7−	2002 01 15	704	0.2+	0.1−
1999 09 07	704	0.2−	0.1−	2000 11 29	704	0.0	0.9−	2002 01 15	704	0.5+	0.7+
1999 09 07	704	0.6−	0.8+	2001 12 21	704	0.7+	1.4+	2002 01 20	699	0.6−	0.3+
1999 09 14	703	0.7+	0.7+	2001 12 21	704	0.5+	0.8+	2002 01 20	699	0.4+	0.9−
1999 09 14	703	0.5+	0.7−	2001 12 21	704	0.0	0.5+	2002 01 20	699	0.2+	0.9+
1999 09 14	703	0.1−	0.2+	2002 01 07	691	0.0	0.2−	2002 01 20	699	0.1−	0.3+
1999 09 14	703	1.2+	1.0+	2002 01 07	691	0.1+	0.1−				

(33006)∗ 1997 EJ$_6$

Discovered 1997 Mar. 6 at Kleť.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	245.70673		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17163988	ω	148.80835		−0.92497080	+0.34692657	
a	3.2066919	Ω	52.29597		−0.37639529	−0.77989692	
e	0.1408665	i	11.30882		−0.05249396	−0.52096328	
P	5.74	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 06	046	0.5+	0.5+	1998 04 21	046	0.7−	0.4+	2000 10 29	704	0.2+	1.0+
1997 03 06	046	0.5+	0.4+	1998 04 21	046	0.9−	0.7+	2000 10 29	704	0.1+	1.0+
1997 03 06	046	0.8+	0.4+	1998 04 23	046	0.4−	1.1+	2000 10 29	704	0.5+	0.9+
1997 03 06	046	0.3+	0.5+	1998 04 23	046	0.0	0.7+	2000 10 29	704	0.3−	0.9+
1997 03 07	046	0.3−	0.2−	1998 04 23	046	0.0	1.1+	2000 11 02	704	0.2−	0.3+
1997 03 07	046	0.2−	0.2−	1998 05 20	046	0.0	0.1+	2000 11 02	704	0.5−	0.0
1997 03 07	046	0.1+	0.0	1998 05 20	046	0.4−	0.0	2000 11 02	704	0.1+	1.2+
1997 03 07	046	0.2−	0.0	1998 05 20	046	0.2+	0.2−	2000 11 26	704	0.8−	0.4−
1997 03 08	046	0.4−	0.1−	1998 05 22	704	0.6+	0.2+	2000 11 26	704	0.4+	0.2+
1997 03 08	046	0.3−	0.4+	1998 05 22	704	1.1+	0.4+	2000 11 26	704	0.6−	0.9+
1997 03 09	046	0.8−	0.1+	1998 05 22	704	0.1+	0.8−	2000 11 26	704	0.7−	0.2−
1997 03 09	046	0.6−	0.3+	1998 05 22	704	0.3+	0.9−	2001 11 21	704	0.5−	0.7+
1997 03 09	046	0.7−	0.3+	1998 05 22	704	0.9+	0.1+	2001 11 21	704	0.6−	0.3+
1997 03 12	046	0.4−	0.3+	1998 05 24	704	0.4+	0.1−	2001 11 21	704	0.4−	0.7+
1997 03 12	046	0.2−	0.3+	1998 05 24	704	1.0+	1.1+	2001 11 21	704	0.7−	0.9+

1997 03 12	046	0.4−	0.2+	1998 05 24	704	0.0	0.6+	2001 11 21	704	0.3−	0.8+
1997 04 01	046	0.8+	0.4−	1998 05 24	704	0.3+	0.2−	2001 11 24	704	0.2+	1.2+
1997 04 01	046	0.7+	0.0	1998 05 24	704	0.2+	1.7−	2001 11 24	704	0.2+	0.3−
1997 04 01	046	1.0+	0.4−	1998 05 27	046	0.2+	0.4+	2001 11 24	704	0.4−	1.2−
1997 04 02	046	0.7+	0.4−	1998 05 27	046	0.2+	0.2+	2001 11 24	704	1.2+	0.7+
1997 04 02	046	0.0	0.7−	1998 05 27	046	0.3+	0.2+	2001 12 09	704	0.4+	0.1+
1997 04 02	046	0.9+	0.5−	1998 06 03	704	0.2+	0.8−	2001 12 09	704	0.3+	0.3+
1997 04 24	046	0.2−	0.9+	1998 06 03	704	0.2+	0.1−	2001 12 09	704	0.3+	0.0
1997 04 24	046	0.3+	0.3−	1998 06 03	704	0.4+	0.9+	2001 12 09	704	0.5+	0.3+
1997 04 24	046	0.2−	0.1+	1998 06 03	704	0.7+	0.1+	2001 12 09	704	1.9+	1.7−
1997 04 24	046	0.1−	0.1−	1998 06 03	704	0.8+	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.5+
1997 04 24	046	0.9+	0.3+	2000 09 24	704	0.3−	0.8−	2001 12 17	704	0.0	0.0
1997 05 04	046	1.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.7−	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
1997 05 04	046	0.3−	0.8+	2000 09 24	704	0.4−	0.6+	2001 12 22	704	0.3+	0.2−
1997 05 04	046	0.2+	1.4+	2000 10 02	704	0.0	1.2+	2001 12 22	704	1.8−	0.5−
1998 03 26	046	0.2−	1.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2001 12 22	704	0.7−	0.1+
1998 03 26	046	0.7−	1.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.6+	2001 12 22	704	0.7−	0.6−
1998 03 26	046	1.5−	1.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.5+	2001 12 22	704	0.2−	0.8−
1998 03 31	046	0.2−	0.9+	2000 10 23	106	1.4−	0.3−	2002 01 04	046	0.4+	0.1−
1998 03 31	046	0.0	0.7+	2000 10 23	106	0.3−	0.0	2002 01 04	046	0.4+	0.4+
1998 03 31	046	0.2+	1.1+	2000 10 23	106	1.0−	0.5+	2002 01 04	046	0.0	0.4+
1998 04 21	046	0.6−	0.5+	2000 10 29	704	0.0	0.1−	2002 01 04	046	0.2−	0.6+

(33007)∗ 1997 EX$_{10}$ = 2000 UF$_3$

Discovered 1997 Mar. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5429)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	324.33816		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16651038	ω	119.07341		−0.73736959	−0.67509181	
a	3.2722150	Ω	18.49729		+0.59157831	−0.66195330	
e	0.0132438	*i*	4.18924		+0.32606930	−0.32568217	
P	5.92	*H*	14.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 07	691	0.3+	1.2−	2000 09 24	699	0.4−	0.0	2000 11 20	704	0.2+	0.8−
1997 03 07	691	0.2+	0.8−	2000 10 24	106	0.3−	0.3−	2000 11 20	704	0.4+	1.0−
1997 03 07	691	0.3+	0.6−	2000 10 24	106	0.1−	0.2−	2000 11 27	704	0.5+	0.3−
1997 03 09	691	0.5+	0.1−	2000 10 24	106	0.6−	1.4−	2000 11 27	704	0.5+	0.1+
1997 03 09	691	0.3+	0.5−	2000 10 24	704	1.2−	1.2−	2000 11 27	704	0.5+	1.0+
1997 03 09	691	0.4+	0.5−	2000 10 24	704	0.4−	0.6−	2000 11 27	704	0.7+	0.8+
1997 04 09	691	0.8−	0.2−	2000 10 24	704	0.0	0.0	2000 11 27	704	1.2+	0.4+
1997 04 09	691	0.7−	0.3−	2000 10 24	106	(0.2+	2.6−)	2001 12 18	644	0.0	0.0
1997 04 09	691	1.3−	0.1−	2000 10 25	106	0.2−	0.1−	2001 12 18	644	0.1−	0.0
1997 04 13	691	1.3−	0.3−	2000 10 25	106	0.3−	1.5+	2001 12 18	644	0.2−	0.3+
1997 04 13	691	0.4−	0.4−	2000 11 01	704	0.2+	0.8−	2001 12 18	704	0.7−	0.6+
1997 04 13	691	0.5−	0.1+	2000 11 01	704	0.6+	0.0	2001 12 18	704	0.1−	1.4+
1997 04 16	691	0.0	0.4−	2000 11 01	704	0.8+	0.6−	2001 12 18	704	1.4+	0.8+
1997 04 16	691	0.0	0.3−	2000 11 01	704	0.7+	0.5−	2001 12 19	704	0.0	0.5+
1997 04 16	691	0.0	0.1−	2000 11 01	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.6+
1999 09 07	704	0.6−	0.1−	2000 11 02	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.8+
1999 09 07	704	0.5−	0.5+	2000 11 02	704	0.3+	0.8−	2001 12 19	704	0.3+	0.9+
1999 09 07	704	0.6−	1.6+	2000 11 02	704	0.1−	0.8−	2001 12 19	704	0.6+	0.9+
1999 09 07	704	(1.0−	2.4+)	2000 11 18	699	0.4−	0.3+	2002 01 04	644	0.4+	0.3−
1999 10 02	691	0.3+	0.1−	2000 11 18	699	0.5−	0.2+	2002 01 04	644	0.0	0.0
1999 10 02	691	0.2+	0.2−	2000 11 18	699	0.0	0.5+	2002 01 04	644	0.1−	0.2−
1999 10 02	691	0.4+	0.2−	2000 11 18	699	0.3+	0.4−	2002 01 06	644	0.1−	0.2−
2000 09 24	699	0.6+	0.3−	2000 11 20	704	0.8+	0.3−	2002 01 06	644	0.1+	0.3+
2000 09 24	699	0.4−	0.3−	2000 11 20	704	0.5+	0.5−	2002 01 06	644	0.3−	0.3−
2000 09 24	699	0.0	0.2−	2000 11 20	704	0.6−	0.3−				

(33008)∗ 1997 EU$_{17}$ = 1999 RT$_{46}$

Discovered 1997 Mar. 3 by K. Endate and K. Watanabe at Kitami.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35941)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.23966		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16757696	ω	24.69646		+0.99461123	+0.01461738	
a	3.2583158	Ω	333.83538		−0.07164259	+0.81251007	
e	0.0367198	*i*	13.46008		+0.07493896	+0.58276387	
P	5.88	*H*	12.6	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 03	400	0.2+	0.8−	2000 10 03	704	0.3−	0.2−	2001 02 19	699	1.0−	0.9+
1997 03 03	400	(2.3−	0.4+)	2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2001 02 19	699	0.1−	0.5+
1997 03 04	400	0.7−	0.3+	2000 10 25	704	0.1+	0.8−	2001 02 19	699	0.3+	0.1−
1997 03 04	400	0.5−	0.5+	2000 10 25	704	0.6−	0.3+	2001 02 19	699	0.3−	0.4−
1997 03 12	400	0.7−	0.4+	2000 10 25	704	0.6−	0.6−	2001 10 25	704	0.2−	0.2+
1997 03 12	400	0.4+	0.0	2000 10 25	704	0.5−	0.0	2001 10 25	704	0.0	0.4+
1997 03 16	400	0.9−	1.0−	2000 11 19	704	0.6−	0.4−	2001 10 25	704	0.2−	0.5+
1997 03 16	400	1.0+	1.9−	2000 11 19	704	0.4−	0.7−	2001 11 11	699	0.2−	0.3+
1997 03 28	400	0.0	0.5−	2000 11 19	704	0.1−	0.5−	2001 11 11	699	0.3−	0.0
1997 03 28	400	1.4−	0.7−	2000 11 19	704	0.2−	0.4−	2001 11 11	699	0.7+	0.4+
1999 07 14	704	0.1−	0.4+	2000 11 19	704	(2.9+	0.9−)	2001 11 11	699	0.6+	0.6−
1999 07 14	704	0.3−	0.2+	2000 11 19	169	0.1−	0.8−	2001 11 28	644	0.5+	0.7−
1999 07 14	704	0.1−	0.9+	2000 11 19	169	0.4−	1.0−	2001 11 28	644	0.4+	0.7+
1999 07 14	704	0.4+	0.3+	2000 11 19	169	1.5+	1.0−	2001 11 28	644	0.3+	0.9−
1999 07 14	704	0.0	0.3−	2000 11 19	169	1.7+	0.9−	2001 11 28	644	0.4+	0.5+
1999 09 07	704	0.0	0.3−	2000 11 29	704	0.6+	0.2+	2001 11 28	644	0.1−	0.9−
1999 09 07	704	0.6+	0.0	2000 11 29	704	0.3+	0.2−	2001 11 28	644	0.4+	0.1−
1999 09 07	704	0.0	0.7+	2000 11 29	704	0.3+	0.4−	2001 12 09	704	0.6−	0.3+
1999 09 11	704	0.8−	0.3−	2000 11 29	704	0.1−	0.4−	2001 12 09	704	0.5−	0.3+
1999 09 11	704	0.1−	0.9−	2000 11 29	704	0.1−	0.5−	2001 12 09	704	1.0−	0.1+
1999 09 11	704	0.0	1.0−	2000 12 04	704	0.8+	2.0+	2001 12 09	704	1.3−	0.2+
1999 09 11	704	0.3+	0.2+	2000 12 04	704	0.3+	0.3+	2001 12 09	704	1.5−	0.1+
1999 10 15	704	0.1−	0.3−	2000 12 04	704	1.4+	0.2+	2001 12 14	704	(2.0+	0.5+)
1999 10 15	704	0.2+	0.6−	2000 12 04	704	0.3−	1.1−	2001 12 14	704	0.9−	0.5+
1999 10 15	704	0.4+	0.0	2000 12 04	699	0.0	0.1+	2001 12 14	704	1.1+	0.4+
1999 10 15	704	0.7−	0.5+	2000 12 04	699	0.2−	0.0	2001 12 14	704	1.8−	0.5+
2000 08 08	704	1.2+	0.0	2000 12 04	699	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.3+
2000 08 08	704	0.8+	0.5−	2000 12 04	699	0.4+	0.2+	2001 12 18	699	0.6+	0.3+
2000 08 08	704	0.4+	0.4−	2000 12 19	704	1.1−	1.5+	2001 12 18	699	0.4+	0.3+
2000 09 06	704	0.6−	0.0	2000 12 19	704	0.4+	0.7+	2001 12 18	699	0.5+	0.1−
2000 09 06	704	0.1+	0.5−	2000 12 19	704	0.3+	1.0+	2001 12 18	699	0.6+	0.2+
2000 09 06	704	0.0	0.0	2000 12 19	704	0.4+	0.9+	2001 12 20	644	0.4+	0.4+
2000 09 06	704	0.5−	0.2−	2000 12 19	704	1.7+	1.0+	2001 12 20	644	0.4+	0.5+
2000 09 06	704	0.4−	0.1−	2000 12 24	699	0.7−	0.5−	2001 12 20	644	0.4+	0.3+
2000 09 22	608	0.2−	0.3+	2000 12 24	699	0.1−	0.8+	2001 12 22	704	0.1−	0.5−
2000 09 22	608	0.2−	0.1+	2000 12 24	699	0.4+	0.1−	2001 12 22	704	0.0	0.2−
2000 09 22	608	0.0	0.5+	2000 12 24	699	(0.0	2.2+)	2001 12 22	704	0.6+	0.0
2000 09 23	704	0.4+	0.1−	2000 12 30	704	0.3−	0.3−	2001 12 22	704	0.1−	0.8−
2000 09 23	704	0.3+	0.4−	2000 12 30	704	0.2−	0.1−	2001 12 22	704	0.0	0.1−
2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2000 12 30	704	0.3+	0.4−	2002 01 05	644	0.3+	0.6+
2000 09 28	704	0.2−	0.2−	2000 12 30	704	0.3−	0.2−	2002 01 05	644	0.2+	0.7+
2000 09 28	704	0.0	0.2−	2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2002 01 05	644	0.4+	0.7+
2000 09 28	704	0.3−	0.2+	2001 01 18	704	0.2+	0.5+	2002 01 07	704	0.1−	0.2−
2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2001 01 18	704	0.0	0.3+	2002 01 07	704	0.4+	0.5−
2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2001 01 18	704	0.4+	0.1+	2002 01 07	704	0.4+	1.3−
2000 10 03	704	0.4−	0.1−	2001 01 18	704	0.2+	0.2+				
2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2001 01 18	704	0.1+	0.3+				

(33009)∗ 1997 EM$_{28}$ = 1994 SX$_8$

Discovered 1997 Mar. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 29929)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	318.55537		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17591638	ω	125.96846		−0.88949254	−0.45686417	
a	3.1545096	Ω	26.84987		+0.41269009	−0.81149291	
e	0.1268417	*i*	1.12148		+0.19618843	−0.36435475	
P	5.60	*H*	16.0	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.3−	0.2−	1997 04 07	046	1.2−	0.4−	2002 01 09	704	0.8−	0.0
1994 09 28	691	0.1+	0.1−	1997 04 13	691	0.3+	0.2−	2002 01 09	704	0.9−	0.3−
1994 09 28	691	0.4+	0.4−	1997 04 13	691	0.5−	0.1−	2002 01 12	691	0.1+	0.1−
1994 10 11	691	0.3+	0.1−	1997 04 13	691	0.4−	0.4−	2002 01 12	691	0.3+	0.3−
1994 10 11	691	(4.5+	6.1−)	2000 11 01	691	0.6−	1.3−	2002 01 12	691	0.4+	0.2−
1994 10 11	691	0.1+	0.7−	2000 11 01	691	0.9+	0.7−	2002 01 14	704	0.0	0.2−
1997 03 07	691	0.0	0.4−	2000 11 01	691	0.2+	0.5−	2002 01 14	704	0.6+	0.1+
1997 03 07	691	0.1−	0.3−	2000 11 20	691	0.6+	0.2+	2002 01 14	704	0.2+	0.4+
1997 03 07	691	0.0	0.5−	2000 11 20	691	0.0	0.3−	2002 01 14	704	0.5+	0.4+
1997 03 13	691	0.4+	0.9−	2000 11 20	691	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	1.0+	0.3+
1997 03 13	691	0.4+	0.6−	2001 12 17	644	0.3+	0.4+	2002 01 20	699	0.2+	0.0
1997 03 13	691	0.9+	0.6−	2001 12 17	644	0.1+	0.4+	2002 01 20	699	0.0	0.2+
1997 04 07	691	0.5−	0.6−	2001 12 17	644	0.1−	1.0−	2002 01 20	699	0.1−	0.6−
1997 04 07	691	0.4−	0.4−	2001 12 18	704	0.3+	0.1+	2002 01 20	699	0.8−	0.3−
1997 04 07	691	0.6−	0.2−	2001 12 18	704	0.9+	0.5+	2002 01 26	644	0.6+	0.1+
1997 04 07	046	0.7+	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.2+	2002 01 26	644	0.2−	0.4+
1997 04 07	046	0.6+	0.5+	2002 01 09	704	1.0−	0.0	2002 01 26	644	0.2+	1.0+
1997 04 07	046	1.5−	1.5+	2002 01 09	704	1.0−	0.2+				

(33010)∗ 1997 EO$_{30}$

Discovered 1997 Mar. 11 by L. Tesi and G. Cattani at San Marcello Pistoiese.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	183.90135		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27192593	ω	312.19018	+0.44843708	−0.88638800	
a	2.3595850	Ω	110.82868	+0.85204015	+0.38505909	
e	0.0874381	i	7.06643	+0.27005881	+0.25699379	
P	3.62	H	14.4	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1990 05 13	261	1.3−	0.8−	1999 12 14	704	0.9+	0.2−	2001 03 20	608	1.9−	0.8−
1990 05 13	261	0.1+	0.3−	1999 12 14	704	0.0	0.1−	2001 03 20	608	1.4−	0.6−
1997 03 11	104	1.0−	0.1−	1999 12 14	699	0.2+	0.8+	2001 03 21	699	0.2+	0.1+
1997 03 11	104	0.4−	0.2+	1999 12 14	699	0.4−	0.7+	2001 03 21	699	0.4+	0.1−
1997 03 11	104	0.1−	0.4−	1999 12 14	699	0.3−	0.2+	2001 03 21	699	0.2−	0.3−
1997 03 11	104	0.8−	1.1−	2000 01 05	704	0.4+	0.3+	2001 03 21	699	0.3+	0.2+
1997 03 12	104	0.6−	1.0−	2000 01 05	704	0.2+	0.1+	2001 03 24	699	0.1+	0.2+
1997 03 12	104	0.4−	0.9−	2000 01 05	704	0.2+	0.1−	2001 03 24	699	0.5+	0.0
1997 03 12	104	0.2−	0.5−	2000 01 05	704	0.3−	0.4−	2001 03 24	699	0.1+	0.2+
1997 03 13	104	0.2+	0.1+	2000 01 05	704	0.1+	0.5+	2001 03 24	699	0.8+	0.2+
1997 03 13	104	0.0	0.0	2000 01 06	699	0.4−	0.5+	2001 03 29	704	0.7+	0.6+
1997 03 13	104	0.1−	0.3−	2000 01 06	699	0.4−	0.2+	2001 03 29	704	1.0+	1.0+
1997 03 15	104	0.0	0.4−	2000 01 06	699	0.8−	0.3+	2001 03 29	704	0.3−	0.1−
1997 03 15	104	0.2−	0.4−	2000 01 07	704	0.3+	0.4−	2001 03 29	704	0.4−	0.4+
1997 03 15	104	0.1+	0.3−	2000 01 07	704	0.3+	0.0	2001 03 29	704	0.1−	0.0
1997 03 15	104	0.3−	0.4−	2000 01 07	704	0.5+	0.2−	2001 04 15	704	0.5+	0.7+
1997 03 16	104	0.1−	1.3−	2000 01 07	704	0.0	0.5−	2001 04 15	704	0.1−	0.2−
1997 03 16	104	0.1−	1.2−	2000 01 07	704	0.0	0.2+	2001 04 15	704	0.2+	1.0+
1997 03 16	104	0.1−	1.1−	2000 02 04	704	0.2−	0.7+	2001 04 15	704	0.8−	0.6+
1997 04 03	104	0.1−	0.1+	2000 02 04	704	0.4+	1.3+	2001 04 15	704	0.1+	0.7+
1997 04 03	104	0.6+	0.2+	2000 02 04	704	0.6+	0.8+	2001 04 17	699	0.3−	0.6+
1997 04 06	104	0.2+	1.0+	2000 02 07	703	0.2+	0.3+	2001 04 17	699	0.2+	0.1+
1997 04 06	104	1.1+	0.8+	2000 02 07	703	0.8+	0.6−	2001 04 17	699	0.2+	0.1+
1997 04 13	104	0.5+	0.2+	2000 02 07	703	1.0−	0.1+	2001 04 17	699	0.1+	0.1+
1997 04 13	104	0.6+	0.1−	2000 02 07	703	0.1−	1.0+	2001 04 22	104	1.5+	0.2−
1997 04 13	104	0.8+	0.1−	2000 03 05	704	0.7−	0.6+	2001 04 22	104	1.5+	0.0
1997 04 13	104	1.0+	0.2−	2000 03 05	704	0.4−	0.6+	2001 04 22	104	1.6+	0.2+
1999 10 18	699	0.2−	0.9+	2000 03 05	704	0.3+	0.0	2001 05 18	608	0.7−	1.2+
1999 10 18	699	0.1+	0.4+	2000 03 05	704	0.3−	0.1−	2001 05 18	608	0.6−	1.4+
1999 10 18	699	0.0	1.5+	2001 01 19	704	0.2−	0.1+	2001 05 18	608	1.1−	1.2+
1999 10 20	704	0.5+	0.3+	2001 01 19	704	0.2+	0.1−	2001 05 23	699	0.7+	0.1+
1999 10 20	704	0.1−	0.2−	2001 01 19	704	0.4+	0.4−	2001 05 23	704	0.1+	0.7+
1999 10 20	704	0.3−	0.5−	2001 02 01	704	0.2−	0.4−	2001 05 23	704	0.2−	0.2+
1999 10 20	704	0.7−	0.5+	2001 02 01	704	1.5−	1.0+	2001 05 23	699	0.4+	0.7+
1999 10 20	704	1.5−	0.3−	2001 02 01	704	0.2−	0.0	2001 05 23	704	0.1+	0.4−
1999 11 05	704	0.4−	0.3+	2001 02 01	704	0.6−	1.9+	2001 05 23	704	0.1+	0.0
1999 11 05	704	0.4−	0.2+	2001 02 17	704	0.1+	0.1−	2001 05 23	704	1.0−	0.3+
1999 11 05	704	0.5−	0.2+	2001 02 17	704	0.3+	0.3−	2001 05 23	699	0.4+	0.6+
1999 11 05	704	0.5−	0.3+	2001 02 17	704	0.2−	0.2−	2001 05 23	699	1.2+	0.5+
1999 11 05	704	0.4−	0.1+	2001 02 17	704	0.8−	1.2+	2001 06 15	704	0.3+	0.1−
1999 12 04	699	0.2+	0.2+	2001 02 17	704	0.7+	0.1+	2001 06 15	704	0.7+	0.3−
1999 12 04	699	0.1+	0.5+	2001 03 04	704	0.1−	0.3−	2001 06 15	704	1.2+	0.5+
1999 12 04	699	0.2+	0.2+	2001 03 04	704	0.1+	0.1−	2001 06 15	704	0.0	0.5+
1999 12 05	704	0.1−	0.5−	2001 03 04	704	0.3−	0.3+	2001 06 15	704	0.4+	0.9+
1999 12 05	704	0.1−	0.1−	2001 03 04	704	0.1−	0.0	2001 06 19	608	0.3−	0.6−
1999 12 05	704	0.0	0.4−	2001 03 04	704	0.1+	0.3+	2001 06 19	608	0.4−	0.3−
1999 12 05	704	0.1+	0.2−	2001 03 16	704	0.2−	0.3+	2001 06 19	608	0.4−	0.3−
1999 12 05	704	0.2−	0.4−	2001 03 16	704	0.1+	0.1+	2001 06 25	608	1.6+	0.5−
1999 12 14	704	0.3+	0.3+	2001 03 16	704	0.2+	0.7+	2001 06 25	608	0.6+	0.3−
1999 12 14	704	0.1+	0.2−	2001 03 16	704	0.4+	0.6+	2001 06 25	608	1.3+	1.8−
1999 12 14	704	0.6+	0.1+	2001 03 20	608	1.8−	0.8−				

(33011)∗ 1997 EH$_{36}$ = 1986 PK$_1$

Discovered 1997 Mar. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 15582)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	116.75473		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22475715	ω	245.28346	+0.86390147	−0.48308242	
a	2.6791295	Ω	143.13474	+0.50337632	+0.83764496	
e	0.1753868	i	13.74033	−0.01692722	+0.25491627	
P	4.39	H	14.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1982 08 29	260	1.0+	0.7−	1997 03 04	704	1.3+	0.5−	2000 11 26	704	0.1−	0.3−
1982 08 29	260	0.3−	0.1−	1997 03 05	704	0.7+	0.5−	2000 11 26	704	0.3+	0.4+
1986 08 01	675	1.3−	0.1+	1997 03 05	704	0.2+	0.5−	2000 11 26	704	0.3+	0.3+
1986 08 01	675	(5.9−	0.5+)	1997 03 06	704	0.6+	0.6+	2000 11 26	704	0.5+	0.5+
1992 01 25	261	0.1−	0.8−	1997 03 06	261	0.2−	1.3+	2000 12 28	704	0.5−	0.1+
1992 01 25	261	1.0+	0.5−	1997 03 06	261	0.4−	0.3+	2000 12 28	704	0.6−	0.9+
1994 05 13	261	1.5−	0.1+	1997 03 06	704	1.2+	0.8+	2000 12 28	704	0.1−	1.0+
1994 05 13	261	1.4−	0.0	1997 03 10	261	0.2−	0.2+	2000 12 28	704	0.5−	0.7+
1997 02 11	691	0.5+	0.4−	1997 03 10	261	1.0+	1.2+	2000 12 28	704	0.3−	0.7+
1997 02 11	691	0.4−	0.5−	1999 07 13	704	1.1+	0.4+	2001 02 01	704	0.1+	0.0
1997 02 11	691	0.6+	0.3−	1999 07 13	704	0.5+	0.8+	2001 02 01	704	0.8−	0.1−
1997 03 03	327	1.1+	1.1−	1999 07 13	704	0.3+	0.4+	2001 02 01	704	0.2+	0.2−
1997 03 03	327	0.7−	0.1−	1999 07 13	704	0.0	0.4+	2001 02 17	704	0.6−	1.2−
1997 03 03	327	0.9−	0.1+	1999 07 13	704	0.9+	0.9+	2001 02 17	704	0.8−	0.8+
1997 03 04	704	0.1−	0.1−	2000 11 26	704	0.1−	0.2−	2001 02 17	704	1.9−	1.1−

(33012)∗ 1997 EJ$_{55}$ = 1999 RQ$_{79}$

Discovered 1997 Mar. 9 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPC* 36349)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	295.05410		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17269168	ω	184.56259	−0.99967381	+0.02549411	
a	3.1936582	Ω	356.89705	−0.02244969	−0.90564289	
e	0.1154273	i	1.61548	−0.01217743	−0.42327416	
P	5.71	H	13.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 03 08	809	1.1+	0.8+	1999 09 07	704	1.1−	0.3−	2001 12 18	644	0.2−	0.9−
1997 03 08	809	0.6+	0.8+	1999 09 14	704	1.1−	0.9+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
1997 03 08	809	0.3+	1.3+	1999 09 14	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	644	0.1+	0.5+
1997 03 09	809	1.5+	0.5+	1999 09 14	704	(2.2−	0.8+)	2001 12 18	644	0.6−	0.8−
1997 03 09	809	1.6+	0.7+	1999 09 14	704	0.4−	1.0+	2001 12 18	644	0.7+	0.7+
1997 03 09	809	0.4+	0.2+	2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.2−
1997 03 10	809	1.8−	0.0	2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	644	0.3−	0.9−
1997 03 10	809	0.4−	0.1−	2000 11 01	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
1997 03 10	809	0.1−	0.4−	2000 11 01	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.5+	0.6+
1997 03 11	809	0.2+	1.0+	2000 11 02	704	0.0	0.7−	2001 12 20	704	0.8+	0.5−
1997 03 11	809	0.1−	0.6+	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.4+	1.1+

1997 03 11	809	0.5−	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	1.4+	1.0+
1997 05 03	691	0.4−	0.1−	2000 11 02	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.9−	1.6+
1997 05 03	691	0.4−	0.1−	2000 11 02	704	1.1+	0.3−	2001 12 21	704	0.2−	0.7−
1997 05 03	691	(1.5+	3.5+)	2000 11 18	699	1.4−	0.2−	2001 12 21	704	0.1+	0.2−
1997 05 09	691	0.1−	0.1−	2000 11 18	699	0.6+	1.5−	2001 12 21	704	0.0	0.5+
1997 05 09	691	0.0	0.5−	2000 11 18	699	0.5−	0.8+	2001 12 23	691	0.4−	0.7−
1997 05 09	691	0.1−	0.5−	2000 11 18	699	0.2−	0.9+	2001 12 23	691	0.3−	0.8−
1999 09 03	691	0.1−	0.8+	2000 11 21	704	0.1−	0.2+	2001 12 23	691	0.3−	0.7−
1999 09 03	691	0.1−	0.7+	2000 11 21	704	0.7−	0.1+	2002 01 26	644	0.0	0.7+
1999 09 03	691	0.3−	0.8+	2000 11 21	704	1.2+	0.8+	2002 01 26	644	0.0	0.5+
1999 09 07	704	0.5−	1.8+	2001 12 18	704	0.2−	0.4+	2002 01 26	644	0.1−	0.4+
1999 09 07	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	644	0.1+	0.4+				

(33013)∗ 1997 FZ = 1999 UM$_{62}$ = 2000 WJ$_{26}$

Discovered 1997 Mar. 28 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6755), A. Doppler (*MPO* 11484)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	248.97485		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17095360	ω	37.57242		−0.65405907	+0.75644106	
a	3.2152682	Ω	191.57966		−0.69631253	−0.60305221	
e	0.0966034	i	0.54560		−0.29555979	−0.25322904	
P	5.77	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 29	691	0.1+	0.2−	1999 09 07	704	0.7+	0.6−	2000 11 25	704	0.1−	0.8−
1994 11 29	691	0.2+	0.4−	1999 09 07	704	0.4−	1.0−	2000 11 25	704	0.4+	0.5+
1994 11 29	691	0.2+	0.6−	1999 09 07	704	0.6+	0.5−	2000 11 25	704	0.2+	0.6−
1997 03 05	809	(2.6+	2.4+)	1999 10 16	691	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	0.6−	0.6+
1997 03 05	809	(2.8+	1.4+)	1999 10 16	691	0.1+	0.2−	2000 11 26	704	0.2+	0.8+
1997 03 05	809	(2.7+	1.2+)	1999 10 16	691	0.2+	0.3−	2000 11 26	704	0.3−	0.1−
1997 03 06	809	0.3+	0.5+	2000 11 02	704	0.4−	0.2−	2000 11 26	704	0.3+	0.1−
1997 03 06	809	0.1−	0.6+	2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2000 11 26	704	0.3+	0.8−
1997 03 06	809	0.5−	0.1+	2000 11 02	704	1.0+	0.2−	2001 10 24	291	0.5−	0.4+
1997 03 28	327	0.1−	0.7−	2000 11 02	704	0.0	1.3+	2001 10 24	291	0.4−	0.1+
1997 03 28	327	0.2+	1.0−	2000 11 02	327	0.4+	0.5−	2001 10 24	291	0.2+	0.1−
1997 03 28	327	0.6+	1.0−	2000 11 02	327	1.0+	0.7−	2001 12 17	644	0.3+	0.2−
1997 03 28	327	0.2+	0.7−	2000 11 02	327	1.1+	1.3−	2001 12 17	644	0.3+	0.1+
1997 03 30	327	0.5+	1.3−	2000 11 17	691	0.2−	0.6−	2001 12 17	644	0.5+	0.2+
1997 03 30	327	0.7+	1.5−	2000 11 17	691	0.2−	0.6−	2001 12 18	704	0.4−	1.3+
1997 04 14	691	1.0−	0.1+	2000 11 17	691	0.3−	0.7−	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
1997 04 14	691	0.9−	0.2+	2000 11 18	699	0.8−	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
1997 04 14	691	1.0−	0.0	2000 11 18	699	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	1.2−	0.2−
1997 05 02	910	0.4−	0.2−	2000 11 18	699	0.3−	0.7+	2002 01 26	644	0.1−	0.4+
1997 05 02	910	0.6−	0.2+	2000 11 18	699	1.3−	0.7+	2002 01 26	644	0.1+	0.7+
1997 05 02	910	0.5−	0.1+	2000 11 25	704	0.5−	0.5+	2002 01 26	644	2.1+	0.5−

(33014)∗ 1997 FE$_4$ = 1999 RO$_{174}$

Discovered 1997 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36350)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	311.44879		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17774316	ω	109.86518		−0.99381129	−0.10412105	
a	3.1328586	Ω	64.17459		+0.07883643	−0.90658489	
e	0.1010483	i	2.46432		+0.07825553	−0.40897756	
P	5.55	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 31	704	0.8−	0.7+	2000 10 24	704	1.1+	0.7+	2000 12 16	699	0.7−	0.5+
1997 03 31	704	0.1−	0.0	2000 10 24	704	0.6+	0.9+	2001 11 17	704	0.0	0.6+
1997 04 03	704	0.2+	0.7+	2000 11 02	704	0.6−	0.5+	2001 11 17	704	(0.2−	2.5+)
1997 04 03	704	0.6+	1.0+	2000 11 02	704	0.1+	0.7−	2001 11 17	704	0.1−	0.5+
1997 04 05	704	0.5+	0.7+	2000 11 02	704	0.2+	0.9−	2001 11 17	704	0.2+	0.8+
1997 04 05	704	1.2+	0.3−	2000 11 02	704	0.8+	0.2+	2001 11 22	608	0.1−	1.2−
1997 04 06	704	0.1−	0.7+	2000 11 21	704	0.3−	0.3+	2001 11 22	608	0.1−	0.5−
1997 04 06	704	0.7+	0.8+	2000 11 21	704	0.1−	0.1−	2001 11 22	608	0.8−	0.5−
1997 04 07	704	0.8+	1.2+	2000 11 21	704	0.2+	0.5+	2002 01 06	608	0.9+	0.2−
1997 04 07	704	0.1+	1.3+	2000 11 21	704	0.3+	0.9+	2002 01 06	608	1.4+	0.8+
1999 09 09	704	0.6−	0.4+	2000 11 24	691	0.3+	0.6+	2002 01 06	608	1.0+	0.3+
1999 09 09	704	0.1−	0.1+	2000 11 24	699	0.5−	0.1−	2002 01 14	333	0.2−	1.0−
1999 09 09	704	0.7+	0.5−	2000 11 24	691	0.2+	0.4+	2002 01 14	333	0.5−	0.1−
1999 09 14	704	0.8−	0.8+	2000 11 24	699	0.4−	0.1+	2002 01 14	333	0.8−	0.6−
1999 09 14	704	0.4−	1.6+	2000 11 24	691	0.7+	0.3+	2002 01 19	333	0.1−	0.6−
1999 09 14	704	0.5+	0.2+	2000 11 24	699	0.8+	0.4+	2002 01 19	333	0.6−	0.1−
1999 10 08	704	1.5−	0.7+	2000 11 24	699	0.8−	0.2+	2002 01 19	333	0.7+	1.1+
1999 10 08	704	0.0	1.0−	2000 12 16	699	1.1−	0.2+	2002 01 20	333	0.8−	0.7−
1999 10 08	704	1.2+	0.6−	2000 12 16	699	1.1−	0.2+	2002 01 20	333	0.7−	1.0−
2000 10 24	704	0.3−	0.4+	2000 12 16	699	1.1−	0.4+	2002 01 20	333	0.8−	1.0−

(33015)∗ 1997 GF$_7$ = 1998 YV$_5$ = 2001 QO$_{77}$

Discovered 1997 Apr. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19285)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.92132		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31355852	ω	209.14623		+0.97245876	+0.23158896	
a	2.1458053	Ω	137.43687		−0.20560997	+0.90549269	
e	0.1896737	i	2.22645		−0.10976568	+0.35559743	
P	3.14	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 04 02	704	0.6+	0.2+	2001 10 22	704	0.3+	0.6+	2001 11 20	704	0.1−	0.7+
1997 04 02	704	0.9−	0.9+	2001 10 22	704	0.8+	0.3+	2001 11 21	691	0.1−	0.1−
1997 04 08	704	0.4+	1.2+	2001 10 22	704	0.0	0.5+	2001 11 21	691	0.0	0.0
1997 04 08	704	0.1−	1.3+	2001 10 23	704	1.2+	0.1−	2001 11 21	691	0.0	0.1+
1997 05 01	704	0.2+	0.5+	2001 10 23	704	1.2+	0.3+	2001 11 21	608	0.6+	1.0−
1997 05 01	704	0.7+	0.6+	2001 10 23	704	1.4+	0.1+	2001 11 21	608	0.3+	0.7−
1997 05 01	704	1.1+	0.3+	2001 10 23	704	1.6+	0.6+	2001 11 21	608	0.1+	0.1−
1997 05 01	704	1.0+	0.3+	2001 10 23	704	1.7+	0.8+	2001 11 24	704	0.6+	0.4−
1997 05 01	704	0.7+	0.8+	2001 10 24	704	0.0	0.7+	2001 11 24	704	0.0	0.3+
1998 12 16	704	0.6−	0.2−	2001 10 24	704	0.4+	0.5+	2001 11 24	704	0.1+	0.1−
1998 12 16	704	(0.2+	2.1−)	2001 10 24	704	0.1−	0.6+	2001 11 24	704	0.2+	0.2−
1998 12 16	704	(0.6+	2.7−)	2001 10 24	704	0.4+	0.9+	2001 11 24	704	0.2+	0.8+
1998 12 16	704	(1.0+	3.3−)	2001 10 24	704	0.4−	1.0+	2001 11 24	644	0.1−	0.0
1998 12 22	704	0.2−	1.0−	2001 10 27	333	0.0	0.2−	2001 11 24	644	0.1+	0.3+
1998 12 22	704	(2.5−	2.0−)	2001 10 27	333	0.6−	0.1+	2001 11 24	644	0.2−	0.1+
1998 12 22	704	0.4+	1.0−	2001 10 27	333	0.1+	0.0	2001 11 25	704	0.3−	0.4−
1998 12 22	704	0.6−	1.0−	2001 10 28	704	0.1+	0.9−	2001 11 25	704	0.4−	0.4−
2000 04 04	699	0.8−	0.5+	2001 10 28	704	0.5+	0.3−	2001 11 25	704	0.1−	0.8+
2000 04 04	699	0.1+	0.8+	2001 10 28	704	0.0	0.1−	2001 11 27	704	0.6+	0.7+
2000 04 04	699	0.0	0.6−	2001 11 09	704	0.9−	0.9+	2001 11 27	704	0.3−	0.2−
2000 04 04	699	0.3−	0.5+	2001 11 09	704	0.6−	0.1+	2001 11 27	704	0.1+	0.5+
2000 04 27	699	0.0	0.5+	2001 11 09	704	0.7−	0.2−	2001 11 27	704	0.3−	0.6+
2000 04 27	699	0.0	0.8+	2001 11 09	704	0.5−	0.4+	2001 11 27	644	0.9−	0.7+
2000 04 27	699	0.7+	0.5+	2001 11 09	704	0.9−	0.5+	2001 11 27	644	0.4−	0.5+
2000 04 27	699	0.2−	1.1+	2001 11 15	608	0.5−	0.8+	2001 11 27	644	0.4−	0.1+
2001 08 16	704	0.9−	1.5−	2001 11 15	608	0.5−	0.6+	2001 12 08	699	0.3−	0.1+
2001 08 16	704	0.3−	1.2−	2001 11 15	608	0.5−	0.5+	2001 12 08	699	0.2+	0.2+
2001 08 16	704	1.7−	0.6+	2001 11 16	644	0.1−	0.5−	2001 12 08	699	0.0	0.4+
2001 08 22	704	1.8−	0.9+	2001 11 16	644	0.0	0.5−	2001 12 08	699	0.6−	0.2+
2001 08 22	704	0.8−	0.3−	2001 11 16	644	0.1−	0.5−	2001 12 11	704	0.4+	0.3+
2001 08 22	704	0.2+	0.3+	2001 11 17	704	0.2+	0.9−	2001 12 11	704	0.4+	0.8+
2001 08 22	704	0.2−	0.1+	2001 11 17	704	0.0	0.6−	2001 12 11	704	0.9+	0.8+
2001 09 10	704	1.0−	0.5+	2001 11 17	704	0.1−	0.8−	2001 12 11	704	0.6+	0.6+
2001 09 10	704	0.9−	1.0+	2001 11 17	704	0.3+	0.9−	2001 12 11	704	0.6+	0.7+
2001 09 10	704	0.9−	1.0−	2001 11 17	704	0.6+	1.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.1−
2001 09 17	704	0.9−	0.6+	2001 11 18	704	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.1−
2001 09 17	704	0.6−	1.3+	2001 11 18	704	0.5+	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.1+
2001 09 17	704	0.2+	0.6+	2001 11 18	704	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.3+
2001 09 17	704	0.2+	0.1−	2001 11 18	704	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.4+

2001 09 19	699	0.2−	0.6+	2001 11 18	704	0.7+	0.9−	2001 12 17	704	0.0	0.2−
2001 09 19	699	0.8+	0.1+	2001 11 18	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
2001 09 19	699	0.6+	0.3−	2001 11 18	704	0.9−	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.4−
2001 09 19	699	0.2+	0.1+	2001 11 18	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.4−
2001 10 12	699	0.5−	0.2+	2001 11 18	704	0.4−	1.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.9−
2001 10 12	699	0.2−	1.2+	2001 11 18	691	0.5−	0.1−	2001 12 18	644	0.1+	0.1−
2001 10 12	699	1.0+	0.6+	2001 11 18	704	0.8+	0.6−	2001 12 18	644	0.0	0.0
2001 10 12	699	0.3+	0.5+	2001 11 18	691	0.8−	0.0	2001 12 18	644	0.2−	0.3−
2001 10 17	704	0.7−	0.7+	2001 11 18	691	0.4−	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.4−
2001 10 17	704	0.0	0.6−	2001 11 20	704	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	0.4+	0.4+
2001 10 17	704	0.5−	0.8+	2001 11 20	704	0.5−	0.7+	2001 12 20	704	1.5+	0.2−
2001 10 17	704	0.3+	0.1−	2001 11 20	704	0.3−	0.4+	2001 12 20	704	0.5+	1.1−
2001 10 17	704	0.3−	0.5+	2001 11 20	704	0.6−	0.6+	2001 12 20	704	0.1−	0.1+

(33016)∗ 1997 GZ$_{31}$

Discovered 1997 Apr. 13 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	289.34233		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18749122	ω	146.98717		−0.48431643	+0.85348279	
a	3.0233059	Ω	93.37538		−0.83865999	−0.39027681	
e	0.2903931	i	11.11042		−0.24917266	−0.34532759	
P	5.26	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 13	327	0.4−	0.4−	1997 05 08	327	0.7+	0.2+	2001 12 13	704	1.2+	0.7+
1997 04 13	327	0.4−	0.4−	1997 05 08	327	0.6+	0.1+	2002 01 09	704	0.3−	0.6−
1997 04 13	327	0.4−	0.3−	1997 05 11	327	0.2−	0.9+	2002 01 09	704	0.1+	1.0−
1997 04 13	327	0.4−	0.4−	1997 05 11	327	0.8−	0.5+	2002 01 09	704	0.1−	1.0−
1997 04 16	327	0.6−	0.1−	1997 05 11	327	0.9−	0.6+	2002 01 09	704	0.7+	1.7−
1997 04 16	327	0.6−	0.2−	1997 06 09	327	0.0	0.6−	2002 01 09	704	0.0	1.2−
1997 04 16	327	0.6−	0.2−	1997 06 09	327	0.0	0.5−	2002 01 11	704	0.2−	0.2+
1997 05 02	587	1.0−	0.1−	1997 06 09	327	0.2−	0.4−	2002 01 11	704	0.1+	0.4+
1997 05 02	587	0.5−	0.5−	1998 09 01	426	0.7−	0.2+	2002 01 11	704	0.1−	0.3+
1997 05 03	327	0.3+	0.3+	1998 09 01	426	0.3+	0.4+	2002 01 11	704	0.2+	0.1−
1997 05 03	327	0.7+	0.4+	1998 09 12	426	0.2−	0.4−	2002 01 12	608	0.8−	0.2+
1997 05 03	327	0.9+	0.1−	1998 09 12	426	0.9+	0.3−	2002 01 12	608	0.6−	0.3+
1997 05 03	327	0.6+	0.4+	1998 09 12	426	0.3−	0.1−	2002 01 12	608	0.3−	0.2+
1997 05 03	587	0.7+	0.7+	2001 01 03	691	0.1−	0.2+	2002 01 20	699	0.3−	0.7+
1997 05 03	587	0.5+	0.4+	2001 01 03	691	0.3−	0.4+	2002 01 20	699	0.6−	0.9+
1997 05 03	587	0.9+	0.1+	2001 01 03	691	0.0	0.5+	2002 01 20	699	0.1+	0.6+
1997 05 08	327	0.7+	0.1+	2001 12 13	704	1.1+	0.8+	2002 01 20	699	0.3−	0.4−
1997 05 08	327	0.6+	0.1−	2001 12 13	704	0.4+	0.3−				

(33017)∗ 1997 GM$_{41}$

Discovered 1997 Apr. 9 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	282.77728		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17528697	ω	168.90200		−0.79736143	+0.58951278	
a	3.1620565	Ω	48.01189		−0.56615875	−0.65655227	
e	0.0276596	i	10.00921		−0.20899526	−0.47054627	
P	5.62	H	12.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 09	809	1.0+	0.9+	1999 11 07	704	0.6−	0.2+	2000 12 20	704	0.1−	0.1−
1997 04 09	809	0.4+	0.9+	1999 11 07	704	1.0−	0.3+	2000 12 20	704	0.4+	0.1+
1997 04 09	809	0.4+	1.0+	1999 11 07	704	0.2−	0.4+	2000 12 20	704	0.7−	0.3+
1997 04 10	809	0.9+	1.1+	1999 11 07	704	0.0	0.2+	2000 12 20	704	0.7−	0.4−
1997 04 10	809	0.5+	1.5+	1999 11 07	704	1.4−	1.0+	2000 12 20	704	1.4−	0.1+
1997 04 10	809	0.3+	1.7+	1999 11 17	704	1.0−	0.4+	2001 01 05	704	0.4+	0.5−
1997 04 11	809	(2.8+	2.4+)	1999 11 17	704	(2.5−	0.0)	2001 01 05	704	0.0	0.6−
1997 04 11	809	(2.6+	2.7+)	1999 11 17	704	(2.2−	1.9+)	2001 01 05	704	1.7−	0.9−
1997 04 11	809	(2.9+	2.0+)	1999 12 02	704	0.4−	0.1+	2001 01 05	704	0.2−	0.9−
1997 04 12	809	1.6+	1.8+	1999 12 02	704	0.3+	0.6+	2001 01 05	704	0.6−	1.6−
1997 04 12	809	(2.4+	3.1+)	1999 12 02	704	0.7−	1.2+	2001 01 19	704	0.0	0.1+
1997 04 12	809	(2.9+	2.5+)	1999 12 09	699	0.8−	0.1+	2001 01 19	704	0.3+	0.2+
1999 09 14	704	(2.0+	1.2−)	1999 12 09	699	0.9−	1.0+	2001 01 19	704	0.5+	0.5+
1999 09 14	704	0.3−	0.0	1999 12 09	699	(0.7+	2.3+)	2001 01 19	704	0.4+	0.5+
1999 09 14	704	1.2+	1.0−	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2001 01 19	704	0.4+	0.5+
1999 09 14	704	0.8+	1.0−	2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2001 02 17	704	0.4+	0.3−
1999 09 14	704	1.3−	1.7−	2000 08 31	704	0.3−	0.5+	2001 02 17	704	0.1+	0.1+
1999 10 01	691	0.4−	0.4−	2000 08 31	704	0.0	0.5+	2001 02 17	704	0.2+	0.5+
1999 10 01	691	0.3−	0.4−	2000 08 31	704	0.0	0.7+	2001 02 17	704	0.1−	0.8+
1999 10 01	691	0.5−	0.4−	2000 09 02	704	1.1+	0.3+	2001 02 17	704	0.6+	0.7+
1999 10 02	699	0.3+	0.8+	2000 09 02	704	0.6−	0.4−	2001 03 17	704	1.1+	1.0+
1999 10 02	699	1.0−	1.1+	2000 09 02	704	0.3+	0.3+	2001 03 17	704	0.1+	0.2−
1999 10 02	704	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.5−	0.0	2001 03 17	704	0.6+	0.1−
1999 10 02	704	0.1−	0.8−	2000 09 05	704	0.5−	1.3+	2001 03 17	704	0.2−	1.1+
1999 10 02	699	0.2+	0.7+	2000 09 05	704	0.4−	0.4+	2001 03 19	704	0.0	0.9+
1999 10 02	704	0.2+	0.3−	2000 09 27	704	0.2−	0.3+	2001 03 19	704	0.6−	0.4+
1999 10 02	704	0.4+	0.1−	2000 09 27	704	0.3+	0.5+	2001 03 19	704	0.6+	0.1−
1999 10 02	704	1.4+	0.3+	2000 09 27	704	0.2−	0.6+	2001 03 19	704	0.4−	0.0
1999 10 05	703	0.3−	0.6+	2000 10 25	704	0.3+	0.1−	2001 12 13	704	0.1+	0.1−
1999 10 05	703	0.1+	0.5+	2000 10 25	704	0.7+	0.1+	2001 12 13	704	0.1−	0.2−
1999 10 05	703	0.3−	1.0+	2000 10 25	704	0.5−	0.6+	2001 12 13	704	0.1+	0.1+
1999 10 05	703	0.2+	0.4+	2000 10 25	704	0.5+	0.3+	2001 12 13	704	0.0	0.2+
1999 10 12	699	0.6+	0.7+	2000 11 20	704	0.6−	0.7−	2001 12 13	704	0.2+	0.2+
1999 10 12	699	0.8−	0.5+	2000 11 20	704	0.2+	0.8−	2002 01 18	704	0.1−	0.2+
1999 10 12	699	0.7−	0.5+	2000 11 20	704	0.3+	1.3−	2002 01 18	704	0.9+	0.3−
1999 10 31	699	0.1−	0.9+	2000 11 20	704	0.2+	0.9−	2002 01 18	704	0.3+	0.5+
1999 10 31	699	0.7−	0.8+	2000 11 20	704	0.2+	1.3−	2002 01 18	704	1.6+	0.9+
1999 10 31	699	0.3+	0.5+	2000 11 30	704	0.3+	0.1−	2002 01 18	704	0.1−	0.8+
1999 11 05	703	0.2+	0.9+	2000 11 30	704	0.2+	0.2+	2002 01 21	644	0.5−	0.6+
1999 11 05	703	0.5−	0.4+	2000 11 30	704	0.1+	0.2−	2002 01 21	644	0.2−	0.4+
1999 11 05	703	0.0	1.1+	2000 11 30	704	0.2+	0.1−	2002 01 21	644	0.5−	0.5+
1999 11 05	703	0.2+	0.4+	2000 11 30	704	0.2+	0.1−				

(33018)∗ 1997 HT$_5$ = 1998 KT$_{54}$

Discovered 1997 Apr. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Gnädig (*MPC* 32253)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	330.46790		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17741770	ω	302.27780		−0.55529501	−0.83162054	
a	3.1366887	Ω	181.51479		+0.82561347	−0.55017013	
e	0.1631202	i	16.25213		+0.10004920	−0.07563138	
P	5.56	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 07	566	0.4+	0.2−	2000 08 31	704	1.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1997 04 07	566	0.4−	0.3−	2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 10 29	704	1.6−	1.5+
1997 04 07	566	0.3+	0.0	2000 08 31	704	0.3−	0.5+	2000 10 29	704	0.7+	0.6+
1997 04 28	704	0.7−	0.2+	2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2000 10 29	704	0.2−	1.1−
1997 04 28	704	0.7−	0.2+	2000 08 31	691	0.5−	0.9−	2000 10 29	704	1.9+	1.9−
1997 04 28	704	1.2−	0.2+	2000 08 31	691	0.2−	0.5−	2000 11 02	704	0.2−	0.5+
1997 04 28	704	0.4−	0.1+	2000 08 31	691	0.3−	0.5−	2000 11 02	704	0.0	0.9+
1997 04 28	704	(2.3−	0.7+)	2000 09 02	704	0.2−	0.1+	2000 11 02	704	1.2+	0.0
1997 04 29	704	0.7+	0.6+	2000 09 02	704	0.2+	0.2+	2000 11 02	704	0.4−	0.1+
1997 04 29	704	1.2+	1.0+	2000 09 02	704	0.2−	0.6+	2000 11 02	704	0.5−	0.4+
1997 04 29	704	0.3−	1.8+	2000 09 02	704	0.4−	0.6+	2000 11 03	704	0.1+	0.4+
1997 04 29	704	0.8+	0.3+	2000 09 02	704	0.5−	0.2+	2000 11 03	704	0.0	0.8−
1997 04 29	704	0.8+	0.6+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 11 03	704	0.8−	0.3−
1998 05 23	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2000 11 03	704	0.7−	0.0
1998 05 23	704	0.0	1.3−	2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 11 03	704	0.1+	0.5−
1998 05 23	704	0.8−	1.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2001 10 16	704	0.9+	0.4+
1998 05 26	704	1.1+	1.4−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 10 16	704	0.5+	1.2+
1998 05 26	704	0.4+	0.4−	2000 09 26	699	0.3+	0.3+	2001 10 16	704	0.2+	0.3−
1998 05 26	704	0.6+	0.3−	2000 09 26	704	0.0	0.2+	2001 11 15	704	1.5+	0.4−
1998 05 26	704	0.4−	0.7−	2000 09 26	704	0.4+	0.2+	2001 11 15	704	1.0+	0.4−
1998 06 19	704	0.5+	1.4+	2000 09 26	699	0.1+	0.2+	2001 11 15	704	1.5+	0.2+
1998 06 19	704	0.6+	1.7+	2000 09 26	699	0.9+	0.1+	2001 11 15	704	1.5+	0.1+

1998 06 19	704	1.1−	0.5+	2000 09 26	704	0.3−	0.1+	2001 11 18	704	0.2−	1.3−
1998 06 19	704	1.9−	1.4−	2000 09 26	699	0.5+	0.6−	2001 11 18	704	0.0	1.6−
1998 06 19	704	(5.9−	0.3−)	2000 09 26	704	0.3−	0.2−	2001 11 18	704	0.8−	1.2−
1998 06 20	691	0.3−	0.2−	2000 10 01	691	0.1+	0.1−	2001 11 18	704	0.9−	1.3−
1998 06 20	691	0.3−	0.1−	2000 10 01	691	0.0	0.4−	2001 12 07	704	0.7−	0.3+
1998 06 20	691	0.2−	0.1−	2000 10 01	691	0.0	0.2−	2001 12 07	704	0.9−	0.1+
1998 07 02	691	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2001 12 07	704	1.0−	0.6+
1998 07 02	691	0.3−	1.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2001 12 07	704	0.7−	0.4+
1998 07 02	691	1.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2001 12 07	704	1.0−	0.6+
2000 08 31	704	0.7+	0.7+	2000 10 02	704	0.2−	0.0				

(33019)∗ 1997 ME$_3$ = 1991 UD$_4$

Discovered 1997 June 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. K. Ichikawa (*MPC* 30768)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.62303		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30599463	ω	312.28957		+0.96629344	+0.25710087	
a	2.1810227	Ω	32.81880		−0.22840849	+0.87995745	
e	0.1747169	i	1.40316		−0.11877104	+0.39946719	
P	3.22	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 29	399	0.5+	1.0+	2000 05 07	704	0.5+	0.3+	2001 11 19	704	0.5+	0.8+
1991 10 29	399	0.0	0.2+	2000 05 07	704	0.1−	0.0	2001 11 19	704	1.3+	0.6+
1991 10 31	399	0.8−	0.1−	2000 05 07	704	0.1−	0.6+	2001 11 19	704	1.2−	0.1−
1991 10 31	399	(2.6+	0.9+)	2000 05 07	704	0.0	0.1+	2001 12 10	704	1.5−	0.5−
1991 11 09	399	0.6−	1.4+	2000 05 07	704	0.8−	0.2+	2001 12 10	704	0.2+	0.4−
1991 11 09	399	(0.8+	2.8+)	2000 05 07	704	0.1+	0.9+	2001 12 10	704	0.3−	0.2−
1994 08 09	675	(1.9+	2.4−)	2000 05 07	704	0.2−	0.6+	2001 12 13	644	0.4−	0.1+
1994 08 09	675	0.7−	0.0	2000 05 07	704	0.2+	1.1+	2001 12 13	644	0.3+	1.3+
1994 08 11	675	(1.7−	2.4−)	2000 05 09	704	1.0+	0.3−	2001 12 13	644	0.3+	1.4+
1994 08 11	675	(5.4+	0.2−)	2000 05 09	704	0.8+	0.1+	2001 12 15	704	0.1+	0.5+
1997 06 28	704	0.4+	0.7+	2000 05 09	704	0.0	0.0	2001 12 15	704	0.2−	0.5+
1997 06 28	704	0.3−	0.7+	2000 05 09	704	0.2+	0.8−	2001 12 15	704	0.8+	0.4+
1997 06 28	704	0.1+	0.7+	2000 05 10	704	0.3+	0.4−	2001 12 15	704	0.0	1.2+
1997 06 29	704	1.0−	0.0	2000 05 10	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	644	0.7−	0.4+
1997 06 29	704	0.0	0.2+	2000 05 10	704	1.3+	0.9+	2001 12 18	644	0.2+	0.2+
1997 06 29	704	0.0	0.3+	2000 05 11	704	0.4−	1.7+	2001 12 18	644	1.3−	0.3+
1997 06 29	704	0.2+	0.2+	2000 05 11	704	0.7−	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.4+
1997 06 29	704	0.5−	0.2+	2000 05 11	704	(0.2−	2.4−)	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
1997 07 02	704	0.3−	0.2+	2000 05 28	704	1.0−	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
1997 07 02	704	0.0	0.7+	2000 05 28	704	0.2+	0.9−	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
1997 07 02	704	0.2+	0.1−	2000 05 28	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
1997 07 02	704	0.1−	0.2+	2000 05 28	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	1.1+	0.6+
1997 07 02	704	0.3+	0.5+	2000 05 28	704	0.7−	0.1+	2001 12 19	704	0.8+	0.1+
1997 07 03	704	1.0+	0.2−	2000 05 29	704	0.3+	0.4+	2001 12 19	704	0.5+	0.5+
1997 07 03	704	0.4+	0.8+	2000 05 29	704	0.3+	0.5+	2001 12 19	704	0.9+	0.5+
1997 07 03	704	1.4+	0.5+	2000 05 29	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
1997 07 03	704	0.8+	0.8+	2000 05 29	704	0.5+	0.1−	2001 12 20	704	0.7−	0.4+
1997 07 03	704	0.2−	0.1+	2000 05 29	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.4−	0.6+
1997 07 03	704	0.4+	0.6+	2000 06 24	704	0.1−	0.8+	2001 12 20	704	0.4+	1.0+
1997 07 03	704	(2.7−	0.2−)	2000 06 24	704	0.2−	0.6+	2001 12 20	704	0.0	0.4+
1997 07 03	704	0.1+	1.1+	2000 06 24	704	0.2+	0.2−	2001 12 21	704	0.2−	0.1+
1997 07 03	704	(2.1−	1.0+)	2000 06 24	704	1.6−	0.4+	2001 12 21	704	0.1−	1.5+
1997 07 03	422	0.2−	0.6+	2001 10 26	704	0.1+	0.4+	2001 12 21	704	0.3+	1.1+
1997 07 03	422	0.5−	0.4+	2001 10 26	704	0.3−	0.5+	2002 01 06	644	0.0	0.1+
1997 07 03	422	0.7−	0.7+	2001 10 26	704	0.0	0.4+	2002 01 06	644	0.0	0.1+
1997 07 03	422	0.5−	0.6+	2001 10 26	704	0.3−	0.9+	2002 01 06	644	0.1+	0.1+
2000 05 07	704	0.1+	0.4−	2001 11 19	704	0.8+	0.1+				

(33020)∗ 1997 MG$_9$ = 2001 TJ$_3$

Discovered 1997 June 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 19288)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	318.61954		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28014769	ω	183.47295		+0.05298943	−0.99824113	
a	2.3131902	Ω	263.49079		+0.91683662	+0.05918395	
e	0.2111747	i	1.53328		+0.39573063	−0.00345129	
P	3.52	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.2−	0.3+	2001 10 07	644	0.2+	0.1−	2001 11 11	699	0.3−	0.5−
1992 03 09	809	0.1+	0.6−	2001 10 07	644	0.2+	0.0	2001 11 11	699	0.4+	0.2−
1994 11 05	691	0.2+	0.4−	2001 10 11	644	0.2−	0.1+	2001 11 11	699	0.1+	1.0−
1994 11 05	691	0.2+	0.4−	2001 10 11	644	0.0	0.2−	2001 11 15	691	0.1+	0.5−
1994 11 05	691	0.1−	0.6−	2001 10 11	644	0.1+	0.1−	2001 11 15	691	0.3−	1.2−
1997 06 30	691	0.0	0.4+	2001 10 12	699	0.1+	0.2−	2001 11 15	691	0.1+	0.4−
1997 06 30	691	0.2+	0.1+	2001 10 12	699	0.3+	0.2−	2001 11 17	704	0.6+	0.1−
1997 06 30	691	0.2+	0.3+	2001 10 12	699	0.1−	0.2−	2001 11 17	704	0.5+	1.1−
1997 07 07	691	0.1−	0.9+	2001 10 12	699	0.2+	0.3−	2001 11 17	704	0.5−	1.8−
1997 07 07	691	(1.1+	2.2+)	2001 10 17	704	0.1−	0.3−	2001 11 19	704	0.1−	0.0
1997 07 07	691	0.1+	0.3+	2001 10 17	704	0.5−	0.2−	2001 11 19	704	0.5−	0.1+
1997 07 11	691	0.5−	0.1+	2001 10 17	704	0.3+	0.1−	2001 11 19	704	0.3+	0.2+
1997 07 11	691	0.2−	0.1+	2001 10 17	704	0.0	0.0	2001 11 19	704	0.1+	0.0
1997 07 11	691	0.3−	0.5+	2001 10 17	704	0.1+	0.2+	2001 11 21	704	0.8−	0.2+
1999 02 12	699	0.8+	0.4+	2001 10 19	644	0.5−	0.0	2001 11 21	704	0.5−	0.9−
1999 02 12	699	0.6−	0.1+	2001 10 19	644	0.6−	0.1+	2001 11 21	704	1.1−	0.7−
1999 02 12	699	0.2−	0.0	2001 10 19	644	0.4−	0.0	2001 11 21	704	1.1−	0.7+
2001 09 20	704	0.2+	0.4−	2001 10 21	704	0.1−	0.6−	2001 11 21	704	1.7−	0.5−
2001 09 20	704	0.0	0.0	2001 10 21	704	0.1+	0.6−	2001 12 11	704	0.0	0.9−
2001 09 20	704	0.4−	0.4−	2001 10 21	704	0.3−	0.7−	2001 12 11	704	0.0	1.3−
2001 09 20	704	0.1−	0.7+	2001 10 21	704	0.6−	0.4−	2001 12 11	704	0.1−	0.7−
2001 09 20	704	0.3−	0.0	2001 10 25	704	0.1+	0.6+	2001 12 11	704	0.1+	0.3−
2001 09 20	704	0.2+	0.0	2001 10 25	704	0.2+	0.5+	2001 12 11	704	0.3+	0.3−
2001 09 20	704	0.0	0.3−	2001 10 25	704	0.7+	0.8+	2001 12 15	704	0.8+	3.0+
2001 09 20	704	0.5−	0.4−	2001 10 25	704	0.7+	1.0+	2001 12 15	704	(1.0+	3.0+)
2001 09 20	704	0.8−	0.7−	2001 10 25	704	0.9+	1.1+	2001 12 15	704	0.6−	1.9+
2001 09 23	704	1.7+	0.8+	2001 10 26	644	0.4−	0.2+	2001 12 15	704	1.9+	2.9+
2001 09 23	704	0.9+	1.0+	2001 10 26	644	0.4−	0.3+	2001 12 15	704	1.9+	2.3+
2001 09 23	704	1.2+	0.6+	2001 10 26	644	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.1+
2001 09 24	704	0.2+	0.4−	2001 11 09	704	0.2−	0.4+	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
2001 09 24	704	0.3+	0.5−	2001 11 09	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.1−
2001 09 24	704	0.0	0.4−	2001 11 09	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.3+
2001 09 24	704	0.5−	0.4−	2001 11 09	704	0.2−	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
2001 09 24	704	0.0	0.2−	2001 11 09	704	0.2−	0.6+				
2001 10 07	644	0.2+	0.1+	2001 11 11	699	0.5−	0.7−				

(33021)∗ 1997 MV$_{10}$ = 1996 AS$_{14}$ = 2001 QK$_{216}$

Discovered 1997 June 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 16759), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.78982		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27159252	ω	229.61958		−0.01125075	+0.99934234	
a	2.3615158	Ω	39.77635		−0.90032472	+0.00487572	
e	0.1545243	i	3.08857		−0.43507334	−0.03593207	
P	3.63	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 12	691	0.1+	0.7+	2000 03 12	704	0.2+	1.9+	2001 09 12	704	0.9−	0.3+
1996 01 12	691	0.0	0.8+	2000 03 12	704	0.4+	1.5+	2001 09 12	704	0.6−	0.7+
1996 01 12	691	0.3+	0.5+	2000 03 12	704	1.2+	2.6+	2001 09 19	699	0.2+	0.7+
1996 01 18	691	0.1+	0.2+	2000 04 03	699	0.2+	0.8+	2001 09 19	699	0.1−	0.8+
1996 01 18	691	0.3+	0.5+	2000 04 03	699	0.1−	0.5+	2001 09 19	699	0.5+	1.1+
1996 01 18	691	0.3+	0.6+	2000 04 03	699	1.6+	0.9+	2001 09 19	699	0.2+	1.2+
1997 06 28	704	0.6+	0.5+	2000 04 03	699	0.2−	0.0	2001 09 19	704	0.2+	0.5+
1997 06 28	704	0.0	0.5+	2000 04 03	704	0.4+	0.6+	2001 09 19	704	0.2−	0.7+
1997 06 28	704	0.0	0.3+	2000 04 03	704	0.2+	0.2−	2001 09 19	704	0.3+	0.0

1997 06 29	704	0.3+	0.0	2000 04 03	704	1.6+	0.8+	2001 09 19	704	0.0	0.2−
1997 06 29	704	0.8+	0.1+	2000 04 03	704	0.2+	0.7+	2001 09 21	704	0.6−	0.5+
1997 06 29	704	0.9−	0.7+	2001 08 23	699	0.1−	0.3−	2001 09 21	704	0.4−	0.1+
1997 06 29	704	0.3+	0.8+	2001 08 23	699	0.3−	0.0	2001 09 21	704	0.0	1.1+
1997 07 02	704	0.5+	0.2−	2001 08 23	699	0.5−	0.1−	2001 09 21	704	0.0	0.3+
1997 07 02	704	0.2+	0.2−	2001 08 23	699	0.5−	0.1+	2001 09 21	704	0.2−	0.0
1997 07 02	704	0.2−	0.1−	2001 08 25	704	0.0	0.3−	2001 09 21	704	0.1−	0.6+
1997 07 02	704	0.0	0.3+	2001 08 25	704	0.8−	0.1−	2001 09 21	704	0.3+	1.0+
1997 07 02	704	1.9−	0.0	2001 08 25	704	0.1−	0.4+	2001 09 21	704	0.4−	1.5+
2000 02 26	703	0.6+	0.2+	2001 08 25	704	0.6−	0.1+	2001 09 21	704	0.3−	0.3+
2000 02 26	703	0.4+	0.3+	2001 08 25	704	0.1−	0.9+	2001 09 21	704	0.3−	0.4+
2000 02 26	703	0.0	2.2+	2001 09 12	704	0.1−	1.0+	2001 10 11	704	0.3+	0.6−
2000 02 26	703	0.9−	0.4−	2001 09 12	704	0.6−	0.5+	2001 10 11	704	0.6−	0.2+
2000 03 12	704	0.1+	1.2+	2001 09 12	704	0.5−	0.6+	2001 10 11	704	0.8+	0.6−

(33022)∗ 1997 NN = 1998 YY$_{24}$ = 2001 TD$_{192}$ = 2001 VO$_{65}$

Discovered 1997 July 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 19288)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	165.33460		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30474365	ω	315.72412		−0.45558952	+0.88698232	
a	2.1869874	Ω	287.03877		−0.79323668	−0.44299912	
e	0.1424809	i	4.52926		−0.40399723	−0.13043827	
P	3.23	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 07 01	691	0.2−	0.4−	2001 09 24	704	0.9+	0.4−	2001 11 27	644	0.5−	0.5+
1997 07 01	691	0.3−	0.3−	2001 09 24	704	(2.3+	1.6−)	2001 12 10	704	0.3−	0.3−
1997 07 01	691	0.2−	0.3−	2001 10 14	704	0.8+	0.1+	2001 12 10	704	0.8−	0.2+
1997 07 02	691	1.0+	1.1+	2001 10 14	704	0.2−	0.0	2001 12 10	704	1.5−	1.0+
1997 07 02	691	0.2+	0.0	2001 10 14	704	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.8−	0.6−
1997 07 02	691	0.1+	0.3−	2001 10 14	704	1.0+	0.9+	2001 12 10	704	0.6−	0.1+
1997 07 14	691	0.1−	0.0	2001 11 10	704	0.1+	0.6−	2001 12 15	704	(2.5−	2.1−)
1997 07 14	691	0.3−	0.0	2001 11 10	704	0.3−	0.4−	2001 12 15	704	(1.6−	2.6−)
1997 07 14	691	0.0	0.3−	2001 11 10	704	0.0	0.4−	2001 12 15	704	(1.5−	2.9−)
1998 12 16	704	(0.2+	2.1+)	2001 11 10	704	0.1−	0.5−	2001 12 18	704	0.2+	0.9−
1998 12 16	704	1.1+	1.9+	2001 11 10	704	1.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	1.2−
1998 12 16	704	(0.3−	2.3+)	2001 11 12	704	0.9+	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.9−
1998 12 17	704	1.3−	1.4−	2001 11 12	704	0.8+	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	1.1−
1998 12 17	704	0.5+	1.2−	2001 11 12	704	0.7+	0.0	2001 12 18	704	0.3−	1.1−
1998 12 17	704	0.2+	0.1−	2001 11 12	704	1.0+	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	1.0+
1998 12 17	704	0.4−	0.2−	2001 11 12	704	0.9+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	1.2+
2000 06 07	704	0.4−	0.8−	2001 11 21	704	0.2−	0.6+	2001 12 19	704	0.5+	0.2+
2000 06 07	704	0.3+	0.6−	2001 11 21	704	(2.1+	0.8−)	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
2000 06 07	704	0.8+	1.1+	2001 11 21	704	0.4+	1.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.2+
2000 06 07	704	0.5−	0.2−	2001 11 21	704	0.3+	1.3+	2001 12 20	644	0.3−	0.3+
2000 06 07	704	(0.6−	2.4+)	2001 11 24	704	0.7−	0.1+	2001 12 20	644	0.0	0.0
2000 07 07	704	1.1+	0.9−	2001 11 24	704	1.0−	0.1+	2001 12 20	644	0.0	0.1−
2000 07 07	704	0.5−	0.8+	2001 11 24	704	0.7−	0.1−	2002 01 06	644	0.1+	0.3+
2000 07 07	704	0.4−	0.4+	2001 11 24	704	0.7−	0.3+	2002 01 06	644	0.0	0.3+
2000 07 07	704	0.3−	0.9+	2001 11 24	704	0.9−	0.3−	2002 01 06	644	0.1−	0.2+
2001 09 24	704	0.4+	0.5−	2001 11 27	644	0.0	0.1−				
2001 09 24	704	(2.1+	0.7−)	2001 11 27	644	0.0	0.1−				

(33023)∗ 1997 PJ$_3$ = 2000 AO$_{248}$

Discovered 1997 Aug. 3 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. A. Doppler (*MPO* 16760)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	58.04982		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22050801	ω	59.94074		−0.72817964	+0.68228492	
a	2.7134374	Ω	162.79737		−0.67984104	−0.70695649	
e	0.1220022	i	12.72154		−0.08700909	−0.18627885	
P	4.47	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 03	327	0.9+	0.1+	2000 01 08	704	(1.0−	2.2−)	2000 03 05	704	0.1−	0.0
1997 08 03	327	0.7+	0.2+	2000 01 08	704	0.2+	0.4−	2000 04 03	704	0.5−	0.5−
1997 08 03	327	0.4+	0.1+	2000 01 08	704	0.8+	0.8+	2000 04 03	704	0.8−	0.7+
1997 08 10	327	1.1−	0.2−	2000 01 08	704	0.5+	1.9+	2000 04 03	704	0.7−	0.4+
1997 08 10	327	0.9−	0.1+	2000 01 11	704	0.7+	0.4+	2000 04 03	704	0.2−	0.5+
1997 08 10	327	1.0−	0.9+	2000 01 11	704	0.3−	0.2+	2000 04 03	704	0.2+	0.2+
1997 09 02	566	0.1+	0.0	2000 01 11	704	0.2−	0.2−	2001 03 04	704	0.7+	0.9+
1997 09 02	566	0.8+	0.1+	2000 01 11	704	0.1−	0.3−	2001 03 04	704	1.0−	1.7+
1997 09 02	566	0.2+	0.0	2000 01 11	704	0.2−	0.2−	2001 03 04	704	0.0	1.0+
1998 10 12	699	0.2+	0.1+	2000 02 04	704	0.1−	0.0	2001 05 22	704	0.0	0.5+
1998 10 12	699	0.5+	0.9+	2000 02 04	704	0.3+	0.2+	2001 05 22	704	0.1+	0.0
1998 10 12	699	1.6−	0.7+	2000 02 04	704	0.4−	0.9−	2001 05 22	704	0.2+	0.3+
1998 11 19	699	0.8+	0.3+	2000 02 04	704	0.0	0.4+	2001 05 22	704	0.1+	0.6+
1998 11 19	699	0.3−	1.2+	2000 02 04	704	0.3+	0.1+	2001 06 21	704	0.4+	0.0
1998 11 19	699	1.1−	1.1+	2000 03 05	704	0.2−	0.1−	2001 06 21	704	0.1−	0.3+
2000 01 04	699	0.1+	0.1+	2000 03 05	704	0.1+	0.2+	2001 06 21	704	0.4−	0.2+
2000 01 04	699	0.7+	0.3−	2000 03 05	704	0.0	0.0	2001 06 21	704	0.0	0.2+
2000 01 04	699	0.3+	0.4+	2000 03 05	704	0.1−	0.0	2001 06 21	704	0.1+	0.1+

(33024)∗ 1997 PD$_5$ = 1999 CP$_{47}$

Discovered 1997 Aug. 11 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. E. Bowell (*MPC* 33951), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	151.90529		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30549695	ω	340.25982		+0.28983835	+0.95613460	
a	2.1833907	Ω	306.56578		−0.87084947	+0.24507634	
e	0.0320031	i	3.02828		−0.39700748	+0.16045005	
P	3.23	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 11	327	0.2+	0.7+	2000 07 23	704	0.9+	0.5+	2001 11 09	704	0.3+	0.4+
1997 08 11	327	0.1+	0.2+	2000 07 23	704	0.2+	0.5+	2001 11 09	704	1.2+	0.5−
1997 08 11	327	0.1−	0.2−	2000 07 23	704	0.2−	0.6+	2001 11 27	644	0.2−	0.1−
1997 08 13	327	0.5+	0.5+	2000 07 23	704	0.1−	0.1−	2001 11 27	644	0.8+	0.5+
1997 08 13	327	0.1+	0.2+	2000 07 23	704	0.2+	0.3−	2001 11 27	644	0.3+	0.2+
1997 08 13	327	0.6+	0.3+	2000 07 29	699	0.6−	0.0	2001 12 07	608	0.3−	1.5−
1997 09 04	327	0.6−	0.8−	2000 07 29	699	0.8−	0.1−	2001 12 07	608	0.0	0.3−
1997 09 04	327	0.3−	0.3−	2000 07 29	699	0.1+	0.0	2001 12 07	608	0.7−	0.3−
1997 09 04	327	0.2−	0.3−	2000 07 29	699	0.5−	0.1+	2001 12 10	704	0.5−	0.9+
1997 09 17	327	0.2−	0.2−	2000 08 01	704	0.1+	0.5−	2001 12 10	704	0.3−	0.5+
1997 09 17	327	0.0	0.3+	2000 08 01	704	0.2−	0.2−	2001 12 10	704	0.7−	1.1+
1997 09 17	327	0.1−	0.1+	2000 08 01	704	0.1+	0.0	2001 12 10	704	0.5−	0.6+
1998 12 16	910	0.7−	0.5+	2000 08 01	704	0.1−	0.2−	2001 12 10	704	0.6−	0.6+
1998 12 16	910	0.5−	0.5+	2000 08 01	704	0.1+	1.0+	2001 12 15	704	0.2+	0.1−
1998 12 16	910	0.3−	0.5+	2000 08 04	704	0.7+	0.8+	2001 12 15	704	0.3+	0.1−
1999 01 14	699	1.3+	0.7−	2000 08 04	704	0.7+	0.5+	2001 12 15	704	0.5+	0.1+
1999 01 14	699	1.3+	0.5−	2000 08 04	704	0.6+	0.2+	2001 12 15	704	0.2−	0.2−
1999 01 14	699	0.9+	0.4+	2000 08 04	704	1.0+	0.0	2001 12 15	704	0.7+	0.2−
1999 01 20	120	0.8+	0.4+	2000 08 05	608	(2.2−	0.3−)	2001 12 18	644	0.2−	0.3+
1999 01 20	120	0.5−	0.6+	2000 08 05	608	(2.1−	0.3−)	2001 12 18	644	0.2−	0.5+
1999 01 21	120	0.3+	0.3+	2000 08 05	608	(2.3−	0.4−)	2001 12 18	704	0.4−	0.1+
1999 01 21	120	0.1+	0.7+	2000 08 07	608	1.6−	0.7−	2001 12 18	704	0.4−	0.1+
1999 02 12	699	1.0+	0.8+	2000 08 07	608	1.3−	1.1−	2001 12 18	644	0.1−	0.6+
1999 02 12	699	0.4+	0.8+	2000 08 07	608	1.7−	0.4−	2001 12 18	704	0.4−	0.2+
1999 02 12	699	0.3+	1.4+	2000 08 24	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
1999 02 13	327	0.4−	0.2+	2000 08 24	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.0
1999 02 13	327	0.2+	0.7+	2000 08 24	704	0.5+	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.9−
1999 02 13	327	1.0−	0.3+	2000 08 24	704	1.0+	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	2.0−
1999 02 15	327	0.2−	0.5+	2000 08 24	704	0.8+	0.8−	2001 12 19	704	0.3−	0.8−
1999 02 15	327	0.2+	0.4+	2000 08 26	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.6−
1999 02 15	327	0.6−	0.1−	2000 08 26	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.3+	1.6+
2000 07 04	699	0.0	0.2+	2000 08 26	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.6+	0.5−
2000 07 04	699	0.5−	0.5+	2000 08 26	704	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	0.8+	1.2−
2000 07 04	699	0.4−	0.8+	2000 09 24	704	1.1−	1.0+	2001 12 20	704	0.2−	1.4+

2000 07 04	699	0.5+	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	1.0+	2001 12 21	704	0.2+	0.1−
2000 07 07	704	0.5+	0.6+	2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2001 12 21	704	0.2+	0.0
2000 07 07	704	0.5+	1.1+	2000 09 24	704	0.7−	0.2−	2001 12 21	704	0.2−	0.1+
2000 07 07	704	0.8−	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2001 12 21	704	0.0	0.8+
2000 07 07	704	0.5−	0.8+	2001 11 09	704	0.3+	0.6+				
2000 07 07	704	0.4−	0.9+	2001 11 09	704	1.1+	0.5+				

(33025)∗ 1997 PV_5 = 1997 SZ_{34} = 1999 CN_{59}

Discovered 1997 Aug. 3 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. A. Gnädig (d, *MPC* 32093), G. V. Williams (*MPC* 33951)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	1.64318		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30498058	ω	93.24894		+0.04646514	−0.99889749	
a	2.1858545	Ω	354.07541		+0.88881095	+0.04440069	
e	0.0319325	*i*	3.71807		+0.45591237	+0.01524436	
P	3.23	*H*	16.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 03	327	0.2−	0.3−	1999 03 20	704	1.4+	0.8+	2001 11 24	704	0.1+	0.7+
1997 08 03	327	0.5−	0.1−	1999 03 20	704	0.9+	0.1−	2001 12 13	704	0.1+	0.1+
1997 08 03	327	0.4−	0.2−	1999 03 23	704	0.9−	0.4+	2001 12 13	704	0.5−	0.1−
1997 08 10	327	0.3+	0.1+	1999 03 23	704	(2.1−	0.6+)	2001 12 13	704	0.6−	0.6−
1997 08 10	327	0.1−	0.1+	1999 03 23	704	0.1−	0.1+	2001 12 13	704	0.3+	1.5+
1997 08 10	327	0.2−	0.3+	2000 07 29	699	0.2+	0.4−	2001 12 13	704	0.2−	1.3+
1997 09 29	691	0.2−	0.2+	2000 07 29	699	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.2+
1997 09 29	691	0.1−	0.5+	2000 07 29	699	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	1.0+
1997 10 05	691	0.3+	0.2+	2000 07 29	699	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.6+
1997 10 05	691	0.4+	0.4+	2000 08 01	704	0.5+	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	1.0+
1997 10 05	691	0.3+	0.0	2000 08 01	704	0.8+	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.5+
1999 02 10	704	0.5+	1.3+	2000 08 01	704	0.6+	1.0+	2001 12 18	704	1.0+	0.1+
1999 02 10	704	0.6−	1.5+	2000 08 01	704	1.0+	0.2+	2001 12 18	704	0.8+	0.7−
1999 02 10	704	(2.3−	1.7+)	2000 08 06	608	1.6−	1.5+	2001 12 18	704	0.4+	1.3−
1999 02 13	704	0.1+	0.3−	2000 08 06	608	1.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.5+	0.9−
1999 02 13	704	1.3−	0.8−	2000 08 06	608	0.8−	0.0	2001 12 21	704	0.5+	0.7+
1999 02 13	704	(2.7−	0.6+)	2000 08 26	704	0.4+	0.4+	2001 12 21	704	0.1+	0.5−
1999 02 13	704	0.3+	1.0+	2000 08 26	704	0.4−	0.7+	2001 12 21	704	0.4+	0.0
1999 03 20	704	0.2−	0.9−	2000 08 26	704	0.1−	0.5+	2001 12 23	608	0.1−	0.3−
1999 03 20	704	1.6+	1.6+	2001 11 24	704	0.0	0.3−	2001 12 23	608	0.2−	0.4−
1999 03 20	704	0.2+	0.4−	2001 11 24	704	0.1−	0.7+	2001 12 23	608	0.5−	0.3−

(33026)∗ 1997 PD_6

Discovered 1997 Aug. 5 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	121.47917		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30321820	ω	1.00765		+0.63179518	+0.77184573	
a	2.1943162	Ω	308.17925		−0.71180613	+0.54128034	
e	0.1949683	*i*	5.20680		−0.30686625	+0.33357122	
P	3.25	*H*	15.6	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1997 08 05	428	0.7−	0.5+	1999 01 17	691	0.9−	0.2−	2001 12 15	704	0.7+	0.3−
1997 08 05	428	0.3−	0.7+	1999 01 17	691	0.6−	0.2+	2001 12 15	704	0.8+	0.5−
1997 08 07	428	0.1−	0.5−	2000 05 06	428	0.2−	0.0	2001 12 15	704	0.2+	0.7−
1997 08 07	428	0.2−	0.5−	2000 05 06	428	0.8+	0.6+	2001 12 18	704	0.7−	0.1−
1997 08 10	428	0.2+	0.1+	2000 05 08	428	0.2+	0.6+	2001 12 18	704	0.7−	0.7−
1997 08 13	428	0.3+	1.1−	2000 05 31	428	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.9−	0.5−
1997 08 25	428	0.6+	0.2−	2000 05 31	428	0.7+	0.2−	2001 12 18	704	1.1−	0.4−
1997 08 25	428	0.5+	0.3−	2000 07 16	428	0.4−	0.0	2001 12 18	704	0.9−	0.3−
1997 08 25	428	0.6+	0.0	2000 08 02	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
1997 08 26	428	0.3+	0.0	2000 08 02	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.5+
1997 08 28	428	0.8+	0.2+	2000 08 02	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
1997 09 03	428	0.4+	0.4−	2000 08 02	704	0.7−	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.0
1997 10 24	428	0.1−	0.0	2001 12 09	699	0.7+	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.3−
1997 10 30	428	1.7−	0.7+	2001 12 09	699	0.8−	0.5+	2001 12 20	704	1.1+	0.5+
1997 10 30	428	1.6−	1.0+	2001 12 09	699	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.4+
1997 12 01	428	0.6+	0.2−	2001 12 09	699	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
1998 11 24	691	0.5+	0.6−	2001 12 10	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.1−
1998 11 24	691	0.4+	0.3−	2001 12 10	704	0.1+	0.2+	2002 01 06	644	0.3+	0.2+
1998 11 24	691	0.9+	0.2−	2001 12 10	704	0.3+	0.5+	2002 01 06	644	0.3+	0.1+
1999 01 17	691	0.8−	0.3−	2001 12 10	704	0.3+	0.4+	2002 01 06	644	0.4+	0.4+

(33027)∗ 1997 QE

Discovered 1997 Aug. 23 by A. Klotz at Castres.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.58782		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28171633	ω	139.56956		+0.57499043	+0.81771796	
a	2.3045955	Ω	165.46380		−0.77557717	+0.55523617	
e	0.2289865	*i*	6.15134		−0.26051114	+0.15182269	
P	3.50	*H*	15.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 17	691	0.1−	0.5−	1997 09 03	132	1.1−	1.1+	2000 05 26	699	0.4−	0.8+
1993 04 17	691	0.1+	0.8−	1997 09 19	132	0.0	1.2+	2000 05 26	699	1.2−	0.4+
1993 04 17	691	0.3−	0.5−	2000 04 04	699	0.3+	1.2+	2001 11 17	704	0.1+	0.2+
1997 08 23	124	1.0+	0.2−	2000 04 04	699	0.3+	0.3+	2001 11 17	704	0.2−	0.1+
1997 08 23	124	1.7−	1.1−	2000 04 04	699	0.5+	0.8+	2001 11 17	704	0.1−	0.2+
1997 08 23	124	1.9+	1.0−	2000 04 04	699	0.1−	0.2+	2001 11 17	704	0.4+	0.3+
1997 08 23	124	0.1−	0.7−	2000 04 07	704	0.1−	0.4+	2001 11 19	699	0.3−	0.1+
1997 08 24	627	0.8−	0.2+	2000 04 07	704	0.8+	0.3+	2001 11 19	699	0.8+	0.4+
1997 08 24	627	1.1−	0.7+	2000 04 07	699	0.1+	0.5+	2001 11 19	699	0.0	0.6+
1997 08 24	627	(3.1−	0.9+)	2000 04 07	699	0.5−	1.4+	2001 11 19	699	0.5+	0.6+
1997 08 24	124	0.2+	0.2−	2000 04 07	699	0.8+	0.6+	2001 12 11	704	0.5−	0.7+
1997 08 24	124	1.4+	0.5+	2000 04 07	704	0.4+	0.4+	2001 12 11	704	0.4−	0.8+
1997 08 24	124	1.8+	0.7−	2000 04 07	699	0.6−	0.1+	2001 12 11	704	0.7−	0.5+
1997 08 29	627	0.3−	0.8+	2000 04 27	699	0.5+	0.3+	2001 12 11	704	0.7−	0.3+
1997 08 29	627	0.4−	0.3+	2000 04 27	699	0.8+	0.3−	2001 12 11	704	0.1+	0.1+
1997 08 29	627	0.7−	0.8+	2000 04 27	699	0.4+	1.6+	2001 12 14	644	0.2+	0.2+
1997 09 02	958	0.2−	1.2+	2000 04 27	699	0.7+	0.9+	2001 12 14	644	0.0	0.4+
1997 09 02	958	0.9−	1.2+	2000 05 26	699	0.1−	0.6+	2001 12 14	644	0.0	0.5+
1997 09 03	132	(2.3−	1.1+)	2000 05 26	699	0.3−	1.0−				

(33028)∗ 1997 QN

Discovered 1997 Aug. 24 by A. Sugie at the Dynic Astronomical Observatory.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	55.83660		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28452007	ω	132.79934		+0.86538632	−0.49380222	
a	2.2894304	Ω	256.95886		+0.43042917	+0.81959933	
e	0.1018333	*i*	5.01962		+0.25658769	+0.29054484	
P	3.46	*H*	14.6	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 24	402	0.1+	0.1+	1997 12 05	402	0.2−	1.1+	2000 09 03	704	0.1+	0.2−
1997 08 24	402	0.2−	0.2−	1997 12 05	402	0.2−	1.0+	2000 09 03	704	0.0	0.6+
1997 08 24	402	0.1+	0.1+	1997 12 05	402	0.0	1.3+	2000 09 21	704	0.2−	0.2+
1997 08 25	402	0.5−	0.2+	1997 12 14	402	0.0	0.5+	2000 09 21	704	0.0	0.2−
1997 08 25	402	0.3−	0.1+	1997 12 14	402	0.3−	0.6+	2000 09 21	704	0.6+	1.9+
1997 08 25	402	0.1−	0.2+	1997 12 25	402	0.3−	0.5+	2000 09 21	704	0.5+	0.7+
1997 08 25	118	0.2+	0.1+	1997 12 25	402	0.3+	0.6+	2000 09 23	704	0.5−	1.0−
1997 08 25	118	0.2+	0.3−	1997 12 25	402	0.1−	0.0	2000 09 23	704	1.0−	0.9+
1997 08 26	118	0.5+	0.2−	1998 01 16	402	0.5−	0.2−	2000 09 23	704	1.3+	0.2+
1997 08 26	402	0.3−	0.5−	1998 01 16	402	0.2−	0.1+	2000 09 23	704	0.3+	0.3+
1997 08 26	402	0.2−	0.4−	1998 01 16	402	0.6−	0.7−	2000 10 03	704	0.1+	0.6+
1997 08 26	402	0.1−	0.1−	1998 01 30	402	0.9+	0.9−	2000 10 03	704	0.4+	0.8+
1997 08 27	402	0.1−	0.4−	1998 01 30	402	1.5+	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.4+
1997 08 27	402	0.0	0.1−	1998 01 30	402	0.8+	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.4+
1997 08 27	402	0.2−	0.2−	1999 02 23	704	(4.0+	1.3+)	2001 11 17	704	0.0	2.1+
1997 08 27	118	(6.1−	0.9+)	1999 02 23	704	0.8−	0.3−	2001 11 17	704	0.8+	1.6+
1997 08 27	118	(4.5−	0.0)	1999 02 23	704	1.1+	0.3+	2001 11 17	704	0.8+	1.9+
1997 08 28	402	0.0	0.0	1999 02 23	704	(3.1−	2.1−)	2001 11 17	704	1.9+	1.6+
1997 08 28	402	0.1+	0.1−	2000 06 05	699	0.5+	0.8+	2001 11 17	704	1.0+	1.8+

1997 08 28	402	0.0	0.1−	2000 06 05	699	0.5−	0.5+	2001 12 17	704	0.2−	1.0+
1997 09 02	402	0.4−	0.5−	2000 06 05	699	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.4−	1.1+
1997 09 02	402	0.6−	0.4−	2000 06 05	699	(0.7−	2.6+)	2001 12 17	704	0.7−	0.9+
1997 09 02	402	0.4−	0.3−	2000 07 03	704	1.9−	0.9+	2001 12 17	704	0.8−	0.7+
1997 09 24	402	0.4−	0.5−	2000 07 03	704	0.5+	0.5+	2001 12 17	704	1.2−	0.9+
1997 09 24	402	0.2−	0.6−	2000 07 03	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	699	0.4+	0.1+
1997 09 24	402	0.3−	0.7−	2000 07 03	704	0.3+	2.0+	2001 12 18	699	0.4+	0.3+
1997 09 28	402	0.1+	0.8−	2000 07 30	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	699	0.2−	0.4+
1997 09 28	402	0.1−	0.8−	2000 07 30	704	1.0−	0.5+	2001 12 18	699	0.0	0.8+
1997 09 28	402	0.1+	0.7−	2000 07 30	704	0.2−	0.5+	2001 12 20	704	0.4+	1.0+
1997 10 23	402	0.2+	0.4+	2000 07 30	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.0	1.0+
1997 10 23	402	0.1−	0.6+	2000 07 30	704	0.5−	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.7+
1997 10 23	402	0.1+	0.7+	2000 08 01	682	0.1+	0.8+	2001 12 20	704	0.0	0.8+
1997 10 26	098	0.3+	1.3+	2000 08 01	682	0.7−	1.3+	2001 12 20	704	0.9−	0.6+
1997 10 26	098	0.7+	0.8−	2000 08 01	682	0.5+	0.3+	2001 12 23	608	0.5+	0.5−
1997 10 29	402	0.4+	0.1+	2000 08 02	704	0.1+	0.4+	2001 12 23	608	0.3+	0.9−
1997 10 29	402	0.3+	0.1+	2000 08 02	704	0.1−	0.1+	2001 12 23	608	0.6+	0.5−
1997 10 29	402	0.3+	0.1+	2000 08 02	704	0.4+	0.6+	2002 01 21	333	0.5−	0.0
1997 10 29	098	0.4−	1.4−	2000 08 02	704	0.3−	0.8+	2002 01 21	333	0.1+	0.1+
1997 10 29	098	(3.4−	4.4−)	2000 08 02	704	0.3−	1.0+	2002 01 21	333	0.0	0.7+
1997 11 19	402	0.1−	1.2−	2000 08 29	704	1.2−	0.3−	2002 01 22	333	0.5+	0.0
1997 11 19	402	0.1−	0.9−	2000 08 29	704	0.7−	0.2+	2002 01 22	333	0.5+	0.2+
1997 11 19	402	0.1−	1.3−	2000 08 29	704	0.0	0.1+	2002 01 22	333	0.9+	0.6−
1997 11 30	691	0.4+	0.0	2000 09 03	704	0.2+	0.4+	2002 01 22	333	0.6+	0.2−
1997 11 30	691	0.6+	0.2+	2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2002 01 22	333	0.7+	0.1−
1997 11 30	691	0.4+	0.2−	2000 09 03	704	0.4−	0.4−	2002 01 22	333	0.2+	0.2+

(33029)∗ 1997 QV = 1992 ED$_{31}$

Discovered 1997 Aug. 25 by K. A. Williams at Lake Clear.

Id. A. Gnädig (*MPC* 32968), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.06874		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27867124	ω	229.39220		+0.81479598	−0.57799815	
a	2.3213535	Ω	165.72853		+0.57161718	+0.78798836	
e	0.1765201	i	10.51967		+0.09675390	+0.21211433	
P	3.54	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1983 10 26	413	0.3+	0.5+	1999 02 16	704	0.0	0.5−	2001 11 15	608	0.2+	0.6−
1983 10 26	413	0.3−	0.8+	1999 02 16	704	0.0	0.9+	2001 11 18	704	0.6−	0.1−
1992 03 01	809	0.7−	0.4+	2001 09 17	704	0.9−	0.2−	2001 11 18	704	0.3−	0.2+
1992 03 03	809	(1.6+	2.3−)	2001 09 17	704	0.2−	0.7−	2001 11 18	704	0.0	0.1−
1997 08 25	824	0.6−	1.0−	2001 09 17	704	0.6−	0.8−	2001 11 18	704	0.3−	1.4+
1997 08 25	824	0.3−	0.9−	2001 09 17	704	0.0	0.6−	2001 12 07	704	0.2+	0.2−
1997 08 25	824	0.5−	0.7−	2001 09 17	704	0.3−	0.6−	2001 12 07	704	0.4+	0.1−
1997 08 26	824	0.2−	0.1−	2001 09 25	704	0.9−	0.5−	2001 12 07	704	0.2+	0.2−
1997 08 26	824	0.4−	0.0	2001 09 25	704	0.7−	0.2+	2001 12 07	704	0.2+	0.3−
1997 08 26	824	0.7−	0.4−	2001 09 25	704	0.2−	0.0	2001 12 07	704	0.2+	0.3−
1997 08 30	910	0.6+	1.0+	2001 09 25	704	0.0	0.0	2001 12 07	209	0.3−	0.3−
1997 08 30	910	0.6+	1.0+	2001 09 25	704	1.0−	0.3+	2001 12 07	209	0.2−	0.2−
1997 08 30	910	0.3+	1.0+	2001 10 16	704	0.1−	0.1−	2001 12 07	209	0.0	0.4−
1997 09 09	824	0.5−	0.0	2001 10 16	704	0.3−	0.3−	2001 12 08	209	0.0	0.2−
1997 09 09	824	0.3−	0.3+	2001 10 16	704	0.5+	0.4−	2001 12 08	209	0.1−	0.3−
1997 09 09	824	0.1−	0.6+	2001 10 16	704	0.1−	0.7−	2001 12 08	209	0.2+	0.3−
1997 09 19	824	0.1−	0.9−	2001 10 16	704	0.1+	0.4−	2001 12 09	699	0.2+	0.1−
1997 09 19	824	0.2−	1.0−	2001 11 08	683	0.3+	1.4+	2001 12 09	699	0.2+	0.1+
1997 09 19	824	0.6+	1.1−	2001 11 08	683	(2.2+	1.7+)	2001 12 09	699	0.0	0.9−
1997 09 28	824	0.8+	0.1−	2001 11 08	683	0.0	0.2+	2001 12 09	699	0.5−	0.1−
1997 09 28	824	1.0+	0.0	2001 11 15	704	0.2+	0.7+	2001 12 09	209	0.1−	0.2−
1997 09 28	824	1.1+	0.1−	2001 11 15	704	0.2−	1.0+	2001 12 09	209	0.1+	0.1−
1997 10 04	910	0.1−	0.7+	2001 11 15	704	0.0	0.9+	2001 12 09	209	0.0	0.1−
1997 10 04	910	0.0	0.7+	2001 11 15	704	1.5+	1.5+	2002 01 06	683	0.8+	0.2−
1997 10 04	910	0.3−	0.8+	2001 11 15	704	0.7+	0.5+	2002 01 06	683	0.4+	1.7+
1999 02 16	704	0.3+	0.5−	2001 11 15	608	0.1+	0.4−				
1999 02 16	704	0.2+	0.4−	2001 11 15	608	0.0	0.8−				

(33030)∗ 1997 QB$_2$ = 1982 SC$_{11}$

Discovered 1997 Aug. 27 by Y. Shimizu and T. Urata at the Nachi-Katsuura Observatory.

Id. S. Nakano (*MPO* 15585)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.79620		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26175463	ω	9.80354		+0.99197695	−0.12626500	
a	2.4203219	Ω	357.42552		+0.10453941	+0.84703119	
e	0.2691333	i	7.97956		+0.07108616	+0.51632869	
P	3.77	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 09 27	095	0.3+	0.5−	2001 08 24	704	0.1−	0.1−	2001 10 27	704	0.4−	0.4+
1997 08 27	905	0.1+	0.7+	2001 08 24	704	0.1+	1.0+	2001 10 27	704	0.6−	0.8+
1997 08 27	905	0.4−	0.7+	2001 08 24	704	0.4−	0.9+	2001 10 27	704	0.2−	0.4+
1997 08 28	905	2.0+	0.1+	2001 09 10	704	1.1−	1.3−	2001 10 27	704	0.4−	0.7+
1997 08 28	905	0.5+	0.1−	2001 09 10	704	0.5+	0.8−	2001 11 10	704	0.2−	0.5−
1997 09 01	905	1.2−	0.3+	2001 09 10	704	0.2−	0.7−	2001 11 10	704	0.3−	0.8−
1997 09 01	905	0.7−	0.6+	2001 09 10	704	0.3−	1.4−	2001 11 10	704	0.2−	0.5−
1997 09 03	385	0.1+	0.4+	2001 09 10	704	0.2+	0.3−	2001 11 10	704	0.2−	0.3−
1997 09 03	385	0.2−	0.6+	2001 09 14	644	0.3−	1.2+	2001 11 10	704	0.3−	0.5−
1997 09 04	385	0.7+	0.4+	2001 09 14	644	0.2−	1.1+	2001 11 11	704	0.8−	0.0
1997 09 04	385	0.2−	0.6+	2001 09 14	644	0.0	1.2+	2001 11 11	704	1.0−	0.0
1997 09 11	385	0.1−	0.6−	2001 09 19	699	0.2−	0.4−	2001 11 11	704	1.0−	0.2−
1997 09 11	385	0.5−	0.4−	2001 09 19	699	0.2−	0.2+	2001 11 11	704	0.9−	0.5−
1997 09 28	816	0.3+	0.3−	2001 09 19	699	0.7−	0.3+	2001 11 11	704	0.9−	0.3−
1997 09 28	816	0.5+	0.1+	2001 09 19	699	0.0	0.4+	2001 11 24	888	0.4−	0.3−
1997 09 28	816	0.2+	0.3+	2001 09 20	704	0.2+	0.3−	2001 11 24	888	0.2+	0.4−
1997 09 28	816	0.3+	0.2+	2001 09 20	704	0.1+	0.2−	2001 11 24	888	0.5−	0.5−
1997 09 28	816	0.0	0.1−	2001 09 20	704	0.6+	0.3−	2001 11 27	644	0.0	0.3+
1997 09 28	905	0.6−	0.9−	2001 09 20	704	0.2+	0.4−	2001 11 27	644	0.3−	0.1+
1997 09 28	905	0.9+	1.4−	2001 09 20	704	0.2−	0.4−	2001 11 27	644	(2.5−	0.2+)
1997 10 05	691	0.6−	0.1+	2001 09 22	704	0.5+	1.2−	2001 12 07	644	0.1−	0.3+
1997 10 05	691	0.5−	0.6+	2001 09 22	704	1.2+	1.5−	2001 12 07	644	0.1−	0.3+
1997 10 05	691	0.3−	1.1+	2001 09 22	704	0.6+	0.9−	2001 12 07	644	0.5−	0.2+
1997 10 08	385	0.2−	0.3−	2001 09 22	704	0.3+	0.8−	2001 12 09	704	0.1+	0.3+
1997 10 08	385	0.2+	0.5−	2001 09 22	704	1.0+	1.0−	2001 12 09	704	0.0	0.3+
1997 10 26	385	0.0	0.1−	2001 09 23	644	0.3+	0.3−	2001 12 09	704	0.1−	0.1+
1997 10 26	385	0.1+	0.3+	2001 09 23	644	0.6+	0.3−	2001 12 09	704	0.1−	0.1+
1997 11 18	385	0.6−	0.9−	2001 09 23	644	0.9+	0.3−	2001 12 09	704	0.4−	0.1+
1997 11 18	385	1.3−	0.5−	2001 10 09	704	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	(0.1+	2.4−)
2000 05 09	704	0.7−	0.5−	2001 10 09	704	0.6+	0.7−	2001 12 14	704	(0.3+	2.3−)
2000 05 09	704	0.7−	0.5−	2001 10 09	704	0.2+	0.3−	2001 12 14	704	(0.1+	2.5−)
2000 05 09	704	0.8+	1.4+	2001 10 09	704	0.4+	0.3−	2001 12 14	704	(0.0	2.5−)
2001 07 28	699	0.1+	0.9+	2001 10 09	704	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	(0.4−	2.4−)
2001 07 28	699	0.4−	0.3+	2001 10 11	888	0.1+	0.1−	2001 12 18	699	0.6+	0.1+
2001 07 28	699	0.9−	0.3+	2001 10 11	888	0.0	0.0	2001 12 18	699	1.3+	0.2+
2001 07 28	699	0.7−	0.6+	2001 10 15	704	0.5+	0.1−	2001 12 18	699	0.7+	0.0
2001 08 16	704	0.0	0.4−	2001 10 15	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	699	0.5+	0.2+
2001 08 16	704	0.0	0.0	2001 10 15	704	0.6+	0.0	2001 12 22	704	0.4+	1.2+
2001 08 16	704	0.0	0.2+	2001 10 15	704	0.7+	0.1+	2001 12 22	704	1.0+	0.0
2001 08 16	704	0.4+	0.4−	2001 10 15	704	0.7+	0.1−	2001 12 22	704	0.0	0.9+
2001 08 16	704	0.3+	0.5−	2001 10 19	704	0.1+	0.3+	2001 12 22	704	0.6+	0.5+
2001 08 22	704	0.1−	0.5+	2001 10 19	704	0.2−	0.4+	2001 12 22	704	0.2−	0.3+
2001 08 22	704	0.2−	0.1+	2001 10 19	704	0.3−	0.1+	2001 12 23	644	0.3+	0.8+
2001 08 22	704	0.7−	0.2+	2001 10 19	704	0.1−	0.5+	2001 12 23	644	0.3+	0.7+
2001 08 22	704	0.3−	0.4+	2001 10 19	704	0.3−	0.3+	2001 12 23	644	0.6+	0.4+
2001 08 22	704	0.3−	0.3+	2001 10 27	704	0.5−	0.1+				

(33031)∗ 1997 RX = 2001 QB$_{74}$

Discovered 1997 Sept. 1 by A. Boattini and M. Tombelli at San Marcello Pistoiese.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15585)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	357.24522		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26381795	ω	173.72633		+0.79545584	−0.60563539	
a	2.4076859	Ω	223.57192		+0.55464970	+0.74177934	
e	0.1928193	i	1.77493		+0.24415919	+0.28804372	
P	3.74	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 09 12	260	0.8−	1.3−	2001 08 24	704	0.1−	0.3+	2001 11 16	691	0.4−	0.1−
1982 09 12	260	0.9+	0.6−	2001 08 24	704	0.1+	0.2−	2001 11 17	704	0.0	0.0
1995 02 03	691	0.3+	0.2+	2001 10 11	599	1.1+	0.4+	2001 11 17	704	0.1−	0.2−
1995 02 03	691	0.4+	0.4+	2001 10 11	599	1.3−	1.9−	2001 11 17	704	0.2−	0.2−
1995 02 03	691	0.3+	0.4+	2001 10 11	599	0.3+	0.2+	2001 11 17	704	0.0	0.3+
1997 09 01	104	0.8−	1.4+	2001 10 13	704	1.0−	0.2+	2001 11 17	704	0.3−	0.1+
1997 09 01	104	1.0−	1.3+	2001 10 13	704	1.0−	0.4+	2001 11 18	691	0.3+	0.1−
1997 09 01	104	1.1−	0.3+	2001 10 13	704	1.3−	0.6+	2001 11 18	691	0.3+	0.1−
1997 09 01	104	0.7−	0.2−	2001 10 13	699	0.2−	0.0	2001 11 18	691	0.2+	0.2−
1997 09 02	108	0.5+	0.9+	2001 10 13	704	1.2−	0.6+	2001 11 21	644	0.1−	0.0
1997 09 02	108	0.7+	1.4−	2001 10 13	699	0.6−	0.0	2001 11 21	704	0.4+	0.1−
1997 09 02	108	0.0	0.5+	2001 10 13	704	0.8−	1.1+	2001 11 21	644	0.2−	0.2+
1997 09 07	108	1.6−	0.4+	2001 10 13	699	0.1−	0.2−	2001 11 21	704	0.0	0.3−
1997 09 07	108	(2.6−	0.8−)	2001 10 13	699	0.3−	0.2+	2001 11 21	704	0.4+	0.3−
1997 09 08	108	1.3−	0.5−	2001 10 16	333	0.2−	0.3−	2001 11 21	704	0.5+	0.4−
1997 09 27	104	0.7+	1.2−	2001 10 16	333	0.1+	0.4+	2001 11 21	704	0.4+	0.6−
1997 09 27	104	0.9+	0.2−	2001 10 16	333	0.3+	0.4−	2001 11 21	644	0.1−	0.0
1997 09 27	104	1.2+	0.5+	2001 10 17	704	0.1−	0.2−	2001 11 22	608	0.4−	0.8+
1997 09 29	104	1.2+	0.5−	2001 10 17	704	0.1−	0.2+	2001 11 22	608	0.2−	0.2+
1997 09 29	104	1.4+	0.1−	2001 10 17	704	0.0	0.0	2001 11 22	608	0.6−	1.3+
1997 09 29	104	1.3+	0.0	2001 10 17	704	0.4−	0.1+	2001 11 24	644	0.2+	0.1+
2000 05 28	704	0.0	0.3+	2001 10 21	704	0.1+	0.3−	2001 11 24	644	0.3+	0.1+
2000 05 28	704	0.9−	0.4+	2001 10 21	704	0.2−	0.3−	2001 11 24	644	0.2+	0.1+
2000 05 28	704	0.1−	0.6+	2001 10 21	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
2000 05 28	704	0.4+	0.5+	2001 10 21	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.5+
2000 05 28	704	0.4+	0.9+	2001 10 21	704	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.7+
2001 07 28	699	1.0+	0.4−	2001 10 26	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.6+
2001 07 28	699	0.9+	0.3+	2001 10 26	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	1.5+	0.4+
2001 07 28	699	0.4+	1.4+	2001 10 26	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
2001 07 28	699	0.3+	0.1−	2001 10 26	644	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.5−
2001 08 16	704	0.3−	0.1+	2001 10 26	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.6−	0.2+
2001 08 16	704	0.2+	0.0	2001 10 26	704	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.2−
2001 08 16	704	0.2+	0.2−	2001 10 26	644	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
2001 08 16	704	0.2−	0.8+	2001 10 26	644	0.5−	0.1−	2001 12 19	644	0.1−	0.3+
2001 08 22	704	0.4−	0.4−	2001 11 09	704	1.0+	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
2001 08 22	704	0.9−	0.4−	2001 11 09	704	1.2+	0.2+	2001 12 19	644	0.1−	0.2+
2001 08 22	704	0.6−	0.1−	2001 11 09	704	1.3+	0.4−	2001 12 19	644	0.1−	0.3+
2001 08 22	704	0.2−	0.4+	2001 11 09	704	1.1+	0.6+	2001 12 19	704	0.3−	0.0
2001 08 22	704	0.0	0.3+	2001 11 09	704	1.3+	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2001 08 24	704	0.1−	0.2−	2001 11 16	691	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.4−
2001 08 24	704	0.0	0.4+	2001 11 16	691	0.5−	0.1−				

(33032)∗ 1997 RQ$_8$

Discovered 1997 Sept. 12 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.38708		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24388156	ω	99.46145		+0.99884870	+0.03661573	
a	2.5371729	Ω	258.44477		−0.04584180	+0.91892291	
e	0.1924474	i	1.81281		+0.01413552	+0.39273398	
P	4.04	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 20	675	0.9−	0.4+	2001 08 24	704	0.4−	1.3+	2001 10 05	644	0.4−	0.0
1993 10 20	675	0.2+	0.4+	2001 08 24	704	0.6−	1.0+	2001 10 05	644	0.3−	0.1−
1995 03 10	691	0.3+	0.3−	2001 08 27	691	0.5−	0.1+	2001 10 06	704	0.3−	0.1+
1995 03 10	691	0.2−	0.5+	2001 08 27	691	0.6−	0.0	2001 10 06	704	0.3−	0.1−
1995 03 10	691	0.2−	0.5−	2001 08 27	691	0.6−	0.2+	2001 10 06	704	0.7+	0.4−
1997 09 04	327	0.4+	0.4−	2001 09 08	704	0.6+	0.1+	2001 10 06	704	0.4−	0.1+
1997 09 04	327	0.5+	0.4−	2001 09 08	704	0.8+	0.0	2001 10 06	704	0.2+	0.1+
1997 09 04	327	0.5+	0.1−	2001 09 08	704	1.0+	0.3−	2001 10 13	704	0.3+	0.1+
1997 09 12	327	0.3+	0.3−	2001 09 08	704	0.5+	0.8−	2001 10 13	704	0.2+	0.4−
1997 09 12	327	0.3+	0.1−	2001 09 08	704	0.8+	0.5−	2001 10 13	704	0.4+	0.1+
1997 09 12	327	0.1+	0.2−	2001 09 10	333	0.1−	0.4−	2001 10 13	704	0.4+	0.3−
1997 09 13	327	0.0	0.5−	2001 09 10	333	0.1+	0.0	2001 10 13	704	0.2−	0.8−
1997 09 13	327	0.2−	0.4−	2001 09 11	699	0.0	0.1−	2001 10 16	704	0.6+	0.4−
1997 09 13	327	0.2+	0.4−	2001 09 11	699	0.9+	0.2−	2001 10 16	704	1.2+	1.0+
1997 09 13	327	0.1+	0.4−	2001 09 11	699	0.0	0.4+	2001 10 16	704	0.8−	0.6−
1997 09 30	327	0.7+	0.3+	2001 09 11	699	0.2+	0.0	2001 10 16	704	0.1+	0.1+
1997 09 30	327	0.6+	0.1−	2001 09 16	704	0.0	0.1+	2001 10 16	704	0.1−	0.5+
1997 09 30	327	0.1+	0.3−	2001 09 16	704	0.0	0.1−	2001 10 19	644	0.2−	0.4+
1997 10 25	809	1.0−	0.5−	2001 09 16	704	0.5+	0.2+	2001 10 19	644	0.1−	0.4+
1997 10 25	809	1.0−	0.1−	2001 09 16	704	0.3+	0.1+	2001 10 19	644	0.2−	0.4+
1997 10 27	809	0.7+	1.0−	2001 09 20	704	(1.1+	2.0−)	2001 11 02	644	0.0	0.2+
1997 10 27	809	0.7+	0.9−	2001 09 20	704	1.0+	2.0−	2001 11 02	644	0.2+	0.1+
2001 05 22	691	0.1−	0.3+	2001 09 20	704	(1.1+	2.0−)	2001 11 02	644	0.4+	0.5+
2001 05 22	691	0.5−	0.3+	2001 09 20	704	(1.3+	2.2−)	2001 11 09	704	0.7−	0.2−
2001 05 22	691	0.1−	0.1+	2001 09 20	704	(1.1+	2.1−)	2001 11 09	704	0.8−	0.2−
2001 07 21	699	0.2−	1.2−	2001 09 22	704	0.1−	0.3−	2001 11 09	704	0.2−	0.3−
2001 07 21	699	0.4−	1.1−	2001 09 22	704	0.1+	0.3−	2001 11 16	644	0.1−	1.3+
2001 07 21	699	0.3+	1.0+	2001 09 22	704	0.5−	0.1+	2001 11 16	644	0.2+	1.0+
2001 07 21	699	0.7−	1.7+	2001 09 22	704	0.4−	0.6−	2001 11 16	644	0.1−	1.2+
2001 07 22	704	0.3+	0.8+	2001 09 22	704	0.1+	0.6−	2001 11 17	699	0.4−	1.6+
2001 07 22	704	0.9−	0.5+	2001 09 23	704	0.1−	0.0	2001 11 17	699	0.2−	0.3+
2001 07 22	704	0.2−	0.3+	2001 09 23	704	0.2−	0.1+	2001 11 17	699	0.4−	0.8+
2001 07 22	704	0.3+	0.2−	2001 09 23	704	0.3−	0.1+	2001 11 17	699	0.2−	0.2+
2001 08 16	704	1.2+	0.2−	2001 09 23	704	0.2−	0.1+	2001 11 18	704	0.6−	0.1−
2001 08 16	704	0.7−	0.1−	2001 09 24	644	0.1−	0.3+	2001 11 18	704	0.9−	0.6+
2001 08 16	704	0.8−	1.4−	2001 09 24	644	0.1−	0.5+	2001 11 18	704	0.8−	0.1−
2001 08 23	699	0.1+	0.3−	2001 09 24	644	0.0	0.4+	2001 12 07	704	0.6+	0.4+
2001 08 23	699	0.0	0.1+	2001 09 26	699	0.2+	0.3−	2001 12 07	704	0.0	0.4−
2001 08 23	699	0.2−	0.2−	2001 09 26	699	0.0	0.0	2001 12 07	704	0.3+	0.7−
2001 08 23	699	0.2−	0.3−	2001 09 26	699	0.1+	0.1+	2001 12 07	704	0.0	0.2−
2001 08 24	704	0.4−	0.2+	2001 09 26	699	0.3+	0.1+				
2001 08 24	704	0.5−	1.8+	2001 10 05	644	0.3−	0.1+				

(33033)∗ 1997 RA$_{10}$ = 1993 QM$_6$

Discovered 1997 Sept. 12 by the Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPC* 30771); 1997 RA$_{10}$ = 1988 KF$_1$ (*ibid.*) is invalid

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	337.17482		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25958744	ω	301.55147		+0.28442706	−0.95767385	
a	2.4337741	Ω	131.85678		+0.89851725	+0.25017596	
e	0.1455687	i	3.40946		+0.33431721	+0.14238255	
P	3.80	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 08 20	809	0.4+	1.4+	2001 09 19	699	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	0.6−	0.0
1993 08 20	809	0.0	1.8+	2001 09 19	699	0.2−	0.3+	2001 11 20	704	0.8−	0.3−
1993 08 20	809	(0.4−	2.4+)	2001 09 26	704	0.5−	0.3+	2001 11 20	704	0.8−	0.2+
1993 08 24	809	0.1+	0.7+	2001 09 26	704	0.2−	0.4−	2001 11 20	608	0.6−	1.0+
1993 08 24	809	0.3−	0.8+	2001 09 26	704	0.7−	0.7−	2001 11 20	608	0.6−	0.7+
1993 08 24	809	0.5−	0.0	2001 09 26	704	0.2−	0.1−	2001 11 20	608	0.3−	0.7+
1997 09 12	327	0.2−	0.2−	2001 09 26	704	0.1−	0.3−	2001 11 24	704	0.8−	0.8−
1997 09 12	327	0.3−	0.3−	2001 10 13	704	0.9−	1.9+	2001 11 24	704	0.2−	1.0−
1997 09 12	327	0.1−	0.0	2001 10 13	704	0.3−	1.3+	2001 11 24	704	0.0	0.5−
1997 09 13	327	0.1−	0.3+	2001 10 13	704	0.4−	0.6+	2001 11 24	704	0.4−	1.4−
1997 09 13	327	0.2+	0.1−	2001 10 13	704	0.1+	1.4+	2001 11 24	704	0.3−	0.5−
1997 09 13	327	0.3+	0.2+	2001 10 13	699	0.2−	0.5+	2001 11 24	644	0.1+	0.7−
1997 09 13	327	0.4−	0.1−	2001 10 13	699	0.1+	0.3+	2001 11 24	644	0.1−	0.8−
1997 09 23	327	0.4−	0.1+	2001 10 13	699	0.3−	0.1+	2001 11 24	644	0.1−	0.7−
1997 09 23	327	0.5−	0.5−	2001 10 13	699	0.4−	0.0	2001 12 11	704	0.2−	0.1−
1997 09 23	327	0.6−	0.2−	2001 10 17	704	1.3+	0.2+	2001 12 11	704	0.2−	0.2−

1997 09 26	327	0.1−	0.8−	2001 10 17	704	1.3+	0.5+	2001 12 11	704	0.2−	0.1+
1997 09 26	327	0.2−	0.5−	2001 10 17	704	1.1+	0.5+	2001 12 11	704	0.0	0.1+
1997 09 26	327	0.2−	1.0−	2001 10 17	704	1.5+	0.6+	2001 12 11	704	0.4−	0.1−
1997 09 26	327	0.5−	0.4−	2001 10 17	704	1.0+	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.2−
1997 09 29	327	0.4+	0.8−	2001 10 22	704	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.2−
1997 09 29	327	0.2+	1.1−	2001 10 22	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.0
1997 09 29	327	0.1+	0.9−	2001 10 22	704	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
1997 10 02	910	0.8+	0.1+	2001 10 22	704	1.0+	0.9−	2001 12 14	704	0.3−	0.1+
1997 10 02	910	0.8+	0.0	2001 10 22	704	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.5+
1997 10 02	910	0.9+	0.0	2001 10 24	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.4−
1997 10 11	327	0.3−	0.3−	2001 10 24	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	1.1+
1997 10 11	327	0.5+	0.1−	2001 10 24	704	0.4−	1.0−	2001 12 17	704	0.2+	0.7+
1997 10 11	327	0.0	0.1−	2001 10 24	704	1.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	1.0+
1999 04 12	704	0.3+	0.9−	2001 10 24	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.1+
1999 04 12	704	1.6−	1.4+	2001 10 29	608	0.8−	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.2+
1999 04 12	704	0.8+	1.3+	2001 10 29	608	0.8−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.7+
1999 04 12	704	0.5+	1.2+	2001 10 29	608	0.6−	0.1−	2001 12 17	704	1.1−	0.5+
1999 04 12	704	1.3+	1.3+	2001 11 09	704	0.3−	0.5−	2001 12 17	704	0.4−	0.9+
2001 08 16	704	0.1+	0.8+	2001 11 09	704	0.4−	0.0	2001 12 18	644	0.5+	0.1−
2001 08 16	704	0.7+	0.4+	2001 11 09	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	644	0.0	0.1+
2001 08 16	704	0.0	0.9+	2001 11 09	704	0.4−	0.0	2001 12 18	644	0.4+	0.2−
2001 08 16	704	0.3+	0.7+	2001 11 09	704	0.2+	0.0	2001 12 20	691	0.5+	0.1−
2001 09 10	704	1.2+	1.2−	2001 11 15	644	0.4+	0.1−	2001 12 20	704	1.3+	1.1−
2001 09 10	704	0.6+	0.4−	2001 11 15	644	0.4+	0.5−	2001 12 20	691	0.7+	0.2−
2001 09 10	704	0.4−	0.8+	2001 11 15	644	0.5+	0.1−	2001 12 20	704	0.9+	0.2−
2001 09 10	704	0.5+	0.1+	2001 11 17	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	691	0.6+	0.1−
2001 09 10	704	0.5+	0.7+	2001 11 17	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	1.4+	0.2+
2001 09 12	644	0.0	1.6+	2001 11 17	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.4−
2001 09 12	644	0.1−	2.0+	2001 11 17	704	0.4+	0.3−	2002 01 05	699	1.2+	0.3−
2001 09 12	644	0.5+	1.3+	2001 11 17	704	0.4+	0.2−	2002 01 05	699	0.5+	0.2+
2001 09 17	704	0.3−	0.1−	2001 11 19	699	0.5+	0.4−	2002 01 05	608	0.2+	0.8+
2001 09 17	704	0.1−	0.4−	2001 11 19	699	0.3+	0.4−	2002 01 05	699	0.2+	0.3−
2001 09 17	704	0.7−	0.4−	2001 11 19	699	0.4+	0.3−	2002 01 05	608	0.1−	0.7+
2001 09 17	704	0.3−	0.3−	2001 11 19	699	0.5+	0.3−	2002 01 05	608	0.4+	0.7+
2001 09 19	699	1.7−	0.6+	2001 11 20	704	1.0−	0.1−	2002 01 05	699	0.2−	0.8+
2001 09 19	699	0.3−	0.6+	2001 11 20	704	0.7−	0.2−				

(33034)∗ 1997 RC$_{11}$ = 2000 JH$_{57}$

Discovered 1997 Sept. 3 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1007)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	81.54014		(2000.0)			
n	0.28542789	ω	146.17817		+0.78762010	+0.61613847
a	2.2845734	Ω	175.77565		−0.58002333	+0.74429525
e	0.1546134	i	4.11733		−0.20791229	+0.25767802
P	3.45	H	16.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 30	691	0.1−	0.4+	2000 05 27	704	0.1−	0.5+	2001 11 17	704	0.1+	0.5−
1994 11 30	691	0.1+	0.1+	2000 05 27	704	0.3−	0.0	2001 11 20	704	1.2+	1.3+
1994 11 30	691	0.1+	0.0	2000 05 27	704	0.3−	0.3−	2001 11 20	704	0.7−	0.6+
1997 09 02	566	0.7−	0.5−	2000 06 01	608	0.2−	0.6+	2001 11 20	704	0.8−	1.4+
1997 09 02	566	0.4−	0.2−	2000 06 01	608	0.3−	0.9+	2001 11 20	704	0.4−	0.6+
1997 09 02	566	1.0−	0.1+	2000 06 01	608	0.0	0.3−	2001 11 26	012	1.0+	0.3+
1997 09 03	910	0.7+	0.3+	2000 06 04	691	0.0	0.2−	2001 11 26	012	0.3+	0.8+
1997 09 03	910	0.8+	0.2+	2000 06 04	691	0.1−	0.2−	2001 11 26	012	0.3−	0.3−
1997 09 03	910	0.8+	0.4+	2000 06 04	691	0.1−	0.3−	2001 11 26	012	0.1−	0.3−
1997 09 05	910	0.0	0.0	2000 06 06	699	0.2+	0.2−	2001 11 26	012	0.2+	0.2−
1997 09 05	910	0.2+	0.0	2000 06 06	699	0.3+	0.7+	2001 12 11	704	1.1+	0.5−
1997 09 05	910	0.6−	0.1−	2000 06 06	699	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.7+	0.5−
2000 05 06	704	0.7−	1.1−	2000 06 06	699	0.1−	0.3+	2001 12 11	704	0.7+	0.1−
2000 05 06	704	1.3+	0.1+	2000 06 09	691	0.1+	0.5+	2001 12 11	704	0.5+	0.6−
2000 05 06	704	0.7+	1.1−	2000 06 09	691	0.3+	0.3+	2001 12 11	704	1.2+	0.5−
2000 05 06	704	0.4+	0.1+	2000 06 09	691	0.4+	0.0	2001 12 13	012	0.6+	2.1−
2000 05 11	704	1.0−	0.1+	2001 10 26	333	0.2+	0.7−	2001 12 13	012	2.6−	0.7+
2000 05 11	704	0.1+	0.0	2001 10 26	333	0.4+	0.2−	2001 12 17	644	0.1−	0.6+
2000 05 11	704	0.5+	1.6+	2001 10 26	333	0.8+	0.8+	2001 12 17	644	0.4−	0.4+
2000 05 11	704	0.1−	1.1+	2001 11 17	704	0.1+	0.7+	2001 12 17	644	0.2−	0.2+
2000 05 25	691	0.2−	0.0	2001 11 17	704	0.6−	0.4+	2001 12 18	704	0.4−	0.3+
2000 05 25	691	0.1−	0.3−	2001 11 17	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	1.0−	0.6+
2000 05 25	691	0.0	0.0	2001 11 17	704	0.0	0.8−	2001 12 18	704	1.4−	0.3+

(33035)∗ 1997 SZ$_9$ = 1992 DS$_{10}$

Discovered 1997 Sept. 27 by M. Cavagna and A. Testa at Sormano.

Id. G. V. Williams (*MPC* 30773)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	59.78993		(2000.0)			
n	0.28352103	ω	80.65553		+0.98540748	−0.13540698
a	2.2948054	Ω	287.07423		+0.07950341	+0.90192164
e	0.1449382	i	6.19377		+0.15050348	+0.41012475
P	3.48	H	14.8	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	1.2−	1.4−	1999 02 16	704	(0.3−	2.1−)	2001 12 19	704	0.5+	0.3+
1992 03 03	809	0.1−	1.1−	1999 03 20	704	1.1−	0.8+	2001 12 19	704	0.9+	0.2−
1997 09 27	587	0.7+	0.1+	1999 03 20	704	0.2−	1.1−	2001 12 19	704	0.6+	0.4+
1997 09 27	587	(3.4+	0.0)	1999 03 20	704	(1.7−	2.1−)	2001 12 20	704	0.3+	0.3+
1997 09 27	587	0.2+	0.5−	1999 03 20	704	(0.4+	3.1−)	2001 12 20	704	0.6+	0.4+
1997 09 27	587	0.3−	0.5−	2001 10 13	704	1.0+	0.4−	2001 12 20	704	1.0−	0.2−
1997 09 29	587	0.4−	0.4−	2001 10 13	704	0.2−	1.0−	2001 12 20	704	0.7+	0.9+
1997 09 29	587	0.2−	0.7−	2001 10 13	704	0.5+	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.4+
1997 09 29	587	0.2−	0.6−	2001 11 12	704	0.2+	0.1+	2001 12 21	704	1.4+	1.6−
1997 09 30	587	0.1−	0.6−	2001 11 12	704	0.7+	1.2+	2001 12 21	704	0.6−	1.4−
1997 09 30	587	0.2−	0.5−	2001 11 12	704	0.4+	0.2+	2001 12 21	704	0.0	0.4−
1997 10 01	587	0.1+	0.2−	2001 11 12	704	1.0+	0.1−	2001 12 21	704	0.3−	0.2−
1997 10 01	587	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.2+	0.9+	2001 12 25	608	1.0−	0.1+
1997 10 04	587	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	0.2+	1.0+	2001 12 25	608	1.1−	0.2+
1997 10 04	587	0.1+	0.1−	2001 12 10	704	0.0	0.7+	2001 12 25	608	1.2−	0.1+
1997 10 10	587	0.4+	0.2+	2001 12 10	704	0.2+	1.0+	2002 01 05	608	0.4−	0.1−
1997 10 10	587	0.3+	0.1+	2001 12 17	644	0.0	0.3+	2002 01 05	608	0.4−	0.3−
1997 10 26	587	0.4−	0.1−	2001 12 17	644	0.3−	0.1+	2002 01 05	608	0.1−	0.3−
1997 10 26	587	0.0	0.1−	2001 12 17	644	0.4+	0.2+	2002 01 05	608	0.3−	0.3−
1997 12 01	587	1.0+	0.7−	2001 12 18	704	0.2−	0.4+	2002 01 05	608	0.4−	0.4−
1997 12 01	587	0.5+	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.3+	2002 01 05	608	0.4−	0.4−
1997 12 06	587	0.5+	1.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.4+	2002 01 07	644	0.1−	0.5−
1997 12 06	587	1.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.4+	0.9+	2002 01 07	644	0.1−	0.6−
1999 02 16	704	0.3+	1.0−	2001 12 18	704	0.1−	0.6+	2002 01 07	644	0.1−	0.6−
1999 02 16	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.1+				
1999 02 16	704	0.3−	1.9−	2001 12 19	704	0.5+	0.2+				

(33036)∗ 1997 ST$_{10}$ = 1999 FZ$_{28}$

Discovered 1997 Sept. 26 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34204)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	64.98931		(2000.0)			
n	0.28027087	ω	353.76041		+0.89494866	−0.44175906
a	2.3125124	Ω	32.68694		+0.41419856	+0.77047337
e	0.1517695	i	6.65393		+0.16585067	+0.45958646
P	3.52	H	14.7	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 07	910	1.1−	1.1−	1999 03 23	703	0.3−	0.7−	2000 09 24	704	0.3+	1.9+
1997 09 07	910	0.8−	1.1−	1999 03 23	703	0.3+	0.6−	2000 09 24	704	0.2−	0.3+
1997 09 07	910	0.7−	0.9−	1999 04 07	699	0.6+	0.3−	2000 09 24	704	0.3−	0.5+
1997 09 26	327	1.0+	0.5+	1999 04 07	699	0.5−	0.9−	2001 09 25	699	(1.6−	2.0+)
1997 09 26	327	1.0+	0.4+	1999 04 12	704	1.0−	0.2+	2001 09 25	699	0.1−	0.1+
1997 09 26	327	1.1+	0.4+	1999 04 12	704	0.6+	0.1+	2001 09 25	699	1.1+	0.8+
1997 09 29	327	0.5+	0.0	1999 04 12	704	0.2+	0.6−	2001 09 25	699	0.4+	0.6+
1997 09 29	327	0.3+	0.1+	1999 04 12	704	0.2+	0.2+	2001 11 24	704	0.3+	0.7−
1997 09 29	327	0.5+	0.1−	1999 04 12	704	1.2+	0.9+	2001 11 24	704	0.5+	0.7−
1997 10 06	327	0.2+	0.5+	1999 04 16	704	1.0+	0.9+	2001 11 24	704	1.2+	0.2+

1997 10 06	327	0.3+	0.5+	1999 04 16	704	1.5−	0.2+	2001 11 24	704	0.7+	0.7−
1997 10 06	327	0.1+	0.3+	1999 04 16	704	1.9−	0.4+	2001 12 10	704	0.5−	0.0
1997 11 01	411	0.1−	0.1−	1999 04 17	704	0.2−	0.2−	2001 12 10	704	0.2−	0.6+
1997 11 01	411	0.6−	0.1+	1999 04 17	704	0.0	1.4−	2001 12 10	704	0.7−	0.2+
1997 12 06	704	0.3+	0.4−	1999 04 17	704	1.2+	0.1−	2001 12 10	704	1.0−	0.3+
1997 12 06	704	(0.2−	3.8−)	1999 04 17	704	0.3−	1.2+	2001 12 10	704	0.0	0.6+
1997 12 06	704	0.2−	0.1−	1999 04 17	704	0.2+	0.1+	2001 12 13	704	0.2+	0.6+
1997 12 06	704	0.4−	0.6−	1999 04 19	704	0.8+	0.7+	2001 12 13	704	0.3+	0.1−
1997 12 06	704	0.6−	0.3−	1999 04 19	704	0.2−	0.7+	2001 12 13	704	0.7+	0.8−
1999 03 19	704	(0.9+	2.2+)	1999 04 19	704	1.2+	0.7−	2001 12 13	704	0.2+	0.7+
1999 03 19	704	(0.9+	2.3+)	1999 04 19	704	0.3+	0.2−	2001 12 13	704	0.7+	0.5+
1999 03 19	704	(0.3+	2.0+)	1999 04 19	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
1999 03 19	704	0.0	0.2+	2000 08 02	704	0.1−	1.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
1999 03 20	704	(1.3+	2.1+)	2000 08 02	704	1.2−	1.3+	2001 12 17	704	0.1−	2.3+
1999 03 20	704	1.4−	0.7+	2000 08 02	704	0.2−	0.8+	2001 12 17	704	0.5+	0.8+
1999 03 20	704	(0.1−	3.0+)	2000 08 02	931	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	1.8+
1999 03 23	703	0.4−	0.0	2000 08 02	931	0.6−	0.1+				
1999 03 23	703	0.2−	0.5−	2000 09 24	704	0.3+	0.6−				

(33037)∗ 1997 SB$_{14}$ = 1993 PJ$_1$ = 2000 QP$_{153}$

Discovered 1997 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4350)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	268.06143		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28345709	ω	279.20632		−0.99025134	−0.12430898	
a	2.2951505	Ω	253.67186		+0.13891592	−0.91448252	
e	0.0747659	i	3.75480		−0.01022978	−0.38505714	
P	3.48	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 14	691	0.1−	0.1+	2000 08 02	704	0.5−	0.1−	2001 12 10	704	0.5+	0.3+
1993 08 14	691	0.1+	0.4+	2000 08 29	704	0.5−	0.9+	2001 12 10	704	0.8+	0.9+
1993 08 14	691	0.1−	0.3−	2000 08 29	704	1.0−	0.4+	2001 12 10	704	0.8+	0.0
1993 08 15	691	0.2−	0.5+	2000 08 29	704	0.8−	0.4+	2001 12 10	704	1.2+	1.1−
1993 08 15	691	0.2−	0.8+	2000 08 29	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.0
1993 08 15	691	0.1−	0.5+	2000 09 03	704	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.0
1997 09 28	691	0.3−	0.4−	2000 09 03	704	0.8+	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.1−
1997 09 28	691	0.4−	0.5−	2000 09 03	704	0.4+	0.5+	2001 12 14	704	1.3+	0.3−
1997 09 28	691	0.3−	0.5−	2000 09 03	704	0.8−	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
1997 09 30	691	0.5+	0.5−	2000 09 03	704	1.6+	1.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.0
1997 09 30	691	0.6+	0.4−	2001 11 16	644	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
1997 09 30	691	0.6+	0.7−	2001 11 16	644	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.3+
1999 02 14	699	0.4+	0.6+	2001 11 16	644	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.1+
1999 02 14	699	0.8+	1.7+	2001 11 20	704	0.9−	0.7+	2001 12 20	704	0.5−	0.0
1999 02 14	699	0.4+	1.7+	2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.7−	0.5+
2000 07 05	699	1.0−	0.9+	2001 11 20	704	1.0+	0.1+	2001 12 20	704	0.7−	0.3+
2000 07 05	699	0.1+	0.3+	2001 11 21	704	0.6+	0.0	2001 12 21	704	0.4−	0.0
2000 07 05	699	0.4+	1.0+	2001 11 21	704	0.4−	0.7+	2001 12 21	704	0.4−	0.2+
2000 07 05	699	0.1−	1.8+	2001 11 21	704	0.1+	0.4+	2001 12 21	704	0.5−	0.3−
2000 08 02	704	0.3−	0.3−	2001 11 21	704	0.7−	1.3+	2001 12 21	704	0.2−	0.1+
2000 08 02	704	0.1+	0.7+	2001 11 21	704	(0.4−	2.8+)				
2000 08 02	704	1.0−	0.5+	2001 12 10	704	0.1−	0.6+				

(33038)∗ 1997 SP$_{24}$ = 1999 CQ$_{38}$

Discovered 1997 Sept. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPC* 34204)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	207.58212		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27519487	ω	216.75530		−0.75235447	+0.65875158	
a	2.3408621	Ω	4.45301		−0.59476482	−0.67729079	
e	0.1160440	i	2.22881		−0.28322706	−0.32760274	
P	3.58	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	691	0.2+	0.6−	1999 02 13	691	0.5+	0.7−	2001 11 19	704	0.0	1.6+
1997 09 30	691	0.1−	0.5−	1999 02 13	691	0.7+	0.4−	2001 11 21	704	0.7−	0.3+
1997 09 30	691	0.0	0.4−	2000 08 01	704	0.2−	0.2+	2001 11 21	704	0.4−	0.8−
1997 10 04	691	0.8+	0.5−	2000 08 01	704	0.9+	0.6+	2001 11 21	704	0.2+	0.5−
1997 10 04	691	0.9+	0.8−	2000 08 01	704	0.2+	1.2+	2001 11 21	704	0.3−	0.3−
1997 10 04	691	0.5+	0.5−	2000 08 01	704	0.4+	0.2+	2001 12 15	704	0.1+	0.2−
1997 10 11	691	0.0	0.5−	2000 08 07	608	0.9−	0.2+	2001 12 15	704	0.4−	0.3−
1997 10 11	691	0.2−	0.6−	2000 08 07	608	1.3−	0.4−	2001 12 15	704	0.2−	0.4−
1997 10 11	691	0.1−	0.4−	2000 08 07	608	0.7−	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.8+
1999 02 10	704	0.5+	0.3−	2000 09 04	699	(2.8−	1.5+)	2001 12 18	704	0.6+	1.0+
1999 02 10	704	0.4−	0.3+	2000 09 04	699	(0.0	2.3+)	2001 12 18	704	0.2−	1.5+
1999 02 10	704	0.0	0.5−	2000 09 04	699	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.5+
1999 02 10	704	1.1−	0.1−	2000 09 04	699	0.6+	1.0+	2001 12 18	704	0.1−	1.2+
1999 02 10	704	0.9−	1.5+	2001 11 12	704	0.6−	0.3+	2001 12 19	704	0.5+	0.7+
1999 02 13	704	0.7+	1.0−	2001 11 12	704	0.0	0.7−	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
1999 02 13	704	0.1+	0.3−	2001 11 12	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.5+	0.1−
1999 02 13	704	0.3+	0.5+	2001 11 12	704	0.6−	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.5−
1999 02 13	704	0.3−	0.1−	2001 11 12	704	0.2−	0.7−	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
1999 02 13	691	0.5+	0.7−	2001 11 19	704	0.6+	0.8+				
1999 02 13	704	1.0−	1.1+	2001 11 19	704	0.0	0.8+				

(33039)∗ 1997 SA$_{25}$

Discovered 1997 Sept. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.49623		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24153611	ω	160.74458		+0.98914500	−0.11130366	
a	2.5535714	Ω	206.21998		+0.08924185	+0.97371373	
e	0.1933641	i	12.54101		+0.11673931	+0.19872865	
P	4.08	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 06 16	691	0.8−	0.1−	2001 08 22	704	0.2+	0.6−	2001 10 18	291	0.2−	0.3−
1996 06 16	691	0.7−	0.2−	2001 08 22	704	1.2+	0.5−	2001 10 18	644	0.1−	0.2+
1996 06 16	691	0.8−	0.2−	2001 08 25	704	0.6−	0.9+	2001 10 21	704	0.5+	0.5+
1997 09 30	691	0.4+	0.5−	2001 08 25	704	0.9+	1.5+	2001 10 21	704	0.4+	0.3+
1997 09 30	691	0.2+	0.5−	2001 08 25	704	0.7+	0.5+	2001 10 21	704	0.9+	0.2−
1997 09 30	691	0.3+	0.3−	2001 08 25	704	1.0+	1.1−	2001 10 21	704	0.4+	0.1+
1997 10 04	691	0.2−	0.7−	2001 08 31	644	1.2+	0.8−	2001 10 21	704	0.6+	0.0
1997 10 04	691	0.3−	0.6−	2001 08 31	644	0.9+	0.6+	2001 11 09	704	0.6−	0.0
1997 10 04	691	0.4−	0.5−	2001 08 31	644	1.2+	1.0−	2001 11 09	704	0.1+	0.4−
1997 10 05	557	0.5+	0.8−	2001 08 31	644	0.7+	0.5+	2001 11 09	704	0.5−	0.1−
1997 10 05	557	0.2+	0.7−	2001 08 31	644	1.4+	0.9−	2001 11 09	704	0.0	0.0
1997 10 05	557	0.3+	0.4−	2001 08 31	644	0.7+	0.5+	2001 11 09	644	0.1−	0.3+
1997 10 05	557	0.0	0.7−	2001 09 10	704	0.6+	0.8+	2001 11 09	704	0.4−	0.7−
1997 10 05	557	0.2+	0.8−	2001 09 10	704	1.4+	0.7−	2001 11 09	644	0.2+	0.1−
1997 10 05	557	0.2+	0.7−	2001 09 10	704	0.4+	0.3+	2001 11 09	644	0.0	0.1−
1997 10 06	557	0.3+	0.6−	2001 09 10	704	0.5+	0.2+	2001 11 15	683	1.3−	0.2−
1997 10 06	557	0.2+	0.7−	2001 09 10	704	0.4−	0.4−	2001 11 15	683	0.4+	0.1−
1997 10 07	557	0.4+	0.6−	2001 09 17	704	1.0−	0.5−	2001 11 15	683	(3.4−	2.6−)
1997 10 07	557	0.2+	1.1−	2001 09 17	704	0.9−	0.8−	2001 11 18	704	2.0−	0.1+
1997 10 26	112	0.8+	0.9+	2001 09 17	704	0.9−	0.9−	2001 11 18	704	1.7−	0.9−
1997 10 26	112	0.0	1.6+	2001 09 17	704	0.9−	0.5−	2001 11 18	704	1.6−	0.6−
1997 10 26	112	1.6+	1.1+	2001 09 20	704	0.0	0.1−	2001 11 18	704	1.2−	0.2+
1997 10 28	112	0.4−	0.6+	2001 09 20	704	0.0	0.1+	2001 11 18	704	1.3−	0.9−
1997 10 28	112	0.7−	0.7+	2001 09 20	704	0.2+	0.4−	2001 11 20	704	0.2−	1.6+
1997 10 28	112	1.3−	0.3+	2001 09 20	704	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	1.1+	1.1+
1997 10 29	566	0.3−	0.5+	2001 09 20	704	0.0	0.2−	2001 11 20	704	1.0+	1.1+
1997 10 29	566	0.3−	0.4+	2001 09 22	704	0.7−	0.1−	2001 11 20	704	1.2+	1.0+
1997 10 29	566	0.4−	0.5+	2001 09 22	704	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	0.7+	0.6−
2000 04 26	699	(2.2+	0.1−)	2001 09 22	704	0.1−	0.3+	2001 11 21	704	0.0	0.8+
2000 04 26	699	1.4+	0.4+	2001 09 22	704	0.2−	0.3+	2001 11 21	704	0.7+	0.1+
2000 04 26	699	0.7+	0.6+	2001 09 22	704	0.5−	0.5+	2001 11 21	704	0.8+	0.1+
2000 04 26	699	(2.2+	0.7+)	2001 09 23	704	0.8−	0.6+	2001 11 21	704	1.0+	0.4+
2000 05 05	704	0.1−	0.1+	2001 09 23	704	0.6−	0.5+	2001 11 21	704	0.5+	1.2−
2000 05 05	704	0.8+	0.1+	2001 09 23	704	0.6−	0.3+	2001 12 07	704	0.6−	0.1+
2000 05 05	704	1.5+	0.6+	2001 09 23	704	0.3−	0.4+	2001 12 07	704	0.8−	0.2+

2000 05 05	704	1.0+	0.1+	2001 09 23	704	0.3−	0.8+	2001 12 07	704	0.9−	0.2+
2000 05 05	704	(0.8+	2.1+)	2001 09 24	691	0.4+	0.1−	2001 12 07	704	0.7−	0.3+
2000 05 11	699	0.4−	0.9−	2001 09 24	691	0.4+	0.0	2001 12 07	704	0.5−	0.1+
2000 05 11	699	0.8−	0.7+	2001 09 24	691	0.5+	0.1−	2001 12 15	209	0.4+	0.3+
2000 05 11	699	0.9+	1.1+	2001 09 28	644	0.0	0.0	2001 12 15	209	0.3+	0.3+
2000 05 11	699	1.3−	1.1+	2001 09 28	644	0.1+	0.0	2001 12 15	209	0.5+	0.2+
2000 05 11	699	0.7−	0.8+	2001 09 28	644	0.1+	0.0	2001 12 16	209	0.2+	0.3+
2000 05 11	699	0.5−	1.0+	2001 10 11	644	0.2+	0.6+	2001 12 16	209	0.4+	0.5+
2000 05 11	699	0.5−	0.9+	2001 10 11	644	0.1+	0.6+	2001 12 16	209	0.3−	0.0
2000 05 11	699	1.2−	0.1+	2001 10 11	644	0.1+	0.6+	2001 12 19	209	0.6+	0.1+
2000 05 28	699	1.0+	1.0+	2001 10 13	699	0.2−	0.2+	2001 12 19	209	0.4+	0.2+
2000 05 28	699	0.5+	0.9+	2001 10 13	699	0.3−	0.0	2001 12 19	209	0.2+	0.1+
2000 05 28	699	0.5+	0.6+	2001 10 13	699	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.8+
2000 05 28	699	0.3+	0.4+	2001 10 13	699	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.3−	0.8+
2001 07 26	644	0.3−	0.2−	2001 10 14	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.8−	1.3+
2001 07 26	644	0.5−	0.3−	2001 10 14	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.6+	1.1+
2001 07 26	644	0.3−	0.2−	2001 10 14	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.6−	1.2+
2001 07 31	704	1.0−	0.0	2001 10 14	704	0.4+	0.0	2001 12 21	209	0.2+	0.0
2001 07 31	704	0.2−	0.3+	2001 10 14	704	0.1−	0.0	2001 12 21	209	0.2+	0.1−
2001 07 31	704	0.7−	0.3−	2001 10 17	704	0.2−	0.0	2001 12 21	209	0.1+	0.1−
2001 08 17	704	0.8−	0.2+	2001 10 17	704	0.0	0.2+	2002 01 02	644	0.3+	0.5+
2001 08 17	704	0.9−	0.1+	2001 10 17	704	0.1−	0.1+	2002 01 02	644	0.2+	0.5+
2001 08 17	704	0.8−	0.1−	2001 10 17	704	0.2−	0.2+	2002 01 02	644	0.3+	0.5+
2001 08 17	704	0.4−	0.2+	2001 10 17	704	0.0	0.3+	2002 01 05	699	0.8+	0.2+
2001 08 17	704	0.2−	0.3+	2001 10 18	291	0.5−	0.3−	2002 01 05	699	0.5+	0.1+
2001 08 22	704	0.6−	1.0+	2001 10 18	291	0.4−	0.3−	2002 01 05	699	0.3+	0.0
2001 08 22	704	0.5+	0.6−	2001 10 18	644	0.0	0.0	2002 01 05	699	1.1+	0.9+
2001 08 22	704	0.7−	1.8−	2001 10 18	644	0.1+	0.1+				

(33040)∗ 1997 SO_{25}

Discovered 1997 Sept. 28 by M. Wolf at Ondřejov.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	344.83964		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29509667	ω	207.77200		−0.55897100	−0.82777713	
a	2.2343945	Ω	276.25054		+0.76949292	−0.49612983	
e	0.0965298	i	2.78715		+0.30892081	−0.26199276	
P	3.34	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	557	0.2+	0.0	1999 04 17	704	0.3−	0.2−	2000 08 26	557	0.6−	0.3+
1997 09 28	557	0.6−	0.3−	1999 04 17	704	(2.4−	0.2+)	2000 08 31	704	0.4+	0.3+
1997 09 29	557	0.4−	0.3−	1999 04 17	704	0.3−	0.9+	2000 08 31	704	0.4+	0.2+
1997 09 29	557	0.1−	0.1−	1999 04 20	704	0.1+	0.4−	2000 08 31	704	0.0	0.6−
1997 10 02	557	1.3−	1.8+	1999 04 20	704	0.2+	0.0	2000 08 31	704	0.3−	0.2−
1997 10 02	557	0.0	1.0+	1999 04 20	704	0.3+	0.8−	2000 08 31	704	0.6+	0.3+
1997 10 04	557	0.8−	0.1+	1999 04 20	704	1.0+	0.7+	2000 09 03	704	0.3−	0.6−
1997 10 04	557	0.6−	0.5+	1999 04 20	704	0.4+	1.2+	2000 09 03	704	0.4+	0.1+
1997 10 04	557	0.4−	0.3−	1999 05 13	704	0.3+	1.8+	2000 09 03	704	0.2−	0.5−
1997 10 07	557	0.0	0.4−	1999 05 13	704	0.2−	1.5+	2000 09 03	704	0.1+	0.4−
1997 10 07	557	0.2−	0.2+	1999 05 13	704	0.4−	0.7−	2000 09 03	704	0.3+	0.5+
1997 10 19	557	0.1−	0.5−	1999 05 13	704	0.7−	0.8+	2000 09 24	704	1.6+	0.9+
1997 10 19	557	0.1+	0.3−	1999 05 13	704	1.0−	0.4+	2000 09 24	704	0.5+	1.1+
1997 10 30	704	0.4+	0.9+	2000 08 07	557	0.8−	0.0	2000 09 24	704	0.7+	0.1+
1997 10 30	704	0.8+	0.1+	2000 08 08	557	0.4−	0.2+	2000 09 24	704	0.5−	1.5+
1997 10 30	704	1.3+	0.2−	2000 08 09	557	0.2−	0.6−	2000 09 24	704	0.1+	0.0
1997 10 30	704	0.6+	0.0	2000 08 09	557	0.1+	1.2−	2001 11 17	704	0.9+	0.7+
1997 10 31	557	0.6+	0.0	2000 08 22	557	0.3−	0.1+	2001 11 17	704	0.8+	0.4+
1997 10 31	557	0.1+	0.2+	2000 08 23	557	0.7−	0.5−	2001 11 17	704	0.3−	1.4+
1997 11 20	557	0.0	0.4−	2000 08 23	557	0.6−	0.1−	2001 11 17	704	0.4−	0.9−
1997 11 20	557	0.5−	0.0	2000 08 23	557	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.8+
1999 03 25	557	0.9+	0.4−	2000 08 24	557	0.2−	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	1.0+
1999 03 25	557	1.2+	0.2−	2000 08 24	557	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.1+
1999 03 27	557	0.7+	0.1−	2000 08 24	704	0.7−	0.8+	2001 12 20	704	0.6+	0.3+
1999 03 27	557	0.8+	0.4−	2000 08 24	704	0.2+	0.6+	2001 12 22	608	0.2+	0.4−
1999 03 27	557	0.7+	0.1−	2000 08 24	704	0.1+	0.4+	2001 12 22	608	0.2+	0.4−
1999 04 15	704	(0.7−	2.6−)	2000 08 24	704	0.2+	0.5+	2001 12 22	608	0.2−	0.3−
1999 04 15	704	0.1−	0.5+	2000 08 24	704	0.2−	0.3+	2002 01 26	644	0.3+	0.7+
1999 04 15	704	1.2−	0.7−	2000 08 25	557	0.5−	0.1+	2002 01 26	644	0.2+	0.8+
1999 04 15	704	(2.5+	1.2+)	2000 08 25	557	0.7−	0.2+	2002 01 26	644	0.1−	0.7+
1999 04 17	704	0.6−	0.3+	2000 08 26	557	0.4−	0.5+				

(33041)∗ 1997 TG_{17} = 1993 TE_{47}

Discovered 1997 Oct. 6 by Y. Shimizu and T. Urata at Nachi-Katsuura Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1010)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	21.56374		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24367896	ω	252.61330		+0.94828290	+0.29819168	
a	2.5385791	Ω	89.93113		−0.23389984	+0.88816827	
e	0.2192700	i	6.24716		−0.21459358	+0.34962672	
P	4.04	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	809	(1.1+	3.1+)	2001 08 31	644	0.1+	0.1+	2001 10 24	644	0.1+	0.5+
1993 10 11	809	(0.4+	2.9+)	2001 08 31	644	0.0	0.0	2001 10 24	644	0.2+	0.4+
1993 10 11	809	(0.1−	3.4+)	2001 08 31	644	0.0	0.0	2001 11 08	644	0.0	0.0
1993 10 21	809	1.8+	1.2−	2001 09 07	699	0.1+	0.5+	2001 11 08	644	0.3−	0.0
1993 10 21	809	0.1+	1.9−	2001 09 07	699	0.1+	0.5+	2001 11 08	644	0.0	0.2+
1993 10 21	809	0.4+	1.2−	2001 09 07	699	0.1+	0.1−	2001 11 15	644	0.2+	0.7+
1997 09 29	905	0.3+	1.8−	2001 09 07	699	0.5+	0.2+	2001 11 15	644	0.2+	0.7+
1997 09 29	905	0.6−	0.4+	2001 09 12	704	0.0	0.5+	2001 11 15	644	0.0	0.9+
1997 10 06	905	0.8+	1.0+	2001 09 12	704	0.9+	1.4+	2001 11 19	704	0.1−	0.2+
1997 10 06	905	1.0−	1.3+	2001 09 12	704	0.3−	0.4+	2001 11 19	704	0.7+	0.7+
1997 10 10	385	0.5−	0.2−	2001 09 20	644	0.3−	0.1−	2001 11 19	704	0.4+	0.8+
1997 10 10	385	0.4−	0.2+	2001 09 20	644	0.3−	0.0	2001 11 19	704	0.3−	1.5+
1997 10 20	905	0.6+	0.7−	2001 09 20	644	0.2−	0.1−	2001 11 19	704	0.1+	1.0+
1997 10 20	905	0.5+	0.9−	2001 09 23	699	0.3−	0.1−	2001 11 19	608	0.0	0.4+
2000 04 05	699	0.7+	0.0	2001 09 23	699	0.1−	0.3−	2001 11 19	608	0.3−	0.6+
2000 04 05	699	0.6+	1.2+	2001 09 23	699	0.2−	0.1−	2001 11 19	608	0.1−	0.3+
2000 04 05	699	0.6+	0.8+	2001 09 23	699	0.2−	0.4−	2001 11 20	704	0.7−	0.1+
2000 04 05	699	0.2−	0.5+	2001 09 25	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.6+	0.3−
2000 04 27	699	0.2−	0.4+	2001 09 25	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.6+
2000 04 27	699	0.3+	0.1+	2001 09 25	704	0.0	0.1−	2001 11 20	704	0.1+	0.6+
2000 04 27	704	1.1+	0.8+	2001 09 25	704	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.5−	0.9+
2000 04 27	704	0.4+	0.7+	2001 09 25	704	0.0	0.3−	2001 11 24	704	1.2−	0.8−
2000 04 27	699	0.3+	0.0	2001 09 25	644	0.1+	0.6−	2001 11 24	704	1.8−	1.4+
2000 04 27	704	0.1+	0.8+	2001 09 25	644	0.0	0.4−	2001 11 24	704	0.8−	1.1+
2000 04 27	699	0.1−	0.1−	2001 09 25	644	0.2+	0.4−	2001 12 07	704	0.4−	0.3+
2000 04 27	704	0.7+	0.9−	2001 09 29	608	0.7−	0.2−	2001 12 07	704	0.2−	0.3−
2000 04 27	704	0.6+	0.7+	2001 09 29	608	0.6−	0.2−	2001 12 07	704	1.6+	0.1−
2000 05 23	699	0.4+	2.0+	2001 09 29	608	0.6−	0.5−	2001 12 07	704	0.4−	0.2−
2000 05 23	699	0.8−	0.9+	2001 10 11	704	0.4+	0.0	2001 12 07	704	0.5−	0.3+
2000 05 23	699	0.2+	1.4+	2001 10 11	704	0.0	0.4−	2001 12 07	704	(2.2−	0.2−)
2000 05 23	699	0.5−	0.8+	2001 10 11	704	0.2+	0.1−	2001 12 07	704	0.1−	0.9+
2001 07 19	644	0.1−	0.1+	2001 10 11	704	0.2+	0.6−	2001 12 07	704	0.3+	0.5+
2001 07 19	644	0.1−	0.1+	2001 10 11	704	0.4+	0.4−	2001 12 17	699	0.2+	1.2−
2001 07 19	644	0.2−	0.1+	2001 10 12	888	0.1−	0.4−	2001 12 17	699	0.1+	0.9+
2001 08 16	704	0.1−	0.6+	2001 10 12	888	0.4+	0.4−	2001 12 17	699	1.0−	0.8+
2001 08 16	704	0.1−	0.2+	2001 10 12	888	0.7+	0.3−	2001 12 17	699	0.1−	0.7+
2001 08 16	704	0.4+	0.0	2001 10 13	886	1.5−	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.7−
2001 08 18	704	1.6−	0.8+	2001 10 13	886	1.6+	1.2−	2001 12 18	704	0.9−	0.4+
2001 08 18	704	0.0	0.6−	2001 10 13	886	0.1+	1.2−	2001 12 18	704	1.5−	0.7+
2001 08 18	704	0.7+	0.1+	2001 10 19	699	0.0	0.2+	2001 12 18	704	(2.8−	0.1+)
2001 08 20	704	0.3+	0.4−	2001 10 19	699	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	1.5−	0.4+
2001 08 20	704	0.4−	0.9+	2001 10 19	699	0.3+	0.2+	2001 12 20	608	0.6+	1.0+
2001 08 20	704	0.1+	0.0	2001 10 19	699	0.1+	0.2+	2001 12 20	608	0.3+	0.6+
2001 08 20	704	0.1+	0.3+	2001 10 20	704	0.7−	0.5+	2001 12 20	608	0.5+	0.9+
2001 08 20	704	0.8+	0.8−	2001 10 20	704	0.6−	0.5+	2002 01 05	699	0.2−	0.9+
2001 08 27	699	0.0	0.0	2001 10 20	704	0.5−	0.3+	2002 01 05	699	0.5−	0.2−
2001 08 27	699	0.2−	0.1+	2001 10 20	704	0.2−	0.4+	2002 01 05	699	0.1+	0.2−
2001 08 27	699	0.0	0.2−	2001 10 20	704	0.4−	0.7+	2002 01 05	699	0.6+	0.8+
2001 08 27	699	0.1+	0.0	2001 10 24	644	0.1+	0.4+				

(33042)∗ 1997 TU$_{18}$ = 1992 BW$_1$

Discovered 1997 Oct. 6 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPC* 30883)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	2.93439		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29511292	ω	262.81551		+0.17321666	−0.98487180	
a	2.2343124	Ω	177.19568		+0.93822235	+0.16351010	
e	0.1930596	i	5.68982		+0.29955770	+0.05737584	
P	3.34	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 29	675	0.2+	0.2−	1999 03 23	422	0.3−	0.2−	1999 04 19	704	0.2+	1.1−
1992 01 29	675	0.1−	0.6−	1999 03 23	422	0.4−	0.2−	1999 04 19	704	0.6+	0.2−
1992 01 31	675	0.1+	0.4−	1999 03 23	422	0.4−	0.2−	1999 04 19	704	0.7+	0.7−
1992 01 31	675	0.2−	0.5+	1999 03 23	108	0.1+	0.8+	1999 04 19	704	(3.1−	2.5−)
1997 10 06	327	0.3+	0.4+	1999 03 23	108	0.4+	0.8+	2001 10 24	704	0.5−	0.1−
1997 10 06	327	0.3+	0.2+	1999 03 23	108	1.4−	0.5−	2001 10 24	704	0.5−	0.4−
1997 10 06	327	0.2+	0.0	1999 03 23	557	0.1+	0.9+	2001 10 24	704	0.4−	0.6+
1997 10 09	327	0.1−	0.0	1999 04 06	704	0.0	0.1−	2001 10 24	704	0.2+	0.0
1997 10 09	327	0.3−	0.4+	1999 04 06	704	0.1+	0.7−	2001 10 24	704	0.0	0.1−
1997 10 09	327	0.2+	0.3+	1999 04 06	704	0.7−	0.0	2001 11 20	704	0.8−	0.6−
1997 10 17	327	0.1−	0.1−	1999 04 06	704	(2.1+	0.4−)	2001 11 20	704	1.3−	0.3−
1997 10 17	327	0.3−	0.1−	1999 04 06	704	1.2+	1.1−	2001 11 20	704	0.8−	0.4−
1997 10 17	327	0.0	0.1−	1999 04 07	699	0.8+	0.3+	2001 11 20	704	1.2−	0.2+
1997 10 17	327	0.1−	0.1+	1999 04 07	699	0.3+	0.8+	2001 11 20	704	1.0−	0.6−
1997 10 19	327	0.0	0.1−	1999 04 07	699	0.4−	0.4+	2001 11 24	704	0.5−	0.2−
1997 10 19	327	0.0	0.2−	1999 04 12	704	0.9+	0.4−	2001 11 24	704	0.2+	0.5+
1997 10 19	327	0.1−	0.1−	1999 04 12	704	0.4−	0.1−	2001 11 24	704	0.2+	0.1−
1999 02 18	120	0.6−	0.5+	1999 04 12	704	0.7+	0.4+	2001 12 11	704	0.0	1.4+
1999 02 19	120	1.3−	0.4+	1999 04 12	704	0.6−	0.7+	2001 12 11	704	1.4+	0.4+
1999 02 19	120	1.9+	0.0	1999 04 12	704	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.5+	0.9+
1999 03 22	699	(2.3+	0.2+)	1999 04 15	704	(2.2−	0.8−)	2001 12 11	704	0.1+	0.0
1999 03 22	699	0.9+	0.1+	1999 04 15	704	1.1−	0.9−	2001 12 11	704	0.9+	0.5−
1999 03 22	699	0.4−	0.8+	1999 04 15	704	0.6−	0.1+	2001 12 13	704	0.1+	1.8+
1999 03 23	844	0.1+	0.1−	1999 04 15	704	(2.1−	0.8−)	2001 12 13	704	(2.3+	1.2+)
1999 03 23	844	0.5−	1.0+	1999 04 16	704	1.4−	0.1−	2001 12 13	704	1.7+	1.0−
1999 03 23	844	0.6+	0.0	1999 04 16	704	0.2+	0.1+	2001 12 13	704	1.0+	1.0−
1999 03 23	684	0.3−	0.1−	1999 04 16	704	1.6+	0.3+	2002 01 07	608	0.0	0.2−
1999 03 23	684	0.0	0.2−	1999 04 16	704	0.0	0.1−	2002 01 07	608	0.0	0.4−
1999 03 23	684	0.1−	0.1+	1999 04 19	704	0.5−	0.4−	2002 01 07	608	0.2−	0.3+

(33043)∗ 1997 TC$_{23}$ = 1989 GD$_6$ = 2000 HR$_{20}$

Discovered 1997 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1011), M. E. Sansaturio (*MPO* 1011, *MPO* 5434)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	104.07360		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27344782	ω	66.08582		+0.47810411	+0.87805584	
a	2.3508220	Ω	232.49217		−0.81508004	+0.43472323	
e	0.2342538	i	1.50556		−0.32720176	+0.20008413	
P	3.60	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 04 08	809	0.5+	0.2−	2000 05 07	704	0.1−	0.3−	2000 06 24	704	0.6−	1.1−
1989 04 08	809	0.7−	0.3+	2000 05 09	704	0.1+	0.1−	2000 06 24	704	0.4−	0.9−
1989 04 08	809	0.4+	0.5+	2000 05 09	704	0.2−	0.7−	2001 11 20	704	1.4−	1.4+
1997 10 06	691	0.3−	0.1−	2000 05 09	704	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.3+	0.9+
1997 10 06	691	0.4−	0.0	2000 05 09	704	0.4+	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	0.7−
1997 10 06	691	0.4−	0.3+	2000 05 10	704	1.0+	0.3−	2001 11 20	704	1.2+	0.1+
1997 10 11	691	0.0	0.1+	2000 05 10	704	0.5+	0.2+	2001 11 21	704	0.9+	0.4−
1997 10 11	691	0.3−	0.2+	2000 05 10	704	0.3+	0.2+	2001 11 21	704	0.2+	0.5+
1997 10 11	691	0.0	0.0	2000 05 11	704	0.1+	0.7−	2001 11 21	704	0.7−	1.2+
1997 10 21	691	0.5+	0.3+	2000 05 11	704	0.3+	0.9−	2001 11 21	704	0.2+	0.5−
1997 10 21	691	0.3+	0.1+	2000 05 11	704	0.5−	1.0−	2001 12 12	644	0.5−	0.7+
1997 10 21	691	0.1+	0.2+	2000 05 11	704	0.2−	0.3−	2001 12 12	644	0.7−	1.0+
2000 04 28	704	0.2−	0.5−	2000 05 28	704	0.1+	0.0	2001 12 12	644	0.6−	0.7+
2000 04 28	704	1.0+	0.7+	2000 05 28	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.2+
2000 04 28	704	0.6+	0.2−	2000 05 28	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.1−
2000 04 28	704	1.1+	1.1+	2000 05 28	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.8+	0.0
2000 04 28	704	0.6−	1.6+	2000 05 28	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.2+
2000 04 30	684	0.4−	0.5+	2000 05 29	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.0
2000 04 30	684	0.3−	0.3+	2000 05 29	704	1.2+	1.8+	2001 12 17	704	0.2−	0.5−
2000 05 01	684	0.4−	0.1+	2000 05 29	704	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.7+
2000 05 01	684	0.6−	0.2+	2000 05 29	704	0.6+	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.5+
2000 05 07	704	0.1+	0.3+	2000 05 29	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.7+	1.1−
2000 05 07	704	0.7−	0.5+	2000 06 07	704	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.8−	0.3+
2000 05 07	704	0.4−	0.1−	2000 06 07	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.5−
2000 05 07	704	0.6−	0.1+	2000 06 07	704	0.4+	0.6+	2001 12 19	704	0.0	0.3−
2000 05 07	704	0.3−	0.2−	2000 06 07	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.3−
2000 05 07	704	0.2+	0.4−	2000 06 07	704	0.3+	0.6−	2001 12 20	704	0.6+	1.4−
2000 05 07	704	0.6−	0.6−	2000 06 24	704	0.4−	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.2−
2000 05 07	704	0.6−	0.4−	2000 06 24	704	0.3−	0.8−	2001 12 20	704	0.1+	0.7−
2000 05 07	704	0.3+	0.1+	2000 06 24	704	0.6−	0.4+	2001 12 20	704	0.0	1.2−

(33044)∗ 1997 UE

Discovered 1997 Oct. 20 by P. G. Comba at Prescott.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	341.82720		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26865091	ω	256.67066		+0.13687556	−0.99058789	
a	2.3787228	Ω	185.46246		+0.91226259	+0.12638666	
e	0.0913768	i	0.51077		+0.38605964	+0.05255524	
P	3.67	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 20	684	0.7−	0.3−	1999 03 23	704	1.0−	0.2−	2001 12 10	704	2.0−	1.1−
1997 10 20	684	0.1+	0.0	1999 03 23	704	0.7−	0.8−	2001 12 12	644	0.2−	0.4+
1997 10 20	684	0.4−	0.4−	2000 07 07	684	0.1−	0.6−	2001 12 12	644	0.1−	0.2+
1997 10 21	684	0.6+	0.3−	2000 07 07	684	0.4−	0.5−	2001 12 12	644	0.1+	0.5+
1997 10 21	684	0.1−	0.2+	2000 07 07	684	0.2+	0.5−	2001 12 14	704	0.5+	0.4+
1997 10 21	684	0.4+	0.1+	2000 07 09	684	0.4+	0.4−	2001 12 14	704	0.3+	0.5+
1997 10 29	684	0.0	0.4+	2000 07 09	684	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.4+
1997 10 29	684	0.2+	0.5+	2001 11 09	704	0.4+	0.8−	2001 12 14	704	0.5+	0.8+
1997 10 29	684	0.1+	0.1+	2001 11 09	704	0.2−	0.6−	2001 12 14	704	0.2+	0.1+
1997 11 21	684	0.4−	0.6−	2001 11 09	704	0.3+	0.5−	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
1997 11 21	684	0.2+	0.4−	2001 11 09	704	0.2+	1.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
1997 11 21	684	0.6+	0.3−	2001 11 12	704	1.0−	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.7+
1997 11 22	684	0.4−	0.6−	2001 11 12	704	0.7−	0.2−	2001 12 17	704	1.0+	1.0+
1997 11 22	684	0.1−	0.6−	2001 11 12	704	1.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.6−	0.6−
1997 11 22	684	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.9−	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.9−
1997 12 17	684	0.1+	0.6+	2001 11 12	704	1.3−	0.6−	2001 12 19	704	0.5−	1.4−
1997 12 17	684	0.3+	0.2+	2001 11 20	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.6+	2.1−
1997 12 18	684	0.8−	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.4−	1.2−
1997 12 18	684	0.6+	1.2+	2001 11 20	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	1.5+	1.2+
1999 02 22	684	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.6+	0.2−
1999 02 22	684	0.2+	0.0	2001 11 20	704	0.3−	0.5−	2001 12 20	704	0.3−	0.5+
1999 02 22	684	0.3+	0.1+	2001 11 21	704	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.3+	0.5−
1999 02 23	684	0.2+	0.0	2001 11 21	704	0.5+	0.5−	2001 12 20	704	0.6+	0.8−
1999 02 23	684	0.1−	0.2−	2001 11 21	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	1.8+
1999 03 09	684	0.5+	1.1−	2001 11 21	704	0.7−	1.0+	2001 12 20	704	0.5+	0.1−
1999 03 09	684	0.3+	1.2−	2001 11 21	704	0.0	0.6−	2001 12 20	704	0.1−	2.6+
1999 03 10	684	0.8+	0.8−	2001 12 10	704	1.1−	0.8−	2001 12 20	704	0.7+	0.5−
1999 03 10	684	0.5+	1.3−	2001 12 10	704	0.6+	0.8+	2001 12 21	704	1.1+	0.5+
1999 03 20	704	0.5−	1.3+	2001 12 10	704	1.6−	0.6−	2001 12 21	704	0.2+	0.4−
1999 03 20	704	0.3−	0.7+	2001 12 10	704	1.0+	1.7+	2001 12 21	704	0.5+	0.1+
1999 03 20	704	0.0	1.3+	2001 12 10	704	1.5−	1.2−	2001 12 21	704	0.4+	0.0
1999 03 20	704	0.5−	0.6−	2001 12 10	704	0.7+	1.0+	2001 12 21	704	0.7+	0.0
1999 03 23	704	0.1+	0.4−	2001 12 10	704	1.8−	0.6−				
1999 03 23	704	1.0−	0.2+	2001 12 10	704	1.4+	1.2+				

(33045)∗ 1997 UF$_1$ = 1990 WC$_{12}$

Discovered 1997 Oct. 21 by Y. Shimizu and T. Urata at Nachi-Katsuura Observatory.

Id. S. Nakano (*MPO* 5434), T. B. Spahr (*ibid.*), M. E. Sansaturio (*ibid.*)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.50852		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27860385	ω	174.94749		+0.83863641	−0.54270588	
a	2.3217278	Ω	218.03985		+0.49706592	+0.79740586	
e	0.1393914	i	4.32477		+0.22274300	+0.26384506	
P	3.54	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 11 21	372	0.2−	1.0+	1997 10 31	886	0.3+	0.5+	2001 11 17	704	0.3−	1.0−
1990 11 21	372	(2.6+	3.4+)	1997 11 05	886	(1.0−	2.1+)	2001 11 17	704	0.0	0.4−
1997 10 21	905	0.4+	0.3−	1997 11 05	886	0.5−	1.3+	2001 11 17	704	0.1+	0.1−
1997 10 21	905	0.5+	0.3+	1997 11 06	385	0.6+	0.2+	2001 11 17	704	0.1−	0.7−
1997 10 22	704	0.2+	1.2−	1997 11 06	385	0.5+	0.4+	2001 11 25	608	0.2−	0.3+
1997 10 22	704	0.1−	0.7−	1997 12 05	385	0.3+	1.2+	2001 11 25	608	0.4−	0.2+
1997 10 22	704	0.7+	0.8−	1997 12 05	385	1.0+	1.2+	2001 11 25	608	0.0	0.3+
1997 10 22	704	0.3+	0.3−	1998 01 26	385	0.9+	0.6+	2001 12 18	704	0.6+	0.8+
1997 10 22	704	0.5−	0.2+	1998 01 26	385	(0.3−	2.4+)	2001 12 18	704	0.3+	0.5+
1997 10 22	905	0.3−	0.0	2000 06 24	608	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.6+
1997 10 22	905	0.7+	0.0	2000 06 24	608	0.0	0.7+	2001 12 18	704	1.1+	0.1+
1997 10 24	704	1.1−	1.4−	2000 06 24	608	0.3−	0.7+	2001 12 18	704	0.3+	0.4+
1997 10 24	704	(0.5+	2.4−)	2000 08 01	704	0.0	0.7+	2001 12 23	608	0.3+	0.4−
1997 10 24	704	(0.8−	2.1−)	2000 08 01	704	0.0	0.4+	2001 12 23	608	0.0	0.3−
1997 10 24	704	1.0−	0.6−	2000 08 01	704	0.2+	0.0	2001 12 23	608	0.4+	0.4−
1997 10 25	905	(3.1+	0.6−)	2000 08 01	704	0.3+	0.3−	2002 01 06	608	0.8−	0.5+
1997 10 25	905	0.8−	0.1−	2000 08 01	704	0.6−	0.1−	2002 01 06	608	0.4−	0.0
1997 10 31	886	1.4−	0.2−	2001 11 17	704	0.1−	0.9−	2002 01 06	608	1.1−	0.9+

(33046)∗ 1997 UF$_2$ = 1990 SV$_{19}$ = 1993 KJ$_3$

Discovered 1997 Oct. 21 by Y. Shimizu and T. Urata at the Nachi-Katsuura Observatory.
Id. S. Nakano (*MPC* 30884)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	91.17292		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28504848	ω	130.96393		+0.93038583	+0.36439617	
a	2.2866002	Ω	207.73500		−0.35682474	+0.87523389	
e	0.2383858	i	4.92706		−0.08401379	+0.31808971	
P	3.46	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1983 07 14	260	0.2−	0.6−	1997 10 21	905	1.6−	0.5−	2000 06 24	704	0.8−	0.7+
1983 07 14	260	0.6−	0.8+	1997 10 22	704	0.1+	0.3−	2000 06 24	704	0.8−	0.4−
1990 08 28	261	0.2+	0.5+	1997 10 22	704	0.1−	0.6−	2000 06 24	704	0.6−	0.7+
1990 08 28	261	0.2+	0.5+	1997 10 22	704	1.8+	0.4−	2000 06 24	704	0.2+	0.4−
1990 09 18	675	0.7−	0.1+	1997 10 22	704	0.7+	0.7−	2001 11 17	704	0.4−	0.6−
1990 09 18	675	0.9−	0.5−	1997 10 22	704	0.2+	0.5−	2001 11 17	704	0.3+	0.0
1990 10 12	261	0.2−	0.8+	1997 10 25	385	0.4+	0.4+	2001 11 17	704	0.0	0.1+
1990 10 12	261	0.0	0.5+	1997 10 25	385	0.5+	0.0	2001 11 17	704	0.1+	0.7−
1990 10 14	261	0.0	1.1+	1997 10 31	385	0.4+	0.3+	2001 11 17	704	0.6+	0.1+
1990 10 14	261	0.1+	0.5−	1997 10 31	385	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.5−	0.6+
1993 05 27	010	(0.5+	2.4−)	1997 11 07	886	0.5+	0.4−	2001 12 11	704	0.5−	0.1−
1993 05 27	010	0.8+	0.7−	1997 11 07	886	1.6−	0.8+	2001 12 11	704	0.3−	0.6−
1993 05 28	010	0.7+	0.4−	1997 11 09	886	0.1+	1.1−	2001 12 11	704	1.1−	0.2+
1993 05 29	010	(2.7+	0.6−)	1997 11 09	886	0.8+	0.6−	2002 01 05	608	0.5+	0.2+
1993 05 29	010	0.5+	0.8−	1999 02 20	385	0.2−	0.4+	2002 01 05	608	0.8+	0.7+
1993 05 29	010	0.9+	1.4−	1999 02 20	385	1.0−	0.6+	2002 01 05	608	0.1+	0.4+
1997 10 21	905	0.1−	0.5−	1999 02 20	385	0.1−	0.1−				

(33047)∗ 1997 UO$_3$ = 1999 JN$_4$

Discovered 1997 Oct. 26 by T. Kobayashi at Oizumi.
Id. G. V. Williams (*MPC* 34876)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.67690		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27227246	ω	205.80945		+0.10015174	−0.98939317	
a	2.3575825	Ω	238.60582		+0.93288747	+0.13014622	
e	0.2072513	i	7.08046		+0.34596329	−0.06452224	
P	3.62	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 26	411	0.5+	0.0	1999 05 10	704	(0.8+	3.4+)	2001 10 19	699	0.5−	0.3+
1997 10 26	411	0.2−	0.1+	1999 05 13	704	0.5+	0.2+	2001 10 19	699	0.5−	0.8+
1997 10 27	411	0.2−	1.1+	1999 05 13	704	0.0	0.2+	2001 11 20	704	1.0+	0.1+
1997 10 27	411	1.1+	0.2+	1999 05 13	704	0.7−	1.7+	2001 11 20	704	1.6+	0.8−
1997 10 27	411	0.8+	1.6+	1999 05 18	704	1.4+	1.4+	2001 11 20	704	0.8+	0.9+
1997 11 01	411	0.3+	0.3−	1999 05 18	704	0.9−	0.6+	2001 11 20	704	1.2+	0.1+
1997 11 01	411	0.0	0.1−	1999 05 18	704	0.8+	0.5−	2001 11 20	704	0.4+	0.3+
1997 11 06	411	0.4−	0.1+	1999 05 18	704	1.2−	1.4−	2001 12 13	704	0.3+	0.0
1997 11 06	411	0.1−	0.2−	1999 05 18	704	(0.2+	2.3−)	2001 12 13	704	0.0	0.2+
1997 11 19	411	0.9−	0.1−	2000 08 02	704	0.2+	0.4+	2001 12 13	704	0.8−	0.6+
1997 11 19	411	0.7−	0.1+	2000 08 02	704	0.5−	0.1+	2001 12 13	704	0.4−	0.8+
1997 11 29	704	0.2+	0.8+	2000 08 02	704	0.2−	0.9+	2001 12 13	704	0.1−	1.8+
1997 11 29	704	0.4+	0.6+	2000 08 02	704	0.1−	0.7+	2001 12 14	683	0.2−	1.2+
1997 11 29	704	0.8+	0.1+	2000 08 29	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	683	1.9−	1.4+
1997 11 29	704	0.5−	0.2−	2000 08 29	704	0.3+	1.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.3+
1997 11 29	704	0.7−	1.1−	2000 08 29	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
1997 11 30	411	0.1−	0.0	2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.3−
1997 11 30	411	0.0	0.2+	2000 09 03	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.0
1998 01 29	691	0.4−	0.6−	2000 09 03	704	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	0.5+	1.1−
1998 01 29	691	0.5−	0.2−	2000 09 03	704	0.2−	0.5+	2001 12 21	608	0.8+	0.2−
1999 05 10	704	(0.5+	2.2+)	2000 09 03	704	0.4−	0.6+	2001 12 21	608	1.0+	0.2+
1999 05 10	704	0.3−	1.6+	2001 10 19	699	0.5−	0.1+	2001 12 21	608	0.7+	0.5+
1999 05 10	704	1.5+	1.4+	2001 10 19	699	0.7−	0.1+				

(33048)∗ 1997 UX$_4$ = 1993 RT$_{13}$

Discovered 1997 Oct. 20 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.
Id. K. Ichikawa (*MPC* 30990)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	348.06373		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27355801	ω	109.91776		−0.42382954	−0.90573124	
a	2.3501907	Ω	5.16526		+0.81160872	−0.38193795	
e	0.1902125	i	2.80759		+0.40206940	−0.18377793	
P	3.60	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	809	(2.8+	0.5−)	2000 08 24	704	0.6+	0.4+	2001 10 18	699	0.6−	0.3+
1993 09 14	809	0.4−	0.0	2000 08 24	704	0.3+	1.1+	2001 10 18	699	1.0−	0.3+
1993 09 14	809	(3.2−	1.1−)	2000 08 24	704	0.1−	1.0+	2001 10 18	699	1.4+	1.3−
1993 09 19	809	0.4+	1.3−	2000 08 24	704	0.5−	0.3+	2001 10 18	699	1.3−	0.9+
1993 09 19	809	0.2+	1.1−	2000 08 29	704	0.5+	0.1+	2001 11 22	608	0.4+	0.4−
1993 09 19	809	0.9+	1.4−	2000 08 29	704	0.7+	0.9+	2001 11 22	608	0.4+	0.6−
1997 10 20	327	0.2+	0.2−	2000 08 29	704	0.4+	0.5+	2001 11 22	608	0.1+	0.5−
1997 10 20	327	0.0	0.7−	2000 08 29	704	0.1−	0.4+	2001 11 24	704	0.4+	0.1+
1997 10 20	327	0.2+	0.2−	2000 08 29	704	0.3+	0.3−	2001 11 24	704	0.1+	1.1+
1997 10 21	327	0.7−	0.2+	2000 09 05	704	0.8+	0.6−	2001 11 24	704	0.9+	0.9+
1997 10 21	327	0.1−	0.1+	2000 09 05	704	1.1−	0.8+	2001 11 24	704	0.5+	1.1+
1997 10 21	327	0.1−	0.4−	2000 09 05	704	0.6+	0.3+	2001 11 24	704	0.5+	1.0−
1997 10 30	566	0.2−	0.8−	2000 09 05	704	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	1.1−	0.8+
1997 10 30	566	0.2−	0.9−	2000 09 05	704	0.4+	0.6+	2001 12 11	704	0.3−	1.2+
1997 10 30	566	0.2+	0.8−	2000 09 21	699	1.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	1.3+
1997 11 02	327	0.6+	0.3−	2000 09 21	704	1.0−	0.5−	2001 12 20	049	0.1+	0.1+
1997 11 02	327	0.3+	0.2−	2000 09 21	699	0.6−	0.2−	2001 12 20	049	0.1−	0.4+
1997 11 02	327	0.3+	0.2−	2000 09 21	704	0.2−	0.0	2001 12 20	049	0.1+	0.1+
1997 11 29	704	0.5+	1.1+	2000 09 21	704	0.6−	0.8−	2001 12 20	704	0.0	0.5+
1997 11 29	704	0.1+	0.7+	2000 09 21	699	1.6−	1.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.3+
1997 11 29	704	(2.2+	0.7−)	2000 09 21	704	0.5−	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.7+

1997 11 29	704	0.5+	1.1+	2000 09 21	699	0.9−	0.4+	2001 12 20	704	0.5+	0.5+
1997 11 29	704	1.0−	0.9+	2000 09 21	704	1.3+	0.9+	2001 12 20	704	0.3+	0.7+
1999 05 18	704	0.7+	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	1.0−	2001 12 22	608	0.0	0.3−
1999 05 18	704	0.7−	0.8+	2000 09 24	704	0.2−	1.0+	2001 12 22	608	0.5+	0.8−
1999 05 18	704	0.5+	0.8+	2000 09 24	704	0.4−	0.8+	2001 12 22	608	0.1+	0.4−
2000 08 24	704	0.5−	0.8+	2000 09 24	704	0.5−	1.5+				

(33049)∗ 1997 UF$_5$ = 1989 GP$_7$ = 1999 CD$_{87}$

Discovered 1997 Oct. 25 by P. Sicoli and A. Testa at Sormano.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33958)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

				P	**Q**
M	159.00907		(2000.0)		
n	0.28225059	ω	263.96662	−0.16577909	+0.98613913
a	2.3016864	Ω	356.46881	−0.85509073	−0.14720155
e	0.1162676	i	6.38469	−0.49126077	−0.07655927
P	3.49	H	14.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1989 04 09	809	0.5−	0.6+	1999 02 10	704	0.3−	1.0+	2001 11 11	704	0.3+	0.7+
1989 04 09	809	0.5+	0.9+	1999 02 10	704	1.6+	0.2−	2001 11 24	704	1.0−	0.4+
1989 04 09	809	1.5+	0.5+	1999 02 10	704	0.3−	0.2+	2001 11 24	704	1.0−	0.9+
1997 10 24	587	0.4−	0.8−	1999 02 10	704	0.3−	0.8+	2001 11 24	704	0.7+	0.6−
1997 10 25	587	1.2−	0.4−	1999 02 13	704	0.6−	0.1+	2001 11 24	704	0.0	0.6+
1997 10 25	587	0.9+	0.3−	1999 02 13	704	0.3−	1.0+	2001 11 24	704	0.3−	0.3+
1997 10 25	587	0.5−	0.4−	1999 02 13	704	1.3−	1.1+	2001 12 09	704	0.8+	1.9−
1997 10 26	587	0.4+	1.1−	1999 02 13	704	(2.4−	0.1+)	2001 12 09	704	0.9+	1.7−
1997 10 26	587	0.2−	0.4+	2000 07 23	704	0.0	0.2+	2001 12 09	704	0.4+	1.4−
1997 10 26	587	0.3+	0.7−	2000 07 23	704	0.4+	0.4+	2001 12 09	704	1.1+	2.2−
1997 10 30	704	(0.1+	2.8−)	2000 07 23	704	1.0−	1.4+	2001 12 20	704	0.6+	1.4+
1997 10 30	704	1.9+	0.2−	2000 07 23	704	0.0	1.0+	2001 12 20	704	0.1+	1.6+
1997 10 30	704	0.6−	1.2−	2000 07 23	704	0.0	0.5+	2001 12 20	704	0.3−	1.8+
1997 10 30	704	(0.1−	2.5+)	2000 09 02	704	0.7−	0.8+	2001 12 20	704	0.2+	1.5+
1997 11 02	587	0.7−	0.8+	2000 09 02	704	0.1−	0.8+	2001 12 20	704	0.4+	1.7+
1997 11 02	587	0.4−	0.6+	2000 09 02	704	0.6+	0.0	2001 12 22	704	0.4−	1.3+
1997 11 08	587	0.5+	1.3+	2000 09 02	704	0.9−	0.8+	2001 12 22	704	0.1−	0.0
1997 11 08	587	0.4+	0.5+	2000 09 02	704	0.1−	0.5+	2001 12 22	704	0.3−	0.3−
1997 11 18	587	0.2−	1.3+	2001 11 11	704	0.1+	0.2+	2001 12 22	704	0.8−	0.0
1997 11 18	587	0.6−	0.4+	2001 11 11	704	0.4+	1.0−	2001 12 22	704	0.9−	0.2−
1999 02 10	704	1.3+	0.2−	2001 11 11	704	0.2−	1.1+				

(33050)∗ 1997 UR$_6$ = 1999 GM$_{16}$

Discovered 1997 Oct. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPC* 35305)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

				P	**Q**
M	277.19419		(2000.0)		
n	0.25912797	ω	111.26697	−0.85909043	−0.51143240
a	2.4366502	Ω	37.98162	+0.45671020	−0.78364756
e	0.1361962	i	1.86363	+0.23103991	−0.35260942
P	3.80	H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 28	691	0.3−	0.3+	1999 04 10	704	0.6−	0.9+	2001 11 21	704	0.2+	0.1+
1995 03 28	691	0.1+	0.6−	1999 04 10	704	1.4+	0.5+	2001 11 21	704	0.2+	0.2−
1995 03 28	691	0.1+	0.6−	1999 04 10	704	0.2+	0.1+	2001 11 21	704	0.2+	0.3−
1997 10 23	691	0.4−	0.3−	1999 04 12	704	1.4+	0.2−	2001 11 21	704	0.6+	0.9+
1997 10 23	691	0.1+	0.5−	1999 04 12	704	0.2−	0.1−	2001 11 21	704	1.1−	0.5−
1997 10 23	691	0.1−	0.2−	1999 04 12	704	0.3+	0.2+	2001 12 10	704	0.9−	0.7+
1997 10 28	691	0.1+	0.3−	1999 04 12	704	0.3+	0.4+	2001 12 10	704	0.7−	0.6−
1997 10 28	691	0.1+	0.1−	1999 04 12	704	(4.4−	2.1+)	2001 12 10	704	0.5−	0.5+
1997 10 28	691	0.6+	0.3−	2000 07 31	807	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.2−	0.5+
1997 11 01	691	0.5−	0.3−	2000 07 31	807	0.3+	0.3+	2001 12 15	704	0.1−	0.4+
1997 11 01	691	0.4+	0.1+	2001 10 21	704	0.2+	0.7−	2001 12 15	704	0.1+	0.1+
1997 11 01	691	0.1−	0.1−	2001 10 21	704	1.5−	0.5+	2001 12 15	704	0.8−	0.1+
1999 03 23	703	1.2−	0.4+	2001 10 21	704	1.1−	0.8+	2001 12 15	704	0.5−	0.6+
1999 03 23	703	0.1+	0.9−	2001 10 21	704	0.6−	0.5−	2001 12 15	704	0.1+	0.6+
1999 03 23	703	1.2+	0.7−	2001 11 09	704	1.0+	0.2−	2001 12 18	704	0.6+	0.0
1999 03 23	703	0.5+	0.6−	2001 11 09	704	0.4−	1.0−	2001 12 18	704	0.3+	0.3−
1999 04 09	704	(0.1−	2.3−)	2001 11 09	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.0
1999 04 09	704	1.5−	0.1−	2001 11 09	704	1.1+	0.4+	2001 12 18	704	1.1+	1.0+
1999 04 09	704	(0.2−	2.4−)	2001 11 16	291	0.0	0.5−	2001 12 19	704	0.9+	0.3+
1999 04 09	704	2.0−	0.4+	2001 11 16	291	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.7+	0.0
1999 04 10	704	0.2−	0.1−	2001 11 16	291	0.0	0.6−	2001 12 19	704	0.3+	0.4+

(33051)∗ 1997 UF$_7$ = 1999 KQ$_{19}$

Discovered 1997 Oct. 27 by R. Linderholm at Lime Creek.

Id. A. Doppler (*MPO* 11488)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

				P	**Q**
M	29.18340		(2000.0)		
n	0.27769099	ω	23.58494	+0.32233122	−0.94192264
a	2.3268132	Ω	47.75694	+0.84699084	+0.24250539
e	0.0976760	i	7.31489	+0.42273999	+0.23232064
P	3.55	H	14.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 27	721	(0.0	2.1+)	2000 08 01	704	1.1+	1.3+	2000 09 30	699	0.5−	0.5−
1997 10 27	721	(0.1+	2.0+)	2000 08 01	704	1.1+	0.4+	2000 09 30	699	0.3+	0.4+
1997 10 28	721	1.8−	0.0	2000 08 01	704	0.8+	0.4+	2000 09 30	699	0.5−	0.3+
1997 10 28	721	0.3−	0.3−	2000 08 07	608	1.0−	1.0−	2001 11 16	699	0.4−	1.3+
1997 11 28	327	0.3+	0.3−	2000 08 07	608	1.2−	1.0−	2001 11 16	699	0.6+	1.5+
1997 11 28	327	0.5+	0.1−	2000 08 07	608	1.2−	0.9−	2001 11 16	699	0.2+	0.3+
1997 11 28	327	0.2+	0.1−	2000 08 21	699	0.4+	0.3−	2001 11 16	699	0.1−	0.2+
1997 11 29	704	1.2+	0.7+	2000 08 21	699	0.2+	0.1+	2001 11 24	704	0.8−	0.4+
1997 11 29	704	0.0	0.8−	2000 08 21	699	0.5−	0.2−	2001 11 24	704	1.1−	0.8+
1997 11 29	704	1.0+	0.8−	2000 08 21	699	0.2−	0.6−	2001 11 24	704	0.0	0.9+
1997 11 29	704	1.0+	0.8−	2000 08 26	704	0.0	0.1+	2001 11 24	704	0.6−	0.9+
1997 11 29	704	1.4−	0.9−	2000 08 26	704	0.2−	0.1−	2001 11 24	704	0.6−	1.4+
1997 12 22	327	0.0	0.1−	2000 08 26	704	0.6−	0.0	2001 12 13	704	1.0+	0.2−
1997 12 22	327	0.6+	0.2−	2000 08 26	704	0.0	0.3+	2001 12 13	704	0.9+	0.1+
1997 12 22	327	0.1+	0.0	2000 09 04	704	0.5+	0.2+	2001 12 13	704	0.8+	0.1−
1997 12 22	327	0.2+	0.4+	2000 09 04	704	0.2+	0.4+	2001 12 13	704	0.7+	0.2−
1997 12 24	327	0.4+	0.4−	2000 09 04	704	0.3−	1.9+	2001 12 13	704	1.6+	0.0
1997 12 24	327	0.2+	0.2−	2000 09 04	704	0.8−	0.6+	2001 12 21	704	0.5+	0.7+
1997 12 24	327	0.0	0.4−	2000 09 19	608	0.5−	1.2+	2001 12 21	704	0.7+	0.2+
1998 01 30	327	0.1−	0.4−	2000 09 19	608	0.6−	1.4+	2001 12 21	704	0.1+	0.4+
1998 01 30	327	0.1−	0.3−	2000 09 19	608	0.8−	1.3+	2001 12 21	704	0.6+	0.4+
1998 01 30	327	0.2−	0.7−	2000 09 20	704	0.0	1.0+	2002 01 08	721	0.1−	1.1+
1999 05 19	704	0.1+	0.0	2000 09 20	704	0.6+	0.4+	2002 01 08	721	0.4+	0.3+
1999 05 19	704	1.0−	0.4−	2000 09 20	704	0.6−	0.2+	2002 01 08	721	0.1+	0.6+
1999 05 19	704	(2.4−	3.3+)	2000 09 20	704	0.6−	0.2+	2002 01 08	721	0.1+	0.2+
2000 08 01	704	(2.6+	1.6+)	2000 09 20	704	0.8+	0.9−				
2000 08 01	704	1.0+	0.3+	2000 09 30	699	0.2+	0.1+				

(33052)∗ 1997 UA$_8$ = 1999 FX$_{48}$

Discovered 1997 Oct. 29 at Kleť.

Id. A. Doppler (*MPO* 1925)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

				P	**Q**
M	205.73646		(2000.0)		
n	0.25930230	ω	160.51579	−0.72537126	+0.68669364
a	2.4355580	Ω	62.94876	−0.63846858	−0.64519833
e	0.1576095	i	3.07903	−0.25728274	−0.33491935
P	3.80	H	15.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	046	0.2+	0.5−	1999 03 23	704	0.9−	0.2+	2001 11 21	704	0.0	0.2+
1997 10 29	046	0.4+	0.5−	2000 08 24	046	1.0−	0.5+	2001 11 21	704	0.1+	0.1+
1997 10 29	046	0.0	0.7−	2000 08 24	046	0.8−	0.2+	2001 11 21	704	0.4+	0.4+
1997 10 29	046	0.3+	0.6−	2000 08 24	046	0.9−	0.6+	2001 11 21	704	0.7+	0.2−
1997 10 29	046	1.1+	0.9−	2000 08 26	046	0.5−	0.3+	2001 12 09	644	0.4−	0.5−
1997 10 30	046	0.7+	0.6−	2000 08 26	046	0.4−	0.2+	2001 12 09	644	0.1−	0.2−
1997 10 30	046	0.4−	0.2−	2000 08 26	046	0.8−	0.6+	2001 12 09	644	0.5−	0.3−

1997 10 30	046	0.5+	0.1+	2000 08 29	704	0.3−	0.6+	2001 12 09	046	0.0	0.4+
1997 10 30	046	1.8+	0.3−	2000 08 29	704	0.2−	0.4+	2001 12 09	046	1.3−	0.7−
1997 11 01	046	0.2−	0.6−	2000 08 29	704	0.6−	0.4+	2001 12 09	046	0.3−	0.3+
1997 11 01	046	0.4+	0.2−	2000 08 29	704	0.8−	0.0	2001 12 09	046	0.7+	1.0+
1997 11 01	046	0.1−	0.7−	2000 09 05	704	0.8+	0.7+	2001 12 09	046	0.4+	0.6+
1997 11 02	046	0.3+	0.8−	2000 09 05	704	1.3+	0.7+	2001 12 09	046	0.4−	0.3−
1997 11 02	046	0.3+	0.8−	2000 09 05	704	0.0	0.5+	2001 12 10	704	0.1−	0.4−
1997 11 02	046	0.7+	0.6−	2000 09 05	704	1.0−	0.6+	2001 12 10	704	0.6−	0.1+
1997 11 04	046	0.7−	0.2+	2000 09 24	699	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.4−	0.5+
1997 11 04	046	1.2−	0.4−	2000 09 24	704	0.7+	0.9−	2001 12 10	704	0.7−	0.7+
1997 11 04	046	0.7−	1.8−	2000 09 24	704	0.9+	1.3−	2001 12 15	704	0.5+	0.3+
1997 11 10	046	0.0	0.3−	2000 09 24	699	0.8+	0.5+	2001 12 15	704	0.8+	0.4−
1997 11 10	046	0.5−	0.2−	2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2001 12 15	704	0.6+	0.4−
1997 11 10	046	0.3+	0.2+	2000 09 24	699	0.4+	0.5+	2001 12 17	291	0.4−	0.1−
1999 02 18	699	0.6+	1.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	291	0.1−	0.1−
1999 02 18	699	0.1+	1.0+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	291	0.3−	0.2+
1999 02 18	699	0.2+	1.4+	2000 09 24	699	0.4+	1.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
1999 03 20	704	0.2−	0.2−	2001 11 09	704	0.5+	1.6+	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
1999 03 20	704	0.1+	0.4+	2001 11 09	704	0.1−	0.7+	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
1999 03 20	704	0.3−	0.6−	2001 11 09	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.1−
1999 03 20	704	1.1+	0.7−	2001 11 09	704	0.5+	1.2+	2001 12 18	704	0.0	0.1−
1999 03 20	704	0.1+	0.7−	2001 11 09	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
1999 03 23	704	0.6+	0.2+	2001 11 12	704	0.6+	1.1+	2001 12 19	704	0.0	0.0
1999 03 23	704	0.1+	0.8+	2001 11 12	704	0.5−	1.0+	2001 12 19	704	0.3−	0.0
1999 03 23	704	0.2−	0.4+	2001 11 12	704	0.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.4−	0.1+
1999 03 23	704	0.0	0.3−	2001 11 12	704	0.0	1.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.1−

(33053)∗ 1997 UB$_{12}$

Discovered 1997 Oct. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	316.25054		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28397488	ω	285.31685		−0.74466116	−0.66743703	
a	2.2923597	Ω	212.81373		+0.61429794	−0.68375026	
e	0.1828391	i	0.29088		+0.26099387	−0.29498033	
P	3.47	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	0.1−	0.3+	2001 12 10	704	1.1+	0.9+	2001 12 20	704	0.3−	0.0
1997 10 23	691	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	1.9+	0.8+	2001 12 20	704	0.0	0.3+
1997 10 23	691	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	0.2−	1.7+	2001 12 21	691	0.1−	0.7+
1997 11 01	691	0.5−	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.0	2001 12 21	691	0.3−	0.8+
1997 11 01	691	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.4−	2001 12 21	691	0.1+	0.1+
1997 11 01	691	0.4−	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.3−	2001 12 26	608	0.3+	0.9−
1997 12 05	910	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.2−	2001 12 26	608	0.2+	0.8−
1997 12 05	910	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.4−	2001 12 26	608	0.3+	1.0−
1997 12 05	910	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.2−	2002 01 05	608	0.6−	1.1−
1999 04 19	691	0.6−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.1−	2002 01 05	608	0.4−	1.1−
1999 04 19	691	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.8−	0.4−	2002 01 05	608	0.3−	1.2−
1999 04 19	691	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	1.2−	0.1−	2002 01 07	644	0.2+	0.3+
1999 05 15	703	1.7+	1.0+	2001 12 17	704	0.3−	0.0	2002 01 07	644	0.3+	0.0
1999 05 15	703	(1.2−	2.8+)	2001 12 19	644	0.1−	0.3+	2002 01 07	644	0.1+	0.1−
1999 05 15	703	0.1−	1.0+	2001 12 19	644	0.2−	0.3+	2002 01 09	599	0.3+	0.1−
1999 05 15	703	0.5+	0.2−	2001 12 19	644	0.1−	0.3+	2002 01 09	599	0.2+	0.0
2000 08 09	691	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.1−	2002 01 09	599	0.0	0.1+
2000 08 09	691	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.0	2002 01 10	599	0.2+	0.3+
2000 08 09	691	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.5−	0.2−	2002 01 10	599	0.2+	0.2+
2001 12 09	699	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.6−	0.1−	2002 01 11	106	0.3+	0.2−
2001 12 09	699	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.2+	2002 01 11	106	0.3+	0.6−
2001 12 09	699	0.3+	1.0+	2001 12 20	704	0.3−	0.6+	2002 01 11	106	0.0	0.3−
2001 12 09	699	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.4+				
2001 12 10	704	0.8+	1.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.3+				

(33054)∗ 1997 UU$_{14}$ = 2000 NC$_9$

Discovered 1997 Oct. 26 by M. Tombelli and A. Boattini at San Marcello Pistoiese.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 3168)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	176.33346		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30753103	ω	59.11420		+0.25317906	+0.96679890	
a	2.1737525	Ω	225.59424		−0.90332288	+0.22343466	
e	0.2103247	i	2.77963		−0.34627755	+0.12400342	
P	3.20	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 16	413	0.3+	0.7+	1997 11 03	360	0.1+	0.6−	2000 09 26	704	0.3+	0.4+
1997 09 29	327	0.2+	0.4−	1997 11 03	360	0.0	0.6−	2000 09 26	704	0.2−	0.2+
1997 09 29	327	0.1−	0.3+	2000 07 07	704	0.6−	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.6+
1997 09 29	327	0.3−	0.3−	2000 07 07	704	0.1−	0.5+	2000 09 26	608	(3.0+	2.2+)
1997 10 01	910	0.3+	0.2+	2000 07 07	704	0.4+	0.5+	2000 09 26	608	(2.9+	2.2+)
1997 10 01	910	0.2+	0.2+	2000 07 07	704	0.2−	0.9+	2000 09 26	608	(2.9+	2.1+)
1997 10 01	910	0.1+	0.1+	2000 07 07	704	0.0	0.7−	2000 10 01	699	0.1+	0.3−
1997 10 23	691	0.8+	0.6+	2000 07 10	704	0.4+	0.4−	2000 10 01	699	0.1+	0.0
1997 10 23	691	1.3+	0.3+	2000 07 10	704	0.1+	0.2−	2000 10 01	699	0.3−	0.3−
1997 10 23	691	1.0+	0.6+	2000 07 10	704	0.6+	0.2+	2000 10 01	699	0.3−	0.2−
1997 10 26	360	0.4+	0.2+	2000 07 30	704	0.5−	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
1997 10 26	360	0.8+	0.4+	2000 07 30	704	1.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.3−
1997 10 26	360	0.7+	0.2+	2000 07 30	704	0.3−	0.4−	2000 10 02	704	0.0	0.1−
1997 10 26	104	0.4+	0.1+	2000 07 30	704	0.6−	0.9+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1997 10 26	104	0.8+	0.1−	2000 07 30	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1997 10 26	104	0.6+	0.2+	2000 09 03	704	0.6−	0.0	2000 11 02	704	0.2+	0.4+
1997 10 27	592	0.2+	0.7+	2000 09 03	704	0.2−	0.0	2000 11 02	704	0.4+	0.1−
1997 10 27	592	0.4−	0.1+	2000 09 03	704	0.5−	0.2−	2000 11 02	704	0.5+	0.0
1997 10 27	592	0.2+	0.9+	2000 09 03	704	0.6−	0.0	2000 11 02	704	1.2+	0.2+
1997 10 29	704	1.7−	0.9−	2000 09 03	704	0.6−	0.2+	2000 11 02	704	0.3−	1.0−
1997 10 29	704	1.6−	1.3−	2000 09 17	108	0.5+	0.7−	2000 11 26	704	1.0−	0.2+
1997 10 29	704	1.9−	1.8−	2000 09 17	108	(3.3+	1.3−)	2000 11 26	704	0.5−	0.6+
1997 10 29	704	(0.2−	2.2−)	2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	0.1+	0.5+
1997 10 29	704	1.8−	0.8−	2000 09 23	704	0.2+	0.0	2000 11 26	704	0.3−	0.7+
1997 10 29	566	0.0	0.0	2000 09 23	704	0.2−	0.1+	2000 11 26	704	0.6−	0.8+
1997 10 29	566	0.0	0.1+	2000 09 23	108	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.4−
1997 10 29	566	0.0	0.1+	2000 09 23	108	1.5+	0.7−	2001 12 17	704	0.3+	0.4+
1997 11 01	360	0.4+	0.4−	2000 09 23	108	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	1.0−	0.9−
1997 11 01	360	0.3+	0.4−	2000 09 24	699	0.3+	0.6+	2001 12 23	291	0.2−	1.6+
1997 11 01	360	0.5+	0.2−	2000 09 24	699	0.5−	1.0+	2001 12 23	291	0.1+	1.6+
1997 11 03	691	0.1−	0.6−	2000 09 24	699	0.2−	0.4+	2001 12 23	291	0.3+	1.7+
1997 11 03	691	0.1−	0.3−	2000 09 24	699	0.9−	1.0+	2002 01 09	104	0.8+	0.8+
1997 11 03	691	0.0	0.6−	2000 09 26	704	0.0	0.1+	2002 01 09	104	0.2+	0.1−
1997 11 03	360	0.0	0.4−	2000 09 26	704	0.1−	0.6+	2002 01 09	104	0.2+	0.8−

(33055)∗ 1997 UB$_{15}$ = 1975 VE$_7$ = 1999 FV$_{24}$

Discovered 1997 Oct. 26 by Y. Shimizu and T. Urata at Nachi-Katsuura Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34208)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.86341		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26894962	ω	14.53263		+0.35377372	−0.93506094	
a	2.3769612	Ω	54.75382		+0.85537897	+0.31371838	
e	0.0640211	i	1.57709		+0.37837940	+0.16505096	
P	3.66	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1975 11 06	095	(4.9−	1.9+)	1999 04 12	704	0.2+	0.3+	2001 10 26	704	0.3−	1.2+
1997 09 07	910	0.3+	0.2−	1999 04 15	888	0.1+	1.1−	2001 10 27	704	0.6+	0.2+
1997 09 07	910	0.4+	0.1−	1999 04 15	888	1.1+	0.7−	2001 10 27	704	0.2−	0.4+
1997 09 07	910	0.0	0.1+	1999 04 16	704	0.6+	0.2−	2001 10 27	704	0.3+	0.0
1997 10 26	905	(2.1−	0.4+)	1999 04 16	704	0.1+	1.3+	2001 10 27	704	0.1+	0.4−
1997 10 26	905	0.8+	1.8+	1999 04 16	704	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.1+	0.0
1997 10 28	905	1.3+	0.2+	1999 04 16	704	0.8−	0.0	2001 12 10	704	0.1−	0.2+
1997 10 28	905	0.5−	0.9+	1999 04 19	704	0.5+	0.2−	2001 12 10	704	0.3−	0.3+
1997 10 31	704	0.7−	0.9−	1999 04 19	704	1.2−	0.6+	2001 12 10	704	0.1+	0.3−
1997 10 31	704	0.8−	0.7−	1999 04 19	704	0.1−	1.0+	2001 12 10	704	0.9−	0.1−

1997 10 31	704	0.5−	1.6−	1999 04 19	704	0.2−	0.3+	2001 12 15	704	0.4+	0.7+
1997 10 31	704	0.8+	1.2+	1999 04 19	704	(2.1−	0.3+)	2001 12 15	704	0.4+	0.5+
1997 10 31	704	(2.4−	0.4−)	2000 07 07	704	0.5+	1.1+	2001 12 15	704	0.1+	0.2−
1997 11 04	905	0.3−	1.1−	2000 07 07	704	1.0−	0.6+	2001 12 15	704	0.0	0.8+
1997 11 04	905	0.3+	0.4−	2000 07 07	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
1997 11 06	704	(2.7−	0.4+)	2000 07 07	704	0.2−	0.8−	2001 12 18	704	0.2+	0.7+
1997 11 06	704	(2.6−	0.8+)	2000 08 01	807	0.0	0.3+	2001 12 18	704	(2.1+	1.1−)
1997 11 06	704	(2.7−	0.2+)	2000 08 01	807	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.7+
1997 11 06	704	(2.4−	0.8+)	2000 08 01	704	0.6+	0.6+	2001 12 18	704	0.4+	1.2+
1997 11 06	704	(3.2−	0.9+)	2000 08 01	704	0.2−	0.7+	2001 12 19	704	2.1+	0.0
1997 11 07	886	1.6+	1.3+	2000 08 01	704	0.1−	0.7+	2001 12 19	704	1.4+	0.1−
1997 11 07	886	1.5−	0.1−	2000 08 01	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	1.0+	0.7−
1997 11 08	385	0.5−	0.7+	2000 08 01	704	0.2+	1.0+	2001 12 19	704	1.0+	1.3−
1997 11 10	557	0.1−	0.7+	2000 08 03	300	0.2−	0.5+	2001 12 20	704	0.5−	0.6+
1997 11 10	557	0.0	0.9+	2000 08 03	300	0.5+	0.7+	2001 12 20	704	1.0−	1.1+
1997 11 18	886	0.9+	1.3−	2000 08 06	300	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	0.9−	0.5+
1997 11 18	886	0.2+	1.8−	2000 08 10	300	1.1−	1.5+	2001 12 20	704	1.6−	1.1+
1998 01 02	385	0.4−	1.3−	2000 08 10	300	1.6−	1.2+	2001 12 20	704	0.6−	0.9−
1998 01 02	385	0.6−	0.8−	2000 09 04	704	1.0+	0.2+	2001 12 21	704	0.4−	0.2−
1999 03 19	704	0.8+	1.4−	2000 09 04	704	0.5+	0.9−	2001 12 21	704	0.4−	0.4+
1999 03 19	704	0.6+	0.4+	2000 09 04	704	0.3+	0.3−	2001 12 21	704	0.6−	0.2+
1999 03 19	704	0.4+	1.5+	2000 09 04	704	0.7−	0.5−	2001 12 21	704	0.4−	0.3−
1999 03 19	704	0.0	0.8−	2000 09 04	704	0.2−	0.3−	2002 01 05	644	0.1−	0.6+
1999 03 20	704	0.7+	1.0−	2001 10 13	704	0.3−	0.0	2002 01 05	644	0.6−	0.1+
1999 03 20	704	0.6+	1.3+	2001 10 13	704	0.3+	0.1−	2002 01 05	644	0.4−	0.1+
1999 03 20	704	0.8−	0.5−	2001 10 13	704	0.4+	0.6−	2002 01 05	644	0.6+	0.1−
1999 03 20	704	0.1−	1.3+	2001 10 13	704	0.2−	0.6−	2002 01 05	644	0.0	0.5+
1999 04 12	704	(0.3−	2.0−)	2001 10 26	704	0.0	0.3+	2002 01 05	644	0.0	0.3+
1999 04 12	704	0.9−	0.8+	2001 10 26	704	0.2+	0.7+				
1999 04 12	704	0.3−	0.0	2001 10 26	704	1.5+	0.4+				

(33056)∗ 1997 UG_{15} = 1982 YD_4 = 1999 GL_{26}

Discovered 1997 Oct. 29 by T. Okuni at Nanyo.

Id. S. Nakano (*MPC* 39983)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.88606		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25918888	ω	282.26378		+0.54233185		−0.83949194
a	2.4362685	Ω	134.84058		+0.78808653		+0.49444398
e	0.1627233	i	2.71662		+0.29119717		+0.22534073
P	3.80	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 12 23	095	0.2+	1.9−	1998 02 23	327	0.6−	0.5−	2001 12 17	704	0.3−	0.7−
1984 05 30	413	1.3−	0.0	1998 02 26	327	0.4+	0.5+	2001 12 17	704	0.6−	0.7−
1984 05 30	413	1.6+	0.8+	1998 02 26	327	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.6−
1987 01 01	675	1.7−	0.9+	1998 02 26	327	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.7−	1.2−
1987 01 01	675	1.4+	1.2−	1999 04 07	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.5−	1.4−
1989 09 24	413	0.8+	0.5−	1999 04 07	704	0.9+	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.2+
1989 09 24	413	0.5+	1.2+	1999 04 07	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.5−	0.3+
1993 11 07	413	1.3−	0.1+	1999 04 07	704	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.4−
1993 11 07	413	0.3+	0.3+	1999 04 07	704	0.6+	1.0−	2001 12 20	704	0.3−	1.0+
1997 10 29	358	0.1−	1.1−	1999 04 12	704	1.2−	1.2+	2001 12 20	704	0.6−	0.4−
1997 10 29	358	0.8−	0.1−	1999 04 12	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	1.0+
1997 11 01	358	0.6−	0.6−	1999 04 12	704	0.6+	1.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
1997 11 01	358	0.8−	0.8+	1999 04 12	704	2.0−	0.6+	2001 12 20	704	0.4+	0.4+
1997 11 03	358	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.4+	0.2−	2001 12 20	704	0.5+	0.7−
1997 11 03	358	0.7−	0.6−	2001 11 20	704	0.6+	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.9+
1997 11 24	358	(3.2−	1.6−)	2001 11 20	704	0.8+	0.6−	2001 12 20	704	0.3+	0.6+
1997 11 24	358	0.4+	0.3+	2001 11 20	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.9+
1997 11 29	704	0.3+	0.8−	2001 11 20	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.8+	0.8+
1997 11 29	704	1.3+	1.0−	2001 12 10	704	1.4−	0.2−	2001 12 21	704	0.1+	0.3+
1997 11 29	704	0.3+	0.4+	2001 12 10	704	1.4−	0.1−	2001 12 21	704	0.5+	0.2+
1997 11 29	704	0.4+	0.2+	2001 12 10	704	1.6−	0.3−	2001 12 21	704	0.3+	0.6+
1997 11 29	704	0.2−	0.6−	2001 12 10	704	1.4−	0.3−	2001 12 21	704	0.6+	0.7+
1998 02 22	327	0.1−	0.6−	2001 12 14	704	1.1+	0.3−	2001 12 21	704	0.5+	0.2+
1998 02 22	327	0.2+	0.6+	2001 12 14	704	0.5+	0.2+	2002 01 10	106	1.8+	1.0+
1998 02 22	327	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	0.2+	2002 01 10	106	0.2+	1.2+
1998 02 23	327	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.3+	2002 01 10	106	0.1+	0.8+
1998 02 23	327	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.6+	0.6+				

(33057)∗ 1997 US_{17} = 1999 GC_{18}

Discovered 1997 Oct. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. E. Bowell (*MPC* 34521), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	205.87409		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28009747	ω	172.95988		−0.43957416		+0.89412666
a	2.3134668	Ω	70.93309		−0.82843628		−0.36680008
e	0.0590381	i	5.19090		−0.34708483		−0.25689537
P	3.52	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 25	691	0.3+	0.9−	2000 08 02	704	0.6−	1.3+	2001 11 12	704	1.0+	0.0
1997 10 25	691	0.6+	0.5−	2000 09 04	704	0.3+	0.0	2001 11 12	704	0.3+	0.4+
1997 10 25	691	0.5+	0.8−	2000 09 04	704	0.6−	0.3+	2001 11 12	704	0.6+	0.3+
1997 11 02	691	0.5−	0.6−	2000 09 04	704	0.3−	0.1−	2001 11 12	704	0.9+	0.5+
1997 11 02	691	0.2+	0.6−	2000 09 04	704	0.1−	1.0+	2001 12 10	704	0.0	0.1−
1997 11 02	691	0.2+	0.7−	2000 09 19	608	0.1−	0.9+	2001 12 10	704	0.2+	0.0
1997 11 23	327	0.4−	0.3+	2000 09 19	608	0.3−	0.9+	2001 12 10	704	0.1+	0.4+
1997 11 23	327	0.1−	0.6+	2000 09 19	608	0.3−	1.0+	2001 12 10	704	0.0	0.6+
1997 11 23	327	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	644	0.3−	0.0
1999 02 23	699	0.4+	0.1+	2000 09 24	699	0.1−	0.0	2001 12 18	644	0.4−	0.0
1999 02 23	699	1.3+	0.4−	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	644	0.0	0.4+
1999 02 23	699	0.4+	0.1−	2000 09 24	699	1.0−	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.6+
1999 04 07	699	0.6+	1.5+	2000 09 24	704	0.0	1.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.5+
1999 04 07	699	0.6+	0.9+	2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	704	0.5−	0.7+
1999 04 07	699	0.1−	1.2+	2000 09 24	699	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.4−	1.1+
1999 04 12	704	0.4+	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	1.6+
1999 04 12	704	0.3+	0.4−	2000 09 24	699	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.7−
1999 04 12	704	0.7−	1.1+	2000 10 02	704	0.6+	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.8−
1999 04 12	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.8−
1999 04 12	704	0.1−	0.7−	2000 10 02	704	0.2−	0.7+	2001 12 19	704	0.3−	0.9−
1999 04 15	704	1.1+	1.0+	2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.7−
1999 04 15	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	1.8+	0.6−
1999 04 15	704	(1.0+	2.4+)	2000 11 02	704	0.6−	0.2+	2001 12 20	704	(4.4−	2.3+)
1999 04 16	704	0.1+	1.7+	2000 11 02	704	0.4−	0.6−	2001 12 20	704	0.9+	0.5−
1999 04 16	704	0.0	0.9+	2000 11 02	704	0.6+	1.3+	2001 12 20	704	0.1+	2.3+
1999 04 16	704	0.8−	0.1−	2000 11 02	704	0.1−	0.5+	2001 12 20	704	1.1+	0.9+
1999 04 16	704	0.6−	0.5+	2000 11 02	704	0.0	0.5+	2001 12 21	704	0.8+	0.0
2000 08 02	704	0.9−	0.4+	2000 11 18	704	0.3−	0.1−	2001 12 21	704	0.5+	0.5−
2000 08 02	704	0.4−	0.1+	2000 11 18	704	0.2+	0.4+	2001 12 21	704	0.4+	0.4−
2000 08 02	704	0.4−	0.2+	2000 11 18	704	0.5+	0.0	2001 12 21	704	0.3+	0.7−
2000 08 02	704	0.7−	0.7+	2001 11 12	704	0.2+	0.9+				

(33058)∗ 1997 UP_{20} = 1999 GO_{33}

Discovered 1997 Oct. 22 by P. Pravec and L. Šarounová at Ondřejov.

Id. A. Doppler (*MPO* 9059)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	301.37284		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28491468	ω	125.80137		−0.93836971		−0.33995825
a	2.2873160	Ω	34.44719		+0.27073601		−0.83514578
e	0.1013425	i	6.33102		+0.21485878		−0.43238861
P	3.46	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 01	910	0.6−	0.4+	1999 04 18	704	0.5−	0.4−	2001 11 12	704	0.4+	0.6+
1997 09 01	910	0.2−	0.3+	1999 04 18	704	1.3+	0.6+	2001 11 12	704	0.7−	1.2+
1997 09 01	910	0.6−	0.5+	1999 04 18	704	1.2+	0.8+	2001 11 12	704	0.0	1.3+
1997 10 22	557	0.5+	0.4−	1999 04 18	704	1.2−	0.6−	2001 12 09	699	1.5+	0.7−
1997 10 22	557	0.1+	0.4−	1999 04 18	704	1.2−	0.4+	2001 12 09	699	0.9+	0.0
1997 10 29	704	1.8+	0.4+	1999 04 18	704	0.6+	1.1−	2001 12 09	699	0.4+	1.9+
1997 10 29	704	0.4−	1.1−	1999 04 18	704	1.1−	0.7+	2001 12 09	699	0.0	1.0+
1997 10 29	704	(0.1−	2.5−)	1999 04 18	704	(2.1−	0.3+)	2002 01 05	691	0.1−	0.2−

1997 10 29	704	(5.7−	2.3−)	1999 05 05	691	0.0	0.2−	2002 01 05	691	0.1−	0.2−
1997 11 01	557	0.2+	0.4−	1999 05 05	691	0.0	0.2+	2002 01 05	691	0.0	0.2−
1997 11 01	557	0.2−	0.5−	1999 05 05	691	0.1+	0.1−	2002 01 05	046	0.3+	0.3+
1997 11 01	557	0.4+	0.0	1999 05 13	704	1.1−	0.0	2002 01 05	046	0.0	0.2+
1997 11 22	691	0.1+	0.3−	1999 05 13	704	1.2−	0.9+	2002 01 05	046	0.7+	0.1+
1997 11 22	691	0.0	0.6−	1999 05 13	704	0.4−	0.9+	2002 01 05	046	0.1+	0.3+
1997 11 22	691	0.0	0.4−	1999 05 13	704	0.1−	0.4+	2002 01 06	557	0.4+	0.1−
1999 04 09	699	1.1+	0.4+	1999 05 13	704	(3.7−	1.6+)	2002 01 06	557	0.2+	0.4+
1999 04 09	699	0.5+	1.0−	2000 09 24	699	1.1−	0.3−	2002 01 06	557	0.3+	0.2+
1999 04 09	699	1.3+	0.1−	2000 09 24	699	0.0	1.5+	2002 01 06	691	0.3−	0.5−
1999 04 12	704	1.4−	1.2+	2000 09 24	699	0.6−	0.3−	2002 01 06	691	0.4−	0.0
1999 04 12	704	1.1+	0.6+	2000 09 24	699	2.0−	1.7+	2002 01 06	691	0.4−	0.1−
1999 04 12	704	0.3−	0.6−	2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2002 01 07	691	0.5−	0.2+
1999 04 12	704	(2.4+	0.6+)	2000 09 24	704	0.1+	1.2+	2002 01 07	691	0.0	0.3−
1999 04 12	704	(0.6+	2.4−)	2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2002 01 07	691	0.6−	0.0
1999 04 18	704	1.8+	0.0	2000 09 24	704	0.4+	1.2+				
1999 04 18	704	0.5+	0.0	2001 11 12	704	0.3−	0.7+				

(33059)∗ 1997 VS = 1986 WO$_8$

Discovered 1997 Nov. 1 by K. Endate and K. Watanabe at Kitami.

Id. G. V. Williams (*MPC* 30993)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.15884		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26897540	ω	291.18485		+0.97399350	−0.21880759	
a	2.3768093	Ω	81.49131		+0.22361577	+0.88648297	
e	0.2228757	i	3.40971		+0.03650548	+0.40776363	
P	3.66	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1986 11 30	381	0.8−	0.1−	2001 10 28	704	0.3+	0.6+	2001 12 19	704	0.5+	1.0−
1986 11 30	381	0.4−	0.1+	2001 10 28	704	0.4+	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	1.1−
1986 12 01	381	0.7+	0.6+	2001 10 28	704	0.7−	0.5+	2001 12 19	704	0.4+	1.1−
1986 12 01	381	0.1+	0.7+	2001 11 12	704	0.9−	1.1+	2001 12 19	704	0.3+	1.3−
1997 11 01	400	0.8−	0.6+	2001 11 12	704	0.0	1.7+	2001 12 19	704	0.4+	1.3−
1997 11 01	400	0.5−	0.5−	2001 11 12	704	1.5−	1.0+	2001 12 20	704	0.4+	2.0+
1997 11 02	400	1.2+	1.3−	2001 11 12	704	0.3−	1.4+	2001 12 20	704	0.3+	1.2+
1997 11 02	400	0.7−	0.4+	2001 11 12	704	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	1.0+	0.8+
1997 11 09	400	0.5+	0.5−	2001 11 16	644	0.4+	0.4+	2001 12 21	704	0.2+	0.3−
1997 11 09	400	0.8+	0.1−	2001 11 16	644	0.2+	0.1+	2001 12 21	704	0.2+	0.0
1997 11 22	691	0.3−	0.0	2001 11 16	644	0.1+	0.3+	2001 12 21	704	0.0	0.1+
1997 11 22	691	0.1−	0.2−	2001 12 10	704	0.2−	0.2−	2001 12 21	704	0.0	0.2+
1997 11 29	704	0.5+	0.2+	2001 12 10	704	0.4−	0.5−	2001 12 21	704	0.1−	0.9−
1997 11 29	704	0.0	0.4+	2001 12 10	704	0.4−	0.2+	2001 12 22	608	0.3−	0.3−
1997 11 29	704	0.7+	0.3+	2001 12 10	704	0.4−	0.6+	2001 12 22	608	0.3−	0.7−
1997 11 29	704	0.9+	0.3+	2001 12 10	704	0.7−	0.1+	2001 12 22	608	0.1+	1.1−
1997 11 29	704	0.2−	0.5+	2001 12 10	608	0.1−	0.9−	2002 01 05	608	0.1−	0.3−
1997 11 29	691	1.1−	0.3−	2001 12 10	608	0.5−	0.0	2002 01 05	608	0.4−	0.0
1997 11 29	691	0.0	0.4−	2001 12 10	608	0.6−	0.1+	2002 01 05	608	1.0−	1.0−
1997 11 29	691	0.0	0.1−	2001 12 15	704	0.8−	0.7−	2002 01 05	608	0.4−	0.2+
1997 12 04	704	0.7−	1.4−	2001 12 15	704	0.3−	0.4+	2002 01 05	608	0.4−	0.2+
1999 03 20	704	0.8−	0.1+	2001 12 15	704	0.0	0.7+	2002 01 05	608	0.3−	0.2−
1999 03 20	704	0.5+	0.4−	2001 12 15	704	0.9−	0.0	2002 01 06	644	0.3+	0.2+
1999 03 20	704	0.9+	1.4+	2001 12 18	644	0.2+	0.1+	2002 01 06	644	0.1+	0.3+
2001 10 13	704	0.9+	1.5+	2001 12 18	644	0.2+	0.2+	2002 01 06	644	0.2+	0.3+
2001 10 13	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	644	0.1+	0.2+	2002 01 09	106	0.4+	0.4−
2001 10 13	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.2+	2002 01 09	106	0.3−	0.5−
2001 10 18	704	0.4−	0.5+	2001 12 18	704	0.7+	0.0	2002 01 09	106	0.1+	0.2+
2001 10 18	704	1.0+	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.0	2002 01 11	333	0.4+	0.2−
2001 10 18	704	1.5+	0.5−	2001 12 18	704	0.2+	0.2−	2002 01 11	333	0.2+	0.2+
2001 10 28	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.5−	2002 01 11	333	0.5+	0.6−

(33060)∗ 1997 VY = 1978 WN$_{19}$

Discovered 1997 Nov. 1 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPC* 30993)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.98827		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25937949	ω	110.38070		+0.99831145	−0.03079147	
a	2.4350747	Ω	251.40937		+0.00965290	+0.92409565	
e	0.3395190	i	2.97886		+0.05728064	+0.38091878	
P	3.80	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 30	675	0.1+	0.0	1997 12 05	888	0.8+	1.5−	2001 11 20	704	0.4−	0.5−
1978 12 01	675	0.1−	0.1−	1998 01 02	704	0.4−	0.8+	2001 11 21	704	0.6+	0.1+
1997 11 01	411	0.5−	1.9+	1998 01 02	704	0.1−	0.6+	2001 11 21	704	0.0	0.5−
1997 11 01	411	0.6−	0.4+	1998 01 02	704	0.4+	1.4−	2001 11 21	704	0.0	0.3−
1997 11 03	411	0.9−	0.0	1998 01 02	704	1.4−	0.3+	2001 11 21	704	0.1−	0.2−
1997 11 03	411	1.3−	0.6−	2000 05 07	704	0.4−	1.1−	2001 11 21	704	0.1+	0.2−
1997 11 08	411	0.1−	0.7+	2000 05 07	704	0.3+	0.5−	2001 12 10	704	1.3+	0.0
1997 11 08	411	0.1−	0.9+	2000 05 07	704	0.7−	0.5−	2001 12 10	704	1.2+	0.5−
1997 11 09	411	0.1−	0.7+	2000 05 07	704	0.5−	0.2−	2001 12 10	704	1.1+	0.1+
1997 11 09	411	0.0	0.9+	2000 05 07	704	0.4−	0.2−	2001 12 10	704	1.3+	0.6−
1997 11 09	411	0.1+	0.9+	2000 05 09	704	1.1+	0.4+	2001 12 10	704	1.0+	0.5−
1997 11 19	411	0.2−	0.6+	2000 05 09	704	0.8−	1.0+	2001 12 14	704	0.0	0.0
1997 11 19	411	0.6−	1.4+	2000 05 09	704	0.6+	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.8+
1997 11 29	704	0.5+	0.3−	2000 05 28	704	0.4+	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.1+
1997 11 29	704	0.3+	0.8−	2000 05 28	704	0.2−	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	1.0+
1997 11 29	704	0.2−	0.3−	2000 05 28	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	1.3−	0.7+
1997 11 29	704	0.9+	0.9−	2000 05 28	704	0.4+	0.9+	2001 12 14	704	1.7−	0.8+
1997 11 29	704	0.5+	0.8−	2000 05 29	704	0.2−	1.0−	2001 12 14	704	0.1−	0.6+
1997 12 03	888	0.3+	0.2−	2000 05 29	704	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.0	1.1+
1997 12 03	888	0.2+	0.5−	2000 05 29	704	0.1−	0.9+	2001 12 14	704	0.0	1.0+
1997 12 04	704	0.2+	0.7−	2001 11 11	611	1.2+	0.9+	2001 12 17	704	0.8−	0.8+
1997 12 04	704	0.3+	1.9−	2001 11 11	611	1.6−	0.5−	2001 12 17	704	0.8−	1.3+
1997 12 04	704	1.4+	0.3−	2001 11 15	611	0.8−	0.5+	2001 12 17	704	0.8−	1.2+
1997 12 04	704	1.3−	1.5−	2001 11 16	611	0.3−	1.7+	2001 12 18	704	0.7+	0.2+
1997 12 04	704	0.0	1.0−	2001 11 16	644	0.1+	0.6+	2001 12 18	704	0.1−	0.0
1997 12 05	704	(3.1+	0.7−)	2001 11 16	644	0.0	0.7+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
1997 12 05	704	0.6+	0.8−	2001 11 16	644	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
1997 12 05	704	1.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.5+	0.1−	2001 12 21	704	0.2+	1.7−
1997 12 05	704	0.1+	0.3−	2001 11 20	704	0.4+	0.3−	2001 12 21	704	0.7−	0.6−
1997 12 05	704	0.1−	0.8−	2001 11 20	704	0.3+	0.5−	2001 12 21	704	0.1+	1.3−
1997 12 05	888	1.5+	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.2−	2001 12 21	704	0.6−	1.5−

(33061)∗ 1997 VA$_1$ = 1999 CR$_{148}$

Discovered 1997 Nov. 2 at Kleť.

Id. A. Doppler (*MPC* 39187)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.63912		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26967741	ω	18.12612		+0.90563054	+0.42361291	
a	2.3726828	Ω	316.79405		−0.39253710	+0.81987797	
e	0.2203669	i	1.64327		−0.16046171	+0.38516519	
P	3.65	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 28	691	0.2+	0.6−	2000 04 30	699	0.5+	0.0	2001 11 19	704	0.9+	0.1−
1994 11 28	691	0.1+	0.1−	2000 04 30	699	0.9+	0.3−	2001 11 19	704	0.6+	0.0
1994 11 28	691	0.2+	0.1+	2000 05 03	704	1.0+	0.5+	2001 11 19	704	0.8+	0.2−
1996 03 17	691	0.5−	0.9−	2000 05 03	704	0.0	0.4+	2001 11 21	704	0.6−	1.2−
1996 03 17	691	0.1−	0.3+	2000 05 03	704	0.4−	0.6+	2001 11 21	704	1.0−	1.3−
1996 03 17	691	0.0	0.4+	2000 05 09	704	0.5+	0.8+	2001 11 21	704	1.0−	1.2−
1997 10 28	809	0.4+	0.7−	2000 05 09	704	1.0+	0.3−	2001 11 21	704	0.9−	0.5−
1997 10 28	809	1.2−	1.1+	2000 05 09	704	0.2−	0.4−	2001 11 21	704	0.9−	0.7−
1997 11 02	046	0.4+	0.0	2000 05 09	704	0.7+	0.2+	2001 12 15	704	0.1+	0.4+
1997 11 02	046	0.4+	0.1+	2000 05 09	704	1.1+	1.1+	2001 12 15	704	0.8−	0.1+
1997 11 02	046	0.6+	0.2−	2000 05 11	704	0.3−	0.6+	2001 12 15	704	0.6−	0.2+
1997 11 02	046	0.2+	0.2+	2000 05 11	704	0.6−	0.1−	2001 12 15	704	0.2+	0.2−
1997 11 02	046	0.4+	0.1+	2000 05 11	704	0.6−	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.6+
1997 11 03	046	0.1−	0.1+	2000 05 11	704	1.2+	0.9−	2001 12 18	704	0.3−	0.5+
1997 11 03	046	0.8−	1.7+	2000 05 24	046	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.6+

1997 11 03	046	1.4−	1.0−	2000 05 24	046	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.7+
1997 11 03	046	1.1−	0.6−	2000 05 24	046	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.7+
1997 11 04	046	0.6−	0.9−	2000 05 24	046	0.4−	0.1−	2001 12 19	703	0.3+	0.0
1997 11 04	046	0.0	0.7−	2000 05 28	699	0.9−	1.0+	2001 12 19	703	0.3+	0.1+
1997 11 04	046	0.6+	0.2+	2000 05 28	699	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
1997 11 04	046	0.4+	0.4+	2000 05 28	699	0.4−	0.0	2001 12 19	703	0.8+	0.6+
1997 11 04	046	0.8+	0.6+	2000 05 28	699	0.9−	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	0.5+
1997 11 04	046	0.3+	0.3+	2000 06 01	608	0.4+	0.2−	2001 12 19	703	1.0+	0.3−
1997 11 04	046	0.3+	0.0	2000 06 01	608	0.6−	0.6+	2001 12 19	704	0.5−	0.5+
1999 01 14	691	0.3−	0.2−	2000 06 01	608	0.3−	0.5+	2001 12 19	704	0.6−	0.7+
1999 01 14	691	0.4−	0.6−	2001 11 09	704	(2.2+	0.7−)	2001 12 19	704	0.5−	1.0+
1999 01 14	691	0.4−	1.2−	2001 11 09	704	(2.9+	1.4−)	2001 12 20	704	1.2−	0.1+
1999 02 10	691	0.7+	0.5+	2001 11 09	704	(2.3+	0.8−)	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
1999 02 10	691	0.9+	0.3+	2001 11 09	704	2.0+	0.6−	2001 12 20	704	0.2−	0.4+
1999 02 10	691	(1.1+	2.3+)	2001 11 09	704	2.0+	0.9−	2001 12 20	704	0.1−	0.0
1999 02 14	691	0.2−	0.1−	2001 11 12	704	0.3+	0.5+	2002 01 05	046	0.5−	0.1−
1999 02 14	691	0.0	0.0	2001 11 12	704	0.8+	0.2+	2002 01 05	046	0.3−	0.1+
1999 02 14	691	0.9−	0.0	2001 11 12	704	0.3−	0.9+	2002 01 05	046	0.4+	0.3+
2000 04 30	699	0.5−	0.8−	2001 11 19	704	0.5+	0.6−	2002 01 05	046	0.9−	0.3+
2000 04 30	699	0.1+	1.1−	2001 11 19	704	0.6+	0.1+				

(33062)∗ 1997 VT$_2$ = 1999 FS$_{25}$

Discovered 1997 Nov. 1 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34210)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	212.09477		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26587881	ω	221.21459		−0.62069273	+0.78397888	
a	2.3952282	Ω	10.43432		−0.70274735	−0.55013888	
e	0.0521730	i	3.43349		−0.34768763	−0.28761837	
P	3.71	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 01	327	0.3−	0.1+	1999 04 17	704	1.1+	0.7−	2000 09 24	704	0.8+	1.0+
1997 11 01	327	0.3−	0.2−	1999 05 13	699	0.8+	1.3−	2000 10 02	704	0.8−	1.4−
1997 11 01	327	0.1+	0.1+	1999 05 13	699	1.7+	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.4−
1997 11 02	327	0.4−	0.8+	1999 05 13	699	1.5+	1.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.9+
1997 11 02	327	0.2+	0.2+	2000 08 25	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1997 11 02	327	0.3−	0.4+	2000 08 25	704	1.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1997 11 26	704	(3.6−	1.4−)	2000 08 25	704	0.3−	1.1+	2001 11 24	704	0.4−	0.3+
1997 11 26	704	(3.4−	0.8−)	2000 08 29	704	0.9−	0.0	2001 11 24	704	0.2−	0.1−
1997 11 26	704	(3.3−	1.5−)	2000 08 29	704	1.6−	0.5+	2001 11 24	704	0.7−	0.4+
1997 11 28	327	0.3−	0.3−	2000 08 29	704	0.4+	0.9+	2001 11 24	704	1.0−	0.1−
1997 11 28	327	0.3−	0.4−	2000 08 29	704	0.1−	0.2+	2001 11 27	644	0.1−	0.3+
1997 11 28	327	0.0	0.5−	2000 08 29	704	0.1+	0.1+	2001 11 27	644	0.6+	0.4+
1997 11 29	704	0.7−	0.5−	2000 09 05	704	0.4+	0.4−	2001 11 27	644	0.1+	0.4+
1997 11 29	704	(2.2−	1.8−)	2000 09 05	704	1.0−	0.6+	2001 12 10	704	0.5+	1.3+
1997 11 29	704	1.8+	0.9+	2000 09 05	704	0.4−	0.0	2001 12 10	704	1.2+	0.2−
1997 11 29	704	1.2+	0.8−	2000 09 05	704	0.8+	0.7−	2001 12 10	704	0.5+	0.2+
1997 11 29	704	(3.4−	1.8−)	2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2001 12 10	704	0.1−	0.0
1997 12 07	327	0.3−	0.5−	2000 09 06	704	0.1+	0.5+	2001 12 10	704	0.4+	0.3+
1997 12 07	327	0.2−	0.1+	2000 09 06	704	0.2−	0.6+	2001 12 15	704	0.0	0.0
1997 12 07	327	0.0	0.3+	2000 09 06	704	0.3+	1.0+	2001 12 15	704	0.2−	0.1+
1999 03 19	704	0.0	0.6+	2000 09 06	704	0.6+	0.4−	2001 12 15	704	0.4−	0.1+
1999 03 19	704	0.4−	1.3−	2000 09 06	704	0.1+	0.6−	2001 12 18	644	0.0	0.3+
1999 03 19	704	1.5+	1.0+	2000 09 06	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	644	0.1+	0.2+
1999 03 19	704	1.1−	1.0−	2000 09 06	704	0.5−	0.1−	2001 12 18	644	0.1+	0.4+
1999 03 19	704	1.9−	1.5+	2000 09 06	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.8+
1999 03 20	704	0.5+	1.1+	2000 09 06	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
1999 03 20	704	0.0	1.1+	2000 09 06	704	0.5−	0.5−	2001 12 18	704	0.2−	0.0
1999 03 20	704	(2.2−	0.9−)	2000 09 23	699	0.3−	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
1999 03 20	704	1.4−	0.1+	2000 09 23	699	0.1+	0.6+	2001 12 19	704	0.2+	0.5+
1999 04 15	704	0.5−	0.4+	2000 09 23	699	0.9−	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.0
1999 04 15	704	0.6+	1.3+	2000 09 23	699	1.0−	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.4−
1999 04 15	691	0.1+	0.7+	2000 09 24	699	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.1−
1999 04 15	704	0.1+	1.0+	2000 09 24	699	0.5−	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.4−
1999 04 15	704	0.6+	1.1+	2000 09 24	699	0.4−	0.4+	2001 12 21	704	0.5−	0.1−
1999 04 15	691	0.3−	0.8+	2000 09 24	699	1.2−	0.5+	2001 12 21	704	0.3−	0.1−
1999 04 15	691	0.4−	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2001 12 21	704	0.0	0.5−
1999 04 17	704	1.2+	0.4−	2000 09 24	704	0.0	0.8−	2002 01 06	644	0.1+	0.4+
1999 04 17	704	0.5−	0.6+	2000 09 24	704	1.1+	0.3+	2002 01 06	644	0.4+	0.2+
1999 04 17	704	0.5+	0.0	2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2002 01 06	644	0.2+	0.4+

(33063)∗ 1997 VB$_3$ = 1999 KW$_8$

Discovered 1997 Nov. 6 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34877)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	26.15315		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27395548	ω	4.77163		+0.38890715	−0.91864987	
a	2.3479169	Ω	62.35599		+0.84263693	+0.32418751	
e	0.1994103	i	4.50140		+0.37244360	+0.22579830	
P	3.60	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 05	905	1.6+	0.2+	1997 12 15	327	0.2+	0.1−	2001 10 18	699	1.7+	0.8+
1997 11 05	905	0.3+	0.7+	1997 12 15	327	0.3+	0.1−	2001 10 18	699	0.6−	1.1+
1997 11 06	411	0.3+	0.2+	1997 12 15	327	0.3+	0.1−	2001 10 18	699	0.8+	0.6+
1997 11 06	411	0.3+	0.4+	1998 01 30	327	0.4−	0.1+	2001 10 18	699	0.9+	0.6+
1997 11 06	905	1.4+	0.7+	1998 01 30	327	0.3−	0.1+	2001 11 24	704	0.9+	0.4+
1997 11 06	905	0.1−	1.2+	1998 01 30	327	0.3−	0.3+	2001 11 24	704	0.6−	0.0
1997 11 07	411	0.6−	0.0	1999 05 18	704	0.1+	0.3+	2001 11 24	704	0.2+	0.4+
1997 11 07	411	0.1+	0.5+	1999 05 18	704	1.5+	0.7+	2001 12 11	704	0.3−	0.4−
1997 11 09	411	0.4+	0.2+	1999 05 18	704	0.2−	1.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.3+
1997 11 09	411	1.2−	0.6−	1999 05 18	704	0.2−	0.7−	2001 12 11	704	0.9+	0.1+
1997 11 19	411	0.4+	0.4+	1999 05 19	704	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.3+
1997 11 19	411	0.5+	0.5+	1999 05 19	704	0.0	1.1+	2001 12 13	704	0.5−	0.4−
1997 11 29	704	0.1+	0.1+	1999 05 19	704	(2.7+	0.8+)	2001 12 13	704	1.3−	0.1+
1997 11 29	704	0.4−	1.3+	2000 07 07	704	1.0−	0.6−	2001 12 13	704	1.5−	0.1+
1997 11 29	704	0.3−	0.7−	2000 07 07	704	0.6−	0.1+	2001 12 13	704	0.3−	0.5−
1997 11 29	704	0.5−	0.9−	2000 07 07	704	0.3−	1.0+	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
1997 11 29	704	0.6−	0.3−	2000 07 07	704	0.2−	1.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
1997 11 30	411	0.1−	0.2+	2000 08 02	704	1.0+	1.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
1997 11 30	411	0.1−	0.1+	2000 08 02	704	0.1−	1.3+	2001 12 17	704	1.3−	0.6+
1997 12 04	704	0.0	0.1+	2000 08 02	704	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
1997 12 04	704	0.1+	0.8−	2000 08 02	704	0.2+	0.3−	2001 12 23	608	0.8+	0.7+
1997 12 04	704	1.1−	0.5−	2000 08 03	360	0.5−	0.5+	2001 12 23	608	1.5+	0.5+
1997 12 04	704	0.0	1.4−	2000 08 03	360	0.5−	0.3+	2001 12 23	608	1.3+	0.5+
1997 12 04	704	0.8−	0.7−	2000 08 03	360	0.1−	0.2+				

(33064)∗ 1997 VS$_3$ = 1986 WN$_4$

Discovered 1997 Nov. 6 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPC* 32969), A. Gnädig (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.07479		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27006057	ω	329.59903		+0.74464684	−0.66498878	
a	2.3704380	Ω	72.19699		+0.62387056	+0.66289196	
e	0.2026621	i	3.45431		+0.23724797	+0.34404096	
P	3.65	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1982 07 16	413	0.2+	1.7+	1997 11 29	704	0.0	0.2−	2001 11 24	704	0.4−	0.4−
1982 07 16	413	0.6−	1.8+	1997 11 29	704	0.9+	0.6−	2001 11 24	704	0.1−	0.6+
1986 11 25	010	(5.6−	5.9−)	1997 11 29	704	0.5−	0.3−	2001 11 24	704	1.2−	0.9+
1986 11 25	010	(0.7−	5.3−)	1997 11 29	704	0.8+	0.2−	2001 11 24	704	0.3−	0.6+
1986 11 25	010	(4.7−	5.3−)	1997 11 29	704	0.1−	0.9−	2001 11 24	704	0.5−	0.1+
1986 11 25	010	(0.9−	5.3−)	1997 11 30	411	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.1+	0.2−
1986 11 30	381	2.0+	0.4−	1997 11 30	411	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.7+	0.1−
1986 11 30	381	1.1−	0.8+	1997 12 04	704	0.4+	0.7+	2001 12 10	704	0.3−	0.2−
1986 12 01	381	0.7−	0.5+	1997 12 04	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.5+	0.1+
1986 12 01	381	0.5−	0.2−	1997 12 04	704	0.9−	0.4−	2001 12 21	704	0.6−	0.1+
1992 04 25	691	0.4−	0.3+	1997 12 04	704	1.4−	0.6+	2001 12 21	704	0.1−	0.5−
1992 04 25	691	0.6−	0.4+	1997 12 04	704	1.0−	0.4−	2001 12 21	704	0.5+	0.1+
1992 04 25	691	1.0−	0.0	1997 12 05	704	0.2−	0.2−	2001 12 21	704	0.4−	1.4+

1997 11 06	411	0.4+	0.0	1997 12 05	704	0.2+	0.4−	2001 12 25	608	0.4+	0.3−
1997 11 06	411	0.0	0.2+	1997 12 05	704	0.8+	0.2−	2001 12 25	608	0.3+	0.3−
1997 11 07	411	0.0	0.0	1997 12 05	704	0.4+	0.7+	2001 12 25	608	0.4+	0.1+
1997 11 07	411	0.0	0.2+	1997 12 05	704	0.0	0.2+	2002 01 14	608	0.7+	0.5+
1997 11 09	411	1.1+	0.7+	1999 04 12	704	1.7+	0.7+	2002 01 14	608	0.6+	0.5+
1997 11 09	411	0.5−	0.6+	1999 04 12	704	1.1−	0.3+	2002 01 14	608	0.6+	0.2+
1997 11 19	411	0.1+	0.0	1999 04 12	704	0.4−	0.1−				
1997 11 19	411	0.4−	0.4−	1999 04 12	704	1.4+	0.3−				

(33065)∗ 1997 VQ$_5$ = 5566 P-L

Discovered 1997 Nov. 8 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPC* 30996)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.53115		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26833015	ω	350.12077		+0.64991896	−0.75810190	
a	2.3806181	Ω	59.32200		+0.70148384	+0.57117092	
e	0.1642143	i	3.58175		+0.29244789	+0.31471463	
P	3.67	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1960 10 17	675	1.2−	0.4+	1997 12 03	411	0.1−	0.3−	2002 01 09	704	0.4−	0.6−
1960 10 22	675	1.5+	1.2−	1997 12 05	704	0.6+	0.7−	2002 01 09	704	1.0−	0.6−
1960 10 25	675	0.6+	0.9−	1997 12 05	704	0.3−	0.1+	2002 01 09	608	0.5−	0.9+
1982 09 16	260	0.6−	0.7+	1997 12 05	704	0.5−	0.4+	2002 01 09	608	0.6−	1.1+
1982 09 16	260	1.3−	0.6+	1997 12 05	704	1.2+	0.5+	2002 01 09	608	0.3−	0.8+
1982 10 15	260	0.0	0.4+	1997 12 05	704	0.6+	0.1+	2002 01 11	691	0.3+	0.1−
1982 10 15	260	0.7+	0.6+	2001 12 14	049	0.5−	0.7−	2002 01 11	691	0.4+	0.3−
1997 11 08	411	1.1+	0.1−	2001 12 14	049	0.7−	0.7−	2002 01 11	691	0.2+	0.0
1997 11 08	411	0.2+	0.4+	2001 12 14	049	0.0	1.3−	2002 01 14	608	0.3+	0.2−
1997 11 09	411	0.6+	0.6−	2002 01 07	699	0.6+	0.7+	2002 01 14	608	0.0	0.4−
1997 11 09	411	0.4+	0.6−	2002 01 07	699	1.6+	0.8+	2002 01 14	608	0.1−	0.3−
1997 11 19	411	0.4+	0.7−	2002 01 07	699	1.5+	0.4+	2002 01 15	704	0.9+	0.1−
1997 11 19	411	1.2+	0.7−	2002 01 07	699	0.5+	0.4+	2002 01 15	704	1.2+	0.1−
1997 11 29	704	1.6−	1.1+	2002 01 09	704	0.9−	0.7−	2002 01 15	704	0.7+	0.0
1997 11 29	704	1.3−	0.3−	2002 01 09	608	0.5−	0.5+	2002 01 15	704	0.7+	0.2−
1997 11 29	704	(2.5−	1.6−)	2002 01 09	704	1.1−	0.7−	2002 01 20	699	0.6−	0.2−
1997 11 29	704	1.0−	0.2−	2002 01 09	608	0.4−	1.1+	2002 01 20	699	0.2+	0.2+
1997 11 29	704	1.2−	1.2+	2002 01 09	608	0.3−	1.1+	2002 01 20	699	0.1+	0.2−
1997 12 03	411	0.2−	0.1+	2002 01 09	704	0.5−	0.6−	2002 01 20	699	0.7−	0.4+

(33066)∗ 1997 VS$_6$

Discovered 1997 Nov. 3 at Stroncone.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	216.76523		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27424533	ω	331.95962		−0.80445885	+0.58835550	
a	2.3462623	Ω	244.31352		−0.52662184	−0.77008207	
e	0.0088520	i	5.20498		−0.27480065	−0.24659970	
P	3.59	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	566	0.7+	0.9−	1999 04 03	589	0.4+	1.2+	2000 10 03	704	0.7+	0.1+
1997 10 30	566	0.6+	0.7−	1999 04 03	589	0.6−	0.3−	2000 10 03	704	0.4+	0.9−
1997 10 30	566	0.9+	0.3−	1999 04 03	589	0.9+	0.4−	2000 10 03	704	0.5+	0.7+
1997 11 03	589	0.0	0.1−	1999 04 04	589	1.2−	1.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.3−
1997 11 03	589	0.1−	0.4−	1999 04 04	589	0.9−	0.3−	2001 11 12	704	0.8+	0.5+
1997 11 03	589	0.3+	0.4−	1999 04 04	589	0.6−	1.4−	2001 11 12	704	0.9+	1.2+
1997 11 03	589	0.7+	0.4−	1999 04 06	589	1.5+	0.3−	2001 11 12	704	0.8+	0.0
1997 11 03	589	0.7+	0.0	1999 04 06	589	0.9+	0.1−	2001 11 12	704	0.1+	1.0+
1997 11 10	589	0.1+	1.0−	1999 04 06	589	0.8−	1.2−	2001 11 20	704	0.2−	0.8+
1997 11 10	589	1.3+	0.1−	1999 04 10	589	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.6+	0.1+
1997 11 15	589	0.5+	0.5−	1999 04 10	589	0.5+	0.4−	2001 11 20	704	0.1−	0.4+
1997 11 15	589	1.2+	1.4−	1999 04 10	589	0.7−	0.3+	2001 11 20	704	0.9+	1.8+
1997 11 15	589	0.7+	0.6−	2000 06 12	699	1.6+	0.4+	2001 11 21	704	0.1+	0.1+
1997 11 15	589	1.3−	0.6−	2000 06 12	699	0.3+	0.4+	2001 11 21	704	0.3+	0.2+
1997 11 18	589	0.7−	0.1+	2000 06 12	699	0.1−	0.1+	2001 11 21	704	0.1−	0.2+
1997 11 18	589	0.5+	0.2+	2000 06 12	699	0.4+	0.3−	2001 11 21	704	0.1−	0.2+
1997 12 04	589	0.1−	0.4−	2000 07 04	699	1.7−	0.6+	2001 11 21	704	0.8−	0.3+
1997 12 04	589	0.5−	1.0−	2000 07 04	699	(2.3−	0.6+)	2001 12 14	704	0.7+	0.5+
1997 12 06	691	1.4−	0.4−	2000 07 04	699	1.9−	0.5+	2001 12 14	704	0.7+	0.7+
1997 12 06	691	0.6−	0.1+	2000 07 04	699	1.7−	0.8+	2001 12 14	704	0.1−	0.4+
1997 12 07	589	0.2+	0.4−	2000 07 24	691	0.6−	0.3−	2001 12 14	704	0.5+	0.8+
1997 12 07	589	0.1−	0.1−	2000 07 24	691	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.5−
1997 12 07	589	0.5+	0.8−	2000 07 24	691	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.7−
1997 12 24	589	0.2+	1.5−	2000 07 30	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.7−
1997 12 24	589	1.9−	1.1−	2000 07 30	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.7−	0.7−
1997 12 24	589	0.4−	0.9+	2000 07 30	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.6−	1.1−
1997 12 24	589	0.6+	0.1−	2000 07 30	704	0.6+	0.5+	2001 12 20	704	0.2−	0.8+
1997 12 24	589	0.2−	0.5−	2000 07 30	704	0.7−	0.6+	2001 12 20	704	0.0	0.6+
1999 03 20	704	1.1−	0.6−	2000 08 02	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	1.4+	0.5+
1999 03 20	704	0.9+	0.2+	2000 08 02	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	1.1−	0.6+
1999 03 20	704	0.6+	1.6+	2000 08 02	704	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	0.3−	0.1−
1999 03 20	704	1.1+	0.7−	2000 08 02	704	0.5+	0.3+	2001 12 20	704	0.6−	0.2+
1999 03 20	704	0.6−	0.9−	2000 08 02	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	1.0−	0.1+
1999 03 23	704	0.2−	0.1+	2000 08 21	699	0.8−	0.2−	2001 12 20	704	0.9−	0.1+
1999 03 23	704	1.3−	0.5−	2000 08 21	699	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	1.1−	0.2+
1999 03 23	704	0.3+	1.4+	2000 08 21	699	1.1+	0.2−	2001 12 21	704	0.4+	0.2+
1999 03 23	704	0.8−	0.3−	2000 08 21	699	0.3−	0.1+	2001 12 21	704	1.2+	0.8+
1999 03 23	704	0.8−	1.1−	2000 09 03	704	1.0+	0.4+	2001 12 21	704	(0.4−	2.1+)
1999 03 23	589	0.2+	0.1+	2000 09 03	704	1.0+	1.3+	2001 12 21	704	0.2+	1.9+
1999 03 23	589	0.4−	0.2+	2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2001 12 21	704	1.2+	0.4+
1999 03 23	589	0.2+	0.1−	2000 09 03	704	1.0−	0.6−	2002 01 10	106	0.4−	0.0
1999 03 23	589	0.2+	0.6−	2000 09 03	704	0.8+	0.3−	2002 01 10	106	0.2+	0.0

(33067)∗ 1997 WJ = 1999 JG$_{27}$

Discovered 1997 Nov. 18 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34878)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	34.12014		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27786248	ω	7.67506		+0.37992258	−0.91829953	
a	2.3258557	Ω	60.05540		+0.84171883	+0.29330457	
e	0.1763444	i	7.37897		+0.38362514	+0.26589173	
P	3.55	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 18	411	0.0	0.4+	1999 05 10	704	0.6+	1.9+	2001 12 13	704	0.4+	0.2−
1997 11 18	411	0.0	0.3+	1999 05 10	704	1.4+	0.8+	2001 12 13	704	0.4+	0.2−
1997 11 19	411	0.2−	0.3+	1999 05 10	704	0.7+	0.6−	2001 12 13	704	0.2+	0.5−
1997 11 19	411	0.3−	0.4+	1999 05 10	704	(1.6−	2.5+)	2002 01 11	704	0.0	0.5+
1997 11 23	360	0.3+	0.3−	1999 05 13	704	1.0−	0.6−	2002 01 11	704	1.0+	0.4+
1997 11 23	360	0.4+	0.3−	1999 05 13	704	0.0	0.8−	2002 01 11	704	1.1+	0.8+
1997 11 23	360	0.4+	0.3−	1999 05 13	704	0.7−	0.8+	2002 01 11	704	1.3+	1.0+
1997 11 24	411	0.1+	0.1−	1999 05 13	704	0.4−	0.4−	2002 01 12	704	0.3−	0.3+
1997 11 24	411	0.1−	0.0	1999 05 13	704	0.5−	0.9−	2002 01 12	704	0.0	0.9+
1997 11 24	360	0.4+	0.0	1999 05 18	704	1.5−	1.9−	2002 01 12	704	0.1−	0.7+
1997 11 24	360	0.5+	0.0	1999 05 18	704	(1.0+	2.7−)	2002 01 12	704	0.8−	1.6+
1997 11 24	360	0.4+	0.1−	1999 05 18	704	0.8−	0.3+	2002 01 12	704	(0.3+	2.2+)
1997 11 29	704	1.5−	0.6−	1999 05 18	704	(2.8−	0.9−)	2002 01 13	704	0.0	0.1−
1997 11 29	704	0.7−	0.7+	2000 07 10	699	0.8−	0.1−	2002 01 13	704	0.0	0.6+
1997 11 29	704	(2.5−	0.3−)	2000 07 10	699	1.0−	0.6−	2002 01 13	704	0.7−	1.2+
1997 11 29	704	(2.2−	1.3−)	2000 07 10	699	0.8−	0.5−	2002 01 13	704	0.5−	0.5+
1997 11 29	704	1.9−	1.3−	2000 07 10	699	1.3−	0.5−	2002 01 13	704	0.5−	1.3+
1997 12 04	704	(2.1+	0.1−)	2000 08 20	699	0.1+	0.5+	2002 01 18	704	0.2−	0.1−
1997 12 04	704	1.1+	0.3−	2000 08 20	699	0.9+	0.5+	2002 01 18	704	0.5+	0.1−
1997 12 04	704	0.2+	0.5+	2000 08 20	699	0.1−	0.5+	2002 01 18	704	0.3−	0.7−
1997 12 04	704	0.1+	0.1−	2000 08 20	699	0.3+	0.8+	2002 01 18	704	0.0	0.4+
1997 12 04	411	0.6+	0.3−	2000 10 18	699	0.0	1.1+	2002 01 18	704	0.5+	0.2+
1997 12 04	411	0.6+	0.2−	2000 10 18	699	0.7+	1.3+	2002 01 21	644	0.0	1.0−
1997 12 21	411	0.3+	0.6−	2000 10 18	699	0.8+	1.4+	2002 01 21	644	0.2+	1.0−
1997 12 21	411	0.3+	0.7−	2001 12 13	704	0.3+	0.3+	2002 01 21	644	0.0	0.9−
1999 05 10	704	1.1+	1.0−	2001 12 13	704	0.7+	0.5−				

(33068)∗ 1997 WO_1 = 1999 JQ_8

Discovered 1997 Nov. 21 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34878)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	306.45705		(2000.0)			
n	0.26217367	ω	238.21643		−0.66163372	−0.74950915
a	2.4177423	Ω	253.22434		+0.69543486	−0.60248910
e	0.1068339	i	1.30689		+0.28037684	−0.27430442
P	3.76	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	0.3−	2.0−	1999 04 15	704	1.4+	1.3−	2001 12 14	704	0.6+	0.8+
1993 10 10	809	(0.1+	2.4−)	1999 05 09	429	0.6+	0.8+	2001 12 14	704	0.0	0.4+
1993 10 10	809	1.7−	1.5−	1999 05 09	429	0.0	1.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.3+
1996 07 23	566	0.8+	0.4+	1999 05 09	429	0.4+	1.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.2+
1996 07 23	566	0.9−	0.7+	1999 05 10	704	0.5+	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	0.1+
1996 07 23	566	0.3+	0.2+	1999 05 10	704	0.7−	1.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.5+
1997 10 29	704	1.9−	0.2+	1999 05 10	704	0.6−	0.6+	2001 12 17	704	0.3+	0.5+
1997 10 29	704	1.2−	0.0	1999 05 10	704	(4.4−	0.1−)	2001 12 17	704	0.5+	0.6+
1997 10 29	704	1.6+	0.2+	1999 05 15	429	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.4+	0.7+
1997 10 29	704	(4.6−	2.9+)	1999 05 15	429	0.5+	0.6+	2001 12 17	704	0.5+	0.7+
1997 11 06	704	0.7−	0.7−	1999 05 15	429	0.5−	0.7−	2001 12 19	704	0.8−	0.6+
1997 11 06	704	1.7−	0.2+	2000 07 29	699	0.9−	1.8+	2001 12 19	704	0.4−	0.0
1997 11 06	704	0.3−	0.0	2000 07 29	699	1.1−	1.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
1997 11 06	704	0.3−	1.3−	2000 07 29	699	0.6−	1.1+	2001 12 19	704	0.6−	0.3+
1997 11 21	327	0.6+	0.6+	2000 07 29	699	0.3−	1.7+	2001 12 19	704	1.1−	0.1+
1997 11 21	327	0.4+	0.5+	2000 08 29	704	0.5+	0.5+	2001 12 20	704	1.1+	0.5−
1997 11 21	327	0.5+	0.4+	2000 08 29	704	0.2+	1.1+	2001 12 20	704	(3.5−	2.7+)
1997 11 22	327	0.1+	0.6+	2000 08 29	704	0.5−	0.7−	2001 12 20	704	0.3−	0.1−
1997 11 22	327	0.2+	0.4+	2001 11 12	704	0.8+	0.5+	2001 12 20	704	0.8−	0.5+
1997 11 22	327	0.2+	0.1+	2001 11 12	704	0.8+	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
1997 11 22	327	0.6+	0.3+	2001 11 12	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.1−
1997 11 28	327	0.5+	0.1+	2001 11 21	704	0.1−	0.8+	2001 12 20	704	0.2−	0.4+
1997 11 28	327	1.8+	0.2+	2001 11 21	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	1.0−	1.5+
1997 11 28	327	0.7+	0.5+	2001 11 21	704	0.4+	0.4−	2001 12 20	704	0.6−	0.1−
1997 12 01	327	1.1+	0.2+	2001 11 21	704	0.7−	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
1997 12 01	327	1.3+	0.4+	2001 12 10	704	0.1−	0.8−	2001 12 21	704	0.3+	0.0
1997 12 01	327	1.0+	0.1+	2001 12 10	704	0.5+	0.5−	2001 12 21	704	0.0	0.4−
1999 04 15	704	1.5+	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.6−	2001 12 21	704	0.2+	0.2+
1999 04 15	704	0.8−	1.3+	2001 12 10	704	0.5+	0.2+	2001 12 21	704	0.1+	0.4−
1999 04 15	704	0.0	0.4+	2001 12 10	704	0.3+	0.7−	2001 12 21	704	0.6+	0.4−

(33069)∗ 1997 WQ_2 = 1991 AY_4

Discovered 1997 Nov. 23 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPC* 30998)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	54.47136		(2000.0)			
n	0.27133636	ω	309.91947		+0.80809486	−0.57745397
a	2.3630018	Ω	85.65935		+0.56976256	+0.71612230
e	0.0889167	i	6.69889		+0.14951030	+0.39206603
P	3.63	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 01 11	675	(0.5+	5.5−)	1997 12 31	704	0.3+	0.9−	2001 11 24	704	1.0+	1.4−
1991 01 11	675	(0.3−	4.8−)	1998 01 02	704	0.5+	0.8−	2001 11 24	704	0.0	1.1+
1991 01 14	675	(0.6−	4.6−)	1998 01 02	704	0.9+	0.3−	2001 11 24	704	0.6−	0.2−
1991 01 14	675	(4.9−	6.1−)	1998 01 02	704	0.1−	1.2−	2001 11 24	704	0.5+	0.0
1997 11 23	411	0.8−	0.2+	1998 01 02	704	1.6−	0.1−	2001 12 10	704	0.5+	0.5−
1997 11 23	411	0.3+	0.4+	1999 03 23	704	0.5−	0.4+	2001 12 10	704	1.4+	0.2−
1997 11 24	411	0.0	0.4+	1999 03 23	704	0.7−	0.3+	2001 12 10	704	0.7+	0.4+
1997 11 24	411	0.5+	0.0	1999 03 23	704	(0.1+	2.6+)	2001 12 10	704	1.4+	0.5+
1997 11 25	721	0.7+	0.1−	1999 03 23	704	0.6−	1.5−	2001 12 13	704	0.1−	0.3−
1997 11 25	721	0.4+	0.4+	1999 04 19	704	1.5+	1.1−	2001 12 13	704	0.4−	0.2−
1997 11 26	721	0.5−	0.3+	1999 04 19	704	0.1−	0.7+	2001 12 13	704	0.6−	0.8+
1997 11 26	721	0.0	0.2−	1999 04 19	704	1.0+	1.3+	2001 12 13	704	0.7+	0.6+
1997 11 27	411	2.0+	0.2+	1999 04 19	704	0.8+	1.4−	2001 12 13	704	0.1−	1.1+
1997 11 27	411	1.1+	0.2−	1999 05 08	703	1.6+	0.5+	2001 12 17	704	1.0−	0.0
1997 11 29	704	(2.2−	0.1+)	1999 05 08	703	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	1.1−	0.1+
1997 11 29	704	1.3−	0.3+	1999 05 08	703	0.2−	0.0	2001 12 17	704	1.3−	0.4+
1997 11 29	704	1.3−	1.1−	1999 05 08	703	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.7−	0.5+
1997 11 29	704	1.1−	0.3+	1999 05 09	703	1.8−	0.6+	2001 12 17	704	1.0−	0.5+
1997 11 29	704	0.3−	0.4+	1999 05 09	703	0.1−	0.5+	2001 12 21	704	0.1+	0.8+
1997 12 04	704	1.4−	1.2−	1999 05 09	703	0.0	0.9−	2001 12 21	704	0.5+	0.7+
1997 12 04	704	0.6+	1.1−	1999 05 09	703	0.9−	0.5+	2001 12 21	704	0.3+	0.5+
1997 12 04	704	0.9+	1.4+	2000 08 01	704	0.3−	0.4+	2001 12 21	704	0.2+	1.2+
1997 12 04	704	0.7+	1.2+	2000 08 01	704	0.3−	0.8+	2001 12 24	608	0.1−	0.7−
1997 12 04	704	1.3+	0.0	2000 08 01	704	0.2−	1.0+	2001 12 24	608	0.0	0.3−
1997 12 05	704	1.9−	0.2−	2000 08 01	704	0.1−	0.3+	2001 12 24	608	0.4−	0.6−
1997 12 05	411	0.1−	0.4+	2000 08 01	704	0.3−	0.7+	2002 01 04	608	1.1+	0.1+
1997 12 05	411	0.3+	0.3−	2001 11 24	049	0.6−	0.2+	2002 01 04	608	0.9+	0.7+
1997 12 31	704	0.4+	0.3−	2001 11 24	049	0.3−	0.2+	2002 01 04	608	0.9+	0.7+
1997 12 31	704	0.3+	0.7−	2001 11 24	049	0.2−	0.3+				
1997 12 31	704	0.3+	0.5−	2001 11 24	704	0.4−	0.0				

(33070)∗ 1997 WY_7 = 1999 CP_{58} = 2001 UY_{121}

Discovered 1997 Nov. 23 by N. Sato at Chichibu.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19304)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	152.55232		(2000.0)			
n	0.23617743	ω	183.55022		−0.31171341	+0.94375032
a	2.5920524	Ω	68.31180		−0.86881916	−0.23609016
e	0.1354875	i	6.81839		−0.38469211	−0.23150977
P	4.17	H	14.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	369	0.6+	0.6−	2001 10 22	704	0.3−	0.5−	2001 11 16	644	0.1+	0.5+
1997 11 23	369	0.9+	0.1−	2001 10 22	704	0.1+	0.9−	2001 11 20	704	0.6−	0.5−
1997 11 23	369	0.5−	0.4+	2001 10 22	704	0.6−	0.7−	2001 11 20	704	0.7−	0.5−
1997 11 24	369	0.2−	1.4−	2001 10 22	704	0.2−	0.5−	2001 11 20	704	0.9−	1.1−
1997 11 24	369	0.1+	0.1−	2001 10 23	704	1.9+	0.0	2001 11 20	704	1.0−	0.8−
1997 11 24	369	0.5+	0.6+	2001 10 23	704	0.8+	0.4−	2001 11 20	704	1.2−	1.3−
1997 12 03	369	1.2−	0.6+	2001 10 23	704	0.1+	0.4+	2001 11 21	704	0.7−	0.8+
1999 02 10	704	0.2−	0.1−	2001 10 23	704	0.4+	0.2+	2001 11 21	704	0.7−	0.2−
1999 02 10	704	0.1+	1.1+	2001 10 23	704	0.4+	0.3−	2001 11 21	704	0.5−	0.5−
1999 02 10	704	(0.4−	2.2+)	2001 10 23	333	0.0	0.3−	2001 11 21	704	0.9−	0.2+
1999 02 10	704	1.8+	0.2−	2001 10 24	333	0.4−	1.0−	2001 11 21	704	0.5−	0.1+
1999 02 10	704	0.6−	0.0	2001 10 24	333	0.1−	0.2−	2001 11 24	644	0.5−	0.4+
1999 02 13	704	0.7−	0.5−	2001 10 24	704	0.0	0.1−	2001 11 24	644	0.1−	0.1+
1999 02 13	704	0.8−	0.6+	2001 10 24	704	0.1+	0.1+	2001 11 24	644	0.1−	0.5+
1999 02 13	704	0.6−	1.5+	2001 10 24	704	0.1−	0.9+	2001 12 11	704	0.4+	0.3+
1999 02 13	704	0.8+	0.2−	2001 10 24	704	0.4+	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.7+
1999 02 13	704	1.2+	0.4−	2001 10 24	704	0.1+	0.5+	2001 12 11	704	0.2+	0.3−
2000 06 11	699	0.6−	0.1+	2001 11 09	704	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.6+	0.4+
2000 06 11	699	0.6−	0.8+	2001 11 09	704	0.7+	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.8+
2000 06 11	699	0.1−	0.6+	2001 11 09	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.3+
2000 06 11	699	0.2+	1.0−	2001 11 09	704	0.6+	0.2+	2001 12 14	704	1.0+	0.5+
2000 08 02	704	0.2+	0.2+	2001 11 09	704	0.1−	0.8+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
2000 08 02	704	0.0	0.4+	2001 11 12	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.1−
2000 08 02	704	0.0	0.4+	2001 11 12	704	1.7+	0.5−	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
2000 08 02	704	0.3+	0.4+	2001 11 12	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
2000 08 02	704	0.2−	0.1+	2001 11 14	691	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.6+	0.4+
2001 10 13	704	1.1−	0.3−	2001 11 14	691	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.5+
2001 10 13	704	0.4−	0.5−	2001 11 14	691	0.4−	0.2−	2001 12 19	644	0.1−	0.2+
2001 10 13	704	0.2+	1.3+	2001 11 16	644	0.1+	0.3+	2001 12 19	644	0.2+	0.0
2001 10 13	704	0.2+	1.7+	2001 11 16	644	0.0	0.2+	2001 12 19	644	0.2−	0.2+

(33071)∗ 1997 WJ_{12} = 1999 JC_{105}

Discovered 1997 Nov. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34879)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	185.38190		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21586887	ω	145.11764		−0.55846781		+0.81436268
a	2.7521750	Ω	90.43556		−0.79247042		−0.46751706
e	0.0704762	i	9.08432		−0.24516187		−0.34386221
P	4.57	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	691	0.0	0.3+	1999 05 12	699	0.1+	0.4−	2001 12 11	704	0.5+	0.9+
1997 11 22	691	0.1−	0.9−	1999 05 18	704	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.1−	1.4+
1997 11 22	691	0.3−	0.0	1999 05 18	704	0.6−	0.7+	2001 12 11	704	0.3−	0.7+
1997 11 22	691	0.3−	0.7−	1999 05 18	704	0.5+	0.5+	2001 12 11	704	0.1+	0.6+
1997 11 28	691	1.0+	0.8−	1999 05 18	704	0.9−	0.6+	2001 12 14	704	1.0−	1.4+
1997 11 28	691	0.3+	0.1+	1999 06 07	703	0.2−	0.6+	2001 12 14	704	0.4−	0.9+
1997 11 30	691	1.1−	0.5−	1999 06 07	703	(2.4+	0.6+)	2001 12 14	704	0.6+	0.1−
1997 11 30	691	0.5−	0.4−	1999 06 07	703	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.0	1.2−
1997 11 30	691	0.4−	0.6−	1999 06 07	703	0.5+	0.6−	2001 12 14	704	0.3−	0.1−
1997 12 05	691	0.1+	0.7−	1999 06 14	704	(1.6+	2.3+)	2001 12 17	704	0.7−	0.8+
1997 12 05	691	0.3+	0.4−	1999 06 14	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.8+
1997 12 05	691	0.2+	0.4−	1999 06 14	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
1999 05 10	699	0.1+	0.2−	1999 06 14	704	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.3−	0.4+
1999 05 10	699	0.1+	0.2+	1999 06 14	704	0.0	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
1999 05 10	699	0.4+	0.2−	2000 08 26	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	644	0.4+	1.0+
1999 05 12	704	1.0+	1.4+	2000 08 26	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	644	0.4+	1.4+
1999 05 12	704	0.1−	1.2+	2000 08 26	704	0.7−	0.0	2001 12 18	644	0.4+	1.3+
1999 05 12	704	1.1+	0.8+	2000 08 26	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.9−	0.7+
1999 05 12	699	1.7+	0.1−	2001 11 17	704	(0.8−	2.0+)	2001 12 20	704	0.6−	0.3−
1999 05 12	704	0.7−	0.5+	2001 11 17	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.4−
1999 05 12	704	0.2+	0.3+	2001 11 17	704	0.5−	0.2+	2001 12 20	704	0.8−	0.3−
1999 05 12	699	0.5+	1.3+	2001 12 11	704	0.2+	1.0+				

(33072)∗ 1997 WO$_{12}$ = 1999 CG$_{113}$

Discovered 1997 Nov. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33963)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	218.88451		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28278774	ω	354.54637		−0.67047894		+0.73576782
a	2.2987708	Ω	233.30776		−0.67612866		−0.65888941
e	0.1917335	i	6.83384		−0.30546363		−0.15655815
P	3.49	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.1−	0.7−	2000 09 01	704	0.5−	0.2+	2000 09 26	704	1.3−	0.5−
1997 11 23	691	0.1+	0.8−	2000 09 03	704	1.3+	0.8+	2000 09 26	704	0.5−	1.0−
1997 11 23	691	0.2+	0.9−	2000 09 03	704	1.0+	0.5+	2000 09 26	704	1.3−	0.7−
1997 11 28	691	0.4+	0.4−	2000 09 03	704	1.1+	0.3+	2000 10 01	699	0.8+	0.0
1997 11 28	691	0.0	0.7−	2000 09 03	704	0.2+	0.7+	2000 10 01	699	0.4−	0.4+
1997 11 28	691	0.1+	0.4−	2000 09 03	704	0.7+	0.6+	2000 10 01	699	0.6+	0.1+
1997 12 04	691	0.3+	0.4−	2000 09 19	608	0.4+	0.8−	2000 10 01	699	1.9+	0.2+
1997 12 04	691	0.3+	0.7−	2000 09 19	608	0.4+	0.7−	2000 10 03	704	0.3−	0.2+
1997 12 04	691	0.3+	0.6−	2000 09 19	608	0.4+	1.1−	2000 10 03	704	0.5−	0.1−
1999 02 12	704	0.7+	0.4−	2000 09 23	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.3+
1999 02 12	704	0.1+	0.6−	2000 09 23	704	0.3+	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.4+
1999 02 12	704	1.0+	0.6−	2000 09 23	704	0.3−	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.1−
1999 02 12	704	0.5−	1.3−	2000 09 23	704	0.6−	0.2+	2001 11 20	704	0.3−	0.1−
1999 02 12	704	(2.7−	1.6+)	2000 09 23	704	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.1−
1999 02 16	704	0.8−	0.8+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.3−	0.2+
1999 02 16	704	0.6−	0.0	2000 09 24	704	1.0−	0.2+	2001 12 11	704	0.4+	1.2+
1999 02 16	704	0.7−	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.5+	1.1+
1999 02 16	704	0.4−	0.5+	2000 09 24	704	0.4−	0.4−	2001 12 11	704	0.6−	0.8+
1999 02 16	704	0.6−	0.2+	2000 09 24	704	0.9−	0.1−	2001 12 11	704	0.8+	0.5+
1999 05 07	704	0.7+	0.5−	2000 09 25	704	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.2+	0.0
1999 05 07	704	0.6+	0.3−	2000 09 25	704	0.3+	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
1999 05 07	704	0.5+	0.1−	2000 09 25	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.9+
2000 09 01	704	0.8+	1.1+	2000 09 25	704	0.3−	0.6−	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
2000 09 01	704	0.3−	0.5+	2000 09 25	704	0.5−	0.3−	2001 12 18	704	0.4+	0.3+
2000 09 01	704	0.7+	0.3+	2000 09 26	704	0.5−	0.9+				
2000 09 01	704	0.1+	0.1−	2000 09 26	704	0.9−	0.0				

(33073)∗ 1997 WU$_{16}$ = 2000 JE$_{40}$

Discovered 1997 Nov. 28 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 190)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.49387		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26802961	ω	122.49049		+0.98315678		−0.10100561
a	2.3823974	Ω	243.70993		+0.04707572		+0.94524220
e	0.3118331	i	9.78145		+0.17659733		+0.31034667
P	3.68	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 09 07	260	0.0	0.5+	2000 05 07	704	0.1+	0.9+	2001 11 23	608	0.6−	0.3+
1982 09 07	260	0.1−	0.1−	2000 05 09	704	0.3+	0.9+	2001 11 24	704	0.8+	1.2−
1997 11 28	566	0.2+	0.3+	2000 05 09	704	0.1−	0.5+	2001 11 24	704	0.2+	0.5−
1997 11 28	566	0.3−	0.2+	2000 05 09	704	0.5−	0.4−	2001 11 24	704	0.7+	0.6−
1997 11 28	566	0.1+	0.7+	2000 05 09	704	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	0.2+	1.2+
1997 11 29	704	0.1+	0.2−	2000 05 28	704	0.2−	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.8+
1997 11 29	704	0.2+	0.4−	2000 05 28	704	0.4−	0.4−	2001 12 11	704	0.4−	1.3+
1997 11 29	704	0.2−	1.2−	2000 05 28	704	0.3−	0.4−	2001 12 11	704	0.3−	1.2+
1997 11 29	704	0.4+	0.6−	2000 05 28	704	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.7−	1.5+
1997 11 29	704	(0.4+	2.2−)	2000 05 28	704	0.2+	0.6−	2001 12 13	704	0.1−	0.2−
1997 11 30	566	0.2−	0.5+	2000 05 29	704	0.1−	0.3+	2001 12 13	704	0.0	1.0−
1997 11 30	566	0.3−	0.3+	2000 05 29	704	0.1−	0.4−	2001 12 13	704	0.4+	0.1−
1997 11 30	566	0.2−	0.3+	2000 05 29	704	0.9−	0.3−	2001 12 13	704	0.6−	0.1+
1997 12 04	704	0.4+	0.3+	2000 06 24	704	0.1+	0.7+	2001 12 13	704	0.2+	0.2−
1997 12 04	704	0.5+	0.7+	2000 06 24	704	0.3+	0.9+	2001 12 13	704	0.5+	0.2−
1997 12 04	704	0.5+	1.2+	2000 06 24	704	1.2+	0.3+	2001 12 13	704	0.3−	0.3−
1997 12 04	704	0.1+	1.0+	2000 06 24	704	0.5+	1.7+	2001 12 13	704	0.3+	0.1+
1997 12 04	704	1.2−	0.2+	2001 11 17	704	0.2+	0.0	2001 12 13	704	0.3+	0.0
1998 01 30	691	0.6−	0.0	2001 11 17	704	0.3+	0.4−	2001 12 13	704	0.7+	0.0
1998 01 30	691	0.2−	0.8−	2001 11 17	704	0.5+	0.0	2001 12 24	608	0.1+	0.4−
1998 01 30	691	0.7−	0.3−	2001 11 17	704	0.0	0.2+	2001 12 24	608	0.4+	0.7−
2000 05 07	704	0.5+	0.0	2001 11 17	704	0.0	0.1+	2001 12 24	608	0.2+	0.4−
2000 05 07	704	0.1−	0.4+	2001 11 23	608	0.9−	0.5+				
2000 05 07	704	0.5−	0.8+	2001 11 23	608	1.0−	0.3+				

(33074)∗ 1997 WP$_{21}$

Discovered 1997 Nov. 30 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	216.00790		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17373915	ω	37.55493		−0.60267754		−0.73604224
a	3.1808090	Ω	91.67043		+0.63676581		−0.67640530
e	0.0969022	i	17.96204		+0.48094604		−0.02678962
P	5.67	H	11.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 30	411	0.5−	0.1+	1999 04 10	704	0.6+	0.7+	2000 06 07	704	0.0	0.7−
1997 11 30	411	0.3−	0.2+	1999 04 10	704	0.2−	0.9+	2001 08 11	644	0.6−	1.4−
1997 12 02	411	0.2−	0.1−	1999 04 14	411	0.0	0.1+	2001 08 11	644	0.6−	1.5−
1997 12 02	411	0.7+	0.5−	1999 04 14	411	0.1+	0.2−	2001 08 11	644	0.6−	1.4−
1997 12 05	411	0.2−	0.3+	1999 05 03	611	1.1+	0.3+	2001 08 16	644	0.3−	0.5+
1997 12 05	411	0.1+	0.1+	1999 05 03	611	0.3+	0.0	2001 08 16	644	0.1−	0.5+
1997 12 27	411	0.1+	0.0	1999 06 07	704	0.1+	0.5+	2001 08 16	644	0.2−	0.4+
1997 12 27	411	0.2+	0.1+	1999 06 07	704	0.5+	0.5+	2001 08 22	644	0.3+	1.4+
1999 04 09	411	0.1−	0.6−	1999 06 07	704	0.1−	0.6+	2001 08 22	644	0.4+	1.0+
1999 04 09	411	0.2−	0.4−	1999 06 07	704	0.7−	0.1+	2001 08 22	644	0.4+	0.9+
1999 04 10	704	0.6+	0.0	1999 06 07	704	0.1−	0.5−	2001 10 14	644	0.5+	0.7+
1999 04 10	704	0.3−	0.1+	2000 06 07	704	0.1−	0.0	2001 10 14	644	0.7+	0.7+
1999 04 10	704	0.3−	0.1+	2000 06 07	704	0.8−	0.7−	2001 10 14	644	0.4+	0.7+

(33075)∗ 1997 WV$_{22}$ = 1984 UG$_3$

Discovered 1997 Nov. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. S. Nakano (*MPO* 3172), A. Gnädig (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.53502		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23394349	ω	332.30867		+0.49158842	−0.84686211	
a	2.6085274	Ω	87.60777		+0.83180114	+0.38766821	
e	0.2753955	i	11.71651		+0.25777447	+0.36405757	
P	4.21	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1984 10 26	688	(3.9−	4.9−)	2001 09 17	704	0.2−	0.7+	2001 11 25	704	0.1+	0.1−
1984 10 26	688	(2.5−	4.6−)	2001 09 17	704	0.6−	0.4+	2001 11 25	704	0.1+	0.0
1990 03 23	261	0.5−	0.8−	2001 09 17	704	0.3−	0.4+	2001 12 08	699	0.7+	0.3+
1990 03 23	261	0.6+	0.0	2001 09 17	704	0.8−	0.5+	2001 12 08	699	0.7+	0.4+
1997 11 22	691	0.4−	0.5−	2001 09 21	699	0.1+	0.3+	2001 12 08	699	0.2+	1.2+
1997 11 22	691	0.5−	0.2−	2001 09 21	699	0.3−	1.7+	2001 12 08	699	1.0+	0.4+
1997 11 22	691	0.4−	0.2−	2001 09 21	699	0.4−	0.6+	2001 12 11	704	0.4+	0.1+
1997 12 03	691	0.5+	0.3−	2001 09 21	699	1.2−	0.4+	2001 12 11	704	0.3+	0.2+
1997 12 03	691	0.7+	0.4−	2001 09 22	644	0.5+	0.2−	2001 12 11	704	0.4+	0.1+
1997 12 03	691	0.9+	0.3−	2001 09 22	644	0.6+	0.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.2+
1997 12 26	566	0.2+	0.2−	2001 09 22	644	0.6+	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.3−
1997 12 26	566	0.2+	0.1−	2001 09 25	704	0.1+	0.9−	2001 12 14	704	0.0	0.3−
1997 12 26	566	0.3+	0.0	2001 09 25	704	0.5+	1.4−	2001 12 14	704	0.2+	0.3−
1997 12 28	411	0.1+	0.7−	2001 09 25	704	0.3+	1.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.3−
1997 12 28	411	1.0−	0.6−	2001 09 25	704	0.1+	1.0−	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
1997 12 30	411	0.1−	0.1+	2001 09 25	704	0.1+	0.9−	2001 12 17	704	0.3−	0.8−
1997 12 30	411	0.1−	0.1+	2001 10 17	704	0.5−	1.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.7+
1998 01 08	699	0.5−	0.1+	2001 10 17	704	0.9+	1.5−	2001 12 17	704	0.0	0.8+
1998 01 08	699	0.6−	0.4+	2001 10 17	704	1.0+	0.8−	2001 12 17	704	0.2−	1.0+
1998 01 08	699	0.5−	0.2+	2001 10 17	704	1.3+	1.5−	2001 12 17	704	0.0	1.1+
1998 01 28	261	0.4−	0.5−	2001 10 17	704	1.6+	0.3+	2001 12 18	644	0.5−	0.0
1998 01 28	261	0.8+	0.2+	2001 11 17	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	644	0.4−	0.1+
1999 05 13	704	(0.9+	2.7−)	2001 11 17	704	0.4+	0.4+	2001 12 18	644	0.8−	0.8−
1999 05 13	704	(1.2+	3.6−)	2001 11 17	704	0.6+	0.8+	2001 12 18	704	0.5−	0.4+
1999 05 13	704	0.7+	1.7+	2001 11 17	704	(0.5+	2.9+)	2001 12 18	704	0.6−	0.3+
1999 05 13	704	(2.9−	2.4−)	2001 11 17	704	0.9+	1.2+	2001 12 18	704	0.7−	0.7+
2001 08 23	644	0.2−	0.5+	2001 11 20	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.6−	0.3+
2001 08 23	644	0.2−	0.6+	2001 11 20	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.5+
2001 08 23	644	0.2−	0.5+	2001 11 20	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	1.0−	0.4−
2001 09 15	644	0.4−	0.2+	2001 11 20	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	1.0−	0.4−
2001 09 15	644	0.4−	0.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.9−	0.4−
2001 09 15	644	0.4−	0.1+	2001 11 25	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.9−	0.4−
2001 09 17	704	0.2−	0.4+	2001 11 25	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	1.0−	0.3−

(33076)∗ 1997 WM$_{24}$ = 1990 SV$_7$

Discovered 1997 Nov. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Milani (*MPC* 34212)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.84925		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28692673	ω	343.47579		+0.96133720	−0.26928503	
a	2.2766104	Ω	32.32341		+0.26326752	+0.83742572	
e	0.1732481	i	6.18285		+0.08075275	+0.47560880	
P	3.44	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 14	809	0.9+	0.8+	1999 04 06	709	0.6−	0.6−	2000 06 07	704	0.3−	0.6−
1990 09 14	809	0.6+	0.1−	1999 04 06	709	0.8−	0.4−	2000 06 07	704	0.6−	0.4+
1990 09 14	809	0.7+	0.2+	1999 04 06	709	0.9−	0.4−	2001 09 25	699	0.2−	1.1+
1990 09 22	809	0.3−	1.2−	1999 04 06	709	0.6−	0.5−	2001 09 25	699	0.3−	0.2+
1990 09 22	809	0.1−	2.0−	1999 04 06	709	0.3−	0.5−	2001 09 25	699	0.3−	0.5−
1990 09 22	809	0.3−	1.8−	1999 04 06	709	0.3−	0.4−	2001 09 25	699	0.1−	0.7−
1990 09 25	809	0.1+	0.2+	1999 04 06	709	1.0−	0.3−	2001 11 24	704	0.6−	0.2+
1990 09 25	809	0.0	0.2+	1999 04 06	699	0.3+	1.0+	2001 11 24	704	0.4−	0.9+
1990 09 25	809	0.5−	0.4+	1999 04 06	709	0.7−	0.4−	2001 11 24	704	0.8−	1.2+
1997 11 03	704	1.8+	0.1−	1999 04 06	699	1.2+	0.9−	2001 11 24	704	0.3−	1.2+
1997 11 03	704	0.6+	0.5+	1999 04 06	709	0.7−	0.4−	2001 11 24	704	0.3−	0.9+
1997 11 03	704	1.5+	1.2−	1999 04 06	699	1.3+	0.7−	2001 12 10	704	0.1+	0.1+
1997 11 03	704	0.6+	1.2−	1999 04 06	709	0.3−	0.5−	2001 12 10	704	0.7+	0.5+
1997 11 03	704	0.5+	1.0−	1999 04 12	704	1.0+	0.5−	2001 12 10	704	1.5+	0.6+
1997 11 28	691	0.8−	0.4+	1999 04 12	704	0.4−	0.0	2001 12 10	704	0.5+	0.8+
1997 11 28	691	0.6−	0.6+	1999 04 12	704	0.5+	0.1+	2001 12 10	704	0.8+	0.4+
1997 11 28	691	1.1−	0.6+	1999 04 12	704	0.2+	0.3+	2001 12 21	704	0.2+	0.4−
1997 12 04	691	0.2+	0.4+	1999 04 19	704	0.8+	1.4+	2001 12 21	704	0.9−	0.1−
1997 12 04	691	0.1+	0.3+	1999 04 19	704	0.5−	0.8−	2001 12 21	704	0.4+	0.5−
1997 12 04	691	0.3+	0.4+	1999 04 19	704	0.6+	1.4−	2001 12 21	704	0.0	0.3−
1997 12 06	691	1.0−	0.7+	1999 04 19	704	1.4+	1.6+	2002 01 15	608	0.8−	0.8−
1997 12 06	691	1.0−	0.7+	2000 06 07	704	0.6+	0.5+	2002 01 15	608	0.6−	0.9−
1997 12 06	691	0.9−	0.5+	2000 06 07	704	0.5−	1.2+	2002 01 15	608	0.9−	0.6−
1999 04 06	709	0.7−	0.6−	2000 06 07	704	0.6−	1.5+				

(33077)∗ 1997 WG$_{25}$ = 1993 RY$_8$

Discovered 1997 Nov. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19306)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	102.80718		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26702605	ω	85.76114		+0.59969433	+0.80020698	
a	2.3883628	Ω	221.08879		−0.73774525	+0.54996906	
e	0.1637099	i	0.51943		−0.30999784	+0.23917111	
P	3.69	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 03 26	691	0.6−	0.3+	1996 03 27	809	(3.0+	1.5+)	1999 01 10	691	0.1+	0.3+
1992 03 26	691	0.1+	0.1+	1996 03 27	809	1.6+	0.1−	2001 11 20	704	0.6+	0.6−
1992 03 26	691	0.3−	0.1−	1996 03 27	809	(2.8+	0.8+)	2001 11 20	704	0.9+	0.9−
1993 09 14	809	1.6+	1.2+	1997 11 06	704	1.9−	1.0−	2001 11 20	704	0.4+	0.5−
1993 09 14	809	0.7+	0.1+	1997 11 06	704	0.5−	0.4+	2001 12 14	704	1.1+	0.5+
1993 09 14	809	0.5+	0.4−	1997 11 06	704	(3.0−	1.5+)	2001 12 14	704	0.4−	1.0+
1993 09 19	809	(0.6−	2.2+)	1997 11 06	704	(2.4−	1.0−)	2001 12 14	704	0.1+	0.7−
1993 09 19	809	0.7−	1.1+	1997 11 28	691	0.8−	0.4−	2001 12 14	704	0.8+	1.1+
1993 09 19	809	(0.3−	2.5+)	1997 11 28	691	0.9−	1.0−	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
1995 01 08	691	0.8+	0.3−	1997 11 28	691	0.7−	1.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
1995 01 08	691	0.0	0.4+	1997 12 04	691	0.3−	0.8−	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
1995 01 08	691	0.4+	0.2+	1997 12 04	691	0.3−	1.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.7+
1996 03 24	809	1.6+	1.6−	1997 12 04	691	0.1−	0.9−	2001 12 17	704	0.1+	0.6+
1996 03 24	809	1.4−	0.7−	1999 01 10	691	(4.5+	3.3+)				
1996 03 24	809	(3.3−	0.4+)	1999 01 10	691	0.2+	0.2+				

(33078)∗ 1997 WN$_{35}$ = 2000 QO$_{160}$ = 2000 SM$_{344}$

Discovered 1997 Nov. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5436), G. V. Williams (d, *ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	332.64941		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27165202	ω	243.46347		−0.59665708	−0.79507436	
a	2.3611709	Ω	243.59294		+0.77274718	−0.53262215	
e	0.1012761	i	6.98306		+0.21647660	−0.29012137	
P	3.63	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.2+	0.1−	2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2001 11 17	704	0.8+	1.5+
1997 11 29	704	0.0	0.8+	2000 08 31	704	0.1−	0.6+	2001 11 24	704	0.9+	0.4−
1997 11 29	704	1.3+	1.5−	2000 08 31	704	0.4−	0.2+	2001 11 24	704	0.4+	0.7+
1997 11 29	704	(1.0−	2.7−)	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2001 11 24	704	0.6−	0.5−
1997 12 04	704	1.8+	0.3+	2000 09 03	704	0.0	0.0	2001 11 24	704	0.6−	0.4+
1997 12 04	704	(1.7−	3.6−)	2000 09 03	704	0.5−	0.1−	2001 12 11	704	0.9−	2.0+
1997 12 04	704	1.5−	1.3−	2000 09 03	704	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.1+	0.3+
1997 12 04	704	1.7−	1.0−	2000 09 03	704	0.3−	0.0	2001 12 11	704	0.6+	0.2−
1997 12 04	704	(1.8−	2.1−)	2000 09 03	704	0.2+	0.0	2001 12 13	704	0.1+	0.8+
1997 12 05	704	0.3−	0.8−	2000 09 20	608	0.4−	0.7+	2001 12 13	704	0.7+	0.7+

1997 12 05	704	0.0	0.8−	2000 09 20	608	0.1−	0.6+	2001 12 13	704	0.9+	0.1+
1997 12 05	704	0.0	0.7−	2000 09 20	608	0.6−	1.2+	2001 12 13	704	0.0	0.1−
1997 12 05	704	0.2−	0.4+	2000 09 23	704	0.3−	0.7+	2001 12 13	704	1.1+	0.8−
1997 12 05	704	0.2−	0.6+	2000 09 23	704	0.7+	0.4+	2001 12 18	699	0.3+	0.7+
1999 05 10	704	0.8+	2.0+	2000 09 23	704	0.1−	0.6−	2001 12 18	699	0.2−	0.1+
1999 05 10	704	(0.6+	2.1−)	2000 09 23	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	699	0.1−	0.4+
1999 05 10	704	0.1−	0.3+	2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	1.3−	0.0
1999 05 10	704	1.4−	0.6−	2000 09 26	704	(0.1+	2.5+)	2001 12 18	699	0.2−	0.4+
1999 05 10	704	0.6+	0.0	2000 09 26	704	0.8+	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.5−
1999 05 18	704	0.8+	1.8−	2000 09 26	704	1.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.9−	0.0
1999 05 18	704	0.7−	0.9+	2000 09 26	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.9−	0.5−
1999 05 18	704	0.4+	0.1−	2001 11 17	704	0.2+	0.9+	2002 01 07	608	0.7+	0.1+
1999 05 18	704	0.4−	0.9+	2001 11 17	704	0.1−	0.7+	2002 01 07	608	0.7+	0.3−
1999 05 18	704	0.3+	0.0	2001 11 17	704	0.5+	1.1+	2002 01 07	608	0.4+	0.4−
2000 08 31	704	0.3−	0.6+	2001 11 17	704	0.0	0.9+				

(33079)∗ 1997 WB$_{39}$ = 1999 FF$_{56}$ = 2000 SO$_{241}$

Discovered 1997 Nov. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1927), A. Doppler (*MPO* 10315)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	113.14946		(2000.0)			
n	0.27597178	ω	274.35096		+0.84759889	+0.52517937
a	2.3364667	Ω	53.98695		−0.44199675	+0.77791002
e	0.1622773	i	5.38507		−0.29362390	+0.34502554
P	3.57	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 05 15	566	0.1−	0.7+	2000 06 11	699	0.3−	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.3−
1996 05 15	566	0.2−	0.7+	2000 07 10	699	0.7−	0.8−	2000 11 02	704	0.3+	0.9+
1996 05 15	566	0.1−	0.5+	2000 07 10	699	1.1−	0.6−	2000 11 02	704	0.0	0.3−
1997 11 29	704	1.4−	0.2−	2000 07 10	699	0.8−	0.8−	2000 11 02	704	0.5+	0.2+
1997 11 29	704	1.2−	0.7−	2000 07 10	699	0.3−	0.9−	2001 10 14	704	1.1−	0.3−
1997 11 29	704	1.3−	0.3−	2000 07 23	704	0.3−	0.3+	2001 10 14	704	0.6−	0.7+
1997 11 29	704	1.3−	0.4−	2000 07 23	704	0.0	0.6+	2001 10 14	704	0.5−	0.3−
1997 11 29	704	0.9−	0.1+	2000 07 23	704	0.7−	0.2−	2001 12 10	704	0.8−	0.1−
1997 12 04	704	0.9+	0.9−	2000 08 02	704	0.3+	0.2−	2001 12 10	704	0.9−	0.8+
1997 12 04	704	1.1+	0.5−	2000 08 02	704	0.3+	0.1+	2001 12 10	704	0.6+	1.0+
1997 12 04	704	1.5+	0.1+	2000 08 02	704	0.0	0.6−	2001 12 10	704	0.9−	0.1−
1997 12 04	704	1.2+	0.9+	2000 08 02	704	0.3+	0.3+	2001 12 10	704	0.1−	0.5+
1997 12 04	704	2.0+	0.2−	2000 08 02	704	0.2+	0.0	2001 12 13	704	0.8−	0.4−
1999 03 20	704	0.2−	1.1−	2000 08 20	699	0.1+	0.7+	2001 12 13	704	0.1−	0.6−
1999 03 20	704	(0.5+	2.7+)	2000 08 20	699	0.1+	0.5+	2001 12 13	704	0.6−	0.2+
1999 03 20	704	0.9−	0.4−	2000 08 20	699	0.1−	0.1+	2001 12 13	704	0.9+	0.1−
1999 03 20	704	0.6−	1.8+	2000 08 20	699	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.7+	0.1+
1999 03 21	910	1.1+	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.9+	0.3+
1999 03 21	910	1.0+	0.5−	2000 09 24	704	0.9+	0.6+	2001 12 17	704	1.0+	0.2+
1999 03 21	910	1.2+	0.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.9+	2001 12 17	704	0.9+	0.4+
1999 03 23	704	0.4+	1.8−	2000 09 24	704	0.8+	0.8+	2001 12 17	704	0.6+	0.2+
1999 03 23	704	0.9−	0.8−	2000 09 24	704	1.1+	0.6+	2001 12 18	644	0.1−	1.5+
1999 03 23	704	(1.9−	3.5−)	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2001 12 18	644	0.2+	1.4+
1999 03 23	704	(3.0−	2.5−)	2000 10 02	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	644	0.1+	0.9+
2000 06 11	699	0.6−	0.5+	2000 10 02	704	0.5+	0.8−	2001 12 21	704	0.3−	0.7+
2000 06 11	699	0.0	0.5−	2000 10 02	704	0.0	0.4−	2001 12 21	704	0.3−	0.6−
2000 06 11	699	0.7−	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.3+	2001 12 21	704	0.1−	0.3+

(33080)∗ 1997 WF$_{39}$ = 1999 LN$_{18}$

Discovered 1997 Nov. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34880)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	341.27562		(2000.0)			
n	0.27036882	ω	55.53087		−0.59172396	−0.80294225
a	2.3686359	Ω	70.90853		+0.71249178	−0.56253929
e	0.1792339	i	4.35377		+0.37711830	−0.19706164
P	3.65	H	14.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	(2.3−	0.9−)	1999 06 09	704	0.7−	1.0+	2000 11 18	704	0.8−	0.0
1997 11 29	704	(3.1−	1.2−)	1999 06 09	704	0.2+	1.2+	2001 09 27	152	0.7−	0.6+
1997 11 29	704	1.7−	1.3−	1999 06 15	704	0.6+	1.1+	2001 09 27	152	2.5+	1.0+
1997 11 29	704	(2.4−	1.9−)	1999 06 15	704	0.3+	1.2+	2001 09 27	152	0.7+	0.2+
1997 11 29	704	(3.0−	1.6−)	1999 06 15	704	0.6−	0.4+	2001 11 22	608	0.0	0.3−
1997 12 04	704	1.1+	0.2−	1999 06 15	704	0.4+	0.1+	2001 11 22	608	0.2+	0.4−
1997 12 04	704	0.3+	0.4−	1999 06 15	704	0.6+	0.3+	2001 11 22	608	0.0	0.3−
1997 12 04	704	0.4+	0.6+	2000 08 29	704	0.9−	1.0+	2001 11 24	704	0.2−	0.5+
1997 12 04	704	0.2−	0.9+	2000 08 29	704	0.1−	0.7+	2001 11 24	704	0.0	0.7+
1997 12 04	704	0.6+	0.9+	2000 08 29	704	(2.2−	1.9+)	2001 11 24	704	2.0−	0.1−
1997 12 31	704	0.1+	0.2−	2000 09 05	704	0.2+	0.5−	2001 11 24	704	0.8−	0.2+
1997 12 31	704	0.1−	0.2−	2000 09 05	704	0.2+	0.6+	2001 11 24	704	0.6−	1.6+
1997 12 31	704	0.2−	0.0	2000 09 05	704	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.3+
1997 12 31	704	0.8−	0.2−	2000 09 05	704	0.3−	1.0+	2001 12 11	704	0.3+	0.9+
1998 01 02	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.5−	0.9+	2001 12 11	704	0.5+	1.1+
1998 01 02	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.4−	2001 12 13	704	1.1+	0.6+
1998 01 02	704	0.0	0.4−	2000 09 24	704	0.6−	0.2−	2001 12 13	704	0.8+	0.7+
1998 01 02	704	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.3−	1.5+	2001 12 13	704	0.6+	2.0+
1999 05 19	704	0.8+	0.3+	2000 09 24	704	0.7−	0.5+	2001 12 13	704	1.1+	1.0+
1999 05 19	704	0.9+	0.4+	2000 10 06	608	0.8+	0.6+	2001 12 13	704	1.2+	2.1+
1999 05 19	704	(2.2+	0.3−)	2000 10 06	608	0.4+	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
1999 05 19	704	(4.9+	2.9+)	2000 10 06	608	0.7+	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
1999 06 09	704	0.8−	1.3+	2000 11 18	704	0.8−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
1999 06 09	704	1.1−	0.9+	2000 11 18	704	0.2−	1.5+	2001 12 17	704	0.4+	0.6+
1999 06 09	704	1.5+	0.7+	2000 11 18	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.4+

(33081)∗ 1997 WR$_{41}$ = 1978 WC$_{2}$ = 1989 TT$_{7}$

Discovered 1997 Nov. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31122)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	58.05243		(2000.0)			
n	0.25962719	ω	144.08963		+0.99984807	+0.00472287
a	2.4335257	Ω	215.65097		−0.01068876	+0.92649714
e	0.1916702	i	1.64966		+0.01376917	+0.37627217
P	3.80	H	15.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.3−	0.5+	1998 01 02	704	0.8−	0.4−	2001 12 11	704	0.6+	0.1−
1978 11 30	675	0.4+	0.3+	1998 01 02	704	1.8−	1.0+	2001 12 14	704	0.1+	0.0
1989 10 02	071	0.9+	0.2+	1999 03 20	704	0.0	1.7−	2001 12 14	704	0.6−	0.1−
1989 10 02	071	0.3+	1.0−	1999 03 20	704	1.9−	1.2−	2001 12 14	704	0.6−	0.1+
1997 11 28	566	0.4−	1.1+	1999 03 20	704	0.5−	1.3+	2001 12 14	704	0.7−	0.5−
1997 11 28	566	0.2−	1.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.1+
1997 11 28	566	0.3−	0.9+	2001 11 20	704	0.7−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.5+
1997 11 29	704	(3.2−	0.4−)	2001 11 20	704	0.5−	0.1+	2001 12 14	704	0.7−	0.4−
1997 11 29	704	(4.0−	0.0)	2001 11 20	704	0.0	0.6−	2001 12 14	704	0.1+	0.5+
1997 11 29	704	(2.6−	0.3−)	2001 11 20	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
1997 11 29	704	1.7−	1.4−	2001 11 21	704	0.9−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.3−
1997 11 29	704	(2.5−	0.1−)	2001 11 21	704	0.6−	0.9−	2001 12 17	704	0.5+	0.2−
1997 12 04	704	0.5+	0.6−	2001 11 21	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	1.2−	0.2+
1997 12 04	704	0.5+	1.0−	2001 11 21	704	0.4−	0.8−	2001 12 20	704	1.8+	0.0
1997 12 04	704	0.8−	1.8−	2001 11 21	704	0.6−	1.2−	2001 12 20	704	2.1+	0.3+
1997 12 04	704	0.6−	1.4+	2001 12 10	704	0.9−	1.0+	2001 12 20	704	2.1+	0.0
1997 12 04	704	(0.8+	2.3−)	2001 12 10	704	0.9−	0.5+	2001 12 20	704	2.2+	0.2+
1997 12 31	704	1.0+	1.0−	2001 12 10	704	0.6−	0.7+	2001 12 20	704	2.1+	0.5+
1997 12 31	704	0.5+	0.7−	2001 12 10	704	0.8−	0.2+	2001 12 21	704	0.4+	0.3+

1997 12 31	704	0.3−	2.0−	2001 12 10	704	0.8−	1.3+	2001 12 21	704	0.4+	0.3+
1997 12 31	704	(2.3−	0.4+)	2001 12 11	704	0.4+	0.2+	2001 12 21	704	0.8+	0.7+
1998 01 02	704	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.6+	1.5−	2001 12 21	704	0.7+	0.5+
1998 01 02	704	0.1−	0.5+	2001 12 11	704	0.4+	0.1−	2001 12 21	704	1.0+	0.3+

(33082)∗ 1997 WF$_{43}$ = 1999 HT$_2$

Discovered 1997 Nov. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34525)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	198.22831		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28163745	ω	191.80947		+0.00881370	+0.99282531	
a	2.3050258	Ω	78.78085		−0.90726545	+0.05808347	
e	0.0772433	i	6.98282		−0.42046607	−0.10451893	
P	3.50	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	(3.0−	1.0−)	1999 05 15	704	0.6+	0.7+	2000 11 29	699	0.2−	0.3+
1997 11 29	704	(2.7−	1.1−)	1999 05 15	704	1.7+	0.8+	2000 11 29	699	0.0	0.7+
1997 11 29	704	(3.2−	1.5−)	1999 05 15	704	(0.4−	2.3+)	2000 11 29	699	0.4−	0.9+
1997 11 29	704	(3.0−	1.9−)	1999 05 15	704	0.7−	0.7+	2000 12 03	608	1.2−	0.1−
1997 11 29	704	1.8−	0.1−	1999 05 16	703	0.4−	1.1+	2000 12 03	608	0.8−	0.2−
1997 12 04	704	1.5−	0.9−	1999 05 16	703	0.0	1.0+	2000 12 03	608	0.6−	0.2−
1997 12 04	704	0.2+	0.2+	1999 05 16	703	0.4+	0.4+	2000 12 22	699	0.2−	0.7+
1997 12 04	704	1.4+	1.4−	1999 05 16	703	0.1+	0.1−	2000 12 22	699	1.0−	0.2+
1997 12 04	704	1.3−	0.3+	2000 07 31	704	0.6−	0.5+	2000 12 22	699	0.1−	0.3+
1997 12 04	704	1.0−	0.5−	2000 07 31	704	0.9−	0.7+	2000 12 22	699	0.1−	0.4−
1997 12 31	704	0.3+	0.0	2000 07 31	704	0.1−	1.3+	2000 12 23	704	0.1−	0.1+
1997 12 31	704	0.7+	0.4−	2000 07 31	704	0.5−	0.6+	2000 12 23	704	0.7−	1.2+
1997 12 31	704	0.1−	0.5−	2000 08 03	704	0.7−	0.2+	2000 12 23	704	0.2+	0.1+
1997 12 31	704	0.3+	0.6−	2000 08 03	704	0.1−	0.3+	2000 12 23	704	0.4−	0.6+
1998 01 02	704	0.2+	0.3−	2000 08 03	704	0.1+	0.9+	2000 12 23	704	1.0−	1.0+
1998 01 02	704	0.7+	0.2−	2000 08 03	704	0.2−	0.1−	2001 10 28	704	0.6−	0.3+
1998 01 02	704	0.1−	0.0	2000 08 03	704	(3.2+	0.2+)	2001 10 28	704	1.3−	0.9+
1998 01 02	704	0.5−	0.6−	2000 08 05	608	0.4+	0.2−	2001 10 28	704	1.2−	1.1+
1998 01 07	699	1.7+	0.9+	2000 08 05	608	0.4+	0.4−	2001 11 21	608	0.1−	0.2−
1998 01 07	699	0.9+	0.0	2000 08 05	608	0.3+	0.4−	2001 11 21	608	0.6−	0.2−
1998 01 07	699	1.2+	1.0+	2000 08 28	704	0.2+	0.7−	2001 11 21	608	0.4+	0.6−
1999 04 12	704	0.1−	0.1−	2000 08 28	704	0.1−	0.3−	2001 11 24	704	0.6+	1.0+
1999 04 12	704	0.5−	0.4+	2000 08 28	704	0.1−	0.7−	2001 11 24	704	0.7+	0.5+
1999 04 12	704	0.6−	1.1−	2000 08 28	704	0.4+	0.0	2001 11 24	704	1.3+	0.2+
1999 04 12	704	0.3+	0.6−	2000 08 28	704	0.0	1.0−	2001 11 24	704	0.9+	0.3+
1999 04 12	704	0.0	1.2−	2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2001 11 24	704	1.4+	1.1+
1999 04 15	704	1.8+	0.1−	2000 08 31	704	0.1−	0.0	2001 12 10	704	1.3+	1.4−
1999 04 15	704	0.5+	0.0	2000 08 31	704	0.5−	0.3+	2001 12 10	704	1.8+	0.6−
1999 04 15	704	0.3+	1.2+	2000 08 31	704	0.5−	0.6+	2001 12 10	704	0.9+	0.8−
1999 04 15	704	1.7+	0.4−	2000 08 31	704	0.4−	0.2−	2001 12 10	704	2.0+	0.7−
1999 04 16	704	0.1−	0.5−	2000 09 23	699	0.5+	0.4−	2001 12 10	704	(2.2+	0.0)
1999 04 16	704	0.3−	0.3−	2000 09 23	699	0.5+	0.4+	2001 12 13	704	0.0	0.9−
1999 04 16	704	0.5−	0.0	2000 09 23	699	0.3+	0.9+	2001 12 13	704	0.4+	0.4−
1999 04 16	704	0.7+	0.0	2000 09 23	699	0.3+	0.2+	2001 12 13	704	0.3−	0.8+
1999 04 16	704	0.6−	0.2+	2000 09 24	608	1.4−	1.9−	2001 12 13	704	0.5+	1.0−
1999 04 22	327	0.5−	0.2+	2000 09 24	608	1.3−	1.8−	2001 12 13	704	0.2+	0.6+
1999 04 22	327	0.0	0.0	2000 09 24	608	1.5−	1.7−	2001 12 17	704	0.2−	0.4−
1999 04 22	327	0.2+	0.2+	2000 09 25	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.4−
1999 04 23	327	0.1−	0.2+	2000 09 25	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.8+	0.2+
1999 04 23	327	0.1−	0.1+	2000 09 25	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.5+
1999 04 23	327	0.2−	0.3+	2000 09 25	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.7+
1999 05 04	327	0.6−	0.3−	2000 09 25	704	0.0	0.4+	2001 12 21	704	0.1−	0.3−
1999 05 04	327	0.4−	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.5−	0.1+
1999 05 04	327	0.5−	0.4−	2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	0.4−	0.1−
1999 05 08	703	1.1+	0.8+	2000 10 01	704	0.3+	0.5+	2001 12 21	704	0.5−	0.3+
1999 05 08	703	0.3−	1.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.0	2002 01 08	704	0.7+	0.0
1999 05 08	703	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.2+	2002 01 08	704	0.5+	0.4+
1999 05 08	703	(1.5+	2.1+)	2000 10 29	704	0.1+	0.2+	2002 01 08	704	0.1−	0.1+
1999 05 08	327	0.2+	0.2−	2000 10 29	704	0.1+	0.7+	2002 01 08	704	0.0	0.3+
1999 05 08	327	0.2+	0.0	2000 10 29	704	0.5+	0.3+	2002 01 08	704	0.1+	0.2+
1999 05 08	327	0.4+	0.0	2000 10 29	704	0.2+	0.8+	2002 01 09	608	0.2−	0.1−
1999 05 09	703	0.5+	1.0+	2000 10 29	704	0.5+	0.5+	2002 01 09	608	0.0	0.3−
1999 05 09	703	0.1−	1.0+	2000 11 03	704	0.2+	0.6+	2002 01 09	608	0.1+	0.1−
1999 05 09	703	0.3+	1.1+	2000 11 03	704	0.0	0.8+	2002 01 11	699	0.2−	0.5+
1999 05 09	703	0.1+	1.5+	2000 11 03	704	0.1−	0.5+	2002 01 11	699	0.4−	0.9+
1999 05 09	327	0.3−	0.1−	2000 11 03	704	1.0−	0.4+	2002 01 11	699	0.1−	0.6+
1999 05 09	327	0.3−	0.1−	2000 11 03	704	0.1−	0.8+	2002 01 11	699	0.0	0.9+
1999 05 09	327	0.2+	0.0	2000 11 25	704	0.2−	0.5+	2002 01 15	608	0.1−	0.1−
1999 05 10	327	0.2+	0.1+	2000 11 25	704	0.3−	0.1+	2002 01 15	608	0.3−	0.1+
1999 05 10	327	0.2−	0.2−	2000 11 25	704	0.3−	0.2−	2002 01 15	608	0.3−	0.1+
1999 05 10	327	0.1+	0.3+	2000 11 25	704	0.5+	0.9+	2002 01 20	333	2.6−	0.4−
1999 05 11	327	0.0	0.0	2000 11 25	704	0.5+	1.3+	2002 01 20	333	0.7−	0.2+
1999 05 11	327	0.1+	0.2+	2000 11 29	704	0.9+	0.6+	2002 01 20	333	1.0−	0.3+
1999 05 11	327	0.2−	0.3+	2000 11 29	704	1.2+	0.4−	2002 01 20	699	0.0	0.5+
1999 05 14	327	0.1−	0.0	2000 11 29	704	0.6+	0.7+	2002 01 20	699	0.3−	0.2+
1999 05 14	327	0.1−	0.3+	2000 11 29	704	0.4+	0.5+	2002 01 20	699	0.0	0.5+
1999 05 14	327	0.1−	0.5+	2000 11 29	699	0.1+	0.2+	2002 01 20	699	0.3−	0.2+

(33083)∗ 1997 WN$_{47}$ = 1993 RW$_5$

Discovered 1997 Nov. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31123)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.42118		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27074152	ω	139.82535		−0.26327528	−0.96457533	
a	2.3664616	Ω	325.42967		+0.87736636	−0.23218039	
e	0.1566316	i	1.69160		+0.40114136	−0.12524657	
P	3.64	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	0.1+	0.5+	1997 12 23	327	0.4−	0.9−	2001 11 17	704	0.1+	0.0
1993 09 15	809	0.0	1.9+	1997 12 23	327	0.3−	0.1−	2001 11 17	704	0.2+	0.3+
1993 09 15	809	0.5−	1.9+	1997 12 23	327	0.6−	0.2−	2001 11 17	704	0.2−	0.3−
1993 09 17	809	0.1+	0.9−	1997 12 29	327	0.1+	0.8−	2001 11 17	704	0.3+	1.1+
1993 09 17	809	1.4−	1.1+	1997 12 29	327	0.2+	0.7−	2001 12 11	704	0.1−	0.9+
1993 09 17	809	0.2+	0.9+	1997 12 29	327	0.1+	0.5−	2001 12 11	704	0.3−	0.5+
1993 09 18	809	(2.2+	1.1+)	2000 08 20	691	1.2+	1.8−	2001 12 11	704	1.1+	0.5+
1993 09 18	809	0.9+	1.1+	2000 08 20	691	0.4+	0.4−	2001 12 11	704	1.1+	0.2+
1993 09 18	809	0.5+	0.1−	2000 08 20	691	0.3+	0.6−	2002 01 07	644	0.4+	0.1−
1993 09 22	675	0.8−	0.3−	2000 08 24	704	0.3−	0.4+	2002 01 07	644	0.3+	1.6+
1993 09 22	675	0.7−	1.5−	2000 08 24	704	0.7−	0.1−	2002 01 07	644	0.4+	0.2+
1993 09 23	809	(4.3−	2.4−)	2000 08 24	704	0.3+	0.7+	2002 01 07	644	0.0	1.6+
1993 09 23	809	(5.4−	3.4−)	2000 08 24	704	0.1+	0.8+	2002 01 07	644	0.9+	0.1+
1993 09 23	809	(6.0−	3.2−)	2000 08 24	704	0.6−	0.4+	2002 01 07	644	0.2+	1.3+
1997 11 26	704	0.8−	1.0+	2000 08 29	704	1.3−	0.0	2002 01 11	333	0.6−	1.1−
1997 11 26	704	1.0−	0.5+	2000 08 29	704	0.0	0.5+	2002 01 11	333	0.7−	0.3+
1997 11 26	704	(5.5−	0.9+)	2000 08 29	704	0.1+	0.1+	2002 01 11	333	0.3+	0.2−
1997 11 29	704	1.4+	0.8−	2000 08 31	691	0.1−	0.3+	2002 01 11	333	0.4−	0.2+
1997 11 29	704	0.2−	0.7−	2000 08 31	691	0.1+	0.2+	2002 01 11	333	0.1+	0.5+
1997 11 29	704	0.6+	0.8−	2000 08 31	691	0.1−	0.4+	2002 01 11	333	0.6−	0.4−
1997 11 29	704	0.9+	0.8−	2001 11 15	699	0.9+	0.7+	2002 01 26	644	0.3−	0.4−
1997 11 29	704	0.0	1.6−	2001 11 15	699	0.8+	0.6−	2002 01 26	644	0.1−	0.4−
1997 12 07	327	0.3−	0.0	2001 11 15	699	0.8+	1.2+	2002 01 26	644	0.1−	0.4−
1997 12 07	327	0.8+	0.3+	2001 11 15	699	0.0	1.0+				
1997 12 07	327	0.3+	0.3−	2001 11 17	704	0.1−	0.7−				

(33084)∗ 1997 WX$_{49}$ = 1999 GL$_{22}$

Discovered 1997 Nov. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 3173)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	183.26210		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28909644	ω	224.30299		+0.19888907	+0.97707218	
a	2.2652052	Ω	57.30939		−0.87220666	+0.21182837	
e	0.1382655	i	5.17980		−0.44687659	+0.02141724	
P	3.41	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	704	0.9+	0.5−	2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2000 10 07	704	0.6+	0.4+
1997 11 26	704	0.4+	0.8−	2000 09 05	704	0.1−	0.3−	2000 10 07	704	0.3−	0.3+
1997 11 26	704	0.1−	1.2−	2000 09 05	704	0.5−	0.3+	2000 10 29	704	0.7+	0.1+
1997 12 04	704	(2.2+	1.7−)	2000 09 05	704	0.4−	0.3+	2000 10 29	704	0.8+	0.3+
1997 12 04	704	1.5+	0.2−	2000 09 05	704	0.3−	0.4+	2000 10 29	704	0.2−	0.1−
1997 12 04	704	1.1+	1.4+	2000 09 23	699	0.3+	0.6+	2000 10 29	704	0.1−	0.3+
1997 12 04	704	(2.7+	1.0−)	2000 09 23	699	0.0	0.5+	2000 10 29	704	0.4−	0.7−
1997 12 05	704	0.6−	1.8−	2000 09 23	699	0.1+	0.5+	2000 11 02	704	0.5+	0.5−
1997 12 05	704	1.3+	1.4−	2000 09 23	699	0.0	0.0	2000 11 02	704	0.1+	1.0−
1997 12 05	704	0.4−	1.0−	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 11 02	704	0.0	1.1−
1997 12 05	704	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 11 02	704	0.6−	0.6−
1997 12 05	704	1.6−	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 11 02	704	0.2−	0.3−
1999 02 22	699	1.0−	0.7+	2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2000 11 25	704	0.1−	0.3+
1999 02 22	699	1.7+	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 11 25	704	1.1+	1.2−
1999 02 22	699	0.7+	0.5+	2000 09 25	704	0.3−	0.7+	2000 11 25	704	0.3+	1.1−
1999 03 19	699	0.4+	0.7+	2000 09 25	704	0.7+	0.5−	2000 11 25	704	0.4+	0.1−
1999 03 19	699	1.1+	0.2+	2000 09 25	704	0.3−	0.0	2000 11 25	704	0.3+	0.6+
1999 03 19	699	0.6+	0.5+	2000 09 25	704	0.3+	0.7+	2000 12 22	699	1.4−	1.4+
1999 04 06	704	0.7+	0.5+	2000 10 01	699	0.3−	0.2+	2000 12 22	699	1.9−	0.8+
1999 04 06	704	0.4+	0.8+	2000 10 01	699	0.0	0.3+	2000 12 22	699	0.4+	0.5+
1999 04 06	704	0.1−	0.1+	2000 10 01	699	0.1−	0.3+	2000 12 22	699	1.0−	0.6+
1999 04 06	704	0.5−	0.2−	2000 10 01	699	0.3+	1.4−	2001 01 20	704	0.0	0.9+
1999 04 06	704	0.4−	1.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2001 01 20	704	0.6−	0.5+
1999 04 07	699	(0.4−	2.1+)	2000 10 02	704	0.3−	0.4+	2001 01 20	704	1.3−	0.8+
1999 04 07	699	0.4−	0.3+	2000 10 02	704	0.4−	0.5+	2001 11 24	704	0.2+	1.2+
1999 04 07	699	1.3+	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.4+	2001 11 24	704	0.1−	0.0
1999 04 12	704	0.8+	0.7+	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2001 11 24	704	0.5−	0.3−
1999 04 12	704	0.6−	1.7+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2001 11 24	704	0.4−	1.4−
1999 04 12	704	1.5−	1.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2001 12 10	704	0.2+	0.5−
1999 04 12	704	0.3−	0.5+	2000 10 03	704	0.4−	0.0	2001 12 10	704	0.1+	0.1−
1999 04 12	704	0.9+	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	1.1+	0.3−
2000 08 03	704	0.8−	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.3+
2000 08 03	704	0.4−	0.3+	2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2001 12 13	704	0.5+	0.1−
2000 08 03	704	0.4−	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.4+	2001 12 13	704	0.3+	0.9+
2000 08 03	704	0.0	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2001 12 13	704	1.1+	0.1−
2000 08 03	704	0.5−	1.6+	2000 10 03	704	0.3−	0.0	2001 12 13	704	0.9−	1.1+
2000 09 02	704	0.6+	0.9+	2000 10 03	704	0.3+	0.0	2001 12 13	704	0.2−	0.8+
2000 09 02	704	0.6+	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.2−
2000 09 02	704	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
2000 09 02	704	0.6−	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.4−
2000 09 04	704	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.5−
2000 09 04	704	0.1+	0.9+	2000 10 04	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
2000 09 04	704	0.4−	0.2+	2000 10 04	704	0.1−	0.0	2001 12 18	644	0.1+	1.2+
2000 09 04	699	0.1−	0.1+	2000 10 04	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	644	0.0	0.7+
2000 09 04	704	0.1+	0.2+	2000 10 04	704	0.1+	0.5+	2001 12 18	644	0.1+	1.1+
2000 09 04	704	0.5−	0.2−	2000 10 04	704	0.4−	0.8+	2001 12 21	704	0.3−	0.2+
2000 09 04	699	0.3−	0.0	2000 10 07	704	0.1−	0.3−	2001 12 21	704	0.4−	0.2−
2000 09 04	699	0.2−	0.3+	2000 10 07	704	0.1+	0.7+	2001 12 21	704	0.4+	0.3+
2000 09 04	699	0.3−	0.5+	2000 10 07	704	0.0	0.3+	2001 12 21	704	0.2+	0.1+

(33085)∗ 1997 WN$_{56}$ = 1978 WX$_8$ = 2000 KA$_{32}$

Discovered 1997 Nov. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 1928), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.50501		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25833147	ω	262.60281		+0.99521296	+0.07702576	
a	2.4416562	Ω	92.96614		−0.04720982	+0.91781329	
e	0.2260169	i	3.45314		−0.08557105	+0.38946860	
P	3.82	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	2.4+	0.8−	1998 01 17	910	1.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	1.1+
1978 11 30	675	2.1−	0.3−	2000 05 28	704	0.4−	0.7+	2001 12 17	704	0.0	0.8+
1997 11 21	691	0.2−	0.3−	2000 05 28	704	1.0+	0.6−	2001 12 20	704	0.6−	0.6−
1997 11 21	691	0.1+	0.3−	2000 05 28	704	0.7−	0.4+	2001 12 20	704	1.4−	0.9−
1997 11 21	691	0.0	0.4−	2000 05 28	704	0.5−	0.4−	2001 12 20	704	0.3−	1.1−
1997 11 29	704	1.2+	1.0+	2000 05 29	704	0.6−	0.8−	2001 12 20	704	0.0	0.0
1997 11 29	704	1.0+	1.8+	2000 05 29	704	0.6−	0.8−	2001 12 20	704	0.5−	0.5−
1997 11 29	704	1.5−	1.2−	2000 05 29	704	1.3+	0.4+	2001 12 20	704	0.8+	0.6+
1997 11 29	704	0.7+	0.5−	2000 05 29	704	0.1+	0.9−	2001 12 20	704	0.3+	0.0
1997 11 29	704	0.3−	0.5+	2001 11 09	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.0	1.4−
1997 12 04	704	0.5−	1.0−	2001 11 09	704	0.2−	0.5+	2001 12 20	704	0.3+	0.1+
1997 12 04	704	1.4+	0.6+	2001 11 09	704	0.2+	0.5+	2001 12 21	704	0.2+	0.0
1997 12 04	704	0.3−	0.3−	2001 11 09	704	0.3+	0.3−	2001 12 21	704	0.3+	0.4−
1997 12 04	704	(2.4+	2.3+)	2001 11 09	704	0.7+	0.2+	2001 12 21	704	0.0	0.1+
1997 12 04	704	(2.8−	2.7+)	2001 12 17	704	0.2−	0.6+	2001 12 21	704	0.9+	0.3−
1998 01 17	910	0.8−	0.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.6+				
1998 01 17	910	0.8−	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.8+				

(33086)∗ 1997 XS = 1989 YX

Discovered 1997 Dec. 3 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPC* 35945), M. E. Sansaturio (*ibid.*), A. Gnädig (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	323.96940		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24245781	ω	174.30351		−0.44949570	−0.89175917	
a	2.5470957	Ω	302.39756		+0.81711296	−0.38687886	
e	0.1234961	i	3.54076		+0.36094325	−0.23471331	
P	4.07	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1989 12 30	413	1.3−	1.4+	2000 08 24	704	0.3−	0.6−	2001 12 10	704	0.4+	0.7+
1989 12 30	413	(5.5+	0.4−)	2000 08 24	704	0.5+	0.9+	2001 12 10	704	0.7+	0.9+
1989 12 31	413	1.2+	2.1+	2000 08 24	704	0.2−	0.2+	2001 12 10	704	0.6+	0.9+
1997 12 03	411	0.4+	0.2+	2000 08 24	704	0.1+	0.7+	2001 12 10	704	0.5−	1.1+
1997 12 03	411	1.7+	0.3+	2000 08 29	704	0.5+	0.3+	2001 12 15	704	0.5−	0.2−
1997 12 04	411	0.2+	0.7−	2000 08 29	704	0.7+	0.2−	2001 12 15	704	1.2−	0.5−
1997 12 04	411	0.6−	0.0	2000 08 29	704	0.5+	0.7+	2001 12 15	704	0.8−	1.2−
1997 12 10	411	0.9+	0.4+	2000 08 29	704	0.1+	0.5+	2001 12 15	704	0.5−	0.6−
1997 12 10	411	0.0	0.4+	2000 08 29	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.8−	0.6+
1997 12 27	411	0.6+	0.4−	2001 10 14	704	0.8−	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.4−
1997 12 27	411	0.7+	0.6−	2001 10 14	704	0.6−	1.7+	2001 12 18	704	0.5−	0.4−
1998 01 05	411	0.5−	0.0	2001 10 14	704	0.8+	1.8+	2001 12 18	704	0.6−	0.3−
1998 01 05	411	0.2+	0.0	2001 10 14	704	0.9−	0.9+	2001 12 18	704	0.8−	0.6−
1999 06 15	704	1.1+	0.9+	2001 11 19	704	0.7+	0.8−	2001 12 19	704	0.4+	0.7−
1999 06 15	704	0.9−	0.3−	2001 11 19	704	0.4+	1.4−	2001 12 19	704	0.6−	0.5−
1999 06 15	704	0.0	0.2+	2001 11 19	704	1.5+	1.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
1999 06 15	704	0.1+	0.3+	2001 11 19	704	0.3+	1.1−	2001 12 19	704	0.0	0.3−
2000 07 29	807	0.1−	0.3−	2001 11 24	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.9−
2000 07 29	807	0.0	0.2−	2001 11 24	704	0.8+	0.7+	2001 12 20	704	0.2+	0.6+
2000 08 21	699	0.1−	0.2−	2001 11 24	704	0.9+	0.4+	2001 12 20	704	0.0	0.7+
2000 08 21	699	1.8−	0.5−	2001 11 24	704	1.6−	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.7+
2000 08 21	699	1.0−	0.7−	2001 11 27	644	0.2+	0.2−	2001 12 21	704	(3.6+	2.4+)
2000 08 21	699	0.3+	0.1+	2001 11 27	644	0.1+	0.2−	2001 12 21	704	(3.0+	2.7+)
2000 08 24	704	0.4+	0.7+	2001 11 27	644	0.4+	0.1−	2001 12 21	704	(3.3+	2.4+)

(33087)∗ 1997 XX = 1999 KC$_{14}$

Discovered 1997 Dec. 3 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34882)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	285.00510		(2000.0)			
n	0.27984618	ω	137.68491		−0.91729476	+0.35018081
a	2.3148515	Ω	63.73312		−0.39783069	−0.78514846
e	0.1037309	i	12.20552		−0.01735100	−0.51079868
P	3.52	H	13.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 03	411	0.4+	0.4+	1999 06 15	704	0.7+	0.9+	2000 11 20	704	0.2+	0.2−
1997 12 03	411	0.8+	0.2−	1999 06 15	704	0.8+	1.1+	2000 11 20	699	1.0+	0.5+
1997 12 04	411	0.2+	0.6−	1999 06 15	704	0.4+	1.5+	2000 11 20	699	0.1+	0.2+
1997 12 04	411	0.2+	0.2+	2000 09 25	704	0.0	0.1+	2000 11 20	704	0.0	0.5+
1997 12 10	411	0.4−	0.2+	2000 09 25	704	0.2+	0.1−	2000 11 20	704	0.8−	0.2+
1997 12 10	411	0.2−	0.4−	2000 09 25	704	0.2−	0.1+	2000 11 25	704	1.6−	0.2−
1997 12 21	411	0.1−	0.5+	2000 09 25	704	0.4−	0.3+	2000 11 25	704	0.1−	0.6−
1997 12 21	411	0.1+	0.1+	2000 09 25	704	0.5−	0.2+	2000 11 25	704	0.9−	0.5−
1998 01 05	411	0.4−	0.4−	2000 09 30	699	0.2+	0.2+	2000 11 25	704	0.4+	1.0−
1998 01 05	411	0.3−	0.1−	2000 09 30	699	0.0	0.5+	2000 11 25	704	0.9−	0.1+
1999 02 20	704	1.8−	1.9+	2000 09 30	699	0.4−	0.2+	2000 12 18	699	0.7−	0.2+
1999 02 20	704	(2.4+	1.2+)	2000 09 30	699	0.1+	0.1−	2000 12 18	699	1.1+	0.5−
1999 02 20	704	1.0+	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2000 12 18	699	1.7−	0.5−
1999 02 20	704	0.2−	0.4−	2000 10 01	704	0.2−	0.0	2000 12 18	699	0.1+	0.3+
1999 05 10	704	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2001 01 21	699	0.2+	0.2+
1999 05 10	704	0.7−	0.3+	2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2001 01 21	699	1.0−	0.8+
1999 05 10	704	0.1−	0.8+	2000 10 01	704	0.5−	0.3+	2001 01 21	699	0.1−	0.4+
1999 05 10	704	0.1−	1.1+	2000 10 02	699	0.8+	0.1+	2001 01 21	699	1.2−	0.2+
1999 05 10	704	0.7+	0.8+	2000 10 02	699	0.6+	0.4+	2001 10 19	699	0.0	0.3+
1999 05 18	704	0.2−	0.4−	2000 10 02	699	0.8+	0.4+	2001 10 19	699	0.0	1.6+
1999 05 18	704	2.0+	0.6+	2000 10 02	699	0.8+	0.1+	2001 10 19	699	0.4−	0.3+
1999 05 18	704	0.6−	0.2+	2000 10 29	704	0.5+	0.4+	2001 10 19	699	0.5+	1.0+
1999 05 18	704	0.3+	0.2+	2000 10 29	704	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	0.8+	0.1+
1999 05 19	704	(2.2+	0.1−)	2000 10 29	704	0.3−	0.4+	2001 12 10	704	1.0+	0.1+
1999 05 19	704	0.0	0.7−	2000 10 29	704	0.0	0.5+	2001 12 10	704	0.7+	0.4+
1999 05 19	704	1.3+	0.1−	2000 10 29	704	0.4+	0.5+	2001 12 10	704	0.7+	0.1−
1999 05 19	704	0.6+	0.6+	2000 11 03	704	0.4−	0.1−	2001 12 10	704	0.8+	0.1−
1999 06 09	704	0.6+	0.3+	2000 11 03	704	0.1−	0.4+	2001 12 21	704	0.1−	0.9+
1999 06 09	704	0.5−	0.2−	2000 11 03	704	0.6−	0.2+	2001 12 21	704	0.1+	0.9+
1999 06 09	704	0.3−	1.5−	2000 11 03	704	0.5−	0.5+	2001 12 21	704	0.0	1.1+
1999 06 09	704	0.1−	0.4−	2000 11 03	704	0.0	1.1+	2001 12 21	704	0.1−	1.1+
1999 06 09	704	1.3−	0.3−	2000 11 20	699	0.7+	0.5+	2001 12 21	704	0.2−	0.9+
1999 06 15	704	0.8−	2.1+	2000 11 20	699	0.5−	0.6+				
1999 06 15	704	0.9+	0.5+	2000 11 20	704	0.6−	0.5−				

(33088)∗ 1997 XX$_9$ = 1999 JP$_{115}$

Discovered 1997 Dec. 3 by N. Sato at Chichibu.

Id. A. Doppler (*MPC* 35307)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	286.81170		(2000.0)			
n	0.26040496	ω	104.46938		−0.98107668	−0.15641740
a	2.4286777	Ω	66.63480		+0.09126645	−0.89338566
e	0.0878967	i	7.14082		+0.17076002	−0.42118364
P	3.78	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 12 15	691	0.8+	0.0	1999 05 18	704	1.4−	1.0+	2002 01 08	704	0.0	0.1−
1993 12 15	691	0.2+	0.7+	1999 05 18	704	0.5−	1.2+	2002 01 08	704	0.2−	0.1−
1993 12 15	691	0.0	0.9+	1999 05 18	704	1.8+	1.6+	2002 01 08	704	0.2−	0.1+
1995 04 26	691	0.4−	0.7−	1999 05 22	691	0.3+	0.7−	2002 01 08	704	0.1−	0.2−
1995 04 26	691	0.4−	0.9−	1999 05 22	691	0.0	0.0	2002 01 08	704	0.3−	0.5−
1995 04 26	691	0.3−	0.8−	1999 05 22	691	0.1+	0.5−	2002 01 11	699	0.5+	0.1+
1997 12 03	369	0.2−	0.5−	1999 06 15	704	0.5+	0.6−	2002 01 11	699	0.2+	0.0
1997 12 03	369	0.2−	0.9−	1999 06 15	704	0.0	0.1+	2002 01 11	699	0.4−	0.0
1997 12 05	369	0.7−	0.3−	1999 06 15	704	0.1+	0.4−	2002 01 11	699	0.6+	0.1−
1997 12 21	369	0.8−	1.2−	1999 06 15	704	0.0	0.3−	2002 01 19	704	0.8+	0.1+
1997 12 21	369	(3.7+	3.2−)	2001 12 17	704	1.0+	0.7+	2002 01 19	704	0.2−	0.1−
1997 12 24	369	0.1+	1.4−	2001 12 17	704	1.2+	0.1+	2002 01 19	704	0.3−	0.3+
1999 05 13	704	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.6+	0.7+	2002 01 19	704	0.0	0.4+
1999 05 13	704	0.7−	0.2−	2001 12 17	704	1.1+	0.4+	2002 01 19	704	0.7+	0.3−
1999 05 13	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	1.1+	0.3+	2002 01 20	699	0.7−	0.1+
1999 05 13	704	0.0	0.4+	2001 12 18	644	0.5−	0.9+	2002 01 20	699	0.5−	0.2−
1999 05 13	704	0.5+	0.7+	2001 12 18	644	0.2−	0.8+	2002 01 20	699	0.7−	0.2−
1999 05 18	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	644	0.4−	0.8+	2002 01 20	699	1.0−	0.1−

(33089)∗ 1997 XK$_{11}$

Discovered 1997 Dec. 15 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	61.15672		(2000.0)			
n	0.25668520	ω	304.46628		+0.77695431	−0.61678580
a	2.4520849	Ω	93.94621		+0.61110463	+0.69071902
e	0.1250910	i	7.26528		+0.15130477	+0.37746856
P	3.84	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 01	327	0.2+	0.6−	1999 06 14	704	1.0+	0.9−	2000 10 01	704	0.6−	0.7+
1997 12 01	327	0.4+	0.9−	1999 06 14	704	1.8+	1.0−	2000 10 01	704	0.1−	1.0−
1997 12 01	327	0.6+	0.9−	1999 06 14	704	1.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.7−	0.4+
1997 12 15	327	0.7+	0.3+	1999 06 14	704	0.5−	0.8−	2000 10 02	699	0.7−	0.5−
1997 12 15	327	0.2−	0.4+	1999 06 14	704	0.1−	0.9+	2000 10 02	699	1.3−	0.1+
1997 12 15	327	0.5+	1.3+	2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	699	0.4+	0.3+
1997 12 22	327	0.3−	0.1−	2000 08 01	704	0.4+	0.8+	2000 10 02	699	0.7−	0.1−
1997 12 22	327	0.2−	0.1−	2000 08 01	704	0.5+	0.7+	2000 10 06	608	0.8+	0.1−
1997 12 22	327	0.2−	0.0	2000 08 01	704	0.0	1.1+	2000 10 06	608	0.7+	0.1+
1997 12 24	327	0.7−	0.4−	2000 08 01	704	0.1+	0.3+	2000 10 06	608	0.8+	0.1+
1997 12 24	327	0.2−	0.1−	2000 08 10	704	0.2+	0.1+	2000 11 03	704	0.1−	0.5−
1997 12 24	327	0.3−	0.1−	2000 08 10	704	0.7+	0.4+	2000 11 03	704	0.1−	0.1+
1997 12 29	566	0.5−	0.1+	2000 08 10	704	0.4+	0.5+	2000 11 03	704	0.2−	0.4−
1997 12 29	566	0.0	0.4−	2000 08 10	704	0.7+	0.7+	2000 11 03	704	0.8−	0.1−
1997 12 29	566	0.3−	0.1+	2000 08 10	704	0.3+	1.5+	2000 11 03	704	0.3−	0.4+
1998 01 04	327	0.1+	0.2+	2000 08 26	704	0.2−	0.2+	2000 11 18	704	0.2+	0.7+
1998 01 04	327	0.5+	0.0	2000 08 26	704	0.4−	0.2+	2000 11 18	704	0.2+	0.3+
1998 01 04	327	0.2+	0.2+	2000 08 26	704	0.2−	0.5+	2000 11 18	704	0.0	0.8+
1998 01 04	327	0.1+	0.0	2000 08 26	704	0.3+	0.6+	2000 11 18	704	0.3+	0.8−
1998 01 07	327	0.0	0.1+	2000 08 26	704	0.4−	0.6+	2000 12 27	608	0.3−	1.1−
1998 01 07	327	0.2+	0.2−	2000 09 20	704	0.1−	0.5−	2000 12 27	608	0.7−	0.2+
1998 01 07	327	0.2−	0.1−	2000 09 20	704	0.3−	0.2−	2000 12 27	608	0.7−	0.3−
1998 01 25	566	0.3+	0.2+	2000 09 20	704	0.5−	0.2−	2001 11 17	704	1.5+	1.7+
1998 01 25	566	0.3−	0.1−	2000 09 20	704	0.4+	0.6−	2001 11 17	704	1.6+	0.5+
1998 01 25	566	0.4−	0.3−	2000 09 20	704	0.6+	0.4−	2001 11 17	704	0.1+	0.0
1998 01 29	566	0.4+	0.1+	2000 09 24	699	0.6−	0.4−	2001 12 13	704	0.4−	0.1+
1998 01 29	566	0.3+	0.2+	2000 09 24	699	0.1−	0.1−	2001 12 13	704	0.3−	0.2+
1998 01 29	566	0.3+	0.2+	2000 09 24	699	0.1+	0.4−	2001 12 13	704	0.4+	0.8+
1998 02 03	327	0.2−	0.5−	2000 09 24	699	0.1+	0.1−	2001 12 13	704	0.9−	0.7+
1998 02 03	327	0.5−	0.6−	2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2001 12 13	704	0.6−	1.1+
1998 02 03	327	0.3−	0.3−	2000 10 01	704	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.5+
1999 05 12	704	1.9−	0.5−	2000 10 01	704	0.3−	1.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.5+
1999 05 12	704	(1.7−	2.4+)	2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	1.0+	0.8+
1999 05 12	704	1.2−	0.8+	2000 10 01	704	0.6+	1.0−	2001 12 17	704	0.3+	1.5−
1999 05 12	704	0.3−	0.9+	2000 10 01	704	0.1−	0.1−				
1999 05 12	704	(5.3−	0.1+)	2000 10 01	704	0.4−	0.4−				

(33090)∗ 1997 XT$_{11}$

Discovered 1997 Dec. 13 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	317.23854		(2000.0)			
n	0.22981427	ω	47.37785		−0.86281167	−0.42849633
a	2.6396806	Ω	105.60235		+0.34248023	−0.88574191
e	0.0601749	i	16.17018		+0.37183777	−0.17847176
P	4.29	H	13.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 13	327	0.1+	0.2+	2000 08 28	704	0.2+	0.0	2001 10 26	704	0.2+	0.1+
1997 12 13	327	0.2+	0.3−	2000 08 28	704	0.2−	0.9−	2001 10 26	704	0.4−	0.1−
1997 12 13	327	0.6+	0.1+	2000 09 10	699	0.8−	0.1−	2001 10 26	704	0.3+	0.3−
1997 12 24	327	0.1−	0.5+	2000 09 10	699	0.2−	0.7−	2001 11 15	699	0.5+	0.8−
1997 12 24	327	0.5−	0.5+	2000 09 10	699	0.6−	0.6−	2001 11 15	699	0.7+	0.0
1997 12 24	327	0.9+	0.1+	2000 09 10	699	0.0	0.3+	2001 11 15	699	0.0	0.7−
1997 12 27	327	0.2−	0.1+	2000 09 28	699	0.0	0.4+	2001 11 15	699	0.4−	1.4+
1997 12 27	327	0.0	0.1+	2000 09 28	699	0.3+	0.1+	2001 11 24	704	0.3−	0.1+
1997 12 27	327	0.2−	0.4+	2000 09 28	699	0.0	0.3+	2001 11 24	704	0.5−	0.8+
1998 01 04	327	0.4+	0.4+	2000 09 28	699	0.0	0.3+	2001 11 24	704	0.5−	0.1−
1998 01 04	327	0.2+	0.3+	2000 10 05	704	0.1−	0.4+	2001 11 24	704	0.7−	0.1+
1998 01 04	327	0.1+	0.4+	2000 10 05	704	0.6−	0.1−	2001 11 24	704	0.3+	0.9+
1998 01 06	327	0.1−	0.2+	2000 10 05	704	0.4−	0.3−	2001 12 10	704	0.2+	0.1+
1998 01 06	327	0.4−	0.7+	2000 10 05	704	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.3+	0.1+
1998 01 06	327	0.0	0.3+	2000 10 05	704	0.6−	0.3+	2001 12 10	704	0.8+	0.6−
1998 01 06	327	0.1−	0.0	2000 10 27	704	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.7+	0.4−
1998 01 07	327	0.0	0.6+	2000 10 27	704	0.2+	0.6+	2001 12 10	704	0.4+	0.1+
1998 01 07	327	0.1−	0.2+	2000 10 27	704	(2.5−	0.5+)	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
1998 01 07	327	0.2−	0.3+	2000 10 27	704	0.4+	0.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.5+
1998 01 07	327	0.3−	0.2+	2000 10 27	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
1998 04 02	704	0.0	0.1+	2000 11 18	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.0
1998 04 02	704	0.1+	0.3+	2000 11 18	704	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
1998 04 02	704	1.1+	0.2−	2000 11 18	704	1.1−	0.2−	2001 12 21	704	0.1+	0.1+
1998 04 02	704	0.0	0.3−	2000 11 29	699	0.5+	0.2+	2001 12 21	704	0.6+	0.4+
1998 04 02	704	0.1−	0.6−	2000 11 29	699	0.3+	0.2+	2001 12 21	704	0.2+	0.1+
1998 04 03	704	0.5+	0.1−	2000 11 29	699	0.5−	0.5+	2001 12 21	704	0.1+	0.1+
1998 04 03	704	0.4−	0.0	2000 11 29	699	1.2+	0.2+	2002 01 07	699	0.1+	0.5+
1998 04 03	704	0.3−	0.5−	2000 12 23	704	0.3−	0.8+	2002 01 07	699	0.0	0.0
1998 04 03	704	0.8−	0.2+	2000 12 23	704	0.2+	0.8−	2002 01 07	699	0.5−	0.7+
1998 04 03	704	0.1−	1.7−	2000 12 23	704	0.7+	0.8−	2002 01 07	699	0.3−	0.1+
1999 06 15	704	0.7+	0.5+	2000 12 23	704	0.2−	0.5+	2002 01 08	704	0.0	0.8−
1999 06 15	704	1.2+	0.9+	2000 12 23	704	0.5+	0.2−	2002 01 08	704	0.2−	0.9−
1999 06 15	704	0.3+	1.2+	2001 10 18	699	0.8+	0.4+	2002 01 08	704	0.5−	0.9−
1999 06 15	704	1.0−	1.8+	2001 10 18	699	0.1+	0.3+	2002 01 08	704	0.7−	1.0−
2000 08 04	608	(2.8+	0.4−)	2001 10 18	699	1.3+	0.2+	2002 01 08	704	0.4−	0.8−
2000 08 04	608	(2.9+	0.2−)	2001 10 18	699	1.6+	0.3+	2002 01 20	699	0.3+	0.6+
2000 08 04	608	(2.9+	0.0)	2001 10 24	291	1.0−	0.0	2002 01 20	699	0.2−	0.5+
2000 08 28	704	0.7+	0.1−	2001 10 24	291	0.7−	0.1+	2002 01 20	699	0.1−	0.4+
2000 08 28	704	0.3+	0.1−	2001 10 24	291	0.6−	0.1−	2002 01 20	699	0.0	0.9+

(33091)∗ 1997 XO_{12} = 1992 HH_2 = 2000 NU_{17}

Discovered 1997 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 9060)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.24005		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27366498	ω	319.75812		+0.78831251	−0.60725404	
a	2.3495782	Ω	77.91034		+0.58732716	+0.69473893	
e	0.0854764	i	5.81236		+0.18333082	+0.38546122	
P	3.60	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 27	691	0.1−	0.3+	2000 07 05	699	0.8+	0.4+	2001 12 21	704	1.3+	0.3−
1992 04 27	691	0.4−	0.2+	2000 07 05	699	0.9+	0.7−	2001 12 23	608	0.1+	0.1−
1992 04 27	691	0.0	0.1+	2000 07 05	699	0.2+	0.5−	2001 12 23	608	0.3−	0.0
1992 05 02	691	0.2+	0.2+	2000 07 05	699	0.4−	0.2+	2001 12 23	608	0.3+	0.3−
1992 05 02	691	0.5+	0.1−	2000 07 06	699	0.2+	0.2−	2002 01 08	704	0.1−	0.1+
1992 05 02	691	0.2−	0.7−	2000 07 06	699	0.6−	0.8−	2002 01 08	704	0.2−	0.0
1997 12 04	704	1.3−	0.6−	2000 07 06	699	0.8−	0.3+	2002 01 08	704	0.5+	0.1+
1997 12 04	704	1.1+	0.4+	2000 07 06	699	0.2+	0.5−	2002 01 08	704	0.5−	0.0
1997 12 04	704	1.5+	0.5+	2001 12 18	704	0.6−	0.6−	2002 01 08	704	0.0	0.1−
1997 12 04	704	0.7+	1.0+	2001 12 18	704	0.9−	0.1+	2002 01 20	333	1.2−	1.0−
1997 12 05	704	1.1−	0.6+	2001 12 18	704	0.1−	0.5−	2002 01 20	333	0.4−	0.7−
1997 12 05	704	0.0	0.4−	2001 12 18	644	0.0	0.6+	2002 01 20	333	0.4−	0.4−
1997 12 05	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	1.1−	2002 01 20	699	0.5+	0.4+
1997 12 05	704	0.2+	1.5+	2001 12 18	644	0.0	0.5+	2002 01 20	699	0.2+	0.7+
1997 12 05	704	0.8−	0.9−	2001 12 18	644	0.2+	0.5+	2002 01 20	699	0.1+	0.7+
1998 01 30	327	0.0	1.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.5−	2002 01 20	699	0.3−	0.4+
1998 01 30	327	0.0	1.2−	2001 12 21	704	1.0+	0.2−				
1998 01 30	327	0.1−	0.8−	2001 12 21	704	1.1+	0.2−				

(33092)∗ 1997 YR_1 = 1999 LN_{26}

Discovered 1997 Dec. 20 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. A. Doppler (*MPC* 35307)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	218.88608		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24125187	ω	353.23212		−0.41190962	+0.88953407	
a	2.5555767	Ω	252.28935		−0.82600586	−0.45608115	
e	0.2160081	i	11.97401		−0.38476588	+0.02681645	
P	4.09	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 20	327	0.5+	0.1+	2000 09 22	699	0.6−	0.5+	2000 11 16	699	0.7−	0.2−
1997 12 20	327	0.1+	0.0	2000 09 22	699	0.6−	0.2−	2000 11 16	699	0.7−	0.3+
1997 12 20	327	0.4+	0.3+	2000 09 22	699	0.6−	0.4+	2000 11 16	699	0.5+	0.4+
1997 12 22	327	0.1−	0.3+	2000 09 22	699	0.2+	0.1−	2000 11 16	699	0.3+	0.6−
1997 12 22	327	0.2+	0.3+	2000 09 23	704	0.7+	0.3+	2000 11 19	704	1.0+	0.6−
1997 12 22	327	0.0	0.1−	2000 09 23	704	0.3−	0.6−	2000 11 19	704	0.4+	0.4+
1997 12 29	327	0.3−	0.1+	2000 09 23	704	0.4+	0.6+	2000 11 19	704	0.2+	0.4−
1997 12 29	327	0.4−	0.2−	2000 09 23	704	0.7−	0.1−	2000 11 19	704	0.5+	0.6−
1997 12 29	327	0.3−	0.8−	2000 09 28	704	0.4−	0.4−	2000 11 19	704	0.3+	1.4−
1999 06 09	704	0.7−	0.6+	2000 09 28	704	0.3+	0.3−	2000 12 04	704	(0.3−	2.5+)
1999 06 09	704	0.3−	0.3+	2000 09 28	704	0.5+	0.2+	2000 12 04	704	0.6+	1.6+
1999 06 09	704	0.6−	0.9+	2000 09 28	704	0.4−	0.0	2000 12 04	704	0.2+	0.8+
1999 06 09	704	0.3−	0.0	2000 09 28	704	0.4−	0.6+	2000 12 04	704	0.3−	1.1+
1999 06 09	704	0.4−	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2000 12 17	699	0.1+	0.0
1999 06 15	704	0.4−	0.5+	2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2000 12 17	699	0.1+	0.3+
1999 06 15	704	0.4−	2.0+	2000 10 03	704	0.7+	0.4+	2000 12 17	699	0.8−	0.5+
1999 06 15	704	0.3−	0.3+	2000 10 03	704	0.5+	0.4−	2000 12 17	699	1.1−	0.1−
1999 06 15	704	0.0	0.3−	2000 10 26	704	0.2−	1.3+	2001 01 19	704	(0.4+	2.3+)
1999 06 15	704	0.5−	0.1+	2000 10 26	704	0.6+	0.6+	2001 01 19	704	0.2+	0.8+
1999 07 13	704	0.1+	0.0	2000 10 26	704	0.6+	0.2+	2001 01 19	704	0.4−	0.6−
1999 07 13	704	0.5+	0.3+	2000 10 26	704	0.4−	0.2−	2001 11 17	704	0.5+	0.6+
1999 07 13	704	0.4+	0.4−	2000 10 26	704	0.3−	0.1−	2001 11 17	704	1.0+	0.1+
1999 07 13	704	0.0	0.2+	2000 10 26	704	0.3+	0.4−	2001 11 17	704	0.7+	0.4+
1999 07 13	704	0.6+	0.3+	2000 10 26	704	0.6+	0.1−	2001 11 17	704	0.6+	0.4−
1999 07 19	704	0.6+	0.0	2000 10 26	704	0.7−	0.2−	2001 11 17	704	0.4+	0.5−
1999 07 19	704	0.4+	0.3+	2000 10 26	704	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.5+	1.0+
1999 07 19	704	0.4+	0.6+	2000 10 26	704	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.5+	0.6+
1999 07 19	704	0.1+	0.4+	2000 10 26	704	0.6−	0.5+	2001 12 11	704	0.8+	1.1+
1999 07 19	704	0.2+	0.5+	2000 10 26	704	0.8−	0.0	2001 12 11	704	0.1−	1.4+
2000 09 08	699	0.1−	0.7−	2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	0.2−	1.2+
2000 09 08	699	0.3+	0.8−	2000 11 01	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.7+
2000 09 08	699	0.9+	0.9−	2000 11 01	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.6−	0.6+
2000 09 08	699	0.1+	0.5+	2000 11 01	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.8+

(33093)∗ 1997 YF_3 = 1977 RG_9

Discovered 1997 Dec. 24 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPC* 31255)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	315.96278		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25869197	ω	295.32955		−0.95506468	−0.29574794	
a	2.4393872	Ω	227.47475		+0.28061006	−0.88090579	
e	0.1434861	i	1.52487		+0.09544349	−0.36951067	
P	3.81	H	13.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	0.5+	0.3−	2000 09 09	120	1.1+	0.6−	2000 10 02	704	0.3+	0.8+
1977 09 10	675	0.3+	0.2+	2000 09 09	120	0.0	0.1−	2000 10 24	704	0.8+	0.7+

1996 09 13	691	0.8−	0.7−	2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 10 24	704	0.9−	0.1+
1996 09 13	691	0.7−	0.8−	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 24	704	0.8+	0.1−
1996 09 13	691	0.8−	0.9−	2000 09 24	704	0.3−	0.7+	2000 10 30	704	0.9+	0.4−
1997 12 24	411	0.5−	0.6−	2000 09 24	704	0.7+	0.5+	2000 10 30	704	0.6+	0.7+
1997 12 24	411	0.7−	0.5−	2000 09 24	704	0.5+	0.6+	2000 10 30	704	0.6+	0.1−
1997 12 25	411	0.7−	0.0	2000 09 26	699	0.5−	0.5+	2000 10 30	704	0.2+	0.6−
1997 12 25	411	0.1−	0.4−	2000 09 26	699	0.5−	0.4+	2000 10 30	704	0.0	1.2−
1997 12 31	411	0.0	0.5−	2000 09 26	699	0.0	0.1−	2000 11 02	704	0.1+	0.5+
1997 12 31	411	0.2−	0.9−	2000 09 26	699	0.8−	0.5+	2000 11 02	704	0.0	0.1−
1998 01 16	411	1.1−	0.2−	2000 09 27	704	0.2−	0.0	2000 11 02	704	0.5−	0.5+
1998 01 16	411	0.1+	0.2−	2000 09 27	704	0.4+	0.4+	2000 11 02	704	0.1+	0.5+
1998 04 14	704	0.8+	0.9−	2000 09 27	704	0.2+	0.2+	2000 11 02	704	0.2−	0.1−
1998 04 14	704	0.4+	0.4+	2000 09 27	704	(1.5+	2.5+)	2001 11 17	704	0.6−	0.1−
1998 04 14	704	1.1+	1.2+	2000 10 01	704	0.0	0.3−	2001 11 17	704	0.4−	0.3+
1998 04 14	704	0.4+	1.8−	2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2001 11 17	704	0.1−	0.3+
1998 04 14	704	(4.6−	0.5−)	2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2001 11 17	704	0.2−	0.3+
2000 09 01	704	0.2+	0.8−	2000 10 01	704	0.2−	0.0	2001 11 17	704	0.1+	0.3+
2000 09 01	704	0.0	0.2+	2000 10 01	699	0.2+	0.5+	2001 12 11	704	0.1−	0.1−
2000 09 01	704	0.4−	0.2+	2000 10 01	699	0.7−	0.5+	2001 12 11	704	(3.0+	0.5+)
2000 09 01	704	0.0	0.2−	2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2001 12 11	704	0.9+	0.1−
2000 09 01	704	0.1−	0.0	2000 10 01	699	0.2+	0.6+	2001 12 11	704	1.3+	0.3−
2000 09 02	704	0.1+	0.0	2000 10 01	699	1.0−	0.5+	2001 12 11	704	0.7+	0.4−
2000 09 02	704	0.3−	0.1+	2000 10 01	699	0.4+	1.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.5+
2000 09 02	704	0.4+	0.2−	2000 10 01	699	0.8−	0.5+	2001 12 20	704	0.1+	0.6+
2000 09 02	704	0.5+	0.4+	2000 10 01	699	0.6+	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.7+
2000 09 02	704	0.1−	0.4−	2000 10 01	699	0.4−	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.4+
2000 09 04	699	0.1+	0.8−	2000 10 02	704	0.7+	0.4+	2001 12 20	704	0.4+	0.3+
2000 09 04	699	0.9+	0.6−	2000 10 02	704	1.1−	0.6−	2002 01 26	644	0.1−	0.5+
2000 09 04	699	0.3+	0.6−	2000 10 02	704	0.1−	0.7−	2002 01 26	644	0.1−	0.6+
2000 09 04	699	0.0	0.5−	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2002 01 26	644	0.1−	0.6+

(33094)∗ 1997 YG$_5$ = 1999 JV$_{35}$

Discovered 1997 Dec. 23 by P. Antonini at Bedoin.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34885)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.07549		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26251553	ω	351.24099		−0.00291254	−0.99623675	
a	2.4156428	Ω	98.89269		+0.92270736	−0.03607064	
e	0.1625311	i	5.03008		+0.38549013	+0.07881152	
P	3.75	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.6−	0.5−	2000 07 05	699	0.2+	0.6+	2001 12 10	704	0.1+	0.2−
1997 11 29	704	1.2−	0.2+	2000 07 06	699	0.6−	0.2−	2001 12 10	704	0.1−	0.5+
1997 11 29	704	1.9−	0.4−	2000 07 06	699	0.2−	1.0−	2001 12 14	333	0.7+	0.6−
1997 11 29	704	1.2−	0.0	2000 07 06	699	0.8−	1.3+	2001 12 14	333	0.1−	0.1+
1997 11 29	704	1.3−	0.5+	2000 07 06	699	1.0−	1.0−	2001 12 14	333	0.4−	0.1+
1997 12 04	704	0.2+	0.5−	2000 07 29	699	1.1−	0.1+	2001 12 17	333	0.1+	0.4+
1997 12 04	704	0.4+	0.2−	2000 07 29	699	0.3−	0.5+	2001 12 17	333	0.3+	0.3+
1997 12 04	704	0.1+	0.3−	2000 07 29	699	0.6−	0.3+	2001 12 17	333	0.4+	0.3−
1997 12 04	704	0.1−	0.3−	2000 07 29	699	0.4−	0.3+	2001 12 17	333	0.2−	0.4−
1997 12 04	704	0.1+	0.7+	2000 08 01	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	333	0.0	0.2+
1997 12 06	704	0.1+	0.1+	2000 08 01	704	0.6−	1.1+	2001 12 17	333	0.7−	0.1−
1997 12 06	704	1.2+	0.0	2000 08 01	704	0.4+	0.0	2001 12 17	644	0.3−	0.5+
1997 12 06	704	0.7−	0.5−	2000 08 01	704	0.8+	0.6−	2001 12 17	644	0.3−	0.6+
1997 12 06	704	0.2−	0.9+	2000 08 01	704	0.7+	0.5−	2001 12 17	644	0.0	0.5+
1997 12 06	704	0.1−	0.3+	2000 08 26	704	0.0	0.1+	2001 12 18	644	0.0	0.3−
1997 12 23	132	1.0+	0.5−	2000 08 26	704	0.0	0.1−	2001 12 18	644	0.3−	0.1−
1997 12 23	132	1.8+	0.2−	2000 08 26	704	0.0	1.2+	2001 12 18	644	0.2−	0.2−
1997 12 23	132	0.2−	0.5−	2000 08 26	704	0.3+	0.7+	2001 12 18	704	0.6+	0.7−
1997 12 26	132	0.5+	0.2+	2000 08 26	704	0.5+	0.7+	2001 12 18	704	0.5+	0.0
1997 12 26	132	0.8−	1.4−	2000 09 21	695	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.3+	0.3+
1997 12 26	132	0.6−	0.8−	2000 09 21	695	0.6+	0.5+	2001 12 18	704	0.6+	0.7−
1997 12 28	958	1.3+	0.2−	2001 10 13	704	1.4+	0.6+	2001 12 18	704	0.8−	0.5+
1997 12 28	958	0.8+	1.3+	2001 10 13	704	1.1+	0.5−	2001 12 20	704	(2.8+	1.4−)
1998 01 20	958	1.6+	1.6+	2001 10 13	704	1.4+	0.5+	2001 12 20	704	(2.8+	3.3−)
1998 01 20	958	1.5+	0.8+	2001 10 13	704	0.6+	1.3+	2001 12 20	704	(2.3−	1.6+)
1999 05 10	704	0.1−	0.6+	2001 10 18	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
1999 05 10	704	0.9−	1.4−	2001 10 18	704	0.1−	1.2+	2001 12 21	704	0.0	0.4+
1999 05 10	704	0.3−	1.1+	2001 10 18	704	0.2−	0.7+	2001 12 21	704	0.1−	0.2−
1999 05 10	704	1.1+	0.9−	2001 10 18	704	0.6+	0.2+	2001 12 21	704	0.2+	0.2−
1999 05 10	704	1.6−	0.5−	2001 10 26	704	0.3+	1.0+	2001 12 21	704	0.3+	0.2−
1999 05 12	699	0.4+	0.8+	2001 10 26	704	0.7+	0.8+	2001 12 21	704	0.1+	0.1−
1999 05 12	699	1.2+	0.1+	2001 10 26	704	0.0	0.6+	2001 12 22	608	0.5+	0.8+
1999 05 12	699	0.9+	1.2+	2001 10 28	704	0.3−	0.2+	2001 12 22	608	0.3+	0.4+
1999 05 13	704	0.2−	0.4−	2001 10 28	704	0.1−	0.4−	2001 12 22	608	0.2+	0.5+
1999 05 13	704	0.4+	0.1−	2001 10 28	704	0.0	0.1−	2002 01 05	699	0.4+	0.1+
1999 05 13	704	0.4−	0.3−	2001 11 12	704	0.1+	0.1+	2002 01 05	699	0.1−	0.5+
1999 05 13	704	0.6−	0.2+	2001 11 12	704	0.1+	0.1−	2002 01 05	699	0.1−	0.1+
1999 05 13	704	1.5−	0.2−	2001 11 12	704	0.4+	0.1−	2002 01 05	699	0.2−	0.4+
1999 05 14	703	0.8+	1.5+	2001 11 12	704	0.4+	0.2−	2002 01 06	608	0.4−	0.7−
1999 05 14	703	0.2+	0.7+	2001 11 12	704	0.5+	0.3+	2002 01 06	608	0.1−	0.0
1999 05 14	703	0.9+	1.1+	2001 11 13	608	0.6−	0.7−	2002 01 06	608	0.9−	0.6+
1999 05 14	703	1.0+	0.3+	2001 11 13	608	0.2−	0.9−	2002 01 10	599	0.3−	0.2+
1999 05 17	704	0.0	0.1−	2001 11 13	608	0.7+	0.4−	2002 01 10	599	0.3−	0.4+
1999 05 17	704	0.9−	1.4−	2001 12 09	699	0.7−	0.0	2002 01 10	599	0.2−	0.4+
1999 05 17	704	0.2+	1.1+	2001 12 09	699	0.1−	0.1−	2002 01 10	599	0.3−	0.4+
1999 05 17	704	1.5+	0.4+	2001 12 09	699	0.3−	0.1+	2002 01 10	599	0.4−	0.3+
2000 07 05	699	0.0	0.2+	2001 12 09	699	0.1−	0.3+	2002 01 11	599	1.8−	0.6+
2000 07 05	699	0.1+	0.0	2001 12 10	704	(0.8−	2.1−)				
2000 07 05	699	0.0	0.7+	2001 12 10	704	0.9+	0.8−				

(33095)∗ 1997 YM$_5$ = 1999 JP$_{29}$

Discovered 1997 Dec. 25 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34885)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	136.67283		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23100781	ω	106.76108		+0.45112780	+0.89245297	
a	2.6305806	Ω	190.05700		−0.82600720	+0.41610073	
e	0.0687134	i	1.10846		−0.33792872	+0.17432122	
P	4.27	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 25	411	0.6+	0.3−	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	0.1+
1997 12 25	411	0.5−	1.6−	2000 08 31	704	0.6−	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1997 12 27	411	0.1+	0.4+	2000 08 31	704	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	1.1+
1997 12 27	411	0.4+	0.6−	2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.8−	0.7+
1998 01 03	411	0.4−	0.2+	2000 09 02	699	0.4−	0.5−	2000 10 02	704	0.0	0.6+
1998 01 03	411	0.7+	0.7+	2000 09 02	699	0.6+	0.8−	2001 11 20	704	0.8−	0.1+
1998 01 16	411	0.6−	0.0	2000 09 02	699	0.4−	0.3−	2001 11 20	704	0.9−	0.1+
1998 01 16	411	0.8−	0.3+	2000 09 02	699	0.7−	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.2+
1998 01 28	411	0.2−	0.2−	2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2001 11 21	704	0.1+	0.1+
1998 01 28	411	0.5+	0.6−	2000 09 05	704	0.6−	0.1−	2001 11 21	704	0.3+	0.0
1999 05 10	704	(0.4+	2.3+)	2000 09 05	704	0.3−	0.5+	2001 11 21	704	0.1−	0.1+
1999 05 10	704	0.4+	0.6+	2000 09 05	704	0.1+	0.6+	2001 11 21	704	0.2+	0.0
1999 05 10	704	0.4+	0.4+	2000 09 05	704	0.1−	0.4+	2001 11 21	704	0.1+	0.8+
1999 05 13	704	0.1−	0.1+	2000 09 19	691	0.0	0.5−	2001 12 10	704	0.5−	0.4+
1999 05 13	704	0.9+	1.6+	2000 09 19	691	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.7−	0.6+
1999 05 13	704	0.6−	0.9+	2000 09 19	691	0.1+	0.5−	2001 12 10	704	1.5−	0.5+
1999 05 13	704	0.7+	0.1+	2000 09 21	704	0.2−	0.0	2001 12 10	704	1.8−	0.3+
1999 05 13	704	1.3+	0.9+	2000 09 21	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	2.0+
1999 05 15	703	0.0	0.5−	2000 09 21	704	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.4−	1.3+
1999 05 15	703	0.3+	0.6+	2000 09 22	699	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.3+
1999 05 15	703	0.0	1.3+	2000 09 22	699	0.7−	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.5+
1999 05 15	703	0.6+	1.4+	2000 09 22	699	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.1+
1999 05 18	704	0.2+	1.3+	2000 09 22	699	0.5−	0.5+	2001 12 17	704	0.9+	0.1−
1999 05 18	704	1.6+	0.9+	2000 09 23	699	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.9+	0.3+
1999 05 18	704	0.1−	0.3−	2000 09 23	699	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.8+	0.4+
1999 05 18	704	0.9+	1.1+	2000 09 23	699	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.9+	0.4+
1999 05 18	704	(0.5−	2.3+)	2000 09 23	699	0.0	0.3+	2001 12 20	704	1.0+	0.1+
1999 05 19	704	0.5−	0.6−	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.3+
1999 05 19	704	0.1−	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	1.0+	0.4+
1999 05 19	704	1.7−	2.0+	2000 09 24	704	0.5−	0.7+	2001 12 20	704	0.6+	0.6+
2000 08 24	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.9+	2001 12 21	704	0.1−	0.7+

2000 08 24	704	0.2−	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	1.5+	2001 12 21	704	0.2+	0.7+
2000 08 24	704	0.5−	0.9+	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.1+
2000 08 24	704	0.4+	0.0	2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2001 12 21	704	0.4+	0.3+
2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2001 12 21	704	0.9−	1.2+

(33096)∗ 1997 YS$_6$ = 1999 ND$_{30}$ = 2000 WT$_{69}$

Discovered 1997 Dec. 25 by N. Sato at Chichibu.

Id. A. Doppler (*MPO* 8024)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	281.16483		(2000.0)			
n	0.26048300	ω	279.09982		−0.80283894	+0.58725854
a	2.4281925	Ω	296.92955		−0.49161650	−0.74967770
e	0.1546436	i	6.62400		−0.33728750	−0.30514056
P	3.78	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 05	691	0.2−	0.5−	1999 07 14	704	0.4+	0.8+	2000 11 29	704	0.6−	0.9+
1996 11 05	691	0.2−	0.4−	1999 07 16	704	0.8−	0.1−	2000 11 29	704	0.1−	0.0
1996 11 05	691	0.7+	0.1−	1999 07 16	704	0.5−	0.8+	2000 11 29	704	0.0	0.6−
1997 12 25	369	1.1−	0.9−	1999 07 16	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.7+	0.5+
1997 12 25	369	0.6+	0.2−	1999 07 16	704	0.6−	0.2+	2001 12 20	704	0.6−	0.9+
1997 12 27	369	0.1−	0.2+	1999 07 16	704	0.1−	0.7+	2001 12 20	704	1.3+	1.1+
1997 12 27	369	1.0−	0.4+	2000 10 25	704	0.1+	1.5+	2001 12 20	704	0.3−	0.1+
1997 12 31	369	1.7−	0.6−	2000 10 25	704	1.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	1.0+
1997 12 31	369	0.0	0.6−	2000 10 25	704	0.7+	0.3−	2002 01 22	333	0.7−	0.0
1998 01 25	566	0.8+	0.1+	2000 10 25	704	0.3+	0.4+	2002 01 22	333	1.1+	0.1+
1998 01 25	566	0.8+	0.2−	2000 11 19	704	0.5−	0.3+	2002 01 22	333	0.5+	0.4+
1998 01 25	566	0.8+	0.2+	2000 11 19	704	0.3+	0.3+	2002 01 23	333	0.1−	0.5+
1999 07 14	704	0.5+	0.2+	2000 11 19	704	0.3+	0.1−	2002 01 23	333	0.1+	0.3−
1999 07 14	704	0.5+	0.5−	2000 11 19	704	0.1−	0.5+				
1999 07 14	704	0.3−	0.4+	2000 11 19	704	0.2+	0.1−				

(33097)∗ 1997 YB$_7$ = 1990 WU$_7$ = 1999 GP$_{39}$

Discovered 1997 Dec. 25 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. A. Doppler (*MPC* 35615)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	90.22349		(2000.0)			
n	0.28145748	ω	242.40525		+0.98735331	−0.05489419
a	2.3060082	Ω	120.39819		+0.09949826	+0.94493467
e	0.1454141	i	9.92928		−0.12342423	+0.32262222
P	3.50	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 11 20	413	(3.5−	0.2−)	2000 06 25	608	(13.4+	0.5−)	2000 08 20	699	0.1−	1.0−
1990 11 20	413	0.4−	0.2+	2000 06 25	608	(12.1+	0.5−)	2000 11 17	704	0.0	0.8−
1997 12 25	566	0.5+	1.0−	2000 06 26	704	0.2−	0.6+	2000 11 17	704	0.4−	0.6−
1997 12 25	566	0.5+	0.4−	2000 06 26	704	0.2−	0.9+	2000 11 17	704	0.2−	0.0
1997 12 25	566	0.9+	0.6−	2000 06 26	704	0.9−	0.5+	2000 11 17	704	0.3−	0.5−
1997 12 28	566	(3.3+	0.7−)	2000 07 05	699	0.2+	0.2+	2000 11 17	704	0.1+	0.3+
1997 12 28	566	(2.4+	0.6−)	2000 07 05	699	0.2+	0.2+	2000 11 30	608	(2.1+	1.9+)
1997 12 28	566	(2.4+	1.0−)	2000 07 05	699	0.2+	0.1−	2000 11 30	608	(2.0+	2.0+)
1997 12 29	566	0.8−	0.2−	2000 07 05	699	0.0	0.2−	2000 11 30	608	(2.1+	2.2+)
1997 12 29	566	0.3+	0.0	2000 07 07	704	0.4+	0.2+	2000 12 19	608	0.8−	1.0+
1997 12 29	566	0.2−	0.0	2000 07 07	704	0.1+	0.4+	2000 12 19	608	0.0	0.6+
1999 04 10	699	0.7−	0.6−	2000 07 07	704	0.6+	0.3−	2000 12 19	608	0.8−	0.8+
1999 04 10	699	0.9+	0.0	2000 07 07	704	0.6+	0.1−	2001 11 17	704	0.8+	1.2+
1999 04 10	699	0.1−	0.7+	2000 07 07	704	0.6+	0.6−	2001 11 17	704	0.4+	1.1+
1999 04 12	704	0.1−	0.1−	2000 07 23	704	0.2+	0.1−	2001 11 17	704	0.1+	1.6+
1999 04 12	704	0.9−	0.4−	2000 07 23	704	0.5−	0.7+	2001 11 17	704	0.4+	1.3+
1999 04 12	704	0.5+	0.1−	2000 07 23	704	0.2+	0.4−	2001 11 17	704	0.6+	1.0+
1999 04 12	704	0.6+	0.4−	2000 07 23	704	0.8−	0.2−	2002 01 06	608	0.6−	1.0−
1999 04 12	704	1.0−	0.8−	2000 08 01	807	0.1+	0.7−	2002 01 06	608	0.3+	0.5−
1999 04 16	704	(1.1+	3.4+)	2000 08 01	704	0.2+	0.4−	2002 01 06	608	0.1−	0.1−
1999 04 16	704	1.4+	1.6−	2000 08 01	704	0.1−	0.1−	2002 01 14	333	0.6−	0.1−
1999 04 16	704	0.2+	0.8+	2000 08 01	704	0.2+	0.5−	2002 01 14	333	0.4+	0.4−
1999 04 16	704	(2.7−	0.4−)	2000 08 01	704	0.3+	0.4−	2002 01 14	333	0.4+	0.5+
1999 04 19	703	0.6+	0.0	2000 08 01	704	0.1+	0.4−	2002 01 19	333	0.1−	1.3−
1999 04 19	703	0.1−	1.1+	2000 08 01	807	0.1+	0.6−	2002 01 19	333	1.2−	1.8−
1999 04 19	703	1.0−	0.7+	2000 08 20	699	0.1−	0.5−	2002 01 19	333	1.3−	2.2−
1999 04 19	703	0.5−	0.7−	2000 08 20	699	0.1+	0.5−				
2000 06 25	608	(12.3+	0.6−)	2000 08 20	699	0.1−	0.3−				

(33098)∗ 1997 YG$_7$ = 1999 JS$_{100}$

Discovered 1997 Dec. 25 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34885)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	223.52449		(2000.0)			
n	0.22451458	ω	98.86070		−0.80241092	+0.56117072
a	2.6810588	Ω	115.52317		−0.59654840	−0.74494846
e	0.1149314	i	13.00254		−0.01633189	−0.36074813
P	4.39	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 25	411	0.0	0.4+	1998 01 31	411	0.1−	0.4−	2000 08 28	704	0.5−	0.1+
1997 12 25	411	0.4−	0.7−	1999 05 12	704	0.7−	0.6+	2000 08 28	704	0.0	0.4+
1997 12 27	411	0.3+	0.2+	1999 05 12	704	0.5+	0.8+	2000 08 28	704	0.6+	0.0
1997 12 27	411	0.0	0.2+	1999 05 12	704	0.3−	0.4+	2000 09 24	699	0.7−	0.1−
1997 12 30	566	0.4−	0.2+	1999 05 12	704	0.4−	0.8+	2000 09 24	699	0.2−	0.1−
1997 12 30	566	0.8−	0.5−	1999 05 12	704	0.9−	0.8+	2000 09 24	699	0.2−	0.5+
1997 12 30	566	0.0	0.6−	1999 05 17	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	699	0.8−	0.7+
1998 01 05	411	1.0+	0.4−	1999 05 17	704	0.1+	0.2+	2001 11 17	704	0.0	0.2−
1998 01 05	411	0.3−	1.2+	1999 05 17	704	0.0	0.6−	2001 11 17	704	0.7+	0.8−
1998 01 16	411	0.0	0.2−	1999 05 17	704	0.3−	0.9+	2001 11 17	704	0.9−	1.0+
1998 01 16	411	0.3−	0.5+	1999 05 17	704	0.9−	0.5+	2001 11 17	704	1.5−	0.2+
1998 01 23	704	0.8+	0.1+	1999 06 08	704	0.3+	0.4+	2001 12 11	704	0.2+	0.8+
1998 01 23	691	0.1−	0.0	1999 06 08	704	0.7+	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.8+
1998 01 23	704	0.5+	0.5+	1999 06 08	704	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.1+	1.1+
1998 01 23	691	0.1+	0.0	1999 06 08	704	0.4+	0.8+	2001 12 11	704	0.3+	1.1+
1998 01 23	691	0.0	0.1+	1999 06 08	704	1.2+	0.6−	2001 12 11	704	0.2+	1.4+
1998 01 23	704	0.2+	0.3+	1999 06 14	704	0.4+	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.4+
1998 01 23	704	0.3−	0.5+	1999 06 14	704	0.6+	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.0
1998 01 26	566	0.3−	0.3−	1999 06 14	704	0.5+	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.6+
1998 01 26	566	0.3−	0.4−	1999 06 14	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.8−	0.1−
1998 01 26	566	0.4−	0.2−	1999 06 14	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.2−	0.2+
1998 01 31	411	1.1+	0.2−	2000 08 28	704	0.5+	0.1−				

(33099)∗ 1997 YN$_8$ = 1989 GS$_7$

Discovered 1997 Dec. 27 by F. B. Zoltowski at Woomera.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33706)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	201.28542		(2000.0)			
n	0.29204731	ω	263.24498		+0.12760208	+0.99175548
a	2.2499209	Ω	14.10242		−0.88981709	+0.11971674
e	0.1580071	i	2.77120		−0.43811328	+0.04570520
P	3.37	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1989 04 10	809	(2.0−	3.4−)	1999 04 15	704	0.3−	1.0−	2000 11 01	704	0.5+	0.3−
1989 04 10	809	(2.3−	3.1−)	1999 04 15	704	1.4−	0.4−	2000 11 02	704	0.4−	1.2−
1989 04 10	809	(2.5−	3.4−)	1999 04 15	704	1.6−	0.7−	2000 11 02	704	0.3−	0.0
1997 11 29	704	1.6−	0.7−	1999 04 15	704	0.7−	1.0−	2000 11 02	704	0.3+	0.4+
1997 11 29	704	0.8−	1.0−	1999 04 15	704	1.1−	0.7−	2000 11 02	704	0.3+	1.0+
1997 11 29	704	1.1−	0.3−	1999 04 16	704	0.4+	0.5−	2000 11 20	699	0.9+	1.2+
1997 11 29	704	0.7−	1.2−	1999 04 16	704	0.1−	0.5+	2000 11 20	699	0.3−	0.8+
1997 11 29	704	0.4−	1.6−	1999 04 16	704	0.9−	0.5+	2000 11 20	699	0.2−	0.5+
1997 11 30	566	0.1−	0.1−	1999 04 16	704	1.4−	1.3−	2000 11 20	699	0.3−	0.6+
1997 11 30	566	0.3+	0.1+	1999 04 16	704	(2.5−	0.4−)	2000 11 20	704	0.0	0.5+
1997 11 30	566	0.0	0.0	1999 04 19	704	1.1−	0.5−	2000 11 20	704	0.3−	0.0
1997 12 02	426	0.6−	0.4−	1999 04 19	704	0.5−	0.3−	2000 11 20	704	0.3−	0.3−

1997 12 02	426	0.4+	1.2−	1999 04 19	704	0.3+	0.7−	2000 11 20	704	0.1−	0.6−
1997 12 02	426	0.4+	0.2+	1999 04 19	704	0.8−	0.1−	2000 11 20	704	0.4−	0.8−
1997 12 04	704	0.2+	1.0+	1999 04 19	704	1.0−	0.8−	2000 11 27	704	0.0	0.2+
1997 12 04	704	1.1+	0.8+	1999 05 05	691	0.1+	0.6+	2000 11 27	704	0.3−	0.0
1997 12 04	704	0.5+	0.1−	1999 05 05	691	0.1−	0.1+	2000 11 27	704	0.1+	0.3+
1997 12 04	704	0.0	1.0+	1999 05 05	691	0.3+	0.3+	2000 11 27	704	0.5−	0.1+
1997 12 27	426	0.2+	0.3−	1999 06 08	704	0.2+	0.1−	2000 11 27	704	0.2−	0.2+
1997 12 27	426	0.4+	0.4−	1999 06 08	704	0.3+	0.0	2000 11 27	704	0.6−	0.3+
1997 12 27	426	0.4+	0.6−	1999 06 08	704	0.2−	0.2−	2000 11 27	704	0.4−	0.0
1997 12 29	426	0.1−	0.4−	1999 06 08	704	0.4+	0.5+	2000 11 27	704	1.1−	0.4−
1997 12 29	426	0.3−	0.3−	1999 06 08	704	0.7+	0.1−	2000 11 27	704	0.2−	0.2+
1997 12 29	426	0.2−	0.7−	2000 07 31	704	0.4+	0.3+	2000 11 27	704	0.8−	0.1+
1998 01 01	426	0.2−	1.4−	2000 07 31	704	0.4+	0.1−	2000 11 29	691	0.3−	0.2−
1998 01 01	426	1.2+	1.2−	2000 07 31	704	0.5−	0.6−	2000 11 29	691	0.3−	0.2−
1998 01 01	426	0.4−	0.8−	2000 07 31	704	0.4+	0.3+	2000 11 29	691	0.5−	0.2−
1998 01 06	426	0.0	0.6−	2000 07 31	704	0.7+	1.2−	2000 12 20	704	0.6−	0.3−
1998 01 06	426	0.4+	0.2+	2000 09 22	699	0.1−	0.0	2000 12 20	704	0.1+	0.2+
1998 01 06	426	0.4−	0.3−	2000 09 22	699	0.1−	0.1+	2000 12 20	704	0.9−	0.3−
1998 01 16	426	0.5+	0.2−	2000 09 22	699	0.0	0.2−	2000 12 20	704	0.1−	0.6+
1998 01 16	426	1.6+	0.4+	2000 09 22	699	0.0	0.2−	2000 12 20	704	0.1−	0.3+
1998 01 16	426	0.8+	0.8−	2000 09 22	151	0.4+	0.8−	2000 12 29	704	0.3+	0.0
1998 01 19	426	0.6+	1.1−	2000 09 22	151	0.5−	0.1−	2000 12 29	704	0.6−	0.3−
1998 01 19	426	0.4+	0.3−	2000 09 22	151	0.1+	0.1−	2000 12 29	704	0.2+	0.2+
1998 01 19	426	0.9+	0.0	2000 09 22	151	0.6−	0.1−	2000 12 29	704	0.5−	0.6+
1998 02 18	426	0.3+	1.0−	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 12 29	704	0.1−	0.3+
1998 02 18	426	0.4−	0.2−	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2001 01 03	704	0.3−	0.5−
1998 02 20	426	0.3−	0.4−	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2001 01 03	704	0.1+	0.7+
1998 02 20	426	0.9−	0.7+	2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2001 01 03	704	0.5+	0.4+
1999 01 20	426	2.0+	0.2+	2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2001 01 03	704	0.5+	0.1−
1999 01 20	426	1.2+	0.5−	2000 09 28	704	0.2+	0.1+	2001 01 03	704	0.2−	0.2−
1999 01 20	426	0.3+	0.1−	2000 09 28	704	0.3+	0.2−	2001 01 20	704	0.2+	0.4+
1999 01 23	426	0.1+	0.3+	2000 09 28	704	0.0	0.0	2001 01 20	704	0.0	0.2+
1999 01 23	426	0.2+	0.4+	2000 09 28	704	0.4−	0.2+	2001 01 20	704	0.6+	0.2+
1999 01 23	426	0.3+	0.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2001 01 20	704	0.9+	0.2+
1999 02 26	704	1.9+	1.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2001 01 20	704	0.6+	0.1−
1999 02 26	704	1.4+	1.9−	2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2001 01 21	704	0.6+	0.4+
1999 02 26	704	0.9+	1.8+	2000 10 01	704	0.5−	0.4−	2001 01 21	704	0.9+	0.2−
1999 02 26	704	(1.3−	3.1+)	2000 10 01	704	0.6−	0.8−	2001 01 21	704	0.5+	0.9+
1999 03 13	426	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2001 01 21	704	0.1+	0.5+
1999 03 13	426	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2001 01 21	704	0.1+	0.1+
1999 03 13	426	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2001 02 16	699	0.0	1.1+
1999 03 13	120	0.4+	0.9+	2000 10 02	704	0.1−	0.7−	2001 02 16	699	0.5−	0.9+
1999 03 13	120	1.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2001 02 16	699	0.7−	0.3+
1999 03 13	120	0.5+	0.6−	2000 10 23	106	0.4−	0.1+	2001 02 16	699	0.2+	0.1−
1999 03 14	426	0.2−	0.5+	2000 10 23	106	0.0	0.1−	2001 11 24	704	0.7+	0.5+
1999 03 14	426	0.2−	0.5+	2000 10 23	106	0.0	0.4+	2001 11 24	704	1.1+	0.0
1999 03 14	426	0.3−	0.3+	2000 10 24	704	0.0	0.1+	2001 11 24	704	1.0+	0.8−
1999 03 20	704	0.7−	0.8+	2000 10 24	704	0.2−	0.6+	2001 11 24	704	1.0+	0.5+
1999 03 20	704	0.1−	0.7+	2000 10 24	704	0.1+	0.3+	2001 11 24	704	0.9+	1.2+
1999 03 20	704	0.5−	0.9+	2000 10 24	704	0.2+	0.5+	2002 01 06	608	0.3−	0.0
1999 03 20	704	0.7−	0.5−	2000 10 24	704	0.2+	0.1+	2002 01 06	608	0.3−	0.4+
1999 03 23	704	0.0	0.3+	2000 10 26	699	0.3+	0.2+	2002 01 06	608	0.2−	0.2+
1999 03 23	704	0.0	0.0	2000 10 26	699	0.0	0.1+	2002 01 14	333	0.4+	0.6+
1999 03 23	704	0.8+	0.1+	2000 10 26	699	0.3−	0.8+	2002 01 14	333	0.4−	0.3−
1999 03 23	704	0.6−	0.8−	2000 10 26	699	0.6+	0.8+	2002 01 14	333	1.3+	1.3+
1999 03 23	704	0.4−	0.3−	2000 10 26	704	0.3−	0.2+	2002 01 14	333	0.1−	0.5−
1999 04 06	704	0.7+	0.6−	2000 10 26	704	0.0	0.4+	2002 01 14	333	0.5+	1.7+
1999 04 06	704	0.1+	0.8−	2000 10 26	704	0.4−	0.4+	2002 01 14	333	0.3+	0.2−
1999 04 06	704	0.8+	1.0−	2000 10 26	704	0.1+	0.6+	2002 01 19	333	0.4−	0.5−
1999 04 06	704	0.5+	0.2+	2000 11 01	704	0.1+	0.5+	2002 01 19	333	0.7−	0.2+
1999 04 06	704	0.5+	0.5−	2000 11 01	704	0.7+	0.4+	2002 01 19	333	0.7−	0.3−
1999 04 10	699	1.4+	1.1+	2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2002 01 19	333	0.4−	0.5+
1999 04 10	699	1.2+	0.7+	2000 11 01	704	0.3+	0.5+	2002 01 19	333	0.1+	0.5+
1999 04 10	699	0.8+	0.8+	2000 11 01	704	0.6+	0.8+	2002 01 19	333	0.0	0.6+
1999 04 14	704	(0.1−	3.7−)	2000 11 01	704	0.5+	0.0	2002 01 20	333	0.2−	0.4−
1999 04 14	704	(0.6+	3.2−)	2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2002 01 20	333	0.3+	0.1−
1999 04 14	704	(0.0	3.2−)	2000 11 01	704	0.5+	0.0	2002 01 20	333	0.9−	0.1−
1999 04 14	704	(0.3+	3.6−)	2000 11 01	704	0.2+	0.5−				

(33100)∗ 1997 YK$_9$ = 1999 JH$_{107}$

Discovered 1997 Dec. 28 at Farra d'Isonzo.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34886)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.64837		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27709865	ω	52.38263		−0.05023608	−0.99572521	
a	2.3301280	Ω	40.70695		+0.87479862	−0.08131345	
e	0.0647087	i	6.82540		+0.48187521	+0.04381126	
P	3.56	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 28	595	0.9−	0.4−	1999 05 18	704	0.8−	0.5+	2000 09 24	704	0.5+	0.4+
1997 12 28	595	0.5−	0.3−	1999 05 22	595	(0.0	2.4+)	2000 10 02	704	0.4−	0.0
1997 12 29	595	0.1+	0.3+	1999 05 22	595	1.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.2−
1997 12 29	595	0.4−	0.5+	2000 08 02	704	1.0+	1.4+	2000 10 02	704	0.7+	0.5+
1997 12 29	595	0.1−	0.2+	2000 08 02	704	0.3+	0.6−	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
1998 01 17	595	0.4+	0.4−	2000 08 02	704	0.6+	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	1.0+
1998 01 17	595	0.3+	0.4−	2000 08 02	704	0.1+	0.5−	2000 10 27	704	0.4−	0.4−
1998 01 23	595	1.3−	0.9+	2000 08 04	608	1.1−	1.2−	2000 10 27	704	0.5+	0.3+
1998 01 24	595	0.6−	0.0	2000 08 04	608	0.7−	1.0−	2000 10 27	704	0.0	0.2−
1998 01 25	595	0.3−	0.4+	2000 08 04	608	0.6−	1.0−	2000 10 27	704	0.1−	0.5+
1998 01 25	595	0.1−	0.3−	2000 08 10	704	0.5−	0.1−	2000 11 18	704	0.2−	0.4+
1998 02 18	595	(2.8+	1.0+)	2000 08 10	704	0.1−	1.0+	2000 11 18	704	0.6+	1.1+
1998 02 18	595	1.1+	0.1−	2000 08 10	704	0.6−	0.4+	2000 11 18	704	0.1−	1.7+
1998 02 19	595	1.8+	0.1+	2000 08 10	704	0.6−	0.9+	2001 11 24	704	0.7−	0.0
1998 02 19	595	1.3+	0.5+	2000 08 10	704	0.7−	1.3+	2001 11 24	704	0.5−	0.1+
1999 05 13	704	0.1−	0.4−	2000 08 29	704	0.5+	0.1+	2001 11 24	704	0.9+	0.8−
1999 05 13	704	0.2+	0.4+	2000 08 29	704	0.4−	0.0	2001 12 10	704	0.4+	1.4+
1999 05 13	704	0.2+	0.4+	2000 08 29	704	1.0−	0.2+	2001 12 10	704	0.8+	0.1+
1999 05 13	704	0.2+	0.9−	2000 09 24	699	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.4+	0.1−
1999 05 15	703	1.0+	0.3−	2000 09 24	699	1.0−	0.1+	2001 12 10	704	0.4−	0.8+
1999 05 15	703	0.8+	0.7+	2000 09 24	699	0.2+	0.4−	2001 12 13	704	(0.9+	3.1+)
1999 05 15	703	1.5+	0.9+	2000 09 24	704	0.4−	0.0	2001 12 13	704	0.9+	0.8+
1999 05 15	703	1.7+	0.8+	2000 09 24	699	0.5−	0.1−	2001 12 13	704	1.1+	1.1+
1999 05 18	704	1.6−	1.5+	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2002 01 07	608	0.1−	0.2+
1999 05 18	704	1.4−	0.6+	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2002 01 07	608	0.1−	1.0+
1999 05 18	704	0.3−	1.3+	2000 09 24	704	0.9+	0.8+	2002 01 07	608	0.0	1.1+

(33101)∗ 1997 YN$_{10}$ = 1999 JQ$_{73}$

Discovered 1997 Dec. 28 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34887)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.61231		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23984002	ω	316.47474		+0.61780031	−0.77136771	
a	2.5655961	Ω	94.77668		+0.75689676	+0.53071785	
e	0.2006805	i	8.81378		+0.21314331	+0.35118431	
P	4.11	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 28	411	0.8−	0.7−	1999 06 04	703	0.8+	0.1−	2001 12 10	704	0.7−	0.4+
1997 12 28	411	0.0	0.4−	1999 06 04	703	0.0	1.1+	2001 12 10	704	0.4+	0.4+
1997 12 30	411	0.3−	0.4−	1999 06 04	703	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	0.4+	0.2+
1997 12 30	411	0.1+	0.9−	1999 06 04	703	0.2+	0.4+	2001 12 10	704	0.3−	1.0+
1998 01 06	411	0.5−	0.9−	1999 06 04	703	(2.7+	0.3+)	2001 12 18	644	0.6+	0.4+
1998 01 06	411	0.8−	0.3−	1999 06 04	703	(2.1+	1.1−)	2001 12 18	644	0.2+	0.3+
1998 01 25	566	0.2−	0.2−	1999 06 04	703	1.3+	0.5+	2001 12 18	644	0.5+	0.3+
1998 01 25	566	0.3−	0.3−	1999 06 14	704	0.0	0.3+	2001 12 21	704	0.3+	0.7+
1998 01 25	566	0.1−	0.1−	1999 06 14	704	1.1+	0.7−	2001 12 21	704	0.1+	0.4+
1998 01 30	411	0.2−	0.2−	1999 06 14	704	1.0+	0.8−	2001 12 21	704	0.3+	1.2+
1998 01 30	411	0.7−	0.3−	1999 06 14	704	0.4+	0.1+	2001 12 21	704	0.3+	1.1+
1998 02 25	566	0.4+	1.3−	1999 06 14	704	0.3+	0.1+	2001 12 21	704	0.3+	1.4+
1998 02 25	566	0.1−	1.2−	2000 07 07	704	0.1−	0.3+	2001 12 24	608	0.3+	0.7−
1998 02 25	566	0.1+	1.2−	2000 07 07	704	1.9−	0.3−	2001 12 24	608	0.7+	0.6−
1998 02 26	699	0.3+	0.1+	2000 07 07	704	1.8−	0.9+	2001 12 24	608	0.2+	0.4−
1998 02 26	699	0.2−	0.5−	2000 07 07	704	1.6−	0.3+	2002 01 07	699	0.0	0.5+

1998 02 26	699	0.3+	0.1+	2000 08 02	704	0.5−	0.1+	2002 01 07	699	0.2−	0.2+
1999 05 12	704	0.1−	0.6+	2000 08 02	704	0.7+	1.5+	2002 01 07	699	0.3+	0.5+
1999 05 12	704	0.0	0.8−	2000 08 02	704	0.5−	0.6+	2002 01 07	699	0.0	0.2+
1999 05 12	704	(1.9+	2.2−)	2000 08 02	704	1.7+	0.2−	2002 01 08	704	0.1+	0.0
1999 05 12	704	1.6+	1.4−	2000 08 02	704	1.2+	0.7+	2002 01 08	704	0.1−	0.1+
1999 05 13	704	0.8+	1.0+	2000 10 18	699	0.0	0.1+	2002 01 08	704	0.1+	0.1−
1999 05 13	704	0.2−	0.4−	2000 10 18	699	0.5+	0.0	2002 01 08	704	0.1−	0.0
1999 05 13	704	0.6−	1.3+	2000 10 18	699	0.2−	0.5−	2002 01 08	704	0.1−	0.1+
1999 05 13	704	1.1+	0.8+	2000 10 18	699	0.7+	0.0	2002 01 11	699	0.4−	0.5+
1999 05 17	704	0.8−	0.6−	2001 10 18	699	0.6+	0.6+	2002 01 11	699	0.5−	0.4+
1999 05 17	704	0.7−	1.5+	2001 10 18	699	1.4+	0.5+	2002 01 11	644	0.2−	0.3+
1999 05 17	704	0.4+	0.4+	2001 10 18	699	1.0+	0.0	2002 01 11	699	0.3−	0.4+
1999 05 17	704	1.7+	0.8−	2001 10 18	699	0.0	0.3+	2002 01 11	699	0.1−	0.4+
1999 05 18	704	(1.4+	2.2+)	2001 10 26	704	0.9+	0.8+	2002 01 11	644	0.2−	0.4+
1999 05 18	704	0.6−	1.0+	2001 10 26	704	0.0	0.5+	2002 01 11	644	0.2−	0.4+
1999 05 18	704	0.7−	0.1−	2001 10 26	704	0.4−	0.8+	2002 01 14	608	0.2−	0.3−
1999 05 18	704	0.1−	1.0+	2001 10 26	704	0.2+	0.4−	2002 01 14	608	0.6−	0.3−
1999 05 19	704	1.4−	1.4−	2001 10 28	704	0.4+	0.0	2002 01 14	608	0.2−	0.5−
1999 05 19	704	0.3+	1.7+	2001 10 28	704	0.0	0.8+	2002 01 20	699	0.0	0.3+
1999 05 19	704	1.3−	0.6+	2001 10 28	704	0.2−	0.5+	2002 01 20	699	0.1−	0.4+
1999 05 19	704	1.4−	0.9−	2001 10 28	704	0.3−	0.7+	2002 01 20	699	0.1−	0.2+
1999 06 04	703	0.6+	0.2+	2001 10 28	704	0.0	1.0+	2002 01 20	699	0.2−	0.4+

(33102)∗ 1997 YJ$_{11}$

Discovered 1997 Dec. 22 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	244.83702		(2000.0)			
n	0.23834033	ω	222.44660		−0.69086391	+0.72297103
a	2.5763470	Ω	3.86279		−0.64425155	−0.61281284
e	0.1524507	i	3.80215		−0.32809602	−0.31901930
P	4.14	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 22	327	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2001 12 09	699	0.2+	0.7+
1997 12 22	327	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2001 12 09	699	0.7+	0.0
1997 12 22	327	0.9+	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.5−	2001 12 09	699	0.4+	0.4−
1997 12 29	327	0.9−	0.8−	2000 10 07	699	0.1+	0.7+	2001 12 18	704	0.4−	0.6−
1997 12 29	327	0.4−	0.0	2000 10 07	699	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.5+
1997 12 29	327	0.4−	0.4−	2000 10 07	699	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.7+
1998 01 04	327	0.4−	0.5−	2000 10 07	699	0.0	0.6+	2001 12 18	704	0.5+	0.3+
1998 01 04	327	0.5+	0.7−	2000 10 24	704	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.3+
1998 01 04	327	0.4−	0.1−	2000 10 24	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
1998 01 24	411	0.1−	0.3+	2000 10 24	704	0.7−	0.5−	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
1998 01 24	411	0.1+	1.1−	2000 11 01	704	0.5+	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.7+
1998 02 24	566	0.1+	1.0−	2000 11 01	704	0.9+	0.3−	2001 12 19	704	0.7+	0.9+
1998 02 24	566	0.3−	1.3−	2000 11 01	704	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	0.6+	0.8+
1998 02 24	566	0.2−	0.7−	2000 11 01	704	(2.3+	0.1+)	2001 12 20	704	0.7−	1.1+
1999 06 07	426	1.3−	0.4−	2000 11 01	704	0.6+	0.3+	2001 12 20	704	0.6−	0.5+
1999 06 09	426	0.0	0.4+	2000 11 01	704	1.2+	0.5+	2001 12 20	704	0.8+	0.8+
1999 06 09	426	0.3−	0.2+	2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.9+	0.9+
1999 06 09	426	0.1+	0.2−	2000 11 01	704	0.9−	0.5−	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
1999 06 15	704	0.2+	1.0+	2000 11 01	704	0.5+	0.7−	2002 01 06	644	0.3−	0.1+
1999 06 15	704	0.6−	0.2+	2000 11 01	704	0.5−	0.2+	2002 01 06	644	0.4−	0.0
1999 06 15	704	0.1+	0.6+	2000 11 01	704	0.3+	0.0	2002 01 06	644	0.2−	0.1+
1999 06 15	704	0.1+	0.4−	2000 11 03	704	0.4+	0.3+	2002 01 08	704	1.0−	0.3−
1999 06 15	704	1.2+	0.1+	2000 11 03	704	0.1−	0.3−	2002 01 08	704	0.8−	0.3−
1999 07 16	704	0.5−	1.1+	2000 11 03	704	0.3+	0.3−	2002 01 08	704	0.6−	0.5−
1999 07 16	704	0.4+	0.0	2000 11 03	704	0.2+	0.4−	2002 01 08	704	0.6−	0.1−
1999 07 16	704	0.2+	1.0+	2000 11 03	704	1.0−	0.3+	2002 01 08	704	0.8−	0.3+
1999 07 16	704	0.1−	0.7+	2000 11 20	704	0.1+	0.5−	2002 01 14	704	0.8+	0.7−
1999 07 16	704	0.2−	0.0	2000 11 20	704	0.6+	0.4+	2002 01 14	704	0.4+	0.5+
2000 09 22	699	(2.8−	1.3−)	2000 11 20	704	0.1−	1.7−	2002 01 14	704	0.4+	0.5+
2000 09 22	699	0.8−	0.7+	2000 11 20	704	0.0	0.1+	2002 01 14	704	0.5+	0.6+
2000 09 22	699	1.0−	1.7+	2000 11 27	704	0.4+	0.5−	2002 01 14	704	1.4+	0.2+
2000 09 22	699	0.7−	0.6+	2000 11 27	704	0.5−	1.1+	2002 01 17	644	0.3+	0.3+
2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2000 11 27	704	0.7−	0.3+	2002 01 17	644	0.1+	0.3+
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 11 27	704	0.3+	0.0	2002 01 17	644	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.7−	2000 11 27	704	0.7+	0.3−	2002 01 18	704	0.3−	0.2+
2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 11 27	704	0.4+	0.0	2002 01 18	704	0.2−	0.1−
2000 09 28	704	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.2+	0.3−	2002 01 18	704	0.4−	0.2+
2000 09 28	704	0.5+	0.3−	2000 11 27	704	0.2+	0.2+	2002 01 20	699	0.1+	0.5+
2000 09 28	704	0.3−	0.2−	2000 12 04	691	0.1−	0.5−	2002 01 20	699	0.1−	0.1+
2000 09 28	704	0.1−	0.2+	2000 12 04	691	0.2+	0.5−	2002 01 20	699	0.4+	0.3+
2000 10 02	704	0.0	0.0	2000 12 04	691	0.0	0.4−	2002 01 20	699	0.2−	0.4+
2000 10 02	704	0.3−	0.6−	2001 12 09	699	0.6+	0.4+				

(33103)∗ 1997 YA$_{12}$ = 1999 JU$_{12}$ = 2000 OW$_{46}$

Discovered 1997 Dec. 27 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3178), M. E. Sansaturio (*MPO* 4355)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	92.69624		(2000.0)			
n	0.26225049	ω	214.31846		+0.97336840	−0.22276061
a	2.4172701	Ω	158.35885		+0.22906608	+0.93571653
e	0.1533703	i	8.44250		+0.00909341	+0.27351834
P	3.76	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 27	683	1.3+	0.2+	2000 08 03	704	0.9+	0.7+	2000 09 24	699	0.1+	0.1−
1997 12 27	683	0.1−	1.1+	2000 08 03	704	0.7+	0.3+	2000 10 02	699	0.5+	0.6+
1997 12 27	683	0.4+	0.9+	2000 08 03	704	(2.1+	0.0)	2000 10 02	699	0.2−	0.2+
1997 12 31	683	(12.5+	2.2+)	2000 08 24	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	699	1.1−	0.9+
1997 12 31	683	(12.5+	2.6+)	2000 08 24	704	0.4−	0.1+	2000 10 02	699	0.6+	1.1+
1997 12 31	683	(11.9+	2.8+)	2000 08 24	704	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1998 01 19	683	0.2−	0.2+	2000 08 28	704	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
1998 01 19	683	0.1+	0.1+	2000 08 28	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1998 01 19	683	0.0	0.4+	2000 08 28	704	0.6−	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1998 01 22	683	0.3−	0.3+	2000 08 28	704	1.5+	0.8+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1998 01 22	683	0.1−	0.1−	2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2000 10 06	608	1.2−	0.2−
1998 01 22	683	0.0	0.2−	2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2000 10 06	608	1.4−	0.0
1998 01 26	566	0.1+	0.3−	2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 10 06	608	1.1−	0.3−
1998 01 26	566	0.3−	0.2−	2000 08 31	704	0.2+	0.7+	2000 11 25	704	0.9+	0.2−
1998 01 26	566	0.0	0.5−	2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 11 25	704	1.5+	0.6−
1999 05 14	703	1.6+	1.1+	2000 09 02	704	0.6+	0.4+	2000 11 25	704	0.4+	0.3+
1999 05 14	703	1.5+	1.0+	2000 09 02	704	0.0	0.4+	2000 11 25	704	0.1−	0.6+
1999 05 14	703	0.9+	0.4−	2000 09 02	704	0.0	0.1+	2000 11 25	704	0.3+	0.2+
1999 05 14	703	1.0−	1.2+	2000 09 02	704	0.1+	0.4+	2000 12 02	608	0.3−	0.0
1999 05 17	704	1.7−	1.6−	2000 09 04	699	0.6−	1.2−	2000 12 02	608	0.1−	0.0
1999 05 17	704	0.1−	0.0	2000 09 04	699	1.0−	1.1−	2000 12 02	608	0.3−	0.7+
1999 05 17	704	1.0−	1.9+	2000 09 04	699	1.1−	1.3−	2000 12 23	704	0.8+	0.3−
1999 05 17	704	(3.0−	0.5−)	2000 09 04	699	0.9−	1.0−	2000 12 23	704	0.7−	0.8+
1999 05 17	704	0.9−	1.4+	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 12 23	704	0.5−	0.5−
1999 05 18	703	0.7+	0.0	2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2000 12 23	704	0.2−	0.5−
1999 05 18	703	0.1+	0.2−	2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2000 12 23	699	0.7−	1.6+
1999 05 18	703	1.6+	1.1+	2000 09 05	704	0.1−	0.0	2000 12 23	704	1.6−	0.8−
1999 05 18	703	0.8−	1.9+	2000 09 05	704	0.3+	0.5+	2000 12 23	699	0.6−	1.4+
2000 07 07	704	0.3−	0.6+	2000 09 09	699	0.1+	0.0	2000 12 23	699	1.5−	1.4+
2000 07 07	704	0.7−	0.7+	2000 09 09	699	0.3−	0.4−	2000 12 23	699	0.6−	0.6+
2000 07 07	704	0.9+	0.1−	2000 09 09	699	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.3−
2000 07 07	704	0.5+	0.7+	2000 09 09	699	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2000 07 07	704	1.7−	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.6−
2000 07 31	704	0.4+	0.4−	2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.8+	0.3+
2000 07 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
2000 07 31	704	0.1−	0.5−	2000 09 24	699	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	1.1+	0.1+
2000 07 31	704	0.7+	0.5−	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2002 01 26	644	0.0	1.0+
2000 07 31	704	0.7+	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2002 01 26	644	0.1−	0.8+
2000 08 03	704	1.0+	0.5+	2000 09 24	699	0.2−	0.1−	2002 01 26	644	0.2−	1.0+
2000 08 03	704	0.9+	0.3−	2000 09 24	699	0.1+	0.2−				

(33104)∗ 1997 YJ$_{13}$ = 1999 JD$_{113}$

Discovered 1997 Dec. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34887)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	147.71055		(2000.0)			
n	0.23633401	ω	32.93545		+0.57119310	+0.80793223
a	2.5909075	Ω	272.29962		−0.78095699	+0.48059909
e	0.0818372	i	8.33584		−0.25267494	+0.34098392
P	4.17	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	691	0.0	0.0	2000 09 05	699	0.1−	1.0+	2000 11 19	704	0.5−	0.1−
1997 12 29	691	0.1−	0.1−	2000 09 06	704	1.0+	0.7+	2000 11 25	699	0.0	0.5+
1997 12 29	691	0.1−	0.2+	2000 09 06	704	0.3+	0.2+	2000 11 25	699	1.2−	0.4+
1998 01 01	691	0.1−	0.0	2000 09 06	704	0.5+	0.0	2000 11 25	699	0.5+	0.7−
1998 01 01	691	0.2−	0.0	2000 09 06	704	0.4−	0.5−	2000 11 25	699	0.1−	0.8+
1998 01 01	691	0.1−	0.0	2000 09 06	704	0.3−	0.0	2000 12 19	704	0.4+	0.1−
1998 01 26	691	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2000 12 19	704	0.6+	1.4−
1998 01 26	691	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2000 12 19	704	0.3+	0.6−
1998 01 26	691	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.1+
1999 05 13	704	0.3−	0.8+	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.9+	0.3+
1999 05 13	704	(2.5+	0.2+)	2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	1.0−	0.5+
1999 05 13	704	1.4+	0.6−	2000 10 25	704	0.5−	0.6+	2001 12 14	704	0.4−	0.4+
1999 05 18	704	1.3−	1.3+	2000 10 25	704	0.5+	0.7+	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
1999 05 18	704	0.6+	0.7+	2000 10 25	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	691	0.0	0.8−
1999 05 18	704	1.5−	0.0	2000 10 25	704	0.4+	0.5+	2001 12 17	691	0.8+	1.1−
1999 05 18	704	0.1+	0.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	691	0.0	1.2−
1999 06 15	704	0.4+	0.6+	2000 11 01	704	0.8−	0.7−	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
1999 06 15	704	0.4+	0.6+	2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.6+
1999 06 15	704	0.1+	0.1+	2000 11 01	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.5+
1999 06 15	704	0.5+	0.9+	2000 11 01	704	0.7−	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
1999 06 15	704	0.6+	0.0	2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	1.0+
2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 11 19	704	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	0.3−	0.8−
2000 09 03	704	0.7+	0.6−	2000 11 19	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.0
2000 09 03	704	0.6+	0.2+	2000 11 19	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2000 11 19	704	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
2000 09 03	704	0.4−	0.2+	2000 11 19	704	0.4+	0.9−	2001 12 20	704	0.3−	0.1+
2000 09 05	699	0.0	1.8+	2000 11 19	704	0.4−	0.8−	2002 01 05	608	0.1+	1.2+
2000 09 05	699	0.9−	1.2+	2000 11 19	704	0.4−	0.3+	2002 01 05	608	0.4+	1.4+
2000 09 05	699	0.1+	0.9+	2000 11 19	704	0.4−	1.1−	2002 01 05	608	0.2−	1.2+

(33105)∗ 1997 YB$_{14}$ = 1994 BO

Discovered 1997 Dec. 31 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPC* 31130)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	356.39769		(2000.0)			
n	0.24249846	ω	331.16374		+0.01294379	−0.97530881
a	2.5468111	Ω	117.32650		+0.95841887	−0.05075776
e	0.2112019	i	14.36861		+0.28507145	+0.21493343
P	4.06	H	14.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1994 01 17	098	0.2−	0.1+	2001 10 17	704	0.5−	1.0−	2001 12 14	704	0.0	0.8+
1994 01 17	098	0.0	0.6−	2001 10 19	608	0.1−	0.7+	2001 12 18	644	0.2+	0.1+
1994 01 18	098	0.1+	0.0	2001 10 19	608	0.1+	0.4+	2001 12 18	644	0.1+	0.1+
1994 01 19	098	0.7+	0.9−	2001 10 19	608	0.2+	0.5+	2001 12 18	699	0.4−	0.2−
1997 12 31	411	0.3−	0.2+	2001 10 24	704	0.6−	0.8+	2001 12 18	644	0.1+	0.0
1997 12 31	411	0.7−	0.2−	2001 10 24	704	0.7+	1.6+	2001 12 18	699	0.3+	0.2−
1998 01 01	411	0.1−	0.4−	2001 10 24	704	0.2+	1.9+	2001 12 18	699	0.2−	0.0
1998 01 01	411	0.7−	0.3−	2001 11 17	704	0.3−	0.0	2001 12 18	699	0.2−	0.0
1998 01 06	411	0.1+	0.4−	2001 11 17	704	0.6−	0.2+	2001 12 19	691	0.9−	0.4−
1998 01 06	411	0.4+	0.5−	2001 11 17	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	691	0.9−	0.3−
1998 01 24	411	0.4+	0.4+	2001 11 17	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	691	0.9−	0.5−
1998 01 24	411	0.6+	0.2+	2001 11 17	704	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.4+
1998 01 28	566	(0.7−	2.5−)	2001 11 18	608	1.4+	0.5+	2001 12 20	704	0.4−	0.6+
1998 01 28	566	(0.9−	2.7−)	2001 11 18	608	1.1+	1.2+	2001 12 20	704	0.5−	0.1+
1998 01 28	566	(0.2−	2.9−)	2001 11 18	608	1.2+	1.0+	2001 12 20	704	0.0	0.5−
1998 01 30	411	0.4+	0.0	2001 11 20	704	0.2−	1.0−	2001 12 20	704	0.3−	0.4+
1998 01 30	411	0.5+	0.6+	2001 11 20	704	0.3+	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.0
1998 02 01	327	0.0	0.5+	2001 11 20	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.5+	0.6−
1998 02 01	327	0.2+	0.6+	2001 11 20	704	0.4+	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.1−
1998 02 01	327	0.1−	0.5+	2001 11 20	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.2−
1998 02 06	327	0.4+	0.4+	2001 11 23	608	0.0	0.8−	2001 12 20	704	0.4+	0.4−
1998 02 06	327	0.4+	0.5+	2001 11 23	608	0.1+	0.7−	2001 12 20	704	0.3+	0.1+
1998 02 06	327	0.1+	0.6+	2001 11 23	608	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.3−
1998 02 24	566	0.8−	1.1−	2001 11 24	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
1998 02 24	566	1.1−	0.9−	2001 11 24	704	0.1−	1.1−	2001 12 20	704	0.0	0.0
1998 02 24	566	1.5−	1.2−	2001 11 24	704	0.1−	0.5−	2001 12 20	704	0.0	0.2+
2000 07 05	699	1.0+	1.5−	2001 11 24	704	0.8−	0.0	2002 01 07	644	0.3+	0.4+
2000 07 05	699	0.6+	1.3+	2001 11 24	704	0.4+	0.5−	2002 01 07	644	0.1+	0.4+
2000 07 05	699	0.1−	0.5+	2001 12 11	704	0.0	0.1+	2002 01 07	644	0.4+	0.3+
2000 07 05	699	0.2+	0.6+	2001 12 11	704	0.1−	0.6+	2002 01 10	106	0.2+	0.0
2000 08 01	704	0.1+	0.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.4−	2002 01 11	106	0.2+	0.2+
2000 08 01	704	1.0−	1.0−	2001 12 11	704	0.1−	0.2−	2002 01 11	106	0.3+	0.6+
2000 08 01	704	0.5+	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.6+	2002 01 12	106	0.3+	0.2+
2000 08 01	704	1.0−	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.2−	2002 01 13	106	0.4−	0.2−
2001 10 17	704	0.5+	1.4−	2001 12 14	704	0.0	0.1−	2002 01 13	106	0.4+	0.1+
2001 10 17	704	1.3−	1.8−	2001 12 14	704	0.1+	0.0				
2001 10 17	704	0.4+	1.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.4+				

(33106)∗ 1997 YG$_{16}$

Discovered 1997 Dec. 31 by T. Urata at the Nihondaira Observatory.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	4.33093		(2000.0)			
n	0.27209523	ω	329.16890		−0.19534739	−0.97958283
a	2.3586062	Ω	132.05058		+0.91234561	−0.19928372
e	0.1426510	i	3.66813		+0.35981231	−0.02652306
P	3.62	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	905	0.1+	0.7−	1999 05 18	704	0.1+	0.6−	2000 09 21	704	0.0	0.8+
1997 11 23	905	0.6+	0.3−	1999 05 18	704	(3.2−	0.4−)	2000 09 21	704	0.2−	0.8+
1997 12 05	704	0.2+	0.4−	1999 05 18	704	1.3−	0.8+	2000 09 21	704	0.6+	0.3−
1997 12 05	704	0.3+	0.2−	1999 05 18	704	(3.7−	1.2+)	2000 09 21	704	0.7+	1.0+
1997 12 05	704	0.5+	0.2+	1999 06 06	703	1.3+	0.1−	2001 11 17	704	0.0	0.2+
1997 12 05	704	0.6−	0.8+	1999 06 06	703	0.9+	0.3+	2001 11 17	704	0.3+	0.7+
1997 12 05	704	0.6−	0.4+	1999 06 06	703	0.4+	1.9+	2001 11 17	704	0.7−	0.0
1997 12 05	905	0.3−	0.3−	1999 06 06	703	0.5+	0.8+	2001 11 17	704	1.1+	0.1−
1997 12 05	905	0.3−	1.0−	2000 08 29	704	0.2−	0.1+	2001 12 11	704	0.6+	0.2−
1997 12 28	566	0.7+	0.7+	2000 08 29	704	0.5−	0.8+	2001 12 11	704	0.5−	0.0
1997 12 28	566	0.1−	0.2+	2000 08 29	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	0.6+
1997 12 28	566	0.1−	0.9+	2000 08 29	704	0.6−	0.6+	2001 12 11	704	0.1−	0.4+
1997 12 31	385	0.0	0.1−	2000 09 01	704	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.0	0.6−
1997 12 31	385	0.3−	0.7−	2000 09 01	704	0.1+	0.5+	2001 12 22	608	1.7+	0.8+
1998 01 02	385	0.7−	0.8−	2000 09 01	704	0.1+	1.0+	2001 12 22	608	1.4+	1.2+
1998 01 24	385	0.6+	0.6+	2000 09 01	704	0.1−	0.5+	2001 12 22	608	1.3+	0.9+
1998 01 24	385	0.0	0.5+	2000 09 01	704	0.5−	0.5+	2002 01 24	888	0.4−	0.1−
1999 05 10	704	0.6−	0.7+	2000 09 05	704	0.8−	0.1+	2002 01 24	888	0.5−	0.3+
1999 05 10	704	1.2+	1.5−	2000 09 05	704	0.1+	0.5−	2002 01 24	888	0.1−	0.2+
1999 05 10	704	1.6−	0.8+	2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2002 01 26	644	0.1−	1.1+
1999 05 10	704	0.1+	0.2−	2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2002 01 26	644	0.1−	1.2+
1999 05 10	704	(4.8−	1.1+)	2000 09 21	704	0.9−	0.8+	2002 01 26	644	0.1−	1.2+

(33107)∗ 1997 YL$_{16}$ = 2000 NU$_3$

Discovered 1997 Dec. 31 by Y. Shimizu and T. Urata at the Nachi-Katsuura Observatory.

Id. T. Urata (*MPO* 1930)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	83.77498		(2000.0)			
n	0.26420321	ω	79.69922		+0.97626398	−0.09311224
a	2.4053447	Ω	285.43724		−0.00225074	+0.89846005
e	0.2325610	i	11.70462		+0.21657233	+0.42906835
P	3.73	H	13.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1985 08 16	260	0.1−	0.4+	2000 07 03	704	0.7−	0.8+	2000 09 25	704	0.4+	1.0+
1985 08 16	260	0.6−	0.1−	2000 07 03	704	0.5−	0.1+	2000 09 25	704	0.5+	0.3+
1993 10 23	261	0.4+	0.0	2000 07 03	704	0.2−	0.3+	2000 09 25	704	1.0+	0.7+
1993 10 23	261	0.2+	0.3+	2000 07 03	704	0.3−	0.3+	2000 09 25	704	1.5+	1.0+
1997 12 28	566	0.4−	0.2+	2000 07 03	704	0.3−	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.4−
1997 12 28	566	0.6−	0.0	2000 07 07	300	0.0	0.5−	2000 10 03	704	0.5−	0.2−
1997 12 28	566	0.5−	0.4+	2000 07 07	300	0.4−	0.6−	2000 10 03	704	0.3−	0.2−
1997 12 31	905	1.2+	0.6−	2000 07 08	300	0.8−	0.0	2000 10 03	704	0.5−	0.4+
1997 12 31	905	0.7−	0.3+	2000 07 08	300	0.6+	1.6−	2000 10 03	704	0.4+	0.0
1998 01 02	261	1.0+	0.7+	2000 07 30	704	0.3−	0.2+	2000 10 29	704	0.7−	0.2−
1998 01 02	704	0.3−	0.3+	2000 07 30	704	0.3−	0.4−	2000 10 29	704	0.2+	0.2−
1998 01 02	704	0.0	0.2+	2000 07 30	704	0.4−	0.1+	2000 10 29	704	0.3+	0.1+
1998 01 02	261	0.3+	0.8+	2000 07 30	704	0.3−	0.5−	2000 10 29	704	0.1−	0.8+
1998 01 02	704	0.2+	0.5+	2000 07 30	704	0.3−	0.3−	2000 11 19	704	0.4+	1.2+
1998 01 02	704	1.1+	0.9+	2000 08 02	704	0.1−	0.0	2000 11 19	704	0.6+	0.8+
1998 01 02	704	0.5−	1.2+	2000 08 02	704	0.4−	0.2+	2000 11 19	704	0.3−	0.1−
1998 01 02	905	1.4−	0.0	2000 08 02	704	0.1−	0.0	2000 11 19	704	0.4+	0.3+
1998 01 02	905	0.9−	1.2−	2000 08 02	704	0.1−	0.1+	2000 11 19	704	1.0+	0.6+
1998 01 03	905	0.6−	1.1−	2000 08 02	704	0.1+	0.6−	2000 12 19	704	0.5−	0.2−
1998 01 03	905	1.0+	0.9−	2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 12 19	704	0.2+	2.1+
1998 01 06	886	0.1−	0.3+	2000 08 31	704	0.6+	0.1−	2000 12 19	704	0.3+	0.6+
1998 01 06	886	0.4+	0.4−	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 12 19	704	0.1−	0.9+
1998 01 09	385	0.0	1.7−	2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 12 19	704	0.4+	0.3+
1998 01 09	385	0.9+	1.8−	2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2001 10 26	704	0.4−	1.8+
1998 01 19	886	1.3−	1.1−	2000 09 03	704	0.2+	0.0	2001 10 26	704	1.2+	1.4+
1998 01 19	886	(2.3+	0.5+)	2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2001 10 26	704	0.6+	1.0+
1998 01 20	704	0.3+	0.3−	2000 09 03	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.6+	0.6+
1998 01 20	704	0.3−	0.3−	2000 09 03	704	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	0.7+
1998 01 20	704	0.1−	0.6−	2000 09 03	704	0.7−	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.4−
1998 01 20	704	0.0	0.1+	2000 09 23	704	0.7−	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
1998 01 20	704	0.1+	0.3−	2000 09 23	704	0.0	1.3−	2001 12 19	704	0.0	1.6+
1998 01 20	704	0.4−	0.9−	2000 09 23	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	1.3+
1999 04 15	704	1.8+	1.2+	2000 09 23	704	0.0	1.1+	2001 12 19	704	0.2+	1.3+
1999 04 15	704	1.5+	1.2−	2000 09 23	704	1.3+	0.6+	2001 12 19	704	0.2−	0.9+
1999 04 15	704	1.3+	1.1+	2000 09 25	704	1.4−	1.0−	2001 12 19	704	0.5−	1.4+
1999 04 15	704	0.4+	1.0−	2000 09 25	704	0.5−	0.2+	2002 01 06	608	0.0	1.4+
2000 06 01	699	0.8−	0.0	2000 09 25	704	0.3−	0.5−	2002 01 06	608	0.2+	0.9+
2000 06 01	699	0.4−	0.4+	2000 09 25	704	0.6+	0.4−	2002 01 06	608	0.6+	0.6+
2000 06 01	699	0.4−	0.3+	2000 09 25	704	0.0	0.1+				
2000 06 01	699	0.2−	0.4+	2000 09 25	704	0.7+	0.0				

(33108)∗ 1997 YJ$_{18}$ = 2001 QU$_{94}$

Discovered 1997 Dec. 21 by the Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 15591)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.17572		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20206096	ω	5.50367		+0.99999508	−0.00098417	
a	2.8761692	Ω	354.55006		−0.00037876	+0.90462195	
e	0.0381617	i	1.79652		+0.00311298	+0.42621374	
P	4.88	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	566	1.0+	0.5−	2001 08 25	049	0.2−	0.3+	2001 10 05	644	0.0	1.2+
1996 09 08	566	0.1−	1.2−	2001 09 02	644	0.5−	0.6−	2001 10 05	644	0.3−	0.9+
1996 09 08	566	0.2+	1.1−	2001 09 02	644	0.4−	0.9−	2001 10 06	704	0.7+	0.3+
1997 12 21	327	0.0	0.4−	2001 09 02	644	0.5−	0.9−	2001 10 06	704	0.0	0.0
1997 12 21	327	0.3+	0.4−	2001 09 10	644	0.2+	0.1+	2001 10 06	704	0.0	0.1−
1997 12 21	327	0.2+	0.4−	2001 09 10	644	0.4+	0.3+	2001 10 06	704	0.4+	0.4−
1997 12 29	327	0.1−	0.4+	2001 09 10	644	0.2+	0.0	2001 10 06	704	0.2+	0.0
1997 12 29	327	0.4+	0.3+	2001 09 11	699	0.1−	0.1−	2001 10 11	644	0.9+	1.1+
1997 12 29	327	0.0	0.3+	2001 09 11	699	0.2−	0.2+	2001 10 11	644	0.7+	1.1+
1998 01 03	327	0.5−	0.2−	2001 09 11	699	0.2+	0.3−	2001 10 11	644	0.8+	1.2+
1998 01 03	327	0.5+	0.2−	2001 09 11	699	0.1−	0.7+	2001 10 13	704	0.1−	0.1−
1998 01 03	327	0.2+	1.9+	2001 09 14	644	0.2+	0.1+	2001 10 13	704	0.0	0.0
1998 01 04	327	1.0−	0.8−	2001 09 14	644	0.1+	0.0	2001 10 13	704	0.5+	0.4−
1998 01 04	327	0.5+	0.0	2001 09 14	644	0.3−	0.3+	2001 10 13	704	0.2−	0.2−
1998 01 04	327	0.0	0.1−	2001 09 16	704	1.4−	0.0	2001 10 13	704	0.5−	0.1+
1998 01 26	327	0.2−	0.0	2001 09 16	704	1.1−	0.3−	2001 10 16	704	0.7+	0.1−
1998 01 26	327	0.1−	0.3+	2001 09 16	704	0.9−	0.0	2001 10 16	704	0.0	0.9+
1998 01 26	327	0.1−	0.3+	2001 09 16	704	1.4−	0.3+	2001 10 16	704	0.2−	0.5−
1999 03 21	691	0.1+	0.4+	2001 09 19	691	0.2−	0.1+	2001 10 20	704	0.0	0.6+
1999 03 21	691	0.1−	0.2+	2001 09 19	691	0.1−	0.2+	2001 10 20	704	0.6+	0.3+
1999 03 21	691	0.1−	0.3+	2001 09 19	691	0.3−	0.1+	2001 10 20	704	0.1+	0.1+
2000 06 07	704	0.4+	0.2+	2001 09 20	704	0.2+	0.4−	2001 10 20	704	0.3+	0.8+
2000 06 07	704	0.0	0.4+	2001 09 20	704	0.0	0.3−	2001 10 20	704	0.4+	1.1+
2000 06 07	704	0.1+	1.4+	2001 09 20	704	0.6−	0.6−	2001 10 21	704	0.2+	0.4+
2001 07 21	699	0.2+	0.3+	2001 09 20	704	0.1+	0.0	2001 10 21	704	0.1+	0.2−
2001 07 21	699	0.5−	0.3+	2001 09 20	704	0.3−	0.1−	2001 10 21	704	0.3+	0.5−
2001 07 21	699	0.5−	0.0	2001 09 21	704	0.2−	0.0	2001 10 21	704	0.3+	0.5−
2001 07 21	699	0.0	0.2−	2001 09 21	704	0.0	0.1+	2001 10 21	704	0.4+	1.0−
2001 08 20	704	0.3−	0.5−	2001 09 21	704	0.1−	0.2+	2001 10 23	699	0.2−	0.1−
2001 08 20	704	0.5−	0.6+	2001 09 21	704	0.0	0.4+	2001 10 23	699	0.0	0.5+
2001 08 20	704	0.5−	0.3−	2001 09 21	704	0.1+	0.1+	2001 10 23	699	0.0	0.4−
2001 08 20	704	1.2−	0.4+	2001 09 24	704	0.3+	0.0	2001 10 23	699	0.4−	0.6+
2001 08 23	333	0.1−	0.9−	2001 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 07	704	0.5−	0.1+
2001 08 23	333	0.2+	0.3+	2001 09 24	704	0.4+	0.0	2001 12 07	704	0.2+	0.6+
2001 08 24	333	0.0	0.9−	2001 09 24	704	0.5+	0.4−	2001 12 07	704	0.4+	0.0
2001 08 24	333	1.1+	0.9−	2001 09 24	704	0.0	0.6−	2001 12 07	704	0.8−	0.2−
2001 08 24	704	(0.9+	3.4−)	2001 09 26	704	0.4+	0.2+	2001 12 07	704	0.4+	0.2−
2001 08 24	704	(0.4+	4.1−)	2001 09 26	704	0.3+	0.1+	2002 01 10	599	0.0	0.1+
2001 08 24	704	(0.7+	4.1−)	2001 09 26	704	0.3+	0.1+	2002 01 10	599	0.1−	0.1+
2001 08 24	704	(0.2+	4.2−)	2001 09 26	704	0.1+	0.2−	2002 01 10	599	0.2−	0.2−
2001 08 25	049	0.1−	0.1+	2001 09 26	704	0.3−	0.4−				
2001 08 25	049	0.1−	0.1+	2001 10 05	644	0.0	1.1+				

(33109)∗ 1998 AB$_2$ = 1999 JK$_{111}$

Discovered 1998 Jan. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34889)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	332.98732		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24296469	ω	4.85751		−0.38780858	−0.91352263	
a	2.5435519	Ω	108.00261		+0.84127100	−0.40523954	
e	0.0924292	i	7.41909		+0.37665317	−0.03545874	
P	4.06	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 06	691	0.8+	0.3+	1999 05 13	704	1.0−	1.0+	2001 11 09	704	0.1−	0.5+
1994 01 06	691	0.8+	0.1+	1999 05 18	704	0.8+	1.7+	2001 11 09	704	0.2+	0.0
1994 01 06	691	0.4+	0.2+	1999 05 18	704	1.6+	1.3+	2001 11 09	704	0.6+	0.2+
1998 01 01	691	0.1+	0.1+	1999 05 18	704	0.1+	0.4+	2001 12 09	691	(3.4−	3.5−)
1998 01 01	691	0.1+	0.2+	1999 05 18	704	1.3−	0.4−	2001 12 09	691	0.6−	0.4+
1998 01 01	691	0.1+	0.2+	1999 05 18	704	1.0+	1.3−	2001 12 09	691	2.4+	2.2+
1998 01 06	691	0.8+	0.1+	1999 05 19	704	0.1−	1.1−	2001 12 10	704	0.5+	0.8+
1998 01 06	691	0.4+	0.3−	1999 05 19	704	(1.1−	2.2+)	2001 12 10	704	0.2+	1.0+
1998 01 06	691	0.4+	0.6−	1999 05 19	704	0.4+	1.0+	2001 12 10	704	0.1+	1.2+
1998 01 23	704	0.4+	0.2+	1999 05 19	704	1.0−	0.2+	2001 12 10	704	0.0	1.0+
1998 01 23	704	0.2+	0.1−	2000 08 01	704	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.7+	0.5+
1998 01 23	704	0.4+	0.3+	2000 08 01	704	0.5+	0.8−	2001 12 14	704	0.4+	0.2+
1998 01 23	704	0.1−	0.2+	2000 08 01	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.9+	0.4−
1998 01 23	704	1.4−	0.7−	2000 08 01	704	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.3+
1998 01 24	704	0.2−	0.6−	2000 08 01	704	0.3−	0.9+	2001 12 14	704	0.2+	0.6+
1998 01 24	704	0.1+	0.7−	2000 08 26	704	1.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	1.0+
1998 01 24	704	0.8−	0.3−	2000 08 26	704	0.2+	0.6+	2001 12 17	704	0.3−	0.6−
1998 01 24	704	1.3−	0.3−	2000 08 26	704	0.6−	0.6+	2001 12 17	704	0.3−	0.9−
1998 01 25	704	0.0	0.9−	2000 08 26	704	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.9−
1998 01 25	704	0.2+	0.6+	2000 08 26	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.4−	1.0−
1998 01 25	704	0.7−	0.2−	2000 08 28	704	0.3−	0.5−	2001 12 17	704	0.3−	1.1−
1998 01 25	704	0.3−	0.1−	2000 08 28	704	0.7+	0.7+	2001 12 20	704	0.3+	0.5+
1998 01 25	704	1.1−	0.1+	2000 08 28	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	0.3+
1998 03 11	327	0.1+	0.8+	2000 08 28	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.5+	0.4+
1998 03 11	327	0.4−	1.0+	2000 08 28	704	0.2+	0.6+	2001 12 20	704	0.5+	0.2+

1998 03 11	327	0.8−	0.3+	2000 09 04	704	0.1+	0.7−	2001 12 21	704	0.2−	0.1+
1998 03 16	327	0.3−	0.1+	2000 09 04	704	0.0	0.2+	2001 12 21	704	0.1−	0.4+
1998 03 16	327	0.2−	0.2+	2000 09 04	704	0.6−	0.2−	2001 12 21	704	0.5−	0.5+
1999 05 13	704	0.9+	1.0+	2000 09 04	704	0.5+	0.1−	2001 12 21	704	0.0	0.0
1999 05 13	704	0.0	0.1−	2000 09 04	704	0.3−	0.3+	2001 12 21	704	0.2−	0.6+
1999 05 13	704	0.3−	0.1+	2001 11 09	704	0.0	0.1+				
1999 05 13	704	(0.3−	2.1+)	2001 11 09	704	0.3−	0.9+				

(33110)∗ 1998 AM$_{10}$

Discovered 1998 Jan. 2 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	152.92644		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25639401	ω	175.10396		+0.77704072	+0.62471035	
a	2.4539411	Ω	145.84516		−0.58207158	+0.75976478	
e	0.0907156	i	7.89342		−0.23958381	+0.18026216	
P	3.84	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 26	566	0.9+	0.5−	1999 06 01	428	0.3−	0.8+	2000 10 29	704	0.1+	0.3−
1997 12 26	566	0.9+	0.5−	1999 06 01	428	0.1+	0.7+	2000 10 29	704	0.5+	0.6+
1997 12 26	566	1.0+	0.4−	1999 06 06	703	0.7+	0.2−	2000 10 29	704	0.3+	0.6+
1998 01 02	428	0.1−	0.4+	1999 06 06	703	0.5−	0.3+	2000 11 03	704	0.0	0.3+
1998 01 03	428	0.2+	0.3−	1999 06 06	703	1.6+	0.5+	2000 11 03	704	0.1+	0.0
1998 01 05	428	0.3−	0.1−	1999 06 06	703	0.8+	1.2+	2000 11 03	704	0.6+	0.1+
1998 01 19	428	0.6+	0.5−	1999 06 07	699	0.6+	1.3+	2000 11 03	704	0.5−	0.5+
1998 02 02	428	0.4+	0.2−	1999 06 07	699	0.4+	0.7+	2000 11 03	704	0.3+	0.0
1998 02 02	428	0.6−	0.0	1999 06 07	699	0.3+	1.3+	2000 11 20	608	1.4−	1.6+
1998 02 19	428	0.6−	0.4+	1999 06 08	704	1.2+	0.5−	2000 11 20	608	1.1−	1.7+
1998 02 19	428	1.1+	0.0	1999 06 08	704	0.1+	1.0+	2000 11 20	608	1.5−	1.9+
1998 02 25	566	1.6−	0.7−	1999 06 08	704	0.1+	0.2+	2000 11 23	608	(2.4−	0.4+)
1998 02 25	566	0.6−	0.4−	1999 06 08	704	0.3+	0.4−	2000 11 23	608	(2.3−	0.3+)
1998 02 25	566	1.4−	0.4+	1999 06 08	704	0.0	0.3−	2000 11 23	608	(2.2−	0.3+)
1998 03 03	428	0.5−	0.1+	1999 06 09	699	0.2−	1.0+	2000 11 25	704	0.3+	0.4+
1998 03 19	428	0.0	0.3−	1999 06 09	699	0.2+	0.6+	2000 11 25	704	0.1−	0.6+
1998 03 19	428	0.0	0.5+	1999 06 09	699	0.5+	0.8+	2000 11 25	704	0.2−	0.2+
1998 03 27	910	0.0	0.7+	1999 06 14	704	0.4+	0.3+	2000 11 25	704	0.2+	0.3+
1998 03 27	910	0.0	0.4+	1999 06 14	704	0.5+	0.1+	2000 11 25	704	0.2+	0.3+
1998 03 27	910	0.9+	0.1+	1999 06 14	704	0.1+	0.3+	2000 11 27	608	0.2−	0.1+
1998 03 28	910	0.1−	0.7−	1999 06 14	704	0.5+	0.0	2000 11 27	608	0.3−	0.1−
1998 03 28	910	0.2+	0.3−	1999 06 14	704	0.3−	0.2+	2000 11 27	608	0.0	0.1−
1998 03 28	910	0.2+	0.6−	1999 07 14	428	0.6+	0.3−	2000 12 18	699	0.6−	0.5+
1999 02 12	428	0.6+	1.0+	1999 08 16	428	0.8−	0.5+	2000 12 18	699	0.2−	0.4+
1999 02 12	428	0.5−	1.5+	1999 08 16	428	0.1+	0.1+	2000 12 18	699	0.2+	0.1−
1999 02 15	428	0.2−	0.0	2000 08 25	704	0.2−	0.0	2000 12 18	699	0.1−	1.2+
1999 02 15	428	0.0	1.0+	2000 08 25	704	0.8+	0.9+	2000 12 19	608	1.6−	0.3−
1999 02 20	704	1.0+	0.0	2000 08 25	704	0.5+	0.2−	2000 12 19	608	1.5−	0.3−
1999 02 20	704	1.7−	1.4+	2000 08 25	704	0.3+	0.4−	2000 12 19	608	1.8−	0.1−
1999 02 20	704	0.4+	1.0+	2000 09 05	428	0.3+	0.1+	2000 12 20	704	0.8−	0.0
1999 02 20	704	(2.4−	0.6+)	2000 09 05	428	0.4+	0.1+	2000 12 20	704	0.0	0.1+
1999 04 11	428	0.1+	0.3−	2000 09 22	699	0.4−	0.1+	2000 12 20	704	0.1−	0.5+
1999 04 12	428	0.8+	0.3+	2000 09 22	699	0.4+	0.5+	2000 12 20	704	0.2+	0.7+
1999 04 12	428	0.5+	0.0	2000 09 22	699	0.2−	0.3+	2000 12 20	704	0.6+	1.2+
1999 04 23	428	0.2−	0.3−	2000 09 22	699	0.1−	0.4+	2001 01 19	704	0.1+	0.7+
1999 05 12	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2001 01 19	704	0.0	0.2−
1999 05 12	704	0.6+	0.6+	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2001 01 19	704	0.5−	0.2+
1999 05 12	704	0.4−	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2001 01 19	704	0.0	0.2+
1999 05 12	704	0.3+	0.5−	2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2001 01 26	704	0.5−	0.5+
1999 05 12	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2001 01 26	704	0.0	0.8−
1999 05 15	704	0.3−	0.9−	2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2001 01 26	704	0.0	0.4−
1999 05 15	704	0.1−	0.1−	2000 09 26	704	0.3+	0.6+	2001 01 26	704	0.4+	0.2+
1999 05 15	704	0.4−	0.4−	2000 09 26	704	0.2+	0.6+	2001 10 19	699	0.4−	1.2+
1999 05 15	704	0.7−	0.5−	2000 09 26	704	0.5+	0.1+	2001 10 19	699	0.1−	0.6+
1999 05 15	704	0.4−	0.3+	2000 09 26	704	0.5−	0.4−	2001 10 19	699	1.7+	0.8+
1999 05 17	699	1.8+	1.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.6+	2001 10 19	699	0.7+	0.0
1999 05 17	704	0.2−	0.1−	2000 10 01	704	0.4+	0.5+	2001 12 16	428	0.5+	0.5+
1999 05 17	704	0.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2001 12 16	428	0.3−	0.7+
1999 05 17	699	0.3+	0.8+	2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2002 01 06	608	0.3+	0.0
1999 05 17	704	1.0−	1.0−	2000 10 01	704	0.4+	0.7+	2002 01 06	608	0.1+	0.8−
1999 05 17	704	0.1+	0.7−	2000 10 11	739	0.6−	0.4−	2002 01 06	608	0.2+	0.2−
1999 05 17	699	0.4+	1.0+	2000 10 11	739	0.7−	0.9−	2002 01 12	608	0.2−	1.1+
1999 05 17	704	0.7−	0.3−	2000 10 11	739	0.4−	0.1−	2002 01 12	608	0.4−	1.1+
1999 05 21	704	1.1−	0.2+	2000 10 23	106	0.4−	0.0	2002 01 12	608	0.1−	1.4+
1999 05 21	704	0.3−	0.9+	2000 10 23	106	0.6−	0.5+	2002 01 26	644	0.4+	0.9+
1999 05 21	704	0.5−	0.3+	2000 10 23	106	0.5−	0.9−	2002 01 26	644	0.3+	0.8+
1999 05 21	704	0.5−	0.2−	2000 10 29	704	0.4−	0.2−	2002 01 26	644	0.6+	0.9+
1999 05 21	704	1.7−	1.2+	2000 10 29	704	0.1+	0.6+				

(33111)∗ 1998 BL = 1991 SS$_2$

Discovered 1998 Jan. 18 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. D. J. Asher (*MPC* 31261)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	235.03732		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21779071	ω	130.21534		−0.90436746	+0.41455194	
a	2.7359604	Ω	74.49310		−0.41648622	−0.80559987	
e	0.0984954	i	6.03580		−0.09305231	−0.42326769	
P	4.53	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 29	691	0.9+	1.3−	2000 09 24	699	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
1991 09 29	691	1.2+	1.4−	2000 09 24	699	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	(2.2−	0.1−)
1991 09 29	691	1.3+	0.9−	2000 09 24	699	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	(2.4−	1.8−)
1991 10 02	691	0.1+	0.3−	2000 09 24	608	0.5+	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.2−
1991 10 02	691	0.4−	0.7−	2000 09 24	608	0.7+	0.2−	2001 12 18	704	1.3−	0.5−
1991 10 02	691	0.6−	0.7−	2000 09 24	608	0.8+	0.5−	2001 12 18	704	0.0	0.1+
1998 01 18	411	0.1+	0.8−	2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
1998 01 18	411	0.2−	0.7−	2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
1998 01 19	411	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.6−	0.3+	2001 12 18	704	0.7−	0.6+
1998 01 19	411	0.2+	0.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.9+	2001 12 18	704	0.4−	0.3−
1998 01 20	411	0.5−	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.7−	2001 12 19	704	0.0	0.0
1998 01 20	411	0.5−	0.3+	2001 11 09	704	0.7+	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.1+
1998 01 20	411	0.3+	0.4+	2001 11 09	704	0.1+	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.0
1998 01 25	411	0.2+	0.7+	2001 11 09	704	0.5+	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	1.2+
1998 01 25	411	0.1−	0.1−	2001 11 09	704	0.1+	0.7−	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
1998 02 02	411	0.8+	0.4+	2001 11 09	704	0.1−	0.8−	2001 12 19	704	0.0	0.3+
1998 02 02	411	0.1+	0.4−	2001 11 12	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.6+
1998 02 17	411	0.4−	0.5+	2001 11 12	704	0.7−	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.6+
1998 02 17	411	0.0	0.4−	2001 11 12	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.7+
1999 06 15	704	0.6+	1.3+	2001 11 12	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.8+
1999 06 15	704	0.0	2.0+	2001 11 12	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	1.0+
1999 06 15	704	0.1+	2.0+	2001 11 20	704	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.5+	1.0+
1999 06 15	704	0.4+	1.8+	2001 11 20	704	0.7−	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.7+
2000 08 31	704	0.5+	0.3+	2001 11 20	704	0.6−	0.0	2001 12 19	704	0.3+	1.0+
2000 08 31	704	0.4−	1.0+	2001 11 20	704	0.8−	0.0	2001 12 20	704	1.3+	0.9+
2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2001 11 21	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	1.2+	0.7+
2000 08 31	704	0.5+	0.6+	2001 11 21	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	0.6+	1.6+
2000 08 31	704	0.2+	0.9+	2001 11 21	704	0.3−	0.3−	2001 12 20	704	1.4+	0.2+
2000 09 23	699	0.7−	1.1+	2001 11 21	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.9+	0.1+
2000 09 23	699	1.0−	0.4+	2001 11 21	704	0.2−	0.2−	2001 12 21	704	0.4+	0.3−
2000 09 23	699	1.4−	0.7+	2001 12 10	704	1.0−	1.0−	2001 12 21	704	0.3+	0.8+
2000 09 23	699	1.4−	0.4+	2001 12 10	704	0.8−	0.1−	2001 12 21	704	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.3−	0.6+	2001 12 10	704	0.1−	0.3−	2002 01 05	691	0.2+	0.2−
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.6−	0.5+	2002 01 05	691	0.2+	0.3−
2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2001 12 15	704	0.5−	0.2+	2002 01 05	691	0.3+	0.5−
2000 09 24	699	0.4−	0.7+	2001 12 15	704	0.2−	0.1+				
2000 09 24	704	1.3+	0.4−	2001 12 15	704	0.4−	0.2+				

(33112)∗ 1998 BL$_1$ = 1999 JO$_{15}$

Discovered 1998 Jan. 19 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34892)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	54.82115		(2000.0)			
n	0.22286128	ω	244.10014		+0.92388064	−0.35576177
a	2.6943022	Ω	136.35080		+0.38107165	+0.88903121
e	0.0573219	i	11.78628		−0.03505660	+0.28819623
P	4.42	H	14.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 19	411	0.7−	1.4−	1999 05 19	703	0.7+	0.2+	2000 09 20	704	0.1−	0.4−
1998 01 19	411	0.2+	0.5−	1999 05 19	703	0.2+	0.5+	2000 09 20	704	0.1+	0.2+
1998 01 20	411	0.2+	1.1−	1999 05 19	703	1.0−	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.0
1998 01 20	411	1.3−	0.4−	1999 05 19	703	1.5−	0.7+	2000 09 24	699	0.1+	0.6−
1998 01 24	566	0.2−	0.7+	1999 06 08	703	0.0	0.9+	2000 09 24	704	0.5−	0.2−
1998 01 24	566	0.1+	0.5+	1999 06 08	703	0.3−	1.2+	2000 09 24	699	1.2−	0.8−
1998 01 24	566	0.0	0.6+	1999 06 08	703	1.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−
1998 01 25	411	0.8+	0.7−	1999 06 08	703	1.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	1.0−
1998 01 25	411	0.3+	0.3+	1999 06 08	704	0.9+	1.5−	2000 09 24	699	1.2+	0.7+
1998 01 29	566	0.6+	0.5−	1999 06 08	704	1.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.0
1998 01 29	566	0.4+	0.0	1999 06 08	704	0.5+	0.3−	2000 09 24	699	0.2−	0.4−
1998 01 29	566	0.5+	0.6−	1999 06 08	704	0.7+	0.5+	2000 10 01	704	0.4−	0.6+
1998 02 02	411	0.3−	0.4+	1999 06 11	703	0.7−	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.1−
1998 02 02	411	0.2+	0.3+	1999 06 11	703	0.5+	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.2−
1998 02 17	411	0.5+	0.3−	1999 06 11	703	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.4−	1.1−
1998 02 17	411	0.2+	0.5+	1999 06 11	703	0.0	0.9+	2000 10 01	704	0.7−	0.8−
1998 03 01	699	1.0+	0.3−	1999 06 14	704	0.7−	0.7−	2000 11 03	704	0.1−	0.9+
1998 03 01	699	0.1−	0.0	1999 06 14	704	0.6−	0.2−	2000 11 03	704	0.1−	0.1+
1998 03 01	699	0.1+	1.0+	1999 06 14	704	0.8−	0.2−	2000 11 03	704	0.4+	0.6+
1998 03 03	699	1.7−	0.5−	1999 06 14	704	0.3−	0.1−	2000 11 03	704	0.5+	0.2−
1998 03 03	699	0.2+	0.3+	1999 06 14	704	0.5−	0.2+	2000 11 03	704	0.0	0.1+
1998 03 03	699	1.4+	0.1−	2000 07 07	704	0.1−	0.5+	2000 11 17	704	0.2+	0.5−
1998 03 03	704	1.7−	0.3−	2000 07 07	704	0.3−	0.6+	2000 11 17	704	0.3−	0.3+
1998 03 03	704	0.2−	0.2−	2000 07 07	704	0.2+	0.6+	2000 11 17	704	0.3−	1.1−
1998 03 03	704	0.9−	0.1−	2000 07 07	704	0.2+	0.2+	2000 11 17	704	0.9+	0.4−
1998 03 03	704	0.6−	0.4+	2000 08 02	704	0.8+	0.5+	2001 10 17	704	0.4−	0.3−
1998 03 03	704	0.8+	1.3+	2000 08 02	704	0.1−	0.4+	2001 10 17	704	0.1−	0.5−
1999 05 12	704	0.8−	0.5−	2000 08 02	704	0.1+	0.9−	2001 10 17	704	0.1−	0.4−
1999 05 12	704	0.1−	1.4−	2000 08 02	704	0.2+	0.2+	2001 10 17	704	0.4+	0.6−
1999 05 12	704	0.6+	0.5−	2000 08 02	704	0.9+	0.3+	2001 10 19	704	0.1+	0.1+
1999 05 12	704	0.7+	0.4−	2000 08 25	704	0.2+	0.2+	2001 10 19	704	0.2+	0.3+
1999 05 12	704	0.1+	0.3+	2000 08 25	704	0.6−	0.4+	2001 10 19	704	0.3+	0.8+
1999 05 15	703	0.9+	0.8+	2000 08 25	704	0.3−	0.4+	2001 10 19	704	0.0	0.1+
1999 05 15	703	0.3+	0.1−	2000 09 04	704	0.1+	0.7+	2001 12 11	704	0.0	0.2−
1999 05 15	703	0.2−	1.0+	2000 09 04	704	0.5+	0.5+	2001 12 11	704	0.2−	0.1−
1999 05 15	703	0.2−	1.0+	2000 09 04	704	0.2+	0.5+	2001 12 11	704	0.0	0.1−
1999 05 17	704	0.0	0.3−	2000 09 04	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.2+	0.2+
1999 05 17	704	1.7−	1.0−	2000 09 04	704	(2.0−	1.6+)	2001 12 11	704	0.3−	0.6−
1999 05 17	704	0.4−	0.3+	2000 09 20	704	0.4−	0.6−	2001 12 15	704	0.3−	0.5+
1999 05 17	704	0.7+	1.0−	2000 09 20	704	0.1−	0.0	2001 12 15	704	0.2−	1.4+
1999 05 17	704	0.6−	0.5−	2000 09 20	704	0.5−	0.1+	2001 12 15	704	0.2+	1.3+

(33113)∗ 1998 BZ$_3$

Discovered 1998 Jan. 22 by P. G. Comba at Prescott.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	255.05058		(2000.0)			
n	0.23450268	ω	286.25629		−0.84106848	+0.53787504
a	2.6043789	Ω	286.31550		−0.47065145	−0.77996667
e	0.1509191	i	3.42856		−0.26662900	−0.31991006
P	4.20	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	684	0.3+	0.1−	1999 07 16	704	0.2+	0.7+	2001 12 18	704	0.8+	1.2+
1998 01 22	684	0.1+	0.1−	1999 07 16	704	1.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.7+
1998 01 23	684	0.2−	0.4−	2000 09 28	704	0.3+	1.1+	2001 12 19	704	0.7−	0.4+
1998 01 23	684	0.2−	0.4−	2000 09 28	704	0.2+	0.6+	2001 12 19	704	0.5−	0.6+
1998 01 26	684	0.2+	0.2−	2000 09 28	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.6−	0.5+
1998 01 26	684	0.2+	0.2−	2000 09 28	704	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.7+
1998 01 27	684	0.0	0.6+	2000 09 30	684	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.2+
1998 01 27	684	0.4+	0.5+	2000 09 30	684	0.4−	0.5−	2001 12 20	704	0.6+	1.0−
1998 02 28	684	0.3−	0.1−	2000 10 01	684	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	1.2−	0.7+
1998 02 28	684	0.0	0.4−	2000 10 01	684	0.1+	0.4−	2001 12 20	704	1.0−	0.8+
1998 03 01	684	0.5−	0.1+	2000 10 02	684	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	0.7+	0.1−
1998 03 01	684	0.2−	0.1−	2000 10 02	684	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	1.5+	0.9+
1998 03 25	684	0.1−	0.1+	2000 10 03	684	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.0	1.1−
1998 03 25	684	0.0	0.1+	2000 10 03	684	0.3+	0.5−	2001 12 20	704	0.8+	0.0
1999 06 11	684	0.2+	0.5−	2000 11 02	684	0.3−	0.0	2001 12 24	644	0.3−	0.5+
1999 06 11	684	0.5−	0.2−	2000 11 02	684	0.5+	0.0	2001 12 24	644	0.1+	0.3+
1999 06 11	684	0.4−	0.2−	2001 12 10	704	0.6−	0.8−	2001 12 24	644	0.3−	0.4+
1999 06 12	684	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.1−	0.4−	2001 12 26	608	0.4+	1.0+
1999 06 12	684	0.5−	0.3+	2001 12 10	704	0.8−	0.8−	2001 12 26	608	0.4+	0.5+
1999 07 05	684	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.4+	0.6+	2001 12 26	608	0.4+	0.5+
1999 07 05	684	0.1+	0.2+	2001 12 14	291	0.3−	0.2−	2002 01 05	608	0.1+	0.7−
1999 07 14	704	0.4−	0.3+	2001 12 14	291	0.4−	0.2−	2002 01 05	608	0.2+	0.5−
1999 07 14	704	0.6−	0.9+	2001 12 14	291	0.1−	0.2−	2002 01 05	608	0.4+	0.6−
1999 07 14	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.3+	2002 01 05	608	0.1+	0.6−
1999 07 14	704	(2.0+	2.9+)	2001 12 18	704	0.4+	0.2+	2002 01 05	608	0.0	0.7−
1999 07 16	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.8+	0.2+	2002 01 05	608	0.1−	0.4−

(33114)∗ 1998 BH$_5$ = 2000 QR$_{145}$

Discovered 1998 Jan. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3183)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	102.64525		(2000.0)			
n	0.24150959	ω	227.76389		+0.98879911	+0.13072759
a	2.5537584	Ω	124.60183		−0.09759865	+0.93140093
e	0.0715389	i	5.01947		−0.11291952	+0.33970959
P	4.08	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 18	691	0.4−	0.1+	2000 09 02	704	1.4−	1.6+	2000 10 02	704	0.4+	0.4+
1998 01 18	691	0.2−	0.3+	2000 09 02	704	0.4−	0.4+	2000 10 02	704	1.1−	0.4−
1998 01 18	691	0.1+	0.0	2000 09 02	704	0.4−	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.2−
1998 01 23	691	0.1−	0.1−	2000 09 02	704	1.0−	0.7+	2000 10 02	704	0.7+	0.2+
1998 01 23	691	0.2−	0.0	2000 09 05	704	0.8−	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
1998 01 23	691	0.1−	0.1−	2000 09 05	704	0.7+	0.1−	2000 12 04	691	0.1−	0.5−
1998 01 24	691	0.2−	0.1−	2000 09 05	704	1.3+	0.4−	2000 12 04	691	0.3−	0.4−
1998 01 24	691	0.2−	0.1−	2000 09 05	704	1.2+	0.0	2000 12 04	691	0.1+	0.4−
1998 01 24	691	0.3−	0.1−	2000 09 09	699	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.9+	1.2+
1998 01 25	691	0.4+	0.1−	2000 09 09	699	0.7−	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	1.2+
1998 01 25	691	0.2+	0.1+	2000 09 09	699	0.0	0.9−	2001 12 17	704	(1.0+	2.0+)
1998 01 25	691	0.1+	0.1−	2000 09 09	699	0.8+	0.2−	2002 01 04	734	0.5−	0.9−
1998 01 30	691	0.3+	0.2+	2000 09 23	699	0.3−	0.3+	2002 01 04	734	0.4+	1.1−
1998 01 30	691	0.5+	0.1−	2000 09 23	699	0.3−	0.3+	2002 01 07	644	0.2−	0.4+
1999 05 13	704	1.4+	0.2−	2000 09 23	699	0.0	0.2+	2002 01 07	644	0.1−	0.6+
1999 05 13	704	(1.7+	2.8−)	2000 09 23	699	0.2−	0.4+	2002 01 07	644	0.0	0.3+
1999 05 13	704	1.6−	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.7+	2002 01 11	333	0.4+	0.5+
1999 05 13	704	0.6+	1.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2002 01 11	333	0.1−	0.0
1999 05 13	704	(3.2−	1.6+)	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2002 01 11	333	0.6−	0.5+
2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 09 25	704	0.4−	0.3−	2002 01 12	333	0.8−	0.5−
2000 08 31	704	0.0	0.3−	2000 09 25	704	1.2+	0.1+	2002 01 12	333	0.0	0.1+
2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2000 09 25	704	0.2+	0.3−	2002 01 12	333	1.0+	0.4+
2000 08 31	704	0.4−	0.1−	2000 09 25	704	0.3+	0.5−				
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 09 25	704	0.5+	0.0				

(33115)∗ 1998 BB$_8$

Discovered 1998 Jan. 25 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	332.16065		(2000.0)			
n	0.23433455	ω	349.29534		−0.63830620	−0.74949312
a	2.6056245	Ω	140.03295		+0.72491897	−0.66198742
e	0.0599678	i	15.86238		+0.25895498	+0.00571963
P	4.21	H	14.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 09	910	0.8−	0.6−	1999 06 14	704	0.4+	0.4−	2000 10 18	704	0.1−	1.0+
1998 01 09	910	0.8−	0.8−	1999 06 14	704	0.5−	0.6+	2000 11 17	704	1.0−	1.3−
1998 01 09	910	0.7−	0.6−	1999 06 14	704	0.9−	0.5+	2000 11 17	704	0.4−	0.9−
1998 01 24	566	0.4+	0.3+	1999 06 14	704	0.4+	0.1+	2000 11 17	704	0.3+	0.0
1998 01 24	566	0.5+	0.0	1999 06 14	704	0.4+	0.7+	2000 11 17	704	0.8−	0.1−
1998 01 24	566	0.5+	0.2+	1999 07 13	704	0.5+	0.5−	2000 11 17	704	0.2+	1.4+
1998 01 25	411	0.1+	0.1+	1999 07 13	704	0.3+	1.1+	2000 12 26	608	0.8+	0.2−
1998 01 25	411	0.1+	0.1−	1999 07 13	704	0.4+	0.3+	2000 12 26	608	0.9+	0.2−
1998 01 26	411	1.1+	0.5−	1999 07 13	704	0.0	0.0	2000 12 26	608	0.8+	0.4−
1998 01 26	411	1.9+	0.2+	2000 08 02	704	0.0	0.7+	2001 11 25	608	0.6+	0.3−
1998 01 28	691	0.5+	0.1+	2000 08 02	704	0.5−	0.3+	2001 11 25	608	0.9+	0.5−
1998 01 28	691	0.1+	0.3+	2000 08 02	704	1.1+	1.0+	2001 11 25	608	0.4+	0.5−
1998 01 28	691	0.5+	0.3+	2000 08 02	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	704	1.0+	0.3−
1998 01 31	411	0.3+	0.3+	2000 08 28	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
1998 01 31	411	0.2+	0.0	2000 08 28	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.9+	0.1+
1998 02 21	411	0.3−	0.6+	2000 08 28	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	1.1+	0.3+
1998 02 21	411	0.3−	0.4+	2000 08 28	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.7+	0.7+
1998 02 25	566	0.1+	0.7−	2000 08 28	704	0.2+	0.5+	2002 01 06	608	1.1+	0.7+
1998 02 25	566	0.1+	0.5−	2000 09 20	608	0.9−	0.8−	2002 01 06	608	1.0+	1.6+
1998 02 25	566	0.2+	0.5−	2000 09 20	608	0.9−	0.9−	2002 01 06	608	0.8+	0.7+
1998 03 01	699	0.2−	0.2+	2000 09 20	608	0.9−	0.7−	2002 01 09	106	0.7−	0.2+
1998 03 01	699	0.1+	0.1−	2000 09 29	699	0.1+	0.2−	2002 01 09	106	0.5−	0.7+
1998 03 01	699	1.0−	1.0−	2000 09 29	699	0.3−	0.3+	2002 01 09	106	0.8−	0.1−
1998 03 03	699	0.2+	0.0	2000 09 29	699	0.4+	0.3−	2002 01 21	333	1.6−	0.0
1998 03 03	699	0.1+	0.0	2000 09 29	699	0.4+	0.3−	2002 01 21	333	1.4−	0.1−
1998 03 03	699	0.2−	0.4−	2000 09 30	699	0.0	0.1−	2002 01 21	333	0.3−	0.4+
1998 03 04	704	0.4−	0.1−	2000 09 30	699	0.5−	0.2−	2002 01 22	333	0.7−	0.2+
1998 03 04	704	0.3−	0.6+	2000 09 30	699	0.2+	0.1−	2002 01 22	333	0.6−	0.4+
1998 03 04	704	0.5−	0.2−	2000 09 30	699	0.1−	0.0	2002 01 22	333	0.9−	0.0
1998 03 04	704	1.0−	0.2+	2000 10 18	704	0.0	0.8+				
1998 03 04	704	0.8−	0.2+	2000 10 18	704	0.4−	0.9+				

(33116)∗ 1998 BO$_{12}$ = 1999 LX$_{26}$

Discovered 1998 Jan. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34895)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	241.85823		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27583233	ω	144.31466		−0.21665593	+0.96860426	
a	2.3372541	Ω	112.89503		−0.92359545	−0.16290422	
e	0.1650598	i	7.60559		−0.31627781	−0.18779776	
P	3.57	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 26	566	0.5−	0.1+	1999 07 03	716	(2.2−	1.7+)	2000 12 01	608	(2.7+	2.2−)
1997 12 26	566	0.7−	0.1−	1999 07 05	716	1.3+	0.1+	2000 12 17	699	0.3+	0.3+
1997 12 26	566	0.7−	0.0	1999 07 05	716	(4.0+	1.6+)	2000 12 17	699	0.3+	0.5+
1998 01 02	704	0.2−	0.6+	1999 07 14	704	0.5−	1.7+	2000 12 17	699	0.0	0.7+
1998 01 02	704	0.1−	0.1+	1999 07 14	704	0.9−	1.7+	2000 12 17	699	0.9+	0.5+
1998 01 02	704	0.2−	0.8+	1999 07 14	704	0.2−	1.3+	2000 12 20	704	1.2−	0.4−
1998 01 02	704	0.0	0.2+	1999 07 14	704	0.3−	1.4+	2000 12 20	704	0.2−	0.1−
1998 01 02	704	0.0	0.1−	1999 07 14	704	0.6−	1.6+	2000 12 20	704	0.8−	0.0
1998 01 08	704	0.4−	0.4+	1999 07 19	704	0.6+	1.2+	2000 12 20	704	0.9−	0.2−
1998 01 08	704	0.1−	0.1+	1999 07 19	704	0.3−	0.6+	2000 12 20	704	0.3−	0.5−
1998 01 08	704	0.5+	0.3−	1999 07 19	704	0.2−	0.7+	2000 12 28	704	0.6+	0.2−
1998 01 08	704	0.7−	0.8+	1999 07 19	704	0.1−	0.8+	2000 12 28	704	0.2−	0.3+
1998 01 23	704	0.0	0.4−	1999 07 19	704	0.1−	0.9+	2000 12 28	704	0.5+	0.0
1998 01 23	704	0.1+	0.3+	2000 09 01	704	0.4−	0.4+	2000 12 28	704	0.0	0.3+
1998 01 23	704	0.3+	0.1−	2000 09 01	704	0.8−	0.7+	2000 12 28	704	0.5−	0.5+
1998 01 23	704	0.2−	0.4−	2000 09 01	704	0.6−	0.7+	2001 01 20	704	1.0−	0.7+
1998 01 23	704	0.5+	0.4−	2000 09 01	704	1.4−	1.0+	2001 01 20	704	(1.7−	2.1+)
1998 01 24	704	0.3+	0.3−	2000 09 25	699	0.3+	0.1−	2001 01 20	704	1.0−	1.0+
1998 01 24	704	(2.2+	0.6−)	2000 09 25	699	0.3+	0.5+	2001 01 20	704	0.0	1.3+
1998 01 24	704	(2.3+	0.0)	2000 09 25	699	0.4+	0.1+	2001 01 26	699	0.7−	0.6+
1998 01 24	704	0.6+	0.4−	2000 09 25	699	0.0	1.1+	2001 01 26	699	0.7−	0.6+
1998 01 25	704	0.3+	0.3−	2000 10 24	704	0.3+	0.5+	2001 01 26	699	0.1+	1.0+
1998 01 25	704	0.4+	0.1+	2000 10 24	704	0.6−	0.2+	2001 01 26	699	0.5−	0.3+
1998 01 25	704	0.2+	1.1+	2000 10 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	1.2+	1.3+
1998 01 25	704	0.1−	0.1+	2000 10 31	704	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.0	1.0+
1998 01 25	704	0.5+	0.3+	2000 10 31	704	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.4+	0.3+
1999 02 20	704	0.4+	1.6+	2000 10 31	704	0.7−	0.1+	2001 12 11	704	1.1+	0.6+
1999 02 20	704	0.8+	0.1−	2000 10 31	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	0.7+	0.8+
1999 02 20	704	1.2+	0.9−	2000 10 31	704	0.6−	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.9+
1999 02 20	704	0.4+	0.1+	2000 11 19	699	0.4+	1.0+	2001 12 20	704	0.4−	0.8+
1999 02 20	704	0.4+	0.5−	2000 11 19	699	1.0+	1.1+	2001 12 23	608	0.2+	1.2+
1999 06 09	704	0.2+	0.1−	2000 11 19	699	1.3+	2.0+	2001 12 23	608	0.0	1.4+
1999 06 09	704	0.7+	0.8+	2000 11 20	704	0.0	0.2+	2001 12 23	608	0.2+	1.2+
1999 06 09	704	0.2+	0.4+	2000 11 20	704	0.0	0.5+	2002 01 09	704	0.1−	0.0
1999 06 09	704	0.7+	0.5+	2000 11 20	704	0.1+	0.6+	2002 01 09	704	0.3−	0.3+
1999 06 09	704	0.2+	0.1−	2000 11 20	704	1.3+	0.3+	2002 01 09	704	0.1−	0.1+
1999 06 09	704	0.7+	0.0	2000 11 20	704	0.2−	0.8+	2002 01 09	704	0.2−	0.2−
1999 06 09	704	0.2+	0.2+	2000 11 20	608	2.0−	0.5+	2002 01 09	704	0.0	0.7+
1999 06 09	704	0.4+	0.2+	2000 11 20	608	(2.4−	0.5+)	2002 01 19	704	0.4+	0.3+
1999 06 09	704	0.1−	0.1+	2000 11 20	608	(2.1−	0.7+)	2002 01 19	704	0.9+	0.5+
1999 06 09	704	0.4+	0.8+	2000 11 26	704	0.4+	0.2+	2002 01 19	704	0.8+	0.7+
1999 06 15	704	0.2−	0.7+	2000 11 26	704	0.2−	0.4−	2002 01 19	704	0.4+	0.6+
1999 06 15	704	0.1+	0.4+	2000 11 26	704	0.1−	0.1+	2002 01 19	704	0.6+	1.3+
1999 06 15	704	0.2−	0.4+	2000 11 26	704	0.4−	0.2−	2002 01 20	699	0.1−	0.3+
1999 06 15	704	0.0	0.7+	2000 11 26	704	0.4+	0.0	2002 01 20	699	0.6−	0.0
1999 06 15	704	0.3−	0.3+	2000 12 01	608	(2.6+	2.1−)	2002 01 20	699	0.3−	0.3−
1999 07 03	716	0.5−	1.3+	2000 12 01	608	(2.5+	2.1−)	2002 01 20	699	0.1−	0.4+

(33117)∗ 1998 BR$_{12}$ = 2000 QH$_{204}$

Discovered 1998 Jan. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. E. Bowell (*MPO* 3185), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	14.90339		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26791998	ω	349.17996		−0.22707044	−0.97128733	
a	2.3830472	Ω	113.91421		+0.89921481	−0.23709621	
e	0.1762159	i	4.45403		+0.37396757	−0.01965470	
P	3.68	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 28	566	0.3−	0.6+	1998 01 24	704	0.1−	0.5+	2000 09 21	699	0.8−	0.5+
1997 12 28	566	0.3−	0.0	1998 01 24	566	0.1+	0.4+	2000 09 21	699	0.4+	0.8+
1997 12 28	566	0.6−	0.1−	1998 01 24	566	0.0	0.0	2000 09 21	699	0.9−	0.0
1998 01 02	704	0.5+	0.1−	1998 01 24	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.3+
1998 01 02	704	0.4+	0.4−	1998 01 24	704	0.6+	0.4−	2000 09 24	704	0.8−	0.2−
1998 01 02	704	0.2+	0.0	1998 01 24	566	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.2+
1998 01 02	704	0.5+	0.0	1998 01 24	704	0.8+	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.5−
1998 01 02	704	0.4+	0.4−	1998 01 24	704	0.5+	0.1−	2000 09 24	704	0.6+	0.1+
1998 01 06	691	0.9−	0.3+	1998 01 25	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	699	0.5+	0.3+
1998 01 06	691	0.9−	0.3+	1998 01 25	704	0.1−	0.7+	2000 10 02	699	0.2−	0.2+
1998 01 06	691	0.8−	0.1+	1998 01 25	704	0.1+	0.0	2000 10 02	699	0.0	0.7+
1998 01 08	704	0.2−	0.3−	1998 01 25	704	0.7−	0.1−	2000 10 02	699	0.2−	0.4+
1998 01 08	704	0.0	0.1+	1999 06 15	704	0.9−	1.2−	2000 10 02	704	1.2+	0.3−
1998 01 08	704	0.6−	0.7+	1999 06 15	704	0.4+	0.6+	2000 10 02	704	0.6+	0.1+
1998 01 08	704	0.1+	0.2+	1999 06 15	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.6+	1.0+
1998 01 20	704	0.7+	0.4−	1999 06 15	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.3−
1998 01 20	704	0.2−	0.5−	2000 08 29	704	1.2+	0.2+	2001 12 26	608	0.1+	1.0+
1998 01 20	704	0.1−	0.4−	2000 08 29	704	0.3+	0.2+	2001 12 26	608	0.1−	1.5+
1998 01 20	704	0.2+	0.1+	2000 08 29	704	1.2+	0.1+	2001 12 26	608	0.5+	0.6+
1998 01 20	704	0.2−	0.9+	2000 09 02	699	(1.0−	2.6+)	2002 01 11	333	0.2+	0.7+
1998 01 20	704	0.0	0.2+	2000 09 02	699	0.5−	0.1−	2002 01 11	333	0.4+	0.5+
1998 01 23	704	0.3+	0.2−	2000 09 02	699	0.6−	0.1+	2002 01 11	333	0.4+	0.2−
1998 01 23	704	0.5+	1.2−	2000 09 02	699	0.7−	0.7+	2002 01 12	333	0.0	0.4+
1998 01 23	704	0.2−	0.7−	2000 09 05	691	0.3−	0.8−	2002 01 12	333	0.2−	0.6+
1998 01 23	704	0.1−	0.1−	2000 09 05	704	1.0−	0.3−	2002 01 12	333	0.3+	0.1+
1998 01 23	704	0.0	0.2−	2000 09 05	691	0.2−	0.9−	2002 01 13	333	0.3+	0.1−
1998 01 24	704	0.2−	0.0	2000 09 05	704	0.7−	0.2+	2002 01 13	333	0.1−	0.0

1998 01 24	704	0.6−	0.6−	2000 09 05	704	0.4+	1.0+	2002 01 13	333	0.3+	0.4+
1998 01 24	704	0.5+	0.1−	2000 09 05	691	0.3−	0.8−				
1998 01 24	704	0.5+	0.2−	2000 09 21	699	0.2−	0.0				

(33118)∗ 1998 BZ$_{12}$ = 1992 UL$_7$ = 1996 SM$_4$

Discovered 1998 Jan. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 32970)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	284.58690		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23707889	ω	121.40816		−0.98137020	−0.19134459	
a	2.5854777	Ω	47.56675		+0.16734862	−0.89559696	
e	0.1100917	i	1.34421		+0.09437674	−0.40161342	
P	4.16	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 10 18	691	0.1+	0.4−	1998 01 25	704	1.9−	0.0	2000 10 01	704	0.4+	0.0
1992 10 18	691	0.1+	0.3−	1998 01 25	704	0.5−	0.5−	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1992 10 21	691	0.0	0.3−	1998 01 25	704	(2.6−	0.5−)	2000 10 02	704	0.7−	0.9−
1992 10 21	691	0.2+	0.0	1998 01 25	704	(2.7−	0.1−)	2000 10 02	704	0.8−	0.0
1992 10 21	691	0.1−	0.6−	1998 01 28	566	0.7+	1.3−	2000 10 02	704	0.9+	0.8−
1996 09 21	327	0.4−	0.0	1998 01 28	566	0.9+	1.2−	2000 10 02	704	0.9−	0.1−
1996 09 21	327	0.4−	0.3+	1998 01 28	566	1.4+	1.4−	2001 12 17	644	0.1−	0.8+
1996 09 21	327	0.4−	0.4−	2000 09 21	699	1.2+	0.9+	2001 12 17	644	0.0	0.7+
1996 09 22	327	0.1−	0.1+	2000 09 21	699	1.8+	0.4+	2001 12 17	644	0.0	0.8+
1996 09 22	327	0.1+	0.1−	2000 09 21	699	0.2+	1.0−	2001 12 18	704	0.1+	0.3+
1996 09 22	327	0.1+	0.3+	2000 09 21	699	0.1+	0.5+	2001 12 18	704	0.6−	0.2−
1996 09 22	327	0.2+	0.5−	2000 09 24	704	0.5−	0.3+	2001 12 18	704	0.4+	0.0
1996 11 07	327	1.1+	1.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.7−	2001 12 18	704	1.1−	0.6+
1996 11 07	327	0.0	0.0	2000 09 24	704	1.0−	0.9+	2001 12 18	704	1.8+	0.4+
1996 11 07	327	0.5+	1.2−	2000 09 24	704	0.8−	0.6+	2001 12 19	704	0.3−	0.2−
1996 11 07	327	0.1+	0.8−	2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
1998 01 23	704	0.4+	0.2−	2000 09 25	704	1.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
1998 01 23	704	0.7−	1.1+	2000 09 25	704	0.5+	0.3+	2001 12 19	704	0.7−	0.6+
1998 01 23	704	0.3+	0.3+	2000 09 25	704	0.4+	0.4+	2001 12 19	704	0.4+	1.2+
1998 01 23	704	0.3+	0.3−	2000 09 25	704	0.6−	0.0	2001 12 25	608	0.5+	0.0
1998 01 23	704	1.3−	0.3+	2000 09 25	704	1.3−	0.2+	2001 12 25	608	0.5+	0.3−
1998 01 24	704	0.8+	0.4−	2000 10 01	704	0.3+	0.6−	2001 12 25	608	0.8+	0.1+
1998 01 24	704	0.8−	1.0−	2000 10 01	704	0.5−	0.1+	2002 01 04	608	0.2−	0.3+
1998 01 24	704	0.5−	0.4−	2000 10 01	704	0.2+	0.0	2002 01 04	608	0.4−	0.2+
1998 01 24	704	0.1−	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2002 01 04	608	0.3−	0.4+

(33119)∗ 1998 BE$_{15}$ = 1999 LL$_{33}$

Discovered 1998 Jan. 24 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37675)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	352.97534		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22783025	ω	310.21822		+0.24910572	−0.94954479	
a	2.6549833	Ω	124.34786		+0.94382668	+0.19391124	
e	0.0621454	i	13.34416		+0.21711180	+0.24650176	
P	4.33	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 28	566	0.2−	0.1+	1999 05 17	704	0.6−	0.1+	2000 08 26	704	0.5−	0.6−
1997 12 28	566	0.4−	0.0	1999 05 17	704	1.2+	0.9−	2000 08 26	704	0.3−	0.8−
1997 12 28	566	0.1−	0.1+	1999 06 10	699	0.2−	1.2+	2000 08 26	704	0.9−	0.3−
1998 01 24	566	0.2−	0.9−	1999 06 10	699	0.0	0.9+	2000 08 26	704	0.7−	0.1+
1998 01 24	566	0.2+	1.1−	1999 06 10	699	0.6−	1.6+	2000 08 26	704	0.3−	0.5−
1998 01 24	566	0.1−	1.3−	1999 06 12	704	1.5+	0.3−	2000 09 04	704	0.5+	0.3−
1998 01 26	888	0.6+	0.5+	1999 06 12	704	0.5+	0.7−	2000 09 04	704	0.4+	0.5+
1998 01 26	888	0.5+	0.0	1999 06 12	704	0.1−	0.1+	2000 09 04	704	0.5+	0.4+
1998 01 26	376	0.3−	0.8+	1999 06 12	704	0.6−	0.0	2000 09 04	704	0.7+	0.7+
1998 01 26	376	0.4−	0.3+	1999 06 12	704	1.0+	0.4−	2000 09 20	704	0.3+	0.3−
1998 01 28	566	0.6+	1.0−	2000 07 05	699	0.2−	0.6−	2000 09 20	704	0.1+	0.7+
1998 01 28	566	0.5+	0.6−	2000 07 05	699	0.5−	0.1+	2000 09 20	704	0.5+	0.4−
1998 01 28	566	0.8+	0.8−	2000 07 05	699	0.5−	0.5+	2000 09 20	704	1.0+	0.6−
1998 01 29	376	0.7−	0.3−	2000 07 05	699	0.9−	0.2+	2000 09 20	704	0.1+	0.3+
1998 01 29	376	0.3+	0.3−	2000 07 06	699	0.4+	1.0−	2001 10 17	704	(1.1+	2.7+)
1998 01 29	888	0.9+	0.6−	2000 07 06	699	0.1+	0.3−	2001 10 17	704	(2.2+	0.5+)
1998 01 29	888	0.2+	0.1−	2000 07 06	699	0.1+	1.0−	2001 10 17	704	(2.4+	1.4+)
1998 02 03	691	0.6−	0.6+	2000 07 06	699	0.8−	0.5−	2001 10 17	704	(4.2+	1.9+)
1998 02 03	691	0.8−	0.5+	2000 07 07	704	0.3+	0.9+	2001 11 25	704	0.8−	1.1+
1998 02 03	691	0.6−	0.2+	2000 07 07	704	0.4−	0.7+	2001 11 25	704	0.4−	0.4+
1998 02 22	566	0.1−	0.7+	2000 07 07	704	0.7+	0.1−	2001 11 25	704	0.6−	0.4+
1998 02 22	566	0.1−	0.5+	2000 08 01	704	0.8+	0.2−	2001 12 11	704	0.4−	0.9+
1998 02 22	566	0.3−	0.3+	2000 08 01	704	0.5−	0.4−	2001 12 11	704	1.3−	1.4+
1999 05 07	703	0.7+	0.7+	2000 08 01	704	0.2+	0.4−	2001 12 11	704	0.5−	0.8+
1999 05 07	703	0.2−	0.5+	2000 08 01	704	0.4−	0.3−	2001 12 11	704	0.7−	0.8+
1999 05 07	703	0.6+	0.6+	2000 08 01	704	0.2−	0.5+	2001 12 11	704	0.5−	0.9+
1999 05 07	703	0.2+	0.5+	2000 08 01	704	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.3+	1.7−
1999 05 17	704	1.5−	0.2+	2000 08 01	704	0.1+	0.6+	2001 12 14	704	0.4+	0.7−
1999 05 17	704	0.6−	0.4−	2000 08 01	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	1.8+	0.4−
1999 05 17	704	0.1+	0.7−	2000 08 01	704	0.1−	1.0+	2001 12 14	704	1.8+	0.6+

(33120)∗ 1998 BQ$_{15}$ = 1999 KE$_{18}$

Discovered 1998 Jan. 24 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35617)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.46380		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22041977	ω	278.14253		+0.72610361	−0.66330120	
a	2.7141615	Ω	123.62616		+0.68476710	+0.67376297	
e	0.1431244	i	12.56339		+0.06218976	+0.32569154	
P	4.47	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 24	910	0.3+	0.3−	2000 07 07	704	0.1−	0.1+	2001 11 18	704	0.6+	0.2+
1997 12 24	910	0.5+	0.2−	2000 07 07	704	1.4+	0.8+	2001 11 18	704	0.3+	0.3+
1997 12 24	910	0.2+	0.1−	2000 07 07	704	1.2+	0.6+	2001 11 18	704	0.5+	1.0+
1998 01 24	566	0.2−	0.4−	2000 07 07	704	0.3+	1.5−	2001 11 18	704	0.9+	1.1+
1998 01 24	566	0.2−	0.4−	2000 07 23	704	0.1−	0.3−	2001 12 07	704	0.6−	0.2+
1998 01 24	566	0.2−	0.2−	2000 07 23	704	0.3+	0.7−	2001 12 07	704	1.4−	0.1+
1998 01 28	566	0.6−	0.6−	2000 07 23	704	0.2−	1.3+	2001 12 07	704	1.0−	0.2−
1998 01 28	566	0.7−	0.6−	2000 07 29	807	0.0	0.3−	2001 12 07	704	0.6−	0.2+
1998 01 28	566	0.6−	0.3−	2000 07 29	807	0.1−	0.3−	2001 12 07	704	0.8−	0.1−
1998 01 29	372	0.2+	1.1−	2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 08	699	1.7+	1.5+
1998 01 29	372	0.6+	0.2−	2000 08 01	704	0.2−	0.4−	2001 12 08	699	0.1+	0.1−
1998 02 02	372	0.7−	0.3+	2000 08 01	704	0.2−	0.1+	2001 12 08	699	0.0	0.2−
1998 02 02	372	1.2+	1.0−	2000 08 01	704	0.3+	0.1+	2001 12 08	699	0.0	0.1−
1998 02 05	372	0.1−	0.2+	2000 08 01	704	(1.2+	2.3+)	2001 12 19	704	0.0	0.2+
1999 05 17	704	1.3+	1.2+	2001 10 16	704	0.8+	0.7+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
1999 05 17	704	0.5+	0.8+	2001 10 16	704	0.8+	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
1999 05 17	704	0.5−	0.5+	2001 10 16	704	(3.3+	0.1−)	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
1999 05 17	704	1.4−	0.1+	2001 10 16	704	1.7+	0.2+	2001 12 19	704	0.0	1.0+
1999 05 18	703	0.2+	0.4+	2001 10 16	704	(3.7+	0.8−)	2001 12 23	209	0.6−	0.3+
1999 05 18	703	1.2+	0.2−	2001 11 15	704	0.1+	0.4−	2001 12 23	209	0.5−	0.1+
1999 05 18	703	1.1+	0.6+	2001 11 15	704	0.1+	0.2−	2001 12 23	209	0.7−	0.0
1999 05 18	703	0.2+	1.7+	2001 11 15	704	0.0	0.6−	2002 01 02	209	0.6−	0.1−
2000 06 24	608	1.4−	0.2+	2001 11 15	704	0.3−	0.4−	2002 01 02	209	0.8−	0.3−
2000 06 24	608	1.5−	0.7−	2001 11 15	704	0.2−	0.3−	2002 01 02	209	0.4−	0.1−
2000 06 24	608	0.8−	1.0−	2001 11 18	704	0.4+	0.3+				

(33121)∗ 1998 BR$_{15}$ = 1999 KJ$_4$

Discovered 1998 Jan. 24 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34895)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	156.83134		(2000.0)			
n	0.24392329	ω	201.45668		+0.59314264	+0.79005136
a	2.5368836	Ω	105.25026		−0.71332913	+0.60493153
e	0.1105266	i	9.24033		−0.37328724	+0.09938155
P	4.04	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	566	0.2+	1.2−	1999 05 24	732	0.2+	0.5+	2000 12 23	704	0.2+	0.7−
1998 01 24	566	0.5−	0.4−	1999 05 24	732	0.3+	0.8+	2000 12 23	704	0.5−	0.8+
1998 01 24	566	0.6+	0.4−	1999 06 08	704	0.7+	0.6+	2000 12 23	704	0.8−	0.5+
1998 01 28	566	0.1−	0.6−	1999 06 08	704	0.1−	1.6+	2000 12 23	704	1.7−	2.0+
1998 01 28	566	0.1−	0.5−	1999 06 08	704	0.4+	0.4−	2001 12 21	704	0.1−	0.2−
1998 01 28	566	0.0	0.3−	1999 06 08	704	0.3+	0.6−	2001 12 21	704	0.6+	0.4+
1998 01 29	566	0.4+	0.0	1999 06 10	704	0.6+	0.3−	2001 12 21	704	0.1+	0.0
1998 01 29	566	0.1+	0.3+	1999 06 10	704	0.2+	0.0	2001 12 21	704	0.7+	0.0
1998 01 29	566	0.5−	0.4+	1999 06 10	704	0.6+	0.3−	2001 12 24	608	0.5+	0.2−
1999 05 12	704	0.0	0.8−	1999 06 10	704	0.9+	0.8+	2001 12 24	608	0.6+	0.4−
1999 05 12	704	0.3−	1.0+	1999 06 10	704	0.4+	0.1+	2001 12 24	608	0.9+	0.6−
1999 05 12	704	0.4−	0.4+	1999 06 14	704	0.2+	0.1−	2002 01 04	608	0.2−	0.3+
1999 05 12	704	0.3+	0.8+	1999 06 14	704	0.6+	0.1−	2002 01 04	608	0.3−	0.3+
1999 05 12	704	1.2−	0.3+	1999 06 14	704	1.0+	0.4−	2002 01 04	608	0.3−	0.2+
1999 05 14	704	0.6+	0.4−	1999 06 14	704	0.3−	0.6+	2002 01 07	699	0.8+	1.0+
1999 05 14	704	0.8−	1.3+	1999 06 14	704	0.6+	0.2+	2002 01 07	699	0.2−	1.0+
1999 05 14	704	0.1+	0.3+	2000 09 25	704	0.2+	0.0	2002 01 07	699	0.0	1.0+
1999 05 14	704	0.2−	0.9+	2000 09 25	704	0.1+	1.0+	2002 01 07	699	0.0	1.2+
1999 05 14	704	0.9−	0.1−	2000 09 25	704	0.8+	0.3+	2002 01 09	704	0.0	1.7+
1999 05 17	704	0.5+	0.3+	2000 09 25	704	(0.8−	2.5+)	2002 01 09	704	0.0	0.6+
1999 05 17	704	0.8+	0.4+	2000 09 25	704	0.5−	0.2+	2002 01 09	704	0.3+	0.8+
1999 05 17	704	0.2+	0.3−	2000 09 30	699	0.4−	0.5+	2002 01 09	704	0.0	0.5+
1999 05 17	704	0.5+	0.1−	2000 09 30	699	0.6−	1.0+	2002 01 09	704	0.3+	0.7+
1999 05 17	704	1.5−	0.1−	2000 09 30	699	0.1−	1.2+	2002 01 10	644	0.3−	0.6+
1999 05 20	732	1.2+	1.6+	2000 09 30	699	2.0−	1.6+	2002 01 10	644	0.1+	0.3+
1999 05 20	732	0.4+	1.4+	2000 10 01	704	0.1−	0.7+	2002 01 10	644	0.2−	0.7+
1999 05 20	732	0.8−	2.0+	2000 10 01	704	0.1−	0.6+	2002 01 11	699	0.6+	0.1+
1999 05 20	732	0.1−	0.5−	2000 10 01	704	0.3+	0.3+	2002 01 11	699	0.6−	0.2−
1999 05 20	732	1.8−	1.2+	2000 10 01	704	0.1−	0.6+	2002 01 11	699	1.1−	0.5+
1999 05 20	732	0.2−	0.9+	2000 10 01	704	0.2+	0.6+	2002 01 11	699	0.2+	0.0
1999 05 20	732	0.4+	0.1−	2000 10 29	704	0.6−	0.4−	2002 01 15	704	0.3−	0.0
1999 05 20	732	0.1−	0.0	2000 10 29	704	0.5−	0.0	2002 01 15	704	0.5−	0.1+
1999 05 20	732	0.8+	0.5+	2000 10 29	704	0.5+	0.5+	2002 01 15	704	0.4+	0.6+
1999 05 21	732	0.1−	0.1+	2000 10 29	704	0.1+	0.5+	2002 01 15	704	0.8−	0.7−
1999 05 21	732	1.1−	0.5+	2000 10 29	704	0.5+	0.5+	2002 01 20	699	0.3+	0.0
1999 05 21	732	0.7+	0.2−	2000 12 20	704	(2.5−	0.4−)	2002 01 20	699	1.3+	0.0
1999 05 22	732	0.8+	1.5−	2000 12 20	704	0.9−	0.2+	2002 01 20	699	0.3−	0.1−
1999 05 22	732	0.5−	0.2+	2000 12 20	704	0.8−	0.4+	2002 01 20	699	0.1−	0.2+

(33122)∗ 1998 BR$_{17}$ = 2000 QK$_{53}$

Discovered 1998 Jan. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3186)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	72.98581		(2000.0)			
n	0.21322208	ω	256.91981		+0.99926173	+0.01172593
a	2.7749038	Ω	102.39944		+0.00347849	+0.92075820
e	0.0632973	i	2.14676		−0.03826090	+0.38995749
P	4.62	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 05	691	0.2−	0.1+	1999 05 13	704	1.1−	0.8+	2001 11 20	704	0.2−	0.3+
1991 10 05	691	0.1−	0.3−	1999 05 22	691	0.4−	1.6+	2001 11 20	704	0.6−	0.1+
1991 10 05	691	0.1−	0.3−	1999 05 22	691	(4.5−	5.2−)	2001 11 20	704	0.2−	0.2+
1996 10 20	910	0.2−	0.3+	1999 05 22	691	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.4+
1996 10 20	910	0.2−	0.6+	2000 08 24	704	0.5+	0.1+	2001 11 20	704	0.5−	0.3−
1996 10 20	910	0.3−	0.6+	2000 08 24	704	0.0	0.5+	2001 11 21	704	0.5+	0.2+
1998 01 22	691	0.1+	0.2+	2000 08 24	704	0.2−	0.0	2001 11 21	704	0.5−	0.1+
1998 01 22	691	0.0	0.2−	2000 08 29	704	0.0	1.0−	2001 11 21	704	0.6−	0.1−
1998 01 22	691	0.2+	0.1+	2000 08 29	704	0.1+	0.4−	2001 11 21	704	2.1−	0.6−
1998 01 28	691	0.3+	0.1+	2000 08 29	704	0.8+	0.7−	2001 12 14	704	0.3−	0.7−
1998 01 28	691	0.3+	0.0	2000 09 05	704	1.0+	0.1+	2001 12 14	704	0.0	1.0−
1998 01 28	691	0.6+	0.1+	2000 09 05	704	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.5−	0.5−
1998 02 02	691	0.6+	0.2+	2000 09 05	704	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
1998 02 02	691	0.6+	0.2−	2000 09 05	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.0
1998 02 02	691	0.6+	0.3+	2000 09 23	699	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
1999 05 13	704	(0.2−	2.5+)	2000 09 23	699	0.3−	2.0+	2001 12 17	704	0.8+	0.8+
1999 05 13	704	0.3+	0.5+	2000 09 23	699	0.5−	1.3+	2001 12 17	704	0.6+	0.8+
1999 05 13	704	(0.8+	2.9+)	2000 09 23	699	0.2+	0.8+	2001 12 17	704	0.5+	0.8+

(33123)∗ 1998 BG$_{31}$ = 2000 RZ$_{47}$

Discovered 1998 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4360)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	158.33558		(2000.0)			
n	0.24117877	ω	355.10303		+0.56150787	+0.81843246
a	2.5560931	Ω	309.00020		−0.75376128	+0.44508635
e	0.1638144	i	9.02987		−0.34139836	+0.36340949
P	4.09	H	13.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	691	0.5−	0.2−	2000 09 27	704	0.2+	0.1−	2001 01 05	704	0.1+	0.4+
1998 01 26	691	0.4−	0.0	2000 09 27	704	0.1−	0.3+	2001 01 05	704	0.5−	0.2−
1998 01 26	691	0.2−	0.4−	2000 09 27	704	0.1−	0.4+	2001 01 05	704	0.2−	0.1−
1998 01 28	132	0.2−	0.4−	2000 09 27	704	0.0	0.4+	2001 01 05	704	0.2+	0.4−
1998 01 28	132	0.7+	0.3+	2000 09 27	704	0.1−	0.6+	2001 01 05	704	0.0	0.2−
1998 01 29	566	0.8−	0.9−	2000 10 03	704	0.4−	0.0	2001 01 18	704	1.2+	0.2+
1998 01 29	566	0.1+	0.8−	2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2001 01 18	704	1.0+	0.3−
1998 01 29	566	0.2+	1.0−	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2001 01 18	704	0.5+	0.6−
1998 01 29	132	1.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2001 01 18	704	1.0+	1.9−
1998 01 29	132	0.8+	0.6−	2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2001 02 19	699	0.2−	0.6+
1998 01 31	691	0.5−	0.1−	2000 10 25	704	0.1−	0.2−	2001 02 19	699	0.3+	0.8+
1998 01 31	691	0.4−	0.2−	2000 10 25	704	0.1−	0.5−	2001 02 19	699	0.1−	0.6+
1998 01 31	691	0.5−	0.3−	2000 10 25	704	0.0	0.3−	2001 02 19	699	0.3+	0.1−
1998 02 04	132	0.4−	0.6−	2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	1.1+	0.0
1998 02 04	132	0.7−	0.5+	2000 10 25	704	0.2−	0.3−	2001 12 10	704	1.3−	1.0−
1998 02 06	688	0.4−	0.0	2000 11 16	699	0.3−	0.3+	2001 12 10	704	0.0	0.7−
1998 02 06	688	0.4−	0.1−	2000 11 16	699	0.6+	0.6+	2001 12 10	704	0.7−	0.1−
1998 02 20	910	0.8+	0.0	2000 11 16	699	0.6+	0.1+	2001 12 18	704	1.3+	0.1+
1998 02 20	910	0.7+	0.0	2000 11 16	699	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.5+	0.3+
1998 02 20	910	0.7+	0.1+	2000 11 18	914	1.0+	0.5+	2001 12 18	704	0.4+	0.2+
1999 06 09	704	0.5+	0.6+	2000 11 18	914	0.2−	1.4−	2001 12 18	644	0.4+	0.4+
1999 06 09	704	1.2+	1.1+	2000 11 20	914	0.8+	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
1999 06 09	704	0.7+	1.0+	2000 11 20	914	0.2−	0.7−	2001 12 18	644	0.3+	0.3+
1999 06 09	704	0.1−	0.5+	2000 11 29	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.7−	0.4−
1999 06 09	704	1.1−	0.3−	2000 11 29	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	644	0.1+	0.3+
2000 08 08	704	0.3−	0.6−	2000 11 29	704	0.2−	0.0	2001 12 21	704	0.7+	0.5+
2000 08 08	704	0.6−	0.0	2000 11 29	704	0.0	0.1−	2001 12 21	704	0.4+	0.1+
2000 08 08	704	0.2+	0.3+	2000 11 29	704	0.0	0.3−	2001 12 21	704	0.2+	0.5+
2000 08 08	704	0.2+	0.2−	2000 12 04	704	0.2−	0.4+	2001 12 21	704	0.2−	0.2−
2000 08 08	704	0.3−	0.0	2000 12 04	704	0.4+	0.2−	2001 12 24	608	0.5−	0.9+
2000 09 03	704	1.1+	0.3−	2000 12 04	704	0.6−	0.2−	2001 12 24	608	0.5−	1.3+
2000 09 03	704	0.5+	0.0	2000 12 04	704	0.1−	0.6−	2001 12 24	608	0.6−	0.8+
2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 12 04	704	0.8−	1.3−	2002 01 07	644	0.0	0.6+
2000 09 03	704	0.5+	0.4+	2000 12 19	704	0.8−	1.3+	2002 01 07	644	0.1−	0.6+
2000 09 03	704	0.2+	0.3−	2000 12 19	704	0.9+	0.4+	2002 01 07	644	0.3+	0.5+
2000 09 06	704	0.3+	0.6+	2000 12 19	704	0.5−	0.1−	2002 01 07	644	1.0+	0.9+
2000 09 06	704	0.8+	0.2+	2000 12 19	704	1.1−	0.2−	2002 01 07	644	0.6+	0.7+
2000 09 06	704	0.0	0.1+	2000 12 19	704	0.4+	0.5+	2002 01 07	644	0.4+	0.9+
2000 09 06	704	0.6−	0.7+	2000 12 30	704	0.1+	0.3+	2002 01 26	644	0.1+	0.4+
2000 09 08	699	0.6−	0.4+	2000 12 30	704	0.1−	0.3−	2002 01 26	644	0.3+	0.3+
2000 09 08	699	1.4−	0.8+	2000 12 30	704	0.2+	0.4+	2002 01 26	644	0.1+	0.3+
2000 09 08	699	0.6−	1.0+	2000 12 30	704	0.1+	0.4−				
2000 09 08	699	1.2−	1.0+	2000 12 30	704	0.5+	0.4−				

(33124)* **1998 BN$_{33}$ = 1999 JU$_{42}$**

Discovered 1998 Jan. 31 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34898)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	54.75713		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.24624107	ω	356.56835		+0.75968534		−0.64395258	
a	2.5209393	Ω	43.96388		+0.59969362		+0.63988467	
e	0.2131110	i	7.49667		+0.25148707		+0.41937177	
P	4.00	H	12.9	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1998 01 27	012	0.3+	0.4−	1999 05 18	704	0.3+	0.1+	2000 11 17	704	0.5+	0.1−
1998 01 27	012	0.9−	0.0	1999 05 18	704	1.0−	0.3+	2000 11 17	704	0.8+	0.3+
1998 01 27	012	0.6−	0.4−	1999 05 18	704	0.3−	0.5+	2000 11 17	704	0.9+	0.4+
1998 01 31	411	0.4−	0.8−	1999 05 18	699	1.4+	0.2+	2000 11 17	704	0.7+	0.9+
1998 01 31	411	0.8−	0.8−	1999 05 18	699	0.5+	1.2+	2000 11 30	608	0.5−	1.0−
1998 02 01	411	0.4−	0.2−	1999 05 18	699	0.5+	0.6+	2000 11 30	608	0.4−	0.9−
1998 02 01	411	0.1−	0.4−	1999 05 19	704	1.2−	0.8−	2000 11 30	608	0.8−	0.8−
1998 02 02	012	0.3+	0.8−	1999 05 19	704	1.3+	1.1+	2001 01 26	699	0.0	0.8+
1998 02 02	012	0.3+	0.9−	1999 05 19	704	1.0+	0.4−	2001 01 26	699	0.3+	0.9+
1998 02 02	012	0.1+	0.9−	1999 05 19	704	0.7+	1.1−	2001 01 26	699	0.1+	0.8+
1998 02 04	411	0.0	0.1−	1999 06 06	699	0.2+	1.0+	2001 01 26	699	0.3+	0.4+
1998 02 04	411	0.4−	0.2+	1999 06 06	699	0.5+	0.4+	2001 10 24	699	0.3+	0.5+
1998 02 23	411	0.4−	0.5−	1999 06 06	699	0.7+	1.0+	2001 10 24	699	0.4+	0.8+
1998 02 23	411	0.1−	0.4−	1999 06 15	704	0.3+	1.1+	2001 10 24	699	0.5+	0.3+
1998 02 25	566	0.2−	0.4−	1999 06 15	704	0.0	0.2+	2001 10 24	699	0.1−	0.7−
1998 02 25	566	0.0	0.6−	1999 06 15	704	0.2+	0.6+	2001 11 17	201	0.2−	0.6+
1998 02 25	566	0.4−	0.3−	1999 06 15	704	0.6−	1.0+	2001 11 17	201	0.0	0.6+
1998 03 01	699	0.6+	0.1−	1999 06 15	704	0.6−	1.3+	2001 11 17	201	1.1+	0.4+
1998 03 01	699	0.5−	0.7+	2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2001 11 17	201	0.8+	0.5+
1998 03 01	699	(2.5+	1.5−)	2000 08 01	704	0.3+	0.4+	2001 11 24	704	0.1−	0.8+
1998 03 03	699	0.8+	0.0	2000 08 01	704	0.5+	0.2−	2001 11 24	704	0.3−	0.8+
1998 03 03	699	0.1+	0.6−	2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2001 11 24	704	0.2−	0.7+
1998 03 03	699	0.2+	0.6−	2000 08 01	704	0.2+	0.1−	2001 11 24	704	0.2+	0.3+
1998 03 04	704	2.0−	0.9−	2000 08 05	608	0.9−	0.4−	2001 11 24	704	0.4−	0.1+
1998 03 04	704	0.7−	0.8−	2000 08 05	608	1.2−	0.3−	2001 12 13	704	0.6+	0.5+
1998 03 04	704	1.4−	1.6−	2000 08 05	608	1.1−	0.3−	2001 12 13	704	0.6+	0.4+
1998 03 04	704	(0.7−	2.4−)	2000 08 21	699	0.1−	0.2+	2001 12 13	704	0.9+	0.0
1998 03 06	411	0.5+	0.4−	2000 08 21	699	0.1−	0.2+	2001 12 13	704	1.3+	0.2−
1998 03 06	411	0.2+	0.5−	2000 08 21	699	0.2−	0.2+	2001 12 13	704	1.2+	0.2+
1999 04 15	704	0.8+	0.6−	2000 08 21	699	0.2−	0.4+	2002 01 09	704	0.7+	0.2−
1999 04 15	704	0.6+	0.6+	2000 08 26	704	0.4−	0.5+	2002 01 09	704	0.6+	0.7+
1999 04 15	704	1.0−	1.0−	2000 08 26	704	0.2−	0.4+	2002 01 09	704	0.8+	2.0+
1999 04 15	704	1.2−	1.6+	2000 08 26	704	0.0	0.6+	2002 01 09	704	1.3+	2.5+
1999 04 15	704	(3.2−	1.2−)	2000 08 26	704	0.1+	0.7+	2002 01 09	704	(0.3−	3.1+)
1999 05 10	704	0.2+	0.2−	2000 09 30	699	0.1+	0.1−	2002 01 11	704	0.5+	0.4+
1999 05 10	704	0.7+	1.5−	2000 09 30	699	0.2−	0.0	2002 01 11	704	0.0	0.7+
1999 05 10	704	0.3−	0.6−	2000 09 30	699	0.1−	0.1+	2002 01 11	704	0.5+	1.3+
1999 05 10	704	0.8+	0.4−	2000 09 30	699	0.1−	0.1+	2002 01 11	704	0.4−	1.6+
1999 05 10	704	0.6+	1.2−	2000 10 01	704	0.4−	0.4+	2002 01 14	608	0.1+	0.4−
1999 05 13	704	0.9−	0.1−	2000 10 01	704	0.4+	0.3+	2002 01 14	608	0.3+	0.4−
1999 05 13	704	0.3−	0.3+	2000 10 01	704	0.3−	2.0+	2002 01 14	608	0.0	0.4−
1999 05 13	704	0.8−	0.4−	2000 10 18	704	0.6−	1.1−	2002 01 18	704	0.1−	0.4+
1999 05 13	704	0.6+	0.7+	2000 10 18	704	0.4+	0.7−	2002 01 18	704	1.3+	0.6+
1999 05 13	704	0.4−	0.1+	2000 10 18	704	0.8+	0.4+	2002 01 18	704	0.2−	0.7+
1999 05 14	704	0.1+	0.2+	2000 10 18	704	(1.1+	2.0−)	2002 01 18	704	0.1−	0.4+
1999 05 14	704	0.3−	0.6−	2000 10 18	704	0.0	1.5−	2002 01 21	644	0.1−	0.4+
1999 05 14	704	0.5+	0.9−	2000 11 03	704	0.2−	0.3+	2002 01 21	644	0.2−	0.5+
1999 05 14	704	0.2−	0.5+	2000 11 03	704	0.3+	0.4+	2002 01 21	644	0.2−	0.5+
1999 05 18	704	0.2+	0.5+	2000 11 03	704	0.6−	0.3+				
1999 05 18	704	0.7−	0.4−	2000 11 17	704	0.0	0.5+				

(33125)* **1998 BU$_{33}$ = 2000 SW$_{86}$**

Discovered 1998 Jan. 31 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4361)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	296.46466		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23479635	ω	78.99316		−0.99519548		−0.00188653	
a	2.6022068	Ω	100.84525		−0.03548576		−0.92488383	
e	0.0429315	i	5.72016		+0.09125081		−0.38024511	
P	4.20	H	14.9	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1998 01 31	411	0.7−	0.0	2000 09 26	704	0.6−	0.8−	2000 11 20	699	0.3+	0.2−
1998 01 31	411	1.2+	0.6−	2000 09 26	704	0.4−	0.6−	2000 11 20	699	0.6+	0.5+
1998 02 01	411	0.4+	0.2+	2000 09 26	704	1.2−	1.1−	2000 11 20	699	1.6−	0.7+
1998 02 01	411	0.1−	0.4−	2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2000 11 20	699	0.2+	0.2−
1998 02 04	411	0.5−	0.7−	2000 09 29	327	0.4−	0.3−	2000 11 20	704	0.3+	0.4−
1998 02 04	411	0.6−	0.2+	2000 09 29	327	0.4−	0.2−	2000 11 20	704	1.9+	0.1+
1998 02 22	566	0.5−	0.4+	2000 09 29	327	0.1−	0.4−	2000 11 20	704	0.2−	0.2−
1998 02 22	566	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.6−	0.5−	2000 11 26	704	0.2−	1.1−
1998 02 22	566	0.9−	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.5−	2000 11 26	704	1.0+	0.7+
1998 02 23	411	1.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.5+	0.8+	2000 11 26	704	0.9−	1.1+
1998 02 23	411	0.8−	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2001 11 17	704	0.9−	1.5+
1998 03 06	411	0.5−	0.5+	2000 10 06	699	1.1+	0.6+	2001 11 17	704	0.0	0.9+
1998 03 06	411	0.6+	0.7+	2000 10 06	699	0.2+	0.3−	2001 11 17	704	0.2+	1.4+
1998 03 25	704	0.1−	0.7−	2000 10 06	699	1.1+	0.0	2001 11 17	704	0.2−	0.7+
1998 03 25	704	0.1+	0.7−	2000 10 06	699	0.1−	0.0	2001 11 17	704	0.0	1.1+
1998 03 25	704	0.6+	1.1−	2000 10 07	699	1.0−	0.4−	2001 11 22	608	0.5+	1.5−
1998 03 25	704	1.1+	1.2−	2000 10 07	699	0.6−	0.5−	2001 11 22	608	0.4+	0.8−
1998 03 25	704	0.8+	1.2−	2000 10 07	699	0.1−	0.6−	2001 11 22	608	0.2+	0.6−
1999 06 15	704	0.4+	0.1+	2000 10 07	699	0.3+	0.3−	2002 01 06	691	0.6−	0.5+
1999 06 15	704	0.2+	0.0	2000 10 24	704	0.2−	0.2−	2002 01 06	691	0.8−	0.5+
1999 06 15	704	0.1−	0.3+	2000 10 24	704	0.2+	0.5−	2002 01 06	691	0.7−	0.4+
1999 06 15	704	0.1−	0.2−	2000 10 24	704	(0.0	2.0−)	2002 01 14	333	1.1+	0.3+
1999 06 15	704	0.3−	0.8−	2000 10 24	704	0.5−	0.8−	2002 01 14	333	0.9+	0.9−
2000 09 22	699	0.7−	0.3+	2000 10 30	704	0.2+	0.5+	2002 01 14	333	1.1+	0.6−
2000 09 22	699	0.5+	0.6−	2000 10 30	704	0.6−	0.8+	2002 01 14	333	0.3−	0.6+
2000 09 22	699	0.0	0.4−	2000 10 30	704	0.6+	1.0+	2002 01 14	333	0.2+	0.4−
2000 09 22	699	0.3−	0.8−	2000 10 30	704	0.5+	1.0+	2002 01 14	333	0.5−	1.1+
2000 09 24	704	0.0	0.3−	2000 10 30	704	0.9+	0.1+	2002 01 14	333	0.7−	1.5−
2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2000 11 02	704	0.0	0.3+	2002 01 14	333	0.6−	1.7−
2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	333	0.2−	1.1+
2000 09 24	704	0.6−	0.4+	2000 11 02	704	0.2+	0.4−	2002 01 19	333	0.2+	0.3+
2000 09 24	704	0.7+	0.3−	2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2002 01 19	333	0.3+	0.0
2000 09 26	704	0.9+	0.5−	2000 11 02	704	0.8+	0.4+	2002 01 19	333	0.7+	0.2+

(33126)* **1998 BB$_{34}$ = 2000 QF$_{98}$**

Discovered 1998 Jan. 31 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3188)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.76653		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21502794	ω	348.81226		+0.96694020		−0.25170103	
a	2.7593458	Ω	25.87754		+0.24059863		+0.84735554	
e	0.0821372	i	5.37781		+0.08449227		+0.46758442	
P	4.58	H	14.2	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1998 01 31	411	1.2+	0.2+	2000 09 05	704	0.5−	0.2+	2001 10 14	704	0.3+	0.9+
1998 01 31	411	0.4+	0.9+	2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2001 10 14	704	1.3+	0.0
1998 02 01	411	1.3+	0.1−	2000 09 05	704	0.2+	0.7+	2001 10 14	704	0.0	0.3+
1998 02 01	411	1.7+	1.2+	2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2001 10 27	704	0.2+	0.6−
1998 02 04	411	0.8+	0.6+	2000 09 05	704	0.4−	0.5+	2001 10 27	704	0.3+	0.5−
1998 02 04	411	0.6+	0.1−	2000 09 09	699	0.2+	0.8+	2001 10 27	704	0.2−	1.3−
1998 02 04	411	1.7+	1.5+	2000 09 09	699	0.0	0.7+	2001 10 27	704	0.2+	0.7+
1998 02 26	809	(0.7+	4.2+)	2000 09 09	699	0.1−	0.5+	2001 11 12	704	1.1−	0.4−
1998 02 26	809	(2.6+	4.3+)	2000 09 09	699	0.4+	0.3+	2001 11 12	704	0.2−	0.5−
1998 02 26	809	(1.3+	4.9+)	2000 09 21	699	0.2+	0.2+	2001 11 12	704	0.5+	0.1−
1998 03 07	411	0.5−	0.8+	2000 09 21	608	0.1−	0.1+	2001 11 12	704	0.5−	0.3−
1998 03 07	411	1.1−	0.6+	2000 09 21	699	0.3+	0.5+	2001 11 12	704	0.1+	0.2+
1998 03 07	411	0.1−	0.7+	2000 09 21	608	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.5−	1.0−

1998 03 20	704	0.9+	0.4−	2000 09 21	608	0.7−	0.3+	2001 12 10	704	0.5−	0.4+
1998 03 20	704	1.3−	0.2+	2000 09 21	699	0.3+	0.6+	2001 12 10	704	1.6−	1.5−
1998 03 20	704	0.2−	0.2−	2000 09 21	699	0.4+	0.2+	2001 12 10	704	0.9−	0.8−
1998 03 20	704	(0.3+	2.2+)	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.7−	0.6−
1998 03 20	704	0.4−	0.5−	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2001 12 13	704	0.3+	0.3+
1998 03 22	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2001 12 13	704	0.5+	0.1−
1998 03 22	704	0.1−	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2001 12 13	704	0.0	0.9+
1998 03 22	704	0.8+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2001 12 13	704	0.0	1.1+
1998 03 22	704	1.3−	1.3+	2000 09 25	704	0.7+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
1998 03 22	704	0.1+	1.2+	2000 09 25	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.0
1998 03 26	704	0.7+	0.5+	2000 09 25	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.5−	0.4−
1998 03 26	704	0.5−	0.5+	2000 09 25	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
1998 03 26	704	1.1+	0.4+	2000 09 25	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.2−
1999 06 15	704	0.4−	0.7+	2000 10 01	699	1.0+	0.3+	2001 12 18	644	0.3+	0.2−
1999 06 15	704	0.0	0.8+	2000 10 01	699	0.7+	0.2+	2001 12 18	644	0.1−	0.0
1999 06 15	704	0.3+	0.1+	2000 10 01	699	0.5+	0.3+	2001 12 18	644	0.3+	0.4−
1999 06 15	704	0.3+	1.6+	2000 10 01	699	0.9+	0.2−	2001 12 19	644	0.2+	0.5−
1999 06 15	704	0.3+	1.5+	2000 10 02	691	0.1+	0.2+	2001 12 19	644	0.2+	0.3−
2000 08 28	704	0.3−	0.7+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	644	0.3+	0.3−
2000 08 28	704	0.9−	1.0+	2000 10 02	691	0.0	0.4+	2001 12 20	644	0.2−	0.4−
2000 08 28	704	0.1−	1.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	644	0.0	0.3−
2000 08 28	704	0.7−	1.0+	2000 10 02	691	0.1+	0.4+	2001 12 20	644	0.1+	0.1−
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2002 01 05	699	0.3+	0.1+
2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.3+	2002 01 05	699	0.4+	0.1+
2000 08 31	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2002 01 05	699	0.4+	0.2+
2000 08 31	704	1.0−	0.6+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2002 01 05	699	0.0	0.1−
2000 09 02	704	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2002 01 06	644	0.3+	0.9+
2000 09 02	704	0.6+	0.4−	2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2002 01 06	644	0.9+	1.2+
2000 09 02	704	0.6−	0.9+	2000 10 02	704	0.6−	0.4−	2002 01 06	644	0.4+	0.7+
2000 09 02	704	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.7−	0.7−	2002 01 08	704	0.3−	0.3+
2000 09 02	608	(3.7+	1.1+)	2000 10 06	608	1.3−	0.4−	2002 01 08	704	0.0	0.3+
2000 09 02	608	(0.2−	2.2+)	2000 10 06	608	1.4−	0.6−	2002 01 08	704	0.0	0.1+
2000 09 02	608	(3.9+	0.9+)	2000 10 06	608	1.4−	0.7−	2002 01 08	704	0.1−	0.1+
2000 09 02	608	0.4−	0.4−	2000 10 07	704	0.8+	0.4−	2002 01 08	704	0.0	0.3+
2000 09 02	608	(3.7+	1.0+)	2000 10 07	704	1.4−	0.3+	2002 01 17	644	0.7+	0.3−
2000 09 02	608	(0.0	2.3+)	2000 10 07	704	1.8+	1.5+	2002 01 17	644	0.2+	0.5−
2000 09 02	608	(3.9+	1.0+)	2000 10 07	704	(2.3+	2.7+)	2002 01 17	644	0.2+	0.4−
2000 09 02	608	0.4−	0.6−	2000 10 24	704	0.4−	0.6−	2002 01 19	704	0.2−	0.7+
2000 09 02	608	(3.9+	1.1+)	2000 10 24	704	0.4+	0.8−	2002 01 19	704	0.2+	1.0+
2000 09 02	608	(0.1−	2.6+)	2000 10 24	704	0.3−	0.3−	2002 01 19	704	0.2−	1.4+
2000 09 02	608	(3.9+	1.2+)	2000 10 24	704	0.4−	1.0−	2002 01 19	704	0.3+	1.6+
2000 09 02	608	0.3−	0.5−	2000 11 25	704	0.6−	0.7−	2002 01 19	704	0.4−	1.1+
2000 09 04	704	0.2−	0.3+	2000 11 25	704	0.5+	0.1+	2002 01 20	699	0.1−	0.9+
2000 09 04	704	0.2+	0.6+	2000 11 25	704	0.7−	0.4+	2002 01 20	699	0.5+	0.2+
2000 09 04	704	0.3−	0.7+	2000 11 25	704	0.1−	0.5−	2002 01 20	699	0.3+	0.2+
2000 09 04	704	0.8−	1.2+	2001 10 14	704	0.2−	0.4−	2002 01 20	699	0.2−	0.2+
2000 09 04	704	0.2−	0.9+	2001 10 14	704	0.4−	0.4−				

(33127)∗ 1998 BO$_{46}$ = 1995 MT

Discovered 1998 Jan. 26 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. S. Nakano (*MPC* 31403)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	286.67526		(2000.0)			
n	0.21725697	ω	178.50064		−0.82451207	−0.56408845
a	2.7404396	Ω	327.03357		+0.51829635	−0.72129859
e	0.1683769	i	4.69538		+0.22704349	−0.40191115
P	4.54	H	14.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 06 26	327	0.0	0.6−	2000 09 23	699	0.6+	0.0	2001 10 21	704	(0.9−	3.7+)
1995 06 26	327	0.0	0.2+	2000 09 23	699	0.2−	0.5+	2001 10 27	704	0.1−	0.7−
1995 06 26	327	0.4+	0.1+	2000 09 23	699	0.2−	0.2+	2001 10 27	704	0.2+	0.8−
1995 06 26	327	0.0	0.0	2000 09 24	699	1.2−	1.1−	2001 10 27	704	0.2−	1.3−
1995 06 27	327	0.0	0.1+	2000 09 24	704	1.0−	1.3+	2001 10 27	704	0.6−	1.5−
1995 06 27	327	0.1−	0.3+	2000 09 24	699	0.4−	0.2+	2001 10 27	704	0.8−	1.3−
1995 06 27	327	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.9+	2001 11 10	704	0.1−	0.5+
1995 06 27	327	0.1−	0.2+	2000 09 24	699	1.5−	0.2+	2001 11 10	704	0.2+	0.1−
1998 01 26	566	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.8−	1.5+	2001 11 10	704	0.1+	0.1−
1998 01 26	566	0.0	0.5+	2000 09 24	699	0.2+	0.3−	2001 11 10	704	0.1+	0.4+
1998 01 26	566	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2001 11 11	704	0.1+	0.2−
1998 01 30	691	0.6+	0.3+	2000 10 02	704	1.1+	0.2−	2001 11 11	704	0.0	0.3−
1998 01 30	691	0.5+	0.0	2000 10 02	704	0.7+	0.1+	2001 11 11	704	0.2−	0.3−
1998 01 30	691	0.5+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.9+	2001 11 11	704	0.3−	0.0
1998 02 15	403	0.3−	1.0−	2000 10 02	704	1.0+	0.5−	2001 11 11	704	0.1−	0.1−
1998 02 15	403	0.3+	0.2+	2001 09 20	704	0.2−	0.3+	2001 11 21	704	1.1+	0.8−
1998 02 17	403	0.1−	0.6+	2001 09 20	704	0.3−	0.0	2001 11 21	704	0.9+	0.6−
1998 02 17	403	0.3+	0.4+	2001 09 20	704	0.5−	0.9−	2001 11 21	704	0.7+	0.3−
1998 02 21	403	0.0	0.0	2001 09 20	704	0.2−	0.5−	2001 11 24	704	0.8−	0.5+
1998 02 21	403	0.0	0.2+	2001 09 22	704	0.8+	0.7−	2001 11 24	704	0.2−	0.6+
1998 02 22	403	0.6−	0.5−	2001 09 22	704	0.6−	0.5−	2001 11 24	704	0.7+	0.0
1998 02 22	403	0.4−	1.0+	2001 09 22	704	0.0	0.7−	2001 11 24	704	0.3+	0.1+
2000 08 24	704	0.1+	0.2−	2001 09 22	704	0.6+	0.3+	2001 11 24	704	0.2+	0.2−
2000 08 24	704	0.4+	0.2−	2001 10 14	704	0.3+	0.4+	2001 12 10	704	(0.1−	2.4−)
2000 08 24	704	0.5−	1.3+	2001 10 14	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	(0.1+	2.2−)
2000 08 24	704	0.8+	0.2−	2001 10 14	704	0.2+	0.7+	2001 12 10	704	(0.8+	2.5−)
2000 08 24	704	0.3+	0.1+	2001 10 14	704	0.2+	0.6+	2001 12 10	704	(0.1−	2.4−)
2000 08 29	704	0.4+	0.5−	2001 10 14	704	0.4−	0.9+	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
2000 08 29	704	0.4−	0.5−	2001 10 15	704	0.8+	1.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
2000 08 29	704	0.2−	0.4−	2001 10 15	704	0.7+	0.8+	2001 12 17	704	1.2−	1.2+
2000 08 29	704	0.0	0.2−	2001 10 15	704	0.5+	1.5+	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
2000 08 29	704	0.4+	0.4−	2001 10 15	704	0.1+	1.6+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
2000 09 05	704	0.3+	0.5+	2001 10 15	704	0.7−	1.4+	2001 12 21	704	0.5+	0.2−
2000 09 05	704	0.8−	0.3+	2001 10 18	704	(1.2+	2.4+)	2001 12 21	704	0.2+	0.6−
2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2001 10 18	704	(1.2+	2.4+)	2001 12 21	704	0.1−	0.4−
2000 09 05	704	0.3+	0.3−	2001 10 18	704	(0.3+	3.2+)	2001 12 21	704	0.6−	0.6−
2000 09 21	704	0.7+	0.5−	2001 10 21	704	(0.7−	2.5+)	2002 01 06	644	0.0	0.6−
2000 09 21	704	0.1+	0.6+	2001 10 21	704	(0.5−	3.2+)	2002 01 06	644	0.1+	0.7−
2000 09 21	704	0.5−	0.2−	2001 10 21	704	(0.3−	3.4+)	2002 01 06	644	0.1+	0.7−
2000 09 23	699	0.9−	0.2−	2001 10 21	704	(0.6−	3.3+)				

(33128)∗ 1998 BU$_{48}$

Discovered 1998 Jan. 22 by N. Danzl at Steward Observatory, Kitt Peak-Spacewatch.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	44.34684		(2000.0)			
n	0.00507919	ω	283.03772		+0.54041828	−0.82180637
a	33.5176338	Ω	132.74271		+0.83529320	+0.49821415
e	0.3867953	i	14.22816		+0.10116005	+0.27643615
P	194.05	H	7.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.1+	0.4−	2000 02 05	695	0.4+	0.1+	2000 03 12	709	0.4−	0.2+
1998 01 22	691	0.6+	0.3−	2000 03 01	695	0.2+	0.1−	2001 02 14	950	0.1−	0.2−
1998 01 22	691	0.4+	0.3−	2000 03 01	695	0.1+	0.3+	2001 02 15	950	0.3−	0.3−
1998 01 29	691	0.1+	0.0	2000 03 01	695	0.2−	0.5+	2001 02 15	950	0.2−	0.4−
1998 01 29	691	0.5−	0.3+	2000 03 03	688	0.4+	0.1+	2001 02 21	691	0.3+	0.3+
1998 01 29	691	0.2−	0.4−	2000 03 03	688	0.4+	0.1−	2001 02 21	691	0.4+	0.6−
1998 02 03	691	0.1−	0.1−	2000 03 10	688	0.1−	0.3+	2001 02 21	691	0.2+	0.1−
1998 02 03	691	0.3−	0.0	2000 03 10	688	0.2+	0.5+	2002 01 10	621	0.6−	0.7+
1998 02 03	691	0.1+	0.0	2000 03 12	709	0.3+	0.1+	2002 01 10	621	0.6−	0.4+
2000 02 04	691	0.3+	0.8+	2000 03 12	709	0.2+	0.2+	2002 01 13	621	0.3+	1.0−
2000 02 04	691	1.3−	0.3−	2000 03 12	709	0.2−	0.7+	2002 01 14	621	0.7+	0.9−
2000 02 04	691	0.9−	0.1−	2000 03 12	709	0.3−	0.2+				
2000 02 05	695	0.5+	0.1−	2000 03 12	709	0.2+	0.1+				

(33129)∗ 1998 CB

Discovered 1998 Feb. 1 by P. Kolény and L. Kornoš at the Astronomical and Geophysical Observatory, Modra.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	121.98264		(2000.0)			
n	0.20638083	ω	195.88522		+0.56842736	+0.80994552
a	2.8358929	Ω	108.96734		−0.73723219	+0.57939821
e	0.1418038	i	8.78866		−0.36521094	+0.09102734
P	4.78	H	14.3	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 01	118	1.7+	0.1+	1999 06 10	704	0.7+	0.2+	2000 10 02	699	0.3−	0.4+
1998 02 01	118	0.2+	0.1−	1999 06 10	704	1.5−	0.3−	2000 10 02	699	0.2−	0.1+
1998 02 01	118	0.1+	0.2+	1999 06 10	704	1.6−	1.2+	2000 10 02	699	0.1+	0.3−
1998 02 01	118	0.2−	0.1−	1999 06 10	704	1.1+	0.4+	2000 10 02	699	0.1−	0.2+
1998 02 01	118	0.1−	0.1+	1999 06 10	704	0.0	0.6+	2000 10 27	704	0.1+	0.5−
1998 02 01	118	0.1−	0.2+	1999 06 10	704	0.2−	0.3+	2000 10 27	704	0.0	0.3+
1998 02 04	118	0.0	0.4+	1999 06 10	704	1.3−	0.8+	2000 10 27	704	1.8−	0.2+
1998 02 04	118	0.1+	0.4+	1999 06 10	704	0.0	0.3−	2000 10 27	704	0.4−	0.4−
1998 02 07	118	0.1+	0.0	1999 06 10	704	1.1−	0.5+	2000 11 18	704	0.7+	0.0
1998 02 07	118	0.1−	0.1−	1999 06 10	704	0.7+	0.4+	2000 11 18	704	1.0−	0.1−
1998 02 18	118	0.5−	0.2−	1999 06 10	704	0.4+	2.0−	2000 11 18	704	0.2+	0.7−
1998 02 18	118	0.4−	0.2+	1999 06 10	704	0.0	0.8+	2000 11 18	704	0.1+	0.5−
1998 02 18	118	0.8−	0.2+	1999 06 10	704	0.0	0.9−	2000 11 19	699	0.1+	0.4+
1998 02 20	118	0.0	0.2+	1999 06 10	704	1.0+	0.2+	2000 11 19	699	0.6−	0.3−
1998 02 20	118	0.1+	0.4+	1999 06 10	704	0.9+	0.1−	2000 11 19	699	0.4−	1.3+
1998 02 26	118	0.4+	0.4+	1999 06 10	704	0.1−	0.3−	2000 11 19	699	0.0	1.0+
1998 02 26	118	0.2+	0.5+	1999 06 10	704	1.3+	1.2−	2001 11 20	704	0.2+	0.7+
1998 02 26	118	0.1−	0.2+	1999 06 10	704	(2.1+	0.6−)	2001 11 20	704	0.4−	0.8+
1998 03 16	118	0.7+	0.3−	1999 06 10	704	0.6+	0.2−	2001 11 20	704	0.8−	0.3+
1998 03 16	118	0.3−	0.6+	1999 06 10	704	0.4+	0.4−	2001 11 20	704	1.2−	0.4+
1999 04 21	118	0.1−	0.5+	1999 06 10	704	0.8+	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.8+
1999 04 21	118	0.1+	0.1+	1999 06 10	704	0.8−	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	0.1+
1999 04 21	118	0.1−	0.1−	1999 06 10	704	1.2+	0.9−	2001 12 14	704	1.3−	0.4+
1999 04 22	118	0.3+	0.1+	1999 06 10	704	0.4+	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	0.3−
1999 04 22	118	1.0+	0.5+	1999 06 14	704	0.5+	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.2−
1999 04 22	118	0.0	0.3+	1999 06 14	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.6+
1999 04 22	118	0.6+	0.4+	1999 06 14	704	0.4+	0.7+	2001 12 17	704	0.3−	0.8+
1999 04 28	118	0.1+	0.2+	1999 06 14	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.8+
1999 04 28	118	0.4+	0.2−	1999 06 14	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.9+
1999 05 07	703	1.5+	0.5+	2000 08 28	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	1.0+
1999 05 07	703	0.3−	1.0+	2000 08 28	704	0.0	0.7+	2001 12 20	704	0.2−	0.0
1999 05 07	703	0.3+	0.7+	2000 08 28	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
1999 05 07	703	0.3+	0.1−	2000 08 28	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.2−
1999 05 15	704	(2.5−	0.9−)	2000 08 29	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.0	0.1−
1999 05 15	704	0.7+	0.7−	2000 08 29	704	0.0	0.7+	2001 12 20	704	0.4+	0.1+
1999 05 15	704	1.4−	0.4+	2000 08 29	704	0.3−	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
1999 05 15	704	0.8−	0.7−	2000 08 30	118	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.6+
1999 05 17	704	0.9−	0.7+	2000 08 30	118	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.5+
1999 05 17	704	1.0−	0.1−	2000 08 30	118	0.7−	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.8+
1999 05 17	704	0.8−	0.2−	2000 09 24	699	1.0+	0.9+	2001 12 20	704	0.1+	0.5+
1999 05 17	704	0.5−	0.8+	2000 09 24	699	0.2+	0.8+	2001 12 20	704	0.5−	0.8+
1999 05 17	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	699	0.3+	1.0+	2001 12 20	704	1.3+	0.6+
1999 05 19	703	0.4−	0.7+	2000 09 24	699	0.6+	0.5+	2001 12 20	704	0.1−	0.1+
1999 05 19	703	0.3+	0.4+	2000 09 27	118	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.7−	0.3−
1999 05 19	703	0.0	0.5+	2000 09 27	118	0.2−	0.0	2001 12 21	704	0.3−	0.6−
1999 05 19	703	0.2−	0.5+	2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2001 12 21	704	0.7+	2.2−
1999 05 19	118	0.3+	0.7+	2000 10 01	704	0.6−	0.2+	2001 12 21	704	0.2+	1.2−
1999 05 19	118	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	1.0+	2.8−
1999 05 23	118	0.8−	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.0				
1999 05 23	118	0.3−	0.8+	2000 10 01	704	0.4−	0.2+				

(33130)∗ 1998 CR$_1$

Discovered 1998 Feb. 1 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	229.29521		(2000.0)			
n	0.24549238	ω	116.50722		+0.06992129	+0.99689718
a	2.5260622	Ω	157.41460		−0.94547529	+0.07778419
e	0.1768925	i	5.40142		−0.31809982	−0.01206758
P	4.01	H	14.6	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 01	621	1.1+	0.1−	1998 04 22	621	0.5+	0.8−	1999 09 13	704	0.8+	0.2+
1998 02 01	621	0.4+	0.3−	1998 04 22	621	0.4+	0.7−	1999 09 13	704	0.0	0.4−
1998 02 01	621	0.4+	0.2−	1998 04 22	621	0.1+	0.6−	1999 09 13	699	0.5−	0.9+
1998 02 01	621	0.1−	0.2+	1998 04 22	621	0.1+	0.7−	1999 09 13	704	1.1+	0.4+
1998 02 01	621	0.0	0.1−	1998 04 28	621	0.4−	1.1−	1999 09 13	704	1.2+	0.2−
1998 02 01	621	0.2−	0.4−	1998 04 28	621	0.1−	0.8−	1999 09 13	704	0.4−	0.9−
1998 02 02	621	0.0	0.1−	1998 04 28	621	1.0−	0.5−	1999 09 13	699	1.0−	1.3+
1998 02 02	621	0.2−	0.1−	1998 04 30	621	0.3+	0.3−	1999 09 30	699	(2.4−	0.9−)
1998 02 04	621	0.1+	0.3+	1998 04 30	621	0.4+	0.4−	1999 09 30	699	0.4−	0.8−
1998 02 04	621	0.1+	0.4+	1998 05 14	621	0.0	0.1+	1999 09 30	699	0.5+	1.8−
1998 02 04	621	0.0	0.2+	1998 05 14	621	0.2+	0.1−	1999 10 04	691	0.6+	0.3+
1998 03 03	704	0.7+	0.2−	1998 05 14	621	0.2+	0.1+	1999 10 04	691	0.6+	0.3+
1998 03 03	809	(2.0+	0.6+)	1998 05 15	621	0.1+	0.4+	1999 10 04	691	0.5+	0.4+
1998 03 03	704	0.5−	0.6+	1998 05 15	621	0.4+	0.2+	1999 10 05	704	1.1−	0.3+
1998 03 03	809	0.9+	1.2+	1998 05 15	621	0.4+	0.3−	1999 10 05	704	0.3+	0.3+
1998 03 03	809	0.5+	1.0+	1999 06 19	621	0.5−	0.4+	1999 10 05	704	0.4−	1.0−
1998 03 03	704	0.1−	0.2+	1999 06 19	621	0.5−	0.4+	1999 10 05	704	0.6+	0.1+
1998 03 03	704	0.4−	0.5+	1999 06 19	621	0.5−	0.5+	1999 10 05	704	1.1+	0.8−
1998 03 03	704	0.8−	0.1−	1999 07 09	621	0.3−	0.3+	2000 11 01	704	0.5−	0.4+
1998 03 04	809	0.3+	0.1+	1999 07 09	621	0.2−	0.3+	2000 11 01	704	0.3+	1.0−
1998 03 04	809	0.6+	0.2−	1999 07 09	621	0.2−	0.4+	2000 11 01	704	0.2+	0.5−
1998 03 04	809	0.4−	0.0	1999 07 09	621	0.1−	0.4+	2000 11 02	704	0.2+	0.9−
1998 03 04	704	2.0−	0.2+	1999 07 12	621	0.3−	0.1+	2000 11 02	704	0.4+	0.7−
1998 03 04	704	1.3−	0.1+	1999 07 12	621	0.2−	0.1+	2000 11 02	704	0.0	0.2−
1998 03 04	704	1.9−	0.2+	1999 07 12	621	0.3−	0.2+	2000 11 20	704	0.0	0.2+
1998 03 04	704	1.1−	0.9+	1999 07 13	704	1.0+	0.7+	2000 11 20	704	1.5−	0.3+
1998 03 04	704	(4.0−	0.2−)	1999 07 13	704	0.3+	0.3−	2000 11 20	704	0.5−	0.5+
1998 03 20	704	0.4+	0.5+	1999 07 13	704	0.4+	0.1−	2000 11 20	704	0.1+	0.3+
1998 03 20	704	0.7+	0.3+	1999 07 13	704	1.5+	1.2−	2000 11 27	704	0.8−	0.3+
1998 03 20	704	0.8+	1.9+	1999 07 13	704	0.4−	0.7−	2000 11 27	704	0.1−	0.5+
1998 03 20	704	1.9+	0.0	1999 07 21	699	0.4−	0.4+	2000 11 27	704	0.2−	0.3+
1998 03 20	704	1.1−	0.7−	1999 07 21	699	0.7−	1.2+	2000 11 27	704	0.3−	0.3−
1998 03 23	621	0.1−	0.3+	1999 07 21	699	0.4−	0.2+	2000 11 27	704	0.7−	0.3−
1998 03 23	621	0.3+	0.3+	1999 09 04	703	0.3+	0.5+	2000 11 27	704	1.2+	0.9+
1998 03 23	621	0.0	0.4+	1999 09 04	703	0.8−	0.5+	2000 11 27	704	0.3+	1.1+
1998 03 24	621	0.2+	0.4+	1999 09 04	703	1.0−	0.7−	2000 11 27	704	0.5+	1.1+
1998 03 24	621	0.2+	0.4+	1999 09 04	703	0.3−	0.3−	2000 12 20	704	0.8+	0.3+
1998 03 24	691	0.6−	0.3+	1999 09 07	704	0.0	0.2+	2000 12 20	704	0.1+	0.2−
1998 03 24	691	0.5−	0.1+	1999 09 07	704	0.2+	0.2+	2000 12 20	704	0.2+	0.7−
1998 03 24	691	0.3−	0.3+	1999 09 07	704	0.3+	0.7+	2001 12 20	704	0.4−	0.7+
1998 03 24	621	0.5+	0.1+	1999 09 07	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.4+	1.0+
1998 03 24	621	0.2+	0.0	1999 09 07	704	0.6+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
1998 03 25	691	0.9+	0.3−	1999 09 09	704	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.1+
1998 03 25	691	0.8+	0.2+	1999 09 09	704	0.5−	0.2−	2002 01 21	333	0.4+	0.1−
1998 03 25	691	0.8+	0.4+	1999 09 09	704	0.5−	0.2+	2002 01 21	333	0.7+	0.5−
1998 03 31	621	0.1−	0.3−	1999 09 09	704	0.1−	0.4+	2002 01 22	333	0.1−	0.0
1998 03 31	621	0.2−	0.4−	1999 09 09	704	0.6−	0.5+	2002 01 22	333	0.3+	0.3+
1998 03 31	621	0.4−	0.4−	1999 09 13	699	0.5−	0.8+	2002 01 22	333	0.6−	0.4+

(33131)∗ 1998 CW$_3$ = 1999 NM$_{19}$

Discovered 1998 Feb. 6 by E. W. Elst at the European Southern Observatory. Id. A. Doppler (*MPC* 35617)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	313.91424		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23705154	ω	27.55763		−0.93959161	−0.33439433	
a	2.5856765	Ω	132.70991		+0.29288236	−0.89596486	
e	0.1636304	i	5.71179		+0.17716528	−0.29227966	
P	4.16	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 06	809	1.0−	0.5−	2000 09 05	704	0.3−	0.6+	2000 11 03	704	0.8−	0.4+
1998 02 06	809	0.5−	0.5−	2000 09 05	704	0.1+	0.7+	2000 11 03	704	0.3+	1.1+
1998 02 06	809	0.6−	0.9−	2000 09 05	704	0.6+	1.0+	2000 11 03	704	1.0−	0.5+
1998 02 07	809	(1.3−	4.3−)	2000 09 05	704	0.5+	0.4+	2000 12 22	699	0.3+	0.9+
1998 02 07	809	(1.1−	3.7−)	2000 09 20	608	1.0+	0.8−	2000 12 22	699	0.2−	1.5+
1998 02 07	809	(0.7−	4.2−)	2000 09 20	608	1.1+	0.6−	2000 12 22	699	0.7−	1.7+
1998 02 22	710	0.1−	0.2−	2000 09 20	608	1.1+	1.0−	2000 12 23	704	0.2−	0.2+
1998 02 22	710	0.5+	0.3−	2000 09 23	699	0.6−	0.1+	2000 12 23	704	0.3−	0.7−
1998 02 23	710	1.3+	1.4−	2000 09 23	699	0.5−	0.1+	2000 12 23	704	0.5+	0.9+
1998 02 23	710	0.1−	1.3+	2000 09 23	699	0.7−	0.0	2000 12 23	704	(2.2+	1.4+)
1998 02 23	710	0.7+	1.5−	2000 09 23	699	0.6−	0.3−	2001 10 18	699	0.6−	0.8−
1998 02 23	710	(2.1+	0.7+)	2000 09 24	704	0.0	0.8+	2001 10 18	699	0.7+	0.6+
1998 03 04	704	(2.8−	0.9−)	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2001 10 18	699	0.2+	0.2+
1998 03 04	704	(2.4−	0.4−)	2000 09 24	704	0.4−	0.0	2001 10 18	699	0.3−	1.0+
1998 03 04	704	(2.6−	0.7−)	2000 09 24	704	0.8−	0.4+	2001 11 17	704	0.6−	0.6+
1998 03 04	704	(3.1−	0.7−)	2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2001 11 17	704	0.9−	0.5+
1998 03 04	704	(3.2−	0.5−)	2000 09 25	704	0.6+	0.3+	2001 11 17	704	0.5−	0.4+
1998 04 18	704	1.3−	1.4+	2000 09 25	704	0.5−	0.0	2001 11 17	704	0.3−	0.5+
1998 04 18	704	(0.1−	3.7−)	2000 09 25	704	0.1+	0.5−	2001 11 17	704	0.6−	0.3+
1998 04 18	704	0.7+	0.5+	2000 09 25	704	1.0+	0.7−	2001 12 11	704	0.4+	1.7+
1998 04 18	704	0.3−	1.8+	2000 09 25	704	0.5−	1.7−	2001 12 11	704	1.2+	0.2−
1999 06 11	703	1.0−	0.4−	2000 09 25	608	1.3+	1.6−	2001 12 11	704	0.3+	1.0+
1999 06 11	703	1.2−	1.9+	2000 09 25	608	1.1+	1.4−	2001 12 11	704	1.3+	1.0+
1999 06 11	703	1.3−	1.3+	2000 09 25	608	1.4+	1.4−	2002 01 04	608	0.2−	0.7+
1999 06 11	703	0.8−	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2002 01 04	608	0.4−	0.9+
1999 07 14	704	0.5+	1.0+	2000 10 02	704	0.9−	0.1−	2002 01 04	608	0.2−	0.7+
1999 07 14	704	0.2+	0.7+	2000 10 02	704	0.5−	1.2+	2002 01 07	644	0.5+	0.3+
1999 07 14	704	0.3+	1.0+	2000 10 02	704	1.6−	0.9+	2002 01 07	644	0.2+	0.3+
1999 07 14	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	1.1−	0.3−	2002 01 07	644	0.2+	0.3+
1999 07 14	704	0.2+	0.0	2000 10 25	704	0.5−	0.8+	2002 01 20	333	0.1−	0.2+
1999 07 16	704	0.7+	0.5+	2000 10 25	704	0.1−	0.0	2002 01 20	333	0.2+	0.7−
1999 07 16	704	0.3+	0.5+	2000 10 25	704	1.0+	0.7+	2002 01 20	333	0.5+	0.2+
1999 07 16	704	0.1−	0.4+	2000 10 25	704	0.3+	0.4−	2002 01 20	333	0.4−	0.2−
1999 07 16	704	0.7+	0.7+	2000 10 29	704	0.3−	0.7−	2002 01 20	333	0.2+	0.1−
1999 07 16	704	(0.4−	2.5+)	2000 10 29	704	0.2−	0.3+	2002 01 20	333	0.3−	0.3−
2000 09 02	704	0.1−	0.9+	2000 10 29	704	0.1+	0.1+	2002 01 26	644	0.0	0.2+
2000 09 02	704	0.3+	0.4+	2000 10 29	704	0.1−	0.4−	2002 01 26	644	0.3+	0.3+
2000 09 02	704	0.3+	0.2−	2000 10 29	704	0.4+	0.2−	2002 01 26	644	0.2+	0.3+
2000 09 02	704	0.1−	1.2−	2000 11 03	704	0.5+	0.1+				
2000 09 05	704	0.0	0.1−	2000 11 03	704	0.0	0.1+				

(33132)∗ 1998 CD_4 = 1990 KZ_1 = 1999 JN_{84}

Discovered 1998 Feb. 13 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34900)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	328.18421		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23272219	ω	347.80376		−0.38603496	−0.89382913	
a	2.6176456	Ω	124.48239		+0.86791869	−0.43571257	
e	0.0681055	i	16.06719		+0.31256066	+0.10594358	
P	4.24	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 05 26	413	(0.8−	2.2−)	1999 06 04	703	(0.9−	2.3+)	2000 09 28	699	0.1+	0.5−
1990 05 26	413	(2.1−	3.8+)	1999 06 04	703	0.4−	1.7+	2000 09 28	699	0.3+	0.3−
1998 02 13	327	0.1−	0.0	1999 06 08	699	0.1−	0.6+	2000 09 28	699	0.5−	0.4−
1998 02 13	327	0.0	0.0	1999 06 08	699	0.8+	0.2−	2000 09 28	699	0.5−	0.4−
1998 02 13	327	0.5−	0.2−	1999 06 08	704	0.2+	0.2−	2000 10 01	704	0.4−	0.6−
1998 02 21	327	0.3−	0.0	1999 06 08	699	1.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.3−	0.1+
1998 02 21	327	0.3−	0.1−	1999 06 08	704	0.1−	0.6+	2000 10 01	704	0.4−	0.8−
1998 02 21	327	0.2−	0.1−	1999 06 08	704	0.1+	0.3+	2000 10 01	704	0.8−	0.8−
1998 02 26	566	0.5+	1.0−	1999 06 08	704	0.3+	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.9−
1998 02 26	566	0.3+	1.0−	1999 06 08	704	0.4−	0.0	2000 11 17	704	0.5−	0.9−
1998 02 26	566	0.8+	1.3−	1999 06 12	704	0.3+	0.6−	2000 11 17	704	0.4−	0.0
1999 04 18	691	0.1−	0.2−	1999 06 12	704	0.2+	0.3−	2000 11 17	704	0.2+	0.2+
1999 04 18	691	0.2−	0.1−	1999 06 12	704	0.7+	0.2−	2000 11 17	704	0.2−	0.2−
1999 04 18	691	0.1+	0.1−	1999 06 12	704	0.1−	0.1−	2000 11 17	704	0.4+	0.3−
1999 04 19	703	0.3−	0.2−	1999 06 12	704	0.6+	0.6−	2000 12 19	608	(0.9+	3.1+)
1999 04 19	703	0.2+	0.5+	2000 08 01	704	1.0+	0.6+	2000 12 19	608	(0.5+	3.1+)
1999 04 19	703	0.5+	0.3+	2000 08 01	704	0.3−	0.5+	2000 12 19	608	(0.8+	3.4+)
1999 04 19	703	0.4−	1.5+	2000 08 01	704	0.5−	0.5+	2000 12 29	608	(4.5+	3.7+)
1999 05 12	704	0.7+	0.4+	2000 08 01	704	0.9+	0.3+	2000 12 29	608	(4.2+	3.1+)
1999 05 12	704	0.3−	0.3+	2000 08 01	704	0.4+	0.8+	2000 12 29	608	(4.3+	3.1+)
1999 05 12	704	0.2−	0.8+	2000 08 26	704	0.1+	0.2−	2001 10 17	704	0.2−	0.0
1999 05 12	704	1.0−	0.0	2000 08 26	704	0.3−	0.2−	2001 10 17	704	0.2−	0.4+
1999 05 12	704	1.1−	1.0−	2000 08 26	704	0.0	0.1−	2001 10 17	704	0.7+	0.9+
1999 05 15	704	0.3−	0.8−	2000 08 26	704	0.3+	0.2+	2001 10 17	704	0.9−	1.2+
1999 05 15	704	0.3+	1.9−	2000 08 26	704	0.1−	0.3+	2001 10 17	704	0.7−	0.8+
1999 05 15	704	1.3+	1.1−	2000 08 28	704	0.4+	0.5−	2001 12 11	704	0.5+	0.3+
1999 05 15	704	1.5−	0.8−	2000 08 28	704	0.0	0.0	2001 12 11	704	1.1+	1.1+
1999 05 17	704	0.2−	0.4−	2000 08 28	704	0.5+	0.1+	2001 12 11	704	0.5+	0.4+
1999 05 17	704	0.2−	0.5−	2000 08 28	704	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.4+	0.3+
1999 05 17	704	0.4−	0.3+	2000 09 04	704	0.0	0.1−	2001 12 15	704	0.4−	0.4−
1999 05 17	704	0.6−	0.5+	2000 09 04	704	0.4−	0.1−	2001 12 15	704	0.7−	0.9−
1999 05 17	704	(2.3−	1.1−)	2000 09 04	704	0.3+	0.0	2001 12 15	704	1.0−	0.8−
1999 06 04	703	0.4+	0.4+	2000 09 04	704	0.4+	0.2−				
1999 06 04	703	0.5+	1.0+	2000 09 04	704	0.0	0.3+				

(33133)∗ 1998 CF_4 = 1985 CM = 2000 QW_{95}

Discovered 1998 Feb. 6 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3189), M. E. Sansaturio (*MPO* 4363)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	297.36874		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22473539	ω	352.98328		−0.91165195	−0.41039047	
a	2.6793024	Ω	162.73785		+0.38051382	−0.86286449	
e	0.1505094	i	4.19135		+0.15524161	−0.29503311	
P	4.39	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1985 02 13	691	0.0	1.7−	2000 08 26	704	0.6−	0.4+	2000 10 01	704	0.3−	0.3−
1985 02 13	691	0.1−	1.7−	2000 08 31	704	0.0	0.5−	2000 10 01	699	1.0+	0.7+
1985 02 13	691	0.0	1.6−	2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2000 10 01	704	0.5−	0.3−
1992 12 02	691	0.6−	0.1−	2000 08 31	704	0.8+	0.5−	2000 10 01	704	0.6−	0.0
1992 12 02	691	0.0	0.1+	2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2000 10 01	699	0.2+	0.7+
1992 12 02	691	1.0−	0.0	2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 10 01	699	0.3+	0.1+
1992 12 24	691	0.3−	0.3+	2000 09 05	704	0.4−	0.3−	2000 10 01	699	0.9+	0.1−
1992 12 24	691	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.6+	0.2−	2000 10 06	691	0.3−	0.5−
1992 12 24	691	0.4−	0.4−	2000 09 05	704	0.5+	0.0	2000 10 06	691	0.2−	0.5−
1998 02 06	809	(3.1−	1.0−)	2000 09 05	704	0.5+	0.4+	2000 10 06	691	0.1−	0.5−
1998 02 06	809	(4.1−	0.9−)	2000 09 07	691	0.5+	0.9−	2001 11 24	704	0.5+	0.3+
1998 02 06	809	(2.9−	0.8−)	2000 09 07	691	0.5+	0.9−	2001 11 24	704	0.1+	1.1−
1998 02 07	809	0.5−	1.1+	2000 09 07	691	0.6+	0.5−	2001 11 24	704	0.9+	1.5−
1998 02 07	809	0.8−	1.0+	2000 09 09	699	0.7−	1.9−	2001 11 24	704	0.7+	0.6−
1998 02 07	809	0.7−	0.6+	2000 09 09	699	1.2−	0.8+	2001 12 11	704	0.4−	0.0
1998 03 03	809	(0.5−	4.2+)	2000 09 09	699	0.6+	0.8+	2001 12 11	704	0.2+	0.1−
1998 03 03	809	(0.3−	2.8+)	2000 09 09	699	0.4+	0.1−	2001 12 11	704	1.0+	1.1−
1998 03 03	809	(0.2−	2.6+)	2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.6+
1998 03 04	809	(3.2+	7.9+)	2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.7+
1998 03 04	809	(3.1+	6.6+)	2000 09 24	704	1.0−	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
1998 03 04	809	(3.1+	6.7+)	2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.6+
2000 08 26	704	0.0	0.4+	2000 10 01	704	0.6−	0.8−	2001 12 18	704	0.8+	0.8+
2000 08 26	704	0.7+	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.1−				

(33134)∗ 1998 CZ$_4$ = 2000 SV$_{222}$

Discovered 1998 Feb. 6 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4363)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	282.58876		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22508642	ω	281.41185		−0.99807601	−0.05840174	
a	2.6765160	Ω	255.24262		+0.06188407	−0.91760233	
e	0.1058958	i	1.23375		+0.00382621	−0.39318596	
P	4.38	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	691	0.0	0.4−	2000 10 01	704	0.4−	0.5−	2001 12 17	644	0.3+	0.0
1996 10 11	691	0.3+	0.2−	2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	644	0.2−	0.4+
1996 10 11	691	0.0	0.4−	2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	644	0.3+	0.1+
1998 02 06	809	1.0+	1.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	644	0.1+	0.4+
1998 02 06	809	0.5+	0.8+	2000 10 02	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
1998 02 06	809	0.6+	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
1998 02 07	809	0.1+	1.0−	2000 10 02	704	0.2+	1.2−	2001 12 19	644	0.0	0.1+
1998 02 07	809	0.7+	1.0−	2000 10 02	704	0.6+	1.1−	2001 12 19	644	0.1−	0.2+
1998 02 07	809	1.2−	0.9−	2000 10 02	704	1.1+	1.0−	2001 12 19	644	0.2−	0.1+
1998 02 27	566	0.7−	0.6−	2000 11 01	691	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.5−	1.0+
1998 02 27	566	0.6−	0.6−	2000 11 01	691	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.7+	0.2+
1998 02 27	566	1.5−	0.3−	2000 11 01	691	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.8+	0.6+
1998 03 03	809	1.5−	1.7−	2001 12 10	704	1.0+	0.4+	2001 12 20	704	0.6−	0.2+
1998 03 03	809	(0.3−	2.2−)	2001 12 10	704	0.3+	1.4−	2001 12 20	704	0.7−	0.9+
1998 03 03	809	(2.3−	2.3−)	2001 12 10	704	0.5−	0.5+	2001 12 20	691	0.9−	0.1−
1998 03 04	809	0.3+	2.0−	2001 12 14	704	0.2−	0.2−	2001 12 20	691	0.8−	0.1+
1998 03 04	809	(0.0	3.7−)	2001 12 14	704	0.6−	0.1+	2001 12 20	691	0.7−	0.0
1998 03 04	809	(0.0	3.5−)	2001 12 14	704	0.1+	0.8−	2001 12 21	704	0.2−	0.7+
2000 09 27	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	1.0+	0.2−	2001 12 21	704	0.4+	0.4−
2000 09 27	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.2+	2001 12 21	704	0.6−	0.2−
2000 09 27	704	0.0	0.1+	2001 12 17	644	0.3+	0.1+	2002 01 05	608	0.9+	0.8+
2000 09 27	704	0.7−	0.0	2001 12 17	644	0.1−	0.2+	2002 01 05	608	0.6+	0.1+
2000 10 01	704	0.2−	0.7−	2001 12 17	704	0.0	0.3−	2002 01 05	608	0.8+	0.5+

(33135)∗ 1998 DX

Discovered 1998 Feb. 19 at Stroncone.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	165.49631		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27780754	ω	229.71663		+0.75463765	+0.64360091	
a	2.3261624	Ω	89.82525		−0.55658784	+0.73094486	
e	0.1290172	i	7.33507		−0.34746510	+0.22693057	
P	3.55	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 27	566	0.1−	0.2+	1999 05 15	704	0.3−	0.2+	2000 11 05	704	0.2−	0.6+
1997 12 27	566	0.3−	0.2+	1999 05 17	704	0.1−	0.2+	2000 11 05	704	0.4−	0.1+
1997 12 27	566	0.1−	0.3+	1999 05 17	704	0.2+	0.5+	2000 11 05	704	0.1+	0.0
1998 02 19	589	0.5+	0.5−	1999 05 17	704	0.1−	0.5+	2000 11 05	704	0.4+	0.2−
1998 02 19	589	0.3−	0.5−	1999 05 17	704	0.2+	0.9+	2000 11 05	704	0.1−	0.7−
1998 02 19	589	0.2−	0.4−	1999 05 17	704	(1.3−	2.6+)	2000 11 19	699	0.2−	0.5+
1998 02 20	589	1.2−	0.2+	1999 05 18	704	0.9−	0.0	2000 11 19	699	0.2−	0.4+
1998 02 20	589	0.6−	0.7−	1999 05 18	704	0.4−	0.4−	2000 11 19	699	0.1−	0.4+
1998 02 20	589	0.4−	0.1+	1999 05 18	704	0.8−	0.6−	2000 11 19	699	0.1−	0.4+
1998 02 20	589	0.5+	0.6−	1999 05 18	704	0.2+	0.0	2000 11 20	704	0.0	0.0
1998 02 21	589	0.0	0.3+	1999 05 18	704	0.1−	0.4−	2000 11 20	704	0.6−	0.0
1998 02 21	589	0.2−	0.4−	1999 05 18	703	1.0+	0.2−	2000 11 20	704	0.1−	0.0
1998 02 21	589	0.2−	0.6−	1999 05 18	703	0.7+	0.4+	2000 11 20	704	1.1−	0.2−
1998 02 21	589	0.2+	0.5+	1999 05 18	703	0.7+	0.2−	2000 11 20	704	0.2−	0.3+
1998 02 26	589	0.1+	0.5−	1999 05 18	703	0.3−	1.3−	2000 11 26	704	0.5+	0.0
1998 02 26	589	0.3+	0.6−	1999 05 19	704	0.5−	0.5+	2000 11 26	704	0.7−	0.3+
1998 02 26	589	0.2−	0.2−	1999 05 19	704	0.3+	0.6+	2000 11 26	704	0.6+	0.3+
1998 02 26	589	0.1−	0.1+	1999 05 19	704	0.0	0.8+	2000 11 26	704	0.1+	0.2−
1998 02 27	589	0.8−	1.0−	1999 05 19	704	0.4+	0.7+	2000 11 26	704	0.3−	0.3−
1998 02 27	589	0.0	0.8−	1999 05 19	704	0.6+	0.4−	2000 12 28	704	0.3+	0.0
1998 02 27	589	1.1+	0.5−	1999 05 20	699	1.5+	0.2+	2000 12 28	704	0.4−	0.2+
1998 03 15	589	(2.1+	0.1−)	1999 05 20	699	0.8+	0.7+	2000 12 28	704	1.6−	0.3−
1998 03 15	589	1.9+	0.7−	1999 05 20	699	1.0+	0.2+	2000 12 28	704	0.9−	0.4+
1998 03 15	589	(3.7+	0.7+)	1999 05 21	704	1.3−	0.4−	2001 01 20	704	1.2−	0.5−
1998 03 16	589	(0.1+	2.1−)	1999 05 21	704	0.5+	0.3−	2001 01 20	704	0.9−	0.2−
1998 03 16	589	0.0	0.9−	1999 05 21	704	0.2+	0.2+	2001 01 20	704	1.1+	0.0
1998 03 16	589	1.7+	1.2−	1999 05 21	704	0.6+	1.3+	2001 01 20	704	0.1+	0.6+
1998 03 17	589	0.4+	0.4−	1999 05 21	704	0.3−	0.9−	2001 01 20	704	0.0	0.1−
1998 03 17	589	0.7+	1.0−	1999 06 07	699	1.7+	0.9+	2001 01 21	704	0.1−	0.5+
1998 03 17	589	0.7−	0.9−	1999 06 07	699	0.5+	0.6+	2001 01 21	704	0.4−	0.0
1998 03 28	589	0.3−	1.4−	1999 06 07	699	1.4+	0.8+	2001 01 21	704	0.2−	0.2−
1998 03 28	589	(0.3−	2.4−)	1999 06 08	704	0.1+	0.1+	2001 01 21	704	0.5−	0.9+
1998 03 28	589	1.7+	1.9−	1999 06 08	704	0.4+	0.2−	2001 01 21	704	0.3+	0.2+
1998 04 19	589	0.1+	0.5+	1999 06 08	704	0.5−	0.3+	2001 01 21	704	1.4+	0.2−
1998 04 19	589	1.1−	1.8−	1999 06 08	704	0.5−	0.0	2001 01 21	704	0.2−	0.5+
1998 04 19	589	0.1+	1.0−	1999 06 08	704	1.2−	0.1+	2001 01 21	704	0.7+	0.1+
1998 04 20	589	0.3−	0.8+	2000 09 01	704	0.0	0.6+	2001 01 21	704	0.4+	0.8+
1998 04 20	589	0.1+	0.4−	2000 09 01	704	0.6−	0.1+	2001 01 21	704	0.7+	0.4+
1998 04 20	589	0.0	0.1−	2000 09 01	704	0.5+	0.0	2001 01 29	704	1.2+	0.1−
1999 04 12	704	0.0	0.4+	2000 09 01	704	0.0	0.1−	2001 01 29	704	0.0	0.7+
1999 04 12	704	0.5−	1.0+	2000 09 01	704	1.0+	0.1−	2001 01 29	704	0.0	0.6+
1999 04 12	704	0.2+	0.7+	2000 09 25	699	0.6+	0.9+	2001 11 15	699	1.0−	0.5−
1999 04 12	704	0.6+	1.3+	2000 09 25	699	0.3−	1.0+	2001 11 15	699	0.2−	0.5+
1999 04 12	704	0.3−	0.0	2000 09 25	699	0.0	0.9+	2001 11 15	699	0.5−	1.1+
1999 04 15	704	0.1−	0.2+	2000 09 25	699	0.2+	0.9+	2001 11 15	699	(2.3−	0.3+)
1999 04 15	704	1.2−	0.4+	2000 09 27	704	0.3+	0.8+	2001 12 11	704	1.1−	0.2+
1999 04 15	704	0.8−	0.2−	2000 09 27	704	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	1.3−	0.0
1999 04 15	704	0.5+	0.1+	2000 09 27	704	0.4−	0.0	2001 12 11	704	0.2−	0.8+
1999 04 15	704	0.5−	1.0+	2000 09 27	704	0.1−	0.4−	2001 12 13	704	0.3+	0.1+
1999 04 15	426	0.5+	0.2+	2000 09 27	704	0.7−	0.7−	2001 12 13	704	0.4−	0.3−
1999 04 15	426	0.6+	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.6+	2001 12 13	704	0.2+	0.7−
1999 04 15	426	0.5+	0.2+	2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.6+
1999 04 16	426	0.7+	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.7+	0.9+
1999 04 16	426	1.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.6−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.7+
1999 04 16	426	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.6−	0.1+	2001 12 17	704	1.8+	0.9+
1999 05 12	704	0.5+	0.0	2000 10 24	704	0.4−	0.6+	2002 01 09	704	0.5+	0.6+
1999 05 12	704	0.0	0.4+	2000 10 24	704	0.1+	1.2+	2002 01 09	704	0.6+	1.0+
1999 05 12	704	1.4−	1.2+	2000 10 24	704	0.2+	0.5+	2002 01 09	704	0.4+	1.6+
1999 05 12	704	1.0−	0.6+	2000 10 24	704	0.4+	0.6+	2002 01 09	704	1.8+	1.6+
1999 05 12	704	0.3+	0.5+	2000 10 30	704	0.0	0.5+	2002 01 09	704	0.6+	1.5+
1999 05 13	704	0.1+	1.2+	2000 10 30	704	0.6−	0.7+	2002 01 20	699	0.1+	0.4+
1999 05 13	704	0.1−	0.1+	2000 10 30	704	0.1−	0.4+	2002 01 20	699	0.6+	0.1+
1999 05 13	704	0.0	0.2+	2000 10 30	704	0.0	0.5+	2002 01 20	699	0.6+	0.4+
1999 05 13	704	0.3−	0.6+	2000 10 30	704	0.2−	0.4+	2002 01 20	699	0.0	0.8+
1999 05 13	704	0.4+	0.5+	2000 11 03	704	0.4−	0.6+	2002 01 21	644	0.5+	0.6+
1999 05 15	704	0.0	0.3−	2000 11 03	704	0.9−	1.0+	2002 01 21	644	0.6+	0.4+
1999 05 15	704	0.1+	0.0	2000 11 03	704	0.3−	1.0+	2002 01 21	644	0.5+	0.5+
1999 05 15	704	0.9−	0.4+	2000 11 03	704	0.3−	0.9+				
1999 05 15	704	1.6+	0.1−	2000 11 03	704	0.4−	0.9+				

(33136)∗ 1998 DZ = 1996 TF$_{20}$

Discovered 1998 Feb. 18 at Kleť.

Id. B. G. Marsden (*MPC* 31406)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	201.29990		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23975260	ω	281.64738		−0.20454462	+0.97864697	
a	2.5662197	Ω	336.52014		−0.87707969	−0.19244011	
e	0.0538695	i	2.91879		−0.43461790	−0.07222819	
P	4.11	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 18	691	0.1−	0.5−	2000 09 23	699	0.6+	0.6+	2001 11 20	699	0.4−	0.2+
1994 01 18	691	0.6+	0.4−	2000 09 23	699	0.2−	0.9+	2001 11 20	699	0.6−	0.8−
1994 01 18	691	0.4+	0.2−	2000 09 23	699	0.1+	0.8+	2001 11 20	699	1.3−	0.2−
1996 10 05	691	0.5−	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2001 11 20	699	1.6−	0.2−
1996 10 05	691	0.5−	0.4+	2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2001 12 09	699	0.2−	0.1+

1996 10 05	691	0.6−	0.3−	2000 09 24	704	0.5−	0.5−	2001 12 09	699	1.3+	0.4−
1996 10 08	691	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.9−	2001 12 09	699	0.3−	0.4+
1996 10 08	691	0.6+	0.3−	2000 09 24	704	1.3−	0.7−	2001 12 09	699	0.4−	0.4+
1996 10 08	691	0.3+	0.1−	2000 09 26	608	0.3+	0.9+	2001 12 18	644	0.3−	0.2+
1998 02 18	046	0.2−	0.6−	2000 09 26	608	0.5+	0.9+	2001 12 18	644	0.5−	0.1+
1998 02 18	046	0.2−	0.2−	2000 09 26	608	0.5+	0.7+	2001 12 18	704	0.0	0.4+
1998 02 18	046	0.3−	0.5−	2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	644	0.1−	0.0
1998 02 18	046	0.4−	0.5−	2000 09 27	704	0.5+	0.6+	2001 12 18	704	0.4−	0.2+
1998 02 20	046	0.2−	0.8−	2000 09 27	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.4+
1998 02 20	046	0.7−	0.6−	2000 09 27	704	0.3−	0.4−	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
1998 02 20	046	0.3−	0.4−	2000 09 27	704	0.3+	0.7−	2001 12 18	704	1.2−	0.2+
1998 02 20	046	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2001 12 21	704	0.4−	0.6+
1998 02 20	046	0.1−	0.7−	2000 10 02	704	0.4−	0.4−	2001 12 21	704	0.2−	1.4+
1998 02 21	046	0.4−	1.0−	2000 10 02	704	0.1−	0.5−	2001 12 21	704	0.2−	0.9+
1998 02 21	046	0.1−	0.5−	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2001 12 22	608	0.6−	1.1+
1998 02 21	046	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2001 12 22	608	0.8−	0.8+
1998 02 26	046	0.2−	0.2−	2000 10 22	046	0.3−	0.1−	2001 12 22	608	0.8−	0.5+
1998 02 26	046	0.5−	0.5−	2000 10 22	046	0.2+	0.5−	2002 01 04	644	(6.8+	0.9+)
1998 02 26	046	0.4−	0.4−	2000 10 22	046	0.0	0.1+	2002 01 04	644	(7.2+	0.9+)
1999 06 15	704	0.1−	0.5+	2000 10 23	046	0.4+	0.4−	2002 01 04	644	(6.7+	1.0+)
1999 06 15	704	0.1+	1.1+	2000 10 23	046	0.4−	0.2+	2002 01 04	104	0.1−	0.9+
1999 06 15	704	0.2+	0.1−	2000 10 23	046	0.4−	0.3+	2002 01 04	104	0.5−	0.7+
1999 06 15	704	0.0	0.6+	2000 10 25	704	0.1+	0.4+	2002 01 05	104	1.3−	0.3+
1999 06 15	704	0.0	0.8+	2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2002 01 06	608	0.8−	0.4+
2000 09 01	704	0.7−	0.2+	2000 10 25	704	0.3+	0.2−	2002 01 06	608	0.8−	0.8−
2000 09 01	704	0.4+	0.6+	2000 10 25	704	0.1+	0.6−	2002 01 06	608	1.1−	0.1+
2000 09 01	704	0.5−	0.0	2000 10 25	704	0.6−	0.7+	2002 01 19	333	0.2−	0.1−
2000 09 01	704	0.5−	0.3+	2000 11 03	704	1.7+	0.4−	2002 01 19	333	0.6−	0.3+
2000 09 01	704	0.4−	0.6+	2000 11 03	704	1.3+	0.9−	2002 01 19	333	0.8−	0.0
2000 09 21	608	(0.5+	2.2+)	2000 11 03	704	0.2+	0.7+	2002 01 20	333	1.0−	0.0
2000 09 21	608	(0.8+	2.7+)	2000 11 05	046	1.1−	0.1−	2002 01 20	333	0.6−	0.3−
2000 09 21	608	(0.6+	2.8+)	2000 11 05	046	0.7−	0.2−	2002 01 20	333	0.4−	0.3+
2000 09 23	704	0.5+	0.5−	2000 11 05	046	0.5−	0.4−	2002 01 23	333	0.2+	0.6−
2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2000 11 17	691	0.6+	0.6−	2002 01 23	333	0.8−	0.2+
2000 09 23	704	0.2−	0.9−	2000 11 17	691	0.3+	1.0−	2002 01 23	333	0.0	0.5+
2000 09 23	699	0.3+	1.3+	2000 11 17	691	0.4+	0.7−				

(33137)∗ 1998 DO$_1$

Discovered 1998 Feb. 20 by A. Galád and A. Pravda at the Astronomical and Geophysical Observatory, Modra.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	262.61945		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24101909	ω	116.57359		−0.97970649	+0.18345235	
a	2.5572219	Ω	74.08589		−0.20037457	−0.88631093	
e	0.0633980	i	4.81664		−0.00502179	−0.42520368	
P	4.09	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	1.2−	0.4−	1999 06 14	704	1.4−	0.7−	2001 11 17	691	0.1+	0.1−
1997 11 23	691	1.2−	0.3−	1999 06 14	704	0.1−	0.8−	2001 11 17	691	0.0	0.2−
1997 11 23	691	1.0−	0.3−	1999 06 14	704	0.7+	0.3+	2001 11 17	691	0.2−	0.1+
1998 02 20	118	0.2−	0.6−	1999 06 15	704	0.9+	0.9+	2001 12 10	704	0.1+	0.3+
1998 02 20	118	0.1−	0.2−	1999 06 15	704	0.2−	0.7+	2001 12 10	704	0.1+	1.8+
1998 02 20	118	0.1+	0.1−	1999 06 15	704	0.3−	0.2+	2001 12 10	704	0.0	1.0+
1998 02 21	118	1.0+	0.6−	1999 06 15	704	0.4+	0.3+	2001 12 10	704	0.0	1.3+
1998 02 21	118	0.8+	0.1−	1999 06 15	704	0.8−	0.3−	2001 12 10	704	0.1+	1.0+
1998 02 21	118	0.9+	0.0	2000 08 31	704	0.1+	0.7+	2001 12 11	704	0.2−	0.0
1998 02 22	118	0.2+	0.2−	2000 08 31	704	0.7−	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	0.7−
1998 02 22	118	0.2+	0.0	2000 08 31	704	0.3−	0.0	2001 12 11	704	0.8−	0.3−
1998 02 22	118	0.0	0.3−	2000 08 31	704	1.4−	0.3+	2001 12 11	704	0.2−	0.1−
1998 02 23	118	0.0	0.2−	2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2001 12 11	704	0.2−	0.5−
1998 02 23	118	0.2−	0.1−	2000 09 02	704	0.3+	0.3+	2001 12 15	704	0.5−	0.3+
1998 02 23	118	0.1−	0.1−	2000 09 02	704	0.1+	0.2−	2001 12 15	704	0.6−	0.7+
1998 02 25	118	0.1+	0.2+	2000 09 02	704	0.8+	0.1+	2001 12 15	704	0.4−	0.6+
1998 02 25	118	0.3−	0.0	2000 09 04	699	0.4+	0.8+	2001 12 18	644	0.3−	0.1−
1998 02 25	118	0.0	0.3−	2000 09 04	699	1.3−	0.3−	2001 12 18	644	0.1+	0.1+
1998 02 27	118	0.4+	0.1+	2000 09 04	699	1.1−	1.3+	2001 12 18	644	0.2−	0.1−
1998 02 27	118	0.4+	0.1+	2000 09 04	699	0.8−	0.5+	2001 12 18	644	0.3−	0.0
1998 02 27	118	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.5−	0.3+	2001 12 18	644	0.4−	0.2−
1998 03 15	118	0.1−	0.5−	2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.7+
1998 03 15	118	0.1−	0.3+	2000 09 05	704	0.7−	0.2+	2001 12 18	704	0.4+	1.0+
1998 03 21	118	0.0	0.1+	2000 09 05	704	1.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.4+	0.6+
1998 03 21	118	0.1−	0.0	2000 09 05	704	0.1+	1.0−	2001 12 18	644	0.1−	0.1−
1999 05 10	704	(2.4+	2.2+)	2000 09 24	704	0.4+	0.7+	2001 12 18	704	0.7+	0.8+
1999 05 10	704	1.4+	1.6−	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.5+
1999 05 10	704	0.5+	1.1+	2000 09 24	699	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.6+	0.6+
1999 05 10	704	1.8−	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	1.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.8+
1999 05 13	704	1.3+	1.8+	2000 09 24	699	0.7+	0.1+	2001 12 19	704	0.8+	0.8+
1999 05 13	704	(1.4−	2.4+)	2000 09 24	704	0.1+	1.4+	2001 12 19	704	0.7+	0.7+
1999 05 13	704	(0.4+	3.0+)	2000 09 24	699	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	0.9+	0.7+
1999 05 13	704	(1.6−	3.3+)	2000 09 24	699	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.7+
1999 05 17	118	0.7+	1.9+	2000 09 27	118	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.8+	0.0
1999 05 17	118	0.6+	1.8+	2000 09 27	118	0.7−	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.6+
1999 05 17	118	(0.8+	2.5+)	2000 09 28	118	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.5−	0.9+
1999 05 18	118	0.9+	0.1−	2000 10 01	699	0.6+	1.2−	2001 12 20	704	1.0−	0.6+
1999 05 18	118	0.5−	0.7+	2000 10 01	699	0.9+	0.0	2001 12 21	704	0.2−	0.5+
1999 05 18	118	0.4−	1.0+	2000 10 01	699	0.8+	0.0	2001 12 21	704	0.7+	0.2−
1999 06 09	118	0.2−	1.6+	2000 10 01	699	1.9−	0.9+	2001 12 21	704	0.2+	0.3+
1999 06 09	118	0.3+	1.3+	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2001 12 21	704	0.1−	0.9+
1999 06 09	118	0.6+	1.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2002 01 06	644	0.4−	0.0
1999 06 14	704	0.1−	1.8+	2000 10 02	704	0.2+	1.2−	2002 01 06	644	0.2−	0.1+
1999 06 14	704	0.6+	0.3+	2000 10 02	704	1.0+	0.5+	2002 01 06	644	0.0	0.7+

(33138)∗ 1998 DQ$_2$ = 2000 SX$_{355}$

Discovered 1998 Feb. 20 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. A. Doppler (*MPO* 14756)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	321.21426		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23183551	ω	60.46550		−0.85621242	−0.48559604	
a	2.6243157	Ω	89.97540		+0.39157749	−0.83265019	
e	0.1454089	i	10.15681		+0.33699758	−0.26625204	
P	4.25	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 20	910	0.3+	0.4−	1999 07 14	704	0.7+	0.3+	2001 11 24	704	0.3+	0.5+
1998 02 20	910	0.3+	0.3−	1999 07 14	704	0.0	0.1+	2001 11 24	704	0.5+	0.7+
1998 02 20	910	0.3+	0.3−	1999 07 14	704	0.7+	0.1+	2001 11 24	704	0.1+	0.4+
1998 02 21	910	0.4+	0.2−	1999 07 14	704	0.3+	0.2−	2001 11 24	704	0.3+	0.1+
1998 02 21	910	0.3+	0.3−	2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.4−	0.3+
1998 02 21	910	0.2+	0.3−	2000 08 31	704	1.4+	0.5−	2001 12 10	704	0.3−	0.3+
1998 04 02	704	0.5+	0.1+	2000 08 31	704	1.3−	0.5+	2001 12 10	704	0.1−	0.9+
1998 04 02	704	0.5+	0.5+	2000 08 31	704	0.5−	0.3+	2001 12 10	704	0.3+	0.4+
1998 04 02	704	0.1+	0.2+	2000 08 31	704	0.0	0.8+	2001 12 13	704	0.0	0.1−
1998 04 02	704	0.2+	0.3−	2000 09 29	699	0.2−	0.1+	2001 12 13	704	0.1+	0.2+
1998 04 02	704	0.8−	0.2+	2000 09 29	699	0.2−	0.2−	2001 12 13	704	0.3+	0.1−
1998 05 16	327	0.9−	0.2+	2000 09 29	699	0.3−	0.1+	2001 12 13	704	0.3−	0.4−
1998 05 16	327	0.6−	0.0	2000 09 29	699	0.2−	0.1+	2001 12 13	704	0.2+	0.5−
1998 05 16	327	0.5−	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.2−
1998 05 20	327	0.3−	0.4+	2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.6−	0.3−
1998 05 20	327	0.0	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.7−	0.3−
1998 05 20	327	0.2−	0.3+	2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	0.4−
1998 05 24	327	0.1−	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.8+	2001 12 17	704	0.4−	0.0
1998 05 24	327	0.1−	0.6+	2001 10 18	699	0.6−	0.4+	2001 12 18	644	0.0	0.2−
1998 05 24	327	0.0	0.3+	2001 10 18	699	0.3+	0.2+	2001 12 18	644	0.1+	0.1−
1998 05 24	327	0.0	0.5+	2001 10 18	699	0.2−	0.7+	2001 12 18	644	0.1+	0.2−
1999 06 15	704	1.0−	1.1+	2001 10 18	699	0.7−	1.5+	2001 12 21	704	0.3+	0.5+
1999 06 15	704	0.0	0.8+	2001 10 28	704	0.4−	0.2−	2001 12 21	704	0.4+	0.2−
1999 06 15	704	0.2−	0.9+	2001 10 28	704	0.1−	0.3+	2001 12 21	704	1.2+	0.4+
1999 06 15	704	0.6−	0.5+	2001 10 28	704	0.5−	0.9−	2001 12 21	704	0.9+	0.5+
1999 06 15	704	0.0	0.5+	2001 11 24	704	0.4+	0.3+	2001 12 21	704	0.6+	0.8+

(33139)∗ 1998 DU$_2$ = 1995 LH$_1$

Discovered 1998 Feb. 16 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. A. Doppler (*MPC* 32683), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	15.68749		(2000.0)			
n	0.24416622	ω	340.43489		+0.15231688	−0.97299970
a	2.5352006	Ω	100.50455		+0.92864925	+0.08085026
e	0.2724050	i	10.15817		+0.33824569	+0.21618236
P	4.04	H	14.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 06 05	327	0.3−	0.4−	1998 03 25	704	1.8−	0.9−	2001 12 17	704	0.3−	0.5−
1995 06 05	327	0.2−	0.4−	1998 03 25	704	(1.3+	2.7−)	2001 12 17	704	0.7−	0.4−
1995 06 06	327	0.2−	0.0	1999 06 15	704	0.0	0.6+	2001 12 17	704	0.7−	0.3−
1995 06 06	327	0.5+	0.3+	1999 06 15	704	0.3−	1.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.9−
1995 06 06	327	0.7+	0.4+	1999 06 15	704	0.2−	0.3+	2002 01 09	704	0.2+	0.2+
1995 06 06	327	0.4+	0.3−	1999 06 15	704	0.2−	1.1+	2002 01 09	704	0.4+	0.3+
1995 06 06	327	0.7+	0.8−	2000 07 05	699	0.4−	0.4+	2002 01 09	704	0.1+	0.3+
1995 06 06	327	0.7+	0.4−	2000 07 05	699	0.1+	0.3+	2002 01 09	704	0.5+	0.6+
1998 02 16	327	1.0−	0.2+	2000 07 05	699	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.7+	0.9+
1998 02 16	327	0.6−	0.1−	2000 07 05	699	0.7−	0.5−	2002 01 16	608	0.1+	0.0
1998 02 16	327	0.8−	0.1−	2001 10 24	699	1.3+	0.6−	2002 01 16	608	0.2+	0.1−
1998 02 21	327	0.1+	0.1−	2001 10 24	699	0.2+	0.8+	2002 01 16	608	0.1+	0.1−
1998 02 21	327	0.2+	0.3−	2001 10 24	699	0.5+	0.2−	2002 01 18	704	0.2−	0.1+
1998 02 21	327	0.2−	0.5−	2001 10 24	699	0.3−	0.1−	2002 01 18	704	0.3+	0.6+
1998 02 23	327	0.2+	0.2+	2001 12 13	704	0.0	0.8+	2002 01 18	704	0.4+	0.1+
1998 02 23	327	0.2+	0.3+	2001 12 13	704	0.3+	0.3+	2002 01 18	704	0.0	0.4+
1998 02 23	327	0.4+	0.2+	2001 12 13	704	0.9+	0.7+	2002 01 18	704	0.2+	0.2+
1998 03 25	704	0.9+	0.1−	2001 12 13	704	0.0	1.2+	2002 01 21	644	0.0	0.1−
1998 03 25	704	0.4+	0.5−	2001 12 13	704	0.2+	0.9+	2002 01 21	644	0.1−	0.2−
1998 03 25	704	0.7−	1.4−	2001 12 17	704	0.4−	0.4−	2002 01 21	644	0.0	0.0

(33140)∗ 1998 DF$_3$ = 1999 JG$_{104}$

Discovered 1998 Feb. 22 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. A. Doppler (*MPC* 35315)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	136.65257		(2000.0)			
n	0.23462819	ω	197.40251		+0.55876464	+0.78423124
a	2.6034501	Ω	107.37585		−0.72330305	+0.61995750
e	0.1234619	i	16.41814		−0.40572747	−0.02518062
P	4.20	H	13.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	566	0.0	0.0	2000 09 20	704	0.5−	0.3+	2001 12 07	608	0.7+	0.6−
1998 01 28	566	0.0	0.2−	2000 09 20	704	0.8+	0.2+	2001 12 07	608	0.1+	0.8−
1998 01 28	566	0.0	0.4+	2000 09 20	704	0.1−	0.2+	2001 12 07	608	0.2+	1.5−
1998 02 22	566	0.1+	0.2−	2000 09 20	704	0.0	0.5+	2001 12 10	704	0.2−	0.7−
1998 02 22	566	0.3−	0.3−	2000 09 20	704	0.1−	0.5+	2001 12 10	704	0.5−	0.1−
1998 02 22	566	0.3−	0.5−	2000 09 28	699	0.7−	0.6−	2001 12 10	704	0.6−	0.6−
1998 02 23	566	0.4−	0.3−	2000 09 28	699	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.4−	0.6−
1998 02 23	566	0.3+	0.3−	2000 09 28	699	0.4−	0.1+	2001 12 10	704	0.5−	0.7−
1998 02 23	566	0.3+	0.2−	2000 09 28	699	0.5−	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.1−
1998 02 24	566	0.5+	0.5+	2000 10 18	704	0.4−	0.2−	2001 12 14	704	0.7+	0.1−
1998 02 24	566	0.4+	0.1+	2000 10 18	704	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.2−
1998 02 24	566	0.1+	0.1+	2000 10 18	704	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.4−
1999 04 10	704	1.0−	0.5+	2000 10 18	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.7+	0.2−
1999 04 10	704	0.3+	1.1+	2000 10 18	704	0.1+	0.8+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
1999 04 10	704	0.2−	0.9+	2000 11 17	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.4+
1999 04 10	704	0.4−	0.9+	2000 11 17	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.6+
1999 05 14	704	0.6−	0.7+	2000 11 17	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
1999 05 14	704	0.4−	1.0+	2000 11 17	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
1999 05 14	704	0.3−	0.2−	2000 11 17	704	0.6−	0.4−	2001 12 18	644	0.9+	1.2−
1999 05 14	704	0.4+	0.9+	2000 12 27	608	0.5−	1.8+	2001 12 18	644	0.1−	0.4+
1999 05 14	704	0.1−	0.4+	2000 12 27	608	0.6−	1.5+	2001 12 18	644	0.1−	0.6+
1999 05 17	704	0.4−	0.4+	2000 12 27	608	(0.5−	2.1+)	2001 12 20	704	0.3+	0.6+
1999 05 17	704	1.5+	0.4−	2001 10 13	704	1.1+	0.7+	2001 12 20	704	0.4+	0.4+
1999 05 17	704	1.8+	1.3+	2001 10 13	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.5+	0.5+
1999 05 17	704	1.3+	0.4+	2001 10 13	704	0.0	0.7+	2001 12 20	704	0.3−	0.6+
1999 05 17	704	1.3+	0.5+	2001 10 17	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.8+
2000 08 01	704	0.2−	0.8+	2001 10 17	704	0.2−	0.1+	2001 12 21	704	0.6−	1.0+
2000 08 01	704	0.6+	0.3+	2001 10 17	704	0.7−	0.1−	2001 12 21	704	0.1+	0.1−
2000 08 01	704	0.0	0.2+	2001 10 17	704	0.0	0.2+	2001 12 21	704	0.3+	0.2+
2000 08 01	704	0.4+	0.8+	2001 10 17	704	0.7+	0.7+	2001 12 21	704	0.7+	0.2+
2000 08 01	704	0.2+	0.8+	2001 10 19	608	0.3+	0.4−	2001 12 25	608	0.5+	0.2−
2000 08 07	300	0.1−	0.1+	2001 10 19	608	0.4+	0.6−	2001 12 25	608	0.5+	0.4−
2000 08 07	300	0.1+	0.4+	2001 10 19	608	0.1+	0.1+	2001 12 25	608	0.5+	0.2−
2000 08 26	704	0.2−	0.0	2001 11 24	704	0.1+	0.3−	2002 01 04	608	1.4−	2.1+
2000 08 26	704	0.3−	0.2+	2001 11 24	704	0.4+	0.3+	2002 01 04	608	1.2−	2.0+
2000 08 26	704	0.3−	0.1+	2001 11 24	704	0.5−	0.5−	2002 01 04	608	1.2−	1.9+
2000 08 26	704	0.0	0.4+	2001 11 24	704	0.9−	0.5−				
2000 08 26	704	0.7−	0.6+	2001 11 24	704	1.7−	0.2+				

(33141)∗ 1998 DZ$_4$ = 1996 TQ$_{51}$

Discovered 1998 Feb. 22 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31740)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	3.35372		(2000.0)			
n	0.23712689	ω	86.33184		+0.05048466	−0.99872468
a	2.5851287	Ω	0.77502		+0.89938639	+0.04522337
e	0.1495284	i	2.33408		+0.43422969	+0.02244664
P	4.16	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 03 04	691	0.1+	0.4+	1998 03 04	704	(5.6−	1.3+)	2001 11 24	704	0.7+	0.0
1994 03 04	691	0.1+	0.6+	2000 08 20	691	0.5−	0.3−	2001 11 24	704	0.0	0.3+
1994 03 04	691	0.1+	0.7+	2000 08 20	691	0.4−	0.3−	2001 11 24	704	0.4−	0.0
1996 10 05	809	0.4+	1.6+	2000 08 20	691	0.5−	0.2−	2001 11 24	704	0.2+	0.2−
1996 10 05	809	(1.4+	2.8+)	2000 08 24	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.7−
1996 10 05	809	(1.3+	2.4+)	2000 08 24	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	1.1−	0.3−
1996 10 06	809	(1.5+	2.6+)	2000 08 24	704	(1.1−	2.2+)	2001 12 18	704	0.1−	1.0+
1996 10 06	809	0.4+	1.2+	2000 08 24	704	0.1+	0.9+	2001 12 18	644	0.3+	0.1−
1996 10 06	809	0.2+	2.1+	2000 08 24	704	0.0	1.3+	2001 12 18	644	0.5+	0.1−
1996 10 09	566	0.7−	0.7−	2000 08 29	704	0.9+	0.7+	2001 12 18	704	0.9−	0.7+
1996 10 09	566	0.5−	0.9−	2000 08 29	704	1.1−	0.3−	2001 12 18	644	0.5+	0.0
1996 10 09	566	1.0−	0.8−	2000 08 29	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	1.0−	0.7+
1998 02 22	566	0.1+	0.2+	2000 08 29	704	0.5+	0.1−	2001 12 20	704	1.8+	0.1−
1998 02 22	566	0.3−	0.3+	2000 08 29	704	0.5+	0.6+	2001 12 20	704	1.1+	0.0
1998 02 22	566	0.5−	0.4+	2000 08 31	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.0	1.4+
1998 02 23	566	0.3+	0.7+	2000 08 31	704	0.8−	0.4+	2001 12 20	704	1.9−	0.3+
1998 02 23	566	0.3−	0.2+	2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2001 12 21	704	0.0	0.2−
1998 02 23	566	0.7−	1.1+	2000 08 31	704	0.1+	1.1+	2001 12 21	704	1.3+	1.3−
1998 03 03	704	0.4+	0.3+	2000 08 31	704	0.5−	1.1+	2001 12 21	704	0.3+	0.4−
1998 03 03	704	1.0+	1.3+	2000 09 05	704	0.2−	0.6+	2001 12 21	704	0.2+	0.2−
1998 03 03	704	1.0+	1.0−	2000 09 05	704	0.4+	0.5−	2001 12 23	608	0.6−	0.7−
1998 03 03	704	0.0	0.6+	2000 09 05	704	0.7−	0.3−	2001 12 23	608	0.3−	0.7−
1998 03 03	704	(4.3−	0.3+)	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 23	608	0.4−	0.8−
1998 03 04	704	1.2+	1.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.7−	2002 01 05	104	0.3−	0.3−
1998 03 04	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2002 01 05	104	0.2−	0.2−
1998 03 04	704	0.6+	0.5+	2000 09 24	704	0.4−	0.6+	2002 01 05	104	0.3−	0.4−
1998 03 04	704	1.1+	1.8+	2000 09 24	704	0.7−	0.2+				

(33142)∗ 1998 DL$_6$ = 2000 QL$_{146}$

Discovered 1998 Feb. 22 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3191)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	57.04703		(2000.0)			
n	0.23082035	ω	322.86917		+0.75493502	−0.65154064
a	2.6320046	Ω	77.96057		+0.61851862	+0.66957734
e	0.0473779	i	4.37573		+0.21796292	+0.35659639
P	4.27	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	566	0.4+	0.1−	2000 09 24	704	1.0+	0.2−	2002 01 06	691	0.6−	0.0
1998 02 22	566	0.5+	0.1−	2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2002 01 07	699	0.2+	1.1+
1998 02 22	566	0.3+	0.5−	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2002 01 07	699	0.2+	0.2+
1998 02 23	566	0.1+	0.7−	2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2002 01 07	699	0.4+	0.6+
1998 02 23	566	0.8+	0.5−	2000 09 25	704	0.1+	0.2+	2002 01 07	699	0.7+	1.0+
1998 02 23	566	0.3+	0.3−	2000 09 25	704	0.1+	0.3−	2002 01 08	704	0.2−	0.5+
1998 03 04	704	1.1−	0.4−	2000 09 25	704	0.3+	0.2+	2002 01 08	704	0.5−	0.1+
1998 03 04	704	1.7−	1.4−	2000 09 25	704	0.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.2+	0.2+
1998 03 04	704	(0.2−	2.2−)	2000 09 25	704	0.9−	0.6−	2002 01 08	704	0.1+	0.2+
1998 03 04	704	1.3−	0.3−	2000 10 01	699	0.2−	0.5+	2002 01 08	704	0.7−	0.0
1998 03 04	704	0.1+	0.4+	2000 10 01	699	0.4+	0.5+	2002 01 11	699	0.3−	0.2−
1999 06 15	704	0.4+	1.1+	2000 10 01	699	0.1−	0.4+	2002 01 11	699	0.2+	0.6−
1999 06 15	704	0.9+	0.3+	2000 10 01	699	0.7−	0.4−	2002 01 11	699	0.1+	0.4−
1999 06 15	704	0.3+	1.0+	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2002 01 11	699	0.8−	0.3+
1999 06 15	704	0.8−	1.9+	2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2002 01 13	608	0.3+	0.4+
2000 08 31	704	0.6+	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2002 01 13	608	0.8+	0.7+
2000 08 31	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.7+	0.5+	2002 01 13	608	0.6+	0.3+
2000 08 31	704	0.3+	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2002 01 13	691	0.1+	0.2−
2000 08 31	704	0.4+	0.4+	2001 11 24	049	0.5−	0.1−	2002 01 13	691	0.1+	0.2−
2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2001 11 24	049	0.5−	0.3−	2002 01 13	691	0.2+	0.1−
2000 09 02	704	0.2+	0.3+	2001 11 24	049	0.1+	0.4+	2002 01 14	704	0.1−	0.4−
2000 09 02	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	644	0.2+	0.3+	2002 01 14	704	0.1−	0.2−
2000 09 02	704	1.2+	0.4−	2001 12 18	644	0.3+	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.0
2000 09 02	704	0.6+	0.1−	2001 12 18	644	0.1−	0.3+	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
2000 09 04	699	1.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.2+	0.6−	2002 01 14	704	0.2+	0.2−
2000 09 04	699	0.7−	0.9+	2001 12 20	704	0.2−	0.3+	2002 01 15	704	0.2−	0.1+
2000 09 04	699	0.8−	0.3+	2001 12 20	704	0.6−	0.4+	2002 01 15	704	0.1−	0.4−
2000 09 04	699	1.2−	0.5+	2001 12 20	704	0.4−	0.8+	2002 01 15	704	0.1+	0.3−
2000 09 05	704	0.2−	0.7+	2001 12 20	704	0.4−	0.9+	2002 01 15	704	0.5+	0.6−
2000 09 05	704	0.3+	0.1−	2001 12 21	704	1.1+	0.7−	2002 01 18	704	0.4+	0.2+
2000 09 05	704	0.0	0.9−	2001 12 21	704	0.3+	0.5−	2002 01 18	704	0.4+	0.4+
2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2001 12 21	704	0.6−	0.7−	2002 01 18	704	1.3+	0.3+
2000 09 23	699	0.5−	0.5−	2001 12 24	608	0.7+	0.8+	2002 01 20	699	0.5−	0.4+
2000 09 23	699	0.0	0.2−	2001 12 24	608	0.1+	0.3+	2002 01 20	699	0.0	0.1+
2000 09 23	699	0.1−	0.5−	2001 12 24	608	0.1+	0.3+	2002 01 20	699	0.0	0.2+
2000 09 23	699	0.0	0.7−	2002 01 06	691	0.5−	0.4+	2002 01 20	699	0.3−	0.3+
2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2002 01 06	691	0.7−	0.6+				

(33143)∗ 1998 DJ$_7$ = 1990 QY$_{14}$ = 1995 QR$_{10}$

Discovered 1998 Feb. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31558)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	296.46434		(2000.0)			
n	0.20263161	ω	18.72199		−0.82692415	−0.56070610
a	2.8707668	Ω	127.09912		+0.50887280	−0.77834524
e	0.0104246	i	3.05351		+0.23925910	−0.28246656
P	4.86	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 08 26	809	1.5−	1.0−	1998 03 25	566	0.1+	0.9−	2000 09 24	704	0.6−	0.5+
1990 08 26	809	0.8−	1.0−	1998 03 25	566	0.1+	0.8−	2000 09 24	704	0.5−	0.4−
1990 08 26	809	(2.9−	2.4−)	1998 03 25	566	0.4+	1.2−	2000 09 24	704	0.4−	0.5−
1995 08 19	809	(3.3−	3.3+)	1998 03 28	704	0.4−	0.5+	2000 09 25	704	0.4−	0.3−
1995 08 20	809	(3.4−	2.0+)	1998 03 28	704	1.5−	0.4−	2000 09 25	704	0.4−	0.3−
1995 08 24	809	(2.8+	2.0+)	1998 03 28	704	(4.0+	2.1+)	2000 09 25	704	0.6−	0.3+
1995 08 26	809	1.0+	0.2+	1998 03 28	704	0.6+	0.5+	2000 09 25	704	0.5−	0.6−
1995 08 27	809	0.3+	0.6−	1998 03 28	704	0.6+	0.7−	2000 09 25	704	0.2−	0.5+
1995 08 27	809	0.1+	0.3−	1998 03 29	704	0.4−	1.7+	2000 10 01	699	0.1+	0.9+
1995 08 28	809	0.8−	0.6−	1998 03 29	704	0.4−	0.6+	2000 10 01	699	0.6−	0.2+
1995 08 29	809	0.4+	0.5−	1998 03 29	704	0.3+	0.8+	2000 10 01	699	0.0	0.3−
1995 08 30	809	0.3+	0.3−	1998 03 29	704	0.2−	0.0	2000 10 01	699	0.3−	0.0
1995 08 30	809	0.9+	0.7−	1998 03 29	704	0.5+	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.1−
1995 08 31	809	1.6+	0.9−	1998 04 19	704	0.9+	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1995 09 20	809	0.4+	0.6−	1998 04 19	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.3−
1995 09 22	809	0.5+	1.1−	1998 04 19	704	0.0	0.8−	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
1995 09 22	809	1.7+	0.5−	1998 04 19	704	1.5+	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.2−
1995 09 23	809	1.6+	1.0+	2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.1+
1998 02 21	691	0.0	0.2+	2000 08 31	704	1.0+	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.1−
1998 02 21	691	0.1−	0.0	2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.7−	0.0
1998 02 21	691	0.2−	0.1+	2000 08 31	704	0.8+	0.7+	2000 10 02	704	0.7−	0.9−
1998 02 23	691	1.2+	0.4+	2000 08 31	704	0.3+	0.7+	2000 10 02	704	0.3−	0.8−
1998 02 23	691	1.0+	0.6+	2000 09 02	704	0.4−	0.1+	2001 11 20	704	0.7+	0.4+
1998 03 02	809	1.8−	1.5−	2000 09 02	704	0.7−	0.2−	2001 11 20	704	0.2−	1.1−
1998 03 02	809	0.9−	2.0−	2000 09 02	704	0.4+	0.4+	2001 11 20	704	0.4−	1.2−
1998 03 02	809	1.4−	1.5−	2000 09 02	704	0.1−	0.5+	2001 11 21	704	0.6+	1.8−
1998 03 04	691	0.1+	0.2+	2000 09 05	704	0.1−	0.5+	2001 11 21	704	0.4+	1.3−
1998 03 04	691	0.1+	0.2+	2000 09 05	704	0.3−	0.6+	2001 11 21	704	0.5+	2.0−
1998 03 04	691	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.8−	1.1+	2001 11 21	704	0.9+	1.4−
1998 03 20	704	0.3−	0.5+	2000 09 09	699	0.5+	1.7+	2001 12 14	704	0.4−	0.3+
1998 03 20	704	0.5−	0.8+	2000 09 09	699	0.8−	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.4−
1998 03 20	704	1.4−	0.9+	2000 09 09	699	1.0+	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.1+
1998 03 20	704	(1.3−	2.4+)	2000 09 09	699	0.7+	0.1−	2001 12 14	704	1.8+	0.4−
1998 03 20	704	(1.1−	2.4−)	2000 09 23	699	0.0	0.7−	2001 12 14	704	0.7−	0.1+
1998 03 22	704	0.6+	0.5−	2000 09 23	699	0.6+	0.4+	2001 12 17	704	1.2−	0.7+
1998 03 22	704	0.3−	0.6+	2000 09 23	699	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.6−	0.7+
1998 03 22	704	0.3+	0.6−	2000 09 23	699	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.9−	1.1+
1998 03 22	704	0.4+	0.3−	2000 09 24	699	0.4+	0.4−	2001 12 17	704	0.5−	1.2+
1998 03 22	704	0.5−	0.4+	2000 09 24	699	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.8−	1.2+
1998 03 24	704	1.3+	0.4−	2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2001 12 20	704	0.7+	0.2+
1998 03 24	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	699	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	0.3−	1.0+
1998 03 24	704	0.1+	1.0−	2000 09 24	704	0.5−	0.3+	2001 12 20	704	0.4+	0.3+
1998 03 24	704	0.7−	1.1−	2000 09 24	699	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.2+

(33144)∗ 1998 DM$_7$ = 2000 SU$_{103}$

Discovered 1998 Feb. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5444)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	253.96986		(2000.0)			
n	0.21864867	ω	209.32251		−0.93571032	+0.35254375
a	2.7287986	Ω	351.29237		−0.30525668	−0.82708876
e	0.0952464	i	4.77933		−0.17681787	−0.43776374
P	4.51	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 09	691	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2001 10 27	704	0.2+	0.5+
1991 10 09	691	0.1+	0.7−	2000 09 26	699	0.6+	0.5+	2001 11 24	704	0.1+	0.1−
1991 10 09	691	0.2+	0.5−	2000 09 26	699	0.4−	0.7+	2001 11 24	704	0.5−	0.3+
1998 02 22	691	0.6−	0.2−	2000 09 26	699	0.0	0.4+	2001 11 24	704	0.3+	0.3+
1998 02 22	691	0.6−	0.0	2000 09 26	699	0.6+	0.1+	2001 11 24	704	0.3−	0.0
1998 02 22	691	0.4−	0.1−	2000 09 27	704	0.9−	0.4−	2001 11 24	704	0.3+	0.1−
1998 02 23	691	0.8+	0.0	2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2001 11 27	644	0.0	0.1+
1998 02 23	691	0.8+	0.1−	2000 09 27	704	0.8−	0.3+	2001 11 27	644	0.3−	0.1+
1998 02 23	691	0.7+	0.1−	2000 09 27	704	0.0	0.0	2001 11 27	644	0.3−	0.4−
1998 03 01	691	0.1+	0.3−	2000 09 27	704	0.5+	0.1+	2001 12 09	704	0.8−	1.1+
1998 03 01	691	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.8+	2001 12 09	704	0.6−	0.8+
1998 03 01	691	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2001 12 09	704	0.8−	0.1+
1998 03 03	704	1.0+	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.5−	2001 12 09	704	0.6−	0.7+
1998 03 03	809	(2.1+	2.9+)	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2001 12 09	704	0.3−	1.6+
1998 03 03	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2001 12 13	704	0.4+	0.8−
1998 03 03	809	(1.6+	2.3+)	2000 10 30	704	1.5+	0.2+	2001 12 13	704	0.4+	1.1−
1998 03 03	809	1.6+	1.9+	2000 10 30	704	0.1+	0.9+	2001 12 13	704	0.4−	1.3−
1998 03 03	704	1.8+	0.6+	2000 10 30	704	0.1+	1.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.6+
1998 03 03	704	0.8−	1.4+	2000 11 03	704	0.2+	0.8−	2001 12 17	704	0.5−	0.4+
1998 03 03	704	0.7−	0.6−	2000 11 03	704	0.5+	0.9−	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
1998 03 04	809	(2.4+	4.0+)	2000 11 03	704	0.9−	1.3+	2001 12 17	704	0.3−	1.0+

1998 03 04	809	(3.4+	2.9+)	2000 11 03	704	0.7−	0.6−	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
1998 03 04	809	(2.4+	3.0+)	2001 10 14	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	644	0.3−	0.4+
1998 03 04	704	1.3−	0.9−	2001 10 14	704	0.9−	0.8+	2001 12 18	644	0.2−	0.7+
1998 03 04	704	0.9−	0.5+	2001 10 14	704	1.1+	0.9−	2001 12 18	644	0.1−	0.3+
1998 03 04	704	(2.3−	0.7−)	2001 10 14	704	(0.3−	2.6+)	2001 12 22	704	0.6+	0.2−
1998 03 04	704	(2.7−	0.4−)	2001 10 14	704	0.9+	0.8−	2001 12 22	704	0.5+	0.6−
1998 03 04	704	(1.7−	2.6−)	2001 10 14	704	0.3+	0.7+	2001 12 22	704	0.8+	1.0−
2000 09 04	699	0.3−	0.6−	2001 10 14	704	0.8+	0.9−	2001 12 22	704	0.9+	0.6−
2000 09 04	699	0.3+	0.5+	2001 10 14	704	(0.2−	2.2+)	2001 12 22	704	1.0+	0.3−
2000 09 04	699	0.8−	0.1+	2001 10 14	704	0.7+	1.0−	2001 12 23	704	0.3+	0.5−
2000 09 04	699	1.1−	0.0	2001 10 14	704	0.4−	0.8+	2001 12 23	704	0.6−	1.0+
2000 09 20	608	0.1−	0.0	2001 10 15	704	(0.3+	2.1−)	2001 12 23	704	0.7−	0.6−
2000 09 20	608	0.1+	0.4−	2001 10 15	704	(0.3−	2.6−)	2001 12 23	704	0.1+	1.6−
2000 09 20	608	0.0	0.1−	2001 10 15	704	(0.5+	2.6−)	2002 01 06	644	0.1−	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2001 10 15	704	0.5−	1.6−	2002 01 06	644	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2001 10 27	704	0.6+	0.4−	2002 01 06	644	0.1−	0.1−
2000 09 24	704	0.1+	0.0	2001 10 27	704	0.2−	0.2−				
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2001 10 27	704	0.3+	0.0				

(33145)∗ 1998 DK$_8$

Discovered 1998 Feb. 21 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	332.33395		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21573621	ω	252.14618		−0.33336429	−0.94197129	
a	2.7533031	Ω	217.40122		+0.88774361	−0.29952359	
e	0.0637204	i	3.72640		+0.31745792	−0.15157738	
P	4.57	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 05 04	691	(3.0−	2.3−)	1998 03 03	704	1.7+	0.8+	2001 11 20	704	0.1+	1.5−
1994 05 04	691	0.5−	0.2+	1998 03 03	704	0.6−	0.4+	2001 11 20	704	0.3+	1.6−
1994 05 04	691	(1.1+	2.1−)	1998 03 03	704	(4.8−	2.3+)	2001 11 20	704	0.2−	1.0−
1996 11 07	691	0.4−	0.2+	1998 03 05	327	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.6−
1996 11 07	691	0.4+	0.7+	1998 03 05	327	0.2+	0.6+	2001 12 14	704	0.1+	0.6−
1996 11 07	691	0.0	0.5−	1998 03 05	327	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.6−	0.4−
1998 02 21	327	0.3−	0.9−	1998 03 22	327	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.4−	0.9−
1998 02 21	327	0.5−	0.7−	1998 03 22	327	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.5−	1.5+
1998 02 21	327	0.2−	0.2−	1998 03 22	327	0.7+	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	1.8+
1998 02 23	327	0.0	0.3−	1998 03 22	327	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	1.1−	2.4+
1998 02 23	327	0.1−	0.7−	2000 08 28	807	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.7−	2.4+
1998 02 23	327	0.1+	0.1−	2000 08 28	807	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	2.2+	1.7+
1998 03 02	327	0.8+	0.3−	2000 09 24	704	1.0−	0.3+	2001 12 20	704	1.1−	1.6−
1998 03 02	327	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.9+	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.9−
1998 03 02	327	0.6−	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.7+	0.9−
1998 03 03	704	1.1−	0.9−	2000 09 24	704	0.4+	1.4−	2001 12 20	704	0.8+	0.1−

(33146)∗ 1998 DL$_8$ = 1994 JA$_5$

Discovered 1998 Feb. 21 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31408)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	132.54704		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20824840	ω	97.00164		+0.62430384	+0.78025263	
a	2.8189126	Ω	211.73006		−0.74227125	+0.57730673	
e	0.0541269	i	4.15290		−0.24347096	+0.24067151	
P	4.73	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 05 04	691	0.2−	0.7+	1998 03 20	704	(3.9−	0.2+)	2000 09 27	704	0.8−	0.6+
1994 05 04	691	0.0	0.3+	1998 03 22	327	1.2+	0.0	2000 09 27	704	0.5−	1.0+
1994 05 04	691	0.4−	0.5+	1998 03 22	327	0.7+	0.4+	2000 10 01	699	0.5+	0.1−
1994 05 11	691	0.3−	0.3+	1999 06 15	704	0.3+	1.1−	2000 10 01	699	1.1−	0.3−
1994 05 11	691	0.7+	0.9+	1999 06 15	704	0.5−	0.3−	2000 10 01	699	1.4+	1.5+
1994 05 11	691	0.0	0.2+	1999 06 15	704	0.3−	0.6+	2000 10 01	699	0.3+	0.5+
1994 05 11	691	0.1+	0.7+	1999 06 15	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.3−
1994 05 11	691	0.2−	0.9+	2000 09 24	699	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.9+
1994 05 11	691	0.2+	0.8+	2000 09 24	699	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.5−	0.6+
1998 02 21	327	0.1+	0.7−	2000 09 24	704	0.5+	0.3−	2000 10 02	704	0.6−	0.6−
1998 02 21	327	0.1+	0.0	2000 09 24	699	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.2−
1998 02 21	327	1.0+	0.7−	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2001 11 20	704	0.8+	0.9+
1998 02 23	327	0.0	0.2+	2000 09 24	699	1.3−	0.6+	2001 11 20	704	(1.7+	3.1+)
1998 02 23	327	0.6+	0.3−	2000 09 24	704	0.9+	0.2−	2001 11 20	704	(0.9+	3.4+)
1998 02 23	327	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.8−	2001 11 20	704	0.0	0.0
1998 03 01	327	0.8+	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.9−	2001 11 20	704	0.2−	0.2+
1998 03 01	327	0.1−	0.2−	2000 09 26	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.1−
1998 03 01	327	0.5+	1.0+	2000 09 26	704	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.1−	0.3+
1998 03 02	327	0.5−	0.1+	2000 09 26	704	0.4−	0.3−	2001 12 14	704	0.6−	0.8+
1998 03 02	327	0.1−	0.4+	2000 09 26	704	0.4−	0.2+	2001 12 14	704	0.7−	0.5+
1998 03 02	327	0.3−	0.4+	2000 09 26	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.8−
1998 03 04	704	0.1+	0.4−	2000 09 26	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
1998 03 04	704	(2.9−	0.4+)	2000 09 26	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.7−	0.1−
1998 03 04	704	1.5−	1.1−	2000 09 26	704	1.2+	0.9+	2001 12 17	704	0.0	0.7−
1998 03 04	704	(6.7−	1.1−)	2000 09 26	704	0.6−	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.2+
1998 03 20	704	(1.5+	2.7−)	2000 09 26	704	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.4−	0.7+
1998 03 20	704	0.6+	1.9+	2000 09 27	704	0.4−	0.5+	2001 12 20	704	0.3+	0.7+
1998 03 20	704	(0.5−	2.2+)	2000 09 27	704	0.6−	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.7+

(33147)∗ 1998 DD$_9$ = 2000 SN$_{222}$

Discovered 1998 Feb. 22 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4364)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	240.28662		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21812279	ω	85.75204		−0.57990333	+0.80950925	
a	2.7331829	Ω	148.23785		−0.79936702	−0.54366240	
e	0.1414946	i	10.03114		−0.15724022	−0.22164378	
P	4.52	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	566	0.3−	0.0	1998 04 19	704	0.8−	0.9−	2000 11 26	704	0.9−	0.4−
1998 02 22	566	0.1−	0.3+	1998 04 19	704	1.7−	0.8−	2000 11 26	704	0.1−	0.3−
1998 02 22	566	0.3−	0.4+	1999 07 13	704	0.1−	0.1−	2000 12 04	608	0.5+	0.9−
1998 02 23	566	1.1−	0.1−	1999 07 13	704	0.1−	0.1+	2000 12 04	608	0.7+	0.9−
1998 02 23	566	0.6−	0.1−	1999 07 13	704	0.0	0.3−	2000 12 04	608	0.3+	0.9−
1998 02 23	566	1.1−	0.1−	1999 07 13	704	0.3+	0.1+	2001 11 17	704	0.6+	1.7−
1998 03 01	809	(4.3−	0.7−)	1999 07 13	704	0.4−	0.4−	2001 11 17	704	0.5+	1.7−
1998 03 01	809	(4.4−	0.8−)	1999 07 21	699	0.5−	0.6+	2001 11 17	704	0.2+	2.0−
1998 03 01	809	(4.9−	1.2−)	1999 07 21	699	0.1+	0.3−	2001 11 17	704	(0.7+	3.0−)
1998 03 02	809	(3.2−	1.4−)	1999 07 21	699	0.8+	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.4+
1998 03 02	809	(2.7−	1.8−)	2000 09 25	699	0.4+	0.1−	2001 12 11	704	0.0	1.3+
1998 03 02	809	(3.0−	1.9−)	2000 09 25	699	0.3+	0.3+	2001 12 11	704	0.5−	0.3+
1998 03 24	704	0.1−	0.5+	2000 09 25	699	0.6+	0.1−	2001 12 11	704	0.1+	0.9+
1998 03 24	704	0.4+	0.1+	2000 09 25	699	0.6−	0.6+	2001 12 13	704	0.7−	1.1+
1998 03 24	704	0.1+	0.7+	2000 09 26	704	0.6+	0.6+	2001 12 13	704	0.2+	0.0
1998 03 24	704	0.0	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.7+	2001 12 13	704	0.8−	0.2+
1998 03 25	704	0.6+	1.2+	2000 09 26	704	0.3−	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.5−
1998 03 25	704	1.1+	0.5+	2000 09 26	704	1.0−	0.8+	2001 12 18	704	0.2−	0.6−
1998 03 25	704	1.2+	0.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.7−
1998 03 25	704	0.6+	0.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
1998 03 26	704	0.6+	0.9+	2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.4+	0.5−
1998 03 26	704	1.0+	0.3+	2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2001 12 22	608	0.2+	0.7+
1998 03 26	704	0.8+	0.3+	2000 10 01	704	0.2−	0.0	2001 12 22	608	0.0	0.7+
1998 04 19	704	0.8+	1.1−	2000 11 26	704	0.4−	0.6+	2001 12 22	608	0.2+	0.2+
1998 04 19	704	0.3−	1.0−	2000 11 26	704	0.1+	0.1+				
1998 04 19	704	0.7−	0.1−	2000 11 26	704	0.2+	0.8+				

(33148)∗ 1998 DM$_9$ = 2000 SN$_{75}$

Discovered 1998 Feb. 22 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4364)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	304.71109		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23166544	ω	112.87184		−0.98542810	−0.11297502	
a	2.6255999	Ω	60.84985		+0.04258590	−0.88761906	
e	0.1749869	i	8.37167		+0.16467513	−0.44650762	
P	4.25	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	566	0.3+	0.4−	2000 09 24	704	1.1−	0.5+	2001 10 14	704	0.5+	0.1−
1998 02 22	566	0.1+	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2001 10 14	704	1.0+	0.4−
1998 02 22	566	0.5−	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2001 10 14	704	0.7+	1.2−
1998 02 23	566	0.5−	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.6−	2001 10 14	704	0.4+	1.4−
1998 02 23	566	0.6+	0.0	2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2001 10 14	704	1.3+	0.9−
1998 02 23	566	0.2−	0.0	2000 09 26	704	0.4−	0.2−	2001 12 01	644	0.8+	0.9+
1998 03 24	704	0.2+	0.2+	2000 09 26	704	1.1−	0.5−	2001 12 01	644	0.0	1.6+
1998 03 24	704	0.1−	0.8+	2000 09 26	704	1.6−	0.5+	2001 12 01	644	0.0	0.9+
1998 03 24	704	0.3−	1.1+	2000 09 26	704	0.3−	0.6−	2001 12 10	704	0.1+	0.5+
1998 03 24	704	0.1−	1.3+	2000 10 02	704	0.0	0.7+	2001 12 10	704	0.7−	0.5+
1998 03 25	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.7−	0.1+
1998 03 25	704	1.0+	0.7+	2000 10 02	704	0.4−	0.0	2001 12 10	704	0.4−	0.7+
1998 03 25	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.5+	0.3+	2001 12 10	704	0.1−	0.3+
1998 03 25	704	0.6+	0.6−	2000 10 29	704	0.4+	0.0	2001 12 13	704	0.1+	0.9+
1998 03 25	704	0.6+	1.0−	2000 10 29	704	0.0	0.5+	2001 12 13	704	0.0	0.6+
1998 05 14	704	0.4+	1.2+	2000 10 29	704	0.1−	0.6+	2001 12 13	704	0.6+	0.5+
1998 05 14	704	0.3−	0.8+	2000 10 29	704	0.8+	0.8+	2001 12 13	704	0.3+	0.6+
1998 05 14	704	0.7−	0.3+	2000 10 29	704	0.2−	0.5+	2001 12 13	704	0.3−	0.9+
1998 05 14	704	0.6+	0.3−	2000 11 26	704	0.5−	0.6+	2001 12 21	704	0.1−	0.8−
1999 07 14	704	0.6−	0.0	2000 11 26	704	0.2+	0.5+	2001 12 21	704	0.4−	0.5−
1999 07 14	704	0.6+	0.1+	2000 11 26	704	0.1−	0.7−	2001 12 21	704	0.2−	1.3−
1999 07 14	704	0.1+	1.3+	2000 11 26	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.2−	1.0−
1999 07 14	704	0.5−	1.3+	2000 11 26	704	0.2+	0.1−	2001 12 21	704	0.2−	0.9−

(33149)∗ 1998 DE$_{10}$ = 2000 QO$_{121}$

Discovered 1998 Feb. 22 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3191)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	274.19904		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21278296	ω	300.88699		−0.99144735	−0.12332113	
a	2.7787202	Ω	232.06349		+0.13037511	−0.92117909	
e	0.0386402	i	3.10418		+0.00587291	−0.36908126	
P	4.63	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	566	0.3−	0.4−	2000 09 01	704	0.1−	0.7+	2000 11 26	704	1.8+	1.1+
1998 02 22	566	0.1−	0.2−	2000 09 01	704	0.3−	0.6+	2001 11 16	644	0.2−	0.2+
1998 02 22	566	0.4−	0.1+	2000 09 03	704	0.1+	0.6−	2001 11 16	644	0.2−	0.0
1998 02 24	566	0.5−	1.2−	2000 09 03	704	0.3−	0.4+	2001 11 16	644	0.2−	0.1+
1998 02 24	566	0.1+	1.7−	2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2001 11 20	704	0.1+	0.8+
1998 02 24	566	0.1−	1.9−	2000 09 03	704	0.1−	0.4+	2001 11 20	704	0.0	0.1−
1998 03 03	704	0.2+	0.2+	2000 09 03	704	0.6−	0.2+	2001 11 20	704	0.5−	0.4−
1998 03 03	704	0.4−	1.1+	2000 09 20	608	0.8−	0.5−	2001 11 20	704	0.3−	0.2+
1998 03 03	704	0.7−	0.4+	2000 09 20	608	0.7−	0.5−	2001 11 20	704	0.7−	0.0
1998 03 03	704	(0.8+	2.4+)	2000 09 20	608	0.8−	0.4−	2001 11 21	704	0.4+	0.7+
1998 03 03	704	(0.6+	2.9+)	2000 09 23	704	1.3−	0.4−	2001 11 21	704	0.2−	0.5+
1998 03 04	704	(2.2−	0.0)	2000 09 23	704	0.2+	0.2−	2001 11 21	704	0.2−	0.7+
1998 03 04	704	(2.5−	0.3+)	2000 09 23	704	0.5+	0.1−	2001 11 21	704	0.3−	0.7+
1998 03 04	704	(2.2−	0.5−)	2000 09 23	704	0.2−	0.5−	2001 11 21	704	0.7−	0.5+
1998 03 04	704	1.6−	0.4−	2000 09 24	699	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	0.1+	0.9+
1998 03 04	704	(2.2−	0.9−)	2000 09 24	699	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.3−	0.2−
1998 03 20	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	699	0.1−	0.2−	2001 12 10	704	0.3+	0.4−
1998 03 20	704	0.8+	0.0	2000 09 24	699	0.3−	0.2−	2001 12 10	704	0.2+	1.2−
1998 03 20	704	0.4+	0.7−	2000 09 26	704	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.7+	1.0−
1998 03 20	704	1.2+	0.0	2000 09 26	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
1998 03 20	704	(1.3+	2.7+)	2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.4+
1998 03 22	704	0.6−	0.6+	2000 09 26	704	0.6+	0.2−	2001 12 14	704	0.5−	0.4+
1998 03 22	704	0.4+	0.3−	2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.5−	0.4+
1998 03 22	704	0.4−	0.1−	2000 10 01	699	0.7+	0.5+	2001 12 14	704	0.2−	0.3+
1998 03 22	704	0.8+	0.7−	2000 10 01	699	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.5−	0.0
1998 03 22	704	0.1+	0.8−	2000 10 01	699	0.7+	0.6+	2001 12 17	704	0.5−	1.0+
1998 03 26	704	0.4+	0.3+	2000 10 01	699	0.6+	0.4+	2001 12 17	704	0.7−	0.4+
1998 03 26	704	0.7−	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.7−	0.3+
1998 03 26	704	0.0	0.8+	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	1.8+
1998 04 04	699	1.4+	0.9+	2000 10 02	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.6−
1998 04 04	699	0.5−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.6−
1998 04 04	699	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	0.3+	0.6−
1999 06 15	704	0.3+	0.5+	2000 10 04	608	0.7−	1.0−	2001 12 20	704	0.2+	0.4−
1999 06 15	704	0.2+	0.7+	2000 10 04	608	1.0−	1.5−	2001 12 20	704	0.3+	0.5−
1999 06 15	704	0.0	0.7+	2000 10 04	608	1.2−	1.4−	2001 12 21	704	0.5+	0.2+
1999 06 15	704	0.2−	0.6+	2000 11 02	704	0.1+	0.6+	2001 12 21	704	0.4+	0.3+
1999 06 15	704	0.4−	0.5+	2000 11 02	704	0.1−	1.0+	2001 12 21	704	0.1+	0.1+
2000 08 25	704	0.8+	0.6−	2000 11 02	704	1.5+	0.3−	2001 12 21	704	0.3+	0.2−
2000 08 25	704	0.6+	0.7−	2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.0
2000 08 25	704	1.2−	0.4+	2000 11 26	704	0.0	0.7−	2002 01 05	628	2.0+	0.4+
2000 09 01	704	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.5+	0.5+	2002 01 05	628	1.8+	0.1−
2000 09 01	704	1.0+	0.8−	2000 11 26	704	0.8+	0.2−				
2000 09 01	704	0.3+	0.2−	2000 11 26	704	0.3+	0.6+				

(33150)∗ 1998 DN$_{10}$ = 1999 DR$_6$ = 1999 HY$_5$

Discovered 1998 Feb. 23 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34902)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	145.53490		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23434599	ω	164.09687		+0.74882762	+0.65475804	
a	2.6055398	Ω	154.10273		−0.63082562	+0.75165843	
e	0.1799087	i	13.60114		−0.20326395	+0.07938203	
P	4.21	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	566	0.4+	1.5−	1999 05 12	704	0.1+	0.4+	2000 10 29	704	0.2+	0.2+
1998 02 23	566	0.6−	1.4−	1999 05 12	704	0.1+	0.4+	2000 11 22	608	0.6−	0.9+
1998 02 23	566	0.4−	1.0−	1999 05 14	703	0.4−	0.4−	2000 11 22	608	0.7−	1.0+
1998 02 24	566	0.0	0.1−	1999 05 14	703	0.1+	0.6+	2000 11 22	608	0.7−	0.8+
1998 02 24	566	0.1−	0.0	1999 05 14	703	0.1−	1.2+	2000 11 25	704	0.2+	0.5+
1998 02 24	566	0.1+	0.2+	1999 05 14	703	1.9+	1.3+	2000 11 25	704	0.3−	0.2+
1998 02 26	566	0.4+	0.8−	1999 05 15	704	0.5+	1.3−	2000 11 25	704	0.1−	0.1+
1998 02 26	566	0.7+	0.6−	1999 05 15	704	0.8+	1.4+	2000 11 25	704	0.2−	0.3−
1998 02 26	566	0.4+	0.4−	1999 05 15	704	0.7+	1.1−	2000 11 25	704	0.3+	0.4−
1998 02 27	098	1.4−	0.6+	1999 05 15	704	0.2+	0.3−	2000 12 04	608	0.1+	0.3−
1998 02 28	098	0.4+	1.2+	1999 05 15	704	0.1−	0.1−	2000 12 04	608	0.3−	0.1−
1998 03 02	098	0.8−	0.7−	1999 05 17	704	0.8+	0.5+	2000 12 04	608	0.1−	0.1+
1998 03 03	098	(2.1+	1.3−)	1999 05 17	704	0.7+	0.6+	2000 12 19	699	0.3+	0.3+
1998 03 03	704	0.5−	0.2+	1999 05 17	704	0.9+	0.2+	2000 12 19	699	0.1+	0.2+
1998 03 03	704	0.0	0.5+	1999 05 17	704	1.0+	0.6+	2000 12 19	699	0.0	0.8+
1998 03 03	704	0.4+	0.0	1999 05 17	704	0.4+	1.7+	2000 12 19	699	0.3+	0.5+
1998 03 03	704	0.3+	0.0	1999 06 08	704	0.1+	0.1−	2000 12 23	704	0.1+	0.1+
1998 03 03	704	(5.8−	2.4+)	1999 06 08	704	0.0	0.3−	2000 12 23	704	0.0	0.4+
1998 03 04	704	0.6+	0.2+	1999 06 08	704	0.1+	0.0	2000 12 23	704	0.2+	0.7+
1998 03 04	704	0.6−	0.9−	1999 06 08	704	0.1+	0.2−	2000 12 23	704	0.5+	0.9+
1998 03 04	704	0.5+	0.5−	1999 06 08	704	0.4−	0.5+	2000 12 23	704	0.4+	1.5+
1998 03 04	704	0.5+	0.8−	1999 06 10	703	1.3+	0.7−	2000 12 31	608	0.2−	0.2−
1998 03 04	704	0.3+	0.7−	1999 06 10	703	0.3+	0.1+	2000 12 31	608	0.2−	0.2−
1999 02 20	704	0.6−	0.5−	1999 06 10	703	1.2−	0.1+	2000 12 31	608	0.0	0.4−
1999 02 20	704	0.6+	0.5+	1999 06 10	703	1.1−	0.7+	2001 01 16	608	0.8−	0.7+
1999 02 20	704	0.9+	0.8+	1999 06 10	699	0.5+	0.9+	2001 01 16	608	0.9−	0.7+
1999 02 20	704	0.6+	0.2+	1999 06 10	699	0.5+	0.9+	2001 01 16	608	0.9−	1.0+
1999 02 23	704	0.9−	0.1−	1999 06 10	699	0.6+	0.8+	2001 01 21	704	0.2+	0.6+
1999 02 23	704	(0.7+	2.0−)	1999 06 11	703	0.2+	0.7+	2001 01 21	704	0.1−	0.1−
1999 02 23	704	(2.4+	0.3+)	1999 06 11	703	0.2+	0.4+	2001 01 21	704	0.2−	0.5+
1999 02 23	704	(0.3−	2.9+)	1999 06 11	703	0.1−	0.4+	2001 01 21	704	0.7−	0.2−

1999 02 23	704	(3.3−	1.2+)	1999 06 11	703	0.2−	0.5+	2001 01 21	704	0.3−	0.2−
1999 03 24	704	0.2−	0.4+	1999 06 12	704	0.3+	0.6+	2001 01 26	704	0.2−	0.1+
1999 03 24	704	0.1−	0.5+	1999 06 12	704	0.1+	0.4+	2001 01 26	704	0.5−	0.2−
1999 03 24	704	1.8−	0.8+	1999 06 12	704	0.0	0.1−	2001 01 26	704	1.7−	0.9+
1999 03 24	704	0.4−	1.0+	1999 06 12	704	0.2+	0.1+	2001 01 26	704	0.2−	0.7+
1999 03 24	704	0.1+	1.2+	1999 06 12	704	0.3−	0.1+	2001 01 26	704	0.7−	0.5+
1999 04 17	691	0.8−	0.1−	2000 08 31	704	0.2+	0.0	2001 11 24	704	1.4+	1.6+
1999 04 17	691	0.8−	0.1−	2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2001 11 24	704	1.2+	0.5−
1999 04 17	691	0.8−	0.1−	2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2001 11 24	704	2.5+	1.2+
1999 04 18	691	0.5−	0.1+	2000 09 26	704	0.4+	0.4+	2001 11 24	704	0.8+	0.1+
1999 04 18	691	0.6−	0.1−	2000 09 26	704	0.3+	0.4+	2001 12 19	704	0.4+	0.7+
1999 04 18	691	0.5−	0.3−	2000 09 26	704	0.3+	0.5+	2001 12 19	704	0.0	1.0+
1999 05 09	757	0.1+	0.1+	2000 09 26	704	(1.3−	3.7+)	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
1999 05 09	757	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.4+	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.9+
1999 05 10	757	0.7−	0.6+	2000 10 29	704	0.1−	0.1−	2001 12 24	608	0.6−	1.5+
1999 05 10	757	0.7−	0.5+	2000 10 29	704	0.1−	1.1+	2001 12 24	608	0.9−	1.6+
1999 05 12	704	0.2+	0.3+	2000 10 29	704	0.1+	0.0	2001 12 24	608	0.9−	1.3+
1999 05 12	704	0.3−	0.2+	2000 10 29	704	0.1−	0.2+				

(33151)∗ 1998 DY$_{11}$

Discovered 1998 Feb. 25 by M. Cavagna and P. Ghezzi at Sormano.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

				P	**Q**
M	343.07957		(2000.0)		
n	0.22558427	ω	339.79577	−0.10338045	−0.97245062
a	2.6725767	Ω	115.64996	+0.94144666	−0.16344323
e	0.1255492	i	13.40136	+0.32092160	+0.16621099
P	4.37	H	14.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 02 25	587	0.2−	0.3+	2000 08 01	704	0.8+	0.7+	2001 10 17	704	0.1+	0.4+
1998 02 25	587	0.0	0.2+	2000 08 01	704	0.7+	0.6−	2001 10 22	333	0.2−	0.1−
1998 02 26	587	0.0	0.3−	2000 08 01	704	0.3−	0.2−	2001 10 22	333	0.7−	0.1−
1998 02 26	587	0.4+	0.2−	2000 08 01	704	0.7+	0.8−	2001 10 22	333	0.5−	0.6+
1998 02 27	587	0.3+	0.1+	2000 08 21	699	1.0−	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.2+
1998 02 27	587	0.3+	0.3−	2000 08 21	699	0.5−	0.3−	2001 12 11	704	0.7−	0.2−
1998 03 01	587	0.1−	0.2−	2000 08 21	699	1.0+	0.3−	2001 12 11	704	0.5−	0.1−
1998 03 01	587	0.8−	0.4−	2000 08 21	699	0.4−	0.4−	2001 12 11	704	0.1−	0.3+
1998 03 16	587	0.3−	0.7+	2000 08 26	704	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.2−	0.2−
1998 03 16	587	0.2−	0.3+	2000 08 26	704	0.5−	0.7+	2001 12 13	704	0.8+	0.4−
1998 03 24	587	0.7−	0.3−	2000 08 26	704	0.4−	0.3−	2001 12 13	704	0.2+	0.1−
1998 03 24	587	0.1+	0.5−	2000 08 26	704	0.3−	0.8+	2001 12 13	704	0.3+	0.4+
1998 04 21	587	0.9+	0.5+	2000 08 29	704	0.6−	0.2+	2001 12 13	704	0.4−	0.5+
1998 04 21	587	0.5+	0.7+	2000 08 29	704	0.4−	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.2−
1999 06 14	704	0.1+	0.2+	2000 08 29	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.6+	0.0
1999 06 14	704	0.1−	0.2+	2001 10 17	704	0.3−	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.9−
1999 06 14	704	0.8+	0.2−	2001 10 17	704	0.3+	0.9+	2001 12 18	704	0.3+	0.9−
1999 06 14	704	0.5−	1.0+	2001 10 17	704	0.7−	0.4+				
2000 08 01	704	1.0+	0.7+	2001 10 17	704	0.6+	0.7+				

(33152)∗ 1998 DV$_{12}$

Discovered 1998 Feb. 26 by P. G. Comba at Prescott.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

				P	**Q**
M	42.05241		(2000.0)		
n	0.24163753	ω	271.70952	+0.80421583	−0.55729715
a	2.5528568	Ω	122.21227	+0.59427949	+0.75887136
e	0.2215608	i	14.12916	−0.00829354	+0.33694829
P	4.08	H	14.0	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 08	699	0.5+	0.4−	2000 07 07	704	0.6+	0.9+	2001 12 11	704	0.5−	0.6−
1998 01 08	699	0.6−	0.6+	2000 07 07	704	0.0	1.3+	2001 12 11	704	1.2+	0.3−
1998 01 08	699	0.3+	0.7+	2000 07 23	704	0.7−	1.4+	2001 12 11	704	0.3−	0.4−
1998 02 26	684	0.2+	0.2−	2000 07 23	704	0.1+	0.6−	2001 12 11	704	0.3−	0.8+
1998 02 26	684	0.0	0.1−	2000 07 23	704	0.1−	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	0.6−
1998 02 27	684	0.4−	0.3+	2000 07 29	699	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	0.1−
1998 02 27	684	0.3−	0.4+	2000 07 29	699	0.6−	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.3+
1998 02 28	684	0.2−	0.0	2000 07 29	699	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.7+
1998 02 28	684	0.2−	0.0	2000 07 29	699	0.6−	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.6+
1998 03 19	684	0.2+	0.0	2000 08 01	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
1998 03 19	684	0.1+	0.0	2000 08 01	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
1998 03 20	684	0.1−	0.0	2000 08 01	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.5+	0.4+
1998 03 20	684	0.3+	0.0	2000 08 01	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.8+
1998 04 16	684	0.0	0.1+	2000 08 01	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.5+	1.3+
1998 04 16	684	0.1+	0.3+	2000 08 24	704	0.7+	0.0	2001 12 17	644	0.0	0.4+
1998 04 17	684	0.0	0.2+	2000 08 24	704	0.3+	0.6+	2001 12 17	644	0.1+	0.3+
1998 04 17	684	0.2−	0.2+	2000 08 24	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	644	0.1+	0.2+
1999 05 12	704	0.5+	0.1+	2000 08 24	704	0.6+	1.1+	2001 12 20	704	0.8−	1.6−
1999 05 12	704	1.3−	0.9−	2000 08 24	704	0.4+	1.7+	2001 12 20	704	1.3−	1.4−
1999 05 12	704	0.9+	1.9−	2000 09 02	704	0.4+	0.4+	2001 12 20	704	1.3−	1.6−
1999 05 12	704	(2.5+	0.2+)	2000 09 02	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	1.2−	1.4−
1999 05 15	684	0.4+	0.1−	2000 09 02	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	1.1−	1.1−
1999 05 15	684	0.1+	0.1−	2000 09 02	704	0.2−	0.6−	2002 01 05	691	0.5−	0.1+
1999 05 16	684	0.4+	0.4+	2000 09 05	704	0.7−	0.5−	2002 01 05	691	0.5−	0.0
1999 05 16	684	0.6+	0.1+	2000 09 05	704	0.5+	0.7−	2002 01 05	691	0.5−	0.0
1999 05 17	704	1.1+	0.6+	2000 09 05	704	1.1+	0.9−	2002 01 07	644	0.0	0.2+
1999 05 17	704	1.0−	0.3+	2000 09 05	704	0.8+	0.5−	2002 01 07	644	0.1+	0.2+
1999 05 17	704	(2.3+	0.0)	2001 10 23	608	(2.1+	0.8+)	2002 01 07	644	0.1−	0.1+
1999 05 17	704	0.7−	0.2−	2001 10 23	608	1.9+	0.5+	2002 01 11	333	0.1−	0.1+
1999 06 04	684	0.3+	0.1+	2001 10 23	608	1.8+	0.6−	2002 01 11	333	0.2−	1.0+
1999 06 04	684	0.1−	0.1+	2001 11 17	704	0.0	0.6+	2002 01 11	333	0.1−	0.6+
1999 06 05	684	0.0	0.3+	2001 11 17	704	0.2+	0.4+	2002 01 12	333	0.1−	0.1−
1999 06 05	684	0.4−	0.2−	2001 11 17	704	0.1+	0.5+	2002 01 12	333	0.8+	0.4+
2000 06 05	699	0.3−	1.0+	2001 11 17	704	0.2+	0.5+	2002 01 12	333	0.3+	0.3−
2000 06 05	699	0.8−	0.8+	2001 11 17	704	0.2+	0.8+	2002 01 12	333	0.4+	0.1+
2000 06 05	699	0.5−	0.3+	2001 11 24	704	0.3+	0.6+	2002 01 12	333	0.3+	0.1−
2000 06 05	699	1.0−	0.9+	2001 11 24	704	0.1+	0.6−	2002 01 12	333	0.5+	0.4−
2000 07 07	704	0.1+	0.7+	2001 11 24	704	0.4−	0.4+	2002 01 26	644	0.3−	1.0+
2000 07 07	704	0.1−	0.5+	2001 11 24	704	0.6−	0.7+	2002 01 26	644	0.2−	0.9+
2000 07 07	704	0.4+	1.0+	2001 11 24	704	0.3−	0.6+	2002 01 26	644	0.2−	1.0+

(33153)∗ 1998 DH$_{15}$ = 1999 KM$_{13}$

Discovered 1998 Feb. 22 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34903)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

				P	**Q**
M	106.26369		(2000.0)		
n	0.20683789	ω	313.17134	+0.89272674	+0.45043890
a	2.8317135	Ω	20.06601	−0.40261601	+0.80933005
e	0.0772819	i	2.00270	−0.20233466	+0.37694784
P	4.77	H	14.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	566	1.3+	1.1−	2000 08 31	704	0.6−	0.8+	2000 10 02	704	0.4−	0.0
1998 02 22	566	0.5+	0.3−	2000 08 31	704	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.3−
1998 02 22	566	1.1+	1.0−	2000 08 31	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.5−	1.1−
1998 02 27	566	0.3+	0.0	2000 08 31	704	0.6−	0.3−	2000 10 02	704	0.6−	0.7−
1998 02 27	566	0.2+	0.0	2000 08 31	704	0.6−	0.1+	2000 10 26	704	(2.1+	0.1+)
1998 02 27	566	0.0	0.7+	2000 09 02	704	0.0	0.1−	2000 10 26	704	0.5+	0.6+
1998 03 03	704	1.7+	0.1+	2000 09 02	704	0.3−	0.0	2000 10 26	704	0.1+	0.6−
1998 03 03	704	0.3+	0.1+	2000 09 02	704	0.3+	0.1+	2000 10 29	704	1.5−	0.2+
1998 03 03	704	0.6+	0.8−	2000 09 02	704	0.3−	0.4+	2000 10 29	704	0.3+	0.2−
1998 03 03	704	0.4−	0.5−	2000 09 02	704	0.5+	0.5+	2000 10 29	704	1.4−	1.0+
1998 03 03	704	0.6+	0.7−	2000 09 05	704	0.2+	0.0	2000 11 02	704	0.4+	0.0
1998 03 04	704	1.8−	0.1−	2000 09 05	704	0.5+	0.8+	2000 11 02	704	0.1−	1.8−
1998 03 04	704	(2.1−	0.5−)	2000 09 05	704	0.3+	0.0	2000 11 02	704	0.0	1.3−
1998 03 04	704	(2.9−	0.5−)	2000 09 05	704	0.5−	0.8+	2001 11 16	644	0.1+	0.3+
1998 03 04	704	1.3−	0.8−	2000 09 05	704	0.3+	1.8+	2001 11 16	644	0.2+	0.7+
1998 03 04	704	1.1−	0.5−	2000 09 17	327	0.3+	0.2−	2001 11 16	644	0.2−	0.7+
1998 03 20	704	0.1+	0.6+	2000 09 17	327	0.1−	0.6+	2001 11 27	644	0.3+	1.0+
1998 03 20	704	0.6−	0.0	2000 09 17	327	0.6+	0.2−	2001 11 27	644	0.2+	0.5+
1998 03 20	704	0.0	0.1−	2000 09 22	621	0.1−	0.0	2001 11 27	644	0.1+	1.0+
1998 03 20	704	0.4−	1.8+	2000 09 22	621	1.3+	0.5+	2001 12 10	704	0.1−	0.4−

1998 03 20	704	0.2−	0.8+	2000 09 22	621	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.7−	0.4−
1998 03 22	704	0.3−	0.2−	2000 09 22	621	1.1+	0.5+	2001 12 10	704	0.0	0.5−
1998 03 22	704	0.6−	0.4−	2000 09 23	621	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.6+
1998 03 22	704	0.9−	0.2−	2000 09 23	621	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.6+	0.4+
1998 03 22	704	0.8−	0.1+	2000 09 24	699	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.7+
1998 03 22	704	0.8+	0.8+	2000 09 24	699	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.6+
1999 05 10	704	1.1−	1.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.9+	0.6+
1999 05 10	704	1.3+	0.8−	2000 09 24	699	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.7+
1999 05 10	704	0.8+	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.5+	0.6+
1999 05 10	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	699	0.4−	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.9+
1999 05 10	704	0.6−	1.5+	2000 09 24	704	0.6+	0.3−	2001 12 19	704	0.5+	1.2+
1999 05 18	704	0.4+	2.0+	2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	0.7+
1999 05 18	704	0.7+	1.1+	2000 09 24	704	0.0	0.6−	2001 12 20	704	0.1+	0.6+
1999 05 18	704	1.1+	1.1+	2000 09 24	621	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	0.0	0.6+
1999 05 18	704	0.1+	0.7+	2000 09 24	621	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	1.0+
1999 05 19	704	1.1+	1.9+	2000 09 26	704	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.8+
1999 05 19	704	(2.6−	1.5+)	2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	(5.2+	0.2−)
1999 05 19	704	1.3+	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	(4.6+	1.7+)
1999 05 19	704	1.0−	0.5+	2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	(3.4+	0.9+)
1999 05 19	704	0.4−	0.1+	2000 09 26	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	(3.5+	1.7−)
1999 06 15	704	0.6−	0.7+	2000 10 01	704	0.2−	0.0	2001 12 21	704	0.1−	0.1+
1999 06 15	704	0.5−	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2001 12 21	704	0.1−	0.1+
1999 06 15	704	0.7−	0.8+	2000 10 01	704	0.5+	0.3−	2001 12 21	704	0.6−	0.1+
1999 06 15	704	0.1−	0.6+	2000 10 01	704	0.5+	0.1−	2001 12 21	704	0.5−	0.0
1999 06 15	704	0.2−	0.7+	2000 10 01	704	0.8+	0.5−	2001 12 21	704	0.2−	0.6−
2000 07 07	704	0.3+	0.8+	2000 10 01	699	0.5−	0.2+	2002 01 06	644	0.4−	0.5+
2000 07 07	704	0.9−	0.0	2000 10 01	699	0.0	0.1+	2002 01 06	644	0.4−	0.5+
2000 07 07	704	0.6−	0.2−	2000 10 01	699	0.2−	0.5+	2002 01 06	644	0.2−	0.7+
2000 07 07	704	0.2−	0.1−	2000 10 01	699	0.4−	0.3+				
2000 07 07	704	0.1−	1.7+	2000 10 02	704	0.5−	0.2+				

(33154)∗ 1998 DT$_{15}$ = 1989 AV$_9$

Discovered 1998 Feb. 22 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 8028), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.78195		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23312813	ω	340.31057		−0.22050682		−0.94784547
a	2.6146061	Ω	121.80055		+0.92726661		−0.27690478
e	0.0602560	i	15.71140		+0.30257789		+0.15783759
P	4.23	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 01 09	033	0.4+	1.7−	2000 08 28	704	0.2+	0.3−	2000 12 22	704	0.0	0.1+
1989 01 09	033	0.2+	0.4−	2000 08 28	704	0.4+	0.1+	2000 12 22	704	0.3−	0.2+
1998 02 20	910	1.2+	0.8−	2000 08 28	704	0.3−	0.1−	2000 12 22	704	0.6+	1.2+
1998 02 20	910	1.2+	0.8−	2000 09 10	699	0.1+	0.3+	2000 12 22	704	0.0	0.7+
1998 02 20	910	1.4+	0.4−	2000 09 10	699	0.1−	0.3+	2001 10 19	699	0.5−	0.6+
1998 02 22	566	0.2−	0.1+	2000 09 10	699	0.3+	0.3−	2001 10 19	699	0.2+	0.1+
1998 02 22	566	0.3−	0.2+	2000 09 10	699	0.3−	0.1+	2001 10 19	699	0.2+	0.2−
1998 02 22	566	0.1+	0.2+	2000 09 28	699	0.2+	0.2+	2001 10 19	699	0.8+	1.0+
1998 02 27	566	0.8−	1.1−	2000 09 28	699	0.6+	0.5−	2001 11 17	704	0.5−	0.9+
1998 02 27	566	0.8−	1.0−	2000 09 28	699	0.4+	0.3−	2001 11 17	704	0.8−	0.5+
1998 02 27	566	0.6−	1.8−	2000 09 28	699	0.5+	0.1−	2001 11 17	704	0.4−	0.7+
1998 04 02	704	0.9−	0.3+	2000 10 05	704	0.1+	0.2+	2001 11 17	704	0.7−	0.2+
1998 04 02	704	0.0	1.5+	2000 10 05	704	0.4+	0.4+	2001 11 17	704	0.3−	0.1+
1998 04 02	704	0.1−	1.1+	2000 10 05	704	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.9+	0.9+
1998 04 02	704	0.4−	1.8+	2000 10 05	704	0.2−	0.5+	2001 12 11	704	0.7−	0.0
1998 04 02	704	(1.9−	5.4+)	2000 10 05	704	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.4+
1998 04 03	704	0.1+	0.4+	2000 10 27	704	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.6+	0.3−
1998 04 03	704	0.3+	0.4+	2000 10 27	704	0.4−	0.9+	2001 12 11	704	0.7+	0.4+
1998 04 03	704	0.4−	0.1−	2000 10 27	704	0.1+	0.3+	2001 12 22	608	0.5−	0.9−
1998 04 03	704	0.2−	0.1−	2000 10 27	704	0.7−	0.1+	2001 12 22	608	0.0	0.6−
1998 04 03	704	1.1−	0.1−	2000 10 27	704	0.4−	0.4+	2001 12 22	608	0.1−	0.6−
1999 07 19	704	0.5+	0.4+	2000 11 29	699	0.4−	0.4−	2002 01 07	608	0.8+	1.2+
1999 07 19	704	0.4−	1.2+	2000 11 29	699	1.0−	0.3−	2002 01 07	608	0.5+	1.2+
1999 07 19	704	0.7+	0.7+	2000 11 29	699	0.4−	1.5−	2002 01 07	608	0.6+	1.3+
2000 08 28	704	0.1−	0.1+	2000 11 29	699	1.2−	0.8−				
2000 08 28	704	0.3+	0.2−	2000 12 22	704	0.1+	0.4+				

(33155)∗ 1998 DD$_{17}$ = 1999 NN$_{12}$ = 2000 SX$_{318}$

Discovered 1998 Feb. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5447)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	195.16261		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24028585	ω	342.93391		+0.09867696		+0.97575710
a	2.5624216	Ω	292.37655		−0.88656922		−0.00295311
e	0.1293382	i	12.19593		−0.45194897		+0.21883638
P	4.10	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	566	0.6+	1.0−	2000 10 06	704	0.7+	0.4+	2001 11 17	704	0.5+	0.6+
1998 01 26	566	0.2+	0.8−	2000 10 06	704	0.4−	0.1−	2001 11 17	704	0.5+	0.1+
1998 01 26	566	0.4+	1.0−	2000 10 06	704	0.8−	0.3+	2001 12 14	704	0.6+	0.9+
1998 02 23	691	0.8−	0.0	2000 10 06	704	0.7−	0.6+	2001 12 14	704	0.2+	0.0
1998 02 23	691	0.9−	0.1+	2000 11 19	704	0.5+	0.3−	2001 12 14	704	0.4+	0.0
1998 02 23	691	0.8−	0.1−	2000 11 19	704	0.2+	0.8−	2001 12 14	704	0.0	0.6+
1998 02 28	691	(1.0+	2.2−)	2000 11 19	704	0.1−	0.6−	2001 12 14	704	0.4+	0.8−
1998 02 28	691	0.1+	0.1+	2000 11 19	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.8+
1998 02 28	691	0.2−	0.2−	2000 11 19	704	0.4+	0.6−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
1999 07 14	704	0.3+	0.8+	2000 11 30	704	0.5+	0.6+	2001 12 17	704	0.4−	0.0
1999 07 14	704	0.7−	1.1+	2000 11 30	704	1.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
1999 07 14	704	0.4+	1.1+	2000 11 30	704	0.6+	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.6−
1999 07 14	704	0.4−	1.1+	2000 11 30	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	644	0.3−	0.6+
1999 07 16	704	0.3+	1.1+	2000 11 30	704	0.9−	0.2−	2001 12 17	644	0.3−	0.5+
1999 07 16	704	0.1−	0.8+	2000 12 04	704	0.4−	0.6+	2001 12 17	644	0.1−	0.6+
1999 07 16	704	0.3+	0.3+	2000 12 04	704	0.9+	0.0	2001 12 18	699	0.8+	0.2−
1999 07 16	704	0.8−	1.1+	2000 12 04	704	0.3+	0.0	2001 12 18	699	1.5+	0.1+
1999 07 16	704	0.0	0.8+	2000 12 04	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	699	1.5+	1.1+
2000 09 07	704	0.1+	0.1+	2000 12 04	704	0.4−	0.3−	2001 12 18	699	1.5+	0.6+
2000 09 07	704	0.5+	0.3+	2000 12 30	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.7+	1.1+
2000 09 07	704	0.3+	0.6+	2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.8+	0.8+
2000 09 07	704	0.1−	0.1−	2000 12 30	704	0.0	0.5+	2001 12 20	704	0.6+	0.8+
2000 09 07	704	0.6−	1.5+	2000 12 30	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.2+	1.1+
2000 09 22	699	0.6+	0.6−	2000 12 30	704	0.3−	0.9+	2001 12 20	704	0.0	1.1+
2000 09 22	699	0.7+	0.1−	2001 01 18	704	0.0	0.6−	2001 12 24	608	0.4−	0.0
2000 09 22	699	0.1+	0.1+	2001 01 18	704	0.2+	0.3+	2001 12 24	608	0.3−	0.3+
2000 09 22	699	1.0+	0.3+	2001 01 18	704	0.1+	0.3−	2001 12 24	608	0.2−	0.1−
2000 09 26	704	0.2−	0.0	2001 01 18	704	0.4−	0.0	2002 01 14	333	0.3−	0.6+
2000 09 26	704	0.2−	0.0	2001 01 18	704	0.4−	0.1+	2002 01 14	333	0.5−	0.1+
2000 09 26	704	0.3−	0.3+	2001 11 17	704	0.0	0.1−	2002 01 14	333	0.7−	0.1−
2000 09 26	704	0.2−	0.4+	2001 11 17	704	0.2+	0.0				
2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2001 11 17	704	0.2+	0.4−				

(33156)∗ 1998 DG$_{17}$ = 1999 JM$_{34}$

Discovered 1998 Feb. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34903)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	110.92793		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24321838	ω	87.46639		+0.96486149		+0.24095833
a	2.5417829	Ω	258.57584		−0.26274714		+0.88855842
e	0.1118375	i	6.13723		+0.00249694		+0.39038829
P	4.05	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	691	0.5−	0.3−	2000 09 23	704	0.0	0.0	2000 11 20	704	1.7−	1.5−
1998 02 23	691	0.3−	0.3−	2000 09 23	704	0.0	0.2−	2000 11 20	704	0.1−	1.0−
1998 02 23	691	0.1−	0.4−	2000 09 23	704	0.3−	0.5+	2000 11 20	704	0.0	0.3−
1998 02 28	691	0.0	0.4−	2000 09 23	704	0.5−	0.2+	2000 11 20	704	0.3+	0.3−
1998 02 28	691	0.2+	0.3−	2000 09 28	704	0.2−	0.4+	2000 11 26	704	0.8−	0.0
1998 02 28	691	0.2+	0.3−	2000 09 28	704	0.3+	0.4+	2000 11 26	704	0.7−	0.2+

1998 03 03	691	0.1−	0.8−	2000 09 28	704	0.3+	1.0+	2000 11 26	704	1.1−	1.2−
1998 03 03	691	0.6−	0.4−	2000 09 28	704	0.4−	1.4+	2000 11 26	704	0.4+	0.3−
1998 03 03	691	0.1−	0.7−	2000 09 28	704	0.3−	1.2+	2000 11 26	704	0.2−	0.1−
1999 05 10	704	1.8+	1.5+	2000 10 03	704	0.5+	0.2−	2000 11 26	704	0.6−	0.4+
1999 05 10	704	0.5−	0.7−	2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2000 11 26	704	0.1−	0.7−
1999 05 10	704	0.6+	1.8+	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2000 11 26	704	0.3−	0.3+
1999 05 10	704	(3.3−	1.4−)	2000 10 03	704	0.5+	0.3+	2000 11 26	704	(2.1+	0.8+)
1999 05 13	704	(1.7+	2.3+)	2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2000 11 26	704	0.3+	0.2+
1999 05 13	704	0.4+	0.9+	2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2000 12 22	699	0.4+	0.5+
1999 05 13	704	1.5−	0.7+	2000 10 25	704	0.4+	0.3−	2000 12 22	699	0.5−	0.2+
1999 05 13	704	(0.6+	3.1+)	2000 10 25	704	0.2+	0.0	2000 12 22	699	0.3−	0.1−
2000 08 04	608	0.5+	0.3+	2000 10 25	704	0.5+	0.2−	2000 12 22	699	0.3−	0.4+
2000 08 04	608	0.7+	0.6−	2000 10 25	704	0.2+	0.4+	2001 11 17	704	0.3−	0.7−
2000 08 04	608	1.0+	0.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.0	2001 11 17	704	0.0	0.4−
2000 09 01	704	0.4−	0.2+	2000 10 25	704	0.4+	0.1+	2001 11 17	704	0.3−	0.0
2000 09 01	704	0.2−	0.5+	2000 10 25	704	0.2+	0.4+	2001 11 17	704	1.1−	0.8−
2000 09 01	704	0.2−	0.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
2000 09 01	704	0.3+	0.3+	2000 10 31	704	0.7+	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
2000 09 01	704	0.5−	0.5+	2000 10 31	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
2000 09 03	704	0.5+	0.6+	2000 10 31	704	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
2000 09 03	704	0.2+	0.5+	2000 10 31	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.6−	0.2+
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 10 31	704	0.8+	0.0	2001 12 20	704	0.3+	1.4+
2000 09 03	704	0.1+	0.6+	2000 10 31	704	1.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.8+	1.4+
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 10 31	704	0.1+	0.6+	2001 12 20	704	0.8+	1.3+
2000 09 05	699	1.1−	0.0	2000 10 31	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.8+	1.8+
2000 09 05	699	1.1−	0.2+	2000 10 31	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	1.7+
2000 09 05	699	1.6−	0.1−	2000 10 31	704	0.3+	0.1+	2002 01 04	608	0.9−	0.5+
2000 09 05	699	1.4−	0.0	2000 11 03	704	0.5+	0.8−	2002 01 04	608	0.3−	0.6+
2000 09 22	699	0.6−	0.3+	2000 11 03	704	1.0+	1.0−	2002 01 04	608	0.4−	1.0+
2000 09 22	699	0.3−	0.1+	2000 11 03	704	0.9−	0.4+	2002 01 07	608	1.7+	1.0+
2000 09 22	699	0.1−	0.1+	2000 11 03	704	0.3+	0.4−	2002 01 07	608	0.8+	0.8−
2000 09 22	699	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	0.4−	1.5−	2002 01 07	608	0.9+	1.2−

(33157)∗ 1998 DF$_{20}$

Discovered 1998 Feb. 24 by P. Pravec at Ondřejov.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	46.18137		(2000.0)			
n	0.22653561	ω	240.45826		+0.64334701	−0.76439174
a	2.6650891	Ω	169.18110		+0.75713801	+0.62704705
e	0.1740836	i	13.09973		+0.11334308	+0.15005754
P	4.35	H	14.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	557	0.1+	0.5−	1998 04 19	704	1.0−	0.5+	2000 08 31	704	0.2+	0.3+
1998 02 24	557	0.5−	0.1−	1998 04 19	704	1.1−	0.2−	2000 08 31	704	0.1+	0.1−
1998 02 24	557	0.6−	0.4−	1998 04 20	557	0.4+	0.2+	2000 08 31	704	0.1+	0.0
1998 02 24	566	(1.6+	2.3−)	1998 04 20	557	0.2+	0.2−	2000 09 02	699	0.7−	1.0−
1998 02 24	566	(0.0	2.4−)	1998 04 27	557	0.1+	0.0	2000 09 02	699	0.4−	0.9−
1998 02 24	566	(0.9−	2.1−)	1998 04 27	557	0.0	0.5−	2000 09 02	699	0.5−	1.0−
1998 03 01	557	0.2−	0.7−	1998 05 13	557	0.2−	0.1+	2000 09 02	699	0.3−	0.9−
1998 03 01	557	0.1−	0.2−	1998 05 13	557	0.2+	0.2+	2000 09 05	704	0.7+	0.1+
1998 03 04	557	0.7−	0.1−	1999 04 19	557	0.6+	0.2+	2000 09 05	704	0.2−	0.1+
1998 03 04	557	0.2−	0.4−	1999 04 19	557	0.2+	0.6−	2000 09 05	704	0.1+	0.4+
1998 03 04	557	0.5−	0.1−	1999 04 20	557	0.2+	1.4+	2000 09 05	704	0.3+	0.3+
1998 03 04	557	0.2+	0.0	1999 04 20	557	0.1−	0.5+	2000 09 05	704	0.2−	0.3+
1998 03 06	557	0.3+	0.7+	1999 05 18	557	0.1+	0.1+	2000 09 21	704	0.5−	0.5+
1998 03 06	557	0.2+	0.6+	1999 05 19	557	0.5+	0.0	2000 09 21	704	0.0	0.1+
1998 03 06	557	0.2+	0.7+	1999 05 19	557	0.2+	0.2−	2000 09 21	704	0.0	0.9+
1998 03 19	557	0.2−	0.4+	1999 05 23	557	0.2−	0.8+	2000 09 23	699	0.4−	0.1−
1998 03 19	557	0.2−	0.2+	1999 05 23	557	0.4+	0.2+	2000 09 23	699	0.5−	0.1−
1998 03 20	704	0.0	0.3+	1999 05 23	557	0.3−	0.9+	2000 09 23	699	0.4−	0.0
1998 03 20	704	0.3+	0.4+	1999 06 06	703	0.3−	0.3+	2000 09 23	699	1.9−	0.3+
1998 03 20	704	0.5−	0.9+	1999 06 06	703	1.7−	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.3+
1998 03 20	704	0.2−	0.1+	1999 06 06	703	0.3−	0.8−	2000 09 24	704	0.3−	0.2+
1998 03 20	704	0.3+	0.8+	1999 06 06	703	0.5+	1.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.0
1998 03 22	704	1.4−	0.1+	1999 06 14	704	1.0−	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.5+
1998 03 22	704	0.9−	0.1+	1999 06 14	704	0.7+	0.8+	2000 09 24	704	0.2+	0.8+
1998 03 22	704	0.1+	0.5+	1999 06 14	704	0.3−	0.0	2000 09 25	699	0.8−	0.3+
1998 03 22	704	(0.3−	2.7+)	1999 06 14	704	0.2−	1.8−	2000 09 25	699	0.3−	0.2+
1998 03 22	704	1.3−	0.5+	1999 06 14	704	0.2+	0.6−	2000 09 25	699	0.3−	0.4+
1998 03 24	704	0.3+	0.4+	2000 06 30	557	0.7+	0.1−	2000 09 25	699	0.4−	0.3+
1998 03 24	704	0.4+	0.2+	2000 07 01	557	0.5+	0.4+	2000 10 02	699	0.1−	0.1+
1998 03 24	704	1.3+	1.0+	2000 07 01	557	0.1+	0.7+	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1998 03 24	704	0.1−	0.4+	2000 07 01	557	0.3−	0.5+	2000 10 02	699	0.4−	0.2+
1998 03 24	704	0.2+	0.5−	2000 07 05	557	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1998 03 24	704	0.2+	0.5+	2000 07 05	557	0.2−	0.2−	2000 10 02	699	0.5−	0.1+
1998 03 24	704	0.3+	1.0+	2000 08 03	704	0.1+	0.8+	2000 10 02	699	0.3−	0.2−
1998 03 24	704	0.3+	1.3+	2000 08 03	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.8−
1998 03 24	704	0.2+	0.2+	2000 08 03	704	0.8+	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.8−
1998 03 24	704	0.2−	0.8+	2000 08 03	704	0.5−	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.7−
1998 03 24	704	0.7+	0.5+	2000 08 08	704	1.3+	1.0−	2000 10 24	704	0.5+	0.4+
1998 03 24	704	0.5+	0.5+	2000 08 08	704	1.3+	0.6−	2000 10 24	704	0.5+	1.0+
1998 03 24	704	0.2−	0.4−	2000 08 08	704	1.2+	1.6+	2000 10 24	704	0.4+	0.1−
1998 03 24	704	0.1−	0.7+	2000 08 08	704	1.4+	1.0−	2000 10 24	704	0.6+	0.1−
1998 03 24	704	0.3−	0.3+	2000 08 09	704	0.4−	0.2+	2000 10 27	704	0.0	0.5+
1998 03 24	704	0.1+	0.1−	2000 08 09	704	0.0	0.1+	2000 10 27	704	0.2−	0.7+
1998 03 24	704	0.7+	1.1+	2000 08 09	704	0.0	0.3+	2000 10 27	704	0.6+	0.4+
1998 03 24	704	0.1+	0.2−	2000 08 09	704	0.0	0.3+	2000 10 27	704	0.1−	1.0+
1998 03 24	704	0.7+	0.4−	2000 08 09	704	0.4+	0.2+	2000 10 27	704	0.1+	0.5−
1998 03 24	704	0.1+	0.4+	2000 08 10	704	0.1+	0.7+	2000 11 02	704	1.7−	0.4+
1998 03 24	704	0.6+	0.1−	2000 08 10	704	0.2+	0.4+	2000 11 02	704	0.0	0.8+
1998 03 24	704	1.6−	0.5+	2000 08 10	704	0.1−	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.4+
1998 03 24	704	0.3+	0.1−	2000 08 10	704	0.2+	0.8+	2000 11 02	704	1.0+	0.4+
1998 03 24	704	0.0	0.5+	2000 08 10	704	0.0	0.8+	2000 11 18	704	0.5−	0.2+
1998 03 24	566	0.6+	1.1−	2000 08 24	704	0.2−	0.3+	2000 11 18	704	0.5−	0.7+
1998 03 24	566	0.3+	0.7−	2000 08 24	704	0.3−	0.3−	2000 11 18	704	0.2−	0.5+
1998 03 24	566	0.1−	1.6−	2000 08 24	704	0.6+	0.0	2000 11 18	704	0.3−	0.4+
1998 03 24	566	0.2+	0.5+	2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2000 11 19	699	0.3−	0.5+
1998 03 24	566	0.2+	0.3+	2000 08 24	704	0.2+	0.1−	2000 11 19	699	0.3−	0.0
1998 03 24	566	0.0	0.5+	2000 08 24	300	0.2+	0.0	2000 11 19	699	0.6−	0.3−
1998 03 28	704	1.0+	0.4−	2000 08 24	300	0.5−	0.1−	2000 11 19	699	0.9−	0.2+
1998 03 28	704	0.2−	1.3+	2000 08 25	704	0.4−	0.6+	2001 10 14	557	0.1+	0.0
1998 03 28	704	(0.4+	2.3+)	2000 08 25	704	0.2−	0.5+	2001 10 14	557	1.2+	0.7−
1998 03 28	704	1.3+	0.9+	2000 08 25	704	0.1−	0.7+	2002 01 05	106	0.0	0.2+
1998 03 28	704	1.2+	0.4−	2000 08 25	704	0.4−	0.5+	2002 01 05	106	0.0	0.6+
1998 03 29	704	0.6−	0.1−	2000 08 26	704	0.0	0.0	2002 01 05	106	0.3−	0.2+
1998 03 29	704	1.0+	0.8+	2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2002 01 06	608	0.1−	0.3−
1998 03 29	704	0.5+	0.6+	2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2002 01 06	608	0.1+	0.1+
1998 03 29	704	0.2−	0.4+	2000 08 26	704	0.3+	0.4+	2002 01 06	608	0.2−	0.1−
1998 03 29	704	0.2+	1.2+	2000 08 26	704	0.3+	0.3+	2002 01 11	608	0.0	0.6+
1998 04 19	704	0.5+	0.2+	2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2002 01 11	608	0.2+	0.6+
1998 04 19	704	(2.1+	1.6+)	2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2002 01 11	608	0.3−	0.8+

(33158)∗ 1998 DU$_{23}$ = 1987 SX$_{13}$

Discovered 1998 Feb. 26 by P. Kolény and L. Kornoš at the Astronomical and Geophysical Observatory, Modra.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3194)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	82.72141		(2000.0)			
n	0.22502619	ω	316.72660		+0.97008805	+0.23841866
a	2.6769936	Ω	29.57112		−0.18974972	+0.86207533
e	0.2711246	i	5.30985		−0.15140747	+0.44719422
P	4.38	H	14.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1978 07 29	260	0.2+	0.3−	2000 08 02	704	0.4−	0.0	2000 11 18	704	0.4−	0.3+
1978 07 29	260	0.1+	0.0	2000 08 02	704	0.3−	0.7+	2000 11 18	704	0.1+	0.3−
1987 09 22	095	1.8−	2.2+	2000 08 02	704	0.6−	0.4+	2000 11 18	704	0.0	0.5−
1991 08 31	260	0.3+	0.0	2000 08 02	704	1.9+	0.4+	2001 10 14	704	0.3−	1.2−
1991 08 31	260	0.1−	0.7+	2000 08 07	720	1.8−	0.6−	2001 10 14	704	0.4−	0.2−
1998 01 31	910	1.4+	0.6−	2000 08 07	720	0.3−	0.4+	2001 10 14	704	0.3−	0.1−
1998 01 31	910	1.3+	0.6−	2000 08 07	720	0.4−	0.9−	2001 10 14	704	0.7−	0.3−
1998 01 31	910	1.4+	0.5−	2000 08 17	118	1.0+	0.2+	2001 10 14	704	0.5−	0.8+

1998 02 26	118	0.6+	0.3−	2000 08 17	118	0.6+	1.0+	2001 12 10	704	0.0	1.1+
1998 02 26	118	1.0+	0.0	2000 08 20	699	0.7−	0.3−	2001 12 10	704	0.5+	0.7+
1998 02 26	118	1.1+	0.0	2000 08 20	699	0.5−	0.5−	2001 12 10	704	0.8+	1.2+
1998 02 27	118	1.1+	0.1+	2000 08 20	699	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.3+	0.4+
1998 02 27	118	0.4+	0.5+	2000 08 20	699	0.3−	0.2+	2001 12 13	704	0.1−	0.1+
1998 02 27	118	0.8+	0.0	2000 09 20	704	0.6+	0.7−	2001 12 13	704	0.1−	0.9+
1998 03 01	118	0.5+	0.3+	2000 09 20	704	0.8+	0.2+	2001 12 13	704	0.5+	1.8+
1998 03 01	118	0.5+	0.2−	2000 09 20	704	0.4−	0.3−	2001 12 13	704	0.2−	1.1+
1998 03 01	118	0.3+	0.0	2000 09 20	704	1.0+	0.0	2001 12 13	704	0.6+	0.1−
1998 03 13	118	0.7−	0.4+	2000 09 20	704	0.8−	1.7+	2001 12 17	704	0.7−	0.4+
1998 03 13	118	0.9−	1.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.5+
1998 03 13	118	(0.8−	2.8+)	2000 09 24	704	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.5+
1998 03 15	118	1.1−	0.4+	2000 09 24	704	1.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.9−	0.5+
1998 03 15	118	0.4−	0.6+	2000 09 24	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.8−	0.3+
1998 03 15	118	0.5−	1.2−	2000 09 24	704	0.7+	0.6+	2001 12 18	644	0.2−	0.4−
1998 03 22	118	0.8−	0.2+	2000 09 25	608	(2.8+	0.3+)	2001 12 18	644	0.2+	0.4−
1998 03 22	118	0.7−	0.4+	2000 09 25	608	(3.1+	0.2+)	2001 12 18	644	0.2+	0.3−
1999 03 13	691	0.3−	1.1+	2000 09 25	608	(2.9+	0.1−)	2001 12 23	704	0.0	1.1−
1999 03 13	691	0.4−	1.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.5−	2001 12 23	704	0.1+	1.2−
1999 03 13	691	0.3−	1.0+	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2001 12 23	704	0.0	1.5−
2000 06 11	699	0.8−	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2001 12 23	704	0.3−	1.7−
2000 06 11	699	0.9−	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2001 12 23	704	0.4−	1.8−
2000 06 11	699	0.6−	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2002 01 04	644	0.1−	0.1−
2000 06 11	699	0.1−	0.2−	2000 10 18	704	0.3+	0.3−	2002 01 04	644	0.3−	0.1−
2000 07 23	704	0.2+	0.5+	2000 10 18	704	0.5+	0.3+	2002 01 04	644	0.4−	0.2−
2000 07 23	704	1.2+	0.3−	2000 10 18	704	0.4+	0.1+	2002 01 05	699	0.1+	0.1+
2000 07 23	704	0.4−	0.3−	2000 10 18	704	0.3+	0.8+	2002 01 05	699	0.4−	0.8+
2000 07 23	704	0.2+	0.4−	2000 11 18	704	0.2−	0.0	2002 01 05	699	0.1+	0.5+
2000 08 02	704	0.1−	0.3−	2000 11 18	704	0.3−	0.1−	2002 01 05	699	0.1−	0.2+

(33159)∗ 1998 DQ$_{33}$ = 1999 LO$_{25}$

Discovered 1998 Feb. 27 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34905)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.46588		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22961866	ω	295.00848		+0.47804252	−0.87733053	
a	2.6411796	Ω	126.36898		+0.82350481	+0.43104412	
e	0.0891860	i	2.99203		+0.30547534	+0.21093154	
P	4.29	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	809	0.4+	0.1+	2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2000 10 29	704	0.7+	1.0+
1998 02 27	809	0.2−	0.8+	2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2000 10 29	704	0.8−	0.3+
1998 02 27	809	0.9−	0.6+	2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2000 11 02	704	0.4+	0.3+
1998 02 28	809	0.8+	0.9−	2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2000 11 02	704	0.8+	0.9−
1998 02 28	809	0.7−	1.1−	2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2000 11 02	704	0.2+	0.6+
1998 02 28	809	0.4−	1.7−	2000 09 02	704	0.0	0.5+	2000 11 02	704	0.4−	1.0−
1998 03 20	704	0.0	0.2+	2000 09 02	704	0.2−	0.1+	2000 11 02	704	0.3−	0.1−
1998 03 20	704	0.2−	0.0	2000 09 02	704	1.1−	0.6+	2000 11 18	699	0.7−	0.2+
1998 03 20	704	0.6+	0.3+	2000 09 02	704	(2.1−	1.8+)	2000 11 18	699	0.6−	0.2−
1998 03 20	704	0.2−	1.1+	2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2000 11 18	699	0.5−	0.2+
1998 03 20	704	0.5−	0.2+	2000 09 05	704	0.2−	0.0	2000 11 18	699	0.7−	0.2−
1998 03 22	704	0.9+	1.7−	2000 09 05	704	0.0	0.6+	2000 11 25	704	0.2+	0.2−
1998 03 22	704	1.1−	0.6+	2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2000 11 25	704	0.0	0.1+
1998 03 22	704	0.2−	1.5+	2000 09 05	704	0.2−	0.7+	2000 11 25	704	0.0	0.4+
1998 03 22	704	1.1−	0.8+	2000 09 09	699	0.2−	1.2+	2000 11 25	704	0.6+	1.0−
1998 03 22	704	0.8−	0.8+	2000 09 09	699	0.0	0.2+	2000 11 25	704	0.3−	0.6−
1998 03 26	704	0.3+	1.0+	2000 09 09	699	0.8+	0.5+	2000 11 25	704	0.1−	0.2+
1998 03 26	704	1.2+	0.6+	2000 09 09	699	0.6+	0.8+	2000 11 25	704	0.2−	0.1+
1998 03 26	704	0.7+	0.7+	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 11 25	704	0.1−	0.3+
1998 03 29	704	0.5+	0.6+	2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2000 11 25	704	0.1+	0.1+
1998 03 29	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	699	0.2−	0.6−	2000 11 25	704	0.4+	0.9+
1998 03 29	704	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2000 12 23	704	0.1−	0.1+
1998 03 29	704	0.5+	0.8+	2000 09 24	704	1.5−	0.4+	2000 12 23	704	0.1−	0.4+
1998 03 29	704	0.8+	0.2+	2000 09 24	699	1.7+	0.4+	2000 12 23	704	0.9−	0.3+
1998 04 18	704	1.0+	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2000 12 23	704	0.5+	0.8+
1998 04 18	704	(1.4+	2.1+)	2000 09 24	699	0.2+	0.4−	2000 12 23	704	0.7−	1.0+
1998 04 18	704	0.3+	0.2−	2000 09 24	699	0.4+	0.5−	2001 11 17	704	0.1+	0.6+
1998 04 18	704	(2.9−	1.2−)	2000 09 25	704	0.2+	0.1+	2001 11 17	704	0.5+	0.2+
1999 06 09	704	0.1−	0.7+	2000 09 25	704	0.0	0.5−	2001 11 17	704	0.4+	0.4+
1999 06 09	704	0.2−	0.2−	2000 09 25	704	0.2+	0.5−	2001 11 17	704	0.9+	0.2+
1999 06 09	704	0.9+	0.4+	2000 09 25	704	0.1+	0.4−	2001 11 17	704	0.5+	0.4+
1999 06 09	704	1.7+	1.8+	2000 09 25	704	0.3−	0.5−	2002 01 06	608	0.0	1.2+
1999 06 15	704	0.1+	1.6+	2000 10 01	699	0.1−	0.0	2002 01 06	608	0.4+	1.5+
1999 06 15	704	0.6−	0.9+	2000 10 01	699	0.4−	0.5+	2002 01 06	608	0.1−	0.2+
1999 06 15	704	0.1−	1.5+	2000 10 01	699	0.4−	0.5+	2002 01 07	644	0.3−	0.4+
1999 06 15	704	0.0	0.6+	2000 10 01	699	0.4−	0.3+	2002 01 07	644	0.2−	0.2+
1999 06 15	704	1.2−	0.9−	2000 10 29	704	0.7+	0.6+	2002 01 07	644	0.0	0.4+

(33160)∗ 1998 DW$_{34}$ = 1999 LB$_{5}$

Discovered 1998 Feb. 27 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34905)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	18.49446		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20978206	ω	251.32829		+0.55756587	−0.82598401	
a	2.8051569	Ω	163.94845		+0.82864267	+0.54780362	
e	0.1368338	i	17.44439		+0.04971549	+0.13289700	
P	4.70	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	809	(2.3+	0.1−)	1999 06 08	704	0.2+	1.3−	2000 09 21	704	0.1−	0.2+
1998 02 27	809	(2.6+	0.7−)	1999 06 12	704	0.7+	0.4+	2000 09 21	699	0.2−	0.5+
1998 02 27	809	1.7+	0.4−	1999 06 12	704	1.4+	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.3−
1998 02 27	566	0.3+	1.2−	1999 06 12	704	1.0+	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.4−
1998 02 27	566	0.4−	0.1+	1999 06 12	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.3−
1998 02 27	566	0.3+	0.1+	1999 06 12	704	0.6+	1.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.0
1998 02 28	809	(2.8+	1.2+)	2000 06 07	699	0.1+	1.0+	2000 09 24	704	0.0	0.1−
1998 02 28	809	0.8+	1.7+	2000 06 07	699	0.6−	1.4+	2000 10 02	704	0.0	0.1−
1998 02 28	809	1.7+	0.5+	2000 06 07	699	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.8−
1998 03 03	704	0.6+	0.0	2000 06 07	699	0.0	0.1+	2000 10 02	704	1.1+	1.4+
1998 03 03	704	1.0+	1.2+	2000 07 07	699	0.6+	0.3−	2000 10 02	704	0.6+	1.0+
1998 03 03	704	0.6+	0.8+	2000 07 07	699	0.2−	0.9+	2000 10 02	704	0.5+	0.5+
1998 03 03	704	0.7+	0.2−	2000 07 07	699	0.2−	0.4+	2000 10 27	704	0.1+	0.4+
1998 03 20	704	0.2−	0.6+	2000 07 07	699	0.8−	0.6+	2000 10 27	704	0.0	0.0
1998 03 20	704	0.4−	0.0	2000 07 24	704	0.4−	0.6+	2000 10 27	704	1.2+	0.5+
1998 03 20	704	0.3−	0.7+	2000 07 24	704	0.0	0.5+	2000 10 27	704	0.2+	0.4−
1998 03 20	704	0.4+	0.3−	2000 07 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 27	704	1.1+	0.2+
1998 03 20	704	0.4−	0.6+	2000 07 24	704	0.4−	0.7+	2000 11 02	704	0.1−	0.2+
1998 03 22	704	0.0	0.9+	2000 07 30	704	0.2+	1.5+	2000 11 02	704	0.1−	0.7+
1998 03 22	704	1.4−	0.5+	2000 07 30	704	1.2+	0.1−	2000 11 02	704	0.2+	0.1−
1998 03 22	704	0.4−	1.3+	2000 07 30	704	1.2+	0.5−	2000 11 02	704	0.0	0.6+
1998 03 22	704	1.1−	1.4+	2000 07 30	704	0.1−	0.3−	2000 11 02	704	0.1−	0.0
1998 03 26	704	0.5−	0.2+	2000 08 03	704	0.4−	0.4−	2000 11 18	704	0.1−	0.4+
1998 03 26	704	1.0−	0.5+	2000 08 03	704	0.0	0.0	2000 11 18	704	0.1+	0.4+
1998 03 26	704	0.1−	0.1−	2000 08 03	704	0.3−	0.3−	2000 11 18	704	0.6−	0.6+
1998 03 29	704	0.1−	0.6−	2000 08 03	704	0.2−	0.1+	2000 11 18	704	0.6+	0.2−
1998 03 29	704	0.9+	0.0	2000 08 03	704	0.3−	0.1−	2000 11 18	704	1.1−	0.9+
1998 03 29	704	0.1+	0.9−	2000 08 21	699	0.1−	0.7+	2001 10 16	704	0.1+	0.2−
1998 03 29	704	0.4−	1.1−	2000 08 21	699	0.1−	0.2+	2001 10 16	704	0.7+	0.5−
1998 03 29	704	0.1+	0.9−	2000 08 21	699	0.0	0.3+	2001 10 16	704	0.4+	0.7−
1998 04 02	809	(0.9−	2.4+)	2000 08 21	699	0.4+	0.3+	2001 10 16	704	1.6+	0.6−
1998 04 02	809	(1.4−	2.0+)	2000 08 25	704	0.1−	0.2+	2001 10 16	704	0.8+	0.2−
1998 04 02	809	1.3−	1.4+	2000 08 25	704	0.3−	0.0	2001 10 17	704	1.4+	0.3+
1998 04 03	809	(1.4+	3.4+)	2000 08 25	704	0.6−	0.2+	2001 10 17	704	0.1+	0.2+
1998 04 03	809	(1.5+	3.0+)	2000 08 25	704	0.0	0.8+	2001 10 17	704	0.6+	0.8+
1998 04 03	809	1.7+	2.0+	2000 08 31	704	0.5−	0.4−	2001 10 17	704	0.0	0.2+
1998 04 19	704	0.4−	0.2−	2000 08 31	704	0.5−	0.3−	2001 10 17	704	0.8+	1.0+
1998 04 19	704	0.4−	0.8+	2000 08 31	704	0.0	0.3−	2001 10 17	704	0.4+	0.4−
1998 04 19	704	0.2+	0.4+	2000 08 31	704	0.6−	0.2−	2001 10 17	704	0.2+	1.1+
1998 04 19	704	1.1−	1.5+	2000 08 31	704	0.1−	0.5−	2001 10 17	704	0.4+	0.4−

1998 04 19	704	0.6−	0.4+	2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2001 10 17	704	0.2+	0.5+
1999 05 17	704	0.1−	0.4+	2000 09 03	704	0.2−	0.4−	2001 11 15	704	0.1+	0.3+
1999 05 17	704	1.0−	0.5+	2000 09 03	704	0.4−	0.3−	2001 11 15	704	0.2+	0.4+
1999 05 17	704	0.6−	0.8+	2000 09 03	704	0.2−	0.5−	2001 11 15	704	0.0	0.1+
1999 05 17	704	0.1+	0.0	2000 09 03	704	0.3+	0.3−	2001 11 15	704	0.5−	0.2+
1999 05 17	704	(2.3−	1.4+)	2000 09 20	608	0.2+	0.0	2001 11 15	704	0.4−	0.5−
1999 06 08	704	0.3+	1.0+	2000 09 20	608	0.3+	0.1+	2001 11 18	704	0.4+	1.3+
1999 06 08	704	0.2+	0.8+	2000 09 20	608	0.2+	0.4+	2001 11 18	704	0.7−	0.6+
1999 06 08	704	0.7−	0.4−	2000 09 21	704	0.1+	0.3−	2001 11 18	704	0.6−	1.2+
1999 06 08	704	0.1+	1.1−	2000 09 21	704	0.6−	0.2+	2001 11 18	704	0.0	0.9+
1999 06 08	704	0.8−	0.5−	2000 09 21	699	0.4−	0.7+	2001 12 07	704	0.8−	0.2+
1999 06 08	704	0.6+	0.7−	2000 09 21	704	0.1+	0.3+	2001 12 07	704	0.8−	0.4−
1999 06 08	704	0.7−	0.4+	2000 09 21	699	0.6+	0.3+	2001 12 07	704	1.1−	0.1−
1999 06 08	704	0.2−	0.4−	2000 09 21	704	0.4−	0.8+	2001 12 07	704	0.8−	0.4−
1999 06 08	704	0.4−	0.1+	2000 09 21	699	0.5−	0.3+	2001 12 07	704	0.7−	0.1+

(33161)∗ 1998 DE_{35} = 1989 AN_4 = 2000 RB_{70}

Discovered 1998 Feb. 27 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3196)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	1.61678		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22823835	ω	330.57588		−0.22234666	−0.97395425	
a	2.6518175	Ω	132.23249		+0.90583548	−0.22322469	
e	0.0801854	*i*	3.44110		+0.36058846	−0.03979781	
P	4.32	*H*	14.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1989 01 04	413	0.4+	1.1−	1998 04 19	704	0.4+	0.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1989 01 04	413	1.2−	1.6−	1998 04 19	704	(1.3+	2.5+)	2000 10 02	704	0.2−	0.4−
1998 02 27	809	(4.7+	0.5−)	1998 04 19	704	1.8−	0.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1998 02 27	809	(3.7+	1.3−)	2000 09 02	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.3−
1998 02 27	809	(3.7+	1.3−)	2000 09 02	704	0.5+	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.2−
1998 02 27	566	0.5−	0.0	2000 09 02	704	0.6−	0.3+	2000 10 29	704	0.7−	0.1−
1998 02 27	566	0.5−	0.3+	2000 09 02	704	0.5+	0.4+	2000 10 29	704	0.1+	0.8−
1998 02 27	566	0.7−	0.2+	2000 09 05	704	0.5−	0.4+	2000 10 29	704	0.1−	0.4−
1998 02 28	809	(2.4+	0.2+)	2000 09 05	704	0.7−	0.1−	2000 10 29	704	0.9−	0.9−
1998 02 28	809	1.7+	0.2−	2000 09 05	704	0.2+	0.5+	2000 10 29	704	0.1+	0.3−
1998 02 28	809	1.9+	0.1−	2000 09 05	704	0.2+	0.7+	2000 11 02	704	0.4−	0.6+
1998 03 20	704	0.2+	0.4+	2000 09 05	704	0.5+	0.3+	2000 11 02	704	1.2+	0.7+
1998 03 20	704	0.3−	0.9+	2000 09 24	704	0.5+	0.8+	2000 11 02	704	0.3+	1.1+
1998 03 20	704	0.7−	0.1+	2000 09 24	704	0.9+	0.6+	2000 11 02	704	0.6−	0.8+
1998 03 20	704	0.6+	0.1−	2000 09 24	704	0.7+	0.3+	2000 11 02	704	0.6−	0.0
1998 03 20	704	0.6+	1.0−	2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2000 11 03	704	0.6+	0.6−
1998 03 22	704	1.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2000 11 03	704	0.0	0.1−
1998 03 22	704	0.9−	0.5−	2000 09 25	704	0.3+	0.5+	2000 11 03	704	0.7−	0.2−
1998 03 22	704	1.2−	0.2−	2000 09 25	704	0.4+	0.0	2000 11 03	704	0.6+	0.5+
1998 03 22	704	1.9−	0.2−	2000 09 25	704	0.0	0.3+	2000 11 03	704	0.2−	0.2+
1998 03 22	704	1.6−	0.8+	2000 09 25	704	0.1−	1.0+	2001 11 17	704	0.9+	0.4+
1998 03 29	704	0.4+	0.6−	2000 09 25	704	0.3+	0.5+	2001 11 17	704	1.2+	0.1−
1998 03 29	704	0.3−	0.5+	2000 09 26	699	0.1−	0.3−	2001 11 17	704	0.9+	0.0
1998 03 29	704	0.4−	0.9−	2000 09 26	699	0.7−	0.2−	2001 11 17	704	0.7+	0.2−
1998 03 29	704	1.0+	0.7+	2000 09 26	699	0.0	0.4−	2001 11 17	704	1.9+	0.8−
1998 03 29	704	0.1+	0.8−	2000 09 26	699	0.9−	0.5−	2002 01 25	704	0.6−	0.2+
1998 04 02	809	1.7+	0.9+	2000 09 29	691	0.1−	0.0	2002 01 25	704	0.6−	0.5+
1998 04 02	809	1.2+	1.2+	2000 09 29	691	0.0	0.0	2002 01 25	704	0.5−	0.7+
1998 04 02	809	1.6+	1.3+	2000 09 29	691	0.1−	0.1+	2002 01 25	704	0.5−	0.6+
1998 04 03	809	1.7+	0.6+	2000 10 01	699	0.5−	0.0	2002 01 25	704	0.1−	1.0+
1998 04 03	809	1.0+	1.8+	2000 10 01	699	0.5−	0.2+	2002 01 26	644	0.4−	0.2−
1998 04 03	809	0.9+	0.7+	2000 10 01	699	0.8−	0.0	2002 01 26	644	0.3−	0.2−
1998 04 19	704	0.3−	1.1+	2000 10 01	699	0.4−	0.1+	2002 01 26	644	0.4−	0.3−

(33162)∗ 1998 DT_{35} = 2000 QT_2

Discovered 1998 Feb. 27 by G. Forti and M. Tombelli at Cima Ekar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3197)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.57604		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23580069	ω	78.31491		+0.66424155	−0.74743913	
a	2.5948126	Ω	330.05206		+0.67708265	+0.60774532	
e	0.1360627	*i*	1.24641		+0.31676845	+0.26829159	
P	4.18	*H*	14.6	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 04	691	0.1+	0.9+	2000 08 24	704	0.1+	0.1−	2000 10 27	704	0.4−	1.4+
1994 03 04	691	0.1+	0.6+	2000 08 25	704	0.3−	0.5+	2000 10 27	704	1.5+	0.2−
1994 03 04	691	0.1−	0.2+	2000 08 25	704	0.7−	0.5+	2000 10 27	704	1.2+	0.6−
1998 02 19	098	(4.3−	3.3−)	2000 08 25	704	0.2−	0.3+	2001 11 24	049	0.3−	0.1+
1998 02 19	098	(4.3−	4.5−)	2000 08 25	704	1.7−	0.9+	2001 11 24	049	0.7−	1.2+
1998 02 22	566	0.4−	0.3+	2000 08 29	704	0.3−	0.4−	2001 11 24	049	0.5−	0.4+
1998 02 22	566	0.2−	0.4+	2000 08 29	704	0.5−	0.3+	2001 12 17	644	0.2+	0.8+
1998 02 22	566	0.5−	0.4+	2000 08 29	704	0.2−	0.6+	2001 12 17	644	0.1+	0.6+
1998 02 27	098	1.6−	0.6−	2000 08 29	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	644	0.4+	0.8+
1998 02 28	098	0.8−	0.0	2000 08 29	704	0.2−	0.8+	2001 12 18	704	1.1+	0.0
1998 03 02	098	0.6+	1.0−	2000 09 05	704	0.9+	0.4−	2001 12 18	704	0.3+	0.8+
1998 03 03	098	1.5+	0.5−	2000 09 05	704	0.9+	0.4−	2001 12 18	704	0.5+	0.3+
1998 03 04	704	0.2−	1.5+	2000 09 05	704	0.0	0.3−	2001 12 18	704	1.4+	0.7+
1998 03 04	704	0.1−	1.7−	2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	0.0
1998 03 04	704	1.6+	0.4−	2000 09 05	704	0.0	0.5+	2001 12 21	704	(0.1+	2.3−)
1998 03 04	704	0.2+	0.6−	2000 09 21	704	0.8−	0.5+	2001 12 21	704	(0.0	2.6−)
1998 03 04	704	(2.2−	0.6+)	2000 09 21	704	0.2+	0.1+	2001 12 21	704	(0.3+	2.7−)
1999 05 13	704	0.2−	1.3+	2000 09 21	704	0.3+	0.1−	2001 12 24	608	0.3−	0.1+
1999 05 13	704	0.7+	1.0+	2000 09 21	704	0.7−	0.6+	2001 12 24	608	0.5−	0.2+
1999 05 13	704	0.3−	0.5+	2000 09 21	704	0.2−	0.0	2001 12 24	608	0.2−	0.2−
1999 05 13	704	0.7+	0.8+	2000 09 24	704	0.2+	0.5−	2002 01 07	644	0.0	0.1+
2000 08 02	704	0.3−	0.8−	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2002 01 07	644	0.0	0.0
2000 08 02	704	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.4−	1.0−	2002 01 07	644	0.1−	0.0
2000 08 02	704	0.2−	0.4−	2000 09 24	704	0.0	0.5+	2002 01 07	644	0.5+	0.4+
2000 08 02	704	0.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.0	2002 01 07	644	0.2+	0.2+
2000 08 02	704	0.2−	1.0+	2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2002 01 07	644	0.5+	0.1+
2000 08 24	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2002 01 26	644	0.2−	0.2+
2000 08 24	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.4−	2002 01 26	644	0.5−	0.0
2000 08 24	704	0.6+	0.3+	2000 10 02	704	1.2−	0.5−	2002 01 26	644	0.1−	0.1+
2000 08 24	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.7−				

(33163)∗ 1998 EH = 1992 XJ_1 = 2000 QG_{153}

Discovered 1998 Mar. 2 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. A. Doppler (*MPO* 16793)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.88759		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23560046	ω	145.67108		+0.67218981	−0.73876009	
a	2.5962826	Ω	262.03981		+0.66771961	+0.63344998	
e	0.2450868	*i*	2.83205		+0.31986151	+0.23016221	
P	4.18	*H*	14.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1992 12 13	010	1.5+	0.4+	1998 03 22	704	0.6−	0.6−	2000 09 03	704	0.8−	0.0
1992 12 14	010	1.5−	0.8−	2000 08 02	704	0.5−	0.1+	2001 11 15	699	0.0	0.7+
1998 03 02	910	0.2−	0.1−	2000 08 02	704	0.6−	0.6+	2001 11 15	699	0.2+	0.5−
1998 03 02	910	0.0	0.0	2000 08 02	704	0.4−	0.4+	2001 11 15	699	1.1+	1.6+
1998 03 02	910	0.0	0.1+	2000 08 02	704	0.2+	0.5+	2001 11 15	699	1.1+	0.6+
1998 03 02	910	0.5−	0.1+	2000 08 29	704	0.6+	0.2−	2001 12 11	704	0.3+	0.3−
1998 03 02	910	0.4−	0.3+	2000 08 29	704	0.0	0.3+	2001 12 11	704	0.2−	1.0−
1998 03 02	910	0.6−	0.3+	2000 08 29	704	0.2−	0.1−	2001 12 11	704	0.0	0.4−
1998 03 22	704	1.2+	1.2−	2000 08 29	704	0.3−	0.1−	2002 01 26	644	0.1−	1.1+
1998 03 22	704	0.7+	0.4−	2000 09 03	704	(2.7+	0.6+)	2002 01 26	644	0.3−	0.7+
1998 03 22	704	0.8+	1.1+	2000 09 03	704	1.0+	1.1+	2002 01 26	644	0.4−	1.1+

(33164)∗ 1998 EB_2 = 1998 FE_{75} = 2000 SA_{113}

Discovered 1998 Mar. 2 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. G. V. Williams (d, *MPC* 32344; *MPO* 4369)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	72.86013		(2000.0)			
n	0.19843214	ω	349.62363		+0.92184386	−0.38698107
a	2.9111284	Ω	33.16827		+0.35829963	+0.83011193
e	0.0775220	i	2.22104		+0.14773383	+0.40144718
P	4.97	H	13.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 01 29	691	0.1−	1.6−	2000 09 09	699	0.6−	0.4+	2000 11 02	704	0.2+	0.3+
1992 01 29	691	0.3−	1.1−	2000 09 09	699	0.5−	0.4+	2000 11 02	704	0.3+	0.4+
1992 01 29	691	0.2−	1.5−	2000 09 09	699	0.2−	0.2+	2000 11 02	704	0.2+	0.3+
1998 03 02	910	0.3+	0.7+	2000 09 23	699	0.9+	0.5+	2000 11 02	704	0.3+	0.2+
1998 03 02	910	0.3+	0.9+	2000 09 23	699	0.0	1.4+	2000 11 02	704	0.3+	0.2+
1998 03 02	910	0.2+	0.7+	2000 09 23	699	0.3+	0.3+	2000 11 17	691	0.1+	0.3−
1998 03 03	910	0.6+	0.8+	2000 09 23	699	0.2−	0.6+	2000 11 17	691	0.0	0.4−
1998 03 03	910	0.8+	0.9+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 11 17	691	0.1−	0.3−
1998 03 03	910	0.9+	1.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 11 21	704	0.9+	0.9−
1998 03 22	704	1.6−	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.6−	2000 11 21	704	0.0	1.8−
1998 03 22	704	0.9+	0.8−	2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 11 21	704	0.6−	0.2+
1998 03 22	704	1.4+	0.7+	2000 09 24	704	0.0	0.9−	2000 11 21	704	0.2−	0.3+
1998 03 22	704	1.2+	1.2+	2000 09 25	608	0.9−	0.1+	2001 01 20	704	0.9−	0.4−
1998 03 22	704	0.1+	1.4+	2000 09 25	608	0.9−	0.3+	2001 01 20	704	0.8−	0.2−
1998 03 24	704	1.5−	1.3+	2000 09 25	608	0.9−	0.1+	2001 01 20	704	0.2+	0.0
1998 03 24	704	0.3+	0.3+	2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2001 01 21	704	0.4+	0.2+
1998 03 24	704	1.1+	0.9+	2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2001 01 21	704	0.2−	0.0
1998 03 24	704	0.1+	2.0+	2000 09 27	704	0.3−	0.1+	2001 01 21	704	1.1−	0.3+
1998 03 24	704	0.4−	0.1+	2000 09 27	704	0.3−	0.3+	2001 01 21	704	0.6−	0.2+
1998 03 24	704	0.1−	1.3+	2000 09 27	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.8+	1.7+
1998 03 24	704	(2.1+	0.9+)	2000 10 01	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	1.8+	0.5+
1998 03 24	704	0.2−	0.8+	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	644	0.3+	0.1−
1998 03 24	704	(2.7−	3.5+)	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	(1.9+	2.2+)
1998 03 24	704	(0.8−	2.4+)	2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2001 12 18	644	0.3+	0.3−
1998 03 25	704	0.5+	0.9−	2000 10 01	704	0.3+	0.7+	2001 12 18	644	0.1−	0.5−
1998 03 25	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.5−	0.5+	2001 12 18	704	1.1+	1.4+
1998 03 25	704	0.6+	0.5−	2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2001 12 21	704	0.7−	1.8+
1998 03 25	704	(3.0−	0.4+)	2000 10 02	704	0.3−	0.4−	2001 12 21	704	0.6−	1.2+
1998 03 25	704	(7.1−	0.0)	2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2001 12 21	704	0.6−	1.5+
1998 03 29	704	0.8−	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.7−	2001 12 21	704	1.3−	1.3+
1998 03 29	704	0.2+	0.3−	2000 10 06	699	0.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.3−	0.5−
1998 03 29	704	0.7−	0.2−	2000 10 06	699	0.0	0.0	2002 01 09	704	0.5−	0.5−
1998 03 29	704	0.2−	0.5+	2000 10 06	699	0.2+	0.1−	2002 01 09	704	0.1−	0.5−
1998 03 29	704	0.3+	0.7+	2000 10 06	699	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	0.1+	0.2−
1998 04 01	704	0.1+	1.3−	2000 10 06	699	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.2+	0.1+
1998 04 01	704	0.9+	0.8+	2000 10 06	699	0.2−	0.0	2002 01 11	699	0.0	0.5−
1998 04 01	704	0.0	0.2+	2000 10 06	699	0.0	0.2+	2002 01 11	699	0.1−	0.1−
1998 04 01	704	0.6+	0.2−	2000 10 06	699	0.1−	0.8+	2002 01 11	699	0.1+	0.3−
1998 04 01	704	(1.5+	2.0−)	2000 10 24	704	0.2−	0.1+	2002 01 11	699	0.0	0.0
1998 04 20	704	0.3−	1.1−	2000 10 24	704	0.1−	0.1+	2002 01 13	608	0.9+	0.1+
1998 04 20	704	1.1−	0.5−	2000 10 24	704	0.1+	0.2+	2002 01 13	608	0.8+	0.2−
1998 04 20	704	0.2−	1.5−	2000 10 24	704	0.2+	0.5+	2002 01 13	608	0.9+	0.4−
1998 04 20	704	0.7+	0.3−	2000 10 26	704	0.3+	0.6+	2002 01 14	704	0.8−	0.3−
1998 05 16	704	0.3+	0.4−	2000 10 26	704	0.3+	0.2−	2002 01 14	704	0.9−	0.8+
1998 05 16	704	0.1+	1.9+	2000 10 26	704	0.4+	0.1+	2002 01 14	704	1.5−	0.3+
1998 05 16	704	0.5−	0.0	2000 10 26	704	0.4+	0.2+	2002 01 14	704	0.4+	0.4+
1998 05 16	704	(0.3−	2.6+)	2000 10 26	704	0.2+	0.7+	2002 01 20	699	0.3+	0.6−
2000 07 31	704	0.5+	0.1+	2000 10 31	704	0.6−	0.7+	2002 01 20	699	0.3+	0.7−
2000 07 31	704	0.1+	0.5+	2000 10 31	704	0.4−	0.3+	2002 01 20	699	0.6+	0.9−
2000 07 31	704	0.3−	0.6+	2000 10 31	704	0.5−	0.7+	2002 01 20	699	0.3+	0.7−
2000 07 31	704	0.1−	0.2+	2000 10 31	704	0.5−	0.5+				
2000 09 09	699	0.3−	0.5−	2000 10 31	704	0.1−	0.5+				

(33165)∗ 1998 EO$_2$ = 2000 RE$_{50}$

Discovered 1998 Mar. 2 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3197)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	100.01690		(2000.0)			
n	0.17117680	ω	201.16754		+0.96268686	+0.26965997
a	3.2124727	Ω	143.16447		−0.24251825	+0.89697318
e	0.2377571	i	2.17463		−0.12007878	+0.35031788
P	5.76	H	13.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	910	0.4−	0.8+	2000 09 06	704	0.4+	0.1−	2000 11 24	699	0.5−	0.3+
1998 03 02	910	0.3−	1.1+	2000 09 09	699	0.5+	0.0	2000 11 24	699	0.4−	0.2+
1998 03 02	910	0.3−	0.8+	2000 09 09	699	0.7+	0.2−	2000 11 24	699	0.4−	0.1+
1998 03 03	910	0.7−	1.2+	2000 09 09	699	0.5+	0.2+	2000 11 24	699	0.3−	0.1+
1998 03 03	910	0.4−	1.6+	2000 09 09	699	0.2+	0.1+	2000 11 27	704	0.1+	0.4+
1998 03 03	910	0.4−	1.4+	2000 10 24	704	0.2−	0.3+	2000 11 27	704	0.3+	0.4+
1998 03 25	704	1.2+	1.3+	2000 10 24	704	0.3+	0.1+	2000 11 27	704	0.3+	0.2+
1998 03 25	704	(1.5−	2.3+)	2000 10 24	704	0.3+	0.1+	2000 11 27	704	0.2+	0.1+
1998 03 25	704	(0.0	2.3+)	2000 10 24	704	0.0	0.2+	2000 11 27	704	0.4+	0.1+
1998 03 25	704	(3.7−	0.1+)	2000 10 24	704	0.1−	0.1+	2000 11 27	704	0.7+	0.1+
1998 04 20	704	0.3−	0.4−	2000 10 26	704	0.3+	0.6−	2000 11 27	704	0.0	0.2−
1998 04 20	704	(3.8+	0.3+)	2000 10 26	704	0.3+	0.3+	2000 11 27	704	0.2−	0.2+
1998 04 20	704	(3.0+	1.7−)	2000 10 26	704	(2.4+	0.2+)	2000 11 27	704	0.2−	0.2+
1998 04 20	704	1.9−	1.3+	2000 10 26	704	0.8+	0.8+	2000 11 27	704	0.3−	0.1−
1998 04 21	704	0.7+	0.5+	2000 11 01	704	0.6+	0.2−	2001 01 20	704	0.3−	0.1−
1998 04 21	704	0.0	0.0	2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2001 01 20	704	0.5+	0.3−
1998 04 21	704	1.6+	0.4−	2000 11 01	704	0.4+	0.2−	2001 01 20	704	0.2−	0.9+
1998 04 21	704	0.6+	0.9−	2000 11 01	704	0.5+	0.1+	2001 01 20	704	0.7−	0.0
1998 04 21	704	1.0+	0.3−	2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2001 01 20	704	0.6−	0.7+
1998 04 22	704	0.9+	0.7−	2000 11 01	704	0.1+	0.3−	2001 01 21	704	0.2+	0.1−
1998 04 22	704	0.2−	0.9−	2000 11 01	704	0.1−	0.3+	2001 01 21	704	0.0	0.1+
1998 04 22	704	1.6−	0.9−	2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2001 01 21	704	0.3−	0.2+
1998 04 22	704	1.8+	0.2−	2000 11 01	704	0.2−	0.4+	2001 01 21	704	0.3+	0.3+
1998 04 22	704	(6.0−	0.9+)	2000 11 01	704	0.2+	0.6+	2001 01 21	704	0.2+	0.0
1999 06 15	704	0.5−	0.4+	2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2001 02 19	704	0.2+	0.2+
1999 06 15	704	0.1−	0.6+	2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2001 02 19	704	0.4+	0.2+
1999 06 15	704	0.0	0.8+	2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2001 02 19	704	0.7−	1.2+
1999 06 15	704	0.6+	0.3+	2000 11 01	704	0.8+	0.4+	2001 02 19	704	0.7−	0.6+
1999 06 15	704	0.1−	0.1+	2000 11 01	704	0.8−	0.2+	2001 02 19	704	0.2−	1.6+
2000 08 24	704	0.1−	0.2−	2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.6+	0.8−
2000 08 24	704	0.8−	0.5+	2000 11 02	704	1.0−	0.5+	2001 12 14	704	0.4−	1.8−
2000 08 24	704	0.3−	0.3−	2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.8−
2000 09 05	704	1.7−	0.7−	2000 11 02	704	0.7+	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	1.3−
2000 09 05	704	0.4−	0.0	2000 11 16	691	0.3−	1.3−	2001 12 14	704	0.2−	1.2−
2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2000 11 16	691	0.4−	0.7−	2001 12 17	704	0.2+	0.4+
2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2000 11 16	691	0.5−	0.7−	2001 12 17	704	0.0	0.4+
2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
2000 09 06	704	0.1−	0.1−	2000 11 21	704	0.3−	0.3−	2002 01 26	644	0.2−	0.7+
2000 09 06	704	0.3−	0.4−	2000 11 21	704	0.3−	0.5−	2002 01 26	644	0.5−	0.6+
2000 09 06	704	0.3−	0.1+	2000 11 21	704	0.5−	0.4+	2002 01 26	644	0.1−	0.6+
2000 09 06	704	0.5−	0.1−	2000 11 21	704	0.1−	0.3+				

(33166)∗ 1998 EV$_8$ = 1984 GO = 2000 SU$_{171}$

Discovered 1998 Mar. 5 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4370)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	243.90838		(2000.0)			
n	0.21123866	ω	211.26260		−0.36000797	+0.84926652
a	2.7922467	Ω	41.54194		−0.68959908	+0.03656754
e	0.1533314	i	35.61508		−0.62836882	−0.52669649
P	4.67	H	14.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1984 04 01	801	2.5−	1.3−	1998 05 22	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1998 03 05	327	0.3+	0.3−	1998 05 24	704	0.7+	1.6+	2000 10 02	704	0.7−	0.4+
1998 03 05	327	0.2+	0.4−	1998 05 24	704	1.1+	0.6−	2000 10 25	704	0.2−	0.8+

1998 03 05	327	0.2+	0.5−	1998 05 24	704	1.5+	0.5+	2000 10 25	704	0.3−	0.3−
1998 03 08	327	0.3+	0.6−	1998 05 24	704	1.1+	0.4−	2000 10 25	704	0.1+	0.2−
1998 03 08	327	0.1+	0.4−	1998 05 24	704	0.8+	0.2+	2000 10 25	704	0.2+	1.2+
1998 03 08	327	0.3+	0.4−	1998 05 26	704	0.4+	0.8+	2000 10 25	704	0.1+	0.2−
1998 03 14	327	0.4+	0.4−	1998 05 26	704	0.3+	1.3+	2000 11 06	704	0.2−	0.2−
1998 03 14	327	0.1−	0.5−	1998 05 26	704	0.1−	0.8+	2000 11 06	704	0.1+	0.2+
1998 03 14	327	0.0	0.6−	1998 05 26	704	0.2−	0.5+	2000 11 06	704	0.9+	0.5−
1998 03 22	327	0.0	0.1−	1998 05 27	704	0.0	0.4+	2000 11 06	704	0.1−	0.3+
1998 03 22	327	0.0	0.0	1998 05 27	704	0.4+	0.5+	2000 12 05	704	0.8−	1.0+
1998 03 22	327	0.1+	0.2−	1998 05 27	704	0.1+	1.1+	2000 12 05	704	0.5+	0.1+
1998 04 21	704	0.1+	0.6+	1998 05 27	704	0.6+	1.1+	2000 12 05	704	0.4−	0.3−
1998 04 21	704	0.0	0.1−	1998 05 27	704	0.3+	0.0	2000 12 05	704	0.7−	0.7+
1998 04 21	704	(2.5−	0.5−)	1998 05 27	704	0.7+	0.2+	2000 12 07	704	0.3−	0.7+
1998 04 21	704	0.7−	0.1−	1998 05 27	704	0.3+	0.2+	2000 12 07	704	0.1−	0.0
1998 04 21	704	0.0	1.7+	1998 05 27	704	0.4+	0.3+	2000 12 07	704	0.2−	0.3+
1998 04 22	704	0.6−	0.4+	1998 05 27	704	0.9+	1.5−	2000 12 07	704	0.2+	0.2+
1998 04 22	704	0.2+	0.0	1998 05 27	704	(2.1+	0.1+)	2000 12 07	704	0.5+	0.5+
1998 04 22	704	0.5−	0.8−	1998 06 02	046	0.3−	0.0	2000 12 17	704	0.0	0.2+
1998 04 22	704	1.7+	0.3+	1998 06 02	046	0.1−	0.1+	2000 12 17	704	0.1−	0.4−
1998 04 22	704	1.2−	1.3−	1998 06 02	046	0.1−	0.5+	2000 12 17	704	0.7+	0.3−
1998 04 30	566	0.2−	0.4−	2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2000 12 17	704	0.5−	0.5−
1998 04 30	566	0.6−	0.1−	2000 09 26	704	0.1+	1.3−	2000 12 17	704	0.6−	0.5+
1998 04 30	566	0.3−	0.2−	2000 09 26	704	0.5+	0.3−	2001 12 08	704	0.5+	0.1−
1998 05 01	704	0.3+	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.0	2001 12 08	704	0.2−	0.2−
1998 05 01	704	0.2+	0.3−	2000 09 26	704	0.4+	0.5−	2001 12 08	704	0.2−	0.3−
1998 05 01	704	0.4+	0.3+	2000 09 30	704	0.3−	0.1+	2001 12 08	704	0.0	0.3−
1998 05 01	704	0.4+	0.1−	2000 09 30	704	0.4−	0.1+	2001 12 08	704	0.3−	0.3+
1998 05 01	704	0.0	0.7+	2000 09 30	704	0.3−	0.0	2001 12 23	704	0.8−	0.1+
1998 05 04	566	1.0−	0.1+	2000 09 30	704	1.2−	0.5+	2001 12 23	704	0.9−	0.3+
1998 05 04	566	0.9−	0.1−	2000 09 30	704	0.7−	0.2+	2001 12 23	704	0.9−	0.1+
1998 05 04	566	1.1−	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.0	2001 12 23	704	0.9−	0.1−
1998 05 08	046	0.2−	0.7−	2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2001 12 23	704	0.9−	0.3−
1998 05 08	046	0.1+	0.5−	2000 10 01	704	0.5+	0.1+	2002 01 25	704	0.1−	0.8+
1998 05 08	046	0.3−	0.5−	2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2002 01 25	704	0.5+	0.4+
1998 05 22	704	0.6−	0.5+	2000 10 01	704	1.0+	0.2+	2002 01 25	704	0.4+	0.6+
1998 05 22	704	0.1+	0.6−	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2002 01 25	704	0.7+	0.3+
1998 05 22	704	0.8+	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2002 01 25	704	1.0+	0.8+
1998 05 22	704	0.2+	0.7−	2000 10 02	704	0.7−	0.4+				

(33167)∗ 1998 EJ$_9$ = 1999 LS$_4$

Discovered 1998 Mar. 11 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34906)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	345.32928		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23119131	ω	316.25303		+0.15549516	−0.93190444	
a	2.6291884	Ω	122.14466		+0.97887998	+0.10079252	
e	0.1064680	i	22.76840		+0.13272241	+0.34841782	
P	4.26	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	327	0.1+	0.1+	1999 06 07	704	0.1−	1.3+	2000 08 20	699	0.3−	0.3+
1998 03 01	327	0.4+	0.1+	1999 06 07	704	0.6−	0.5+	2000 08 20	699	1.2−	0.1−
1998 03 01	327	0.2+	0.2+	1999 06 07	704	0.8−	0.8+	2000 10 18	699	0.3+	0.9−
1998 03 11	327	0.6−	0.0	1999 06 12	704	0.4+	0.9+	2000 10 18	699	0.4+	0.4+
1998 03 11	327	0.1+	0.4+	1999 06 12	704	1.0+	0.7+	2000 10 18	699	0.3−	0.2+
1998 03 11	327	0.2−	0.4+	1999 06 12	704	0.1+	1.2+	2000 10 18	699	0.6−	1.0−
1998 03 14	327	0.1+	0.4−	1999 06 12	704	0.6+	0.8+	2001 08 28	699	0.6−	0.4+
1998 03 14	327	0.2+	0.7−	1999 06 12	704	0.5−	0.4+	2001 08 28	699	0.4+	0.7+
1998 03 14	327	0.4+	0.4−	2000 07 07	704	0.1+	0.2+	2001 08 28	699	0.1+	0.2−
1998 03 16	327	0.0	0.4−	2000 07 07	704	0.4+	0.5−	2001 08 28	699	0.7−	0.2−
1998 03 16	327	0.3−	0.6−	2000 07 07	704	0.2+	0.1+	2001 11 12	608	1.1−	1.1+
1998 03 19	327	0.0	0.0	2000 07 07	704	0.4−	0.4+	2001 11 12	608	1.3−	1.3+
1998 03 19	327	0.0	0.8−	2000 07 07	704	0.4−	0.1+	2001 11 12	608	1.0−	1.5+
1998 03 19	327	0.3+	1.0−	2000 08 02	704	0.5+	0.4−	2001 11 17	608	0.8+	0.9+
1999 05 14	704	1.3+	0.0	2000 08 02	704	0.5−	0.7+	2001 11 17	608	0.7+	0.9+
1999 05 14	704	0.3−	0.2+	2000 08 02	704	0.2+	0.1−	2001 11 17	608	0.7+	1.0+
1999 05 14	704	0.1−	1.0−	2000 08 02	704	0.1+	0.8+	2001 12 21	608	0.3−	0.2+
1999 05 14	704	1.2+	1.0−	2000 08 02	704	0.7−	0.6−	2001 12 21	608	0.5−	0.3+
1999 05 14	704	1.0+	0.2+	2000 08 02	704	0.4+	0.7+	2001 12 21	608	0.1−	0.1+
1999 06 07	704	0.8+	1.8+	2000 08 20	699	0.2−	0.1−				
1999 06 07	704	0.3−	0.3+	2000 08 20	699	0.3+	0.5−				

(33168)∗ 1998 ED$_{10}$ = 2000 RZ$_{22}$

Discovered 1998 Mar. 2 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4371)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	141.60673		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17767202	ω	307.64041		+0.03832961	+0.99815391	
a	3.1336948	Ω	324.46940		−0.88937825	+0.01258223	
e	0.1673447	i	4.65007		−0.45556248	+0.05941774	
P	5.55	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	327	0.5+	0.1−	2000 09 01	704	0.8−	0.6+	2000 09 26	704	0.2−	0.0
1998 03 02	327	0.9+	0.0	2000 09 01	704	0.2+	0.5+	2000 09 26	704	0.4+	0.3−
1998 03 02	327	0.6+	0.3+	2000 09 01	704	0.5−	1.0+	2000 10 01	699	0.3+	0.5−
1998 03 03	704	1.5−	1.1+	2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2000 10 01	699	0.1−	0.2−
1998 03 03	704	0.3+	1.2+	2000 09 03	704	0.6−	0.6+	2000 10 01	699	0.1+	0.0
1998 03 03	704	0.3−	1.3+	2000 09 03	704	0.7−	0.4+	2000 10 01	699	0.0	0.3−
1998 03 03	704	0.5−	1.3+	2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.1−
1998 03 03	704	(4.8−	0.2+)	2000 09 03	704	0.2−	0.6+	2000 10 03	704	0.2−	0.2−
1998 03 04	704	1.9−	1.6−	2000 09 03	704	0.1−	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.0
1998 03 04	704	0.6+	0.8−	2000 09 23	704	0.0	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.3−
1998 03 04	704	(2.4−	1.4−)	2000 09 23	704	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.5−
1998 03 04	704	1.2−	0.2+	2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2000 10 25	704	0.2+	0.4+
1998 03 08	327	0.4+	0.2−	2000 09 23	704	0.2+	0.2−	2000 10 25	704	0.0	0.2+
1998 03 08	327	0.2+	0.1−	2000 09 23	704	0.3+	0.1−	2000 10 25	704	0.8+	0.1+
1998 03 08	327	0.2+	0.2+	2000 09 24	699	0.0	1.0+	2000 10 25	704	1.2−	0.2−
1998 03 20	704	1.1+	0.7−	2000 09 24	699	0.3+	0.3+	2001 10 21	704	0.1+	0.1+
1998 03 20	704	0.1−	1.0−	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2001 10 21	704	0.7−	0.5−
1998 03 20	704	(3.2+	0.1+)	2000 09 24	699	0.9+	0.5+	2001 10 21	704	0.5−	0.3−
1998 03 20	704	1.8+	1.0+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2001 11 11	704	0.0	0.3+
1998 03 20	704	(4.9−	2.1−)	2000 09 24	699	0.2−	0.7+	2001 11 11	704	0.8+	0.9+
1999 06 15	704	0.8+	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2001 11 11	704	0.3+	0.3+
1999 06 15	704	0.0	1.0+	2000 09 24	704	0.1+	1.1−	2001 11 11	704	0.2−	1.2+
1999 06 15	704	0.4+	0.8+	2000 09 24	704	0.0	1.2−	2001 11 24	704	0.3−	0.9+
1999 06 15	704	0.2−	0.9+	2000 09 26	704	0.8+	0.2+	2001 11 24	704	0.3+	0.2+
1999 06 15	704	0.6−	0.4+	2000 09 26	704	0.2+	0.7−	2001 11 24	704	0.0	0.1−
2000 09 01	704	0.1+	0.3−	2000 09 26	704	0.0	0.3+	2001 11 24	704	0.3−	0.8+

(33169)∗ 1998 EU$_{10}$ = 1999 NM$_{48}$

Discovered 1998 Mar. 1 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPC* 35620)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	297.27111		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23653051	ω	41.81394		−0.98588722	+0.11018077	
a	2.5894723	Ω	143.92573		−0.13706455	−0.96353217	
e	0.0651086	i	12.36002		+0.09612332	−0.24385642	
P	4.17	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 25	566	0.5+	0.7+	1999 07 19	704	0.2−	0.7+	2000 11 25	704	0.4−	0.1−
1998 02 25	566	0.5+	0.3+	1999 07 19	704	0.8+	0.1+	2000 11 25	704	0.2−	0.4−
1998 02 25	566	0.2+	0.7+	1999 07 19	704	0.5+	1.4+	2000 12 19	608	(2.1+	0.8+)
1998 03 01	809	(2.5+	3.4+)	2000 09 25	704	0.1−	0.4+	2000 12 19	608	(2.6+	1.2+)
1998 03 01	809	(1.9+	3.2+)	2000 09 25	704	0.1−	1.7+	2000 12 19	608	(2.6+	1.3+)
1998 03 01	809	(1.7+	4.2+)	2000 09 25	704	0.3+	0.1−	2000 12 23	704	0.3−	1.0−
1998 03 02	809	(1.0+	4.7+)	2000 09 25	704	0.7−	0.4+	2000 12 23	704	0.7−	0.0
1998 03 02	809	(0.4+	4.5+)	2000 10 01	704	0.1+	0.9−	2000 12 23	704	0.4−	0.5+

1998 03 02	809	(0.7+	3.9+)	2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2000 12 23	704	0.3+	0.3+
1998 03 24	704	0.8−	0.4−	2000 10 01	704	0.4−	0.6−	2001 11 22	608	0.8+	0.6−
1998 03 24	704	1.1+	1.6−	2000 10 01	704	0.5−	0.2+	2001 11 22	608	0.8+	0.7−
1998 03 24	704	0.9−	0.5−	2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2001 11 22	608	0.2+	0.5−
1998 03 24	704	0.5−	0.6−	2000 10 02	699	1.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
1998 03 25	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	699	0.3+	0.4+	2001 12 19	704	0.7−	0.8−
1998 03 25	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	699	(2.5+	0.5−)	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
1998 03 25	704	0.3+	0.2+	2000 10 29	704	1.0−	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
1998 03 25	704	0.2+	0.2+	2000 10 29	704	0.3+	0.6+	2001 12 19	704	0.7−	0.5−
1998 03 25	704	0.0	0.2+	2000 10 29	704	0.3−	0.6−	2001 12 20	704	0.4+	1.3+
1998 03 25	566	0.1−	0.3+	2000 10 29	704	0.2+	1.7−	2001 12 20	704	0.3+	1.2+
1998 03 25	566	0.0	0.7+	2000 11 20	699	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.4+	0.7+
1998 03 25	566	0.0	0.4+	2000 11 20	699	1.0+	1.5+	2001 12 20	704	0.1+	0.8+
1999 07 13	704	0.3−	0.3+	2000 11 20	699	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.4+	1.4+
1999 07 13	704	0.3−	0.2+	2000 11 20	699	1.3+	0.9+	2002 01 26	644	0.0	0.8+
1999 07 13	704	0.5−	0.7+	2000 11 25	704	0.1−	0.1−	2002 01 26	644	0.0	0.7+
1999 07 13	704	0.3+	0.5+	2000 11 25	704	0.2−	0.2+	2002 01 26	644	0.0	0.5+
1999 07 13	704	0.1−	0.4+	2000 11 25	704	0.5−	0.0				

(33170)∗ 1998 EE$_{11}$ = 2000 TA$_{19}$

Discovered 1998 Mar. 1 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.
Id. G. V. Williams (*MPO* 5451)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	241.53714			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.21124739			ω	180.75396		−0.68290589			+0.72863713		
a	2.7921697			Ω	46.17685		−0.66984702			−0.59607351		
e	0.2218136			*i*	4.15106		−0.29145241			−0.33731929		
P	4.67			*H*	14.8		*G*	0.15		*U*	1	

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	809	(0.8−	3.7−)	1998 04 28	699	1.0−	0.6+	2000 11 02	704	(2.4+	0.2+)
1998 03 01	809	(1.6−	3.3−)	1998 04 28	699	0.9−	0.9+	2000 11 19	699	0.2−	0.7−
1998 03 01	809	(1.6−	3.9−)	1998 05 14	704	0.7+	1.1+	2000 11 19	699	0.2−	0.4−
1998 03 02	809	(2.2−	3.2−)	1998 05 14	704	0.2+	0.5+	2000 11 19	699	0.1+	0.2+
1998 03 02	809	(1.9−	4.0−)	1998 05 14	704	1.9−	1.5+	2000 11 19	699	1.7−	0.7−
1998 03 02	809	(2.7−	3.5−)	1998 05 14	704	0.7−	0.6−	2000 11 27	704	0.7+	0.2+
1998 03 24	704	0.4+	0.3−	1999 08 13	699	0.2−	0.5−	2000 11 27	704	0.6−	0.7+
1998 03 24	704	0.9+	0.2+	1999 08 13	699	1.0−	1.1+	2000 11 27	704	0.2+	0.2−
1998 03 24	704	0.1−	1.1−	1999 08 13	699	1.1+	0.9−	2000 11 27	704	0.3−	1.0+
1998 03 24	704	0.4+	1.1−	1999 09 07	699	0.0	0.4+	2001 11 24	704	0.3−	0.2−
1998 03 25	704	0.2+	0.3−	1999 09 07	699	0.3+	0.2+	2001 11 24	704	0.1+	0.6+
1998 03 25	704	0.6−	0.3+	2000 10 01	704	0.4+	0.2+	2001 11 24	704	0.6−	0.2+
1998 03 25	704	0.9+	0.2−	2000 10 01	704	0.6+	0.4+	2001 11 24	704	0.2+	1.4+
1998 03 25	704	0.3+	0.9−	2000 10 01	704	0.9+	0.6+	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
1998 03 25	704	0.3−	0.7−	2000 10 02	704	0.0	0.6+	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
1998 03 26	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.0	1.0−	2001 12 18	704	1.8+	0.2−
1998 03 26	704	0.4+	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.5−
1998 03 26	704	0.4−	0.4+	2000 10 19	691	0.2+	0.5−	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
1998 04 02	809	(1.9+	4.5+)	2000 10 19	691	0.2−	1.0−	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
1998 04 02	809	(1.3+	3.5+)	2000 10 19	691	0.2−	1.0−	2001 12 19	704	0.0	0.1+
1998 04 02	809	(1.2+	3.6+)	2000 11 02	704	0.3−	0.6+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
1998 04 28	699	0.6+	0.3+	2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.0

(33171)∗ 1998 EF$_{14}$ = 2000 QP$_{96}$

Discovered 1998 Mar. 1 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.
Id. G. V. Williams (*MPO* 3199)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	54.21027			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.20608902			ω	282.98816		+0.89432299			−0.44439681		
a	2.8385691			Ω	103.41655		+0.42841352			+0.81706042		
e	0.1022906			*i*	3.06095		+0.12902809			+0.36731967		
P	4.78			*H*	14.2		*G*	0.15		*U*	1	

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	809	(2.2+	1.1−)	2000 08 31	704	0.4+	0.6−	2001 12 14	291	0.3+	0.6+
1998 03 01	809	0.3+	1.1−	2000 08 31	704	0.3+	0.4−	2001 12 14	291	0.2+	0.6+
1998 03 01	809	0.4−	2.0−	2000 08 31	704	0.5+	0.2−	2001 12 14	291	0.6+	0.5+
1998 03 02	809	1.4+	1.5−	2000 08 31	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	1.7+
1998 03 02	809	(0.5+	2.3−)	2000 09 05	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
1998 03 02	809	0.3−	2.0−	2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.1+
1998 03 20	704	(0.1−	3.0+)	2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.2−
1998 03 20	704	0.7−	0.2−	2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	644	0.5−	0.6+
1998 03 20	704	0.7−	0.3+	2000 09 05	704	0.1−	0.7+	2001 12 19	644	0.5−	0.6+
1998 03 20	704	(2.6−	1.5−)	2000 09 19	608	0.4−	1.5+	2001 12 19	644	0.5−	0.8+
1998 03 20	704	0.5−	0.6+	2000 09 19	608	0.7−	1.3+	2001 12 19	704	0.4−	0.1+
1998 03 22	704	0.9+	0.4−	2000 09 19	608	0.6−	1.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
1998 03 22	704	1.2−	1.8+	2000 09 21	699	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.0
1998 03 22	704	0.2−	1.1+	2000 09 21	699	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
1998 03 22	704	1.4+	0.1−	2000 09 21	699	0.2−	0.7+	2001 12 19	704	0.5−	0.0
1998 03 22	704	(0.3−	2.2+)	2000 09 21	699	0.2+	0.9+	2001 12 20	704	(2.6+	0.9+)
1998 03 28	704	(2.3+	0.7+)	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.1+	2.0+
1998 03 28	704	1.1−	0.4−	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.2−
1998 03 28	704	0.0	1.6+	2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.7−	1.6−
1998 03 28	704	(4.4−	0.9−)	2000 09 24	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.4−	0.4−
1998 04 19	704	1.0+	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.0	2001 12 20	691	0.3−	0.2+
1998 04 19	704	0.6−	0.1−	2000 10 02	699	0.4−	0.4−	2001 12 20	691	0.2−	0.1+
1998 04 19	704	0.7+	0.0	2000 10 02	699	0.0	0.3−	2001 12 20	691	0.2−	0.1+
1998 04 19	704	(2.4−	2.4+)	2000 10 02	699	0.5−	0.9−	2001 12 21	704	0.6−	1.2+
1998 04 19	704	1.0−	0.1+	2000 10 02	699	0.4−	0.5−	2001 12 21	704	0.9−	0.3−
1998 05 15	557	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.5−	2001 12 21	704	0.6−	0.7+
1998 05 15	557	(0.8+	2.2−)	2000 10 02	704	0.2+	0.9−	2001 12 21	704	0.6−	0.1−
1999 06 10	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.5−	2001 12 21	704	0.9−	0.0
1999 06 10	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2001 12 23	704	0.8+	0.3−
1999 06 10	704	0.2−	1.0+	2000 10 02	704	0.0	0.9−	2001 12 23	704	0.2+	0.4−
1999 06 10	704	0.6+	0.1+	2000 10 06	608	0.7−	1.0−	2001 12 23	704	0.3+	0.4−
1999 06 10	704	0.2−	1.8+	2000 10 06	608	0.6−	1.4−	2001 12 23	704	0.5+	0.2−
1999 06 10	704	1.4+	1.4+	2000 10 06	608	0.6−	1.2−	2001 12 23	704	0.5+	0.2−
1999 06 10	704	0.3+	0.2+	2000 11 18	699	1.0+	0.4+	2001 12 26	608	0.6+	0.9+
1999 06 10	704	0.4−	0.6+	2000 11 18	699	0.2−	0.4+	2001 12 26	608	0.9+	0.9+
1999 06 10	704	0.2−	0.9+	2000 11 18	699	0.4+	0.3−	2001 12 26	608	0.5+	1.1+
1999 06 10	704	0.1−	0.6+	2000 11 18	699	0.2−	0.1+	2002 01 07	644	0.1+	0.1+
2000 07 07	704	0.5−	0.5+	2001 12 09	699	0.6+	0.4+	2002 01 07	644	0.1−	0.2+
2000 07 07	704	1.0−	0.5+	2001 12 09	699	1.0+	0.4+	2002 01 07	644	0.1−	0.1+
2000 07 07	704	0.1+	0.8+	2001 12 09	699	1.1+	1.1+	2002 01 09	599	0.1−	0.2+
2000 07 07	704	0.4+	0.8+	2001 12 09	699	0.2−	1.2+	2002 01 09	599	0.0	0.1+
2000 08 28	704	0.2+	0.6+	2001 12 10	704	0.3+	0.5−	2002 01 09	599	0.1−	0.1−
2000 08 28	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.5+	0.6−	2002 01 10	599	0.0	0.2+
2000 08 28	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	1.0−	2002 01 10	599	0.1+	0.2+
2000 08 28	704	0.1+	0.5+	2001 12 10	704	0.1+	0.8−	2002 01 10	599	0.1−	0.0
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.1−	1.0−				

(33172)∗ 1998 EK$_{14}$ = 2000 SY$_{208}$

Discovered 1998 Mar. 1 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.
Id. G. V. Williams (*MPO* 4373)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	197.28862			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.18514835			ω	86.95981		−0.58952358			+0.80028749		
a	3.0487571			Ω	146.14266		−0.79697417			−0.55420260		
e	0.1181514			*i*	11.34051		−0.13150711			−0.22890920		
P	5.32			*H*	13.7		*G*	0.15		*U*	1	

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	691	0.1−	0.8+	1999 06 14	704	1.1−	0.8−	2000 10 01	704	0.3+	0.4+
1998 01 26	691	0.2−	0.5+	1999 06 14	704	0.1+	0.6+	2000 10 01	704	0.2−	1.1+
1998 01 26	691	0.3−	0.5+	1999 06 14	704	0.4+	0.0	2000 10 01	704	0.4−	0.5+
1998 03 01	809	0.5−	1.0−	1999 06 14	704	0.5+	0.4+	2001 10 17	704	1.3+	0.1+
1998 03 01	809	0.5−	1.2−	1999 06 14	704	0.7+	0.4+	2001 10 17	704	0.1−	0.5+
1998 03 01	809	0.8−	0.9−	1999 07 13	704	0.1−	0.0	2001 10 17	704	1.0+	0.0
1998 03 02	809	0.9−	0.7−	1999 07 13	704	0.1−	0.5+	2001 10 17	704	0.0	1.0+

1998 03 02	809	1.4−	0.1−	1999 07 13	704	0.2−	0.2+	2001 11 25	704	0.2+	0.2+
1998 03 02	809	1.3−	0.5−	1999 07 13	704	0.1−	0.6+	2001 11 25	704	0.2−	0.0
1998 03 24	704	0.1+	0.6+	1999 07 13	704	0.2−	0.6+	2001 11 25	704	0.3+	1.4+
1998 03 24	704	0.4+	0.3+	2000 08 31	704	0.6−	0.1+	2001 12 11	704	0.6−	0.5−
1998 03 24	704	1.1+	0.4+	2000 08 31	704	0.3+	0.4−	2001 12 11	704	0.3−	0.3−
1998 03 24	704	0.0	0.1−	2000 08 31	704	0.2+	0.4−	2001 12 11	704	0.5−	0.1+
1998 03 24	566	1.2+	0.1+	2000 08 31	704	0.1−	0.7−	2001 12 11	704	0.8−	0.4+
1998 03 24	566	0.2+	0.3+	2000 08 31	704	0.7−	0.4−	2001 12 11	704	0.2−	0.1−
1998 03 24	566	0.3+	0.3−	2000 09 23	699	0.5+	1.3+	2001 12 20	608	0.3−	0.7−
1998 03 25	704	0.3−	0.9+	2000 09 23	699	0.8+	0.9+	2001 12 20	608	0.1−	0.7−
1998 03 25	704	0.4+	1.0+	2000 09 23	699	0.1−	0.5+	2001 12 20	608	0.2−	0.9−
1998 03 25	704	0.2+	1.3+	2000 09 23	699	0.8+	0.2−	2002 01 02	209	0.1−	0.3+
1998 03 25	704	0.5−	0.1−	2000 09 25	704	0.1+	0.0	2002 01 02	209	0.3+	0.2+
1998 03 25	704	0.5+	0.4+	2000 09 25	704	0.3−	0.6+	2002 01 02	209	0.1+	0.2+
1998 04 19	704	1.2+	0.0	2000 09 25	704	0.7−	0.2−	2002 01 04	209	0.1+	0.7+
1998 04 19	704	0.2−	0.1+	2000 09 25	704	1.0−	0.6−	2002 01 04	209	0.1+	0.5+
1998 04 19	704	1.8+	0.8+	2000 09 25	704	0.5−	0.2−	2002 01 04	209	0.3+	0.7+
1998 04 19	704	0.7+	0.5+	2000 10 01	704	0.9+	1.0−				
1998 04 19	704	0.2−	0.3+	2000 10 01	704	0.0	0.7+				

(33173)∗ 1998 FC

Discovered 1998 Mar. 16 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	227.46723		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21690674	ω	204.23027		−0.68422656	+0.72641291	
a	2.7433887	Ω	22.76911		−0.63894317	−0.55450582	
e	0.1124695	i	9.59134		−0.35154750	−0.40601426	
P	4.54	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 09	675	0.6−	0.3+	2000 09 28	691	0.3+	0.0	2001 11 11	704	0.4−	0.2+
1991 09 09	675	(3.2−	0.9+)	2000 09 28	691	0.1+	0.1−	2001 12 09	704	0.2−	0.7−
1994 03 10	413	0.7+	0.4−	2000 09 28	691	0.2+	0.1−	2001 12 09	704	0.4−	0.0
1994 03 10	413	0.1−	1.0+	2000 10 01	704	0.7−	0.0	2001 12 09	704	0.0	0.0
1996 11 28	327	0.5+	0.5−	2000 10 01	704	0.7+	0.4−	2001 12 09	704	0.1+	0.2+
1996 11 28	327	0.4+	0.6−	2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2001 12 09	704	0.3+	0.1−
1996 11 28	327	0.5+	0.4−	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.3+
1996 11 28	327	0.9−	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.2+
1996 11 28	327	0.3−	0.7−	2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.7+
1996 11 28	327	0.9+	0.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.6+	0.4+
1998 02 26	566	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.3−	0.1−
1998 02 26	566	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.4−	2001 12 14	704	1.1−	0.6+
1998 02 26	566	0.5−	0.1−	2000 10 06	699	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.5+
1998 03 16	411	0.0	0.3−	2000 10 06	699	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.9+
1998 03 16	411	0.2+	0.3+	2000 10 06	699	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.6−	0.5+
1998 03 18	411	0.3+	0.3+	2000 10 06	699	0.3+	0.1−	2001 12 19	644	0.2−	0.7−
1998 03 18	411	0.4+	0.4−	2000 10 06	699	0.2−	0.1−	2001 12 19	644	0.0	0.3+
1998 03 22	411	0.1+	0.1+	2000 10 06	699	0.2−	0.2−	2001 12 19	644	0.1+	0.4+
1998 03 22	411	0.2−	0.7+	2000 10 06	699	0.0	0.3+	2001 12 19	644	0.4−	0.6−
1998 03 22	411	0.7−	0.0	2000 10 06	699	0.3−	0.2+	2001 12 19	644	0.1+	0.5+
2000 09 23	699	0.7+	0.1+	2000 10 07	699	0.3−	0.1+	2001 12 19	644	0.3−	0.4−
2000 09 23	699	0.3−	0.6+	2000 10 07	699	0.3+	0.0	2001 12 20	644	0.1+	0.2+
2000 09 23	699	0.2−	0.5+	2000 10 07	699	0.2−	0.2+	2001 12 20	644	0.2+	0.4+
2000 09 23	699	1.1−	0.1−	2000 10 07	699	0.6−	0.1−	2001 12 20	644	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 11 02	704	0.6+	0.1−	2001 12 22	704	0.3+	0.5−
2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	1.0+	2001 12 22	704	0.1−	0.6−
2000 09 24	704	0.4+	0.8−	2000 11 02	704	1.1−	0.7−	2001 12 22	704	0.4−	0.4−
2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2000 11 02	704	0.1+	0.8+	2001 12 22	704	0.1−	0.4−
2000 09 24	704	1.0+	0.4+	2000 11 02	704	0.0	0.1+	2001 12 23	704	0.1−	0.3−
2000 09 27	704	0.5−	0.2−	2001 11 11	704	0.5+	0.2−	2001 12 23	704	0.4+	0.3+
2000 09 27	704	0.3−	0.1−	2001 11 11	704	0.1−	0.3−	2001 12 23	704	0.2+	0.1−
2000 09 27	704	0.5+	0.1−	2001 11 11	704	1.0+	0.1+	2001 12 23	704	0.6+	0.1+
2000 09 27	704	0.1+	0.4−	2001 11 11	704	0.2−	0.4−	2001 12 23	704	0.6+	0.2+

(33174)∗ 1998 FK$_3$ = 2000 SP$_{279}$

Discovered 1998 Mar. 22 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5453)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	21.82888		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23668275	ω	312.71191		−0.25772843	−0.95874017	
a	2.5883618	Ω	151.55531		+0.94369094	−0.27642708	
e	0.1300435	i	14.58870		+0.20742100	+0.06637289	
P	4.16	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	910	1.0−	0.9−	1999 07 13	704	0.1+	0.3+	2000 10 29	704	0.6+	0.9+
1997 12 04	910	0.9−	0.8−	1999 07 13	704	0.8−	0.8+	2000 11 29	699	0.4+	0.9+
1997 12 04	910	1.2−	0.7−	2000 08 31	704	0.9+	0.6+	2000 11 29	699	1.0+	0.8+
1998 03 22	411	0.4+	0.0	2000 08 31	704	0.6+	0.5+	2000 11 29	699	0.2−	0.9+
1998 03 22	411	0.7+	0.4−	2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 11 29	699	0.3−	1.1+
1998 03 24	704	0.4+	0.5+	2000 09 25	704	0.1+	0.1+	2000 12 23	704	0.4+	1.1−
1998 03 24	704	1.1+	0.2+	2000 09 25	704	0.3−	0.4+	2000 12 23	704	0.0	0.6−
1998 03 24	704	0.8+	0.6−	2000 09 25	704	0.2+	0.8−	2000 12 23	704	0.8+	0.3−
1998 03 24	704	1.7+	0.4+	2000 09 25	704	0.4−	0.0	2000 12 23	704	0.1−	0.7−
1998 03 24	704	0.0	0.6+	2000 09 26	608	1.5−	0.5−	2000 12 23	699	0.2−	0.1−
1998 03 24	411	0.5+	0.3+	2000 09 26	608	1.6−	0.5−	2000 12 23	704	0.7−	0.4−
1998 03 24	411	0.6+	0.9+	2000 09 26	608	1.7−	0.5−	2000 12 23	699	0.6−	0.2+
1998 03 28	411	0.4+	0.9+	2000 09 30	699	0.1−	0.6+	2000 12 23	699	1.2−	0.7+
1998 03 28	411	0.7+	0.2+	2000 09 30	699	0.3+	0.7+	2000 12 23	699	0.6−	0.8+
1998 04 22	566	0.6−	0.5−	2000 09 30	699	0.2+	0.2+	2000 12 23	608	0.1−	0.2+
1998 04 22	566	1.3−	0.4−	2000 09 30	699	0.5+	0.4+	2000 12 23	608	0.1−	0.4+
1998 04 22	566	0.9−	0.1−	2000 10 05	704	0.3+	0.1−	2000 12 23	608	0.5−	0.3−
1998 04 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 05	704	0.7+	0.2−	2001 12 07	704	0.8+	0.6+
1998 04 24	704	0.1+	1.4+	2000 10 05	704	0.1+	0.2−	2001 12 07	704	0.5+	0.9+
1998 04 24	704	0.8−	0.0	2000 10 05	704	0.2+	0.0	2001 12 07	704	0.1+	1.6+
1998 04 24	704	0.8−	0.2+	2000 10 05	704	0.2+	0.3−	2001 12 07	704	0.5+	1.0+
1998 04 24	704	1.6−	1.0+	2000 10 05	608	0.1+	0.1+	2002 01 11	333	0.2+	0.3+
1998 04 26	566	0.9+	0.2+	2000 10 05	608	0.1+	0.1+	2002 01 11	333	0.1−	0.2−
1998 04 26	566	0.2+	0.2−	2000 10 05	608	0.2+	0.2+	2002 01 11	333	0.4−	0.6−
1998 04 26	566	0.3+	0.2−	2000 10 29	704	0.6+	0.4+	2002 01 13	333	0.4−	0.4+
1999 07 13	704	0.4−	1.2+	2000 10 29	704	0.3+	1.1+	2002 01 13	333	0.2−	0.3+
1999 07 13	704	0.1+	0.8+	2000 10 29	704	0.0	0.3+	2002 01 13	333	0.3−	0.4+

(33175)∗ 1998 FP$_5$

Discovered 1998 Mar. 22 by A. Galád and A. Pravda at the Astronomical and Geophysical Observatory, Modra.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	238.28088		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17428652	ω	92.60084		−0.99197260	+0.05645193	
a	3.1741456	Ω	90.65206		−0.09696016	−0.91396429	
e	0.1154003	i	6.49751		+0.08117320	−0.40184879	
P	5.66	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 03 09	809	0.1−	0.1−	1998 04 20	118	0.3+	0.3−	2001 11 10	843	0.5−	0.5−
1995 10 26	691	0.3+	0.6−	1998 04 21	704	0.1+	0.0	2001 11 17	704	0.6−	0.7−
1995 10 26	691	0.3+	0.5−	1998 04 21	704	1.7+	0.3+	2001 11 17	704	0.0	0.1−
1995 10 26	691	0.2+	0.6−	1998 04 21	704	0.2+	0.3−	2001 11 17	704	0.2−	0.3−
1998 03 22	118	0.4−	0.4+	1998 04 21	704	0.2+	0.1+	2001 11 17	704	0.7−	1.0−
1998 03 22	118	0.7−	0.4+	1998 04 21	704	0.3−	1.0+	2001 11 20	704	0.8+	0.1+
1998 03 22	118	0.6−	0.2+	1998 04 24	704	1.0−	0.7−	2001 11 20	704	0.3+	0.5−
1998 03 23	118	0.1−	0.3+	1998 04 24	704	0.4+	1.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.7+
1998 03 23	118	0.5−	0.2+	1998 04 24	704	1.6+	0.3−	2001 11 20	704	0.4+	0.0
1998 03 24	118	0.5−	0.1+	1998 04 24	704	0.6+	0.1−	2001 11 20	704	0.4+	0.5+
1998 03 25	118	1.0−	0.2−	1998 04 24	704	0.0	1.2−	2001 12 08	699	0.7−	0.6+
1998 03 25	118	0.2−	0.1−	1998 04 26	118	0.3+	0.6−	2001 12 08	699	0.1−	0.3−
1998 03 25	118	0.1−	0.2−	1998 04 26	118	0.2−	0.7−	2001 12 08	699	0.7+	0.5−
1998 03 25	704	0.1−	0.3+	1998 05 14	118	0.2+	0.6−	2001 12 08	699	0.4−	1.0+
1998 03 25	704	0.5−	0.8+	1998 05 14	118	0.1−	0.8−	2001 12 11	704	0.4−	0.5+
1998 03 25	704	1.1−	0.2+	2001 10 21	843	0.8−	0.8−	2001 12 11	704	0.2+	0.2+
1998 03 25	704	0.2−	1.6−	2001 10 21	843	1.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.3−	0.2−

1998 03 25	704	1.3+	0.7+	2001 10 22	843	0.3+	0.5−	2001 12 13	644	0.0	0.2−
1998 03 25	118	0.3−	0.2+	2001 10 22	843	1.0+	0.8−	2001 12 13	644	0.1−	0.0
1998 03 25	118	0.2−	0.3−	2001 10 23	843	0.8−	0.7−	2001 12 13	644	0.6+	0.0
1998 03 25	118	0.1+	0.1+	2001 10 23	843	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.8−
1998 04 14	118	0.1+	0.0	2001 10 23	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.1−	1.2−
1998 04 14	118	0.0	0.7+	2001 10 23	704	0.9+	1.0+	2001 12 14	704	0.1−	1.1−
1998 04 14	118	0.3+	0.5+	2001 10 23	704	(0.0	2.1+)	2001 12 14	704	0.3+	0.9−
1998 04 20	704	1.2+	1.6−	2001 10 23	704	1.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.5+	1.4−
1998 04 20	704	0.6+	0.5−	2001 10 24	704	0.6+	0.5+	2001 12 17	704	0.6+	1.5+
1998 04 20	704	(2.3+	0.7+)	2001 10 24	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.9+
1998 04 20	704	1.5−	0.6+	2001 10 24	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.9−	1.2+
1998 04 20	704	1.1−	0.5+	2001 10 24	704	0.5−	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	1.2+
1998 04 20	118	0.8+	0.5−	2001 11 10	843	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.2−	1.1+

(33176)∗ 1998 FN$_{12}$ = 1995 SA$_{14}$

Discovered 1998 Mar. 20 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. A. Doppler (*MPC* 32971)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	172.54074		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20381166	ω	265.87404		+0.04156494	+0.99912859	
a	2.8596752	Ω	6.51178		−0.90289075	+0.03918848	
e	0.0264874	i	1.91906		−0.42785588	+0.01436418	
P	4.84	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 26	809	0.4+	0.7+	2000 09 01	704	0.9+	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.5+
1995 09 01	809	0.7+	0.6+	2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2000 10 01	699	0.7+	0.1−
1995 09 18	691	0.4−	0.7+	2000 09 02	704	0.3+	0.5+	2000 10 01	704	0.1−	0.1+
1995 09 18	691	0.6−	0.4+	2000 09 02	704	0.6−	0.5+	2000 10 01	699	0.9+	0.2+
1995 09 18	691	0.4−	0.4+	2000 09 02	704	0.4−	0.4+	2000 10 01	699	0.6−	0.0
1995 09 19	809	0.9+	0.0	2000 09 02	704	0.1+	0.2−	2000 10 01	699	0.2+	0.2+
1995 09 20	809	0.4+	0.1+	2000 09 04	699	1.2−	1.0+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1995 09 22	691	0.8−	0.1+	2000 09 04	699	0.9−	0.8+	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1995 09 22	691	0.6−	0.2+	2000 09 04	699	0.6−	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1995 09 22	691	0.4−	0.1−	2000 09 04	699	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.7+	0.6+
1995 09 24	809	0.2+	1.1−	2000 09 20	691	0.3+	0.7−	2000 10 02	704	0.3−	0.3+
1995 09 27	691	0.1+	0.4+	2000 09 20	691	0.3+	0.3−	2000 11 02	704	1.7−	0.9+
1995 09 27	691	0.2−	0.0	2000 09 20	691	0.5+	0.4−	2000 11 02	704	0.8−	1.1−
1995 09 27	691	0.3−	0.2+	2000 09 24	704	1.6+	0.4−	2000 11 02	704	1.2−	0.7−
1998 03 20	327	0.5+	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.6−	2001 11 21	704	0.9+	0.0
1998 03 20	327	0.8+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.7−	2001 11 21	704	1.1+	0.6−
1998 03 20	327	0.6+	0.1+	2000 09 24	704	1.0−	0.3+	2001 11 21	704	1.0+	0.3−
1998 03 22	327	0.7+	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2001 11 21	704	0.4+	0.0
1998 03 22	327	0.3+	0.1+	2000 09 26	704	1.9−	1.0+	2001 11 21	704	0.3+	0.4−
1998 03 22	327	0.0	0.6+	2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2001 12 13	644	0.9+	0.5+
1998 03 22	327	0.8+	0.4+	2000 09 26	704	0.9−	0.5−	2001 12 13	644	0.9+	0.5+
1998 03 22	327	0.2+	0.4+	2000 09 26	704	0.3−	0.1+	2001 12 13	644	1.1+	0.1−
1998 03 22	327	0.1+	0.3+	2000 09 26	704	1.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.4−
1998 03 24	327	0.2+	0.7+	2000 09 26	704	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.5−
1998 03 24	327	0.3−	0.8+	2000 09 26	704	0.2−	0.8+	2001 12 18	704	0.5−	0.0
1998 03 24	327	0.7+	0.9+	2000 09 26	704	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	1.3−	0.1+
1998 03 29	704	0.2−	1.3+	2000 09 26	704	0.4+	0.4+	2001 12 19	704	0.5−	0.0
1998 03 29	704	0.7−	0.9+	2000 09 26	704	0.5+	0.3−	2001 12 19	704	0.7−	0.4−
1998 03 29	704	0.2−	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.8−	0.3−
1998 03 29	704	0.0	0.8+	2000 10 01	704	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	1.4−	0.5+
2000 09 01	704	0.3+	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	1.2−	0.2−

(33177)∗ 1998 FR$_{14}$ = 2000 SY$_{339}$

Discovered 1998 Mar. 26 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5454)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	239.38325		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21471027	ω	297.73055		−0.64512495	+0.76290422	
a	2.7620668	Ω	292.03022		−0.68397199	−0.60129240	
e	0.0439065	i	2.61663		−0.34058202	−0.23753864	
P	4.59	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.8−	1.7+	1998 03 29	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
1998 03 20	704	(2.0−	1.0+)	1998 04 01	704	0.6−	0.8−	2000 10 25	704	0.5−	0.8+
1998 03 20	704	0.2+	0.1+	1998 04 01	704	1.5−	2.0+	2000 10 25	704	0.8−	0.1+
1998 03 20	704	1.2−	1.3+	1998 04 01	704	0.3+	1.7+	2000 10 25	704	0.1+	0.4−
1998 03 26	910	0.4+	0.3−	1998 04 01	704	0.0	1.1−	2000 10 25	704	0.0	0.1+
1998 03 27	910	0.7+	0.2−	1998 04 01	704	0.8−	1.1+	2000 11 01	704	0.2+	0.6−
1998 03 27	910	1.1+	0.1+	1998 04 19	704	1.2−	0.1−	2000 11 01	704	0.4−	0.5+
1998 03 28	910	0.6+	1.1−	1998 04 19	704	(0.6−	3.5+)	2000 11 01	704	0.3+	1.0−
1998 03 28	910	0.9+	0.3−	1998 04 19	704	0.5−	0.2+	2000 11 03	704	0.3+	1.2+
1998 03 28	910	1.0+	0.0	1998 04 19	704	(2.6−	0.7−)	2000 11 03	704	0.3−	0.6+
1998 03 28	704	0.2−	0.4−	1999 06 15	691	0.0	0.8+	2000 11 03	704	0.3−	1.2+
1998 03 28	704	0.7−	1.3+	1999 06 15	691	0.1−	0.7+	2000 11 03	704	0.2+	0.7+
1998 03 28	704	0.1−	1.7−	1999 06 15	691	0.2−	0.9+	2000 11 03	704	0.9−	0.2−
1998 03 28	704	1.6+	0.1−	1999 07 16	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.2+
1998 03 28	704	(3.0−	0.4+)	1999 07 16	704	0.1+	0.9+	2001 12 17	704	0.5−	0.2+
1998 03 28	910	1.3+	0.3−	1999 07 16	704	0.2−	0.8−	2001 12 17	704	0.3+	0.9+
1998 03 28	910	0.8+	0.3−	1999 07 16	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.4+
1998 03 29	910	0.9+	0.1−	2000 09 25	691	0.3+	0.6−	2002 01 04	734	0.3−	0.0
1998 03 29	704	0.3+	0.6−	2000 09 25	691	0.3+	0.5−	2002 01 04	734	1.0+	2.0−
1998 03 29	704	0.1+	1.7+	2000 09 25	691	0.1+	0.4−	2002 01 26	644	0.1−	0.2+
1998 03 29	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.8−	1.2+	2002 01 26	644	0.1−	0.5+
1998 03 29	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	1.2+	2002 01 26	644	0.4+	0.6+

(33178)∗ 1998 FL$_{15}$

Discovered 1998 Mar. 27 by F. B. Zoltowski at Woomera.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	349.80959		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24025238	ω	333.20272		−0.46881428	−0.87487013	
a	2.5626596	Ω	144.37918		+0.84326360	−0.48431188	
e	0.1646873	i	12.06307		+0.26290620	−0.00665268	
P	4.10	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	566	0.4+	0.1+	1999 06 14	704	0.4+	1.5+	2000 11 19	699	0.6−	0.9+
1998 01 24	566	0.3+	0.2+	1999 06 14	704	0.2+	0.6+	2000 11 19	699	0.3−	0.1−
1998 01 24	566	0.4+	0.1+	2000 07 09	704	0.0	0.0	2000 12 20	608	(0.0	2.5+)
1998 02 25	566	0.1−	0.4+	2000 07 09	704	0.5−	1.0+	2000 12 20	608	0.2−	1.8+
1998 02 25	566	0.1+	0.2+	2000 07 09	704	0.4−	0.7+	2000 12 20	608	(0.2−	2.2+)
1998 02 25	566	0.1+	0.3+	2000 08 28	704	0.7−	0.5+	2001 11 20	704	(1.9+	2.7+)
1998 03 24	704	0.1+	0.1−	2000 08 28	704	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	(2.1+	2.9+)
1998 03 24	704	0.2−	0.0	2000 08 28	704	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	(2.7+	2.6+)
1998 03 24	704	0.1+	1.3+	2000 08 28	704	0.7−	0.1+	2001 11 20	704	(2.1+	2.5+)
1998 03 24	704	0.2+	0.6+	2000 08 29	704	0.2−	0.1+	2001 11 24	704	0.0	1.0−
1998 03 24	704	1.3−	1.7+	2000 08 29	704	0.2−	0.3+	2001 11 24	704	0.2+	1.3−
1998 03 25	704	0.6+	0.2+	2000 08 29	704	0.1−	0.4+	2001 11 24	704	0.5−	1.1−
1998 03 25	704	0.3+	0.4+	2000 09 21	699	0.2−	0.0	2001 11 24	704	0.3+	1.4−
1998 03 25	704	0.7+	1.9+	2000 09 21	699	0.1−	0.1−	2001 11 24	704	0.5+	1.1−
1998 03 25	704	0.4+	1.1+	2000 09 21	699	0.2−	0.2+	2001 11 25	704	0.3+	0.4+
1998 03 25	704	1.5−	1.3+	2000 09 21	699	0.4+	0.2+	2001 11 25	704	0.5+	0.5−
1998 03 27	426	0.2+	0.3−	2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2001 11 25	704	0.4+	0.2−
1998 03 27	426	0.2−	0.4−	2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2001 12 13	704	0.4+	0.3+
1998 03 27	426	0.1−	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2001 12 13	704	0.7−	0.2+
1998 03 28	426	0.3+	0.2−	2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2001 12 13	704	0.4+	0.6+
1998 03 28	426	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.7−	0.2+	2001 12 13	704	0.0	0.6+
1998 03 28	426	0.2−	0.3−	2000 10 02	699	0.4+	0.5+	2001 12 13	704	0.5+	1.1+
1998 03 30	426	0.2+	0.1−	2000 10 02	699	0.2+	0.9+	2001 12 18	704	0.9−	0.8+
1998 03 30	426	0.4+	0.1+	2000 10 02	699	0.8+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.9+
1998 04 04	426	0.0	0.4+	2000 10 02	699	0.9+	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	0.9+

1998 04 04	426	0.2−	0.2−	2000 10 19	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.7+
1998 04 04	426	0.1+	0.0	2000 10 19	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	1.0+	0.4+
1998 04 14	426	0.2+	0.0	2000 10 19	704	1.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	1.1+
1998 04 14	426	0.4−	0.0	2000 10 19	704	0.9+	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	1.0+
1998 04 14	426	0.7+	0.3+	2000 10 19	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	1.0+
1998 04 22	426	0.3−	0.3+	2000 10 27	704	0.6+	1.0+	2001 12 19	704	0.4−	0.8+
1998 04 22	426	0.3−	0.2+	2000 10 27	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	1.3+
1998 04 22	426	0.2+	0.6−	2000 10 27	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	1.1−	1.5−
1999 06 05	426	0.2−	0.0	2000 10 27	704	0.6−	0.1−	2001 12 20	704	0.8−	1.4−
1999 06 05	426	0.2−	0.1+	2000 10 27	704	1.3−	0.4−	2001 12 20	704	0.9−	1.9−
1999 06 05	426	0.4−	0.2−	2000 11 18	704	0.2−	0.7−	2001 12 20	704	0.5−	1.4−
1999 06 07	426	0.4−	0.1+	2000 11 18	704	0.7−	0.3+	2001 12 20	704	0.3−	1.0−
1999 06 07	426	0.2−	0.4−	2000 11 18	704	0.7+	0.0	2001 12 21	608	0.7+	0.4+
1999 06 07	426	0.1−	0.1+	2000 11 18	704	0.1+	0.7+	2001 12 21	608	0.9+	1.0+
1999 06 14	704	0.4+	0.3+	2000 11 19	699	0.1+	0.4−	2001 12 21	608	0.8+	0.7+
1999 06 14	704	0.5+	1.0+	2000 11 19	699	0.5−	0.8+				

(33179)∗ 1998 FY$_{15}$ = 1977 EB$_{8}$

Discovered 1998 Mar. 29 by I. P. Griffin at the BCC Observatory, Cocoa.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31569)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	335.69691		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23306145	ω	257.94178		−0.64035274	−0.76714820	
a	2.6151047	Ω	231.94275		+0.72207521	−0.58447139	
e	0.0838817	i	2.75468		+0.26183156	−0.26434227	
P	4.23	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1977 03 12	381	2.1+	1.2+	1998 04 04	758	(4.1−	0.5+)	2000 10 02	704	0.0	0.4−
1977 03 12	381	1.4−	1.0+	1998 04 05	758	(2.3−	1.1−)	2000 10 26	704	0.1+	0.6+
1977 03 14	381	1.0−	0.6+	1998 04 05	758	1.2+	0.1+	2000 10 26	704	0.1−	0.2+
1977 03 14	381	0.4+	0.6−	1998 04 05	758	0.1+	0.1+	2000 10 26	704	0.3−	0.3+
1977 03 15	381	1.2+	0.1+	2000 09 01	704	0.5−	0.2−	2000 11 02	704	0.1−	0.4+
1977 03 15	381	0.4−	0.8+	2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 11 02	704	0.5−	0.6−
1998 02 26	566	1.3+	0.0	2000 09 01	704	0.3−	0.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.1+
1998 02 26	566	1.4+	0.0	2000 09 01	704	0.8−	0.3−	2000 11 02	704	0.5+	0.3−
1998 02 26	566	1.2+	0.1+	2000 09 03	704	0.3−	0.1−	2000 11 02	704	0.1−	0.0
1998 03 04	704	(1.8−	2.2+)	2000 09 03	704	0.0	0.2−	2000 11 26	704	0.7−	0.1+
1998 03 04	704	1.9−	1.3+	2000 09 03	704	0.4−	0.3−	2000 11 26	704	0.2+	0.3−
1998 03 04	704	(2.5−	2.1+)	2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 11 26	704	0.3+	1.0+
1998 03 04	704	(1.8−	2.2+)	2000 09 03	704	0.1+	0.5+	2000 11 26	704	0.8−	0.1+
1998 03 20	704	0.4+	0.7−	2000 09 24	699	0.9+	0.1+	2000 11 26	704	1.1+	0.4+
1998 03 20	704	0.0	0.0	2000 09 24	699	0.9+	0.7+	2001 10 26	704	1.6+	1.2−
1998 03 20	704	1.6+	0.5−	2000 09 24	699	0.3+	0.4+	2001 10 26	704	0.6+	1.4−
1998 03 20	704	0.8+	0.4−	2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2001 10 26	704	1.1+	1.4−
1998 03 20	704	0.8+	0.8−	2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2001 11 17	704	1.2+	0.5+
1998 03 26	566	1.2−	0.8−	2000 09 24	699	1.0+	0.2+	2001 11 17	704	0.0	0.3−
1998 03 26	566	1.3−	1.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2001 11 17	704	1.3+	0.6+
1998 03 26	566	1.3−	0.9−	2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2001 11 17	704	0.7+	0.6+
1998 03 29	758	0.8−	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.7−	2001 11 17	704	0.8+	0.6+
1998 03 29	758	0.9−	0.1+	2000 09 27	704	0.1−	0.0	2002 01 04	608	0.3−	0.3+
1998 03 30	758	0.2−	0.6−	2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2002 01 04	608	0.3−	0.1−
1998 03 30	758	0.1−	0.4+	2000 09 27	704	0.0	0.2+	2002 01 04	608	0.3−	0.1−
1998 03 31	758	0.2+	0.4+	2000 09 27	704	0.3+	0.0	2002 01 07	644	0.4−	0.4+
1998 03 31	758	1.4−	0.3+	2000 09 27	704	1.0+	0.4−	2002 01 07	644	0.4−	0.4+
1998 03 31	758	0.2+	0.2+	2000 10 01	699	0.1−	0.1+	2002 01 07	644	0.5−	0.6+
1998 03 31	758	1.2+	0.1−	2000 10 01	699	0.2−	0.1+	2002 01 25	704	1.0−	0.3+
1998 03 31	758	0.3+	0.7−	2000 10 01	699	0.4−	0.1−	2002 01 25	704	0.8−	0.3+
1998 04 01	758	0.5−	0.4−	2000 10 01	699	0.5−	0.3+	2002 01 25	704	0.9−	0.1+
1998 04 01	758	0.7+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2002 01 25	704	0.5−	0.0
1998 04 01	758	1.7+	0.7−	2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2002 01 25	704	0.7−	0.3−
1998 04 04	758	1.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.5+	0.4−				
1998 04 04	758	1.4−	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.8−				

(33180)∗ 1998 FD$_{17}$ = 1999 NA$_{61}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1934)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	303.05998		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24565572	ω	28.09559		−0.98890592	+0.12254423	
a	2.5249423	Ω	158.44850		−0.13674048	−0.97177751	
e	0.0707171	i	13.21129		+0.05802684	−0.20157227	
P	4.01	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.3−	0.0	1999 07 22	704	0.0	0.4+	2000 11 25	704	0.2+	0.5−
1994 03 05	691	0.1−	0.4+	1999 07 22	704	0.5−	0.4−	2000 11 25	704	0.6+	0.1+
1994 03 05	691	(0.2+	2.1−)	1999 07 22	704	0.4−	0.1+	2000 11 25	704	0.0	0.9−
1998 03 20	704	0.8−	0.0	1999 07 22	704	0.5+	0.6+	2000 11 25	704	0.6−	0.4−
1998 03 20	704	0.2+	0.8+	2000 09 25	699	0.5+	1.0−	2000 11 25	704	0.1+	0.8−
1998 03 20	704	0.5−	0.2+	2000 09 25	699	0.9−	0.8+	2000 12 23	704	0.3−	0.4+
1998 03 20	704	(0.2−	2.2+)	2000 09 25	699	0.2+	0.2+	2000 12 23	704	0.4+	0.1−
1998 03 20	704	0.6−	0.4+	2000 09 25	699	0.7+	0.8−	2000 12 23	704	0.9+	0.4+
1998 03 21	691	0.4+	0.0	2000 09 26	704	0.4+	0.5+	2000 12 23	704	0.8+	1.1+
1998 03 21	691	0.2+	0.0	2000 09 26	704	0.6−	0.2−	2000 12 23	704	0.0	1.2+
1998 03 21	691	0.0	0.2−	2000 09 26	704	1.1−	0.0	2001 12 20	704	0.8+	0.6−
1998 03 22	704	0.2+	0.4−	2000 09 26	704	0.8+	0.5−	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
1998 03 22	704	1.1+	0.3+	2000 09 26	704	0.8+	0.8+	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
1998 03 22	704	0.4+	0.7+	2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.4+
1998 03 22	704	0.9+	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.7+	2001 12 23	608	0.0	0.5−
1998 03 22	704	0.4−	0.9−	2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2001 12 23	608	0.0	0.6−
1999 07 13	704	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	1.2−	0.9+	2001 12 23	608	0.3−	0.7−
1999 07 13	704	0.1−	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.3+	2002 01 21	333	0.0	0.3−
1999 07 13	704	0.1+	0.1−	2000 10 29	704	0.5−	0.3−	2002 01 21	333	0.3−	0.5+
1999 07 13	704	0.0	0.2−	2000 10 29	704	0.0	0.1−	2002 01 21	333	0.5−	0.4+
1999 07 13	704	0.1+	0.3+	2000 10 29	704	0.2+	0.2+				
1999 07 22	704	0.2+	0.0	2000 10 29	704	0.4−	0.5−				

(33181)∗ 1998 FN$_{17}$ = 2000 SO$_{118}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4376)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	154.60315		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22189671	ω	226.72420		+0.56493403	+0.82333186	
a	2.7021045	Ω	77.75054		−0.73996724	+0.53475945	
e	0.0772317	i	3.19914		−0.36510002	+0.19014986	
P	4.44	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 04	691	0.3+	0.5−	2000 09 24	704	0.9+	0.3−	2002 01 05	644	0.1+	0.1−
1991 10 04	691	0.4+	0.7−	2000 09 24	704	0.4−	1.0−	2002 01 05	644	0.6+	0.2−
1991 10 04	691	0.5+	0.4−	2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2002 01 07	699	0.2−	0.1+
1998 02 25	566	0.1+	0.7−	2000 09 27	704	0.9+	0.3+	2002 01 07	699	0.3−	0.6−
1998 02 25	566	0.4−	0.7−	2000 09 27	704	0.2−	0.2+	2002 01 07	699	1.0−	0.1−
1998 02 25	566	0.3−	0.7−	2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2002 01 07	699	0.2−	0.4−
1998 03 03	704	1.6+	0.2+	2000 09 30	699	0.7−	0.7−	2002 01 08	704	0.5+	0.7+
1998 03 03	704	0.5+	1.5−	2000 09 30	699	0.1−	0.1+	2002 01 08	704	0.5+	0.2−
1998 03 03	704	0.3+	0.8+	2000 09 30	699	0.7−	0.2−	2002 01 08	704	0.6+	0.4−
1998 03 03	704	0.6+	0.8−	2000 09 30	699	0.3+	0.0	2002 01 08	704	0.5+	0.2−
1998 03 03	704	0.1−	0.0	2000 10 06	699	0.1−	0.1+	2002 01 08	704	0.3+	0.6−
1998 03 04	704	(2.5−	0.4−)	2000 10 06	699	0.4−	0.0	2002 01 11	699	0.4+	0.2+
1998 03 04	704	(2.5−	0.4−)	2000 10 06	699	0.3−	0.0	2002 01 11	699	0.5+	0.0
1998 03 04	704	2.0−	0.7−	2000 10 06	699	0.4−	0.2−	2002 01 11	699	0.9+	0.0
1998 03 04	704	1.4−	0.4+	2000 10 07	699	0.2−	0.1+	2002 01 11	699	0.7+	0.5−
1998 03 20	704	0.3+	0.4+	2000 10 07	699	0.4−	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.6+
1998 03 20	704	1.5−	0.2+	2000 10 07	699	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.8+

1998 03 20	704	1.0+	1.3+	2000 10 07	699	0.2−	0.1+	2002 01 14	704	0.5+	0.5+
1998 03 20	704	0.5+	0.3+	2000 10 23	106	0.3+	0.0	2002 01 14	704	0.0	0.6+
1998 03 20	704	1.1−	1.4+	2000 10 23	106	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	0.2+	0.5+
1998 03 22	704	0.8−	0.2+	2000 10 23	106	0.5+	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.7+
1998 03 22	704	0.5−	0.9+	2000 10 30	704	0.1−	0.4+	2002 01 14	704	0.0	0.3+
1998 03 22	704	1.8+	1.0−	2000 10 30	704	0.5−	0.2+	2002 01 14	704	0.0	0.3+
1998 03 22	704	1.1+	0.0	2000 10 30	704	0.2−	0.2+	2002 01 14	704	0.2+	0.6+
1998 03 25	566	0.5−	0.9+	2000 10 30	704	0.8−	0.3−	2002 01 14	704	0.1−	0.3+
1998 03 25	566	0.3−	0.7+	2000 10 30	704	0.1−	0.2−	2002 01 20	699	0.4−	0.1+
1998 03 25	566	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.8−	0.3−	2002 01 20	699	0.2−	0.3+
1999 06 15	704	(0.0	2.1+)	2001 12 18	644	0.3+	0.2+	2002 01 20	699	0.0	0.0
1999 06 15	704	1.7+	1.3+	2001 12 18	704	0.4−	0.6+	2002 01 20	699	0.4−	0.2−
1999 06 15	704	0.6−	1.9+	2001 12 18	644	0.2+	0.1+	2002 01 25	704	0.4+	0.2+
1999 06 15	704	0.4−	1.0+	2001 12 18	704	0.0	0.4+	2002 01 25	704	1.4−	1.0+
2000 09 09	699	1.1−	0.6+	2001 12 18	644	0.3+	0.1+	2002 01 25	704	0.1−	0.3−
2000 09 09	699	1.9+	1.0+	2001 12 18	704	0.1−	0.0	2002 01 25	704	0.2−	0.3+
2000 09 09	699	0.3−	0.8+	2001 12 18	704	0.7−	0.8+	2002 01 25	704	0.2−	0.5−
2000 09 09	699	1.0−	1.9+	2001 12 21	704	0.9+	0.6−	2002 01 25	704	0.4−	0.6+
2000 09 22	699	0.1+	0.6+	2001 12 21	704	0.0	1.0−	2002 01 25	704	0.4−	0.8−
2000 09 22	699	0.4+	0.3+	2001 12 21	704	0.2+	1.3−	2002 01 25	704	0.1−	0.9+
2000 09 22	699	0.2+	0.3+	2001 12 23	608	0.3+	0.1+	2002 01 25	704	0.2+	0.7−
2000 09 22	699	0.4−	0.0	2001 12 23	608	0.6+	0.2+	2002 01 25	704	0.3−	0.1+
2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2001 12 23	608	0.3+	0.3+				
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2002 01 05	644	0.0	0.2−				

(33182)∗ 1998 FT$_{26}$ = 2026 T-1 = 1980 FU$_7$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. B. G. Marsden (*MPC* 31748)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	254.56896		(2000.0)			
n	0.21792172	ω	208.60645		−0.88144211	+0.47228853
a	2.7348638	Ω	359.56373		−0.37437361	−0.70105686
e	0.0958988	i	13.92900		−0.28793092	−0.53428721
P	4.52	H	15.3	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	0.3+	1.1−	1998 03 26	704	0.6−	0.7+	2001 12 19	699	0.4+	0.1−
1971 03 25	675	0.7−	1.2+	1998 03 29	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	699	0.5+	0.5−
1971 03 25	675	0.2−	0.5+	1998 03 29	704	1.6−	0.6+	2001 12 19	699	0.8+	0.1−
1971 03 26	675	0.7+	1.4−	1998 03 29	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	699	0.9−	0.0
1971 03 27	675	1.7−	1.1−	1998 03 29	704	0.2−	0.7−	2001 12 23	704	0.2−	0.2+
1980 03 23	809	0.6−	1.0−	1998 03 29	704	(5.1−	1.2−)	2001 12 23	704	0.7−	0.3−
1998 02 25	566	(2.3−	0.0)	2000 09 22	691	0.1+	0.3−	2001 12 23	704	0.1+	0.5−
1998 02 25	566	1.6−	1.5−	2000 09 22	691	0.2−	0.3−	2001 12 23	704	0.6−	1.0−
1998 02 25	566	1.5−	1.2−	2000 09 22	691	0.0	0.4−	2001 12 23	704	0.1+	0.0
1998 02 26	809	1.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.9+	0.2−	2002 01 06	704	1.4+	0.1−
1998 02 26	809	(2.3+	0.8+)	2000 10 03	704	0.3+	0.3−	2002 01 06	704	0.3+	1.1−
1998 02 26	809	(3.4+	0.7+)	2000 10 03	704	0.7+	0.5+	2002 01 06	704	1.9−	0.2−
1998 03 20	704	0.4+	0.8+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2002 01 06	704	0.9−	0.4+
1998 03 20	704	0.8+	0.8−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2002 01 06	704	0.4−	1.1+
1998 03 20	704	0.2−	0.0	2000 10 25	704	0.7−	0.4+	2002 01 08	704	1.2+	1.1+
1998 03 20	704	0.0	0.5+	2000 10 25	704	0.3+	0.8−	2002 01 08	704	0.0	0.3+
1998 03 20	704	1.3+	0.4−	2000 10 25	704	0.3−	0.2+	2002 01 08	704	0.2−	0.1−
1998 03 22	704	0.4+	0.1+	2000 10 25	704	0.2+	0.5−	2002 01 08	704	0.6−	0.1+
1998 03 22	704	0.0	0.3+	2000 11 01	704	1.4−	0.1+	2002 01 21	699	0.1+	0.8+
1998 03 22	704	1.6+	1.8+	2000 11 01	704	0.6+	0.3+	2002 01 21	699	0.9+	0.7+
1998 03 22	704	0.4+	0.5+	2000 11 01	704	0.1−	0.0	2002 01 21	699	0.8−	0.5+
1998 03 22	704	1.3+	0.4−	2000 11 01	704	0.4−	0.4+	2002 01 21	699	1.0+	0.1−
1998 03 25	566	0.7+	0.2−	2000 11 01	704	0.4+	0.2−	2002 01 25	704	0.5+	0.3−
1998 03 25	566	0.0	0.1−	2001 12 09	704	1.5+	0.2+	2002 01 25	704	0.4−	0.1−
1998 03 25	566	0.7+	0.1+	2001 12 09	704	0.5+	0.0	2002 01 25	704	0.4−	0.5−
1998 03 26	704	1.2−	0.9+	2001 12 09	704	0.6−	0.0	2002 01 25	704	0.7−	0.8−
1998 03 26	704	0.0	1.3+	2001 12 09	704	0.2−	0.2+				

(33183)∗ 1998 FA$_{28}$ = 1993 BH$_4$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPC* 32482)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	157.08632		(2000.0)			
n	0.21227857	ω	344.96862		+0.44758071	+0.89323253
a	2.7831201	Ω	311.59986		−0.81447634	+0.38756924
e	0.0268734	i	3.25888		−0.36918802	+0.22787218
P	4.64	H	13.7	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 27	010	(0.1+	3.5−)	2000 09 25	699	0.8−	0.0	2001 11 12	704	0.4−	0.4+
1993 01 27	010	(0.5−	3.0−)	2000 09 25	699	0.1−	0.5+	2001 11 12	704	0.3−	0.5+
1993 01 27	010	1.1−	2.1−	2000 09 25	699	0.9−	0.0	2001 11 12	704	0.2−	0.7+
1993 01 28	010	2.0−	1.2−	2000 09 25	699	0.5−	0.1+	2001 11 12	704	0.3+	0.4−
1993 01 28	010	1.4−	0.4−	2000 09 28	704	0.0	0.3−	2001 12 10	704	0.6−	0.3+
1993 01 28	010	(1.6−	2.3−)	2000 09 28	704	0.2−	0.4−	2001 12 10	704	0.5−	1.2+
1993 02 20	010	0.9+	0.8−	2000 09 28	704	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.6−	0.8+
1993 02 20	010	0.7+	0.5−	2000 09 28	704	0.0	0.5−	2001 12 15	704	0.2+	0.2+
1993 02 20	010	0.8+	0.5−	2000 09 28	704	0.9+	0.2−	2001 12 15	704	0.0	0.0
1998 03 20	704	0.6−	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.0	2001 12 15	704	0.1+	1.5−
1998 03 20	704	0.6+	1.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.1−	2001 12 17	644	0.0	0.1+
1998 03 20	704	1.7+	0.4−	2000 10 03	704	0.0	0.4−	2001 12 17	644	0.2−	0.1+
1998 03 20	704	0.7+	0.5−	2000 10 03	704	0.8+	0.0	2001 12 17	644	0.2+	0.0
1998 03 20	704	0.9+	1.2−	2000 10 03	704	0.0	1.3−	2001 12 18	704	1.0−	0.6−
1998 03 22	704	0.5+	1.0+	2000 10 23	106	0.2+	0.6−	2001 12 18	704	0.1+	0.7−
1998 03 22	704	0.6−	0.3+	2000 10 23	106	1.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.4−
1998 03 22	704	0.6+	0.0	2000 10 23	106	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.3−
1998 03 22	704	0.4−	0.4+	2000 10 25	704	0.6−	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.5−
1998 03 22	704	0.1+	0.7−	2000 10 25	704	0.4+	0.6+	2001 12 19	704	0.3−	0.7−
1998 03 29	704	0.0	0.2−	2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.7−
1998 03 29	704	0.7−	0.6−	2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.7−
1998 03 29	704	0.8−	1.8−	2000 10 31	704	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.5−	0.5−
1998 03 29	704	(0.9−	2.3−)	2000 10 31	704	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.4−	0.8−
1998 03 29	704	0.9−	0.7−	2000 10 31	704	0.5−	0.7−	2001 12 20	704	0.7+	0.6+
1998 04 01	704	0.1+	0.4+	2000 10 31	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.7−
1998 04 01	704	0.4−	0.9−	2000 10 31	704	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.0
1998 04 01	704	0.1−	1.5+	2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.5+	0.4+
1998 04 01	704	0.2+	1.4+	2000 11 03	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	1.0−	0.7+
1998 04 01	704	0.3−	1.6+	2000 11 03	704	0.1−	0.2−	2001 12 21	704	(3.2+	1.8+)
2000 09 03	704	0.7+	0.0	2000 11 03	704	0.0	0.5+	2001 12 21	704	0.5+	0.5+
2000 09 03	704	0.4+	0.7−	2000 11 03	704	0.2−	0.0	2001 12 21	704	0.3−	0.3+
2000 09 03	704	1.1+	0.2−	2000 11 18	699	0.9+	0.0	2001 12 21	704	1.0+	0.5+
2000 09 03	704	0.1+	1.0+	2000 11 18	699	0.0	0.0	2001 12 21	704	1.0+	0.2+
2000 09 10	691	0.8+	0.5−	2000 11 18	699	0.6−	0.5−	2002 01 05	699	0.3+	0.3+
2000 09 10	691	1.0+	0.6−	2000 11 18	699	0.5−	0.5−	2002 01 05	699	1.3+	0.3+
2000 09 10	691	0.9+	0.5−	2000 12 20	704	0.0	0.7+	2002 01 05	699	0.7+	0.6+
2000 09 23	704	0.4−	0.1−	2000 12 20	704	0.5−	0.4+	2002 01 05	699	0.8+	0.0
2000 09 23	704	0.3−	0.2−	2000 12 20	704	1.0+	1.4+	2002 01 07	644	0.3+	1.2+
2000 09 23	704	0.5−	1.9+	2000 12 20	704	0.2+	0.7+	2002 01 07	644	0.0	1.0+
2000 09 23	704	0.4−	0.7+	2001 11 12	704	0.2+	0.9+	2002 01 07	644	0.0	1.0+

(33184)∗ 1998 FM$_{30}$ = 2000 TF$_{62}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5456)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	279.64850		(2000.0)			
n	0.22578830	ω	14.89156		−0.95060158	+0.31021264
a	2.6709664	Ω	183.24531		−0.30114261	−0.93034119
e	0.1679896	i	11.37890		−0.07529782	−0.19553359
P	4.37	H	14.9	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 05	691	0.4−	0.4+	1998 03 22	704	0.9−	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.6−
1991 10 05	691	0.2−	0.7+	1998 03 22	704	0.7−	0.3−	2000 10 02	704	0.4−	1.6+
1991 10 05	691	0.2−	0.0	1998 03 22	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.0
1994 06 01	691	0.0	0.1−	1998 03 29	704	0.5−	0.4−	2000 10 02	704	0.0	0.6−
1994 06 01	691	0.0	0.4−	1998 03 29	704	0.2+	0.1−	2000 10 06	691	0.2+	0.4−
1994 06 01	691	0.1+	0.2−	1998 03 29	704	0.1+	0.2−	2000 10 06	691	0.1+	0.4−
1998 03 03	704	0.8−	0.2−	1998 03 29	704	1.3+	0.3−	2000 10 06	691	0.1+	0.4−
1998 03 03	704	0.5+	0.6−	1998 03 29	704	0.0	1.1−	2000 10 30	704	0.9−	0.8+
1998 03 03	704	0.8−	0.2−	1998 04 01	704	0.3−	0.5−	2000 10 30	704	1.4+	1.2−
1998 03 03	704	0.7+	0.1−	1998 04 01	704	0.1−	0.7−	2000 10 30	704	0.9+	0.3+
1998 03 03	704	0.3−	0.5−	1998 04 01	704	0.2−	0.1−	2000 10 30	704	0.3+	0.1+
1998 03 04	704	(2.7−	0.0)	1998 04 01	704	0.5+	0.4+	2001 11 19	608	0.1−	0.4+
1998 03 04	704	(3.1−	0.2−)	1998 04 01	704	0.7−	0.1+	2001 11 19	608	0.6−	0.5+
1998 03 04	704	(3.3−	0.6−)	1998 04 19	704	0.2+	0.7+	2001 11 19	608	0.3+	1.1+
1998 03 04	704	(3.4−	0.6+)	1998 04 19	704	0.8−	0.8+	2001 12 19	704	0.4−	0.6+
1998 03 04	704	(3.1−	1.7−)	1998 04 19	704	1.0−	1.7+	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
1998 03 20	704	0.2+	0.1+	1998 04 19	704	0.1−	0.6+	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
1998 03 20	704	0.6+	0.2+	1998 04 19	704	0.2−	0.6+	2001 12 19	704	0.2−	0.6+
1998 03 20	704	0.7+	0.2−	1999 07 13	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.5−	0.0
1998 03 20	704	1.1+	0.1+	1999 07 13	704	1.3−	1.4+	2001 12 27	644	0.3+	0.4−
1998 03 20	704	1.4+	0.3+	1999 07 13	704	0.5+	0.3−	2001 12 27	644	0.2+	0.3−
1998 03 22	704	0.1+	0.5+	1999 07 13	704	0.4+	0.5+	2001 12 27	644	0.3+	0.2−
1998 03 22	704	0.3−	0.4+	1999 07 13	704	0.7−	0.3+				

(33185)∗ 1998 FB$_{31}$ = 1999 NV$_{60}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 39190)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	333.33152		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24050130	ω	346.43963		−0.88891672	−0.45490980	
a	2.5608910	Ω	166.11978		+0.43838091	−0.87884632	
e	0.0908560	i	12.93626		+0.13285045	−0.14382703	
P	4.10	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 11	327	0.1−	1.6−	1998 04 19	704	0.3−	1.1−	2000 10 29	704	0.2+	0.5−
1997 12 11	327	0.4+	1.0−	1998 04 19	704	0.4+	0.3+	2000 11 20	699	0.4+	0.1+
1997 12 11	327	0.0	1.0−	1999 07 13	704	0.8−	1.7−	2000 11 20	699	0.4+	0.4+
1998 02 22	566	1.4−	0.7−	1999 07 13	704	0.4−	0.3+	2000 11 20	699	0.1−	0.5+
1998 02 22	566	0.9−	0.8−	1999 07 13	704	0.2−	0.6+	2000 11 20	699	0.1−	0.4−
1998 02 22	566	0.9−	1.0−	1999 07 13	704	0.6+	0.9−	2000 11 25	704	0.1+	0.3+
1998 02 28	809	(1.6−	3.1+)	1999 07 13	704	0.2−	0.1+	2000 11 25	704	0.0	0.3−
1998 02 28	809	(3.1−	4.2+)	1999 07 22	704	(0.3+	2.4+)	2000 11 25	704	0.9−	0.8+
1998 02 28	809	(3.3−	4.2+)	1999 07 22	704	0.6+	0.7+	2000 11 25	704	0.2+	0.2+
1998 03 20	704	0.7+	0.3+	1999 07 22	704	0.7+	0.9+	2000 11 25	704	0.2+	0.0
1998 03 20	704	1.5+	0.5+	1999 07 22	704	0.1+	0.9+	2000 11 27	608	0.9−	1.4−
1998 03 20	704	0.3+	0.2+	2000 09 01	704	0.2+	0.4−	2000 11 27	608	0.9−	1.2−
1998 03 20	704	1.5+	0.7−	2000 09 01	704	0.0	0.0	2000 11 27	608	0.9−	1.0−
1998 03 20	704	(2.3+	1.2−)	2000 09 01	704	0.5−	0.2+	2000 12 23	704	0.3−	0.4−
1998 03 22	704	0.6−	0.2+	2000 09 26	704	0.1−	0.5−	2000 12 23	704	0.9−	0.2−
1998 03 22	704	0.4−	0.5−	2000 09 26	704	0.5−	0.3−	2000 12 23	704	0.1−	0.4+
1998 03 22	704	0.1−	0.3+	2000 09 26	704	0.1−	0.2−	2000 12 23	704	0.1+	0.5+
1998 03 22	704	0.2+	0.2+	2000 09 26	704	0.1+	0.2−	2000 12 23	704	1.6+	0.6+
1998 03 22	704	0.2+	0.1−	2000 09 26	704	0.1−	1.0+	2001 12 13	704	0.9−	0.7+
1998 03 26	704	1.2−	0.3−	2000 09 30	699	0.6+	0.6+	2001 12 13	704	1.0−	1.3+
1998 03 26	704	1.3−	0.3+	2000 09 30	699	0.1−	0.4+	2001 12 13	704	1.4−	0.1+
1998 03 26	704	0.5−	0.4+	2000 09 30	699	0.8+	0.3+	2001 12 13	704	0.2−	1.3+
1998 03 29	704	0.6−	0.5+	2000 09 30	699	0.4−	0.6+	2001 12 13	704	0.9−	1.7+
1998 03 29	704	0.6+	0.0	2000 10 01	704	0.5+	1.2−	2001 12 18	704	0.7−	0.3+
1998 03 29	704	0.4+	0.5−	2000 10 01	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
1998 03 29	704	0.3+	0.8−	2000 10 01	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.6+	0.0
1998 03 29	704	0.2−	1.4−	2000 10 01	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	0.9+	0.4+
1998 04 02	809	(3.0+	0.6+)	2000 10 01	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.8+	0.3+
1998 04 02	809	(2.9+	0.4−)	2000 10 02	699	0.2+	1.2−	2001 12 23	608	1.2+	0.3+
1998 04 02	809	(2.9+	0.2+)	2000 10 02	699	0.1−	0.0	2001 12 23	608	0.9+	0.3+
1998 04 03	809	(2.2+	2.3+)	2000 10 02	699	0.2+	0.4+	2001 12 23	608	0.8+	0.5+
1998 04 03	809	(1.6+	3.3+)	2000 10 02	699	0.0	0.4−	2002 01 26	644	0.2+	0.4+
1998 04 03	809	(2.0+	2.3+)	2000 10 29	704	0.3+	0.2−	2002 01 26	644	0.1+	0.4+
1998 04 19	704	0.8+	0.9−	2000 10 29	704	0.4+	0.4+	2002 01 26	644	0.1+	0.5+
1998 04 19	704	0.8+	1.1+	2000 10 29	704	0.3+	0.4−				
1998 04 19	704	0.9−	0.1−	2000 10 29	704	0.4−	0.7−				

(33186)∗ 1998 FR$_{34}$ = 2000 YS$_{14}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8031)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	284.21043		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23882968	ω	225.34462		−0.82484251	+0.56304948	
a	2.5728266	Ω	348.59579		−0.41742343	−0.66745950	
e	0.1178976	i	14.97395		−0.38130370	−0.48731211	
P	4.13	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 08 23	261	0.4+	0.4−	1998 03 29	704	0.1+	0.1+	1999 09 11	704	0.5−	0.3−
1987 08 23	261	0.6−	0.4−	1998 03 29	704	0.4−	0.0	2000 12 17	704	0.4−	1.4−
1987 09 24	261	1.6+	0.1−	1998 03 29	704	0.3−	0.0	2000 12 17	704	1.1+	1.4−
1987 09 24	261	0.9+	0.6−	1998 03 29	704	0.8−	1.0−	2000 12 17	704	0.7+	0.9−
1994 05 08	260	0.1+	1.3+	1998 04 01	704	1.1−	1.2−	2000 12 17	704	0.2+	1.3−
1994 05 08	260	0.3+	1.3+	1998 04 01	704	0.7−	0.1−	2000 12 17	704	0.3−	1.0−
1998 03 20	704	0.8+	0.6+	1998 04 01	704	1.3−	0.1+	2000 12 26	682	0.8+	0.1−
1998 03 20	704	0.0	0.4−	1998 04 01	704	1.4−	0.5−	2000 12 26	682	0.0	0.2+
1998 03 20	704	0.2−	0.5+	1998 04 01	704	1.3−	0.5+	2000 12 26	682	0.1+	0.3+
1998 03 20	704	0.1+	0.4+	1998 04 18	704	0.7+	0.6−	2000 12 27	682	0.3−	0.2+
1998 03 20	704	0.8−	0.8+	1998 04 18	704	0.5−	0.6−	2000 12 27	682	1.5+	0.2+
1998 03 22	704	0.3+	0.1+	1998 04 18	704	0.2−	0.8−	2001 12 13	704	0.8+	0.5+
1998 03 22	704	0.4+	0.0	1998 04 18	704	1.5−	1.4−	2001 12 13	704	0.3−	1.0+
1998 03 22	704	0.2+	0.8−	1998 04 19	704	0.2−	0.8−	2001 12 13	704	0.3+	1.3+
1998 03 22	704	0.1−	0.2−	1998 04 19	704	0.0	0.3+	2002 01 09	704	0.0	2.0+
1998 03 22	704	0.5+	1.0−	1998 04 19	704	0.7+	0.4−	2002 01 09	704	0.3+	0.5+
1998 03 24	704	0.0	0.1−	1998 04 19	704	0.8−	0.8−	2002 01 09	704	1.7+	0.7+
1998 03 24	704	0.2+	0.1−	1998 04 19	704	0.4+	1.4−	2002 01 09	704	1.7+	0.8−
1998 03 24	704	0.6+	0.0	1998 04 22	704	0.2+	0.1+	2002 01 19	704	0.4+	0.6+
1998 03 24	704	0.0	0.5+	1998 04 22	704	0.4−	1.1+	2002 01 19	704	0.3−	0.7+
1998 03 24	704	0.3+	0.1+	1998 04 22	704	1.1+	0.9−	2002 01 19	704	0.3−	0.6+
1998 03 24	704	0.6+	0.4+	1998 04 22	704	0.3+	2.0−	2002 01 19	704	0.1+	0.4+
1998 03 24	704	0.5−	0.9−	1998 04 22	704	1.5−	0.3−	2002 01 19	704	0.4−	0.2−
1998 03 24	704	0.1−	0.4+	1999 09 11	704	0.4+	0.3−	2002 01 21	644	1.2+	0.4+
1998 03 24	704	0.8−	0.4−	1999 09 11	704	0.9−	0.1+	2002 01 21	644	1.2+	0.2+
1998 03 24	704	0.2+	0.2+	1999 09 11	704	0.7−	0.7+	2002 01 21	644	0.9+	0.3+
1998 03 29	704	0.1−	0.3−	1999 09 11	704	0.3−	0.8+				

(33187)∗ 1998 FD$_{36}$ = 1996 XU$_{24}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3206)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	294.46895		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21992103	ω	151.90357		−0.98098375	−0.18888414	
a	2.7182634	Ω	17.38143		+0.13794916	−0.84036029	
e	0.1370070	i	8.59602		+0.13653170	−0.50805253	
P	4.48	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 09	691	0.1+	0.3−	1998 03 29	704	1.2−	0.1−	2001 12 09	704	0.4−	0.3+
1996 12 09	691	0.1+	0.0	1998 04 19	704	1.0+	0.8+	2001 12 14	704	1.0−	0.6−
1996 12 09	691	0.0	0.0	1998 04 19	704	1.8+	0.4+	2001 12 14	704	0.5−	1.0+
1996 12 14	691	0.2−	0.2+	1998 04 19	704	0.8−	0.7−	2001 12 14	704	0.7−	0.6+
1996 12 14	691	0.1−	0.2+	1998 04 19	704	0.3+	1.9+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−

1996 12 14	691	0.3−	0.2+	1998 04 19	704	0.9−	0.8+	2001 12 14	704	1.0−	0.8+
1998 02 25	566	0.6−	1.8−	2000 08 25	691	0.3−	0.4+	2001 12 19	644	0.0	0.8−
1998 02 25	566	0.1+	1.0−	2000 08 25	691	0.2−	0.5+	2001 12 19	644	0.2+	0.5−
1998 02 25	566	0.1+	1.7−	2000 08 25	691	0.1−	0.5+	2001 12 19	644	0.0	0.7−
1998 03 20	704	0.0	0.3+	2000 09 28	704	0.3−	0.7+	2001 12 20	644	0.1−	0.5+
1998 03 20	704	0.4−	0.6+	2000 09 28	704	0.4−	0.6+	2001 12 20	644	0.6+	0.3+
1998 03 20	704	1.0+	0.2−	2000 09 28	704	0.2+	0.9−	2001 12 20	644	0.3−	0.3+
1998 03 20	704	0.7+	0.3−	2000 09 28	704	0.3−	0.7+	2001 12 20	644	0.1+	0.0
1998 03 20	704	1.2+	0.4−	2000 09 28	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	644	0.0	0.6+
1998 03 22	704	0.9+	0.1+	2000 10 01	704	0.0	1.0−	2001 12 20	644	0.5+	0.3+
1998 03 22	704	0.1−	1.0+	2000 10 01	704	0.1−	0.7−	2001 12 22	704	0.3+	0.9+
1998 03 22	704	0.1+	0.2−	2000 10 01	704	0.0	0.4+	2001 12 22	704	0.5+	0.1−
1998 03 22	704	0.0	0.8+	2000 10 01	704	0.3+	0.4−	2001 12 22	704	0.7+	0.3−
1998 03 22	704	0.8−	0.8+	2000 11 18	691	0.1+	0.4−	2001 12 22	704	1.5+	0.7−
1998 03 25	566	0.0	0.5−	2000 11 18	691	0.0	0.1+	2002 01 05	644	0.2+	0.2−
1998 03 25	566	0.1+	0.6−	2000 11 18	691	0.3+	0.3+	2002 01 05	644	0.4+	0.1+
1998 03 25	566	0.4−	0.3−	2001 11 11	704	0.0	0.7+	2002 01 05	644	0.5+	0.1−
1998 03 29	704	0.2−	0.2+	2001 11 11	704	0.7−	0.7+	2002 01 07	704	0.1−	0.7−
1998 03 29	704	0.2−	1.1+	2001 11 11	704	0.3+	0.8+	2002 01 07	704	0.5−	2.0−
1998 03 29	704	0.6−	0.5+	2001 12 09	704	0.6−	1.2+	2002 01 07	704	0.2−	1.1−
1998 03 29	704	0.3−	0.1−	2001 12 09	704	0.4+	0.1−				

(33188)∗ 1998 FC$_{43}$ = 2001 TB$_{95}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19323)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	277.17969		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18208854	ω	139.38753		−0.62170996	−0.78303981	
a	3.0828162	Ω	349.01285		+0.69188273	−0.53824814	
e	0.1551321	i	5.43090		+0.36711716	−0.31166905	
P	5.41	H	14.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	809	0.9−	0.6−	1998 04 18	704	(0.1+	3.0−)	2001 10 19	704	0.4−	1.0+
1995 09 18	809	1.4+	0.8−	1998 04 19	704	0.1−	0.8+	2001 10 19	704	0.0	0.6+
1998 03 04	704	0.2−	1.3+	1998 04 19	704	0.3−	0.6−	2001 10 19	644	0.2−	0.1−
1998 03 04	704	2.4−	1.2−	1998 04 19	704	0.7−	0.4+	2001 10 19	644	0.3−	0.1−
1998 03 04	704	0.7+	0.7+	1998 04 19	704	1.5+	0.3−	2001 10 19	644	0.3−	0.2−
1998 03 04	704	(3.2−	1.8−)	1998 04 19	704	1.2−	0.4−	2001 10 20	644	0.6+	0.3−
1998 03 04	704	(4.5−	0.2−)	2000 07 06	699	0.3−	0.7−	2001 10 20	644	0.5+	0.1−
1998 03 20	704	1.2+	0.2+	2000 07 06	699	0.1+	0.6+	2001 10 20	644	0.5+	0.3−
1998 03 20	704	1.2+	1.0+	2000 07 06	699	0.9+	0.4+	2001 10 21	704	1.1+	0.3−
1998 03 20	704	0.7+	0.7+	2000 07 06	699	0.9−	0.0	2001 10 21	704	1.1+	0.6−
1998 03 20	704	0.5+	1.0+	2001 09 20	704	1.3−	0.8+	2001 10 21	704	0.9+	0.3−
1998 03 20	704	0.0	1.0+	2001 09 20	704	1.3−	0.9+	2001 10 21	704	1.2+	0.4−
1998 03 22	704	0.4+	0.4+	2001 09 20	704	1.1−	0.7+	2001 10 21	704	1.2+	1.0−
1998 03 22	704	0.5+	0.1+	2001 09 20	704	1.4−	0.8+	2001 10 26	644	0.2+	0.1+
1998 03 22	704	0.1−	0.4+	2001 09 24	704	0.1−	0.8+	2001 10 26	644	0.2+	0.1−
1998 03 22	704	0.6+	0.7−	2001 09 24	704	0.0	0.5+	2001 10 26	644	0.2+	0.1−
1998 03 22	704	0.4−	0.7−	2001 09 24	704	0.0	0.5−	2001 11 10	644	0.2+	0.2+
1998 03 28	704	0.8+	0.0	2001 10 07	644	0.3−	0.1+	2001 11 10	644	0.0	0.1−
1998 03 28	704	0.3+	1.4+	2001 10 07	644	0.4−	0.2−	2001 11 10	644	0.5+	0.0
1998 03 28	704	0.0	1.0+	2001 10 07	644	0.2−	0.1−	2001 11 14	691	0.1+	0.0
1998 03 28	704	0.5+	0.6+	2001 10 12	699	0.6+	0.4−	2001 11 14	691	0.2+	0.0
1998 03 28	704	1.8+	1.0+	2001 10 12	699	0.5+	0.1+	2001 11 14	691	0.2+	0.1−
1998 03 29	704	0.1+	0.8−	2001 10 12	699	0.5−	0.4+	2001 11 15	691	0.1+	0.2+
1998 03 29	704	0.4−	0.2+	2001 10 12	699	0.4+	0.2−	2001 11 15	691	0.3+	0.0
1998 03 29	704	0.1+	0.4−	2001 10 14	704	0.3+	0.1+	2001 11 15	691	0.2+	0.1+
1998 03 29	704	0.2+	0.7−	2001 10 14	704	0.0	0.3−	2001 11 17	704	0.2+	0.4+
1998 04 01	704	0.8−	0.0	2001 10 14	704	0.1−	0.3−	2001 11 17	704	0.3−	0.3+
1998 04 01	704	0.3−	0.2+	2001 10 14	704	0.2−	0.2−	2001 11 17	704	0.2+	0.1−
1998 04 01	704	0.2+	1.4−	2001 10 14	704	0.3−	0.6−	2001 11 17	704	0.0	0.6−
1998 04 01	704	0.5+	0.3−	2001 10 17	704	0.4−	0.3+	2001 11 17	704	0.3−	0.1−
1998 04 01	704	1.0+	1.1−	2001 10 17	704	0.4−	1.0−	2001 11 24	704	0.3+	0.3+
1998 04 18	704	0.8+	0.6+	2001 10 17	704	0.6−	0.2−	2001 11 24	704	0.1−	0.3+
1998 04 18	704	0.0	0.1−	2001 10 17	704	1.0−	0.2−	2001 11 24	704	0.3−	0.4+
1998 04 18	704	0.4+	1.3−	2001 10 17	704	0.0	0.5+	2001 11 24	704	0.6−	0.3+
1998 04 18	704	0.4+	1.1−	2001 10 19	704	0.4−	0.2+				

(33189)∗ 1998 FK$_{43}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	285.21647		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20256593	ω	314.19302		−0.88577323	−0.46398793	
a	2.8713874	Ω	198.17098		+0.43524694	−0.82221048	
e	0.1734951	i	2.02127		+0.16113935	−0.32967427	
P	4.87	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 05	691	0.2+	0.1−	1998 04 19	704	0.4+	0.8−	2001 11 16	049	0.6+	0.2−
1991 11 05	691	0.3−	0.1−	1998 04 19	704	0.5−	0.8+	2001 11 20	704	0.9+	0.5−
1991 11 05	691	0.1−	0.9+	1998 04 19	704	0.9−	0.4−	2001 11 20	704	1.3+	0.8−
1998 02 27	566	1.2+	1.3−	1998 04 24	699	1.2+	0.5−	2001 11 20	704	1.1+	1.0−
1998 02 27	566	0.8+	1.1−	1998 04 24	699	0.5+	0.2+	2001 11 20	704	1.7+	0.9−
1998 02 27	566	1.4+	1.6−	1998 04 24	699	0.9−	0.7−	2001 11 20	704	1.3+	1.0−
1998 03 20	704	0.2−	0.0	2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2001 11 21	704	0.4+	0.5−
1998 03 20	704	0.1+	0.8+	2000 08 31	704	0.8−	0.5+	2001 11 21	704	0.8+	0.9−
1998 03 20	704	0.0	0.7+	2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2001 11 21	704	0.7+	0.7−
1998 03 20	704	0.1+	0.7−	2001 10 14	333	0.2+	0.2−	2001 11 21	704	0.6+	0.8−
1998 03 20	704	0.1−	0.3+	2001 10 14	333	0.2+	0.5−	2001 11 21	704	1.1+	0.7−
1998 03 22	704	0.3+	0.1+	2001 10 14	333	0.2−	0.3−	2001 12 07	644	1.0−	0.1−
1998 03 22	704	0.1+	0.7+	2001 10 20	704	0.8+	0.1+	2001 12 07	644	1.0−	0.3+
1998 03 22	704	(1.6−	2.8+)	2001 10 20	704	1.2+	0.1−	2001 12 07	644	0.7−	0.1+
1998 03 22	704	0.5−	1.2+	2001 10 20	704	0.9+	0.6+	2001 12 14	704	0.6−	1.0−
1998 03 28	704	0.3−	0.2+	2001 10 20	704	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.5−	0.7−
1998 03 28	704	0.2+	0.5−	2001 10 23	704	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.2−	1.2−
1998 03 28	704	0.8−	0.2+	2001 10 23	704	0.3+	0.0	2001 12 14	704	1.9−	1.5−
1998 03 28	704	1.3−	0.2+	2001 10 23	704	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.2−	1.8+
1998 03 28	704	1.2−	0.0	2001 10 23	704	0.7−	0.4+	2001 12 17	704	0.9−	1.4+
1998 03 29	704	0.0	0.4+	2001 10 24	704	1.0−	0.5+	2001 12 17	704	0.5−	1.1+
1998 03 29	704	0.4+	0.7+	2001 10 24	704	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.3−	1.5+
1998 03 29	704	0.9−	0.6+	2001 10 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	1.0−	1.9+
1998 03 29	704	0.0	0.0	2001 10 24	704	0.3−	0.8+	2001 12 20	704	0.1+	0.4+
1998 03 29	704	0.1−	0.2+	2001 10 24	704	0.2−	0.7+	2001 12 20	704	0.4−	0.9+
1998 04 01	704	0.2−	1.0−	2001 11 09	704	0.9−	0.1+	2001 12 20	704	0.6−	0.5+
1998 04 01	704	0.0	0.3−	2001 11 09	704	0.2+	1.0−	2001 12 20	704	0.4−	0.5+
1998 04 01	704	0.7+	1.6+	2001 11 09	704	0.0	1.1−	2001 12 20	704	0.5−	0.5+
1998 04 01	704	0.7+	1.3+	2001 11 09	704	0.4−	0.4−	2001 12 24	608	0.5+	0.4+
1998 04 01	704	(0.6−	2.2+)	2001 11 09	704	0.3−	0.6−	2001 12 24	608	0.9+	0.7−
1998 04 18	704	0.4+	0.4−	2001 11 12	704	0.6−	0.7−	2001 12 24	608	0.4+	0.4−
1998 04 18	704	0.7−	0.3+	2001 11 12	704	0.9−	0.8−	2002 01 05	699	0.2+	0.6+
1998 04 18	704	1.6+	0.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.2−	2002 01 05	699	0.6+	0.2+
1998 04 18	704	0.9−	1.2−	2001 11 12	704	1.1+	0.3+	2002 01 05	699	1.0−	1.3+
1998 04 18	704	1.1−	1.1−	2001 11 12	704	1.4−	1.1+	2002 01 05	699	0.8−	0.3+
1998 04 19	704	0.2+	0.2−	2001 11 16	049	0.3+	0.5−				
1998 04 19	704	0.6+	1.0+	2001 11 16	049	0.4+	0.5−				

(33190)∗ 1998 FV$_{43}$ = 1993 FU$_{72}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 31751)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	176.69295		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19195064	ω	261.80553		−0.15277445	+0.98825952	
a	2.9762975	Ω	359.39823		−0.82803883	−0.12897599	
e	0.0491542	i	9.62931		−0.53945496	−0.08190429	
P	5.13	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.5+	0.5+	1998 04 19	704	0.9+	0.0	2000 10 06	704	0.2−	0.2+
1993 03 22	809	1.0+	0.7+	2000 09 02	704	0.4−	1.7−	2000 10 06	704	0.9−	0.0
1993 04 18	413	0.5−	0.6+	2000 09 02	704	0.2+	1.6−	2000 10 07	704	0.7−	0.5+
1998 03 20	704	0.2−	0.8−	2000 09 02	704	0.1+	0.4−	2000 10 07	704	0.2−	0.8−
1998 03 20	704	0.2−	0.3−	2000 09 02	704	0.4−	0.6−	2000 10 07	704	0.2−	0.1−
1998 03 20	704	0.9+	0.4−	2000 09 02	704	0.4−	0.3+	2000 10 07	704	0.7−	0.2+
1998 03 20	704	0.1−	0.5+	2000 09 21	691	0.5+	0.2+	2000 10 30	704	0.6−	0.6+
1998 03 20	704	0.9+	0.7−	2000 09 21	691	0.6+	0.1+	2000 10 30	704	0.3−	0.2−
1998 03 22	704	0.1+	0.2+	2000 09 21	691	0.5+	0.1+	2000 10 30	704	0.4−	0.2−
1998 03 22	704	0.7−	0.7−	2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 10 30	704	0.5+	0.1−
1998 03 22	704	0.4+	1.0+	2000 09 24	704	0.6+	0.1−	2000 11 03	704	1.1+	0.5+
1998 03 22	704	0.6+	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2000 11 03	704	0.3−	0.3−
1998 03 22	704	1.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2000 11 03	704	0.1−	0.7+
1998 03 28	704	0.5−	0.8+	2000 09 24	704	1.3+	0.0	2000 11 03	704	0.1+	1.5+
1998 03 28	704	1.2−	0.7+	2000 09 26	699	0.4+	0.4+	2000 11 03	704	0.6−	0.3−
1998 03 28	704	0.4+	0.4−	2000 09 26	699	0.5+	1.1+	2001 12 09	704	1.1+	0.6+
1998 03 28	704	0.6+	1.2−	2000 09 26	699	0.1+	0.4+	2001 12 09	704	1.8+	0.2+
1998 03 28	704	(3.1−	1.5+)	2000 09 26	699	0.0	0.4+	2001 12 09	704	1.4+	0.0
1998 03 29	704	0.6−	0.5−	2000 09 27	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.2−
1998 03 29	704	0.4−	0.2+	2000 09 27	704	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
1998 03 29	704	0.2−	1.3+	2000 09 27	704	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.0
1998 03 29	704	0.5−	0.0	2000 09 27	704	0.6+	1.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.6+
1998 03 29	704	0.4−	0.9−	2000 09 27	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	644	0.5−	0.1+
1998 04 01	704	0.2+	0.9+	2000 10 01	699	0.3+	1.1+	2001 12 20	644	0.5−	0.0
1998 04 01	704	0.1+	1.0−	2000 10 01	699	0.0	1.1+	2001 12 20	644	0.4−	0.2+
1998 04 01	704	0.3+	0.6+	2000 10 01	699	0.8−	0.3+	2001 12 22	704	0.5−	0.3−
1998 04 01	704	1.0−	0.6+	2000 10 01	699	0.3−	0.1+	2001 12 22	704	0.8+	0.9−
1998 04 18	704	0.2+	1.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.5+	2001 12 22	704	1.1−	0.6−
1998 04 18	704	0.1−	0.7+	2000 10 02	704	0.0	0.0	2001 12 22	704	0.0	0.9−
1998 04 18	704	1.1+	1.9+	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2001 12 22	704	0.1−	0.7−
1998 04 18	704	0.9−	0.7−	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2002 01 07	704	0.7−	0.5+
1998 04 19	704	0.9−	1.6−	2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2002 01 07	704	0.3−	0.9+
1998 04 19	704	(0.0	2.4−)	2000 10 06	704	0.4−	0.2−	2002 01 07	704	0.8−	0.3+
1998 04 19	704	1.7+	1.1+	2000 10 06	704	1.1−	0.2−	2002 01 07	704	1.1+	0.2−
1998 04 19	704	1.0−	0.2+	2000 10 06	704	0.7−	0.4+	2002 01 07	704	0.6−	0.3−

(33191)∗ 1998 FW$_{43}$ = 2000 QW$_{87}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3207)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	329.84175		(2000.0)			
n	0.19339119	ω	274.34312		−0.10420207	−0.99454362
a	2.9614990	Ω	181.66291		+0.96703697	−0.10014519
e	0.0706490	i	9.90367		+0.23233902	−0.02922197
P	5.10	H	14.5	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 21	413	0.3+	1.7+	2000 07 31	704	0.9+	0.0	2000 09 25	704	0.6−	0.5−
1998 03 20	704	0.2−	0.1+	2000 07 31	704	0.6+	0.5−	2000 09 25	704	0.1+	0.1+
1998 03 20	704	0.6−	0.8+	2000 08 25	704	0.1−	0.6−	2000 10 02	704	0.4−	0.2−
1998 03 20	704	0.0	0.2−	2000 08 25	704	0.4−	0.4−	2000 10 02	704	0.4−	1.8+
1998 03 20	704	0.5−	0.3−	2000 08 25	704	0.5−	0.2−	2000 10 02	704	0.0	1.2+
1998 03 20	704	0.5+	0.1−	2000 08 25	704	0.5−	0.3+	2000 10 02	704	1.0+	0.9+
1998 03 22	704	0.4−	0.3+	2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2001 10 17	704	1.7−	0.8+
1998 03 22	704	0.8−	0.8+	2000 08 31	704	0.8−	0.0	2001 10 17	704	1.6−	1.6+
1998 03 22	704	1.2+	0.1−	2000 08 31	704	0.0	0.0	2001 10 17	704	1.2+	0.2−
1998 03 22	704	0.2−	0.4+	2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2001 10 17	704	0.3−	0.6−
1998 03 22	704	0.9+	0.2+	2000 08 31	704	1.2−	0.2−	2001 11 25	704	0.4−	0.9+
1998 03 28	704	0.1+	0.8−	2000 09 03	704	0.2+	0.0	2001 11 25	704	0.1+	0.9+
1998 03 28	704	1.2+	0.6−	2000 09 03	704	0.0	0.4+	2001 11 25	704	1.4+	0.7+
1998 03 28	704	0.7−	0.6+	2000 09 03	704	0.8+	0.1−	2001 12 05	608	0.6+	0.5−
1998 03 28	704	1.1−	1.0−	2000 09 03	704	0.5−	0.2+	2001 12 05	608	0.5+	0.5−
1998 03 28	704	(2.6−	0.7−)	2000 09 03	704	0.3−	0.5+	2001 12 05	608	0.7+	0.1+
1998 03 29	704	0.2+	0.1−	2000 09 22	699	0.3+	0.4−	2001 12 08	704	0.7−	0.2−
1998 03 29	704	1.0+	1.3+	2000 09 22	699	0.1−	0.2−	2001 12 08	704	0.4−	0.2−
1998 03 29	704	1.0−	1.5+	2000 09 22	699	0.1+	0.1−	2001 12 08	704	0.5−	0.7−
1998 03 29	704	0.2+	0.8+	2000 09 22	699	0.7−	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	0.0
1998 03 29	704	0.2+	0.4+	2000 09 23	699	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	0.7−	0.1+
1998 04 19	704	0.3+	0.7+	2000 09 23	699	0.2+	0.6+	2001 12 11	704	0.0	0.5−
1998 04 19	704	0.5−	1.4−	2000 09 23	699	0.0	0.6+	2001 12 11	704	0.5−	0.3+
1998 04 19	704	0.7+	1.1+	2000 09 23	699	0.2−	0.6+	2001 12 11	704	0.4−	0.1+
1998 04 19	704	0.9+	1.0−	2000 09 24	704	0.5−	0.4−	2001 12 17	644	0.3+	0.1+
1998 04 19	704	0.2+	1.5+	2000 09 24	704	0.6−	0.4−	2001 12 17	644	0.0	0.4+
1999 06 14	704	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.5−	0.2−	2001 12 17	644	0.1+	0.3+
1999 06 14	704	0.2−	1.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2001 12 24	608	0.6+	0.8+
1999 06 14	704	0.1+	1.0+	2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2001 12 24	608	1.0+	1.0+
1999 06 14	704	0.3+	0.4+	2000 09 25	704	0.8+	0.0	2001 12 24	608	0.5+	0.8+
2000 07 31	704	0.0	0.6+	2000 09 25	704	0.2+	0.4+				
2000 07 31	704	1.0+	0.9+	2000 09 25	704	0.7+	0.4+				

(33192)∗ 1998 FD$_{44}$ = 1976 UJ$_{11}$ = 2000 QC$_{106}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4381), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	341.22636		(2000.0)			
n	0.20256056	ω	289.45168		−0.19209799	−0.98136573
a	2.8714381	Ω	171.61985		+0.91142176	−0.18007850
e	0.0279497	i	1.74354		+0.36388012	−0.06703011
P	4.87	H	14.0	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 10 22	381	0.0	0.4+	2000 08 28	704	0.2−	0.8+	2000 10 01	699	0.2+	0.3+
1976 10 22	381	0.5−	0.2−	2000 08 30	120	(2.5−	0.2−)	2000 10 01	699	0.1+	0.7+
1995 08 19	809	1.4+	0.2+	2000 08 30	120	0.9+	0.5−	2000 10 02	704	1.0−	0.1−
1995 08 20	809	1.0+	1.2+	2000 08 31	704	0.7+	0.6+	2000 10 02	704	0.8−	0.6+
1995 08 22	809	0.2+	0.2−	2000 08 31	704	0.1+	0.8+	2000 10 02	704	0.4−	1.2+
1998 03 20	704	0.2+	0.1−	2000 08 31	704	0.4−	0.4−	2000 10 02	704	0.0	0.5+
1998 03 20	704	0.2−	0.2+	2000 08 31	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.9+	0.6−
1998 03 20	704	0.4−	0.2+	2000 09 05	704	0.3−	0.2−	2000 10 24	704	0.1−	0.9−
1998 03 20	704	0.4+	0.0	2000 09 05	704	0.1+	0.7−	2000 10 24	704	0.8−	0.5−
1998 03 20	704	0.7−	0.5+	2000 09 05	704	0.9+	0.0	2000 10 24	704	0.1−	0.3−
1998 03 22	704	1.1−	1.0+	2000 09 05	704	0.1−	0.2−	2001 11 16	644	0.3−	1.0+
1998 03 22	704	0.0	1.3−	2000 09 05	704	0.8+	0.5−	2001 11 16	644	0.1−	0.8+
1998 03 22	704	0.1−	1.2−	2000 09 24	699	0.2−	0.2+	2001 11 16	644	0.1−	0.3+
1998 03 22	704	1.8+	1.3−	2000 09 24	704	1.0−	0.6−	2001 12 10	704	0.5+	0.5+
1998 03 22	704	0.7+	0.4−	2000 09 24	699	0.3+	0.8+	2001 12 10	704	0.5+	0.6+
1998 03 28	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.5+	0.5+
1998 03 28	704	0.9+	1.4+	2000 09 24	699	0.4−	0.4+	2001 12 10	704	1.0+	0.7+
1998 03 28	704	(2.1−	1.8+)	2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	1.4−	1.6+
1998 03 28	704	0.7−	1.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	2.1−	1.9+
1998 03 28	704	0.2−	1.7+	2000 09 24	699	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	1.8−	2.1+
1998 03 29	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	1.4−	2.2+
1998 03 29	704	0.2+	0.9+	2000 09 24	608	(0.9−	2.1−)	2001 12 20	704	1.0+	2.8−
1998 03 29	704	1.1−	0.4+	2000 09 24	608	0.9−	1.9−	2001 12 20	704	(1.4+	3.0−)
1998 03 29	704	0.1−	1.0+	2000 09 24	608	0.9−	2.0−	2001 12 20	704	1.6+	2.9−
1998 03 29	704	0.3−	0.8+	2000 10 01	704	0.1−	0.6+	2001 12 20	704	1.4+	2.9−
1998 04 19	704	(0.5−	2.2−)	2000 10 01	704	0.1+	0.8+	2001 12 20	704	1.5+	2.9−
1998 04 19	704	0.3+	0.8−	2000 10 01	704	0.3−	0.5+	2001 12 21	704	0.5−	0.3+
1998 04 19	704	1.8+	1.2−	2000 10 01	699	0.1+	0.5+	2001 12 21	704	0.4−	0.6+
1998 04 19	704	0.4−	0.6−	2000 10 01	704	0.5−	0.8+	2001 12 21	704	0.1+	1.0+
2000 08 28	704	0.1+	0.1−	2000 10 01	699	0.3+	1.0+	2001 12 21	704	0.5−	0.4+
2000 08 28	704	0.4−	0.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.9+				

(33193)∗ 1998 FO$_{47}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	138.06211		(2000.0)			
n	0.22853606	ω	58.45041		+0.96636169	+0.25574892
a	2.6495140	Ω	286.71968		−0.24453289	+0.88096311
e	0.0842304	i	1.62496		−0.07967901	+0.39811617
P	4.31	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.3+	0.0	1999 06 15	704	0.5+	0.2+	2000 11 24	699	0.1−	0.3+
1998 03 20	704	0.2+	0.3+	1999 06 15	704	0.3+	0.9+	2000 11 24	699	0.1+	0.7+
1998 03 20	704	0.1+	0.1+	1999 07 16	704	1.2−	1.5+	2000 11 24	699	0.1−	0.3+
1998 03 20	704	0.4−	0.0	1999 07 16	704	0.6−	0.8+	2000 11 24	699	0.9+	0.8+
1998 03 20	704	0.6+	0.1−	1999 07 16	704	0.9−	0.5+	2000 11 28	704	0.1+	0.2+
1998 03 22	704	0.2+	0.5+	1999 07 16	704	0.0	0.6+	2000 11 28	704	0.3+	0.0
1998 03 22	704	0.5−	0.1−	1999 07 16	704	0.4+	0.6−	2000 11 28	704	0.1+	0.2−
1998 03 22	704	0.4+	0.4−	2000 09 05	704	0.0	0.5−	2000 11 28	704	0.3+	0.1+
1998 03 22	704	0.9−	0.4−	2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2000 11 28	704	0.0	0.2−
1998 03 22	704	0.1−	0.3−	2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2000 12 16	699	0.1+	0.8+
1998 03 27	428	0.9+	0.6+	2000 09 05	704	0.5+	0.3+	2000 12 16	699	0.9+	0.5−
1998 03 27	428	0.3+	1.0+	2000 10 24	704	0.2+	0.2−	2000 12 16	699	0.1−	0.3+
1998 03 28	704	(2.3+	0.7−)	2000 10 24	704	0.1+	0.5−	2000 12 16	699	0.5−	0.9+
1998 03 28	704	0.1−	0.9+	2000 10 24	704	0.1−	0.1−	2000 12 21	704	0.2+	0.7−
1998 03 28	704	0.3−	0.5+	2000 10 24	704	0.1−	0.7−	2000 12 21	704	0.4−	1.0−
1998 03 28	704	0.3+	0.7+	2000 10 24	704	0.3−	0.2−	2000 12 21	704	0.3−	0.2+
1998 03 28	704	0.5+	0.1+	2000 10 26	704	0.9+	0.8+	2000 12 21	704	0.4+	1.0−
1998 03 28	428	0.9−	0.2−	2000 10 26	704	0.8−	0.0	2000 12 29	699	0.2−	0.4−
1998 03 28	428	0.6−	0.5+	2000 10 26	704	0.4−	0.4+	2000 12 29	699	0.0	0.0
1998 03 29	704	0.5+	0.0	2000 10 26	704	0.3+	0.0	2000 12 29	699	0.7−	0.1+
1998 03 29	704	0.0	0.6+	2000 10 26	704	1.1+	0.1+	2000 12 29	699	0.1−	0.2−
1998 03 29	704	0.2+	0.9+	2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2001 01 20	704	0.0	0.1−
1998 03 29	704	(0.3−	2.8+)	2000 11 01	704	0.3+	0.2+	2001 01 20	704	0.4+	0.3−
1998 03 29	704	1.6+	0.8+	2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2001 01 20	704	0.4+	0.1+
1998 03 29	428	0.3−	0.5+	2000 11 01	704	0.0	0.4+	2001 01 20	704	0.3−	0.1+
1998 03 29	428	0.4+	0.7−	2000 11 01	704	0.5−	0.4+	2001 01 20	704	0.2+	0.5+
1998 04 01	704	1.0+	0.6+	2000 11 02	704	0.4−	0.3+	2001 01 21	704	1.0−	0.6−
1998 04 01	704	0.3−	0.4+	2000 11 02	704	0.5−	0.4−	2001 01 21	704	0.1−	0.3−
1998 04 01	704	0.7−	0.4−	2000 11 02	704	0.2−	0.6−	2001 01 21	704	0.3+	0.2+
1998 04 01	704	0.5−	0.2+	2000 11 02	704	0.6−	0.4−	2001 01 21	704	0.3−	0.6+
1998 04 01	704	0.7−	0.0	2000 11 02	704	0.5−	0.5−	2001 01 21	704	0.1−	0.1−
1998 04 18	704	0.3+	0.2+	2000 11 18	699	0.7−	0.8+	2001 02 19	704	0.7−	0.1−
1998 04 18	704	0.8+	0.6+	2000 11 18	699	0.6−	0.7+	2001 02 19	704	0.1−	0.5−
1998 04 18	704	0.7−	1.5−	2000 11 18	699	0.2−	0.7+	2001 02 19	704	0.6−	0.1+
1998 04 18	704	0.7−	0.9−	2000 11 18	699	0.3−	0.7+	2001 02 19	704	0.1−	0.5+
1998 04 18	704	0.5−	1.3−	2000 11 19	691	0.8+	1.7−	2001 02 19	704	0.2+	0.2+
1998 04 19	704	0.2−	1.4−	2000 11 19	691	0.8+	0.8−	2001 12 20	704	0.3+	1.0+
1998 04 19	704	0.2−	0.1+	2000 11 19	691	0.7+	0.8−	2001 12 20	704	0.6+	1.1+
1998 04 19	704	0.1+	1.0−	2000 11 21	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	1.1+
1998 04 19	704	0.1−	1.2−	2000 11 21	704	0.1−	0.2+	2002 01 21	333	0.8+	0.0
1998 04 19	704	0.0	0.8−	2000 11 21	704	0.2−	0.3+	2002 01 21	333	0.7+	0.5+
1998 04 24	699	0.5−	0.2−	2000 11 21	704	0.3−	0.3+	2002 01 21	333	0.1+	0.9+
1998 04 24	699	0.2+	0.7−	2000 11 21	704	0.4−	0.2+	2002 01 22	333	0.5−	0.9+
1998 04 24	699	(1.0+	2.1−)	2000 11 24	699	0.3−	0.1+	2002 01 22	333	0.7−	0.6+
1999 06 15	704	0.8+	0.6+	2000 11 24	699	0.5+	0.7+	2002 01 22	333	0.9+	0.1+
1999 06 15	704	0.2−	1.2+	2000 11 24	699	0.3−	0.4+				
1999 06 15	704	0.1−	0.7+	2000 11 24	699	0.8+	1.0+				

(33194)∗ 1998 FE$_{48}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	107.44422		(2000.0)			
n	0.17525301	ω	322.69073		+0.74457150	+0.66704722
a	3.1624650	Ω	355.22040		−0.51351076	+0.54772672
e	0.1473541	i	17.97633		−0.42652079	+0.50501826
P	5.62	H	13.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 07	809	0.2+	0.2+	2000 08 05	608	0.5−	0.6+	2000 10 25	704	0.2+	0.4−
1998 01 28	910	0.1+	0.3+	2000 08 05	608	0.2−	0.5+	2000 10 25	704	0.2+	0.5−
1998 01 28	910	0.5+	0.0	2000 08 05	608	0.2−	0.1+	2000 10 25	704	0.5+	0.3−
1998 01 28	910	0.8+	0.8−	2000 08 25	704	0.8+	0.2+	2000 10 25	704	0.1+	0.4−
1998 03 20	704	0.9−	0.5+	2000 08 25	704	0.3+	0.1+	2000 10 25	704	0.1−	0.4−
1998 03 20	704	1.0+	0.2−	2000 08 25	704	0.2+	0.1+	2000 10 31	704	0.2+	0.1−
1998 03 20	704	1.0+	0.6+	2000 08 25	704	0.1+	0.3−	2000 10 31	704	0.2+	0.7−
1998 03 20	704	1.6+	0.7−	2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 31	704	0.3+	0.2−
1998 03 20	704	0.5−	0.7−	2000 09 01	704	0.3+	0.2+	2000 10 31	704	0.1+	0.2−
1998 03 22	704	0.4+	1.4+	2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 31	704	0.5+	0.9−
1998 03 22	704	(2.4+	0.8−)	2000 09 01	704	0.4−	0.0	2000 12 04	704	0.5+	0.7−
1998 03 22	704	1.1+	0.8+	2000 09 01	704	0.4−	0.1+	2000 12 04	704	1.1+	0.6−
1998 03 22	704	1.0−	0.5−	2000 09 03	704	0.3−	0.4+	2000 12 04	704	1.1−	0.4+
1998 03 28	704	(2.1+	0.2+)	2000 09 03	704	0.5+	0.0	2000 12 04	704	0.6+	0.4+
1998 03 28	704	0.8+	1.5+	2000 09 03	704	1.6−	0.7+	2000 12 19	704	0.7+	0.9+
1998 03 28	704	0.4+	0.3−	2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2000 12 19	704	0.9−	1.2+
1998 03 28	704	(1.0−	2.5+)	2000 09 08	691	0.5+	0.4−	2000 12 19	704	1.2+	0.8+
1998 03 28	704	(3.2−	3.1−)	2000 09 08	691	0.5+	0.3−	2000 12 19	704	0.6−	1.0+
1998 03 29	704	1.4+	0.0	2000 09 08	691	0.6+	0.5−	2000 12 27	699	0.1−	0.2+
1998 03 29	704	0.9+	1.6+	2000 09 22	699	0.3−	0.1+	2000 12 27	699	1.0−	0.3+
1998 03 29	704	0.4−	0.1+	2000 09 22	699	0.3−	0.0	2000 12 27	699	1.1−	0.9+
1998 03 29	704	(0.1−	2.2+)	2000 09 22	699	0.4−	0.4+	2000 12 27	699	0.9−	0.1+
1998 03 29	704	0.4−	0.1+	2000 09 22	699	0.4−	0.3+	2001 11 08	704	0.5+	1.3+
1998 04 01	704	(2.2+	0.5−)	2000 09 23	704	0.0	0.1+	2001 11 08	704	0.7+	0.8−
1998 04 01	704	0.1+	0.3−	2000 09 23	704	0.2−	0.2+	2001 11 08	704	0.5+	0.4−
1998 04 01	704	0.9+	0.9−	2000 09 23	704	0.6−	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.6+
1998 04 01	704	0.5−	0.3+	2000 09 23	704	0.7−	0.3−	2001 12 11	704	1.0+	0.3+
1998 04 18	704	0.0	1.9+	2000 09 26	699	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.1+
1998 04 18	704	1.6−	0.1+	2000 09 26	699	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.8+	0.3+
1998 04 18	704	1.4+	1.3−	2000 09 26	699	0.2−	0.0	2001 12 11	704	0.2+	0.5+
1998 04 18	704	0.8−	0.9+	2000 09 26	699	0.2−	0.1−	2001 12 23	644	0.1−	1.0−
1998 04 19	704	0.1−	0.9−	2000 09 28	704	0.4+	0.1+	2001 12 23	644	0.0	0.8−
1998 04 19	704	1.8−	1.8−	2000 09 28	704	0.2+	0.3+	2001 12 23	644	0.1−	0.8−
1998 04 19	704	1.4−	1.6+	2000 09 28	704	0.0	0.1+	2001 12 23	704	0.2−	0.2−
1998 04 19	704	0.4+	0.6+	2000 09 28	704	0.1+	0.4+	2001 12 23	704	0.0	0.0
1998 04 19	704	0.1−	0.1−	2000 09 28	704	0.4−	0.0	2001 12 23	704	1.0−	1.2−
2000 07 31	704	0.5−	0.4−	2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2001 12 23	704	0.5−	0.3−
2000 07 31	704	0.4−	0.2−	2000 10 03	704	0.3−	0.0	2001 12 23	704	0.3−	0.1+
2000 07 31	704	0.1+	0.8+	2000 10 03	704	0.4−	0.1−	2002 01 07	704	0.1−	0.7+
2000 07 31	704	0.4−	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.0	2002 01 07	704	0.3−	0.2+
2000 07 31	704	0.7−	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2002 01 07	704	1.0−	0.0

(33195)∗ 1998 FO$_{48}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	309.88192		(2000.0)			
n	0.24404575	ω	244.54642		−0.97134290	+0.23343238
a	2.5360349	Ω	308.92020		−0.19214362	−0.88201413
e	0.0857656	i	3.29713		−0.13990643	−0.40934141
P	4.04	H	14.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	566	0.8−	1.0−	1998 04 18	704	0.1−	0.2+	1999 10 15	704	0.4−	0.0
1998 02 23	566	0.3+	1.0−	1998 04 18	704	0.5+	0.1−	1999 10 15	704	0.3+	0.3+
1998 02 23	566	1.0−	1.5−	1998 04 18	704	0.3+	0.9−	2000 11 03	704	0.0	0.3+
1998 02 23	566	0.2+	1.3−	1998 04 18	704	0.8−	0.5−	2000 11 03	704	0.4−	0.7+
1998 02 23	566	0.3−	0.4−	1998 04 18	704	(1.9−	3.6+)	2000 11 03	704	0.2−	0.5+
1998 02 23	566	0.1+	1.1−	1998 04 19	704	(3.2+	0.5+)	2000 11 05	704	0.0	0.2+
1998 03 04	704	1.6−	0.5+	1998 04 19	704	0.5−	0.1−	2000 11 05	704	0.9+	0.1+
1998 03 04	704	0.9−	0.9−	1998 04 19	704	0.7+	0.5+	2000 11 05	704	0.6+	0.1−
1998 03 04	704	(3.1−	1.5−)	1998 04 19	704	0.8−	0.2−	2000 11 05	704	0.6−	0.7−
1998 03 04	704	(2.9−	0.4−)	1998 04 30	566	0.2+	1.4−	2000 11 05	704	0.6−	0.4−
1998 03 08	699	1.2+	0.5+	1998 04 30	566	0.0	1.6−	2000 11 20	704	0.4−	0.2+
1998 03 08	699	0.8+	0.6−	1998 04 30	566	0.7+	1.3−	2000 11 20	704	0.1+	0.0

1998 03 08	699	0.3+	0.4+	1999 07 13	704	0.2+	0.3+	2000 11 20	704	0.1−	0.3−
1998 03 20	704	0.4+	0.7+	1999 07 13	704	0.2+	0.1+	2000 11 20	704	0.4−	0.9−
1998 03 20	704	0.4+	0.5+	1999 07 13	704	1.7+	1.9−	2000 11 20	704	0.7−	0.9−
1998 03 20	704	0.6+	1.1+	1999 07 13	704	(1.9+	3.0−)	2000 11 29	704	0.4−	0.2−
1998 03 20	704	0.2−	0.0	1999 07 13	704	0.3−	0.6−	2000 11 29	704	0.5−	0.1+
1998 03 20	704	0.0	0.8+	1999 07 16	704	0.2−	0.1−	2000 11 29	704	0.4−	0.4+
1998 03 22	704	0.3+	0.6+	1999 07 16	704	0.2−	0.3−	2000 11 29	704	0.3−	0.5+
1998 03 22	704	0.2−	0.0	1999 07 16	704	0.1+	0.5−	2000 11 29	704	0.3−	0.5+
1998 03 22	704	0.3+	0.2−	1999 08 07	699	0.7+	0.5+	2000 12 20	704	0.0	0.6−
1998 03 22	704	0.0	0.1+	1999 08 07	699	0.2+	0.6+	2000 12 20	704	(0.1+	2.6−)
1998 03 22	704	0.1+	0.0	1999 08 07	699	0.2−	1.4+	2000 12 20	704	0.7+	0.5−
1998 03 25	910	1.5+	0.1−	1999 09 05	699	0.2−	0.2+	2000 12 20	704	0.3−	1.0−
1998 03 25	910	1.5+	0.1−	1999 09 05	699	0.2−	1.4+	2001 01 19	704	0.8+	0.4−
1998 03 26	910	1.5+	0.0	1999 09 05	699	0.1−	0.1−	2001 01 19	704	0.3+	0.8+
1998 03 28	704	0.0	1.2+	1999 09 06	691	0.3+	0.1+	2001 01 19	704	1.4+	0.7+
1998 03 28	704	0.3−	0.3+	1999 09 06	691	0.1+	0.2+	2001 01 19	704	0.7+	0.8+
1998 03 28	704	0.4−	0.1+	1999 09 06	691	0.4+	0.0	2001 01 19	704	1.1+	0.7+
1998 03 28	704	0.7−	0.2+	1999 09 07	704	0.4+	0.7+	2001 11 20	699	0.0	0.3+
1998 03 28	704	0.5−	0.5−	1999 09 07	704	0.0	0.2−	2001 11 20	699	0.0	1.2+
1998 03 29	704	0.1+	0.1+	1999 09 07	704	0.0	1.1−	2001 11 20	699	1.0−	1.2+
1998 03 29	704	0.4−	1.4+	1999 09 07	704	0.4−	0.0	2001 11 20	699	1.4+	0.5+
1998 03 29	704	0.7−	1.2+	1999 09 07	704	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.5−	0.2−
1998 03 29	704	0.2−	0.5+	1999 09 13	704	0.8+	0.9+	2001 12 20	704	0.0	0.6−
1998 03 29	704	0.7−	0.0	1999 09 13	704	0.7−	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.1−
1998 04 01	704	0.2+	0.6+	1999 09 13	704	0.4−	0.8−	2001 12 20	704	0.0	0.3−
1998 04 01	704	0.6+	0.5+	1999 09 13	704	0.7−	0.7−	2001 12 20	704	0.2−	0.6−
1998 04 01	704	0.1−	0.9+	1999 09 13	704	1.1−	0.3+	2001 12 26	608	0.1−	0.3−
1998 04 01	704	0.3−	0.8+	1999 10 15	704	0.0	0.2+	2001 12 26	608	0.3+	0.2−
1998 04 01	704	0.7−	0.7+	1999 10 15	704	0.2−	0.1+	2001 12 26	608	0.1+	0.3−

(33196)∗ 1998 FX$_{48}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	307.88693		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17994393	ω	243.05507		−0.05744332	−0.99755273	
a	3.1072623	Ω	210.31864		+0.94168661	−0.04088051	
e	0.1480957	i	4.52881		+0.33155179	−0.05672148	
P	5.48	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 28	691	0.1−	0.2+	2001 09 23	291	0.4+	0.1−	2001 10 22	704	0.2−	0.2+
1992 01 28	691	0.1+	0.2−	2001 09 23	704	0.1+	0.5−	2001 10 22	704	0.2+	0.2−
1992 01 28	691	0.1+	0.1+	2001 09 23	704	0.7+	1.4−	2001 10 25	704	0.6−	1.9−
1996 12 12	905	0.5−	0.8+	2001 09 24	704	0.5−	0.7+	2001 10 25	704	0.4+	0.3−
1996 12 12	905	0.4+	0.8−	2001 09 24	704	0.2−	0.2−	2001 10 25	704	0.4−	0.2+
1998 03 20	704	1.1−	1.3−	2001 09 24	704	0.2−	0.2−	2001 10 25	704	0.3−	1.2−
1998 03 20	704	1.7+	0.5+	2001 09 24	704	0.0	0.2−	2001 10 25	704	0.2−	0.5+
1998 03 20	704	0.1+	0.4+	2001 09 24	704	0.2−	0.2−	2001 10 25	704	0.1−	1.5−
1998 03 20	704	1.0+	0.2+	2001 10 07	644	0.5−	0.4−	2001 10 25	704	0.4−	0.4+
1998 03 20	704	0.5−	0.5−	2001 10 07	644	0.5−	0.5−	2001 10 26	644	0.4−	0.2+
1998 03 22	704	0.4+	0.1−	2001 10 07	644	0.5−	0.3−	2001 10 26	644	0.3−	0.1−
1998 03 22	704	0.0	0.9−	2001 10 11	644	0.1+	0.2−	2001 10 26	644	0.1−	0.2+
1998 03 22	704	0.5+	0.4+	2001 10 11	644	0.1−	0.1−	2001 11 05	704	0.3−	0.2+
1998 03 22	704	0.6−	1.2+	2001 10 11	644	0.2+	0.0	2001 11 05	704	0.1−	0.4−
1998 03 22	704	0.7−	1.2−	2001 10 12	699	0.0	0.1−	2001 11 05	704	0.2−	0.3−
1998 03 28	704	0.0	0.9−	2001 10 12	699	0.2−	0.1−	2001 11 09	704	0.4+	0.4−
1998 03 28	704	1.7+	0.2+	2001 10 12	699	0.2−	0.0	2001 11 09	704	0.1+	1.1−
1998 03 28	704	(2.9+	1.4+)	2001 10 12	699	0.3+	0.0	2001 11 09	704	0.4−	0.1−
1998 03 28	704	0.4−	1.3−	2001 10 13	704	0.5−	0.0	2001 11 09	704	0.4+	0.0
1998 03 28	704	0.7−	0.4+	2001 10 13	704	0.2+	0.0	2001 11 09	704	1.3−	0.0
1998 03 29	704	1.3+	1.4+	2001 10 13	704	0.2−	0.6−	2001 11 09	644	0.1+	0.3−
1998 03 29	704	0.0	0.7+	2001 10 13	704	0.0	0.4−	2001 11 09	644	0.2−	0.2−
1998 03 29	704	0.8+	0.7+	2001 10 13	704	0.1+	0.6−	2001 11 09	644	0.0	0.4−
1998 03 29	704	0.2+	0.7+	2001 10 14	557	0.2+	0.3−	2001 11 15	608	0.2−	0.4+
1998 04 01	704	1.2+	0.8+	2001 10 14	557	0.0	0.2−	2001 11 15	608	0.3−	0.0
1998 04 01	704	0.1−	1.7+	2001 10 14	557	0.1+	0.2−	2001 11 15	608	0.4−	0.1−
1998 04 01	704	1.0−	0.8+	2001 10 14	557	0.2−	0.1−	2001 11 17	704	0.1−	0.0
1998 04 01	704	(2.5+	1.2−)	2001 10 15	557	0.3−	0.0	2001 11 17	704	1.4−	0.6+
1998 04 01	704	0.5+	0.0	2001 10 17	704	0.3+	0.4−	2001 11 17	704	0.4−	0.1+
1998 04 18	704	0.5+	0.2−	2001 10 17	704	0.1+	0.6−	2001 11 17	704	0.9−	0.3−
1998 04 18	704	1.4−	0.3+	2001 10 17	704	0.0	0.3−	2001 11 20	704	0.2−	0.1−
1998 04 18	704	1.2−	1.0−	2001 10 17	704	0.3−	0.7−	2001 11 20	704	0.2−	0.4−
1998 04 18	704	(1.2−	2.1−)	2001 10 17	704	0.4+	0.5−	2001 11 20	704	0.8−	0.1−
1998 04 19	704	0.7−	1.6−	2001 10 18	704	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.1−
1998 04 19	704	(1.1−	3.6−)	2001 10 18	704	0.1+	0.5+	2001 11 20	704	0.3−	0.3−
1998 04 19	704	1.1−	0.4−	2001 10 18	704	0.0	0.2+	2001 11 21	704	0.0	0.2+
1998 04 19	704	1.3−	1.5−	2001 10 18	704	0.4−	0.2+	2001 11 21	704	0.3−	0.3+
1999 06 15	704	0.1+	1.0+	2001 10 18	704	0.2+	0.1−	2001 11 21	704	0.1+	0.0
1999 06 15	704	0.9+	0.7+	2001 10 19	644	0.2+	0.2−	2001 11 21	704	0.3−	0.3+
1999 06 15	704	0.4−	0.7−	2001 10 19	644	0.2+	0.3−	2001 11 21	704	0.5−	0.2+
1999 06 15	704	0.1+	0.6−	2001 10 19	644	0.0	0.2−	2001 11 24	691	0.3−	0.5+
2001 08 04	644	0.1+	1.3+	2001 10 20	704	0.5−	0.2+	2001 11 24	691	0.3−	1.0+
2001 08 04	644	0.4+	1.5+	2001 10 20	704	0.3−	0.4+	2001 11 24	691	0.2−	0.2+
2001 08 04	644	0.4+	0.9+	2001 10 20	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	1.2+	0.7−
2001 09 10	644	0.3−	0.7+	2001 10 20	704	0.6−	0.3+	2001 12 17	704	1.2+	1.3−
2001 09 10	644	0.3+	0.3+	2001 10 21	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	1.9+	0.3+
2001 09 10	644	0.0	0.1+	2001 10 21	704	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	2.2+	0.8+
2001 09 17	704	0.1−	0.2−	2001 10 21	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	2.9+	0.2+
2001 09 17	704	0.4+	0.0	2001 10 21	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.8+
2001 09 17	704	0.2+	0.8+	2001 10 21	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.6+
2001 09 17	704	0.2−	0.2−	2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.8+
2001 09 20	704	0.7+	0.8+	2001 10 21	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
2001 09 20	704	0.8+	0.8+	2001 10 21	704	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.9+	0.9+
2001 09 20	704	0.5+	0.7+	2001 10 21	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.5+	1.1+
2001 09 20	704	0.1+	0.2+	2001 10 21	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.6+	0.6+
2001 09 23	291	0.3+	0.2−	2001 10 22	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	1.3+	1.3+
2001 09 23	291	0.3+	0.2−	2001 10 22	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.6+	1.1+
2001 09 23	704	0.9+	0.8+	2001 10 22	704	0.1−	0.5−	2001 12 20	704	0.6+	0.7+

(33197)∗ 1998 FA$_{52}$ = 2000 SD$_{191}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4382)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	194.91682		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17577429	ω	121.47499		−0.67995581	+0.73156165	
a	3.1562094	Ω	105.59899		−0.68906243	−0.61429319	
e	0.1191831	i	2.96234		−0.25070515	−0.29573879	
P	5.61	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 26	691	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2001 11 21	704	1.3+	0.0
1992 02 26	691	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.8+	0.9+	2001 11 24	704	0.2−	0.8+
1992 02 26	691	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2001 11 24	704	0.0	0.0
1998 02 28	809	1.6−	0.2−	2000 09 24	704	0.5−	0.9+	2001 11 24	704	1.1−	0.0
1998 02 28	809	1.2+	1.5−	2000 09 25	608	0.5−	0.0	2001 11 24	704	0.1−	0.4−
1998 03 02	809	1.2−	0.6+	2000 09 25	608	0.4−	0.4−	2001 11 24	704	0.5−	1.0−
1998 03 02	809	0.3−	0.2+	2000 09 25	608	0.1−	0.3−	2001 12 11	691	0.1−	0.1−
1998 03 20	704	1.2+	0.0	2001 10 23	704	0.1+	0.8+	2001 12 11	691	0.7−	1.6−
1998 03 20	704	0.2−	0.6+	2001 10 23	704	0.6−	0.4+	2001 12 11	691	0.1−	0.2−
1998 03 20	704	0.2+	1.2+	2001 10 23	704	0.8−	0.8+	2001 12 11	704	0.9+	0.5+
1998 03 20	704	0.3−	0.5−	2001 11 09	704	0.1−	0.3+	2001 12 11	704	0.2+	0.2+
1998 03 22	704	0.5+	1.1+	2001 11 09	704	0.5+	0.2+	2001 12 11	704	0.7+	0.4−
1998 03 22	704	(0.8+	2.4+)	2001 11 09	704	0.7+	0.1−	2001 12 14	704	0.6+	0.9+
1998 03 22	704	(4.3+	1.6+)	2001 11 09	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.1−
1998 03 22	704	(0.5+	3.1+)	2001 11 12	704	0.8−	1.0−	2001 12 14	704	0.1+	0.3+
1998 03 22	704	0.5+	1.5−	2001 11 12	704	0.8−	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.1+
1998 04 19	704	1.3−	0.9+	2001 11 12	704	0.8−	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.2−
1998 04 19	704	1.7+	1.4+	2001 11 20	704	1.0−	0.2+	2001 12 17	704	0.6−	0.1+
1998 04 19	704	1.6+	1.3+	2001 11 20	704	1.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
1998 04 19	704	0.7−	0.1+	2001 11 20	704	1.2+	0.8−	2001 12 17	704	0.4−	0.0
2000 09 23	699	0.6−	0.5+	2001 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.3−

2000 09 23	699	(1.1−	2.1+)	2001 11 20	704	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.5−
2000 09 23	699	0.3−	0.9+	2001 11 21	704	0.6+	0.3+				
2000 09 23	699	(0.8+	3.0+)	2001 11 21	704	0.7+	0.5+				

(33198)∗ 1998 FV$_{52}$ = 2000 TS$_5$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5460)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	203.44223		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18363822	ω	69.06206		−0.66675104	+0.74519434	
a	3.0654484	Ω	159.10821		−0.69504602	−0.61624938	
e	0.0937588	i	1.82123		−0.26898714	−0.25479815	
P	5.37	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 25	691	0.2+	0.1+	2000 08 31	691	0.7−	0.5−	2001 12 10	704	0.2+	1.5−
1993 04 25	691	0.2+	0.3+	2000 08 31	691	0.7−	0.7−	2001 12 10	704	0.9+	0.2−
1993 04 25	691	0.0	0.8+	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	0.4−	0.2+
1998 01 30	910	0.3−	0.4+	2000 10 01	704	0.4+	0.0	2001 12 14	704	0.6−	0.8+
1998 01 30	910	0.5−	0.7+	2000 10 01	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.7−	0.9+
1998 01 30	910	1.0−	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.9−	1.2+
1998 02 27	910	0.7+	0.5−	2000 10 01	699	0.4+	0.2−	2001 12 14	691	0.2+	0.5−
1998 02 27	910	0.7+	0.1−	2000 10 01	699	0.1+	0.5+	2001 12 14	691	0.1+	0.7−
1998 02 27	910	0.6+	0.3−	2000 10 01	699	1.0−	0.2−	2001 12 14	691	0.3+	0.2+
1998 03 20	704	0.7+	0.0	2000 10 01	699	1.1−	0.0	2001 12 17	704	0.9+	0.2−
1998 03 20	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.5+	2001 12 17	704	0.5+	0.1+
1998 03 20	704	1.2+	0.5−	2000 10 02	704	1.0+	0.9+	2001 12 17	704	0.0	0.6−
1998 03 20	704	0.1+	1.5−	2000 10 02	704	0.6+	0.9+	2001 12 17	704	0.8+	0.6−
1998 03 22	704	0.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.6−	0.4+	2001 12 17	704	0.5+	1.1−
1998 03 22	704	0.2−	1.4−	2000 10 02	704	0.5+	0.9+	2001 12 19	704	0.0	0.6−
1998 03 22	704	(1.8+	2.3−)	2001 11 20	704	1.0−	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.7−
1998 03 22	704	(0.2−	2.3+)	2001 11 20	704	1.0−	0.7+	2001 12 19	704	1.0+	1.1−
1998 03 22	704	(2.2−	1.8−)	2001 11 20	704	0.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	0.2−
1998 04 20	704	1.8−	0.9+	2001 11 20	704	0.1−	0.7+	2001 12 20	704	0.5+	0.0
1998 04 20	704	0.1−	1.2+	2001 11 21	704	1.3−	0.4+	2001 12 20	704	0.6+	0.2−
1998 04 20	704	0.5+	1.7+	2001 11 21	704	0.0	0.9+	2001 12 20	704	0.7+	0.6+
1998 04 20	704	0.1+	1.3+	2001 11 21	704	0.2−	1.4+	2001 12 20	704	0.6+	0.8−
2000 08 31	691	0.7−	0.5−	2001 11 21	704	0.4−	1.9+				

(33199)∗ 1998 FS$_{53}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	237.22006		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19004771	ω	209.82579		−0.92180197	+0.38633930	
a	2.9961321	Ω	352.68137		−0.28703614	−0.73566003	
e	0.2232337	i	14.54193		−0.26055974	−0.55636882	
P	5.19	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 08	699	0.3+	0.8+	1998 04 01	704	0.1+	0.3+	2000 10 01	704	0.3+	0.0
1998 03 08	699	1.2−	0.4+	1998 04 01	704	0.6−	0.0	2000 10 01	704	0.4−	1.0+
1998 03 08	699	0.7−	0.9+	1998 04 01	704	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	0.3−	0.5+
1998 03 20	704	0.6+	0.3+	1998 04 18	704	1.4+	1.6−	2000 10 01	704	0.1−	1.0+
1998 03 20	704	0.3−	0.2+	1998 04 18	704	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1998 03 20	704	0.1−	0.5+	1998 04 18	704	(2.9−	4.8+)	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
1998 03 20	704	0.1+	0.2+	1998 04 18	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.3+
1998 03 20	704	0.4+	0.6+	1998 04 19	704	0.5+	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1998 03 22	704	0.1−	0.2+	1998 04 19	704	1.0+	0.2+	2000 10 03	704	0.5−	0.4−
1998 03 22	704	0.5+	0.2+	1998 04 19	704	0.7+	0.2−	2000 10 03	704	0.0	1.1+
1998 03 22	704	0.3−	1.4+	1998 04 19	704	0.5+	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.4+
1998 03 22	704	(0.1−	6.3+)	1998 04 19	704	(3.1−	0.4+)	2000 10 03	704	0.4+	0.2+
1998 03 22	704	(2.1−	2.9+)	1998 04 30	566	1.2−	0.4−	2000 10 03	704	0.5−	0.4−
1998 03 23	691	0.7−	0.2+	1998 04 30	566	1.3−	0.5−	2001 09 25	704	(0.5−	2.2+)
1998 03 23	691	0.6−	0.2+	1998 04 30	566	1.0−	0.4−	2001 09 25	704	0.1−	1.9+
1998 03 23	691	0.5−	0.3+	1999 07 14	704	0.1−	1.2+	2001 09 25	704	0.0	1.6+
1998 03 28	704	0.2+	0.3+	1999 07 14	704	0.1−	0.8+	2001 09 25	704	0.2+	1.7+
1998 03 28	704	0.3+	1.4+	1999 07 14	704	0.8−	0.8+	2001 10 25	704	0.7−	0.3−
1998 03 28	704	0.1−	0.3+	1999 07 14	704	1.3−	1.2+	2001 10 25	704	0.3−	0.5−
1998 03 28	704	0.6+	1.4+	2000 09 03	704	1.1−	0.4+	2001 10 25	704	0.9−	0.5−
1998 03 28	704	0.6+	0.6+	2000 09 03	704	0.1−	0.7+	2001 10 25	704	0.3−	0.4−
1998 03 30	910	1.6+	0.2+	2000 09 03	704	0.1+	0.6+	2001 10 25	704	0.8+	0.4−
1998 03 30	910	1.5+	0.2+	2000 09 03	704	0.7+	0.6−	2001 12 08	704	0.1+	0.4−
1998 03 30	910	1.5+	0.2+	2000 09 04	699	0.6−	0.1−	2001 12 08	704	0.1−	0.1−
1998 03 31	704	0.3+	0.9+	2000 09 04	699	1.2−	0.8−	2001 12 08	704	0.7−	0.1−
1998 03 31	704	0.6+	0.4+	2000 09 04	699	0.1+	0.5−	2001 12 08	704	0.1−	0.0
1998 03 31	704	0.1+	0.9−	2000 09 04	699	1.8−	0.3−	2001 12 08	704	0.5−	1.7−
1998 03 31	704	0.4+	0.5+	2000 09 28	704	0.2−	0.6+	2002 01 07	704	1.7+	1.2+
1998 03 31	704	1.3+	1.9−	2000 09 28	704	0.4−	0.1+	2002 01 07	704	0.7+	0.7+
1998 04 01	704	0.1−	0.3+	2000 09 28	704	0.1−	1.1+	2002 01 07	704	0.2−	1.6+
1998 04 01	704	0.3−	0.6+	2000 09 28	704	0.6−	1.0+				

(33200)∗ 1998 FY$_{53}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	209.09054		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17950797	ω	306.27687		−0.79590357	+0.60204059	
a	3.1122912	Ω	270.82618		−0.53295277	−0.74679921	
e	0.0994605	i	3.66471		−0.28722612	−0.28255629	
P	5.49	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.2+	0.6−	2000 09 03	704	0.1+	0.7−	2001 11 09	704	1.0−	0.1+
1995 10 17	691	0.6+	0.5−	2000 09 03	704	0.0	0.3−	2001 11 09	704	0.6−	0.0
1995 10 17	691	0.2+	0.6−	2000 09 03	704	0.5−	0.1−	2001 11 09	704	0.2−	0.0
1998 03 20	704	0.0	0.2+	2000 09 03	704	0.6−	0.8+	2001 11 12	704	0.0	1.4+
1998 03 20	704	0.7+	0.7+	2000 09 03	704	0.6−	1.6+	2001 11 12	704	0.4+	0.8+
1998 03 20	704	0.6+	0.6+	2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2001 11 12	704	0.3+	0.3−
1998 03 20	704	0.2+	0.7+	2000 09 23	704	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	1.8+	1.5+
1998 03 20	704	1.5−	0.2−	2000 09 23	704	0.3−	0.4+	2001 11 12	704	0.3+	0.0
1998 03 22	704	0.3−	0.5−	2000 09 23	704	0.2−	0.9+	2001 11 14	557	0.3−	0.2+
1998 03 22	704	0.5+	0.5+	2000 09 23	704	0.3−	1.0+	2001 11 14	557	1.3+	0.2+
1998 03 22	704	1.6−	1.7+	2000 09 24	699	0.4−	0.3+	2001 11 21	704	0.1+	0.4−
1998 03 22	704	(2.5+	0.8+)	2000 09 24	699	0.4+	1.1+	2001 11 21	704	0.3−	0.7−
1998 03 22	704	(5.2−	1.6+)	2000 09 24	699	0.2+	0.8+	2001 11 21	704	0.1−	0.9−
1998 03 31	704	0.2−	0.5+	2000 09 24	699	0.0	0.4+	2001 11 21	704	0.1+	0.9−
1998 03 31	704	0.0	0.2+	2000 09 25	704	0.4−	1.0+	2001 11 21	704	0.1+	1.6−
1998 03 31	704	0.1−	0.5+	2000 09 25	704	0.4−	0.2+	2001 11 24	704	0.2−	0.9−
1998 03 31	704	0.2+	1.7+	2000 09 25	704	0.1−	0.1+	2001 11 24	704	0.5−	0.1−
1998 04 01	704	0.2+	0.0	2000 09 25	704	0.6−	0.6−	2001 11 24	704	0.0	0.3+
1998 04 01	704	0.0	1.0+	2000 09 25	704	0.3−	0.1+	2001 12 09	644	0.3−	0.1+
1998 04 01	704	0.2+	1.1+	2000 09 25	608	1.6+	0.0	2001 12 09	644	0.4−	0.3+
1998 04 01	704	0.6+	0.7−	2000 09 25	608	1.7+	0.2+	2001 12 09	644	0.0	0.4+
1998 04 01	704	0.2−	0.8−	2000 09 25	608	1.7+	0.2−	2001 12 09	644	0.3−	0.3+
1998 04 18	704	0.2−	0.1+	2000 09 27	704	0.3−	0.4+	2001 12 09	644	0.6+	0.3+
1998 04 18	704	0.6+	0.1−	2000 09 27	704	0.0	0.1−	2001 12 09	644	0.1−	0.1+
1998 04 18	704	0.2−	0.1+	2000 09 27	704	0.1−	0.0	2001 12 15	704	0.1−	0.1+
1998 04 18	704	0.0	0.2−	2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2001 12 15	704	0.2+	0.2+
1998 04 18	704	0.0	0.3−	2000 09 27	704	0.0	0.1+	2001 12 15	704	0.3+	0.2+
1998 04 19	704	0.8+	0.2+	2000 09 28	704	0.1−	0.4−	2001 12 15	704	0.1+	0.2+
1998 04 19	704	0.7+	0.3+	2000 09 28	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.1−
1998 04 19	704	0.1−	1.2+	2000 09 28	704	0.3+	0.8−	2001 12 18	704	0.0	0.0
1998 04 19	704	1.7+	0.0	2000 09 28	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.6+	0.2−
1998 04 19	704	0.2+	0.1−	2000 09 28	704	0.6−	1.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
1998 04 20	704	0.4+	0.8+	2000 10 01	699	1.2−	0.5+	2001 12 18	704	0.8+	0.0
1998 04 20	704	1.4+	0.4+	2000 10 01	699	0.2−	0.7+	2001 12 19	704	0.1−	0.9+
1998 04 20	704	0.5+	0.1+	2000 10 01	699	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
1998 04 20	704	0.9−	0.2+	2000 10 01	699	0.7−	0.9+	2001 12 19	704	0.4+	0.0
1998 04 20	704	0.2−	1.2+	2000 10 03	704	0.7−	0.4−	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
1999 06 15	704	0.5+	0.5−	2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.3+

1999 06 15	704	0.2−	0.4+	2000 10 03	704	1.1−	0.5+	2002 01 05	699	0.5+	0.3−
1999 06 15	704	0.3+	0.5+	2000 10 03	704	0.0	1.3−	2002 01 05	699	0.1−	0.0
1999 06 15	704	0.9+	1.0−	2000 10 03	704	0.4−	0.1−	2002 01 05	699	0.0	0.2+
1999 06 15	704	0.1+	0.7+	2000 10 25	704	1.5−	0.3+	2002 01 05	699	0.4+	0.3−
2000 09 01	704	1.1−	0.0	2000 10 25	704	0.7+	0.6+	2002 01 06	691	0.5−	0.0
2000 09 01	704	0.0	1.1+	2000 10 25	704	0.6+	0.6+	2002 01 06	691	0.7−	0.0
2000 09 01	704	0.8−	0.0	2000 10 25	704	0.4−	1.3+	2002 01 06	691	0.5−	0.2+
2000 09 01	704	1.0−	0.0	2001 11 09	704	0.1−	0.0				
2000 09 01	704	0.4−	0.6+	2001 11 09	704	1.6−	0.2+				

(33201)∗ 1998 FL$_{54}$ = 2000 SJ$_{202}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4383)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.68381		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21357945	ω	153.74864		−0.03499126	−0.99926263	
a	2.7718076	Ω	298.25303		+0.91373439	−0.02558239	
e	0.0551870	i	1.02812		+0.40480252	−0.02863111	
P	4.61	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 03	691	0.1+	0.3−	1998 04 01	704	1.2−	1.5−	2000 10 30	704	1.5−	0.8+
1995 08 03	691	0.0	0.2−	1998 04 19	704	0.4+	1.3+	2000 10 30	704	0.3−	0.4−
1995 08 03	691	0.2+	0.1−	1998 04 19	704	1.2−	0.9+	2000 10 30	704	0.1−	0.1−
1998 03 20	704	0.7−	0.5+	1998 04 19	704	0.9−	0.6+	2000 11 01	691	0.2−	0.6−
1998 03 20	704	1.0+	1.1−	1998 04 19	704	1.2+	0.2−	2000 11 01	691	0.2−	0.4−
1998 03 20	704	0.4+	0.8+	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 11 01	691	0.2−	0.4−
1998 03 20	704	0.9+	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2000 11 02	704	0.1+	0.1−
1998 03 22	704	0.3+	1.0−	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 11 02	704	0.2−	0.1−
1998 03 22	704	0.2+	0.4−	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 11 02	704	0.7−	0.2−
1998 03 22	704	(0.8−	2.5+)	2000 10 01	704	0.3+	0.0	2000 11 02	704	0.2+	0.9+
1998 03 22	704	0.8−	1.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	0.0	0.3+
1998 03 22	704	0.7+	0.8+	2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	0.4+	0.4−
1998 03 24	704	0.9+	0.7−	2000 10 01	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.6+	0.1+
1998 03 24	704	0.0	0.5−	2000 10 01	699	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	1.1−	0.8−
1998 03 24	704	1.0−	0.0	2000 10 01	704	0.6+	0.3−	2001 12 21	704	0.7+	0.2−
1998 03 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 01	699	0.4−	0.1−	2001 12 21	704	0.4−	0.3+
1998 03 28	704	(2.9−	1.4+)	2000 10 01	699	0.4−	0.4+	2001 12 21	704	0.6−	0.4−
1998 03 28	704	0.8−	0.2+	2000 10 01	699	0.1+	0.1−	2001 12 21	704	0.4−	0.3−
1998 03 28	704	0.0	1.0+	2000 10 02	704	0.0	0.4+	2002 01 05	644	0.1−	0.0
1998 03 28	704	0.2−	0.7+	2000 10 02	704	0.6+	0.4+	2002 01 05	644	0.2+	0.1+
1998 03 29	704	0.5+	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2002 01 05	644	0.3+	0.0
1998 03 29	704	0.5−	0.2−	2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2002 01 09	106	0.9−	0.2−
1998 03 29	704	0.1+	1.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2002 01 09	106	0.3+	0.3+
1998 03 29	704	(2.1−	1.2+)	2000 10 07	704	0.0	0.2+	2002 01 10	106	0.3−	0.2−
1998 03 29	704	0.2−	1.1+	2000 10 07	704	0.4+	0.3+	2002 01 26	644	0.5+	0.3+
1998 04 01	704	0.1+	0.8−	2000 10 07	704	0.5−	0.6+	2002 01 26	644	0.4+	0.4+
1998 04 01	704	1.5+	0.2−	2000 10 07	704	0.4+	0.9+	2002 01 26	644	0.2+	0.4+
1998 04 01	704	1.0−	0.7+	2000 10 07	704	0.8+	0.9+				
1998 04 01	704	0.7+	0.8−	2000 10 30	704	0.3+	0.3−				

(33202)∗ 1998 FY$_{54}$ = 1993 FP$_{43}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31995)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	256.44442		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19613703	ω	108.02761		−0.99560210	+0.09284509	
a	2.9337943	Ω	77.30112		−0.09006880	−0.91193447	
e	0.0223584	i	0.73417		−0.02576952	−0.39969402	
P	5.03	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.4−	1.0+	1998 04 20	704	0.4+	1.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1993 03 20	809	1.4+	1.0+	1998 04 20	704	(3.7−	0.8−)	2000 10 02	704	0.0	0.3−
1993 03 24	809	0.0	0.3+	1998 04 20	704	0.4−	1.8−	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1998 01 28	910	0.9−	0.5−	1998 04 20	704	(3.0−	1.2−)	2000 10 02	704	0.7+	0.4+
1998 01 28	910	0.6−	0.1−	2000 09 02	699	0.5+	1.0−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1998 01 28	910	0.7−	0.4+	2000 09 02	699	1.6−	0.6+	2000 10 06	608	0.1+	1.0−
1998 03 20	704	0.4+	0.3−	2000 09 02	699	1.1−	0.1+	2000 10 06	608	0.6+	0.8−
1998 03 20	704	0.3+	1.5−	2000 09 02	699	0.1−	0.5−	2000 10 06	608	0.4−	1.4−
1998 03 20	704	0.9−	0.0	2000 09 24	704	1.0−	0.5−	2000 10 21	691	0.1+	0.4−
1998 03 20	704	0.2−	0.6+	2000 09 24	704	1.5+	0.1+	2000 10 21	691	0.0	0.3−
1998 03 20	704	(6.1−	1.7+)	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2000 10 21	691	0.1+	0.3−
1998 03 22	704	1.4+	1.5−	2000 09 24	704	0.8+	0.4+	2001 11 21	704	0.0	0.7−
1998 03 22	704	0.6+	0.4−	2000 09 26	704	0.4+	0.6+	2001 11 21	704	0.7+	0.6−
1998 03 22	704	0.4−	0.3+	2000 09 26	704	0.5+	0.7+	2001 11 21	704	0.5+	0.0
1998 03 22	704	0.7−	0.2+	2000 09 26	704	0.3+	0.4+	2001 11 21	704	0.6+	0.2−
1998 03 24	704	0.9+	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	1.0+	0.9+
1998 03 24	704	0.3−	0.6+	2000 09 26	704	0.4+	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.3+
1998 03 24	704	0.4−	0.8+	2000 09 26	704	0.5−	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.8+
1998 03 24	704	0.8+	0.7−	2000 09 26	704	0.8+	0.7+	2001 12 17	704	0.1+	0.7+
1998 03 24	704	0.8+	0.0	2000 09 26	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.7+
1998 03 28	704	0.5−	0.7−	2000 09 26	704	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.5−	0.0
1998 03 28	704	(1.8+	2.5+)	2000 09 26	704	0.6−	0.0	2001 12 19	704	1.0−	0.4−
1998 03 28	704	1.0+	0.8+	2000 10 01	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.9−
1998 03 28	704	0.5−	1.6−	2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.7−	1.2−
1998 04 19	704	(2.3−	0.6+)	2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2001 12 21	704	0.0	0.9+
1998 04 19	704	0.2−	0.1+	2000 10 01	699	0.8−	0.3+	2001 12 21	704	0.6−	0.2−
1998 04 19	704	0.2+	1.9−	2000 10 01	699	0.2−	0.3−	2001 12 21	704	0.4−	0.5−
1998 04 19	704	1.2−	1.3+	2000 10 01	699	0.1−	0.4+	2001 12 21	704	0.2+	0.4+
1998 04 20	704	1.1−	0.6+	2000 10 01	699	0.5−	0.2−				

(33203)∗ 1998 FA$_{57}$ = 2000 QH$_{84}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3212)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	332.25373		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19817115	ω	296.13790		−0.34116205	−0.93999724	
a	2.9136838	Ω	173.80633		+0.87420335	−0.31872247	
e	0.0314545	i	1.96223		+0.34550971	−0.12174226	
P	4.97	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.0	0.7+	2000 09 24	699	0.3+	0.2+	2001 11 21	704	0.6+	0.1+
1993 03 24	809	0.9+	0.4+	2000 09 24	699	0.5+	0.1−	2001 11 21	704	0.9+	0.3−
1993 04 17	413	0.2+	1.9+	2000 09 24	704	0.4−	0.0	2001 11 21	704	0.9+	0.2+
1998 03 20	704	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2001 11 21	704	0.9+	0.3+
1998 03 20	704	0.8−	0.7−	2000 09 24	699	0.5+	0.1−	2001 11 21	704	(2.7+	0.3−)
1998 03 20	704	0.9+	0.2−	2000 09 24	704	0.8+	0.0	2001 11 24	644	0.4+	0.4−
1998 03 20	704	1.1+	0.2+	2000 09 24	699	0.7+	0.9+	2001 11 24	644	0.1+	0.4−
1998 03 20	704	0.8−	1.1+	2000 09 24	704	0.0	1.0+	2001 11 24	644	0.1+	0.2−
1998 03 22	704	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	1.0+	2001 12 10	704	0.0	0.1+
1998 03 22	704	0.4+	0.3−	2000 09 26	704	0.5+	0.1+	2001 12 10	704	1.4−	0.0
1998 03 22	704	0.0	0.9+	2000 09 26	704	0.6−	0.0	2001 12 10	704	0.2−	0.0
1998 03 22	704	1.0+	0.9+	2000 09 26	704	0.1−	0.6−	2001 12 10	704	0.1−	0.3−
1998 03 22	704	0.2−	1.2+	2000 09 26	704	0.4−	0.0	2001 12 10	704	0.3−	0.5−
1998 03 22	704	0.3+	0.4−	2000 09 26	704	0.0	0.3−	2001 12 13	704	0.2+	0.6−
1998 03 22	704	1.3+	1.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2001 12 13	704	0.2−	0.3−
1998 03 22	704	(0.6−	2.3−)	2000 10 01	704	0.6+	0.4+	2001 12 13	704	1.1+	0.4−
1998 03 22	704	1.2+	0.5−	2000 10 01	704	(2.1−	0.8−)	2001 12 13	704	0.4+	0.5−
1998 03 22	704	0.2−	0.4−	2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2001 12 13	704	1.4+	0.2−
1998 04 19	704	0.3−	0.6−	2000 10 01	704	0.0	0.4+	2001 12 13	704	0.0	0.5+
1998 04 19	704	0.1−	0.3−	2000 10 01	699	0.8+	0.8−	2001 12 13	704	1.5+	0.5−
1998 04 19	704	0.3−	0.4−	2000 10 01	699	0.8−	0.4+	2001 12 13	704	0.9+	0.2−
1998 04 19	704	0.7−	0.2−	2000 10 01	699	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.2−
1998 04 19	704	0.7−	1.7−	2000 10 01	699	0.6−	0.1+	2001 12 14	704	0.4−	0.1−

1998 04 20	704	(2.0−	2.6−)	2000 10 02	704	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.4−
1998 04 20	704	1.2−	0.8−	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	1.6−	1.6+
1998 04 20	704	1.1−	0.9+	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.7−
1998 04 20	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.0
1998 04 20	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	1.3−	0.2−
2000 08 24	704	0.1−	0.5+	2000 10 24	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
2000 08 24	704	0.0	0.1−	2000 10 24	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.5−	0.4−
2000 08 24	704	0.7−	0.1−	2000 10 24	704	0.2+	1.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.5+
2000 08 31	704	1.1+	0.2+	2000 10 29	704	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.7+
2000 08 31	704	0.1−	0.6−	2000 10 29	704	0.8−	0.8−	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 10 29	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.4+
2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2000 10 29	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
2000 08 31	704	0.0	1.0−	2000 11 25	704	0.0	0.1+	2001 12 21	704	0.9−	0.1+
2000 09 05	704	0.7−	0.1+	2000 11 25	704	0.3−	0.3+	2001 12 21	704	0.9−	0.1+
2000 09 05	704	0.5−	0.1+	2000 11 25	704	0.4+	0.6+	2001 12 21	704	0.7−	0.3+
2000 09 05	704	0.4−	0.5+	2001 11 16	644	0.3+	0.2+	2001 12 21	704	0.5−	0.4+
2000 09 05	704	0.6−	0.1−	2001 11 16	644	0.2+	0.1−				
2000 09 05	704	0.7−	1.3−	2001 11 16	644	0.2+	0.0				

(33204)∗ 1998 FP$_{57}$ = 1995 QP$_{14}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 14758)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	264.36058		(2000.0)			
n	0.17737586	ω	313.58628		−0.83512392	−0.54732900
a	3.1371819	Ω	193.53587		+0.54753486	−0.81762526
e	0.1048256	i	13.53128		+0.05266501	−0.17866141
P	5.56	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 08 22	691	0.3−	0.2−	1998 03 29	704	0.0	0.6+	2001 09 17	704	0.2−	0.4+
1995 08 22	691	0.1+	0.9−	1998 03 29	704	(0.6−	3.0+)	2001 09 17	704	0.3+	0.5+
1995 08 22	691	0.0	0.8−	1998 03 29	704	1.2+	0.8+	2001 10 10	644	0.1+	1.2−
1995 08 27	691	0.2+	1.0−	1998 04 01	704	0.4−	0.1−	2001 10 10	644	0.0	1.0−
1995 08 27	691	0.2+	0.7−	1998 04 01	704	0.5+	0.1−	2001 10 10	644	0.0	0.7−
1995 08 27	691	0.3+	1.1−	1998 04 01	704	0.3+	0.8+	2001 10 17	704	0.0	0.0
1998 03 20	704	0.3+	0.2−	1998 04 01	704	0.4+	0.3+	2001 10 17	704	0.4+	0.4+
1998 03 20	704	0.5+	0.2+	1998 04 01	704	0.5−	0.5−	2001 10 17	704	0.0	1.0+
1998 03 20	704	0.2+	0.9+	1998 04 19	704	0.8−	0.6−	2001 10 17	704	0.6+	0.3+
1998 03 20	704	(3.4+	1.1+)	1998 04 19	704	0.6+	0.2−	2001 10 17	608	0.3−	1.1+
1998 03 20	704	1.9−	1.6−	1998 04 19	704	0.4+	0.9−	2001 10 17	608	0.2+	0.9+
1998 03 22	704	0.5+	0.7+	1998 04 19	704	0.2+	0.9−	2001 10 17	608	0.1+	1.2+
1998 03 22	704	0.8−	0.1+	1998 04 19	704	(0.3−	2.8−)	2001 10 24	644	0.1+	0.5+
1998 03 22	704	1.1−	0.7−	1998 04 20	704	0.4+	0.8−	2001 10 24	644	0.5−	0.4+
1998 03 22	704	0.1+	0.7+	1998 04 20	704	0.6−	1.0−	2001 10 24	644	0.5−	0.1+
1998 03 22	704	(4.7−	1.4+)	1998 04 20	704	0.0	1.1−	2001 11 12	608	0.1−	0.0
1998 03 28	704	0.9+	0.2+	1998 04 20	704	0.1+	1.8−	2001 11 12	608	0.0	0.7−
1998 03 28	704	0.7−	0.2+	2000 08 31	704	0.5+	0.4+	2001 11 12	608	0.2−	0.1−
1998 03 28	704	0.1+	0.2+	2000 08 31	704	0.7−	0.5+	2001 11 18	608	0.3+	0.4−
1998 03 28	704	0.2−	1.8+	2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2001 11 18	608	0.1−	0.5−
1998 03 28	704	0.2−	1.6+	2000 08 31	704	0.5+	1.4+	2001 11 18	608	0.1−	0.5−
1998 03 29	704	0.5+	0.3+	2000 08 31	704	0.5−	0.1+				
1998 03 29	704	0.4−	0.5+	2001 09 17	704	0.4−	0.1−				

(33205)∗ 1998 FH$_{58}$ = 1995 WR$_{15}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 31996)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	224.18909		(2000.0)			
n	0.17989711	ω	194.29166		−0.93548587	+0.35336293
a	3.1078014	Ω	6.40171		−0.32340114	−0.85512555
e	0.1129291	i	0.46612		−0.14240044	−0.37933484
P	5.48	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.3+	0.3+	1998 04 01	704	0.6+	0.2−	2001 11 09	704	0.4−	0.5+
1995 11 17	691	0.3+	0.2+	1998 04 01	704	0.8+	0.4+	2001 11 09	704	0.5−	0.3+
1995 11 17	691	0.3+	0.2−	1998 04 01	704	0.7+	0.9+	2001 11 09	704	0.6−	0.1+
1995 11 27	691	0.1+	0.7−	1998 04 19	704	0.1−	1.0−	2001 11 09	704	0.2+	0.8+
1995 11 27	691	0.1+	0.8−	1998 04 19	704	0.0	0.8−	2001 11 09	704	0.0	0.8+
1998 03 20	704	0.9−	0.5+	1998 04 19	704	0.1−	0.5−	2001 11 16	291	0.1−	0.8−
1998 03 20	704	0.6+	0.4+	1998 04 19	704	0.7+	0.9−	2001 11 16	291	0.1−	0.6−
1998 03 20	704	0.6−	1.2+	1998 04 19	704	0.0	1.4−	2001 11 16	291	0.0	0.9−
1998 03 20	704	0.5−	0.9+	1998 04 20	704	0.2−	0.7−	2001 11 19	704	0.3+	0.1−
1998 03 20	704	1.0−	1.2+	1998 04 20	704	0.3−	0.6+	2001 11 19	704	0.3+	0.5−
1998 03 22	704	0.6−	0.5+	1998 04 20	704	0.7+	0.7+	2001 11 19	704	0.4+	0.7−
1998 03 22	704	0.3+	0.1+	1998 04 20	704	0.6+	0.9−	2001 11 19	704	0.6+	1.0−
1998 03 22	704	1.2−	1.1+	1998 04 20	704	(2.4−	1.0−)	2001 11 21	704	0.3+	0.2−
1998 03 22	704	0.1+	0.6+	1999 07 16	704	0.6+	1.0+	2001 11 21	704	0.6+	0.3−
1998 03 22	704	0.6+	0.1+	1999 07 16	704	0.6+	0.3+	2001 11 21	704	0.1+	0.2−
1998 03 26	566	0.4−	0.2+	1999 07 16	704	0.3+	0.8+	2001 11 21	704	0.3+	0.7+
1998 03 26	566	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.7+	0.4+	2001 11 21	704	0.1−	0.4−
1998 03 26	566	0.2−	0.6+	2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2001 12 15	704	1.6−	0.3+
1998 03 28	704	0.6−	0.8−	2000 09 24	704	1.0−	0.2−	2001 12 15	704	0.4−	0.3+
1998 03 28	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.9−	2001 12 15	704	0.3+	0.9+
1998 03 28	704	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.4−	0.6+	2001 12 15	704	0.2−	0.5+
1998 03 28	704	0.2+	0.3−	2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.9+	0.6+
1998 03 28	704	0.0	1.4−	2000 10 01	704	0.5−	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.6+
1998 03 29	704	0.3+	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	0.2−
1998 03 29	704	0.3+	1.0−	2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.2−
1998 03 29	704	0.2+	0.5−	2000 10 02	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.9+
1998 03 29	704	1.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.5−	2001 12 19	704	0.2+	0.8+
1998 03 29	704	1.0+	0.2+	2000 10 02	704	0.6−	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
1998 04 01	704	0.7+	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.5+
1998 04 01	704	0.5−	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.4+				

(33206)∗ 1998 FB$_{60}$ = 1987 UN$_{2}$ = 2000 QN$_{30}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3213)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	39.39035		(2000.0)			
n	0.22604726	ω	51.98981		+0.39188300	−0.91824707
a	2.6689261	Ω	15.24501		+0.76147004	+0.28895124
e	0.1555890	i	12.52161		+0.51632461	+0.27079420
P	4.36	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1987 10 25	054	0.8+	0.5−	2000 09 04	699	0.4−	0.8+	2000 10 02	704	0.3−	0.3−
1987 10 25	054	1.0+	1.6−	2000 09 04	699	0.3−	0.6+	2000 10 02	704	0.3−	0.7−
1998 03 20	704	0.5−	1.1+	2000 09 04	699	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.5−
1998 03 20	704	1.2−	0.8−	2000 09 05	704	0.2−	0.3+	2000 10 29	704	0.0	0.2+
1998 03 20	704	0.9+	1.7+	2000 09 05	704	0.0	0.4+	2000 10 29	704	0.0	0.4+
1998 03 20	704	(8.0−	0.8+)	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 10 29	704	0.5−	0.6+
1998 03 22	704	0.1−	1.5+	2000 09 05	704	0.3+	0.9+	2000 11 02	704	1.1−	0.3+
1998 03 22	704	0.0	1.9+	2000 09 05	704	0.6−	0.4+	2000 11 02	704	0.1−	1.2+
1998 03 22	704	0.1−	0.6−	2000 09 20	608	0.2+	1.6+	2000 11 02	704	0.2−	0.4−
1998 03 22	704	(1.1+	2.7+)	2000 09 20	608	0.2+	1.7+	2000 11 02	704	1.3−	0.8+
1998 03 22	704	(5.7−	1.9+)	2000 09 20	608	0.2+	1.7+	2000 11 02	704	0.4−	0.4+
1998 04 19	704	1.6+	0.8−	2000 09 23	699	0.1−	0.0	2000 11 18	699	0.5−	0.7−
1998 04 19	704	1.8+	1.0−	2000 09 23	699	0.3−	0.1+	2000 11 18	699	0.1+	0.3−
1998 04 19	704	0.1−	1.9−	2000 09 23	699	0.6−	0.1−	2000 11 18	699	0.7+	0.0

1998 04 19	704	(2.5−	2.4−)	2000 09 23	699	0.1+	0.1+	2000 11 18	699	0.2−	0.0
1998 04 20	704	(0.3−	2.0−)	2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2000 11 21	704	0.1−	1.5−
1998 04 20	704	1.6−	1.8+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 11 21	704	0.0	0.6−
1998 04 20	704	1.6+	1.1+	2000 09 24	699	0.2−	0.2−	2000 11 21	704	0.1−	0.0
1998 04 20	704	1.1−	0.6−	2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2000 11 21	704	1.0+	0.2−
2000 08 25	704	0.6−	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 11 21	704	0.3−	0.0
2000 08 25	704	0.0	0.6−	2000 09 24	699	0.0	0.1−	2000 11 26	704	0.6+	0.3+
2000 08 25	704	0.6−	0.3−	2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2000 11 26	704	0.4−	0.5−
2000 08 25	704	0.3+	1.2−	2000 09 24	699	0.1−	0.2−	2000 11 26	704	0.3+	0.1+
2000 08 28	704	0.2+	0.2−	2000 09 24	699	0.6−	0.5−	2000 11 26	704	0.2−	0.7−
2000 08 28	704	0.2−	0.4−	2000 09 25	704	0.2+	0.3−	2000 11 26	704	0.2−	0.6−
2000 08 28	704	0.0	0.4+	2000 09 25	704	0.2+	0.8−	2001 12 10	704	0.5−	0.2−
2000 08 28	704	0.1+	1.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.3+	2001 12 10	704	0.8+	0.7−
2000 08 28	704	0.4+	1.0+	2000 09 25	704	0.4+	0.3−	2001 12 10	704	0.0	0.0
2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2000 09 25	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.4+	0.0
2000 08 31	704	0.5−	0.4+	2000 09 30	691	0.3−	0.2−	2001 12 21	704	0.8+	0.4+
2000 08 31	704	0.0	0.5+	2000 09 30	691	0.3−	0.2−	2001 12 21	704	0.2−	0.1+
2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 09 30	691	0.1−	0.3−	2001 12 21	704	0.4+	0.7−
2000 08 31	704	0.4−	1.1+	2000 10 01	699	0.6+	0.2+	2002 01 20	699	0.1+	1.0+
2000 09 02	704	0.8−	0.1+	2000 10 01	699	0.9+	0.2+	2002 01 20	699	0.3+	0.7+
2000 09 02	704	0.3+	0.3+	2000 10 01	699	0.9+	0.1+	2002 01 20	699	0.8+	1.0+
2000 09 02	704	0.2−	0.1+	2000 10 01	699	0.5+	0.1+	2002 01 20	699	0.5+	0.3+
2000 09 02	704	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.6−	0.3+				
2000 09 04	699	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.3+				

(33207)∗ 1998 FU$_{64}$ = 1999 NR$_{61}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35325)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	233.26933		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18647052	ω	17.91978		−0.91228965	+0.40902599	
a	3.0343285	Ω	186.34001		−0.39489144	−0.89188079	
e	0.1279691	i	10.76388		−0.10857419	−0.19299326	
P	5.29	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.2−	0.1+	1998 05 03	691	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
1998 03 20	704	0.7−	0.3+	1999 07 13	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.2−
1998 03 20	704	0.0	0.6+	1999 07 13	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
1998 03 20	704	0.3−	0.3−	1999 07 13	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.2−
1998 03 20	704	0.7−	0.1−	1999 07 13	704	0.1−	0.0	2000 10 29	704	0.4+	0.3+
1998 03 22	704	0.5−	0.3+	1999 07 13	704	0.2+	0.2+	2000 10 29	704	0.1−	0.0
1998 03 22	704	0.1+	0.1−	1999 07 22	704	0.1+	0.2+	2000 10 29	704	0.2+	0.3+
1998 03 22	704	0.4−	0.9+	1999 07 22	704	0.2+	0.0	2000 10 29	704	0.0	0.5−
1998 03 22	704	0.1−	0.5+	1999 07 22	704	0.6+	0.1−	2000 10 29	704	0.3−	1.8−
1998 03 22	704	0.7−	0.2+	1999 07 22	704	0.3+	0.2+	2000 11 02	704	0.3+	0.3+
1998 03 22	699	0.6+	0.2−	1999 07 22	704	0.6−	0.3+	2000 11 02	704	0.1+	1.1+
1998 03 22	699	(2.0−	1.0−)	2000 09 02	704	0.9+	0.5+	2000 11 02	704	0.3−	0.4+
1998 03 22	699	0.8−	0.8−	2000 09 02	704	1.4+	0.6+	2000 11 02	704	0.1−	1.1+
1998 03 25	699	0.5+	0.5+	2000 09 02	704	0.1+	0.4−	2000 11 02	704	0.1−	0.3−
1998 03 25	699	0.8−	0.5+	2000 09 02	704	0.1+	0.2+	2001 09 04	644	0.1+	0.5+
1998 03 25	699	0.1+	0.3+	2000 09 02	704	1.1+	0.5+	2001 09 04	644	0.2+	0.3+
1998 04 19	704	0.5+	0.1−	2000 09 04	699	0.9−	1.0−	2001 09 04	644	0.4−	0.7+
1998 04 19	704	0.7+	0.5+	2000 09 04	699	1.8−	0.3−	2001 11 25	704	0.1+	0.5−
1998 04 19	704	0.5+	0.7+	2000 09 04	699	1.4−	0.4−	2001 11 25	704	0.2−	0.5−
1998 04 19	704	0.7+	0.9+	2000 09 04	699	1.0−	0.9−	2001 11 25	704	0.4−	0.1−
1998 04 20	704	(0.1−	3.1−)	2000 09 22	699	0.2−	0.1+	2001 12 08	699	0.8−	0.4−
1998 04 20	704	0.6−	1.0+	2000 09 22	699	0.4−	0.3−	2001 12 08	699	0.1+	0.1+
1998 04 20	704	0.1−	0.2−	2000 09 22	699	0.2+	0.5−	2001 12 08	699	0.6−	0.3+
1998 04 20	704	0.5−	0.3+	2000 09 22	699	0.3+	0.0	2001 12 08	699	0.1+	0.0
1998 04 20	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	0.4−	2001 12 11	704	0.2+	0.3+
1998 04 22	704	0.8+	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2001 12 11	704	1.3+	0.4+
1998 04 22	704	1.0+	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.0	1.2+
1998 04 22	704	0.7+	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.0
1998 04 22	704	0.3+	0.6−	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.0
1998 04 22	704	0.4+	0.5−	2000 09 26	699	0.4+	0.8+	2001 12 15	704	0.2−	0.9+
1998 04 28	699	0.3+	0.3−	2000 09 26	704	0.0	0.1−	2001 12 15	704	0.6+	1.0+
1998 04 28	699	0.1+	0.7−	2000 09 26	699	0.1+	0.3+	2001 12 15	704	0.3−	1.0+
1998 04 28	699	0.4+	0.1−	2000 09 26	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	608	0.3−	0.5−
1998 04 30	699	0.4+	0.2−	2000 09 26	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	608	0.2−	0.4−
1998 04 30	699	0.3+	0.6−	2000 09 26	699	0.4+	0.1+	2001 12 20	608	0.5−	0.6−
1998 04 30	699	0.0	0.6−	2000 09 26	704	0.1+	0.0	2001 12 23	209	0.2−	0.3−
1998 05 01	699	0.0	0.2+	2000 09 26	699	0.3−	0.3+	2001 12 23	209	0.2+	0.7−
1998 05 01	699	0.1−	0.1−	2000 09 26	704	0.1−	0.6+	2001 12 23	209	0.1−	0.3−
1998 05 01	691	0.9−	0.2−	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2002 01 02	209	0.5+	0.3−
1998 05 01	699	0.3+	0.4+	2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2002 01 02	209	0.6+	0.1−
1998 05 01	691	0.9−	0.4−	2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2002 01 02	209	0.3+	0.1−
1998 05 01	691	0.8−	0.2−	2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2002 01 04	209	0.1−	0.1+
1998 05 03	691	0.5+	0.5−	2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2002 01 04	209	0.2−	0.2−
1998 05 03	691	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.3−	2002 01 04	209	0.0	0.2−

(33208)∗ 1998 FL$_{65}$ = 2000 RG$_{15}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 3214)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.15936		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18082571	ω	179.28575		+0.86357500	−0.49595105	
a	3.0971526	Ω	210.98240		+0.46173274	+0.85030444	
e	0.0732635	i	10.17569		+0.20258601	+0.17611050	
P	5.45	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	2.0−	1.8−	1999 06 14	704	0.1−	0.3−	2000 09 26	704	0.1+	0.4+
1998 03 20	704	0.6+	0.0	2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2000 09 26	704	0.1+	0.3+
1998 03 20	704	(0.9−	2.1+)	2000 09 01	704	0.3−	0.4−	2000 09 26	704	0.1+	0.2+
1998 03 20	704	0.1+	1.8+	2000 09 01	704	0.2−	0.1+	2000 09 26	704	0.1−	0.0
1998 03 22	704	1.5+	1.6−	2000 09 01	704	0.0	0.7+	2000 09 26	704	0.3−	0.7+
1998 03 22	704	0.2+	1.9−	2000 09 03	704	0.1+	0.6−	2000 09 28	704	0.8−	0.6+
1998 03 22	704	0.8−	0.7+	2000 09 03	704	0.5−	0.1+	2000 09 28	704	0.1−	0.3−
1998 03 22	704	0.2−	0.5+	2000 09 03	704	0.7−	0.5−	2000 09 28	704	0.5−	0.0
1998 03 29	704	0.4+	0.1+	2000 09 03	704	0.7−	0.0	2000 09 28	704	0.6+	0.9+
1998 03 29	704	0.1−	1.4+	2000 09 03	704	0.4−	0.3−	2000 09 28	704	0.4−	0.7−
1998 03 29	704	0.3−	0.2+	2000 09 05	704	0.3−	0.5+	2000 10 03	704	0.4+	1.2−
1998 03 29	704	1.1−	0.8−	2000 09 05	704	0.7−	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.6−
1998 03 29	704	1.9−	0.4+	2000 09 05	704	0.3−	0.3−	2000 10 03	704	0.9+	0.0
1998 04 01	704	0.2−	0.8+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2001 11 17	704	0.2−	0.2+
1998 04 01	704	1.6+	1.7+	2000 09 05	704	0.1−	0.4−	2001 11 17	704	0.1−	0.5+
1998 04 01	704	0.2+	1.8+	2000 09 05	704	1.2+	0.4+	2001 11 17	704	0.1−	0.4+
1998 04 01	704	(1.4−	3.6+)	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2001 11 17	704	0.2−	0.0
1998 04 01	704	(3.3−	0.9+)	2000 09 05	704	0.7+	0.3+	2001 11 17	704	0.3−	0.0
1998 04 18	704	0.7−	0.2+	2000 09 05	704	0.0	0.1−	2001 11 18	704	0.9+	0.4+
1998 04 18	704	1.1+	0.5+	2000 09 05	704	0.6−	0.8+	2001 11 18	704	0.9+	0.6−
1998 04 18	704	0.2+	0.4−	2000 09 06	704	0.2+	0.2+	2001 11 18	704	0.2+	0.1−
1998 04 18	704	(3.1+	0.6+)	2000 09 06	704	0.1+	0.0	2001 11 18	704	0.5+	0.2−
1998 04 19	704	0.1+	0.8−	2000 09 06	704	0.8+	0.4+	2001 11 18	704	1.0+	0.2−
1998 04 19	704	0.4−	0.5−	2000 09 06	704	0.2−	0.9−	2001 12 11	704	0.2−	0.4+
1998 04 19	704	0.8+	0.2−	2000 09 06	704	0.4−	0.4−	2001 12 11	704	0.2+	0.6+
1998 04 19	704	0.2+	0.3+	2000 09 06	704	0.7+	0.4−	2001 12 11	704	0.5−	0.5+
1998 04 20	704	0.5−	2.0+	2000 09 06	704	0.2−	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.4+
1998 04 20	704	0.2−	1.4−	2000 09 06	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.1+
1998 04 20	704	1.3+	0.4−	2000 09 22	699	0.3+	1.5+	2001 12 14	704	1.4−	0.2+
1998 04 20	704	0.4−	0.3+	2000 09 22	699	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.3+
1998 04 28	691	0.4+	1.3+	2000 09 22	699	0.4+	0.6+	2001 12 14	704	0.0	0.5+
1998 04 28	691	0.8+	0.7+	2000 09 22	699	0.3+	0.8+	2001 12 14	704	0.0	0.4+
1998 04 28	691	0.5+	0.7+	2000 09 23	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.5+
1999 06 14	704	0.3+	0.6+	2000 09 23	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.4+
1999 06 14	704	0.5−	0.4+	2000 09 23	704	0.1+	0.8+	2001 12 14	704	0.1+	0.5+
1999 06 14	704	0.3−	2.0+	2000 09 23	704	0.3−	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.5+
1999 06 14	704	0.8+	0.5+	2000 09 23	704	0.0	0.2−				

(33209)∗ 1998 FD$_{67}$ = 2000 QO$_{176}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3215)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	220.06339		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17449573	ω	21.54075		−0.93759483		+0.34767372
a	3.1716081	Ω	178.75246		−0.34593218		−0.93077619
e	0.0158836	i	16.65090		−0.03531096		−0.11304279
P	5.65	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 07	809	0.7−	0.3+	1999 06 12	704	1.5−	0.6+	2000 09 25	699	0.0	0.2+
1998 03 20	704	0.1+	0.2−	2000 08 03	704	0.3+	0.6+	2000 09 25	704	0.0	0.0
1998 03 20	704	0.8−	0.7−	2000 08 03	704	0.6+	0.9+	2000 09 25	704	0.5+	0.2+
1998 03 20	704	1.1−	0.1−	2000 08 03	704	0.6+	0.3+	2000 09 25	699	0.0	0.2+
1998 03 20	704	1.0−	0.1−	2000 08 03	704	0.1+	0.7−	2000 10 01	704	0.3+	0.1−
1998 03 20	704	(5.0−	0.0)	2000 08 25	704	0.5+	1.3+	2000 10 01	704	0.5+	0.1+
1998 03 22	704	0.5−	0.0	2000 08 25	704	0.0	0.3+	2000 10 01	704	0.2+	0.0
1998 03 22	704	1.1+	1.0+	2000 08 25	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.2−
1998 03 22	704	0.1+	0.5+	2000 08 31	704	0.7+	2.0−	2000 10 02	704	0.3−	0.3+
1998 03 22	704	(3.3−	3.0−)	2000 08 31	704	0.4−	0.3−	2000 10 02	704	0.4−	0.1−
1998 03 22	704	0.3−	0.5+	2000 08 31	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.2+
1998 03 25	704	0.8−	0.5−	2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.8−	1.1+
1998 03 25	704	0.5+	0.3+	2000 09 02	699	0.8−	1.1−	2000 10 06	608	0.4−	0.9−
1998 03 25	704	1.0+	0.2−	2000 09 02	699	0.6+	0.3−	2000 10 06	608	0.3−	0.8−
1998 03 25	704	(2.9+	1.2+)	2000 09 02	699	(2.5+	0.4−)	2000 10 06	608	0.0	0.7−
1998 03 25	704	0.7+	0.1+	2000 09 02	699	0.2+	0.4+	2001 11 15	704	0.0	0.4+
1998 03 29	704	0.0	0.1−	2000 09 03	704	0.7+	0.2+	2001 11 15	704	0.5−	1.1−
1998 03 29	704	0.2−	0.7−	2000 09 03	704	0.8+	0.4+	2001 11 15	704	0.3+	0.3−
1998 03 29	704	1.3+	0.8−	2000 09 03	704	1.3−	0.5−	2001 11 15	704	0.8−	0.4−
1998 03 29	704	0.9+	0.6−	2000 09 03	704	0.5+	0.4−	2001 11 15	704	0.6−	0.1−
1998 03 29	704	0.1−	1.1−	2000 09 03	704	0.8+	0.4+	2001 11 18	704	0.1+	0.3+
1998 04 20	704	0.3−	1.0+	2000 09 19	608	(0.7+	2.4+)	2001 11 18	704	0.3+	0.2+
1998 04 20	704	0.2+	1.2+	2000 09 19	608	(0.8+	2.3+)	2001 11 18	704	0.3−	0.9+
1998 04 20	704	0.4−	0.2+	2000 09 19	608	(0.8+	2.2+)	2001 11 18	704	0.5−	0.3+
1998 04 20	704	0.9+	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.6−	2001 11 18	704	0.1−	0.2−
1998 04 22	704	0.1−	0.4−	2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2001 12 07	704	0.1+	0.0
1998 04 22	704	1.5+	0.4−	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 07	704	0.1+	0.2−
1998 04 22	704	0.4+	0.9+	2000 09 24	704	0.5+	0.0	2001 12 07	704	0.2−	0.1−
1998 04 22	704	1.9+	2.0+	2000 09 24	704	0.8+	0.3−	2001 12 07	704	0.2+	0.9−
1998 04 22	704	1.8−	1.0+	2000 09 25	699	0.1−	0.9+	2001 12 07	704	0.0	0.6−
1999 06 12	704	0.5−	0.0	2000 09 25	704	0.2−	0.3+	2001 12 08	704	0.1+	0.1+
1999 06 12	704	0.7−	1.3−	2000 09 25	699	0.2−	0.8+	2001 12 08	704	0.5−	0.8+
1999 06 12	704	0.0	0.4−	2000 09 25	704	1.6−	1.5+	2001 12 08	704	0.3−	0.9+
1999 06 12	704	1.1−	0.4+	2000 09 25	704	0.2+	0.2+	2001 12 08	704	0.1+	0.6+

(33210)∗ 1998 FC$_{70}$ = 2000 SN$_{123}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4388)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.34972		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22086725	ω	285.65903		+0.13979583		−0.98918873
a	2.7104943	Ω	156.16917		+0.94529135		+0.12000570
e	0.0404480	i	6.29521		+0.29475648		+0.08428689
P	4.46	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.5−	1.5−	2000 09 25	699	0.1−	0.8−	2000 11 20	704	0.3−	0.6−
1998 03 20	704	1.3+	0.8−	2000 09 25	699	0.4+	0.4−	2000 11 26	704	0.2+	0.2−
1998 03 20	704	0.9+	0.1+	2000 09 25	699	0.7+	0.2−	2000 11 26	704	1.2+	0.3−
1998 03 20	704	0.4−	0.2−	2000 09 27	704	0.1−	0.6−	2000 11 26	704	0.5−	0.0
1998 03 20	704	(1.7−	2.6−)	2000 09 27	704	0.5−	0.1−	2000 11 26	704	0.4+	0.3−
1998 03 22	704	0.1−	1.0−	2000 09 27	704	0.3−	1.1−	2000 11 26	704	0.4+	0.8−
1998 03 22	704	0.8−	0.6−	2000 09 27	704	0.2−	0.3−	2000 11 26	704	0.1+	0.6−
1998 03 22	704	0.0	0.1+	2000 09 27	704	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.5+	0.1−
1998 03 22	704	(5.3−	0.8+)	2000 09 30	699	0.1+	0.3−	2000 11 26	704	0.5+	0.4−
1998 03 25	704	0.4+	0.5−	2000 09 30	699	0.2−	0.4+	2000 11 26	704	0.2+	0.1+
1998 03 25	704	0.2−	0.9−	2000 09 30	699	0.4−	0.0	2000 11 26	704	0.0	0.1−
1998 03 25	704	1.5−	0.9+	2000 09 30	699	0.3−	0.1−	2000 11 26	704	0.0	0.2−
1998 03 25	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2000 11 26	704	0.3+	1.0−
1998 03 25	704	0.0	1.9+	2000 10 02	704	0.1−	0.5+	2000 11 26	704	0.3−	0.7−
1998 03 29	704	0.7−	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.2+	2000 11 26	704	0.4+	0.1+
1998 03 29	704	0.2+	1.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2000 11 26	704	0.1+	0.0
1998 03 29	704	0.3+	0.5−	2000 10 02	704	0.2−	0.5+	2000 11 29	704	0.0	0.3−
1998 03 29	704	0.6−	0.2+	2000 10 06	608	(0.5+	2.4−)	2000 11 29	704	0.8+	0.0
1998 03 29	704	0.6−	0.3+	2000 10 06	608	(0.5+	2.0−)	2000 11 29	704	0.4+	0.1+
1998 04 20	704	1.3−	1.5−	2000 10 06	608	(0.7+	2.2−)	2000 11 29	704	0.3+	0.1−
1998 04 20	704	(1.4−	2.1−)	2000 10 24	704	0.7+	0.5−	2000 11 29	704	0.3+	0.8−
1998 04 20	704	1.2−	0.8−	2000 10 24	704	0.3+	0.5+	2000 12 19	699	0.5−	0.0
1998 04 20	704	(0.9−	2.6−)	2000 10 24	704	0.1−	0.0	2000 12 19	699	1.1−	0.4−
1998 04 20	704	0.7−	0.7+	2000 10 24	704	0.1+	0.8−	2000 12 19	699	0.0	1.5+
1998 04 22	704	0.1+	1.1−	2000 10 24	704	0.2+	0.1+	2000 12 19	699	0.1−	0.7+
1998 04 22	704	0.6+	1.7−	2000 10 30	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.2+
1998 04 22	704	(1.2+	2.1−)	2000 10 30	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.8+
1998 04 22	704	0.6+	0.3+	2000 10 30	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	1.1+	0.7+
1998 04 22	704	1.0+	0.7−	2000 10 30	704	0.9+	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.2−
1999 07 13	704	0.2+	0.3+	2000 10 30	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.6+
1999 07 13	704	0.4+	0.1−	2000 11 03	704	0.5−	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.1+
1999 07 13	704	0.5+	0.7+	2000 11 03	704	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	0.1+	0.7+
1999 07 13	704	0.8−	0.7+	2000 11 03	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2000 11 03	704	0.3−	0.5+	2001 12 20	704	0.2+	0.5−
2000 09 24	704	0.1+	1.0−	2000 11 03	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.5+	0.2−
2000 09 24	704	0.9−	0.4−	2000 11 20	704	0.2−	0.3+	2002 01 26	644	0.5−	0.9+
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 11 20	704	0.1−	0.6+	2002 01 26	644	0.4−	0.8+
2000 09 24	704	0.5−	0.9−	2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2002 01 26	644	0.3−	0.8+
2000 09 25	699	0.0	0.0	2000 11 20	704	0.5+	0.4−				

(33211)∗ 1998 FG$_{74}$

Discovered 1998 Mar. 30 by F. B. Zoltowski at Woomera.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	83.20963		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17498465	ω	94.41330		+0.97368415		+0.16498885
a	3.1656975	Ω	256.14739		−0.21179977		+0.90979265
e	0.0608132	i	9.31887		+0.08414289		+0.38086221
P	5.63	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 30	426	0.2−	0.0	2000 09 22	699	0.3+	0.1+	2000 11 01	704	0.2+	0.7+
1998 03 30	426	0.6−	0.8+	2000 09 22	699	0.5+	0.7+	2000 11 01	704	(0.6−	2.8+)
1998 03 30	426	0.1−	0.1+	2000 09 22	699	1.2+	0.1+	2000 11 01	704	0.5−	0.1+
1998 04 02	426	0.5+	1.0+	2000 09 23	704	0.6+	0.2−	2000 11 01	704	0.1+	0.5−
1998 04 02	426	0.4+	0.6+	2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2000 11 01	704	0.5+	0.4+
1998 04 02	426	1.0+	0.6+	2000 09 23	704	0.5+	0.1−	2001 11 20	704	1.2+	0.1−
1998 04 04	426	0.2+	0.4+	2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	0.8+	0.0
1998 04 04	426	0.4+	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.9+	0.1−
1998 04 04	426	0.5+	0.4+	2000 09 25	704	0.4−	0.2+	2001 11 21	704	0.6+	0.7−
1998 04 22	426	0.4−	0.6+	2000 09 25	704	0.4+	0.0	2001 11 21	704	0.9+	0.1−
1998 04 22	426	0.0	0.3+	2000 09 25	704	1.3−	0.1−	2001 11 21	704	0.6+	0.3−
1998 04 22	426	0.9−	0.5+	2000 09 25	704	0.1−	0.6−	2001 11 21	704	0.2+	0.4−
1998 04 25	426	0.7−	0.3−	2000 09 25	704	0.3−	0.3+	2001 11 21	704	0.7+	0.1+
1998 04 25	426	0.1+	0.1−	2000 09 30	704	0.5−	0.1−	2001 12 10	704	0.4+	0.2+
1998 05 17	426	0.1−	0.6+	2000 09 30	704	0.3−	0.6+	2001 12 10	704	0.5+	0.7+
1998 05 17	426	1.0+	0.1−	2000 09 30	704	0.6−	0.8+	2001 12 10	704	0.7−	0.4+
1998 05 17	426	1.0+	0.5−	2000 09 30	704	1.0−	0.6+	2001 12 10	704	0.3−	0.2+
1998 05 19	426	0.6−	0.3+	2000 09 30	704	0.8−	0.5+	2001 12 14	704	0.2+	0.3−
1998 05 19	426	0.2+	0.8+	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.4−
1998 05 19	426	0.1+	0.9+	2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.2−
1999 06 05	426	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.5−	0.5−
1999 06 05	426	0.2+	1.0+	2000 10 03	704	0.5+	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.1−

1999 06 05	426	0.2+	0.6+	2000 10 25	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.2+
1999 06 10	426	0.1−	0.8+	2000 10 25	704	0.4+	0.9+	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
1999 06 10	426	0.5−	0.4+	2000 10 25	704	0.7+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.7+
1999 06 10	426	0.2+	0.8+	2000 10 25	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.6+
2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2000 10 25	704	0.9+	0.1+	2001 12 20	704	1.4−	1.6+
2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 10 25	704	0.6+	0.1−	2001 12 20	704	1.4−	1.8+
2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	1.1−	1.5+
2000 09 03	704	0.5−	0.2−	2000 10 25	704	0.7+	0.4−	2001 12 20	704	0.9−	1.4+
2000 09 03	704	1.1−	0.1−	2000 10 25	704	0.0	0.3−	2001 12 21	704	0.4+	0.5+
2000 09 05	699	0.6−	0.3−	2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2001 12 21	704	0.0	0.2−
2000 09 05	699	1.4−	0.1+	2000 10 25	704	0.6−	0.4+	2001 12 21	704	0.0	0.1+
2000 09 05	699	1.0−	0.1−	2000 10 25	704	1.1+	0.5+	2001 12 21	704	0.3+	0.8−
2000 09 05	699	0.7−	0.1−	2000 10 25	704	0.2−	0.7+	2001 12 21	704	0.4−	0.7−
2000 09 22	699	0.3−	0.1+	2000 10 25	704	0.6+	0.2−				

(33212)∗ 1998 FG$_{76}$ = 1987 KH$_4$ = 2000 SQ$_{116}$

Discovered 1998 Mar. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4390)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	94.75156		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17071509	ω	290.53754		+0.94366879	+0.32983118	
a	3.2182624	Ω	50.21364		−0.28931032	+0.86126191	
e	0.1798597	i	1.97398		−0.16058879	+0.38657382	
P	5.77	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 05 30	413	0.2−	0.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.7+	2000 11 20	699	0.2+	0.1+
1987 05 30	413	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2000 11 20	699	0.2−	0.2−
1998 03 24	704	(2.4+	1.1+)	2000 10 02	704	0.2−	0.5+	2000 11 20	699	0.1−	0.0
1998 03 24	704	1.0−	0.5−	2000 10 02	704	0.2−	0.5+	2000 11 21	704	0.6−	1.6−
1998 03 24	704	0.5−	1.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2000 11 21	704	0.3+	0.6−
1998 03 24	704	0.2+	1.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.8+	2000 11 21	704	0.1+	0.8−
1998 03 24	704	0.7+	0.4+	2000 10 05	704	0.3+	0.1+	2000 11 21	704	(2.3−	1.1−)
1998 03 24	704	(2.2+	0.0)	2000 10 05	704	0.1+	0.3+	2000 11 21	704	0.9−	0.8−
1998 03 24	704	(3.8−	0.3+)	2000 10 05	704	0.1−	0.1−	2000 12 17	699	0.3−	0.0
1998 03 24	704	(2.9−	0.3+)	2000 10 05	704	0.0	0.1−	2000 12 17	699	0.3−	0.3−
1998 03 25	704	0.4−	0.6−	2000 10 05	704	0.4−	0.2−	2000 12 17	699	0.3−	0.2−
1998 03 25	704	0.9+	0.8−	2000 10 24	704	0.3+	0.5+	2000 12 17	699	0.6−	0.1−
1998 03 25	704	0.2+	0.6−	2000 10 24	704	0.3−	0.3+	2001 01 20	704	0.3−	0.7−
1998 03 25	704	0.9−	0.2−	2000 10 24	704	0.4−	0.3−	2001 01 20	704	0.1−	0.5+
1998 03 29	704	0.6+	0.4+	2000 10 24	704	0.2+	0.3+	2001 01 20	704	0.4+	0.3−
1998 03 29	704	0.5−	1.3+	2000 10 25	704	0.3−	0.3+	2001 12 07	691	0.2−	0.2+
1998 03 29	704	(3.0+	0.7−)	2000 10 25	704	0.2+	0.3−	2001 12 07	691	0.3−	0.0
1998 03 29	704	(2.0+	2.1+)	2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2001 12 07	691	0.7−	0.1−
1998 03 29	704	(5.1−	0.6−)	2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2001 12 09	699	(0.9+	2.1+)
1998 04 20	704	0.9+	0.3+	2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2001 12 09	699	0.4−	0.4+
1998 04 20	704	0.1+	1.4−	2000 10 26	704	0.2+	0.1−	2001 12 09	699	0.8−	0.4−
1998 04 20	704	0.3−	0.0	2000 10 26	704	0.4+	0.2+	2001 12 09	699	0.6+	1.1−
1998 04 20	704	(5.2−	0.9+)	2000 10 26	704	0.6+	0.2−	2001 12 10	704	0.7+	0.0
1998 04 22	704	0.8+	0.4−	2000 10 26	704	0.5+	0.2+	2001 12 10	704	0.3+	1.0+
1998 04 22	704	0.4+	0.0	2000 10 31	704	0.1+	0.6−	2001 12 10	704	0.3+	0.4+
1998 04 22	704	1.2+	0.3+	2000 10 31	704	0.0	0.8−	2001 12 10	704	0.3+	1.0−
1998 04 22	704	1.2−	0.7+	2000 10 31	704	0.0	0.6−	2001 12 15	704	0.2+	0.1−
1998 04 22	704	1.3−	1.0+	2000 10 31	704	0.3+	0.4−	2001 12 15	704	0.0	1.3−
2000 08 01	704	0.4−	0.6+	2000 10 31	704	0.1+	0.3−	2001 12 15	704	0.0	0.1−
2000 08 01	704	0.1+	0.3−	2000 11 02	704	0.1+	0.0	2001 12 18	644	0.1−	0.0
2000 08 01	704	0.3−	0.2+	2000 11 02	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	644	0.3−	0.2+
2000 08 01	704	0.2−	0.1−	2000 11 02	704	0.7+	0.3−	2001 12 18	644	0.1−	0.1+
2000 08 01	704	0.9−	1.0+	2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.0
2000 09 09	699	0.3+	0.6+	2000 11 02	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.4−
2000 09 09	699	0.7−	0.4+	2000 11 02	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.1−
2000 09 09	699	0.2−	1.3+	2000 11 02	704	0.7+	0.5−	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
2000 09 09	699	0.4−	1.0+	2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	0.4+
2000 09 22	699	0.1+	0.2−	2000 11 02	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	644	0.2+	1.0+
2000 09 22	699	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	644	0.3+	1.4+
2000 09 22	699	0.3+	0.1+	2000 11 02	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	644	0.5+	1.2+
2000 09 22	699	0.3−	0.5+	2000 11 02	704	0.8−	0.1+	2001 12 19	704	0.9−	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2000 11 02	704	0.8+	0.4−	2001 12 19	704	0.6−	0.2−
2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 11 02	704	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	0.7−	0.3+
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.5−	0.5+
2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 11 03	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	1.0+
2000 09 24	704	0.0	0.5−	2000 11 03	704	0.4+	0.1−	2001 12 25	608	0.1−	0.4−
2000 09 27	704	0.0	0.2+	2000 11 03	704	0.1−	0.3−	2001 12 25	608	0.1−	0.4−
2000 09 27	704	0.3+	0.2+	2000 11 03	704	0.2−	0.2−	2001 12 25	608	0.3−	0.1−
2000 09 27	704	0.1+	0.1−	2000 11 03	704	0.0	0.2+	2002 01 05	608	0.3+	0.0
2000 09 27	704	0.2−	0.1+	2000 11 03	704	0.1−	0.1−	2002 01 05	608	0.5+	0.1+
2000 09 27	704	0.1−	0.0	2000 11 03	704	0.4+	0.2+	2002 01 05	608	0.3+	0.3−
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2000 11 03	704	0.0	0.3−	2002 01 05	608	0.5+	0.2−
2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2000 11 03	704	0.1+	0.2−	2002 01 05	608	0.4+	0.2+
2000 10 01	704	0.0	0.5+	2000 11 03	704	0.2+	0.3−	2002 01 05	608	0.2+	0.1−
2000 10 01	704	0.3+	0.6+	2000 11 20	699	0.3−	0.4−				

(33213)∗ 1998 FB$_{80}$ = 4830 T-2

Discovered 1998 Mar. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32001)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	344.94090		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21713241	ω	2.58370		−0.24003835	−0.96819145	
a	2.7414876	Ω	101.31188		+0.88936167	−0.24848699	
e	0.1620565	i	4.12985		+0.38912390	−0.02931785	
P	4.54	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.5+	1.2−	1998 04 20	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	644	0.1−	0.1+
1973 09 19	675	0.4−	0.3−	1998 04 20	704	0.5−	0.8−	2001 12 20	704	1.0+	1.4+
1973 09 20	675	1.6−	0.9−	2000 08 29	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	0.6+	0.3+
1973 09 24	675	0.8+	0.6+	2000 08 29	704	0.8+	0.5+	2001 12 20	704	1.1+	1.2+
1973 09 24	675	1.3+	1.0−	2000 08 29	704	1.3−	0.9+	2001 12 20	704	0.3+	0.3+
1993 01 25	691	0.5+	0.2−	2001 11 09	704	0.4−	0.3+	2001 12 20	704	0.4+	1.1+
1993 01 25	691	(1.6−	2.7−)	2001 11 09	704	0.9+	0.4+	2001 12 20	691	0.6−	0.1−
1993 01 25	691	0.1+	1.2−	2001 11 09	704	1.6+	0.4+	2001 12 20	691	0.5−	0.2−
1998 02 28	809	1.9−	0.3−	2001 11 09	704	0.4+	0.9+	2001 12 20	691	0.4−	0.2−
1998 02 28	809	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.0	0.2−	2001 12 21	704	0.1+	0.3−
1998 03 02	809	0.9−	0.2+	2001 12 10	704	0.7−	0.0	2001 12 21	704	0.5+	0.2−
1998 03 02	809	0.7+	0.9−	2001 12 10	704	0.8−	0.4+	2001 12 21	704	0.9+	0.1−
1998 03 24	704	0.6+	0.8−	2001 12 10	704	0.6−	0.7+	2001 12 21	704	0.4+	0.6−
1998 03 24	704	0.1+	0.3−	2001 12 10	704	0.9−	0.2+	2001 12 21	704	0.5+	0.6+
1998 03 24	704	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.3+	1.0−	2001 12 25	608	0.5+	1.2+
1998 03 24	704	0.7−	0.1+	2001 12 14	704	0.0	1.5−	2001 12 25	608	0.2+	1.0+
1998 03 24	704	0.7−	0.5−	2001 12 14	704	0.6+	1.3−	2001 12 25	608	0.3+	0.9+
1998 03 25	704	0.5+	0.6−	2001 12 14	704	0.0	1.3−	2002 01 03	106	1.2−	1.7−
1998 03 25	704	1.4+	0.9+	2001 12 14	704	(0.3+	2.2−)	2002 01 03	106	0.6+	1.3−
1998 03 25	704	0.7−	0.9−	2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2002 01 03	106	1.0−	0.5−
1998 03 25	704	0.9+	1.0+	2001 12 17	644	0.3−	0.5+	2002 01 05	608	0.6−	0.0
1998 03 25	704	1.6−	1.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.5−	2002 01 05	608	0.4−	0.1+
1998 04 19	704	1.8+	1.5+	2001 12 17	644	0.3−	0.4+	2002 01 05	608	0.8−	0.0
1998 04 19	704	0.8−	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.0	2002 01 07	644	0.4−	0.7−
1998 04 19	704	0.7+	0.5+	2001 12 17	644	0.2−	0.4+	2002 01 07	644	0.1+	0.4+
1998 04 19	704	0.8+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.0	2002 01 07	644	0.5−	0.7−
1998 04 20	704	(2.2+	1.2+)	2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2002 01 07	644	0.0	0.6+
1998 04 20	704	0.1−	1.3+	2001 12 19	644	0.0	0.4+	2002 01 07	644	0.5−	0.7−
1998 04 20	704	0.7+	0.9+	2001 12 19	644	0.0	0.4+	2002 01 07	644	0.1+	0.6+

(33214)∗ 1998 FP$_{90}$ = 2000 OF$_{48}$

Discovered 1998 Mar. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3220)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.06228		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22527584	ω	64.15914		+0.37643784	−0.92607356	
a	2.6750155	Ω	4.00917		+0.65827927	+0.24753030	
e	0.0551363	i	21.93833		+0.65189183	+0.28480962	
P	4.38	H	12.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	260	0.5−	0.5+	2000 09 02	704	0.1−	0.3+	2000 11 25	699	0.6−	0.0	
1991 09 30	260	0.9−	0.6+	2000 09 02	704	0.3−	0.1+	2000 11 25	699	0.6−	0.0	
1998 02 27	566	0.4+	0.5−	2000 09 02	704	0.5−	0.3+	2000 11 25	699	0.5−	0.1−	
1998 02 27	566	0.6+	0.6−	2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2000 11 25	699	0.8−	0.3−	
1998 02 27	566	0.5+	0.6−	2000 09 05	704	0.3+	0.1−	2000 11 26	704	0.0	0.6−	
1998 03 24	704	1.5+	0.3+	2000 09 05	704	0.1−	0.5+	2000 11 26	704	0.8+	0.9−	
1998 03 24	704	0.0	0.1−	2000 09 05	704	0.0	0.5+	2000 11 26	704	0.7+	0.0	
1998 03 24	704	0.4+	0.2−	2000 09 05	704	0.4−	0.1−	2000 11 26	704	0.4+	0.5−	
1998 03 24	704	0.8+	0.4−	2000 09 08	106	0.9+	0.6+	2000 11 26	704	0.2+	0.7+	
1998 03 25	704	0.7+	0.6−	2000 09 08	106	0.3−	0.0	2000 12 04	704	0.1−	0.0	
1998 03 25	704	1.1+	0.1+	2000 09 09	106	0.1−	0.3+	2000 12 04	704	0.0	0.1−	
1998 03 25	704	0.1−	0.2+	2000 09 17	739	0.3+	0.5−	2000 12 04	704	0.1+	0.5+	
1998 03 25	704	0.7+	0.4−	2000 09 17	739	0.2−	0.7−	2000 12 04	704	0.1−	0.6+	
1998 03 25	704	0.2+	0.7−	2000 09 17	739	1.2−	0.3−	2000 12 04	704	0.3+	0.9+	
1998 03 26	704	0.9+	0.5−	2000 09 17	739	0.3−	0.5−	2000 12 19	704	0.3+	0.1−	
1998 03 26	704	0.6+	0.3+	2000 09 21	691	0.1+	0.0	2000 12 19	704	0.5+	0.3−	
1998 03 26	704	0.4+	1.2+	2000 09 21	691	0.1+	0.3−	2000 12 19	704	0.1−	0.0	
1998 04 02	809	(1.6+	4.1+)	2000 09 21	691	0.3+	0.1−	2000 12 19	704	0.1+	0.0	
1998 04 02	809	(1.4+	4.6+)	2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 12 19	704	0.7−	0.4+	
1998 04 02	809	(1.3+	5.2+)	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 12 19	704	0.1−	0.3+	
1998 04 03	809	(0.8−	3.0+)	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 12 19	704	0.4+	0.5+	
1998 04 03	809	(0.8−	2.7+)	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 12 19	704	1.1+	0.6+	
1998 04 03	809	(1.0−	2.8+)	2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2000 12 19	704	0.4+	0.2−	
1998 04 18	704	0.2+	0.5+	2000 09 26	699	0.2−	0.2+	2000 12 19	704	0.4+	0.8+	
1998 04 18	704	0.2−	0.6+	2000 09 26	699	0.2−	0.1+	2000 12 20	699	0.0	0.3−	
1998 04 18	704	0.5−	0.3+	2000 09 26	699	0.3−	0.0	2000 12 20	699	0.3−	0.3+	
1998 04 18	704	0.2+	0.6+	2000 09 26	699	0.1+	0.2+	2000 12 20	699	0.1−	0.1+	
1998 04 18	704	(2.5−	1.5+)	2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2000 12 20	699	0.2−	0.0	
1998 04 19	704	0.5−	1.0+	2000 09 27	704	0.1−	0.2−	2001 09 27	699	0.6+	0.3−	
1998 04 19	704	1.2−	1.0+	2000 09 27	704	0.1+	0.2−	2001 09 27	699	0.5+	0.1+	
1998 04 19	704	0.1−	0.9+	2000 09 27	704	0.1−	0.4−	2001 09 27	699	0.7+	1.0−	
1998 04 19	704	1.2−	1.1+	2000 09 27	704	0.1+	0.5−	2001 09 27	699	0.1+	0.7−	
1998 04 19	704	1.7−	0.9+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2001 11 11	704	0.4+	0.8+	
2000 07 31	704	0.6−	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2001 11 11	704	0.0	0.4+	
2000 07 31	704	0.1−	0.3−	2000 10 03	704	0.5−	0.1−	2001 11 11	704	0.5−	0.4+	
2000 07 31	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	1.2−	2001 11 11	704	0.5−	1.3+	
2000 07 31	704	0.1−	0.6+	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2001 11 11	704	0.3−	0.1+	
2000 07 31	704	0.0	0.3+	2000 10 25	704	1.4−	0.1+	2001 12 09	704	1.1+	0.8−	
2000 07 31	704	0.1−	0.4+	2000 10 25	704	0.2−	0.1−	2001 12 09	704	1.6+	0.3−	
2000 07 31	704	0.1+	0.2+	2000 10 25	704	0.0	0.3−	2001 12 09	704	1.6+	0.2+	
2000 07 31	704	0.6+	0.1+	2000 10 25	704	0.2+	0.8−	2001 12 09	704	1.6+	0.1+	
2000 07 31	704	0.3+	0.4+	2000 10 25	704	1.2+	1.1−	2001 12 09	704	(2.1+	0.3+)	
2000 07 31	704	0.6−	1.3+	2000 10 31	704	0.1−	0.2−	2001 12 16	699	0.1+	0.2+	
2000 08 03	704	0.6−	0.2+	2000 10 31	704	0.0	0.2+	2001 12 16	699	0.4+	0.1−	
2000 08 03	704	0.1−	0.1+	2000 10 31	704	0.1+	0.2+	2001 12 16	699	0.4+	0.1+	
2000 08 03	704	0.2+	0.3+	2000 10 31	704	0.1+	0.2+	2001 12 16	699	0.3+	0.1−	
2000 08 05	608	0.1+	0.4+	2000 10 31	704	0.0	0.3−	2001 12 22	704	1.4−	0.6+	
2000 08 05	608	0.4+	0.5+	2000 10 31	704	0.0	0.1+	2001 12 22	704	0.6−	1.2+	
2000 08 05	608	0.4+	0.4+	2000 10 31	704	0.3+	0.2−	2001 12 22	704	0.9−	1.6+	
2000 08 27	106	0.6−	0.1−	2000 10 31	704	0.1+	0.0	2001 12 22	704	0.4−	1.1+	
2000 08 27	106	0.3−	0.1+	2000 10 31	704	0.4−	0.4−	2001 12 22	704	1.1−	1.5+	
2000 08 27	106	0.8−	0.2+	2000 10 31	704	0.6−	0.0	2002 01 06	704	0.7+	1.4+	
2000 08 30	106	0.4−	0.1−	2000 11 03	704	0.2+	0.3+	2002 01 06	704	1.0−	0.6−	
2000 08 30	106	0.2+	0.2+	2000 11 03	704	0.2+	0.0	2002 01 06	704	2.1−	0.6−	
2000 08 30	106	0.1−	0.1+	2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2002 01 06	704	1.2−	0.6−	
2000 09 01	704	0.1−	0.0	2000 11 03	704	0.1+	0.3−	2002 01 25	704	0.6+	0.5−	
2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 11 03	704	0.1+	0.2−	2002 01 25	704	0.4+	0.8−	
2000 09 01	704	0.7−	0.2+	2000 11 19	704	1.0+	1.0−	2002 01 25	704	0.2+	1.0−	
2000 09 01	704	0.2+	0.3−	2000 11 19	704	0.2−	0.7−	2002 01 25	704	0.0	1.2−	
2000 09 01	704	0.3−	0.3−	2000 11 19	704	0.8+	1.0+	2002 01 25	704	0.0	1.1−	
2000 09 02	704	0.3−	0.2−	2000 11 19	704	1.1+	1.1+					
2000 09 02	704	0.0	0.1+	2000 11 19	704	0.7−	1.3+					

(33215)∗ 1998 FU$_{90}$

Discovered 1998 Mar. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	275.87881		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23738637	ω	197.97668		−0.73543665	+0.67499370	
a	2.5832446	Ω	24.78907		−0.60302555	−0.61208048	
e	0.1807580	i	8.13072		−0.30901960	−0.41199634	
P	4.15	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.4−	0.5−	1999 09 07	699	1.1−	0.3−	2000 12 16	699	0.3−	0.1+	
1998 03 24	704	0.4+	0.5−	1999 09 07	699	0.0	0.4+	2000 12 16	699	1.3−	1.1−	
1998 03 24	704	0.1+	0.8−	1999 09 07	699	0.2+	0.1+	2000 12 16	699	0.2+	0.8−	
1998 03 24	704	0.1−	0.1−	1999 09 11	704	1.2−	0.8+	2000 12 16	699	0.6−	0.3+	
1998 03 25	704	0.2+	0.1−	1999 09 11	704	0.9−	0.7+	2000 12 20	704	0.3+	0.3+	
1998 03 25	704	0.0	0.0	1999 09 11	704	0.9−	0.7+	2000 12 20	704	0.5−	0.4+	
1998 03 25	704	0.2+	0.3−	1999 09 11	704	0.7−	0.8+	2000 12 20	704	0.4−	1.0+	
1998 03 25	704	0.7−	1.0+	1999 09 11	704	0.7−	1.0+	2000 12 20	704	0.7+	0.8−	
1998 03 25	704	0.6+	0.5+	1999 09 30	704	0.7−	1.1+	2000 12 20	704	1.4+	1.0−	
1998 03 26	704	0.3−	0.3−	1999 09 30	704	0.2+	0.7+	2000 12 30	704	0.0	0.7+	
1998 03 26	704	0.6+	0.5−	1999 09 30	704	0.1−	2.0+	2000 12 30	704	0.5−	0.4−	
1998 03 26	704	0.7+	1.1−	1999 09 30	704	0.1+	1.2+	2000 12 30	704	0.4+	0.3−	
1998 04 02	809	(0.6+	3.6−)	1999 09 30	704	0.5+	1.8+	2000 12 30	704	0.5+	0.7−	
1998 04 02	809	(0.3+	3.6−)	1999 10 04	699	0.2−	0.7+	2000 12 30	704	0.1+	0.2−	
1998 04 02	809	(0.7+	3.6−)	1999 10 04	699	0.9−	0.3+	2001 01 19	704	0.1−	0.2+	
1998 04 03	809	0.8+	2.0−	1999 10 04	699	0.3+	0.7−	2001 01 19	704	0.4−	0.1+	
1998 04 03	809	(0.0	2.7−)	2000 10 25	704	0.5−	0.0	2001 01 19	704	0.1−	0.1+	
1998 04 03	809	(0.2−	2.4−)	2000 10 25	704	0.5−	0.6−	2001 01 19	704	0.8+	0.4−	
1998 04 19	704	0.7+	0.4+	2000 10 25	704	0.5−	0.6−	2001 12 10	704	0.0	1.2+	
1998 04 19	704	0.1+	0.1−	2000 10 25	704	0.2−	0.0	2001 12 10	704	0.4−	1.4+	
1998 04 19	704	0.3+	0.3+	2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.5−	1.4+	
1998 04 19	704	0.2+	0.4+	2000 11 03	704	0.0	0.0	2001 12 10	704	0.7−	1.7+	
1998 04 19	704	1.0−	0.7−	2000 11 03	704	0.3−	0.4−	2001 12 10	704	0.1−	1.4+	
1998 04 29	566	0.3+	0.3+	2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2001 12 13	704	1.2−	1.1+	
1998 04 29	566	0.4+	0.2+	2000 11 03	704	0.8−	0.1+	2001 12 13	704	0.8−	0.5+	
1998 04 29	566	0.6+	0.5+	2000 11 05	704	0.4−	0.3−	2001 12 13	704	0.5−	0.5+	
1998 04 30	566	0.4+	1.0+	2000 11 05	704	0.6−	0.1+	2001 12 13	704	0.3−	0.6+	
1998 04 30	566	0.4+	1.2+	2000 11 05	704	0.1−	0.3−	2001 12 13	704	0.2−	0.3+	
1998 04 30	566	0.0	1.3+	2000 11 05	704	0.5−	0.0	2001 12 21	704	0.4+	0.1+	
1998 05 14	704	0.4+	0.1−	2000 11 05	704	0.8+	0.7+	2001 12 21	704	0.6+	0.2+	
1998 05 14	704	1.5−	0.1+	2000 11 20	704	0.1−	0.3−	2001 12 21	704	0.3+	1.0+	
1998 05 14	704	1.3−	0.2+	2000 11 20	704	0.6+	0.0	2001 12 21	704	0.7+	0.1+	
1998 05 14	704	1.8−	0.3+	2000 11 20	704	1.0+	0.5+	2002 01 09	704	2.4+	1.7−	
1998 06 17	704	0.3−	0.3−	2000 11 20	704	1.2+	0.4+	2002 01 09	704	(4.5+	0.9+)	
1998 06 17	704	0.1+	1.2+	2000 11 20	704	1.3+	0.8+	2002 01 09	704	0.9+	1.6+	
1998 06 17	704	0.8−	1.5+	2000 11 29	704	0.2+	0.0	2002 01 09	704	0.4+	1.5+	
1998 06 17	704	(5.0−	0.9+)	2000 11 29	704	0.0	0.2+	2002 01 21	644	0.0	0.2+	
1999 08 13	699	0.8+	1.0+	2000 11 29	704	0.8+	0.4−	2002 01 21	644	0.1+	0.2+	
1999 08 13	699	0.4−	0.1+	2000 11 29	704	0.2+	0.9−	2002 01 21	644	0.0	0.3+	
1999 08 13	699	0.3−	0.4+	2000 11 29	704	0.2+	0.0					

(33216)∗ 1998 FW$_{96}$ = 2000 SA$_{104}$

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4392)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	311.14633		(2000.0)			
n	0.23338806	ω	325.23850		−0.96875592	−0.23735006
a	2.6126644	Ω	201.37855		+0.24754133	−0.94326095
e	0.2452216	i	11.38383		−0.01533835	−0.23221484
P	4.22	H	14.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	691	0.3−	0.3+	1998 04 19	704	0.3+	0.8+	2000 10 01	704	0.6+	0.4−
1996 09 12	691	0.3−	0.0	1998 04 19	704	0.3−	1.0+	2000 10 01	704	1.2+	0.1−
1996 09 12	691	0.1+	0.1−	1998 05 01	566	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	1.0−	0.6−
1998 02 22	566	0.2+	0.0	1998 05 01	566	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.5+	0.2+
1998 02 22	566	0.3+	0.0	1998 05 01	566	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.3+
1998 02 22	566	0.1−	0.1−	1998 05 02	566	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	1.0+	0.5+
1998 03 26	704	0.1+	0.4−	1998 05 02	566	0.3−	0.2−	2000 10 06	704	0.1+	0.5+
1998 03 26	704	0.2+	0.0	1998 05 02	566	0.6+	0.1−	2000 10 06	704	0.1+	0.3−
1998 03 26	704	0.4+	0.6−	1998 05 14	704	0.2+	0.3−	2000 10 06	704	0.9−	1.0+
1998 03 31	704	1.0−	0.4+	1998 05 14	704	0.5−	0.1−	2000 10 06	704	1.3−	1.2−
1998 03 31	704	0.9−	0.4+	1998 05 14	704	1.1−	1.4+	2001 11 15	704	0.5−	0.4−
1998 03 31	704	1.1−	0.4−	1998 05 14	704	0.2+	0.7+	2001 11 15	704	0.6+	0.3−
1998 03 31	704	(0.2−	4.0+)	2000 09 24	704	0.8+	0.1−	2001 11 15	704	0.4−	1.0−
1998 03 31	704	0.4−	1.0+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2001 11 18	704	0.2+	0.6+
1998 04 01	704	0.3−	0.4−	2000 09 24	704	0.9+	0.9+	2001 11 18	704	0.3+	0.1+
1998 04 01	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.5−	0.3+	2001 11 18	704	0.2+	0.3+
1998 04 01	704	0.4+	0.8−	2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2001 11 18	704	0.3+	0.5+
1998 04 01	704	1.1+	0.5−	2000 09 26	608	0.7−	0.6−	2001 11 19	608	0.1+	0.7−
1998 04 01	704	(0.4−	2.6+)	2000 09 26	608	0.9−	0.7−	2001 11 19	608	0.1+	1.0−
1998 04 18	704	0.1−	0.1+	2000 09 26	608	0.6−	0.4−	2001 11 19	608	0.0	0.7−
1998 04 18	704	0.9+	0.5−	2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2001 12 23	699	0.2+	0.0
1998 04 18	704	0.2+	0.1−	2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2001 12 23	699	0.1−	0.0
1998 04 18	704	0.9+	0.0	2000 09 27	704	0.1+	0.5+	2001 12 23	699	0.2+	0.1+
1998 04 18	704	0.3−	0.0	2000 09 27	704	0.5−	0.6+	2001 12 23	699	0.8−	0.5+
1998 04 19	704	0.4+	0.4−	2000 10 01	704	0.2+	0.5+	2001 12 24	644	0.6−	1.1+
1998 04 19	704	0.7+	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2001 12 24	644	0.3−	0.9+
1998 04 19	704	0.3+	0.2−	2000 10 01	704	0.3+	0.4+	2001 12 24	644	0.6+	0.0

(33217)∗ 1998 FJ$_{97}$ = 1995 UP$_{46}$ = 2000 RZ$_{80}$

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4392), A. Doppler (*MPO* 14111)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	188.11236		(2000.0)			
n	0.18914902	ω	31.38403		−0.46140823	+0.88357794
a	3.0056148	Ω	211.34564		−0.84249802	−0.46462474
e	0.0682179	i	8.84121		−0.27802793	−0.05842834
P	5.21	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 22	809	(1.4−	4.0+)	2000 09 01	704	1.1−	1.2+	2000 10 25	704	0.6−	0.3+
1993 03 26	809	(4.3−	3.0+)	2000 09 01	704	0.4−	0.1+	2000 10 25	704	0.4−	0.4+
1993 04 18	413	(3.3−	9.4+)	2000 09 02	699	0.7−	0.0	2000 10 25	704	0.9+	0.3+
1995 10 20	010	0.2−	0.7−	2000 09 02	699	0.1−	0.4+	2000 10 25	704	0.8−	0.9+
1995 10 20	010	0.4+	0.3−	2000 09 02	699	0.1−	0.4−	2000 10 30	704	1.1+	0.0
1995 10 20	010	0.3+	0.0	2000 09 02	699	1.0−	1.4−	2000 10 30	704	0.7+	0.6−
1995 10 23	010	(0.8+	2.4+)	2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2000 10 30	704	0.1+	0.0
1995 10 23	010	0.6+	1.0−	2000 09 23	704	1.1+	0.2−	2000 11 01	691	0.5+	0.7−
1995 10 23	010	0.1−	1.8−	2000 09 23	704	0.6−	0.3−	2000 11 01	691	0.2+	0.6−
1998 03 24	566	0.9−	0.2−	2000 09 23	704	1.1+	0.3−	2000 11 01	691	0.2+	0.6−
1998 03 24	566	1.0−	0.3−	2000 09 23	704	0.4−	0.5+	2000 11 03	704	0.9−	0.6−
1998 03 24	566	0.8−	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 11 03	704	0.0	0.2−
1998 03 26	704	0.1−	0.5−	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 11 03	704	0.1−	0.4+
1998 03 26	704	0.8−	1.8+	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 11 03	704	0.3+	1.1+
1998 03 26	704	(1.0−	2.5−)	2000 09 24	704	0.8−	0.0	2000 11 18	699	0.5−	0.3+
1998 03 31	704	0.1+	1.4−	2000 09 26	699	(2.2+	0.1+)	2000 11 18	699	0.8−	0.4+
1998 03 31	704	(2.5+	2.6−)	2000 09 26	699	1.9+	0.4+	2000 11 18	699	1.5−	0.4−
1998 03 31	704	0.4+	1.5−	2000 09 27	704	0.3+	0.8+	2000 11 18	699	1.7−	0.8+
1998 03 31	704	0.1−	0.3+	2000 09 27	704	0.3+	0.2+	2001 11 17	704	0.4−	0.5−
1998 04 01	704	0.4−	0.1−	2000 09 27	704	0.0	0.2+	2001 11 17	704	0.1−	0.4−
1998 04 01	704	0.2−	0.1+	2000 09 27	704	0.9−	0.4−	2001 11 17	704	1.2+	0.8−
1998 04 01	704	1.6+	0.3+	2000 09 27	704	0.0	0.4−	2001 11 17	704	0.4+	0.5−
1998 04 01	704	1.3+	0.4+	2000 10 01	699	0.7+	0.5+	2001 11 17	704	1.3−	0.2−
1998 04 01	704	1.0−	0.2−	2000 10 01	699	0.9+	0.3+	2001 11 21	104	0.9−	0.6−
1998 04 19	704	1.9+	0.6+	2000 10 01	699	0.6+	0.1+	2001 11 21	104	0.0	0.1+
1998 04 19	704	(2.6+	1.9−)	2000 10 01	699	0.7+	0.5−	2001 11 21	104	0.6+	0.3+
1998 04 19	704	0.8−	0.1+	2000 10 03	704	0.6+	0.4−	2001 12 11	704	0.0	0.6+
1998 04 19	704	(0.0	2.3−)	2000 10 03	704	0.0	0.4+	2001 12 11	704	0.2−	0.9+
1998 04 19	704	0.8+	0.4−	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.5+
2000 09 01	704	1.1−	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.3−	2001 12 11	704	0.5+	1.1+
2000 09 01	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	1.1−	2001 12 11	704	0.5+	0.6+
2000 09 01	704	0.2−	0.6+	2000 10 25	704	0.1+	0.3+				

(33218)∗ 1998 FO$_{106}$ = 2000 RY$_{44}$

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3223)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	171.23485		(2000.0)			
n	0.18950993	ω	287.18413		+0.06416782	+0.99715461
a	3.0017975	Ω	346.31227		−0.84025148	+0.03259812
e	0.0630053	i	9.62450		−0.53838643	+0.06797092
P	5.20	H	13.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.7+	0.1−	2000 09 25	699	0.0	0.4+	2001 01 19	704	0.3−	0.1−
1998 03 31	704	0.4+	0.2+	2000 09 25	699	0.6+	1.0+	2001 01 19	704	0.2−	0.3−
1998 03 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 25	699	0.3−	0.6+	2001 01 19	704	0.3−	0.5−
1998 03 31	704	0.5+	0.5−	2000 09 25	699	1.6+	1.0+	2001 01 19	704	0.3−	0.2+
1998 03 31	704	1.2+	0.2+	2000 09 25	699	0.1+	0.5+	2001 01 19	704	0.4−	0.2−
1998 04 01	704	0.8+	0.4+	2000 09 25	699	(2.4+	0.1−)	2001 10 15	704	0.0	0.7−
1998 04 01	704	0.1+	0.5+	2000 09 25	699	0.4−	0.5+	2001 10 15	704	0.1+	0.7−
1998 04 01	704	0.6+	0.0	2000 09 30	704	0.1+	0.2−	2001 10 15	704	0.8+	0.7−
1998 04 01	704	0.7+	0.1+	2000 09 30	704	1.7−	0.3+	2001 10 15	704	0.4−	0.9−
1998 04 01	704	0.4+	0.0	2000 09 30	704	0.0	0.5−	2001 10 15	704	0.0	1.4−
1998 04 04	699	(2.3+	1.1−)	2000 09 30	704	0.2+	0.0	2001 10 19	704	0.3−	0.1+
1998 04 04	699	1.4+	0.3+	2000 09 30	704	0.1+	0.4−	2001 10 19	704	0.8−	0.3+
1998 04 04	699	0.1−	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2001 10 19	704	0.9−	0.7−
1998 04 18	704	0.1+	1.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.3−	2001 10 19	704	0.7−	0.8−
1998 04 18	704	0.7+	1.7+	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2001 10 27	704	0.1+	0.8+
1998 04 18	704	0.0	1.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.0	2001 10 27	704	0.1+	0.4+
1998 04 18	704	0.3−	1.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2001 10 27	704	0.1+	0.6+
1998 04 19	704	0.4−	0.1+	2000 10 25	704	0.2−	0.4+	2001 10 27	704	0.5+	0.6+
1998 04 19	704	0.6+	0.9+	2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2001 10 27	704	0.2+	0.7+
1998 04 19	704	0.8−	1.3+	2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2001 11 28	644	0.0	0.3+
1998 04 19	704	0.0	0.5−	2000 10 25	704	0.4−	0.0	2001 11 28	644	0.4−	0.0
1998 04 20	704	0.3+	0.7+	2000 10 25	704	0.4−	0.1+	2001 11 28	644	0.2−	0.7+
1998 04 20	704	0.2+	1.7+	2000 10 26	699	0.0	1.2+	2001 12 09	704	0.2−	0.5+
1998 04 20	704	0.1+	0.0	2000 10 26	699	0.0	0.8+	2001 12 09	704	0.5−	0.3+
1998 04 20	704	0.3−	0.4+	2000 10 26	699	0.5−	0.9+	2001 12 09	704	0.3−	0.3+
1998 04 20	704	0.5+	0.2−	2000 10 26	699	0.1+	1.0+	2001 12 09	704	0.1+	0.7+
1999 09 11	704	0.5−	0.4+	2000 11 01	704	1.3−	0.4+	2001 12 09	704	0.5−	0.5+
1999 09 11	704	0.3−	1.5+	2000 11 01	704	0.0	0.4−	2001 12 14	704	0.2+	0.1+
1999 09 11	704	0.5+	0.6+	2000 11 01	704	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.5+	0.2−
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 11 01	704	0.8+	0.3−	2001 12 14	704	0.7+	0.2−
2000 09 03	704	0.4+	0.8+	2000 11 01	704	0.6+	1.5−	2001 12 14	704	0.7+	0.5−
2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2000 11 03	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.4−
2000 09 03	704	0.3+	1.1+	2000 11 03	704	0.2−	0.2−	2001 12 22	704	0.5+	0.5+
2000 09 03	704	0.3−	1.1+	2000 11 03	704	0.3−	0.1+	2001 12 22	704	0.4+	1.0+
2000 09 06	704	0.2+	0.5+	2000 11 03	704	0.2−	0.0	2001 12 22	704	0.5−	1.3+
2000 09 06	704	0.1+	1.0+	2000 11 03	704	0.2−	0.4−	2001 12 22	704	0.1−	0.5+
2000 09 06	704	0.2−	1.2+	2000 11 19	704	0.1+	0.7+	2001 12 22	704	1.1+	0.0
2000 09 06	704	0.2−	0.8+	2000 11 19	704	0.8−	0.3+	2002 01 04	644	0.2−	0.5−

2000 09 22	691	0.1−	0.1−	2000 11 19	704	0.9−	0.4−	2002 01 04	644	0.2−	0.5−
2000 09 22	691	0.1−	0.1−	2000 11 19	704	0.5−	0.3+	2002 01 04	644	0.3−	0.5−
2000 09 22	691	0.2−	0.2−	2000 11 19	704	0.9−	0.0	2002 01 07	704	0.0	0.8−
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 12 19	704	1.0−	0.9+	2002 01 07	704	0.4−	0.4−
2000 09 23	704	0.0	0.4−	2000 12 19	704	0.4−	0.3−	2002 01 07	704	0.1+	0.2−
2000 09 23	704	0.4−	0.2+	2000 12 19	704	0.2+	0.6−				
2000 09 25	699	1.4+	0.8+	2000 12 19	704	0.6−	0.9−				

(33219)∗ 1998 FN$_{107}$ = 1993 BA$_7$

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31766)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	312.73728		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21282212	ω	219.22890		−0.77567720	−0.62072435	
a	2.7783794	Ω	282.02279		+0.60443336	−0.67857957	
e	0.1617526	i	6.70122		+0.18161826	−0.39272261	
P	4.63	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 23	809	(0.0	2.4−)	1998 04 19	704	1.1+	0.7+	2001 12 10	704	0.1+	0.8+
1993 01 23	809	(1.1−	3.1−)	1998 04 19	704	0.7−	0.4+	2001 12 10	704	0.2+	0.8+
1993 01 23	809	(1.0−	3.0−)	1998 04 19	704	1.0+	0.8+	2001 12 10	704	0.6+	0.9+
1993 01 28	809	0.8−	0.4−	1998 04 20	704	0.5−	1.3−	2001 12 10	704	0.3+	0.6+
1993 01 28	809	0.8−	0.2−	1998 04 20	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.0
1993 01 28	809	0.2−	1.1−	1998 04 20	704	0.3−	1.8+	2001 12 18	704	0.4−	0.1+
1996 12 02	691	0.5+	0.2+	1998 04 20	704	0.4+	0.7−	2001 12 18	704	0.7−	0.2+
1996 12 02	691	0.8+	0.2+	1998 04 20	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.0	0.1−
1996 12 02	691	0.6+	0.0	2000 09 23	704	0.8−	0.7+	2001 12 18	704	0.0	1.0−
1998 03 31	704	0.3+	1.6+	2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.1+
1998 03 31	704	0.6−	0.1+	2000 09 23	704	0.4−	0.8+	2001 12 19	704	0.6−	0.3+
1998 03 31	704	0.2−	0.9−	2000 09 23	704	0.8−	0.1+	2001 12 19	704	0.7−	0.3+
1998 03 31	704	0.3−	0.2+	2000 09 23	704	0.7+	0.1+	2001 12 19	704	0.9−	0.3+
1998 03 31	704	0.4−	0.8−	2000 10 03	704	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.7−	0.4+
1998 04 01	704	1.1+	0.9+	2000 10 03	704	0.7−	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	0.2+
1998 04 01	704	0.9+	0.6+	2000 10 03	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.5+
1998 04 01	704	0.8+	1.1+	2000 10 03	704	0.9−	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.2+
1998 04 01	704	1.3+	0.5+	2001 11 21	704	0.8+	0.5+	2001 12 20	704	0.0	0.6+
1998 04 01	704	0.0	0.8+	2001 11 21	704	0.5+	0.3+	2001 12 20	704	0.4−	0.5+
1998 04 18	704	0.4−	0.4−	2001 11 21	704	1.1+	0.6−	2001 12 21	704	0.2+	1.1−
1998 04 18	704	0.8−	0.3−	2001 11 21	704	0.2−	0.3−	2001 12 21	704	0.7+	0.0
1998 04 18	704	0.7+	1.7−	2001 11 24	704	0.2+	0.9+	2001 12 21	704	0.2+	1.4−
1998 04 18	704	(2.1+	0.8−)	2001 11 24	704	0.0	0.7+	2001 12 21	704	0.1+	1.0−
1998 04 18	704	0.3−	0.8+	2001 11 24	704	0.4−	0.4+	2001 12 25	608	0.2−	0.4−
1998 04 19	704	0.1+	0.0	2001 11 24	704	0.0	0.0	2001 12 25	608	0.2−	0.4−
1998 04 19	704	0.5−	0.7−	2001 11 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 25	608	0.2−	0.4−

(33220)∗ 1998 FS$_{109}$

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	231.59821		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19924600	ω	284.71644		−0.52568831	+0.84697762	
a	2.9031956	Ω	313.28667		−0.73259283	−0.49810054	
e	0.2544959	i	6.25025		−0.43238819	−0.18580839	
P	4.95	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 03	809	1.0+	1.3−	1998 04 18	704	0.3+	1.2−	1999 09 07	704	0.3−	0.8+
1994 09 03	809	0.9+	1.5−	1998 04 18	704	0.5+	1.2−	1999 10 15	704	0.7−	0.6+
1994 09 03	809	0.4+	1.6−	1998 04 19	704	0.3+	0.1−	1999 10 15	704	0.2−	0.2−
1998 03 31	704	0.2−	0.3+	1998 04 19	704	1.1+	0.7−	1999 10 15	704	1.6−	0.2+
1998 03 31	704	0.3−	0.5−	1998 04 19	704	0.7+	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.2−
1998 03 31	704	0.6−	0.7+	1998 04 19	704	0.5+	0.0	2001 12 18	704	0.4−	1.0−
1998 03 31	704	0.5−	0.0	1998 04 19	704	0.4+	0.6−	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
1998 03 31	704	0.4−	0.9+	1998 04 20	704	0.6+	0.5−	2001 12 18	704	0.7−	0.3−
1998 04 01	704	0.2−	0.5−	1998 04 20	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.8+	0.8+
1998 04 01	704	0.7−	0.8+	1998 04 20	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.0
1998 04 01	704	0.2−	0.6+	1998 04 20	704	0.7−	0.9−	2001 12 19	704	0.2−	1.0−
1998 04 01	704	0.0	1.1+	1998 04 20	704	0.7−	0.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.2−
1998 04 01	704	1.2−	1.4+	1999 09 07	704	0.7+	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.2−
1998 04 18	704	0.4+	0.1+	1999 09 07	704	0.3−	0.4+	2002 01 06	644	0.1−	0.0
1998 04 18	704	0.7+	0.4+	1999 09 07	704	1.3+	0.7+	2002 01 06	644	0.2−	0.2+
1998 04 18	704	0.5−	0.8−	1999 09 07	704	0.7−	0.3+	2002 01 06	644	0.3+	0.3−

(33221)∗ 1998 FS$_{111}$ = 1999 TV$_{198}$

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 199)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	323.80801		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30181808	ω	341.78509		+0.33197906	+0.94080780	
a	2.2010971	Ω	307.54784		−0.85437784	+0.26919221	
e	0.1821827	i	4.94492		−0.39978545	+0.20595203	
P	3.27	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 09 28	399	0.8−	0.1+	1999 10 13	704	0.6−	0.0	2001 03 18	704	0.4+	0.4+
1992 09 28	399	0.0	1.6+	1999 10 13	704	0.6+	0.4−	2001 03 18	704	0.4−	0.1−
1998 03 25	699	0.2−	0.8+	1999 10 13	704	0.3+	0.3−	2001 03 18	704	0.3−	1.2−
1998 03 25	699	0.7−	0.5+	1999 10 13	704	0.4−	0.1−	2001 03 18	704	0.2+	0.2+
1998 03 25	699	0.3−	0.1+	1999 12 15	704	0.2−	0.4+	2001 03 18	704	0.3+	0.1+
1998 03 31	704	0.1−	0.1+	1999 12 15	704	0.4+	1.2−	2001 03 20	704	0.1−	0.3−
1998 03 31	704	1.3+	0.5+	1999 12 15	704	0.3−	0.0	2001 03 20	704	0.2−	0.2−
1998 03 31	704	0.0	0.2+	1999 12 31	699	0.6−	0.3−	2001 03 20	704	0.5+	0.5−
1998 03 31	704	0.3+	0.7+	1999 12 31	699	0.6+	0.3−	2001 03 20	704	0.9−	0.3+
1998 03 31	704	0.7−	0.8−	1999 12 31	699	1.2−	0.9+	2001 03 20	704	0.3−	0.4+
1998 04 01	704	0.2+	0.5+	2000 01 04	704	0.0	0.2+	2001 03 24	704	0.3−	0.0
1998 04 01	704	0.5+	0.2+	2000 01 04	704	0.2−	0.4−	2001 03 24	704	0.5−	0.3+
1998 04 01	704	0.2+	0.4+	2000 01 04	704	0.1+	0.5+	2001 03 24	704	0.2+	0.0
1998 04 01	704	1.1+	1.6+	2000 01 04	704	1.3+	0.8+	2001 03 29	704	1.4−	0.1+
1998 04 01	704	1.3−	0.3−	2000 01 04	704	0.1+	0.6−	2001 03 29	704	0.8+	0.2−
1998 04 20	704	0.1−	0.4−	2001 01 03	704	0.5+	0.1−	2001 03 29	704	0.0	0.8+
1998 04 20	704	0.3−	0.1+	2001 01 03	704	0.1+	0.3+	2001 03 29	704	0.3+	0.9+
1998 04 20	704	0.5+	0.2+	2001 01 03	704	0.6+	0.7+	2001 03 29	704	0.4−	1.0+
1998 04 20	704	0.5−	1.2−	2001 01 03	704	0.3+	0.6+	2001 04 01	704	0.4−	0.6−
1998 04 20	704	0.6−	1.6−	2001 01 03	704	0.5−	0.7+	2001 04 01	704	0.2+	0.2−
1998 05 17	426	0.3+	0.3−	2001 02 21	699	0.7+	0.1−	2001 04 01	704	0.3−	0.3−
1998 05 17	426	0.3+	0.2−	2001 02 21	699	0.7+	0.3−	2001 04 01	704	0.5−	0.5−
1998 05 17	426	0.0	0.0	2001 02 21	699	0.8+	0.0	2001 04 01	704	0.1+	0.2−
1998 05 19	426	0.5+	0.2−	2001 02 21	699	0.1+	0.4+	2001 04 14	608	0.4+	0.9−
1998 05 19	426	0.0	0.0	2001 03 02	699	0.6−	0.0	2001 04 14	608	0.4+	1.0−
1998 05 19	426	0.5−	0.1+	2001 03 02	699	0.1−	0.1+	2001 04 14	608	0.4+	0.6−
1999 10 12	704	0.3−	0.8−	2001 03 02	699	0.5−	0.3+	2001 04 17	699	0.3−	0.8+
1999 10 12	704	0.0	0.0	2001 03 02	699	0.5−	0.2+	2001 04 17	699	0.4+	0.1−
1999 10 12	704	0.1+	0.0	2001 03 15	699	0.1+	0.1+	2001 04 17	699	0.9+	0.1+
1999 10 12	704	0.5+	0.1+	2001 03 15	699	0.1−	0.3−	2001 04 17	699	0.3+	0.1−
1999 10 12	704	0.1−	0.5−	2001 03 15	699	0.4−	0.3+				
1999 10 13	704	0.1−	0.7+	2001 03 15	699	0.5+	0.1−				

(33222)∗ 1998 FG$_{112}$ = 1999 NS$_{10}$

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 35622)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	255.57866		(2000.0)			
n	0.21195716	ω	270.22182		−0.76131058	+0.63858716
a	2.7859329	Ω	309.46709		−0.52185084	−0.70627171
e	0.1298749	i	8.36485		−0.38480890	−0.30559240
P	4.65	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	566	0.5−	0.3−	1999 10 15	704	1.1+	0.2+	2001 11 12	704	0.0	1.1+
1998 03 25	566	0.5−	0.6−	1999 10 15	704	0.5−	0.3−	2001 11 12	704	0.3−	0.6+
1998 03 25	566	0.5−	0.5−	2000 09 22	699	0.3−	0.6−	2001 11 20	699	0.2−	0.2−
1998 03 31	704	0.7+	0.2−	2000 09 22	699	0.7−	0.2−	2001 11 20	699	1.2−	0.1+
1998 03 31	704	0.3+	0.2−	2000 09 22	699	0.1+	0.8−	2001 11 20	699	0.2−	0.0
1998 03 31	704	0.7+	0.9−	2000 09 22	699	0.1−	0.2−	2001 11 20	699	0.7−	0.5+
1998 03 31	704	0.8+	0.4+	2000 09 27	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	333	1.8+	0.2−
1998 04 01	704	1.1−	0.3−	2000 09 27	704	0.6+	0.2+	2001 12 17	333	0.5+	0.8−
1998 04 01	704	0.0	0.5+	2000 09 27	704	0.3−	0.9−	2001 12 17	333	0.9+	0.1−
1998 04 01	704	0.7−	1.4+	2000 10 25	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	1.0+
1998 04 01	704	0.0	0.3−	2000 10 25	704	0.0	0.3+	2001 12 18	644	0.0	0.0
1998 04 01	704	1.0−	0.7+	2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.6+	1.5+
1998 04 30	566	0.2+	0.4−	2000 11 19	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	644	0.3−	0.1−
1998 04 30	566	0.2+	0.4−	2000 11 19	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.9+	1.4+
1998 04 30	566	0.8+	0.0	2000 11 19	704	0.5+	0.2−	2001 12 18	644	0.1+	0.2+
1999 07 13	704	1.1−	0.2−	2000 11 19	704	1.3+	0.5−	2001 12 18	704	0.9+	1.6+
1999 07 13	704	0.7−	0.8+	2000 11 19	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.8+	1.9+
1999 07 13	704	1.0−	1.5+	2000 11 29	704	0.1−	0.7−	2001 12 21	704	0.0	0.4−
1999 07 13	704	0.7−	0.8+	2000 11 29	704	0.6−	1.0−	2001 12 21	704	0.5−	0.9−
1999 07 16	704	0.2−	1.0+	2000 11 29	704	0.7−	0.1−	2001 12 21	704	0.2+	0.5−
1999 07 16	704	0.1−	0.1+	2000 11 29	704	0.4−	0.4+	2001 12 21	704	0.2−	0.9−
1999 07 16	704	0.9+	1.6+	2000 12 04	704	0.2−	0.2+	2002 01 05	691	0.5+	0.5−
1999 09 07	704	0.2+	0.8−	2000 12 04	704	0.0	0.2+	2002 01 05	691	0.4+	0.3−
1999 09 07	704	0.3+	0.2+	2000 12 04	704	0.1+	0.0	2002 01 05	691	0.2+	0.3+
1999 09 07	704	0.0	0.2−	2000 12 04	704	0.7+	0.4−	2002 01 05	644	0.3−	0.1+
1999 09 07	704	(2.3−	1.1+)	2000 12 04	704	0.6+	0.2−	2002 01 05	644	0.3−	0.1+
1999 09 09	704	0.9−	0.6+	2000 12 19	704	0.2+	0.9+	2002 01 05	644	0.1−	0.3+
1999 09 09	704	0.2−	0.8+	2000 12 19	704	0.7+	0.5+	2002 01 26	644	0.6−	0.3+
1999 09 09	704	0.4−	1.2+	2000 12 19	704	0.0	0.2−	2002 01 26	644	0.6−	0.4+
1999 10 15	704	0.0	0.5−	2000 12 19	704	1.5+	0.4−	2002 01 26	644	0.6−	0.5+
1999 10 15	704	0.0	0.9−	2001 11 12	704	0.1−	0.3+				
1999 10 15	704	0.2−	0.3−	2001 11 12	704	0.5+	0.5+				

(33223)∗ 1998 FT$_{113}$ = 1987 SH$_{26}$ = 2000 RR$_{29}$

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3225)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	27.59908		(2000.0)			
n	0.22741359	ω	220.59578		+0.14580489	−0.98114506
a	2.6582252	Ω	221.48221		+0.95002163	+0.17463957
e	0.1697127	i	11.04210		+0.27604318	−0.08279726
P	4.33	H	13.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1987 09 26	095	0.4−	2.1+	2000 09 23	704	0.0	0.2+	2000 10 30	704	0.2−	0.3+
1998 03 22	699	0.5−	0.8+	2000 09 23	699	0.3−	0.1+	2000 10 30	704	0.1+	0.7+
1998 03 22	699	1.0−	0.5+	2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 10 30	704	0.0	0.1−
1998 03 22	699	0.7−	0.2+	2000 09 23	699	0.0	0.1+	2000 10 30	704	(0.8+	2.1+)
1998 03 25	566	0.4−	0.9+	2000 09 23	704	0.3−	0.1+	2000 11 03	704	0.2−	0.3+
1998 03 25	566	0.3+	0.8+	2000 09 25	704	0.2−	0.0	2000 11 03	704	0.2−	0.2+
1998 03 25	566	0.1−	0.9+	2000 09 25	704	0.5−	0.4+	2000 11 03	704	0.1−	0.1+
1998 03 31	704	0.2−	0.9+	2000 09 25	704	0.1−	0.2−	2000 11 03	704	0.1+	0.4+
1998 03 31	704	0.6+	1.0+	2000 09 25	704	0.2+	0.2+	2000 11 03	704	0.1−	0.2−
1998 03 31	704	0.1−	0.6+	2000 09 25	704	0.2+	0.4−	2000 11 18	699	0.3−	0.0
1998 03 31	704	(6.0−	1.6−)	2000 09 25	106	0.1−	0.1−	2000 11 18	699	0.1−	0.1+
1998 04 01	704	0.2+	0.4+	2000 09 25	106	0.1+	0.2+	2000 11 18	699	0.0	0.1+
1998 04 01	704	0.7+	1.0+	2000 09 25	106	0.2−	0.2+	2000 11 18	699	0.6−	0.2+
1998 04 01	704	0.1−	0.4+	2000 09 28	704	0.2−	0.1−	2000 11 20	704	1.0+	0.5+
1998 04 01	704	0.7+	0.7+	2000 09 28	704	0.2−	0.2−	2000 11 20	704	0.2−	0.5+
1998 04 01	704	0.4−	1.1+	2000 09 28	704	0.0	0.0	2000 11 20	704	0.1+	0.6+
1998 04 22	704	0.2+	0.2+	2000 09 28	704	0.1+	0.4−	2000 11 20	704	0.5+	1.0+
1998 04 22	704	0.3+	0.2+	2000 09 28	704	0.5−	0.1−	2000 11 20	704	0.3+	0.6+
1998 04 22	704	1.6+	0.2+	2000 10 02	699	0.1+	0.1+	2000 11 23	704	1.0−	0.2+
1998 04 22	704	0.3−	0.9+	2000 10 02	699	0.1+	0.1+	2000 11 23	704	0.3+	0.1+
1998 04 22	704	0.3+	0.7−	2000 10 02	699	0.2+	0.0	2000 11 23	704	0.2+	0.1+
1999 06 14	704	1.0+	0.2+	2000 10 02	699	0.3+	0.1−	2000 11 26	704	0.0	0.1−
1999 06 14	704	0.6+	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.1−	0.1−
1999 06 14	704	0.2−	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2000 11 26	704	0.1−	0.3−
1999 06 14	704	0.7−	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.3−	2000 11 26	704	0.0	0.2+
1999 06 14	704	0.2+	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	0.4−	2000 11 26	704	0.3−	0.1+
2000 09 01	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.4+	0.9−	2000 12 22	699	0.3−	0.1−
2000 09 01	704	0.5+	0.2+	2000 10 04	608	1.1−	0.6−	2000 12 22	699	1.0−	0.5+
2000 09 01	704	0.4+	0.3+	2000 10 04	608	0.9−	0.6−	2000 12 22	699	0.5−	0.2+
2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 10 04	608	1.2−	0.6−	2001 11 23	608	0.0	0.3−
2000 09 03	704	0.4+	0.7+	2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2001 11 23	608	0.2−	0.2−
2000 09 03	704	0.2+	0.4+	2000 10 25	704	0.2+	0.8+	2001 11 23	608	0.0	0.3−
2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2000 10 25	704	0.3+	0.6+	2001 11 24	644	0.1−	0.6+
2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 10 25	704	0.5+	0.7+	2001 11 24	644	0.2+	0.4+
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 10 25	704	0.8+	1.3+	2001 11 24	644	0.2−	0.4+
2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2000 10 27	704	0.4−	0.1−	2001 12 22	608	0.6+	0.3−
2000 09 23	699	0.0	0.2+	2000 10 27	704	0.0	0.0	2001 12 22	608	0.4+	0.2−
2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2000 10 27	704	0.2−	0.3+	2001 12 22	608	0.4+	0.1−
2000 09 23	699	0.0	0.3+	2000 10 27	704	0.0	0.3+				

(33224)∗ 1998 FG$_{114}$ = 1995 UU$_{7}$

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32003)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	311.81743		(2000.0)			
n	0.18429779	ω	150.52471		−0.46628603	−0.88117365
a	3.0581301	Ω	327.08879		+0.78087452	−0.36846150
e	0.0662995	i	8.27170		+0.41570702	−0.29625855
P	5.35	H	14.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 25	327	0.1+	0.4−	2000 08 10	704	0.2+	0.0	2000 09 25	704	0.3−	0.5−
1995 10 25	327	0.1+	0.0	2000 08 10	704	0.0	0.4+	2000 09 25	704	1.1+	1.3−
1995 10 25	327	0.6+	0.5−	2000 08 31	704	2.0−	0.1−	2001 10 25	704	0.5+	1.9+
1995 10 26	327	0.3+	0.4−	2000 08 31	704	0.4−	0.9+	2001 10 25	704	0.7−	0.3+
1995 10 26	327	0.2+	0.5−	2000 08 31	704	0.1−	0.7−	2001 10 25	704	0.9−	1.8+
1995 10 26	327	0.1+	0.6−	2000 08 31	704	1.4+	0.9−	2001 10 25	704	1.9−	0.8+
1998 03 31	704	0.2−	1.3+	2000 08 31	704	1.1+	0.5+	2001 10 25	704	0.9−	1.5+
1998 03 31	704	0.3−	0.4−	2000 09 02	699	0.9−	0.8−	2001 11 11	704	0.0	0.0
1998 03 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 02	699	1.9−	0.2+	2001 11 11	704	0.3+	0.1−
1998 03 31	704	(0.0	2.1−)	2000 09 02	699	1.6−	0.3+	2001 11 11	704	0.2−	0.1−
1998 04 01	704	1.0+	0.1+	2000 09 02	699	1.7−	0.3+	2001 11 11	704	0.3+	0.8+
1998 04 01	704	0.6+	0.9+	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2001 11 11	704	0.1+	0.4+
1998 04 01	704	1.0−	0.2+	2000 09 03	704	0.0	0.1+	2001 12 09	704	1.1+	0.3−
1998 04 01	704	0.4+	0.5−	2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2001 12 09	704	0.4+	0.6−
1998 04 01	704	1.2−	1.0+	2000 09 03	704	0.5+	0.5+	2001 12 09	704	0.1+	0.2−
1998 04 19	704	0.4+	0.4−	2000 09 03	704	0.5−	0.3−	2001 12 09	704	0.6−	0.4−
1998 04 19	704	0.1−	1.8−	2000 09 06	704	0.3+	0.1+	2001 12 09	704	0.2−	0.5−
1998 04 19	704	(1.0+	2.2+)	2000 09 06	704	0.7+	0.0	2001 12 22	704	0.5+	0.1+
1998 04 19	704	0.7−	0.9+	2000 09 06	704	0.4+	0.1−	2001 12 22	704	0.3+	0.4+
1998 04 19	704	1.1+	0.2+	2000 09 06	704	0.1+	0.3+	2001 12 22	704	0.3+	0.2−
1998 04 20	704	0.5−	1.4+	2000 09 23	704	0.1+	0.8+	2001 12 22	704	0.0	0.1−
1998 04 20	704	0.9+	0.8−	2000 09 23	704	0.1+	1.1+	2001 12 22	704	0.1−	0.3−
1998 04 20	704	(0.7+	2.5−)	2000 09 23	704	0.6+	0.1+	2001 12 23	704	0.3−	0.0
1998 04 20	704	0.9+	0.2+	2000 09 23	704	0.7+	0.6+	2001 12 23	704	0.4+	0.1+
2000 08 10	704	0.5+	0.9+	2000 09 23	704	0.0	1.4+	2001 12 23	704	0.5+	0.4−

2000 08 10	704	0.3−	0.8−	2000 09 25	704	0.0	0.2+	2001 12 23	704	0.2+	0.3−
2000 08 10	704	0.1−	0.3+	2000 09 25	704	0.2−	0.4−	2001 12 23	704	0.4+	0.6−

(33225)∗ 1998 FA_{118} = 2000 TW_{22}

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5469)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	226.08310			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17453629	ω	303.62984		−0.91924374		+0.38368016		
a	3.1711167	Ω	259.06848		−0.32486850		−0.86582396		
e	0.1222699	i	5.15424		−0.22237670		−0.32115169		
P	5.65	H	13.9	G	0.15	U	2		

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.5−	0.1+	2000 09 26	699	0.4−	0.2+	2001 11 21	704	0.3−	0.3+
1998 03 25	704	1.4−	1.0+	2000 09 26	699	0.0	0.0	2001 11 21	704	0.4−	0.4−
1998 03 25	704	0.3−	0.4−	2000 09 26	699	0.2−	0.7−	2001 11 21	704	0.9−	0.4+
1998 03 25	704	0.8−	0.4−	2000 10 01	704	0.0	0.6+	2001 11 21	704	0.8−	1.0+
1998 03 31	704	0.7+	0.1+	2000 10 01	704	0.4+	1.1+	2001 12 07	644	0.0	1.3+
1998 03 31	704	1.6+	0.1−	2000 10 01	704	0.3−	1.1+	2001 12 07	644	0.2+	1.4+
1998 03 31	704	0.0	0.7−	2000 10 01	704	0.8−	0.1−	2001 12 07	644	0.3+	1.9+
1998 03 31	704	(3.3−	1.2+)	2000 10 01	704	0.9−	0.4+	2001 12 10	704	0.8+	0.2−
1998 04 01	704	1.5+	1.4+	2000 10 03	704	1.7+	0.1+	2001 12 10	704	0.4+	0.2+
1998 04 01	704	1.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.0	2001 12 10	704	0.4+	0.2+
1998 04 01	704	(2.7+	0.7−)	2000 10 03	704	0.1+	0.5+	2001 12 10	704	0.2+	0.3+
1998 04 01	704	1.3+	0.6+	2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2001 12 15	704	0.5−	0.4−
1998 04 01	704	1.1−	0.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.6+	2001 12 15	704	0.3−	0.7−
1998 04 20	704	0.5−	1.2+	2001 10 21	704	0.7+	0.4+	2001 12 15	704	0.6−	0.8−
1998 04 20	704	(4.8+	0.5+)	2001 10 21	704	0.8+	0.1−	2001 12 15	704	0.9−	0.7−
1998 04 20	704	(2.2−	2.9+)	2001 10 21	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.3+
1998 04 20	704	0.3+	0.7+	2001 10 21	704	0.7+	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.5+
1998 04 20	704	0.7−	0.9+	2001 11 09	704	0.8−	0.9+	2001 12 18	704	0.3+	0.3−
1998 04 21	704	0.5−	0.2−	2001 11 09	704	0.9−	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.3−
1998 04 21	704	(0.3−	2.1+)	2001 11 09	704	0.6−	0.5+	2001 12 18	704	0.8+	0.6−
1998 04 21	704	0.9+	1.4+	2001 11 09	704	1.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.6+	0.6+
1998 04 21	704	0.8−	1.2+	2001 11 11	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	2.4+	0.3+
1998 04 21	704	0.5−	1.3+	2001 11 11	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.4−
1998 04 22	704	0.0	0.3−	2001 11 11	704	0.7−	0.6+	2001 12 19	704	0.5+	0.2−
1998 04 22	704	0.6+	0.7−	2001 11 11	704	0.0	1.0+	2001 12 19	704	0.4+	0.5+
1998 04 22	704	0.7−	0.2+	2001 11 12	704	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.4−
1998 04 22	704	0.4+	1.4−	2001 11 12	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.9+	1.6−
1998 04 22	704	0.9+	0.6−	2001 11 12	704	0.5+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.6−
1999 07 13	704	0.4−	0.3+	2001 11 19	704	0.3+	1.1+	2001 12 19	704	0.6+	1.0−
1999 07 13	704	0.2+	0.2−	2001 11 19	704	1.0−	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.4−
1999 07 13	704	0.6+	0.4+	2001 11 19	704	0.8−	0.0	2001 12 19	704	1.5+	0.7−
1999 07 13	704	0.1−	0.4+	2001 11 19	704	0.9−	0.1+	2001 12 19	704	1.3−	0.1+
1999 07 13	704	0.1−	0.3+	2001 11 19	704	0.6−	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.7−
2000 09 26	699	1.1−	0.8−	2001 11 21	704	0.2−	0.6−	2001 12 19	704	0.5−	0.1−

(33226)∗ 1998 FW_{121} = 2000 RK_{70}

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3226)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	98.41639			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18762640	ω	280.28252		+0.95556475		+0.29164584		
a	3.0218536	Ω	62.77202		−0.24805566		+0.87413618		
e	0.1079446	i	2.76409		−0.15926203		+0.38836664		
P	5.25	H	14.4	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1992 02 24	691	0.0	0.3−	2000 09 05	704	0.8+	0.2+	2000 11 02	704	0.3+	0.7−
1992 02 24	691	0.3−	0.4−	2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2000 11 02	704	0.6+	0.7+
1992 02 24	691	0.1−	0.3−	2000 09 05	704	1.0+	1.5−	2000 11 02	704	0.1−	0.2+
1998 03 20	704	0.3+	0.1−	2000 09 05	704	0.1+	0.5−	2000 11 18	699	0.6−	0.3−
1998 03 20	704	1.1+	0.6−	2000 09 23	699	0.0	0.0	2000 11 18	699	0.9−	0.3−
1998 03 20	704	0.8−	1.1−	2000 09 23	699	0.2+	0.3+	2000 11 18	699	0.1+	0.8−
1998 03 20	704	1.3−	1.7−	2000 09 23	699	0.9+	0.2−	2000 11 18	699	0.1−	0.0
1998 03 22	704	0.9−	1.5−	2000 09 23	699	0.0	0.4+	2000 11 20	691	0.3−	0.7−
1998 03 22	704	0.5−	1.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 11 20	691	0.4−	0.6−
1998 03 22	704	1.2−	1.4+	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 11 20	691	0.3−	0.6−
1998 03 22	704	1.1−	0.8+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2001 01 20	704	0.3+	0.8+
1998 03 31	704	1.5−	1.2+	2000 09 26	704	0.3+	0.1−	2001 01 20	704	0.1+	1.1+
1998 03 31	704	1.2+	0.5+	2000 09 26	704	0.0	0.3+	2001 01 20	704	0.7+	1.7+
1998 03 31	704	0.8+	0.7+	2000 09 26	704	0.1−	0.0	2001 12 09	699	0.2+	0.6+
1998 03 31	704	(3.7−	0.7−)	2000 09 26	704	0.0	0.3+	2001 12 09	699	0.3−	0.8−
1998 04 20	704	0.1−	0.5+	2000 09 26	704	0.2−	0.7+	2001 12 09	699	0.6+	1.2−
1998 04 20	704	(2.9+	1.1+)	2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2001 12 09	699	0.4+	0.3+
1998 04 20	704	1.8+	0.3−	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.4−
1998 04 20	704	(1.6+	2.4−)	2000 10 01	704	0.0	0.2−	2001 12 10	704	0.1+	0.4+
1998 04 20	704	(2.5−	1.3+)	2000 10 01	704	0.0	0.6−	2001 12 10	704	0.5+	0.6−
1998 04 22	704	0.4+	1.9−	2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.2+	0.3+
1998 04 22	704	(2.3+	0.8−)	2000 10 02	704	0.5−	0.4−	2001 12 18	644	0.5−	0.1+
1998 04 22	704	0.5+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	1.4−	2001 12 18	644	0.2−	0.1−
1998 04 22	704	1.6−	1.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	644	0.4−	0.1−
1998 04 22	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	1.2−	2001 12 18	704	0.6−	0.4+
1998 05 01	691	0.5+	1.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.7+	2001 12 18	704	0.0	0.4+
1998 05 01	691	0.8+	0.8−	2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	1.1−
1998 05 01	691	1.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	1.0+	0.8+
2000 09 02	704	1.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.6+
2000 09 02	704	0.0	1.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.9+
2000 09 02	704	0.2−	0.7+	2000 10 30	704	0.8+	0.8+	2001 12 19	704	0.3+	0.9+
2000 09 02	704	0.2−	0.0	2000 10 30	704	0.3−	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	1.2+
2000 09 04	699	0.0	0.3−	2000 10 30	704	0.9−	0.4−	2001 12 19	704	0.2+	1.1+
2000 09 04	699	0.3−	0.3+	2000 10 30	704	0.0	0.2−	2002 01 05	608	0.7−	1.1−
2000 09 04	699	0.2−	0.3+	2000 10 30	704	0.4+	0.4−	2002 01 05	608	0.6−	0.9−
2000 09 04	699	0.9−	0.6+	2000 11 02	704	0.5−	0.7−	2002 01 05	608	0.9−	1.0−
2000 09 05	704	0.8+	0.1+	2000 11 02	704	0.0	0.3+				

(33227)∗ 1998 FX_{121} = 2000 QS_2

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3226)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.33990			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21124039	ω	277.49907		+0.50061186		−0.86488571		
a	2.7922314	Ω	142.38721		+0.81616757		+0.45735314		
e	0.2095932	i	3.46477		+0.28854509		+0.20688359		
P	4.67	H	14.9	G	0.15	U	0		

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	691	0.6+	0.7−	2000 08 21	699	1.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.3+	1.1−
1991 10 07	691	0.0	0.4−	2000 08 21	699	0.1−	0.6+	2000 11 18	704	0.4+	0.7−
1991 10 07	691	0.0	0.6−	2000 08 24	704	0.5+	0.9+	2000 11 18	704	0.1−	0.0
1998 03 20	704	0.7+	1.1+	2000 08 24	704	0.5+	0.2+	2000 11 18	704	1.1−	0.3−
1998 03 20	704	(0.3−	3.3+)	2000 08 24	704	0.8+	0.2+	2001 10 26	704	0.1+	0.1−
1998 03 20	704	0.1+	0.7+	2000 08 24	704	0.0	0.2−	2001 10 26	704	0.0	0.6−
1998 03 20	704	0.5+	1.2+	2000 08 24	704	0.1−	0.2+	2001 10 26	704	0.4+	0.6−
1998 03 20	704	(2.4−	0.8+)	2000 08 25	704	0.3+	0.7+	2001 10 26	704	0.4−	0.4+
1998 03 22	704	0.0	0.2+	2000 08 25	704	0.1+	0.4+	2001 11 17	704	0.0	0.4−
1998 03 22	704	0.9+	0.2+	2000 08 25	704	0.1+	0.5+	2001 11 17	704	0.3−	0.3+
1998 03 22	704	(2.1+	0.0)	2000 08 26	704	0.4+	0.6+	2001 11 17	704	0.2+	0.5+
1998 03 22	704	1.2−	1.5+	2000 08 26	704	0.2+	0.8+	2001 11 17	704	0.2+	0.2+
1998 03 28	704	(0.5+	2.5+)	2000 08 26	704	0.1+	0.6+	2001 11 17	704	0.2−	0.3+
1998 03 28	704	1.6−	0.0	2000 08 26	704	0.0	1.0+	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
1998 03 28	704	(3.5−	1.8+)	2000 08 26	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	1.0−	0.3+
1998 03 28	704	0.1+	0.2+	2000 08 29	704	0.2−	1.3+	2001 12 17	704	0.9+	1.6+
1998 03 29	704	0.9+	0.7−	2000 08 29	704	0.8−	0.7+	2001 12 17	704	0.7+	0.9+
1998 03 29	704	(2.2+	1.4+)	2000 08 29	704	0.0	1.2+	2001 12 17	704	(1.8−	2.1+)
1998 03 29	704	0.6+	0.9−	2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.5+	0.4+

1998 03 29	704	1.8+	0.9+	2000 09 05	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.2+
1998 03 29	704	(0.4−	3.3+)	2000 09 05	704	0.6−	0.2+	2001 12 20	704	0.3−	0.2+
1998 04 18	691	1.0−	0.1−	2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2001 12 23	608	0.4−	0.4+
1998 04 18	691	0.9−	0.3+	2000 09 05	704	0.0	0.8+	2001 12 23	608	0.1−	0.2+
1998 04 18	691	1.0−	0.0	2000 09 21	699	0.3−	0.7+	2001 12 23	608	0.5−	0.2+
1998 04 20	704	(1.1+	2.4−)	2000 09 21	704	0.0	0.5+	2002 01 07	644	0.1+	0.5+
1998 04 20	704	0.0	0.5−	2000 09 21	704	0.1−	0.3−	2002 01 07	644	0.1−	0.4+
1998 04 20	704	0.9+	1.5+	2000 09 21	699	0.2+	0.2+	2002 01 07	644	0.2−	0.6+
1998 04 20	704	1.6+	1.0+	2000 09 21	704	0.4−	0.4+	2002 01 14	333	0.4+	0.2+
1998 04 20	691	0.1+	0.4−	2000 09 21	699	0.4−	0.6−	2002 01 14	333	0.2+	0.2+
1998 04 20	691	0.1+	0.1−	2000 09 21	704	0.6+	0.3+	2002 01 14	333	0.8−	0.1−
1998 04 20	691	0.2−	0.3−	2000 09 21	699	0.3−	0.7+	2002 01 14	333	0.2+	0.2−
1998 04 29	691	0.1−	0.0	2000 09 21	704	0.3+	0.0	2002 01 14	333	0.5+	0.0
1998 04 29	691	0.4−	0.2−	2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2002 01 14	333	0.3−	0.5−
1998 04 29	691	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.5+	0.4−	2002 01 15	333	0.8+	1.3+
2000 08 09	691	0.1+	0.4−	2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2002 01 15	333	0.1−	1.1+
2000 08 09	691	0.3+	0.4−	2000 09 24	704	0.5−	0.2+	2002 01 15	333	0.2+	0.0
2000 08 09	691	0.1+	0.6−	2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2002 01 22	333	0.0	0.1+
2000 08 21	699	0.9−	0.1+	2000 10 02	704	0.6+	0.1−	2002 01 22	333	0.2+	0.2−
2000 08 21	699	1.4−	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2002 01 22	333	0.6+	0.0

(33228)∗ 1998 FZ$_{121}$ = 1999 NE$_{58}$

Discovered 1998 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35330)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	105.01993		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19009755	ω	172.37007		+0.93187258		+0.36030268
a	2.9956083	Ω	166.27869		−0.34157202		+0.91073111
e	0.0935774	i	10.29050		−0.12223769		+0.20186834
P	5.18	H	13.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.5−	0.1−	1999 06 14	704	0.1−	1.2+	2000 10 29	704	0.2−	0.3+
1998 02 26	566	0.4−	0.1−	1999 06 14	704	0.7+	1.8+	2000 10 29	704	0.3−	0.1+
1998 02 26	566	0.5−	0.7+	1999 07 13	704	0.1−	0.1+	2000 10 29	704	0.1+	0.1−
1998 03 20	704	0.0	0.4−	1999 07 13	704	0.6−	0.4−	2000 10 29	704	1.3−	0.2+
1998 03 20	704	1.1+	0.7−	1999 07 13	704	0.2−	0.3+	2000 11 03	704	0.5−	0.2+
1998 03 20	704	0.8+	0.2−	1999 07 13	704	0.3−	0.2−	2000 11 03	704	0.3−	0.1−
1998 03 20	704	0.7+	0.6−	1999 07 13	704	0.2−	0.0	2000 11 03	704	0.0	0.0
1998 03 20	704	0.7−	0.5−	1999 07 22	704	0.0	0.3−	2000 11 03	704	0.2−	0.5+
1998 03 22	704	1.0−	0.5−	1999 07 22	704	0.1+	0.5−	2000 11 03	704	0.7−	0.0
1998 03 22	704	0.7−	1.0−	1999 07 22	704	0.3−	0.3−	2000 11 20	699	0.1+	0.4−
1998 03 22	704	0.5−	0.3−	1999 07 22	704	0.6−	0.2+	2000 11 20	699	0.0	0.2−
1998 03 22	704	0.5−	0.4+	1999 07 22	704	0.0	0.4−	2000 11 20	699	0.0	0.0
1998 03 22	704	0.6+	1.6+	2000 07 31	704	0.2−	0.1+	2000 11 20	699	0.1−	0.2−
1998 03 25	699	0.9−	0.9−	2000 07 31	704	0.5+	0.0	2000 12 18	699	0.9+	0.8+
1998 03 25	699	1.3−	0.2+	2000 07 31	704	1.3+	0.8−	2000 12 18	699	0.1−	0.6+
1998 03 25	699	0.1+	0.2+	2000 07 31	704	0.6+	1.0−	2000 12 18	699	0.8+	1.3+
1998 03 28	704	0.4+	0.3−	2000 07 31	704	1.3+	1.2−	2000 12 18	699	0.8+	0.1+
1998 03 28	704	0.9+	0.4−	2000 08 11	106	0.0	0.5−	2000 12 20	704	1.0−	0.4−
1998 03 28	704	0.1−	0.3+	2000 08 11	106	0.5+	0.5+	2000 12 20	704	1.0−	0.4+
1998 03 28	704	0.1−	0.2−	2000 08 11	106	0.0	0.1+	2000 12 20	704	0.1+	0.2+
1998 03 28	704	0.1−	0.3+	2000 09 02	704	0.1−	1.0+	2000 12 20	704	0.1−	0.1+
1998 04 19	704	0.2+	0.1+	2000 09 02	704	0.5+	0.1−	2000 12 20	704	0.6−	0.4+
1998 04 19	704	1.3+	0.7+	2000 09 02	704	0.1−	0.1−	2000 12 23	704	0.0	0.3+
1998 04 19	704	1.3+	0.0	2000 09 02	704	0.8+	0.3+	2000 12 23	704	0.2+	0.3−
1998 04 19	704	0.0	0.7+	2000 09 02	704	0.2−	0.1−	2000 12 23	704	0.4+	0.2−
1998 04 20	704	0.4+	0.5−	2000 09 05	704	0.2−	0.0	2000 12 23	704	0.3−	0.5−
1998 04 20	704	0.9+	0.1−	2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2000 12 23	704	0.1+	0.6−
1998 04 20	704	(2.6−	0.8+)	2000 09 05	704	0.1+	0.4−	2001 01 19	704	0.3−	0.1+
1998 04 20	704	0.3+	1.0−	2000 09 05	704	0.4+	0.0	2001 01 19	704	0.6+	0.3+
1998 04 20	704	1.4−	0.5+	2000 09 05	704	0.3−	0.8−	2001 01 19	704	0.2+	0.1−
1998 04 22	704	0.8+	0.3+	2000 09 23	699	0.0	0.1−	2001 01 19	704	0.7+	0.2+
1998 04 22	704	0.3+	0.6−	2000 09 23	699	0.1−	0.2−	2001 01 19	704	0.6+	0.5−
1998 04 22	704	(0.1−	2.6−)	2000 09 23	699	0.2+	0.1−	2001 10 17	704	0.0	0.4−
1998 04 22	704	(2.6−	2.9−)	2000 09 23	699	0.1−	0.0	2001 10 17	704	0.4−	0.3−
1998 04 22	704	0.5+	1.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2001 10 17	704	0.2+	0.4−
1998 04 25	426	0.1+	0.8+	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2001 10 19	608	0.1−	0.7+
1998 04 25	426	0.5−	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 10 19	608	0.2−	0.9+
1998 04 25	426	0.4+	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.0	2001 10 19	608	0.8−	1.2+
1998 04 27	426	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2001 10 29	608	0.3+	0.2−
1998 04 27	426	0.7−	0.9+	2000 09 26	704	0.0	0.1−	2001 10 29	608	0.6+	0.3−
1998 04 27	426	0.5−	0.4+	2000 09 26	704	0.0	0.5−	2001 10 29	608	0.3+	0.2+
1998 04 28	566	0.4−	0.6+	2000 09 26	704	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.1+	0.0
1998 04 28	566	0.4−	0.5+	2000 09 26	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.2−	0.2−
1998 04 28	566	0.6−	0.5+	2000 09 26	704	0.2−	0.1−	2001 12 11	704	0.0	0.1−
1998 05 16	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	0.1−
1998 05 16	704	0.4+	1.7−	2000 10 02	704	0.0	0.3+	2001 12 11	704	0.4−	0.0
1998 05 16	704	(0.3+	2.0+)	2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2001 12 15	704	1.0+	0.6+
1999 06 14	704	0.5+	0.9+	2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2001 12 15	704	0.1−	0.6+
1999 06 14	704	0.4+	1.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.2+	2001 12 15	704	0.1+	0.2+
1999 06 14	704	0.6+	1.3+	2000 10 29	704	0.2−	0.1+	2001 12 15	704	0.1+	1.9+

(33229)∗ 1998 FC$_{124}$ = 2000 SJ$_{294}$

Discovered 1998 Mar. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6788)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	144.97444		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23810247	ω	320.98701		+0.92919542		+0.36023250
a	2.5780626	Ω	18.42231		−0.23812815		+0.75451996
e	0.1278503	i	15.15821		−0.28264969		+0.54857285
P	4.14	H	13.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1983 10 01	260	0.2−	0.8+	2000 09 27	704	0.5−	0.3+	2000 12 19	704	0.1+	0.5−
1983 10 01	260	0.3−	0.3+	2000 09 27	704	0.8−	0.8+	2000 12 19	704	0.1−	0.2−
1983 10 26	260	0.5−	0.9+	2000 09 27	704	1.1−	0.9+	2000 12 19	704	0.3+	0.2−
1983 10 26	260	1.2−	1.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2000 12 19	704	0.1+	0.1−
1991 09 04	260	0.5−	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2000 12 19	704	0.1+	0.3−
1991 09 04	260	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.4+	0.3−	2001 01 18	704	0.0	0.0
1995 05 31	260	0.1−	1.1+	2000 11 06	704	0.2+	0.1−	2001 01 18	704	0.3+	0.2−
1995 05 31	260	0.4−	1.4+	2000 11 06	704	0.2+	0.1−	2001 01 18	704	0.1−	0.2+
1998 03 24	704	0.4−	0.1−	2000 11 06	704	0.4+	0.3−	2001 01 18	704	0.4+	0.2+
1998 03 24	704	0.1−	0.5−	2000 11 19	704	0.3+	0.3−	2001 01 18	704	0.4+	0.3+
1998 03 24	704	0.2+	1.4−	2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2001 02 16	704	0.1−	0.5+
1998 03 24	704	(0.4+	2.4−)	2000 11 19	704	0.3+	0.2+	2001 02 16	704	0.1−	0.1+
1998 03 25	704	0.1−	0.5−	2000 11 19	704	0.3+	0.4−	2001 02 16	704	0.4−	0.6+
1998 03 25	704	0.0	0.1+	2000 11 19	704	0.6+	0.5−	2001 02 16	704	0.3−	0.3−
1998 03 25	704	0.1−	0.3+	2000 12 01	704	0.1+	0.2−	2001 02 16	704	0.1−	0.4−
1998 03 25	704	0.3−	0.0	2000 12 01	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.3+
1998 03 25	704	0.1+	0.6+	2000 12 01	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.5−	0.6+
1998 04 02	809	(3.1+	2.2+)	2000 12 01	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.4+
1998 04 02	809	(3.0+	2.8+)	2000 12 01	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	1.1+	0.1+
1998 04 02	809	(3.5+	2.6+)	2000 12 04	704	0.2+	0.2−	2001 12 21	704	0.3+	0.6+
1998 04 03	809	0.5−	1.0−	2000 12 04	704	0.0	0.2−	2001 12 21	704	0.7+	1.7+
1998 04 03	809	0.5−	1.5−	2000 12 04	704	0.1+	0.2−	2001 12 21	704	1.7+	1.1+
1998 04 03	809	0.2−	1.8−	2000 12 04	704	0.1−	0.7−	2001 12 21	704	1.4+	0.7+
1998 04 18	704	0.1+	1.0+	2000 12 04	704	0.1−	0.4−	2001 12 21	704	1.9+	0.3+
1998 04 18	704	(0.1−	2.1+)	2000 12 06	704	0.1−	0.0	2002 01 20	699	0.1−	1.2+
1998 04 18	704	(0.3+	2.5+)	2000 12 06	704	0.2−	0.5+	2002 01 20	699	0.0	0.8+
1998 04 18	704	0.0	1.8+	2000 12 06	704	0.2+	0.1+	2002 01 20	699	0.1+	0.1+
2000 09 27	704	0.2−	0.1+	2000 12 06	704	0.3−	0.1+	2002 01 20	699	0.0	0.9+
2000 09 27	704	0.4−	0.2−	2000 12 06	704	0.1−	0.5+				

(33230)∗ 1998 FC$_{128}$ = 2000 SA$_{245}$

Discovered 1998 Mar. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5470)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	21.25988		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21243397	ω	292.36366		+0.40673435		−0.91107695
a	2.7817627	Ω	133.45595		+0.86849907		+0.36284373
e	0.0547571	i	5.30589		+0.28333115		+0.19566096
P	4.64	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 05 13	691	0.1+	0.2+	2000 09 05	704	0.4+	0.1+	2001 12 10	691	0.5−	1.4−
1994 05 13	691	0.3+	0.9+	2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	(2.1+	0.4−)
1994 05 13	691	0.6+	0.8+	2000 09 05	704	0.1+	1.0+	2001 12 11	704	0.9+	0.3−
1994 06 10	691	0.5+	0.4+	2000 09 05	704	0.6−	0.7+	2001 12 11	704	1.5+	0.8+
1994 06 10	691	0.1+	0.9+	2000 09 24	704	0.8+	0.1+	2001 12 11	704	1.9+	0.2+
1994 06 10	691	0.3−	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
1998 03 25	704	0.5−	1.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.4−	2001 12 14	704	0.2+	0.6+
1998 03 25	704	(0.1+	3.4+)	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.6+
1998 03 25	704	1.1+	0.9+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	1.4+
1998 03 25	704	0.1+	1.5+	2000 10 02	699	0.9−	0.6+	2001 12 17	704	(1.2−	2.1+)
1998 03 25	704	1.6+	0.8+	2000 10 02	699	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	1.3−	0.9+
1998 03 26	704	0.6+	0.2+	2000 10 02	699	0.8−	0.9+	2001 12 17	704	0.3−	1.4+
1998 03 26	704	(0.8+	2.5+)	2000 10 02	699	1.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	1.0+
1998 03 26	704	1.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2001 12 20	704	0.4−	0.4+
1998 04 02	809	1.5−	0.2−	2000 10 02	704	0.6+	0.6+	2001 12 20	704	0.9+	0.0
1998 04 02	809	1.9−	1.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	0.5−	0.3+
1998 04 02	809	0.3−	1.1−	2000 10 06	608	(2.4−	4.5+)	2001 12 20	704	0.2−	0.4+
1998 04 03	809	1.1−	0.7−	2000 10 06	608	(2.6−	5.0+)	2002 01 05	608	0.0	0.5−
1998 04 03	809	0.6+	0.3−	2000 10 06	608	(2.9−	3.7+)	2002 01 05	608	0.2−	0.4−
1998 04 03	809	0.3+	0.0	2001 12 10	691	0.4−	1.2−	2002 01 05	608	0.1−	0.2−
2000 09 05	704	0.7−	0.2−	2001 12 10	691	0.5−	1.2−				

(33231)∗ 1998 FH$_{146}$ = 1999 RQ$_{111}$

Discovered 1998 Mar. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 4397), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	211.34886		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20617568	ω	96.02554		−0.18663117		+0.97958356
a	2.8377737	Ω	162.66531		−0.97104477		−0.17238660
e	0.0774544	i	14.52590		−0.14913370		−0.10343550
P	4.78	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.1−	0.0	1999 09 13	704	0.7−	0.4−	2000 11 25	704	0.4+	1.8−
1998 03 24	704	0.2−	0.0	1999 09 13	704	0.2+	0.3−	2000 11 30	608	0.9−	1.2−
1998 03 24	704	0.8−	0.6−	1999 10 13	704	0.5+	0.1+	2000 11 30	608	1.0−	1.1−
1998 03 24	704	0.4−	0.3−	1999 10 13	704	0.5+	1.0+	2000 11 30	608	1.0−	1.0−
1998 03 24	704	0.2−	0.1−	1999 10 13	704	0.4+	0.3+	2000 12 23	704	0.3−	0.1+
1998 03 25	566	0.5+	0.9−	1999 10 13	704	0.3+	0.1+	2000 12 23	704	0.3−	0.2−
1998 03 25	566	0.4−	0.7−	1999 10 13	704	0.4−	0.1+	2000 12 23	704	1.3+	0.3+
1998 03 25	566	0.4+	1.0−	1999 10 15	704	0.1+	0.1+	2000 12 23	704	0.8−	0.7−
1998 04 24	704	0.1+	0.2−	1999 10 15	704	0.0	0.1+	2000 12 23	704	0.4−	0.8+
1998 04 24	704	0.6+	0.1+	1999 10 15	704	0.5+	0.2−	2001 01 16	608	(3.1+	0.1+)
1998 04 24	704	0.6+	0.0	1999 10 15	704	0.1−	0.0	2001 01 16	608	(2.9+	0.1+)
1998 04 24	704	0.6−	0.1+	2000 09 25	699	1.0−	0.9+	2001 01 16	608	(3.2+	0.2+)
1998 04 24	704	0.6+	0.9+	2000 09 25	699	0.5−	0.5+	2001 01 26	704	0.2−	0.0
1998 04 30	566	0.5−	0.3−	2000 09 25	699	1.2−	0.6+	2001 01 26	704	0.3+	1.1−
1998 04 30	566	0.8−	0.5−	2000 09 25	699	0.5−	0.1+	2001 01 26	704	0.5−	0.5−
1998 04 30	566	0.4−	0.4−	2000 09 26	704	0.0	0.2−	2001 11 18	704	0.3+	0.3−
1998 05 16	704	0.8+	0.8−	2000 09 26	704	0.0	0.1+	2001 11 18	704	0.2+	0.7−
1998 05 16	704	(1.1−	2.0−)	2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2001 11 18	704	0.7+	0.2−
1998 05 16	704	0.5−	1.4+	2000 09 26	704	0.4+	0.1−	2001 11 18	704	0.2+	0.3−
1998 05 16	704	1.1+	1.7+	2000 09 26	704	0.0	0.7+	2001 11 18	704	0.6+	0.2−
1998 05 16	704	(2.4−	0.6+)	2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.9−	0.8+
1999 07 13	704	0.4−	0.4+	2000 10 01	704	1.0+	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.6+
1999 07 13	704	0.6−	0.2+	2000 10 01	704	0.7+	0.1−	2001 12 19	704	1.6−	0.1−
1999 07 13	704	1.1−	0.6−	2000 10 05	608	(5.9+	2.3+)	2001 12 19	704	1.2−	0.2+
1999 07 13	704	0.9−	0.0	2000 10 05	608	(5.9+	2.5+)	2001 12 23	699	0.0	0.3+
1999 07 13	704	0.9−	0.2−	2000 10 05	608	(5.7+	2.3+)	2001 12 23	699	0.2−	0.6+
1999 09 08	704	0.2−	1.0+	2000 10 29	704	0.6+	1.1−	2001 12 23	608	0.8+	0.9+
1999 09 08	704	0.7+	0.4+	2000 10 29	704	0.1−	0.2+	2001 12 23	608	0.5+	1.0+
1999 09 08	704	0.2+	0.3+	2000 10 29	704	0.9+	0.7−	2001 12 23	699	0.0	0.6+
1999 09 08	704	0.2−	0.9+	2000 10 29	704	0.5+	0.0	2001 12 23	608	0.4+	1.0+
1999 09 09	704	0.8+	0.0	2000 11 22	608	0.5+	0.4+	2001 12 23	699	0.2−	0.3−
1999 09 09	704	0.5+	0.3−	2000 11 22	608	0.4+	0.2+	2002 01 06	608	0.2+	0.2+
1999 09 09	704	0.0	0.4−	2000 11 22	608	0.4+	0.4+	2002 01 06	608	0.1+	0.2−
1999 09 09	704	0.1+	0.0	2000 11 25	704	0.3+	0.5+	2002 01 06	608	0.9+	0.8+
1999 09 13	704	0.4+	0.4+	2000 11 25	704	0.5+	0.1−	2002 01 17	209	0.0	0.0
1999 09 13	704	0.5+	0.2+	2000 11 25	704	0.0	0.2−	2002 01 18	209	0.0	0.0
1999 09 13	704	0.7+	0.2−	2000 11 25	704	0.0	0.1+	2002 01 18	209	0.1−	0.3+

(33232)∗ 1998 GE$_3$

Discovered 1998 Apr. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	290.40160		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21752473	ω	32.71036		−0.97548053		−0.14337725
a	2.7381902	Ω	138.01347		+0.10590272		−0.97086308
e	0.1351464	i	14.45417		+0.19293092		−0.19201002
P	4.53	H	14.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	0.6−	1.0+	1999 07 13	704	0.2+	1.1+	2000 11 29	699	0.4−	1.0+
1998 02 24	566	0.3−	0.9+	1999 07 13	704	0.2+	0.6+	2001 10 17	704	0.3−	0.0
1998 02 24	566	0.5−	1.0+	1999 07 13	704	0.2−	0.7+	2001 10 17	704	0.3+	0.1−
1998 03 24	704	0.1+	0.0	1999 07 13	704	0.4−	0.9+	2001 10 17	704	0.3−	0.4−
1998 03 24	704	0.0	0.6+	1999 07 13	704	0.1−	1.7+	2001 10 17	704	0.0	0.6+
1998 03 24	704	0.2−	1.1+	2000 08 31	704	0.4+	0.4−	2001 10 17	704	0.2−	0.1+
1998 03 24	704	0.5−	0.0	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.2−
1998 04 02	704	0.5+	0.5+	2000 08 31	704	0.5−	0.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.2+
1998 04 02	704	1.3+	0.1−	2000 08 31	704	0.4+	0.4−	2001 12 11	704	0.5+	0.2+
1998 04 02	704	0.2+	0.3+	2000 08 31	704	0.5−	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.2+
1998 04 02	704	0.2+	0.6−	2000 09 29	699	0.2+	0.3+	2001 12 11	704	0.2+	0.6+
1998 04 02	704	0.2+	0.0	2000 09 29	699	0.1+	1.2+	2001 12 15	704	1.2+	0.0
1998 04 03	704	0.3+	0.3+	2000 09 29	699	0.4−	1.0+	2001 12 15	704	0.3−	0.0
1998 04 03	704	0.2−	0.3+	2000 09 29	699	0.7+	0.1+	2001 12 15	704	0.8−	1.1+
1998 04 03	704	0.3+	0.6+	2000 11 29	699	0.4−	1.2+	2001 12 15	704	1.3−	0.3+
1998 04 03	704	0.5+	0.1+	2000 11 29	699	0.4−	1.0+				
1998 04 03	704	0.1+	0.2+	2000 11 29	699	0.7−	0.4+				

(33233)∗ 1998 GT$_6$

Discovered 1998 Apr. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	302.81903		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23151535	ω	80.09594		−0.96457372		+0.10145503
a	2.6267345	Ω	105.41739		−0.17934338		−0.92916027
e	0.2113655	i	14.63233		+0.19347735		−0.35548286
P	4.26	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	0.1−	0.2−	2000 09 26	699	0.6−	0.4+	2001 12 10	704	0.2−	0.0
1998 04 02	704	0.3+	1.0+	2000 10 02	699	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	0.4+	0.6−
1998 04 02	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	699	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.1−
1998 04 03	704	0.9+	0.3−	2000 10 02	699	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.4+	0.5−
1998 04 03	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	699	0.4−	0.1−	2001 12 13	704	0.0	0.1−
1998 04 03	704	0.4+	0.1+	2000 10 29	704	0.4+	0.2+	2001 12 13	704	0.2−	0.1−
1998 04 03	704	0.5+	0.2+	2000 10 29	704	0.0	0.1−	2001 12 13	704	0.6−	0.6+
1998 04 03	704	0.2−	0.4−	2000 10 29	704	0.3+	1.2+	2001 12 13	704	0.2−	0.4+
1998 04 28	704	0.6+	0.3+	2000 10 29	704	1.1−	0.2−	2001 12 13	704	0.4−	0.9+
1998 04 28	704	0.2−	0.9+	2000 10 30	704	0.7+	0.6+	2001 12 17	704	1.3+	0.6+

1998 04 28	704	0.2+	0.4+	2000 10 30	704	0.9−	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
1998 04 28	704	0.1−	0.3+	2000 10 30	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
1998 04 28	704	1.2−	0.3−	2000 10 30	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
1998 04 30	704	0.3+	0.5+	2000 10 30	704	0.1−	0.4+	2001 12 21	704	0.1+	0.0
1998 04 30	704	0.2+	0.5+	2000 10 31	704	0.4+	0.1−	2001 12 21	704	0.1+	0.3+
1998 04 30	704	1.2+	0.1+	2000 10 31	704	0.4−	0.5−	2001 12 21	704	0.1+	0.3+
1998 04 30	704	0.5+	0.6−	2000 10 31	704	0.8−	0.2+	2001 12 21	704	0.0	0.3+
1998 05 29	704	0.2+	0.2+	2000 10 31	704	0.2−	0.2−	2001 12 21	704	0.2+	0.7+
1998 05 29	704	0.4−	1.0+	2000 10 31	704	0.3−	0.4+	2002 01 07	699	0.3−	0.2−
1998 05 29	704	0.3−	1.2+	2000 11 20	699	0.1+	0.2+	2002 01 07	699	0.2−	0.1−
1998 05 29	704	(1.1−	2.9+)	2000 11 20	699	0.3+	0.2−	2002 01 07	699	0.4−	0.3−
1998 05 29	704	0.6−	1.6+	2000 11 20	699	0.1+	0.4−	2002 01 07	699	0.7−	0.2−
1998 06 17	704	0.5+	0.0	2000 11 20	699	0.1+	0.4+	2002 01 08	704	0.1+	0.4−
1998 06 17	704	0.9−	0.5−	2000 11 25	704	1.2−	0.8+	2002 01 08	704	0.2+	0.2−
1998 06 17	704	0.9+	1.1−	2000 11 25	704	1.3+	0.1−	2002 01 08	704	0.0	0.0
1998 06 17	704	0.2+	0.4−	2000 11 25	704	0.0	0.1−	2002 01 08	704	0.3+	0.0
1998 06 17	704	1.1−	0.3+	2000 11 25	704	(2.4+	0.1+)	2002 01 08	704	0.4+	0.3+
1998 06 21	699	0.3−	1.1+	2000 12 23	704	0.2−	0.8−	2002 01 11	699	0.3−	0.1+
1998 06 21	699	0.2−	0.8+	2000 12 23	704	0.1+	0.1+	2002 01 11	699	0.0	0.1+
1998 06 21	699	0.6+	0.7+	2000 12 23	704	0.3−	0.1+	2002 01 11	699	0.1+	0.1−
1999 07 14	704	0.6−	1.1+	2000 12 23	704	0.3−	0.8+	2002 01 11	608	0.1+	0.8−
1999 07 14	704	0.0	0.7+	2000 12 23	704	0.8+	1.2+	2002 01 11	608	0.0	0.8−
1999 07 14	704	0.4−	1.0+	2001 10 26	704	1.2+	0.6+	2002 01 11	699	0.4−	0.1−
1999 07 14	704	0.6−	1.0+	2001 10 26	704	0.3+	1.2+	2002 01 11	608	0.1+	0.6−
1999 07 14	704	0.2−	1.3+	2001 10 26	704	0.4+	0.5+	2002 01 16	608	0.4+	0.4+
1999 09 11	704	0.1−	0.3+	2001 10 26	704	0.1−	0.0	2002 01 16	608	0.4+	0.5+
1999 09 11	704	0.2+	0.4+	2001 10 26	704	0.5+	0.4+	2002 01 16	608	0.4+	2.1+
1999 09 11	704	0.3−	0.4−	2001 11 24	704	0.5−	0.0	2002 01 20	699	0.2+	0.3−
1999 09 11	704	1.2+	0.0	2001 11 24	704	0.9−	0.0	2002 01 20	699	0.0	0.1−
1999 09 11	704	0.7−	0.6+	2001 11 24	704	0.8−	0.5+	2002 01 20	699	0.1−	0.4−
2000 09 26	699	0.8−	0.3+	2001 11 24	704	0.6−	0.1+	2002 01 20	699	0.0	0.2−
2000 09 26	699	0.6−	0.0	2001 11 24	704	0.8−	0.1+				
2000 09 26	699	0.3−	0.2+	2001 12 10	704	0.4+	0.0				

(33234)∗ 1998 GL$_7$

Discovered 1998 Apr. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	71.25684		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27086077	ω	320.27457		−0.21722450	−0.96450564	
a	2.3657670	Ω	141.58172		+0.94572150	−0.24604286	
e	0.1047387	i	13.98209		+0.24171132	+0.09587374	
P	3.64	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 15	675	0.1−	1.3−	1998 05 16	704	0.8−	1.2+	2000 11 26	704	0.4+	1.4−
1994 02 15	675	0.0	1.5−	1998 05 16	704	1.0−	1.0+	2000 12 28	704	0.1+	0.0
1998 04 02	704	0.1+	0.0	1998 05 16	704	1.4−	0.0	2000 12 28	704	0.2−	0.3+
1998 04 02	704	0.6+	0.3−	1999 07 13	704	0.9+	0.0	2000 12 28	704	0.3−	0.3+
1998 04 02	704	0.4+	0.3+	1999 07 13	704	0.6+	0.1−	2000 12 28	704	2.2−	0.8+
1998 04 03	704	0.2+	0.3+	1999 07 13	704	0.7+	0.4−	2001 01 21	704	0.3+	0.1+
1998 04 03	704	0.1−	0.6+	1999 07 13	704	0.3+	0.1−	2001 01 21	704	0.3+	0.1+
1998 04 03	704	0.3−	0.0	1999 07 13	704	0.4+	0.8−	2001 01 21	704	0.5+	0.0
1998 04 03	704	0.4+	0.1−	1999 09 07	704	1.4−	0.7+	2001 01 21	704	0.3+	0.8−
1998 04 03	704	0.4+	0.4−	1999 09 07	704	0.8−	0.3+	2001 01 21	704	0.0	0.4+
1998 04 24	704	0.2+	0.0	1999 09 07	704	0.6−	0.4−	2001 02 17	704	0.3+	0.2+
1998 04 24	704	0.7−	0.2−	1999 09 07	704	0.1+	1.0+	2001 02 17	704	1.5−	0.3+
1998 04 24	704	0.9+	0.3+	1999 09 07	704	0.5−	1.0+	2001 02 17	704	1.5−	1.3+
1998 04 24	704	0.7+	0.1−	2000 11 26	704	0.2+	0.1+	2001 02 17	704	0.8+	0.7+
1998 04 24	704	0.5+	0.3−	2000 11 26	704	0.2+	1.1+	2001 02 17	704	1.1+	0.2−
1998 05 16	704	0.2+	0.1−	2000 11 26	704	0.0	0.5−				
1998 05 16	704	0.3−	1.1+	2000 11 26	704	0.8+	0.8+				

(33235)∗ 1998 GB$_8$ = 1989 AP$_5$ = 1999 RH$_{232}$

Discovered 1998 Apr. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 16808), M. E. Sansaturio (*MPO* 19329)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	207.69589		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23870162	ω	183.28741		+0.62365652	+0.75060969	
a	2.5737467	Ω	125.42149		−0.71094652	+0.66072708	
e	0.1020364	i	15.53540		−0.32497321	−0.00498191	
P	4.13	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 01 04	413	0.7+	0.1−	1998 05 29	704	(2.9−	0.1+)	2001 01 04	704	0.2+	0.1+
1989 01 04	413	1.3+	0.8−	1999 07 16	704	1.1+	0.4+	2001 01 04	704	(2.1+	0.1−)
1989 01 10	413	(3.8+	5.4−)	1999 07 16	704	0.2−	0.9+	2001 01 04	704	0.2−	0.5+
1989 01 10	413	1.5−	1.5+	1999 07 16	704	0.3+	1.1−	2001 01 19	704	1.0−	0.1+
1998 04 02	704	0.0	0.3−	1999 09 09	699	0.3−	0.8+	2001 01 19	704	(2.6−	0.2+)
1998 04 02	704	0.3−	0.1−	1999 09 09	699	0.9−	0.9+	2001 01 19	704	0.3−	0.4+
1998 04 02	704	0.2−	0.1+	1999 09 09	699	0.1+	1.5+	2001 01 19	704	0.6−	0.1+
1998 04 03	704	0.4−	1.4−	1999 09 11	704	0.5−	0.3+	2001 01 19	704	1.0−	0.4+
1998 04 03	704	0.2+	0.6+	1999 09 11	704	0.3−	0.4−	2001 02 01	704	0.5+	0.1+
1998 04 03	704	0.5−	0.2−	1999 09 11	704	0.4−	0.1+	2001 02 01	704	1.1+	0.4−
1998 04 03	704	0.0	0.3−	1999 09 11	704	0.3−	0.1+	2001 02 01	704	0.4−	0.0
1998 04 23	566	0.5−	0.0	1999 09 11	704	0.0	0.5−	2001 02 19	704	0.1+	0.5−
1998 04 23	566	1.0−	0.1+	1999 09 30	704	1.2+	0.8+	2001 02 19	704	0.1+	0.3−
1998 04 23	566	0.4−	0.0	1999 09 30	704	0.3−	0.2−	2001 02 19	704	0.0	0.1+
1998 05 16	704	0.8+	0.2−	1999 09 30	704	0.1+	0.9−	2001 02 19	704	0.6+	0.1+
1998 05 16	704	0.1+	1.1−	1999 09 30	704	1.3+	1.1−	2001 02 19	704	0.2+	0.2+
1998 05 16	704	0.9+	0.4+	1999 09 30	704	0.4−	1.0−	2001 12 13	704	0.2+	1.6−
1998 05 16	704	1.7+	1.0+	1999 09 30	704	1.3+	0.1+	2001 12 13	704	0.8+	0.7−
1998 05 16	704	0.1−	1.1+	1999 09 30	704	1.1−	1.2+	2001 12 13	704	0.3+	0.5+
1998 05 29	704	0.5−	1.5+	1999 09 30	704	0.5−	0.8−	2001 12 13	704	0.8+	1.6+
1998 05 29	704	0.4−	0.5−	2001 01 04	704	0.2−	0.3−				
1998 05 29	704	0.4−	0.8+	2001 01 04	704	0.5+	0.1+				

(33236)∗ 1998 GV$_8$ = 1989 GR

Discovered 1998 Apr. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32263)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	275.61869		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22479805	ω	103.70790		−0.75603403	+0.61765473	
a	2.6788045	Ω	114.89159		−0.65381567	−0.69717521	
e	0.1309012	i	13.81457		−0.03062053	−0.36393593	
P	4.38	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 04 06	675	(3.0+	0.4+)	1998 05 28	704	0.5−	0.3+	2000 11 26	704	0.1−	1.0+
1989 04 06	675	(1.1−	3.2−)	1998 05 28	704	0.6−	0.3+	2000 12 02	608	0.7+	0.1+
1989 04 08	675	0.5−	0.8−	1998 05 28	704	0.9−	0.6+	2000 12 02	608	0.2+	0.4−
1989 04 08	675	1.4+	1.7+	1998 05 29	704	0.4+	0.6+	2000 12 02	608	0.5+	0.9−
1998 04 02	704	0.4+	0.4−	1998 05 29	704	0.1+	0.7+	2000 12 17	699	0.1+	0.7+
1998 04 02	704	0.3+	0.5−	1998 05 29	704	(0.3+	2.5+)	2000 12 17	699	1.8−	0.4−
1998 04 02	704	0.2−	0.6−	1998 05 29	704	0.1−	0.5+	2000 12 17	699	0.6−	0.7+
1998 04 03	704	0.3+	0.5−	1998 05 29	704	(1.5−	3.3+)	2000 12 17	699	1.1−	0.0
1998 04 03	704	(3.1+	0.9−)	1998 06 17	704	0.2+	0.1−	2000 12 28	704	0.0	0.1+
1998 04 03	704	0.5−	0.2−	1998 06 17	704	(1.7−	2.9+)	2000 12 28	704	0.1+	1.1+
1998 04 03	704	0.2+	0.4−	1998 06 17	704	1.1−	1.4+	2000 12 28	704	0.5−	0.9+
1998 04 03	704	1.0+	0.8−	1998 06 17	704	0.4−	0.1−	2001 11 24	691	0.2+	0.4−
1998 04 28	704	0.0	0.4+	1998 06 17	704	(1.2−	2.7+)	2001 11 24	691	0.2−	0.0
1998 04 28	704	0.2+	0.5−	1998 06 21	699	(1.0−	2.4+)	2001 11 24	691	0.2+	0.1−
1998 04 28	704	0.1−	0.1+	1998 06 21	699	0.5−	1.6+	2001 12 11	704	0.5+	0.6+
1998 04 28	704	0.1−	0.1+	1998 06 21	699	0.4−	0.9+	2001 12 11	704	1.2+	0.8−
1998 04 28	704	0.7−	0.3+	1999 09 11	704	1.1+	1.2+	2001 12 11	704	0.7+	0.1+
1998 05 16	704	0.1−	0.6+	1999 09 11	704	0.6+	0.7+	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
1998 05 16	704	0.6+	0.8+	1999 09 11	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.1+
1998 05 16	704	0.7−	0.5+	1999 09 11	704	0.3−	0.9−	2001 12 17	704	0.2−	0.7−
1998 05 16	704	(2.5+	1.5+)	2000 11 26	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.6+

1998 05 16	704	0.9+	0.1−	2000 11 26	704	0.9−	0.1−	2002 01 07	608	0.3+	0.2−
1998 05 28	704	0.1+	0.8+	2000 11 26	704	0.6−	0.5+	2002 01 07	608	0.4+	0.6−
1998 05 28	704	0.2+	0.2−	2000 11 26	704	0.5−	0.3+	2002 01 07	608	0.0	0.2−

(33237)∗ 1998 GY$_8$

Discovered 1998 Apr. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	326.53914		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23329147	ω	34.90089	−0.93551863	−0.29901749	
a	2.6133855	Ω	126.59634	+0.24654582	−0.93401152	
e	0.2148688	i	13.55201	+0.25302186	−0.19547640	
P	4.22	H	14.7	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1994 06 03	691	0.3−	0.2−	1998 05 28	704	1.7−	1.1+	2002 01 08	608	1.0+	0.8+
1994 06 03	691	0.2−	0.2−	1998 05 28	704	1.3−	1.3+	2002 01 09	704	0.0	0.5+
1994 06 03	691	0.3−	0.2−	1999 08 07	691	0.1−	0.8+	2002 01 09	704	0.3−	0.3+
1998 04 02	704	0.3+	0.6+	1999 08 07	691	0.1+	1.6+	2002 01 09	704	0.0	0.6+
1998 04 02	704	0.1+	1.0+	1999 08 07	691	0.3+	1.0+	2002 01 09	704	0.5−	0.1+
1998 04 02	704	0.0	0.5+	2000 09 10	699	0.2+	1.5+	2002 01 09	704	0.1+	0.4+
1998 04 03	704	0.7+	0.1+	2000 09 10	699	0.8−	1.2+	2002 01 11	333	0.3−	0.2+
1998 04 03	704	0.4−	1.0−	2000 09 10	699	(0.6−	2.3+)	2002 01 11	333	0.2+	0.0
1998 04 03	704	0.5+	0.1−	2000 09 10	699	(3.6−	1.4+)	2002 01 11	333	0.2+	0.1−
1998 04 03	704	1.3+	0.9−	2000 10 05	704	0.9−	0.2−	2002 01 12	333	0.5+	1.3−
1998 04 03	704	1.4+	1.2−	2000 10 05	704	0.1+	0.6+	2002 01 12	333	0.2−	0.6−
1998 04 26	566	0.2−	0.9−	2000 10 05	704	0.1−	1.2+	2002 01 12	333	0.3+	0.2−
1998 04 26	566	0.4−	0.6−	2000 10 05	704	0.8−	0.3+	2002 01 13	333	0.0	0.3−
1998 04 26	566	0.0	0.5−	2001 11 15	699	0.2+	0.7+	2002 01 13	333	0.7+	0.1−
1998 04 28	704	0.0	0.3+	2001 11 15	699	0.2−	0.0	2002 01 13	333	0.5+	0.1−
1998 04 28	704	0.3−	0.0	2001 11 15	699	1.4+	1.1−	2002 01 13	333	0.2−	0.4+
1998 04 28	704	0.1−	0.6−	2001 11 15	699	1.1+	1.2−	2002 01 13	333	0.4+	0.5−
1998 04 28	704	0.5+	0.6−	2001 12 11	704	0.6+	0.1+	2002 01 13	333	0.1−	0.4−
1998 04 28	704	0.2−	0.5−	2001 12 11	704	1.1−	0.9+	2002 01 15	608	0.1+	0.2+
1998 04 30	704	0.3−	0.2−	2001 12 11	704	0.2−	0.1−	2002 01 15	608	0.2+	0.1−
1998 04 30	704	0.2−	0.6+	2001 12 11	704	0.2+	1.8−	2002 01 15	608	0.0	0.1−
1998 04 30	704	0.9−	1.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.7+	2002 01 19	704	0.8−	0.9+
1998 04 30	704	0.1+	0.8+	2001 12 20	704	0.2+	1.0+	2002 01 19	704	1.5−	0.9+
1998 05 16	704	0.2+	1.0+	2001 12 20	704	0.3−	0.2+	2002 01 19	704	1.3−	0.7+
1998 05 16	704	1.2+	0.7+	2001 12 20	704	0.2+	0.4+	2002 01 19	704	0.9−	0.8+
1998 05 16	704	(0.6−	2.3+)	2001 12 20	704	0.3+	1.1+	2002 01 19	704	0.9−	1.0+
1998 05 16	704	0.7+	0.5+	2001 12 23	608	0.4+	1.0−	2002 01 21	644	0.2−	0.0
1998 05 16	704	(4.5−	0.7−)	2001 12 23	608	0.1+	0.6−	2002 01 21	644	0.1−	0.1−
1998 05 28	704	0.3−	1.3+	2001 12 23	608	0.1−	0.5−	2002 01 21	644	0.2−	0.2−
1998 05 28	704	0.2+	0.0	2002 01 08	608	1.2+	0.7+				
1998 05 28	704	0.8+	0.4+	2002 01 08	608	1.1+	0.7+				

(33238)∗ 1998 GE$_9$

Discovered 1998 Apr. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	243.36836		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23131491	ω	119.62064	+0.02098098	+0.99154603	
a	2.6282518	Ω	150.73144	−0.98374404	+0.04332138	
e	0.1174719	i	15.18332	−0.17834644	−0.12230998	
P	4.26	H	13.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 03 08	699	0.0	1.1+	1998 06 21	699	0.3−	1.1+	1999 11 10	704	0.3−	0.3+
1998 03 08	699	0.4−	1.8+	1998 06 21	699	0.3+	1.0+	1999 11 10	704	0.6−	0.8+
1998 03 08	699	0.8+	1.2+	1999 07 16	704	0.2−	0.2−	1999 11 10	704	0.3+	0.6+
1998 04 02	704	0.0	0.1−	1999 07 16	704	1.1−	0.8−	2000 11 26	704	0.2+	0.1−
1998 04 02	704	0.1+	0.4+	1999 07 16	704	0.7+	0.4+	2000 11 26	704	0.9+	0.2−
1998 04 02	704	(0.5+	2.5−)	1999 07 16	704	0.8+	1.0−	2000 11 26	704	0.0	0.3−
1998 04 03	704	0.1−	0.2+	1999 08 13	747	0.2+	0.2+	2000 11 26	704	0.2+	0.4−
1998 04 03	704	0.1+	0.1−	1999 08 13	747	0.0	0.1−	2000 11 26	704	0.6+	0.4+
1998 04 03	704	0.2−	0.1−	1999 09 07	704	0.1−	0.4+	2000 12 28	704	0.8−	0.0
1998 04 03	704	0.2+	0.1+	1999 09 07	704	0.1+	0.4+	2000 12 28	704	0.1−	0.4−
1998 04 03	704	1.2−	0.0	1999 09 07	704	0.2+	0.2+	2000 12 28	704	0.4−	0.2−
1998 04 23	704	0.1+	0.1−	1999 09 07	704	0.1+	0.4+	2000 12 28	704	0.6−	0.2+
1998 04 23	704	0.1−	0.5+	1999 09 07	704	0.2−	0.0	2001 01 26	704	0.1+	0.0
1998 04 23	704	0.2−	0.7+	1999 09 09	704	0.0	0.3−	2001 01 26	704	0.2−	0.1+
1998 04 23	704	0.4+	0.1+	1999 09 09	704	0.1−	0.8+	2001 01 26	704	0.0	0.3+
1998 04 23	704	0.3−	0.7−	1999 09 09	704	0.0	0.4+	2001 01 26	704	0.6+	0.3+
1998 04 24	704	0.0	0.1−	1999 09 09	704	0.4−	0.0	2001 01 26	704	0.5+	1.1+
1998 04 24	704	0.1−	0.4+	1999 09 09	704	0.1−	0.5+	2001 02 22	704	0.0	0.7+
1998 04 24	704	0.7+	0.5+	1999 09 13	704	0.1+	0.4+	2001 02 22	704	0.7+	0.7+
1998 04 24	704	0.3+	0.6+	1999 09 13	704	0.0	0.1+	2001 02 22	704	0.7−	0.3+
1998 04 24	704	0.4+	1.3+	1999 09 13	704	0.0	0.2−	2001 02 22	704	0.4−	0.3−
1998 05 16	704	0.8+	0.1+	1999 09 13	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.9−
1998 05 16	704	0.9+	0.7−	1999 10 04	703	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.0	1.4+
1998 05 16	704	0.5+	0.7−	1999 10 04	703	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.7+	0.9+
1998 05 16	704	0.4−	0.2−	1999 10 04	703	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.6+
1998 05 16	704	0.9−	1.5−	1999 10 04	703	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.8+
1998 05 28	704	1.1+	0.6+	1999 10 06	843	0.2−	0.3+	2002 01 11	333	0.2−	0.5+
1998 05 28	704	0.2−	0.5−	1999 10 06	843	0.7+	0.7+	2002 01 11	333	1.4−	0.1−
1998 05 28	704	(3.0−	1.0+)	1999 10 06	843	0.5+	0.9+	2002 01 11	333	0.0	0.8+
1998 05 28	704	1.0+	0.1+	1999 10 07	843	0.9−	0.7+	2002 01 12	333	0.2+	0.6+
1998 05 28	704	0.4−	0.2+	1999 10 07	843	0.9+	0.8+	2002 01 12	333	0.2−	0.5+
1998 06 17	704	0.3+	1.9+	1999 10 07	843	0.1+	0.7+	2002 01 12	333	0.9+	0.5+
1998 06 17	704	1.6−	1.7+	1999 10 11	699	0.1−	0.9+	2002 01 13	333	0.2+	0.0
1998 06 17	704	0.3+	1.5−	1999 10 11	699	0.4−	0.5+	2002 01 13	333	0.0	0.1−
1998 06 17	704	0.1−	0.1+	1999 10 11	699	0.0	1.0+	2002 01 13	333	0.2+	0.9+
1998 06 17	704	0.6−	1.8−	1999 11 10	704	1.6−	1.2+				
1998 06 21	699	(0.8+	2.9+)	1999 11 10	704	0.9−	0.2+				

(33239)∗ 1998 GO$_9$ = 1999 NJ$_{27}$

Discovered 1998 Apr. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35331)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	126.50773		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17553249	ω	204.12850	+0.79747268	+0.55740732	
a	3.1591072	Ω	119.99595	−0.50109817	+0.82507413	
e	0.1727901	i	15.46552	−0.33606241	+0.09246489	
P	5.61	H	13.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	0.8+	1.1+	1999 07 14	704	0.1+	0.3+	2000 12 23	704	0.1−	0.3−
1998 04 02	704	0.1+	0.3+	1999 07 14	704	0.2−	0.7+	2000 12 23	704	0.5+	0.2+
1998 04 02	704	1.6+	1.6+	1999 07 14	704	0.1−	0.2−	2000 12 23	704	0.2+	0.3+
1998 04 03	704	1.0−	0.1−	1999 07 14	704	0.1−	0.6−	2000 12 23	704	(2.4+	0.6+)
1998 04 03	704	1.1+	1.2+	1999 07 16	704	0.3−	0.7+	2000 12 31	699	0.9−	0.6+
1998 04 03	704	1.8+	1.2+	1999 07 16	704	0.1−	0.3+	2000 12 31	699	0.2−	0.2+
1998 04 03	704	0.9+	0.4−	1999 07 16	704	0.3+	0.4+	2000 12 31	699	0.4−	0.3−
1998 04 03	704	0.7+	1.0+	1999 07 16	704	0.6−	0.8+	2000 12 31	699	0.3+	0.0
1998 04 23	704	0.1−	0.6−	1999 07 16	704	0.2−	0.3−	2001 01 26	704	0.8−	0.9+
1998 04 23	704	0.1−	0.3−	1999 09 11	704	0.7+	1.0+	2001 01 26	704	0.2+	0.1−
1998 04 23	704	0.2−	0.0	1999 09 11	704	0.1−	0.9+	2001 01 26	704	0.3+	0.3−
1998 04 23	704	0.6−	0.2−	1999 09 11	704	0.3−	0.6−	2001 01 26	704	0.4+	0.8+
1998 04 23	704	0.7+	0.5−	1999 09 11	704	0.9+	0.5−	2001 01 26	704	0.2−	1.2+
1998 04 24	704	0.3−	0.4+	2000 09 26	699	0.1−	0.1+	2001 12 09	699	0.4−	0.5+
1998 04 24	704	0.8−	1.2−	2000 09 26	704	0.7+	1.2+	2001 12 09	699	0.6−	0.8+
1998 04 24	704	0.1+	0.8−	2000 09 26	699	0.4−	0.1+	2001 12 09	699	0.7+	0.5+
1998 04 24	704	1.5−	0.4−	2000 09 26	704	0.6+	0.2−	2001 12 09	699	0.8−	0.0
1998 04 24	704	1.0−	0.2+	2000 09 26	699	0.8−	0.1−	2001 12 14	704	0.6−	0.7+
1998 04 24	566	0.4−	0.2+	2000 09 26	704	0.8+	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	1.0+
1998 04 24	566	0.1+	0.1+	2000 09 26	704	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.9−	0.6+
1998 04 24	566	0.1−	0.0	2000 09 26	699	0.8−	0.7+	2001 12 14	704	0.4−	0.1−
1998 05 28	704	0.7+	1.2+	2000 09 26	704	1.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.4+
1998 05 28	704	1.0−	0.0	2000 10 29	704	0.2−	0.8−	2001 12 17	704	0.0	0.2+

1998 05 28	704	1.7+	0.0	2000 10 29	704	0.3+	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.5+
1998 05 28	704	0.2−	0.9−	2000 10 29	704	0.0	0.6−	2001 12 17	704	0.2−	0.6+
1998 05 28	704	0.8−	1.2+	2000 10 29	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
1999 06 09	703	0.0	0.6+	2000 10 29	704	0.1+	1.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.7+
1999 06 09	703	0.2+	0.8+	2000 11 25	704	0.0	0.1+	2001 12 18	644	0.3+	0.3+
1999 06 09	703	0.5−	0.6+	2000 11 25	704	0.2+	0.5+	2001 12 18	644	0.4+	0.5+
1999 06 09	703	0.5+	0.6+	2000 11 25	704	0.8−	1.0+	2001 12 18	644	0.5+	0.3+
1999 06 09	703	0.9+	1.0+	2000 11 25	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.7+	1.0+
1999 06 09	703	0.1−	0.1+	2000 11 25	704	1.0−	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.7+
1999 06 09	703	0.7+	1.1+	2000 11 27	608	0.8+	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
1999 06 09	703	0.5+	0.3−	2000 11 27	608	0.7+	0.4−	2001 12 20	704	0.2−	0.5+
1999 06 22	699	1.1−	1.3+	2000 11 27	608	0.6+	0.6−	2001 12 20	704	0.4+	0.4+
1999 06 22	699	0.7−	0.9+	2000 12 01	608	0.0	0.7−	2002 01 07	644	0.5+	0.3+
1999 06 22	699	0.5+	1.9+	2000 12 01	608	0.3−	0.6−	2002 01 07	644	0.2+	0.3+
1999 07 14	704	0.1−	0.4+	2000 12 01	608	0.5−	0.5−	2002 01 07	644	0.4+	0.4+

(33240)∗ 1998 HC$_3$ = 2000 QA$_{179}$

Discovered 1998 Apr. 20 at Kleť.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4399)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	314.76963		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19041919	ω	297.16094		−0.42476121	−0.90526110	
a	2.9922342	Ω	177.91165		+0.89300019	−0.42059322	
e	0.1208102	i	14.23166		+0.14875676	−0.06003069	
P	5.18	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 24	691	0.9−	0.0	1998 04 23	046	0.4+	0.1+	2001 11 15	704	0.7−	0.3+
1995 09 24	691	0.3−	0.2+	1998 04 30	046	0.2+	0.2+	2001 11 15	704	0.7−	0.4+
1995 09 24	691	0.4−	0.0	1998 04 30	046	0.4−	0.1+	2001 11 15	704	0.2+	1.0+
1995 09 29	691	0.4+	0.1−	1998 04 30	046	0.0	0.2+	2001 11 15	704	1.2−	0.1−
1995 09 29	691	0.9+	0.1+	1998 04 30	046	0.2−	0.1−	2001 11 18	704	0.4−	0.4−
1995 09 29	691	0.4+	0.1−	2000 08 31	704	0.5+	0.6−	2001 11 18	704	0.0	0.2−
1998 03 25	704	1.5−	0.4+	2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2001 11 18	704	0.4+	0.1−
1998 03 25	704	(3.0−	1.5−)	2000 08 31	704	0.4−	0.1+	2001 11 18	704	0.2+	0.1+
1998 03 25	704	0.0	1.0+	2000 08 31	704	0.9−	0.5+	2001 11 18	704	0.2−	0.3+
1998 03 25	704	1.1−	0.9−	2000 09 03	704	1.7+	0.7+	2001 12 07	704	0.3+	0.1+
1998 03 25	704	(3.3−	2.1−)	2000 09 03	704	0.2+	0.5+	2001 12 07	704	0.2+	0.4−
1998 04 20	046	0.3−	0.3+	2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2001 12 07	704	0.0	0.1+
1998 04 20	046	0.4+	0.3−	2000 09 03	704	0.4−	0.2+	2001 12 07	704	0.2+	0.0
1998 04 20	046	0.5+	0.1+	2000 09 07	691	0.3−	0.0	2001 12 07	704	0.2+	0.3+
1998 04 20	046	0.4+	0.0	2000 09 07	691	0.2−	0.2−	2001 12 07	209	0.1−	0.2−
1998 04 22	704	0.7+	0.7−	2000 09 07	691	0.3−	0.1−	2001 12 07	209	0.0	0.0
1998 04 22	704	0.1+	0.5+	2001 11 11	046	0.1+	0.1−	2001 12 07	209	0.1−	0.2−
1998 04 22	704	0.0	0.6+	2001 11 11	046	0.2+	0.2−	2001 12 09	699	1.3+	0.2+
1998 04 22	704	(2.3+	0.2−)	2001 11 11	046	0.1+	0.3−	2001 12 09	699	0.4−	0.0
1998 04 22	704	0.0	0.5−	2001 11 11	046	0.4+	0.2+	2001 12 09	699	0.5+	0.6+
1998 04 22	046	0.3+	0.1+	2001 11 12	699	0.2−	0.1−	2001 12 09	699	0.3−	0.1+
1998 04 22	046	0.7+	0.2+	2001 11 12	699	0.1−	0.3−	2001 12 14	644	0.1−	0.0
1998 04 22	046	0.2+	0.7+	2001 11 12	699	0.6−	0.4−	2001 12 14	644	0.1−	0.0
1998 04 23	046	0.1+	0.2+	2001 11 12	699	0.7+	0.6+	2001 12 14	644	0.1−	0.0
1998 04 23	046	0.0	0.3+	2001 11 15	704	0.2−	0.2+				

(33241)∗ 1998 HX$_5$ = 2000 RV$_{94}$

Discovered 1998 Apr. 21 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4399)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	71.09184		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18493811	ω	244.23880		+0.96239869	−0.26515016	
a	3.0510672	Ω	131.07731		+0.26873207	+0.89762876	
e	0.0457602	i	4.49103		+0.03964629	+0.35207670	
P	5.33	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 06	809	0.1+	1.1+	2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2001 12 09	691	0.1+	0.7−
1996 11 12	691	0.2−	0.2−	2000 09 23	699	0.0	0.6+	2001 12 09	691	0.0	0.7−
1996 11 12	691	0.1−	0.0	2000 09 23	699	0.2−	0.0	2001 12 09	691	0.1+	0.7−
1996 11 12	691	0.1−	0.1−	2000 09 23	699	0.4−	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.1+
1998 03 25	691	1.3−	0.4+	2000 09 23	699	1.8−	0.9+	2001 12 10	704	1.0−	0.7+
1998 03 25	691	1.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2001 12 10	704	0.6−	0.4+
1998 03 25	691	1.4−	0.5+	2000 09 24	704	1.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.3−	0.4+
1998 04 21	704	1.6−	0.9+	2000 09 24	704	0.0	0.4−	2001 12 14	704	1.1−	0.1+
1998 04 21	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.4−	0.1+
1998 04 21	704	0.5−	0.3−	2000 09 24	704	0.3−	0.7+	2001 12 14	704	0.4−	0.3−
1998 04 21	704	0.4−	0.3−	2000 09 26	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.3−
1998 04 21	704	0.4+	1.8+	2000 09 26	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.5−	0.5−
1998 04 21	910	1.3+	0.6+	2000 09 26	704	0.8−	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.0
1998 04 21	910	1.0+	0.3+	2000 09 26	704	0.0	0.0	2001 12 17	644	0.2−	0.3+
1998 04 21	910	1.3+	0.6+	2000 09 26	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	1.0+	0.5−
1998 04 22	704	1.0+	0.7+	2000 09 27	704	1.1−	0.4−	2001 12 17	644	0.3−	0.3+
1998 04 22	704	0.1+	0.1−	2000 09 27	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.7+	0.2−
1998 04 22	704	0.0	1.5+	2000 09 27	704	0.1+	0.6+	2001 12 17	644	0.2−	0.5+
1998 04 22	704	0.2−	0.0	2000 09 27	704	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.6+	0.1−
1998 04 24	910	1.6+	0.0	2000 09 27	704	0.6−	1.0+	2001 12 17	704	0.9+	0.2−
1998 04 24	910	1.5+	0.2+	2000 09 28	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	0.4−	0.5−
1998 04 24	910	1.6+	0.2+	2000 09 28	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.3−
1998 05 01	691	0.4+	0.7+	2000 09 28	704	0.9+	0.6+	2001 12 20	704	1.6+	0.6−
1998 05 01	691	0.4+	0.6+	2000 09 28	704	0.4+	0.8+	2001 12 20	704	1.6−	0.2−
1998 05 01	691	0.6+	0.5+	2000 09 28	704	0.8−	0.5+	2001 12 20	704	0.6−	0.8−
1999 06 15	704	0.2+	0.1+	2000 09 28	704	0.4+	1.0+	2001 12 21	704	0.4−	0.1−
1999 06 15	704	0.6−	0.1+	2000 09 28	704	0.5+	0.6+	2001 12 21	704	1.0+	0.9+
1999 06 15	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.5+	0.7+	2001 12 21	704	(2.1+	1.7+)
1999 06 15	704	0.9−	0.1+	2000 10 02	704	0.8+	0.1−	2001 12 21	704	0.9+	0.2−
1999 06 15	704	0.0	1.4+	2000 10 02	704	0.5+	0.4−	2001 12 25	608	0.1+	1.1+
2000 09 04	699	0.1−	0.6+	2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2001 12 25	608	0.5+	1.5+
2000 09 04	699	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2001 12 25	608	0.2+	1.0+
2000 09 04	699	0.7−	0.9−	2000 11 02	704	0.3−	0.6−	2002 01 05	608	0.5+	1.6+
2000 09 04	699	0.5−	1.2−	2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2002 01 05	608	0.5+	0.7+
2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2002 01 05	608	0.4+	0.5+
2000 09 05	704	0.0	0.8+	2000 11 18	699	0.2−	0.6+	2002 01 07	644	0.3−	0.1+
2000 09 05	704	1.2+	0.3+	2000 11 18	699	1.2+	0.1+	2002 01 07	644	0.2−	0.1+
2000 09 05	704	1.2+	0.1+	2000 11 18	699	0.6−	0.8+	2002 01 07	644	0.9−	0.7+

(33242)∗ 1998 HR$_6$ = 2000 VL$_{18}$

Discovered 1998 Apr. 22 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5473)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	118.36206		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18422650	ω	281.85654		+0.98172460	+0.11053001	
a	3.0589191	Ω	71.94807		−0.03186481	+0.89802626	
e	0.0953204	i	9.37756		−0.18762048	+0.42583090	
P	5.35	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	910	0.2+	0.1+	2000 11 02	704	0.1−	1.0+	2000 12 30	704	0.5−	0.2+
1998 04 22	910	0.2+	0.5+	2000 11 02	704	0.0	0.4+	2001 01 03	704	0.2−	0.6−
1998 04 22	910	0.2−	0.0	2000 11 21	704	0.1+	0.1+	2001 01 03	704	0.1−	1.2+
1998 04 24	910	0.8+	0.6+	2000 11 21	704	0.0	0.2+	2001 01 03	704	0.5−	0.2+
1998 04 24	910	0.8+	0.6+	2000 11 21	704	0.3+	0.1−	2001 01 03	704	0.7−	0.1−
1998 04 24	910	0.6+	0.5+	2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2001 01 03	704	0.6−	0.5−
1998 05 02	910	0.4+	0.2−	2000 11 21	704	0.1−	0.5+	2001 01 21	704	0.1+	0.3+
1998 05 02	910	0.6+	0.2+	2000 11 21	608	(1.3+	3.6+)	2001 01 21	704	0.2−	0.2−
1998 05 02	910	0.7+	0.0	2000 11 21	608	(1.1+	3.5+)	2001 01 21	704	1.2+	0.0
1998 05 22	704	0.0	1.5−	2000 11 21	608	(1.1+	3.7+)	2001 01 21	704	(3.4+	0.6+)
1998 05 22	704	1.0+	0.3+	2000 11 28	704	0.1−	0.1+	2001 02 19	704	0.1+	0.5+
1998 05 22	704	(2.4−	2.0+)	2000 11 28	704	0.1+	0.2+	2001 02 19	704	0.0	0.7+
1998 05 22	704	1.4−	1.3+	2000 11 28	704	0.6−	0.5−	2001 02 19	704	1.2+	0.9+
1998 05 24	704	0.3−	1.3+	2000 11 30	699	0.8+	0.1+	2001 12 21	704	0.1+	0.7+
1998 05 24	704	0.6+	0.2−	2000 11 30	699	0.4+	0.7−	2001 12 21	704	0.5−	0.8+

1998 05 24	704	0.9+	0.4+	2000 11 30	699	0.5+	0.1+	2001 12 21	704	0.4+	1.6+
1998 05 24	704	1.3−	0.0	2000 11 30	699	0.6+	0.0	2002 01 06	608	0.2+	0.8−
1998 05 24	704	1.5−	1.2+	2000 12 05	691	0.6+	0.5−	2002 01 06	608	0.0	0.4−
1999 07 14	704	0.1+	0.2+	2000 12 05	691	0.7+	0.5−	2002 01 06	608	0.1+	0.5−
1999 07 14	704	0.4+	0.1+	2000 12 05	691	0.7+	0.5−	2002 01 08	704	0.9+	0.4+
1999 07 14	704	0.5−	0.1+	2000 12 05	691	0.4+	0.3−	2002 01 08	704	0.2+	0.1−
1999 07 14	704	0.7−	0.3+	2000 12 05	691	0.2+	0.2−	2002 01 08	704	0.3+	0.5+
1999 07 14	704	0.4−	1.0+	2000 12 05	691	0.4+	0.3−	2002 01 08	704	0.4+	0.6+
1999 09 11	704	0.2+	0.0	2000 12 16	699	1.7+	1.0+	2002 01 08	704	0.5+	0.2+
1999 09 11	704	0.3−	0.0	2000 12 16	699	0.1−	0.4−	2002 01 11	608	0.5+	0.1−
1999 09 11	704	0.1−	1.0+	2000 12 16	699	0.3+	0.7−	2002 01 11	608	0.1−	0.2+
1999 09 11	704	0.1−	0.2+	2000 12 16	699	0.5−	0.4+	2002 01 11	608	0.5+	0.4−
1999 09 11	704	0.1+	1.7+	2000 12 21	704	0.5−	1.1+	2002 01 16	608	1.0−	0.1−
2000 10 24	704	0.2−	0.1−	2000 12 21	704	1.2−	0.6+	2002 01 16	608	0.3−	0.5−
2000 10 24	704	0.3+	0.0	2000 12 21	704	0.1−	0.7+	2002 01 16	608	0.9−	0.9−
2000 10 24	704	0.0	0.2−	2000 12 23	691	0.1+	0.3+	2002 01 20	699	0.3+	0.1+
2000 10 24	704	0.2−	0.4−	2000 12 23	691	0.2+	0.1+	2002 01 20	699	0.3+	0.0
2000 10 24	704	0.2−	0.0	2000 12 23	691	0.0	0.1−	2002 01 20	699	0.4+	0.5+
2000 11 01	704	0.2−	0.8+	2000 12 29	699	1.2−	0.4−	2002 01 20	699	0.4−	0.2+
2000 11 01	704	0.1−	0.4−	2000 12 29	699	0.3−	0.0	2002 01 25	704	0.4−	0.1−
2000 11 01	704	0.1−	0.4+	2000 12 29	699	1.3−	0.3+	2002 01 25	704	0.5−	0.6+
2000 11 01	704	0.0	0.2−	2000 12 29	699	0.3−	0.5+	2002 01 25	704	0.3−	0.2+
2000 11 01	704	0.5−	0.5−	2000 12 30	704	1.0+	0.0	2002 01 25	704	0.4+	0.7+
2000 11 02	704	0.5−	0.6+	2000 12 30	704	1.0−	0.9+	2002 01 25	704	0.1−	0.3+
2000 11 02	704	0.6−	0.2+	2000 12 30	704	0.1−	0.3−				
2000 11 02	704	0.3−	0.4−	2000 12 30	704	1.0−	0.1+				

(33243)∗ 1998 HY_7 = 2000 WS_{148}

Discovered 1998 Apr. 24 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. A. Doppler (*MPO* 8038)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	259.94523		(2000.0)			
n	0.22236985	ω	140.40360		−0.58158218	+0.75894976
a	2.6982703	Ω	92.03993		−0.80071564	−0.47053348
e	0.2179726	i	17.03941		−0.14358494	−0.45010387
P	4.43	H	14.1	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 15	566	0.2−	0.1−	1999 09 11	704	0.3−	0.5+	2001 12 01	644	0.3+	0.4+
1997 01 15	566	0.0	0.4+	1999 09 11	704	0.2−	1.2+	2001 12 01	644	0.0	0.1−
1997 01 15	566	0.8−	0.5+	2000 10 30	704	0.0	0.3−	2001 12 10	704	0.0	0.4−
1998 04 24	566	0.4−	1.4−	2000 10 30	704	0.5−	0.9+	2001 12 10	704	0.6+	0.2+
1998 04 24	566	0.1−	1.4−	2000 10 30	704	0.9−	0.5+	2001 12 10	704	0.1−	0.4+
1998 04 24	566	0.3−	1.1−	2000 11 26	704	0.3+	0.6+	2001 12 10	704	0.0	1.0−
1998 04 25	566	0.4+	0.3−	2000 11 26	704	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	0.2+	0.1−
1998 04 25	566	0.9+	0.1−	2000 11 26	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.8−
1998 04 25	566	0.3+	0.4−	2000 11 26	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.2−
1998 04 28	704	0.3+	0.9+	2000 11 26	704	0.5+	0.6−	2001 12 14	704	1.1−	0.5−
1998 04 28	704	(2.3−	2.1+)	2000 11 28	608	0.0	1.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.8−
1998 04 28	704	1.1−	1.4+	2000 11 28	608	0.5−	1.3−	2001 12 21	704	0.2−	0.6+
1998 04 28	704	0.2+	0.3+	2000 11 28	608	0.2−	0.6−	2001 12 21	704	0.1+	0.4+
1998 04 28	704	0.7+	0.8+	2000 12 03	608	0.5+	0.9+	2001 12 21	704	0.7−	1.2+
1998 04 29	566	0.1−	0.1−	2000 12 03	608	0.9+	0.8+	2001 12 21	704	0.8−	0.8+
1998 04 29	566	0.1+	0.3−	2000 12 03	608	0.9+	1.3+	2001 12 21	704	0.6−	0.9+
1998 04 29	566	0.0	0.1−	2000 12 17	699	0.6−	0.3−	2002 01 07	699	0.5−	0.3+
1998 04 30	704	0.4−	0.6−	2000 12 17	699	0.4−	0.9−	2002 01 07	699	0.6−	0.3−
1998 04 30	704	0.7+	0.1−	2000 12 17	699	0.4+	0.4−	2002 01 07	699	0.2−	0.6−
1998 04 30	704	0.2+	0.2+	2000 12 17	699	0.1+	0.1+	2002 01 07	699	0.4+	0.1+
1998 04 30	704	0.6+	0.5−	2001 11 16	699	0.0	0.1−	2002 01 08	704	0.4−	0.5+
1998 05 29	704	0.0	0.3−	2001 11 16	699	0.9−	0.8+	2002 01 08	704	0.6−	0.1+
1998 05 29	704	0.9−	0.9+	2001 11 16	699	0.0	0.3+	2002 01 08	704	0.1−	0.4+
1998 05 29	704	0.7−	0.2+	2001 11 16	699	1.7+	1.7−	2002 01 08	704	0.5−	0.7+
1998 05 29	704	0.2+	1.5+	2001 11 21	704	0.4+	0.0	2002 01 08	704	0.6−	0.4+
1998 05 29	704	0.3+	0.1−	2001 11 21	704	0.3+	0.0	2002 01 11	699	0.5+	0.4−
1998 06 17	704	0.3+	1.0+	2001 11 21	704	0.4+	0.4−	2002 01 11	699	0.8−	0.6−
1998 06 17	704	0.6+	0.7+	2001 11 24	704	1.7+	0.3+	2002 01 11	699	0.2+	0.6−
1998 06 17	704	1.5−	0.3+	2001 11 24	704	0.8+	0.7+	2002 01 11	699	0.2+	1.0−
1998 06 17	704	0.5+	1.6+	2001 11 24	704	0.1+	0.6+	2002 01 20	699	0.1+	0.3−
1999 09 11	704	0.4−	0.2−	2001 11 24	704	1.1+	1.0+	2002 01 20	699	0.3+	0.4+
1999 09 11	704	0.1−	0.7+	2001 11 24	704	0.3+	0.6+	2002 01 20	699	0.2+	0.5+
1999 09 11	704	0.1+	0.7+	2001 12 01	644	0.5+	0.2−	2002 01 20	699	0.5+	0.2+

(33244)∗ 1998 HO_{13} = 3114 P-L

Discovered 1998 Apr. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19331)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	266.35135		(2000.0)			
n	0.17032690	ω	279.51096		−0.72663071	−0.66684477
a	3.2231503	Ω	218.94552		+0.68686235	−0.69982622
e	0.1023768	i	15.24706		+0.01509712	−0.25604944
P	5.79	H	14.6	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4−	0.4−	2000 10 03	691	0.4+	0.2+	2001 11 17	704	0.3+	1.5+
1960 09 25	675	0.4+	0.4+	2000 10 03	691	0.5+	0.2+	2001 11 17	704	(2.0+	0.7−)
1960 09 26	675	1.0−	0.7−	2001 09 20	704	0.3−	0.0	2001 11 17	704	0.0	0.1−
1960 09 28	675	0.9+	1.4+	2001 09 20	704	0.7−	0.2−	2001 11 19	704	0.0	1.1+
1998 04 01	704	1.2+	0.3−	2001 09 20	704	0.3−	0.3−	2001 11 19	704	0.1+	0.7+
1998 04 01	704	0.6−	0.5+	2001 09 20	704	0.8−	0.0	2001 11 19	704	0.2−	1.3+
1998 04 01	704	0.7−	0.1−	2001 09 24	704	0.2−	0.0	2001 11 19	704	(0.8−	2.5+)
1998 04 01	704	1.6−	1.5+	2001 09 24	704	1.0+	0.3+	2001 11 19	704	0.1−	0.7+
1998 04 01	704	0.1+	0.4+	2001 09 24	704	1.1−	0.2−	2001 11 20	691	0.3−	0.1−
1998 04 18	704	1.8+	0.2+	2001 10 13	704	0.2+	0.7+	2001 11 20	691	0.0	0.2−
1998 04 18	704	0.8+	0.4+	2001 10 13	704	0.3−	0.0	2001 11 20	691	0.2−	0.1−
1998 04 18	704	1.7−	0.2+	2001 10 13	704	0.6−	0.8+	2001 11 21	704	0.5−	0.2+
1998 04 18	704	0.6−	0.5+	2001 10 17	704	0.8−	0.0	2001 11 21	704	0.0	0.9+
1998 04 19	704	0.6+	0.6+	2001 10 17	704	0.9−	0.4−	2001 11 21	704	0.1−	0.8+
1998 04 19	704	0.3−	1.2+	2001 10 17	704	0.6−	0.2+	2001 11 21	704	0.3+	1.0+
1998 04 19	704	0.4+	0.2−	2001 10 17	704	0.8−	0.9+	2001 11 21	704	0.0	0.5+
1998 04 19	704	0.3+	1.4+	2001 10 19	644	0.5−	0.2−	2001 11 21	691	0.6+	0.0
1998 04 20	704	1.0+	0.5−	2001 10 19	644	0.9−	0.3−	2001 11 21	691	0.7+	0.0
1998 04 20	704	0.8−	0.5+	2001 10 19	644	0.6−	0.5−	2001 11 21	691	0.8+	0.1+
1998 04 20	704	0.1+	0.4+	2001 10 21	704	0.1+	0.4−	2001 12 11	704	0.2+	0.1−
1998 04 20	704	1.3+	0.5−	2001 10 21	704	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.8+	0.0
2000 07 07	699	0.9−	1.0−	2001 10 21	704	0.4−	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.2+
2000 07 07	699	1.9−	0.0	2001 10 21	704	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.4+
2000 07 07	699	0.2−	0.7−	2001 10 21	704	0.1+	0.7+	2001 12 11	704	0.7−	0.4−
2000 07 07	699	0.2+	1.5+	2001 11 09	704	0.8+	0.7−	2001 12 17	704	0.5+	0.3−
2000 09 06	704	0.2−	0.3+	2001 11 09	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	1.5+	0.8−
2000 09 06	704	0.4+	0.5+	2001 11 09	704	0.4−	0.9−	2001 12 17	704	0.8+	0.1−
2000 09 06	704	0.7+	1.0+	2001 11 09	704	0.5+	0.7−	2001 12 17	704	1.0+	0.7−
2000 10 03	691	0.6+	0.2+	2001 11 17	704	0.8+	1.5+	2001 12 17	704	0.4+	1.8−

(33245)∗ 1998 HV_{14}

Discovered 1998 Apr. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	281.84735		(2000.0)			
n	0.17709469	ω	51.56819		−0.63598278	−0.76965160
a	3.1405016	Ω	78.01887		+0.68890460	−0.59907492
e	0.1043745	i	3.29557		+0.34775906	−0.22078418
P	5.57	H	15.2	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 06	691	0.5−	0.1+	1998 05 03	691	0.9−	0.5−	2001 11 12	704	0.4+	0.4+
1992 03 06	691	0.1+	0.0	1998 05 03	691	0.4−	0.6+	2001 11 17	704	0.1−	0.2+
1992 03 06	691	0.3−	0.1+	2001 10 18	644	0.1−	0.3+	2001 11 17	704	0.8+	0.2−
1995 09 19	691	0.9+	0.8−	2001 10 18	644	0.0	0.2−	2001 11 17	704	0.7−	0.1−
1995 09 19	691	0.1+	0.8−	2001 10 18	644	0.2+	0.3+	2001 11 20	704	1.0−	0.0
1995 09 19	691	0.2+	0.7−	2001 10 20	704	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.9−	0.3+

1995 09 25	691	0.5+	0.2−	2001 10 20	704	1.0+	1.1+	2001 11 20	704	0.7−	0.3+
1995 09 25	691	0.1+	0.0	2001 10 20	704	0.0	1.0+	2001 11 20	704	1.1−	0.2+
1995 09 25	691	(7.2−	1.5−)	2001 10 21	691	0.1−	0.0	2001 11 20	691	0.3−	0.1−
1995 09 30	691	0.0	0.3−	2001 10 21	691	0.0	0.1−	2001 11 20	704	1.4−	0.6−
1995 09 30	691	0.1+	0.4−	2001 10 21	691	0.1+	0.1+	2001 11 20	691	0.0	0.1−
1995 09 30	691	0.1+	0.3−	2001 10 23	704	0.2−	0.4+	2001 11 20	691	0.1−	0.2−
1997 01 15	599	1.0+	1.3−	2001 10 23	704	0.4+	1.3+	2001 11 21	704	0.2+	0.6+
1998 03 29	704	0.6−	0.4+	2001 10 23	704	0.5+	0.9−	2001 11 21	704	0.3−	0.7−
1998 03 29	704	0.8+	0.4−	2001 10 23	704	0.1+	0.0	2001 11 21	704	0.5−	0.3−
1998 03 29	704	0.7+	1.2−	2001 10 24	704	0.8+	0.0	2001 11 21	704	0.1+	0.4+
1998 03 29	704	0.8−	0.4+	2001 10 24	704	0.7+	0.3+	2001 11 21	704	0.5−	0.1+
1998 04 17	691	0.1−	0.3−	2001 10 24	704	0.8+	0.1+	2001 12 10	691	0.1−	0.8−
1998 04 17	691	0.1−	0.2−	2001 10 24	704	0.2−	0.8−	2001 12 10	691	0.2−	0.6−
1998 04 17	691	0.3+	0.2+	2001 10 24	704	0.3+	0.2+	2001 12 10	691	0.2+	0.7−
1998 04 27	691	0.5+	0.2−	2001 11 12	704	0.7−	0.4−	2001 12 17	704	0.8+	0.3+
1998 04 27	691	0.3+	0.4−	2001 11 12	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
1998 04 27	691	0.1+	0.4+	2001 11 12	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.4−
1998 05 03	691	0.4−	0.7−	2001 11 12	704	0.3+	0.5+				

(33246)∗ 1998 HK$_{17}$ = 2000 SW$_{24}$

Discovered 1998 Apr. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. Urata (*MPO* 4400)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.27570		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21023756	ω	112.78414		+0.99475312	+0.08771008	
a	2.8011037	Ω	242.21891		−0.10104496	+0.92287033	
e	0.0843324	i	3.41236		+0.01600448	+0.37498974	
P	4.69	H	13.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.4−	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.0	2000 11 20	704	0.3−	1.2−
1998 02 26	566	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2000 12 17	699	0.5+	0.7+
1998 02 26	566	0.5−	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.0	2000 12 17	699	0.4−	1.3+
1998 03 22	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2000 12 17	699	0.6−	0.1+
1998 03 22	704	0.2−	0.8+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2000 12 17	699	0.8+	0.2+
1998 03 22	704	0.6+	0.4−	2000 10 03	704	0.3+	0.0	2000 12 28	704	0.6−	1.4+
1998 03 22	704	0.6−	0.4−	2000 10 03	704	0.5+	0.0	2000 12 28	704	0.9+	0.1+
1998 03 22	704	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2000 12 28	704	0.0	1.2−
1998 03 28	704	0.8+	0.5−	2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2001 01 20	704	0.0	0.0
1998 03 28	704	0.8−	0.4+	2000 10 03	704	0.5+	0.1−	2001 01 20	704	0.6−	0.1+
1998 03 28	704	0.4−	0.4−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2001 01 20	704	0.9+	1.4+
1998 03 28	704	0.7−	1.3−	2000 10 03	704	0.6+	0.5−	2001 01 20	704	0.3−	1.1+
1998 03 28	704	1.2−	1.1−	2000 10 03	704	0.0	0.4+	2001 01 20	704	0.7+	0.6+
1998 03 29	704	0.4+	0.5−	2000 10 04	704	0.1+	0.0	2001 01 21	704	0.2−	0.3−
1998 03 29	704	0.6+	0.1−	2000 10 04	704	0.5−	0.3+	2001 01 21	704	0.5+	0.1+
1998 03 29	704	0.0	0.0	2000 10 04	704	0.2+	0.3−	2001 01 21	704	0.4+	0.5−
1998 03 29	704	0.4−	1.5−	2000 10 04	704	0.5−	0.1+	2001 01 21	704	0.5−	0.1−
1998 03 29	704	0.2−	1.2−	2000 10 04	704	0.3−	0.4−	2001 01 21	704	0.7+	1.0+
1998 04 01	704	0.4+	0.0	2000 10 04	704	0.5−	0.1+	2001 10 26	704	0.5+	0.3+
1998 04 01	704	0.9−	1.5−	2000 10 04	704	0.1+	0.4−	2001 10 26	704	0.1+	1.7−
1998 04 01	704	0.4+	0.3−	2000 10 04	704	0.1+	0.6−	2001 10 26	704	(1.2+	2.1−)
1998 04 01	704	0.5−	0.9−	2000 10 04	704	0.3−	0.1−	2001 11 17	704	1.1−	0.6+
1998 04 18	704	0.5−	0.9+	2000 10 04	300	0.4+	0.5−	2001 11 17	704	0.2−	0.7+
1998 04 18	704	0.8+	1.0−	2000 10 04	300	0.6−	0.3−	2001 11 17	704	0.6−	1.0+
1998 04 18	704	0.8−	0.3−	2000 10 04	300	0.1−	0.6−	2001 11 17	704	0.4−	1.3+
1998 04 18	704	(0.4−	2.2−)	2000 10 08	739	0.7+	0.1+	2001 11 17	704	1.1−	0.4+
1998 04 19	704	0.1+	0.3−	2000 10 08	739	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.6+	0.7+
1998 04 19	704	0.0	0.1+	2000 10 22	106	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.3+	0.7+
1998 04 19	704	(0.7+	2.2−)	2000 10 22	106	0.2+	0.7−	2001 12 14	704	0.0	0.6+
1998 04 19	704	(5.9−	1.3+)	2000 10 22	106	0.2+	0.7−	2001 12 14	704	0.1−	0.8+
1999 06 15	704	0.1−	0.2+	2000 10 25	704	0.5−	0.3−	2001 12 14	704	0.7−	0.9+
1999 06 15	704	0.5−	1.8+	2000 10 25	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.9+	0.5−
1999 06 15	704	0.3+	0.8+	2000 10 25	704	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.4−
1999 06 15	704	0.2+	0.5+	2000 10 25	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.8−
2000 08 05	608	0.3+	0.5+	2000 10 25	704	0.3−	0.5−	2001 12 17	704	0.5−	0.4−
2000 08 05	608	0.2+	0.3+	2000 10 31	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	644	0.3+	0.1−
2000 08 05	608	0.1+	0.2+	2000 10 31	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.9−	1.2−
2000 09 09	699	0.4−	0.0	2000 10 31	704	0.6−	0.2−	2001 12 17	644	0.3+	0.0
2000 09 09	699	0.7−	0.3+	2000 10 31	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	644	0.4+	0.1+
2000 09 09	699	0.2−	0.3+	2000 10 31	704	0.5−	0.0	2001 12 18	699	0.9+	0.9+
2000 09 09	699	0.1−	0.1+	2000 11 02	739	0.8−	0.2−	2001 12 18	699	0.7+	0.4+
2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 11 02	739	0.0	0.5−	2001 12 18	699	0.8+	0.1−
2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2000 11 02	739	0.8+	0.6−	2001 12 18	699	0.3+	0.3+
2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 11 03	704	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2000 11 03	704	0.2+	0.4−	2001 12 20	704	0.5−	0.6+
2000 09 24	704	0.8+	0.7+	2000 11 03	704	0.2+	0.5−	2001 12 20	704	0.5−	0.8+
2000 09 26	300	0.3−	0.5−	2000 11 03	704	0.1+	0.4−	2001 12 20	704	0.5−	0.6+
2000 09 26	300	0.8+	0.4−	2000 11 03	704	0.1−	0.6−	2001 12 20	704	0.4−	0.7+
2000 09 27	300	0.0	0.3−	2000 11 20	699	0.4−	0.1+	2001 12 23	608	0.3+	0.4−
2000 09 27	300	0.3−	0.3−	2000 11 20	699	0.4−	0.1−	2001 12 23	608	0.4+	0.1−
2000 09 28	704	0.2+	0.0	2000 11 20	699	0.4−	0.1+	2001 12 23	608	0.6+	0.3−
2000 09 28	704	0.1−	0.3−	2000 11 20	699	0.3−	0.1+	2002 01 07	644	0.4+	0.1+
2000 09 28	704	0.2+	0.2+	2000 11 20	704	0.6+	0.1−	2002 01 07	644	0.6+	0.4+
2000 09 28	704	0.0	0.4−	2000 11 20	704	0.3+	0.5−	2002 01 07	644	0.2+	0.4+
2000 09 28	704	0.2−	0.5−	2000 11 20	704	0.3+	1.2−				
2000 10 03	704	0.0	0.3+	2000 11 20	704	0.2−	0.7−				

(33247)∗ 1998 HO$_{18}$ = 2000 SV$_{290}$

Discovered 1998 Apr. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5475)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	316.63166		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21976670	ω	285.17252		−0.87775095	−0.47479282	
a	2.7195359	Ω	226.53013		+0.46651541	−0.81640754	
e	0.1688272	i	5.07724		+0.10916342	−0.32871037	
P	4.48	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.1−	0.3+	1998 04 22	704	0.5−	0.3+	2000 10 03	704	0.4+	0.0
1998 03 25	704	0.6−	0.2−	1998 04 30	699	0.8+	0.3−	2000 10 03	704	0.8−	0.0
1998 03 25	704	0.4−	0.5−	1998 04 30	699	0.4+	0.3−	2000 11 03	704	0.4−	0.5−
1998 03 25	704	0.9−	0.1+	1998 04 30	699	0.3+	0.4+	2000 11 03	704	0.4+	0.8+
1998 03 25	704	1.5−	0.2−	1998 05 01	699	1.5+	0.6+	2000 11 03	704	0.6−	0.3+
1998 03 26	566	0.9−	0.2−	1998 05 01	699	0.3−	0.5−	2000 11 03	704	0.0	0.4+
1998 03 26	566	0.9−	0.4+	1998 05 01	699	0.2−	0.2+	2000 11 03	704	0.1+	0.3+
1998 03 26	566	0.6−	0.0	1998 05 02	566	0.4+	1.0+	2001 11 17	704	0.5+	1.2+
1998 04 01	704	0.3−	0.2−	1998 05 02	566	0.6+	0.4+	2001 11 17	704	0.7+	0.7+
1998 04 01	704	0.3−	0.2−	1998 05 02	566	0.4+	0.8+	2001 11 17	704	0.2+	1.0+
1998 04 01	704	1.9+	0.9−	1999 07 13	704	0.1−	0.7+	2001 11 17	704	0.6+	1.1+
1998 04 01	704	1.3−	0.2−	1999 07 13	704	0.4+	1.0+	2001 11 17	704	0.3+	1.0+
1998 04 01	704	0.4−	0.6−	1999 07 13	704	0.4−	0.2+	2001 11 25	608	0.5−	1.7−
1998 04 04	699	0.6−	0.2−	1999 07 13	704	0.7−	1.8+	2001 11 25	608	0.1−	0.9−
1998 04 04	699	0.8−	1.1−	1999 07 13	704	0.3−	0.1+	2001 11 25	608	0.5−	1.2−
1998 04 04	699	0.4+	0.0	2000 09 08	691	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.9+	1.3+
1998 04 18	704	0.7+	0.1−	2000 09 08	691	0.0	0.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.1+
1998 04 18	704	0.2+	0.0	2000 09 08	691	0.1+	0.2−	2001 12 11	704	0.3−	0.5−
1998 04 18	704	0.1+	0.4−	2000 09 26	699	0.6+	0.1+	2001 12 11	704	0.0	0.8+
1998 04 18	704	0.4+	0.6−	2000 09 26	699	0.2−	0.1−	2001 12 11	704	2.0−	0.7−
1998 04 19	704	0.0	0.1−	2000 09 26	691	0.2+	0.5−	2001 12 13	704	0.6+	1.0+
1998 04 19	704	0.4+	0.1+	2000 09 26	699	0.5+	0.6+	2001 12 13	704	0.2+	0.2+
1998 04 19	704	1.4−	0.0	2000 09 26	691	0.2+	0.6−	2001 12 13	704	1.0+	0.3−
1998 04 19	704	0.5+	0.2−	2000 09 26	699	0.2+	0.8+	2001 12 13	704	0.9−	0.2−
1998 04 20	704	0.4+	0.0	2000 09 26	691	0.3+	0.6−	2001 12 13	704	0.7−	1.0−
1998 04 20	704	0.5+	0.3+	2000 09 27	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.6−	0.5+
1998 04 20	704	0.0	0.7+	2000 09 27	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.9−	0.5+
1998 04 20	704	0.1−	1.0+	2000 09 27	704	0.2−	0.5+	2001 12 18	704	1.4−	0.3+
1998 04 20	704	2.0+	0.3−	2000 09 27	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.9−	0.6+
1998 04 22	704	0.8+	0.2−	2000 09 27	704	0.2−	0.2+	2001 12 22	608	1.7+	0.6+
1998 04 22	704	0.8+	0.7+	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2001 12 22	608	1.5+	0.8+

1998 04 22	704	0.7+	0.6+	2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2001 12 22	608	1.6+	0.2−
1998 04 22	704	1.1−	1.2+	2000 10 03	704	0.5−	0.2+				

(33248)∗ 1998 HY_{18} = 1979 WS_2 = 2000 QM_{83}

Discovered 1998 Apr. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3229)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	359.27246		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22962584	ω	106.91885		−0.35462308	−0.93498174	
a	2.6411245	Ω	3.87396		+0.81229288	−0.31187639	
e	0.1939248	*i*	6.10429		+0.46305804	−0.16894455	
P	4.29	*H*	14.6	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1979 11 16	095	0.0	0.1−	1998 04 20	704	0.8+	0.7−	2000 10 03	704	0.4−	0.3−
1997 12 04	910	(2.0−	0.5−)	1998 04 20	704	0.6−	0.4−	2000 10 03	704	0.7−	0.1+
1997 12 04	910	(2.0−	0.3−)	1998 04 22	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.2+
1997 12 04	910	1.6−	0.9−	1998 04 22	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.5−	0.0
1998 03 20	704	0.9+	0.7−	1998 04 22	704	0.5−	0.7−	2000 10 03	704	0.8+	0.2+
1998 03 20	704	1.0−	0.9−	1998 04 22	704	1.3−	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.9+
1998 03 20	704	(0.3+	2.0+)	1998 04 22	704	0.5+	0.5−	2000 10 03	704	0.1−	0.2−
1998 03 20	704	1.2−	1.3+	1998 04 28	691	0.6+	0.9+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1998 03 20	704	(0.9+	2.9+)	1998 04 28	691	0.1−	0.7+	2000 10 06	608	0.5−	1.0+
1998 03 22	704	0.0	1.7+	1998 04 28	691	0.5+	0.7+	2000 10 06	608	0.0	0.8+
1998 03 22	704	0.3−	0.5−	1998 05 01	699	1.5+	0.3+	2000 10 06	608	0.0	1.0+
1998 03 22	704	0.3+	0.6−	1998 05 01	699	1.3+	1.1+	2000 10 24	704	0.5−	0.5+
1998 03 22	704	0.6−	0.1+	1998 05 01	699	1.3+	0.3+	2000 10 24	704	0.3+	0.7+
1998 03 22	699	(0.8−	2.7+)	2000 08 24	704	0.1+	0.0	2000 10 24	704	0.8+	1.2+
1998 03 22	699	1.2−	1.6+	2000 08 24	704	0.2−	0.5+	2000 10 29	704	0.3−	0.5+
1998 03 22	699	0.0	1.4+	2000 08 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 29	704	(2.2−	0.2+)
1998 03 25	704	0.6−	0.7+	2000 08 31	704	0.3−	0.6+	2000 10 29	704	0.8−	0.8−
1998 03 25	704	0.6+	0.6−	2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 11 18	699	0.7−	0.3+
1998 03 25	704	0.4−	0.1+	2000 08 31	704	0.3−	0.3+	2000 11 18	699	0.6+	0.0
1998 03 25	704	0.2+	0.2+	2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2000 11 18	699	1.0−	0.1−
1998 03 25	704	0.0	0.7+	2000 08 31	704	0.8−	0.5+	2000 11 18	699	0.3−	0.5+
1998 03 25	566	0.5+	0.4−	2000 09 05	704	0.8+	0.2+	2000 11 25	704	0.2−	0.4+
1998 03 25	566	0.4+	0.3−	2000 09 05	704	0.1+	0.7+	2000 11 25	704	0.9+	0.6+
1998 03 25	566	0.8+	0.8−	2000 09 05	704	0.3−	0.9+	2000 11 25	704	0.1+	0.3−
1998 03 28	704	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2000 11 25	704	0.0	0.4+
1998 03 28	704	0.3+	0.6+	2000 09 05	704	0.3+	0.1−	2001 10 18	699	(0.3+	2.1+)
1998 03 28	704	0.6−	1.0−	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2001 10 18	699	0.2+	0.4−
1998 03 28	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	(2.9−	0.1+)	2001 10 18	699	0.4+	1.2+
1998 03 28	704	0.1−	0.7−	2000 09 24	704	0.3−	0.7+	2001 10 18	699	0.5+	0.3−
1998 03 29	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.3−	0.9+	2001 11 18	608	0.4+	0.2+
1998 03 29	704	0.3−	0.4+	2000 09 24	704	0.6−	0.4+	2001 11 18	608	0.9+	0.2+
1998 03 29	704	0.2+	0.4+	2000 09 25	704	0.6−	0.7+	2001 11 18	608	0.7+	0.1+
1998 03 29	704	0.0	0.8+	2000 09 25	704	0.5−	0.9+	2001 11 24	704	0.1+	0.4−
1998 03 29	704	1.1−	1.7+	2000 09 25	704	0.5−	0.8+	2001 11 24	704	0.2+	1.1+
1998 04 01	704	0.5+	0.0	2000 09 25	704	0.7−	0.5+	2001 11 24	704	0.1+	0.9+
1998 04 01	704	0.2+	0.8+	2000 09 25	704	0.4−	0.7+	2001 11 24	704	0.1+	0.2+
1998 04 01	704	0.2+	1.3+	2000 09 26	113	0.7+	0.9−	2001 11 24	704	0.2+	0.3+
1998 04 01	704	0.1+	0.2+	2000 09 26	113	0.8−	0.1+	2001 12 11	704	0.1−	0.3+
1998 04 01	704	0.6+	1.0+	2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.2+	0.1+
1998 04 18	704	1.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.5+	0.3+
1998 04 18	704	0.1+	0.3+	2000 10 01	704	0.5−	0.0	2001 12 13	704	0.3+	1.2+
1998 04 18	704	0.2+	0.9+	2000 10 01	704	0.2+	0.9−	2001 12 13	704	0.6+	0.1−
1998 04 18	704	0.0	0.5+	2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2001 12 13	704	0.8+	0.7+
1998 04 19	704	0.6+	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.4+	2001 12 13	704	1.2+	0.2+
1998 04 19	704	1.0+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2001 12 13	704	1.2+	0.3−
1998 04 19	704	0.5+	0.9+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.5+
1998 04 19	704	0.9+	0.9+	2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.7−	0.4+
1998 04 20	704	0.7+	0.1−	2000 10 02	704	0.7−	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.7+
1998 04 20	704	0.7+	0.5+	2000 10 03	704	0.8−	0.1+	2001 12 17	704	1.1−	0.4+
1998 04 20	704	0.7+	1.0−	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	1.1−	0.2+

(33249)∗ 1998 HE_{22} = 2000 US_{38} = 2000 VG_{64}

Discovered 1998 Apr. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro. J98H22E K00U38S Williams *MPO* 5476 D K00U38S K00V64G Doppler *MPO* 10322

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	197.48414		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21060210	ω	76.78363		+0.06438285	+0.99783097	
a	2.7978703	Ω	196.92587		−0.93285849	+0.05529641	
e	0.0511201	*i*	2.70094		−0.35444306	+0.03571653	
P	4.68	*H*	14.6	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.2−	0.3−	1998 04 22	704	1.7+	0.1−	2000 11 02	704	0.2−	0.3+
1998 03 20	704	1.1+	1.9−	1998 04 22	704	0.6+	1.3+	2000 11 19	699	0.1+	0.1−
1998 03 20	704	1.1−	0.4+	1998 04 22	704	0.5+	0.0	2000 11 19	699	0.3−	0.7+
1998 03 20	704	1.3−	0.7+	1998 04 22	704	0.6−	1.0−	2000 11 19	699	0.8−	0.9+
1998 03 20	704	0.9−	1.1+	1998 04 22	704	(4.0−	1.0+)	2000 11 19	699	0.7−	0.5+
1998 03 28	704	0.6+	0.8+	1999 07 13	704	0.1+	0.8+	2000 11 27	704	0.2−	0.6+
1998 03 28	704	0.3+	1.2+	1999 07 13	704	0.4−	0.7+	2000 11 27	704	0.3+	0.0
1998 03 28	704	1.8−	0.7+	1999 07 13	704	0.1−	1.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.6+
1998 03 28	704	1.8−	0.5+	1999 07 13	704	0.1−	0.6+	2000 11 27	704	0.5+	0.8−
1998 03 28	704	0.5−	0.3+	1999 07 13	704	0.3−	0.8+	2000 11 27	704	0.3−	0.3+
1998 03 29	704	0.0	0.7+	2000 09 30	704	0.8−	0.1+	2000 11 27	704	0.9+	0.1+
1998 03 29	704	0.1+	0.6+	2000 09 30	704	0.1−	0.7+	2000 11 27	704	0.4+	0.1−
1998 03 29	704	0.8+	0.8+	2000 09 30	704	0.4−	0.1−	2000 11 27	704	1.0−	0.4−
1998 03 29	704	0.7+	0.6+	2000 10 24	704	0.6+	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.0
1998 03 29	704	1.3+	0.9+	2000 10 24	704	0.4+	0.7+	2001 12 17	704	1.1−	0.2+
1998 04 01	704	0.0	0.2−	2000 10 24	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	1.0−	1.5+
1998 04 01	704	0.3−	0.2−	2000 11 01	704	0.7−	0.1+	2001 12 18	699	0.0	0.3−
1998 04 01	704	0.7+	0.5−	2000 11 01	704	0.6−	0.2−	2001 12 18	699	0.4−	0.8+
1998 04 01	704	0.5−	0.5−	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	699	0.3+	0.1+
1998 04 01	704	0.3−	1.0−	2000 11 01	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	699	0.8+	1.4−
1998 04 19	704	0.5+	0.3−	2000 11 01	691	0.2+	0.5−	2001 12 20	704	1.1+	0.4+
1998 04 19	704	0.7+	0.4+	2000 11 01	704	0.3+	0.5+	2001 12 20	704	0.5+	1.3+
1998 04 19	704	1.0+	0.6−	2000 11 01	691	0.1+	0.6−	2001 12 20	704	0.1−	0.4−
1998 04 19	704	0.2−	1.7−	2000 11 01	691	0.2+	0.5−	2001 12 20	704	0.1−	0.1+
1998 04 20	704	1.6+	1.8+	2000 11 02	704	0.1+	0.7+	2001 12 20	704	0.3+	0.2−
1998 04 20	704	0.4−	0.3−	2000 11 02	704	0.3−	0.2−	2002 01 26	644	0.2+	0.1+
1998 04 20	704	1.1−	0.5+	2000 11 02	704	0.0	0.2+	2002 01 26	644	0.2−	0.0
1998 04 20	704	0.4+	0.1−	2000 11 02	704	0.8+	0.3+	2002 01 26	644	0.1+	0.2−

(33250)∗ 1998 HO_{23}

Discovered 1998 Apr. 25 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	261.99949		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19502502	ω	35.45588		−0.97824194	+0.19861674	
a	2.9449358	Ω	155.79047		−0.20745242	−0.93991008	
e	0.1977873	*i*	8.40647		+0.00248968	−0.27770566	
P	5.05	*H*	14.0	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.3+	0.1−	1998 04 28	566	0.0	0.3+	2000 09 26	704	0.8−	0.2+
1998 03 24	704	0.1+	0.3−	1998 04 28	566	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.6+	0.1+
1998 03 24	704	0.1+	0.1+	1998 05 16	704	0.3+	0.5−	2000 10 02	704	0.1+	0.3−
1998 03 24	704	0.4−	0.2−	1998 05 16	704	0.4−	0.4+	2000 10 02	704	0.5+	1.2+
1998 03 24	704	0.3−	0.2−	1998 05 16	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1998 04 04	699	0.4−	1.1−	1998 05 16	704	1.9+	1.4+	2000 11 02	704	0.9−	0.2+
1998 04 04	699	0.1−	0.6−	1998 05 16	704	0.9−	0.7+	2000 11 02	704	(2.2−	0.2+)
1998 04 04	699	0.5+	0.0	1998 05 23	699	0.3−	0.2−	2000 11 02	704	0.2+	0.4+
1998 04 21	704	0.1+	0.1−	1998 05 23	699	0.0	0.6−	2000 11 02	704	1.5+	0.4−
1998 04 21	704	0.3+	0.0	1998 05 23	699	0.3+	0.5−	2001 11 17	704	0.1+	0.1+
1998 04 21	704	0.2+	0.8−	1999 07 13	704	0.2−	0.0	2001 11 17	704	0.5+	0.6+
1998 04 21	704	1.4+	1.4+	1999 07 13	704	0.3+	0.1−	2001 11 17	704	0.4+	0.2+

1998 04 21	704	0.2−	0.1+	1999 07 13	704	0.1+	0.6−	2001 12 11	704	0.8−	0.8+
1998 04 23	704	0.5−	0.3−	1999 07 13	704	0.2+	0.3−	2001 12 11	704	0.7−	1.0+
1998 04 23	704	0.4+	0.3+	1999 08 14	426	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.5+
1998 04 23	704	0.0	0.6+	1999 08 14	426	0.2−	0.1+	2001 12 11	704	0.2−	0.0
1998 04 23	704	0.3−	1.0+	1999 08 14	426	0.4−	0.4+	2001 12 11	704	0.6−	0.5+
1998 04 23	704	1.5−	0.2−	1999 08 15	426	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.9+	0.3+
1998 04 24	704	0.4+	0.7+	1999 08 15	426	0.5−	0.0	2001 12 14	704	0.6−	0.0
1998 04 24	704	0.9+	0.7+	2000 09 24	704	1.5−	0.3+	2001 12 14	704	0.9+	0.4−
1998 04 24	704	1.0+	0.8+	2000 09 24	704	0.2−	1.3+	2001 12 14	704	0.7−	0.9−
1998 04 24	704	0.1−	1.4+	2000 09 24	704	0.7−	0.8+	2001 12 14	704	0.7+	0.4+
1998 04 24	704	0.7−	1.2+	2000 09 24	704	1.0−	1.2+	2001 12 14	704	1.0−	0.4−
1998 04 25	566	0.1+	0.5−	2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.8+	0.3+
1998 04 25	566	0.2−	0.1−	2000 09 26	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	1.2−	0.6−
1998 04 25	566	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.8+	0.5−	2001 12 14	704	0.9+	0.1+
1998 04 28	566	0.1−	0.4+	2000 09 26	704	0.0	1.0+				

(33251)∗ 1998 HS_{24} = 1992 BG_2

Discovered 1998 Apr. 22 by T. Pauwels at Uccle.

Id. B. G. Marsden (*MPC* 32009)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	309.08969		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19032249	ω	349.67306		−0.60540940		−0.78323777
a	2.9932476	Ω	137.39257		+0.74433060		−0.62010997
e	0.0481106	i	12.06360		+0.28187128		−0.04474625
P	5.18	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 30	809	0.2−	0.3−	1998 04 29	012	1.4−	0.5−	2000 10 02	699	0.5−	0.7+
1992 01 30	809	0.9−	0.1+	1998 04 29	012	0.2+	1.3+	2000 10 02	699	0.5−	1.1+
1992 01 30	809	1.4−	0.3+	1998 04 29	012	0.3−	0.4+	2000 10 02	699	0.5+	0.3−
1992 02 02	809	1.6+	0.6−	1998 04 29	012	0.6−	1.0+	2000 10 02	699	0.9−	0.6+
1992 02 02	809	0.1+	0.1+	1998 05 04	012	0.6+	1.1−	2001 12 08	012	0.8+	0.0
1992 02 02	809	0.8+	0.5−	1998 05 04	012	0.7+	0.5−	2001 12 09	012	0.5+	0.2+
1998 03 24	704	0.5+	0.5+	2000 08 29	704	0.1+	0.5+	2001 12 09	012	1.1+	0.2−
1998 03 24	704	0.2−	0.9+	2000 08 29	704	0.4−	0.3+	2001 12 09	012	1.2+	0.4−
1998 03 24	704	0.5+	0.3−	2000 08 29	704	0.7−	0.2+	2001 12 11	704	1.1−	0.2+
1998 03 24	704	0.3+	0.7−	2000 09 24	699	0.6+	0.1+	2001 12 11	704	0.8−	0.4+
1998 03 24	704	(1.4+	3.1+)	2000 09 24	699	0.5+	0.2+	2001 12 11	704	1.3−	0.6+
1998 03 24	566	0.3+	0.6+	2000 09 24	699	0.5−	0.3+	2001 12 11	704	1.2−	0.7+
1998 03 24	566	0.1+	0.5+	2000 09 24	699	0.5−	1.0+	2001 12 11	704	1.0−	0.9+
1998 03 24	566	0.4+	0.3+	2000 10 01	704	0.4+	0.6+	2002 01 21	012	0.5+	0.2−
1998 04 22	012	0.1−	0.7+	2000 10 01	704	0.3−	0.5−	2002 01 21	012	0.6+	0.0
1998 04 23	012	0.5+	0.5+	2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2002 01 21	012	0.7+	0.2+
1998 04 23	012	0.1−	0.6+	2000 10 01	704	0.2+	0.8−				
1998 04 28	012	0.4−	0.7+	2000 10 01	704	0.9+	0.4−				

(33252)∗ 1998 HA_{28} = 2000 QY_{128}

Discovered 1998 Apr. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. E. Bowell (*MPO* 3229), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.51397		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17723644	ω	119.02699		+0.98520019		+0.16343942
a	3.1388269	Ω	231.61443		−0.17103160		+0.91738845
e	0.1602825	i	3.77841		−0.01134830		+0.36288563
P	5.56	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 28	704	(2.5+	2.5+)	2000 09 23	704	0.5−	0.2+	2000 10 26	327	0.4+	0.3+
1998 03 28	704	1.5+	0.4−	2000 09 26	699	0.2+	0.4+	2000 10 30	704	0.1+	0.0
1998 03 28	704	1.2−	1.9+	2000 09 26	699	0.3−	0.4+	2000 10 30	704	0.2−	0.4−
1998 03 29	704	(2.6+	2.3−)	2000 09 26	699	0.2−	0.2+	2000 10 30	704	0.1−	0.2+
1998 03 29	704	0.3+	0.8+	2000 09 26	699	0.1−	0.4+	2000 10 30	704	0.5+	0.2+
1998 03 29	704	(2.2+	0.3−)	2000 09 27	704	0.1−	0.0	2000 11 03	704	0.1+	0.5+
1998 03 29	704	1.9+	0.2−	2000 09 27	704	0.5−	0.1+	2000 11 03	704	0.2+	0.5+
1998 04 20	704	1.6+	1.1+	2000 09 27	704	0.4−	0.1−	2000 11 03	704	0.5−	0.0
1998 04 20	704	0.4−	0.3+	2000 09 27	704	0.1−	0.0	2000 11 03	704	0.1−	1.2+
1998 04 20	704	0.1−	1.5−	2000 09 27	704	0.2−	0.4+	2000 11 03	704	0.1−	0.1+
1998 04 20	704	0.6+	1.6+	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2000 11 26	704	0.1−	1.2+
1998 04 22	691	0.3+	1.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2000 11 26	704	0.5+	0.4+
1998 04 22	691	0.3−	0.8+	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2000 11 26	704	0.2+	0.8+
1998 04 22	691	0.2−	1.7+	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.6+	0.9+
1998 04 28	691	0.1−	0.7+	2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2000 11 26	704	0.1+	0.3+
1998 04 28	691	0.5−	0.6+	2000 10 04	704	0.2−	0.3−	2001 11 20	704	1.0+	0.1+
1998 04 28	691	0.3−	0.3+	2000 10 04	704	0.8−	1.0+	2001 11 20	704	1.1+	0.5+
1999 06 15	704	0.1−	1.0+	2000 10 04	704	0.4−	0.3+	2001 11 20	704	0.4+	0.2+
1999 06 15	704	0.8+	0.2−	2000 10 04	704	0.6−	0.1+	2001 11 20	704	0.3+	0.0
1999 06 15	704	0.4−	0.7+	2000 10 04	704	0.2−	0.3−	2001 11 20	704	0.6−	0.6+
1999 06 15	704	0.1+	1.1+	2000 10 04	106	0.4+	0.8+	2001 12 14	704	1.2−	1.0−
2000 08 25	704	1.0+	1.1+	2000 10 04	106	0.5+	0.3+	2001 12 14	704	0.5−	0.8−
2000 08 25	704	0.6+	1.2+	2000 10 06	704	0.1−	0.7+	2001 12 14	704	0.6−	1.1−
2000 08 25	704	0.1−	0.5+	2000 10 06	704	0.7+	0.1−	2001 12 14	704	1.0−	1.1−
2000 08 25	704	0.4−	1.4+	2000 10 06	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	0.5+
2000 09 02	699	0.7−	0.1+	2000 10 06	704	1.1−	0.8−	2001 12 17	704	1.0−	0.8+
2000 09 02	699	0.3−	0.8+	2000 10 06	704	0.3−	0.8−	2001 12 17	704	0.4−	0.7+
2000 09 02	699	0.3−	0.3+	2000 10 07	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.8+
2000 09 02	699	0.4−	0.6+	2000 10 07	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.7−	0.6+
2000 09 03	704	0.6+	0.2−	2000 10 07	704	0.1−	0.7−	2001 12 19	704	0.9+	0.3−
2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2000 10 07	704	0.4+	0.0	2001 12 19	704	1.7+	0.7+
2000 09 03	704	0.3+	0.7−	2000 10 07	704	0.3−	1.1−	2001 12 19	704	0.9+	0.9+
2000 09 03	704	0.2+	0.4−	2000 10 25	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	1.0+	0.1+
2000 09 03	704	0.4−	0.2−	2000 10 25	704	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	0.3+	0.9+
2000 09 22	691	0.4−	0.4−	2000 10 25	704	0.4−	0.1−	2001 12 21	704	1.1−	0.2+
2000 09 22	691	0.4−	0.5−	2000 10 25	704	0.1+	0.8−	2001 12 21	704	0.1−	0.3+
2000 09 22	691	0.3−	0.4−	2000 10 25	704	0.4−	0.1−	2001 12 21	704	1.0+	0.1−
2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2000 10 26	327	0.1+	0.0				
2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 10 26	327	0.0	0.2−				

(33253)∗ 1998 HJ_{29} = 1992 DN

Discovered 1998 Apr. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 16812)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	334.82627		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17886034	ω	69.24085		+0.21369712		−0.97651385
a	3.1197995	Ω	8.56016		+0.81357214		+0.16233671
e	0.1343535	i	10.63235		+0.54077160		+0.14165976
P	5.51	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 25	372	0.7−	1.2+	2001 09 19	699	0.2+	0.8+	2001 10 22	704	0.0	0.2+
1992 02 26	372	0.6−	0.5−	2001 09 19	699	0.5+	0.4+	2001 10 22	704	0.1−	0.1−
1992 02 27	372	0.7+	1.5−	2001 09 20	704	0.5−	0.1+	2001 10 22	704	0.1+	0.3+
1998 03 25	704	(1.4+	2.1+)	2001 09 20	704	0.5−	0.4+	2001 10 22	704	0.3−	0.4−
1998 03 25	704	1.0+	0.2−	2001 09 20	704	0.2−	0.3+	2001 10 22	704	0.6+	1.0+
1998 03 25	704	0.4−	0.0	2001 09 20	704	0.2−	0.7+	2001 10 22	704	0.5−	0.7−
1998 03 25	704	0.1−	0.7−	2001 09 22	704	0.4−	0.3+	2001 10 22	704	0.6−	0.5+
1998 03 25	704	(2.2−	0.2−)	2001 09 22	704	0.2−	0.7+	2001 10 27	699	0.4−	0.4−
1998 04 01	704	0.2+	0.7+	2001 09 22	704	0.1+	0.0	2001 10 27	699	0.0	0.1+
1998 04 01	704	0.8+	1.0+	2001 09 22	704	0.5+	0.8+	2001 10 27	699	0.1−	0.4−
1998 04 01	704	1.8−	1.1+	2001 09 22	644	0.1+	0.4+	2001 10 27	704	0.0	0.0
1998 04 01	704	0.0	1.0+	2001 09 22	644	0.1−	0.3+	2001 10 27	699	0.0	0.3+
1998 04 01	704	0.8−	1.8+	2001 09 22	644	0.0	0.5+	2001 10 27	704	0.0	0.1−
1998 04 19	704	0.5+	0.1+	2001 09 23	704	0.2−	0.3−	2001 10 27	704	0.0	0.2−
1998 04 19	704	0.9+	1.1+	2001 09 23	704	0.2−	0.1+	2001 10 27	704	0.1−	0.1−
1998 04 19	704	1.5+	1.0+	2001 09 23	704	0.3−	0.1−	2001 10 27	704	0.0	0.1−
1998 04 19	704	1.0+	0.3−	2001 09 23	704	0.5−	0.6+	2001 11 10	704	0.6−	0.2−
1998 04 20	704	0.3+	0.7+	2001 10 14	704	0.4−	0.2+	2001 11 10	704	0.5−	0.1−
1998 04 20	704	0.2+	0.3−	2001 10 14	704	0.2−	0.3+	2001 11 10	704	0.6−	0.2−
1998 04 20	704	0.4+	0.4+	2001 10 14	704	0.4−	0.4+	2001 11 10	704	0.4−	0.3−
1998 04 20	704	0.5+	1.0−	2001 10 14	704	0.2−	0.7+	2001 11 10	704	0.7−	0.1−
1998 04 22	704	0.8−	1.0−	2001 10 14	704	0.0	0.5+	2001 11 11	704	0.3+	0.7+

1998 04 22	704	1.2+	1.1+	2001 10 18	704	0.0	0.9−	2001 11 11	699	0.3+	0.1−
1998 04 22	704	0.4−	1.2−	2001 10 18	704	0.5+	0.8−	2001 11 11	704	0.4+	0.5+
1998 04 22	704	0.4+	0.9+	2001 10 18	704	1.4−	0.3+	2001 11 11	704	0.2+	0.6+
1998 04 22	704	1.3−	1.3−	2001 10 18	704	0.7−	1.2−	2001 11 11	699	0.6+	0.0
2000 07 10	699	0.3−	0.7+	2001 10 18	704	0.2−	1.1−	2001 11 11	704	0.3+	0.6+
2000 07 10	699	0.4−	0.2+	2001 10 19	704	0.1−	0.2+	2001 11 11	699	0.4+	0.1−
2000 07 10	699	0.0	0.0	2001 10 19	704	0.4−	0.4+	2001 11 11	704	0.1+	0.3+
2000 07 10	699	0.1+	0.5+	2001 10 19	704	0.4−	0.2+	2001 11 11	699	0.5+	0.2+
2001 07 20	699	0.0	0.8−	2001 10 19	704	0.1−	0.4+	2001 12 10	704	0.7+	0.2+
2001 07 20	699	0.6−	0.2+	2001 10 19	704	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	0.0	0.4+
2001 07 20	699	0.3−	0.3−	2001 10 21	704	0.7+	0.7−	2001 12 10	704	0.5+	0.1+
2001 07 20	699	0.5−	0.3+	2001 10 21	704	0.6+	0.8−	2001 12 10	704	0.6+	0.2+
2001 08 23	699	0.0	0.1−	2001 10 21	704	0.4+	0.6−	2001 12 10	704	0.1−	0.1+
2001 08 23	699	0.4+	0.6−	2001 10 21	704	0.6+	0.7−	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
2001 08 23	699	0.3+	0.7+	2001 10 21	704	0.6+	0.4−	2001 12 14	704	0.3−	0.0
2001 08 23	699	0.0	0.6+	2001 10 22	704	0.5−	0.3−	2001 12 14	704	0.4+	0.2+
2001 09 19	699	0.2+	0.4+	2001 10 22	704	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.2−
2001 09 19	699	0.1−	0.2+	2001 10 22	704	0.2+	0.3−	2001 12 14	704	0.6−	0.0

(33254)∗ 1998 HE$_{30}$

Discovered 1998 Apr. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	4.46443		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21001423	ω	311.22366		−0.15702933	−0.98650246	
a	2.8030891	Ω	147.72266		+0.93011826	−0.16352758	
e	0.0258369	i	4.98663		+0.33199669	−0.00846342	
P	4.69	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 25	809	0.9−	0.1+	1998 04 22	704	(2.4+	1.0−)	2000 10 29	704	0.2−	1.0−
1995 08 25	809	0.9−	1.2−	1998 04 22	704	0.5+	1.3−	2000 10 29	704	0.6+	0.6−
1995 08 26	809	0.4+	0.5+	1998 04 22	704	1.1+	0.4+	2000 10 29	704	0.1+	1.1+
1995 08 28	809	0.0	0.2+	1998 04 22	704	1.4+	0.7−	2000 10 29	704	0.1−	0.3−
1995 08 29	809	0.4+	0.0	2000 09 23	699	0.4+	0.4+	2000 10 29	704	0.0	0.1−
1995 09 01	809	0.0	0.7+	2000 09 23	699	0.5+	0.0	2000 11 02	704	0.8+	1.7+
1995 09 22	809	1.2+	0.7−	2000 09 23	699	0.2−	0.9+	2000 11 02	704	0.1−	0.2−
1995 09 23	809	0.3−	0.9−	2000 09 23	699	0.3+	0.4−	2000 11 02	704	0.2+	0.5−
1995 09 23	809	(4.2+	1.9−)	2000 09 24	704	0.6+	0.6+	2000 11 02	704	0.3+	0.1−
1995 09 24	809	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.5−	0.0	2001 12 18	699	0.5−	0.1−
1998 03 20	704	1.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	699	0.1+	0.4−
1998 03 20	704	0.9−	0.7−	2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2001 12 18	699	0.4−	1.2+
1998 03 20	704	0.7+	1.0−	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	699	0.1+	0.1+
1998 03 20	704	0.2−	0.9+	2000 09 26	704	0.4+	0.9−	2001 12 20	704	0.3+	0.3+
1998 03 25	704	0.9−	0.9+	2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.5+	0.5+
1998 03 25	704	0.7−	0.6−	2000 09 26	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.3−	0.9+
1998 03 25	704	0.8−	0.7+	2000 09 26	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.7+	0.0
1998 03 25	704	0.1−	0.3+	2000 09 26	704	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.8−	0.3−
1998 03 25	704	0.9−	1.6−	2000 09 26	608	0.4−	0.3−	2002 01 07	644	0.1+	0.2−
1998 03 29	704	0.1−	0.1+	2000 09 26	608	0.3−	0.1−	2002 01 07	644	0.1+	0.1+
1998 03 29	704	0.4+	1.3+	2000 09 26	608	0.5−	0.1−	2002 01 07	644	0.3+	0.1−
1998 03 29	704	0.7+	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2002 01 14	333	1.0−	0.7−
1998 03 29	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	1.2−	2002 01 14	333	0.0	0.1−
1998 03 29	704	1.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.8+	2002 01 14	333	0.4−	0.7−
1998 04 20	704	1.5−	0.5−	2000 10 02	704	0.2+	0.8−	2002 01 26	644	0.1+	0.1−
1998 04 20	704	1.1+	0.4−	2000 10 06	699	0.7−	0.1−	2002 01 26	644	0.4+	0.2−
1998 04 20	704	1.2+	0.7−	2000 10 06	699	0.0	0.2−	2002 01 26	644	0.4+	0.2−
1998 04 20	704	1.3+	0.5−	2000 10 06	699	0.4−	0.3−				
1998 04 22	704	0.5−	0.6−	2000 10 06	699	0.2−	0.1−				

(33255)∗ 1998 HB$_{32}$

Discovered 1998 Apr. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	228.32191		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17413935	ω	337.63874		−0.97441810	+0.20791430	
a	3.1759338	Ω	214.70994		−0.17677566	−0.94350489	
e	0.1807024	i	8.61833		−0.13877946	−0.25801195	
P	5.66	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.1−	0.5−	1998 05 01	699	0.1−	0.7−	2001 10 26	704	1.0−	0.1−
1995 10 02	691	0.0	0.6−	1998 05 01	699	1.8+	0.0	2001 11 19	699	0.3−	0.1−
1995 10 02	691	0.1+	0.7−	1999 07 13	704	0.4+	0.2+	2001 11 19	699	0.2+	0.0
1998 03 24	699	1.4−	0.9−	1999 07 13	704	0.8−	0.0	2001 11 19	699	0.5+	0.8+
1998 03 24	699	0.1−	0.5+	1999 07 13	704	0.3−	0.2+	2001 11 19	699	0.2+	0.0
1998 03 24	699	0.0	0.6−	1999 07 13	704	0.2−	0.2−	2001 11 19	608	0.1−	0.4+
1998 03 25	704	0.2+	0.1−	2000 09 03	704	1.3−	1.3+	2001 11 19	608	0.1−	0.6+
1998 03 25	704	0.2−	0.2−	2000 09 03	704	0.1+	0.6+	2001 11 19	608	0.2+	0.2+
1998 03 25	704	1.2−	1.8−	2000 09 03	704	1.7+	1.2+	2001 11 20	704	0.3−	0.2+
1998 03 25	704	0.2+	0.4+	2001 10 18	333	0.4+	0.6−	2001 11 20	704	0.6−	0.7+
1998 03 25	704	0.1−	0.0	2001 10 18	333	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.4−	0.6+
1998 03 26	566	0.3−	0.5+	2001 10 18	333	0.3+	0.5−	2001 11 20	704	0.3−	0.5+
1998 03 26	566	0.3+	0.6+	2001 10 18	644	0.3−	0.2+	2001 11 21	704	0.0	0.2+
1998 03 26	566	0.9−	0.0	2001 10 18	644	0.2−	0.1+	2001 11 21	704	0.1+	0.5−
1998 04 01	704	0.4−	0.1+	2001 10 18	644	0.2−	0.0	2001 11 21	704	0.5−	0.1−
1998 04 01	704	0.3−	1.3+	2001 10 22	704	0.8+	0.3+	2001 11 21	704	0.1−	1.1−
1998 04 01	704	0.6−	0.9+	2001 10 22	704	0.2−	0.1−	2001 11 21	704	0.2−	1.3−
1998 04 01	704	0.8−	0.0	2001 10 22	704	0.0	0.5+	2001 12 10	691	0.1−	0.6+
1998 04 01	704	0.8−	0.2−	2001 10 22	704	0.2−	0.5−	2001 12 10	691	0.2−	0.5+
1998 04 18	704	0.2−	0.2+	2001 10 23	704	0.1−	0.2+	2001 12 10	691	0.1−	0.6+
1998 04 18	704	0.2+	0.4−	2001 10 23	704	0.4−	1.1+	2001 12 11	704	0.1−	0.1−
1998 04 18	704	0.4+	0.0	2001 10 23	704	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	1.5−	0.8+
1998 04 18	704	0.1−	0.4−	2001 10 23	704	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.4+	0.0
1998 04 20	704	1.0+	0.3−	2001 10 23	704	0.6−	0.6+	2001 12 11	704	0.2+	0.8+
1998 04 20	704	0.2−	0.5+	2001 10 24	704	0.4+	0.2+	2001 12 14	691	0.4+	0.2+
1998 04 20	704	0.5+	1.8+	2001 10 24	704	0.1+	0.4−	2001 12 14	691	0.4+	0.1+
1998 04 20	704	1.0+	1.2+	2001 10 24	704	0.0	0.5−	2001 12 14	691	0.3+	0.2+
1998 04 20	704	0.3−	0.0	2001 10 24	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	1.1+	1.1+
1998 04 22	704	0.4+	0.0	2001 10 24	704	1.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.5−
1998 04 22	704	1.2+	0.1−	2001 10 25	644	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	1.2+	0.0
1998 04 22	704	1.0+	0.2−	2001 10 25	644	0.5−	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.7−
1998 04 22	704	0.6+	0.0	2001 10 25	644	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.8−
1998 04 22	704	0.6−	0.9+	2001 10 26	704	0.4−	0.3+				
1998 05 01	699	1.0+	0.1+	2001 10 26	704	0.1+	0.4+				

(33256)∗ 1998 HK$_{35}$ = 1977 FV$_2$ = 2000 QM$_{68}$

Discovered 1998 Apr. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3231)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	294.86470		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18907880	ω	327.08197		−0.79479040	−0.60671213	
a	3.0063589	Ω	175.48499		+0.58890041	−0.77677085	
e	0.0502770	i	10.57227		+0.14664419	−0.16890069	
P	5.21	H	12.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 03 26	095	0.3−	1.5−	2000 08 30	120	1.7+	0.6+	2000 09 25	704	0.5+	0.3−
1998 03 22	704	0.5+	0.4+	2000 08 30	106	0.7+	0.2+	2000 09 25	704	0.2+	0.0
1998 03 22	704	0.7+	0.1+	2000 08 30	120	0.8+	0.0	2000 10 01	704	0.1−	0.0
1998 03 22	704	0.6+	0.1+	2000 08 30	106	0.6+	0.2−	2000 10 01	704	0.1+	0.1−
1998 03 22	704	0.8+	0.6−	2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.0
1998 03 22	704	1.1+	0.3−	2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 10 01	699	0.1−	0.3+
1998 03 25	704	0.3−	0.3+	2000 08 31	704	0.5−	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1998 03 25	704	0.1−	0.0	2000 08 31	704	0.1−	0.3−	2000 10 01	699	0.1+	0.2+
1998 03 25	704	0.9−	0.7+	2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.1+
1998 03 25	704	1.0−	0.0	2000 09 01	120	0.7+	0.8−	2000 10 01	699	0.4+	0.2+

1998 03 25	704	1.1−	0.3−	2000 09 02	120	(0.6+	2.5+)	2000 10 01	699	0.3+	0.2+
1998 03 26	566	1.5−	0.2−	2000 09 04	699	1.1−	1.9−	2000 10 02	704	0.1+	0.3−
1998 03 26	566	1.3−	0.4−	2000 09 04	699	1.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.2−
1998 03 26	566	1.1−	0.3−	2000 09 04	699	1.0−	1.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1998 04 20	704	0.3+	0.1−	2000 09 04	699	0.9−	1.0−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
1998 04 20	704	0.1−	0.9−	2000 09 05	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.7+
1998 04 20	704	0.1−	0.6−	2000 09 05	704	0.7−	0.6+	2000 10 24	704	0.2−	0.4+
1998 04 20	704	0.5+	0.1+	2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2000 10 24	704	0.6−	0.7−
1998 04 20	704	0.9−	0.6+	2000 09 05	704	0.6−	0.1+	2000 10 24	704	0.4−	0.6−
1998 04 22	704	0.3−	0.5−	2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2000 12 23	704	0.5+	0.6−
1998 04 22	704	1.2+	1.0−	2000 09 24	699	0.2+	0.0	2000 12 23	704	0.3−	0.2−
1998 04 22	704	1.6+	0.6−	2000 09 24	704	0.6+	0.0	2000 12 23	704	0.5−	0.2−
1998 04 22	704	0.2−	1.0−	2000 09 24	699	0.3+	0.1−	2000 12 23	704	0.2+	0.0
1998 04 22	704	0.4−	1.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.7+	2000 12 23	704	0.8−	0.1−
1998 05 16	704	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.6+	0.2+	2001 10 17	704	0.2−	0.0
1998 05 16	704	0.2+	1.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 10 17	704	0.1−	0.2+
1998 05 16	704	0.1+	1.0+	2000 09 24	699	0.1+	0.1+	2001 10 17	704	0.0	0.7+
1998 05 16	704	0.5+	1.6+	2000 09 24	704	0.5+	0.1−	2001 10 17	704	0.2+	1.0+
1998 05 16	704	(3.9−	0.8+)	2000 09 24	704	0.9+	0.8+	2001 10 17	704	0.3+	0.0
2000 07 07	704	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.3−	2001 11 25	704	0.1+	0.0
2000 07 07	704	0.8+	0.2−	2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2001 11 25	704	0.0	0.2−
2000 07 07	704	0.7+	0.2−	2000 09 24	699	0.2−	0.3−	2001 11 25	704	0.1+	0.2−
2000 07 07	704	0.2+	0.5−	2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2001 12 11	704	0.0	0.5−
2000 07 07	704	1.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.8+	0.5+	2001 12 11	704	0.1+	0.7−
2000 08 27	106	0.1+	0.2−	2000 09 24	608	1.6−	0.6−	2001 12 11	704	0.0	0.6−
2000 08 27	106	0.3+	0.0	2000 09 24	608	1.7−	0.3−	2001 12 11	704	0.2−	0.5−
2000 08 27	106	0.4−	0.1+	2000 09 24	608	1.8−	0.7−	2001 12 11	704	0.0	0.6−
2000 08 30	120	0.4−	0.4−	2000 09 25	704	0.6+	0.3+				
2000 08 30	106	0.0	0.5−	2000 09 25	704	0.7+	0.1+				

(33257)∗ **1998 HS$_{37}$ = 1999 NF$_{29}$**

Discovered 1998 Apr. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35333)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.40218		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21491241	ω	225.79527		−0.62790156	−0.77717184	
a	2.7603345	Ω	263.14657		+0.72552604	−0.56506975	
e	0.0316257	i	2.41037		+0.28169414	−0.27694785	
P	4.59	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	699	1.1+	1.2−	2000 09 22	699	0.6+	0.4+	2000 11 03	704	0.0	0.0
1998 03 25	699	0.2+	0.1−	2000 09 22	699	0.8−	0.4+	2000 11 03	704	0.2+	0.0
1998 03 25	699	(2.9−	0.9+)	2000 09 22	699	0.7−	0.3−	2000 11 03	704	0.3+	0.4−
1998 03 25	704	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 11 03	704	0.7+	0.4−
1998 03 25	704	0.5+	0.9+	2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 11 27	704	0.2+	0.0
1998 03 25	704	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 11 27	704	0.8−	0.4−
1998 03 25	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2000 11 27	704	1.2−	0.1−
1998 03 25	704	0.6−	0.5−	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2000 11 27	704	0.0	0.2+
1998 03 29	704	0.5−	0.7+	2000 09 25	691	0.8−	0.7−	2000 11 27	704	0.1+	0.1−
1998 03 29	704	0.5+	0.5−	2000 09 25	691	1.0−	0.6−	2000 11 27	704	0.3−	0.2+
1998 03 29	704	0.2+	1.1+	2000 09 25	691	0.9−	0.6−	2000 11 27	704	0.2+	0.2+
1998 03 29	704	0.6−	1.3+	2000 09 30	704	0.7+	0.1+	2000 11 27	704	0.2+	0.2−
1998 03 29	704	0.1−	1.3+	2000 09 30	704	0.5−	0.4+	2000 11 27	704	0.0	0.3−
1998 04 01	704	0.4+	1.2+	2000 09 30	704	0.1+	0.4−	2000 11 27	704	0.0	0.3−
1998 04 01	704	0.9−	1.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.7+	2000 11 28	704	0.6−	0.4+
1998 04 01	704	0.5−	0.6+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2000 11 28	704	0.2+	0.4−
1998 04 01	704	0.6−	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2000 11 28	704	0.0	0.5−
1998 04 01	704	0.3−	0.1+	2000 10 06	608	(2.8+	1.8+)	2000 11 28	704	0.2+	0.4−
1998 04 20	704	0.1+	0.0	2000 10 06	608	(2.7+	1.8+)	2000 11 28	704	(1.3−	2.4+)
1998 04 20	704	1.2+	0.8−	2000 10 06	608	(3.0+	1.9+)	2000 11 28	704	0.0	0.1+
1998 04 20	704	0.3+	1.0+	2000 10 24	704	0.1+	0.2+	2000 11 28	704	1.8−	0.1+
1998 04 20	704	0.4+	0.3−	2000 10 24	704	0.5−	0.3+	2000 11 28	704	1.7−	0.2+
1998 04 20	704	0.9−	1.1−	2000 10 24	704	0.6−	0.1+	2001 01 03	704	0.2+	0.3+
1998 04 21	704	0.4−	0.1−	2000 10 24	704	0.2+	0.6+	2001 01 03	704	0.2−	0.3+
1998 04 21	704	0.4−	1.1+	2000 10 25	704	0.2+	0.3−	2001 01 03	704	0.2−	0.0
1998 04 21	704	0.1−	0.2+	2000 10 25	704	0.1+	0.4−	2001 01 03	704	0.4+	0.6−
1998 04 21	704	0.3+	0.3+	2000 10 25	704	0.0	0.1−	2001 01 03	704	0.1+	0.2+
1998 04 21	704	0.3+	0.8−	2000 10 25	704	0.0	0.1−	2001 01 20	704	1.0−	0.3+
1998 04 22	704	0.0	0.2+	2000 10 25	704	0.1−	1.2−	2001 01 20	704	0.2−	0.1+
1998 04 22	704	0.1−	0.6−	2000 10 29	704	0.6+	0.4−	2001 01 20	704	0.3−	0.9+
1998 04 22	704	1.3+	0.3−	2000 10 29	704	1.1+	0.5−	2001 01 20	704	0.3+	0.8+
1998 04 22	704	(1.4+	3.3+)	2000 10 29	704	0.6+	0.2+	2001 01 21	704	0.6+	0.6+
1998 04 22	704	0.5−	1.1−	2000 10 29	704	1.0+	0.0	2001 01 21	704	0.2−	0.0
1998 05 16	704	0.1+	0.2+	2000 10 29	704	0.6+	0.6+	2001 01 21	704	0.6+	0.3−
1998 05 16	704	0.4−	0.5−	2000 11 01	704	0.5−	0.2−	2001 01 21	704	0.2−	0.4+
1998 05 16	704	0.3−	0.2−	2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2001 10 19	699	0.7+	0.6−
1998 05 16	704	0.6+	0.7−	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2001 10 19	699	0.6−	0.5+
1999 07 14	704	0.3−	0.8+	2000 11 01	704	0.2+	0.0	2001 10 19	699	0.2+	1.7+
1999 07 14	704	0.3−	0.9+	2000 11 01	704	0.2+	0.4+	2001 10 19	699	1.4+	0.9+
1999 07 14	704	0.5+	0.5+	2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.4−	0.7+
1999 07 14	704	0.9−	0.5+	2000 11 01	704	0.6+	0.1−	2001 12 11	704	0.7+	1.0+
1999 07 14	704	0.2−	1.3+	2000 11 01	704	0.5+	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.3+
1999 07 16	704	0.1−	0.8+	2000 11 01	704	0.7+	0.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.6−
1999 07 16	704	0.1+	0.5+	2000 11 01	704	0.4+	0.1+	2001 12 11	704	1.1+	0.3−
1999 07 16	704	0.2−	0.5+	2000 11 02	704	0.3−	0.4+	2002 01 06	608	0.7+	0.5+
2000 09 22	699	0.4+	0.4+	2000 11 02	704	0.4−	0.0	2002 01 06	608	0.6+	0.4+
2000 09 22	699	0.6+	0.4+	2000 11 02	704	0.2−	0.5+	2002 01 06	608	0.3+	0.0
2000 09 22	699	0.8−	0.3+	2000 11 02	704	0.3−	0.4+	2002 01 26	644	0.4−	0.4+
2000 09 22	699	0.3+	0.8−	2000 11 02	704	0.1+	0.5+	2002 01 26	644	0.4−	0.3+
2000 09 22	699	1.0+	0.6+	2000 11 03	704	0.1+	0.9+	2002 01 26	644	1.6−	0.4−

(33258)∗ **1998 HX$_{38}$ = 1993 FT$_{59}$**

Discovered 1998 Apr. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 33267)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	320.59378		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20335606	ω	117.81641		−0.57872299	−0.81550912	
a	2.8639448	Ω	7.55018		+0.73433158	−0.52374000	
e	0.1720284	i	2.16179		+0.35473487	−0.24625451	
P	4.85	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.6+	0.6+	1998 04 22	704	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.2−	0.5+
1993 03 20	809	1.0+	1.0+	1998 04 22	704	0.9+	0.1+	2001 12 10	704	1.3+	2.0+
1993 03 24	809	0.6+	1.1+	1998 04 22	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	1.4−	0.9+
1993 04 17	413	(0.5+	3.4+)	1998 05 16	704	(0.2+	2.6+)	2001 12 10	704	0.0	1.6+
1993 04 18	691	0.4−	0.2−	1998 05 16	704	0.6−	0.9−	2001 12 10	704	0.8+	0.7+
1993 04 18	691	0.4−	0.1−	1998 05 16	704	0.1−	1.0+	2001 12 15	704	0.4+	0.1−
1993 04 18	691	0.4−	0.1−	1998 05 16	704	(2.6−	1.2−)	2001 12 15	704	0.4+	0.4+
1998 03 25	704	0.4+	0.7+	2000 08 28	807	0.3−	0.5−	2001 12 15	704	0.3−	0.5+
1998 03 25	704	0.7−	0.9+	2000 08 28	807	0.4+	0.0	2001 12 18	704	1.1−	1.9−
1998 03 25	704	0.3−	1.7+	2000 08 31	704	0.0	0.2−	2001 12 18	704	1.3−	1.5−
1998 03 25	704	(1.9+	2.6+)	2000 08 31	704	1.3−	0.2+	2001 12 18	704	1.6−	1.4−
1998 03 25	704	(4.7−	3.5+)	2000 08 31	704	0.7+	0.7+	2001 12 18	704	1.7−	1.1−
1998 04 01	704	0.7+	1.4+	2000 08 31	704	1.3+	0.9+	2001 12 19	704	0.6+	0.2−
1998 04 01	704	0.5+	0.7+	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	1.0+	0.2−
1998 04 01	704	0.3+	0.9−	2000 09 24	704	0.8−	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	1.0−
1998 04 01	704	(3.0−	2.5+)	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.7−
1998 04 20	704	0.9−	0.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.7−
1998 04 20	704	0.1−	1.6−	2000 10 01	704	1.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	0.8+
1998 04 20	704	(1.6+	2.7+)	2000 10 01	704	0.7−	0.4−	2001 12 20	704	0.8+	0.0
1998 04 20	704	1.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.7+	2001 12 20	704	0.8+	1.2−
1998 04 20	704	0.1+	0.5−	2000 10 02	704	0.6+	0.0	2001 12 20	704	0.4+	0.7+
1998 04 21	704	0.8+	0.0	2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2001 12 20	704	2.0+	0.4−
1998 04 21	704	(1.5−	2.5+)	2001 11 21	704	0.2−	0.6+	2001 12 21	704	0.0	0.2−
1998 04 21	704	0.7+	0.5−	2001 11 21	704	0.1+	0.4+	2001 12 21	704	0.3+	0.1−
1998 04 21	704	0.1+	0.9−	2001 11 21	704	0.5+	0.4+	2001 12 21	704	0.6−	0.1+
1998 04 21	704	0.6−	0.4−	2001 11 21	704	0.7−	0.6+	2001 12 21	704	0.5−	0.2+
1998 04 22	704	0.4+	0.3−	2001 11 21	704	0.2+	1.0+				

(33259)∗ 1998 HL_{39} = 2000 RF_{71}

Discovered 1998 Apr. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3232)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.77796		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21598340	ω	197.41264		+0.78242327	−0.61314560	
a	2.7512019	Ω	201.55695		+0.60082213	+0.78924446	
e	0.2122107	i	17.24600		+0.16378826	+0.03384765	
P	4.56	H	12.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1984 05 23	260	0.5−	1.9+	2000 09 10	106	0.0	0.6+	2000 11 20	704	0.3−	0.1−
1984 05 23	260	0.7−	0.0	2000 09 10	106	0.0	0.6+	2000 11 20	608	0.6−	0.3+
1985 06 10	260	1.0+	0.1+	2000 09 10	106	0.2+	0.5+	2000 11 20	608	0.3−	0.8+
1985 06 10	260	0.1−	0.6+	2000 09 11	106	0.3+	0.7+	2000 11 20	608	0.4−	0.5+
1990 06 20	261	0.2−	1.2+	2000 09 11	106	0.6+	0.5+	2000 11 23	608	1.1−	0.1+
1990 06 20	261	0.1+	1.3+	2000 09 11	106	0.6+	0.5+	2000 11 23	608	1.0−	0.1+
1998 03 25	704	0.9+	1.4+	2000 09 22	699	0.4+	0.2−	2000 11 23	608	1.1−	0.2+
1998 03 25	704	0.5+	1.4+	2000 09 22	699	0.5+	0.1−	2000 11 26	704	0.1−	0.2+
1998 03 25	704	0.3+	1.2+	2000 09 22	699	0.7+	0.0	2000 11 26	704	0.6−	0.2−
1998 03 25	704	(2.4−	1.1+)	2000 09 22	699	0.3+	0.2+	2000 11 26	704	0.1+	0.0
1998 03 25	704	0.2−	1.1+	2000 09 23	636	0.7+	1.9+	2000 11 26	704	0.2+	0.3−
1998 03 29	704	0.5+	1.0+	2000 09 23	636	(0.6+	2.1+)	2000 11 26	704	0.2−	0.1−
1998 03 29	704	1.2−	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 11 26	704	0.2−	0.6+
1998 03 29	704	0.5+	1.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 11 26	704	0.7−	0.1+
1998 03 29	704	0.9+	1.5+	2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2000 11 26	704	0.1−	0.1−
1998 03 29	704	1.1+	1.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.8−	2000 11 26	704	0.5−	0.6+
1998 04 01	704	0.8+	0.8−	2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2000 11 26	704	0.1+	0.0
1998 04 01	704	0.6+	0.1+	2000 09 28	704	0.3+	0.3+	2000 11 26	704	0.2+	0.3+
1998 04 01	704	0.9+	2.0+	2000 09 28	704	0.2+	0.3+	2000 11 26	704	0.0	0.1−
1998 04 20	704	0.3+	0.3+	2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	0.1+	0.1+
1998 04 20	704	(1.3−	2.3+)	2000 09 28	704	0.2+	0.1−	2000 11 26	704	0.1+	0.2+
1998 04 20	704	0.5−	0.6+	2000 10 01	704	0.1+	0.0	2000 11 26	704	0.2−	0.1−
1998 04 20	704	0.2−	0.8+	2000 10 01	704	0.0	0.0	2000 11 28	608	0.9−	0.7−
1998 04 22	704	0.8−	0.8+	2000 10 01	704	0.0	0.0	2000 11 28	608	0.8−	0.6−
1998 04 22	704	0.1+	1.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2000 11 28	608	0.6−	0.6−
1998 04 22	704	0.1−	0.4+	2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2000 11 29	704	0.1+	1.0+
1998 04 22	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2000 11 29	704	0.1−	0.9+
1998 05 19	910	0.7−	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2000 11 29	704	0.4−	0.3+
1998 05 19	910	0.7−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2000 11 29	704	0.6−	0.5+
1998 05 19	910	0.4−	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.4+	2000 11 29	704	0.2−	0.1−
1999 06 14	704	0.7−	0.1−	2000 10 24	704	0.2+	0.0	2000 12 19	699	0.2+	0.1+
1999 06 14	704	0.1−	0.7−	2000 10 24	704	0.2+	0.2+	2000 12 19	699	0.1−	0.2−
1999 06 14	704	0.6−	0.1+	2000 10 24	704	0.1−	0.1+	2000 12 19	699	0.3−	0.1+
1999 06 14	704	0.4−	0.1−	2000 10 24	704	0.1+	0.1−	2000 12 19	699	0.2+	0.1+
1999 06 14	704	0.2+	0.2−	2000 10 24	704	0.4+	0.2−	2000 12 19	608	(0.2+	2.6+)
2000 09 02	704	0.1−	0.9+	2000 10 30	704	0.3+	0.4−	2000 12 19	608	(0.2+	2.6+)
2000 09 02	704	0.8+	0.2+	2000 10 30	704	0.4+	0.2−	2000 12 19	608	(0.3+	2.6+)
2000 09 02	704	0.4+	0.5+	2000 10 30	704	0.0	0.2−	2000 12 23	704	0.9−	0.5+
2000 09 02	704	0.3−	0.4+	2000 10 30	704	0.5+	0.3−	2000 12 23	704	0.3+	0.8+
2000 09 05	704	0.3−	0.7+	2000 10 30	704	0.4+	0.3−	2000 12 23	704	0.2+	0.2+
2000 09 05	704	0.0	0.5+	2000 11 03	704	0.3−	0.3−	2000 12 23	704	0.0	0.1+
2000 09 05	704	0.0	0.2+	2000 11 03	704	0.8−	0.2+	2000 12 23	704	0.4+	0.4+
2000 09 05	704	0.0	0.3+	2000 11 03	704	0.4−	0.5+	2001 01 21	704	0.1−	0.1+
2000 09 05	704	0.1+	0.3−	2000 11 03	704	0.7−	0.4+	2001 01 21	704	0.3−	0.2+
2000 09 06	704	0.3−	0.4+	2000 11 03	704	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.2−	1.2−
2000 09 06	704	0.1−	0.4+	2000 11 19	699	0.5−	0.2+	2001 01 21	704	0.3−	1.4−
2000 09 06	704	0.3+	0.3+	2000 11 19	699	0.0	0.1+	2001 01 21	704	0.4−	0.4+
2000 09 06	704	0.7+	0.1+	2000 11 19	699	0.1−	0.1−	2001 01 26	704	0.3+	0.5+
2000 09 06	704	1.2+	0.5−	2000 11 19	699	0.1−	0.3−	2001 01 26	704	0.7+	0.3+
2000 09 09	699	0.0	0.5+	2000 11 20	704	0.2+	0.1+	2001 01 26	704	0.5+	0.8+
2000 09 09	699	0.2+	0.2+	2000 11 20	704	0.0	0.2+	2001 01 26	704	1.1+	0.3+
2000 09 09	699	0.1+	0.1+	2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2001 01 26	704	1.0+	1.0−
2000 09 09	699	0.2+	0.5+	2000 11 20	704	0.0	0.1+				

(33260)∗ 1998 HJ_{43} = 2000 TT_{55}

Discovered 1998 Apr. 24 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. A. Doppler (*MPO* 9074)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	245.04403		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20992726	ω	101.24154		−0.64633174	+0.74996377	
a	2.8038632	Ω	127.55882		−0.75088509	−0.59229577	
e	0.1922956	i	10.22692		−0.13574557	−0.29451666	
P	4.69	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	0.6+	0.1−	1998 06 22	699	0.9−	0.2+	2000 10 30	704	1.3−	0.1+
1998 02 24	566	0.8+	0.3−	1999 07 16	704	0.2+	0.9+	2000 10 30	704	0.2−	1.5−
1998 02 24	566	0.4+	0.7−	1999 07 16	704	0.6−	0.4−	2000 10 30	704	1.0+	0.6−
1998 03 25	566	1.2−	0.4+	1999 07 16	704	0.4−	0.4−	2000 10 30	704	0.8+	0.2−
1998 03 25	566	1.1−	0.4+	1999 08 13	699	0.1−	0.6+	2000 12 19	699	(0.4−	2.2+)
1998 03 25	566	1.0−	0.5+	1999 08 13	699	0.0	0.1−	2000 12 19	699	0.1+	0.3−
1998 04 24	704	0.4+	0.5+	1999 08 13	699	1.3+	0.5+	2000 12 19	699	0.2+	0.8+
1998 04 24	704	0.8+	0.4+	1999 09 13	704	0.2+	0.1−	2000 12 19	699	(2.7+	1.5−)
1998 04 24	704	0.0	0.7+	1999 09 13	704	1.1−	1.4+	2001 12 20	704	0.3−	0.0
1998 04 24	704	0.2−	0.6+	1999 09 13	704	0.9+	0.4+	2001 12 20	704	0.5−	0.3+
1998 04 24	704	1.0−	0.5+	1999 09 13	704	0.4−	1.3+	2001 12 20	704	0.0	0.7+
1998 04 24	566	0.5+	0.3+	1999 09 13	704	0.7−	1.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.8+
1998 04 24	566	0.5+	0.1−	2000 10 01	704	0.9+	0.5−	2001 12 20	704	0.1+	0.7+
1998 04 24	566	0.6+	0.3−	2000 10 01	704	0.4+	1.0+	2001 12 26	608	0.5−	0.2+
1998 05 02	566	0.7+	1.3−	2000 10 01	704	0.2+	0.5+	2001 12 26	608	0.1+	0.2+
1998 05 02	566	0.6+	0.8−	2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2001 12 26	608	0.4−	0.2+
1998 05 02	566	0.5+	1.2−	2000 10 05	608	0.6−	0.9−	2002 01 05	608	0.6+	0.9+
1998 06 22	699	0.6−	0.0	2000 10 05	608	0.5−	0.7−	2002 01 05	608	0.7+	0.2+
1998 06 22	699	0.6−	1.0+	2000 10 05	608	0.6−	1.0−	2002 01 05	608	0.5+	0.8+

(33261)∗ 1998 HQ_{45}

Discovered 1998 Apr. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	156.31679		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21432972	ω	75.25196		+0.82218932	+0.56203062	
a	2.7653352	Ω	250.47547		−0.55209504	+0.74885035	
e	0.0206023	i	5.48849		−0.13854887	+0.35120469	
P	4.60	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.4+	0.3+	1999 10 16	704	0.4+	1.6+	2001 01 21	704	0.3−	0.7−
1998 03 25	704	0.2+	1.7+	1999 10 16	704	0.7−	1.0+	2001 01 21	704	0.6+	0.4−
1998 03 25	704	1.5−	0.7−	2000 10 24	704	0.9+	0.3−	2001 01 21	704	1.3−	0.2+
1998 03 25	704	0.7+	1.2−	2000 10 24	704	0.2−	0.4−	2001 01 21	704	0.2−	0.7−
1998 03 25	704	0.6−	1.0+	2000 10 24	704	0.3−	0.6−	2001 12 13	704	0.6+	0.4−
1998 04 20	704	0.1−	0.5+	2000 10 24	704	0.3+	0.5−	2001 12 13	704	0.7+	0.3−
1998 04 20	704	1.3−	1.1−	2000 10 24	704	0.1−	1.0−	2001 12 13	704	0.7+	0.7+
1998 04 20	704	0.2−	0.5+	2000 11 01	704	0.5−	0.2+	2001 12 13	704	1.0+	0.1−
1998 04 20	704	0.8+	1.8+	2000 11 01	704	0.9−	0.5+	2001 12 18	704	0.0	0.4−
1998 04 20	704	0.4−	0.2−	2000 11 01	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
1998 04 21	704	0.2+	0.0	2000 11 01	704	1.7−	0.4−	2001 12 18	704	0.5+	0.1+
1998 04 21	704	0.7−	0.8+	2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.7−
1998 04 21	704	0.8+	0.7−	2000 11 02	704	0.2−	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.4−
1998 04 21	704	0.4−	0.1−	2000 11 02	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	1.3+	0.4+
1998 04 21	704	0.5+	0.2+	2000 11 02	704	0.5+	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.0
1998 04 22	704	0.8+	0.6+	2000 11 02	704	0.4+	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
1998 04 22	704	0.2−	0.6+	2000 11 09	704	0.2+	1.0+	2001 12 19	704	0.7+	0.3−
1998 04 22	704	0.2−	0.3+	2000 11 09	704	1.0+	1.1+	2001 12 19	704	0.8+	0.3−
1998 04 22	704	0.3+	0.2−	2000 11 09	704	0.4+	1.0+	2002 01 08	683	0.9−	0.7+
1998 04 22	704	0.5+	0.0	2000 11 09	704	0.3+	0.7+	2002 01 08	683	1.3+	0.3+
1998 04 30	699	0.7+	1.3+	2000 11 09	704	1.0−	0.6+	2002 01 08	683	(4.4−	1.6−)

1998 04 30	699	0.7+	0.1+	2000 11 28	704	0.3+	0.2+	2002 01 12	683	0.4+	1.4+
1998 04 30	699	0.8+	0.4+	2000 11 28	704	0.4+	0.6+	2002 01 12	683	0.4−	0.2+
1999 07 13	704	0.3+	0.1+	2000 11 28	704	0.5−	0.1+	2002 01 12	683	1.2−	0.1−
1999 07 13	704	0.2−	0.1−	2000 11 28	704	0.2+	0.6+	2002 01 13	683	0.3+	0.7+
1999 07 13	704	1.0−	0.1−	2000 12 30	699	1.1−	1.0+	2002 01 13	683	0.2−	0.3−
1999 07 13	704	0.3−	0.5+	2000 12 30	699	0.4−	0.5+	2002 01 13	683	0.4+	1.0−
1999 07 13	704	0.3−	0.3−	2000 12 30	699	0.1+	0.2+	2002 01 19	683	0.1−	0.8+
1999 09 09	704	0.5+	1.1+	2000 12 30	699	0.3+	0.5+	2002 01 19	683	1.8−	0.3−
1999 09 09	704	0.1−	1.4+	2001 01 20	704	0.1−	0.1−	2002 01 19	683	2.2+	0.4+
1999 09 09	704	0.7−	0.1−	2001 01 20	704	0.1+	0.2+	2002 01 20	683	0.9−	0.8+
1999 10 16	704	0.8+	0.3−	2001 01 20	704	(1.3+	2.6+)	2002 01 20	683	0.6+	0.3−
1999 10 16	704	0.3+	1.1+	2001 01 21	704	0.7+	0.2−	2002 01 20	683	0.1+	1.5+

(33262)∗ 1998 HK$_{51}$ = 1999 TQ$_{86}$

Discovered 1998 Apr. 25 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 204)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	225.46270		(2000.0)			
n	0.17658744	ω	62.39619		−0.77631775	+0.62811671
a	3.1465128	Ω	156.39540		−0.61484202	−0.73605355
e	0.1422330	i	7.59395		−0.13892461	−0.25237784
P	5.58	H	14.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.3+	0.4−	1999 07 13	704	0.8−	0.1+	2000 09 24	704	0.7+	1.0+
1998 04 21	704	0.2+	0.4−	1999 07 13	704	0.8−	0.5−	2000 09 26	704	0.3+	0.1+
1998 04 21	704	0.4−	0.0	1999 07 13	704	0.3−	0.3+	2000 09 26	704	0.8−	0.3+
1998 04 21	704	0.1−	0.4+	1999 07 13	704	1.1−	0.0	2000 09 26	704	1.1−	0.5−
1998 04 21	704	0.8−	1.2+	1999 09 04	703	0.6+	1.0+	2000 09 26	704	1.1+	0.3−
1998 04 23	704	0.3+	0.3+	1999 09 04	703	0.9−	0.8−	2000 10 02	704	1.5−	0.7+
1998 04 23	704	0.4+	0.0	1999 09 04	703	0.1−	1.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1998 04 23	704	0.4+	0.4−	1999 09 04	703	0.5+	1.0+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
1998 04 23	704	0.5−	0.2+	1999 09 09	704	0.9+	0.6−	2000 10 02	704	1.0−	0.9−
1998 04 23	704	0.6+	0.9−	1999 09 09	704	(2.2+	0.2−)	2000 10 02	704	0.5−	0.2+
1998 04 24	704	0.0	0.0	1999 09 09	704	0.0	0.2−	2001 11 17	704	2.1−	0.9−
1998 04 24	704	1.1+	0.5−	1999 09 09	704	1.1+	0.7−	2001 11 17	704	0.8−	0.4+
1998 04 24	704	0.3+	0.5−	1999 09 09	704	0.3+	0.1+	2001 11 17	704	1.1−	1.0+
1998 04 24	704	0.6+	0.1+	1999 10 15	704	1.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.1+	0.4+
1998 04 25	699	0.2−	0.2+	1999 10 15	691	0.6−	0.3+	2001 12 11	704	0.1−	0.5+
1998 04 25	699	0.2−	0.5+	1999 10 15	704	0.4−	0.3−	2001 12 11	704	0.2+	0.2−
1998 04 25	699	0.7−	1.2+	1999 10 15	691	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.8+
1998 05 01	699	1.7+	0.9+	1999 10 15	704	0.7+	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.6+
1998 05 01	699	1.3−	0.4+	1999 10 15	691	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.3+
1998 05 01	699	0.4−	0.5+	1999 10 15	704	0.7+	1.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
1998 05 23	704	0.2−	0.2−	1999 10 15	704	0.5+	0.7−	2001 12 17	704	0.4−	0.7+
1998 05 23	704	0.2−	1.1−	1999 10 16	691	0.6+	0.4−	2001 12 18	704	0.5+	0.5−
1998 05 23	704	0.6−	0.2+	1999 10 16	691	0.6+	0.3−	2001 12 18	704	0.9+	0.7−
1998 05 23	704	0.5+	0.7+	1999 10 16	691	0.8+	0.1+	2001 12 18	704	0.8+	0.7−
1998 06 02	699	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2001 12 18	704	0.8+	0.6−
1998 06 02	699	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.7+	0.7+	2001 12 18	704	1.4+	1.1−
1998 06 02	699	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.6+	0.4+				
1999 07 13	704	0.5−	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+				

(33263)∗ 1998 HP$_{53}$ = 1999 OS$_{4}$

Discovered 1998 Apr. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37681)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	174.60145		(2000.0)			
n	0.19594610	ω	146.39331		+0.28147417	+0.95904844
a	2.9356998	Ω	139.92926		−0.89084091	+0.27340985
e	0.0661849	i	2.81346		−0.35661572	+0.07398071
P	5.03	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.6−	0.8+	1998 04 22	704	1.8+	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.3−
1998 03 22	704	1.0+	0.1−	1998 04 22	704	0.9+	0.5−	2001 12 14	704	1.0+	0.2−
1998 03 22	704	1.4−	0.9−	1999 07 16	704	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	1.3−	0.4−
1998 03 22	704	1.5+	1.0−	1999 07 16	704	0.6−	1.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.7−
1998 03 22	704	(2.0−	4.1+)	1999 07 16	704	0.2+	1.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.6+
1998 03 25	704	0.2+	0.1−	1999 07 16	704	0.1−	1.1+	2001 12 17	644	0.1+	0.7+
1998 03 25	704	1.1+	0.5+	1999 07 16	704	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.5+	0.5+
1998 03 25	704	0.0	0.8−	1999 07 20	691	0.2−	0.7+	2001 12 17	644	0.2−	0.5+
1998 03 25	704	0.8−	1.0+	1999 07 20	691	0.2−	0.6+	2001 12 17	644	0.2−	0.4+
1998 03 29	704	1.5+	1.3+	1999 07 20	691	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.4−	1.0+
1998 03 29	704	1.1−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
1998 03 29	704	1.3−	0.9+	2000 10 02	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	0.4+
1998 03 29	704	1.5−	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.6−
1998 03 29	704	(4.7−	2.3−)	2000 11 02	704	0.8−	0.7+	2001 12 20	704	0.5−	0.5+
1998 04 21	704	1.8+	0.2−	2000 11 02	704	0.7+	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.7+
1998 04 21	704	0.9+	1.1−	2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.7+	0.1+
1998 04 21	704	(2.5+	1.2−)	2000 11 02	704	0.4−	1.0+	2002 01 11	333	0.5−	0.2+
1998 04 21	704	0.0	1.4+	2000 11 02	704	0.9−	0.3+	2002 01 11	333	0.5+	0.9+
1998 04 21	704	1.2−	0.4+	2000 11 19	699	0.5+	0.6+	2002 01 11	333	0.3+	0.1+
1998 04 22	704	0.3−	1.6+	2000 11 19	699	0.4−	0.4−	2002 01 12	333	0.6+	0.5+
1998 04 22	704	1.7−	1.1+	2000 11 19	699	0.5−	0.6+	2002 01 12	333	0.9+	0.4−
1998 04 22	704	0.9+	0.5+	2000 11 19	699	0.2−	1.9+	2002 01 12	333	0.5−	0.3+

(33264)∗ 1998 HM$_{56}$

Discovered 1998 Apr. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	210.74661		(2000.0)			
n	0.17468556	ω	131.83403		−0.72590326	+0.68662792
a	3.1693099	Ω	91.57201		−0.64232945	−0.65592823
e	0.1277770	i	2.29801		−0.24592142	−0.31352872
P	5.64	H	14.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1994 09 08	691	0.0	0.8+	1998 04 21	704	0.0	1.3+	2000 10 01	704	0.0	0.0
1994 09 08	691	0.4−	0.6+	1998 04 21	704	0.3−	1.1+	2000 10 01	704	0.8−	0.0
1994 09 08	691	0.4−	0.5+	1998 04 22	704	1.5+	1.1−	2001 11 20	704	0.9−	0.8+
1998 03 25	704	0.6−	1.2+	1998 04 22	704	0.2+	1.0−	2001 11 20	704	0.2−	0.8+
1998 03 25	704	0.2+	1.5+	1998 04 22	704	1.0+	0.9−	2001 11 20	704	0.8−	0.1−
1998 03 25	704	(1.4+	2.1+)	1998 04 22	704	1.6+	0.5−	2001 11 20	704	0.0	0.1+
1998 03 25	704	0.7−	1.5+	1998 05 16	704	(2.3+	1.4−)	2001 11 20	704	0.2+	0.8+
1998 03 25	704	1.1−	1.3−	1998 05 16	704	0.7+	0.8+	2001 11 20	291	0.1+	0.3+
1998 03 29	704	0.3+	1.2+	1998 05 16	704	1.3−	1.4−	2001 11 20	291	0.2+	0.1−
1998 03 29	704	0.9+	1.0+	1998 05 16	704	(7.0−	0.5−)	2001 11 20	291	0.9−	1.7−
1998 03 29	704	0.2−	0.9+	2000 08 25	691	0.2−	0.3+	2001 12 12	644	0.1+	0.2+
1998 03 29	704	(1.3−	2.1+)	2000 08 25	691	0.1−	0.2+	2001 12 12	644	0.3+	0.5+
1998 03 29	704	0.0	0.0	2000 08 25	691	0.2−	0.4+	2001 12 12	644	0.2+	0.3+
1998 04 21	704	1.1+	0.3−	2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	691	0.5+	0.0
1998 04 21	704	1.3−	0.5−	2000 10 01	704	0.6−	0.5+	2001 12 18	691	0.5+	0.2−
1998 04 21	704	0.5−	0.8+	2000 10 01	704	0.9+	0.7+	2001 12 18	691	0.4+	0.0

(33265)∗ 1998 HC$_{63}$ = 1996 YJ$_{1}$ = 2000 SJ$_{279}$

Discovered 1998 Apr. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 5480)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	343.63568		(2000.0)			
n	0.23522419	ω	119.99224		−0.91678165	−0.36171860
a	2.5990506	Ω	39.50534		+0.20752839	−0.79367472
e	0.0518614	i	15.43660		+0.34123801	−0.48912176
P	4.19	H	12.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 18	327	0.5+	0.1−	2000 10 25	704	1.2−	0.1+	2000 12 19	704	0.1−	0.8−
1996 12 18	327	0.3+	0.4−	2000 10 25	704	0.2−	0.6+	2000 12 19	704	0.2−	1.1−
1996 12 18	327	0.8−	0.7−	2000 10 25	704	0.2+	0.5+	2000 12 30	699	0.0	0.2+
1996 12 18	327	0.4−	1.2−	2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2000 12 30	699	0.2−	0.0
1996 12 22	327	0.6+	0.7−	2000 11 03	704	0.0	0.2−	2000 12 30	699	1.1−	1.0+
1996 12 22	327	0.0	0.1+	2000 11 03	704	0.0	0.2+	2000 12 30	699	1.1−	1.4+
1996 12 22	327	0.8+	0.1+	2000 11 03	704	0.1−	0.3+	2001 01 18	704	1.4−	0.1+
1996 12 22	327	0.1+	0.0	2000 11 03	704	0.3−	0.4+	2001 01 18	704	0.2−	0.4−
1998 03 24	704	0.3−	0.1+	2000 11 05	704	0.0	0.2−	2001 01 18	704	0.7+	0.5−
1998 03 24	704	1.3−	0.5+	2000 11 05	704	1.0−	0.1+	2001 01 18	704	0.3+	0.3−
1998 03 24	704	1.0−	0.6−	2000 11 05	704	0.3−	0.4−	2001 01 18	704	1.0+	0.9+
1998 03 24	704	0.8−	0.3−	2000 11 05	704	0.2+	1.3−	2001 02 16	704	0.2+	0.2+
1998 03 24	704	(3.7−	1.2−)	2000 11 05	704	0.3−	0.5−	2001 02 16	704	0.4+	0.7−
1998 04 04	699	0.7−	1.1+	2000 11 20	704	0.2−	0.1−	2001 02 16	704	0.1+	0.0
1998 04 04	699	1.1−	0.0	2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2001 02 16	704	0.4−	0.0
1998 04 04	699	2.0−	0.4+	2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2001 02 16	704	0.6−	0.2−
1998 04 21	704	0.5+	0.4−	2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.5+
1998 04 21	704	0.2−	0.6−	2000 11 20	704	0.7+	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.6−
1998 04 21	704	0.7+	0.5−	2000 11 24	699	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.1+
1998 04 21	704	0.6+	0.4−	2000 11 24	699	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.4−
1998 04 21	704	0.5+	0.6−	2000 11 24	699	0.1+	0.0	2002 01 10	106	0.2−	0.2−
1998 04 21	910	1.6+	0.2−	2000 11 24	699	0.5+	0.2+	2002 01 10	106	0.1−	0.0
1998 04 22	910	1.6+	0.2−	2000 11 30	699	0.4−	0.2+	2002 01 10	106	1.0−	0.5+
1998 04 22	910	1.5+	0.2−	2000 11 30	699	0.1−	0.1+	2002 01 11	704	0.1+	0.4−
1998 04 22	704	0.5−	0.3+	2000 11 30	704	0.3−	0.1+	2002 01 11	704	0.1−	0.0
1998 04 22	704	0.1−	0.6−	2000 11 30	699	0.3−	0.5+	2002 01 11	704	0.0	0.5+
1998 04 22	704	0.2−	0.4−	2000 11 30	704	0.1+	0.5+	2002 01 11	704	0.2+	0.1−
1998 04 22	704	0.3+	0.5+	2000 11 30	704	0.7−	0.4+	2002 01 11	704	0.1+	0.2−
1998 04 22	704	0.4−	0.6−	2000 11 30	699	0.3−	0.4+	2002 01 11	704	0.1+	0.4+
1998 05 16	704	0.1+	0.5−	2000 11 30	704	0.4−	0.4+	2002 01 11	704	0.6+	0.1−
1998 05 16	704	0.5+	1.2+	2000 11 30	704	0.2−	0.3+	2002 01 11	704	0.2+	0.0
1998 05 16	704	1.1−	1.0+	2000 12 04	704	0.1−	0.2+	2002 01 11	704	0.2+	0.4+
1998 05 16	704	1.5+	0.4+	2000 12 04	704	0.4−	0.0	2002 01 11	704	0.5+	0.2−
1998 05 16	704	1.1+	1.7+	2000 12 04	704	0.3−	0.3−	2002 01 11	704	0.0	0.2+
2000 09 30	704	0.0	0.4+	2000 12 04	704	0.5−	0.4−	2002 01 11	704	0.2+	0.6+
2000 09 30	704	0.1−	0.1−	2000 12 04	704	0.1+	1.0−	2002 01 11	704	0.9+	0.3−
2000 09 30	704	0.3+	0.6+	2000 12 16	699	0.8+	0.1+	2002 01 11	704	0.1−	0.2−
2000 09 30	704	0.7+	0.7+	2000 12 16	699	0.4+	0.7+	2002 01 11	704	0.3+	0.7+
2000 09 30	704	0.3+	0.2+	2000 12 16	699	0.8+	0.0	2002 01 21	699	0.5−	0.0
2000 10 02	704	0.1−	0.6−	2000 12 16	699	1.4+	0.7+	2002 01 21	699	0.2−	0.2−
2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2000 12 19	704	0.3+	0.3−	2002 01 21	699	0.0	0.4+
2000 10 02	704	0.3+	1.3+	2000 12 19	704	0.1+	0.4−	2002 01 21	699	0.4−	0.2+
2000 10 25	704	0.2+	0.6−	2000 12 19	704	0.0	0.5−				

(33266)∗ 1998 HW$_{78}$

Discovered 1998 Apr. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.05745			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.19076120	ω	178.32688		+0.61371935		−0.77907374		
a	2.9886566	Ω	233.79253		+0.72251900		+0.61957803		
e	0.0833801	i	9.13011		+0.31829994		+0.09574533		
P	5.17	H	14.0	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.1+	0.4+	2000 09 06	704	0.1+	0.3+	2000 11 18	699	0.6+	0.5−
1998 04 21	704	0.2+	0.3−	2000 09 06	704	0.1−	0.7−	2000 11 20	704	0.1+	0.7+
1998 04 21	704	0.9+	0.4+	2000 09 22	608	1.3−	0.2−	2000 11 20	704	0.3−	0.3−
1998 04 21	704	0.6+	0.4−	2000 09 22	608	1.1−	0.3−	2000 11 20	704	0.6+	1.0−
1998 04 21	704	(3.2−	0.8−)	2000 09 22	608	1.0−	0.3−	2000 11 20	704	0.5−	0.8−
1998 04 22	704	0.3+	0.1−	2000 09 23	704	0.5−	0.2+	2000 11 20	704	0.2−	0.4−
1998 04 22	704	0.4+	0.8+	2000 09 23	704	0.2−	0.0	2000 12 20	704	0.3−	0.3+
1998 04 22	704	0.7+	0.3−	2000 09 23	704	1.3+	0.2+	2000 12 20	704	0.0	0.7+
1998 04 22	704	1.7−	1.8+	2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2000 12 20	704	1.4+	1.6+
1998 04 22	704	0.5+	0.5−	2000 09 25	699	0.6−	0.1−	2000 12 20	704	0.3−	0.3+
1998 05 16	691	0.7−	0.2+	2000 09 25	699	1.0−	0.2+	2000 12 20	704	0.6+	0.5+
1998 05 16	691	0.3−	0.6+	2000 09 25	699	0.7−	0.3+	2001 01 20	704	0.1+	0.0
1998 05 16	691	0.3−	0.9+	2000 09 25	699	0.4−	0.3+	2001 01 20	704	0.7+	0.7+
1998 05 26	691	0.3+	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2001 01 20	704	0.5+	0.2+
1998 05 26	691	0.2+	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2001 01 20	704	1.0+	0.8+
1998 05 26	691	0.6+	0.7+	2000 10 03	704	0.0	0.0	2001 01 20	704	1.5+	0.7+
1998 05 27	691	0.5−	0.6+	2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2001 11 13	608	0.3−	0.7−
1998 05 27	691	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.9+	0.4+	2001 11 13	608	0.0	0.3+
1998 05 27	691	0.6−	0.0	2000 10 25	704	0.0	0.2−	2001 11 13	608	0.2−	0.3+
1998 06 01	691	0.0	0.9+	2000 10 25	704	0.4−	0.2+	2001 11 19	608	0.8−	0.4−
1998 06 01	691	0.3−	0.6+	2000 10 25	704	0.0	0.6+	2001 11 19	608	0.2−	0.6−
1998 06 01	691	0.2−	0.3+	2000 10 25	704	0.4+	0.8+	2001 11 19	608	0.5−	0.3−
1999 07 13	704	0.3+	0.2+	2000 10 25	704	0.2+	0.8+	2001 11 20	704	0.7+	1.7+
1999 07 13	704	0.4+	0.5+	2000 10 31	704	0.4+	0.3+	2001 11 20	704	0.7−	0.9+
1999 07 13	704	0.7−	0.8−	2000 10 31	704	0.1−	0.3−	2001 11 20	704	0.3+	0.1−
1999 07 13	704	0.8+	0.4+	2000 10 31	704	0.5−	0.1+	2001 12 11	704	0.3+	1.2+
1999 07 13	704	0.0	0.3−	2000 10 31	704	0.2−	0.3+	2001 12 11	704	0.2+	0.7+
2000 09 04	699	0.8−	0.2−	2000 11 03	704	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	0.9+	0.2+
2000 09 04	699	0.5−	0.0	2000 11 03	704	0.1+	0.7+	2001 12 11	704	0.2+	0.4+
2000 09 04	699	0.7−	0.3−	2000 11 03	704	0.1−	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.5−
2000 09 04	699	0.9−	0.1−	2000 11 03	704	0.0	0.3+	2001 12 22	608	0.0	0.9−
2000 09 06	704	0.7+	0.2+	2000 11 03	704	0.4−	0.2+	2001 12 22	608	0.1+	0.7−
2000 09 06	704	0.3+	0.2−	2000 11 18	699	0.8−	0.5+	2001 12 22	608	0.1−	0.3−
2000 09 06	704	1.8+	1.7−	2000 11 18	699	0.1+	0.3+				

(33267)∗ 1998 HY$_{93}$ = 1999 RF$_{10}$

Discovered 1998 Apr. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35985)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	163.28154			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17218942	ω	278.94811		+0.27086944		+0.96256036		
a	3.1998656	Ω	6.79462		−0.84520691		+0.24296833		
e	0.1062548	i	5.02302		−0.46071144		+0.12018296		
P	5.72	H	13.8	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.2−	0.4+	1999 09 11	704	0.0	1.3+	2000 11 18	699	0.0	0.0
1998 04 21	704	0.0	0.6+	1999 10 15	704	0.1−	0.2+	2000 11 18	699	0.5−	0.2−
1998 04 21	704	0.3+	0.7+	1999 10 15	704	0.2−	0.8+	2000 11 18	699	0.1+	0.1−
1998 04 21	704	(2.1−	0.4+)	1999 10 15	704	0.1+	0.7+	2000 11 20	704	0.1−	0.0
1998 04 21	704	(4.1−	2.6+)	1999 10 15	704	0.4+	0.9+	2000 11 20	704	0.5−	0.6−
1998 04 22	704	0.8+	0.3+	1999 11 05	703	0.3−	0.3+	2000 11 20	704	0.1−	0.0
1998 04 22	704	0.6+	0.8+	1999 11 05	703	0.5−	0.1−	2000 11 20	704	0.2−	0.5−
1998 04 22	704	0.2−	0.3+	1999 11 05	703	0.6−	0.4+	2000 11 20	704	0.2−	0.6−
1998 04 22	704	0.5+	0.4−	1999 11 05	703	1.9−	0.8+	2000 11 28	704	0.2−	0.0
1998 04 22	704	0.1+	0.4−	1999 11 06	703	0.0	0.2+	2000 11 28	704	0.1+	0.6+
1998 05 03	566	0.1−	0.1+	1999 11 06	703	0.9+	0.3+	2000 11 28	704	0.5−	0.3−
1998 05 03	566	0.6+	0.4+	1999 11 06	703	0.5−	0.2−	2000 12 16	699	0.1−	0.5+
1998 05 03	566	0.1−	0.1+	1999 11 06	703	0.3−	0.8−	2000 12 16	699	0.9+	0.1+
1998 05 22	704	0.6−	0.3+	1999 11 10	704	0.5+	0.1−	2000 12 16	699	0.3+	0.2+
1998 05 22	704	0.8−	0.9+	1999 11 10	704	0.4+	0.2−	2000 12 16	699	0.9−	0.5+
1998 05 22	704	0.3−	1.2+	1999 11 10	704	1.2−	0.4−	2001 01 19	704	0.3+	0.4+
1998 05 22	704	0.7+	0.1+	1999 11 10	704	0.4+	0.8+	2001 01 19	704	0.2+	0.7+
1998 05 22	704	0.7+	0.5+	1999 11 10	704	0.2+	0.0	2001 01 19	704	0.3+	0.4+
1998 05 24	704	0.0	1.0+	2000 09 24	699	0.1+	0.7−	2001 01 19	704	0.5+	0.3−
1998 05 24	704	0.0	0.2+	2000 09 24	699	0.3−	0.2+	2001 01 19	704	0.5+	1.1+
1998 05 24	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	699	0.2−	0.3−	2001 10 14	704	0.2−	0.8+
1998 05 24	704	1.0+	0.6+	2000 09 24	699	0.2+	0.5−	2001 10 14	704	0.1+	0.8+
1998 05 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2001 10 14	704	0.2−	0.4+
1999 07 14	704	0.3−	0.7+	2000 10 01	704	0.2−	0.4−	2001 10 14	704	0.2−	1.1+
1999 07 14	704	0.7−	0.6+	2000 10 01	704	0.2+	0.6−	2001 10 14	704	0.4−	0.4+
1999 07 14	704	0.5−	0.1−	2000 10 01	704	0.3−	0.8−	2001 11 24	704	0.7+	0.0
1999 07 14	704	0.1−	0.0	2000 10 01	704	0.4−	0.5−	2001 11 24	704	0.7+	0.6+
1999 07 14	704	1.1−	0.0	2000 10 03	850	0.2−	0.7−	2001 11 24	704	0.3+	0.4+
1999 08 13	703	0.1+	0.6−	2000 10 03	850	0.2−	0.3−	2001 11 24	704	0.3+	0.6+

1999 08 13	703	0.6−	0.6−	2000 10 03	850	0.2−	0.4−	2001 11 24	704	0.1+	0.0
1999 08 13	703	1.1−	0.2−	2000 10 03	850	0.4−	1.0−	2001 12 10	704	1.3+	1.5+
1999 08 13	703	0.2−	1.6−	2000 10 03	850	0.2+	0.8+	2001 12 10	704	0.3−	1.0+
1999 09 07	704	0.0	0.5+	2000 10 25	704	0.5+	0.7+	2001 12 10	704	0.3−	1.2+
1999 09 07	704	0.4+	0.3−	2000 10 25	704	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.6−	0.3+
1999 09 07	704	1.0+	1.5+	2000 10 25	704	0.0	0.6+	2001 12 13	704	0.2−	0.5+
1999 09 07	704	1.1+	1.3+	2000 10 25	704	0.1+	0.2−	2001 12 13	704	0.3−	0.8+
1999 09 07	704	0.4−	0.4+	2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2001 12 13	704	0.4+	0.8+
1999 09 08	704	0.5−	0.1−	2000 10 26	704	0.4−	0.6+	2001 12 13	704	0.2+	0.2+
1999 09 08	704	0.3+	0.4+	2000 10 26	704	1.1+	0.2+	2001 12 13	704	0.0	0.9+
1999 09 08	704	0.2−	0.4−	2000 10 26	704	0.9+	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.0
1999 09 08	704	0.0	0.7−	2000 10 26	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.0
1999 09 08	704	0.3−	0.3−	2000 11 01	704	0.6−	0.6+	2001 12 17	704	0.1+	0.0
1999 09 09	704	0.1−	0.1+	2000 11 01	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.4−
1999 09 09	704	0.2+	0.4+	2000 11 01	704	0.0	0.8+	2001 12 22	704	(2.5−	1.1+)
1999 09 09	704	0.8+	0.0	2000 11 01	704	0.2+	0.6+	2001 12 22	704	0.2−	0.1+
1999 09 09	704	0.4+	0.4+	2000 11 03	704	0.2−	0.2+	2001 12 22	704	0.1−	0.3+
1999 09 09	704	0.1−	0.2+	2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.3−	0.4+
1999 09 11	704	0.5+	0.8+	2000 11 03	704	0.1+	0.0	2002 01 06	644	0.1−	0.7−
1999 09 11	704	0.5+	1.5+	2000 11 03	704	0.4−	0.1−	2002 01 06	644	0.1−	0.6−
1999 09 11	704	0.2−	0.2−	2000 11 03	704	0.2−	0.2+	2002 01 06	644	0.1+	0.3−
1999 09 11	704	0.3+	0.5+	2000 11 18	699	0.4−	0.0				

(33268)∗ 1998 HZ$_{93}$

Discovered 1998 Apr. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	309.62096		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21795951	ω	147.10761		−0.98824823	−0.11372736	
a	2.7345477	Ω	26.92687		+0.03518811	−0.81948439	
e	0.1687070	i	13.03443		+0.14875228	−0.56170403	
P	4.52	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 05	691	0.1+	0.3+	1998 05 22	704	0.9+	1.3+	2000 10 06	699	0.6−	0.7+
1991 11 05	691	0.6−	0.0	1998 05 22	704	1.3+	1.1−	2000 11 03	704	1.9−	0.5−
1991 11 05	691	0.1−	0.3+	1998 05 22	704	0.8+	1.4+	2000 11 03	704	0.4−	1.4+
1998 04 21	704	0.6+	0.9−	1998 05 22	704	0.0	0.4+	2000 11 03	704	0.0	0.2+
1998 04 21	704	0.6+	0.3+	1998 05 22	704	0.9−	1.3+	2000 11 03	704	0.1−	0.2+
1998 04 21	704	0.4+	1.0+	1998 05 27	704	0.9+	0.6+	2001 12 16	699	0.8−	0.0
1998 04 21	704	0.5+	0.3−	1998 05 27	704	0.9−	1.8+	2001 12 16	699	0.0	0.2−
1998 04 21	704	0.6−	1.1+	1998 05 27	704	0.5+	0.3+	2001 12 16	699	0.8+	0.5+
1998 04 22	704	0.2+	0.4+	1998 05 27	704	1.8+	1.3+	2001 12 16	699	0.3+	0.8+
1998 04 22	704	1.1−	0.2−	2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2002 01 08	704	0.0	0.1−
1998 04 22	704	1.1−	0.4+	2000 10 01	704	0.7−	0.6+	2002 01 08	704	0.5+	0.0
1998 04 22	704	1.5−	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.7+	2002 01 08	704	0.3−	0.1+
1998 05 01	704	0.6+	0.5−	2000 10 01	704	0.4−	0.2+	2002 01 08	704	0.2+	0.1+
1998 05 01	704	0.3+	0.6+	2000 10 01	704	0.5−	1.1+	2002 01 20	699	0.1+	0.1+
1998 05 01	704	0.3+	1.1−	2000 10 06	699	1.0+	0.3+	2002 01 20	699	0.0	0.2+
1998 05 01	704	0.6+	1.1−	2000 10 06	699	0.5+	0.2+	2002 01 20	699	0.2+	0.0
1998 05 01	704	0.6−	1.6−	2000 10 06	699	0.1+	0.0	2002 01 20	699	0.3−	0.6+

(33269)∗ 1998 HC$_{95}$ = 1999 RY$_{76}$

Discovered 1998 Apr. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35986)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	128.81287		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29886154	ω	7.08718		−0.16730366	−0.98400280	
a	2.2155898	Ω	92.55737		+0.90151638	−0.17782452	
e	0.0807949	i	3.51339		+0.39909611	−0.01081331	
P	3.30	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 17	360	0.2−	0.2−	1999 09 30	704	0.5−	1.2+	2001 03 18	608	(2.8+	1.9+)
1994 03 17	360	0.3+	0.1+	1999 09 30	704	0.6−	0.9+	2001 03 19	704	0.2+	0.3+
1994 03 17	360	0.6+	0.4−	1999 09 30	704	0.9−	1.6+	2001 03 19	704	0.3+	0.3+
1998 04 21	704	0.7+	0.5−	1999 09 30	704	1.5−	0.2+	2001 03 19	704	0.2−	0.1−
1998 04 21	704	0.5−	0.6+	1999 09 30	704	0.5−	1.4+	2001 03 19	704	0.2+	0.6+
1998 04 21	704	(0.4−	2.2−)	1999 10 16	704	0.5+	0.9+	2001 03 19	704	0.4+	0.3+
1998 04 21	704	0.2+	1.4+	1999 10 16	704	0.5−	0.3+	2001 03 19	704	0.0	0.5+
1998 04 22	704	1.0+	0.1+	1999 10 16	704	0.4−	0.1+	2001 03 19	704	0.3+	0.0
1998 04 22	704	1.7+	0.0	1999 10 16	704	0.9−	0.4+	2001 03 19	704	0.2+	0.6+
1998 04 22	704	0.9+	0.1−	2000 12 28	704	0.1−	0.1+	2001 03 19	704	0.1−	0.1+
1998 04 22	704	0.4+	0.2−	2000 12 28	704	0.1−	0.2+	2001 03 19	704	0.0	0.3+
1998 04 22	704	1.0+	0.3−	2000 12 28	704	0.0	0.8+	2001 03 26	704	0.5+	1.4−
1998 05 01	704	0.2+	0.1−	2000 12 28	704	0.5−	1.7+	2001 03 26	704	0.2−	0.1+
1998 05 01	704	0.7+	1.7+	2001 01 04	704	0.3+	1.2+	2001 03 26	704	0.4+	0.1−
1998 05 01	704	(0.6+	2.1+)	2001 01 04	704	0.1−	0.4+	2001 03 26	704	0.6+	0.5+
1998 05 01	704	0.3−	0.3+	2001 01 04	704	0.4+	0.3+	2001 03 26	704	0.4+	0.1−
1998 05 22	704	0.5−	1.6−	2001 01 04	704	0.0	1.5+	2001 03 27	699	0.2+	0.5+
1998 05 22	704	1.2−	1.5+	2001 01 19	704	0.0	0.3+	2001 03 27	699	0.3−	0.2+
1998 05 22	704	1.9−	0.2+	2001 01 19	704	0.1−	0.5−	2001 03 27	699	0.2−	0.0
1998 05 22	704	1.0+	0.5−	2001 01 19	704	0.0	0.3+	2001 03 27	699	0.2+	0.4+
1998 05 24	704	1.2−	0.2−	2001 01 19	704	0.4−	0.6+	2001 03 27	608	0.8+	0.7−
1998 05 24	704	(2.0−	2.6−)	2001 01 19	704	0.2−	0.8+	2001 03 27	608	0.8+	0.6−
1998 05 24	704	0.1+	0.5+	2001 02 02	699	0.7+	0.4+	2001 03 27	608	0.4+	0.4−
1998 05 24	704	1.6−	1.4+	2001 02 02	699	0.1+	0.1−	2001 03 28	608	0.2+	1.2+
1998 05 24	704	1.5−	1.3−	2001 02 02	699	0.7+	0.4+	2001 03 28	608	0.1−	1.2+
1999 09 07	704	0.5+	0.5+	2001 02 02	699	1.2+	0.3+	2001 03 28	608	0.1+	0.9+
1999 09 07	704	0.8−	0.5+	2001 02 17	704	0.3−	0.6+	2001 03 31	704	0.3+	0.3−
1999 09 07	704	0.1+	0.7+	2001 02 17	704	0.1+	0.2+	2001 03 31	704	0.1+	0.0
1999 09 07	704	0.5−	0.3+	2001 02 17	704	0.1+	0.2+	2001 03 31	704	0.1−	0.3+
1999 09 07	704	0.3−	0.7+	2001 02 17	704	0.1−	0.5+	2001 03 31	704	0.9+	0.1+
1999 09 09	704	0.7−	0.5+	2001 02 17	704	0.1−	1.1−	2001 03 31	704	0.4+	0.2+
1999 09 09	704	0.2+	1.4+	2001 03 02	699	0.1−	0.3+	2001 04 16	699	0.0	0.2+
1999 09 09	704	0.1+	1.1+	2001 03 02	699	0.1−	0.5+	2001 04 16	699	0.3+	0.0
1999 09 09	704	1.0+	1.3+	2001 03 02	699	0.2+	0.3+	2001 04 16	704	0.1+	0.2+
1999 09 09	704	1.6+	1.1+	2001 03 02	699	0.0	0.0	2001 04 16	704	0.1+	0.2−
1999 09 10	704	0.0	0.9+	2001 03 03	704	0.4−	1.1+	2001 04 16	699	0.0	0.1+
1999 09 10	704	0.1−	0.5+	2001 03 03	704	0.0	0.0	2001 04 16	704	0.1−	0.3+
1999 09 10	704	0.9−	0.5+	2001 03 03	704	0.4−	0.5+	2001 04 16	704	0.1−	0.8+
1999 09 13	704	0.4−	0.6+	2001 03 03	704	0.1+	0.6−	2001 04 16	699	0.1−	0.8+
1999 09 13	704	1.1−	0.3+	2001 03 03	704	0.2+	0.2+	2001 04 16	704	0.4−	0.2+
1999 09 13	704	0.5−	0.2+	2001 03 18	608	(2.9+	2.1+)				
1999 09 13	704	0.4−	0.1+	2001 03 18	608	(2.9+	2.4+)				

(33270)∗ 1998 HJ$_{99}$

Discovered 1998 Apr. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	171.13092		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18066531	ω	182.35202		+0.36060238	+0.93120952	
a	3.0989854	Ω	108.78893		−0.85483611	+0.35271108	
e	0.1263086	i	3.21257		−0.37312350	+0.09188970	
P	5.46	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.0	0.4−	1999 09 06	699	1.3−	0.8+	2000 11 24	699	0.0	0.2+
1998 04 21	704	0.8−	0.1+	1999 09 06	699	0.3−	0.5+	2000 11 24	699	0.1+	0.1+
1998 04 21	704	0.7−	0.4+	1999 09 06	699	0.3−	0.6+	2000 11 24	699	0.4+	0.3−
1998 04 21	704	0.6−	0.6+	1999 09 07	704	0.2−	0.4−	2000 11 27	704	0.2+	0.0
1998 04 21	704	0.4+	1.3+	1999 09 07	704	0.7−	0.1−	2000 11 27	704	0.4+	0.5−
1998 04 22	704	0.3+	0.5+	1999 09 07	704	0.1−	0.2+	2000 11 27	704	0.0	0.1+
1998 04 22	704	1.0+	0.9+	1999 09 07	704	0.5−	0.1−	2000 11 27	704	0.6+	0.2+
1998 04 22	704	0.5+	0.8+	1999 09 07	704	0.0	0.7+	2000 11 27	704	0.2−	0.5+
1998 04 22	704	(0.3+	2.2+)	1999 09 13	704	0.2−	0.0	2000 11 27	704	0.3−	0.3−
1998 04 22	704	0.3−	1.0+	1999 09 13	704	0.6+	0.3−	2000 11 27	704	0.4+	1.1+
1998 05 01	704	0.1−	1.2+	1999 09 13	704	0.5+	0.0	2000 11 27	704	(2.6+	0.1−)

1998 05 01	704	0.4−	1.5−	1999 09 13	704	0.5+	1.0−	2000 12 17	699	0.6+	0.0
1998 05 01	704	0.4+	1.1−	1999 09 13	704	0.2+	1.3−	2000 12 17	699	0.0	0.0
1998 05 01	704	0.6−	0.4−	2000 10 24	704	0.3−	0.2+	2000 12 17	699	1.1+	0.1+
1998 05 22	704	1.2+	0.3−	2000 10 24	704	0.4−	1.3+	2000 12 17	699	0.7+	0.6+
1998 05 22	704	0.9+	1.7+	2000 10 24	704	0.4−	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	0.6+
1998 05 22	704	1.1+	0.6−	2000 10 24	704	0.9−	0.9+	2001 12 18	704	0.3+	0.0
1998 05 22	704	1.1−	0.6+	2000 10 24	704	0.5+	0.8+	2001 12 18	704	0.1+	0.3+
1998 05 22	704	0.1+	0.9−	2000 11 01	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.0
1998 05 23	704	1.2−	1.3−	2000 11 01	704	0.8−	1.0−	2001 12 18	704	0.0	0.4−
1998 05 23	704	1.4+	0.9+	2000 11 01	704	0.2−	0.7−	2001 12 19	704	0.3−	1.0−
1998 05 23	704	0.5−	0.4+	2000 11 02	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.5−	0.9−
1998 05 23	704	1.0−	0.4+	2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.5−	0.9−
1998 05 23	704	1.1−	0.1+	2000 11 02	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.6−
1998 05 24	704	1.1+	0.5+	2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.9−
1998 05 24	704	1.3+	0.7+	2000 11 02	704	0.2−	0.6+	2001 12 21	704	0.1−	0.9+
1998 05 24	704	(2.9+	3.4−)	2000 11 05	704	0.3−	0.4−	2001 12 21	704	0.0	0.7+
1998 05 24	704	0.5+	1.1−	2000 11 05	704	0.6+	0.7+	2001 12 21	704	0.5−	0.1+
1999 07 21	699	0.4+	0.1+	2000 11 05	704	(2.0−	2.2+)	2001 12 23	691	0.2+	0.7+
1999 07 21	699	0.3+	1.5+	2000 11 06	327	1.0−	0.4−	2001 12 23	691	0.6+	0.9+
1999 07 21	699	0.3+	0.5+	2000 11 06	327	0.9−	0.7−	2001 12 23	691	0.4+	0.8+
1999 08 08	699	0.2+	0.4+	2000 11 06	327	0.0	0.3−	2002 01 07	644	0.7+	0.8+
1999 08 08	699	0.6−	0.6+	2000 11 06	327	0.2+	0.2−	2002 01 07	644	0.7+	0.9+
1999 08 08	699	0.3+	0.6+	2000 11 24	699	0.1−	0.2+	2002 01 07	644	0.6+	1.0+

(33271)∗ 1998 HS$_{101}$

Discovered 1998 Apr. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	246.61538		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21866810	ω	112.44903	−0.31819830	+0.92085418	
a	2.7286370	Ω	136.84984	−0.94483211	−0.28854911	
e	0.1629140	i	19.23747	−0.07773103	−0.26223461	
P	4.51	H	13.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 04 28	704	0.3+	0.1+	1999 09 11	704	0.4+	0.8−	2000 12 23	704	0.0	0.5−
1998 04 28	704	1.0+	0.3+	1999 09 11	704	0.3+	0.5−	2000 12 23	704	0.2+	0.1−
1998 04 28	704	0.2+	0.3+	1999 09 11	704	0.6+	0.5−	2000 12 23	704	0.2−	0.6+
1998 04 28	704	0.0	0.4−	1999 09 11	704	0.4+	0.0	2000 12 23	704	0.3+	1.0−
1998 04 28	704	0.3+	0.8−	1999 09 11	704	0.6+	0.4−	2000 12 31	608	0.7−	0.2+
1998 04 30	704	0.4−	0.1−	1999 09 30	704	0.8−	0.8+	2000 12 31	608	0.5−	0.2+
1998 04 30	704	0.2−	0.2+	1999 09 30	704	0.8−	1.0+	2000 12 31	608	0.6−	0.1−
1998 04 30	704	0.4−	1.1+	1999 09 30	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.1−
1998 04 30	704	0.9−	1.2+	1999 09 30	704	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	0.8+	0.6+
1998 05 28	704	0.8+	0.7−	2000 10 29	704	0.4−	0.8+	2001 12 20	704	0.9+	0.5−
1998 05 28	704	0.3−	1.7+	2000 10 29	704	0.6+	0.9+	2001 12 20	704	0.3−	0.2+
1998 05 28	704	(2.9+	0.9+)	2000 10 29	704	0.1−	0.1+	2002 01 06	608	0.3−	0.6+
1998 05 28	704	0.1−	1.8−	2000 10 29	704	1.1+	0.6−	2002 01 06	608	0.4−	0.1+
1998 05 28	704	(2.1−	1.4−)	2000 11 25	704	0.1−	0.3−	2002 01 06	608	0.3−	0.1−
1999 08 12	699	0.5+	0.6+	2000 11 25	704	0.3+	0.1−	2002 01 26	644	0.1−	0.4−
1999 08 12	699	0.9−	0.2−	2000 11 25	704	0.0	0.1+	2002 01 26	644	0.1−	0.5−
1999 08 12	699	0.8−	0.6+	2000 11 25	704	0.1−	0.7+	2002 01 26	644	0.2−	0.4−

(33272)∗ 1998 HC$_{102}$ = 1999 SQ$_{7}$

Discovered 1998 Apr. 25 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. E. Bowell (*MPC* 36370), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	202.97467		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19011284	ω	229.71437	+0.03639037	+0.99107064	
a	2.9954477	Ω	42.90454	−0.85016570	+0.09816934	
e	0.0683587	i	10.86090	−0.52525615	−0.09023175	
P	5.18	H	13.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 04 25	809	0.2+	1.1−	2000 10 26	704	0.1−	0.8−	2000 12 30	704	0.4+	0.2+
1998 04 25	809	1.1−	1.9−	2000 10 26	704	0.2+	1.1−	2000 12 30	704	0.1+	0.3−
1998 04 25	809	(0.0	2.2−)	2000 10 26	704	0.2−	0.2+	2000 12 30	704	0.7−	0.7−
1998 04 28	809	(2.7+	3.2+)	2000 10 26	704	0.4−	0.5−	2001 01 19	704	0.4−	0.0
1998 04 28	809	1.6+	1.8+	2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2001 01 19	704	0.7+	0.8−
1998 04 28	809	1.4+	1.6+	2000 11 01	704	0.1−	0.5+	2001 01 19	704	1.8+	1.2−
1998 05 22	704	0.3−	0.7+	2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2001 01 19	704	0.5+	1.0−
1998 05 22	704	0.8+	0.8+	2000 11 01	704	0.1+	0.7−	2001 01 26	699	0.2−	0.5+
1998 05 22	704	0.8+	0.2+	2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2001 01 26	699	0.7−	0.3+
1998 05 22	704	0.0	1.1+	2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2001 01 26	699	0.9−	0.9−
1998 05 22	704	0.0	0.3+	2000 11 03	704	0.2−	0.1+	2001 01 26	699	1.1−	0.2+
1998 05 24	704	1.1−	0.1+	2000 11 03	704	0.8−	0.4+	2001 12 14	704	0.5+	0.9+
1998 05 24	704	1.3−	0.9−	2000 11 03	704	0.7−	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	1.0+
1998 05 24	704	0.6+	0.6−	2000 11 05	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.7+
1998 05 24	704	0.1+	0.0	2000 11 05	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.8+	1.2+
1998 05 24	704	1.0−	1.0−	2000 11 05	704	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.4+	1.3+
1998 06 16	704	0.2−	0.2−	2000 11 05	704	0.6−	0.3+	2001 12 21	704	0.1+	0.0
1998 06 16	704	(2.3−	0.8+)	2000 11 05	704	0.1−	0.3+	2001 12 21	704	0.4+	0.3−
1998 06 16	704	0.4−	0.3−	2000 11 20	704	0.0	0.1+	2001 12 21	704	0.1+	0.3−
1998 06 16	704	(5.7−	0.1+)	2000 11 20	704	0.1+	0.3−	2001 12 21	704	0.7+	0.1−
1999 09 09	699	0.4−	0.7+	2000 11 20	704	0.3−	0.1+	2002 01 07	699	0.2−	0.3+
1999 09 09	699	0.2+	0.7−	2000 11 20	704	0.4−	0.1−	2002 01 07	699	1.0−	0.0
1999 09 09	699	0.2−	0.9+	2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2002 01 07	699	0.3−	0.2−
1999 09 11	704	0.0	0.0	2000 11 24	699	0.8+	0.1+	2002 01 07	699	0.9−	0.3−
1999 09 11	704	0.2+	0.1+	2000 11 24	699	0.7+	0.4+	2002 01 08	704	0.9−	0.3+
1999 09 11	704	0.5−	0.2+	2000 11 24	699	0.6+	0.5+	2002 01 08	704	0.1+	0.5+
1999 09 11	704	0.1+	0.1+	2000 11 24	699	0.4+	0.3+	2002 01 08	704	0.3−	0.0
1999 09 11	704	0.4−	0.4+	2000 11 29	704	0.3+	0.3+	2002 01 08	704	0.3+	0.1+
1999 09 29	704	0.1+	1.2−	2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2002 01 11	699	0.4+	0.4+
1999 09 29	704	0.8−	1.1+	2000 11 29	704	0.3+	0.3+	2002 01 11	699	0.1+	0.1−
1999 09 29	704	0.2+	0.5+	2000 11 29	704	0.2+	0.3+	2002 01 11	699	0.3+	0.3−
1999 09 29	704	0.7+	1.1+	2000 11 29	704	0.1+	0.2−	2002 01 11	699	0.4+	0.3−
1999 09 29	704	0.2+	2.0+	2000 12 20	704	0.6+	0.3−	2002 01 20	699	0.2−	0.3+
1999 09 30	704	0.1−	0.5−	2000 12 20	704	0.4−	0.2+	2002 01 20	699	0.2−	0.4+
1999 09 30	704	0.1+	0.2+	2000 12 20	704	0.1−	0.4−	2002 01 20	699	0.4−	0.8+
1999 09 30	704	0.3−	0.2−	2000 12 20	704	0.1+	0.3−	2002 01 20	699	0.4+	0.2+
1999 09 30	704	0.8−	0.0	2000 12 20	704	0.1+	0.0	2002 01 25	704	0.4+	0.1+
1999 09 30	704	0.8−	0.2+	2000 12 29	699	0.1+	0.2+	2002 01 25	704	0.2+	0.1+
2000 10 24	704	0.4+	0.3−	2000 12 29	699	0.1−	0.1−	2002 01 25	704	0.4+	0.1−
2000 10 24	704	0.2−	0.1−	2000 12 29	699	0.5−	0.4−	2002 01 25	704	0.1−	0.0
2000 10 24	704	0.5+	0.6+	2000 12 29	699	0.1−	0.1−	2002 01 25	704	0.1+	0.1+
2000 10 24	704	0.1+	0.6+	2000 12 30	704	1.3+	0.1+				
2000 10 24	704	0.6+	0.1+	2000 12 30	704	0.5+	0.4−				

(33273)∗ 1998 HM$_{103}$ = 2000 QV$_{222}$

Discovered 1998 Apr. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 16818)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.07287		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17526292	ω	328.00579	+0.64824290	−0.73060348	
a	3.1623458	Ω	80.63765	+0.73637631	+0.52986182	
e	0.1092959	i	12.55466	+0.19372941	+0.43065647	
P	5.62	H	13.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	327	0.4+	0.0	2000 10 18	699	0.1+	1.4+	2001 11 12	704	0.5−	0.4−
1995 10 21	327	0.2−	0.3−	2000 10 18	699	1.0+	0.8+	2001 11 20	704	0.6+	0.3−
1995 10 21	327	0.3+	0.7−	2000 10 18	699	0.2−	0.8+	2001 11 20	704	0.9+	0.4+
1998 03 24	704	0.3−	1.2−	2000 10 18	699	0.7−	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.3−
1998 03 24	704	1.6+	1.7−	2001 08 24	644	0.5+	0.0	2001 11 20	704	0.3+	0.4−
1998 03 24	704	0.1+	0.0	2001 08 24	644	0.6+	0.1−	2001 11 20	704	0.3+	0.6−
1998 03 24	704	0.4+	1.1+	2001 08 24	644	0.3+	0.0	2001 11 24	704	1.1−	0.4−
1998 03 24	704	0.5+	1.1+	2001 09 17	704	0.9+	0.4+	2001 11 24	704	0.8−	0.9−
1998 04 23	704	0.7−	0.3+	2001 09 17	704	0.9+	0.0	2001 11 24	704	1.5−	1.9−

1998 04 23	704	0.3−	0.3−	2001 09 17	704	0.1−	0.3+	2001 11 24	704	0.9−	0.7−
1998 04 23	704	0.4+	0.4+	2001 09 17	644	0.4+	0.1+	2001 11 24	704	1.2−	1.0−
1998 04 23	704	0.5−	1.1+	2001 09 17	644	0.0	0.4+	2001 11 28	644	0.3+	0.5+
1998 04 23	704	(2.9−	0.4−)	2001 09 17	704	0.6+	0.1−	2001 11 28	644	0.1+	0.4+
1998 04 24	704	0.2+	1.5−	2001 09 17	704	0.8+	0.6−	2001 11 28	644	0.2−	0.6+
1998 04 24	704	0.8−	1.5+	2001 09 17	644	0.4+	0.4+	2001 12 10	704	0.2+	1.2+
1998 04 24	704	0.3−	0.0	2001 10 21	333	0.4+	0.3+	2001 12 10	704	0.0	1.1+
1998 04 24	704	0.3+	0.1−	2001 10 21	333	0.6+	0.0	2001 12 10	704	0.3+	0.4+
2000 07 10	699	0.5−	1.0+	2001 10 21	333	0.2+	0.4−	2001 12 10	704	0.0	1.0+
2000 07 10	699	0.1−	0.4−	2001 10 22	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.6−	1.2+
2000 07 10	699	0.2+	0.6−	2001 10 22	704	0.5−	0.8+	2001 12 17	704	0.0	0.3−
2000 07 10	699	0.7+	0.4−	2001 10 22	704	0.9−	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.4−
2000 08 21	699	0.1+	0.0	2001 10 23	333	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.5−
2000 08 21	699	0.2+	0.2−	2001 10 23	333	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.3−
2000 08 21	699	0.0	0.1+	2001 10 23	333	0.6+	0.4−	2001 12 17	704	0.5−	0.5−
2000 08 21	699	0.2+	0.6−	2001 11 09	704	0.5+	0.7+	2001 12 20	704	0.2−	0.5+
2000 08 26	704	0.4−	0.9−	2001 11 09	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.4+
2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2001 11 09	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
2000 08 26	704	1.0−	0.7+	2001 11 09	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.4+
2000 08 26	704	1.0−	0.3+	2001 11 09	704	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.5+
2000 09 28	699	0.2−	0.4+	2001 11 12	704	0.1+	0.1−	2001 12 24	691	0.0	0.7−
2000 09 28	699	0.6+	0.2+	2001 11 12	704	0.0	0.3−	2001 12 24	691	0.3+	0.0
2000 09 28	699	0.5+	1.1−	2001 11 12	704	0.1−	0.3−	2001 12 24	691	0.1+	0.0
2000 09 28	699	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.3−	0.1−				

(33274)∗ 1998 HT$_{105}$ = 2000 VJ$_{30}$

Discovered 1998 Apr. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 6796)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	309.82502		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23908688	ω	119.84492		−0.93175587	+0.33602423	
a	2.5709811	Ω	80.08233		−0.36222121	−0.83413759	
e	0.0993046	i	8.02655		−0.02503589	−0.43738107	
P	4.12	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.5−	0.0	2000 11 02	704	0.3+	0.5−	2001 01 03	704	0.3+	0.2+
1998 03 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 02	704	0.1+	1.0−	2001 01 03	704	0.0	0.8−
1998 03 24	704	0.9−	0.7−	2000 11 02	704	0.0	0.8+	2001 01 03	704	0.1+	0.5−
1998 03 24	704	0.3−	0.5−	2000 11 20	699	0.3+	0.3+	2001 01 03	704	0.2+	0.3−
1998 03 24	704	0.7+	0.6−	2000 11 20	699	0.2+	0.0	2001 01 03	704	0.5−	0.4−
1998 04 21	704	0.0	0.1−	2000 11 20	699	0.1+	0.3+	2001 01 21	699	1.0−	0.0
1998 04 21	704	0.3−	0.3−	2000 11 20	699	0.5+	0.0	2001 01 21	699	0.4+	0.1+
1998 04 21	704	0.1+	0.0	2000 11 21	704	0.6+	0.4−	2001 01 21	699	1.7−	0.3+
1998 04 21	704	0.1+	0.9−	2000 11 21	704	0.6+	0.1+	2001 01 21	699	0.5−	0.5+
1998 04 21	704	0.4+	1.3−	2000 11 21	704	1.5+	0.6+	2001 12 17	704	0.5+	0.7+
1998 04 23	704	0.0	0.6−	2000 11 21	704	1.7−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.9+
1998 04 23	704	0.1−	0.6−	2000 11 21	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
1998 04 23	704	0.4−	0.0	2000 11 26	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	1.4+	0.6+
1998 04 23	704	0.2+	0.7−	2000 11 26	704	0.6−	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
1998 04 23	704	0.3+	0.0	2000 11 26	704	0.3+	0.3+	2002 01 14	333	1.4+	1.1−
1998 04 24	704	0.3−	0.0	2000 11 26	704	0.4+	0.5+	2002 01 14	333	0.5+	0.5+
1998 04 24	704	0.4−	0.0	2000 11 28	704	0.3−	0.4−	2002 01 14	333	0.6−	0.0
1998 04 24	704	0.0	0.1−	2000 11 28	704	0.8+	0.2+	2002 01 14	333	0.9−	0.4−
1998 04 24	704	0.6−	0.5+	2000 11 28	704	0.4+	0.1−	2002 01 14	333	1.8+	1.4+
1998 04 24	704	0.3−	0.1−	2000 11 30	699	0.4+	0.3−	2002 01 14	333	0.7+	0.6+
1998 05 24	699	0.4−	0.8−	2000 11 30	699	0.3−	0.2+	2002 01 15	333	0.1+	0.1−
1998 05 24	699	0.2+	0.3+	2000 11 30	699	0.3+	0.2−	2002 01 15	333	0.3−	1.2+
1998 05 24	699	0.6−	0.7+	2000 11 30	699	0.7+	0.2−	2002 01 15	333	0.3−	0.3+
1999 09 11	704	0.5−	0.0	2000 12 16	699	0.7+	1.0−	2002 01 15	333	0.6−	0.6+
1999 09 11	704	0.1−	0.4+	2000 12 16	699	0.1−	0.1−	2002 01 15	333	0.2−	0.1+
1999 09 11	704	0.6+	0.1+	2000 12 16	699	0.2−	0.3+	2002 01 15	333	0.0	0.6−
1999 09 11	704	0.4−	0.9−	2000 12 21	704	0.1−	0.0	2002 01 19	333	0.4−	0.0
1999 09 30	704	0.6+	0.1−	2000 12 21	704	0.1+	0.8−	2002 01 19	333	0.4−	0.1+
1999 09 30	704	0.2−	0.2+	2000 12 21	704	0.4−	0.6−	2002 01 19	333	0.1+	0.6−
1999 09 30	704	0.6+	0.0	2000 12 21	704	0.4−	0.5−	2002 01 19	333	0.2−	0.1−
2000 11 01	704	0.3−	1.2−	2000 12 30	704	0.1−	0.7+	2002 01 19	333	0.2+	0.0
2000 11 01	704	0.5+	0.8−	2000 12 30	704	0.3−	0.5+	2002 01 19	333	0.3−	0.7+
2000 11 01	704	0.1+	0.3−	2000 12 30	704	0.4−	0.2−				
2000 11 01	704	0.1−	0.7−	2000 12 30	704	0.0	0.1−				

(33275)∗ 1998 HD$_{115}$ = 1999 NY$_{15}$ = 2001 ET$_{17}$

Discovered 1998 Apr. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 16819)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	102.18819		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23300092	ω	285.77188		+0.72524323	−0.65648434	
a	2.6155576	Ω	115.76250		+0.68622285	+0.66479517	
e	0.1790285	i	13.31979		+0.05586112	+0.35647678	
P	4.23	H	13.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 30	408	1.6+	0.1+	1999 07 16	704	0.5+	0.0	2001 02 02	704	0.1+	0.6−
1993 01 30	408	(2.9+	0.1+)	1999 07 16	704	0.3+	0.1+	2001 03 01	704	0.4+	0.3+
1993 01 30	408	0.4−	0.3+	1999 07 16	704	0.0	0.1+	2001 03 01	704	0.2−	0.4+
1996 12 04	691	0.1+	0.6+	1999 07 16	704	0.1−	0.4+	2001 03 01	704	0.7+	0.2+
1996 12 04	691	0.6−	0.1−	1999 07 16	704	0.1+	0.6+	2001 03 15	704	0.3−	0.7+
1996 12 04	691	0.7−	0.1+	1999 08 12	704	0.1+	0.9+	2001 03 15	704	0.5−	0.5+
1998 04 23	704	0.0	0.7−	1999 08 12	704	0.2−	1.0+	2001 03 15	704	0.5−	0.2+
1998 04 23	704	0.7+	0.3−	1999 08 12	704	0.2+	0.5+	2001 03 15	704	0.1−	0.8+
1998 04 23	704	0.4−	0.6−	1999 08 12	704	0.1−	0.7+	2001 03 15	704	0.3+	0.3−
1998 04 23	704	0.5−	0.7−	1999 08 12	704	0.9−	0.9+	2001 03 18	704	0.1−	0.6+
1998 04 23	704	1.5−	0.8−	2000 11 26	704	0.1−	0.4+	2001 03 18	704	0.5−	0.1+
1998 04 24	704	0.3+	0.1−	2000 11 26	704	0.0	0.1+	2001 03 18	704	0.5+	0.1−
1998 04 24	704	0.4+	0.4+	2000 11 26	704	0.2+	0.2+	2001 03 18	704	0.4−	0.4−
1998 04 24	704	0.2+	0.0	2000 11 26	704	0.9+	0.4+	2001 05 21	644	0.4+	1.3+
1998 04 24	704	0.5+	0.2+	2000 12 20	704	0.5−	0.2+	2001 05 21	644	0.2+	1.2+
1998 04 24	704	0.6+	0.5+	2000 12 20	704	0.3−	0.1−	2001 05 21	644	0.1+	1.3+
1998 05 28	704	0.7−	1.6+	2000 12 20	704	0.3−	0.3+	2001 12 13	704	1.2+	0.6+
1998 05 28	704	1.0−	0.6+	2000 12 20	704	0.5−	0.2+	2001 12 13	704	1.3+	1.5−
1998 05 28	704	1.0−	0.4−	2001 01 04	704	0.3+	0.3+	2001 12 13	704	1.3+	0.5−
1998 05 28	704	0.4−	0.3−	2001 01 04	704	0.3+	0.2+	2002 01 18	704	0.1+	0.2+
1999 06 15	704	0.0	0.5+	2001 01 04	704	0.3−	0.8+	2002 01 18	704	1.4−	0.0
1999 06 15	704	0.1+	0.3+	2001 01 04	704	0.1−	0.6+	2002 01 18	704	0.1+	1.4+
1999 06 15	704	0.2+	0.1+	2001 01 04	704	0.1+	0.2+	2002 01 18	704	0.3−	1.0+
1999 06 15	704	0.2+	0.6+	2001 01 20	704	0.1+	0.8−	2002 01 18	704	0.2−	0.1−
1999 06 15	704	0.2+	0.5+	2001 01 20	704	1.1−	0.1−	2002 01 21	699	0.2+	0.4−
1999 07 14	704	0.0	0.6+	2001 01 20	704	0.4−	0.0	2002 01 21	699	0.2+	0.7+
1999 07 14	704	0.3+	0.1+	2001 02 02	704	0.1−	0.1−	2002 01 21	699	0.6+	0.6+
1999 07 14	704	0.2+	0.6+	2001 02 02	704	0.1+	0.2−	2002 01 21	699	0.1+	0.5+
1999 07 14	704	0.3+	0.4+	2001 02 02	704	0.8+	0.1+				
1999 07 14	704	0.1+	0.0	2001 02 02	704	0.2+	0.2−				

(33276)∗ 1998 HS$_{115}$

Discovered 1998 Apr. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	65.86001		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18008895	ω	277.55535		+0.92275073	−0.32798908	
a	3.1055939	Ω	101.76013		+0.38098207	+0.85555833	
e	0.0994251	i	11.92965		−0.05817007	+0.40055350	
P	5.47	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.5+	0.2+	2000 09 10	699	0.7+	1.0−	2001 10 13	704	0.6+	0.2−
1998 03 24	704	0.1+	0.5−	2000 09 10	699	0.3+	0.3+	2001 12 09	699	0.3−	0.3−
1998 03 24	704	(2.6+	1.0−)	2000 09 29	699	0.3+	0.1−	2001 12 09	699	0.2−	0.1+
1998 03 24	704	1.3+	1.3−	2000 09 29	699	0.5+	0.7+	2001 12 09	699	0.8−	0.0
1998 03 24	704	0.0	0.2−	2000 09 29	699	0.2+	0.3+	2001 12 09	699	0.5−	0.1+

1998 04 23	704	0.7−	1.3+	2000 09 29	699	0.4−	0.9+	2001 12 10	704	0.4+	1.0+
1998 04 23	704	0.9−	1.5+	2000 10 05	704	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.9−	0.4+
1998 04 23	704	1.4−	0.9−	2000 10 05	704	0.2−	0.5−	2001 12 10	704	0.2−	0.7+
1998 04 23	704	0.2−	0.1+	2000 10 05	704	0.1−	0.8−	2001 12 10	704	0.7−	1.0+
1998 04 23	704	(2.2−	0.3+)	2000 10 05	704	0.0	0.6−	2001 12 10	704	0.2−	1.1+
1998 04 24	704	1.3+	0.0	2000 10 05	704	0.4−	0.5−	2001 12 15	704	0.2+	0.4−
1998 04 24	704	1.4−	1.0+	2000 10 29	704	0.6−	0.4+	2001 12 15	704	0.7−	0.3−
1998 04 24	704	0.9+	0.4+	2000 10 29	704	0.2+	0.3+	2001 12 15	704	0.7−	0.4−
1998 04 24	704	0.8+	0.4+	2000 10 29	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	644	0.1−	0.6−
1998 04 24	704	1.3+	0.0	2000 10 29	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	644	0.2−	0.6−
1998 05 23	704	1.2+	0.1+	2000 10 29	704	0.3+	0.5−	2001 12 17	644	0.2−	0.6−
1998 05 23	704	0.4−	1.2+	2000 11 20	699	0.1−	0.4+	2001 12 18	644	0.4−	0.4+
1998 05 23	704	0.8+	1.5+	2000 11 20	699	1.4−	0.4+	2001 12 18	644	0.4−	0.4+
1998 05 23	704	0.2+	1.0+	2000 11 20	699	0.8−	0.6+	2001 12 18	644	0.5−	0.4+
1998 05 23	704	0.6+	1.3+	2000 11 20	699	0.6−	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.2+
1998 05 28	704	0.1−	0.4+	2000 11 25	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	1.2+	0.6+
1998 05 28	704	0.4−	0.7+	2000 11 25	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.9+	0.6+
1998 05 28	704	(0.8−	2.1+)	2000 11 25	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	1.2+	1.5+
1998 05 28	704	0.6−	0.4−	2000 11 25	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.6+	1.0+
1999 07 16	704	1.0+	1.2+	2000 11 25	704	1.4−	1.4+	2001 12 19	704	0.6+	0.8+
1999 07 16	704	0.7−	1.7+	2000 12 23	704	0.5−	0.7+	2001 12 19	704	0.9−	0.5−
1999 07 16	704	0.1+	0.9+	2000 12 23	699	0.8−	0.4+	2001 12 19	704	0.7+	0.7+
1999 07 16	704	0.2−	1.0+	2000 12 23	704	0.4−	0.9+	2001 12 19	704	0.1+	0.8−
2000 08 02	704	0.2+	0.2−	2000 12 23	699	0.4−	0.8+	2001 12 19	704	1.2+	1.1+
2000 08 02	704	0.5+	0.1−	2000 12 23	704	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.4−	1.1−
2000 08 02	704	0.5−	0.3−	2000 12 23	699	0.4+	1.4+	2001 12 19	704	0.5−	1.5−
2000 08 02	704	0.2−	0.0	2000 12 23	699	1.1−	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.3−
2000 08 02	704	0.3−	0.8−	2001 01 19	704	0.6+	0.1−	2001 12 21	704	0.0	0.0
2000 08 28	704	0.1−	0.1+	2001 01 19	704	0.6+	0.1+	2001 12 21	704	0.3−	0.5+
2000 08 28	704	0.2+	1.3+	2001 01 19	704	0.1−	0.4+	2001 12 21	608	(2.4+	2.1+)
2000 08 28	704	0.2+	0.2−	2001 01 19	704	1.3−	0.3−	2001 12 21	608	(1.7+	2.7+)
2000 08 28	704	0.8+	1.1+	2001 01 19	704	0.6+	0.6+	2001 12 21	608	(1.1+	3.4+)
2000 08 28	704	1.0+	0.8+	2001 10 13	704	0.6+	0.2−	2002 01 05	608	0.1+	0.3−
2000 09 10	699	0.0	0.3+	2001 10 13	704	0.1+	0.2+	2002 01 05	608	0.0	0.0
2000 09 10	699	1.0+	0.7−	2001 10 13	704	0.5+	0.1−	2002 01 05	608	0.2+	0.5+

(33277)∗ 1998 HO$_{119}$ = 2000 SV$_{216}$

Discovered 1998 Apr. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5483)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	275.61176		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.19077054	ω	108.54679		−0.98277264	+0.02031605
a	2.9885591	Ω	72.94207		−0.10105725	−0.89126517
e	0.0489487	i	11.07838		+0.15474290	−0.45302721
P	5.17	H	13.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 25	691	0.1+	0.3+	1999 07 14	704	0.8+	0.7+	2000 11 25	704	0.5−	0.5−
1993 04 25	691	0.1+	0.8+	2000 09 26	704	0.7−	0.6−	2000 11 25	704	1.0+	0.0
1993 04 25	691	1.7+	0.7+	2000 09 26	704	0.1−	0.7+	2001 10 13	704	0.3+	0.1+
1998 04 21	704	0.2+	0.3−	2000 09 26	704	0.6−	0.6−	2001 10 13	704	0.6+	0.7+
1998 04 21	704	0.1−	0.1−	2000 09 26	704	0.6−	0.7+	2001 10 13	704	0.5+	0.0
1998 04 21	704	0.3−	0.1−	2000 09 26	704	0.4−	0.6+	2001 11 12	704	0.0	1.0−
1998 04 21	704	0.7−	0.4−	2000 10 01	704	0.2+	0.7+	2001 11 12	704	0.6−	0.7−
1998 04 21	704	0.5+	0.1+	2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2001 11 12	704	0.4+	1.2−
1998 04 23	704	0.4+	0.4−	2000 10 01	704	0.2+	0.6+	2001 11 12	704	0.2−	0.2+
1998 04 23	704	1.3−	1.0+	2000 10 01	704	0.0	0.4+	2001 11 27	644	0.3+	0.3+
1998 04 23	704	0.6−	0.7+	2000 10 01	704	0.2−	0.9+	2001 11 27	644	0.5+	0.4+
1998 04 23	704	1.1−	0.0	2000 10 02	699	1.1−	0.5+	2001 11 27	644	0.6+	0.5+
1998 04 23	704	(2.4−	1.0−)	2000 10 02	699	0.4+	0.1+	2001 12 13	704	0.2−	0.5+
1998 04 24	704	0.4+	1.7−	2000 10 02	699	1.5+	0.6−	2001 12 13	704	0.8+	0.2+
1998 04 24	704	0.7−	1.0−	2000 10 02	699	0.2+	1.4−	2001 12 13	704	0.0	0.5+
1998 04 24	704	0.6+	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2001 12 13	704	0.3+	0.2+
1998 04 24	704	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2001 12 13	704	1.1+	0.7+
1998 04 25	699	0.4+	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.2−
1998 04 25	699	0.2+	1.4+	2000 10 03	704	0.4−	0.6+	2001 12 17	704	0.1+	0.0
1998 04 25	699	0.6+	0.6+	2000 10 03	704	1.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.2+
1998 04 28	566	0.1−	0.3+	2000 10 06	608	1.4−	0.7−	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
1998 04 28	566	0.1−	0.6+	2000 10 06	608	1.5−	0.7−	2001 12 18	644	0.1+	0.2+
1998 04 28	566	0.6−	0.3+	2000 10 06	608	1.6−	0.5−	2001 12 18	644	0.1+	0.1+
1998 05 22	704	0.3−	1.0−	2000 10 29	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	644	0.4+	0.5+
1998 05 22	704	0.0	0.7+	2000 10 29	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	644	0.1+	1.2+
1998 05 22	704	(2.3−	0.1−)	2000 10 29	704	0.6−	1.0−	2001 12 19	644	0.2+	0.2+
1998 05 22	704	0.5+	0.1−	2000 10 29	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	644	0.2+	1.3+
1998 05 22	704	0.3−	1.6+	2000 10 29	704	0.9+	0.3+	2001 12 19	644	0.2+	0.5+
1998 05 24	704	0.1+	0.7+	2000 11 03	704	1.3+	0.0	2001 12 19	644	0.3+	1.3+
1998 05 24	704	0.1+	0.5+	2000 11 03	704	0.4−	0.4−	2001 12 19	644	0.4+	0.2+
1998 05 24	704	0.3−	0.7−	2000 11 03	704	0.6−	0.6+	2001 12 22	704	0.9−	0.2−
1998 05 24	704	(5.1−	2.1−)	2000 11 20	704	(2.8+	0.2−)	2001 12 22	704	0.5−	0.6−
1999 07 14	704	0.7+	1.0+	2000 11 20	704	0.2+	0.2+	2001 12 22	704	0.2+	0.0
1999 07 14	704	0.6+	1.6+	2000 11 20	704	0.9+	0.9+	2001 12 22	704	1.1−	1.0−
1999 07 14	704	0.0	0.2+	2000 11 20	704	0.7−	0.3−	2001 12 22	704	0.9−	0.7−
1999 07 14	704	0.1−	0.0	2000 11 25	704	0.1+	0.2−				

(33278)∗ 1998 HR$_{119}$

Discovered 1998 Apr. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	107.85130		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17274388	ω	271.37912		+0.96114190	+0.19795023
a	3.1930148	Ω	77.23073		−0.09875307	+0.89742766
e	0.1945303	i	11.37855		−0.25778690	+0.39425792
P	5.71	H	12.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.0	0.1+	2000 09 01	704	0.1−	0.3−	2000 12 17	699	0.2−	0.5+
1998 04 21	704	0.3+	0.3−	2000 10 12	850	0.2−	0.0	2000 12 17	699	0.1−	0.6+
1998 04 21	704	0.2−	0.9−	2000 10 12	850	0.8−	0.0	2000 12 17	699	0.6+	0.5+
1998 04 21	704	0.7+	1.3−	2000 10 24	704	0.1−	0.1−	2000 12 30	704	0.3−	0.6+
1998 04 21	704	0.1+	1.7+	2000 10 24	704	0.2+	0.0	2000 12 30	704	0.6−	0.2+
1998 04 23	704	0.1−	0.8+	2000 10 24	704	0.1+	0.2−	2000 12 30	704	0.3+	0.8+
1998 04 23	704	0.9+	0.1+	2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2000 12 30	704	0.1−	0.5+
1998 04 23	704	0.0	0.2+	2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2001 02 17	699	0.2+	1.2+
1998 04 23	704	0.0	0.7+	2000 11 01	704	0.5−	0.5+	2001 02 17	699	0.4−	1.0+
1998 04 23	704	(2.3−	0.3−)	2000 11 01	704	0.4−	0.1+	2001 02 17	699	0.6−	0.6+
1998 04 24	704	0.4+	0.4+	2000 11 01	704	0.6−	0.0	2001 02 19	704	1.2+	0.6−
1998 04 24	704	1.4+	0.2+	2000 11 02	704	0.4−	0.5+	2001 02 19	704	0.8−	0.2−
1998 04 24	704	1.9+	1.4−	2000 11 02	704	0.4−	0.1−	2001 02 19	704	0.4+	0.6−
1998 04 24	704	0.5+	0.1−	2000 11 02	704	0.7−	0.3−	2001 02 19	704	0.3−	0.8−
1998 04 25	699	0.6+	0.5−	2000 11 02	704	0.7−	0.4+	2001 02 19	704	0.1−	1.4−
1998 04 25	699	0.8+	1.7+	2000 11 02	704	0.5−	0.2+	2001 02 22	704	0.3+	0.2+
1998 04 25	699	0.1+	0.5+	2000 11 20	699	0.1−	0.1−	2001 02 22	704	0.2+	0.4+
1998 05 22	704	0.5−	0.4+	2000 11 20	699	0.4−	0.4+	2001 02 22	704	0.4+	0.7+
1998 05 22	704	1.0+	0.4+	2000 11 20	699	0.1+	0.2+	2001 02 22	704	0.0	0.5+
1998 05 22	704	1.6−	1.1−	2000 11 20	699	0.0	0.2+	2001 11 16	699	0.3−	0.4+
1998 05 22	704	0.3+	0.2+	2000 11 21	608	(0.2−	4.3+)	2001 11 16	699	1.6−	0.3+
1998 05 22	704	1.1−	0.1+	2000 11 21	608	(0.2+	3.5+)	2001 11 16	699	0.6−	0.3+
1998 05 24	704	0.6−	0.4−	2000 11 21	608	(0.3+	3.4+)	2001 11 16	699	0.6+	0.1−
1998 05 24	704	0.2+	0.3−	2000 11 24	699	0.5+	0.3+	2001 11 24	704	0.4−	0.7−
1998 05 24	704	0.9−	0.2−	2000 11 24	699	0.6+	0.3+	2001 11 24	704	1.0+	0.8−
1998 05 24	704	0.5−	1.4+	2000 11 24	699	0.3+	0.4+	2001 11 24	704	0.1−	0.1−
1998 05 24	704	1.3−	0.6+	2000 11 24	699	0.4+	0.5+	2001 11 24	704	0.1+	1.2−
1998 05 27	699	0.1−	1.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.4+	2001 12 10	704	0.4+	0.9+
1998 05 27	699	0.0	0.4+	2000 11 27	704	0.2−	0.4+	2001 12 10	704	1.7−	0.4−
1998 05 27	699	0.2−	0.0	2000 11 27	704	0.1−	0.3+	2001 12 10	704	1.6+	0.8+
1999 05 22	699	0.9−	1.1+	2000 11 27	704	1.3+	0.4−	2001 12 10	704	0.1+	0.6+
1999 05 22	699	0.3−	0.1+	2000 11 27	704	0.5+	0.1−	2001 12 14	704	0.6+	0.3+
1999 05 22	699	1.2+	0.4−	2000 11 27	704	1.3−	0.3−	2001 12 14	704	0.8+	0.6+
1999 07 14	704	0.8−	0.7+	2000 11 27	704	0.8−	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	1.2+
1999 07 14	704	0.3−	0.6+	2000 11 27	704	0.4+	0.2−	2001 12 14	704	0.6+	0.9+
1999 07 14	704	0.4+	0.8+	2000 11 27	704	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	1.9+
1999 07 14	704	0.2+	1.1+	2000 11 27	704	1.3+	0.2−	2001 12 21	704	0.4−	0.3−

1999 07 14	704	0.1−	1.3+	2000 12 01	691	0.1+	0.8−	2001 12 21	704	0.2+	0.1−
2000 09 01	704	0.4−	0.3+	2000 12 01	691	0.1+	0.7−	2001 12 21	704	0.6−	0.8−
2000 09 01	704	0.8−	0.0	2000 12 01	691	0.1+	0.8−	2001 12 21	704	0.6+	0.4+
2000 09 01	704	0.5+	0.1+	2000 12 17	699	0.4+	0.8+	2001 12 21	704	0.5−	0.3−

(33279)∗ 1998 HA$_{120}$ = 1999 NM$_{32}$

Discovered 1998 Apr. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPC* 36810)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	119.22451		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18269817	ω	217.74295		+0.93683451	+0.30234639	
a	3.0759546	Ω	123.76194		−0.24660329	+0.92750922	
e	0.1198296	i	12.21250		−0.24804821	+0.21980288	
P	5.39	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.5−	1.5+	2000 09 25	699	0.5+	0.4+	2000 12 17	699	0.5−	0.6+
1998 04 23	704	0.2+	1.4+	2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2000 12 17	699	0.5+	0.2+
1998 04 23	704	1.9+	1.1−	2000 09 26	704	0.3−	0.5+	2001 01 27	608	0.3+	0.5+
1998 04 23	704	0.5−	0.9+	2000 09 26	704	0.7−	0.5+	2001 01 27	608	0.4+	0.6+
1998 04 24	704	0.7+	1.7+	2000 09 26	704	0.1+	0.4−	2001 01 27	608	1.0+	0.0
1998 04 24	704	0.0	1.7+	2000 09 26	704	0.3−	0.7+	2001 11 17	704	0.5−	0.1+
1998 04 24	704	(1.6+	2.4+)	2000 10 01	704	0.0	0.6+	2001 11 17	704	0.4−	0.0
1998 04 24	704	0.5+	1.6+	2000 10 01	704	0.3+	0.3+	2001 11 17	704	0.4−	0.7+
1998 04 24	566	0.1+	1.1+	2000 10 01	704	0.4−	0.1+	2001 11 17	704	0.3−	0.8+
1998 04 24	566	0.0	1.1+	2000 10 01	704	0.9−	0.7+	2001 12 15	049	0.8+	0.1−
1998 04 24	566	0.1−	1.3+	2000 10 01	704	0.8+	1.2+	2001 12 15	049	0.7+	0.1−
1998 05 23	704	0.5−	0.1+	2000 10 29	704	0.4−	0.0	2001 12 15	049	0.8+	0.5−
1998 05 23	704	1.1+	0.2+	2000 10 29	704	0.9−	0.6+	2001 12 17	644	0.6+	0.2+
1998 05 23	704	1.1+	0.4+	2000 10 29	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	644	0.4+	0.2+
1998 05 23	704	0.2+	0.3+	2000 10 29	704	0.2+	0.7+	2001 12 17	644	0.6+	0.4+
1998 05 23	704	0.4+	0.8+	2000 11 19	699	0.7−	0.3+	2001 12 18	704	0.7+	0.0
1998 05 27	699	1.5+	0.6+	2000 11 19	699	0.8−	0.1−	2001 12 18	704	0.8+	0.3+
1998 05 27	699	0.3−	0.2−	2000 11 19	699	1.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
1998 05 27	699	0.2+	1.8+	2000 11 19	699	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.8+
1999 07 14	704	0.9+	0.7+	2000 11 20	608	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	0.4−	1.6+
1999 07 14	704	0.1+	1.2+	2000 11 20	608	0.2−	0.4−	2002 01 11	333	0.7−	0.4−
1999 07 14	704	0.5−	0.8+	2000 11 20	608	0.4−	0.3−	2002 01 11	333	0.1−	0.4−
1999 07 16	704	0.2−	0.8+	2000 11 23	608	0.6−	0.0	2002 01 11	333	0.9−	0.0
1999 07 16	704	0.4−	1.4+	2000 11 23	608	0.8−	0.1−	2002 01 12	333	0.2−	0.1+
1999 07 16	704	0.3−	1.3+	2000 11 23	608	0.6−	0.2−	2002 01 12	333	0.4−	0.1+
1999 08 12	699	1.2−	0.3−	2000 11 26	704	0.0	0.3+	2002 01 12	333	0.0	0.3−
1999 08 12	699	0.3+	0.2−	2000 11 26	704	0.3−	0.4+	2002 01 12	333	0.7+	0.0
1999 08 12	699	0.8−	0.8+	2000 11 26	704	0.2+	0.0	2002 01 12	333	0.5−	0.5−
1999 10 15	704	0.1−	0.4+	2000 11 26	704	0.0	0.2+	2002 01 12	333	0.7−	0.1+
1999 10 15	704	0.1−	0.6+	2000 11 26	704	0.1+	0.5+	2002 01 13	333	0.4−	0.3+
1999 10 15	704	1.0+	1.5+	2000 12 01	608	0.0	1.5+	2002 01 13	333	0.0	0.2−
1999 10 15	704	0.5+	1.2+	2000 12 01	608	0.2+	1.1+	2002 01 13	333	2.0−	0.0
2000 09 25	699	0.7+	1.1+	2000 12 01	608	0.1+	1.8+	2002 01 26	644	0.7+	1.3+
2000 09 25	699	0.5+	0.1+	2000 12 17	699	0.1+	0.4+	2002 01 26	644	0.7+	1.4+
2000 09 25	699	0.4−	0.7+	2000 12 17	699	0.3+	0.7+	2002 01 26	644	0.8+	1.2+

(33280)∗ 1998 HT$_{120}$ = 2000 SN$_{186}$

Discovered 1998 Apr. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4409)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	338.91401		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19107415	ω	325.61554		−0.44481419	−0.88996626	
a	2.9853925	Ω	150.42295		+0.86065677	−0.45579686	
e	0.0604125	i	11.74816		+0.24781095	−0.01446657	
P	5.16	H	14.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	1.2−	0.3+	1999 07 13	704	0.3+	0.4+	2000 11 29	699	0.6−	0.5+
1998 04 23	704	1.4+	1.5−	1999 07 13	704	(0.6+	2.3+)	2000 11 29	699	0.4+	0.5+
1998 04 23	704	0.5+	0.2+	1999 07 13	704	0.8−	1.0+	2000 11 29	699	0.4+	0.0
1998 04 23	704	0.1+	0.7−	2000 09 21	608	1.2−	1.2−	2001 10 17	704	0.3+	1.1−
1998 04 23	704	(5.1−	0.2−)	2000 09 21	608	1.1−	0.9−	2001 10 17	704	0.5+	0.7−
1998 04 24	704	1.4+	0.1−	2000 09 21	608	1.0−	1.0−	2001 10 17	704	0.1+	1.0−
1998 04 24	704	0.4−	1.0−	2000 09 25	704	0.2−	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	0.1−
1998 04 24	704	1.7−	1.1−	2000 09 25	704	0.3−	1.1+	2001 12 11	704	0.2−	0.5−
1998 04 24	704	0.3+	0.4+	2000 09 25	704	0.8+	0.4+	2001 12 11	704	0.5−	0.8+
1998 04 25	566	0.0	0.1+	2000 09 25	704	0.4−	0.4−	2001 12 11	704	0.6−	0.1−
1998 04 25	566	0.3+	0.2−	2000 09 25	704	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	1.3−	0.1−
1998 04 25	566	0.1+	0.5−	2000 10 01	704	0.5−	0.4+	2001 12 24	608	0.9+	1.5+
1998 05 01	699	0.5+	0.9+	2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2001 12 24	608	1.2+	1.3+
1998 05 01	699	0.7+	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2001 12 24	608	0.8+	1.4+
1998 05 01	699	0.5−	1.0+	2000 10 01	704	0.2−	0.8+	2001 12 25	608	0.4−	1.4+
1998 05 23	704	0.4−	0.9+	2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2001 12 25	608	0.7−	1.0+
1998 05 23	704	0.7−	1.4+	2000 10 29	704	0.9+	0.7+	2001 12 25	608	0.3−	1.0+
1998 05 23	704	0.7−	1.1+	2000 10 29	704	0.6+	0.5+	2002 01 05	608	0.4+	0.2−
1998 05 23	704	1.1+	1.9+	2000 10 29	704	0.3+	0.0	2002 01 05	608	0.4+	0.3−
1998 05 23	704	0.3+	0.9+	2000 10 29	704	1.1+	0.3+	2002 01 05	608	0.2+	0.2−
1999 07 13	704	0.2+	0.6+	2000 10 29	704	0.1+	1.0+				
1999 07 13	704	0.2+	1.0+	2000 11 29	699	0.2+	0.0				

(33281)∗ 1998 HE$_{125}$ = 1999 NB$_{27}$

Discovered 1998 Apr. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 1943)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	55.78436		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18434354	ω	276.80736		+0.71047633	−0.68301403	
a	3.0576241	Ω	126.44032		+0.69967249	+0.65981054	
e	0.0826577	i	12.15992		+0.07537766	+0.31327606	
P	5.35	H	13.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.5−	0.3−	2000 09 25	704	0.7−	0.0	2001 11 17	704	(1.3−	3.2+)
1998 04 23	704	0.0	0.4−	2000 09 30	699	0.8+	0.6−	2001 11 17	704	0.2+	0.6+
1998 04 23	704	0.5+	0.1+	2000 09 30	699	1.1+	0.5−	2001 11 17	704	0.1−	0.4+
1998 04 23	704	0.0	1.2+	2000 09 30	699	0.4+	0.0	2001 11 17	704	1.0−	0.7+
1998 04 24	704	0.3−	0.8+	2000 09 30	699	0.3+	0.1−	2001 11 17	704	0.3−	0.2+
1998 04 24	704	0.4+	1.1+	2000 10 02	699	0.2+	0.3−	2001 12 14	704	0.6+	0.5+
1998 04 24	704	1.5−	1.5+	2000 10 02	699	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	(1.8+	3.0+)
1998 04 24	566	0.0	0.3−	2000 10 02	699	0.5+	0.1−	2001 12 14	704	(2.4+	3.3+)
1998 04 24	566	0.0	0.3−	2000 10 02	699	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	(1.8+	3.8+)
1998 04 24	566	0.5+	0.4−	2000 10 29	704	0.3−	0.6+	2001 12 14	704	(0.5−	3.1+)
1998 05 23	704	0.0	0.7+	2000 10 29	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	1.1−
1998 05 23	704	0.8+	0.2+	2000 10 29	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.8+	0.3+
1998 05 23	704	0.6+	0.1+	2000 10 29	704	0.0	0.7+	2001 12 17	704	0.7+	0.8+
1998 05 23	704	1.0−	0.1−	2000 10 29	704	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	(3.1+	2.5+)
1998 05 23	704	0.9+	0.0	2000 11 20	699	0.1+	0.0	2001 12 17	704	(0.5−	2.1+)
1998 06 02	699	0.4+	0.4+	2000 11 20	699	0.1−	0.3+	2001 12 17	644	0.1−	0.5+
1998 06 02	699	0.3+	0.0	2000 11 20	699	0.2+	0.1+	2001 12 17	644	0.3−	0.6+
1998 06 02	699	0.4+	0.6−	2000 11 20	699	0.3+	0.0	2001 12 17	644	0.3−	0.5+
1999 06 20	699	0.3+	2.0+	2000 11 23	608	0.3−	1.0+	2001 12 20	704	0.0	0.0
1999 06 20	699	0.4+	1.2+	2000 11 23	608	0.5−	1.0+	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
1999 06 20	699	(2.2+	1.7+)	2000 11 23	608	0.5−	0.9+	2001 12 20	704	0.1−	0.1+
1999 07 14	704	0.7−	0.8+	2000 11 25	704	0.7+	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.0
1999 07 14	704	0.2−	1.0+	2000 11 25	704	0.2+	0.5+	2001 12 20	704	0.4−	0.4+
1999 07 14	704	0.5−	1.1+	2000 11 25	704	0.7−	0.8−	2001 12 24	608	0.5−	0.5+
1999 07 14	704	0.4−	0.3+	2000 11 25	704	1.0−	0.3+	2001 12 24	608	0.6−	0.6+
1999 07 14	704	0.4−	0.8+	2000 11 25	704	0.4−	0.1+	2001 12 24	608	0.3−	0.7+
1999 07 16	704	0.2−	1.5+	2000 11 27	608	0.3−	0.1+	2002 01 05	691	0.0	0.2+
1999 07 16	704	0.6−	0.7+	2000 11 27	608	0.2−	0.1+	2002 01 05	691	0.1+	0.1+
1999 07 16	704	0.2−	0.9+	2000 11 27	608	0.3−	0.1−	2002 01 05	691	0.1+	0.2+
1999 07 16	704	0.3−	0.7+	2000 12 02	608	0.8+	1.1+	2002 01 07	644	0.1−	0.4+

1999 07 16	704	0.1+	0.7+	2000 12 02	608	0.7+	1.1+	2002 01 07	644	0.0	0.4+
1999 07 20	699	0.9+	0.5−	2000 12 02	608	0.6+	1.1+	2002 01 07	644	0.1−	0.5+
1999 07 20	699	0.4+	0.9+	2000 12 23	704	0.5−	0.3+	2002 01 15	333	1.4+	0.7−
1999 07 20	699	0.8+	0.5+	2000 12 23	704	0.1−	0.7−	2002 01 15	333	0.5+	0.1−
1999 11 06	703	1.4−	1.4+	2000 12 23	704	0.3−	0.6−	2002 01 15	333	0.3−	0.4+
1999 11 06	703	1.1+	0.8−	2000 12 23	704	0.5−	0.2−	2002 01 17	333	0.1+	0.8+
1999 11 06	703	0.2−	0.2+	2000 12 23	704	0.2+	0.2−	2002 01 17	333	0.4−	0.4+
1999 11 06	703	0.8+	0.1−	2001 01 26	704	1.0+	0.1−	2002 01 26	644	0.1+	1.5+
2000 09 25	704	0.2−	0.0	2001 01 26	704	0.2−	0.3+	2002 01 26	644	0.2+	1.5+
2000 09 25	704	1.0−	0.1+	2001 01 26	704	0.5−	0.1−	2002 01 26	644	0.0	1.5+
2000 09 25	704	0.1−	0.5−	2001 01 26	704	0.4−	0.1+				
2000 09 25	704	0.6−	0.1−	2001 01 26	704	0.4−	0.0				

(33282)∗ 1998 HZ$_{129}$ = 2000 QX$_{112}$

Discovered 1998 Apr. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3237)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	86.48270		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17875149	ω	283.85050		+0.92170312	+0.38740151	
a	3.1210659	Ω	53.36015		−0.34579834	+0.84349615	
e	0.0488897	*i*	1.39834		−0.17574659	+0.37206762	
P	5.51	*H*	14.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	566	0.2−	0.0	2000 08 31	704	0.2−	0.8−	2001 11 09	704	0.4+	0.7−
1997 02 03	566	0.3−	0.1−	2000 08 31	704	0.3−	1.1−	2001 11 09	704	0.4−	0.6−
1997 02 03	566	0.4+	0.3−	2000 09 01	704	0.6+	0.3−	2001 11 09	704	0.3−	0.6+
1998 03 20	704	1.3−	0.2+	2000 09 01	704	0.8+	1.1−	2001 11 12	704	0.9+	0.1−
1998 03 20	704	0.4+	0.3−	2000 09 01	704	1.1+	1.1−	2001 11 12	704	0.3−	0.1−
1998 03 20	704	0.3+	1.9+	2000 09 01	704	0.2−	0.3−	2001 11 12	704	0.5−	0.5+
1998 03 20	704	0.6−	1.4+	2000 09 01	704	0.0	0.7+	2001 11 12	704	0.2+	1.4−
1998 03 22	704	1.4+	1.6+	2000 09 01	704	0.7−	0.3−	2001 11 20	704	1.0−	0.3−
1998 03 22	704	0.2−	0.7+	2000 09 01	704	0.6−	0.3+	2001 11 20	704	0.6−	0.2−
1998 03 22	704	1.6+	0.0	2000 09 01	704	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	0.7−	0.2+
1998 03 22	704	(0.2+	2.2−)	2000 09 01	704	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.6−	0.1−
1998 03 28	704	0.2+	0.5+	2000 09 01	704	0.3−	0.6−	2001 11 20	704	0.2−	0.1−
1998 03 28	704	(2.3−	0.5−)	2000 09 05	704	0.3−	0.4−	2001 11 21	704	1.0−	0.2+
1998 03 28	704	0.3−	1.6−	2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2001 11 21	704	1.1−	0.1+
1998 03 28	704	0.1−	0.2+	2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2001 11 21	704	0.9−	0.3+
1998 03 29	704	0.3+	1.1−	2000 09 05	704	0.2−	0.5−	2001 11 21	704	0.7−	1.2+
1998 03 29	704	0.1+	0.6+	2000 09 05	704	0.3+	0.7−	2001 11 21	704	1.7−	1.1+
1998 03 29	704	0.7+	0.2−	2000 09 21	699	1.1−	0.5−	2001 12 10	704	0.1−	0.0
1998 03 29	704	0.3+	0.8+	2000 09 21	699	0.4−	0.0	2001 12 10	704	0.7−	0.4−
1998 04 19	704	1.3−	1.0−	2000 09 21	699	1.2−	0.0	2001 12 10	704	0.5−	0.3−
1998 04 19	704	0.2−	0.8−	2000 09 21	699	0.7−	0.2−	2001 12 10	704	0.5−	0.7−
1998 04 19	704	0.2−	0.5−	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.4−
1998 04 19	704	0.3−	1.7−	2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2001 12 15	704	0.4−	0.1−
1998 04 20	704	(0.8−	2.4−)	2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2001 12 15	704	0.2−	0.0
1998 04 20	704	0.4+	0.4−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.2−	0.2+
1998 04 20	704	1.3−	1.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2001 12 15	704	0.3−	0.2+
1998 04 20	704	0.6−	0.5−	2000 09 25	704	0.2+	1.0+	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
1998 04 20	704	(3.7−	0.2+)	2000 09 25	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
2000 07 07	704	0.5−	1.6+	2000 09 25	704	0.2−	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
2000 07 07	704	0.3+	0.9+	2000 09 25	704	0.4−	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.2−
2000 07 07	704	0.4−	0.8+	2000 09 25	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
2000 07 07	704	0.5+	0.8+	2000 10 01	704	0.2+	1.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.3+
2000 08 23	615	0.5−	1.8−	2000 10 01	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	(7.1+	0.4−)
2000 08 23	615	1.1−	1.4−	2000 10 01	704	0.0	0.7+	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
2000 08 23	615	(0.4−	2.3−)	2000 10 01	699	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2000 08 24	704	1.4+	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.9+	2001 12 20	704	1.8+	2.5+
2000 08 24	704	0.3−	0.5+	2000 10 01	699	1.0+	0.3+	2001 12 20	704	0.6+	0.0
2000 08 24	704	1.2+	0.1+	2000 10 01	699	1.1+	0.8+	2001 12 20	704	0.2+	0.7−
2000 08 24	704	0.4+	0.5+	2000 10 01	699	0.2+	0.5+	2001 12 20	704	0.6+	0.2−
2000 08 24	704	0.7+	0.4+	2000 10 05	691	0.3+	0.5−	2001 12 21	704	0.6−	0.7+
2000 08 31	704	0.2−	0.4−	2000 10 05	691	0.2+	0.5−	2001 12 21	704	0.0	0.6−
2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2000 10 05	691	0.2+	0.4−	2001 12 21	704	0.0	0.5−
2000 08 31	704	0.5−	0.5−	2001 11 09	704	0.4−	0.3−	2001 12 21	704	1.3+	0.0

(33283)∗ 1998 HJ$_{148}$ = 1997 EF$_{39}$

Discovered 1998 Apr. 25 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32025)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	226.62173		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18125159	ω	81.95997		−0.53842287	+0.84259069	
a	3.0922992	Ω	155.45220		−0.78398736	−0.49569468	
e	0.0881337	*i*	1.64211		−0.30897351	−0.21054146	
P	5.44	*H*	14.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 05	704	1.2+	0.7+	1998 05 24	704	0.6+	0.1+	2001 12 14	704	(2.1−	0.5+)
1997 03 05	704	0.4+	1.0+	1998 05 24	704	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	0.8−	0.2−
1997 03 06	704	0.3−	0.1+	1999 08 22	703	0.5+	0.0	2001 12 14	704	1.1−	0.4+
1997 03 06	704	0.0	0.6+	1999 08 22	703	1.3+	1.6+	2001 12 14	704	1.7−	0.2−
1998 04 25	809	(1.9+	2.7+)	1999 08 22	703	1.1−	1.2+	2001 12 17	704	0.9+	1.1+
1998 04 25	809	(2.5+	3.0+)	1999 08 22	703	0.0	1.2+	2001 12 17	704	1.7+	0.4+
1998 04 25	809	(2.0+	2.4+)	1999 09 07	704	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	1.6+	0.5+
1998 04 28	809	(2.3+	3.8+)	1999 09 07	704	0.0	0.1−	2001 12 17	644	0.1−	0.5+
1998 04 28	809	(2.1+	4.5+)	1999 09 07	704	0.6−	0.0	2001 12 17	704	0.8+	0.6+
1998 04 28	809	(2.6+	5.8+)	1999 09 07	704	0.0	0.1−	2001 12 17	644	0.0	0.4+
1998 05 22	704	0.4−	1.3+	1999 09 07	704	0.0	0.6+	2001 12 17	644	0.1−	0.4+
1998 05 22	704	0.2−	0.6−	2000 10 24	704	0.0	1.7−	2001 12 17	704	0.9+	0.2+
1998 05 22	704	0.2+	1.3−	2000 10 24	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.8−	0.5−
1998 05 22	699	0.3+	1.4+	2000 10 24	704	1.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.3−
1998 05 22	704	0.4+	1.7+	2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.8−	0.6+
1998 05 22	699	0.7−	0.2+	2000 11 01	704	0.1−	0.8+	2001 12 20	704	0.5+	0.5−
1998 05 22	699	0.7+	0.4+	2000 11 01	704	0.4+	0.3+	2001 12 24	644	0.5−	0.4+
1998 05 23	699	0.2+	0.2−	2000 11 01	691	0.2+	0.3−	2001 12 24	644	0.0	0.8+
1998 05 23	699	0.7+	2.0+	2000 11 01	704	0.2−	0.6+	2001 12 24	644	0.2−	0.3+
1998 05 23	699	(2.3+	1.4−)	2000 11 01	691	0.0	0.5−	2002 01 05	608	0.4+	0.5−
1998 05 24	704	1.3−	0.6+	2000 11 01	691	0.6−	0.1−	2002 01 05	608	0.8+	0.7−
1998 05 24	704	0.7−	0.5−	2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2002 01 05	608	0.8+	0.1−
1998 05 24	699	0.5+	0.2−	2000 11 02	704	0.2+	0.5−	2002 01 07	644	0.4−	0.2+
1998 05 24	704	0.4−	1.1+	2000 11 02	704	0.7−	1.0+	2002 01 07	644	0.2−	0.4+
1998 05 24	699	1.2+	0.4+	2000 11 02	704	0.3−	1.9+	2002 01 07	644	0.1−	0.2+
1998 05 24	699	0.7−	0.8+	2000 11 02	704	0.7−	1.4+				

(33284)∗ 1998 HD$_{153}$ = 2001 BP$_{51}$

Discovered 1998 Apr. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 16826)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	131.36843		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22879503	ω	207.62543		+0.99377271	−0.05898642	
a	2.6475144	Ω	155.20743		+0.07698281	+0.97681428	
e	0.1827591	*i*	13.02845		−0.08055710	+0.20580202	
P	4.31	*H*	13.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 16	599	0.3−	1.1−	1999 06 14	704	0.3−	0.6+	2000 12 28	704	1.3−	0.9+
1997 01 16	599	0.5−	1.6−	1999 06 14	704	0.2−	0.8+	2001 01 16	608	(2.2+	0.5−)
1998 03 24	704	0.1+	0.1−	1999 06 14	704	0.1−	0.5+	2001 01 16	608	(2.3+	0.3−)
1998 03 24	704	0.4+	0.3−	1999 06 14	704	0.4−	0.4+	2001 01 16	608	(2.5+	0.5−)
1998 03 24	704	0.1+	0.6−	1999 06 14	704	0.2−	1.0+	2001 01 21	704	0.3−	0.1−
1998 03 24	704	0.1+	0.8+	1999 07 22	704	0.5+	0.4+	2001 01 21	704	0.4−	0.6+
1998 03 24	704	1.0−	0.7+	1999 07 22	704	0.7−	0.5+	2001 01 21	704	0.1−	0.4+
1998 03 24	566	0.5−	0.5+	1999 07 22	704	1.0+	0.2−	2001 01 21	704	0.0	0.5+
1998 03 24	566	0.0	0.2+	1999 07 22	704	0.0	0.1−	2001 01 21	704	0.3−	0.6+
1998 03 24	566	0.2+	0.3+	1999 07 22	704	0.0	0.4−	2001 02 22	704	0.4+	1.2+
1998 04 24	704	0.0	0.3+	2000 10 30	704	0.0	0.9+	2001 02 22	704	0.0	0.1+

1998 04 24	704	0.2−	0.4−	2000 10 30	704	0.3+	0.5−	2001 02 22	704	0.3−	0.6+
1998 04 24	704	0.4+	0.3−	2000 10 30	704	0.4+	1.2−	2001 02 22	704	0.3+	0.0
1998 04 24	704	0.8+	0.4+	2000 10 30	704	0.2−	0.6−	2001 12 26	608	0.4+	0.4−
1998 04 24	704	0.3+	0.2+	2000 11 26	704	0.1−	0.2+	2001 12 26	608	0.3+	0.3+
1998 04 29	566	0.3+	0.5−	2000 11 26	704	0.3+	0.3+	2001 12 26	608	0.1+	0.4+
1998 04 29	566	0.7+	0.0	2000 11 26	704	0.4+	0.4+	2002 01 11	333	0.2+	0.1+
1998 04 29	566	0.5+	0.3−	2000 11 26	704	0.3+	0.5+	2002 01 11	333	0.3−	0.5+
1998 05 16	704	0.7+	0.1+	2000 11 26	704	0.2−	0.3+	2002 01 11	333	0.4−	0.0
1998 05 16	704	1.1+	0.3−	2000 12 28	704	1.1+	0.4+	2002 01 13	333	0.1−	0.8+
1998 05 16	704	1.8−	1.2−	2000 12 28	704	(0.7+	3.3+)	2002 01 13	333	0.5−	0.6+
1998 05 16	704	0.8−	0.4+	2000 12 28	704	0.9−	1.0+	2002 01 13	333	0.1+	0.8+
1998 05 16	704	0.1−	1.6−	2000 12 28	704	0.5+	1.4−				

(33285)∗ 1998 JR$_2$

Discovered 1998 May 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	237.45368		(2000.0)		−0.73378983	+0.65327824
n	0.18430178	ω	127.87518		−0.66712432	−0.64097760
a	3.0580861	Ω	93.73603		−0.12844307	−0.40295813
e	0.0392023	i	10.77141			
P	5.35	H	13.6	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 24	691	0.1+	0.8−	2000 09 26	704	0.2+	0.6+	2001 10 26	704	0.5+	1.2+
1992 02 24	691	0.2−	1.3−	2000 09 26	704	0.6−	0.3+	2001 12 10	704	0.7+	0.7+
1992 02 24	691	0.5−	1.0−	2000 09 26	704	0.5−	0.6+	2001 12 10	704	0.1−	0.2−
1998 04 23	704	0.7+	0.3−	2000 09 26	704	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.5+	0.2−
1998 04 23	704	1.3+	1.6+	2000 09 26	704	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.0	1.7+
1998 04 23	704	0.1+	0.4−	2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	644	0.2+	0.2+
1998 04 23	704	(2.5+	1.2+)	2000 10 01	704	0.8−	0.7+	2001 12 18	644	0.0	0.4+
1998 05 01	699	0.3+	1.2+	2000 10 01	704	0.4−	1.1+	2001 12 18	644	0.2+	0.3+
1998 05 01	699	0.7−	1.2+	2000 10 01	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
1998 05 01	699	0.8+	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.4+	0.6+
1998 05 05	699	0.7+	0.5+	2000 10 29	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.3+	0.4+
1998 05 05	699	0.6+	0.1−	2000 10 29	704	1.0−	0.5−	2001 12 18	704	0.0	0.4+
1998 05 05	699	1.4−	0.9+	2000 10 29	704	0.8−	0.9−	2001 12 18	704	0.1−	0.3+
1998 05 23	704	0.1+	1.1+	2000 11 03	704	0.5−	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.1−
1998 05 23	704	0.2+	0.7+	2000 11 03	704	0.2+	0.6+	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
1998 05 23	704	0.6+	0.1+	2000 11 03	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.0
1998 05 23	704	0.4−	0.9−	2000 11 03	704	0.7−	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
1998 05 23	704	1.2−	0.6−	2000 11 23	608	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
1998 05 25	699	0.1−	0.9+	2000 11 23	608	0.7−	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.7−
1998 05 25	699	0.5−	1.0+	2000 11 23	608	1.0−	0.2−	2001 12 20	704	0.7+	0.0
1998 05 25	699	0.1−	0.6+	2000 11 26	704	0.1+	0.6+	2001 12 20	704	0.8+	0.1+
1999 07 14	704	1.4+	0.9+	2000 11 26	704	0.3−	0.6−	2001 12 20	704	0.6−	0.6+
1999 07 14	704	0.4−	1.0+	2000 11 26	704	0.5−	1.1−	2001 12 21	704	0.3−	0.1−
1999 07 14	704	0.5+	0.6+	2000 11 27	704	0.5+	0.9−	2001 12 21	704	1.2−	1.0+
1999 07 14	704	0.3+	1.4+	2000 11 27	704	0.8+	1.9−	2001 12 21	704	0.7−	0.9+
2000 09 22	699	1.3+	0.5+	2000 11 27	704	0.5+	1.8−	2001 12 24	644	0.3+	0.2+
2000 09 22	699	0.9+	0.2+	2000 11 27	704	0.6−	0.7+	2001 12 24	644	0.2+	0.2+
2000 09 22	699	1.1+	1.1+	2001 10 26	704	0.9−	0.2+	2001 12 24	644	0.7+	0.2+
2000 09 22	699	0.5+	0.2+	2001 10 26	704	1.0+	0.9+				

(33286)∗ 1998 KA

Discovered 1998 May 16 by F. B. Zoltowski at Woomera.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	264.15026		(2000.0)		−0.99810523	−0.02783550
n	0.17611388	ω	298.95081		+0.04610127	−0.92895259
a	3.1521508	Ω	239.50266		−0.04075067	−0.36915075
e	0.1172176	i	3.65131			
P	5.60	H	14.2	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	1.0−	1.5−	1999 06 23	426	0.2−	0.1+	2000 11 03	704	0.5+	0.0
1998 04 22	704	1.1+	0.7−	1999 06 23	426	0.0	0.1−	2001 11 09	704	0.7+	0.9+
1998 04 22	704	(0.1+	2.9−)	1999 06 24	426	0.2−	0.3+	2001 11 09	704	0.6+	0.5−
1998 04 22	704	(2.4−	0.6+)	1999 06 24	426	0.5−	0.2+	2001 11 09	704	0.6+	0.4+
1998 05 01	704	0.1+	0.8−	1999 06 24	426	0.1−	0.0	2001 11 09	704	0.9+	0.4+
1998 05 01	704	0.9+	1.2−	1999 07 13	704	0.3+	0.1+	2001 11 09	704	0.3+	0.4+
1998 05 01	704	0.8−	0.7−	1999 07 13	704	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.1−
1998 05 01	704	0.2+	1.7−	1999 07 13	704	0.5−	0.4−	2001 11 20	704	0.2−	0.6−
1998 05 16	426	0.4+	0.1+	1999 07 13	704	0.1−	0.4+	2001 11 20	704	0.2−	1.1−
1998 05 16	426	0.2+	0.4−	1999 07 13	704	0.5+	0.4−	2001 11 20	704	0.2+	0.9−
1998 05 16	426	0.0	0.3−	2000 09 23	704	0.4+	0.8−	2001 11 20	704	0.7+	1.1−
1998 05 17	426	0.2−	0.9−	2000 09 23	704	0.1−	0.0	2001 11 21	704	0.2−	1.7−
1998 05 17	426	0.2+	0.1−	2000 09 23	704	0.1+	1.0−	2001 11 21	704	0.3+	1.3−
1998 05 17	426	0.3−	0.4+	2000 09 25	608	0.6+	0.2−	2001 11 21	704	(1.2+	2.5−)
1998 05 22	704	0.5+	0.7+	2000 09 25	608	0.1+	0.6+	2001 11 21	704	0.2−	1.9−
1998 05 22	704	0.0	0.4+	2000 09 25	608	0.5+	0.1+	2001 11 21	704	0.3+	1.9−
1998 05 22	704	0.2+	0.0	2000 09 26	699	0.9−	0.2−	2001 12 10	704	0.4−	0.1+
1998 05 22	704	0.1+	0.3−	2000 09 26	699	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.2+	0.5+
1998 05 22	704	0.5−	0.4+	2000 09 26	699	0.1−	0.5+	2001 12 10	704	0.1−	0.7+
1998 05 22	699	0.7−	1.1+	2000 09 26	691	0.2+	0.7−	2001 12 10	704	0.6−	0.3+
1998 05 22	699	0.4+	1.1+	2000 09 26	699	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
1998 05 22	699	0.1+	0.5+	2000 09 26	691	0.1+	0.7−	2001 12 14	704	0.4−	0.1+
1998 05 24	704	0.0	0.3+	2000 09 26	691	0.1+	0.6−	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
1998 05 24	704	0.8+	0.5−	2000 09 27	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
1998 05 24	704	0.0	1.3+	2000 09 27	704	0.9+	0.6−	2001 12 14	704	0.2−	0.5+
1998 05 24	704	0.1−	0.4+	2000 09 27	704	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.3−
1998 05 24	704	0.2+	0.6+	2000 09 27	704	0.5+	0.6+	2001 12 17	704	0.2+	0.4−
1998 05 27	426	0.3+	0.2+	2000 09 27	704	0.4+	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.2−
1998 05 27	426	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
1998 05 27	426	0.2−	0.5−	2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.4−
1998 05 31	426	1.0−	0.1+	2000 10 03	704	1.3−	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.7+
1998 05 31	426	0.4−	0.4−	2000 10 03	704	0.3−	0.5+	2001 12 20	704	1.2−	0.8+
1998 05 31	426	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.6−	1.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.9+
1998 06 14	426	0.6−	0.2+	2000 10 30	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.8+
1998 06 14	426	1.0−	0.2−	2000 10 30	704	0.3+	0.6+	2001 12 20	704	0.2+	0.6+
1998 06 14	426	0.0	0.4−	2000 10 30	704	0.3−	0.9+	2001 12 21	704	0.7−	0.3−
1998 06 17	426	0.4+	0.7−	2000 11 03	704	0.6+	1.2+	2001 12 21	704	1.1−	1.0+
1998 06 17	426	0.3+	0.2+	2000 11 03	704	0.1+	0.6−	2001 12 21	704	0.3−	0.2+
1998 06 17	426	0.2−	0.0	2000 11 03	704	1.0−	0.3−	2001 12 21	704	0.2+	1.8+
1999 06 23	426	0.0	0.9+	2000 11 03	704	0.1+	0.2+				

(33287)∗ 1998 KE$_1$ = 2000 UG$_{47}$

Discovered 1998 May 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5486)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	153.16799		(2000.0)		+0.69167533	+0.70178470
n	0.18451239	ω	259.45193		−0.55520801	+0.66771386
a	3.0557585	Ω	55.71517		−0.46187586	+0.24830715
e	0.0781731	i	11.91156			
P	5.34	H	13.1	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.6−	1.0−	2000 10 24	704	0.5−	0.0	2001 01 19	704	0.5−	0.4+
1998 04 22	704	0.1+	0.4+	2000 10 24	704	0.6−	0.3+	2001 01 19	704	0.5−	0.8+
1998 04 22	704	0.8+	0.6−	2000 10 24	704	0.6−	0.0	2001 01 19	704	0.0	0.8+
1998 04 22	704	0.6−	1.8−	2000 10 24	704	0.5−	0.0	2001 01 19	704	0.6+	1.4+
1998 04 22	704	0.1−	0.1+	2000 11 01	704	0.1+	0.0	2001 01 26	699	0.1+	0.3+
1998 05 18	699	0.4+	0.8+	2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2001 01 26	699	0.1−	0.5+
1998 05 18	699	0.2+	0.7+	2000 11 01	704	0.3−	0.3+	2001 01 26	699	0.1−	0.9+
1998 05 18	699	0.1+	0.5+	2000 11 01	704	0.2−	0.4+	2001 01 26	699	1.2+	1.4−
1998 05 22	704	0.2+	0.9+	2000 11 02	704	0.2−	0.4+	2001 02 17	704	0.2−	1.8+
1998 05 22	704	0.5+	1.2+	2000 11 02	704	0.4−	0.3−	2001 02 17	704	(0.3+	2.2+)
1998 05 22	704	0.4−	0.5+	2000 11 02	704	0.2−	0.3−	2001 02 17	704	0.2+	0.8+
1998 05 22	704	0.0	1.5+	2000 11 02	704	0.0	0.0	2001 11 16	699	0.3+	0.4−

1998 05 22	704	0.6−	0.6+	2000 11 18	699	0.1−	0.1+	2001 11 16	699	0.8+	0.8−
1998 05 22	699	0.8+	0.4+	2000 11 18	699	0.4−	0.4−	2001 11 16	699	0.1−	0.7−
1998 05 22	699	1.0+	1.0+	2000 11 18	699	0.5−	0.4+	2001 11 16	699	0.3+	0.2+
1998 05 22	699	0.4+	0.5+	2000 11 18	699	0.2−	0.4+	2001 12 10	704	0.0	0.1+
1998 05 24	704	0.4+	0.0	2000 11 21	704	1.5−	0.3−	2001 12 10	704	0.5−	0.2+
1998 05 24	704	0.9+	0.8+	2000 11 21	704	0.2+	0.6+	2001 12 10	704	0.3+	0.5+
1998 05 24	704	0.6+	1.0+	2000 11 21	704	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.0
1998 05 24	704	0.3+	1.0+	2000 11 21	704	0.4+	0.8+	2001 12 14	704	0.4+	0.2+
1998 05 24	704	1.4+	0.8−	2000 11 24	699	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.4+
1998 06 30	699	0.8−	0.1−	2000 11 24	699	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.6+
1998 06 30	699	0.0	0.8+	2000 11 24	699	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.5−	0.4+
1998 06 30	699	0.6−	0.4+	2000 11 24	699	0.3−	0.3−	2001 12 22	704	0.1−	0.3+
1999 07 14	704	0.7+	0.3+	2000 11 28	704	0.1+	0.3+	2001 12 22	704	0.6−	0.5+
1999 07 14	704	0.6−	0.2+	2000 11 28	704	0.6+	0.1+	2001 12 22	704	0.5−	1.1+
1999 07 14	704	0.3−	0.4+	2000 11 28	704	0.5+	0.2+	2001 12 22	704	0.7−	0.6+
1999 07 14	704	0.1−	0.6+	2000 11 28	704	0.2+	0.0	2001 12 22	704	0.2−	1.3+
1999 07 14	704	0.0	0.2+	2000 11 28	704	0.2−	0.4+	2002 01 25	704	0.3+	0.4−
2000 09 24	699	0.0	0.1+	2000 12 21	704	0.7−	0.6+	2002 01 25	704	0.4+	0.3−
2000 09 24	699	0.7+	0.8+	2000 12 21	704	0.3−	0.1−	2002 01 25	704	0.3+	1.0−
2000 09 24	699	0.7+	0.2+	2000 12 21	704	0.4+	0.0	2002 01 25	704	0.2+	0.8−
2000 09 24	699	0.1+	0.1−	2000 12 21	704	0.4−	0.9−	2002 01 25	704	0.6+	1.2−
2000 10 24	704	0.1−	0.1+	2001 01 19	704	0.1−	0.3−				

(33288)∗ 1998 KL$_4$ = 1998 HM$_{148}$

Discovered 1998 May 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPC* 34618)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	266.05353		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17621981	ω	315.89214		−0.96004316	+0.04115332	
a	3.1508875	Ω	228.64692		−0.00024854	−0.98925347	
e	0.0901498	i	21.63908		−0.27985186	−0.14029957	
P	5.59	H	13.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 25	809	(2.6+	2.1+)	1999 08 11	704	0.2+	0.1+	2000 11 01	704	0.7+	0.2+
1998 04 25	809	(2.8+	2.5+)	1999 08 11	704	0.2+	0.8+	2000 11 19	704	0.2−	0.0
1998 04 25	809	(2.4+	1.9+)	1999 08 11	704	0.2+	0.1−	2000 11 19	704	0.1−	0.2−
1998 04 25	699	1.1+	0.2−	1999 08 11	704	0.2+	0.8−	2000 11 19	704	0.4−	0.2−
1998 04 25	699	0.0	0.3+	1999 08 11	704	0.3−	0.2−	2000 11 19	704	0.9−	0.7−
1998 04 25	699	0.1+	0.2−	2000 09 06	704	1.0−	0.9+	2000 11 19	704	0.0	1.8−
1998 04 28	809	(2.1+	2.4+)	2000 09 06	704	1.6−	0.4+	2000 11 27	704	0.3+	0.0
1998 04 28	809	(2.5+	1.4+)	2000 09 06	704	0.6−	0.4+	2000 11 27	704	0.8−	0.5−
1998 04 28	809	(3.1+	3.2+)	2000 09 06	704	0.8−	0.3+	2000 11 27	704	0.7+	0.1+
1998 05 22	704	1.4−	0.8+	2000 09 06	704	1.1−	0.2−	2000 11 27	704	1.0+	0.1−
1998 05 22	704	0.9−	1.1+	2000 09 08	699	0.3+	0.1−	2000 11 27	704	0.5+	0.1+
1998 05 22	704	0.2−	0.1+	2000 09 08	699	0.2−	0.2−	2000 11 27	704	0.1−	0.3+
1998 05 22	704	0.3−	0.0	2000 09 08	699	0.1+	0.2+	2000 11 27	704	1.0−	0.3−
1998 05 22	704	0.7−	0.6+	2000 09 08	699	0.7−	0.8+	2000 11 27	704	0.5−	0.1+
1998 05 22	699	0.6+	0.1−	2000 09 23	704	0.1−	0.5+	2000 12 04	704	0.0	0.0
1998 05 22	699	0.3−	0.0	2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2000 12 04	704	0.8+	0.9+
1998 05 22	699	0.5−	0.2+	2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2000 12 04	704	0.5−	0.4+
1998 05 23	699	0.2−	0.3+	2000 09 28	704	0.4+	0.3+	2000 12 04	704	1.5+	0.7+
1998 05 23	699	0.3−	0.1+	2000 09 28	704	0.5+	0.0	2000 12 04	704	0.2+	0.1−
1998 05 23	699	0.4+	0.2+	2000 09 28	704	0.1+	0.3+	2000 12 20	704	1.0+	0.8+
1998 05 24	699	0.2+	0.0	2000 09 30	704	0.4−	0.3+	2000 12 20	704	0.3−	0.1−
1998 05 24	704	0.4+	0.1−	2000 09 30	704	1.4+	0.5−	2000 12 20	704	0.6+	1.4+
1998 05 24	699	0.3−	0.6+	2000 09 30	704	0.2+	0.4+	2000 12 20	704	1.2+	0.9+
1998 05 24	699	0.0	0.3+	2000 09 30	704	1.0+	0.2−	2000 12 20	704	0.4+	1.0+
1998 05 24	704	0.3+	0.7+	2000 09 30	704	0.2−	0.2−	2001 10 17	704	0.0	0.2−
1998 05 24	704	0.6−	1.7+	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2001 10 17	704	0.3−	0.2+
1998 05 24	704	0.4−	0.2+	2000 10 03	704	1.2−	0.1+	2001 10 17	704	0.0	0.6−
1998 05 24	704	0.1−	1.0+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2001 11 18	704	(2.5−	0.3+)
1998 06 16	704	0.2+	1.6−	2000 10 03	704	0.0	0.5+	2001 11 18	704	0.5+	0.3+
1998 06 16	704	0.4+	0.8+	2000 10 25	704	0.1−	1.2+	2001 11 18	704	0.3+	0.0
1998 06 16	704	1.9+	1.0+	2000 10 25	704	0.6−	0.0	2001 11 18	704	0.2−	0.4+
1998 06 16	704	1.2+	0.5+	2000 10 25	704	0.7+	0.3−	2001 12 19	704	0.6+	0.3+
1998 06 16	704	1.5−	0.6−	2000 10 25	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.6+
1999 07 12	704	0.5+	0.3−	2000 10 25	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.7+
1999 07 12	704	0.3+	0.4+	2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	1.0+
1999 07 12	704	0.1+	0.3−	2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.7+
1999 07 12	704	0.2−	0.0	2000 11 01	704	0.3+	0.1−				
1999 07 12	704	0.5−	1.0−	2000 11 01	704	0.2−	0.9−				

(33289)∗ 1998 KP$_5$

Discovered 1998 May 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	45.17763		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17473732	ω	269.66870		+0.47318146	−0.87122750	
a	3.1686841	Ω	150.92084		+0.87664409	+0.45098900	
e	0.1849594	i	15.59040		+0.08714611	+0.19383385	
P	5.64	H	13.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 18	691	1.1+	0.1−	2000 09 26	699	0.1+	0.3−	2000 12 23	704	0.6−	0.2+
1998 05 18	691	0.9+	0.1−	2000 09 26	699	0.1−	0.0	2000 12 23	704	0.8−	0.8+
1998 05 18	691	1.0+	0.0	2000 09 26	699	0.3+	0.1−	2000 12 30	608	(2.2+	1.6−)
1998 05 26	704	0.1−	1.2+	2000 10 29	704	0.2−	0.1+	2000 12 30	608	1.9+	1.7−
1998 05 26	704	1.9−	1.3−	2000 10 29	704	0.1−	0.1+	2000 12 30	608	(2.3+	1.6−)
1998 05 26	704	1.1−	0.1+	2000 10 29	704	0.1−	0.1+	2001 01 22	608	0.7−	0.5−
1998 05 26	704	0.7−	0.5+	2000 10 29	704	0.2−	0.1−	2001 01 22	608	0.9−	0.6−
1998 05 26	691	0.2−	0.3−	2000 10 29	704	0.1−	0.3−	2001 01 22	608	0.8−	0.9−
1998 05 26	691	0.4+	0.1−	2000 11 20	699	0.7+	0.4−	2001 01 30	704	0.5−	0.3+
1998 05 26	691	0.3+	0.0	2000 11 20	699	0.3+	0.6−	2001 01 30	704	1.4+	1.1+
1998 05 29	691	0.2−	0.3−	2000 11 20	699	0.3+	0.3−	2001 01 30	704	0.2+	0.0
1998 05 29	691	0.1+	0.3−	2000 11 20	699	0.7+	0.4−	2001 01 30	704	0.5−	0.4+
1998 05 29	691	0.3+	0.0	2000 11 25	704	0.9+	0.9−	2001 12 19	704	1.3−	0.5+
1998 06 19	691	0.1+	0.2+	2000 11 25	704	0.8+	0.4−	2001 12 19	704	0.4−	0.6−
1998 06 19	691	0.2+	0.1+	2000 11 25	704	0.1+	0.6−	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
1998 06 19	691	0.1−	0.3−	2000 11 25	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.1−
1999 07 13	704	0.3−	0.0	2000 11 25	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.5+	0.3+
1999 07 13	704	0.0	0.5+	2000 11 30	608	0.1−	1.2+	2001 12 20	704	0.7−	0.5+
1999 07 13	704	0.5+	0.1−	2000 11 30	608	0.1−	1.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
1999 07 13	704	0.5−	0.9+	2000 11 30	608	0.2+	1.2+	2001 12 20	704	0.7+	0.3−
2000 09 25	704	0.1+	0.4+	2000 12 03	608	0.1−	0.7+	2001 12 20	704	0.2−	1.5−
2000 09 25	704	0.5−	0.1−	2000 12 03	608	0.2−	1.1+	2001 12 20	704	0.6+	0.1+
2000 09 25	704	0.3+	0.5−	2000 12 03	608	0.3−	1.4+	2002 01 26	644	0.5+	0.6+
2000 09 25	704	0.2−	0.3−	2000 12 23	704	0.3−	0.1−	2002 01 26	644	0.3+	0.5+
2000 09 25	704	0.3−	0.9−	2000 12 23	704	0.3−	0.0	2002 01 26	644	0.5+	0.5+
2000 09 26	699	0.0	0.2−	2000 12 23	704	0.3−	0.2+				

(33290)∗ 1998 KZ$_7$ = 2000 RV$_{61}$

Discovered 1998 May 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3241)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	143.71659		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17535417	ω	254.85098		+0.81990481	+0.49730686	
a	3.1612487	Ω	74.58794		−0.34312339	+0.82343522	
e	0.1298621	i	17.10973		−0.45828205	+0.27320382	
P	5.62	H	12.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 03	691	0.2+	0.0	2000 09 30	704	0.3−	0.5−	2001 01 21	699	0.3+	0.7+
1994 12 03	691	0.1+	0.1−	2000 11 01	704	0.5−	0.6−	2001 01 21	699	0.2+	0.1+
1994 12 03	691	0.0	0.1−	2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2001 01 21	699	0.3+	0.0
1998 05 22	704	0.6−	0.2+	2000 11 01	704	0.4+	0.3+	2001 01 21	699	0.7+	0.4+
1998 05 22	704	0.7−	1.4+	2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2001 02 17	704	0.3−	0.2+
1998 05 22	704	0.7+	0.7+	2000 11 01	704	1.4+	0.1+	2001 02 17	704	0.2−	0.3−
1998 05 22	704	0.8+	0.5+	2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2001 02 17	704	0.3−	0.3−
1998 05 22	704	0.3−	1.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.0	2001 02 17	704	0.8−	0.7+

1998 05 23	699	0.3+	0.6+	2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2001 02 17	704	0.4−	0.4+
1998 05 23	699	0.7+	0.9+	2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2001 11 16	699	0.6+	0.9−
1998 05 23	699	0.2+	0.7+	2000 11 02	704	0.0	0.5+	2001 11 16	699	1.0+	0.6+
1998 05 24	704	0.0	0.1+	2000 11 21	704	0.3−	0.8+	2001 11 16	699	0.0	0.5+
1998 05 24	704	1.0+	0.5+	2000 11 21	704	0.6−	0.7+	2001 11 16	699	0.0	1.0+
1998 05 24	699	0.2+	0.4+	2000 11 21	704	0.5−	1.1+	2001 12 09	704	0.1+	1.0−
1998 05 24	704	0.3−	0.1+	2000 11 21	704	0.5−	0.6+	2001 12 09	704	0.3+	0.6−
1998 05 24	699	0.2+	0.5+	2000 11 21	704	0.7−	1.0+	2001 12 09	704	0.4+	0.4−
1998 05 24	699	0.4−	0.1+	2000 11 28	704	0.7−	0.5+	2001 12 09	704	0.4+	1.3−
1998 05 24	704	0.1+	0.8−	2000 11 28	704	0.2+	0.6+	2001 12 09	704	0.1+	0.7−
1998 05 24	704	0.1+	1.0−	2000 11 28	704	0.2−	0.3−	2001 12 22	704	1.2−	0.8−
1998 06 03	704	0.0	0.5−	2000 11 28	704	0.1+	0.1−	2001 12 22	704	1.3−	0.7−
1998 06 03	704	0.4+	0.5−	2000 11 29	691	0.1+	0.2−	2001 12 22	704	1.1−	0.8−
1998 06 03	704	0.3−	0.8+	2000 11 29	691	0.4+	0.3−	2001 12 22	704	1.7−	0.9−
1998 06 03	704	0.9−	0.8−	2000 11 29	691	1.5−	1.6−	2001 12 22	704	1.9−	0.8−
1998 06 18	704	0.3−	0.1−	2000 12 21	704	0.9−	0.6+	2002 01 07	699	0.8−	0.3−
1998 06 18	704	0.2+	1.2−	2000 12 21	704	0.4+	0.0	2002 01 07	699	0.5−	0.3−
1998 06 18	704	0.3+	0.9−	2000 12 21	704	0.6−	0.1−	2002 01 07	699	0.7+	1.1−
1998 06 18	704	(6.0−	2.4−)	2000 12 21	704	0.5−	0.2−	2002 01 07	699	0.1+	0.4+
2000 09 01	704	0.3−	0.1−	2000 12 21	704	0.5−	1.2−	2002 01 08	704	0.3+	0.6+
2000 09 01	704	0.1−	0.6−	2000 12 30	704	0.3+	0.2+	2002 01 08	704	0.6+	0.8+
2000 09 01	704	0.1+	0.7−	2000 12 30	704	0.4+	0.3−	2002 01 08	704	0.7+	0.6+
2000 09 01	704	0.2−	0.5−	2000 12 30	704	0.1−	0.8−	2002 01 08	704	0.0	0.7+
2000 09 01	704	0.4+	0.4−	2000 12 30	704	0.5+	0.2−	2002 01 08	704	0.5+	0.7+
2000 09 04	704	0.6+	0.6+	2000 12 30	704	0.0	0.3−	2002 01 20	699	0.7+	0.6+
2000 09 04	704	0.0	0.5+	2001 01 03	704	0.1+	0.6+	2002 01 20	699	0.5+	0.5+
2000 09 04	704	0.1−	0.7+	2001 01 03	704	0.3+	0.1+	2002 01 20	699	0.4+	0.8+
2000 09 04	704	0.0	1.0+	2001 01 03	704	0.6−	0.9+	2002 01 20	699	0.8+	0.7+
2000 09 30	704	0.3−	0.3−	2001 01 03	704	0.6+	0.4+				
2000 09 30	704	0.9+	0.0	2001 01 03	704	0.2+	0.3+				

(33291)∗ 1998 KP$_9$ = 2000 SG$_{73}$

Discovered 1998 May 20 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4412)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	293.23972		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23386928	ω	149.78086		−0.99085654	−0.05263206	
a	2.6090792	Ω	28.03070		−0.03238915	−0.80105515	
e	0.0800679	i	15.32840		+0.13097428	−0.59627219	
P	4.21	H	13.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 01 02	327	0.3−	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.7−	2000 11 26	704	0.2+	1.0−
1997 01 02	327	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.5−	2000 12 22	699	1.0−	0.6−
1997 01 02	327	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.5−	2000 12 22	699	1.5−	0.2−
1998 05 20	327	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.6−	2000 12 22	699	(2.3−	0.2−)
1998 05 20	327	0.2−	0.1+	2000 10 06	699	0.3−	0.6+	2000 12 22	699	1.0−	1.6+
1998 05 20	327	0.0	0.1+	2000 10 06	699	0.1+	0.2+	2001 01 19	704	0.4+	0.3−
1998 05 26	327	0.2−	0.0	2000 10 06	699	0.5−	0.9+	2001 01 19	704	1.8+	0.7+
1998 05 26	327	0.1+	0.0	2000 10 06	699	0.8+	0.4+	2001 01 19	704	0.2+	0.1+
1998 05 26	327	0.3+	0.1+	2000 10 19	916	0.7−	0.6−	2001 01 19	704	0.5+	0.3+
1998 05 26	327	0.1−	0.5−	2000 10 19	916	0.2−	0.9−	2001 01 19	704	0.6+	0.1+
1998 05 30	327	0.3+	0.7+	2000 10 19	916	0.0	0.7−	2001 10 15	704	0.7+	0.7−
1998 05 30	327	0.2+	0.8+	2000 10 20	916	0.2−	0.9−	2001 10 15	704	0.5−	0.4+
1998 05 30	327	0.5+	0.3−	2000 10 20	916	0.2+	0.9−	2001 10 15	704	0.3−	0.5−
1998 05 30	327	0.4+	0.1−	2000 10 24	704	0.3−	0.3+	2001 10 17	704	0.2−	0.5+
2000 09 05	704	0.1+	0.0	2000 10 24	704	0.1+	1.2+	2001 10 17	704	0.6−	0.4+
2000 09 05	704	0.5+	1.5−	2000 10 24	704	0.2+	0.2+	2001 10 17	704	0.4−	0.4+
2000 09 05	704	0.5−	0.1−	2000 10 24	704	0.6+	0.5+	2001 10 27	704	0.0	0.8−
2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2000 10 26	704	0.3−	0.6−	2001 10 27	704	0.6−	1.6−
2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2000 10 26	704	0.3−	0.4+	2001 10 27	704	0.6+	1.5−
2000 09 23	699	0.2+	0.3+	2000 10 26	704	0.1+	0.6−	2001 10 27	704	0.4+	0.6−
2000 09 23	699	0.7+	0.4+	2000 10 30	704	0.6−	0.3−	2001 12 09	704	0.6−	0.3+
2000 09 23	699	1.0+	1.0+	2000 10 30	704	0.8−	0.2+	2001 12 09	704	0.7−	0.4+
2000 09 23	699	0.5+	0.4+	2000 10 30	704	0.5+	0.2−	2001 12 09	704	1.2−	0.4+
2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2000 10 30	704	0.5−	1.0−	2001 12 09	704	1.0−	0.6+
2000 09 24	704	0.7−	0.2−	2000 11 02	704	0.0	0.5+	2001 12 09	704	1.1−	0.9+
2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2000 11 02	704	0.3+	0.0	2001 12 22	704	0.9+	1.1+
2000 09 24	704	0.8−	0.3+	2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2001 12 22	704	0.8+	0.3+
2000 09 24	704	0.8−	0.6+	2000 11 02	704	0.2+	0.7+	2001 12 22	704	0.7+	0.7+
2000 09 26	704	0.0	0.1−	2000 11 02	704	0.5+	0.8+	2001 12 22	704	0.5+	0.1+
2000 09 26	704	0.2+	0.3+	2000 11 18	699	1.7+	0.9+	2001 12 22	704	1.2+	0.2+
2000 09 26	704	0.9+	0.9−	2000 11 18	699	(2.1+	0.1−)	2002 01 21	699	0.0	0.0
2000 09 26	704	0.2+	0.3−	2000 11 18	699	0.1−	0.6+	2002 01 21	699	0.0	0.1−
2000 09 26	704	0.1+	0.2−	2000 11 18	699	0.3+	0.2−	2002 01 21	699	0.3+	0.2−
2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2000 11 21	704	0.5+	1.9+	2002 01 21	699	0.6+	0.5−
2000 10 02	704	0.0	0.7−	2000 11 21	704	0.1−	0.3+	2002 01 25	704	0.3+	0.0
2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2000 11 21	704	0.5+	1.9+	2002 01 25	704	0.0	0.4−
2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2000 11 26	704	0.7+	1.8−	2002 01 25	704	0.2−	0.4−
2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2000 11 26	704	0.1−	0.5+	2002 01 25	704	0.4−	0.4−
2000 10 02	704	0.7−	0.3−	2000 11 26	704	0.4−	0.5+	2002 01 25	704	0.4−	0.5−

(33292)∗ 1998 KT$_{26}$ = 1999 NV$_{35}$

Discovered 1998 May 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35337)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	343.29738		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17115993	ω	348.03927		−0.24834714	−0.91514638	
a	3.2126838	Ω	115.63341		+0.91524578	−0.32904566	
e	0.1320222	i	20.62207		+0.31725204	+0.23288634	
P	5.76	H	13.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.9−	0.8−	1999 08 13	699	0.5+	1.6+	2000 11 17	704	0.3−	1.3−
1998 05 23	704	0.1−	0.3−	1999 08 13	699	1.2−	0.5−	2000 11 17	704	0.5−	0.3−
1998 05 23	704	0.2−	0.9−	2000 08 01	704	0.2−	0.5−	2000 11 29	699	0.5+	0.1−
1998 05 23	704	0.4+	1.0+	2000 08 01	704	0.6−	0.8+	2000 11 29	699	0.7+	0.2−
1998 05 26	704	1.3+	0.0	2000 08 01	704	0.2+	0.8+	2000 11 29	699	0.2−	0.2−
1998 05 26	704	0.6+	0.8+	2000 08 01	704	0.2+	0.1−	2000 11 29	699	0.7+	0.1−
1998 05 26	704	0.2−	0.5+	2000 08 01	704	0.2−	0.1+	2000 12 03	608	(0.6−	2.5−)
1998 05 26	704	0.7−	0.0	2000 08 26	704	0.1+	0.0	2000 12 03	608	(0.5−	2.7−)
1998 05 27	691	0.3−	0.6−	2000 08 26	704	0.4−	0.4−	2000 12 26	608	1.8+	0.1+
1998 05 27	691	0.2−	0.2−	2000 08 26	704	0.5+	0.1+	2000 12 26	608	1.7+	0.2+
1998 05 27	691	0.1−	0.0	2000 08 26	704	0.3−	0.0	2000 12 26	608	2.0+	0.1+
1998 05 31	691	1.1+	0.8−	2000 09 20	704	1.8−	1.1+	2001 10 17	704	0.2+	0.1+
1998 05 31	691	0.3−	0.4−	2000 09 20	704	0.6−	0.7+	2001 10 17	704	0.2+	0.7+
1998 05 31	691	0.2−	0.2−	2000 09 20	704	0.3−	0.8−	2001 10 17	704	0.9−	1.0+
1998 06 02	699	0.3+	0.1+	2000 09 20	704	0.9−	0.2+	2001 10 17	704	1.2+	1.7+
1998 06 02	699	1.2−	1.0+	2000 09 20	704	0.2−	1.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.2−
1998 06 02	699	0.7−	1.0−	2000 09 29	699	0.2−	0.5−	2001 12 11	704	0.3−	0.2−
1999 07 14	704	0.6+	0.3+	2000 09 29	699	0.6−	0.1+	2001 12 11	704	1.1−	0.6+
1999 07 14	704	0.5+	0.2−	2000 09 29	699	0.6−	0.2−	2001 12 11	704	0.5−	0.7−
1999 07 14	704	0.4+	0.3+	2000 09 29	699	0.9−	0.3+	2001 12 15	704	0.2−	0.3−
1999 07 16	704	0.7+	0.4+	2000 09 30	699	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.2+	0.2−
1999 07 16	704	1.5+	0.2+	2000 09 30	699	1.4+	0.5−	2001 12 15	704	0.4+	0.2−
1999 07 16	704	0.3+	0.9−	2000 09 30	699	1.2+	1.0−	2001 12 15	704	1.1+	0.0
1999 07 16	704	0.5−	0.1−	2000 11 17	704	1.3−	0.6−	2001 12 15	704	0.3+	0.3−
1999 07 16	704	0.2+	0.4+	2000 11 17	704	0.2+	0.0				
1999 08 13	699	1.3−	0.8+	2000 11 17	704	0.2+	0.2+				

(33293)∗ 1998 KM$_{31}$ = 1999 RL$_{232}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. E. Bowell (*MPO* 1035), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	185.93700		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19096537	ω	206.83585		+0.41415342	+0.88795990	
a	2.9865260	Ω	88.20598		−0.79504191	+0.45989613	
e	0.0555680	i	11.54330		−0.44315381	+0.00477245	
P	5.16	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.9+	1.7+	2000 11 01	704	0.3−	0.7+	2000 12 29	699	0.1+	0.1+
1998 05 22	704	(0.4+	2.7+)	2000 11 02	704	0.4−	1.2+	2000 12 29	699	0.8+	0.5+
1998 05 22	704	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.4+	0.1−	2000 12 30	691	0.1+	0.4+
1998 05 22	704	1.1+	0.1−	2000 11 02	704	0.4+	0.2−	2000 12 30	691	0.2+	0.7+
1998 05 22	704	0.6+	0.8+	2000 11 02	704	0.3−	0.5+	2000 12 30	691	0.2+	0.6+
1998 05 23	699	0.4+	1.4+	2000 11 02	704	0.1−	0.9+	2001 01 20	704	0.0	0.2−
1998 05 23	699	0.8+	0.2+	2000 11 08	919	0.6−	0.8−	2001 01 20	704	0.5−	0.4−
1998 05 23	699	1.2+	0.3+	2000 11 08	919	1.7−	0.3−	2001 01 20	704	0.8+	0.8+
1998 05 24	704	1.7+	0.7−	2000 11 09	919	0.2−	0.8+	2001 01 20	704	0.6−	0.0
1998 05 24	704	0.6+	0.4−	2000 11 09	919	1.2+	0.1+	2001 01 21	691	0.1−	0.4+
1998 05 24	704	0.1−	0.6+	2000 11 21	704	1.1−	0.2+	2001 01 21	691	0.1−	0.2+
1998 05 24	704	0.2+	0.3+	2000 11 21	704	0.3+	0.1+	2001 01 21	691	0.3−	0.1−
1998 05 24	704	1.0+	1.1+	2000 11 21	704	0.5−	0.3+	2001 12 10	704	0.4−	0.0
1998 06 16	691	1.3−	0.5+	2000 11 21	704	1.1−	0.3−	2001 12 10	704	0.7−	0.2+
1998 06 16	691	1.0−	0.6+	2000 11 27	704	0.6−	0.3+	2001 12 10	704	0.3−	0.1+
1998 06 16	691	1.3−	0.7+	2000 11 27	704	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	0.4+	0.2−
1998 06 22	691	0.1−	0.2+	2000 11 27	704	0.4+	0.3−	2001 12 13	704	0.6+	0.4+
1998 06 22	691	0.0	0.3+	2000 11 27	704	0.3+	0.0	2001 12 13	704	0.2−	0.5−
1998 06 22	691	0.2−	0.4+	2000 11 27	704	0.1+	0.1−	2001 12 13	704	0.8−	0.7+
1998 06 29	691	0.5−	0.0	2000 11 27	704	0.3+	0.1+	2001 12 13	704	0.4+	0.5+
1998 06 29	691	0.5−	0.4+	2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2001 12 13	704	0.8+	0.4+
1998 06 29	691	0.7−	0.4+	2000 11 27	704	0.5−	0.1+	2002 01 06	608	0.2+	0.7−
1999 09 09	699	0.1+	1.7+	2000 11 27	704	0.0	0.2+	2002 01 06	608	0.1−	0.6−
1999 09 09	699	0.4−	0.3+	2000 11 27	704	0.9−	0.1+	2002 01 06	608	0.1+	0.9−
1999 09 09	699	0.4−	1.7+	2000 11 29	704	0.5+	0.0	2002 01 08	704	0.2+	0.1−
1999 09 11	704	0.5−	0.1+	2000 11 29	704	0.2−	0.3+	2002 01 08	704	0.2+	0.1−
1999 09 11	704	0.6−	1.1−	2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2002 01 08	704	0.1+	0.5−
1999 09 11	704	0.2+	0.3+	2000 11 29	704	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.2+	0.8−
1999 09 11	704	0.1−	0.2−	2000 11 29	704	0.4−	0.1+	2002 01 08	704	0.4+	0.2−
1999 09 11	704	0.1+	0.5−	2000 12 04	608	(3.4+	1.2+)	2002 01 16	608	0.2−	0.7+
1999 09 30	704	0.9+	0.7−	2000 12 04	608	(2.9+	1.3+)	2002 01 16	608	0.1+	0.4+
1999 09 30	704	0.2+	0.2−	2000 12 04	608	(3.4+	1.2+)	2002 01 16	608	0.2+	0.9+
1999 09 30	704	0.3+	0.1−	2000 12 17	699	0.2+	0.2−	2002 01 20	699	0.0	0.4−
1999 09 30	704	0.2−	0.7−	2000 12 17	699	0.5+	0.7+	2002 01 20	699	0.4−	0.2−
2000 11 01	704	0.2−	0.8−	2000 12 17	699	0.2−	0.7+	2002 01 20	699	0.4−	0.6+
2000 11 01	704	0.6−	0.6−	2000 12 17	699	0.0	1.5+	2002 01 20	699	0.6−	0.1+
2000 11 01	704	0.3+	1.2−	2000 12 29	699	0.2−	0.0				
2000 11 01	704	0.8+	0.7+	2000 12 29	699	0.1+	0.7+				

(33294)∗ 1998 KM$_{35}$ = 1993 KT$_3$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32279)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	232.79139		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20119216	ω	203.64042		−0.05550936	+0.96575357	
a	2.8844433	Ω	64.01640		−0.86520181	+0.08017154	
e	0.2484240	i	16.37684		−0.49834180	−0.24676421	
P	4.90	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 25	691	0.2+	0.3−	1998 06 18	704	0.8+	0.2−	1999 10 08	704	0.6−	0.2−
1993 05 25	691	0.3+	0.6+	1998 06 18	704	0.5−	0.1−	1999 10 08	704	1.1−	0.9−
1993 05 25	691	0.6−	0.2+	1998 06 18	704	0.7−	0.0	1999 11 07	704	1.3+	0.2−
1993 06 22	691	0.1+	0.4−	1998 06 18	704	0.3+	0.3+	1999 11 07	704	1.3−	0.0
1993 06 22	691	0.1+	0.3+	1998 06 18	704	0.1−	0.1+	1999 11 07	704	0.1−	0.4−
1993 06 22	691	0.1+	0.3+	1998 07 13	699	0.2+	0.4+	1999 11 07	704	0.9−	0.3+
1998 05 22	704	0.3+	0.4−	1998 07 13	699	0.0	0.4+	2001 01 19	704	0.0	0.3−
1998 05 22	704	0.5+	0.6+	1998 07 13	699	0.1−	0.3+	2001 01 19	704	1.6+	0.2+
1998 05 22	704	0.0	1.2+	1999 09 14	704	1.2+	0.6+	2001 01 19	704	0.7+	0.3+
1998 05 22	704	0.4+	0.5+	1999 09 14	704	1.6−	1.7+	2001 12 09	704	0.2+	0.2−
1998 05 22	704	0.2+	1.4−	1999 09 14	704	0.6−	0.2+	2001 12 09	704	0.0	0.0
1998 05 24	704	1.1−	0.7+	1999 10 02	704	0.5+	0.4+	2001 12 09	704	0.2−	0.4+
1998 05 24	704	(2.1+	0.1+)	1999 10 02	704	1.3+	0.7+	2001 12 09	704	1.9−	1.0+
1998 05 24	704	0.4+	1.2+	1999 10 02	704	0.1+	0.3+	2001 12 09	704	0.4+	1.1+
1998 05 24	704	(2.0−	1.5+)	1999 10 05	703	0.0	0.5+	2001 12 22	704	0.3+	0.7+
1998 05 24	704	0.3+	0.3+	1999 10 05	703	0.1−	1.2+	2001 12 22	704	0.1+	0.3−
1998 06 16	704	0.0	0.8−	1999 10 05	703	0.4−	0.2−	2001 12 22	704	1.8−	0.1−
1998 06 16	704	0.9+	0.7−	1999 10 05	703	0.4+	1.7−	2002 01 20	699	0.8+	0.7+
1998 06 16	704	0.1+	0.1−	1999 10 08	704	0.8−	0.5+	2002 01 20	699	0.7+	0.6+
1998 06 16	704	1.0+	1.3−	1999 10 08	704	0.4−	0.2+	2002 01 20	699	0.4−	0.1+
1998 06 16	704	1.6−	0.9+	1999 10 08	704	0.4−	0.0	2002 01 20	699	1.4+	0.2+

(33295)∗ 1998 KV$_{40}$ = 2000 UQ$_{26}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 6802)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.35800		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18993811	ω	346.45530		+0.30010131	−0.93241584	
a	2.9972845	Ω	85.79190		+0.89292526	+0.20032909	
e	0.0621612	i	11.64747		+0.33559452	+0.30078057	
P	5.19	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.4−	0.4+	2000 10 31	704	0.8−	0.7+	2001 01 26	699	1.2−	0.0
1998 05 22	704	0.3+	1.6+	2000 11 18	699	0.3+	0.3−	2001 01 26	699	1.1+	0.1+
1998 05 22	704	0.1+	1.0+	2000 11 18	699	0.1−	0.1−	2001 01 26	699	0.4−	0.2+
1998 05 22	704	0.7−	0.2−	2000 11 18	699	0.2−	0.0	2001 01 26	699	0.6+	0.2−
1998 05 24	704	0.0	1.5+	2000 11 18	699	0.2−	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.1+
1998 05 24	704	1.7+	0.8−	2000 11 20	704	0.6+	0.3−	2001 12 10	704	0.1−	0.1+
1998 05 24	704	0.2+	0.8+	2000 11 20	704	0.1+	0.6+	2001 12 10	704	0.1+	0.1+
1998 05 24	704	0.4+	0.4+	2000 11 20	704	0.3+	0.2+	2001 12 10	704	0.0	0.2+
1998 05 24	704	(2.1−	1.4−)	2000 11 20	704	0.3−	0.6+	2001 12 13	704	0.1+	1.0+
1998 06 03	704	1.6+	0.0	2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2001 12 13	704	0.3+	0.3−
1998 06 03	704	1.1−	0.9+	2000 11 24	699	0.7+	0.1+	2001 12 13	704	0.1+	0.6+
1998 06 03	704	0.0	1.3−	2000 11 24	699	1.1+	0.4+	2001 12 13	704	0.7+	0.0
1998 06 03	704	(0.3−	2.5+)	2000 11 24	699	0.6+	0.0	2001 12 13	704	0.5+	0.2−
1998 06 03	704	0.2−	1.0+	2000 11 24	699	0.8+	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.3−
1999 09 11	704	0.1−	0.9+	2000 11 26	704	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.3+
1999 09 11	704	0.0	0.7+	2000 11 26	704	0.4+	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	0.3−
1999 09 11	704	0.8−	0.9+	2000 11 26	704	0.9+	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.6+
2000 09 25	699	0.3−	0.2+	2000 11 26	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	1.0−	0.3+
2000 09 25	699	0.0	0.3+	2000 11 26	704	0.8+	0.2−	2001 12 21	704	0.8−	0.5+
2000 09 25	699	0.0	0.1−	2000 12 02	608	1.1−	0.2+	2001 12 21	704	0.5−	1.1+
2000 09 25	699	0.1−	0.0	2000 12 02	608	1.2−	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.9+
2000 10 24	704	0.7−	0.2+	2000 12 02	608	1.4−	0.4+	2001 12 21	704	0.0	1.0+
2000 10 24	704	1.0+	1.0+	2000 12 06	691	0.2−	0.2−	2002 01 26	704	0.5+	0.5+
2000 10 24	704	1.9−	0.5−	2000 12 06	691	0.0	0.5−	2002 01 26	704	0.2+	0.2−
2000 10 24	704	1.2−	1.4+	2000 12 06	691	0.0	0.5−	2002 01 26	704	0.3+	0.3−
2000 10 31	704	0.8+	0.1−	2000 12 17	699	0.4−	0.3−	2002 01 26	704	0.5+	0.4−
2000 10 31	704	0.1−	0.3+	2000 12 17	699	0.2−	0.2−	2002 01 26	704	0.3+	0.6−
2000 10 31	704	0.0	0.0	2000 12 17	699	0.0	0.4+				
2000 10 31	704	0.1+	0.2−	2000 12 17	699	0.2−	0.0				

(33296)∗ 1998 KN$_{42}$ = 1999 SO$_7$

Discovered 1998 May 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 5488)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	156.61654		(2000.0)		+0.75771643	+0.60769165
n	0.18958357	ω	224.93158		−0.51110676	+0.77924788
a	3.0010202	Ω	96.15603		−0.40575325	+0.15324360
e	0.1610651	i	13.84158			
P	5.20	H	13.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.3−	0.1+	2000 11 20	704	0.1+	0.4−	2001 01 25	691	0.0	0.1−
1998 04 23	704	0.3+	1.6−	2000 11 20	704	0.3+	0.2−	2001 02 22	704	0.8+	0.1+
1998 04 23	704	0.2+	0.2−	2000 11 20	704	0.4+	0.2−	2001 02 22	704	0.3+	0.1+
1998 04 23	704	0.4+	1.1+	2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2001 02 22	704	0.1−	0.7+
1998 04 23	704	0.7−	0.2−	2000 11 27	704	0.3−	0.6+	2001 02 22	704	0.3+	0.7+
1998 05 01	699	0.2−	0.4+	2000 11 27	704	0.2+	0.2−	2001 02 22	704	1.1+	1.5+
1998 05 01	699	0.4+	0.2+	2000 11 27	704	0.3+	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.4−
1998 05 01	699	0.3+	0.4+	2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	1.5+	0.3+
1998 05 23	704	0.3+	0.1−	2000 11 27	704	0.3+	0.1+	2001 12 10	704	0.5+	0.3−
1998 05 23	704	0.4+	0.1−	2000 11 27	704	1.4+	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	0.9+
1998 05 23	704	0.3+	0.5−	2000 11 27	704	1.4−	0.2+	2001 12 13	704	0.1+	0.0
1998 05 23	704	0.6+	0.4+	2000 11 27	704	0.4+	0.3−	2001 12 13	704	2.0+	0.6−
1998 05 23	704	0.1+	1.0−	2000 11 27	704	0.2+	0.1−	2001 12 13	704	0.0	0.0
1998 05 27	699	0.7−	0.3−	2000 11 27	704	0.0	0.2−	2001 12 13	704	2.0+	0.7−
1998 05 27	699	0.6−	0.6+	2000 12 19	637	1.2−	1.0−	2001 12 21	704	0.4+	0.8+
1998 05 27	699	0.5−	0.3+	2000 12 19	637	0.2+	0.0	2001 12 21	704	0.1−	0.4+
1998 06 02	699	0.3−	0.2+	2000 12 19	637	0.0	0.3+	2001 12 21	704	0.8+	1.0+
1998 06 02	699	0.6−	0.1−	2000 12 19	637	0.5+	0.4+	2001 12 21	704	0.1−	1.0+
1998 06 02	699	0.6−	1.0−	2000 12 19	637	0.3−	0.5−	2002 01 08	704	0.1+	0.2−
1999 09 11	704	0.2−	0.3+	2000 12 19	637	0.1−	0.6−	2002 01 08	704	0.2+	0.6−
1999 09 11	704	0.3−	0.2+	2000 12 20	637	0.4−	1.9−	2002 01 08	704	0.0	0.4−
1999 09 11	704	0.6−	0.6+	2000 12 20	637	0.5−	0.6−	2002 01 08	704	0.5+	0.3−
1999 09 11	704	0.5−	0.1+	2000 12 30	704	0.7−	0.2−	2002 01 08	704	0.8+	0.6−
1999 09 11	704	0.4−	1.1+	2000 12 30	704	0.6−	0.2−	2002 01 11	608	0.2+	0.4−
1999 09 29	704	0.1+	0.9−	2000 12 30	704	0.1−	0.2−	2002 01 11	608	0.2−	0.2−
1999 09 29	704	0.8−	0.9+	2000 12 30	704	0.2−	0.5+	2002 01 11	608	0.1+	0.5+
1999 09 29	704	0.5−	1.8+	2000 12 30	704	0.4−	0.2+	2002 01 18	704	0.8−	0.9+
1999 09 30	704	0.7+	0.3+	2001 01 03	704	0.8−	0.7+	2002 01 18	704	0.8−	0.7+
1999 09 30	704	0.4+	0.1−	2001 01 03	704	0.2+	0.5−	2002 01 18	704	1.3−	0.8+
1999 09 30	704	1.2+	0.9+	2001 01 03	704	0.4+	1.0−	2002 01 18	704	1.0−	0.8+
1999 09 30	704	0.8+	0.7−	2001 01 03	704	0.6+	0.2+	2002 01 18	704	0.6−	1.3+
1999 09 30	704	0.7−	0.2−	2001 01 03	704	0.0	0.2−	2002 01 18	704	1.0−	0.9+
2000 11 02	704	0.6+	0.2+	2001 01 20	704	1.7+	1.3−	2002 01 18	704	1.7−	0.7+
2000 11 02	704	0.4+	0.3+	2001 01 20	704	0.4−	0.0	2002 01 20	699	0.2−	0.2+
2000 11 02	704	0.3−	0.2−	2001 01 20	704	0.8+	0.5+	2002 01 20	699	0.5+	0.3−
2000 11 02	704	0.7−	0.2+	2001 01 20	704	0.4+	0.3+	2002 01 20	699	0.1+	0.0
2000 11 02	704	0.1−	0.7+	2001 01 25	691	0.0	0.1−	2002 01 20	699	0.5+	0.5+
2000 11 20	704	1.0−	1.2−	2001 01 25	691	0.0	0.0				

(33297)∗ 1998 KW$_{44}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	271.68743		(2000.0)		−0.98653819	−0.03103336
n	0.17223903	ω	314.58523		+0.06900323	−0.96913802
a	3.1992511	Ω	224.38778		−0.14825976	−0.24455763
e	0.1168506	i	13.26946			
P	5.72	H	13.1	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.4+	0.7+	1999 10 08	704	0.0	0.2−	2000 11 03	704	0.3−	0.2+
1998 05 22	704	0.5−	1.9+	1999 10 08	704	0.5+	0.3−	2000 11 03	704	0.1+	0.7+
1998 05 22	704	0.2−	0.4+	1999 10 08	704	0.8+	0.3−	2000 11 03	704	0.0	0.7+
1998 05 22	704	0.7+	0.9−	2000 09 22	691	0.5+	0.4−	2000 11 03	704	0.1+	0.6+
1998 05 22	704	1.2+	1.5+	2000 09 22	691	0.5+	0.3−	2000 11 20	704	0.2+	0.6+
1998 05 24	704	0.8−	1.5+	2000 09 22	691	(1.0−	2.7−)	2000 11 20	704	0.7−	0.8+
1998 05 24	704	0.0	1.0+	2000 09 23	704	1.2+	0.1+	2000 11 20	704	0.6−	0.2−
1998 05 24	704	0.5−	0.5−	2000 09 23	704	0.5+	0.3−	2000 11 20	704	0.5−	0.8+
1998 05 24	704	0.7+	0.9−	2000 09 23	704	0.2−	0.3−	2000 11 20	704	(0.9−	2.0+)
1998 06 03	704	0.1−	0.2+	2000 09 25	699	1.0−	0.3+	2000 11 26	704	0.2−	0.3+
1998 06 03	704	0.2−	1.0+	2000 09 25	699	0.3−	0.4−	2000 11 26	704	0.4−	0.6+
1998 06 03	704	0.6+	1.7+	2000 09 25	699	0.3−	0.2−	2000 11 26	704	0.3−	0.4+
1998 06 03	704	0.2−	0.1+	2000 09 25	699	0.2−	0.5−	2000 11 26	704	0.9+	0.4+
1998 06 03	704	0.1−	0.1+	2000 09 30	704	0.2−	0.1−	2000 11 26	704	0.3+	0.3+
1998 06 24	704	0.4−	1.6−	2000 09 30	704	0.6+	0.6−	2000 12 20	699	(0.0	2.0+)
1998 06 24	704	1.0−	0.4+	2000 09 30	704	0.2+	0.3−	2000 12 20	699	1.3−	0.5+
1998 06 24	704	0.0	1.1+	2000 09 30	704	0.2−	0.0	2000 12 20	704	0.1−	0.6+
1998 06 24	704	(0.1−	2.8+)	2000 09 30	704	0.3+	0.5+	2000 12 20	704	0.6−	0.5+
1999 07 12	704	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2000 12 20	699	1.0−	0.9+
1999 07 12	704	1.0−	1.0−	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2000 12 20	704	0.2+	1.1+
1999 07 12	704	0.5−	0.4−	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2000 12 20	704	0.2+	0.3−
1999 07 12	704	0.8−	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.7+	2000 12 20	704	0.2+	0.3−
1999 07 12	704	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.7+	2001 10 17	704	0.0	0.2−
1999 07 22	704	0.2+	0.2+	2000 10 25	704	0.4+	0.0	2001 10 17	704	0.3+	0.1−
1999 07 22	704	0.3+	0.8−	2000 10 25	704	0.1−	0.2−	2001 10 17	704	0.5+	0.2−
1999 07 22	704	0.2+	0.1+	2000 10 25	704	0.3−	0.2+	2001 11 17	704	0.7+	0.9−
1999 07 22	704	0.3+	0.1−	2000 10 25	704	0.1−	0.4−	2001 11 17	704	0.2+	0.9−
1999 07 22	704	0.3+	0.3−	2000 10 25	704	0.3−	0.3−	2001 11 17	704	0.2−	0.4−
1999 09 09	704	1.4+	0.6+	2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2001 11 17	704	0.3−	0.3+
1999 09 09	704	0.3+	0.4−	2000 11 01	704	0.3−	0.3−	2001 12 11	704	0.6−	1.0+
1999 09 09	704	0.5−	0.1+	2000 11 01	704	0.0	0.6+	2001 12 11	704	0.1−	0.7+
1999 09 09	704	1.2−	0.3−	2000 11 01	704	0.8+	0.4+	2001 12 11	704	0.1+	0.6+
1999 10 08	704	0.5+	1.1−	2000 11 01	704	0.8+	0.1+	2001 12 11	704	0.0	0.6+
1999 10 08	704	0.0	0.7−	2000 11 03	704	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.5+

(33298)∗ 1998 KY$_{44}$ = 2000 UR$_{74}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 6803)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	318.96341		(2000.0)		−0.93020599	−0.30618009
n	0.19162968	ω	67.91920		+0.21446337	−0.90094477
a	2.9796199	Ω	93.78163		+0.29786286	−0.30749354
e	0.0423220	i	11.70388			
P	5.14	H	13.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 01 15	691	0.2+	0.9−	2000 11 01	704	0.3−	0.5−	2000 12 20	704	0.6+	0.2+
1996 01 15	691	0.2+	0.6−	2000 11 01	704	0.5+	1.7−	2000 12 20	704	0.4+	0.4+
1996 01 15	691	0.3+	0.4−	2000 11 01	704	0.1+	0.4−	2000 12 20	704	0.7+	0.8−
1998 05 22	704	0.2−	0.0	2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2000 12 20	704	0.7+	0.2+
1998 05 22	704	0.1+	0.8+	2000 11 02	704	0.2−	0.0	2001 11 22	608	0.1+	0.4−
1998 05 22	704	1.5+	1.7+	2000 11 02	704	0.5−	1.8+	2001 11 22	608	0.0	0.7−
1998 05 22	704	0.0	1.6−	2000 11 03	704	0.3−	0.4+	2001 11 22	608	0.1−	1.3−
1998 05 22	704	0.5−	0.3−	2000 11 03	704	0.5+	0.2−	2001 11 24	704	0.2+	1.0+
1998 05 24	704	0.8+	0.9+	2000 11 03	704	1.2+	0.7−	2001 11 24	704	0.1−	0.4−
1998 05 24	704	0.4+	0.4+	2000 11 19	699	0.1−	0.7+	2001 11 24	704	0.3−	1.9−
1998 05 24	704	0.3−	1.9+	2000 11 19	699	1.4+	0.0	2001 12 10	704	0.5−	0.2+
1998 05 24	704	1.8−	0.1+	2000 11 19	699	0.4−	1.0+	2001 12 10	704	0.1−	0.4+
1998 06 03	704	0.4+	0.2−	2000 11 19	699	0.9−	0.7−	2001 12 10	704	0.2+	0.2+
1998 06 03	704	1.3+	0.2−	2000 11 20	704	0.5−	0.0	2001 12 10	704	0.2−	0.9+
1998 06 03	704	(2.6+	0.8+)	2000 11 20	704	0.6−	0.3+	2001 12 13	704	0.9+	0.0
1998 06 03	704	0.4−	0.5−	2000 11 20	704	0.1+	0.0	2001 12 13	704	0.8+	0.2−
1999 09 11	704	1.3−	1.0+	2000 11 20	704	0.4−	0.1+	2001 12 13	704	0.5+	0.0
1999 09 11	704	0.5−	0.0	2000 11 20	704	0.5−	0.1+	2001 12 13	704	0.9+	0.5+
1999 09 11	704	0.2−	0.3+	2000 11 26	704	0.8+	0.3−	2001 12 13	704	0.4+	1.0+
1999 09 11	704	1.2+	0.2+	2000 11 26	704	0.1+	0.1−	2001 12 21	704	0.1−	0.6−
2000 09 25	699	0.1−	0.3+	2000 11 26	704	0.0	0.4−	2001 12 21	704	0.9+	0.7+
2000 09 25	699	0.5+	0.0	2000 11 26	704	0.1+	0.2+	2001 12 21	704	1.8−	0.1−
2000 09 25	699	0.9+	0.8−	2000 11 26	704	0.5+	0.4+	2001 12 21	704	0.4+	0.7+
2000 09 25	699	0.8−	0.8−	2000 12 01	608	0.0	1.4+	2001 12 21	704	0.1+	1.2+
2000 10 01	704	0.5+	0.1+	2000 12 01	608	0.4−	1.0+	2002 01 06	608	0.3+	1.2+
2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2000 12 01	608	0.4+	0.8+	2002 01 06	608	0.2+	1.3+
2000 10 01	704	0.7−	0.1−	2000 12 06	691	0.1+	0.0	2002 01 06	608	0.5+	1.2+

2000 10 01	704	1.1−	0.6+	2000 12 06	691	0.1−	0.0	2002 01 25	704	0.5−	0.3−
2000 10 30	704	0.5−	0.2−	2000 12 06	691	0.1+	0.0	2002 01 25	704	0.6−	0.2−
2000 10 30	704	0.6−	0.4−	2000 12 17	699	0.9−	0.5+	2002 01 25	704	0.3−	0.5−
2000 10 30	704	0.2+	0.2−	2000 12 17	699	0.5−	0.1−	2002 01 25	704	0.5−	0.4−
2000 10 30	704	0.5+	0.4+	2000 12 17	699	0.9−	0.1+	2002 01 25	704	0.3−	0.7−
2000 11 01	704	1.5−	0.2−	2000 12 17	699	0.2−	0.4+				
2000 11 01	704	0.8+	0.3−	2000 12 20	704	0.2+	0.6+				

(33299)∗ 1998 KN$_{45}$ = 1999 RY$_{151}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35998)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	208.80580		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16943977	ω	173.72101		−0.32117771	+0.94633981	
a	3.2343907	Ω	77.54047		−0.87046273	−0.28008804	
e	0.0923604	i	2.10457		−0.37301410	−0.16121926	
P	5.82	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.9+	0.3+	2000 09 24	699	1.1−	0.1−	2001 12 16	691	0.0	0.3−
1998 05 22	704	0.8−	0.5−	2000 09 24	699	1.6−	0.7−	2001 12 17	644	0.5+	1.3+
1998 05 22	704	1.5−	0.7+	2000 09 24	699	0.1+	0.2+	2001 12 17	644	0.7+	1.3+
1998 05 22	704	(0.4+	2.2−)	2000 11 01	704	0.2+	0.6−	2001 12 17	644	0.4+	1.2+
1998 05 24	704	0.1−	1.0+	2000 11 01	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.5+
1998 05 24	704	1.2+	0.1+	2000 11 01	704	1.3+	0.4−	2001 12 18	704	0.3+	0.8+
1998 05 24	704	1.1−	1.4+	2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.8+	0.4+
1998 05 24	704	(2.2+	0.1+)	2000 11 02	704	0.1−	1.6−	2001 12 18	704	0.3+	0.5+
1998 06 01	809	0.5+	1.1−	2000 11 02	704	1.0+	0.2+	2001 12 19	644	0.1−	0.6+
1998 06 01	809	0.2−	0.9−	2000 11 02	704	0.0	0.1−	2001 12 19	644	0.1+	0.0
1998 06 01	809	0.4−	0.7−	2000 11 21	704	0.7−	0.3+	2001 12 19	644	0.1−	0.7+
1998 06 02	809	1.2+	1.0+	2000 11 21	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.6−	1.6−
1998 06 02	809	0.5+	1.2+	2000 11 21	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
1998 06 02	809	0.2+	0.9+	2000 11 21	704	0.1+	0.8+	2001 12 19	704	0.4−	1.6−
1998 06 24	704	0.5+	0.5+	2000 11 21	704	0.2+	0.5−	2001 12 19	704	0.0	0.2+
1998 06 24	704	(2.3−	0.7+)	2000 11 27	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	(0.0	2.2−)
1998 06 24	704	0.2−	0.7+	2000 11 27	704	0.6−	0.8+	2001 12 19	704	0.9+	0.2−
1998 06 24	704	(1.9−	2.1+)	2000 11 27	704	0.8+	0.6+	2001 12 19	704	0.6−	0.5+
1999 09 04	699	1.1+	0.2+	2000 11 27	704	0.6+	0.6−	2001 12 21	704	0.2+	0.2+
1999 09 04	699	0.3+	0.5−	2000 11 29	691	0.4+	0.2−	2001 12 21	704	0.4+	0.1+
1999 09 04	699	0.6−	0.2−	2000 11 29	691	0.3+	0.2−	2001 12 21	704	0.5−	0.0
1999 09 09	704	0.5+	0.9+	2000 11 29	691	0.4+	0.2−	2001 12 21	704	0.4−	0.3−
1999 09 09	704	0.8−	0.1+	2000 12 23	209	0.4−	0.0	2001 12 25	608	0.2−	0.6−
1999 09 09	704	0.2+	1.0+	2000 12 23	209	0.2−	0.3+	2001 12 25	608	0.4−	0.0
1999 09 09	704	0.2−	0.6+	2000 12 23	209	0.7−	0.5+	2001 12 25	608	0.2+	0.2+
1999 09 09	704	1.1−	0.7−	2001 11 24	691	0.7−	0.1−	2002 01 05	608	0.3−	0.1−
1999 09 13	704	0.1+	0.1−	2001 11 24	691	0.6−	0.0	2002 01 05	608	0.0	0.0
1999 09 13	704	0.1−	0.2−	2001 11 24	691	0.8−	0.1−	2002 01 05	608	0.2−	0.1−
1999 09 13	704	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.0	2002 01 05	608	0.2−	0.1+
1999 09 13	704	0.2+	0.3−	2001 12 10	704	0.1+	0.1−	2002 01 05	608	0.5−	0.2−
1999 09 13	704	0.2+	1.8+	2001 12 10	704	0.8+	0.0	2002 01 05	608	0.3−	0.1+
1999 10 04	703	1.1−	0.1+	2001 12 15	704	0.1+	1.2+	2002 01 11	291	0.5+	0.1+
1999 10 04	703	0.1−	1.7+	2001 12 15	704	0.3+	0.8+	2002 01 11	291	0.6+	0.2+
1999 10 04	703	0.7−	0.3−	2001 12 15	704	0.3+	1.1+	2002 01 11	291	0.3+	0.2+
1999 10 04	703	0.7+	0.6+	2001 12 16	691	0.0	0.3−				
2000 09 24	699	0.7−	0.4−	2001 12 16	691	0.2−	0.3+				

(33300)∗ 1998 KP$_{45}$ = 2000 SD$_{20}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5489)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	303.36036		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18070551	ω	266.84702		−0.89366272	−0.38873658	
a	3.0985258	Ω	250.18435		+0.44371877	−0.84002247	
e	0.1177968	i	13.78479		−0.06693733	−0.37847868	
P	5.45	H	13.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.8−	1.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.5−	2000 11 28	704	0.4+	0.1−
1998 05 22	704	0.3−	0.5−	2000 09 28	704	0.7−	0.6+	2001 01 19	704	0.7−	0.5+
1998 05 22	704	(0.0	2.2+)	2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2001 01 19	704	0.3+	0.5−
1998 05 22	704	0.3+	1.9−	2000 09 28	704	0.3+	0.6+	2001 01 19	704	0.5+	0.2+
1998 05 22	704	(0.3+	3.2+)	2000 09 30	704	0.7−	0.1−	2001 01 19	704	1.0−	0.3+
1998 05 24	704	1.1−	1.5+	2000 09 30	704	0.3−	0.1−	2001 01 19	704	0.6−	0.4−
1998 05 24	704	0.4−	0.6+	2000 09 30	704	0.9−	0.9+	2001 10 17	704	1.0−	0.1+
1998 05 24	704	(2.2−	0.2+)	2000 09 30	704	0.4−	0.6−	2001 10 17	704	0.5+	0.1+
1998 05 24	704	0.1+	1.6+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2001 10 17	704	1.0+	0.6+
1998 06 01	809	0.5+	1.0+	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2001 11 17	704	(2.6−	3.2−)
1998 06 01	809	0.4−	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2001 11 17	704	(1.8−	3.3−)
1998 06 01	809	0.5−	0.6+	2000 10 03	704	0.5+	0.3−	2001 11 17	704	(2.0−	3.8−)
1998 06 02	809	1.0+	1.7+	2000 10 03	704	0.7−	0.5+	2001 11 17	704	(2.1−	4.2−)
1998 06 02	809	0.4+	1.2+	2000 10 25	704	0.9−	0.5+	2001 11 17	608	0.4−	0.0
1998 06 02	809	0.3+	1.1+	2000 10 25	704	0.0	0.2+	2001 11 17	608	0.7−	0.1−
1999 07 22	704	0.1−	0.5−	2000 10 25	704	1.0−	0.1+	2001 11 17	608	0.2−	0.3−
1999 07 22	704	1.0+	0.8−	2000 10 25	704	0.0	0.4+	2001 11 20	704	0.6−	0.1+
1999 07 22	704	0.7+	0.1+	2000 11 01	704	0.7+	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.5+
1999 07 22	704	0.8−	0.3−	2000 11 01	704	1.9+	0.9−	2001 11 20	704	0.5−	0.1−
2000 09 06	704	0.9−	0.6+	2000 11 01	704	0.7+	0.2−	2001 11 20	704	1.2+	0.1+
2000 09 06	704	0.2+	0.2−	2000 11 01	704	0.6+	0.1+	2001 11 20	704	0.0	0.2+
2000 09 06	704	(1.5−	2.3+)	2000 11 01	704	0.3+	0.7+	2001 12 11	704	0.4+	0.4+
2000 09 23	704	0.3+	0.5−	2000 11 19	704	0.1+	0.4+	2001 12 11	704	0.8+	0.5+
2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2000 11 19	704	0.5+	0.5+	2001 12 11	704	1.4+	0.6+
2000 09 23	704	1.2−	0.6+	2000 11 19	704	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.4+	0.1+
2000 09 23	704	0.9+	0.5+	2000 11 19	704	0.4+	0.3−	2001 12 11	704	0.8+	0.8+
2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2000 11 19	704	0.4−	0.2+	2001 12 13	704	0.4−	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.7−	2000 11 28	704	0.6−	0.4+	2001 12 13	704	0.1+	0.7+
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 11 28	704	0.3−	0.2+	2001 12 13	704	0.7−	0.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2000 11 28	704	0.3+	1.3+	2001 12 13	704	0.4−	0.1+

(33301)∗ 1998 KH$_{47}$ = 1999 RV$_{100}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. E. Bowell (*MPC* 35998), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	299.59392		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18405731	ω	299.56868		−0.98075760	−0.08245625	
a	3.0607933	Ω	236.24184		+0.13050562	−0.95104567	
e	0.0393731	i	12.28945		−0.14519921	−0.29784743	
P	5.35	H	13.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.2−	1.0+	1999 10 04	704	0.2+	0.5−	2000 12 16	691	0.7+	0.3+
1998 05 22	704	1.5−	0.2−	1999 10 04	704	0.8+	0.1−	2000 12 21	704	0.1−	0.1−
1998 05 22	704	1.3−	0.3+	1999 10 04	704	0.4−	0.1+	2000 12 21	704	0.6+	0.6−
1998 05 22	704	0.8−	0.5+	1999 10 04	704	0.1+	0.3+	2000 12 21	704	0.3+	0.3+
1998 05 22	704	0.4+	0.3+	1999 10 09	704	0.4+	0.1−	2000 12 21	704	0.2−	0.0
1998 05 24	704	0.2+	0.4+	1999 10 09	704	0.4+	0.1−	2000 12 21	704	0.6−	0.2−
1998 05 24	704	0.2+	0.9+	1999 10 09	704	0.3+	0.6−	2000 12 30	699	0.4+	0.0
1998 05 24	704	0.9−	1.7+	1999 10 09	704	0.6+	0.3+	2000 12 30	699	0.1−	0.8−
1998 05 24	704	1.4+	1.8−	1999 10 09	704	0.6+	0.5−	2000 12 30	699	0.1−	0.1−
1998 05 24	704	0.8+	1.3+	1999 11 06	704	0.7−	0.1+	2000 12 30	699	0.3+	0.1+
1998 06 03	704	0.8+	0.1−	1999 11 06	704	0.0	0.6+	2001 01 20	704	0.0	0.1+
1998 06 03	704	0.3−	1.8+	1999 11 06	704	0.7−	0.6+	2001 01 20	704	0.9−	0.1−
1998 06 03	704	0.3+	0.9−	1999 11 06	704	1.2−	0.7+	2001 01 20	704	0.0	0.4−
1998 06 03	704	0.2+	1.1−	1999 11 06	704	0.1−	0.8+	2001 01 20	704	0.7−	1.0−

1998 06 24	704	0.3−	0.9+	2000 09 06	704	0.5−	0.6+	2001 01 20	704	0.4−	1.0−
1998 06 24	704	0.0	1.3+	2000 09 06	704	0.0	0.5−	2001 01 21	704	0.0	0.0
1998 06 24	704	0.1+	0.5+	2000 09 06	704	0.5+	0.1+	2001 01 21	704	0.7+	0.2−
1998 06 24	704	0.0	0.3−	2000 09 30	704	0.3+	0.1+	2001 01 21	704	0.0	1.3+
1998 06 24	704	(1.3+	3.7−)	2000 09 30	704	0.2+	0.3−	2001 01 21	704	0.3−	0.3−
1998 06 26	704	0.5+	0.9−	2000 09 30	704	0.8−	0.3+	2001 01 21	704	1.0+	0.1+
1998 06 26	704	0.7−	0.9−	2000 09 30	704	0.5−	0.3−	2001 01 22	704	1.8−	1.2−
1998 06 26	704	0.6+	0.9+	2000 09 30	704	0.8−	0.0	2001 01 22	704	0.3−	0.3−
1998 06 26	704	(0.3+	2.1+)	2000 10 24	704	0.5+	0.1−	2001 01 22	704	0.9−	0.2−
1999 07 22	704	0.4−	0.7+	2000 10 24	704	0.1+	0.0	2001 01 22	704	0.3−	0.6−
1999 07 22	704	0.2+	0.7+	2000 10 24	704	0.3+	0.5−	2001 01 26	699	0.2−	0.0
1999 07 22	704	0.6−	0.8+	2000 11 01	704	0.5+	0.5+	2001 01 26	699	0.2−	0.1+
1999 07 22	704	0.5−	0.8+	2000 11 01	704	0.5+	0.5+	2001 01 26	699	0.8+	1.3+
1999 07 22	704	0.9−	0.8+	2000 11 01	704	0.6+	0.2+	2001 01 26	699	0.2−	0.2+
1999 09 07	703	0.0	0.2−	2000 11 01	704	0.5+	0.4+	2001 03 15	699	0.3+	0.5+
1999 09 07	703	0.4−	0.2+	2000 11 01	704	0.1−	0.8+	2001 03 15	699	0.8−	0.5+
1999 09 07	703	0.4+	0.3−	2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2001 03 15	699	0.6−	0.6+
1999 09 07	703	0.3+	0.4+	2000 11 02	704	0.0	0.1+	2001 03 15	699	1.0−	0.7−
1999 09 08	699	0.5−	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.1+	2001 11 12	291	0.2−	0.1−
1999 09 08	699	0.5−	0.4−	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2001 11 12	291	0.1−	0.1+
1999 09 08	704	0.2−	0.8−	2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2001 11 12	291	0.1+	0.1−
1999 09 08	699	0.5−	0.3−	2000 11 18	699	0.2+	0.1−	2001 11 12	291	0.1−	0.1+
1999 09 08	704	0.1−	0.1+	2000 11 18	699	0.2−	0.2+	2001 11 12	291	0.4−	0.0
1999 09 08	704	0.5+	1.2−	2000 11 18	699	0.4+	0.0	2001 11 12	291	0.0	0.0
1999 09 08	704	0.1−	0.6−	2000 11 18	699	0.0	0.0	2001 11 15	704	0.3+	0.6+
1999 09 08	704	0.4−	0.2+	2000 11 21	704	0.4+	0.1+	2001 11 15	704	0.4−	0.9+
1999 09 10	704	0.2+	0.3+	2000 11 21	704	0.1+	0.1+	2001 11 15	704	0.8+	0.3+
1999 09 10	704	0.2−	1.7+	2000 11 21	704	0.1+	0.2+	2001 12 23	699	0.7−	0.2+
1999 09 10	704	0.2−	0.9+	2000 11 21	704	0.2+	0.4+	2001 12 23	699	0.0	0.8+
1999 09 16	704	0.5+	0.2+	2000 11 28	704	0.1−	0.1−	2001 12 23	699	0.7−	0.0
1999 09 16	704	0.5+	0.6−	2000 11 28	704	0.2−	0.1+	2001 12 23	699	0.3−	0.1−
1999 09 16	704	0.2+	0.2+	2000 11 28	704	0.1+	0.2+	2001 12 23	608	1.8+	0.5+
1999 09 16	704	0.3−	0.2+	2000 11 28	704	0.3−	0.1+	2001 12 23	608	1.6+	1.1+
1999 09 16	704	0.4−	0.2+	2000 11 28	704	0.1+	0.3+	2001 12 23	608	1.1+	1.3+
1999 10 01	703	0.1−	0.2−	2000 12 03	691	0.2−	0.3−	2001 12 27	644	0.2+	1.5+
1999 10 01	703	0.4+	0.2−	2000 12 03	691	0.4−	0.3−	2001 12 27	644	0.2+	1.4+
1999 10 01	703	0.4−	0.5+	2000 12 03	691	0.3−	0.2−	2001 12 27	644	0.1+	1.3+
1999 10 01	703	0.0	0.6+	2000 12 16	691	0.6+	0.4+				
1999 10 04	704	0.7+	0.6+	2000 12 16	691	0.6+	0.4+				

(33302)∗ 1998 KV$_{48}$

Discovered 1998 May 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	216.05173		(2000.0)		−0.57151921	+0.78977994
n	0.17382089	ω	135.32116		−0.80171978	−0.47953868
a	3.1798117	Ω	98.56525		−0.17496056	−0.38247915
e	0.1356403	i	13.01776			
P	5.67	H	12.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.9+	0.0	2000 09 25	704	0.6+	0.4+	2001 02 17	699	1.0−	0.2+
1998 04 24	704	1.6+	0.8−	2000 09 26	699	0.5+	1.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.3−
1998 04 24	704	0.5+	0.9−	2000 09 26	699	0.5−	0.9+	2001 11 20	704	0.3−	0.8+
1998 04 29	691	0.3−	0.1−	2000 09 26	699	1.2+	1.1+	2001 11 20	704	0.8+	0.3−
1998 04 29	691	0.2−	0.0	2000 09 26	699	0.8+	2.0+	2001 11 20	704	0.3−	0.0
1998 04 29	691	(0.3−	2.5−)	2000 10 01	704	1.0+	0.1+	2001 11 20	704	0.6−	0.1−
1998 05 23	704	0.1−	0.2+	2000 10 01	704	0.3+	0.4+	2001 11 21	704	0.1−	0.1−
1998 05 23	704	0.5+	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2001 11 21	704	0.4−	0.1+
1998 05 23	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.4+	0.3+	2001 11 21	704	0.2+	0.1−
1998 05 23	704	0.1+	0.4+	2000 10 01	704	0.3+	0.3+	2001 11 21	704	0.0	0.0
1998 05 23	704	0.0	1.5+	2000 10 02	699	0.0	0.0	2001 11 21	704	1.7+	0.5−
1998 05 25	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	699	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.3−	0.7−
1998 05 25	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	699	0.4+	0.9−	2001 12 10	704	0.4+	0.1−
1998 05 25	704	0.2+	0.6+	2000 10 02	699	0.7−	0.0	2001 12 10	704	0.1+	0.3+
1998 05 25	704	0.5−	1.3−	2000 10 29	704	0.4+	1.0+	2001 12 10	704	0.3+	0.7−
1998 05 26	704	0.4+	0.2+	2000 10 29	704	0.2+	0.4−	2001 12 10	704	0.1+	0.6−
1998 05 26	704	1.1+	0.3+	2000 10 29	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.2−
1998 05 26	704	0.5−	0.1+	2000 10 29	704	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.4−
1998 05 26	704	0.2−	0.2−	2000 10 29	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.0
1998 05 28	691	0.1+	0.2+	2000 11 19	699	1.3+	1.0+	2001 12 14	704	0.5−	0.2−
1998 05 28	691	0.0	0.3+	2000 11 19	699	0.5−	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.0
1998 05 28	691	0.2+	0.4+	2000 11 19	699	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
1998 06 28	699	0.2−	1.8+	2000 11 21	608	1.0−	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
1998 06 28	699	0.6−	1.0+	2000 11 21	608	0.8−	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	1.0+
1998 06 28	699	0.3−	0.7+	2000 11 21	608	0.9−	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.5−
1999 09 11	704	0.4−	0.6−	2000 11 25	704	1.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.8−	0.4+
1999 09 11	704	0.8−	0.2−	2000 11 25	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.8+	1.0−
1999 09 11	704	0.2−	0.6−	2000 11 25	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.6−	0.0
1999 09 11	704	0.6−	1.1−	2000 11 25	704	0.7−	0.2+	2001 12 20	704	0.8+	0.3+
1999 09 11	704	0.7−	1.0−	2000 11 25	704	0.5−	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.4+
1999 09 30	704	0.6+	0.1−	2000 12 02	608	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.4+
1999 09 30	704	0.8+	0.4+	2000 12 02	608	0.4−	0.2−	2001 12 21	704	0.2−	0.5+
1999 09 30	704	0.7+	0.1−	2000 12 02	608	0.2−	0.4−	2001 12 21	704	0.5−	0.3+
1999 09 30	704	0.7+	0.3+	2001 01 26	704	0.0	0.8+	2001 12 21	704	0.0	0.0
2000 09 25	704	0.4+	0.2+	2001 01 26	704	1.4−	0.4+	2001 12 21	704	0.2−	0.1+
2000 09 25	704	0.4−	0.2+	2001 01 26	704	0.9−	0.2−	2001 12 21	704	0.2−	0.2−
2000 09 25	704	0.1+	1.4−	2001 02 17	699	0.5−	0.6+				
2000 09 25	704	0.4+	0.0	2001 02 17	699	0.6−	0.0				

(33303)∗ 1998 KW$_{48}$ = 2000 VE$_{29}$

Discovered 1998 May 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5489)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	293.49635		(2000.0)		−0.78173365	+0.58439423
n	0.22452005	ω	126.40702		−0.61879743	−0.68362573
a	2.6810153	Ω	90.36442		−0.07734492	−0.43719474
e	0.1370894	i	12.57189			
P	4.39	H	14.2	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 05 05	699	0.4−	0.4+	1999 09 30	704	0.6−	0.8+	2000 12 17	699	1.6−	0.3−
1998 05 05	699	0.1−	0.1+	1999 09 30	704	0.1−	0.8+	2000 12 17	699	1.2+	1.2−
1998 05 05	699	0.1−	0.0	1999 09 30	704	0.1+	0.6+	2000 12 17	699	0.8+	1.8−
1998 05 06	566	1.0−	0.3−	1999 09 30	704	(2.7−	0.4+)	2000 12 30	704	0.4+	0.3+
1998 05 06	566	1.0−	0.6−	1999 09 30	704	0.7−	0.4+	2000 12 30	704	0.2−	0.3−
1998 05 06	566	1.0−	0.0	2000 11 01	704	0.1−	0.9+	2000 12 30	704	0.5−	0.3+
1998 05 23	704	0.4+	0.0	2000 11 01	704	0.1−	0.5+	2001 01 03	704	0.6−	0.7+
1998 05 23	704	0.5+	0.0	2000 11 01	704	0.5+	0.0	2001 01 03	704	0.3+	0.7+
1998 05 23	704	0.7+	0.6−	2000 11 02	704	0.2+	0.3+	2001 01 03	704	0.2−	0.0
1998 05 23	704	0.5+	0.4−	2000 11 02	704	0.0	0.5+	2001 01 03	704	0.1+	0.6+
1998 05 23	704	0.5−	1.1+	2000 11 02	704	0.0	0.5+	2001 01 19	691	0.3−	0.1+
1998 05 26	704	0.8+	0.1+	2000 11 02	704	0.0	0.1−	2001 01 19	691	0.2−	0.3+
1998 05 26	704	0.1−	1.6+	2000 11 02	704	0.2+	0.5+	2001 01 19	691	0.3−	0.7+
1998 05 26	704	1.5+	0.7−	2000 11 08	919	0.4−	0.4−	2001 01 22	691	0.4+	0.0
1998 05 26	704	0.1+	0.4+	2000 11 08	919	0.6+	0.9−	2001 01 22	691	0.3+	0.1+
1998 06 03	704	0.6+	0.4+	2000 11 21	704	1.3−	0.0	2001 01 22	691	0.3+	0.1−
1998 06 03	704	0.5+	1.0+	2000 11 21	704	0.3−	0.4+	2001 11 16	699	0.7−	0.6+
1998 06 03	704	0.5+	0.5+	2000 11 21	704	0.0	0.2+	2001 11 16	699	0.6−	0.5+
1998 06 03	704	0.1+	0.5+	2000 11 21	704	0.0	0.1+	2001 11 16	699	0.6+	0.2+
1998 06 03	704	0.8+	0.1+	2000 11 21	704	0.2−	0.2+	2001 11 16	699	0.0	0.5+
1998 06 16	704	1.1−	0.6−	2000 11 27	704	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.0	0.6−
1998 06 16	704	0.4+	0.5+	2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.7−	0.3+
1998 06 16	704	0.3−	1.1−	2000 11 27	704	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.6−
1998 06 16	704	0.3−	0.3+	2000 11 27	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	1.6+	0.3−
1998 06 16	704	0.1+	1.4−	2000 11 27	704	0.4+	0.2+	2001 12 16	209	0.0	0.2+
1998 06 27	699	0.9−	0.2+	2000 11 27	704	0.3−	0.1−	2001 12 16	209	0.3−	1.2+
1998 06 27	699	0.3+	0.3+	2000 11 27	704	0.1+	0.3−	2001 12 16	209	0.0	0.5+
1998 06 27	699	0.2−	0.2+	2000 11 27	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	209	0.1+	0.2+
1998 07 16	699	1.4+	0.6−	2000 11 27	704	0.0	0.3−	2001 12 17	209	0.5+	0.4+
1998 07 16	699	0.2−	0.1+	2000 11 27	704	0.8+	0.3+	2001 12 17	209	0.1+	0.2+
1998 07 16	699	1.3−	0.3+	2000 12 17	699	0.7−	0.5−				

(33304)∗ 1998 KH$_{50}$ = 1999 RT$_{52}$

Discovered 1998 May 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35998)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	136.29102		(2000.0)			
n	0.17910372	ω	195.74628		+0.86342283	+0.48347062
a	3.1169725	Ω	134.41239		−0.43834753	+0.86034803
e	0.0330158	i	11.63597		−0.24970475	+0.16142316
P	5.50	H	13.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.2+	1.2+	1999 09 07	704	0.0	0.1−	2001 01 17	608	0.3−	0.7−
1998 05 23	704	0.3+	0.6+	1999 09 07	704	0.0	0.3−	2001 01 17	608	0.6−	0.3−
1998 05 23	704	0.8−	0.2+	1999 09 07	704	0.1−	1.4−	2001 11 17	704	0.2−	0.3+
1998 05 23	704	0.6−	0.0	1999 09 13	704	0.4+	0.2+	2001 11 17	704	0.4+	0.2−
1998 05 23	704	0.2−	0.1−	1999 09 13	704	0.0	0.4+	2001 11 17	704	0.5+	0.4+
1998 05 26	704	1.1−	0.2−	1999 09 13	704	0.3+	0.4+	2001 11 17	704	0.2+	0.3+
1998 05 26	704	0.2+	1.1−	1999 09 13	704	0.7+	1.0+	2001 11 17	704	0.1+	0.1+
1998 05 26	704	(1.8+	2.2+)	1999 09 13	704	1.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.8+	1.4−
1998 05 26	704	1.0+	0.5+	2000 09 26	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.9+	0.8+
1998 05 26	704	0.2+	0.6+	2000 09 26	704	0.8+	0.5+	2001 12 17	704	2.0+	1.8+
1998 06 04	699	0.2−	0.3+	2000 09 26	704	0.7−	0.8+	2001 12 17	704	0.5+	0.2−
1998 06 04	699	0.6+	0.3−	2000 09 26	704	0.7−	0.9−	2001 12 17	704	0.2−	1.4+
1998 06 04	699	1.0−	1.5+	2000 10 01	704	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.6+	0.1+
1998 06 15	699	1.1+	0.2−	2000 10 01	704	0.9−	0.1+	2001 12 20	704	0.9+	0.5−
1998 06 15	699	0.4−	0.3−	2000 10 01	704	0.9−	0.2+	2001 12 20	704	1.4+	0.2−
1998 06 15	699	0.1−	0.5−	2000 10 01	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.7−	1.0−
1998 06 28	699	1.1+	0.4−	2000 10 01	704	0.2−	0.7−	2001 12 20	704	0.4+	0.3+
1998 06 28	699	0.3−	1.5+	2000 11 26	704	0.0	0.2+	2002 01 07	644	0.3−	0.3+
1998 06 28	699	0.9+	0.3−	2000 11 26	704	0.3−	0.3+	2002 01 07	644	0.4−	0.3+
1999 07 16	704	1.0−	0.3+	2000 11 26	704	0.0	0.4+	2002 01 07	644	0.3−	0.4+
1999 07 16	704	1.2−	0.1+	2000 11 26	704	0.0	0.5+	2002 01 14	333	1.1−	0.3−
1999 07 16	704	0.1−	0.1−	2000 11 26	704	0.2+	0.0	2002 01 14	333	0.2−	0.7−
1999 08 07	699	0.0	0.4+	2000 12 31	699	0.0	0.9+	2002 01 14	333	0.8−	0.0
1999 08 07	699	0.1−	0.5+	2000 12 31	699	1.2+	0.3−	2002 01 15	333	0.9−	0.1−
1999 08 07	699	0.5+	0.9+	2000 12 31	699	1.5+	0.3+	2002 01 15	333	1.2−	0.4+
1999 09 07	704	0.0	0.3−	2000 12 31	699	0.8+	0.3+	2002 01 15	333	0.9−	1.1+
1999 09 07	704	0.9−	0.1+	2001 01 17	608	0.3−	0.5−				

(33305)∗ 1998 KQ$_{50}$ = 1999 RF$_{113}$ = 2000 RB$_{66}$

Discovered 1998 May 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3243)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	40.94742		(2000.0)			
n	0.17129909	ω	235.25923		+0.59225393	−0.80571604
a	3.2109436	Ω	178.36429		+0.79829988	+0.58548035
e	0.0426204	i	15.32923		+0.10932789	+0.08963493
P	5.75	H	12.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 08 15	261	0.0	1.1−	2000 09 22	699	0.4+	0.0	2000 11 25	704	0.1−	0.4−
1994 08 15	261	0.7+	0.1+	2000 09 22	699	0.8+	0.4+	2000 11 27	704	0.5−	0.0
1998 05 23	704	1.1−	0.7−	2000 09 22	699	0.8+	0.0	2000 11 27	704	0.4+	0.2−
1998 05 23	704	0.0	1.6+	2000 09 22	699	1.7+	0.8+	2000 11 27	704	0.0	0.0
1998 05 23	704	0.0	1.3−	2000 09 24	704	0.5−	0.2−	2000 11 27	704	0.4−	0.9+
1998 05 23	704	0.3−	0.9−	2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 11 27	704	0.4−	0.0
1998 05 26	704	0.7−	0.7−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 11 28	704	1.0−	0.2+
1998 05 26	704	(2.8−	1.1−)	2000 09 24	704	0.2+	0.6−	2000 11 28	704	0.3−	0.2+
1998 05 26	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.9−	0.4−	2000 11 28	704	0.2+	1.4−
1998 05 26	704	0.9−	1.2−	2000 09 26	704	0.3−	0.5−	2000 11 28	704	0.8−	0.1−
1998 05 26	704	0.3−	1.5−	2000 09 26	704	0.1+	0.4−	2000 11 29	704	1.0−	0.9−
1998 06 03	704	0.1−	1.0−	2000 09 26	704	0.1−	0.2−	2000 11 29	704	0.7−	0.0
1998 06 03	704	1.1−	0.2−	2000 09 26	704	0.1−	0.6−	2000 11 29	704	0.4+	0.6+
1998 06 03	704	0.3+	1.7−	2000 09 26	704	0.0	1.2−	2000 11 29	704	1.0−	0.0
1998 06 03	704	1.6+	1.0−	2000 10 01	704	0.4+	0.3−	2000 12 01	704	0.7+	0.0
1999 07 22	704	0.1+	0.3−	2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2000 12 01	704	0.6−	0.4+
1999 07 22	704	1.5−	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2000 12 01	704	0.0	0.4+
1999 07 22	704	(2.2−	0.9−)	2000 10 01	704	0.5+	0.1+	2000 12 01	704	1.5−	0.4−
1999 09 09	704	0.6+	1.2+	2000 10 01	704	0.5+	0.3+	2000 12 01	704	0.0	0.7+
1999 09 09	704	1.2+	0.3+	2000 10 29	704	0.0	0.7−	2001 10 16	704	0.5+	0.7+
1999 09 09	704	0.4+	0.4−	2000 10 29	704	0.2−	0.8−	2001 10 16	704	0.2+	0.8−
1999 09 09	704	0.9+	1.1−	2000 10 29	704	0.1−	0.1−	2001 10 16	704	0.1+	0.1−
1999 09 14	704	0.2−	0.5+	2000 10 29	704	0.0	0.5−	2001 10 16	704	0.6+	0.2−
1999 09 14	704	0.1−	0.3+	2000 10 29	704	0.4−	0.5−	2001 11 15	704	0.6+	1.1−
1999 09 14	704	0.0	0.3−	2000 11 03	704	0.4−	0.3−	2001 11 15	704	0.4−	0.6+
1999 09 14	704	0.8+	0.9+	2000 11 03	704	0.5−	0.5−	2001 11 15	704	0.3+	0.4−
1999 10 08	704	0.8+	1.4+	2000 11 03	704	0.2+	0.1−	2001 11 15	704	1.4−	0.2−
1999 10 08	704	0.3+	0.3+	2000 11 03	704	0.6−	0.5−	2001 11 15	704	0.7−	0.2+
1999 10 08	704	0.1−	0.1+	2000 11 03	704	0.6−	0.8−	2001 11 18	704	0.0	0.1−
2000 09 01	704	0.7+	0.3−	2000 11 20	699	0.8+	1.2+	2001 11 18	704	0.2+	0.7−
2000 09 01	704	0.4+	0.4−	2000 11 20	699	0.3+	0.2+	2001 11 18	704	0.9+	0.0
2000 09 01	704	0.0	1.0+	2000 11 20	699	0.9−	0.3−	2001 11 18	704	1.0+	0.3−
2000 09 01	704	0.7+	0.5+	2000 11 20	699	0.5+	0.4+	2001 12 13	644	0.0	0.4−
2000 09 05	704	1.3+	0.5+	2000 11 25	704	0.2+	0.2−	2001 12 13	644	0.0	0.3−
2000 09 05	704	(2.4+	0.6+)	2000 11 25	704	0.0	0.7−	2001 12 13	644	0.0	0.4−
2000 09 05	704	0.2+	0.9−	2000 11 25	704	0.2−	0.2+				
2000 09 05	704	0.2−	0.7−	2000 11 25	704	0.3+	0.2−				

(33306)∗ 1998 KT$_{50}$ = 1999 RC$_{46}$

Discovered 1998 May 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. E. Bowell (*MPC* 35999), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	27.21566		(2000.0)			
n	0.17522424	ω	268.96276		+0.31846036	−0.94534080
a	3.1628111	Ω	161.98040		+0.93463065	+0.30078425
e	0.0638032	i	13.09724		+0.15826732	+0.12593495
P	5.62	H	13.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.6−	0.6−	1999 09 09	704	0.9+	0.2+	2000 11 25	704	0.4+	0.3−
1998 05 23	704	0.4−	0.2−	1999 09 09	704	1.2+	0.1−	2000 11 25	704	0.3+	0.6−
1998 05 23	704	0.2−	0.8−	1999 09 09	704	0.7+	0.2−	2000 11 25	704	0.2−	0.4−
1998 05 23	704	0.2−	0.5+	1999 09 09	704	0.9+	0.2+	2000 11 25	704	0.2−	0.1−
1998 05 23	704	1.6−	0.6−	1999 09 09	704	0.3+	0.0	2000 11 25	704	0.7−	0.2+
1998 05 26	704	0.4−	0.3+	2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2000 12 18	699	0.1−	0.5+
1998 05 26	704	(1.1+	2.5+)	2000 09 26	704	0.3−	0.1−	2000 12 18	699	0.0	0.3−
1998 05 26	704	1.1+	0.2+	2000 09 26	704	0.4+	0.5−	2000 12 18	699	0.1−	0.5−
1998 05 26	704	0.1−	0.4−	2000 09 26	704	0.6+	0.1+	2000 12 18	699	0.5−	0.4+
1998 05 26	704	1.5−	0.0	2000 09 26	704	0.6+	0.7−	2000 12 23	704	1.0+	0.3+
1998 06 03	704	1.0+	0.1−	2000 09 30	699	0.6+	0.2−	2000 12 23	704	0.6+	0.1−
1998 06 03	704	1.0+	0.9−	2000 09 30	699	0.1−	0.2−	2000 12 23	704	1.2+	1.5−
1998 06 03	704	(0.9−	2.8−)	2000 09 30	699	0.1+	0.9−	2000 12 23	704	0.3−	0.2−
1998 06 03	704	(0.1+	2.6−)	2000 09 30	699	0.1+	0.2+	2000 12 23	704	0.3+	0.2−
1998 06 19	704	0.4+	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2001 01 21	704	0.3+	0.5−
1998 06 19	704	(0.5+	3.1−)	2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2001 01 21	704	0.9−	0.6−
1998 06 19	704	0.8+	1.2−	2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2001 01 21	704	0.3−	0.4+
1998 06 19	704	1.0+	0.5−	2000 10 01	704	0.4−	0.0	2001 11 13	608	0.5−	0.2−
1998 06 19	704	1.0−	0.8+	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2001 11 13	608	0.3−	0.1+
1999 07 13	704	0.4−	0.1+	2000 10 29	704	0.3−	0.1+	2001 11 13	608	0.4−	0.6+
1999 07 13	704	0.2−	0.2+	2000 10 29	704	0.0	0.2−	2001 12 18	699	1.6+	0.4+
1999 07 13	704	0.5−	0.1−	2000 10 29	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	699	1.4+	0.5+
1999 07 13	704	0.2−	0.9+	2000 10 29	704	0.0	0.3−	2001 12 18	699	0.7+	0.6+
1999 07 13	704	0.4−	0.2+	2000 10 29	704	0.1+	0.6−	2001 12 18	699	1.0+	0.4+
1999 08 13	699	1.3−	0.1+	2000 11 20	699	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.9−	0.6−
1999 08 13	699	2.0−	0.2+	2000 11 20	699	0.1−	0.5+	2001 12 19	704	0.6−	0.4+
1999 08 13	699	0.8−	0.2+	2000 11 20	699	0.5−	1.2+	2001 12 19	704	0.8−	0.0
1999 09 07	704	0.0	0.2+	2000 11 20	699	0.0	0.8+	2001 12 19	704	0.5−	0.1−

1999 09 07	704	0.6+	0.5+	2000 11 23	608	(0.2+	2.3+)	2001 12 19	704	0.6−	0.3+
1999 09 07	704	1.4+	0.3+	2000 11 23	608	(0.4+	2.1+)				
1999 09 07	704	0.6+	0.6+	2000 11 23	608	(0.2+	2.4+)				

(33307)∗ 1998 KX$_{52}$

Discovered 1998 May 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	262.68044		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17394208	ω	1.52460		−0.99974477	−0.01872216	
a	3.1783345	Ω	177.30347		+0.01681764	−0.99045256	
e	0.1592266	i	15.59096		+0.01508535	−0.13657674	
P	5.67	H	13.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	(0.9+	2.1−)	2000 09 04	699	0.5−	0.7−	2001 11 15	704	0.4−	0.4−
1998 05 23	704	0.8−	1.9−	2000 09 04	699	1.5−	0.1−	2001 11 15	704	0.4−	0.4−
1998 05 23	704	0.4+	0.2−	2000 09 04	699	1.4−	0.6−	2001 11 15	704	0.4−	0.6−
1998 05 23	704	0.7+	0.1−	2000 09 24	704	1.1+	0.2−	2001 11 18	704	0.0	0.1−
1998 05 23	699	0.7+	0.7−	2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2001 11 18	704	0.1−	0.2+
1998 05 23	699	0.5+	0.6+	2000 09 24	704	0.7+	0.7+	2001 11 18	704	0.1+	0.3−
1998 05 23	699	0.1+	0.8+	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2001 11 18	704	0.4+	0.4+
1998 05 26	704	0.2−	1.1−	2000 09 24	704	0.0	0.9+	2001 11 18	704	0.2+	0.5+
1998 05 26	704	0.3−	0.5−	2000 09 26	704	0.5+	0.2+	2001 12 07	704	0.1−	0.5−
1998 05 26	704	1.7+	0.0	2000 09 26	704	(2.2+	0.8−)	2001 12 07	704	0.7−	0.1+
1998 05 26	704	0.4−	0.7−	2000 09 26	704	1.5−	0.8−	2001 12 07	704	0.5−	0.1+
1998 05 26	704	0.7−	0.2−	2000 09 26	704	0.2+	0.9+	2001 12 07	704	0.3−	0.1−
1998 06 03	704	0.3+	1.1+	2000 09 26	704	0.6+	0.1−	2001 12 07	704	0.4−	0.4+
1998 06 03	704	0.7−	0.2−	2000 10 01	699	0.2+	0.0	2001 12 09	699	1.4+	0.2+
1998 06 03	704	1.8−	0.0	2000 10 01	699	0.3−	0.1−	2001 12 09	699	0.1−	0.0
1998 06 03	704	0.1+	1.9+	2000 10 01	699	0.2+	0.0	2001 12 09	699	0.0	0.6+
1999 09 09	704	0.5−	0.4+	2000 10 01	699	0.2+	0.2+	2001 12 09	699	0.7+	0.1−
1999 09 09	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2001 12 10	209	0.1−	0.1+
1999 09 09	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2001 12 10	209	0.2−	0.1−
1999 09 09	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2001 12 10	209	0.6−	0.0
1999 09 09	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2001 12 11	209	0.1−	0.0
2000 08 31	704	0.7−	0.1+	2001 10 16	704	0.0	0.4+	2001 12 11	209	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	0.2−	0.0	2001 10 16	704	0.8+	1.2−	2001 12 12	209	0.0	0.0
2000 08 31	704	0.2−	0.3−	2001 10 16	704	0.3+	0.3−	2001 12 14	644	0.4+	0.8+
2000 08 31	704	0.1−	0.2−	2001 10 16	704	0.4+	1.7−	2001 12 14	644	0.4+	0.7+
2000 08 31	704	0.1+	0.7−	2001 11 15	704	0.3−	0.2−	2001 12 14	644	0.1+	0.8+
2000 09 04	699	0.4+	1.0−	2001 11 15	704	0.3−	0.7−				

(33308)∗ 1998 KR$_{53}$

Discovered 1998 May 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	0.40019		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18309677	ω	1.93669		−0.37511886	−0.89238908	
a	3.0714887	Ω	110.16630		+0.84685170	−0.43996628	
e	0.0040465	i	15.49988		+0.37699873	+0.10035635	
P	5.38	H	12.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.6+	0.1−	2000 09 25	699	0.3−	0.5+	2001 01 26	704	0.2+	0.2+
1998 05 23	704	0.7+	0.4+	2000 09 26	704	0.3−	0.5+	2001 01 26	704	0.2+	0.4+
1998 05 23	704	0.4+	0.2−	2000 09 26	704	0.5+	0.6+	2001 01 26	704	0.5+	0.6+
1998 05 23	704	0.6+	0.9+	2000 09 26	704	0.3−	0.6−	2001 01 27	608	0.4+	0.4−
1998 05 23	704	0.1−	0.3+	2000 09 26	704	0.4+	0.5+	2001 01 27	608	0.1+	0.3−
1998 05 26	704	0.1+	0.6+	2000 09 26	704	0.0	1.2−	2001 01 27	608	0.4+	0.1−
1998 05 26	704	0.2−	0.8+	2000 10 29	704	0.1+	0.0	2001 02 17	704	0.8−	1.0+
1998 05 26	704	1.1+	0.3+	2000 10 29	704	0.2−	0.4+	2001 02 17	704	0.8−	0.6+
1998 05 26	704	1.1+	0.2+	2000 10 29	704	0.4−	0.0	2001 02 17	704	0.3+	0.4−
1998 05 26	704	0.3−	0.0	2000 10 29	704	0.3−	0.3+	2001 10 18	699	0.2+	1.4+
1998 06 19	704	0.5−	1.0+	2000 10 29	704	0.3−	0.1−	2001 10 18	699	0.3+	0.8+
1998 06 19	704	0.1−	0.7+	2000 11 19	699	1.1−	0.2+	2001 10 18	699	0.4+	1.1+
1998 06 19	704	0.3−	0.5+	2000 11 19	699	0.7−	0.3+	2001 10 18	699	0.5−	0.4+
1998 06 19	704	0.4−	0.7+	2000 11 19	699	0.8−	0.2+	2001 10 26	704	0.8−	1.0+
1998 06 19	704	0.2−	1.0+	2000 11 19	699	0.4−	0.6+	2001 10 26	704	0.8+	0.4+
1998 06 26	699	0.6−	1.2+	2000 11 25	704	0.0	0.2+	2001 10 26	704	0.7+	1.9+
1998 06 26	699	0.3+	1.1+	2000 11 25	704	0.0	0.1+	2001 10 28	704	0.1−	0.2+
1998 06 26	699	0.1−	0.7+	2000 11 25	704	0.2−	0.1−	2001 10 28	704	0.3+	0.8+
1998 07 15	699	1.4+	0.9+	2000 11 25	704	0.0	0.4+	2001 10 28	704	0.2+	0.7+
1998 07 15	699	0.9+	1.1+	2000 11 25	704	0.0	0.1+	2001 10 28	704	0.6−	1.2+
1998 07 15	699	0.6+	0.6+	2000 12 06	608	(1.7+	6.1+)	2001 11 24	704	1.0−	0.8+
1999 07 14	704	0.5−	1.0+	2000 12 06	608	(2.0+	6.1+)	2001 11 24	704	0.1−	0.4+
1999 07 14	704	0.3−	1.9+	2000 12 06	608	(1.9+	6.2+)	2001 11 24	704	0.0	0.9+
1999 07 14	704	0.9−	0.3+	2000 12 22	699	0.2+	0.2+	2001 11 24	704	0.1−	0.2+
1999 07 14	704	0.7−	1.0+	2000 12 22	699	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.5+	0.0
1999 07 14	704	1.1−	0.0	2000 12 22	699	0.4−	0.6+	2001 12 10	704	0.8+	0.9+
1999 07 14	704	0.2−	0.4+	2000 12 22	699	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	0.5+	0.8+
1999 07 14	704	1.0−	0.8+	2000 12 22	608	1.0+	0.3+	2001 12 10	704	0.7+	1.2+
1999 07 14	704	0.2−	0.5+	2000 12 22	608	0.7+	0.2+	2001 12 10	704	(1.2+	2.1+)
1999 07 14	704	1.3−	0.4−	2000 12 22	608	1.0+	0.2+	2001 12 20	704	(2.8+	1.2−)
1999 07 14	704	0.1−	1.7+	2000 12 28	704	0.0	0.6−	2001 12 20	704	(0.8+	2.2+)
1999 09 11	704	0.2+	0.5−	2000 12 28	704	0.8−	0.8+	2001 12 20	704	(2.6+	1.4−)
1999 09 11	704	0.5+	0.0	2000 12 28	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	(0.9−	2.8+)
1999 09 11	704	0.0	0.3+	2000 12 28	704	0.1−	0.1+	2001 12 21	704	0.2+	0.3−
1999 09 11	704	1.0+	0.4−	2000 12 28	704	0.9−	0.5+	2001 12 21	704	0.5+	0.5+
1999 09 11	704	0.3+	0.4+	2001 01 02	608	0.6−	0.9−	2001 12 21	704	0.0	0.5+
1999 09 30	704	1.1+	0.4−	2001 01 02	608	0.6−	0.6−	2001 12 25	608	0.1−	0.4−
1999 09 30	704	0.5+	0.0	2001 01 02	608	0.5−	0.6−	2001 12 25	608	0.2−	0.4−
1999 09 30	704	0.4+	0.5+	2001 01 21	704	0.4−	0.2−	2001 12 25	608	0.1−	0.3−
1999 09 30	704	0.7+	0.8−	2001 01 21	704	1.2+	0.0	2002 01 06	691	0.4−	0.2+
1999 09 30	704	0.3+	0.3−	2001 01 21	704	0.1−	0.6+	2002 01 06	691	0.5−	0.2+
2000 09 25	699	0.7+	0.3+	2001 01 21	704	0.2+	0.6+	2002 01 06	691	0.2−	0.1+
2000 09 25	699	0.6−	0.5+	2001 01 26	704	0.3+	0.3+				
2000 09 25	699	0.1−	0.2+	2001 01 26	704	0.2+	0.2+				

(33309)∗ 1998 KY$_{53}$ = 1999 SD$_{9}$

Discovered 1998 May 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36375)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	185.21890		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18650363	ω	188.42026		+0.46004673	+0.86904857	
a	3.0339694	Ω	109.13715		−0.80299728	+0.49468004	
e	0.0605939	i	11.10515		−0.37888306	+0.00679955	
P	5.28	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.5+	0.2+	2000 10 05	850	0.3−	0.9−	2001 01 03	699	0.0	0.8+
1998 05 23	704	0.9+	0.6+	2000 10 05	850	0.3−	0.8−	2001 01 03	699	1.0−	0.2+
1998 05 23	704	0.6+	1.3+	2000 10 05	850	0.9−	0.8−	2001 01 21	699	0.3−	1.2+
1998 05 23	704	(3.4−	0.3+)	2000 11 20	704	0.0	0.1+	2001 01 21	699	0.1+	0.2+
1998 05 26	704	0.3−	1.7+	2000 11 20	704	0.1+	0.9+	2001 01 21	699	0.6+	0.2+
1998 05 26	704	0.4−	1.4+	2000 11 20	704	0.0	0.4+	2001 01 21	699	0.1+	0.3+
1998 05 26	704	0.3−	0.5+	2000 11 20	704	0.3−	0.0	2001 02 19	704	0.2+	1.2−
1998 05 26	704	0.1+	1.0−	2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2001 02 19	704	0.4+	0.3+
1998 05 26	704	0.4−	0.6−	2000 11 22	608	(3.2+	1.5+)	2001 02 19	704	0.6+	0.5+
1998 06 03	704	0.3+	1.1−	2000 11 22	608	(3.0+	1.6+)	2001 02 19	704	1.8−	0.7+
1998 06 03	704	0.3−	0.3−	2000 11 22	608	(3.0+	1.5+)	2001 02 20	704	0.5−	0.8+
1998 06 03	704	0.9+	0.7+	2000 11 27	704	0.3+	0.1−	2001 02 20	704	1.4−	0.4+
1998 06 03	704	1.2−	1.6+	2000 11 27	704	0.2+	0.3−	2001 02 20	704	1.4−	0.5−
1998 06 24	704	0.6+	1.5−	2000 11 27	704	0.5+	0.5−	2001 11 17	704	0.0	0.3+
1998 06 24	704	0.8+	0.2−	2000 11 27	704	0.0	0.4−	2001 11 17	704	0.6+	0.3+
1998 06 24	704	0.4−	1.2+	2000 11 27	704	0.2−	0.2−	2001 11 17	704	0.3−	0.2+
1998 06 24	704	0.3+	0.4+	2000 11 27	704	0.1+	0.4−	2001 11 17	704	0.8−	0.3−
1999 09 11	704	1.0+	0.1+	2000 11 27	704	0.1−	0.2−	2001 11 17	704	0.0	0.5+
1999 09 11	704	0.7+	0.4+	2000 11 27	704	0.7+	0.3−	2001 12 13	704	0.0	0.5+
1999 09 11	704	0.4+	0.7+	2000 11 30	699	1.0+	0.1+	2001 12 13	704	0.5+	0.6+

1999 09 11	704	0.5+	0.5+	2000 11 30	699	0.2+	0.2−	2001 12 13	704	0.9+	0.4+
1999 09 11	704	0.3+	0.7+	2000 11 30	699	1.5+	0.2+	2001 12 13	704	1.2+	1.1+
1999 09 29	704	0.9−	0.3−	2000 11 30	699	0.1+	0.8+	2001 12 13	704	1.2+	0.9+
1999 09 29	704	0.5−	0.4+	2000 12 05	608	(0.8+	2.9+)	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
1999 09 29	704	(1.5−	3.3+)	2000 12 05	608	(0.8+	2.8+)	2001 12 17	704	0.1−	0.6+
1999 09 30	704	0.3−	0.1+	2000 12 05	608	(1.0+	2.3+)	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
1999 09 30	704	0.5−	0.7+	2000 12 20	704	0.2+	0.1+	2002 01 06	608	0.3−	0.2−
1999 09 30	704	0.7−	0.4−	2000 12 20	704	1.0+	0.3+	2002 01 06	608	0.7−	0.5−
1999 09 30	704	0.7−	0.5+	2000 12 20	704	0.8−	0.1+	2002 01 06	608	0.2−	0.6−
1999 09 30	704	0.9−	0.3+	2000 12 20	704	0.5−	0.2−	2002 01 19	333	0.4−	0.2−
2000 10 04	850	0.2−	0.6+	2000 12 20	704	0.0	0.5+	2002 01 19	333	0.1−	0.9+
2000 10 04	850	0.4+	0.2+	2001 01 03	699	1.0−	0.0	2002 01 19	333	0.3−	0.1−
2000 10 04	850	0.2−	0.2+	2001 01 03	699	0.7+	0.1+				

(33310)∗ 1998 KF$_{54}$ = 1999 RN$_{231}$

Discovered 1998 May 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. E. Bowell (*MPO* 1036), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P		**Q**
M	163.42071		(2000.0)				
n	0.16202311	ω	172.54392		+0.39761515		+0.88433223
a	3.3323561	Ω	120.59788		−0.85582908		+0.45358565
e	0.1153992	i	16.51327		−0.33084554		−0.11052861
P	6.08	H	13.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.6+	0.4−	1999 09 30	704	0.7+	0.3+	2001 12 11	704	(0.6−	2.8−)
1998 05 23	704	0.7−	0.5+	1999 09 30	704	0.0	0.5−	2001 12 11	704	(0.8−	2.9−)
1998 05 23	704	0.8−	0.9+	2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.2−
1998 05 23	704	0.6+	1.2−	2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.5+	0.5−
1998 05 26	704	0.8−	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.7+	2001 12 14	704	0.2+	0.4−
1998 05 26	704	0.8+	0.8+	2000 10 01	704	0.7−	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.2−
1998 05 26	704	1.1+	1.2+	2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.6−
1998 05 26	704	0.2−	1.1+	2000 10 29	704	0.8+	0.0	2001 12 17	691	(0.5−	2.8+)
1998 05 26	704	1.4+	0.6+	2000 10 29	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.7−	0.1−
1998 06 25	704	0.1+	0.3+	2000 10 29	704	0.4−	0.8+	2001 12 17	691	(0.4−	2.6+)
1998 06 25	704	0.3+	0.6+	2000 10 29	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.7−	0.0
1998 06 25	704	0.5−	1.7+	2000 10 29	704	0.4+	0.4−	2001 12 17	704	0.7−	0.1−
1998 06 25	704	0.6−	0.6−	2000 11 23	608	0.6−	0.8−	2001 12 17	691	(0.4−	2.7+)
1998 06 25	699	0.6+	0.5−	2000 11 23	608	0.8−	0.7−	2001 12 17	704	0.7−	0.1−
1998 06 25	699	0.1−	0.0	2000 11 23	608	0.9−	1.0−	2001 12 17	704	0.9−	0.1−
1998 06 25	699	1.1+	0.3+	2000 11 25	704	0.4+	1.8−	2001 12 19	704	1.4+	0.4+
1998 06 26	699	0.3+	0.3+	2000 11 25	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	1.7+	0.8+
1998 06 26	699	0.1+	0.5+	2000 11 25	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	1.7+	1.0+
1998 06 26	699	0.1+	0.1−	2000 11 25	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	1.9+	0.8+
1998 07 26	699	0.3−	0.4+	2000 11 25	704	0.0	0.6+	2001 12 19	704	1.9+	1.3+
1998 07 26	699	0.5−	0.7+	2000 12 02	608	1.2+	0.5+	2001 12 20	704	0.0	0.4+
1998 07 26	699	0.1+	0.5+	2000 12 02	608	1.1+	0.8+	2001 12 20	704	0.1+	0.6+
1999 09 09	699	0.8−	0.0	2000 12 02	608	1.3+	0.7+	2001 12 20	704	0.4−	0.1+
1999 09 09	699	0.3−	0.4+	2000 12 23	704	0.6−	1.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
1999 09 09	699	0.9−	0.1+	2000 12 23	704	0.3−	0.7+	2002 01 05	608	0.6−	0.9+
1999 09 11	704	0.3−	0.4+	2000 12 23	704	0.3−	0.2−	2002 01 05	608	0.7−	0.4+
1999 09 11	704	0.1+	0.4+	2000 12 23	704	0.5−	0.3−	2002 01 05	608	0.7−	0.4+
1999 09 11	704	0.3−	0.7+	2001 01 26	704	0.5−	1.1+	2002 01 05	608	1.1−	0.5+
1999 09 11	704	0.5−	1.0+	2001 01 26	704	0.0	0.5+	2002 01 05	608	0.9−	0.5+
1999 09 11	704	0.4−	0.1+	2001 01 26	704	0.1+	0.0	2002 01 05	608	1.3−	1.4+
1999 09 30	704	0.7+	0.1+	2001 01 26	704	1.0+	0.6−	2002 01 07	644	0.4−	0.2+
1999 09 30	704	0.8+	0.1+	2001 12 11	704	(0.1−	2.6−)	2002 01 07	644	0.3−	0.0
1999 09 30	704	0.0	0.6+	2001 12 11	704	(0.2−	3.1−)	2002 01 07	644	0.3−	0.3+

(33311)∗ 1998 KX$_{54}$

Discovered 1998 May 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P		**Q**
M	272.29770		(2000.0)				
n	0.17358002	ω	78.49875		−0.92101576		+0.05622161
a	3.1827527	Ω	103.81180		−0.17407382		−0.94462950
e	0.0838326	i	23.38600		+0.34846561		−0.32328663
P	5.68	H	13.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	688	0.2−	0.0	2000 09 28	699	0.3−	0.4+	2001 12 15	704	1.0−	0.3−
1998 04 19	688	0.1−	0.1+	2000 11 17	704	0.8+	0.6−	2001 12 17	704	0.9+	0.6+
1998 04 19	688	0.2−	0.1−	2000 11 17	704	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.5+	0.5+
1998 05 23	704	1.1+	0.5−	2000 11 17	704	0.8+	0.9−	2001 12 17	704	0.1−	0.7+
1998 05 23	704	0.2+	0.2+	2000 11 17	704	0.8−	0.3+	2001 12 17	704	1.3+	0.3+
1998 05 23	704	0.0	0.6+	2000 11 17	704	0.4−	0.8−	2001 12 17	704	0.5+	0.3+
1998 05 23	704	0.4+	0.6+	2001 11 17	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
1998 05 26	704	(3.3−	0.6+)	2001 11 17	704	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.3−	0.6+
1998 05 26	704	0.5+	0.2−	2001 11 17	704	0.4−	1.5+	2001 12 17	704	0.5−	0.4+
1998 05 26	704	1.3−	1.0−	2001 11 17	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.4−	0.6+
1998 05 26	704	1.9−	0.6+	2001 11 24	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.8−	0.4+
1998 06 03	704	0.1+	1.5+	2001 11 24	704	0.6+	1.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.3−
1998 06 03	704	0.6+	0.3+	2001 11 24	704	0.6+	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
1998 06 03	704	1.7+	0.7−	2001 11 24	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.2+
1998 06 03	704	0.8−	1.3−	2001 12 14	704	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.3−
1998 06 19	704	0.1+	2.1+	2001 12 14	704	0.5−	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
1998 06 19	704	1.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
1998 06 19	704	0.9+	1.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.4+	0.0
1998 06 19	704	0.6−	0.0	2001 12 15	046	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
1998 06 19	704	0.2−	0.5−	2001 12 15	046	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
1999 07 14	704	0.2+	0.2+	2001 12 15	046	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	1.5+	0.0
1999 07 14	704	0.1+	0.4−	2001 12 15	046	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.6+	0.1+
1999 07 14	704	0.0	0.2+	2001 12 15	046	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	1.0+	0.1−
1999 07 14	704	0.2−	0.4−	2001 12 15	046	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	1.0+	0.0
2000 09 10	699	0.4+	0.2−	2001 12 15	611	1.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.9+	0.1−
2000 09 10	699	0.0	0.1−	2001 12 15	611	0.2−	0.9−	2001 12 21	704	0.3+	0.0
2000 09 10	699	0.2+	0.0	2001 12 15	611	0.5−	0.2+	2001 12 21	704	0.3+	0.7−
2000 09 10	699	0.1+	0.8+	2001 12 15	704	2.5−	0.0	2001 12 21	704	0.1+	0.4−
2000 09 28	699	0.9−	0.2+	2001 12 15	704	1.0−	0.0	2001 12 21	704	0.1+	0.7−
2000 09 28	699	0.9−	0.2+	2001 12 15	704	1.1−	0.3−	2001 12 21	704	0.1+	0.3−
2000 09 28	699	0.1−	1.3+	2001 12 15	704	1.1−	0.4−				

(33312)∗ 1998 KG$_{57}$ = 2000 RV$_{50}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4414)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P		**Q**
M	71.78831		(2000.0)				
n	0.20418810	ω	5.12340		+0.65475633		−0.74039091
a	2.8561594	Ω	44.08915		+0.68547645		+0.49691476
e	0.0389323	i	12.62183		+0.31845909		+0.45265552
P	4.83	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.3−	0.4+	2000 09 24	699	0.1−	0.2+	2000 11 28	704	0.0	0.2−
1995 10 15	691	0.2−	0.2+	2000 09 24	699	0.2−	0.4+	2000 11 28	704	0.0	0.2−
1995 10 15	691	0.2−	0.6+	2000 09 24	699	0.4+	0.2+	2000 11 28	704	0.1+	0.0
1998 04 22	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	699	0.0	0.1+	2000 11 28	704	0.1+	0.6−
1998 04 22	704	0.5+	0.1+	2000 09 30	704	0.5+	0.3−	2000 11 28	704	0.1−	0.3−
1998 04 22	704	0.9+	0.1−	2000 09 30	704	0.4−	0.8+	2000 11 28	608	0.9−	1.5+
1998 04 22	704	0.2+	0.1−	2000 09 30	704	1.0+	1.0−	2000 11 28	608	0.9−	1.5+
1998 04 22	704	0.1−	1.2+	2000 09 30	704	0.9+	0.9+	2000 11 28	608	0.9−	1.6+
1998 04 25	699	0.2+	0.7+	2000 10 24	704	0.1+	0.0	2000 12 16	699	0.7+	0.1+
1998 04 25	699	0.2−	0.3+	2000 10 24	704	0.6+	0.1−	2000 12 16	699	0.3+	0.5+
1998 04 25	699	0.2+	0.4+	2000 10 24	704	0.2+	0.2−	2000 12 16	699	0.1−	0.4−
1998 05 01	704	0.7+	0.3+	2000 10 24	704	0.2+	0.5−	2000 12 16	699	0.0	1.1+
1998 05 01	704	0.5−	0.3−	2000 10 24	704	0.1−	0.3−	2000 12 20	704	0.4+	0.7−

1998 05 01	704	0.4+	0.9−	2000 10 26	704	0.2−	0.3+	2000 12 20	704	0.1−	0.0
1998 05 01	704	0.0	0.4−	2000 10 26	704	0.5+	0.1+	2000 12 20	704	0.2−	0.3+
1998 05 22	704	0.2−	0.4+	2000 10 26	704	0.1−	0.3−	2000 12 20	704	0.3−	0.1+
1998 05 22	704	0.4+	1.4+	2000 11 01	704	0.7+	0.3−	2000 12 20	704	0.6−	0.1+
1998 05 22	704	0.6−	0.7+	2000 11 01	704	0.5+	0.3−	2001 01 19	704	0.4−	0.5−
1998 05 22	704	0.5+	1.0−	2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2001 01 19	704	0.0	0.2+
1998 05 22	704	0.8+	0.4−	2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2001 01 19	704	0.0	0.2+
1998 05 24	704	0.1+	0.1−	2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2001 01 19	704	0.4−	0.3+
1998 05 24	704	0.3−	0.4+	2000 11 02	704	0.0	0.2+	2001 01 19	704	0.1−	0.6+
1998 05 24	704	0.1−	0.6+	2000 11 02	704	0.6−	0.0	2001 02 17	704	0.0	0.4+
1998 05 24	704	0.5+	0.2−	2000 11 02	704	0.4−	0.1−	2001 02 17	704	0.9−	0.5+
1998 05 24	704	1.6−	0.5+	2000 11 02	704	0.3−	0.0	2001 02 17	704	0.3+	0.3+
2000 09 05	704	0.6+	0.8−	2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2001 02 17	704	0.7+	1.1+
2000 09 05	704	0.4−	0.4−	2000 11 02	704	0.4−	0.0	2001 10 24	699	1.6−	0.6+
2000 09 05	704	0.7−	0.2−	2000 11 02	704	0.3−	0.1−	2001 10 24	699	0.0	0.0
2000 09 05	704	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2001 10 24	699	0.2−	0.6−
2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2000 11 02	704	0.4−	0.3−	2001 10 24	699	0.5+	0.0
2000 09 06	704	0.6−	0.2+	2000 11 02	704	0.8−	0.0	2001 12 10	704	0.2+	0.5−
2000 09 06	704	0.2−	0.3−	2000 11 19	691	0.5+	0.9−	2001 12 10	704	0.0	0.9−
2000 09 06	704	1.1−	0.1+	2000 11 19	691	0.5+	0.9−	2001 12 10	704	0.3+	0.1+
2000 09 06	704	0.2−	0.2−	2000 11 19	691	0.5+	1.0−	2001 12 10	704	0.1−	0.1−
2000 09 06	704	0.2−	0.1−	2000 11 20	704	(2.1+	0.7−)	2001 12 21	704	0.1−	0.7+
2000 09 09	699	0.4+	0.8+	2000 11 20	704	1.0−	0.6−	2001 12 21	704	0.2+	0.4−
2000 09 09	699	1.2+	1.4+	2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 21	704	0.3−	0.7−
2000 09 09	699	0.8+	0.5+	2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2001 12 21	704	0.2+	0.5+
2000 09 09	699	0.4+	1.1+	2000 11 20	704	0.0	0.4−	2001 12 21	704	0.1+	0.5+

(33313)∗ 1998 KJ$_{60}$

Discovered 1998 May 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	265.22504		(2000.0)		−0.55762913	+0.80253860
n	0.20930792	ω	97.38617		−0.82964247	−0.53043934
a	2.8093915	Ω	136.40173		−0.02726030	−0.27306759
e	0.0957636	i	17.91188			
P	4.71	H	14.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 08	118	0.3+	0.2−	1998 05 27	703	0.2−	1.3+	2000 11 25	704	0.1+	0.0
1997 04 08	118	0.6+	0.0	1998 05 27	693	(2.3−	0.5+)	2000 11 25	704	0.2−	0.2−
1997 04 08	118	0.5−	0.1−	1998 05 27	703	(2.2−	0.5+)	2000 11 25	704	0.2−	0.1+
1997 04 08	118	0.0	0.3+	1998 06 04	704	1.4+	0.3+	2001 01 16	608	0.3+	0.1−
1998 05 23	704	0.3+	0.7−	1998 06 04	704	0.8−	0.3+	2001 01 16	608	0.2−	0.3+
1998 05 23	704	0.5−	0.1+	1998 06 04	704	(0.4−	2.8+)	2001 01 16	608	0.4−	0.4+
1998 05 23	704	0.2+	0.7−	1998 06 04	704	0.1−	0.9+	2001 12 11	704	0.3−	0.2−
1998 05 23	704	0.6+	1.3−	1998 06 04	704	0.6−	1.3−	2001 12 11	704	0.8+	0.7+
1998 05 23	704	0.3+	1.3−	1998 06 19	704	1.3+	0.0	2001 12 11	704	0.2+	0.5+
1998 05 26	704	0.4+	0.8−	1998 06 19	704	1.1+	1.2−	2001 12 23	608	0.1−	0.2−
1998 05 26	704	0.0	0.3−	1998 06 19	704	0.2−	0.5−	2001 12 23	608	0.4−	0.1−
1998 05 26	704	1.2−	0.5+	1998 06 19	704	0.7+	0.3+	2001 12 23	608	0.4−	0.4−
1998 05 26	704	0.7+	0.2−	1999 09 13	704	0.0	0.1+	2002 01 12	333	0.4−	0.5−
1998 05 26	704	0.8−	0.9+	1999 09 13	704	0.4+	0.5−	2002 01 12	333	0.6+	0.1−
1998 05 27	693	1.4−	1.1+	1999 09 13	704	0.7+	0.4−	2002 01 12	333	0.2+	0.6−
1998 05 27	703	1.3−	1.1+	1999 09 13	704	0.4−	0.0				
1998 05 27	693	0.3−	1.3+	2000 11 25	704	0.1−	0.6−				

(33314)∗ 1998 KX$_{60}$ = 1999 NB$_{64}$

Discovered 1998 May 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35337)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	18.82551		(2000.0)		−0.12558772	−0.97152851
n	0.18999028	ω	352.55380		+0.92058062	−0.18960650
a	2.9967358	Ω	104.50320		+0.36980946	+0.14206239
e	0.0628207	i	11.97652			
P	5.19	H	13.3	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.2+	0.5+	2000 09 26	704	0.8−	0.4+	2001 01 19	704	0.2−	1.1−
1998 05 23	704	0.1−	0.6+	2000 09 26	704	0.2−	0.4−	2001 01 19	704	0.4−	0.3+
1998 05 23	704	1.2+	0.2+	2000 09 26	704	0.6−	0.6−	2001 01 19	704	0.2−	0.1+
1998 05 23	704	0.0	0.2−	2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2001 01 19	704	0.1−	0.2+
1998 05 23	704	0.1−	0.3+	2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2001 01 20	704	0.2−	0.5+
1998 05 26	704	0.3+	0.5−	2000 10 01	704	1.0−	0.5+	2001 01 20	704	1.3−	0.8−
1998 05 26	704	0.5−	1.0+	2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2001 01 20	704	0.3−	1.2+
1998 05 26	704	0.5+	1.1+	2000 10 01	704	0.7−	0.2−	2001 01 20	704	0.4−	0.4−
1998 05 26	704	0.9+	0.1−	2000 10 06	608	1.4+	0.3−	2001 10 18	699	0.4+	0.4+
1998 05 26	704	0.6−	0.6+	2000 10 06	608	1.0+	0.0	2001 10 18	699	0.4+	0.2−
1998 06 03	704	0.8+	0.4+	2000 10 06	608	1.4+	0.1−	2001 10 18	699	0.3+	0.3+
1998 06 03	704	(0.5+	2.1+)	2000 10 29	704	0.1−	0.4+	2001 10 18	699	0.4+	0.6−
1998 06 03	704	0.2+	0.2+	2000 10 29	704	0.3+	0.4−	2001 11 24	704	0.3−	0.3−
1998 06 03	704	1.6+	0.1+	2000 10 29	704	0.3−	0.3+	2001 11 24	704	0.5−	0.5+
1998 06 26	699	1.7−	0.8+	2000 10 29	704	0.3−	0.3+	2001 11 24	704	0.1−	1.0−
1998 06 26	699	0.8−	0.2+	2000 11 19	699	0.1+	0.0	2001 11 24	704	0.8+	0.5−
1998 06 26	699	0.5−	0.8−	2000 11 19	699	0.9+	0.5+	2001 12 11	704	0.3+	0.5+
1999 07 14	704	0.8−	0.1+	2000 11 19	699	0.7−	1.0+	2001 12 11	704	0.2−	0.4+
1999 07 14	704	0.1−	0.5−	2000 11 19	699	0.3−	0.2−	2001 12 11	704	0.1+	0.4+
1999 07 14	704	0.1+	0.3+	2000 11 26	704	0.0	0.0	2001 12 13	704	1.2−	0.7+
1999 07 14	704	0.5+	0.3−	2000 11 26	704	0.1−	0.1+	2001 12 13	704	0.8−	0.6+
1999 07 14	704	0.4−	0.2−	2000 11 26	704	0.3−	0.2+	2001 12 13	704	0.3−	0.3+
1999 07 22	704	0.0	0.8+	2000 11 26	704	0.4−	0.1−	2001 12 13	704	0.1−	0.6+
1999 07 22	704	0.7−	0.5+	2000 11 26	704	0.2−	0.2+	2001 12 13	704	0.5−	0.7+
1999 07 22	704	0.7−	1.1+	2000 11 30	608	(2.5+	1.2+)	2001 12 17	704	1.2+	0.5+
1999 07 22	704	0.5−	0.8+	2000 11 30	608	(2.2+	1.6+)	2001 12 17	704	1.4+	0.6+
1999 07 22	704	0.2−	0.5+	2000 11 30	608	(2.4+	1.2+)	2001 12 17	704	1.3+	0.4+
1999 09 11	704	0.5+	1.6+	2000 12 05	608	0.9+	0.0	2001 12 17	704	1.1+	0.8+
1999 09 11	704	0.5+	0.3+	2000 12 05	608	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	1.8+	1.7+
1999 09 11	704	0.0	0.8+	2000 12 05	608	0.1+	0.7+	2001 12 21	704	1.0−	0.2+
1999 09 11	704	0.6+	1.0+	2000 12 19	699	0.4−	0.0	2001 12 21	704	1.1−	0.3+
1999 09 11	704	0.1−	0.8+	2000 12 19	699	0.4−	0.3+	2001 12 21	704	0.3−	0.7+
2000 09 25	699	0.0	0.6+	2000 12 19	699	0.2−	0.5+	2001 12 21	704	0.1+	1.1+
2000 09 25	699	0.0	0.1−	2000 12 19	699	0.8−	0.0	2001 12 21	704	0.3+	1.0+
2000 09 25	699	0.5+	0.0	2001 01 16	608	0.3+	0.9−	2002 01 06	608	0.2−	0.3+
2000 09 25	699	0.2+	0.6+	2001 01 16	608	0.6+	0.8−	2002 01 06	608	0.1−	0.3+
2000 09 26	704	0.4+	0.0	2001 01 16	608	0.5+	0.8−	2002 01 06	608	0.2−	0.6−
2000 09 26	704	0.0	0.4−	2001 01 19	704	0.3+	0.5+				

(33315)∗ 1998 KA$_{63}$

Discovered 1998 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	232.94414		(2000.0)		−0.88039293	+0.46346760
n	0.16997207	ω	111.16442		−0.46394729	−0.79776939
a	3.2276344	Ω	96.56578		−0.09829141	−0.38569648
e	0.0979355	i	5.80785			
P	5.80	H	14.3	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	691	0.3−	0.1−	1998 05 24	704	0.8+	1.0−	2001 12 10	704	0.8−	0.3+
1997 02 03	691	0.4−	0.3−	1998 05 24	704	0.1−	1.8+	2001 12 10	704	0.1+	0.5+
1997 02 03	691	0.2−	0.3−	1998 05 24	704	0.8−	1.2+	2001 12 10	704	0.0	0.1+
1997 03 06	704	(0.2−	3.9−)	2000 09 23	699	0.7−	0.0	2001 12 10	704	1.1−	0.7+
1997 03 06	704	0.6+	1.4−	2000 09 23	699	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	1.1+	0.6+
1998 04 22	704	1.4+	0.3+	2000 09 23	699	0.6−	1.2−	2001 12 11	704	0.3−	0.1−
1998 04 22	704	0.6−	0.2−	2000 09 23	699	0.1−	0.4+	2001 12 11	704	0.2+	0.3−
1998 04 22	704	1.1+	2.0+	2000 09 24	704	0.7−	0.2−	2001 12 11	704	0.3−	0.3−

1998 04 22	704	1.0−	0.3−	2000 09 24	704	0.7+	0.9+	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
1998 04 22	704	0.6+	1.7+	2000 09 24	704	0.4−	1.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.5−
1998 04 28	691	0.4−	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	1.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.0
1998 04 28	691	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.4−	0.1−
1998 04 28	691	0.2−	0.3+	2001 11 20	704	0.8+	0.6+	2001 12 14	704	0.6−	0.7+
1998 05 01	704	0.7+	1.3−	2001 11 20	704	0.6+	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.7+
1998 05 01	704	0.3+	0.7+	2001 11 20	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.7+
1998 05 01	704	0.4−	0.4−	2001 12 07	704	0.0	0.6−	2001 12 17	704	0.4−	0.8+
1998 05 01	704	0.0	0.7+	2001 12 07	704	1.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.4−	1.0+
1998 05 22	704	0.7+	0.3−	2001 12 07	704	0.7+	0.4−	2001 12 17	704	0.5−	0.3+
1998 05 22	704	0.3−	0.8+	2001 12 07	704	1.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
1998 05 22	704	0.7−	1.2−	2001 12 08	704	1.1+	0.4+	2001 12 20	704	0.5−	0.1+
1998 05 22	704	1.9−	0.9+	2001 12 08	704	0.3−	0.9+	2001 12 20	704	0.3−	0.2+
1998 05 24	704	1.8+	0.2+	2001 12 08	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.5+
1998 05 24	704	1.7+	1.3+	2001 12 08	704	0.5−	0.2−	2001 12 20	704	0.5−	0.1+

(33316)∗ 1998 KY$_{65}$

Discovered 1998 May 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	245.19910		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17782540	ω	9.74770		−0.86336359	+0.46863990	
a	3.1318926	Ω	201.52704		−0.49045138	−0.86651444	
e	0.1984181	i	30.64381		−0.11857801	+0.17184110	
P	5.54	H	13.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 27	704	0.1−	0.1−	1999 11 05	704	0.1−	0.6−	2000 11 02	704	0.1+	0.1+
1998 05 27	704	0.0	0.2−	1999 11 05	704	0.1−	0.7−	2000 11 02	704	0.7+	0.6−
1998 05 27	704	0.7+	0.5−	1999 11 05	704	1.0+	1.3−	2000 11 02	704	0.5+	0.2+
1998 05 27	704	0.6+	0.5−	1999 11 05	704	0.7−	0.8−	2000 11 02	704	0.0	0.4−
1998 05 27	704	0.6+	1.0−	2000 08 04	608	0.8+	0.8−	2000 11 02	704	1.0−	0.5+
1998 06 04	704	0.1+	0.4+	2000 08 04	608	1.8+	1.1−	2000 11 26	704	0.6−	0.8+
1998 06 04	704	0.1−	0.3−	2000 08 04	608	1.7+	1.1−	2000 11 26	704	0.4+	1.1−
1998 06 04	704	0.0	0.3−	2000 09 22	699	(2.8−	1.7+)	2000 11 26	704	0.4+	0.4+
1998 06 04	704	0.1−	0.2−	2000 09 22	699	0.6+	0.0	2000 11 26	704	0.0	0.4+
1998 06 04	704	0.4−	0.0	2000 09 22	699	0.2−	0.7+	2000 11 26	704	1.7−	0.3+
1998 06 23	704	0.7+	0.8+	2000 09 22	699	0.2+	0.9+	2000 11 27	704	1.5−	1.0−
1998 06 23	704	1.0−	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2000 11 27	704	2.0−	0.5+
1998 06 23	704	0.9−	0.6+	2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2000 11 27	704	0.1−	0.2−
1998 06 23	699	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.5−	2000 11 27	704	0.1−	0.2−
1998 06 23	699	0.0	0.5−	2000 09 24	704	0.4+	0.5−	2000 11 27	704	0.1−	0.4−
1998 06 23	699	0.0	0.1−	2000 09 27	704	0.2−	0.5−	2000 11 27	704	0.1−	0.1+
1998 06 24	566	0.2+	0.0	2000 09 27	704	0.2+	0.3−	2000 11 27	704	0.2+	0.3+
1998 06 24	566	0.3+	0.3−	2000 09 27	704	0.7−	0.6−	2000 11 27	704	0.4−	0.3+
1998 06 24	566	0.4−	0.0	2000 09 27	704	0.2+	0.4−	2000 11 27	704	0.5+	0.2+
1999 08 11	704	0.5−	0.6+	2000 10 02	704	0.7−	0.5+	2001 10 11	704	0.8−	0.7−
1999 08 11	704	1.1+	0.9+	2000 10 02	704	0.2−	1.3+	2001 10 11	704	0.1−	0.1−
1999 08 11	704	0.8+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.5−	2001 10 11	704	0.5+	0.4+
1999 08 11	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.6+	2001 10 11	704	0.4+	0.6−
1999 08 11	704	0.7+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.5+	2001 10 11	704	1.0+	0.1−
1999 09 18	704	0.2−	0.1−	2000 10 06	699	0.7+	0.2+	2001 12 17	699	0.2+	0.0
1999 09 18	704	0.1+	0.1+	2000 10 06	699	0.5+	0.7+	2001 12 17	699	0.3−	0.5−
1999 09 18	704	0.6−	0.9+	2000 10 06	699	0.9+	0.1+	2001 12 17	699	0.0	0.1−
1999 09 18	704	1.3−	0.4+	2000 10 06	699	0.2+	0.8+	2001 12 17	699	0.0	0.1+
1999 10 10	704	0.1−	0.9+	2000 10 07	699	0.8+	0.4+	2001 12 19	699	0.6+	0.5+
1999 10 10	704	0.1−	0.5+	2000 10 07	699	0.2+	0.7+	2001 12 19	699	0.5−	0.4+
1999 10 10	704	0.6−	0.9+	2000 10 07	699	0.8−	0.2+	2001 12 19	699	0.6−	0.3+
1999 10 10	704	0.6−	0.4+	2000 10 07	699	1.3−	0.0	2001 12 19	699	0.6+	0.0
1999 10 10	704	0.4+	0.0	2000 10 30	704	1.1−	1.4−	2001 12 22	608	0.2−	0.4−
1999 10 20	704	0.2+	0.8−	2000 10 30	704	0.9−	0.4−	2001 12 22	608	0.8−	0.3−
1999 10 20	704	0.6+	0.8−	2000 10 30	704	0.0	0.3−	2001 12 22	608	0.1+	0.4−
1999 10 20	704	0.7+	0.1+	2000 10 30	704	0.7+	0.2−				
1999 10 20	704	0.6−	1.4−	2000 10 30	704	1.0+	0.2+				

(33317)∗ 1998 MT$_5$ = 2001 BV$_{41}$

Discovered 1998 June 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 10327)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.90342		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27254576	ω	313.71530		−0.88001415	+0.30651960	
a	2.3560062	Ω	247.25633		−0.23594205	−0.94508119	
e	0.1838123	i	23.16522		−0.41219710	−0.11343406	
P	3.62	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 05 21	260	0.3−	0.3+	1999 10 28	703	0.8+	0.0	2001 01 22	704	0.4+	0.3−
1976 05 21	260	0.2+	0.3+	1999 10 28	703	0.6−	0.1+	2001 01 22	704	(2.6−	0.2+)
1998 06 19	704	0.4−	0.4+	1999 11 10	703	0.1+	0.2+	2001 01 26	704	0.1−	0.1−
1998 06 19	704	0.0	0.2−	1999 11 10	703	0.1+	0.5+	2001 01 26	704	0.0	0.4−
1998 06 19	704	0.6+	0.1−	1999 11 10	703	0.1+	0.5+	2001 01 26	704	0.1−	0.5−
1998 06 19	704	0.2+	0.6+	1999 11 10	703	0.7+	0.3−	2001 01 26	704	0.3+	0.1−
1998 06 25	704	0.8+	0.4+	1999 12 05	699	1.2−	1.6+	2001 01 26	704	0.4−	0.3−
1998 06 25	704	0.0	0.6−	1999 12 05	699	0.4−	0.0	2001 03 20	704	0.2−	0.6−
1998 06 25	704	(2.7+	2.0+)	1999 12 05	699	1.2−	0.6+	2001 03 20	704	0.1−	1.4+
1998 06 25	704	0.6−	0.9−	2000 01 06	704	0.0	0.0	2001 03 20	704	0.3+	0.3+
1999 09 22	704	0.7+	0.5+	2000 01 06	704	0.6−	1.1−	2001 03 20	704	0.6+	0.6+
1999 09 22	704	1.3+	0.1+	2000 01 06	704	0.4+	0.4−	2001 03 20	704	0.8+	0.6+
1999 09 22	704	1.1−	0.2−	2000 01 06	704	0.5+	0.0	2001 04 19	704	0.3−	0.9+
1999 10 14	704	0.0	0.4+	2000 01 06	704	0.2+	0.3−	2001 04 19	704	0.2+	0.5−
1999 10 14	704	0.1+	0.3+	2000 12 22	704	0.3+	0.2−	2001 04 19	704	0.0	0.1+
1999 10 14	704	0.2−	0.1+	2000 12 22	704	0.1−	0.0	2001 04 21	704	0.4−	0.2−
1999 10 14	704	0.4−	0.3−	2000 12 22	704	0.0	0.6−	2001 04 21	704	0.4+	1.2−
1999 10 14	704	0.0	0.0	2000 12 22	704	(0.6−	2.5−)	2001 04 21	704	1.0−	0.1+
1999 10 28	703	0.3−	0.1−	2000 12 22	704	0.6−	0.1+	2001 04 21	704	0.0	0.6+
1999 10 28	703	0.5+	0.3−	2001 01 22	704	0.3−	0.2−	2001 04 21	704	0.5+	0.4+

(33318)∗ 1998 MU$_9$ = 1975 PD = 1999 XR$_{249}$ = 2001 EM$_{22}$

Discovered 1998 June 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 16832)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	276.33083		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25487064	ω	151.03248		+0.72471230	+0.68841488	
a	2.4637095	Ω	165.34246		−0.65259668	+0.69953094	
e	0.2272856	i	6.72106		−0.22115526	+0.19168052	
P	3.87	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1975 08 14	805	(9.7+	0.5−)	1998 06 19	704	1.0+	0.1+	2000 01 07	704	0.7+	0.4−
1975 08 15	805	0.7+	0.2+	1998 06 25	704	1.5−	0.7−	2000 01 07	704	0.1+	0.8+
1975 08 16	805	0.5−	0.2+	1998 06 25	704	0.3−	1.4+	2001 02 19	704	0.1+	0.7−
1994 06 09	691	1.5−	1.8−	1998 06 25	704	0.1−	1.1+	2001 02 19	704	0.6+	0.2−
1994 06 09	691	0.5−	0.5−	1998 06 25	704	0.6−	1.7+	2001 02 19	704	0.7+	0.1+
1994 06 09	691	0.2−	0.2+	1999 12 06	704	1.0−	1.0+	2001 02 19	704	1.5+	1.1+
1998 05 23	704	0.0	1.0+	1999 12 06	704	0.4+	0.7−	2001 03 15	699	0.3+	0.1−
1998 05 23	704	0.9+	0.6+	1999 12 06	704	0.2−	1.1−	2001 03 15	699	0.8−	0.2−
1998 05 23	704	0.7−	1.5−	1999 12 14	704	0.2+	0.1−	2001 03 15	699	0.1−	0.1+
1998 05 23	704	0.2+	0.8−	1999 12 14	704	0.9−	0.4+	2001 03 15	699	0.3−	0.7+
1998 06 19	704	0.6+	0.2+	1999 12 14	704	0.5−	1.8+	2001 03 18	704	0.1−	0.4+
1998 06 19	704	0.7+	0.5+	2000 01 07	704	0.2+	0.3+	2001 03 18	704	0.4+	0.6+
1998 06 19	704	0.6+	0.2+	2000 01 07	704	0.2−	0.0	2001 03 18	704	0.2+	0.6−
1998 06 19	704	0.3+	0.2−	2000 01 07	704	0.4+	0.4−	2001 03 18	704	0.5−	0.1−

(33319)∗ 1998 MJ$_{41}$ = 1993 VS$_2$ = 2000 AT$_{93}$

Discovered 1998 June 28 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. A. Doppler (*MPC* 39197)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	330.17721		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.36338026	ω	304.20264	+0.63277944	−0.66363716	
a	1.9448905	Ω	101.13757	+0.77370703	+0.56258080	
e	0.0997046	i	23.99312	−0.03110654	+0.49304012	
P	2.71	H	14.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1993 11 06	413	1.1+	0.9−	2000 01 03	704	0.0	0.7+	2000 03 26	704	0.2−	0.5+
1993 11 06	413	0.4−	0.2+	2000 01 03	704	0.4+	0.1−	2000 03 26	704	0.2−	0.4+
1993 11 09	413	0.5−	0.6+	2000 01 03	704	0.1+	0.2−	2000 03 26	704	0.2−	0.4+
1998 06 24	704	0.4−	0.3−	2000 01 03	704	0.2+	0.6−	2001 07 23	644	0.8−	0.3+
1998 06 24	704	0.1−	0.6−	2000 01 03	704	0.6+	0.1−	2001 07 23	644	0.6−	0.2+
1998 06 24	704	1.0−	0.1−	2000 01 06	704	0.3−	0.5−	2001 07 23	644	0.1+	0.8−
1998 06 24	704	0.3+	0.4−	2000 01 06	704	0.2−	1.8+	2001 09 04	860	1.1+	0.1−
1998 06 26	704	1.1−	0.2−	2000 01 06	704	0.1−	0.9−	2001 09 04	860	1.1+	0.8+
1998 06 26	704	0.1−	0.3−	2000 01 06	704	0.2−	0.2+	2001 09 04	860	0.5−	0.7−
1998 06 26	704	0.1+	0.6−	2000 01 08	704	0.4+	0.6−	2002 01 13	704	1.1−	1.3+
1998 06 28	809	(2.6+	1.2+)	2000 01 08	704	0.7+	0.5+	2002 01 13	704	0.2+	1.4+
1998 06 28	809	(3.1+	0.9+)	2000 01 08	704	0.0	0.5+	2002 01 13	704	0.8−	0.3+
1998 06 28	809	(2.8+	1.8+)	2000 01 08	704	0.5+	0.5+	2002 01 13	704	1.0−	1.0+
1998 07 01	809	1.1+	1.8+	2000 01 08	704	0.1+	0.4+	2002 01 13	704	0.9−	1.0+
1998 07 01	809	0.6+	1.9+	2000 03 26	704	0.1+	0.3+				
1998 07 01	809	1.3+	2.0+	2000 03 26	704	0.1+	0.5+				

(33320)∗ 1998 OP$_{12}$ = 1997 HR$_4$

Discovered 1998 July 26 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.
Id. G. V. Williams (*MPC* 32491)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	266.23132		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18763925	ω	137.89151	−0.50538284	+0.86260286	
a	3.0217157	Ω	101.74025	−0.79768401	−0.45710473	
e	0.3180734	i	1.31454	−0.32907204	−0.21672927	
P	5.25	H	14.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1994 10 13	691	0.2−	0.4+	1998 07 27	809	0.4−	0.7+	2000 12 18	691	0.1−	0.4−
1994 10 13	691	0.6−	0.5+	1998 07 31	699	1.4+	0.2−	2000 12 18	691	0.5+	0.1−
1994 10 13	691	0.5−	0.3+	1998 07 31	699	0.5−	0.5−	2000 12 18	691	0.4+	0.1−
1994 11 29	691	0.5+	0.5−	1998 07 31	699	1.0+	0.6+	2001 01 24	691	0.2+	0.4+
1994 11 29	691	0.2−	0.3−	1998 08 17	704	0.1−	0.5+	2001 01 24	691	0.6−	0.4−
1994 11 29	691	0.6+	0.1+	1998 08 17	704	1.0+	0.2+	2001 01 24	691	0.1−	0.3+
1997 04 28	704	0.9−	0.1+	1998 08 17	704	0.3+	1.5−	2001 11 17	704	0.4+	0.1−
1997 04 28	704	0.7−	0.3−	1998 08 17	704	0.7−	0.5−	2001 11 17	704	0.7+	1.3+
1997 04 28	704	1.3−	1.0+	1998 08 17	704	0.7+	1.8−	2001 11 17	704	0.7+	0.7+
1997 04 28	704	1.3−	0.5−	1998 08 23	704	0.4+	0.3+	2001 11 17	704	0.8+	0.3+
1997 04 28	704	(3.5−	0.9−)	1998 08 23	699	0.4+	0.6−	2002 01 11	333	0.2−	0.8+
1997 04 29	704	1.1+	0.4+	1998 08 23	704	0.3+	0.2+	2002 01 11	333	0.2−	0.2−
1997 04 29	704	1.1+	0.1−	1998 08 23	699	0.9−	0.0	2002 01 11	333	1.6+	0.2+
1997 04 29	704	1.4+	0.4+	1998 08 23	704	(1.2+	2.9+)	2002 01 12	333	0.2−	0.0
1997 04 29	704	1.0+	0.4−	1998 08 23	704	1.7−	1.7+	2002 01 12	333	0.2−	0.1+
1998 07 26	809	0.2+	0.0	1998 08 23	699	0.4−	0.4−	2002 01 12	333	0.8−	0.1+
1998 07 26	809	0.8−	0.7−	1998 09 14	704	0.7−	1.3−	2002 01 13	333	0.5−	0.2−
1998 07 26	809	0.6−	0.6−	1998 09 14	704	0.7+	1.1+	2002 01 13	333	1.4−	1.1−
1998 07 27	809	0.5+	1.2+	1998 09 14	704	(2.4+	0.5+)	2002 01 13	333	0.1−	1.1−
1998 07 27	809	0.3−	1.9+	1998 09 14	704	(5.0−	0.3−)				

(33321)∗ 1998 QL = 1999 XL$_{170}$

Discovered 1998 Aug. 17 by F. B. Zoltowski at Woomera.
Id. G. V. Williams (*MPC* 37705)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	202.03592		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21050578	ω	359.38055	+0.96788888	−0.25084633	
a	2.7987237	Ω	15.17728	+0.23090288	+0.86146236	
e	0.1069748	i	3.57987	+0.09937289	+0.44154130	
P	4.68	H	14.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1994 11 07	399	0.2+	1.1−	1999 10 15	704	0.2−	0.5+	2001 03 02	699	0.3+	0.2−
1994 11 07	399	0.7−	2.7+	1999 10 15	704	0.5+	0.3+	2001 03 18	704	0.0	0.1−
1998 08 17	704	0.3−	0.2+	1999 11 14	704	0.4+	0.2−	2001 03 18	704	0.4−	0.7−
1998 08 17	704	0.3−	0.3+	1999 11 14	704	0.4−	0.8−	2001 03 18	704	0.3−	0.2+
1998 08 17	704	0.5+	0.3+	1999 11 14	704	0.2+	0.8−	2001 03 18	699	0.1+	0.2+
1998 08 17	704	0.9+	1.5−	1999 11 14	704	0.2+	0.3−	2001 03 18	704	0.4+	0.3−
1998 08 17	704	0.2−	0.8−	1999 11 14	704	0.4−	0.8−	2001 03 18	704	0.2+	0.2+
1998 08 17	426	0.2+	0.2−	1999 12 10	704	0.5+	0.3+	2001 03 18	699	0.2+	0.1+
1998 08 17	426	0.1+	0.2−	1999 12 10	704	0.5−	0.0	2001 03 18	699	0.7+	0.3+
1998 08 17	426	0.0	0.0	1999 12 10	704	0.3−	0.6+	2001 03 18	699	0.7−	1.0+
1998 08 18	426	0.0	0.3−	1999 12 10	704	0.0	0.5−	2001 03 19	608	0.5−	0.3−
1998 08 18	426	0.4+	0.3−	1999 12 15	704	0.6+	1.2+	2001 03 19	608	0.7−	0.3−
1998 08 23	704	1.7+	1.8−	1999 12 15	704	0.0	0.2−	2001 03 19	608	0.3−	0.5−
1998 08 23	704	(2.6+	0.4+)	1999 12 15	704	0.1−	0.3−	2001 03 24	704	0.2+	0.9+
1998 08 23	704	1.0+	0.5+	1999 12 15	704	0.3+	0.7−	2001 03 24	704	0.3+	0.6−
1998 08 23	704	0.3−	1.5−	2000 01 03	704	0.2−	0.3−	2001 03 24	704	0.3−	1.5−
1998 09 01	426	0.7−	0.0	2000 01 03	704	0.1−	0.6−	2001 03 26	691	0.0	0.2−
1998 09 01	426	0.8−	0.5−	2000 01 03	704	0.3+	0.2−	2001 03 26	691	0.1+	0.2−
1998 09 01	426	0.6−	0.3−	2000 01 03	704	0.1+	0.5−	2001 03 26	691	0.3+	0.6−
1998 09 12	426	0.1−	0.3+	2000 01 03	704	0.1+	0.7−	2001 03 27	691	0.2−	0.2+
1998 09 12	426	0.2−	0.4+	2000 01 04	704	0.6−	0.0	2001 03 27	691	0.4−	0.0
1998 09 12	426	0.5−	0.4+	2000 01 04	704	0.2−	0.2−	2001 03 27	691	0.5−	0.0
1998 09 14	699	0.2−	0.6+	2000 01 04	704	0.2−	0.1−	2001 03 27	608	1.0+	0.1−
1998 09 14	699	0.3−	0.9+	2000 01 04	704	0.3−	0.0	2001 03 27	608	0.4+	0.9−
1998 09 14	699	0.0	1.3+	2000 01 04	704	0.2−	0.3−	2001 03 27	608	0.6+	0.8−
1998 10 09	426	0.2+	0.2−	2001 02 22	704	0.2+	0.6−	2001 04 01	704	0.4+	0.1−
1998 10 13	426	0.2−	0.5+	2001 02 22	704	0.5−	1.0+	2001 04 01	704	0.4+	0.4−
1998 10 13	426	0.7+	0.0	2001 02 22	704	0.7−	0.4+	2001 04 01	704	1.5−	0.0
1999 10 13	704	0.9+	0.5+	2001 02 22	704	0.0	0.6+	2001 04 01	704	1.1−	0.2+
1999 10 13	704	0.1−	0.7−	2001 02 22	704	0.0	0.3+	2001 04 01	704	0.0	0.3+
1999 10 13	704	0.1−	0.4+	2001 02 27	691	0.3+	0.3+	2001 04 13	691	0.4+	0.4+
1999 10 13	704	0.2−	0.0	2001 02 27	691	0.1+	0.1−	2001 04 13	691	0.5+	0.3+
1999 10 13	704	0.5−	1.1+	2001 02 27	691	0.3+	0.1+	2001 04 13	691	0.6+	0.3+
1999 10 15	704	0.4−	0.1+	2001 03 02	699	0.3+	0.3+	2001 04 26	691	0.1+	0.5+
1999 10 15	704	0.6+	0.4+	2001 03 02	699	0.1−	0.3−	2001 04 26	691	0.0	0.3+
1999 10 15	704	0.5+	0.1+	2001 03 02	699	0.3−	0.2+	2001 04 26	691	0.2+	0.2+

(33322)∗ 1998 QQ$_5$ = 1977 RR$_{13}$

Discovered 1998 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPC* 32691)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	137.07619		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.37428152	ω	85.28062	−0.12797310	+0.99160952	
a	1.9069404	Ω	177.16562	−0.99136288	−0.12736547	
e	0.0913232	i	21.67124	−0.02867969	−0.02210432	
P	2.63	H	16.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	0.2+	0.4−	1998 09 18	704	0.2−	1.3+	2000 04 02	699	0.3+	0.5+
1977 09 10	675	0.1−	0.4−	1998 09 18	704	0.6+	1.6+	2000 04 02	699	0.0	0.5+
1998 08 19	704	0.5+	0.5−	1998 09 18	704	0.0	0.6+	2000 04 02	699	0.6+	0.2−
1998 08 19	704	0.6+	1.1+	1998 09 25	704	0.2−	0.3−	2000 05 01	699	0.2−	0.6+
1998 08 19	704	0.7+	0.7−	1998 09 25	704	0.9−	1.2−	2000 05 01	699	0.1−	0.6+
1998 08 19	704	0.6+	0.3+	1998 09 25	704	0.8−	0.2+	2000 05 01	699	0.4+	0.1+
1998 08 19	704	1.0+	0.3+	1998 09 25	704	0.6−	0.1−	2000 05 01	699	0.4−	0.7+
1998 08 24	704	0.1−	0.0	1998 09 25	704	0.1−	1.0+	2000 05 03	704	0.6−	0.1+

1998 08 24	704	0.6+	0.1+	1998 09 27	704	0.6−	0.6+	2000 05 03	704	1.5−	1.3+
1998 08 24	704	1.8+	0.9+	1998 09 27	704	0.7−	0.5+	2000 05 03	704	0.9+	0.7−
1998 08 24	704	0.3+	0.4−	1998 09 27	704	0.3+	0.3−	2000 05 03	704	0.2+	0.4+
1998 08 27	704	0.1+	0.0	1998 09 27	704	0.7−	0.1+	2000 05 03	704	1.0+	0.1+
1998 08 27	704	0.2−	0.5+	1998 09 27	704	0.5+	0.6−	2001 08 22	644	0.5+	0.1+
1998 08 27	704	0.2+	0.4+	2000 03 01	703	0.4+	0.8+	2001 08 22	644	0.1−	0.1−
1998 08 27	704	0.1+	0.1+	2000 03 01	703	0.4−	0.5+	2001 08 22	644	0.2+	0.3−
1998 08 27	704	0.5−	1.1−	2000 03 01	703	0.1+	0.5+	2001 12 04	704	1.0+	0.6+
1998 08 30	699	0.2+	1.9+	2000 03 01	703	0.2−	0.8+	2001 12 04	704	0.7+	1.5+
1998 08 30	699	0.2+	1.7+	2000 03 08	704	0.5−	0.0	2001 12 04	704	0.3−	1.3+
1998 08 30	699	0.4+	1.5+	2000 03 08	704	0.7−	0.7−	2001 12 04	704	1.1−	1.0+
1998 09 14	704	0.7−	0.1+	2000 03 08	704	0.6−	0.6+	2001 12 04	704	0.1−	1.3+
1998 09 14	704	0.9−	1.1+	2000 03 13	704	0.1−	0.9+	2001 12 17	699	0.2−	1.2−
1998 09 14	704	0.0	0.4−	2000 03 13	704	0.7+	0.5+	2001 12 17	699	1.7−	1.0−
1998 09 14	704	1.1−	0.8−	2000 03 13	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	699	0.9+	0.6−
1998 09 14	704	0.1−	0.9+	2000 03 13	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	699	0.7+	0.0
1998 09 18	704	1.1−	0.9−	2000 03 13	704	1.2+	1.2+				
1998 09 18	704	0.1+	0.1+	2000 04 02	699	0.5−	0.9+				

(33323)∗ 1998 QN$_{53}$

Discovered 1998 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	303.65466		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17986292	ω	29.72732		−0.40976069	+0.90475580	
a	3.1081953	Ω	216.44013		−0.87077349	−0.42593029	
e	0.2060604	i	11.28597		−0.27175304	+0.00057200	
P	5.48	H	12.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 06 12	260	0.4−	0.2+	1998 10 29	704	0.6+	0.6−	2000 03 05	704	0.3−	0.0
1986 06 12	260	0.0	0.3+	1998 10 29	704	0.7−	0.1−	2000 03 05	704	0.2−	0.1+
1991 03 25	260	0.8+	0.0	1999 10 10	704	0.9+	0.4+	2000 03 05	704	0.8−	0.7+
1991 03 25	260	0.1−	0.5+	1999 10 10	704	0.3+	0.1−	2000 03 05	704	0.3−	0.5+
1998 08 23	699	0.3+	0.5−	1999 10 10	704	1.0+	0.3−	2000 03 05	704	0.3−	1.5+
1998 08 23	699	0.6−	0.1−	1999 10 10	704	1.2−	1.4+	2000 11 26	704	0.6+	0.3+
1998 08 23	699	0.1+	0.1+	1999 10 10	704	0.7+	0.3−	2000 11 26	704	1.0+	0.3−
1998 08 27	699	0.1+	1.2+	1999 10 15	704	1.0+	0.6−	2000 11 26	704	0.0	1.0−
1998 08 27	699	0.3+	1.0+	1999 10 15	704	0.5+	0.2+	2000 12 04	699	1.0+	1.0+
1998 08 27	699	0.1+	0.7+	1999 10 15	704	0.9+	1.9−	2000 12 04	699	1.0+	0.9+
1998 08 28	699	0.0	0.2+	1999 10 15	704	0.4+	1.2−	2000 12 04	699	0.0	0.2+
1998 08 28	699	0.3−	0.2−	1999 10 21	704	0.5−	0.6−	2000 12 04	699	1.0+	0.5+
1998 08 28	699	0.4+	0.6+	1999 10 21	704	0.7−	0.1+	2000 12 23	699	0.2−	0.4+
1998 08 31	704	1.2+	1.3+	1999 10 21	704	0.5−	0.2−	2000 12 23	699	0.8−	0.5−
1998 08 31	704	0.0	0.9−	1999 10 21	704	0.7−	0.3−	2000 12 23	699	0.8−	0.0
1998 08 31	704	1.0−	0.1+	1999 10 21	704	0.7−	0.8−	2000 12 23	699	1.0−	0.2+
1998 08 31	704	(2.4+	2.7−)	1999 10 30	703	1.7+	0.5−	2000 12 28	704	0.3+	1.1−
1998 08 31	704	(5.2−	1.5+)	1999 10 30	703	0.5−	0.0	2000 12 28	704	0.4+	0.3+
1998 09 14	704	0.0	0.3+	1999 10 30	703	0.2−	0.9−	2000 12 28	704	0.1−	0.4+
1998 09 14	704	0.4+	0.4+	1999 10 30	703	0.3+	0.5−	2001 01 20	608	0.4−	1.2−
1998 09 14	704	0.4−	1.2−	1999 11 04	704	0.2+	0.3+	2001 01 20	608	0.5−	1.0−
1998 09 17	699	0.3+	1.4+	1999 11 04	704	0.2+	0.3−	2001 01 20	608	0.2−	1.0−
1998 09 17	699	0.4+	1.6+	1999 11 04	704	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.2−	0.3+
1998 09 17	699	0.4−	1.6+	1999 11 04	704	1.4+	1.6−	2001 01 21	704	0.0	0.3+
1998 09 18	704	0.8−	0.5+	1999 11 04	704	1.1+	1.5−	2001 01 21	704	0.0	0.4+
1998 09 18	704	1.0−	0.4+	1999 12 03	699	0.5+	0.9+	2001 01 21	704	0.2−	0.6+
1998 09 18	704	0.6+	0.6+	1999 12 03	699	0.4+	0.6+	2001 01 21	704	0.4−	0.5+
1998 09 18	704	1.6−	0.8+	1999 12 03	699	0.4−	0.3+	2001 01 26	704	0.2+	0.5+
1998 09 18	704	0.3−	1.1+	1999 12 06	704	0.4−	0.3+	2001 01 26	704	0.5+	0.3+
1998 09 25	699	0.5+	0.1−	1999 12 06	704	0.2+	0.3−	2001 01 26	704	0.0	0.4+
1998 09 25	699	0.2+	0.2+	1999 12 06	704	1.1+	0.4−	2001 01 26	704	0.0	0.3+
1998 09 25	699	0.5+	0.1+	1999 12 06	704	0.2+	0.9−	2001 01 26	704	0.1−	0.5+
1998 09 26	704	0.0	1.0−	1999 12 13	699	0.4+	0.0	2001 02 22	704	0.3+	0.0
1998 09 26	704	0.3−	0.1−	1999 12 13	699	0.1+	0.7+	2001 02 22	704	0.4+	1.2+
1998 09 26	704	0.5+	1.3−	1999 12 13	699	0.4−	0.7+	2001 02 22	704	0.1+	0.8+
1998 09 26	704	1.2+	1.0−	1999 12 14	704	0.3−	0.4+	2001 02 22	704	0.2−	0.4+
1998 09 27	704	0.1−	0.4+	1999 12 14	704	0.5−	0.1+	2001 02 22	704	0.4−	0.3+
1998 09 27	704	0.1−	0.1+	1999 12 14	704	0.4−	0.3+	2001 03 17	704	0.4+	0.3−
1998 09 27	704	0.3−	0.0	1999 12 14	704	0.5−	1.4−	2001 03 17	704	0.2−	0.1−
1998 09 27	704	0.4+	0.0	1999 12 14	704	1.1−	0.3−	2001 03 17	704	0.6+	0.2+
1998 09 27	704	0.5−	0.7−	1999 12 30	699	0.4−	0.9+	2001 03 17	704	0.3+	0.1+
1998 10 14	699	0.3−	0.9+	1999 12 30	699	0.2+	0.7+	2001 03 17	704	1.0+	0.4+
1998 10 14	699	0.7−	0.6+	1999 12 30	699	0.6−	0.8+	2001 03 26	704	0.8−	0.0
1998 10 14	699	1.0−	0.2−	2000 01 05	704	0.3+	0.0	2001 03 26	704	0.6−	0.2−
1998 10 28	704	0.3+	0.6+	2000 01 05	704	0.4+	0.2−	2001 03 26	704	0.1+	0.9+
1998 10 28	704	0.1−	0.8−	2000 01 05	704	0.2+	0.6−	2001 03 26	704	1.0−	0.1+
1998 10 28	704	0.4−	0.9+	2000 01 05	704	1.2−	0.9−	2001 03 26	704	0.7+	0.5+
1998 10 28	704	0.0	1.1−	2000 01 07	704	0.6+	0.6−	2001 04 16	704	0.2+	0.5+
1998 10 28	704	0.5−	0.7−	2000 01 07	704	0.4−	0.8−	2001 04 16	704	0.4+	0.8+
1998 10 29	704	0.9+	1.2+	2000 01 07	704	0.2−	0.1+	2001 04 16	704	0.2+	0.1+
1998 10 29	704	0.2+	0.3−	2000 01 07	704	1.9−	0.4−	2001 04 16	704	0.8−	0.5+
1998 10 29	704	0.5+	0.5+	2000 01 07	704	0.8−	1.0−	2001 04 16	704	0.1−	0.3−

(33324)∗ 1998 QE$_{56}$ = 2000 EC$_{109}$

Discovered 1998 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39989)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	111.65006		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36787556	ω	124.73334		+0.57194453	+0.82029146	
a	1.9290142	Ω	180.16671		−0.82027840	+0.57194257	
e	0.0806873	i	23.72616		+0.00477530	−0.00190233	
P	2.68	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 09 18	260	0.1+	0.7−	2000 03 08	704	0.1+	0.8−	2000 04 30	650	0.9−	0.2+
1987 09 18	260	0.4+	1.5−	2000 03 10	691	0.2−	0.2−	2000 05 03	704	0.0	0.1−
1998 08 28	704	0.1−	0.2+	2000 03 10	691	0.0	0.1−	2000 05 03	704	0.0	0.0
1998 08 28	704	0.7+	0.9+	2000 03 10	691	0.0	0.2−	2000 05 03	704	0.1+	0.1+
1998 08 28	704	0.5−	0.3−	2000 04 05	704	0.0	0.0	2000 05 03	704	0.0	0.1−
1998 08 28	704	0.1−	0.5+	2000 04 05	704	0.2+	0.2−	2000 05 03	704	0.4−	0.4+
1998 08 28	704	0.3−	0.7−	2000 04 05	704	0.3−	0.3−	2000 06 10	561	0.3−	0.4+
1998 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 04 05	704	0.1+	0.3−	2000 06 10	561	0.0	0.3+
1998 08 31	704	0.3+	1.0−	2000 04 05	704	0.2+	0.4−	2000 06 10	561	0.3−	0.1+
1998 08 31	704	1.0+	0.3−	2000 04 08	704	0.3−	0.1−	2000 06 11	704	0.6+	0.3+
1998 08 31	704	0.3+	0.2−	2000 04 08	704	0.8−	0.0	2000 06 11	704	1.7+	0.3+
1998 08 31	704	0.8+	0.5−	2000 04 08	704	0.3−	0.6−	2000 06 11	704	0.4−	0.8+
1998 09 22	699	0.4−	1.4+	2000 04 08	704	0.7−	0.6−	2000 06 11	704	0.3−	1.1+
1998 09 22	699	0.3+	1.5+	2000 04 08	704	0.6−	0.9−	2000 06 11	704	1.5+	0.9+
1998 09 22	699	0.4−	1.8+	2000 04 13	704	0.2+	0.1−	2001 10 11	704	(0.0	2.3−)
1998 09 24	699	0.4−	1.4+	2000 04 13	704	0.2+	0.3+	2001 10 11	704	(0.6+	2.3−)
1998 09 24	699	0.3−	1.2+	2000 04 13	704	0.2+	0.1−	2001 10 11	704	(1.1−	2.2−)
1998 09 24	699	0.6−	1.0+	2000 04 13	704	0.3+	0.6−	2001 10 11	704	(0.3+	3.0−)
1998 10 16	704	0.8−	0.6+	2000 04 13	704	0.5+	0.1−	2001 11 18	608	0.4+	0.8−
1998 10 16	704	0.5+	1.2+	2000 04 14	704	0.3+	0.3+	2001 11 18	608	0.3+	0.4−
1998 10 16	704	0.2−	1.0+	2000 04 14	704	0.0	0.1−	2001 11 18	608	0.3+	0.8−
1998 10 16	704	0.7−	0.4−	2000 04 14	704	0.0	0.2+	2001 12 04	704	0.8+	0.2−
1998 10 16	704	0.3−	0.2−	2000 04 14	704	0.3−	0.5+	2001 12 04	704	0.3−	0.4+
2000 02 02	704	0.0	0.3−	2000 04 14	704	0.0	0.4+	2001 12 04	704	0.0	0.2+
2000 02 02	704	0.3−	0.5+	2000 04 27	650	0.3+	1.4+	2001 12 04	704	0.7−	0.3+
2000 02 02	704	0.8+	0.6+	2000 04 27	650	0.2+	1.2+	2001 12 04	704	0.3−	0.6+
2000 02 10	704	0.2+	0.4−	2000 04 28	704	0.4−	0.8+	2001 12 22	608	0.4+	0.5+
2000 02 10	704	0.5−	0.9+	2000 04 28	699	0.7−	0.3−	2001 12 22	608	0.4+	0.4+
2000 02 10	704	0.6+	0.7+	2000 04 28	704	0.7−	0.6+	2001 12 22	608	0.6+	0.5+
2000 02 10	704	1.9+	1.2+	2000 04 28	699	0.5−	0.0	2002 01 05	704	0.3−	0.3−
2000 03 03	688	0.4+	1.5+	2000 04 28	704	0.3+	1.1+	2002 01 05	704	0.3+	0.8−
2000 03 03	688	0.1+	0.2+	2000 04 28	704	0.2−	0.9+	2002 01 05	704	0.5+	0.7−
2000 03 08	704	0.4+	0.3+	2000 04 28	699	0.5−	0.3−	2002 01 26	644	0.0	0.8+
2000 03 08	704	0.2+	0.3−	2000 04 28	704	0.3−	0.9+	2002 01 26	644	0.4−	0.5+
2000 03 08	704	0.2−	0.1−	2000 04 28	699	0.8−	0.0	2002 01 26	644	0.1+	0.6+
2000 03 08	704	0.4+	0.2+	2000 04 30	650	(2.9−	0.2−)				

(33325)∗ 1998 RH$_3$

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	45.46035		(2000.0)			
n	0.36551726	ω	12.74353		+0.99356282	+0.05187746
a	1.9373026	Ω	343.26466		−0.10679579	+0.72544916
e	0.0683434	i	20.47093		+0.03778337	+0.68631789
P	2.70	H	15.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 01 20	327	1.0−	0.2−	1998 09 25	704	0.1−	0.7−	2000 05 07	699	0.0	0.2−
1997 01 20	327	0.0	0.1+	1998 09 27	704	0.3+	0.1+	2000 05 07	704	0.6−	0.1+
1997 01 20	327	0.3−	0.3+	1998 09 27	704	0.7+	0.0	2000 05 07	699	0.1+	0.1+
1998 08 18	566	1.1−	0.2+	1998 09 27	704	1.1+	0.3−	2000 05 07	704	0.7−	0.2−
1998 08 18	566	1.1−	0.3+	1998 09 27	704	1.3+	0.1−	2000 05 07	699	0.6−	0.2+
1998 08 18	566	0.6−	0.4+	1998 09 27	704	1.0+	0.5−	2000 05 07	699	0.1+	0.1+
1998 08 23	704	0.8−	0.1+	1998 10 10	699	0.4+	0.7+	2001 09 28	704	0.9−	1.6+
1998 08 23	704	0.1−	0.4+	1998 10 10	699	0.2−	0.4+	2001 09 28	704	1.6−	0.9−
1998 08 23	704	1.3−	0.5+	1998 10 10	699	0.3+	0.6+	2001 09 28	704	0.7−	0.8+
1998 08 23	704	0.4+	0.3−	1998 11 19	699	0.2+	1.0+	2001 09 28	704	0.6−	1.0+
1998 08 23	704	0.5−	0.5+	1998 11 19	699	0.1+	0.2+	2001 09 28	704	0.7−	1.3+
1998 08 30	699	0.1−	0.2−	1998 11 19	699	0.1−	0.5+	2001 10 26	704	0.5+	0.4+
1998 08 30	699	0.0	0.7−	1998 12 09	704	0.6+	0.7+	2001 10 26	704	0.7−	1.2+
1998 08 30	699	0.3−	0.3−	1998 12 09	704	1.6+	0.4−	2001 10 26	704	0.1−	0.2−
1998 09 14	704	0.3+	1.0+	1998 12 09	704	1.5+	1.4+	2001 10 26	704	0.2−	0.3−
1998 09 14	704	0.3−	0.1+	1998 12 09	704	(3.1+	1.0−)	2001 10 26	704	0.2−	0.7−
1998 09 14	704	0.5+	0.0	1998 12 09	704	(2.2−	0.8+)	2001 12 03	704	0.8−	1.0+
1998 09 14	704	0.2+	1.0+	2000 02 02	704	0.3+	1.5+	2001 12 03	704	0.9−	0.6+
1998 09 14	704	0.3−	0.7+	2000 02 02	704	1.4+	0.4+	2001 12 03	704	0.9−	0.6+
1998 09 15	699	0.6−	0.1+	2000 02 02	704	1.1+	0.0	2001 12 03	704	0.8−	0.7+
1998 09 15	699	0.1−	0.0	2000 03 14	704	0.4+	0.8−	2001 12 03	704	0.5−	0.9+
1998 09 15	699	0.5−	0.1+	2000 03 14	704	0.5+	0.4+	2001 12 23	704	1.3+	0.5+
1998 09 18	704	0.0	0.1+	2000 03 14	704	0.5+	0.4+	2001 12 23	704	1.3+	0.6+
1998 09 18	704	0.7−	1.2−	2000 03 14	704	0.4+	0.6+	2001 12 23	704	1.4+	0.5+
1998 09 18	704	(3.7−	0.5+)	2000 04 06	704	0.2+	0.2+	2001 12 23	704	1.4+	0.6+
1998 09 18	704	0.8−	0.7+	2000 04 06	704	0.2+	0.5+	2001 12 23	704	0.5−	0.1−
1998 09 18	704	1.0−	0.5+	2000 04 06	704	0.1+	0.7+	2002 01 07	704	0.6+	0.7−
1998 09 25	704	0.4+	0.2−	2000 04 06	704	1.6+	0.8+	2002 01 07	704	0.5+	1.1−
1998 09 25	704	0.4+	1.4−	2000 04 06	704	0.5+	1.0+	2002 01 07	704	0.1+	0.9−
1998 09 25	704	0.2+	0.6−	2000 05 07	704	0.7+	0.4−	2002 01 07	704	0.4+	0.4−
1998 09 25	704	0.4+	1.0−	2000 05 07	704	0.1+	0.4+	2002 01 07	704	0.1+	0.7−

(33326)∗ 1998 RJ$_4$ = 1981 EN$_{29}$

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32724)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	96.46399		(2000.0)			
n	0.36367560	ω	123.73682		+0.58555016	+0.81050073
a	1.9438374	Ω	182.27396		−0.81053342	+0.58508707
e	0.0753559	i	21.92928		−0.01290680	+0.02759876
P	2.71	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1981 03 01	413	(1.4+	5.4−)	1998 09 26	704	1.0+	0.4−	2000 03 27	699	0.1+	0.5+
1981 03 01	413	(1.1+	5.3−)	1998 09 26	704	(0.1−	2.7−)	2000 03 27	699	0.7−	0.0
1981 03 06	413	(2.4−	3.0+)	1998 09 27	704	0.7+	0.2+	2000 03 27	699	0.6−	0.9+
1981 03 08	413	(2.1−	3.7+)	1998 09 27	704	0.5+	0.5−	2000 03 29	704	0.2+	0.6+
1981 03 08	413	0.0	1.5−	1998 09 27	704	0.8+	0.0	2000 03 29	704	0.2+	0.2−
1998 08 27	699	0.1+	0.7+	1998 09 27	704	0.5−	0.4−	2000 03 29	704	0.8−	0.4+
1998 08 27	699	0.5−	0.9+	1998 09 27	704	1.0−	1.3−	2000 03 29	704	0.2−	0.4−
1998 08 27	699	0.7+	0.3−	1998 09 28	691	0.4−	0.1−	2000 04 05	704	0.5+	0.0
1998 08 28	704	1.2−	1.2+	1998 09 28	691	0.0	0.3−	2000 04 05	704	0.3−	0.6+
1998 08 28	704	0.1+	1.3+	1998 09 28	691	0.2−	0.4−	2000 04 05	704	0.3+	0.3+
1998 08 28	704	0.9+	0.8+	2000 03 03	703	(2.3−	0.6+)	2000 04 05	704	0.3+	0.8+
1998 08 28	704	0.0	1.3−	2000 03 03	703	0.3+	0.0	2000 04 07	699	0.0	0.3+
1998 08 28	704	(2.0+	0.6−)	2000 03 03	703	1.1−	0.6+	2000 04 07	699	0.4+	0.6+
1998 09 14	704	0.3−	0.3−	2000 03 03	703	0.8−	0.6+	2000 04 07	699	0.4+	0.2−
1998 09 14	704	0.7+	0.9+	2000 03 09	704	0.3−	0.0	2000 04 07	699	0.7+	0.2−
1998 09 14	704	0.8−	1.1+	2000 03 09	704	0.5−	0.4−	2000 04 27	699	1.4+	0.1+
1998 09 18	704	0.1−	0.3−	2000 03 09	704	0.9−	0.3+	2000 04 27	699	1.1+	0.4+
1998 09 18	704	0.1−	0.1+	2000 03 09	704	1.1+	0.4+	2000 04 27	699	0.7+	0.5+
1998 09 18	704	0.1−	0.0	2000 03 09	704	0.6+	1.3+	2000 04 27	699	0.2+	0.3+
1998 09 18	704	0.5−	1.7+	2000 03 10	704	0.2−	0.5+	2001 11 16	699	0.5+	0.2+
1998 09 18	704	1.3−	0.7−	2000 03 10	704	0.6−	0.7+	2001 11 16	699	0.1+	0.3+
1998 09 25	691	0.2+	0.4+	2000 03 10	704	0.1−	0.7+	2001 11 16	699	0.8−	0.7+
1998 09 25	699	0.3−	1.5+	2000 03 10	704	0.5−	0.3+	2001 11 16	699	0.0	0.1+
1998 09 25	691	0.2+	0.1+	2000 03 10	704	0.2+	0.6−	2001 11 19	608	0.2−	0.7−
1998 09 25	699	0.1+	0.7+	2000 03 11	704	0.0	0.9+	2001 11 19	608	0.2−	1.3−
1998 09 25	691	0.1+	0.1+	2000 03 11	704	0.2+	0.8+	2001 11 19	608	0.1−	0.9−
1998 09 25	699	0.4+	1.4+	2000 03 11	704	0.0	0.6+	2001 12 17	699	0.0	1.2+
1998 09 26	704	0.0	1.0+	2000 03 11	704	0.7−	0.0	2001 12 17	699	0.3−	0.4+
1998 09 26	704	0.5+	0.1+	2000 03 11	704	0.1+	0.6−	2001 12 17	699	0.9+	1.7+
1998 09 26	704	0.5+	1.1+	2000 03 27	699	0.2−	0.3+	2001 12 17	699	0.2+	0.4+

(33327)∗ 1998 RV$_4$ = 1997 ES$_{30}$

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 32724)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	26.12441		(2000.0)			
n	0.35564284	ω	207.14646		+0.95192764	−0.29734337
a	1.9729981	Ω	169.33750		+0.29857978	+0.95436491
e	0.0869143	i	23.44850		−0.06843893	+0.02783059
P	2.77	H	16.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 03 10	552	0.9+	0.6+	1998 09 18	704	0.3+	0.2−	2000 05 02	704	0.5−	0.5+
1997 03 10	552	0.9−	0.1+	1998 09 18	704	0.8+	0.8+	2000 05 02	704	0.3−	0.3+
1997 03 10	552	0.3+	0.2−	1998 09 18	704	0.5+	1.0+	2000 05 02	704	0.1+	0.9+
1997 03 11	552	0.8+	0.5−	1998 10 16	704	(0.7−	2.0+)	2000 05 30	699	0.4−	0.5+
1997 03 11	552	0.2−	0.0	1998 10 16	704	1.4−	1.2+	2000 05 30	699	0.2−	0.7+
1998 08 28	704	0.3−	0.3−	1998 10 16	704	1.5−	1.0+	2000 05 30	699	1.5−	0.6−
1998 08 28	704	0.1−	1.1+	1998 10 16	704	(0.9−	4.1+)	2000 05 30	699	0.2−	0.2+
1998 08 28	704	0.4+	0.6+	1998 10 16	704	(2.4−	1.6+)	2001 08 23	644	0.1+	0.1+
1998 08 28	704	1.6+	0.0	2000 04 03	704	0.5+	1.1+	2001 08 23	644	0.1−	0.1+
1998 08 28	704	1.3+	0.7−	2000 04 03	704	0.3−	0.3+	2001 08 23	644	0.1+	0.4+
1998 09 14	704	0.1−	0.2−	2000 04 03	704	1.4+	1.9−	2001 11 19	608	0.1−	0.4+
1998 09 14	704	0.8−	0.3+	2000 04 14	704	0.6+	0.6+	2001 11 19	608	0.1−	0.1−
1998 09 14	704	0.3−	1.2−	2000 04 14	704	0.2−	0.0	2001 11 19	608	0.1−	0.5−
1998 09 17	699	0.4+	0.6+	2000 04 14	704	(1.1−	2.7+)	2001 12 04	704	0.7+	0.8+
1998 09 17	699	0.5−	0.6+	2000 04 14	704	0.0	0.3−	2001 12 04	704	0.1+	0.1+
1998 09 17	699	0.2+	0.1+	2000 04 14	704	0.7−	0.3+	2001 12 04	704	0.0	1.1+
1998 09 18	704	0.5−	0.7−	2000 05 02	704	0.5+	1.7+				
1998 09 18	704	0.6−	1.6−	2000 05 02	704	0.3−	0.0				

(33328)∗ 1998 RV$_{41}$

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	245.90230		(2000.0)			
n	0.18522389	ω	121.05275		+0.62617583	+0.77952430
a	3.0479281	Ω	187.77319		−0.74901378	+0.59584115
e	0.1013006	i	6.65513		−0.21652295	+0.19317140
P	5.32	H	14.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1993 10 20	809	0.7+	1.8−	1998 09 18	704	0.6−	0.0	2000 01 05	704	1.0−	0.8+
1993 10 20	809	0.0	1.9−	1998 09 18	704	1.2−	0.9+	2001 01 26	704	1.1+	0.4+
1993 10 20	809	0.5+	0.5−	1998 09 18	704	1.7−	0.9+	2001 01 26	704	0.0	0.0
1998 08 17	704	0.3+	1.1+	1998 09 18	704	(2.6−	0.5+)	2001 01 26	704	0.0	0.5+
1998 08 17	704	1.0−	1.0+	1998 09 19	645	0.5+	0.8+	2001 01 26	704	0.2+	0.8+
1998 08 17	704	(2.2−	2.2−)	1998 09 19	645	0.4+	0.8+	2001 01 26	704	0.7+	1.4+
1998 08 17	704	0.1−	0.1−	1998 09 28	691	0.2−	0.9+	2001 02 19	704	0.5−	0.3−
1998 08 17	704	(0.3−	2.1+)	1998 09 28	691	0.1−	0.7+	2001 02 19	704	0.2+	0.7−
1998 08 30	699	0.7+	0.1+	1998 09 28	691	0.2−	0.8+	2001 02 19	704	0.1−	0.8+
1998 08 30	699	0.6−	1.3+	1999 12 06	704	0.8−	0.2−	2001 02 19	704	0.2−	0.6−
1998 08 30	699	0.3−	1.5+	1999 12 06	704	1.0+	0.2−	2001 02 19	704	0.3+	0.5+
1998 09 14	704	0.2−	0.3+	1999 12 06	704	0.6+	0.7+	2001 03 14	699	0.2+	0.6−
1998 09 14	704	0.7+	1.8−	1999 12 06	704	0.3+	0.5−	2001 03 14	699	0.4−	0.9+
1998 09 14	704	1.7+	1.7−	2000 01 05	704	0.2+	0.1+	2001 03 14	699	0.3+	0.3+
1998 09 14	704	(0.2−	2.1−)	2000 01 05	704	0.0	0.5+	2001 03 14	699	0.6−	0.1+
1998 09 18	704	0.0	1.0−	2000 01 05	704	0.6−	0.5−				

(33329)∗ 1998 RY$_{77}$ = 1999 XE$_{32}$

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37170)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	116.12950		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28344942	ω	52.26882		−0.90854481	+0.41559522	
a	2.2951919	Ω	152.21231		−0.40633848	−0.85522420	
e	0.1110069	i	5.26048		−0.09713580	−0.30963232	
P	3.48	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 25	372	0.5−	1.1−	2000 01 07	704	0.4+	0.2−	2001 06 27	699	0.1−	0.9+
1993 01 25	372	0.1+	1.1−	2000 01 07	704	0.1−	0.3+	2001 06 27	699	0.4−	0.4+
1998 09 14	704	(3.3+	0.8+)	2000 01 07	704	0.3−	0.1−	2001 06 27	699	0.0	0.5+
1998 09 14	704	(2.9+	1.4+)	2000 01 07	704	0.1−	0.6+	2001 06 27	699	0.5−	0.8+
1998 09 14	704	1.4+	0.9+	2000 01 07	704	0.1−	0.0	2001 07 16	699	1.4−	0.1+
1998 09 17	699	0.4+	0.7+	2000 01 08	106	0.1+	0.1+	2001 07 16	699	0.0	0.5+
1998 09 17	699	1.0+	0.2+	2000 01 08	106	0.3−	0.2+	2001 07 16	699	0.1+	1.0+
1998 09 17	699	0.8+	0.2+	2000 01 08	106	0.2+	0.1+	2001 07 16	699	0.2−	0.6+
1998 09 18	704	1.3−	0.6+	2000 01 13	699	2.0+	0.2−	2001 07 20	704	0.6−	0.4+
1998 09 18	704	0.8−	1.2+	2000 01 13	699	0.9+	0.1+	2001 07 20	704	0.3−	1.1+
1998 09 18	704	0.3+	0.0	2000 01 13	699	0.5+	0.0	2001 07 20	704	0.2−	1.1+
1998 09 18	704	1.2+	1.8+	2000 01 30	703	0.0	0.6+	2001 07 25	608	0.4−	0.6+
1998 09 18	704	1.3+	1.2+	2000 01 30	703	0.2−	0.4+	2001 07 25	608	0.4−	0.8+
1998 09 26	704	0.1+	0.6−	2000 01 30	703	0.1−	0.7+	2001 07 25	608	0.5−	0.7+
1998 09 26	704	0.3+	0.5−	2000 01 30	703	0.0	0.5+	2001 07 27	699	0.4+	0.6+
1998 09 26	704	(0.0	2.3−)	2000 02 02	704	0.1+	0.4+	2001 07 27	699	0.0	0.8+
1998 09 26	704	0.1−	1.7−	2000 02 02	704	0.1+	0.5+	2001 07 27	699	1.0+	1.1+
1998 09 26	704	0.9−	1.8+	2000 02 02	704	0.0	0.6+	2001 07 27	699	0.4+	0.9+
1998 09 27	704	0.9+	0.6+	2000 02 02	704	0.1+	0.9+	2001 07 30	704	0.6+	0.8+
1998 09 27	704	0.0	0.8+	2000 02 02	704	0.1+	0.9+	2001 07 30	704	0.1+	0.3+
1998 09 27	704	0.1+	0.6+	2000 02 04	704	0.2−	0.6+	2001 07 30	704	0.0	0.4+
1998 09 27	704	0.6+	1.3+	2000 02 04	704	0.5−	0.6+	2001 07 30	704	0.3−	0.3+
1998 09 27	704	0.4+	0.3+	2000 02 04	704	0.4+	0.5+	2001 07 30	704	0.7+	0.2+
1998 10 28	704	1.4−	1.9−	2000 02 04	704	0.5+	0.3+	2001 08 07	608	0.8−	0.8−
1998 10 28	704	(0.5+	2.7−)	2000 02 12	704	0.0	0.1+	2001 08 07	608	0.8−	0.6−
1998 10 28	704	1.6−	0.4−	2000 02 12	704	0.3−	0.1+	2001 08 07	608	0.8−	0.2−
1998 10 28	704	1.9−	0.2+	2000 02 12	704	0.0	0.3+	2001 08 07	608	1.1−	0.8−
1998 10 28	704	0.0	0.5−	2000 02 12	704	0.1+	1.0+	2001 08 07	608	0.9−	1.2−
1998 10 29	704	1.4+	0.9−	2000 02 12	704	0.2+	0.9+	2001 08 07	608	0.5−	1.1−
1998 10 29	704	0.7−	0.9−	2000 02 26	703	0.2−	0.7+	2001 08 16	704	0.2+	0.1+
1998 10 29	704	1.7−	0.9+	2000 02 26	703	0.1+	0.2+	2001 08 16	704	0.4+	0.0
1998 10 29	704	1.5−	0.8−	2000 02 26	703	0.1+	0.3+	2001 08 16	704	0.1+	0.5+
1998 10 29	704	0.1−	0.5−	2000 02 26	703	0.2−	0.8+	2001 08 16	704	0.0	0.4+
1999 10 10	704	0.2−	1.1+	2000 02 27	703	0.1+	0.6+	2001 08 16	704	0.1+	0.3+
1999 10 10	704	1.2−	1.2+	2000 02 27	703	0.2+	0.4+	2001 08 19	704	1.2+	0.7+
1999 10 10	704	0.6+	1.2+	2000 02 27	703	0.4+	0.3+	2001 08 19	704	0.5+	0.1+
1999 10 10	704	0.0	0.4+	2000 02 27	703	0.2−	0.8+	2001 08 19	704	0.0	0.2+
1999 11 08	703	(3.7−	0.9−)	2000 03 05	704	0.4+	0.2−	2001 08 19	704	(2.6+	0.7+)
1999 11 08	703	1.1−	0.6−	2000 03 05	704	0.6+	0.3+	2001 08 24	704	0.1−	0.6+
1999 11 08	703	0.0	0.1+	2000 03 05	704	0.3+	1.2+	2001 08 24	704	0.1−	1.0+
1999 11 08	703	0.6+	0.3−	2000 03 05	704	0.3+	1.1+	2001 08 24	704	0.1−	1.0+
1999 12 06	704	0.1−	0.1−	2000 03 05	704	0.3−	0.6+	2001 08 24	704	0.5−	0.8+
1999 12 06	704	0.1+	0.9−	2000 03 05	608	0.6+	0.2−	2001 08 24	704	0.4−	1.7+
1999 12 06	704	1.0−	0.7+	2000 03 05	608	0.4+	0.3−	2001 08 25	608	0.4+	0.8+
1999 12 06	704	0.6−	0.0	2000 03 05	608	0.2+	0.4−	2001 08 25	608	0.5+	1.0+
1999 12 06	704	0.1−	0.7−	2000 03 26	699	0.4+	1.1+	2001 08 25	608	0.6+	0.9+
1999 12 07	704	0.3−	0.2+	2000 03 26	699	1.0+	1.5+	2001 08 26	608	1.0+	1.9+
1999 12 07	704	0.1+	0.2−	2000 03 26	699	0.3+	0.5+	2001 08 26	608	1.1+	1.9+
1999 12 07	704	0.2−	0.0	2000 03 26	699	0.7+	0.9+	2001 08 26	608	1.0+	1.6+
1999 12 07	704	0.3+	0.2+	2000 04 04	704	0.1−	1.1+	2001 09 07	704	0.6−	0.1+
1999 12 07	704	0.7+	0.0	2000 04 04	704	0.2−	0.2+	2001 09 07	704	0.3+	0.0
1999 12 31	699	0.2−	0.4+	2000 04 04	704	0.3−	1.4+	2001 09 07	704	0.3−	0.2−
1999 12 31	699	0.2+	0.7+	2000 04 04	704	0.2+	1.6+	2001 09 07	704	0.3−	0.7−
1999 12 31	699	0.4+	0.2−	2000 04 04	704	0.4−	1.1+	2001 09 07	704	0.9−	1.0−
2000 01 05	704	0.2+	0.3+	2000 05 03	704	0.5+	0.2+	2001 09 18	644	0.6−	0.1−
2000 01 05	704	0.4−	0.1−	2000 05 03	704	0.2+	1.2+	2001 09 18	644	0.9−	0.2−
2000 01 05	704	0.7−	0.4+	2000 05 03	704	1.0−	0.2+	2001 09 18	644	0.6−	0.2−
2000 01 05	704	0.3−	0.2+	2000 05 03	704	0.5+	0.5+				
2000 01 05	704	0.3−	0.3+	2000 05 03	704	0.5−	0.6+				

(33330)∗ 1998 SW = 1985 RZ$_5$ = 2001 QA$_{36}$

Discovered 1998 Sept. 16 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 16848)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	9.45235		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30582381	ω	286.93827		+0.88785100	+0.45990378	
a	2.1818347	Ω	45.68358		−0.41409859	+0.81233530	
e	0.2362726	i	1.15806		−0.20060648	+0.35860823	
P	3.22	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1985 09 15	095	0.2−	0.4+	2000 02 06	691	0.4+	0.2+	2001 08 19	704	0.5+	0.5−
1985 09 20	095	0.3+	0.4−	2000 02 06	691	0.3+	0.4+	2001 08 19	704	0.1−	0.1+
1998 09 16	910	0.4+	0.7−	2000 02 06	691	0.1−	0.2+	2001 08 23	699	0.6−	0.3−
1998 09 16	910	0.1+	0.7−	2001 06 16	699	0.5+	0.6+	2001 08 23	699	0.9−	0.0
1998 09 16	910	0.3+	0.4−	2001 06 16	699	1.0−	0.3+	2001 08 23	699	0.5−	0.1−
1998 09 18	910	0.9−	0.3−	2001 06 16	699	0.1+	0.6−	2001 08 23	699	0.6−	0.3−
1998 09 18	910	0.7−	0.4−	2001 06 16	699	0.3−	1.4+	2001 08 24	644	0.6−	0.6−
1998 09 18	910	0.8−	0.3−	2001 07 16	699	0.7−	0.0	2001 08 24	644	0.4−	0.4−
1998 09 18	809	0.7−	1.7+	2001 07 16	699	0.7−	0.5+	2001 08 24	644	0.5−	0.5−
1998 09 18	809	0.6−	1.4+	2001 07 16	699	0.7−	0.0	2001 08 24	704	0.8+	0.2−
1998 09 18	809	(1.9−	2.3+)	2001 07 16	699	0.1+	0.7+	2001 08 24	704	0.7−	0.1−
1998 09 20	910	0.5−	0.3−	2001 07 30	704	0.3−	0.5−	2001 08 24	704	0.7−	0.3+
1998 09 20	910	0.2−	0.3−	2001 07 30	704	0.3+	0.2+	2001 08 24	704	0.9−	0.8+
1998 09 20	910	0.4−	0.1−	2001 07 30	704	0.5−	0.6−	2001 09 18	704	0.4+	0.3+
1998 09 20	809	0.6+	1.4+	2001 08 07	608	0.6+	0.7+	2001 09 18	704	0.1−	0.0
1998 09 20	809	1.2+	1.0+	2001 08 07	608	0.8+	0.7+	2001 09 18	704	0.2+	0.2+
1998 09 20	809	0.5+	0.6+	2001 08 07	608	0.7+	0.7+	2001 09 18	704	0.1+	0.1+
1998 09 20	809	(0.1−	4.4+)	2001 08 07	608	0.1+	1.0−	2001 09 19	704	0.6+	0.8+
1998 09 20	809	(1.0−	3.2+)	2001 08 07	608	0.3+	0.1+	2001 09 19	704	0.2−	0.3+
1998 09 20	809	(0.4−	3.0+)	2001 08 07	608	0.3+	0.7−	2001 09 19	704	0.7−	0.2+
1998 09 21	809	0.8+	0.2+	2001 08 16	704	0.3+	0.4−	2001 09 19	704	0.9+	0.0
1998 09 21	809	1.0+	0.0	2001 08 16	704	0.5+	0.1+	2001 09 19	704	0.3+	0.1+
1998 09 21	809	0.1−	0.2+	2001 08 16	704	0.2+	0.6−	2001 09 21	704	0.7−	1.3−
1998 11 11	704	1.7−	0.2−	2001 08 16	704	1.2+	0.0	2001 09 21	704	0.8+	0.4+
1998 11 11	704	0.8+	0.7−	2001 08 19	704	0.2+	0.1+	2001 09 21	704	0.0	0.2−
1998 11 11	704	0.1+	0.5−	2001 08 19	704	0.4+	0.5−	2001 09 21	704	0.3−	0.5+
1998 11 11	704	0.0	0.1−	2001 08 19	704	0.8+	0.2−	2001 09 21	704	0.3+	0.0

(33331)∗ 1998 SY$_{21}$

Discovered 1998 Sept. 23 at Višnjan.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	337.89383		(2000.0)			
n	0.27424878	ω	138.75555		+0.81187687	+0.58374059
a	2.3462426	Ω	185.55863		−0.55935363	+0.77274704
e	0.2226696	i	6.01027		−0.16727063	+0.24921663
P	3.59	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 11 03	691	0.2−	0.2+	1998 10 10	699	0.1−	0.1−	2001 05 21	699	0.9+	0.6−
1991 11 03	691	0.1−	0.5+	1998 10 10	699	0.5−	0.2−	2001 05 21	699	0.7+	0.5+
1991 11 03	691	0.2−	0.2+	1998 10 16	120	0.1−	0.4+	2001 05 21	699	0.4+	0.4−
1997 04 16	691	0.2+	0.8−	1998 10 16	120	0.3+	1.1−	2001 05 21	699	0.3+	0.6+
1997 04 16	691	0.2+	0.5−	1998 10 19	699	0.9−	0.4+	2001 05 21	699	0.5+	0.6+
1997 04 16	691	0.3−	0.9−	1998 10 19	699	0.5−	0.5+	2001 05 21	699	0.1+	0.0
1998 09 23	120	0.3−	0.3+	1998 10 19	699	1.0+	0.3−	2001 05 21	699	0.5−	0.6+
1998 09 23	120	0.1−	0.5−	1998 10 20	120	0.3+	0.6−	2001 05 21	699	0.2−	0.2+
1998 09 23	120	0.1+	0.0	1998 10 20	120	0.3−	0.3−	2001 05 22	704	1.0+	0.1−
1998 09 24	120	0.1+	0.2−	1998 10 24	120	0.2+	1.5−	2001 05 22	704	1.8−	1.2+
1998 09 24	120	0.4+	0.8+	1998 10 24	120	0.7+	0.7+	2001 05 22	704	0.7−	0.5+
1998 09 24	120	0.5+	0.2+	1998 11 25	699	0.7−	1.6+	2001 05 22	704	0.7−	0.0
1998 09 26	704	0.5−	0.1−	1998 11 25	699	0.9−	0.4+	2001 05 22	704	0.7−	1.3+
1998 09 26	704	0.2−	0.1+	1998 11 25	699	0.1+	0.0	2001 05 29	608	0.2−	0.4−
1998 09 26	704	0.3+	0.0	2000 02 04	704	0.1−	1.8+	2001 05 29	608	0.3−	0.5−
1998 09 26	704	0.2+	0.1−	2000 02 04	704	0.2−	0.4+	2001 05 29	608	0.3−	0.7−
1998 09 26	704	0.5+	0.2+	2000 02 04	704	0.6+	1.0+	2001 06 15	704	0.2+	0.1−
1998 09 27	704	0.6+	0.6−	2000 02 04	704	0.6+	0.3+	2001 06 15	704	0.6−	0.1+
1998 09 27	704	0.1−	0.6+	2001 05 18	704	0.2+	1.3+	2001 06 15	704	0.4+	0.8+
1998 09 27	704	0.4−	0.9+	2001 05 18	704	0.3+	0.1−	2001 06 15	704	0.1−	1.1+
1998 09 27	704	0.2−	0.5+	2001 05 18	704	0.6+	0.2−	2001 06 20	608	0.6+	0.5−
1998 09 27	704	0.4+	0.3+	2001 05 18	704	0.1−	0.5+	2001 06 20	608	0.3+	0.3−
1998 10 10	699	0.5−	0.7+	2001 05 18	704	0.2+	0.1−	2001 06 20	608	0.2−	0.3−

(33332)∗ 1998 SN$_{34}$ = 9091 P-L

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33023)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	1.48062		(2000.0)			
n	0.36363566	ω	226.65275		+0.47036133	−0.87638069
a	1.9439798	Ω	196.22441		+0.87816955	+0.47640767
e	0.0896186	i	21.74771		+0.08705437	−0.07065843
P	2.71	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 10 17	675	0.5+	0.8−	1998 10 14	699	0.3+	1.2+	2000 04 28	704	0.2+	0.1−
1960 10 22	675	0.4−	1.4+	1998 10 14	699	0.8+	1.1+	2000 04 29	704	0.2−	0.7+
1960 10 24	675	0.2+	0.4−	1998 10 15	704	0.0	0.0	2000 04 29	704	1.1−	0.7+
1960 10 26	675	0.2−	0.6+	1998 10 15	704	0.3+	0.6−	2000 04 29	704	0.1−	0.4+
1998 09 18	704	0.6−	0.3+	1998 10 15	704	1.3−	0.9−	2000 04 29	704	0.3+	1.7+
1998 09 18	704	0.7+	0.3−	1998 10 15	704	(1.8−	2.3−)	2000 05 04	704	0.5+	0.6+
1998 09 18	704	0.2−	0.8−	1998 10 15	704	0.6−	0.5−	2000 05 04	704	0.6+	0.1+
1998 09 18	704	1.2−	0.2+	1998 10 19	699	0.7+	0.8+	2000 05 04	704	0.4+	0.7+
1998 09 26	704	0.2+	0.5−	1998 10 19	699	0.3+	0.8+	2000 05 04	704	0.1+	1.4−
1998 09 26	704	1.0+	0.0	1998 10 19	699	0.3+	0.6+	2000 05 04	704	1.2+	0.2−
1998 09 26	704	0.1−	0.1−	1998 10 28	704	0.8−	0.7−	2000 05 05	691	0.8−	0.0
1998 09 26	704	0.0	0.1−	1998 10 28	704	1.0−	0.3−	2000 05 05	691	0.9−	0.0
1998 09 26	704	0.5+	0.8−	1998 10 28	704	0.4−	0.2+	2000 05 05	691	0.9−	0.1−
1998 09 27	704	0.7+	0.1+	1998 10 28	704	1.0−	0.4+	2001 10 16	704	0.2−	0.3+
1998 09 27	704	0.8+	0.3+	1998 10 28	704	0.3−	0.1+	2001 10 16	704	0.4−	0.6+
1998 09 27	704	0.3+	0.0	1998 10 29	704	0.5−	0.3+	2001 10 16	704	0.2+	0.7+
1998 09 27	704	0.7+	0.3+	1998 10 29	704	1.0−	1.4+	2001 10 16	704	0.1+	0.7+
1998 09 27	704	1.3+	1.1−	1998 10 29	704	1.4−	0.3+	2001 12 04	704	0.1+	0.0
1998 10 10	699	0.5+	0.3+	1998 10 29	704	1.4−	0.5+	2001 12 04	704	0.0	0.1−
1998 10 10	699	0.3+	0.7+	1998 10 29	704	0.6−	0.2+	2001 12 04	704	0.4+	0.2−
1998 10 10	699	0.3+	0.6+	1998 11 15	699	0.2+	0.6+	2001 12 04	704	0.4+	0.1−
1998 10 12	691	0.6+	0.7−	1998 11 15	699	1.1−	0.4+	2002 01 02	608	0.1+	0.3−
1998 10 12	691	0.3−	0.3−	1998 11 15	699	0.9−	0.1+	2002 01 02	608	0.2+	0.2−
1998 10 12	691	0.3−	0.2−	2000 04 13	704	0.7−	0.6+	2002 01 02	608	0.0	0.0
1998 10 14	704	0.5+	0.4+	2000 04 13	704	0.0	1.5+	2002 01 05	704	0.2+	0.6+
1998 10 14	704	0.3+	0.4+	2000 04 13	704	0.5−	0.8+	2002 01 05	704	0.3−	0.6+
1998 10 14	704	0.8+	1.9−	2000 04 13	704	0.3+	0.1−	2002 01 05	704	0.3−	0.2+
1998 10 14	704	1.0+	0.4+	2000 04 28	704	0.2+	0.5−	2002 01 05	704	1.0+	0.4+
1998 10 14	704	0.2−	1.1−	2000 04 28	704	0.2−	0.7+				
1998 10 14	699	0.5+	0.4+	2000 04 28	704	0.5+	0.1+				

(33333)∗ 1998 SP$_{66}$ = 1995 YT$_{23}$

Discovered 1998 Sept. 20 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33282)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	74.48864		(2000.0)			
n	0.30448321	ω	199.79619		−0.04108405	+0.99381758
a	2.1882343	Ω	67.96099		−0.90106442	+0.00775350
e	0.1722264	i	6.38883		−0.43173488	−0.11075422
P	3.24	H	14.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 12 22	566	(2.6+	3.1−)	1998 11 11	704	1.7−	0.2+	2001 09 12	704	1.3−	1.1−
1995 12 22	566	(3.9+	3.1−)	1998 11 11	704	1.3+	1.8−	2001 09 25	704	0.3−	0.8+
1995 12 22	566	(3.4+	3.0−)	1998 11 11	704	(0.3−	2.3−)	2001 09 25	704	0.1−	0.7+
1995 12 24	566	1.0+	1.0−	2000 01 04	704	0.5+	0.1+	2001 09 25	704	0.0	0.2+
1995 12 24	566	0.5+	0.8−	2000 01 04	704	0.7+	0.0	2001 09 25	704	0.0	0.2+
1995 12 24	566	0.3−	0.6−	2000 01 04	704	0.9+	1.1+	2001 09 25	704	0.1−	0.1−
1995 12 25	566	0.4+	0.1−	2000 01 04	704	0.2−	0.1+	2001 10 04	644	0.9−	0.9−
1995 12 25	566	0.3+	0.2−	2000 01 04	704	0.5+	0.9+	2001 10 04	644	0.6+	0.3+
1995 12 25	566	0.6−	0.1−	2000 01 06	704	0.0	0.7+	2001 10 04	644	1.0−	0.6−
1998 09 20	809	(3.0+	1.4+)	2000 01 06	704	0.4+	0.1+	2001 10 04	644	0.3−	0.3+
1998 09 20	809	1.7+	0.4+	2000 01 06	704	0.2+	0.1+	2001 10 04	644	0.1−	0.9−
1998 09 20	809	0.7+	1.0+	2000 01 06	704	0.1+	0.1+	2001 10 04	644	0.2+	0.4+
1998 09 21	809	(2.6+	0.6−)	2000 03 04	012	0.5+	0.9+	2001 10 11	704	0.5−	0.4+
1998 09 21	809	(3.5+	0.3−)	2000 03 04	012	0.1−	0.4+	2001 10 11	704	0.2−	0.5+
1998 09 21	809	(2.4+	0.3−)	2000 03 04	012	0.1+	0.6+	2001 10 11	704	0.2−	0.0
1998 10 11	699	0.1+	1.0−	2000 03 04	012	0.1−	0.5+	2001 10 11	704	0.5+	0.6+
1998 10 11	699	1.5+	0.2+	2000 03 12	699	0.3+	1.1+	2001 10 11	704	0.3−	0.2−
1998 10 11	699	0.3+	1.1+	2000 03 12	699	0.6−	1.3+	2001 10 16	644	0.3+	0.2+
1998 10 15	704	0.5+	0.4+	2000 03 12	699	0.1−	1.1+	2001 10 16	644	0.3+	0.3+
1998 10 15	704	0.7+	1.5+	2000 03 12	699	0.3−	0.9+	2001 10 16	644	0.4+	0.3−
1998 10 15	704	0.3+	0.9+	2001 08 19	704	0.1+	0.7−	2001 10 20	704	0.6−	0.1−
1998 10 15	704	(2.9−	4.4−)	2001 08 19	704	0.0	0.4+	2001 10 20	704	0.2+	0.4+
1998 10 20	699	1.4−	1.0−	2001 08 19	704	0.7−	0.2+	2001 10 20	704	0.1−	0.4+
1998 10 20	699	0.7−	0.5+	2001 08 19	704	0.0	0.6+	2001 10 20	704	0.4−	0.4+
1998 10 20	699	0.4−	0.8−	2001 08 19	704	0.5−	0.6+	2001 10 20	704	0.3−	0.8+
1998 10 28	704	0.1−	0.2−	2001 08 19	608	0.6−	0.1+	2001 11 17	699	1.6+	0.3+
1998 10 28	704	0.2−	0.4−	2001 08 19	608	0.4−	0.3+	2001 11 17	699	0.3+	0.2−
1998 10 28	704	(1.7−	2.2−)	2001 08 19	608	0.4−	0.3+	2001 11 17	699	0.4+	0.1+
1998 10 28	704	0.2−	0.5+	2001 08 25	644	0.7−	0.5+	2001 11 17	699	0.3−	0.2+
1998 10 29	704	0.2−	0.5−	2001 08 25	644	0.6−	0.6+	2001 11 21	608	0.3+	0.0
1998 10 29	704	0.1−	2.0−	2001 08 25	644	0.7−	0.5+	2001 11 21	608	0.5+	0.7+
1998 10 29	704	1.0+	1.0+	2001 08 31	644	0.1−	0.4+	2001 11 21	608	0.8+	0.1+
1998 10 29	704	0.3+	0.0	2001 08 31	644	0.0	0.3+	2001 12 05	704	0.2+	1.1+
1998 10 29	704	(2.6−	0.9−)	2001 08 31	644	0.1−	0.6+	2001 12 05	704	0.2+	0.9+
1998 11 10	704	0.3+	0.1−	2001 09 12	704	0.1+	0.2+	2001 12 05	704	0.2−	2.5+
1998 11 10	704	1.4−	1.5−	2001 09 12	704	0.3+	0.1−	2001 12 05	704	0.3+	0.1−
1998 11 10	704	1.4−	1.4−	2001 09 12	704	0.5+	0.2+				
1998 11 11	704	0.9+	1.7−	2001 09 12	704	0.2+	0.5−				

(33334)∗ 1998 VM$_4$ = 2000 EM$_{116}$

Discovered 1998 Nov. 11 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 230)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	160.50826		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18963923	ω	47.03147		−0.07030253	−0.98555240	
a	3.0004330	Ω	47.68249		+0.84379969	−0.14114335	
e	0.0280232	i	12.02819		+0.53203348	+0.09362172	
P	5.20	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1953 01 10	261	0.8+	0.1−	2000 01 29	704	0.3−	0.7−	2001 04 30	704	0.1+	1.1+
1953 01 10	261	0.3+	0.1+	2000 01 29	704	0.2−	0.1−	2001 04 30	704	0.4+	0.2+
1953 01 10	261	0.2−	0.4+	2000 01 29	704	0.9+	1.0+	2001 04 30	704	0.1−	0.6−
1953 01 10	261	0.0	0.6+	2000 03 03	704	0.1−	1.2+	2001 04 30	704	0.8−	0.1−
1954 05 31	261	0.8−	0.2−	2000 03 03	704	0.2+	0.3+	2001 04 30	704	1.1+	0.6−
1993 12 11	261	0.1+	0.5+	2000 03 03	704	0.4−	0.1+	2001 05 15	699	1.0+	1.3+
1993 12 11	261	1.0−	0.3−	2000 03 03	704	1.0−	0.1−	2001 05 15	699	0.5+	1.2+
1996 06 13	566	0.2+	0.2−	2000 03 10	703	0.4−	0.2+	2001 05 15	699	0.9+	0.8+
1996 06 13	566	0.2−	0.8+	2000 03 10	703	0.6−	0.2−	2001 05 15	699	0.8+	0.8+
1996 06 13	566	0.7−	0.2−	2000 03 10	703	0.3−	0.1+	2001 05 17	704	1.0+	0.3−
1998 10 18	699	1.7+	0.4−	2000 03 10	703	0.1+	0.0	2001 05 17	704	0.1−	1.1+
1998 10 18	699	0.8−	1.1+	2000 03 12	704	0.6+	0.2−	2001 05 17	704	0.0	0.3−
1998 10 18	699	0.0	0.5−	2000 03 12	704	0.7−	0.7+	2001 05 17	704	0.6+	0.1+
1998 11 10	910	1.4+	0.2−	2000 03 12	704	0.2−	0.3−	2001 05 21	704	0.2−	0.0
1998 11 11	910	1.0+	0.3−	2000 03 12	699	1.1−	0.2+	2001 05 21	704	0.2+	0.3−
1998 11 11	910	0.3−	0.2−	2000 03 12	704	0.3+	0.5+	2001 05 21	704	0.3−	0.4−
1998 11 11	704	0.9−	0.3−	2000 03 12	699	0.3−	0.7+	2001 05 21	704	0.3−	0.1+
1998 11 11	704	1.5−	0.2−	2000 03 12	699	0.3−	0.3+	2001 05 21	704	0.3−	0.1+
1998 11 11	704	1.4−	0.0	2000 03 12	699	0.1+	0.4+	2001 05 24	699	0.5+	0.4−
1998 11 11	704	1.9−	0.3+	2001 04 01	704	0.4−	0.8+	2001 05 24	699	0.0	0.3−
1998 11 11	910	0.4+	0.5+	2001 04 01	704	0.7−	0.5−	2001 05 24	699	0.1−	0.2−
1998 11 11	910	0.3+	0.6+	2001 04 01	704	0.6−	0.6+	2001 05 24	699	0.5−	0.4+
1998 11 11	910	0.5+	0.6+	2001 04 01	704	0.4+	0.6−	2001 05 24	704	0.2−	0.2−
1998 11 12	910	0.6+	0.4+	2001 04 18	704	0.1−	0.2−	2001 05 24	704	1.0+	0.3+
1998 11 12	910	0.5+	0.6+	2001 04 18	704	0.6−	1.3−	2001 05 24	704	0.6+	1.0+
1998 11 12	910	0.5+	0.5+	2001 04 18	704	0.2+	0.4+	2001 05 24	704	0.5+	0.5−
1998 11 18	704	0.4−	0.4+	2001 04 18	704	0.0	0.2−	2001 05 24	704	0.3+	0.2−
1998 11 18	704	1.0−	1.6+	2001 04 26	699	0.4−	0.4+	2001 05 27	704	0.6−	0.9+
1998 11 18	704	1.8−	2.0+	2001 04 26	699	0.3−	0.8+	2001 05 27	704	0.1+	0.1−
1998 11 18	704	(1.1−	3.6+)	2001 04 26	699	0.5−	0.3+	2001 05 27	704	0.2+	0.9−
1998 11 18	704	(1.6−	2.8+)	2001 04 26	699	0.0	0.3+	2001 05 27	704	0.0	1.1+
1998 11 20	699	0.4−	0.9+	2001 04 27	704	0.3+	1.0−	2001 05 27	704	0.8+	0.0
1998 11 20	699	0.1−	0.1−	2001 04 27	704	0.4−	0.7−	2001 05 27	608	0.5−	0.1−
1998 11 20	699	0.3+	0.1−	2001 04 27	704	0.1+	0.2+	2001 05 27	608	0.0	1.0−
2000 01 03	704	0.0	0.8−	2001 04 27	704	0.1+	0.5+	2001 05 27	608	0.2−	0.2−
2000 01 03	704	0.2−	0.6−	2001 04 27	704	0.1+	0.1+	2001 06 11	699	0.2+	0.1−
2000 01 03	704	0.3+	0.5−	2001 04 29	704	0.2+	0.3−	2001 06 11	699	0.2+	0.5+
2000 01 03	704	1.8+	0.7−	2001 04 29	704	0.5+	0.3+	2001 06 11	699	0.4−	0.7+
2000 01 03	704	1.5+	1.1−	2001 04 29	704	0.7+	0.8+	2001 06 11	699	0.8−	0.3+
2000 01 29	704	0.8−	0.9−	2001 04 29	704	0.2−	0.6−	2001 06 16	608	0.2+	0.3+
2000 01 29	704	0.2−	1.0−	2001 04 29	704	1.2+	1.1+	2001 06 16	608	0.2−	0.1+

(33335)∗ 1998 VQ$_4$ = 2000 EE$_{96}$

Discovered 1998 Nov. 11 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40032)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.38404		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28721193	ω	196.45009		−0.50781032	+0.86114123	
a	2.2751030	Ω	43.03961		−0.78640940	−0.45212967	
e	0.1644612	i	1.99489		−0.35169437	−0.23241027	
P	3.43	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1983 05 08	260	0.4+	0.3+	2000 03 12	704	0.0	0.6+	2001 09 19	704	0.4+	0.1+
1983 05 08	260	0.1−	0.6+	2000 03 12	704	0.3+	1.3+	2001 09 19	704	0.5+	0.5+
1983 05 11	260	1.0+	0.4+	2000 03 12	704	(0.2+	2.4+)	2001 09 19	704	1.2+	0.6+
1983 05 11	260	0.6−	0.4+	2000 03 12	704	0.6+	1.7+	2001 09 19	704	0.2+	0.3+
1998 11 10	910	0.5+	0.3−	2000 03 28	704	0.4+	0.7+	2001 09 21	704	0.9+	0.1+
1998 11 11	910	0.6+	0.5−	2000 03 28	704	0.1+	0.6+	2001 09 21	704	0.8+	0.1−
1998 11 11	910	0.9+	0.2−	2000 03 28	704	0.8−	0.2+	2001 09 21	704	1.8+	0.7+
1998 11 11	910	0.7+	0.3−	2000 04 03	704	0.1−	0.5+	2001 09 21	704	0.9+	0.3−
1998 11 11	910	0.7+	0.1−	2000 04 03	704	0.1+	0.4+	2001 09 21	704	1.1+	0.1−
1998 11 11	910	0.6+	0.2+	2000 04 03	704	0.2+	0.5+	2001 09 23	704	0.2−	0.3−
1998 11 12	910	1.0+	0.7−	2000 04 03	704	0.0	0.3+	2001 09 23	704	0.0	0.6+
1998 11 12	910	1.5+	0.5−	2000 04 03	704	0.2−	0.2+	2001 09 23	704	0.3−	0.5+
1998 11 12	910	0.7+	1.4+	2000 05 03	704	0.5+	0.4+	2001 09 23	704	0.0	0.1+
1998 11 17	910	0.3+	0.4−	2000 05 03	704	0.4+	0.1+	2001 09 23	704	0.4−	0.0
1998 11 17	910	0.2−	0.0	2000 05 03	704	1.0−	0.7−	2001 09 23	704	0.5−	0.0
1998 11 18	910	0.0	0.2−	2000 05 03	704	0.3+	0.5−	2001 09 23	704	0.1−	0.3+
1998 11 19	910	0.2−	0.4−	2001 08 24	704	0.4−	0.7+	2001 09 23	704	0.2−	0.1+
1998 11 19	910	0.1−	0.6−	2001 08 24	704	1.1−	0.7+	2001 09 23	704	0.2−	0.2+
1998 11 19	910	0.3−	0.0	2001 08 24	704	0.5−	1.3+	2001 09 24	704	0.3−	0.7+
1998 11 26	691	1.6−	0.7−	2001 08 27	699	0.1−	0.7+	2001 09 24	704	0.6−	1.0−
1998 11 26	691	1.6−	0.6−	2001 08 27	699	0.1−	0.0	2001 09 24	704	0.5+	0.3−
1998 11 26	691	1.6−	0.7−	2001 08 27	699	0.3−	0.4+	2001 09 24	704	0.1+	0.0
2000 02 16	703	0.6−	0.0	2001 08 27	699	0.6−	0.7+	2001 09 24	704	0.7−	0.2+
2000 02 16	703	(4.7−	0.3+)	2001 09 11	699	0.7−	0.9+	2001 09 26	704	0.8−	0.4+
2000 02 16	703	0.5+	0.1+	2001 09 11	699	1.0−	0.5+	2001 09 26	704	0.6−	1.1+
2000 02 16	703	0.0	1.0+	2001 09 11	699	1.4−	0.7+	2001 09 26	704	0.0	1.4+
2000 03 02	703	0.2+	1.0+	2001 09 11	699	0.7−	0.6+	2001 10 06	644	0.3−	0.4+
2000 03 02	703	0.1+	0.7+	2001 09 16	704	1.4−	0.2−	2001 10 06	644	0.1−	0.3+
2000 03 02	703	0.9+	0.6+	2001 09 16	704	1.1−	0.0	2001 10 06	644	0.2+	0.5+
2000 03 02	703	0.1+	0.9+	2001 09 16	704	0.8−	0.0	2001 10 23	704	0.8−	0.7+
2000 03 11	699	0.6+	0.2+	2001 09 16	704	0.5−	0.6+	2001 10 23	704	0.8+	0.4+
2000 03 11	704	0.5+	0.5+	2001 09 18	699	1.3−	0.1−	2001 10 23	704	0.5−	0.2−
2000 03 11	704	0.6+	0.5+	2001 09 18	699	1.0−	0.3+	2001 10 23	704	0.3+	0.7+
2000 03 11	699	0.1+	0.4+	2001 09 18	699	0.6+	0.0	2001 10 24	704	0.3−	0.5+
2000 03 11	704	0.5+	0.2+	2001 09 18	699	0.1−	0.0	2001 10 24	704	0.5−	0.2+
2000 03 11	704	0.6+	0.4+	2001 09 19	704	0.6+	0.6+	2001 10 24	704	0.7−	0.6+
2000 03 11	699	0.1+	0.3+	2001 09 19	704	0.1+	1.3+	2001 10 24	704	0.2+	0.7+
2000 03 11	704	0.9+	0.6+	2001 09 19	704	0.4+	0.6+	2001 10 24	704	0.0	0.5+
2000 03 11	699	0.2+	0.6+	2001 09 19	704	0.5−	0.2+				
2000 03 12	704	0.7+	0.8+	2001 09 19	704	0.2−	0.2−				

(33336)∗ 1998 VF$_7$

Discovered 1998 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	246.66550		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23446125	ω	176.56366		+0.74037306	−0.65269484	
a	2.6046857	Ω	225.57944		+0.61123785	+0.75320311	
e	0.2486925	i	13.00614		+0.27970702	+0.08169771	
P	4.20	H	14.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 12 10	399	0.8+	0.8+	1998 11 11	704	0.6+	0.5+	2000 04 07	704	(2.5+	1.0−)
1994 12 10	399	0.6−	1.3+	1998 11 11	704	0.0	0.0	2000 05 02	699	0.2+	0.2−
1998 10 15	327	0.1−	0.1+	1998 11 15	566	0.3+	0.7−	2000 05 02	699	0.7+	0.7+
1998 10 15	327	0.2−	0.2+	1998 11 15	566	0.3+	0.9−	2000 05 02	699	1.1+	0.1+
1998 10 15	327	0.2−	0.2+	1998 11 15	566	0.3−	0.9−	2000 05 02	699	0.3−	0.0
1998 10 28	704	0.6+	0.7−	1998 11 17	699	0.4+	0.6+	2001 05 18	704	0.3−	0.5+
1998 10 28	704	0.3+	0.2−	1998 11 17	699	0.4+	0.8+	2001 05 18	704	0.5+	0.4+
1998 10 28	704	0.2+	0.5+	1998 11 17	699	0.3+	1.0+	2001 05 18	704	0.1+	0.9+
1998 10 28	704	0.5−	1.6+	1998 12 09	699	0.2+	0.3+	2001 05 18	704	0.1+	0.3+
1998 10 28	704	0.1+	0.8+	1998 12 09	699	0.6−	0.6+	2001 05 18	704	0.4+	0.2+
1998 10 29	704	0.1−	0.7−	1998 12 09	704	0.5−	0.4+	2001 05 21	704	0.5−	1.2+
1998 10 29	704	0.7+	0.2−	1998 12 09	699	0.3−	0.2+	2001 05 21	704	0.2−	0.2+
1998 10 29	704	0.9−	0.2−	1998 12 09	704	0.7−	0.7−	2001 05 21	704	0.2+	0.6+
1998 10 29	704	0.0	0.0	1998 12 09	704	0.1+	0.5−	2001 05 21	704	0.3+	1.3+
1998 10 29	704	0.7−	0.2−	1998 12 09	704	0.2−	1.5−	2001 05 21	704	0.4−	1.5+
1998 10 29	327	0.2−	0.1+	1998 12 09	704	1.1+	1.9−	2001 05 25	704	0.4−	0.6+
1998 10 29	327	0.3−	0.3+	1999 01 11	704	0.1−	0.7+	2001 05 25	704	0.8−	0.3−
1998 10 29	327	0.1−	0.1+	1999 01 11	704	0.6+	0.7−	2001 05 25	704	0.6−	0.3−
1998 10 29	327	0.2−	0.3+	1999 01 11	704	1.0+	1.6+	2001 05 25	704	0.3−	0.7+
1998 10 29	327	0.1−	0.1+	1999 01 11	704	0.5+	0.0	2001 05 25	704	0.1−	0.2−

1998 10 29	327	0.1−	0.2+	1999 01 11	704	(4.1−	0.2+)	2001 05 28	704	0.7−	0.9+
1998 10 30	327	0.1−	0.1+	1999 01 17	699	1.0+	0.2−	2001 05 28	704	0.9−	0.4+
1998 10 30	327	0.0	0.1+	1999 01 17	699	0.6+	0.5+	2001 05 28	704	1.0+	0.1+
1998 10 30	327	0.1−	0.2+	1999 01 17	699	0.6−	0.6+	2001 06 15	704	1.4+	0.6−
1998 11 10	704	0.2+	0.4+	1999 02 04	704	0.3−	0.4−	2001 06 15	704	0.3−	0.5−
1998 11 10	704	0.3−	0.4+	1999 02 04	704	0.6+	1.3+	2001 06 15	704	0.1−	0.0
1998 11 10	704	0.2−	0.5−	1999 02 04	704	0.0	1.3+	2001 06 15	704	0.3+	0.2+
1998 11 10	704	0.3−	0.5+	1999 02 04	704	1.8−	0.7−	2001 06 15	608	0.9+	0.6−
1998 11 11	704	0.1−	0.6+	2000 04 07	704	0.0	1.2+	2001 06 15	608	0.4+	0.1+
1998 11 11	704	0.2−	0.7+	2000 04 07	704	0.9−	0.7+	2001 06 15	608	0.4+	0.0
1998 11 11	704	0.3−	0.4+	2000 04 07	704	(3.1+	0.2−)				

(33337)∗ 1998 VA$_{11}$ = 2000 EQ$_{89}$

Discovered 1998 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 16865)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	349.32626		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27856416	ω	302.42998		+0.94131819	+0.33566312	
a	2.3219483	Ω	37.99030		−0.28716950	+0.85153507	
e	0.0999668	i	3.29327		−0.17735204	+0.40276332	
P	3.54	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 12	691	0.0	0.9+	1998 11 10	704	1.5+	0.1+	2001 05 24	644	0.0	1.0+
1991 11 12	691	0.0	0.5+	1998 11 11	704	0.4+	1.5+	2001 05 24	644	0.2+	1.1+
1991 11 12	691	0.7−	0.5+	1998 11 11	704	0.0	1.1+	2001 05 24	644	0.1+	1.1+
1998 09 24	910	0.2+	0.3+	1998 11 11	704	(2.1+	0.6+)	2001 06 26	644	0.4+	0.0
1998 09 24	910	0.2+	0.7+	1998 11 11	704	0.5+	0.1+	2001 06 26	644	0.2+	0.0
1998 09 24	910	0.6+	0.5+	1998 11 14	691	0.3−	0.4−	2001 06 26	644	0.2+	0.3+
1998 10 19	691	0.1+	0.5−	1998 11 14	691	0.0	0.1−	2001 06 26	644	0.4+	0.4−
1998 10 19	691	0.0	0.4−	1998 11 14	691	0.3−	0.0	2001 06 26	644	0.2+	0.4+
1998 10 19	691	0.2+	0.4−	2000 03 09	704	0.3−	0.0	2001 06 26	644	0.0	0.6+
1998 10 19	699	0.9−	0.5+	2000 03 09	704	0.6+	0.2+	2001 07 19	644	0.0	0.2−
1998 10 19	699	1.6+	0.6−	2000 03 09	704	0.3+	0.7+	2001 07 19	644	0.0	0.2−
1998 10 19	699	0.0	0.4+	2000 03 09	704	0.9+	0.1−	2001 07 19	644	0.0	0.4−
1998 10 27	691	1.1−	0.3−	2000 03 09	704	0.3+	0.1−	2001 07 30	644	0.5−	0.1−
1998 10 27	691	1.6−	0.1−	2000 03 12	704	0.1+	0.9+	2001 07 30	644	0.3−	0.0
1998 10 27	691	1.2−	0.4−	2000 03 12	704	0.9−	0.4−	2001 07 30	644	0.2−	0.1+
1998 11 10	704	0.4+	0.7+	2000 03 12	704	0.6−	0.6+	2001 08 11	644	0.3−	0.2+
1998 11 10	704	0.6+	1.0−	2000 03 12	704	0.3+	0.5+	2001 08 11	644	0.6−	0.2+
1998 11 10	704	1.0−	0.2−	2000 03 12	704	0.9+	1.1+	2001 08 11	644	0.5−	0.3+

(33338)∗ 1998 VF$_{21}$

Discovered 1998 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	242.47115		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19063577	ω	120.79852		+0.98662048	+0.04979968	
a	2.9899674	Ω	236.77374		−0.09477215	+0.94998457	
e	0.1115237	i	10.69507		+0.13265847	+0.30830068	
P	5.17	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 12	033	0.3−	0.5−	1998 12 08	699	0.1−	0.9+	2000 02 06	704	0.1−	0.7−
1993 11 12	033	0.2+	0.6−	1999 01 09	327	1.0+	0.4+	2000 02 06	704	0.0	0.3−
1998 11 10	704	0.4+	0.1+	1999 01 09	327	0.1+	0.2+	2000 02 06	704	0.2−	0.9−
1998 11 10	704	0.8−	0.6−	1999 01 09	327	0.5+	0.2+	2001 03 18	608	1.0−	1.0−
1998 11 10	704	0.3−	0.6−	2000 01 08	704	1.4+	0.1−	2001 03 18	608	1.5−	0.5−
1998 11 10	704	0.0	0.3−	2000 01 08	704	0.3−	0.4+	2001 03 18	608	1.0−	0.6−
1998 11 11	704	0.3+	0.4−	2000 01 08	704	0.1−	0.1+	2001 03 24	699	0.7−	0.6+
1998 11 11	704	0.0	0.8+	2000 01 08	704	0.2−	0.3+	2001 03 24	699	0.1−	1.0+
1998 11 11	704	0.2+	0.7+	2000 01 10	704	0.3−	0.6+	2001 03 24	699	0.7+	0.1+
1998 11 11	704	0.1+	0.9+	2000 01 10	704	0.4−	0.4+	2001 03 24	699	0.4+	1.9+
1998 11 15	699	1.5−	0.0	2000 01 10	704	0.5+	0.2+	2001 04 14	608	0.2+	1.1+
1998 11 15	699	0.6−	1.4+	2000 01 10	704	1.3+	0.0	2001 04 14	608	0.7+	1.4+
1998 11 15	699	0.6−	1.2+	2000 01 11	704	1.5−	0.0	2001 04 14	608	0.1+	0.6+
1998 11 18	691	0.3+	0.0	2000 01 11	704	0.7−	0.0	2001 04 24	608	1.1+	0.2−
1998 11 18	691	0.4+	0.2−	2000 01 11	704	0.5−	0.4−	2001 04 24	608	1.3+	0.2−
1998 11 18	691	0.6+	0.2−	2000 01 11	704	0.3−	0.4+	2001 04 24	608	1.0+	0.1−
1998 12 08	699	(0.6+	2.1+)	2000 01 11	704	0.3+	0.8−				
1998 12 08	699	0.0	0.9+	2000 02 06	704	0.5+	0.9−				

(33339)∗ 1998 VR$_{32}$

Discovered 1998 Nov. 15 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.22672		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36110618	ω	234.98253		+0.94147898	−0.06100946	
a	1.9530473	Ω	126.17196		+0.11314619	+0.98362088	
e	0.0891888	i	24.24626		−0.31751421	+0.16961078	
P	2.73	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1984 08 21	260	0.3+	0.3−	2000 07 04	699	0.1−	1.0+	2002 01 13	704	0.2−	1.2−
1984 08 21	260	0.0	0.9+	2000 07 04	699	0.3−	0.5−	2002 01 13	704	0.7−	0.3+
1998 11 15	703	0.1+	0.2+	2001 11 18	704	0.9−	0.9+	2002 01 13	704	0.3−	1.2−
1998 11 15	703	0.0	0.5−	2001 11 18	704	0.2−	0.8+	2002 01 13	704	0.6−	0.3+
1998 11 15	703	0.6+	0.1+	2001 11 18	704	0.7−	1.7+	2002 01 13	704	0.6−	1.3−
1998 11 16	703	0.9+	0.3−	2001 11 18	704	1.0−	1.3+	2002 01 13	704	0.9−	0.1−
1998 11 16	703	0.5−	0.2+	2001 11 18	704	1.0+	0.7−	2002 01 13	704	0.6−	1.3−
1998 11 16	703	0.1−	0.3−	2001 12 18	699	0.0	0.4+	2002 01 13	704	0.1−	0.4−
1998 11 23	703	0.7−	0.3+	2001 12 18	699	0.2+	1.9+	2002 01 13	704	0.5−	1.5−
1998 11 23	703	1.0−	0.4+	2001 12 18	699	0.1+	1.2+	2002 01 15	704	0.4+	0.3+
1998 12 19	703	(2.2−	0.9+)	2001 12 18	699	0.5−	0.4+	2002 01 15	704	0.4+	0.2+
1998 12 19	703	0.7−	0.5−	2001 12 19	704	0.4+	0.7−	2002 01 15	704	0.3+	0.3+
1998 12 19	703	1.1−	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.3−	2002 01 22	704	0.1−	0.3−
2000 05 04	699	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.8−	2002 01 22	333	0.4−	1.1−
2000 05 04	699	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.4−	2002 01 22	704	0.1+	0.4−
2000 05 04	699	0.2−	0.2+	2001 12 23	608	0.6+	1.6+	2002 01 22	333	0.3−	0.4−
2000 05 04	699	0.0	0.1−	2001 12 23	608	0.3+	1.7+	2002 01 22	704	0.3−	0.3+
2000 05 28	699	0.4−	0.2+	2001 12 23	608	0.2+	1.6+	2002 01 22	333	0.3−	0.8−
2000 05 28	699	1.5+	1.2+	2002 01 07	608	1.9+	0.0	2002 01 22	704	0.3−	0.2+
2000 05 28	699	0.5−	0.4+	2002 01 07	608	2.6+	0.3+	2002 01 23	704	0.4+	0.1−
2000 06 11	704	0.5+	0.4+	2002 01 07	608	1.5+	0.1+	2002 01 23	704	0.4+	0.5−
2000 06 11	704	0.3+	0.6+	2002 01 09	704	0.1−	0.7+	2002 01 23	704	0.0	0.6−
2000 06 11	704	0.2+	0.3−	2002 01 09	704	0.2−	0.1+	2002 01 23	704	0.6+	0.1−
2000 06 11	704	0.4+	0.6+	2002 01 09	704	0.1−	0.5+	2002 01 23	704	0.6+	0.4−
2000 06 11	704	0.7+	0.2+	2002 01 09	704	0.1+	0.5+	2002 01 26	644	0.0	0.4+
2000 07 04	699	0.4−	0.1+	2002 01 09	704	0.2−	0.7+	2002 01 26	644	0.0	0.4+
2000 07 04	699	0.5−	0.2+	2002 01 13	704	0.7−	0.3+	2002 01 26	644	0.0	0.3+

(33340)∗ 1998 VG$_{44}$

Discovered 1998 Nov. 14 by J. Larsen, N. Danzl and A. Gleason at Steward Observatory, Kitt Peak-Spacewatch.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	342.81331		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.00394771	ω	323.76670		−0.03102938	−0.99864577	
a	39.6496434	Ω	127.97393		+0.92904518	−0.04422615	
e	0.2591086	i	3.03660		+0.36866276	+0.02739828	
P	250	H	6.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	691	0.3+	0.0	1999 10 09	568	0.2−	0.3−	2000 09 23	568	0.0	0.2−
1998 11 14	691	0.9+	0.0	1999 10 09	568	0.1−	0.3−	2000 09 23	568	0.1+	0.3−
1998 11 14	691	0.1+	0.0	1999 10 30	688	0.0	0.2−	2000 09 23	568	0.2+	0.2−
1998 11 26	691	0.1+	0.3+	1999 10 30	688	0.4+	0.6+	2000 09 24	568	0.1−	0.1+
1998 11 26	691	0.3−	0.0	1999 10 30	688	0.5−	0.6+	2000 09 24	568	0.0	0.0
1998 11 26	691	0.3−	0.4+	1999 11 04	691	0.5−	0.0	2000 09 24	568	0.0	0.1+
1999 03 18	691	0.7−	0.3−	1999 11 04	691	0.4−	0.1−	2001 11 14	621	0.1+	0.7+
1999 03 18	691	0.6+	0.9−	1999 11 10	691	(2.6+	0.1+)	2001 11 14	621	0.0	0.2+

1999 03 19	691	0.4−	0.2−	1999 11 10	691	0.2−	0.3−	2001 12 09	621	0.0	0.1+
1999 03 19	691	0.2−	0.1−	1999 11 10	691	0.1−	0.3−	2001 12 10	621	0.1−	0.1−
1999 03 20	691	0.6+	0.7+	1999 11 16	621	0.4+	0.4+	2001 12 13	621	0.1−	0.3−
1999 03 20	691	0.8−	0.2−	1999 11 16	621	0.1−	0.0	2001 12 14	621	0.0	0.3−
1999 10 07	568	0.0	0.5+	2000 01 07	621	1.0+	0.0				
1999 10 07	568	0.1−	0.5+	2000 01 13	621	0.3+	0.6−				

(33341)∗ 1998 WA$_5$ = 2000 LB$_{10}$

Discovered 1998 Nov. 19 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1057)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.47721		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36564971	ω	11.90859		−0.29004224		−0.83235823
a	1.9368347	Ω	96.43305		+0.83440846		−0.46161531
e	0.0587342	i	28.37758		+0.46865555		+0.30674271
P	2.70	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 11 18	261	0.3−	0.1−	1999 02 06	704	(0.4−	2.2+)	2001 12 16	699	0.4+	0.6+
1990 11 18	261	0.6+	0.9−	1999 02 06	704	1.7+	1.3+	2001 12 16	699	0.3+	0.6+
1998 11 19	703	0.5−	0.3−	2000 06 07	704	0.5+	0.1−	2001 12 16	699	0.0	0.6+
1998 11 19	703	1.2−	0.3−	2000 06 07	704	0.3−	0.4+	2001 12 16	699	0.6+	0.6+
1998 11 19	703	0.5−	0.4−	2000 06 07	704	0.3−	0.2−	2001 12 22	704	0.4+	0.2+
1998 11 21	703	0.9−	0.1−	2000 06 07	704	0.6−	0.4+	2001 12 22	704	0.0	0.3−
1998 11 21	703	1.2−	0.0	2000 06 07	704	0.1−	1.3+	2001 12 22	704	0.4−	0.3+
1998 12 19	703	0.2−	0.0	2000 06 08	704	0.0	0.6−	2001 12 22	704	0.1−	0.2+
1998 12 19	703	0.2−	0.2−	2000 06 08	704	0.8+	0.0	2001 12 22	704	0.2−	0.3+
1999 01 07	704	0.0	0.3−	2000 06 08	704	0.5+	0.0	2001 12 23	704	0.2−	0.2+
1999 01 07	704	1.8+	0.1−	2000 06 08	704	0.2+	0.1−	2001 12 23	704	0.3−	0.3+
1999 01 07	704	0.5−	1.0+	2000 06 08	704	0.0	0.2+	2001 12 23	704	0.1−	0.2+
1999 01 07	704	0.1+	0.9+	2001 10 28	704	0.5+	0.8+	2001 12 23	704	0.2−	0.3+
1999 01 11	704	0.5+	0.4+	2001 10 28	704	0.1+	0.3+	2001 12 23	704	0.3−	0.3+
1999 01 11	704	0.5−	0.4−	2001 10 28	704	0.0	0.5+	2002 01 25	704	0.4−	0.3+
1999 01 11	704	0.8+	0.7+	2001 12 10	704	0.8−	1.8−	2002 01 25	704	0.2+	0.3+
1999 01 11	704	0.0	0.9+	2001 12 10	704	0.0	0.8−	2002 01 25	704	0.5+	0.4+
1999 01 11	704	0.3−	0.4−	2001 12 10	704	0.7−	1.8−	2002 01 25	704	0.4+	0.1+
1999 02 06	704	1.7+	0.4+	2001 12 10	704	1.3−	1.8−	2002 01 25	704	0.9+	0.1−

(33342)∗ 1998 WT$_{24}$

Discovered 1998 Nov. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.95068		(2000.0)		**P**		**Q**
n	1.62000232	ω	167.37397		−0.34883693		+0.92850045
a	0.7180020	Ω	82.10007		−0.87063544		−0.27080095
e	0.4184511	i	7.38278		−0.34685260		−0.25407432
P	0.61	H	17.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 11 24	699	1.9−	1.0+	2001 12 12	620	(4.9−	3.1+)	2001 12 17	089	1.1−	0.4+
1998 11 24	699	0.9−	1.1+	2001 12 12	620	(4.4−	3.0+)	2001 12 17	089	0.4−	0.4+
1998 11 24	699	1.2−	0.0	2001 12 12	560	1.4−	1.3+	2001 12 17	089	0.6−	0.6+
1998 11 25	704	1.2−	0.6−	2001 12 12	560	1.0−	1.0+	2001 12 17	089	0.0	0.3+
1998 11 25	704	(2.7−	1.4+)	2001 12 12	560	0.9−	1.1+	2001 12 17	089	0.4+	0.5+
1998 11 25	704	0.0	0.9−	2001 12 12	560	1.2−	1.3+	2001 12 17	089	0.2−	0.3+
1998 11 25	704	0.7+	1.2−	2001 12 12	560	1.1−	1.1+	2001 12 17	089	0.1+	0.0
1998 11 25	704	1.3+	0.7−	2001 12 13	428	1.0−	0.7+	2001 12 17	089	0.0	0.3+
1998 11 26	734	0.8−	1.3−	2001 12 13	428	1.1−	0.6+	2001 12 17	610	0.3−	0.6−
1998 11 26	734	0.8+	1.1−	2001 12 13	428	1.4−	0.9+	2001 12 17	089	0.4−	1.0+
1998 11 26	734	(2.3+	1.0−)	2001 12 13	428	1.5−	0.9+	2001 12 17	610	0.1−	0.6−
1998 12 01	704	1.0−	0.7+	2001 12 13	322	0.2−	0.4+	2001 12 17	089	0.0	1.1+
1998 12 01	704	1.2−	0.7−	2001 12 13	322	0.2+	0.6+	2001 12 17	610	0.1−	0.6−
1998 12 01	704	1.8−	0.1−	2001 12 13	322	0.3−	0.8+	2001 12 17	089	0.4−	0.5+
1998 12 01	704	0.5−	0.2−	2001 12 13	113	0.4+	0.6+	2001 12 17	610	0.0	0.4−
1998 12 01	704	0.1−	0.2−	2001 12 13	113	0.2+	0.2+	2001 12 17	089	0.3+	0.1+
1998 12 01	704	0.1+	0.2+	2001 12 13	517	0.2+	0.7−	2001 12 17	089	0.5+	0.5+
1998 12 01	704	0.4+	0.4+	2001 12 13	517	0.2+	0.5−	2001 12 17	610	0.1−	0.3−
1998 12 01	704	0.2+	0.4−	2001 12 13	517	0.7+	0.0	2001 12 17	089	0.5+	0.3+
1998 12 01	704	0.8−	0.3+	2001 12 13	517	0.3+	0.5−	2001 12 17	089	0.6+	0.4+
1998 12 02	327	0.3+	0.3−	2001 12 13	517	0.5+	0.3−	2001 12 17	089	0.3+	0.8+
1998 12 02	327	1.1+	0.1−	2001 12 13	517	0.1+	0.5−	2001 12 17	089	0.3+	0.5+
1998 12 02	327	0.5+	0.4−	2001 12 13	517	0.0	0.6−	2001 12 17	610	0.1−	0.1−
1998 12 04	046	0.9+	0.2−	2001 12 13	517	0.0	0.6−	2001 12 17	610	0.2+	0.2−
1998 12 04	046	0.0	0.1−	2001 12 14	557	(3.2+	2.0−)	2001 12 17	610	0.3+	0.2−
1998 12 04	046	0.4−	0.1−	2001 12 14	557	(3.6+	2.1−)	2001 12 17	610	0.3+	0.1−
1998 12 04	046	0.4−	0.0	2001 12 14	557	(3.4+	2.2−)	2001 12 17	610	0.3+	0.0
1998 12 04	046	0.7−	0.1+	2001 12 14	557	(3.4+	1.8−)	2001 12 17	610	0.2−	0.1−
1998 12 04	046	0.4−	0.3+	2001 12 14	557	(3.3+	2.2−)	2001 12 17	610	0.0	0.2−
1998 12 06	104	1.5+	0.2+	2001 12 14	557	(3.6+	2.0−)	2001 12 17	610	0.0	0.3−
1998 12 06	104	(2.5+	0.4−)	2001 12 14	557	(3.4+	2.6−)	2001 12 17	610	0.1+	0.3−
1998 12 06	104	1.6+	0.1−	2001 12 14	557	(3.4+	2.1−)	2001 12 17	610	0.1+	0.2−
1998 12 16	360	1.0+	0.2+	2001 12 14	333	(2.3−	1.4+)	2001 12 17	151	0.0	0.0
1998 12 16	360	0.7+	0.2+	2001 12 14	333	0.9−	0.3+	2001 12 17	151	0.4+	0.2+
1998 12 16	360	0.7+	0.5+	2001 12 14	333	0.7−	0.2−	2001 12 17	151	1.0−	0.3+
1998 12 17	046	0.2+	0.1−	2001 12 14	340	0.4+	0.2−	2001 12 17	151	1.1−	0.2−
1998 12 17	046	0.1+	0.1−	2001 12 14	340	0.2+	0.1−	2001 12 17	151	1.2−	0.8−
1998 12 17	046	0.3+	0.5−	2001 12 14	340	0.3+	0.2−	2001 12 17	151	1.2−	0.2−
1998 12 18	402	0.5−	1.0−	2001 12 14	340	0.0	0.2−	2001 12 17	151	0.3−	0.8−
1998 12 18	402	0.9+	1.2−	2001 12 14	379	0.1−	0.3+	2001 12 17	089	0.3−	0.3−
1998 12 18	402	0.2−	1.0−	2001 12 14	379	0.5−	0.6+	2001 12 17	089	0.8−	0.5−
1998 12 27	402	0.7+	0.7−	2001 12 14	379	0.5−	0.7+	2001 12 17	089	1.1−	0.7−
1998 12 27	402	1.3+	0.6−	2001 12 14	379	0.0	0.4+	2001 12 17	089	1.6−	0.5−
1999 11 04	413	0.1−	0.1−	2001 12 14	379	0.7−	0.7+	2001 12 17	089	1.5−	0.1+
1999 11 04	413	0.3−	0.3+	2001 12 14	379	0.7−	0.3+	2001 12 17	089	2.1−	0.3−
1999 11 04	413	1.6+	1.0+	2001 12 14	903	0.2−	0.0	2001 12 17	089	1.4−	0.3+
2000 02 07	413	0.9−	0.3+	2001 12 14	903	0.6−	0.1+	2001 12 17	089	1.8−	0.5−
2000 02 07	413	0.2+	0.0	2001 12 14	903	0.0	0.2−	2001 12 17	089	1.0−	0.7−
2000 02 07	413	0.3−	0.1+	2001 12 14	903	0.4−	0.0	2001 12 17	089	1.7−	0.9−
2000 02 08	413	0.2+	0.2+	2001 12 14	379	0.5−	0.5+	2001 12 17	560	(8.3−	3.6−)
2000 02 08	413	0.3+	0.2+	2001 12 14	379	0.4−	0.5+	2001 12 17	560	(8.2−	3.6−)
2001 11 03	587	0.1−	1.0+	2001 12 14	349	0.1−	0.2+	2001 12 17	560	(7.8−	3.4−)
2001 11 03	587	0.6+	0.5+	2001 12 14	349	0.4+	0.1+	2001 12 17	176	0.8+	0.4+
2001 11 03	587	0.2+	0.9+	2001 12 14	349	0.5+	0.0	2001 12 17	176	0.5+	0.2+
2001 11 03	118	0.5+	0.2+	2001 12 14	349	0.6+	0.1−	2001 12 17	176	0.0	0.0
2001 11 03	118	0.4+	0.2−	2001 12 14	349	0.1+	0.2−	2001 12 17	726	0.7−	0.7−
2001 11 03	118	0.4+	0.3+	2001 12 14	349	0.3+	0.2−	2001 12 17	726	0.6−	1.2−
2001 11 03	118	0.4+	0.2−	2001 12 14	118	0.1−	0.4+	2001 12 17	726	0.6−	1.0−
2001 11 06	340	0.3−	0.4−	2001 12 14	118	0.3−	0.6+	2001 12 17	726	0.9−	1.3−
2001 11 06	340	0.4−	0.2−	2001 12 14	118	0.0	0.4+	2001 12 17	726	0.1−	0.6−
2001 11 06	349	1.0+	0.0	2001 12 14	118	0.4−	0.7+	2001 12 17	726	0.5−	1.0−
2001 11 06	340	0.1+	0.3−	2001 12 14	089	0.2+	0.3−	2001 12 17	726	0.4−	0.9−
2001 11 06	340	0.2+	0.7−	2001 12 14	089	0.4+	0.2−	2001 12 17	726	1.0−	0.7−
2001 11 06	349	0.4+	0.3−	2001 12 14	089	0.4+	0.2+	2001 12 17	726	1.1−	0.6−
2001 11 10	355	0.2−	0.1+	2001 12 14	089	0.2−	0.2+	2001 12 17	726	0.4−	0.6−
2001 11 10	355	0.1−	0.3+	2001 12 14	089	0.3−	0.0	2001 12 17	726	1.1−	0.9−
2001 11 10	355	0.2+	0.1−	2001 12 14	089	0.4+	0.2+	2001 12 17	726	0.3−	0.2−
2001 11 14	670	1.2+	0.6+	2001 12 14	089	0.3+	0.1+	2001 12 17	726	0.9−	0.8−
2001 11 14	670	1.2+	0.3+	2001 12 14	089	0.3+	0.1−	2001 12 17	726	1.1−	0.7−
2001 11 15	903	1.1−	0.1−	2001 12 14	089	0.6+	0.3+	2001 12 17	726	0.6−	0.8−
2001 11 15	903	1.0−	0.2+	2001 12 14	089	0.5+	0.1−	2001 12 17	726	0.7−	0.9−
2001 11 15	903	1.3−	0.3−	2001 12 14	089	0.4+	0.1−	2001 12 17	726	0.5−	0.8−
2001 11 16	611	0.1+	0.3+	2001 12 14	089	0.3+	0.1+	2001 12 17	726	0.7−	1.5−
2001 11 17	557	1.1−	0.3−	2001 12 14	089	0.8+	0.3+	2001 12 18	726	0.5+	0.1−
2001 11 17	557	1.0−	0.2−	2001 12 14	089	0.8+	0.5+	2001 12 18	726	0.8+	0.2−
2001 11 17	557	1.1−	0.2−	2001 12 14	089	0.9+	0.4+	2001 12 18	726	0.5+	0.1+
2001 11 17	557	1.0−	0.2−	2001 12 14	089	1.2+	0.6+	2001 12 18	726	(2.1+	1.7−)
2001 11 17	557	1.0−	0.2−	2001 12 14	951	0.5−	0.2+	2001 12 18	726	0.7+	0.3+
2001 11 17	557	1.1−	0.2−	2001 12 14	089	1.5+	0.1+	2001 12 18	726	0.9+	0.3+
2001 11 17	340	0.1+	0.7−	2001 12 14	951	0.4+	0.3−	2001 12 18	726	(1.0+	3.6+)
2001 11 17	340	1.3+	1.3+	2001 12 14	951	0.5−	0.2+	2001 12 18	726	0.4+	0.0
2001 11 22	340	0.2+	0.1−	2001 12 14	153	0.6+	0.6−	2001 12 18	726	0.6+	0.1+
2001 11 22	340	0.1+	0.1−	2001 12 14	185	0.9−	0.4+	2001 12 18	726	0.4+	0.2−
2001 11 22	340	0.2−	0.0	2001 12 14	185	0.6−	0.3+	2001 12 18	726	0.6+	0.1+

2001 11 22	340	0.2−	0.2−	2001 12 14	185	0.8−	0.1−	2001 12 18	726	0.5+	0.1−	2001 12 07	349	0.3+	0.2+	2001 12 15	938	1.2−	0.4−	2001 12 20	379	0.2+	0.0
2001 11 23	349	0.1+	0.0	2001 12 14	185	0.3−	0.3−	2001 12 18	726	0.7+	0.2+	2001 12 07	349	0.2+	0.1−	2001 12 15	938	0.1+	0.3−	2001 12 20	379	0.4+	0.1−
2001 11 23	349	0.0	0.2−	2001 12 14	185	0.6−	0.1−	2001 12 18	726	0.5+	0.0	2001 12 07	349	0.2+	0.0	2001 12 16	726	1.4−	0.5+	2001 12 20	379	0.6+	0.1−
2001 11 23	349	0.1−	0.1−	2001 12 14	185	0.5−	0.0	2001 12 18	726	0.8+	0.3+	2001 12 07	349	0.1+	0.0	2001 12 16	726	1.2−	0.6+	2001 12 20	379	0.3+	0.2−
2001 11 23	349	0.0	0.2−	2001 12 14	185	0.8−	0.0	2001 12 18	726	0.5+	0.1+	2001 12 07	121	0.5−	0.4+	2001 12 16	726	1.7−	0.7+	2001 12 20	379	1.6+	0.4+
2001 11 24	670	0.2+	0.1+	2001 12 14	185	1.2−	0.1−	2001 12 18	726	(0.8+	2.1−)	2001 12 07	121	0.4−	0.3+	2001 12 16	726	1.4−	0.5+	2001 12 20	938	0.2−	0.0
2001 11 24	903	0.8+	0.8−	2001 12 14	560	(4.6−	2.1+)	2001 12 18	726	0.3+	0.0	2001 12 07	121	0.1−	0.2+	2001 12 16	204	0.5−	0.2+	2001 12 20	938	0.0	0.2+
2001 11 24	903	1.2−	0.2+	2001 12 14	560	(4.6−	2.2+)	2001 12 18	726	0.2+	0.2−	2001 12 07	970	0.1−	0.2−	2001 12 16	204	0.3+	0.1+	2001 12 20	938	0.1+	0.1+
2001 11 24	903	0.6−	0.7−	2001 12 14	153	0.8−	0.2−	2001 12 18	726	0.3+	0.0	2001 12 08	121	0.6−	0.5+	2001 12 16	204	(2.8+	0.3−)	2001 12 20	938	0.1−	0.2+
2001 11 25	104	0.2+	0.2+	2001 12 14	560	(4.5−	1.6+)	2001 12 18	726	0.4+	0.0	2001 12 08	970	0.3+	0.4+	2001 12 16	204	1.6+	0.1−	2001 12 20	938	0.0	0.5+
2001 11 25	104	0.1+	0.5+	2001 12 14	560	(4.5−	1.8+)	2001 12 18	726	0.4+	0.1+	2001 12 08	970	1.9−	1.2+	2001 12 16	204	1.9+	0.4−	2001 12 20	938	0.0	0.3+
2001 11 25	104	0.0	0.2+	2001 12 14	560	(5.3−	2.3+)	2001 12 18	726	0.3+	0.0	2001 12 08	121	1.4−	1.3+	2001 12 16	204	0.7+	0.2+	2001 12 20	938	0.5−	1.2−
2001 11 25	104	0.1+	0.3+	2001 12 14	560	(4.9−	2.0+)	2001 12 18	726	1.0+	0.2+	2001 12 08	198	0.3+	0.1−	2001 12 16	204	(1.4+	3.5−)	2001 12 20	938	0.2−	1.0+
2001 11 26	349	0.1−	0.1+	2001 12 14	046	0.1−	0.1−	2001 12 18	726	0.4+	0.0	2001 12 08	198	0.2+	0.1−	2001 12 16	204	(6.2+	2.5−)	2001 12 20	938	0.3−	1.9+
2001 11 26	349	0.1+	0.2+	2001 12 14	046	0.1−	0.0	2001 12 18	726	0.8+	0.1+	2001 12 08	198	0.2+	0.1+	2001 12 16	204	2.0+	0.2+	2001 12 20	938	0.5−	0.1+
2001 11 26	349	0.2+	0.1+	2001 12 14	046	0.5−	0.2+	2001 12 18	379	0.1−	0.5+	2001 12 08	198	0.3+	0.0	2001 12 16	204	1.8+	0.5+	2001 12 20	938	0.3+	0.2−
2001 11 26	349	0.2−	0.1+	2001 12 14	046	0.4−	0.2+	2001 12 18	379	0.1+	0.5+	2001 12 08	379	0.2+	0.1+	2001 12 16	204	1.4−	0.2+	2001 12 20	938	0.4−	0.4−
2001 11 27	349	0.5−	0.1+	2001 12 14	046	0.6−	0.2+	2001 12 18	379	0.6+	0.2+	2001 12 08	379	0.5+	0.1+	2001 12 16	204	1.5+	0.8−	2001 12 20	209	0.6+	0.8+
2001 11 27	349	0.5−	0.2+	2001 12 14	046	0.3−	0.0	2001 12 18	379	0.3+	0.3+	2001 12 08	379	0.3+	0.0	2001 12 16	204	1.4−	0.1−	2001 12 20	209	0.8+	0.8+
2001 11 27	349	0.5−	0.1+	2001 12 14	046	0.7−	0.3+	2001 12 18	379	0.0	0.3+	2001 12 08	379	0.3+	0.1+	2001 12 16	204	(9.4−	5.8+)	2001 12 20	209	0.5+	0.5+
2001 11 27	349	0.3−	0.1+	2001 12 14	951	1.1+	0.4−	2001 12 18	379	0.3+	0.1+	2001 12 08	349	0.1−	0.1+	2001 12 16	204	(4.4+	1.8−)	2001 12 21	704	0.1−	0.4+
2001 11 29	844	0.8+	0.9−	2001 12 14	951	0.6+	0.5−	2001 12 18	379	0.5+	0.4+	2001 12 08	349	0.1+	0.0	2001 12 16	379	0.9+	0.2−	2001 12 21	704	0.0	0.2+
2001 11 29	844	0.8+	0.7−	2001 12 14	951	0.2+	0.1+	2001 12 18	379	0.7+	0.3+	2001 12 08	349	0.1−	0.1+	2001 12 16	379	(2.4+	0.2−)	2001 12 21	704	0.7−	0.1+
2001 11 29	844	0.8−	0.5+	2001 12 14	153	1.8+	0.6−	2001 12 18	379	0.4+	0.3+	2001 12 08	349	0.1+	0.2+	2001 12 16	379	0.0	0.0	2001 12 21	704	0.2−	0.6+
2001 11 30	349	0.2+	0.3−	2001 12 14	153	1.5+	1.0+	2001 12 18	209	0.2−	0.0	2001 12 08	157	0.4+	1.0+	2001 12 16	379	1.2+	0.1−	2001 12 21	704	0.2+	0.7+
2001 11 30	349	0.1+	0.2−	2001 12 14	174	0.3+	0.1+	2001 12 18	209	0.8−	0.0	2001 12 08	157	0.2+	0.4+	2001 12 16	379	1.6+	0.3−	2001 12 21	209	1.1+	0.8+
2001 11 30	349	0.2−	0.2−	2001 12 14	174	0.2+	0.0	2001 12 18	209	0.7−	0.1−	2001 12 08	157	0.3+	0.2+	2001 12 16	379	1.9+	0.2−	2001 12 21	209	1.3+	0.9+
2001 11 30	349	0.1+	0.2−	2001 12 14	174	0.2−	0.2+	2001 12 19	726	0.3−	0.0	2001 12 08	157	1.0+	0.5−	2001 12 16	596	1.8+	0.3−	2001 12 21	209	1.2+	0.9+
2001 11 30	349	0.1−	0.1−	2001 12 15	951	0.7+	0.4−	2001 12 19	726	0.1−	0.1+	2001 12 08	157	0.5+	0.3−	2001 12 16	596	(2.4+	0.1−)	2001 12 22	379	0.5+	0.1−
2001 12 04	340	0.3−	0.3−	2001 12 15	951	0.4−	0.1+	2001 12 19	726	0.3−	0.1−	2001 12 09	671	0.4+	0.0	2001 12 16	596	(2.3+	0.1−)	2001 12 22	379	0.2+	0.1+
2001 12 04	340	0.1+	0.3+	2001 12 15	951	0.8−	0.3+	2001 12 19	726	0.2+	0.5+	2001 12 09	671	0.1+	0.1−	2001 12 16	151	1.3+	0.4+	2001 12 22	379	0.4+	0.0
2001 12 04	340	0.6+	0.8+	2001 12 15	340	0.3+	0.5−	2001 12 19	726	0.4+	0.3+	2001 12 09	113	0.1+	0.6+	2001 12 16	151	0.1+	0.2−	2001 12 22	379	0.2−	0.2+
2001 12 04	340	0.7+	0.4−	2001 12 15	340	0.3+	0.2−	2001 12 19	726	0.2+	0.0	2001 12 09	557	0.4−	0.4+	2001 12 16	151	0.2+	0.5+	2001 12 22	379	0.3−	0.0
2001 12 04	121	0.6−	0.5+	2001 12 15	340	0.4+	0.7−	2001 12 19	726	0.0	0.2+	2001 12 09	113	0.1−	0.4+	2001 12 16	560(10.5−		0.8−)	2001 12 22	349	0.6−	0.1+
2001 12 04	121	1.3+	1.1−	2001 12 15	340	0.8+	0.6−	2001 12 19	726	0.1+	0.6+	2001 12 09	113	0.0	0.3+	2001 12 16	151	1.2+	0.2−	2001 12 22	349	0.1+	0.0
2001 12 05	121	0.3+	0.5−	2001 12 15	349	0.4−	0.1+	2001 12 19	726	0.1+	0.2+	2001 12 09	113	0.1+	0.6+	2001 12 16	560(10.0−		0.7−)	2001 12 22	349	0.2−	0.3+
2001 12 05	121	0.1−	0.2−	2001 12 15	349	0.0	0.2−	2001 12 19	726	0.2+	1.2+	2001 12 09	113	0.2+	0.4+	2001 12 16	151	1.0+	0.2−	2001 12 22	349	0.2−	0.4+
2001 12 05	761	0.1+	0.1+	2001 12 15	349	0.2+	0.4−	2001 12 19	726	(0.0	3.3+)	2001 12 09	557	0.2−	0.3+	2001 12 16	151	1.3−	0.4−	2001 12 22	349	0.6−	0.2+
2001 12 05	761	0.1+	0.5+	2001 12 15	349	0.2−	0.5−	2001 12 19	726	(0.1+	3.4+)	2001 12 09	557	0.3−	0.4+	2001 12 16	151	0.1+	0.1−	2001 12 22	379	0.3−	0.2+
2001 12 05	761	0.2−	0.1−	2001 12 15	349	0.0	0.3−	2001 12 19	726	(0.0	3.0+)	2001 12 10	557	0.4−	0.4+	2001 12 16	560	(9.8−	0.9−)	2001 12 22	379	0.0	0.2−
2001 12 05	587	0.3+	0.3+	2001 12 15	938	0.7+	0.1−	2001 12 19	726	0.2−	0.0	2001 12 10	423	0.8−	1.2−	2001 12 16	153	1.0−	0.1+	2001 12 22	347	0.4−	0.3−
2001 12 06	939	0.3+	0.0	2001 12 15	938	1.0+	0.4−	2001 12 19	726	0.1+	0.3+	2001 12 10	423	0.4−	1.3−	2001 12 16	233	1.1−	0.1−	2001 12 22	347	0.4−	0.2−
2001 12 06	939	0.3+	0.1+	2001 12 15	938	0.9−	0.4+	2001 12 19	726	0.1−	0.1+	2001 12 10	423	0.5+	1.2−	2001 12 16	233	0.6−	0.4−	2001 12 22	347	0.1−	0.2−
2001 12 06	939	0.4+	0.1+	2001 12 15	938	(3.6+	1.1−)	2001 12 19	726	0.3−	0.0	2001 12 10	423	0.2+	0.5−	2001 12 16	233	1.4−	0.1−	2001 12 22	347	0.4−	0.1−
2001 12 06	761	0.1−	0.5+	2001 12 15	938	0.6−	0.0	2001 12 19	726	0.2−	0.1+	2001 12 10	423	0.2+	1.0−	2001 12 16	233	0.5−	0.0	2001 12 22	461	0.8−	0.1+
2001 12 06	761	(2.5−	2.5+)	2001 12 15	938	1.4+	0.8−	2001 12 19	726	0.2−	0.2+	2001 12 10	349	0.1+	0.2+	2001 12 16	233	1.5−	0.1−	2001 12 22	461	0.3−	0.1+
2001 12 06	761	(2.3−	2.5+)	2001 12 15	938	0.9+	0.6−	2001 12 19	726	0.4−	0.1−	2001 12 10	349	0.2+	0.2+	2001 12 16	233	0.7−	0.1−	2001 12 22	461	0.5−	0.1−
2001 12 06	761	(2.7−	2.7+)	2001 12 15	938	0.2+	0.6−	2001 12 19	726	0.3+	0.1+	2001 12 10	349	0.0	0.2+	2001 12 16	233	1.3−	0.1−	2001 12 22	461	0.4−	0.0
2001 12 06	761	(2.8−	2.8+)	2001 12 15	938	0.9+	0.4−	2001 12 19	379	1.1+	0.2+	2001 12 10	349	0.1+	0.2+	2001 12 16	233	0.8−	0.1+	2001 12 22	461	0.2−	0.0
2001 12 06	761	(2.8−	2.5+)	2001 12 15	938	0.6+	0.1+	2001 12 19	379	0.1+	0.1+	2001 12 10	349	0.1−	0.4+	2001 12 16	233	1.3−	0.1+	2001 12 22	946	0.1−	0.1+
2001 12 06	761	(2.6−	2.6+)	2001 12 15	938	0.7−	0.3+	2001 12 19	379	0.2−	0.1−	2001 12 10	379	0.4+	0.0	2001 12 16	233	1.1−	0.0	2001 12 22	946	0.0	0.0
2001 12 06	761	(3.0−	2.5+)	2001 12 15	938	0.8−	0.1+	2001 12 19	379	0.2−	0.2−	2001 12 10	379	0.6+	0.3−	2001 12 16	561	1.8−	0.4−	2001 12 22	946	0.2−	0.1−
2001 12 06	379	0.3+	0.4+	2001 12 15	938	0.1+	0.4−	2001 12 19	201	0.4−	1.1−	2001 12 10	379	0.3+	0.0	2001 12 16	561	2.3+	0.9+	2001 12 22	946	0.1−	0.2−
2001 12 06	379	0.3+	0.1+	2001 12 15	938	0.3−	0.2−	2001 12 19	201	1.1−	1.1−	2001 12 10	379	0.4+	0.0	2001 12 16	153	(3.0−	0.0)	2001 12 23	448	0.8−	0.4−
2001 12 06	379	0.4+	0.2+	2001 12 15	938	0.0	0.0	2001 12 19	201	1.5−	1.1−	2001 12 10	379	0.4+	0.1−	2001 12 16	561	(4.1−	0.3−)	2001 12 23	448	0.9−	0.7−
2001 12 06	379	0.3+	0.2+	2001 12 15	938	0.4−	0.3+	2001 12 19	201	1.2−	1.1−	2001 12 10	379	0.6+	0.0	2001 12 16	561	2.5+	0.2+	2001 12 23	448	0.1−	0.3−
2001 12 06	121	0.1−	0.0	2001 12 15	938	1.2+	0.1−	2001 12 19	209	0.1−	0.1−	2001 12 10	379	0.3+	0.2−	2001 12 16	561	2.4−	0.3−	2001 12 23	448	0.3−	0.5−
2001 12 06	587	0.4+	0.8−	2001 12 15	938	0.5+	0.4−	2001 12 19	209	0.3−	0.2−	2001 12 10	379	0.6+	0.1+	2001 12 16	561	1.8+	0.5+	2001 12 23	448	0.4−	0.3−
2001 12 06	587	0.4+	0.5−	2001 12 15	938	0.2+	0.3−	2001 12 19	209	1.9−	1.3−	2001 12 11	704	(1.0+	13.0+)	2001 12 16	561	0.9−	1.1−	2001 12 23	379	0.1+	1.5−
2001 12 06	587	0.8+	0.5−	2001 12 15	938	0.0	0.0	2001 12 19	726	0.8+	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.9+	2001 12 16	561	2.8+	0.6+	2001 12 23	379	0.2+	0.0
2001 12 06	121	1.5+	1.3−	2001 12 15	938	0.7−	0.4−	2001 12 19	726	0.7+	0.1+	2001 12 11	704	0.4+	1.2+	2001 12 16	561	0.8−	0.1+	2001 12 23	379	0.1−	0.1−
2001 12 07	121	0.7−	0.5+	2001 12 15	938	1.6−	0.5+	2001 12 19	726	0.5+	0.2+	2001 12 11	704	0.4+	1.2+	2001 12 16	561	1.0−	0.3−	2001 12 23	379	0.4−	0.0
2001 12 07	121	0.7−	0.9+	2001 12 15	938	0.1−	0.3−	2001 12 19	726	0.7+	0.3+	2001 12 11	704	0.2+	0.5+	2001 12 16	561	0.4−	0.0	2001 12 23	379	0.2+	0.1−
2001 12 07	121	0.5−	1.0+	2001 12 15	938	(0.4−	2.4+)	2001 12 19	726	0.7+	0.1+	2001 12 11	322	0.4+	0.4+	2001 12 16	561	0.2−	0.1−	2001 12 23	379	0.6−	0.3−
2001 12 07	340	0.1+	0.1−	2001 12 15	938	0.4−	0.9−	2001 12 19	726	1.0+	0.4+	2001 12 11	322	0.0	0.4+	2001 12 16	561	0.3+	0.2−	2001 12 23	379	0.0	0.0
2001 12 07	340	0.1+	0.3+	2001 12 15	938	0.7−	0.2+	2001 12 20	379	0.1−	0.1+	2001 12 11	322	0.1+	0.7+	2001 12 16	561	0.1+	0.1−	2001 12 23	379	0.1+	0.1−
2001 12 07	340	0.3+	0.2+	2001 12 15	938	0.6+	1.2−	2001 12 20	379	0.6+	0.1+	2001 12 11	322	0.1+	0.8+	2001 12 16	561	0.8+	0.0	2001 12 23	046	0.5+	0.1+
2001 12 07	340	0.3+	0.0	2001 12 15	938	1.3+	0.0	2001 12 20	379	0.5+	0.0	2001 12 11	322	0.2−	0.6+	2001 12 16	561	0.0	0.1−	2001 12 23	046	0.5+	0.3+

2001 12 11	379	0.4+	0.2−	2001 12 16	561	(3.3+	0.1−)	2001 12 23	046	0.3+	0.2+
2001 12 11	379	0.4+	0.1−	2001 12 16	561	1.1−	0.1−	2001 12 23	201	0.4−	0.0
2001 12 11	379	0.4+	0.1−	2001 12 16	561	(3.3+	0.1+)	2001 12 23	201	0.8−	0.0
2001 12 11	379	0.6+	0.3−	2001 12 16	561	0.3+	0.2−	2001 12 23	201	0.2+	0.0
2001 12 11	379	0.5+	0.2−	2001 12 16	561	(4.3+	0.2+)	2001 12 23	201	0.3+	0.1−
2001 12 11	379	0.5+	0.2−	2001 12 16	561	0.3+	0.2−	2001 12 26	379	0.4+	0.1−
2001 12 11	379	0.5+	0.1−	2001 12 16	561	0.2−	0.0	2001 12 26	379	1.2+	0.3+
2001 12 11	379	0.1+	0.6−	2001 12 16	561	0.7+	0.1+	2001 12 26	379	0.1+	0.5−
2001 12 11	379	0.5+	0.2−	2001 12 16	561	1.1+	0.2+	2001 12 26	379	0.1+	0.2−
2001 12 11	379	0.5+	0.2−	2001 12 16	107	1.5−	0.1−	2001 12 26	379	0.2−	0.2−
2001 12 11	379	0.5+	0.2−	2001 12 16	122	0.2+	0.4−	2001 12 26	379	0.3+	0.1+
2001 12 11	379	0.6+	0.4−	2001 12 16	122	1.4−	0.4−	2001 12 26	379	0.2−	0.1−
2001 12 11	379	0.4+	0.1−	2001 12 16	122	1.2−	0.5−	2001 12 27	379	0.5−	0.0
2001 12 11	379	0.6+	0.3−	2001 12 16	122	1.2−	0.2−	2001 12 27	379	0.5−	0.2+
2001 12 11	970	0.3−	1.1−	2001 12 16	107	0.7−	0.1+	2001 12 27	379	0.4−	0.0
2001 12 11	937	(2.4−	3.0+)	2001 12 16	560	(8.9−	1.4−)	2001 12 27	379	0.5−	0.0
2001 12 11	213	1.2−	1.4−	2001 12 16	560	(9.2−	1.6−)	2001 12 28	379	1.4+	0.5−
2001 12 11	970	0.1−	0.2−	2001 12 16	560	(9.2−	1.5−)	2001 12 28	379	0.4+	0.5−
2001 12 11	213	1.7−	1.5−	2001 12 16	560	(9.3−	1.9−)	2001 12 28	379	0.4−	0.2+
2001 12 11	213	1.8−	1.6−	2001 12 16	560	(9.3−	1.7−)	2001 12 28	379	0.4+	0.0
2001 12 11	213	1.2−	1.5−	2001 12 16	560	(8.2−	1.2−)	2001 12 28	379	0.1+	0.0
2001 12 11	213	1.1−	1.7−	2001 12 16	560	(9.2−	1.7−)	2001 12 28	379	0.4+	0.2+
2001 12 11	951	0.7+	0.5−	2001 12 16	107	0.3−	0.3+	2001 12 28	209	1.3+	1.2+
2001 12 11	951	0.2+	0.5−	2001 12 17	568	0.2−	0.1+	2001 12 28	209	1.4+	1.2+
2001 12 11	951	1.3−	0.9+	2001 12 17	347	0.4+	0.2+	2001 12 28	209	1.5+	1.3+
2001 12 12	970	1.8−	0.3−	2001 12 17	347	0.5+	0.2+	2001 12 29	379	0.2+	1.1+
2001 12 12	970	0.2−	0.3+	2001 12 17	347	0.1−	0.1+	2001 12 29	379	0.0	0.4−
2001 12 12	951	1.9+	1.3−	2001 12 17	347	0.3+	0.4+	2001 12 30	185	0.2+	0.3+
2001 12 12	970	0.3−	0.3+	2001 12 17	089	1.5+	0.2+	2001 12 30	185	0.3−	0.2−
2001 12 12	951	(2.7+	2.1−)	2001 12 17	089	0.4+	0.1+	2001 12 30	185	0.2−	0.2+
2001 12 12	201	0.0	0.9−	2001 12 17	089	0.6+	0.6+	2001 12 30	185	0.3−	0.3+
2001 12 12	951	0.2+	0.1−	2001 12 17	089	0.9+	0.4+	2001 12 30	185	0.2+	0.2+
2001 12 12	201	0.8+	0.6−	2001 12 17	089	0.9+	0.6+	2001 12 30	185	0.1−	0.7+
2001 12 12	201	0.2−	0.8−	2001 12 17	089	0.6+	0.3+	2001 12 31	379	0.4−	0.4+
2001 12 12	201	0.8−	0.8−	2001 12 17	089	0.7+	0.5+	2001 12 31	379	0.1+	0.1−
2001 12 12	970	0.4−	0.8+	2001 12 17	089	0.1−	0.3+	2001 12 31	379	0.0	0.8+
2001 12 12	951	1.0+	0.2−	2001 12 17	089	0.3+	1.1+	2002 01 02	209	0.3−	0.0
2001 12 12	951	0.6+	0.3−	2001 12 17	089	0.0	0.8+	2002 01 02	209	0.1−	0.1−
2001 12 12	951	0.6+	0.1−	2001 12 17	089	0.2−	0.5+	2002 01 02	209	0.4−	0.3−
2001 12 12	176	0.9+	0.1+	2001 12 17	089	0.3+	1.2+	2002 01 05	215	0.6−	0.3+
2001 12 12	176	0.7+	0.1+	2001 12 17	089	0.4+	0.9+	2002 01 05	215	0.4+	0.6+
2001 12 12	176	0.7+	0.0	2001 12 17	089	0.3+	0.5+				
2001 12 12	620	(4.6−	3.0+)	2001 12 17	089	0.1−	0.5+				

(33343)∗ 1998 XT$_{10}$

Discovered 1998 Dec. 15 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	227.03037		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27893966	ω	68.49301		−0.97765129	+0.18056992	
a	2.3198641	Ω	121.76380		−0.20661497	−0.91986207	
e	0.0742007	i	7.27518		+0.03883567	−0.34820722	
P	3.53	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 24	691	0.0	0.4−	1999 02 12	699	0.5−	0.6−	2001 10 23	608	0.1+	1.0−
1992 02 24	691	0.1−	0.1−	1999 02 12	699	0.4+	0.9+	2001 11 16	644	0.2−	0.3+
1992 02 24	691	0.2+	0.6−	1999 02 12	699	0.4+	0.7+	2001 11 16	644	0.3−	0.6+
1996 04 09	691	0.2−	0.6+	1999 02 13	704	0.4+	0.6+	2001 11 16	644	0.2−	0.3+
1996 04 09	691	0.3−	0.6+	1999 02 13	704	0.9−	0.3+	2001 11 19	699	0.5+	0.1−
1996 04 09	691	0.3−	0.7+	1999 02 13	704	0.4−	0.5+	2001 11 19	699	0.5+	0.2+
1998 12 15	910	0.3−	0.5−	1999 02 13	704	0.0	0.7+	2001 11 19	699	0.1+	0.7+
1998 12 15	910	0.1−	0.3−	2000 08 01	704	0.7+	0.5−	2001 11 19	699	0.2−	0.5+
1998 12 15	910	0.1−	0.6−	2000 08 01	704	1.0+	0.0	2001 11 27	704	0.3−	0.5−
1998 12 16	910	0.2−	0.6−	2000 08 01	704	0.8−	0.1−	2001 11 27	704	0.5−	1.6−
1998 12 16	910	0.2−	0.4−	2000 08 01	704	0.3−	0.4−	2001 11 27	704	0.4−	1.4−
1998 12 16	910	0.2−	0.0	2000 08 01	704	0.5+	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	1.0+
1999 01 19	704	0.7+	1.6+	2001 10 17	704	0.0	0.4+	2001 12 11	704	0.0	0.4+
1999 01 19	704	1.4+	1.2−	2001 10 17	704	0.1−	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.7+
1999 01 19	704	0.7+	0.6+	2001 10 17	704	0.7−	0.7+	2001 12 11	704	0.3+	0.5+
1999 01 19	704	0.6−	1.5−	2001 10 20	704	0.5−	0.4+	2001 12 11	704	0.9+	0.4+
1999 02 10	704	0.2+	1.1−	2001 10 20	704	0.6−	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
1999 02 10	704	1.6−	0.0	2001 10 20	704	0.9−	0.3−	2001 12 18	704	1.1−	0.3+
1999 02 10	704	1.2+	0.2−	2001 10 23	608	0.2−	1.8−	2001 12 18	704	0.2−	1.0+
1999 02 10	704	0.1+	0.6−	2001 10 23	608	0.4+	0.9−	2001 12 18	704	1.5+	0.5+

(33344)∗ 1998 XN$_{13}$ = 2000 HQ$_{61}$

Discovered 1998 Dec. 15 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 244)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	163.40491		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22604066	ω	84.48364		−0.92351274	−0.37369977	
a	2.6689781	Ω	73.54920		+0.30646702	−0.85441969	
e	0.2175007	i	5.17135		+0.23065597	−0.36099235	
P	4.36	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 04 17	261	0.2+	0.7+	1999 02 07	691	0.4+	0.2−	2000 05 08	704	0.2+	0.1+
1991 04 17	261	0.1−	0.3−	1999 02 07	691	0.5+	0.2−	2000 05 08	704	0.2+	0.5+
1998 11 15	691	0.0	0.0	1999 02 13	691	0.3−	0.7−	2000 05 08	704	0.0	0.6+
1998 11 15	691	0.2−	0.0	1999 02 13	691	0.2−	1.1−	2000 05 23	699	0.1−	0.6+
1998 11 15	691	0.2−	0.1+	1999 02 13	691	0.0	0.9−	2000 05 23	699	0.6−	0.1+
1998 11 21	704	1.0+	0.3+	2000 03 03	703	0.7+	1.2+	2000 05 23	699	0.2+	0.1+
1998 11 21	704	0.1−	0.0	2000 03 03	703	1.2−	0.9+	2000 05 23	699	0.1+	0.4+
1998 11 21	704	(2.4+	0.2−)	2000 03 03	703	0.4−	0.1+	2000 05 27	704	0.1+	0.1+
1998 11 21	704	(2.7+	1.7+)	2000 03 03	703	0.0	0.8−	2000 05 27	704	0.4−	0.5−
1998 11 21	691	0.6−	0.1−	2000 04 07	704	1.5+	0.7−	2000 05 27	704	0.5−	1.0−
1998 11 21	691	0.8−	0.2+	2000 04 07	704	0.6+	0.1+	2000 05 27	704	0.0	1.3−
1998 11 21	691	0.3−	0.2−	2000 04 07	704	0.0	0.1−	2000 05 28	699	0.5+	0.1+
1998 11 23	699	0.6+	0.5+	2000 04 25	699	0.3+	0.5+	2000 05 28	699	0.6−	0.4+
1998 11 23	699	0.5−	0.1−	2000 04 25	699	0.1+	0.2+	2000 05 28	699	0.2−	0.1−
1998 11 23	699	0.5−	1.1+	2000 04 25	699	0.2+	0.5+	2000 05 28	699	1.1−	0.7+
1998 12 08	691	0.1−	0.0	2000 04 25	699	0.0	0.1+	2001 07 27	699	0.3−	0.3+
1998 12 08	691	0.4−	0.0	2000 04 27	704	0.6+	0.1−	2001 07 27	699	0.2+	0.9+
1998 12 08	691	0.1−	0.5−	2000 04 27	704	0.2+	0.3+	2001 07 27	699	0.5+	0.1−
1998 12 15	910	0.1−	0.5+	2000 04 27	704	0.4+	1.2−	2001 07 27	699	0.4−	0.2+
1998 12 15	910	0.1−	0.3+	2000 04 27	704	0.5−	1.0+	2001 08 14	644	0.1−	1.1−
1998 12 15	910	0.3−	0.5+	2000 04 27	704	0.1+	0.1+	2001 08 14	644	0.2−	1.4−
1998 12 16	910	0.7+	0.5+	2000 05 05	704	0.2−	0.1−	2001 08 14	644	0.1+	0.6−
1998 12 16	910	0.5+	0.8+	2000 05 05	704	0.5−	0.1+	2001 08 23	699	0.7−	0.9+
1998 12 16	910	0.9+	0.7+	2000 05 05	704	0.3−	0.2−	2001 08 23	699	0.5+	0.7+
1998 12 21	910	0.0	0.2+	2000 05 05	704	0.3−	0.0	2001 08 23	699	0.5−	0.9+
1998 12 21	910	0.5−	0.1+	2000 05 05	704	0.2−	0.2−	2001 08 23	699	0.5+	0.5+
1998 12 21	910	0.4−	0.1+	2000 05 08	704	1.1+	0.0				
1999 02 07	691	0.9+	0.0	2000 05 08	704	0.5+	0.2+				

(33345)∗ 1998 XC$_{14}$ = 2000 GO$_{123}$

Discovered 1998 Dec. 15 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40051)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	163.36366		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24223365	ω	79.65160		−0.99540745	−0.03403491	
a	2.5486668	Ω	98.35622		−0.00295551	−0.92329127	
e	0.1805940	i	5.18859		+0.09568319	−0.38258967	
P	4.07	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 10 23	261	0.3−	1.0+	2000 05 05	704	0.2+	0.1−	2001 08 18	704	0.5+	0.5+
1990 10 23	261	0.2−	0.2+	2000 05 05	704	0.1−	0.1+	2001 08 18	704	0.2+	0.3+
1991 02 09	261	0.8−	0.3−	2000 05 05	704	0.2−	0.8+	2001 08 18	704	0.2+	1.0−
1992 04 09	260	0.6+	0.4−	2000 05 08	704	0.1+	0.8−	2001 08 19	704	0.6−	0.1+
1998 11 16	566	0.4−	0.8+	2000 05 08	704	0.2+	0.1+	2001 08 19	704	1.1−	0.1+
1998 11 16	566	0.5−	0.5+	2000 05 08	704	0.1+	0.2+	2001 08 19	704	0.4−	0.5−

1998 11 16	566	0.9−	0.5+	2000 05 08	704	1.1+	0.8−	2001 08 19	704	0.6−	0.1−
1998 11 24	704	0.8+	0.7+	2000 05 11	699	0.4−	0.1−	2001 08 25	704	0.4+	0.4+
1998 11 24	704	0.8+	0.5+	2000 05 11	699	0.3−	0.1+	2001 08 25	704	0.2−	0.0
1998 11 24	704	0.0	0.9+	2000 05 11	699	0.7−	0.4+	2001 08 25	704	0.3+	0.0
1998 11 24	704	1.2−	0.6+	2000 05 11	699	0.2−	0.3+	2001 08 25	704	0.1−	0.1−
1998 12 08	699	0.7+	1.0+	2000 05 27	704	0.1+	0.2−	2001 08 25	704	0.1+	0.3−
1998 12 08	699	0.1+	1.2+	2000 05 27	704	0.2+	0.1−	2001 08 27	699	0.0	0.4+
1998 12 08	699	0.1−	0.7+	2000 05 27	704	0.1−	0.1−	2001 08 27	704	0.1+	0.2+
1998 12 15	910	0.9+	0.8+	2000 05 27	704	0.3+	0.3−	2001 08 27	699	0.0	0.3+
1998 12 15	910	0.7+	0.8+	2000 05 27	704	0.0	0.4+	2001 08 27	704	0.1−	0.3+
1998 12 16	910	0.8+	0.8+	2000 05 27	151	0.0	0.1+	2001 08 27	704	0.4+	0.4+
1998 12 16	910	0.0	0.6+	2000 05 27	151	0.6+	0.1+	2001 08 27	699	0.3−	0.5+
1998 12 16	910	0.1+	0.7+	2000 05 27	151	0.2+	0.7−	2001 08 27	704	0.3−	0.1+
1998 12 16	910	0.0	0.6+	2000 05 27	151	1.7+	1.2+	2001 08 27	704	0.1−	0.5+
1998 12 22	910	0.4−	0.0	2000 06 05	699	0.2+	0.0	2001 08 27	699	0.1−	0.4−
1998 12 22	910	0.7−	0.2+	2000 06 05	699	0.3+	0.1−	2001 08 28	704	0.2−	0.4+
1998 12 22	910	0.5−	0.2+	2000 06 05	699	0.3+	0.3+	2001 08 28	704	0.6+	1.0+
1999 01 07	699	1.0−	0.8+	2000 06 05	699	0.0	0.3+	2001 08 28	704	0.2+	0.3+
1999 01 07	699	0.4−	1.0+	2000 06 07	704	0.9+	0.5−	2001 08 28	704	0.1+	0.8+
1999 01 07	699	0.7−	0.6+	2000 06 07	704	0.5+	0.2−	2001 08 28	704	0.1+	0.7+
2000 02 10	704	1.2+	0.8−	2000 06 07	704	0.7+	0.2−	2001 09 06	644	0.2+	0.6+
2000 02 10	704	1.3−	0.8+	2000 06 07	704	0.4+	0.4−	2001 09 06	644	0.3−	0.2+
2000 02 10	704	0.8−	0.4+	2000 06 07	704	0.2+	0.0	2001 09 06	644	0.4+	0.0
2000 02 10	704	0.6−	0.8+	2000 06 24	704	0.7−	2.0+	2001 09 10	699	0.4−	0.0
2000 02 10	704	0.1−	1.6+	2000 06 24	704	1.6+	0.4+	2001 09 10	699	0.1−	0.0
2000 04 07	704	1.0+	0.1−	2000 06 24	704	1.9+	0.5+	2001 09 10	699	0.2−	0.0
2000 04 07	704	0.5+	0.7+	2000 07 04	699	0.1−	0.1+	2001 09 10	699	0.3+	0.2+
2000 04 07	704	0.2−	0.0	2000 07 04	699	0.2+	0.1−	2001 09 11	704	0.3+	1.0+
2000 04 07	704	1.2−	0.8+	2000 07 04	699	0.2−	0.5−	2001 09 11	704	0.5−	0.3+
2000 04 12	704	0.5+	0.4−	2000 07 04	699	0.6+	0.1−	2001 09 11	704	0.4−	0.1−
2000 04 12	704	0.0	1.2+	2000 07 05	699	0.5+	0.4−	2001 09 11	704	0.6−	1.8−
2000 04 12	704	0.5−	1.1+	2000 07 05	699	0.2+	0.0	2001 09 16	704	0.6+	0.0
2000 04 12	704	0.1−	0.1+	2000 07 05	699	0.7+	0.1+	2001 09 16	704	0.4+	0.0
2000 04 12	704	0.3−	0.6+	2000 07 05	699	0.2+	0.2−	2001 09 16	704	0.4+	0.5−
2000 04 13	704	0.4+	0.0	2000 07 23	704	0.2−	1.5+	2001 09 16	704	0.3+	0.2−
2000 04 13	704	0.4−	0.6+	2000 07 23	704	0.5−	1.3+	2001 09 16	704	0.2−	0.9−
2000 04 13	704	0.0	0.9+	2000 07 23	704	(2.6−	0.2+)	2001 09 19	704	0.4−	0.7−
2000 04 13	704	0.0	0.7+	2000 07 23	704	(2.7−	0.0)	2001 09 19	704	0.3−	0.2−
2000 04 13	704	1.3−	1.1+	2001 07 22	704	0.3+	0.3+	2001 09 19	704	0.5+	0.1−
2000 04 27	704	0.1−	0.0	2001 07 22	704	0.1+	0.3+	2001 09 19	704	0.1−	1.1+
2000 04 27	704	0.2−	0.3−	2001 07 22	704	0.1+	0.2+	2001 09 21	704	0.0	0.4+
2000 04 27	704	0.0	0.0	2001 07 22	704	0.1+	0.1+	2001 09 21	704	0.8−	0.0
2000 04 27	704	0.2+	0.0	2001 07 22	704	0.2+	0.0	2001 09 21	704	0.3−	0.8+
2000 04 27	704	0.2+	0.3+	2001 08 01	644	0.2+	0.2+	2001 09 21	704	0.5−	0.6−
2000 04 30	699	0.2−	0.1+	2001 08 01	644	0.0	0.3+	2001 09 21	704	0.2+	0.4−
2000 04 30	699	0.3−	0.3+	2001 08 01	644	0.3+	0.4+	2001 10 10	644	0.8−	0.3−
2000 04 30	699	0.7−	0.1+	2001 08 16	704	0.5+	0.4+	2001 10 10	644	0.8−	0.3−
2000 04 30	699	0.7−	0.6+	2001 08 16	704	0.1−	0.2−	2001 10 10	644	0.7−	0.5−
2000 05 05	704	0.0	0.0	2001 08 16	704	0.6−	0.4+				
2000 05 05	704	0.0	0.2+	2001 08 16	704	0.5−	0.1+				

(33346)∗ 1998 XD_{14} = 2000 EF_{139}

Discovered 1998 Dec. 15 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40051)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	130.53039		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23896943	ω	117.16263		−0.92833428	+0.28313105	
a	2.5718234	Ω	80.10196		−0.36309913	−0.82955207	
e	0.1128590	i	14.15458		+0.07971504	−0.48133167	
P	4.12	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 07 27	260	0.0	0.2+	2000 03 29	704	0.7−	0.5+	2000 05 03	704	0.2+	0.4+
1996 06 12	260	0.4+	0.0	2000 04 04	704	0.7−	0.5+	2000 05 03	704	0.2+	0.5+
1996 06 12	260	0.5−	0.3+	2000 04 04	704	0.1+	0.8+	2000 05 03	704	0.6+	0.0
1998 12 15	910	0.7+	0.1+	2000 04 04	704	1.0−	0.6−	2000 05 03	704	0.0	0.5+
1998 12 15	910	0.9+	0.3+	2000 04 04	704	0.7−	0.1−	2000 05 03	704	0.2+	0.4+
1998 12 16	910	0.7+	0.0	2000 04 04	704	0.4+	1.7+	2000 05 30	704	0.9+	1.4−
1998 12 16	910	0.1+	0.2+	2000 04 08	704	0.5−	0.2+	2000 05 30	704	1.8+	0.8−
1998 12 16	910	0.3+	0.1+	2000 04 08	704	0.7−	0.1+	2000 05 30	704	1.8+	1.2−
1998 12 16	910	0.4+	0.0	2000 04 08	704	0.3−	1.1−	2000 06 02	699	0.1−	0.6−
1999 01 23	691	0.2+	0.1+	2000 04 08	704	0.4−	0.7−	2000 06 02	699	0.1+	0.2+
1999 01 23	691	0.1−	0.1−	2000 04 14	704	0.3+	0.0	2000 06 02	699	1.1+	0.7+
1999 01 23	691	0.2−	0.0	2000 04 14	704	0.2−	0.1−	2000 06 02	699	0.0	0.5−
1999 01 24	691	1.3−	0.2−	2000 04 14	704	0.5+	0.7+	2000 06 03	699	0.3+	0.4+
1999 01 24	691	1.0−	0.7+	2000 04 14	704	0.9−	0.2−	2000 06 03	699	0.6+	1.3−
1999 01 24	691	1.5−	0.1+	2000 04 14	704	1.1+	0.7−	2000 06 03	699	0.5−	0.5+
2000 03 11	703	0.3+	0.1+	2000 04 28	704	0.1+	0.6−	2000 06 03	699	0.2+	0.2−
2000 03 11	703	0.0	0.4+	2000 04 28	704	0.0	0.2−	2001 07 22	644	0.3+	0.1−
2000 03 11	703	0.1+	0.3+	2000 04 28	704	0.6+	0.3−	2001 07 22	644	0.2−	0.5−
2000 03 11	703	0.1+	1.1+	2000 04 28	704	0.4−	0.2+	2001 07 22	644	0.3−	0.1−
2000 03 15	704	0.4+	0.0	2000 04 28	704	1.1−	0.7+	2001 08 09	644	0.4−	0.7−
2000 03 15	704	0.1−	0.1−	2000 04 30	699	0.1−	0.2−	2001 08 09	644	0.3−	0.6−
2000 03 15	704	0.4−	0.1+	2000 04 30	699	0.1+	0.3+	2001 08 09	644	0.2−	0.8−
2000 03 15	704	0.0	0.2−	2000 04 30	699	0.4−	0.3−	2001 08 14	644	0.1+	0.4+
2000 03 15	704	0.5−	0.6−	2000 04 30	699	0.6+	0.5+	2001 08 14	644	0.2+	0.2+
2000 03 29	704	0.0	0.3+	2000 04 30	699	0.1+	0.1−	2001 08 14	644	0.1−	0.5+
2000 03 29	704	0.5−	0.1+	2000 04 30	699	0.4+	0.4+	2001 08 21	644	0.2+	0.8+
2000 03 29	704	0.6−	0.3−	2000 04 30	699	0.2+	0.1−	2001 08 21	644	0.1+	0.7+
2000 03 29	704	0.9−	0.4+	2000 04 30	699	0.6+	0.1−	2001 08 21	644	0.2−	1.3+

(33347)∗ 1998 XJ_{35} = 1983 VS_5 = 1992 CP_5 = 1992 CX_5 = 1996 FS_{17} = 2001 RQ_{91}

Discovered 1998 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 19354), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	221.66489		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26790261	ω	122.65534		−0.89057040	−0.45413206	
a	2.3831502	Ω	30.35783		+0.39861986	−0.80622143	
e	0.1494607	i	2.88804		+0.21905836	−0.37917157	
P	3.68	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1983 11 09	033	0.7+	0.2+	2001 08 16	704	0.3+	0.2+	2001 09 26	699	1.1+	0.8−
1983 11 10	033	0.2−	0.3+	2001 08 16	704	0.0	1.7−	2001 09 26	699	0.4+	0.4−
1992 02 08	372	(3.6−	2.1−)	2001 08 16	704	0.1−	0.5−	2001 09 26	699	0.8+	0.7−
1992 02 08	372	(4.2−	0.2+)	2001 08 24	704	0.5+	0.6+	2001 09 26	699	0.0	0.7−
1992 02 13	372	(5.4+	1.9+)	2001 08 24	704	0.5+	0.7+	2001 10 05	644	0.3−	0.4+
1992 02 13	372	1.5−	0.2+	2001 08 24	704	0.8+	0.1+	2001 10 05	644	0.7−	0.1−
1996 03 22	809	1.4+	1.0+	2001 09 11	699	0.9−	2.0+	2001 10 05	644	0.3−	0.4+
1996 03 22	809	0.0	0.9+	2001 09 11	699	0.9−	0.7+	2001 10 11	704	0.2+	0.3+
1996 03 22	809	0.0	0.3−	2001 09 11	699	0.3−	0.5+	2001 10 11	704	0.6+	0.9−
1996 03 24	809	1.3+	0.1+	2001 09 11	699	0.3−	0.1−	2001 10 11	704	0.4−	0.4−
1996 03 24	809	0.4−	0.9−	2001 09 11	699	0.7−	0.8+	2001 10 11	704	1.0+	0.9−
1996 03 24	809	0.9−	0.7−	2001 09 11	699	0.9−	0.7−	2001 10 13	704	0.2+	0.2−
1996 03 26	809	(2.1+	4.7+)	2001 09 11	699	0.7−	0.6+	2001 10 13	704	0.4−	0.2−
1996 03 26	809	(1.7+	5.0+)	2001 09 11	699	0.0	0.0	2001 10 13	704	1.1−	0.4+
1996 03 26	809	(1.2+	4.7+)	2001 09 16	704	0.1−	0.0	2001 10 13	704	0.1−	0.6+
1996 03 26	809	0.6+	0.5+	2001 09 16	704	0.4+	0.0	2001 10 13	704	0.2−	0.2−
1996 03 26	809	0.1+	0.4+	2001 09 16	704	0.1−	0.0	2001 10 17	644	0.5−	0.5+
1996 03 26	809	0.6+	0.8+	2001 09 16	704	0.2−	1.2−	2001 10 17	644	0.2−	0.5+
1996 04 23	566	0.4−	0.5−	2001 09 16	704	0.4+	0.0	2001 10 17	644	0.6−	0.6+
1996 04 23	566	0.3−	0.3−	2001 09 18	699	0.0	0.3+	2001 10 17	644	0.2−	0.4+
1996 04 23	566	0.5−	0.5−	2001 09 18	699	0.4−	0.3+	2001 10 17	644	0.4−	0.6+
1998 12 14	704	0.2+	0.6−	2001 09 18	699	0.3+	0.6+	2001 10 17	644	0.7+	0.5+
1998 12 14	704	1.3+	1.5−	2001 09 18	699	0.0	0.4+	2001 10 20	704	0.1−	0.5+
1998 12 14	704	0.6+	1.0−	2001 09 19	704	0.3+	0.1−	2001 10 20	704	0.5−	0.4−
1998 12 14	704	0.3+	0.5−	2001 09 19	704	0.1−	0.3−	2001 10 20	704	0.9−	1.0−
1998 12 14	704	1.0−	0.1+	2001 09 19	704	0.2+	0.3−	2001 10 23	704	0.4+	0.1−
1998 12 16	704	0.0	2.0−	2001 09 19	704	0.2+	0.0	2001 10 23	699	1.1−	1.5+
1998 12 16	704	0.1+	0.2+	2001 09 19	704	0.2+	0.5−	2001 10 23	704	0.5+	0.0
1998 12 16	704	0.1−	0.8+	2001 09 21	704	0.7−	0.1−	2001 10 23	704	0.3−	0.4−

1998 12 16	704	0.7−	1.3+	2001 09 21	704	0.4−	0.0	2001 10 23	699	0.2−	0.5+
1998 12 17	704	0.6−	1.1+	2001 09 21	704	0.7−	0.0	2001 10 23	704	0.2+	1.4−
1998 12 17	704	0.5+	0.8+	2001 09 21	704	0.7−	0.2+	2001 10 23	699	0.4−	2.0+
1998 12 17	704	0.1+	0.4+	2001 09 21	704	0.8−	0.2+	2001 10 23	699	0.2+	0.8−
1998 12 17	704	0.3+	1.0+	2001 09 24	704	0.7+	0.6−	2001 10 24	704	0.1+	0.0
2001 07 20	644	0.6+	0.5+	2001 09 24	704	0.1−	0.1−	2001 10 24	704	0.6+	0.7+
2001 07 20	644	0.5+	0.4+	2001 09 24	704	0.6+	0.5−	2001 10 24	704	0.4+	0.2−
2001 07 20	644	0.7+	0.3+	2001 09 24	704	0.8+	1.1−	2001 10 24	704	0.4+	0.2+
2001 08 16	704	0.6−	0.4−	2001 09 24	704	1.2+	0.7−	2001 10 24	704	0.8+	0.9−

(33348)∗ 1998 XO_{39} = 1991 XH_4 = 2000 NJ

Discovered 1998 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 16882), M. E. Sansaturio (*MPO* 19355)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	252.84301		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28843794	ω	88.20967		−0.75495054	−0.65337972	
a	2.2686515	Ω	50.98863		+0.56932381	−0.69545555	
e	0.0722566	i	4.13858		+0.32545366	−0.29905939	
P	3.42	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 01	675	0.3+	1.3−	2001 09 16	704	0.3−	0.2+	2001 10 27	704	0.6−	1.0−
1991 12 01	675	0.4+	0.5−	2001 09 16	704	0.8−	0.3−	2001 10 27	704	0.0	0.7−
1992 01 28	691	0.1−	0.6+	2001 09 17	699	0.4−	0.6−	2001 10 27	704	(1.5−	2.2−)
1992 01 28	691	0.4−	1.0+	2001 09 17	699	0.2+	0.1+	2001 10 27	704	0.0	0.8−
1992 01 28	691	0.5−	0.3+	2001 09 17	699	0.6−	0.3+	2001 10 27	704	0.4+	0.9−
1996 02 16	566	0.5+	0.0	2001 09 17	699	0.7−	0.2+	2001 10 27	704	0.1−	0.2−
1996 02 16	566	0.0	0.1+	2001 09 19	704	0.3−	0.2−	2001 10 27	704	0.3−	0.2−
1996 02 16	566	0.3+	0.0	2001 09 19	704	0.1−	0.1−	2001 10 27	704	1.3+	1.2−
1998 12 14	704	0.5−	0.1−	2001 09 19	704	0.0	0.5−	2001 11 09	704	0.0	0.1+
1998 12 14	704	1.0−	0.1+	2001 09 19	704	0.4−	0.2−	2001 11 09	704	0.3+	0.3−
1998 12 14	704	0.8−	0.2−	2001 09 19	704	0.1−	0.2−	2001 11 09	704	0.0	0.1+
1998 12 14	704	1.0−	0.6+	2001 09 21	704	0.5+	0.2−	2001 11 09	704	0.4+	0.3+
1998 12 14	704	0.3−	0.4−	2001 09 21	704	0.5+	0.2−	2001 11 09	704	0.1−	0.4+
1998 12 16	704	0.2+	0.4+	2001 09 21	704	0.5+	0.0	2001 11 18	704	0.8+	0.5−
1998 12 16	704	0.0	0.4−	2001 09 21	704	0.6+	0.0	2001 11 18	704	0.5+	0.6−
1998 12 16	704	1.7+	0.4−	2001 09 21	704	0.6+	0.1+	2001 11 18	704	0.6+	0.5−
1998 12 16	704	0.3−	1.4+	2001 10 12	699	0.7+	0.4+	2001 11 18	704	0.3+	0.6−
1998 12 16	704	1.8+	0.0	2001 10 12	699	1.1+	0.2+	2001 11 18	704	0.2−	0.9−
1998 12 17	704	0.4−	0.2+	2001 10 12	699	0.8+	0.3−	2001 11 20	704	0.5+	0.5+
1998 12 17	704	0.3+	0.0	2001 10 12	699	0.7+	0.1+	2001 11 20	704	0.3+	0.7+
1998 12 17	704	0.1−	0.1−	2001 10 13	704	0.0	0.5−	2001 11 20	704	0.0	0.7+
1998 12 17	704	0.8−	0.5+	2001 10 13	704	0.2−	0.3−	2001 11 20	704	0.8−	0.5+
1998 12 17	704	0.6+	0.5+	2001 10 13	704	0.2−	0.7−	2001 11 20	704	0.9−	0.8+
1999 01 16	704	1.0−	0.1−	2001 10 13	704	0.3−	0.1−	2001 11 20	608	0.5−	0.8+
1999 01 16	704	0.9+	0.4+	2001 10 13	704	0.7−	0.5−	2001 11 20	608	0.5−	0.5−
1999 01 16	704	0.4−	0.0	2001 10 16	704	0.0	0.4+	2001 11 20	608	0.4−	0.2−
1999 01 16	704	0.0	0.1+	2001 10 16	704	0.4+	0.8+	2001 11 21	704	0.5+	0.1+
1999 01 16	704	(1.1+	2.4−)	2001 10 16	704	0.6+	0.7+	2001 11 21	704	0.4+	0.5+
2000 06 07	704	0.2+	0.0	2001 10 16	704	0.1+	0.5+	2001 11 21	704	0.3−	0.0
2000 06 07	704	0.1−	0.1−	2001 10 16	704	0.4+	1.2+	2001 11 21	704	0.8−	0.1+
2000 06 07	704	0.1+	0.6+	2001 10 18	644	0.2−	0.1+	2001 11 21	704	1.0−	0.0
2000 06 07	704	0.7−	0.6+	2001 10 18	644	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	1.0−	0.1−
2000 06 07	704	0.1+	0.2−	2001 10 18	644	0.7+	0.2−	2001 12 14	704	0.6−	0.1−
2000 07 02	684	0.2−	0.9+	2001 10 20	704	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.2−
2000 07 02	684	0.0	0.8+	2001 10 20	704	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.2+
2000 07 02	684	0.4+	0.4+	2001 10 20	704	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.1+
2000 07 03	684	0.1+	0.4+	2001 10 20	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.6+	1.0+
2000 07 03	684	0.2+	0.4+	2001 10 20	704	0.6−	0.1−	2001 12 19	704	0.5+	0.1+
2000 07 03	684	0.1+	0.2+	2001 10 23	704	1.0−	0.5+	2001 12 19	704	0.3−	0.8+
2001 08 04	644	0.6+	0.7+	2001 10 23	704	1.2−	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.7+
2001 08 04	644	0.8+	1.3+	2001 10 23	704	0.3−	0.7+	2001 12 19	704	0.4+	1.3+
2001 08 04	644	0.3+	1.3+	2001 10 23	691	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.9−
2001 08 16	704	0.7−	0.1−	2001 10 23	704	0.7−	0.3+	2001 12 20	704	(2.8+	1.7−)
2001 08 16	704	0.2+	0.5+	2001 10 23	691	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.3−
2001 08 16	704	0.6−	0.3+	2001 10 23	704	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	1.8+	0.7−
2001 08 16	704	0.5+	0.3−	2001 10 23	691	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.6+	0.2+
2001 09 16	644	0.4−	0.3+	2001 10 24	704	0.3+	0.2−	2002 01 05	699	0.4−	0.2+
2001 09 16	644	0.4−	0.4+	2001 10 24	704	0.8+	0.3−	2002 01 05	699	1.0−	1.1+
2001 09 16	644	0.4−	0.3+	2001 10 24	704	0.6+	0.2−	2002 01 05	699	0.3−	0.3+
2001 09 16	704	0.2−	0.2−	2001 10 24	704	0.8+	0.5−	2002 01 05	699	0.7−	0.2+
2001 09 16	704	0.3−	0.3−	2001 10 24	704	0.9+	0.8−				

(33349)∗ 1998 XF_{72} = 1989 GN_5

Discovered 1998 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33719)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	259.64248		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27636750	ω	140.17343		−0.50571572	−0.86137634	
a	2.3342359	Ω	340.06249		+0.75152570	−0.41267581	
e	0.1048977	i	8.05382		+0.42362806	−0.29619160	
P	3.57	H	13.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1989 04 14	413	0.3+	0.7−	2001 08 26	704	0.2−	0.3−	2001 10 16	704	0.0	0.1+
1989 04 15	413	0.6−	0.5+	2001 08 26	704	0.4−	0.0	2001 10 16	704	0.1+	0.2+
1989 04 28	413	0.3−	0.3+	2001 08 26	704	0.1−	0.4−	2001 10 17	608	0.1+	1.3+
1989 04 29	413	0.1−	0.9−	2001 08 26	704	0.0	0.5−	2001 10 17	608	0.4+	1.2+
1996 05 12	367	0.7+	0.8+	2001 08 27	699	0.2−	0.3+	2001 10 17	608	0.3+	1.1+
1996 05 12	367	0.7+	0.4+	2001 08 27	699	0.1−	0.0	2001 10 19	644	0.9+	1.4−
1998 12 14	704	0.1−	0.1−	2001 08 27	699	0.3−	0.2+	2001 10 19	644	1.0+	1.4−
1998 12 14	704	0.1−	0.1+	2001 08 27	699	0.4−	0.0	2001 10 19	644	0.9+	1.5−
1998 12 14	704	1.5+	0.5−	2001 09 10	699	0.1+	0.0	2001 10 21	704	0.1+	0.5−
1998 12 14	704	0.1+	0.2+	2001 09 10	699	0.0	0.1+	2001 10 21	704	0.1+	0.7−
1998 12 14	704	0.4+	0.4+	2001 09 10	699	0.1−	0.0	2001 10 21	704	0.4+	0.6−
1998 12 17	704	0.5−	0.8−	2001 09 10	699	0.3+	0.1+	2001 10 21	704	0.1−	0.4−
1998 12 17	704	0.9−	0.4−	2001 09 16	644	0.1+	0.2−	2001 10 21	704	0.1+	0.3−
1998 12 17	704	0.1+	0.0	2001 09 16	644	0.1+	0.1−	2001 10 23	699	0.2+	0.2+
1998 12 17	704	0.2+	0.7+	2001 09 16	644	0.1+	0.3−	2001 10 23	699	0.1−	1.0+
1998 12 17	704	1.5−	1.2−	2001 09 16	704	0.6−	1.4+	2001 10 23	699	0.0	0.2+
1999 01 16	704	1.4−	0.2+	2001 09 16	704	0.5−	0.6+	2001 10 23	699	0.2−	0.7+
1999 01 16	704	1.4+	0.1+	2001 09 16	704	0.7−	0.6+	2001 10 23	699	0.1−	0.2+
1999 01 16	704	1.2−	0.4−	2001 09 16	704	0.9−	0.8+	2001 10 23	699	0.4−	1.2+
1999 01 16	704	(0.6+	2.9−)	2001 09 18	699	0.1+	0.3−	2001 10 23	699	0.6−	0.3+
1999 01 16	704	1.6+	0.4−	2001 09 18	699	0.0	0.1−	2001 10 23	699	0.2−	1.6+
1999 01 19	704	0.9+	0.3+	2001 09 18	699	0.2+	0.1−	2001 11 08	644	0.3−	0.1+
1999 01 19	704	1.1+	0.4+	2001 09 18	699	0.1+	0.2−	2001 11 08	644	0.2−	0.1+
1999 01 19	704	0.2−	0.7−	2001 09 20	704	0.1−	0.2−	2001 11 08	644	0.2−	0.2+
1999 01 19	704	0.6−	0.2−	2001 09 20	704	0.0	0.2−	2001 11 17	644	0.1+	0.1−
1999 03 11	704	1.3−	1.7−	2001 09 20	704	0.0	0.3−	2001 11 17	644	0.3+	0.2−
1999 03 11	704	0.6−	1.1+	2001 09 20	704	0.3+	0.4−	2001 11 17	644	0.2+	0.2−
1999 03 11	704	0.3+	0.1−	2001 09 20	704	0.2+	0.7−	2001 11 21	704	0.2−	0.9−
1999 03 11	704	(2.4−	0.2+)	2001 09 22	704	0.4−	0.3−	2001 11 21	704	0.4−	0.7−
2001 07 22	704	0.5+	0.3+	2001 09 22	704	0.5−	0.1−	2001 11 21	704	1.1+	1.4+
2001 07 22	704	1.6+	1.4−	2001 09 22	704	0.5−	0.2−	2001 11 21	704	0.3+	0.6+
2001 07 22	704	0.5−	0.1−	2001 09 22	704	0.4−	0.2−	2001 11 24	704	0.1−	0.5+
2001 07 22	704	1.3+	0.4−	2001 09 23	704	0.2−	0.1+	2001 11 24	704	0.1−	0.9+
2001 07 22	704	1.7+	0.1+	2001 09 23	704	0.3−	0.3+	2001 11 24	704	0.2+	1.5+
2001 07 26	644	0.5−	0.4+	2001 09 23	704	0.2−	0.2+	2001 11 24	704	0.3−	0.6+
2001 07 26	644	0.5−	0.5+	2001 09 23	704	0.3−	0.2+	2001 11 24	704	1.0+	1.7+
2001 07 26	644	0.5−	0.3+	2001 09 24	704	0.1+	0.2−	2001 12 07	704	0.1+	0.6+
2001 08 16	704	0.9+	0.6−	2001 09 24	704	0.3+	0.1+	2001 12 07	704	0.1+	0.4+
2001 08 16	704	0.3+	1.8−	2001 09 24	704	0.3+	0.1−	2001 12 07	704	0.2−	0.3+
2001 08 16	704	0.5+	0.1−	2001 09 24	704	0.2+	0.1−	2001 12 07	704	0.2−	0.2+
2001 08 16	704	0.1+	0.4−	2001 09 24	704	0.3+	0.1−	2001 12 07	704	0.2+	0.1−
2001 08 16	704	0.4+	0.8+	2001 09 25	699	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
2001 08 18	704	1.5+	1.8−	2001 09 25	699	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
2001 08 18	704	(0.8+	3.9−)	2001 09 25	699	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.4+
2001 08 18	704	1.7+	1.0−	2001 09 25	699	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.6+
2001 08 18	704	0.2−	0.2+	2001 10 05	644	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.4+

2001 08 21	704	0.0	0.4+	2001 10 05	644	0.7−	0.1−	2001 12 18	608	0.7−	0.4−
2001 08 21	704	0.5−	0.6−	2001 10 05	644	0.2−	0.0	2001 12 18	608	0.6−	0.2−
2001 08 21	704	0.1−	0.5−	2001 10 14	704	0.4−	0.5−	2001 12 18	608	0.6−	0.1+
2001 08 21	704	0.8−	0.1−	2001 10 14	704	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	0.3−	0.0
2001 08 24	704	0.5−	0.8−	2001 10 14	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
2001 08 24	704	0.5−	0.2+	2001 10 14	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2001 08 24	704	0.4−	0.8+	2001 10 14	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.4−
2001 08 24	704	0.6−	0.1−	2001 10 16	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2001 08 24	704	0.8−	0.1−	2001 10 16	704	0.2+	0.4+				
2001 08 26	704	0.1−	0.2−	2001 10 16	704	0.0	0.0				

(33350)∗ 1998 XY$_{86}$

Discovered 1998 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	294.51765		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26835109	ω	226.86956		+0.49702171	−0.86754205	
a	2.3804943	Ω	193.36280		+0.81750669	+0.47527160	
e	0.2111280	i	4.57751		+0.29095057	+0.14658681	
P	3.67	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.3+	0.4−	1998 12 22	704	0.2+	0.3+	2001 07 27	699	1.1+	0.3+
1994 09 28	691	0.3+	0.1−	1998 12 22	704	0.3+	0.7+	2001 07 27	699	1.1+	0.1−
1994 09 28	691	0.0	0.2+	2000 04 05	704	0.5+	0.1+	2001 07 27	699	0.2+	0.4+
1996 03 16	691	0.7−	0.5−	2000 04 05	704	0.2+	1.0−	2001 08 19	704	0.4−	0.5−
1996 03 16	691	0.1−	0.2+	2000 04 05	704	0.1−	0.3+	2001 08 19	704	0.7−	0.3−
1996 03 16	691	0.9−	0.5+	2000 05 01	699	0.3−	0.8−	2001 08 19	704	0.5−	1.1−
1998 11 23	704	0.8+	0.1−	2000 05 01	699	0.5−	0.4−	2001 08 19	704	0.2+	0.7−
1998 11 23	704	(0.6+	2.4−)	2000 05 01	699	0.1+	0.9+	2001 08 19	704	0.4−	0.2+
1998 11 23	704	0.9+	0.1+	2000 05 01	699	1.1+	0.9+	2001 09 08	704	0.3−	0.6+
1998 11 23	704	0.7+	2.0−	2000 05 05	704	0.4+	0.5+	2001 09 08	704	0.6−	1.3+
1998 11 23	704	0.5+	0.4+	2000 05 05	704	0.4+	0.4+	2001 09 08	704	0.1−	0.8+
1998 12 15	704	0.3−	0.5−	2000 05 05	704	0.6−	1.0−	2001 09 08	704	0.0	0.2+
1998 12 15	704	1.3−	0.7−	2000 05 05	704	0.5+	0.0	2001 09 08	704	0.1−	0.9+
1998 12 15	704	1.0−	0.8−	2000 05 05	704	0.5+	0.3−	2001 09 12	704	0.7+	0.7+
1998 12 15	704	0.1−	0.1−	2001 07 16	699	0.1+	1.2−	2001 09 12	704	0.7−	0.5+
1998 12 15	704	0.1−	1.6+	2001 07 16	699	0.4+	0.0	2001 09 12	704	0.6−	0.3−
1998 12 22	704	0.1−	0.1+	2001 07 16	699	0.7−	0.8−	2001 09 12	704	0.2+	0.4−
1998 12 22	704	0.4−	0.1−	2001 07 16	699	0.6−	0.0	2001 09 12	704	0.1−	0.5−
1998 12 22	704	0.0	0.8+	2001 07 27	699	0.5+	0.4+				

(33351)∗ 1998 XZ$_{89}$ = 1987 YG$_2$ = 2001 QT$_{59}$

Discovered 1998 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 16891), M. E. Sansaturio (*MPO* 19357)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	274.48418		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26682298	ω	323.53416		−0.02875216	−0.98470044	
a	2.3895744	Ω	127.47196		+0.96066517	−0.07473303	
e	0.2073676	i	12.50663		+0.27621685	+0.15741671	
P	3.69	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 12 20	010	0.3−	0.9−	2000 05 02	699	0.7−	0.0	2001 08 19	704	0.8−	0.3+
1987 12 20	010	0.2−	0.4+	2000 05 02	699	0.1+	0.3+	2001 08 19	704	0.8+	0.6+
1987 12 20	010	0.5+	0.2−	2000 06 04	704	0.8+	0.2−	2001 08 19	704	0.2−	0.1−
1998 12 15	704	0.4−	0.1+	2000 06 04	704	0.2−	0.7+	2001 08 23	608	1.3−	0.7−
1998 12 15	704	1.4−	0.7+	2000 06 04	704	0.7−	0.8+	2001 08 23	608	0.3+	0.5−
1998 12 15	704	0.2−	0.3−	2000 06 04	704	0.8+	1.3+	2001 08 23	608	0.3+	0.7−
1998 12 15	704	0.1−	0.1−	2001 07 16	699	0.2+	0.3+	2001 08 23	608	0.2+	0.6−
1998 12 15	704	0.1−	0.4+	2001 07 16	699	0.8+	0.3+	2001 08 23	608	0.2+	0.8−
1998 12 22	704	0.4−	0.1−	2001 07 16	699	0.0	0.9+	2001 08 23	608	0.2+	0.9−
1998 12 22	704	0.0	0.1+	2001 07 16	699	0.3−	0.5+	2001 09 10	699	0.8+	0.1−
1998 12 22	704	0.2+	0.9+	2001 08 11	608	0.9+	0.4+	2001 09 10	699	0.3−	0.8+
1998 12 22	704	0.7+	1.3+	2001 08 11	608	0.6+	0.1−	2001 09 10	699	1.3−	0.3−
1999 01 18	704	(1.0−	2.8+)	2001 08 11	608	0.3+	0.1−	2001 09 10	699	0.5−	1.1+
1999 01 18	704	0.4+	0.1+	2001 08 18	704	0.0	0.8−	2001 09 11	704	0.1−	0.2+
1999 01 18	704	1.0+	1.3−	2001 08 18	704	0.1−	1.6−	2001 09 11	704	0.0	0.6+
1999 01 18	704	0.3+	0.4−	2001 08 18	704	0.9−	0.5−	2001 09 11	704	0.1−	0.3+
2000 05 02	699	0.5+	1.2−	2001 08 19	704	0.1+	0.4−	2001 09 11	704	0.5+	0.9+
2000 05 02	699	0.1−	0.4−	2001 08 19	704	0.4−	0.2+	2001 09 11	704	0.5+	1.0+

(33352)∗ 1998 XF$_{95}$ = 1980 TN$_5$ = 1987 QF$_5$ = 2000 KM$_{24}$

Discovered 1998 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 16892), M. E. Sansaturio (*MPO* 19358)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	300.17344		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28066224	ω	205.79723		+0.09327253	−0.99114687	
a	2.3103621	Ω	238.98170		+0.93150701	+0.12038063	
e	0.1518701	i	6.33001		+0.35156071	−0.05600348	
P	3.51	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 08 15	260	1.2−	0.4+	2001 08 27	699	0.4−	0.1−	2001 10 21	704	0.8+	0.0
1979 08 15	260	1.3−	0.5+	2001 08 27	699	0.3−	0.2−	2001 10 21	704	1.3+	0.5+
1980 10 09	675	1.2+	0.6+	2001 08 30	644	0.1+	0.1−	2001 10 21	704	(2.3+	0.4+)
1980 10 10	675	(4.0+	0.2+)	2001 08 30	644	0.0	0.1+	2001 10 21	704	0.7+	0.4+
1982 04 19	260	0.6−	1.3+	2001 08 30	644	0.3+	0.0	2001 10 21	704	1.1+	0.0
1982 04 19	260	0.0	1.0+	2001 08 30	644	0.2−	0.2+	2001 10 23	699	0.0	0.2−
1987 08 31	010	0.8+	1.6−	2001 08 30	644	0.1+	0.0	2001 10 23	699	0.5+	0.2+
1987 08 31	010	0.9+	0.7−	2001 08 30	644	0.3−	0.3+	2001 10 23	699	0.1−	0.2+
1991 12 13	261	0.4+	1.1+	2001 09 09	704	0.6+	0.2+	2001 10 23	699	0.1−	0.0
1991 12 13	261	0.2−	0.5+	2001 09 09	704	0.5+	0.4−	2001 11 08	644	0.1−	0.1+
1998 12 15	704	0.3+	0.1+	2001 09 09	704	0.4+	0.8−	2001 11 08	644	0.3−	0.2−
1998 12 15	704	0.6−	0.2−	2001 09 09	704	0.8+	0.5−	2001 11 08	644	0.0	0.4+
1998 12 15	704	0.2−	0.2+	2001 09 09	704	0.9+	0.4−	2001 11 10	644	0.0	0.5+
1998 12 15	704	0.4−	0.2−	2001 09 10	699	0.0	0.1+	2001 11 10	644	0.0	0.1+
1998 12 15	704	0.1+	0.4−	2001 09 10	699	0.1−	0.2−	2001 11 10	644	0.0	0.1−
1998 12 22	704	0.3−	0.2+	2001 09 10	699	0.2−	0.3−	2001 11 15	683	0.3−	0.6+
1998 12 22	704	0.6−	0.4+	2001 09 10	699	0.2+	0.2−	2001 11 15	683	0.1−	0.8−
1998 12 22	704	0.0	0.2+	2001 09 15	644	0.4+	0.7+	2001 11 15	683	(1.7−	2.4−)
1998 12 22	704	1.0+	0.2+	2001 09 15	644	0.4+	0.9+	2001 11 17	699	0.1−	0.5−
1999 01 20	704	0.6+	0.0	2001 09 15	644	0.1+	0.7+	2001 11 17	699	0.1−	0.4−
1999 01 20	704	(2.9+	0.3+)	2001 09 18	699	0.7+	0.4+	2001 11 17	699	0.1+	0.4−
1999 01 20	704	1.2−	0.2+	2001 09 18	699	0.8+	0.3+	2001 11 17	699	0.2+	0.1−
1999 01 20	704	(2.6+	1.6+)	2001 09 18	699	0.8+	0.2−	2001 11 17	644	0.2+	0.3+
1999 01 20	704	0.2+	0.1+	2001 09 18	699	0.7+	0.0	2001 11 17	644	0.4+	0.4+
1999 04 07	704	0.9+	0.7−	2001 09 21	644	0.3+	0.0	2001 11 17	644	0.0	0.1+
1999 04 07	704	1.6+	0.4−	2001 09 21	644	0.3+	0.1+	2001 11 18	704	0.5−	0.0
1999 04 07	704	1.7+	0.2−	2001 09 21	644	0.2+	0.0	2001 11 18	704	0.5−	0.1−
1999 04 07	704	1.5−	0.0	2001 09 23	704	0.5−	0.9−	2001 11 18	704	0.3−	0.7+
1999 04 07	704	(4.7−	2.6+)	2001 09 23	704	1.2−	0.2+	2001 11 18	704	0.0	0.6+
2000 05 07	704	0.1+	0.8−	2001 09 23	704	0.4−	0.9−	2001 11 18	704	0.4+	0.4+
2000 05 07	704	1.1+	1.0+	2001 09 23	704	0.1−	0.1+	2001 11 19	704	1.5−	0.1−
2000 05 07	704	0.1−	0.9+	2001 09 23	704	0.5−	0.9−	2001 11 19	704	1.2−	0.3+
2000 05 07	704	0.5+	0.1+	2001 09 23	704	0.2−	0.2−	2001 11 19	704	1.0−	0.5+
2000 05 07	704	0.9+	0.8+	2001 09 23	704	0.4−	0.9−	2001 11 19	704	0.3−	0.6+
2000 05 28	704	0.4+	0.4+	2001 09 23	704	0.0	0.2−	2001 11 19	704	1.3−	0.7+
2000 05 28	704	0.8+	0.7+	2001 09 23	704	0.3−	1.1−	2001 11 22	608	0.5−	0.8−
2000 05 28	704	0.7+	0.0	2001 09 23	704	0.2+	0.4+	2001 11 22	608	0.0	0.5−
2000 05 28	704	0.6+	0.1+	2001 09 24	704	0.2+	0.3−	2001 11 22	608	0.4−	0.6−
2000 05 28	704	0.4+	0.0	2001 09 24	704	0.1+	0.2+	2001 11 24	704	0.3−	0.4+
2000 05 29	704	0.6+	0.2+	2001 09 24	704	0.1+	0.3−	2001 11 24	704	0.1+	0.7+
2000 05 29	704	1.3−	0.3+	2001 09 24	704	0.4+	0.2−	2001 11 24	704	0.0	0.2+
2000 05 29	704	0.5−	0.2+	2001 09 24	704	0.0	0.2−	2001 11 24	704	0.4−	0.5+
2000 05 29	704	1.3−	0.2−	2001 09 28	644	0.1+	0.5+	2001 11 24	704	0.5−	0.2+
2001 07 29	699	0.2−	0.1−	2001 09 28	644	0.0	0.4+	2001 12 07	704	0.2+	0.3−
2001 07 29	699	0.5−	0.2−	2001 09 28	644	0.2+	0.4+	2001 12 07	704	0.1−	0.4−
2001 07 29	699	0.2−	0.7+	2001 10 05	644	0.2−	0.0	2001 12 07	704	0.1+	0.3−

2001 07 29	699	0.1+	0.2+	2001 10 05	644	0.2−	0.1−	2001 12 07	704	0.0	0.1+
2001 07 29	704	0.2+	0.8+	2001 10 05	644	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2001 07 29	704	0.8+	0.4−	2001 10 14	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.4−
2001 07 29	704	0.5−	0.6+	2001 10 14	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2001 07 29	704	0.8−	0.4+	2001 10 14	704	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
2001 08 25	704	0.7−	0.4+	2001 10 14	704	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
2001 08 25	704	0.6−	0.2−	2001 10 14	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.3+
2001 08 25	704	0.9−	0.1+	2001 10 16	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.6−	0.3+
2001 08 25	704	1.2−	0.2−	2001 10 16	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.5−	0.5+
2001 08 25	704	1.6−	0.3−	2001 10 16	704	0.1+	0.3+	2001 12 26	608	0.3−	0.5+
2001 08 27	699	0.3−	0.3−	2001 10 16	704	0.2+	0.1+	2001 12 26	608	0.2−	0.7+
2001 08 27	699	0.0	0.6−	2001 10 16	704	0.2−	0.0	2001 12 26	608	0.6−	0.9+

(33353)∗ 1998 XU_{95} = 2000 LT_{12}

Discovered 1998 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 16892)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	199.17819		(2000.0)			
n	0.28225913	ω	64.42277		−0.95659689	+0.27818248
a	2.3016400	Ω	131.59882		−0.29116311	−0.90000358
e	0.0713085	i	6.66664		−0.01210074	−0.33557125
P	3.49	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 06 10	691	0.1−	0.3−	2000 06 24	704	0.3+	0.4−	2001 10 20	704	(0.3−	2.4+)
1997 06 10	691	0.0	0.1−	2001 07 28	699	1.4+	0.6+	2001 10 20	704	0.5+	1.8+
1997 06 10	691	0.2+	0.6−	2001 07 28	699	0.8+	0.0	2001 10 21	683	0.4+	0.6+
1998 12 15	704	1.2+	1.7−	2001 07 28	699	1.1−	0.3−	2001 10 21	683	0.3+	0.7−
1998 12 15	704	(2.8+	1.1+)	2001 07 28	699	0.8+	0.6−	2001 10 21	683	0.3+	0.9−
1998 12 15	704	(2.1+	0.5+)	2001 09 16	704	0.8−	0.3+	2001 10 24	644	0.1+	0.1−
1998 12 22	704	0.1−	0.2+	2001 09 16	704	0.0	0.3+	2001 10 24	644	0.0	0.1−
1998 12 22	704	0.1+	0.4+	2001 09 16	704	0.3+	0.7+	2001 10 24	644	0.1+	0.2−
1998 12 22	704	(1.2−	2.4+)	2001 09 16	704	0.6+	0.1+	2001 11 15	644	0.1−	1.3+
1998 12 22	704	1.0−	0.8+	2001 09 19	704	0.8+	0.3+	2001 11 15	644	0.2−	1.2+
1999 01 18	704	0.5+	0.2+	2001 09 19	704	0.1−	0.3−	2001 11 15	644	0.2−	1.0+
1999 01 18	704	0.2−	1.0−	2001 09 19	704	0.4+	0.1+	2001 11 18	704	0.9+	0.4−
1999 01 18	704	(0.7−	2.3+)	2001 09 19	704	0.1+	0.2−	2001 11 18	704	0.2+	0.4−
1999 01 18	704	0.5−	0.9+	2001 09 19	704	0.8−	0.2−	2001 11 18	704	0.5+	0.3−
2000 06 05	704	0.1+	0.1+	2001 09 21	704	1.2−	0.6+	2001 11 18	704	0.5+	0.7+
2000 06 05	704	0.5−	0.2+	2001 09 21	704	0.2−	0.3−	2001 11 18	704	0.0	0.1+
2000 06 05	704	0.1−	0.5+	2001 09 21	704	1.2−	0.7+	2001 11 22	608	1.2−	0.1−
2000 06 05	704	0.3+	0.7+	2001 10 16	704	0.7−	0.3−	2001 11 22	608	0.4−	0.5−
2000 06 08	704	0.2−	0.0	2001 10 16	704	0.6−	0.7−	2001 11 22	608	0.6−	0.3−
2000 06 08	704	0.1−	0.1−	2001 10 16	704	0.4−	0.6−	2001 12 07	704	0.6+	0.4−
2000 06 08	704	0.3+	0.2+	2001 10 16	704	0.2−	0.7−	2001 12 07	704	0.7+	0.2−
2000 06 08	704	0.4−	0.1+	2001 10 16	704	0.4−	0.4−	2001 12 07	704	0.4+	0.2−
2000 06 24	704	0.1−	0.5−	2001 10 20	704	(0.6−	2.3+)	2001 12 07	704	0.1−	0.1−
2000 06 24	704	0.4+	0.1−	2001 10 20	704	(0.2−	2.1+)	2001 12 07	704	0.1+	0.1+
2000 06 24	704	0.1+	0.2+	2001 10 20	704	(0.1+	2.5+)				

(33354)∗ 1998 YZ_{16} = 2001 UV_{80}

Discovered 1998 Dec. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 19360)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	190.51407		(2000.0)			
n	0.26344361	ω	70.42069		−0.86325912	+0.50431513
a	2.4099661	Ω	139.85745		−0.47456600	−0.79658510
e	0.1307725	i	1.88550		−0.17196163	−0.33334432
P	3.74	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 04 05	691	0.3+	0.5+	2001 10 20	704	0.1−	0.0	2001 11 17	704	0.4−	0.1+
1992 04 05	691	0.1+	1.0+	2001 10 20	704	0.3−	0.1−	2001 11 17	691	0.2+	0.3−
1992 04 05	691	0.1+	0.1+	2001 10 21	691	0.1+	0.1−	2001 11 17	691	0.1+	0.2−
1998 10 20	691	0.4+	0.4−	2001 10 21	691	0.1+	0.0	2001 11 17	704	0.4−	0.2+
1998 10 20	691	0.8+	0.2−	2001 10 21	691	0.1+	0.1+	2001 11 17	691	0.2+	0.1−
1998 10 20	691	0.4+	0.1−	2001 10 22	704	0.6+	0.9+	2001 11 20	704	0.3+	0.0
1998 12 22	691	0.4−	0.2+	2001 10 22	704	0.7+	0.5+	2001 11 20	704	0.2+	0.2−
1998 12 22	691	0.4−	0.4−	2001 10 22	704	0.4−	0.8−	2001 11 20	704	0.2−	0.0
1998 12 22	691	0.2−	0.2−	2001 10 22	704	0.2+	0.3−	2001 11 20	704	0.1+	0.2−
1998 12 28	691	0.4+	0.3−	2001 10 22	704	0.4+	0.2+	2001 11 20	704	0.3−	0.3−
1998 12 28	691	0.3+	0.3−	2001 10 24	704	1.1−	1.0+	2001 11 21	704	0.3+	0.0
1998 12 28	691	0.4+	0.2−	2001 10 24	691	0.3+	0.4−	2001 11 21	704	0.2−	0.4−
1999 01 13	691	0.1+	0.5−	2001 10 24	691	0.1+	0.5−	2001 11 21	704	0.3−	0.1−
1999 01 13	691	0.6+	0.3−	2001 10 24	704	0.7−	0.2−	2001 11 21	704	0.0	0.0
1999 01 13	691	0.7+	0.3−	2001 10 24	691	0.1+	0.6−	2001 11 21	704	0.1−	0.2−
1999 01 22	691	2.0−	0.5+	2001 10 24	704	1.2−	0.3+	2001 12 09	699	0.1+	1.2+
1999 01 22	691	0.9−	0.4−	2001 10 24	704	1.0−	1.3+	2001 12 09	699	0.5−	1.1+
1999 01 22	691	(4.8−	5.1−)	2001 10 24	704	1.1−	0.7+	2001 12 09	699	1.3−	0.7−
2000 07 07	704	0.0	0.3+	2001 10 25	291	0.1+	0.1−	2001 12 09	699	0.1−	2.2+
2000 07 07	704	0.6+	0.0	2001 10 25	291	0.0	0.0	2001 12 11	704	2.0+	0.2+
2000 07 07	704	0.2+	0.4−	2001 10 25	291	0.2−	0.1−	2001 12 11	704	0.5−	0.2−
2000 07 07	704	1.0−	0.2+	2001 10 25	644	0.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.5+	0.6−
2000 07 07	704	0.1+	0.6−	2001 10 25	644	0.5−	0.2−	2001 12 11	704	0.4−	0.4−
2000 08 01	704	0.5+	0.0	2001 10 25	644	0.4−	0.0	2001 12 11	704	1.4−	0.4+
2000 08 01	704	0.2−	0.6−	2001 11 09	704	(1.5+	3.4−)	2001 12 14	704	1.3+	0.1−
2000 08 01	704	0.3+	0.8−	2001 11 09	704	1.9+	0.6+	2001 12 14	704	0.9+	0.2+
2001 10 10	691	0.6−	0.0	2001 11 09	704	0.2−	2.0−	2001 12 14	704	0.3−	0.3+
2001 10 10	691	0.4−	0.1+	2001 11 09	704	(0.9+	2.7−)	2001 12 17	704	0.8+	0.0
2001 10 10	691	0.4−	0.3+	2001 11 10	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
2001 10 18	644	0.4+	0.0	2001 11 10	704	1.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
2001 10 18	644	0.2+	0.0	2001 11 10	704	0.7+	0.7−	2001 12 17	704	1.2−	0.1−
2001 10 18	644	0.5+	0.2+	2001 11 10	704	0.8+	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.5−
2001 10 20	704	0.1+	0.2+	2001 11 10	704	0.2−	0.1−				
2001 10 20	704	0.3+	0.4+	2001 11 17	704	0.1−	0.1−				

(33355)∗ 1998 YJ_{19} = 2000 GW_{179}

Discovered 1998 Dec. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 16899)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	40.98470		(2000.0)			
n	0.28050371	ω	251.97233		+0.91835487	+0.39465424
a	2.3112325	Ω	84.77481		−0.35095907	+0.84661883
e	0.2236843	i	1.69959		−0.18289907	+0.35704984
P	3.51	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.2−	0.2−	2001 10 13	691	0.1+	0.3−	2001 11 09	704	0.1−	0.5−
1996 03 12	691	0.0	0.2−	2001 10 17	704	0.0	0.3−	2001 11 09	644	0.1+	0.5+
1996 03 12	691	0.2−	0.2−	2001 10 17	704	0.1−	0.5−	2001 11 09	644	0.2+	0.1+
1998 12 22	691	0.3+	0.1+	2001 10 17	704	0.6−	1.6−	2001 11 09	644	0.1+	0.4+
1998 12 22	691	0.5+	0.7+	2001 10 17	704	0.6−	0.4−	2001 11 12	704	1.0+	0.5−
1998 12 22	691	0.4+	0.0	2001 10 18	644	0.2−	0.2+	2001 11 12	704	0.5+	0.7−
1998 12 25	691	0.6−	0.0	2001 10 18	644	0.2−	0.2+	2001 11 12	704	0.7+	1.0−
1998 12 25	691	0.2+	0.3−	2001 10 18	644	0.1−	0.2+	2001 11 12	704	0.5+	1.1−
1998 12 25	691	0.4−	0.0	2001 10 20	704	0.5−	0.7−	2001 11 12	704	0.1+	0.9−
1998 12 28	691	0.3−	0.8−	2001 10 20	704	0.4−	0.8−	2001 11 16	644	0.1−	0.2+
1998 12 28	691	0.2+	0.4−	2001 10 20	704	0.1+	0.5−	2001 11 16	644	0.6−	0.2+
1998 12 28	691	0.3+	0.1−	2001 10 22	704	0.3+	0.3−	2001 11 16	644	0.2−	0.1+
1999 01 07	691	0.3−	0.3−	2001 10 22	704	0.2−	0.0	2001 11 17	704	0.1+	0.1−
1999 01 07	691	(0.3−	3.3+)	2001 10 22	704	0.0	0.4−	2001 11 17	704	0.1+	0.7−
1999 01 07	691	0.3−	0.3−	2001 10 22	704	0.3+	0.3−	2001 11 17	704	0.6+	0.9−
2000 04 05	704	0.1+	0.2+	2001 10 22	704	0.1−	0.3−	2001 11 17	704	0.0	0.5−
2000 04 05	704	0.5+	0.9+	2001 10 23	704	0.4−	0.5+	2001 11 20	704	0.4−	0.2−
2000 04 05	704	0.6+	0.3+	2001 10 23	704	0.3−	0.3+	2001 11 20	704	0.3−	0.5+
2000 04 05	704	0.6+	1.6+	2001 10 23	704	0.7−	0.3+	2001 11 20	704	0.0	0.5+
2000 04 13	691	0.0	0.5+	2001 10 23	704	0.3−	0.5+	2001 11 21	704	0.6−	0.2+
2000 04 13	691	0.1+	0.5+	2001 10 23	704	0.0	0.4+	2001 11 21	704	0.5−	0.3+
2000 04 13	691	0.1+	0.8+	2001 10 24	704	0.9−	0.4+	2001 11 21	704	0.5−	0.6+
2001 09 17	704	0.1+	0.1+	2001 10 24	704	0.4−	0.9+	2001 11 21	704	0.4−	0.4+
2001 09 17	704	0.9−	0.4+	2001 10 24	704	0.2−	0.8+	2001 11 21	704	0.3−	0.8+

2001 09 17	704	0.3+	1.0+	2001 10 24	704	0.6−	0.4+	2001 11 22	644	0.2+	0.2+
2001 09 17	704	0.7+	0.5−	2001 10 24	704	0.3−	1.1+	2001 11 22	644	0.0	0.2+
2001 09 19	699	0.1−	0.9+	2001 10 25	644	0.2−	0.0	2001 11 22	644	0.4−	0.2+
2001 09 19	699	0.3+	0.6+	2001 10 25	644	0.2−	0.1−	2001 11 24	644	0.0	0.1−
2001 09 19	699	0.1−	0.7+	2001 10 25	644	0.2−	0.1−	2001 11 24	644	0.1−	0.1−
2001 09 19	699	0.4+	0.5+	2001 10 26	704	0.8+	0.8+	2001 11 24	644	0.2−	0.3−
2001 10 13	704	0.1+	0.1+	2001 10 26	704	0.7+	1.2+	2001 12 09	699	0.2+	1.3+
2001 10 13	704	0.1+	0.3−	2001 10 26	704	1.6+	1.2+	2001 12 09	699	0.6+	0.3+
2001 10 13	704	0.1−	0.7−	2001 10 26	704	1.2+	1.9+	2001 12 09	699	0.7−	0.5+
2001 10 13	704	0.8−	0.3−	2001 11 09	704	0.6+	0.8−	2001 12 09	699	1.1+	0.6+
2001 10 13	704	0.2−	0.7−	2001 11 09	704	0.2+	0.6−	2001 12 11	704	0.6−	0.7+
2001 10 13	691	0.1+	0.2−	2001 11 09	704	0.3−	0.7−	2001 12 11	704	0.7+	0.2+
2001 10 13	691	0.1+	0.1−	2001 11 09	704	0.0	1.0−	2001 12 11	704	0.1−	0.4+

(33356)∗ 1999 AM$_3$

Discovered 1999 Jan. 9 by T. Kagawa at the Gekko Observatory.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	152.70395		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36233459	ω	20.92391		+0.78371302	+0.53266759	
a	1.9486306	Ω	302.80633		−0.61008877	+0.56364437	
e	0.0373634	i	22.33917		−0.11655726	+0.63132422	
P	2.72	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 01 15	261	0.2+	0.9+	1999 04 07	704	0.3−	0.7−	2000 08 29	888	0.0	0.0
1991 01 15	261	0.3+	0.2+	1999 04 07	704	1.3−	0.3−	2000 08 29	888	0.5−	0.1−
1991 02 06	261	0.8+	1.2+	1999 04 14	888	0.1−	0.2+	2000 08 31	704	0.1+	0.4+
1991 02 06	261	0.5+	0.3+	1999 04 14	888	1.0−	0.5−	2000 08 31	704	0.1−	0.2+
1998 12 21	704	0.1+	0.6−	2000 06 06	699	0.4+	0.3−	2000 08 31	704	0.2−	0.1+
1998 12 21	704	0.5+	1.0−	2000 06 06	699	0.0	0.4−	2000 08 31	704	0.2−	0.2−
1998 12 21	704	0.5−	1.0−	2000 06 06	699	0.9−	0.8−	2000 08 31	704	0.4−	0.7−
1998 12 21	704	0.2−	0.7−	2000 06 06	699	0.1−	0.4−	2000 09 22	704	0.6+	0.1−
1998 12 21	704	0.5+	1.8−	2000 06 09	699	0.7−	0.2+	2000 09 22	704	0.3+	0.1+
1999 01 09	888	0.1+	0.3+	2000 06 09	699	0.8+	0.3−	2000 09 22	704	0.2+	1.0+
1999 01 09	888	0.4+	0.6+	2000 06 09	699	0.8+	0.7−	2000 10 30	704	0.1+	0.2+
1999 01 10	888	0.3−	0.1−	2000 06 09	699	0.8+	0.5−	2000 10 30	704	0.1−	0.4+
1999 01 10	888	1.2+	0.7+	2000 06 25	608	(11.6+	0.0)	2000 10 30	704	0.0	0.2−
1999 01 10	888	1.0−	0.0	2000 06 25	608	(12.6+	0.2−)	2000 10 30	704	0.6+	0.3+
1999 01 11	888	0.1+	0.2−	2000 06 25	608	(11.6+	0.0)	2000 10 30	704	0.8−	0.5+
1999 01 11	888	0.1+	0.1−	2000 06 26	704	0.1−	1.5+	2001 10 19	699	0.6−	0.3−
1999 01 11	888	0.0	0.1+	2000 06 26	704	0.7−	0.4+	2001 10 19	699	0.9−	1.1+
1999 01 13	888	0.5+	0.0	2000 06 26	704	0.1−	0.9+	2001 10 19	699	0.8−	0.3+
1999 01 13	888	0.3+	0.0	2000 07 07	704	0.2+	0.6+	2001 10 19	699	1.2+	1.2+
1999 01 18	888	0.5+	0.5+	2000 07 07	704	0.4−	0.7+	2001 12 07	704	0.8+	0.9+
1999 01 18	888	0.3+	0.6+	2000 07 07	704	0.3−	0.4+	2001 12 07	704	0.3+	0.6−
1999 01 18	888	0.5+	0.2+	2000 07 07	704	0.5+	0.2−	2001 12 07	704	0.0	0.4+
1999 01 19	704	0.3+	0.2+	2000 07 07	704	0.2−	0.5+	2001 12 13	704	0.6+	1.0+
1999 01 19	704	0.2+	0.7−	2000 07 29	682	0.5+	1.1−	2001 12 13	704	0.1−	0.3+
1999 01 19	704	0.5−	0.3+	2000 07 29	682	0.4−	0.1+	2001 12 13	704	0.8+	0.4+
1999 01 19	704	1.2−	0.9+	2000 07 29	682	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.6−
1999 01 19	704	(3.5−	0.4+)	2000 07 30	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
1999 02 04	886	1.2−	0.7+	2000 07 30	704	0.2−	0.6+	2001 12 18	704	1.8+	0.4+
1999 02 04	886	1.8−	0.3−	2000 07 30	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	(3.4+	1.0−)
1999 02 04	888	0.0	0.0	2000 07 30	704	0.1+	0.0	2001 12 24	608	0.5+	0.8+
1999 02 04	888	0.1+	0.0	2000 07 30	704	0.1+	0.4+	2001 12 24	608	0.4+	0.7+
1999 02 15	888	0.4+	0.4+	2000 08 02	704	0.0	0.2−	2001 12 24	608	0.3+	0.4+
1999 02 15	888	0.1−	0.1+	2000 08 02	704	0.1+	0.2+	2002 01 23	888	0.0	0.0
1999 03 06	888	0.3−	0.2−	2000 08 02	704	0.6−	0.1−	2002 01 23	888	0.1+	0.0
1999 03 06	888	0.2−	0.6−	2000 08 02	704	0.4−	0.2−	2002 01 23	888	0.1+	0.0
1999 04 07	704	0.4+	2.0−	2000 08 02	704	0.2−	0.7−				
1999 04 07	704	0.7+	1.2−	2000 08 29	888	0.5−	0.1−				

(33357)∗ 1999 AX$_5$ = 1996 GW$_{13}$

Discovered 1999 Jan. 12 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPC* 33731)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	303.92827		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30187217	ω	57.53300		−0.64890920	−0.75630460	
a	2.2008342	Ω	73.15692		+0.66566148	−0.61726579	
e	0.0613145	i	4.98623		+0.36852632	−0.21676322	
P	3.26	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 29	691	0.3−	0.5−	1999 02 10	704	0.2−	0.4+	2001 12 15	704	0.0	0.8−
1991 11 29	691	0.4+	0.0	1999 02 10	704	0.3−	0.8+	2001 12 15	704	0.0	0.5−
1991 11 29	691	0.3+	0.2−	1999 02 13	704	0.8+	0.3−	2001 12 18	704	1.2+	0.2−
1996 04 12	691	0.1+	0.3−	1999 02 13	704	1.0+	1.0+	2001 12 18	704	(1.3+	2.7−)
1996 04 12	691	0.2+	0.3−	1999 02 13	704	0.6−	1.5+	2001 12 18	704	1.1+	0.4−
1996 04 12	691	0.4+	0.4−	1999 02 13	704	0.7−	2.1+	2001 12 18	704	0.7+	0.7−
1996 04 21	691	0.9−	1.0−	1999 02 20	699	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.4+
1996 04 21	691	0.6−	0.5−	1999 02 20	699	0.9+	0.4+	2001 12 19	704	0.5+	0.1−
1996 04 21	691	0.7−	0.6−	1999 02 20	699	0.6+	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
1999 01 12	411	1.0+	1.1−	2001 11 12	704	1.2−	0.7−	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
1999 01 12	411	0.9−	0.9−	2001 11 12	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	(0.2−	3.7+)
1999 01 13	411	0.5−	0.6+	2001 11 12	704	0.8−	0.1+	2001 12 20	704	0.9+	1.4+
1999 01 13	411	1.5−	0.2+	2001 11 12	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	0.6−	0.2+
1999 01 21	411	1.5−	0.8−	2001 11 12	704	0.4−	0.8+	2001 12 20	704	0.5−	0.4−
1999 01 21	411	0.1+	0.6−	2001 11 21	704	0.6+	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
1999 01 28	411	0.3−	1.4+	2001 11 21	704	0.4−	0.6−	2002 01 08	704	0.2−	0.1−
1999 01 28	411	0.4−	0.4−	2001 11 21	704	0.5+	0.3−	2002 01 08	704	0.4−	0.1−
1999 02 07	411	0.4+	0.0	2001 11 21	704	0.1+	0.0	2002 01 08	704	0.8−	0.3+
1999 02 07	411	0.2+	0.7−	2001 11 21	704	0.4+	0.1−	2002 01 08	704	(4.9−	1.1+)
1999 02 10	704	1.8+	0.4−	2001 12 15	704	1.7−	0.8+				
1999 02 10	704	0.7+	0.5−	2001 12 15	704	0.5+	1.2−				

(33358)∗ 1999 AD$_8$

Discovered 1999 Jan. 13 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	290.94302		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31080612	ω	90.76817		−0.91904972	−0.38881916	
a	2.1584550	Ω	66.35269		+0.32776214	−0.84491290	
e	0.0382148	i	4.04109		+0.21890545	−0.36734434	
P	3.17	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 08 30	566	0.6−	0.3+	1999 02 19	566	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.1+	0.7+
1997 08 30	566	0.6−	0.2+	1999 02 19	566	0.3+	0.3−	2001 12 10	704	0.1+	0.5+
1997 08 30	566	0.9+	0.1+	1999 02 21	411	0.6+	0.2+	2001 12 10	704	0.7+	0.5+
1998 12 17	699	0.0	0.6+	1999 02 21	411	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.4+
1998 12 17	699	0.0	1.7−	1999 03 18	261	0.0	0.2−	2001 12 18	644	0.3+	0.2−
1998 12 17	699	0.7+	0.2+	1999 03 18	261	1.1+	0.6+	2001 12 18	644	0.2+	0.2−
1999 01 13	411	0.0	0.3−	2000 08 02	704	0.5−	0.3+	2001 12 18	644	0.2−	0.2+
1999 01 13	411	0.7+	0.5−	2000 08 02	704	0.1+	1.0−	2001 12 18	704	0.1+	0.6−
1999 01 14	411	0.6−	0.5−	2000 08 02	704	1.2+	1.6+	2001 12 18	704	(2.4−	0.4+)
1999 01 14	411	0.4−	0.0	2000 08 02	704	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.3−
1999 01 25	411	0.7+	0.6−	2000 08 20	699	0.3−	1.0+	2001 12 18	704	0.2−	0.6−
1999 01 25	411	0.1−	0.6−	2000 08 20	699	0.7−	0.1−	2001 12 19	704	1.4−	0.3+
1999 02 08	411	1.3−	0.2+	2000 08 20	699	0.1+	1.8+	2001 12 19	704	1.4−	0.3+
1999 02 08	411	0.4−	1.0+	2000 08 20	699	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	1.1−	0.2+
1999 02 10	704	0.0	0.0	2001 11 12	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	1.2−	0.4+
1999 02 10	704	0.3+	0.1+	2001 11 12	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	1.3−	0.4+
1999 02 10	704	0.1−	0.6+	2001 11 12	704	0.6+	0.6−	2001 12 20	704	0.2+	1.0+
1999 02 10	704	0.7−	0.9+	2001 11 12	704	0.3+	0.9−	2001 12 20	704	0.9−	0.3+
1999 02 10	704	1.0−	1.0+	2001 11 12	704	0.9+	0.7−	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
1999 02 12	699	0.2+	0.6+	2001 11 20	699	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.2+
1999 02 12	699	0.4+	0.5+	2001 11 20	699	0.6+	0.6+	2001 12 20	704	0.2+	0.6+
1999 02 12	699	0.3+	0.0	2001 11 20	699	0.3+	0.1+	2001 12 21	704	0.4−	0.4−
1999 02 13	704	0.3−	1.2+	2001 11 20	699	0.7+	0.1−	2001 12 21	704	0.2+	0.7−
1999 02 13	704	0.8+	0.5+	2001 12 09	699	2.0+	0.3+	2001 12 21	704	0.9+	0.1−
1999 02 13	704	0.4+	0.1−	2001 12 09	699	0.9+	0.1+	2001 12 21	704	0.3+	0.5−

1999 02 13	704	0.7−	0.0	2001 12 09	699	0.4+	0.0	2001 12 21	704	0.0	0.4−
1999 02 19	566	0.4+	0.3−	2001 12 09	699	0.3+	0.6+				

(33359)∗ 1999 AD_{19} = 2000 JC_{58}

Discovered 1999 Jan. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 16905)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.83839		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18208895	ω	111.84588		−0.34732939	+0.93490663	
a	3.0828116	Ω	137.60585		−0.89533467	−0.30751005	
e	0.1894924	i	6.20569		−0.27881556	−0.17716422	
P	5.41	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	691	0.0	0.1−	2001 08 25	704	0.2+	0.3−	2001 09 20	704	0.4−	0.1+
1996 10 11	691	0.2+	0.2−	2001 08 25	644	0.2+	0.1+	2001 09 20	704	0.1+	0.6−
1996 10 11	691	0.2−	0.1+	2001 08 25	704	0.3+	0.6−	2001 09 20	704	0.5−	0.4+
1999 01 13	691	0.1+	0.3+	2001 09 12	704	0.4+	0.6+	2001 09 20	704	0.5−	0.8−
1999 01 13	691	0.2+	0.3+	2001 09 12	704	0.2−	0.3+	2001 09 20	704	0.7−	0.1+
1999 01 15	691	0.4+	0.4+	2001 09 12	704	0.4+	0.7+	2001 09 21	704	0.9−	0.0
1999 01 15	691	0.6+	0.1+	2001 09 12	704	0.8+	0.9+	2001 09 21	704	0.3+	0.3−
1999 01 15	691	0.6+	0.5+	2001 09 12	704	0.7+	0.9+	2001 09 21	704	0.2+	0.3+
1999 02 16	691	0.4−	0.8+	2001 09 16	735	1.7+	0.2−	2001 09 21	704	0.6+	0.3−
1999 02 16	691	0.1−	0.3+	2001 09 16	735	0.9+	0.7+	2001 09 21	704	0.3+	0.4−
1999 02 16	691	0.3−	1.1+	2001 09 16	735	(1.2+	3.1−)	2001 09 24	644	0.3−	0.6+
2000 05 06	704	0.6+	0.6+	2001 09 19	699	0.6−	0.6−	2001 09 24	644	0.0	0.7+
2000 05 06	704	0.8+	1.0−	2001 09 19	735	0.2+	0.2−	2001 09 24	644	0.0	1.3+
2000 05 06	704	0.6+	0.0	2001 09 19	699	0.1−	1.3−	2001 09 27	644	0.4+	0.3+
2000 05 06	704	0.0	0.0	2001 09 19	735	1.0−	0.3−	2001 09 27	644	0.2+	0.5+
2000 05 11	704	0.3−	0.0	2001 09 19	699	0.9−	0.1+	2001 09 27	644	0.1−	0.6+
2000 05 11	704	0.1−	0.3+	2001 09 19	735	0.7−	0.5−	2001 10 10	644	0.4−	0.3+
2000 05 11	704	0.8−	1.6+	2001 09 19	699	0.3−	0.4+	2001 10 10	644	0.1−	0.1+
2000 05 11	704	0.7−	1.0+	2001 09 19	704	0.3−	0.2−	2001 10 10	644	0.1+	0.2+
2000 05 11	704	0.1−	1.2+	2001 09 19	704	0.7+	0.4−	2001 10 16	644	0.1+	0.6+
2000 05 27	704	0.4−	0.9+	2001 09 19	704	0.6−	0.4−	2001 10 16	644	0.3+	1.0+
2000 05 27	704	0.2+	0.1−	2001 09 19	704	0.4−	0.3−	2001 10 16	644	0.6+	0.8+
2000 05 27	704	0.8+	0.6−	2001 09 19	704	(2.2+	1.1+)	2001 10 18	644	0.0	0.1−
2000 05 27	704	0.2−	1.1−	2001 09 20	704	0.3−	0.5−	2001 10 18	644	0.0	0.1−
2001 08 25	644	0.1+	0.0	2001 09 20	704	0.6−	0.3+	2001 10 18	644	0.2−	0.1−
2001 08 25	704	0.5−	0.4−	2001 09 20	704	0.1+	0.0	2001 10 24	644	0.1−	0.4+
2001 08 25	644	0.1+	0.2−	2001 09 20	704	0.4−	0.2+	2001 10 24	644	0.2+	0.6+
2001 08 25	704	0.3+	0.4−	2001 09 20	704	0.8−	0.4−	2001 10 24	644	0.1+	0.5+

(33360)∗ 1999 AK_{25} = 1977 DP_9

Discovered 1999 Jan. 15 by S. Donati at Monte Agliale.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 16907)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	216.78444		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26681811	ω	169.85632		−0.97902215	+0.20366721	
a	2.3896035	Ω	21.89790		−0.18803873	−0.89189918	
e	0.1314946	i	0.91274		−0.07846696	−0.40377657	
P	3.69	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1977 02 19	381	0.9−	0.2+	1999 02 13	704	1.4+	0.6−	2001 11 16	644	0.5−	0.8+
1977 02 19	381	0.8+	0.5−	1999 02 13	704	0.0	1.2−	2001 11 16	644	0.3−	0.7+
1992 05 01	691	0.9+	0.8+	1999 02 13	704	0.8+	0.6+	2001 11 16	644	0.3−	0.5+
1992 05 01	691	0.2+	0.1−	1999 02 13	704	1.3+	1.5−	2001 11 17	704	0.1−	0.4+
1992 05 01	691	0.7−	0.5+	1999 03 11	159	0.3+	0.8+	2001 11 17	704	0.2+	0.2+
1998 11 26	691	0.8−	0.5−	1999 03 11	159	0.5−	0.4+	2001 11 17	704	0.3+	0.6−
1998 11 26	691	0.6−	0.6−	2001 10 18	691	0.2−	0.2−	2001 11 17	704	0.7+	1.3−
1998 11 26	691	0.9−	0.7−	2001 10 18	691	0.1−	0.2−	2001 11 17	704	0.5+	0.5+
1999 01 15	159	0.1−	0.2−	2001 10 18	691	0.2−	0.2−	2001 11 19	704	0.6−	0.3+
1999 01 15	159	(3.9−	2.2−)	2001 10 21	704	0.3+	0.2+	2001 11 19	704	0.2−	1.1−
1999 01 19	159	0.3+	0.6−	2001 10 21	704	0.0	0.0	2001 11 19	704	0.5−	0.0
1999 01 19	159	0.3−	1.2−	2001 10 21	704	1.0+	0.3+	2001 11 19	704	0.4−	0.1+
1999 01 19	159	0.2−	0.6−	2001 10 21	704	0.4+	0.6+	2001 11 21	704	0.0	1.1−
1999 01 19	159	0.4−	0.3−	2001 10 21	704	0.1+	0.3+	2001 11 21	704	0.7−	0.5+
1999 01 21	159	0.9−	1.2+	2001 10 23	291	0.9+	0.2−	2001 11 21	704	0.1−	0.1+
1999 01 21	159	0.4−	1.2+	2001 10 23	291	1.0+	0.3−	2001 11 21	704	0.9−	0.6−
1999 01 21	159	0.9−	1.1+	2001 10 23	291	1.2+	0.1−	2001 11 21	704	0.6−	0.0
1999 01 21	159	0.1−	0.8+	2001 11 09	704	0.1+	1.0+	2001 12 09	699	0.3−	0.1−
1999 01 21	159	0.2−	0.4+	2001 11 09	704	0.1−	0.2+	2001 12 09	699	0.3−	1.4−
1999 01 21	159	0.7−	0.9+	2001 11 09	704	1.5+	0.4+	2001 12 09	699	0.0	0.1−
1999 02 10	704	0.6+	0.1−	2001 11 09	704	0.4+	0.2+	2001 12 09	699	0.8−	0.1−
1999 02 10	704	1.0+	0.1+	2001 11 09	704	0.3−	0.7+	2001 12 15	704	0.3−	0.8+
1999 02 10	704	0.8+	0.3+	2001 11 12	291	0.3−	0.0	2001 12 15	704	0.4−	0.4+
1999 02 10	704	0.3−	0.1+	2001 11 12	291	0.3−	0.1−	2001 12 15	704	0.3−	0.0
1999 02 13	704	0.1−	0.3−	2001 11 12	291	0.3−	0.0				

(33361)∗ 1999 AU_{25} = 1992 ER_{32} = 2000 SD_{51}

Discovered 1999 Jan. 15 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5512)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	241.07396		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28416199	ω	241.55169		−0.78392810	+0.61988017	
a	2.2913533	Ω	336.70261		−0.53450090	−0.70228872	
e	0.1924663	i	5.03593		−0.31585681	−0.35005590	
P	3.47	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.5−	0.6+	2000 09 23	704	0.5+	0.4−	2001 12 09	704	0.3+	0.7+
1992 03 05	809	0.7+	0.3−	2000 09 23	704	1.0+	0.5−	2001 12 13	704	0.7−	0.1+
1999 01 15	910	1.2−	0.0	2000 09 26	704	0.3+	1.3−	2001 12 13	704	1.4−	0.8+
1999 01 15	910	0.9−	0.2−	2000 09 26	704	0.1−	0.4−	2001 12 13	704	0.5+	0.1−
1999 01 15	910	1.1−	0.1−	2000 09 26	704	0.7+	0.9−	2001 12 13	704	0.5−	1.8+
1999 01 20	910	0.4−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.7−
1999 01 20	910	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.6+	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
1999 01 20	910	0.8−	0.3−	2000 10 02	704	1.6−	0.7+	2001 12 17	704	0.4+	0.7+
1999 01 22	910	0.3−	0.4−	2000 10 02	704	0.4+	1.1+	2001 12 22	704	0.3+	0.1+
1999 01 22	910	0.4−	0.4−	2000 10 02	704	1.5+	0.4−	2001 12 22	704	0.6−	0.9−
1999 01 22	910	0.3−	0.4−	2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2001 12 22	704	0.4+	0.3−
1999 04 09	699	0.8+	0.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2001 12 22	704	0.3+	1.0−
1999 04 09	699	0.7+	1.1−	2001 12 09	704	0.4+	0.7+	2001 12 22	704	0.5+	1.0−
1999 04 09	699	1.3+	0.4+	2001 12 09	704	0.2+	1.1+	2002 01 06	644	0.2+	1.0−
2000 09 23	704	0.6−	0.5+	2001 12 09	704	0.1+	1.3+	2002 01 06	644	0.1+	1.3−
2000 09 23	704	0.8−	0.9−	2001 12 09	704	0.7+	1.3+	2002 01 06	644	0.0	0.9−

(33362)∗ 1999 BP_1

Discovered 1999 Jan. 16 by K. Korlević at Višnjan.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	224.65232		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30280644	ω	191.28339		−0.83880179	+0.54402750	
a	2.1963050	Ω	21.71521		−0.49496548	−0.74585910	
e	0.1019990	i	3.27081		−0.22676139	−0.38435437	
P	3.25	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 21	691	0.5−	0.7+	2000 07 29	699	0.0	0.2+	2000 09 04	704	0.8−	0.1+
1997 10 21	691	0.0	0.3+	2000 07 29	699	0.3−	0.1−	2000 09 04	704	0.3+	0.5−
1997 10 21	691	0.3−	0.4+	2000 07 29	699	0.5−	0.2−	2001 11 12	704	0.2−	1.4−
1999 01 16	120	0.3+	0.1−	2000 07 29	699	0.1+	0.7+	2001 11 12	704	0.8−	0.3−
1999 01 16	120	0.3−	0.3+	2000 07 31	807	0.0	0.1−	2001 11 12	704	0.2−	0.8−
1999 01 16	120	0.2−	0.0	2000 07 31	807	0.1−	0.2−	2001 11 12	704	0.4−	0.5+
1999 01 19	704	0.8+	1.3−	2000 08 01	704	0.0	0.2+	2001 11 24	704	1.5−	1.6+
1999 01 19	704	0.1+	0.4+	2000 08 01	704	0.5+	0.5−	2001 11 24	704	0.1+	0.6+
1999 01 19	704	1.5−	0.7+	2000 08 01	704	0.1+	0.2−	2001 11 24	704	0.1−	0.2+
1999 01 19	704	(4.1−	1.4+)	2000 08 01	704	0.2+	0.4+	2001 12 15	704	0.0	0.0
1999 01 19	120	1.2+	0.6+	2000 08 01	704	0.3−	0.7+	2001 12 15	704	0.3+	0.1−
1999 01 19	120	0.1+	0.7+	2000 08 20	699	0.0	0.3+	2001 12 15	704	1.3−	1.4−

1999 01 21	120	0.1−	0.3+	2000 08 20	699	0.9−	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.3+
1999 01 21	120	0.0	0.0	2000 08 20	699	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.5+
1999 01 22	120	0.8+	0.4−	2000 08 20	699	0.5−	0.4−	2001 12 18	704	0.1−	0.3+
1999 01 22	120	1.4−	0.6−	2000 08 26	704	0.5+	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	0.8+
1999 01 22	120	1.0+	0.3−	2000 08 26	704	0.3−	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	0.6+
1999 01 25	120	0.2−	0.6−	2000 08 26	704	(2.3+	0.8+)	2001 12 19	704	0.8+	0.6+
1999 01 25	120	0.5+	0.5−	2000 08 26	704	0.5−	1.1−	2001 12 19	704	0.7+	0.4+
1999 02 06	120	1.4−	0.2+	2000 08 26	704	0.0	1.9−	2001 12 19	704	0.7+	0.7+
1999 02 06	120	1.6+	0.6−	2000 08 29	704	0.1+	0.6−	2001 12 19	704	0.6+	0.7+
1999 02 06	120	0.6+	0.4−	2000 08 29	704	0.2+	0.5−	2001 12 19	704	0.6+	0.5+
1999 02 10	704	0.4+	0.5−	2000 08 29	704	0.3−	0.0	2001 12 21	704	0.0	0.4−
1999 02 10	704	0.7+	0.3+	2000 08 31	704	0.3+	0.0	2001 12 21	704	0.3−	0.1−
1999 02 10	704	0.7−	0.0	2000 08 31	704	0.5+	0.2+	2001 12 21	704	0.6+	0.4−
1999 02 10	704	0.1−	0.1+	2000 08 31	704	0.6+	0.0	2001 12 21	704	0.2+	0.1+
1999 02 13	704	1.8−	1.7−	2000 08 31	704	0.4−	0.2−	2001 12 21	704	0.3−	0.5−
1999 02 13	704	0.6−	0.4−	2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2001 12 23	704	0.0	0.7−
1999 02 13	704	(2.8−	1.5−)	2000 09 02	704	0.5+	0.2−	2001 12 23	704	0.2+	0.2−
1999 02 13	704	1.0−	0.9−	2000 09 02	704	0.5−	0.2+	2001 12 23	704	0.3+	0.4−
2000 07 05	699	0.1−	0.6−	2000 09 02	704	1.5+	1.4−	2001 12 23	704	0.8+	0.9−
2000 07 05	699	1.0+	0.1−	2000 09 04	704	0.6−	0.6+	2001 12 23	704	0.1+	0.9−
2000 07 05	699	0.4+	0.2−	2000 09 04	704	0.4−	0.5−				
2000 07 05	699	0.7+	0.3−	2000 09 04	704	1.5+	0.4−				

(33363)∗ 1999 BO$_4$ = 1980 RU$_6$

Discovered 1999 Jan. 19 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33985)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	55.58421		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23851270	ω	2.54155		+0.85408389		+0.50405271
a	2.5751056	Ω	326.19049		−0.48119095		+0.67202517
e	0.2257554	i	13.33537		−0.19747398		+0.54250625
P	4.13	H	13.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1953 02 15	261	1.0−	0.5+	1999 01 23	910	0.8+	0.3−	2001 12 22	704	0.8−	0.1+
1955 07 24	261	1.1−	0.1−	1999 01 23	910	0.9+	0.2−	2002 01 05	644	0.3−	0.2−
1955 07 24	261	0.4+	0.1−	1999 01 23	910	0.6+	0.2−	2002 01 05	644	0.3+	0.2+
1980 09 13	675	2.0+	1.0+	1999 02 12	704	0.6−	0.6−	2002 01 05	644	0.1−	0.2−
1980 09 14	675	(3.4+	1.3+)	1999 02 12	704	0.9−	0.0	2002 01 05	644	0.1+	0.2+
1983 05 10	260	1.1−	0.2+	1999 02 12	704	0.9+	0.0	2002 01 05	644	0.3−	0.3−
1983 05 10	260	0.4−	0.4+	1999 02 16	704	0.2−	0.7−	2002 01 05	644	0.2+	0.3+
1989 10 28	261	0.5+	0.6−	1999 02 16	704	0.4−	1.0+	2002 01 07	704	0.5−	0.3−
1989 10 28	261	1.4+	0.7−	1999 02 16	704	0.6−	0.1−	2002 01 07	704	0.0	0.2−
1994 01 04	261	0.4+	1.3−	1999 02 16	704	0.3+	0.6+	2002 01 07	704	0.3+	0.8+
1994 01 04	261	1.4+	1.6−	1999 02 16	704	0.6+	1.8+	2002 01 07	704	0.0	0.7+
1999 01 19	910	0.6+	0.3−	1999 02 18	120	1.5−	0.0	2002 01 07	704	0.8+	0.5+
1999 01 20	910	0.6+	0.1+	1999 02 18	120	0.4−	0.4−	2002 01 23	704	0.5−	0.1−
1999 01 20	910	0.7+	0.2−	2001 12 22	704	0.9−	0.2+	2002 01 23	704	0.2−	0.5−
1999 01 21	910	0.3+	0.1+	2001 12 22	704	1.0−	0.2+	2002 01 23	704	0.6−	0.2−
1999 01 21	910	0.5+	0.2−	2001 12 22	704	0.9−	0.3+	2002 01 23	704	0.5−	0.3−
1999 01 21	910	0.4+	0.1−	2001 12 22	704	0.7−	0.1−	2002 01 23	704	0.5−	0.4−

(33364)∗ 1999 BX$_5$

Discovered 1999 Jan. 20 by K. Korlević at Višnjan.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	237.27326		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27540723	ω	237.07330		−0.97915204		+0.18577338
a	2.3396586	Ω	313.48506		−0.12690243		−0.87525807
e	0.0702037	i	6.50163		−0.15860975		−0.44655522
P	3.58	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 19	010	1.1+	1.2−	2000 08 01	704	0.4−	0.3+	2001 12 09	704	0.3+	1.1−
1993 08 19	010	0.4+	1.7−	2000 08 01	704	0.2−	0.3+	2001 12 09	704	0.6+	0.5−
1993 08 20	010	0.3+	0.8−	2000 08 01	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	0.3+
1999 01 20	120	0.5−	0.9+	2000 08 01	704	0.6+	0.7+	2001 12 10	704	0.0	0.3−
1999 01 21	120	0.1−	0.7+	2000 08 26	704	0.9+	0.8−	2001 12 10	704	0.2+	0.5+
1999 01 21	120	0.8−	0.5+	2000 08 26	704	0.6−	0.7−	2001 12 10	704	0.1−	0.3−
1999 01 22	120	0.5−	0.4+	2000 08 26	704	0.2+	1.1−	2001 12 10	704	0.0	0.0
1999 01 22	120	0.6−	0.7+	2000 08 26	704	0.5+	0.7+	2001 12 11	704	0.2−	0.6+
1999 01 23	120	0.1+	0.3+	2000 09 02	699	1.6−	1.4+	2001 12 11	704	0.3−	0.5+
1999 01 23	120	1.0+	0.5−	2000 09 02	699	(2.3−	1.1+)	2001 12 11	704	0.5−	0.7+
1999 02 15	120	0.6+	0.5−	2000 09 02	699	0.7−	0.6+	2001 12 11	704	0.5−	0.4+
1999 02 15	120	0.2+	0.6−	2000 09 04	704	0.6+	1.0+	2001 12 17	704	0.6−	0.1+
1999 02 17	120	0.7+	0.0	2000 09 04	704	0.7+	0.9+	2001 12 17	704	0.7−	0.0
1999 02 17	120	0.3−	0.3−	2000 09 04	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.5−	0.4+
1999 02 17	120	0.8−	0.0	2000 09 04	704	1.8−	1.7−	2001 12 17	704	0.6−	1.7−
1999 03 15	120	0.1+	0.1−	2001 10 14	704	1.1+	0.2+	2001 12 18	704	1.3−	1.8−
1999 03 15	120	0.6−	1.5−	2001 10 14	704	1.0+	0.4−	2001 12 18	704	1.3−	2.1−
1999 03 19	704	0.2−	0.1+	2001 10 14	704	0.7+	0.0	2001 12 18	704	1.5−	1.5−
1999 03 19	704	0.2+	0.7+	2001 10 14	704	0.7+	0.4+	2001 12 18	704	1.8−	2.2−
1999 03 19	704	0.9−	0.1−	2001 10 14	704	0.8+	1.1+	2001 12 18	704	0.9−	1.6−
1999 03 19	704	1.7+	0.3−	2001 11 11	704	0.5−	0.7+	2001 12 20	704	0.8+	2.1+
1999 03 20	704	1.7+	1.1+	2001 11 11	704	0.3−	1.1+	2001 12 20	704	0.2+	2.5+
1999 03 20	704	0.4+	1.1+	2001 11 11	704	0.8−	0.8+	2001 12 20	704	0.2+	1.8+
1999 03 20	704	0.2−	0.8+	2001 11 11	704	0.7−	0.9+	2001 12 20	704	0.0	2.6+
2000 07 04	699	0.3+	1.6+	2001 11 11	704	0.5−	1.4+	2001 12 20	704	0.1+	1.7+
2000 07 04	699	0.2+	0.6−	2001 11 24	704	0.2+	0.3+	2001 12 22	704	0.2−	1.6−
2000 07 04	699	0.8+	0.0	2001 11 24	704	0.7+	0.4−	2001 12 22	704	0.5+	0.2−
2000 07 04	699	0.2+	0.4+	2001 11 24	704	0.5−	1.7−	2001 12 22	704	0.2−	1.6+
2000 07 29	699	0.4−	0.4+	2001 11 24	704	0.0	0.3+	2001 12 22	704	0.8+	0.6+
2000 07 29	699	1.3−	0.6+	2001 11 24	704	0.5+	0.6−	2001 12 22	704	0.0	1.3+
2000 07 29	699	0.6−	1.2+	2001 12 09	704	0.8+	1.0−	2001 12 25	291	1.5+	0.1−
2000 07 29	699	1.0−	1.3+	2001 12 09	704	0.5+	0.8−	2001 12 25	291	1.5+	0.2−
2000 08 01	704	0.2+	1.0+	2001 12 09	704	0.3+	1.2−	2001 12 25	291	1.4+	0.1−

(33365)∗ 1999 BQ$_6$ = 1987 SG$_{22}$

Discovered 1999 Jan. 20 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. S. Nakano (*MPC* 34937)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.86467		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29165955	ω	257.52085		+0.74745378		−0.66252284
a	2.2519146	Ω	143.93831		+0.63712703		+0.69415415
e	0.1565782	i	4.75020		+0.18810100		+0.28144893
P	3.38	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 06 24	260	0.4+	0.1+	1999 04 12	704	0.4−	1.2−	2001 12 18	699	0.0	0.5+
1979 06 24	260	0.9+	1.1−	1999 04 12	704	0.7+	0.3−	2001 12 18	699	0.0	0.6+
1986 06 26	260	0.6−	0.7+	1999 04 12	704	0.3−	0.4−	2001 12 19	704	1.1+	0.3−
1986 06 26	260	0.8−	0.0	1999 04 12	704	0.5−	0.1+	2001 12 19	704	0.5−	0.1−
1987 09 18	095	0.4+	1.6−	1999 04 12	704	0.9−	0.4−	2001 12 19	704	1.2−	1.7+
1996 03 25	260	0.7+	1.1−	1999 04 16	704	1.2+	1.0−	2001 12 20	704	0.9+	0.4−
1996 03 25	260	0.7−	0.4+	1999 04 16	704	(0.7−	3.2+)	2001 12 20	704	0.8+	1.0+
1996 04 18	260	0.4+	0.0	1999 04 16	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.9+
1996 04 18	260	1.1+	0.1−	2000 06 07	704	0.1−	0.9+	2001 12 20	704	0.4−	1.1+
1996 06 10	809	(1.3+	3.4+)	2000 06 07	704	0.1−	0.6+	2001 12 20	704	0.9−	1.3+
1996 06 10	809	(1.4+	2.7+)	2000 06 07	704	0.6+	0.5+	2001 12 24	608	0.1+	0.2−
1996 06 10	809	(1.6+	3.3+)	2000 06 07	704	0.9−	0.9+	2001 12 24	608	0.0	0.2−
1997 09 30	566	0.2−	0.4+	2000 07 03	704	0.3+	1.6+	2001 12 24	608	0.0	0.2−
1997 09 30	566	0.2−	0.6+	2000 07 03	704	0.1+	0.1+	2002 01 07	644	0.1−	0.6+
1997 09 30	566	0.4−	0.2+	2000 07 03	704	0.1−	0.4+	2002 01 07	644	0.1+	0.5+
1999 01 20	910	0.5−	0.9−	2000 07 03	704	0.4−	0.4+	2002 01 07	644	0.0	0.5+
1999 01 20	910	0.5−	0.9−	2000 07 23	704	0.1−	0.5+	2002 01 14	333	0.3+	0.0
1999 01 20	910	0.7−	0.9−	2000 07 23	704	0.3+	1.0+	2002 01 14	333	0.7−	0.3−
1999 01 22	910	0.4−	1.1−	2000 07 23	704	0.2+	1.1+	2002 01 14	333	0.7−	0.1−
1999 01 22	910	0.5−	0.9−	2001 11 17	704	0.5+	0.0	2002 01 14	333	0.9−	0.7−
1999 01 22	910	0.0	1.3−	2001 11 17	704	1.1+	0.6−	2002 01 14	333	0.3+	0.6−
1999 03 23	699	0.2−	0.9+	2001 11 17	704	0.8+	0.2+	2002 01 14	333	0.2−	0.6−
1999 03 23	699	0.2+	0.8+	2001 11 17	704	1.2+	0.1+	2002 01 19	333	0.1+	0.1+
1999 03 23	699	0.9+	0.4+	2001 11 17	704	0.8+	0.2−	2002 01 19	333	0.3−	0.5+
1999 04 06	704	(1.6−	2.3+)	2001 11 24	704	0.4+	1.2+	2002 01 19	333	0.1−	0.1−

1999 04 06	704	0.8−	1.1+	2001 11 24	704	0.3+	0.1−	2002 01 19	333	0.1+	0.3+
1999 04 06	704	0.4−	0.5+	2001 11 24	704	1.3+	0.7+	2002 01 19	333	0.2+	0.4+
1999 04 06	704	0.4−	0.2+	2001 11 24	704	0.4+	0.7+	2002 01 19	333	0.0	0.2+
1999 04 07	699	0.7+	0.1+	2001 11 24	704	0.8+	0.5+	2002 01 26	644	0.2−	0.2+
1999 04 07	699	0.0	1.0+	2001 12 18	699	0.2−	0.5+	2002 01 26	644	0.2−	0.2+
1999 04 07	699	0.3+	1.4+	2001 12 18	699	0.1−	0.5+	2002 01 26	644	0.2−	0.3+

(33366)∗ 1999 BF$_7$

Discovered 1999 Jan. 21 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	225.25169		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27882501	ω	118.11041		−0.85817321	+0.50058465	
a	2.3204999	Ω	92.13127		−0.50185272	−0.77137929	
e	0.0687256	i	6.53980		−0.10808598	−0.39292366	
P	3.53	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 06 14	566	0.1−	1.0+	2000 07 05	699	0.3−	0.4+	2001 12 10	704	0.1+	0.0
1996 06 14	566	0.5+	0.6+	2000 07 05	699	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.1+	0.5+
1996 06 14	566	0.1+	0.9+	2000 07 06	699	0.4−	0.5−	2001 12 10	704	0.3+	0.6+
1998 12 21	704	0.4+	0.3−	2000 07 06	699	0.3−	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	0.3+
1998 12 21	704	1.0−	0.2+	2000 07 06	699	0.3−	0.5−	2001 12 14	704	0.1−	0.4+
1998 12 21	704	(0.0	2.6−)	2000 07 06	699	0.6−	0.1−	2001 12 14	704	1.4+	0.9+
1998 12 21	704	1.5+	1.4+	2000 08 01	704	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	(2.5−	1.2+)
1999 01 21	411	0.9−	0.1−	2000 08 01	704	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.8−	1.3+
1999 01 21	411	0.4−	0.2+	2000 08 01	704	0.6−	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
1999 01 22	411	0.8+	0.1−	2000 08 01	704	0.3−	0.6−	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
1999 01 22	411	0.3−	0.1−	2000 08 01	704	0.6−	0.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
1999 01 27	411	1.1−	0.2−	2000 09 20	704	0.3+	0.8−	2001 12 17	704	0.4−	0.4+
1999 01 27	411	0.0	1.0−	2000 09 20	704	0.2−	1.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
1999 01 27	411	0.1−	0.2−	2000 09 20	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.5−
1999 02 10	704	0.5+	0.2+	2000 09 20	704	(0.1−	2.4+)	2001 12 18	704	0.3+	0.5−
1999 02 10	704	0.1−	0.5+	2000 09 20	704	0.2−	1.7+	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
1999 02 10	704	0.5+	0.3−	2000 09 24	704	0.9+	0.2+	2001 12 18	704	(2.5+	1.3+)
1999 02 10	704	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.6+	0.4−	2001 12 18	704	0.6−	0.3−
1999 02 10	704	0.6−	0.1−	2000 09 24	704	0.6−	0.9−	2001 12 18	691	0.3+	0.1+
1999 02 13	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2001 12 18	691	0.1−	0.3−
1999 02 13	704	0.7−	0.1+	2000 09 24	704	0.5−	0.5+	2001 12 18	691	0.3−	0.1+
1999 02 13	704	0.3−	0.1−	2000 10 18	699	0.9+	1.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.7+
1999 02 13	699	0.5+	0.4+	2000 10 18	699	1.2+	1.1+	2001 12 19	704	0.6−	0.5+
1999 02 13	704	0.1−	0.0	2000 10 18	699	1.1−	1.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.8+
1999 02 13	699	0.3+	0.0	2000 10 18	699	1.5+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.6+
1999 02 13	704	0.6−	0.3+	2001 11 09	704	0.5+	1.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.7+
1999 02 13	699	0.9+	0.1+	2001 11 09	704	0.0	1.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.2+
1999 02 16	411	0.2−	0.8−	2001 11 09	704	0.0	1.1−	2001 12 20	704	0.0	0.1+
1999 02 16	411	0.4+	0.5−	2001 11 09	704	0.1+	0.8−	2001 12 20	704	0.8+	0.7+
1999 02 18	699	1.4+	0.8+	2001 11 09	704	0.6−	0.8−	2001 12 20	704	0.3−	1.2+
1999 02 18	699	1.5+	1.4+	2001 11 12	704	(0.6−	2.8−)	2001 12 20	704	0.5−	0.9+
1999 02 18	699	1.8+	1.2+	2001 11 12	704	(0.6−	3.3−)	2001 12 20	704	0.9−	1.7+
1999 05 08	704	0.3−	1.6+	2001 11 12	704	0.6−	1.9−	2001 12 20	704	0.3−	0.6+
1999 05 08	704	1.4−	1.6+	2001 11 12	704	(1.4−	2.4−)	2001 12 20	704	0.2−	0.2+
1999 05 08	704	1.0−	0.7−	2001 11 20	704	1.1+	1.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.5+
1999 05 08	704	0.4+	1.3+	2001 11 20	704	0.9+	0.7+	2001 12 20	704	0.3−	0.2+
2000 06 06	699	0.6+	0.3+	2001 11 20	704	0.8+	0.6+	2001 12 20	704	0.4−	0.3+
2000 06 06	699	0.2−	0.5+	2001 11 20	704	0.8+	0.4+	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
2000 06 06	699	0.2+	0.2−	2001 11 20	704	0.5+	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.1+
2000 06 06	699	0.6+	1.1+	2001 11 21	704	0.5+	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.1+
2000 06 09	699	0.2−	1.3+	2001 11 21	704	0.5+	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.5+
2000 06 09	699	0.1+	1.7+	2001 11 21	704	0.6+	0.5−	2001 12 21	704	0.3−	0.7−
2000 06 09	699	0.5−	1.3+	2001 11 21	704	0.7+	0.6−	2001 12 21	704	0.2−	0.6−
2000 06 09	699	0.2−	1.2+	2001 11 21	704	0.5+	0.7−	2001 12 21	704	0.3−	1.3−
2000 07 05	699	0.3−	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.3−	0.9−
2000 07 05	699	0.0	0.6+	2001 12 10	704	0.3+	1.8+	2001 12 21	704	0.3−	1.0−

(33367)∗ 1999 BD$_8$

Discovered 1999 Jan. 22 by K. Korlević at Višnjan.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	200.21876		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28942294	ω	291.44775		−0.36334908	+0.92865047	
a	2.2635013	Ω	317.01088		−0.80905404	−0.35429559	
e	0.1057013	i	6.29278		−0.46196213	−0.10992245	
P	3.41	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 09	691	0.1+	0.2−	2000 08 03	704	0.7−	0.2+	2000 09 30	704	0.3−	0.3−
1992 02 09	691	0.3−	0.4−	2000 09 07	691	1.1−	0.3−	2000 09 30	704	0.3+	0.3−
1999 01 22	120	0.4−	0.0	2000 09 07	691	1.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1999 01 22	120	0.5−	0.4+	2000 09 07	691	1.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
1999 01 22	120	0.7−	0.3+	2000 09 22	699	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	1.1+	0.2−
1999 01 23	120	0.5−	0.3+	2000 09 22	699	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.6+	0.4+
1999 01 23	120	0.2+	0.6−	2000 09 22	699	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.1−
1999 01 24	120	1.4+	0.5−	2000 09 22	699	0.6+	0.2+	2001 11 27	704	0.6−	0.1−
1999 01 24	120	0.3+	1.2−	2000 09 23	704	0.2+	0.2−	2001 11 27	704	0.5−	0.4−
1999 01 25	120	0.1+	0.3+	2000 09 23	704	0.0	0.3+	2001 11 27	704	1.5−	1.2−
1999 01 25	120	0.2−	0.2+	2000 09 23	699	0.1+	0.4−	2001 11 27	704	0.3−	2.3−
1999 02 05	120	(0.6−	2.0+)	2000 09 23	704	0.1−	0.6+	2001 12 13	704	0.8−	0.2+
1999 02 06	120	0.5+	0.1−	2000 09 23	699	0.2+	0.3−	2001 12 13	704	0.3+	0.4−
1999 02 12	699	0.7+	0.0	2000 09 23	704	0.4+	0.6−	2001 12 13	704	0.7−	0.1−
1999 02 12	699	0.5+	0.8+	2000 09 23	699	0.4−	0.3+	2001 12 13	704	0.4−	0.7+
1999 02 12	699	0.4+	0.9+	2000 09 23	704	0.4+	0.5−	2001 12 17	704	0.7+	0.9+
1999 02 15	120	0.0	0.9+	2000 09 23	699	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.7+
1999 02 15	120	0.8−	0.4+	2000 09 25	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.9+	0.7+
2000 07 07	704	0.3+	0.1−	2000 09 25	704	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.9+	0.8+
2000 07 07	704	0.4−	0.9+	2000 09 25	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.7+
2000 07 07	704	0.1−	0.4+	2000 09 25	704	0.0	0.1−	2001 12 18	644	0.3+	0.1+
2000 07 07	704	0.4+	0.4−	2000 09 25	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	644	0.1+	0.2+
2000 08 03	704	1.1−	0.3+	2000 09 30	704	0.5+	0.1−	2001 12 18	644	0.4+	0.2+
2000 08 03	704	0.2−	0.2−	2000 09 30	704	0.3+	0.0				
2000 08 03	704	0.1−	1.1+	2000 09 30	704	0.1+	0.1−				

(33368)∗ 1999 BD$_9$ = 1986 RJ$_6$ = 1986 SL$_1$ = 2000 MG$_5$

Discovered 1999 Jan. 22 by K. Korlević at Višnjan.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3279), M. E. Sansaturio (*ibid.*), T. B. Spahr (d, *ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	157.92313		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28056134	ω	324.63668		+0.08138842	+0.99237602	
a	2.3109160	Ω	309.84544		−0.88444376	+0.02910060	
e	0.2024112	i	6.92355		−0.45949447	+0.11976220	
P	3.51	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 09 06	095	(3.9+	1.2+)	2000 08 02	106	0.4−	0.0	2000 09 27	691	0.0	0.2−
1986 09 29	010	1.4−	1.6+	2000 08 02	106	0.4−	0.3+	2000 09 27	691	0.0	0.2−
1986 09 29	010	(0.2−	4.6+)	2000 08 02	106	0.1−	0.3+	2000 10 29	704	0.0	0.1−
1993 11 17	691	0.8+	0.4−	2000 08 02	704	0.2−	0.5+	2000 10 29	704	0.2+	1.0+
1993 11 17	691	0.6+	0.2−	2000 08 02	704	0.5−	0.4+	2000 10 29	704	0.3−	0.1+
1993 11 17	691	0.5+	0.3−	2000 08 02	704	0.0	0.3−	2000 11 03	704	0.1+	0.6+
1999 01 22	120	0.1−	0.9−	2000 08 02	704	0.0	0.2−	2000 11 03	704	1.5+	0.1+
1999 01 22	120	0.0	0.2+	2000 08 02	704	0.3−	0.2−	2000 11 03	704	0.1+	0.4+
1999 01 23	120	0.2+	0.0	2000 08 21	699	0.2−	0.1+	2000 11 20	704	0.0	0.4−
1999 01 23	120	0.3−	0.3−	2000 08 21	699	0.5−	0.4+	2000 11 20	704	0.7+	0.7+
1999 01 23	120	0.2+	0.5−	2000 08 21	699	0.4−	0.2+	2000 11 20	704	0.3+	0.3+
1999 01 24	120	0.3+	0.0	2000 08 21	699	0.3−	0.3+	2000 11 20	704	0.3+	0.7−
1999 01 24	120	0.0	0.2−	2000 08 25	704	0.0	0.2+	2000 11 20	704	0.5−	1.2+
1999 01 25	120	1.1+	0.3−	2000 08 25	704	0.0	0.2+	2001 10 14	704	0.4+	0.9−
1999 01 25	120	0.3+	0.3−	2000 08 25	704	0.1+	0.1+	2001 10 14	704	0.5+	0.3−
1999 02 12	699	0.2−	0.7+	2000 08 25	704	0.1−	0.1+	2001 10 14	704	0.2+	1.1−
1999 02 12	699	0.8+	1.6+	2000 08 26	120	0.1+	0.2−	2001 10 14	704	0.1−	0.1−
1999 02 12	699	1.3+	1.0+	2000 08 26	120	0.4−	0.2−	2001 11 11	704	0.2+	0.3−
1999 02 12	704	0.8−	0.5+	2000 08 26	120	0.0	0.0	2001 11 11	704	0.2−	0.2−
1999 02 12	704	0.2−	0.3+	2000 08 28	120	0.5−	0.3−	2001 11 11	704	0.5−	0.3−
1999 02 12	704	0.1+	0.3−	2000 08 28	120	0.5−	0.3−	2001 11 11	704	0.2−	0.3+

1999 02 12	704	1.0−	1.4+	2000 08 31	704	0.0	0.5+	2001 11 11	704	0.6−	0.1−
1999 02 13	120	0.4−	0.3−	2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2001 11 24	704	0.0	0.4+
1999 02 13	120	0.1−	0.3+	2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2001 11 24	704	0.5−	0.4−
1999 02 16	704	0.6+	0.6−	2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2001 11 24	704	0.5−	1.5+
1999 02 16	704	0.5+	0.4+	2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2001 11 24	704	0.1+	0.3+
1999 02 16	704	(2.9+	1.9−)	2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2001 12 09	704	0.7−	0.9−
1999 02 16	704	1.7+	0.0	2000 09 03	704	0.2+	0.4+	2001 12 09	704	0.2−	0.5+
1999 02 17	732	1.3−	0.3+	2000 09 03	704	0.1−	0.5+	2001 12 09	704	0.2−	0.2−
1999 02 17	732	1.3+	0.3+	2000 09 03	704	0.1+	0.6+	2001 12 13	704	0.6+	0.2+
1999 02 17	732	1.0−	0.3+	2000 09 03	704	0.4+	0.7+	2001 12 13	704	0.4+	0.2+
1999 02 18	732	0.2−	1.4+	2000 09 21	699	0.2+	0.2−	2001 12 13	704	0.3−	0.2+
1999 02 18	732	0.7+	1.1+	2000 09 21	699	0.1−	0.5−	2001 12 13	704	0.3+	0.1−
2000 06 26	704	0.0	0.5+	2000 09 21	699	0.3−	0.9−	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2000 06 26	704	0.0	0.1−	2000 09 21	699	0.6+	0.9−	2001 12 17	704	0.4−	0.4+
2000 06 26	704	0.1+	0.0	2000 09 23	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
2000 06 26	704	0.3+	0.3+	2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.5+
2000 07 07	704	0.1−	0.2−	2000 09 23	704	0.1+	0.7+	2001 12 17	704	0.5−	0.5+
2000 07 07	704	0.5+	0.1+	2000 09 23	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	644	0.0	0.8+
2000 07 07	704	0.5+	0.1+	2000 09 23	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	644	0.1−	0.8+
2000 07 07	704	0.7+	0.1+	2000 09 25	704	0.9+	0.3+	2001 12 18	644	0.1+	0.6+
2000 07 07	704	0.7+	0.9+	2000 09 25	704	0.8+	0.0	2001 12 22	704	0.1−	0.5−
2000 07 23	704	0.6−	0.1−	2000 09 25	704	0.6+	0.1−	2001 12 22	704	0.9+	0.5−
2000 07 23	704	1.7−	0.2−	2000 09 25	704	0.1+	1.4−	2001 12 22	704	(0.4+	2.7−)
2000 07 23	704	1.6−	0.6−	2000 09 25	704	0.2−	0.2−	2001 12 22	704	0.1+	1.4−
2000 07 23	704	1.4−	0.1−	2000 09 27	691	0.1+	0.2−	2001 12 22	704	0.2+	1.1−

(33369)∗ 1999 BE$_{11}$ = 1979 OP$_{12}$ = 1992 DQ$_{11}$

Discovered 1999 Jan. 20 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. S. Nakano (*MPC* 33988)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	27.35760		(2000.0)		+0.92104146	−0.38176140
n	0.27749515	ω	243.53764		+0.38582196	+0.86737658
a	2.3279079	Ω	138.78029		+0.05314180	+0.31924300
e	0.1275005	i	6.71725			
P	3.55	H	15.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1951 09 08	261	0.0	0.1−	1999 02 13	704	0.7−	1.5+	2001 11 17	704	0.3+	0.0
1951 09 08	261	0.8−	0.2−	1999 02 13	704	0.5−	0.5+	2001 11 17	704	0.3+	0.1+
1951 09 08	261	0.7+	1.4+	1999 02 13	704	0.5−	1.1+	2001 11 17	704	0.1+	0.0
1979 07 26	675	(2.5−	4.1+)	1999 02 13	704	(2.1−	3.1+)	2001 11 25	704	0.2−	0.3+
1979 07 27	675	1.5−	1.9+	1999 02 13	704	1.6−	1.0+	2001 11 25	704	0.1−	0.3+
1982 07 17	260	0.6+	0.9−	1999 02 23	699	0.2−	0.2+	2001 11 25	704	0.1−	0.3+
1982 07 17	260	0.4−	0.3−	1999 02 23	699	0.8−	0.4+	2001 12 11	704	0.1+	0.2−
1992 02 29	809	0.2+	0.2−	1999 02 23	699	0.3−	0.7+	2001 12 11	704	0.1−	0.2−
1992 03 03	809	(1.2−	2.4+)	2000 06 05	704	0.6+	1.0+	2001 12 11	704	0.1+	0.6−
1994 12 04	261	1.1+	1.5−	2000 06 05	704	0.1−	0.7+	2001 12 11	704	0.8−	0.5−
1994 12 04	261	(2.3+	1.8−)	2000 06 05	704	0.5+	0.6+	2001 12 11	704	0.1+	0.3−
1999 01 20	910	0.8+	0.3−	2000 06 05	704	0.6+	0.1+	2001 12 15	704	0.0	0.4+
1999 01 20	910	0.5+	0.1−	2001 10 17	704	0.9−	0.1−	2001 12 15	704	0.0	0.5+
1999 01 20	910	0.6+	0.2+	2001 10 17	704	0.4+	0.3+	2001 12 15	704	0.1+	0.2+
1999 01 23	910	1.1+	0.8−	2001 10 17	704	0.1+	0.3−	2001 12 15	704	0.2+	0.6+
1999 01 23	910	1.1+	0.8−	2001 10 17	704	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.4−
1999 01 23	910	1.0+	0.8−	2001 10 17	704	0.5+	0.4−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
1999 01 26	910	0.3+	0.9−	2001 10 24	704	0.1−	0.9+	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
1999 01 26	910	0.3+	0.8−	2001 10 24	704	1.0−	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
1999 01 26	910	0.3+	1.0−	2001 10 24	704	1.4−	0.5−	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
1999 02 10	704	1.7−	1.7+	2001 10 24	704	0.1−	1.2−	2002 01 04	608	0.1+	1.7+
1999 02 10	704	0.1−	0.5+	2001 11 17	704	0.3+	0.2+	2002 01 04	608	0.2+	1.5+
1999 02 10	704	(0.6−	3.7+)	2001 11 17	704	0.2+	0.0	2002 01 04	608	0.0	1.5+

(33370)∗ 1999 BQ$_{11}$ = 2001 QE$_{93}$

Discovered 1999 Jan. 20 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15617)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	33.29053		(2000.0)		+0.91336721	+0.33295911
n	0.22233711	ω	3.46048		−0.38486359	+0.51835533
a	2.6985352	Ω	333.07555		−0.13281703	+0.78768393
e	0.1406104	i	31.16065			
P	4.43	H	13.7	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1954 01 28	261	0.2−	0.4−	2001 08 16	644	0.7−	0.0	2001 09 24	704	0.8+	1.4−
1954 01 28	261	0.4−	0.9−	2001 08 16	644	0.8−	0.1−	2001 09 24	704	0.7+	1.5−
1986 04 03	260	0.6−	0.3+	2001 08 19	699	0.9−	0.2+	2001 09 28	704	0.6−	0.2+
1986 04 03	260	1.2−	0.9+	2001 08 19	699	0.6−	0.1+	2001 09 28	704	0.5−	0.5+
1992 09 20	261	0.2−	0.2+	2001 08 19	699	0.4−	0.5+	2001 09 28	704	0.2+	0.8−
1992 09 20	261	0.7+	0.6+	2001 08 19	699	0.5−	0.1+	2001 09 28	704	0.7−	0.6+
1999 01 20	910	0.3+	0.3+	2001 08 22	704	0.1+	0.0	2001 09 28	704	0.6−	1.1+
1999 01 20	910	0.3+	0.1−	2001 08 22	704	0.1−	0.5+	2001 10 25	704	0.6+	0.6−
1999 01 20	910	0.5+	0.1+	2001 08 22	704	0.3+	0.5+	2001 10 25	704	0.0	0.1−
1999 01 23	910	0.5+	0.5−	2001 08 22	704	0.1+	1.2+	2001 10 25	704	0.0	0.5−
1999 01 23	910	0.6+	0.2−	2001 08 22	704	0.6+	0.3+	2001 10 25	704	0.1+	0.2−
1999 01 23	910	0.8+	0.1−	2001 08 23	704	0.4−	0.3+	2001 10 25	704	0.2−	0.7−
1999 02 13	704	0.0	0.7+	2001 08 23	704	0.1−	0.3−	2001 11 11	704	0.3+	0.5+
1999 02 13	704	(2.7−	1.0−)	2001 08 23	704	0.2+	0.3+	2001 11 11	704	0.1−	0.3+
1999 02 13	704	0.1−	2.0+	2001 08 23	704	0.1+	0.7+	2001 11 11	704	0.4−	0.4+
1999 02 13	704	(4.5−	0.6+)	2001 09 08	704	0.5+	0.0	2001 11 11	704	0.7−	0.5+
1999 02 16	704	1.6+	0.8+	2001 09 08	704	1.5+	0.4−	2001 11 11	704	0.9−	0.1+
1999 02 16	704	1.4−	1.4−	2001 09 08	704	0.6+	0.6−	2001 12 09	704	0.0	0.0
1999 02 16	704	0.7+	0.7+	2001 09 08	704	0.2+	0.8−	2001 12 09	704	0.0	0.1+
1999 02 16	704	0.6+	1.6−	2001 09 08	704	1.0+	0.9−	2001 12 09	704	0.5−	0.0
1999 02 16	704	0.2−	0.1−	2001 09 10	699	0.7−	0.1−	2001 12 09	704	0.1+	0.5−
2001 07 29	699	0.5−	0.6+	2001 09 10	699	0.7−	0.1+	2001 12 09	704	0.1+	0.1+
2001 07 29	699	0.9+	0.1+	2001 09 10	699	0.6−	0.4−	2001 12 19	699	1.2+	0.6−
2001 07 29	699	0.1+	0.1+	2001 09 10	699	0.5−	0.7+	2001 12 19	699	0.2−	0.1+
2001 07 29	699	0.5+	0.1+	2001 09 23	699	0.1+	0.3+	2001 12 19	699	0.4−	0.4+
2001 07 29	704	0.0	0.1+	2001 09 23	699	0.1+	0.1−	2001 12 19	699	0.3+	0.5+
2001 07 29	704	0.7−	0.1+	2001 09 23	699	0.1−	0.4+	2001 12 22	704	0.1−	0.5+
2001 07 29	704	0.7−	0.1+	2001 09 23	699	0.2−	0.2+	2001 12 22	704	0.0	0.4+
2001 07 29	704	0.6−	0.4+	2001 09 24	704	1.0+	1.0−	2001 12 22	704	0.5+	0.7+
2001 07 29	704	1.2−	0.1+	2001 09 24	704	1.3+	1.1−	2001 12 22	704	0.3−	0.8+
2001 08 16	644	0.7−	0.0	2001 09 24	704	0.8+	1.5−	2001 12 22	704	0.5+	0.4+

(33371)∗ 1999 BS$_{11}$ = 1994 UV$_{11}$

Discovered 1999 Jan. 21 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33988)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	56.44920		(2000.0)		+0.99116889	−0.12731140
n	0.29732129	ω	47.80710		+0.09848941	+0.89408748
a	2.2232350	Ω	319.46605		+0.08879224	+0.42941750
e	0.1961793	i	3.27211			
P	3.31	H	15.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1951 11 30	261	1.0−	0.3−	1999 02 16	704	(2.0−	2.1+)	2001 12 18	704	1.0+	0.5+
1951 11 30	261	0.4−	0.4−	1999 02 16	704	0.6−	0.7+	2001 12 18	704	(2.1−	1.8+)
1951 11 30	261	1.3+	0.3−	1999 02 23	691	0.7−	0.2+	2001 12 18	704	0.6−	0.1+
1993 04 01	260	0.5+	1.8−	1999 02 23	691	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.8−	0.4+
1993 04 01	260	1.7+	1.7−	1999 02 23	691	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.9−	0.3+
1994 10 28	400	1.0−	0.9−	2001 10 14	704	0.8+	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.3−
1994 10 28	400	1.9+	0.8−	2001 10 14	704	0.3+	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
1994 11 03	400	1.2+	0.1+	2001 10 14	704	0.7+	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
1994 11 03	400	0.9+	1.5−	2001 10 14	704	0.5+	0.5+	2001 12 19	704	0.0	0.1−
1996 03 24	260	0.2−	0.8+	2001 10 14	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
1996 03 24	260	0.7+	1.0+	2001 11 12	704	0.6+	0.9+	2001 12 20	704	1.4+	0.5−
1997 09 02	566	0.9−	0.2−	2001 11 12	704	0.6−	1.5+	2001 12 20	704	0.7+	0.0
1997 09 02	566	0.6−	0.0	2001 11 12	704	0.2−	0.6+	2001 12 20	704	0.7+	0.3+
1997 10 07	691	0.2−	0.6−	2001 11 12	704	0.7−	0.5+	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
1997 10 07	691	(0.8−	2.8+)	2001 11 12	704	0.6−	1.1+	2001 12 20	704	0.7+	0.4−

1997 10 07	691	0.6−	0.9+	2001 11 20	699	0.9+	1.4+	2001 12 21	704	0.8−	1.3−
1999 01 21	910	0.5+	0.5−	2001 11 20	699	0.3−	0.5−	2001 12 21	704	0.3+	0.2+
1999 01 21	910	0.4+	0.5−	2001 11 20	699	0.2−	0.4−	2001 12 21	704	0.0	0.0
1999 01 21	910	0.5+	0.7−	2001 11 20	699	0.2−	0.1−	2001 12 26	608	0.3−	0.4−
1999 01 23	910	0.5+	0.6−	2001 12 09	699	0.1+	1.1+	2001 12 26	608	0.3+	0.3−
1999 01 23	910	0.5+	0.5−	2001 12 09	699	0.3−	0.6+	2001 12 26	608	0.2+	0.3−
1999 01 23	910	0.6+	0.6−	2001 12 09	699	1.3+	0.4−	2002 01 05	608	0.4−	0.4+
1999 02 10	704	0.6−	1.2−	2001 12 09	699	0.1+	0.1−	2002 01 05	608	0.3−	0.0
1999 02 10	704	0.5+	1.0−	2001 12 10	704	0.4+	0.2−	2002 01 05	608	0.4−	0.1+
1999 02 10	704	1.0−	0.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.2+	2002 01 05	608	0.3−	0.1−
1999 02 12	704	1.2−	0.5+	2001 12 10	704	0.0	0.2+	2002 01 05	608	0.1−	1.0−
1999 02 12	704	1.9−	0.3+	2001 12 10	704	1.7−	0.2−	2002 01 05	608	0.4−	0.2−
1999 02 12	704	0.6+	0.2+	2001 12 15	704	0.1+	0.9+	2002 01 14	704	1.1+	0.7+
1999 02 12	704	0.1+	0.0	2001 12 15	704	0.4−	0.7+	2002 01 14	704	0.5+	0.2+
1999 02 12	704	1.4−	0.2−	2001 12 15	704	0.8−	0.6+	2002 01 14	704	0.2+	0.2+
1999 02 16	704	0.6−	0.0	2001 12 18	644	0.2+	0.0	2002 01 14	704	0.0	0.1+
1999 02 16	704	1.0+	0.2+	2001 12 18	644	0.3+	0.2−	2002 01 14	704	0.0	1.0+
1999 02 16	704	0.7−	0.5−	2001 12 18	644	0.4+	0.0				

(33372)∗ 1999 BP_{23} = 2000 OZ_{11}

Discovered 1999 Jan. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 16916)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	208.14383		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27198864	ω	53.81998		−0.96596397	+0.25684208	
a	2.3592223	Ω	141.03645		−0.25025363	−0.89779178	
e	0.1610780	i	2.80319		−0.06547307	−0.35777376	
P	3.62	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 07	691	0.5−	0.0	2001 09 19	704	0.4−	0.2+	2001 10 25	644	0.7+	0.4−
1995 01 07	691	(3.2+	0.7+)	2001 09 27	644	0.1−	1.0−	2001 11 08	644	0.2+	0.1+
1995 01 07	691	1.1−	0.7−	2001 09 27	644	0.3+	0.8−	2001 11 08	644	0.4+	0.2+
1996 05 22	566	0.4−	0.1−	2001 09 27	644	0.2+	1.3−	2001 11 08	644	0.4+	0.5+
1996 05 22	566	0.8−	0.0	2001 10 13	704	1.4+	1.2−	2001 11 09	704	0.6−	0.2−
1996 05 22	566	0.9−	0.2−	2001 10 13	704	0.3−	0.5−	2001 11 09	704	0.1−	0.4+
1998 12 22	704	1.7−	0.8−	2001 10 13	704	0.0	0.8−	2001 11 09	704	0.5+	0.1−
1998 12 22	704	0.1−	0.6−	2001 10 13	704	0.5−	0.2−	2001 11 09	704	0.7+	0.8+
1998 12 22	704	0.5−	0.9−	2001 10 14	699	0.3+	0.2+	2001 11 15	644	0.3−	0.8−
1998 12 22	704	0.7−	0.2−	2001 10 14	699	0.6−	0.1+	2001 11 15	644	0.3−	0.9−
1999 01 18	704	1.7+	1.2+	2001 10 14	699	0.3+	0.4−	2001 11 15	644	0.3−	1.4−
1999 01 18	704	0.4+	1.2+	2001 10 14	699	0.3−	0.2+	2001 11 17	704	0.7+	0.7+
1999 01 18	704	0.1+	1.6+	2001 10 17	704	0.5−	0.6−	2001 11 17	704	0.1−	0.1+
1999 01 20	704	0.8+	1.3−	2001 10 17	704	1.0−	0.1−	2001 11 17	704	0.9+	0.2−
1999 01 20	704	0.9+	0.9−	2001 10 17	704	0.8−	0.7+	2001 11 17	704	0.6+	0.1−
1999 01 20	704	0.4+	0.8−	2001 10 17	704	0.7−	0.6+	2001 11 20	704	0.0	0.5+
1999 01 20	704	0.2−	0.5−	2001 10 17	704	0.4−	0.4+	2001 11 20	704	0.2−	0.7+
2000 07 07	704	1.2+	0.4−	2001 10 18	644	0.2−	0.6+	2001 11 20	704	0.0	0.8+
2000 07 07	704	0.6+	0.1−	2001 10 18	644	0.1+	0.4+	2001 11 20	704	0.1+	0.6+
2000 07 07	704	0.2+	0.4+	2001 10 18	644	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.8+
2000 07 07	704	0.2+	0.2+	2001 10 20	704	0.1+	0.0	2001 11 21	644	0.2−	0.1−
2000 07 07	704	0.2+	0.4+	2001 10 20	704	0.2+	0.0	2001 11 21	644	0.3−	0.0
2000 07 23	704	0.8+	0.4+	2001 10 20	704	0.0	0.5−	2001 11 21	644	0.3−	0.2+
2000 07 23	704	0.0	0.2+	2001 10 22	704	0.4+	0.1+	2001 11 22	608	0.0	1.4−
2000 07 23	704	0.1+	0.2−	2001 10 22	704	0.5+	0.1−	2001 11 22	608	0.5+	1.1−
2000 07 23	704	0.8−	1.0−	2001 10 22	704	0.1+	0.3+	2001 11 22	608	0.5+	0.1−
2000 07 23	704	1.0+	0.0	2001 10 22	704	0.3+	0.0	2001 12 11	704	0.2−	0.4+
2000 08 01	704	0.4+	0.3+	2001 10 22	704	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.4+
2000 08 01	704	0.0	0.1−	2001 10 23	704	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.3−	0.1+
2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2001 10 23	704	0.6−	0.2−	2001 12 11	704	0.4−	0.3+
2000 08 01	704	0.7−	0.7−	2001 10 23	704	0.3−	0.2−	2001 12 11	704	1.1−	0.4−
2000 08 01	704	0.4−	0.3−	2001 10 23	704	0.4−	0.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.2+
2001 09 19	699	0.4−	0.4−	2001 10 23	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.7−
2001 09 19	699	0.3+	0.0	2001 10 24	704	0.8−	0.3−	2001 12 14	704	0.9−	0.5+
2001 09 19	704	0.2+	0.6+	2001 10 24	704	1.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.3−
2001 09 19	704	0.5+	0.3−	2001 10 24	704	0.7−	0.0	2002 01 02	644	0.3+	0.6+
2001 09 19	699	0.4+	0.5+	2001 10 24	704	0.6−	0.5+	2002 01 02	644	0.0	1.1+
2001 09 19	704	0.0	0.3+	2001 10 24	704	0.5−	0.2−	2002 01 02	644	0.1−	0.6+
2001 09 19	704	0.6−	1.5+	2001 10 25	644	0.9+	0.7−				
2001 09 19	699	0.1−	0.6+	2001 10 25	644	0.7+	0.6−				

(33373)∗ 1999 BL_{28} = 1997 QJ_2

Discovered 1999 Jan. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 38543)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	81.88541		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29003448	ω	196.75544		+0.79394853	+0.59726857	
a	2.2603184	Ω	126.01916		−0.54046284	+0.77894982	
e	0.2243631	i	8.07744		−0.27847021	+0.19106917	
P	3.40	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 30	566	0.3−	0.2−	2000 04 07	704	1.0−	0.9+	2000 06 05	699	0.1−	0.0
1997 08 30	566	0.6−	0.2+	2000 04 07	704	0.1−	0.5+	2000 06 10	704	0.8+	0.6+
1997 08 30	566	0.2−	0.0	2000 04 07	704	0.1+	1.7+	2000 06 10	704	0.3+	0.2+
1997 09 01	566	0.0	0.4+	2000 04 12	704	1.1−	0.5−	2000 06 10	704	0.1+	0.1+
1997 09 01	566	0.2+	0.2+	2000 04 12	704	0.8−	1.5−	2000 06 10	704	0.8+	0.1+
1997 09 01	566	0.1+	0.2+	2000 04 12	704	0.4−	0.5+	2000 06 25	704	0.0	1.1−
1997 09 02	566	0.4+	0.1−	2000 04 12	704	0.5+	0.4−	2000 06 25	704	0.5−	0.3−
1997 09 02	566	0.5+	0.1+	2000 04 27	704	0.0	0.1−	2000 06 25	704	0.9+	0.3−
1997 09 02	566	0.4+	0.1−	2000 04 27	704	0.5+	0.2+	2000 06 25	704	0.1+	0.9+
1997 09 04	625	0.8−	0.8+	2000 04 27	704	0.1+	0.4+	2000 07 21	699	0.2+	0.1+
1997 09 04	625	0.2−	0.7+	2000 04 27	704	0.6+	0.3+	2000 07 21	699	0.7+	0.6+
1997 09 04	625	0.4−	1.9+	2000 04 27	704	0.9−	0.0	2000 07 21	699	0.1+	0.2+
1999 01 08	691	0.1−	0.3+	2000 05 05	704	0.7+	0.8+	2000 07 21	699	1.3+	0.2+
1999 01 08	691	0.1−	0.2+	2000 05 05	704	1.0−	0.6−	2001 11 17	704	0.1−	0.1+
1999 01 08	691	0.0	0.2+	2000 05 05	704	0.6−	0.8+	2001 11 17	704	0.4−	0.1+
1999 01 17	691	0.3−	0.2−	2000 05 05	704	0.0	0.9−	2001 11 17	704	0.1+	0.2+
1999 01 17	691	0.0	0.2−	2000 05 05	704	0.1+	0.8+	2001 11 17	704	0.0	0.1+
1999 01 17	691	0.2−	0.1−	2000 05 27	704	0.6+	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
1999 01 22	691	0.7+	0.1+	2000 05 27	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
1999 01 22	691	0.5+	0.5+	2000 05 27	704	0.6+	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
1999 01 22	691	0.3+	0.4+	2000 05 27	704	0.0	0.8−	2001 12 17	704	0.1−	0.0
2000 04 03	688	0.0	0.4+	2000 05 27	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.6+	0.7+
2000 04 03	688	0.1−	0.4+	2000 06 05	699	0.7−	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	1.5+
2000 04 07	704	0.4−	0.4+	2000 06 05	699	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.0	2.2+
2000 04 07	704	0.7+	1.5+	2000 06 05	699	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	1.1+

(33374)∗ 1999 CE_2

Discovered 1999 Feb. 6 by K. Korlević at Višnjan.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	245.41591		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26512990	ω	193.99040		−0.97328393	−0.22903985	
a	2.3997366	Ω	332.75288		+0.21389532	−0.87897223	
e	0.1275290	i	2.01504		+0.08346972	−0.41826854	
P	3.72	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 03	010	0.4−	1.7−	1999 03 12	120	(0.7−	2.1+)	2001 11 12	704	0.2+	0.4+
1995 01 04	010	0.1+	0.9−	1999 03 20	691	0.9−	0.3−	2001 11 15	300	0.2−	0.1+
1999 01 26	910	1.3+	0.2−	1999 03 20	691	1.0−	0.1+	2001 11 15	300	0.6+	1.0−
1999 01 26	910	1.1+	0.3−	1999 03 20	691	0.9−	0.2−	2001 11 19	704	0.5−	0.0
1999 01 26	910	1.2+	0.1−	2000 08 01	704	0.0	0.2−	2001 11 19	704	0.5−	0.0
1999 02 06	120	0.3−	0.2+	2000 08 01	704	0.5−	0.3−	2001 11 19	704	0.4−	0.1+
1999 02 06	120	0.6−	0.1−	2000 08 01	704	0.1+	0.5+	2001 11 19	704	0.2−	0.0
1999 02 07	120	0.0	0.3+	2000 08 01	704	0.4+	0.2−	2001 11 19	704	0.0	0.1+
1999 02 08	120	0.4−	0.1−	2001 10 13	704	(0.3+	2.5−)	2001 11 24	704	0.5+	0.6−
1999 02 08	120	(4.3−	0.6+)	2001 10 13	704	0.7−	0.2+	2001 11 24	704	0.8+	0.3−
1999 02 08	120	1.1+	0.9+	2001 10 13	704	0.3−	0.3−	2001 11 24	704	0.9+	0.4−
1999 02 10	704	0.7+	0.3+	2001 10 13	704	0.5+	0.3+	2001 11 24	704	0.9+	0.1−

1999 02 10	704	0.2+	0.2−	2001 10 13	704	0.4+	0.4+	2001 12 02	644	0.1−	0.7+
1999 02 10	704	0.3−	1.1+	2001 10 19	644	0.2+	0.0	2001 12 02	644	0.1−	0.3+
1999 02 10	704	0.5+	0.6+	2001 10 19	644	0.2+	0.1+	2001 12 02	644	0.3+	0.3+
1999 02 10	704	(0.9+	2.2+)	2001 10 19	644	0.3+	0.2−	2001 12 15	704	0.9−	0.0
1999 02 13	704	0.5+	0.0	2001 10 21	704	0.4−	0.1−	2001 12 15	704	0.2+	0.3−
1999 02 13	704	0.6−	0.2−	2001 10 21	704	0.1+	0.6−	2001 12 15	704	0.4+	0.1+
1999 02 13	704	0.3−	0.7+	2001 10 21	704	0.1−	0.4−	2001 12 15	704	0.7−	0.0
1999 02 13	704	0.3+	0.2+	2001 10 21	704	0.2−	0.1−	2001 12 15	704	0.4−	0.2−
1999 02 13	704	0.9+	0.3+	2001 10 21	704	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.6+	0.2+
1999 02 18	120	0.3−	0.0	2001 10 26	644	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.0
1999 02 18	120	0.6−	0.2−	2001 10 26	644	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.7+	0.3−
1999 02 23	691	0.4−	0.1−	2001 10 26	644	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.7−
1999 02 23	691	0.2−	0.2−	2001 11 12	704	0.7+	0.7+	2001 12 18	704	0.5−	0.8−
1999 02 23	691	0.3−	0.1−	2001 11 12	704	0.2+	0.8+	2001 12 20	644	0.3−	0.2+
1999 03 12	120	0.1−	0.5−	2001 11 12	704	0.2−	0.7+	2001 12 20	644	0.3−	0.1−
1999 03 12	120	0.1−	0.2−	2001 11 12	704	1.1−	1.2+	2001 12 20	644	0.1−	0.2+

(33375)∗ 1999 CD$_4$ = 2000 QZ$_{71}$

Discovered 1999 Feb. 9 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. A. Doppler (*MPO* 6822)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	213.91677		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28307664	ω	280.28844		−0.75449773	+0.65486287	
a	2.2972064	Ω	300.63568		−0.58065434	−0.69692314	
e	0.1823556	i	2.89450		−0.30589823	−0.29232304	
P	3.48	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 18	691	0.4+	1.0−	2000 08 24	704	0.4+	0.2+	2001 11 19	704	0.3+	0.2−
1993 09 18	691	0.4−	0.4−	2000 08 24	704	0.3+	0.2−	2001 11 21	704	1.5−	0.4+
1993 09 18	691	0.8+	0.7−	2000 08 24	704	0.3−	0.1+	2001 11 21	704	0.7−	0.6−
1998 11 18	691	0.2−	1.6−	2000 08 24	704	0.1−	0.4+	2001 11 21	704	0.1+	0.5−
1998 11 18	691	0.3−	0.7−	2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2001 11 21	704	0.4+	1.4−
1998 11 18	691	0.3−	1.4−	2000 08 31	704	0.5+	1.2+	2001 12 15	704	1.1−	0.3+
1999 01 22	691	0.1+	0.4−	2000 08 31	704	0.7+	0.0	2001 12 15	704	1.1−	0.4+
1999 01 22	691	0.3+	0.2+	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2001 12 15	704	1.1−	0.1+
1999 01 22	691	0.3+	0.2+	2000 08 31	704	0.9+	0.0	2001 12 15	704	1.7−	0.3−
1999 02 09	327	0.3−	0.4+	2000 09 24	704	1.0−	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.6+
1999 02 09	327	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.7−	1.1+	2001 12 18	704	0.9+	0.6+
1999 02 09	327	0.5−	0.0	2000 09 24	704	0.7−	0.3−	2001 12 18	704	0.8+	0.8+
1999 02 10	327	0.6−	0.7+	2000 09 24	704	0.9−	0.0	2001 12 18	704	1.3+	1.1+
1999 02 10	327	0.3−	0.0	2001 11 09	704	1.0−	0.6+	2001 12 18	704	1.1+	0.4+
1999 02 10	327	0.5−	0.1−	2001 11 09	704	0.6+	0.2−	2001 12 19	704	0.5−	0.4+
1999 02 15	327	0.1−	0.2−	2001 11 09	704	0.8+	0.1−	2001 12 19	704	0.6+	0.5−
1999 02 15	327	1.2+	0.3−	2001 11 19	704	0.2−	0.9−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
1999 02 15	327	0.8+	0.2+	2001 11 19	704	0.4−	0.4−	2001 12 19	704	1.0+	0.4+
2000 08 24	704	0.5−	0.6−	2001 11 19	704	0.0	0.8−	2001 12 19	704	0.4+	1.1+

(33376)∗ 1999 CZ$_8$

Discovered 1999 Feb. 6 by V. Goretti at Pianoro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	247.57772		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29906224	ω	89.01677		−0.98593070	+0.12740247	
a	2.2145985	Ω	98.29686		−0.15949426	−0.91075039	
e	0.1202043	i	6.27807		+0.05002237	−0.39281337	
P	3.30	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 07	261	(0.8−	2.2−)	1999 02 18	610	0.0	0.5+	2001 11 09	704	1.1+	0.8+
1991 12 07	261	0.4+	1.3−	1999 02 18	610	0.3+	0.5+	2001 11 20	704	0.2+	0.0
1996 03 16	261	0.4−	1.3−	1999 02 18	610	0.4+	0.5+	2001 11 20	704	0.1+	0.0
1996 03 16	261	1.0+	1.5+	1999 02 18	610	0.5+	0.5+	2001 11 20	704	0.1−	0.2−
1998 11 25	699	0.5+	0.1−	1999 02 18	610	0.6+	0.5+	2001 11 20	704	0.2+	0.4−
1998 11 25	699	0.5−	0.6+	1999 02 19	104	0.4+	0.8+	2001 11 20	704	0.0	0.2−
1998 11 25	699	0.7−	0.3−	1999 02 19	104	0.3−	1.4+	2001 12 10	704	0.2+	0.4+
1999 01 10	699	1.3+	0.8+	1999 02 19	566	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.4+	0.4+
1999 01 10	699	0.8+	0.4−	1999 02 19	566	0.1−	0.3+	2001 12 10	704	0.2+	0.5+
1999 01 10	699	1.0+	0.3+	1999 02 19	566	0.3+	0.5+	2001 12 10	704	0.4+	0.1+
1999 01 19	704	0.0	0.6+	1999 04 03	104	0.2−	0.4+	2001 12 10	704	0.3+	0.6+
1999 01 19	704	0.8−	0.5−	1999 04 03	104	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.3−	0.3+
1999 01 19	704	0.3+	0.8+	1999 04 03	104	0.3−	1.1−	2001 12 14	704	0.0	0.3+
1999 01 19	704	0.4−	0.6+	1999 04 06	704	0.2+	0.7+	2001 12 14	704	0.0	0.3+
1999 01 19	704	0.6−	1.0−	1999 04 06	704	1.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.0
1999 02 06	610	1.2+	0.6−	1999 04 06	704	(1.7−	3.1−)	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
1999 02 06	610	0.6+	0.3−	1999 04 06	704	0.8+	1.9+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
1999 02 06	610	0.1+	0.0	1999 04 06	704	(3.4−	0.0)	2001 12 17	704	0.0	0.2+
1999 02 06	610	0.4−	0.4+	2000 08 01	704	0.1−	0.6−	2001 12 17	704	0.3+	0.5+
1999 02 06	610	0.9−	0.7+	2000 08 01	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.5+
1999 02 10	704	0.5+	0.5−	2000 08 01	704	0.4+	0.4+	2001 12 20	691	0.0	0.1+
1999 02 10	704	0.9+	0.4−	2000 08 01	704	0.6−	0.1−	2001 12 20	691	0.1−	0.2−
1999 02 10	704	0.6+	0.2+	2000 08 01	704	0.4+	0.4+	2001 12 20	704	0.0	0.4+
1999 02 10	704	0.1+	0.9+	2000 08 09	104	0.7+	1.1+	2001 12 20	691	0.2−	0.0
1999 02 10	704	0.3−	0.3+	2000 08 09	104	0.2−	0.5+	2001 12 20	704	0.0	0.4+
1999 02 13	704	0.4−	0.6+	2000 08 09	104	0.0	0.7+	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
1999 02 13	704	0.1+	0.0	2000 08 09	104	0.6−	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
1999 02 13	704	0.3−	0.5−	2000 08 09	104	0.1+	1.1+	2001 12 20	704	0.0	0.4+
1999 02 13	704	0.9+	1.6−	2000 08 20	699	0.0	0.2−	2001 12 21	704	0.4−	0.6−
1999 02 13	704	0.1+	1.7−	2000 08 20	699	0.1−	0.2+	2001 12 21	704	0.4−	0.5−
1999 02 13	610	0.2−	0.3−	2000 08 20	699	0.2−	1.0+	2001 12 21	704	0.1−	0.5−
1999 02 13	610	0.3−	0.2−	2000 08 20	699	0.6−	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.4−
1999 02 13	610	0.4−	0.1−	2000 09 02	704	0.2+	0.5−	2001 12 21	704	0.1−	0.4−
1999 02 13	610	0.4−	0.1+	2000 09 02	704	0.2−	0.1−	2001 12 23	704	0.0	0.1+
1999 02 13	610	0.5−	0.3+	2000 09 02	704	0.9+	0.2−	2001 12 23	704	0.0	0.1+
1999 02 17	610	0.6−	1.3−	2000 09 02	704	1.4−	0.6−	2001 12 23	704	0.4−	2.5−
1999 02 17	610	0.7−	0.9−	2000 09 02	704	0.0	1.4+	2001 12 23	704	0.5−	0.3−
1999 02 17	610	1.0−	0.1−	2001 11 09	704	0.1+	0.5−	2001 12 23	704	0.3−	0.2+
1999 02 17	610	1.0−	0.3+	2001 11 09	704	0.3−	0.7+				
1999 02 17	610	1.1−	0.5+	2001 11 09	704	0.1−	0.0				

(33377)∗ 1999 CR$_9$

Discovered 1999 Feb. 12 by P. Pravec at Ondřejov.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	186.47660		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28636195	ω	296.74534		−0.07722686	+0.99489896	
a	2.2796028	Ω	328.61709		−0.86475462	−0.09923846	
e	0.1330620	i	7.15925		−0.49622117	+0.01810481	
P	3.44	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 18	691	0.2−	0.1+	2000 07 07	704	0.1−	0.9+	2000 09 27	106	0.5−	0.2−
1993 09 18	691	0.2−	0.2+	2000 08 08	557	0.0	0.0	2000 09 27	106	0.7−	0.4−
1993 09 18	691	0.3+	0.1+	2000 08 08	557	0.2−	0.0	2000 09 27	106	0.5+	0.0
1999 02 12	557	0.1−	0.0	2000 08 09	557	0.2−	0.1+	2000 10 01	699	0.7+	0.9+
1999 02 12	557	0.0	0.2−	2000 08 09	557	0.2+	0.1−	2000 10 01	699	1.0+	0.1−
1999 02 12	557	0.1+	0.1−	2000 08 09	557	0.4−	0.3−	2000 10 01	699	1.0+	0.4+
1999 02 15	557	0.1+	0.2+	2000 08 23	557	0.3−	0.3+	2000 10 01	699	0.5+	0.5+
1999 02 15	557	0.1−	0.3+	2000 08 23	557	0.3−	0.8+	2000 10 03	704	0.1+	0.4+
1999 02 21	557	0.3+	0.1+	2000 08 23	557	0.2+	0.5+	2000 10 03	704	0.6−	0.8+
1999 02 21	557	0.2+	0.2−	2000 08 31	704	0.7−	0.2+	2000 10 03	704	1.4−	0.6−
1999 02 21	557	0.7+	0.6−	2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.3−	1.6−
1999 03 13	557	0.1−	0.6+	2000 08 31	704	0.7+	0.2−	2000 10 06	608	1.4−	0.7−
1999 03 13	557	0.0	0.3+	2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2000 10 06	608	1.1−	0.7−
1999 03 13	557	0.0	0.2+	2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 10 06	608	1.2−	0.5−
1999 03 20	704	1.1−	1.4+	2000 09 03	704	0.1−	0.0	2001 11 11	557	0.3+	0.0
1999 03 20	704	0.0	0.2+	2000 09 03	704	0.6+	0.1+	2001 11 11	557	0.3−	0.6+
1999 03 20	704	0.1−	1.3+	2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
1999 03 20	704	0.3+	0.8+	2000 09 03	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.4−
1999 03 23	704	1.1+	0.2+	2000 09 03	704	0.2−	0.6+	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
1999 03 23	704	1.1−	1.3−	2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.5+
1999 03 23	704	1.5+	1.3+	2000 09 23	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.4−
1999 03 24	557	0.3+	0.5+	2000 09 23	704	0.5−	0.4+	2001 12 18	644	0.0	0.4+
1999 03 24	557	0.1−	0.8+	2000 09 23	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	644	0.1−	0.1+

1999 03 24	557	0.0	0.5+	2000 09 23	704	0.3−	0.8+	2001 12 18	644	0.1+	0.1+
1999 03 25	557	0.6+	0.2+	2000 09 25	699	0.3+	0.5+	2001 12 24	644	0.2−	0.4−
1999 03 25	557	0.7+	0.2−	2000 09 25	699	0.2+	0.4+	2001 12 24	644	0.4+	1.8−
1999 04 14	557	0.3−	0.1+	2000 09 25	699	0.1+	0.5+	2001 12 24	644	0.1−	0.7−
1999 04 14	557	0.3+	0.1+	2000 09 25	699	0.3−	0.2−	2002 01 05	699	0.5−	0.2+
2000 07 01	557	0.3−	1.3+	2000 09 26	704	0.0	0.7+	2002 01 05	699	0.0	0.0
2000 07 01	557	1.0+	0.8−	2000 09 26	704	0.2+	1.1−	2002 01 05	699	0.3−	0.6+
2000 07 07	704	0.6+	0.9+	2000 09 26	704	0.9−	0.6−	2002 01 05	699	0.5+	0.9+
2000 07 07	704	1.2+	0.9+	2000 09 26	704	0.2−	0.1+				
2000 07 07	704	0.3+	0.9+	2000 09 26	704	0.2−	0.7−				

(33378)∗ 1999 CE_{14} = 1989 EP_4 = 1994 UX_{12}

Discovered 1999 Feb. 13 by T. Kagawa at the Gekko Observatory.

Id. S. Nakano (*MPC* 33993)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	328.44319		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29770256	ω	257.05204		−0.30937152	−0.94984273	
a	2.2213364	Ω	211.08832		+0.90318216	−0.27845757	
e	0.0773293	i	5.07703		+0.29757561	−0.14233823	
P	3.31	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 03 02	809	1.0+	0.1+	1999 02 14	888	0.2−	0.6−	2001 11 20	704	0.3+	0.7+
1989 03 02	809	0.5−	0.5+	1999 02 16	704	0.1−	0.4−	2001 11 20	704	0.5+	1.0+
1989 03 02	809	0.0	0.3+	1999 02 16	704	0.1−	0.2−	2001 11 20	704	0.3+	1.2+
1989 03 03	809	1.0+	1.5+	1999 02 16	704	0.3−	0.3−	2001 11 20	704	0.4+	0.7−
1989 03 03	809	0.7+	1.5+	1999 02 16	704	0.4−	0.6−	2001 11 24	704	0.1+	0.2+
1989 03 03	809	0.5−	1.8+	1999 02 16	704	0.1−	0.5−	2001 11 24	704	0.2+	0.4+
1994 10 28	033	0.5+	0.3−	1999 02 16	888	0.2−	0.4−	2001 11 24	704	(2.3−	0.3−)
1994 10 28	033	0.0	0.1−	1999 02 16	888	0.6−	0.6−	2001 11 24	704	0.5−	0.1+
1994 11 01	033	0.3−	0.3−	1999 02 21	699	0.4+	0.4−	2001 11 24	704	0.1−	1.5−
1994 11 01	033	0.1+	0.8−	1999 02 21	699	0.6+	0.8+	2001 12 11	704	0.6−	0.1+
1998 12 23	704	(1.7−	2.4−)	1999 03 20	704	0.5−	0.6+	2001 12 11	704	1.0−	0.5+
1998 12 23	704	(2.4−	3.2−)	1999 03 20	704	0.3−	0.9+	2001 12 11	704	0.7−	0.0
1998 12 23	704	(3.2−	1.6−)	1999 03 20	704	0.5−	1.1+	2001 12 11	704	0.4−	0.1−
1998 12 23	704	0.7+	0.2−	1999 03 20	704	0.5−	0.6+	2001 12 11	704	1.4−	0.7+
1998 12 23	704	0.6−	0.9−	1999 04 14	888	0.9−	0.6−	2001 12 13	704	0.2+	0.5+
1999 02 12	704	0.2+	0.6−	1999 04 14	888	0.2−	1.4−	2001 12 13	704	0.2−	0.2+
1999 02 12	704	0.8+	1.1−	1999 05 07	704	1.8+	0.0	2001 12 13	704	0.9−	0.1−
1999 02 12	704	0.2+	0.0	1999 05 07	704	0.9−	0.8+	2001 12 18	704	0.0	0.3−
1999 02 12	704	0.8+	0.1−	1999 05 07	704	1.1−	1.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.6−
1999 02 12	704	0.3+	0.6+	2001 11 17	704	0.9+	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.4−
1999 02 13	888	0.4−	0.6−	2001 11 17	704	1.6+	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.2−
1999 02 13	888	0.1−	0.9−	2001 11 17	704	1.1+	0.9−	2001 12 18	704	0.2+	0.2−
1999 02 14	888	0.2−	0.6−	2001 11 17	704	(3.0+	0.8−)				

(33379)∗ 1999 CX_{23} = 2001 SW_{237}

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19377)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	302.41585		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27325336	ω	329.82210		−0.08056437	−0.99530082	
a	2.3519371	Ω	124.74811		+0.92707517	−0.09461956	
e	0.1210199	i	3.74852		+0.36611612	+0.02057723	
P	3.61	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 01	691	0.3+	0.2−	1999 02 24	699	0.1−	2.0−	2001 10 13	704	1.5+	1.7+
1994 12 01	691	0.2+	0.7−	2001 09 17	699	0.3+	0.3+	2001 10 13	704	0.1−	0.2+
1994 12 01	691	0.5+	0.1−	2001 09 17	699	2.7+	0.5−	2001 10 13	704	0.6−	0.7+
1995 01 07	691	0.1−	0.3−	2001 09 17	699	0.0	0.3−	2001 10 16	704	0.1+	1.2+
1995 01 07	691	0.4−	0.1−	2001 09 17	699	0.4−	0.6+	2001 10 16	704	0.6+	1.3+
1995 01 07	691	0.1−	0.3−	2001 09 19	704	0.4−	1.3−	2001 10 16	704	1.5+	0.8+
1996 05 20	691	0.1−	1.9+	2001 09 19	704	0.2−	1.4−	2001 10 16	704	0.1−	0.6+
1996 05 20	691	0.3+	1.1+	2001 09 19	704	0.5−	1.0−	2001 10 16	704	0.3−	0.1+
1996 05 20	691	0.6+	0.3+	2001 09 19	704	0.6−	1.3−	2001 10 16	644	(1.5+	2.6+)
1999 01 19	704	0.3+	1.8+	2001 09 19	704	0.4+	1.5−	2001 10 16	644	(1.7+	2.5+)
1999 01 19	704	1.0−	0.5−	2001 09 21	704	0.2−	0.8−	2001 10 16	644	(1.8+	2.7+)
1999 01 19	704	0.6+	0.7+	2001 09 21	704	0.3−	0.4−	2001 10 24	644	0.4−	0.1+
1999 01 19	704	2.7−	0.5+	2001 09 21	704	0.6−	0.1+	2001 10 24	644	0.4−	0.0
1999 02 10	704	0.4−	0.0	2001 09 21	704	0.8+	1.4−	2001 10 24	644	0.2−	0.2+
1999 02 10	704	0.6+	0.7+	2001 09 21	704	0.2−	0.3−	2001 11 18	704	0.3+	0.4+
1999 02 10	704	0.2−	0.2+	2001 09 27	644	0.6+	0.2−	2001 11 18	704	0.1−	0.1+
1999 02 10	704	0.4+	1.4−	2001 09 27	644	0.6+	0.4−	2001 11 18	704	0.9−	0.0
1999 02 12	699	1.1−	0.1−	2001 09 27	644	1.0+	0.4−	2001 11 18	704	0.5−	0.2+
1999 02 12	699	1.3+	1.5+	2001 10 10	644	0.5−	0.8−	2001 11 18	704	0.8−	0.2+
1999 02 12	699	0.6+	0.3−	2001 10 10	644	0.2+	0.7−	2001 11 20	608	1.0−	1.0+
1999 02 13	704	0.5−	0.6−	2001 10 10	644	0.4+	0.7−	2001 11 20	608	0.7−	0.5+
1999 02 13	704	0.4+	0.4−	2001 10 12	699	0.5−	0.7+	2001 11 20	608	0.3−	1.4+
1999 02 13	704	0.1−	0.5−	2001 10 12	699	0.4−	0.8+	2001 12 15	209	0.0	0.5+
1999 02 13	704	(2.1−	1.1−)	2001 10 12	699	0.7−	0.0	2001 12 15	209	0.6−	0.5+
1999 02 24	699	1.8+	0.4+	2001 10 12	699	0.2−	1.9+	2001 12 15	209	0.3−	0.2−
1999 02 24	699	0.3+	0.0	2001 10 13	704	0.3+	0.7+				

(33380)∗ 1999 CC_{33} = 1996 FN_{15}

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 34241)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	184.89039		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30512568	ω	266.23658		−0.00096560	+0.99999054	
a	2.1851615	Ω	3.71604		−0.88954659	+0.00107882	
e	0.1286380	i	3.75243		−0.45684344	−0.00421426	
P	3.23	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 17	566	1.3+	1.7−	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2001 12 18	644	0.2−	0.0
1996 03 17	566	1.2+	1.4−	2000 09 05	704	0.0	0.7+	2001 12 18	644	0.2−	0.0
1996 03 17	566	0.8+	1.5−	2000 09 05	704	0.0	1.2+	2001 12 18	704	0.5−	0.1+
1996 03 20	098	(2.4−	1.1−)	2000 09 05	704	0.4+	0.8+	2001 12 18	644	0.3−	0.1+
1996 03 20	098	(3.1−	2.3−)	2000 09 23	699	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.0
1996 04 20	566	1.0−	1.1+	2000 09 23	699	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.8−	0.2+
1996 04 20	566	0.9−	0.6+	2000 09 23	699	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.6−
1996 04 20	566	1.4−	0.0	2000 09 23	699	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.0
1997 10 30	704	0.6−	1.5−	2000 09 24	699	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
1997 10 30	704	1.5+	1.5−	2000 09 24	699	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.0
1997 10 30	704	0.5+	1.0−	2000 09 24	699	0.5−	0.1+	2001 12 19	704	0.5−	0.4+
1997 10 30	704	0.4+	1.4−	2000 09 24	699	0.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.6+	0.2+
1997 10 30	704	1.5+	0.9−	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.7−	0.9+
1999 02 10	704	0.2−	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.9−	0.1−
1999 02 10	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	(0.4+	2.1+)
1999 02 10	704	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	1.4−	0.0
1999 02 10	704	0.8−	0.6+	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2002 01 06	644	0.5+	0.9+
1999 02 10	704	(2.4−	1.2+)	2000 10 01	704	0.3+	0.7−	2002 01 06	644	0.2+	0.7+
1999 02 12	699	0.3+	0.9+	2000 10 01	704	0.5+	0.3−	2002 01 06	644	0.4+	0.8+
1999 02 12	699	0.6+	0.5+	2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2002 01 08	704	1.0−	0.6−
1999 02 12	699	1.1+	0.4+	2000 10 01	704	0.5+	0.6−	2002 01 08	704	0.5−	0.7−
1999 02 13	704	0.1−	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2002 01 08	704	0.2−	0.1−
1999 02 13	704	1.1+	1.9+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2002 01 08	704	0.6−	0.2−
1999 02 13	704	1.8−	1.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.4−	2002 01 08	704	0.3−	0.1−
1999 02 13	704	0.6−	1.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.4−	2002 01 11	699	0.4+	0.3+
1999 02 13	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.3−	2002 01 11	699	0.6+	1.0+
2000 08 07	106	0.6−	0.1+	2000 11 18	699	0.3+	0.7+	2002 01 11	699	0.6+	0.1+
2000 08 07	106	0.5+	0.3−	2000 11 18	699	0.2−	0.6+	2002 01 11	699	0.5+	0.4+
2000 08 07	106	0.3−	0.5−	2000 11 18	699	0.5−	0.3+	2002 01 14	704	0.8+	0.9−
2000 08 24	704	0.3+	0.3+	2000 11 18	699	0.4−	0.5+	2002 01 14	704	0.9+	0.7−
2000 08 24	704	1.1−	0.5+	2001 11 12	704	0.2+	0.4−	2002 01 14	704	1.0+	0.6−
2000 08 24	704	0.2+	0.3−	2001 11 12	704	0.3+	0.5+	2002 01 14	704	1.4+	0.6−
2000 08 24	704	0.4+	0.2−	2001 11 12	704	0.1−	1.2+	2002 01 14	704	1.7+	0.4−
2000 08 24	704	0.0	0.0	2001 11 12	704	0.4+	0.4+	2002 01 19	704	0.0	0.2+

2000 08 29	704	0.3−	0.8+	2001 12 09	699	0.1+	0.6−	2002 01 19	704	0.3+	0.5+
2000 08 29	704	0.2+	0.2+	2001 12 09	699	0.3−	0.0	2002 01 19	704	0.3+	0.1+
2000 08 29	704	0.0	0.4+	2001 12 09	699	0.6−	0.2−	2002 01 19	704	0.6+	0.2−
2000 09 02	699	1.3−	0.7+	2001 12 09	699	0.3−	0.4+	2002 01 19	704	0.1+	0.3−
2000 09 02	699	0.7−	0.9+	2001 12 10	704	1.4+	0.5−	2002 01 20	699	0.0	0.5+
2000 09 02	699	0.6−	1.1+	2001 12 10	704	0.2+	0.3+	2002 01 20	699	0.3+	0.0
2000 09 02	699	1.2−	0.7+	2001 12 10	704	0.0	1.0−	2002 01 20	699	0.0	0.0
2000 09 05	704	0.4−	0.4+	2001 12 10	704	0.4−	0.2−	2002 01 20	699	0.2−	0.2+

(33381)∗ 1999 CD_{33} = 1988 FP_3 = 2000 MP_1

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2009)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	133.31257		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25774904	ω	298.85610		+0.21297331	+0.97636479	
a	2.4453330	Ω	343.31893		−0.84583121	+0.16538522	
e	0.2246414	i	7.36557		−0.48909297	+0.13913850	
P	3.82	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 03 19	413	1.0−	0.3+	2000 08 20	699	0.4−	0.4+	2000 10 18	699	0.7+	1.0+
1988 03 19	413	1.1+	0.9+	2000 08 26	704	0.4−	0.9−	2000 10 18	699	0.8+	0.8+
1994 01 13	691	0.7+	0.3−	2000 08 26	704	0.2−	1.3−	2000 10 18	699	0.7+	1.1+
1994 01 13	691	(0.4+	2.6−)	2000 08 26	704	0.8−	0.4−	2000 10 19	704	0.2+	0.3+
1994 01 13	691	0.1+	0.5−	2000 08 26	704	0.4−	0.1+	2000 10 19	704	0.1+	0.3+
1999 01 13	699	0.3−	0.6+	2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2000 10 19	704	0.1−	0.1+
1999 01 13	699	0.6+	0.9+	2000 09 02	704	0.6−	1.4−	2000 10 19	704	0.6+	0.1+
1999 01 13	699	0.6−	1.9+	2000 09 02	704	0.2−	0.6−	2000 10 19	704	0.4−	0.6+
1999 02 10	704	0.1+	0.5+	2000 09 02	704	0.6+	0.0	2000 10 26	704	0.8+	0.1+
1999 02 10	704	1.2+	1.9+	2000 09 02	704	0.3+	0.2−	2000 10 26	704	0.0	0.3+
1999 02 10	704	0.3−	0.3+	2000 09 02	704	1.5+	0.4−	2000 10 26	704	0.2−	1.5+
1999 02 10	704	0.1+	0.4−	2000 09 04	704	0.3+	0.7−	2000 10 26	704	1.6−	0.6+
1999 02 12	699	1.5+	0.3−	2000 09 04	704	0.1−	0.5−	2000 10 26	704	0.6−	0.8+
1999 02 12	699	0.6+	0.7+	2000 09 04	704	0.2+	0.5+	2000 10 27	704	0.1+	0.0
1999 02 12	699	1.7+	0.3−	2000 09 04	704	0.0	0.5+	2000 10 27	704	0.1+	0.3+
1999 02 13	704	1.3+	0.9+	2000 09 04	704	0.6−	1.3+	2000 10 27	704	0.3+	0.1−
1999 02 13	704	1.0+	0.4+	2000 09 05	704	0.4+	1.3−	2000 10 27	704	1.0−	1.4−
1999 02 13	704	(0.9+	2.3−)	2000 09 05	704	1.0+	0.2−	2000 10 27	704	0.7+	0.1+
1999 02 13	704	0.4+	0.9+	2000 09 05	704	0.4+	0.3−	2000 11 02	704	0.9+	0.4−
2000 06 11	699	1.3−	0.9−	2000 09 05	704	0.4+	0.1+	2000 11 02	704	0.2+	0.5−
2000 06 11	699	0.2+	1.2−	2000 09 05	704	0.5+	0.7−	2000 11 02	704	0.2+	0.4+
2000 06 11	699	0.9+	1.4−	2000 09 18	699	1.2+	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	0.3−
2000 06 11	699	0.1+	1.2−	2000 09 18	699	1.2+	0.0	2000 11 14	699	0.4−	0.3+
2000 06 16	860	(2.1−	1.1+)	2000 09 18	699	0.8+	0.1−	2000 11 14	699	0.1−	1.3+
2000 06 16	860	0.3−	0.6+	2000 09 18	699	0.1+	0.3+	2000 11 14	699	0.9+	1.4−
2000 06 16	860	0.2−	0.4+	2000 09 20	704	0.1+	0.7−	2000 11 14	699	0.0	0.5+
2000 06 25	860	1.2+	1.3−	2000 09 20	704	0.1−	0.1−	2000 11 18	704	0.1−	0.4−
2000 06 25	860	0.1+	0.3−	2000 09 20	704	0.6−	0.1−	2000 11 18	704	0.2−	0.5−
2000 06 25	860	1.5−	1.0−	2000 09 20	704	0.2−	0.3+	2000 11 18	704	0.5+	0.2−
2000 06 27	860	0.3−	0.0	2000 09 20	704	0.3+	1.1+	2000 11 18	704	0.7+	0.4−
2000 06 27	860	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 18	704	0.3−	0.8−
2000 07 08	860	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2001 10 14	704	0.0	0.1−
2000 07 08	860	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2001 10 14	704	0.0	0.0
2000 07 08	860	1.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2001 10 14	704	0.1+	0.1−
2000 07 23	704	0.4−	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.5+	2001 10 14	704	0.4+	0.2+
2000 07 23	704	0.9−	0.9+	2000 09 25	608	0.5+	0.9+	2001 12 09	704	0.1−	0.9−
2000 07 23	704	0.6−	0.8+	2000 09 25	608	0.5+	1.0+	2001 12 09	704	0.5−	0.8−
2000 07 23	704	0.6−	0.4+	2000 09 25	608	0.7+	0.9+	2001 12 09	704	0.3−	1.0−
2000 08 02	704	0.4−	0.3+	2000 09 26	699	0.2−	0.5+	2001 12 22	704	0.5+	0.3+
2000 08 02	704	0.1−	0.9+	2000 09 26	699	0.2−	0.9+	2001 12 22	704	0.6+	1.2+
2000 08 02	704	0.4−	0.7+	2000 09 26	699	0.2+	0.4+	2001 12 22	704	0.3+	0.0
2000 08 02	704	0.4−	1.4+	2000 09 26	699	0.2+	0.2+	2001 12 23	704	1.2−	0.0
2000 08 02	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.7−	0.7+	2001 12 23	704	0.8−	0.1−
2000 08 20	699	0.5−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.4+	2001 12 23	704	1.1−	0.4−
2000 08 20	699	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.7−	1.0+	2001 12 23	704	0.5−	0.2+
2000 08 20	699	0.8−	0.3+	2000 10 18	699	1.2+	0.8+	2001 12 23	704	1.0−	0.2+

(33382)∗ 1999 CE_{33} = 2000 PV_{17}

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4429)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	219.07198		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26599281	ω	94.74679		−0.95396668	+0.29156207	
a	2.3945438	Ω	102.21725		−0.29569924	−0.87523526	
e	0.1396206	i	4.12356		−0.05009526	−0.38594663	
P	3.71	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 29	691	0.7+	0.5+	2001 10 22	704	0.0	0.1−	2001 11 27	704	0.6+	0.0
1992 04 29	691	0.5+	0.4+	2001 10 22	704	1.1+	0.3+	2001 11 27	704	0.1+	0.8+
1992 04 29	691	0.4+	0.7+	2001 10 22	704	0.3+	0.7+	2001 11 27	704	0.7+	0.8+
1997 10 01	691	0.3−	1.0−	2001 10 22	704	0.2+	0.8+	2001 11 27	704	0.5+	0.3+
1997 10 01	691	0.7−	0.9−	2001 10 22	704	0.3−	1.3+	2001 12 11	704	0.2−	0.3−
1997 10 01	691	0.6−	1.1−	2001 10 23	704	0.5+	0.5−	2001 12 11	704	0.2−	0.1−
1999 02 10	704	0.0	0.0	2001 10 23	704	0.5−	1.0−	2001 12 11	704	0.7−	0.6−
1999 02 10	704	0.4+	0.1−	2001 10 23	704	0.0	1.4−	2001 12 11	704	0.3−	0.0
1999 02 10	704	0.2−	0.1+	2001 10 23	704	0.4−	1.1−	2001 12 11	704	0.1+	0.5−
1999 02 10	704	1.3+	0.4−	2001 10 23	704	0.8−	1.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.0
1999 02 10	704	0.3−	1.1−	2001 10 24	704	0.0	0.8−	2001 12 14	704	0.1+	0.4−
1999 02 12	699	0.5+	0.0	2001 10 24	704	0.7−	1.0−	2001 12 14	704	0.2+	0.6+
1999 02 12	699	0.4+	0.1−	2001 10 24	704	0.5−	0.9−	2001 12 14	704	0.4+	0.4+
1999 02 12	699	0.3+	0.1+	2001 10 24	704	0.1−	0.6−	2001 12 14	704	0.3+	0.7+
1999 02 13	704	0.0	0.4+	2001 10 24	704	0.2−	1.6−	2001 12 17	704	0.8+	0.7−
1999 02 13	704	0.9−	0.2−	2001 11 17	704	1.1+	0.6−	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
1999 02 13	704	1.0−	0.3+	2001 11 17	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.6+	0.6+
1999 02 13	704	1.2−	0.2−	2001 11 17	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
1999 02 13	704	1.0−	0.1−	2001 11 17	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	644	0.1+	0.7−
2000 08 01	704	0.2−	0.5−	2001 11 19	699	0.5−	0.3+	2001 12 18	644	0.4−	1.2+
2000 08 01	704	0.4+	0.2+	2001 11 19	699	0.0	0.3−	2001 12 18	644	0.4−	0.1+
2000 08 01	704	0.1+	0.5+	2001 11 19	699	0.1−	0.3+	2001 12 18	644	0.3−	1.4+
2000 08 01	704	0.1+	0.4+	2001 11 19	699	0.2+	0.3−	2001 12 18	644	0.0	0.5+
2000 08 01	704	0.1+	1.2+	2001 11 20	704	0.0	0.1+	2001 12 18	644	0.3−	1.6+
2000 08 07	608	0.4−	0.2−	2001 11 20	704	1.0+	0.4+	2001 12 18	704	0.6+	0.0
2000 08 07	608	0.7−	0.6−	2001 11 20	704	0.4+	0.6+	2001 12 18	704	0.4−	0.4+
2000 08 07	608	0.8−	0.6−	2001 11 20	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.6+
2000 08 20	699	0.2−	0.4−	2001 11 20	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.6+
2000 08 20	699	1.1+	0.3+	2001 11 20	608	0.8−	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
2000 08 20	699	0.1+	0.2−	2001 11 20	608	0.6−	0.3+	2001 12 19	704	0.7+	0.1−
2000 08 20	699	0.4−	0.0	2001 11 20	608	0.8−	0.5−	2001 12 19	704	0.7+	0.7−
2000 09 02	704	0.1−	0.8+	2001 11 24	704	0.6−	0.8+	2001 12 19	704	1.0+	0.5+
2000 09 02	704	0.4−	0.1+	2001 11 24	704	0.4+	0.5−	2001 12 19	704	0.5−	0.4−
2000 09 02	704	0.5+	0.4+	2001 11 24	704	0.0	1.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.3−
2000 09 02	704	0.6+	0.2−	2001 11 24	704	0.6−	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
2001 10 17	704	0.5−	0.7−	2001 11 24	704	0.6+	1.3+	2001 12 20	704	0.8+	0.4+
2001 10 17	704	0.2+	0.3−	2001 11 24	704	1.2−	1.2+	2001 12 20	704	0.0	0.2+
2001 10 17	704	0.0	0.0	2001 11 24	704	0.4−	0.8+				
2001 10 17	704	0.1+	0.2−	2001 11 24	704	0.7+	1.2+				

(33383)∗ 1999 CV_{36} = 1997 SC_{30}

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 34242)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	158.07085		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27079885	ω	247.23436		−0.19835872	+0.97988531	
a	2.3661276	Ω	11.39016		−0.85372354	−0.16176926	
e	0.0781087	i	6.35999		−0.48146644	−0.11685668	
P	3.64	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	691	0.3−	0.2−	1999 02 24	699	0.1+	0.2−	2001 10 27	704	0.9+	0.7+
1997 09 30	691	0.1+	0.2−	1999 02 24	699	0.1+	0.5+	2001 10 27	704	0.8+	0.6+
1997 09 30	691	0.2+	0.5−	2000 07 23	704	1.2−	0.3+	2001 11 11	704	0.0	0.5+
1997 10 06	691	0.0	0.2+	2000 07 23	704	0.8+	0.6−	2001 11 11	704	0.6+	0.7+
1997 10 06	691	0.1−	0.4−	2000 07 23	704	0.0	1.7+	2001 11 11	704	0.0	0.3+
1997 10 06	691	0.2−	0.3−	2000 07 23	704	(1.6−	2.2+)	2001 11 11	704	0.4−	0.7+
1997 10 30	704	0.9+	0.7−	2001 10 14	704	0.7+	0.4−	2001 11 11	704	0.1+	1.3+
1997 10 30	704	0.2+	1.8−	2001 10 14	704	0.1−	0.6−	2001 11 21	704	0.4−	0.1+
1997 10 30	704	(2.6+	0.1−)	2001 10 14	704	0.1+	0.5−	2001 11 21	704	0.1−	0.6+
1997 10 30	704	0.2+	0.2−	2001 10 14	704	0.4−	0.7−	2001 11 21	704	0.5−	0.0
1997 10 30	704	0.9+	0.2+	2001 10 14	704	0.2+	0.4−	2001 11 24	704	0.7−	0.4+
1999 02 10	704	0.1−	0.2−	2001 10 15	704	0.2−	0.3+	2001 11 24	704	1.1−	0.8+
1999 02 10	704	0.4−	0.5−	2001 10 15	704	0.6+	0.4+	2001 11 24	704	0.5+	0.4−
1999 02 10	704	0.7−	0.2+	2001 10 15	704	0.7+	0.3+	2001 11 24	704	0.8−	0.0
1999 02 10	704	0.1−	1.0−	2001 10 15	704	0.1−	0.3+	2001 11 24	704	0.3−	0.1+
1999 02 12	699	0.1−	1.0+	2001 10 15	704	0.8−	0.7+	2001 12 17	704	0.3+	0.0
1999 02 12	699	0.9+	0.2+	2001 10 21	704	1.0−	0.2+	2001 12 17	704	1.7+	1.0+
1999 02 12	699	0.3+	0.2−	2001 10 21	704	1.6−	1.7−	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
1999 02 13	704	0.2+	0.7−	2001 10 21	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
1999 02 13	704	0.0	0.9+	2001 10 21	704	1.4−	0.6+	2001 12 17	704	0.5+	0.1−
1999 02 13	704	0.1−	0.4−	2001 10 21	704	0.9−	0.5−	2001 12 22	704	0.6−	0.4−
1999 02 13	704	0.5−	0.1−	2001 10 27	704	0.9+	0.2+	2001 12 22	704	1.3−	0.4−
1999 02 13	704	0.7−	0.5−	2001 10 27	704	1.1+	0.3+	2001 12 22	704	0.3+	0.6−
1999 02 24	699	0.5+	0.2−	2001 10 27	704	0.7+	0.2+	2001 12 22	704	0.2+	0.4−

(33384)∗ 1999 CV$_{42}$ = 2000 OJ$_{17}$

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3290)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	130.65749		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28102043	ω	322.49842		+0.55951770	+0.82825743	
a	2.3083985	Ω	341.46239		−0.73531407	+0.47908517	
e	0.1953939	i	5.50310		−0.38243060	+0.29063214	
P	3.51	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 02 28	691	0.5+	0.6+	2000 08 26	704	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.9+
1992 02 28	691	0.7−	1.0+	2000 08 26	704	0.6+	0.3−	2000 10 02	704	0.4+	1.1+
1992 02 28	691	0.8+	0.4+	2000 08 26	704	0.1+	0.4−	2000 10 19	704	0.3+	0.2−
1999 02 10	704	0.5+	1.1+	2000 09 02	704	0.7+	0.0	2000 10 19	704	0.3−	0.2+
1999 02 10	704	0.8+	0.4+	2000 09 02	704	0.9+	1.4+	2000 10 19	704	0.2−	0.3+
1999 02 10	704	0.3−	0.2+	2000 09 02	704	0.1−	1.0+	2000 10 19	704	1.3+	0.3+
1999 02 13	704	0.8+	1.4+	2000 09 02	699	0.3−	0.9+	2000 10 19	704	0.6+	0.1+
1999 02 13	704	0.5+	0.3−	2000 09 02	704	0.4−	0.7+	2000 10 27	704	0.3−	0.3−
1999 02 13	704	0.0	1.0+	2000 09 02	704	0.8−	0.1−	2000 10 27	704	0.1−	0.2−
1999 02 13	704	0.2+	1.0+	2000 09 02	699	0.0	0.4+	2000 10 27	704	0.3+	0.4+
1999 02 13	704	1.0−	0.8−	2000 09 02	699	0.8−	0.2+	2000 10 27	704	0.0	0.4+
1999 02 18	566	0.3−	0.2−	2000 09 02	699	0.7−	0.3+	2000 10 27	704	0.3−	0.4−
1999 02 18	566	0.1+	0.1+	2000 09 04	704	0.1+	0.1+	2001 10 14	704	0.3−	0.4−
1999 02 18	566	0.2−	0.1+	2000 09 04	704	0.2+	0.0	2001 10 14	704	0.7+	0.3+
1999 03 10	691	0.1−	0.0	2000 09 04	704	0.7+	0.0	2001 10 14	704	0.9+	0.1+
1999 03 10	691	0.3−	0.4+	2000 09 04	704	0.3+	0.8+	2001 12 08	143	0.7−	0.8−
1999 03 10	691	0.2−	0.3+	2000 09 04	704	0.1−	1.0+	2001 12 08	143	0.2−	0.2+
1999 03 15	691	0.4+	0.2+	2000 09 05	704	0.0	1.3−	2001 12 08	143	0.4−	0.2+
1999 03 15	691	0.2+	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.7−	2001 12 08	143	0.7+	1.4−
1999 03 15	691	0.3+	0.1−	2000 09 05	704	0.0	1.0−	2001 12 17	704	0.5−	0.5+
1999 03 20	691	1.2+	0.3+	2000 09 05	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.9−	0.6+
1999 03 20	691	0.9+	0.6+	2000 09 05	704	0.6−	0.0	2001 12 17	704	0.8−	0.5+
1999 03 20	691	1.1+	0.8+	2000 09 18	699	0.9−	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.7+
2000 07 23	704	0.2−	0.6+	2000 09 18	699	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.6−	0.6+
2000 07 23	704	1.3−	0.5+	2000 09 18	699	0.1−	0.2+	2001 12 18	644	0.4+	1.0+
2000 07 23	704	1.2−	0.5+	2000 09 18	699	0.0	0.5−	2001 12 18	644	0.6+	0.5+
2000 07 23	704	0.8−	0.1−	2000 09 20	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	699	0.4+	0.7−
2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2000 09 20	704	0.4+	0.5+	2001 12 18	644	0.3+	1.0+
2000 08 01	704	0.2−	0.3−	2000 09 20	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	699	0.1−	0.6+
2000 08 01	704	0.3−	0.3+	2000 09 20	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	699	0.8+	0.3+
2000 08 01	704	0.0	0.8+	2000 09 20	704	0.5+	1.2+	2001 12 18	699	0.2−	0.1−
2000 08 01	704	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.0	2001 12 22	704	(1.5−	3.6−)
2000 08 20	699	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2001 12 22	704	(2.4−	2.8−)
2000 08 20	699	0.5−	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.4−	2001 12 22	704	(2.0−	2.6−)
2000 08 20	699	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.5−	2002 01 09	621	0.4+	0.4−
2000 08 20	699	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.8+	0.5−	2002 01 09	621	0.2−	0.3−
2000 08 26	704	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	1.0−	1.3+	2002 01 09	621	0.2+	0.1−
2000 08 26	704	0.4+	0.5−	2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2002 01 09	621	0.1−	0.4−

(33385)∗ 1999 CY$_{46}$ = 1990 QT$_{10}$

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 40071)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	14.78616		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28202749	ω	278.40211		+0.74853335	−0.65499514	
a	2.3029000	Ω	122.58769		+0.64637176	+0.68595607	
e	0.0954195	i	7.04501		+0.14799115	+0.31693161	
P	3.49	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 08 26	675	1.3+	1.0+	2001 08 24	699	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.2+
1990 08 26	675	0.4+	0.4−	2001 08 24	644	0.7+	0.6+	2001 12 18	704	0.2+	0.4+
1990 09 16	675	1.2−	1.2+	2001 08 24	644	0.2+	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
1990 09 16	675	1.4−	0.8+	2001 08 24	699	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
1999 02 10	704	0.5+	0.0	2001 08 24	644	0.3+	0.6+	2001 12 18	704	0.6+	0.3+
1999 02 10	704	1.0+	0.4+	2001 10 17	704	0.5+	0.7−	2001 12 23	644	0.1−	0.3+
1999 02 10	704	0.7+	0.8+	2001 10 17	704	0.6+	1.1−	2001 12 23	644	0.1−	0.1+
1999 02 10	704	1.2+	0.2+	2001 10 17	704	0.9+	0.9−	2001 12 23	644	0.0	0.2+
1999 02 10	704	0.0	0.7+	2001 10 17	704	0.8+	1.0−	2002 01 07	699	0.4+	0.1+
1999 02 12	699	0.5−	0.2+	2001 10 17	704	1.3+	1.2−	2002 01 07	699	0.3+	0.5+
1999 02 12	699	0.6−	0.2−	2001 11 17	704	1.9−	0.6+	2002 01 07	699	0.2+	0.2+
1999 02 12	699	0.0	0.3+	2001 11 17	704	1.0−	0.0	2002 01 07	699	0.1+	0.2+
1999 02 13	704	1.7+	0.0	2001 11 17	704	0.8−	0.2−	2002 01 09	704	0.6+	0.2−
1999 02 13	704	(0.0	2.5+)	2001 11 17	704	0.5−	0.3−	2002 01 09	704	0.6+	0.1+
1999 02 13	704	0.0	0.5−	2001 11 17	704	1.6−	0.4−	2002 01 09	704	0.1+	0.3−
1999 02 13	704	1.1−	0.6+	2001 11 28	952	0.3+	0.5+	2002 01 09	704	0.6+	0.2−
1999 02 13	704	1.3−	0.6+	2001 11 28	952	0.5+	0.4+	2002 01 09	704	0.1−	0.1−
2000 06 07	704	0.0	0.3−	2001 11 28	952	0.4+	0.9+	2002 01 14	704	1.1−	0.9−
2000 06 07	704	0.4+	0.2−	2001 11 28	952	0.6+	0.9+	2002 01 14	704	0.9−	0.8−
2000 06 07	704	0.1+	0.7+	2001 12 11	704	0.2−	0.4+	2002 01 14	704	1.0−	0.6−
2000 06 07	704	0.2+	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.9−	0.6−
2000 06 07	704	0.9−	0.7+	2001 12 11	704	0.1−	0.3+	2002 01 14	704	0.9−	0.5−
2001 08 24	699	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.0				
2001 08 24	699	0.3+	1.0+	2001 12 11	704	0.1+	0.2+				

(33386)∗ 1999 CJ$_{48}$ = 2000 QX$_{198}$

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6824)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	221.36547		(2000.0)			
n	0.26655831	ω	96.24884		−0.87075583	+0.48953607
a	2.3911559	Ω	113.06957		−0.46868085	−0.79783670
e	0.2081575	i	2.88125		−0.14873650	−0.35186793
P	3.70	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 30	691	0.2+	0.6−	1999 03 23	704	0.6−	0.8+	2001 12 07	644	0.2−	0.7−
1994 11 30	691	0.1−	0.5−	2000 08 29	704	0.2−	0.2−	2001 12 07	644	0.3+	0.5−
1994 11 30	691	0.2−	1.1−	2000 08 29	704	1.1+	1.0+	2001 12 07	644	0.2+	0.3−
1999 02 10	704	0.3+	0.9+	2000 08 29	704	0.2−	0.9+	2001 12 11	704	0.0	0.5+
1999 02 10	704	0.4−	0.3+	2000 08 29	704	0.1+	1.1+	2001 12 11	704	0.4+	0.1+
1999 02 10	704	0.0	0.5+	2000 08 29	704	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	0.0	0.2+
1999 02 10	704	1.0+	1.4+	2000 09 05	704	0.1−	1.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.2+
1999 02 10	704	0.5+	1.6+	2000 09 05	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.8+
1999 02 13	704	0.2+	0.4−	2000 09 05	704	1.2−	1.6+	2001 12 14	704	0.2+	0.2−
1999 02 13	704	0.7+	0.5+	2000 09 05	704	1.3−	1.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
1999 02 13	704	0.7−	0.4+	2001 10 24	704	0.3+	0.6−	2001 12 14	704	0.4+	0.6−
1999 02 13	704	0.3−	0.2+	2001 10 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	2.0+
1999 02 13	704	0.1−	0.2+	2001 10 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.5+
1999 03 20	704	0.4−	0.5+	2001 11 20	704	0.9+	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.5−
1999 03 20	704	0.0	0.2−	2001 11 20	704	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
1999 03 20	704	1.9+	0.6−	2001 11 20	704	0.7+	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	0.2−
1999 03 20	704	0.9−	0.8−	2001 11 20	704	0.4+	0.4−	2001 12 20	704	1.8−	0.7−
1999 03 20	704	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.6+	0.8−	2001 12 20	704	1.1−	0.7−
1999 03 23	704	0.2+	0.3−	2001 11 24	704	1.2−	2.8+	2001 12 20	704	0.3+	1.0−
1999 03 23	704	0.6+	0.7−	2001 11 24	704	0.1−	1.2+	2001 12 20	704	0.1+	1.2−
1999 03 23	704	0.5−	0.4+	2001 11 24	704	0.4+	1.0+				

(33387)∗ 1999 CA_{49} = 2000 OG_{25}

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3292)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	109.14640		(2000.0)			
n	0.30363242	ω	229.32898		+0.91908757	+0.38180632
a	2.1923200	Ω	108.02287		−0.32350332	+0.87233152
e	0.1740931	i	5.88360		−0.22499696	+0.30538770
P	3.25	H	14.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	566	0.0	0.0	2000 07 07	704	0.1−	0.4−	2001 11 15	699	(2.1+	0.6+)
1997 09 28	566	0.2−	0.4−	2000 07 23	704	0.2−	0.9+	2001 11 15	699	0.3+	0.6+
1997 09 28	566	0.3+	0.2−	2000 07 23	704	0.1−	0.1+	2001 11 17	704	1.2−	1.4+
1999 02 10	704	1.1+	1.1−	2000 07 23	704	0.2−	0.2+	2001 11 17	704	0.7−	0.6+
1999 02 10	704	0.2+	0.5−	2000 07 23	704	0.5+	0.1−	2001 11 17	704	0.5+	0.9+
1999 02 10	704	0.7+	0.2−	2000 07 23	704	0.2−	0.2−	2001 11 17	704	0.8−	1.4+
1999 02 10	704	1.2−	0.5−	2000 08 02	704	0.0	0.3+	2001 11 17	704	1.1+	1.1+
1999 02 13	704	0.4+	1.1−	2000 08 02	704	0.3−	0.8+	2001 12 17	644	0.1+	0.5+
1999 02 13	704	(0.5+	2.0+)	2000 08 02	704	0.3−	0.9+	2001 12 17	644	0.1+	0.6+
1999 02 13	704	0.9−	0.1−	2000 08 02	704	0.9−	0.5+	2001 12 17	644	0.3+	0.4+
1999 02 13	704	1.3−	1.0−	2000 08 06	608	0.1−	0.6−	2001 12 18	644	0.1−	0.3+
1999 02 13	704	0.1+	0.1+	2000 08 06	608	0.1−	0.6−	2001 12 18	644	0.1+	0.4+
1999 02 23	699	0.8+	0.8+	2000 08 06	608	0.1−	0.6−	2001 12 18	644	0.0	0.5+
1999 02 23	699	0.2−	1.0+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2002 01 04	608	0.0	0.0
1999 02 23	699	0.2+	0.7+	2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2002 01 04	608	0.6−	0.7−
2000 06 07	704	0.1−	1.6+	2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2002 01 04	608	0.3+	0.2−
2000 06 07	704	0.2−	1.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.6−	2002 01 11	644	0.2−	0.2−
2000 06 07	704	0.8+	0.5−	2000 09 24	704	0.7+	0.6+	2002 01 11	644	0.1+	0.1−
2000 07 07	704	0.0	0.3+	2001 11 15	699	0.9+	0.1+	2002 01 11	644	0.2+	0.3−
2000 07 07	704	0.3+	0.5−	2001 11 15	699	0.6+	0.3−				

(33388)∗ 1999 CH_{50} = 1992 ET_{18}

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34246)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	182.34780		(2000.0)			
n	0.28220725	ω	271.21008		+0.05117804	+0.99868613
a	2.3019220	Ω	1.72997		−0.87845275	+0.04625975
e	0.2375042	i	4.96049		−0.47508060	+0.02204636
P	3.49	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	1.1−	0.8+	2000 09 02	704	0.2−	0.1−	2000 10 31	704	0.1+	0.1+
1992 03 04	809	1.0−	0.4+	2000 09 02	704	0.3−	0.4+	2000 10 31	704	0.2+	0.3−
1992 03 11	691	1.2+	0.3+	2000 09 05	704	0.4+	0.0	2000 10 31	704	0.3+	0.1−
1992 03 11	691	1.8+	0.6+	2000 09 05	704	0.0	0.2+	2000 10 31	704	0.8+	0.4−
1992 03 11	691	0.8+	1.0+	2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2000 11 01	704	0.0	0.0
1999 02 10	704	1.0+	0.3−	2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2000 11 01	704	0.3−	0.0
1999 02 10	704	0.7−	0.1+	2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2000 11 01	704	0.5−	0.1−
1999 02 10	704	0.4−	0.6+	2000 09 22	608	1.2−	0.3+	2000 11 01	704	0.3−	0.3+
1999 02 10	704	0.2−	0.5+	2000 09 22	608	0.9−	1.0+	2000 11 01	704	0.1−	0.2+
1999 02 10	704	0.0	0.1+	2000 09 22	608	1.1−	0.4+	2000 11 02	704	0.1+	0.3−
1999 02 13	704	0.2+	0.5−	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.1−
1999 02 13	704	0.9+	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.2−	2000 11 02	704	0.6−	0.3−
1999 02 13	704	0.4+	0.8−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 11 02	704	0.5−	0.1+
1999 02 13	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 11 02	704	0.1−	0.4+
1999 02 13	704	0.7−	0.8+	2000 09 24	704	0.2+	0.8+	2000 11 03	704	0.1+	0.5−
1999 02 18	699	0.1+	0.4−	2000 09 25	699	0.3−	0.1−	2000 11 03	704	0.4+	0.2−
1999 02 18	699	0.6+	0.6−	2000 09 25	699	0.5+	0.3−	2000 11 03	704	0.3+	0.6+
1999 02 18	699	0.3−	0.3−	2000 09 25	699	0.1−	0.3−	2000 11 03	704	0.0	0.8+
1999 03 19	704	1.5−	0.6+	2000 09 25	699	0.3+	0.2−	2000 11 03	704	0.4−	0.1+
1999 03 19	704	1.1−	1.1−	2000 09 26	106	0.2−	0.1−	2000 11 03	704	0.2−	0.3−
1999 03 19	704	0.9+	0.2+	2000 09 26	106	0.0	0.0	2000 11 03	704	0.0	0.4+
1999 03 19	704	1.0−	1.4−	2000 09 26	106	0.6−	0.1−	2000 11 03	704	0.2−	0.0
1999 03 20	704	1.3+	0.5+	2000 09 27	704	0.2−	0.0	2000 11 03	704	0.6−	0.5+
1999 03 20	704	0.3−	0.0	2000 09 27	704	0.1+	0.2−	2000 11 03	704	0.4+	0.0
1999 03 20	704	0.0	0.4+	2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.7+	0.1+
1999 03 20	704	0.9−	0.2+	2000 09 27	704	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.6+	0.6+
1999 03 20	704	0.4−	0.9+	2000 09 27	704	0.4−	0.1+	2001 12 10	704	0.6+	0.2+
1999 04 12	691	0.4+	0.3−	2000 09 27	106	0.6+	0.8+	2001 12 10	704	0.3+	0.0
1999 04 12	691	0.2+	0.4−	2000 09 27	106	0.8−	0.3+	2001 12 10	704	(2.2+	1.2−)
1999 04 12	691	0.4+	0.3−	2000 09 27	106	0.9−	0.1−	2001 12 13	704	0.4+	0.2+
2000 08 01	704	0.5+	0.7+	2000 10 01	704	0.3−	0.5−	2001 12 13	704	0.3+	0.3−
2000 08 01	704	1.0−	0.1+	2000 10 01	704	(2.1−	0.2+)	2001 12 13	704	0.8+	1.1−
2000 08 01	704	0.7−	1.1+	2000 10 01	704	0.7−	0.7−	2001 12 13	704	0.5+	0.8−
2000 08 01	704	0.4+	0.5−	2000 10 01	704	0.3−	0.9−	2001 12 13	704	1.6+	0.2−
2000 08 01	704	0.2+	1.0+	2000 10 01	704	0.0	1.0−	2001 12 17	704	0.0	0.6+
2000 08 02	704	1.0+	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.4−	0.0
2000 08 02	704	1.1+	0.6−	2000 10 02	704	0.0	0.4−	2001 12 17	704	1.0−	0.0
2000 08 02	704	0.9+	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.8−	2001 12 17	704	0.8−	0.2+
2000 08 02	704	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
2000 08 02	704	0.2+	0.7+	2000 10 03	704	0.4−	0.5−	2001 12 18	699	(1.9−	2.7+)
2000 08 02	704	0.5−	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	699	0.8−	0.1+
2000 08 02	704	0.2+	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.6−	2001 12 18	699	0.2+	1.6−
2000 08 02	704	0.8+	0.4−	2000 10 03	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	644	0.1−	0.1−
2000 08 03	704	1.1+	0.9+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	644	0.2−	0.1+
2000 08 03	704	1.8+	0.8+	2000 10 03	704	0.0	0.5−	2001 12 18	699	0.0	1.1−
2000 08 03	704	0.7−	0.8+	2000 10 03	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	644	0.4−	0.1−
2000 08 03	704	0.3+	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2001 12 24	644	0.0	0.2+
2000 09 01	704	0.8+	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2001 12 24	644	0.2−	0.2+
2000 09 01	704	0.0	0.6−	2000 10 03	704	1.9+	0.5−	2001 12 24	644	0.0	0.0
2000 09 01	704	0.1−	0.6+	2000 10 04	704	0.4−	0.4−	2002 01 05	699	0.2−	0.2+
2000 09 01	704	0.3+	0.2−	2000 10 04	704	0.6−	0.0	2002 01 05	699	0.2+	0.3+
2000 09 01	704	0.1−	0.6+	2000 10 04	704	0.2−	0.1+	2002 01 05	699	0.4−	0.7+
2000 09 02	704	0.5+	0.5+	2000 10 04	704	0.5−	0.0	2002 01 05	699	0.4−	0.1+

2000 09 02	704	0.5+	0.1−	2000 10 04	704	0.2−	0.0
2000 09 02	704	0.1−	0.2+	2000 10 31	704	0.2+	0.7+

(33389)∗ 1999 CZ$_{50}$ = 2000 OD$_{47}$

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3292)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	161.84123		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29273781	ω	305.20623		+0.40044104		+0.91613163
a	2.2463815	Ω	348.35517		−0.80771800		+0.34326763
e	0.1807269	i	5.31678		−0.43271077		+0.20705114
P	3.37	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 01 30	691	0.5−	1.0−	2000 09 02	704	0.0	0.0	2000 10 06	608	0.2−	0.5+
1992 01 30	691	0.5−	0.6−	2000 09 02	704	0.3+	0.3+	2000 10 06	608	0.2−	0.6+
1992 01 30	691	0.1−	1.0−	2000 09 05	704	0.1−	0.0	2000 10 24	704	1.1+	0.1−
1999 02 10	704	1.0+	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2000 10 24	704	0.5+	0.6−
1999 02 10	704	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2000 10 24	704	0.2−	0.8−
1999 02 10	704	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2000 10 24	704	0.7−	0.2−
1999 02 10	704	1.0−	0.0	2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2000 10 25	704	1.5+	0.1−
1999 02 10	704	(2.5−	1.7+)	2000 09 21	699	0.1−	0.0	2000 10 25	704	0.6+	0.9+
1999 02 13	704	1.1+	0.3−	2000 09 21	699	0.4−	0.1−	2000 10 25	704	0.8−	1.0+
1999 02 13	704	1.2+	0.3+	2000 09 21	699	0.3−	0.0	2000 10 27	691	0.3−	0.8−
1999 02 13	704	(0.2+	2.6−)	2000 09 21	699	0.4−	0.1+	2000 10 27	691	0.3−	1.0−
1999 02 13	704	(3.2+	1.4−)	2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 10 27	691	0.4−	1.0−
1999 02 13	704	1.9+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2000 11 18	699	0.8−	0.2+
1999 03 19	704	0.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.4+	0.4−	2000 11 18	699	0.2+	0.2−
1999 03 19	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.7+	0.7−	2000 11 18	699	0.0	0.4−
1999 03 19	704	0.9+	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.9−	2000 11 18	699	0.3+	0.4−
1999 03 19	704	1.7−	0.4−	2000 09 25	704	0.0	0.2−	2000 11 20	704	0.2+	1.1−
1999 03 20	704	0.2−	1.6−	2000 09 25	704	0.0	0.1−	2000 11 20	704	0.4+	0.6−
1999 03 20	704	0.7−	0.4+	2000 09 25	704	0.5+	0.2+	2000 11 20	704	0.5+	0.1+
1999 03 20	704	0.5−	1.2+	2000 09 25	704	0.0	0.6+	2000 11 20	704	0.6−	0.2−
1999 03 20	704	0.2+	0.0	2000 09 25	704	0.2+	0.2−	2000 11 26	704	1.0−	0.3+
1999 03 20	704	1.2−	1.3+	2000 09 25	704	0.0	0.1+	2000 11 26	704	0.2−	1.0+
2000 07 31	704	0.8−	0.6−	2000 09 25	704	0.2+	0.3−	2000 11 26	704	0.2+	0.7+
2000 07 31	704	0.8−	0.8+	2000 09 25	704	0.1−	0.4+	2000 11 26	704	0.4+	0.8+
2000 07 31	704	1.7−	0.9+	2000 09 25	704	0.3+	0.1−	2000 11 26	704	0.2+	1.8+
2000 07 31	704	0.3−	0.1−	2000 09 25	704	0.2−	0.7+	2001 11 12	704	1.0+	0.8−
2000 07 31	704	1.3+	0.6+	2000 09 26	704	0.2+	0.4+	2001 11 12	704	1.8+	1.0+
2000 08 03	704	0.9+	0.6−	2000 09 26	704	0.3−	0.0	2001 11 12	704	1.5+	0.1+
2000 08 03	704	0.1+	0.6−	2000 09 26	704	0.3+	0.2+	2001 11 12	704	0.2+	0.6−
2000 08 03	704	0.0	0.2−	2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2001 11 12	704	1.2+	0.2−
2000 08 03	704	0.1−	0.0	2000 09 26	704	0.5+	0.0	2001 12 13	704	0.8+	0.0
2000 08 03	704	0.9+	0.8+	2000 09 26	704	0.3−	0.1−	2001 12 13	704	0.3−	0.7+
2000 08 24	704	0.2−	0.1−	2000 09 26	704	0.4+	0.1−	2001 12 13	704	0.0	0.8+
2000 08 24	704	0.1−	0.0	2000 09 26	704	0.3−	0.3−	2001 12 13	704	0.3+	1.2+
2000 08 24	704	0.3−	0.1+	2000 09 26	704	0.4+	0.2+	2001 12 13	704	0.2+	0.7+
2000 08 30	120	0.1−	0.0	2000 09 26	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
2000 08 30	120	0.4−	0.1−	2000 10 01	699	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.8−	0.0
2000 08 30	120	0.2−	0.2−	2000 10 01	699	0.0	0.2+	2001 12 17	704	1.3−	0.2−
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 10 01	699	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 10 01	699	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.8−	0.1−
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2001 12 18	644	0.3+	1.0−
2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	644	0.1−	0.9−
2000 08 31	704	0.4−	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.3−	2001 12 18	644	0.0	1.0−
2000 09 01	120	0.0	0.5−	2000 10 02	704	0.0	0.6−	2001 12 21	704	0.3−	1.0+
2000 09 01	120	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.5−	2001 12 21	704	0.6−	0.1−
2000 09 02	704	0.9+	0.3+	2000 10 06	608	0.4−	0.8+	2001 12 21	704	0.9−	0.8+

(33390)∗ 1999 CJ$_{51}$

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	191.96324		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26115077	ω	215.51917		−0.61460257		+0.78867686
a	2.4240515	Ω	16.57647		−0.71026316		−0.54450752
e	0.1305191	i	3.19283		−0.34320537		−0.28548269
P	3.77	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	0.9+	1.4+	2000 08 01	704	0.2−	0.7−	2001 11 12	704	0.7−	0.5−
1997 11 06	704	0.7+	0.6+	2000 08 01	704	0.3+	0.3−	2001 11 12	704	0.3−	0.5−
1997 11 06	704	(2.4+	0.2−)	2000 08 01	704	0.3−	0.8+	2001 11 19	704	0.3−	0.1−
1997 11 06	704	0.1+	1.0−	2000 08 01	704	0.6+	0.4+	2001 11 19	704	0.1−	0.5−
1997 11 06	704	1.4−	0.0	2000 08 21	699	0.5+	0.6+	2001 11 19	704	0.6−	0.4−
1997 11 07	327	0.6−	0.2+	2000 08 21	699	0.1−	0.1+	2001 11 19	704	0.6−	0.3−
1997 11 07	327	0.2+	0.2+	2000 08 21	699	0.5+	0.4−	2001 11 21	104	1.2−	0.0
1997 11 07	327	0.5+	0.3−	2000 08 21	699	0.2+	0.2−	2001 11 21	104	0.4+	0.3+
1997 12 22	327	0.8−	0.4−	2000 08 25	704	0.1−	0.7+	2001 11 21	104	0.3+	0.5+
1997 12 22	327	0.3−	0.3+	2000 08 25	704	0.2−	0.2−	2001 11 21	104	0.2+	0.7+
1997 12 22	327	0.2+	0.5+	2000 08 25	704	0.9−	1.3−	2001 11 21	104	0.4+	0.6+
1999 02 10	704	0.3−	0.1−	2000 08 26	704	0.1+	0.0	2001 11 24	704	0.2+	0.0
1999 02 10	704	0.3−	0.6+	2000 08 26	704	0.9−	0.8+	2001 11 24	704	0.4+	0.2+
1999 02 10	704	0.3−	0.3+	2000 08 26	704	0.2+	1.2+	2001 11 24	704	0.4+	0.6+
1999 02 10	704	0.9−	0.1+	2000 09 02	704	0.4+	0.1+	2001 11 24	704	1.0+	0.2+
1999 02 10	704	0.4+	0.1+	2000 09 02	704	0.2+	1.3+	2001 11 24	704	0.3−	0.4−
1999 02 13	704	0.9−	0.2+	2000 09 02	704	0.0	1.1+	2001 12 15	704	0.9+	0.4−
1999 02 13	704	0.1−	1.7+	2000 09 02	704	1.2−	1.0+	2001 12 15	704	0.4+	0.7−
1999 02 13	704	1.2−	1.9+	2000 09 02	704	1.2−	0.5+	2001 12 15	704	0.5+	0.2−
1999 02 13	704	1.1−	0.2+	2000 09 04	704	0.2+	0.3−	2001 12 15	704	0.1−	0.8−
1999 02 13	704	0.9+	0.1+	2000 09 04	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.1+
1999 03 19	704	0.8+	1.3+	2000 09 04	704	0.2+	0.5+	2001 12 18	704	0.3+	0.3+
1999 03 19	704	1.4+	0.4−	2000 09 04	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.5−	0.4+
1999 03 19	704	1.2+	0.7−	2000 09 05	704	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.4+
1999 03 19	704	0.4+	0.1+	2000 09 05	704	0.4−	0.0	2001 12 18	704	0.5−	0.1+
1999 03 20	704	1.5+	0.4−	2000 09 05	704	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.4+	0.4+
1999 03 20	704	0.9+	1.8+	2000 09 05	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	1.2+	0.4+
1999 03 20	704	0.4+	0.6−	2000 09 05	704	0.5−	0.7−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
1999 03 20	704	0.2+	0.4+	2001 11 12	704	1.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.7+	0.1−
1999 03 20	704	0.4−	0.9−	2001 11 12	704	0.3−	0.1−				
2000 08 01	704	0.1+	0.5+	2001 11 12	704	0.6−	0.4−				

(33391)∗ 1999 CN$_{51}$

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	54.06759		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30435982	ω	263.93489		+0.90560994		−0.41459813
a	2.1888256	Ω	120.52823		+0.41845634		+0.83921077
e	0.1434699	i	5.95230		+0.06902846		+0.35190010
P	3.24	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 02	566	0.2−	1.1+	1999 02 20	711	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	1.5+
1997 09 02	566	0.6−	0.9+	1999 02 20	711	0.3−	0.2−	2001 12 17	644	0.1+	0.1+
1997 09 02	566	0.1−	1.1+	1999 02 20	711	0.0	0.5−	2001 12 17	644	0.1+	0.2+
1999 01 15	699	0.3+	1.0+	1999 02 20	557	0.3−	0.1−	2001 12 17	644	0.0	0.2+
1999 01 15	699	0.1−	0.7+	1999 02 20	557	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	1.0+	0.1+
1999 01 15	699	(2.0+	0.5−)	1999 02 21	859	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.7+	0.1+
1999 02 10	704	0.2−	0.5−	1999 02 21	859	0.6−	0.1−	2001 12 20	704	1.0+	0.3+
1999 02 10	704	0.0	0.3−	1999 02 21	859	0.5−	0.1−	2001 12 20	704	1.5+	0.8+
1999 02 10	704	0.4−	0.2−	1999 03 19	704	0.9+	1.0+	2001 12 20	704	0.0	1.2+
1999 02 10	704	1.1+	0.8−	1999 03 19	704	0.1+	0.5+	2001 12 24	608	0.3+	0.7−
1999 02 10	704	0.9−	1.3−	1999 03 19	704	0.0	0.6+	2001 12 24	608	0.2+	0.9−
1999 02 13	704	0.2+	1.5−	1999 03 19	704	(2.5−	1.5−)	2001 12 24	608	0.2+	0.6−
1999 02 13	704	0.6+	0.1−	1999 03 20	704	0.8+	0.3+	2002 01 07	644	0.0	0.2+
1999 02 13	704	0.6−	0.0	1999 03 20	704	0.5−	0.5+	2002 01 07	644	0.2−	0.2+
1999 02 13	704	0.1+	0.8−	1999 03 20	704	0.9−	0.0	2002 01 07	644	0.1+	0.2+

1999 02 13	704	0.3−	0.6−	1999 03 20	704	0.5+	0.0	2002 01 07	644	0.1+	0.3+
1999 02 18	699	1.0+	0.8+	1999 03 20	704	0.7+	0.1+	2002 01 07	644	0.0	0.2+
1999 02 18	699	1.1+	0.3+	2000 08 01	704	0.5+	0.8+	2002 01 07	644	0.2+	0.2+
1999 02 18	699	0.1+	1.2+	2000 08 01	704	0.2+	0.7+	2002 01 11	333	0.4−	0.3−
1999 02 18	046	0.4+	0.7+	2000 08 01	704	0.0	0.8+	2002 01 11	333	0.8−	0.1+
1999 02 18	046	0.2+	0.6+	2000 08 01	704	0.1−	1.9+	2002 01 11	333	0.2−	0.5−
1999 02 18	046	0.4−	0.8+	2001 10 18	699	0.7+	0.1−	2002 01 13	333	0.9−	0.3−
1999 02 18	587	0.3−	0.4+	2001 10 18	699	0.1−	0.5−	2002 01 13	333	1.6−	0.3+
1999 02 19	587	0.7+	0.1+	2001 10 18	699	1.3+	0.2−	2002 01 13	333	0.4−	1.0−
1999 02 19	557	0.4−	0.1−	2001 10 18	699	0.3+	0.7+	2002 01 13	333	1.1−	0.5+
1999 02 19	557	0.3−	0.2−	2001 10 26	704	0.2−	0.1−	2002 01 13	333	0.0	0.5−
1999 02 19	557	0.3−	0.1−	2001 10 26	704	0.0	0.1+	2002 01 13	333	1.0−	0.4−
1999 02 19	557	0.1+	0.1−	2001 10 26	704	0.4−	0.7+	2002 01 13	333	0.7−	0.6+
1999 02 19	747	0.0	0.4+	2001 10 26	704	0.0	0.3−	2002 01 13	333	0.2−	0.1−
1999 02 19	747	0.5+	0.5+	2001 10 26	704	0.2−	0.2+	2002 01 13	333	2.4−	0.2+
1999 02 19	747	0.1−	0.1+	2001 11 17	704	0.0	0.3−	2002 01 18	644	0.1+	0.5+
1999 02 19	719	(2.5+	0.9+)	2001 11 17	704	0.0	0.9−	2002 01 18	644	0.1−	0.5+
1999 02 19	719	1.3+	0.1+	2001 11 17	704	0.1+	0.6−	2002 01 18	644	0.1+	0.4+
1999 02 19	711	0.3−	0.0	2001 11 17	704	0.1+	0.2−	2002 01 21	704	0.1−	0.1+
1999 02 19	719	0.4−	0.3+	2001 11 17	704	0.1+	0.5−	2002 01 21	704	0.0	0.0
1999 02 19	711	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.6+	0.4−	2002 01 21	704	0.1+	0.1+
1999 02 19	711	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2002 01 21	704	0.2+	0.1+
1999 02 19	402	0.2−	0.0	2001 12 14	704	1.0+	0.8+	2002 01 21	704	0.3+	0.0
1999 02 19	402	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.9+	1.4+	2002 01 26	644	0.1−	0.0
1999 02 19	402	0.0	0.1−	2001 12 14	704	(0.4+	2.2+)	2002 01 26	644	0.3−	0.0
1999 02 19	402	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	1.4+	0.9−	2002 01 26	644	0.1−	0.1+
1999 02 20	719	0.2−	0.9−	2001 12 17	704	0.8+	1.3+				
1999 02 20	719	0.0	0.0	2001 12 17	704	1.5+	1.6+				

(33392)∗ 1999 CH_{54} = 2000 QT_{83}

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3293)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	186.73441		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28956043	ω	296.53059		−0.02677392	+0.99909181	
a	2.2627847	Ω	331.87536		−0.89030992	−0.03891080	
e	0.1512790	i	4.03220		−0.45456727	+0.01736391	
P	3.40	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 25	691	0.1+	0.2−	2000 09 02	699	(2.0−	0.2+)	2000 10 24	704	0.1−	0.4−
1997 11 25	691	0.3+	0.5−	2000 09 02	699	0.8−	0.7+	2000 11 18	699	0.4−	0.3+
1997 11 25	691	0.1−	0.3−	2000 09 02	699	0.2−	0.0	2000 11 18	699	0.8−	0.6+
1999 02 10	704	0.7+	0.3+	2000 09 03	704	0.6+	0.4−	2000 11 18	699	0.1−	0.6+
1999 02 10	704	0.7+	1.3+	2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 11 18	699	0.6−	0.2−
1999 02 10	704	1.4+	0.0	2000 09 03	704	0.0	0.2−	2001 12 10	704	0.7+	0.4+
1999 02 10	704	0.0	1.2−	2000 09 03	704	0.2+	0.4+	2001 12 10	704	1.2−	0.9+
1999 02 10	704	0.8+	0.2−	2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	0.3−	0.8−
1999 02 13	704	1.0+	0.2−	2000 09 21	699	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.6−	0.3−
1999 02 13	704	0.9−	0.3−	2000 09 21	699	0.5−	0.0	2001 12 10	704	0.5−	0.1−
1999 02 13	704	1.6+	1.4+	2000 09 21	699	0.6−	0.2+	2001 12 18	644	0.4−	0.1+
1999 02 13	704	0.4−	1.2−	2000 09 21	699	0.2−	0.3+	2001 12 18	644	0.3−	0.3−
1999 02 13	704	(2.5−	0.7+)	2000 09 22	608	0.2−	1.0−	2001 12 18	644	0.0	0.0
1999 02 18	566	0.7−	0.5−	2000 09 22	608	0.5−	0.9−	2001 12 18	644	0.1+	0.0
1999 02 18	566	0.7−	0.4−	2000 09 22	608	0.6−	0.9−	2001 12 18	644	0.1−	0.1+
1999 02 18	566	0.4−	0.1−	2000 09 26	704	0.4+	0.5+	2001 12 18	644	0.3+	0.0
1999 03 20	704	0.3−	0.0	2000 09 26	704	1.2+	0.7+	2001 12 18	704	0.0	0.0
1999 03 20	704	0.1−	1.1+	2000 09 26	704	(2.3−	2.5+)	2001 12 18	704	0.0	0.2−
1999 03 20	704	0.5+	1.4+	2000 09 26	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.7+	0.3+
1999 03 20	704	1.0−	1.0+	2000 09 26	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.6+
1999 03 23	704	(0.6+	2.6−)	2000 10 01	699	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.3+
1999 03 23	704	1.3−	0.9+	2000 10 01	699	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.4−
1999 03 23	704	1.7+	0.0	2000 10 01	699	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.7−
1999 03 23	704	1.1−	0.4−	2000 10 01	699	0.4+	0.4+	2001 12 19	704	0.5+	0.3−
2000 08 24	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.0
2000 08 24	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
2000 08 24	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.2−
2000 08 26	691	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	0.9+	0.4−
2000 08 26	691	1.0+	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.6−
2000 08 26	691	0.0	0.2−	2000 10 07	691	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.2−
2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 10 07	691	0.4−	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.3+	0.8+	2000 10 07	691	0.5−	0.1−	2002 01 05	699	0.7−	0.1+
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 10 24	704	0.9+	1.0+	2002 01 05	699	0.1+	0.4+
2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2000 10 24	704	0.1+	0.3+	2002 01 05	699	0.0	0.3−
2000 08 31	704	0.5+	0.1−	2000 10 24	704	0.3+	1.1−	2002 01 05	699	0.6−	0.5+
2000 09 02	699	1.8−	0.1+	2000 10 24	704	1.1−	0.6+				

(33393)∗ 1999 CL_{54} = 1999 FX_{22} = 2000 RA_{65}

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 1668), G. V. Williams (*MPO* 3293)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	190.43141		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29205327	ω	283.80462		−0.02893559	+0.99952615	
a	2.2498903	Ω	344.52576		−0.90122770	−0.03063012	
e	0.1590032	i	2.25509		−0.43237873	−0.00304632	
P	3.37	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 22	566	0.5+	1.0+	2000 09 24	704	0.5−	0.2−	2001 12 18	704	(2.3−	0.7−)
1996 05 22	566	0.1+	1.1+	2000 09 24	691	0.0	0.6−	2001 12 18	644	0.5+	0.3+
1996 05 22	566	0.1−	0.9+	2000 09 26	704	0.6−	0.2+	2001 12 18	704	(2.3−	0.8−)
1998 02 26	691	0.1+	0.4−	2000 09 26	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	(2.2−	0.6−)
1998 02 26	691	0.1−	0.2−	2000 09 26	704	0.6−	0.0	2001 12 18	704	(2.1−	0.3−)
1998 02 26	691	0.3+	0.8−	2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	2.0−	0.8−
1999 02 10	704	0.3−	1.1−	2000 09 26	704	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
1999 02 10	704	0.0	0.3+	2000 09 27	106	0.1−	0.8+	2001 12 19	704	0.6−	0.8−
1999 02 10	704	1.3−	1.3+	2000 09 27	106	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.0
1999 02 10	704	(0.5+	2.0+)	2000 09 27	106	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.8−	0.1−
1999 02 13	704	0.0	0.1−	2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.6−	0.5−
1999 02 13	704	0.6−	0.2+	2000 10 01	704	0.5+	0.0	2002 01 05	699	0.3+	0.0
1999 02 13	704	1.6+	0.7−	2000 10 01	704	0.4+	0.1+	2002 01 05	699	0.5+	0.4+
1999 02 13	704	0.7−	0.5+	2000 10 01	704	0.4+	0.1−	2002 01 05	699	0.1+	0.5−
1999 02 13	704	(3.0−	1.5+)	2000 10 01	699	0.2−	0.6+	2002 01 05	699	0.2−	0.1+
1999 03 19	704	0.8−	0.0	2000 10 01	699	0.7−	0.5+	2002 01 08	704	0.2+	0.6+
1999 03 19	704	0.1−	0.0	2000 10 01	699	0.4−	0.6+	2002 01 08	704	0.3−	0.2+
1999 03 19	704	1.8+	0.6−	2000 10 01	699	0.1−	0.6+	2002 01 08	704	0.2−	0.4+
1999 03 19	704	0.3−	0.8−	2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2002 01 08	704	0.8−	0.1+
1999 03 20	704	(2.3+	1.8+)	2000 10 02	704	0.1−	0.5+	2002 01 08	704	0.4−	0.6+
1999 03 20	704	0.2+	1.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.5+	2002 01 11	699	0.7+	0.2+
1999 03 20	704	0.7+	1.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.8+	2002 01 11	699	0.9+	0.7+
1999 03 20	704	0.8+	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.9+	2002 01 11	699	1.4+	0.1+
1999 03 20	704	1.6+	0.2−	2000 10 24	704	0.4+	0.6−	2002 01 11	699	0.8+	0.5+
2000 09 01	704	0.1+	0.4+	2000 10 24	704	0.5+	0.4−	2002 01 13	333	0.2+	1.0−
2000 09 01	704	0.0	0.3−	2000 10 24	704	0.8+	0.2−	2002 01 13	333	0.1+	1.1−
2000 09 01	704	0.7+	0.4+	2000 10 24	704	1.4+	0.0	2002 01 13	333	0.3−	0.0
2000 09 01	704	0.8−	0.4−	2000 10 29	704	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.2−	0.2−
2000 09 01	704	0.5−	1.0−	2000 10 29	704	1.1+	0.5+	2002 01 14	704	0.1−	0.2−
2000 09 05	704	0.2+	0.8−	2000 10 29	704	0.1−	0.4+	2002 01 14	704	0.2−	0.1−
2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2000 11 18	699	0.6−	1.8+	2002 01 14	704	0.1−	0.1+
2000 09 05	704	0.7+	0.0	2000 11 18	699	0.2−	0.3+	2002 01 14	704	0.5−	0.2+
2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2000 11 18	699	0.4−	0.3−	2002 01 17	644	0.3+	0.3+
2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2000 11 18	699	0.4−	0.1−	2002 01 17	644	0.3+	0.4+
2000 09 20	608	0.4−	0.5+	2001 12 09	699	0.6+	0.5−	2002 01 17	644	0.3+	0.3+
2000 09 20	608	0.4−	0.9+	2001 12 09	699	0.4+	0.4−	2002 01 18	704	1.0−	0.7+
2000 09 20	608	0.6−	0.6+	2001 12 09	699	0.3−	0.4−	2002 01 18	704	1.2+	0.6+
2000 09 24	704	0.5−	0.5−	2001 12 09	699	0.6+	0.6+	2002 01 18	704	1.0−	0.7+
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	1.1−	0.1−	2002 01 20	699	0.5+	0.8+
2000 09 24	691	0.0	0.4−	2001 12 10	704	0.7−	0.0	2002 01 20	699	0.1+	0.3+
2000 09 24	704	0.9−	0.0	2001 12 10	704	0.8−	0.5−	2002 01 20	699	0.2−	0.7+

2000 09 24	704	0.6−	0.3−	2001 12 18	644	0.3+	0.0	2002 01 20	699	0.6+	0.0
2000 09 24	691	0.0	0.6−	2001 12 18	644	0.6+	0.1+				

(33394)∗ 1999 CR_{54} = 1997 WZ_{46} = 2000 NB_5

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 2012), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	180.53307		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26857774	ω	141.23916		−0.18664471	+0.98118406	
a	2.3791548	Ω	117.95329		−0.91471750	−0.15521204	
e	0.1808021	i	3.20673		−0.35840710	−0.11483491	
P	3.67	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	704	(2.3−	0.5−)	2000 08 28	704	0.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.1+
1997 11 26	704	1.4−	0.8+	2000 08 28	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.3−
1997 11 26	704	(2.4−	0.4−)	2000 08 28	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+
1997 11 29	704	1.7+	0.3+	2000 08 28	704	0.1−	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1997 11 29	704	(2.8+	0.5−)	2000 08 28	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−
1997 11 29	704	(3.9+	0.7+)	2000 08 28	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	699	0.5+	0.4−
1997 11 29	704	0.2−	1.0−	2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	699	0.1−	0.1−
1999 02 10	704	1.0+	0.8+	2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 10 02	699	0.1−	0.6+
1999 02 10	704	1.8+	0.5+	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	699	0.2+	0.3+
1999 02 10	704	0.5−	0.5−	2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.1−
1999 02 10	704	1.1+	0.3+	2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1999 02 13	704	0.0	0.2+	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1999 02 13	704	0.3+	1.1−	2000 08 31	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1999 02 13	704	1.2−	1.6+	2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.6+	0.0
1999 02 13	704	1.0−	0.8+	2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2001 11 21	704	0.1−	0.4+
1999 02 22	699	1.6+	0.2−	2000 08 31	704	0.0	0.2+	2001 11 21	704	0.0	0.0
1999 02 22	699	1.2+	0.5+	2000 09 02	106	0.3+	0.3+	2001 11 21	704	0.2+	0.7+
1999 02 22	699	0.5+	1.0+	2000 09 02	106	0.4+	0.3−	2001 11 21	704	0.2+	0.2+
1999 03 19	704	1.9−	1.0−	2000 09 02	106	0.2+	0.2+	2001 11 21	704	0.9−	1.5−
1999 03 19	704	0.7+	0.3+	2000 09 02	704	0.4−	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.6+
1999 03 19	704	(0.6−	2.8+)	2000 09 02	704	0.5+	0.5+	2001 12 10	704	0.2+	0.2+
1999 03 19	704	0.8−	0.3−	2000 09 02	704	0.1−	1.2+	2001 12 10	704	0.3+	1.1+
1999 03 20	704	0.0	0.4+	2000 09 04	699	1.3−	0.8−	2001 12 14	704	0.3+	0.1+
1999 03 20	704	0.4−	0.6+	2000 09 04	699	0.7−	0.5−	2001 12 14	704	0.7−	0.2−
1999 03 20	704	0.4−	0.4−	2000 09 04	699	1.5−	0.2−	2001 12 14	704	0.5−	0.3−
1999 03 20	704	0.1+	1.1+	2000 09 04	699	1.5−	0.5−	2001 12 14	704	0.9−	0.3−
1999 03 20	704	0.1−	0.8+	2000 09 05	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.6−	0.1−
2000 07 07	704	0.1−	1.1−	2000 09 05	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
2000 07 07	704	0.6−	0.5−	2000 09 05	704	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
2000 07 07	704	0.0	0.2−	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.7+
2000 07 07	704	0.1−	0.6+	2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.8+
2000 07 07	704	0.4+	0.3+	2000 09 09	699	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.6+	1.2−
2000 07 09	704	0.1−	1.2+	2000 09 09	699	0.5+	0.1−	2001 12 20	704	0.5+	0.6−
2000 07 09	704	0.7+	0.6+	2000 09 09	699	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.6+	0.8−
2000 07 09	704	0.8−	0.1+	2000 09 09	699	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.9+	0.6−
2000 07 09	704	0.2−	0.4+	2000 09 21	699	0.0	0.2+	2001 12 21	704	0.3−	0.2−
2000 07 09	704	0.2−	0.1+	2000 09 21	699	0.1−	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.6−
2000 08 28	704	0.3+	0.1+	2000 09 21	699	0.3−	0.6+	2001 12 21	704	0.0	0.2−
2000 08 28	704	0.1+	0.5−	2000 09 21	699	0.4+	0.5+				

(33395)∗ 1999 CU_{54}

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	216.30497		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26819858	ω	171.55861		−0.79379368	+0.60716901	
a	2.3813966	Ω	45.88800		−0.56082264	−0.70837158	
e	0.1710811	i	2.80825		−0.23530737	−0.35993818	
P	3.67	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 31	704	0.8−	1.5−	2000 08 26	704	0.8−	0.9+	2001 11 21	704	0.7−	0.2−
1997 10 31	704	1.5+	0.3+	2000 08 26	704	0.7−	0.8+	2001 12 12	644	0.3−	0.8+
1997 10 31	704	0.7−	1.2+	2000 08 26	704	0.4+	0.1+	2001 12 12	644	0.6+	1.3+
1997 10 31	704	0.6+	0.3+	2000 08 29	704	0.0	0.3+	2001 12 12	644	1.2+	1.4+
1997 12 05	691	0.2+	0.9−	2000 08 29	704	0.2−	0.2−	2001 12 15	704	0.4−	0.2+
1997 12 05	691	(0.1+	2.5−)	2000 08 29	704	0.4+	0.7+	2001 12 15	704	0.7−	0.2+
1997 12 05	691	0.1−	1.0−	2000 08 29	704	0.2+	0.5+	2001 12 15	704	0.9−	0.1+
1999 02 10	704	0.2+	0.3+	2000 08 29	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.7−	0.3−
1999 02 10	704	1.7+	0.8+	2000 09 05	704	0.8−	0.6+	2001 12 18	704	0.4−	0.9−
1999 02 10	704	0.5+	0.3+	2000 09 05	704	0.5+	0.4−	2001 12 18	704	0.6−	0.9−
1999 02 10	704	0.6+	0.9+	2000 09 05	704	1.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.3+	1.1−
1999 02 13	704	0.0	0.2−	2000 09 05	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.8−
1999 02 13	704	0.9+	1.3+	2000 09 23	699	0.8+	0.8+	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
1999 02 13	704	1.2+	1.6+	2000 09 23	699	1.1−	0.6+	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
1999 02 13	704	0.8+	1.9+	2000 09 23	699	0.3+	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
1999 02 13	704	(1.7+	2.3+)	2000 09 23	699	0.7−	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.5+
1999 03 20	704	1.9−	0.4−	2001 11 12	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
1999 03 20	704	1.3−	1.9−	2001 11 12	704	0.4−	0.7+	2001 12 19	704	0.9+	0.2+
1999 03 20	704	0.1−	1.5−	2001 11 12	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.8+	0.2−
1999 03 20	704	0.5−	1.4−	2001 11 12	704	0.2−	0.7−	2001 12 19	704	0.8+	0.1+
1999 03 20	704	(0.3+	3.0−)	2001 11 12	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
1999 03 23	704	1.0+	0.4−	2001 11 19	704	0.7−	0.5−	2001 12 19	704	0.7+	0.4−
1999 03 23	704	0.9−	1.4+	2001 11 19	704	0.7−	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.6+
1999 03 23	704	0.0	0.5+	2001 11 19	704	1.2−	0.6−	2001 12 19	704	0.5+	0.7+
1999 03 23	704	0.4+	0.3−	2001 11 19	704	0.6−	0.8−	2001 12 19	704	0.7+	0.1+
1999 03 23	704	0.3−	1.4+	2001 11 21	704	0.3+	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.6+
2000 08 26	704	0.1+	0.3−	2001 11 21	704	0.5+	1.2−				
2000 08 26	704	0.4−	0.1+	2001 11 21	704	0.5+	0.1−				

(33396)∗ 1999 CU_{56} = 1990 SC_2

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 34545)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	119.64971		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28857740	ω	193.14533		+0.81798289	+0.56556202	
a	2.2679206	Ω	131.90732		−0.51417783	+0.80075761	
e	0.1564454	i	8.11758		−0.25792469	+0.19729889	
P	3.42	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 09 17	675	0.5+	0.8−	2000 08 01	704	0.1−	0.7+	2000 10 02	704	0.8−	0.4+
1990 09 17	675	0.3−	0.8−	2000 08 01	704	0.0	0.1+	2000 10 18	704	1.0−	0.0
1990 09 19	675	0.6+	0.5−	2000 08 20	699	0.2−	0.0	2000 10 18	704	0.2−	0.1−
1990 09 19	675	0.3+	0.4−	2000 08 20	699	0.5−	0.1+	2000 10 18	704	0.7−	1.0−
1992 02 25	691	0.5−	0.2−	2000 08 20	699	0.3−	0.3+	2000 10 18	704	1.6−	1.0−
1992 02 25	691	0.3+	0.3−	2000 08 20	699	0.3−	0.1−	2000 10 18	704	0.2+	0.0
1992 02 25	691	0.0	0.2−	2000 08 26	704	0.2−	0.3−	2001 11 17	704	0.4+	1.1+
1999 02 10	704	0.9−	0.2−	2000 08 26	704	0.2−	0.2+	2001 11 17	704	0.1−	0.6+
1999 02 10	704	0.9−	0.8−	2000 08 26	704	0.0	0.2−	2001 11 17	704	0.7+	0.3+
1999 02 10	704	(1.4−	2.2+)	2000 08 26	704	0.2−	0.1−	2001 11 17	704	0.8+	0.8−
1999 02 10	704	(1.7−	3.0−)	2000 08 26	704	0.0	0.3−	2001 12 14	704	1.3−	0.7+
1999 02 13	704	0.4−	1.3−	2000 09 02	704	0.7+	0.0	2001 12 14	704	1.3−	0.8+
1999 02 13	704	0.7−	1.0+	2000 09 02	704	0.7−	0.0	2001 12 14	704	1.1−	0.7+
1999 02 13	704	1.4+	0.1−	2000 09 02	704	1.1−	0.7+	2001 12 14	704	0.9−	1.0+
1999 02 18	699	0.9+	0.5+	2000 09 04	704	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.9−	1.1+
1999 02 18	699	0.1+	0.3−	2000 09 04	704	0.8+	0.0	2001 12 17	644	0.3+	0.3+
1999 02 18	699	0.2−	0.1−	2000 09 04	704	0.4+	0.6−	2001 12 17	644	0.0	0.2+
2000 07 07	704	0.4+	1.3+	2000 09 04	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	644	0.3+	0.5+
2000 07 07	704	0.0	0.1+	2000 09 04	704	0.3−	0.6−	2001 12 20	704	0.8+	0.1−
2000 07 07	704	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.0	0.2−	2001 12 20	704	1.1+	0.6+
2000 07 07	704	1.2+	0.6+	2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
2000 07 07	704	0.1+	0.2−	2000 09 05	704	0.2+	0.4−	2001 12 20	704	0.3+	0.1+
2000 07 07	106	0.4+	0.3+	2000 09 05	704	0.4+	0.4−	2001 12 20	704	0.2−	0.3+
2000 07 08	106	0.1−	0.8+	2000 09 05	704	0.5−	0.1−	2001 12 23	608	0.6+	0.5−

2000 07 08	106	(2.0−	0.6+)	2000 09 24	704	0.6−	0.5+	2001 12 23	608	0.7+	0.6−
2000 07 23	704	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.8+	2001 12 23	608	0.4+	0.2−
2000 07 23	704	0.4+	0.8+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2002 01 05	644	0.2−	0.2+
2000 07 23	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	1.3−	2002 01 05	644	0.1+	0.6+
2000 07 23	704	0.1−	0.6+	2000 09 24	704	0.9+	0.1+	2002 01 05	644	0.2+	0.5+
2000 07 23	704	0.6+	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2002 01 26	644	0.0	0.7+
2000 08 01	704	0.3−	0.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2002 01 26	644	0.3+	0.5+
2000 08 01	704	0.3−	0.6+	2000 10 02	704	0.5+	0.3+	2002 01 26	644	0.1+	0.1−
2000 08 01	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.6+	0.8+				

(33397)∗ 1999 CG$_{57}$ = 2000 QN$_{17}$

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3293)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	209.33424		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28869370	ω	262.22103		−0.55124404	+0.83271027	
a	2.2673114	Ω	334.11332		−0.71063327	−0.50136534	
e	0.0614478	i	6.86529		−0.43718459	−0.23500298	
P	3.41	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 01	691	0.3−	0.0	2000 08 21	699	0.1−	0.5+	2000 09 21	704	1.0+	0.2−
1992 02 01	691	0.0	0.3−	2000 08 24	704	0.2+	0.3+	2000 09 21	699	0.5+	0.4+
1992 02 01	691	0.1−	0.5−	2000 08 24	704	0.4−	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−
1999 02 10	704	0.1−	0.4+	2000 08 24	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.9+
1999 02 10	704	0.7−	1.4+	2000 08 24	704	0.1−	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.5+
1999 02 10	704	0.4+	0.3+	2000 08 24	704	0.1−	0.5+	2000 09 24	704	0.4+	0.4−
1999 02 10	704	0.2+	0.3+	2000 08 26	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.8+
1999 02 10	704	0.3−	1.1+	2000 08 26	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.5+
1999 02 13	704	0.6+	0.4−	2000 08 26	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.6−
1999 02 13	704	0.7−	0.9+	2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.1+
1999 02 13	704	1.3+	0.6+	2000 08 26	704	0.0	0.7+	2000 10 02	704	0.9−	0.7−
1999 02 13	704	0.5−	1.5+	2000 08 29	704	0.5+	0.3+	2001 10 14	704	0.1+	0.3+
1999 02 13	704	1.8+	0.2+	2000 08 29	704	0.2+	0.8+	2001 10 14	704	0.4+	0.9+
1999 03 20	704	0.5−	1.9+	2000 08 29	704	0.3+	0.2+	2001 10 14	704	0.4+	0.4−
1999 03 20	704	1.1+	0.1+	2000 08 29	704	0.2−	0.1+	2001 10 27	704	1.5−	0.4+
1999 03 20	704	0.1−	0.6+	2000 08 29	704	0.1+	0.6+	2001 10 27	704	0.1−	1.0+
1999 03 20	704	0.8+	0.3+	2000 09 01	691	0.1−	0.0	2001 10 27	704	0.2+	0.1+
1999 03 20	704	0.4+	0.7−	2000 09 01	691	0.2−	0.0	2001 12 09	704	0.1−	0.4+
1999 03 23	704	0.1−	0.7−	2000 09 01	691	0.3−	0.1+	2001 12 09	704	0.1+	0.7+
1999 03 23	704	1.6+	0.7−	2000 09 02	704	0.8−	0.8+	2001 12 09	704	0.8+	0.5+
1999 03 23	704	0.3+	0.1+	2000 09 02	704	0.3+	0.4+	2001 12 09	704	0.3−	0.7+
1999 03 23	704	0.4+	1.3+	2000 09 02	704	0.2+	0.1−	2001 12 09	704	0.4−	0.7+
1999 03 23	704	1.1−	0.2+	2000 09 05	704	0.2−	0.7−	2001 12 13	704	0.3+	0.0
2000 08 02	704	0.7−	0.2−	2000 09 05	704	0.7−	0.2−	2001 12 13	704	0.2−	0.5+
2000 08 02	704	0.2+	0.4−	2000 09 05	704	0.4−	0.6+	2001 12 13	704	0.6+	0.7−
2000 08 02	704	0.1−	0.0	2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2001 12 13	704	1.8+	1.0−
2000 08 02	704	1.0−	0.6+	2000 09 05	704	0.6−	0.3−	2001 12 19	644	0.1+	0.1+
2000 08 02	704	0.5+	0.9−	2000 09 21	704	0.8+	0.0	2001 12 19	644	0.3+	0.1−
2000 08 02	691	0.4−	0.5−	2000 09 21	699	0.9−	0.0	2001 12 19	644	0.1−	0.1+
2000 08 02	691	0.3−	0.6−	2000 09 21	704	0.2−	0.6−	2001 12 22	704	0.1−	0.0
2000 08 02	691	0.3−	0.6−	2000 09 21	699	1.2+	1.1+	2001 12 22	704	0.5−	0.5−
2000 08 21	699	0.3−	0.2+	2000 09 21	704	0.9+	0.7−	2001 12 22	704	0.5−	0.4−
2000 08 21	699	0.7−	0.5+	2000 09 21	699	1.0+	1.2+	2001 12 22	704	0.5−	0.5−
2000 08 21	699	1.0−	0.8+	2000 09 21	704	0.2−	0.4−	2001 12 22	704	0.6−	0.7−

(33398)∗ 1999 CQ$_{58}$ = 2001 QN$_{26}$

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15626)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	284.67751		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24068290	ω	91.64441		+0.00485950	−0.99992494	
a	2.5596027	Ω	357.97207		+0.74356447	+0.01113355	
e	0.1727244	i	18.53169		+0.66864659	−0.00511388	
P	4.10	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 24	691	0.0	0.2+	2001 08 03	608	0.4−	0.1−	2001 09 21	704	1.1−	0.1−
1995 02 24	691	0.2−	0.1+	2001 08 16	704	1.3+	1.0+	2001 09 21	704	0.4−	1.1+
1995 02 24	691	0.0	0.6+	2001 08 16	704	0.2−	0.5+	2001 09 21	704	0.3−	0.2+
1997 09 28	566	0.0	0.9+	2001 08 16	704	0.2−	1.0−	2001 09 21	704	0.7−	0.6+
1997 09 28	566	0.3−	0.6+	2001 08 16	704	0.0	0.3+	2001 09 21	704	0.3−	0.6+
1997 09 28	566	0.6−	1.0+	2001 08 18	704	0.2−	0.7+	2001 10 04	644	0.1+	0.2−
1997 10 28	704	(5.0+	4.6−)	2001 08 18	704	0.1+	0.6+	2001 10 04	644	0.3−	0.3+
1997 10 28	704	(4.8+	4.8−)	2001 08 18	704	0.3−	0.5+	2001 10 04	644	0.5+	0.2−
1997 10 28	704	(5.7+	4.0−)	2001 08 18	704	0.0	0.4+	2001 10 04	644	0.5−	0.3+
1997 10 28	704	(3.7+	4.7−)	2001 08 18	704	0.4−	0.2−	2001 10 04	644	0.3+	0.2−
1998 11 25	704	0.8−	0.8+	2001 08 19	704	0.1+	1.4+	2001 10 04	644	0.2−	0.3−
1998 11 25	704	0.8−	1.3+	2001 08 19	704	1.5+	0.8+	2001 10 11	704	1.0+	0.1−
1998 11 25	704	1.3−	0.7−	2001 08 19	704	0.1−	1.0+	2001 10 11	704	0.7+	0.4+
1998 11 25	704	0.5−	1.0−	2001 08 19	704	0.5+	0.9+	2001 10 11	704	0.6+	0.0
1998 11 25	704	(2.2−	2.2−)	2001 08 19	704	0.1+	1.1+	2001 10 11	704	1.4+	0.7−
1998 12 21	704	0.4−	0.9+	2001 08 25	704	0.3−	0.1+	2001 10 11	704	0.5+	1.1+
1998 12 21	704	0.2−	0.2−	2001 08 25	704	0.3−	0.3−	2001 10 13	704	0.6−	0.6−
1998 12 21	704	0.7−	0.5−	2001 08 25	704	0.3−	0.5−	2001 10 13	704	0.2+	0.4−
1998 12 21	704	(2.1+	1.1+)	2001 08 25	704	0.3−	0.3−	2001 10 13	704	0.5−	0.3−
1998 12 21	704	0.3+	0.2−	2001 08 25	699	0.3+	0.2+	2001 10 13	704	0.0	0.5−
1999 02 10	704	0.2+	0.4−	2001 08 25	699	0.3+	0.1−	2001 10 13	704	0.2+	0.1−
1999 02 10	704	0.6+	0.3−	2001 08 25	699	0.2+	0.1+	2001 10 17	644	0.3−	0.1+
1999 02 10	704	0.4+	0.3−	2001 08 25	699	0.3+	0.1+	2001 10 17	644	0.4−	0.1+
1999 02 10	704	0.6+	0.4−	2001 08 28	644	0.1−	0.1−	2001 10 17	644	0.1−	0.3+
1999 02 10	704	0.1+	1.3−	2001 08 28	644	0.1−	0.1+	2001 10 23	704	0.0	0.3−
1999 02 13	704	0.0	0.3−	2001 08 28	644	0.1−	0.1−	2001 10 23	704	0.4−	0.4−
1999 02 13	704	0.3−	0.4+	2001 09 07	644	0.0	1.4−	2001 10 23	704	0.3−	0.3−
1999 02 13	704	0.9+	0.4+	2001 09 07	644	0.3−	1.5−	2001 10 23	704	0.4−	0.9−
1999 02 13	699	0.2+	0.4+	2001 09 07	644	0.2−	1.1−	2001 10 23	704	0.6−	0.2−
1999 02 13	704	1.0+	0.7+	2001 09 11	699	0.4−	0.9+	2001 10 24	704	0.3−	0.5−
1999 02 13	699	0.0	0.7+	2001 09 11	699	0.5−	0.2+	2001 10 24	704	0.4−	0.3−
1999 02 13	704	1.6+	0.5+	2001 09 11	699	0.3−	0.0	2001 10 24	704	0.2−	0.5−
1999 02 13	699	0.9+	0.4+	2001 09 11	699	0.4−	0.2+	2001 10 24	704	0.3−	0.6−
1999 03 19	704	0.8+	0.6+	2001 09 12	704	0.2+	0.3−	2001 10 24	704	0.2−	0.5−
1999 03 19	704	0.2+	0.1+	2001 09 12	704	0.3−	0.3−	2001 11 16	644	0.4−	0.3+
1999 03 19	704	0.1+	0.2+	2001 09 12	704	0.5−	0.9+	2001 11 16	644	0.4−	0.5+
1999 03 19	704	0.2−	0.7+	2001 09 12	704	0.2−	0.1−	2001 11 16	644	0.3−	0.0
1999 03 20	704	0.3+	0.7+	2001 09 12	704	0.0	0.5−	2001 11 20	699	0.0	0.0
1999 03 20	704	1.1−	0.6+	2001 09 19	699	0.1−	0.3+	2001 11 20	699	0.0	0.2+
1999 03 20	704	0.7+	0.4+	2001 09 19	704	0.2+	0.1+	2001 11 20	699	0.6−	0.0
1999 03 20	704	0.7+	0.3+	2001 09 19	699	0.2−	0.3−	2001 11 20	699	0.7−	0.1+
1999 05 07	704	1.0−	0.1−	2001 09 19	704	0.0	0.3+	2001 12 05	704	0.8+	0.8+
1999 05 07	704	1.6+	0.2+	2001 09 19	699	0.1−	0.3−	2001 12 05	704	1.1+	0.3+
1999 05 07	704	1.0−	0.4+	2001 09 19	704	0.3+	0.0	2001 12 05	704	0.6+	0.7+
1999 05 07	704	(6.4−	1.0−)	2001 09 19	699	0.5−	0.0	2001 12 05	704	1.0+	0.9+
2001 08 03	608	0.8−	0.2−	2001 09 19	704	0.2+	0.3−	2001 12 05	704	0.8+	0.6+
2001 08 03	608	0.5−	0.2−	2001 09 19	704	0.5+	0.2−				

(33399)∗ 1999 CC$_{59}$ = 2000 MQ$_{4}$

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 3294)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	60.53807		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30037317	ω	345.91581		+0.96321819	−0.26594270	
a	2.2081502	Ω	29.59400		+0.25348361	+0.85160404	
e	0.0957673	i	4.47569		+0.08920076	+0.45171344	
P	3.28	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 26	691	0.4+	0.1−	2001 10 16	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	699	0.0	0.4−
1994 10 26	691	0.1−	0.0	2001 10 16	704	0.6−	0.5+	2001 12 18	699	0.2−	0.1+
1994 10 26	691	0.1−	0.1+	2001 10 16	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	699	0.0	0.1−
1999 01 10	327	0.2−	0.4−	2001 11 12	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	699	0.2+	0.1+
1999 01 10	327	0.4−	0.4−	2001 11 12	704	0.4+	0.2−	2001 12 18	644	0.0	0.3−
1999 01 10	327	0.9−	0.4−	2001 11 12	704	0.4−	0.8+	2001 12 18	644	0.0	0.4−
1999 02 10	704	0.4−	1.3−	2001 11 12	704	0.1+	0.6+	2001 12 18	644	0.2+	0.3−
1999 02 10	704	0.8+	0.2−	2001 11 12	704	0.1−	0.5+	2001 12 21	704	0.4+	0.2−
1999 02 10	704	0.6−	1.0−	2001 11 20	699	0.5+	0.6+	2001 12 21	704	0.7+	0.3−
1999 02 12	699	0.8+	0.1−	2001 11 20	699	0.5+	0.1−	2001 12 21	704	0.3+	0.8−
1999 02 12	699	0.0	1.3+	2001 11 20	699	0.3+	0.1+	2001 12 21	704	0.0	0.2+
1999 02 12	699	0.3+	0.5+	2001 11 20	699	0.6−	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.9−
1999 02 13	704	0.2−	0.4−	2001 11 24	704	0.4+	1.7−	2001 12 27	644	0.1−	0.4+
1999 02 13	704	0.1−	0.4−	2001 11 24	704	(1.9+	2.4−)	2001 12 27	644	0.0	0.4+
1999 02 13	704	0.3−	0.3−	2001 11 24	704	(0.7+	2.9−)	2001 12 27	644	0.1−	0.6+
1999 02 13	704	1.5−	0.3−	2001 11 24	704	1.8+	0.3−	2002 01 08	704	0.2+	0.9+
1999 02 13	704	0.2−	0.2−	2001 12 09	699	0.3+	0.6+	2002 01 08	704	0.5+	0.9+
1999 02 23	699	0.7+	0.4+	2001 12 09	699	0.4+	0.2−	2002 01 08	704	0.5+	0.7+
1999 02 23	699	0.0	0.1+	2001 12 09	699	0.3+	0.3+	2002 01 08	704	0.7+	1.1+
1999 02 23	699	0.6+	1.2+	2001 12 09	699	1.0+	0.0	2002 01 08	704	0.2+	1.1+
2000 06 25	704	0.6+	0.8+	2001 12 10	704	1.4−	0.7−	2002 01 17	644	0.0	0.5−
2000 06 25	704	0.5−	0.2+	2001 12 10	704	(2.2−	0.2−)	2002 01 17	644	0.0	0.6−
2000 06 25	704	0.8+	0.6−	2001 12 10	704	0.9−	0.9+	2002 01 17	644	0.1−	0.3−
2000 07 07	704	0.1+	0.5+	2001 12 10	704	1.2−	0.7−	2002 01 19	704	0.4−	0.6+
2000 07 07	704	0.1−	0.5−	2001 12 13	704	0.2+	0.7+	2002 01 19	704	0.1−	0.4+
2000 07 07	704	0.4−	0.0	2001 12 13	704	0.4−	0.0	2002 01 19	704	0.1+	0.6+
2000 07 07	704	0.4−	0.2+	2001 12 13	704	0.4−	0.1+	2002 01 19	704	0.2−	0.5+
2001 10 14	704	0.3+	0.7−	2001 12 17	704	0.8−	0.6−	2002 01 19	704	0.2−	0.0
2001 10 14	704	0.4−	1.7−	2001 12 17	704	0.9−	0.2−	2002 01 20	699	0.2+	0.2−
2001 10 14	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.6−	0.2−	2002 01 20	699	1.0+	0.5+
2001 10 14	704	0.1+	1.0−	2001 12 17	704	0.8−	0.5−	2002 01 20	699	0.6+	0.3+
2001 10 16	704	0.8−	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.5−	2002 01 20	699	0.5+	0.1+

(33400)∗ 1999 CJ$_{59}$

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.18003		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21116473	ω	282.47645		+0.97796941	+0.17079986	
a	2.7928983	Ω	67.78734		−0.10195203	+0.89249498	
e	0.0602234	i	7.44845		−0.18215824	+0.41746871	
P	4.67	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 25	691	0.4+	0.3−	2001 07 08	644	0.6−	0.2+	2001 09 27	644	0.2+	0.1+
1995 04 25	691	0.7+	0.1−	2001 07 08	644	0.5−	0.1−	2001 10 11	704	0.7−	0.4−
1995 04 25	691	1.0+	0.0	2001 08 19	704	0.3−	0.3−	2001 10 11	704	0.5+	0.2+
1997 11 29	704	1.6−	1.6−	2001 08 19	704	0.4+	0.3−	2001 10 11	704	0.6+	0.1+
1997 11 29	704	0.7+	0.7−	2001 08 19	704	0.1+	1.1−	2001 10 11	704	0.6+	0.4−
1997 11 29	704	1.0−	1.7−	2001 08 19	704	0.7+	1.0−	2001 10 11	704	0.4+	1.2+
1997 11 29	704	(2.5+	1.9−)	2001 08 19	704	0.6+	1.1−	2001 10 11	644	0.3−	0.6+
1999 02 10	704	0.0	1.8+	2001 08 31	644	0.2+	0.6+	2001 10 11	644	0.4−	0.8+
1999 02 10	704	0.2−	1.3+	2001 08 31	644	0.2−	0.4+	2001 10 11	644	0.2−	0.7+
1999 02 10	704	(0.2−	3.9+)	2001 08 31	644	0.0	0.5+	2001 10 20	704	0.9+	0.5+
1999 02 10	704	(3.0−	3.7+)	2001 09 07	699	0.1−	0.1−	2001 10 20	704	1.1+	0.1−
1999 02 13	704	1.1+	0.7−	2001 09 07	699	0.3+	0.2−	2001 10 20	704	0.3−	1.3+
1999 02 13	704	1.5+	0.6−	2001 09 07	699	0.2+	0.2−	2001 10 20	704	0.5+	0.4+
1999 02 13	704	1.5+	1.5+	2001 09 07	699	0.0	0.6−	2001 10 20	704	0.4+	1.0+
2000 05 07	704	0.3+	0.1+	2001 09 12	704	0.1−	0.2+	2001 10 24	644	0.5+	0.8+
2000 05 07	704	1.0−	0.5+	2001 09 12	704	0.3−	0.2−	2001 10 24	644	0.5+	0.6+
2000 05 07	704	1.1−	0.9+	2001 09 12	704	0.0	0.6−	2001 10 24	644	0.2+	0.4+
2000 05 07	704	0.1−	0.4+	2001 09 12	704	0.3−	0.2+	2001 11 08	644	0.3+	0.5+
2000 05 07	704	1.2−	0.3−	2001 09 12	704	0.4−	0.0	2001 11 08	644	0.3+	0.8+
2000 05 28	704	0.3−	0.2+	2001 09 19	699	0.2+	0.8+	2001 11 08	644	0.0	0.7+
2000 05 28	704	0.3−	0.2−	2001 09 19	699	0.8−	0.1−	2001 11 17	608	1.1−	0.3−
2000 05 28	704	0.0	0.4−	2001 09 19	699	0.4−	0.2−	2001 11 17	608	0.8−	0.3−
2000 05 28	704	0.0	0.3−	2001 09 19	699	0.1−	0.4+	2001 11 17	608	1.1−	0.6−
2000 05 28	704	0.3−	0.7−	2001 09 27	644	0.2+	0.4+				
2001 07 08	644	0.6−	0.2−	2001 09 27	644	0.0	0.2+				

(33401)∗ 1999 CC$_{68}$

Discovered 1999 Feb. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	118.78143		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29533816	ω	55.47791		+0.70168132	+0.70955765	
a	2.2331763	Ω	259.22513		−0.67335232	+0.63077617	
e	0.1646006	i	3.76960		−0.23289480	+0.31408495	
P	3.34	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 12 07	691	0.3−	0.8−	2000 08 01	704	0.5−	0.5+	2001 12 17	644	0.2+	0.6+
1991 12 07	691	0.7−	0.8−	2000 08 01	704	0.4−	0.9+	2001 12 17	704	0.2−	0.6−
1991 12 07	691	0.1+	0.7−	2000 08 01	704	0.0	0.1−	2001 12 17	644	0.3+	0.5+
1996 03 26	566	0.3+	0.4+	2000 09 04	704	0.4+	0.8+	2001 12 17	704	0.4−	1.0−
1996 03 26	566	1.1+	0.3+	2000 09 04	704	(2.1−	1.5+)	2001 12 17	644	0.3+	0.6+
1996 03 26	566	0.8+	0.0	2000 09 04	704	0.7+	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	1.1−
1999 01 22	561	0.4−	0.5−	2000 09 04	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	1.1−
1999 01 22	561	0.4−	0.0	2000 09 04	704	1.1−	0.8+	2001 12 19	644	0.6+	1.0+
1999 01 22	561	0.4−	0.1−	2001 12 09	691	0.4−	0.4+	2001 12 19	644	0.6+	0.9+
1999 02 12	704	(2.1+	0.9+)	2001 12 09	699	0.2−	0.4+	2001 12 19	644	0.7+	1.0+
1999 02 12	704	0.6−	0.7−	2001 12 09	691	0.6−	0.6+	2001 12 20	704	0.4+	0.7+
1999 02 12	704	0.2+	1.9+	2001 12 09	691	0.3−	0.5+	2001 12 20	704	0.9+	0.7+
1999 02 12	704	1.0−	0.6+	2001 12 09	699	0.5−	0.4−	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
1999 02 16	704	1.3−	0.6−	2001 12 09	699	0.9−	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.1+
1999 02 16	704	0.4+	0.0	2001 12 09	699	0.6−	0.5+	2001 12 21	704	0.2−	1.1+
1999 02 16	704	(2.3+	1.2+)	2001 12 10	704	0.3+	0.3+	2001 12 21	704	0.0	0.5+
1999 02 16	704	0.3−	0.6+	2001 12 10	704	0.2−	0.4+	2001 12 21	704	0.1+	1.0+
1999 02 16	704	1.5+	0.5−	2001 12 10	704	0.1+	0.6+	2001 12 23	704	0.6+	0.1−
2000 06 07	704	0.7+	0.0	2001 12 10	704	0.7+	0.3+	2001 12 23	704	0.9+	0.3+
2000 06 07	704	0.6−	1.5+	2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2001 12 23	704	0.8+	0.0
2000 06 07	704	0.8−	0.8+	2001 12 14	704	0.3+	0.7+	2001 12 23	704	0.7+	0.3−
2000 07 03	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.3+	2001 12 23	704	0.5+	0.2+
2000 07 03	704	0.9−	0.3+	2001 12 14	704	0.5+	0.8+	2001 12 25	608	0.5+	0.0
2000 07 03	704	0.5−	0.6+	2001 12 14	704	0.6+	0.6+	2001 12 25	608	0.6+	0.4−
2000 07 03	704	0.2+	1.2+	2001 12 15	049	0.1+	0.4+	2001 12 25	608	0.5−	0.6+
2000 07 03	704	0.5+	0.5+	2001 12 15	049	0.1−	0.3+	2002 01 07	644	0.7−	0.5+
2000 08 01	704	0.1−	0.4+	2001 12 15	049	0.0	0.4+	2002 01 07	644	0.3−	0.1+
2000 08 01	704	0.7+	0.4+	2001 12 17	704	0.4−	0.7−	2002 01 07	644	0.4−	0.4+

(33402)∗ 1999 CC$_{71}$ = 2001 TE$_{137}$

Discovered 1999 Feb. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 19388)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	32.23131		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23610490	ω	184.96328		+0.94450539	+0.31006770	
a	2.5925833	Ω	156.08355		−0.29143104	+0.94331035	
e	0.0795786	i	15.52039		−0.15158337	+0.11842128	
P	4.17	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 27	327	0.4−	1.3−	2000 06 11	704	0.7+	0.1+	2001 09 21	644	0.4−	0.2+
1996 05 27	327	0.0	0.8−	2000 06 11	704	0.0	0.2−	2001 09 21	704	0.5+	0.5−
1996 05 27	327	0.2−	1.1−	2000 06 11	704	0.6+	0.8+	2001 09 21	704	0.0	0.7−
1999 02 12	704	0.1−	0.3+	2000 06 11	704	0.6−	1.0−	2001 09 21	644	0.5−	0.0
1999 02 12	704	0.2+	0.4−	2001 08 05	608	0.4−	0.8−	2001 09 21	644	0.0	0.1−
1999 02 12	704	0.3−	1.6+	2001 08 05	608	0.8−	0.1−	2001 10 11	704	1.6+	0.9+
1999 02 12	704	0.3−	1.7+	2001 08 05	608	0.7−	0.7−	2001 10 11	704	0.9+	0.4+
1999 02 16	704	0.1+	0.2+	2001 08 20	704	0.8−	0.2+	2001 10 11	704	1.5+	0.8+
1999 02 16	704	1.5+	0.7+	2001 08 20	704	1.0−	0.6+	2001 10 11	704	1.3+	1.2+
1999 02 16	704	0.2−	0.4+	2001 08 20	704	0.7−	0.4+	2001 10 11	704	(2.1+	1.1+)
1999 02 16	704	(2.3+	0.5+)	2001 08 20	704	0.4−	0.8+	2001 10 14	644	0.3+	1.0+
2000 05 04	704	0.0	0.0	2001 08 20	608	0.4−	0.9−	2001 10 14	644	0.3+	1.0+
2000 05 04	704	0.2+	0.3−	2001 08 20	608	0.3−	1.4−	2001 10 14	644	0.2+	0.8+
2000 05 04	704	0.1+	0.2+	2001 08 20	608	0.3−	0.8−	2001 10 15	644	0.2−	0.4+
2000 05 04	704	0.4−	0.4−	2001 08 27	699	0.3+	0.1+	2001 10 15	644	0.2−	0.4+
2000 05 04	704	0.2−	0.9+	2001 08 27	699	0.1+	0.6+	2001 10 15	644	0.1−	0.3+
2000 05 11	704	2.0−	0.1+	2001 08 27	699	0.0	0.1+	2001 10 19	699	0.3−	0.5+
2000 05 11	704	0.9−	1.2+	2001 08 27	699	0.0	0.8+	2001 10 19	699	0.2−	0.4+
2000 05 11	704	0.0	1.3+	2001 09 02	644	0.2+	0.4+	2001 10 19	699	0.4−	0.2+
2000 05 11	704	0.6+	0.7+	2001 09 02	644	0.4+	0.1+	2001 10 19	699	0.6−	0.8+
2000 05 27	699	0.3−	0.0	2001 09 02	644	0.5+	0.0	2001 11 07	704	0.3−	0.6+
2000 05 27	699	0.1+	0.3+	2001 09 12	704	0.0	0.1+	2001 11 07	704	0.1+	0.2−
2000 05 27	699	0.1−	0.8+	2001 09 12	704	0.3−	0.1+	2001 11 07	704	0.2−	0.3+
2000 05 27	699	0.1−	0.9+	2001 09 12	704	0.3+	0.7−	2001 11 07	704	0.0	0.3−
2000 05 28	704	0.4−	1.8+	2001 09 12	704	0.3−	0.1−	2001 11 07	704	0.3−	0.1−
2000 05 28	704	0.5+	0.6+	2001 09 12	704	0.7−	0.4−	2001 11 07	644	0.1−	0.6+
2000 05 28	704	1.0+	0.5+	2001 09 21	704	0.2−	0.0	2001 11 07	644	0.3−	0.4+
2000 05 28	704	1.3+	0.8+	2001 09 21	704	0.1+	0.2−	2001 11 07	644	0.3−	0.3+
2000 05 28	704	1.2+	0.7+	2001 09 21	704	0.4+	0.5−				

(33403)∗ 1999 CN_{73} = 1990 TK_6 = 1992 CU_7

Discovered 1999 Feb. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34250)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	263.82733		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28657446	ω	258.11700		−0.97251336	−0.22025757	
a	2.2784757	Ω	269.12428		+0.23198546	−0.88864953	
e	0.1026379	i	4.33202		+0.02001261	−0.40222955	
P	3.44	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 10 09	413	0.3+	0.3−	2000 08 01	704	0.5+	0.1+	2001 11 24	704	0.2+	0.5+
1990 10 11	413	0.3−	1.1−	2000 08 01	704	0.2−	1.2+	2001 12 10	704	0.5+	0.7+
1992 02 12	809	(2.9+	0.6−)	2000 08 01	704	0.2+	1.1+	2001 12 10	704	0.0	1.3+
1992 02 12	809	0.6+	0.9−	2001 11 09	704	0.9+	0.4+	2001 12 10	704	0.1+	0.0
1992 02 12	809	0.6−	0.5−	2001 11 09	704	0.8+	0.3−	2001 12 10	704	0.7+	0.5+
1999 01 15	699	0.6−	1.2+	2001 11 09	704	0.0	0.1−	2001 12 15	704	0.1+	0.5+
1999 01 15	699	0.4−	0.5+	2001 11 09	704	0.2+	0.0	2001 12 15	704	0.2+	0.3+
1999 01 15	699	0.1−	0.5+	2001 11 12	704	0.5+	0.0	2001 12 15	704	0.5+	0.8+
1999 02 12	704	1.1−	0.7−	2001 11 12	704	0.3+	0.1+	2001 12 15	704	0.4+	0.3+
1999 02 12	704	0.9−	0.7+	2001 11 12	704	0.2+	0.0	2001 12 17	691	0.3+	0.0
1999 02 12	699	0.6+	1.1+	2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	691	0.3+	0.2−
1999 02 12	704	0.6+	0.1+	2001 11 12	704	0.3+	0.4−	2001 12 17	691	0.3+	0.1−
1999 02 12	699	0.8+	0.1−	2001 11 19	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.4−
1999 02 12	704	0.6−	1.4+	2001 11 19	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.4−	0.6−
1999 02 12	704	(1.2−	2.2+)	2001 11 19	704	1.2+	1.2+	2001 12 18	704	1.3−	0.9−
1999 02 12	699	1.3+	0.6+	2001 11 19	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.6−
1999 02 16	704	0.7+	0.8−	2001 11 21	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	1.6−
1999 02 16	704	0.3−	0.5−	2001 11 21	704	0.4−	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.4−
1999 02 16	704	1.7+	0.3−	2001 11 21	704	0.7−	0.3−	2001 12 19	704	0.7−	0.3+
1999 02 16	704	0.9−	0.1+	2001 11 21	704	1.1−	0.6−	2001 12 19	704	0.6−	0.1−
1999 02 16	704	0.1+	0.4+	2001 11 21	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.4−	0.5−
2000 07 04	699	1.1−	0.0	2001 11 24	704	0.5−	0.5+	2001 12 19	704	0.5−	0.3−
2000 07 04	699	0.0	1.3+	2001 11 24	704	0.1−	0.4+	2001 12 24	291	0.2+	0.0
2000 07 04	699	0.4+	0.4+	2001 11 24	704	1.0−	1.5+	2001 12 24	291	0.2+	0.0
2000 07 04	699	1.2−	0.8+	2001 11 24	704	0.1+	0.6+	2001 12 24	291	0.3+	0.1+

(33404)∗ 1999 CT_{73} = 2000 HT_{99} = 2001 PW_{18}

Discovered 1999 Feb. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 16935)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	212.50844		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18357125	ω	281.73673		−0.25584072	−0.96670243	
a	3.0661938	Ω	183.10385		+0.92262953	−0.24242288	
e	0.1262646	i	5.99154		+0.28861788	−0.08196075	
P	5.37	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	(2.9+	2.7−)	1997 11 26	566	0.1−	0.2+	2000 05 03	691	0.4−	0.2+
1997 10 29	704	1.9+	1.4−	1997 11 26	566	0.6−	1.9+	2000 05 03	691	0.4−	0.2+
1997 10 29	704	(2.3+	1.9−)	1999 01 18	704	(2.2+	1.4+)	2000 05 06	704	0.1−	0.0
1997 10 29	704	1.0+	1.8−	1999 01 18	704	1.4+	0.3−	2000 05 06	704	1.1+	0.1−
1997 10 29	704	1.1+	1.9−	1999 01 18	704	(2.8+	0.3−)	2000 05 06	704	0.5+	0.4+
1997 10 30	704	(1.9+	3.6−)	1999 01 18	704	1.5+	0.9+	2000 05 06	704	0.4+	0.8+
1997 10 30	704	(1.6+	3.7−)	1999 02 12	704	0.9−	0.0	2000 05 27	704	0.1+	0.4+
1997 10 30	704	(1.4+	3.0−)	1999 02 12	704	0.3−	0.2−	2000 05 27	704	0.3+	0.3+
1997 10 30	704	(1.3+	3.1−)	1999 02 12	704	0.3−	0.1−	2000 05 27	704	0.3+	0.3+
1997 10 31	704	1.6−	1.0−	1999 02 12	704	0.4−	0.4+	2000 05 27	704	0.3−	0.6+
1997 10 31	704	1.5−	0.4+	1999 02 12	704	0.4+	1.2+	2000 05 27	704	0.1+	0.1+
1997 10 31	704	(2.3−	0.7+)	1999 02 16	704	0.3−	0.8+	2001 07 21	608	0.1+	1.0−
1997 10 31	704	(2.2−	0.4+)	1999 02 16	704	0.6−	0.2−	2001 07 21	608	0.2+	0.9−
1997 10 31	704	(2.4−	0.9+)	1999 02 16	704	0.1+	0.2−	2001 07 21	608	0.1+	0.9−
1997 11 03	704	0.1+	1.3+	1999 02 16	704	0.1+	1.3−	2001 08 10	644	0.2−	0.5+
1997 11 03	704	0.9+	1.4+	1999 02 16	704	0.2−	0.0	2001 08 10	644	0.2−	0.4+
1997 11 03	704	0.3+	1.0+	2000 04 26	699	0.8+	0.3+	2001 08 10	644	0.3−	0.3+
1997 11 03	704	1.1−	0.1+	2000 04 26	699	0.2+	0.1−	2001 08 14	644	0.1+	0.3+
1997 11 06	704	(0.0	2.2+)	2000 04 26	699	1.0+	1.5+	2001 08 14	644	0.1+	0.5+
1997 11 06	704	0.6−	0.8+	2000 04 26	699	0.1−	0.4+	2001 08 14	644	0.1−	0.1+
1997 11 06	704	0.1−	1.2+	2000 04 27	691	0.2−	0.1+	2001 08 14	644	0.1−	0.5+
1997 11 06	704	0.5−	1.1+	2000 04 27	691	1.7−	0.0	2001 08 14	644	0.0	0.3+
1997 11 06	704	0.1−	1.4+	2000 04 27	691	0.3−	0.1−	2001 08 14	644	0.2+	0.5+
1997 11 26	566	0.7−	0.4+	2000 05 03	691	0.5−	0.1+				

(33405)∗ 1999 CW_{73} = 1996 GD_9

Discovered 1999 Feb. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 34547)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	332.49046		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29535236	ω	254.18942		+0.02302296	−0.99962764	
a	2.2331047	Ω	194.51496		+0.93815272	+0.02666480	
e	0.1557703	i	3.35013		+0.34545537	−0.00579313	
P	3.34	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 12	691	0.4−	0.1+	2001 10 13	704	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.7−	0.3+
1994 09 12	691	0.3−	0.1−	2001 10 13	704	0.1−	1.2+	2001 11 20	704	0.6+	0.9+
1994 09 12	691	0.8+	0.2−	2001 10 13	704	0.6+	1.7+	2001 11 20	704	1.0+	1.4+
1996 04 13	691	0.6+	1.1+	2001 10 15	333	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.9+	0.7+
1996 04 13	691	0.4+	1.1+	2001 10 15	333	0.1−	0.5−	2001 11 20	704	0.9+	0.6+
1996 04 13	691	0.5+	1.0+	2001 10 15	333	0.0	0.5−	2001 11 24	704	0.0	2.1−
1996 04 19	691	0.1+	0.5+	2001 10 18	333	0.5−	0.1+	2001 11 24	704	0.5+	1.4−
1996 04 19	691	0.5−	0.9+	2001 10 18	333	0.2+	0.3+	2001 11 24	704	0.3+	1.4−
1999 01 15	699	0.2−	0.5−	2001 10 18	333	0.2−	0.1+	2001 11 24	704	0.4+	1.5−
1999 01 15	699	0.7+	0.6+	2001 10 22	704	0.6+	0.1−	2001 12 08	699	0.1−	0.0
1999 01 15	699	0.3+	0.5−	2001 10 22	704	0.6+	0.0	2001 12 08	699	0.1−	0.1−
1999 02 12	704	0.3+	0.8−	2001 10 22	704	0.2−	0.2−	2001 12 08	699	0.0	0.0
1999 02 12	704	0.8−	0.0	2001 10 23	704	0.6+	1.1+	2001 12 08	699	0.6−	0.1−

1999 02 12	704	1.0+	1.1−	2001 10 23	704	1.0+	0.2−	2001 12 11	704	0.2−	0.4+
1999 02 12	704	0.2+	1.0−	2001 10 23	704	0.8+	0.0	2001 12 11	704	0.6−	0.4+
1999 02 12	704	1.1+	0.0	2001 10 23	704	0.1+	1.1−	2001 12 11	704	0.6−	0.2+
1999 02 16	704	0.8+	0.5−	2001 10 24	704	0.5+	0.5+	2001 12 11	704	0.1+	0.1+
1999 02 16	704	0.7−	1.1−	2001 10 24	704	1.2+	0.6−	2001 12 11	704	0.1−	0.1−
1999 02 16	704	0.4−	0.9−	2001 10 24	704	0.9+	0.2−	2001 12 18	644	0.1−	0.2+
1999 02 16	704	1.2−	0.9−	2001 10 24	704	0.5+	0.6−	2001 12 18	644	0.2−	0.1+
1999 02 20	699	0.7−	1.2+	2001 10 24	704	0.3+	1.4−	2001 12 18	644	0.2−	0.1+
1999 02 20	699	0.2−	1.6+	2001 11 09	704	0.5−	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.0
1999 02 20	699	0.4−	0.2+	2001 11 09	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.0
2001 09 26	704	0.1−	0.6+	2001 11 09	704	0.9−	0.2−	2001 12 18	704	0.6−	0.1+
2001 09 26	704	0.3+	0.6+	2001 11 09	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
2001 09 26	704	0.0	0.1−	2001 11 09	704	0.6−	0.7+	2001 12 18	704	1.1−	0.3+
2001 09 26	704	0.3−	0.2−	2001 11 12	704	0.6−	0.3+	2001 12 24	608	0.6−	0.8+
2001 09 26	704	0.4+	0.5+	2001 11 12	704	0.3+	0.2−	2001 12 24	608	0.8−	1.1+
2001 10 13	704	0.7−	0.6−	2001 11 12	704	0.8−	0.1+	2001 12 24	608	0.8−	0.8+
2001 10 13	704	0.1−	0.1−	2001 11 12	704	0.7−	0.5+				

(33406)∗ 1999 CM$_{74}$ = 1997 WR$_{58}$ = 2000 NG$_{9}$

Discovered 1999 Feb. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2015), M. E. Sansaturio (*MPO* 12920)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	141.03406		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27528318	ω	39.72552		+0.32835710	+0.94352281	
a	2.3403614	Ω	249.48388		−0.87814591	+0.28773481	
e	0.1533236	i	2.69991		−0.34791000	+0.16423578	
P	3.58	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 07	809	(3.3+	1.1−)	2000 07 12	704	0.6+	0.6+	2000 10 19	704	0.5+	0.1+
1997 11 06	704	0.3−	1.1+	2000 07 12	704	0.2+	1.4+	2000 10 19	704	0.4+	0.4+
1997 11 06	704	0.1+	0.9+	2000 07 29	699	0.3−	0.1−	2000 10 19	704	0.2+	0.2−
1997 11 06	704	0.4−	0.3+	2000 07 29	699	0.4−	0.1−	2000 10 19	704	0.3+	0.3−
1997 11 06	704	0.1−	0.7+	2000 07 29	699	0.4−	0.3−	2000 10 27	704	0.8+	0.0
1997 11 06	704	1.0−	0.7+	2000 07 29	699	0.5−	0.2−	2000 10 27	704	0.9+	0.0
1997 11 20	106	(3.0+	0.7+)	2000 07 30	704	0.5−	0.4−	2000 10 27	704	0.5+	0.1−
1997 11 20	106	(3.5+	0.7+)	2000 07 30	704	1.3−	0.6+	2000 10 27	704	0.4+	0.2−
1999 02 12	704	0.9−	0.6+	2000 07 30	704	0.4−	0.4−	2001 10 25	704	0.3−	0.6−
1999 02 12	704	0.2−	0.9−	2000 07 30	704	0.5+	0.2+	2001 10 25	704	0.1−	1.0−
1999 02 12	699	1.2+	1.4+	2000 07 30	704	0.7−	0.4−	2001 10 25	704	0.9−	0.9−
1999 02 12	704	1.1+	1.5+	2000 07 30	704	0.5−	0.3−	2001 10 25	704	0.2−	0.5−
1999 02 12	699	0.5+	0.3+	2000 08 02	704	0.1+	0.5+	2001 10 25	704	0.7−	0.7−
1999 02 12	704	0.0	0.3+	2000 08 02	704	0.0	0.0	2001 11 20	704	(3.3−	0.7+)
1999 02 12	704	0.3−	0.8−	2000 08 02	704	0.0	0.5+	2001 11 20	704	(3.1−	0.5+)
1999 02 12	699	0.4+	0.2+	2000 08 02	704	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	(3.2−	0.3+)
1999 02 16	704	0.1+	0.5+	2000 08 02	704	0.2+	0.3+	2001 11 20	704	(2.9−	0.7+)
1999 02 16	704	0.1+	0.5−	2000 08 21	699	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	(3.0−	0.2+)
1999 02 16	704	0.4−	1.3+	2000 08 21	699	0.1+	0.4−	2001 12 10	704	1.0−	0.2−
1999 02 16	704	0.2+	1.1+	2000 08 21	699	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.9−	0.1+
1999 02 16	704	0.7+	1.9+	2000 08 21	699	1.3−	0.4+	2001 12 10	704	0.9−	0.1−
1999 02 18	566	0.1+	0.9−	2000 08 29	704	0.5−	0.3−	2001 12 10	704	0.6−	0.0
1999 02 18	566	0.0	0.3−	2000 08 29	704	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.3+
1999 02 18	566	0.5+	0.9−	2000 08 29	704	0.2+	0.3−	2001 12 14	704	0.5+	0.5+
2000 06 01	699	0.8−	0.0	2000 08 29	704	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.7+
2000 06 01	699	1.3−	0.3+	2000 09 02	699	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.8+	1.9+
2000 06 01	699	1.2−	0.5+	2000 09 02	699	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	1.7+	0.3+
2000 06 01	699	0.4−	0.9+	2000 09 02	699	0.0	0.6−	2001 12 17	704	0.7−	0.3+
2000 07 07	704	0.5+	0.3+	2000 09 02	699	1.0−	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.5−
2000 07 07	704	0.4−	0.6+	2000 09 03	704	1.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
2000 07 07	704	0.2−	0.0	2000 09 03	704	0.8+	1.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
2000 07 07	704	1.0−	0.3−	2000 09 03	704	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.8+	0.8−
2000 07 07	704	1.3−	1.0+	2000 09 03	704	0.7+	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.3+
2000 07 10	704	0.1−	0.1+	2000 09 03	704	0.5+	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.6+
2000 07 10	704	0.3+	0.8+	2000 09 26	699	0.7+	0.7+	2001 12 20	704	0.3+	0.4+
2000 07 10	704	0.3+	0.6+	2000 09 26	699	0.6+	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
2000 07 10	704	0.4−	0.7+	2000 09 26	699	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.4+
2000 07 11	704	0.1−	0.1+	2000 09 26	699	0.5+	0.3−	2001 12 21	704	0.3−	0.2+
2000 07 11	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.5+	0.3−	2001 12 21	704	0.3−	0.0
2000 07 11	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.7+	2001 12 21	704	0.1+	0.2+
2000 07 12	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	1.1+	0.1−	2001 12 21	704	0.1+	0.8+
2000 07 12	704	0.2+	0.2+	2000 10 19	704	0.4+	0.2+				

(33407)∗ 1999 CA$_{75}$ = 2001 QV$_{235}$

Discovered 1999 Feb. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 16935)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	175.44650		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22549716	ω	8.81174		−0.94085996	+0.33600705	
a	2.6732649	Ω	191.11942		−0.32293352	−0.92814752	
e	0.0721223	i	12.99905		−0.10245233	−0.16012948	
P	4.37	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	(4.0−	0.9+)	2001 09 16	704	0.4+	0.1+	2001 10 15	608	0.8−	0.5−
1997 11 06	704	0.3−	0.7+	2001 09 17	333	0.8+	0.1−	2001 10 15	608	1.1−	0.2+
1997 11 06	704	(3.2+	0.5+)	2001 09 17	333	1.2+	0.7−	2001 10 16	683	0.4−	1.6+
1997 11 06	704	0.5+	0.5+	2001 09 17	333	0.9+	0.4−	2001 10 16	683	1.4−	0.0
1999 02 12	704	0.4+	0.1+	2001 09 19	704	0.4+	0.2−	2001 10 16	704	0.1−	0.2−
1999 02 12	704	0.6−	0.1+	2001 09 19	704	1.4+	1.0−	2001 10 16	683	(2.5−	0.6+)
1999 02 12	704	0.6+	0.5−	2001 09 19	704	0.6+	0.0	2001 10 16	704	0.5−	0.3−
1999 02 12	704	0.5−	0.2+	2001 09 19	704	0.6+	0.4+	2001 10 16	704	0.1+	0.1+
1999 02 16	704	0.5+	0.1+	2001 09 19	704	0.5+	0.4+	2001 10 16	704	0.1+	0.4−
1999 02 16	704	0.2+	0.5−	2001 09 20	704	1.0+	1.4−	2001 10 16	704	0.1−	0.5+
1999 02 16	704	0.5+	0.4−	2001 09 20	704	0.8+	0.1−	2001 10 17	644	0.3−	0.3−
1999 02 16	704	0.2−	0.2+	2001 09 20	704	0.5+	1.0−	2001 10 17	644	0.5−	0.3−
1999 02 16	704	1.7−	0.6+	2001 09 20	291	0.2+	0.2+	2001 10 17	644	0.3−	0.2−
1999 02 23	699	1.1+	0.8+	2001 09 20	291	0.2+	0.3+	2001 10 17	644	0.8−	0.3−
1999 02 23	699	0.2−	0.5+	2001 09 20	291	0.0	0.2+	2001 10 17	644	0.6−	0.3−
1999 02 23	699	0.9+	1.4+	2001 09 23	704	0.4+	0.3+	2001 10 17	644	0.4−	0.0
2000 06 08	704	0.3−	0.0	2001 09 23	704	0.0	0.3+	2001 10 20	704	0.0	0.0
2000 06 08	704	0.2−	0.0	2001 09 23	704	0.1−	0.2+	2001 10 20	704	0.1−	0.1−
2000 06 08	704	1.5−	0.4+	2001 09 23	704	0.1−	0.1+	2001 10 20	704	0.3+	0.4−
2000 07 06	704	0.4+	0.2−	2001 09 24	704	0.3+	0.7+	2001 10 20	704	0.2+	0.3−
2000 07 06	704	0.3+	0.9+	2001 09 24	704	0.9−	0.1+	2001 10 20	704	0.1+	0.0
2000 07 06	704	0.2+	1.3+	2001 09 24	704	0.1+	0.2+	2001 10 23	704	0.4+	0.0
2000 07 06	704	0.1+	1.3+	2001 09 24	704	0.1−	0.2−	2001 10 23	704	0.0	0.2+
2000 07 06	704	0.6+	0.6+	2001 09 24	704	0.5+	0.2+	2001 10 23	704	0.2+	0.8+
2001 08 24	704	1.0−	0.2−	2001 09 25	333	0.8+	0.9−	2001 10 23	704	0.5+	0.6+
2001 08 24	704	0.2+	0.1−	2001 09 25	333	0.4+	0.3−	2001 10 24	704	0.4+	0.5+
2001 08 24	704	1.4−	0.0	2001 09 25	333	(2.6+	0.3+)	2001 10 24	704	0.4+	0.2+
2001 08 24	704	1.4−	0.3−	2001 09 28	704	0.2+	0.0	2001 10 24	704	0.3+	0.6+
2001 08 24	704	0.5−	1.6−	2001 09 28	704	0.9+	0.1−	2001 10 24	704	0.5+	0.4+
2001 08 27	699	0.2−	0.7−	2001 09 28	704	0.3+	0.4+	2001 11 05	704	0.3+	0.5+
2001 08 27	699	0.8−	0.1−	2001 09 28	704	0.3+	0.2+	2001 11 05	704	0.1+	0.4+
2001 08 27	699	0.5−	0.3+	2001 09 28	704	0.0	0.1−	2001 11 05	704	0.0	1.2+
2001 08 27	699	0.1−	0.3−	2001 10 11	644	0.2−	0.3+	2001 11 09	704	0.7+	1.1+
2001 09 10	333	0.4+	0.3−	2001 10 11	644	0.2−	0.3+	2001 11 09	704	1.6+	0.0
2001 09 10	333	0.4+	0.5−	2001 10 11	644	0.3−	0.2+	2001 11 09	704	(0.3+	2.2−)
2001 09 11	333	0.3+	0.7−	2001 10 13	704	0.2+	0.8+	2001 11 18	704	0.3+	0.0
2001 09 11	699	0.3−	0.2+	2001 10 13	704	0.2−	0.1+	2001 11 18	704	0.2+	0.1−
2001 09 11	699	0.8−	0.3−	2001 10 13	699	0.3−	0.0	2001 11 18	704	0.8+	0.7−
2001 09 11	333	0.3−	0.4−	2001 10 13	704	0.5−	0.6+	2001 11 18	704	0.7+	0.7−
2001 09 11	699	0.2−	0.1−	2001 10 13	704	0.3−	0.9+	2001 11 18	704	0.0	0.7−
2001 09 11	699	0.6−	0.4−	2001 10 13	699	0.8+	0.3+	2001 12 17	699	1.9−	0.4−
2001 09 12	695	0.1+	0.2−	2001 10 13	704	0.8−	0.8+	2001 12 17	699	0.8−	0.4+
2001 09 12	695	0.4+	0.0	2001 10 13	699	0.6−	0.6+	2001 12 17	699	0.6−	0.5−
2001 09 16	704	0.4−	0.3−	2001 10 13	699	0.5+	1.3−	2001 12 17	699	1.0−	1.4+
2001 09 16	704	0.9−	0.5+	2001 10 15	608	1.0−	0.3+				

(33408)∗ 1999 CW$_{76}$

Discovered 1999 Feb. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

				P	Q
M	237.20240		(2000.0)		
n	0.29555363	ω	272.67908	−0.88622005	+0.45299050
a	2.2320908	Ω	294.27219	−0.37140282	−0.81991547
e	0.0552283	i	6.10968	−0.27690065	−0.35005461
P	3.33	H	14.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 21	691	0.3+	0.3−	2000 07 30	704	1.5+	0.6−	2001 11 27	644	0.1−	0.1+
1997 10 21	691	0.3−	0.3−	2000 07 30	704	0.5−	1.1+	2001 11 27	644	0.1−	0.1+
1997 10 21	691	0.4+	0.0	2000 07 30	704	1.2−	1.1+	2001 11 27	644	0.2+	0.1+
1999 01 15	699	0.2−	0.3−	2000 08 02	704	0.1−	0.3+	2001 12 10	704	0.4−	0.7+
1999 01 15	699	1.1+	1.2+	2000 08 02	704	0.4+	0.0	2001 12 10	704	0.4−	1.2+
1999 01 15	699	0.4+	0.4+	2000 08 02	704	0.0	0.8+	2001 12 10	704	0.0	1.1+
1999 01 18	704	0.5+	0.2+	2000 08 02	704	1.0−	0.2+	2001 12 10	704	0.2+	1.6+
1999 01 18	704	1.0+	0.9−	2000 08 02	704	1.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.8+
1999 01 18	704	0.4−	0.5+	2000 08 21	699	0.9+	0.3−	2001 12 15	704	0.3+	0.1+
1999 01 18	704	0.9−	0.2+	2000 08 21	699	0.1−	0.3+	2001 12 15	704	0.6+	0.2−
1999 01 18	704	0.1+	0.7+	2000 08 21	699	0.1+	0.9+	2001 12 15	704	0.5+	0.3+
1999 02 12	704	0.6+	0.4−	2000 08 21	699	0.1−	0.2+	2001 12 15	704	0.0	0.3−
1999 02 12	704	0.1+	0.5+	2000 08 29	704	0.4+	0.6+	2001 12 15	704	0.1+	0.3−
1999 02 12	704	0.6−	1.2+	2000 08 29	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.5−	0.0
1999 02 12	704	0.0	0.3+	2000 08 29	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.6−	0.1+
1999 02 12	704	0.5−	1.6+	2000 08 29	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.7−	0.3+
1999 02 16	704	0.0	0.1+	2000 09 03	704	1.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.3+
1999 02 16	704	0.4+	0.2+	2000 09 03	704	0.7−	0.2+	2001 12 18	704	(4.6+	1.9+)
1999 02 16	704	0.0	0.3+	2000 09 03	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.0
1999 02 16	704	0.7+	0.4+	2000 09 03	704	0.2+	1.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.0
1999 02 16	704	0.1+	0.5+	2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.8−	0.5−
1999 02 21	699	0.4+	0.8+	2000 09 21	704	0.7+	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
1999 02 21	699	0.8+	0.5+	2000 09 21	704	0.2+	0.8−	2001 12 19	704	0.9+	1.0+
1999 02 21	699	0.6+	0.5+	2000 09 21	704	0.1+	0.8−	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
2000 06 09	699	1.2+	0.8+	2000 09 21	704	1.6−	0.3+	2001 12 20	704	0.3−	0.0
2000 06 09	699	1.0+	1.4+	2000 09 21	704	0.6−	0.8−	2001 12 20	704	0.1+	0.3+
2000 06 09	699	0.2+	1.1+	2000 09 23	704	0.6+	1.1−	2001 12 20	704	0.0	0.9+
2000 06 09	699	0.6+	0.7+	2000 09 23	704	0.5+	1.4−	2001 12 20	704	0.0	0.6+
2000 07 05	699	0.1−	2.0+	2000 09 23	704	0.9−	0.6−	2001 12 21	704	0.2+	0.1+
2000 07 05	699	0.5+	0.8+	2000 09 26	699	0.7−	0.3−	2001 12 21	704	0.3+	0.1−
2000 07 05	699	0.5−	1.2+	2000 09 26	699	1.3−	0.5+	2001 12 21	704	0.4−	0.1+
2000 07 05	699	0.3+	1.8+	2000 09 26	699	0.7−	0.9+	2001 12 21	704	0.0	0.1−
2000 07 06	699	1.0−	0.9+	2000 09 26	699	0.4−	0.5+	2001 12 21	704	0.0	0.1+
2000 07 06	699	1.0−	1.0+	2001 10 14	704	0.9+	0.4−	2002 01 02	644	0.6+	0.3+
2000 07 06	699	0.9−	0.8+	2001 10 14	704	0.7+	0.9−	2002 01 02	644	0.2+	0.4+
2000 07 06	699	1.4−	1.0+	2001 10 14	704	0.4+	0.3−	2002 01 02	644	0.1+	0.2+
2000 07 07	704	0.5−	0.4−	2001 10 14	704	0.3+	0.5−	2002 01 06	644	0.0	0.1+
2000 07 07	704	0.1+	0.2+	2001 11 24	704	0.9+	0.3−	2002 01 06	644	0.1−	0.1+
2000 07 07	704	0.1+	1.2+	2001 11 24	704	0.8+	0.1−	2002 01 06	644	0.0	0.2+
2000 07 07	704	0.8−	0.6−	2001 11 24	704	0.1+	1.6−				
2000 07 07	704	0.6−	0.5+	2001 11 24	704	0.0	0.4−				

(33409)∗ 1999 CD$_{77}$ = 1996 FX$_2$ = 2000 QQ$_{171}$

Discovered 1999 Feb. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34521), M. E. Sansaturio (*MPO* 4430)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

				P	Q
M	226.00967		(2000.0)		
n	0.31153204	ω	5.65341	−0.50054331	+0.86431796
a	2.1551007	Ω	234.32032	−0.79662461	−0.48205900
e	0.0983774	i	3.46547	−0.33888881	−0.14343497
P	3.16	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 23	566	0.8+	1.4+	2000 09 03	704	1.5+	1.3−	2001 11 17	704	0.2−	0.5+
1996 03 23	566	0.7+	1.2+	2000 09 04	691	0.3−	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	0.0
1996 03 23	566	0.6+	1.2+	2000 09 04	691	0.4−	0.4−	2001 12 14	704	0.1−	0.0
1996 03 24	566	0.4+	1.0+	2000 09 04	691	0.4−	0.4−	2001 12 14	704	0.5−	0.4−
1996 03 24	566	0.0	1.1+	2000 09 23	704	0.6−	0.5+	2001 12 14	704	(0.9+	2.9−)
1996 03 24	566	0.1−	0.8+	2000 09 23	704	0.6−	0.6+	2001 12 17	704	0.9+	0.2+
1996 05 17	413	0.4+	0.4+	2000 09 23	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.7+
1996 05 17	413	1.4−	0.5−	2000 09 23	704	0.6−	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	1.3−
1997 10 30	704	(1.9+	5.8−)	2000 09 23	704	0.6−	0.9+	2001 12 17	704	0.3−	0.2−
1997 10 30	704	0.5−	1.0+	2000 09 25	699	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	1.3+	1.7−
1997 10 30	704	0.4+	0.6−	2000 09 25	699	0.6−	1.0+	2001 12 17	704	0.1+	0.8−
1997 10 30	704	0.1−	1.6−	2000 09 25	699	0.6−	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.3−
1997 10 30	704	(3.6−	0.6−)	2000 09 25	699	0.6−	0.9+	2001 12 17	704	0.4−	0.7−
1999 02 12	704	0.9+	0.0	2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.3+
1999 02 12	704	0.3+	0.1−	2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	699	0.0	0.1+
1999 02 12	704	0.5−	1.2−	2000 09 26	704	0.7+	0.1−	2001 12 18	699	0.9+	0.3−
1999 02 12	704	0.6−	1.0−	2000 09 26	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	699	0.4−	0.1+
1999 02 12	704	0.6−	1.1−	2000 09 26	704	0.0	0.9−	2001 12 18	699	0.6+	0.8+
1999 02 16	704	0.5+	0.1−	2000 09 29	691	0.6−	0.8−	2001 12 20	704	0.5−	0.5+
1999 02 16	704	0.5−	0.1+	2000 09 29	691	0.7−	0.8−	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
1999 02 16	704	0.3−	0.4+	2000 09 29	691	0.5−	0.7−	2001 12 20	704	0.0	0.3+
1999 02 16	704	0.4+	0.6+	2000 10 01	699	0.3+	0.8+	2001 12 20	704	0.5−	0.2+
1999 02 16	704	0.3+	0.3+	2000 10 01	699	0.5+	1.0+	2001 12 20	704	0.5−	0.6+
1999 02 21	699	1.0+	0.7+	2000 10 01	699	1.8+	1.0+	2001 12 24	608	0.1+	0.6+
1999 02 21	699	0.7+	1.2+	2000 10 01	699	0.8+	0.6+	2001 12 24	608	0.0	0.5+
1999 02 21	699	0.8+	0.0	2000 10 03	704	1.0−	1.2+	2001 12 24	608	0.0	0.2+
2000 08 25	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.7−	0.3+	2002 01 07	644	0.2−	0.1+
2000 08 25	704	0.3+	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	1.3+	2002 01 07	608	0.1+	0.1−
2000 08 25	704	(2.5+	2.9−)	2000 10 03	704	0.3+	1.4+	2002 01 07	608	0.5+	0.1−
2000 08 31	704	0.7−	1.2+	2000 10 03	704	0.5+	1.8+	2002 01 07	644	0.5−	0.1−
2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 10 06	608	0.0	0.8−	2002 01 07	608	0.0	0.2+
2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2000 10 06	608	0.1+	0.7−	2002 01 07	644	0.1−	0.2+
2000 08 31	704	0.4+	0.6−	2000 10 06	608	0.3+	0.5−	2002 01 22	333	0.8−	0.0
2000 08 31	704	0.4−	0.1+	2001 11 17	704	0.1+	0.8+	2002 01 22	333	1.1−	0.9−
2000 09 03	704	0.0	0.0	2001 11 17	704	0.2+	0.9+	2002 01 22	333	0.3−	0.8−
2000 09 03	704	0.1+	0.6−	2001 11 17	704	0.2+	0.7+				
2000 09 03	704	0.2−	0.5+	2001 11 17	704	0.6−	1.2+				

(33410)∗ 1999 CX$_{85}$ = 1990 PM

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Gnädig (*MPC* 34941)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

				P	Q
M	80.16033		(2000.0)		
n	0.28670556	ω	10.19633	+0.81681741	+0.56789842
a	2.2777811	Ω	314.69938	−0.53883793	+0.68819080
e	0.1772609	i	8.20901	−0.20606553	+0.45153604
P	3.44	H	13.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1990 08 13	808	0.4+	0.3−	2001 09 22	704	(2.4−	0.6+)	2001 11 11	704	0.3+	0.2+
1990 08 13	808	0.4−	0.3+	2001 09 22	704	(2.4−	1.1+)	2001 11 11	704	1.0+	0.8+
1993 05 24	413	0.9−	0.6−	2001 09 22	704	1.8−	1.2+	2001 11 11	704	0.3+	1.3+
1993 05 24	413	0.7+	0.5+	2001 09 28	704	(0.0	2.7−)	2001 11 21	704	0.1−	0.2+
1998 12 21	704	0.3+	0.7+	2001 09 28	704	(1.2−	2.7−)	2001 11 21	704	0.2−	0.3−
1998 12 21	704	0.0	0.5+	2001 09 28	704	(0.8−	3.0−)	2001 11 21	704	0.2+	0.0
1998 12 21	704	0.3−	0.0	2001 09 28	704	(0.5−	3.3−)	2001 11 21	704	0.2−	0.0
1998 12 21	704	0.9−	0.4−	2001 09 28	704	(0.7−	3.6−)	2001 11 21	704	0.2+	0.2−
1999 02 10	704	0.2−	1.4−	2001 10 14	704	0.2−	0.2−	2001 12 09	704	0.0	0.1−
1999 02 10	704	0.7+	0.7+	2001 10 14	704	0.2−	0.0	2001 12 09	704	0.0	0.2+
1999 02 10	704	0.6−	1.3+	2001 10 14	704	0.1+	0.3−	2001 12 09	704	0.3+	0.0
1999 02 10	704	0.6−	1.0+	2001 10 14	704	0.2+	0.3−	2001 12 09	704	0.3+	0.2+
1999 02 10	704	0.5+	0.8−	2001 10 14	704	0.0	0.2−	2001 12 22	704	0.5+	0.2−
1999 02 13	704	0.4+	1.1−	2001 10 15	704	0.2−	0.2+	2001 12 22	704	0.3−	0.3+
1999 02 13	704	(1.1−	2.5−)	2001 10 15	704	0.3+	0.6−	2001 12 22	704	0.6−	0.1+

1999 02 13	704	(1.8+	2.5−)	2001 10 15	704	0.2+	0.4−	2001 12 22	704	0.1−	0.2−
1999 02 13	704	0.7+	0.8−	2001 10 15	704	0.8+	0.2−	2001 12 22	704	0.1−	0.2−
1999 02 13	704	(0.9−	2.5−)	2001 10 15	704	0.6+	0.2+	2001 12 23	704	0.0	0.3−
1999 03 16	910	0.3+	0.2−	2001 10 25	704	(1.6−	2.5−)	2001 12 23	704	0.1−	0.3−
1999 03 16	910	0.1+	0.2+	2001 10 25	704	(0.8−	2.0−)	2001 12 23	704	0.3−	0.0
1999 03 16	910	0.0	0.1+	2001 10 25	704	1.3−	0.5−	2001 12 23	704	0.1−	0.1−
1999 03 20	910	0.1−	0.2+	2001 10 25	704	2.0−	0.0	2001 12 23	704	0.1−	0.0
1999 03 20	910	0.0	0.4+	2001 10 25	704	(2.9−	1.0+)	2002 01 04	106	0.5+	0.5+
1999 03 20	910	0.3−	0.0	2001 11 11	704	0.1−	0.4−	2002 01 04	106	0.8+	0.4+
2001 09 22	704	(2.9−	1.4+)	2001 11 11	704	0.2+	0.2−	2002 01 04	106	0.7+	0.3−

(33411)∗ 1999 CV_{91} = 2001 RH_{17}

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19392)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	312.33648		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27145016	ω	300.09426		+0.19047666	−0.98114965	
a	2.3623414	Ω	138.88426		+0.91689517	+0.16593432	
e	0.1723665	i	2.84330		+0.35074476	+0.09905130	
P	3.63	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 02	691	0.1+	0.4−	2001 09 12	333	0.9+	0.8−	2001 09 24	704	0.6+	0.4−
1994 12 02	691	0.1+	0.7−	2001 09 12	333	0.9+	0.1−	2001 10 06	644	0.1+	0.3+
1994 12 02	691	0.4+	0.5−	2001 09 16	704	0.3−	0.5−	2001 10 06	644	0.1+	0.1+
1995 01 07	691	0.1−	0.3−	2001 09 16	704	0.8−	0.2−	2001 10 06	644	0.1+	0.1−
1995 01 07	691	0.2−	0.2−	2001 09 16	704	0.6−	0.1+	2001 10 13	704	0.0	1.5−
1995 01 07	691	0.1+	0.0	2001 09 16	704	0.5−	0.4+	2001 10 13	704	0.3+	0.4−
1996 04 13	691	0.3+	0.3+	2001 09 18	699	1.3+	0.4−	2001 10 13	704	0.1−	1.1−
1996 04 13	691	0.3+	0.4+	2001 09 18	699	0.8+	0.1−	2001 10 17	644	0.1−	0.1−
1996 04 13	691	0.3−	0.7+	2001 09 18	699	0.2−	0.3+	2001 10 17	644	0.0	0.2+
1999 01 10	691	0.1+	0.2−	2001 09 18	699	0.7+	0.9+	2001 10 17	644	0.0	0.7+
1999 01 10	691	0.3+	0.2−	2001 09 19	704	0.0	1.8+	2001 10 19	699	0.2+	0.5+
1999 01 10	691	0.5+	0.0	2001 09 19	704	1.5−	1.0+	2001 10 19	699	0.6−	0.6+
1999 02 10	704	0.2+	0.2−	2001 09 19	704	0.0	1.3+	2001 10 19	699	(0.3−	2.1+)
1999 02 10	704	0.3−	0.3+	2001 09 19	704	0.4+	0.9+	2001 10 19	699	0.8+	0.3−
1999 02 10	704	0.3+	0.8+	2001 09 19	704	0.3−	0.8+	2001 10 20	704	0.5−	0.2+
1999 02 10	704	1.3+	1.0+	2001 09 19	704	0.3−	0.9+	2001 10 20	704	0.1−	0.0
1999 02 13	704	1.0+	1.4+	2001 09 19	704	0.7+	1.2+	2001 10 20	704	0.1+	0.2+
1999 02 13	704	1.6−	0.5+	2001 09 19	704	0.3−	1.2+	2001 10 20	704	0.0	0.2+
1999 02 13	704	(0.4−	4.0+)	2001 09 19	704	0.3+	0.0	2001 10 24	704	0.5−	0.2+
1999 02 23	691	0.3−	0.5+	2001 09 21	704	0.7−	0.2−	2001 10 24	704	0.4+	0.0
1999 02 23	691	0.2−	0.1−	2001 09 21	704	1.0−	0.3−	2001 10 24	704	0.7+	0.1−
1999 02 23	691	0.1−	0.1+	2001 09 21	704	1.0−	0.7−	2001 10 24	704	0.4−	0.2−
2001 09 11	333	0.1+	0.1−	2001 09 24	704	1.0−	0.8−	2001 10 24	704	0.2−	0.1−
2001 09 11	333	0.4+	0.1−	2001 09 24	704	0.4−	0.7−				

(33412)∗ 1999 CX_{96} = 1976 UR_1 = 1990 VM_8 = 1997 UO_{22}

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 34254), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.48421		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28142107	ω	333.08151		+0.88582158	+0.46402516	
a	2.3062071	Ω	359.26957		−0.41226060	+0.78612533	
e	0.1949565	i	3.97957		−0.21298199	+0.40827396	
P	3.50	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1976 10 26	095	0.9+	0.8+	1999 02 10	704	0.7−	0.4−	2001 12 13	704	0.3+	1.2+
1990 11 10	046	1.7−	0.1−	1999 02 10	704	(0.2−	2.2−)	2001 12 13	704	0.2−	0.5+
1990 11 10	046	1.7−	1.5−	1999 02 13	704	1.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
1990 11 15	400	0.0	0.8+	1999 02 13	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.1−
1990 11 15	400	0.2+	0.4−	1999 02 13	704	0.1−	1.0+	2001 12 17	704	0.0	0.0
1997 10 26	098	0.8−	0.2+	1999 02 18	566	0.2−	0.7+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
1997 10 26	098	1.0+	1.3−	1999 02 18	566	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
1997 10 29	098	0.8−	1.3+	1999 02 18	566	0.2−	0.6+	2001 12 18	644	0.0	0.2+
1997 10 29	098	0.5−	1.2−	2001 11 24	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	644	0.0	0.2+
1997 10 30	704	0.5+	0.1−	2001 11 24	704	0.2−	0.5−	2001 12 18	644	0.4+	0.0
1997 10 30	704	0.6+	0.3+	2001 11 24	704	0.1+	0.0	2001 12 21	704	0.3+	0.2+
1997 10 30	704	1.1+	0.6+	2001 11 24	704	0.1+	0.3+	2001 12 21	704	0.4−	0.5+
1997 10 30	704	1.3+	0.4+	2001 11 24	704	0.7−	0.0	2001 12 21	704	0.2−	0.4+
1997 10 30	704	0.6+	0.9+	2001 12 10	704	0.1−	0.7−	2001 12 21	704	0.3+	0.7−
1997 11 22	691	0.2+	0.3−	2001 12 10	704	0.0	0.9−	2001 12 21	704	0.6−	0.2−
1997 11 22	691	0.6−	0.3−	2001 12 10	704	0.2+	0.7−	2002 01 06	644	0.1−	0.1−
1997 11 22	691	0.6−	0.3−	2001 12 10	704	0.1−	0.7−	2002 01 06	644	0.2+	0.2+
1999 02 10	704	1.3+	1.2−	2001 12 10	704	0.3+	0.5−	2002 01 06	644	0.2+	0.2+
1999 02 10	704	0.1−	0.1+	2001 12 13	704	0.2−	0.0				
1999 02 10	704	0.8+	1.3−	2001 12 13	704	1.8+	0.7+				

(33413)∗ 1999 CP_{99} = 1993 RZ_4

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34255)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	203.47778		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26837431	ω	231.79058		−0.72629151	+0.68731153	
a	2.3803570	Ω	351.60976		−0.60686650	−0.64809447	
e	0.0972872	i	3.99808		−0.32282145	−0.32798844	
P	3.67	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	0.9+	1.8+	1999 03 19	704	1.7+	0.3−	2000 08 26	704	0.7+	0.8−
1993 09 15	809	0.9+	1.3+	1999 03 19	704	1.1+	1.4−	2000 09 05	704	0.8+	0.3−
1993 09 15	809	0.8−	1.5+	1999 03 19	704	1.0+	0.4−	2000 09 05	704	0.4+	0.9−
1993 09 17	809	0.3−	1.0+	1999 03 20	704	0.2−	1.8+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+
1993 09 17	809	1.9−	0.1+	1999 03 20	704	0.2+	1.0+	2000 09 05	704	0.1+	1.2−
1993 09 17	809	1.3−	0.0	1999 03 20	704	1.3−	1.0−	2000 09 05	704	1.4+	0.3−
1993 09 18	809	0.4−	0.9+	1999 03 20	704	1.6+	1.3+	2001 11 11	704	0.1−	0.8−
1993 09 18	809	(4.2−	0.6−)	1999 03 20	704	1.7+	0.7−	2001 11 11	704	1.1+	0.6−
1993 09 18	809	(4.5−	0.4+)	2000 07 06	699	1.0−	0.3+	2001 11 11	704	0.9+	0.1+
1993 09 18	675	0.8−	0.6+	2000 07 06	699	1.5−	1.2+	2001 11 11	704	0.4+	0.3−
1997 10 31	704(35.0−		11.1−)	2000 07 06	699	1.5−	0.3−	2001 11 19	704	0.2−	0.0
1997 10 31	704(32.0−		14.4−)	2000 07 06	699	0.6−	0.5−	2001 11 19	704	0.0	0.7−
1997 10 31	704(29.9−		17.4−)	2000 08 01	704	0.8+	0.0	2001 11 19	704	0.2+	0.0
1999 02 10	704	0.5−	0.5+	2000 08 01	704	1.0+	1.0+	2001 11 19	704	0.6+	0.8+
1999 02 10	704	0.1−	1.2+	2000 08 01	704	0.6+	0.2+	2001 11 19	704	0.6+	0.5+
1999 02 10	704	1.3−	1.9+	2000 08 01	704	1.0+	0.3+	2001 11 24	704	0.6−	0.9−
1999 02 10	704	0.5+	0.2−	2000 08 01	704	0.5+	0.7+	2001 11 24	704	0.5−	0.6−
1999 02 13	704	0.5+	1.9−	2000 08 07	608	0.7−	1.0−	2001 11 24	704	1.1−	0.7−
1999 02 13	704	1.9−	0.1−	2000 08 07	608	1.1−	1.3−	2001 12 17	704	0.4−	0.7−
1999 02 13	704	0.1+	1.7+	2000 08 07	608	1.4−	0.9−	2001 12 17	704	0.2+	0.4+
1999 02 13	704	0.6−	0.2−	2000 08 26	704	1.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.0
1999 02 13	704	0.8−	0.3+	2000 08 26	704	0.3−	0.5+	2001 12 17	704	0.2−	0.1−

(33414)∗ 1999 CP_{100}

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	198.57306		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26210243	ω	217.73213		−0.62135404	+0.78304077	
a	2.4181804	Ω	13.92425		−0.68796396	−0.52831865	
e	0.1732719	i	6.60575		−0.37499966	−0.32821724	
P	3.76	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	691	0.0	0.2+	2000 08 02	704	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.9−	0.6+
1997 11 29	691	0.2+	0.2−	2000 08 02	704	0.2+	1.3+	2001 11 11	704	0.7+	1.1+
1997 11 29	691	0.1+	0.0	2000 08 02	704	0.1−	0.8+	2001 11 11	704	0.1+	0.1+

1999 02 10	704	0.4+	0.3−	2000 08 29	704	0.2+	0.2+	2001 11 11	704	0.3+	2.4+
1999 02 10	704	0.1+	0.5+	2000 08 29	704	0.2+	0.1−	2001 11 11	704	0.5+	1.4+
1999 02 10	704	1.0+	0.6+	2000 08 29	704	0.5+	0.3+	2001 11 24	704	0.3+	1.0+
1999 02 10	704	0.4−	1.5+	2000 09 05	704	0.4−	0.6+	2001 11 24	704	0.1+	0.4+
1999 02 10	704	1.2+	1.6+	2000 09 05	704	1.0−	0.3+	2001 11 24	704	0.2+	0.9+
1999 02 13	704	0.7+	0.7+	2000 09 05	704	0.7−	0.2−	2001 11 24	704	0.4+	0.8+
1999 02 13	704	0.2+	0.7−	2000 09 05	704	0.5−	0.3+	2001 11 24	704	1.1+	0.7+
1999 02 13	704	0.7+	0.9+	2000 09 05	704	1.0−	0.0	2001 12 09	704	0.6+	0.3+
1999 02 13	704	1.1+	0.5+	2000 09 19	608	(1.3−	3.4+)	2001 12 09	704	0.3+	0.7+
1999 02 13	704	0.3−	0.1−	2000 09 19	608	(1.5−	3.7+)	2001 12 09	704	0.4+	0.4+
1999 02 18	699	0.5+	0.8−	2000 09 19	608	(1.4−	3.8+)	2001 12 09	704	0.8+	0.5+
1999 02 18	699	0.6+	0.4+	2000 09 24	699	0.9−	0.2+	2001 12 09	704	1.0+	1.2+
1999 02 18	699	1.0−	1.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.8+	2001 12 11	704	0.2−	0.2−
1999 03 20	704	1.0−	0.3+	2000 09 24	704	0.3−	0.6+	2001 12 11	704	0.3−	0.3+
1999 03 20	704	0.3−	0.9+	2000 09 24	699	1.5−	0.1−	2001 12 11	704	0.7−	0.4−
1999 03 20	704	0.2−	0.7+	2000 09 24	704	0.8−	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	0.5−
1999 03 20	704	0.6−	0.7+	2000 09 24	699	1.2+	0.5−	2001 12 18	704	1.1−	2.4−
1999 03 20	704	1.0−	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	1.7−	2.9−
1999 03 20	699	0.7+	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	1.2−	2.1−
1999 03 20	699	0.1−	0.4+	2000 09 24	699	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	(1.3−	3.3−)
1999 03 20	699	0.4+	0.4+	2000 09 26	608	(1.2+	2.1+)	2001 12 18	704	(0.9−	3.3−)
1999 03 23	704	0.5+	0.2−	2000 09 26	608	1.8+	2.0+	2001 12 22	704	0.9+	0.0
1999 03 23	704	1.5+	0.1−	2000 09 26	608	(1.4+	2.2+)	2001 12 22	704	0.2−	0.6+
1999 03 23	704	(0.3+	2.5−)	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2001 12 22	704	0.7+	0.2+
1999 03 23	704	(2.1−	0.2+)	2000 10 02	704	0.4−	1.5+	2001 12 22	704	0.9+	1.0+

(33415)∗ 1999 CB_{101} = 2000 QL_{184}

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 6826)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	192.10652		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28166143	ω	195.05268		−0.39464340	+0.91559535	
a	2.3048949	Ω	51.76497		−0.83255182	−0.32083175	
e	0.0664102	i	5.63177		−0.38873391	−0.24238842	
P	3.50	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.0	0.4+	2000 08 01	704	0.0	0.1+	2001 11 24	704	0.2−	0.3+
1992 03 07	809	0.4−	1.2−	2000 08 01	704	0.1+	0.8+	2001 11 24	704	0.3+	0.0
1999 02 10	704	0.2+	0.6+	2000 08 01	704	0.1+	0.6−	2001 11 24	704	0.4−	0.1−
1999 02 10	704	0.2−	0.2−	2000 08 26	704	0.0	0.8+	2001 11 24	704	0.2+	0.1+
1999 02 10	704	0.2+	0.9−	2000 08 26	704	0.3−	0.2+	2001 11 24	704	0.1+	0.9+
1999 02 10	704	0.6−	0.1+	2000 08 26	704	1.5−	0.2−	2001 12 17	704	1.0+	0.7−
1999 02 10	704	0.3−	0.7+	2000 08 26	704	0.0	0.8−	2001 12 17	704	0.7+	1.3−
1999 02 13	704	1.9+	1.4+	2000 09 04	704	0.8−	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	1.3−
1999 02 13	704	1.7−	0.5−	2000 09 04	704	0.6+	0.2−	2001 12 17	704	1.0+	1.3−
1999 02 13	704	0.1−	0.1−	2000 09 04	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.3+
1999 02 18	699	0.0	0.1−	2000 09 04	704	0.2+	0.6+	2001 12 20	704	0.1+	0.4+
1999 02 18	699	0.9+	0.3+	2001 10 18	704	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.7−
1999 02 18	699	0.0	1.8+	2001 10 18	704	0.7+	0.7+	2001 12 20	704	0.6−	0.8+
1999 02 19	566	0.5+	0.2+	2001 10 18	704	0.4+	0.6+	2001 12 20	704	1.0−	1.2+
1999 02 19	566	0.1+	0.2+	2001 10 18	704	0.3−	0.1−	2001 12 22	704	0.6+	0.9+
1999 02 19	566	0.7+	0.1−	2001 11 19	704	0.0	0.4−	2001 12 22	704	0.4−	0.4+
2000 08 01	704	0.4+	1.1+	2001 11 19	704	0.1−	0.1+	2001 12 22	704	2.4−	0.0
2000 08 01	704	0.1+	0.5+	2001 11 19	704	0.0	0.2−				

(33416)∗ 1999 CW_{101} = 2000 OW_{50}

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3298)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	164.04579		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28862955	ω	208.00102		+0.44200866	+0.89186099	
a	2.2676474	Ω	88.36968		−0.80401954	+0.44135437	
e	0.2177496	i	5.51001		−0.39771965	+0.09894594	
P	3.41	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	(0.4+	2.3−)	2000 09 23	699	1.4+	0.5+	2001 12 20	704	0.4−	0.1+
1997 12 04	704	0.2+	0.8+	2000 09 23	699	0.9+	0.9+	2001 12 20	704	0.3+	0.3+
1997 12 04	704	0.4−	1.1−	2000 09 23	699	1.9+	0.6+	2001 12 21	704	1.1−	0.0
1997 12 04	704	(3.6−	2.8−)	2000 09 23	699	1.8+	0.8+	2001 12 21	704	0.3+	0.7+
1997 12 31	704	0.5+	1.7−	2000 09 25	704	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	1.6−	0.4+
1997 12 31	704	0.8+	0.9−	2000 09 25	704	0.5+	0.1+	2001 12 21	704	0.2−	1.5+
1997 12 31	704	1.7+	1.4−	2000 09 25	704	0.6+	0.2+	2001 12 24	608	0.4−	0.4−
1997 12 31	704	1.1−	0.3−	2000 09 25	704	0.6+	0.3+	2001 12 24	608	1.0−	0.9−
1999 02 10	704	1.0−	0.9+	2000 09 25	704	0.2+	0.5+	2001 12 24	608	0.7−	0.6−
1999 02 10	704	(2.4−	1.2+)	2000 10 02	704	0.3−	0.4+	2002 01 06	644	0.2+	0.2+
1999 02 10	704	0.5+	1.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2002 01 06	644	0.3+	0.1−
1999 02 13	704	0.2−	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2002 01 06	644	0.5+	0.4+
1999 02 13	704	0.0	0.7−	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2002 01 08	704	0.3+	0.5−
1999 02 13	704	1.3−	0.9+	2000 10 02	704	0.8−	0.4+	2002 01 08	704	0.2+	0.9−
1999 02 13	704	0.3+	0.9+	2000 10 06	608	1.3−	1.9−	2002 01 08	704	0.2+	0.4−
1999 02 18	699	0.3+	0.7−	2000 10 06	608	1.4−	1.7−	2002 01 08	704	0.2+	0.6−
1999 02 18	699	0.8+	0.7−	2000 10 06	608	1.4−	1.9−	2002 01 08	704	0.2+	1.0−
1999 02 18	699	1.5+	0.8+	2000 10 29	704	0.6−	0.4+	2002 01 10	644	0.2+	0.1+
2000 07 31	704	0.5+	0.7+	2000 10 29	704	0.6−	0.5+	2002 01 10	644	0.1+	0.1+
2000 07 31	704	0.9+	0.9+	2000 10 29	704	0.8+	0.8+	2002 01 10	644	0.2+	0.2+
2000 07 31	704	0.3−	1.7+	2000 10 29	704	0.2−	1.8+	2002 01 11	699	0.8+	0.2+
2000 07 31	704	0.4+	0.1−	2000 10 29	704	1.3−	1.8+	2002 01 11	699	0.5−	0.1−
2000 08 03	704	0.7−	0.5+	2000 11 03	704	0.0	0.2−	2002 01 11	699	0.3−	0.7+
2000 08 03	704	0.0	0.1+	2000 11 03	704	0.3−	0.3−	2002 01 11	699	0.1+	1.0+
2000 08 03	704	0.1−	0.2+	2000 11 03	704	0.5−	0.3−	2002 01 13	608	0.9+	0.7+
2000 08 03	704	0.2+	0.2+	2000 11 03	704	0.3−	0.1−	2002 01 13	608	0.5+	0.9+
2000 08 03	704	0.1+	0.1−	2000 11 03	704	0.4+	0.5−	2002 01 13	608	0.9+	0.4+
2000 08 08	704	0.4−	0.1−	2000 11 25	704	0.2−	0.3−	2002 01 14	704	0.1−	0.1+
2000 08 08	704	0.6−	0.1−	2000 11 25	704	0.2−	0.9−	2002 01 14	704	0.6+	0.1+
2000 08 08	704	0.9−	1.1−	2000 11 25	704	0.2−	0.0	2002 01 14	704	0.5+	0.2−
2000 08 08	704	0.1+	0.0	2000 11 25	704	0.2−	0.3−	2002 01 14	704	0.4+	0.1−
2000 08 08	704	1.2−	1.3+	2000 11 25	704	0.5+	0.3+	2002 01 14	704	0.6+	0.1−
2000 09 04	699	0.7−	0.1+	2001 12 18	644	0.1−	0.2+	2002 01 20	699	0.3−	0.1+
2000 09 04	699	0.2−	0.1−	2001 12 18	644	0.2+	0.1+	2002 01 20	699	0.8−	0.5+
2000 09 04	699	0.6−	0.2+	2001 12 18	644	0.3+	0.2+	2002 01 20	699	0.6+	0.3+
2000 09 04	699	(3.1−	1.1−)	2001 12 20	704	0.2−	0.2−	2002 01 20	699	0.6−	0.6+

(33417)∗ 1999 CV_{103} = 1992 EH_{17} = 2000 LK_{18}

Discovered 1999 Feb. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 19394)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	181.73793		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27432493	ω	92.68063		−0.66190800	+0.73791057	
a	2.3458084	Ω	134.92224		−0.74019357	−0.61569343	
e	0.0636798	i	10.72595		−0.11828472	−0.27642284	
P	3.59	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	(2.1+	2.1+)	2000 06 10	704	0.1−	0.2−	2001 11 18	704	0.1−	0.4+
1992 03 04	809	1.0−	1.9−	2000 08 01	704	0.2−	0.1+	2001 11 18	704	0.3+	0.4+
1992 03 06	809	1.6−	1.1−	2000 08 01	704	0.4−	0.1−	2001 11 18	704	0.0	0.5+
1993 06 12	691	0.2+	0.1−	2000 08 01	704	0.3−	0.1−	2001 11 18	704	0.1+	0.4+
1993 06 12	691	0.2+	0.2+	2000 08 01	704	0.1−	1.5+	2001 11 19	699	0.5−	0.1+
1993 06 12	691	0.2−	0.5+	2000 08 01	704	0.0	0.6+	2001 11 19	699	0.3−	0.2+
1996 05 14	566	1.4+	0.7+	2001 08 23	644	0.0	0.4+	2001 11 19	699	0.2−	0.0
1996 05 14	566	1.1+	0.5+	2001 08 23	644	0.4+	0.3+	2001 11 19	699	0.6−	0.0

1996 05 14	566	1.2+	0.0	2001 08 23	644	0.5+	0.4+	2001 11 20	699	0.2−	0.3+
1997 10 30	566	0.6+	1.0−	2001 08 24	699	1.1−	1.4−	2001 11 20	699	0.3−	0.5−
1997 10 30	566	0.6+	1.0−	2001 08 24	699	0.0	0.2−	2001 11 20	699	0.4−	0.3−
1997 10 30	566	0.1+	0.8−	2001 08 24	699	0.5−	0.2+	2001 11 20	699	0.2−	0.1+
1998 11 26	699	0.3+	1.1+	2001 08 24	699	0.3−	1.3+	2001 12 07	704	1.2−	0.1−
1998 11 26	699	0.5+	0.2−	2001 09 21	699	1.1+	0.6−	2001 12 07	704	1.2−	0.5+
1998 11 26	699	0.1+	1.3+	2001 09 21	699	1.7+	0.5−	2001 12 07	704	1.4−	0.6+
1999 02 11	699	(1.2+	2.6+)	2001 09 21	699	0.8+	0.5−	2001 12 07	704	0.9−	0.4+
1999 02 11	699	0.3+	1.2+	2001 09 21	699	1.2+	0.7−	2001 12 07	704	0.8−	0.1+
1999 02 11	699	0.5+	1.1+	2001 10 13	699	0.1+	0.3+	2001 12 14	699	0.3−	0.5−
1999 02 12	704	0.1−	0.0	2001 10 13	699	0.2−	0.4+	2001 12 14	699	0.2+	0.5−
1999 02 12	704	0.4+	0.1+	2001 10 13	699	0.3−	0.5+	2001 12 14	699	0.2+	0.1−
1999 02 12	704	0.3−	0.9−	2001 10 13	699	0.4−	0.4−	2001 12 14	699	0.0	0.2−
1999 02 12	704	0.2−	0.2+	2001 10 16	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.3+
1999 02 12	704	0.1−	0.3−	2001 10 16	704	0.6+	0.7−	2001 12 18	704	0.4−	0.2−
1999 02 13	704	0.4+	0.5+	2001 10 16	704	0.6+	0.6−	2001 12 18	683	(0.3−	3.6−)
1999 02 13	704	0.8+	1.1+	2001 10 16	704	0.8+	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.0
1999 02 13	704	0.6+	1.3+	2001 10 16	704	0.0	0.6−	2001 12 18	683	1.0−	0.7+
1999 02 13	704	0.0	0.4+	2001 11 08	683	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.6−	0.2−
1999 02 13	704	0.4+	0.9+	2001 11 08	683	0.4+	0.5−	2001 12 18	683	(0.3−	3.0+)
1999 04 06	704	0.3−	0.0	2001 11 08	683	(1.8+	2.6+)	2001 12 18	704	0.5−	0.0
1999 04 06	704	1.3−	0.5−	2001 11 11	683	0.9−	0.7+	2001 12 19	683	1.2+	0.0
1999 04 06	704	0.3−	1.0−	2001 11 11	683	0.3+	1.3+	2001 12 19	683	0.9+	1.4+
1999 04 06	704	(0.8+	2.6+)	2001 11 11	683	0.7+	1.1+	2001 12 19	704	0.6+	0.1+
1999 04 06	704	0.8−	1.8−	2001 11 12	683	(1.2+	2.7+)	2001 12 19	704	0.7+	0.2−
1999 05 08	704	0.7−	0.2+	2001 11 12	683	(2.6+	1.2+)	2001 12 19	704	0.4+	0.2−
1999 05 08	704	(4.1+	0.4−)	2001 11 12	683	(3.8+	0.7+)	2001 12 19	704	0.5+	0.0
1999 05 08	704	0.3−	0.5−	2001 11 12	608	1.4+	1.5+	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
1999 05 08	704	0.5−	0.8−	2001 11 12	608	1.3+	1.8+	2001 12 22	683	0.8−	0.3−
2000 06 08	704	0.6−	0.1+	2001 11 12	608	1.2+	1.3+	2001 12 22	683	1.4−	1.1−
2000 06 08	704	0.3−	0.7+	2001 11 14	683	1.0−	0.9+	2001 12 22	683	1.2+	0.3+
2000 06 08	704	0.0	0.1+	2001 11 15	704	0.0	1.0−	2001 12 22	608	0.9−	1.1−
2000 06 08	704	0.1−	0.1−	2001 11 15	704	0.3−	0.4−	2001 12 22	608	1.0−	0.6−
2000 06 08	704	1.6−	0.9+	2001 11 15	704	0.2−	0.1−	2001 12 22	608	1.1−	0.7−
2000 06 10	704	0.5+	0.5−	2001 11 15	704	0.5−	0.3−	2002 01 06	608	1.3+	0.3−
2000 06 10	704	1.1+	0.0	2001 11 15	704	0.5−	0.1+	2002 01 06	608	1.8+	0.5−
2000 06 10	704	0.2−	0.1−	2001 11 18	704	0.1+	0.3+	2002 01 06	608	1.2+	0.3+

(33418)∗ 1999 CJ$_{106}$ = 1981 UJ$_5$

Discovered 1999 Feb. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 16943)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	4.45516		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29860927	ω	170.64746		+0.46972624	−0.87935618	
a	2.2168375	Ω	251.30204		+0.80454550	+0.46279473	
e	0.0406715	i	4.72575		+0.36340583	+0.11204347	
P	3.30	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 10 30	381	1.6−	1.1−	1999 02 16	704	0.5−	0.4−	2001 12 10	704	0.3−	0.4+
1981 10 30	381	2.0+	1.3−	1999 02 16	704	0.2+	0.9−	2001 12 10	704	0.1+	1.0+
1981 10 30	381	0.2+	0.8−	1999 02 16	704	1.4+	1.3−	2001 12 10	704	0.4+	0.9+
1981 10 30	381	0.1−	1.3−	1999 02 16	704	(1.6+	2.7−)	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
1981 10 30	381	1.0+	0.2+	2000 07 03	704	0.3−	1.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.1−
1981 10 30	381	1.2−	1.2−	2000 07 03	704	0.6−	0.7−	2001 12 14	704	0.2−	0.2+
1992 01 01	691	0.6+	0.3−	2000 07 03	704	0.2+	0.5−	2001 12 14	704	0.1−	0.1+
1992 01 01	691	0.0	0.1−	2001 08 29	644	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.1−
1992 01 01	691	0.3+	0.2−	2001 08 29	644	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.1−
1997 09 02	566	0.6+	0.1+	2001 08 29	644	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.1−
1997 09 02	566	0.5+	0.1+	2001 10 18	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.2−
1997 09 02	566	0.2+	0.0	2001 10 18	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
1998 11 25	704	0.3−	0.3−	2001 10 18	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.4+
1998 11 25	704	1.1−	0.6−	2001 10 18	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.5+	0.2−
1998 11 25	704	0.6+	0.8−	2001 10 27	704	0.3−	1.5+	2001 12 20	704	0.3+	0.1+
1998 11 25	704	(5.7−	0.1−)	2001 10 27	704	0.1−	0.8+	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
1999 01 15	699	0.6+	0.8−	2001 10 27	704	0.3−	0.5+	2001 12 20	704	0.3+	0.3+
1999 01 15	699	0.5−	0.5−	2001 10 27	704	0.4+	1.6+	2001 12 21	704	0.1+	0.4+
1999 01 15	699	0.6−	1.2−	2001 10 27	704	1.1+	0.7+	2001 12 21	704	0.0	0.3−
1999 02 12	704	0.0	0.6+	2001 11 12	704	0.0	0.7+	2001 12 21	704	0.1−	2.1−
1999 02 12	704	0.0	0.1−	2001 11 12	704	0.4+	0.2+	2001 12 21	704	0.4−	0.1+
1999 02 12	704	0.3−	0.0	2001 11 12	704	0.1−	0.3+	2001 12 21	704	0.4−	0.5+
1999 02 12	704	0.2−	0.4+	2001 11 12	704	0.1+	0.2+	2001 12 22	691	0.4−	0.0
1999 02 12	704	0.1−	0.2+	2001 11 12	704	0.1−	0.0	2001 12 22	691	0.4−	0.4−
1999 02 16	704	0.3−	0.7+	2001 12 10	704	0.3+	0.9+	2001 12 22	691	0.2−	0.3−

(33419)∗ 1999 CD$_{112}$ = 1997 WY$_8$ = 2000 LX$_{33}$

Discovered 1999 Feb. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 2021), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	207.90307		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25535437	ω	317.41729		−0.95816620	+0.25026542	
a	2.4605972	Ω	237.57766		−0.19763872	−0.92948906	
e	0.0578065	i	9.46901		−0.20701802	−0.27095627	
P	3.86	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 21	691	0.7+	0.5−	2001 10 18	704	0.4+	0.2−	2001 11 20	704	0.0	0.0
1997 11 21	691	0.4+	0.7−	2001 10 18	691	0.7−	0.2−	2001 11 20	704	0.6−	0.4−
1997 11 21	691	0.4+	0.7−	2001 10 18	691	0.7−	0.1−	2001 11 20	704	0.0	0.2+
1997 11 28	691	0.2+	0.9−	2001 10 18	691	0.8−	0.1−	2001 11 20	704	0.5+	1.2−
1997 11 28	691	0.3−	1.0−	2001 10 19	691	0.4+	0.3−	2001 11 24	704	0.5−	0.0
1997 11 28	691	0.3−	0.6−	2001 10 19	691	0.5+	0.3−	2001 11 24	704	0.7−	0.5−
1999 02 12	704	0.3−	0.6−	2001 10 19	691	0.5+	0.2−	2001 11 24	704	0.1+	0.3−
1999 02 12	704	0.8−	0.2−	2001 10 19	644	0.4+	0.9+	2001 11 24	704	0.2+	0.0
1999 02 12	704	0.1−	0.4+	2001 10 19	644	0.2+	0.7+	2001 11 24	704	0.1−	0.3−
1999 02 12	704	1.1−	1.7−	2001 10 19	644	0.7+	0.7+	2001 12 09	699	2.1+	1.1−
1999 02 16	704	0.1+	0.1−	2001 10 21	704	0.1+	0.3+	2001 12 09	699	(3.5+	0.3−)
1999 02 16	704	0.1+	0.2−	2001 10 21	704	0.1+	0.3+	2001 12 09	699	1.1+	0.7−
1999 02 16	704	0.7−	0.1+	2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2001 12 09	699	0.2+	0.1+
1999 02 16	704	0.5−	0.4+	2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2001 12 11	704	0.6+	0.8−
1999 02 16	704	1.5−	1.2−	2001 10 21	704	0.4+	0.5+	2001 12 11	704	0.3+	0.2−
1999 02 23	699	1.4+	0.5+	2001 10 26	644	0.4−	0.0	2001 12 11	704	0.4+	0.4−
1999 02 23	699	1.7+	0.8+	2001 10 26	644	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.1−
1999 02 23	699	1.3+	0.4+	2001 10 26	644	0.3−	0.1−	2001 12 15	704	0.5−	0.1+
2000 06 04	608	0.1−	0.7−	2001 11 10	704	0.6−	0.4+	2001 12 15	704	0.1−	0.3−
2000 06 04	608	0.4−	0.8−	2001 11 10	704	0.5−	0.1−	2001 12 15	704	0.7−	0.3+
2000 06 04	608	0.1−	1.4−	2001 11 10	644	0.1−	0.2−	2001 12 15	704	0.3−	0.0
2000 06 08	704	1.1−	0.5+	2001 11 10	704	0.2−	0.2+	2001 12 15	704	1.1−	0.1−
2000 06 08	704	0.7+	0.6+	2001 11 10	644	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.8+
2000 06 08	704	0.3+	0.4+	2001 11 10	704	0.4+	0.8+	2001 12 18	704	0.0	0.5+
2000 06 08	704	0.8+	0.7+	2001 11 10	644	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.2−
2001 09 21	699	0.8−	0.2+	2001 11 12	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.7−	0.4+
2001 09 21	699	1.0+	1.7−	2001 11 12	704	0.2−	1.1+	2001 12 18	704	1.6−	0.2+
2001 09 21	699	0.1−	0.2−	2001 11 12	704	0.4−	0.8+	2001 12 19	704	0.6+	0.7+
2001 09 21	699	0.5−	0.7+	2001 11 12	704	0.2−	1.1+	2001 12 19	704	0.8+	0.0
2001 10 12	699	0.7−	0.7+	2001 11 12	704	0.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.4+	0.2−
2001 10 12	699	0.7−	0.3−	2001 11 16	644	0.1+	0.6+	2001 12 19	704	0.5−	0.8+
2001 10 12	699	0.4−	0.0	2001 11 16	644	0.0	0.6+	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2001 10 12	699	0.2−	0.7−	2001 11 16	644	0.1−	0.9+	2001 12 20	704	0.8+	0.6+
2001 10 14	704	1.8+	0.5+	2001 11 19	704	1.0−	0.5−	2001 12 20	704	0.6+	1.4+
2001 10 14	704	0.8+	2.0−	2001 11 19	704	1.1−	0.6−	2001 12 20	704	0.8+	0.2+
2001 10 14	704	0.4−	0.5−	2001 11 19	704	1.0−	0.4−	2001 12 20	704	0.0	0.1+
2001 10 18	704	0.3+	0.1+	2001 11 19	704	1.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.2+	0.7+
2001 10 18	704	0.1−	0.1+	2001 11 19	704	0.8−	0.1−				

(33420)∗ 1999 CT$_{116}$

Discovered 1999 Feb. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	289.69353		(2000.0)			
n	0.27576605	ω	269.98197		−0.68133478	−0.72307042
a	2.3376286	Ω	223.70921		+0.71986371	−0.63375244
e	0.0279792	i	9.47979		+0.13258642	−0.27482179
P	3.57	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 05 22	566	0.9−	0.2−	2000 06 25	704	0.5−	1.0+	2001 11 17	704	0.2+	0.3+
1996 05 22	566	0.6−	0.1−	2000 06 25	704	0.0	0.5+	2001 11 20	704	0.6−	0.8+
1996 05 22	566	1.2−	0.4−	2000 06 25	608	0.8−	0.4−	2001 11 20	704	0.1−	1.2+
1997 10 29	566	0.5+	0.4−	2000 06 25	608	0.7−	0.0	2001 11 20	704	0.6−	0.2+
1997 10 29	566	0.5+	0.5−	2000 06 25	608	0.7−	0.1−	2001 11 20	704	0.9−	0.2+
1997 10 29	566	0.4+	0.3−	2000 08 02	704	0.8+	0.5−	2001 11 20	704	0.9−	0.7+
1999 02 12	704	0.6+	1.6+	2000 08 02	704	1.1+	0.0	2001 11 24	704	0.6+	0.9−
1999 02 12	704	0.2+	1.0+	2000 08 02	704	0.4+	0.9−	2001 11 24	704	1.3+	0.1−
1999 02 12	704	0.8+	0.9+	2000 08 02	704	0.2+	0.4+	2001 11 24	704	0.4+	0.3−
1999 02 12	704	0.6+	0.2+	2000 09 23	704	0.4+	0.6+	2001 11 24	704	0.5+	0.6+
1999 02 12	704	0.2−	0.6−	2000 09 23	704	0.0	0.6+	2001 11 25	704	1.4−	0.7+
1999 02 16	704	0.0	0.1+	2000 09 23	704	0.2+	0.8+	2001 11 25	704	0.9−	0.1+
1999 02 16	704	0.1−	0.4+	2000 09 23	704	0.1−	0.6+	2001 11 25	704	1.3−	0.8+
1999 02 16	704	0.1+	0.2+	2001 10 24	704	0.0	0.3+	2001 12 11	704	0.5+	0.0
1999 02 16	704	0.0	0.6+	2001 10 24	704	0.4+	1.2−	2001 12 11	704	0.1+	0.0
1999 02 16	704	0.3−	0.2−	2001 10 24	704	0.2−	0.4−	2001 12 11	704	(1.0+	3.0+)
1999 02 18	566	0.5+	0.8−	2001 10 24	704	0.0	0.7−	2001 12 11	704	0.3+	0.2−
1999 02 18	566	1.3+	0.3−	2001 10 26	333	0.2−	0.7−	2001 12 11	704	0.5+	0.1+
1999 02 18	566	0.6+	0.7−	2001 10 26	333	0.2+	0.6−	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
1999 05 07	704	0.6+	1.8−	2001 10 26	333	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
1999 05 07	704	1.1−	1.3+	2001 11 09	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.2−	0.3−
1999 05 07	704	0.4−	1.0−	2001 11 09	704	0.9−	0.9−	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
1999 05 07	704	(5.0−	0.8−)	2001 11 09	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.3−
2000 06 10	704	0.3−	0.8+	2001 11 09	704	0.3−	0.2+	2001 12 24	608	0.4−	0.6+
2000 06 10	704	0.1+	0.0	2001 11 09	704	0.2−	0.3−	2001 12 24	608	0.2−	0.6+
2000 06 10	704	0.1−	0.5+	2001 11 17	704	0.2+	1.0+	2001 12 24	608	0.5−	0.7+
2000 06 10	704	0.4+	0.7+	2001 11 17	704	0.7+	0.7+	2002 01 09	209	0.7+	0.1+
2000 06 10	704	0.6−	1.3+	2001 11 17	704	0.5+	0.8+	2002 01 09	209	0.6+	0.1−
2000 06 25	704	0.5+	0.9+	2001 11 17	704	0.1−	0.3+	2002 01 09	209	0.7+	0.1−

(33421)∗ 1999 CN_{118} = 1980 TE_6 = 1987 US_6 = 2001 TL_{107}

Discovered 1999 Feb. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19396)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	65.56482		(2000.0)			
n	0.28836804	ω	66.82176		+0.99555657	+0.09220471
a	2.2690181	Ω	287.88344		−0.09206272	+0.91040011
e	0.1392737	i	1.15094		−0.01978832	+0.40332362
P	3.42	H	14.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1980 10 08	095	0.5−	0.6−	1999 03 06	691	0.2−	0.5−	2001 11 16	644	0.2−	0.2+
1987 10 27	095	(6.0+	4.2+)	1999 03 06	691	0.1−	0.7−	2001 11 16	691	0.2+	0.3+
1994 12 03	098	(2.0+	3.4−)	2000 06 24	704	0.2−	0.2+	2001 11 16	644	0.1−	0.5+
1994 12 03	098	(0.6+	4.0−)	2000 06 24	704	0.0	0.5+	2001 11 16	691	0.2+	0.3+
1994 12 04	098	0.3+	0.8−	2000 06 24	704	0.7−	0.9+	2001 12 10	704	0.1+	0.2+
1994 12 04	098	0.4+	2.5−	2000 06 24	704	0.1−	0.3+	2001 12 10	704	0.2−	0.1−
1994 12 04	098	0.7+	0.2+	2000 06 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.6+	1.2−
1994 12 04	098	0.1+	1.2+	2000 07 07	704	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.4+	0.5−
1997 06 15	327	0.4−	0.6+	2000 07 07	704	0.5+	0.0	2001 12 15	704	0.8+	0.1+
1997 06 15	327	0.1−	1.1+	2000 07 07	704	0.4−	0.0	2001 12 15	704	0.9+	0.4+
1997 06 15	327	0.3+	0.1+	2000 07 07	704	1.5+	0.1−	2001 12 15	704	0.6+	0.0
1997 06 15	327	0.4−	0.8−	2001 10 13	704	0.1+	0.9+	2001 12 15	704	0.5+	0.9+
1999 02 09	691	0.4+	2.0−	2001 10 13	704	0.1+	0.8+	2001 12 18	704	0.1−	0.5+
1999 02 09	691	0.6−	0.2−	2001 10 13	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
1999 02 09	691	0.6−	0.3−	2001 10 13	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.3+
1999 02 12	699	0.2−	0.2+	2001 10 13	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.5−	0.3+
1999 02 12	699	0.0	1.1+	2001 10 18	704	1.0−	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.2+
1999 02 12	699	0.4+	0.3−	2001 10 18	704	1.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.8+	1.5+
1999 02 13	704	0.1+	0.1+	2001 10 18	704	0.6−	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.6+
1999 02 13	704	0.3−	0.0	2001 10 18	704	0.8−	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.7+
1999 02 13	704	0.8−	0.4+	2001 10 19	695	0.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.6−	0.4+
1999 02 13	704	(0.4+	2.1+)	2001 10 19	695	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.6+
1999 02 13	704	0.9+	0.9+	2001 10 26	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.5+	1.4−
1999 02 16	704	(2.7−	0.4−)	2001 10 26	704	0.8−	0.4+	2001 12 20	704	0.7+	0.6+
1999 02 16	704	1.0−	0.2−	2001 10 26	704	0.6−	0.7+	2001 12 20	704	0.9+	0.9+
1999 02 16	704	0.2−	0.0	2001 10 27	704	1.5−	0.5−	2001 12 20	704	0.7+	0.9+
1999 02 16	704	0.1+	0.3−	2001 10 27	704	1.2−	0.6+	2001 12 20	704	1.2+	1.1+
1999 02 16	704	0.9−	1.4−	2001 10 27	704	0.4−	0.3−	2001 12 21	704	0.0	0.4+
1999 02 23	699	1.2+	0.6−	2001 10 27	704	0.6−	0.4+	2001 12 21	704	0.2−	0.4+
1999 02 23	699	0.2+	0.8+	2001 10 27	704	0.1−	1.2+	2001 12 21	704	0.0	0.5+
1999 02 23	699	0.5−	0.5−	2001 11 16	644	0.5−	0.4+	2001 12 21	704	0.1−	0.3+
1999 03 06	691	(5.6+	5.8−)	2001 11 16	691	0.2+	0.3+	2001 12 21	704	0.6−	0.4+

(33422)∗ 1999 CN_{135} = 2001 QK_{212}

Discovered 1999 Feb. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 16950)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	21.60846		(2000.0)			
n	0.19978030	ω	153.75413		+0.91943937	+0.39322766
a	2.8980171	Ω	183.09207		−0.36641004	+0.85505175
e	0.0690302	i	1.91626		−0.14274077	+0.33802147
P	4.93	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 07	691	0.5+	0.1−	2001 08 24	704	0.7+	0.2−	2001 09 24	704	0.2+	0.5+
1991 09 07	691	0.1+	0.3−	2001 08 24	704	0.0	0.6+	2001 09 24	644	0.6−	0.0
1991 09 07	691	0.1+	0.8−	2001 08 24	704	0.3−	0.3+	2001 09 24	704	0.4+	0.4+
1996 09 06	691	0.1−	0.2−	2001 08 24	704	0.1−	0.2−	2001 09 24	644	0.5−	0.1+
1996 09 06	691	0.1+	0.2−	2001 08 24	704	0.4−	0.4−	2001 09 24	704	0.2−	0.6+
1996 09 06	691	0.2−	0.2−	2001 08 26	691	0.3+	0.2−	2001 09 24	644	0.5−	0.1+
1999 02 08	691	1.1−	0.1−	2001 08 26	691	0.1+	0.3−	2001 10 11	704	1.0+	0.2−
1999 02 08	691	0.6−	0.3−	2001 08 26	691	0.3+	0.1−	2001 10 11	704	0.3+	1.1+
1999 02 08	691	0.7−	0.5−	2001 09 11	699	0.3+	0.3−	2001 10 11	704	0.3+	0.2+
1999 02 12	691	0.2−	0.4−	2001 09 11	699	1.0+	0.1−	2001 10 11	704	1.1+	0.0
1999 02 12	691	0.3+	0.0	2001 09 11	699	0.1+	0.1+	2001 10 11	704	0.2−	0.2−
1999 02 12	691	0.1+	0.2−	2001 09 11	699	0.2+	0.3+	2001 10 13	704	0.6−	0.4+
1999 03 11	691	0.9+	0.6+	2001 09 16	704	0.9−	0.1+	2001 10 13	704	0.6−	0.8−
1999 03 11	691	0.6+	0.3+	2001 09 16	704	0.7−	0.3+	2001 10 13	704	0.6+	0.0
1999 03 11	691	1.6+	0.6−	2001 09 16	704	1.1−	0.1+	2001 10 17	644	0.3−	0.2−
1999 03 12	691	0.0	0.2+	2001 09 16	704	1.0−	1.5+	2001 10 17	644	0.4−	0.1+
1999 03 12	691	0.4−	0.0	2001 09 19	704	0.2−	0.2−	2001 10 17	644	0.5−	0.1+
1999 03 12	691	0.8−	0.8+	2001 09 19	704	0.2−	0.0	2001 10 17	644	0.9−	0.1−
2000 06 01	608	1.0−	0.0	2001 09 19	704	0.5−	0.1+	2001 10 17	644	0.1+	1.3−
2000 06 01	608	0.6+	0.2+	2001 09 19	704	0.5−	0.1−	2001 10 17	644	0.2−	0.9−
2000 06 01	608	0.4+	0.1+	2001 09 19	704	0.4−	0.3+	2001 10 23	699	(2.4−	0.0)
2001 08 16	704	1.3+	0.1+	2001 09 21	704	0.3−	0.4+	2001 10 23	699	0.3−	1.2+
2001 08 16	704	0.7+	0.6−	2001 09 21	704	0.2−	0.4+	2001 10 23	699	0.3+	0.8−
2001 08 16	704	0.4+	1.3−	2001 09 21	704	0.3−	0.1+	2001 10 23	699	1.7+	1.0−
2001 08 23	699	1.1+	0.0	2001 09 21	704	0.5−	0.1+	2001 10 24	704	0.5+	0.0
2001 08 23	699	1.1+	0.4+	2001 09 21	704	0.4−	0.8+	2001 10 24	704	0.2−	0.8−
2001 08 23	699	0.8+	0.1+	2001 09 24	704	0.3−	0.2+	2001 10 24	704	0.6−	0.7+
2001 08 23	699	0.9+	0.6+	2001 09 24	704	0.6−	0.1+	2001 10 24	704	0.3−	0.7−

(33423)∗ 1999 DK = 1992 EP_{34}

Discovered 1999 Feb. 16 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33994)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	75.30884		(2000.0)			
n	0.27502086	ω	145.77417		+0.94464751	+0.32749838
a	2.3418494	Ω	195.14589		−0.31532429	+0.88973397
e	0.1777884	i	4.31184		−0.09061828	+0.31799098
P	3.58	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1982 04 22	260	0.2+	0.1−	1999 02 16	704	1.2−	0.0	2001 11 17	704	0.5−	0.5+
1982 04 22	260	1.7−	1.4+	1999 02 16	704	0.2+	1.5+	2001 11 17	704	0.6−	0.4+
1982 07 20	260	0.7+	0.4−	1999 02 16	704	0.9−	0.7+	2001 11 20	704	0.1−	0.8+
1992 03 03	809	0.7−	0.7+	1999 02 17	910	1.0+	0.4−	2001 11 20	704	0.4−	0.5+
1992 03 06	809	1.0+	0.2−	1999 02 17	910	1.0+	0.5−	2001 11 20	704	0.4−	0.5+
1996 04 20	691	0.4−	0.8+	1999 02 17	910	1.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.5−	0.5+
1996 04 20	691	(2.9−	2.4+)	1999 02 19	910	0.9+	0.7−	2001 11 24	704	0.1−	0.8+
1996 04 20	691	0.0	1.0+	1999 02 19	910	0.9+	0.4−	2001 11 24	704	0.2−	0.4+
1997 11 03	704	0.4+	0.1+	1999 02 19	910	0.2+	0.8−	2001 11 24	704	0.4−	0.8+
1997 11 03	704	0.2+	0.8+	2000 06 07	704	0.2+	0.5+	2001 11 24	704	0.6+	1.3+
1997 11 03	704	0.3+	0.2+	2000 06 07	704	0.0	0.7+	2001 12 11	704	1.0−	0.3−
1997 11 03	704	0.3+	0.5+	2000 06 07	704	0.7−	1.4+	2001 12 11	704	1.3−	0.2−
1997 11 03	704	0.1+	0.1−	2000 06 07	704	0.5+	0.4+	2001 12 11	704	1.0−	0.5+
1999 02 12	704	1.1−	0.3−	2000 06 24	704	0.9−	0.6+	2001 12 11	704	0.7−	0.4+
1999 02 12	704	0.0	0.1−	2000 06 24	704	0.0	0.7+	2001 12 18	704	0.5+	0.5+
1999 02 12	704	0.2+	0.2+	2000 06 24	704	0.7+	0.9+	2001 12 18	704	0.5+	0.4+
1999 02 16	910	0.9+	0.7−	2000 06 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	0.5+
1999 02 16	910	0.7+	0.6−	2000 06 24	704	0.3+	1.0+	2001 12 18	704	0.9+	0.6+
1999 02 16	910	0.8+	0.6−	2001 11 17	704	0.2−	0.5+	2001 12 18	704	0.8+	0.1+
1999 02 16	704	0.2+	0.4+	2001 11 17	704	0.2−	0.0				
1999 02 16	704	1.1−	1.4−	2001 11 17	704	0.4−	0.1+				

(33424)∗ 1999 DC$_2$

Discovered 1999 Feb. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	227.92691		(2000.0)			
n	0.26287204	ω	41.30906		−0.91110846	+0.38970456
a	2.4134582	Ω	160.32881		−0.39571364	−0.91814841
e	0.2076467	i	23.49632		+0.11529130	−0.07165094
P	3.75	H	14.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1982 09 24	413	0.8+	0.3−	1999 05 08	704	0.7+	0.8−	2000 09 07	704	0.3−	0.2+
1982 09 24	413	0.7−	1.7+	1999 05 08	704	1.7−	1.1+	2000 09 07	704	0.4−	0.4+
1997 09 30	413	(1.9+	2.1+)	1999 05 08	704	0.0	1.1+	2000 09 07	704	0.2+	0.8−
1998 12 23	704	0.0	0.3+	1999 05 08	704	(2.4−	0.5−)	2000 09 07	704	0.0	0.5+
1998 12 23	704	0.4−	0.7+	1999 05 08	704	1.1+	0.1−	2000 09 07	704	0.5+	0.7+
1998 12 23	704	0.4−	0.8−	1999 06 07	704	0.4+	0.4+	2000 09 07	704	0.2−	0.7+
1998 12 23	704	0.7−	0.3−	1999 06 07	704	0.7−	1.9+	2000 09 07	704	(0.0	2.1+)
1999 02 16	704	0.1−	0.1−	1999 06 07	704	0.5+	0.5+	2000 09 07	704	0.9−	1.1+
1999 02 16	704	(2.6+	0.2−)	1999 06 07	704	0.0	0.2+	2000 09 21	704	0.6+	0.7+
1999 02 16	704	1.2−	0.5+	1999 06 07	704	0.2−	0.6−	2000 09 21	704	0.1+	0.9+
1999 02 16	704	1.0−	0.9−	1999 06 08	704	0.2+	0.2+	2000 09 21	704	0.3+	0.2+
1999 02 19	106	0.7−	0.4+	1999 06 08	704	0.1+	0.7+	2000 09 21	704	0.2+	1.2+
1999 02 19	106	0.4+	0.4+	1999 06 08	704	0.3+	0.5+	2000 09 21	704	1.1−	0.5−
1999 02 19	106	0.3−	0.0	1999 06 08	704	0.7−	0.2−	2000 09 24	704	0.2+	1.3−
1999 02 20	761	0.5−	0.7+	1999 06 08	704	0.6+	0.1−	2000 09 24	704	0.7−	0.4+
1999 02 20	761	0.0	0.7+	1999 06 08	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.8+
1999 02 20	761	1.2+	1.1+	1999 06 08	704	0.2+	1.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.9+
1999 02 20	713	0.4−	1.1+	1999 06 08	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	1.8+
1999 02 20	761	0.8+	1.4+	1999 06 08	704	0.2+	0.8−	2000 10 02	704	0.8+	0.8+
1999 02 20	713	0.2−	0.5+	1999 06 08	704	0.6+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1999 02 20	713	0.0	0.4+	2000 07 30	704	0.5+	0.2−	2000 10 02	704	0.7+	0.4+
1999 02 20	719	1.2+	0.2+	2000 07 30	704	0.0	0.6+	2000 10 02	704	0.2−	0.8+
1999 02 20	711	0.0	0.2+	2000 07 30	704	0.6−	0.7+	2001 10 11	704	0.4+	0.8+
1999 02 20	711	0.0	0.3+	2000 07 30	704	0.1+	0.2−	2001 10 11	704	0.0	0.6+
1999 02 20	711	0.2−	0.3+	2000 07 30	704	0.1−	0.2−	2001 10 11	704	0.2+	0.6−
1999 02 20	557	0.2−	0.2+	2000 08 03	704	0.5+	0.2−	2001 10 11	704	0.2+	0.9−
1999 02 20	557	0.1+	0.2+	2000 08 03	704	0.4−	0.8+	2001 10 11	704	0.1+	0.4−
1999 02 20	557	0.0	0.3+	2000 08 03	704	0.4−	0.1+	2001 11 07	704	0.3−	0.2+
1999 02 23	106	0.1+	0.1+	2000 08 24	704	0.7+	0.4+	2001 11 07	704	0.3+	0.6+
1999 02 23	106	0.1−	0.1+	2000 08 24	704	0.0	0.8+	2001 11 07	704	0.6+	0.6−
1999 02 23	106	0.1−	0.1+	2000 08 24	704	0.4+	0.1+	2001 11 07	704	1.9−	0.2−
1999 03 20	704	0.1−	0.7+	2000 08 24	704	0.1−	0.6+	2001 11 07	644	0.2+	0.0
1999 03 20	704	0.2−	0.2+	2000 08 31	704	0.2−	0.7+	2001 11 07	644	0.5+	0.2+
1999 03 20	704	0.7−	0.2+	2000 08 31	704	0.0	0.5+	2001 11 07	644	0.3+	0.3+
1999 03 20	704	0.7−	0.3−	2000 08 31	704	0.3+	1.0+	2002 01 12	644	0.4+	0.3+
1999 03 20	704	0.1−	0.1+	2000 08 31	704	0.0	0.4+	2002 01 12	644	0.2+	0.0
1999 03 20	699	0.1+	0.3+	2000 08 31	704	0.2+	0.9+	2002 01 12	644	0.4+	0.4+
1999 03 20	699	0.1+	0.5+	2000 09 05	704	0.4−	0.3−	2002 01 13	704	0.6+	1.6+
1999 03 20	699	0.7+	0.3+	2000 09 05	704	0.7−	0.5+	2002 01 13	704	0.7+	1.0+
1999 04 07	699	0.2+	1.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2002 01 13	704	0.2−	0.6+
1999 04 07	699	0.3+	0.5+	2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2002 01 13	704	0.3−	0.4+
1999 04 07	699	0.4+	1.0+	2000 09 05	704	0.6−	0.6+				

(33425)∗ 1999 DP$_2$ = 1981 UL$_{10}$ = 1991 XL$_1$

Discovered 1999 Feb. 19 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPC* 34260)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	42.57289		(2000.0)			
n	0.30191427	ω	306.09367		+0.79471528	−0.60077053
a	2.2006296	Ω	90.99030		+0.58102454	+0.71165869
e	0.1992673	i	4.96972		+0.17560783	+0.36416572
P	3.26	H	14.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1950 03 17	261	0.5−	0.7+	1999 02 22	411	0.0	0.9−	2001 10 18	699	0.1−	0.2+
1950 03 17	261	0.2−	0.1−	1999 02 22	411	0.0	0.2+	2001 10 18	699	0.7+	0.1−
1955 11 19	261	0.5−	0.1−	1999 02 23	699	0.0	0.1−	2001 10 26	704	0.8+	0.0
1955 11 19	261	1.6+	0.0	1999 02 23	699	1.0+	0.1+	2001 10 26	704	1.4+	0.1+
1955 12 11	261	1.2−	0.4+	1999 02 23	699	0.4−	0.8+	2001 10 26	704	0.4−	0.5−
1955 12 11	261	0.9+	0.2+	1999 02 27	411	0.4−	0.0	2001 10 26	704	0.6+	0.1+
1981 10 22	095	(6.0+	1.5−)	1999 02 27	411	1.6−	1.2+	2001 10 26	704	1.2−	0.9+
1981 10 24	330	(4.0−	1.2+)	1999 03 20	704	0.0	0.6−	2001 11 17	704	0.1−	0.4+
1981 10 27	095	(3.9+	0.6−)	1999 03 20	704	1.1−	1.4+	2001 11 17	704	0.3+	0.4+
1981 10 28	095	0.2−	1.0+	1999 03 20	704	0.3−	0.2+	2001 11 17	704	0.2+	0.4+
1981 10 29	330	(3.1−	2.5+)	1999 03 20	704	0.5−	0.3−	2001 11 17	704	0.3+	0.5+
1991 12 10	033	1.4−	0.5−	1999 03 20	704	1.0+	0.2+	2001 11 17	704	0.6+	0.2+
1991 12 11	033	0.5−	0.9−	1999 03 22	411	0.6+	0.9−	2001 12 11	704	0.8−	0.1−
1991 12 12	033	1.1−	0.3−	1999 03 22	411	0.3−	0.5+	2001 12 11	704	0.1+	1.0+
1992 01 25	261	0.6−	0.1+	1999 03 23	704	0.3−	0.7−	2001 12 11	704	0.2+	0.1+
1992 01 25	261	0.8+	0.1−	1999 03 23	704	0.8−	0.9+	2001 12 11	704	1.0+	0.7+
1995 03 31	691	0.2+	0.6−	1999 03 23	704	0.3−	0.5+	2001 12 26	608	0.4+	0.0
1995 03 31	691	0.6−	0.2−	1999 03 23	704	0.4+	0.4−	2001 12 26	608	0.6+	0.0
1995 03 31	691	0.3+	0.2−	1999 03 23	704	1.3−	0.4−	2001 12 26	608	0.5+	0.4+
1996 03 25	261	0.1+	0.9+	1999 04 07	411	1.5+	0.1−	2002 01 06	608	0.2+	0.1−
1996 03 25	261	0.6+	0.5+	1999 04 07	411	0.3+	1.0−	2002 01 06	608	0.4+	0.1−
1996 03 25	260	(6.2−	2.5+)	1999 04 18	703	1.8+	1.5−	2002 01 06	608	0.2−	0.0
1996 03 25	260	(4.0−	2.8+)	1999 04 18	703	0.0	0.5+	2002 01 15	333	0.2−	0.6−
1999 02 19	411	0.1−	0.2−	1999 04 18	703	0.4−	1.4+	2002 01 15	333	0.5+	0.1−
1999 02 19	411	0.0	0.5−	1999 04 18	703	(0.9+	3.2+)	2002 01 15	333	0.3−	1.0−
1999 02 20	411	0.1−	0.2+	2001 10 18	699	0.6−	0.4−				
1999 02 20	411	0.8+	1.0−	2001 10 18	699	0.1−	0.9−				

(33426)∗ 1999 DR$_2$ = 2000 QU$_{32}$

Discovered 1999 Feb. 19 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3305)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	203.40153		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28135984	ω	132.56901		−0.45097700	+0.88368642	
a	2.3065417	Ω	110.22615		−0.85303466	−0.38541900	
e	0.0728547	i	7.67829		−0.26258639	−0.26561346	
P	3.50	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 28	261	1.0−	0.2+	2000 08 01	704	1.4−	0.6+	2000 10 18	699	0.9−	0.4+
1990 09 28	261	0.2−	1.5+	2000 08 01	704	0.3+	0.2−	2001 12 09	691	0.8−	0.6+
1997 10 29	704	(4.9+	0.7−)	2000 08 26	704	0.0	0.1−	2001 12 09	691	0.5−	0.5+
1997 10 29	704	(3.3+	0.6−)	2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2001 12 09	691	0.6−	0.8+
1997 10 29	704	(2.5+	1.1−)	2000 08 26	704	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.5+	0.3+
1997 10 29	704	1.7+	0.6−	2000 08 26	704	0.1−	0.5+	2001 12 14	704	0.2+	0.6+
1999 02 19	411	0.8−	0.3+	2000 08 26	704	0.7−	0.5+	2001 12 14	704	0.5+	0.3+
1999 02 19	411	0.3−	0.2+	2000 08 28	704	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	0.0	0.1+
1999 02 20	411	0.1−	0.1−	2000 08 28	704	1.9+	0.6−	2001 12 14	704	0.2−	0.0
1999 02 20	411	0.5+	0.4−	2000 08 28	704	0.1+	0.9−	2001 12 17	644	0.1+	0.2+
1999 02 22	411	0.6+	0.6+	2000 08 28	704	0.0	0.1−	2001 12 17	644	0.5+	0.3+
1999 02 22	411	0.5+	0.3+	2000 09 04	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	1.2−
1999 02 27	411	1.6−	1.0−	2000 09 04	704	0.6−	0.5+	2001 12 17	644	0.3+	0.2+
1999 02 27	411	0.4−	0.3+	2000 09 04	704	0.1+	0.6−	2001 12 17	704	0.5−	1.1−
1999 03 16	411	0.5+	0.5+	2000 09 04	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.4−	1.0−
1999 03 16	411	0.2−	0.6−	2000 09 20	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	1.1−
1999 04 06	699	1.5+	1.3+	2000 09 20	704	0.6−	0.6−	2001 12 20	704	0.8+	0.0
1999 04 06	699	0.9+	0.5+	2000 09 20	704	0.9−	0.2−	2001 12 20	704	0.6+	0.4+
1999 04 06	699	0.6+	1.8+	2000 09 20	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.8+	0.5+
1999 04 07	699	(2.3+	0.1+)	2000 09 20	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.8+
1999 04 07	699	0.5−	0.1+	2000 09 24	699	1.4+	0.7+	2001 12 20	704	2.2+	0.9−
1999 04 07	699	0.2+	1.1+	2000 09 24	699	(0.8+	3.2+)	2001 12 25	608	0.8−	0.2−
1999 04 07	411	0.0	0.3−	2000 09 24	699	0.2+	1.6+	2001 12 25	608	1.0−	0.7+
1999 04 07	411	0.1−	1.0−	2000 09 24	699	1.5+	0.5+	2001 12 25	608	0.6−	0.7−
2000 08 01	704	0.3−	0.5+	2000 10 18	699	0.0	0.9−	2002 01 04	608	0.1−	0.5+
2000 08 01	704	0.0	0.0	2000 10 18	699	0.5−	0.5−	2002 01 04	608	0.4−	0.5+
2000 08 01	704	0.2+	1.5+	2000 10 18	699	0.2−	0.5+	2002 01 04	608	0.4−	0.2+

(33427)∗ 1999 DZ$_2$ = 1973 YC$_1$ = 2001 TH$_{107}$

Discovered 1999 Feb. 21 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPO* 19402), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	343.34976		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28301683	ω	36.88119		−0.07529471	−0.99249204	
a	2.2975301	Ω	57.62727		+0.88547257	−0.11099802	
e	0.1065482	i	6.55302		+0.45855102	+0.05137116	
P	3.48	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 12 20	095	0.1−	0.4+	2001 10 13	704	0.8−	1.6+	2001 11 24	704	0.4+	0.5+
1999 02 21	411	1.2−	0.8+	2001 10 13	704	0.3+	0.4+	2001 11 24	704	0.4+	0.5+
1999 02 21	411	0.8−	0.2−	2001 10 13	704	0.6−	0.4+	2001 12 09	704	0.4−	0.6+
1999 02 22	411	0.1−	0.4−	2001 10 18	704	0.7+	0.8+	2001 12 09	704	0.5−	0.8+
1999 02 22	411	1.0−	0.8+	2001 10 18	704	0.7+	0.1+	2001 12 09	704	0.6−	0.8+
1999 02 23	411	1.1+	0.9+	2001 10 18	704	1.8+	0.0	2001 12 09	704	1.0−	0.8+
1999 02 23	411	0.0	0.1−	2001 10 27	704	(2.5+	0.1+)	2001 12 09	704	0.7−	1.0+
1999 02 27	411	0.0	0.4−	2001 10 27	704	0.7+	0.4+	2001 12 13	704	0.4−	0.1+
1999 02 27	411	0.1+	0.9+	2001 10 27	704	0.3−	0.4+	2001 12 13	704	0.3+	0.7−
1999 03 22	411	0.0	0.2+	2001 11 10	644	0.3+	0.1+	2001 12 13	704	0.4+	0.1+
1999 03 22	411	0.5−	0.6+	2001 11 10	644	0.2+	0.1+	2001 12 13	704	0.3+	0.8−
1999 03 23	699	1.1+	0.1+	2001 11 10	644	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.3−
1999 03 23	699	1.1+	1.4+	2001 11 12	704	(0.3−	3.0−)	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
1999 03 23	699	1.6+	0.0	2001 11 12	704	1.4−	0.6−	2001 12 17	704	0.2+	0.6−
1999 04 07	411	(3.0+	1.8−)	2001 11 12	704	0.2+	1.8−	2001 12 17	704	0.8+	1.7−
1999 04 07	411	1.5+	1.2−	2001 11 12	704	0.4+	0.5−	2001 12 17	704	0.4−	0.6−
1999 04 12	704	0.0	0.2−	2001 11 12	704	0.2−	1.0−	2001 12 18	644	0.1+	0.9+
1999 04 12	704	0.2−	0.3−	2001 11 19	704	1.0−	0.9−	2001 12 18	644	0.3+	0.9+
1999 04 12	704	0.8−	1.2−	2001 11 19	704	0.9−	0.4−	2001 12 18	644	0.3+	0.9+
1999 04 12	704	0.3−	0.9−	2001 11 19	704	0.4−	0.7−	2001 12 22	704	0.6−	0.2−
1999 04 12	704	0.8−	0.5+	2001 11 19	704	0.4+	0.2−	2001 12 22	704	2.1−	0.5+
2000 08 02	704	0.6−	0.8−	2001 11 19	704	0.8+	0.3−	2001 12 22	704	1.9−	0.1+
2000 08 02	704	0.1+	0.4+	2001 11 24	704	0.8+	0.1−	2002 01 02	644	1.0+	0.3−
2000 08 02	704	0.1−	2.2+	2001 11 24	704	0.5+	0.1+	2002 01 02	644	0.7+	0.1+
2001 10 13	704	0.3+	0.4+	2001 11 24	704	0.8+	0.1+	2002 01 02	644	0.4+	0.3−

(33428)∗ 1999 DO$_3$ = 1992 ED$_{28}$

Discovered 1999 Feb. 18 by K. Korlević and M. Jurić at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34260)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	264.89140		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28741768	ω	204.70282		−0.95624550	+0.29242668	
a	2.2740171	Ω	352.28400		−0.25603128	−0.85134014	
e	0.1536429	i	3.84801		−0.14157166	−0.43555322	
P	3.43	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 08	809	0.2+	1.3+	1999 04 15	704	0.6+	0.1−	2000 10 01	704	0.6−	0.3+
1992 03 09	809	0.5+	1.7+	1999 04 15	704	1.1+	0.7+	2000 10 01	704	0.6−	0.4+
1992 04 06	809	0.9−	1.3−	1999 04 15	704	0.5−	0.1+	2000 10 01	704	0.5−	0.9+
1997 10 05	910	1.0+	0.1−	1999 04 15	704	0.1+	0.4+	2000 10 01	699	0.1−	0.9+
1997 10 05	910	1.8+	0.6−	1999 04 17	704	0.5+	0.7+	2000 10 01	704	0.1−	0.9+
1997 10 05	910	1.6+	0.5−	1999 04 17	704	1.0+	0.6+	2000 10 01	699	0.4+	1.0+
1999 02 18	120	0.1−	0.2+	1999 04 17	704	0.8+	0.8+	2000 10 01	699	0.4−	0.7+
1999 02 19	120	0.4−	0.1+	1999 04 17	704	0.7+	0.1+	2000 10 01	699	0.6−	0.8+
1999 02 19	120	1.3−	0.6+	1999 04 17	704	0.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
1999 02 24	120	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.3−
1999 02 24	120	0.4+	0.3−	2000 09 05	704	0.9−	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.3−
1999 03 19	704	1.1+	0.1−	2000 09 05	704	0.9−	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.2−
1999 03 19	704	0.5−	0.3−	2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	1.3−
1999 03 19	704	0.2−	1.0+	2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2001 10 14	704	0.3+	1.6+
1999 03 19	704	0.4+	0.9−	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2001 10 14	704	0.1+	0.8+
1999 03 19	704	0.6−	1.2+	2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2001 10 14	704	0.1+	0.0
1999 03 20	704	0.2−	0.1+	2000 09 25	704	0.7−	0.5−	2001 10 14	704	1.0+	0.5+
1999 03 20	704	0.5+	0.4+	2000 09 25	704	0.7−	0.9−	2001 12 10	704	0.7+	0.5−
1999 03 20	704	0.1−	1.0+	2000 09 25	704	0.9−	0.8+	2001 12 10	704	0.3+	0.0
1999 03 20	704	0.6+	1.0+	2000 09 25	704	0.5−	1.3+	2001 12 10	704	0.1−	0.6+
1999 03 20	704	(0.5−	2.7+)	2000 09 27	691	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.8+	0.2+
1999 04 14	704	1.2+	0.0	2000 09 27	691	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.5+	0.5−
1999 04 14	704	0.3−	0.8−	2000 09 27	691	0.2−	0.1−	2001 12 13	704	0.4−	0.6+
1999 04 14	704	0.2−	1.2−	2000 10 01	704	0.3−	0.9+	2001 12 13	704	0.8−	0.2+
1999 04 14	704	0.6−	0.1+	2000 10 01	704	0.6−	1.4+	2001 12 13	704	1.0−	0.4+
1999 04 14	704	1.0−	0.5−	2000 10 01	704	1.3−	1.3+	2001 12 13	704	0.5−	0.0
1999 04 15	704	0.4+	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.0	2001 12 13	704	1.1−	0.1+

(33429)∗ 1999 DL$_4$ = 2001 QL$_{54}$

Discovered 1999 Feb. 23 by K. Korlević and M. Jurić at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15633)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	147.87438		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17132919	ω	196.93353		−0.97562726	+0.21896518	
a	3.2105675	Ω	355.63809		−0.17307072	−0.80802531	
e	0.0452690	i	10.86961		−0.13489988	−0.54694547	
P	5.75	H	13.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 02 25	399	0.4−	0.5−	1999 04 06	704	(3.3+	1.2+)	2001 08 27	699	0.2−	0.2+
1993 02 25	399	(2.2+	3.2+)	1999 04 09	699	0.7+	0.5+	2001 09 12	704	1.1−	0.0
1996 11 05	691	0.4−	0.6+	1999 04 09	699	0.4−	0.6+	2001 09 12	704	1.2−	0.7−
1996 11 05	691	0.1−	0.3+	1999 04 09	699	0.8+	0.4+	2001 09 12	704	0.9−	0.1−
1996 11 05	691	0.3−	0.3+	1999 04 15	704	0.5+	1.6+	2001 09 12	704	0.7−	0.3−
1999 02 20	699	1.0+	1.0+	1999 04 15	704	(0.5+	3.0+)	2001 09 12	704	0.8−	0.5−
1999 02 20	699	1.3+	1.2+	1999 04 15	704	0.4+	1.4+	2001 09 19	704	0.2+	0.7+
1999 02 20	699	(2.5+	0.0)	1999 04 15	704	0.2+	0.1+	2001 09 19	704	0.2+	0.3+

1999 02 23	120	0.7−	0.8−	1999 04 15	704	1.8−	1.1+	2001 09 19	704	0.1+	0.5+
1999 02 24	120	0.2+	0.1−	2001 08 16	704	0.4−	0.3−	2001 09 19	704	0.9+	0.1+
1999 02 24	120	1.7−	0.5−	2001 08 16	704	0.5−	0.4−	2001 09 19	704	0.3−	0.1+
1999 02 26	120	0.7−	1.2−	2001 08 16	704	0.5−	0.6−	2001 09 21	704	0.1+	0.2−
1999 02 27	120	0.1−	1.1−	2001 08 16	704	0.0	0.2−	2001 09 21	704	0.2−	0.5−
1999 02 27	120	1.9−	0.0	2001 08 16	704	1.0+	1.0−	2001 09 21	704	0.4+	0.3+
1999 03 08	120	0.6−	0.1−	2001 08 19	704	0.4−	0.4+	2001 09 21	704	0.0	0.2+
1999 03 08	120	0.6+	0.1−	2001 08 19	704	0.3+	0.6−	2001 09 21	704	0.4+	0.2+
1999 03 08	120	0.8+	0.2−	2001 08 19	704	0.4+	0.1−	2001 10 11	704	0.4+	0.5−
1999 03 12	691	0.4+	0.5−	2001 08 19	704	0.1+	0.7−	2001 10 11	704	0.3+	1.1+
1999 03 12	691	0.2+	0.8−	2001 08 19	704	0.5+	0.2−	2001 10 11	704	0.5+	0.7+
1999 03 12	691	0.1+	0.9−	2001 08 23	699	0.1+	0.3+	2001 10 11	704	0.4−	0.5+
1999 03 12	120	(0.7+	2.7+)	2001 08 23	699	0.7+	0.0	2001 10 11	704	0.4−	0.5+
1999 03 12	120	0.2+	0.0	2001 08 23	699	0.3−	0.5−	2001 10 13	704	0.7+	1.9+
1999 03 12	120	(2.9−	1.7+)	2001 08 23	699	0.2−	0.3−	2001 10 13	704	0.1+	1.8+
1999 03 13	120	0.9−	1.2−	2001 08 25	704	0.5−	0.7+	2001 10 13	704	0.4+	1.7+
1999 03 13	120	0.0	1.4−	2001 08 25	704	0.7−	0.4+	2001 10 13	704	(0.1+	3.3+)
1999 03 13	120	0.6−	1.1−	2001 08 25	704	0.5−	0.3+	2001 10 23	704	0.0	1.2−
1999 03 14	120	(4.6+	0.1−)	2001 08 25	704	0.4−	0.3+	2001 10 23	704	0.6+	1.5−
1999 03 14	120	1.4+	0.0	2001 08 25	704	0.6−	0.2+	2001 10 23	704	0.5+	0.7−
1999 03 22	699	0.4+	0.0	2001 08 25	608	0.2+	1.4+	2001 10 23	704	1.4+	0.3−
1999 03 22	699	0.9+	1.5+	2001 08 25	608	0.4+	0.7+	2001 10 23	704	0.7+	0.0
1999 03 22	699	0.2−	1.5+	2001 08 25	608	0.4+	0.6+	2001 11 19	608	0.0	0.7−
1999 04 06	704	(3.6+	1.4+)	2001 08 27	699	0.6−	0.1−	2001 11 19	608	0.0	0.7−
1999 04 06	704	(2.9+	0.1+)	2001 08 27	699	0.5−	0.1−	2001 11 19	608	0.0	0.6−
1999 04 06	704	(3.0+	2.3+)	2001 08 27	699	0.4−	0.1−				

(33430)∗ 1999 EH

Discovered 1999 Mar. 7 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	320.31986		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27651314	ω	157.66870		−0.45335047	−0.89079672	
a	2.3334161	Ω	319.27228		+0.81045798	−0.39754128	
e	0.0926678	i	2.71411		+0.37098682	−0.22009573	
P	3.56	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 23	691	0.1+	0.0	1999 04 15	704	0.3+	0.5−	2001 12 18	704	0.2+	0.6−
1997 09 23	691	0.1−	0.0	1999 04 15	704	(2.1−	0.6+)	2001 12 18	704	0.0	0.4−
1997 09 23	691	0.0	0.0	1999 04 15	704	0.9−	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.5−
1999 03 07	428	0.1−	0.3+	1999 04 23	428	1.7−	0.4−	2001 12 18	704	0.5+	1.1−
1999 03 09	428	0.7−	0.7−	1999 04 23	428	0.8−	0.6+	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
1999 03 09	428	0.3+	0.4+	1999 05 11	428	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
1999 03 10	428	(2.3−	0.0)	2000 08 01	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.2+
1999 03 18	428	0.6−	0.1−	2000 08 01	704	0.9−	1.0+	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
1999 03 18	428	1.1−	0.2+	2000 08 01	704	0.5−	0.6+	2001 12 19	704	0.5−	0.2−
1999 03 22	699	0.5+	0.7−	2000 08 01	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
1999 03 22	699	1.2+	0.8+	2000 08 26	704	0.7+	1.9+	2001 12 19	704	1.1−	0.7−
1999 03 22	699	0.1+	0.4−	2000 08 26	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.0
1999 03 24	699	0.9+	0.2−	2000 08 26	704	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	0.5−	0.1+
1999 03 24	699	0.6+	0.1−	2001 11 24	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
1999 03 24	699	0.0	0.3+	2001 11 24	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.5−	0.0
1999 03 25	428	0.5−	0.0	2001 11 24	704	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	0.1+
1999 03 25	428	0.3+	0.7−	2001 11 24	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.4+
1999 04 10	699	0.2+	0.8+	2001 11 24	704	0.4−	0.5−	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
1999 04 10	699	0.1+	2.0+	2001 12 10	704	1.0+	0.3+	2001 12 20	704	0.7−	0.3+
1999 04 10	699	1.0+	0.5+	2001 12 10	704	0.2+	0.8+	2001 12 20	704	0.6+	0.1−
1999 04 12	428	0.6−	1.1+	2001 12 10	704	0.1−	2.1+	2001 12 20	704	0.9−	0.3+
1999 04 12	428	0.4−	0.2+	2001 12 10	704	0.7+	0.7+	2001 12 20	704	0.7+	0.2−
1999 04 14	704	(1.9−	2.6−)	2001 12 10	704	1.4+	0.3+	2001 12 21	704	0.8+	0.1−
1999 04 14	704	0.6+	0.7−	2001 12 15	704	0.4+	0.1−	2001 12 21	704	0.2+	0.0
1999 04 14	704	0.6−	0.8+	2001 12 15	704	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	0.4+	0.0
1999 04 14	704	1.7+	0.5−	2001 12 15	704	0.7−	0.5+	2002 01 02	428	0.3−	0.1−
1999 04 14	704	(0.8−	3.0+)	2001 12 15	704	0.1−	0.7+	2002 01 02	428	0.2−	0.3−
1999 04 15	704	0.6+	0.9−	2001 12 15	704	0.5−	0.7+				
1999 04 15	704	0.0	0.6−	2001 12 18	704	0.1−	0.2−				

(33431)∗ 1999 EK

Discovered 1999 Mar. 9 by T. Stafford at the Zeno Observatory, Edmond.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	323.41460		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26680326	ω	196.80737		−0.00006446	−0.99972068	
a	2.3896922	Ω	253.20116		+0.92029821	+0.00918670	
e	0.1584236	i	1.41463		+0.39121758	−0.02177547	
P	3.69	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.4+	0.1−	2001 09 19	699	0.1−	0.3−	2001 10 28	704	0.4−	0.0
1995 02 03	691	0.0	0.5−	2001 09 19	699	0.1+	0.4+	2001 10 28	704	0.2−	0.1+
1995 02 03	691	0.0	0.3−	2001 09 19	699	0.3−	0.5+	2001 11 09	704	0.0	0.1−
1997 10 28	704	0.1+	0.9−	2001 09 19	699	0.2+	0.4+	2001 11 09	704	0.2−	0.2−
1997 10 28	704	(0.0	2.7−)	2001 09 21	333	0.5−	1.2−	2001 11 09	704	0.1−	0.2−
1997 10 28	704	0.6−	1.6−	2001 09 21	333	0.7+	0.2−	2001 11 09	704	0.1−	0.9−
1997 10 28	704	(1.0−	3.5−)	2001 09 21	333	0.1−	0.0	2001 11 09	704	0.2−	0.1−
1999 03 09	727	0.1−	0.1+	2001 09 21	333	0.3−	1.6−	2001 11 09	644	0.1+	0.2−
1999 03 09	727	0.4−	0.0	2001 09 21	333	0.8+	0.7−	2001 11 09	644	0.1+	0.1−
1999 03 09	727	0.1+	0.2−	2001 09 21	333	(2.4−	0.6−)	2001 11 09	644	0.1+	0.1−
1999 03 10	727	0.2−	0.2+	2001 09 22	691	0.4+	0.0	2001 11 11	691	0.0	0.1−
1999 03 10	727	0.3−	0.3+	2001 09 22	691	0.5+	0.1+	2001 11 11	691	0.0	0.3−
1999 03 10	727	0.1−	0.3+	2001 09 22	691	0.5+	0.0	2001 11 11	691	0.1−	0.2−
1999 03 15	727	0.2−	0.5+	2001 09 24	704	1.1−	0.4+	2001 11 12	704	0.2−	0.5−
1999 03 15	727	0.4−	0.7+	2001 09 24	704	1.0+	0.9−	2001 11 12	704	0.1+	0.3−
1999 03 15	727	0.2+	0.7+	2001 09 24	704	1.2+	0.6+	2001 11 12	704	0.2−	0.3−
1999 03 26	727	0.8−	0.0	2001 10 13	704	0.1−	0.6+	2001 11 12	704	0.0	0.4−
1999 03 26	727	1.1−	0.6−	2001 10 13	704	0.3−	0.4+	2001 11 12	704	0.0	0.4−
1999 03 26	727	0.7−	1.2−	2001 10 13	704	0.4−	0.0	2001 11 16	644	0.1+	0.0
1999 04 06	727	0.9+	0.8−	2001 10 13	704	0.3−	0.4+	2001 11 16	644	0.2+	0.0
1999 04 06	727	0.2+	0.9−	2001 10 13	704	1.2−	0.7+	2001 11 16	644	0.2+	0.0
1999 04 06	704	0.5−	0.7−	2001 10 18	333	0.2−	0.3+	2001 11 19	704	0.0	0.2+
1999 04 06	727	0.5−	0.4−	2001 10 18	704	0.4−	0.1−	2001 11 19	704	0.2+	0.1+
1999 04 06	704	1.4−	0.0	2001 10 18	333	0.6+	0.4−	2001 11 19	704	0.4+	0.2+
1999 04 06	704	1.7−	0.1+	2001 10 18	704	0.6−	0.6−	2001 11 19	704	0.1+	0.0
1999 04 06	704	1.0−	0.2−	2001 10 18	704	0.8−	0.2+	2001 11 19	704	0.2+	0.1+
1999 04 07	727	0.2−	0.5−	2001 10 18	704	0.5−	0.2−	2001 11 21	704	0.2−	0.3−
1999 04 07	727	0.2−	0.4−	2001 10 18	704	0.3−	0.1−	2001 11 21	704	0.1−	0.0
1999 04 09	699	0.3+	0.6+	2001 10 18	333	0.2−	0.5−	2001 11 21	704	0.2−	0.0
1999 04 09	699	0.8+	0.0	2001 10 19	644	0.0	0.3+	2001 11 21	704	0.1−	0.1+
1999 04 09	699	1.4+	0.3−	2001 10 19	644	0.0	0.2+	2001 11 21	704	0.1−	0.2+
1999 04 14	704	0.9+	0.8−	2001 10 19	644	0.5−	0.3−	2001 11 22	644	0.1−	0.1−
1999 04 14	704	1.7+	1.3+	2001 10 21	704	0.0	0.4+	2001 11 22	644	0.3−	0.2+
1999 04 14	704	(1.5−	2.7+)	2001 10 21	704	0.1+	0.1−	2001 11 22	644	(0.1−	2.1+)
1999 04 15	704	0.1+	0.7−	2001 10 21	704	0.2+	0.6−	2001 11 24	644	0.0	0.6+
1999 04 15	704	0.5+	0.8+	2001 10 21	704	0.2−	0.3−	2001 11 24	644	0.4+	0.7+
1999 04 15	704	1.2+	0.4+	2001 10 21	704	1.0−	0.6−	2001 11 24	644	0.0	0.3+
1999 04 15	704	1.2+	0.3+	2001 10 22	704	0.0	0.2+	2001 12 08	699	0.4+	0.0
1999 04 15	704	(2.9−	1.3+)	2001 10 22	704	0.1+	0.1+	2001 12 08	699	0.7+	0.0
2001 07 28	699	0.1+	0.3+	2001 10 22	704	0.1+	0.2+	2001 12 08	699	0.5+	0.0
2001 07 28	699	0.7+	0.7+	2001 10 22	333	0.3+	0.3−	2001 12 08	699	0.6+	0.3+
2001 07 28	699	0.5+	0.4+	2001 10 22	704	0.2+	0.4+	2001 12 11	704	0.3−	0.3+
2001 07 28	699	0.3+	0.6+	2001 10 22	333	0.2+	0.5−	2001 12 11	704	0.5−	0.1+
2001 08 22	704	0.4+	0.5+	2001 10 26	644	0.2−	0.4+	2001 12 11	704	0.5−	0.3+
2001 08 22	704	1.3+	0.0	2001 10 26	644	0.3−	0.4+	2001 12 11	704	0.6−	0.2+
2001 08 22	704	0.5+	0.0	2001 10 26	644	0.2−	0.3+	2001 12 11	704	0.9−	0.0
2001 08 22	704	1.6+	0.9+	2001 10 27	699	0.5+	0.1−	2001 12 15	704	1.1+	0.8+
2001 08 22	704	0.1+	0.5+	2001 10 27	699	0.2−	0.0	2001 12 15	704	0.5−	0.0
2001 08 25	699	0.6+	0.3−	2001 10 27	699	0.6+	0.3+	2001 12 15	704	0.1+	0.2−
2001 08 25	699	0.7+	0.0	2001 10 27	699	0.2−	0.1+	2001 12 15	704	0.0	1.0+
2001 08 25	699	1.0+	0.1+	2001 10 28	704	0.5+	0.5−	2001 12 15	704	1.6−	0.0
2001 08 25	699	0.3+	0.1−	2001 10 28	704	0.3−	0.4−				

(33432)∗ 1999 ET$_3$

Discovered 1999 Mar. 15 by P. G. Comba at Prescott.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	268.47050		(2000.0)			
n	0.18615487	ω	66.95618		−0.13647893	−0.98689057
a	3.0377576	Ω	31.27121		+0.83729022	−0.16138870
e	0.0762602	i	9.55236		+0.52945121	+0.00082994
P	5.29	H	13.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1991 11 12	691	0.4−	0.5+	1999 04 16	704	1.0+	0.9+	2001 09 07	699	0.2−	0.0
1991 11 12	691	0.4−	0.7+	1999 04 16	704	0.0	0.0	2001 09 12	704	0.0	0.1+
1991 11 12	691	0.3−	0.7+	1999 04 16	704	0.9+	0.6−	2001 09 12	704	0.3+	0.0
1996 10 18	566	0.3+	0.6−	1999 04 16	704	1.5−	0.2+	2001 09 12	704	0.0	0.0
1996 10 18	566	0.5+	0.7−	1999 05 08	703	0.4−	0.1−	2001 09 12	704	0.4+	0.4+
1996 10 18	566	0.6+	0.4−	1999 05 08	703	0.3−	0.5−	2001 09 12	704	0.4−	0.5−
1999 03 15	684	0.1+	0.2+	1999 05 08	703	0.1+	0.4+	2001 09 19	699	0.1−	0.2−
1999 03 15	684	0.1+	0.0	1999 05 08	703	0.7−	0.5+	2001 09 19	699	0.7+	0.1+
1999 03 16	684	0.1−	0.8+	1999 05 08	684	0.3−	0.4−	2001 09 19	699	0.2−	0.2−
1999 03 16	684	0.1−	0.3+	1999 05 08	684	0.2−	0.0	2001 09 19	699	0.4−	0.1+
1999 03 20	684	0.5+	0.5+	1999 05 09	684	0.1+	0.8−	2001 09 27	644	0.5−	0.1−
1999 03 20	684	0.4+	0.5+	1999 05 09	684	0.8−	1.1−	2001 09 27	644	0.1−	0.1−
1999 03 21	684	0.5+	0.4+	1999 05 12	704	1.9−	0.7−	2001 09 27	644	0.2+	0.4−
1999 03 21	684	0.5+	0.1+	1999 05 12	704	0.4+	1.2−	2001 10 04	644	0.1−	1.0+
1999 04 07	704	0.1+	1.1+	1999 05 12	704	0.8+	0.4+	2001 10 04	644	0.0	0.5+
1999 04 07	704	0.4−	0.2+	1999 05 12	704	1.4−	0.7−	2001 10 04	644	0.0	1.1+
1999 04 07	704	0.7+	0.8+	2001 07 08	644	0.0	0.0	2001 10 24	644	0.5+	1.2−
1999 04 07	704	0.8−	0.4+	2001 07 08	644	0.2−	0.1+	2001 10 24	644	0.3+	1.0−
1999 04 11	684	0.3+	0.8+	2001 07 08	644	0.3+	0.4−	2001 10 24	644	0.6+	1.1−
1999 04 11	684	0.1+	0.8+	2001 08 16	704	1.4+	0.5+	2001 11 07	704	0.9+	0.2+
1999 04 12	704	1.1+	0.0	2001 08 16	704	0.2−	0.1−	2001 11 07	704	0.0	1.2+
1999 04 12	704	0.6+	0.9−	2001 08 16	704	0.5+	0.3+	2001 11 07	704	1.0−	1.1+
1999 04 12	704	0.6+	0.9+	2001 08 18	704	1.8−	0.1−	2001 11 07	704	0.2+	1.5+
1999 04 12	704	0.3+	0.0	2001 08 18	704	1.5−	0.1−	2001 11 17	699	0.5+	0.7+
1999 04 12	704	1.1+	1.1+	2001 08 18	704	0.4−	0.6+	2001 11 17	699	0.1−	1.5+
1999 04 14	684	0.1+	0.1+	2001 08 25	644	0.2−	0.2−	2001 11 17	699	(0.2−	3.7+)
1999 04 14	684	0.3+	0.0	2001 08 25	644	0.2−	0.1−	2001 11 17	699	0.8−	1.4+
1999 04 15	704	0.2−	0.5+	2001 08 25	644	0.3−	0.2−	2001 12 05	704	0.6+	0.1−
1999 04 15	704	(3.1+	1.3+)	2001 09 07	699	0.1−	0.5−	2001 12 05	704	0.3−	0.5+
1999 04 15	704	0.4+	0.1−	2001 09 07	699	0.9+	0.8−	2001 12 05	704	0.3−	0.5+
1999 04 16	704	0.0	1.0−	2001 09 07	699	1.4−	0.7−	2001 12 05	704	0.3−	0.2+

(33433)∗ 1999 EZ$_4$ = 1998 BE$_3$

Discovered 1999 Mar. 14 by S. Sposetti at Gnosca.

Id. A. Doppler (*MPC* 34553)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	52.32404		(2000.0)			
n	0.27224712	ω	287.12727		+0.90767648	−0.38642017
a	2.3577288	Ω	95.85304		+0.41953992	+0.82576681
e	0.1762321	i	9.47247		+0.01047213	+0.41083893
P	3.62	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 18	691	0.0	0.3−	2000 06 07	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	1.0−
1998 01 18	691	0.4+	0.2−	2000 06 07	704	0.4−	0.6+	2001 12 18	644	0.2−	0.1−
1998 01 18	691	0.3+	0.4−	2000 06 07	704	0.3−	0.9+	2001 12 18	644	0.0	0.1−
1998 01 22	691	0.2−	0.0	2000 06 07	704	0.7−	1.0+	2001 12 18	704	0.6−	1.2−
1998 01 22	691	0.1−	0.4−	2000 07 07	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	644	0.1−	0.1+
1998 01 22	691	0.1−	0.3−	2000 07 07	704	0.1−	0.9+	2001 12 18	704	1.0−	1.4−
1999 03 14	143	0.1−	0.4−	2000 07 07	704	0.1+	1.1+	2001 12 20	704	0.8+	0.3−
1999 03 14	143	0.5+	0.2−	2000 07 07	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.7+	0.3+
1999 03 14	143	0.1−	0.6−	2000 07 07	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.1+	1.0+
1999 03 15	143	0.7−	0.5−	2000 08 02	704	0.1+	1.0+	2001 12 20	704	0.9+	0.3−
1999 03 15	143	0.1+	0.5−	2000 08 02	704	0.3−	0.5+	2001 12 20	704	0.0	1.0+
1999 03 15	143	0.9−	0.1−	2000 08 02	704	0.2−	0.2−	2001 12 21	704	0.3−	0.6+
1999 03 20	143	0.9+	0.6+	2000 08 02	704	0.0	0.8+	2001 12 21	704	0.5−	0.4−
1999 03 20	143	(2.9+	0.8−)	2000 10 01	173	(8.7−	24.8−)	2001 12 21	704	0.1−	0.4+
1999 04 09	143	0.5−	1.7−	2000 10 01	173	1.5+	0.4+	2001 12 21	704	0.1+	0.5+
1999 04 09	143	0.1−	1.2−	2001 10 18	699	0.3+	0.3+	2001 12 21	704	0.1−	0.4+
1999 04 09	143	0.7−	0.1−	2001 10 18	699	1.3+	0.6+	2001 12 23	608	0.6+	1.4+
1999 04 12	704	0.4+	0.3+	2001 10 18	699	0.2+	0.6+	2001 12 23	608	0.5+	1.6+
1999 04 12	704	0.2−	1.6−	2001 10 18	699	1.3+	0.5+	2001 12 23	608	0.4+	1.4+
1999 04 12	704	0.0	1.0−	2001 10 24	333	0.3−	0.3+	2002 01 06	644	0.4−	0.2+
1999 04 12	704	0.4+	0.1+	2001 10 24	333	0.3−	0.3−	2002 01 06	644	0.6−	0.1+
1999 04 12	704	1.6−	1.3+	2001 10 24	333	0.3+	0.1+	2002 01 06	644	0.4−	0.2+
1999 04 18	703	1.1+	0.3−	2001 12 09	699	0.1−	0.6+	2002 01 08	704	0.5−	0.1−
1999 04 18	703	0.9+	0.4+	2001 12 09	699	1.1+	0.4+	2002 01 08	704	0.8−	0.1−
1999 04 18	703	0.3−	1.5+	2001 12 09	699	0.6+	0.0	2002 01 08	704	0.7−	0.1+
1999 04 18	703	0.3−	1.1+	2001 12 09	699	0.4+	1.1+	2002 01 08	704	0.5−	0.1+
1999 04 18	143	0.3+	0.2−	2001 12 10	704	0.2−	1.0+	2002 01 08	704	0.9−	0.1+
1999 04 18	143	0.9+	0.4+	2001 12 10	704	0.1+	0.7+	2002 01 20	699	0.5+	0.2−
1999 04 18	143	0.5+	0.3−	2001 12 10	704	0.7−	0.7+	2002 01 20	699	1.1+	0.3−
1999 04 19	703	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.1+	0.9+	2002 01 20	699	0.3+	0.3−
1999 04 19	703	0.8+	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.5+	2002 01 20	699	0.8+	0.4+
1999 04 19	703	0.3−	1.3+	2001 12 18	704	0.5−	0.7−				
1999 04 19	703	0.7−	0.4+	2001 12 18	704	0.4−	0.7−				

(33434)∗ 1999 FU = 1989 GA$_6$

Discovered 1999 Mar. 17 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34554)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	259.08657		(2000.0)			
n	0.19653149	ω	141.13131		−0.43282875	−0.90142252
a	2.9298673	Ω	334.51142		+0.82127908	−0.38980198
e	0.0680196	i	1.30947		+0.37169873	−0.18839282
P	5.02	H	13.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1954 03 07	261	0.4+	1.2+	1999 04 18	704	0.4−	1.1+	2001 09 20	704	1.0−	0.7+
1954 03 07	261	0.2−	0.7+	1999 04 18	704	1.4−	0.8−	2001 09 23	704	0.6+	0.4+
1989 04 08	809	0.9−	1.0−	1999 04 18	704	1.0+	0.9−	2001 09 23	704	0.4+	0.4+
1989 04 08	809	1.2−	0.8−	1999 04 18	704	1.2+	0.9+	2001 09 23	704	0.5+	1.1+
1989 04 08	809	2.0−	1.6−	1999 04 18	704	1.2+	0.5−	2001 09 23	704	0.3+	0.4+
1989 04 10	809	1.6+	1.3−	1999 04 18	704	1.0−	1.0+	2001 09 23	704	1.1+	0.0
1989 04 10	809	1.7+	0.7−	2001 08 16	704	1.2+	0.4+	2001 09 24	704	0.5−	0.8−
1989 04 10	809	1.1+	0.4−	2001 08 16	704	0.1−	0.2−	2001 09 24	704	1.4−	0.4−
1991 10 14	261	1.0−	0.1−	2001 08 16	704	0.9−	1.3+	2001 09 24	704	1.1−	0.2−
1991 10 14	261	0.2+	0.3+	2001 08 24	704	0.2+	0.6−	2001 09 24	704	0.9−	0.2−
1991 10 27	260	0.6−	0.7−	2001 08 24	704	0.0	0.8−	2001 09 24	704	0.6−	0.4−
1991 10 27	260	0.0	0.1−	2001 08 24	704	0.0	0.2−	2001 10 05	644	0.4+	0.4−
1996 09 13	566	1.0+	0.4−	2001 08 27	699	0.5+	0.3−	2001 10 05	644	0.1−	0.1−
1996 09 13	566	0.3+	0.4−	2001 08 27	699	0.5+	0.3−	2001 10 05	644	0.4+	1.0−
1996 09 13	566	0.5−	0.0	2001 08 27	699	0.9+	0.1+	2001 10 06	704	0.5+	0.1+
1996 09 13	566	0.2+	0.1+	2001 08 27	699	0.6+	0.1−	2001 10 06	704	0.3+	0.5−
1996 09 13	566	0.7−	0.3+	2001 08 31	644	0.1+	0.7+	2001 10 06	704	0.8+	0.3+
1996 09 13	566	0.3+	0.3+	2001 08 31	644	0.4+	0.3+	2001 10 06	704	0.2−	0.8+
1999 03 17	910	1.1+	0.0	2001 08 31	644	0.2+	0.5+	2001 10 11	644	0.3−	0.3+
1999 03 17	910	1.2+	0.0	2001 09 07	683	0.7+	0.7+	2001 10 11	644	0.2−	0.4+
1999 03 17	910	1.0+	0.2−	2001 09 07	683	0.9−	1.4−	2001 10 11	644	0.2−	0.4+
1999 03 19	910	0.0	0.0	2001 09 07	683	(2.4−	2.1−)	2001 10 13	704	0.4+	0.3−
1999 03 19	910	0.2+	0.0	2001 09 09	683	0.2+	0.5+	2001 10 13	704	0.3−	0.5−
1999 03 19	910	0.2+	0.1−	2001 09 09	683	0.2−	0.6−	2001 10 13	704	0.2+	0.5−
1999 04 07	704	(2.1−	1.6−)	2001 09 09	644	0.2−	0.1+	2001 10 13	704	0.3+	0.5−
1999 04 07	704	(2.4−	0.2+)	2001 09 09	683	(1.0−	2.3−)	2001 10 13	704	0.2+	0.1−
1999 04 07	704	1.2−	0.8−	2001 09 09	644	0.2−	0.1+	2001 10 19	644	0.4+	0.1−
1999 04 07	704	1.0−	0.2+	2001 09 09	644	0.2−	0.2+	2001 10 19	644	0.4+	0.0
1999 04 07	704	1.2−	0.9−	2001 09 10	683	1.1−	0.6+	2001 10 19	644	0.5+	0.0
1999 04 09	699	0.9+	0.0	2001 09 10	683	0.2−	0.3+	2001 10 21	704	0.0	0.2−
1999 04 09	699	0.6+	0.1+	2001 09 10	683	0.7−	1.1−	2001 10 21	704	0.4−	0.4−
1999 04 09	699	0.2+	0.6+	2001 09 11	699	0.1−	0.5+	2001 10 21	704	0.0	0.3−
1999 04 14	704	0.3−	0.5−	2001 09 11	699	0.4+	0.1+	2001 10 21	704	0.0	0.4−
1999 04 14	704	0.4−	1.1+	2001 09 11	699	0.0	0.1+	2001 10 21	704	0.2−	0.4−
1999 04 14	704	1.2+	0.3+	2001 09 11	699	0.2−	0.0	2001 10 23	699	0.1+	1.1+
1999 04 14	704	0.7−	0.5−	2001 09 12	691	0.1+	0.2−	2001 10 23	699	0.7+	0.6−
1999 04 15	704	0.8−	0.1−	2001 09 12	691	0.6+	0.4+	2001 10 23	699	0.3−	0.1−

1999 04 15	704	0.8−	1.0+	2001 09 12	691	0.3+	0.1−	2001 10 23	699	0.5+	0.3+
1999 04 15	704	0.9−	1.1+	2001 09 14	644	0.0	0.2−	2001 10 25	644	0.3+	0.0
1999 04 15	704	0.5−	1.1+	2001 09 14	644	0.1+	0.3−	2001 10 25	644	0.3+	0.3+
1999 04 15	704	0.1+	0.6+	2001 09 14	644	0.1+	0.2−	2001 10 25	644	0.1−	0.1+
1999 04 17	704	0.2+	1.2−	2001 09 16	704	0.1+	0.1+	2001 12 07	704	0.0	0.4−
1999 04 17	704	0.2+	1.2+	2001 09 16	704	0.1+	0.1−	2001 12 07	704	0.3−	0.6+
1999 04 17	704	1.3+	1.6+	2001 09 16	704	0.3+	0.3−	2001 12 07	704	0.1+	0.4+
1999 04 17	704	0.4+	0.3+	2001 09 16	704	0.1+	0.6−	2001 12 07	704	0.1−	0.0
1999 04 17	704	0.7+	0.5+	2001 09 20	704	0.8−	0.4+	2001 12 07	704	0.3−	0.0
1999 04 18	704	(0.2−	2.4−)	2001 09 20	704	0.7−	0.4+	2002 01 10	599	0.0	0.7+
1999 04 18	704	1.4−	0.3+	2001 09 20	704	1.3−	0.4+	2002 01 10	599	0.7+	0.3+
1999 04 18	704	1.1−	1.6−	2001 09 20	704	0.9−	0.5+	2002 01 10	599	0.5+	0.5+

(33435)∗ 1999 FD$_4$ = 2000 NK$_{11}$

Discovered 1999 Mar. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2026)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.92854		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22838002	ω	23.85568		+0.38040923	+0.92454575	
a	2.6507208	Ω	268.50967		−0.85207602	+0.34094795	
e	0.1866041	i	1.28680		−0.35952089	+0.17020475	
P	4.32	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 12	691	0.0	0.2−	2000 07 07	704	0.4−	0.4+	2000 09 20	704	0.0	0.1+
1994 01 12	691	0.2+	0.0	2000 07 10	860	0.7−	0.4+	2000 09 20	704	0.7+	1.1−
1994 01 12	691	(3.3−	3.9+)	2000 07 12	848	0.3+	0.6+	2000 09 24	704	0.5−	0.4−
1997 12 28	589	0.4−	1.6−	2000 07 12	848	0.4−	0.2−	2000 09 24	704	0.8−	0.3−
1997 12 28	589	0.2+	0.7−	2000 07 12	848	0.6−	0.6+	2000 09 24	704	0.4+	0.2−
1997 12 28	589	0.4−	0.0	2000 07 23	704	0.5+	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.8+
1999 02 11	691	0.3+	0.8−	2000 07 23	704	0.3+	0.4−	2000 09 24	704	0.7+	1.0+
1999 02 11	691	0.0	0.0	2000 07 23	704	0.7+	0.4−	2001 11 12	704	0.1+	0.3−
1999 02 11	691	0.5−	0.3−	2000 07 23	704	0.1−	0.5−	2001 11 12	704	0.1+	0.0
1999 03 11	691	0.7−	0.0	2000 07 23	704	0.9−	1.1−	2001 11 12	704	0.5+	0.3+
1999 03 11	691	0.5−	0.1−	2000 07 28	860	1.2+	0.5−	2001 11 19	704	0.1−	0.2+
1999 03 11	691	0.4−	0.3+	2000 07 28	860	0.3+	0.5+	2001 11 19	704	0.2−	0.2+
1999 03 16	691	0.2+	0.1+	2000 07 28	860	0.4−	0.2+	2001 11 19	704	0.3+	0.8+
1999 03 16	691	0.4+	0.5+	2000 08 01	704	0.5+	0.2+	2001 11 21	704	0.0	0.2+
1999 03 16	691	0.6+	0.4+	2000 08 01	704	0.4−	0.2+	2001 11 21	704	0.1−	0.1+
1999 03 19	691	0.0	0.2−	2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2001 11 21	704	0.7−	1.2+
1999 03 19	691	0.4−	0.1+	2000 08 01	704	0.4+	0.8+	2001 11 21	704	0.3+	1.0+
1999 03 19	691	0.2−	0.0	2000 08 01	704	0.1+	0.3+	2001 12 09	644	0.6+	1.0+
1999 03 22	691	0.8+	0.5−	2000 08 06	608	(2.1−	0.2+)	2001 12 09	644	0.4+	1.2+
1999 03 22	691	0.0	0.2−	2000 08 06	608	(2.4−	0.2+)	2001 12 09	644	0.0	1.0+
1999 03 22	691	0.4+	0.2+	2000 08 06	608	1.6−	0.3−	2001 12 10	704	0.2−	0.8−
2000 05 28	699	0.1−	0.4+	2000 08 24	704	0.2+	1.4−	2001 12 10	704	0.6−	1.0−
2000 05 28	699	0.4+	0.1−	2000 08 24	704	0.7+	0.0	2001 12 10	704	0.6−	1.8−
2000 05 28	699	1.0−	0.6−	2000 08 24	704	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.0
2000 05 28	699	0.3−	0.1−	2000 08 24	704	0.5+	0.2+	2001 12 14	704	0.5+	0.0
2000 07 04	699	0.1+	0.2+	2000 08 24	704	0.8−	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.5+
2000 07 04	699	0.7−	0.3+	2000 08 26	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.1−
2000 07 04	699	0.0	0.1+	2000 08 26	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.7+	0.5+
2000 07 04	699	0.4+	0.3+	2000 08 26	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.8−	0.3+
2000 07 07	704	0.1+	0.3+	2000 08 26	704	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
2000 07 07	704	0.1+	0.6+	2000 09 20	704	0.7+	0.8−	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
2000 07 07	704	0.2−	0.7+	2000 09 20	704	0.4+	0.7−	2001 12 19	704	0.6−	0.5−
2000 07 07	704	0.4+	0.4−	2000 09 20	704	0.1+	0.8−	2001 12 19	704	0.3−	0.5−

(33436)∗ 1999 FZ$_6$ = 2000 QY$_{167}$

Discovered 1999 Mar. 20 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3310)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	140.97322		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21608824	ω	80.19736		+0.12955000	+0.99048513	
a	2.7503120	Ω	197.45218		−0.95960353	+0.11344084	
e	0.1478045	i	8.90650		−0.24975561	+0.07791265	
P	4.56	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 09 17	691	0.1−	0.9−	2000 08 25	012	0.8−	0.3−	2000 10 24	704	0.9+	1.4+
1991 09 17	691	0.5+	0.4−	2000 08 25	012	0.7+	0.4+	2000 10 24	704	0.3−	0.2−
1991 09 17	691	(5.1+	0.7−)	2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 11 02	704	0.7+	0.7+
1999 03 17	910	0.4+	0.3−	2000 08 31	704	0.5+	0.1−	2000 11 02	704	0.5−	0.4+
1999 03 17	910	0.1+	0.3−	2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 11 02	704	0.2−	0.2−
1999 03 17	910	0.6+	0.1−	2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 11 02	704	0.2+	1.1+
1999 03 20	910	0.1+	0.0	2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2000 11 02	704	0.1−	0.2+
1999 03 20	910	0.5+	0.1−	2000 09 03	704	0.7+	0.4+	2000 11 18	699	1.6−	0.4+
1999 03 20	910	0.5+	0.1+	2000 09 03	704	0.8+	0.6−	2000 11 18	699	1.3−	0.4−
1999 03 21	910	0.7+	0.3+	2000 09 03	704	0.9+	0.7−	2000 11 18	699	0.2−	0.3+
1999 03 21	910	0.6+	0.2+	2000 09 03	704	0.9+	1.2−	2000 11 18	699	0.0	0.5+
1999 03 21	910	0.6+	0.2+	2000 09 03	704	0.1−	0.3−	2001 11 17	704	0.5+	1.2−
1999 04 07	704	0.2+	1.2+	2000 09 05	699	1.0−	0.7−	2001 11 17	704	0.4+	1.1−
1999 04 07	704	0.0	1.1+	2000 09 05	699	1.1−	0.4−	2001 11 17	704	0.1−	1.0−
1999 04 07	704	0.3−	1.0+	2000 09 05	699	1.3−	0.4−	2001 11 17	704	0.5+	0.7−
1999 04 07	704	1.0−	1.1+	2000 09 05	699	1.0−	0.4−	2001 11 17	704	0.2+	0.4−
1999 04 09	699	0.5+	0.1+	2000 09 07	704	1.4−	0.6+	2001 11 25	704	0.4+	0.6+
1999 04 09	699	0.7+	1.8+	2000 09 07	704	(2.1−	0.5+)	2001 11 25	704	0.6+	0.1−
1999 04 09	699	1.3+	0.1+	2000 09 07	704	1.7−	0.2+	2001 11 25	704	0.3+	0.2+
1999 04 12	704	0.3−	0.9+	2000 09 07	704	1.7−	0.7+	2001 12 11	704	0.5−	0.5+
1999 04 12	704	0.4+	0.0	2000 09 07	704	1.4−	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	0.6+
1999 04 12	704	0.2+	0.2+	2000 09 22	699	1.2+	0.7+	2001 12 11	704	0.5−	0.5+
1999 04 12	704	0.2−	0.2+	2000 09 22	699	1.0+	0.8+	2001 12 11	704	0.5−	0.8+
1999 04 12	704	1.0−	0.3+	2000 09 22	699	1.3+	0.7+	2001 12 11	704	0.4−	0.7+
1999 04 15	704	0.7−	0.6−	2000 09 22	699	1.0+	0.2+	2001 12 15	704	0.3+	0.5+
1999 04 15	704	0.8+	0.7−	2000 09 23	704	0.6−	0.6+	2001 12 15	704	1.0+	0.8+
1999 04 15	704	(2.4+	1.6+)	2000 09 23	704	0.6−	0.0	2001 12 15	704	0.2+	0.7+
1999 04 15	704	(2.8+	0.9+)	2000 09 23	704	0.0	0.8+	2001 12 15	704	1.3+	0.5+
1999 04 15	704	1.0+	1.2+	2000 09 23	704	0.2+	0.7+	2001 12 17	704	0.1+	0.9+
1999 04 16	704	0.2−	0.7−	2000 09 23	704	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.0	1.5+
1999 04 16	704	0.2−	0.5−	2000 09 25	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.6+
1999 04 16	704	0.3−	0.0	2000 09 25	704	0.1+	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	1.1+
1999 04 16	704	(0.4+	2.4+)	2000 09 25	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	1.2+	1.1+
1999 04 16	704	1.0−	1.3+	2000 09 25	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.7−
1999 05 08	703	0.1+	1.2+	2000 09 25	704	0.8+	0.3+	2001 12 18	704	0.6−	0.3−
1999 05 08	703	0.3−	0.8+	2000 09 25	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	0.1+
1999 05 08	703	1.0−	0.7+	2000 09 25	704	0.2−	0.8+	2001 12 18	704	1.0−	0.1−
1999 05 08	703	0.3−	0.5+	2000 09 25	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.7−	0.1−
1999 05 12	704	0.7−	1.0−	2000 09 25	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	1.1−	0.0
1999 05 12	704	0.1+	0.4−	2000 09 25	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
1999 05 12	704	1.6+	1.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
1999 05 12	704	0.7−	0.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.5+
1999 05 12	704	(0.7−	2.2+)	2000 10 03	704	0.1−	0.7+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
1999 05 16	703	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.4−	0.6+
1999 05 16	703	0.0	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.4−
1999 05 16	703	0.0	0.6+	2000 10 04	608	0.9−	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.8+
1999 05 16	703	0.2+	0.6+	2000 10 04	608	0.7−	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
2000 08 24	012	(2.9+	1.6+)	2000 10 04	608	1.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.3−	0.9+
2000 08 24	012	0.6+	1.1+	2000 10 24	704	0.1+	0.3+				

(33437)∗ 1999 FK$_9$ = 1997 WN$_1$

Discovered 1999 Mar. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34556)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	233.44842		(2000.0)			
n	0.26329897	ω	157.30877		−0.92751544	+0.37134762
a	2.4108486	Ω	44.56374		−0.35158568	−0.82803645
e	0.1352869	i	3.48177		−0.12689606	−0.42006736
P	3.74	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	327	0.4+	0.0	1999 04 07	699	0.3+	0.8+	2001 11 09	704	0.0	0.5+
1997 11 02	327	0.5+	0.4−	1999 04 07	699	0.0	0.1+	2001 11 09	704	0.4+	0.2−
1997 11 02	327	0.4+	0.3−	1999 04 07	699	0.1+	0.5+	2001 11 09	704	0.7+	0.9−
1997 11 06	704	(4.0−	2.4+)	1999 04 12	704	0.1−	0.6+	2001 11 12	704	0.7−	0.2+
1997 11 06	704	(3.1−	1.4+)	1999 04 12	704	(2.8+	0.6−)	2001 11 12	704	0.9−	1.1−
1997 11 06	704	(3.6−	0.6+)	1999 04 12	704	(3.0−	0.4−)	2001 11 12	704	0.6−	0.7−
1997 11 06	704	(2.6−	0.2−)	1999 04 12	704	0.6+	0.3+	2001 11 19	704	0.0	0.2−
1997 11 06	704	(3.0−	0.8−)	1999 04 12	704	0.3−	0.3−	2001 11 19	704	0.0	0.3−
1997 11 21	327	0.2+	0.3+	1999 04 15	704	0.8+	1.2+	2001 11 19	704	0.1+	0.1−
1997 11 21	327	0.4+	0.3+	1999 04 15	704	0.6−	1.4+	2001 11 21	704	0.4−	0.4−
1997 11 21	327	1.6−	0.4+	1999 04 15	704	0.9−	0.7+	2001 11 21	704	0.2−	0.1−
1997 11 22	327	0.2+	0.5−	1999 04 15	704	0.7+	1.5+	2001 11 21	704	0.0	0.2−
1997 11 22	327	0.5−	1.0−	1999 04 16	704	0.3+	1.7−	2001 11 21	704	0.3+	0.4−
1997 11 22	327	0.1−	0.0	1999 04 16	704	1.9+	1.6−	2001 11 21	704	0.6+	0.3−
1997 11 22	327	0.4+	0.1+	1999 04 16	704	(0.1+	2.8−)	2001 12 15	704	0.1+	1.2+
1997 12 22	327	0.2+	0.1+	1999 04 16	704	0.1+	1.3−	2001 12 15	704	0.3+	0.7+
1997 12 22	327	0.2+	0.6+	1999 04 17	703	0.3+	1.2−	2001 12 15	704	0.7+	0.9+
1997 12 22	327	0.3−	0.3−	1999 04 17	703	0.6+	0.1+	2001 12 15	704	0.5+	0.6+
1999 03 22	699	1.0+	0.6+	1999 04 17	703	0.6−	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.4+
1999 03 22	699	0.7+	0.1+	1999 04 17	703	0.1+	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
1999 03 22	699	0.4+	0.1+	2000 08 29	704	0.1−	1.0+	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
1999 03 23	699	0.2−	0.1−	2000 08 29	704	0.3−	1.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.7+
1999 03 23	699	0.3+	0.9+	2000 08 29	704	0.3−	1.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.7+
1999 03 23	699	0.4−	0.1−	2000 08 29	704	0.4−	1.1+	2001 12 19	704	0.9−	0.6+
1999 04 06	704	0.6−	0.4−	2000 08 30	691	0.6−	0.7+	2001 12 19	704	0.8−	0.5+
1999 04 06	704	1.5−	0.6+	2000 08 30	691	0.5−	0.7+	2001 12 19	704	0.8−	1.0+
1999 04 06	704	1.2−	0.2−	2000 08 30	691	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	0.5−	0.9+
1999 04 06	704	0.1+	1.0+	2001 11 09	704	0.4+	0.8−	2001 12 19	704	0.2−	0.9+
1999 04 06	704	0.1−	0.2−	2001 11 09	704	0.1−	1.7−				

(33438)∗ 1999 FE$_{10}$

Discovered 1999 Mar. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	291.52044		(2000.0)			
n	0.28109825	ω	125.00059		−0.80294767	−0.59603788
a	2.3079724	Ω	18.41365		+0.54294909	−0.73398034
e	0.1495346	i	0.67591		+0.24592952	−0.32559437
P	3.51	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1971 04 16	675	2.3−	1.0−	2000 08 07	608	0.5−	0.5−	2001 12 10	704	0.6−	0.7−
1971 04 16	675	0.8+	1.6−	2000 08 07	608	0.7−	0.5−	2001 12 10	704	0.8−	0.8+
1992 03 26	691	0.0	1.1−	2000 08 07	608	0.5−	0.8−	2001 12 10	704	0.2−	1.0+
1992 03 26	691	0.7+	0.7−	2000 08 26	704	0.9+	1.2+	2001 12 10	704	0.3+	1.0+
1992 03 26	691	0.1−	1.0−	2000 08 26	704	0.5+	0.3+	2001 12 15	704	0.1+	0.4+
1999 01 20	910	1.1−	1.4−	2000 08 26	704	0.5+	0.7+	2001 12 15	704	0.1+	0.2+
1999 01 20	910	1.2−	1.3−	2000 08 26	704	0.8−	1.9+	2001 12 15	704	0.6+	0.2+
1999 01 20	910	1.2−	1.2−	2001 11 09	704	0.5−	0.2+	2001 12 15	704	0.6+	0.2+
1999 02 20	699	0.7+	0.7+	2001 11 09	704	0.4−	0.5−	2001 12 15	704	0.0	1.0−
1999 02 20	699	1.1+	0.6+	2001 11 09	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	291	0.2−	0.3−
1999 02 20	699	1.0+	1.5+	2001 11 09	704	0.2−	0.0	2001 12 17	291	0.2−	0.2−
1999 03 12	691	0.6−	0.6−	2001 11 09	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	291	0.3−	0.3−
1999 03 12	691	0.3−	0.7−	2001 11 12	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	291	0.5+	0.1+
1999 03 12	691	0.4−	0.3−	2001 11 12	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.2−
1999 03 22	699	0.3+	0.7+	2001 11 12	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	291	0.8+	0.0
1999 03 22	699	0.3+	0.0	2001 11 12	704	0.1−	0.9+	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
1999 03 22	699	0.3+	1.1+	2001 11 12	704	0.1+	0.7+	2001 12 18	704	0.2+	0.0
1999 03 23	699	0.7+	1.7+	2001 11 17	291	0.6−	0.6−	2001 12 18	291	0.9+	0.1+
1999 03 23	699	(0.1+	2.5+)	2001 11 17	291	0.4−	0.5−	2001 12 18	704	0.2+	0.0
1999 03 23	699	1.4+	0.6+	2001 11 17	291	0.0	0.6−	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
1999 04 06	704	1.9−	1.0+	2001 11 19	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	1.4−	0.4+
1999 04 06	704	0.1+	0.3−	2001 11 19	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	1.4−	0.5+
1999 04 06	704	0.4+	0.7+	2001 11 19	704	0.6−	0.2−	2001 12 19	704	1.3−	0.7+
1999 04 06	704	0.8+	0.1+	2001 11 19	704	0.2−	0.0	2001 12 19	704	1.3−	0.8+
1999 04 06	704	0.4−	1.1+	2001 11 19	704	0.5−	0.8+	2001 12 19	704	1.2−	0.9+
1999 04 12	704	0.4+	0.7−	2001 11 21	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	(1.2+	4.6−)
1999 04 12	704	0.9+	1.0+	2001 11 21	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	(3.4+	0.2−)
1999 04 12	704	0.2+	1.3+	2001 11 21	704	0.2−	0.5+	2001 12 20	704	1.0+	0.2−
1999 04 12	704	1.1−	0.0	2001 11 21	704	0.0	0.7+	2001 12 20	704	1.7+	0.1+
1999 04 12	704	0.6+	1.0+	2001 12 10	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	1.5+	0.4+

(33439)∗ 1999 FF$_{18}$ = 1991 RZ$_{17}$

Discovered 1999 Mar. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34948)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	160.63397		(2000.0)			
n	0.22347440	ω	98.22887		+0.06629358	+0.99762939
a	2.6893719	Ω	175.44855		−0.98234112	+0.06849930
e	0.2089713	i	13.45167		−0.17496022	−0.00659152
P	4.41	H	14.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	691	0.1+	0.3−	2000 09 02	704	0.5−	0.3+	2000 10 25	704	0.5−	0.2+
1991 09 13	691	0.1−	0.1−	2000 09 02	704	0.3−	1.1+	2000 10 25	704	0.6−	0.4+
1991 09 13	675	(0.2−	2.3−)	2000 09 02	704	0.5−	0.0	2000 10 25	704	0.1−	0.1+
1991 09 13	691	0.5−	0.6−	2000 09 02	704	0.3+	0.5+	2000 10 29	704	0.3+	0.3+
1991 09 13	675	(0.5+	3.1−)	2000 09 05	704	0.7−	0.2−	2000 10 29	704	0.6−	0.1−
1991 09 16	675	1.0+	0.7−	2000 09 05	704	0.4+	0.1+	2000 10 29	704	0.2+	0.2+
1991 09 16	675	0.1+	1.6−	2000 09 05	704	0.6−	0.8+	2000 10 29	704	0.3+	1.0+
1999 03 20	699	0.2+	0.9+	2000 09 05	704	0.4+	0.5+	2000 10 29	704	0.9+	0.7+
1999 03 20	699	0.7+	0.0	2000 09 05	704	0.2−	0.5+	2000 11 03	704	0.1−	0.1+
1999 03 20	699	0.5+	0.6−	2000 09 20	608	0.7−	0.4+	2000 11 03	704	0.5−	0.3+
1999 03 24	699	0.1−	0.4+	2000 09 20	608	0.6−	0.7+	2000 11 03	704	0.4−	0.5+
1999 03 24	699	1.0−	0.3+	2000 09 20	608	0.8−	0.5+	2000 11 03	704	0.5−	0.8+
1999 03 24	699	0.1+	1.0+	2000 09 23	699	0.7−	0.2+	2000 11 03	704	0.1−	1.3+
1999 04 12	704	0.2+	0.9−	2000 09 23	699	0.4−	0.6+	2000 11 03	704	0.2−	0.6+
1999 04 12	704	0.6−	0.3+	2000 09 23	699	0.6−	0.5+	2000 11 03	704	0.1+	0.1−
1999 04 12	704	1.3−	0.1+	2000 09 23	699	0.3−	0.7+	2000 11 03	704	0.1+	0.0
1999 04 12	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2000 11 03	704	0.0	0.2+
1999 04 12	704	0.9+	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 11 03	704	0.4−	0.5−
1999 04 16	704	0.7−	0.8−	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2000 12 23	704	0.0	0.2−
1999 04 16	704	0.3−	0.3−	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 12 23	704	0.1−	0.7−
1999 04 16	704	0.8−	0.9−	2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2000 12 23	704	0.5+	0.4−
1999 04 16	704	0.5−	1.3−	2000 09 25	608	1.4+	1.1−	2000 12 23	704	0.2−	0.3+
1999 04 16	704	0.9+	0.1+	2000 09 25	608	1.2+	1.4−	2001 11 15	704	0.9−	0.6+
1999 05 12	704	0.1+	0.3+	2000 09 25	608	1.2+	0.9−	2001 11 15	704	(0.9−	2.3+)
1999 05 12	704	0.6+	0.1−	2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2001 11 15	704	0.0	0.5−
1999 05 12	704	0.4+	0.2−	2000 09 26	704	0.3−	0.3+	2001 11 15	704	0.9−	0.6+
1999 05 12	704	0.2+	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	1.2+	2001 11 15	704	0.1−	0.5−
1999 05 12	704	0.1+	0.1+	2000 09 26	704	0.4+	0.3−	2001 11 18	704	0.0	0.7+
1999 05 15	704	0.1+	1.0+	2000 09 26	704	0.2+	0.6−	2001 11 18	704	0.2−	0.1+
1999 05 15	704	1.8+	1.7+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2001 11 18	704	0.8+	0.2+
1999 05 15	704	(1.5+	2.3+)	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2001 11 18	704	0.6+	0.2+
1999 05 15	704	0.8+	1.6+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2001 11 18	704	1.3+	1.2−
1999 05 15	704	1.4+	0.8+	2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
1999 05 17	704	0.7+	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.3+
1999 05 17	704	0.1+	0.8+	2000 10 24	704	0.4−	0.5+	2001 12 19	704	0.3−	0.0
1999 05 17	704	1.8−	0.7−	2000 10 24	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
1999 05 17	704	1.3−	1.4+	2000 10 24	704	0.4+	0.7−	2002 01 11	209	0.1−	0.6+
1999 05 17	704	0.6−	2.0+	2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2002 01 11	209	0.1+	0.8+
2000 09 02	704	(2.1+	0.1−)	2000 10 25	704	0.4−	0.1−	2002 01 11	209	0.1+	0.6+

(33440)∗ 1999 FR$_{18}$ = 1995 EJ$_8$

Discovered 1999 Mar. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34557)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	193.84055		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25562254	ω	228.50931		−0.44548257	+0.89480292	
a	2.4588759	Ω	15.11694		−0.78395641	−0.37393328	
e	0.1112462	i	6.50539		−0.43238596	−0.24392956	
P	3.86	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 04	033	0.0	0.1−	1999 04 15	704	1.1−	0.3+	2000 10 02	704	1.2+	0.3+
1995 03 05	033	0.2+	0.1−	2000 08 05	608	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.6+	0.1+
1995 03 07	033	0.2+	0.7+	2000 08 05	608	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.6+
1999 03 22	699	0.3−	1.3+	2000 08 05	608	0.3−	0.7+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
1999 03 22	699	0.5+	1.3+	2000 08 20	691	0.1−	0.3−	2001 10 18	704	0.4+	0.3+
1999 03 22	699	0.6+	1.8+	2000 08 20	691	0.1+	0.4−	2001 10 18	704	0.6+	0.3+
1999 03 24	699	0.4−	2.0+	2000 08 20	691	0.2−	0.3−	2001 10 18	704	0.3−	1.0+
1999 03 24	699	0.3−	0.7+	2000 08 29	704	0.2+	0.1+	2001 11 11	704	1.1+	0.5+
1999 03 24	699	0.4+	1.4+	2000 08 29	704	0.3−	0.4−	2001 11 11	704	0.5+	0.1+
1999 04 06	704	0.1−	0.9−	2000 08 29	704	0.3−	0.1−	2001 11 11	704	0.0	0.9+
1999 04 06	704	0.2+	0.6+	2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2001 11 11	704	0.6+	0.7+
1999 04 06	704	1.1+	0.8+	2000 09 05	704	1.0−	0.3+	2001 12 09	704	0.4+	0.0
1999 04 06	704	0.2−	0.2+	2000 09 05	704	0.3−	0.7+	2001 12 09	704	0.0	0.3+
1999 04 06	704	0.4+	0.8−	2000 09 05	704	1.5−	0.1−	2001 12 09	704	0.1+	0.1+
1999 04 12	704	1.2+	0.9−	2000 09 23	699	0.3−	0.6+	2001 12 09	704	0.4+	1.2+
1999 04 12	704	1.6+	0.2−	2000 09 23	699	0.1−	0.5+	2001 12 13	704	0.8+	1.1−
1999 04 12	704	0.4+	0.2+	2000 09 23	699	0.3−	0.4+	2001 12 13	704	0.0	0.6−
1999 04 12	704	0.5−	0.3+	2000 09 23	699	0.4−	0.3−	2001 12 13	704	0.0	0.9−
1999 04 12	704	0.3+	0.7+	2000 09 24	699	0.8−	0.2−	2001 12 17	704	1.0−	0.2−
1999 04 14	704	1.5+	1.5−	2000 09 24	699	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.5−
1999 04 14	704	0.0	1.0−	2000 09 24	699	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.7−	0.7−
1999 04 14	704	0.1−	1.4−	2000 09 24	699	0.8−	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.1−
1999 04 14	704	(1.1−	2.7−)	2000 09 24	704	0.8−	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
1999 04 15	704	1.7−	0.4+	2000 09 24	704	0.6+	0.1−	2001 12 22	704	0.5+	0.9+
1999 04 15	704	1.0−	1.0−	2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2001 12 22	704	0.4−	0.1+
1999 04 15	704	0.1+	1.8+	2000 09 24	704	0.0	0.7+	2001 12 22	704	2.4−	0.6−
1999 04 15	704	0.1+	0.8−	2000 09 24	704	0.4+	0.8+				

(33441)∗ 1999 FT$_{18}$ = 1993 TZ$_9$

Discovered 1999 Mar. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34948)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	201.97183		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26486373	ω	231.83172		−0.50321532	+0.86400417	
a	2.4013441	Ω	8.00623		−0.75128093	−0.42798814	
e	0.0881815	i	6.78953		−0.42702611	−0.26518474	
P	3.72	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	691	0.1−	0.2−	1999 04 14	704	(5.4−	0.6+)	2000 09 24	704	0.4−	0.4+
1993 10 12	691	0.3+	0.2−	1999 04 15	704	0.4+	0.7−	2000 09 24	704	0.2−	0.3+
1993 10 12	691	0.2+	0.3−	1999 04 15	704	0.6−	1.4+	2000 09 24	704	0.8+	0.3+
1993 10 20	691	0.1−	0.1−	1999 04 15	704	0.1+	0.8+	2001 11 24	704	0.3−	0.3+
1993 10 20	691	0.2+	0.1−	1999 04 15	704	0.1+	0.4−	2001 11 24	704	0.8−	0.1−
1993 10 20	691	0.1+	0.2−	1999 04 15	704	0.5−	0.1+	2001 11 24	704	0.4−	1.1−
1999 03 22	699	1.4−	1.2+	2000 08 29	704	0.4−	0.4+	2001 11 24	704	1.3−	0.0
1999 03 22	699	0.5−	0.5+	2000 08 29	704	0.1+	0.2+	2001 12 09	704	0.7+	0.2+
1999 03 22	699	0.3+	0.1+	2000 08 29	704	0.7+	0.2+	2001 12 09	704	1.0+	0.4+
1999 03 24	699	0.9+	1.1+	2000 08 31	704	0.8−	0.5+	2001 12 09	704	0.9+	0.7+
1999 03 24	699	1.0+	0.1+	2000 08 31	704	0.6−	0.2−	2001 12 13	704	1.3+	0.4+
1999 03 24	699	1.9+	1.5+	2000 08 31	704	0.1−	0.9−	2001 12 13	704	0.5+	0.6−
1999 04 06	704	0.8+	0.9−	2000 08 31	704	0.3−	0.4+	2001 12 13	704	0.7+	0.7−
1999 04 06	704	1.0+	0.1+	2000 08 31	704	0.7+	0.1−	2001 12 19	644	0.1−	0.3+
1999 04 06	704	0.6−	0.6+	2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	644	0.3−	0.5+
1999 04 06	704	0.8+	0.4+	2000 09 05	704	1.0+	0.7+	2001 12 19	644	0.1−	0.5+
1999 04 06	704	0.6−	1.1−	2000 09 05	704	0.1+	1.0+	2001 12 19	644	0.1+	0.6+
1999 04 07	699	0.6+	0.6+	2000 09 05	704	0.4+	0.3+	2001 12 19	644	0.2−	0.4+
1999 04 07	699	1.2+	1.0+	2000 09 23	699	0.3+	0.0	2001 12 19	644	0.2−	0.6+
1999 04 07	699	0.7+	0.0	2000 09 23	699	0.7−	0.1+	2001 12 22	704	0.5−	0.4−
1999 04 12	704	0.3−	0.7−	2000 09 23	699	0.7−	0.1−	2001 12 22	704	0.9−	0.7+
1999 04 12	704	1.1−	1.1−	2000 09 23	699	1.3−	1.9+	2001 12 22	704	0.4−	0.6+
1999 04 12	704	(2.2−	0.0)	2000 09 24	699	0.2−	0.3+	2001 12 22	704	1.1−	0.2+
1999 04 14	704	0.8−	1.3+	2000 09 24	699	0.1−	0.2+	2001 12 22	704	0.7−	0.4−
1999 04 14	704	1.1+	0.7+	2000 09 24	699	0.6−	0.3+	2002 01 04	644	0.8+	0.2+
1999 04 14	704	0.0	0.1−	2000 09 24	699	0.9−	0.6+	2002 01 04	644	0.8+	0.1−
1999 04 14	704	1.6−	0.9−	2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2002 01 04	644	0.5+	0.0

(33442)∗ 1999 FW$_{18}$ = 1991 GV$_5$

Discovered 1999 Mar. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34948)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	191.68353		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24257614	ω	29.54287		−0.63372581	+0.77335507	
a	2.5462673	Ω	201.14746		−0.71900444	−0.59732324	
e	0.1469638	i	2.81328		−0.28534928	−0.21243089	
P	4.06	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 04 08	809	(0.7−	3.2+)	2000 08 03	704	1.1−	0.4+	2001 11 12	704	0.0	0.7−
1991 04 08	809	(0.9−	2.5+)	2000 08 03	704	0.8+	0.5+	2001 11 12	704	0.5+	0.8−
1991 04 08	809	1.1−	1.6+	2000 08 03	704	0.7−	0.0	2001 11 12	704	1.1+	0.9−
1991 04 10	809	1.4+	0.7+	2000 08 24	704	0.3−	0.8+	2001 11 20	704	0.4−	1.8+
1991 04 10	809	1.1+	0.9+	2000 08 24	704	0.5+	0.5+	2001 11 20	704	0.4−	1.4+
1991 04 10	809	1.0+	1.0+	2000 08 24	704	0.1+	0.3−	2001 11 20	704	0.1−	1.8+
1991 04 19	809	1.2−	1.1+	2000 08 24	704	0.4−	0.5−	2001 11 20	704	(0.6+	3.0+)
1991 04 19	809	0.3−	1.0+	2000 08 24	704	0.5−	0.2−	2001 11 20	704	0.4−	1.7+
1991 04 19	809	0.2+	0.5+	2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2001 11 21	704	0.2−	0.7+
1991 04 19	675	0.5+	1.3−	2000 08 31	704	0.4−	0.5+	2001 11 21	704	0.2+	0.5+
1991 04 19	675	1.1+	1.1−	2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2001 11 21	704	0.1+	1.0+
1996 08 17	566	1.3−	0.3−	2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2001 11 21	704	0.4−	0.8+
1996 08 17	566	1.2−	0.2−	2000 08 31	704	0.6−	0.5+	2001 12 08	699	0.5+	0.4+
1996 08 17	566	1.1−	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.6+	2001 12 08	699	0.1+	0.0
1999 03 22	699	0.8+	0.1+	2000 09 05	704	0.4+	0.4−	2001 12 08	699	0.0	0.2+
1999 03 22	699	0.9+	0.1−	2000 09 05	704	0.1−	0.3−	2001 12 08	699	0.4−	0.7+
1999 03 22	699	0.6+	1.0+	2000 09 05	704	0.3−	0.3−	2001 12 09	644	0.6−	0.1+
1999 03 24	699	0.5+	1.5+	2000 09 05	704	0.4−	0.1+	2001 12 09	644	0.4−	0.2+
1999 03 24	699	0.1+	0.8+	2000 09 21	704	0.1−	0.5+	2001 12 09	644	0.4−	0.2+
1999 03 24	699	0.1+	1.2+	2000 09 21	704	1.0+	0.3+	2001 12 11	704	1.2−	0.6+
1999 04 06	691	1.0−	0.0	2000 09 21	704	0.1+	0.4+	2001 12 11	704	0.5−	0.2−
1999 04 06	691	0.9−	0.3−	2000 09 23	699	0.6+	0.6+	2001 12 11	704	1.0−	0.2+
1999 04 06	691	0.9−	0.1−	2000 09 23	699	0.0	0.4+	2001 12 11	704	0.2−	0.4+
1999 04 06	704	0.2−	0.1+	2000 09 23	699	0.8+	0.3+	2001 12 11	704	0.0	0.1+
1999 04 06	704	0.7−	0.1+	2000 09 23	699	0.1−	1.4+	2001 12 14	704	0.4−	0.5+
1999 04 06	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	699	0.5+	0.7+	2001 12 14	704	0.2−	0.2+
1999 04 06	704	0.7−	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.7+	2001 12 14	704	0.1−	0.6+
1999 04 06	704	0.2−	1.5+	2000 09 24	699	0.1−	1.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.5+
1999 04 07	699	0.6+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.4+
1999 04 07	699	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2001 12 17	704	1.7+	1.1−
1999 04 07	699	0.4+	0.9+	2000 09 24	699	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	1.1+	0.6−
1999 04 14	704	0.9−	1.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2001 12 17	704	1.0+	0.4−
1999 04 14	704	0.5+	0.3−	2000 09 24	699	0.1−	1.1+	2001 12 17	704	0.7+	0.2−
1999 04 14	704	1.7+	0.4+	2000 09 24	704	0.6+	1.0+	2001 12 17	704	0.5+	1.2−
1999 04 15	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	1.0−	0.2+	2001 12 18	644	0.6−	1.3+
1999 04 15	704	0.4−	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2001 12 18	644	0.6−	0.9+
1999 04 15	704	1.7+	1.0+	2000 10 02	704	1.0−	0.1−	2001 12 18	644	0.4+	1.3+
1999 04 15	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	0.7−	0.5+

1999 04 15	704	0.4−	0.3+	2001 11 09	704	0.1+	1.0−	2001 12 20	704	0.5−	0.5+
1999 04 20	691	0.0	0.9−	2001 11 09	704	1.3+	0.0	2001 12 20	704	0.6−	0.5+
1999 04 20	691	0.3−	0.6−	2001 11 09	704	0.5+	1.1−	2001 12 20	704	0.6−	0.1+
1999 04 20	691	0.0	0.8−	2001 11 09	704	0.1+	1.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
2000 08 03	704	0.3+	0.3+	2001 11 09	704	0.2+	1.7−				
2000 08 03	704	0.0	0.2+	2001 11 12	704	0.6+	1.0−				

(33443)∗ 1999 FZ$_{18}$ = 1969 OF$_1$ = 2000 QE$_{80}$

Discovered 1999 Mar. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3313), M. E. Sansaturio (*MPO* 4434)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	155.17812		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22607959	ω	55.51673		−0.04403562	+0.99858434	
a	2.6686717	Ω	211.99914		−0.93406371	−0.05174748	
e	0.1930134	i	3.22770		−0.35438095	+0.01230925	
P	4.36	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1969 07 20	074	1.6−	0.9+	2000 08 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 01	699	0.2−	0.3+
1969 07 20	074	0.9−	1.5+	2000 08 24	704	0.6+	0.2+	2000 10 01	699	0.3−	0.2+
1969 07 20	074	1.9−	1.4+	2000 08 24	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.0
1969 07 20	074	0.6+	2.0+	2000 08 29	120	1.0+	0.6−	2000 10 02	704	0.1−	0.3−
1969 07 20	074	1.8+	1.3+	2000 08 29	120	0.4+	0.6−	2000 10 02	704	0.1−	0.4−
1969 07 20	074	1.6+	1.8+	2000 08 29	120	0.4+	0.8−	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1999 03 22	699	0.6+	1.6+	2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.3−
1999 03 22	699	0.9+	1.9+	2000 08 31	704	0.4+	0.3+	2001 11 20	704	0.6−	0.0
1999 03 22	699	0.3+	0.9+	2000 08 31	704	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.4−	0.0
1999 03 24	699	1.5+	0.0	2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.8−	0.2−
1999 03 24	699	0.3+	0.3−	2000 08 31	704	0.5−	0.3+	2001 11 20	704	0.3−	0.1−
1999 03 24	699	1.0+	0.1−	2000 09 01	120	1.2−	0.6−	2001 11 20	704	0.1−	0.2+
1999 04 06	691	0.5−	0.4+	2000 09 01	120	1.7+	0.3−	2001 11 21	704	0.2−	0.5+
1999 04 06	704	0.3+	0.1+	2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2001 11 21	704	0.4−	0.1+
1999 04 06	691	0.1+	0.6+	2000 09 03	704	0.5−	0.1+	2001 11 21	704	0.2−	0.7+
1999 04 06	704	0.8−	0.3+	2000 09 03	704	0.1−	0.6+	2001 11 21	704	0.7−	0.1−
1999 04 06	704	0.3+	0.0	2000 09 03	704	0.2−	0.7+	2001 11 21	704	0.8−	0.0
1999 04 06	691	0.1+	0.7+	2000 09 03	704	0.5−	1.1+	2001 12 10	704	0.7−	1.3+
1999 04 06	704	0.9−	1.3−	2000 09 05	699	0.7−	0.1−	2001 12 10	704	2.1+	1.8+
1999 04 06	704	0.0	0.4+	2000 09 05	699	1.1−	0.3−	2001 12 10	704	(3.3+	0.7+)
1999 04 10	699	0.6+	1.1+	2000 09 05	699	1.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.2+
1999 04 10	699	0.7+	1.5+	2000 09 05	699	1.4−	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.2−
1999 04 10	699	0.1+	1.0+	2000 09 20	608	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.5−	0.3−
1999 04 14	704	1.3−	0.7−	2000 09 20	608	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.8+
1999 04 14	704	(1.1+	3.4+)	2000 09 20	608	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
1999 04 14	704	1.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.8+
1999 04 14	704	(5.8−	2.7+)	2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.5+	0.7+
1999 04 15	704	(2.8−	0.3−)	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	1.0+
1999 04 15	704	0.3+	0.7+	2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2001 12 20	691	0.0	0.4+
1999 04 15	704	0.8−	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	691	0.1−	0.3+
1999 04 15	704	(1.2+	2.4+)	2000 09 26	704	0.0	0.6+	2001 12 20	704	0.7−	0.4+
1999 04 15	704	(1.6−	2.7+)	2000 09 26	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.9+
2000 07 07	704	0.1−	0.5+	2000 09 26	704	0.2−	0.4+	2001 12 20	691	0.0	0.5+
2000 07 07	704	0.3+	0.2+	2000 09 26	704	0.3−	0.5+	2001 12 20	704	0.2+	0.8+
2000 07 07	704	0.5+	0.0	2000 09 26	704	0.7−	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	1.4+
2000 08 24	704	0.5+	0.3−	2000 10 01	699	0.5−	0.2−	2001 12 20	704	0.3−	1.1+
2000 08 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 01	699	1.5+	0.8+				

(33444)∗ 1999 FF$_{19}$

Discovered 1999 Mar. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	251.63760		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29548425	ω	350.37197		−0.76345819	+0.64468108	
a	2.2324401	Ω	229.84327		−0.58911944	−0.71984479	
e	0.1751067	i	2.92198		−0.26470716	−0.25731263	
P	3.34	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 31	704	0.5+	1.7+	1999 04 14	704	1.4−	0.1+	2000 10 06	704	1.6−	0.6+
1997 10 31	704	(2.2−	0.3−)	1999 04 14	704	0.7−	1.3+	2000 11 02	691	0.5+	0.1−
1997 10 31	704	0.6+	0.7−	1999 04 14	704	0.3−	1.3+	2000 11 02	691	0.4+	0.4−
1997 10 31	704	(0.2+	2.1+)	1999 04 15	704	0.2−	1.4−	2000 11 02	691	0.3+	0.3−
1997 11 06	704	1.6−	1.6+	1999 04 15	704	0.9−	0.2−	2001 11 17	704	1.5+	0.4−
1997 11 06	704	1.0−	1.0+	1999 04 15	704	0.6−	0.8+	2001 11 17	704	0.3−	0.0
1997 11 06	704	0.5−	0.8+	1999 04 15	704	1.0−	0.1+	2001 11 17	704	0.4+	0.6−
1997 11 06	704	0.1+	0.4+	1999 04 15	704	0.3−	0.5+	2001 11 17	704	0.4−	0.8+
1997 11 06	704	0.1+	1.5−	1999 06 08	704	0.4+	1.5−	2001 11 17	704	0.2+	1.3−
1997 11 28	691	0.5+	0.2−	1999 06 08	704	0.8+	0.9−	2001 12 14	704	0.1+	0.7+
1997 11 28	691	0.6+	1.0−	1999 06 08	704	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.0	0.6+
1997 11 28	691	0.4+	1.0−	1999 06 08	704	0.2+	1.7−	2001 12 14	704	0.3−	0.8+
1999 02 21	699	1.4+	1.0−	2000 09 03	704	0.3−	0.5+	2001 12 14	704	0.2+	0.9+
1999 02 21	699	0.4+	0.9+	2000 09 03	704	0.0	0.7−	2001 12 14	704	0.5−	0.2+
1999 02 21	699	0.5+	0.5−	2000 09 03	704	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.3−
1999 03 22	699	0.3+	0.4+	2000 09 03	704	1.9−	1.9+	2001 12 17	704	0.4+	0.1−
1999 03 22	699	0.6+	0.4+	2000 09 03	704	0.4−	1.0+	2001 12 17	644	0.2+	0.0
1999 03 22	699	0.7+	0.5+	2000 09 22	691	0.0	0.2−	2001 12 17	644	0.2−	0.1−
1999 03 24	699	(1.4−	2.5+)	2000 09 22	691	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.0
1999 03 24	699	1.1+	0.5+	2000 09 22	691	0.3+	0.0	2001 12 17	644	0.1−	0.0
1999 03 24	699	0.3+	0.7+	2000 09 26	699	1.0+	0.5+	2001 12 17	704	0.3−	0.0
1999 04 06	704	0.9+	0.2+	2000 09 26	699	0.7+	1.0+	2001 12 18	699	0.4+	0.9−
1999 04 06	704	0.4+	0.4+	2000 09 26	699	0.0	0.8+	2001 12 18	699	0.5−	0.4+
1999 04 06	704	0.0	0.3+	2000 09 26	699	0.1+	0.9+	2001 12 18	699	0.1−	0.1+
1999 04 06	704	0.2+	0.6+	2000 09 27	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	699	0.0	2.2−
1999 04 06	704	1.5+	0.0	2000 09 27	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	691	0.8−	0.1−
1999 04 09	699	0.8−	0.4+	2000 09 27	704	0.1−	0.5+	2001 12 19	691	1.0−	0.2−
1999 04 09	699	0.2+	0.8+	2000 09 27	704	0.4−	0.5+	2001 12 19	691	0.9−	0.1−
1999 04 09	699	0.1+	0.8+	2000 09 27	704	0.4−	0.4+	2001 12 20	704	0.5+	0.4−
1999 04 11	699	0.9+	0.4+	2000 10 04	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.6+	0.6−
1999 04 11	699	0.6+	0.9+	2000 10 04	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
1999 04 11	699	0.3−	1.1+	2000 10 04	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.9+	0.1−
1999 04 12	704	0.3−	0.1+	2000 10 04	704	0.6+	0.3+	2002 01 05	106	0.1−	0.1−
1999 04 12	704	1.4−	0.4+	2000 10 04	704	0.3+	0.8+	2002 01 05	106	0.1−	0.3+
1999 04 12	704	0.6+	1.0+	2000 10 06	704	0.4−	0.1−	2002 01 05	106	0.2+	0.2+
1999 04 14	704	0.5+	0.9−	2000 10 06	704	0.9−	0.5+				
1999 04 14	704	0.7−	0.1−	2000 10 06	704	0.9−	0.5+				

(33445)∗ 1999 FB$_{21}$ = 1996 RP$_{25}$ = 2001 QB$_{21}$

Discovered 1999 Mar. 23 by S. Sposetti at Gnosca.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 16964), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	136.71503		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20214549	ω	93.12573		−0.71203006	+0.70100279	
a	2.8753674	Ω	131.38648		−0.66357569	−0.65314534	
e	0.0179077	i	3.06404		−0.22952231	−0.28634990	
P	4.88	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	566	0.2−	0.7−	2001 08 16	704	0.4+	0.1+	2001 10 11	704	0.6+	0.7+
1996 09 12	566	0.0	0.9−	2001 08 16	704	0.2−	0.2+	2001 10 11	704	0.6+	0.0
1996 09 12	566	0.0	0.7−	2001 08 16	704	0.2+	0.2−	2001 10 11	704	0.5+	0.1+
1996 09 21	691	0.4+	0.2−	2001 08 18	704	0.1−	1.4+	2001 10 11	704	0.2+	0.9−
1996 09 21	691	0.6+	0.6−	2001 08 18	704	0.6+	0.1−	2001 10 11	704	0.3+	0.7−
1996 09 21	691	0.4+	0.5−	2001 08 18	704	1.3−	1.0+	2001 10 17	644	0.1+	0.1+
1997 11 29	704	2.7−	0.7−	2001 08 24	704	0.1−	0.7−	2001 10 17	644	0.1−	0.0
1997 11 29	704	0.2+	1.2+	2001 08 24	704	0.4−	0.1−	2001 10 17	644	0.1−	0.2+
1997 11 29	704	1.0−	0.8−	2001 08 24	704	0.3−	0.4−	2001 10 17	644	0.2+	0.2+

1997 11 29	704	2.1−	0.7−	2001 08 24	704	0.3−	0.2−	2001 10 17	644	0.0	0.1+
1997 11 29	704	1.7−	1.6+	2001 08 24	704	0.6−	0.5−	2001 10 17	644	0.1−	0.2+
1997 12 05	704	1.4+	0.9−	2001 09 12	704	1.5−	0.3+	2001 10 18	644	0.3−	0.0
1997 12 05	704	0.9+	0.2−	2001 09 12	704	1.2−	0.6−	2001 10 18	644	0.2−	0.0
1997 12 05	704	2.2+	1.0−	2001 09 12	704	1.5−	0.2−	2001 10 18	644	0.3−	0.0
1997 12 05	704	0.8+	0.2−	2001 09 12	704	1.5−	0.3+	2001 10 20	704	0.5+	0.2+
1997 12 05	704	2.2+	0.1+	2001 09 12	704	1.4−	0.6+	2001 10 20	704	0.3+	0.1+
1999 03 20	704	0.3−	2.1+	2001 09 19	699	0.3+	0.3+	2001 10 20	704	0.5+	0.4+
1999 03 20	704	0.3+	0.4+	2001 09 19	699	0.1−	0.1+	2001 10 20	704	0.2+	0.5+
1999 03 20	704	0.8−	0.0	2001 09 19	699	0.4+	0.7+	2001 10 20	704	0.1+	0.3−
1999 03 20	704	0.4+	0.8−	2001 09 19	699	0.1+	0.3+	2001 10 23	704	0.0	0.3+
1999 03 20	704	0.2−	1.4+	2001 09 19	704	0.4−	0.2+	2001 10 23	699	0.4+	0.1−
1999 03 23	704	0.3+	0.7+	2001 09 19	704	0.5−	0.1+	2001 10 23	704	0.1−	0.9+
1999 03 23	704	0.5+	0.8−	2001 09 19	704	0.3−	0.1−	2001 10 23	704	0.1−	0.2+
1999 03 23	704	1.0+	0.5−	2001 09 19	704	1.0−	0.0	2001 10 23	699	0.4+	0.5+
1999 03 23	704	0.8+	0.0	2001 09 19	704	0.4−	0.1+	2001 10 23	699	0.2+	0.1+
1999 03 23	704	1.4−	0.5+	2001 09 21	704	1.1+	0.0	2001 10 23	704	0.2+	0.2+
1999 03 23	143	0.2+	1.1+	2001 09 21	704	1.1+	0.2+	2001 10 23	699	0.3−	0.1+
1999 03 23	143	0.7+	0.5+	2001 09 21	704	1.3+	0.0	2001 10 24	704	0.0	0.4+
1999 03 24	143	0.8−	1.2+	2001 09 21	704	1.1+	0.2+	2001 10 24	704	0.9+	0.7+
1999 03 24	143	2.0+	0.8+	2001 09 21	704	1.2+	0.3+	2001 10 24	704	0.5−	0.4+
1999 03 24	143	(1.3−	3.5+)	2001 09 26	699	0.4−	0.2−	2001 10 24	704	0.6−	0.6+
1999 03 24	143	0.4−	0.1−	2001 09 26	699	0.8−	0.1+	2001 10 24	704	0.4+	0.4+
2001 08 16	704	0.1+	0.3+	2001 09 26	699	0.0	0.1+				
2001 08 16	704	0.4−	0.3+	2001 09 26	699	0.6−	0.8+				

(33446)∗ 1999 FU$_{23}$ = 2000 SB$_{35}$

Discovered 1999 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4434)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	212.17266		(2000.0)			
n	0.28576053	ω	88.59225		−0.47255739	+0.88098123
a	2.2828001	Ω	153.16685		−0.82801843	−0.43461917
e	0.1548617	i	3.00936		−0.30178634	−0.18702471
P	3.45	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	1.0−	1.0+	2000 09 09	699	1.6+	0.3−	2001 12 10	704	0.3−	2.0−
1997 11 06	704	(0.5−	2.4+)	2000 09 09	699	0.1−	0.3+	2001 12 10	704	0.4+	1.8−
1997 11 06	704	0.1−	0.4+	2000 09 09	699	1.5+	0.3−	2001 12 10	704	1.3−	0.7−
1997 11 06	704	0.4+	1.0+	2000 09 09	699	1.8+	0.2−	2001 12 14	704	0.7+	0.9+
1997 11 06	704	0.2−	1.8+	2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	1.1+	1.1−
1999 03 19	704	1.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.5+
1999 03 19	699	0.0	1.0+	2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2001 12 14	704	0.2−	0.1−
1999 03 19	704	0.9+	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.6+
1999 03 19	704	0.1−	0.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.0
1999 03 19	699	0.6+	0.7+	2000 09 25	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.2−
1999 03 19	704	0.6+	0.8+	2000 09 25	704	1.1−	1.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.2−
1999 03 19	699	0.4+	0.6+	2000 09 25	704	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.5+
1999 03 20	704	(0.2−	2.3+)	2000 09 25	704	0.4−	1.1−	2001 12 20	704	0.4+	1.3+
1999 03 20	704	1.0+	0.6+	2000 10 01	699	0.5−	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.5+
1999 03 20	704	(0.8−	2.4+)	2000 10 01	699	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.3−	0.3+
1999 03 20	704	1.0+	0.9+	2000 10 01	699	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.3+	1.2−
1999 03 20	704	0.5+	0.9+	2000 10 01	699	0.1−	0.2−	2001 12 25	608	0.5+	1.4−
1999 04 12	426	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	1.3+	2001 12 25	608	0.8+	1.4−
1999 04 12	426	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.7−	0.4+	2001 12 25	608	0.3+	1.0−
1999 04 12	426	0.2+	0.9+	2000 10 02	704	0.9−	0.8+	2001 12 25	608	0.3+	1.5−
1999 04 13	426	0.8−	0.3−	2000 10 02	704	0.7+	0.0	2001 12 25	608	0.2+	0.8−
1999 04 13	426	0.6−	0.1+	2000 10 06	691	0.6−	0.3−	2001 12 25	608	0.5+	1.1−
2000 09 05	704	0.5−	0.1−	2000 10 06	691	0.5−	0.2−	2002 01 04	608	1.3−	0.3+
2000 09 05	704	0.6+	0.3+	2000 10 06	691	0.6−	0.2−	2002 01 04	608	0.6−	0.1−
2000 09 05	704	0.4−	0.4+	2001 12 09	691	0.4−	1.8+	2002 01 04	608	0.8−	0.1+
2000 09 05	704	0.1−	0.4+	2001 12 09	691	0.4−	1.3+				
2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2001 12 09	691	0.3−	1.4+				

(33447)∗ 1999 FM$_{24}$ = 1985 DK$_3$

Discovered 1999 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34558)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	251.30187		(2000.0)			
n	0.28588283	ω	248.64427		−0.85030412	+0.52436896
a	2.2821490	Ω	322.94039		−0.45100999	−0.77002718
e	0.1199070	i	4.27710		−0.27124323	−0.36344922
P	3.45	H	14.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1985 02 20	675	0.3−	0.1−	2000 09 23	704	0.0	0.3+	2001 12 09	699	0.0	0.3+
1985 02 22	675	0.4+	0.3+	2000 09 23	704	0.3−	0.1+	2001 12 09	699	0.1+	0.5+
1993 09 14	691	0.2−	0.1−	2000 09 26	704	0.0	0.8+	2001 12 09	699	0.5+	0.4+
1993 09 14	691	0.2−	0.3+	2000 09 26	704	0.1−	0.8+	2001 12 10	704	0.6+	0.5+
1993 09 14	691	0.6−	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.6+	2001 12 10	704	0.5+	1.3+
1999 03 19	704	0.3+	0.7+	2000 09 26	704	0.1+	0.8+	2001 12 10	704	0.7−	0.3+
1999 03 19	704	(2.4−	1.3+)	2000 09 26	704	0.1−	0.7+	2001 12 10	704	1.3−	1.0+
1999 03 19	704	(2.1−	0.8+)	2000 09 27	106	0.1+	0.4+	2001 12 15	704	0.2−	0.2+
1999 03 19	704	0.9−	0.6+	2000 09 27	106	0.3−	0.6+	2001 12 15	704	0.0	0.3+
1999 03 20	704	0.7−	1.6+	2000 09 27	106	0.2−	0.7+	2001 12 15	704	0.5+	0.4+
1999 03 20	704	0.3+	0.8+	2000 10 01	699	0.0	0.8+	2001 12 15	704	0.3−	0.5+
1999 03 20	704	0.6−	0.9+	2000 10 01	699	0.4−	0.7+	2001 12 15	704	0.1−	0.0
1999 03 20	704	0.3−	0.9+	2000 10 01	699	0.3−	0.7+	2001 12 18	644	0.4−	0.6+
1999 03 20	704	0.9−	0.9+	2000 10 01	699	0.1−	0.6+	2001 12 18	644	0.1+	0.2+
1999 04 06	704	0.2+	0.8+	2000 10 03	704	0.6−	1.0+	2001 12 18	644	0.4−	0.5+
1999 04 06	704	0.6−	1.1+	2000 10 03	704	1.0−	1.0+	2001 12 18	644	0.1+	0.2+
1999 04 06	704	0.5−	0.5+	2000 10 03	704	0.6−	1.0+	2001 12 18	644	0.4−	0.5+
1999 04 06	704	0.5−	0.3+	2000 10 03	704	0.9−	0.9+	2001 12 18	704	0.0	0.3+
1999 04 06	704	0.1−	0.2+	2000 10 04	704	0.7−	0.6+	2001 12 18	644	0.1+	0.2+
1999 04 11	699	0.6+	0.5+	2000 10 04	704	0.4−	0.3−	2001 12 18	704	0.5−	0.5+
1999 04 11	699	0.7+	0.8+	2000 10 04	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.5+
1999 04 11	699	0.2+	0.6+	2000 10 04	704	0.2+	0.5+	2001 12 18	704	0.1−	0.7+
1999 04 14	704	0.8+	0.0	2000 10 04	704	0.1−	0.7+	2001 12 18	704	0.5−	1.0+
1999 04 14	704	0.1+	0.2−	2000 10 24	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.5+
1999 04 14	704	0.2+	1.6+	2000 10 24	704	0.1−	0.8+	2001 12 19	704	0.1+	0.6+
1999 04 14	704	(0.0	2.3+)	2000 10 24	704	0.3+	0.8+	2001 12 19	704	0.5+	0.5+
1999 04 14	704	0.2−	0.2+	2000 10 24	704	0.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.8+
1999 04 15	704	0.4+	0.9+	2000 10 29	704	0.8−	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	1.1+
1999 04 15	704	0.2+	1.0+	2000 10 29	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.3+	0.2+
1999 04 15	704	0.3+	0.7+	2000 10 29	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.6+
1999 04 15	704	0.9+	1.5+	2000 10 29	704	0.2−	0.7+	2001 12 20	704	0.1−	0.6+
1999 04 15	704	0.7+	0.8+	2000 11 01	691	0.8−	0.2−	2001 12 20	704	0.3−	0.3+
1999 04 16	704	0.8+	0.7−	2000 11 01	691	0.7−	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	1.2+
1999 04 16	704	0.7+	0.5−	2000 11 01	691	0.5−	0.6−	2001 12 21	704	0.7+	0.0
1999 04 16	704	1.3+	0.0	2000 11 20	704	0.3+	1.9−	2001 12 21	704	0.5+	0.3−
1999 04 16	704	1.5+	0.7+	2000 11 20	704	0.1−	1.2+	2001 12 21	704	0.8+	0.2+
1999 04 17	704	0.9+	0.1+	2000 11 20	704	0.2−	0.4−	2001 12 21	704	0.3+	0.5−
1999 04 17	704	0.8+	0.6+	2000 11 20	704	0.7+	0.5+	2001 12 21	704	1.0+	0.5−
1999 04 17	704	0.9+	0.1+	2001 10 14	704	0.1+	0.1−	2002 01 05	608	0.7−	0.2−
1999 04 17	704	1.0+	0.1−	2001 10 14	704	0.4+	0.3−	2002 01 05	608	0.7−	0.1+
1999 04 17	704	0.5+	0.4+	2001 10 14	704	0.3+	0.5−	2002 01 05	608	0.8−	0.1−
1999 06 08	704	0.5+	0.4+	2001 10 14	704	0.5+	0.2−	2002 01 08	704	0.4+	0.5+
1999 06 08	704	0.1−	0.5+	2001 10 14	704	0.4+	0.4−	2002 01 08	704	0.5+	0.4+
1999 06 08	704	0.8+	0.3+	2001 10 15	704	0.2−	0.3−	2002 01 08	704	0.1+	0.0
1999 06 08	704	0.8+	0.5+	2001 10 15	704	0.8+	0.2−	2002 01 08	704	0.1−	0.2−
1999 06 08	704	1.4+	1.5+	2001 10 15	704	0.6−	0.3−	2002 01 08	704	0.3−	0.4−
2000 07 07	704	0.7−	0.7+	2001 10 15	704	0.3−	0.3+	2002 01 11	333	0.2+	0.4−
2000 07 07	704	0.3−	0.1−	2001 10 15	704	0.4−	0.1+	2002 01 11	333	0.4−	0.8−
2000 07 07	704	0.6−	1.2+	2001 10 15	704	0.3−	0.1−	2002 01 11	333	0.5−	0.5−
2000 07 07	704	0.1+	0.4+	2001 10 15	704	0.2−	0.1−	2002 01 12	333	0.2+	0.5−
2000 07 07	704	0.2−	0.6+	2001 10 15	704	0.2−	0.2+	2002 01 12	333	0.0	0.5−
2000 08 25	704	0.1+	0.2+	2001 10 15	704	0.2−	0.2−	2002 01 12	333	0.3+	0.2+
2000 08 25	704	0.2−	0.2+	2001 10 15	704	0.2+	0.4+	2002 01 12	333	0.6−	0.0
2000 08 25	704	0.0	0.7+	2001 10 16	704	0.1+	0.3−	2002 01 12	333	0.1+	0.7−

2000 08 25	704	0.4−	0.2+	2001 10 16	704	0.2+	0.1−	2002 01 12	333	0.6−	0.5−
2000 08 25	704	0.1−	0.2+	2001 10 16	704	0.8+	0.4+	2002 01 13	333	0.0	0.0
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2001 10 16	704	0.4+	1.2−	2002 01 13	333	0.5−	0.9−
2000 09 03	704	0.5−	0.3+	2001 10 16	704	0.6+	0.6−	2002 01 13	333	0.3−	0.1−
2000 09 03	704	0.1+	0.5+	2001 10 27	704	1.4+	0.5−	2002 01 14	704	0.3−	0.2+
2000 09 03	704	0.1+	0.8+	2001 10 27	704	(2.3+	0.6+)	2002 01 14	704	0.3−	0.2+
2000 09 03	704	0.4+	1.6+	2001 10 27	704	0.5+	0.3+	2002 01 14	704	0.4−	0.1+
2000 09 17	739	0.1−	0.3−	2001 10 27	704	1.2+	1.2+	2002 01 14	704	0.7−	0.2−
2000 09 21	699	0.6−	0.4+	2001 10 27	704	1.6+	0.4−	2002 01 14	704	0.6−	0.2−
2000 09 21	699	0.3−	0.9+	2001 11 12	704	0.4−	0.2+	2002 01 18	704	0.1+	0.2+
2000 09 21	699	0.7−	0.4+	2001 11 12	704	0.1+	0.1+	2002 01 18	704	0.1+	0.1+
2000 09 21	699	0.4−	0.8+	2001 11 12	704	0.1−	0.4+	2002 01 18	704	0.1−	0.5+
2000 09 22	608	(0.4+	2.7+)	2001 11 12	704	0.1+	0.6+	2002 01 20	699	0.4+	0.1−
2000 09 22	608	(0.4+	3.0+)	2001 11 12	704	0.2+	0.7+	2002 01 20	699	0.4+	0.2−
2000 09 22	608	(0.3+	2.9+)	2001 11 13	608	0.2+	0.8−	2002 01 20	699	0.5+	0.1+
2000 09 23	704	0.2−	0.4+	2001 11 13	608	0.4+	0.8−	2002 01 20	699	0.7−	0.2−
2000 09 23	704	0.6−	0.5+	2001 11 13	608	0.1+	0.7−				
2000 09 23	704	0.2−	0.5+	2001 12 09	699	0.6+	0.2+				

(33448)∗ 1999 FT$_{24}$ = 2000 PL$_{24}$

Discovered 1999 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3314)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	204.33526		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27944105	ω	244.73257		−0.31900761	+0.94768274	
a	2.3170883	Ω	6.69543		−0.83031663	−0.27362381	
e	0.0417688	i	5.64590		−0.45695562	−0.16440021	
P	3.53	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	691	0.1+	0.0	2000 08 31	428	0.1+	0.5−	2001 12 10	704	1.5−	1.3+
1993 09 14	691	0.0	0.4+	2000 09 05	704	0.5−	0.1+	2001 12 13	704	0.2−	0.2+
1993 09 14	691	0.5−	0.3+	2000 09 05	704	0.5−	0.2−	2001 12 13	704	0.1−	0.5−
1999 03 19	704	0.5+	0.8+	2000 09 05	704	1.0−	0.4−	2001 12 13	704	0.3−	0.3+
1999 03 19	704	0.0	0.7−	2000 09 05	704	0.9−	0.3−	2001 12 13	704	0.0	0.5+
1999 03 19	704	0.6+	0.1−	2000 09 05	704	1.0−	0.1+	2001 12 13	704	0.2−	0.8+
1999 03 19	704	0.6−	0.7+	2000 09 23	699	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	(2.3−	0.4+)
1999 03 20	704	0.1+	0.3−	2000 09 23	699	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
1999 03 20	704	0.2−	1.3+	2000 09 23	699	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.5+	0.1+
1999 03 20	704	0.0	0.8−	2000 09 23	699	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.7+	0.4+
1999 03 20	704	0.3−	0.3+	2000 09 24	699	0.3−	0.7+	2001 12 18	704	0.0	0.1−
1999 03 20	704	0.7−	0.2−	2000 09 24	699	1.5+	1.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
1999 04 07	691	0.1+	0.9+	2000 09 24	699	1.0+	0.9+	2001 12 18	704	0.5+	0.1−
1999 04 07	691	0.3+	0.8+	2000 09 24	699	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.0	1.0−
1999 04 07	691	0.1−	1.0+	2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	0.5+	0.6−
1999 04 10	699	(2.5+	1.2+)	2000 09 24	704	0.5+	0.2−	2001 12 19	704	0.8+	0.4−
1999 04 10	699	1.9+	0.8+	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.3−
1999 04 10	699	1.3+	0.9+	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.5+	0.4−
1999 04 15	704	1.2−	0.7+	2000 09 24	704	0.3+	0.8−	2001 12 19	704	0.2+	0.3−
1999 04 15	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.8+	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.7−
1999 04 15	704	0.5+	0.5−	2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	644	0.4+	0.0
1999 04 15	704	(3.4+	1.1−)	2000 10 02	704	0.2−	1.1−	2001 12 19	644	0.3+	0.1+
1999 04 15	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	644	0.3+	0.1+
2000 08 02	704	0.6−	1.1+	2000 10 02	704	0.6+	0.0	2001 12 21	704	0.1+	0.4−
2000 08 02	704	0.6+	0.5+	2001 10 14	704	1.0−	0.4−	2001 12 21	704	0.0	0.2+
2000 08 02	704	0.4−	0.7+	2001 10 14	704	0.3−	0.1−	2001 12 21	704	0.1+	0.0
2000 08 02	704	1.2−	1.3+	2001 10 14	704	0.5−	0.7+	2002 01 05	644	0.1+	0.1+
2000 08 05	608	0.6−	0.6−	2001 11 12	704	0.5+	0.0	2002 01 05	644	0.1+	0.2+
2000 08 05	608	1.2−	0.5−	2001 11 12	704	0.3+	0.7−	2002 01 05	644	0.7+	0.3+
2000 08 05	608	1.7−	0.8−	2001 11 12	704	0.1+	0.5+	2002 01 08	704	0.1−	0.5+
2000 08 29	428	0.4+	1.2+	2001 11 12	704	0.4+	0.7−	2002 01 08	704	0.2−	0.1−
2000 08 29	428	1.9−	0.9+	2001 11 12	704	0.5+	0.1+	2002 01 08	704	0.1+	0.5+
2000 08 30	428	0.7+	1.4+	2001 12 09	699	0.1+	0.4+	2002 01 08	704	0.0	0.4+
2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2001 12 09	699	0.1−	0.4−	2002 01 08	704	0.1+	0.2+
2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2001 12 09	699	0.6−	0.6−	2002 01 20	699	0.5+	0.2+
2000 08 31	704	0.8−	0.2+	2001 12 09	699	0.1+	0.7+	2002 01 20	699	0.1+	0.6+
2000 08 31	704	0.3+	0.9+	2001 12 10	704	1.4−	0.4+	2002 01 20	699	0.0	0.2+
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2001 12 10	704	0.1−	1.3+	2002 01 20	699	0.2+	0.1−
2000 08 31	428	0.0	0.2−	2001 12 10	704	1.4−	1.6+				

(33449)∗ 1999 FL$_{25}$

Discovered 1999 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	190.79367		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24148824	ω	125.12356		−0.47250378	+0.87845738	
a	2.5539088	Ω	116.52901		−0.83225060	−0.41819897	
e	0.2087131	i	4.55686		−0.28999847	−0.23113254	
P	4.08	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 28	691	0.6+	0.2−	1999 04 16	704	0.5−	1.5+	2000 09 25	704	0.4+	0.4−
1995 03 28	691	0.3−	0.4−	1999 04 16	704	0.3−	1.3+	2000 10 01	699	1.0−	0.0
1995 03 28	691	0.4+	0.6+	1999 06 08	704	0.3−	0.6−	2000 10 01	699	0.6−	0.3+
1995 04 02	691	0.3−	0.2−	1999 06 08	704	0.3+	0.2−	2000 10 01	699	1.9−	0.0
1995 04 02	691	0.0	0.1−	1999 06 08	704	1.3+	0.6+	2000 10 01	699	0.2−	0.2−
1995 04 02	691	0.2−	0.1+	1999 06 08	704	1.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
1999 03 19	704	0.5−	0.6−	1999 06 09	704	1.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.5+
1999 03 19	704	1.0−	0.9−	1999 06 09	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.2−
1999 03 19	704	0.5+	0.6−	1999 06 09	704	0.2−	0.7−	2000 10 02	704	0.1+	1.0+
1999 03 19	704	0.5+	0.5−	1999 06 09	704	0.1−	0.5+	2000 10 05	704	0.1−	0.9+
1999 03 19	704	1.0−	0.4+	1999 06 09	704	0.6−	0.0	2000 10 05	704	0.8−	0.7+
1999 03 20	704	1.6−	1.3+	2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 10 05	704	0.4−	0.2+
1999 03 20	704	0.4+	0.4+	2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.6+
1999 03 20	704	0.8+	0.7+	2000 08 31	704	0.7−	1.0+	2001 11 20	704	0.2+	0.1+
1999 03 20	704	0.1−	1.1+	2000 08 31	704	0.5−	0.4−	2001 11 20	704	0.0	0.6+
1999 03 20	704	0.2−	0.1−	2000 08 31	704	0.4−	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.0
1999 03 23	699	1.7+	0.2−	2000 08 31	704	0.8−	0.3−	2001 11 20	704	0.1+	0.3+
1999 03 23	699	0.3+	0.6+	2000 08 31	704	1.4+	0.5−	2001 12 12	644	0.1−	0.2+
1999 03 23	699	0.3+	0.5+	2000 08 31	704	0.9−	0.6−	2001 12 12	644	0.2+	0.7+
1999 04 10	699	0.3+	0.5+	2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2001 12 12	644	0.1+	0.3+
1999 04 10	699	0.3+	0.6+	2000 09 05	704	0.8+	0.6+	2001 12 14	704	1.0+	0.3+
1999 04 10	699	1.1+	0.9+	2000 09 05	704	0.7+	0.1+	2001 12 14	704	0.6+	0.1−
1999 04 12	704	0.5+	0.2+	2000 09 05	704	0.7+	0.7+	2001 12 14	704	0.9+	1.3−
1999 04 12	704	0.4−	0.3−	2000 09 05	704	0.7+	1.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.7+
1999 04 12	704	1.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.3+
1999 04 12	704	0.7+	0.3−	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.9+
1999 04 12	704	0.9+	0.1−	2000 09 24	704	1.5+	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.5+
1999 04 15	704	(1.2+	2.2−)	2000 09 24	704	0.7−	0.3+	2001 12 17	704	0.6+	0.0
1999 04 15	704	0.9+	0.3+	2000 09 24	704	0.3−	1.0+	2001 12 20	704	0.6−	0.7−
1999 04 15	704	1.2−	1.5−	2000 09 25	704	0.5+	0.4−	2001 12 20	704	0.6−	0.4−
1999 04 16	704	0.8−	1.0−	2000 09 25	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	1.5−	0.8−
1999 04 16	704	1.3−	0.1−	2000 09 25	704	0.2+	0.5−	2001 12 20	704	0.2−	0.2−
1999 04 16	704	0.7+	1.7+	2000 09 25	704	0.6−	1.0−	2001 12 20	704	0.8−	0.6−

(33450)∗ 1999 FO$_{25}$

Discovered 1999 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	345.23881		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28382413	ω	41.29999		−0.04310966	−0.99584854	
a	2.2931714	Ω	51.32700		+0.88755890	−0.07501478	
e	0.1503577	i	5.89391		+0.45867282	+0.05156039	
P	3.47	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.4−	1.3−	2000 07 23	704	1.0−	0.9+	2001 11 27	644	0.1−	0.6−
1997 10 30	704	0.9+	1.9−	2000 07 23	704	0.0	1.6+	2001 11 27	644	0.2−	0.5−
1997 10 30	704	1.0+	0.6−	2000 07 23	704	0.0	1.2+	2001 11 27	644	0.1−	0.4−
1997 10 30	704	(4.4−	0.8−)	2001 10 04	644	0.7+	0.3+	2001 12 09	704	0.4+	0.1−

1999 03 19	704	0.4+	1.1−	2001 10 04	644	0.7+	0.4+	2001 12 09	704	0.4+	0.3−
1999 03 19	704	0.0	0.2−	2001 10 04	644	0.6+	0.3+	2001 12 09	704	0.4+	0.1−
1999 03 19	704	(0.2+	2.7−)	2001 10 13	704	1.1+	2.6+	2001 12 09	704	0.2+	0.4−
1999 03 19	704	0.2−	1.1−	2001 10 13	704	2.2+	0.9+	2001 12 09	704	0.2+	0.1−
1999 03 19	704	0.4+	0.2−	2001 10 13	704	2.5+	0.9+	2001 12 13	704	0.9−	0.7+
1999 03 20	704	1.3+	0.1−	2001 10 13	704	1.3+	1.1+	2001 12 13	704	0.8−	0.6+
1999 03 20	704	0.4−	0.3+	2001 10 18	704	0.2−	0.5−	2001 12 13	704	0.7−	0.7+
1999 03 20	704	0.6−	0.2−	2001 10 18	704	0.1−	0.4−	2001 12 13	704	0.7−	0.4+
1999 03 20	704	0.9−	1.4−	2001 10 18	704	0.4−	0.2−	2001 12 13	704	0.7−	0.7+
1999 03 20	704	0.5−	0.1+	2001 10 18	704	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	1.8+	0.9+
1999 03 23	703	0.2−	1.4−	2001 10 27	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	1.9+	1.1+
1999 03 23	703	0.2−	0.9−	2001 10 27	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	2.0+	1.2+
1999 03 23	703	0.0	0.7−	2001 10 27	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	1.9+	1.1+
1999 03 23	703	0.3−	0.2−	2001 10 27	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	2.1+	1.1+
1999 04 12	704	0.3−	1.4+	2001 10 27	704	0.5+	0.1−	2001 12 18	644	0.7+	0.9−
1999 04 12	704	0.1−	1.5+	2001 11 12	704	0.3−	1.5−	2001 12 18	644	0.0	0.3−
1999 04 12	704	0.4−	1.4+	2001 11 12	704	0.9+	0.2+	2001 12 18	644	0.4+	0.2−
1999 04 12	704	(0.3−	2.5+)	2001 11 12	704	0.0	0.1+	2001 12 19	644	0.0	0.8−
1999 04 12	704	(0.6−	2.2+)	2001 11 19	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	644	0.1+	0.4−
1999 04 15	704	0.7+	0.4−	2001 11 19	704	0.7−	0.7+	2001 12 19	644	0.1+	0.5−
1999 04 15	704	0.6+	1.1−	2001 11 19	704	0.1−	0.4+	2001 12 22	704	0.3+	0.6−
1999 04 15	704	0.8+	0.1+	2001 11 19	704	0.1−	0.3+	2001 12 22	704	0.6+	0.5−
1999 04 16	704	0.3−	0.8+	2001 11 19	704	0.3+	0.3+	2001 12 22	704	0.1+	1.1−
1999 04 16	704	1.5+	1.3+	2001 11 24	704	(4.9−	1.3−)	2001 12 22	704	0.4+	0.9−
1999 04 16	704	0.1−	1.2+	2001 11 24	704	(3.9−	0.6−)	2001 12 22	704	0.2+	0.8−
1999 04 16	704	0.7−	0.9+	2001 11 24	704	(4.2−	1.1+)	2002 01 04	644	0.3+	0.6−
1999 04 16	704	0.0	0.5+	2001 11 24	704	2.0−	2.0+	2002 01 04	644	0.3+	0.6−
2000 07 23	704	0.2+	0.3+	2001 11 24	704	(4.3−	3.2+)	2002 01 04	644	0.2+	0.5−

(33451)∗ 1999 FL$_{26}$ = 1995 DY$_{11}$

Discovered 1999 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2029)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	234.45067		(2000.0)			
n	0.26304014	ω	247.45785		−0.88546362	+0.46420237
a	2.4124298	Ω	320.19166		−0.41294952	−0.80738766
e	0.1173649	i	1.94123		−0.21313578	−0.36419958
P	3.75	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 24	098	1.1+	1.7+	2000 08 24	704	0.3+	0.9−	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1995 02 24	098	0.4+	0.1+	2000 08 24	704	0.4−	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.7−
1995 02 25	098	1.3−	1.2−	2000 08 24	704	0.2−	0.5−	2000 10 02	704	0.2+	1.0+
1995 02 26	098	0.8−	2.0−	2000 08 24	704	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.3+	0.5+
1997 11 29	704	0.8−	1.1+	2000 08 31	704	0.5−	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.1−
1997 11 29	704	0.7+	0.3−	2000 08 31	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1997 11 29	704	0.4+	0.3−	2000 08 31	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.2−
1997 11 29	704	0.6+	0.5−	2000 08 31	704	0.6−	0.3+	2001 11 09	704	0.7+	0.2−
1997 11 29	704	0.9−	0.3+	2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2001 11 09	704	0.2+	1.3−
1999 03 19	704	0.9−	0.6−	2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2001 11 09	704	0.1+	0.4−
1999 03 19	704	(2.4−	0.8−)	2000 09 05	704	0.0	0.4−	2001 11 09	704	0.4+	0.5−
1999 03 19	704	0.0	1.8−	2000 09 05	704	1.1−	0.8−	2001 11 09	704	0.5+	0.4−
1999 03 19	704	0.4−	0.4−	2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2001 11 12	704	0.0	0.1−
1999 03 19	704	(2.6−	0.7−)	2000 09 05	704	0.8+	0.5−	2001 11 12	704	0.1+	0.1+
1999 03 20	704	0.8−	1.1−	2000 09 20	691	0.4−	0.7−	2001 11 12	704	0.2−	0.3+
1999 03 20	704	0.4+	0.6−	2000 09 20	691	0.7−	1.2−	2001 11 12	704	0.0	0.2−
1999 03 20	704	0.9−	1.1−	2000 09 20	691	0.7−	1.1−	2001 11 12	704	0.6−	0.5−
1999 03 20	704	0.4−	0.6−	2000 09 23	699	0.4+	0.4−	2001 11 21	704	1.0−	0.4+
1999 03 20	704	0.1+	1.9−	2000 09 23	699	0.1−	1.4+	2001 11 21	704	(2.3−	0.8+)
1999 04 11	699	0.4+	1.4+	2000 09 23	699	0.6+	0.7+	2001 11 21	704	1.0−	0.3−
1999 04 11	699	0.4+	1.0+	2000 09 23	699	0.7−	1.0+	2001 11 21	704	1.1−	0.3−
1999 04 11	699	0.6+	1.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2001 12 10	704	0.6+	0.7+
1999 04 14	704	0.8+	0.5+	2000 09 24	704	0.6+	0.3+	2001 12 10	704	0.4−	0.5+
1999 04 14	704	0.6+	1.6+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	1.0−	0.0
1999 04 14	704	1.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.8−	2001 12 18	704	1.1+	0.0
1999 04 14	704	0.6−	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	1.0+	0.5+
1999 04 14	704	1.8−	1.4−	2000 09 25	704	0.5−	0.2+	2001 12 18	704	1.2+	0.4+
1999 04 15	704	0.3+	0.7+	2000 09 25	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	1.1+	0.5+
1999 04 15	704	0.2+	0.4+	2000 09 25	704	1.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.0
1999 04 15	704	0.2+	0.4+	2000 09 25	704	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.3−	0.4+
1999 04 15	704	0.3+	0.2+	2000 09 25	704	0.5+	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
1999 04 15	704	0.2+	0.4+	2000 10 01	704	0.6+	0.7−	2001 12 19	704	0.6−	0.3+
2000 08 24	704	0.5+	0.2−	2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.6−	0.5+

(33452)∗ 1999 FU$_{26}$ = 2000 PH$_2$

Discovered 1999 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3316)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	143.77523		(2000.0)			
n	0.23069289	ω	215.93216		+0.09035899	+0.99348587
a	2.6329740	Ω	59.34686		−0.89385466	+0.11164570
e	0.1049431	i	4.62949		−0.43915727	−0.02282700
P	4.27	H	14.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 05 27	691	0.2+	0.6+	2000 08 03	704	0.3+	0.5+	2001 11 09	704	0.3−	0.5+
1995 05 27	691	0.2+	0.6+	2000 08 26	704	0.2−	0.0	2001 11 09	704	0.0	0.2−
1995 05 27	691	0.3+	0.5+	2000 08 26	704	0.0	0.4+	2001 11 09	704	0.7+	0.1+
1999 03 19	704	0.6+	0.1+	2000 08 26	704	0.1−	0.2+	2001 11 09	704	0.4+	1.0+
1999 03 19	704	1.7+	0.7+	2000 08 26	704	0.6−	0.2+	2001 11 12	704	(2.2+	0.0)
1999 03 19	704	1.3−	1.1−	2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2001 11 12	704	(2.1+	0.2−)
1999 03 19	704	0.8+	0.5−	2000 09 04	704	0.1−	0.3−	2001 11 12	704	1.3+	0.3+
1999 03 19	704	0.6−	0.6+	2000 09 04	704	0.3−	0.2−	2001 11 12	704	(2.6+	0.3+)
1999 03 20	704	1.4+	0.8+	2000 09 04	704	0.1−	0.2−	2001 11 19	704	0.6−	0.5−
1999 03 20	704	0.2+	0.7+	2000 09 04	704	0.3+	0.5−	2001 11 19	704	0.2−	0.1+
1999 03 20	704	0.1−	0.3+	2000 09 20	704	0.3+	0.5−	2001 11 19	704	0.4−	0.3+
1999 03 20	704	0.8−	0.6−	2000 09 20	704	1.3−	0.3+	2001 11 19	704	0.3−	0.2−
1999 03 20	704	0.4+	0.5−	2000 09 20	704	0.8−	0.5−	2001 11 19	704	0.6−	0.2+
1999 04 12	704	0.2+	0.0	2000 09 20	704	0.2−	0.2+	2001 11 21	704	0.4−	0.6+
1999 04 12	704	0.1−	0.1−	2000 09 20	704	1.0−	0.8−	2001 11 21	704	1.3−	0.6+
1999 04 12	704	0.9+	0.3−	2000 09 21	699	0.3−	0.4−	2001 11 21	704	0.0	0.2−
1999 04 12	704	0.0	0.5−	2000 09 21	699	0.3−	0.3−	2001 11 21	704	0.7−	1.4+
1999 04 12	704	1.0+	0.4+	2000 09 21	699	0.1−	0.1+	2001 11 21	704	1.0+	0.0
1999 04 15	704	1.4−	0.5+	2000 09 21	699	0.2−	0.1+	2001 12 12	644	0.1−	0.4−
1999 04 15	704	1.2−	0.9+	2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2001 12 12	644	0.1−	0.2−
1999 04 15	704	(2.1−	0.7+)	2000 09 24	704	0.2−	0.6−	2001 12 12	644	0.1+	0.2−
1999 04 15	704	(0.5+	2.7+)	2000 09 24	704	0.0	0.5−	2001 12 15	704	0.0	0.8−
1999 04 15	704	(2.3−	0.8+)	2000 09 24	704	0.9+	0.9−	2001 12 15	704	0.1+	0.5−
1999 04 16	704	0.9+	0.2−	2000 09 24	704	1.3−	0.1+	2001 12 15	704	0.0	0.8−
1999 04 16	704	0.6+	0.0	2000 09 26	608	1.9+	0.9+	2001 12 18	704	0.0	0.2−
1999 04 16	704	0.4+	1.3−	2000 09 26	608	(2.3+	0.3+)	2001 12 18	704	0.1+	0.0
1999 04 16	704	1.5−	1.0+	2000 09 26	608	(2.1+	0.4+)	2001 12 18	704	0.0	0.2+
1999 04 16	704	1.3−	0.7+	2000 10 02	704	0.5+	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
2000 08 01	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.5−	0.7−	2001 12 19	704	0.3+	0.5+
2000 08 01	704	0.3+	0.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.6+	0.4+
2000 08 01	704	0.5+	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.9+	2001 12 19	704	0.1−	0.6+
2000 08 01	704	0.4+	0.2+	2000 11 18	704	0.1+	0.7−	2001 12 19	704	0.1+	0.7+
2000 08 01	704	0.1−	0.8+	2000 11 18	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.7+
2000 08 03	704	0.1+	0.8+	2000 11 18	704	0.6+	0.2+	2001 12 20	644	0.3−	0.1−
2000 08 03	704	0.4+	0.6+	2000 11 18	704	1.3+	0.7+	2001 12 20	644	0.1−	0.1−
2000 08 03	704	0.2+	0.6+	2000 11 18	704	0.4−	0.3−	2001 12 20	644	0.1−	0.0
2000 08 03	704	0.0	0.5+	2001 11 09	704	0.4+	0.1+				

(33453)∗ 1999 FG$_{27}$ = 2000 QK$_{196}$

Discovered 1999 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3317)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	251.87414		(2000.0)			
n	0.28255558	ω	159.30037		−0.89188789	+0.44701832
a	2.3000297	Ω	47.44433		−0.42693603	−0.78213537
e	0.0997153	i	5.34623		−0.14920326	−0.43409547
P	3.49	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	0.9+	0.1−	1999 05 10	699	(0.2+	2.4+)	2001 10 14	704	0.9−	0.5−
1997 11 06	704	0.7−	1.3+	1999 05 10	699	1.0+	1.7+	2001 10 14	704	0.9−	0.8+
1997 11 06	704	0.1+	0.5+	1999 05 10	699	(0.2−	2.1+)	2001 10 14	704	0.3+	0.9+
1997 11 06	704	0.2−	0.1+	2000 08 28	704	0.3+	0.3+	2001 10 14	704	0.1−	0.4+
1997 11 06	704	0.9−	0.8+	2000 08 28	704	0.2+	0.2+	2001 10 14	704	0.5−	0.4−
1999 03 19	704	0.5−	0.2+	2000 08 28	704	0.2+	0.4+	2001 11 12	704	1.2−	0.5+
1999 03 19	704	0.4+	0.7−	2000 09 04	699	0.9−	0.4−	2001 11 12	704	0.5−	0.9−
1999 03 19	704	0.1+	1.2−	2000 09 04	699	2.0−	0.5+	2001 11 12	704	0.1+	0.8−
1999 03 19	704	0.2+	0.5−	2000 09 04	699	0.8−	0.6−	2001 11 27	644	0.3−	0.5−
1999 03 19	704	0.9−	0.8+	2000 09 04	699	1.8−	0.6−	2001 11 27	644	0.4−	0.3−
1999 03 20	704	0.2−	0.5−	2000 09 05	704	1.2−	0.0	2001 11 27	644	0.5−	0.1+
1999 03 20	704	1.0−	0.4+	2000 09 05	704	1.3−	0.3+	2001 12 10	704	0.2+	0.5−
1999 03 20	704	0.2−	0.1+	2000 09 05	704	1.4+	0.2−	2001 12 10	704	0.0	0.1−
1999 03 20	704	(2.6−	0.4−)	2000 09 05	704	0.9+	1.1−	2001 12 10	704	0.4−	0.2+
1999 03 20	704	0.8−	1.4−	2000 09 05	704	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.2+	0.8−
1999 03 23	703	0.9−	0.0	2000 09 21	699	0.2−	0.2+	2001 12 10	704	0.3+	0.1+
1999 03 23	703	1.1−	0.2+	2000 09 21	699	0.4−	0.4+	2001 12 13	704	0.6−	0.1−
1999 03 23	703	0.0	0.4+	2000 09 21	699	0.4−	0.1−	2001 12 13	704	0.2−	0.8+
1999 03 23	703	0.4+	0.0	2000 09 21	699	0.2−	0.6−	2001 12 13	704	0.7−	0.2−
1999 04 12	704	0.2−	0.3+	2000 09 24	704	(0.5−	2.4−)	2001 12 13	704	0.8−	0.2−
1999 04 12	704	0.1−	0.3−	2000 09 24	704	0.5+	0.3−	2001 12 13	704	0.5−	0.5+
1999 04 12	704	0.7+	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.6+	0.2+
1999 04 12	704	0.5+	0.8+	2000 09 24	704	1.0+	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
1999 04 12	704	0.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.3+
1999 04 15	704	(3.0−	0.5−)	2000 10 02	699	0.6+	0.2−	2001 12 17	704	0.8+	0.4+
1999 04 15	704	0.6+	1.1−	2000 10 02	699	1.9+	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.0
1999 04 15	704	0.8−	0.2+	2000 10 02	699	1.2+	1.0+	2001 12 19	644	0.0	0.0
1999 04 15	704	1.5+	1.8−	2000 10 02	699	0.5+	0.0	2001 12 19	644	0.1+	0.0
1999 04 16	704	0.9+	0.4+	2000 10 02	704	0.8−	0.3+	2001 12 19	644	0.3+	0.2−
1999 04 16	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	1.0+	0.9−	2001 12 21	704	0.7+	0.0
1999 04 16	704	(0.1−	2.5+)	2000 10 02	704	0.6+	0.2−	2001 12 21	704	1.1+	0.4+
1999 04 16	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.7+	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.7−
1999 04 16	704	0.2+	1.1+	2000 10 02	704	0.5+	0.2+	2001 12 21	704	0.8+	0.3−

(33454)∗ 1999 FJ$_{27}$ = 1983 WO = 1997 WD$_{49}$

Discovered 1999 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34950)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	51.14711		(2000.0)			
n	0.27957390	ω	316.65994		+0.82363296	−0.56028972
a	2.3163542	Ω	77.61494		+0.54177275	+0.73157994
e	0.1715547	i	5.15583		+0.16766346	+0.38841500
P	3.53	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1983 11 28	688	1.1−	1.6−	1997 11 29	704	0.3−	0.3+	2000 08 02	704	0.6−	0.0
1983 11 28	688	1.3+	0.3−	1997 11 29	704	0.1+	0.6−	2000 08 02	704	0.3−	0.4+
1983 11 29	688	0.6−	0.4+	1997 11 29	704	1.4+	0.6−	2000 08 02	704	1.1−	0.6−
1983 11 29	688	(5.4+	0.3+)	1997 11 30	566	1.1−	0.3−	2000 08 02	704	0.3−	0.3−
1983 12 01	688	(0.1+	3.8−)	1997 11 30	566	1.6−	0.4−	2000 08 02	704	0.0	0.3−
1983 12 01	688	0.6+	1.9−	1997 11 30	566	0.2+	0.3+	2001 10 28	704	0.7−	0.0
1983 12 05	688	0.8−	2.2−	1999 03 19	704	0.1+	1.8−	2001 10 28	704	0.5−	1.0+
1983 12 05	688	1.7+	0.9−	1999 03 19	704	1.5+	0.9−	2001 10 28	704	0.7−	0.7+
1983 12 06	688	(0.9+	3.1−)	1999 03 19	704	0.5−	0.0	2001 10 28	704	1.3−	0.2−
1983 12 06	688	(2.7−	3.0−)	1999 03 19	704	(1.3−	2.5−)	2001 11 24	704	0.5+	1.0+
1983 12 09	688	1.2−	0.7+	1999 03 20	704	0.5−	1.6−	2001 11 24	704	0.7+	0.8+
1983 12 09	688	1.3+	0.8−	1999 03 20	704	0.4+	1.0−	2001 11 24	704	0.5−	1.0+
1997 10 29	704	(4.3+	0.3+)	1999 03 20	704	(1.2+	2.6−)	2001 11 24	704	0.1+	1.8+
1997 10 29	704	(3.6+	1.1−)	1999 03 23	703	0.2+	0.1+	2001 12 13	704	0.3+	0.9+
1997 10 29	704	(3.6+	0.1+)	1999 03 23	703	1.3−	0.2−	2001 12 13	704	0.3+	0.2+
1997 10 29	704	(3.8+	1.1−)	1999 03 23	703	1.1−	0.1+	2001 12 13	704	0.1+	1.4+
1997 11 06	704	(4.7−	0.9−)	1999 03 23	703	1.3−	1.5−	2001 12 13	704	1.3+	0.1+
1997 11 06	704	(4.4−	1.5−)	1999 04 12	704	0.6−	0.8−	2001 12 13	704	1.1+	1.2+
1997 11 06	704	(3.8−	1.8−)	1999 04 12	704	0.5−	0.7−	2001 12 21	704	0.8+	0.5+
1997 11 06	704	(4.6−	1.8−)	1999 04 12	704	0.8+	0.6−	2001 12 21	704	1.2+	0.6+
1997 11 06	704	(4.3−	1.0−)	1999 04 12	704	0.3−	0.5−	2001 12 21	704	0.3+	0.6+
1997 11 08	910	1.3+	0.3−	1999 04 12	704	1.0+	0.4−	2002 01 06	608	1.2−	0.1+
1997 11 08	910	1.5+	0.4−	2000 07 07	704	0.6+	0.7+	2002 01 06	608	0.9−	0.7+
1997 11 08	910	1.5+	0.2−	2000 07 07	704	0.0	0.9+	2002 01 06	608	0.9−	0.2+
1997 11 29	704	0.1+	0.1+	2000 07 07	704	0.3+	0.6+				
1997 11 29	704	0.8−	0.7+	2000 07 07	704	0.0	0.4−				

(33455)∗ 1999 FV$_{27}$ = 2000 OS$_{32}$

Discovered 1999 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3317)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	355.56026		(2000.0)			
n	0.28510136	ω	272.68974		−0.10829575	−0.99409336
a	2.2863174	Ω	183.55085		+0.95156630	−0.10159031
e	0.0690857	i	6.58300		+0.28773877	−0.03818104
P	3.46	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 03	704	0.1+	0.0	2000 07 30	704	0.4−	0.9+	2000 09 21	704	0.4+	0.4−
1997 11 03	704	0.7+	0.2−	2000 07 30	704	0.5−	0.4+	2000 09 21	704	0.6−	0.3−
1997 11 03	704	0.3+	1.1+	2000 07 30	704	0.6−	0.3+	2000 09 24	704	1.0+	0.4+
1997 11 03	704	0.4−	0.6+	2000 08 02	704	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.5+
1997 11 03	704	1.3−	0.2−	2000 08 02	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.2−
1999 03 19	704	1.1−	0.5−	2000 08 02	704	0.3−	0.8+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+
1999 03 19	704	1.5−	0.9+	2000 08 02	704	0.2−	0.6+	2000 09 24	704	0.7+	0.1+
1999 03 19	704	(0.7−	2.3+)	2000 08 02	704	0.9+	0.1−	2001 11 20	704	0.2+	0.5+
1999 03 19	704	(2.2−	0.3+)	2000 08 21	699	0.6−	0.5+	2001 11 20	704	0.1−	0.9+
1999 03 19	704	0.5+	0.4+	2000 08 21	699	0.8−	0.2−	2001 11 20	704	(2.2+	0.5−)
1999 03 20	704	0.5−	0.8+	2000 08 21	699	1.0−	0.3+	2001 11 20	704	0.6+	0.5+
1999 03 20	704	1.8−	1.4+	2000 08 21	699	0.9−	0.6+	2001 11 25	608	0.3+	0.5+
1999 03 20	704	1.9−	0.5+	2000 08 29	704	0.1−	0.3+	2001 11 25	608	0.4+	0.4+
1999 03 20	704	0.1+	1.5+	2000 08 29	704	0.4−	0.5+	2001 11 25	608	0.4+	0.3+
1999 04 07	699	1.3+	0.3−	2000 08 29	704	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.6+	0.7+
1999 04 07	699	0.6+	0.8+	2000 08 29	704	0.1+	0.2−	2001 12 11	704	1.5+	1.2+
1999 04 07	699	1.7+	0.0	2000 09 03	704	1.1−	0.8+	2001 12 11	704	0.1+	0.0
1999 04 10	699	0.2+	0.2−	2000 09 03	704	0.4+	0.4−	2001 12 11	704	0.3−	2.4−
1999 04 10	699	0.8+	0.3+	2000 09 03	704	0.4+	0.2−	2001 12 18	699	0.8−	0.8+
1999 04 10	699	0.5+	0.2−	2000 09 03	704	0.2−	0.8+	2001 12 18	699	0.8−	1.3+
1999 04 12	704	0.7+	0.7+	2000 09 03	704	0.6+	0.1−	2001 12 18	699	0.6−	0.5+
1999 04 12	704	(1.5−	2.3−)	2000 09 19	699	1.5+	0.9+	2001 12 18	699	0.9−	0.6+
1999 04 12	704	0.9+	0.5−	2000 09 19	699	0.6−	0.7+	2001 12 23	608	0.4+	0.4+
1999 04 12	704	0.3+	0.2+	2000 09 19	699	0.3+	0.7+	2001 12 23	608	0.4+	0.2+
1999 04 12	704	1.0+	0.8+	2000 09 19	699	0.1+	0.5+	2001 12 23	608	0.1+	0.3+
2000 07 30	704	0.2+	0.1+	2000 09 21	704	0.5−	0.4+				
2000 07 30	704	0.1−	0.0	2000 09 21	704	0.6+	0.1−				

(33456)∗ 1999 FG$_{28}$

Discovered 1999 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	232.20910		(2000.0)			
n	0.28603100	ω	339.32281		−0.50774185	+0.85685126
a	2.2813608	Ω	260.06800		−0.77711420	−0.50035273
e	0.1330334	i	5.21119		−0.37187596	−0.12431034
P	3.45	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	327	0.5−	0.8+	2000 09 23	704	0.3+	1.1+	2000 11 02	704	0.0	0.1−
1997 12 04	327	0.2−	0.9+	2000 09 23	704	0.1+	0.2−	2000 11 02	704	0.5−	0.4+
1997 12 04	327	0.3+	0.3−	2000 09 23	704	0.3−	0.3+	2000 11 02	704	0.5−	0.6+
1999 03 19	704	0.3+	0.0	2000 09 25	699	0.3−	0.6+	2000 11 03	704	0.1+	0.7−
1999 03 19	704	1.1+	0.7−	2000 09 25	699	0.5−	0.3+	2000 11 03	704	1.1+	0.1+
1999 03 19	704	1.0−	0.4−	2000 09 25	699	1.7−	1.3−	2000 11 03	704	0.5+	0.7+
1999 03 19	704	1.3+	0.3+	2000 09 25	699	0.7−	1.1+	2000 11 03	704	0.2+	0.7+
1999 03 20	704	0.3+	0.7−	2000 09 28	704	0.0	0.6+	2001 11 17	704	0.1+	0.4+
1999 03 20	704	1.3−	0.8+	2000 09 28	704	0.3+	0.2+	2001 11 17	704	1.5−	1.0+
1999 03 20	704	(0.7−	2.1+)	2000 09 28	704	0.2−	0.0	2001 11 17	704	0.8−	0.3+
1999 03 20	704	0.1+	0.6+	2000 09 28	704	0.0	0.1−	2001 11 17	704	0.0	0.0
1999 03 20	704	0.6−	0.6+	2000 09 28	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.6+
1999 04 14	704	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.7−	0.4+
1999 04 14	704	1.3+	0.5+	2000 10 03	704	0.8+	0.2+	2001 12 17	704	0.8−	0.5+
1999 04 14	704	1.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.7−	0.4+
1999 04 14	704	0.8−	0.9+	2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.8−	0.1−
1999 04 15	704	0.3+	0.0	2000 10 06	608	1.2−	0.9−	2001 12 17	644	0.7+	0.1−
1999 04 15	704	0.1+	1.4+	2000 10 06	608	0.8−	1.0−	2001 12 17	644	0.7+	0.1+
1999 04 15	704	1.0+	0.3−	2000 10 06	608	0.9−	1.2−	2001 12 17	644	0.6+	0.1+
1999 04 15	704	0.3+	0.3−	2000 10 25	704	0.4−	1.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.4−
1999 04 15	704	0.3−	0.1−	2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.2−
1999 05 13	699	1.0−	1.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	0.0	0.3+
1999 05 13	699	0.7−	0.3+	2000 10 25	704	0.6+	0.5+	2001 12 20	704	0.8−	0.4−
1999 05 13	699	0.3−	0.7+	2000 10 25	704	2.0+	1.5+	2001 12 23	608	0.6+	0.6−
2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2000 11 01	704	0.7+	0.5−	2001 12 23	608	1.0+	0.6−
2000 09 03	704	0.1−	0.3−	2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2001 12 23	608	1.1+	0.9−
2000 09 03	704	0.4−	0.3−	2000 11 01	704	0.9+	0.9+	2002 01 22	333	0.5+	0.5−
2000 09 03	704	0.2−	0.3−	2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2002 01 22	333	0.3+	0.8−
2000 09 21	608	(1.4−	2.2−)	2000 11 01	704	1.1−	0.2+	2002 01 22	333	0.0	0.3+
2000 09 21	608	(1.2−	2.2−)	2000 11 02	704	0.6+	0.1+				
2000 09 21	608	(1.2−	2.1−)	2000 11 02	704	0.8+	0.1+				

(33457)∗ 1999 FP$_{28}$ = 1615 T-2

Discovered 1999 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34950)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	199.79855		(2000.0)			
n	0.29497934	ω	108.65112		+0.30431189	+0.95257161
a	2.2349869	Ω	179.06286		−0.90051370	+0.28811352
e	0.1634255	i	4.43325		−0.31059516	+0.09796900
P	3.34	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.8+	0.8−	1999 05 17	703	0.2+	1.0+	2000 11 02	704	0.4−	0.4−
1973 09 19	675	1.5−	0.6−	1999 05 17	703	1.0+	0.9+	2000 11 02	704	0.0	0.5−
1973 09 20	675	1.0−	0.2−	1999 05 17	703	0.2+	0.0	2000 11 05	704	0.3+	0.2+
1973 09 24	675	0.9+	0.3−	1999 05 17	703	(0.5−	2.7+)	2000 11 05	704	0.2+	0.2+
1973 09 24	675	1.6+	0.5−	2000 09 01	704	0.1−	0.8+	2000 11 05	704	0.7−	0.8+
1999 03 19	704	1.6+	0.3−	2000 09 01	704	0.1−	0.2+	2000 11 05	704	0.3−	0.5+
1999 03 19	704	0.0	0.3+	2000 09 01	704	0.5−	0.6+	2000 11 05	704	0.7−	0.7+
1999 03 19	704	0.1+	0.6−	2000 09 01	704	0.4+	0.3+	2000 11 05	704	0.5−	0.0
1999 03 19	704	0.3+	0.4−	2000 09 09	699	0.4−	1.6+	2000 11 05	704	0.5−	0.6+
1999 03 19	704	1.2−	1.7+	2000 09 09	699	0.0	1.8+	2000 11 05	704	0.0	0.0
1999 03 20	704	0.8−	0.2+	2000 09 09	699	1.4−	1.2+	2000 11 19	699	0.3−	0.5+
1999 03 20	704	0.2−	1.5+	2000 09 09	699	0.4+	0.8+	2000 11 19	699	1.0−	0.0
1999 03 20	704	0.9−	1.8+	2000 09 26	608	0.8+	0.0	2000 11 19	699	0.9−	0.0
1999 03 20	704	0.0	1.2+	2000 09 26	608	0.7+	0.3+	2000 11 19	699	0.3+	0.7+
1999 03 23	703	0.5−	0.6+	2000 09 26	608	1.0+	0.3−	2000 12 19	699	0.0	0.2−
1999 03 23	703	0.0	0.0	2000 09 28	704	0.2−	0.5+	2000 12 19	699	0.9−	0.4−
1999 03 23	703	0.2−	0.9−	2000 09 28	704	0.1+	0.5+	2000 12 19	699	0.7−	0.7−
1999 03 23	703	(0.3+	2.1−)	2000 09 28	704	0.1+	0.6+	2000 12 19	699	0.5−	0.3−
1999 04 07	704	0.0	0.4−	2000 09 28	704	0.3−	0.8+	2001 12 19	704	0.6+	1.0−
1999 04 07	704	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	1.6−
1999 04 07	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	0.6+	1.5−
1999 04 07	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.8−	0.2−	2001 12 19	704	0.9+	1.1−
1999 04 07	704	0.1+	1.5+	2000 10 24	704	0.4+	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.5−
1999 04 12	704	1.2+	0.2+	2000 10 24	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.2+
1999 04 12	704	0.2+	0.2−	2000 10 24	704	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	0.3−	0.4+
1999 04 12	704	0.9+	0.9−	2000 10 24	704	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	0.5−
1999 04 12	704	1.3+	0.1−	2000 10 24	704	0.4+	0.0	2002 01 18	644	0.2−	0.2−
1999 04 12	704	1.8+	0.2−	2000 10 31	704	0.5+	0.2+	2002 01 18	644	0.2−	0.3−
1999 04 16	704	0.0	1.0+	2000 10 31	704	0.2+	0.2+	2002 01 18	644	0.7−	0.0
1999 04 16	704	0.6−	0.5+	2000 10 31	704	0.7+	0.1−	2002 01 26	644	0.7−	0.1−
1999 04 16	704	0.0	0.3+	2000 10 31	704	0.5+	0.1−	2002 01 26	644	0.0	0.0
1999 04 16	704	1.8−	0.0	2000 10 31	704	0.2+	0.2+	2002 01 26	644	0.1−	0.5+
1999 04 16	704	(2.1−	3.3−)	2000 11 02	704	0.9+	0.4−				

(33458)∗ 1999 FE$_{29}$ = 2000 QX$_{60}$

Discovered 1999 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3318)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	263.65173		(2000.0)			
n	0.27904407	ω	61.18645		−0.98527631	+0.16454237
a	2.3192854	Ω	128.24573		−0.17009434	−0.91593467
e	0.0863461	i	3.38978		−0.01727762	−0.36604573
P	3.53	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 04 27	691	0.1−	0.9+	1999 04 15	704	(2.8+	1.2+)	2000 09 25	608	1.0−	0.8−
1992 04 27	691	0.4+	0.7+	1999 04 15	704	(3.6+	0.1−)	2000 09 25	608	1.2−	0.3−
1992 04 27	691	0.1−	0.8+	1999 04 16	704	(2.1−	1.7+)	2000 10 02	704	0.7+	0.6−
1997 10 31	704	0.5+	0.1−	1999 04 16	704	0.2+	2.0−	2000 10 02	704	0.1+	0.5−
1997 10 31	704	(2.6−	2.2+)	1999 04 16	704	1.6−	1.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.9+
1997 10 31	704	0.2−	0.1+	1999 04 16	704	1.3−	0.8+	2001 12 10	704	0.9−	1.0+
1997 10 31	704	1.2+	0.2+	1999 05 10	699	0.3+	0.3−	2001 12 10	704	0.6−	0.5+
1997 11 06	704	(4.6−	2.5−)	1999 05 10	699	0.8+	0.5−	2001 12 10	704	0.3+	1.4+
1997 11 06	704	(4.3−	1.7−)	1999 05 10	699	0.9+	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.1−
1997 11 06	704	(3.7−	0.8−)	2000 08 26	704	0.3−	0.9+	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
1997 11 06	704	(3.5−	0.1−)	2000 08 26	704	0.2−	0.8+	2001 12 14	704	0.5+	0.1+
1997 11 06	704	(3.7−	0.6+)	2000 08 26	704	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.1−
1999 03 19	704	0.2−	0.6−	2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.0
1999 03 19	704	0.4−	0.1+	2000 08 26	704	0.7+	1.3+	2001 12 17	644	0.6−	0.2+
1999 03 19	704	1.1−	0.2+	2000 08 29	704	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.0
1999 03 19	704	0.7+	0.4+	2000 08 29	704	1.2−	0.5+	2001 12 17	644	0.3−	0.2+
1999 03 19	704	0.2−	0.6+	2000 08 29	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
1999 03 20	704	1.0−	0.3+	2000 08 29	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	644	0.4−	0.3+
1999 03 20	704	1.3−	0.1−	2000 09 01	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.2+
1999 03 20	704	0.4+	0.5+	2000 09 01	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.0
1999 03 20	704	1.0−	0.7+	2000 09 01	704	0.5+	0.2−	2001 12 20	704	1.6+	1.3+
1999 03 20	704	0.2−	0.2+	2000 09 01	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.2−
1999 03 23	703	0.4+	0.2+	2000 09 01	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.5+
1999 03 23	703	0.4−	0.8−	2000 09 05	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.3+	0.1+
1999 03 23	703	0.8−	0.7−	2000 09 05	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	0.3+	0.0
1999 03 23	703	1.2−	1.4−	2000 09 05	704	0.5+	0.3−	2001 12 21	704	0.1−	0.9−
1999 04 10	699	0.9+	0.4+	2000 09 05	704	0.5+	0.2−	2001 12 21	704	1.6+	0.7−
1999 04 10	699	1.2+	0.1−	2000 09 23	699	0.7−	0.4+	2001 12 21	704	0.6+	0.9−
1999 04 10	699	1.2+	1.0+	2000 09 23	699	0.2+	0.0	2001 12 21	704	1.0+	1.5−
1999 04 12	704	1.5+	0.3−	2000 09 23	699	(0.2+	3.0+)	2001 12 21	704	0.2+	1.2−
1999 04 12	704	(2.2+	1.4−)	2000 09 23	699	0.2+	0.9+	2002 01 04	608	1.2−	0.7+
1999 04 12	704	(2.6+	1.2−)	2000 09 24	704	0.1−	1.1−	2002 01 04	608	1.3−	0.9+
1999 04 12	704	2.0+	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	1.0+	2002 01 04	608	1.0−	1.0+

1999 04 12	704	1.3+	0.6−	2000 09 24	704	0.6−	0.6+	2002 01 04	106	0.1−	0.3+
1999 04 15	704	0.5−	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.8+	2002 01 04	106	0.1+	0.2+
1999 04 15	704	1.2+	1.5+	2000 09 24	704	0.2−	1.2+	2002 01 05	106	0.7−	0.4+
1999 04 15	704	(2.1+	1.1+)	2000 09 25	608	1.6−	0.3−				

(33459)∗ 1999 FM$_{30}$

Discovered 1999 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	313.71170		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26621427	ω	324.44365		−0.43068405	−0.90240635	
a	2.3932156	Ω	151.06069		+0.83420839	−0.40362852	
e	0.1348595	i	1.56222		+0.34439457	−0.15082040	
P	3.70	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	809	(3.3+	3.1+)	2000 07 29	699	0.1−	1.8+	2001 11 20	691	0.4+	0.0
1993 08 15	809	(2.8+	2.9+)	2000 07 29	699	1.3−	0.3+	2001 11 20	691	(0.6−	2.5−)
1993 08 15	809	(3.9+	3.0+)	2000 07 29	699	0.0	0.0	2001 11 21	704	0.0	0.2+
1995 02 04	691	0.6+	0.1+	2000 07 29	699	0.7+	1.0+	2001 11 21	704	0.1−	0.3+
1995 02 04	691	0.4+	0.2−	2000 08 01	704	0.0	0.7+	2001 11 21	704	0.1+	0.5+
1995 02 04	691	0.2+	0.1+	2000 08 01	704	0.1−	0.8−	2001 11 21	704	0.1+	0.8+
1997 10 30	704	0.4−	1.0−	2000 08 01	704	0.1+	1.0−	2001 11 21	704	0.5−	0.5+
1997 10 30	704	0.4−	0.3+	2000 08 01	691	0.6+	0.5+	2001 11 28	644	0.1−	0.1+
1997 10 30	704	0.5+	0.5−	2000 08 01	691	0.4+	0.4+	2001 11 28	644	0.1−	0.1+
1997 10 30	704	0.9−	0.3−	2000 08 01	691	0.4+	0.9+	2001 11 28	644	0.3−	0.2+
1999 03 19	704	(2.6+	0.6−)	2001 11 09	704	0.3+	0.4−	2001 12 10	704	0.1+	0.2+
1999 03 19	704	1.0+	0.1−	2001 11 09	704	0.2+	0.4−	2001 12 10	704	0.2+	0.6+
1999 03 19	704	1.5+	1.2−	2001 11 09	704	0.1+	0.9−	2001 12 10	704	0.7+	0.3+
1999 03 19	704	(2.0+	0.2−)	2001 11 09	704	0.0	0.5−	2001 12 10	704	0.3+	0.3−
1999 03 19	704	1.8−	1.1+	2001 11 09	704	0.1+	1.5−	2001 12 10	704	1.2+	0.4+
1999 03 20	704	1.5+	0.3+	2001 11 12	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.8+
1999 03 20	704	0.0	1.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.6+	2001 12 14	704	0.1+	0.7+
1999 03 20	704	0.4−	0.4−	2001 11 12	704	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	0.2+	0.9+
1999 04 07	704	(3.2−	2.0+)	2001 11 12	704	0.3−	0.7+	2001 12 14	704	0.0	0.9+
1999 04 07	704	1.9−	0.5−	2001 11 12	704	0.6−	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	1.1+
1999 04 07	704	0.8−	0.4+	2001 11 13	049	0.2+	0.0	2001 12 17	704	1.1−	0.5+
1999 04 07	704	0.5−	0.8+	2001 11 13	049	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.8−	0.2+
1999 04 07	704	1.2−	0.1+	2001 11 14	049	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	1.0−	0.0
1999 04 12	704	(2.2−	0.3−)	2001 11 18	691	0.7−	0.1−	2001 12 17	704	0.9−	0.3−
1999 04 12	704	0.7−	0.3+	2001 11 18	691	0.6−	0.3−	2001 12 17	704	0.7−	0.2−
1999 04 12	704	0.7+	0.9+	2001 11 18	691	0.7−	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.4−
1999 04 12	704	0.0	0.7−	2001 11 20	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.5+	0.2−
1999 04 12	704	0.2−	1.5+	2001 11 20	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.7+	0.7−
1999 04 16	704	0.5+	1.3−	2001 11 20	704	0.0	0.6−	2001 12 20	704	0.3+	0.3−
1999 04 16	704	0.9+	0.8−	2001 11 20	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.6−
1999 04 16	704	(2.9−	2.6−)	2001 11 20	704	0.0	0.1−				
1999 04 16	704	0.4+	0.1+	2001 11 20	691	0.5+	0.1+				

(33460)∗ 1999 FL$_{31}$ = 1992 NO

Discovered 1999 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34560)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	205.63937		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26555512	ω	196.21301		−0.26849444	+0.96214540	
a	2.3971742	Ω	58.23367		−0.87757194	−0.22429751	
e	0.1759373	i	3.15313		−0.39721307	−0.15481235	
P	3.71	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 07 02	675	1.5−	1.4+	2000 07 31	704	0.5+	1.8+	2000 10 26	704	0.3−	0.3+
1992 07 02	675	0.3−	0.9−	2000 07 31	704	0.6+	1.5+	2000 10 26	704	0.6−	0.4+
1992 07 05	675	0.2+	1.6+	2000 07 31	704	0.1+	1.6+	2000 10 26	704	0.6−	0.2+
1992 07 05	675	1.3+	1.2+	2000 07 31	704	0.1+	0.1+	2000 10 26	704	0.2−	0.3+
1999 03 19	704	1.2+	0.2+	2000 09 01	704	0.4+	0.3+	2000 10 30	704	1.1−	0.7+
1999 03 19	704	0.2+	1.1−	2000 09 01	704	0.6−	0.4+	2000 10 30	704	1.0−	0.1+
1999 03 19	704	1.6+	0.6+	2000 09 01	704	0.5−	0.1+	2000 10 30	704	1.0−	0.7+
1999 03 19	704	1.0−	1.2−	2000 09 01	704	0.6−	0.6−	2000 10 30	704	1.4−	0.6+
1999 03 19	704	0.5−	0.6+	2000 09 02	704	0.1−	0.8+	2000 10 30	704	1.0−	0.3+
1999 03 20	704	0.7+	0.2−	2000 09 02	704	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.2−	0.1−
1999 03 20	704	0.7+	0.2−	2000 09 02	704	0.4+	0.4+	2000 11 02	704	0.1−	0.2+
1999 03 20	704	1.0+	0.0	2000 09 02	704	0.8+	0.1−	2000 11 02	704	0.8−	0.9+
1999 03 20	704	0.1+	0.5+	2000 09 02	704	0.5−	1.0−	2000 11 02	704	0.4−	0.6+
1999 03 20	704	0.2+	0.1+	2000 09 04	704	1.5+	0.1−	2000 11 02	704	0.2−	0.3+
1999 03 22	699	0.7+	0.7+	2000 09 04	704	0.4+	0.1−	2001 12 09	699	0.1+	1.6+
1999 03 22	699	0.9+	1.3+	2000 09 04	704	0.7+	0.2−	2001 12 09	699	0.9+	0.1−
1999 03 22	699	0.8+	1.0+	2000 09 04	704	0.5+	0.0	2001 12 09	699	1.1−	0.3+
1999 04 07	704	0.9−	0.3+	2000 09 04	704	0.0	0.4+	2001 12 09	699	0.6+	0.4+
1999 04 07	704	0.0	0.3+	2000 09 05	704	0.9+	0.7+	2001 12 10	704	0.3−	1.3+
1999 04 07	704	0.7−	0.6+	2000 09 05	704	0.6−	0.4+	2001 12 10	704	0.0	1.4+
1999 04 07	704	0.6−	0.4+	2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	1.3+
1999 04 07	704	1.0−	0.3+	2000 09 05	704	1.0+	0.3−	2001 12 10	704	0.2+	1.3+
1999 04 12	704	0.0	0.8+	2000 09 05	704	0.9−	0.3−	2001 12 10	704	0.2+	1.8+
1999 04 12	704	0.2−	0.9+	2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	644	0.1−	0.2+
1999 04 12	704	0.1−	0.8+	2000 09 05	704	0.6+	0.7+	2001 12 18	644	0.0	0.2+
1999 04 12	704	0.4+	0.8+	2000 09 05	704	0.1+	0.8+	2001 12 18	644	0.0	0.1+
1999 04 12	704	0.1−	0.5+	2000 09 05	704	0.7+	1.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
1999 04 15	704	0.3−	0.1+	2000 09 05	704	0.8−	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
1999 04 15	704	0.1+	0.2−	2000 09 23	699	0.4−	0.7+	2001 12 18	704	0.0	0.0
1999 04 15	704	0.3+	0.9+	2000 09 23	699	0.2−	1.3+	2001 12 18	704	0.5−	0.2+
1999 04 15	704	0.7−	0.5+	2000 09 23	699	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.1−
1999 04 15	704	0.0	0.6+	2000 09 23	699	0.3−	0.7+	2001 12 19	704	0.0	0.2−
1999 04 16	704	0.9+	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2001 12 19	704	1.6+	0.2−
1999 04 16	704	0.3−	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.4−	0.6−
1999 04 16	704	0.0	0.8+	2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.6−	0.4−
1999 04 16	704	0.2−	1.9+	2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.6−
1999 04 16	704	0.2−	0.6+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.4−
1999 05 10	699	1.0+	0.9+	2000 09 26	704	0.7−	0.5+	2001 12 20	704	0.0	0.3−
1999 05 10	699	0.3+	0.2+	2000 09 26	704	0.5−	0.4+	2001 12 20	704	0.3−	0.6−
1999 05 10	699	0.1+	0.2+	2000 09 26	704	0.5−	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.4−
1999 05 13	699	0.8+	0.5+	2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2001 12 21	704	0.1+	0.1+
1999 05 13	699	0.1−	0.5+	2000 09 26	704	0.4+	0.4+	2001 12 21	704	0.8+	0.7+
1999 05 13	699	0.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2001 12 21	704	0.5−	0.8+
1999 05 19	704	(2.2+	0.1+)	2000 10 02	704	0.0	0.3+	2001 12 21	704	0.1+	0.1−
1999 05 19	704	0.5+	0.7−	2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2001 12 24	644	0.0	0.2+
1999 05 19	704	0.5−	0.2−	2000 10 02	704	0.6−	0.1+	2001 12 24	644	0.2+	0.1+
1999 06 08	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.6−	0.0	2001 12 24	644	0.4+	0.0
1999 06 08	704	0.1+	0.0	2000 10 24	704	0.4−	0.1−	2002 01 05	104	0.7+	0.1−
1999 06 08	704	0.6+	0.0	2000 10 24	704	0.1−	0.2−	2002 01 05	104	0.1+	0.2+
1999 06 08	704	0.6+	0.3+	2000 10 24	704	0.2−	0.0	2002 01 05	104	0.2−	1.2−
1999 06 08	704	1.8+	1.2+	2000 10 24	704	0.1+	0.7+				

(33461)∗ 1999 FP$_{31}$

Discovered 1999 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	259.99310		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26513711	ω	6.35443		−0.99886965	−0.04698662	
a	2.3996931	Ω	170.94308		+0.04135313	−0.93357714	
e	0.2057669	i	2.61764		+0.02343814	−0.35528296	
P	3.72	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 20	691	0.1+	1.3−	1999 04 12	704	0.6−	0.4−	2001 12 05	608	1.0+	0.3−
1997 11 20	691	0.1+	1.1−	1999 04 16	704	0.1−	0.6−	2001 12 05	608	0.2+	0.3+
1997 11 20	691	0.9+	1.0−	1999 04 16	704	0.9+	0.3−	2001 12 05	608	0.5+	0.2−
1999 02 12	691	0.2−	0.2+	1999 04 16	704	1.5−	0.8+	2001 12 07	644	0.3−	0.3−
1999 02 12	691	0.5−	0.0	1999 04 16	704	0.5−	0.4+	2001 12 07	644	0.3−	0.3−
1999 02 12	691	0.2−	0.1+	1999 04 16	704	0.6−	1.5+	2001 12 07	644	0.3+	0.1−
1999 03 19	704	0.3+	1.0−	1999 05 13	699	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	0.5−	0.4+
1999 03 19	704	0.5−	0.1−	1999 05 13	699	0.5+	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.6+

1999 03 19	704	1.6+	1.0+	1999 05 13	699	0.4+	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.3+
1999 03 19	704	(0.6−	2.1+)	2000 08 29	704	0.3+	1.8+	2001 12 11	704	0.7−	0.5+
1999 03 19	704	0.5−	1.0+	2000 08 29	704	1.0−	1.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.5−
1999 03 20	704	0.4+	0.7+	2000 08 29	704	0.6−	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.1−
1999 03 20	704	1.0−	0.3−	2001 10 18	333	0.9−	0.7−	2001 12 14	704	0.4−	0.1−
1999 03 20	704	1.5+	0.4+	2001 10 18	333	0.9+	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.4+
1999 03 20	704	0.1−	1.1+	2001 10 18	333	0.8−	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
1999 03 20	704	0.0	0.6+	2001 11 12	704	(2.2+	0.6+)	2001 12 17	704	0.3−	0.6+
1999 04 07	704	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.6+
1999 04 07	704	0.6+	0.9−	2001 11 12	704	0.8+	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
1999 04 07	704	0.3+	0.6−	2001 11 12	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.6−
1999 04 07	704	(1.2+	2.1−)	2001 11 12	704	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.8+
1999 04 07	704	0.3+	1.4−	2001 11 20	704	1.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.3−	0.6+
1999 04 12	704	0.4−	0.0	2001 11 20	704	0.6+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.4+
1999 04 12	704	0.3+	0.2−	2001 11 20	704	1.0+	0.5+	2001 12 20	704	0.6−	0.8+
1999 04 12	704	0.1−	0.2−	2001 11 20	704	0.4−	0.2+				
1999 04 12	704	0.3−	0.4−	2001 11 20	704	0.1−	0.5+				

(33462)∗ 1999 FT$_{31}$ = 1995 AP$_4$

Discovered 1999 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34952)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	303.56461		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28746896	ω	186.16095		−0.92335107	−0.38358520	
a	2.2737467	Ω	331.26481		+0.35375603	−0.83280173	
e	0.0677208	i	2.01303		+0.14926309	−0.39912865	
P	3.43	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 05	033	0.5−	0.3−	1999 05 13	699	1.3+	0.9+	2000 09 24	704	0.1−	1.1+
1995 01 05	033	0.6−	0.4+	1999 05 13	699	0.1+	1.8+	2000 09 24	704	0.5−	0.8+
1995 01 07	033	0.5+	0.3+	1999 05 17	699	0.9+	0.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.2+
1997 09 30	910	0.5+	0.1−	1999 05 17	699	1.1+	1.0+	2000 10 01	704	0.2+	0.0
1997 09 30	910	0.4+	0.2−	1999 05 17	699	1.3+	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.2+
1997 10 01	910	0.4+	0.2−	2000 08 24	704	1.1+	0.0	2000 10 01	704	0.8+	0.2−
1997 11 03	704	0.3+	0.7+	2000 08 24	704	0.1−	1.0+	2000 10 02	704	0.8−	0.1−
1997 11 03	704	(2.4−	1.3+)	2000 08 24	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.8−	0.0
1997 11 03	704	0.3−	0.1−	2000 08 24	704	0.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.2−
1997 11 03	704	0.8−	0.2+	2000 08 24	704	0.1−	0.5−	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
1997 11 03	704	0.4+	1.2+	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.6−	0.4+
1999 03 19	704	0.9−	0.8+	2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2000 10 06	608	0.2+	1.2−
1999 03 19	704	1.4+	0.5−	2000 08 31	704	1.3−	0.3+	2000 10 06	608	0.2+	1.2−
1999 03 19	704	0.7−	1.8−	2000 08 31	704	0.0	0.5+	2000 10 06	608	0.6−	0.6−
1999 03 19	704	1.5+	1.1+	2000 09 05	704	0.6+	0.8+	2001 11 12	704	1.0−	0.4−
1999 03 20	704	0.3+	0.8+	2000 09 05	704	0.2+	0.8+	2001 11 12	704	0.1−	0.2+
1999 03 20	704	0.9−	1.1+	2000 09 05	704	(2.0+	2.7+)	2001 11 12	704	0.2−	0.6+
1999 03 20	704	1.5+	0.7+	2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2001 11 12	704	0.2+	0.5+
1999 03 20	704	0.6+	1.8+	2000 09 05	704	0.5+	2.0+	2001 11 20	608	0.0	0.2−
1999 03 20	704	0.4−	0.4+	2000 09 21	704	0.9−	0.1+	2001 11 20	608	0.5−	0.0
1999 04 07	704	0.8−	0.9+	2000 09 21	704	0.4−	0.1+	2001 11 20	608	0.6+	0.6+
1999 04 07	704	0.2+	0.8+	2000 09 21	704	0.9−	0.6−	2001 12 21	704	0.3+	1.3+
1999 04 07	704	0.3−	0.6+	2000 09 21	704	1.6−	0.5−	2001 12 21	704	0.7+	0.5−
1999 04 07	704	0.7+	0.1−	2000 09 21	704	0.7−	0.4−	2001 12 21	704	0.4+	0.2+
1999 04 07	704	0.4+	0.7−	2000 09 23	699	1.3−	1.5+	2001 12 21	704	0.4+	0.4+
1999 04 14	704	0.3−	0.2−	2000 09 23	699	1.1−	1.0+	2001 12 21	704	0.5−	0.6+
1999 04 14	704	0.6+	0.3−	2000 09 23	699	1.0−	1.0+	2002 01 07	644	0.0	0.0
1999 04 14	704	1.6−	1.8+	2000 09 23	699	1.5−	1.7+	2002 01 07	644	0.2+	0.2+
1999 04 14	704	(0.9−	2.7+)	2000 09 24	699	0.9+	0.3+	2002 01 07	644	0.0	0.2+
1999 04 15	704	0.4−	0.2+	2000 09 24	699	0.8+	1.4+	2002 01 07	644	0.4+	0.7+
1999 04 15	704	0.1+	0.3−	2000 09 24	699	1.7+	0.1+	2002 01 07	644	0.2+	0.7+
1999 04 15	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	699	0.6+	1.4+	2002 01 07	644	0.5+	0.4+
1999 04 15	704	0.7−	0.0	2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2002 01 26	644	0.2+	1.1+
1999 04 15	704	0.1+	0.4−	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2002 01 26	644	0.0	1.0+
1999 05 13	699	0.6+	0.7+	2000 09 24	704	0.0	0.9+	2002 01 26	644	0.1+	1.0+

(33463)∗ 1999 FM$_{32}$

Discovered 1999 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.51528		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26703296	ω	225.80802		+0.97339786	−0.22039428	
a	2.3883216	Ω	146.77714		+0.22890717	+0.92362786	
e	0.1389963	i	6.56420		+0.00990560	+0.31358880	
P	3.69	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 08	691	0.4−	0.1−	2000 07 23	704	0.1+	0.3+	2000 09 20	704	0.1−	0.4+
1992 04 08	691	0.2+	0.0	2000 07 23	704	0.1−	0.3+	2000 09 20	704	0.2−	0.3−
1992 04 08	691	0.3+	0.1−	2000 07 23	704	0.2−	0.5+	2000 09 20	704	0.5+	0.3−
1998 12 16	910	1.4−	0.5+	2000 07 23	704	0.4+	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.5+
1998 12 16	910	1.6−	0.6+	2000 07 23	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.3+
1998 12 16	910	1.4−	0.1+	2000 08 01	807	0.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.5−	0.7+
1999 03 19	704	0.4+	1.1+	2000 08 01	807	0.3−	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	1.5+
1999 03 19	704	0.9+	0.5+	2000 08 01	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
1999 03 19	704	1.7−	0.1+	2000 08 01	704	0.6−	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.2−
1999 03 20	704	1.7−	0.0	2000 08 01	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1999 03 20	704	0.2−	0.4−	2000 08 01	704	0.2−	0.7+	2001 11 17	704	0.2−	0.5+
1999 03 20	704	(2.6−	1.5−)	2000 08 01	704	0.4−	0.0	2001 11 17	704	0.2+	0.4+
1999 03 20	704	1.2−	0.9−	2000 08 24	704	0.2+	0.2−	2001 11 17	704	0.2+	1.0+
1999 03 23	703	0.2+	1.6+	2000 08 24	704	0.6−	0.1−	2001 11 17	704	0.2+	0.3+
1999 03 23	703	0.1+	0.8+	2000 08 24	704	0.0	0.1+	2001 11 17	704	0.4−	0.2+
1999 03 23	703	1.1+	0.1−	2000 08 24	704	0.6−	0.4+	2001 12 14	704	0.3+	0.0
1999 03 23	703	0.7+	0.7−	2000 08 24	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.0
1999 04 12	704	0.0	0.7+	2000 08 26	704	0.6−	0.7−	2001 12 14	704	0.1+	0.5+
1999 04 12	704	0.2+	0.6−	2000 08 26	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.8+	0.8+
1999 04 12	704	0.4+	0.2+	2000 08 26	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.8+	0.8+
1999 04 12	704	0.6+	0.4−	2000 08 26	704	0.1+	0.7+	2001 12 17	704	0.7+	0.8+
1999 04 12	704	0.8+	0.3+	2000 08 26	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.8+	0.9+
1999 04 16	704	1.1+	0.1−	2000 09 02	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	1.5+
1999 04 16	704	0.7+	1.6+	2000 09 02	704	0.4−	0.5+	2001 12 18	699	0.8−	0.5+
1999 04 16	704	1.3+	0.6−	2000 09 02	704	0.0	0.2−	2001 12 18	699	0.1−	0.7+
2000 05 28	699	0.6−	0.7+	2000 09 02	704	0.1−	1.1−	2001 12 18	699	0.4−	0.6+
2000 05 28	699	0.5+	0.7+	2000 09 04	704	0.5+	0.6+	2001 12 18	699	0.3−	0.8+
2000 05 28	699	0.2−	0.9+	2000 09 04	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.1+
2000 05 28	699	0.5−	0.0	2000 09 04	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.2+
2000 06 05	699	1.3+	0.4+	2000 09 04	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.2+
2000 06 05	699	0.5+	0.3+	2000 09 04	704	0.5+	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.3+
2000 06 05	699	0.3+	0.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	0.0	0.7+
2000 06 05	699	0.2+	0.6+	2000 09 05	704	0.6−	0.1−	2001 12 23	608	0.2−	0.5−
2000 07 03	704	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2001 12 23	608	0.1−	0.4−
2000 07 03	704	0.0	0.4−	2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2001 12 23	608	0.0	0.5−
2000 07 03	704	0.0	0.1−	2000 09 05	704	0.5−	0.7−	2002 01 06	608	0.1−	0.0
2000 07 03	704	0.0	0.3−	2000 09 20	704	0.6−	0.5+	2002 01 06	608	0.5−	0.5−
2000 07 03	704	0.1+	1.1−	2000 09 20	704	0.5+	0.3+	2002 01 06	608	0.5−	0.2+

(33464)∗ 1999 FN$_{32}$

Discovered 1999 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	2.68619		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29049828	ω	97.45566		+0.06719502	−0.99765872	
a	2.2579120	Ω	348.66796		+0.88796958	+0.06561290	
e	0.1510220	i	3.71293		+0.45496688	+0.01928807	
P	3.39	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 07	809	0.5−	0.1−	1999 04 15	704	0.2−	0.6+	2001 10 28	704	0.1+	0.1−
1997 11 02	327	0.1+	0.8+	2000 06 25	608	0.0	0.7+	2001 10 28	704	0.8+	0.2+
1997 11 02	327	0.0	0.9+	2000 06 25	608	0.5+	0.7+	2001 10 28	704	1.2+	0.1+
1997 11 02	327	0.3−	0.6+	2000 06 25	608	0.1−	0.3+	2001 11 12	704	0.0	0.7+

1999 03 19	704	1.7−	1.8−	2000 07 04	699	0.1−	0.7−	2001 11 12	704	0.0	0.8+
1999 03 19	704	0.2−	0.8+	2000 07 04	699	0.1+	0.7−	2001 11 12	704	0.1+	0.5+
1999 03 19	704	(3.2−	1.1−)	2000 07 04	699	0.2+	0.9+	2001 11 12	704	0.3+	0.6+
1999 03 20	704	0.1+	0.2−	2000 07 04	699	(3.0−	1.1−)	2001 11 12	704	0.1+	0.6+
1999 03 20	704	0.4+	0.1+	2000 08 20	699	0.6−	1.2+	2001 11 24	704	0.3−	0.5+
1999 03 20	704	0.1+	0.1+	2000 08 20	699	0.0	1.4+	2001 11 24	704	0.1+	0.4+
1999 04 09	699	0.6+	0.0	2000 08 20	699	1.3−	0.9+	2001 11 24	704	0.9−	0.5+
1999 04 09	699	0.1+	0.5+	2000 08 20	699	0.6−	0.4+	2001 11 24	704	0.5−	0.1−
1999 04 09	699	0.4+	0.0	2000 10 18	704	0.6+	0.8−	2001 11 24	704	0.3−	0.2+
1999 04 11	699	0.7+	0.1−	2000 10 18	704	1.2−	0.6+	2001 12 10	704	0.7−	0.9+
1999 04 11	699	0.1+	0.5−	2000 10 18	704	(2.2−	0.2+)	2001 12 10	704	0.4+	0.4+
1999 04 11	699	0.8+	0.4+	2001 10 14	704	0.1+	0.4+	2001 12 10	704	0.1−	0.3−
1999 04 15	704	1.8+	1.6+	2001 10 14	704	0.2−	0.4+	2001 12 10	704	0.7+	0.4−
1999 04 15	704	0.3−	1.5+	2001 10 14	704	0.4−	0.7+	2001 12 10	704	1.7+	0.8−
1999 04 15	704	0.1−	1.1+	2001 10 14	704	0.1−	0.0				
1999 04 15	704	0.1+	0.1+	2001 10 28	704	0.5−	0.7+				

(33465)∗ 1999 FP$_{32}$ = 1977 LG$_1$ = 2000 RH$_2$

Discovered 1999 Mar. 23 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3321)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	209.25784		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26466745	ω	253.70361		−0.38922724	+0.92113787	
a	2.4025312	Ω	353.38811		−0.83600045	−0.35447049	
e	0.1490815	i	1.33307		−0.38678859	−0.16079704	
P	3.72	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 06 12	675	(4.3−	5.7+)	1999 05 13	699	0.4+	0.7+	2000 10 01	699	0.3−	0.1+
1977 06 13	675	(1.7−	5.0+)	2000 09 01	704	0.1+	0.8+	2000 10 01	699	0.4−	0.5+
1977 06 13	675	1.2+	0.2+	2000 09 01	704	0.2+	0.6+	2000 10 01	699	0.4+	0.4+
1977 06 14	675	1.2−	0.4+	2000 09 01	704	0.7−	1.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.5+
1999 03 23	120	0.5+	1.1−	2000 09 01	704	0.4−	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.5+
1999 03 23	120	1.9+	1.0−	2000 09 01	704	0.1−	0.7+	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1999 03 23	120	0.1−	0.1−	2000 09 02	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.4+
1999 03 27	120	1.8+	0.4+	2000 09 02	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	1.6−	0.4−
1999 03 27	120	0.0	0.3−	2000 09 02	704	0.2+	0.9−	2000 10 07	704	0.1−	0.2−
1999 03 27	120	0.7−	0.2−	2000 09 02	704	0.0	0.3+	2000 10 07	704	0.4+	0.1−
1999 03 28	120	0.2−	0.2+	2000 09 02	704	1.0−	0.7+	2000 10 07	704	1.8+	1.6−
1999 03 28	120	0.6+	0.7+	2000 09 21	691	0.1−	0.1−	2000 10 30	704	0.5−	0.3+
1999 04 05	120	0.2−	0.2+	2000 09 21	691	0.1−	0.1−	2000 10 30	704	0.3+	1.1+
1999 04 05	120	0.1+	0.1+	2000 09 21	691	0.1−	0.1−	2000 10 30	704	0.5+	1.1+
1999 04 09	699	0.6+	0.8−	2000 09 22	699	0.2+	0.5+	2000 11 02	704	0.3−	0.2−
1999 04 09	699	1.4+	0.5−	2000 09 22	699	0.8−	0.4+	2000 11 02	704	0.7+	0.1+
1999 04 09	699	0.9+	0.2+	2000 09 22	699	0.2+	0.4+	2000 11 02	704	0.3−	0.1+
1999 04 09	120	0.1−	0.3−	2000 09 22	699	0.8−	0.2+	2000 11 02	704	0.5+	0.3+
1999 04 09	120	(3.2−	1.5−)	2000 09 24	704	0.5+	0.7−	2001 12 07	691	0.4−	0.1+
1999 04 14	704	0.2−	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2001 12 07	691	0.2−	0.2+
1999 04 14	704	0.6−	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 07	691	0.3−	0.2+
1999 04 14	704	1.8−	0.2−	2000 09 24	704	0.7+	0.4−	2001 12 10	704	0.6+	0.3−
1999 04 14	704	1.5−	1.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.8+	0.5−
1999 04 15	704	0.5+	0.8+	2000 09 26	106	0.6−	0.1+	2001 12 10	704	0.9+	1.4−
1999 04 15	704	0.3−	0.4+	2000 09 26	106	1.4−	0.4+	2001 12 10	704	0.6+	0.6−
1999 04 15	704	0.5−	0.4+	2000 09 26	106	0.6−	0.1+	2001 12 17	644	0.1+	0.5+
1999 04 15	704	0.1+	0.3+	2000 09 26	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	644	0.2+	0.7+
1999 04 15	704	0.7−	0.4+	2000 09 26	704	0.0	0.4+	2001 12 17	644	0.0	0.6+
1999 04 17	703	0.7−	0.4+	2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	644	0.1+	0.1+
1999 04 17	703	0.4−	0.6+	2000 09 26	704	0.7+	0.2+	2001 12 18	644	0.0	0.4+
1999 04 17	703	0.8+	0.1−	2000 09 26	704	0.5+	0.1−	2001 12 18	644	0.0	0.4+
1999 04 17	703	0.0	0.7−	2000 09 26	699	0.7−	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
1999 04 18	703	0.8+	0.3+	2000 09 26	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.5−	0.1+
1999 04 18	703	0.1−	0.0	2000 09 26	699	0.9−	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.4+
1999 04 18	703	0.0	0.6+	2000 09 26	704	0.4+	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.0
1999 04 18	703	0.1−	0.4+	2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
1999 04 25	120	0.5+	0.2−	2000 09 26	699	1.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
1999 04 25	120	(1.8−	2.1+)	2000 09 26	704	0.0	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
1999 04 25	120	1.2−	1.4+	2000 09 26	699	0.2+	0.8−	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
1999 05 02	120	0.4+	0.6+	2000 09 26	704	0.2+	0.5+	2001 12 21	704	0.2+	0.3−
1999 05 02	120	0.3−	0.4+	2000 10 01	704	0.3+	0.3+	2001 12 21	704	1.0−	0.2+
1999 05 10	699	1.1+	0.4+	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 21	704	0.3−	0.3+
1999 05 10	699	0.6+	0.7+	2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2002 01 05	608	0.0	1.1+
1999 05 10	699	0.3+	1.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2002 01 05	608	0.0	1.3+
1999 05 13	699	0.7+	0.5+	2000 10 01	699	0.8+	0.7+	2002 01 05	608	0.1−	1.0+
1999 05 13	699	0.7+	0.9+	2000 10 01	704	0.1−	0.1−				

(33466)∗ 1999 FE$_{33}$ = 1992 HT

Discovered 1999 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 2032)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	275.43575		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27027829	ω	320.19759		−0.79122929	−0.61150517	
a	2.3691648	Ω	182.11731		+0.58601081	−0.75624400	
e	0.0622448	i	6.52517		+0.17477854	−0.23271535	
P	3.65	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 23	691	0.0	0.5+	2000 06 10	691	0.1−	0.5+	2001 11 19	699	0.1−	0.1+
1992 04 23	691	0.0	0.7+	2000 06 10	691	0.2−	0.3+	2001 11 19	699	0.1−	0.3+
1992 04 23	691	0.2−	0.6+	2001 10 17	704	0.8+	0.4+	2001 11 21	608	0.4+	1.2+
1992 04 28	691	0.0	0.7+	2001 10 17	704	0.1−	0.1−	2001 11 21	608	0.4+	1.1+
1992 04 28	691	0.0	0.2−	2001 10 17	704	0.2−	0.1−	2001 11 21	608	0.3+	1.1+
1992 04 28	691	0.1+	0.3+	2001 10 17	704	1.0+	0.0	2001 12 08	699	0.6+	1.0−
1993 06 16	691	0.2+	0.5+	2001 10 17	704	0.4+	0.4+	2001 12 08	699	0.2+	0.4+
1993 06 16	691	0.3+	0.1+	2001 11 09	644	0.1−	0.1−	2001 12 08	699	0.7+	1.0−
1993 06 16	691	0.5+	0.2−	2001 11 09	644	0.1−	0.2−	2001 12 08	699	0.1+	0.1−
1999 02 21	699	0.0	0.6+	2001 11 09	644	0.4−	0.1+	2001 12 11	704	0.0	0.4−
1999 02 21	699	0.3+	0.7+	2001 11 16	644	0.1+	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.5−
1999 02 21	699	0.7+	0.4+	2001 11 16	644	0.1−	0.8+	2001 12 11	704	0.2+	0.3−
1999 03 19	704	0.8−	0.7+	2001 11 16	644	0.0	0.6+	2001 12 11	704	0.2+	0.0
1999 03 19	704	0.9+	1.0+	2001 11 17	704	0.2−	0.4+	2001 12 11	704	0.7+	0.3−
1999 03 19	704	0.0	0.1−	2001 11 17	704	0.3−	0.8+	2001 12 15	704	1.6−	0.5−
1999 03 20	704	1.1−	1.6−	2001 11 17	704	0.4−	0.7+	2001 12 15	704	0.7−	1.3−
1999 03 20	704	1.2+	1.4−	2001 11 17	704	0.7−	0.4+	2001 12 15	704	0.5−	1.0−
1999 03 20	704	0.4+	0.3+	2001 11 17	704	0.5−	0.7+	2001 12 15	704	0.2−	0.7−
1999 03 20	704	0.5−	0.3−	2001 11 19	699	0.1−	0.0				
2000 06 10	691	0.3−	0.5+	2001 11 19	699	0.3−	0.0				

(33467)∗ 1999 FG$_{35}$ = 2000 QW$_{140}$

Discovered 1999 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3323)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	164.75944		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24133591	ω	111.97463		+0.12927725	+0.99149353	
a	2.5549834	Ω	165.42890		−0.93048735	+0.12655789	
e	0.1609431	i	3.44071		−0.34275455	+0.03039213	
P	4.08	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 18	566	0.3−	0.2−	1999 05 17	703	1.1+	0.4+	2000 09 26	699	0.0	0.1−
1996 10 18	566	0.2−	0.2−	1999 05 17	703	0.7−	0.5+	2000 09 26	704	0.2−	0.6+
1996 10 18	566	1.0+	0.9−	1999 05 17	703	1.6−	0.9+	2000 09 26	699	0.2+	0.1+
1996 10 18	566	0.3−	0.4−	1999 05 17	703	1.0−	0.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.9+
1996 10 18	566	0.2+	0.9−	2000 08 31	704	1.3+	0.3+	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1996 10 18	566	0.8+	0.7−	2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2000 10 01	704	0.3−	0.3+
1999 03 19	704	2.0+	0.4−	2000 08 31	704	1.3+	0.3−	2000 10 01	704	0.3−	0.2+
1999 03 19	704	0.5−	0.5−	2000 08 31	704	0.4+	0.7−	2000 10 01	704	0.4−	0.5+
1999 03 19	704	0.0	0.7+	2000 08 31	704	1.4+	0.0	2000 10 01	699	0.8−	0.3−
1999 03 20	704	(2.3+	1.2+)	2000 08 31	691	0.8−	0.2−	2000 10 01	699	1.4−	0.8+
1999 03 20	704	0.4−	1.9+	2000 08 31	691	0.5−	0.2−	2000 10 01	699	1.4−	0.3−
1999 03 20	704	0.6+	0.2+	2000 08 31	691	0.8−	0.2−	2000 10 01	699	0.7−	0.2+

1999 03 20	704	0.0	0.6−	2000 09 02	704	0.5−	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
1999 04 07	704	1.1+	0.9−	2000 09 02	704	1.2+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1999 04 07	704	0.0	0.4+	2000 09 02	704	0.3+	1.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
1999 04 07	704	1.0−	0.9+	2000 09 02	704	(2.2+	0.5+)	2000 10 02	704	0.0	0.7+
1999 04 07	704	0.5+	0.9+	2000 09 04	699	1.6−	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1999 04 12	704	0.3−	0.4−	2000 09 04	699	1.4−	0.1+	2000 10 29	704	1.1+	0.3+
1999 04 12	704	0.5+	0.1−	2000 09 04	699	0.8−	0.1+	2000 10 29	704	0.9−	1.9+
1999 04 12	704	0.2+	0.4−	2000 09 04	699	1.4−	0.0	2000 10 29	704	0.7+	1.1+
1999 04 12	704	0.3+	0.9−	2000 09 05	704	0.8−	0.3+	2000 10 29	704	0.1−	0.8+
1999 04 12	704	0.5−	0.5−	2000 09 05	704	1.1+	0.0	2001 11 20	704	0.1−	1.0+
1999 05 08	703	0.2+	0.4−	2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2001 11 20	704	0.7+	0.4+
1999 05 08	703	1.4+	0.7+	2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.5+
1999 05 08	703	0.5+	1.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.5−	0.1+
1999 05 08	703	(1.0+	2.4+)	2000 09 24	704	0.7+	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.3+
1999 05 09	703	1.0+	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2001 12 14	704	0.2−	0.1−
1999 05 09	703	0.9+	0.1−	2000 09 24	704	0.7+	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.5+
1999 05 09	703	0.4+	1.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.7+	0.2+
1999 05 09	703	(0.4−	2.4+)	2000 09 26	699	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
1999 05 16	703	0.2+	1.9+	2000 09 26	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.1+
1999 05 16	703	0.1+	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	1.0+	0.2−
1999 05 16	703	1.1−	0.1+	2000 09 26	699	0.3−	0.1−				
1999 05 16	703	1.9−	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.8+				

(33468)∗ 1999 FD$_{36}$ = 1987 SC$_9$

Discovered 1999 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 11525), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	33.22874		(2000.0)			
n	0.28979181	ω	95.92523		+0.87201596	−0.47384179
a	2.2615801	Ω	292.41371		+0.37991085	+0.81329739
e	0.1767404	i	7.62894		+0.30863556	+0.33767041
P	3.40	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1987 09 21	010	0.5+	0.7+	2001 10 15	704	0.2+	0.9−	2001 12 10	704	0.7−	0.1+
1987 09 22	010	0.2−	0.3−	2001 10 18	704	0.0	0.5+	2001 12 15	704	0.4−	0.1+
1989 03 08	260	1.8−	1.2+	2001 10 18	704	0.3+	0.3+	2001 12 15	704	0.5−	0.0
1989 03 08	260	1.0+	1.2+	2001 10 18	704	0.2−	0.4+	2001 12 15	704	0.4−	0.8−
1997 08 30	566	0.1−	0.1−	2001 10 18	704	0.4−	0.1+	2001 12 15	704	0.5−	0.6−
1997 08 30	566	0.2−	0.1−	2001 10 18	704	0.4−	0.2+	2001 12 15	704	0.7−	0.8−
1997 08 30	566	0.0	0.2+	2001 10 21	704	0.4−	0.8−	2001 12 18	704	0.2+	1.3+
1999 02 14	699	0.5+	0.9+	2001 10 21	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.4+
1999 02 14	699	0.2+	1.0+	2001 10 21	704	0.8−	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.8+
1999 02 14	699	0.1+	0.4+	2001 10 21	704	1.3−	0.7−	2001 12 18	704	1.2+	1.9−
1999 02 18	566	0.0	0.4−	2001 10 27	704	0.7−	0.9+	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
1999 02 18	566	0.6−	1.3−	2001 10 27	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	704	0.6+	0.4+
1999 02 18	566	0.3−	1.1−	2001 10 27	704	0.1−	0.9+	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
1999 03 20	704	0.6−	1.5−	2001 10 27	704	1.1−	0.4−	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
1999 03 20	704	1.7+	0.8−	2001 10 27	704	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.6+
1999 03 20	704	0.2+	0.1−	2001 11 12	704	0.2+	1.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.9+
1999 03 20	704	0.8−	0.5−	2001 11 12	704	0.4+	0.4+	2001 12 20	704	1.4+	1.7−
1999 03 23	704	0.8+	0.1+	2001 11 12	704	1.2+	0.9+	2001 12 20	704	0.7+	1.6−
1999 03 23	704	(3.3−	0.4−)	2001 11 12	704	0.9+	0.7−	2001 12 20	704	0.3−	0.8−
1999 03 23	704	0.3+	0.2+	2001 11 12	704	1.0+	1.5−	2001 12 20	704	0.0	0.2+
2001 09 22	704	0.5+	0.3+	2001 11 24	704	(2.6+	0.4−)	2001 12 20	704	0.3+	0.2+
2001 09 22	704	0.3+	0.0	2001 11 24	704	(2.2+	0.9+)	2001 12 21	704	0.4−	0.6+
2001 09 22	704	0.3+	0.3−	2001 11 24	704	(0.9−	5.0−)	2001 12 21	704	0.1−	0.6+
2001 09 22	704	0.1−	0.6+	2001 11 24	704	(1.1−	3.5−)	2001 12 21	704	0.3−	0.3+
2001 10 14	704	1.3+	0.5−	2001 11 27	644	0.0	0.3+	2001 12 21	704	0.1−	0.5+
2001 10 14	704	0.6+	0.6−	2001 11 27	644	0.2+	0.3+	2001 12 21	704	0.4−	0.4+
2001 10 14	704	0.3+	0.2−	2001 11 27	644	0.1+	0.1+	2002 01 06	644	0.0	0.2+
2001 10 14	704	0.4+	0.5−	2001 12 10	704	0.1−	0.4+	2002 01 06	644	0.0	0.1+
2001 10 15	704	0.0	0.5−	2001 12 10	704	0.6−	0.1−	2002 01 06	644	0.1+	0.3+
2001 10 15	704	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.7−	0.2−				
2001 10 15	704	0.1+	0.9−	2001 12 10	704	0.4−	0.4+				

(33469)∗ 1999 FL$_{36}$ = 2001 RN$_{130}$ = 6668 P-L

Discovered 1999 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 16969), M. E. Sansaturio (*MPO* 19411)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	136.50918		(2000.0)			
n	0.19254759	ω	212.95000		−0.73335462	+0.67910434
a	2.9701427	Ω	10.01547		−0.57755357	−0.59769121
e	0.0403733	i	10.52028		−0.35864033	−0.42612500
P	5.12	H	14.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1+	1.0−	2001 08 25	704	0.4+	0.2+	2001 09 27	704	0.1+	0.6+
1960 09 26	675	0.3+	0.6−	2001 09 12	704	0.6+	0.5+	2001 09 27	704	0.1+	0.1+
1960 09 27	675	0.8+	0.3−	2001 09 12	704	0.3−	0.4−	2001 10 11	704	0.7−	0.3+
1991 09 12	691	0.5+	0.7−	2001 09 12	704	0.0	0.3−	2001 10 11	704	1.1−	0.6+
1991 09 12	691	0.3+	0.0	2001 09 12	704	0.1−	0.0	2001 10 11	704	0.2−	1.3−
1991 09 12	691	0.1−	0.0	2001 09 12	704	0.5−	0.3+	2001 10 11	704	1.5−	0.2+
1999 03 20	704	0.2+	0.7+	2001 09 19	699	0.5−	0.0	2001 10 17	644	0.6+	0.2+
1999 03 20	704	0.8+	0.9+	2001 09 19	699	0.3−	0.2−	2001 10 17	644	0.3+	0.2+
1999 03 20	704	0.2−	1.1−	2001 09 19	699	0.4+	0.3+	2001 10 17	644	0.2+	0.3+
1999 03 20	704	1.0−	1.4+	2001 09 19	699	0.8−	0.1+	2001 10 18	644	0.2−	0.2+
1999 03 20	704	0.1+	0.6−	2001 09 19	704	0.1+	0.2+	2001 10 18	644	0.2−	0.2+
1999 03 22	704	1.3+	0.4+	2001 09 19	704	0.1+	0.0	2001 10 18	644	0.1+	0.3+
1999 03 22	704	1.2+	1.1−	2001 09 19	704	0.2+	0.5+	2001 10 19	644	0.2+	1.0+
1999 03 22	704	0.9+	0.9+	2001 09 19	704	0.2+	0.5+	2001 10 19	644	0.2+	0.6+
1999 03 22	704	0.9+	1.3+	2001 09 19	704	0.4+	0.7+	2001 10 19	644	0.2+	0.7+
1999 03 22	704	0.5+	1.6+	2001 09 21	704	0.1−	0.7+	2001 10 20	704	0.1+	0.0
1999 03 22	704	0.7+	0.4−	2001 09 21	704	0.2+	0.7+	2001 10 20	704	0.2−	0.0
1999 03 22	704	1.0−	1.3−	2001 09 21	704	0.0	0.7+	2001 10 20	704	0.4+	0.1−
1999 03 22	704	0.3−	0.8+	2001 09 21	704	0.0	0.5+	2001 10 20	704	0.3−	0.3+
1999 04 12	704	0.8+	0.1+	2001 09 21	704	1.4+	0.8+	2001 10 20	704	0.7−	0.6−
1999 04 12	704	0.5+	1.4+	2001 09 24	644	1.1−	0.6−	2001 10 23	704	1.1+	0.2+
1999 04 12	704	(1.0−	2.3+)	2001 09 24	644	1.4−	0.5−	2001 10 23	704	0.8−	1.1−
1999 04 12	704	1.7−	0.8+	2001 09 24	644	0.7−	0.7−	2001 10 23	704	0.0	0.4−
2001 08 25	704	0.8−	0.1+	2001 09 27	704	0.3−	0.1−	2001 10 23	704	0.4+	0.5+
2001 08 25	704	0.7−	0.8+	2001 09 27	704	0.6+	0.3+	2001 10 23	704	0.1−	0.1−
2001 08 25	704	0.6−	0.2+	2001 09 27	704	0.1−	0.4+				

(33470)∗ 1999 FQ$_{37}$ = 2001 OC$_{72}$

Discovered 1999 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 16969)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	81.54684		(2000.0)			
n	0.21266753	ω	117.36300		+0.28128174	+0.95950961
a	2.7797256	Ω	168.94300		−0.90560031	+0.27054912
e	0.0388728	i	4.45473		−0.31744081	+0.07838678
P	4.63	H	13.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 08 09	010	0.0	0.5+	2001 08 27	699	0.6+	0.1−	2001 10 06	644	0.5+	0.6+
1996 08 09	010	0.6+	2.1+	2001 08 27	699	0.6+	0.0	2001 10 06	644	0.6+	0.5+
1996 08 09	010	0.1+	1.8+	2001 09 10	644	0.1−	0.3+	2001 10 13	704	1.1−	0.8−
1997 11 29	704	1.1−	0.1+	2001 09 10	683	0.2+	0.7+	2001 10 13	704	1.4−	0.8−
1997 11 29	704	1.3−	0.9+	2001 09 10	683	0.7+	1.1−	2001 10 13	704	0.9−	0.9−
1997 11 29	704	1.0−	0.2−	2001 09 10	644	0.1−	0.3+	2001 10 13	704	0.5−	0.9−
1997 11 29	704	0.6−	1.2−	2001 09 10	683	2.9−	2.2−	2001 10 13	704	1.5−	0.2+
1999 02 18	566	0.7+	0.6+	2001 09 10	644	0.2−	0.3+	2001 10 16	704	0.1−	0.4+
1999 02 18	566	0.6+	0.6+	2001 09 11	699	0.2−	0.2−	2001 10 16	704	0.5+	0.1+
1999 02 18	566	0.7+	0.7+	2001 09 11	699	0.4−	0.4+	2001 10 16	704	0.1+	0.2−
1999 03 20	704	0.0	0.8−	2001 09 11	699	0.9−	1.0+	2001 10 16	704	0.5+	0.3−
1999 03 20	704	1.2+	0.2−	2001 09 11	699	0.3+	0.2+	2001 10 16	704	0.3−	0.2+
1999 03 20	704	0.6+	1.1+	2001 09 14	644	0.4+	0.4−	2001 10 17	644	0.0	0.4+

1999 03 20	704	0.5+	0.1−	2001 09 14	644	0.3+	0.4−	2001 10 17	644	0.0	0.3+
1999 03 20	704	0.0	1.2−	2001 09 14	644	0.3+	0.1−	2001 10 17	644	0.2+	0.3+
1999 03 23	704	0.6−	0.4+	2001 09 16	704	0.2−	0.3−	2001 10 19	699	0.5+	0.3+
1999 03 23	704	0.4−	0.9+	2001 09 16	704	0.3−	0.4−	2001 10 19	699	0.2−	0.2+
1999 03 23	704	1.2+	0.8+	2001 09 16	704	0.1−	0.8−	2001 10 19	699	0.2+	0.4+
2000 06 07	704	0.5−	0.3+	2001 09 16	704	0.3−	0.4−	2001 10 19	699	0.5−	0.9+
2000 06 07	704	0.6+	0.4−	2001 09 18	699	0.2+	0.0	2001 10 20	704	1.6+	0.2+
2000 06 07	704	0.6−	0.3−	2001 09 18	699	0.6+	0.0	2001 10 20	704	1.9−	0.3−
2000 06 07	704	0.6−	0.3−	2001 09 18	699	0.2+	0.2+	2001 10 20	704	0.3−	0.3−
2000 06 24	704	0.5−	1.2+	2001 09 18	699	0.7+	0.4+	2001 10 20	704	0.2−	0.6−
2000 06 24	704	0.2−	0.0	2001 09 19	704	0.8+	0.3−	2001 10 20	704	0.2−	0.5−
2000 06 24	704	0.4−	0.1+	2001 09 19	704	0.7+	0.3−	2001 10 23	704	0.2−	0.1+
2000 06 24	704	0.5−	0.2−	2001 09 19	704	0.8+	0.2−	2001 10 23	704	0.1−	0.0
2000 06 24	704	0.3−	0.6+	2001 09 19	704	0.6+	0.1+	2001 10 23	704	0.2−	0.4+
2001 07 21	699	1.2−	0.6+	2001 09 19	704	0.5+	0.1−	2001 10 24	704	0.2−	0.3−
2001 07 21	699	0.5−	0.3+	2001 09 21	704	0.3+	0.9−	2001 10 24	704	0.0	0.2+
2001 07 21	699	0.1−	0.5−	2001 09 21	704	0.3+	1.0−	2001 10 24	704	0.1+	0.4+
2001 07 21	699	0.3+	0.6+	2001 09 21	704	0.3+	1.1−	2001 10 24	704	0.1−	0.3+
2001 07 22	704	1.1+	0.5−	2001 09 21	704	0.0	1.1−	2001 10 24	704	0.4−	0.4+
2001 07 22	704	0.3−	0.4+	2001 09 21	704	0.2+	1.6−	2001 11 08	644	0.6+	1.5+
2001 07 22	704	0.2−	0.4+	2001 10 06	704	0.0	0.7+	2001 11 08	644	0.8+	1.7+
2001 07 22	704	0.4+	0.7+	2001 10 06	704	0.6+	0.3−	2001 11 08	644	0.8+	1.6+
2001 07 22	704	0.4+	0.0	2001 10 06	704	0.6+	0.3+	2001 12 07	704	1.1−	1.1+
2001 08 27	699	0.6+	0.1+	2001 10 06	704	0.2+	0.5+	2001 12 07	704	0.1−	1.4+
2001 08 27	699	0.5+	0.4−	2001 10 06	644	0.5+	0.5+	2001 12 07	704	0.4−	0.0

(33471)∗ 1999 FV$_{38}$ = 1993 PH$_8$ = 1999 EY$_{14}$ = 2000 QG$_{82}$

Discovered 1999 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33245), A. Doppler (*MPO* 14134)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	222.51805		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28680699	ω	267.18638		−0.62931167	+0.77617373	
a	2.2772440	Ω	323.71945		−0.68427494	−0.57719539	
e	0.1438851	i	3.77916		−0.36842182	−0.25377119	
P	3.44	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	010	1.5−	0.4+	1999 04 06	699	0.2+	1.3+	2000 09 26	704	0.7−	0.1+
1993 08 15	010	(1.5+	2.8+)	2000 08 24	704	0.1+	0.9+	2000 10 02	704	0.7−	0.6+
1993 08 15	010	1.1+	0.4−	2000 08 24	704	0.4+	0.7+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1997 10 30	704	0.0	1.0+	2000 08 24	704	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.4+
1997 10 30	704	0.4+	1.9+	2000 08 24	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.5−
1997 10 30	704	1.0−	0.7−	2000 08 31	704	0.1−	0.7+	2001 11 24	704	(1.6+	2.3−)
1997 10 30	704	0.1+	0.5+	2000 08 31	704	0.7−	0.0	2001 11 24	704	0.5+	1.1−
1997 11 06	704	(5.1−	1.4−)	2000 08 31	704	1.1−	0.5+	2001 11 24	704	0.5+	0.5−
1997 11 06	704	(4.3−	0.1+)	2000 08 31	704	0.0	0.2+	2001 11 24	704	0.7+	0.1−
1997 11 06	704	(3.1−	1.1+)	2000 08 31	704	0.6−	1.1+	2001 11 24	704	0.6+	1.2−
1997 11 06	704	(2.5−	0.1+)	2000 09 03	704	1.2+	0.7−	2001 12 15	704	1.3−	1.3+
1999 02 08	691	0.0	0.4+	2000 09 03	704	0.7−	0.1+	2001 12 15	704	0.7−	0.0
1999 02 08	691	0.3−	0.1+	2000 09 03	704	1.1+	1.5−	2001 12 15	704	1.4−	0.6+
1999 02 08	691	0.5−	0.0	2000 09 04	049	1.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.3+
1999 02 09	691	0.0	0.1−	2000 09 05	049	1.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.2−
1999 02 09	691	0.0	0.2+	2000 09 05	049	1.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.5−
1999 02 09	691	0.1−	0.2+	2000 09 08	691	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.2−
1999 03 11	691	0.3−	0.7−	2000 09 08	691	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.9−
1999 03 11	691	0.2+	0.2−	2000 09 08	691	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.0
1999 03 11	691	0.2+	0.1+	2000 09 21	699	0.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
1999 03 20	704	0.5+	0.9+	2000 09 21	699	0.5−	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
1999 03 20	704	0.4−	0.1+	2000 09 21	699	1.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
1999 03 20	704	0.5+	0.3+	2000 09 21	699	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.4−	0.6−
1999 03 20	704	0.7+	1.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	(2.3+	0.7−)
1999 03 20	704	0.3+	0.7+	2000 09 24	704	0.4−	0.0	2001 12 20	704	1.2+	0.1−
1999 03 23	704	0.7−	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	1.2+	0.5+
1999 03 23	704	0.9+	0.2−	2000 09 24	704	0.2+	1.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
1999 03 23	704	1.1+	0.7+	2000 09 24	704	0.1−	1.3−	2002 01 06	644	0.3−	0.4+
1999 03 23	704	0.8+	0.7−	2000 09 26	704	0.0	0.4+	2002 01 06	644	0.6−	0.4+
1999 03 23	704	0.4−	0.0	2000 09 26	704	0.5−	0.1+	2002 01 06	644	0.3−	0.5+
1999 04 06	699	0.5+	0.1+	2000 09 26	704	0.2−	0.5+				
1999 04 06	699	0.0	0.8+	2000 09 26	704	0.3−	0.6+				

(33472)∗ 1999 FN$_{42}$ = 1989 RM$_1$ = 2001 TU$_{194}$

Discovered 1999 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 19412)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	83.09774		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26164292	ω	2.75185		+0.92123240	+0.38599273	
a	2.4210108	Ω	334.37427		−0.35901437	+0.79570393	
e	0.1485692	i	6.42255		−0.14979832	+0.46675997	
P	3.77	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 09 03	511	0.4+	1.5−	2000 06 07	704	0.1+	0.8+	2001 11 24	704	0.9−	0.4−
1989 09 03	511	0.8−	1.1−	2000 06 07	704	0.6+	0.1+	2001 11 24	704	0.8−	0.3−
1989 09 03	511	(4.4−	2.3−)	2000 06 07	704	0.8−	0.4+	2001 11 24	704	0.9−	1.2−
1989 09 05	511	0.4+	0.9−	2000 06 07	704	0.3+	0.3+	2001 12 09	704	0.7+	0.4+
1989 09 05	511	1.5+	1.6+	2000 07 07	704	0.8+	0.2−	2001 12 09	704	0.4+	0.8+
1997 11 26	704	1.0−	1.0−	2000 07 07	704	0.1−	0.4−	2001 12 09	704	1.6+	0.9+
1997 11 26	704	0.1−	0.7−	2000 07 07	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.4+
1997 11 26	704	1.2−	0.6−	2000 07 07	704	0.6−	0.9−	2001 12 17	704	0.4+	0.0
1997 12 06	704	0.5+	1.1−	2000 07 23	704	0.0	0.8+	2001 12 17	704	0.7+	0.0
1997 12 06	704	(1.2+	2.6−)	2000 07 23	704	0.4+	1.0+	2001 12 17	704	0.4+	0.1−
1997 12 06	704	1.3+	0.1−	2000 07 23	704	1.1−	0.9+	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
1997 12 06	704	1.1+	0.0	2001 10 15	704	0.0	1.0−	2001 12 20	704	0.5+	0.7+
1997 12 06	704	1.4−	0.6+	2001 10 15	704	0.9−	0.7−	2001 12 20	704	0.2−	0.7+
1999 03 20	704	1.0−	0.5−	2001 10 15	704	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	0.5+	0.7+
1999 03 20	704	0.2+	0.1−	2001 10 15	704	0.2+	1.3−	2001 12 20	704	0.4+	1.1+
1999 03 20	704	0.3+	0.5+	2001 10 21	704	0.4−	1.0+	2001 12 20	704	0.3−	0.6+
1999 03 20	704	0.3−	1.8−	2001 10 21	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.7+	1.0+
1999 03 21	691	0.9−	0.5−	2001 10 21	704	0.1−	0.7+	2001 12 20	704	0.1+	1.4+
1999 03 21	691	0.8−	0.6−	2001 10 21	704	1.0+	0.6+	2001 12 20	704	0.5+	0.6+
1999 03 21	691	1.2−	0.2−	2001 11 21	704	0.9−	1.1+	2001 12 20	704	0.0	1.7+
1999 03 23	704	1.1+	0.7−	2001 11 21	704	1.7−	0.3−	2001 12 22	704	0.4−	0.2+
1999 03 23	704	0.7−	0.9+	2001 11 21	704	1.5+	0.3+	2001 12 22	704	0.5−	1.1−
1999 03 23	704	0.7+	0.2−	2001 11 21	704	0.8−	0.5−	2001 12 22	704	1.3+	1.3−
2000 06 07	704	0.1+	0.2+	2001 11 24	704	0.8−	0.7−	2001 12 22	704	0.5−	0.0

(33473)∗ 1999 FZ$_{45}$ = 1997 UG$_{20}$

Discovered 1999 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 2034), T. B. Spahr (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	315.63796		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28105734	ω	166.02305		−0.47508673	−0.87622437	
a	2.3081964	Ω	312.27244		+0.79647889	−0.38919268	
e	0.0579559	i	6.26646		+0.37405076	−0.28418288	
P	3.51	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 25	691	0.6+	0.2−	1999 04 09	699	0.2+	0.7+	2001 11 24	704	0.0	1.2−
1997 10 25	691	0.5+	0.5−	1999 04 09	699	1.8+	0.6−	2001 11 24	704	0.4−	0.4−
1997 11 03	691	0.2−	0.1−	2000 06 25	608	0.8+	0.5−	2001 11 24	704	0.7−	0.8−
1997 11 03	691	0.1−	0.1−	2000 06 25	608	0.7+	0.1−	2001 12 09	704	0.2−	0.5−
1997 11 03	691	0.1−	0.2−	2000 06 25	608	0.4+	0.2−	2001 12 09	704	1.5+	0.2+
1999 03 20	704	0.4+	0.7−	2000 08 01	704	0.5+	0.5−	2001 12 09	704	0.6−	1.0−
1999 03 20	704	0.4+	0.2−	2000 08 01	704	0.7−	0.1−	2001 12 09	704	1.0−	1.2−
1999 03 20	704	0.3−	0.0	2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 13	704	0.3−	0.0
1999 03 20	704	0.8−	0.2−	2000 08 01	704	0.3−	0.2+	2001 12 13	704	0.2+	0.2−
1999 03 20	704	0.4+	0.3−	2000 08 01	704	0.9−	0.6+	2001 12 13	704	0.6+	0.1+
1999 03 23	704	1.0+	0.8+	2000 09 02	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.2−

1999 03 23	704	0.2+	0.4−	2000 09 02	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.0
1999 03 23	704	0.4+	1.4−	2000 09 02	704	0.7−	1.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.3−
1999 03 23	704	0.4−	0.2+	2001 10 15	704	(2.3−	3.1+)	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
1999 03 23	704	0.1−	0.2−	2001 10 15	704	0.5−	1.9+	2001 12 17	704	0.6−	0.5−
1999 04 06	704	0.5−	1.3+	2001 10 15	704	0.4−	0.1+	2001 12 22	704	0.6+	0.7+
1999 04 06	704	0.9−	0.0	2001 10 15	704	1.1−	0.4+	2001 12 22	704	0.6+	0.4+
1999 04 06	704	0.7−	0.1+	2001 11 21	704	0.1+	0.6+	2001 12 22	704	0.6+	0.3+
1999 04 06	704	1.8−	0.2−	2001 11 21	704	1.5−	0.7+	2001 12 22	704	1.5+	0.0
1999 04 06	704	0.2+	1.4+	2001 11 21	704	0.2+	1.7+	2001 12 22	704	1.0+	0.6+
1999 04 09	699	0.6+	0.3+	2001 11 21	704	1.1−	1.3+				

(33474)∗ 1999 FB$_{51}$

Discovered 1999 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	333.35859		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30800990	ω	249.14815		−0.61574501	−0.78700708	
a	2.1714988	Ω	238.91661		+0.73858705	−0.55948927	
e	0.0376671	i	2.57283		+0.27449454	−0.25998386	
P	3.20	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 03	691	0.9+	0.2+	1999 04 12	704	0.1−	1.6+	2000 09 04	699	1.2−	0.3+
1994 12 03	691	0.9+	0.4+	1999 04 12	704	0.3+	0.1+	2000 09 04	699	1.0−	0.3+
1994 12 03	691	1.0+	0.3+	1999 04 12	704	0.5−	0.2−	2000 09 19	699	0.4+	0.0
1997 10 04	691	0.2+	0.0	1999 05 15	704	0.5−	1.8+	2000 09 19	699	0.2+	0.1+
1997 10 04	691	0.2+	0.1+	1999 05 15	704	(1.8+	3.2+)	2000 09 19	699	0.3+	0.1+
1997 10 04	691	0.2+	0.3−	1999 05 15	704	1.7−	0.1+	2000 09 19	699	0.1+	0.0
1997 10 04	691	0.3+	0.2+	1999 05 15	704	0.1+	1.5+	2000 09 21	704	0.2+	0.0
1997 10 04	691	0.0	0.3+	1999 05 15	704	0.1+	0.2+	2000 09 21	704	0.3+	0.1+
1997 10 04	691	0.3+	0.1+	2000 06 12	699	0.1+	1.0+	2000 09 21	704	0.2+	0.3+
1997 10 29	704	1.4−	1.4+	2000 06 12	699	0.6+	0.8+	2000 09 21	704	0.4+	0.4−
1997 10 29	704	1.8−	0.9+	2000 06 12	699	0.1+	0.2+	2000 09 21	704	0.5−	0.0
1997 10 29	704	1.0−	1.3−	2000 06 12	699	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.4+
1997 10 29	704	(3.1−	0.6−)	2000 07 23	704	0.3+	0.8+	2000 09 24	704	0.4+	0.0
1997 10 29	704	(4.0−	1.4−)	2000 07 23	704	0.6−	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.6+
1997 11 01	568	0.3−	1.1−	2000 07 23	704	0.8+	0.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.1−
1997 11 01	568	0.3−	0.8−	2000 07 31	807	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+
1997 11 01	568	0.4−	0.4−	2000 07 31	807	0.2−	0.2+	2000 11 02	704	0.7+	0.8+
1997 11 01	568	0.4−	0.7−	2000 08 01	682	0.2−	0.6−	2000 11 02	704	0.6+	0.2+
1997 11 01	568	0.4−	0.8−	2000 08 01	682	0.9+	0.5+	2000 11 02	704	0.3+	0.0
1997 11 01	568	0.3−	0.9−	2000 08 02	704	0.2−	0.7+	2000 11 02	704	0.1−	0.0
1997 11 01	568	0.0	0.9−	2000 08 02	704	0.1−	0.2+	2000 11 02	704	0.6−	0.9+
1999 03 20	704	1.5+	0.5−	2000 08 02	704	0.2−	0.3+	2001 10 26	704	0.3+	0.4+
1999 03 20	704	0.3+	0.1+	2000 08 02	704	0.0	0.3+	2001 10 26	704	0.0	0.3−
1999 03 20	704	0.9+	0.1+	2000 08 02	704	0.2+	0.2+	2001 10 26	704	0.2−	0.1+
1999 03 20	704	0.2−	1.0−	2000 08 03	300	0.8+	0.7−	2001 10 26	704	0.5−	0.4−
1999 03 20	704	0.3−	0.3−	2000 08 03	300	1.1+	0.3+	2001 10 26	704	0.1+	0.1−
1999 03 23	704	0.2+	0.3−	2000 08 23	300	1.3−	0.6−	2001 11 15	699	0.1+	0.1+
1999 03 23	704	0.3−	0.6−	2000 08 23	300	0.5−	0.2−	2001 11 15	699	0.1+	0.5+
1999 03 23	704	0.2−	0.8+	2000 08 25	704	0.0	0.8+	2001 11 15	699	0.9+	0.3+
1999 03 23	699	0.8+	0.1−	2000 08 25	704	0.2+	0.4+	2001 11 15	699	1.0+	0.2+
1999 03 23	704	0.1+	0.4−	2000 08 25	704	0.5−	0.8+	2001 11 17	704	0.3+	0.8+
1999 03 23	704	0.4−	0.5−	2000 08 25	704	0.1−	1.0+	2001 11 17	704	0.6+	0.7+
1999 03 23	699	0.7+	0.2+	2000 08 29	704	0.4−	0.8+	2001 11 17	704	0.6+	1.0+
1999 03 23	699	0.4−	1.2+	2000 08 29	704	0.1+	0.9+	2001 11 17	704	0.3+	1.2+
1999 04 06	704	0.3+	0.7+	2000 08 29	704	0.3−	0.6+	2001 11 17	704	0.3+	0.9+
1999 04 06	704	0.1−	0.1−	2000 08 29	704	0.0	0.4+	2001 12 11	704	(1.7−	2.1+)
1999 04 06	704	0.9+	0.3+	2000 08 29	704	0.3−	0.6+	2001 12 11	704	0.2−	1.0+
1999 04 06	704	0.6+	0.2+	2000 09 03	704	0.6−	0.5+	2001 12 11	704	0.4−	1.1+
1999 04 06	704	0.4−	1.0+	2000 09 03	704	0.1+	0.7+	2001 12 11	704	0.2−	0.5+
1999 04 09	699	0.0	0.7+	2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2001 12 11	704	0.0	0.6+
1999 04 09	699	0.1−	0.5+	2000 09 03	704	0.0	0.1−	2002 01 07	644	0.1+	0.7+
1999 04 09	699	0.3+	0.7+	2000 09 04	699	0.9−	0.7+	2002 01 07	644	0.1+	1.1+
1999 04 12	704	0.1+	0.2+	2000 09 04	699	1.1−	0.5+	2002 01 07	644	0.3+	0.6+

(33475)∗ 1999 FK$_{53}$ = 1997 WS$_{43}$

Discovered 1999 Mar. 28 by K. Korlević at Višnjan.

Id. A. Doppler (*MPC* 35348), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.87051		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27936524	ω	14.53190		+0.39877282	−0.91055404	
a	2.3175074	Ω	52.08509		+0.82699121	+0.30571796	
e	0.0495119	i	7.93838		+0.39631525	+0.27825863	
P	3.53	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.5−	0.2+	1999 05 13	704	0.4−	0.7−	2000 10 19	704	0.3−	0.8+
1997 11 29	704	1.4−	1.0−	1999 05 18	704	0.4−	0.3−	2000 10 27	704	0.7+	0.4−
1997 11 29	704	(2.8−	0.8−)	1999 05 18	704	1.5−	0.4−	2000 10 27	704	0.2−	0.1+
1997 11 29	704	(2.5−	0.7−)	1999 05 18	704	0.9−	0.7−	2000 10 27	704	1.1−	0.5+
1997 11 29	704	(2.1−	0.1+)	1999 05 18	704	1.7−	0.7+	2000 10 27	704	0.2+	0.4+
1997 12 04	704	0.7+	0.0	1999 05 18	704	1.0−	1.0+	2000 10 27	704	0.5−	1.0+
1997 12 04	704	0.8+	0.7+	1999 05 19	704	0.6−	0.9+	2000 11 18	704	0.0	0.3−
1997 12 04	704	0.5+	0.5−	1999 05 19	704	0.6−	0.7+	2000 11 18	704	0.5−	0.3+
1997 12 04	704	1.5+	0.1+	1999 05 19	704	0.2−	0.5+	2000 11 18	704	0.4+	0.5+
1997 12 05	704	0.3+	1.0−	1999 05 19	704	0.7+	0.1+	2000 11 18	704	0.6+	0.2+
1997 12 05	704	0.0	1.1−	1999 05 19	704	1.0−	0.6−	2000 11 19	699	0.9−	0.0
1997 12 05	704	0.7+	2.0−	1999 06 05	699	0.5−	0.5−	2000 11 19	699	0.2−	0.2+
1997 12 05	704	0.7−	1.0−	1999 06 05	699	1.5+	0.1+	2000 11 19	699	0.2−	0.1−
1997 12 05	704	1.3+	2.1−	1999 06 05	699	0.7+	0.2+	2000 11 19	699	0.4−	0.2−
1999 03 28	120	(16.6−	0.3−)	1999 06 09	704	0.5+	0.4+	2000 11 25	704	0.0	0.7−
1999 03 28	120	(17.1−	1.2+)	1999 06 09	704	(2.2+	0.8−)	2000 11 25	704	0.1+	0.6+
1999 04 05	120	1.4+	0.3−	1999 06 09	704	0.8+	0.9+	2000 11 25	704	1.2−	0.8+
1999 04 05	120	0.3−	0.6+	1999 06 09	704	0.1+	0.1−	2000 11 25	704	0.6+	0.7−
1999 04 05	120	0.1−	0.2+	2000 08 28	704	0.1+	0.7+	2000 11 25	704	1.1−	0.9−
1999 04 10	120	0.6−	0.1+	2000 08 28	704	0.2−	0.1+	2001 11 24	704	0.0	0.2+
1999 04 10	120	1.5−	0.7−	2000 08 28	704	0.0	0.0	2001 11 24	704	0.0	0.0
1999 04 10	120	0.6−	0.1+	2000 08 28	704	0.4−	0.1−	2001 11 24	704	0.3+	0.6+
1999 04 12	704	0.5−	0.6−	2000 08 28	704	0.2−	0.6−	2001 11 24	704	0.4+	0.0
1999 04 12	704	0.2−	0.1−	2000 08 29	704	0.3−	0.9+	2001 11 24	704	0.3−	0.0
1999 04 12	704	0.5−	0.2+	2000 08 29	704	0.5−	0.7+	2001 12 10	704	0.0	1.1+
1999 04 12	704	0.5−	0.4+	2000 08 29	704	0.2+	0.7+	2001 12 10	704	0.5−	0.7+
1999 04 12	704	0.8−	1.5−	2000 08 29	106	0.2−	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.5+
1999 04 14	120	0.5+	0.5+	2000 08 29	106	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	(0.5−	2.2+)
1999 04 14	120	0.3+	0.8+	2000 08 30	106	0.0	0.8+	2001 12 13	704	1.3+	0.9+
1999 04 14	120	0.8+	0.6+	2000 09 21	699	0.2−	0.3+	2001 12 13	704	1.4+	0.5+
1999 04 25	120	1.3+	0.4−	2000 09 21	699	0.5−	0.4+	2001 12 13	704	1.1+	0.6+
1999 04 25	120	1.2+	0.8−	2000 09 21	699	0.1−	0.9+	2001 12 13	704	1.0+	0.8+
1999 04 26	120	1.6+	0.2−	2000 09 21	699	0.6−	0.6+	2001 12 13	704	1.3+	0.6+
1999 05 07	699	1.0+	1.1+	2000 09 21	608	(3.2+	7.4+)	2001 12 21	704	0.0	0.3+
1999 05 07	699	0.9+	0.8+	2000 09 21	608	(3.2+	7.6+)	2001 12 21	704	0.3+	0.6+
1999 05 07	699	1.8+	0.9+	2000 09 21	608	(3.2+	7.5+)	2001 12 21	704	0.2−	0.4+
1999 05 10	704	0.3+	0.2−	2000 10 01	704	0.3−	0.6+	2001 12 21	704	0.5+	0.1+
1999 05 10	704	1.5+	0.2−	2000 10 01	704	0.3−	0.6+	2002 01 09	704	0.0	0.1+
1999 05 10	704	0.3+	0.8−	2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2002 01 09	704	0.3+	0.7+
1999 05 10	704	0.7+	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.8+	2002 01 09	704	1.2+	1.2+
1999 05 10	704	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.7+	2002 01 09	704	0.7+	1.3+
1999 05 13	704	0.4−	0.4+	2000 10 19	704	0.5−	1.1+	2002 01 09	704	0.3−	1.7+
1999 05 13	704	0.8−	0.1+	2000 10 19	704	0.1+	1.3+	2002 01 21	644	0.4+	1.5+
1999 05 13	704	0.6−	0.1+	2000 10 19	704	0.3−	1.2+	2002 01 21	644	0.5+	1.6+
1999 05 13	704	0.3−	0.4+	2000 10 19	704	0.1+	0.2+	2002 01 21	644	0.4+	1.5+

(33476)∗ 1999 FV$_{54}$ = 2000 MK$_{5}$

Discovered 1999 Mar. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 3326)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	137.09821		(2000.0)			
n	0.27634687	ω	357.58991		+0.63116338	+0.77175286
a	2.3343520	Ω	311.53355		−0.70989838	+0.53441771
e	0.1162947	i	5.95448		−0.31253332	+0.34466685
P	3.57	H	14.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	704	0.5+	0.2−	2000 08 29	145	0.1−	0.4−	2001 10 14	704	0.5−	1.0+
1997 11 26	704	(0.1+	2.6−)	2000 08 29	145	0.5−	0.3+	2001 10 14	704	0.6+	2.0+
1997 11 26	704	0.3+	1.5−	2000 08 29	145	0.0	0.2+	2001 10 14	704	0.0	1.4−
1997 12 06	704	0.2+	0.5−	2000 08 31	704	0.1−	0.0	2001 10 14	704	0.1+	0.6+
1997 12 06	704	0.2+	1.6−	2000 08 31	704	0.4−	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	0.2−
1997 12 06	704	1.3+	0.9−	2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2001 12 10	704	0.4+	0.4−
1997 12 06	704	(0.0	2.6−)	2000 08 31	704	0.3−	0.2−	2001 12 10	704	0.8+	0.7−
1998 01 30	327	0.4−	0.4−	2000 08 31	704	0.4−	0.2−	2001 12 15	704	0.1+	0.8+
1998 01 30	327	0.6−	0.8−	2000 09 03	704	0.5−	0.8+	2001 12 15	704	0.1−	0.5+
1998 01 30	327	0.8−	1.1−	2000 09 03	704	0.4−	0.1−	2001 12 15	704	0.0	1.6+
1999 03 20	704	0.9−	1.4−	2000 09 03	704	0.1−	0.7−	2001 12 15	704	0.4−	0.6+
1999 03 20	704	0.6−	1.8−	2000 09 03	704	0.2−	0.7−	2001 12 18	704	0.5−	0.2−
1999 03 20	704	0.9−	1.8−	2000 09 03	704	0.1+	1.1−	2001 12 18	704	0.7−	0.2−
1999 03 20	704	1.2−	1.6−	2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.3+
1999 03 20	704	0.3−	0.9−	2000 09 05	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.5−	0.1+
1999 03 22	699	2.0+	1.6+	2000 09 05	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
1999 03 22	699	1.4+	1.6+	2000 09 05	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.0
1999 03 22	699	0.2+	1.3+	2000 09 05	704	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.7+	0.3+
1999 03 23	704	0.2−	1.3−	2000 09 21	608	(0.1+	4.6+)	2001 12 19	704	0.6+	0.7+
1999 03 23	704	0.2+	0.2−	2000 09 21	608	(0.0	4.7+)	2001 12 19	704	0.9+	0.6+
1999 03 23	704	1.1−	0.2+	2000 09 21	608	(0.1−	4.5+)	2001 12 19	704	0.5+	1.1+
1999 03 23	704	0.8−	0.9−	2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.0
1999 03 23	704	1.3−	1.1−	2000 09 23	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.0
1999 04 06	704	0.8−	0.4−	2000 09 23	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.5−	0.1+
1999 04 06	704	0.5−	0.1+	2000 09 23	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
1999 04 06	704	0.4−	0.8+	2000 09 23	704	0.2+	0.7+	2001 12 20	704	0.3−	0.5+
1999 04 06	704	1.9−	0.9−	2000 09 25	704	0.5+	0.4−	2001 12 21	704	1.0+	0.8+
1999 04 06	704	0.3+	0.4−	2000 09 25	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	1.1+	0.4+
1999 04 09	699	0.6+	1.0+	2000 09 25	704	0.1−	0.1−	2001 12 21	704	0.1+	0.4+
1999 04 09	699	1.2+	0.9+	2000 09 25	704	0.3−	0.3−	2001 12 27	644	0.4+	1.0+
1999 04 09	699	1.2+	1.0−	2000 09 25	704	0.9−	0.1−	2001 12 27	644	0.0	0.0
2000 06 26	704	1.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.6+	0.2+	2001 12 27	644	0.1+	0.6+
2000 06 26	704	(0.4−	2.0+)	2000 10 03	704	0.6+	0.4−	2001 12 27	644	0.1+	0.1+
2000 06 26	704	0.2−	0.9+	2000 10 03	704	1.1+	0.7+	2001 12 27	644	0.5+	0.9+
2000 06 26	704	0.7−	0.7+	2000 10 03	704	0.2−	0.7−	2001 12 27	644	0.2+	0.1+
2000 07 07	704	0.1−	0.6+	2000 10 03	704	1.7+	1.1−	2002 01 05	608	0.1−	0.5−
2000 07 07	704	0.3−	0.6+	2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2002 01 05	608	0.3−	0.5+
2000 07 07	704	0.2−	0.4+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2002 01 05	608	0.1−	0.2+
2000 07 07	704	0.1−	0.6+	2000 10 03	704	0.3+	0.9−	2002 01 12	333	0.2+	1.0−
2000 07 07	704	0.1−	0.6+	2000 10 03	704	1.0−	1.1−	2002 01 12	333	0.0	0.7−
2000 08 03	704	0.0	0.3+	2000 10 25	704	0.3+	0.9−	2002 01 12	333	0.5+	0.2−
2000 08 03	704	0.1+	0.3−	2000 10 25	704	0.2−	0.7+	2002 01 12	185	0.1+	0.1+
2000 08 03	704	0.0	0.2−	2000 10 25	704	0.6+	1.5+	2002 01 12	185	0.8+	0.1−
2000 08 03	704	0.0	0.1+	2000 10 25	704	0.8+	0.7+	2002 01 12	185	0.1+	0.2+
2000 08 03	704	0.1+	0.4+	2000 10 25	704	1.6+	0.6+	2002 01 12	185	0.3−	0.2+
2000 08 25	704	0.0	0.0	2000 11 20	704	0.1+	0.2−	2002 01 13	333	0.4−	1.2−
2000 08 25	704	0.1+	0.1−	2000 11 20	704	0.4−	0.3−	2002 01 13	333	0.1−	0.0
2000 08 25	704	0.2+	0.2−	2000 11 20	704	0.2+	0.2−	2002 01 13	333	0.2+	1.4−
2000 08 25	704	0.6+	0.3−	2000 11 20	704	0.5−	0.2−				
2000 08 29	145	0.2−	0.2+	2001 10 14	704	1.4−	1.2+				

(33477)∗ 1999 FR$_{59}$ = 1992 GE$_6$ = 2000 PT$_9$

Discovered 1999 Mar. 27 by the Beijing Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. S. Nakano (*MPO* 3328), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	193.95002		(2000.0)			
n	0.27732549	ω	81.84645		−0.17901701	+0.98383628
a	2.3288572	Ω	177.82649		−0.94193353	−0.17010690
e	0.0850505	i	6.61431		−0.28410234	−0.05594478
P	3.55	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 04 05	372	1.1−	1.5+	2000 08 12	557	0.0	0.6−	2000 09 24	704	0.1−	0.1−
1992 04 05	372	0.8+	1.2−	2000 08 13	557	0.5−	0.1−	2000 09 24	704	0.4−	0.1+
1993 09 17	809	(3.3+	2.3+)	2000 08 13	557	0.4−	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.9+
1993 09 17	809	(1.7+	3.4+)	2000 08 20	557	0.0	0.7+	2000 09 24	704	0.3−	0.1+
1993 09 17	809	0.3+	0.5+	2000 08 20	557	0.3−	0.6−	2000 09 25	704	0.2+	1.0+
1999 03 22	699	1.8+	0.8+	2000 08 20	557	1.1−	0.4−	2000 09 25	704	1.0+	0.6+
1999 03 22	699	0.2−	0.9+	2000 08 24	704	0.6−	0.4+	2000 09 25	704	0.4+	0.4−
1999 03 22	699	0.6+	0.1+	2000 08 24	704	0.2+	0.5+	2000 09 25	704	0.1+	0.2+
1999 03 27	327	0.2−	1.3−	2000 08 24	704	0.1+	0.4−	2000 09 25	704	0.8+	0.4−
1999 03 27	327	0.0	2.1−	2000 08 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.4+
1999 03 27	327	0.6−	0.6−	2000 08 24	704	0.1−	0.2+	2000 10 01	704	0.1−	0.5+
1999 03 27	327	0.2−	0.9−	2000 08 25	557	0.3+	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.8+
1999 04 06	704	1.0−	0.1−	2000 08 25	557	0.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.1−	0.6+
1999 04 06	704	1.1+	0.7−	2000 08 25	557	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1999 04 06	704	0.9−	0.0	2000 08 26	557	0.5+	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.8+
1999 04 06	704	0.4+	1.7+	2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.6+
1999 04 07	699	0.1+	0.6+	2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.5+	0.6+
1999 04 07	699	0.7+	0.1+	2000 08 31	704	0.5+	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.6+
1999 04 07	699	0.5+	0.5+	2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2000 10 06	608	(0.8−	3.0+)
1999 04 12	704	0.1−	1.0+	2000 09 02	699	0.0	1.8−	2000 10 06	608	(0.7−	2.8+)
1999 04 12	704	1.0+	0.2+	2000 09 02	699	0.8−	0.0	2000 10 06	608	(0.6−	3.5+)
1999 04 12	704	0.4−	0.1+	2000 09 02	699	0.7−	0.7−	2001 11 17	704	0.0	0.5+
1999 04 12	704	1.1−	1.1+	2000 09 02	699	0.6−	0.6−	2001 11 17	704	0.4+	0.2+
1999 04 12	704	0.1+	1.4+	2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2001 11 17	704	0.2+	0.0
1999 04 13	327	0.2+	0.4+	2000 09 05	704	0.4+	0.1+	2001 11 17	704	0.2−	1.0−
1999 04 13	327	0.1+	0.7+	2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.9+
1999 04 13	327	0.1+	0.5+	2000 09 05	704	0.4−	0.2−	2001 12 11	704	0.1+	0.6+
2000 08 08	557	0.2−	0.0	2000 09 05	704	0.6+	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.1+
2000 08 09	557	0.1−	0.8+	2000 09 19	608	0.9−	0.8−	2001 12 11	704	0.4−	1.7+
2000 08 09	557	0.3−	0.0	2000 09 19	608	0.8−	0.7−	2002 01 05	608	0.1+	0.7−
2000 08 12	557	0.2+	0.1+	2000 09 19	608	0.7−	0.5−	2002 01 05	608	0.1+	0.8−
2000 08 12	557	0.3−	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2002 01 05	608	0.1−	0.1−

(33478)∗ 1999 GB = 1994 YM$_3$ = 1999 FL$_{53}$

Discovered 1999 Apr. 2 at Wykrota Observatory-CEAMIG.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34561)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	230.90452		(2000.0)			
n	0.28310171	ω	292.85122		−0.62005086	+0.78247053
a	2.2970708	Ω	298.70298		−0.69378064	−0.58091263
e	0.0964741	i	3.74194		−0.36634049	−0.22423289
P	3.48	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 12 31	691	0.1−	0.1−	2000 08 25	704	0.4+	1.0+	2000 10 03	704	0.5+	0.1+
1994 12 31	691	0.2−	0.4−	2000 09 01	704	0.4+	0.6+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
1995 01 07	691	0.8−	0.4−	2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 10 25	704	0.0	0.1+
1995 01 07	691	0.5−	0.2−	2000 09 01	704	0.0	0.3−	2000 10 25	704	0.8−	0.5+
1995 01 07	691	0.4−	0.3−	2000 09 01	704	0.3−	0.6−	2000 10 25	704	0.4+	0.1−
1997 12 03	691	0.7+	0.3−	2000 09 01	704	0.4−	0.1+	2000 10 25	704	0.3+	0.3+
1997 12 03	691	1.0+	0.2−	2000 09 03	704	0.5−	0.5+	2001 12 09	699	0.2−	0.6+
1997 12 03	691	1.1+	0.4−	2000 09 03	704	0.8−	0.9+	2001 12 09	699	0.0	0.6+
1999 03 21	860	0.9−	0.6+	2000 09 03	704	0.6−	0.5+	2001 12 09	699	0.4+	0.2+
1999 03 21	860	0.5−	0.0	2000 09 03	704	0.4−	0.1−	2001 12 09	699	0.2+	0.3−
1999 03 21	860	0.1−	0.9+	2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	333	0.1+	0.1−
1999 04 02	859	0.4+	0.3+	2000 09 21	699	1.3+	0.6+	2001 12 14	333	0.5+	0.7−
1999 04 02	859	0.5+	0.1−	2000 09 21	699	1.0+	1.4+	2001 12 14	333	0.5+	0.3−
1999 04 02	859	0.1−	0.3+	2000 09 21	699	1.0+	0.6+	2001 12 17	333	1.0+	0.3−

1999 04 03	859	0.4−	1.0+	2000 09 21	699	0.3+	0.5−	2001 12 17	333	1.2+	0.5+
1999 04 03	859	0.7−	0.4+	2000 09 23	704	0.9−	0.6+	2001 12 17	333	0.1+	0.3−
1999 04 03	859	0.6+	0.1+	2000 09 23	704	0.6−	0.2+	2001 12 17	644	0.4+	1.3+
1999 04 06	704	0.3−	1.8+	2000 09 23	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	644	0.3+	1.3+
1999 04 06	704	0.6−	1.1+	2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	644	0.6+	1.2+
1999 04 06	704	0.5−	0.1+	2000 09 23	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.0
1999 04 06	704	(2.1−	1.5+)	2000 09 24	704	0.4−	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
1999 04 06	704	1.2+	0.4−	2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.8+
1999 04 11	699	0.5+	0.6+	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.6+
1999 04 11	699	0.9+	0.5+	2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.7+
1999 04 11	699	0.5+	0.9+	2000 09 24	704	0.8+	1.0−	2001 12 21	704	0.3+	0.1−
1999 04 15	704	2.0+	0.3+	2000 09 26	704	0.4−	0.0	2001 12 21	704	0.5−	0.1−
1999 04 15	704	1.1+	0.4−	2000 09 26	704	0.6−	0.1−	2001 12 21	704	0.6−	0.5−
1999 04 15	704	(2.3+	1.2+)	2000 09 26	704	0.0	0.2−	2001 12 23	691	0.8−	0.2+
1999 04 15	704	1.3+	0.0	2000 09 26	704	0.1−	0.4−	2001 12 23	691	0.7−	0.2+
2000 08 22	561	1.1−	0.8+	2000 10 01	699	0.4−	0.0	2001 12 23	691	0.8−	0.3+
2000 08 22	561	0.5−	1.4+	2000 10 01	699	0.4+	0.3+	2002 01 08	106	0.3−	0.1+
2000 08 22	561	1.2−	0.4+	2000 10 01	699	0.4−	0.8+	2002 01 08	106	0.2+	0.4+
2000 08 25	704	0.4−	0.4+	2000 10 01	699	1.4−	0.3−	2002 01 08	106	0.7−	0.6+
2000 08 25	704	0.3−	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.4+				
2000 08 25	704	0.3−	0.7+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−				

(33479)∗ 1999 GO = 1997 XQ$_3$

Discovered 1999 Apr. 5 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34561)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	64.52628		(2000.0)			
n	0.18190759	ω	275.39704		+0.58064177	+0.81412541
a	3.0848603	Ω	30.10250		−0.74100106	+0.53221730
e	0.1573419	i	0.84690		−0.33730188	+0.23225970
P	5.42	H	13.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 12	691	0.3+	0.2−	2001 09 17	699	0.7−	1.1+	2001 10 19	644	0.3+	0.1+
1996 12 12	691	0.5+	0.5−	2001 09 17	704	0.4+	0.6−	2001 10 19	644	0.1+	0.1−
1996 12 12	691	0.5+	0.6−	2001 09 17	704	0.7+	0.3−	2001 10 20	704	0.5−	0.1+
1997 02 10	691	0.5−	0.3−	2001 09 17	699	0.8−	1.2+	2001 10 20	704	0.4−	0.0
1997 02 10	691	0.4−	0.4−	2001 09 17	704	0.4+	0.5−	2001 10 20	704	0.2−	0.1−
1997 02 10	691	0.7−	0.2−	2001 09 17	699	0.7−	1.1+	2001 10 20	704	0.0	0.1+
1997 12 03	910	0.4+	0.7−	2001 09 20	704	0.5−	0.4+	2001 10 20	704	0.0	0.1+
1997 12 04	910	0.4+	0.4−	2001 09 20	704	0.1−	0.5+	2001 10 22	704	1.2−	0.1+
1997 12 04	910	0.1+	0.5−	2001 09 20	704	0.1+	0.4+	2001 10 22	704	0.9−	0.4+
1997 12 06	910	0.0	0.2−	2001 09 20	704	0.0	0.3+	2001 10 22	704	1.3−	0.1+
1997 12 06	910	0.3−	0.3−	2001 09 20	704	0.1−	0.0	2001 10 26	644	0.2+	0.4+
1997 12 06	910	0.4−	0.1−	2001 09 20	704	(0.2−	3.5−)	2001 10 26	644	0.6+	0.3+
1999 03 22	699	1.0+	1.4+	2001 09 20	704	(0.2−	3.4−)	2001 10 26	644	0.2+	0.4+
1999 03 22	699	0.1−	0.3+	2001 09 20	704	(1.0−	3.9−)	2001 11 09	704	0.7−	0.8+
1999 03 22	699	1.2+	0.0	2001 09 23	704	0.2+	0.2+	2001 11 09	644	0.2+	0.1+
1999 04 03	120	0.8−	0.3+	2001 09 23	704	0.3−	0.2+	2001 11 09	704	0.5−	0.1+
1999 04 03	120	0.3+	0.5+	2001 09 23	704	0.1+	0.8+	2001 11 09	644	0.3+	0.3+
1999 04 05	120	0.4−	0.9−	2001 09 24	704	0.2+	0.6+	2001 11 09	704	0.4−	0.8+
1999 04 05	120	0.3+	0.6+	2001 09 24	704	0.2+	0.1−	2001 11 09	704	0.5−	0.4+
1999 04 05	120	0.5+	0.5−	2001 09 24	704	0.0	0.7+	2001 11 09	644	0.1+	0.1+
1999 04 06	704	1.1+	0.1+	2001 09 24	704	0.3−	1.4+	2001 11 09	704	0.7−	1.0+
1999 04 06	704	0.3+	0.4−	2001 09 24	704	0.6−	1.6+	2001 11 10	704	0.0	0.2+
1999 04 06	704	1.4+	0.8+	2001 10 07	644	0.4−	0.5+	2001 11 10	704	0.2−	0.1+
1999 04 06	704	0.1−	0.1+	2001 10 07	644	0.2−	0.4+	2001 11 10	704	0.6−	0.2+
1999 04 06	704	0.6+	0.5+	2001 10 07	644	0.3−	0.4+	2001 11 10	704	0.6−	0.2−
1999 04 06	120	0.4+	0.3+	2001 10 11	644	0.1+	0.9+	2001 11 10	704	0.5−	0.1−
1999 04 06	120	0.2−	0.5+	2001 10 11	644	0.4+	1.0+	2001 11 12	704	0.9−	0.2−
1999 04 06	120	0.4−	0.2+	2001 10 11	644	0.2+	0.9+	2001 11 12	704	0.5−	0.4−
1999 04 09	691	0.0	0.2−	2001 10 12	699	1.1+	0.4+	2001 11 12	704	0.8−	0.2−
1999 04 09	691	0.3+	0.4−	2001 10 12	699	0.6+	0.7+	2001 11 12	704	0.7−	0.2−
1999 04 09	691	0.4+	0.5−	2001 10 12	699	1.7+	0.9+	2001 11 12	704	0.5−	0.3−
1999 04 09	120	0.8−	0.4−	2001 10 12	699	1.3+	0.0	2001 11 15	608	0.2+	0.3+
1999 04 09	120	1.3−	1.3+	2001 10 13	704	0.3+	0.0	2001 11 15	608	0.3+	0.5+
1999 04 09	120	(2.3−	0.2−)	2001 10 13	704	0.4+	0.2+	2001 11 15	608	0.1+	0.4+
1999 04 12	704	0.4+	0.4−	2001 10 13	704	0.4+	0.4+	2001 11 17	704	0.8+	0.5+
1999 04 12	704	1.6+	0.1+	2001 10 13	704	0.4+	0.3+	2001 11 17	704	0.2−	0.3−
1999 04 12	704	1.5−	0.7+	2001 10 13	704	0.4+	0.1−	2001 11 17	704	0.9+	0.2−
1999 04 12	704	0.9−	1.0+	2001 10 17	704	0.3−	0.0	2001 11 17	704	0.3+	0.0
1999 04 12	704	0.7−	1.9+	2001 10 17	704	0.6−	0.0	2001 11 17	704	0.1−	1.1−
1999 04 19	120	(2.6−	2.3−)	2001 10 17	704	0.6−	0.1+	2001 11 19	704	0.1−	0.2−
1999 04 19	120	(2.6−	0.3−)	2001 10 17	704	0.6−	0.2−	2001 11 19	704	0.1+	0.0
2001 07 28	699	0.4+	0.6+	2001 10 17	704	0.7−	0.4−	2001 11 19	704	0.6−	0.0
2001 07 28	699	1.1+	0.5+	2001 10 17	644	0.1+	0.5−	2001 11 19	704	0.4+	0.2−
2001 07 28	699	0.6+	0.3+	2001 10 17	644	0.2+	0.4−	2001 11 19	704	0.6−	0.0
2001 07 28	699	0.0	0.8+	2001 10 17	644	0.2+	0.4−	2001 11 21	704	0.5+	0.3−
2001 08 16	704	0.0	0.9−	2001 10 18	704	0.1−	0.4−	2001 11 21	704	0.3+	0.4−
2001 08 16	704	0.0	0.6+	2001 10 18	704	0.0	0.0	2001 11 21	704	0.2+	0.5−
2001 08 16	704	1.2+	0.2−	2001 10 18	704	0.1+	0.1−	2001 11 21	704	0.1−	0.2−
2001 09 17	699	0.7−	0.4+	2001 10 18	704	0.1−	0.1+	2001 11 21	704	0.2−	0.3−
2001 09 17	704	1.2+	0.2−	2001 10 18	704	0.0	0.2+				
2001 09 17	704	1.1+	0.7−	2001 10 19	644	0.1+	0.2+				

(33480)∗ 1999 GA$_1$ = 2000 SL$_{13}$

Discovered 1999 Apr. 4 by L. Tesi and M. Tombelli at San Marcello Pistoiese.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4437)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	221.27123		(2000.0)			
n	0.25380882	ω	173.65998		−0.87132225	+0.48842483
a	2.4705761	Ω	35.70258		−0.45370524	−0.76512574
e	0.1401579	i	4.65051		−0.18694675	−0.41955188
P	3.88	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1976 05 27	260	0.4−	1.0+	1999 04 13	108	0.1−	1.0−	2001 11 12	704	0.9−	0.2−
1976 05 27	260	0.2+	0.4−	1999 04 13	108	0.0	0.1−	2001 11 12	704	0.7−	0.1−
1993 11 09	261	0.5+	0.3+	1999 04 15	704	0.7+	0.3+	2001 11 12	704	0.6−	0.3−
1993 11 09	261	1.5+	0.5+	1999 04 15	704	0.0	0.2−	2001 11 12	704	0.7−	0.2−
1995 03 23	033	0.7+	0.1+	1999 04 15	704	0.0	0.5−	2001 11 12	704	0.3−	0.1−
1995 03 23	033	0.6−	0.4+	1999 04 15	704	0.2−	0.9+	2001 11 19	704	0.5−	0.1+
1999 03 23	699	0.1−	0.8+	1999 04 15	704	0.8−	1.0−	2001 11 19	704	0.5−	0.4+
1999 03 23	699	0.1−	1.0+	1999 04 16	704	1.0+	0.0	2001 11 19	704	0.3−	0.3+
1999 03 23	699	0.4−	1.2+	1999 04 16	704	0.3−	0.1+	2001 11 21	104	0.8−	0.5+
1999 04 04	104	1.9−	0.4+	1999 04 16	704	0.4−	0.3−	2001 11 21	104	0.1+	0.1−
1999 04 04	104	0.6−	0.6+	1999 04 16	704	1.7+	0.3+	2001 11 21	104	0.1−	0.1−
1999 04 05	104	0.0	0.0	1999 04 16	704	0.2+	0.6−	2001 11 21	104	0.2+	0.3−
1999 04 05	104	0.2+	0.3−	1999 04 24	104	1.0−	0.1−	2001 11 24	704	0.3−	0.1+
1999 04 06	108	(3.6−	0.0)	1999 04 24	104	1.4−	0.1+	2001 11 24	704	0.7+	0.3+
1999 04 06	108	(3.5−	1.3−)	1999 05 09	104	0.4+	0.4+	2001 11 24	704	0.6+	0.7+
1999 04 06	108	(3.0−	5.0−)	1999 05 09	104	0.3+	0.3+	2001 11 24	704	0.4+	0.4−
1999 04 07	699	0.7+	0.8+	1999 05 09	104	0.2−	0.1−	2001 12 15	704	1.0+	0.4−
1999 04 07	699	0.8+	1.6+	1999 05 09	104	0.4−	0.3−	2001 12 15	704	0.3−	0.4−
1999 04 07	699	0.1+	1.4+	2000 08 29	704	0.4+	0.3−	2001 12 15	704	0.4+	0.4−
1999 04 10	108	1.4+	1.9−	2000 08 29	704	0.3−	0.9+	2001 12 15	704	0.1+	0.6−
1999 04 10	108	(0.1+	2.2+)	2000 08 29	704	0.5−	0.7+	2001 12 15	704	0.7−	0.8−
1999 04 10	108	1.3+	1.6+	2000 08 29	704	0.2−	0.6−	2001 12 18	704	0.3+	0.0
1999 04 10	108	(0.3+	3.2−)	2000 08 29	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
1999 04 10	108	0.2+	1.1−	2000 09 21	704	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.5+
1999 04 12	704	0.8+	0.3+	2000 09 21	704	0.4−	1.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.6+
1999 04 12	704	0.4+	0.4+	2000 09 21	704	1.3−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.8+
1999 04 12	704	0.9+	0.3+	2000 09 21	704	0.4−	0.6+	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
1999 04 12	704	0.2−	1.2+	2000 09 21	704	0.7+	0.5−	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
1999 04 12	704	1.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.9+	2001 12 19	704	0.0	0.8+
1999 04 13	108	1.3−	1.4−	2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.9+
1999 04 13	108	0.2−	1.4−	2000 09 24	704	0.3+	1.4+				

(33481)∗ 1999 GH$_1$ = 1995 AK$_3$

Discovered 1999 Apr. 7 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPC* 34562), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	279.02077		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29360338	ω	131.20589		−0.93830486	+0.32842787	
a	2.2419643	Ω	68.22070		−0.34178705	−0.83317144	
e	0.0888645	i	6.69454		−0.05258894	−0.44492751	
P	3.36	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 04	010	0.6+	2.1−	1999 04 16	704	0.1−	1.2+	1999 05 18	704	1.4+	0.2−
1995 01 04	010	0.3−	1.6−	1999 04 16	704	1.4−	0.2+	1999 05 18	704	0.3+	1.5+
1995 01 04	010	0.5+	1.3−	1999 04 16	704	0.3+	0.4+	1999 05 18	704	0.2−	1.2−
1995 01 04	010	(0.8+	2.4−)	1999 04 17	292	0.9+	0.7+	1999 05 19	704	0.3+	0.6+
1995 01 05	010	(0.3−	3.8−)	1999 04 17	292	1.2−	0.2+	1999 05 19	704	0.4+	0.1−
1995 01 05	010	(2.5−	2.9−)	1999 04 17	292	(4.4−	0.0)	1999 05 19	704	0.1−	1.1−
1997 10 28	691	0.6−	0.6−	1999 04 21	292	1.3−	1.7−	1999 05 19	704	1.5+	0.7−
1997 10 28	691	0.7−	0.6−	1999 04 21	292	(2.5−	2.1−)	2000 09 23	699	1.0+	1.2+
1997 10 28	691	0.6−	0.8−	1999 04 21	292	0.4−	1.7−	2000 09 23	699	0.7+	1.3+
1997 12 07	910	0.5+	0.3+	1999 04 25	292	(2.7−	0.7−)	2000 09 23	699	0.9−	0.5+
1997 12 07	910	0.4+	0.2+	1999 04 25	292	0.3−	0.9−	2000 09 23	699	0.7−	0.4+
1997 12 07	910	0.4+	0.3+	1999 04 25	292	0.9−	0.9+	2000 10 01	704	0.5+	0.6+
1999 04 07	411	0.4+	0.5+	1999 04 25	120	(2.8+	1.4+)	2000 10 01	704	0.0	0.2+
1999 04 07	411	0.9+	0.0	1999 04 25	120	0.7−	0.7−	2000 10 01	704	0.2−	0.9+
1999 04 08	411	0.2−	0.3−	1999 04 26	292	(0.2−	2.7−)	2000 10 01	704	0.5+	0.8+
1999 04 08	411	0.2−	0.0	1999 04 26	292	1.4+	0.6−	2000 10 01	699	0.8−	0.6+
1999 04 09	411	0.5−	0.1−	1999 04 26	292	0.2+	1.0+	2000 10 01	699	0.4−	0.6+
1999 04 09	411	0.8+	0.1+	1999 05 06	411	1.2−	0.1−	2000 10 01	699	0.6−	0.8+
1999 04 09	411	0.0	0.6+	1999 05 06	411	0.5−	1.1+	2000 10 01	699	0.7−	0.2−
1999 04 11	699	0.4+	0.4+	1999 05 12	704	1.0+	0.3−	2000 10 02	704	0.8−	0.6+
1999 04 11	699	0.8+	0.1+	1999 05 12	704	1.2+	0.0	2000 10 02	704	0.5−	0.9+
1999 04 11	699	1.0+	0.3+	1999 05 12	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.2+
1999 04 12	704	0.4+	0.3+	1999 05 12	704	0.4+	0.4−	2000 10 02	704	0.7−	0.2−
1999 04 12	704	0.4−	0.4+	1999 05 13	704	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1999 04 12	704	1.0−	0.3+	1999 05 13	704	0.2−	1.6+	2001 12 13	704	0.1−	0.3+
1999 04 12	704	(0.6−	2.9+)	1999 05 13	704	0.6−	0.5−	2001 12 13	704	0.9+	0.6+
1999 04 12	704	0.1+	1.3+	1999 05 13	704	0.6−	0.2−	2001 12 13	704	1.1+	0.5+
1999 04 14	292	0.3−	1.0−	1999 05 15	703	0.2−	0.4+	2001 12 13	704	0.8+	0.6+
1999 04 14	292	0.6−	1.1−	1999 05 15	703	0.6+	0.6+	2001 12 13	704	1.7+	0.5−
1999 04 14	292	(1.8−	2.5−)	1999 05 15	703	0.2−	0.7+	2001 12 17	704	0.8+	0.9+
1999 04 14	411	0.8+	1.1+	1999 05 15	703	1.1+	1.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
1999 04 14	411	0.4−	0.3−	1999 05 17	704	1.0+	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	1.2+
1999 04 15	292	0.8−	1.1+	1999 05 17	704	1.0+	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	1.9+
1999 04 15	292	(3.1−	0.2−)	1999 05 17	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	2.0+
1999 04 15	292	0.2−	0.3−	1999 05 17	704	0.3+	0.3−	2002 01 07	608	0.3−	0.4+
1999 04 16	704	1.3−	0.9−	1999 05 18	704	0.7+	0.0	2002 01 07	608	0.1−	1.1+
1999 04 16	704	1.0−	1.0−	1999 05 18	704	0.4−	1.0+	2002 01 07	608	0.3+	1.7+

(33482)∗ 1999 GO$_4$ = 1995 KY$_5$

Discovered 1999 Apr. 10 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34956)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	213.86748		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23641024	ω	50.72251		−0.84206551	+0.53810366	
a	2.5903505	Ω	161.73776		−0.52407593	−0.80002233	
e	0.1205359	i	6.78371		−0.12755432	−0.26534642	
P	4.17	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 05 31	691	1.2+	0.7+	1999 04 16	704	(0.5−	2.9−)	1999 05 18	704	0.6−	1.0+
1995 05 31	691	0.8+	0.8+	1999 04 18	120	0.1+	0.1+	1999 05 18	704	0.0	0.5−
1995 05 31	691	0.2+	0.6+	1999 04 18	120	1.0+	0.1+	1999 05 18	704	1.7−	1.1+
1995 06 25	691	0.8−	0.1−	1999 04 18	120	0.3+	0.2−	2000 08 31	704	1.0−	0.6−
1995 06 25	691	0.2−	0.2+	1999 04 19	120	0.0	0.3+	2000 08 31	704	0.0	0.5+
1995 06 25	691	0.3−	0.0	1999 04 19	120	0.7+	0.1−	2000 08 31	704	0.2−	0.5+
1995 07 01	691	0.3−	0.3−	1999 04 19	120	0.3+	0.3+	2000 08 31	704	0.1−	0.9+
1995 07 01	691	0.5−	0.1−	1999 04 23	120	0.6+	0.5+	2000 08 31	704	0.2−	0.0
1995 07 01	691	0.5−	0.2−	1999 04 23	120	0.1−	0.6+	2000 09 05	704	0.1−	0.2−
1995 07 05	691	1.7+	0.6−	1999 04 23	120	0.2−	0.2+	2000 09 05	704	0.6−	0.2+
1995 07 05	691	0.7−	0.7+	1999 05 07	120	0.4+	0.7−	2000 09 05	704	0.1−	0.3−
1995 07 05	691	0.6−	0.3−	1999 05 07	120	0.2−	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.1−
1999 04 10	120	0.3−	0.4−	1999 05 07	120	1.1+	0.1−	2000 09 05	704	(2.1+	1.5+)
1999 04 10	120	0.3−	0.0	1999 05 12	704	1.1+	0.6+	2000 09 21	704	0.6+	0.1+
1999 04 10	120	0.1+	0.0	1999 05 12	704	0.2−	2.0+	2000 09 21	704	0.1+	0.2+
1999 04 12	704	0.4−	0.1−	1999 05 12	704	1.8−	0.0	2000 09 21	704	0.6+	0.9+
1999 04 12	704	0.8+	0.8+	1999 05 12	704	1.0+	1.0−	2000 09 21	704	0.0	1.1+
1999 04 12	704	0.5+	0.2−	1999 05 13	704	1.1−	0.8+	2001 11 17	704	0.7+	0.3−
1999 04 12	704	1.5−	0.3+	1999 05 13	704	0.7−	1.3−	2001 11 17	704	0.5+	0.2−
1999 04 12	704	0.2−	0.8+	1999 05 13	704	1.0+	0.4+	2001 11 17	704	0.6+	0.2+
1999 04 13	120	0.1+	0.2−	1999 05 13	704	0.3+	0.3−	2001 11 17	704	1.2+	0.1−
1999 04 13	120	0.7+	0.5−	1999 05 13	704	0.8−	0.4−	2001 11 18	704	1.4+	0.6+
1999 04 13	120	0.3+	0.1+	1999 05 17	704	0.5−	0.4−	2001 11 18	704	1.5+	0.1+
1999 04 14	120	0.1−	0.1−	1999 05 17	704	0.7+	0.5+	2001 11 18	704	1.4+	0.6+
1999 04 14	120	0.8+	0.2−	1999 05 17	704	(2.5−	1.0−)	2001 12 11	704	2.6−	1.1+
1999 04 16	704	0.2−	0.7−	1999 05 17	704	1.6−	1.6+	2001 12 11	704	2.7−	2.4+
1999 04 16	704	(3.5+	0.4+)	1999 05 17	704	0.8−	0.2+	2001 12 11	704	2.1−	0.7+
1999 04 16	704	0.3+	0.1−	1999 05 18	704	0.6−	0.3−	2001 12 11	704	0.5−	0.4+
1999 04 16	704	1.3+	0.7−	1999 05 18	704	1.2+	0.7+				

(33483)∗ 1999 GW$_4$ = 2000 SJ$_2$

Discovered 1999 Apr. 11 by C. W. Juels at Fountain Hills.

Id. A. Doppler (*MPO* 5525)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	253.96398		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25758898	ω	146.88976		−0.98610249	+0.13309261	
a	2.4463459	Ω	41.12485		−0.16511247	−0.85149052	
e	0.1045475	i	8.69604		+0.01843214	−0.50719844	
P	3.83	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	327	0.4−	0.7+	2000 08 10	704	0.2+	0.2+	2001 11 24	704	0.3−	0.8+
1997 11 06	327	0.1+	0.1+	2000 08 10	704	0.8−	0.1−	2001 12 09	704	0.1−	0.7+
1997 11 06	327	0.2+	0.1+	2000 08 10	704	0.5−	1.0+	2001 12 09	704	0.2−	0.4+
1999 04 11	678	1.3+	1.0+	2000 08 10	704	0.0	1.2+	2001 12 09	704	0.0	0.0
1999 04 11	678	0.1−	0.4−	2000 08 10	704	0.4−	0.5+	2001 12 09	704	0.4−	0.7+
1999 04 11	678	0.1−	1.2−	2000 09 20	704	0.2−	0.3+	2001 12 13	704	0.1−	0.8−
1999 04 12	704	0.6+	0.6+	2000 09 20	704	0.3+	0.3−	2001 12 13	704	0.2−	0.9−
1999 04 12	704	(1.0−	2.6−)	2000 09 20	704	0.1+	0.3+	2001 12 13	704	0.2−	1.2−
1999 04 12	704	0.3+	1.0+	2000 09 20	704	0.1−	1.4+	2001 12 13	704	0.9−	0.7−
1999 04 12	704	0.5+	0.2−	2000 09 20	704	1.1−	1.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.1+
1999 04 12	704	0.2+	0.5+	2000 09 21	704	0.5+	1.0−	2001 12 17	704	1.5+	0.2−
1999 04 14	678	(2.2+	0.6+)	2000 09 21	704	0.9−	0.5−	2001 12 17	704	0.2+	0.2−
1999 04 14	678	(3.0+	2.0−)	2000 09 21	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
1999 04 15	678	1.0+	0.3+	2001 11 21	704	0.8−	0.1−	2001 12 22	704	0.3+	0.7+
1999 04 15	678	0.7−	0.1+	2001 11 21	704	0.7+	0.5+	2001 12 22	704	0.1+	0.3+
1999 04 15	678	0.3−	0.5+	2001 11 21	704	0.7−	0.2−	2001 12 22	704	0.3+	0.5+
1999 04 19	678	(0.4+	3.8+)	2001 11 21	704	0.2+	0.7+	2001 12 22	704	0.3+	0.5+
1999 04 19	678	(0.3+	2.6+)	2001 11 24	704	0.4−	0.3−	2001 12 22	704	0.1−	0.2+
1999 05 18	699	0.5−	1.3+	2001 11 24	704	0.3−	0.6+	2002 01 07	704	0.2−	0.9+
1999 05 18	699	0.6+	0.6+	2001 11 24	704	0.3+	0.3+	2002 01 07	704	0.1+	0.4+
1999 05 18	699	0.0	1.4+	2001 11 24	704	0.2−	0.9+	2002 01 07	704	0.4−	0.5+

(33484)∗ 1999 GS$_7$ = 2000 QL$_{206}$

Discovered 1999 Apr. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3332)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	145.95576		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23447630	ω	121.48711		+0.28679330	+0.95793105	
a	2.6045743	Ω	165.16724		−0.89269043	+0.27133625	
e	0.1745705	i	2.42884		−0.34763975	+0.09351329	
P	4.20	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 10	691	0.8+	1.0+	2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 10 01	699	0.2−	0.4+
1994 01 10	691	0.7+	0.8+	2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 10 01	699	0.2−	0.6+
1994 01 10	691	0.0	0.9+	2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	699	0.8−	0.1+
1996 10 10	566	0.2−	0.2−	2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1996 10 10	566	0.2+	0.0	2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.2−
1996 10 10	566	0.7−	0.2−	2000 09 05	704	0.1+	0.5−	2000 10 02	704	0.3−	0.6+
1999 03 23	703	0.5−	0.1+	2000 09 05	704	0.4−	0.1−	2000 10 02	704	0.8−	0.0
1999 03 23	703	1.0−	1.5+	2000 09 05	704	0.2+	0.6−	2000 10 02	704	0.7−	0.3+
1999 03 23	703	0.3−	0.3−	2000 09 09	699	0.3+	0.5+	2000 11 18	699	0.3−	0.1−
1999 03 23	703	1.6−	0.3−	2000 09 09	699	0.8+	0.8+	2000 11 18	699	0.8−	0.1+
1999 03 23	703	0.2−	1.6+	2000 09 09	699	0.1+	0.4+	2000 11 18	699	1.7−	0.4+
1999 03 23	703	0.8−	1.6−	2000 09 09	699	0.4−	0.6+	2000 11 18	699	0.4−	0.3+
1999 03 23	703	1.3−	1.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2001 11 20	704	0.8+	0.0
1999 03 23	703	1.3−	1.6−	2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.4+	0.7−
1999 04 07	699	1.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.3−
1999 04 07	699	0.5+	1.1+	2000 09 24	704	0.6+	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.2−
1999 04 07	699	0.6+	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.7−	0.0
1999 04 10	699	0.2−	0.4+	2000 09 25	704	0.1−	0.8+	2001 12 14	704	0.8−	0.3−
1999 04 10	699	1.5+	0.8+	2000 09 25	704	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.9−	0.2−
1999 04 10	699	1.6+	1.7+	2000 09 25	704	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	1.3−	0.6+
1999 04 12	704	0.3−	1.0+	2000 09 25	704	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.6+	0.2+
1999 04 12	704	1.0+	0.2−	2000 09 25	704	0.4+	0.7+	2001 12 17	704	0.5+	0.2−
1999 04 12	704	1.8+	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.0
1999 04 12	704	(2.7+	0.1−)	2000 10 01	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.7+
1999 04 12	704	1.3+	1.0+	2000 10 01	704	0.9+	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.6−	0.7+	2000 10 01	704	0.0	0.0				
2000 08 31	704	0.7+	0.6+	2000 10 01	704	0.3−	0.1−				

(33485)∗ 1999 GE$_8$ = 2000 QR$_{160}$

Discovered 1999 Apr. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3332)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	338.74590		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27911271	ω	246.01978	−0.29049314	−0.95434645	
a	2.3189051	Ω	221.06976	+0.91189423	−0.25408279	
e	0.0813804	i	6.07654	+0.28993558	−0.15705031	
P	3.53	H	15.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 11 03	704	0.7−	1.9+	2000 08 31	704	0.1−	0.8+	2001 11 27	704	1.7−	0.3+
1997 11 03	704	0.6+	0.2−	2000 08 31	704	0.2+	0.2−	2001 11 27	704	1.9−	1.0−
1997 11 03	704	1.0+	0.1−	2000 09 03	704	0.0	0.4+	2001 11 27	704	1.7−	0.7−
1997 11 03	704	0.2−	0.1−	2000 09 03	704	1.1−	0.4+	2001 11 27	704	(2.6−	1.9−)
1997 12 21	426	1.6−	0.0	2000 09 03	704	0.7−	0.8+	2001 12 11	704	1.1+	0.6+
1997 12 21	426	1.1−	0.4−	2000 09 03	704	0.5+	0.2+	2001 12 11	704	0.8+	0.9+
1997 12 21	426	0.9+	1.3+	2000 09 03	704	1.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.9+
1999 04 09	699	0.6+	0.1−	2001 11 17	704	0.9+	1.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.3+
1999 04 09	699	0.2+	0.7+	2001 11 17	704	0.4+	1.8+	2001 12 11	704	0.7+	0.2+
1999 04 09	699	0.2+	0.1+	2001 11 17	704	1.3+	1.1+	2001 12 13	704	0.2+	1.0−
1999 04 11	699	0.4+	0.5+	2001 11 17	704	0.9+	0.4+	2001 12 13	704	0.1−	0.7−
1999 04 11	699	0.3+	0.7+	2001 11 20	704	0.0	0.3+	2001 12 13	704	0.5+	1.0−
1999 04 11	699	0.5+	0.2−	2001 11 20	704	1.2+	0.3+	2001 12 13	704	0.1−	0.1+
1999 04 15	704	1.3−	0.3+	2001 11 20	704	1.0+	0.2+	2001 12 13	704	0.6+	0.7+
1999 04 15	704	0.2+	1.7+	2001 11 20	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
1999 04 15	704	0.1−	0.9+	2001 11 20	704	0.8−	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
1999 04 15	704	0.7+	0.7+	2001 11 20	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.8−	0.4+
1999 04 15	704	(0.0	2.4+)	2001 11 26	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.8−	0.2−
2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2001 11 26	704	0.7−	0.8−	2002 01 05	608	0.8+	0.0
2000 08 31	704	0.8+	1.4+	2001 11 26	704	0.8−	0.7−	2002 01 05	608	0.9+	0.3−
2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2001 11 27	704	1.8−	0.4+	2002 01 05	608	0.8+	0.2−

(33486)∗ 1999 GN$_8$ = 2000 OJ$_{44}$

Discovered 1999 Apr. 10 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3333)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	244.36837		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.25843964	ω	20.39906	−0.94369546	+0.33080529	
a	2.4409748	Ω	178.90849	−0.31926702	−0.90866854	
e	0.0714514	i	7.83266	−0.08664554	−0.25473387	
P	3.81	H	14.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 12 26	566	0.4−	0.8+	1999 05 15	704	0.5−	1.1−	2000 09 03	704	0.4−	0.2+
1997 12 26	566	0.2+	0.9+	1999 05 17	703	0.2−	0.2+	2000 09 03	704	0.0	0.6+
1997 12 26	566	0.1+	0.6+	1999 05 17	704	1.3+	0.6−	2000 09 23	699	0.5−	0.2−
1999 04 10	699	0.2+	1.0+	1999 05 17	703	0.1−	0.3+	2000 09 23	699	0.3−	0.2+
1999 04 10	699	0.4+	1.0+	1999 05 17	704	(2.5+	1.2+)	2000 09 23	699	0.1−	0.3−
1999 04 10	699	0.2+	0.9+	1999 05 17	703	0.1+	0.5+	2000 09 23	699	0.2+	0.4+
1999 04 11	699	0.3+	0.8+	1999 05 17	704	0.8−	0.9−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+
1999 04 11	699	0.5+	0.7+	1999 05 17	703	0.5−	1.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.4+
1999 04 11	699	0.3+	0.7+	1999 05 17	704	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+
1999 04 12	704	0.5−	0.5+	1999 05 17	704	1.2−	1.7+	2000 09 24	704	0.6+	0.3−
1999 04 12	704	0.3−	0.6+	2000 07 30	704	0.7+	0.4−	2000 09 24	704	1.2−	0.6+
1999 04 12	704	0.1+	0.7+	2000 07 30	704	0.0	0.1−	2000 09 25	704	0.3−	0.4+
1999 04 12	704	1.0−	0.1+	2000 07 30	704	0.2−	0.0	2000 09 25	704	0.3−	0.7−
1999 04 12	704	1.3−	0.2+	2000 07 30	704	1.1+	1.1−	2000 09 25	704	0.1+	0.1+
1999 04 15	704	0.4−	0.9−	2000 07 30	704	0.3+	0.3+	2000 09 25	704	0.1+	0.2+
1999 04 15	704	0.2+	0.9+	2000 08 03	704	0.1−	1.0+	2000 09 25	704	0.3−	0.3+
1999 04 15	704	0.8−	1.2+	2000 08 03	704	0.1−	0.0	2000 10 01	704	0.3+	0.1+
1999 04 15	704	(0.1+	2.5+)	2000 08 03	704	0.3−	0.3+	2000 10 01	704	0.4+	0.3+
1999 04 16	704	0.3−	1.7−	2000 08 03	704	0.1−	1.0+	2000 10 01	704	0.5+	1.1−
1999 04 16	704	(2.1+	1.5+)	2000 08 03	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.6−	1.5+
1999 04 16	704	1.6+	1.1−	2000 08 25	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.2−
1999 04 16	704	1.7+	0.4−	2000 08 25	704	0.7+	0.1+	2000 10 02	704	0.7−	1.1+
1999 04 16	704	0.8+	0.0	2000 08 25	704	0.2+	1.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1999 05 12	704	0.5−	0.8+	2000 08 25	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	1.0+
1999 05 12	704	0.0	0.3+	2000 08 31	704	0.5+	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.7+
1999 05 12	704	0.7+	1.0−	2000 08 31	704	0.5+	0.4+	2001 11 17	704	0.3+	0.5+
1999 05 12	704	0.3+	0.1−	2000 08 31	704	0.3+	0.3−	2001 11 17	704	0.1+	0.1+
1999 05 13	704	0.2+	0.9−	2000 08 31	704	0.2+	0.0	2001 11 17	704	0.0	0.1−
1999 05 13	704	0.5−	0.1−	2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2001 11 17	704	0.3−	0.1−
1999 05 13	704	0.1+	0.5+	2000 09 02	699	1.1−	1.0−	2001 12 11	704	0.0	0.2+
1999 05 13	704	1.5+	0.2−	2000 09 02	699	1.4−	1.0−	2001 12 11	704	0.2−	0.1−
1999 05 13	704	0.2−	0.1−	2000 09 02	699	1.4−	1.0−	2001 12 11	704	0.3+	0.2−
1999 05 15	704	0.3−	0.1+	2000 09 02	699	1.2−	0.5−	2001 12 11	704	0.1+	0.1+
1999 05 15	704	0.8+	0.1−	2000 09 03	704	0.5+	1.1+	2001 12 15	704	0.2−	0.9+
1999 05 15	704	0.0	0.2+	2000 09 03	704	0.5+	0.3+	2001 12 15	704	0.2−	1.1+
1999 05 15	704	0.3+	1.8+	2000 09 03	704	0.0	0.1−	2001 12 15	704	0.3+	1.4+

(33487)∗ 1999 GS$_8$ = 1999 JU$_{66}$

Discovered 1999 Apr. 10 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 1668)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	1.78572		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28874634	ω	23.77748	−0.22282090	−0.97121509	
a	2.2670359	Ω	79.18301	+0.88010302	−0.23756208	
e	0.0903685	i	4.91846	+0.41924875	−0.01747867	
P	3.41	H	15.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.0+	0.9−	1999 05 12	704	1.4−	0.6−	2000 08 28	704	0.0	0.7+
1997 10 29	704	0.7−	0.1−	1999 05 12	704	(2.7+	0.5−)	2000 08 28	704	0.4−	0.4−
1997 10 29	704	0.0	0.3+	1999 05 12	704	1.0−	1.0−	2000 08 29	704	0.2−	0.6+
1997 10 29	704	0.3−	0.3+	1999 05 13	704	1.6−	0.5−	2000 08 29	704	0.7+	0.4+
1997 10 29	704	1.6−	0.2−	1999 05 13	704	0.5−	0.7+	2000 08 29	704	0.7+	0.3−
1997 10 30	704	0.7+	0.8−	1999 05 13	704	0.1−	0.4+	2000 08 29	704	0.2−	0.7+
1997 10 30	704	1.5+	0.7−	1999 05 13	704	0.5−	0.3−	2000 09 04	704	0.2+	0.1−

1997 10 30	704	1.4+	1.0−	1999 05 13	704	0.2+	0.5+	2000 09 04	704	0.4−	0.0
1997 10 30	704	1.8+	0.8−	1999 05 18	704	0.9+	0.7−	2000 09 04	704	0.3−	0.2+
1997 10 30	704	(2.9−	0.3+)	1999 05 18	704	0.7+	1.3+	2000 09 04	704	0.2−	0.3+
1997 11 03	704	1.6−	0.6+	1999 05 18	704	0.6+	1.2−	2000 09 04	704	0.2−	0.2+
1997 11 03	704	(3.3−	1.5+)	1999 05 18	704	0.5−	0.1−	2000 09 20	704	0.3−	0.2+
1997 11 03	704	1.0−	0.4+	2000 08 01	704	0.5+	0.1−	2000 09 20	704	0.2−	0.4+
1997 11 03	704	(3.3−	0.5+)	2000 08 01	704	0.2−	0.8+	2000 09 20	704	0.0	0.5−
1999 04 10	699	0.0	1.2−	2000 08 01	704	0.4−	0.9+	2000 09 20	704	0.4−	0.3−
1999 04 10	699	0.9+	0.9+	2000 08 01	704	0.8−	0.8+	2000 09 20	704	0.2−	0.4−
1999 04 10	699	0.4+	0.4+	2000 08 26	704	0.1+	0.8+	2000 11 23	704	0.5+	0.6+
1999 04 11	699	0.1+	0.4+	2000 08 26	704	0.2+	1.0+	2000 11 23	704	0.1+	0.1+
1999 04 11	699	1.0+	0.4+	2000 08 26	704	0.0	0.0	2000 11 23	704	0.2−	0.1+
1999 04 11	699	0.6+	1.6+	2000 08 26	704	0.6+	1.7−	2001 11 17	704	0.9+	0.2+
1999 04 12	704	0.2−	0.3+	2000 08 26	704	0.4+	0.6−	2001 11 17	704	0.3+	1.7+
1999 04 12	704	(0.3+	2.8−)	2000 08 28	704	(3.0−	0.8+)	2001 11 17	704	0.9+	0.5+
1999 04 12	704	0.2−	1.3−	2000 08 28	704	0.3−	0.5+	2001 11 17	704	0.6+	0.1+
1999 04 12	704	0.5−	0.2−	2000 08 28	704	1.2−	0.3+	2001 11 17	704	0.7+	0.3+
1999 04 12	704	(2.7−	1.4−)	2000 08 28	704	0.6+	0.6+	2001 12 11	704	1.7−	1.5+
1999 04 16	704	0.6+	0.0	2000 08 28	704	0.2−	0.3−	2001 12 11	704	0.1−	1.6+
1999 04 16	704	0.8−	0.2+	2000 08 28	704	0.0	0.5+	2001 12 11	704	0.1−	1.3+
1999 04 16	704	0.1−	0.3−	2000 08 28	704	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	0.4−	1.9+
1999 04 16	704	(2.1−	0.3+)	2000 08 28	704	0.3+	0.0	2001 12 22	608	0.7+	0.7−
1999 04 16	704	(5.5−	1.8−)	2000 08 28	704	0.6−	0.4+	2001 12 22	608	0.5+	0.3−
1999 05 12	704	0.6+	0.3−	2000 08 28	704	0.1+	0.1−	2001 12 22	608	0.5+	0.1−
1999 05 12	704	1.3+	1.4+	2000 08 28	704	0.3−	0.7+				

(33488)∗ 1999 GD$_9$ = 2001 TA$_{38}$

Discovered 1999 Apr. 10 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19417)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	261.42685		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24308077	ω	125.26581		−0.97368275	−0.17191810	
a	2.5427421	Ω	45.36855		+0.06925924	−0.84864752	
e	0.0498514	i	12.13678		+0.21712913	−0.50024150	
P	4.05	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	704	(0.5+	2.7+)	1999 05 19	704	0.9+	1.1−	2001 10 27	704	0.3−	0.4+
1997 12 06	704	0.1+	1.4+	1999 05 19	704	0.6−	0.6+	2001 10 27	704	1.2−	0.5+
1997 12 06	704	0.6−	0.6+	1999 05 19	704	1.2−	1.1+	2001 10 27	704	0.1−	0.1+
1997 12 06	704	(2.8−	1.3+)	1999 05 19	704	0.3−	0.7−	2001 10 27	704	0.2+	0.2+
1999 04 10	699	1.3+	0.9−	1999 05 19	704	0.7+	0.9+	2001 10 27	704	0.1+	0.2+
1999 04 10	699	0.7+	0.0	2000 08 26	704	0.2−	0.9+	2001 11 21	704	0.8+	0.1+
1999 04 10	699	0.3+	0.3−	2000 08 26	704	0.1+	0.1−	2001 11 21	704	0.1−	0.5+
1999 04 11	699	0.2+	0.5+	2000 08 26	704	0.7−	0.4+	2001 11 21	704	0.6+	0.2+
1999 04 11	699	0.0	0.4+	2000 08 26	704	0.5−	0.7+	2001 11 24	704	0.2+	0.6+
1999 04 11	699	0.6+	0.2−	2000 08 26	704	0.3−	0.9+	2001 11 24	704	1.7+	0.1−
1999 04 12	704	1.4+	1.0−	2001 09 24	704	1.4+	1.7−	2001 11 24	704	0.2+	0.8+
1999 04 12	704	0.5+	0.9−	2001 09 24	704	(2.3+	1.1−)	2001 11 24	704	0.5+	0.8+
1999 04 12	704	0.1−	0.6−	2001 09 24	704	1.8+	1.6−	2001 11 24	704	0.8+	0.5+
1999 04 12	704	1.5+	0.3+	2001 09 24	704	1.4+	1.2−	2001 12 09	704	0.2−	0.0
1999 04 12	704	(1.6+	3.2−)	2001 09 24	704	1.4+	1.1−	2001 12 09	704	0.2+	0.1−
1999 05 10	704	0.3+	0.6+	2001 10 14	704	0.6+	0.6+	2001 12 09	704	0.2+	0.1+
1999 05 10	704	0.6+	1.7+	2001 10 14	704	0.4−	0.2+	2001 12 09	704	0.4+	0.1−
1999 05 10	704	1.0−	0.9+	2001 10 14	704	0.6+	0.4−	2001 12 09	704	0.4+	0.2+
1999 05 10	704	0.2+	1.0+	2001 10 14	704	0.6+	0.3+	2001 12 22	704	0.9−	0.3−
1999 05 10	704	0.9−	0.6+	2001 10 15	704	1.8−	0.2−	2001 12 22	704	1.2−	0.6+
1999 05 13	704	0.7+	1.1−	2001 10 15	704	1.5−	0.8+	2001 12 22	704	0.2−	0.4−
1999 05 13	704	1.1−	0.3+	2001 10 15	704	1.4−	0.1+	2001 12 22	704	1.1−	0.7−
1999 05 13	704	1.9−	1.4+	2001 10 15	704	1.8−	1.1+	2001 12 22	704	0.8−	1.1−
1999 05 13	704	0.7−	1.0−	2001 10 15	704	1.4−	1.0+	2001 12 23	704	0.1+	0.1+
1999 05 13	704	0.3−	0.4−	2001 10 18	704	0.8−	0.3+	2001 12 23	704	0.1−	0.1−
1999 05 18	704	0.5−	0.4+	2001 10 18	704	0.7−	2.0+	2001 12 23	704	0.6−	0.1+
1999 05 18	704	0.8+	0.5+	2001 10 18	704	0.2−	0.5+	2001 12 23	704	0.8−	0.2−
1999 05 18	704	0.6−	0.6+	2001 10 18	704	0.1−	0.7+	2001 12 23	704	1.1−	0.2+
1999 05 18	704	0.1+	1.5+	2001 10 18	704	0.3+	1.2+	2002 01 07	704	1.2+	0.3+
1999 05 18	704	0.9−	0.7+	2001 10 21	704	0.5+	0.6+	2002 01 07	704	0.1+	0.9−
1999 05 18	699	1.8+	0.3−	2001 10 21	704	0.4+	0.8+	2002 01 07	704	1.0+	1.1−
1999 05 18	699	0.1+	0.1+	2001 10 21	704	0.2−	0.6+	2002 01 07	704	0.8+	0.6−
1999 05 18	699	0.9+	0.6+	2001 10 21	704	0.5−	1.1+	2002 01 07	704	1.3+	1.4−

(33489)∗ 1999 GF$_9$ = 1988 VE$_{12}$ = 2000 RF$_{30}$

Discovered 1999 Apr. 10 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 3333), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	114.63584		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24230324	ω	134.93263		+0.90822997	+0.40842017	
a	2.5481789	Ω	201.47208		−0.41833190	+0.89174458	
e	0.1372312	i	14.42164		+0.01080455	+0.19489633	
P	4.07	H	13.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 11 03	327	0.4−	1.0+	2000 07 30	704	0.4+	0.2−	2000 11 18	699	0.4−	0.3+
1988 11 03	327	0.3+	1.0+	2000 07 30	704	0.5+	0.2+	2000 11 18	699	0.0	0.5+
1999 04 10	699	0.4+	0.1−	2000 09 01	704	0.3−	0.0	2000 11 18	699	1.1+	0.4+
1999 04 10	699	0.3−	0.6+	2000 09 01	704	0.2−	0.1+	2000 11 18	699	0.2+	0.2−
1999 04 10	699	0.6+	0.3+	2000 09 01	704	0.5−	0.1+	2000 11 21	704	0.4−	0.6+
1999 04 11	699	0.1+	0.0	2000 09 01	704	0.4−	0.1+	2000 11 21	704	0.1+	0.9+
1999 04 11	699	1.1+	1.0+	2000 09 01	704	0.1−	0.3+	2000 11 21	704	0.4−	0.4+
1999 04 11	699	0.6+	0.4+	2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 11 21	704	0.3+	0.5+
1999 04 12	704	0.9+	0.4+	2000 09 03	704	0.1−	0.4+	2000 11 21	704	0.6+	0.5+
1999 04 12	704	0.0	0.8+	2000 09 03	704	0.3−	0.2+	2000 12 22	699	0.1−	0.3+
1999 04 12	704	1.0+	0.1+	2000 09 03	704	0.5−	0.1+	2000 12 22	699	0.1−	0.2+
1999 04 12	704	0.2+	0.3+	2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 12 22	699	0.6−	0.4+
1999 04 12	704	0.1+	0.1−	2000 09 20	608	(0.7−	4.9−)	2000 12 22	699	0.2−	0.6+
1999 05 12	704	(2.9+	0.7+)	2000 09 20	608	(0.6−	4.9−)	2000 12 23	704	1.8−	0.4+
1999 05 12	704	1.1+	0.1−	2000 09 20	608	(0.6−	4.8−)	2000 12 23	704	0.2+	0.6−
1999 05 12	704	0.4+	1.0+	2000 09 23	704	0.2+	0.7−	2000 12 23	704	0.1−	0.1−
1999 05 12	704	0.1−	0.6−	2000 09 23	704	0.1+	0.5−	2001 01 20	704	0.8−	0.6+
1999 05 12	704	1.8+	1.1+	2000 09 23	704	0.1−	0.7−	2001 01 20	704	1.1−	0.4−
1999 05 13	704	0.1−	0.8+	2000 09 26	608	0.5−	0.2+	2001 01 20	704	0.1+	0.1+
1999 05 13	704	0.9−	0.2+	2000 09 26	608	0.6−	0.2+	2001 01 20	704	0.3−	0.1−
1999 05 13	704	0.0	0.3+	2000 09 26	608	0.6−	0.1+	2001 10 23	608	0.5+	1.1−
1999 05 13	704	1.1−	1.0+	2000 09 27	704	0.2+	0.2+	2001 10 23	608	0.9+	1.0−
1999 05 13	704	1.1−	0.8+	2000 09 27	704	0.2+	0.5+	2001 10 23	608	0.7+	1.6−
1999 05 15	704	0.7+	1.0−	2000 09 27	704	0.3+	0.2+	2001 11 15	704	0.3+	0.9−
1999 05 15	704	0.2+	1.4+	2000 09 27	704	0.6+	0.3+	2001 11 15	704	0.1−	0.9+
1999 05 15	704	0.2+	0.7−	2000 09 27	704	0.6+	0.7+	2001 11 15	704	0.3+	0.2−
1999 05 15	704	1.7−	0.6+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2001 11 18	704	0.4−	0.9+
1999 05 17	704	1.0−	0.5−	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2001 11 18	704	0.6−	0.7+
1999 05 17	704	0.6−	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2001 11 18	704	0.4−	0.9+
1999 05 17	704	0.5−	1.9+	2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2001 11 18	704	0.5−	0.6+
1999 05 17	704	1.4+	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.4+	2001 11 18	704	0.3−	0.6+
1999 05 17	704	(2.5−	0.9+)	2000 10 21	739	0.4−	0.6−	2001 12 07	704	0.2+	0.8+
1999 05 18	704	0.5−	0.3−	2000 10 21	739	0.1−	0.1+	2001 12 07	704	0.3+	0.2+
1999 05 18	704	0.7−	0.4+	2000 10 21	739	0.2+	0.3−	2001 12 07	704	0.4+	0.3−
1999 05 18	704	0.6−	0.9−	2000 10 21	739	0.0	0.0	2001 12 07	704	0.1−	0.0
1999 05 18	704	0.3−	0.6+	2000 10 29	704	0.1−	0.1−	2001 12 09	644	0.1+	0.4−
1999 05 18	704	0.9−	0.0	2000 10 29	704	0.1+	0.6−	2001 12 09	644	0.1+	0.5−
2000 07 08	704	0.4+	0.0	2000 10 29	704	0.6+	0.1+	2001 12 09	644	0.0	0.4−
2000 07 08	704	1.3+	0.9−	2000 10 29	704	0.1+	0.4−	2001 12 13	644	0.4−	0.1+
2000 07 08	704	1.0+	0.0	2000 11 02	704	0.1−	0.7+	2001 12 13	644	0.1−	0.2+
2000 07 08	704	1.0+	1.1+	2000 11 02	704	0.0	0.5+	2001 12 13	644	0.1−	0.1+
2000 07 30	704	0.6−	0.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2001 12 27	644	1.7+	2.2+
2000 07 30	704	0.2−	0.2+	2000 11 02	704	0.3+	0.1+	2001 12 27	644	0.2−	0.3+
2000 07 30	704	0.3−	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.0	2001 12 27	644	0.1−	0.3+

(33490)∗ 1999 GK$_9$ = 1992 OK$_8$

Discovered 1999 Apr. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34960)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	171.86695		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.25933180	ω	335.97790	+0.16329308	+0.98214734
a	2.4353733	Ω	303.29648	−0.88611163	+0.10438730
e	0.1527585	i	6.41526	−0.43375287	+0.15649249
P	3.80	H	14.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 07 22	809	0.6+	0.1+	2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 11 03	704	0.8+	0.0
1992 07 22	809	1.0+	0.3+	2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 11 03	704	0.1+	0.1+
1992 07 22	809	1.3+	0.0	2000 09 05	699	1.3−	0.2+	2000 11 03	704	0.0	0.2+
1992 07 23	809	0.9−	0.5+	2000 09 05	699	0.9−	0.3+	2000 11 03	704	0.3−	0.3+
1992 07 23	809	0.4−	0.6+	2000 09 05	699	1.1−	0.0	2000 11 03	704	0.4+	0.1+
1992 07 23	809	0.0	0.7+	2000 09 05	699	1.4−	0.2−	2001 12 10	704	0.1−	1.0+
1992 07 28	809	1.0−	0.7−	2000 09 22	699	0.2−	0.4−	2001 12 10	704	0.4−	0.2+
1992 07 28	809	0.7−	0.4−	2000 09 22	699	0.5−	0.1+	2001 12 10	704	0.4−	1.1+
1992 07 28	809	0.5−	0.3−	2000 09 22	699	0.2−	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	1.0+
1999 04 11	699	0.2+	0.7+	2000 09 22	699	0.2+	0.3+	2001 12 10	704	0.1−	1.1+
1999 04 11	699	0.5+	0.7+	2000 09 23	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.4−
1999 04 11	699	1.2+	0.5+	2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.3−
1999 04 14	699	0.7+	0.4+	2000 09 23	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
1999 04 14	699	1.4+	0.3+	2000 09 23	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	1.0+	0.5+
1999 04 14	699	0.4+	0.4+	2000 09 26	106	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.9+	0.1+
1999 04 14	704	0.8+	1.7+	2000 09 26	106	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
1999 04 14	704	0.1−	0.7+	2000 09 26	106	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.5+	0.3+
1999 04 14	704	0.9−	0.5−	2000 09 28	704	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.4+
1999 04 14	704	(0.4−	2.5+)	2000 09 28	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.5+	0.6+
1999 04 15	704	0.0	0.7+	2000 09 28	704	0.7−	0.3−	2001 12 19	704	0.9+	0.7+
1999 04 15	704	0.5−	0.7+	2000 09 28	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	(2.5+	1.5−)
1999 04 15	704	0.2+	0.9+	2000 09 28	704	0.6−	0.4−	2001 12 20	704	0.3+	0.2+
1999 04 15	704	0.1−	0.5+	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	1.3+	2.0−
1999 04 15	704	0.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	(3.0−	0.3+)
2000 07 30	704	0.6+	1.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.8+	0.9+
2000 07 30	704	0.7−	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2001 12 21	704	0.3−	1.0−
2000 07 30	704	0.0	0.5−	2000 10 03	704	0.2+	0.9+	2001 12 21	704	1.3−	1.2−
2000 07 30	704	(0.4+	3.0−)	2000 10 25	704	0.6+	0.0	2001 12 21	704	0.4−	0.3+
2000 08 05	608	0.8+	0.8+	2000 10 25	704	0.4+	0.0	2001 12 21	704	0.2−	1.5+
2000 08 05	608	0.4+	1.0+	2000 10 25	704	0.1+	0.0	2001 12 24	644	0.4−	0.1+
2000 08 05	608	0.7+	0.8+	2000 10 25	704	0.2+	0.1−	2001 12 24	644	0.3−	0.1+
2000 08 25	704	0.4+	0.2−	2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2001 12 24	644	0.1−	0.2+
2000 08 25	704	0.0	0.3+	2000 10 25	704	0.0	0.1+	2001 12 26	608	0.3−	0.6−
2000 08 25	704	0.6−	0.7+	2000 10 25	704	0.2+	0.1−	2001 12 26	608	0.2−	0.5−
2000 09 01	704	0.5+	0.1+	2000 10 25	704	0.2−	0.4+	2001 12 26	608	0.4−	0.6−
2000 09 01	704	1.1−	0.4+	2000 10 25	704	0.5−	0.6−	2002 01 04	104	0.0	0.3−
2000 09 01	704	0.2+	0.1−	2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2002 01 04	104	0.6−	0.8−
2000 09 01	704	0.2−	0.4+	2000 10 31	704	0.2+	0.3−	2002 01 04	104	0.8−	0.2+
2000 09 01	704	0.1−	0.2+	2000 10 31	704	0.1−	0.4+	2002 01 05	608	0.2+	0.4+
2000 09 01	704	0.8−	0.6+	2000 10 31	704	0.0	0.3+	2002 01 05	608	0.2−	0.2+
2000 09 01	704	0.3+	0.3−	2000 10 31	704	0.7+	0.1+	2002 01 05	608	0.2−	0.9−
2000 09 01	704	0.9−	0.2−	2000 10 31	704	0.3+	0.2+	2002 01 05	608	0.0	0.4+
2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 10 31	704	1.0+	0.2+	2002 01 05	608	0.1−	0.3+
2000 09 01	704	1.0−	0.6+	2000 10 31	704	0.2+	0.8+	2002 01 05	608	0.2+	0.7+
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 10 31	704	0.0	0.0	2002 01 05	104	0.1+	0.2+
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 10 31	704	0.2+	0.1+	2002 01 05	104	1.0−	0.4−
2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2000 10 31	704	0.2+	0.1−	2002 01 05	104	0.1−	0.2+

(33491)∗ 1999 GM$_9$ = 2000 QP$_{89}$

Discovered 1999 Apr. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.
Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4440)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	216.60408		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.26577851	ω	276.23672	−0.67434937	+0.73430313
a	2.3958308	Ω	311.04854	−0.63012660	−0.62717945
e	0.0716935	i	5.92079	−0.38495896	−0.25970145
P	3.71	H	14.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 07 22	566	0.2+	0.2−	2000 09 02	699	1.7−	0.1+	2001 10 14	704	0.1−	0.4−
1996 07 22	566	0.1−	0.4−	2000 09 03	704	0.0	0.7+	2001 11 24	704	0.9+	0.7−
1996 07 22	566	0.0	0.3−	2000 09 03	704	0.2−	0.4+	2001 11 24	704	1.0+	0.7−
1997 11 28	327	0.1−	0.3+	2000 09 03	704	0.2+	0.8+	2001 11 24	704	0.9+	0.3+
1997 11 28	327	0.1−	0.1−	2000 09 03	704	0.1−	0.8+	2001 11 27	644	0.1−	0.2+
1997 11 28	327	0.1+	0.1+	2000 09 03	704	0.2+	1.1+	2001 11 27	644	0.1+	0.4+
1999 04 11	699	0.8+	0.8+	2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2001 11 27	644	0.0	0.4+
1999 04 11	699	0.4+	1.7+	2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2001 11 27	644	0.2+	0.7+
1999 04 11	699	1.1+	1.1+	2000 09 23	699	0.6−	0.2+	2001 11 27	644	0.1−	0.0
1999 04 14	699	1.7+	1.1+	2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2001 11 27	644	0.2+	0.7+
1999 04 14	699	1.0+	1.4+	2000 09 23	699	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	0.3+
1999 04 14	699	0.4+	0.7+	2000 09 23	704	0.3−	0.2+	2001 12 10	704	0.0	1.4+
1999 04 14	704	0.7−	0.2−	2000 09 23	699	0.4−	0.6+	2001 12 10	704	0.3−	0.4+
1999 04 14	704	(1.2+	2.5+)	2000 09 23	704	0.2+	1.3+	2001 12 10	704	0.1+	0.8+
1999 04 14	704	1.4+	1.4+	2000 09 23	699	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	0.2+
1999 04 14	704	1.6−	0.1−	2000 09 24	691	0.1−	0.2−	2001 12 18	644	0.2−	0.3+
1999 04 15	704	1.3+	1.0+	2000 09 24	691	0.0	0.3−	2001 12 18	644	0.2−	0.2+
1999 04 15	704	0.0	0.4+	2000 09 24	691	0.2−	0.2−	2001 12 18	644	0.1−	0.1+
1999 04 15	704	0.5−	0.0	2000 09 25	704	0.2+	0.7−	2001 12 18	704	0.5−	0.2−
1999 04 15	704	(2.6+	0.6−)	2000 09 25	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.6−
1999 04 15	704	0.5−	0.4−	2000 09 25	704	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	0.4+	0.7−
2000 07 07	704	0.3−	0.1−	2000 09 25	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.4−
2000 07 07	704	0.3−	0.4+	2000 09 25	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.4−
2000 07 07	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.3−
2000 07 07	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
2000 07 07	704	0.1−	0.7+	2000 10 02	704	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
2000 08 03	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.5−	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
2000 08 03	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
2000 08 03	704	0.4+	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.5+	1.5−
2000 08 03	704	0.7−	0.5+	2000 10 03	704	0.4+	1.0−	2001 12 20	704	0.7−	1.4−
2000 08 03	704	0.4+	0.9+	2000 10 03	704	1.6+	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.7−
2000 08 25	704	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.9+	0.1−	2001 12 20	704	(2.0−	3.2+)
2000 08 25	704	1.4+	0.3+	2000 10 04	704	0.2−	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.4+
2000 08 25	704	0.4+	0.3+	2000 10 04	704	1.9−	1.9+	2001 12 21	704	0.1−	0.4+
2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 10 04	704	0.0	0.6+	2001 12 21	704	0.2+	0.4+
2000 08 31	704	0.3−	0.5+	2000 10 04	704	0.1+	0.7+	2001 12 21	704	0.9+	0.8+
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 10 04	704	0.4−	0.3+	2001 12 21	704	0.3−	0.1+
2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2000 10 06	608	0.6+	0.9−	2002 01 02	644	0.0	0.8+
2000 08 31	704	0.1−	0.2−	2000 10 06	608	0.9+	0.7−	2002 01 02	644	0.0	1.0+
2000 09 02	699	1.3−	0.4−	2000 10 06	608	0.4+	0.2−	2002 01 02	644	0.0	0.5+
2000 09 02	699	1.3−	0.1+	2001 10 14	704	0.5+	0.1+				
2000 09 02	699	1.6−	0.1+	2001 10 14	704	0.1−	0.3−				

(33492)∗ 1999 GT$_{17}$ = 2000 QQ$_{63}$

Discovered 1999 Apr. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 3335)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	217.81116		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.27415209	ω	171.99999	−0.57512821	+0.81108090
a	2.3467942	Ω	62.82883	−0.75703908	−0.47827349
e	0.0808229	i	6.88546	−0.31003123	−0.33675249
P	3.60	H	14.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.4+	0.6−	2000 08 02	704	1.3−	0.4+	2000 11 20	704	0.5+	0.1+
1997 11 29	704	0.7+	1.6−	2000 08 02	704	0.8−	0.6−	2000 11 20	704	0.0	0.3−

1997 11 29	704	0.9+	1.8−	2000 08 28	704	0.5−	0.1+	2001 10 27	704	0.3+	0.5+
1997 11 29	704	0.3+	1.9−	2000 08 28	704	0.0	0.1+	2001 10 27	704	0.5−	0.1−
1997 11 29	704	0.1+	0.7−	2000 08 28	704	0.0	0.2−	2001 10 27	704	0.2+	0.5−
1997 12 04	704	1.3+	1.9−	2000 08 28	704	0.3−	0.3−	2001 10 27	704	(0.5−	3.1−)
1997 12 04	704	0.4+	0.7−	2000 08 29	704	0.6−	0.1+	2001 11 12	704	0.5+	0.5+
1997 12 04	704	0.3+	0.1+	2000 08 29	704	0.0	0.2+	2001 11 12	704	0.4+	0.3+
1997 12 04	704	0.7−	0.9−	2000 08 29	704	0.7−	0.3−	2001 11 12	704	0.4+	0.3+
1997 12 04	704	(3.5−	2.5−)	2000 08 29	704	0.6−	0.0	2001 11 12	704	0.3+	0.9+
1999 03 23	703	0.7−	1.2+	2000 09 19	608	1.7−	0.5−	2001 11 12	704	0.7+	0.8+
1999 03 23	703	0.1−	0.5+	2000 09 19	608	1.3−	0.2−	2001 11 24	704	0.3+	0.3−
1999 03 23	703	0.4−	0.1−	2000 09 19	608	1.5−	0.5−	2001 11 24	704	0.3+	0.9−
1999 03 23	703	0.2−	0.5−	2000 09 21	699	0.2+	0.5+	2001 11 24	704	0.3+	0.6+
1999 04 12	704	0.4+	0.5+	2000 09 21	699	0.1−	0.3+	2001 11 24	704	0.4+	0.5+
1999 04 12	704	0.2+	0.0	2000 09 21	699	0.1−	0.4+	2001 11 27	644	0.6+	0.2+
1999 04 12	704	0.2+	0.3+	2000 09 21	699	0.4−	0.9+	2001 11 27	644	0.4+	0.0
1999 04 12	704	0.8−	0.2+	2000 09 29	699	0.8+	1.0+	2001 11 27	644	0.6+	0.1−
1999 04 12	704	0.7−	0.4+	2000 09 29	699	0.7+	0.2−	2001 12 13	704	1.6−	1.7+
1999 04 15	704	0.7+	0.2−	2000 09 29	699	1.5+	0.4+	2001 12 13	704	(0.9−	2.9+)
1999 04 15	704	0.2−	0.6−	2000 09 29	699	1.0+	0.6+	2001 12 13	704	(2.5−	3.1+)
1999 04 15	704	1.4−	0.6+	2000 10 01	704	0.3+	0.5+	2001 12 13	704	(1.9−	3.9+)
1999 04 15	704	0.1−	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2001 12 13	704	(1.6−	3.8+)
1999 04 15	704	1.9−	1.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.4+
1999 04 16	704	1.4+	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.6+
1999 04 16	704	0.6+	0.2−	2000 10 01	704	0.4+	0.7+	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
1999 04 16	704	0.7+	1.7−	2000 10 02	699	0.6+	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.4+
1999 04 16	704	0.8+	1.1−	2000 10 02	699	0.9+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
1999 04 16	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	699	0.3+	0.4+	2001 12 18	644	0.2−	0.6+
1999 05 07	704	0.1+	1.5+	2000 10 02	699	0.9+	0.3+	2001 12 18	644	0.0	0.9+
1999 05 07	704	(2.8+	1.0−)	2000 10 27	704	(2.1−	0.1+)	2001 12 18	644	0.1−	0.9+
1999 05 07	704	(3.3−	2.8+)	2000 10 27	704	0.0	0.7+	2001 12 21	704	0.2−	0.0
1999 05 07	704	1.6+	1.7−	2000 10 27	704	0.5−	0.8+	2001 12 21	704	0.3−	0.1+
1999 05 07	704	(5.9−	2.0−)	2000 10 27	704	0.9−	1.2+	2001 12 21	704	0.3−	0.2+
1999 06 08	704	0.3+	0.7+	2000 10 27	704	1.2−	0.4+	2001 12 21	704	0.2+	0.1+
1999 06 08	704	0.7−	0.7−	2000 11 18	704	0.6+	0.2+	2001 12 21	704	0.2+	0.1−
1999 06 08	704	0.5+	0.1+	2000 11 18	704	0.3+	0.9−	2002 01 06	644	0.1−	1.1+
1999 06 08	704	0.3+	0.7+	2000 11 18	704	0.0	0.4−	2002 01 06	644	0.1−	1.1+
2000 08 02	704	0.9−	1.6+	2000 11 20	704	1.0−	0.8−	2002 01 06	644	0.4+	1.0+
2000 08 02	704	1.0+	0.3−	2000 11 20	704	0.4+	0.5−				

(33493)∗ 1999 GX$_{17}$ = 1991 LK$_5$ = 2001 UG$_{31}$

Discovered 1999 Apr. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 35350), S. Nakano (*MPO* 19418)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	315.40891		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22752642	ω	337.54571		+0.19488601		−0.96751359
a	2.6573463	Ω	100.91938		+0.92297206		+0.12534295
e	0.0695345	i	9.44025		+0.33187652		+0.21956002
P	4.33	H	12.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 06 06	809	0.5+	0.0	2001 08 20	704	0.3+	0.4+	2001 11 18	704	0.1−	0.2+
1991 06 06	809	0.4+	0.4−	2001 08 20	704	0.7+	0.4+	2001 11 18	704	0.1+	0.1−
1991 06 06	809	0.1+	0.7+	2001 08 30	644	0.1−	0.3+	2001 11 18	704	0.4+	0.2+
1991 06 08	809	(0.8+	2.5−)	2001 08 30	644	0.0	0.3+	2001 11 18	704	0.2−	0.1+
1991 06 08	809	0.3+	1.8−	2001 08 30	644	0.1+	0.2+	2001 11 18	704	0.1−	0.2+
1991 06 08	809	0.1−	1.8−	2001 09 16	704	0.2+	0.3+	2001 11 21	704	2.0−	0.5+
1994 01 18	033	0.1−	0.8−	2001 09 16	704	0.3+	0.6+	2001 11 21	704	1.4−	0.3+
1994 01 18	033	1.9−	0.6−	2001 09 16	704	0.9+	0.0	2001 11 21	704	2.0−	0.2+
1999 04 12	704	0.0	0.6+	2001 09 16	704	0.4+	0.8−	2001 11 21	704	1.2−	0.4+
1999 04 12	704	0.1+	0.7+	2001 10 16	704	0.1−	0.1+	2001 11 21	704	2.2−	0.5+
1999 04 12	704	0.4+	0.9+	2001 10 16	704	0.0	0.1−	2001 11 21	704	1.5−	0.6+
1999 04 12	704	0.0	0.7+	2001 10 16	704	0.1−	0.2+	2001 11 21	704	2.2−	0.4+
1999 04 12	704	0.5+	1.2+	2001 10 16	704	0.0	0.2−	2001 11 21	704	1.5−	0.2+
1999 04 15	704	1.1+	0.2+	2001 10 16	704	0.0	0.1−	2001 11 21	704	2.6−	0.3+
1999 04 15	704	1.2+	0.1−	2001 10 20	704	0.0	1.0−	2001 11 21	704	1.9−	0.3+
1999 04 15	704	(1.3−	2.6+)	2001 10 20	704	0.2−	1.1−	2001 11 21	608	1.0+	0.3+
1999 04 15	704	(0.9+	2.5+)	2001 10 20	704	0.3−	1.2−	2001 11 21	608	0.8+	0.2+
1999 04 16	704	1.0+	0.1+	2001 10 20	704	0.1−	1.5−	2001 11 21	608	0.9+	0.9+
1999 04 16	704	0.8−	0.3+	2001 10 20	704	0.0	1.4−	2001 12 07	704	0.9+	1.1−
1999 04 16	704	0.9+	1.7+	2001 10 23	699	0.6+	0.0	2001 12 07	704	1.2+	0.3+
1999 04 16	704	0.4+	0.4+	2001 10 23	699	0.5+	0.2+	2001 12 07	704	0.6+	0.2−
1999 04 16	704	0.3−	0.4−	2001 10 23	699	0.2+	0.3+	2001 12 07	704	0.8+	0.3−
2000 06 07	704	0.7−	0.3+	2001 10 23	699	0.1+	0.0	2001 12 07	704	0.2−	0.7+
2000 06 07	704	0.1+	0.4+	2001 10 23	644	0.5+	0.5+	2001 12 15	704	0.4+	0.7+
2000 06 07	704	0.1+	1.0+	2001 10 23	644	0.6+	0.5+	2001 12 15	704	0.1+	0.5+
2000 06 07	704	0.5−	0.1+	2001 10 23	644	0.5+	0.5+	2001 12 15	704	0.4+	0.6+
2000 07 07	704	0.3−	0.1−	2001 11 14	452	1.7+	0.5−	2001 12 15	704	0.8+	1.0+
2000 07 07	704	0.4−	0.7+	2001 11 14	452	0.4+	0.6+	2001 12 15	704	1.2+	1.8+
2000 07 07	704	0.6−	0.3+	2001 11 14	452	0.3+	0.2+	2001 12 22	608	0.6+	0.6−
2000 07 07	704	0.7−	0.7+	2001 11 15	644	0.4+	0.1+	2001 12 22	608	0.5+	0.2−
2000 07 07	704	0.4−	0.8+	2001 11 15	644	0.5+	0.2+	2001 12 22	608	0.4+	0.3−
2001 08 20	704	0.1+	1.3+	2001 11 15	644	0.4+	0.1−				

(33494)∗ 1999 GZ$_{17}$ = 1992 RM$_4$

Discovered 1999 Apr. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34963)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	220.57309		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24095858	ω	32.25825		−0.95104591		+0.30181569
a	2.5576500	Ω	164.87149		−0.30871725		−0.93775898
e	0.1265729	i	14.75637		+0.01432940		−0.17180045
P	4.09	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 02	809	(3.3−	1.7−)	1999 06 07	704	0.1−	0.8+	2001 10 16	704	0.9+	0.5+
1992 09 02	809	0.0	0.6−	1999 06 07	704	0.5+	0.5+	2001 10 16	704	0.2−	0.1+
1992 09 02	809	0.2+	0.2−	1999 06 07	704	1.4+	0.8+	2001 10 16	704	0.4−	1.1+
1992 09 03	809	(4.2−	1.4−)	1999 06 07	704	0.7−	0.4+	2001 10 16	608	1.4+	0.6+
1999 03 23	703	0.5−	0.9+	2000 08 03	704	0.2−	0.4+	2001 10 16	608	0.7+	0.2+
1999 03 23	703	0.3+	0.4+	2000 08 03	704	0.1−	0.3+	2001 10 16	608	0.4+	0.2+
1999 03 23	703	0.2+	0.2−	2000 08 03	704	0.3−	0.6+	2001 11 15	704	0.1+	0.8+
1999 03 23	703	0.2+	1.2−	2000 08 03	704	0.4−	1.0+	2001 11 15	704	0.9−	0.1+
1999 04 12	704	0.4+	0.8+	2000 08 21	699	0.7+	0.2+	2001 11 15	704	0.4−	0.5−
1999 04 12	704	0.1+	0.0	2000 08 21	699	0.0	0.0	2001 11 15	704	1.2−	0.3+
1999 04 12	704	0.8+	0.4−	2000 08 21	699	0.8−	0.5+	2001 11 17	699	1.5+	0.8+
1999 04 12	704	0.2+	0.3−	2000 08 21	699	0.4−	0.3−	2001 11 17	699	0.3+	0.6+
1999 04 12	704	0.2+	0.7−	2000 09 03	704	0.3−	0.3+	2001 11 17	699	0.3+	0.5+
1999 04 15	704	0.2+	1.0−	2000 09 03	704	0.5+	0.1+	2001 11 17	699	0.5+	0.3+
1999 04 15	704	0.6+	1.2+	2000 09 03	704	0.1+	0.7+	2001 12 07	704	0.7−	0.6+
1999 04 15	704	0.6−	1.1+	2000 09 21	704	0.6+	0.3−	2001 12 07	704	0.6−	0.7+
1999 04 15	704	0.6−	1.3+	2000 09 21	704	1.0+	0.8+	2001 12 07	704	0.8−	0.0
1999 04 15	704	0.5+	0.8+	2000 09 21	704	0.9−	0.2−	2001 12 07	704	0.3−	0.5+
1999 04 16	704	0.3−	1.3+	2000 09 24	704	0.4−	1.7+	2001 12 07	704	0.4−	0.6+
1999 04 16	704	0.7+	1.5+	2000 09 24	704	0.5−	0.9+	2001 12 14	644	0.1−	0.8+
1999 04 16	704	1.1−	1.7+	2000 09 24	704	0.3−	0.8+	2001 12 14	644	0.1+	0.7+
1999 04 16	704	(0.1+	2.3+)	2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2001 12 14	644	0.2−	0.7+
1999 04 16	704	0.2−	1.9+	2001 10 16	704	0.1−	0.1−				

(33495)∗ 1999 GL$_{18}$ = 1997 WA$_{41}$

Discovered 1999 Apr. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPC* 36005), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	191.93977		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29742571	ω	239.48591		+0.35240878		+0.93383748
a	2.2227147	Ω	51.27601		−0.82945594		+0.34199966
e	0.1256769	i	4.50528		−0.43337155		+0.10480356
P	3.31	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.6−	0.3+	2000 09 22	699	0.9−	0.1+	2000 10 26	704	0.2+	0.1+
1997 11 29	704	0.1+	0.9+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 26	704	0.4+	0.6−
1997 11 29	704	1.2+	1.0+	2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2000 10 31	704	0.2+	0.1−
1997 11 29	704	1.5−	1.7−	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 31	704	0.2+	0.1+
1997 11 29	704	0.9−	1.3−	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 10 31	704	0.5+	0.4+
1997 12 04	704	(4.0+	0.2+)	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 31	704	0.1+	0.0
1997 12 04	704	(4.0+	0.2+)	2000 09 27	704	0.2+	0.0	2000 10 31	704	0.3+	0.3+
1997 12 04	704	(3.9+	0.9−)	2000 09 27	704	0.0	0.0	2000 11 02	704	0.1−	0.1+
1997 12 04	704	1.2+	1.4+	2000 09 27	704	0.2−	0.3−	2000 11 02	704	0.0	0.1+
1999 03 23	703	1.6−	0.2−	2000 09 27	704	0.3+	0.0	2000 11 02	704	0.0	0.2+
1999 03 23	703	0.9−	0.1−	2000 09 27	704	0.0	0.5−	2000 11 02	704	0.1+	0.1+
1999 03 23	703	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2000 11 02	704	0.1+	0.1+
1999 03 23	703	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2000 11 20	699	1.7+	0.4+
1999 04 10	699	1.0+	1.0+	2000 10 02	704	0.7−	0.2+	2000 11 20	699	1.0+	0.8+
1999 04 10	699	1.3+	1.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.6+	2000 11 20	699	2.1+	0.5+
1999 04 10	699	0.5+	1.5+	2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2000 11 21	704	0.5−	0.3−
1999 04 12	704	0.1+	0.3−	2000 10 06	699	0.2+	0.2+	2000 11 21	704	0.5−	0.8−
1999 04 12	704	0.4+	0.5+	2000 10 06	699	0.3+	0.2+	2000 11 21	704	0.5−	0.3+
1999 04 12	704	0.3+	0.3+	2000 10 06	699	0.1+	0.2−	2000 11 21	704	0.5−	0.2+
1999 04 12	704	1.3+	0.1+	2000 10 06	699	0.0	0.3+	2000 11 26	704	0.6+	0.3+
1999 04 12	704	0.1−	0.5+	2000 10 07	699	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.2−	0.3+
1999 04 15	704	0.2−	0.3+	2000 10 07	699	0.1+	0.2+	2000 11 26	704	0.1−	1.0+
1999 04 15	704	1.7+	0.9+	2000 10 07	699	0.3−	0.0	2000 11 26	704	0.3+	0.3+
1999 04 15	704	0.9+	1.4−	2000 10 07	699	0.0	0.1−	2000 11 26	704	0.9−	0.1−
1999 04 15	704	1.1−	0.3−	2000 10 24	704	0.3−	0.1−	2000 12 17	699	0.8−	0.2+
1999 04 16	704	0.3−	0.1−	2000 10 24	704	0.6−	0.8−	2000 12 17	699	0.2+	0.6−
1999 04 16	704	0.3−	0.5−	2000 10 24	704	0.2−	0.3−	2000 12 17	699	0.2−	0.4−
1999 04 16	704	0.3−	0.4−	2000 10 24	704	0.2+	1.4−	2001 01 21	704	0.8+	0.5+
1999 04 16	704	0.5−	0.9−	2000 10 25	704	0.1−	0.2−	2001 01 21	704	0.1−	0.2+
1999 04 16	704	0.3+	0.8−	2000 10 25	704	0.1+	0.2−	2001 01 21	704	0.6+	0.6+
1999 05 07	704	0.8+	0.6−	2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2001 01 21	704	0.6+	1.0+
1999 05 07	704	1.5−	0.9+	2000 10 25	704	0.1−	0.0	2001 12 15	049	0.3−	0.4+
1999 05 07	704	0.1−	1.1−	2000 10 25	704	0.1−	0.2−	2001 12 15	049	0.4−	0.5+
1999 05 07	704	0.4−	1.7+	2000 10 26	704	0.1+	0.3−	2001 12 15	049	0.8+	0.1−
2000 08 24	704	0.4−	0.2+	2000 10 26	704	0.0	0.5−	2002 01 12	333	1.0−	0.1−
2000 08 24	704	0.5−	0.1−	2000 10 26	704	0.1+	0.1−	2002 01 12	333	0.0	0.5−
2000 08 24	704	0.6+	0.5+	2000 10 26	704	0.7−	0.3−	2002 01 12	333	(2.4−	1.0−)
2000 09 22	699	0.2−	0.3+	2000 10 26	704	0.7−	0.0	2002 01 13	333	0.3−	0.7+
2000 09 22	699	0.2+	0.4+	2000 10 26	704	0.7−	0.4−	2002 01 13	333	0.7+	1.4−
2000 09 22	699	0.6−	0.1−	2000 10 26	704	0.3+	0.2−	2002 01 13	333	0.2−	0.2−

(33496)∗ 1999 GQ$_{18}$ = 1981 JM$_6$

Discovered 1999 Apr. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34963)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	223.48201		(2000.0)			
n	0.27111194	ω	171.16265		−0.49234509	+0.85285550
a	2.3643056	Ω	69.17738		−0.80951419	−0.37527236
e	0.2532164	i	10.72114		−0.31981727	−0.36305393
P	3.64	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1981 05 08	675	0.6−	0.2−	1999 05 15	704	(0.5−	4.6+)	2000 10 03	704	0.5−	0.5+
1981 05 09	675	0.3+	0.6−	1999 05 15	704	0.1−	1.9+	2000 10 03	704	1.2−	0.6−
1999 04 12	704	0.1−	0.6+	1999 05 15	704	1.1+	0.1+	2000 10 03	704	1.5−	1.2+
1999 04 12	704	0.3−	0.1−	1999 05 15	704	0.7+	0.5−	2000 10 03	704	0.5−	0.1+
1999 04 12	704	0.0	0.1+	1999 05 15	704	(2.9+	1.1+)	2000 10 03	704	0.0	0.0
1999 04 12	704	1.3+	0.3+	1999 06 08	704	0.6−	0.1+	2000 10 03	704	0.6−	0.6+
1999 04 12	704	0.4+	0.4+	1999 06 08	704	0.2−	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.3+
1999 04 15	704	0.7+	0.5+	1999 06 08	704	0.4+	0.8−	2000 10 03	704	0.4−	0.5+
1999 04 15	704	(2.3+	0.3−)	1999 06 08	704	1.6−	0.9−	2000 10 03	704	0.3−	1.3+
1999 04 15	704	0.0	1.3+	1999 06 08	704	0.6−	2.0−	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
1999 04 15	704	0.6−	0.4+	1999 06 10	704	0.3−	0.2−	2000 10 04	704	0.1−	0.5+
1999 04 15	704	1.0+	0.9+	1999 06 10	704	0.0	0.4−	2000 10 04	704	0.2−	0.6+
1999 04 16	704	0.5+	1.1+	1999 06 10	704	0.4−	0.3−	2000 10 04	704	0.1+	0.5+
1999 04 16	704	0.6−	0.7+	1999 06 10	704	0.2−	0.2−	2000 10 06	608	1.8−	0.7−
1999 04 16	704	0.3−	0.8+	1999 06 10	704	0.4−	0.2−	2000 10 06	608	(2.2−	0.3−)
1999 04 16	704	0.1+	0.4+	1999 07 01	699	0.6−	0.2−	2000 10 06	608	1.3−	0.7−
1999 04 16	704	0.8−	0.2+	1999 07 01	699	0.2−	0.6+	2001 11 24	704	0.2+	1.0+
1999 04 19	703	0.5+	0.2+	1999 07 01	699	0.2−	1.9+	2001 11 24	704	0.6−	0.8−
1999 04 19	703	0.4+	0.6+	2000 09 26	704	0.4+	0.9+	2001 11 24	704	0.2+	0.5−
1999 04 19	703	0.0	0.1−	2000 09 26	704	0.5+	1.1+	2001 12 22	704	0.4+	0.5−
1999 04 19	703	0.1−	0.3−	2000 09 26	704	1.9+	1.2+	2001 12 22	704	0.5+	0.2+
1999 05 08	704	0.9+	0.6+	2000 10 01	704	0.4+	0.3+	2001 12 22	704	0.1−	0.0
1999 05 08	704	0.2+	0.9+	2000 10 01	704	0.5+	0.1+	2001 12 22	704	0.4+	0.5−
1999 05 08	704	0.8+	0.8−	2000 10 01	704	0.4−	0.0	2001 12 22	704	0.7+	0.2+
1999 05 08	704	0.9+	0.5+	2000 10 01	704	0.5+	0.2+	2002 01 04	644	0.1+	0.1−
1999 05 08	704	0.1−	1.1−	2000 10 03	704	0.7−	0.6+	2002 01 04	644	0.1+	0.2−
1999 05 11	699	0.7+	0.5+	2000 10 03	704	0.5−	0.4+	2002 01 04	644	0.2−	0.7−
1999 05 11	699	0.4+	1.0+	2000 10 03	704	0.5−	0.0				
1999 05 11	699	0.2+	0.8+	2000 10 03	704	0.3−	1.4+				

(33497)∗ 1999 GD$_{19}$ = 2000 QU$_2$

Discovered 1999 Apr. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4441)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	109.84412		(2000.0)			
n	0.22379933	ω	160.96033		+0.69160103	+0.71300849
a	2.6867682	Ω	152.41999		−0.69080074	+0.69960458
e	0.1525231	i	14.42752		−0.21090840	+0.04660816
P	4.40	H	14.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 28	566	0.7+	0.6+	2000 08 25	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1997 12 28	566	0.2+	0.6+	2000 08 25	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.5+
1997 12 28	566	0.2+	0.9+	2000 08 25	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1998 01 24	566	0.5−	0.8+	2000 08 26	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.7−	0.3+
1998 01 24	566	0.1−	0.3+	2000 08 26	704	0.3+	0.2+	2000 11 03	704	0.1+	0.0
1998 01 24	566	0.1−	0.2+	2000 08 26	704	0.0	0.1+	2000 11 03	704	0.3−	0.3+
1999 04 12	704	0.1+	0.1−	2000 08 26	704	0.0	0.2+	2000 11 03	704	0.2−	0.3+
1999 04 12	704	0.3−	0.5+	2000 08 26	704	0.1−	0.4+	2000 11 03	704	0.6+	0.2+
1999 04 12	704	0.0	1.4+	2000 08 29	704	0.2−	0.2+	2000 11 03	704	1.1−	0.4+
1999 04 12	704	0.7+	0.2+	2000 08 29	704	0.1−	0.1+	2000 11 17	704	0.0	0.9−
1999 04 12	704	0.2−	0.1+	2000 08 29	704	0.3−	0.1−	2000 11 17	704	0.3+	0.1+
1999 04 15	704	1.2−	1.7+	2000 08 29	704	0.4−	0.1−	2000 11 17	704	0.1−	0.2−
1999 04 15	704	0.6−	0.2+	2000 08 29	704	0.4−	0.1−	2000 11 17	704	0.3−	0.5+
1999 04 15	704	0.8+	0.7+	2000 09 05	704	0.0	0.2+	2000 11 18	704	0.4+	0.2+
1999 04 15	704	0.4−	0.1−	2000 09 05	704	0.2−	0.7+	2000 11 18	704	0.1−	0.5+
1999 04 16	704	0.1−	0.2+	2000 09 05	704	0.1−	0.5+	2000 11 18	704	0.4−	0.1+
1999 04 16	704	(2.7−	0.5−)	2000 09 05	704	0.7−	0.4+	2000 11 18	704	0.2+	0.1−
1999 04 16	704	1.4+	1.4−	2000 09 05	704	0.3+	0.4+	2000 11 18	704	0.1−	0.0
1999 04 16	704	(0.8−	2.2+)	2000 09 21	704	0.2+	0.2+	2001 10 16	704	0.5+	0.9+
2000 07 07	699	1.6+	0.3−	2000 09 21	704	0.2+	0.2+	2001 10 16	704	0.5+	0.5+
2000 07 07	699	0.9+	1.5−	2000 09 21	704	0.3+	0.1−	2001 10 16	704	0.6+	0.8+
2000 07 07	699	1.5+	0.5−	2000 09 21	704	0.3+	0.2+	2001 10 16	704	0.7+	1.0+
2000 07 07	699	0.7+	0.5−	2000 09 21	704	0.1−	0.8+	2001 11 18	704	0.6+	0.4−
2000 08 02	704	0.1−	0.3−	2000 09 24	704	0.4−	0.4−	2001 11 18	704	1.0+	1.1−
2000 08 02	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	699	0.5+	0.4−	2001 11 18	704	0.5+	0.9−
2000 08 02	704	0.5−	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2001 11 18	704	0.4+	0.2−
2000 08 02	704	0.6−	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2001 12 19	704	0.6−	0.4−
2000 08 02	704	0.4−	0.3+	2000 09 24	699	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.3−
2000 08 24	704	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.8−	0.3−
2000 08 24	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	699	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	0.7−	0.4−
2000 08 24	704	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.9−	0.3−
2000 08 24	704	0.5−	0.6−	2000 09 24	699	0.2+	0.1+				
2000 08 24	704	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.5+				

(33498)∗ 1999 GG$_{19}$ = 1980 DK$_4$ = 1997 YF$_9$

Discovered 1999 Apr. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 35351)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	220.35045		(2000.0)			
n	0.26331723	ω	97.94873		−0.69404104	+0.71047745
a	2.4107372	Ω	127.42155		−0.70468003	−0.63732683
e	0.0619854	i	8.42161		−0.14742148	−0.29838951
P	3.74	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1980 02 20	095	0.2+	0.6−	1999 06 08	704	0.4+	1.0+	2000 10 01	704	0.3−	1.0+
1997 12 29	566	1.2−	0.5−	1999 06 08	704	0.0	0.6+	2000 10 01	704	0.0	0.9+
1997 12 29	566	0.9−	0.5−	1999 06 08	704	(2.2+	0.0)	2000 11 18	704	0.2−	0.1+
1997 12 29	566	1.2−	0.6−	2000 08 02	704	0.2−	0.8+	2000 11 18	704	1.5−	0.3+
1997 12 30	566	0.5+	0.4+	2000 08 02	704	0.2−	0.7+	2000 11 18	704	0.8−	0.4+
1997 12 30	566	0.5+	0.4+	2000 08 02	704	0.3−	0.7+	2001 11 24	704	0.3+	0.1+
1997 12 30	566	0.4+	0.5+	2000 08 02	704	0.1−	0.1+	2001 11 24	704	0.2−	0.2+
1999 04 12	704	0.4+	0.7+	2000 08 02	704	0.0	1.1+	2001 11 24	704	0.2−	0.1−
1999 04 12	704	0.1+	0.6+	2000 08 29	704	0.1+	0.0	2001 11 24	704	0.4−	0.2−
1999 04 12	704	1.7+	0.8+	2000 08 29	704	0.1−	0.3+	2001 11 24	704	1.0−	0.0
1999 04 12	704	0.4−	1.3+	2000 08 29	704	0.0	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	1.2+
1999 04 12	704	0.1+	0.6+	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	0.1−	1.4+
1999 04 15	704	0.0	0.3+	2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2001 12 11	704	1.2+	0.6+
1999 04 15	704	1.0+	1.2+	2000 08 31	704	0.3−	0.5+	2001 12 13	704	0.3−	0.4+
1999 04 15	704	1.8+	1.3+	2000 08 31	704	0.3−	0.3+	2001 12 13	704	0.1+	0.2+
1999 04 15	704	1.3−	0.4−	2000 08 31	704	0.1−	0.0	2001 12 13	704	0.9+	0.3−
1999 04 16	704	0.8+	0.4−	2000 09 26	300	1.0−	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.3+
1999 04 16	704	0.5−	0.3+	2000 09 26	300	1.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.5+	0.5+
1999 04 16	704	0.6−	0.4+	2000 09 26	300	0.6+	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.3+
1999 04 16	704	0.1−	0.4−	2000 10 01	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.4+
1999 04 16	704	1.4−	0.6−	2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.1−	0.5+
1999 06 08	704	0.7−	0.5+	2000 10 01	704	0.2+	0.6+				

(33499)∗ 1999 GN$_{19}$ = 2000 QK$_{203}$

Discovered 1999 Apr. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3336)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	305.39873		(2000.0)			
n	0.29339800	ω	125.98252		−0.94355002	−0.32931894
a	2.2430104	Ω	34.82947		+0.28034339	−0.85111542
e	0.1055973	i	3.56667		+0.17641130	−0.40884175
P	3.36	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 05	691	0.1+	0.1−	1999 04 16	704	0.1−	0.8+	2000 09 24	704	0.1−	1.7+
1992 02 05	691	0.0	0.0	1999 04 16	704	(2.7−	2.8+)	2000 09 26	691	0.5−	0.2+
1992 02 05	691	0.1−	0.3−	1999 05 12	704	1.5+	1.2+	2000 09 26	691	0.3−	0.2+
1997 10 30	704	(2.6+	0.3+)	1999 05 12	704	1.4+	0.7+	2000 09 26	691	0.2+	1.2+
1997 10 30	704	0.6+	0.4+	1999 05 12	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.6+	0.3−
1997 10 30	704	(3.4+	0.2+)	1999 05 12	704	1.0−	0.1+	2000 10 02	704	2.0+	1.0+
1997 10 30	704	0.7−	0.1+	1999 05 14	704	0.3−	1.2−	2000 10 02	704	0.6+	1.5+
1997 10 30	704	0.5−	0.7−	1999 05 14	704	0.7−	1.5−	2000 10 02	704	0.4+	1.0+
1999 04 07	704	0.3−	1.3+	1999 05 14	704	0.4+	1.8−	2001 11 16	699	(0.2+	2.2+)
1999 04 07	704	0.6−	0.3+	1999 05 14	704	1.5+	0.3+	2001 11 16	699	(1.1+	2.4+)
1999 04 07	704	0.2−	1.9+	1999 05 14	704	1.0−	0.8−	2001 11 16	699	(2.2−	0.9+)
1999 04 07	704	0.3−	0.4+	2000 08 29	704	0.9−	0.2+	2001 11 16	699	1.1+	0.1−
1999 04 09	699	0.6+	0.6+	2000 08 29	704	0.5+	0.4−	2001 11 24	704	0.1−	1.2+
1999 04 09	699	0.6+	1.0+	2000 08 29	704	0.3−	0.2−	2001 11 24	704	(1.1−	2.2+)
1999 04 09	699	1.1+	0.3−	2000 09 05	704	1.0−	0.5−	2001 11 24	704	1.8−	1.7+
1999 04 12	704	0.3+	0.6+	2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2001 11 24	704	(0.4+	3.5+)
1999 04 12	704	0.0	0.4+	2000 09 05	704	0.5−	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.8+
1999 04 12	704	0.2−	0.3−	2000 09 05	704	0.6+	0.0	2001 12 10	704	0.1+	0.7+
1999 04 12	704	0.6+	0.1+	2000 09 23	699	0.9−	0.7+	2001 12 10	704	0.6−	0.9+
1999 04 12	704	0.6−	0.9+	2000 09 23	699	1.7−	0.3+	2001 12 10	704	0.1+	1.7+
1999 04 15	704	1.1+	0.6+	2000 09 23	699	(0.1+	2.1+)	2001 12 10	704	0.3+	0.5+
1999 04 15	704	0.6−	2.0+	2000 09 23	699	0.8−	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.5−
1999 04 15	704	0.3−	1.2+	2000 09 24	699	0.7−	0.3+	2001 12 17	704	1.3+	0.5−
1999 04 15	704	(1.5−	3.0+)	2000 09 24	699	0.1−	1.4+	2001 12 17	704	0.9+	0.5−
1999 04 16	691	0.3+	0.0	2000 09 24	699	0.7−	0.6+	2001 12 17	704	1.4+	0.2−
1999 04 16	691	0.4+	0.1+	2000 09 24	699	0.8−	1.1+	2001 12 17	704	1.9+	1.0+
1999 04 16	691	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.9+	2002 01 07	691	0.3−	0.6+
1999 04 16	704	0.3+	0.6+	2000 09 24	704	0.2−	1.1+	2002 01 07	691	0.2−	0.7+
1999 04 16	704	0.5+	0.5+	2000 09 24	704	0.4−	0.7+	2002 01 07	691	0.1−	0.7+
1999 04 16	704	0.4−	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	1.3+				

(33500)∗ 1999 GV$_{19}$ = 1996 RQ$_4$

Discovered 1999 Apr. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 2038)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	194.11949		(2000.0)			
n	0.24201684	ω	70.56179		−0.51038923	+0.85874622
a	2.5501887	Ω	168.42159		−0.84914505	−0.49494512
e	0.1139716	i	13.06240		−0.13585106	−0.13260565
P	4.07	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	566	0.2+	0.7−	2000 08 24	704	0.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.3−	0.5+
1996 09 13	566	0.0	0.6−	2000 08 24	704	0.6+	0.5+	2000 09 24	704	0.6−	0.1−
1996 09 13	566	0.1+	0.6−	2000 08 25	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.8+
1996 09 17	566	0.3+	0.8−	2000 08 25	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.8−	0.1−
1996 09 17	566	0.1+	0.8−	2000 08 25	704	0.1−	0.3+	2000 09 25	699	0.1−	0.1+
1996 09 17	566	0.3+	1.0−	2000 08 25	704	0.4−	0.6+	2000 09 25	699	0.5−	0.1+
1999 04 12	704	1.0+	0.2−	2000 08 26	704	0.2+	0.4+	2000 09 25	699	0.2+	0.6+
1999 04 12	704	0.7−	0.5+	2000 08 26	704	0.4+	0.4+	2000 09 25	699	0.3−	0.0
1999 04 12	704	0.2−	0.6+	2000 08 26	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	699	0.8−	0.4+
1999 04 12	704	0.8+	0.5+	2000 08 26	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
1999 04 12	704	0.1−	1.0+	2000 08 26	704	0.3−	0.4+	2000 10 02	699	0.4−	1.0+
1999 04 15	704	0.4−	1.5+	2000 08 28	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1999 04 15	704	(2.6−	0.5+)	2000 08 28	704	1.4−	0.7+	2000 10 02	699	0.5−	0.6−
1999 04 15	704	(0.5−	2.6+)	2000 08 28	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	699	0.3−	0.2−
1999 04 15	704	(1.1−	2.3+)	2000 08 28	704	0.6−	0.9+	2000 10 02	704	0.4+	0.6−
1999 04 16	704	0.4+	0.7+	2000 08 31	704	0.6−	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.7−
1999 04 16	704	0.6+	0.8+	2000 08 31	704	0.1−	0.5−	2000 10 02	704	0.1−	1.0−
1999 04 16	704	0.6+	0.2−	2000 08 31	704	0.3−	0.2−	2001 11 15	704	0.1−	0.5+
1999 04 16	704	0.5+	1.5+	2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2001 11 15	704	0.0	0.4−
1999 04 16	704	1.2+	0.9+	2000 08 31	704	0.6−	0.0	2001 11 15	704	0.5+	0.2+
1999 05 12	704	0.7+	1.0+	2000 09 04	704	0.2+	0.2+	2001 11 15	704	0.8+	0.1+
1999 05 12	704	1.1−	0.4+	2000 09 04	704	0.1−	0.4+	2001 11 15	704	0.2−	0.4+
1999 05 12	704	0.2−	0.1+	2000 09 04	704	0.2+	0.8+	2001 11 18	704	0.4+	0.4+
1999 05 12	704	0.1+	1.3−	2000 09 04	704	0.2+	0.6+	2001 11 18	704	0.6−	0.5+
1999 05 12	704	1.8−	0.3−	2000 09 04	704	0.2−	1.2+	2001 11 18	704	0.1−	0.1−
2000 08 03	704	0.5+	1.0+	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2001 11 18	704	0.1+	0.1−
2000 08 03	704	0.3+	0.6−	2000 09 05	704	0.3+	0.4+	2001 11 18	704	0.1−	0.2+
2000 08 03	704	0.4+	0.7+	2000 09 05	704	0.8+	0.3+	2001 12 18	683	0.9+	1.8+
2000 08 03	704	0.4+	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	683	2.6+	1.3+
2000 08 03	704	1.1+	0.2−	2000 09 05	704	0.3+	0.0	2001 12 18	683	0.7−	0.5−
2000 08 10	704	0.3−	0.0	2000 09 19	691	0.4+	0.4−	2001 12 19	704	1.5−	0.5+
2000 08 10	704	0.0	0.0	2000 09 19	691	0.5+	0.3−	2001 12 19	704	0.6−	0.2+
2000 08 10	704	0.6+	0.0	2000 09 19	691	0.4+	0.4−	2001 12 19	704	0.4−	0.4+
2000 08 10	704	0.6+	0.6−	2000 09 23	699	1.2−	0.0	2002 01 05	046	0.7−	0.6+
2000 08 10	704	0.3−	0.3−	2000 09 23	699	0.9−	0.1+	2002 01 05	046	0.0	0.1+
2000 08 24	704	0.3−	0.2+	2000 09 23	699	0.0	0.2+	2002 01 05	046	0.3−	0.0
2000 08 24	704	0.1+	0.3+	2000 09 23	699	0.6−	0.1+				
2000 08 24	704	0.7+	0.0	2000 09 24	704	0.5−	0.0				

(33501)∗ 1999 GJ$_{20}$ = 1996 TN$_{38}$

Discovered 1999 Apr. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34965)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	206.21162		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25438680	ω	105.13356		−0.41498193	+0.90854720	
a	2.4668325	Ω	140.23723		−0.86106053	−0.37504035	
e	0.1809124	i	4.32995		−0.29387883	−0.18408346	
P	3.87	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	809	(1.8−	3.3−)	1999 05 15	704	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.8−	0.5+
1996 10 07	809	0.7−	1.4−	1999 05 15	704	0.1−	0.9+	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1996 10 07	809	(2.6−	2.4−)	1999 05 15	704	1.4−	0.0	2000 10 02	704	0.5−	0.4+
1996 10 08	809	(0.9+	2.2+)	2000 09 04	699	0.5−	1.6−	2000 10 03	704	0.5+	0.4−
1996 10 08	809	0.5−	1.9+	2000 09 04	699	0.8−	0.4−	2000 10 03	704	0.4+	0.3−
1996 10 08	809	0.4+	2.1+	2000 09 04	699	1.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.3+
1996 10 10	809	(0.8+	3.6+)	2000 09 04	699	1.2−	0.4−	2000 10 03	704	0.1−	0.3−
1996 10 10	809	(1.1+	2.9+)	2000 09 05	704	1.3−	0.5−	2000 10 03	704	0.1+	0.2−
1996 10 10	809	(0.5+	2.7+)	2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2000 11 02	704	0.2+	0.5−
1999 04 12	704	0.1+	1.2+	2000 09 05	704	1.4+	0.3+	2000 11 02	704	0.1+	0.2+
1999 04 12	704	1.7+	0.7−	2000 09 05	704	0.6−	0.6+	2000 11 02	704	0.2+	0.5−
1999 04 12	704	0.4+	0.9+	2000 09 05	704	0.3−	0.4+	2001 11 20	704	0.3+	0.3−
1999 04 12	704	1.2+	0.1+	2000 09 20	608	1.0+	0.8+	2001 11 20	704	0.7+	0.2−
1999 04 15	704	0.3+	1.1+	2000 09 20	608	0.8+	0.3+	2001 11 20	704	0.7+	0.7−
1999 04 15	704	1.8+	0.4+	2000 09 20	608	0.6+	0.9+	2001 12 14	704	0.2+	0.4−
1999 04 15	704	0.0	0.5−	2000 09 23	699	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.2−
1999 04 15	704	0.3+	0.6−	2000 09 23	699	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	0.4−	0.3−
1999 04 15	704	0.7+	1.3+	2000 09 23	699	0.7−	1.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.5−
1999 04 16	704	0.3+	0.4+	2000 09 23	699	0.2−	1.0+	2001 12 14	704	0.3+	0.2−
1999 04 16	704	0.4−	0.3+	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.0
1999 04 16	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.7−	0.1+
1999 04 16	704	0.6−	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.7−	0.1−
1999 04 16	704	(0.1−	2.3+)	2000 09 24	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.9−	0.0
1999 05 12	704	0.5−	0.1−	2000 09 24	704	0.8+	0.2+	2001 12 17	704	0.7−	0.4−
1999 05 12	704	0.4+	0.1+	2000 09 25	608	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.1+
1999 05 12	704	0.6−	1.1+	2000 09 25	608	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	1.1+
1999 05 12	704	0.1+	0.3−	2000 09 25	608	0.7−	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.9+
1999 05 12	704	1.8−	0.5+	2000 09 26	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	2.0+
1999 05 13	704	0.1−	0.4−	2000 09 26	704	0.2−	0.3−	2001 12 21	704	0.0	0.0
1999 05 13	704	0.5−	0.2−	2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	0.1+	0.7+
1999 05 13	704	0.1−	0.5+	2000 09 26	704	0.5+	0.3−	2001 12 21	704	0.8−	0.3−
1999 05 13	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2001 12 21	704	0.6+	0.7+
1999 05 13	704	0.5+	0.5−	2000 10 02	704	0.5+	0.3+	2001 12 21	704	1.1+	0.3+

(33502)∗ 1999 GM$_{20}$

Discovered 1999 Apr. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	206.47121		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26040306	ω	151.21548		−0.33321344	+0.94119807	
a	2.4286895	Ω	99.27436		−0.87552008	−0.28690715	
e	0.1527571	i	3.24189		−0.34990483	−0.17841101	
P	3.78	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 23	691	0.1+	0.6+	2000 09 02	704	0.6−	0.0	2001 12 10	704	0.1+	0.6+
1995 03 23	691	0.1+	0.5−	2000 09 02	704	0.6−	0.4+	2001 12 10	704	0.2−	1.3+
1995 03 23	691	0.1+	0.3+	2000 09 04	699	0.6−	0.6+	2001 12 10	704	0.1+	1.4+
1999 04 10	699	1.0+	1.6+	2000 09 04	699	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	0.2+	0.8−
1999 04 10	699	1.7+	1.2+	2000 09 04	699	1.1−	0.6+	2001 12 14	704	0.3+	0.3−
1999 04 10	699	0.7+	1.4+	2000 09 04	699	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.9−
1999 04 12	704	0.7+	0.5−	2000 09 23	699	0.1−	1.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.6−
1999 04 12	704	1.2+	1.6+	2000 09 23	699	0.4−	0.8+	2001 12 14	704	0.2−	1.5−
1999 04 12	704	0.5+	0.5−	2000 09 23	699	0.5−	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.2+
1999 04 12	704	0.3−	1.1−	2000 09 23	699	0.9−	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.2−
1999 04 15	704	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.3−
1999 04 15	704	0.3−	1.8+	2000 09 24	704	0.7+	0.2−	2001 12 18	704	0.6+	0.6−
1999 04 15	704	1.2−	1.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	0.9−	0.3−
1999 04 15	704	(2.4+	2.4+)	2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
1999 04 16	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
1999 04 16	704	1.0−	1.4+	2000 09 26	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
1999 04 16	704	0.7−	1.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
1999 04 16	704	1.6+	0.4+	2000 09 26	704	0.3+	0.6+	2001 12 19	704	0.4−	0.1+
1999 04 16	704	1.1−	0.3−	2000 09 26	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.8+	0.3+
1999 05 12	704	0.6+	0.2−	2000 09 26	704	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.6−	0.1−
1999 05 12	704	0.6+	0.7−	2000 09 26	608	0.5−	0.6+	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
1999 05 12	704	0.1−	0.2+	2000 09 26	608	0.8−	0.9+	2001 12 20	704	0.0	1.7−
1999 05 12	704	0.9+	1.1−	2000 09 26	608	0.3−	0.7+	2001 12 20	704	0.2+	0.7−
1999 05 12	704	0.1−	0.7−	2000 10 02	704	0.7−	0.7+	2001 12 21	704	0.5−	0.5−
1999 05 13	704	0.4+	1.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.5+	2001 12 21	704	0.4+	0.4−
1999 05 13	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.8+	2001 12 21	704	1.6+	0.8+
1999 05 13	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2001 12 21	704	0.8+	0.3+
1999 05 13	704	0.9−	0.1+	2000 11 02	704	0.8+	1.1+	2002 01 05	608	0.8−	1.2+
1999 05 13	704	1.2−	0.8−	2000 11 02	704	0.7+	0.1+	2002 01 05	608	0.4−	1.6+
2000 09 02	704	0.6−	0.0	2000 11 02	704	0.4+	0.9+	2002 01 05	608	0.7−	1.4+
2000 09 02	704	0.2+	0.5−	2001 12 10	704	0.6−	0.5+				

(33503)∗ 1999 GS$_{20}$ = 1997 WF$_{57}$

Discovered 1999 Apr. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34966)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	226.70628		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26685182	ω	147.42721		−0.63853341	+0.76795926	
a	2.3894023	Ω	82.83942		−0.71646867	−0.56940762	
e	0.0925791	i	2.89641		−0.28097637	−0.29328064	
P	3.69	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.6−	0.0	2000 09 02	704	0.1+	0.2−	2001 11 16	049	0.1−	0.0
1997 11 29	704	(2.9−	0.8−)	2000 09 04	699	0.7−	0.5−	2001 11 16	049	0.1−	0.2+
1997 11 29	704	(3.1−	0.6−)	2000 09 04	699	1.3−	0.0	2001 11 16	049	0.0	0.0
1997 11 29	704	(4.7−	2.4−)	2000 09 04	699	0.7−	0.1+	2001 12 09	699	0.3+	0.2+
1997 12 31	704	0.6+	0.4−	2000 09 04	699	1.5−	0.0	2001 12 09	699	1.3+	0.6+
1997 12 31	704	0.1+	0.1−	2000 09 05	704	0.7+	0.0	2001 12 09	699	0.5+	0.1+
1997 12 31	704	0.9+	0.3−	2000 09 05	704	0.5−	0.4−	2001 12 09	699	0.2+	0.3+
1997 12 31	704	0.6+	0.6−	2000 09 05	704	0.9−	0.4+	2001 12 10	704	0.1−	1.2−
1999 04 09	699	0.9+	1.2+	2000 09 05	704	0.3−	0.2+	2001 12 10	704	0.2−	0.1−
1999 04 09	699	0.6+	0.8+	2000 09 05	704	0.4−	0.0	2001 12 10	704	1.0−	0.6−
1999 04 09	699	0.7+	0.6+	2000 09 09	699	0.5−	0.4+	2001 12 10	704	0.3−	0.3−
1999 04 12	704	0.0	1.2+	2000 09 09	699	0.4−	0.3+	2001 12 10	704	0.3−	0.4−
1999 04 12	704	0.6−	0.5+	2000 09 09	699	0.8−	0.1+	2001 12 15	704	0.0	0.0
1999 04 12	704	0.0	1.6+	2000 09 09	699	0.6−	0.9+	2001 12 15	704	0.3−	1.0−
1999 04 12	704	0.4+	1.2+	2000 09 23	699	0.5−	0.0	2001 12 15	704	0.1+	0.5+
1999 04 12	704	0.1−	0.8+	2000 09 23	699	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.7+	0.4−
1999 04 15	704	0.5+	0.1+	2000 09 23	699	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.7+	0.3−
1999 04 15	704	0.8+	1.0+	2000 09 23	699	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.6+	0.1+
1999 04 15	704	0.8+	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.0
1999 04 15	704	1.0+	1.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	1.4+	0.1+
1999 04 15	704	(1.3+	2.7+)	2000 09 24	699	0.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.7−	0.1+
1999 04 16	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.6+	1.3+	2001 12 19	704	1.1−	1.0−
1999 04 16	704	0.2+	1.1+	2000 09 24	699	1.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.6−	0.2+
1999 04 16	704	0.8−	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	1.6+	2001 12 19	704	0.4−	0.5+
1999 04 16	704	0.2+	0.6+	2000 09 24	699	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.7+
1999 04 16	704	1.6−	1.6−	2000 09 24	699	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	(1.5+	3.6+)
1999 05 12	704	1.0+	0.1+	2000 09 25	704	0.2−	0.8+	2001 12 20	704	0.3+	0.2−
1999 05 12	704	(3.3+	0.8+)	2000 09 25	704	0.2−	0.9+	2001 12 20	704	0.1+	0.5−
1999 05 12	704	1.1+	0.8+	2000 09 25	704	0.5−	1.3+	2001 12 20	704	0.9+	0.1−

1999 05 12	704	1.1+	0.1−	2000 09 25	704	0.5−	1.5+	2001 12 20	704	0.1−	1.3+
1999 05 12	704	0.2+	0.5−	2000 09 25	704	0.1+	1.2+	2001 12 21	704	0.3−	0.3+
1999 05 13	704	0.8+	0.7+	2000 10 01	699	1.2+	1.2+	2001 12 21	704	0.1−	0.3+
1999 05 13	704	0.4+	0.6+	2000 10 01	699	0.7+	0.9+	2001 12 21	704	0.4+	0.4−
1999 05 13	704	0.3+	1.4+	2000 10 01	699	0.8+	1.2+	2001 12 21	704	0.3+	0.3−
1999 05 13	704	0.4+	0.1−	2000 10 01	699	0.5+	1.1+	2001 12 21	704	0.5+	0.3−
1999 05 13	704	0.7+	0.4−	2000 10 02	704	0.5+	0.6+	2001 12 21	608	1.6+	1.3+
1999 05 17	704	1.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.5+	2001 12 21	608	(1.7+	2.2+)
1999 05 17	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.6+	0.1+	2001 12 21	608	(1.8+	2.5+)
1999 05 17	704	0.8−	1.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2001 12 24	644	0.5−	0.2+
1999 05 17	704	0.9−	1.0+	2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2001 12 24	644	0.4−	0.1+
1999 05 17	704	0.4−	1.5+	2000 10 29	704	0.5−	0.5+	2001 12 24	644	0.2−	0.1+
1999 05 18	704	1.1+	0.3−	2000 10 29	704	0.2−	0.5+	2002 01 05	608	0.5−	1.4+
1999 05 18	704	0.4−	2.0+	2000 10 29	704	0.2−	0.0	2002 01 05	608	0.4−	1.6+
1999 05 18	704	0.2−	0.3+	2000 11 25	704	0.4−	1.3+	2002 01 05	608	0.5−	0.9+
1999 05 18	704	0.1+	0.1−	2000 11 25	704	0.5−	0.1−	2002 01 05	608	0.8−	2.2+
1999 05 18	704	0.6−	0.8+	2000 11 25	704	0.1+	0.6+	2002 01 05	608	0.7−	2.1+
2000 08 31	704	0.9−	0.1+	2000 11 25	704	0.5−	1.2+	2002 01 05	608	0.7−	2.2+
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 11 25	704	1.0+	1.3+	2002 01 06	644	1.0+	0.2+
2000 08 31	704	0.3−	0.5+	2001 10 13	704	(3.0+	1.0−)	2002 01 06	644	0.9+	0.1+
2000 08 31	704	0.6−	0.3+	2001 10 13	704	(2.8+	2.3−)	2002 01 06	644	0.4+	0.1−
2000 09 02	704	0.7−	0.4+	2001 10 13	704	(2.4+	1.3−)	2002 01 07	644	0.1+	0.9+
2000 09 02	704	0.3−	0.2−	2001 10 13	704	(2.2+	0.3−)	2002 01 07	644	0.1+	0.8+
2000 09 02	704	0.3+	0.1+	2001 10 13	704	(2.6+	1.9−)	2002 01 07	644	0.1+	0.9+

(33504)∗ 1999 GT$_{20}$ = 2000 SS$_{264}$

Discovered 1999 Apr. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4442)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	232.56516		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26929417	ω	106.21509		−0.65924562	+0.75060814	
a	2.3749333	Ω	122.45647		−0.70846741	−0.60021187	
e	0.1701852	i	3.02486		−0.25193081	−0.27628451	
P	3.66	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 08 14	566	0.1+	0.0	1999 05 12	704	0.1+	0.3+	2000 10 01	699	0.5−	1.0+
1996 08 14	566	0.3+	0.2+	1999 05 12	704	0.4+	1.2−	2000 10 01	699	0.9−	0.2+
1996 08 14	566	0.3−	0.1−	1999 05 13	704	0.9+	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.2−
1999 04 10	699	0.3+	0.2+	1999 05 13	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1999 04 10	699	0.3+	0.7+	1999 05 13	704	0.9−	0.9+	2000 10 02	704	0.3−	0.5+
1999 04 10	699	0.6−	0.5+	1999 05 13	704	1.6+	0.5+	2000 10 02	704	0.5−	0.0
1999 04 12	704	1.3−	0.2+	1999 05 13	704	0.8+	0.8−	2001 12 14	704	0.9−	0.1+
1999 04 12	704	0.9−	0.1+	1999 05 17	704	1.8+	0.3+	2001 12 14	704	0.9−	0.3+
1999 04 12	704	1.2−	0.4+	1999 05 17	704	1.7−	1.3+	2001 12 14	704	1.1−	0.8+
1999 04 12	704	0.4−	0.6+	1999 05 17	704	0.7−	0.6+	2001 12 14	704	0.7−	0.6+
1999 04 12	704	0.2−	1.1−	1999 05 17	704	0.4+	0.7+	2001 12 17	704	0.4+	0.6−
1999 04 15	704	(2.2+	0.3−)	1999 05 17	704	0.8+	0.9−	2001 12 17	704	0.3−	0.6−
1999 04 15	704	0.6+	1.0+	2000 09 05	704	(2.3+	0.2+)	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
1999 04 15	704	0.3+	0.7−	2000 09 05	704	0.7+	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.4−
1999 04 15	704	1.7+	0.7−	2000 09 05	704	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.6−
1999 04 16	704	0.0	0.4−	2000 09 05	704	0.7+	0.4−	2001 12 20	704	0.5+	0.5+
1999 04 16	704	0.6−	0.3−	2000 09 26	704	1.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.7+	0.3+
1999 04 16	704	0.8−	0.5−	2000 09 26	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	1.7+	1.3+
1999 04 16	704	1.0+	0.6−	2000 09 26	704	0.5+	0.7−	2001 12 20	704	0.7+	1.3+
1999 04 16	704	0.9−	0.0	2000 09 26	704	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.4+
1999 05 12	704	0.0	0.4−	2000 09 26	704	0.1−	0.6−	2002 01 04	608	0.1+	0.7−
1999 05 12	704	1.0−	1.3+	2000 10 01	699	0.4+	0.8+	2002 01 04	608	0.1−	0.7−
1999 05 12	704	0.5+	0.9−	2000 10 01	699	0.3+	0.3+	2002 01 04	608	0.0	0.5−

(33505)∗ 1999 GZ$_{21}$

Discovered 1999 Apr. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	320.26283		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27956034	ω	90.30131		−0.66726601	−0.73427300	
a	2.3164291	Ω	42.45804		+0.58834449	−0.62244898	
e	0.0608792	i	10.66222		+0.45673496	−0.27092514	
P	3.53	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.1+	0.4−	1999 04 09	704	0.5+	1.2+	1999 05 16	703	0.1+	0.1+
1997 10 29	704	1.0+	0.7+	1999 04 09	704	0.1+	0.2+	1999 06 10	644	1.3−	1.1+
1997 10 29	704	0.2+	1.7+	1999 04 09	704	0.6−	0.7+	1999 06 10	644	1.3−	0.9+
1997 10 29	704	0.2−	0.3−	1999 04 09	704	0.7+	0.4−	1999 06 10	644	1.5−	0.8+
1997 10 29	566	0.0	0.1+	1999 04 09	704	0.8−	0.5+	2000 08 26	704	0.7−	0.0
1997 10 29	566	0.1−	0.3+	1999 04 09	704	(2.9−	2.1−)	2000 08 26	704	1.0+	0.8+
1997 10 29	566	0.1−	0.1−	1999 04 10	704	0.1+	0.6−	2000 08 26	704	1.2−	0.1−
1997 10 30	704	(4.5+	0.8+)	1999 04 10	704	0.4−	0.6−	2000 08 26	704	0.9+	0.4−
1997 10 30	704	(2.8+	1.5−)	1999 04 10	704	0.4+	1.2−	2001 12 09	704	0.3+	0.3−
1997 10 30	704	1.8+	0.2−	1999 04 10	704	0.2−	1.0−	2001 12 09	704	1.2+	0.2−
1997 10 30	704	1.2+	1.4−	1999 04 10	704	1.3+	1.0−	2001 12 09	704	0.2−	0.1+
1997 10 31	704	0.5−	0.3+	1999 04 10	704	0.5+	0.3−	2001 12 09	704	0.9+	0.4−
1997 10 31	704	(0.6−	2.2+)	1999 04 10	704	0.7−	0.7−	2001 12 09	704	0.5+	0.1−
1997 10 31	704	1.5−	1.9+	1999 04 10	704	0.1−	1.6−	2001 12 18	699	0.8−	0.8−
1997 10 31	704	0.2+	0.8+	1999 04 10	704	(1.2+	2.1+)	2001 12 18	699	0.3+	0.1−
1997 11 06	704	0.0	0.5−	1999 04 10	704	(2.1−	0.1−)	2001 12 18	699	0.3−	0.3−
1997 11 06	704	0.4−	0.6−	1999 04 12	704	0.1+	0.8−	2001 12 18	699	1.1−	0.4−
1997 11 06	704	0.4−	1.2−	1999 04 12	704	1.2−	0.3−	2001 12 22	704	0.1−	0.3+
1997 11 06	704	1.1−	1.4−	1999 04 12	704	0.1−	1.0+	2001 12 22	704	0.4+	0.2+
1997 11 06	704	0.5−	1.1−	1999 04 12	704	0.5+	0.6−	2001 12 22	704	0.0	0.3+
1999 04 07	704	1.2+	1.2+	1999 04 12	704	0.4−	1.2−	2001 12 22	704	0.9−	0.0
1999 04 07	704	1.3−	0.9+	1999 04 16	704	1.3+	0.5+	2002 01 14	644	0.1−	0.8+
1999 04 07	704	0.2−	1.0+	1999 04 16	704	0.3+	0.1+	2002 01 14	644	0.1+	0.7+
1999 04 07	704	0.3+	0.5+	1999 04 16	704	0.4−	0.7−	2002 01 14	644	0.2−	0.9+
1999 04 07	704	0.5+	0.1+	1999 04 16	704	1.2−	1.6−	2002 01 21	699	0.1−	0.0
1999 04 09	704	0.6+	0.4+	1999 04 16	704	0.2+	1.9−	2002 01 21	699	0.1−	0.2+
1999 04 09	704	0.8+	0.7+	1999 05 16	703	0.7+	0.0	2002 01 21	699	0.2+	0.4−
1999 04 09	704	0.3−	0.4+	1999 05 16	703	0.3+	0.5−	2002 01 21	699	0.2+	0.1+
1999 04 09	704	0.2−	1.9+	1999 05 16	703	(2.8+	0.2+)				

(33506)∗ 1999 GM$_{23}$ = 2000 SY$_{194}$

Discovered 1999 Apr. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4443)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	228.01447		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26577879	ω	212.54642		−0.81105314	+0.58491905	
a	2.3958291	Ω	3.28350		−0.50282194	−0.69018283	
e	0.2134676	i	7.93385		−0.29893628	−0.42604854	
P	3.71	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	691	0.2−	0.2+	1999 04 14	704	1.6+	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.1+
1993 10 12	691	0.2−	0.1+	1999 04 14	704	0.4−	0.3+	2000 10 01	699	0.8−	1.0+
1993 10 12	691	0.0	0.7+	1999 04 14	704	0.1+	0.3−	2000 10 01	704	0.4−	0.0
1999 02 20	699	1.3+	1.1+	1999 04 14	704	0.7−	0.2+	2000 10 01	699	0.3−	0.2−
1999 02 20	699	(2.2+	1.3+)	1999 04 15	704	0.9−	0.2+	2000 10 01	699	0.2−	0.3+
1999 02 20	699	0.9+	1.1+	1999 04 15	704	0.8−	1.1+	2000 10 01	699	1.0−	0.6+
1999 03 19	691	0.3+	0.3−	1999 04 15	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.5+	0.1+
1999 03 19	691	0.2+	0.0	1999 04 15	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.7+
1999 03 19	691	0.3+	0.2+	1999 04 15	704	0.8−	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.5+
1999 03 22	699	0.7+	1.6+	2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	1.1+
1999 03 22	699	0.4+	1.9+	2000 08 31	704	0.4−	0.6+	2000 10 02	704	(0.1−	2.3+)
1999 03 22	699	0.7+	1.2+	2000 08 31	704	0.6+	0.6+	2001 12 09	704	1.1+	0.4−
1999 04 06	704	0.0	0.5−	2000 09 21	699	1.3−	0.1+	2001 12 09	704	0.9+	0.1−
1999 04 06	704	0.2+	0.3+	2000 09 21	699	0.5−	0.7+	2001 12 09	704	1.8+	0.2−
1999 04 06	704	0.5+	0.4+	2000 09 21	699	(2.9−	1.7+)	2001 12 22	704	0.8−	0.6+

1999 04 06	704	0.8+	0.1+	2000 09 21	699	0.5−	1.5+	2001 12 22	704	0.4+	0.6+
1999 04 06	704	(1.2+	2.3+)	2000 09 24	704	0.7−	0.9+	2001 12 22	704	0.2−	0.5+
1999 04 07	691	0.6−	0.7−	2000 09 24	704	0.2−	0.9+	2001 12 22	704	0.5+	0.9+
1999 04 07	691	0.2−	0.3−	2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2001 12 23	704	1.1−	0.0
1999 04 07	691	0.4−	0.5−	2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2001 12 23	704	0.8−	0.4−
1999 04 09	699	1.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2001 12 23	704	1.2−	0.2+
1999 04 09	699	1.0+	0.3+	2000 09 25	704	0.7−	1.1−	2001 12 23	704	1.1−	0.9−
1999 04 09	699	0.7+	0.4+	2000 09 25	704	0.2−	0.6−	2002 01 07	704	0.1−	0.4−
1999 04 12	704	0.1+	0.4−	2000 09 25	704	0.1−	1.0+	2002 01 07	704	0.6+	0.9−
1999 04 12	704	0.6−	0.4−	2000 09 25	704	0.6+	1.6+	2002 01 07	704	0.2−	0.5+
1999 04 12	704	0.1+	1.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.2+				
1999 04 14	704	0.3+	0.8+	2000 10 01	704	0.4−	0.1+				

(33507)∗ 1999 GT$_{23}$ = 1996 TD$_{62}$

Discovered 1999 Apr. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35351)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	153.31542		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23723208	ω	90.60411		−0.03704440	+0.99924338	
a	2.5843645	Ω	177.18960		−0.98576295	−0.03459359	
e	0.1442464	*i*	13.98404		−0.16400951	−0.01777517	
P	4.15	*H*	14.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	809	0.0	0.0	2000 07 30	704	0.2+	0.4−	2000 09 25	704	0.2+	0.0
1996 10 06	809	0.1+	1.3+	2000 07 30	704	0.2+	0.6−	2000 09 25	704	0.6+	0.4−
1996 10 06	809	0.4+	0.6+	2000 07 30	704	0.1−	0.2+	2000 09 25	704	0.7−	0.1−
1996 10 07	809	0.3+	1.6+	2000 07 30	704	0.1−	0.4−	2000 09 25	704	0.6−	0.1−
1996 10 07	809	0.7−	0.8+	2000 08 03	704	0.6+	0.4+	2000 09 25	704	0.2−	0.6−
1996 10 07	809	0.9−	1.3+	2000 08 03	704	0.7+	0.7−	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
1999 03 22	699	0.5+	0.7+	2000 08 03	704	0.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
1999 03 22	699	1.4+	0.4−	2000 08 03	704	0.6+	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1999 03 22	699	0.1−	0.9+	2000 08 03	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.3−
1999 04 06	704	0.7+	0.9+	2000 08 25	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.7−
1999 04 06	704	0.2−	0.0	2000 08 25	704	0.3+	0.3+	2000 11 02	704	0.1−	0.7+
1999 04 06	704	1.3−	1.2+	2000 08 25	704	0.3+	0.4−	2000 11 02	704	0.3+	0.3+
1999 04 06	704	0.0	0.0	2000 08 25	704	0.2+	0.7−	2000 11 02	704	0.2−	0.5+
1999 04 06	704	1.1−	2.0+	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 11 02	704	0.3−	0.8−
1999 04 12	704	1.2+	0.2+	2000 08 31	704	0.5+	1.5+	2000 11 18	699	0.8−	0.0
1999 04 12	704	0.3+	1.2+	2000 08 31	704	0.7−	0.2−	2000 11 18	699	1.0−	0.2−
1999 04 12	704	0.3+	1.7+	2000 08 31	704	0.3+	0.6+	2000 11 18	699	0.7−	0.1+
1999 04 12	704	1.3−	1.1+	2000 08 31	704	0.1+	0.8+	2000 11 18	699	0.1−	0.7+
1999 04 12	704	0.2+	0.4+	2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2001 11 15	704	0.1+	0.3+
1999 04 16	704	0.7+	0.3+	2000 09 03	704	0.3−	0.2+	2001 11 15	704	0.4−	0.0
1999 04 16	704	1.1+	0.2+	2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2001 11 15	704	0.5−	0.4+
1999 04 16	704	0.8+	0.9−	2000 09 03	704	0.0	0.6+	2001 11 15	704	0.1−	0.2+
1999 04 16	704	1.8−	1.7−	2000 09 03	704	0.1−	0.6+	2001 11 15	704	0.7−	0.6+
1999 04 16	704	0.9−	1.4+	2000 09 23	704	0.3−	0.5+	2001 11 18	704	0.6+	0.3+
1999 04 17	703	0.1+	0.6+	2000 09 23	704	0.4+	0.0	2001 11 18	704	0.0	0.1+
1999 04 17	703	0.0	0.7+	2000 09 23	699	0.7−	0.1+	2001 11 18	704	0.7+	0.8+
1999 04 17	703	0.7+	0.5+	2000 09 23	704	0.5+	0.4+	2001 11 18	704	0.1+	0.2+
1999 04 17	703	0.6+	1.1+	2000 09 23	699	1.0−	0.1−	2001 12 09	699	0.1−	0.0
2000 06 25	704	0.9−	0.2+	2000 09 23	704	0.2+	0.0	2001 12 09	699	0.4+	0.4+
2000 06 25	704	0.4+	1.7+	2000 09 23	699	0.5−	0.0	2001 12 09	699	0.0	0.3+
2000 06 25	704	0.7−	1.6+	2000 09 23	704	0.0	0.3−	2001 12 09	699	0.2+	0.4+
2000 07 30	704	0.6+	0.4−	2000 09 23	699	0.8−	0.3+				

(33508)∗ 1999 GH$_{25}$ = 1979 MV$_{9}$ = 2000 QF$_{54}$

Discovered 1999 Apr. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3337)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	130.96566		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24002822	ω	221.48614		+0.44239507	+0.89495037	
a	2.5642548	Ω	74.84420		−0.80620693	+0.42513829	
e	0.1418962	*i*	3.43802		−0.39283200	+0.13535608	
P	4.11	*H*	15.0	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1979 06 26	413	1.3+	0.8+	2000 08 29	704	0.2+	0.0	2000 11 02	704	1.1−	0.9−
1979 06 29	413	1.2−	0.1−	2000 08 29	704	0.3+	0.4+	2000 11 18	704	0.2+	0.4+
1999 04 06	704	0.8+	0.8+	2000 08 29	704	0.2+	0.0	2000 11 18	704	0.5−	0.4+
1999 04 06	704	0.1−	0.1+	2000 09 05	704	0.5+	0.1−	2000 11 18	704	0.9−	1.1+
1999 04 06	704	0.7−	0.6−	2000 09 05	704	0.5+	0.2−	2000 11 18	704	0.1−	1.5+
1999 04 06	704	(3.0−	2.0+)	2000 09 05	704	0.8+	0.1−	2000 11 18	704	0.7−	0.3+
1999 04 06	704	(0.5+	2.4+)	2000 09 05	704	0.4+	0.3−	2001 11 21	704	0.7−	0.4−
1999 04 12	704	1.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.7+	0.1+	2001 11 21	704	0.6−	1.1−
1999 04 12	704	0.8+	0.5−	2000 09 21	704	0.5+	0.3−	2001 11 21	704	0.7−	0.9−
1999 04 12	704	0.6+	1.4−	2000 09 21	704	0.3−	0.3−	2001 11 21	704	0.5+	0.4−
1999 04 12	704	0.1+	0.8−	2000 09 21	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	0.7−
1999 04 17	703	1.1+	0.9+	2000 09 21	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	1.3−	0.5−
1999 04 17	703	1.0−	1.6+	2000 09 21	704	0.2−	0.7−	2001 12 17	704	0.8−	0.4−
1999 04 17	703	0.8−	1.0+	2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2001 12 19	704	0.8+	0.5+
1999 04 17	703	1.0−	1.4+	2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2000 08 02	704	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	1.2+	0.7+
2000 08 02	704	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.6+	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
2000 08 02	704	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.7−
2000 08 02	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	(0.3−	2.4+)	2001 12 20	704	0.8−	0.7+
2000 08 02	704	0.3+	0.7−	2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2001 12 20	704	1.9+	0.1+
2000 08 25	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.4+
2000 08 25	704	0.2−	0.3+	2000 11 02	704	0.9−	0.4+	2001 12 21	704	0.5+	1.4+
2000 08 25	704	0.5−	0.2−	2000 11 02	704	0.7−	0.7+	2001 12 21	704	0.1−	0.5+
2000 08 29	704	0.0	0.6+	2000 11 02	704	0.4+	0.4−	2001 12 21	704	0.0	0.6+

(33509)∗ 1999 GB$_{27}$ = 1992 EZ$_{17}$

Discovered 1999 Apr. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35352)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	296.90041		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29133676	ω	340.37941		−0.97728781	−0.21128432	
a	2.2535776	Ω	187.47991		+0.20731860	−0.93724461	
e	0.0487213	*i*	7.21722		+0.04390366	−0.27736524	
P	3.38	*H*	15.9	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	0.7+	1.8−	1999 04 16	704	(2.0−	0.6−)	2000 09 23	699	0.5+	0.5+
1992 03 03	809	0.0	1.0+	1999 04 16	704	0.8+	0.8−	2000 09 24	704	0.0	0.2−
1992 03 05	809	0.0	0.2−	1999 04 16	704	(4.9−	0.0)	2000 09 24	704	0.4−	0.2+
1992 03 08	809	0.3−	0.8+	2000 08 31	704	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.3−
1997 11 06	704	(3.6−	0.9−)	2000 08 31	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.8−	0.4+
1997 11 06	704	0.2−	0.6−	2000 08 31	704	0.4+	1.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.8+
1997 11 06	704	0.8−	0.4+	2000 08 31	704	0.5+	1.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.3−
1997 11 06	704	(2.3−	0.3−)	2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.4+	0.4+
1999 03 23	703	0.5+	1.4+	2000 09 02	699	1.2−	0.8−	2000 10 01	704	0.8+	0.9+
1999 03 23	703	0.5+	0.7+	2000 09 02	699	1.7−	0.1+	2000 10 02	704	0.9+	0.0
1999 03 23	703	0.8+	0.0	2000 09 02	699	1.8−	0.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.3−
1999 03 23	703	0.3+	0.3−	2000 09 02	699	2.0−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.5+
1999 04 07	704	0.6+	0.8+	2000 09 03	704	0.5+	0.4−	2000 10 02	704	0.7+	0.2+
1999 04 07	704	1.6+	0.3+	2000 09 03	704	0.2+	1.0+	2001 12 14	704	2.0+	0.7−
1999 04 07	704	0.1+	0.6−	2000 09 03	704	0.7+	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.4+
1999 04 07	704	0.2+	1.1−	2000 09 03	704	0.6+	0.1−	2001 12 14	704	0.7+	0.1−
1999 04 07	704	0.4−	1.5+	2000 09 03	704	0.4+	0.5−	2001 12 14	704	0.6+	1.3−
1999 04 12	704	1.8−	0.3−	2000 09 22	699	0.2−	1.5+	2001 12 18	699	0.0	0.9+
1999 04 12	704	1.1−	0.2−	2000 09 22	699	0.1+	0.8+	2001 12 18	699	0.4−	0.2+
1999 04 12	704	1.1−	0.8+	2000 09 22	699	0.6−	0.5−	2001 12 18	699	1.1−	0.8+

1999 04 12	704	1.2−	0.6+	2000 09 22	699	0.8+	0.5+	2001 12 18	699	1.1−	1.2+
1999 04 12	704	0.1−	1.8+	2000 09 23	699	0.4+	1.1+	2002 01 04	608	0.2+	0.6+
1999 04 16	704	1.8+	0.7−	2000 09 23	699	0.7−	0.1+	2002 01 04	608	0.1−	1.2+
1999 04 16	704	0.2−	1.7+	2000 09 23	699	0.1+	0.1+	2002 01 04	608	0.1+	0.8+

(33510)∗ 1999 GM$_{31}$ = 2000 QH$_{225}$

Discovered 1999 Apr. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3338)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	309.20548		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28456163	ω	342.55276		−0.82836799	−0.56003301	
a	2.2892075	Ω	163.36961		+0.51923212	−0.77632569	
e	0.1148622	i	2.60732		+0.21024862	−0.28927747	
P	3.46	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 14	691	0.1+	1.7+	2000 08 29	704	0.6+	1.1+	2001 12 14	691	0.7−	0.2−
1993 08 14	691	0.5−	0.3+	2000 08 29	704	0.3+	1.6+	2001 12 14	691	0.8−	0.1−
1993 08 14	691	0.2−	0.0	2000 08 29	704	1.5−	1.6+	2001 12 17	704	0.7−	0.4−
1999 03 19	691	0.7−	0.9+	2000 08 29	704	1.0−	1.5+	2001 12 17	704	0.4−	0.3+
1999 03 19	691	0.6−	0.8+	2000 08 31	691	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
1999 03 19	691	0.7−	0.6+	2000 08 31	691	0.0	0.6−	2001 12 17	704	0.6−	0.1+
1999 04 07	704	0.2+	0.8+	2000 08 31	691	0.1−	0.5−	2001 12 17	704	0.7−	0.1+
1999 04 07	704	1.3+	1.3+	2001 11 17	704	0.5+	0.1+	2001 12 20	704	1.3+	1.5+
1999 04 07	704	0.5+	1.0+	2001 11 17	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	1.6+	1.5+
1999 04 07	704	1.4−	0.7+	2001 11 17	704	0.4−	0.8+	2001 12 20	704	0.9+	1.1+
1999 04 12	704	0.7+	0.6−	2001 11 17	704	0.2−	0.4+	2001 12 20	704	1.1+	1.2+
1999 04 12	704	0.1−	0.1−	2001 11 17	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.5+	0.8+
1999 04 12	704	0.9+	0.4−	2001 11 18	608	0.5+	0.6+	2001 12 26	608	0.2+	0.6−
1999 04 12	704	1.0+	0.7−	2001 11 18	608	0.0	0.0	2001 12 26	608	0.1+	0.1−
1999 04 12	704	0.9−	1.2−	2001 11 18	608	0.2+	0.3+	2001 12 26	608	0.3+	0.6−
1999 05 08	703	0.3+	1.0+	2001 12 09	699	0.1−	0.0	2002 01 05	608	0.0	0.0
1999 05 08	703	0.0	0.5+	2001 12 09	699	0.0	0.6+	2002 01 05	608	0.2+	0.4−
1999 05 08	703	0.1+	0.1+	2001 12 09	699	0.2+	0.1−	2002 01 05	608	0.2+	0.1−
1999 05 08	703	0.6−	1.5−	2001 12 09	699	0.2+	0.3+	2002 01 05	608	0.2−	0.4−
1999 05 16	703	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.5−	0.4+	2002 01 05	608	0.0	0.3−
1999 05 16	703	0.2+	0.7+	2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2002 01 05	608	0.3−	0.8−
1999 05 16	703	0.3+	0.3+	2001 12 14	691	0.7−	0.2−				
1999 05 16	703	1.5+	0.8+	2001 12 14	704	0.4−	0.0				

(33511)∗ 1999 GW$_{32}$ = 1999 GM$_{18}$ = 2001 VN$_{43}$

Discovered 1999 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 11068; *MPO* 19421)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	290.78670		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26641069	ω	61.51436		−0.77416128	−0.62077482	
a	2.3920391	Ω	79.84019		+0.52788528	−0.74103943	
e	0.0674782	i	7.22215		+0.34930136	−0.25592807	
P	3.70	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.5−	0.3−	2001 10 13	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.8+	0.6−
1997 10 29	704	0.4−	1.3−	2001 10 13	704	0.7+	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.4−
1997 10 29	704	0.7+	0.8−	2001 10 13	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.5−
1997 10 29	704	0.3−	0.7−	2001 11 09	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.2−
1997 10 30	704	(1.8+	3.9−)	2001 11 09	704	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.5−
1997 10 30	704	(1.8+	3.5−)	2001 11 09	704	0.2+	0.8−	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
1997 10 30	704	(2.2+	1.5−)	2001 11 09	704	0.1+	0.9−	2001 12 19	704	0.3−	0.6−
1997 10 30	704	(0.8+	2.6−)	2001 11 09	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.4−
1997 11 06	704	1.8+	1.6+	2001 11 12	704	0.1−	0.5+	2001 12 19	704	0.6−	0.2+
1997 11 06	704	0.2−	0.5+	2001 11 12	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.1+
1997 11 06	704	0.1−	0.3−	2001 11 12	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	(4.1+	0.3−)
1997 11 06	704	0.3+	0.4+	2001 11 12	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	1.7−	0.3+
1999 03 20	699	0.1+	0.3+	2001 11 21	704	0.9−	0.5+	2001 12 20	704	0.9+	1.3+
1999 03 20	699	0.4+	0.7+	2001 11 21	704	1.2−	0.5+	2001 12 20	704	0.1+	0.3+
1999 03 20	699	0.2+	1.3+	2001 11 21	704	0.9−	0.8+	2001 12 20	704	0.4+	0.0
1999 04 12	704	0.0	0.1−	2001 11 21	704	1.1−	1.0+	2001 12 20	704	0.0	0.2+
1999 04 12	704	0.4+	0.4−	2001 11 21	704	1.1−	1.3+	2001 12 20	704	0.4+	0.4+
1999 04 12	704	0.1+	0.0	2001 12 10	704	1.2+	0.9−	2001 12 20	704	1.2+	0.0
1999 04 12	704	0.4+	1.1+	2001 12 10	704	1.1+	0.8−	2001 12 20	704	1.0+	0.1−
1999 04 12	704	1.3−	0.5+	2001 12 10	704	0.4+	0.9−	2001 12 20	704	1.0+	0.3+
1999 04 15	704	(1.4−	3.9−)	2001 12 10	704	1.1+	1.0−	2001 12 21	704	0.6+	0.7+
1999 04 15	704	0.0	0.8−	2001 12 10	704	0.9+	1.1−	2001 12 21	704	1.1+	0.6+
1999 04 15	704	(0.5−	2.6−)	2001 12 15	704	1.6−	0.8+	2001 12 21	704	1.3+	0.6−
1999 04 16	704	1.3+	1.7−	2001 12 15	704	1.1−	0.3−	2001 12 21	704	0.6+	1.3+
1999 04 16	704	1.0+	0.9−	2001 12 15	704	1.6−	0.7−	2001 12 21	704	0.1+	0.1−
1999 04 16	704	0.8−	0.7+	2001 12 15	704	0.9−	0.1+	2001 12 21	704	0.9+	0.3−
1999 04 16	704	0.6−	0.1−	2001 12 17	704	0.7−	0.2−	2001 12 21	704	0.8+	0.5+
1999 04 16	704	0.7−	0.1+	2001 12 17	704	0.7−	0.1−	2001 12 21	704	0.4+	0.2−
2000 08 20	699	0.6+	0.3+	2001 12 17	704	0.8−	0.1−	2001 12 21	704	1.1+	0.5+
2000 08 20	699	0.6−	0.2+	2001 12 17	704	0.7−	0.3−	2001 12 23	644	0.2+	0.2+
2000 08 20	699	0.1+	0.7+	2001 12 17	704	0.4−	0.3+	2001 12 23	644	0.3+	0.1+
2000 08 20	699	0.5−	0.3−	2001 12 18	704	1.2−	0.4+	2001 12 23	644	0.4+	0.1−
2001 08 29	644	0.2+	0.8+	2001 12 18	704	1.4−	0.1+	2002 01 10	106	0.2−	0.4−
2001 08 29	644	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.1+	2002 01 10	106	0.2−	0.1−
2001 08 29	644	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	(2.6−	1.2+)	2002 01 10	106	0.5+	0.0
2001 10 13	704	0.6+	1.1+	2001 12 18	704	1.5−	0.5+				

(33512)∗ 1999 GM$_{33}$ = 2000 QO$_{189}$

Discovered 1999 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3340)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.33214		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28116658	ω	1.32345		+0.82200302	−0.56448165	
a	2.3075985	Ω	33.40277		+0.52122573	+0.69246490	
e	0.1199876	i	7.86251		+0.22942269	+0.44928034	
P	3.51	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	704	0.0	0.7−	1999 05 14	704	1.0+	0.4−	2000 10 27	704	0.6+	1.0+
1997 12 06	704	0.4−	0.6−	1999 05 14	704	0.4−	0.1−	2000 11 02	704	0.1+	0.1+
1997 12 06	704	0.4+	0.3−	1999 05 17	699	1.1+	0.2−	2000 11 02	704	0.2−	0.9+
1997 12 06	704	1.2−	0.3+	1999 05 17	699	1.0+	1.3+	2000 11 02	704	0.5−	0.7+
1997 12 06	704	1.7+	0.9−	1999 05 17	699	0.8+	0.8+	2000 11 02	704	0.3−	0.7+
1999 04 12	704	0.0	0.6−	2000 08 01	704	0.0	1.1+	2000 11 02	704	0.7−	0.3+
1999 04 12	704	0.6−	0.1+	2000 08 01	704	0.2+	0.5−	2000 11 18	704	0.1−	1.2+
1999 04 12	704	0.9+	0.4+	2000 08 01	704	0.3+	0.7−	2000 11 18	704	0.7−	0.9+
1999 04 12	704	0.2+	0.3−	2000 08 01	704	0.0	0.6−	2000 11 18	704	0.3−	1.3+
1999 04 12	704	0.2+	0.2−	2000 08 01	704	0.7−	0.5−	2000 11 18	704	0.6−	0.8+
1999 04 15	704	1.2+	0.2−	2000 08 26	704	0.4+	0.3+	2000 11 18	704	0.8−	1.0+
1999 04 15	704	0.5−	0.5+	2000 08 26	704	0.3+	0.0	2000 11 19	699	0.2−	1.3+
1999 04 15	704	0.4+	0.9−	2000 08 26	704	0.3+	0.2−	2000 11 19	699	0.1+	0.4+
1999 04 15	704	1.8+	0.1+	2000 08 26	704	0.0	0.0	2000 11 19	699	0.1−	0.7+
1999 04 15	704	0.4−	0.3−	2000 08 26	704	0.2−	0.4−	2000 11 19	699	0.3−	0.6+
1999 04 18	704	1.6+	0.9−	2000 09 04	704	0.0	0.2−	2001 10 24	699	1.0−	1.3−
1999 04 18	704	0.6+	0.5−	2000 09 04	704	0.0	0.3−	2001 10 24	699	0.3−	0.1+
1999 04 18	704	0.2+	1.0+	2000 09 04	704	0.5−	0.4−	2001 10 24	699	1.6+	1.1+
1999 04 18	704	1.1+	0.7−	2000 09 04	704	0.2−	0.7−	2001 10 24	699	0.1−	0.9+
1999 04 18	704	1.5−	0.2−	2000 09 20	704	0.1+	0.0	2001 11 24	704	0.0	0.3+
1999 04 18	704	0.5+	0.7+	2000 09 20	704	0.2+	0.4−	2001 11 24	704	0.3−	0.2+
1999 04 18	704	0.9+	1.0+	2000 09 20	704	0.3−	0.1−	2001 11 24	704	0.1−	0.5+
1999 04 18	704	1.1−	1.2−	2000 09 20	704	0.1−	0.3−	2001 11 24	704	0.2+	0.3−
1999 04 18	704	0.5+	0.5−	2000 09 20	704	0.0	0.1+	2001 11 24	704	0.2−	0.2+
1999 04 18	704	(2.3−	1.3−)	2000 09 24	699	0.3−	0.2+	2001 12 13	704	0.4−	0.4+
1999 05 05	691	0.0	0.4+	2000 09 24	699	0.4−	0.1+	2001 12 13	704	0.0	0.6+
1999 05 05	691	0.1+	0.6+	2000 09 24	699	0.1−	0.0	2001 12 13	704	0.3+	0.8+
1999 05 05	691	0.2+	0.6+	2000 09 24	699	0.2−	0.0	2001 12 13	704	0.4+	0.5+
1999 05 10	704	0.8−	0.9+	2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2001 12 13	704	0.3+	0.7+

1999 05 10	704	1.1−	1.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.6+	2002 01 18	704	0.3+	0.8+
1999 05 10	704	0.7−	1.7+	2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2002 01 18	704	2.0+	1.8+
1999 05 10	704	0.1−	0.5+	2000 10 01	704	0.3−	0.6+	2002 01 18	704	0.3+	0.7+
1999 05 10	704	0.3+	0.4−	2000 10 01	704	0.6−	0.6+	2002 01 18	704	0.5+	0.8+
1999 05 13	704	0.2−	0.4+	2000 10 18	704	0.1−	0.1−	2002 01 18	704	0.2−	1.3+
1999 05 13	704	0.8−	0.9−	2000 10 18	704	0.9+	0.3+	2002 01 20	699	0.1+	0.1+
1999 05 13	704	1.1+	1.1+	2000 10 18	704	0.0	1.2+	2002 01 20	699	0.4+	0.0
1999 05 13	704	1.6−	0.7−	2000 10 18	704	0.1−	0.5+	2002 01 20	699	0.4+	0.5+
1999 05 13	704	0.0	0.2+	2000 10 27	704	0.8−	0.5+	2002 01 20	699	0.2−	0.3−
1999 05 14	704	0.5−	0.1−	2000 10 27	704	0.1−	0.7+	2002 01 21	644	0.3+	0.1−
1999 05 14	704	0.7−	1.9+	2000 10 27	704	0.1+	0.2+	2002 01 21	644	0.2−	0.3−
1999 05 14	704	1.1−	0.7+	2000 10 27	704	0.2+	0.6+	2002 01 21	644	0.5+	0.2−

(33513)∗ 1999 GE$_{34}$ = 1981 UB$_{14}$ = 2000 ND$_{28}$

Discovered 1999 Apr. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2040), A. Doppler (*MPO* 9094)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	92.08511		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25497766	ω	86.52815		+0.93463108	+0.34848768	
a	2.4630201	Ω	253.06728		−0.34855408	+0.85817408	
e	0.1923399	i	4.24783		−0.07053225	+0.37695302	
P	3.87	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 10 23	095	0.9+	1.3−	2000 09 19	850	(5.0+	0.3−)	2001 10 18	333	0.3+	0.4+
1993 08 18	691	0.8−	0.0	2000 09 19	850	0.5+	0.2+	2001 10 18	333	0.5−	0.4−
1993 08 18	691	1.1−	0.6−	2000 09 19	850	0.6+	0.3+	2001 10 18	333	0.7+	0.7−
1993 08 18	691	0.5−	0.5+	2000 09 19	850	0.3+	0.6+	2001 10 26	704	0.7+	0.2−
1999 03 24	699	(2.9+	0.9−)	2000 09 20	850	0.7+	0.2−	2001 10 26	704	0.6+	0.2−
1999 03 24	699	(2.3+	1.5+)	2000 09 20	850	0.6+	0.5−	2001 10 26	704	0.1+	0.3+
1999 03 24	699	(2.6+	1.4+)	2000 09 21	704	0.4−	0.2+	2001 10 26	704	0.0	0.1−
1999 04 06	704	1.3+	0.1+	2000 09 21	704	0.1−	0.1+	2001 10 26	704	1.0+	0.2−
1999 04 06	704	0.3+	1.7+	2000 09 21	704	0.3+	0.2−	2001 10 28	704	1.6+	0.4+
1999 04 06	704	0.4+	0.2−	2000 09 21	704	0.6+	0.1−	2001 10 28	704	1.2+	0.9−
1999 04 06	704	0.7+	0.1+	2000 09 21	704	1.2+	0.8+	2001 10 28	704	(2.4+	1.0−)
1999 04 06	704	1.4−	0.7+	2000 09 23	704	0.5−	0.2+	2001 11 12	704	0.8−	1.5+
1999 04 14	704	0.1+	0.7−	2000 09 23	704	0.7−	0.1+	2001 11 12	704	0.2−	1.0+
1999 04 14	704	1.5+	1.3+	2000 09 23	704	0.3−	0.1−	2001 11 12	704	0.5−	0.5+
1999 04 14	704	1.8−	1.5+	2000 09 23	704	0.5−	0.5+	2001 11 12	704	0.0	0.4+
1999 04 14	704	0.8+	0.1−	2000 09 23	704	0.0	0.3+	2001 11 12	704	0.1+	1.2+
1999 04 15	704	0.8+	0.5−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2001 12 09	699	0.1+	0.3+
1999 04 15	704	0.0	2.0+	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2001 12 09	699	0.5−	0.4+
1999 04 15	704	0.4+	0.4+	2000 10 03	704	0.3−	0.0	2001 12 09	699	0.2−	0.1−
1999 04 15	704	1.3−	0.6−	2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2001 12 09	699	0.5−	0.1+
1999 04 15	704	0.1−	0.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2001 12 11	704	0.9+	0.6+
2000 06 07	704	0.2−	0.1+	2000 10 19	704	0.2−	0.4−	2001 12 11	704	0.5−	0.3+
2000 06 07	704	0.1+	0.5+	2000 10 19	704	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.3+	0.5+
2000 06 07	704	0.2−	0.3+	2000 10 19	704	0.1−	0.6−	2001 12 11	704	0.3−	0.9+
2000 06 07	704	0.0	0.9+	2000 10 19	704	0.6−	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.2+
2000 06 07	704	0.2+	1.9+	2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.5+	0.7−
2000 07 03	704	0.1−	0.1+	2000 10 25	704	0.0	0.4+	2001 12 14	704	1.7−	0.8+
2000 07 03	704	0.6+	1.0+	2000 10 25	704	0.6+	0.0	2001 12 14	704	0.7−	0.3+
2000 07 03	704	0.3+	0.5+	2000 10 25	704	1.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.4+
2000 07 03	704	1.1−	1.4+	2000 10 27	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.5+
2000 07 03	704	(1.1−	2.5+)	2000 10 27	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.6+
2000 07 04	699	0.2−	0.8+	2000 10 27	704	0.4+	1.6+	2001 12 17	644	0.1−	0.5+
2000 07 04	699	0.5−	0.7+	2000 10 27	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.7+
2000 07 04	699	0.3−	0.4+	2000 10 27	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	644	0.1+	0.5+
2000 07 04	699	0.1+	0.5+	2000 11 03	704	0.6+	0.3−	2001 12 17	644	0.2−	0.5+
2000 07 30	704	0.4+	0.5+	2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.9+
2000 07 30	704	0.1−	0.5+	2000 11 03	704	0.8−	0.5−	2001 12 20	704	0.2+	0.7+
2000 07 30	704	0.3+	0.1+	2000 11 03	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.5+
2000 07 30	704	0.2+	0.9+	2000 11 03	704	0.3−	0.7−	2001 12 20	704	0.5+	0.7+
2000 07 30	704	0.0	0.4+	2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.7+
2000 08 02	704	0.2+	0.4+	2000 11 20	704	0.0	0.6−	2001 12 20	704	0.4+	0.6+
2000 08 02	704	1.0−	0.0	2000 11 20	704	0.6−	0.6−	2001 12 24	644	0.1+	0.8+
2000 08 02	704	0.3−	0.1+	2000 11 20	704	0.7−	1.3−	2001 12 24	644	0.1+	0.5+
2000 08 02	704	0.1−	0.2−	2000 12 27	699	0.4−	0.6+	2001 12 24	644	0.1+	0.6+
2000 08 20	699	0.5−	0.2+	2000 12 27	699	1.0−	1.2+	2002 01 05	608	0.8+	0.0
2000 08 20	699	0.6−	0.1+	2000 12 27	699	0.6−	0.5+	2002 01 05	608	0.6+	0.2+
2000 08 20	699	0.6−	0.2+	2000 12 27	699	0.9−	0.4+	2002 01 05	608	0.5+	0.0
2000 08 20	699	0.8−	0.3+	2001 10 13	704	0.2−	0.6+	2002 01 07	644	0.3+	0.4+
2000 08 29	704	0.8+	0.3+	2001 10 13	704	0.3−	0.2−	2002 01 07	644	0.2+	0.3+
2000 08 29	704	0.4−	0.1+	2001 10 13	704	0.3−	0.2−	2002 01 07	644	0.1+	0.4+
2000 08 29	704	0.6−	0.9+	2001 10 13	704	0.2+	0.4−				
2000 08 29	704	0.7−	0.6+	2001 10 13	704	1.0+	0.0				

(33514)∗ 1999 GF$_{34}$ = 2000 QG$_{139}$

Discovered 1999 Apr. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4444)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	168.37625		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27683686	ω	287.06495		+0.33516312	+0.94214480	
a	2.3315968	Ω	2.53653		−0.81168097	+0.29163668	
e	0.1205264	i	6.97136		−0.47837191	+0.16526105	
P	3.56	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 13	691	0.3+	0.2−	2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2000 10 24	704	0.3+	0.0
1993 10 13	691	0.1−	0.6−	2000 09 05	704	0.5+	0.6−	2000 10 24	704	0.1−	0.2−
1993 10 13	691	0.3+	0.2−	2000 09 05	704	0.4+	0.7+	2000 10 29	704	0.6+	0.0
1999 03 22	699	0.3+	1.6+	2000 09 20	608	0.7−	1.0+	2000 10 29	704	0.1+	0.4−
1999 03 22	699	1.6+	0.0	2000 09 20	608	0.9−	1.0+	2000 10 29	704	1.1−	0.7+
1999 03 22	699	0.2−	0.5+	2000 09 20	608	0.8−	1.2+	2000 11 02	704	0.3−	1.3−
1999 04 06	704	0.0	0.4−	2000 09 24	704	0.6−	0.0	2000 11 02	704	0.1+	0.2+
1999 04 06	704	1.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2000 11 02	704	0.5−	0.8+
1999 04 06	704	0.9−	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 11 02	704	0.3−	0.3+
1999 04 06	704	(0.5+	2.3+)	2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2000 11 02	704	0.5+	0.9+
1999 04 06	704	1.2+	1.9+	2000 09 24	704	0.4−	0.4−	2000 11 21	704	0.3−	0.2−
1999 04 14	704	(1.0+	2.5−)	2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2000 11 21	704	0.3−	0.4+
1999 04 14	704	1.3+	0.8+	2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2000 11 21	704	0.1+	1.0+
1999 04 14	704	1.2−	0.5−	2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2000 11 21	704	0.8+	0.9+
1999 04 14	704	(4.1−	0.2+)	2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2000 11 26	704	0.4−	0.4+
1999 04 15	704	0.6+	0.0	2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	0.3+	0.3+
1999 04 15	704	(0.2+	2.2+)	2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2000 11 26	704	0.1−	0.3+
1999 04 15	704	0.7+	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2000 11 26	704	0.7−	1.3+
1999 04 15	704	0.8+	0.5−	2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2000 11 26	704	2.0+	0.8+
1999 04 15	704	0.2+	0.6+	2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2001 11 12	704	0.0	0.5+
2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2000 10 01	699	0.1+	0.5+	2001 11 12	704	0.5−	1.2+
2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2000 10 01	699	0.3−	0.0	2001 11 12	704	0.3+	0.3+
2000 08 31	704	0.0	0.3−	2000 10 01	699	0.3−	0.3+	2001 11 12	704	0.0	0.4+
2000 08 31	704	0.5−	0.2+	2000 10 01	699	0.4−	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	0.1+
2000 08 31	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.6−	0.3−
2000 09 02	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.7−
2000 09 02	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	1.4−
2000 09 02	704	0.4−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.8−	0.9−
2000 09 02	704	0.2+	0.6−	2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	644	1.1+	0.2−
2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2000 10 24	704	0.1+	0.8−	2001 12 19	644	0.2+	0.8+
2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2000 10 24	704	0.6+	0.9−	2001 12 19	644	0.0	0.8+

(33515)∗ 1999 GM$_{34}$ = 1996 RE$_{2}$

Discovered 1999 Apr. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34970)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	148.12255		(2000.0)			
n	0.24426520	ω	293.41778		+0.21876822	+0.97575511
a	2.5345157	Ω	349.21280		−0.88207362	+0.19490103
e	0.1328236	i	1.99461		−0.41723685	+0.09957689
P	4.03	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.1+	0.1+	2000 08 26	807	0.8−	0.1−	2001 11 09	704	0.4+	0.9−
1996 09 08	691	0.2+	0.0	2000 08 29	106	0.3−	0.2+	2001 11 09	704	0.1−	0.3−
1996 09 08	691	0.2+	0.0	2000 08 29	106	0.1−	0.4+	2001 11 12	704	0.7+	0.9−
1996 09 08	566	0.2−	0.9−	2000 08 29	106	0.3−	0.2+	2001 11 12	704	0.0	0.5−
1996 09 08	566	0.2+	0.6−	2000 08 31	704	0.9−	0.1+	2001 11 12	704	0.1−	0.3−
1996 09 08	566	0.2+	0.6−	2000 08 31	704	0.6−	0.4+	2001 11 12	704	0.2−	0.2−
1996 09 11	691	0.2+	0.1−	2000 08 31	704	0.8−	0.2+	2001 11 12	704	0.2+	0.4−
1996 09 11	691	0.3+	0.0	2000 08 31	704	0.6−	0.0	2001 11 21	704	0.1+	0.2+
1996 09 11	691	0.4+	0.0	2000 08 31	704	0.8−	0.0	2001 11 21	704	0.1+	0.1−
1996 09 14	566	0.0	0.3−	2000 09 05	704	0.2−	0.0	2001 11 21	704	0.4−	0.2−
1996 09 14	566	0.1+	0.3−	2000 09 05	704	0.5+	0.0	2001 11 21	704	0.6−	0.3−
1996 09 14	566	0.2−	0.4−	2000 09 05	704	0.4+	0.4+	2001 11 21	704	0.4−	0.8−
1999 02 23	704	(1.1−	2.4−)	2000 09 05	704	0.4+	0.5+	2001 11 24	704	0.5+	0.6+
1999 02 23	704	0.4−	0.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.0	2001 11 24	704	1.0−	1.7−
1999 02 23	704	0.5+	1.2−	2000 09 23	699	0.1+	0.7+	2001 11 24	704	0.7+	0.3+
1999 02 23	704	(6.4−	0.4−)	2000 09 23	699	0.4+	0.8+	2001 11 24	704	0.2+	0.3−
1999 03 24	699	0.6+	1.0+	2000 09 23	699	0.3−	0.6+	2001 11 24	704	1.2+	0.2+
1999 03 24	699	0.3+	1.2+	2000 09 23	699	0.2+	0.4+	2001 11 24	704	1.8+	0.8−
1999 03 24	699	1.0+	0.2+	2000 09 24	699	0.4+	0.3+	2001 11 24	704	1.4+	0.5+
1999 04 06	704	(2.0−	0.3−)	2000 09 24	699	1.1+	1.0+	2001 11 24	704	0.1+	1.3−
1999 04 06	704	1.3−	0.7−	2000 09 24	699	0.7+	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.0
1999 04 06	704	1.2−	1.1+	2000 09 24	699	0.8+	0.5+	2001 12 18	704	0.3+	0.4+
1999 04 06	704	1.4−	1.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.4+
1999 04 06	704	0.5+	0.6−	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.2+
1999 04 14	704	1.4+	0.6−	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
1999 04 14	704	0.7−	1.0−	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
1999 04 14	704	(2.4−	1.0−)	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
1999 04 14	704	0.3+	1.0+	2000 10 01	704	0.6−	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.5+
1999 04 15	704	0.0	0.1−	2000 10 01	704	0.7+	0.2−	2001 12 19	704	2.2−	1.7+
1999 04 15	704	0.4+	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.8−	2001 12 19	704	0.5+	0.1+
1999 04 15	704	1.0+	0.3+	2000 10 01	704	0.5+	0.5−	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
1999 04 15	704	(3.2−	0.7+)	2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
2000 08 02	704	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	2.9−	1.6+
2000 08 02	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.7+	0.7+
2000 08 02	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.8−	2001 12 19	704	2.8−	1.3+
2000 08 02	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.9−	2001 12 19	704	0.7+	0.8+
2000 08 02	704	0.4−	0.8+	2000 11 02	704	1.0−	0.3+	2001 12 19	704	(3.0−	0.9+)
2000 08 24	704	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	0.7−	0.4+	2001 12 19	704	2.7+	0.8+
2000 08 24	704	0.1−	0.5+	2000 11 02	704	0.3+	0.1−	2001 12 21	704	0.1+	0.2+
2000 08 24	704	0.3−	0.1−	2000 11 02	704	0.5+	0.1−	2001 12 21	704	0.5−	0.1+
2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2001 11 09	704	0.2+	0.8−	2001 12 21	704	0.4+	0.2+
2000 08 24	704	0.2−	0.1−	2001 11 09	704	0.4+	0.8−	2001 12 21	704	0.7−	0.1+
2000 08 26	807	0.8−	0.0	2001 11 09	704	0.0	0.9−				

(33516)∗ 1999 GO$_{34}$ = 2000 OG$_{43}$

Discovered 1999 Apr. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3340)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	275.82568		(2000.0)			
n	0.28278508	ω	318.23881		−0.99361454	−0.10010768
a	2.2987852	Ω	216.11470		+0.11173648	−0.93707048
e	0.1102132	i	5.06580		−0.01565564	−0.33448075
P	3.49	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 04	691	0.8+	0.3−	1999 06 08	704	(2.3−	0.9+)	2000 09 24	704	0.2−	0.5−
1997 10 04	691	0.8+	0.8−	2000 07 30	704	0.9−	0.9+	2000 09 24	704	0.6−	1.0−
1997 10 04	691	1.0+	0.6−	2000 07 30	704	0.5−	0.7+	2000 09 24	704	1.2+	1.0+
1997 11 03	704	1.2−	1.4+	2000 07 30	704	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.4−	0.2+
1997 11 03	704	0.9−	0.1+	2000 07 30	704	0.0	0.1+	2000 09 25	704	0.3−	1.2+
1997 11 03	704	1.0−	1.3+	2000 07 30	704	1.1−	1.7+	2000 09 25	704	0.6+	0.9+
1997 11 03	704	(8.0−	0.2+)	2000 08 03	704	0.8+	1.4−	2000 09 25	704	0.5+	1.6+
1999 04 06	704	0.2−	0.5+	2000 08 03	704	0.3+	0.0	2000 09 25	704	0.4−	0.9+
1999 04 06	704	0.3+	0.7+	2000 08 03	704	0.2+	0.4+	2000 09 25	704	0.4+	1.5+
1999 04 06	704	0.6+	0.7+	2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2001 11 17	704	0.4−	0.2+
1999 04 06	704	0.3+	0.9+	2000 08 31	704	0.7−	0.7+	2001 11 17	704	0.3−	0.0
1999 04 06	704	0.2−	1.7+	2000 08 31	704	0.4+	0.6+	2001 11 17	704	0.9−	0.3+
1999 04 10	699	0.5+	0.1+	2000 08 31	704	0.3−	0.5+	2001 11 17	704	0.1−	0.4−
1999 04 10	699	1.1+	1.4+	2000 08 31	704	0.0	0.9+	2001 11 20	704	0.4+	1.3+
1999 04 10	699	1.2+	0.9+	2000 09 03	704	0.3+	1.4+	2001 11 20	704	0.9+	0.0
1999 04 14	704	0.9+	1.1+	2000 09 03	704	0.6−	0.2−	2001 11 20	704	0.2−	0.4+
1999 04 14	704	(0.4−	2.4+)	2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	0.0
1999 04 14	704	1.7−	1.4+	2000 09 03	704	0.4+	0.4−	2001 11 24	704	0.2−	0.3+
1999 04 14	704	1.2−	0.7+	2000 09 03	704	0.4−	0.4−	2001 11 24	704	0.2+	0.2+
1999 04 14	704	0.5−	0.8+	2000 09 21	699	0.3+	0.5+	2001 11 24	704	1.5−	0.6+
1999 04 15	704	1.3+	0.7+	2000 09 21	699	0.8−	0.2+	2001 12 11	704	0.6−	0.9+
1999 04 15	704	0.4+	0.8+	2000 09 21	699	1.1−	0.3+	2001 12 11	704	0.4−	0.8+
1999 04 15	704	0.0	0.6+	2000 09 21	699	0.9−	0.2+	2001 12 11	704	0.6+	0.8+
1999 04 15	704	0.0	0.4+	2000 09 23	704	0.3+	0.5+	2001 12 11	704	0.1+	0.7+
1999 04 15	704	0.6+	0.0	2000 09 23	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.3+	1.1+
1999 06 08	704	(2.1+	1.9−)	2000 09 23	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	704	1.1+	0.6−
1999 06 08	704	0.3+	0.8−	2000 09 23	704	1.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.7+
1999 06 08	704	1.4+	0.5−	2000 09 23	704	0.2−	1.0+	2001 12 18	704	1.4+	0.5+

(33517)∗ 1999 GT$_{34}$ = 1996 XN$_{27}$

Discovered 1999 Apr. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 35352)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	130.72057		(2000.0)			
n	0.20988757	ω	292.00769		+0.15946943	+0.98684269
a	2.8042167	Ω	347.08254		−0.85605066	+0.12478063
e	0.1990884	i	6.85051		−0.49167750	+0.10281680
P	4.70	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 09	691	0.2+	0.1−	2000 08 25	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.0
1996 12 09	691	0.1−	0.5−	2000 08 26	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.5−	0.3−
1996 12 09	691	0.1−	0.7−	2000 08 26	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.6+
1996 12 15	691	0.4+	0.1−	2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2000 11 18	699	0.3−	1.4+
1996 12 15	691	0.1+	0.7−	2000 08 26	704	0.2+	0.0	2000 11 18	699	0.6−	0.4+
1996 12 15	691	0.4+	0.4−	2000 08 26	704	0.0	0.2+	2000 11 18	699	0.2−	0.0
1999 04 06	704	0.8+	0.1+	2000 08 31	704	0.4−	0.4+	2001 10 27	704	0.2−	0.4−
1999 04 06	704	0.5−	1.2+	2000 08 31	704	0.4−	0.1+	2001 10 27	704	0.6+	0.3−
1999 04 06	704	1.2−	1.9+	2000 08 31	704	1.0−	0.4+	2001 10 27	704	0.0	0.4−
1999 04 06	704	1.8+	1.4+	2000 08 31	704	0.3−	0.0	2001 11 24	704	0.7−	0.3+
1999 04 11	699	0.6+	1.6+	2000 08 31	704	0.6−	0.3+	2001 11 24	704	0.4−	0.0
1999 04 11	699	1.2+	0.9+	2000 09 23	699	0.2+	0.3−	2001 11 24	704	0.4−	0.1+
1999 04 11	699	0.4+	1.6+	2000 09 23	699	0.3−	0.6+	2001 11 24	704	0.4+	1.0+
1999 04 14	704	1.4+	1.1−	2000 09 23	699	0.1+	0.3+	2001 12 09	704	1.1+	0.3−
1999 04 14	704	0.1+	1.2+	2000 09 23	699	0.2+	0.1+	2001 12 09	704	0.8+	0.3−
1999 04 14	704	(2.1−	0.0)	2000 09 24	699	0.2+	1.0+	2001 12 09	704	0.8+	0.1−
1999 04 15	704	0.4+	1.2−	2000 09 24	699	0.1+	0.8+	2001 12 09	704	0.3−	0.7+
1999 04 15	704	(4.5+	0.0)	2000 09 24	699	0.1+	0.8+	2001 12 09	704	1.4+	0.1−
1999 04 15	704	0.2+	1.0+	2000 09 24	699	0.4+	0.0	2001 12 09	704	0.3+	1.2+
1999 04 15	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.0	2001 12 09	704	0.0	0.7−
1999 04 15	704	(3.3−	0.7+)	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2001 12 09	704	0.2+	1.5+
2000 08 24	704	0.4−	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	1.2−	1.4+
2000 08 24	704	0.3−	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.9−	0.1+
2000 08 24	704	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.7+	0.0	2001 12 17	704	0.7−	1.0+

2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
2000 08 24	704	0.0	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2001 12 22	704	0.6−	0.9+
2000 08 25	704	0.2−	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2001 12 22	704	0.6−	0.5+
2000 08 25	704	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2001 12 22	704	0.5−	0.7+
2000 08 25	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2001 12 22	704	0.0	0.3+
2000 08 25	704	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2001 12 22	704	0.5−	0.4−

(33518)∗ 1999 GH$_{35}$ = 2000 QQ$_1$

Discovered 1999 Apr. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3341)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.98766		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29583968	ω	112.87028		+0.18828753	−0.98177263	
a	2.2306517	Ω	326.24441		+0.88313332	+0.18078589	
e	0.0436188	i	2.67065		+0.42967818	+0.05864272	
P	3.33	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.1+	0.2+	2000 08 24	704	0.2−	0.1+	2000 09 21	704	0.0	0.3+
1997 10 30	704	0.9−	0.6−	2000 08 24	143	0.9+	0.2−	2000 09 21	699	0.4−	0.5+
1997 10 30	704	0.2+	0.6+	2000 08 24	143	0.6+	0.0	2000 09 21	704	0.5+	0.1−
1997 10 30	704	0.4+	1.3+	2000 08 24	143	0.2−	0.1−	2000 09 21	699	0.5−	0.4+
1997 10 30	704	0.5−	0.1−	2000 08 24	143	0.7+	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.3+
1999 04 06	704	0.4−	1.2−	2000 08 25	807	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.3+
1999 04 06	704	1.0−	0.7+	2000 08 25	807	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.1+
1999 04 06	704	0.1−	1.7+	2000 08 25	143	0.5−	0.4−	2000 09 24	704	0.1+	0.4+
1999 04 06	704	0.7−	0.6+	2000 08 25	143	0.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.3−	0.3+
1999 04 10	699	0.6+	0.6+	2000 08 25	143	0.4+	0.8−	2000 10 02	704	1.0−	0.0
1999 04 10	699	0.3−	0.2+	2000 08 25	143	0.9+	0.3−	2000 10 02	704	0.4−	0.2−
1999 04 10	699	0.6+	0.4+	2000 08 29	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.1−
1999 04 14	704	0.0	0.9+	2000 08 29	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.8−	0.1+
1999 04 14	704	1.8+	0.6−	2000 08 29	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.5−
1999 04 14	704	1.3−	0.7+	2000 08 29	704	0.0	0.1+	2000 11 02	704	0.2+	0.5+
1999 04 14	704	0.9+	0.7+	2000 08 29	704	0.2−	0.1−	2000 11 02	704	0.2+	0.5+
1999 04 14	704	0.3−	1.0−	2000 09 01	106	0.3−	0.1−	2000 11 02	704	0.5−	0.9+
1999 04 15	704	1.5+	1.4+	2000 09 01	106	0.2−	0.1+	2000 11 02	704	0.3−	0.3+
1999 04 15	704	(1.2+	2.2+)	2000 09 01	106	0.4−	0.2+	2000 11 02	704	0.9+	0.5+
1999 04 15	704	1.0+	0.5+	2000 09 05	704	0.2−	0.7+	2001 11 17	704	0.4+	1.9+
1999 04 15	704	0.1−	0.6+	2000 09 05	704	0.2−	0.0	2001 11 17	704	1.0+	0.3+
1999 04 15	704	0.7+	0.3−	2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2001 11 17	704	0.6−	0.0
2000 08 02	704	(2.1−	2.3+)	2000 09 05	704	0.2+	0.0	2001 11 17	704	1.8+	0.2−
2000 08 02	704	0.5−	1.0+	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2001 11 17	704	0.6−	1.0−
2000 08 02	704	0.8+	0.2−	2000 09 07	106	1.3−	0.1+	2001 12 09	691	0.3−	0.5+
2000 08 02	704	0.4+	0.8−	2000 09 07	106	0.2−	0.2+	2001 12 09	691	0.6−	0.6+
2000 08 23	143	1.7+	0.4−	2000 09 07	106	0.2−	0.3+	2001 12 09	691	0.3−	0.5+
2000 08 23	143	0.4+	0.3−	2000 09 21	704	0.0	0.1+	2002 01 07	691	0.3+	0.5+
2000 08 24	704	0.4−	0.0	2000 09 21	699	0.0	1.0+	2002 01 07	691	0.3+	0.5+
2000 08 24	704	0.7−	0.8+	2000 09 21	704	0.5+	0.3−	2002 01 07	691	0.4+	0.5+
2000 08 24	704	0.4−	0.6+	2000 09 21	699	0.9−	0.4+				
2000 08 24	704	0.4−	0.4+	2000 09 21	704	0.6+	0.1+				

(33519)∗ 1999 GL$_{36}$ = 2001 QM$_{117}$

Discovered 1999 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 16978)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	226.62922		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21314405	ω	226.68704		−0.87623732	−0.46276364	
a	2.7755810	Ω	285.32946		+0.47254848	−0.77056869	
e	0.0959632	i	8.00950		+0.09437208	−0.43826215	
P	4.62	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	704	0.1+	0.6+	2001 08 25	704	0.2−	0.4+	2001 10 19	704	0.0	0.3+
1997 11 26	704	0.6+	1.2+	2001 08 31	644	0.0	0.8−	2001 10 19	608	0.7−	0.1+
1997 11 26	704	1.2−	1.1−	2001 08 31	644	0.0	0.8−	2001 10 19	608	0.3−	0.1+
1998 02 09	327	0.5+	0.8+	2001 08 31	644	0.3−	0.6−	2001 10 19	608	0.4−	0.0
1998 02 09	327	0.2+	0.0	2001 09 10	704	0.2+	0.6+	2001 10 20	704	0.2+	0.1−
1998 02 09	327	0.1−	0.3−	2001 09 10	704	0.2+	0.5+	2001 10 20	704	0.2−	0.1−
1998 12 23	704	0.1−	0.7+	2001 09 10	704	0.4+	0.4+	2001 10 20	704	0.2−	0.5−
1998 12 23	704	2.0+	1.0−	2001 09 10	704	0.3+	0.5+	2001 10 20	704	0.6−	0.4−
1998 12 23	704	2.2+	0.2−	2001 09 10	699	0.2+	0.3+	2001 10 20	704	0.0	0.7−
1998 12 23	704	1.7+	1.4+	2001 09 10	704	0.4+	0.8+	2001 10 21	704	0.5−	0.3−
1998 12 23	704	1.4−	1.8+	2001 09 10	699	0.1+	0.6+	2001 10 21	704	0.8−	0.8−
1999 04 12	704	0.9+	0.6−	2001 09 10	699	0.5−	0.7+	2001 10 21	704	0.6−	1.5−
1999 04 12	704	1.2+	0.4−	2001 09 10	699	0.1−	0.8+	2001 10 21	704	1.0−	1.1−
1999 04 12	704	0.0	0.3+	2001 09 21	699	0.3+	0.3+	2001 10 21	704	0.8−	1.0−
1999 04 14	704	0.2−	1.4−	2001 09 21	699	0.2+	0.3+	2001 10 23	699	0.6−	0.4−
1999 04 14	704	0.8−	0.5−	2001 09 21	699	0.2+	1.0+	2001 10 23	699	1.1+	0.8+
1999 04 14	704	1.0−	0.2−	2001 09 21	699	0.9+	0.8+	2001 10 23	699	0.1−	0.1+
1999 04 14	704	0.2−	0.3+	2001 10 05	644	0.3+	0.2+	2001 10 23	699	0.2−	0.0
1999 04 14	704	0.1−	1.9+	2001 10 05	644	0.4+	0.1+	2001 10 26	644	0.3+	0.1+
1999 04 15	704	0.6−	0.8+	2001 10 05	644	0.8+	0.2+	2001 10 26	644	0.2+	0.1+
1999 04 15	704	0.1+	1.1+	2001 10 11	596	0.9+	0.2−	2001 10 26	644	0.0	0.4−
1999 04 15	704	0.4+	0.6+	2001 10 11	596	1.2+	0.1−	2001 11 10	704	0.9+	0.7+
1999 04 15	704	0.4−	0.7+	2001 10 13	699	0.3+	0.3+	2001 11 10	704	0.2+	0.6+
1999 04 15	704	0.1+	0.8+	2001 10 13	699	0.2−	0.2+	2001 11 10	704	0.2+	0.5+
2000 06 07	704	0.0	0.3+	2001 10 13	699	0.3−	0.5+	2001 11 10	704	0.2+	0.6+
2000 06 07	704	0.6−	0.4−	2001 10 13	699	0.5−	0.2+	2001 11 10	704	0.3−	0.5+
2000 06 07	704	0.1+	0.0	2001 10 15	608	0.4+	0.1−	2001 11 11	699	0.4+	0.1+
2000 06 07	704	0.5−	0.3+	2001 10 15	608	0.3+	0.4−	2001 11 11	699	0.2+	0.3+
2000 07 07	704	0.7−	0.3−	2001 10 15	608	0.2+	0.0	2001 11 11	699	0.3+	0.6+
2000 07 07	704	0.4+	0.4+	2001 10 18	704	0.1−	0.7−	2001 11 11	699	0.1+	0.5+
2000 07 07	704	0.0	0.4−	2001 10 18	704	0.1+	0.6−	2001 11 11	644	0.4−	0.2+
2000 07 07	704	0.1−	1.0+	2001 10 18	704	0.1+	0.5−	2001 11 11	644	0.2−	0.4+
2000 08 01	704	0.7+	0.6+	2001 10 18	704	0.2−	0.6−	2001 11 11	644	0.2−	0.5+
2000 08 01	704	0.0	0.2+	2001 10 18	704	0.0	0.3−	2001 12 11	704	0.5−	0.3−
2000 08 01	704	0.9+	0.5+	2001 10 19	704	0.5−	0.1+	2001 12 11	704	0.6−	0.8−
2001 08 17	704	0.1−	0.1+	2001 10 19	704	0.2−	0.3+	2001 12 11	704	0.4+	0.0
2001 08 17	704	1.3−	0.8−	2001 10 19	704	0.2−	0.3+	2001 12 11	704	0.9−	0.2+
2001 08 17	704	(2.2−	1.3+)	2001 10 19	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.5+
2001 08 17	704	1.2−	0.0	2001 10 19	704	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.1+
2001 08 25	704	0.8+	0.7+	2001 10 19	704	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.8−
2001 08 25	704	0.1+	0.6+	2001 10 19	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.7−	0.2+
2001 08 25	704	0.1+	0.7+	2001 10 19	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.4+	0.0

(33520)∗ 1999 GE$_{38}$

Discovered 1999 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	247.07787		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26402008	ω	126.77412		−0.98919074	+0.06306544	
a	2.4064569	Ω	57.20225		−0.11876814	−0.87405829	
e	0.0655233	i	9.06094		+0.08599884	−0.48171034	
P	3.73	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.0	1.1−	2000 07 10	699	0.2+	0.2−	2001 12 15	704	0.3+	0.1−
1997 10 29	704	0.9−	0.0	2000 07 10	699	0.4−	0.2+	2001 12 15	704	0.5+	0.3−
1997 10 29	704	0.5−	0.3−	2001 09 24	704	0.2+	0.2+	2001 12 15	704	0.7+	0.7−
1997 10 29	704	0.5+	0.7−	2001 09 24	704	0.4+	0.7+	2001 12 18	704	0.5−	0.3−
1997 10 31	704	0.5+	0.3−	2001 09 24	704	0.4−	0.7+	2001 12 18	704	1.4−	1.2−
1997 10 31	704	1.7+	0.7+	2001 09 24	704	0.2+	0.7+	2001 12 18	704	0.5−	0.0
1997 10 31	704	0.6−	1.3−	2001 09 24	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
1997 10 31	704	1.1+	0.5−	2001 11 09	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	1.2−	0.4+
1997 11 06	704	(5.9−	2.3+)	2001 11 09	704	0.1+	0.6−	2001 12 19	703	0.3−	0.2+
1997 11 06	704	(5.0−	0.4+)	2001 11 09	704	0.4−	1.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
1997 11 06	704	(5.2−	1.7+)	2001 11 09	704	0.2+	0.0	2001 12 19	703	1.1−	0.1+

1997 11 06	704	(6.6−	1.1−)	2001 11 09	704	0.1+	0.0	2001 12 19	703	0.1−	0.1−
1997 11 06	704	(4.7−	0.6+)	2001 11 12	704	1.2+	0.7−	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
1999 02 23	699	0.2−	0.1+	2001 11 12	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	703	(3.6−	1.2+)
1999 02 23	699	0.8−	0.4+	2001 11 12	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.8+	0.3+
1999 02 23	699	0.6+	0.2+	2001 11 12	704	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.6+
1999 04 10	699	0.0	0.3+	2001 11 12	704	0.5+	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	1.0+
1999 04 10	699	0.1+	0.4+	2001 11 19	704	0.9+	0.3+	2001 12 21	704	1.7−	0.5+
1999 04 10	699	1.3+	0.8−	2001 11 19	704	0.9+	0.5+	2001 12 21	704	0.8+	0.3+
1999 04 12	704	0.9−	0.4+	2001 11 19	704	0.7+	0.6+	2001 12 21	704	0.5−	0.8−
1999 04 12	704	1.2−	0.0	2001 11 19	704	0.7+	0.4+	2001 12 21	704	0.3+	0.2+
1999 04 12	704	0.1−	0.5+	2001 11 24	704	1.1+	0.5−	2001 12 22	691	1.1−	0.6−
1999 04 12	704	0.5+	0.5−	2001 11 24	704	0.4+	0.5−	2001 12 22	691	0.1+	0.4−
1999 04 12	704	0.4−	0.0	2001 11 24	704	0.6+	0.7−	2001 12 22	691	0.0	0.5−
1999 04 16	704	0.7+	0.9−	2001 11 24	704	0.9+	0.9−	2001 12 23	704	0.6−	1.0+
1999 04 16	704	0.5−	0.1−	2001 11 24	704	0.7+	0.7−	2001 12 23	704	0.1−	0.3+
1999 04 16	704	0.1+	0.3−	2001 12 10	704	0.2−	0.1+	2001 12 23	704	0.2−	0.3+
1999 04 16	704	0.7+	2.0−	2001 12 10	704	0.1−	0.0	2001 12 23	704	0.1−	1.1+
1999 04 16	704	0.9−	0.6+	2001 12 10	704	0.1−	0.4+	2001 12 23	704	0.4+	0.8+
2000 07 10	699	0.2−	1.0+	2001 12 10	704	0.3−	0.0				
2000 07 10	699	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.5−	0.3−				

(33521)∗ 1999 GK$_{40}$ = 1992 QF$_1$

Discovered 1999 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 39302)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.30818		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23509318	ω	222.78442		+0.98548374	−0.08145218	
a	2.6000160	Ω	141.13135		+0.11292033	+0.96965174	
e	0.1969908	i	13.73096		−0.12677063	+0.23052340	
P	4.19	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 08 23	675	0.2−	0.8−	1999 04 16	704	1.0−	0.6−	2001 10 17	704	0.7−	0.3+
1992 08 23	675	0.5+	0.8−	1999 04 19	703	1.2+	0.9+	2001 10 17	704	0.6−	0.1+
1992 08 28	675	0.7+	1.4−	1999 04 19	703	0.1−	0.4−	2001 10 17	704	0.4−	0.1−
1992 08 28	675	(1.1+	2.7−)	1999 04 19	703	0.4+	0.3+	2001 10 17	704	0.3−	0.1−
1997 12 29	566	0.1+	0.6+	1999 04 19	703	0.3+	0.9−	2001 10 17	704	0.4−	0.3−
1997 12 29	566	0.1−	0.8+	2000 06 06	704	0.1−	0.1+	2001 11 15	704	1.1+	0.1+
1997 12 29	566	0.1−	0.5+	2000 06 06	704	0.2−	0.3−	2001 11 15	704	1.5+	0.0
1998 01 31	691	0.6−	0.9−	2000 06 06	704	0.3−	0.1−	2001 11 15	704	0.3+	0.3+
1998 01 31	691	0.8−	1.0−	2000 06 08	704	0.5−	0.2+	2001 11 18	704	0.3−	0.7+
1998 01 31	691	0.9−	0.7−	2000 06 08	704	0.8−	0.2+	2001 11 18	704	1.0−	0.6−
1999 04 12	704	0.4+	1.0+	2000 06 08	704	0.3−	0.7−	2001 11 18	704	0.4−	0.2+
1999 04 12	704	0.1−	0.4−	2000 06 08	704	0.4+	0.5+	2001 11 18	704	0.4−	0.2+
1999 04 12	704	1.1−	1.9−	2000 06 08	704	1.4+	0.6−	2001 11 18	704	0.4−	0.3−
1999 04 12	704	0.3+	1.1+	2000 08 02	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.0
1999 04 12	704	0.5−	0.3−	2000 08 02	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
1999 04 16	704	0.3−	0.1−	2000 08 02	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.0
1999 04 16	704	1.1+	0.0	2000 08 02	704	0.6−	1.0+	2001 12 19	704	1.4+	0.6−
1999 04 16	704	0.2+	1.5−	2000 08 02	704	0.5+	1.1+	2001 12 19	704	0.6+	0.5+

(33522)∗ 1999 GQ$_{40}$ = 1997 WM$_{34}$

Discovered 1999 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 2041)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	208.51782		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28670316	ω	181.74691		−0.21861451	+0.96758750	
a	2.2777938	Ω	75.64025		−0.89369950	−0.14651350	
e	0.0778470	i	7.49834		−0.39180212	−0.20568961	
P	3.44	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.1+	1.5−	2000 08 31	704	0.5−	0.1+	2000 11 03	704	0.4+	0.3−
1997 11 29	704	(0.5−	2.4−)	2000 08 31	704	0.4−	0.3+	2000 11 03	704	0.2−	0.7+
1997 11 29	704	(1.3−	4.4−)	2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 11 19	699	0.6+	2.0+
1997 11 29	704	(0.3−	3.2−)	2000 09 10	699	0.1−	0.6+	2000 11 19	699	0.2+	1.2−
1997 12 04	704	0.0	1.5−	2000 09 10	699	0.4+	0.2+	2000 11 19	699	0.1−	1.2−
1997 12 04	704	1.1+	0.4−	2000 09 10	699	0.4+	0.2+	2000 11 19	699	0.6+	0.4−
1997 12 04	704	0.4−	0.5−	2000 09 10	699	0.1+	0.1−	2001 11 16	699	0.7−	0.4+
1997 12 04	704	0.1−	0.6−	2000 09 20	608	1.7−	0.0	2001 11 16	699	0.0	0.1−
1997 12 04	704	1.5+	0.9−	2000 09 20	608	1.6−	0.4−	2001 11 16	699	0.3−	0.5−
1999 03 20	699	1.2+	0.5+	2000 09 20	608	1.8−	0.5−	2001 11 16	699	0.0	1.0−
1999 03 20	699	0.7−	0.1−	2000 09 21	704	0.3−	0.1+	2001 11 24	704	0.6−	0.7+
1999 03 20	699	1.0+	0.5+	2000 09 21	704	0.4+	0.3−	2001 11 24	704	0.2−	0.5+
1999 04 12	704	0.1−	0.3+	2000 09 21	704	0.3+	0.3−	2001 11 24	704	0.7+	0.8−
1999 04 12	704	0.5−	0.4−	2000 09 23	699	0.3+	0.0	2001 11 24	704	0.9+	1.0−
1999 04 12	704	0.0	0.2+	2000 09 23	699	0.8−	0.1−	2001 12 10	704	0.4+	0.0
1999 04 12	704	0.1−	0.6−	2000 09 23	699	0.2−	0.3−	2001 12 10	704	0.7+	0.6+
1999 04 12	704	0.5+	0.1−	2000 09 23	699	0.7−	0.1−	2001 12 10	704	1.8+	0.6+
1999 04 16	704	(2.1+	0.4−)	2000 09 25	608	1.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.7+	1.9+
1999 04 16	704	1.1+	0.6+	2000 09 25	608	1.0−	0.3−	2001 12 13	704	0.4−	0.0
1999 04 16	704	0.4−	0.8+	2000 09 25	608	0.9−	0.6−	2001 12 13	704	0.3+	0.1+
1999 04 16	704	0.6−	0.3−	2000 10 01	704	0.0	0.8+	2001 12 13	704	0.4+	0.1+
1999 04 16	704	1.1−	0.2−	2000 10 01	704	0.2+	0.7+	2001 12 13	704	0.7+	0.3+
1999 05 07	704	1.5+	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.7+	2001 12 13	704	0.2−	1.2+
1999 05 07	704	0.3+	1.4+	2000 10 01	704	0.2+	0.7+	2001 12 17	704	0.1+	0.0
1999 05 07	704	(0.3−	2.1+)	2000 10 01	704	0.4+	0.9+	2001 12 17	704	0.1−	0.5−
1999 05 07	704	0.9−	0.2−	2000 10 02	699	0.4+	0.7+	2001 12 17	704	0.5+	0.1+
1999 05 07	704	(1.8−	2.6−)	2000 10 02	699	0.0	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.5+
2000 08 02	704	0.6+	0.8+	2000 10 02	699	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.0
2000 08 02	704	0.3−	1.2+	2000 10 02	699	0.2+	0.2+	2001 12 18	644	0.0	1.2+
2000 08 02	704	0.2+	0.8+	2000 10 29	704	0.8−	1.1+	2001 12 18	644	0.1−	1.1+
2000 08 28	704	0.7+	0.4−	2000 10 29	704	0.8+	0.5−	2001 12 18	644	0.1+	1.2+
2000 08 28	704	0.5+	0.0	2000 10 29	704	0.1−	0.1+	2001 12 21	704	0.0	0.2+
2000 08 28	704	0.1−	0.3+	2000 10 29	704	0.4+	0.5+	2001 12 21	704	0.7−	0.6−
2000 08 28	704	0.6+	0.1+	2000 11 03	704	0.6−	0.0	2001 12 21	704	0.5−	0.1+
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 11 03	704	0.2−	0.4+	2001 12 21	704	0.4−	0.2−
2000 08 31	704	0.0	0.5−	2000 11 03	704	0.6+	0.8+	2001 12 21	704	0.6−	0.8+

(33523)∗ 1999 GT$_{41}$ = 1995 CS$_7$

Discovered 1999 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 39302)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	220.39801		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28342012	ω	128.55502		−0.31116960	+0.94815232	
a	2.2953501	Ω	123.19726		−0.89420463	−0.26906694	
e	0.1637120	i	4.43161		−0.32182537	−0.16914537	
P	3.48	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 02	691	0.1−	0.2−	1999 06 08	704	0.4−	0.8+	2000 11 02	704	0.5−	0.0
1995 02 02	691	0.1−	0.2−	1999 06 08	704	0.1+	0.7+	2000 11 02	704	0.2−	0.5+
1995 02 02	691	0.2+	0.3+	1999 06 08	704	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.1−	0.1+
1995 02 06	691	0.1−	0.3−	1999 06 08	704	0.7+	1.6+	2000 11 20	699	0.5−	0.1+
1995 02 06	691	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.6+	2000 11 20	699	0.0	0.1−
1995 02 06	691	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 11 20	699	0.1+	0.5−
1999 03 23	703	0.8−	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2000 11 20	699	0.5+	1.0+
1999 03 23	703	0.9−	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	1.0+	0.3+
1999 03 23	703	0.5−	0.5−	2000 09 24	704	0.6−	0.7+	2001 12 17	704	1.0+	0.6+
1999 03 23	703	0.6−	0.1−	2000 09 26	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	1.3+	1.0+
1999 04 10	699	0.8+	0.8+	2000 09 26	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	1.0+	0.8+
1999 04 10	699	0.5+	0.3+	2000 09 26	704	0.5−	0.7+	2001 12 17	644	0.4−	0.2+
1999 04 10	699	0.8+	0.8+	2000 09 26	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.7+	1.1+
1999 04 12	704	0.4+	0.0	2000 09 26	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	644	0.0	0.4+
1999 04 12	704	0.5+	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	644	0.3−	0.2+
1999 04 12	704	0.6−	0.7+	2000 10 02	704	0.6+	0.0	2001 12 23	608	0.6−	1.0−

1999 04 12	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.9+	2001 12 23	608	0.4−	1.1−
1999 04 12	704	0.7+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2001 12 23	608	0.1−	1.2−
1999 04 16	704	0.8+	0.9−	2000 10 02	704	0.0	0.4+	2002 01 07	644	0.6−	0.1+
1999 04 16	704	1.2+	0.5+	2000 10 29	704	0.2+	0.2−	2002 01 07	644	0.2−	0.1+
1999 04 16	704	0.8−	0.1+	2000 10 29	704	0.7+	0.2+	2002 01 07	644	0.6−	0.2+
1999 04 16	704	0.6−	1.6−	2000 10 29	704	0.9−	0.9+	2002 01 26	644	0.3−	0.0
1999 05 10	699	0.5+	1.2+	2000 10 29	704	0.2+	0.5+	2002 01 26	644	0.1−	0.1+
1999 05 10	699	(2.3+	0.2+)	2000 10 29	704	0.5−	0.7+	2002 01 26	644	0.3−	0.1+
1999 05 10	699	0.6+	2.0+	2000 11 02	704	0.2−	0.6−				

(33524)∗ 1999 GM$_{48}$ = 3317 T-2 = 2001 TP$_{18}$

Discovered 1999 Apr. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19423)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	73.40945		(2000.0)			
n	0.21521949	ω	291.44192		+0.83926228	+0.54306989
a	2.7577083	Ω	35.68049		−0.48036231	+0.76358375
e	0.0765083	i	2.62563		−0.25473687	+0.34930639
P	4.58	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.6−	0.4+	2001 10 13	704	0.6+	0.2+	2001 11 19	704	0.4−	0.0
1973 09 19	675	1.6+	0.4−	2001 10 13	704	0.2+	0.2+	2001 11 19	704	0.3−	0.4+
1973 09 20	675	2.4+	1.4−	2001 10 13	704	0.3+	1.1+	2001 11 19	704	0.4−	0.3+
1973 09 24	675	1.6−	0.1−	2001 10 14	333	0.0	0.2−	2001 11 19	704	0.1−	0.4+
1973 09 24	675	1.1−	0.2+	2001 10 14	333	0.9−	0.6+	2001 11 21	704	0.2+	0.4+
1994 02 12	809	0.3+	0.0	2001 10 14	333	0.4+	0.3+	2001 11 21	704	0.0	0.4+
1994 02 12	809	1.0+	0.9−	2001 10 15	333	0.8+	0.3+	2001 11 21	704	1.1+	1.0−
1994 02 12	809	0.3+	2.1−	2001 10 15	333	1.3+	0.5−	2001 11 21	704	0.4+	0.6+
1996 09 10	566	0.1+	0.1−	2001 10 15	333	0.2−	0.2+	2001 11 21	704	0.6+	0.8+
1996 09 10	566	0.2+	0.3−	2001 10 21	704	0.0	0.4−	2001 11 24	644	0.2+	1.0+
1996 09 10	566	0.1−	0.3−	2001 10 21	704	0.2+	0.4−	2001 11 24	644	0.0	0.9+
1996 10 09	566	0.1+	0.1+	2001 10 21	704	0.1−	0.4−	2001 11 24	644	0.1+	1.0+
1996 10 09	566	1.1−	0.3−	2001 10 21	704	0.1+	0.8−	2001 12 07	691	1.0−	0.1+
1996 10 09	566	1.6−	1.3+	2001 10 21	704	0.3−	0.2−	2001 12 07	691	1.1−	0.0
1999 03 23	703	(3.9−	0.4−)	2001 10 26	704	0.1+	0.1+	2001 12 07	691	1.0−	0.0
1999 03 23	703	0.5−	0.2+	2001 10 26	704	0.4+	0.2+	2001 12 08	699	0.3−	0.2+
1999 03 23	703	0.9−	0.6−	2001 10 26	704	0.3−	1.2+	2001 12 08	699	0.0	0.7+
1999 03 23	703	1.6−	0.2−	2001 10 26	704	0.3+	1.0+	2001 12 08	699	0.4+	0.5+
1999 04 07	699	0.7+	0.3+	2001 10 26	704	0.3−	1.0+	2001 12 08	699	0.5+	0.4−
1999 04 07	699	0.6+	0.6−	2001 11 09	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.1−	0.4+
1999 04 07	699	0.8+	0.0	2001 11 09	704	0.3−	0.5+	2001 12 10	704	0.2−	0.1+
1999 04 12	704	0.4+	1.0+	2001 11 09	704	0.2−	0.4+	2001 12 10	704	0.2−	0.2+
1999 04 12	704	0.1+	1.3+	2001 11 09	704	0.1−	0.5+	2001 12 10	704	0.2−	0.5+
1999 04 12	704	0.4−	1.6+	2001 11 09	644	0.4−	0.5+	2001 12 10	704	0.6−	0.1+
1999 04 12	704	1.6+	1.9+	2001 11 09	644	0.1−	0.3+	2001 12 15	704	0.3−	0.5−
1999 04 12	704	1.4−	1.7+	2001 11 09	704	0.3−	0.7+	2001 12 15	704	0.8−	0.7−
2000 06 25	704	(3.0−	1.3−)	2001 11 09	644	0.2−	0.3+	2001 12 15	704	0.8−	0.4−
2000 06 25	704	1.3−	1.1−	2001 11 09	644	0.0	0.4+	2001 12 15	704	0.7−	0.3−
2000 06 25	704	(3.3−	0.3−)	2001 11 09	644	0.6−	0.6+	2001 12 15	704	0.8−	0.3−
2000 07 07	704	(2.7+	1.6+)	2001 11 09	644	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.9+	2.8−
2000 07 07	704	0.6+	0.7+	2001 11 12	704	1.6+	0.7+	2001 12 18	704	0.1−	2.8−
2000 07 07	704	0.8+	0.5+	2001 11 12	704	1.6+	0.0	2001 12 18	704	(0.4+	3.1−)
2000 07 07	704	1.9+	0.3−	2001 11 12	704	1.2+	0.1−	2001 12 18	704	(0.7+	3.1−)
2001 08 22	704	1.2−	0.1−	2001 11 12	704	1.9+	0.1+	2001 12 18	704	(0.2+	3.2−)
2001 08 22	704	0.1−	0.6+	2001 11 12	704	1.0+	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.3−
2001 08 22	704	0.8−	0.0	2001 11 16	644	0.1−	0.3+	2001 12 19	644	0.3−	0.4+
2001 08 22	704	0.6−	0.5+	2001 11 16	644	0.1+	0.4+	2001 12 19	644	0.4−	0.4+
2001 08 22	704	0.9−	0.1−	2001 11 16	644	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.8−
2001 10 12	699	0.6+	0.6−	2001 11 19	699	0.0	0.1−	2001 12 19	644	0.2−	0.4+
2001 10 12	699	1.0+	0.5+	2001 11 19	699	0.0	0.6+	2001 12 19	704	0.2−	0.4−
2001 10 12	699	0.0	0.1+	2001 11 19	699	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.7−
2001 10 12	699	0.8−	0.4+	2001 11 19	699	0.1+	0.1+				
2001 10 13	704	0.3+	0.4+	2001 11 19	704	0.6−	0.1+				

(33525)∗ 1999 GG$_{53}$ = 1995 AD$_3$ = 1999 JD$_{136}$

Discovered 1999 Apr. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 3343)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	316.10583		(2000.0)			
n	0.28915881	ω	194.79607		−0.84085606	−0.53707383
a	2.2648795	Ω	312.51758		+0.50539434	−0.73464240
e	0.0889687	i	5.22925		+0.19374634	−0.41455065
P	3.41	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 01 04	010	0.0	1.0−	1999 05 16	699	0.4+	0.7+	2000 10 03	704	0.3−	0.3+
1995 01 04	010	0.4−	0.6−	1999 05 16	699	1.4+	0.4−	2000 10 03	704	0.0	0.4+
1995 01 04	010	0.5+	0.5−	2000 08 03	704	0.5+	0.3+	2000 10 03	704	0.7−	0.4+
1995 01 04	010	1.1+	1.7−	2000 08 03	704	0.4−	1.3−	2000 10 03	704	0.7−	1.4+
1995 01 05	010	0.7−	1.0−	2000 08 03	704	0.5+	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.8+
1995 01 05	010	(2.4−	2.8−)	2000 08 03	704	0.1−	2.0−	2000 11 18	699	0.8+	0.6+
1997 10 29	566	0.5−	0.6−	2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 11 18	699	0.3+	1.3+
1997 10 29	566	0.6−	0.4−	2000 08 31	704	0.6−	0.4+	2001 10 28	704	0.3+	0.6+
1997 10 29	566	0.6−	0.6−	2000 08 31	704	0.3−	0.2−	2001 10 28	704	0.2+	1.0+
1999 04 11	699	0.1+	0.6−	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2001 10 28	704	0.2−	0.1+
1999 04 11	699	0.5−	0.1+	2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2001 11 16	699	0.2+	0.1+
1999 04 11	699	0.2−	0.1−	2000 09 03	704	0.3−	0.5+	2001 11 16	699	0.2+	0.2−
1999 04 15	704	0.4−	0.1−	2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2001 11 16	699	0.0	0.2+
1999 04 15	704	0.1−	0.8+	2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2001 11 16	699	0.0	0.9+
1999 04 15	704	1.2−	0.0	2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2001 11 24	704	0.3−	1.5+
1999 04 15	704	0.3−	0.5+	2000 09 03	704	0.0	0.1+	2001 11 24	704	0.4+	1.1+
1999 04 15	704	1.0−	1.7+	2000 09 19	608	1.1−	0.3−	2001 11 24	704	0.5−	1.6+
1999 05 14	704	1.0+	0.7+	2000 09 19	608	0.9−	0.4−	2001 11 24	704	0.5+	1.7+
1999 05 14	704	0.4−	0.4+	2000 09 19	608	1.2−	0.4−	2001 11 24	704	1.2+	1.1+
1999 05 14	704	(2.1−	0.2−)	2000 09 23	704	0.1−	0.8+	2001 12 11	704	0.3−	1.6+
1999 05 14	704	1.0+	0.5+	2000 09 23	704	0.4−	0.1+	2001 12 11	704	0.5+	0.6+
1999 05 14	704	0.9−	0.2−	2000 09 23	704	0.1+	0.8+	2001 12 11	704	(2.1+	0.2+)
1999 05 15	699	0.1+	0.1+	2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2002 01 12	120	0.5+	0.0
1999 05 15	699	0.7+	0.1+	2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2002 01 12	120	0.0	0.1+
1999 05 15	699	0.9+	0.0	2000 09 25	704	0.3+	0.9+	2002 01 12	120	0.4+	0.3+
1999 05 16	699	0.9+	0.4+	2000 09 25	704	1.1+	0.1+	2002 01 13	120	0.1−	0.0
1999 05 16	699	0.6−	0.7+	2000 09 25	704	0.4+	1.6+	2002 01 26	644	0.4+	0.2−
1999 05 16	699	1.0+	0.3−	2000 09 25	704	0.5+	0.2+	2002 01 26	644	0.3+	0.1−
1999 05 16	699	0.3−	0.5−	2000 09 25	704	0.5+	0.4+	2002 01 26	644	0.4+	0.2−

(33526)∗ 1999 GG$_{55}$ = 2000 QH$_{73}$

Discovered 1999 Apr. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4446)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	232.77583		(2000.0)			
n	0.26595416	ω	272.06721		−0.87225291	+0.48881516
a	2.3947758	Ω	297.19584		−0.44157594	−0.80064665
e	0.0826788	i	0.98671		−0.21020359	−0.34644577
P	3.71	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 01	691	0.0	0.4−	2000 08 24	704	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.4−
1995 03 01	691	0.1−	0.4+	2000 08 24	704	0.2−	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1995 03 01	691	0.1−	0.4−	2000 08 24	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.9+
1999 04 06	691	0.6−	0.1+	2000 08 31	704	1.0−	0.9+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1999 04 06	691	0.6−	0.3+	2000 08 31	704	0.5−	0.7+	2000 10 02	704	0.1−	0.5−
1999 04 06	691	0.2−	0.2+	2000 08 31	704	0.7−	0.9+	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
1999 04 10	699	0.3+	1.0+	2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.2−
1999 04 10	699	1.1+	1.7+	2000 08 31	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.5+	0.1+
1999 04 10	699	1.0+	0.7+	2000 09 05	704	0.3−	0.4+	2001 11 21	704	0.0	0.2−
1999 04 14	704	0.7−	0.3−	2000 09 05	704	0.5+	0.3+	2001 11 21	704	0.3−	0.2−
1999 04 14	704	1.5+	0.8+	2000 09 05	704	0.3−	0.7+	2001 11 21	704	0.6−	0.0
1999 04 14	704	1.5+	1.5+	2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2001 11 21	704	0.1+	0.9+

1999 04 14	704	(0.2+	2.2+)	2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	1.0+
1999 04 15	704	0.9+	0.6+	2000 09 21	704	0.8−	0.5+	2001 12 14	704	0.8−	1.5+
1999 04 15	704	0.4−	0.5+	2000 09 21	704	0.2−	0.4+	2001 12 14	704	0.3+	1.0+
1999 04 15	704	0.2+	1.6+	2000 09 21	704	0.1+	0.7+	2001 12 14	704	0.5+	0.7+
1999 04 15	704	(0.1−	2.3+)	2000 09 21	704	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
1999 04 15	704	0.8+	0.1+	2000 09 21	704	0.6+	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
1999 06 18	691	0.2−	0.0	2000 09 23	699	0.6−	1.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.3+
1999 06 18	691	0.3−	0.3+	2000 09 23	699	(0.7−	2.0+)	2001 12 21	704	0.1−	0.5+
1999 06 18	691	0.4−	0.3+	2000 09 23	699	0.4−	0.5+	2001 12 21	704	0.3−	0.3+
2000 08 24	704	0.7+	0.2+	2000 09 23	699	0.8−	0.7+	2001 12 21	704	0.4+	1.0+
2000 08 24	704	0.1+	1.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−				

(33527)∗ 1999 GJ$_{55}$ = 1990 SJ$_{12}$

Discovered 1999 Apr. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 16981)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.73849		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28276564	ω	40.17449		+0.71387329	−0.70021288	
a	2.2988905	Ω	4.30522		+0.60641650	+0.61148202	
e	0.1776356	i	7.13144		+0.35020558	+0.36849921	
P	3.49	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 09 18	809	1.4−	0.7−	1999 04 20	691	0.7−	0.8−	2001 11 11	704	0.5−	0.3+
1990 09 18	809	0.7−	0.7−	1999 04 20	691	1.1−	0.6−	2001 11 20	699	0.1−	0.2−
1990 09 18	809	0.1−	0.6−	1999 04 20	691	0.6−	0.6−	2001 11 20	699	0.6+	0.3−
1990 09 21	809	0.8+	1.2−	2001 10 14	704	0.7−	0.1−	2001 11 20	699	0.2+	0.0
1990 09 21	809	1.5+	1.3−	2001 10 14	704	0.3+	0.0	2001 11 20	699	2.5+	2.5−
1990 09 21	809	(2.1+	1.5−)	2001 10 14	704	0.5+	0.1+	2001 11 21	704	0.5−	0.5−
1990 09 23	809	0.0	0.3+	2001 10 14	704	0.6+	1.4−	2001 11 21	704	0.7+	0.7−
1990 09 23	809	0.3+	0.2+	2001 10 14	704	0.2+	1.5−	2001 11 21	704	0.5+	0.5+
1990 09 23	809	0.4+	0.1+	2001 10 15	704	1.2−	1.3−	2001 11 21	704	0.1+	0.1+
1990 09 24	809	0.1+	0.0	2001 10 15	704	0.3−	1.3−	2001 12 01	644	0.1+	0.5+
1990 09 24	809	0.5+	0.0	2001 10 15	704	0.3−	0.1−	2001 12 01	644	0.1+	0.2+
1990 09 24	809	1.1+	0.1+	2001 10 15	704	0.4−	0.1−	2001 12 01	644	0.3+	0.4+
1997 10 30	704	0.7+	0.5−	2001 10 15	704	0.8−	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.0
1997 10 30	704	1.3+	1.2+	2001 10 21	704	0.2+	0.7−	2001 12 14	704	0.2+	0.7+
1997 10 30	704	0.8+	0.5−	2001 10 21	704	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.0	0.4+
1997 10 30	704	1.6−	0.2−	2001 10 21	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.0	1.0+
1997 10 30	704	1.0−	0.2−	2001 10 23	699	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	1.1+
1999 03 23	704	(0.7+	2.2−)	2001 10 23	699	0.2+	0.1+	2001 12 18	699	0.0	0.0
1999 03 23	704	1.7+	1.0−	2001 10 23	699	(1.0−	2.2−)	2001 12 18	699	0.5+	0.4+
1999 03 23	704	0.0	1.2−	2001 10 23	699	0.3+	0.6+	2001 12 18	699	0.2+	0.3+
1999 03 23	704	0.9−	0.1−	2001 10 27	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	699	0.3−	0.7+
1999 03 23	704	(6.6−	1.0−)	2001 10 27	704	0.7+	0.6−	2001 12 22	704	0.2−	0.4−
1999 04 07	691	0.6−	0.4−	2001 10 27	704	0.3+	0.3−	2001 12 22	704	0.5−	0.4−
1999 04 07	691	1.0−	0.3−	2001 10 27	704	0.6+	0.6−	2001 12 22	704	0.5−	0.1+
1999 04 07	691	1.0−	0.3−	2001 11 11	704	0.2+	0.5+	2001 12 22	704	0.4−	0.5−
1999 04 12	691	(1.0−	2.9−)	2001 11 11	704	1.1−	0.7+	2001 12 22	704	0.7−	0.2−
1999 04 12	691	0.3+	0.4−	2001 11 11	704	0.9−	0.8+				
1999 04 12	691	0.3+	0.4−	2001 11 11	704	0.8−	0.6+				

(33528)∗ 1999 HL = 1993 SV$_9$ = 2000 QY$_{249}$

Discovered 1999 Apr. 17 by P. Pravec at Ondřejov.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34970), A. Doppler (*MPO* 10344)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	234.81304		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27610120	ω	210.06326		−0.80124432	+0.59829088	
a	2.3357365	Ω	6.69908		−0.53544538	−0.71140940	
e	0.1370300	i	3.66341		−0.26703143	−0.36870677	
P	3.57	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 22	809	1.7+	1.4−	1999 04 19	557	0.1−	0.8+	2000 10 02	704	0.3+	1.3+
1993 09 22	809	(3.0+	1.8−)	1999 04 22	557	0.0	0.7+	2000 10 02	704	0.0	1.4+
1993 09 22	809	1.2−	0.1+	1999 04 22	557	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	1.0+
1993 09 24	809	1.7+	0.1+	1999 04 22	557	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.6+
1993 09 24	809	1.2+	1.0−	1999 05 09	557	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.6+
1993 09 24	809	0.6−	1.6−	1999 05 09	557	0.5+	0.4−	2001 11 24	704	0.6+	2.9−
1997 11 06	704	1.1−	1.9+	2000 08 13	557	0.1−	0.1−	2001 11 24	704	0.2−	0.8−
1997 11 06	704	1.4−	1.0+	2000 08 13	557	(2.3−	2.4−)	2001 11 24	704	0.3−	0.5−
1997 11 06	704	(3.7−	0.9+)	2000 08 23	615	0.4−	1.4−	2001 12 10	704	0.0	0.4+
1997 11 06	704	(6.9−	2.6+)	2000 08 23	615	0.1−	0.2−	2001 12 10	704	0.1−	0.3+
1999 04 06	704	0.9−	0.5−	2000 08 23	615	(2.9−	2.6+)	2001 12 10	704	1.4+	1.5+
1999 04 06	704	0.2+	0.7−	2000 09 01	704	0.2+	0.9+	2001 12 15	704	1.2−	0.5+
1999 04 06	704	0.9−	1.0−	2000 09 01	704	0.5+	0.2+	2001 12 15	704	0.2+	1.1+
1999 04 06	704	1.0+	0.1−	2000 09 01	704	1.2−	0.5−	2001 12 15	704	0.2−	1.3+
1999 04 07	699	1.1+	0.3+	2000 09 01	704	0.4+	0.5+	2001 12 15	704	0.9−	0.2−
1999 04 07	699	1.8+	0.4+	2000 09 04	699	(2.4−	0.2+)	2001 12 15	704	0.1−	1.2+
1999 04 07	699	1.5+	0.8+	2000 09 04	699	1.3−	0.4−	2001 12 18	644	0.3−	0.5+
1999 04 12	691	0.3+	0.1−	2000 09 04	699	1.4−	0.7−	2001 12 18	644	0.0	0.6+
1999 04 12	691	0.6−	0.5−	2000 09 04	699	1.5−	0.2+	2001 12 18	644	0.2−	0.3+
1999 04 12	691	0.6−	0.8−	2000 09 05	704	0.5+	1.2+	2001 12 18	704	1.0+	0.1−
1999 04 15	704	0.4−	1.1+	2000 09 05	704	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	0.8+	0.3−
1999 04 15	704	0.4−	0.4+	2000 09 05	704	0.6−	0.6+	2001 12 18	704	0.9+	0.0
1999 04 15	704	0.2−	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2001 12 18	704	0.8+	0.3−
1999 04 15	704	1.4−	0.7+	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	1.1−
1999 04 17	557	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	1.0−
1999 04 17	557	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	1.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.8+	1.3−
1999 04 17	557	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2001 12 22	704	0.5−	0.2−
1999 04 18	557	0.0	0.3+	2000 09 26	557	0.3+	0.1−	2001 12 22	704	0.0	0.4+
1999 04 18	557	0.4−	0.1+	2000 09 26	557	0.2+	1.0+	2001 12 22	704	0.5−	0.4+
1999 04 19	557	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.3+	2001 12 22	704	1.4−	0.3−
1999 04 19	557	0.2−	0.2+	2000 10 01	704	0.7+	0.3−				
1999 04 19	557	0.1+	0.8+	2000 10 01	704	0.3+	0.2−				

(33529)∗ 1999 HA$_1$ = 2000 QH$_{80}$

Discovered 1999 Apr. 19 by C. W. Juels at Fountain Hills.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3345)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	207.33078		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26239133	ω	47.29077		−0.58487368	+0.81105687	
a	2.4164050	Ω	186.93873		−0.76721851	−0.55735623	
e	0.1659565	i	4.96994		−0.26324613	−0.17759727	
P	3.76	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.1−	1.0−	2000 08 24	704	1.1+	0.9+	2000 09 25	704	0.4+	0.7−
1997 11 29	704	1.2+	0.8−	2000 08 28	807	0.6+	0.7+	2000 09 25	704	0.7+	0.3−
1997 11 29	704	0.3+	1.4−	2000 08 28	807	0.0	0.3+	2000 09 25	704	0.1+	0.1−
1997 11 29	704	(0.2−	2.4+)	2000 08 31	704	0.9+	0.0	2000 09 27	691	0.2+	0.4−
1999 03 22	699	0.6+	0.5+	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 09 27	691	0.3+	0.3−
1999 03 22	699	0.7+	0.3+	2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2000 09 27	691	0.1+	0.3−
1999 03 22	699	0.4+	1.0+	2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2000 10 01	704	0.3−	0.7+
1999 04 06	704	0.8+	0.5+	2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2000 10 01	704	0.2−	1.0+
1999 04 06	704	0.8+	0.6+	2000 09 04	699	(2.6−	0.3+)	2000 10 01	704	0.7−	1.2+
1999 04 06	704	0.2−	0.2+	2000 09 04	699	(2.4−	0.4−)	2000 10 01	699	0.2+	1.3+
1999 04 06	704	0.0	0.1+	2000 09 04	699	1.6−	0.4−	2000 10 01	699	0.0	1.0+
1999 04 06	704	0.4+	1.1+	2000 09 04	699	1.7−	0.1+	2000 10 01	699	0.6+	0.7+
1999 04 12	704	1.5+	0.7+	2000 09 05	704	0.6−	0.2−	2000 10 01	699	0.1+	0.1+
1999 04 12	704	0.0	0.4+	2000 09 05	704	0.6−	1.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1999 04 12	704	0.4+	1.3+	2000 09 05	704	0.6−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1999 04 15	704	1.0−	0.3+	2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.2−
1999 04 15	704	0.3+	0.6−	2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.3−
1999 04 15	704	0.1−	0.6+	2000 09 05	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	1.4−	0.8−
1999 04 15	704	0.1+	0.6+	2000 09 05	704	0.7−	0.3+	2001 11 17	704	(1.1+	3.2−)
1999 04 15	704	0.8−	0.3+	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2001 11 17	704	(2.3+	2.2−)
1999 04 16	704	1.5+	0.3−	2000 09 05	704	0.4−	0.5−	2001 11 17	704	(1.6+	2.4−)
1999 04 16	704	0.3+	0.3−	2000 09 05	704	0.6−	0.6+	2001 11 17	704	(1.5+	2.5−)
1999 04 16	704	(2.7−	0.9−)	2000 09 20	608	(1.2−	2.1−)	2001 11 24	704	0.2+	0.2−
1999 04 16	704	(3.1−	1.0+)	2000 09 20	608	1.0−	1.9−	2001 11 24	704	0.3+	0.4+
1999 04 17	703	0.6+	0.2−	2000 09 20	608	1.1−	1.7−	2001 11 24	704	0.5−	0.6+

1999 04 17	703	0.4+	1.2+	2000 09 21	699	0.2−	0.0	2001 12 11	704	0.3+	0.0
1999 04 17	703	0.1−	1.5+	2000 09 21	699	0.4−	0.1+	2001 12 11	704	0.1−	0.0
1999 04 17	703	0.4+	1.6+	2000 09 21	699	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.0
1999 04 19	678	1.7−	0.2+	2000 09 21	699	0.0	0.2−	2001 12 11	704	1.0−	0.3−
1999 04 19	678	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.9+	2001 12 13	704	0.1−	0.8+
1999 04 20	678	1.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	1.2+	2001 12 13	704	0.7−	0.1−
1999 04 20	678	1.2−	1.1−	2000 09 24	704	0.0	0.6+	2001 12 13	704	0.2−	0.3+
1999 04 20	678	1.8−	1.3−	2000 09 24	704	0.3+	0.7+	2001 12 18	704	0.8+	1.2+
2000 08 24	704	0.9+	1.2+	2000 09 24	704	0.1+	1.9+	2001 12 18	704	0.3+	1.5+
2000 08 24	704	1.0+	1.0+	2000 09 25	704	0.4+	0.4+	2001 12 18	704	0.6+	1.4+
2000 08 24	704	0.7−	0.1−	2000 09 25	704	0.7+	0.1+	2001 12 18	704	(1.0+	2.6+)

(33530)∗ 1999 HH$_1$

Discovered 1999 Apr. 19 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	272.60527		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27971337	ω	284.76367		−0.97212936	+0.22764928	
a	2.3155841	Ω	268.41861		−0.18770704	−0.89897836	
e	0.2165941	i	3.21368		−0.14046558	−0.37418406	
P	3.52	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 06 23	691	1.3+	1.3+	1999 05 18	704	0.6−	1.2+	2001 12 14	704	0.7+	0.1+
1996 06 23	691	1.4+	1.4+	1999 05 18	704	1.2−	0.7+	2001 12 14	704	0.2+	0.1−
1996 06 23	691	1.5+	0.9+	1999 05 18	704	0.3−	1.9+	2001 12 14	704	0.5+	0.2−
1997 11 06	704	1.5−	2.0+	1999 05 19	699	0.4+	0.8−	2001 12 17	644	0.4−	0.3+
1997 11 06	704	(1.3−	2.6+)	1999 05 19	699	0.3+	0.5+	2001 12 17	644	0.2−	0.3+
1997 11 06	704	1.3−	0.9+	1999 06 01	428	0.5−	0.2+	2001 12 17	644	0.2−	0.4+
1997 11 06	704	(1.3−	2.5+)	1999 06 01	428	0.9−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.7+
1997 11 06	704	1.3−	0.2−	1999 06 14	428	0.1−	0.8+	2001 12 17	704	0.7−	0.1−
1999 04 19	428	1.2+	0.1−	1999 06 14	428	0.6−	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.0
1999 04 19	428	0.4+	0.1+	1999 07 04	428	1.5−	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
1999 04 21	428	1.0+	0.1−	1999 07 04	428	0.6−	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
1999 04 21	428	1.5+	0.1−	2000 09 23	704	1.7−	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.5+
1999 04 22	428	1.0+	0.1−	2000 09 23	704	1.0+	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.1+
1999 04 22	428	1.2+	0.4+	2000 09 23	704	0.1−	0.7+	2001 12 20	704	0.1−	0.1+
1999 04 25	428	1.0+	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.7+	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
1999 04 25	428	0.1+	0.1+	2000 09 26	704	1.1−	0.6−	2001 12 20	704	0.2+	0.6+
1999 05 05	428	0.2−	0.5+	2000 09 26	704	0.8−	0.2+	2002 01 04	608	0.3−	0.4+
1999 05 05	428	0.4−	0.6+	2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2002 01 04	608	0.2−	0.2+
1999 05 10	704	0.2−	0.4+	2000 09 28	704	0.4−	0.9+	2002 01 04	608	0.3−	0.3+
1999 05 10	704	0.9−	0.3−	2000 09 28	704	0.1+	0.5+	2002 01 13	704	0.3+	0.1+
1999 05 10	704	0.3+	0.0	2000 09 28	704	0.1−	0.3+	2002 01 13	704	0.2+	0.2−
1999 05 10	704	0.5+	0.1+	2000 09 28	704	1.0−	0.2−	2002 01 13	704	0.3+	0.0
1999 05 10	704	1.0−	0.3+	2000 09 28	704	0.1−	0.5+	2002 01 13	704	0.3+	0.9−
1999 05 13	704	0.3−	0.4+	2000 10 03	704	0.6+	0.1−	2002 01 15	704	0.3−	0.2+
1999 05 13	699	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	1.1+	2002 01 15	704	0.3−	0.2+
1999 05 13	704	0.2−	0.0	2000 10 03	704	0.1−	1.3+	2002 01 15	704	0.1−	0.2+
1999 05 13	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	(1.7−	2.4+)	2002 01 15	704	0.3+	0.3+
1999 05 13	699	1.0+	0.3−	2001 12 10	704	0.1+	0.1+	2002 01 22	704	0.6+	0.5+
1999 05 13	704	0.3−	0.9+	2001 12 10	704	0.2+	0.2+	2002 01 22	704	0.5+	0.8+
1999 05 13	704	(0.5−	2.1+)	2001 12 10	704	0.3+	0.5+	2002 01 22	704	0.9+	0.1+
1999 05 13	699	0.5+	0.2−	2001 12 10	704	0.2+	0.2+	2002 01 22	704	0.5−	0.9+
1999 05 18	704	0.6−	0.9+	2001 12 10	704	0.6+	0.4+				
1999 05 18	704	0.4−	1.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.0				

(33531)∗ 1999 HG$_2$ = 1993 TF$_{43}$

Discovered 1999 Apr. 20 by K. Korlević and M. Jurić at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34972)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	234.16008		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29147163	ω	39.71893		−0.16005610	+0.98642868	
a	2.2528824	Ω	221.10875		−0.91921983	−0.16246333	
e	0.1454195	i	3.19221		−0.35974569	−0.02375125	
P	3.38	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	(1.4+	2.3+)	1999 05 17	691	0.2−	0.5+	2000 11 02	704	0.3−	0.6+
1993 10 10	809	0.3+	1.1+	1999 05 17	691	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	0.6−	0.1+
1993 10 10	809	1.5−	1.3+	1999 05 17	699	0.7+	0.6−	2000 11 18	699	0.1+	0.3+
1993 10 22	809	0.7+	0.6+	1999 05 17	691	0.1−	0.4+	2000 11 18	699	0.1−	0.1−
1993 10 22	809	0.1+	0.3+	1999 05 17	699	0.0	0.4+	2000 11 18	699	0.2+	0.3+
1993 10 22	809	0.8−	0.1+	1999 05 18	704	0.6+	0.4+	2000 11 18	699	0.6−	1.7+
1999 04 14	699	0.5+	1.4+	1999 05 18	704	0.1−	0.3+	2000 11 21	704	0.5−	0.0
1999 04 14	699	0.7−	0.4+	1999 05 18	704	0.3+	0.6+	2000 11 21	704	0.1+	0.7+
1999 04 14	699	0.1−	0.5+	1999 05 18	704	0.7−	0.1+	2000 11 21	704	0.1−	0.7−
1999 04 15	704	0.1−	0.1−	1999 05 19	704	1.7+	0.6−	2000 11 21	704	0.4−	0.4−
1999 04 15	704	1.8+	0.1−	1999 05 19	704	0.4+	0.3−	2000 11 21	704	0.1−	0.6−
1999 04 15	704	0.6−	0.2−	1999 05 19	704	0.5+	0.9−	2000 11 27	704	0.0	0.1−
1999 04 15	704	0.4−	0.0	1999 05 19	704	0.3+	0.3−	2000 11 27	704	0.0	0.5+
1999 04 15	704	0.4−	0.1−	1999 05 19	704	1.2+	0.9−	2000 11 27	704	0.7+	0.7+
1999 04 20	120	0.5−	0.2+	1999 06 04	699	0.6+	0.9+	2000 11 27	704	0.6+	0.5+
1999 04 20	120	0.5−	0.2+	1999 06 04	699	0.3+	0.4+	2000 11 27	704	0.3+	0.4+
1999 04 20	120	0.6−	0.2+	1999 06 04	699	0.6+	0.8+	2000 11 29	691	0.1−	0.1−
1999 04 23	120	1.1−	0.1+	2000 09 30	704	0.1−	1.4+	2000 11 29	691	0.1−	0.2−
1999 04 23	120	0.9−	0.2−	2000 09 30	704	0.2−	0.2+	2000 11 29	691	0.1−	0.3−
1999 04 23	120	1.3−	0.9−	2000 09 30	704	0.1−	0.5+	2000 12 16	699	0.2−	1.0+
1999 04 25	120	0.0	0.4−	2000 09 30	704	0.1+	1.3+	2000 12 16	699	0.1+	0.2+
1999 04 26	120	0.5−	0.3−	2000 10 24	704	0.5+	0.5+	2000 12 16	699	0.4+	0.8+
1999 05 10	704	0.1+	0.2−	2000 10 24	704	0.4−	0.2+	2000 12 16	699	0.3+	1.0+
1999 05 10	704	0.1−	0.3+	2000 10 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.5+	0.9+
1999 05 10	704	0.3+	1.8+	2000 10 26	704	0.4+	0.4+	2001 12 20	704	0.0	0.7+
1999 05 10	704	0.6−	1.0+	2000 10 26	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.8+	0.4+
1999 05 10	704	0.2−	1.1+	2000 10 26	704	0.3−	0.4+	2001 12 22	683	0.2+	0.9+
1999 05 13	704	0.3+	0.2+	2000 11 01	704	1.2−	0.6+	2001 12 22	683	(2.7−	0.2−)
1999 05 13	704	0.2+	0.4+	2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2001 12 23	608	1.5+	0.6+
1999 05 13	704	0.4+	1.2+	2000 11 01	704	0.1−	0.3−	2001 12 23	608	0.9+	0.3+
1999 05 13	704	0.5+	0.7+	2000 11 01	704	0.4+	0.4+	2001 12 23	608	1.5+	0.3+
1999 05 13	704	1.2+	0.3−	2000 11 01	704	0.4+	0.1+	2002 01 21	333	1.3−	0.4+
1999 05 14	704	0.4−	0.9+	2000 11 01	691	0.5−	0.1+	2002 01 21	333	0.2−	0.3−
1999 05 14	704	0.2+	0.9+	2000 11 01	691	0.3−	0.2+	2002 01 21	333	0.2+	0.6−
1999 05 14	704	0.0	0.4+	2000 11 01	691	0.3−	0.0	2002 01 23	333	0.2−	0.3−
1999 05 14	704	0.1−	1.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2002 01 23	333	1.2−	0.1−
1999 05 14	704	0.0	0.6+	2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2002 01 23	333	0.3−	0.4+
1999 05 17	699	0.7+	0.4+	2000 11 02	704	0.5−	0.4+				

(33532)∗ 1999 HV$_2$ = 2000 SF$_{76}$

Discovered 1999 Apr. 18 by A. Boattini and L. Tesi at San Marcello Pistoiese.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4447)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	204.47261		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27865012	ω	215.41717		−0.00732327	+0.99584814	
a	2.3214708	Ω	54.33201		−0.88978739	+0.03491670	
e	0.1107704	i	6.41254		−0.45631652	−0.08406731	
P	3.54	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 10 30	261	0.2−	1.4−	1999 06 16	104	0.0	0.5+	2000 11 26	704	0.4+	0.8+
1990 10 30	261	0.2+	1.3−	2000 09 24	704	0.7−	0.3−	2000 11 26	704	0.6−	1.0+
1999 04 10	699	0.7+	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.0	2000 11 26	704	0.2−	0.4−
1999 04 10	699	1.4+	0.9+	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 26	104	0.6+	0.9+
1999 04 10	699	0.4+	1.7+	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 11 26	104	0.9+	0.8+
1999 04 12	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2000 11 26	104	0.6+	0.8+
1999 04 12	704	0.6−	0.4−	2000 09 26	704	0.0	0.2+	2000 11 26	104	0.1+	0.8+
1999 04 12	704	0.4−	0.3+	2000 09 26	704	0.2−	0.8+	2001 12 10	704	0.5+	0.0
1999 04 12	704	0.1−	1.1−	2000 09 26	704	0.1+	0.4+	2001 12 10	704	0.0	0.5−
1999 04 12	704	0.3+	1.0−	2000 09 26	704	0.4−	0.3−	2001 12 10	704	0.5+	0.0
1999 04 15	704	0.9−	0.1+	2000 09 26	704	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.4+	1.1+
1999 04 15	704	0.2+	0.4−	2000 09 30	699	0.3−	0.0	2001 12 13	704	0.0	0.4−
1999 04 15	704	0.7−	0.4+	2000 09 30	699	0.5−	0.0	2001 12 13	704	0.5+	0.7−
1999 04 15	704	0.5−	1.0−	2000 09 30	699	0.5−	0.4+	2001 12 13	704	0.9+	0.3−
1999 04 15	704	0.8+	1.1+	2000 09 30	699	0.2−	0.1+	2001 12 13	704	1.8+	1.1−

1999 04 16	704	0.1−	0.8+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2001 12 13	704	1.7+	0.2+
1999 04 16	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	1.0+	0.1−
1999 04 16	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.9+	0.1+
1999 04 16	704	0.8+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	2.1+	0.2−
1999 04 16	704	0.9+	1.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	1.3+	0.2−
1999 04 18	104	1.4+	0.3+	2000 10 06	699	0.1−	0.5+	2001 12 21	704	0.1+	0.7+
1999 04 18	104	0.3+	0.2+	2000 10 06	699	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	0.8−	0.1−
1999 04 22	108	1.1+	0.5−	2000 10 06	699	0.4−	0.5+	2001 12 21	704	0.8−	0.8−
1999 04 22	108	1.6−	0.8+	2000 10 06	699	0.4−	0.0	2001 12 21	704	0.1−	0.2+
1999 04 24	104	0.4+	0.3+	2000 10 06	608	1.4+	1.7+	2002 01 08	704	0.2+	0.5+
1999 04 24	104	0.8−	0.2+	2000 10 06	608	0.7+	1.5+	2002 01 08	704	0.2+	0.0
1999 04 24	104	0.4−	0.1+	2000 10 06	608	0.8+	0.9+	2002 01 08	704	0.3+	0.5+
1999 04 25	104	0.2+	0.6−	2000 10 07	699	0.5−	0.1−	2002 01 08	704	0.1−	0.2+
1999 04 25	104	0.8−	1.1+	2000 10 07	699	0.4−	0.0	2002 01 08	704	0.4−	0.7+
1999 04 25	104	0.6+	0.6+	2000 10 07	699	0.3−	0.1+	2002 01 11	699	0.0	0.8+
1999 05 07	104	0.0	0.2+	2000 10 07	699	0.2−	0.1+	2002 01 11	699	0.7−	0.2−
1999 05 07	104	0.8+	0.9+	2000 10 30	704	0.0	0.1+	2002 01 11	608	0.4−	0.5−
1999 05 07	104	1.4+	1.3+	2000 10 30	704	0.6−	0.0	2002 01 11	608	0.0	0.1+
1999 05 07	104	0.8+	1.6+	2000 10 30	704	0.8−	0.2+	2002 01 11	699	1.2+	0.6+
1999 05 12	704	0.6+	0.6+	2000 10 30	704	0.6−	0.5−	2002 01 11	608	0.2−	0.1−
1999 05 12	704	1.4+	0.3+	2000 10 30	704	1.4−	0.1+	2002 01 11	699	0.8−	0.7+
1999 05 12	704	0.7+	0.3−	2000 11 02	704	1.1−	0.9+	2002 01 15	608	0.3−	0.6−
1999 05 12	704	0.6+	1.2−	2000 11 02	704	0.2−	0.6+	2002 01 15	608	0.5−	0.3−
1999 05 12	704	0.9−	1.0−	2000 11 02	704	1.6−	0.4+	2002 01 15	608	0.0	0.6−
1999 05 13	704	0.2−	0.1+	2000 11 02	704	0.8−	0.7−	2002 01 17	104	0.4−	0.7+
1999 05 13	704	0.4+	0.6−	2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2002 01 17	104	0.4+	0.0
1999 05 13	704	0.6−	1.7+	2000 11 20	699	0.0	0.3+	2002 01 17	104	0.0	0.4+
1999 05 13	704	0.3+	0.9+	2000 11 20	699	0.4−	0.8+	2002 01 17	104	0.7−	1.1+
1999 05 13	704	0.3−	0.6+	2000 11 20	699	0.1−	0.8+	2002 01 20	699	1.2−	0.5+
1999 06 16	104	0.7−	0.6+	2000 11 20	699	0.7−	0.2+	2002 01 20	699	2.8−	0.7+
1999 06 16	104	0.2+	0.4+	2000 11 26	704	1.5+	0.3−	2002 01 20	699	0.2−	0.0
1999 06 16	104	0.3−	0.3+	2000 11 26	704	0.2+	0.7+	2002 01 20	699	0.0	0.1−

(33533)∗ 1999 HV$_3$

Discovered 1999 Apr. 19 by F. B. Zoltowski at Woomera.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	294.10825		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28529381	ω	121.25213		−0.93356967	−0.35051615	
a	2.2852891	Ω	38.37224		+0.27402689	−0.83251400	
e	0.1448135	i	6.91516		+0.23099119	−0.42902082	
P	3.45	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.3+	1.0+	1999 06 14	426	0.1+	0.3+	2001 11 27	644	0.4+	0.5+
1997 10 30	704	0.2−	1.7+	1999 06 14	426	0.3+	0.7−	2001 11 27	644	0.4+	1.2+
1997 10 30	704	1.7−	0.3+	1999 06 17	426	1.5+	0.4+	2001 11 28	644	0.3−	0.4+
1997 10 30	704	(1.2−	3.6+)	1999 06 17	426	0.8+	0.3−	2001 11 28	644	0.1−	0.2+
1999 04 07	704	0.7−	0.5−	2000 08 26	704	0.2+	0.6−	2001 11 28	644	0.1+	0.2+
1999 04 07	704	1.1−	0.4−	2000 08 26	704	0.1−	0.9−	2001 12 09	704	0.1−	0.4+
1999 04 07	704	1.7−	0.2−	2000 08 26	704	0.3+	0.2+	2001 12 09	704	0.2−	0.1+
1999 04 07	704	1.0−	0.4−	2000 08 26	704	0.2−	0.3+	2001 12 09	704	0.1−	0.3+
1999 04 07	704	1.6−	0.9−	2000 08 26	704	0.0	0.5+	2001 12 09	704	0.4−	0.4+
1999 04 12	704	0.2−	0.6−	2001 10 14	704	0.5+	0.0	2001 12 09	704	0.5−	0.0
1999 04 12	704	0.5+	0.0	2001 10 14	704	0.5+	0.7+	2001 12 13	704	0.7+	0.0
1999 04 12	704	0.2−	0.2−	2001 10 14	704	0.1−	0.8−	2001 12 13	704	0.3+	0.1+
1999 04 12	704	0.2−	0.7+	2001 10 14	704	0.3−	0.0	2001 12 13	704	0.6+	0.4−
1999 04 12	704	0.8−	0.2−	2001 10 27	704	0.4−	0.1+	2001 12 13	704	0.9+	0.3−
1999 04 16	704	0.1+	0.7−	2001 10 27	704	0.1−	1.1−	2001 12 13	704	1.2+	0.4+
1999 04 16	704	0.2−	1.3+	2001 10 27	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	644	0.3−	0.1+
1999 04 16	704	(1.5−	2.7+)	2001 10 27	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	644	0.4−	0.0
1999 04 16	704	0.8+	0.7+	2001 11 10	644	0.1+	0.1+	2001 12 19	644	0.3−	0.2+
1999 04 19	426	0.9+	0.5+	2001 11 10	644	0.0	0.0	2001 12 22	704	0.2−	0.5−
1999 04 19	426	0.5+	0.0	2001 11 10	644	0.3+	0.1+	2001 12 22	704	0.2−	0.4−
1999 04 19	426	0.1+	0.3−	2001 11 11	704	0.4+	0.7+	2001 12 22	704	0.1−	0.5−
1999 04 22	426	0.6+	0.4+	2001 11 11	704	0.1−	0.7+	2001 12 22	704	0.1+	1.0−
1999 04 22	426	0.3+	0.3+	2001 11 11	704	0.5−	0.3+	2001 12 22	704	0.2−	1.6−
1999 04 22	426	0.7+	0.4+	2001 11 11	704	0.3−	0.8+	2001 12 23	704	0.2+	0.3+
1999 05 05	426	0.3−	0.3+	2001 11 21	704	0.9−	0.4+	2001 12 23	704	0.1−	0.2−
1999 05 05	426	0.2+	0.5+	2001 11 21	704	0.3+	0.5+	2001 12 23	704	0.1−	0.2−
1999 05 06	426	0.6+	0.4+	2001 11 21	704	0.9+	0.8−	2001 12 23	704	0.0	0.3−
1999 05 06	426	0.6+	0.7+	2001 11 21	704	0.1+	0.7+	2001 12 23	704	0.1+	0.3−
1999 05 06	426	0.3+	0.3−	2001 11 24	704	0.1+	0.3+	2002 01 07	704	0.8−	0.5−
1999 05 12	426	1.1+	0.6+	2001 11 24	704	0.4+	0.3+	2002 01 07	704	0.2−	0.4−
1999 05 12	426	0.6+	0.7+	2001 11 24	704	0.2+	0.1−	2002 01 07	704	0.0	0.3−
1999 05 12	426	0.3+	0.7+	2001 11 24	704	0.1+	1.3+	2002 01 07	704	0.3−	0.1−
1999 06 14	426	0.1−	0.2+	2001 11 27	644	0.1−	0.7+				

(33534)∗ 1999 HL$_9$ = 2000 QW$_{209}$

Discovered 1999 Apr. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. E. Bowell (*MPO* 3347), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	254.72826		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26351398	ω	328.33711		−0.99011212	+0.13921393	
a	2.4095370	Ω	219.67673		−0.12240295	−0.91744906	
e	0.1400144	i	1.54798		−0.06852372	−0.37270189	
P	3.74	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	691	0.0	0.7+	1999 04 22	691	0.4−	0.6+	2001 11 12	704	0.3+	0.8−
1993 09 16	691	0.2−	0.5+	1999 04 22	691	1.3−	1.9+	2001 11 12	704	0.2−	0.5−
1993 09 16	691	0.3−	0.4+	1999 04 22	691	1.4+	0.5+	2001 11 12	704	0.1−	0.7+
1999 04 07	704	1.4+	0.1+	1999 05 12	704	0.8−	0.6+	2001 11 21	704	0.3−	0.6+
1999 04 07	704	0.0	0.7+	1999 05 12	704	0.2−	0.9−	2001 11 21	704	0.3−	0.8+
1999 04 07	704	0.6−	0.6+	1999 05 12	704	1.2+	0.9+	2001 11 21	704	0.2−	0.1+
1999 04 07	704	1.1+	1.5+	1999 05 12	704	1.4+	1.7+	2001 11 21	704	0.2−	0.4−
1999 04 09	699	0.2+	0.0	1999 05 12	704	(2.4−	0.2+)	2001 11 21	704	0.6−	0.2+
1999 04 09	699	0.1+	1.1+	2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2001 12 10	704	0.2−	0.6−
1999 04 09	699	(0.5+	2.3+)	2000 08 31	704	0.2−	0.7+	2001 12 10	704	0.3−	0.9−
1999 04 14	704	0.7+	0.6−	2000 08 31	704	1.2+	1.1+	2001 12 10	704	0.0	0.7−
1999 04 14	704	0.8+	0.1+	2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2001 12 10	704	0.3−	0.4+
1999 04 14	704	0.5−	0.7+	2000 08 31	704	0.6−	0.5+	2001 12 14	704	0.2−	0.3+
1999 04 14	704	(1.8−	2.9+)	2000 09 02	699	1.0−	0.4−	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
1999 04 15	704	0.7+	0.2−	2000 09 02	699	1.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.4+
1999 04 15	704	0.2+	0.2+	2000 09 02	699	1.4−	0.4+	2001 12 14	704	0.8−	0.1−
1999 04 15	704	0.2−	0.2−	2000 09 02	699	1.5−	0.3+	2001 12 17	704	0.7+	0.1+
1999 04 15	704	0.6+	0.1−	2000 09 05	704	1.4+	0.8+	2001 12 17	704	0.6+	0.8−
1999 04 15	704	0.5+	0.2+	2000 09 05	704	0.4+	0.9−	2001 12 17	704	0.3+	0.2−
1999 04 17	704	0.1−	0.1−	2000 09 05	704	0.4+	1.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.1−
1999 04 17	704	0.1−	0.0	2000 09 05	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.5+	0.5−
1999 04 17	704	0.4−	0.3+	2000 09 05	704	0.3−	0.6−	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
1999 04 17	704	0.2−	0.4+	2000 09 05	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.3−
1999 04 17	704	0.2+	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.7+
1999 04 18	704	1.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.6−
1999 04 18	704	0.5−	1.8−	2000 09 24	704	1.2+	1.1+	2001 12 20	704	0.0	1.2+
1999 04 18	704	0.5−	0.6−	2000 09 24	704	0.6−	0.4+	2001 12 20	704	0.4+	1.4+
1999 04 18	704	0.2−	0.3−	2000 09 24	704	0.4−	1.0+	2001 12 20	704	0.5+	1.1+
1999 04 18	704	1.4−	1.1+	2000 09 24	704	0.5−	0.8−	2001 12 20	704	0.0	0.8+
1999 04 18	704	1.0+	0.4−	2001 11 09	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	1.3+
1999 04 18	704	0.5−	0.0	2001 11 09	704	0.0	0.4+	2001 12 21	704	0.1+	0.2−
1999 04 18	704	0.6−	0.5−	2001 11 09	704	1.1+	0.9+	2001 12 21	704	0.7−	0.5−
1999 04 18	704	0.1+	0.5−	2001 11 09	704	0.2+	0.5+	2001 12 21	704	0.3+	0.6+
1999 04 18	704	1.1−	0.6+	2001 11 12	704	0.9−	0.0	2001 12 21	704	0.1−	0.6+

(33535)∗ 1999 HS$_9$ = 1993 TQ$_{44}$

Discovered 1999 Apr. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 35355)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	322.18898		(2000.0)			
n	0.25874847	ω	146.58288		−0.29619220	−0.95502407
a	2.4390321	Ω	320.64097		+0.87136542	−0.26413562
e	0.1247587	i	1.27528		+0.39114255	−0.13476424
P	3.81	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	(1.4+	3.1+)	1999 04 17	704	0.7+	1.4+	2001 11 21	704	0.2−	0.7−
1993 10 10	809	(0.9+	3.7+)	1999 04 17	704	2.0−	0.2+	2001 11 21	704	0.0	0.6−
1993 10 10	809	(0.3+	2.9+)	1999 04 18	704	0.1−	0.6−	2001 11 21	704	0.1+	0.7−
1993 10 22	809	1.1+	1.4+	1999 04 18	704	0.1−	0.5+	2001 11 21	704	0.2+	0.8−
1993 10 22	809	0.5−	1.2+	1999 04 18	704	0.9+	1.1+	2001 12 10	704	0.3−	0.4+
1993 10 22	809	0.9−	1.3+	1999 04 18	704	1.5−	0.2+	2001 12 10	704	0.5+	0.1+
1997 10 30	704	0.3+	0.1−	1999 05 10	704	1.3−	1.4+	2001 12 10	704	0.6−	0.3+
1997 10 30	704	0.2+	0.2+	1999 05 10	704	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.5+	0.5+
1997 10 30	704	0.8−	0.6−	1999 05 10	704	0.1−	0.2+	2001 12 15	704	0.8+	0.7+
1997 10 30	704	0.1+	0.1−	1999 05 10	704	1.8+	0.4−	2001 12 15	704	0.8+	0.8+
1997 10 30	566	1.2+	1.0−	1999 05 10	704	(5.5−	2.3−)	2001 12 15	704	0.6+	1.2+
1997 10 30	566	1.2+	0.7−	2000 08 01	691	0.4−	1.4+	2001 12 15	704	0.5+	1.4+
1997 10 30	566	1.3+	0.8−	2000 08 01	691	0.3−	1.4+	2001 12 15	704	1.2+	1.9+
1997 10 31	704	0.8−	0.8−	2000 08 01	691	0.3−	1.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
1997 10 31	704	0.7−	0.4+	2001 09 24	704	0.7+	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.2+
1997 10 31	704	0.2+	0.2+	2001 09 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.2+
1997 10 31	704	0.1+	0.4−	2001 09 24	704	1.2−	1.8−	2001 12 18	704	0.3−	0.0
1997 10 31	704	(2.3−	0.4+)	2001 09 24	704	0.2−	0.8−	2001 12 18	704	0.5−	0.1+
1997 11 06	704	1.4−	1.9+	2001 10 13	704	0.6+	0.8+	2001 12 19	703	0.3−	0.6+
1997 11 06	704	0.8−	1.4+	2001 10 13	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	703	0.1−	0.1+
1997 11 06	704	0.9−	1.0+	2001 10 13	704	1.0−	0.2+	2001 12 19	704	0.6−	0.0
1997 11 06	704	1.2−	1.3+	2001 10 13	704	0.6−	0.8+	2001 12 19	703	0.5−	0.3+
1997 11 06	704	1.2−	1.1+	2001 10 13	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.5−	0.0
1999 04 07	704	0.2+	0.0	2001 11 09	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	703	0.1−	0.7+
1999 04 07	704	0.4−	0.0	2001 11 09	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.8−	0.2+
1999 04 07	704	0.2+	1.5−	2001 11 09	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.6+	1.2+
1999 04 07	704	(2.3+	0.7−)	2001 11 09	704	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	(2.6−	0.5+)
1999 04 09	699	0.9+	0.9−	2001 11 09	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	(0.3+	2.6+)
1999 04 09	699	0.9+	0.6+	2001 11 12	704	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	0.1+	1.9+
1999 04 09	699	1.6+	0.3+	2001 11 12	704	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	(0.1+	3.3+)
1999 04 15	704	0.1+	0.3−	2001 11 12	704	0.4−	0.7−	2001 12 20	704	(0.0	2.3+)
1999 04 15	704	0.2−	1.2−	2001 11 12	704	0.5−	0.4−	2001 12 20	704	0.0	1.4+
1999 04 15	704	0.1−	0.8+	2001 11 19	704	0.2−	0.5−	2001 12 21	704	0.3+	0.6−
1999 04 15	704	0.6+	1.1+	2001 11 19	704	0.4−	0.7−	2001 12 21	704	0.1+	0.1−
1999 04 15	704	0.1+	1.6+	2001 11 19	704	0.1−	0.9−	2001 12 21	704	0.5+	0.1+
1999 04 17	704	0.5+	0.1−	2001 11 19	704	0.5+	0.9−	2001 12 21	704	0.6+	0.1−
1999 04 17	704	0.0	1.9+	2001 11 19	704	0.4−	1.0−	2001 12 21	704	1.1+	0.9−
1999 04 17	704	0.4+	1.9+	2001 11 21	704	0.1−	0.6−				

(33536)∗ 1999 HU$_9$ = 1993 TZ$_{41}$ = 1995 DW$_6$

Discovered 1999 Apr. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 35356)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	328.04760		(2000.0)			
n	0.26438460	ω	105.49996		−0.36890988	−0.92944240
a	2.4042444	Ω	6.16017		+0.82784351	−0.33174987
e	0.0831987	i	3.47566		+0.42258800	−0.16148946
P	3.73	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	(1.6+	2.2+)	1999 04 18	704	1.3−	0.5+	2001 11 24	704	0.2−	1.3−
1993 10 10	809	1.2+	1.9+	1999 04 18	704	(0.2−	2.1+)	2001 11 27	644	0.2−	0.4+
1993 10 10	809	0.4−	0.5+	1999 04 18	704	(2.1−	1.4+)	2001 11 27	644	0.0	0.7+
1993 10 22	809	0.1−	1.5+	2000 07 29	699	0.7−	0.1−	2001 11 27	644	0.3−	0.3+
1993 10 22	809	1.4−	0.1−	2000 07 29	699	0.6−	0.7−	2001 12 10	704	1.6+	1.8+
1993 10 22	809	1.8−	0.2+	2000 07 29	699	0.6−	0.1+	2001 12 10	704	1.8+	1.1+
1995 02 06	691	0.3+	0.4+	2000 07 29	699	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	1.3+	0.5+
1995 02 06	691	0.8−	0.4+	2000 08 01	704	0.6+	0.0	2001 12 10	704	1.2+	1.2+
1995 02 06	691	0.1−	0.1−	2000 08 01	704	0.4+	0.1+	2001 12 10	704	1.3+	1.2+
1995 02 24	691	0.3+	0.4+	2000 08 01	704	0.2−	1.1+	2001 12 13	704	1.0−	0.8−
1995 02 24	691	0.7+	0.3+	2000 08 01	704	0.6−	0.4+	2001 12 13	704	1.2−	0.9−
1995 02 24	691	0.5+	0.3+	2000 08 01	704	0.1+	1.6+	2001 12 13	704	1.3−	1.3−
1995 03 07	691	0.0	0.3−	2000 08 26	704	0.0	0.4−	2001 12 13	704	1.4−	1.5−
1995 03 07	691	0.1+	0.1−	2000 08 26	704	0.4+	0.8−	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
1995 03 07	691	0.2+	0.2−	2000 08 26	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.5−
1999 04 09	699	1.6+	0.8+	2000 08 26	704	0.3+	1.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
1999 04 09	699	0.9+	0.1+	2000 08 26	704	0.7+	0.8−	2001 12 17	704	0.2+	0.7−
1999 04 09	699	0.7+	0.5+	2000 09 05	704	0.2+	0.8+	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
1999 04 15	704	0.4+	1.0+	2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	185	0.4−	0.5+
1999 04 15	704	1.5−	1.1−	2000 09 05	704	(0.3−	3.6−)	2001 12 17	185	0.4−	0.4+
1999 04 15	704	1.0−	0.4−	2001 10 14	704	1.2−	1.3+	2001 12 17	185	0.4−	0.3+
1999 04 15	704	0.2+	0.3+	2001 10 14	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	185	0.4−	0.4+
1999 04 15	704	0.5−	1.0+	2001 10 14	704	0.1+	0.7+	2001 12 22	704	0.6−	0.5−
1999 04 17	704	0.8+	0.7−	2001 10 14	704	0.3+	0.4+	2001 12 22	704	0.6+	0.7−
1999 04 17	704	0.2−	1.0+	2001 11 24	704	0.1+	0.0	2001 12 22	704	0.4−	1.3−
1999 04 17	704	0.2+	0.5+	2001 11 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 22	704	0.1+	0.0
1999 04 17	704	1.0+	1.2+	2001 11 24	704	0.2−	0.5+				
1999 04 18	704	0.1+	0.5+	2001 11 24	704	0.3+	0.5+				

(33537)∗ 1999 HJ$_{10}$ = 2001 QK$_{292}$

Discovered 1999 Apr. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19425)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	266.32776		(2000.0)			
n	0.21946698	ω	206.99104		−0.71070797	−0.70335655
a	2.7220113	Ω	288.30508		+0.64798706	−0.64701518
e	0.0627891	i	0.81808		+0.27387399	−0.29438226
P	4.49	H	14.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 16	691	0.3+	0.0	2001 08 22	704	0.6−	0.6+	2001 10 26	704	0.1−	0.4−
1994 01 16	691	0.1−	0.4+	2001 08 22	704	1.5−	0.2+	2001 10 26	704	0.5+	0.2+
1994 01 16	691	0.0	0.2+	2001 08 22	704	0.4+	0.6+	2001 10 26	704	0.1+	0.1−
1994 05 02	691	0.2−	0.5+	2001 08 22	704	0.2−	0.9+	2001 10 26	644	0.2−	0.2+
1994 05 02	691	0.1+	0.1+	2001 08 22	704	0.2−	1.6+	2001 10 26	704	0.2+	0.6−
1994 05 02	691	0.1+	0.1+	2001 09 20	704	0.2+	0.2+	2001 10 26	644	0.1+	0.3+
1996 09 08	566	0.4−	0.3−	2001 09 20	704	0.1+	0.8−	2001 10 26	704	0.4+	0.2−
1996 09 08	566	0.3+	0.1−	2001 09 20	704	0.2−	0.1−	2001 10 26	644	0.1+	0.1+
1996 09 08	566	0.9+	0.2−	2001 09 20	704	1.0−	1.1−	2001 11 09	704	1.2−	0.4+
1998 01 06	704	0.6+	0.9−	2001 09 21	699	0.1−	0.2+	2001 11 09	704	0.7−	0.1+
1998 01 06	704	0.2+	1.5−	2001 09 21	699	0.1−	1.2+	2001 11 09	704	1.6−	0.2+
1998 01 06	704	1.0−	0.8+	2001 09 21	699	0.8−	1.0+	2001 11 09	704	0.8−	0.2−
1999 04 15	704	1.0+	0.0	2001 09 21	699	0.2+	0.6+	2001 11 09	704	1.5−	0.5−
1999 04 15	704	1.2+	0.1−	2001 10 11	644	0.3+	0.2+	2001 11 17	704	0.1−	0.5+
1999 04 15	704	0.8+	0.7+	2001 10 11	644	0.2+	0.5+	2001 11 17	704	0.5+	0.2+
1999 04 15	704	1.3+	0.8−	2001 10 11	644	0.3+	0.3+	2001 11 17	704	0.4+	0.2−
1999 04 15	704	(4.1−	2.6+)	2001 10 13	704	0.2−	0.4−	2001 11 17	704	0.5+	0.0
1999 04 17	704	0.1+	0.9+	2001 10 13	704	0.8−	0.3+	2001 11 17	704	0.2+	0.0
1999 04 17	704	0.5+	1.6+	2001 10 13	704	0.5−	0.0	2001 11 19	704	0.3+	0.3+
1999 04 17	704	0.0	0.4+	2001 10 13	699	0.1+	0.3+	2001 11 19	704	0.2+	0.4+
1999 04 17	704	0.1+	1.3+	2001 10 13	704	0.4−	0.2+	2001 11 19	704	0.2+	0.1+
1999 04 17	704	(0.1+	2.1+)	2001 10 13	704	0.5−	0.1+	2001 11 19	704	0.2−	0.1+
1999 04 18	704	0.8+	0.1+	2001 10 13	699	0.1+	0.2+	2001 11 19	704	0.1−	0.2+
1999 04 18	704	0.8−	0.5+	2001 10 13	691	0.2+	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.2−
1999 04 18	704	0.1+	1.8+	2001 10 13	699	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	1.1+	0.4−
1999 04 18	704	1.3−	0.2+	2001 10 13	691	0.2+	0.0	2001 11 20	704	0.7+	0.1−
1999 05 10	704	1.1+	0.4−	2001 10 13	699	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	1.0+	0.1+
1999 05 10	704	1.1−	1.3+	2001 10 13	691	0.3+	0.0	2001 11 20	704	0.9+	0.0
1999 05 10	704	0.9−	0.8+	2001 10 16	333	0.0	0.2−	2001 11 21	704	0.0	0.0
1999 05 10	704	0.8−	0.3+	2001 10 16	333	0.1−	0.7−	2001 11 21	704	1.0+	0.4−
1999 05 10	704	(2.8−	2.1+)	2001 10 16	333	0.3−	0.0	2001 11 21	704	0.2−	0.3+

1999 05 13	704	1.6+	0.6+	2001 10 17	704	0.3−	0.9−	2001 11 21	704	0.2−	0.1+
1999 05 13	704	0.2+	0.8+	2001 10 17	704	0.3−	0.4+	2001 11 21	704	0.0	0.2+
1999 05 13	704	(2.0+	0.8−)	2001 10 17	704	0.6−	0.7+	2001 11 21	704	0.5−	0.2+
1999 05 13	704	0.3+	0.5+	2001 10 17	704	0.3−	0.4+	2001 11 21	704	0.5+	0.5−
2000 08 01	704	0.2−	1.1+	2001 10 17	704	0.6−	0.9+	2001 11 21	704	0.4−	0.2+
2000 08 01	704	0.1−	0.3+	2001 10 19	644	0.3−	0.6+	2001 11 21	704	0.3+	0.3−
2000 08 01	704	0.5+	0.7−	2001 10 19	644	0.3−	0.4+	2001 11 21	704	0.5−	0.2+
2000 08 01	704	1.1−	0.1−	2001 10 19	644	0.1−	0.7+	2001 11 24	644	0.4+	0.4+
2000 08 01	704	0.5+	0.9−	2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2001 11 24	644	0.4+	0.3+
2001 08 16	704	0.1+	0.9+	2001 10 21	704	0.2+	0.6+	2001 11 24	644	0.4+	0.2+
2001 08 16	704	0.9−	0.2+	2001 10 21	704	0.5+	0.5+	2001 12 05	608	0.1−	0.9−
2001 08 16	704	(2.0−	1.6−)	2001 10 21	704	0.4+	0.7+	2001 12 05	608	0.6−	0.0
2001 08 16	704	0.7+	1.4+	2001 10 21	704	0.9+	0.7+	2001 12 05	608	0.3−	0.6−

(33538)∗ 1999 HR$_{10}$ = 1997 WS$_{38}$

Discovered 1999 Apr. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34976)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	42.20517		(2000.0)			
n	0.27574721	ω	20.20416		+0.57248462	−0.81842570
a	2.3377351	Ω	34.92370		+0.73990518	+0.48971918
e	0.0551817	i	4.95062		+0.35327283	+0.30059025
P	3.57	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	704	(3.2−	0.2+)	1999 04 17	704	1.3+	1.0+	2000 09 24	704	0.5−	0.6+
1997 11 26	704	(3.7−	0.3−)	1999 04 17	691	0.7+	1.8−	2000 09 24	704	0.5−	1.1+
1997 11 26	704	(4.3−	0.5+)	1999 04 17	704	0.5+	0.7+	2000 09 24	704	0.0	0.4+
1997 11 29	704	1.4−	0.4−	1999 04 17	704	1.4−	1.0−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+
1997 11 29	704	(2.9−	0.4−)	1999 04 18	704	1.0+	0.5−	2000 09 24	704	0.7+	1.7+
1997 11 29	704	1.9−	0.4−	1999 04 18	704	(0.6+	2.6+)	2000 10 02	704	0.0	0.1−
1997 11 29	704	1.8−	0.3−	1999 04 18	704	(2.7−	0.9+)	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
1997 11 29	704	1.2−	0.2−	1999 04 18	704	1.2−	1.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.1−
1997 12 04	704	(2.7+	0.6+)	1999 04 18	704	0.8+	1.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−
1997 12 04	704	0.4+	0.1+	1999 04 18	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.5−
1997 12 04	704	(2.5+	1.4+)	1999 04 18	704	1.0−	0.9−	2000 10 27	704	0.1−	0.3+
1997 12 04	704	0.3+	0.9+	1999 04 18	704	0.5−	0.8+	2000 10 27	704	0.6−	0.6+
1997 12 04	704	1.1+	0.5−	1999 04 22	691	0.5−	0.7+	2000 10 27	704	0.0	0.2−
1997 12 05	704	0.8+	0.6+	1999 04 22	691	0.3−	0.5+	2000 10 27	704	0.9−	0.2+
1997 12 05	704	1.0+	0.0	1999 04 22	691	0.4−	0.4+	2000 11 18	704	0.0	0.6+
1997 12 05	704	0.5+	0.2+	1999 05 16	691	0.1−	0.3+	2000 11 18	704	0.1+	0.1−
1997 12 05	704	0.4+	0.9+	1999 05 16	691	0.8−	1.0+	2000 11 18	704	0.9+	0.4−
1997 12 05	704	1.1+	0.0	1999 05 16	691	0.2−	0.7+	2000 11 18	704	0.7−	0.3−
1997 12 29	566	(0.3+	2.2+)	2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2001 10 19	699	0.6+	0.2+
1997 12 29	566	(0.3+	2.2+)	2000 08 01	704	0.1−	0.3+	2001 10 19	699	0.1+	0.1+
1997 12 29	566	0.2+	1.7+	2000 08 01	704	0.9−	0.5+	2001 10 19	699	0.3+	1.1+
1999 04 09	699	0.8+	0.6+	2000 08 01	704	0.3+	0.3+	2001 10 19	699	0.2−	0.7+
1999 04 09	699	0.5−	0.1−	2000 08 01	704	0.2−	0.3+	2001 11 24	704	0.5−	0.6+
1999 04 09	699	1.1+	0.4−	2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2001 11 24	704	0.2−	0.6+
1999 04 12	704	1.0+	0.6−	2000 08 26	704	0.3+	0.5+	2001 11 24	704	0.5−	0.4+
1999 04 12	704	0.6−	0.5−	2000 08 26	704	0.7+	0.5+	2001 11 24	704	0.2−	0.9+
1999 04 12	704	1.5+	0.9+	2000 08 26	704	1.0−	0.8−	2001 11 24	704	0.1+	0.3+
1999 04 12	704	0.4−	0.3−	2000 09 04	704	0.3−	0.9+	2001 12 10	704	0.4−	0.2−
1999 04 12	704	(3.6−	1.0−)	2000 09 04	704	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.6+	0.0
1999 04 16	704	0.7+	0.4+	2000 09 04	704	0.3−	0.8+	2001 12 10	704	0.6+	0.4+
1999 04 16	704	0.6−	0.8+	2000 09 04	704	0.4+	1.2+	2001 12 10	704	0.5+	0.4+
1999 04 16	704	(2.2+	1.3+)	2000 09 04	704	0.4−	0.4+	2001 12 10	704	0.3+	0.5+
1999 04 16	704	0.3−	0.9+	2000 09 21	704	0.7−	0.1−	2001 12 13	704	0.2−	0.3−
1999 04 17	691	0.3+	0.5+	2000 09 21	704	0.3−	0.5−	2001 12 13	704	0.3+	0.2+
1999 04 17	704	1.4+	1.1+	2000 09 21	704	0.3+	0.2−	2001 12 13	704	0.4−	0.4+
1999 04 17	704	0.8+	0.5+	2000 09 21	704	0.3+	0.2+	2001 12 13	704	0.3+	0.2+
1999 04 17	691	0.3+	0.2+	2000 09 21	704	0.6−	0.3+	2001 12 13	704	1.2+	0.5+

(33539)∗ 1999 HU$_{10}$ = 1997 WK$_{31}$ = 2000 QS$_{162}$

Discovered 1999 Apr. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 6834)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	13.21588		(2000.0)			
n	0.27597038	ω	223.04340		+0.17882559	−0.98143708
a	2.3364746	Ω	216.81502		+0.93118237	+0.19156994
e	0.0780583	i	6.64111		+0.31768035	−0.00906723
P	3.57	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	566	0.4−	0.6−	1999 04 18	704	1.0+	0.5−	2000 09 23	699	0.2+	0.3−
1997 10 30	566	0.7−	0.3−	1999 04 18	704	0.4+	0.1+	2000 09 23	699	0.3−	0.1+
1997 10 30	566	0.5−	0.6−	1999 04 18	704	1.1−	0.8−	2000 09 23	704	0.1−	0.5−
1997 11 29	704	0.0	0.0	1999 05 05	691	0.2+	0.7+	2000 09 23	704	0.5+	1.3+
1997 11 29	704	0.6−	1.5+	1999 05 05	691	0.1+	0.2+	2000 09 23	704	0.8−	0.0
1997 11 29	704	0.4+	0.1+	1999 05 05	691	0.0	0.3+	2000 09 23	704	0.0	0.7+
1997 11 29	704	1.8+	0.2+	2000 08 03	704	1.2−	0.4+	2000 09 23	704	0.3−	0.2+
1997 12 04	704	0.3−	0.6+	2000 08 03	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	699	0.1−	1.2+
1997 12 04	704	0.2−	0.6+	2000 08 03	704	0.9−	1.0+	2001 12 18	699	0.2+	0.1+
1997 12 04	704	0.4−	0.2−	2000 08 03	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	699	0.4+	1.6+
1997 12 04	704	0.6+	1.5−	2000 08 03	704	0.6+	0.6+	2001 12 18	699	0.1+	0.4+
1999 04 15	704	(2.4+	2.2+)	2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	1.3+
1999 04 15	704	1.5−	1.1−	2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	1.6+
1999 04 15	704	0.4−	0.4−	2000 08 31	704	0.7−	0.4+	2001 12 19	704	0.8−	0.5+
1999 04 15	704	0.7+	0.8+	2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.7+
1999 04 15	704	0.5+	1.3+	2000 09 03	704	0.3−	0.2−	2002 01 07	608	0.5+	1.9−
1999 04 17	704	0.5−	0.2+	2000 09 03	704	0.2+	0.8+	2002 01 07	608	0.6+	1.2−
1999 04 17	704	0.1+	1.1+	2000 09 03	704	0.1+	0.7+	2002 01 07	608	0.2+	0.2−
1999 04 17	704	1.3+	1.7+	2000 09 03	704	0.1+	0.7−	2002 01 09	209	0.2−	0.3+
1999 04 17	704	(1.3+	2.3+)	2000 09 23	699	0.1+	0.6−	2002 01 09	209	0.4−	0.4+
1999 04 18	704	0.2+	1.0−	2000 09 23	699	0.1+	0.4+	2002 01 10	209	0.1+	0.4+

(33540)∗ 1999 JH$_3$ = 1998 AF$_8$

Discovered 1999 May 7 by Y. Shimizu and T. Urata at Nachi-Katsuura Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34979)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	205.61056		(2000.0)			
n	0.25415044	ω	158.24394		−0.26841875	+0.95747734
a	2.4683617	Ω	96.06145		−0.89875512	−0.20940057
e	0.1373252	i	6.10613		−0.34668517	−0.19846548
P	3.88	H	13.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	704	0.1+	0.4−	1999 06 03	704	0.3+	0.7+	2000 11 20	699	0.8−	0.8+
1998 01 02	704	0.1+	0.3−	1999 06 03	704	0.2−	0.4+	2000 11 20	699	0.2−	0.7+
1998 01 02	704	0.3−	0.2−	1999 06 03	704	0.1+	0.4+	2000 11 25	704	0.7+	0.7−
1998 01 02	704	0.3+	0.3−	1999 06 03	704	0.1−	0.2+	2000 11 25	704	1.5−	1.4+
1998 01 02	704	0.3+	0.5−	1999 06 03	704	0.3−	0.1+	2000 11 25	704	(2.1−	0.3+)
1998 01 06	704	0.0	0.4−	1999 06 04	704	1.1+	0.1−	2000 11 25	704	(2.3−	2.9+)
1998 01 06	704	0.5+	0.6−	1999 06 04	704	1.1+	0.3+	2000 11 29	699	(0.4+	2.2+)
1998 01 06	704	0.2−	0.6−	1999 06 04	704	0.9+	1.0−	2000 11 29	699	0.8+	1.5+
1999 02 14	699	1.1+	1.4+	1999 06 04	704	1.5−	0.9+	2000 11 29	699	0.8+	1.8+
1999 02 14	699	1.6+	1.0+	1999 06 04	704	0.3−	0.8+	2000 11 29	699	0.6+	1.2+
1999 02 14	699	0.1+	0.4+	1999 06 04	704	0.5−	0.3−	2000 12 18	699	0.6+	0.7+
1999 04 15	704	0.6+	0.9−	1999 06 04	704	0.1−	0.8+	2000 12 18	699	0.1−	0.0
1999 04 15	704	0.7−	0.8−	1999 06 04	704	(0.2−	2.6+)	2000 12 18	699	0.0	0.2−
1999 04 15	704	0.8−	1.2+	1999 06 04	704	1.5−	0.3−	2000 12 18	699	0.4−	0.2+
1999 04 15	704	0.6+	1.1+	1999 06 04	704	1.3−	0.2−	2000 12 23	704	1.3−	0.2−
1999 05 07	905	0.5+	0.5+	1999 06 07	703	0.3−	0.1−	2000 12 23	704	0.3−	1.0+
1999 05 07	905	0.5−	0.1−	1999 06 07	703	0.2+	0.0	2000 12 23	704	0.7+	0.1−
1999 05 08	703	0.9+	0.8+	1999 06 07	699	0.6+	0.8+	2001 10 13	704	1.7+	0.6−

1999 05 08	703	0.1+	0.3+	1999 06 07	703	0.4−	1.2+	2001 10 13	704	0.5+	0.6−
1999 05 08	703	0.4+	0.0	1999 06 07	699	0.1+	1.0+	2001 10 13	704	0.4+	0.6−
1999 05 08	703	0.1+	0.9−	1999 06 07	703	0.6−	1.6+	2001 10 28	704	0.4+	0.4−
1999 05 12	704	1.2+	0.7+	1999 06 07	699	0.1−	1.0+	2001 10 28	704	0.2+	0.7−
1999 05 12	704	0.0	0.7+	1999 06 08	704	1.1+	0.5+	2001 10 28	704	0.7+	0.6+
1999 05 12	704	0.5+	0.8+	1999 06 08	704	(2.0+	2.1−)	2001 12 09	699	0.3−	0.2−
1999 05 12	699	0.5+	0.6+	1999 06 08	704	1.0+	0.7−	2001 12 09	699	0.1+	0.3−
1999 05 12	704	0.5+	0.7+	1999 06 08	704	0.8+	0.1+	2001 12 09	699	0.5−	0.3+
1999 05 12	704	0.6+	1.2+	1999 06 08	704	0.8−	0.4+	2001 12 09	699	0.2−	0.0
1999 05 12	699	0.5+	0.8+	1999 06 14	704	0.6+	0.7+	2001 12 10	704	0.2−	1.6+
1999 05 12	699	0.5+	0.6+	1999 06 14	704	1.4+	0.5−	2001 12 10	704	0.6−	0.1+
1999 05 12	385	0.2−	0.2+	1999 06 14	704	0.4+	0.5−	2001 12 10	704	0.8−	0.7+
1999 05 12	385	0.2−	0.2+	1999 06 14	704	0.5+	0.0	2001 12 10	704	0.1−	0.6+
1999 05 12	385	0.3−	0.3+	1999 06 14	704	0.2−	0.9−	2001 12 10	704	0.0	1.1+
1999 05 12	886	1.4−	0.9−	2000 07 31	704	1.0−	1.0+	2001 12 15	704	0.1+	0.0
1999 05 12	886	1.8−	1.1+	2000 07 31	704	1.1−	1.2+	2001 12 15	704	0.3+	0.5+
1999 05 13	704	0.0	0.6+	2000 07 31	704	1.4−	0.4+	2001 12 15	704	0.8−	0.2+
1999 05 13	704	0.8+	0.7+	2000 07 31	704	0.9−	1.8+	2001 12 15	704	0.3+	1.2+
1999 05 13	704	0.0	0.9+	2000 07 31	704	0.4−	1.0+	2001 12 17	644	0.1−	0.4−
1999 05 13	704	1.2+	0.9+	2000 08 04	608	1.4+	1.5−	2001 12 17	644	0.1+	0.5−
1999 05 13	704	0.0	1.3+	2000 08 04	608	1.0+	1.0−	2001 12 17	644	0.1+	0.2−
1999 05 14	704	0.8+	0.6+	2000 08 04	608	0.8+	0.9−	2001 12 18	704	0.4+	1.9+
1999 05 14	704	0.4+	0.3+	2000 09 23	699	0.2−	1.0+	2001 12 18	704	0.9+	0.7+
1999 05 14	704	0.4−	0.8+	2000 09 23	699	0.0	1.1+	2001 12 18	704	1.4+	0.7+
1999 05 14	704	0.0	0.2−	2000 09 23	699	0.1+	1.4+	2001 12 18	704	1.9+	0.1+
1999 05 14	704	1.0−	0.5+	2000 09 23	699	0.0	0.8+	2001 12 18	704	0.3+	1.5+
1999 05 17	704	0.5+	0.8+	2000 09 24	704	0.4−	0.8+	2001 12 19	704	0.5−	0.1−
1999 05 17	704	0.0	0.7+	2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2001 12 19	704	0.3−	0.9−
1999 05 17	704	0.7−	0.6+	2000 09 24	704	0.0	1.1+	2001 12 19	704	0.5−	0.8−
1999 05 17	704	0.1−	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.5+	2001 12 20	704	(2.2+	0.1+)
1999 05 17	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2001 12 20	704	0.3+	0.7+
1999 05 18	704	0.9+	0.0	2000 09 26	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	0.9+	0.3+
1999 05 18	704	0.1−	0.2+	2000 09 26	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	(2.4+	1.6+)
1999 05 18	704	0.2+	0.1−	2000 09 26	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.3+
1999 05 18	704	1.1+	0.4+	2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.5+
1999 05 18	704	0.1−	1.7+	2000 09 26	704	0.4−	0.0	2001 12 21	704	0.2−	0.8+
1999 05 19	704	0.4−	0.0	2000 10 02	704	0.9−	0.2+	2001 12 21	704	0.0	0.2−
1999 05 19	704	0.0	0.5+	2000 10 02	699	0.6−	0.6+	2001 12 21	704	0.3+	0.2+
1999 05 19	704	0.6−	0.4+	2000 10 02	704	0.8−	0.3+	2001 12 21	704	0.5−	0.8+
1999 05 19	703	0.5+	0.1+	2000 10 02	699	0.4−	0.6+	2001 12 24	644	0.2+	1.2+
1999 05 19	704	0.0	0.7+	2000 10 02	704	0.8−	0.4+	2001 12 24	644	0.1+	1.2+
1999 05 19	703	0.0	0.6+	2000 10 02	699	0.2−	0.5+	2001 12 24	644	0.2+	1.3+
1999 05 19	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	1.3−	0.2−	2001 12 26	608	0.1+	1.1+
1999 05 19	703	0.1−	0.7+	2000 10 02	704	0.8−	0.8+	2001 12 26	608	0.3+	1.2+
1999 05 19	703	0.4+	1.3+	2000 10 02	699	0.4−	0.9+	2001 12 26	608	0.3+	0.9+
1999 05 20	905	0.8−	0.3−	2000 10 29	704	0.9−	0.9+	2002 01 05	699	0.3−	0.6+
1999 05 20	905	0.1−	0.0	2000 10 29	704	0.9−	0.6+	2002 01 05	699	0.0	0.8+
1999 05 21	704	0.2+	0.2−	2000 10 29	704	0.0	1.1+	2002 01 05	608	0.6−	0.4+
1999 05 21	704	1.6+	0.2−	2000 10 29	704	0.2−	1.2+	2002 01 05	608	0.5−	0.3+
1999 05 21	704	0.9+	1.4−	2000 10 29	704	0.4−	1.2+	2002 01 05	699	0.0	0.8+
1999 05 21	704	0.8+	1.3+	2000 11 03	704	0.3−	0.8+	2002 01 05	608	0.9−	0.5+
1999 05 21	704	0.4+	0.9−	2000 11 03	704	0.8−	1.2+	2002 01 05	699	0.1−	0.7+
1999 06 03	704	0.3−	0.5+	2000 11 03	704	0.6−	1.3+	2002 01 07	644	0.2+	0.5+
1999 06 03	704	1.1+	0.5+	2000 11 03	704	0.2−	1.2+	2002 01 07	644	0.1+	0.3+
1999 06 03	704	0.0	0.4+	2000 11 03	704	0.5−	0.7+	2002 01 07	644	0.1+	0.1+
1999 06 03	704	0.1−	1.0−	2000 11 20	699	0.2−	0.9+				
1999 06 03	704	0.4+	0.2+	2000 11 20	699	1.1−	0.6+				

(33541)∗ 1999 JF$_6$ = 2000 SA$_{218}$

Discovered 1999 May 11 by Y. Shimizu and T. Urata at Nachi-Katsuura Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4451)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	174.92164	(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.24110603	ω	189.00367	+0.25324387		+0.95822582	
a	2.5566072	Ω	95.74858	−0.87905011		+0.28530336	
e	0.1628926	i	7.67788	−0.40390401		−0.02013134	
P	4.09	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 24	327	0.6+	0.2−	1999 05 18	704	0.9−	0.9−	2000 11 20	704	0.4−	1.2+
1997 12 24	327	0.4+	0.0	1999 05 18	704	0.0	0.2−	2000 11 23	608	0.3−	0.5+
1997 12 24	327	0.5−	0.1+	1999 05 18	704	0.2+	0.1−	2000 11 23	608	0.6−	0.3+
1999 05 10	699	0.1−	0.5+	1999 05 18	704	0.2+	0.2−	2000 11 23	608	0.7−	0.1+
1999 05 10	699	0.3−	1.5+	1999 05 19	704	0.3−	0.5+	2000 11 26	704	1.2−	0.2−
1999 05 10	699	0.1−	1.5+	1999 05 19	704	0.2−	0.3−	2000 11 26	704	0.9−	1.2+
1999 05 11	905	1.3+	0.4−	1999 05 19	704	1.8−	1.0−	2000 11 26	704	0.4+	1.4+
1999 05 11	905	0.4+	0.5+	1999 05 20	385	0.7+	0.2−	2000 11 26	704	1.0−	0.8+
1999 05 12	704	0.8+	0.2−	1999 05 20	385	0.0	0.0	2000 11 26	704	1.0−	0.6+
1999 05 12	704	1.2−	1.0−	1999 05 20	385	0.1+	0.4+	2001 12 10	704	1.6+	0.2−
1999 05 12	704	1.1−	0.3+	1999 05 20	888	0.4+	0.3−	2001 12 10	704	0.8+	0.3+
1999 05 12	704	0.7+	0.3+	1999 05 20	888	0.3+	0.0	2001 12 10	704	0.9+	0.6+
1999 05 12	905	0.3−	0.4−	1999 05 20	888	0.4+	0.1−	2001 12 18	644	0.0	0.4+
1999 05 12	905	(0.0	2.2+)	1999 06 04	888	0.4−	0.3−	2001 12 18	644	0.2−	0.1+
1999 05 13	704	0.0	0.1+	1999 06 04	888	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.6−
1999 05 13	704	0.2+	0.4+	1999 06 05	703	0.7−	0.6−	2001 12 18	644	0.0	0.2+
1999 05 13	704	0.1−	0.1+	1999 06 05	703	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.6−
1999 05 13	704	0.7+	0.2−	1999 06 05	703	0.3+	0.6+	2001 12 18	704	0.0	0.6+
1999 05 13	704	0.1−	0.2+	1999 06 05	703	0.9+	1.0+	2001 12 18	704	0.1+	0.6+
1999 05 13	704	0.0	0.1+	1999 06 07	699	0.8+	0.5+	2001 12 18	704	0.1−	0.7+
1999 05 13	704	0.3−	0.3+	1999 06 07	699	0.1+	0.6+	2001 12 20	704	0.1+	1.5−
1999 05 13	704	0.4+	0.0	1999 06 07	699	0.2+	0.9+	2001 12 20	704	0.2−	0.2+
1999 05 13	704	0.2−	0.2−	1999 06 08	704	0.2−	1.3+	2001 12 20	704	1.5−	0.2+
1999 05 13	704	1.0−	0.1−	1999 06 08	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.3−
1999 05 13	888	0.0	0.5−	1999 06 08	704	0.2+	0.6−	2001 12 21	704	1.7+	0.2−
1999 05 13	888	0.6−	0.9−	1999 06 08	704	0.4−	0.5+	2001 12 21	704	1.1+	0.2+
1999 05 14	704	1.9−	1.6+	1999 06 08	704	(0.4+	2.1−)	2001 12 21	704	0.0	0.3+
1999 05 14	704	1.7+	1.1+	1999 06 14	704	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.6+	1.1−
1999 05 14	704	0.4−	0.4+	1999 06 14	704	0.1−	0.0	2002 01 05	699	1.3−	0.7−
1999 05 14	704	0.2+	0.5−	1999 06 14	704	0.0	0.4+	2002 01 05	699	0.5+	0.3+
1999 05 14	704	0.3+	1.5+	1999 06 14	704	0.4−	0.3−	2002 01 05	699	0.9−	0.7+
1999 05 15	704	0.8−	0.2−	1999 06 14	704	0.1−	0.1−	2002 01 05	699	0.0	0.6+
1999 05 15	704	0.1−	1.3+	1999 07 31	385	0.6−	0.9−	2002 01 08	704	0.1+	0.0
1999 05 15	704	(0.2+	2.1+)	1999 07 31	385	0.5−	0.4+	2002 01 08	704	0.3−	0.1−
1999 05 15	704	0.3−	0.8+	2000 09 26	704	0.1−	0.7+	2002 01 08	704	0.0	0.3−
1999 05 15	704	0.4−	0.9+	2000 09 26	704	0.5+	0.4+	2002 01 08	704	0.0	0.4+
1999 05 15	704	0.2+	0.8+	2000 09 26	704	0.5+	0.2+	2002 01 08	704	0.9+	0.5−
1999 05 15	704	0.3−	0.5+	2000 09 26	704	0.0	0.3−	2002 01 14	704	0.0	0.6+
1999 05 15	704	0.9+	0.6+	2000 09 26	704	0.4−	0.4+	2002 01 14	704	0.0	0.9+
1999 05 15	704	0.3+	1.5+	2000 10 01	704	0.6−	0.6+	2002 01 14	704	0.2−	0.4+
1999 05 15	704	1.7+	1.8+	2000 10 01	704	0.7−	0.8+	2002 01 14	704	0.3−	0.3+
1999 05 15	704	0.2+	0.7−	2000 10 01	704	1.2−	0.3+	2002 01 14	704	0.4−	0.3+
1999 05 15	704	0.8+	0.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2002 01 17	644	0.1−	0.1+
1999 05 15	704	0.9+	0.2+	2000 10 01	704	0.5−	0.9+	2002 01 17	644	0.2−	0.2+
1999 05 15	704	0.8+	0.7−	2000 10 29	704	0.2−	0.4+	2002 01 17	644	0.3−	0.1−
1999 05 15	704	1.4+	0.3+	2000 10 29	704	0.6+	1.2+	2002 01 18	704	1.2+	0.3+
1999 05 17	704	0.8+	0.0	2000 10 29	704	0.6+	0.1−	2002 01 18	704	1.1−	0.2+
1999 05 17	704	0.3−	0.6+	2000 10 29	704	0.3−	0.1−	2002 01 18	704	0.5−	0.6+
1999 05 17	704	0.6+	0.0	2000 11 03	704	0.2−	1.0+	2002 01 18	704	0.6−	1.1+
1999 05 17	704	0.7+	0.0	2000 11 03	704	0.0	0.6+	2002 01 20	699	0.5+	0.4−
1999 05 17	704	0.0	1.1−	2000 11 03	704	0.2+	1.0+	2002 01 20	699	0.1+	0.3+
1999 05 17	699	0.6+	0.3+	2000 11 03	704	0.6+	0.1+	2002 01 20	699	0.3+	0.2+
1999 05 17	699	0.3+	0.3+	2000 11 03	704	0.1+	0.4+	2002 01 20	699	0.4−	0.4+
1999 05 17	699	0.4−	0.3+	2000 11 20	704	0.2+	0.1+				
1999 05 18	704	0.9−	0.4−	2000 11 20	704	0.6−	0.3+				

(33542)∗ 1999 JZ$_7$ = 1995 KF$_5$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34982)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	172.27575		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23939846	ω	218.55631		+0.13716990	+0.94610514	
a	2.5687499	Ω	61.15607		−0.80536020	+0.27895510	
e	0.2438570	i	19.56817		−0.57669695	−0.16452695	
P	4.12	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 05 30	691	1.1+	0.9+	1999 06 08	704	0.8+	0.1−	2000 11 20	704	0.4−	0.7+
1995 05 30	691	1.4+	0.6+	1999 06 08	704	0.1−	0.5−	2000 11 20	704	0.8−	0.9+
1995 05 30	691	0.7+	1.1+	1999 06 08	704	0.2+	0.2+	2000 11 23	608	0.9−	0.4+
1995 05 31	691	0.8+	1.3+	1999 06 08	704	0.8+	0.5−	2000 11 23	608	0.7−	0.3+
1995 05 31	691	0.2−	1.3+	2000 09 26	704	1.1+	0.2−	2000 11 23	608	0.9−	0.1+
1995 05 31	691	0.7+	0.5+	2000 09 26	704	0.5−	0.3−	2000 11 26	704	0.5−	0.3+
1999 04 12	704	0.2+	0.2+	2000 09 26	704	0.4−	0.5+	2000 11 26	704	0.4−	0.4+
1999 04 12	704	0.5+	0.6+	2000 09 26	704	1.2+	1.8+	2000 11 26	704	0.2−	0.9+
1999 04 12	704	0.3+	0.4+	2000 10 01	704	0.4−	0.2+	2000 11 26	704	0.4−	0.4+
1999 04 12	704	0.8−	1.4−	2000 10 01	704	1.4−	0.1+	2000 11 26	704	0.4−	0.3+
1999 04 16	704	0.4+	0.8+	2000 10 01	704	0.4−	0.0	2000 12 02	608	0.6−	0.2+
1999 04 16	704	0.3+	1.2+	2000 10 01	704	0.5−	0.7+	2000 12 02	608	0.7−	0.2−
1999 04 16	704	0.2+	0.8+	2000 10 01	704	0.5−	0.6+	2000 12 02	608	0.6−	0.0
1999 04 16	704	0.8+	1.7+	2000 10 29	704	0.5−	0.8+	2001 12 19	699	1.1−	0.6+
1999 04 16	704	0.5+	1.3+	2000 10 29	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	699	0.4−	0.3+
1999 05 12	704	1.1+	0.7+	2000 10 29	704	1.7−	1.2+	2001 12 19	699	1.1−	1.0+
1999 05 12	704	0.0	1.0+	2000 10 29	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	699	1.4−	0.5+
1999 05 12	704	0.8+	0.3−	2000 10 29	704	0.7−	0.4−	2001 12 23	704	0.3−	0.0
1999 05 12	704	0.8+	0.5−	2000 11 03	704	1.1−	0.9+	2001 12 23	704	1.6−	0.3−
1999 05 12	704	1.6+	0.1+	2000 11 03	704	0.0	0.6+	2001 12 23	704	0.5−	0.1−
1999 05 15	704	0.3+	0.2−	2000 11 03	704	0.0	0.4+	2001 12 23	704	0.1+	0.9−
1999 05 15	704	0.3+	0.1+	2000 11 03	704	0.5+	0.6+	2001 12 23	704	0.4+	0.2+
1999 05 15	704	0.1+	0.3+	2000 11 03	704	0.4−	0.0	2002 01 06	704	0.6+	0.2+
1999 05 15	704	0.6+	0.5+	2000 11 19	699	0.3+	0.3+	2002 01 06	704	0.4+	0.9−
1999 05 15	704	0.3−	0.2−	2000 11 19	699	0.7−	1.0+	2002 01 06	704	0.9+	0.7−
1999 05 17	704	0.9−	1.2+	2000 11 19	699	0.0	0.6+	2002 01 06	704	0.9+	0.5−
1999 05 17	704	0.2−	0.1−	2000 11 19	699	0.2+	0.5+	2002 01 25	704	0.8+	0.3+
1999 05 17	704	1.0−	1.3+	2000 11 20	704	0.7−	0.3+	2002 01 25	704	0.7+	0.9+
1999 05 17	704	0.6−	0.8+	2000 11 20	704	0.3−	0.9+	2002 01 25	704	2.1+	0.8+
1999 05 17	704	0.2+	1.3+	2000 11 20	704	0.6+	1.2+	2002 01 25	704	0.7+	1.6+

(33543)∗ 1999 JR$_8$ = 2001 UP$_{92}$

Discovered 1999 May 13 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19427)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	236.75823		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20416432	ω	131.36921		−0.99806868	−0.03328119	
a	2.8563811	Ω	46.79516		+0.00668556	−0.89701711	
e	0.1127887	i	4.12658		+0.06175929	−0.44074105	
P	4.83	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 05	691	0.0	0.1−	2001 10 18	644	0.2+	0.5+	2001 11 12	704	0.6+	0.9+
1996 12 05	691	0.3+	0.1−	2001 10 18	644	0.2+	0.6+	2001 11 16	644	0.0	0.0
1996 12 05	691	0.0	0.6−	2001 10 18	644	0.0	0.7+	2001 11 16	644	0.1+	0.5−
1998 02 26	566	0.1+	0.0	2001 10 19	644	0.3+	0.1−	2001 11 16	644	0.1+	0.3−
1998 02 26	566	0.5+	0.2+	2001 10 19	644	0.5+	0.1−	2001 11 19	704	0.8−	0.2−
1998 02 26	566	0.2−	0.3+	2001 10 19	644	0.1−	0.3−	2001 11 19	704	0.4−	0.2−
1999 05 13	704	0.9+	0.7−	2001 10 21	704	0.0	0.2−	2001 11 19	704	0.3−	0.4−
1999 05 13	704	0.4+	0.8−	2001 10 21	704	0.5−	0.3−	2001 11 19	704	0.3−	0.4−
1999 05 13	704	(2.5+	0.2+)	2001 10 21	704	0.2+	0.4−	2001 11 19	704	0.5−	0.6−
1999 05 13	704	(2.7−	0.4+)	2001 10 21	704	0.0	0.0	2001 11 21	704	0.3+	0.4−
1999 05 13	428	(0.5+	2.4+)	2001 10 21	704	0.0	0.2+	2001 11 21	704	0.5+	0.4−
1999 05 13	428	1.0+	1.2+	2001 10 22	333	0.7+	0.2−	2001 11 21	704	0.1+	0.2−
1999 05 14	428	0.3−	0.2+	2001 10 22	333	0.6−	1.3−	2001 11 21	704	0.4+	0.3−
1999 05 14	428	0.8−	0.1+	2001 10 22	333	0.2−	0.8−	2001 11 21	704	0.2−	0.7−
1999 05 14	428	0.5−	1.0+	2001 10 25	644	0.2+	0.5+	2001 12 15	704	0.8+	1.3+
1999 05 15	428	1.4−	0.6−	2001 10 25	644	0.4+	0.6+	2001 12 15	704	0.5−	1.2+
1999 05 15	428	(3.3−	1.4−)	2001 10 25	644	0.4+	0.9+	2001 12 15	704	0.6−	1.0+
1999 05 15	428	(2.9−	1.4−)	2001 10 26	644	0.2+	0.4+	2001 12 18	691	0.1+	0.3+
1999 05 17	428	0.2+	0.5+	2001 10 26	644	0.3+	0.1+	2001 12 18	691	0.4+	0.2+
1999 05 22	428	1.3−	1.1+	2001 10 26	644	0.3+	0.1+	2001 12 18	691	0.2+	0.5+
1999 06 10	428	1.7+	0.7+	2001 11 09	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.8−	0.4+
1999 06 10	428	0.9+	0.3+	2001 11 09	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	1.5−	0.7+
1999 06 12	428	(2.5+	0.2+)	2001 11 09	704	0.5+	0.7−	2001 12 18	704	0.1−	0.9+
1999 06 12	428	(2.2+	0.3−)	2001 11 09	704	0.4+	0.4−	2001 12 18	704	1.1−	0.7+
1999 06 15	704	0.6+	0.1−	2001 11 09	704	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.4+
1999 06 15	704	0.4+	1.6+	2001 11 09	644	0.6−	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
1999 06 15	704	0.3−	0.7−	2001 11 09	644	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.6−	0.4+
1999 06 15	704	0.1+	0.8+	2001 11 09	644	0.3−	0.5−	2001 12 19	644	0.2−	1.1+
1999 07 06	428	0.8−	0.3+	2001 11 12	704	1.2+	1.5−	2001 12 19	704	0.5−	0.5+
2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2001 11 12	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	644	0.5−	0.8+
2000 09 24	704	0.7+	0.1−	2001 11 12	704	0.1+	0.8+	2001 12 19	644	0.6−	0.8+
2000 09 24	704	0.2−	0.9+	2001 11 12	704	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.4−	0.6+

(33544)∗ 1999 JY$_8$

Discovered 1999 May 15 by C. W. Juels at Fountain Hills.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	156.78312		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24301978	ω	256.24203		+0.57651864	+0.79719519	
a	2.5431675	Ω	50.41557		−0.63063115	+0.57356991	
e	0.1672728	i	13.44408		−0.51954847	+0.18840751	
P	4.06	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 26	691	0.2+	0.4+	2000 08 05	608	1.8+	0.5+	2000 11 19	699	1.1+	0.7+
1992 11 26	691	0.1−	0.6+	2000 09 01	704	1.2−	0.6−	2000 11 21	704	0.5+	0.1−
1992 11 26	691	0.9−	0.4+	2000 09 01	704	0.2−	0.6+	2000 11 21	704	0.0	0.3−
1999 04 19	699	0.4−	1.3+	2000 09 01	704	0.8−	0.7+	2000 11 21	704	0.1−	0.4−
1999 04 19	699	0.4+	1.4+	2000 09 01	704	0.6−	0.6+	2000 11 21	704	0.1+	0.4+
1999 04 19	699	0.7+	0.9+	2000 09 01	704	0.3−	1.3+	2000 11 21	704	0.0	0.2+
1999 05 10	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2000 11 26	704	0.8+	0.2−
1999 05 10	704	0.6+	0.4−	2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2000 11 26	704	0.9−	1.3+
1999 05 10	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.6−	0.1+	2000 11 26	704	0.5−	0.1−
1999 05 10	704	1.0+	0.9+	2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2000 11 26	704	0.5−	0.5+
1999 05 10	704	0.2−	1.7+	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2000 11 26	704	0.5−	0.5+
1999 05 13	704	0.3−	0.1−	2000 09 25	699	1.8−	0.6+	2000 12 17	699	0.5+	1.1+
1999 05 13	704	0.4−	0.8−	2000 09 25	699	0.2−	0.0	2000 12 17	699	0.3+	0.7+
1999 05 13	704	0.8+	0.5−	2000 09 25	699	0.4−	0.0	2000 12 17	699	1.2+	1.2+
1999 05 13	704	0.0	0.3+	2000 09 25	699	0.2−	0.2+	2000 12 17	699	0.6+	0.7+
1999 05 14	704	0.3+	1.2+	2000 09 27	704	0.2−	0.0	2000 12 21	704	0.2−	0.3+
1999 05 14	704	0.0	0.1+	2000 09 27	704	0.7−	0.5−	2000 12 21	704	0.5−	1.2+
1999 05 14	704	1.7−	0.6+	2000 09 27	704	0.4−	0.5+	2000 12 21	704	0.3+	0.0
1999 05 14	704	0.2−	0.2+	2000 09 27	704	0.6−	0.0	2000 12 21	704	0.9−	1.1+
1999 05 15	678	0.4−	0.2−	2000 09 27	704	0.5−	0.3+	2000 12 21	704	1.1−	0.3−
1999 05 15	678	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.0	2001 01 03	704	0.7−	1.9−
1999 05 16	678	0.8−	0.8+	2000 10 02	704	0.8−	0.5−	2001 01 03	704	0.0	0.8−
1999 05 16	678	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.4−	2001 01 03	704	0.3−	0.8+
1999 05 17	699	0.6+	0.9+	2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2001 01 03	704	0.0	0.5−
1999 05 17	699	0.7+	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2001 01 03	704	0.9−	0.2+
1999 05 17	699	1.2+	0.7+	2000 10 31	704	0.1−	0.1+	2001 01 20	704	0.3−	0.6+
1999 05 18	704	0.2−	0.0	2000 10 31	704	0.4−	0.3+	2001 01 20	704	0.3+	0.8+
1999 05 18	704	0.0	0.2−	2000 10 31	704	0.2+	0.3+	2001 01 20	704	0.2+	0.1+
1999 05 18	704	0.8+	0.1−	2000 10 31	704	0.2+	0.2+	2001 01 20	704	0.0	0.8+
1999 05 18	704	1.4+	1.2+	2000 10 31	704	0.1+	0.1+	2001 01 20	704	0.5+	1.6+
1999 05 18	704	0.7−	0.3+	2000 11 02	704	0.4−	0.3−	2001 01 21	704	0.7−	1.3+
1999 05 18	678	0.1+	0.6+	2000 11 02	704	0.6−	0.3−	2001 01 21	704	0.2+	0.5+
1999 05 18	678	0.1+	0.5+	2000 11 02	704	0.9−	0.3−	2001 01 21	704	0.0	0.3+
1999 05 19	704	0.1+	0.2−	2000 11 02	704	0.7−	0.4−	2001 01 21	704	0.1+	1.0+
1999 05 19	704	0.6+	0.5+	2000 11 02	704	0.5−	0.3−	2001 10 27	704	0.3+	0.4+
1999 05 19	704	0.1+	0.3−	2000 11 05	704	0.7+	0.4−	2001 10 27	704	0.6+	0.3+
1999 05 19	704	0.2+	0.1+	2000 11 05	704	0.1+	0.1+	2001 10 27	704	1.3+	0.8+
1999 06 09	704	1.0+	0.5+	2000 11 05	704	0.4+	0.1−	2001 10 27	704	1.0+	0.0

1999 06 09	704	0.5+	0.2+	2000 11 05	704	0.2+	0.5+	2001 12 09	704	0.5+	0.7−
1999 06 09	704	0.5+	0.7+	2000 11 05	704	0.3+	0.2−	2001 12 09	704	0.7+	0.1−
1999 06 09	704	0.4+	0.1−	2000 11 05	704	0.7−	0.3+	2001 12 09	704	0.7+	0.4+
1999 06 09	704	0.1−	0.2−	2000 11 05	704	0.4+	0.4−	2001 12 09	704	0.4+	0.8+
1999 06 11	678	(3.3+	0.8+)	2000 11 05	704	0.1−	0.0	2001 12 09	704	0.1−	0.1+
1999 06 11	678	0.1+	0.0	2000 11 05	704	0.4+	1.0−	2001 12 22	704	0.5−	0.2+
1999 06 11	678	1.5+	0.4+	2000 11 05	704	0.3−	0.2−	2001 12 22	704	0.9−	0.4+
1999 06 11	678	1.2+	0.6+	2000 11 19	699	1.1+	1.4+	2001 12 22	704	0.4−	0.6+
2000 08 05	608	(2.1+	0.6+)	2000 11 19	699	0.5+	1.7+	2001 12 22	704	0.5−	0.6+
2000 08 05	608	1.7+	0.6+	2000 11 19	699	0.9+	0.7+	2001 12 22	704	1.1−	0.3+

(33545)∗ 1999 JV$_9$ = 2000 QL$_{137}$

Discovered 1999 May 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 6836)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.10177		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21553181	ω	207.76697		+0.67977778	−0.72782442	
a	2.7550435	Ω	199.85123		+0.71254342	+0.68459369	
e	0.0238657	*i*	15.44055		+0.17373555	+0.04003864	
P	4.57	*H*	15.2	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.1+	0.7−	1999 05 17	704	1.3−	0.1−	2001 10 17	704	0.3−	1.2+
1996 10 07	691	0.0	0.7−	2000 07 05	699	0.4+	0.9+	2001 10 17	704	0.0	1.3+
1996 10 07	691	0.1+	0.7−	2000 07 05	699	0.1−	0.5+	2001 10 17	704	0.6−	0.0
1999 05 08	703	1.3−	1.1+	2000 07 05	699	0.7−	1.0+	2001 11 15	704	0.4+	0.9+
1999 05 08	703	0.2+	0.3−	2000 07 05	699	1.1−	0.5+	2001 11 15	704	0.0	0.8+
1999 05 08	703	0.3−	1.7+	2000 08 31	704	1.1+	0.9+	2001 11 15	704	0.5+	0.8+
1999 05 08	703	1.2+	0.9+	2000 08 31	704	1.3+	0.1+	2001 11 15	704	0.6+	0.8+
1999 05 13	704	1.2+	1.2−	2000 08 31	704	1.9+	0.1−	2001 11 15	704	0.3+	1.0+
1999 05 13	704	1.2−	1.0+	2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2001 11 18	704	0.1−	0.3+
1999 05 13	704	0.4+	1.1+	2000 09 02	704	0.7−	1.8+	2001 11 18	704	0.7+	0.8+
1999 05 13	704	1.5+	1.1+	2000 09 02	704	0.9−	1.1+	2001 11 18	704	0.2−	0.0
1999 05 16	703	1.0+	0.5−	2000 09 02	704	0.7+	1.5−	2001 11 18	704	0.1−	0.1−
1999 05 16	703	0.6−	1.1+	2000 09 02	704	0.2+	0.3+	2001 11 18	704	0.2+	0.4+
1999 05 16	703	0.5−	0.3+	2000 09 23	704	0.6−	1.6−	2001 12 19	704	0.8−	0.5+
1999 05 16	703	0.9−	0.2−	2000 09 23	704	1.9−	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.2+
1999 05 17	704	0.6+	0.7−	2000 09 23	704	1.0−	0.6−	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
1999 05 17	704	0.1+	0.8+	2000 09 23	704	0.3−	0.2+				
1999 05 17	704	0.6+	0.4+	2001 10 17	704	0.4+	0.3+				

(33546)∗ 1999 JM$_{10}$ = 2000 OL$_{24}$

Discovered 1999 May 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3351)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.51206		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19122665	ω	264.20570		+0.96212584	−0.11030683	
a	2.9838050	Ω	101.93939		+0.19281763	+0.92181025	
e	0.2149032	*i*	14.76195		−0.19270501	+0.37161575	
P	5.15	*H*	13.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 27	691	0.3+	0.5−	1999 05 17	704	1.7+	1.1+	2000 08 02	704	0.2+	0.7−
1991 12 27	691	0.3+	0.9−	1999 05 17	704	(0.9−	3.1+)	2000 08 02	704	0.1−	0.2+
1991 12 27	691	0.3+	0.9−	1999 06 12	704	0.5−	0.0	2001 11 17	704	0.5−	0.1−
1994 06 01	691	0.6−	0.4−	1999 06 12	704	0.9−	0.2+	2001 11 17	704	0.7−	0.0
1994 06 01	691	0.6−	0.4−	1999 06 12	704	0.9−	0.1+	2001 11 17	704	0.7−	0.1+
1994 06 01	691	0.7−	0.3−	1999 06 12	704	(2.1−	0.0)	2001 11 17	704	0.7−	0.2−
1997 12 27	327	0.2−	0.2+	2000 06 07	704	0.7−	0.3−	2001 11 17	704	0.8−	0.3+
1997 12 27	327	0.1+	1.0+	2000 06 07	704	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.4+	0.5−
1997 12 27	327	0.2−	0.0	2000 06 07	704	0.3−	0.4−	2001 11 20	704	0.2−	0.2−
1999 05 08	703	0.1−	0.1+	2000 06 07	704	0.1−	0.4−	2001 11 20	704	0.3−	0.7−
1999 05 08	703	0.3+	0.2−	2000 06 07	704	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.1−
1999 05 08	703	0.1+	2.0+	2000 07 07	704	0.3−	0.3+	2001 11 20	704	0.3+	0.7−
1999 05 08	703	0.9+	1.1+	2000 07 07	704	0.4−	1.2+	2001 12 11	704	0.2+	1.7+
1999 05 12	704	0.2+	0.6+	2000 07 07	704	1.0+	0.5+	2001 12 11	704	0.6+	1.6+
1999 05 12	704	0.6+	0.2−	2000 07 07	704	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.5+	1.4+
1999 05 12	704	1.1+	1.0−	2000 07 07	704	0.1+	0.7+	2001 12 11	704	0.5+	1.6+
1999 05 12	704	(3.3−	0.8−)	2000 07 23	704	0.2+	0.7+	2001 12 11	704	0.6+	1.4+
1999 05 16	703	1.5−	0.7+	2000 07 23	704	0.8+	0.4+	2001 12 18	704	0.4−	0.2+
1999 05 16	703	0.1−	1.4−	2000 07 23	704	0.1+	0.9+	2001 12 18	704	1.0−	0.5+
1999 05 16	703	0.4+	0.0	2000 08 02	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.6+
1999 05 16	703	1.0+	1.0+	2000 08 02	704	0.3−	0.6+	2001 12 18	704	0.5−	0.5+
1999 05 17	704	1.8+	1.4+	2000 08 02	704	0.3−	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.6+

(33547)∗ 1999 JZ$_{12}$ = 1989 YU$_6$

Discovered 1999 May 15 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34984)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	196.20622		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24600155	ω	124.36465		−0.40885121	+0.90977168	
a	2.5225754	Ω	121.34585		−0.86247740	−0.35947983	
e	0.0220106	*i*	4.82303		−0.29828413	−0.20758067	
P	4.01	*H*	14.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1989 12 25	033	0.1+	0.1+	1999 05 17	704	0.9+	1.0+	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1989 12 26	033	0.1−	0.4+	1999 05 17	704	(2.1−	1.0+)	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1999 04 11	699	0.4+	0.3−	1999 05 18	704	1.4−	1.1−	2000 10 02	704	0.4−	1.2+
1999 04 11	699	0.4+	0.3+	1999 05 18	704	(0.4−	2.1−)	2000 10 02	704	0.0	0.1−
1999 04 11	699	0.8−	0.0	1999 05 18	704	0.1+	0.3+	2000 11 18	704	0.7−	0.6+
1999 04 12	704	0.9+	0.0	1999 05 18	704	0.7+	0.0	2000 11 18	704	0.1−	1.2+
1999 04 12	704	0.9+	0.6−	1999 05 18	704	0.9−	0.8+	2000 11 18	704	0.5−	0.1−
1999 04 12	704	0.4+	0.1−	1999 05 18	703	1.1+	1.2−	2000 11 18	704	0.2+	0.9−
1999 04 12	704	1.0+	1.7+	1999 05 18	703	0.9+	0.6−	2001 11 20	704	0.3+	0.3−
1999 04 12	704	(2.1+	0.2+)	1999 05 18	703	0.3−	0.9+	2001 11 20	704	0.8−	0.7+
1999 05 09	699	0.5+	0.6+	1999 05 18	703	0.1−	0.7+	2001 11 20	704	0.7−	0.6+
1999 05 09	699	0.9+	0.4+	1999 05 19	704	0.1+	1.7+	2001 11 20	704	0.8−	0.5+
1999 05 09	699	0.5+	0.8+	1999 05 19	704	0.3−	0.5+	2001 11 20	704	0.5−	0.7+
1999 05 12	704	0.1+	0.1−	1999 05 19	704	0.2+	0.9−	2001 12 10	704	0.6+	0.6+
1999 05 12	704	1.1−	1.8−	1999 05 19	704	0.5−	1.3−	2001 12 10	704	0.5+	0.2−
1999 05 12	704	0.8+	0.2−	2000 08 08	704	0.7−	0.0	2001 12 10	704	1.5+	0.4−
1999 05 12	704	0.2−	0.7−	2000 08 08	704	0.1−	0.5−	2001 12 10	704	1.1+	0.3−
1999 05 12	704	0.5−	0.3+	2000 08 08	704	0.6−	0.1−	2001 12 10	704	0.8+	0.2−
1999 05 13	704	0.2−	0.5+	2000 08 08	704	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.7+	0.3−
1999 05 13	704	0.6+	0.8−	2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.6+	0.1−
1999 05 13	704	0.2+	0.4+	2000 09 05	704	1.4−	0.3−	2001 12 14	704	0.6+	0.4−
1999 05 13	704	0.3+	1.5+	2000 09 05	704	0.5+	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.6−
1999 05 13	704	0.5+	0.9−	2000 09 05	704	0.6−	0.5−	2001 12 14	704	0.4+	0.8−
1999 05 15	703	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.6−	1.0−	2001 12 17	704	0.9−	0.5+
1999 05 15	703	0.3+	0.4+	2000 09 24	699	0.1+	0.8+	2001 12 17	704	0.9−	0.4+
1999 05 15	704	0.5−	0.1+	2000 09 24	699	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	1.0−	0.4+
1999 05 15	703	0.2+	0.3−	2000 09 24	699	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	1.1−	0.4+
1999 05 15	704	1.0−	0.8+	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	1.2−	0.4+
1999 05 15	703	0.7+	0.5−	2000 09 24	699	1.3+	1.3+	2001 12 20	704	1.1+	0.7+
1999 05 15	704	1.2−	1.4+	2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2001 12 20	704	0.5−	0.6+
1999 05 15	704	1.4−	2.0+	2000 09 24	704	0.7−	0.8+	2001 12 20	704	0.4−	0.8+
1999 05 15	704	0.7+	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.3−	0.6+
1999 05 17	704	0.8−	0.4+	2000 09 24	608	0.8+	0.7+	2001 12 21	704	0.5+	0.5+
1999 05 17	704	1.1−	0.6−	2000 09 24	608	0.3+	0.7+	2001 12 21	704	0.1+	0.6+
1999 05 17	704	0.2+	1.4+	2000 09 24	608	0.9+	0.6+	2001 12 21	704	0.1−	0.6+

(33548)∗ 1999 JC$_{13}$ = 1987 SE$_8$ = 2000 RZ$_{66}$

Discovered 1999 May 10 by K. Korlević at Višnjan.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 3352), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	169.61084		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23604334	ω	95.44978		+0.35475018	+0.93289245	
a	2.5930340	Ω	195.76853		−0.92255741	+0.33847558	
e	0.1083597	i	13.22301		−0.15178981	+0.12306890	
P	4.18	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 09 18	010	0.4−	1.3−	2000 09 01	704	0.3+	0.3+	2000 10 24	704	0.4−	0.7−
1987 09 18	010	0.1+	0.8−	2000 09 01	704	0.9+	0.2+	2000 10 24	704	0.2+	0.3−
1987 09 18	010	0.6+	0.6+	2000 09 05	704	0.4+	0.7+	2000 10 24	704	0.1−	0.3−
1999 05 09	699	0.8+	0.5+	2000 09 05	704	0.3+	0.9+	2000 10 30	704	0.3−	0.0
1999 05 09	699	0.0	0.8+	2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2000 10 30	704	0.1+	0.2+
1999 05 09	699	0.8+	0.1+	2000 09 05	704	1.0−	0.5+	2000 10 30	704	0.1−	0.0
1999 05 10	120	0.1−	0.4−	2000 09 05	704	0.4+	0.4−	2000 10 30	704	0.1+	0.2−
1999 05 10	120	0.4+	0.1+	2000 09 09	699	0.4−	0.2+	2000 10 30	704	0.0	0.0
1999 05 10	120	0.7−	0.3−	2000 09 09	699	0.4+	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.1−
1999 05 12	704	0.7+	0.7+	2000 09 09	699	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	0.8+	0.2−
1999 05 12	704	0.8−	0.2−	2000 09 09	699	0.3−	0.5+	2000 11 02	704	1.0−	0.0
1999 05 12	704	0.9+	0.5+	2000 09 22	699	1.3−	0.6+	2000 11 02	704	0.1+	0.1+
1999 05 12	704	0.2+	0.5−	2000 09 22	699	0.9+	0.3+	2000 11 02	704	0.0	0.1+
1999 05 12	704	0.8−	0.7−	2000 09 22	699	0.5−	0.6+	2000 11 20	699	0.4+	0.1+
1999 05 17	704	0.0	0.2+	2000 09 22	699	0.1+	0.5+	2000 11 20	699	0.2−	0.4+
1999 05 17	704	0.0	0.0	2000 09 22	699	0.6−	0.1+	2000 11 20	699	0.7−	0.7+
1999 05 17	704	0.4+	0.2−	2000 09 22	699	0.4−	0.4+	2000 11 20	699	0.3+	0.2+
1999 05 17	704	0.4+	0.1−	2000 09 22	699	0.6−	0.5+	2000 11 26	704	0.1−	0.8+
1999 05 17	704	0.0	0.5+	2000 09 22	699	0.9+	0.9+	2000 11 26	704	0.3+	0.4+
1999 05 17	120	0.3+	0.4+	2000 09 22	608	0.7+	0.2+	2000 11 26	704	0.1+	0.6+
1999 05 18	120	0.5+	0.4+	2000 09 22	608	0.8+	0.2−	2000 11 26	704	0.5+	0.3+
1999 05 19	120	0.2+	0.1+	2000 09 22	608	0.6+	0.1−	2000 11 26	704	0.3−	0.0
1999 05 19	120	0.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2001 01 26	704	1.1+	0.4+
1999 05 19	120	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2001 01 26	704	0.3+	1.0+
1999 06 04	703	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.5−	0.4−	2001 01 26	704	0.9+	0.7+
1999 06 04	703	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2001 01 26	704	0.6+	0.6−
1999 06 04	703	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2001 01 26	704	0.0	1.1−
1999 06 04	703	1.6+	0.1−	2000 09 27	704	0.3−	0.2−	2001 11 18	704	1.3−	1.3−
1999 06 08	704	0.4−	0.3+	2000 09 27	704	0.4−	0.1−	2001 11 18	704	0.1−	1.4−
1999 06 08	704	1.2−	0.2−	2000 09 27	704	0.3−	0.2+	2001 11 18	704	0.4−	0.7−
1999 06 08	704	0.6−	0.1+	2000 09 27	704	0.4−	0.3+	2001 11 18	704	0.2−	0.7−
1999 06 08	704	0.5−	0.2+	2000 09 27	704	0.2+	0.0	2001 11 18	704	0.2+	0.8−
1999 06 08	704	1.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2001 11 19	608	0.2+	1.0+
1999 06 14	704	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2001 11 19	608	0.2−	1.0+
1999 06 14	704	0.4−	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.7−	2001 11 19	608	0.2+	0.7+
1999 06 14	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2001 12 07	704	0.5+	0.1+
1999 06 14	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.6−	2001 12 07	704	0.3+	1.9−
1999 06 14	704	0.2−	0.1−	2000 10 06	699	0.3−	0.3−	2001 12 07	704	0.2−	1.6−
2000 07 31	704	0.5+	0.1−	2000 10 06	699	0.2−	0.3−	2001 12 13	644	0.4+	0.5+
2000 07 31	704	0.3−	0.3+	2000 10 06	699	0.4−	0.3−	2001 12 13	644	0.2+	0.5+
2000 07 31	704	0.2−	0.2−	2000 10 06	699	0.0	0.3−	2001 12 13	644	0.4+	0.7+
2000 07 31	704	0.4+	1.0−	2000 10 07	699	0.2−	0.2−	2001 12 24	644	0.2−	1.5+
2000 07 31	704	0.1+	0.5−	2000 10 07	699	0.3−	0.3−	2001 12 24	644	0.3+	1.3+
2000 09 01	704	0.1+	0.4−	2000 10 07	699	0.4−	0.4−	2001 12 24	644	0.3−	1.3+
2000 09 01	704	0.4+	0.5+	2000 10 07	699	0.7−	0.6−				
2000 09 01	704	0.4−	0.2+	2000 10 24	704	0.2+	0.3+				

(33549)∗ 1999 JS$_{13}$ = 2000 PW$_{25}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3353)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	121.13501		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22970685	ω	80.28575		+0.76663582	+0.59485325	
a	2.6405035	Ω	242.80850		−0.64193792	+0.71806459	
e	0.0294813	i	15.76730		+0.01360966	+0.36129330	
P	4.29	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 24	691	0.1−	1.0−	2000 08 08	704	0.1−	0.3+	2000 11 01	704	0.2+	0.2−
1992 11 24	691	0.1−	0.9−	2000 08 08	704	0.3−	0.5+	2000 11 01	704	0.5+	0.8−
1992 11 24	691	0.1+	1.0−	2000 08 08	704	0.1−	0.4+	2000 11 25	699	0.2−	0.1+
1999 05 10	704	0.6−	1.6+	2000 09 05	699	0.7−	0.1+	2000 11 25	699	0.7+	0.1−
1999 05 10	704	0.4−	0.7−	2000 09 05	699	0.6−	0.4−	2000 11 25	699	0.4−	0.1+
1999 05 10	704	0.2−	1.1−	2000 09 05	699	1.0−	0.3−	2000 11 25	699	0.3−	0.6+
1999 05 10	704	0.5−	0.2+	2000 09 05	699	0.9−	0.4−	2000 11 26	704	0.3−	0.2+
1999 05 18	704	0.4+	0.2+	2000 09 06	704	0.4+	0.5+	2000 11 26	704	0.2+	0.5−
1999 05 18	704	0.3−	0.0	2000 09 06	704	0.4+	0.9+	2000 11 26	704	0.2−	0.3+
1999 05 18	704	0.4+	0.1+	2000 09 06	704	0.6+	0.7+	2000 11 26	704	0.0	0.1−
1999 05 19	704	1.8+	1.0+	2000 09 06	704	0.3+	0.5+	2000 11 26	704	0.1+	0.3+
1999 05 19	704	0.2+	0.4+	2000 09 06	704	0.6+	0.6+	2000 12 04	704	0.5+	0.0
1999 05 19	704	0.7+	0.3+	2000 09 22	704	0.9−	0.0	2000 12 04	704	0.6−	0.0
1999 05 19	704	0.4−	0.7−	2000 09 22	704	0.1−	0.3+	2000 12 04	704	1.5+	0.6+
1999 05 19	704	(2.3−	0.0)	2000 09 22	704	0.2+	0.0	2000 12 04	704	0.1+	1.1+
1999 06 09	704	0.1+	0.1−	2000 09 22	704	0.6−	1.3+	2000 12 19	704	0.9−	0.5+
1999 06 09	704	0.2−	1.2−	2000 09 25	699	0.1−	0.2+	2000 12 19	704	0.4−	1.0+
1999 06 09	704	0.0	0.2+	2000 09 25	699	0.0	0.4+	2000 12 19	704	0.2−	0.4+
1999 06 09	704	0.0	0.1−	2000 09 25	699	0.0	0.2+	2000 12 19	704	0.0	1.4+
1999 06 09	704	0.0	0.3−	2000 09 25	699	0.1−	0.1+	2001 10 17	704	1.8−	0.8−
1999 06 10	644	0.2+	0.6−	2000 09 26	608	0.4−	1.7−	2001 10 17	704	1.7−	0.5−
1999 06 10	644	0.2+	0.6−	2000 09 26	608	0.2−	1.7−	2001 10 17	704	1.4−	1.8−
1999 06 10	644	0.5+	0.6−	2000 09 26	608	0.5−	1.6−	2001 11 17	704	1.3+	0.3−
1999 06 12	691	0.2−	0.5+	2000 09 30	704	0.3+	0.0	2001 11 17	704	0.2+	0.7+
1999 06 12	691	0.1+	0.3+	2000 09 30	704	0.3+	0.3−	2001 11 17	704	1.0+	0.2+
1999 06 12	691	0.3−	0.7+	2000 09 30	704	0.1+	0.3−	2001 11 17	704	0.3−	1.0+
1999 06 15	704	0.2−	0.7−	2000 09 30	704	0.0	0.6−	2001 11 17	704	0.3−	0.6+
1999 06 15	704	0.2−	0.4+	2000 09 30	704	0.0	0.6−	2001 12 11	704	0.5−	0.1+
1999 06 15	704	0.5−	0.2−	2000 10 04	704	0.3+	0.2−	2001 12 11	704	0.2−	0.1+
1999 06 15	704	0.7−	0.1−	2000 10 04	704	0.7+	0.1+	2001 12 11	704	0.2−	0.1+
1999 06 15	704	0.3−	0.2−	2000 10 04	704	0.4+	0.2+	2001 12 11	704	0.4+	0.1+
2000 08 04	608	0.2−	1.0−	2000 10 04	704	0.5+	0.5+	2001 12 11	704	0.1+	0.2+
2000 08 04	608	0.1+	0.4−	2000 10 04	704	0.5+	0.8+	2001 12 15	704	1.2+	0.1−
2000 08 04	608	0.1−	0.3+	2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2001 12 15	704	1.2+	0.3+
2000 08 08	704	0.1+	0.1−	2000 11 01	704	0.3+	0.2−	2001 12 15	704	0.2+	0.5+
2000 08 08	704	0.1+	0.1−	2000 11 01	704	0.3+	0.3−				

(33550)∗ 1999 JQ$_{14}$ = 2000 QY$_{31}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3353)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	75.22119		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23243155	ω	279.31220		+0.99617521	−0.01361575	
a	2.6198273	Ω	81.50294		+0.04781882	+0.91168839	
e	0.0760970	i	5.00650		−0.07313212	+0.41065665	
P	4.24	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	566	0.2+	0.3+	2000 08 26	704	0.1−	0.0	2000 11 18	704	0.4+	1.3−
1998 01 29	566	0.1+	0.2+	2000 08 26	704	0.1−	0.3−	2000 11 18	704	0.0	0.3−
1998 01 29	566	0.0	0.2+	2000 08 26	704	0.1−	0.2−	2000 11 18	704	0.5+	0.2−
1999 05 09	699	0.2−	1.0+	2000 08 26	704	0.0	0.4+	2000 11 30	608	(3.2+	1.4+)
1999 05 09	699	0.9−	1.2+	2000 08 26	608	(3.1+	0.2−)	2000 11 30	608	(2.4+	1.1+)
1999 05 09	699	0.7−	1.5+	2000 08 26	608	(2.4+	0.3−)	2000 11 30	608	(2.5+	1.4+)
1999 05 10	704	1.2+	1.0+	2000 08 26	608	(2.2+	1.4−)	2001 10 13	704	1.2−	0.3+
1999 05 10	704	1.1+	1.9+	2000 08 28	704	0.0	0.2+	2001 10 13	704	0.3−	0.4+
1999 05 10	704	0.3+	0.5+	2000 08 28	704	0.4+	0.4+	2001 10 13	704	0.4−	0.7+
1999 05 10	704	(1.0−	2.4+)	2000 08 28	704	0.6+	0.5+	2001 12 07	608	(0.9+	4.6+)
1999 05 10	704	(2.3−	0.7+)	2000 08 28	704	0.4−	0.9+	2001 12 07	608	(2.3+	3.4+)
1999 05 12	704	0.5+	0.5+	2000 08 28	704	0.1−	0.4+	2001 12 07	608	(1.7+	3.0+)
1999 05 12	704	0.7+	0.8−	2000 08 28	704	0.3−	0.3+	2001 12 10	704	(3.4+	1.3−)
1999 05 12	704	0.6+	1.0−	2000 08 28	704	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	(3.1+	1.5−)
1999 05 12	704	1.4−	0.8−	2000 08 28	704	0.8−	0.4+	2001 12 10	704	(3.4+	1.5−)
1999 05 12	704	0.0	0.1+	2000 08 28	704	0.1−	0.3+	2001 12 10	704	(3.4+	2.0−)

1999 05 13	704	0.7−	0.3+	2000 08 28	704	0.3−	0.3+	2001 12 10	704	(2.9+	2.3−)
1999 05 13	704	0.0	0.4+	2000 08 28	704	0.3+	0.5+	2001 12 15	704	0.8−	0.9+
1999 05 13	704	(0.5+	2.7+)	2000 08 28	704	0.3−	0.7+	2001 12 15	704	0.8−	0.3+
1999 05 13	704	1.4+	0.7+	2000 08 28	704	0.2−	0.1+	2001 12 15	704	0.6−	0.5+
1999 05 13	704	1.4+	0.2+	2000 08 28	704	0.7−	0.3+	2001 12 15	704	1.3−	0.7+
1999 05 15	703	0.9−	1.0+	2000 08 28	704	0.7+	0.9+	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
1999 05 15	703	0.8−	0.6+	2000 08 28	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
1999 05 15	703	1.5−	0.8+	2000 08 28	704	0.2+	1.0+	2001 12 18	704	0.3+	0.6+
1999 05 17	704	0.0	0.2−	2000 08 29	704	0.5−	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.5+
1999 05 17	704	0.4−	0.3−	2000 08 29	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.9+
1999 05 17	704	0.5+	0.8−	2000 08 29	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.4−
1999 05 17	704	0.2−	0.2+	2000 08 29	704	0.4−	0.5+	2001 12 19	704	0.5+	0.7−
1999 05 18	704	0.6+	0.0	2000 09 04	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.6+	0.3+
1999 05 18	704	1.2+	1.3−	2000 09 04	704	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
1999 05 18	704	0.2−	0.5−	2000 09 04	704	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
1999 05 18	704	0.3+	0.4−	2000 09 04	704	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.0
1999 05 18	704	1.0−	0.8+	2000 09 04	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.5+
1999 05 19	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.9+
1999 05 19	704	0.9−	0.9+	2000 09 24	704	0.7+	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.4+
1999 05 19	704	0.5+	0.8+	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2001 12 21	704	0.1+	0.1−
1999 05 19	704	1.0+	0.2+	2000 09 24	704	1.7−	0.5+	2001 12 21	704	0.7+	0.4+
1999 05 19	704	1.2+	1.3−	2000 10 02	704	0.4+	0.5−	2001 12 21	704	0.4+	0.0
2000 08 01	704	0.5−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.6−	2001 12 21	704	0.3−	0.4+
2000 08 01	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.1−	2001 12 21	704	0.2+	0.2+
2000 08 01	704	0.6−	0.6+	2000 10 02	704	0.9+	0.4+	2002 01 06	644	0.6+	0.5+
2000 08 01	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2002 01 06	644	0.3−	0.4+
2000 08 01	704	0.1+	0.1−	2000 11 18	704	0.9+	0.2+	2002 01 06	644	0.9+	0.6+
2000 08 26	704	0.0	0.3+	2000 11 18	704	0.1+	0.2+				

(33551)∗ 1999 JB$_{15}$ = 1991 LR$_1$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34985)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	205.90673		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24370324	ω	173.80912		−0.35088103	+0.90087176	
a	2.5384105	Ω	75.42283		−0.87007870	−0.21275157	
e	0.1568985	i	15.31132		−0.34618717	−0.37837393	
P	4.04	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 06 06	809	0.7+	0.2−	1999 06 14	704	0.2+	0.1+	2001 12 09	704	0.6−	0.2+
1991 06 06	809	0.1−	0.0	1999 06 14	704	0.2+	0.4+	2001 12 09	704	0.2−	0.1+
1991 06 06	809	0.3−	1.1+	1999 06 14	704	0.6+	0.2−	2001 12 09	704	0.1+	0.4+
1991 06 08	809	(1.5−	2.2−)	1999 06 14	704	0.0	0.1−	2001 12 13	704	0.8+	0.5+
1991 06 08	809	(1.8−	2.0−)	1999 06 14	704	0.2+	0.1−	2001 12 13	704	1.3−	1.5+
1991 06 08	809	0.5−	1.6−	2000 09 10	699	0.7−	0.8+	2001 12 13	704	1.3+	1.0+
1999 05 12	704	0.2+	1.0+	2000 09 10	699	0.6−	1.0+	2001 12 13	704	0.3−	1.9−
1999 05 12	704	0.1−	0.7+	2000 09 10	699	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
1999 05 12	704	0.4+	0.4+	2000 09 10	699	0.9−	1.0+	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
1999 05 12	704	0.2−	0.0	2000 09 30	699	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.9+	0.5+
1999 05 12	704	0.9−	0.8+	2000 09 30	699	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.2−
1999 05 18	704	0.3+	0.4+	2000 09 30	699	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.7+	0.4+
1999 05 18	704	0.2+	0.7+	2000 09 30	699	0.2−	0.6+	2001 12 21	704	0.5−	0.1+
1999 05 18	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	699	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	0.5−	0.0
1999 05 18	704	0.0	0.3−	2000 10 02	699	0.5+	0.4−	2001 12 21	704	0.2−	0.3+
1999 05 19	704	0.6+	0.4+	2000 10 02	699	0.3+	0.2−	2001 12 21	704	0.2+	0.2+
1999 05 19	704	0.0	0.0	2000 10 02	699	0.1−	0.1−	2001 12 21	704	0.2−	0.2+
1999 05 19	704	0.4+	0.5+	2001 11 12	704	0.4−	1.2+	2001 12 22	704	0.1−	0.4−
1999 05 19	704	0.4+	0.2+	2001 11 12	704	0.7+	0.4−	2001 12 22	704	0.2−	0.2−
1999 05 19	704	1.2+	0.5−	2001 11 12	704	1.8+	0.1+	2001 12 22	704	0.7−	0.2−
1999 06 09	704	0.2+	1.6−	2001 11 24	704	0.6−	0.2−	2001 12 22	704	0.2−	0.6−
1999 06 09	704	1.0−	1.8+	2001 11 24	704	0.2−	0.3+	2001 12 22	704	0.1+	1.1−
1999 06 09	704	0.6−	0.7−	2001 11 24	704	0.5+	0.2−	2002 01 04	644	0.3+	0.5+
1999 06 09	704	0.6−	0.4+	2001 12 09	704	0.1−	0.2−	2002 01 04	644	0.4+	0.4+
1999 06 09	704	0.1+	0.7−	2001 12 09	704	0.5−	0.4−	2002 01 04	644	0.3−	0.5+

(33552)∗ 1999 JN$_{15}$

Discovered 1999 May 15 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	183.04864		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21062109	ω	145.81278		−0.50288422	+0.81538591	
a	2.7977021	Ω	92.41720		−0.84325867	−0.38995830	
e	0.1877995	i	16.68165		−0.18979537	−0.42787655	
P	4.68	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 01	691	0.3+	0.3−	1999 06 08	704	0.7+	0.1−	2000 10 18	699	0.2+	0.0
1997 10 01	691	0.1−	0.2−	1999 06 08	704	0.4+	0.6+	2000 10 18	699	0.7−	0.5+
1997 10 01	691	0.0	0.2−	1999 06 14	704	0.0	0.7+	2000 11 17	704	0.5+	0.7−
1999 05 12	704	1.1−	0.4−	1999 06 14	704	0.2+	0.1+	2000 11 17	704	0.4−	0.1−
1999 05 12	704	0.1−	0.1+	1999 06 14	704	0.4+	0.1−	2000 11 17	704	0.6−	0.1+
1999 05 12	704	1.4−	0.2+	1999 06 14	704	0.1−	0.3−	2000 11 17	704	0.5−	0.3+
1999 05 12	704	(2.9+	0.6+)	1999 06 14	704	0.7+	0.3+	2000 11 17	704	0.4−	0.4+
1999 05 12	704	0.2+	1.6+	2000 08 01	704	0.1−	0.5−	2001 11 17	704	0.1+	0.4+
1999 05 15	703	0.4+	0.4+	2000 08 01	704	0.0	0.4+	2001 11 17	704	0.4+	0.8+
1999 05 15	704	(2.0+	1.8−)	2000 08 01	704	1.1−	0.1+	2001 11 17	704	0.2+	0.4+
1999 05 15	703	0.3+	0.3+	2000 08 01	704	1.1+	0.7−	2001 11 17	704	0.6+	0.5+
1999 05 15	704	1.3+	1.2−	2000 08 26	704	0.8+	1.7−	2001 11 18	704	0.7+	0.2+
1999 05 15	704	0.5−	0.5−	2000 08 26	704	0.6+	0.3+	2001 11 18	704	0.4+	0.7+
1999 05 15	703	0.6+	1.0+	2000 08 26	704	1.0+	0.1−	2001 11 18	704	0.3+	1.2+
1999 05 15	704	1.1−	0.5+	2000 09 20	704	(0.9−	3.1+)	2001 11 18	704	0.0	0.8+
1999 05 15	703	0.4+	1.4+	2000 09 20	704	0.4−	0.7−	2001 11 21	608	1.0−	0.4−
1999 05 15	704	1.0−	0.4−	2000 09 20	704	0.2+	1.1+	2001 11 21	608	0.2+	0.7−
1999 05 19	703	0.9+	0.5+	2000 09 20	704	0.5−	0.1+	2001 11 21	608	0.8−	0.4−
1999 05 19	703	0.2+	0.0	2000 09 20	704	0.4+	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.2+
1999 05 19	703	0.9−	0.6+	2000 09 20	704	0.2−	1.0+	2001 12 11	704	0.7+	0.9−
1999 05 19	703	0.7−	0.4+	2000 09 20	704	1.0−	0.3−	2001 12 11	704	0.1+	0.9−
1999 05 21	704	0.5+	0.1−	2000 09 20	704	0.2+	0.6+	2001 12 11	704	0.9+	0.6−
1999 05 21	704	0.1−	1.5−	2000 09 20	704	0.7−	0.5−	2001 12 11	704	0.3+	0.6−
1999 05 21	704	0.9−	1.7−	2000 09 30	699	0.6+	0.6−	2001 12 18	704	1.0−	0.4+
1999 05 21	704	0.3+	0.7−	2000 09 30	699	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.6−
1999 05 21	704	0.3−	1.0−	2000 09 30	699	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
1999 06 08	704	0.6+	0.1−	2000 09 30	699	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	1.2−	0.3+
1999 06 08	704	0.5+	0.2−	2000 10 18	699	0.5+	0.3+				
1999 06 08	704	0.0	0.1+	2000 10 18	699	0.2+	0.1−				

(33553)∗ 1999 JQ$_{17}$ = 2000 RA$_{71}$

Discovered 1999 May 11 by T. Okuni at Nanyo.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3355)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	208.48866		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23985826	ω	121.27409		−0.38320791	+0.91862040	
a	2.5654660	Ω	125.88804		−0.88273679	−0.33351531	
e	0.0811066	i	6.83198		−0.27189605	−0.21190587	
P	4.11	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	704	0.9−	1.6−	1999 06 09	704	0.4+	0.0	2001 10 23	644	0.0	0.5+
1998 01 22	704	0.3−	1.3−	1999 06 09	704	0.7−	1.4+	2001 10 23	644	0.1−	0.6+
1998 01 22	704	1.3+	1.9−	1999 06 09	704	0.3−	0.0	2001 10 23	644	0.0	0.6+
1998 01 22	704	0.4−	0.4−	1999 06 09	704	0.4−	0.7−	2001 10 24	644	0.4−	0.5+
1999 05 09	699	0.1−	0.8+	1999 06 09	358	(3.3−	1.5+)	2001 10 24	644	0.2−	0.7+
1999 05 09	699	0.3+	0.1+	1999 06 09	358	(3.4−	1.5+)	2001 10 24	644	0.4−	0.4+
1999 05 09	699	1.0−	0.3+	1999 06 14	704	0.2−	0.1+	2001 12 11	704	1.3−	0.6+
1999 05 10	704	0.8+	0.3−	1999 06 14	704	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.5−	0.4+
1999 05 10	704	0.2+	1.2+	1999 06 14	704	0.0	0.5+	2001 12 11	704	0.9−	0.5+
1999 05 10	704	0.5−	0.4+	1999 06 14	704	0.3−	0.0	2001 12 11	704	0.1−	0.3+
1999 05 10	704	0.1−	0.1−	1999 06 14	704	0.1+	1.2−	2001 12 11	704	1.1+	0.6+
1999 05 10	704	0.2−	0.8+	1999 07 16	699	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.3+
1999 05 10	699	1.0+	0.5−	1999 07 16	699	0.6+	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.1+
1999 05 10	699	0.8+	1.2+	1999 07 16	699	0.6+	1.0+	2001 12 14	704	0.0	0.6+

1999 05 10	699	1.2+	1.1+	2000 09 02	704	0.9−	0.3+	2001 12 14	704	0.7+	0.5+
1999 05 11	358	(2.2−	0.8−)	2000 09 02	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.8+	1.1+
1999 05 11	358	1.3−	0.3+	2000 09 02	704	0.0	0.6+	2001 12 17	644	0.1+	0.6+
1999 05 11	358	0.5−	0.1−	2000 09 02	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	644	0.2+	0.4+
1999 05 12	358	(3.5−	0.4+)	2000 09 05	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	1.1+	1.2+
1999 05 12	358	(2.5−	2.0+)	2000 09 05	704	0.6−	0.6+	2001 12 17	644	0.1+	0.6+
1999 05 17	358	0.0	0.5+	2000 09 05	704	0.8−	0.2−	2001 12 17	704	1.1+	1.2+
1999 05 17	358	0.2+	1.3+	2000 09 05	704	0.4−	0.7+	2001 12 17	704	1.3+	1.7+
1999 05 17	358	0.7+	0.5+	2000 09 05	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.6+
1999 05 21	358	1.0+	1.4−	2000 09 25	704	0.4−	0.4+	2001 12 20	704	0.6+	0.7+
1999 05 21	358	0.0	1.3+	2000 09 25	704	0.4−	0.3+	2001 12 20	704	0.0	1.2+
1999 05 22	699	0.5+	0.4+	2000 09 25	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.7+
1999 05 22	699	0.5+	1.3+	2000 09 25	704	0.8+	1.0+	2001 12 20	704	0.0	1.0+
1999 05 22	699	0.8+	0.3+	2000 09 25	704	0.1+	0.7+	2001 12 26	608	0.0	0.6−
1999 06 05	691	0.3−	0.2+	2000 10 29	704	0.4−	0.7+	2001 12 26	608	0.1+	0.7−
1999 06 05	691	0.6−	0.1+	2000 10 29	704	0.2−	0.6+	2001 12 26	608	0.4+	0.2−
1999 06 05	691	(0.8+	2.0−)	2000 10 29	704	1.3+	0.4+	2002 01 05	608	0.6−	0.2+
1999 06 06	699	1.4+	0.5+	2000 10 29	704	0.1−	0.5+	2002 01 05	608	0.3−	0.4+
1999 06 06	699	0.2+	1.0+	2000 11 03	704	0.6−	0.0	2002 01 05	608	0.7−	0.3+
1999 06 06	699	0.5+	1.2+	2000 11 03	704	0.2+	0.4−	2002 01 05	608	0.1−	0.2+
1999 06 08	358	1.8−	0.5−	2000 11 03	704	0.5−	1.4+	2002 01 05	608	0.1−	0.0
1999 06 08	358	0.1−	0.1−	2000 11 03	704	0.3+	0.7−	2002 01 05	608	0.3−	0.2+
1999 06 09	704	0.4−	0.1+	2000 11 03	704	0.8−	0.7−				

(33554)∗ 1999 JU$_{17}$ = 1994 LG$_6$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35359)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	93.57599		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18189881	ω	56.37481		+0.63636675	+0.76765882	
a	3.0849596	Ω	253.33236		−0.73133956	+0.56918628	
e	0.2440605	i	4.53494		−0.24531573	+0.29449436	
P	5.42	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 06 03	809	0.0	0.7−	2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 11 20	704	0.6−	0.9−
1994 06 03	809	0.5+	0.3+	2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2000 11 20	704	0.6−	0.3−
1994 06 03	809	0.5+	0.1−	2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 11 20	704	0.5−	0.0
1994 06 04	809	0.3+	0.7+	2000 08 31	704	0.4−	0.2−	2000 11 20	704	0.2−	1.3−
1994 06 04	809	0.7−	0.7+	2000 09 03	704	0.4−	0.4+	2000 11 20	704	0.0	0.4+
1994 06 04	809	0.5−	0.3+	2000 09 03	704	0.1+	0.3−	2000 12 23	704	0.7−	0.7−
1999 04 11	699	0.8+	0.0	2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2000 12 23	704	0.7+	0.4+
1999 04 11	699	1.3+	0.2+	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 12 23	704	0.2−	0.3+
1999 04 11	699	0.6+	0.3−	2000 09 03	704	0.0	0.1−	2000 12 23	704	0.9+	0.8+
1999 04 15	704	0.6+	0.5+	2000 09 22	699	0.4−	0.2+	2000 12 23	704	0.2+	1.2+
1999 04 15	704	0.5−	0.4−	2000 09 22	699	0.2−	0.2+	2001 11 09	704	0.2+	0.1−
1999 04 15	704	1.4−	1.6+	2000 09 22	699	0.3−	0.0	2001 11 09	704	0.4+	0.8+
1999 04 15	704	(0.3+	2.4+)	2000 09 22	699	0.2−	0.3+	2001 11 09	704	0.3+	0.0
1999 04 15	704	0.6+	0.5+	2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.5+	0.4+
1999 05 10	704	0.9−	0.5−	2000 09 23	704	0.2+	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.1+
1999 05 10	704	1.2−	0.3+	2000 09 23	699	0.0	0.2+	2001 11 20	704	1.1−	0.5+
1999 05 10	704	0.5−	1.8+	2000 09 23	704	0.0	0.4+	2001 11 20	704	0.0	0.3−
1999 05 13	704	0.7−	0.5+	2000 09 23	699	0.2+	0.5+	2001 11 20	704	0.1−	0.1−
1999 05 13	704	0.1+	0.3+	2000 09 23	704	0.3+	0.2+	2001 11 21	704	0.1−	0.3−
1999 05 13	704	1.4+	0.5+	2000 09 23	699	0.5+	0.2−	2001 11 21	704	0.3+	0.3−
1999 05 13	704	0.5+	0.0	2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2001 11 21	704	0.1+	0.4+
1999 05 13	704	0.5−	0.0	2000 09 23	699	0.4−	0.7−	2001 11 21	704	0.4+	0.4−
1999 05 17	699	0.7+	0.5+	2000 09 25	691	0.3+	0.2−	2001 11 21	704	0.5+	0.1−
1999 05 17	699	0.5+	0.8−	2000 09 25	691	0.4+	0.3−	2001 12 07	691	0.5−	0.0
1999 05 17	699	0.4+	0.9+	2000 09 25	691	0.3+	0.2−	2001 12 07	691	1.2−	0.1+
2000 07 30	704	0.9+	0.1−	2000 09 25	704	0.2+	0.0	2001 12 07	691	0.7−	0.1+
2000 07 30	704	0.3+	0.9+	2000 09 25	704	0.4+	0.4+	2001 12 10	704	0.0	0.2+
2000 07 30	704	0.1−	0.4−	2000 09 25	704	0.4+	0.2+	2001 12 10	704	0.2−	0.7+
2000 07 30	704	0.0	0.4+	2000 09 25	704	0.4+	0.6+	2001 12 10	704	0.2−	0.7+
2000 07 30	704	0.5−	0.1+	2000 09 25	704	0.3−	0.2+	2001 12 10	704	0.2+	0.2−
2000 08 03	704	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.7+	2001 12 10	704	0.2−	0.0
2000 08 03	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.2−
2000 08 03	704	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.9−	2001 12 14	704	0.7−	0.8−
2000 08 03	704	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.5−	2001 12 14	704	1.2−	0.3−
2000 08 03	704	0.5−	0.0	2000 10 03	704	0.7−	0.9−	2001 12 14	704	0.1−	0.1+
2000 08 25	704	0.1+	0.1−	2000 10 25	704	0.8−	0.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.6−
2000 08 25	704	0.2+	0.1−	2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2000 08 25	704	0.2+	0.1−	2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
2000 08 25	704	0.0	0.2+	2000 10 25	704	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
2000 08 25	106	0.1−	0.3+	2000 10 25	704	0.1+	0.7−	2001 12 17	704	2.0+	1.2+
2000 08 25	106	0.2−	0.1−	2000 10 29	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.1+
2000 08 25	106	0.4−	0.1+	2000 10 29	704	0.5+	0.1+	2001 12 20	704	0.6+	1.0+
2000 08 26	704	0.2+	0.1−	2000 10 29	704	0.3−	1.2+	2001 12 20	704	0.0	0.7+
2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
2000 08 26	704	0.1−	0.3+	2000 11 03	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.5+
2000 08 26	704	0.2+	0.2+	2000 11 03	704	0.5−	0.0	2001 12 20	704	0.7+	0.1−
2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2000 11 03	704	0.1+	0.6+	2001 12 20	704	0.5+	1.1+
2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 11 03	704	0.3−	0.2+				

(33555)∗ 1999 JV$_{19}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	284.14892		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28787851	ω	276.47762		−0.98736959	+0.12985812	
a	2.2715897	Ω	271.01068		−0.08362432	−0.91373855	
e	0.1114687	i	5.20839		−0.13456698	−0.38499187	
P	3.42	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 07 19	691	0.2−	0.1+	1999 05 19	699	0.7+	0.1+	2000 09 25	704	0.3−	0.9+
1993 07 19	691	0.3−	0.5−	1999 05 19	699	0.9−	1.0+	2000 09 25	704	0.5−	0.4+
1993 07 19	691	0.1+	0.1+	2000 09 03	704	0.6−	0.2+	2000 09 26	704	0.2−	0.3−
1993 08 16	691	0.2−	0.5+	2000 09 03	704	0.5−	0.1−	2000 09 26	704	0.2−	0.4+
1993 08 16	691	0.2−	0.3+	2000 09 03	704	0.4−	0.2−	2000 09 26	704	0.2+	0.1−
1993 08 16	691	0.2−	0.4+	2000 09 03	704	0.5−	0.4+	2000 09 26	704	0.5+	0.2−
1999 04 15	704	1.1+	0.3+	2000 09 03	704	0.2−	0.3−	2000 09 26	704	0.2+	0.1+
1999 04 15	704	0.8+	0.8−	2000 09 23	704	0.1+	0.4+	2000 09 27	704	0.2+	1.4+
1999 04 15	704	1.7+	0.7+	2000 09 23	699	0.9−	0.9+	2000 09 27	704	1.8+	1.2+
1999 04 15	704	1.3+	0.4+	2000 09 23	704	0.6−	0.1−	2000 09 27	704	1.3+	0.5+
1999 04 15	704	1.4+	0.1−	2000 09 23	699	0.1−	0.2+	2000 09 27	704	0.4−	0.0
1999 04 17	699	0.3−	0.2+	2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	699	0.4−	1.1+
1999 04 17	699	0.3−	0.9−	2000 09 23	699	0.3−	0.5+	2000 10 02	699	0.4−	0.5+
1999 04 17	699	0.2+	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	699	0.5−	0.4−
1999 05 10	704	0.1+	1.4+	2000 09 23	699	0.5−	0.0	2000 10 02	699	0.2+	1.0+
1999 05 10	704	(0.6−	2.3+)	2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.7+
1999 05 10	704	1.0−	0.6+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.9−	0.7+
1999 05 10	704	1.2+	0.8+	2000 09 24	704	0.8−	0.8+	2001 12 14	704	0.1−	0.9+
1999 05 10	704	0.5+	1.4+	2000 09 24	704	0.1−	1.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.6+
1999 05 13	704	0.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	1.3+	2001 12 14	704	0.1+	1.0+
1999 05 13	704	1.8−	0.8+	2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	644	0.2+	0.2+
1999 05 13	704	1.7−	1.2+	2000 09 25	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	644	0.5+	0.3+
1999 05 13	704	0.8−	1.0+	2000 09 25	704	0.6−	0.1+	2001 12 17	644	0.8+	0.4+
1999 05 18	704	0.7+	1.2+	2000 09 25	704	0.7+	0.4−	2001 12 18	699	0.6+	0.1+
1999 05 18	704	1.3+	0.9+	2000 09 25	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	699	0.0	0.5+
1999 05 18	704	0.2+	0.2−	2000 09 25	704	0.7+	0.1−	2001 12 18	699	0.1−	1.3+
1999 05 18	704	0.4+	0.9+	2000 09 25	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	699	0.5+	0.3+
1999 05 18	704	1.2−	0.5+	2000 09 25	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.9+
1999 05 19	704	0.9−	0.8+	2000 09 25	704	0.8−	0.9+	2001 12 20	704	0.5+	1.7+
1999 05 19	704	1.3+	0.7−	2000 09 25	704	0.1+	1.2+	2001 12 20	704	0.4+	1.3+
1999 05 19	704	0.7−	0.2+	2000 09 25	704	0.6−	0.2+	2002 01 04	608	0.6+	0.5+
1999 05 19	704	1.0+	0.7+	2000 09 25	704	0.4−	1.3+	2002 01 04	608	0.4+	0.4+
1999 05 19	704	0.5−	0.3−	2000 09 25	704	1.6−	0.6−	2002 01 04	608	0.3+	0.2+
1999 05 19	699	0.7+	0.3+	2000 09 25	704	0.2+	0.5+				

(33556)∗ 1999 JR$_{20}$ = 1997 WE$_{49}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35360)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			P	**Q**	
M	15.35710	(2000.0)			
n	0.28776951	ω	56.06390	−0.07758046	−0.99616516
a	2.2721632	Ω	38.44841	+0.89190680	−0.08747698
e	0.0580549	i	3.72989	+0.44551491	+0.00165734
P	3.42	H	14.7 G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	566	0.1+	0.7−	2000 08 22	860	0.9−	0.0	2000 10 02	704	0.5−	0.4+
1997 10 30	566	0.3+	1.0−	2000 08 22	860	1.4−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.7+
1997 10 30	566	0.3+	0.8−	2000 08 22	860	1.0+	0.3−	2000 10 02	704	0.6−	0.7+
1997 11 29	704	0.3+	0.3+	2000 08 25	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.8+	0.8+
1997 11 29	704	1.3−	0.7+	2000 08 25	704	0.3−	0.0	2000 11 02	704	0.7−	0.2+
1997 11 29	704	0.1−	0.2+	2000 08 25	704	0.9−	0.2−	2000 11 02	704	0.2−	0.3+
1997 11 29	704	(2.4−	2.7−)	2000 08 29	704	0.1+	0.1−	2000 11 02	704	0.3−	0.7+
1997 11 29	704	0.3+	0.0	2000 08 29	704	0.5−	0.0	2000 11 02	704	0.6+	0.8−
1997 11 30	566	0.1+	0.4+	2000 08 29	704	0.6+	0.1+	2000 11 02	704	0.7+	0.4+
1997 11 30	566	0.1+	0.4+	2000 08 29	106	0.4+	0.1+	2001 11 24	704	0.9−	0.5+
1997 11 30	566	0.0	0.2+	2000 08 29	106	0.6+	0.2−	2001 11 24	704	0.2+	0.4+
1999 05 07	699	0.4+	0.7+	2000 08 29	106	0.4+	0.2+	2001 11 24	704	0.0	0.3+
1999 05 07	699	0.3+	0.2−	2000 09 05	704	0.4−	0.1−	2001 11 24	704	0.8+	1.2+
1999 05 07	699	0.2+	0.1+	2000 09 05	704	(2.9−	0.0)	2001 11 24	704	0.4−	0.7+
1999 05 10	704	0.5−	0.9−	2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.1−	0.6+
1999 05 10	704	0.6+	0.3+	2000 09 05	704	0.6+	0.6−	2001 12 11	704	0.1+	1.1+
1999 05 10	704	1.4+	0.8+	2000 09 05	704	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.8+	0.7+
1999 05 10	704	0.5+	0.5−	2000 09 23	699	0.2+	0.3+	2001 12 11	704	0.7+	0.7+
1999 05 10	704	0.9−	0.3+	2000 09 23	699	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	1.0−	0.7+
1999 05 13	704	1.1−	0.5+	2000 09 23	699	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
1999 05 13	704	0.7+	0.7−	2000 09 23	699	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.0
1999 05 13	704	1.0−	0.0	2000 09 24	699	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.4−	0.6+
1999 05 13	704	1.4+	0.5−	2000 09 24	699	0.0	0.0	2001 12 17	704	1.4+	0.5+
1999 05 18	704	0.2−	0.1+	2000 09 24	699	0.3−	0.0	2001 12 23	608	0.0	0.5−
1999 05 18	704	0.0	1.8+	2000 09 24	699	0.1−	0.4+	2001 12 23	608	0.2+	0.3−
1999 05 18	704	1.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2001 12 23	608	0.4+	0.3−
1999 05 18	704	1.6−	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2002 01 11	333	0.6+	0.4+
1999 05 18	704	(2.3−	0.6+)	2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2002 01 11	333	0.2−	0.4+
1999 05 18	699	0.1+	1.0+	2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2002 01 11	333	0.7+	0.1−
1999 05 18	699	0.3+	0.7+	2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2002 01 12	333	0.4+	0.1+
1999 05 18	699	0.2+	1.5+	2000 09 26	691	0.3−	0.1−	2002 01 12	333	0.2+	0.2−
1999 05 19	704	0.9+	1.1−	2000 09 26	691	0.3−	0.1−	2002 01 12	333	0.0	0.3+
1999 05 19	704	0.7+	0.1−	2000 09 26	691	0.4−	0.1−	2002 01 13	333	0.1−	0.2+
1999 05 19	704	0.4+	0.3+	2000 10 01	300	0.9−	0.3−	2002 01 13	333	0.0	0.4−
1999 05 19	704	0.4+	0.4−	2000 10 01	300	0.5−	1.0+	2002 01 13	333	0.3−	0.5−
1999 05 19	704	0.1−	1.7+	2000 10 02	704	0.6−	1.2+				

(33557)∗ 1999 JC$_{22}$ = 2000 KG$_{68}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 2047)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			P	**Q**	
M	73.11092	(2000.0)			
n	0.22393087	ω	127.85228	+0.98384178	−0.03700362
a	2.6857159	Ω	234.93574	−0.01294875	+0.96114077
e	0.2079699	i	12.35785	+0.17857122	+0.27356746
P	4.40	H	13.5 G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 23	327	0.3−	0.2+	2000 07 30	849	(3.0+	0.5+)	2000 10 25	608	0.2+	1.5−
1997 01 23	327	0.1+	0.1+	2000 07 30	849	0.8+	0.4+	2000 10 29	704	0.2−	0.4−
1997 01 23	327	0.2+	1.2+	2000 08 03	704	0.4+	0.3+	2000 10 29	704	0.1−	0.5−
1999 04 15	704	1.3+	0.7−	2000 08 03	704	0.1−	0.1−	2000 10 29	704	0.2+	0.0
1999 04 15	704	0.4+	1.2−	2000 08 03	704	0.2+	0.2+	2000 10 29	704	0.3−	0.9−
1999 04 15	704	(2.1−	1.8−)	2000 08 03	704	0.7−	0.3+	2000 11 19	704	0.1+	0.2+
1999 04 15	704	0.1−	0.1+	2000 08 03	704	0.0	0.6+	2000 11 19	704	0.1+	0.5−
1999 05 10	704	0.7−	0.1−	2000 09 01	704	0.2−	0.2−	2000 11 19	704	0.5+	0.1−
1999 05 10	704	0.9+	1.1−	2000 09 01	704	1.7+	0.5−	2000 11 19	704	0.1−	0.1+
1999 05 10	704	0.6+	0.7+	2000 09 01	704	0.4−	0.8−	2000 11 19	704	0.0	0.5−
1999 05 13	704	0.5−	0.9+	2000 09 01	704	0.2−	0.0	2000 11 26	704	0.1−	0.4+
1999 05 13	704	(0.8−	2.6+)	2000 09 01	704	0.2−	0.3−	2000 11 26	704	0.0	0.4+
1999 05 13	704	0.2+	0.3−	2000 09 05	704	0.1+	0.9−	2000 11 26	704	0.0	0.4+
1999 05 13	704	1.2+	0.1−	2000 09 05	704	0.5−	0.3+	2000 11 26	704	0.2+	0.4+
1999 05 14	704	1.4−	0.7+	2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2000 11 26	704	0.1−	0.5+
1999 05 14	704	0.9−	0.3−	2000 09 05	704	0.5−	0.4+	2000 12 04	704	0.6−	0.1+
1999 05 14	704	1.3−	1.1+	2000 09 05	704	0.3−	0.2+	2000 12 04	704	1.6−	0.4+
1999 05 14	704	1.4+	1.3+	2000 09 06	704	0.2+	0.0	2000 12 04	704	0.6−	1.2+
1999 05 18	704	0.1+	0.3−	2000 09 06	704	0.5−	0.1+	2000 12 04	704	0.3−	1.3+
1999 05 18	704	0.7−	0.3+	2000 09 06	704	0.2−	0.1+	2000 12 04	704	0.1−	1.1+
1999 05 18	704	1.0+	0.9+	2000 09 06	704	0.1+	0.0	2000 12 28	699	0.0	0.5−
1999 05 18	704	0.5+	0.7−	2000 09 06	704	0.0	0.0	2000 12 28	699	0.4−	0.1+
1999 05 19	704	0.4−	0.7−	2000 09 11	106	0.5+	0.2+	2000 12 28	699	0.3−	0.3+
1999 05 19	704	1.1−	1.8+	2000 09 11	106	0.3−	0.1+	2000 12 28	699	0.5+	0.8−
1999 05 19	704	0.6+	0.3+	2000 09 11	106	0.2+	0.0	2001 01 26	699	0.1−	0.5+
1999 05 19	704	1.3+	1.2−	2000 09 22	704	0.2−	0.3+	2001 01 26	699	0.1+	0.6+
1999 05 19	704	0.7−	1.6+	2000 09 22	704	0.2−	0.4+	2001 01 26	699	0.4−	0.4−
1999 05 19	699	0.9+	0.9+	2000 09 22	704	0.1+	0.6+	2001 01 26	699	0.1−	0.3−
1999 05 19	699	1.6−	0.2+	2000 09 22	704	0.1−	0.1+	2001 11 19	608	0.6−	0.6−
1999 05 19	699	0.0	0.3−	2000 09 26	704	0.3−	0.1+	2001 11 19	608	0.4−	0.5−
2000 05 30	699	0.0	0.6+	2000 09 26	704	0.2+	0.2−	2001 11 19	608	0.4−	0.8−
2000 05 30	699	0.3−	0.3+	2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2001 12 13	644	0.2+	0.3+
2000 05 30	699	0.4−	0.4+	2000 09 26	704	0.1−	0.2−	2001 12 13	644	0.2+	0.3+
2000 05 30	699	0.6−	0.7+	2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2001 12 13	644	0.2+	0.3+
2000 06 07	699	1.3−	0.2+	2000 10 03	704	0.7+	0.1−	2001 12 19	704	0.9+	1.4+
2000 06 07	699	1.0−	1.7+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.8+	1.2+
2000 06 07	699	(2.2−	0.1+)	2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.9+	1.9+
2000 06 07	699	1.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.5+	2.3+
2000 07 07	699	0.3+	1.1+	2000 10 25	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	1.6+
2000 07 07	699	0.1+	1.2+	2000 10 25	704	0.0	0.7−	2001 12 27	644	0.1−	0.7+
2000 07 07	699	0.2−	1.4+	2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2001 12 27	644	0.0	0.1+
2000 07 07	699	0.3+	1.4+	2000 10 25	608	0.2+	1.4−	2001 12 27	644	0.3+	0.3+
2000 07 30	849	1.6+	0.1−	2000 10 25	608	0.0	1.5−				

(33558)∗ 1999 JN$_{22}$ = 1997 UO$_{25}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35361)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			P	**Q**	
M	329.36222	(2000.0)			
n	0.30228937	ω	134.70244	−0.91309762	−0.40614475
a	2.1988088	Ω	21.41331	+0.34060088	−0.80835434
e	0.0697957	i	5.66582	+0.22415126	−0.42615690
P	3.26	H	15.6 G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 22	704	(2.2+	0.5−)	1999 05 13	704	0.4−	0.4−	2000 09 24	704	0.2−	0.8−
1997 10 22	704	(0.5+	3.2−)	1999 05 13	704	1.1+	1.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.3−
1997 10 22	704	1.8+	1.9−	1999 05 14	704	1.0+	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.0
1997 10 22	704	0.9+	1.5−	1999 05 14	704	0.1+	1.0−	2000 09 25	704	0.5−	0.2+
1997 10 29	704	(3.8+	0.4+)	1999 05 14	704	0.5+	0.5+	2000 09 25	704	0.3+	0.2−
1997 10 29	704	2.0+	1.0−	1999 05 14	704	0.6−	1.1−	2000 09 25	704	0.7−	0.4+
1997 10 29	704	(2.6+	0.1+)	1999 05 18	704	0.1+	0.8+	2000 09 25	704	0.2−	0.5+
1997 10 29	704	1.5+	0.6+	1999 05 18	704	0.7−	0.1−	2000 09 25	704	1.0+	0.3+
1997 10 30	704	(3.9+	0.3+)	1999 05 18	704	0.8−	0.5−	2000 09 29	691	0.1+	0.2−
1997 10 30	704	(2.7+	1.1−)	1999 05 18	704	0.1−	0.7+	2000 09 29	691	0.0	0.2−
1997 10 30	704	1.8+	1.8−	1999 05 18	704	(2.0−	1.0+)	2000 09 29	691	0.0	0.2−
1997 10 30	704	(2.7+	0.3−)	1999 05 19	704	1.8+	0.8−	2000 10 01	699	0.0	0.3+
1997 10 31	704	0.5+	0.1+	1999 05 19	704	1.4−	1.1+	2000 10 01	699	0.4+	0.2−

1997 10 31	704	0.5+	0.7+	1999 05 19	704	0.0	0.8+	2000 10 01	699	0.4+	0.5−
1997 10 31	704	0.1+	0.1+	1999 05 19	704	1.4+	0.7−	2000 10 01	699	0.6+	0.2+
1997 10 31	704	0.2−	0.4+	2000 08 31	704	0.4−	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.4+
1997 11 06	704	1.4−	0.3−	2000 08 31	704	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.5−	0.1−
1997 11 06	704	1.4−	0.3−	2000 08 31	704	0.2+	1.0+	2000 10 02	704	1.3−	0.4+
1997 11 06	704	1.0−	0.8−	2000 08 31	704	0.1+	1.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.4−
1997 11 06	704	0.6−	0.3−	2000 09 02	704	1.4−	0.7−	2000 10 02	704	0.6−	0.5−
1997 11 06	704	1.0−	0.6−	2000 09 02	704	1.3−	0.1−	2000 10 29	704	0.3−	0.0
1999 04 15	704	1.8−	0.4−	2000 09 02	704	0.5−	0.8−	2000 10 29	704	0.7+	0.5+
1999 04 15	704	0.3−	0.4−	2000 09 02	704	0.4−	0.2−	2000 10 29	704	0.5−	0.8+
1999 04 15	704	1.6−	0.2−	2000 09 05	704	0.8−	1.1−	2000 11 18	699	0.8−	0.2−
1999 04 15	704	(2.3−	1.7+)	2000 09 05	704	0.9+	0.8+	2000 11 18	699	0.7−	0.6+
1999 05 09	699	0.5−	0.9+	2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2000 11 18	699	1.9−	0.8+
1999 05 09	699	0.2−	0.7+	2000 09 05	704	1.0−	0.8+	2000 11 18	699	0.5−	0.3+
1999 05 09	699	0.6−	0.6+	2000 09 09	699	0.4+	0.7+	2001 12 17	704	0.3−	1.2+
1999 05 10	704	1.3+	0.7−	2000 09 09	699	0.0	0.9+	2001 12 17	704	0.5−	1.1+
1999 05 10	704	0.8+	0.1−	2000 09 09	699	0.2+	0.8−	2001 12 17	704	0.5−	1.8+
1999 05 10	704	1.6+	1.1−	2000 09 09	699	0.5+	0.4+	2002 01 14	333	0.5+	0.1+
1999 05 10	704	0.4−	1.8−	2000 09 20	608	1.9+	0.9+	2002 01 14	333	0.0	0.4+
1999 05 10	704	0.7−	0.4+	2000 09 20	608	1.4+	0.8+	2002 01 14	333	0.5+	0.1−
1999 05 13	704	0.4+	0.0	2000 09 20	608	1.5+	0.4+	2002 01 15	333	1.5+	0.2−
1999 05 13	704	1.0−	1.1+	2000 09 24	704	0.7−	0.1−	2002 01 15	333	0.1+	0.6+
1999 05 13	704	0.5−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2002 01 15	333	0.7+	0.8−

(33559)∗ 1999 JK$_{23}$ = 2000 QN$_{59}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3358)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	37.45364		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28776962	ω	13.38207		+0.32989209		−0.93986402
a	2.2721627	Ω	57.42111		+0.85616757		+0.25839650
e	0.1296818	i	6.02656		+0.39767863		+0.22335371
P	3.42	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.4−	0.8+	2000 08 01	704	0.8+	0.0	2001 11 25	608	0.6+	0.7−
1997 11 29	704	0.3−	0.1−	2000 08 01	704	0.1+	0.2−	2001 11 25	608	0.5−	0.4−
1997 11 29	704	1.1−	0.7+	2000 08 01	704	0.4−	0.9−	2001 11 25	608	0.5+	0.1+
1997 11 29	704	0.3+	0.5+	2000 08 01	704	0.3−	0.7−	2001 12 13	704	0.4+	0.1+
1997 11 29	704	0.6+	0.2−	2000 08 01	704	0.3+	0.4−	2001 12 13	704	0.3+	0.6−
1999 04 12	704	1.5+	0.0	2000 08 21	699	1.1−	0.3−	2001 12 13	704	0.1−	0.3−
1999 04 12	704	0.9+	1.1+	2000 08 21	699	0.8−	0.4−	2001 12 13	704	0.2−	0.4−
1999 04 12	704	0.1−	0.5−	2000 08 21	699	0.6−	0.1+	2001 12 13	704	0.4+	0.3−
1999 04 12	704	1.0+	0.3+	2000 08 21	699	0.8−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.1−
1999 04 12	704	0.8+	0.9−	2000 08 26	704	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
1999 05 09	699	0.5+	0.1−	2000 08 26	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
1999 05 09	699	0.3+	0.0	2000 08 26	704	0.7+	1.0+	2001 12 17	704	0.7−	0.6+
1999 05 09	699	0.6−	0.1+	2000 08 26	704	0.3−	0.3+	2002 01 07	608	0.4+	0.9−
1999 05 10	704	1.0−	0.6−	2000 08 26	704	0.1−	0.7+	2002 01 07	608	0.4+	0.8−
1999 05 10	704	0.6+	1.3+	2000 08 29	704	0.2−	0.4+	2002 01 07	608	0.3+	0.1+
1999 05 10	704	0.8+	0.1−	2000 08 29	704	0.3−	0.6+	2002 01 09	704	0.3−	0.6−
1999 05 10	704	0.3−	1.1−	2000 08 29	704	0.2−	0.2+	2002 01 09	704	0.2−	0.1+
1999 05 10	704	0.8−	1.4+	2000 08 29	704	0.2−	0.8+	2002 01 09	704	0.1+	0.5+
1999 05 13	704	0.6+	0.6+	2000 09 04	704	0.5−	0.0	2002 01 09	704	0.2+	1.0+
1999 05 13	704	0.3−	0.5+	2000 09 04	704	0.2−	0.8+	2002 01 09	704	0.3−	0.3+
1999 05 13	704	0.8−	0.3−	2000 09 04	704	0.4−	0.7+	2002 01 18	704	0.1+	0.2+
1999 05 13	704	0.1+	1.1−	2000 09 04	704	0.1+	1.1+	2002 01 18	704	0.4+	0.3−
1999 05 13	704	0.5−	0.2−	2000 09 20	704	0.0	0.1+	2002 01 18	704	0.4−	0.2+
1999 05 18	704	(1.3−	2.4+)	2000 09 20	704	1.1+	0.2+	2002 01 20	699	0.5+	0.7+
1999 05 18	704	(0.2+	4.6+)	2000 09 20	704	0.5+	0.4−	2002 01 20	699	0.1+	0.6+
1999 05 18	704	1.8−	0.3+	2000 09 20	704	0.8+	0.7−	2002 01 20	699	0.0	0.0
1999 05 18	704	1.3−	0.3−	2000 09 20	704	1.1+	1.0−	2002 01 20	699	0.4−	0.8+
1999 05 18	704	(0.6−	2.6+)	2000 11 18	704	0.3+	1.0+	2002 01 21	644	0.1+	0.5+
1999 05 18	699	0.0	0.7+	2000 11 18	704	0.4+	0.1+	2002 01 21	644	0.1+	0.5+
1999 05 18	699	0.5+	0.5+	2000 11 18	704	0.5+	0.7+	2002 01 21	644	0.2+	0.5+
1999 05 18	699	1.1+	1.1+	2000 11 18	704	(0.4+	2.8+)				

(33560)∗ 1999 JN$_{23}$ = 2000 SW$_{119}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4459)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	197.65057		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27600683	ω	228.82945		+0.16105731		+0.98226621
a	2.3362689	Ω	50.70008		−0.86430169		+0.18732998
e	0.1053193	i	7.12535		−0.47649043		−0.00778286
P	3.57	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 08	691	0.0	0.1−	1999 05 15	703	0.2+	1.4+	2000 10 30	704	0.4−	0.1+
1993 12 08	691	0.2+	0.2−	1999 05 15	703	0.9−	1.5+	2000 10 30	704	0.2−	0.8+
1993 12 08	691	(2.3−	1.4+)	1999 05 19	704	0.5+	0.2+	2000 10 30	704	0.6−	0.4+
1999 04 12	704	1.0+	0.3+	1999 05 19	704	0.4−	0.4+	2000 11 02	704	0.1−	0.6+
1999 04 12	704	0.5+	0.3+	1999 05 19	704	1.3+	0.8+	2000 11 02	704	0.0	1.5+
1999 04 12	704	0.2+	0.4+	1999 05 19	704	0.2+	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.7+
1999 04 12	704	1.2+	0.0	1999 05 19	704	0.1−	0.4+	2000 11 02	704	0.8−	1.5+
1999 04 12	704	1.2+	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2000 11 02	704	0.4−	0.6+
1999 04 15	704	1.1+	1.7−	2000 09 24	704	0.1+	0.7+	2000 11 26	704	0.6+	0.3+
1999 04 15	704	1.3−	0.5+	2000 09 24	704	0.0	1.0+	2000 11 26	704	0.6−	0.5+
1999 04 15	704	(0.2+	2.6+)	2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2000 11 26	704	0.4+	1.0+
1999 04 15	704	0.2−	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.9+	2000 11 26	704	0.3−	1.0+
1999 04 15	704	(2.6−	2.5+)	2000 09 27	704	0.2−	0.4+	2000 11 26	704	0.3+	1.0+
1999 05 07	699	1.0+	1.6+	2000 09 27	704	0.5−	0.5+	2000 12 17	699	0.2−	0.3+
1999 05 07	699	0.8+	1.4+	2000 09 27	704	0.4−	0.3+	2000 12 17	699	1.2−	0.5+
1999 05 07	699	1.2+	1.6+	2000 09 27	704	0.2+	0.8+	2000 12 17	699	0.1−	0.2+
1999 05 10	704	0.7−	1.1+	2000 09 27	704	0.2−	0.0	2000 12 17	699	0.0	0.1−
1999 05 10	704	1.2−	1.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.9+	2001 01 21	704	0.3+	0.5+
1999 05 10	704	0.8+	0.3−	2000 10 02	704	0.7−	0.8+	2001 01 21	704	(2.6+	0.1+)
1999 05 10	704	0.2+	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.5+	2001 01 21	704	0.5−	0.5+
1999 05 10	704	1.0+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.6+	2001 01 21	704	0.1+	0.9+
1999 05 12	699	0.0	1.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.8+	2001 11 24	704	0.1+	0.4+
1999 05 12	699	0.5+	0.9+	2000 10 06	699	0.4−	0.6+	2001 11 24	704	0.9+	0.2−
1999 05 12	699	1.0+	0.7+	2000 10 06	699	0.3−	0.2+	2001 11 24	704	0.6−	1.8+
1999 05 13	704	0.3+	0.5+	2000 10 06	699	0.3−	0.3+	2001 11 24	704	0.3+	0.1+
1999 05 13	704	0.2+	0.9+	2000 10 06	699	0.3−	0.4+	2001 11 24	704	0.0	0.5+
1999 05 13	704	0.8−	0.6+	2000 10 07	699	0.4+	0.0	2001 12 10	704	1.1−	0.3+
1999 05 13	704	0.7+	0.0	2000 10 07	699	0.4−	0.5+	2001 12 10	704	1.0−	0.1+
1999 05 13	704	0.1−	0.2+	2000 10 07	699	0.3−	0.4+	2001 12 10	704	(5.1+	0.5+)
1999 05 14	704	1.2−	0.5+	2000 10 07	699	0.3−	0.5+	2001 12 13	704	0.7−	0.2+
1999 05 14	704	0.3−	0.1+	2000 10 24	704	1.1−	0.6−	2001 12 13	704	0.1+	0.0
1999 05 14	704	0.4+	0.7+	2000 10 24	704	0.6−	0.2−	2001 12 13	704	0.7−	0.6+
1999 05 14	704	0.6+	1.9+	2000 10 24	704	1.7−	0.0	2001 12 13	704	0.0	0.8+
1999 05 14	704	0.8+	1.3+	2000 10 24	704	1.4−	0.6−	2001 12 13	704	0.7+	1.6+
1999 05 15	703	1.0+	0.1−	2000 10 30	704	0.0	0.7+				
1999 05 15	703	0.3−	0.5+	2000 10 30	704	0.2−	0.4+				

(33561)∗ 1999 JA$_{24}$ = 1977 HK$_{1}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35362)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	249.74228		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26865383	ω	173.03341		−0.87243242		+0.48723988
a	2.3787056	Ω	36.20647		−0.45146743		−0.77350900
e	0.1752710	i	3.70753		−0.18718662		−0.40531607
P	3.67	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 04 24	675	0.9−	0.5−	1999 05 15	703	0.2+	0.2+	2000 09 29	691	0.3−	0.2+
1977 04 25	675	0.3+	1.1−	1999 05 15	703	0.5+	0.0	2000 09 29	691	0.4−	0.3+
1999 04 15	704	0.2+	0.2+	1999 05 15	703	1.1+	0.5−	2000 09 29	691	0.2−	0.3+
1999 04 15	704	0.4−	0.1−	1999 05 15	703	0.7+	1.4+	2000 10 01	699	0.1+	1.2+
1999 04 15	704	0.2−	0.6+	1999 05 18	704	0.4+	0.5+	2000 10 01	699	0.1−	0.1+
1999 04 15	704	1.4−	0.2+	1999 05 18	704	1.6−	0.0	2000 10 01	699	1.3+	0.1+
1999 04 15	704	0.8−	0.3−	1999 05 18	704	0.4−	0.1−	2000 10 01	699	0.7+	0.4−
1999 05 07	699	0.9+	0.5+	1999 05 18	704	0.7−	0.4+	2000 10 02	704	0.8−	1.4−
1999 05 07	699	0.9+	0.2+	1999 05 18	704	0.5+	1.9+	2000 10 02	704	0.7−	0.3−
1999 05 07	699	1.0+	0.5+	1999 05 18	699	0.8+	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
1999 05 10	704	0.7−	0.5−	1999 05 18	699	0.9+	0.7−	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
1999 05 10	704	1.6−	0.5+	1999 05 18	699	1.0+	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.2+
1999 05 10	704	0.1−	0.0	1999 05 19	704	1.5+	1.4+	2001 12 18	704	0.0	0.3+
1999 05 10	704	0.6−	0.9−	1999 05 19	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.7+
1999 05 10	704	0.6−	0.7+	1999 05 19	704	1.0−	0.5+	2001 12 18	704	0.1−	0.9+
1999 05 13	704	1.0+	0.5+	1999 05 19	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.5−	0.6−
1999 05 13	704	0.1+	1.1+	1999 05 19	704	0.6−	0.3−	2001 12 19	704	0.4−	0.7−
1999 05 13	704	0.5+	0.5−	2000 09 24	699	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
1999 05 13	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	699	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.6−	0.4−
1999 05 13	704	0.2+	0.7−	2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	1.6−	1.2+
1999 05 14	704	1.1+	0.5−	2000 09 24	699	0.7−	1.2+	2002 01 06	644	1.0+	0.8+
1999 05 14	704	0.4+	0.1−	2000 09 24	699	0.3+	0.0	2002 01 06	644	0.9+	0.8+
1999 05 14	704	0.6−	1.7−	2000 09 24	704	0.1+	1.3+	2002 01 06	644	1.1+	0.7+
1999 05 14	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	1.0−	1.2+				
1999 05 14	704	0.7−	0.3+	2000 09 24	704	(1.0−	2.4+)				

(33562)∗ 1999 JO$_{24}$ = 2000 RK$_{72}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3359)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	165.66202		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27346230	ω	291.44777	+0.71294559	+0.69994944	
a	2.3507390	Ω	24.19310	−0.59921524	+0.63937709	
e	0.1243558	i	5.90796	−0.36421103	+0.31822589	
P	3.60	H	14.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 04 04	691	0.2+	0.2+	2000 09 02	704	0.4−	0.1+	2000 11 01	704	0.2+	0.1+
1995 04 04	691	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.8−	0.2+	2000 11 01	704	0.1−	0.2+
1995 04 04	691	0.1−	0.0	2000 09 05	704	0.8−	0.4−	2000 11 01	704	0.1+	0.1+
1996 10 14	327	0.3+	0.8−	2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2000 11 01	704	0.1−	0.0
1996 10 14	327	0.4+	1.2−	2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2000 11 01	704	0.3−	0.1+
1996 10 14	327	0.6+	1.0−	2000 09 05	704	0.5+	0.3+	2000 11 03	704	0.1−	0.7+
1999 05 10	704	0.2+	0.8+	2000 09 06	704	0.0	0.4−	2000 11 03	704	0.0	0.6+
1999 05 10	704	0.7+	0.1−	2000 09 06	704	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	0.4−	0.5+
1999 05 10	704	0.3+	1.6+	2000 09 06	704	1.0+	1.2−	2000 11 03	704	0.5−	0.6+
1999 05 10	704	0.8+	1.2+	2000 09 06	704	0.3+	0.4+	2000 11 03	704	0.3−	0.2+
1999 05 10	704	0.0	0.4−	2000 09 06	704	0.5+	0.1−	2000 11 20	704	0.1−	0.6+
1999 05 13	704	0.6−	0.7+	2000 09 09	699	0.6+	0.6+	2000 11 20	704	0.3+	0.1+
1999 05 13	704	0.5+	0.6−	2000 09 09	699	0.1−	0.2+	2000 11 20	704	0.8+	0.2−
1999 05 13	704	1.1−	0.6+	2000 09 09	699	0.6+	0.7+	2000 11 20	704	0.4−	0.8−
1999 05 13	704	0.8−	0.6−	2000 09 09	699	0.2+	1.1+	2000 11 20	704	0.1+	0.6−
1999 05 14	704	0.0	1.1−	2000 09 22	699	0.2+	0.6+	2000 11 27	704	0.5+	0.4+
1999 05 14	704	1.3+	1.7+	2000 09 22	699	0.1+	0.6+	2000 11 27	704	0.3+	0.1+
1999 05 14	704	0.5−	0.0	2000 09 22	699	0.2−	0.5+	2000 11 27	704	0.1−	0.1+
1999 05 14	704	0.1−	1.2+	2000 09 22	699	0.8+	1.4+	2000 11 27	704	0.2+	0.9+
1999 05 18	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2000 11 27	704	0.1+	0.9+
1999 05 18	704	1.0−	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2001 01 19	704	1.0+	0.6+
1999 05 18	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2001 01 19	704	0.9−	0.4−
1999 05 18	704	0.8+	0.3−	2000 09 24	704	0.4−	0.0	2001 01 19	704	0.7−	0.3+
1999 05 18	704	0.4−	0.9+	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2001 01 19	704	0.4+	0.5−
1999 05 19	704	0.8−	1.3−	2000 09 30	704	0.2−	0.7−	2001 01 19	704	0.9−	0.7+
1999 05 19	704	0.2−	1.5+	2000 09 30	704	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.6+	0.3+
1999 05 19	704	0.4+	0.2−	2000 09 30	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.4−	0.6+
1999 05 19	704	0.0	1.9−	2000 09 30	704	0.4−	1.0+	2001 12 17	704	0.2+	0.5+
1999 05 19	704	1.0+	0.8+	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2002 01 12	333	0.5−	0.5−
1999 06 05	699	0.7+	0.8+	2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2002 01 12	333	0.1+	0.2−
1999 06 05	699	1.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.5−	0.0	2002 01 12	333	0.1+	0.7−
1999 06 05	699	0.3+	0.4+	2000 10 20	300	0.5−	1.1−	2002 01 13	333	0.3−	0.0
2000 09 02	704	0.8−	0.3+	2000 10 20	300	0.2+	1.5−	2002 01 13	333	0.1+	0.4−
2000 09 02	704	0.5−	0.8+	2000 10 24	704	0.0	0.1−	2002 01 13	333	0.1−	0.3+
2000 09 02	704	0.4−	0.2−	2000 10 24	704	0.2−	0.2+				
2000 09 02	704	1.1−	0.5+	2000 10 24	704	0.3−	0.6−				

(33563)∗ 1999 JV$_{24}$ = 1978 EP$_{8}$ = 2001 UM$_{168}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19429), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	295.15008		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23897272	ω	109.72297	−0.71588501	−0.68762022	
a	2.5717999	Ω	27.26805	+0.49943510	−0.62559406	
e	0.0454636	i	15.33836	+0.48792749	−0.36852478	
P	4.12	H	14.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1978 03 03	033	0.6+	0.7+	1999 05 18	704	0.3+	0.2+	2001 09 28	704	0.8−	1.2+
1978 03 04	033	0.2+	1.5+	1999 05 18	704	0.4−	0.3−	2001 10 19	704	(1.6−	3.3−)
1978 03 04	033	1.3+	0.4+	1999 05 19	704	0.2+	0.6+	2001 10 19	704	(1.1−	2.8−)
1999 04 15	704	0.2−	0.8+	1999 05 19	704	1.9−	1.0+	2001 10 19	704	(2.2−	3.9−)
1999 04 15	704	0.1+	0.6−	1999 05 19	704	0.2+	1.0+	2001 10 19	704	(2.0−	2.8−)
1999 04 15	704	(1.9−	2.1+)	1999 05 19	704	(6.6−	0.4−)	2001 10 25	704	0.5+	0.3−
1999 04 15	704	1.7−	0.4−	1999 06 08	699	0.4+	0.4−	2001 10 25	704	0.8+	0.2−
1999 05 09	699	1.0+	0.7+	1999 06 08	699	1.1+	1.1−	2001 10 25	704	0.9+	0.5−
1999 05 09	699	1.1+	0.3−	1999 06 08	699	0.5−	0.5+	2001 10 25	704	1.0+	0.1+
1999 05 09	699	0.1+	0.2−	2000 08 26	704	0.4−	0.0	2001 10 25	704	1.3+	0.0
1999 05 10	704	1.7+	2.0−	2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2001 11 11	704	0.0	0.4−
1999 05 10	704	0.7+	1.6−	2000 08 26	704	1.2+	0.3+	2001 11 11	704	0.2+	0.2+
1999 05 10	704	1.2−	1.0−	2000 08 26	704	0.1+	0.6−	2001 11 11	704	0.5+	0.1−
1999 05 10	704	0.1−	0.6−	2000 08 26	704	0.6−	0.5−	2001 11 11	704	0.0	0.3+
1999 05 13	704	0.7−	0.2+	2000 09 28	699	0.2−	0.1−	2001 12 23	704	0.6+	0.1−
1999 05 13	704	0.9−	0.2+	2000 09 28	699	0.5−	0.9−	2001 12 23	704	0.6+	0.2−
1999 05 13	704	0.8−	0.7−	2000 09 28	699	0.3−	0.0	2001 12 23	704	0.5+	0.1−
1999 05 13	704	1.2−	1.4−	2000 09 28	699	0.1−	0.5−	2001 12 23	704	0.4+	0.5−
1999 05 13	699	0.5+	1.4+	2000 11 17	704	0.1+	0.1−	2002 01 06	704	0.2+	0.9−
1999 05 13	699	0.1−	0.2+	2000 11 17	704	1.1+	0.1+	2002 01 06	704	0.2−	1.4−
1999 05 13	699	0.1−	0.9−	2000 11 17	704	0.2+	0.0	2002 01 06	704	0.1−	1.3−
1999 05 18	704	0.7+	0.2−	2001 09 28	704	0.3−	0.2+	2002 01 06	704	1.0−	1.5−
1999 05 18	704	1.1−	1.1−	2001 09 28	704	(0.2−	2.2+)	2002 01 06	704	1.7−	1.1−
1999 05 18	704	0.8−	0.3+	2001 09 28	704	0.6−	0.7+				

(33564)∗ 1999 JP$_{25}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	185.61693		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.25360122	ω	239.62633	+0.03233430	+0.99824843	
a	2.4719243	Ω	32.34032	−0.88228405	+0.05179812	
e	0.0900192	i	5.31400	−0.46960553	−0.02858355	
P	3.89	H	14.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	809	0.9+	1.7−	2000 09 02	704	0.1−	0.9−	2000 11 18	699	0.4+	1.3+
1996 10 06	809	0.9+	1.8−	2000 09 02	704	0.3+	1.0−	2000 11 18	699	0.2−	1.2+
1996 10 06	809	(0.6+	2.4−)	2000 09 02	704	0.3−	0.2−	2000 11 26	704	1.0−	0.0
1996 10 07	809	(1.1+	3.4−)	2000 09 02	704	0.3−	1.1−	2000 11 26	704	0.7−	0.1−
1996 10 07	809	(11.1+	1.8−)	2000 09 04	699	0.4−	0.1+	2000 11 26	704	1.3−	1.2+
1999 04 15	704	0.1+	0.3−	2000 09 04	699	0.3−	0.1−	2000 11 26	704	1.5−	0.0
1999 04 15	704	0.5−	0.7−	2000 09 04	699	1.1−	0.1+	2000 11 26	704	0.1−	1.2+

1999 04 15	704	1.3−	0.2+	2000 09 04	699	0.6−	0.0	2000 12 22	699	0.6+	0.4+
1999 04 15	704	1.8+	1.6+	2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2000 12 22	699	0.1−	1.0+
1999 04 15	704	0.5+	0.1+	2000 09 05	704	0.7+	0.2−	2000 12 22	699	0.2+	0.4−
1999 05 10	704	0.1−	0.4+	2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2000 12 22	699	0.0	0.7+
1999 05 10	704	0.9+	0.4−	2000 09 05	704	0.6−	0.4+	2001 12 13	704	0.1−	0.0
1999 05 10	704	0.3+	1.2+	2000 09 05	704	0.3−	0.5+	2001 12 13	704	0.7+	0.5+
1999 05 10	704	0.0	1.1+	2000 09 23	699	0.5−	0.1−	2001 12 13	704	0.7+	0.4−
1999 05 10	704	0.1−	1.1+	2000 09 23	699	1.6−	0.0	2001 12 13	704	0.4+	0.1−
1999 05 12	699	0.8+	1.0+	2000 09 23	699	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
1999 05 12	699	1.3+	0.3+	2000 09 23	699	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	0.5+
1999 05 12	699	1.1+	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.9−	0.5+
1999 05 13	704	0.2+	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
1999 05 13	704	0.9−	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.5+
1999 05 13	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	644	0.1−	0.7−
1999 05 13	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	644	0.4+	0.5+
1999 05 13	704	0.2−	0.5+	2000 09 25	608	0.5−	0.6+	2001 12 18	644	0.0	0.6−
1999 05 14	704	0.7+	1.4−	2000 09 25	608	0.5−	0.6+	2001 12 18	644	0.3+	0.6+
1999 05 14	704	0.0	0.3+	2000 09 25	608	0.5−	0.5+	2001 12 18	644	0.3+	0.5−
1999 05 14	704	0.9−	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	644	0.5+	0.4+
1999 05 14	704	0.9+	0.8−	2000 09 26	704	0.7+	0.1−	2001 12 19	644	0.3+	0.1+
1999 05 15	703	0.6+	0.6+	2000 09 26	704	0.2−	1.8+	2001 12 19	644	0.5+	0.0
1999 05 15	703	0.9+	0.6+	2000 09 26	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	644	0.3+	0.3+
1999 05 15	703	0.5+	0.8+	2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2001 12 23	704	0.0	0.0
1999 05 15	703	0.2+	0.7+	2000 10 01	699	0.0	0.2−	2001 12 23	704	0.2−	0.2+
1999 05 18	704	1.3−	0.3−	2000 10 01	699	0.1+	0.2−	2001 12 23	704	0.0	0.2+
1999 05 18	704	0.2−	0.3+	2000 10 01	699	0.2+	0.3+	2001 12 23	704	0.3−	0.6−
1999 05 18	704	0.9−	0.2+	2000 10 01	699	0.1−	0.0	2001 12 23	704	0.2−	0.2+
1999 05 18	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2002 01 04	644	0.0	0.2+
1999 05 18	704	0.7−	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2002 01 04	644	0.3−	0.1+
1999 05 18	699	0.6+	0.9+	2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2002 01 04	644	0.3−	0.3+
1999 05 18	699	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.5+	2002 01 05	699	0.1−	0.1+
1999 05 18	699	0.7+	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.6+	2002 01 05	699	0.1−	0.2−
1999 05 19	704	0.6−	0.9+	2000 10 03	049	1.5+	0.0	2002 01 05	699	0.1−	0.4+
1999 05 19	704	0.4+	0.5+	2000 10 03	049	1.7+	0.0	2002 01 05	699	0.1−	0.7−
1999 05 19	704	0.5−	0.6−	2000 10 03	049	1.6+	0.1−	2002 01 08	704	0.2+	0.1+
1999 05 19	704	0.5−	0.7−	2000 10 24	704	0.0	0.4+	2002 01 08	704	0.4+	0.2+
1999 05 19	704	0.2+	0.2+	2000 10 24	704	0.4−	0.2+	2002 01 08	704	0.3+	0.2−
1999 06 05	699	0.9+	0.7+	2000 10 24	704	0.2−	0.8+	2002 01 08	704	0.4+	0.4−
1999 06 05	699	0.1+	0.9+	2000 10 24	704	0.1−	0.6+	2002 01 11	699	0.5+	0.1−
1999 06 05	699	0.6+	0.7+	2000 10 26	704	0.4+	1.0−	2002 01 11	699	0.3−	0.3+
2000 07 31	704	1.6−	0.9+	2000 10 26	704	0.4−	0.3+	2002 01 11	699	0.1+	0.9−
2000 07 31	704	0.9+	1.0−	2000 10 26	704	0.2+	0.4−	2002 01 11	699	0.5+	1.0+
2000 07 31	704	0.7+	0.5+	2000 10 26	704	1.0−	0.2+	2002 01 19	704	0.9−	0.1+
2000 07 31	704	0.6+	0.1−	2000 10 29	704	0.3−	0.4−	2002 01 19	704	1.2−	0.5−
2000 07 31	704	0.5+	0.1+	2000 10 29	704	0.4−	0.5−	2002 01 19	704	0.9−	0.3−
2000 08 30	106	1.0−	0.1+	2000 10 29	704	0.3+	0.0	2002 01 19	704	1.4−	0.0
2000 08 30	106	0.3−	0.1+	2000 10 29	704	0.5−	0.5+	2002 01 19	704	0.8−	0.0
2000 08 30	106	0.3−	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2002 01 20	699	0.6+	0.4+
2000 09 02	704	0.9+	0.1+	2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2002 01 20	699	0.8+	0.2+
2000 09 02	704	0.2−	0.1−	2000 11 02	704	0.2+	1.9+	2002 01 20	699	0.3+	1.0+
2000 09 02	704	0.0	0.3+	2000 11 02	704	0.3−	0.4+	2002 01 20	699	0.3+	2.2+
2000 09 02	704	0.5+	0.2−	2000 11 18	699	0.5−	1.1+				
2000 09 02	704	0.1+	0.3+	2000 11 18	699	0.6−	1.7+				

(33565)∗ 1999 JY$_{25}$ = 2000 RE$_3$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3360)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	169.24770		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.24313503	ω	238.74250		+0.20979461	+0.97727248
a	2.5423638	Ω	43.40155		−0.88134317	+0.20248436
e	0.1189460	i	2.53656		−0.42334435	+0.06275812
P	4.05	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 19	691	0.2−	0.3−	2000 07 31	704	1.4+	0.1−	2000 10 24	704	0.1+	0.9−
1994 01 19	691	1.3+	0.4−	2000 07 31	704	1.0+	0.9−	2000 10 24	704	0.6+	0.5−
1994 01 19	691	0.0	0.4−	2000 09 01	704	0.5+	0.1+	2000 10 24	704	0.4+	0.8−
1996 10 09	566	0.6−	0.2−	2000 09 01	704	0.0	0.3+	2000 10 26	704	0.9+	0.5−
1996 10 09	566	1.3−	0.7−	2000 09 01	704	0.0	0.5+	2000 10 26	704	0.3−	0.1+
1996 10 09	566	1.0−	0.4+	2000 09 01	704	0.7−	0.9+	2000 10 26	704	0.0	0.3+
1997 12 05	691	0.4+	0.7−	2000 09 01	704	0.0	0.5+	2000 10 26	704	0.9+	0.4−
1997 12 05	691	0.3+	0.8−	2000 09 02	704	0.3+	0.4−	2000 10 29	704	0.5+	0.2+
1997 12 05	691	0.5+	0.8−	2000 09 02	704	0.4−	0.1+	2000 10 29	704	0.1−	0.4+
1999 04 14	699	0.3+	0.6+	2000 09 02	704	0.1+	0.9+	2000 10 29	704	0.1+	0.3−
1999 04 14	699	0.3+	0.8+	2000 09 02	704	1.0−	0.8+	2000 10 29	704	0.2+	0.2+
1999 04 14	699	(2.8+	1.6+)	2000 09 05	704	0.4−	0.3−	2000 10 29	704	0.1+	0.3−
1999 05 07	699	0.8+	0.6+	2000 09 05	704	0.2−	0.6−	2000 11 02	704	0.4+	0.3+
1999 05 07	699	0.4+	1.0+	2000 09 05	704	0.7−	0.5+	2000 11 02	704	0.2+	0.7+
1999 05 07	699	0.7+	1.0+	2000 09 05	704	0.2+	0.5+	2000 11 02	704	0.6+	0.6+
1999 05 10	704	0.2−	0.7−	2000 09 05	704	0.2−	1.4+	2000 11 02	704	0.4+	0.8+
1999 05 10	704	0.6−	0.7−	2000 09 20	608	0.0	0.1+	2000 11 02	704	0.1+	0.7+
1999 05 10	704	0.4+	0.0	2000 09 20	608	0.2−	0.3+	2001 12 09	699	(2.3+	0.4+)
1999 05 10	704	1.0+	0.7−	2000 09 20	608	0.2−	0.2+	2001 12 09	699	0.2+	0.4+
1999 05 10	704	0.1+	0.2−	2000 09 23	699	0.0	0.1+	2001 12 09	699	0.6+	0.1−
1999 05 13	704	0.2−	0.4−	2000 09 23	699	0.0	0.4+	2001 12 09	699	(2.5+	1.3+)
1999 05 13	704	0.4−	0.1+	2000 09 23	699	0.4−	0.6+	2001 12 10	704	0.2−	0.7+
1999 05 13	704	0.0	0.0	2000 09 23	699	0.3+	0.4+	2001 12 10	704	0.3+	0.6+
1999 05 13	704	1.8−	0.8−	2000 09 25	608	0.1−	1.0−	2001 12 10	704	0.3+	0.4+
1999 05 13	704	0.3−	0.4−	2000 09 25	608	0.3−	0.6−	2001 12 18	644	0.2+	0.1−
1999 05 14	704	0.2−	0.3+	2000 09 25	608	0.2−	1.3−	2001 12 18	644	0.4+	0.0
1999 05 14	704	0.8+	1.0+	2000 09 26	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	644	0.3+	0.2+
1999 05 14	704	1.1+	1.1−	2000 09 26	704	0.4+	0.4+	2001 12 18	704	0.7−	0.3−
1999 05 14	704	0.4−	0.8−	2000 09 26	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	1.6−	0.9−
1999 05 15	703	1.0+	0.5+	2000 09 26	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	1.9−	0.7−
1999 05 15	703	0.2−	0.8+	2000 09 26	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	1.7−	1.1−
1999 05 15	703	0.7+	0.6+	2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	1.9−	1.1−
1999 05 15	703	0.6−	0.6+	2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
1999 05 18	704	0.2−	0.4+	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.1−
1999 05 18	704	1.1+	0.6−	2000 10 01	704	0.6−	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.5−
1999 05 18	704	0.9−	0.7+	2000 10 01	704	0.5−	0.7+	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
1999 05 18	704	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.5−	2001 12 19	704	0.5−	0.4−
1999 05 18	704	1.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.4−	2001 12 21	704	0.4+	0.5+
1999 05 18	699	0.1+	1.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2001 12 21	704	1.1+	0.8+
1999 05 18	699	0.7+	0.6+	2000 10 02	704	0.7−	0.9−	2001 12 21	704	0.0	0.1+
1999 05 18	699	1.7+	0.7+	2000 10 02	704	0.3−	0.8−	2001 12 21	704	0.3+	0.7+
1999 05 19	704	1.0−	1.4+	2000 10 05	704	0.5+	1.2+	2002 01 05	608	0.8+	1.2+
1999 05 19	704	0.1−	0.5+	2000 10 05	704	0.6+	0.9+	2002 01 05	608	0.7+	1.5+
1999 05 19	704	0.4−	1.6−	2000 10 05	704	1.1−	0.7+	2002 01 05	608	0.6+	0.9+
1999 05 19	704	0.3+	0.8+	2000 10 05	704	0.1−	1.0+	2002 01 05	608	0.3+	1.1+
1999 05 19	704	0.7−	1.3−	2000 10 05	704	0.1−	0.3−	2002 01 05	608	0.3+	1.1+
2000 07 31	704	0.5+	0.4+	2000 10 05	704	0.5+	0.7+	2002 01 05	608	0.5+	0.9+
2000 07 31	704	0.4+	0.6−	2000 10 05	704	0.3+	1.2−				
2000 07 31	704	0.7+	0.4−	2000 10 05	704	0.2−	0.2+				

(33566)∗ 1999 JZ$_{25}$ = 1993 VB$_3$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34989)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	1.28803		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.25610023	ω	216.88000		+0.19564309	−0.97158734
a	2.4558174	Ω	222.30407		+0.94037194	+0.22440203
e	0.1451505	i	11.41408		+0.27825241	−0.07524471
P	3.85	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 11 11	399	0.3−	1.5−	1999 05 19	704	1.1+	0.0	2000 09 23	704	0.1−	0.5−
1993 11 11	399	1.2+	1.5−	1999 05 19	704	1.5−	1.6−	2000 09 23	704	0.4+	0.0
1993 11 16	399	0.3−	0.5+	2000 06 04	704	0.7−	1.2+	2000 09 23	704	0.3+	0.5+

1993 11 16	399	0.5−	0.1−	2000 06 04	704	0.2−	0.9+	2001 10 13	704	0.6−	0.2+
1999 05 10	704	0.0	0.0	2000 06 04	704	1.7−	0.7+	2001 10 13	704	0.6+	0.4−
1999 05 10	704	0.5−	1.1+	2000 06 06	704	0.3+	0.8+	2001 10 13	704	0.2+	0.1−
1999 05 10	704	0.1−	0.3−	2000 06 06	704	0.3−	0.3−	2001 10 13	704	0.4−	0.2−
1999 05 10	704	0.5+	1.4−	2000 06 06	704	0.9−	0.5−	2001 10 13	704	0.2−	0.5−
1999 05 13	704	0.1+	1.5−	2000 06 06	704	0.5+	0.3−	2001 12 19	704	0.7−	0.1−
1999 05 13	704	0.5−	0.5+	2000 06 09	608	0.5−	0.4−	2001 12 19	704	0.5−	0.1+
1999 05 13	704	0.1−	0.9+	2000 06 09	608	0.3−	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
1999 05 13	704	(2.3−	0.2−)	2000 06 09	608	0.3−	0.8−	2001 12 19	704	(2.9−	0.1+)
1999 05 13	704	0.4−	1.0−	2000 08 03	704	0.1−	0.8+	2001 12 19	704	0.7−	0.0
1999 05 15	703	0.2+	0.6+	2000 08 03	704	0.3−	0.4+	2002 01 05	683	0.9−	1.4+
1999 05 15	703	0.4+	0.3+	2000 08 03	704	0.0	0.4+	2002 01 05	683	1.1+	0.4+
1999 05 15	703	0.2+	0.9+	2000 08 03	704	1.1+	0.3+	2002 01 05	683	0.7−	0.7−
1999 05 15	703	0.8−	0.8+	2000 08 03	704	1.0−	0.7+	2002 01 06	683	1.3−	1.0+
1999 05 18	704	0.6+	0.7−	2000 08 31	704	0.1+	0.7+	2002 01 06	683	2.9+	1.7+
1999 05 18	704	0.7−	0.3+	2000 08 31	704	0.8+	0.0	2002 01 08	683	0.5+	1.1+
1999 05 18	704	1.9+	1.5−	2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2002 01 08	683	0.6−	0.3+
1999 05 18	704	(2.2+	1.1+)	2000 08 31	704	0.8+	0.0	2002 01 08	683	1.3+	1.6−
1999 05 19	704	0.2−	0.4+	2000 08 31	704	0.4−	0.2+				
1999 05 19	704	(2.7+	1.5+)	2000 09 23	704	0.5+	0.7−				

(33567)∗ 1999 JV$_{27}$ = 1994 NM$_{12}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 35364)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	116.73242		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17926397	ω	199.42691		+0.22666569	+0.97293459	
a	3.1151147	Ω	83.69384		−0.88751195	+0.22533602	
e	0.1729171	i	2.59230		−0.40117977	+0.05120517	
P	5.50	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 07 08	809	0.5−	0.3−	2000 08 29	704	0.1−	0.3+	2001 11 09	704	0.8+	2.7−
1994 07 08	809	0.1+	0.6−	2000 08 29	704	0.0	0.8+	2001 11 18	691	0.5+	0.2+
1994 07 08	809	0.7+	0.8−	2000 08 29	704	0.9+	0.1+	2001 11 18	691	0.7+	0.2+
1994 07 09	809	0.4−	0.7−	2000 09 05	704	0.7+	0.5−	2001 11 18	691	0.5+	0.2+
1994 07 09	809	0.1−	0.4−	2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.1−
1994 07 09	809	0.4+	0.7−	2000 09 05	704	0.0	0.8+	2001 11 20	704	0.4−	0.5−
1999 05 10	704	0.2−	0.5+	2000 09 05	704	0.4−	1.0+	2001 11 20	704	0.1+	0.1+
1999 05 10	704	1.4+	0.8+	2000 09 05	704	1.2+	0.7−	2001 11 21	704	0.1−	0.2+
1999 05 10	704	1.8+	1.0+	2000 09 24	699	(2.2+	0.8−)	2001 11 21	704	0.2−	0.0
1999 05 10	704	1.8+	1.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2001 11 21	704	0.0	0.5+
1999 05 13	704	1.0+	0.6−	2000 09 24	704	1.2−	0.1+	2001 11 21	704	0.1+	0.4+
1999 05 13	704	1.2+	0.4+	2000 09 24	699	1.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.8−	0.8+
1999 05 13	704	(2.3+	0.1−)	2000 09 24	704	0.4+	0.7+	2001 12 14	704	0.1+	0.4−
1999 05 18	704	1.2−	0.2+	2000 09 24	699	1.5+	0.6+	2001 12 14	704	0.6−	0.4+
1999 05 18	704	0.8−	0.4+	2000 09 24	704	0.6−	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.1−
1999 05 18	704	0.4−	0.7+	2000 09 24	699	0.2+	1.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.3−
1999 05 18	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	1.0−	0.3−
1999 05 19	704	1.4−	0.6+	2000 10 02	704	1.3+	0.6+	2001 12 17	691	0.1−	0.2+
1999 05 19	704	1.2−	1.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.8−	0.1+
1999 05 19	704	0.8−	0.7−	2000 10 02	704	1.1−	1.0−	2001 12 17	704	0.4−	0.4−
2000 08 25	807	0.5−	0.5−	2000 10 02	704	1.9−	0.0	2001 12 17	691	0.4−	0.4+
2000 08 25	807	0.3−	0.6−	2001 11 09	704	1.3+	1.0+	2001 12 17	704	0.5−	0.1+
2000 08 29	704	0.1+	0.0	2001 11 09	704	1.7+	1.3−	2001 12 17	691	0.1+	0.5+

(33568)∗ 1999 JN$_{29}$ = 2000 QS$_{153}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3363)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	188.79259		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21540935	ω	323.86955		−0.70962842	+0.70086068	
a	2.7560876	Ω	260.79863		−0.62805255	−0.67570485	
e	0.0282601	i	4.19804		−0.31933918	−0.22851097	
P	4.58	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 13	566	0.2+	0.1−	2000 09 23	704	0.5−	0.1−	2001 11 21	704	0.1−	0.7+
1996 10 13	566	0.7−	0.1+	2000 09 23	704	0.3−	0.1+	2001 11 21	704	0.1−	0.6+
1996 10 13	566	0.7+	0.3−	2001 10 21	704	0.1−	0.2+	2001 11 21	704	0.5−	0.5+
1999 05 10	704	0.1−	0.9+	2001 10 21	704	0.4−	0.1+	2001 11 21	704	0.5−	0.5+
1999 05 10	704	0.7−	1.0−	2001 10 21	704	0.5−	0.3+	2001 11 24	644	0.4−	0.5+
1999 05 10	704	0.5+	1.4+	2001 10 21	704	0.5+	0.2+	2001 11 24	644	0.8−	0.4+
1999 05 13	704	1.1+	0.7−	2001 11 09	704	0.2+	1.3−	2001 11 24	644	0.0	0.4+
1999 05 13	704	1.7+	0.7−	2001 11 09	704	(0.1+	2.1−)	2001 12 10	704	0.2+	0.3−
1999 05 13	704	0.0	0.6−	2001 11 09	704	0.4−	1.6−	2001 12 10	704	0.2+	0.2−
1999 05 13	704	1.2+	0.4+	2001 11 09	704	(0.6−	2.7−)	2001 12 10	704	0.2+	0.3−
1999 05 13	704	0.3−	0.5+	2001 11 09	704	0.7−	1.6−	2001 12 10	704	0.2+	0.2+
1999 05 18	704	0.5+	0.5−	2001 11 12	704	0.9+	0.2+	2001 12 10	704	0.4+	0.1−
1999 05 18	704	1.7−	0.7+	2001 11 12	704	0.4+	0.7+	2001 12 15	704	0.2+	1.3−
1999 05 18	704	1.0−	0.7−	2001 11 12	704	0.4+	0.4+	2001 12 15	704	0.0	1.3−
1999 05 18	704	(1.7−	2.2+)	2001 11 12	704	1.3+	0.4+	2001 12 15	704	(0.3−	2.6−)
1999 05 19	704	0.2+	0.8−	2001 11 16	644	0.2−	0.1−	2001 12 15	704	0.1+	1.6−
1999 05 19	704	(0.6−	3.3−)	2001 11 16	644	0.0	0.1+	2001 12 15	704	(0.6−	2.3−)
1999 05 19	704	1.6−	1.1+	2001 11 16	644	0.3−	0.0	2001 12 18	704	1.9−	1.1−
2000 08 29	704	0.2−	0.6−	2001 11 19	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.0	1.1−
2000 08 29	704	0.3+	0.6−	2001 11 19	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.3−
2000 08 29	704	1.1+	0.1−	2001 11 19	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.7−	0.1−
2000 09 03	704	0.1−	0.6−	2001 11 19	704	0.5+	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.7+
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2001 11 19	704	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.2+
2000 09 03	704	0.1−	0.8+	2001 11 20	704	0.4−	0.7+	2001 12 19	704	0.4+	0.1−
2000 09 03	704	0.4−	0.9+	2001 11 20	704	0.4−	0.8+	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
2000 09 03	704	0.5−	0.1−	2001 11 20	704	0.2+	0.3−	2002 01 07	691	0.3+	0.0
2000 09 23	704	0.5−	0.1−	2001 11 20	704	0.2+	0.6+	2002 01 07	691	0.5+	0.2−
2000 09 23	704	1.0+	1.2−	2001 11 20	704	0.4−	1.2+	2002 01 07	691	0.5+	0.0
2000 09 23	704	0.3+	0.9+	2001 11 21	704	0.2−	0.8+				

(33569)∗ 1999 JM$_{30}$ = 1995 DB$_4$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 35364)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	258.52239		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27782123	ω	267.47302		−0.84066378	+0.53876035	
a	2.3260860	Ω	305.12072		−0.46632928	−0.77175766	
e	0.1092878	i	3.85348		−0.27535687	−0.33782746	
P	3.55	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 08	691	0.0	0.1+	1999 05 14	704	0.4+	0.5−	2000 09 28	704	0.9−	0.1+
1995 02 08	691	0.2+	0.4+	1999 05 14	704	0.8+	0.7+	2000 09 28	704	1.0−	0.4+
1995 02 21	691	0.2−	0.3−	1999 05 14	704	0.5+	1.1+	2000 09 28	704	0.7−	0.3+
1995 02 21	691	0.1−	0.1−	1999 05 14	704	0.6+	0.0	2000 10 03	704	0.3−	0.3+
1995 02 21	691	0.2−	0.0	1999 05 14	704	0.4−	0.8−	2000 10 03	704	0.3−	0.3+
1995 03 01	691	0.0	0.0	1999 05 18	704	0.1+	0.9+	2000 10 03	704	0.5−	0.3−
1995 03 01	691	0.0	0.2−	1999 05 18	704	0.8−	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.3−
1995 03 01	691	0.0	0.2−	1999 05 18	704	0.3−	1.1+	2000 10 03	704	0.5−	0.7−
1997 12 05	704	1.0−	0.8+	1999 05 18	704	0.4−	0.5+	2000 10 25	704	0.7−	0.4+
1997 12 05	704	0.2−	0.8+	1999 05 18	704	0.5−	0.5+	2000 10 25	704	1.0−	0.4+
1997 12 05	704	2.0+	0.1+	1999 05 19	704	1.6−	0.6+	2000 10 25	704	0.6−	0.2+
1997 12 05	704	0.3−	0.6−	1999 05 19	704	0.7−	0.4+	2000 10 25	704	0.2−	0.5+
1997 12 05	704	(6.2−	1.4+)	1999 05 19	704	0.6+	0.5+	2000 11 03	704	0.1+	0.4+
1997 12 27	426	0.3−	0.3+	1999 05 19	704	0.1−	0.1+	2000 11 03	704	0.5+	0.0
1997 12 27	426	1.1−	0.3+	1999 05 19	704	0.6−	0.5+	2000 11 03	704	0.2−	0.9+

1997 12 27	426	0.7+	1.1+	1999 06 06	699	0.8−	0.6−	2000 11 03	704	0.7+	0.6+
1999 04 15	704	0.1−	0.7+	1999 06 06	699	0.9−	0.1−	2000 11 03	704	0.1+	0.2+
1999 04 15	704	0.2+	0.8+	2000 09 01	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.9+
1999 04 15	704	1.5+	0.1−	2000 09 01	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.3−
1999 04 15	704	0.9+	0.5+	2000 09 01	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.5−	1.6−
1999 04 15	704	(3.9−	1.1−)	2000 09 03	704	1.0+	1.1−	2001 12 18	704	0.7−	0.9−
1999 05 10	704	0.1−	0.6+	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2002 01 07	644	0.3+	0.7+
1999 05 10	704	1.0+	0.5+	2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2002 01 07	644	0.4+	0.9+
1999 05 10	704	0.5+	1.3+	2000 09 03	704	0.8+	0.9−	2002 01 07	644	0.5+	0.0
1999 05 10	704	0.3+	0.5−	2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2002 01 07	644	0.7+	1.3+
1999 05 10	704	0.4−	0.6+	2000 09 22	699	0.7−	1.2+	2002 01 07	644	0.3+	0.5+
1999 05 13	704	0.1+	0.2+	2000 09 22	699	0.2+	0.2−	2002 01 07	644	0.4+	0.4+
1999 05 13	704	0.1+	0.8−	2000 09 22	699	1.2+	1.4+	2002 01 11	333	0.3+	0.1−
1999 05 13	704	0.1+	0.5+	2000 09 22	699	0.4+	1.0+	2002 01 11	333	1.1−	0.7+
1999 05 13	699	0.1+	0.1−	2000 09 23	704	0.2−	0.5+	2002 01 11	333	0.0	0.6+
1999 05 13	704	0.4+	0.4−	2000 09 23	704	0.1+	0.0	2002 01 11	333	0.5−	0.3+
1999 05 13	704	0.9+	0.0	2000 09 23	704	0.3−	1.3+	2002 01 11	333	0.1+	0.4−
1999 05 13	704	0.1+	0.4+	2000 09 23	704	0.0	1.3+	2002 01 11	333	0.5−	0.9+
1999 05 13	699	0.4−	0.1−	2000 09 26	699	0.3+	0.0	2002 01 12	333	0.5−	0.2+
1999 05 13	704	0.5+	1.4+	2000 09 26	699	0.3−	0.2+	2002 01 12	333	0.8−	0.1+
1999 05 13	704	0.3+	0.2−	2000 09 26	699	0.1−	0.2+	2002 01 12	333	0.1+	0.4+
1999 05 13	704	0.2+	0.9+	2000 09 26	699	0.0	0.8+	2002 01 13	333	0.3+	0.4+
1999 05 13	704	0.7+	0.4−	2000 09 27	704	0.3−	0.5+	2002 01 13	333	0.8+	1.2−
1999 05 13	699	0.4+	0.1−	2000 09 27	704	0.2−	0.1+	2002 01 13	333	0.1−	0.0
1999 05 14	704	0.5+	0.4−	2000 09 27	704	0.5−	0.1+	2002 01 26	644	0.6+	0.7+
1999 05 14	704	0.1+	0.1−	2000 09 27	704	0.4−	0.7+	2002 01 26	644	0.2+	0.8+
1999 05 14	704	0.7+	0.3+	2000 09 27	704	0.4−	0.2+	2002 01 26	644	0.7+	0.8+
1999 05 14	704	0.3−	0.8+	2000 09 28	704	0.5−	0.2+				
1999 05 14	704	0.3−	0.9+	2000 09 28	704	1.0−	0.6+				

(33570)∗ 1999 JT$_{30}$ = 1991 RQ$_{26}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34991)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	111.16932		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21548634	ω	323.06482		+0.83091852	+0.55637382	
a	2.7554311	Ω	3.14116		−0.48750617	+0.73213152	
e	0.1656817	i	4.97553		−0.26816442	+0.39297787	
P	4.57	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 11	675	(1.9+	2.3−)	2000 09 02	704	0.5+	0.3+	2000 10 07	704	0.0	0.6+
1991 09 11	675	(0.7+	2.2−)	2000 09 02	704	0.2−	0.1+	2000 10 07	704	0.5−	0.3+
1991 09 13	675	1.1+	1.9−	2000 09 02	704	0.6−	0.0	2000 10 07	704	0.2−	0.1+
1991 09 13	675	0.2+	1.1−	2000 09 02	704	0.4−	0.6+	2000 10 07	704	0.6−	0.2+
1999 05 10	704	1.2+	0.6+	2000 09 02	704	0.9−	0.9+	2000 10 24	704	0.0	0.2−
1999 05 10	704	1.1−	0.8+	2000 09 02	699	1.2−	0.2+	2000 10 24	704	0.0	1.5+
1999 05 10	704	1.5−	1.3+	2000 09 02	699	0.7−	0.2−	2000 10 24	704	0.5−	0.3+
1999 05 10	704	0.2−	0.6+	2000 09 02	699	0.9−	0.3−	2000 10 24	704	0.4+	0.4−
1999 05 10	704	0.4+	1.1+	2000 09 02	699	0.9−	0.1+	2000 10 24	704	0.3−	0.7−
1999 05 13	704	0.9−	0.3+	2000 09 04	300	0.2−	0.6−	2000 10 24	704	0.1+	0.3+
1999 05 13	699	0.5+	0.6−	2000 09 04	300	0.8+	0.6−	2000 10 24	704	0.5−	0.9−
1999 05 13	704	0.2−	0.7−	2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2000 10 24	704	1.5+	0.5+
1999 05 13	704	1.0+	0.7+	2000 09 05	704	0.5+	0.3+	2000 10 26	704	0.5+	0.6+
1999 05 13	699	0.1−	0.7−	2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2000 10 26	704	0.9+	0.0
1999 05 13	704	0.3−	1.2+	2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2000 10 26	704	0.2+	0.4+
1999 05 13	704	1.8+	0.6+	2000 09 05	704	0.0	1.0−	2000 10 26	704	0.4+	0.3+
1999 05 13	699	0.5−	1.4−	2000 09 22	611	0.3+	0.3−	2000 10 26	704	0.8+	1.0+
1999 05 18	704	0.5+	0.1+	2000 09 22	611	0.1−	0.4−	2000 10 26	704	0.3−	0.5+
1999 05 18	704	1.0+	0.6+	2000 09 24	691	0.2−	0.8+	2000 10 26	704	0.1+	0.2+
1999 05 18	704	0.0	0.1+	2000 09 24	691	0.1−	0.6−	2000 11 02	704	0.9+	0.1+
1999 05 18	704	0.7+	0.6+	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 11 02	704	0.1−	0.2+
1999 05 18	704	1.6+	0.6+	2000 09 24	691	0.1−	0.3−	2000 11 02	704	0.2+	1.1+
1999 05 19	704	0.3−	1.0+	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 11 02	704	1.1−	0.5+
1999 05 19	704	1.1−	0.8+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 11 18	699	0.8−	0.3−
1999 05 19	704	0.9+	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 11 18	699	0.7+	0.4−
1999 05 19	704	0.6−	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 11 18	699	0.9+	0.9−
1999 06 09	704	1.4+	0.3−	2000 09 26	704	0.3−	0.3+	2000 11 18	699	1.2+	0.2−
1999 06 09	704	0.9−	1.0−	2000 09 26	704	0.1−	0.3+	2000 11 21	704	0.4−	0.1−
1999 06 09	704	0.7+	1.3+	2000 09 26	704	0.3−	0.2+	2000 11 21	704	0.2+	0.1−
1999 06 09	704	0.3+	0.6+	2000 09 26	704	0.4−	0.4+	2000 11 21	704	0.0	0.2+
1999 06 09	704	0.4−	0.4+	2000 09 26	704	0.7−	0.4+	2000 11 21	704	0.5−	0.5+
2000 07 07	704	0.5−	0.0	2000 09 26	608	1.1−	0.6−	2000 11 21	704	0.4+	1.1+
2000 07 07	704	0.3−	0.5−	2000 09 26	608	1.1−	0.5−	2000 11 26	704	0.4+	0.7+
2000 07 07	704	0.7−	0.2+	2000 09 26	608	1.2−	0.4−	2000 11 26	704	0.0	0.2+
2000 07 07	704	0.3−	0.1+	2000 10 01	704	0.4+	0.3+	2000 11 26	704	0.2+	0.7+
2000 07 07	704	0.2−	0.0	2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2000 11 26	704	0.4−	0.2−
2000 07 31	704	0.2−	0.3−	2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2000 11 26	704	0.1−	0.3+
2000 07 31	704	0.5+	0.2−	2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2001 01 19	704	0.2−	0.2−
2000 07 31	704	0.1−	0.3−	2000 10 01	699	0.1−	0.0	2001 01 19	704	0.5+	0.3+
2000 07 31	704	0.3−	0.1−	2000 10 01	699	0.0	0.1−	2001 01 19	704	0.6+	0.6+
2000 07 31	704	0.9+	0.4−	2000 10 01	699	0.1−	0.1+	2001 10 14	704	0.5−	0.4+
2000 08 03	704	0.9+	1.8−	2000 10 01	699	0.1−	0.3+	2001 10 14	704	0.7+	0.4+
2000 08 03	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.7+	2001 10 14	704	0.1+	1.5+
2000 08 03	704	0.7+	0.7−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2001 10 14	704	0.0	0.9+
2000 08 03	704	1.2+	0.6−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2001 10 14	704	0.7−	1.3+
2000 08 25	106	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2001 12 10	704	0.1+	0.8+
2000 08 25	106	0.8+	0.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2001 12 10	704	0.4−	0.2−
2000 08 26	106	0.0	0.3−	2000 10 06	704	0.2+	0.3+	2001 12 10	704	0.7+	0.0
2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 10 06	704	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	0.5−	0.3+	2000 10 06	704	0.0	0.1+	2001 12 13	704	0.0	0.3+
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 10 06	704	0.3+	0.5+	2001 12 13	704	0.3−	0.7−
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 10 06	704	0.4+	0.3+	2001 12 13	704	0.1+	0.4+
2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 10 07	704	0.4−	0.1−	2001 12 13	704	0.3+	1.3+

(33571)∗ 1999 JD$_{32}$ = 2000 SU$_{251}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 6840)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	162.81055		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23660218	ω	192.84457		+0.27144251	+0.96044940	
a	2.5889494	Ω	92.93113		−0.87744555	+0.27346308	
e	0.1254839	i	3.56480		−0.39548485	+0.05248704	
P	4.17	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	691	0.1−	0.9−	1999 06 07	703	0.1−	0.7+	2001 12 17	644	0.0	1.1+
1998 01 28	691	0.1−	0.7−	1999 06 07	703	0.8+	0.7−	2001 12 17	644	0.6−	0.8+
1998 01 28	691	0.1−	0.8−	1999 06 07	703	1.6−	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	1.2+
1999 05 10	704	1.3+	0.6+	2000 09 04	699	(2.5−	0.8−)	2001 12 18	704	0.4+	0.8+
1999 05 10	704	0.4+	0.9+	2000 09 04	699	0.4+	1.4+	2001 12 18	704	0.6+	0.7+
1999 05 10	704	0.5−	1.2+	2000 09 04	699	1.8−	1.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.7+
1999 05 10	704	1.6+	1.8+	2000 09 04	699	1.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	1.5+
1999 05 13	704	0.4+	0.7+	2000 09 24	704	0.3+	1.0+	2001 12 19	644	0.5+	0.6+
1999 05 13	704	0.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	644	0.2+	0.4+
1999 05 13	704	1.0−	0.9+	2000 09 24	704	0.8−	1.2+	2001 12 19	644	0.2+	0.6+
1999 05 13	704	1.8+	0.8+	2000 09 24	704	0.0	0.5+	2001 12 19	704	1.1−	0.9+
1999 05 18	704	0.3−	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
1999 05 18	704	(0.0	2.2+)	2000 10 02	704	0.7+	0.5+	2001 12 19	704	0.4−	0.6−
1999 05 18	704	0.7+	1.2+	2000 10 02	704	0.6−	0.3−	2002 01 05	608	0.1−	0.2−
1999 05 18	704	(4.3−	1.7+)	2000 10 02	704	0.6−	0.7+	2002 01 05	608	0.3+	0.5−
1999 06 07	703	0.4−	0.5+	2001 12 17	644	0.0	0.7+	2002 01 05	608	0.1+	0.2−

(33572)∗ 1999 JF$_{32}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	15.80584		(2000.0)			
n	0.24269680	ω	334.77278		+0.45574978	−0.88581450
a	2.5454233	Ω	88.00913		+0.83075592	+0.38808636
e	0.0578965	i	5.01249		+0.31958839	+0.25440449
P	4.06	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 21	691	0.2+	0.4−	2000 08 01	704	0.1−	0.7+	2001 11 21	732	1.4+	0.2+
1994 01 21	691	0.0	0.8−	2000 08 01	704	0.0	0.6+	2001 11 21	732	0.5−	0.6+
1994 01 21	691	0.4−	0.1−	2000 08 21	699	0.4−	0.4−	2001 11 24	691	0.3+	0.8+
1997 12 26	566	(2.0−	2.7−)	2000 08 21	699	0.1+	0.2+	2001 11 24	691	0.3+	0.7+
1997 12 26	566	(2.6−	2.3−)	2000 08 21	699	0.8−	0.3−	2001 11 24	691	0.3+	0.8+
1997 12 26	566	(2.6−	2.3−)	2000 08 21	699	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.6−	0.1+
1999 04 12	704	0.2+	1.8+	2000 08 26	704	0.6+	0.1−	2001 12 10	704	0.2−	0.3+
1999 04 12	704	0.1−	1.4−	2000 08 26	704	0.1+	0.4+	2001 12 10	704	0.3−	0.4+
1999 04 12	704	1.0+	0.4−	2000 08 26	704	1.0+	0.0	2001 12 10	704	0.3−	0.0
1999 04 12	704	(4.3−	0.6+)	2000 08 26	704	0.2−	0.5+	2001 12 10	704	0.7−	0.0
1999 05 10	704	(1.0−	2.6+)	2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2001 12 15	704	0.5+	0.9−
1999 05 10	704	0.3+	0.9+	2000 09 04	704	0.4+	0.1+	2001 12 15	704	0.6+	0.1−
1999 05 10	704	1.5+	1.3+	2000 09 04	704	0.5−	0.2−	2001 12 15	704	1.5+	0.1+
1999 05 10	704	1.6−	0.4−	2000 09 04	704	0.2+	0.7+	2001 12 18	704	0.7−	0.4+
1999 05 13	704	0.4−	0.1−	2000 09 04	704	0.1−	1.0+	2001 12 18	704	0.1+	0.0
1999 05 13	704	1.0+	0.2+	2000 09 20	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.0	0.1+
1999 05 13	704	(2.2+	0.5+)	2000 09 20	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
1999 05 13	704	0.3+	0.8−	2000 09 20	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.6+
1999 05 13	704	0.5−	1.0+	2000 09 20	704	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
1999 05 14	703	0.5−	0.5+	2000 09 20	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.5+
1999 05 14	703	0.0	1.0+	2000 09 21	699	0.3−	0.5+	2001 12 19	704	0.0	1.0+
1999 05 14	703	0.0	0.3−	2000 09 21	699	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.6+	0.4+
1999 05 14	703	0.2+	1.3+	2000 09 21	699	1.1−	0.3−	2002 01 02	644	0.4−	0.2+
1999 05 18	704	0.1+	0.5+	2000 09 21	699	0.3−	0.4−	2002 01 02	644	0.5+	0.4+
1999 05 18	704	0.3+	0.6+	2000 09 24	704	0.5+	1.3+	2002 01 02	644	0.6−	0.0
1999 05 18	704	0.8+	0.5+	2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2002 01 02	644	0.8+	0.5+
1999 05 18	704	(2.1−	1.0−)	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2002 01 02	644	0.9−	0.1+
2000 08 01	704	0.0	0.7+	2000 09 24	704	(2.4+	0.6+)	2002 01 02	644	0.4−	0.6+
2000 08 01	704	0.1−	0.7+	2000 09 24	704	0.1−	1.0−				
2000 08 01	704	0.5−	0.4+	2001 11 21	732	1.2−	0.5+				

(33573)∗ 1999 JR$_{32}$ = 1997 WP$_{50}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34992)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	280.39044		(2000.0)			
n	0.26942873	ω	107.94488		−0.98810618	−0.09241162
a	2.3741425	Ω	66.89897		+0.02881702	−0.89639867
e	0.1425826	i	7.67895		+0.15104888	−0.43350838
P	3.66	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.1−	0.5+	1999 05 18	704	0.2+	0.0	2001 11 09	644	0.0	0.4+
1997 11 29	704	(0.7−	2.6−)	1999 05 18	704	0.7+	0.4+	2001 11 09	644	0.1+	0.2+
1997 11 29	704	1.0−	1.7−	1999 05 18	704	0.1+	0.8+	2001 11 09	644	0.0	0.2+
1997 11 29	704	0.7+	1.0−	1999 05 18	704	0.2−	0.2+	2001 11 12	704	0.0	0.6+
1997 11 29	704	0.5−	1.0−	1999 05 18	704	0.0	0.7+	2001 11 12	704	0.5+	0.6+
1997 12 04	704	0.3−	0.2−	1999 06 07	703	0.1+	0.7+	2001 11 12	704	0.1+	0.1+
1997 12 04	704	1.2+	1.1+	1999 06 07	703	0.2+	0.9+	2001 11 12	704	0.1+	1.4+
1997 12 04	704	1.2+	0.3+	1999 06 07	703	0.4+	0.0	2001 11 12	704	0.5+	1.3+
1997 12 04	704	(4.2−	0.8+)	1999 06 07	703	1.1+	0.6+	2001 11 16	644	0.3+	0.6+
1998 01 26	327	0.6−	0.8+	1999 06 09	704	0.6+	0.5−	2001 11 16	644	0.5+	0.6+
1998 01 26	327	0.1+	0.8+	1999 06 09	704	0.4+	0.0	2001 11 16	644	0.6−	0.3+
1998 01 26	327	0.4−	0.5+	1999 06 09	704	0.5+	0.7−	2001 11 19	704	0.0	0.1+
1999 04 15	704	0.3−	1.3+	1999 06 09	704	0.3+	1.1−	2001 11 19	704	0.0	0.1+
1999 04 15	704	0.9+	1.4+	1999 06 09	704	0.3−	0.0	2001 11 19	704	0.4+	0.5+
1999 04 15	704	0.4−	1.4+	1999 06 14	704	1.2+	0.1−	2001 11 19	704	0.0	0.7+
1999 04 15	704	0.7+	1.4+	1999 06 14	699	0.5+	1.3+	2001 11 24	704	0.5−	0.1+
1999 05 10	704	0.4−	0.4+	1999 06 14	704	0.0	0.2−	2001 11 24	704	0.3−	1.2+
1999 05 10	704	0.3−	0.3+	1999 06 14	704	0.1−	0.1+	2001 11 24	704	0.8−	0.4+
1999 05 10	704	0.1+	0.2+	1999 06 14	699	0.0	0.6+	2001 11 24	704	0.3−	0.3+
1999 05 10	704	0.1−	0.6+	1999 06 14	704	0.3+	0.2−	2001 12 10	704	0.9−	0.2+
1999 05 10	704	0.7−	0.0	1999 06 14	704	0.0	1.1−	2001 12 10	704	0.5−	0.1+
1999 05 13	704	0.0	0.1−	1999 06 14	699	0.0	0.0	2001 12 10	704	0.8−	0.4+
1999 05 13	704	0.4−	0.5+	2000 08 28	704	0.7−	1.3+	2001 12 10	704	0.9−	0.7+
1999 05 13	704	0.0	0.5+	2000 08 28	704	0.5−	0.9+	2001 12 10	704	0.7−	0.3−
1999 05 13	704	0.6+	0.8+	2000 08 28	704	0.0	0.7+	2001 12 22	704	0.8+	1.1+
1999 05 13	704	1.0−	1.0+	2000 08 28	704	1.0−	1.4+	2001 12 22	704	0.7+	0.6+
1999 05 14	704	0.6−	0.1+	2000 09 21	699	0.5−	0.6+	2001 12 22	704	0.8+	0.9+
1999 05 14	704	0.2−	0.3−	2000 09 21	699	1.8−	0.2+	2001 12 22	704	0.7+	0.8+
1999 05 14	704	0.0	0.5−	2000 09 21	699	1.5−	2.1+	2001 12 22	704	0.4+	0.8+
1999 05 14	704	0.7+	0.4−	2000 09 21	699	0.2+	0.7+	2001 12 23	704	0.0	0.1+
1999 05 14	704	0.3−	0.5+	2000 10 02	699	0.1+	0.2+	2001 12 23	704	0.2−	0.1+
1999 05 17	699	0.5+	0.5+	2000 10 02	699	1.4−	0.7+	2001 12 23	704	0.2+	0.0
1999 05 17	699	1.1+	0.6+	2000 10 02	699	0.2−	1.6+	2001 12 23	704	0.5+	0.0
1999 05 17	699	0.5+	0.6+	2000 10 02	699	1.3+	1.3+				

(33574)∗ 1999 JA$_{33}$ = 1996 TV$_{62}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 34992)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	185.95917		(2000.0)			
n	0.25890773	ω	175.56013		+0.18027068	+0.98326411
a	2.4380318	Ω	104.82378		−0.90328815	+0.17609119
e	0.1060752	i	1.56174		−0.38932377	+0.04672873
P	3.81	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 14	566	1.0−	1.2−	2000 08 05	608	0.7+	0.9−	2000 10 06	699	1.0−	0.3−
1996 09 14	566	1.0−	1.0−	2000 08 05	608	0.9+	1.3−	2000 10 07	699	0.0	0.2+
1996 09 14	566	1.3−	1.2−	2000 09 09	699	0.5+	0.1+	2000 10 07	699	0.3+	0.4+
1996 10 06	809	1.3+	0.7+	2000 09 09	699	0.1−	0.6−	2000 10 07	699	0.5+	0.4+
1996 10 06	809	1.4+	0.4−	2000 09 09	699	0.6−	0.9+	2000 10 07	699	0.0	1.1+
1996 10 06	809	1.4+	0.3+	2000 09 09	699	0.6−	0.6+	2000 10 30	704	0.4+	0.7+
1996 10 07	809	0.6−	0.8+	2000 09 23	699	0.1+	0.9−	2000 10 30	704	0.2−	0.4+
1996 10 07	809	(2.4+	1.1+)	2000 09 23	699	0.2+	0.6+	2000 10 30	704	0.5−	1.2+
1996 10 07	809	0.5+	1.0+	2000 09 23	699	0.2−	0.1+	2000 10 30	704	0.0	0.5+
1999 04 12	704	(1.1+	2.6−)	2000 09 23	699	0.0	0.4−	2000 10 30	704	0.2−	1.4+
1999 04 12	704	0.9−	1.0+	2000 09 24	704	0.7+	0.6−	2001 12 18	704	0.5+	0.8−
1999 04 12	704	(2.8−	0.5−)	2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2001 12 18	704	0.7+	0.2+
1999 04 12	704	1.5−	0.5−	2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2001 12 18	704	0.6+	0.4−
1999 04 12	704	(3.9−	0.9−)	2000 09 24	704	(0.2+	2.2+)	2001 12 18	704	0.2+	0.6−
1999 05 07	699	0.7+	0.8+	2000 09 27	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.1+
1999 05 07	699	0.6+	0.1−	2000 09 27	704	0.1+	0.5−	2001 12 24	608	1.0+	0.4−
1999 05 07	699	0.9+	0.3+	2000 09 27	704	0.5−	0.6−	2001 12 24	608	0.5+	0.3+
1999 05 10	704	0.6+	0.6+	2000 09 27	704	0.2−	0.5+	2001 12 24	608	1.1+	0.5−
1999 05 10	704	0.1−	0.9+	2000 09 27	704	0.5−	0.0	2002 01 07	644	0.5+	0.3+
1999 05 10	704	0.2+	1.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2002 01 07	644	0.2+	0.6+
1999 05 10	704	1.0−	1.8+	2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2002 01 07	644	0.0	0.5+
1999 05 13	704	0.7+	0.1−	2000 10 01	704	0.3−	0.4+	2002 01 11	333	0.1+	0.2+
1999 05 13	704	0.0	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.3+	2002 01 11	333	2.1−	0.1+
1999 05 13	704	0.1−	1.1+	2000 10 01	704	0.0	0.5+	2002 01 11	333	0.2−	0.5−
1999 05 13	704	0.2+	1.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.5+	2002 01 11	333	1.4−	0.4−
1999 05 13	704	0.6−	1.0+	2000 10 02	704	0.6−	0.4+	2002 01 11	333	0.2−	0.2−
1999 05 18	704	0.7+	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.5+	2002 01 11	333	1.5−	0.3+
1999 05 18	704	0.8+	0.8+	2000 10 02	704	0.5−	0.7+	2002 01 12	333	0.1−	0.5−
1999 05 18	704	0.8+	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.9+	2002 01 12	333	0.5−	0.6+
1999 05 18	704	0.1−	1.6−	2000 10 06	699	0.6−	0.7+	2002 01 12	333	0.1−	0.3−
1999 05 19	704	0.1+	1.5−	2000 10 06	699	0.1+	0.1−	2002 01 13	333	0.6+	0.2−
1999 05 19	704	0.2−	0.5+	2000 10 06	699	0.4−	0.3+	2002 01 13	333	0.2−	0.1+
1999 05 19	704	0.3+	1.2+	2000 10 06	699	0.7−	0.7+	2002 01 13	333	0.9−	0.2−

1999 05 19	704	0.6+	0.1−	2000 10 06	699	0.6−	0.6+	2002 01 26	644	0.6+	1.6+
1999 05 19	704	0.0	0.4+	2000 10 06	699	0.5−	0.4+	2002 01 26	644	0.8+	1.5+
2000 08 05	608	0.6+	0.9−	2000 10 06	699	0.6+	0.2−	2002 01 26	644	0.7+	1.5+

(33575)∗ 1999 JR$_{33}$ = 2000 QP$_{71}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3365)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	169.14933		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21782485	ω	347.79950		−0.27769340	+0.95964828	
a	2.7356746	Ω	266.06552		−0.87762332	−0.27216883	
e	0.0365440	*i*	2.54442		−0.39072201	−0.07070572	
P	4.52	*H*	14.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 08	691	0.1−	0.4−	2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2001 11 19	704	0.2+	0.5+
1997 10 08	691	0.3−	0.9−	2000 09 03	704	0.4+	0.4−	2001 11 19	704	0.3+	0.3+
1997 10 08	691	0.7−	0.0	2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2001 11 19	704	0.1−	0.5+
1997 12 28	566	0.4+	0.4+	2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.1+	1.1−
1997 12 28	566	0.1+	0.9+	2000 09 21	704	0.6−	0.7−	2001 12 10	704	0.4+	0.8−
1997 12 28	566	0.1+	0.8+	2000 09 21	699	0.7+	0.3+	2001 12 10	704	0.6+	0.7−
1998 01 19	327	0.1+	0.4+	2000 09 21	704	0.6+	0.2−	2001 12 10	704	0.8+	0.8−
1998 01 19	327	0.5+	0.2+	2000 09 21	699	0.8+	0.3+	2001 12 15	704	0.2+	0.3+
1998 01 19	327	0.1+	0.1−	2000 09 21	704	0.0	0.2−	2001 12 15	704	0.2+	0.3+
1999 05 10	704	0.3+	0.6+	2000 09 21	699	0.6+	0.5+	2001 12 15	704	0.3+	0.4+
1999 05 10	704	0.7+	1.5+	2000 09 21	704	0.5+	0.4−	2001 12 16	327	0.3−	0.2+
1999 05 10	704	(1.1+	2.5+)	2000 09 21	704	0.9+	1.1+	2001 12 16	327	0.6−	0.5+
1999 05 10	704	1.3−	1.0+	2000 09 21	699	0.2−	0.2+	2001 12 16	327	0.2+	0.2−
1999 05 10	704	0.1−	1.1+	2000 09 24	704	0.5−	0.8+	2001 12 17	291	0.5−	0.1+
1999 05 13	704	0.8+	0.8−	2000 09 24	704	0.3−	0.6+	2001 12 17	291	0.1+	0.1−
1999 05 13	704	0.2+	0.4−	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	291	0.0	0.2+
1999 05 13	704	1.6+	0.0	2000 09 24	704	0.6−	0.6+	2001 12 17	327	0.4−	0.4+
1999 05 13	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.4−	0.8+	2001 12 17	327	0.8−	0.0
1999 05 13	704	0.5−	0.7+	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2001 12 17	327	0.5−	0.4+
1999 05 14	704	(1.8+	2.8+)	2000 10 02	704	1.0−	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
1999 05 14	704	(2.0+	2.2+)	2000 10 02	704	0.6−	1.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
1999 05 14	704	1.0−	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.6+
1999 05 14	704	1.0−	1.1+	2000 10 02	704	0.6−	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.8+
1999 05 18	704	0.2−	0.7−	2001 09 24	704	0.2−	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.9+
1999 05 18	704	0.6+	0.6+	2001 09 24	704	0.1−	1.0+	2001 12 19	703	0.3−	0.1+
1999 05 18	704	0.4+	0.4+	2001 09 24	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	703	0.2+	0.3+
1999 05 18	704	0.3+	0.8+	2001 10 26	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	1.2−	0.2+
1999 05 18	704	1.3+	1.2+	2001 10 26	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	703	0.9+	0.3+
2000 08 24	704	0.0	0.2−	2001 10 26	704	0.1−	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
2000 08 24	704	0.3−	0.7−	2001 11 09	704	0.0	0.6+	2001 12 19	704	1.3−	0.4+
2000 08 24	704	0.1−	0.2+	2001 11 09	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	703	0.7+	0.2−
2000 08 24	704	0.4−	0.3+	2001 11 09	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	(2.4+	0.6+)
2000 08 24	704	0.3−	0.1−	2001 11 09	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	1.3−	0.6+
2000 08 31	704	0.6−	1.1+	2001 11 09	704	0.5−	0.4+	2001 12 19	704	1.2+	1.4−
2000 08 31	704	0.4+	0.5−	2001 11 12	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	(3.6+	1.5−)
2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2001 11 12	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.5+	1.9+
2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2001 11 12	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.2−
2000 08 31	704	0.1−	0.4−	2001 11 12	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	(0.7+	4.0+)
2000 09 03	704	0.2−	0.0	2001 11 12	704	0.1−	0.0				

(33576)∗ 1999 JW$_{33}$ = 1996 TJ$_{29}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 35366)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	168.53441		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22348066	ω	232.45499		−0.08095055	+0.98875570	
a	2.6893217	Ω	33.56185		−0.82764975	+0.00360830	
e	0.1178838	*i*	13.14612		−0.55537636	−0.14949634	
P	4.41	*H*	14.0	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.3−	0.1−	1999 06 09	704	0.3+	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.8+
1996 10 07	691	0.3−	0.0	1999 06 09	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.8+
1996 10 07	691	0.4−	0.1−	1999 06 09	704	0.1−	0.5−	2000 10 01	704	0.1+	1.0+
1996 10 12	691	0.1−	0.3−	1999 06 09	704	0.4+	0.6+	2000 10 02	699	0.0	0.1−
1996 10 12	691	0.0	0.2−	1999 06 09	704	0.3−	0.5+	2000 10 02	699	0.1+	0.1−
1996 10 12	691	0.0	0.1−	2000 08 28	704	0.2+	0.6+	2000 10 02	699	0.4−	0.1+
1996 10 18	691	0.5+	0.7+	2000 08 28	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	699	0.7+	0.3+
1996 10 18	691	0.0	0.1+	2000 08 28	704	0.2+	0.5+	2000 11 19	699	1.1+	1.7−
1996 10 18	691	0.4+	0.2+	2000 08 28	704	0.2+	0.3+	2000 11 19	699	0.0	0.2+
1999 04 14	699	2.0+	0.9−	2000 08 29	704	0.1+	0.4+	2000 11 19	699	0.8−	0.3−
1999 04 14	699	0.9+	0.2−	2000 08 29	704	0.3+	1.0+	2000 11 19	699	0.3−	0.4+
1999 04 14	699	(4.0−	0.8+)	2000 08 29	704	0.0	0.1+	2000 11 25	704	1.0+	0.5−
1999 04 15	704	0.4−	0.5+	2000 09 04	699	0.4−	1.1−	2000 11 25	704	1.0+	0.3+
1999 04 15	704	0.9−	0.4−	2000 09 04	699	0.1+	0.8−	2000 11 25	704	1.9+	0.4−
1999 04 15	704	0.8−	2.0−	2000 09 04	699	0.1−	0.4−	2000 11 30	691	0.4−	0.3−
1999 04 15	704	0.2−	0.3−	2000 09 04	699	0.4−	0.7−	2000 11 30	691	0.3−	0.3−
1999 04 15	704	(6.4−	1.5−)	2000 09 09	699	0.3−	0.1+	2000 11 30	691	0.3−	0.4−
1999 05 10	704	0.3+	0.0	2000 09 09	699	0.6−	0.3+	2001 10 14	704	0.4−	0.3−
1999 05 10	704	0.3−	0.0	2000 09 09	699	1.1−	0.5−	2001 10 14	704	0.7+	0.2−
1999 05 10	704	1.3−	1.6+	2000 09 09	699	1.1−	0.3−	2001 10 14	704	0.9+	1.1−
1999 05 10	704	0.1−	1.3+	2000 09 21	704	0.3−	0.3+	2001 10 14	704	1.3+	0.5−
1999 05 10	704	0.9−	1.1+	2000 09 21	704	0.2−	0.3+	2001 12 09	704	0.6−	0.5−
1999 05 13	704	0.3−	0.5+	2000 09 21	704	0.2−	0.6+	2001 12 09	704	1.0−	0.4−
1999 05 13	704	0.3−	0.6+	2000 09 22	704	0.0	0.4+	2001 12 09	704	0.2−	0.4−
1999 05 13	704	0.0	1.0+	2000 09 22	704	0.1+	0.9−	2001 12 09	704	0.4−	0.1−
1999 05 13	704	0.4+	0.8+	2000 09 22	704	0.1+	0.5−	2001 12 09	704	0.1+	0.1−
1999 05 13	704	0.6+	1.2+	2000 09 23	699	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	1.3+
1999 05 18	704	0.3+	0.3+	2000 09 23	699	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.7−	0.7+
1999 05 18	704	1.5+	0.4+	2000 09 23	699	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.9+
1999 05 18	704	1.1+	0.1+	2000 09 23	699	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	1.2+
1999 05 18	704	0.2−	1.4−	2000 09 24	699	0.2−	0.1+	2001 12 22	704	0.7+	0.1−
1999 05 19	704	1.1+	0.1+	2000 09 24	699	0.0	0.1−	2001 12 22	704	0.6+	0.8+
1999 05 19	704	0.1−	0.4+	2000 09 24	699	0.3−	0.2+	2001 12 22	704	1.5−	1.4+
1999 05 19	704	(2.3+	0.9−)	2000 09 24	699	0.1−	0.2+	2002 01 07	704	0.1−	0.6+
1999 05 19	704	0.3+	0.6−	2000 10 01	704	0.3−	0.6+	2002 01 07	704	0.1+	1.4+
1999 05 19	704	0.0	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.8+	2002 01 07	704	0.2−	0.5+

(33577)∗ 1999 JX$_{33}$ = 1988 VD$_{6}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1090)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	137.64195		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24190194	ω	301.62584		+0.81907543	+0.56907568	
a	2.5509962	Ω	23.92726		−0.44682288	+0.71217426	
e	0.1764637	*i*	10.30936		−0.35981211	+0.41104829	
P	4.07	*H*	13.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1988 11 03	033	0.1−	0.1+	2000 09 09	699	0.3−	0.5−	2000 11 27	704	0.1−	0.5+
1988 11 04	033	0.3+	0.5+	2000 09 09	699	1.3−	0.1−	2000 11 27	704	0.1−	0.1+
1988 11 04	033	0.2−	0.4−	2000 09 10	106	0.5−	0.3−	2000 12 17	699	0.1−	0.1−
1999 05 10	704	1.1+	0.9+	2000 09 10	106	0.2−	0.2+	2000 12 17	699	0.1+	0.1−
1999 05 10	704	0.5+	1.0+	2000 09 10	106	0.2−	0.2−	2000 12 17	699	0.2−	0.2−
1999 05 10	704	0.1+	1.0+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 12 17	699	0.3−	0.1+
1999 05 10	704	0.0	0.8+	2000 09 24	704	0.6−	0.3−	2000 12 20	704	0.1−	1.1−
1999 05 10	704	0.1−	0.9+	2000 09 24	704	0.6−	0.1−	2000 12 20	704	0.5+	1.6−

1999 05 13	704	0.5−	1.7+	2000 09 24	704	0.6−	0.7−	2000 12 20	704	1.4+	0.8−
1999 05 13	704	0.9+	0.8+	2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2000 12 20	704	0.3−	0.4+
1999 05 13	704	(2.4+	0.6+)	2000 09 30	704	0.5−	0.4+	2000 12 20	704	0.8+	0.6−
1999 05 18	704	0.6+	0.8+	2000 09 30	704	0.7−	0.5+	2000 12 30	704	0.3+	0.0
1999 05 18	704	(2.3+	0.7+)	2000 09 30	704	0.1−	0.7+	2000 12 30	704	0.4−	0.2+
1999 05 18	704	(1.7+	3.3+)	2000 09 30	704	0.6−	0.5+	2000 12 30	704	0.5−	0.3+
1999 05 18	704	0.8+	0.7−	2000 09 30	704	0.5−	0.8+	2000 12 30	704	0.0	0.1+
1999 05 19	704	0.1+	0.9−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2000 12 30	704	0.1−	0.6−
1999 05 19	704	0.8−	0.8+	2000 10 02	704	0.4+	0.4+	2001 01 19	704	0.1−	0.2−
1999 05 19	704	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.0	0.4+	2001 01 19	704	0.4−	0.1+
1999 05 19	704	0.7−	0.9+	2000 10 09	918	0.7+	0.5+	2001 01 19	704	0.1+	0.4+
1999 05 19	704	1.0+	0.0	2000 10 09	918	1.5+	0.2+	2001 01 19	704	0.0	0.3+
1999 06 09	704	0.0	0.2+	2000 10 09	918	0.9+	0.2−	2001 01 19	704	0.4+	0.2+
1999 06 09	704	0.6+	0.1+	2000 10 24	704	0.0	0.1+	2001 02 19	699	0.6+	0.3+
1999 06 09	704	0.3+	0.1+	2000 10 24	704	0.0	0.2+	2001 02 19	699	0.2−	1.2+
1999 06 09	704	0.3−	0.6−	2000 10 24	704	0.0	0.5−	2001 02 19	699	1.5−	0.6+
1999 06 09	704	0.1+	0.4+	2000 10 25	704	0.0	0.1+	2001 02 19	699	1.3+	0.8+
2000 07 31	704	0.4−	0.4+	2000 10 25	704	0.2−	0.0	2001 11 16	699	0.2−	0.8−
2000 07 31	704	0.3−	0.6+	2000 10 25	704	0.3−	0.1+	2001 11 16	699	0.5+	1.2−
2000 07 31	704	0.3−	0.8+	2000 10 25	704	0.2−	0.0	2001 11 16	699	0.6+	0.2−
2000 07 31	704	0.1+	0.4+	2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2001 11 16	699	0.3+	0.1−
2000 07 31	704	0.0	0.4+	2000 10 26	704	0.0	0.4−	2001 12 10	704	1.1−	0.5−
2000 08 04	608	(2.1+	1.0+)	2000 10 26	704	0.3−	0.3−	2001 12 10	704	1.0+	0.1+
2000 08 04	608	1.9+	1.3+	2000 10 26	704	0.3−	0.4−	2001 12 10	704	1.0−	0.0
2000 08 04	608	1.7+	1.5+	2000 11 01	704	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.1−
2000 08 24	704	0.0	0.6+	2000 11 01	704	0.2−	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.1+
2000 08 24	704	0.2−	0.6+	2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.3−
2000 08 24	704	0.4+	0.1+	2000 11 01	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
2000 08 24	704	0.5−	0.9+	2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.9+	0.1−
2000 09 01	704	0.2−	0.2−	2000 11 03	704	0.7−	0.2−	2001 12 21	704	0.6+	0.2+
2000 09 01	704	0.2+	0.1−	2000 11 03	704	0.0	0.2−	2001 12 21	704	1.0+	0.1−
2000 09 01	704	0.4−	0.5+	2000 11 03	704	0.3+	0.3+	2001 12 21	704	0.3+	0.7+
2000 09 01	704	0.2+	0.3+	2000 11 03	704	0.3+	0.3+	2001 12 21	704	0.3+	0.4+
2000 09 01	704	0.2−	0.6+	2000 11 03	704	0.1+	0.5+	2002 01 08	704	0.3−	1.5+
2000 09 02	704	1.0−	0.4−	2000 11 16	699	0.1+	0.1+	2002 01 08	704	0.2+	0.9+
2000 09 02	704	0.1−	0.0	2000 11 16	699	0.2−	0.2+	2002 01 08	704	0.1−	1.3+
2000 09 02	704	0.5+	0.3+	2000 11 16	699	0.1−	0.1+	2002 01 08	704	0.3−	1.4+
2000 09 02	704	0.1+	0.3+	2000 11 16	699	0.0	0.2+	2002 01 08	704	0.1−	1.0+
2000 09 02	704	0.6+	1.2+	2000 11 20	704	0.2−	0.3−	2002 01 11	699	1.3+	0.3−
2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2000 11 20	704	0.2+	0.3−	2002 01 11	699	0.1+	0.1−
2000 09 05	704	0.3−	0.4−	2000 11 20	704	0.1+	0.7−	2002 01 11	699	0.3+	0.3+
2000 09 05	704	0.1−	0.0	2000 11 20	704	0.0	0.6−	2002 01 11	699	0.1−	0.4−
2000 09 05	704	0.4−	0.1+	2000 11 20	704	0.0	1.1−	2002 01 20	699	0.3+	0.2+
2000 09 05	704	0.3+	0.7+	2000 11 27	704	0.0	0.1+	2002 01 20	699	0.2+	0.1+
2000 09 09	699	0.6−	0.3−	2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2002 01 20	699	0.7−	0.1+
2000 09 09	699	0.4−	0.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.3+	2002 01 20	699	0.2−	0.2+

(33578)∗ 1999 JT$_{34}$ = 2000 QX$_{120}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3365)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	117.17218		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21187629	ω	67.88801		+0.71901718	+0.68791782	
a	2.7866418	Ω	248.48959		−0.67038639	+0.64896626	
e	0.1458012	i	6.10298		−0.18329319	+0.32497978	
P	4.65	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 03	691	0.2+	0.9−	2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2000 10 27	704	0.5−	0.1+
1995 07 03	691	0.1+	0.3−	2000 09 03	704	0.4+	0.1−	2000 10 27	704	0.3+	0.0
1995 07 03	691	0.2+	0.4−	2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2000 10 27	704	0.3−	0.1+
1999 04 15	704	0.6+	1.2−	2000 09 08	106	0.1−	0.4−	2000 10 30	704	0.9−	0.3+
1999 04 15	704	0.6+	1.8−	2000 09 08	106	0.2+	0.6−	2000 10 30	704	0.2+	0.5+
1999 04 15	704	0.8+	0.6−	2000 09 08	106	0.0	0.0	2000 10 30	704	0.9+	0.3−
1999 04 15	704	(2.3+	2.0+)	2000 09 23	704	0.1+	0.6−	2000 10 30	704	1.0−	0.9+
1999 05 08	699	0.9+	0.8+	2000 09 23	699	0.3−	0.4+	2000 10 30	704	0.5−	0.5−
1999 05 08	699	1.0+	0.6−	2000 09 23	704	0.6+	0.7−	2000 11 03	704	0.2+	0.4+
1999 05 08	699	0.7+	0.0	2000 09 23	699	0.3−	0.5+	2000 11 03	704	0.4+	0.2−
1999 05 10	704	0.1+	0.3+	2000 09 23	704	0.3+	0.7−	2000 11 03	704	1.3+	0.6+
1999 05 10	704	1.3−	0.6+	2000 09 23	699	0.1−	0.6+	2000 11 03	704	0.4+	0.1+
1999 05 10	704	0.6−	0.7+	2000 09 23	704	0.6+	1.3−	2000 11 18	699	0.1+	0.1−
1999 05 10	704	1.4+	1.2+	2000 09 23	699	0.4−	0.3+	2000 11 18	699	0.2+	0.4+
1999 05 13	704	0.4−	1.1+	2000 09 23	704	0.2+	1.2−	2000 11 18	699	0.1−	0.6+
1999 05 13	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2000 11 18	699	0.6−	0.2+
1999 05 13	704	0.7−	0.1−	2000 09 24	704	0.5−	0.7+	2000 11 20	704	0.9−	0.2−
1999 05 13	704	0.4+	1.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2000 11 20	704	0.2−	0.6−
1999 05 13	704	1.3−	1.1+	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 11 20	704	0.7+	1.0+
1999 05 18	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 11 20	704	0.5+	1.2+
1999 05 18	704	0.1+	0.1−	2000 09 25	704	0.3+	0.1−	2000 11 20	704	0.8+	0.1+
1999 05 18	704	0.5+	0.2+	2000 09 25	704	0.0	0.1−	2000 11 23	704	0.6−	0.5+
1999 05 18	704	1.4−	1.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.3+	2000 11 23	704	0.6+	0.4+
1999 05 18	704	1.1−	0.4+	2000 09 25	704	0.0	0.2+	2000 11 23	704	1.0+	1.0+
1999 06 09	704	0.4+	0.6+	2000 09 25	704	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.8+	0.4+
1999 06 09	704	0.7+	0.4−	2000 09 27	704	0.3−	0.2−	2000 11 26	704	0.1−	0.0
1999 06 09	704	0.9+	0.3+	2000 09 27	704	0.1+	0.0	2000 11 26	704	0.9−	0.4+
1999 06 09	704	1.0−	0.5−	2000 09 27	704	0.0	0.0	2000 11 26	704	0.4+	0.3−
1999 06 09	704	0.2+	0.5+	2000 09 27	704	0.3+	0.2+	2000 11 26	704	0.0	0.4+
2000 07 30	704	0.2+	0.3−	2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2000 12 22	699	0.8−	0.5+
2000 07 30	704	0.7−	0.6+	2000 09 28	704	0.2−	0.2−	2000 12 22	699	(2.2−	0.3−)
2000 07 30	704	0.4+	0.3+	2000 09 28	704	0.0	0.5−	2000 12 22	699	0.8−	0.7−
2000 07 30	704	0.9−	1.3+	2000 09 28	704	0.3+	0.1−	2000 12 22	699	0.5−	1.4+
2000 08 25	704	0.9+	0.1+	2000 09 28	704	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.2−	1.4+
2000 08 25	704	0.5+	0.0	2000 09 28	704	0.2−	0.3+	2001 11 20	704	0.2+	0.0
2000 08 25	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	699	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.6+	0.4+
2000 08 25	704	0.7+	0.6+	2000 10 02	699	0.4−	0.3−	2001 11 20	704	0.3+	0.5+
2000 08 25	704	0.1−	1.1+	2000 10 02	699	0.8−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.8+
2000 08 26	608	0.1+	0.5−	2000 10 02	699	0.6−	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.7+
2000 08 26	608	0.1−	0.8−	2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.5+
2000 08 26	608	0.0	0.6−	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.2+	1.4+
2000 09 01	704	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	1.2−	0.3−
2000 09 01	704	0.4+	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
2000 09 01	704	0.3−	0.2−	2000 10 04	608	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
2000 09 01	704	0.2+	0.2−	2000 10 04	608	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.2−
2000 09 01	704	0.4−	0.3−	2000 10 04	608	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
2000 09 02	699	0.9−	0.2−	2000 10 25	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	1.0−	0.8−
2000 09 02	699	0.8−	0.4−	2000 10 25	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.9−
2000 09 02	699	0.5−	0.5−	2000 10 25	704	1.0+	0.7−	2001 12 20	704	0.0	1.1−
2000 09 02	699	0.9−	0.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.5+	1.0−
2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 10 25	704	0.4+	0.8+				
2000 09 03	704	0.7+	0.2−	2000 10 27	704	0.1−	0.1+				

(33579)∗ 1999 JC$_{35}$ = 1995 SY$_{69}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 14784)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	250.11667		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17402362	ω	247.46332		−0.44661672	−0.88355440	
a	3.1773417	Ω	229.84150		+0.87363650	−0.39664514	
e	0.1346850	i	10.62719		+0.19311338	−0.24900655	
P	5.66	H	12.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.5+	0.4−	2001 08 16	644	0.4+	0.2−	2001 09 16	704	0.2+	0.4+
1995 09 19	691	0.3+	0.3−	2001 08 16	644	0.4+	0.2−	2001 09 16	704	0.1+	0.4+
1995 09 19	691	0.1+	0.5−	2001 08 17	704	0.2+	0.6+	2001 09 18	699	0.6+	0.5−
1995 09 23	691	0.1+	0.6−	2001 08 17	704	0.5+	0.5+	2001 09 18	699	0.1−	0.2+
1995 09 23	691	0.1−	0.7−	2001 08 17	704	0.2−	0.6+	2001 09 18	699	0.3−	0.5+
1995 09 23	691	0.1+	0.5−	2001 08 17	704	0.7+	0.8+	2001 09 18	699	0.1+	0.2+
1999 05 08	699	0.2+	0.4−	2001 08 17	704	0.3+	0.3+	2001 09 25	704	0.4+	0.6+
1999 05 08	699	0.2+	0.7+	2001 08 21	704	0.4+	0.4+	2001 09 25	704	0.0	0.3+

1999 05 08	699	0.8+	0.7+	2001 08 21	704	1.2+	0.5−	2001 09 25	704	0.1−	0.4+
1999 05 10	704	0.0	1.1−	2001 08 21	704	0.2−	0.4+	2001 09 25	704	0.1+	0.3+
1999 05 10	704	0.1+	1.4−	2001 08 21	704	0.2−	0.2+	2001 09 25	704	0.0	0.4+
1999 05 10	704	0.7−	0.7+	2001 08 24	699	1.1+	0.1−	2001 10 05	644	0.2−	0.2+
1999 05 10	704	1.1−	0.9−	2001 08 24	699	1.3+	0.5+	2001 10 05	644	0.4−	0.1+
1999 05 13	704	0.2+	0.3−	2001 08 24	699	1.0+	0.2+	2001 10 05	644	0.3−	0.0
1999 05 13	704	0.1+	0.2+	2001 08 24	699	0.2+	0.2+	2001 10 13	644	0.6−	0.1+
1999 05 13	704	0.3+	0.4−	2001 08 25	704	0.3+	0.6−	2001 10 13	644	0.3−	0.1+
1999 05 13	704	1.6−	1.0−	2001 08 25	704	0.2+	0.3−	2001 10 13	644	0.5−	0.1−
1999 05 13	704	0.6−	0.3+	2001 08 25	704	0.1+	0.4−	2001 10 16	704	0.3+	0.8+
1999 05 17	699	0.3+	0.8+	2001 08 25	704	0.4+	0.1+	2001 10 16	704	0.1+	0.6−
1999 05 17	699	1.3+	0.1+	2001 08 25	704	0.4+	0.1−	2001 10 16	704	0.6−	0.5−
1999 05 17	699	0.0	0.1+	2001 08 31	644	0.8−	1.0−	2001 10 16	704	0.3−	0.2−
1999 05 18	704	0.0	0.3−	2001 08 31	644	0.9−	1.1−	2001 10 16	704	0.4−	0.5−
1999 05 18	704	0.7−	0.3+	2001 08 31	644	1.1−	1.3−	2001 10 19	704	1.0−	0.7−
1999 05 18	704	0.2−	0.0	2001 09 10	704	0.8+	0.0	2001 10 19	704	0.8+	1.7−
1999 05 18	704	0.4−	0.4−	2001 09 10	704	0.6−	0.4−	2001 10 19	704	0.5−	1.1−
1999 05 18	704	0.6−	0.5−	2001 09 10	704	0.1+	0.1−	2001 10 19	704	1.0+	0.2−
1999 05 19	704	0.6+	0.8+	2001 09 10	704	0.0	0.0	2001 10 19	704	0.2−	1.0−
1999 05 19	704	0.1+	0.8+	2001 09 10	704	0.3+	0.1−	2001 11 10	704	0.0	0.2+
1999 05 19	704	0.1+	0.6+	2001 09 11	699	0.3+	0.3−	2001 11 10	704	0.1−	0.4+
1999 05 19	704	0.2−	0.1+	2001 09 11	699	0.1+	0.2−	2001 11 10	704	0.1+	0.0
1999 06 09	704	(0.4−	2.3−)	2001 09 11	699	0.4+	0.1+	2001 11 10	704	0.9+	0.1+
1999 06 09	704	0.2+	1.4+	2001 09 11	699	0.5+	0.2+	2001 11 10	704	1.1+	0.5+
1999 06 09	704	1.7+	0.3−	2001 09 11	704	0.1−	0.4−	2001 11 11	644	0.3−	0.3+
1999 06 09	704	0.1+	0.3−	2001 09 11	704	0.0	0.2−	2001 11 11	644	0.2−	0.2+
2000 06 08	704	0.1+	0.4−	2001 09 11	704	0.1+	0.4−	2001 11 11	644	0.3−	0.2+
2000 06 08	704	0.7+	1.0+	2001 09 11	704	0.1−	0.4−	2001 11 17	644	0.0	0.1+
2000 06 08	704	0.5−	0.5+	2001 09 11	704	0.2+	0.4−	2001 11 17	644	0.4+	0.4+
2000 06 08	704	0.5−	0.3−	2001 09 12	704	0.0	0.6+	2001 11 17	644	0.1+	0.2+
2000 06 08	704	0.2−	0.4−	2001 09 12	704	0.3−	0.4+	2001 11 18	704	0.8−	0.1+
2001 07 22	699	0.8−	0.7+	2001 09 12	704	0.0	0.4+	2001 11 18	704	0.3−	0.8+
2001 07 22	699	0.1−	0.9+	2001 09 12	704	0.3−	0.0	2001 11 18	704	0.5−	0.5−
2001 07 22	699	0.3−	0.7+	2001 09 12	704	0.0	0.7+	2001 11 18	704	0.8−	0.0
2001 07 22	699	0.1−	1.2+	2001 09 12	704	0.2−	0.3+	2001 11 18	704	0.3−	0.0
2001 08 03	608	0.4−	0.7−	2001 09 12	704	0.5+	0.3+	2001 12 07	704	0.3−	0.1+
2001 08 03	608	0.8−	0.4−	2001 09 12	704	0.1−	0.0	2001 12 07	704	0.4−	0.1−
2001 08 03	608	0.5−	0.6−	2001 09 12	704	0.2−	0.6+	2001 12 07	704	0.4−	0.5−
2001 08 10	644	0.3−	0.1+	2001 09 12	704	0.1−	0.4+	2001 12 07	704	0.1+	0.0
2001 08 10	644	0.6−	0.2+	2001 09 16	704	0.1+	0.1−	2001 12 07	704	0.8−	1.0+
2001 08 10	644	0.4−	0.2+	2001 09 16	704	0.0	0.1+				
2001 08 16	644	0.4+	0.2−	2001 09 16	704	0.1−	0.1+				

(33580)∗ 1999 JM$_{35}$ = 2000 QE$_{195}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3366)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	314.90092		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25974439	ω	51.63619		−0.62822525	−0.77567400	
a	2.4327936	Ω	77.39167		+0.69309176	−0.59328694	
e	0.1319589	i	3.55561		+0.35349236	−0.21526832	
P	3.79	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.3+	0.2−	2000 08 01	704	0.2+	1.8+	2001 12 10	704	1.3−	0.0
1997 11 29	704	0.3+	1.7−	2000 08 01	704	0.3+	1.9+	2001 12 10	704	1.1−	0.1+
1997 11 29	704	0.1+	0.8−	2000 08 26	704	0.3−	0.2−	2001 12 10	704	2.2−	0.8+
1997 11 29	704	0.9−	0.9−	2000 08 26	704	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	1.7−	0.1+
1997 11 29	704	1.0+	1.1−	2000 08 26	704	1.0−	0.4+	2001 12 15	704	0.6+	0.5+
1997 12 04	704	1.2+	1.0−	2000 08 26	704	0.0	0.6+	2001 12 15	704	0.9+	0.3+
1997 12 04	704	0.8−	1.7−	2000 09 05	704	0.3−	0.4−	2001 12 15	704	0.2−	0.5+
1997 12 04	704	1.3+	0.7−	2000 09 05	704	0.2+	0.3−	2001 12 15	704	0.3+	0.2−
1997 12 04	704	(2.5+	4.5−)	2000 09 05	704	0.5−	0.5−	2001 12 15	704	0.6+	0.0
1999 05 08	699	0.7+	0.4+	2000 09 21	699	0.2−	0.7−	2001 12 18	704	0.5−	0.0
1999 05 08	699	0.7+	0.4+	2000 09 21	699	0.5−	1.5+	2001 12 18	704	0.8−	0.3+
1999 05 08	699	0.5+	0.5+	2000 09 21	699	0.6+	0.7+	2001 12 18	704	0.6−	0.1+
1999 05 10	704	0.4+	0.0	2000 09 21	699	0.5−	0.3−	2001 12 18	704	0.8−	0.0
1999 05 10	704	1.6−	1.7−	2000 09 24	704	1.1+	0.5+	2001 12 18	704	0.9−	0.0
1999 05 10	704	0.9−	0.8+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	1.4−	0.3−
1999 05 10	704	0.4+	0.3−	2000 09 24	704	0.8−	0.5+	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
1999 05 13	704	0.3−	1.4+	2000 10 02	704	0.8−	0.7−	2001 12 19	704	1.2−	0.6−
1999 05 13	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	1.3−	0.4−
1999 05 13	704	(2.3−	1.6+)	2000 10 02	704	1.2−	0.5−	2001 12 19	704	1.2−	0.2−
1999 05 13	704	0.4+	0.7+	2001 10 26	704	0.9−	0.7+	2001 12 20	704	1.2−	0.7−
1999 05 13	704	(2.1−	1.6+)	2001 10 26	704	1.1−	0.9+	2001 12 20	704	1.5−	0.1−
1999 05 17	699	0.9+	0.1−	2001 10 26	704	1.4−	0.9+	2001 12 20	704	1.4−	0.1−
1999 05 17	699	0.2+	0.1−	2001 10 26	704	0.7−	0.5+	2001 12 20	704	1.0−	0.8+
1999 05 17	699	0.0	0.6+	2001 11 24	704	(6.5+	1.9+)	2001 12 20	704	1.2−	0.2−
1999 05 22	691	0.0	0.4+	2001 11 24	704	1.5+	1.3+	2001 12 21	704	1.2−	0.3+
1999 05 22	691	0.0	0.1+	2001 11 24	704	(6.2+	1.6+)	2001 12 21	704	1.4−	0.3+
1999 05 22	691	0.1+	0.0	2001 11 24	704	1.5+	1.1+	2001 12 21	704	1.7−	0.3+
1999 06 07	703	0.3+	0.8+	2001 11 24	704	(5.9+	1.4+)	2001 12 21	704	1.5−	0.4+
1999 06 07	703	0.2+	0.3+	2001 11 24	704	1.3+	0.8+	2001 12 21	704	1.4−	0.4+
1999 06 07	703	0.2+	0.3+	2001 11 24	704	(5.9+	1.4+)	2001 12 24	691	0.8−	0.6−
1999 06 07	703	(1.0+	2.1−)	2001 11 24	704	1.1+	0.6+	2001 12 24	691	1.1−	0.5−
2000 08 01	704	0.5+	0.6+	2001 11 24	704	(5.8+	1.2+)	2001 12 24	691	0.8−	0.6−
2000 08 01	704	0.1+	0.7+	2001 11 24	704	1.1+	0.3+				

(33581)∗ 1999 JQ$_{35}$ = 1998 BM$_{42}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 35367)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.82885		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27996006	ω	11.11372		−0.04440343	−0.99542239	
a	2.3142237	Ω	81.47135		+0.90989050	−0.07527356	
e	0.1510724	i	4.90929		+0.41246529	+0.05889108	
P	3.52	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	566	0.3−	0.1+	1999 06 14	704	0.4−	0.0	2000 09 24	704	0.6+	0.1−
1997 10 30	566	0.4−	0.1−	1999 06 14	704	0.1−	1.6−	2001 11 24	704	0.6+	1.2+
1997 10 30	566	0.4−	0.2+	1999 06 14	704	0.6−	0.2+	2001 11 24	704	0.4−	1.1+
1997 11 29	704	1.9+	0.7+	1999 06 14	704	0.3−	0.8+	2001 11 24	704	0.4+	0.9+
1997 11 29	704	0.0	0.1−	1999 06 14	704	0.6−	0.7−	2001 11 24	704	0.5+	0.3+
1997 11 29	704	0.0	0.2−	2000 08 01	704	0.2+	1.3+	2001 11 24	704	0.4−	1.7+
1997 11 29	704	0.2+	0.0	2000 08 01	704	0.3+	0.0	2001 12 11	704	0.1+	1.5+
1997 11 29	704	0.6−	0.0	2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2001 12 11	704	0.1+	0.1+
1997 12 07	910	0.7+	0.5−	2000 08 01	704	0.6+	1.0+	2001 12 11	704	0.5−	0.9+
1997 12 07	910	0.8+	0.4−	2000 08 01	704	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.4+	0.7+
1997 12 07	910	0.7+	0.3−	2000 08 26	704	0.8−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	1.1−
1998 01 17	910	1.1−	0.1+	2000 08 26	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.7+	0.8−
1998 01 17	910	1.1−	0.0	2000 08 26	704	1.0−	1.1−	2001 12 17	704	0.6+	1.3−
1998 01 17	910	1.3−	0.1+	2000 08 26	704	0.0	0.7+	2001 12 17	704	2.1+	0.8−
1998 01 25	566	0.3−	0.2+	2000 09 04	704	0.7−	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	1.6−
1998 01 25	566	0.4+	0.4+	2000 09 04	704	0.9−	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.7+
1998 01 25	566	0.5−	0.5+	2000 09 04	704	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	1.2+	0.0
1999 05 10	704	0.5−	1.4+	2000 09 04	704	0.2−	0.8+	2001 12 20	704	1.1+	1.0+
1999 05 10	704	(2.3−	0.2−)	2000 09 20	704	0.5−	0.9−	2001 12 20	704	0.1+	0.2−
1999 05 10	704	(0.2+	2.5+)	2000 09 20	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	1.8+	0.4+
1999 05 10	704	1.5−	0.7+	2000 09 20	704	0.5−	0.9+	2002 01 11	333	0.3−	0.3−
1999 05 13	704	0.1−	0.3+	2000 09 20	704	0.0	1.0+	2002 01 11	333	0.3+	1.0−
1999 05 13	704	1.1+	0.4−	2000 09 20	704	0.5−	1.1+	2002 01 11	333	0.3+	0.1−
1999 05 13	704	1.7+	1.5+	2000 09 21	699	0.0	0.7−	2002 01 12	333	1.2−	0.3+
1999 06 09	704	0.5−	0.0	2000 09 21	699	1.3+	0.0	2002 01 12	333	0.8−	0.3+
1999 06 09	704	0.8+	0.2+	2000 09 21	699	0.4+	0.2+	2002 01 12	333	1.0−	0.3−
1999 06 09	704	0.5+	0.7−	2000 09 21	699	0.3+	0.2+	2002 01 13	333	1.2−	0.9+
1999 06 09	704	1.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2002 01 13	333	0.6−	0.5+
1999 06 09	704	0.1+	0.8+	2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2002 01 13	333	1.1−	1.3+

(33582)∗ 1999 JJ$_{36}$ = 2000 SD$_{210}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5542)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

				P	Q
M	241.86417		(2000.0)		
n	0.27784895	ω	169.08108	−0.57630795	+0.80802889
a	2.3259313	Ω	65.61802	−0.75955065	−0.47437079
e	0.0524386	i	7.71703	−0.30158243	−0.34937324
P	3.55	H	15.2	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	(1.0+	2.0−)	1999 05 18	704	0.4+	0.5+	2000 10 29	704	1.3+	1.2+
1993 10 09	809	(0.9−	4.1−)	1999 05 18	704	0.8+	1.0+	2000 11 03	704	0.0	0.7+
1993 10 09	809	1.7+	0.5−	2000 09 23	699	0.6−	1.2+	2000 11 03	704	0.4+	0.5+
1993 10 21	809	(2.6+	1.0−)	2000 09 23	699	0.3−	0.1+	2000 11 03	704	0.0	1.0+
1993 10 21	809	0.1−	1.0−	2000 09 23	699	0.9−	0.6+	2000 11 03	704	0.2+	1.7+
1993 10 21	809	0.2−	1.2−	2000 09 23	699	1.1−	0.9+	2000 11 03	704	0.5+	1.2+
1999 05 08	699	0.5+	1.9+	2000 09 25	704	0.1+	0.7+	2001 11 24	704	1.5−	0.5+
1999 05 08	699	1.2+	1.1+	2000 09 25	704	0.2−	0.7+	2001 11 24	704	0.2+	0.5−
1999 05 08	699	(0.9+	2.3+)	2000 09 25	704	0.5+	0.3+	2001 11 24	704	0.0	0.8+
1999 05 10	704	0.6+	0.7−	2000 09 25	704	0.5+	0.3+	2001 12 10	704	0.8+	0.7−
1999 05 10	704	0.5−	0.6−	2000 09 25	704	0.5+	0.5+	2001 12 10	704	1.3+	1.1−
1999 05 10	704	0.7−	0.4−	2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2001 12 10	704	0.6+	0.3−
1999 05 10	704	0.1+	0.2−	2000 10 01	704	0.7−	0.3+	2001 12 10	704	1.4+	0.5−
1999 05 10	704	0.5−	0.3+	2000 10 01	704	0.0	0.3+	2001 12 13	704	0.4+	0.6−
1999 05 13	704	0.6−	0.3−	2000 10 01	704	0.2−	0.8+	2001 12 13	704	0.2+	0.6+
1999 05 13	704	0.2+	0.3+	2000 10 01	704	0.6−	0.5+	2001 12 13	704	0.6+	0.5+
1999 05 13	704	0.3+	0.1+	2000 10 06	608	1.1−	1.7−	2001 12 13	704	0.3−	0.2+
1999 05 13	704	0.3+	0.1−	2000 10 06	608	1.1−	1.8−	2001 12 13	704	0.2−	0.3+
1999 05 13	704	0.6−	1.0+	2000 10 06	608	1.1−	1.8−	2002 01 07	608	0.5−	1.5+
1999 05 18	704	0.5+	0.7+	2000 10 29	704	0.3−	0.6+	2002 01 07	608	0.6−	1.5+
1999 05 18	704	0.3+	0.3+	2000 10 29	704	0.1−	1.0+	2002 01 07	608	0.1−	2.0+
1999 05 18	704	0.1+	0.6+	2000 10 29	704	0.1−	0.1+				

(33583)∗ 1999 JV$_{36}$ = 2000 QQ$_{191}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3366)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

				P	Q
M	70.38665		(2000.0)		
n	0.22947609	ω	326.57162	+0.96328288	−0.25485500
a	2.6422734	Ω	48.43006	+0.26437340	+0.84548248
e	0.1800641	i	6.48278	+0.04682736	+0.46926358
P	4.30	H	14.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	566	0.0	0.4−	2000 09 04	704	0.2−	0.1−	2001 11 24	704	1.1+	0.7−
1998 02 27	566	0.0	0.8−	2000 09 04	704	0.1−	0.0	2001 11 24	704	0.3+	0.5+
1998 02 27	566	0.7−	0.5−	2000 09 04	704	0.5−	0.3−	2001 11 24	704	0.6+	0.2+
1999 05 07	699	1.4+	1.2+	2000 09 20	704	0.1+	0.4−	2001 11 24	704	0.2+	0.7+
1999 05 07	699	1.0+	0.8+	2000 09 20	704	0.2+	0.2−	2001 12 13	704	0.1+	0.0
1999 05 07	699	0.9+	1.8+	2000 09 20	704	0.3+	0.1−	2001 12 13	704	1.4+	0.1−
1999 05 10	704	0.7−	1.7−	2000 09 20	704	0.3−	0.6−	2001 12 13	704	0.4−	0.3+
1999 05 10	704	0.6+	0.9−	2000 09 20	704	0.1−	0.3−	2001 12 13	704	0.2+	0.4+
1999 05 10	704	1.8+	0.2−	2000 09 24	699	0.4−	0.5−	2001 12 13	704	0.4−	0.3+
1999 05 10	704	1.4−	1.6−	2000 09 24	699	0.2−	0.8−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
1999 05 10	704	0.6−	1.4+	2000 09 24	699	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	1.1−
1999 05 13	704	1.7−	1.3+	2000 09 24	699	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.3−
1999 05 13	704	1.1−	0.2−	2000 09 26	608	0.7−	0.2+	2001 12 17	704	0.7+	0.5−
1999 05 13	704	0.4+	1.1+	2000 09 26	608	0.5−	0.3+	2001 12 21	704	0.4+	0.2+
1999 05 13	704	0.4−	0.3+	2000 09 26	608	0.5−	0.4+	2001 12 21	704	0.6+	0.1−
1999 05 18	704	(2.6−	0.7+)	2000 10 01	704	0.6−	0.0	2001 12 21	704	0.6+	0.4+
1999 05 18	704	0.2−	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.0	2001 12 21	704	0.7+	0.2+
1999 05 18	704	0.1+	1.9+	2000 10 01	704	0.4−	0.4−	2001 12 21	704	0.9+	0.2+
1999 05 18	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2002 01 08	704	1.0+	0.1−
1999 05 18	704	(4.3−	0.8+)	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2002 01 08	704	0.3+	0.3−
1999 06 07	703	1.1+	0.6+	2000 10 27	704	0.2+	0.4+	2002 01 08	704	0.0	1.0+
1999 06 07	703	1.3+	1.5+	2000 10 27	704	0.4−	0.7+	2002 01 08	704	0.2−	0.2−
1999 06 07	703	(2.2+	0.7+)	2000 10 27	704	0.0	0.6+	2002 01 08	704	0.0	0.4+
1999 06 07	703	0.0	1.0−	2000 10 27	704	0.1−	0.1+	2002 01 12	644	0.2+	0.1−
2000 08 01	704	0.9+	1.3+	2000 10 27	704	0.2−	1.0+	2002 01 12	644	0.5+	0.1+
2000 08 01	704	1.6+	0.2+	2000 11 02	704	0.8+	0.1+	2002 01 12	644	0.8+	0.2−
2000 08 01	704	0.2−	0.7+	2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2002 01 20	699	0.0	0.8+
2000 08 01	704	0.7−	0.9+	2000 11 02	704	0.5+	0.4+	2002 01 20	699	0.3−	0.6+
2000 08 01	704	0.1−	0.8−	2000 11 02	704	1.0+	0.7+	2002 01 20	699	0.5−	1.5+
2000 08 26	704	0.3−	0.1+	2000 11 02	704	0.7+	0.4+	2002 01 20	699	0.3+	0.3+
2000 08 26	704	0.5−	0.7+	2000 11 18	704	0.1−	0.1+	2002 01 25	704	2.0−	0.6+
2000 08 26	704	0.1−	0.4+	2000 11 18	704	0.5−	0.5−	2002 01 25	704	1.4−	0.6+
2000 08 26	704	0.1+	0.8+	2000 11 18	704	0.4−	0.2+	2002 01 25	704	1.4−	1.1+
2000 08 26	704	0.3+	0.9+	2000 11 18	704	0.2−	0.4+	2002 01 25	704	0.8−	0.8+
2000 09 04	704	0.1−	0.0	2000 11 18	704	0.5−	1.1+				

(33584)∗ 1999 JY$_{37}$ = 2000 SG$_{281}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4465)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

				P	Q
M	309.92816		(2000.0)		
n	0.26030743	ω	231.33948	−0.78639485	−0.61003919
a	2.4292843	Ω	270.85424	+0.59263571	−0.70071077
e	0.0840538	i	5.57487	+0.17425858	−0.36994135
P	3.79	H	15.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	(3.0−	1.0+)	1999 05 18	704	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	1.2−	0.1+
1997 11 29	704	(2.8−	0.2+)	1999 05 19	704	0.4−	0.5−	2001 12 17	644	0.1−	0.5+
1997 11 29	704	0.5+	0.0	1999 05 19	704	0.7−	1.5+	2001 12 17	704	0.9−	0.0
1997 11 29	704	1.1−	0.3−	1999 05 19	704	1.2+	0.6+	2001 12 17	644	0.2−	0.5+
1997 12 05	704	0.6+	1.2−	1999 05 19	704	0.8+	0.3−	2001 12 17	704	1.4−	0.1−
1997 12 05	704	0.3−	1.3−	2000 08 31	704	0.8+	1.0−	2001 12 17	644	0.2−	0.4+
1997 12 05	704	0.9+	1.1−	2000 08 31	704	0.4−	1.6+	2001 12 17	704	1.2−	0.6−
1997 12 05	704	0.1+	0.7−	2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	1.0−	0.6−
1997 12 05	704	1.6−	0.2−	2000 08 31	704	(1.5−	2.6+)	2001 12 19	644	(2.6+	2.9+)
1997 12 31	704	1.6+	0.9−	2000 09 23	704	0.0	1.9+	2001 12 19	644	0.2+	0.6+
1997 12 31	704	0.3−	0.2+	2000 09 23	704	1.2−	0.5+	2001 12 19	644	0.3+	0.4+
1997 12 31	704	0.0	0.2−	2000 09 23	704	0.0	1.1+	2001 12 20	704	0.9+	1.0−
1997 12 31	704	0.4−	1.2+	2000 09 23	704	0.4−	0.6+	2001 12 20	704	0.0	0.7−
1999 05 10	704	1.5+	0.7−	2000 09 23	704	1.0−	0.7+	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
1999 05 10	704	(2.6+	0.4−)	2000 10 03	704	0.5−	1.0+	2001 12 20	704	0.6+	0.3−
1999 05 10	704	0.4−	1.4+	2000 10 03	704	1.1−	0.9+	2001 12 20	704	0.0	0.1−
1999 05 10	704	0.8+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.6+	2001 12 26	608	0.9+	0.2−
1999 05 10	704	0.1−	0.4+	2000 10 03	704	0.0	1.8+	2001 12 26	608	0.2−	0.4−
1999 05 13	704	0.3+	0.6−	2001 12 10	704	0.2+	0.2+	2001 12 26	608	0.5+	0.7−
1999 05 13	704	0.9−	0.2−	2001 12 10	704	0.3−	0.7+	2002 01 05	608	(3.0+	2.3+)
1999 05 13	704	0.2+	1.9+	2001 12 10	704	0.5−	0.4+	2002 01 05	608	2.7+	1.4+
1999 05 13	704	0.7−	0.9+	2001 12 10	704	0.3−	1.2+	2002 01 05	608	3.0+	2.2+
1999 05 18	704	0.8+	1.2+	2001 12 14	704	0.8+	1.7+	2002 01 07	644	0.6−	0.5+
1999 05 18	704	1.6−	0.5+	2001 12 14	704	0.9−	1.3+	2002 01 07	644	0.6−	0.6+
1999 05 18	704	0.6+	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.9+	2002 01 07	644	0.6−	0.4+
1999 05 18	704	0.0	1.4+	2001 12 14	704	0.0	1.4+				

(33585)∗ 1999 JC$_{38}$ = 1998 BB$_{13}$ = 2001 QB$_{230}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 16989), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	211.49034		(2000.0)			
n	0.18008200	ω	234.31056		−0.92076769	−0.37785920
a	3.1056738	Ω	283.31322		+0.38233164	−0.82465376
e	0.2062123	i	5.72076		+0.07752017	−0.42091401
P	5.47	H	13.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	704	0.4−	0.6+	1999 05 18	704	0.9+	0.3−	2001 09 16	704	0.4+	0.3+
1998 01 02	704	0.1+	0.3+	1999 06 09	704	0.2+	1.3+	2001 09 16	704	0.5+	0.7+
1998 01 02	704	1.2−	0.6−	1999 06 09	704	1.3−	0.4+	2001 09 16	704	0.3+	0.4+
1998 01 02	704	0.1−	0.4+	1999 06 09	704	0.2−	0.6+	2001 09 16	704	0.4+	0.3+
1998 01 02	704	0.2+	0.6+	1999 06 09	704	1.0−	0.3+	2001 09 18	699	0.7−	0.7+
1998 01 23	704	0.0	0.3+	1999 06 09	704	1.1−	0.0	2001 09 18	699	1.3−	0.5+
1998 01 23	704	0.0	0.2+	2000 07 05	691	0.6+	0.2+	2001 09 18	699	0.8−	0.5−
1998 01 23	704	0.0	0.3−	2000 07 05	691	0.6+	0.0	2001 09 18	699	0.4−	0.2+
1998 01 23	704	0.2−	0.2−	2000 07 05	691	0.8+	0.1−	2001 09 20	704	0.4−	0.3−
1998 01 24	704	1.5−	0.3−	2000 07 29	699	1.6+	0.4−	2001 09 20	704	0.1+	0.5+
1998 01 24	704	0.5+	0.3+	2000 07 29	699	0.2−	0.3+	2001 09 20	704	0.3−	0.0
1998 01 24	704	0.8+	0.0	2000 07 29	699	0.2+	0.4−	2001 09 20	704	0.7+	0.2−
1998 01 24	704	0.3+	0.0	2000 07 29	699	1.1+	0.4−	2001 09 20	704	0.8−	0.0
1998 01 24	704	1.1+	0.5+	2000 08 06	608	1.6−	0.1−	2001 09 23	704	0.0	0.3+
1998 01 24	704	0.9+	0.9+	2000 08 06	608	1.1−	0.2−	2001 09 23	704	0.4+	0.6+
1998 01 24	704	0.6+	0.0	2000 08 06	608	1.5−	0.2−	2001 09 23	704	0.6−	0.2−
1998 01 24	704	0.2−	0.9+	2001 08 17	704	0.2+	1.2+	2001 09 23	704	0.4+	0.1−
1998 01 24	704	1.8−	0.1−	2001 08 17	704	1.2−	0.5−	2001 09 23	704	0.2−	0.3+
1998 01 24	704	0.0	0.7+	2001 08 17	704	0.4−	0.9−	2001 09 23	608	0.6−	1.1−
1998 01 26	704	0.4+	0.6+	2001 08 17	704	0.2−	0.1+	2001 09 23	608	0.3−	1.1−
1998 01 26	704	0.5+	0.0	2001 08 24	699	0.1−	0.3+	2001 09 23	608	0.6−	1.8−
1998 01 26	704	0.0	1.1−	2001 08 24	699	0.6+	0.6−	2001 09 28	644	0.3+	0.5−
1998 01 26	704	0.6+	0.3−	2001 08 24	699	0.1+	0.4−	2001 09 28	644	0.1+	0.3−
1998 01 26	704	0.0	0.3−	2001 08 24	699	0.2−	1.0+	2001 09 28	644	0.0	0.1−
1999 05 10	704	0.3+	0.2+	2001 08 25	704	0.3−	0.2+	2001 10 14	704	0.3+	0.2+
1999 05 10	704	0.4−	2.0+	2001 08 25	704	0.8+	0.7+	2001 10 14	704	0.8+	0.6+
1999 05 10	704	1.0+	0.5−	2001 08 25	704	0.4−	0.3+	2001 10 14	704	0.3+	0.5−
1999 05 10	704	0.7+	0.8+	2001 08 25	704	0.1−	0.9+	2001 10 14	704	1.0+	0.6+
1999 05 13	704	0.2+	0.8+	2001 09 08	704	0.0	0.4+	2001 10 14	704	0.3−	0.0
1999 05 13	704	0.9−	0.8−	2001 09 08	704	0.0	0.3−	2001 10 16	704	0.5−	1.1+
1999 05 13	704	0.4+	0.8−	2001 09 08	704	0.2+	0.2−	2001 10 16	704	0.7+	0.6+
1999 05 13	704	1.0+	0.1+	2001 09 08	704	0.4−	0.5−	2001 10 16	704	1.0+	0.4+
1999 05 13	704	0.3−	0.5−	2001 09 11	699	0.3−	0.4−	2001 10 16	704	1.1+	0.5+
1999 05 18	704	0.8+	0.1+	2001 09 11	699	1.4−	0.4+	2001 10 16	704	0.2−	0.7+
1999 05 18	704	0.1+	0.4+	2001 09 11	699	0.1+	0.2+				
1999 05 18	704	0.4+	0.3+	2001 09 11	699	0.2+	0.3−				

(33586)∗ 1999 JH$_{39}$ = 2000 QX$_{139}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3367)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	204.35064		(2000.0)			
n	0.24034385	ω	210.73718		−0.46008059	+0.88574736
a	2.5620093	Ω	31.98844		−0.78920539	−0.37625462
e	0.1023430	i	6.66242		−0.40679318	−0.27181625
P	4.10	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 10	566	0.4+	0.5−	2000 09 05	704	0.2−	0.7+	2000 10 29	704	0.2+	0.6+
1996 10 10	566	0.7+	0.5−	2000 09 05	704	0.4+	0.4+	2000 10 29	704	0.2+	1.1+
1996 10 10	566	0.3−	0.4−	2000 09 05	704	0.3−	0.4+	2000 11 02	704	(0.3+	2.1−)
1999 05 08	699	1.1+	0.3+	2000 09 05	704	0.2+	0.8+	2000 11 02	704	0.1+	0.2−
1999 05 08	699	0.9+	0.4+	2000 09 05	704	0.7−	0.9+	2000 11 02	704	0.0	0.2+
1999 05 08	699	1.6+	0.4−	2000 09 09	699	1.7+	1.4−	2000 11 02	704	0.6−	0.3−
1999 05 10	704	0.1−	0.3−	2000 09 09	699	1.3+	0.1+	2000 11 02	704	0.7−	0.8−
1999 05 10	704	1.2+	0.3−	2000 09 09	699	1.1+	0.1−	2001 10 15	704	0.9+	1.0+
1999 05 10	704	0.5−	0.4−	2000 09 09	699	0.6−	0.0	2001 10 15	704	1.0+	0.3+
1999 05 10	704	0.5+	0.8+	2000 09 23	699	0.6+	0.5+	2001 10 15	704	0.2−	0.2−
1999 05 10	704	0.8+	0.4−	2000 09 23	699	0.6+	0.3+	2001 10 15	704	0.0	0.7+
1999 05 13	704	0.1−	0.6+	2000 09 23	699	0.7+	0.8−	2001 12 09	704	0.9+	0.6+
1999 05 13	704	0.8−	1.4+	2000 09 23	699	0.1+	0.4+	2001 12 09	704	0.1+	0.4+
1999 05 13	704	0.4+	1.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.0	2001 12 09	704	1.8+	0.1+
1999 05 13	704	0.2−	0.9+	2000 09 24	704	0.8−	0.2+	2001 12 09	704	1.0+	0.2+
1999 05 13	704	0.0	0.6+	2000 09 24	699	0.4+	0.6+	2001 12 09	704	0.4+	0.1+
1999 05 18	704	0.0	0.9+	2000 09 24	704	0.4−	0.4−	2001 12 13	704	0.4+	1.1−
1999 05 18	704	0.1+	0.8+	2000 09 24	704	0.6−	0.0	2001 12 13	704	0.3+	0.1−
1999 05 18	704	0.3+	0.5+	2000 09 24	699	0.3−	0.1+	2001 12 13	704	0.3−	0.4−
1999 05 18	704	0.7−	0.7+	2000 09 24	704	0.8−	0.2−	2001 12 13	704	0.1−	0.1−
1999 05 18	704	0.2−	0.9+	2000 09 24	699	0.2−	0.7+	2001 12 13	704	0.1+	0.2+
1999 05 18	699	0.8+	0.4+	2000 09 24	699	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.9+
1999 05 18	699	0.3+	0.6+	2000 09 25	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.4−	1.0+
1999 05 18	699	0.5+	0.0	2000 09 25	704	1.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	1.0+
1999 05 19	704	0.5+	0.9+	2000 09 25	704	1.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	1.0+
1999 05 19	704	0.3−	0.4+	2000 09 25	704	0.6−	0.9+	2001 12 17	704	1.3−	1.4+
1999 05 19	704	0.1−	0.1−	2000 09 25	704	0.1−	0.8−	2001 12 18	704	1.2−	0.1+
1999 05 19	704	0.3+	0.9+	2000 10 01	699	0.0	1.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.4+
1999 06 15	704	0.3+	0.5+	2000 10 01	699	0.8+	1.1+	2001 12 18	704	0.7−	1.1+
1999 06 15	704	0.5+	1.6+	2000 10 01	699	0.1+	1.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.7+
1999 06 15	704	0.3−	0.2+	2000 10 01	699	0.9+	1.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.8+
1999 06 15	704	1.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.8+	2001 12 19	644	0.2+	0.2+
2000 08 31	704	0.7−	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.8+	2001 12 19	644	0.0	0.2+
2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.7+	2001 12 19	644	0.4+	0.2+
2000 08 31	704	0.0	0.9−	2000 10 02	704	0.5−	0.5+	2001 12 22	704	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.3+	0.6−	2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2001 12 22	704	0.3−	0.0
2000 08 31	704	0.7−	0.1+	2000 10 24	704	0.3−	0.6+	2001 12 22	704	0.2−	0.2+
2000 09 02	704	1.9−	0.2+	2000 10 24	704	0.3+	0.4+	2001 12 22	704	0.3−	0.7+
2000 09 02	704	0.9−	0.3+	2000 10 24	704	1.0−	0.1−	2001 12 22	704	0.1+	0.8+
2000 09 02	704	0.1+	0.3+	2000 10 29	704	0.5+	0.6+				

(33587)∗ 1999 JA$_{42}$ = 2000 SQ$_{82}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4466)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	220.60159		(2000.0)			
n	0.26101223	ω	163.36543		−0.40659070	+0.91071459
a	2.4249092	Ω	82.59583		−0.84634621	−0.34550060
e	0.1410609	i	4.20326		−0.34406700	−0.22633663
P	3.78	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 04 07	691	0.1−	0.1−	1999 06 14	699	0.8+	0.1+	2000 10 30	704	0.6+	1.1+
1995 04 07	691	0.3−	0.7+	1999 06 14	704	0.9+	0.9+	2000 10 30	704	0.1+	1.1+
1995 04 07	691	0.6+	0.2−	1999 06 14	704	0.3+	0.2+	2000 11 02	704	1.3−	1.3+
1999 05 08	699	0.6+	1.0+	1999 06 14	704	0.6+	1.4−	2000 11 02	704	0.4−	0.9+
1999 05 08	699	0.4+	0.8+	1999 06 14	699	0.7+	1.0+	2000 11 02	704	0.6−	0.3+
1999 05 08	699	0.5+	0.6+	1999 06 14	704	0.6+	0.7−	2000 11 02	704	1.4−	0.2−
1999 05 10	704	0.3+	0.0	1999 06 14	704	0.9−	0.1−	2001 12 09	699	0.9−	0.8−
1999 05 10	704	0.0	0.7+	1999 06 14	699	0.2+	1.0+	2001 12 09	699	0.1−	0.1−
1999 05 10	704	0.0	0.1+	2000 09 08	684	0.1+	0.8−	2001 12 09	699	1.5−	0.2−
1999 05 10	704	0.7+	0.6+	2000 09 08	684	0.2−	0.2−	2001 12 09	699	1.4+	1.6+
1999 05 10	704	0.5−	0.3+	2000 09 08	684	0.4−	0.8−	2001 12 10	704	1.2+	0.1−
1999 05 13	704	0.2+	1.0+	2000 09 24	704	0.5−	0.8+	2001 12 10	704	1.0+	1.0+
1999 05 13	704	0.9−	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2001 12 10	704	1.5+	0.2−
1999 05 13	704	0.8−	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	644	0.0	0.3+
1999 05 13	704	0.2+	0.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	644	0.1−	0.3+
1999 05 13	704	0.1−	0.1+	2000 09 26	704	0.9−	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.7−
1999 05 18	704	0.4+	0.3+	2000 09 26	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	644	0.0	0.4+
1999 05 18	704	0.1−	0.3+	2000 09 26	704	1.3−	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.5+
1999 05 18	704	0.3+	0.4−	2000 09 26	704	0.2−	0.7+	2001 12 18	704	0.0	0.4+
1999 05 18	704	0.8−	0.1+	2000 09 26	704	0.2−	0.9+	2001 12 18	704	0.4−	0.5+
1999 05 18	704	0.3+	0.3+	2000 09 26	608	0.1+	1.8+	2001 12 18	704	0.0	0.5+

1999 05 19	704	0.3+	0.2+	2000 09 26	608	0.2+	1.3+	2001 12 20	704	0.4+	0.1−
1999 05 19	704	0.7−	0.4+	2000 09 26	608	0.5+	1.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.1−
1999 05 19	704	0.4−	0.3+	2000 10 02	704	0.8+	0.8−	2001 12 20	704	0.5−	0.1−
1999 05 19	703	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.8−	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
1999 05 19	704	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.8−	2002 01 04	644	0.8−	0.2+
1999 05 19	703	0.4+	0.7+	2000 10 02	704	1.2−	0.5+	2002 01 04	644	0.2−	0.3+
1999 05 19	703	0.5+	1.0+	2000 10 06	699	1.6+	0.6+	2002 01 04	644	0.2+	0.7+
1999 05 19	703	0.4−	0.3+	2000 10 06	699	0.6+	0.3+	2002 01 05	699	1.0+	1.0+
1999 06 04	703	0.1+	0.1−	2000 10 06	699	0.1−	0.2+	2002 01 05	699	0.3+	1.2+
1999 06 04	703	0.2+	0.7+	2000 10 06	699	(3.2+	0.8+)	2002 01 05	699	0.0	0.4+
1999 06 04	703	0.1+	1.0+	2000 10 30	704	0.3+	0.6+	2002 01 05	699	1.2−	0.1+
1999 06 04	703	(2.4+	1.3+)	2000 10 30	704	0.6−	0.5+				

(33588)∗ 1999 JZ$_{45}$ = 2000 QL$_{222}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11527)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	58.91639		(2000.0)			
n	0.21288573	ω	293.57608		+0.94078987	−0.29836663
a	2.7778258	Ω	84.09827		+0.33866846	+0.84794095
e	0.2338157	i	9.30945		−0.01476795	+0.43814781
P	4.63	H	13.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.9−	0.4−	2000 08 26	704	0.2−	0.3+	2001 11 24	704	0.6−	0.1+
1998 03 24	704	1.6−	1.7−	2000 08 26	704	0.2+	1.4+	2001 11 24	704	0.4−	0.8+
1998 03 24	704	(1.3−	2.3−)	2000 08 26	704	0.4+	1.0+	2001 11 24	704	0.3−	0.5+
1998 03 24	704	1.5+	0.0	2000 08 26	704	1.0+	0.9+	2001 11 24	704	0.9−	1.4+
1999 05 10	704	(0.9+	3.3−)	2000 09 28	699	0.3−	1.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.2−
1999 05 10	704	1.0+	0.5−	2000 09 28	699	0.1−	1.2+	2001 12 10	704	0.4−	0.2+
1999 05 10	704	(2.2−	1.7−)	2000 09 28	699	0.4+	1.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.3+
1999 05 13	704	0.4+	1.4+	2000 09 28	699	0.3+	1.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.6+
1999 05 13	704	0.0	0.2−	2000 10 01	704	0.2−	0.8−	2001 12 13	704	0.0	0.3−
1999 05 13	704	1.7+	1.4+	2000 10 01	704	1.0−	0.4−	2001 12 13	704	0.5−	0.6+
1999 05 13	704	0.0	0.1−	2000 10 01	704	1.4+	1.0+	2001 12 13	704	0.3−	0.5+
1999 05 15	704	0.7+	0.8−	2000 10 01	704	0.2+	0.5+	2001 12 13	704	0.1+	0.8+
1999 05 15	704	0.7−	1.2+	2000 11 03	704	0.7−	0.2−	2001 12 13	704	0.4+	1.0+
1999 05 15	704	(2.4+	1.1+)	2000 11 03	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.0
1999 05 15	704	0.5+	0.2−	2000 11 03	704	0.6−	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
1999 05 15	704	1.0+	1.5+	2000 11 03	704	0.2+	0.7−	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
1999 05 15	704	0.4−	0.3+	2000 11 03	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
1999 05 15	704	0.9−	0.1−	2000 11 17	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.5+
1999 05 15	704	(2.2−	0.8+)	2000 11 17	704	0.5+	0.5−	2001 12 18	644	0.5−	0.2+
1999 05 15	704	0.3−	0.0	2000 11 17	704	0.6−	0.2+	2001 12 18	644	0.5−	0.0
1999 05 15	704	0.5+	0.9+	2000 11 17	704	0.6−	0.3−	2001 12 18	644	0.4−	0.1−
1999 05 15	704	0.3+	0.0	2000 11 17	704	1.2+	0.1+	2001 12 21	704	1.5−	0.3−
1999 05 15	704	(0.2−	2.8+)	2000 11 30	608	0.8−	0.4+	2001 12 21	704	0.3+	0.8+
1999 05 18	704	0.1+	0.2+	2000 11 30	608	0.8−	0.4+	2001 12 21	704	0.7−	0.8+
1999 05 18	704	1.0−	0.9−	2000 11 30	608	1.3−	0.6+	2001 12 21	704	0.6−	1.4+
1999 05 18	704	0.5+	1.5+	2000 12 19	608	1.9+	1.1+	2002 01 07	699	0.2−	0.6+
1999 05 18	704	0.6−	1.6+	2000 12 19	608	(2.2+	1.2+)	2002 01 07	699	0.0	0.4+
1999 05 18	704	0.6−	0.5+	2000 12 19	608	1.9+	0.9+	2002 01 07	699	0.4+	0.6+
1999 06 14	704	0.5+	0.4+	2001 01 26	699	0.2−	0.4−	2002 01 07	699	0.7+	0.6+
1999 06 14	704	1.0+	0.1+	2001 01 26	699	0.7+	0.5+	2002 01 08	704	0.0	0.1+
1999 06 14	704	1.3+	1.0+	2001 01 26	699	1.1−	1.0+	2002 01 08	704	0.6+	1.9+
1999 06 14	704	0.1+	1.6+	2001 01 26	699	0.2−	0.7+	2002 01 08	704	0.0	0.1−
2000 08 02	704	0.4−	0.5+	2001 10 14	704	0.7+	0.2−	2002 01 08	704	0.1+	0.1−
2000 08 02	704	0.4−	0.1+	2001 10 14	704	0.2+	0.2−	2002 01 08	704	0.1+	0.1−
2000 08 02	704	0.6−	0.3+	2001 10 14	704	0.1+	0.4−	2002 01 11	699	1.3+	0.2−
2000 08 02	704	0.4−	0.0	2001 10 14	704	1.3+	0.2−	2002 01 11	699	1.0+	0.9+
2000 08 02	704	0.3−	0.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.4−	2002 01 11	699	1.3+	0.4+
2000 08 21	699	0.8−	0.1−	2001 11 12	704	1.1+	0.3+	2002 01 11	699	1.2+	0.1+
2000 08 21	699	0.3−	0.0	2001 11 12	704	0.5+	0.4+	2002 01 20	699	0.4−	0.3+
2000 08 21	699	0.3−	0.1−	2001 11 12	704	0.3+	0.7+	2002 01 20	699	0.2−	0.2+
2000 08 21	699	0.8−	0.3−	2001 11 12	704	0.3+	0.4−	2002 01 20	699	0.3−	0.1+
2000 08 26	704	0.6−	0.3+	2001 11 24	704	0.1+	0.1+	2002 01 20	699	0.4−	0.3+

(33589)∗ 1999 JM$_{46}$ = 1994 NZ$_{9}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35000)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	128.22147		(2000.0)			
n	0.18279826	ω	159.86432		+0.23024546	+0.97205736
a	3.0748317	Ω	123.42179		−0.90016704	+0.23060092
e	0.1981453	i	3.14104		−0.36971114	+0.04390575
P	5.39	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 07 08	809	(3.3+	5.3+)	1999 05 18	704	0.9+	0.9−	2000 09 24	699	0.6−	0.1+
1994 07 08	809	(2.3+	4.0+)	1999 06 05	703	1.1+	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+
1994 07 08	809	(2.5+	5.1+)	1999 06 05	703	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.7+
1994 07 09	809	(2.6+	3.3+)	1999 06 05	703	0.8+	1.0−	2000 09 24	699	0.4+	0.1+
1994 07 09	809	(2.8+	3.5+)	1999 06 05	703	0.1−	0.7−	2000 09 24	704	0.4+	0.3+
1994 07 09	809	(3.5+	4.3+)	1999 06 14	704	0.7+	0.0	2000 09 24	699	0.2+	0.3+
1995 10 15	691	0.3−	0.6+	1999 06 14	704	0.2+	0.2−	2000 09 24	699	0.5+	0.1−
1995 10 15	691	0.3−	0.3+	1999 06 14	704	0.1−	0.3+	2000 09 25	704	0.1+	0.6−
1995 10 15	691	0.2−	0.5+	1999 06 14	704	0.3+	0.1−	2000 09 25	704	0.2+	0.5+
1995 11 20	691	0.3+	0.4−	1999 06 14	704	0.0	0.6−	2000 09 25	704	0.3+	0.5+
1995 11 20	691	0.1+	0.2−	2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2000 09 25	704	0.3+	0.2−
1995 11 20	691	0.4+	0.3−	2000 08 31	704	0.5+	0.0	2000 09 25	704	0.5−	0.2−
1999 05 08	699	0.2+	1.1+	2000 08 31	704	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.6−
1999 05 08	699	(2.3+	0.6+)	2000 08 31	704	1.3+	1.2−	2000 10 02	704	1.0−	0.1−
1999 05 08	699	0.4−	0.8+	2000 09 02	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.8+
1999 05 10	704	0.0	0.7−	2000 09 02	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1999 05 10	704	1.4−	0.2−	2000 09 02	704	0.6+	0.6+	2000 10 02	704	0.5−	0.8+
1999 05 10	704	0.1−	1.6+	2000 09 04	608	(0.2+	2.8+)	2001 11 20	704	0.5+	0.3−
1999 05 10	704	0.3−	0.4+	2000 09 04	608	(0.6+	2.6+)	2001 11 20	704	0.2−	0.7−
1999 05 10	704	1.2−	1.6−	2000 09 04	608	(0.3+	2.6+)	2001 11 20	704	0.3−	1.0−
1999 05 13	704	0.2+	1.3−	2000 09 05	704	0.6−	0.6−	2001 11 20	704	0.0	1.6−
1999 05 13	704	0.6−	0.7+	2000 09 05	704	0.8−	0.2−	2001 11 20	691	0.2−	0.0
1999 05 13	704	0.1−	0.6−	2000 09 05	704	1.2−	0.8−	2001 11 20	691	0.2−	0.2+
1999 05 13	704	0.4−	0.6+	2000 09 05	704	0.7−	0.2+	2001 11 20	691	0.5−	0.0
1999 05 14	704	1.0+	0.3−	2000 09 05	704	0.4−	1.7−	2001 12 14	704	0.7+	0.2+
1999 05 14	704	1.2−	0.7+	2000 09 09	699	0.6+	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.3−
1999 05 14	704	0.1+	0.8−	2000 09 09	699	0.6+	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.5+
1999 05 14	704	0.4−	0.3+	2000 09 09	699	0.0	1.2+	2001 12 14	704	0.1−	1.5+
1999 05 17	699	1.6+	0.3+	2000 09 09	699	0.4+	0.8+	2001 12 17	704	0.1+	0.4−
1999 05 17	699	(2.1+	0.1+)	2000 09 23	699	0.6−	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.2−
1999 05 17	699	0.3+	0.9+	2000 09 23	699	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
1999 05 18	704	0.3−	0.1−	2000 09 23	699	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.0
1999 05 18	704	0.4−	0.7+	2000 09 23	699	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.2−
1999 05 18	704	0.6−	1.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.0				
1999 05 18	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.4−				

(33590)∗ 1999 JS$_{46}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	184.69414		(2000.0)			
n	0.27736477	ω	241.68293		+0.59277863	+0.79631578
a	2.3286373	Ω	65.17547		−0.68464795	+0.57698604
e	0.1173819	i	7.62281		−0.42411164	+0.18157169
P	3.55	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	566	0.1−	0.7−	1999 06 09	704	1.2−	0.0	2000 11 18	699	0.2−	0.1−
1997 12 29	566	0.2−	0.5−	1999 06 14	699	0.3+	1.0+	2000 11 21	704	0.2+	0.4+
1997 12 29	566	0.1−	0.5−	1999 06 14	699	1.0−	0.5+	2000 11 21	704	0.0	0.2−

1999 04 19	699	(2.0+	2.2+)	1999 06 14	699	0.9+	1.2+	2000 11 21	704	0.3+	0.1+
1999 04 19	699	(2.9+	2.6+)	1999 06 15	704	0.5−	0.7+	2000 11 21	704	0.1−	0.1+
1999 04 19	699	1.2+	1.7+	1999 06 15	704	0.0	0.5+	2000 11 21	704	0.1−	0.1+
1999 05 10	704	0.4+	0.6−	1999 06 15	704	0.3−	0.5+	2000 11 24	699	1.0+	0.3−
1999 05 10	704	0.3−	1.3−	1999 06 15	704	0.5−	0.5+	2000 11 24	699	0.9+	0.8+
1999 05 10	704	0.9+	1.4−	1999 06 15	704	0.2−	0.3+	2000 11 24	699	0.5+	0.1+
1999 05 10	704	0.7+	1.2−	2000 09 01	704	0.2−	0.7+	2000 11 24	699	0.4+	0.4+
1999 05 10	704	0.2+	1.8−	2000 09 01	704	0.6−	0.7+	2000 11 27	704	0.2−	0.1+
1999 05 13	704	0.5+	1.1−	2000 09 01	704	0.2−	0.2−	2000 11 27	704	0.3−	0.0
1999 05 13	704	0.6+	1.0−	2000 09 01	704	0.1+	0.1−	2000 11 27	704	0.7−	0.2−
1999 05 13	704	0.9+	0.7−	2000 09 11	699	(3.3−	2.0+)	2000 11 27	704	0.4+	0.2−
1999 05 13	704	1.1−	0.3−	2000 09 11	699	0.2−	0.3−	2000 11 27	704	0.2−	0.1−
1999 05 13	704	0.9+	0.3+	2000 09 11	699	0.5−	0.0	2000 11 27	704	0.8+	0.1+
1999 05 14	704	2.0−	0.3+	2000 09 11	699	0.1−	0.4+	2000 11 27	704	0.1−	0.8−
1999 05 14	704	0.8−	0.3−	2000 10 02	704	1.0+	0.1−	2000 11 27	704	0.7−	0.1−
1999 05 14	704	1.5+	1.5−	2000 10 02	704	0.7−	0.6−	2000 11 27	704	0.0	0.1+
1999 05 14	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	1.0+	2000 11 27	704	0.2−	0.0
1999 05 14	704	1.7−	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.8+	2000 12 16	699	0.9−	0.7+
1999 05 17	699	1.6+	0.2+	2000 10 24	704	0.2+	0.1+	2000 12 16	699	0.1+	0.6+
1999 05 17	699	0.3+	0.6+	2000 10 24	704	0.4+	0.1+	2000 12 16	699	0.3+	0.6−
1999 05 17	699	1.4+	0.5+	2000 10 24	704	0.4+	1.0+	2000 12 16	699	0.4+	1.0−
1999 05 18	704	0.3+	0.0	2000 10 24	704	0.3+	0.2+	2001 01 03	704	0.8−	0.0
1999 05 18	704	0.9−	0.0	2000 10 24	704	0.0	0.9+	2001 01 03	704	0.8−	0.0
1999 05 18	704	0.4−	0.3+	2000 10 26	691	0.2−	1.1−	2001 01 03	704	0.2+	0.3+
1999 05 18	704	0.2+	0.5+	2000 10 26	691	0.2−	1.0−	2001 01 03	704	1.2+	1.7+
1999 05 18	704	0.1−	0.1+	2000 10 26	691	0.3−	1.0−	2001 01 03	704	0.7+	1.4+
1999 05 19	704	0.4−	1.6+	2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2001 01 21	704	0.6−	0.4+
1999 05 19	704	0.9−	1.2−	2000 11 01	704	0.8+	0.2−	2001 01 21	704	0.6−	0.5−
1999 05 19	704	0.6+	1.8−	2000 11 01	704	0.1+	0.0	2001 01 21	704	0.1−	0.4+
1999 05 19	691	(3.9−	2.7+)	2000 11 01	704	1.6−	1.3−	2001 01 21	704	1.5−	0.4+
1999 05 19	704	0.7−	0.8−	2000 11 02	704	0.2−	0.7+	2001 12 13	704	0.5−	2.0+
1999 05 19	691	0.3−	0.4+	2000 11 02	704	0.2−	0.6−	2001 12 13	704	0.4−	0.2+
1999 05 19	691	0.2−	0.0	2000 11 02	704	0.2+	0.1−	2001 12 13	704	0.3−	0.1+
1999 06 05	703	0.9+	1.3+	2000 11 02	704	0.6−	0.0	2002 01 11	704	0.6−	0.6+
1999 06 05	703	0.5+	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	0.4−	2002 01 11	704	0.0	0.1+
1999 06 05	703	0.7−	0.5+	2000 11 18	691	0.1−	0.7−	2002 01 11	704	0.0	0.2−
1999 06 05	703	1.2+	0.8−	2000 11 18	691	0.3−	0.8−	2002 01 11	704	0.3+	0.2−
1999 06 09	704	0.4−	0.3+	2000 11 18	691	0.2−	1.0−	2002 01 11	704	0.6−	0.0
1999 06 09	704	0.5−	0.6+	2000 11 18	699	1.7+	1.2+	2002 01 21	644	0.8+	0.1+
1999 06 09	704	0.7−	0.8+	2000 11 18	699	0.2+	0.2+	2002 01 21	644	0.7+	0.1+
1999 06 09	704	0.1−	0.9+	2000 11 18	699	0.1−	0.7−	2002 01 21	644	0.9+	0.0

(33591)∗ 1999 JW$_{46}$ = 1997 WO$_{43}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35651)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	20.50234		(2000.0)			
n	0.27602093	ω	25.22234		+0.04842384	−0.99178495
a	2.3361894	Ω	62.19664		+0.89222223	−0.01033355
e	0.1299373	i	7.69206		+0.44899290	+0.12749836
P	3.57	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.4+	0.1−	1999 06 15	704	0.4+	0.2+	2000 10 01	704	0.1−	0.2+
1997 11 29	704	1.0−	0.2−	1999 06 15	704	0.2+	0.3−	2000 10 18	699	0.3−	1.1+
1997 11 29	704	0.6+	1.4−	1999 06 15	704	0.8−	0.8−	2000 11 17	704	(2.4−	0.1+)
1997 11 29	704	1.3−	0.1+	1999 06 15	704	0.6+	0.7+	2000 11 17	704	1.1−	0.7−
1997 11 29	704	1.8−	0.4+	2000 08 01	704	0.6−	0.8+	2000 11 17	704	1.1−	0.9−
1997 12 04	704	1.2+	1.5−	2000 08 01	704	0.5−	1.1+	2001 10 24	699	0.3−	0.2−
1997 12 04	704	(3.5+	0.9−)	2000 08 01	704	0.4−	1.0+	2001 10 24	699	0.5−	1.4+
1997 12 04	704	1.5−	0.2+	2000 08 01	704	0.5+	0.5+	2001 10 24	699	(1.5+	2.4−)
1997 12 04	704	1.5+	1.4−	2000 08 01	704	0.0	1.3+	2001 10 24	699	0.0	0.5+
1997 12 04	704	(0.4+	2.6−)	2000 08 26	704	0.3−	0.5+	2001 11 24	704	0.6−	1.1+
1998 01 08	699	1.8+	0.2+	2000 08 26	704	0.0	0.4+	2001 11 24	704	0.2−	1.1+
1998 01 08	699	(2.7+	0.8+)	2000 08 26	704	0.5+	0.1+	2001 11 24	704	0.1+	0.6+
1998 01 08	699	1.5+	0.3+	2000 08 26	704	0.5+	0.6+	2001 11 24	704	0.5+	1.2+
1999 05 10	704	1.6+	0.7−	2000 08 26	704	0.2+	0.6+	2001 12 13	704	0.7+	1.1+
1999 05 10	704	0.1+	0.5+	2000 09 04	704	0.4−	0.3−	2001 12 13	704	1.8+	0.3−
1999 05 10	704	1.4−	0.6+	2000 09 04	704	0.2−	0.4+	2001 12 13	704	0.7+	0.0
1999 05 10	704	1.1−	0.1−	2000 09 04	704	0.3−	0.3+	2001 12 13	704	1.4+	0.5+
1999 05 10	704	0.0	0.6−	2000 09 04	704	0.1+	0.7+	2001 12 13	704	1.2+	0.6−
1999 05 13	704	0.0	0.0	2000 09 20	704	0.3−	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.1+
1999 05 13	704	0.7+	0.3−	2000 09 20	704	0.5+	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.5+
1999 05 13	704	0.0	0.6−	2000 09 20	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.7+
1999 05 13	704	0.6−	1.4−	2000 09 20	704	0.3+	0.9−	2001 12 17	704	0.9+	0.2+
1999 05 13	704	1.0−	0.2+	2000 09 20	704	0.5+	0.8+	2002 01 07	608	0.6−	0.2−
1999 05 18	704	0.2+	0.2−	2000 09 24	704	(1.0+	2.6+)	2002 01 07	608	0.6−	0.3−
1999 05 18	704	0.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2002 01 07	608	0.5−	0.1+
1999 05 18	704	0.1+	1.0−	2000 09 24	699	(2.9+	1.0+)	2002 01 09	704	0.1+	0.1+
1999 05 18	704	0.1−	1.2−	2000 09 24	704	1.4−	0.6−	2002 01 09	704	0.6+	0.2−
1999 05 18	704	0.3−	0.1+	2000 09 24	699	0.7+	1.5−	2002 01 09	704	0.7+	0.4−
1999 05 19	691	0.4−	0.3+	2000 09 24	704	0.8−	0.4−	2002 01 09	704	0.3+	0.3−
1999 05 19	691	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	(1.6−	2.2−)	2002 01 09	704	0.1+	0.3+
1999 05 19	691	(1.3−	2.6+)	2000 09 24	699	0.3+	0.9−	2002 01 21	644	0.3−	0.9+
1999 06 05	703	0.2+	1.5+	2000 09 24	699	1.1+	0.3+	2002 01 21	644	0.4−	0.9+
1999 06 05	703	0.4+	1.0+	2000 10 01	704	1.0+	0.2+	2002 01 21	644	0.4−	1.0+
1999 06 05	703	0.2−	0.7+	2000 10 01	704	0.5−	0.2+				
1999 06 05	703	0.2+	0.6+	2000 10 01	704	0.2−	0.6+				

(33592)∗ 1999 JJ$_{47}$ = 1996 TO$_{48}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35001)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	209.95654		(2000.0)			
n	0.25849104	ω	26.30688		−0.20400009	+0.97718076
a	2.4406512	Ω	231.97987		−0.91091058	−0.21161496
e	0.1206509	i	4.30785		−0.35864450	−0.01835429
P	3.81	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	809	0.7+	0.4+	1999 06 09	704	0.2−	0.3+	2000 10 31	704	0.1−	0.8+
1996 10 04	809	0.5−	0.6+	1999 06 09	704	0.0	0.3+	2000 10 31	704	0.1+	0.2+
1996 10 04	809	1.1−	0.3+	1999 06 09	704	0.1−	0.3+	2000 11 03	704	0.8−	0.8+
1996 10 05	809	1.5+	1.7+	1999 06 09	704	0.5−	0.2+	2000 11 03	704	0.0	0.9+
1996 10 05	809	0.6−	0.5+	1999 06 09	704	0.8−	0.9+	2000 11 03	704	0.0	0.1+
1996 10 05	809	1.3−	0.3−	1999 06 15	704	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	1.1−	0.0
1999 05 10	704	0.7−	0.1+	1999 06 15	704	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	0.1−	0.2−
1999 05 10	704	0.4+	0.3−	1999 06 15	704	0.2−	0.1−	2001 11 17	704	0.0	0.4+
1999 05 10	704	0.1+	0.1+	1999 06 15	704	0.0	0.0	2001 11 17	704	0.4−	0.3+
1999 05 10	704	0.1+	0.6+	1999 06 15	704	0.6−	0.8+	2001 11 17	704	0.6+	1.5+
1999 05 10	704	0.8+	0.9−	2000 09 09	699	0.1+	0.3+	2001 11 17	704	0.1−	1.0+
1999 05 13	704	0.2−	0.9+	2000 09 09	699	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.5+	0.1+
1999 05 13	704	0.8−	0.1−	2000 09 09	699	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.0
1999 05 13	704	0.1−	0.7+	2000 09 09	699	0.3−	0.5+	2001 12 14	704	0.1−	0.3+
1999 05 13	704	0.8+	0.8+	2000 09 22	608	0.8+	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.3−
1999 05 13	704	1.8+	0.4+	2000 09 22	608	0.5+	0.5+	2001 12 14	704	0.3−	0.1−
1999 05 14	704	1.2+	0.3−	2000 09 22	608	0.5+	0.4+	2001 12 17	704	1.0+	0.7+
1999 05 14	704	1.4+	0.4−	2000 09 25	699	0.0	0.3+	2001 12 17	704	1.3+	0.6+
1999 05 14	704	(0.3+	3.3−)	2000 09 25	699	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.4+
1999 05 14	704	1.0−	1.1+	2000 09 25	699	0.6−	0.1−	2001 12 17	704	0.8+	0.6+
1999 05 14	704	0.9−	0.5+	2000 09 25	699	0.6+	0.6+	2001 12 17	704	0.7+	1.0+
1999 05 15	691	0.1−	1.2+	2000 09 28	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	699	0.3+	0.4+
1999 05 15	691	0.2−	0.8+	2000 09 28	704	0.7−	0.2+	2001 12 18	699	0.7−	0.3+
1999 05 15	691	0.1−	0.8+	2000 09 28	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	699	0.5−	1.7+
1999 05 17	703	0.4+	0.1+	2000 09 28	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	644	0.2+	0.0
1999 05 17	703	0.5+	0.4+	2000 09 28	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	699	0.1−	0.5+
1999 05 17	703	0.1+	0.7+	2000 10 06	699	1.2−	0.1+	2001 12 18	644	0.4+	0.2+
1999 05 17	703	0.1−	1.4+	2000 10 06	699	0.3+	0.4+	2001 12 18	644	0.3+	0.0
1999 05 18	704	0.0	0.1−	2000 10 06	699	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	0.6−	0.5+
1999 05 18	704	0.0	0.6−	2000 10 06	699	1.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.2−

1999 05 18	704	0.0	0.8−	2000 10 06	608	1.0−	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.6−
1999 05 18	704	0.1−	0.2−	2000 10 06	608	1.1−	0.0	2001 12 20	704	0.6−	0.3−
1999 05 18	704	0.5−	0.5+	2000 10 06	608	1.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.4−	0.3−
1999 05 18	699	0.3+	0.3+	2000 10 31	704	0.1+	0.2−	2001 12 23	608	0.2−	0.0
1999 05 18	699	0.4+	0.0	2000 10 31	704	0.0	0.7−	2001 12 23	608	0.0	0.1+
1999 05 18	699	0.4+	0.1−	2000 10 31	704	0.3+	0.1−	2001 12 23	608	0.3−	0.1−

(33593)∗ 1999 JT$_{47}$ = 2000 SD$_{357}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 16991)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.50653		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19976343	ω	337.40456		+0.95049457	−0.28959193	
a	2.8981803	Ω	39.98009		+0.30511878	+0.80110923	
e	0.0676891	i	10.10021		+0.05884386	+0.52379434	
P	4.93	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.8+	0.7+	2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2001 11 24	704	0.6+	0.8+
1998 03 25	704	1.2+	0.2−	2001 08 25	644	0.3+	0.3+	2001 11 24	704	0.8+	0.0
1998 03 25	704	0.5+	0.3+	2001 08 25	644	0.4+	0.5+	2001 11 25	704	0.2−	0.5+
1998 03 25	704	2.0−	0.5−	2001 08 25	644	0.6+	0.5+	2001 11 25	704	1.0+	0.5+
1998 03 25	704	0.3−	0.6+	2001 09 24	704	0.1−	0.5−	2001 11 25	704	1.4−	1.0+
1999 05 10	704	0.9+	0.4+	2001 09 24	704	1.3+	1.9−	2001 11 26	704	(2.9−	1.6−)
1999 05 10	704	1.3−	0.5+	2001 09 24	704	1.1+	0.6+	2001 11 26	704	(1.7−	2.4−)
1999 05 10	704	0.6−	0.4+	2001 09 24	704	1.2+	1.3+	2001 11 26	704	1.1−	1.6−
1999 05 10	704	0.3+	0.2+	2001 09 24	704	1.4+	2.0+	2001 11 26	704	1.2−	0.4−
1999 05 10	704	0.8+	0.1+	2001 10 14	704	0.1+	0.6−	2001 12 09	704	0.2−	0.2+
1999 05 13	699	0.5+	0.4+	2001 10 14	704	0.6+	1.0−	2001 12 09	704	0.1−	0.1+
1999 05 13	699	0.2+	0.2+	2001 10 14	704	0.7+	0.5−	2001 12 09	704	0.0	0.5+
1999 05 13	699	0.5−	0.5+	2001 10 14	704	0.5+	0.1−	2001 12 09	704	0.1−	0.7+
1999 05 13	704	0.1+	1.4+	2001 10 14	704	0.3+	0.0	2001 12 09	704	0.1+	0.8+
1999 05 13	704	1.1−	0.7−	2001 10 18	704	0.0	1.0+	2001 12 17	704	0.9−	0.3−
1999 05 13	704	0.3+	0.3+	2001 10 18	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	1.7−	0.1+
1999 05 13	704	1.0−	0.4+	2001 10 18	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	1.9−	0.5+
1999 05 13	704	0.4+	0.1−	2001 10 18	704	0.7+	0.9+	2001 12 17	704	1.5−	0.5+
1999 05 18	704	0.9+	0.8−	2001 10 21	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	1.9−	0.2+
1999 05 18	704	1.8+	0.6+	2001 10 21	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.2−
1999 05 18	704	1.5+	0.7+	2001 10 21	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.6−	0.1+
1999 05 18	704	0.6−	0.2+	2001 10 27	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	1.1−	0.2−
2000 07 10	699	1.5−	0.9−	2001 10 27	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.9−	0.4−
2000 07 10	699	0.6−	0.3−	2001 10 27	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.7−	0.3+
2000 07 10	699	0.3−	0.9+	2001 10 27	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.7+	0.1+
2000 07 10	699	0.5−	1.7+	2001 10 27	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	1.3+	0.1−
2000 08 02	704	0.2−	1.2−	2001 11 10	704	0.5+	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	0.6−
2000 08 02	704	0.0	0.6−	2001 11 10	704	0.6+	0.2−	2001 12 20	704	1.1+	0.0
2000 08 02	704	1.1−	1.4+	2001 11 10	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.2+	0.6−
2000 08 21	699	0.2+	0.1+	2001 11 11	704	0.4−	0.7−	2001 12 20	704	1.3+	0.0
2000 08 21	699	0.5−	0.2−	2001 11 11	704	0.3−	1.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.4−
2000 08 21	699	0.5−	0.4−	2001 11 11	704	1.3−	0.8−	2001 12 20	704	0.9+	0.3+
2000 08 21	699	0.6+	0.3−	2001 11 11	704	0.5−	1.6−	2001 12 20	704	0.4+	0.2−
2000 09 28	699	1.1+	0.4−	2001 11 21	704	0.9−	0.5+	2001 12 20	704	0.6+	0.1+
2000 09 28	699	0.2−	0.3+	2001 11 21	704	0.5−	1.6+	2001 12 22	704	0.2+	0.5−
2000 09 28	699	0.3+	0.8+	2001 11 21	704	1.2−	1.5+	2001 12 22	704	0.2+	0.3−
2000 09 28	699	0.1−	0.9+	2001 11 21	704	1.1−	1.2+	2001 12 22	704	0.3+	0.1−
2000 10 01	704	0.8+	0.6−	2001 11 21	704	1.1−	1.7+	2001 12 22	704	0.3−	0.0
2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2001 11 24	704	0.8+	0.5+	2001 12 22	704	0.3+	0.5−
2000 10 01	704	0.9+	0.6+	2001 11 24	704	0.5+	0.3+				
2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2001 11 24	704	0.6+	0.6+				

(33594)∗ 1999 JN$_{48}$ = 2000 UR$_3$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5548)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	202.54202		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25074811	ω	228.48053		−0.10594952	+0.99121178	
a	2.4906399	Ω	35.67071		−0.86707869	−0.05309887	
e	0.1859027	i	7.80681		−0.48677432	−0.12115987	
P	3.93	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 08	691	0.1−	0.2+	1999 06 15	704	0.6+	0.8+	2000 11 02	704	0.5−	0.6−
1996 11 08	691	0.1+	0.0	1999 06 15	704	0.3+	0.2−	2000 11 02	704	1.4+	1.9+
1996 11 08	691	0.1−	0.0	1999 06 15	704	0.6+	0.1−	2000 11 02	704	1.0−	0.3−
1999 05 10	704	0.1+	0.2+	2000 09 28	704	1.4+	1.5+	2000 11 02	704	0.4−	0.2+
1999 05 10	704	0.7+	1.6+	2000 09 28	704	0.8−	0.1−	2000 11 05	704	0.9−	0.1+
1999 05 10	704	0.9−	0.7−	2000 09 28	704	0.3−	0.6+	2000 11 05	704	0.5−	0.4−
1999 05 10	704	0.4−	1.0+	2000 09 28	704	0.4+	0.2−	2000 11 05	704	0.1+	0.5+
1999 05 10	704	0.2−	0.8+	2000 10 24	704	1.0−	0.4+	2000 11 05	704	1.5−	0.6+
1999 05 13	704	0.3+	0.5+	2000 10 24	704	0.2+	0.3−	2000 11 05	704	0.7−	0.6+
1999 05 13	704	1.3−	1.2+	2000 10 24	704	0.2−	0.0	2000 11 05	704	0.3−	0.4+
1999 05 13	704	0.3+	0.3−	2000 10 25	704	0.0	0.1+	2000 11 05	704	0.1−	1.0+
1999 05 13	704	1.0−	0.6−	2000 10 25	704	1.6−	0.6+	2000 11 05	704	1.7+	0.9+
1999 05 18	704	1.3+	0.4+	2000 10 25	704	0.5+	0.2−	2001 12 19	644	0.1−	0.5+
1999 05 18	704	0.2−	0.1+	2000 10 25	704	0.4+	1.2+	2001 12 19	644	0.2−	0.3+
1999 05 18	704	0.6+	0.6+	2000 10 25	704	0.7−	0.6+	2001 12 19	644	0.4−	0.1+
1999 05 18	704	0.3+	0.7+	2000 11 01	691	0.3−	0.3−	2002 01 08	704	0.1+	1.0+
1999 05 18	704	0.6−	0.4+	2000 11 01	704	0.6−	0.1+	2002 01 08	704	0.4−	0.5+
1999 06 09	704	1.5+	0.8+	2000 11 01	691	0.4−	0.3−	2002 01 08	704	1.2+	0.4+
1999 06 09	704	0.6−	0.5+	2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2002 01 08	704	2.1+	0.2+
1999 06 09	704	(0.9−	2.4−)	2000 11 01	691	0.5−	0.7−	2002 01 20	699	0.2−	0.5+
1999 06 09	704	0.2+	1.0−	2000 11 01	704	0.6+	0.3−	2002 01 20	699	0.8−	0.7−
1999 06 15	704	0.9+	0.2+	2000 11 01	704	0.5+	0.2−	2002 01 20	699	0.5−	0.5+
1999 06 15	704	1.3+	1.1+	2000 11 02	704	1.2+	0.8+	2002 01 20	699	0.0	1.7+

(33595)∗ 1999 JC$_{49}$ = 2000 QN$_{197}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 10346)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	316.92112		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25349455	ω	221.74274		−0.65927978	−0.75175565	
a	2.4726176	Ω	269.50765		+0.69366576	−0.60060519	
e	0.1015092	i	0.83748		+0.29013442	−0.27228083	
P	3.89	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 06	704	0.5+	0.5−	2000 09 05	704	0.1+	0.6−	2001 12 14	704	0.1+	0.3+
1998 01 06	704	1.1−	1.8−	2000 09 23	699	1.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.2−
1998 01 06	704	0.8+	0.2+	2000 09 23	699	1.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.8+
1999 05 10	704	0.6+	1.9+	2000 09 23	699	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.5+
1999 05 10	704	(2.2+	0.6−)	2000 09 23	699	0.9−	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.7+
1999 05 10	704	0.7−	1.4+	2000 09 24	704	0.8−	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.9+
1999 05 10	704	0.9−	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.8+
1999 05 13	704	0.1−	0.5−	2000 09 24	704	0.6+	0.5+	2001 12 19	704	1.3+	0.6+
1999 05 13	704	0.8−	1.8+	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	1.2+	1.0+
1999 05 13	704	1.4−	1.1−	2001 11 09	704	0.1+	0.7−	2001 12 19	704	1.1+	0.4+
1999 05 18	704	0.0	0.9+	2001 11 09	704	0.4−	0.8−	2001 12 19	704	1.1+	1.0+
1999 05 18	704	0.1−	0.8−	2001 11 09	704	0.4+	0.6+	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
1999 05 18	704	1.1+	0.6+	2001 11 09	704	0.9−	0.1+	2001 12 20	704	0.5+	0.3+
1999 05 18	704	0.7+	0.8+	2001 11 20	732	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	1.0+	0.1+
1999 05 18	704	(2.3+	0.2+)	2001 11 20	732	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.7+	0.3+
1999 06 15	704	0.7+	0.4−	2001 11 20	732	0.4−	0.2+	2001 12 21	704	1.5−	0.1+
1999 06 15	704	0.5+	0.2+	2001 11 22	732	0.4−	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.4−
1999 06 15	704	0.9+	0.1−	2001 11 22	732	0.6+	0.3+	2001 12 21	704	0.1−	1.2−
1999 06 15	704	0.7+	0.3−	2001 12 07	691	1.1−	2.9+	2001 12 25	608	0.2+	0.5−
1999 06 15	704	0.0	0.3+	2001 12 07	691	0.9−	2.9+	2001 12 25	608	0.3+	0.7−
2000 08 29	704	0.2+	0.3+	2001 12 07	691	1.2−	2.5+	2001 12 25	608	0.1−	0.6−

2000 08 29	704	0.4−	0.5+	2001 12 10	704	0.6+	0.5−	2001 12 25	608	0.8−	1.0−
2000 08 29	704	0.5−	0.6+	2001 12 10	704	0.5+	0.2−	2001 12 25	608	0.2−	1.6−
2000 08 29	704	0.0	0.6+	2001 12 10	704	0.4−	0.1−	2001 12 25	608	0.6−	1.9−
2000 08 29	704	0.5+	0.6+	2001 12 10	704	0.0	0.1+	2002 01 04	608	0.1−	0.1−
2000 09 05	704	0.4+	1.3+	2001 12 10	704	0.4−	0.2−	2002 01 04	608	0.1+	0.4−
2000 09 05	704	0.3+	0.6−	2001 12 14	704	0.2+	0.4+	2002 01 04	608	0.0	0.2−
2000 09 05	704	1.0+	0.8−	2001 12 14	704	0.1−	0.1+				
2000 09 05	704	0.3+	0.7+	2001 12 14	704	0.0	0.4+				

(33596)∗ 1999 JM$_{49}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	151.96371		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22105047	ω	120.69364		+0.16564486	+0.98611969	
a	2.7089964	Ω	158.83208		−0.91525439	+0.15802166	
e	0.0220151	i	1.80756		−0.36724811	+0.05096185	
P	4.46	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 07 17	413	1.0−	0.1+	2000 08 02	704	0.2−	0.5−	2001 11 09	704	0.1−	0.1+
1991 07 17	413	0.0	0.4+	2000 08 02	704	0.9+	0.5−	2001 11 09	704	0.5+	0.2−
1998 02 28	910	0.8+	0.0	2000 08 24	704	0.1−	0.0	2001 11 09	704	0.2−	0.8−
1998 02 28	910	0.9+	0.1+	2000 08 24	704	0.2−	0.2+	2001 11 09	704	0.5−	0.4+
1998 02 28	910	0.6+	0.3+	2000 08 24	704	0.2−	0.3−	2001 11 09	704	0.8−	0.3−
1999 05 10	704	1.2+	0.6−	2000 08 24	704	0.1−	0.1−	2001 11 12	704	0.4+	1.2−
1999 05 10	704	1.6−	1.5+	2000 08 24	704	0.0	0.1+	2001 11 12	704	0.7+	1.2−
1999 05 10	704	1.1−	1.0−	2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2001 11 12	704	0.6−	1.5−
1999 05 10	704	0.3−	0.9+	2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2001 11 12	704	0.1−	1.8−
1999 05 10	704	0.4+	1.2+	2000 08 31	704	0.0	0.4+	2001 11 21	704	(0.0	2.1+)
1999 05 13	704	0.5+	0.0	2000 08 31	704	0.1−	0.4−	2001 11 21	704	0.2−	1.8+
1999 05 13	704	1.0−	1.4+	2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2001 11 21	704	(0.1−	2.3+)
1999 05 13	704	0.5−	1.4−	2000 09 05	704	0.2+	0.8+	2001 11 21	704	0.6−	1.9+
1999 05 13	704	0.5+	0.1−	2000 09 05	704	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.2−	0.8+
1999 05 13	704	0.5−	0.5−	2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.7−	0.9+
1999 05 14	704	(1.3+	2.7+)	2000 09 05	704	0.1+	0.6−	2001 12 10	704	0.4−	0.5+
1999 05 14	704	1.3−	0.1+	2000 09 05	704	0.0	0.3−	2001 12 10	704	0.8−	0.4+
1999 05 14	704	0.6+	1.1+	2000 09 23	699	0.6+	0.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.4−
1999 05 14	704	1.2−	0.1−	2000 09 23	699	0.6+	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.3−
1999 05 14	704	0.5−	1.0+	2000 09 23	699	0.3+	0.6+	2001 12 14	704	0.7−	0.2−
1999 05 19	704	0.3−	0.7+	2000 09 23	699	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.6−	0.0
1999 05 19	704	0.1+	1.5−	2000 09 24	699	0.6+	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.0
1999 05 19	704	1.6+	0.2+	2000 09 24	699	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.9−
1999 05 19	704	0.3+	0.8−	2000 09 24	699	(0.3+	2.8−)	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
1999 06 05	703	0.0	0.2−	2000 09 24	699	0.8+	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.9−
1999 06 05	703	1.6+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
1999 06 05	703	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	1.1−
1999 06 05	703	0.7+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
1999 06 14	704	0.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	1.4−
1999 06 14	704	0.4−	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	0.4+
1999 06 14	704	0.3−	0.6+	2000 10 01	704	0.0	0.6−	2001 12 20	704	0.5+	1.0+
1999 06 14	704	0.4+	0.3+	2000 10 01	704	0.5−	0.3−	2001 12 20	704	0.8+	0.3+
1999 06 14	704	0.2+	0.8+	2000 10 01	704	0.5−	0.4+	2001 12 20	704	0.6−	0.5+
1999 06 16	691	(3.1−	5.5−)	2000 10 01	704	0.6−	0.5+	2001 12 20	704	0.6+	1.0+
1999 06 16	691	0.6+	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2001 12 21	704	0.5+	0.7+
1999 06 16	691	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2001 12 21	704	1.3+	1.2+
1999 06 19	691	0.0	1.1−	2000 10 02	704	0.7+	0.0	2001 12 21	704	1.3+	1.0+
1999 06 19	691	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2001 12 21	704	0.5+	0.8+
1999 06 19	691	0.0	0.8−	2000 11 18	699	0.4−	1.1+	2001 12 21	704	1.9+	0.3+
2000 08 02	704	0.1−	0.7+	2000 11 18	699	0.8+	0.7+	2001 12 22	691	1.4−	0.1+
2000 08 02	704	0.0	1.2+	2000 11 18	699	0.3−	0.7−	2001 12 22	691	1.3−	0.2+
2000 08 02	704	0.1+	0.2+	2000 11 18	699	1.9−	1.2+	2001 12 22	691	1.5−	0.1+

(33597)∗ 1999 JQ$_{49}$ = 1995 ER$_{8}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35002)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	251.07148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26680430	ω	58.49851		−0.81434787	+0.58030061	
a	2.3896859	Ω	156.96901		−0.54031892	−0.75211519	
e	0.1329975	i	1.37978		−0.21187972	−0.31236827	
P	3.69	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 05	033	0.5+	0.6−	1999 05 19	704	0.1+	0.8−	2001 12 14	291	0.6−	0.5+
1995 03 05	033	1.3+	0.7−	1999 05 19	704	0.4−	0.3+	2001 12 14	291	0.7−	0.1−
1995 03 07	033	1.8−	1.1+	1999 05 19	704	1.3−	0.4−	2001 12 14	291	0.9−	0.2+
1996 08 21	809	(7.2−	3.4−)	1999 06 05	703	0.7+	0.1+	2001 12 14	704	0.6+	1.7−
1999 05 10	704	0.1+	0.8−	1999 06 05	703	0.4+	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	1.6−
1999 05 10	704	1.0+	1.1+	1999 06 05	703	1.0+	0.0	2001 12 14	704	(0.7−	2.2−)
1999 05 10	704	0.9−	0.5−	1999 06 05	703	1.0+	1.1−	2001 12 14	704	(3.8−	2.4−)
1999 05 10	704	0.5−	0.5+	1999 06 15	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.8+	0.0
1999 05 10	704	0.7+	0.0	1999 06 15	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	1.0+
1999 05 13	704	0.9+	0.1−	1999 06 15	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
1999 05 13	704	0.3+	0.5−	1999 06 15	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.6+	0.1+
1999 05 13	704	0.3−	0.9+	1999 06 15	704	0.0	1.0+	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
1999 05 13	704	1.0−	0.4+	2000 09 20	691	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.8−
1999 05 13	704	0.5+	0.1−	2000 09 20	691	0.4+	0.0	2001 12 20	704	1.0−	0.4−
1999 05 14	704	0.0	0.5−	2000 09 20	691	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	1.2−	0.8−
1999 05 14	704	1.3+	1.4+	2000 10 01	704	0.7+	0.4+	2001 12 20	704	0.0	0.4−
1999 05 14	704	0.1−	0.4−	2000 10 01	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.0	0.1+
1999 05 14	704	0.7−	1.4+	2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2002 01 05	608	0.4+	0.6+
1999 05 18	704	0.2−	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2002 01 05	608	0.0	0.4+
1999 05 18	704	0.5−	1.0−	2000 10 02	704	0.6−	0.5+	2002 01 05	608	0.1+	0.9+
1999 05 18	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	1.2−	2002 01 06	691	0.5+	0.3+
1999 05 18	704	0.7−	1.0−	2000 10 02	704	0.2+	0.7−	2002 01 06	691	0.5+	0.3+
1999 05 19	704	1.5−	1.4−	2000 10 02	704	0.6−	0.5−	2002 01 06	691	0.7+	0.3+

(33598)∗ 1999 JA$_{50}$ = 2000 SR$_{114}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4470)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	178.15511		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23480596	ω	84.01972		+0.07666122	+0.99689934	
a	2.6021359	Ω	190.42678		−0.94917997	+0.06752086	
e	0.1492584	i	5.62573		−0.30525472	+0.04040583	
P	4.20	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 05	691	0.0	0.1+	1999 06 08	704	0.7−	0.2+	2000 10 06	699	0.0	0.2+
1998 03 05	691	0.1+	0.2+	1999 06 14	704	0.2+	0.6−	2000 10 06	699	0.1−	0.0
1998 03 05	691	0.0	0.1−	1999 06 14	704	0.2−	0.5−	2000 10 06	699	0.0	0.2+
1999 04 19	699	1.5+	1.0+	1999 06 14	704	0.7−	0.1−	2000 10 07	699	0.1+	0.3−
1999 04 19	699	0.6+	0.6+	1999 06 14	704	0.1−	0.0	2000 10 07	699	0.1+	0.0
1999 04 19	699	0.6+	0.5+	1999 06 14	704	0.7−	0.6−	2000 10 07	699	0.1−	0.1−
1999 05 10	704	0.1+	0.3+	2000 09 09	699	0.2+	0.7−	2000 10 07	699	0.2−	0.2−
1999 05 10	704	0.2−	0.1−	2000 09 09	699	0.5+	0.8+	2000 10 24	704	0.1−	0.6−
1999 05 10	704	0.6−	0.2+	2000 09 09	699	0.2+	1.3+	2000 10 24	704	0.1+	0.5−
1999 05 10	704	0.3+	0.5+	2000 09 09	699	0.5−	0.6+	2000 10 24	704	0.1+	0.3−
1999 05 10	704	0.8−	0.4+	2000 09 23	699	0.0	0.1−	2000 10 24	704	0.3−	0.8−
1999 05 13	704	0.0	0.3+	2000 09 23	699	0.0	0.5+	2000 10 30	704	0.4−	0.9+
1999 05 13	704	0.9+	0.1−	2000 09 23	699	0.1+	0.0	2000 10 30	704	0.1−	0.4+
1999 05 13	704	0.7+	0.8+	2000 09 23	699	0.1+	0.1−	2000 10 30	704	0.2+	0.7+
1999 05 13	704	0.9+	1.0+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 30	704	1.1−	0.1−
1999 05 13	704	0.1+	1.4+	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 30	704	0.4+	0.1+
1999 05 14	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.1−
1999 05 14	704	0.0	0.7−	2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2000 11 02	704	0.6−	0.3−
1999 05 14	704	0.0	1.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.8+	2000 11 02	704	0.9−	0.2+
1999 05 14	704	0.2+	0.6+	2000 09 26	608	0.2+	0.6+	2000 11 02	704	0.9−	0.5−

1999 05 14	704	0.7−	1.5+	2000 09 26	608	0.5+	1.0+	2000 11 02	704	0.3−	0.0
1999 05 18	704	0.4+	0.5−	2000 09 26	608	0.5+	0.9+	2001 11 27	704	0.0	0.2+
1999 05 18	704	0.2−	0.5−	2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2001 11 27	704	0.1−	1.3+
1999 05 18	704	1.1−	0.1−	2000 09 27	704	0.0	0.6+	2001 11 27	704	0.1−	0.8+
1999 05 18	704	0.5−	0.2+	2000 09 27	704	0.4−	0.3+	2001 11 27	704	0.3−	0.9+
1999 05 18	704	1.0−	0.7+	2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2001 11 27	704	0.1−	0.9+
1999 05 19	704	0.4+	0.7−	2000 09 27	704	0.4−	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.5+
1999 05 19	704	0.0	0.9+	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.7+	0.9+
1999 05 19	704	0.8+	0.2−	2000 10 01	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.6+	0.7+
1999 05 19	704	1.0+	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
1999 06 05	703	0.4−	0.7+	2000 10 01	704	0.3+	0.0	2001 12 25	608	0.7+	0.8−
1999 06 05	703	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2001 12 25	608	0.4+	1.0−
1999 06 05	703	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2001 12 25	608	0.5+	0.2−
1999 06 05	703	0.2−	1.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.2−	2002 01 04	608	0.7−	0.1+
1999 06 08	704	0.1+	0.8−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2002 01 04	608	0.7−	0.3+
1999 06 08	704	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.4+	2002 01 04	608	0.4−	0.2+
1999 06 08	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.2−				
1999 06 08	704	0.3+	0.1−	2000 10 06	699	0.2−	0.1+				

(33599)∗ 1999 JP$_{50}$ = 2000 SQ$_{275}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5550)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	239.49126		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29076434	ω	160.98178		−0.21579703	+0.97108891	
a	2.2565344	Ω	96.45541		−0.90865288	−0.16144798	
e	0.1186376	i	5.89581		−0.35746550	−0.17584335	
P	3.39	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	704	0.5+	0.9−	1999 06 09	704	0.4+	0.3−	2000 11 02	704	0.8−	0.5+
1998 01 26	704	0.1+	1.0−	1999 06 14	704	0.2+	0.5+	2000 11 02	704	1.1−	0.2+
1998 01 26	704	0.6+	0.5−	1999 06 14	704	0.0	0.2+	2000 11 19	699	0.1+	0.3+
1998 01 26	704	0.6+	0.1+	1999 06 14	704	0.1−	0.0	2000 11 19	699	0.3−	0.7+
1999 03 24	704	0.2+	0.7+	1999 06 14	704	0.1−	0.0	2000 11 19	699	0.4−	0.8+
1999 03 24	704	1.4−	0.7+	1999 06 14	704	0.5−	0.5−	2000 11 19	699	0.6+	0.5+
1999 03 24	704	0.2−	1.9+	1999 06 14	699	1.6+	0.3+	2000 11 20	704	0.4+	0.6+
1999 03 24	704	(2.2+	0.3−)	1999 06 14	699	0.0	1.6+	2000 11 20	704	0.7−	0.0
1999 04 19	699	0.1−	0.4+	1999 06 14	699	0.7+	1.7+	2000 11 20	704	0.6+	1.1+
1999 04 19	699	0.0	1.3+	2000 09 01	704	0.2+	0.5+	2000 11 20	704	0.5+	0.7+
1999 04 19	699	0.0	0.6+	2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2000 11 20	704	0.7−	0.7+
1999 05 10	704	1.5−	0.5+	2000 09 01	704	0.3−	0.3+	2000 12 04	608	0.5+	1.2+
1999 05 10	704	0.2−	0.5+	2000 09 01	704	0.2+	1.1+	2000 12 04	608	0.0	1.7+
1999 05 10	704	0.4−	0.9+	2000 09 01	704	0.2−	0.8+	2000 12 04	608	0.2+	1.5+
1999 05 10	704	0.4−	1.0+	2000 09 25	699	0.4−	0.7+	2001 01 20	704	0.5−	0.0
1999 05 10	704	0.4+	1.1+	2000 09 25	699	0.4−	0.5+	2001 01 20	704	0.9−	0.0
1999 05 12	699	0.5+	0.5+	2000 09 25	699	0.6−	1.2+	2001 01 20	704	0.7−	0.6+
1999 05 12	699	0.6+	0.5+	2000 09 25	699	0.1−	0.8+	2001 01 20	704	0.7−	0.1+
1999 05 12	699	0.8+	0.5+	2000 09 28	704	1.3+	0.9+	2001 01 20	704	1.5+	1.2+
1999 05 13	704	1.1+	0.4+	2000 09 28	704	0.6+	0.3−	2001 01 21	704	0.1+	0.6−
1999 05 13	704	0.1−	0.0	2000 09 28	704	0.2+	0.5+	2001 01 21	704	0.2+	0.2−
1999 05 13	704	0.6−	0.4+	2000 09 28	704	1.9−	0.2+	2001 01 21	704	0.1−	0.2+
1999 05 13	704	0.8+	0.2+	2000 10 02	704	0.5−	0.6+	2001 01 21	704	2.0−	0.4+
1999 05 14	704	0.4+	0.8+	2000 10 02	704	0.5−	0.8+	2001 11 25	608	0.3−	0.7+
1999 05 14	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.5+	2001 11 25	608	0.1−	0.8+
1999 05 14	704	0.2−	0.6+	2000 10 02	704	0.5+	0.3−	2001 11 25	608	0.1+	0.7+
1999 05 14	704	0.7+	0.3+	2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2002 01 11	704	0.3+	0.1−
1999 05 14	704	0.2−	0.2−	2000 10 24	704	0.0	0.6−	2002 01 11	704	0.1+	0.1+
1999 05 18	704	0.8−	0.9−	2000 10 24	704	0.9−	0.4+	2002 01 11	704	0.2+	0.2−
1999 05 18	704	0.3+	0.3−	2000 10 24	704	0.3−	0.4−	2002 01 11	704	0.8+	0.1−
1999 05 18	704	0.0	0.7+	2000 10 24	704	0.3−	0.6−	2002 01 19	704	0.6+	0.4−
1999 05 18	704	0.4−	0.6+	2000 10 24	704	0.1−	0.6−	2002 01 19	704	0.9+	0.2+
1999 05 19	704	0.3+	0.5−	2000 10 31	704	0.1−	0.3+	2002 01 19	704	0.3+	1.0+
1999 05 19	704	0.5+	0.2−	2000 10 31	704	0.1−	0.1−	2002 01 19	704	0.3+	0.1+
1999 05 19	704	0.8+	1.1−	2000 10 31	704	0.6+	0.1+	2002 01 19	704	1.1+	0.8+
1999 05 19	704	0.3+	0.2+	2000 10 31	704	1.0+	0.5+	2002 01 21	644	0.5−	0.7+
1999 06 09	704	0.3+	0.3−	2000 10 31	704	0.1+	0.5+	2002 01 21	644	0.3−	0.6+
1999 06 09	704	0.5+	0.2+	2000 11 02	704	1.6−	0.3−	2002 01 21	644	0.4−	0.6+
1999 06 09	704	0.1−	0.4−	2000 11 02	704	1.0−	0.8+				
1999 06 09	704	0.3−	0.7+	2000 11 02	704	0.5−	1.1+				

(33600)∗ 1999 JA$_{51}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	308.52138		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25354525	ω	57.31043		−0.75797951	−0.64083903	
a	2.4722880	Ω	82.53266		+0.54984613	−0.72805316	
e	0.0997759	i	7.04589		+0.35090781	−0.24344183	
P	3.89	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 17	691	0.3−	0.5+	1999 05 19	704	(3.7−	1.8−)	2001 12 10	704	0.4+	1.3−
1993 12 17	691	(3.1−	1.0−)	1999 06 19	691	0.2+	0.5−	2001 12 15	704	0.2+	0.5−
1993 12 17	691	0.5−	0.2+	1999 06 19	691	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.4+	0.3−
1997 12 04	704	0.1−	0.3−	1999 06 19	691	0.2+	0.7−	2001 12 15	704	0.6−	0.6−
1997 12 04	704	1.6+	0.0	2000 08 01	704	0.3−	0.8−	2001 12 15	704	0.6+	0.1−
1997 12 04	704	0.4+	1.7−	2000 08 01	704	0.3+	0.9+	2001 12 15	704	0.7+	0.8−
1997 12 04	704	0.4−	0.3+	2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.4−
1999 03 24	910	0.0	0.2−	2000 08 01	704	0.1+	1.2+	2001 12 18	704	0.7−	0.0
1999 03 24	910	0.5−	0.2+	2000 08 26	704	0.5+	0.0	2001 12 18	704	0.8−	0.7+
1999 03 24	910	0.3−	0.1−	2000 08 26	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	1.1−	0.4+
1999 05 10	704	0.3+	0.6+	2000 08 26	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.8−	0.3+
1999 05 10	704	0.7−	0.6−	2000 08 26	704	1.0−	1.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.4−
1999 05 10	704	0.3−	1.3+	2000 08 26	704	0.5−	0.5+	2001 12 19	704	0.3−	0.2−
1999 05 10	704	0.9−	1.0+	2000 09 20	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
1999 05 10	704	1.4−	0.6+	2000 09 20	704	1.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.6−	0.2+
1999 05 12	699	1.9+	0.4+	2000 09 20	704	0.8+	1.5−	2001 12 19	704	0.5−	0.4+
1999 05 12	699	0.4−	0.0	2001 11 16	644	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.3+
1999 05 12	699	1.2+	0.1−	2001 11 16	644	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	0.4−	0.1+
1999 05 13	704	0.9+	0.1+	2001 11 16	691	0.6+	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.6+
1999 05 13	704	0.7+	1.4+	2001 11 16	644	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.4+
1999 05 13	704	1.6+	0.7−	2001 11 16	691	0.5+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.6+
1999 05 18	704	0.1+	0.7+	2001 11 16	691	0.7+	0.0	2001 12 21	704	0.0	0.2+
1999 05 18	704	1.0+	0.5+	2001 11 19	704	0.1+	0.2+	2001 12 21	704	0.8+	0.4+
1999 05 18	704	0.9+	0.2+	2001 11 19	704	0.1+	0.5+	2001 12 21	704	0.2−	0.1+
1999 05 18	704	0.8−	0.1−	2001 11 19	704	0.2−	0.7+	2001 12 21	704	0.2+	0.2+
1999 05 18	704	0.8−	0.4−	2001 11 19	704	0.7−	0.8+	2001 12 21	704	0.6+	0.2−
1999 05 19	704	0.6−	1.4+	2001 12 10	704	1.7+	0.3+	2002 01 06	644	0.1−	0.5+
1999 05 19	704	1.0−	1.5−	2001 12 10	704	0.5+	0.7−	2002 01 06	644	0.1−	0.5+
1999 05 19	704	0.4−	1.0−	2001 12 10	704	0.5+	0.1−	2002 01 06	644	0.3−	0.7+

(33601)∗ 1999 JO$_{51}$ = 1982 BA$_4$ = 2000 OL$_{28}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 16991), M. E. Sansaturio (*MPO* 19432)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	312.67353		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19100435	ω	224.19787		+0.08867389	−0.99005613	
a	2.9861197	Ω	221.08114		+0.95374940	+0.11601054	
e	0.1168219	i	9.56614		+0.28722644	−0.07956389	
P	5.16	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 01 21	381	0.3+	0.8+	2000 10 03	704	0.3−	0.3+	2001 10 21	704	0.3+	0.4+
1982 01 21	381	0.7−	0.5+	2000 10 03	704	0.8+	0.8+	2001 10 21	704	0.3+	0.6+
1991 12 03	691	0.3+	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	1.2+	2001 10 21	704	0.4+	0.8+
1991 12 03	691	0.4+	0.2−	2000 10 03	704	0.6+	0.6+	2001 10 21	704	0.2+	1.0+
1991 12 03	691	0.5+	0.2−	2000 10 03	704	0.4+	0.3+	2001 10 21	704	0.5+	1.1+
1995 06 28	691	0.1−	0.3+	2001 08 28	699	0.3−	0.1+	2001 10 26	691	0.3−	0.0

1995 06 28	691	0.2−	0.5+	2001 08 28	699	0.1−	0.2+	2001 10 26	691	0.3−	0.0
1995 06 28	691	0.5−	0.0	2001 08 28	699	0.6−	0.2+	2001 10 26	691	0.0	0.2−
1998 03 27	566	0.3+	0.7−	2001 08 28	699	0.3−	0.2+	2001 11 09	704	0.0	0.2−
1998 03 27	566	0.2−	0.5−	2001 09 17	704	0.8−	0.3−	2001 11 09	704	0.1−	0.0
1998 03 27	566	0.3+	0.8−	2001 09 17	704	0.9−	1.2−	2001 11 09	704	0.3−	0.2+
1999 05 10	704	0.9+	0.6+	2001 09 17	704	(2.3−	0.3−)	2001 11 09	704	0.2−	0.2+
1999 05 10	704	0.2+	1.5+	2001 09 17	704	1.2−	1.2−	2001 11 09	704	0.4−	0.3+
1999 05 10	704	0.4+	0.1−	2001 09 19	699	0.0	0.3+	2001 11 09	644	0.2+	0.4+
1999 05 10	704	0.2+	1.1−	2001 09 19	699	0.1−	0.1+	2001 11 09	644	0.0	0.3+
1999 05 10	704	0.1−	0.3−	2001 09 19	699	0.4−	0.2−	2001 11 09	644	0.1+	0.3+
1999 05 13	704	0.7−	0.3+	2001 09 19	699	0.5−	0.1+	2001 11 11	699	0.0	0.2−
1999 05 13	704	0.2−	0.0	2001 09 20	704	0.2−	2.0−	2001 11 11	699	0.0	0.2−
1999 05 13	704	0.4+	0.2+	2001 09 20	704	(0.3+	2.5−)	2001 11 11	699	0.2−	0.1−
1999 05 13	704	1.2−	1.7+	2001 09 20	704	(0.3−	2.3−)	2001 11 11	699	0.1−	0.1+
1999 05 13	704	(3.7−	0.1+)	2001 09 20	704	(0.3−	2.8−)	2001 11 17	704	0.1+	0.9+
1999 05 18	704	1.0−	0.5−	2001 09 20	704	(0.8−	2.4−)	2001 11 17	704	0.3+	0.5+
1999 05 18	704	0.2+	0.9−	2001 09 24	704	0.1+	0.0	2001 11 17	704	0.3+	0.5+
1999 05 18	704	0.4+	0.3−	2001 09 24	704	0.1−	0.2−	2001 11 17	704	0.0	0.8+
1999 05 18	704	1.0+	0.7−	2001 09 24	704	0.0	0.2−	2001 11 17	704	(3.2+	0.9+)
1999 05 18	704	1.6−	1.4−	2001 09 24	704	0.3+	0.2−	2001 11 19	704	0.1−	0.6−
1999 06 06	691	0.3−	0.3+	2001 09 24	704	0.2+	0.4−	2001 11 19	704	0.1−	0.6−
1999 06 06	691	0.2−	0.2+	2001 10 07	644	0.4−	0.1+	2001 11 19	704	0.1−	0.6−
1999 06 06	691	0.0	0.0	2001 10 07	644	0.4−	0.0	2001 11 19	704	0.0	0.5−
1999 06 14	704	0.8+	0.5−	2001 10 07	644	0.3−	0.1+	2001 11 19	704	0.3−	0.7−
1999 06 14	704	1.4−	0.2+	2001 10 12	699	0.4−	0.1−	2001 11 21	704	0.2+	0.3−
1999 06 14	704	0.4+	1.0+	2001 10 12	699	0.9+	0.8+	2001 11 21	704	0.2+	0.2−
1999 06 14	704	0.7+	1.5−	2001 10 12	699	0.3+	0.0	2001 11 21	704	0.0	0.5−
1999 06 14	704	0.4−	0.3−	2001 10 12	699	0.2+	0.1−	2001 11 21	704	0.0	0.5−
2000 06 25	704	0.2−	1.0−	2001 10 12	113	0.0	0.4−	2001 11 21	704	0.4−	0.6−
2000 06 25	704	0.2−	0.4−	2001 10 12	113	0.1+	0.3−	2001 12 15	704	0.8−	1.6+
2000 06 25	704	0.2−	0.2+	2001 10 12	113	0.2+	0.3−	2001 12 15	704	0.6+	2.6+
2000 07 29	704	0.5−	0.3−	2001 10 14	704	0.0	0.2−	2001 12 15	704	1.3−	0.4+
2000 07 29	704	0.2−	0.1+	2001 10 14	704	0.3+	0.5−	2001 12 15	704	0.5+	0.1+
2000 07 29	704	0.3+	0.8+	2001 10 14	704	0.2+	0.5−	2001 12 18	704	0.8−	0.5+
2000 08 02	704	0.5+	0.7−	2001 10 14	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.6−	1.3+
2000 08 02	704	0.2−	1.0+	2001 10 14	704	0.1−	0.5−	2001 12 18	704	0.2−	0.7+
2000 08 02	704	0.1+	0.2+	2001 10 17	704	0.7+	0.8−	2001 12 18	704	0.2−	1.0+
2000 08 02	704	0.1+	0.2+	2001 10 17	704	0.7+	1.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
2000 08 02	704	0.3−	0.5−	2001 10 17	704	1.0+	1.0−	2001 12 19	699	0.5−	0.2+
2000 09 03	704	0.5−	0.3−	2001 10 17	704	0.8+	1.3−	2001 12 19	699	0.3−	0.3−
2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2001 10 17	704	1.0+	0.6−	2001 12 19	699	0.3+	0.2−
2000 09 03	704	0.9+	0.2−	2001 10 19	644	0.0	0.1−	2001 12 19	699	0.7+	0.3+
2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2001 10 19	644	0.1+	0.1−				
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2001 10 19	644	0.2+	0.2−				

(33602)∗ 1999 JW$_{53}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	206.90710		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25040479	ω	184.81443		−0.27361775		+0.95241582
a	2.4929159	Ω	69.35434		−0.87760895		−0.19006841
e	0.0767460	i	8.25162		−0.39361893		−0.23828158
P	3.94	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 27	566	0.1−	0.0	2000 10 01	704	0.2+	1.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
1997 12 27	566	0.3+	0.0	2000 10 01	704	0.8+	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.8+
1997 12 27	566	0.0	0.4−	2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2001 12 18	704	0.4+	0.9+
1999 04 19	699	0.1−	0.9+	2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
1999 04 19	699	1.1+	1.7+	2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.7+	0.4+
1999 04 19	699	0.6+	1.3+	2000 10 29	704	0.6−	1.8+	2001 12 18	704	0.7+	0.7+
1999 05 10	704	0.9−	0.5−	2000 10 29	704	0.7−	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
1999 05 10	704	0.6−	0.5+	2000 10 29	704	0.6−	0.3−	2001 12 18	704	0.4+	0.2+
1999 05 10	704	1.4+	1.0+	2000 10 29	704	1.5−	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
1999 05 10	704	(0.6−	2.4−)	2000 11 03	704	0.2+	0.6+	2001 12 18	704	0.4+	0.9+
1999 05 10	704	0.8+	1.6−	2000 11 03	704	0.0	1.0+	2001 12 18	704	1.1−	1.1+
1999 05 13	704	0.1+	1.2+	2000 11 03	704	0.5−	0.9+	2001 12 18	704	0.6−	0.2+
1999 05 13	704	0.7−	1.1+	2000 11 03	704	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.5+
1999 05 13	704	1.1+	1.1+	2000 11 03	704	1.0+	0.7−	2001 12 19	704	0.6+	0.8−
1999 05 13	704	0.6−	0.3−	2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.3−
1999 05 13	704	0.2+	0.7+	2001 11 12	704	0.2+	1.0+	2001 12 19	704	0.8+	0.1−
1999 05 18	704	(2.2+	2.2+)	2001 11 12	704	0.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.5+	0.3−
1999 05 18	704	0.0	0.6+	2001 11 12	704	0.7+	0.8+	2001 12 19	704	0.1+	0.0
1999 05 18	704	0.9+	0.3+	2001 11 20	699	1.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.2−
1999 05 18	704	0.2−	2.0+	2001 11 20	699	0.4−	0.1+	2001 12 19	704	0.8+	0.0
1999 05 19	704	0.6−	0.2+	2001 11 20	699	0.3−	0.4−	2001 12 19	704	0.4+	0.2+
1999 05 19	704	1.3−	1.0+	2001 11 20	699	0.8+	0.7+	2001 12 21	704	1.0+	0.6−
1999 05 19	704	0.2+	0.6−	2001 11 24	704	1.5−	0.0	2001 12 21	704	0.0	0.2+
1999 05 19	704	1.1+	1.0+	2001 11 24	704	0.2−	0.9−	2001 12 21	704	0.4−	0.2+
1999 06 05	691	0.6−	0.1+	2001 11 24	704	0.2−	0.5−	2001 12 21	704	0.3−	0.6−
1999 06 05	691	0.6−	0.6−	2001 11 24	704	0.0	0.9−	2002 01 05	644	0.4−	0.2−
1999 06 05	691	0.2+	1.2−	2001 11 24	704	0.5−	0.2+	2002 01 05	644	0.4−	0.1−
1999 06 09	704	0.2+	0.1−	2001 12 09	699	0.4+	0.0	2002 01 05	644	0.4−	0.0
1999 06 09	704	0.4+	1.1−	2001 12 09	699	0.0	0.0	2002 01 08	704	0.2−	0.0
1999 06 09	704	0.5+	0.6+	2001 12 09	699	0.2−	0.5+	2002 01 08	704	1.2+	2.5+
1999 06 09	704	0.1+	1.1+	2001 12 09	699	1.2−	0.8+	2002 01 08	704	0.7−	0.2+
1999 06 15	704	0.4+	0.3+	2001 12 13	704	0.2+	0.2+	2002 01 08	704	0.5−	0.1+
1999 06 15	704	0.1−	0.0	2001 12 13	704	0.2+	0.4+	2002 01 08	704	0.7−	0.4+
1999 06 15	704	0.1−	0.4−	2001 12 13	704	0.4+	0.0	2002 01 11	699	0.7−	0.0
1999 06 15	704	0.2+	0.0	2001 12 13	704	0.4+	0.3+	2002 01 11	699	0.1+	0.3+
1999 06 15	704	0.7+	0.1+	2001 12 13	704	0.6+	0.3+	2002 01 11	699	1.3−	0.0
2000 09 04	699	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.4+	2002 01 11	699	0.6−	0.1−
2000 09 04	699	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.0	2002 01 13	644	0.6−	0.1−
2000 09 04	699	0.5−	0.7+	2001 12 17	704	0.3+	0.3+	2002 01 13	644	0.3−	0.2−
2000 09 04	699	0.5−	1.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.2+	2002 01 13	644	0.3−	0.3−
2000 09 25	704	1.5−	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.1−	2002 01 20	699	0.1−	0.0
2000 09 25	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.0	2002 01 20	699	0.3−	0.6−
2000 09 25	704	0.1−	0.8+	2001 12 18	704	0.3−	0.3−	2002 01 20	699	1.2+	0.0
2000 09 25	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.6+	1.1−	2002 01 20	699	0.0	0.1−

(33603)∗ 1999 JQ$_{55}$ = 1998 DU$_{12}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35007)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	140.28185		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23541698	ω	177.08457		+0.64171583		+0.76314290
a	2.5976314	Ω	132.82022		−0.70574239		+0.62649937
e	0.0211784	i	5.96679		−0.30021404		+0.15846597
P	4.19	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 21	691	0.2−	0.3−	2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 10 05	704	0.2+	0.1+
1996 10 21	691	0.1−	0.3−	2000 09 02	704	0.2−	0.3+	2000 10 05	704	0.0	0.9+
1996 10 21	691	0.2−	0.4−	2000 09 02	704	0.0	0.7+	2000 10 05	704	0.2+	0.0
1998 02 26	684	0.4+	0.0	2000 09 02	704	0.7−	0.1−	2000 10 05	704	0.2−	0.7+
1998 02 26	684	0.3+	0.0	2000 09 02	704	0.3−	0.5+	2001 12 11	704	(0.2+	2.3+)
1998 02 27	684	0.2+	0.2−	2000 09 04	699	1.5−	0.8−	2001 12 11	704	(0.3+	2.1+)
1998 02 27	684	0.3+	0.1−	2000 09 04	699	1.2−	0.5+	2001 12 11	704	0.5+	1.6+
1999 05 10	704	0.4+	1.2+	2000 09 04	699	0.7−	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	1.7+
1999 05 10	704	0.5+	0.7−	2000 09 04	699	1.0−	0.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.2+
1999 05 10	704	0.7+	1.8+	2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.1+
1999 05 10	704	0.0	0.2−	2000 09 05	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.6+	0.4+
1999 05 10	704	(0.1+	2.2+)	2000 09 05	704	0.5+	0.8+	2001 12 14	691	0.2−	0.4+
1999 05 13	704	0.1−	1.1+	2000 09 05	704	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.5+
1999 05 13	704	(2.7+	0.8−)	2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.6+
1999 05 13	704	0.1+	1.5+	2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2001 12 14	691	0.3−	0.3+
1999 05 13	704	0.5−	1.0+	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 14	691	0.4−	0.8+
1999 05 13	704	0.9−	1.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	1.3+
1999 05 14	704	0.5+	1.5+	2000 09 24	699	1.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.8+	0.8+
1999 05 14	704	(2.3−	2.3+)	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.8+	0.2+
1999 05 14	704	1.8−	0.4+	2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	1.2+

1999 05 18	704	0.8+	0.5+	2000 09 24	699	1.4+	1.0+	2001 12 20	704	0.0	1.2+
1999 05 18	704	0.8−	0.8−	2000 09 24	699	1.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	1.1+
1999 05 18	704	0.4−	1.3+	2000 09 24	699	1.1+	0.6+	2001 12 20	704	0.6−	1.0+
1999 05 18	704	0.3−	0.6−	2000 09 24	608	(2.2+	0.6−)	2001 12 26	608	0.5−	0.2+
1999 05 18	704	0.2−	0.5−	2000 09 24	608	(2.1+	0.6−)	2001 12 26	608	0.3−	0.5+
1999 06 08	704	0.8+	0.4+	2000 09 24	608	(2.3+	0.7−)	2001 12 26	608	0.0	0.3−
1999 06 08	704	0.2+	1.0+	2000 10 02	699	0.4−	0.3+	2002 01 05	608	0.2+	0.8+
1999 06 08	704	0.1+	1.0+	2000 10 02	704	0.0	0.9+	2002 01 05	608	0.1−	0.4+
1999 06 08	704	1.6+	1.8+	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2002 01 05	608	0.1+	0.0
1999 06 14	704	0.5+	0.5+	2000 10 02	699	0.2+	0.6+	2002 01 05	608	0.5−	0.3+
1999 06 14	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.8−	0.2−	2002 01 05	608	0.3−	0.3+
1999 06 14	704	0.5+	0.3+	2000 10 02	699	0.6+	0.3+	2002 01 05	608	0.1−	0.0
1999 06 14	704	0.8+	0.3+	2000 10 02	704	0.7−	0.5−	2002 01 07	644	0.1+	0.4+
1999 06 14	704	1.2+	0.9+	2000 10 02	699	0.4−	0.4+	2002 01 07	644	0.0	0.2+
2000 08 31	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.9−	0.4+	2002 01 07	644	0.3+	0.4+
2000 08 31	704	0.1−	0.9+	2000 10 05	704	0.5+	0.5+				
2000 08 31	704	0.7−	0.6+	2000 10 05	704	0.0	1.0+				

(33604)∗ 1999 JW$_{55}$ = 2000 QW$_{39}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3377)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	149.85675		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18771003	ω	103.76418		−0.32842919	+0.94430375	
a	3.0209559	Ω	147.03935		−0.88056468	−0.29822244	
e	0.0553071	*i*	2.17076		−0.34167252	−0.13911793	
P	5.25	*H*	15.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	809	0.1−	0.1+	2000 08 24	704	0.3−	0.4+	2001 11 18	704	1.3+	1.2−
1998 03 20	691	0.4+	0.6+	2000 08 29	704	0.1+	0.2−	2001 11 18	704	0.6+	0.2−
1998 03 20	691	0.3+	0.2+	2000 08 29	704	0.1−	0.1−	2001 11 18	704	1.0+	0.2−
1998 03 20	691	0.1−	0.5+	2000 08 29	704	0.1+	0.3+	2001 11 18	704	1.0+	0.1−
1999 05 10	704	0.6−	1.6+	2001 10 14	691	0.5−	0.3−	2001 11 19	608	0.2−	0.3+
1999 05 10	704	0.7−	0.7−	2001 10 14	691	0.3−	0.3−	2001 11 19	608	0.5−	0.3+
1999 05 10	704	0.6−	0.6+	2001 10 14	691	0.4−	0.3−	2001 11 19	608	0.6−	0.2+
1999 05 10	704	1.1−	0.8−	2001 10 18	644	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.8−	0.3+
1999 05 13	704	0.3+	1.0+	2001 10 18	644	0.3−	0.3−	2001 11 20	704	0.1+	0.2−
1999 05 13	704	0.3+	1.2−	2001 10 18	644	0.6−	0.2−	2001 11 20	704	0.0	0.2−
1999 05 13	704	0.2−	0.5+	2001 10 22	704	0.4+	1.0+	2001 11 20	704	0.4+	0.0
1999 05 13	704	(1.2+	2.2+)	2001 10 22	704	0.3−	0.5+	2001 11 20	704	0.0	0.1+
1999 05 17	703	1.0−	0.7−	2001 10 22	704	0.4−	0.8+	2001 11 21	704	0.3−	1.0+
1999 05 17	703	0.9+	0.5+	2001 10 24	704	0.6−	1.0+	2001 11 21	704	0.5−	1.1+
1999 05 17	703	0.9+	0.7+	2001 10 24	704	0.6−	1.1+	2001 11 21	704	0.7−	0.5+
1999 05 17	703	1.4+	0.8+	2001 10 24	704	0.1+	1.3+	2001 11 21	704	0.1−	1.1+
1999 05 18	704	1.4+	0.0	2001 10 24	704	0.3+	1.3+	2001 11 21	704	0.6−	0.8+
1999 05 18	704	0.8−	0.4−	2001 10 24	704	1.0−	0.6+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
1999 05 18	704	0.6+	1.6+	2001 10 26	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.5+	0.7−
1999 05 18	704	0.8+	0.8−	2001 10 26	704	0.6+	0.2−	2001 12 14	704	0.8−	0.3−
1999 05 23	691	0.3−	0.4+	2001 10 26	704	0.0	1.0+	2001 12 14	704	0.6−	0.5−
1999 05 23	691	0.3−	0.5+	2001 11 09	704	0.7+	0.4−	2001 12 14	704	0.3−	1.0−
1999 05 23	691	0.1−	0.3+	2001 11 09	704	0.4+	1.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
2000 08 24	704	0.2+	0.7−	2001 11 09	704	1.3+	1.8−	2001 12 17	704	0.6−	0.5−
2000 08 24	704	0.4+	0.1−	2001 11 09	704	1.0+	0.3−	2001 12 17	704	1.0+	0.8−
2000 08 24	704	0.0	0.6+	2001 11 09	704	0.7+	0.0	2001 12 17	704	0.6−	1.7−
2000 08 24	704	0.2−	0.0	2001 11 18	704	(2.2+	0.2−)	2001 12 17	704	0.5−	1.1−

(33605)∗ 1999 JD$_{56}$ = 2000 SZ$_{337}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5553)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	320.47945		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27253561	ω	69.48704		−0.82609869	−0.55350077	
a	2.3560647	Ω	76.76627		+0.46801669	−0.77847652	
e	0.0800110	*i*	6.24077		+0.31388108	−0.29599190	
P	3.62	*H*	15.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	(2.8−	1.1−)	1999 05 23	691	0.1+	0.2+	2001 12 13	704	0.1+	0.4+
1997 11 29	704	(2.8−	0.2−)	1999 06 05	703	0.7+	1.0+	2001 12 13	704	0.2+	0.8+
1997 11 29	704	0.3−	1.5−	1999 06 05	703	0.9+	0.7−	2001 12 13	704	0.0	0.0
1997 11 29	704	0.8−	2.0−	1999 06 05	703	0.0	0.5−	2001 12 13	704	0.5+	0.4+
1997 12 31	704	1.3+	0.4−	1999 06 05	703	1.9+	1.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
1997 12 31	704	0.8+	0.1+	1999 06 12	691	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.6+
1997 12 31	704	0.9+	0.1−	1999 06 12	691	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.2−
1997 12 31	704	0.6−	0.2−	1999 06 12	691	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
1999 05 10	704	0.4−	1.5+	1999 06 15	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
1999 05 10	704	0.0	0.6+	1999 06 15	704	0.3+	0.7+	2001 12 21	704	0.8+	1.5+
1999 05 10	704	(2.4+	0.6+)	1999 06 15	704	1.3+	0.9−	2001 12 21	704	0.8+	0.0
1999 05 10	704	0.5+	0.1+	1999 06 15	704	0.6−	0.3+	2001 12 21	704	0.2−	0.4+
1999 05 13	704	1.2−	0.5+	2000 09 25	608	0.3−	0.1+	2002 01 08	704	0.1−	0.1+
1999 05 13	704	0.3−	1.7+	2000 09 25	608	0.1−	0.7+	2002 01 08	704	0.1+	0.3+
1999 05 13	704	0.3+	1.1+	2000 09 25	608	0.3+	0.6+	2002 01 08	704	0.0	0.2+
1999 05 13	704	1.1+	0.7+	2000 10 02	699	0.1+	1.1+	2002 01 08	704	0.3+	0.2+
1999 05 13	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	699	0.5−	1.1+	2002 01 08	704	0.2−	0.4+
1999 05 18	704	0.2−	1.6−	2000 10 02	699	1.1−	1.3+	2002 01 09	608	0.2+	1.1−
1999 05 18	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	699	0.6−	0.3+	2002 01 09	608	0.2+	0.9−
1999 05 18	704	0.5−	0.4−	2001 11 24	704	0.2+	0.7+	2002 01 09	608	0.1+	1.0−
1999 05 18	704	0.5−	0.7−	2001 11 24	704	0.2+	0.6−	2002 01 11	699	0.3−	0.2+
1999 05 18	704	1.2−	1.0−	2001 11 24	704	1.1−	0.7−	2002 01 11	699	0.5−	0.5+
1999 05 19	704	1.2−	0.1+	2001 11 24	704	0.5−	0.6−	2002 01 11	699	0.2−	0.5+
1999 05 19	704	0.7−	0.2−	2001 12 10	704	0.3−	0.9+	2002 01 11	699	0.7−	0.3+
1999 05 19	704	1.2+	1.5+	2001 12 10	704	0.0	0.4+	2002 01 20	699	0.4−	0.7+
1999 05 19	704	0.5−	1.1−	2001 12 10	704	0.9−	1.0+	2002 01 20	699	0.8+	0.7−
1999 05 23	691	0.5+	0.3−	2001 12 10	704	0.2+	1.1+	2002 01 20	699	1.2+	0.2+
1999 05 23	691	0.1+	0.2+	2001 12 13	704	0.1−	0.9+	2002 01 20	699	0.5+	0.3+

(33606)∗ 1999 JG$_{56}$ = 5094 T-3

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35007)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.35555		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21287292	ω	240.09870		+0.78622749	+0.60029722	
a	2.7779373	Ω	82.62004		−0.50365084	+0.75997137	
e	0.1372539	*i*	8.50048		−0.35802538	+0.24917217	
P	4.63	*H*	14.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.1−	1.3−	1999 06 14	704	0.5+	0.7−	2000 10 06	608	(2.1−	0.6−)
1977 10 11	675	1.0−	1.9−	2000 08 02	704	0.3−	0.4−	2000 10 29	704	0.1−	0.4+
1977 10 12	675	0.1−	2.1−	2000 08 02	704	0.2+	0.0	2000 10 29	704	0.6+	1.3+
1977 10 12	675	0.5+	1.3−	2000 08 02	704	0.3−	0.0	2000 10 29	704	0.0	2.0+
1977 10 16	675	2.4+	2.3−	2000 08 02	704	0.1−	0.3−	2000 10 29	704	0.7+	0.1+
1977 10 16	675	2.4+	2.5−	2000 08 02	704	0.1−	1.1+	2000 10 29	704	0.1−	1.3+
1977 10 17	675	2.0+	1.3−	2000 08 28	704	0.5−	0.1−	2000 11 03	704	0.2−	0.6+
1977 10 17	675	0.7+	0.3−	2000 08 28	704	0.7−	0.1−	2000 11 03	704	0.3+	0.4+
1977 10 21	675	0.0	0.1+	2000 08 28	704	1.1−	0.5+	2000 11 03	704	0.2−	0.0
1977 10 21	675	0.4+	0.3+	2000 08 28	704	0.6−	0.7+	2000 11 03	704	0.1+	0.5−
1999 05 10	704	0.9+	0.3−	2000 08 28	704	1.6−	0.7+	2000 11 03	704	0.2−	0.2−
1999 05 10	704	1.2−	1.3+	2000 09 23	699	0.2−	2.0+	2000 12 03	608	0.6+	1.5+
1999 05 10	704	0.3−	0.6+	2000 09 23	699	0.1+	0.4−	2000 12 03	608	0.4−	0.3+
1999 05 13	704	1.1+	0.0	2000 09 23	699	0.0	0.1−	2000 12 03	608	0.4+	0.4−
1999 05 13	704	0.4+	0.1−	2000 09 23	699	0.1−	0.3+	2000 12 23	704	0.4−	1.0+
1999 05 13	704	1.0+	0.9−	2000 10 01	704	0.4+	0.3+	2000 12 23	704	0.3−	0.3+

1999 05 18	704	0.2+	0.6−	2000 10 01	704	0.3+	0.4−	2000 12 23	704	0.6−	1.2+
1999 05 18	704	0.1+	1.3−	2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2000 12 23	704	0.5−	0.3+
1999 05 18	704	0.9−	1.4+	2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2001 11 16	291	0.4−	1.3+
1999 05 18	704	0.0	1.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2001 11 16	291	0.3−	1.2+
1999 05 18	704	0.2−	0.7+	2000 10 02	699	0.6+	0.1−	2001 11 16	291	0.6−	0.8+
1999 06 09	704	0.0	0.8−	2000 10 02	699	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
1999 06 09	704	0.4−	0.3−	2000 10 02	699	0.5−	0.5+	2001 12 18	704	0.0	0.3−
1999 06 09	704	0.0	1.2+	2000 10 02	699	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.1+
1999 06 09	704	0.2−	1.2+	2000 10 05	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.9−
1999 06 14	704	1.1−	0.4−	2000 10 05	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.6+	0.1+
1999 06 14	704	0.4−	1.3−	2000 10 05	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.3+
1999 06 14	704	0.4−	0.1+	2000 10 06	608	1.9−	0.6−	2001 12 19	704	0.3+	0.0
1999 06 14	704	0.7+	0.5−	2000 10 06	608	(2.1−	0.8−)	2001 12 19	704	0.5−	0.3+

(33607)∗ 1999 JF$_{57}$ = 2000 QV$_{145}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3378)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	211.59776		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23365558	ω	201.27864		−0.62374636	+0.77808221	
a	2.6106698	Ω	30.27763		−0.69415721	−0.50770593	
e	0.1169187	*i*	8.48048		−0.35928573	−0.36989561	
P	4.22	*H*	14.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 26	566	1.2−	0.8−	2000 08 31	704	0.8−	0.4−	2000 10 01	699	0.2+	0.3+
1997 12 26	566	0.5+	0.5−	2000 08 31	704	0.1−	0.3−	2000 10 01	699	0.2+	0.7−
1997 12 26	566	0.4+	0.3−	2000 09 02	704	1.1+	0.3−	2000 10 01	699	0.1−	0.3+
1999 05 07	699	0.4+	0.6+	2000 09 02	704	0.6+	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1999 05 07	699	0.5+	0.4+	2000 09 02	704	(2.1−	0.3−)	2000 10 02	704	0.4+	0.0
1999 05 07	699	0.2+	1.0+	2000 09 02	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1999 05 10	704	1.5+	0.8−	2000 09 04	699	0.3−	1.2−	2000 10 02	704	0.8−	0.7+
1999 05 10	704	0.4−	0.5+	2000 09 04	699	0.8+	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.0
1999 05 10	704	1.1−	0.8−	2000 09 04	699	0.8−	0.1+	2001 11 11	704	0.2−	0.9+
1999 05 13	704	0.2+	0.8+	2000 09 04	699	1.1−	0.3−	2001 11 11	704	0.9−	1.0+
1999 05 13	704	0.6+	0.8+	2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2001 11 11	704	0.5−	1.1+
1999 05 13	704	0.4−	1.1+	2000 09 05	704	0.7−	1.3+	2001 11 11	704	0.0	1.3+
1999 05 13	704	(0.1−	2.5+)	2000 09 05	704	0.8−	1.3+	2001 11 24	704	0.3+	0.7+
1999 05 13	704	0.2+	0.7+	2000 09 05	704	0.1+	0.5+	2001 11 24	704	0.4−	0.4−
1999 05 18	704	0.0	1.0+	2000 09 05	704	1.8−	0.6+	2001 11 24	704	0.8+	0.2−
1999 05 18	704	0.2−	0.7+	2000 09 23	699	0.0	0.0	2001 11 24	704	0.4+	0.1+
1999 05 18	704	0.4+	0.1+	2000 09 23	699	0.1+	0.2+	2001 11 24	704	0.1−	0.4+
1999 05 18	704	0.7−	0.3+	2000 09 23	699	2.0−	0.0	2001 12 09	704	1.0−	0.0
1999 05 18	704	0.7−	1.6+	2000 09 23	699	0.4+	0.3+	2001 12 09	704	0.1−	1.7+
1999 06 09	704	0.6+	0.7+	2000 09 24	704	0.8−	0.1−	2001 12 09	704	0.8−	1.7+
1999 06 09	704	0.2+	1.0+	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2001 12 09	704	0.4−	0.9+
1999 06 09	704	0.9+	0.3−	2000 09 24	699	0.3+	0.3+	2001 12 13	704	0.5+	1.2+
1999 06 09	704	0.3+	1.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2001 12 13	704	0.6+	0.3+
1999 06 12	699	0.4+	0.9+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2001 12 13	704	0.3+	0.1−
1999 06 12	699	0.0	0.2+	2000 09 24	699	0.3+	0.6+	2001 12 13	704	0.2+	0.2−
1999 06 12	699	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 22	704	0.1+	0.9+
1999 06 15	704	0.3+	0.6+	2000 09 24	699	0.4+	0.8+	2001 12 22	704	0.0	0.8+
1999 06 15	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	699	0.2−	0.1+	2001 12 22	704	0.2+	0.7+
1999 06 15	704	0.5+	0.6+	2000 09 25	704	0.4+	0.8+	2001 12 22	704	0.2+	0.5+
1999 06 15	704	0.3+	0.4+	2000 09 25	704	0.1+	1.1−	2001 12 22	704	0.3+	0.6+
1999 06 15	704	0.5+	0.7+	2000 09 25	704	0.2+	0.0	2002 01 07	704	0.2−	0.3+
2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 09 25	704	0.6+	0.1+	2002 01 07	704	0.5−	0.0
2000 08 31	704	0.5+	0.4−	2000 09 25	704	0.7−	0.7−	2002 01 07	704	0.2−	0.1−
2000 08 31	704	0.8+	0.1−	2000 10 01	699	0.6+	0.5+				

(33608)∗ 1999 JA$_{59}$ = 1991 GO$_{14}$ = 1991 HN$_3$ = 2000 PZ$_7$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3379)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	4.17116		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25712413	ω	265.76814		−0.12063178	−0.99255150	
a	2.4492935	Ω	191.20340		+0.94198945	−0.10904511	
e	0.0934505	*i*	5.02389		+0.31321534	−0.05432016	
P	3.83	*H*	14.4	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1991 04 10	809	(1.6−	2.8−)	2000 08 08	704	1.2+	0.9+	2000 10 01	704	0.2+	0.2−
1991 04 10	809	(3.1−	2.8−)	2000 08 29	120	0.6−	1.1−	2000 10 01	704	0.0	0.3−
1991 04 10	809	(3.7−	3.3−)	2000 08 29	120	0.6+	1.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
1991 04 19	809	0.8−	0.4−	2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1991 04 19	809	0.5−	1.1−	2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1991 04 19	809	0.4+	1.7−	2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
1999 05 10	704	0.7+	0.5−	2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.1+
1999 05 10	704	0.8+	0.9+	2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 10 04	608	1.1+	1.4+
1999 05 10	704	(0.5−	2.3+)	2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2000 10 04	608	1.2+	0.2+
1999 05 10	704	1.7+	0.0	2000 09 03	704	0.2−	0.0	2000 10 04	608	1.1+	0.9+
1999 05 10	704	0.5+	0.6+	2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2000 11 18	699	0.8−	0.4−
1999 05 13	704	0.6+	1.1+	2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 11 18	699	1.5−	0.5−
1999 05 13	704	0.6−	1.8+	2000 09 03	704	0.4−	0.0	2000 11 18	699	1.3−	0.0
1999 05 13	704	0.8+	0.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2000 11 18	699	0.6−	0.2−
1999 05 13	704	0.2−	0.9+	2000 09 05	704	0.3−	0.0	2000 12 23	704	0.8−	0.7+
1999 05 13	704	1.7−	0.7−	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2000 12 23	704	0.9+	0.7+
1999 05 18	704	1.0−	0.9−	2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2000 12 23	704	1.1−	0.8+
1999 05 18	704	0.4−	0.2+	2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2000 12 23	704	1.4−	0.5+
1999 05 18	704	0.3+	0.2+	2000 09 22	699	0.2−	0.6−	2001 11 20	704	0.8−	0.8+
1999 05 18	704	0.3−	1.1+	2000 09 22	699	0.0	0.7−	2001 11 20	704	1.2+	0.2+
1999 05 18	704	0.6−	0.8−	2000 09 22	699	0.1−	0.6−	2001 11 20	704	0.2−	0.1+
1999 05 19	704	0.8+	1.1+	2000 09 22	699	0.2−	0.7−	2001 11 20	704	0.3+	1.1−
1999 05 19	704	0.5−	0.8+	2000 09 23	699	0.8−	0.1+	2001 11 24	704	1.1+	0.7+
1999 05 19	704	0.1−	0.9−	2000 09 23	699	0.1+	0.0	2001 11 24	704	0.2−	0.9+
1999 05 19	704	0.4−	1.4+	2000 09 23	699	0.2−	0.2+	2001 11 24	704	0.5+	0.1−
2000 07 07	704	0.3+	0.5−	2000 09 23	699	0.0	0.3+	2001 11 24	704	0.2−	0.9+
2000 07 07	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.6−	0.6+
2000 07 07	704	0.4+	0.7+	2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2001 12 11	704	0.0	0.1+
2000 07 07	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	(0.2+	2.3+)	2001 12 11	704	0.3−	0.6+
2000 07 07	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2001 12 11	704	0.4−	0.1−
2000 08 03	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.4−	2001 12 11	704	0.1+	0.2+
2000 08 03	704	0.2−	0.2+	2000 09 25	704	0.2−	0.2−	2001 12 13	704	0.3−	0.5+
2000 08 03	704	0.6−	0.1+	2000 09 25	704	0.2+	0.5−	2001 12 13	704	1.0+	0.3+
2000 08 03	704	0.0	0.7−	2000 09 25	704	0.2+	0.1−	2001 12 13	704	0.9−	1.0+
2000 08 03	704	0.4−	0.2−	2000 09 25	704	0.6+	0.4+	2001 12 13	704	1.3+	0.1+
2000 08 08	704	0.3+	0.0	2000 09 25	704	0.1+	0.3+	2001 12 13	704	0.0	0.5−
2000 08 08	704	0.6−	0.1−	2000 10 01	704	0.7+	0.3−				
2000 08 08	704	0.3+	1.6+	2000 10 01	704	0.3+	0.3+				

(33609)∗ 1999 JO$_{59}$ = 1998 EA$_{17}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 35011)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	151.97279		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18962671	ω	92.60379		−0.17340028	+0.98453681	
a	3.0005651	Ω	167.32828		−0.94266885	−0.15860238	
e	0.0648933	*i*	6.51560		−0.28514520	−0.07438119	
P	5.20	*H*	14.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	809	0.8+	1.4+	1999 06 14	704	1.5+	1.9−	2000 10 02	704	0.2−	0.6−
1998 03 03	809	0.4+	0.1+	1999 06 18	691	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.9−
1998 03 03	809	0.1+	1.1+	1999 06 18	691	0.2−	0.2−	2001 11 16	644	0.0	0.7+
1998 03 04	809	1.5+	0.6+	1999 06 18	691	0.3−	0.1+	2001 11 16	644	0.0	0.4+
1998 03 04	809	0.2−	0.6+	2000 08 24	704	0.3+	0.2+	2001 11 16	644	0.1+	0.4+
1998 03 04	809	1.3−	1.1+	2000 08 24	704	0.4−	0.0	2001 11 17	704	1.1−	0.1+

1999 05 10	704	0.4−	1.8+	2000 08 24	704	0.2−	1.1+	2001 11 17	704	0.0	0.1−
1999 05 10	704	1.7−	0.7−	2000 08 24	704	0.3−	0.8+	2001 11 17	704	0.0	0.1+
1999 05 10	704	0.0	1.2−	2000 08 24	704	0.1−	0.3+	2001 11 17	704	0.2+	0.2+
1999 05 10	704	1.0−	0.5+	2000 08 31	704	0.0	0.3−	2001 11 17	704	0.3+	0.5+
1999 05 13	704	0.7−	0.6+	2000 08 31	704	0.0	0.5+	2001 11 19	699	0.1−	0.8+
1999 05 13	704	0.0	1.1−	2000 08 31	704	0.0	0.2+	2001 11 19	699	0.1−	0.3−
1999 05 13	704	0.7+	0.2+	2000 08 31	704	0.7+	0.2+	2001 11 19	699	0.6−	0.1−
1999 05 18	704	0.0	0.5+	2000 08 31	704	0.5−	0.8+	2001 11 19	699	0.3−	0.2+
1999 05 18	704	1.1+	0.5+	2000 09 05	704	0.3−	0.6+	2001 11 20	704	1.6−	1.5−
1999 05 18	704	1.1−	0.2−	2000 09 05	704	0.4−	0.3+	2001 11 20	704	0.4−	1.2−
1999 05 19	704	1.2−	0.1−	2000 09 05	704	0.6−	0.3+	2001 11 20	704	0.2+	0.6−
1999 05 19	704	0.9+	1.8+	2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2001 11 20	704	0.4−	0.5−
1999 05 19	704	0.1−	1.3+	2000 09 05	704	0.3+	0.2−	2001 11 20	704	(0.4−	3.1−)
1999 05 19	704	1.1+	1.1+	2000 09 21	704	0.9+	0.4+	2001 11 21	608	0.9+	0.6+
1999 06 05	691	0.1−	0.4−	2000 09 21	704	1.3−	0.7+	2001 11 21	608	1.4+	0.6+
1999 06 05	691	0.0	0.0	2000 09 21	704	0.3+	0.8−	2001 11 21	608	1.5+	0.7+
1999 06 05	691	0.4−	0.2−	2000 09 21	704	0.3−	1.3+	2001 12 11	704	0.5+	0.1+
1999 06 10	691	0.0	0.0	2000 09 21	704	0.1+	0.9+	2001 12 11	704	0.1+	0.4+
1999 06 10	691	0.1+	0.3−	2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2001 12 11	704	0.6+	0.6+
1999 06 10	691	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	0.4+	0.8−	2001 12 11	704	0.6+	0.1+
1999 06 14	704	1.1+	0.3−	2000 10 01	704	0.3+	0.7−	2001 12 18	704	1.1−	0.2−
1999 06 14	704	0.6+	0.3−	2000 10 02	704	1.0−	0.7−	2001 12 18	704	0.8−	0.2+
1999 06 14	704	0.4+	0.8−	2000 10 02	704	0.2+	0.6+	2001 12 18	704	0.0	1.5−

(33610)∗ 1999 JF$_{60}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	308.10049		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27760909	ω	95.20009	−0.92072219	−0.36949197	
a	2.3272709	Ω	63.16517	+0.27845742	−0.84740529	
e	0.1829900	i	8.08422	+0.27337177	−0.38128724	
P	3.55	H	15.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	1.0+	0.9+	2000 10 02	699	(0.4−	3.9+)	2001 12 13	704	0.8+	1.0−
1997 11 06	704	1.0−	1.1−	2001 10 15	704	1.4−	0.3+	2001 12 13	704	1.4+	0.6−
1997 11 06	704	0.3+	0.1+	2001 10 15	704	0.2+	0.1−	2001 12 13	704	1.6+	1.1−
1997 11 06	704	0.4+	0.2+	2001 10 15	704	0.6−	0.2−	2001 12 13	704	1.5+	0.6−
1997 11 06	704	0.3−	0.0	2001 10 15	704	0.9−	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.3−
1999 05 10	704	0.9+	0.9+	2001 10 15	704	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
1999 05 10	704	1.5−	0.6−	2001 10 15	704	0.8−	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.2−
1999 05 10	704	0.4+	0.1−	2001 10 15	704	0.7−	0.6−	2001 12 14	704	0.1−	0.0
1999 05 10	704	0.1−	0.9−	2001 10 15	704	0.7−	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.1+
1999 05 13	704	1.1−	0.5+	2001 11 12	704	0.3−	0.7+	2001 12 14	704	0.3+	0.1+
1999 05 13	704	0.2+	1.4+	2001 11 12	704	0.1+	1.5+	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
1999 05 13	704	0.0	0.1+	2001 11 12	704	0.0	0.8+	2001 12 14	704	0.3−	0.1+
1999 05 13	704	(0.8+	2.1+)	2001 11 12	704	0.2−	0.9+	2001 12 14	704	0.1+	0.5+
1999 05 18	704	0.9−	1.3+	2001 11 13	608	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.1+
1999 05 18	704	0.9−	0.7−	2001 11 13	608	0.4+	0.7+	2001 12 15	704	0.1−	0.5+
1999 05 18	704	0.1+	0.2+	2001 11 13	608	0.5+	0.6+	2001 12 15	704	0.5−	0.2+
1999 05 18	704	0.1+	1.2+	2001 11 20	699	0.2+	0.6−	2001 12 15	704	0.1+	0.9+
1999 05 18	704	0.4+	1.0+	2001 11 20	699	0.1−	0.4+	2001 12 15	704	0.5+	1.1+
1999 05 19	704	1.2+	1.8+	2001 11 20	699	0.2−	0.0	2001 12 15	704	0.1+	1.0+
1999 05 19	704	(0.3−	3.6+)	2001 11 20	699	0.0	0.3+	2001 12 18	446	2.2−	0.2+
1999 05 19	704	0.3+	1.6+	2001 11 21	704	0.2−	0.5+	2001 12 18	699	0.3+	0.0
1999 05 19	704	(0.6+	2.6+)	2001 11 21	704	0.7+	0.1+	2001 12 18	446	0.6−	0.0
1999 05 19	704	(1.3+	3.8+)	2001 11 21	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	446	0.5+	0.2−
1999 06 15	704	1.2+	0.6−	2001 11 21	704	0.6+	0.5−	2001 12 18	699	0.4−	0.1+
1999 06 15	704	1.5+	0.5−	2001 11 24	704	0.8−	1.3+	2001 12 18	699	0.4−	0.1+
1999 06 15	704	1.0+	0.6−	2001 11 24	704	0.7−	0.8+	2001 12 18	699	0.5−	0.1+
1999 06 15	704	0.7−	1.2+	2001 11 24	704	1.1−	0.9+	2001 12 19	644	0.0	0.2−
1999 06 15	704	0.5+	0.5+	2001 11 24	704	0.9−	2.0+	2001 12 19	644	0.0	0.2−
2000 08 28	704	0.5+	1.8+	2001 12 01	644	0.2+	0.4+	2001 12 19	644	0.2+	0.2−
2000 08 28	704	0.4−	1.5+	2001 12 01	644	0.3−	0.8+	2001 12 21	704	0.0	0.4+
2000 08 28	704	0.8−	0.9+	2001 12 01	644	0.7+	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.2−
2000 08 28	704	(0.2−	2.5+)	2001 12 10	704	1.0+	0.4−	2001 12 21	704	0.1−	0.0
2000 10 02	699	0.3−	1.2+	2001 12 10	704	0.0	0.4−	2001 12 21	704	0.1+	0.1−
2000 10 02	699	1.5−	0.5+	2001 12 10	704	1.9+	0.9−	2001 12 21	704	0.3+	0.3−
2000 10 02	699	(1.5−	2.3+)	2001 12 13	704	0.7+	0.2−				

(33611)∗ 1999 JB$_{61}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	279.12682		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23210566	ω	77.30923	−0.90866714	−0.32677429	
a	2.6222790	Ω	83.15597	+0.20149174	−0.88838198	
e	0.0681737	i	15.17421	+0.36568443	−0.32248414	
P	4.25	H	14.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	566	0.4+	0.6+	1999 06 09	704	0.8−	0.5−	2001 11 21	704	0.1−	0.1+
1997 12 29	566	0.6+	0.6+	1999 06 14	704	0.6+	0.2+	2001 11 21	704	0.0	0.5+
1997 12 29	566	0.3+	0.8+	1999 06 14	704	0.4−	1.0+	2001 12 10	704	0.0	0.3−
1998 01 25	566	0.1−	0.3−	1999 06 14	704	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.2−	0.3−
1998 01 25	566	0.6−	0.6−	1999 06 14	704	0.5−	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.4−
1998 01 25	566	0.4−	0.6−	1999 06 14	704	0.1+	0.5+	2001 12 10	704	0.1+	0.2−
1999 05 10	704	1.3+	0.1+	2000 09 20	704	0.8−	0.4+	2001 12 15	704	1.3+	0.2−
1999 05 10	704	1.4+	1.7−	2000 09 20	704	0.2−	0.7+	2001 12 15	704	0.3+	0.1−
1999 05 10	704	(2.8+	0.2−)	2000 09 20	704	1.7+	0.3+	2001 12 15	704	0.3+	0.4+
1999 05 10	704	0.3−	0.0	2000 09 20	704	0.9+	1.3+	2001 12 15	704	0.4−	0.2−
1999 05 12	699	0.4+	0.6+	2000 09 28	699	0.8−	0.3+	2001 12 15	704	0.1+	0.3+
1999 05 12	699	0.3+	0.1−	2000 09 28	699	1.5−	0.5−	2001 12 18	704	0.4+	0.2−
1999 05 12	699	0.0	0.9+	2000 09 28	699	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.1−
1999 05 13	704	0.4−	0.4−	2000 09 28	699	0.0	1.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.5−
1999 05 13	704	0.5+	1.8+	2001 11 09	704	0.5+	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.2−
1999 05 13	704	0.1−	0.3−	2001 11 09	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.7−
1999 05 13	704	0.5+	0.7+	2001 11 09	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.3+
1999 05 13	704	0.2−	1.5+	2001 11 09	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.4+
1999 05 18	704	0.4+	0.3−	2001 11 09	704	0.5+	0.6−	2001 12 19	704	0.5−	0.3+
1999 05 18	704	0.6+	1.2−	2001 11 12	704	0.1+	0.9−	2001 12 19	704	0.7−	0.2+
1999 05 18	704	0.7−	1.4−	2001 11 12	704	0.8+	0.5−	2001 12 19	704	0.7−	0.1+
1999 05 18	704	0.2−	0.4−	2001 11 12	704	0.9−	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
1999 05 18	704	1.2+	1.1−	2001 11 12	704	0.3+	1.0−	2001 12 20	704	1.5+	0.1−
1999 05 19	704	0.2+	0.0	2001 11 12	704	0.7+	0.2−	2001 12 20	704	(2.3−	3.1+)
1999 05 19	704	0.2−	0.3+	2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.6+
1999 05 19	704	1.1−	1.6−	2001 11 20	704	0.4+	0.1+	2001 12 21	704	1.0−	0.4+
1999 05 19	704	0.0	0.9+	2001 11 20	704	0.2+	0.0	2001 12 21	704	0.8+	0.1−
1999 06 09	704	0.4−	2.0+	2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 21	704	0.9−	0.4+
1999 06 09	704	0.5−	0.1+	2001 11 21	704	0.2+	0.2−	2001 12 21	704	0.3−	0.5+
1999 06 09	704	1.2−	0.3+	2001 11 21	704	0.9−	0.4+	2001 12 21	704	0.3−	0.1−

(33612)∗ 1999 JZ$_{62}$ = 2000 SJ$_{220}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4478)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	173.45960		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24527227	ω	220.77772	+0.43972265	+0.87309780	
a	2.5275732	Ω	76.27492	−0.75740225	+0.48649330	
e	0.1064837	i	12.51942	−0.48268606	+0.03200787	
P	4.02	H	14.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1992 10 23	691	0.1+	0.4−	1999 06 15	704	0.2+	0.9+	2000 11 03	704	0.8−	0.7−
1992 10 23	691	0.2+	0.3−	1999 06 15	704	0.5+	1.1+	2000 11 26	704	0.3+	0.2+
1992 10 23	691	0.2+	0.2−	2000 09 22	608	0.3−	0.2+	2000 11 26	704	0.3+	0.6+
1999 05 10	704	1.3−	0.2+	2000 09 22	608	0.2−	0.5+	2000 11 26	704	0.0	0.4+
1999 05 10	704	1.4+	1.7−	2000 09 22	608	0.2−	0.3+	2000 11 26	704	0.3+	0.3−
1999 05 10	704	0.5−	1.0+	2000 09 26	704	0.4−	0.4+	2000 11 26	704	0.5+	0.4+
1999 05 10	704	1.3−	0.3+	2000 09 26	704	1.2+	0.1+	2000 12 02	608	0.5−	0.1−

1999 05 13	704	0.1+	1.1−	2000 09 26	704	0.5−	0.1−	2000 12 02	608	0.3−	0.0
1999 05 13	704	0.9+	0.5+	2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2000 12 02	608	0.6−	0.3−
1999 05 13	704	0.1−	0.9+	2000 09 26	704	0.0	0.0	2001 12 10	704	0.1+	1.9+
1999 05 13	704	1.2+	0.3+	2000 10 01	704	0.2−	0.7+	2001 12 10	704	(0.4+	2.2+)
1999 05 13	704	(1.2−	3.3+)	2000 10 01	704	1.3−	1.4+	2001 12 10	704	(1.0−	2.3+)
1999 05 19	704	0.4−	1.6+	2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2002 01 08	704	0.8+	0.1+
1999 05 19	704	0.5+	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.6−	2002 01 08	704	0.3+	0.9+
1999 05 19	704	0.1−	0.7−	2000 10 01	704	0.1−	0.4−	2002 01 08	704	0.0	0.3+
1999 05 19	704	0.6+	1.8−	2000 10 29	704	0.3−	0.5+	2002 01 08	704	0.2+	0.1−
1999 05 19	704	0.3−	0.1+	2000 10 29	704	0.3+	0.5+	2002 01 11	699	0.2+	0.3+
1999 06 09	704	0.0	0.1+	2000 10 29	704	0.1+	0.3+	2002 01 11	699	0.6−	0.6+
1999 06 09	704	0.0	1.1+	2000 10 29	704	0.1−	0.4+	2002 01 11	699	1.2−	0.6+
1999 06 09	704	0.2+	1.2+	2000 10 29	704	0.0	0.9+	2002 01 11	699	0.5+	0.9+
1999 06 09	704	(0.0	2.2+)	2000 11 03	704	0.3−	0.0	2002 01 20	699	0.1−	0.0
1999 06 09	704	(0.7+	3.1+)	2000 11 03	704	0.1−	0.1−	2002 01 20	699	0.3−	0.3−
1999 06 15	704	(0.4+	2.1+)	2000 11 03	704	0.2+	0.2+	2002 01 20	699	0.2+	0.3−
1999 06 15	704	0.3+	0.4+	2000 11 03	704	0.0	0.2−	2002 01 20	699	0.9+	0.8−

(33613)∗ 1999 JO_{63} = 1997 WT_{31}

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35014)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	308.83940		(2000.0)			
n	0.27348269	ω	289.66751		−0.92577190	−0.36423015
a	2.3506221	Ω	229.11366		+0.37719648	−0.87141180
e	0.1789395	i	7.70836		+0.02586909	−0.32859987
P	3.60	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.2+	1.6+	1999 06 09	704	0.5+	0.2−	2001 11 19	608	0.1−	0.4+
1997 11 29	704	1.4−	0.3−	1999 06 09	704	0.2−	1.2−	2001 11 19	608	0.2−	0.1+
1997 11 29	704	1.2+	1.2−	1999 06 09	704	0.3+	0.3+	2001 11 19	608	0.1+	0.1−
1997 11 29	704	0.6−	0.9−	1999 06 09	704	0.2+	0.6−	2001 11 20	704	1.3−	0.3−
1997 11 29	704	0.0	1.7−	1999 06 09	704	0.2+	0.3−	2001 11 20	704	0.1−	0.2+
1997 12 04	704	0.3−	0.8+	1999 06 15	704	0.0	0.6+	2001 11 20	704	(2.0−	0.1+)
1997 12 04	704	0.7−	0.5+	1999 06 15	704	0.3+	0.4+	2001 11 20	704	(2.4−	0.1−)
1997 12 04	704	0.4−	0.5+	1999 06 15	704	0.1+	0.7+	2001 11 20	704	1.2−	0.5+
1997 12 04	704	(0.4−	2.8+)	1999 06 15	704	0.2−	0.4+	2001 11 25	608	0.3−	0.6−
1997 12 04	704	0.2+	1.3+	1999 06 15	704	0.2+	0.5+	2001 11 25	608	0.3+	0.4−
1997 12 06	691	0.2+	1.2−	2000 09 05	699	1.7−	0.5−	2001 11 25	608	0.1−	0.3−
1997 12 06	691	(1.1+	2.1−)	2000 09 05	699	(2.5−	0.8−)	2001 12 11	704	0.3+	0.6+
1997 12 06	691	0.5+	0.9−	2000 09 05	699	1.5−	0.7−	2001 12 11	704	0.6+	0.6+
1999 05 10	704	0.4+	0.4−	2000 09 05	699	0.9−	0.7−	2001 12 11	704	0.5+	0.4+
1999 05 10	704	0.0	0.3−	2000 09 23	704	0.5+	0.1−	2001 12 11	704	0.4+	0.4+
1999 05 10	704	0.3−	0.1−	2000 09 23	704	0.5+	0.2−	2001 12 11	704	0.1+	0.6+
1999 05 10	704	0.6−	0.0	2000 09 23	704	0.3−	0.7+	2001 12 18	699	0.7+	0.4+
1999 05 10	704	1.3−	0.2+	2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	699	1.0+	0.3+
1999 05 13	704	0.7−	1.3−	2000 09 26	704	0.2−	0.9+	2001 12 18	699	0.9+	0.7+
1999 05 13	704	0.9+	0.4+	2000 09 26	704	0.7−	0.5+	2001 12 18	699	0.5+	0.6+
1999 05 13	704	0.3−	0.9+	2000 09 26	704	0.3+	0.6+	2001 12 19	704	0.3+	0.8+
1999 05 13	704	1.3+	0.0	2000 10 01	699	1.6+	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.5+
1999 05 14	704	1.0+	1.1−	2000 10 01	699	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.4+
1999 05 14	704	0.2−	0.9−	2000 10 01	699	0.3−	1.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.7+
1999 05 14	704	1.9−	1.3+	2000 10 01	699	1.0+	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.5+
1999 05 14	704	1.6−	0.5−	2001 11 13	608	0.3+	0.2+	2001 12 22	608	0.5−	1.0+
1999 05 19	704	0.3+	0.4+	2001 11 13	608	0.9+	0.1−	2001 12 22	608	0.5−	1.5+
1999 05 19	704	0.3−	0.3−	2001 11 13	608	0.5+	0.4−	2001 12 22	608	0.4−	1.3+
1999 05 19	704	(2.8−	1.4−)	2001 11 17	704	0.1+	1.7−	2002 01 06	608	0.7−	0.4−
1999 05 19	704	0.3−	0.0	2001 11 17	704	0.2−	1.6−	2002 01 06	608	0.9−	0.7−
1999 06 06	699	0.4+	0.4+	2001 11 17	704	0.2−	1.3−	2002 01 06	608	0.4−	1.4−
1999 06 06	699	1.2+	1.1+	2001 11 17	704	0.4+	1.9−				
1999 06 06	699	0.9+	0.1+	2001 11 17	704	(0.5−	2.1−)				

(33614)∗ 1999 JS_{63} = 1999 LA_{19} = 2000 QA_{68}

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPC* 36125), G. V. Williams (*MPO* 3382)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	215.50702		(2000.0)			
n	0.21798994	ω	110.10199		−0.75008778	+0.65426546
a	2.7342932	Ω	110.89213		−0.63877813	−0.67897951
e	0.0526035	i	5.92641		−0.17126243	−0.33305185
P	4.52	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	566	0.2+	0.5+	1999 06 15	704	0.3−	0.8+	2000 10 02	704	0.2−	0.0
1998 01 26	566	0.2+	0.3+	1999 06 15	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
1998 01 26	566	0.0	0.7+	1999 06 15	704	0.3+	0.8+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+
1999 05 10	704	1.1+	0.7−	1999 06 15	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+
1999 05 10	704	0.4−	1.3−	2000 08 28	704	0.3−	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.1+
1999 05 10	704	0.2+	1.3+	2000 08 28	704	0.1+	0.9−	2001 11 20	704	0.7+	0.4+
1999 05 10	704	0.7−	1.7+	2000 08 28	704	0.6+	0.3−	2001 11 20	704	0.2+	0.5+
1999 05 13	704	0.8+	0.2−	2000 08 29	704	0.2−	0.7−	2001 11 20	704	1.7+	0.5+
1999 05 13	704	0.6−	1.0−	2000 08 29	704	0.1−	0.2+	2001 11 24	704	0.8−	0.1−
1999 05 13	704	0.9+	0.3+	2000 08 29	704	0.2−	0.9+	2001 11 24	704	1.4−	0.1+
1999 05 13	704	0.6−	0.6+	2000 09 02	704	0.5−	0.3+	2001 11 24	704	1.3−	0.5+
1999 05 14	704	0.2+	1.3+	2000 09 02	704	0.1−	0.4+	2001 11 24	704	1.0−	0.1+
1999 05 14	704	1.5+	1.0+	2000 09 02	704	0.6+	0.0	2001 12 10	704	0.6−	0.4−
1999 05 14	704	(0.7+	2.1−)	2000 09 02	704	0.3−	0.2−	2001 12 10	704	0.3−	0.1−
1999 05 14	704	(0.0	2.7−)	2000 09 05	704	0.7−	0.6+	2001 12 10	704	0.9−	0.1+
1999 05 18	704	0.7+	0.2+	2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2001 12 10	704	0.7−	0.5−
1999 05 18	704	1.1−	0.5−	2000 09 05	704	0.4+	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.3+
1999 05 18	704	0.5−	1.0−	2000 09 05	704	0.0	0.8+	2001 12 14	704	0.6+	0.5+
1999 05 18	704	0.6−	1.4+	2000 09 05	704	0.8+	0.2+	2001 12 14	704	0.5+	0.7+
1999 05 19	704	(2.2−	2.0+)	2000 09 05	704	0.6+	0.1−	2001 12 14	704	0.6+	0.7+
1999 05 19	704	0.9−	1.7+	2000 09 05	704	0.5−	0.4−	2001 12 14	704	1.1+	1.1+
1999 05 19	704	0.6+	1.2+	2000 09 05	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.6+
1999 05 19	704	0.3+	0.9+	2000 09 05	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.5+
1999 05 19	704	1.2−	0.4+	2000 09 05	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.7+
1999 06 09	704	0.4+	0.0	2000 09 21	699	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.7+
1999 06 09	704	0.9+	0.3+	2000 09 21	699	0.4−	0.7+	2001 12 17	704	1.1+	0.9+
1999 06 09	704	0.4+	0.2+	2000 09 21	699	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.2−	0.9+
1999 06 09	704	0.1+	1.1+	2000 09 21	699	0.8−	1.1+	2001 12 20	704	0.6−	0.8+
1999 06 09	704	0.7+	0.7+	2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.6+
1999 06 11	703	0.3−	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.0	0.4+
1999 06 11	703	1.7+	0.8−	2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.6−	0.5+
1999 06 11	703	1.3−	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2001 12 21	704	0.5+	0.8+
1999 06 11	703	0.5−	0.8−	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.1−
1999 06 11	703	0.3+	0.8−	2000 10 02	699	0.2+	0.2−	2001 12 21	704	0.2−	0.1+
1999 06 11	703	0.2+	0.4+	2000 10 02	699	0.2−	0.1+	2001 12 21	704	0.3−	0.2+
1999 06 11	703	0.2−	0.9+	2000 10 02	699	0.4−	0.1+	2001 12 21	704	0.3−	0.1−
1999 06 11	703	0.7+	0.8+	2000 10 02	699	0.1−	0.0				
1999 06 15	704	0.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.3−				

(33615)∗ 1999 JB_{64} = 1982 VP_5

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Gnädig (*MPC* 39305), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	234.59937		(2000.0)			
n	0.27160335	ω	180.44754		−0.29946425	+0.93779566
a	2.3614530	Ω	72.13471		−0.87480208	−0.19638415
e	0.1818636	i	10.63615		−0.38084445	−0.28630852
P	3.63	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1982 11 14	381	0.8−	0.8+	1999 06 15	704	0.0	1.4+	2000 11 26	704	0.9+	0.2+
1982 11 14	381	0.4+	0.2+	1999 06 15	704	0.3+	1.3+	2000 12 04	608	0.2+	1.3+
1996 11 02	413	0.1−	0.1−	1999 07 14	704	0.0	0.1+	2000 12 04	608	0.6+	1.1+
1996 11 02	413	0.0	0.8−	1999 07 14	704	0.3−	1.0+	2000 12 04	608	0.4+	0.7+
1999 03 24	704	1.3+	0.2−	1999 07 14	704	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.7−	0.4−
1999 03 24	704	1.3+	1.4+	1999 07 14	704	0.5+	0.6−	2001 01 21	704	1.9−	0.1+
1999 03 24	704	0.1−	1.5+	2000 09 24	704	0.0	1.1+	2001 01 21	704	0.2−	0.3+
1999 05 10	704	0.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.6+	2001 12 10	704	0.3−	0.7+
1999 05 10	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.6−	0.5+	2001 12 10	704	0.8−	0.0
1999 05 10	704	0.7−	0.1−	2000 09 24	704	1.3−	0.3+	2001 12 10	704	0.1−	1.1+
1999 05 10	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.8−	0.5+	2001 12 10	704	0.7−	0.7+
1999 05 10	704	0.5−	0.2+	2000 09 25	699	0.1+	1.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.3+
1999 05 13	704	1.3+	0.1−	2000 09 25	699	(2.4−	1.2+)	2001 12 14	704	0.9+	0.8+
1999 05 13	704	0.4+	0.8−	2000 09 25	699	0.5+	0.5+	2001 12 14	704	1.0+	1.2+
1999 05 13	704	0.2−	0.0	2000 09 25	699	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.7−	0.1+
1999 05 13	704	1.7+	0.1+	2000 10 02	704	0.8+	0.4+	2001 12 14	704	0.0	1.1−
1999 05 14	704	1.0−	1.0−	2000 10 02	704	0.1+	0.7+	2001 12 14	704	0.6+	0.4+
1999 05 14	704	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.6+	2001 12 21	704	1.0+	0.4+
1999 05 14	704	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.8+	1.2+	2001 12 21	704	0.3+	0.9+
1999 05 14	704	0.3−	1.3−	2000 10 24	704	0.3+	0.5−	2001 12 21	704	(2.3+	0.8+)
1999 05 18	704	1.6+	0.3−	2000 10 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.3+	0.6+
1999 05 18	704	(3.0+	0.5−)	2000 10 24	704	0.0	0.3+	2002 01 08	704	1.6+	0.0
1999 05 18	704	0.8−	1.3+	2000 10 31	704	0.3−	0.3+	2002 01 08	704	(2.3+	0.4−)
1999 05 19	704	0.3+	0.2+	2000 10 31	704	0.2+	0.5+	2002 01 08	704	(2.5+	0.8−)
1999 05 19	704	(2.3−	1.8+)	2000 10 31	704	0.1+	0.6−	2002 01 08	704	(2.9+	0.8−)
1999 05 19	704	0.1+	1.1−	2000 10 31	704	0.2+	0.4+	2002 01 08	704	(2.4+	1.1−)
1999 05 19	704	0.7+	0.4−	2000 10 31	704	0.6−	0.4+	2002 01 11	699	0.1+	0.1+
1999 05 19	704	0.7−	0.5−	2000 11 02	704	0.2+	0.1−	2002 01 11	699	0.2−	1.1+
1999 06 09	704	0.4+	1.7+	2000 11 02	704	0.1−	0.7+	2002 01 11	699	0.1+	0.3−
1999 06 09	704	0.1−	0.7+	2000 11 02	704	0.8−	0.3+	2002 01 11	699	0.1+	0.2−
1999 06 09	704	0.1+	0.1−	2000 11 02	704	0.4−	0.2−	2002 01 20	699	0.2−	0.1+
1999 06 09	704	0.2+	0.7+	2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2002 01 20	699	0.3−	0.2+
1999 06 09	704	0.1−	0.7+	2000 11 26	704	0.3+	0.8−	2002 01 20	699	0.3−	0.3+
1999 06 15	704	0.4−	1.2+	2000 11 26	704	1.4−	0.5−	2002 01 20	699	0.5−	0.1−
1999 06 15	704	0.2−	1.7+	2000 11 26	704	1.6−	0.3+				
1999 06 15	704	0.1−	1.4+	2000 11 26	704	0.5−	0.3−				

(33616)∗ 1999 JR$_{64}$ = 1999 LN$_{17}$ = 2000 SL$_{6}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (d, *MPC* 36125), G. V. Williams (*MPO* 4478)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	13.91836		(2000.0)			
n	0.26192371	ω	15.85407		−0.15790086	−0.95355132
a	2.4192802	Ω	83.76512		+0.87561801	−0.25530075
e	0.0425095	i	14.95472		+0.45646514	+0.15987938
P	3.76	H	13.9	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	566	0.1+	0.6+	1999 06 15	704	0.3−	0.5+	2000 10 18	699	1.4−	1.0+
1997 12 29	566	0.2+	0.5+	1999 06 15	704	0.3−	0.0	2000 10 18	699	1.2+	0.8+
1997 12 29	566	0.1+	0.7+	1999 06 15	704	1.4+	0.1−	2000 10 18	699	0.5−	0.6+
1999 05 10	704	0.1+	1.3+	1999 06 15	704	0.1−	0.1−	2000 11 18	704	0.2−	0.6+
1999 05 10	704	1.3−	1.1−	2000 08 28	704	0.2−	0.5+	2000 11 18	704	0.6−	0.5+
1999 05 10	704	1.1−	0.6+	2000 08 28	704	0.2+	0.4+	2000 11 18	704	0.3−	0.0
1999 05 10	704	1.8+	1.9−	2000 08 28	704	0.4+	0.0	2000 11 18	704	1.0+	1.6−
1999 05 13	704	0.1+	1.2+	2000 08 28	704	1.0+	0.4+	2000 11 18	704	0.9−	0.2+
1999 05 13	704	0.0	0.6+	2000 08 28	704	0.4−	0.0	2000 12 23	704	0.5+	0.7+
1999 05 13	704	1.0−	1.1+	2000 09 20	704	0.1−	0.7+	2000 12 23	704	0.2+	0.3+
1999 05 13	704	0.1−	0.5+	2000 09 20	704	0.4−	0.6+	2000 12 23	704	0.7−	0.4−
1999 05 13	704	0.9−	0.3+	2000 09 20	704	0.4−	0.2+	2000 12 23	699	0.9−	0.7−
1999 05 14	704	0.9−	1.5+	2000 09 20	704	0.2−	0.0	2000 12 23	704	0.2−	1.1+
1999 05 14	704	0.1+	0.9+	2000 09 20	704	0.2−	0.1+	2000 12 23	699	1.6−	0.0
1999 05 14	704	0.1−	1.8+	2000 09 23	704	0.2−	0.8+	2001 10 19	699	0.5−	0.7+
1999 05 14	704	0.0	0.3+	2000 09 23	704	0.0	0.8+	2001 10 19	699	0.1−	0.5+
1999 05 18	704	0.1+	0.3+	2000 09 23	704	0.3−	0.3+	2001 10 19	699	0.7+	0.2+
1999 05 18	704	0.2−	0.7+	2000 09 23	704	0.3+	1.1+	2001 10 19	699	0.4+	0.4+
1999 05 18	704	0.1+	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2001 12 10	704	0.0	0.5+
1999 05 18	704	0.6+	1.0+	2000 09 24	704	0.7−	0.7+	2001 12 10	704	0.3−	0.5+
1999 05 19	704	0.3−	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.0	2001 12 10	704	0.2−	0.2+
1999 05 19	704	1.3+	0.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2001 12 10	704	0.4+	1.4+
1999 05 19	704	0.8+	1.3+	2000 09 24	704	0.6+	0.7−	2001 12 14	704	0.2−	0.8+
1999 05 19	704	0.7+	1.4−	2000 09 30	699	0.4−	0.5+	2001 12 14	704	0.3+	1.4+
1999 05 19	704	0.2−	0.2+	2000 09 30	699	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.3+	1.3+
1999 06 06	699	0.5+	0.4+	2000 09 30	699	0.3−	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	1.4+
1999 06 06	699	1.0+	0.2+	2000 09 30	699	0.2+	0.5+	2001 12 21	704	0.5+	0.2+
1999 06 06	699	0.6+	0.1+	2000 10 18	704	0.2+	0.4+	2001 12 21	704	0.6+	0.1+
1999 06 09	704	0.3−	0.1−	2000 10 18	704	0.2+	0.1+	2001 12 21	704	0.3+	0.1+
1999 06 09	704	0.1+	0.5+	2000 10 18	704	0.1−	0.1+	2001 12 21	704	0.4+	0.2+
1999 06 09	704	0.3−	0.7−	2000 10 18	704	0.3−	0.3−	2001 12 21	704	0.5+	0.0
1999 06 09	704	0.5+	0.3−	2000 10 18	699	0.3+	0.6+				
1999 06 09	704	1.1+	0.3+	2000 10 18	704	0.2−	0.1+				

(33617)∗ 1999 JQ$_{65}$ = 1997 XL$_{13}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35373)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	16.28862		(2000.0)			
n	0.28494521	ω	17.77542		+0.13812023	−0.98770603
a	2.2871526	Ω	64.33808		+0.89854052	+0.09387342
e	0.1061427	i	4.65872		+0.41659061	+0.12499828
P	3.46	H	14.8	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	(3.2+	1.7−)	1999 05 13	704	1.9−	0.9+	2000 09 24	704	0.3−	0.7+
1997 10 29	704	1.6+	0.6−	1999 05 13	704	0.9+	1.0−	2000 11 02	704	1.2+	0.0
1997 10 29	704	1.9+	1.0−	2000 08 01	704	0.1+	0.3+	2000 11 02	704	0.3+	0.1+
1997 10 29	704	2.0+	0.0	2000 08 01	704	0.1+	0.5+	2000 11 02	704	0.7−	0.7+
1997 10 29	704	1.4+	0.2+	2000 08 01	704	0.4+	0.8+	2000 11 17	704	0.3+	0.3−
1997 11 03	704	0.6−	0.6−	2000 08 01	704	0.1−	0.3+	2000 11 17	704	1.2−	0.5+
1997 11 03	704	0.9−	0.1+	2000 08 01	704	0.3+	0.4+	2000 11 17	704	0.8+	0.6−
1997 11 03	704	0.9−	0.2+	2000 08 21	699	0.6−	0.3+	2000 11 17	704	0.0	0.2−
1997 11 03	704	0.0	0.4−	2000 08 21	699	0.4−	0.1−	2001 11 22	608	0.5+	1.1+
1997 11 03	704	1.1−	0.8+	2000 08 21	699	0.7−	0.2+	2001 11 22	608	0.5+	1.1+
1997 12 01	428	1.4−	0.4−	2000 08 21	699	1.1−	0.2−	2001 11 22	608	0.7+	0.5+
1997 12 01	428	0.2−	0.0	2000 08 26	704	0.2−	0.0	2001 11 24	704	0.0	0.5−
1997 12 02	428	0.9−	0.7−	2000 08 26	704	0.4−	0.8+	2001 11 24	704	0.3−	0.1+
1997 12 02	428	0.5−	0.5+	2000 08 26	704	0.7−	0.3−	2001 11 24	704	0.9−	1.1+
1999 04 12	704	0.1+	0.0	2000 08 26	704	0.1−	0.2−	2001 11 24	704	0.1−	0.2+
1999 04 12	704	1.1+	1.5−	2000 08 26	704	0.5−	0.1+	2001 11 24	704	0.1+	0.7+
1999 04 12	704	0.3+	1.2−	2000 09 04	704	0.3−	0.3−	2001 12 11	704	0.9−	1.0+
1999 04 12	704	1.8+	0.1+	2000 09 04	704	0.0	1.0+	2001 12 11	704	1.1−	0.9+
1999 04 12	704	0.7+	0.8−	2000 09 04	704	0.5+	0.8+	2001 12 11	704	1.2−	0.6+
1999 04 16	704	0.4+	1.0+	2000 09 04	704	0.8+	1.1+	2001 12 13	704	0.1+	0.1−
1999 04 16	704	0.8+	0.2+	2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2001 12 13	704	0.6+	0.4−
1999 04 16	704	(2.9+	2.1+)	2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2001 12 13	704	0.1+	0.0
1999 04 16	704	(0.4+	3.6+)	2000 09 05	704	0.6+	0.2−	2001 12 13	704	0.2+	0.4−
1999 05 08	703	(3.3+	1.7+)	2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2001 12 13	704	0.0	0.2−
1999 05 08	703	0.7+	0.7+	2000 09 05	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.4+
1999 05 08	703	0.6+	0.6+	2000 09 20	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.6+	0.2+
1999 05 08	703	1.5+	0.5+	2000 09 20	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.2+	1.1−
1999 05 12	704	0.0	1.1+	2000 09 20	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.4+
1999 05 12	704	1.2−	0.7+	2000 09 20	704	0.9+	1.0+	2001 12 17	704	0.6+	0.1−
1999 05 12	704	1.1−	0.8+	2000 09 20	704	0.8−	0.6−	2002 01 06	608	0.7+	0.8+
1999 05 12	704	1.4−	1.2−	2000 09 24	704	0.9+	0.9−	2002 01 06	608	0.4+	0.8+
1999 05 12	704	0.9−	1.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.6+	2002 01 06	608	1.0+	0.2+
1999 05 13	704	1.6−	1.0+	2000 09 24	704	0.6−	0.3−				
1999 05 13	704	1.1−	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.5+				

(33618)∗ 1999 JA$_{66}$ = 2000 QL$_{107}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3382)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	286.26915		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27601411	ω	88.56121		−0.95784656		−0.28297956
a	2.3362278	Ω	74.99877		+0.23895795		−0.88049213
e	0.1536657	i	2.93886		+0.15946494		−0.38033693
P	3.57	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 03	704	1.5+	0.1−	2000 08 29	704	0.1+	1.4+	2001 11 27	704	0.1+	0.3+
1997 11 03	704	0.7−	0.0	2000 08 29	704	0.2−	0.9+	2001 12 10	704	0.2+	0.4−
1997 11 03	704	0.6+	1.2+	2000 08 29	704	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.5−	0.4−
1997 11 03	704	0.8−	0.2−	2000 08 30	691	1.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.5−	0.0
1998 12 16	910	1.8−	0.4+	2000 08 30	691	1.2−	0.1+	2001 12 15	704	0.3+	0.0
1998 12 16	910	1.7−	0.5+	2000 08 30	691	1.1−	0.0	2001 12 15	704	0.7+	0.2+
1998 12 16	910	1.7−	0.5+	2000 08 31	704	0.4−	1.3+	2001 12 15	704	2.1+	1.6+
1999 04 09	699	0.2+	0.7+	2000 08 31	704	0.6−	1.4+	2001 12 15	704	0.2+	0.5+
1999 04 09	699	0.8+	0.8+	2000 08 31	704	0.7+	1.7+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
1999 04 09	699	1.2+	1.4+	2000 08 31	704	0.4−	0.4−	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
1999 04 12	704	0.7+	0.0	2000 08 31	704	0.6−	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.2+
1999 04 12	704	0.3+	0.8−	2000 09 05	704	0.1+	1.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
1999 04 12	704	0.5−	0.1−	2000 09 05	704	0.4−	0.6+	2001 12 18	704	0.4−	0.0
1999 04 12	704	1.2+	0.1−	2000 09 05	704	(0.4−	2.1+)	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
1999 04 12	704	0.0	0.2+	2001 10 26	704	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
1999 04 16	704	0.6+	0.5−	2001 10 26	704	0.7+	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
1999 04 16	704	0.0	1.4+	2001 10 26	704	0.7−	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
1999 04 16	704	1.7−	0.8−	2001 10 26	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.3+
1999 04 16	704	1.1−	1.3+	2001 11 21	704	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
1999 04 16	704	1.1−	0.6+	2001 11 21	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.0
1999 05 12	704	0.8+	1.5−	2001 11 21	704	0.1+	0.6+	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
1999 05 12	704	0.0	0.5+	2001 11 21	704	0.2−	0.7+	2001 12 20	704	0.9−	0.0
1999 05 12	704	1.9+	0.0	2001 11 24	704	0.5+	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.4+
1999 05 12	704	1.4+	0.5−	2001 11 24	704	0.2+	0.7+	2001 12 20	704	0.4−	0.1−
1999 05 12	704	0.9−	0.4+	2001 11 24	704	0.6+	0.3+	2001 12 20	704	0.4−	0.0
1999 05 13	704	0.9+	0.0	2001 11 24	704	1.0+	0.9+	2001 12 20	704	0.9+	0.7+
1999 05 13	704	0.3−	0.6−	2001 11 24	704	0.0	0.5+	2001 12 21	704	0.4+	0.4+
1999 05 13	704	0.4+	0.7+	2001 11 24	704	0.5−	0.9+	2001 12 21	704	0.2−	1.1−
1999 05 13	704	0.1+	0.2+	2001 11 24	704	0.1−	0.6+	2001 12 21	704	0.2−	0.1−
1999 05 13	704	0.3+	1.4−	2001 11 24	704	0.4+	0.8+	2001 12 21	704	0.3+	0.1−
1999 05 17	704	0.2−	1.5+	2001 11 24	704	0.9−	0.9+	2001 12 21	704	0.0	0.2−
1999 05 17	704	1.1+	1.5+	2001 11 24	704	0.1−	0.4+	2001 12 24	691	0.6−	0.7−
1999 05 17	704	0.8+	1.4+	2001 11 27	704	0.9+	0.3+	2001 12 24	691	0.7−	0.7−
1999 05 17	704	0.9−	0.4+	2001 11 27	704	0.0	0.5−	2001 12 24	691	0.5−	0.7−
1999 05 17	704	0.3+	1.4+	2001 11 27	704	0.5+	0.4+				
2000 08 29	704	0.2+	0.9+	2001 11 27	704	0.2+	0.1−				

(33619)∗ 1999 JB$_{66}$ = 1979 SB$_{14}$ = 1990 DR$_{2}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35374), A. Doppler (*MPO* 14134)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	138.65541		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23345912	ω	128.08128		+0.39844237		+0.91696559
a	2.6121342	Ω	165.35886		−0.86479909		+0.38301250
e	0.0935780	i	4.63834		−0.30555884		+0.11169396
P	4.22	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 09 20	675	1.0+	0.2−	2000 08 25	106	0.1−	0.4−	2000 09 23	699	0.3+	0.7+
1979 09 21	675	0.2−	1.2−	2000 08 25	106	0.2+	0.4+	2000 09 23	699	0.1+	0.5+
1990 02 24	809	0.9−	0.3−	2000 08 28	958	0.5−	0.8−	2000 09 23	699	0.1−	0.3+
1990 02 24	809	0.4−	0.1−	2000 08 28	958	0.2+	0.4−	2000 09 24	704	0.4+	0.1+
1990 02 24	809	0.2+	0.3−	2000 08 28	916	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1999 04 12	704	0.2−	0.2−	2000 08 28	916	0.4+	0.6−	2000 09 24	704	0.0	0.2+
1999 04 12	704	1.1−	0.1+	2000 08 28	916	0.5−	1.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.2−
1999 04 12	704	0.7+	0.0	2000 08 28	958	0.3+	0.8−	2000 09 24	704	0.3+	1.1−
1999 04 12	704	0.8+	1.0+	2000 08 29	958	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.6+	0.2−
1999 04 16	704	0.7+	0.0	2000 08 29	958	(2.7−	1.8−)	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
1999 04 16	704	0.2−	1.4+	2000 08 30	916	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.4−	0.6+
1999 04 16	704	0.5−	1.5+	2000 08 30	916	0.3−	0.5−	2000 10 02	704	0.2+	0.6+
1999 04 16	704	0.9−	0.5−	2000 08 30	916	0.0	0.7−	2000 10 02	704	0.5−	1.4+
1999 04 16	704	(3.7−	2.1+)	2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2000 11 18	699	0.6+	0.6+
1999 05 12	704	0.1−	0.9−	2000 08 31	704	0.7+	0.4+	2000 11 18	699	0.9−	1.6+
1999 05 12	704	0.8+	0.2−	2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 11 18	699	0.8−	0.1+
1999 05 12	704	0.2+	0.2−	2000 08 31	704	0.9+	0.9+	2001 11 20	704	0.3+	0.2−
1999 05 12	704	1.4+	0.8+	2000 08 31	704	0.7+	0.3+	2001 11 20	704	0.0	0.4−
1999 05 13	704	(0.6−	2.3+)	2000 09 02	699	1.1−	0.5−	2001 11 20	704	0.3−	0.0
1999 05 13	704	(2.1−	1.8+)	2000 09 02	699	0.9−	0.5−	2001 11 20	704	0.1−	1.0−
1999 05 13	704	0.6+	2.2+	2000 09 02	699	0.9−	0.2−	2001 12 11	704	0.0	1.0+
2000 07 07	704	0.2−	0.9+	2000 09 02	699	1.4−	0.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.3+
2000 07 07	704	0.1+	1.0+	2000 09 05	704	0.6−	0.2−	2001 12 11	704	0.0	0.7+
2000 07 07	704	0.4+	1.1+	2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.4−	0.8+
2000 07 07	704	0.3−	0.1+	2000 09 05	704	0.4−	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.5+
2000 07 07	704	0.7−	0.5+	2000 09 05	704	0.3+	0.6+	2001 12 18	704	0.3−	0.6+
2000 08 24	704	0.6+	2.0+	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	1.3+
2000 08 24	704	0.2+	0.7+	2000 09 19	691	1.4−	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.3+
2000 08 24	704	0.1+	0.3−	2000 09 19	691	0.4−	0.5−	2001 12 18	704	0.7+	0.3+
2000 08 24	704	0.8+	0.0	2000 09 19	691	0.7−	0.4−	2001 12 18	704	1.0+	0.5+
2000 08 24	704	0.5+	0.1+	2000 09 23	699	0.8+	0.2+				

(33620)∗ 1999 JC$_{66}$ = 2001 RK$_{11}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 16993)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	175.92619		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18858346	ω	12.79316		−0.91478250		+0.40243330
a	3.0116210	Ω	191.13188		−0.38472388		−0.89434688
e	0.0464929	i	10.42470		−0.12312802		−0.19542543
P	5.23	H	13.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 07 05	691	0.0	0.1−	2001 09 19	704	0.1−	0.5−	2001 10 16	691	0.2+	0.0
1995 07 05	691	0.1−	0.2−	2001 09 20	691	0.1+	0.1−	2001 10 16	691	0.3+	0.1+
1995 07 05	691	0.1−	0.6−	2001 09 20	691	0.0	0.2−	2001 10 18	644	0.1+	0.4+
1996 12 06	360	0.2+	0.8−	2001 09 20	691	0.3+	0.0	2001 10 18	644	0.2+	0.3+
1996 12 06	360	0.0	0.6−	2001 09 21	704	0.3−	0.2+	2001 10 18	644	0.2+	0.3+
1996 12 06	360	0.5+	0.6−	2001 09 21	704	1.2−	0.0	2001 10 20	704	0.2+	0.8+
1999 04 10	699	0.0	0.7+	2001 09 21	704	0.7−	0.1+	2001 10 20	704	0.5+	0.3+
1999 04 10	699	0.1+	1.4+	2001 09 21	704	0.7−	0.2−	2001 10 20	704	0.8+	0.6+
1999 04 10	699	0.5+	0.5+	2001 09 21	704	0.7−	0.1−	2001 10 20	704	0.3+	0.5+
1999 04 12	704	0.1+	0.0	2001 09 23	333	0.0	0.6−	2001 10 20	704	0.2+	0.4+
1999 04 12	704	0.2−	1.5+	2001 09 23	333	0.7+	0.3−	2001 10 22	704	0.0	0.4−
1999 04 12	704	0.1+	0.5+	2001 09 23	333	0.7+	0.7−	2001 10 22	704	0.8−	0.0
1999 04 12	704	0.7−	0.1−	2001 09 28	704	0.3+	0.0	2001 10 22	704	0.4−	0.2−
1999 04 16	704	0.3−	1.7+	2001 09 28	704	0.6−	0.4−	2001 10 22	704	0.3−	0.5−
1999 04 16	704	0.1+	1.1+	2001 09 28	704	0.3+	0.4−	2001 10 23	704	0.8−	0.4+
1999 04 16	704	1.7−	0.5+	2001 09 28	704	0.0	0.0	2001 10 23	704	(2.2−	0.5+)
1999 04 16	704	0.8+	0.8+	2001 09 28	704	0.0	0.1−	2001 10 23	704	0.5−	0.5+
1999 05 12	704	0.9+	1.7−	2001 10 11	644	0.2+	0.1−	2001 10 23	704	0.6−	0.8+
1999 05 12	704	0.8−	0.8+	2001 10 11	644	0.2+	0.1−	2001 10 24	704	0.1−	0.5+
1999 05 12	704	1.1+	0.1+	2001 10 11	644	0.3+	0.1−	2001 10 24	704	0.2−	0.0
1999 05 12	704	0.4+	0.2−	2001 10 12	699	0.0	0.0	2001 10 24	704	0.7−	0.2+
1999 05 12	704	0.4−	0.3+	2001 10 12	699	0.2−	0.0	2001 10 24	704	0.5−	0.5+
1999 05 13	704	0.3+	0.7−	2001 10 12	699	0.1−	0.1−	2001 10 24	704	0.1−	0.3+
1999 05 13	704	0.3−	0.5−	2001 10 12	699	0.4−	0.5−	2001 10 25	644	1.0+	0.8−
1999 05 13	704	1.9+	0.3−	2001 10 13	704	0.2−	1.0+	2001 10 25	644	0.8+	0.8−

1999 05 13	704	0.1−	0.2−	2001 10 13	704	0.2+	0.3+	2001 10 25	644	0.8+	0.8−
1999 05 13	704	0.8−	0.0	2001 10 13	704	0.1−	0.9+	2001 11 08	644	0.6+	1.5+
2001 08 27	699	0.0	0.6+	2001 10 13	704	0.0	0.5+	2001 11 08	644	0.7+	1.5+
2001 08 27	699	0.2−	0.2+	2001 10 13	704	0.1+	0.7+	2001 11 08	644	0.8+	1.1+
2001 08 27	699	0.3−	0.8+	2001 10 14	699	0.4−	0.1−	2001 11 09	704	(2.3+	0.9−)
2001 08 27	699	0.4−	1.7+	2001 10 14	699	0.0	0.4+	2001 11 09	704	0.4+	0.2+
2001 09 10	333	1.4+	0.8−	2001 10 14	699	0.4+	0.2−	2001 11 09	704	0.1+	0.1−
2001 09 10	333	1.1+	1.0−	2001 10 14	699	0.2−	0.6+	2001 11 09	704	0.1−	0.0
2001 09 11	333	0.2+	1.0−	2001 10 14	608	0.4−	0.8−	2001 11 09	704	0.6−	0.5−
2001 09 11	699	0.3−	0.3−	2001 10 14	608	0.4−	1.2−	2001 11 18	704	1.0−	0.0
2001 09 11	699	0.2−	0.3−	2001 10 14	608	0.3−	0.7−	2001 11 18	704	0.9−	0.2+
2001 09 11	333	0.3+	0.3−	2001 10 15	704	0.7−	0.1−	2001 11 18	704	1.2−	0.5−
2001 09 11	699	0.2−	0.5+	2001 10 15	704	0.4−	0.4+	2001 11 20	704	0.4+	0.2+
2001 09 11	699	0.8+	0.1−	2001 10 15	704	0.8−	0.1+	2001 11 20	704	0.4+	0.2−
2001 09 16	704	0.1−	0.3+	2001 10 15	704	0.5−	0.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.4−
2001 09 16	704	0.2−	0.3+	2001 10 15	704	0.6−	0.7+	2001 11 20	704	0.8+	0.3+
2001 09 16	704	0.0	0.1+	2001 10 16	704	1.2+	0.5+	2001 11 20	704	0.5−	0.5−
2001 09 16	704	0.5+	0.5+	2001 10 16	704	1.1+	1.0+	2002 01 05	699	0.9−	0.6−
2001 09 19	704	0.1−	0.3−	2001 10 16	704	0.4+	0.1+	2002 01 05	699	0.7−	0.2−
2001 09 19	704	0.3+	0.3−	2001 10 16	704	0.2+	0.0	2002 01 05	699	1.3−	0.1+
2001 09 19	704	1.0−	0.2−	2001 10 16	704	1.1+	0.4+	2002 01 05	699	0.4−	2.2+
2001 09 19	704	0.4−	0.2−	2001 10 16	691	0.5+	1.0+				

(33621)∗ 1999 JQ$_{67}$ = 1997 WO$_{32}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35017)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.05933		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28627096	ω	45.08724		−0.45049133	−0.88858388	
a	2.2800858	Ω	71.86726		+0.79134432	−0.44226702	
e	0.0421577	*i*	5.22021		+0.41331796	−0.12173154	
P	3.44	*H*	15.0	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.2−	1.0+	1999 05 12	704	0.0	0.4−	2000 09 19	608	0.1+	0.3+
1997 11 29	704	0.6−	0.8−	1999 05 12	704	0.3+	0.4−	2000 09 19	608	0.4+	0.2−
1997 11 29	704	0.3−	0.8−	1999 05 12	704	0.0	0.4+	2000 09 21	699	0.4−	0.2+
1997 11 29	704	0.1−	0.1−	1999 05 13	704	0.5+	1.0−	2000 09 21	699	0.9−	0.0
1997 11 29	704	0.6−	0.5+	1999 05 13	704	(3.0−	0.8+)	2000 09 21	699	0.1−	0.2+
1997 12 04	704	0.2−	0.4−	1999 05 13	704	1.1−	0.6−	2000 09 21	699	0.1−	0.2−
1997 12 04	704	0.2+	0.1+	1999 05 14	704	(1.1+	2.8+)	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
1997 12 04	704	0.1−	0.2−	1999 05 14	704	0.4+	1.9+	2000 10 02	704	0.6−	0.4+
1997 12 04	704	0.5+	0.8−	1999 05 14	704	1.0+	1.0+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1997 12 04	704	0.5−	0.1+	1999 05 14	704	1.2−	1.3+	2000 10 02	704	0.4−	0.1+
1997 12 05	704	0.6−	1.0+	1999 05 14	704	0.3−	1.8+	2000 10 02	704	0.4−	0.1+
1997 12 05	704	0.7+	0.5−	1999 05 15	703	1.0+	0.3−	2000 10 27	704	0.5+	0.2−
1997 12 05	704	0.4+	0.5−	1999 05 15	703	0.7+	0.3+	2000 10 27	704	0.2−	0.2+
1997 12 05	704	1.3+	0.1+	1999 05 15	703	0.0	0.6+	2000 10 27	704	0.3+	0.7+
1997 12 05	704	0.5+	0.7+	1999 05 15	703	0.4−	0.6−	2000 10 27	704	0.3−	0.8+
1999 04 11	699	1.0+	0.3−	1999 05 17	704	0.5−	0.4+	2000 10 27	704	1.1−	0.7+
1999 04 11	699	0.5+	0.2+	1999 05 17	704	0.8−	1.7+	2000 11 18	704	1.5−	1.0−
1999 04 11	699	0.4+	0.6+	1999 05 17	704	1.2−	0.7+	2000 11 18	704	0.2−	0.4−
1999 04 12	704	0.7+	1.9−	1999 05 18	704	0.1+	1.0+	2000 11 18	704	0.8−	0.5−
1999 04 12	704	0.7+	0.6−	1999 05 18	704	1.3−	0.4−	2000 11 18	704	0.1−	1.8−
1999 04 12	704	1.0+	0.4+	1999 05 18	704	0.3−	0.4+	2001 11 15	699	0.5+	0.0
1999 04 12	704	0.2−	1.2+	1999 05 18	704	0.4+	0.0	2001 11 15	699	0.6−	0.3+
1999 04 12	704	0.0	0.7−	1999 05 18	704	0.9−	0.3−	2001 11 15	699	0.2+	0.0
1999 04 16	704	(4.0+	1.0−)	1999 05 19	704	0.4+	0.9−	2001 11 15	699	0.7−	1.1−
1999 04 16	704	0.4+	1.3−	1999 05 19	704	1.0−	1.1−	2001 12 11	704	2.2+	0.9−
1999 04 16	704	0.2+	1.3+	1999 05 19	704	1.6+	1.4−	2001 12 11	704	0.9+	0.5+
1999 04 16	704	0.3+	0.9−	1999 05 19	704	0.7+	1.6−	2001 12 11	704	0.9+	1.3+
1999 04 16	704	0.7−	0.1+	1999 05 19	704	1.8−	0.0	2001 12 13	704	0.3−	0.5+
1999 05 02	104	(2.9−	1.2+)	2000 08 28	704	0.3+	0.8+	2001 12 13	704	0.2−	1.8+
1999 05 02	104	(2.3−	0.7+)	2000 08 28	704	0.4+	0.7+	2001 12 13	704	0.3−	1.1+
1999 05 02	104	1.6−	0.4+	2000 08 28	704	0.8+	0.1+	2001 12 13	704	0.8+	0.7+
1999 05 02	104	0.3+	0.3−	2000 08 28	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.8−	0.2−
1999 05 09	699	1.1+	0.0	2000 08 29	704	0.1+	0.7+	2001 12 17	704	0.7−	0.1−
1999 05 09	699	0.3+	0.8+	2000 08 29	704	0.7+	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.1−
1999 05 09	699	0.6+	0.3−	2000 08 29	704	0.7+	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
1999 05 12	704	0.5+	0.1−	2000 08 29	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.8−
1999 05 12	704	1.6−	0.7+	2000 09 19	608	0.1+	0.5+				

(33622)∗ 1999 JR$_{67}$ = 2000 PN$_{29}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3383)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.94054		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23860758	ω	300.04533		+0.99050448	+0.04532373	
a	2.5744229	Ω	57.64494		+0.02097676	+0.88321659	
e	0.0930591	*i*	8.83844		−0.13587071	+0.46676999	
P	4.13	*H*	14.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1995 05 27	691	0.2+	0.7+	2000 08 26	704	0.6−	0.2−	2001 11 20	699	0.8+	0.3−
1995 05 27	691	0.5+	0.6+	2000 08 26	704	0.2+	0.1+	2001 11 20	699	0.2+	0.7+
1995 05 27	691	0.1+	0.2+	2000 08 26	704	0.3−	0.6+	2001 11 20	699	0.7−	0.1+
1999 05 12	704	1.6+	0.7+	2000 08 26	704	0.3−	0.1+	2001 11 24	704	0.0	0.8−
1999 05 12	704	(0.2−	3.3+)	2000 08 26	704	0.6−	0.7−	2001 11 24	704	0.9+	0.3−
1999 05 12	704	0.8+	1.1−	2000 09 20	704	0.5+	0.3−	2001 11 24	704	0.1−	0.2−
1999 05 13	704	(1.6+	2.6+)	2000 09 20	704	0.6+	0.8−	2001 11 24	704	0.1−	0.3−
1999 05 13	704	1.4−	1.0+	2000 09 20	704	0.4+	0.2−	2001 12 09	704	0.3+	0.5+
1999 05 13	704	0.6−	0.7+	2000 09 20	704	0.2+	0.9−	2001 12 09	704	0.6+	0.4+
1999 05 13	704	1.2−	0.0	2000 09 20	704	0.4+	0.4−	2001 12 09	704	0.7+	0.1−
1999 05 15	703	0.7+	0.3−	2000 09 30	699	0.1+	0.4+	2001 12 09	704	0.5+	0.3+
1999 05 15	703	0.6+	0.6+	2000 09 30	699	0.6+	0.3−	2001 12 09	704	0.8+	0.6+
1999 05 15	703	0.1−	0.7+	2000 09 30	699	1.7+	0.2+	2001 12 13	704	0.4+	0.2−
1999 05 15	703	0.8+	1.8+	2000 09 30	699	0.9+	0.4+	2001 12 13	704	0.4−	0.3−
1999 05 18	704	0.8−	0.5+	2000 10 01	704	0.2−	0.6+	2001 12 13	704	0.1−	0.1+
1999 05 18	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.6−	0.0	2001 12 13	704	0.6−	0.5+
1999 05 18	704	1.0+	0.0	2000 10 01	704	0.8−	0.4+	2001 12 13	704	0.6−	0.2+
1999 05 18	704	0.3−	0.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.7+	2001 12 19	644	0.1+	0.1+
1999 05 18	704	(2.3+	0.5−)	2000 10 01	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	644	0.2+	0.1+
1999 05 19	704	1.0−	1.4−	2000 10 18	699	0.4+	0.4−	2001 12 19	644	0.2+	0.0
1999 05 19	704	1.3−	0.1+	2000 10 18	699	0.9−	1.0+	2001 12 22	704	0.0	0.1+
1999 05 19	704	1.5+	0.5+	2000 10 18	699	0.5−	0.8+	2001 12 22	704	0.1+	0.3+
1999 05 19	704	0.1−	1.8−	2000 10 18	699	0.6−	0.4−	2001 12 22	704	0.1+	0.3+
2000 08 01	704	0.1+	0.2−	2001 10 14	704	0.1−	0.2−	2001 12 22	704	0.4+	0.4+
2000 08 01	704	0.0	1.5+	2001 10 14	704	0.7−	1.1+	2001 12 22	704	0.6+	0.6+
2000 08 01	704	0.9+	0.5+	2001 10 14	704	0.6−	1.1+	2002 01 05	699	0.2−	0.3+
2000 08 01	704	0.0	0.6+	2001 11 12	704	0.6−	0.2−	2002 01 05	699	0.4−	0.6+
2000 08 01	704	0.0	1.4+	2001 11 12	704	0.3−	0.4+	2002 01 05	699	0.2−	0.0
2000 08 04	608	1.1−	0.3−	2001 11 12	704	0.4−	0.2+	2002 01 05	699	0.4−	0.3−
2000 08 04	608	1.1−	0.5−	2001 11 12	704	0.2−	0.6+				
2000 08 04	608	1.2−	0.3−	2001 11 20	699	0.3−	1.6−				

(33623)∗ 1999 JY$_{68}$ = 1988 GB$_2$ = 1990 WR$_{10}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 5561)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	313.70944		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27319929	ω	2.99427		−0.71222915	−0.70089543	
a	2.3522475	Ω	132.42657		+0.64293780	−0.67333781	
e	0.1470010	*i*	2.98269		+0.28171018	−0.23529086	
P	3.61	*H*	15.4	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1988 04 09	054	0.2−	0.2−	1999 05 15	703	0.5+	1.1+	2001 12 14	704	1.2−	0.6+
1990 11 21	809	0.4+	0.9−	1999 05 15	703	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	1.1+

1990 11 21	809	0.3+	0.1+	1999 05 15	703	1.9−	1.4−	2001 12 14	704	0.2+	1.6+
1990 11 21	809	0.4−	0.1−	1999 05 15	703	0.4−	0.8+	2001 12 17	644	0.4−	0.4+
1997 10 29	704	(2.7+	2.1−)	1999 05 17	704	1.0+	0.1−	2001 12 17	644	0.3−	0.6+
1997 10 29	704	(2.3+	0.8−)	1999 05 17	704	0.9−	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.8−
1997 10 29	704	(0.8+	3.1−)	1999 05 17	704	0.4+	0.7+	2001 12 17	644	0.6−	0.3+
1997 10 29	704	1.6+	0.6−	1999 05 17	704	(0.1+	2.9+)	2001 12 17	704	0.2+	0.6−
1997 10 29	704	1.2+	0.3−	1999 05 17	704	0.4−	1.6+	2001 12 17	704	0.2+	1.1−
1997 10 30	566	1.1−	1.0+	1999 05 19	704	0.8−	1.9+	2001 12 17	704	0.2+	0.8−
1997 10 30	566	1.0−	0.9+	1999 05 19	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	1.1−
1997 10 30	566	0.5−	1.0+	1999 05 19	704	(0.2+	2.7+)	2001 12 18	644	0.3−	0.2+
1997 11 03	704	1.3−	0.1+	1999 05 19	704	0.3+	1.1+	2001 12 18	644	0.4−	0.2+
1997 11 03	704	0.5+	0.9+	2000 08 26	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	644	0.5−	0.4+
1997 11 03	704	1.0−	0.7+	2000 08 26	704	1.1−	1.4+	2001 12 20	704	0.3+	0.7+
1997 11 03	704	0.1−	0.4−	2000 08 26	704	0.5−	0.4+	2001 12 20	704	1.1+	1.1+
1999 04 10	699	(3.1+	0.0)	2000 08 26	704	0.6+	0.5+	2001 12 20	704	0.5+	0.6+
1999 04 10	699	(2.2+	0.0)	2001 11 09	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	0.6+	0.8+
1999 04 10	699	0.9+	0.4+	2001 11 09	704	0.3+	0.9+	2001 12 20	704	0.4+	0.4+
1999 05 12	704	1.0+	0.3−	2001 11 09	704	1.3+	0.0	2001 12 21	704	(1.2+	2.2+)
1999 05 12	704	1.1+	0.8+	2001 12 07	608	1.2−	0.2−	2001 12 21	704	1.3+	1.4+
1999 05 12	704	1.8+	0.2+	2001 12 07	608	1.4−	1.4−	2001 12 21	704	1.0+	1.1+
1999 05 12	704	1.2−	0.5+	2001 12 07	608	1.2−	1.0−	2001 12 21	704	1.3+	1.3+
1999 05 12	704	0.1+	1.8−	2001 12 10	704	0.5−	0.8−	2001 12 21	704	0.5+	0.9+
1999 05 13	704	0.3+	0.3−	2001 12 10	704	0.7−	0.8−	2002 01 13	469	0.0	0.1+
1999 05 13	704	0.8−	0.4−	2001 12 10	704	0.8−	0.8−	2002 01 13	469	0.6−	0.1−
1999 05 13	704	1.4+	1.0+	2001 12 10	704	0.4−	0.9−	2002 01 13	469	0.2−	0.3−
1999 05 13	704	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.5−	1.1−				
1999 05 13	704	(2.3−	0.2−)	2001 12 14	704	1.1+	0.3+				

(33624)∗ 1999 JP$_{69}$ = 1990 VP$_{12}$ = 1997 RK$_2$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35019)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	8.81214		(2000.0)			
n	0.27723651	ω	257.60582		+0.11195199	−0.99366226
a	2.3293555	Ω	185.99391		+0.94517143	+0.10961654
e	0.1527414	i	5.55215		+0.30678611	+0.02489045
P	3.56	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 11 15	809	(4.8+	3.2−)	1999 05 12	704	0.7−	0.8+	2000 09 21	704	0.1+	0.5−
1990 11 15	809	(7.2+	4.5−)	1999 05 13	704	0.3−	0.0	2000 09 21	704	0.7−	0.5+
1990 11 15	809	(4.5+	3.4−)	1999 05 13	704	(1.2−	2.1−)	2000 09 21	704	0.2+	0.6−
1997 09 04	910	0.0	0.6+	1999 05 13	704	0.3−	1.6−	2000 09 21	704	0.3−	1.4−
1997 09 04	910	0.0	0.7+	1999 05 13	704	0.8−	0.4+	2000 09 23	704	1.1+	0.3−
1997 09 04	910	0.1−	0.8+	1999 05 13	704	0.4+	0.5+	2000 09 23	704	0.6+	1.4−
1997 09 05	910	0.4+	0.8+	1999 05 17	704	0.7+	0.9+	2000 09 23	704	0.1+	0.3−
1997 09 05	910	0.2+	0.8+	1999 05 17	704	0.4−	0.7+	2000 09 23	704	0.8+	1.1−
1997 09 05	910	0.5+	0.9+	1999 05 17	704	1.5−	0.4−	2000 11 18	704	0.4−	0.5+
1997 10 31	704	0.8−	0.9−	1999 05 17	704	1.3−	0.9+	2000 11 18	704	0.3+	1.1+
1997 10 31	704	0.5−	0.5−	1999 05 17	704	(3.7−	0.0)	2000 11 18	704	0.3+	0.9+
1997 10 31	704	1.1−	1.2−	1999 05 18	704	0.9+	0.5−	2000 11 18	704	0.1−	0.1−
1997 10 31	704	1.1−	0.6−	1999 05 18	704	0.7+	0.3+	2001 11 20	704	0.3+	0.2−
1997 10 31	704	1.5−	1.3−	1999 05 18	704	0.3+	0.8+	2001 11 20	704	0.5−	0.0
1997 11 03	704	1.9+	0.7−	1999 05 18	704	0.0	1.9−	2001 11 20	704	0.0	0.0
1997 11 03	704	(2.3+	0.1+)	1999 05 18	704	0.3−	0.8−	2001 11 20	704	(0.3+	2.2−)
1997 11 03	704	0.7+	0.1+	1999 05 19	704	0.3−	1.2−	2001 11 24	704	1.0+	0.4+
1997 11 03	704	1.6+	0.5−	1999 05 19	704	0.2−	0.0	2001 11 24	704	0.2+	0.2+
1997 11 03	704	0.2+	0.6−	1999 05 19	704	0.7+	1.1+	2001 11 24	704	0.1+	0.4+
1997 11 06	704	0.1−	1.3+	1999 05 19	704	1.6+	0.8−	2001 11 24	704	0.8+	0.0
1997 11 06	704	0.5−	0.7+	1999 05 19	704	0.7−	1.0−	2001 11 24	704	0.8+	0.1−
1997 11 06	704	0.3+	0.3+	2000 07 29	699	1.4−	0.4+	2001 12 13	704	0.9−	0.2+
1997 11 06	704	0.1−	0.5+	2000 07 29	699	1.0−	0.4+	2001 12 13	704	0.2−	0.4−
1997 11 06	704	0.1+	0.6+	2000 07 29	699	1.3−	0.3+	2001 12 13	704	0.3−	0.4+
1999 04 11	699	1.0+	0.5−	2000 07 29	699	1.6−	1.1+	2001 12 13	704	(4.5−	0.3−)
1999 04 11	699	0.5+	0.3+	2000 07 30	704	0.0	0.8+	2001 12 18	699	0.3+	0.1+
1999 04 11	699	0.1−	0.6+	2000 07 30	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	699	0.2−	0.1+
1999 04 12	704	0.6−	0.2−	2000 07 30	704	1.0+	0.9+	2001 12 18	699	0.1+	0.5+
1999 04 12	704	0.4+	0.0	2000 08 02	704	0.4−	0.6+	2001 12 18	704	0.9+	1.3+
1999 04 12	704	1.1+	1.1−	2000 08 02	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.2+
1999 04 16	704	0.7−	0.5+	2000 08 02	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	699	0.0	0.4+
1999 04 16	704	(1.8−	2.0−)	2000 08 02	704	0.1+	1.4+	2001 12 18	704	0.6−	0.5−
1999 04 16	704	(0.7−	2.9−)	2000 08 02	704	0.9−	0.4+	2001 12 18	704	1.9+	1.0−
1999 04 16	704	1.2−	1.0+	2000 08 29	704	0.1−	0.7+	2001 12 18	704	1.5+	0.1+
1999 04 16	704	(2.8−	2.5−)	2000 08 29	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.0	1.4+
1999 05 09	699	1.1+	0.3+	2000 08 29	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	1.1+
1999 05 09	699	1.4+	0.9−	2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
1999 05 09	699	0.8+	0.1−	2000 09 03	704	1.4+	1.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.4−
1999 05 12	704	0.5−	1.4+	2000 09 03	704	1.5+	0.8−	2001 12 19	704	0.4+	0.8−
1999 05 12	704	0.6−	0.8+	2000 09 03	704	0.2+	1.6−				
1999 05 12	704	0.6−	0.2+	2000 09 03	704	(2.0+	3.7−)				

(33625)∗ 1999 JP$_{70}$ = 1993 TN$_{27}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35375)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	286.04256		(2000.0)			
n	0.27179229	ω	45.60974		−0.99493864	−0.08510327
a	2.3603585	Ω	129.43387		+0.06060289	−0.93232355
e	0.0594878	i	3.96660		+0.08015231	−0.35146868
P	3.63	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	(0.4+	2.6−)	2000 08 31	704	1.4+	1.6+	2001 12 18	704	0.3+	0.7+
1993 10 09	809	0.7+	1.8−	2000 08 31	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
1993 10 09	809	(0.3−	2.7−)	2000 08 31	704	1.2+	0.6+	2001 12 18	704	0.5−	0.7+
1993 10 11	809	1.5+	0.9−	2000 08 31	704	0.5+	1.8+	2001 12 18	704	0.1+	1.1+
1993 10 11	809	1.2+	1.6−	2000 09 04	699	1.6−	1.1−	2001 12 18	704	0.5+	0.7+
1993 10 11	809	0.9+	1.6−	2000 09 04	699	1.4−	0.6+	2001 12 18	704	0.3−	1.1+
1996 07 22	566	0.4−	0.2+	2000 09 04	699	1.1−	0.0	2001 12 18	704	0.4−	1.2+
1996 07 22	566	0.5−	0.1−	2000 09 04	699	1.6−	0.0	2001 12 18	691	0.0	0.2+
1996 07 22	566	0.4−	0.5+	2000 09 05	704	1.8−	0.4+	2001 12 18	691	0.3+	0.2+
1997 12 04	704	(2.4−	0.3−)	2000 09 05	704	0.2+	0.5+	2001 12 18	691	0.2+	0.2+
1997 12 04	704	0.3+	0.9−	2000 09 05	704	0.3−	0.8+	2001 12 19	704	0.1+	0.5+
1997 12 04	704	1.0−	1.5−	2000 09 05	704	0.5+	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.2+
1997 12 04	704	1.1−	1.3−	2000 09 09	699	0.4−	0.8+	2001 12 19	704	0.0	0.1+
1999 05 09	699	0.6+	0.1−	2000 09 09	699	0.1−	0.0	2001 12 19	704	1.8+	0.9+
1999 05 09	699	0.1−	1.1−	2000 09 09	699	0.3−	0.8+	2001 12 20	704	0.9−	0.2−
1999 05 09	699	1.0+	0.6+	2000 09 09	699	0.4−	0.8+	2001 12 20	704	0.7−	0.1−
1999 05 12	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.8+	2001 12 20	704	1.0−	0.5−
1999 05 12	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.3+	1.4+	2001 12 20	704	1.1−	0.4−
1999 05 12	704	0.2+	1.9−	2000 09 24	704	0.5+	0.7+	2001 12 20	704	1.4−	0.0
1999 05 12	704	0.6+	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	1.0+	2001 12 20	704	0.1+	0.3+
1999 05 12	704	1.7+	0.5−	2000 09 24	704	1.2+	1.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.1−
1999 05 13	704	0.7−	0.1+	2000 10 02	704	1.4−	0.5+	2001 12 20	704	0.4−	0.5−
1999 05 13	704	0.2−	1.9+	2000 10 02	704	0.6−	0.7+	2001 12 20	704	0.0	0.2−
1999 05 13	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	1.0−	1.7+	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
1999 05 13	704	0.5−	0.9+	2001 11 17	704	0.3−	1.2+	2001 12 23	608	0.5+	0.2+
1999 05 13	704	0.8−	0.5+	2001 11 17	704	0.1+	0.1+	2001 12 23	608	0.7+	0.4+
1999 05 14	703	0.2+	1.1+	2001 11 17	704	0.0	1.8+	2001 12 23	608	0.6+	0.2−
1999 05 14	703	0.4+	0.8+	2001 11 17	704	0.3−	1.2+	2002 01 06	691	0.1+	0.1+
1999 05 14	703	0.2+	0.8+	2001 11 17	704	0.3+	0.2+	2002 01 06	691	0.0	0.0
1999 05 14	703	1.0−	0.3+	2001 12 17	704	1.4+	0.2−	2002 01 06	691	0.0	0.1+
1999 05 17	704	1.0−	0.7−	2001 12 17	704	1.2+	0.1+	2002 01 07	691	0.0	0.1−
1999 05 17	704	0.5−	1.5+	2001 12 17	704	0.8+	0.6+	2002 01 07	691	0.2+	0.5+
1999 05 17	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	644	0.2−	0.1+	2002 01 07	691	0.6+	0.5+
1999 05 17	704	0.1+	0.8−	2001 12 17	704	1.3+	0.4+	2002 01 07	644	0.3−	0.2+
1999 05 17	704	0.2+	1.0+	2001 12 17	644	0.0	0.1+	2002 01 07	644	0.2−	0.2+
1999 05 19	704	(2.7+	2.5+)	2001 12 17	644	0.1+	0.2+	2002 01 07	644	0.1+	0.1−
1999 05 19	704	1.8+	0.8+	2001 12 17	704	0.0	0.1+	2002 01 26	644	0.2−	0.2+
1999 05 19	704	0.7+	1.6+	2001 12 18	704	0.2+	0.1+	2002 01 26	644	0.1−	0.1+

1999 05 19	704	(2.0+	2.2−)	2001 12 18	704	0.5+	0.3+	2002 01 26	644	0.2−	0.2+
1999 05 19	704	(3.0+	0.3+)	2001 12 18	704	0.2+	0.3+				

(33626)∗ 1999 JH$_{71}$ = 2000 QW$_{135}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3384)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**	
M	248.94501		ω	(2000.0)	−0.99169642	+0.02755152	
n	0.24362700		Ω	82.47470	−0.07331285	−0.92363264	
a	2.5389400		i	7.30760	+0.10565713	−0.38228742	
e	0.1386191						
P	4.05		H	15.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 04 26	691	0.8+	0.4−	1999 05 18	704	0.7−	0.3−	2001 11 20	704	1.3−	0.6−
1995 04 26	691	0.7+	0.1−	1999 05 18	704	1.6−	0.1+	2001 11 20	704	0.3+	0.0
1995 04 26	691	1.1+	0.3−	1999 05 18	703	0.7+	0.0	2001 11 20	704	0.4+	0.6−
1997 11 29	704	(2.4−	0.3−)	1999 05 18	703	1.2+	1.3+	2001 11 20	704	0.0	0.5+
1997 11 29	704	0.8−	0.1−	1999 05 18	703	1.0+	1.2+	2001 11 20	704	1.3+	0.4+
1997 11 29	704	1.3−	0.0	1999 05 18	703	0.8+	1.3+	2001 11 24	704	0.6−	0.1−
1997 11 29	704	2.0−	0.1+	1999 05 19	704	0.1+	0.0	2001 11 24	704	0.0	0.4−
1997 11 29	704	0.0	0.4+	1999 05 19	704	0.4−	0.5+	2001 11 24	704	0.1+	1.1+
1999 04 12	704	0.9+	1.4+	1999 05 19	704	0.0	1.0+	2001 11 24	704	0.7−	0.3+
1999 04 12	704	0.8−	1.2+	1999 05 19	704	0.2+	1.5−	2001 12 05	608	0.8−	0.1+
1999 04 12	704	1.3+	0.6+	1999 05 19	704	(2.4−	0.4−)	2001 12 05	608	0.4−	0.5+
1999 04 12	704	0.2+	0.2−	2000 08 26	704	0.3−	0.3+	2001 12 05	608	0.5−	0.1+
1999 04 12	704	0.8+	0.6+	2000 08 26	704	0.5+	0.2+	2001 12 11	704	0.6+	2.5+
1999 05 12	704	0.6−	1.2−	2000 08 26	704	0.5+	0.4+	2001 12 11	704	0.7+	2.7+
1999 05 12	704	0.6+	0.5−	2000 08 26	704	0.6+	1.4+	2001 12 11	704	0.7+	2.8+
1999 05 12	704	0.5+	0.3+	2000 08 26	704	0.1+	0.9+	2001 12 11	704	(0.7+	3.0+)
1999 05 12	704	(0.4−	2.1−)	2000 09 02	704	0.4−	0.4−	2001 12 11	704	0.7+	3.0+
1999 05 12	704	0.3−	0.6+	2000 09 02	704	0.1−	1.2+	2001 12 14	704	1.2+	0.1+
1999 05 13	704	0.4−	0.3−	2000 09 02	704	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	(3.1−	1.4−)
1999 05 13	704	0.3−	0.0	2000 09 02	704	0.2+	1.3−	2001 12 14	704	0.7+	0.4−
1999 05 13	704	0.5+	0.6+	2000 09 02	704	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.7+	0.4−
1999 05 13	704	0.6−	1.3+	2000 09 04	704	0.5−	0.3−	2001 12 14	704	0.7+	0.8−
1999 05 13	704	(2.3−	0.1+)	2000 09 04	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.6−
1999 05 15	704	0.7+	0.1−	2000 09 04	704	0.9−	1.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.4−
1999 05 15	704	0.8+	0.0	2000 09 04	704	0.8−	1.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.3−
1999 05 15	704	1.3−	0.4+	2000 09 24	699	0.0	1.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.3−
1999 05 15	704	1.3−	1.7−	2000 09 24	699	0.7−	1.0+	2001 12 17	704	0.1+	0.3−
1999 05 17	704	1.5−	0.2−	2000 09 24	699	(0.9+	2.2+)	2001 12 20	704	0.1+	0.0
1999 05 17	704	(1.7−	2.3+)	2000 09 24	699	0.6−	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.1−
1999 05 17	704	(2.7+	0.2−)	2001 11 17	704	0.6+	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.5−
1999 05 17	704	(2.5+	0.2+)	2001 11 17	704	0.0	0.6−	2001 12 20	704	0.2+	0.3−
1999 05 18	704	0.6−	0.9+	2001 11 17	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
1999 05 18	704	0.5+	1.1+	2001 11 17	704	0.4−	0.3−				
1999 05 18	704	0.5+	0.1−	2001 11 17	704	0.0	0.6−				

(33627)∗ 1999 JS$_{71}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**	
M	58.91470		ω	(2000.0)	+0.93167961	+0.30632912	
n	0.17185724		Ω	271.22970	−0.19203757	+0.87160170	
a	3.2039876		i	70.95849	−0.30837424	+0.38271784	
e	0.2383551			11.92243			
P	5.74		H	13.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.0	0.1−	1999 05 19	704	0.3−	0.4+	2001 11 19	704	0.1+	0.1+
1995 11 17	691	0.0	0.0	1999 06 07	699	0.8+	0.7−	2001 11 21	704	1.5−	0.2−
1995 11 17	691	0.0	0.2−	1999 06 07	699	0.9+	0.2+	2001 11 21	704	1.7−	0.3−
1998 03 25	704	0.2+	0.3+	1999 06 07	699	1.2+	0.8−	2001 11 21	704	1.2−	0.3−
1998 03 25	704	0.3+	0.7−	2000 11 30	608	0.5+	0.3+	2001 11 21	704	0.8−	0.0
1998 03 25	704	0.4−	1.8−	2000 11 30	608	0.2+	0.1−	2001 11 21	704	1.4−	0.1−
1998 03 25	704	0.9−	0.1−	2000 11 30	608	0.3−	0.5+	2001 12 10	704	0.6+	0.5−
1998 03 25	704	(2.4−	0.4−)	2000 11 30	608	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.4+	0.6−
1999 05 10	699	1.5+	1.3+	2000 11 30	608	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.3+	0.6−
1999 05 10	699	0.8+	0.2+	2000 11 30	608	0.4−	0.2+	2001 12 10	704	0.9+	0.5−
1999 05 10	699	0.6+	0.7−	2001 09 22	644	0.2−	0.6+	2001 12 10	704	0.1−	0.4−
1999 05 12	704	1.2−	1.7+	2001 09 22	644	0.1+	0.6+	2001 12 15	704	0.5+	0.4+
1999 05 12	704	0.5−	0.8+	2001 09 22	644	0.2−	0.7+	2001 12 15	704	0.8+	0.0
1999 05 12	704	0.2−	0.6−	2001 10 13	704	0.1+	0.8−	2001 12 15	704	1.9+	1.8+
1999 05 12	704	0.4+	0.7−	2001 10 13	704	1.1−	0.3−	2001 12 15	704	0.3+	0.1+
1999 05 13	704	0.2+	0.5−	2001 10 13	704	0.2−	0.4+	2001 12 15	704	1.1+	0.4+
1999 05 13	704	0.2+	1.3−	2001 10 13	704	0.9−	1.4+	2001 12 18	704	0.4−	0.1+
1999 05 13	704	(2.5−	0.9+)	2001 10 26	704	1.0+	0.1−	2001 12 18	704	2.5+	0.1+
1999 05 13	704	0.2+	0.7+	2001 10 26	704	1.0+	0.3−	2001 12 18	704	1.4−	0.3+
1999 05 13	704	1.2+	0.7+	2001 10 26	704	0.7+	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.7+
1999 05 17	704	0.3−	1.4+	2001 10 26	704	0.6+	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.8+
1999 05 17	704	0.8−	1.0+	2001 11 09	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	1.2−	0.5+
1999 05 17	704	0.6−	1.2+	2001 11 09	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
1999 05 17	704	1.5−	0.3+	2001 11 09	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
1999 05 18	704	1.0+	1.3+	2001 11 09	704	0.1+	0.7+	2001 12 19	704	0.0	0.0
1999 05 18	704	0.7+	0.8+	2001 11 09	704	0.2+	0.7+	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
1999 05 18	704	0.8−	1.5+	2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	1.1−
1999 05 19	704	(2.2+	0.1−)	2001 11 12	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	1.0−	0.4+
1999 05 19	704	1.4−	0.4−	2001 11 12	704	0.2−	0.5+	2001 12 20	704	0.8+	1.1−
1999 05 19	704	0.7−	0.7−	2001 11 12	704	0.1−	0.6+	2001 12 20	704	0.3−	2.9−
1999 05 19	704	0.0	1.1−	2001 11 12	704	0.4−	0.9+	2001 12 21	704	1.4−	1.0+
1999 05 19	704	0.5+	1.5−	2001 11 19	704	0.7−	1.0−	2001 12 21	704	1.0−	0.0
1999 05 19	704	1.9+	0.6−	2001 11 19	704	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	1.3+	2.0+
1999 05 19	704	0.9−	2.0+	2001 11 19	704	0.0	0.2−	2001 12 21	704	0.3+	0.3+

(33628)∗ 1999 JW$_{73}$ = 1989 TX$_{7}$ = 2000 PH$_{7}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 3386), T. Urata (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**	
M	47.81587		ω	(2000.0)	+0.51690826	−0.85498736	
n	0.26784373		Ω	224.54192	+0.82508852	+0.51082081	
a	2.3834994		i	194.50302	+0.22811133	+0.08977040	
e	0.1319188			9.76047			
P	3.68		H	14.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1989 10 02	071	0.7+	1.2−	1999 06 14	704	0.2−	0.1+	2000 10 04	704	0.3−	0.1−
1989 10 02	071	(1.3−	3.7−)	1999 06 14	704	0.9−	0.2+	2000 10 04	704	0.1−	0.1−
1993 11 12	033	0.8−	0.3−	2000 08 03	704	0.2+	1.4+	2000 10 04	704	0.0	0.4−
1993 11 12	033	0.4+	0.7−	2000 08 03	704	0.6−	0.4+	2000 10 04	704	0.0	0.5−
1999 05 10	699	0.1+	0.1+	2000 08 03	704	0.3−	0.5−	2000 10 07	704	0.3−	0.6−
1999 05 10	699	0.5−	0.9+	2000 08 03	704	1.2−	0.3−	2000 10 07	704	0.6+	0.3+
1999 05 10	699	1.4+	0.6+	2000 08 05	300	0.7−	0.0	2000 10 07	704	0.7−	1.0+
1999 05 12	704	0.4+	0.9−	2000 08 05	300	0.4−	0.2−	2000 10 07	704	0.5−	0.8+
1999 05 12	704	1.9−	0.9−	2000 08 06	300	0.1−	0.2+	2000 10 24	704	0.2−	0.5+
1999 05 12	704	0.9−	1.5−	2000 08 06	300	0.6−	0.3−	2000 10 24	704	0.9−	0.5+
1999 05 12	699	1.0+	0.3−	2000 08 23	300	0.5−	0.2+	2000 10 24	704	0.0	0.7−
1999 05 12	704	0.5−	0.8−	2000 08 31	704	0.2+	0.6+	2000 10 29	704	0.1+	0.3+
1999 05 12	699	1.0−	0.3−	2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 10 29	704	1.1−	0.2+
1999 05 12	699	0.5+	0.5+	2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2000 10 29	704	0.7+	0.3−
1999 05 13	704	0.7+	0.3+	2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2000 10 29	704	0.1−	0.3−
1999 05 13	704	0.2−	0.7−	2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2000 11 02	704	0.2+	0.5+
1999 05 13	704	0.8−	0.6−	2000 09 03	704	0.1−	0.4+	2000 11 02	704	0.7−	0.4+
1999 05 13	704	0.9−	0.5+	2000 09 03	704	0.2+	0.5+	2000 11 02	704	0.1+	0.7+
1999 05 13	704	0.1+	0.4+	2000 09 03	704	0.1+	0.7+	2000 11 02	704	0.3+	1.0+
1999 05 17	704	0.2−	0.7+	2000 09 03	704	0.3+	0.7+	2000 11 02	704	0.4+	0.8+
1999 05 17	704	0.6+	0.6−	2000 09 03	704	0.1+	0.8+	2000 11 18	699	0.3−	0.1−
1999 05 17	704	1.4+	1.3−	2000 09 08	704	0.5+	0.3−	2000 11 18	699	0.2+	0.0
1999 05 17	704	0.8−	0.4−	2000 09 08	704	0.4−	0.5+	2000 11 18	699	0.3−	0.1+

1999 05 17	704	0.4−	1.0+	2000 09 08	704	0.3+	0.7+	2000 11 18	699	0.6−	0.3+
1999 05 17	699	0.7+	0.6−	2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 11 21	704	1.3+	0.6+
1999 05 17	699	1.2+	0.3+	2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2000 11 21	704	0.0	0.4−
1999 05 17	699	0.0	0.6+	2000 09 23	704	0.4+	0.3−	2000 11 21	704	0.2+	0.1−
1999 05 18	704	1.1−	1.2+	2000 09 23	704	0.2+	0.2−	2000 11 21	704	0.3−	0.0
1999 05 18	704	0.6−	0.2+	2000 09 23	704	0.3+	0.3−	2000 12 23	704	0.6−	0.6+
1999 05 18	704	0.7−	0.6+	2000 09 25	704	0.2+	0.0	2000 12 23	704	0.1−	0.5+
1999 05 18	704	1.2−	0.4+	2000 09 25	691	0.2−	0.2−	2000 12 23	704	0.5−	0.4−
1999 05 18	704	0.6−	0.4+	2000 09 25	704	0.5+	0.4−	2000 12 23	704	1.0−	0.3+
1999 06 04	703	0.4+	0.2−	2000 09 25	691	0.2−	0.3−	2001 12 07	704	0.1−	0.9+
1999 06 04	703	0.6+	0.2−	2000 09 25	704	1.4−	0.0	2001 12 07	704	(0.4+	2.1+)
1999 06 04	703	1.5+	0.3−	2000 09 25	704	0.5+	0.0	2001 12 07	704	0.1+	1.3+
1999 06 04	703	1.0+	1.0+	2000 09 25	691	0.3+	1.6+	2001 12 07	704	0.3+	0.9+
1999 06 05	703	0.1+	0.7+	2000 09 25	704	0.6+	0.1+	2001 12 07	704	0.4−	1.2+
1999 06 05	703	0.4+	0.1−	2000 09 26	106	0.0	0.2−	2001 12 13	704	0.6+	0.2+
1999 06 05	703	0.1+	0.2+	2000 09 26	106	0.6−	0.2+	2001 12 13	704	0.2−	0.5+
1999 06 05	703	1.2+	0.2+	2000 09 26	106	0.2+	0.1−	2001 12 13	704	0.2+	1.1+
1999 06 08	704	0.4−	0.6−	2000 09 27	106	0.2+	0.1+	2001 12 13	704	0.5+	0.6+
1999 06 08	704	0.3+	0.9+	2000 09 27	106	0.1−	0.2+	2001 12 13	704	0.7−	0.7+
1999 06 08	704	0.1+	0.0	2000 09 27	106	0.1−	0.1−	2001 12 23	608	1.4+	1.4+
1999 06 08	704	0.5−	0.8+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2001 12 23	608	1.1+	1.5+
1999 06 08	704	0.2+	0.8+	2000 10 03	704	0.5+	0.1+	2001 12 23	608	0.8+	1.6+
1999 06 14	704	0.9+	0.1+	2000 10 03	704	0.7+	0.1−	2002 01 14	807	0.1−	0.7+
1999 06 14	704	0.0	0.7+	2000 10 03	704	0.6+	0.2+	2002 01 14	807	0.4−	0.5+
1999 06 14	704	0.1+	1.1+	2000 10 04	704	0.4−	0.1+	2002 01 14	807	0.2+	0.3+

(33629)∗ 1999 JK$_{76}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	174.48035		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18879228	ω	155.25915		−0.71517638	+0.65029913	
a	3.0093998	Ω	67.82910		−0.67846393	−0.55782470	
e	0.2667027	i	16.06010		−0.16795669	−0.51569627	
P	5.22	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 02 18	675	0.6−	0.9+	1999 05 19	704	0.0	0.5−	2000 08 01	704	0.3−	1.1−
1988 02 18	675	0.5+	0.4−	1999 05 19	704	0.4+	0.3+	2000 08 26	704	(0.8+	2.3−)
1995 11 24	413	(0.9−	2.2+)	1999 05 19	704	0.4−	0.0	2000 08 26	704	0.4+	0.6−
1995 11 24	413	0.8+	1.2+	1999 05 19	704	0.1−	0.8+	2000 08 26	704	0.4+	0.5−
1999 02 23	704	(0.4−	2.3+)	1999 05 19	704	0.1+	0.2+	2000 08 26	704	0.2+	0.7+
1999 02 23	704	0.1+	0.4+	1999 06 04	699	0.3+	0.6+	2000 08 26	704	1.0+	0.6−
1999 02 23	704	0.4+	0.5+	1999 06 04	699	0.3+	1.0+	2000 09 20	704	0.5−	0.1+
1999 02 23	704	(3.6−	0.5+)	1999 06 04	699	0.8+	1.0+	2000 09 20	704	0.5−	0.7+
1999 05 10	704	1.0+	0.2−	1999 06 09	704	0.2−	0.9−	2000 09 20	704	0.1+	1.1−
1999 05 10	704	0.8+	0.6−	1999 06 09	704	0.7−	0.2−	2001 10 18	644	0.2−	1.5+
1999 05 10	704	0.2+	0.4−	1999 06 09	704	0.2+	0.7−	2001 10 18	644	0.3+	0.4+
1999 05 10	704	0.9+	0.4+	1999 06 09	704	0.2−	0.6−	2001 10 18	644	0.8+	0.7+
1999 05 10	704	0.1−	0.2−	1999 06 09	704	0.6−	0.6−	2001 10 18	644	0.2+	0.1−
1999 05 12	699	0.7+	0.2−	1999 06 15	704	0.1+	0.0	2001 10 18	644	0.3+	1.0+
1999 05 12	699	1.0+	0.3+	1999 06 15	704	0.2+	0.3−	2001 10 18	644	0.3+	0.1+
1999 05 12	699	0.6+	0.1−	1999 06 15	704	0.3−	0.6−	2001 10 18	644	1.1−	0.7−
1999 05 14	704	0.3−	0.5+	1999 06 15	704	0.2−	0.5−	2001 10 18	644	0.8−	0.7−
1999 05 14	704	0.2−	0.4+	1999 06 15	704	0.0	0.6−	2001 10 18	644	1.1−	0.7−
1999 05 14	704	0.2−	0.4+	1999 06 22	691	0.3+	0.8−	2001 10 19	644	0.3−	1.0+
1999 05 14	704	0.1+	2.0+	1999 06 22	691	0.4+	0.4−	2001 10 19	644	0.1+	1.0+
1999 05 14	704	0.0	0.9+	1999 06 22	691	0.5−	0.1+	2001 10 19	644	0.3−	1.2+
1999 05 18	704	0.4−	0.3+	1999 07 04	699	1.2+	1.2+	2001 11 12	608	0.8−	0.7+
1999 05 18	704	0.3−	0.4−	1999 07 04	699	0.3−	1.5+	2001 11 12	608	0.5+	0.1+
1999 05 18	704	1.1−	0.2−	1999 07 04	699	0.1+	1.6+	2001 11 12	608	0.6−	0.2−
1999 05 18	704	0.6−	0.2−	2000 08 01	704	1.3−	0.0				
1999 05 18	704	1.0−	0.8−	2000 08 01	704	0.3−	0.3+				

(33630)∗ 1999 JM$_{76}$ = 1993 SS$_7$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35021)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.38906		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28182213	ω	273.46408		−0.24886401	−0.96832410	
a	2.3040187	Ω	191.01059		+0.92558705	−0.23157991	
e	0.0619967	i	6.12398		+0.28522854	−0.09337653	
P	3.50	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 17	809	1.5−	0.8−	2000 09 02	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.4−
1993 09 17	809	(2.9−	0.7−)	2000 09 02	704	0.3−	0.5+	2000 10 26	704	0.3−	0.3+
1993 09 17	809	(3.1−	1.4−)	2000 09 02	704	0.1+	0.4+	2000 10 26	704	0.2+	0.3−
1993 09 18	809	0.4+	1.5+	2000 09 02	704	0.4−	0.6−	2000 10 26	704	0.3−	0.3+
1993 09 18	809	1.1+	1.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2000 10 26	704	0.8−	0.5+
1993 09 18	809	0.2+	1.1+	2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2000 10 29	704	0.2−	0.1−
1993 09 22	809	0.8−	1.9−	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2000 10 29	704	0.1+	0.0
1993 09 22	809	(1.7−	2.1−)	2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 10 29	704	0.4−	0.2+
1993 09 22	809	(2.8−	1.7−)	2000 09 05	704	0.0	0.2+	2000 10 29	704	0.4−	0.2+
1993 09 24	809	1.6+	0.3−	2000 09 11	739	1.8+	0.1+	2000 10 29	704	0.2−	0.4+
1993 09 24	809	0.1−	1.0−	2000 09 11	739	0.6+	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	0.1+
1993 09 24	809	0.9−	0.6−	2000 09 11	739	1.9−	0.4−	2000 11 02	704	0.2−	0.1−
1999 05 09	699	0.4+	0.8+	2000 09 21	691	0.1−	0.3−	2000 11 02	704	0.2−	0.6+
1999 05 09	699	0.0	0.2−	2000 09 21	691	0.0	0.4−	2000 11 02	704	0.6−	0.7+
1999 05 09	699	0.2+	0.6+	2000 09 21	691	0.1−	0.3−	2000 11 02	704	0.0	0.2+
1999 05 10	704	0.2−	0.1+	2000 09 22	699	0.2+	0.1−	2000 11 25	704	1.0−	0.6+
1999 05 10	704	0.4−	0.2+	2000 09 22	699	0.1+	0.4−	2000 11 25	704	0.9−	0.1+
1999 05 10	704	1.4−	0.9+	2000 09 22	699	0.3+	0.1−	2000 11 25	704	0.1+	0.7+
1999 05 10	704	1.8+	1.4−	2000 09 22	699	0.2−	0.1+	2000 11 25	704	0.3+	1.5+
1999 05 10	704	0.2−	0.6+	2000 09 24	704	0.5−	1.3+	2000 11 25	704	1.1+	0.2+
1999 05 10	699	0.9+	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 12 21	704	0.0	0.0
1999 05 10	699	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 12 21	704	0.4+	0.3+
1999 05 10	699	1.0+	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 12 21	704	0.4+	0.3+
1999 05 14	704	0.5+	1.1−	2000 09 24	704	0.8−	1.5+	2000 12 21	704	0.0	1.7+
1999 05 14	704	(2.3−	1.9+)	2000 09 26	106	0.1−	0.2−	2000 12 22	699	0.3−	0.1−
1999 05 14	704	0.7−	0.2+	2000 09 26	106	0.0	0.4−	2000 12 22	699	0.3+	1.0+
1999 05 14	704	0.7+	1.4+	2000 09 26	106	0.3−	0.1−	2000 12 22	699	0.2+	0.9+
1999 05 14	704	1.1−	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.1−	2000 12 22	699	0.3−	0.5+
1999 05 18	704	0.4−	0.2+	2000 09 26	704	0.1−	0.0	2001 01 20	704	0.5−	0.3+
1999 05 18	704	0.6−	0.4+	2000 09 26	704	0.2+	0.0	2001 01 20	704	0.1+	0.5−
1999 05 18	704	0.4+	0.3+	2000 09 26	704	0.0	0.4−	2001 01 20	704	0.8−	0.3+
1999 05 18	704	0.2−	0.4+	2000 09 26	704	0.5−	0.4+	2001 01 20	704	0.6+	0.2−
1999 05 18	704	1.0−	0.2+	2000 09 26	699	0.1−	0.0	2001 01 20	704	0.2+	0.5−
1999 05 19	704	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.4−	0.2−	2001 01 21	699	0.0	0.3+
1999 05 19	704	0.4−	0.5−	2000 09 26	699	0.0	0.0	2001 01 21	699	0.9+	1.8+
1999 05 19	704	(2.4−	0.3+)	2000 09 26	704	0.2−	0.2−	2001 01 21	699	0.7+	0.5+
1999 05 19	704	0.2−	0.2+	2000 09 26	704	0.3−	0.2−	2001 01 21	699	(0.5+	2.2+)
1999 05 19	704	1.1−	0.3+	2000 09 26	699	0.6−	0.1−	2001 11 25	608	0.7+	0.1−
1999 06 09	704	0.6+	0.7−	2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2001 11 25	608	0.6+	0.4+
1999 06 09	704	0.1+	0.2−	2000 09 26	699	0.2−	0.2−	2001 11 25	608	1.6+	0.7−
1999 06 09	704	0.3+	0.6+	2000 09 26	704	0.3−	0.4+	2001 12 13	704	0.1+	1.1−
1999 06 09	704	0.4+	0.2+	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 13	704	1.1−	0.0
1999 06 09	704	0.4−	0.6+	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 13	704	0.0	0.5+
1999 06 14	704	0.5+	0.7+	2000 10 01	704	0.3−	0.0	2001 12 13	704	0.4+	0.7+
1999 06 14	704	0.0	1.0+	2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2001 12 13	704	0.4−	0.1−
1999 06 14	704	0.8+	0.5+	2000 10 01	699	0.7+	0.3−	2001 12 20	704	0.3+	0.8+
1999 06 14	704	0.4+	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	1.0+
1999 06 14	704	0.5+	0.1−	2000 10 01	699	0.7+	0.1−	2001 12 20	704	0.6−	0.7+
2000 09 01	704	0.1+	0.5+	2000 10 01	699	0.6+	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	1.3+
2000 09 01	704	0.1−	0.1−	2000 10 01	699	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.0	1.2+
2000 09 01	704	0.1+	0.7−	2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2002 01 13	106	0.5+	1.2+
2000 09 01	704	0.7+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2002 01 13	106	0.0	0.3+
2000 09 01	704	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2002 01 13	106	0.4+	0.7+
2000 09 02	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.4−				

(33631)∗ 1999 JG$_{77}$ = 2000 PV$_{10}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3389)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	99.89761		(2000.0)		+0.84818912	+0.49873719
n	0.21427875	ω	233.19790		−0.41058428	+0.83185884
a	2.7657737	Ω	96.24423		−0.33465769	+0.24345859
e	0.1640963	i	10.34020			
P	4.60	H	14.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 01 10	691	0.3−	0.9−	2000 08 05	608	0.1+	1.4−	2001 11 18	732	0.9+	1.4−
1997 01 10	691	0.0	0.8−	2000 08 05	608	0.1−	1.5−	2001 11 20	704	0.3−	0.2−
1997 01 10	691	1.1+	0.5−	2000 08 10	704	0.0	0.5+	2001 11 20	704	0.2−	0.5+
1999 04 16	703	1.8+	0.0	2000 08 10	704	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.2−	0.4+
1999 04 16	703	1.3+	0.3+	2000 08 10	704	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.5+	1.0+
1999 04 16	703	1.7+	0.3+	2000 08 10	704	0.1−	0.5+	2001 11 21	704	0.2−	1.0−
1999 04 16	703	0.1+	1.0−	2000 08 10	704	0.3+	0.6+	2001 11 21	704	0.4+	0.0
1999 05 12	704	0.5−	0.8+	2000 08 26	704	0.1−	0.2+	2001 11 21	704	0.5+	0.5−
1999 05 12	704	1.2−	0.6−	2000 08 26	704	0.0	0.1−	2001 11 21	704	0.7+	0.3−
1999 05 12	704	1.2−	1.2−	2000 08 26	704	0.6−	0.0	2001 11 21	704	0.6+	0.1+
1999 05 12	704	0.1+	0.6+	2000 08 26	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.5+
1999 05 14	704	0.1+	0.3+	2000 08 26	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.2+
1999 05 14	704	1.7−	0.2−	2000 09 20	704	0.8−	0.3−	2001 12 14	704	0.8+	0.5+
1999 05 14	704	0.8+	0.9−	2000 09 20	704	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.7+	0.2+
1999 05 14	704	0.4−	1.1−	2000 09 20	704	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.5+	0.4+
1999 05 14	704	0.9−	1.6−	2000 09 20	704	0.5−	0.5−	2001 12 17	644	0.4−	0.1+
1999 05 14	704	0.1−	0.8+	2000 09 20	704	0.6−	0.3−	2001 12 17	644	0.2−	0.1−
1999 05 14	704	0.5−	0.8−	2000 09 21	699	0.2+	0.1−	2001 12 17	644	0.2−	0.1−
1999 05 17	704	1.0−	1.2−	2000 09 21	699	0.5+	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.2+
1999 05 17	704	1.2−	1.5−	2000 09 21	699	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	0.4−	0.4−
1999 05 17	704	0.4+	0.1−	2000 09 21	699	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.2+
1999 05 17	704	1.3−	0.5+	2000 09 29	699	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.8−	0.3+
1999 05 18	703	0.6+	0.8+	2000 09 29	699	0.9+	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	0.5+
1999 05 18	703	0.1+	0.7+	2000 09 29	699	0.5+	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.0
1999 05 18	703	1.1+	1.4+	2000 09 29	699	1.0+	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.3+
1999 05 18	703	0.8+	0.8+	2000 09 30	699	0.3+	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
2000 08 01	704	0.3−	0.9+	2000 09 30	699	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.4+
2000 08 01	704	0.1−	0.3+	2000 09 30	699	0.2+	0.5−	2001 12 19	704	0.6−	0.7+
2000 08 01	704	0.4+	0.7+	2000 09 30	699	0.2+	0.4−	2001 12 20	704	1.4+	0.8−
2000 08 01	704	0.1+	0.7+	2000 11 17	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.5+
2000 08 01	704	0.0	0.4+	2000 11 17	704	0.4+	0.4−	2001 12 20	704	0.6−	0.4+
2000 08 01	704	0.2−	0.6+	2000 11 17	704	(2.7+	1.1−)	2001 12 25	608	0.2+	0.5−
2000 08 01	704	0.1+	0.3+	2001 11 17	732	0.5−	0.5+	2001 12 25	608	0.5+	0.1−
2000 08 01	704	0.3−	0.7+	2001 11 17	732	0.9−	0.3−	2001 12 25	608	0.2+	0.7−
2000 08 01	704	0.3−	0.6−	2001 11 17	732	0.9−	0.1+	2002 01 04	608	0.2−	0.5−
2000 08 01	704	0.0	0.6−	2001 11 17	732	0.2+	0.2+	2002 01 04	608	0.4−	0.4−
2000 08 05	608	0.1+	0.9−	2001 11 18	732	0.6−	0.2−	2002 01 04	608	0.1−	0.8−

(33632)∗ 1999 JP$_{78}$

Discovered 1999 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	198.56345		(2000.0)		+0.02083888	+0.97147894
n	0.27074158	ω	162.48598		−0.94447398	+0.09662098
a	2.3664613	Ω	108.19360		−0.32792476	−0.21654806
e	0.1235946	i	14.39697			
P	3.64	H	13.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1955 03 23	261	0.5+	0.0	2000 09 10	699	0.9−	0.3+	2001 12 09	699	0.5+	0.1−
1955 03 23	261	1.2+	0.2−	2000 09 28	699	0.2−	0.4+	2001 12 09	699	0.5+	0.3+
1955 04 15	261	0.6−	0.5+	2000 09 28	699	0.3+	0.9+	2001 12 10	704	0.2−	0.4+
1955 04 15	261	0.1−	0.1+	2000 09 28	699	0.1+	0.4+	2001 12 10	704	0.1+	1.1+
1974 07 23	260	0.8−	0.3+	2000 09 28	699	0.5+	0.1+	2001 12 10	704	0.3−	0.8+
1974 07 23	260	0.2−	0.2+	2000 09 28	699	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.7−	1.9+
1999 04 10	704	0.8−	0.3+	2000 09 28	699	0.5+	0.6+	2001 12 18	644	0.2+	0.0
1999 04 10	704	0.5−	0.9+	2000 09 28	699	0.2−	0.1+	2001 12 18	644	0.0	0.2−
1999 04 10	704	0.3−	1.1+	2000 09 28	699	1.2+	1.1+	2001 12 18	644	0.1−	0.0
1999 04 10	704	1.0+	1.0+	2000 10 05	704	0.1+	0.6+	2001 12 20	704	0.6+	0.3−
1999 04 10	704	0.4+	0.3−	2000 10 05	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.6+
1999 05 13	704	1.9−	0.0	2000 10 05	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	(3.0+	1.1+)
1999 05 13	704	0.4+	1.4+	2000 10 05	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	1.3+	0.8+
1999 05 13	704	1.7−	1.2+	2000 10 05	704	0.0	0.5+	2001 12 20	704	0.1+	0.7+
1999 05 13	704	(1.3−	2.7+)	2000 10 05	608	0.8−	0.3−	2001 12 21	704	0.6+	0.7−
1999 05 13	704	0.3+	0.5−	2000 10 05	608	0.6−	0.3−	2001 12 21	704	0.2−	0.3−
1999 05 14	704	0.1+	0.3+	2000 10 05	608	0.8−	0.3−	2001 12 21	704	0.5+	0.4+
1999 05 14	704	0.6+	1.2+	2000 10 27	704	0.3−	0.5+	2001 12 21	704	0.3+	0.3+
1999 05 14	704	0.6+	0.7+	2000 10 27	704	0.0	0.8+	2001 12 21	704	0.6+	0.6+
1999 05 14	704	0.0	0.4+	2000 10 27	704	0.0	0.8+	2002 01 04	608	0.4−	0.8−
1999 05 14	704	0.5+	0.7+	2000 10 27	704	0.1+	0.8+	2002 01 04	608	0.1−	0.7−
1999 05 17	704	1.0+	1.2+	2000 10 27	704	0.0	1.2+	2002 01 04	608	0.2−	0.7−
1999 05 17	704	0.7+	1.3+	2000 11 29	699	0.4+	0.2+	2002 01 07	699	0.2−	0.4+
1999 05 17	704	0.5+	0.1+	2000 11 29	699	0.9+	0.7+	2002 01 07	699	0.5−	0.1−
1999 05 17	704	0.7+	0.9+	2000 11 29	699	0.2+	0.7+	2002 01 07	699	0.0	0.1+
1999 05 17	704	0.4+	0.5+	2000 11 29	699	0.2−	0.8+	2002 01 07	699	0.2−	0.6+
1999 06 07	704	0.3+	0.9+	2000 12 01	608	1.5−	0.5+	2002 01 08	704	0.3+	0.0
1999 06 07	704	0.9+	0.7+	2000 12 01	608	1.3−	0.6+	2002 01 08	704	0.2−	0.2−
1999 06 07	704	0.9+	1.5+	2000 12 01	608	1.2−	0.6+	2002 01 08	704	0.1−	0.0
1999 06 07	704	(0.9+	2.1+)	2000 12 23	704	(2.1+	0.9+)	2002 01 08	704	0.1−	0.2−
1999 06 07	704	(2.6+	1.1+)	2000 12 23	704	0.1−	0.1−	2002 01 08	704	0.4+	0.2−
1999 07 02	699	1.1+	0.1+	2000 12 23	704	0.3−	0.2+	2002 01 11	699	0.2+	0.3+
1999 07 02	699	1.3+	0.6−	2000 12 23	704	1.3−	0.1−	2002 01 11	699	0.2+	0.3+
1999 07 02	699	0.0	1.1+	2000 12 23	699	0.4+	0.8+	2002 01 11	699	0.3−	0.1+
2000 08 28	704	0.6−	0.6+	2000 12 23	699	0.0	0.3−	2002 01 11	699	0.9+	0.1+
2000 08 28	704	0.0	0.8+	2000 12 23	699	0.9+	0.4+	2002 01 14	608	0.5+	0.6+
2000 08 28	704	0.4−	0.3+	2000 12 23	699	0.2−	1.0+	2002 01 14	608	0.2+	0.3+
2000 08 28	704	0.7−	0.7+	2001 11 19	049	0.5−	0.7−	2002 01 14	608	0.3+	0.4+
2000 08 28	704	0.6−	0.4+	2001 11 19	049	0.5−	0.9−	2002 01 20	699	1.2−	0.1−
2000 09 10	699	0.5−	0.2+	2001 11 19	049	0.5−	0.8−	2002 01 20	699	0.7−	0.5+
2000 09 10	699	1.1−	0.4+	2001 12 09	699	0.3−	0.2−	2002 01 20	699	0.2−	0.1−
2000 09 10	699	0.5−	0.7+	2001 12 09	699	1.0+	0.8+	2002 01 20	699	0.3−	0.2−

(33633)∗ 1999 JL$_{79}$ = 1994 GN$_{11}$

Discovered 1999 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35025)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	187.60876		(2000.0)		−0.57658920	+0.81167730
n	0.21295638	ω	8.15036		−0.75666637	−0.57361423
a	2.7772114	Ω	226.69846		−0.30822217	−0.11021193
e	0.1615865	i	7.37423			
P	4.63	H	14.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	033	1.5+	1.2+	1999 06 09	704	0.7−	0.6+	2001 11 09	704	0.0	0.6−
1994 04 06	033	1.0+	0.5+	1999 06 09	704	1.0+	0.9+	2001 11 09	704	1.0+	1.2−
1994 04 08	033	0.9−	0.6+	1999 06 09	704	0.4−	0.5+	2001 11 09	704	0.0	0.4−
1995 06 28	691	0.7−	0.3−	1999 06 14	704	0.0	0.1+	2001 11 12	704	0.8+	0.8+
1995 06 28	691	0.3−	0.5−	1999 06 14	704	0.1+	0.5+	2001 11 12	704	1.7+	1.0+
1995 06 28	691	0.2−	0.3−	1999 06 14	704	0.6+	0.7+	2001 11 12	704	1.5+	0.4+
1996 10 12	691	0.3+	0.4−	1999 06 14	704	0.2+	0.4+	2001 11 12	704	(1.6+	2.2−)
1996 10 12	691	0.3+	0.7−	1999 06 14	704	0.2−	1.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.6−
1996 10 12	691	0.0	0.6−	2000 09 01	704	0.0	0.1−	2001 11 20	704	0.2−	1.1+
1999 05 10	704	0.0	0.1+	2000 09 01	704	0.3+	0.4−	2001 11 20	704	1.3−	1.6+
1999 05 10	704	0.6+	0.5−	2000 09 01	704	0.6+	0.1−	2001 11 21	704	0.5−	0.4+
1999 05 10	704	0.2+	0.0	2000 09 01	704	0.0	0.6+	2001 11 21	704	1.9−	0.9+
1999 05 10	704	1.3−	0.4+	2000 09 03	704	0.3−	0.4−	2001 11 21	704	0.2+	0.5+
1999 05 13	704	0.5+	1.9−	2000 09 03	704	0.5+	0.1−	2001 11 21	704	1.5−	0.2−

1999 05 13	704	0.0	0.1−	2000 09 03	704	0.3−	0.0	2001 12 09	644	0.2−	0.1+
1999 05 13	704	0.2+	0.0	2000 09 03	704	0.4−	0.5+	2001 12 09	644	0.3−	0.1−
1999 05 13	704	0.1+	0.5−	2000 09 03	704	0.8−	0.0	2001 12 09	644	0.3+	0.0
1999 05 13	704	0.0	0.6+	2000 09 21	699	0.8−	0.2+	2001 12 11	704	0.8−	0.1−
1999 05 14	704	1.6−	0.4−	2000 09 21	699	0.1+	0.6−	2001 12 11	704	0.7−	0.1−
1999 05 14	704	1.1−	0.6−	2000 09 21	699	0.5−	0.1+	2001 12 11	704	0.7+	0.6+
1999 05 14	704	0.0	0.1+	2000 09 21	699	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.2−
1999 05 14	704	1.3−	0.6+	2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.3−
1999 05 14	704	(3.3−	0.5−)	2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.2−
1999 05 17	699	1.0+	0.8+	2000 09 23	704	0.4+	0.4+	2001 12 14	704	0.3+	1.1−
1999 05 17	699	0.5+	0.3+	2000 09 23	704	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.5+	0.1−
1999 05 17	699	0.6+	0.7+	2000 09 23	704	0.7−	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
1999 05 18	704	0.3−	0.6−	2000 09 26	704	0.9−	0.5+	2001 12 17	704	0.3−	0.7+
1999 05 18	704	0.0	1.1−	2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.5+
1999 05 18	704	0.7+	0.1−	2000 09 26	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.6+
1999 05 18	704	0.4−	0.3−	2000 09 26	704	1.0−	0.7+	2001 12 17	704	0.0	0.9+
1999 05 19	704	0.1−	0.2+	2000 09 26	704	0.3+	1.2+	2001 12 18	644	0.2+	1.1+
1999 05 19	704	0.1−	0.4+	2000 10 01	699	0.1+	0.4+	2001 12 18	644	0.4+	0.6+
1999 05 19	704	0.7−	0.8+	2000 10 01	699	0.3+	0.1+	2001 12 18	644	0.7+	0.4+
1999 05 19	704	0.0	1.0−	2000 10 01	699	0.5−	0.8+	2001 12 20	704	0.3+	0.2−
1999 05 19	704	0.9−	1.5−	2000 10 01	699	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.7−	0.0
1999 06 05	703	0.3+	0.5+	2000 10 03	704	0.6+	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.1−
1999 06 05	703	0.7+	0.1+	2000 10 03	704	1.4+	0.4+	2001 12 20	704	0.3−	0.4−
1999 06 05	703	1.0+	1.2+	2000 10 03	704	0.8+	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.0
1999 06 05	703	1.4+	2.0+	2000 10 03	704	0.2+	0.2−				
1999 06 09	704	0.2+	0.0	2001 11 09	704	1.4−	0.4+				

(33634)∗ 1999 JZ$_{79}$ = 1999 LU$_{20}$

Discovered 1999 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPC* 36380)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	3.26144		(2000.0)			
n	0.27859589	ω	18.04095		−0.46362856	−0.87789264
a	2.3217721	Ω	99.72701		+0.79720830	−0.47232795
e	0.1389866	i	6.98167		+0.38666197	−0.07880873
P	3.54	H	14.5	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	(0.6+	2.3−)	1999 06 15	704	0.3+	0.2+	2000 10 27	704	(0.0	2.9+)
1997 12 04	704	1.4+	1.4−	2000 08 28	704	0.5+	1.8+	2000 10 27	704	0.7−	1.6+
1997 12 04	704	0.1+	1.8−	2000 08 28	704	0.0	0.6+	2000 11 18	704	0.7+	0.0
1997 12 04	704	(0.2−	3.1−)	2000 08 28	704	0.2−	0.2−	2000 11 18	704	0.4−	0.2+
1997 12 04	704	1.0−	0.4+	2000 08 28	704	0.2+	0.2−	2000 11 18	704	0.1+	0.1−
1999 05 13	704	0.8+	0.7−	2000 08 29	704	0.0	0.5+	2000 11 18	704	0.2−	0.4−
1999 05 13	704	0.5−	0.2+	2000 08 29	704	0.4−	0.2+	2000 11 18	704	0.1+	0.1+
1999 05 13	704	1.7−	0.2+	2000 08 29	704	0.0	0.4+	2000 11 18	704	0.5+	1.0+
1999 05 13	704	0.7+	2.0+	2000 09 21	704	0.1−	0.2+	2000 11 18	704	0.2+	0.0
1999 05 14	704	0.0	0.4−	2000 09 21	704	0.1−	0.1+	2000 11 18	704	0.9−	0.4−
1999 05 14	704	(2.2+	0.3−)	2000 09 21	704	0.4−	1.2−	2000 11 18	704	0.6+	1.2−
1999 05 14	704	0.8−	0.1−	2000 09 24	699	0.5−	0.2+	2000 12 02	608	0.3−	0.2−
1999 05 14	704	0.2−	0.0	2000 09 24	699	0.6−	0.2+	2000 12 02	608	0.3−	0.4−
1999 05 18	704	0.9+	1.2−	2000 09 24	699	0.2−	0.4+	2000 12 02	608	0.2−	0.3+
1999 05 18	704	1.3−	0.4−	2000 09 24	699	0.1−	0.2+	2000 12 23	704	0.7+	0.2−
1999 05 18	704	1.4+	0.7+	2000 10 01	704	0.5−	0.3+	2000 12 23	704	0.8−	0.6−
1999 05 18	704	0.5−	0.6+	2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2000 12 23	704	0.8−	0.3+
1999 05 19	704	0.4−	0.8−	2000 10 01	704	0.3+	0.4−	2000 12 23	704	1.4+	0.9−
1999 05 19	704	0.9−	0.9−	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2000 12 23	704	0.4−	0.5+
1999 05 19	704	1.0+	0.6+	2000 10 01	704	0.3+	0.5−	2001 11 15	699	0.3+	0.4+
1999 05 19	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	699	0.2−	0.5+	2001 11 15	699	0.2−	0.4+
1999 05 19	704	1.3+	0.0	2000 10 02	699	0.2+	0.9+	2001 11 15	699	0.1+	0.3+
1999 06 09	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	699	0.1+	0.6+	2001 11 15	699	0.1+	0.2−
1999 06 09	704	0.2−	0.0	2000 10 19	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.1+	1.0+
1999 06 09	704	0.2−	0.3+	2000 10 19	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.9+
1999 06 09	704	0.3+	0.7−	2000 10 19	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.9+
1999 06 09	704	1.4−	1.5+	2000 10 19	704	0.7−	0.7+	2001 12 17	704	0.2−	1.1+
1999 06 15	704	0.4+	0.4−	2000 10 19	704	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	0.0	1.1+
1999 06 15	704	0.6+	0.2+	2000 10 27	704	0.2+	0.1+	2001 12 26	608	1.3+	1.4+
1999 06 15	704	0.3+	0.0	2000 10 27	704	0.5+	0.4+	2001 12 26	608	1.5+	1.3+
1999 06 15	704	0.2+	0.1+	2000 10 27	704	0.1+	1.2+	2001 12 26	608	1.1+	1.9+

(33635)∗ 1999 JC$_{80}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	167.96169		(2000.0)			
n	0.23572778	ω	185.41404		−0.06510367	+0.98112318
a	2.5953476	Ω	80.94489		−0.90847596	+0.01721984
e	0.0396332	i	10.62578		−0.41283525	−0.19261565
P	4.18	H	14.4	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

1986 03 04	675	0.2−	0.3+	1999 05 17	704	0.3+	0.0	2001 11 09	704	0.2−	1.0+
1997 12 25	566	0.4+	0.3+	1999 05 17	704	0.8+	0.2+	2001 11 09	704	0.2+	1.6+
1997 12 25	566	0.3+	0.0	1999 05 17	704	0.3−	0.4+	2001 11 12	704	0.5+	0.0
1997 12 25	566	0.4+	0.2+	1999 05 19	704	0.7+	0.0	2001 11 12	704	0.4+	0.6+
1999 04 12	704	0.1+	1.1+	1999 05 19	704	1.3+	1.2−	2001 11 12	704	0.3+	0.2+
1999 04 12	704	1.3−	0.1−	1999 05 19	704	0.3+	0.2+	2001 11 12	704	0.3+	0.2+
1999 04 12	704	1.2+	1.0+	1999 05 19	704	1.2+	1.1−	2001 11 12	704	0.2−	0.4+
1999 04 12	704	0.7+	1.3+	1999 05 19	704	0.2+	1.1−	2001 11 21	704	1.0+	1.0−
1999 04 12	704	(0.7+	2.2+)	1999 05 21	704	0.1+	1.5+	2001 11 21	704	0.7+	1.0−
1999 05 12	704	0.0	0.6−	1999 05 21	704	0.5+	1.8−	2001 11 21	704	0.9+	1.3−
1999 05 12	704	0.1−	1.3−	1999 05 21	704	0.9+	0.7−	2001 11 21	704	0.7+	1.4−
1999 05 12	704	0.2−	1.1−	1999 05 21	704	0.5−	0.6+	2001 11 21	704	0.7+	1.6−
1999 05 12	704	1.4−	1.5−	1999 05 21	704	1.1+	0.0	2001 12 10	704	0.7+	0.3+
1999 05 12	704	0.2−	1.1−	1999 06 09	699	0.4+	1.4+	2001 12 10	704	0.8+	0.4+
1999 05 13	704	(2.3−	0.4+)	1999 06 09	699	2.0+	1.4+	2001 12 10	704	1.3+	0.8−
1999 05 13	704	(1.3+	2.4−)	1999 06 09	699	1.4+	0.4+	2001 12 10	704	1.1+	0.1−
1999 05 13	704	0.4+	0.6+	2000 08 01	704	0.4−	0.5−	2001 12 15	704	0.1−	0.6−
1999 05 13	704	0.4−	0.1+	2000 08 01	704	0.3−	0.1+	2001 12 15	704	0.1−	0.1−
1999 05 13	704	1.4−	1.3+	2000 08 01	704	0.1−	0.0	2001 12 15	704	0.3+	0.0
1999 05 13	704	1.2−	0.4+	2000 08 01	704	0.2+	0.4−	2001 12 15	704	0.4+	0.4+
1999 05 13	704	0.2+	0.2+	2000 08 01	704	0.2+	0.8+	2001 12 15	704	0.3+	0.1−
1999 05 13	704	0.4−	0.2−	2000 08 26	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.4−
1999 05 13	704	0.0	0.4+	2000 08 26	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
1999 05 13	704	1.4−	0.1−	2000 08 26	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.6−	0.0
1999 05 13	704	1.0−	0.3−	2000 08 26	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.6−	0.1−
1999 05 13	704	0.9−	0.7−	2000 08 26	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	1.0−	0.0
1999 05 13	704	0.3+	1.9−	2000 09 20	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.4−
1999 05 13	704	1.5−	0.1+	2000 09 20	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.3+
1999 05 13	704	0.7−	0.4−	2000 09 20	704	0.6−	0.2+	2001 12 19	704	0.6−	0.6+
1999 05 13	704	0.3−	0.0	2000 09 20	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.9−	0.6+
1999 05 13	704	0.8+	0.6−	2000 09 20	704	0.3+	0.4+	2001 12 19	704	1.1−	0.5+
1999 05 13	704	0.2−	1.4+	2000 10 18	699	1.3+	1.4−	2001 12 20	704	0.4−	0.0
1999 05 13	704	1.3−	0.1−	2000 10 18	699	0.6+	0.5−	2001 12 20	704	0.9−	0.2+
1999 05 15	704	1.1−	0.4−	2000 10 18	699	0.5−	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.0
1999 05 15	704	0.7+	0.3+	2000 10 18	699	0.4+	1.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.1−
1999 05 15	704	0.1−	1.0+	2000 11 17	704	0.1+	0.6−	2001 12 20	704	0.2−	0.5+
1999 05 15	704	0.4+	0.1+	2000 11 17	704	0.2+	1.4+	2001 12 21	704	1.1−	0.2−
1999 05 15	704	(0.7+	2.3+)	2000 11 17	704	(0.9−	2.4+)	2001 12 21	704	0.2−	0.5−
1999 05 17	704	0.4+	0.0	2000 11 17	704	0.5+	1.4+	2001 12 21	704	0.5−	0.1+
1999 05 17	704	0.1−	0.5+	2001 11 09	704	0.0	0.6+				

(33636)∗ 1999 JD$_{80}$ = 2000 RG$_{66}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3391)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	171.95261		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24373409	ω	107.98570		+0.33135075	+0.94349245	
a	2.5381962	Ω	181.39941		−0.92719738	+0.32456674	
e	0.1625439	i	12.66621		−0.17467599	+0.06692106	
P	4.04	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	566	0.2−	0.4−	1999 06 12	704	0.3+	0.8+	2000 11 20	699	0.4+	1.5+
1997 12 29	566	0.2+	0.3−	1999 06 12	704	0.5−	0.6+	2000 11 20	699	0.7+	1.0+
1997 12 29	566	0.2+	0.4−	2000 09 01	704	0.5−	0.8+	2000 11 23	608	1.4−	0.4−
1999 02 23	704	0.6−	0.1−	2000 09 01	704	0.4−	0.2+	2000 11 23	608	1.1−	0.5−
1999 02 23	704	1.4+	0.4−	2000 09 01	704	0.0	0.5+	2000 11 23	608	1.3−	0.5−
1999 02 23	704	(2.0−	0.4−)	2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2000 11 25	704	0.4+	0.2+
1999 02 23	704	1.8+	0.9+	2000 09 01	704	0.4−	1.0+	2000 11 25	704	0.1+	0.8−
1999 02 23	704	(3.5−	0.7−)	2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2000 11 25	704	0.6−	0.4+
1999 03 24	704	1.8+	0.7+	2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2000 11 25	704	0.4−	0.1+
1999 03 24	704	0.2+	0.3+	2000 09 05	704	0.7+	0.3−	2000 11 25	704	0.8−	0.4−
1999 03 24	704	1.3−	0.2−	2000 09 05	704	0.6+	0.4−	2000 11 27	608	0.8−	0.3+
1999 03 24	704	0.9−	0.8+	2000 09 05	704	0.6+	0.1−	2000 11 27	608	0.5−	0.4+
1999 03 24	704	(0.0	2.1+)	2000 09 09	699	0.8−	0.2−	2000 11 27	608	0.8−	0.4+
1999 05 07	703	0.7+	0.9+	2000 09 09	699	0.4+	0.3+	2000 12 23	704	0.6−	0.3−
1999 05 07	703	0.8+	0.9+	2000 09 09	699	0.3−	0.0	2000 12 23	704	0.2+	0.1+
1999 05 07	703	0.3+	1.0+	2000 09 09	699	0.1−	0.3−	2000 12 23	704	0.3−	0.4+
1999 05 07	703	0.5+	1.4+	2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2000 12 23	704	0.4+	0.3+
1999 05 12	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.5−	2000 12 23	704	0.4+	0.9+
1999 05 12	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2001 01 19	704	0.5+	0.8−
1999 05 12	704	0.7+	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2001 01 19	704	0.1−	0.8+
1999 05 12	704	0.4−	0.7+	2000 09 24	704	0.3−	0.7+	2001 01 19	704	1.1+	0.2−
1999 05 15	704	0.6+	0.7−	2000 09 27	704	0.5+	0.4+	2001 01 19	704	0.5−	0.3+
1999 05 15	704	0.7−	0.1+	2000 09 27	704	0.3+	0.4−	2001 01 26	704	0.5−	0.4+
1999 05 15	704	0.2−	0.3+	2000 09 27	704	0.2+	0.1−	2001 01 26	704	0.2−	0.5+
1999 05 15	704	0.0	0.5−	2000 09 27	704	0.3+	0.2−	2001 01 26	704	0.5+	0.8+
1999 05 15	704	0.6+	1.0−	2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2001 01 26	704	0.5−	1.1+
1999 05 17	704	0.1−	0.8−	2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2001 01 26	704	1.3+	0.6+
1999 05 17	704	1.9−	0.9−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2001 11 18	704	0.1−	0.7+
1999 05 17	704	1.2−	1.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2001 11 18	704	0.7−	0.4−
1999 05 17	704	1.8−	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.3−	2001 11 18	704	0.2+	0.4+
1999 05 17	704	1.3−	1.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2001 11 18	704	0.2−	0.3+
1999 05 21	704	0.2+	1.8−	2000 10 29	704	0.2+	0.1−	2001 11 18	704	0.2+	0.6+
1999 05 21	704	1.1−	1.0−	2000 10 29	704	0.1+	0.2−	2001 12 13	644	0.4+	1.1+
1999 05 21	704	0.2−	0.2−	2000 10 29	704	0.6+	0.1−	2001 12 13	644	0.5+	0.7+
1999 05 21	704	1.0+	0.6+	2000 10 29	704	0.4+	0.2+	2001 12 13	644	0.5+	1.0+
1999 05 21	704	1.1−	0.4+	2000 10 29	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
1999 06 08	704	0.9+	0.1+	2000 11 03	704	0.4+	0.5+	2001 12 19	704	0.5−	0.3−
1999 06 08	704	0.4+	1.2+	2000 11 03	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
1999 06 08	704	0.2+	0.5+	2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.4−
1999 06 08	704	0.6−	0.2−	2000 11 03	704	0.2−	0.1+	2001 12 22	608	0.0	0.6−
1999 06 08	704	0.9−	0.0	2000 11 03	704	0.5−	0.0	2001 12 22	608	0.3+	1.0−
1999 06 09	699	1.3+	0.7+	2000 11 19	699	0.2−	0.0	2001 12 22	608	0.3+	0.9−
1999 06 09	699	1.3+	1.2+	2000 11 19	699	0.2−	0.5−	2001 12 27	644	0.1−	0.8+
1999 06 09	699	0.2+	1.4+	2000 11 19	699	0.4−	0.1−	2001 12 27	644	0.1+	0.9+
1999 06 12	704	1.2+	0.4+	2000 11 19	699	0.4−	0.1+	2001 12 27	644	0.0	0.9+
1999 06 12	704	0.1+	0.8+	2000 11 20	699	1.8+	0.4+				
1999 06 12	704	0.2+	0.2−	2000 11 20	699	1.3+	0.4+				

(33637)∗ 1999 JW$_{80}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	244.53447		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22365923	ω	87.12426		−0.96726232	+0.08076587	
a	2.6878900	Ω	97.42290		−0.16558639	−0.91925834	
e	0.1112841	i	14.04104		+0.19231419	−0.38528039	
P	4.41	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 26	566	0.1−	0.6+	2000 08 01	704	0.8−	0.6−	2001 12 17	644	0.1−	0.4−
1997 12 26	566	0.0	0.8+	2000 08 01	704	0.8−	0.5+	2001 12 17	644	0.2−	0.5−
1997 12 26	566	0.1+	0.5+	2000 08 01	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	644	0.2−	0.6−
1999 05 12	704	1.3+	1.1−	2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	644	0.2−	0.4+
1999 05 12	704	0.3−	0.8+	2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	644	0.2−	0.7+
1999 05 12	704	1.2−	1.1+	2000 08 31	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	644	0.0	0.4+
1999 05 12	704	1.1−	1.0+	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.8+	1.2+
1999 05 21	704	0.0	0.5+	2000 08 31	704	0.5−	1.3+	2001 12 18	704	0.7+	0.8+
1999 05 21	704	0.2+	0.7+	2001 12 08	699	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.7+
1999 05 21	704	(0.4+	2.2+)	2001 12 08	699	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	1.3+
1999 05 21	704	0.2+	0.2+	2001 12 08	699	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
1999 06 06	699	0.1−	1.6+	2001 12 08	699	0.3+	0.1−	2001 12 24	608	0.7−	0.1−
1999 06 06	699	1.0+	1.0+	2001 12 09	732	1.9+	0.4−	2001 12 24	608	1.0−	0.2+
1999 06 06	699	1.5+	0.3+	2001 12 09	732	0.0	0.0	2001 12 24	608	0.7−	0.1−
1999 06 11	691	0.3−	0.1+	2001 12 10	732	0.3−	0.5+	2002 01 01	739	1.0−	0.7+
1999 06 11	691	0.3−	1.3−	2001 12 10	732	0.2+	0.0	2002 01 01	739	0.5+	0.0
1999 06 11	691	0.2−	0.2+	2001 12 10	732	0.4−	0.4−	2002 01 01	739	0.2+	1.2−
1999 06 14	704	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.0	0.2−	2002 01 07	106	0.5−	0.4+
1999 06 14	704	0.2+	0.3−	2001 12 11	704	0.5−	0.3−	2002 01 07	106	0.7+	0.0
1999 06 14	704	0.2+	0.5−	2001 12 11	704	0.0	0.0	2002 01 07	106	0.3−	0.7−
1999 06 14	704	0.4+	1.0−	2001 12 11	704	0.1−	0.1−				
1999 06 14	704	0.2−	0.6−	2001 12 11	704	0.3−	0.7−				

(33638)∗ 1999 JZ$_{80}$ = 2000 QD$_{106}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3392)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	179.51560		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24255722	ω	167.17543		+0.25092171	+0.93616016	
a	2.5463997	Ω	116.90154		−0.91072844	+0.31451812	
e	0.0967623	i	16.02991		−0.32804268	−0.15710666	
P	4.06	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 25	566	0.1+	0.2+	1999 06 14	704	0.4−	0.3+	2000 12 23	699	0.5−	0.6+
1998 02 25	566	0.1−	0.1−	2000 08 28	704	0.2−	0.0	2000 12 25	608	0.6−	0.8−
1998 02 25	566	0.3+	0.6+	2000 08 28	704	0.8+	0.2+	2000 12 25	608	0.4−	0.8−
1999 03 24	704	0.2+	1.1+	2000 08 28	704	0.3−	0.6−	2000 12 25	608	0.4−	1.3−
1999 03 24	704	0.5−	1.1−	2000 08 28	704	0.9+	0.6−	2001 11 17	704	0.7−	1.1+
1999 03 24	704	0.9+	0.5+	2000 08 31	704	0.6−	0.8+	2001 11 17	704	0.5−	0.8+
1999 03 24	704	1.0−	0.6+	2000 08 31	704	0.4+	0.5+	2001 11 17	704	0.2−	0.5+
1999 03 24	704	1.7+	0.3−	2000 08 31	704	0.5+	0.0	2001 11 17	704	0.6−	0.6+
1999 05 12	704	0.3+	0.5+	2000 09 10	699	0.2−	0.0	2001 11 17	704	0.1+	0.1+
1999 05 12	704	1.1+	1.2+	2000 09 10	699	0.4−	0.1+	2001 12 09	699	0.8+	0.5−
1999 05 12	704	1.2−	0.7−	2000 09 10	699	0.5−	0.1+	2001 12 09	699	0.4+	0.3+
1999 05 12	704	0.1+	0.9−	2000 09 10	699	0.5−	0.0	2001 12 09	699	0.1−	0.3+
1999 05 12	704	0.3−	0.2−	2000 10 05	704	0.5+	0.1−	2001 12 09	699	0.1−	0.5+
1999 05 15	704	0.1−	0.2+	2000 10 05	704	0.0	1.9+	2001 12 11	704	0.3+	1.1−
1999 05 15	704	0.6−	0.2+	2000 10 05	704	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.7−	0.9−
1999 05 15	704	0.8−	0.1−	2000 10 05	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.6−	0.6−
1999 05 15	704	0.5+	0.0	2000 10 05	704	0.2−	0.3+	2001 12 11	704	0.8−	0.5−
1999 05 15	704	0.8+	0.1−	2000 10 27	704	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.9−	0.1+
1999 05 17	704	0.2−	0.4+	2000 10 27	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	(5.7+	1.5−)
1999 05 17	704	0.2−	0.9+	2000 10 27	704	0.5+	0.3+	2001 12 14	704	(5.0+	0.9−)
1999 05 17	704	0.2−	0.0	2000 10 27	704	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	(5.4+	1.4−)
1999 05 17	704	0.1+	1.0+	2000 10 27	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	(6.0+	1.2−)
1999 05 17	704	1.0−	0.6+	2000 11 18	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	(6.0+	1.3−)
1999 05 21	704	0.2−	0.0	2000 11 18	704	0.0	0.3+	2001 12 17	644	0.1−	0.3+
1999 05 21	704	0.8+	0.1−	2000 11 18	704	0.7−	0.1+	2001 12 17	644	0.2−	0.2+
1999 05 21	704	0.4−	0.4−	2000 11 29	699	0.1+	0.4+	2001 12 17	644	0.1−	0.2+
1999 05 21	704	0.5−	0.7−	2000 11 29	699	0.6−	0.0	2001 12 18	704	0.7+	0.5−
1999 05 21	704	1.3−	0.5−	2000 11 29	699	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
1999 06 08	699	0.9+	0.9+	2000 11 29	699	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.0
1999 06 08	699	1.3+	0.9+	2000 12 01	608	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.0

1999 06 08	704	0.4+	0.1−	2000 12 01	608	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
1999 06 08	699	1.1+	0.9+	2000 12 01	608	0.7+	0.3−	2001 12 20	704	0.2+	0.6−
1999 06 08	704	0.6+	0.7−	2000 12 23	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	0.2+	0.4−
1999 06 08	704	0.6+	0.2−	2000 12 23	704	0.5−	0.5+	2001 12 20	704	0.4+	0.2+
1999 06 08	704	0.4+	0.5−	2000 12 23	704	1.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.5+	0.4−
1999 06 08	704	0.2−	0.7−	2000 12 23	704	0.5+	0.4−	2001 12 20	704	0.3+	0.1+
1999 06 14	704	0.1−	0.3+	2000 12 23	699	1.1−	0.1+	2002 01 07	644	0.1+	0.9+
1999 06 14	704	0.2−	0.0	2000 12 23	704	1.0−	0.3+	2002 01 07	644	0.0	0.8+
1999 06 14	704	0.4−	0.2−	2000 12 23	699	0.4+	0.3+	2002 01 07	644	0.1+	1.0+
1999 06 14	704	0.4−	1.2+	2000 12 23	699	0.4−	0.1−				

(33639)∗ 1999 JB$_{81}$ = 2000 OM$_{35}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3392)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	139.49384		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20066338	ω	152.35506		+0.32480539		+0.93031550
a	2.8895084	Ω	136.00361		−0.90669455		+0.35753117
e	0.0276343	i	14.19513		−0.26908448		−0.08175896
P	4.91	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	910	1.1−	0.2−	1999 06 14	704	0.7+	0.7−	2000 09 21	699	0.4+	0.7+
1997 12 06	910	1.2−	0.4−	1999 06 14	704	0.8+	0.6−	2000 09 21	699	0.5+	0.7+
1997 12 06	910	1.2−	0.3−	1999 06 14	704	0.7+	0.3−	2000 09 21	699	0.4+	0.6+
1998 02 24	566	1.0+	0.6−	1999 07 13	704	0.6+	0.6−	2000 09 21	699	0.0	0.5+
1998 02 24	566	0.9+	0.6−	1999 07 13	704	0.9+	0.7−	2000 09 29	699	0.0	0.1−
1998 02 24	566	1.2+	0.6−	1999 07 13	704	0.4+	0.4−	2000 09 29	699	0.0	0.1−
1998 03 25	704	0.2−	0.3+	1999 07 13	704	1.0+	0.9−	2000 09 29	699	0.2−	0.3+
1998 03 25	704	1.1+	1.0+	1999 07 13	704	0.6+	0.3−	2000 09 29	699	0.0	0.2−
1998 03 25	704	0.2+	0.1−	1999 07 21	699	0.9+	0.3−	2000 10 01	704	0.3+	0.1−
1998 03 25	704	0.1+	0.2−	1999 07 21	699	0.8+	0.2−	2000 10 01	704	0.0	0.1+
1998 03 25	704	0.9+	0.4+	1999 07 21	699	0.0	0.4−	2000 10 01	704	0.2−	0.4+
1998 03 25	566	0.9−	0.7−	1999 08 07	699	0.3−	1.0+	2000 10 01	704	0.0	0.0
1998 03 25	566	1.3−	0.1−	1999 08 07	699	(1.3−	2.6+)	2000 10 01	704	0.1+	0.8+
1998 03 25	566	0.9−	0.8−	1999 08 07	699	0.4+	0.2−	2000 10 18	704	0.1−	0.1+
1999 05 12	704	0.6−	0.4+	2000 07 31	704	0.1+	0.8+	2000 10 18	704	0.4−	1.6−
1999 05 12	704	0.9−	0.9+	2000 07 31	704	0.3+	0.3+	2000 10 18	704	0.8+	0.2−
1999 05 12	704	0.1+	1.0+	2000 07 31	704	0.2−	0.1−	2000 10 18	704	0.6−	0.8−
1999 05 12	704	1.4−	0.8+	2000 07 31	704	0.2+	0.3+	2000 11 17	704	0.7−	1.7−
1999 05 12	704	(2.1−	1.9+)	2000 08 02	704	0.5+	0.8+	2000 11 17	704	0.2+	0.2+
1999 05 15	704	0.3+	0.3+	2000 08 02	704	0.9+	0.5−	2000 11 17	704	1.1+	0.6+
1999 05 15	704	0.2−	0.7+	2000 08 02	704	0.6−	0.9−	2001 11 15	704	0.4−	1.4+
1999 05 15	704	1.7−	1.4+	2000 08 02	704	0.3−	0.6−	2001 11 15	704	0.1−	0.7+
1999 05 15	704	0.0	1.4+	2000 08 05	608	0.6−	0.5−	2001 11 15	704	0.4−	0.9+
1999 05 15	704	(0.9−	2.4+)	2000 08 05	608	0.3−	0.7−	2001 11 15	704	0.2−	0.8+
1999 05 17	704	0.9+	0.3+	2000 08 05	608	0.4−	0.7−	2001 11 15	704	0.5−	0.7+
1999 05 17	704	0.2+	1.3+	2000 08 28	704	0.4−	0.9+	2001 11 18	704	0.1+	0.5+
1999 05 17	704	0.4−	0.1+	2000 08 28	704	0.0	0.4+	2001 11 18	704	0.5+	0.4+
1999 05 17	704	0.9+	0.5−	2000 08 28	704	0.2+	0.3−	2001 11 18	704	0.1+	1.4−
1999 05 17	704	0.4−	1.1−	2000 08 28	704	0.4+	0.9−	2001 11 18	704	0.0	0.5−
1999 05 21	704	0.9−	1.5+	2000 08 28	704	0.4+	0.1−	2001 11 18	704	0.3+	1.1+
1999 05 21	704	0.2+	0.8+	2000 08 29	704	0.6+	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.8+
1999 05 21	704	0.4−	0.6+	2000 08 29	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.9+
1999 05 21	704	1.1−	1.5+	2000 08 29	704	0.0	0.8−	2001 12 19	704	0.2−	1.0+
1999 05 21	704	1.2−	2.0+	2000 09 20	608	0.6−	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.9+
1999 06 14	704	0.9+	0.5−	2000 09 20	608	1.0−	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.9+
1999 06 14	704	0.8+	0.6−	2000 09 20	608	1.0−	0.4+				

(33640)∗ 1999 JT$_{81}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	151.09332		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22619961	ω	185.36627		+0.16705475		+0.95899382
a	2.6677276	Ω	94.39519		−0.89583189		+0.24462937
e	0.1724196	i	13.27572		−0.41179841		−0.14313392
P	4.36	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 03	691	0.2+	0.4−	1999 06 08	704	0.1−	0.1+	2000 10 18	699	1.3+	0.5+
1997 12 03	691	0.0	0.2−	2000 08 01	704	0.9−	0.9+	2000 10 18	704	0.2+	0.4−
1997 12 03	691	0.2+	0.3−	2000 08 01	704	0.2−	1.0+	2000 11 17	704	0.3−	0.1−
1999 04 10	704	0.3−	0.0	2000 08 01	704	0.0	0.5+	2000 11 17	704	0.1+	0.1+
1999 04 10	704	0.1−	0.6+	2000 08 01	704	1.0−	0.4−	2000 11 17	704	0.7−	1.0−
1999 04 10	704	0.7−	0.8+	2000 08 01	704	0.0	0.7+	2000 11 17	704	1.0+	1.1−
1999 04 10	704	0.1+	0.1+	2000 08 26	704	0.1−	0.5+	2000 11 17	704	0.5+	0.3−
1999 04 10	704	0.0	0.2+	2000 08 26	704	0.3−	0.7−	2001 11 09	704	0.7−	1.1−
1999 05 12	704	0.6−	0.0	2000 08 26	704	0.0	0.2+	2001 11 09	704	0.2+	0.1−
1999 05 12	704	0.1−	0.6+	2000 08 26	704	0.1−	0.5+	2001 11 09	704	0.3−	0.1−
1999 05 12	704	0.6+	1.1+	2000 08 26	704	0.4−	0.4+	2001 11 09	704	0.2+	1.0+
1999 05 12	704	0.1−	0.1−	2000 09 17	931	0.4−	0.5+	2001 11 21	704	0.2−	0.4+
1999 05 12	704	0.6−	0.5+	2000 09 17	931	0.4+	0.8+	2001 11 21	704	0.1+	0.3+
1999 05 15	704	0.8+	0.2−	2000 09 17	931	1.0−	0.4−	2001 11 21	704	0.6+	0.6+
1999 05 15	704	0.4−	0.1−	2000 09 17	931	0.6−	0.4−	2001 11 21	704	0.4−	0.6+
1999 05 15	704	0.2+	0.6+	2000 09 19	608	0.5−	0.6+	2001 12 14	704	0.9−	0.7+
1999 05 15	704	0.1+	0.3+	2000 09 19	608	0.6−	0.8+	2001 12 14	704	0.7−	0.8+
1999 05 15	704	1.2+	0.3+	2000 09 19	608	0.4−	0.7+	2001 12 14	704	1.0−	1.0+
1999 05 15	704	0.3−	0.9+	2000 09 20	704	0.5−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
1999 05 15	704	1.6+	0.7−	2000 09 20	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
1999 05 15	704	0.6+	0.6+	2000 09 20	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	1.2+	0.3−
1999 05 15	704	0.2−	1.3−	2000 09 20	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.4+	0.5+
1999 05 15	704	0.6+	0.4−	2000 09 20	704	0.0	0.8+	2001 12 17	704	1.1+	0.5−
1999 05 15	704	0.2−	0.0	2000 09 29	699	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.7−
1999 05 15	704	0.4+	0.6+	2000 09 29	699	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
1999 05 15	704	0.1−	0.0	2000 09 29	699	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	1.6−	0.7+
1999 05 15	704	0.2+	0.8+	2000 09 29	699	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.5−	0.0
1999 05 15	704	(0.1+	2.5+)	2000 09 30	699	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.0
1999 05 17	704	0.7+	0.0	2000 09 30	699	0.7−	0.2+	2001 12 20	704	0.7−	0.2−
1999 05 17	704	0.4+	0.1+	2000 09 30	699	0.6−	0.1−	2001 12 21	704	0.2+	0.0
1999 05 17	704	0.4−	1.2+	2000 09 30	699	0.4−	0.0	2001 12 21	704	0.2+	0.6+
1999 05 17	704	1.0−	0.3+	2000 10 18	699	1.5+	0.6+	2001 12 21	704	0.2+	1.3+
1999 05 17	704	1.3+	0.3−	2000 10 18	704	0.3+	1.1−	2001 12 21	704	0.0	0.4+
1999 06 08	704	0.1−	0.7+	2000 10 18	704	0.0	0.3+	2001 12 21	704	0.8+	0.7+
1999 06 08	704	0.3−	0.2+	2000 10 18	699	1.2+	0.5+				
1999 06 08	704	0.3+	1.4+	2000 10 18	704	0.2+	0.2−				

(33641)∗ 1999 JZ$_{81}$ = 2000 PU$_{11}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3392)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	157.54991		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22336716	ω	169.12299		+0.00714957		+0.97158435
a	2.6902326	Ω	100.97382		−0.93459856		+0.09063424
e	0.1317371	i	13.94511		−0.35563243		−0.21865333
P	4.41	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1955 04 20	261	0.9+	0.9+	2000 08 01	704	0.2+	0.0	2000 10 18	699	0.1+	1.0+
1955 04 20	261	0.4+	0.7+	2000 08 10	704	0.1−	1.0+	2000 10 18	704	0.2−	0.0
1955 05 16	261	0.2−	0.5+	2000 08 10	704	0.4+	1.0+	2000 10 18	699	0.6+	0.5+
1955 05 16	261	0.3+	1.0+	2000 08 10	704	0.3−	0.7+	2000 10 18	704	0.6−	0.3−
1992 11 19	261	0.4+	0.6+	2000 08 10	704	0.2+	0.6+	2000 11 17	704	0.1+	0.9−
1992 11 19	261	0.3−	0.1−	2000 08 10	704	0.2−	0.3+	2000 11 17	704	0.7−	0.6−
1999 03 28	699	0.5+	0.5+	2000 08 26	704	0.2−	0.0	2000 11 17	704	1.1−	1.3−
1999 03 28	699	0.4+	0.2+	2000 08 26	704	0.1+	0.0	2000 11 17	704	(1.4−	2.1−)

1999 03 28	699	0.3+	1.3+	2000 08 26	704	0.5−	0.1−	2000 12 02	608	0.1+	1.5−
1999 04 10	704	0.3−	0.5+	2000 08 26	704	0.0	0.4−	2000 12 02	608	0.1+	1.7−
1999 04 10	704	0.6+	1.3+	2000 09 19	608	1.0−	1.8+	2000 12 02	608	0.0	1.5−
1999 04 10	704	0.8+	1.0+	2000 09 19	608	1.0−	1.5+	2000 12 22	704	1.4−	0.3+
1999 04 10	704	0.3−	0.4−	2000 09 19	608	0.7−	1.3+	2000 12 22	704	0.0	0.6+
1999 04 10	704	0.6−	0.6+	2000 09 20	704	0.2+	0.3−	2000 12 22	704	0.1−	1.1+
1999 05 12	704	0.5+	0.6+	2000 09 20	704	0.4+	0.3+	2000 12 22	704	1.7−	0.0
1999 05 12	704	0.3+	0.2−	2000 09 20	704	0.4+	0.2+	2000 12 22	704	0.6−	0.8−
1999 05 12	704	0.1−	0.2+	2000 09 20	704	0.7+	0.7+	2000 12 22	704	0.2+	0.3+
1999 05 12	704	0.3−	0.0	2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 12 22	704	0.6−	0.1+
1999 05 12	704	0.1+	1.7−	2000 09 23	704	0.2+	0.2−	2000 12 22	704	1.4−	1.8+
1999 05 15	704	0.5+	0.4+	2000 09 23	704	0.1+	0.5−	2001 11 17	704	0.7−	0.0
1999 05 15	704	0.1−	0.3+	2000 09 23	704	0.4−	0.1−	2001 11 17	704	0.1+	0.1−
1999 05 15	704	0.3+	0.2−	2000 09 23	704	0.3−	0.1−	2001 11 17	704	0.2−	0.1−
1999 05 15	704	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.6−	0.6+
1999 05 15	704	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.1−
1999 05 17	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2001 11 20	704	0.6−	1.2+
1999 05 17	704	0.8+	0.0	2000 09 24	704	0.6−	0.3−	2001 12 11	704	0.2+	0.6+
1999 05 17	704	1.2−	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2001 12 11	704	0.6+	0.5+
1999 05 17	704	0.5+	1.3+	2000 09 29	699	0.6+	0.8−	2001 12 11	704	0.5+	0.6+
1999 05 17	704	1.9−	0.5−	2000 09 29	699	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.2+	0.7+
1999 06 08	704	0.6+	0.4+	2000 09 29	699	0.4−	0.4−	2001 12 13	704	0.3+	0.6+
1999 06 08	704	0.1+	0.2−	2000 09 29	699	0.8+	0.0	2001 12 13	704	0.8+	0.7+
1999 06 08	704	0.9+	0.5+	2000 09 30	699	0.3+	0.3−	2001 12 13	704	0.1+	0.2+
1999 06 08	704	0.3+	0.0	2000 09 30	699	0.2−	0.2−	2002 01 07	106	0.4+	0.6+
1999 06 08	704	0.6+	0.5−	2000 09 30	699	0.7+	0.0	2002 01 07	106	0.3−	0.2−
2000 08 01	704	0.4+	0.8+	2000 09 30	699	0.3+	0.1+	2002 01 07	106	0.8−	0.6+
2000 08 01	704	0.5+	0.3+	2000 10 18	704	0.9+	0.8+	2002 01 08	106	0.5−	0.3+
2000 08 01	704	0.6+	0.0	2000 10 18	699	0.3+	1.0+	2002 01 08	106	0.4+	0.3+
2000 08 01	704	0.3+	0.4+	2000 10 18	699	0.5+	0.4+	2002 01 08	106	0.4−	0.1−

(33642)∗ 1999 JB$_{82}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	176.55738		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28379561	ω	202.24607		+0.53929259		+0.81549205
a	2.2933250	Ω	100.97718		−0.73681754		+0.57773368
e	0.0745580	i	12.35697		−0.40775411		+0.03459072
P	3.47	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	0.8+	1.0−	2000 09 10	699	0.5−	0.0	2000 12 23	704	0.2−	0.2+
1997 12 04	704	0.3−	1.6−	2000 09 10	699	0.5−	0.6+	2000 12 23	699	0.9−	1.1+
1997 12 04	704	0.4+	1.5−	2000 09 30	699	0.4−	0.3+	2000 12 23	704	0.1+	0.3+
1997 12 04	704	0.1+	1.3−	2000 09 30	699	0.4−	0.3+	2000 12 23	704	0.7+	1.5+
1997 12 04	704	0.8−	1.4−	2000 09 30	699	0.3−	0.2−	2000 12 23	608	(0.8−	2.4+)
1998 01 26	704	1.2+	2.0−	2000 09 30	699	0.2−	0.0	2000 12 23	608	(0.5−	2.9+)
1998 01 26	704	1.7+	0.8−	2000 10 02	699	1.4−	0.3+	2000 12 23	608	(0.3−	2.8+)
1998 01 26	704	1.2−	1.2−	2000 10 02	699	0.0	0.5+	2000 12 24	608	1.2+	0.1+
1998 01 26	704	0.6+	0.2−	2000 10 02	699	0.7−	0.8+	2000 12 24	608	1.0+	0.0
1998 01 26	704	0.8+	0.9−	2000 10 02	699	0.4−	0.5+	2000 12 24	608	1.0+	0.1+
1999 05 12	704	0.6+	0.4+	2000 10 05	704	0.6−	0.3+	2001 01 19	704	(2.4+	0.7+)
1999 05 12	704	0.2−	0.4+	2000 10 05	704	0.8−	0.6+	2001 01 19	704	0.7+	0.2+
1999 05 12	704	0.0	0.2−	2000 10 05	704	0.6−	0.8+	2001 01 19	704	0.5−	0.0
1999 05 12	704	0.1+	0.1−	2000 10 05	704	0.7−	0.6+	2001 01 19	704	0.9−	0.9+
1999 05 12	704	1.2−	0.2+	2000 10 05	704	0.9−	0.7+	2001 01 26	704	0.3+	0.9+
1999 05 15	704	0.4+	0.0	2000 10 29	704	0.1+	0.1−	2001 01 26	704	0.5+	0.0
1999 05 15	704	0.6+	0.6−	2000 10 29	704	0.2−	0.0	2001 01 26	704	1.0+	0.1−
1999 05 15	704	1.2+	1.1−	2000 10 29	704	0.3+	0.2+	2001 01 26	704	0.0	0.0
1999 05 15	704	0.4+	0.2+	2000 11 17	682	0.4−	0.1+	2001 11 24	704	0.6+	0.8+
1999 05 15	704	0.7−	1.0+	2000 11 17	682	0.3+	1.0+	2001 11 24	704	0.2−	1.5+
1999 05 17	704	0.4+	0.0	2000 11 17	682	0.5−	0.3+	2001 11 24	704	0.5+	1.0+
1999 05 17	704	0.3+	1.1+	2000 11 17	682	0.4+	0.6+	2001 11 24	704	0.6+	1.3+
1999 05 17	704	0.2−	0.6+	2000 11 19	682	0.0	0.1+	2001 11 24	704	1.2+	1.1+
1999 05 17	704	0.4+	0.7+	2000 11 19	682	0.9+	0.1−	2001 12 11	704	0.7−	1.6+
1999 05 17	704	0.4−	0.0	2000 11 19	682	0.6+	0.6+	2001 12 11	704	0.0	1.6+
1999 06 08	704	0.1+	1.0+	2000 11 20	699	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.6−	0.4+
1999 06 08	704	0.4+	1.2+	2000 11 20	699	0.2+	0.2+	2001 12 13	704	1.1−	0.9+
1999 06 08	704	0.4+	1.2+	2000 11 20	699	0.1−	0.3+	2001 12 13	704	0.1−	1.3+
1999 06 08	704	0.3−	1.1+	2000 11 20	699	0.2−	0.0	2001 12 13	704	0.7−	1.2+
1999 06 08	704	0.2+	0.4−	2000 12 01	608	0.7−	0.7−	2001 12 13	704	0.8−	0.6+
2000 08 28	704	0.4+	0.4+	2000 12 01	608	0.8−	1.0−	2001 12 13	704	0.2−	1.4+
2000 08 28	704	0.1−	0.2−	2000 12 01	608	0.7−	1.0−	2001 12 17	704	0.6+	0.6+
2000 08 28	704	0.5+	0.1−	2000 12 23	699	0.4−	0.7+	2001 12 17	704	1.2+	0.7+
2000 08 28	704	0.9+	0.3+	2000 12 23	699	0.1+	1.0+	2001 12 17	704	1.1+	0.7+
2000 08 28	704	0.7+	0.0	2000 12 23	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	2.1+	0.1+
2000 09 10	699	0.7−	0.3+	2000 12 23	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	1.2+	0.2+
2000 09 10	699	0.7−	0.2+	2000 12 23	699	0.8−	1.2+				

(33643)∗ 1999 JJ$_{82}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.68580		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24192563	ω	271.99001		+0.96825349		−0.01086395
a	2.5508297	Ω	88.69552		+0.11094338		+0.91394294
e	0.1980025	i	14.46561		−0.22400165		+0.40569727
P	4.07	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 17	691	0.2−	0.5−	2000 08 26	704	1.6+	1.1+	2001 10 28	704	0.7+	0.2−
1993 12 17	691	0.3+	0.3−	2000 10 18	704	0.1−	0.0	2001 11 21	704	0.5+	0.2+
1993 12 17	691	0.1−	0.6−	2000 10 18	704	0.5−	0.2−	2001 11 21	704	0.7+	0.2−
1999 05 12	704	0.2−	1.5+	2000 10 18	704	0.2+	0.2+	2001 11 21	704	1.2+	0.5+
1999 05 12	704	1.7+	1.5+	2000 10 18	704	0.5+	0.7+	2001 11 21	704	1.2+	0.8+
1999 05 12	704	0.7−	0.4+	2000 11 17	704	0.6−	0.6−	2001 11 24	704	0.1+	0.6+
1999 05 12	704	1.0+	1.2+	2000 11 17	704	0.2+	0.4+	2001 11 24	704	0.1−	0.7+
1999 05 12	704	1.2+	0.6+	2000 11 17	704	0.4−	0.6+	2001 11 24	704	0.3−	1.6+
1999 05 15	704	0.3−	1.5−	2000 11 17	704	0.9−	0.7+	2001 11 24	704	0.5−	0.1+
1999 05 15	704	0.1+	1.0−	2000 11 17	704	0.3+	0.1+	2001 11 24	704	0.4+	0.1+
1999 05 15	704	1.0+	0.2−	2000 12 22	704	(0.1+	2.0+)	2001 12 01	644	0.3+	0.7+
1999 05 17	704	0.6−	0.2+	2000 12 22	704	1.7−	1.6+	2001 12 01	644	0.4+	0.5+
1999 05 17	704	0.1−	0.6+	2000 12 22	704	0.0	0.8−	2001 12 01	644	0.6+	0.3+
1999 05 17	704	0.2−	0.5+	2000 12 22	704	0.0	0.4−	2001 12 10	704	0.1+	0.2+
1999 05 17	704	1.5−	0.8+	2000 12 22	704	1.2−	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.6+
1999 05 17	704	(2.5−	1.5+)	2000 12 22	704	0.6−	0.6−	2001 12 10	704	0.7+	0.4+
1999 06 08	704	0.8+	0.9+	2000 12 22	704	0.3−	0.9−	2001 12 10	704	0.2+	0.8+
1999 06 08	704	0.2−	1.3+	2000 12 22	704	0.9−	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.4−
1999 06 08	704	0.7−	0.5+	2000 12 22	704	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.1−
1999 06 08	704	1.3+	0.2+	2000 12 25	608	0.3−	0.4+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
1999 06 08	704	0.6−	0.2−	2000 12 25	608	0.3−	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.2+
2000 08 02	704	0.5−	0.1+	2000 12 25	608	0.3−	0.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.1−
2000 08 02	704	0.3−	0.2+	2001 10 19	699	1.1+	1.0+	2001 12 21	704	0.3−	0.3−
2000 08 02	704	0.8−	0.0	2001 10 19	699	1.0+	0.3−	2001 12 21	704	0.1−	0.2+
2000 08 02	704	0.3−	0.1−	2001 10 19	699	0.8+	0.5−	2001 12 21	704	1.0−	0.1−
2000 08 26	704	0.2−	0.7+	2001 10 19	699	0.5−	0.6−	2001 12 21	704	1.2−	0.3+
2000 08 26	704	0.7+	1.0+	2001 10 28	704	0.7+	0.8+	2001 12 21	704	1.0−	0.1+
2000 08 26	704	(4.0+	0.3+)	2001 10 28	704	0.4−	0.1+				
2000 08 26	704	0.8+	1.1+	2001 10 28	704	0.0	0.2−				

(33644)∗ 1999 JT$_{82}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	221.09168		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23364384	ω	93.25066		−0.86271679		+0.44194809
a	2.6107572	Ω	113.09876		−0.50026454		−0.81687468
e	0.0563847	i	15.49700		+0.07385885		−0.37067188
P	4.22	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 06	691	0.3+	0.0	1999 05 17	704	0.5+	0.4−	2000 09 28	699	0.7+	0.8+
1994 01 06	691	0.1+	0.0	1999 06 07	704	0.8+	0.5−	2000 09 28	699	0.4+	0.1−
1994 01 06	691	0.4−	0.2+	1999 06 07	704	0.6+	0.9−	2000 09 28	699	0.8+	0.0
1999 04 10	704	0.1−	0.3−	1999 06 07	704	0.7+	0.5+	2000 10 18	699	0.1−	0.1−
1999 04 10	704	0.4+	0.0	1999 06 07	704	1.2+	0.1+	2000 10 18	699	0.5+	0.3+
1999 04 10	704	0.6+	0.1−	1999 06 10	699	0.9+	1.4+	2000 10 18	699	1.0+	1.4+
1999 04 10	704	0.4+	0.4−	1999 06 10	699	0.5+	0.7+	2000 10 18	699	0.2−	0.3+
1999 05 12	704	(0.6−	2.1−)	1999 06 10	699	0.6+	0.2−	2001 11 25	704	0.2+	0.2+
1999 05 12	704	0.4−	1.2−	2000 08 01	704	0.3−	0.2−	2001 11 25	704	1.1+	0.6+
1999 05 12	704	0.9+	1.0−	2000 08 01	704	0.3−	0.9−	2001 11 25	704	0.9+	1.1+
1999 05 12	704	0.3+	0.8−	2000 08 01	704	0.1+	0.5−	2001 12 11	704	0.9−	0.0
1999 05 12	704	0.3+	0.1−	2000 08 21	699	0.5−	0.1+	2001 12 11	704	0.5−	0.0
1999 05 15	704	1.5−	0.9+	2000 08 21	699	0.7−	0.0	2001 12 11	704	0.9−	0.1+
1999 05 15	704	0.2−	1.2+	2000 08 21	699	0.7+	0.2+	2001 12 11	704	1.0−	0.5+
1999 05 15	704	1.3−	1.5+	2000 08 21	699	0.8−	0.1+	2001 12 11	704	0.8−	0.0
1999 05 15	704	1.3−	0.2+	2000 08 26	704	0.8−	0.7+	2002 01 05	209	0.2−	0.3+
1999 05 15	704	0.2−	0.1−	2000 08 26	704	0.5−	0.1−	2002 01 05	209	0.1+	0.2+
1999 05 17	704	0.5+	0.4+	2000 08 26	704	0.4+	0.8−	2002 01 05	209	0.2−	0.2+
1999 05 17	704	1.1−	0.1+	2000 08 26	704	0.3−	0.2+	2002 01 10	209	0.5+	0.2−
1999 05 17	704	0.6−	1.3+	2000 08 26	704	0.8+	0.0	2002 01 10	209	0.7+	0.1−
1999 05 17	704	1.0−	0.8+	2000 09 28	699	0.9−	0.0	2002 01 10	209	0.7+	0.4−

(33645)∗ 1999 JW$_{82}$ = 2000 TD$_{57}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5567)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	133.58326		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22082909	ω	182.11922		+0.53918850	+0.81749700	
a	2.7108065	Ω	120.56993		−0.76919043	+0.57589746	
e	0.1535607	i	13.59739		−0.34296042	−0.00638507	
P	4.46	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	566	0.1−	0.1−	1999 06 12	704	0.2+	0.3+	2000 11 17	682	(0.5−	2.4+)
1998 01 26	566	0.8+	0.9+	1999 06 12	704	0.0	0.5+	2000 11 18	704	0.6+	0.0
1998 01 26	566	0.1−	0.1−	1999 06 12	704	0.5−	0.5+	2000 11 18	704	0.5+	0.5+
1998 01 26	566	0.2+	0.1−	2000 08 02	704	0.1+	0.3+	2000 11 18	704	0.3−	1.3+
1998 01 26	566	0.0	0.3−	2000 08 02	704	0.1+	0.2+	2000 11 18	704	0.8+	0.4+
1998 01 26	566	0.2−	0.1−	2000 08 02	704	0.5−	0.5−	2000 11 18	704	(0.2+	3.4+)
1999 03 28	699	0.2+	0.1−	2000 08 02	704	0.1+	0.2−	2000 11 27	608	0.6+	0.9+
1999 03 28	699	0.0	0.8+	2000 08 02	704	0.2−	0.4−	2000 11 27	608	0.2+	0.8+
1999 03 28	699	0.9+	0.3−	2000 08 28	704	0.2−	0.4+	2000 11 27	608	0.1+	1.1+
1999 04 10	704	0.1−	0.3−	2000 08 28	704	0.5−	0.5+	2000 11 29	699	0.5+	0.2+
1999 04 10	704	1.1−	0.5+	2000 08 28	704	0.7−	0.4+	2000 11 29	699	0.1−	0.3+
1999 04 10	704	0.0	1.1+	2000 08 28	704	0.2−	0.5+	2000 11 29	699	0.0	0.1+
1999 04 10	704	1.1−	1.3+	2000 08 28	704	1.0−	0.2+	2000 11 29	699	0.0	0.3+
1999 05 12	704	0.2+	0.3+	2000 09 10	699	0.2−	0.3+	2000 12 03	608	(2.4−	1.0−)
1999 05 12	704	0.3+	0.2−	2000 09 10	699	0.3−	0.1+	2000 12 03	608	(2.2−	1.5−)
1999 05 12	704	0.4+	0.5+	2000 09 10	699	0.1+	0.2+	2000 12 03	608	(2.3−	1.3−)
1999 05 12	704	0.1+	0.2−	2000 09 10	699	0.3+	0.0	2000 12 22	704	1.6−	0.7+
1999 05 12	704	0.9+	0.9+	2000 09 26	608	0.8−	0.1−	2000 12 22	704	0.3−	0.2+
1999 05 15	704	0.0	0.0	2000 09 26	608	0.6−	0.2+	2000 12 22	704	0.3−	1.0+
1999 05 15	704	0.5+	0.1+	2000 09 26	608	0.8−	0.1+	2000 12 22	704	1.3−	0.3+
1999 05 15	704	0.6+	0.2−	2000 09 29	699	0.3+	0.3+	2000 12 22	704	0.1+	0.9+
1999 05 15	704	0.8+	1.0−	2000 09 29	699	0.1+	0.1+	2000 12 26	608	0.1−	0.3−
1999 05 15	704	1.5+	1.1+	2000 09 29	699	0.4+	0.4+	2000 12 26	608	0.2−	0.3−
1999 05 17	704	0.2+	0.7+	2000 09 29	699	0.1+	0.3+	2000 12 26	608	0.1−	0.2−
1999 05 17	704	0.3−	0.7+	2000 09 30	699	0.3+	0.1+	2001 11 20	704	0.9−	0.3−
1999 05 17	704	0.8+	0.7+	2000 09 30	699	0.0	0.1−	2001 11 20	704	0.2−	0.4+
1999 05 17	704	0.1+	1.1+	2000 09 30	699	0.2+	0.3+	2001 11 20	704	0.7−	0.2+
1999 05 17	704	0.2−	1.7+	2000 09 30	699	0.8+	0.0	2001 11 20	704	1.7−	0.7+
1999 05 23	699	0.2−	0.9+	2000 10 02	699	0.3−	0.4+	2001 11 24	704	0.6+	1.2+
1999 05 23	699	0.5−	1.2+	2000 10 02	699	0.3−	0.6+	2001 11 24	704	1.3+	0.9+
1999 05 23	699	0.2+	0.1+	2000 10 02	699	0.1+	0.1+	2001 11 24	704	(2.2+	1.7+)
1999 06 08	704	0.6−	0.5+	2000 10 02	699	0.2−	0.4+	2001 11 24	704	0.4+	1.1+
1999 06 08	704	0.6+	1.1−	2000 10 05	608	(0.5−	2.8+)	2001 11 24	704	1.0+	0.2+
1999 06 08	704	0.5+	0.1+	2000 10 05	608	(0.4−	2.9+)	2001 12 11	704	0.3+	1.2+
1999 06 08	704	0.0	0.2+	2000 10 05	608	(0.6−	3.0+)	2001 12 11	704	1.1+	1.4+
1999 06 08	704	0.7−	0.1+	2000 10 18	704	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.5+	1.0+
1999 06 10	699	0.3+	0.5+	2000 10 18	704	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.9+	0.9+
1999 06 10	699	0.1−	0.9+	2000 10 18	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.8−	0.5−
1999 06 10	699	0.6+	0.5+	2000 10 18	704	0.2−	0.9−	2001 12 18	704	(2.4−	0.5−)
1999 06 12	704	0.1+	0.8+	2000 11 17	682	0.6−	1.0+	2001 12 18	704	0.6−	0.1−
1999 06 12	704	0.1−	0.6+	2000 11 17	682	0.0	1.1+	2001 12 18	704	1.5−	0.7+

(33646)∗ 1999 JX$_{82}$ = 1995 KT$_1$ = 1999 LQ$_4$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 35378)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	149.75116		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23236120	ω	152.65071		+0.34337345	+0.92352042	
a	2.6203560	Ω	136.82523		−0.90088574	+0.37530817	
e	0.0906150	i	14.46344		−0.26551752	−0.07908099	
P	4.24	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 05 30	675	0.2+	0.1−	1999 06 12	704	0.1−	0.7+	2000 10 18	704	0.4+	0.2−
1995 05 30	675	0.8+	0.4+	1999 06 12	704	0.1−	0.4+	2000 10 18	699	0.8−	0.1+
1995 06 01	675	1.0−	0.5−	1999 06 12	704	0.3−	0.7+	2000 10 18	704	0.4+	1.1−
1999 04 10	704	0.2+	0.3−	1999 06 12	704	0.7−	0.0	2000 10 18	699	0.1−	0.4+
1999 04 10	704	0.2−	0.1−	2000 07 31	704	0.3−	0.7+	2000 10 18	699	0.3−	0.2−
1999 04 10	704	0.1−	0.5−	2000 07 31	704	0.4+	0.1+	2000 10 18	704	0.3+	0.3−
1999 04 10	704	0.1+	0.0	2000 07 31	704	0.6+	0.4−	2000 10 18	699	0.4+	0.6+
1999 05 12	704	0.2−	0.4+	2000 08 02	704	0.4−	0.2+	2000 10 18	704	0.2+	1.1−
1999 05 12	704	1.3+	0.6−	2000 08 02	704	0.5+	0.6+	2000 11 17	704	0.9−	0.3−
1999 05 12	704	0.6+	1.1−	2000 08 02	704	0.1−	0.3−	2000 11 17	704	0.7−	0.4+
1999 05 12	704	0.1+	1.5−	2000 08 02	704	1.1−	1.0+	2000 11 17	704	0.3−	0.4−
1999 05 12	704	0.0	0.8−	2000 08 02	704	1.0−	0.6+	2000 11 17	704	0.6+	0.3−
1999 05 15	704	0.0	0.9+	2000 08 04	608	0.0	1.7−	2000 12 22	704	(0.5−	2.4+)
1999 05 15	704	0.9+	1.6+	2000 08 04	608	0.0	1.4−	2000 12 22	704	0.7−	1.4+
1999 05 15	704	(0.5+	2.4+)	2000 08 04	608	0.1+	1.6−	2000 12 22	704	0.4+	0.9+
1999 05 15	704	0.7+	0.6+	2000 08 28	704	0.3+	0.0	2000 12 25	608	0.8+	1.0+
1999 05 15	704	0.1−	0.9+	2000 08 28	704	0.2−	2.0+	2000 12 25	608	1.3+	0.4+
1999 05 17	704	1.7+	0.3−	2000 08 28	704	0.1−	0.5+	2000 12 25	608	1.1+	0.9+
1999 05 17	704	1.1−	0.8−	2000 08 28	704	0.2−	0.5+	2001 10 17	704	0.2−	0.4+
1999 05 17	704	1.0−	0.7+	2000 08 28	704	0.8+	0.2+	2001 10 17	704	0.6−	0.1−
1999 05 17	704	0.2−	0.8+	2000 08 29	106	0.1−	0.0	2001 10 17	704	0.5−	0.3+
1999 05 17	704	0.1+	0.7+	2000 08 29	106	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.1+
1999 06 07	704	1.4+	0.1−	2000 08 30	106	0.3−	0.4+	2001 12 11	704	0.0	0.2+
1999 06 07	704	0.9−	1.1+	2000 10 02	699	0.3−	0.0	2001 12 11	704	0.6−	0.5+
1999 06 07	704	0.4−	0.0	2000 10 02	699	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	0.1−	0.7+
1999 06 07	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	699	0.0	0.1+	2001 12 15	704	0.8+	0.4+
1999 06 07	704	1.2−	0.2−	2000 10 02	699	0.0	0.1−	2001 12 15	704	0.0	0.2+
1999 06 12	704	0.3+	0.6+	2000 10 18	704	0.3−	0.2+	2001 12 15	704	0.3+	0.0

(33647)∗ 1999 JE$_{83}$ = 1990 DK$_8$ = 2000 RP$_{21}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. E. Bowell (*MPO* 3394), M. E. Sansaturio (*ibid.*), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	195.38855		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22920763	ω	50.73545		−0.49828531	+0.86611798	
a	2.6443362	Ω	189.61856		−0.85024317	−0.49703475	
e	0.1191341	i	13.63468		−0.16970063	−0.05287822	
P	4.30	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 02 24	809	0.6+	0.3+	2000 09 01	704	1.1−	1.7+	2000 09 26	704	0.5−	0.2+
1990 02 24	809	0.5−	0.0	2000 09 01	704	0.8+	0.2+	2000 09 26	704	0.6−	0.1+
1990 02 24	809	0.3−	1.5−	2000 09 01	704	0.3+	0.6−	2000 09 26	704	0.5+	0.5+
1999 05 12	704	0.1−	0.9−	2000 09 01	704	0.3−	0.4−	2000 10 02	704	1.3+	0.2−
1999 05 12	704	0.4+	1.4+	2000 09 01	704	0.7+	0.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.7+
1999 05 12	704	1.3+	0.7−	2000 09 02	699	1.0−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.5−
1999 05 12	704	0.5−	1.7+	2000 09 02	699	0.5−	0.5−	2000 10 02	704	0.9+	1.7−
1999 05 15	704	0.2−	0.9−	2000 09 02	699	1.7−	0.6−	2000 10 02	704	0.6+	0.8+
1999 05 15	704	1.3−	0.8+	2000 09 02	699	0.9−	0.5−	2000 10 02	704	0.3+	0.5−
1999 05 15	704	1.2−	0.1+	2000 09 03	704	1.0+	0.1−	2001 11 15	704	0.1+	1.2+
1999 05 15	704	0.9−	0.0	2000 09 03	704	0.1−	0.9+	2001 11 15	704	0.4−	0.3+
1999 05 17	704	0.0	0.4−	2000 09 03	704	0.5+	0.3+	2001 11 15	704	0.8−	0.3+
1999 05 17	704	0.5+	0.3−	2000 09 03	704	0.0	0.2+	2001 11 15	704	1.0−	0.2+
1999 05 17	704	1.0−	0.6+	2000 09 03	704	0.0	0.6+	2001 11 15	704	0.2−	0.3−
1999 05 17	704	0.7−	0.7−	2000 09 21	699	0.6−	0.2+	2001 11 18	704	1.3−	0.1−
1999 05 17	704	0.3+	1.3−	2000 09 21	699	0.9−	0.4−	2001 11 18	704	0.7−	1.0−
1999 06 08	704	0.1−	1.3−	2000 09 21	699	0.0	1.2+	2001 11 18	704	1.1−	0.1−
1999 06 08	704	1.4+	0.7+	2000 09 21	699	0.3+	0.6+	2001 11 18	704	0.2−	1.2−
1999 06 08	704	0.6+	0.8−	2000 09 22	608	0.2+	0.4−	2001 11 18	704	0.0	0.4+
1999 06 08	704	0.3+	0.2−	2000 09 22	608	0.2−	0.5−	2001 11 21	704	0.2+	0.2+
1999 06 08	704	0.2+	0.1−	2000 09 22	608	0.6+	0.7−	2001 11 21	704	0.2−	0.1−
1999 06 09	699	0.9+	1.1+	2000 09 23	704	0.5+	0.8−	2001 11 21	704	0.1−	0.2−
1999 06 09	699	0.7−	1.0+	2000 09 23	704	0.4+	0.0	2001 11 21	704	0.0	0.4−
1999 06 09	699	0.1−	1.9+	2000 09 23	704	0.1+	0.4+	2001 11 21	704	0.2+	0.6−
1999 06 12	704	1.2+	0.7−	2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	1.2+	0.4+
1999 06 12	704	0.2−	0.5+	2000 09 23	704	0.5−	0.1+	2001 12 19	704	(3.2+	1.1+)
1999 06 12	704	0.4+	0.0	2000 09 26	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	1.8+
1999 06 12	704	0.2−	0.8+	2000 09 26	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.8+

(33648)∗ 1999 JN$_{83}$ = 1997 XL$_{8}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35028)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	148.00578		(2000.0)			
n	0.24322337	ω	195.79266		+0.65841859	+0.70929219
a	2.5417481	Ω	116.13747		−0.65662356	+0.70482176
e	0.1208475	i	16.28718		−0.36787290	+0.01144034
P	4.05	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 07	910	0.1−	0.8−	1999 06 12	704	0.8−	0.3+	2001 11 17	704	0.1−	1.5+
1997 12 07	910	0.2−	0.8−	2000 09 10	699	0.3+	0.3+	2001 12 17	644	0.4+	1.0+
1997 12 07	910	0.4−	0.6−	2000 09 10	699	0.6+	0.6+	2001 12 17	644	0.5+	0.8+
1997 12 07	910	0.2−	0.7−	2000 09 10	699	1.0+	0.6+	2001 12 17	644	0.6+	0.9+
1997 12 08	910	0.3−	0.8−	2000 09 10	699	0.4−	1.0+	2001 12 18	704	0.2−	0.6+
1997 12 08	910	0.1−	0.8−	2000 09 28	699	0.6+	1.0+	2001 12 18	704	0.2+	0.9+
1998 01 18	327	0.6+	0.2+	2000 09 28	699	0.6+	1.4+	2001 12 18	704	0.0	0.9+
1998 01 18	327	0.3+	0.6−	2000 09 28	699	1.6+	0.8+	2001 12 18	704	0.4+	1.7+
1998 01 18	327	0.4+	0.4+	2000 10 05	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	1.3+
1999 05 12	704	0.2−	0.1−	2000 10 05	704	0.2−	0.0	2001 12 24	608	0.5−	0.3+
1999 05 12	704	0.1+	0.7+	2000 10 05	704	1.4−	0.3−	2001 12 24	608	0.1−	0.2+
1999 05 12	704	0.2+	1.3+	2000 10 05	704	0.4−	0.9−	2001 12 24	608	0.1−	0.5+
1999 05 12	704	0.5+	1.2+	2000 10 05	704	0.5−	0.6−	2002 01 04	691	1.2−	0.3−
1999 05 12	704	0.5−	0.4+	2000 10 05	608	0.4−	0.0	2002 01 04	691	1.1−	0.3−
1999 05 15	704	0.3+	0.1+	2000 10 05	608	0.3−	0.0	2002 01 04	691	1.1−	0.2−
1999 05 15	704	0.2−	0.3−	2000 10 05	608	0.5−	0.1+	2002 01 09	704	0.3−	0.4−
1999 05 15	704	0.6+	0.7−	2000 10 27	704	0.3−	0.4+	2002 01 09	704	0.6+	0.6−
1999 05 15	704	0.3+	1.0−	2000 10 27	704	0.5−	0.2+	2002 01 09	704	0.2−	0.1−
1999 05 17	704	0.7+	0.7+	2000 10 27	704	0.4−	0.0	2002 01 09	704	0.1+	0.1+
1999 05 17	704	0.8−	0.5+	2000 10 27	704	0.5−	0.2−	2002 01 09	704	0.2+	0.1−
1999 05 17	704	0.4+	0.7+	2000 10 27	704	0.5−	0.1−	2002 01 11	699	0.5+	0.2−
1999 05 17	704	1.0−	0.6−	2000 11 29	699	0.2−	0.1+	2002 01 11	699	0.0	0.8−
1999 05 17	704	0.9+	1.1+	2000 11 29	699	0.7−	0.0	2002 01 11	699	0.5+	0.3−
1999 06 08	704	0.6+	0.1+	2000 11 29	699	0.1−	0.5−	2002 01 11	699	1.3+	0.5+
1999 06 08	704	1.5+	0.6−	2000 11 29	699	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.5+	0.3+
1999 06 08	704	0.1+	1.0+	2000 12 01	608	(2.3+	0.1−)	2002 01 14	704	0.5+	0.2−
1999 06 08	704	0.4−	0.8−	2000 12 01	608	(2.6+	0.4−)	2002 01 14	704	0.0	0.0
1999 06 10	699	0.2−	0.7+	2000 12 01	608	(2.4+	0.3−)	2002 01 14	704	0.3+	0.3−
1999 06 10	699	(2.1+	0.8+)	2000 12 23	704	0.4−	0.4+	2002 01 14	704	0.6+	0.9−
1999 06 10	699	0.2+	0.1+	2000 12 23	704	0.4+	0.1−	2002 01 20	699	0.0	0.4−
1999 06 12	704	0.6−	0.2−	2000 12 23	704	0.3+	0.4+	2002 01 20	699	0.8−	0.2−
1999 06 12	704	0.3−	0.5+	2000 12 23	704	0.3+	0.6+	2002 01 20	699	0.1−	0.0
1999 06 12	704	0.5−	0.5+	2001 11 17	704	0.5−	1.6+	2002 01 20	699	0.9−	0.1−
1999 06 12	704	0.8+	0.1+	2001 11 17	704	0.5+	0.8+				

(33649)∗ 1999 JR$_{83}$ = 2000 SC$_{162}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4488)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	126.09923		(2000.0)			
n	0.22826264	ω	199.62725		+0.82852073	+0.52806457
a	2.6516294	Ω	127.08543		−0.47748601	+0.84003263
e	0.1596120	i	13.50403		−0.29250728	+0.12447081
P	4.32	H	14.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	566	0.1+	0.4+	1999 06 10	699	0.8+	0.7+	2000 10 05	704	0.1−	0.6+
1998 02 23	566	0.2+	0.1+	1999 06 12	704	0.4−	0.2−	2000 10 05	608	1.0−	0.6−
1998 02 23	566	0.4+	0.3−	1999 06 12	704	0.1−	0.8−	2000 10 05	608	0.6−	0.8−
1999 05 12	704	0.0	1.4+	1999 06 12	704	0.4−	0.2+	2000 10 05	608	1.0−	0.6−
1999 05 12	704	0.7+	0.5−	1999 06 12	704	0.2−	0.2+	2000 10 27	704	0.1+	0.4+
1999 05 12	704	0.8+	1.3+	1999 06 12	704	0.5−	0.5−	2000 10 27	704	0.2−	0.6+
1999 05 12	704	0.1−	0.1−	2000 08 28	704	1.4+	0.5+	2000 10 27	704	0.6−	0.2+
1999 05 12	704	1.2+	0.7+	2000 08 28	704	0.1+	0.6+	2000 10 27	704	0.3−	0.7+
1999 05 15	703	0.2−	0.1+	2000 08 28	704	1.1−	1.1+	2000 10 27	704	0.4−	0.7+
1999 05 15	704	1.2−	0.6+	2000 08 28	704	0.1−	0.7+	2000 12 01	608	1.1−	0.6+
1999 05 15	703	0.3+	0.5+	2000 09 10	699	0.0	0.4+	2000 12 01	608	1.0−	0.9+
1999 05 15	704	0.2−	1.0+	2000 09 10	699	0.1+	0.5+	2000 12 01	608	1.1−	0.9+
1999 05 15	703	0.8+	0.7+	2000 09 10	699	0.3+	0.6+	2001 12 14	704	0.2+	0.2+
1999 05 15	704	0.8+	0.1+	2000 09 10	699	1.5−	1.9−	2001 12 14	704	0.6+	1.0+
1999 05 15	704	0.3−	0.1+	2000 09 20	608	0.9+	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.6+
1999 05 15	703	0.3+	1.9+	2000 09 20	608	0.9+	0.0	2001 12 14	704	0.7+	0.2+
1999 05 15	704	0.2+	0.5+	2000 09 20	608	0.9+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.6+
1999 05 17	704	0.2+	0.2+	2000 09 26	608	0.6−	0.7−	2001 12 17	704	0.2+	0.4+
1999 05 17	704	0.2+	1.0−	2000 09 26	608	0.6−	0.7−	2001 12 17	704	0.1+	0.7+
1999 05 17	704	0.5−	1.0−	2000 09 26	608	0.5−	0.7−	2001 12 17	704	0.0	1.0+
1999 05 17	704	0.7+	0.3−	2000 09 30	699	0.2−	0.6+	2001 12 17	644	0.3−	0.3+
1999 06 08	703	0.2−	1.2+	2000 09 30	699	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.6+
1999 06 08	703	0.1+	0.0	2000 09 30	699	0.2+	0.5+	2001 12 17	644	0.0	0.4+
1999 06 08	703	0.4+	1.3+	2000 09 30	699	0.1+	0.4+	2001 12 17	644	0.0	0.4+
1999 06 08	703	0.6+	0.9+	2000 10 02	699	0.2+	0.2+	2002 01 05	691	0.5−	1.1−
1999 06 08	704	0.5−	0.0	2000 10 02	699	0.8+	0.6+	2002 01 05	691	0.3−	0.0
1999 06 08	704	0.9−	0.7+	2000 10 02	699	0.6+	0.6+	2002 01 05	691	0.4−	0.1−
1999 06 08	704	0.8−	0.8+	2000 10 02	699	0.2+	0.7+	2002 01 26	644	0.2+	0.6+
1999 06 08	704	0.8+	0.7−	2000 10 05	704	0.8+	0.6+	2002 01 26	644	0.3−	0.5+
1999 06 08	704	(1.1−	2.3−)	2000 10 05	704	0.2−	0.2+	2002 01 26	644	0.6+	0.3+
1999 06 10	699	0.9+	0.4+	2000 10 05	704	0.3−	0.7+				
1999 06 10	699	0.5−	1.3+	2000 10 05	704	0.1−	0.9+				

(33650)∗ 1999 JF$_{84}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	150.09932		(2000.0)			
n	0.23136999	ω	205.17054		+0.58587365	+0.76491759
a	2.6278346	Ω	101.82437		−0.68956307	+0.64405873
e	0.1443118	i	15.87171		−0.42574035	+0.00945634
P	4.26	H	14.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	566	0.0	0.2−	1999 06 14	704	(0.9−	3.1+)	2000 12 02	608	0.3+	1.4+
1998 01 28	566	0.0	0.5−	1999 06 14	704	1.0+	0.4−	2000 12 02	608	0.3−	1.4+
1998 01 28	566	0.3+	1.2−	1999 06 14	704	0.9+	0.3+	2000 12 23	704	0.8−	0.6−
1999 05 12	704	0.2+	0.1−	1999 06 14	704	0.9+	0.1−	2000 12 23	704	0.3+	0.0
1999 05 12	704	0.3+	0.0	2000 08 28	704	0.2+	0.1+	2000 12 23	704	0.1−	0.6+
1999 05 12	704	0.3+	0.1−	2000 08 28	704	0.1−	0.7+	2000 12 23	704	0.6+	0.5+
1999 05 12	704	1.0+	0.4−	2000 08 28	704	0.1−	0.5+	2000 12 23	704	0.0	1.9+
1999 05 12	704	0.9−	0.5−	2000 08 28	704	0.6+	0.2+	2001 11 12	704	0.4−	0.4−
1999 05 14	703	0.1+	0.2−	2000 08 28	704	0.2+	0.1+	2001 11 12	704	0.4+	0.6−
1999 05 14	703	0.1+	1.0+	2000 09 21	704	0.0	0.2−	2001 11 12	704	0.7+	0.5−
1999 05 14	703	0.3−	1.7+	2000 09 21	704	0.0	0.3−	2001 11 12	704	0.1+	0.1+
1999 05 14	703	0.6−	1.9+	2000 09 21	704	0.5−	0.1−	2001 11 24	704	0.9+	0.8+
1999 05 15	704	1.3−	0.1+	2000 09 21	704	0.5−	0.2−	2001 11 24	704	0.5+	0.0
1999 05 15	704	0.3+	0.6+	2000 09 30	699	0.1+	0.0	2001 11 24	704	0.1+	0.6−
1999 05 15	704	1.3−	0.8+	2000 09 30	699	0.0	0.3−	2001 11 24	704	0.7+	0.1+
1999 05 15	704	1.2−	0.5+	2000 09 30	699	0.0	0.3−	2001 12 09	699	1.9+	0.5+
1999 05 15	704	0.2+	1.1−	2000 09 30	699	0.2+	0.1−	2001 12 09	699	0.8+	0.1−
1999 05 17	704	0.0	0.3−	2000 10 05	704	0.5−	0.7+	2001 12 09	699	1.2+	0.6+
1999 05 17	704	0.3−	0.0	2000 10 05	704	0.4−	1.6+	2001 12 09	699	0.4+	0.8+
1999 05 17	704	0.2+	0.0	2000 10 05	704	1.0−	1.0+	2001 12 10	704	0.3+	1.1+
1999 05 17	704	0.6−	0.1+	2000 10 05	704	0.8−	0.9+	2001 12 10	704	0.4−	1.3+
1999 05 17	704	0.1−	0.8+	2000 10 05	704	1.1−	1.1+	2001 12 10	704	0.0	1.6+
1999 06 05	703	0.4−	0.5+	2000 10 27	704	1.4−	0.2+	2001 12 10	704	0.5−	1.0+
1999 06 05	703	0.4+	0.7+	2000 10 27	704	0.6−	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.7+
1999 06 05	703	0.6+	0.7+	2000 10 27	704	0.5−	0.1+	2001 12 17	704	0.7−	0.3+
1999 06 05	703	1.3+	0.9+	2000 10 27	704	0.7−	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.7+
1999 06 08	699	0.2+	1.3+	2000 11 23	608	(3.0+	2.9+)	2001 12 17	704	0.8−	0.7+
1999 06 08	699	0.2+	1.8+	2000 11 23	608	(2.8+	3.0+)	2001 12 17	704	1.0−	0.0
1999 06 08	704	0.7+	0.5+	2000 11 23	608	(2.9+	3.0+)	2001 12 21	704	0.6−	1.3+
1999 06 08	704	0.6+	0.7+	2000 11 25	704	0.5−	0.3−	2001 12 21	704	0.2−	0.6+
1999 06 08	699	0.5+	1.3+	2000 11 25	704	0.2−	0.5−	2001 12 21	704	0.0	0.4+
1999 06 08	704	0.2+	0.3+	2000 11 25	704	0.3−	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.0
1999 06 08	704	0.6+	0.3+	2000 11 25	704	0.4−	0.5+	2001 12 21	704	0.1−	0.2+
1999 06 08	704	0.4+	0.2−	2000 11 25	704	0.8−	0.0	2002 01 05	644	0.2−	0.6+
1999 06 09	699	0.5+	0.2+	2000 11 27	608	0.8+	0.1+	2002 01 05	644	0.4−	0.5+
1999 06 09	699	0.7+	1.1+	2000 11 27	608	0.8+	1.0+	2002 01 05	644	0.2−	0.5+
1999 06 09	699	0.1+	0.7+	2000 11 27	608	1.0+	0.3+				
1999 06 14	704	0.6+	0.2−	2000 12 02	608	0.1+	0.6+				

(33651)∗ 1999 JG$_{84}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	109.63964		(2000.0)			
n	0.24308378	ω	257.78402		+0.96343193	−0.01290349
a	2.5427211	Ω	102.50185		+0.10371937	+0.93893483
e	0.1534745	i	15.91092		−0.24706517	+0.34385301
P	4.05	H	13.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 07 03	691	0.5+	0.3+	1999 06 14	704	0.2+	0.0	2000 12 23	704	0.4−	0.2−
1995 07 03	691	0.8+	0.6+	1999 06 14	704	0.6+	0.3+	2000 12 23	704	0.1−	0.5+
1995 07 03	691	0.8+	0.3+	2000 08 28	704	0.0	0.5+	2000 12 23	704	0.4−	0.0
1998 01 26	566	0.5−	0.2−	2000 08 28	704	0.1+	0.8+	2000 12 23	704	0.7+	0.6+
1998 01 26	566	0.4−	0.4−	2000 08 28	704	0.1+	0.8+	2000 12 30	608	0.7−	0.5−
1998 01 26	566	0.5−	0.4−	2000 08 28	704	0.3−	0.5+	2000 12 30	608	0.7−	0.6−
1999 05 12	704	1.1+	0.2+	2000 08 28	704	0.2+	0.4+	2000 12 30	608	0.7−	0.5−
1999 05 12	704	0.5−	1.2+	2000 09 28	699	0.2−	0.2−	2001 01 26	704	0.2+	0.4−
1999 05 12	704	1.5+	0.8+	2000 09 28	699	0.3−	0.1−	2001 01 26	704	0.3−	0.1−
1999 05 12	704	0.8+	0.5+	2000 09 28	699	0.6−	0.2+	2001 01 26	704	0.6+	0.3+
1999 05 12	704	1.4−	0.1+	2000 09 28	699	0.3−	1.5+	2001 01 26	704	0.3+	0.9+
1999 05 14	703	0.6+	0.5+	2000 10 05	704	0.1−	0.1−	2001 01 26	704	0.1+	1.3+
1999 05 14	703	0.4+	0.6+	2000 10 05	704	0.1−	0.3+	2001 10 24	699	0.2+	0.2+
1999 05 14	703	0.5+	0.4+	2000 10 05	704	0.1+	0.3+	2001 10 24	699	1.0+	0.4+
1999 05 14	703	0.3+	0.1+	2000 10 05	704	0.0	0.2+	2001 10 24	699	1.3+	0.1+
1999 05 15	704	1.6−	1.7+	2000 10 05	704	0.2−	0.4+	2001 10 24	699	0.8+	0.8+
1999 05 15	704	0.4−	1.6+	2000 10 05	608	0.8−	0.8+	2001 11 24	704	0.2+	2.3−
1999 05 15	704	0.3−	0.2+	2000 10 05	608	1.1−	0.7+	2001 11 24	704	0.1+	2.3+
1999 05 15	704	(2.4+	0.1−)	2000 10 05	608	0.9−	0.7+	2001 11 24	704	0.1−	1.9+
1999 05 17	704	0.8−	0.7+	2000 10 27	704	0.4−	0.6+	2001 11 24	704	(1.1−	4.5+)
1999 05 17	704	0.4+	0.9+	2000 10 27	704	0.4−	0.6+	2001 12 10	704	0.6+	1.0+
1999 05 17	704	0.8−	0.8+	2000 10 27	704	0.0	0.9+	2001 12 10	704	0.3+	0.5+
1999 05 17	704	0.4−	1.1+	2000 10 27	704	0.2−	0.9+	2001 12 10	704	0.8+	0.0
1999 06 08	704	0.2−	0.0	2000 11 18	704	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.9+	0.1−
1999 06 08	704	0.1−	0.1−	2000 11 18	704	0.1+	0.8+	2001 12 10	704	0.6+	0.3+
1999 06 08	704	0.1−	0.3+	2000 11 18	704	0.4−	0.3+	2001 12 13	704	0.2+	0.7+
1999 06 08	704	0.3+	0.6−	2000 11 23	608	(1.6+	2.2+)	2001 12 13	704	0.3+	0.9+
1999 06 08	704	0.6+	1.0+	2000 11 23	608	(1.6+	2.1+)	2001 12 13	704	0.4+	0.8+
1999 06 10	704	0.4+	0.0	2000 11 23	608	(1.6+	2.3+)	2001 12 13	704	0.1+	1.0+
1999 06 10	704	0.0	1.2+	2000 11 28	608	0.3+	0.2+	2001 12 13	704	0.1−	1.3+
1999 06 10	704	0.5+	0.1+	2000 11 28	608	0.4+	0.2+	2001 12 21	704	0.1+	0.3−
1999 06 10	704	0.5+	0.3+	2000 11 28	608	0.4+	0.3+	2001 12 21	704	0.4+	0.2−
1999 06 10	704	0.7+	0.2−	2000 12 02	608	0.6−	0.1−	2001 12 21	704	0.5+	0.3−
1999 06 14	704	0.4+	0.1−	2000 12 02	608	0.4−	0.0	2001 12 21	704	0.3−	0.0
1999 06 14	704	0.1+	0.6+	2000 12 02	608	0.6−	0.0				
1999 06 14	704	0.0	0.3+	2000 12 23	704	0.0	0.4+				

(33652)∗ 1999 JP$_{84}$ = 1990 FS$_2$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35029)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	312.76795		(2000.0)			
n	0.23538069	ω	321.51992		−0.63860307	−0.76754383
a	2.5978984	Ω	167.82623		+0.75491192	−0.63879836
e	0.1151647	i	15.21434		+0.14931213	−0.05303887
P	4.19	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 03 17	033	0.1−	0.9+	1999 06 14	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.0
1990 03 18	033	0.2+	0.1+	1999 06 14	704	0.6+	0.7−	2000 09 24	704	0.0	0.0
1999 04 19	703	0.6+	0.7−	2000 08 03	704	0.8+	0.4−	2000 09 24	704	0.5−	0.0
1999 04 19	703	0.4+	0.6+	2000 08 03	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.4+
1999 04 19	703	0.6−	0.2+	2000 08 03	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	1.0−	0.7+
1999 05 12	704	0.7+	0.4+	2000 08 03	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.7+	0.4−
1999 05 12	704	1.2−	0.3+	2000 08 03	704	0.5+	0.7−	2000 10 02	704	0.8−	0.3+
1999 05 12	704	0.4−	0.3+	2000 08 25	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.4−
1999 05 12	704	1.8−	0.4+	2000 08 25	704	0.2−	0.6+	2000 10 02	704	0.5−	0.5−
1999 05 12	704	0.5+	0.4+	2000 08 25	704	0.8+	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.3−
1999 05 15	704	0.3+	0.4−	2000 08 25	704	0.4+	0.2+	2001 10 16	704	0.2−	0.6+
1999 05 15	704	0.2−	0.3−	2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2001 10 16	704	0.5+	0.8+
1999 05 15	704	0.9−	1.7−	2000 08 31	704	0.3−	0.0	2001 10 16	704	0.3+	1.4+
1999 05 15	704	(1.5−	3.0−)	2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2001 10 16	704	1.5−	0.4+
1999 05 17	704	0.5−	0.9−	2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2001 10 16	704	0.0	0.8+
1999 05 17	704	0.1+	0.4+	2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2001 11 15	704	0.5+	0.5−
1999 05 17	704	0.7−	0.6+	2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2001 11 15	704	0.5+	0.4−
1999 05 17	704	1.1−	1.6+	2000 09 05	704	0.7−	0.2−	2001 11 15	704	0.7+	0.5−
1999 06 06	703	0.5−	0.6−	2000 09 05	704	0.6−	1.1−	2001 11 15	704	0.4+	0.1−
1999 06 06	703	0.5+	0.2+	2000 09 05	704	0.5+	0.3−	2001 11 15	704	0.4+	0.1+
1999 06 06	703	1.2+	0.8+	2000 09 05	704	0.2+	0.0	2001 11 18	704	1.4−	0.4−
1999 06 06	703	1.1+	1.2+	2000 09 21	704	0.1−	0.0	2001 11 18	704	1.0−	0.6−
1999 06 08	704	0.3−	0.5−	2000 09 21	704	0.3−	0.3+	2001 11 18	704	0.4−	0.3+
1999 06 08	704	0.0	0.2+	2000 09 21	704	0.0	0.2−	2001 11 18	704	0.4−	1.9−
1999 06 08	704	0.3+	0.2−	2000 09 21	704	0.4+	0.5+	2001 12 07	704	0.3+	0.2−

1999 06 08	704	0.3−	1.2−	2000 09 21	704	0.9+	0.2+	2001 12 07	704	0.4−	0.5+
1999 06 08	704	0.2+	0.7−	2000 09 23	699	0.9−	0.0	2001 12 07	704	0.2−	0.0
1999 06 14	704	0.1+	0.5−	2000 09 23	699	0.5−	0.2−	2001 12 07	704	1.4+	1.0−
1999 06 14	704	1.0+	0.7−	2000 09 23	699	1.0−	0.3−				
1999 06 14	704	0.6+	0.3−	2000 09 23	699	0.1−	0.5+				

(33653)∗ 1999 JR$_{84}$ = 2000 QC$_{92}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4489)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**	
M	288.87881		(2000.0)				
n	0.24419802	ω	338.52288		−0.95612297	−0.29235921	
a	2.5349805	Ω	184.60289		+0.29115282	−0.94109653	
e	0.1061286	i	13.57838		+0.03254089	−0.16989236	
P	4.04	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 01	691	0.1−	0.6−	2000 08 25	704	0.4+	0.5−	2000 09 25	704	0.1+	0.4−
1992 10 01	691	0.0	0.7−	2000 08 25	704	0.0	0.4+	2000 09 25	704	0.3+	0.2−
1992 10 01	691	0.0	0.5−	2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 09 25	699	0.2+	0.1+
1996 09 13	566	0.4+	0.4−	2000 08 31	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1996 09 13	566	0.5+	0.5−	2000 08 31	704	0.5+	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.3−
1996 09 13	566	0.5+	0.5−	2000 08 31	704	0.8+	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.4−
1996 10 10	566	0.5−	0.2+	2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.8−	0.8−
1996 10 10	566	0.3+	0.0	2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 10 29	704	0.4+	0.4+
1996 10 10	566	0.2−	0.0	2000 09 03	704	0.2−	0.8+	2000 10 29	704	0.6−	0.2−
1999 05 12	704	0.0	0.4+	2000 09 03	704	0.2+	0.8+	2000 10 29	704	0.4−	1.1+
1999 05 12	704	0.3−	0.6+	2000 09 03	704	0.4+	0.9+	2000 10 29	704	0.4−	0.2−
1999 05 12	704	0.6+	0.1−	2000 09 03	704	0.1+	1.1+	2000 11 02	704	0.5−	1.1+
1999 05 12	704	0.6−	0.6+	2000 09 05	699	0.3−	0.1+	2000 11 02	704	0.6+	0.3−
1999 05 12	704	0.6−	0.4+	2000 09 05	699	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.7−	0.8+
1999 05 15	704	1.0−	1.1+	2000 09 05	699	0.5−	0.2−	2000 11 02	704	0.1+	0.2+
1999 05 15	704	(0.3+	2.7+)	2000 09 05	699	0.2−	0.1−	2001 11 15	704	0.1+	0.8+
1999 05 15	704	(0.7−	2.4+)	2000 09 19	608	0.7−	0.1+	2001 11 15	704	0.2+	0.7+
1999 05 15	704	1.8−	2.0+	2000 09 19	608	0.7−	0.3+	2001 11 15	704	0.3−	0.9+
1999 05 17	704	1.0+	0.7+	2000 09 19	608	1.1−	0.3+	2001 11 15	704	0.1+	0.7+
1999 05 17	704	0.9+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2001 11 15	704	0.2+	0.8+
1999 05 17	704	1.2−	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.5−	2001 11 18	704	0.2+	0.7+
1999 05 17	704	1.3+	1.6+	2000 09 24	704	0.5+	0.3−	2001 11 18	704	0.6+	0.5+
1999 05 17	704	0.6+	1.4+	2000 09 24	704	0.4+	0.8−	2001 11 18	704	0.7+	0.5+
1999 06 14	704	0.6+	1.0−	2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2001 11 18	704	0.5+	0.4+
1999 06 14	704	0.2+	0.7−	2000 09 25	699	0.4−	0.2+	2001 11 18	704	0.1+	0.5+
1999 06 14	704	0.3+	0.8−	2000 09 25	704	0.3+	0.1−	2001 12 07	704	0.5−	0.2−
1999 06 14	704	0.1−	1.0−	2000 09 25	699	0.5+	0.0	2001 12 07	704	0.4−	0.2+
1999 06 14	704	0.5+	1.4−	2000 09 25	704	0.6+	0.4−	2001 12 07	704	0.2−	0.6−
2000 08 25	704	0.3+	0.0	2000 09 25	704	0.3−	0.3+	2001 12 07	704	0.5−	0.3−
2000 08 25	704	0.1+	0.1−	2000 09 25	699	0.8−	0.3+				

(33654)∗ 1999 JX$_{86}$ = 1997 WD$_{37}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35379)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**	
M	300.42602		(2000.0)				
n	0.24526686	ω	43.92477		−0.47765254	−0.84579525	
a	2.5276104	Ω	75.95349		+0.72322888	−0.53212462	
e	0.1134042	i	14.18047		+0.49878656	−0.03838987	
P	4.02	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1954 01 03	261	0.3−	0.2−	2001 09 25	704	0.8−	0.3+	2001 11 20	704	(4.6−	0.1+)
1954 01 03	261	0.3+	0.4−	2001 09 25	704	1.1−	0.0	2001 11 24	704	0.5+	0.4−
1976 08 20	260	2.4+	1.0+	2001 09 25	704	0.3−	0.6−	2001 11 24	704	0.2−	0.1−
1976 08 20	260	(3.5+	1.1+)	2001 09 25	704	0.3−	0.5+	2001 11 24	704	0.3+	0.0
1980 06 23	260	1.6−	0.2−	2001 09 25	704	0.5+	0.0	2001 11 24	704	1.7+	1.2+
1980 06 23	260	0.9−	0.4+	2001 09 26	704	1.7−	0.1−	2001 11 24	704	0.1−	0.1−
1983 07 01	260	0.0	0.7+	2001 09 26	704	0.6−	1.1+	2001 11 24	644	0.2−	0.1−
1983 07 01	260	0.5−	1.2+	2001 09 26	704	0.1+	1.0−	2001 11 24	644	0.0	0.3+
1997 11 29	704	0.2−	0.2−	2001 09 26	704	0.3+	0.5−	2001 11 24	644	0.0	0.2+
1997 11 29	704	0.3+	0.6−	2001 09 26	704	0.8+	0.5+	2001 11 25	608	0.2−	0.6−
1997 11 29	704	0.9−	0.4−	2001 10 13	699	0.7−	0.3+	2001 11 25	608	0.3+	0.6−
1997 11 29	704	0.7−	0.8−	2001 10 13	699	0.5−	0.3−	2001 11 25	608	0.3−	0.5−
1997 11 29	704	0.5−	0.3−	2001 10 13	699	0.0	0.1−	2001 11 25	608	0.3−	0.6−
1997 12 04	704	0.2+	0.0	2001 10 13	699	0.2−	0.1+	2001 11 25	608	0.3−	0.7−
1997 12 04	704	1.0−	0.1−	2001 10 17	704	0.1+	0.0	2001 11 25	608	0.0	0.4−
1997 12 04	704	0.6+	0.1−	2001 10 17	704	0.4+	0.5+	2001 11 26	704	0.1−	0.4−
1997 12 04	704	0.4+	0.0	2001 10 17	704	0.1−	0.2+	2001 11 26	704	0.9+	1.5−
1997 12 04	704	1.0+	0.9+	2001 10 17	704	0.3−	0.3−	2001 11 26	704	0.1−	0.5−
1997 12 05	704	1.0+	1.1+	2001 10 17	704	0.2−	0.2−	2001 11 26	704	0.1−	0.9−
1997 12 05	704	0.4−	0.4−	2001 10 20	704	0.3−	0.5−	2001 11 26	704	0.2+	0.4−
1997 12 05	704	(2.6+	0.2+)	2001 10 20	704	0.4−	0.5−	2001 11 26	704	0.4−	1.0−
1997 12 05	704	1.4+	1.5+	2001 10 20	704	0.0	0.6−	2001 11 26	704	0.1+	0.3−
1997 12 05	704	(2.4+	0.9+)	2001 10 20	704	0.9−	0.8−	2001 12 11	704	0.1+	0.6+
1999 04 12	704	0.5+	1.2+	2001 10 22	704	0.5−	0.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.7+
1999 04 12	704	0.1+	0.3+	2001 10 22	704	0.4−	0.6+	2001 12 11	704	0.3+	0.6+
1999 04 12	704	0.6+	0.8+	2001 10 22	704	0.5+	0.7−	2001 12 11	704	0.3+	0.7+
1999 04 12	704	0.9−	0.4−	2001 10 22	704	1.0−	0.3+	2001 12 11	704	0.6+	0.4+
1999 04 12	704	0.1−	0.3−	2001 10 24	704	0.6−	0.7+	2001 12 13	644	0.1−	0.3+
1999 04 16	704	0.8+	0.8−	2001 10 24	704	1.0−	0.2+	2001 12 13	644	0.3−	0.3+
1999 04 16	704	0.7+	0.8−	2001 10 24	704	1.0−	1.3+	2001 12 13	644	0.1+	0.4+
1999 04 16	704	(2.1+	1.7+)	2001 10 24	704	0.5−	1.4+	2001 12 14	704	0.6+	0.2+
1999 04 16	704	0.1−	0.1−	2001 10 24	704	0.8−	0.5+	2001 12 14	704	0.6+	0.2+
1999 05 12	704	0.8+	0.1+	2001 10 25	644	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.4+
1999 05 12	704	1.9+	1.7+	2001 10 25	644	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.5+
1999 05 12	704	0.2+	1.1+	2001 10 25	644	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.5+
1999 05 12	704	0.3−	0.8+	2001 11 09	704	0.7+	0.9−	2001 12 17	704	0.4+	1.0+
1999 05 12	704	0.8+	0.3+	2001 11 09	704	0.6+	0.6−	2001 12 17	704	0.5+	1.0+
1999 05 17	704	0.1+	0.2+	2001 11 09	704	0.8+	0.8−	2001 12 17	704	0.5+	0.9+
1999 05 17	704	0.6−	0.6+	2001 11 09	704	0.8+	0.7−	2001 12 17	704	0.9+	0.6+
1999 05 17	704	0.2−	0.1−	2001 11 09	704	0.9+	0.5−	2001 12 17	704	0.7+	0.8+
1999 05 17	704	1.0−	0.3+	2001 11 09	644	0.5−	0.3+	2001 12 18	644	0.2+	0.8+
1999 05 17	704	0.5+	0.7+	2001 11 09	644	0.2+	0.0	2001 12 18	644	0.2+	1.1+
2001 08 24	699	0.3−	1.5+	2001 11 09	644	0.3−	0.2−	2001 12 18	644	0.3+	1.2+
2001 08 24	699	0.3+	0.6−	2001 11 15	644	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.4+
2001 08 24	699	0.2−	0.5+	2001 11 15	644	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
2001 08 24	699	1.2−	0.4−	2001 11 15	644	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.5+
2001 09 14	644	1.1−	0.4−	2001 11 17	704	0.1+	0.7−	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
2001 09 14	644	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	1.0+	0.6−	2001 12 20	704	0.0	0.2+
2001 09 14	644	0.6−	0.3+	2001 11 17	704	0.4+	0.6−	2001 12 22	608	0.4−	0.1+
2001 09 17	704	0.7−	0.2+	2001 11 17	704	0.3+	0.8−	2001 12 22	608	0.6−	0.6−
2001 09 17	704	0.7−	0.1+	2001 11 19	699	0.4−	0.3+	2001 12 22	608	0.5−	0.3−
2001 09 17	704	0.8−	0.3+	2001 11 19	699	0.1+	0.3+	2002 01 05	699	0.2−	0.4+
2001 09 17	704	0.7−	0.2+	2001 11 19	699	0.2−	0.0	2002 01 05	699	0.3−	0.1+
2001 09 17	704	0.5−	0.2+	2001 11 19	699	0.1−	0.1+	2002 01 05	699	0.1+	0.1+
2001 09 22	644	0.5−	0.3+	2001 11 20	704	(4.2−	0.5−)	2002 01 05	699	0.4−	0.4+
2001 09 22	644	0.6−	0.1+	2001 11 20	704	(4.5−	0.5−)				
2001 09 22	644	0.6−	0.4+	2001 11 20	704	(3.5−	0.3−)				

(33655)∗ 1999 JT$_{88}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**	
M	283.60433		(2000.0)				
n	0.25801059	ω	34.87382		−0.90270566	−0.41465078	
a	2.4436802	Ω	120.23225		+0.35831874	−0.87224998	
e	0.1209008	i	7.63795		+0.23818094	−0.25931584	
P	3.82	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	0.1−	1.4+	1999 05 17	704	0.9−	1.6+	2001 11 20	704	0.2−	0.2+
1993 10 10	809	1.0+	0.3−	1999 05 17	704	0.9+	0.5−	2001 12 11	704	0.3+	0.6−

1993 10 10	809	0.1−	0.9−	1999 05 18	703	0.0	0.5+	2001 12 11	704	0.1+	0.7−
1993 10 21	809	1.5−	1.9+	1999 05 18	703	0.0	1.0+	2001 12 11	704	0.3+	1.0−
1993 10 21	809	(3.9−	2.2+)	1999 05 18	703	0.6+	0.5+	2001 12 11	704	0.1+	0.9−
1993 10 21	809	(4.3−	3.4+)	1999 05 18	703	(0.2+	2.2+)	2001 12 11	704	0.4+	0.3−
1999 04 12	704	0.2−	0.4−	2000 08 26	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	1.1+	0.2+
1999 04 12	704	0.0	0.2−	2000 08 26	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.6+	0.2+
1999 04 12	704	0.3−	0.4+	2000 08 26	704	0.1−	0.9+	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
1999 04 12	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	1.2−	1.1−	2001 12 19	704	0.0	1.0−
1999 04 16	703	0.4+	0.7+	2000 09 24	704	0.6−	0.7+	2001 12 19	704	0.2+	0.9−
1999 04 16	703	0.2+	1.0+	2000 09 24	704	0.7+	0.8+	2001 12 19	704	0.6+	0.8−
1999 04 16	703	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2001 12 20	704	0.9−	1.6+
1999 04 16	703	0.1+	0.4+	2001 11 17	704	0.4−	0.5−	2001 12 20	704	0.3+	1.4+
1999 05 12	704	0.4−	0.7−	2001 11 17	704	0.4−	0.3−	2001 12 20	704	0.0	1.9+
1999 05 12	704	0.4+	0.7+	2001 11 17	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	0.3+	1.5+
1999 05 12	704	(2.2−	0.7−)	2001 11 17	704	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	0.7+	1.5+
1999 05 12	704	1.0−	1.0−	2001 11 17	704	0.2−	0.3+	2001 12 21	704	0.4−	0.1−
1999 05 12	704	0.7−	0.5−	2001 11 20	704	0.6+	1.1+	2001 12 21	704	0.3−	0.0
1999 05 17	704	0.7+	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.5+	2001 12 21	704	0.6−	0.2−
1999 05 17	704	0.1+	1.6+	2001 11 20	704	0.5+	0.9+	2001 12 21	704	0.8−	0.3−
1999 05 17	704	1.2+	1.3−	2001 11 20	704	1.4−	0.8−	2001 12 21	704	0.9−	0.2−

(33656)∗ 1999 JD$_{89}$ = 1991 JN$_2$ = 2000 PE$_{26}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 16996)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	217.43780		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24325020	ω	111.42111		−0.75081269	+0.62025038	
a	2.5415612	Ω	107.64946		−0.65905227	−0.68061240	
e	0.1185374	i	13.78664		−0.04393635	−0.38994388	
P	4.05	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 05 08	413	0.9−	0.1−	2000 08 05	608	0.3+	0.5+	2001 11 18	704	0.6+	0.3+
1991 05 18	413	0.9+	0.1−	2000 08 05	608	0.1+	0.4+	2001 11 18	704	0.2+	0.2+
1991 05 18	413	(3.3+	0.6−)	2000 08 10	704	0.4+	0.1+	2001 11 18	704	0.2−	0.6+
1999 02 20	704	0.9+	1.4+	2000 08 10	704	0.6−	0.3+	2001 11 18	704	0.2+	0.5−
1999 02 20	704	1.7−	1.2+	2000 08 10	704	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	0.7+	0.6−
1999 02 20	704	0.2+	0.7+	2000 08 10	704	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.7+	1.6−
1999 02 20	704	0.4−	0.2+	2000 08 10	704	1.2−	1.6+	2001 12 11	704	1.0+	0.5−
1999 04 10	704	0.5+	0.1+	2000 09 20	704	0.9−	0.0	2001 12 11	704	0.7+	1.0−
1999 04 10	704	0.0	0.4+	2000 09 20	704	0.8−	1.3+	2001 12 14	704	0.6−	0.5+
1999 04 10	704	0.0	1.4+	2000 09 20	704	0.2−	0.4+	2001 12 14	704	0.6+	0.1+
1999 04 10	704	0.2+	1.3+	2000 09 20	704	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.6+
1999 05 12	704	0.1−	0.4−	2000 09 20	704	0.6−	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.4+
1999 05 12	704	0.1−	0.1−	2000 09 30	699	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	1.3−	0.1+
1999 05 12	704	0.9+	0.2+	2000 09 30	699	(3.1+	0.7+)	2001 12 17	704	1.3−	0.3+
1999 05 12	704	0.4+	0.9+	2000 09 30	699	0.2+	0.7+	2001 12 17	704	0.7−	0.4+
1999 05 12	704	0.7−	0.3+	2000 09 30	699	(3.2+	1.0+)	2001 12 17	704	1.0−	0.3−
1999 05 17	704	0.2−	0.2+	2000 09 30	699	0.6−	0.7+	2001 12 17	704	0.2−	0.0
1999 05 17	704	0.4+	0.6−	2000 09 30	699	(4.7+	4.2+)	2001 12 18	704	0.6+	0.3+
1999 05 17	704	1.1+	0.1−	2000 09 30	699	0.5+	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.0
1999 05 17	704	0.3−	1.1+	2000 09 30	699	(2.5+	1.0+)	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
1999 06 08	704	0.4+	0.8+	2001 11 17	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.1+
1999 06 08	704	0.1−	0.2+	2001 11 17	704	0.0	0.7+	2001 12 18	704	0.7+	1.9+
1999 06 08	704	0.4+	0.0	2001 11 17	704	0.0	0.5+	2001 12 19	704	0.0	0.3+
1999 06 08	704	1.7+	0.0	2001 11 17	704	0.2−	0.6+	2001 12 19	704	0.5−	0.3+
1999 06 08	704	0.1−	0.1+	2001 11 17	704	0.1+	0.8+	2001 12 19	704	0.2−	0.5+
2000 08 05	608	0.4+	0.2+	2001 11 18	704	0.6+	0.9+	2001 12 19	704	0.8−	0.7+

(33657)∗ 1999 JP$_{89}$ = 1991 PM$_{21}$ = 2000 SF$_{219}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4490)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	131.15655		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22877999	ω	193.29207		+0.76687942	+0.62745696	
a	2.6476304	Ω	127.01854		−0.57230273	+0.76369023	
e	0.2281087	i	9.72587		−0.29045748	+0.15190458	
P	4.31	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 08 10	675	0.3−	0.9−	2000 09 26	608	0.2+	1.6+	2000 12 23	704	0.3+	0.6+
1991 08 10	675	0.7+	0.7−	2000 10 01	704	0.0	0.3−	2001 01 26	704	0.6−	0.6−
1999 04 12	704	0.7+	0.0	2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2001 01 26	704	0.5−	0.0
1999 04 12	704	0.6−	0.2−	2000 10 01	704	0.0	0.3+	2001 01 26	704	0.3−	0.1+
1999 04 12	704	0.1+	0.7+	2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	1.4−	0.8−
1999 04 12	704	0.2+	0.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	1.4−	0.1+
1999 04 12	704	0.8−	1.5−	2000 10 29	704	0.8−	0.3+	2001 12 14	704	1.2−	0.4−
1999 05 12	704	0.8−	0.8−	2000 10 29	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	1.0+
1999 05 12	704	1.6−	1.6+	2000 10 29	704	0.9−	0.7−	2001 12 17	704	0.4−	0.8−
1999 05 12	704	(0.3−	4.0+)	2000 10 29	704	0.3−	0.7−	2001 12 17	644	0.3−	0.0
1999 05 12	704	(2.8−	0.9+)	2000 10 29	704	0.4−	0.8−	2001 12 17	704	0.1−	1.4+
1999 05 12	704	0.9−	0.7+	2000 11 19	699	0.2+	0.7+	2001 12 17	644	0.2−	0.1+
1999 05 17	704	0.2+	0.1−	2000 11 19	699	0.3−	0.2−	2001 12 17	644	0.1+	0.0
1999 05 17	704	0.9+	1.5+	2000 11 19	699	0.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.9+	1.8+
1999 05 17	704	1.0+	0.8+	2000 11 19	699	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.9+	0.8−
1999 05 17	704	1.3+	0.2−	2000 11 23	608	0.8−	0.5−	2001 12 18	704	0.5+	1.0−
1999 05 17	704	1.7+	0.2−	2000 11 23	608	0.8−	0.5−	2001 12 18	704	0.4+	1.2−
1999 05 18	703	0.7−	0.3−	2000 11 23	608	1.1−	0.6−	2001 12 18	704	(0.3−	2.8−)
1999 05 18	703	0.6+	0.7+	2000 11 25	704	0.5+	0.5+	2001 12 18	704	0.9+	1.4−
1999 05 18	703	0.2−	0.7+	2000 11 25	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	(2.4+	0.4+)
1999 05 18	703	0.3+	1.8+	2000 11 25	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	1.2+	1.3+
2000 09 26	704	0.2−	0.8+	2000 11 25	704	0.1+	0.7−	2001 12 20	704	1.1+	0.4+
2000 09 26	704	0.9+	0.2+	2000 11 25	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.8+	0.3+
2000 09 26	704	0.3+	0.3+	2000 11 28	608	0.8−	1.2−	2001 12 23	608	0.5−	0.2+
2000 09 26	704	0.4+	0.2−	2000 11 28	608	0.7−	1.6−	2001 12 23	608	0.8−	0.3+
2000 09 26	699	0.3+	0.6+	2000 11 28	608	0.8−	1.5−	2001 12 23	608	0.1−	0.1−
2000 09 26	704	0.1+	0.4−	2000 12 19	608	0.2+	0.7+	2002 01 05	691	0.5−	0.0
2000 09 26	699	0.6+	0.1+	2000 12 19	608	0.3+	0.5+	2002 01 05	691	0.3−	0.2−
2000 09 26	699	0.6+	0.4+	2000 12 19	608	0.0	0.8+	2002 01 05	691	0.3−	0.1−
2000 09 26	699	0.5+	0.9+	2000 12 23	704	1.0+	0.4+	2002 01 26	644	0.3+	0.4−
2000 09 26	608	0.2+	1.8+	2000 12 23	704	0.2+	0.4+	2002 01 26	644	0.3+	0.3+
2000 09 26	608	0.0	1.9+	2000 12 23	704	0.7+	0.9+	2002 01 26	644	1.0+	0.0

(33658)∗ 1999 JD$_{90}$ = 2001 QQ$_{267}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 16996)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	295.47423		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23848354	ω	265.17835		−0.27658375	−0.94791400	
a	2.5753155	Ω	202.88144		+0.96066978	−0.27697208	
e	0.3127391	i	23.97408		−0.02479928	−0.15730707	
P	4.13	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 04 15	260	0.3−	0.7+	2001 09 10	704	0.2−	0.3−	2001 10 21	704	1.0+	0.7+
1982 04 15	260	0.4−	0.6+	2001 09 10	704	1.1−	0.3−	2001 11 10	644	0.5+	0.2+
1982 05 15	260	0.6+	0.6−	2001 09 10	699	0.7+	0.2+	2001 11 10	644	0.1+	0.1+
1982 05 15	260	0.1−	1.2−	2001 09 10	704	0.0	1.1−	2001 11 10	704	0.2+	0.4+
1997 09 27	691	0.1−	0.4−	2001 09 10	704	0.1−	0.3−	2001 11 10	644	0.2+	0.1+
1997 09 27	691	0.1−	0.4−	2001 09 10	699	0.7+	0.4+	2001 11 10	704	0.4+	0.2−
1997 09 27	691	0.0	0.6−	2001 09 10	699	0.4+	0.4+	2001 11 10	704	0.1+	0.2−
1997 10 30	704	0.3−	0.2+	2001 09 10	699	0.5+	0.5+	2001 11 10	704	0.2+	0.7+
1997 10 30	704	0.5+	0.2+	2001 09 17	704	0.2+	0.3+	2001 11 10	704	0.9+	1.9+
1997 10 30	704	1.2+	0.3−	2001 09 17	704	0.1−	0.1−	2001 11 11	704	0.7−	0.0
1997 10 30	704	0.8+	2.1−	2001 09 17	704	0.1+	0.1+	2001 11 11	704	0.2−	0.2−
1997 10 30	704	0.4−	0.1−	2001 09 17	704	0.1+	0.2+	2001 11 11	704	0.6−	0.2+

1999 05 08	703	0.5+	0.1+	2001 09 21	699	0.1+	0.3+	2001 11 11	704	0.8−	0.1+
1999 05 08	703	0.8+	1.1+	2001 09 21	699	0.4−	0.3+	2001 11 11	704	0.7−	0.1−
1999 05 08	703	0.4+	0.6+	2001 09 21	699	0.4−	0.3+	2001 11 12	704	0.7−	0.5−
1999 05 08	703	0.0	1.0+	2001 09 21	699	0.5−	0.7+	2001 11 12	704	0.5−	0.0
1999 05 12	704	1.8+	0.0	2001 09 29	644	0.4−	0.5−	2001 11 12	704	0.4−	0.0
1999 05 12	704	(1.2−	2.9−)	2001 09 29	644	0.2−	0.4−	2001 11 12	704	0.9−	0.3−
1999 05 12	704	0.5+	1.5−	2001 09 29	644	0.2−	0.4−	2001 11 12	704	0.1−	0.3−
1999 05 12	704	(3.4−	0.8−)	2001 10 05	644	0.1+	0.8−	2001 11 17	644	0.2+	0.0
1999 05 17	704	0.2−	0.6−	2001 10 05	644	0.5+	0.3−	2001 11 17	644	0.5+	0.1+
1999 05 17	704	0.0	0.8−	2001 10 05	644	0.2+	0.6−	2001 11 17	644	0.7+	0.2−
1999 05 17	704	1.3−	0.5+	2001 10 13	644	0.0	0.1−	2001 11 18	704	0.2−	0.6+
1999 05 17	704	1.1−	1.2−	2001 10 13	644	0.2−	0.0	2001 11 18	704	0.2−	0.2+
1999 05 17	704	1.1−	1.6+	2001 10 13	644	0.0	0.1+	2001 11 18	704	0.2−	0.1−
2001 08 20	644	0.4−	0.1+	2001 10 17	704	0.0	0.1+	2001 11 18	704	0.1−	0.0
2001 08 20	644	0.3−	0.1−	2001 10 17	704	0.1+	0.4+	2001 11 18	704	0.4+	0.6+
2001 08 20	644	0.2−	0.1+	2001 10 17	704	0.2−	0.1+	2001 12 07	704	0.5+	0.6+
2001 08 22	704	0.1−	0.4−	2001 10 17	704	0.6−	0.3+	2001 12 07	704	0.9+	0.8+
2001 08 22	704	0.2−	0.4−	2001 10 17	704	0.5−	0.1−	2001 12 07	704	0.7+	0.2+
2001 08 22	704	0.2−	0.3−	2001 10 21	704	0.1−	0.3+	2001 12 07	704	0.8+	0.7+
2001 08 22	704	0.7−	0.3−	2001 10 21	704	0.1−	0.1+	2001 12 07	704	0.5+	0.2−
2001 09 10	704	0.1+	0.5−	2001 10 21	704	0.0	0.9+				

(33659)∗ 1999 JM$_{91}$ = 2000 OS$_{36}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3398)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.28205		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23935897	ω	255.22280		+0.27142463	−0.96244670	
a	2.5690324	Ω	178.98658		+0.95542017	+0.26880839	
e	0.1869521	i	16.42691		+0.11619369	+0.03792622	
P	4.12	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 15	675	0.2+	0.5−	1999 06 12	704	0.4+	0.9+	2000 09 21	704	0.3+	0.1+
1994 02 15	675	0.3−	1.0−	1999 06 12	704	0.3+	0.1+	2000 09 21	704	0.1+	0.1+
1999 03 24	704	0.7−	1.3+	1999 06 12	704	0.2+	0.5+	2000 09 21	704	0.1−	0.3+
1999 03 24	704	0.3+	1.0+	1999 06 12	704	0.1+	0.4+	2000 09 23	704	0.5+	0.1+
1999 03 24	704	1.7+	0.6+	1999 06 12	704	0.1−	0.0	2000 09 23	704	0.4+	0.2−
1999 03 24	704	0.0	0.3+	2000 06 01	704	1.0−	0.8−	2000 09 23	704	0.1−	0.1+
1999 03 24	704	0.4−	0.0	2000 06 01	704	0.2+	0.6+	2000 09 23	704	0.2−	0.5+
1999 05 07	703	0.2−	0.8−	2000 06 01	704	0.2−	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.7+
1999 05 07	703	0.4+	0.9+	2000 06 01	704	0.5+	0.4+	2001 10 14	683	(1.3−	2.5+)
1999 05 07	703	0.1+	0.4+	2000 06 01	704	0.5−	0.8+	2001 10 14	683	0.6−	1.2+
1999 05 07	703	0.1−	0.4−	2000 07 30	704	0.7−	0.4−	2001 10 14	683	(1.9−	3.5+)
1999 05 12	704	0.6+	0.6−	2000 07 30	704	0.1+	0.8+	2001 10 15	683	(2.9−	2.7+)
1999 05 12	704	0.7−	0.5+	2000 07 30	704	0.1+	0.4+	2001 10 15	683	0.5−	0.5+
1999 05 12	704	0.2+	0.3+	2000 07 30	704	0.0	0.3+	2001 10 15	683	1.7−	1.5+
1999 05 12	704	0.7+	0.8−	2000 07 30	704	0.4−	0.3+	2001 10 16	704	0.4−	0.5+
1999 05 12	704	1.8−	0.1+	2000 08 03	704	0.1−	0.2−	2001 10 16	704	0.6−	0.4+
1999 05 17	704	0.6−	0.6−	2000 08 03	704	0.1−	0.6−	2001 10 16	704	0.7−	0.1+
1999 05 17	704	1.3−	0.2−	2000 08 03	704	0.0	0.2+	2001 10 16	704	0.9−	0.1+
1999 05 17	704	0.2−	0.3+	2000 08 03	704	0.2−	0.3−	2001 10 16	704	(1.3−	2.4+)
1999 05 17	704	0.0	1.2+	2000 08 03	704	0.2+	0.0	2001 11 15	704	0.2+	0.2+
1999 05 17	704	0.8−	0.5+	2000 08 05	916	0.3+	0.5+	2001 11 15	704	0.3+	0.2+
1999 05 23	699	0.4+	0.5−	2000 08 05	916	0.2−	0.6−	2001 11 15	704	0.4+	0.4+
1999 05 23	699	1.4+	0.3−	2000 08 05	916	0.6+	0.4−	2001 11 15	704	0.5+	0.3+
1999 05 23	699	1.1+	0.1+	2000 08 25	916	0.4−	0.5−	2001 11 15	704	0.4+	0.4+
1999 06 08	704	1.0+	0.4+	2000 08 25	916	0.3−	0.6−	2001 11 18	704	0.8−	0.6+
1999 06 08	704	0.0	1.3+	2000 08 25	916	0.2−	0.0	2001 11 18	704	0.3+	0.5+
1999 06 08	704	0.6+	0.9+	2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2001 11 18	704	0.7+	0.5+
1999 06 08	704	0.5+	0.4−	2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2001 11 18	704	0.9+	0.1+
1999 06 08	704	0.6−	0.7−	2000 08 31	704	0.2+	0.1−	2001 12 02	939	0.2+	0.2+
1999 06 10	699	0.5−	0.0	2000 08 31	704	0.5+	0.0	2001 12 02	939	0.3+	0.2+
1999 06 10	699	1.4−	0.2−	2000 09 21	704	0.1+	0.2+	2001 12 02	939	0.7+	0.2+
1999 06 10	699	0.4+	1.0+	2000 09 21	704	0.1+	0.3+				

(33660)∗ 1999 JS$_{91}$ = 1991 ES$_{7}$ = 2000 QF$_{116}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 3398), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	299.14972		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26391798	ω	10.22149		−0.92613554	−0.36938647	
a	2.4070775	Ω	147.76719		+0.33517845	−0.89876894	
e	0.0575289	i	8.22816		+0.17299817	−0.23615254	
P	3.73	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 03 14	809	0.1−	0.7+	2000 07 25	691	1.2−	0.3−	2000 10 02	704	1.3+	0.0
1991 03 14	809	0.3−	0.6−	2000 08 28	704	0.0	0.5−	2000 10 02	699	0.3+	0.2+
1991 03 14	809	0.0	1.9−	2000 08 28	704	0.8+	0.7+	2000 10 02	704	1.1+	0.7+
1995 03 31	691	0.1+	0.4+	2000 08 28	704	(0.0	2.0+)	2000 10 02	699	0.2−	0.0
1995 03 31	691	0.2+	0.1+	2000 08 31	704	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.7+	0.1+
1995 03 31	691	0.7+	0.1+	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 10 02	699	0.3−	0.3+
1996 08 10	566	0.6−	1.0−	2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	0.4+
1996 08 10	566	0.3−	0.8−	2000 08 31	704	0.6−	0.1+	2000 11 18	704	1.2+	0.3−
1996 08 10	566	0.3−	0.6−	2000 08 31	704	0.2+	0.8+	2000 11 18	704	0.1−	1.2+
1999 05 07	703	0.3−	1.2+	2000 09 02	699	0.9−	0.6−	2000 11 18	704	0.4−	0.7−
1999 05 07	703	0.5+	0.7+	2000 09 02	699	1.2−	0.8−	2001 11 17	704	0.7+	0.2+
1999 05 07	703	0.3−	0.7+	2000 09 02	699	1.0−	0.1−	2001 11 17	704	0.5+	0.1−
1999 05 07	703	0.2−	0.3+	2000 09 02	699	0.9−	0.2−	2001 11 17	704	0.5+	0.5+
1999 05 12	704	1.0+	0.1+	2000 09 05	704	0.9+	0.8+	2001 11 17	704	0.4+	0.1+
1999 05 12	704	1.3−	0.3+	2000 09 05	704	0.0	0.8+	2001 11 17	704	0.0	0.7+
1999 05 12	704	0.7+	1.2+	2000 09 05	704	0.4+	0.4−	2001 11 18	608	0.5+	0.9+
1999 05 12	704	1.4−	0.1−	2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2001 11 18	608	0.5+	0.8+
1999 05 17	704	0.3+	0.6+	2000 09 05	704	0.2−	0.7+	2001 11 18	608	0.8+	0.7+
1999 05 17	704	0.7+	1.1+	2000 09 20	608	0.2−	0.6+	2001 11 20	704	0.1+	0.9+
1999 05 17	704	0.9+	0.4+	2000 09 20	608	0.2−	0.4+	2001 11 20	704	0.1−	0.1−
1999 05 17	704	0.8−	0.4+	2000 09 20	608	0.1−	0.4+	2001 11 20	704	0.5+	0.7+
1999 05 17	704	0.4−	0.1−	2000 09 24	699	0.5+	1.1+	2001 12 13	704	0.9−	0.3+
1999 06 08	704	0.8+	0.7+	2000 09 24	699	0.1−	0.3+	2001 12 13	704	0.3−	0.1−
1999 06 08	704	0.2−	0.3−	2000 09 24	699	0.3+	0.7+	2001 12 13	704	0.6−	1.8+
1999 06 08	704	0.7+	0.9−	2000 09 24	699	0.4+	0.7+	2001 12 13	704	0.7−	0.5−
1999 06 08	704	0.6+	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.4−
1999 06 08	704	0.3+	0.9+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	699	0.3+	0.5+
1999 06 14	704	1.0+	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	704	1.0−	0.0
1999 06 14	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2001 12 18	699	1.2+	1.5+
1999 06 14	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2001 12 18	704	0.9−	0.6+
1999 06 14	704	0.3+	0.0	2000 09 26	691	0.2−	0.1−	2001 12 18	699	0.7+	0.3+
1999 06 14	704	0.3−	0.7+	2000 09 26	691	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.8−	0.4+
2000 07 25	691	1.1−	0.3−	2000 09 26	691	0.2−	0.1−	2001 12 18	699	0.2+	0.2−
2000 07 25	691	1.2−	0.2−	2000 10 02	699	0.3+	0.1+				

(33661)∗ 1999 JU$_{91}$ = 2000 QY$_{135}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3399)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	344.92789		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28075503	ω	353.43705		−0.59606920	−0.79715448	
a	2.3098531	Ω	133.09999		+0.74253451	−0.59283308	
e	0.0578024	i	7.56744		+0.30552252	−0.11442763	
P	3.51	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.2+	0.5+	2000 08 28	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	699	0.1+	0.1+
1995 01 29	691	0.1+	0.2+	2000 08 28	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	699	0.7+	0.1+
1995 01 29	691	0.0	0.2+	2000 08 28	704	0.8+	0.7+	2000 10 02	699	0.1−	0.7+
1999 05 07	703	(0.1+	3.0+)	2000 08 28	704	0.4−	0.8+	2000 10 02	699	0.1+	0.3+
1999 05 07	703	0.1−	0.7+	2000 09 02	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.7+

1999 05 07	703	0.2+	0.2+	2000 09 02	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.0
1999 05 07	703	0.8+	0.2+	2000 09 02	704	1.0+	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.9+
1999 05 12	704	0.6−	0.6+	2000 09 04	699	1.1−	0.7−	2000 10 02	704	0.7−	0.9+
1999 05 12	704	0.2+	0.7−	2000 09 04	699	1.7−	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	1.2+
1999 05 12	704	0.6−	0.5+	2000 09 04	699	0.5−	0.5−	2000 10 27	704	0.4+	0.9+
1999 05 12	704	0.2+	0.7−	2000 09 04	699	1.2−	0.5−	2000 10 27	704	0.4+	0.2+
1999 05 12	704	1.1−	0.3+	2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2000 10 27	704	0.4−	1.5+
1999 05 17	704	(2.6−	1.1−)	2000 09 05	704	0.3−	0.5+	2000 10 27	704	0.5−	0.6+
1999 05 17	704	0.0	1.0+	2000 09 05	704	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.8−	0.4+
1999 05 17	704	0.2−	0.4+	2000 09 05	704	0.7−	0.7−	2001 12 11	704	0.0	1.5+
1999 05 17	704	0.0	0.6+	2000 09 05	704	0.1+	0.6+	2001 12 11	704	0.7−	0.6+
1999 05 19	703	0.1+	0.6+	2000 09 21	699	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.6+	0.4+
1999 05 19	703	0.0	0.6+	2000 09 21	699	0.2−	0.5+	2001 12 11	704	0.3+	1.1+
1999 05 19	703	0.2−	0.2+	2000 09 21	699	0.3−	0.5+	2001 12 22	608	0.8+	0.4+
1999 05 19	703	0.2+	0.2+	2000 09 21	699	0.4−	0.0	2001 12 22	608	0.4+	0.1+
1999 06 14	704	0.8+	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.5−	2001 12 22	608	0.7+	0.2−
1999 06 14	704	1.3+	0.6+	2000 09 24	704	0.5+	0.2−	2002 01 26	644	0.2+	0.7+
1999 06 14	704	0.1−	0.8+	2000 09 24	704	0.7+	0.2+	2002 01 26	644	0.0	0.6+
1999 06 14	704	0.6+	0.1−	2000 09 24	704	0.6+	0.1−	2002 01 26	644	0.1+	0.7+
1999 06 14	704	0.2+	0.5−	2000 09 24	704	0.4−	0.5−				

(33662)∗ 1999 JW$_{91}$ = 2000 RX$_{65}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3399)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	177.86893		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25603939	ω	143.59969		+0.31617922		+0.94605519
a	2.4562064	Ω	144.67653		−0.89675666		+0.32238426
e	0.1031662	i	7.03189		−0.30960975		+0.03237224
P	3.85	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 28	691	0.0	0.0	1999 06 14	704	0.2+	0.2+	2001 11 17	704	0.9+	0.1+
1995 03 28	691	0.2−	0.6−	1999 06 14	704	0.9−	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.0
1995 03 28	691	0.0	0.3−	1999 06 14	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	1.0−	1.0+
1999 05 07	703	0.6+	0.3+	2000 09 01	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	(0.2−	2.4+)
1999 05 07	703	0.1−	0.6+	2000 09 01	704	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	1.4−	0.7+
1999 05 07	703	1.2+	0.4+	2000 09 01	704	1.2+	0.9+	2001 12 17	644	0.3+	0.4+
1999 05 07	703	0.7−	0.2−	2000 09 01	704	0.4−	1.0+	2001 12 17	644	0.4+	0.4+
1999 05 10	699	0.5+	0.1+	2000 09 05	704	0.9−	0.6+	2001 12 17	644	0.4+	0.5+
1999 05 10	699	0.0	0.7+	2000 09 05	704	1.2−	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	0.7+
1999 05 10	699	1.1+	0.6+	2000 09 05	704	0.6−	0.9+	2001 12 19	704	0.6+	0.0
1999 05 12	704	1.1−	1.2+	2000 09 05	704	0.3−	0.7+	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
1999 05 12	704	0.9−	0.8−	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.8+
1999 05 12	704	0.6+	0.7+	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.6+	0.1+
1999 05 12	704	0.8−	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.5+	0.5−
1999 05 12	704	0.1+	0.7−	2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.4−
1999 05 17	704	0.7−	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	0.2+	0.1−
1999 05 17	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.0
1999 05 17	704	0.9−	0.7+	2000 10 02	704	0.4+	0.4−	2001 12 24	608	0.4+	0.2−
1999 05 17	704	0.7−	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.4−	2001 12 24	608	0.1+	0.5−
1999 05 17	704	0.5−	0.6+	2000 10 02	704	0.2−	0.5−	2001 12 24	608	0.3−	0.2−
1999 06 08	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2002 01 14	333	0.6+	0.3−
1999 06 08	704	0.0	0.4−	2000 10 29	704	0.3+	0.5+	2002 01 14	333	0.4−	1.0+
1999 06 08	704	0.4+	0.0	2000 10 29	704	0.6+	0.0	2002 01 14	333	0.0	0.0
1999 06 08	704	0.2−	0.0	2000 10 29	704	0.1−	0.7−	2002 01 15	333	0.5−	0.1+
1999 06 08	704	0.1−	0.0	2000 10 29	704	0.2+	0.5−	2002 01 15	333	0.2−	0.5−
1999 06 14	704	0.6+	0.2+	2000 10 29	704	0.2+	0.0	2002 01 15	333	0.1+	0.1−
1999 06 14	704	1.0+	0.6+	2000 11 03	704	0.1+	0.2+	2002 01 17	333	0.6−	0.3−
1999 06 14	704	0.6+	0.5+	2000 11 03	704	0.8−	0.1+	2002 01 17	333	0.1+	0.3+
1999 06 14	704	0.3+	0.0	2000 11 03	704	0.4+	0.2−	2002 01 17	333	0.8−	0.3+
1999 06 14	704	0.0	0.8−	2000 11 03	704	1.1+	0.4+	2002 01 19	333	1.1−	0.5−
1999 06 14	704	0.3+	0.0	2000 11 03	704	0.3+	0.0	2002 01 19	333	0.8+	0.1−
1999 06 14	704	0.1−	0.0	2000 11 25	704	0.2−	0.2−	2002 01 19	333	0.1−	0.4+
1999 06 14	704	0.0	1.0−	2000 11 25	704	0.3−	0.1+	2002 01 19	333	0.6+	0.2+
1999 06 14	704	0.5+	0.2−	2000 11 25	704	0.4−	0.5−	2002 01 19	333	0.1+	0.6+
1999 06 14	704	0.8+	1.0−	2000 11 25	704	0.8−	0.1+	2002 01 19	333	0.2+	0.3−
1999 06 14	704	0.0	0.6−	2001 11 17	704	0.5+	0.5−				
1999 06 14	704	0.1−	0.3+	2001 11 17	704	0.4−	0.4−				

(33663)∗ 1999 JT$_{92}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	194.25437		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21816598	ω	124.95143		−0.64332680		+0.74585250
a	2.7328221	Ω	104.05060		−0.74758815		−0.56336197
e	0.1193634	i	10.25645		−0.16505330		−0.35542557
P	4.52	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 12 02	691	(0.3+	4.5−)	1999 06 09	699	0.0	0.9+	2001 11 17	704	0.2−	0.0
1992 12 02	691	0.1+	0.5+	1999 06 14	704	0.2−	0.0	2001 11 17	704	0.3−	0.4+
1992 12 02	691	0.3−	0.3+	1999 06 14	704	0.7−	0.7+	2001 11 17	704	0.1+	0.0
1999 05 12	704	0.5−	0.9+	1999 06 14	704	0.5−	0.4+	2001 11 25	704	0.2+	0.3+
1999 05 12	704	0.3+	0.7+	1999 06 14	704	0.1−	0.8+	2001 11 25	704	0.0	0.3+
1999 05 12	704	1.0+	1.3−	1999 06 14	704	0.1−	0.8+	2001 11 25	704	0.4−	0.3−
1999 05 12	704	0.1+	1.0−	2000 08 26	704	0.0	1.6+	2001 12 11	704	0.0	0.6−
1999 05 17	704	0.1+	0.4−	2000 08 26	704	0.7+	1.0−	2001 12 11	704	0.3−	0.4+
1999 05 17	704	0.6+	0.5+	2000 08 26	704	0.4+	0.5+	2001 12 11	704	0.2−	0.9+
1999 05 17	704	0.9+	0.9+	2000 10 02	699	0.3+	0.6−	2001 12 11	704	0.2+	0.8+
1999 05 17	704	0.2−	0.0	2000 10 02	699	1.1−	0.8+	2001 12 11	704	0.3−	0.1+
1999 05 17	704	0.1+	0.4−	2000 10 02	699	1.1−	0.4−	2001 12 18	644	0.0	0.4+
1999 06 09	699	0.1+	0.4+	2000 10 02	699	0.1+	0.2+	2001 12 18	644	0.2−	0.5+
1999 06 09	699	1.2+	1.2+	2001 11 17	704	0.0	1.2+	2001 12 18	644	0.1+	0.2+

(33664)∗ 1999 JK$_{93}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	98.93099		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22395319	ω	152.04147		+0.96517091		+0.25419393
a	2.6855375	Ω	193.66408		−0.26079089		+0.95362255
e	0.1272970	i	15.18866		+0.02081412		+0.16121253
P	4.40	H	13.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 17	691	0.3+	0.4+	2000 09 01	704	0.2+	0.3−	2000 10 24	704	0.7+	0.4+
1994 03 17	691	0.1+	0.3+	2000 09 01	704	0.4+	0.2−	2000 10 26	704	0.3+	0.0
1994 03 17	691	0.2−	0.4+	2000 09 01	704	0.0	0.7−	2000 10 26	704	0.5+	0.2−
1999 05 12	704	0.3+	1.4+	2000 09 01	704	0.1+	0.7−	2000 10 26	704	0.2−	0.2−
1999 05 12	704	0.1+	1.0+	2000 09 01	704	0.3+	0.3−	2000 10 29	704	0.2−	0.3−
1999 05 12	704	0.3−	0.3−	2000 09 03	704	0.4−	0.3−	2000 10 29	704	0.0	0.1−
1999 05 12	704	0.4−	1.4+	2000 09 03	704	0.3−	0.4−	2000 10 29	704	0.1+	0.2+
1999 05 12	704	0.2+	0.5+	2000 09 03	704	0.2−	0.3−	2000 10 29	704	0.3−	0.0
1999 05 17	704	0.1+	0.6+	2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2000 11 02	704	0.6+	0.4+
1999 05 17	704	0.1−	0.9+	2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2000 11 02	704	0.2+	0.4+
1999 05 17	704	(0.7−	2.3+)	2000 09 09	106	0.0	0.1+	2000 11 02	704	0.5+	0.2+
1999 05 17	704	(0.2−	2.4+)	2000 09 09	106	0.0	0.5+	2000 11 02	704	0.4+	0.9+
1999 05 17	704	0.8−	0.3+	2000 09 09	106	0.5+	0.1+	2000 11 02	704	0.3+	0.3+
1999 06 08	699	0.6+	0.7+	2000 09 10	106	0.8−	0.0	2000 11 21	704	0.0	0.1+
1999 06 08	699	0.3−	1.1+	2000 09 10	106	0.2+	0.4+	2000 11 21	704	0.6−	0.6−
1999 06 08	704	0.0	0.2+	2000 09 10	106	0.2+	0.0	2000 11 21	704	0.2−	0.7+
1999 06 08	699	0.7+	0.3+	2000 09 11	106	0.2−	0.6−	2000 11 21	704	0.6−	0.6+
1999 06 08	704	0.2−	0.3+	2000 09 11	106	0.2−	0.6+	2000 11 25	704	0.2−	0.3−
1999 06 08	704	0.5−	0.3−	2000 09 21	699	1.0+	1.0+	2000 11 25	704	0.1−	0.4−
1999 06 08	704	0.7−	0.2−	2000 09 21	699	0.1+	0.6+	2000 11 25	704	0.3−	0.2+
1999 06 08	704	0.4+	0.2+	2000 09 21	699	0.0	0.6+	2000 11 25	704	0.2−	0.4−
1999 06 14	704	0.4+	0.1−	2000 09 21	699	0.1+	0.7+	2000 11 25	704	0.7+	1.2−
1999 06 14	704	0.0	0.3−	2000 09 23	704	0.3−	0.1+	2000 12 23	704	0.1+	0.5−

1999 06 14	704	0.4+	0.7−	2000 09 23	704	0.6−	0.2+	2000 12 23	704	0.2−	0.2−
1999 06 14	704	0.5+	0.1−	2000 09 23	704	0.6−	0.0	2000 12 23	704	0.6−	0.6−
1999 06 14	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	699	0.3−	0.2+	2000 12 23	704	1.4−	0.4−
2000 07 08	704	0.4+	1.0+	2000 10 01	699	0.5−	0.3+	2000 12 23	704	0.2+	0.2−
2000 07 08	704	0.1−	0.6+	2000 10 01	699	0.5−	0.3+	2001 10 16	704	0.5+	1.0+
2000 07 08	704	0.2+	0.4+	2000 10 01	699	0.7−	0.4+	2001 10 16	704	0.0	0.7−
2000 07 08	704	0.6−	0.9+	2000 10 03	704	0.4+	0.3−	2001 10 16	704	0.8−	1.3+
2000 07 08	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.4−	0.1−	2001 10 16	704	0.8−	1.3+
2000 07 08	704	0.6−	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.5−	2001 11 18	704	0.5+	1.6+
2000 08 25	106	0.3−	0.2+	2000 10 03	704	0.6−	0.5−	2001 11 18	704	1.1+	1.4+
2000 08 25	106	0.0	0.1−	2000 10 21	739	0.2+	0.1−	2001 11 18	704	0.7+	1.4+
2000 08 25	106	0.1−	0.2−	2000 10 21	739	0.8+	0.0	2001 11 18	704	0.0	1.5+
2000 08 25	704	0.7+	0.1−	2000 10 21	739	0.6−	1.1+	2001 11 18	704	0.0	1.1+
2000 08 25	704	0.5+	0.2+	2000 10 21	739	0.5+	1.0+	2001 12 13	644	0.2−	0.3−
2000 08 25	704	0.3+	0.3+	2000 10 24	704	0.3+	0.0	2001 12 13	644	0.0	0.3−
2000 08 25	704	0.2−	0.1−	2000 10 24	704	0.6+	0.4+	2001 12 13	644	0.1+	0.4−
2000 08 25	704	0.3−	0.7+	2000 10 24	704	0.3+	0.0				

(33665)∗ 1999 JR$_{93}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.35208		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18950721	ω	285.11460		+0.89146102	−0.41103215	
a	3.0018263	Ω	99.46030		+0.45304390	+0.81506896	
e	0.1284359	i	11.14456		−0.00696258	+0.40830767	
P	5.20	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	413	0.5−	0.6−	2001 08 24	699	0.1+	0.5+	2001 12 05	608	0.9+	0.4+
1995 08 29	413	0.3+	0.2+	2001 09 17	704	1.3−	1.7−	2001 12 08	699	0.4+	0.2−
1998 03 25	704	(0.9−	2.4+)	2001 09 17	704	0.8−	1.6−	2001 12 08	699	0.3+	0.1−
1998 03 25	704	0.4−	1.6+	2001 09 17	704	(0.1−	2.6−)	2001 12 08	699	0.1−	0.2+
1998 03 25	704	1.7+	0.4−	2001 09 17	704	1.6−	1.8−	2001 12 08	699	0.3+	0.3+
1998 03 25	704	0.8+	0.4+	2001 09 17	704	0.2−	0.9−	2001 12 11	704	0.6−	1.5+
1999 05 09	703	0.0	0.0	2001 09 21	699	0.7+	0.2+	2001 12 11	704	0.4−	1.4+
1999 05 09	703	0.2+	0.0	2001 09 21	699	0.7+	0.4+	2001 12 11	704	0.6−	1.4+
1999 05 09	703	0.0	0.3+	2001 09 21	699	1.1+	0.2−	2001 12 11	704	0.7−	1.3+
1999 05 09	703	0.3−	0.8−	2001 09 21	699	0.8+	0.4+	2001 12 11	704	0.6−	1.0+
1999 05 12	704	1.3+	0.5−	2001 09 22	644	0.2−	0.4−	2001 12 14	644	0.2−	0.2+
1999 05 12	704	1.5+	0.8+	2001 09 22	644	0.2−	0.1−	2001 12 14	644	0.3−	0.3+
1999 05 12	704	1.0−	0.2−	2001 09 22	644	0.2−	0.4−	2001 12 14	644	0.1+	0.2+
1999 05 12	704	0.1−	0.5−	2001 10 13	699	0.6−	0.9+	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
1999 05 12	704	0.3+	0.1+	2001 10 13	699	0.6−	0.5−	2001 12 17	704	0.4+	0.1+
1999 05 17	704	0.1+	0.9+	2001 10 13	699	1.2−	1.0+	2001 12 17	704	0.5−	0.8−
1999 05 17	704	(2.1−	0.6−)	2001 10 13	699	0.5−	0.9+	2001 12 17	704	1.2−	0.9−
1999 05 17	699	0.6−	1.1+	2001 10 17	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.3−
1999 05 17	704	(2.3−	0.7−)	2001 10 17	704	1.1+	1.2+	2001 12 18	644	0.2−	0.0
1999 05 17	699	0.1−	1.2+	2001 10 17	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	644	0.0	0.0
1999 05 17	699	0.0	1.0+	2001 10 17	704	0.1+	0.7+	2001 12 18	644	0.1−	0.1+
1999 06 05	703	0.1+	0.0	2001 10 17	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.6+	0.8−
1999 06 05	703	0.2−	1.7+	2001 10 20	704	0.6−	0.7+	2001 12 18	704	0.7+	0.4−
1999 06 05	703	0.0	1.5+	2001 10 20	704	1.0−	0.4+	2001 12 18	704	0.4+	0.7−
1999 06 05	703	(0.0	2.4+)	2001 10 20	704	0.7−	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.9−
2000 07 07	704	0.3+	0.4+	2001 10 20	704	1.5−	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.9−
2000 07 07	704	1.1+	1.2+	2001 11 19	699	0.3−	0.2+	2002 01 05	699	0.5+	0.5+
2000 07 07	704	0.9−	1.3+	2001 11 19	699	0.4−	0.1+	2002 01 05	699	0.7+	0.6+
2000 07 07	704	0.1+	0.9+	2001 11 19	699	0.2−	0.3+	2002 01 05	699	0.3+	0.2+
2001 08 24	699	0.1+	1.4+	2001 11 19	699	0.1−	0.3+	2002 01 05	699	0.4+	0.4+
2001 08 24	699	0.9+	0.1−	2001 12 05	608	0.9+	0.3+				
2001 08 24	699	0.1+	0.3+	2001 12 05	608	1.0+	0.7+				

(33666)∗ 1999 JO$_{94}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	97.26617		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17798752	ω	184.02250		+0.47075160	+0.83654541	
a	3.1299904	Ω	114.26200		−0.80064113	+0.53853928	
e	0.0822983	i	17.90792		−0.37063015	−0.10083264	
P	5.54	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 09	691	0.0	0.8−	1999 06 10	704	1.1−	0.2−	2000 07 06	699	0.1+	1.5−
1992 02 09	691	0.4+	1.0−	1999 06 10	699	0.9+	0.0	2000 07 06	699	0.1+	1.7−
1992 02 09	691	0.1−	0.8−	1999 06 10	704	0.6−	0.2+	2000 07 06	699	0.3−	1.4−
1999 05 12	704	0.7−	0.2−	1999 06 10	704	0.5−	0.5+	2000 08 20	699	0.8+	0.2+
1999 05 12	704	0.7+	1.4+	1999 06 10	699	0.4+	1.2+	2000 08 20	699	0.5−	0.9+
1999 05 12	704	1.5+	1.9+	1999 06 12	704	0.2+	0.0	2000 08 20	699	0.2+	1.6+
1999 05 12	704	0.0	1.3+	1999 06 12	704	0.4−	0.6−	2000 08 20	699	0.4−	0.0
1999 05 12	704	0.5+	0.6+	1999 06 12	704	0.2+	1.0−	2001 08 22	644	0.2+	0.6+
1999 05 17	704	1.3+	1.1+	1999 06 12	704	0.1+	0.6+	2001 08 22	644	0.2+	0.3+
1999 05 17	704	1.3+	1.3−	1999 06 12	704	0.2+	0.2+	2001 08 22	644	0.1−	0.4+
1999 05 17	704	1.4+	0.9−	2000 06 09	699	0.3−	0.2−	2001 11 17	699	1.0−	0.4+
1999 06 08	704	0.8−	0.0	2000 06 09	699	0.7−	0.2−	2001 11 17	699	0.1+	0.3+
1999 06 08	704	0.2−	0.4+	2000 06 09	699	0.7−	0.1−	2001 11 17	699	0.4−	0.1−
1999 06 08	704	0.6−	0.3+	2000 06 09	699	0.3−	0.0	2001 11 17	699	0.4−	0.5+
1999 06 08	704	0.2−	0.2−	2000 07 05	699	0.5+	0.5+	2001 12 14	644	0.1−	1.2+
1999 06 08	704	0.0	0.6−	2000 07 05	699	0.3+	0.1+	2001 12 14	644	0.3−	1.1+
1999 06 10	704	0.2−	0.0	2000 07 05	699	0.4+	0.1−	2001 12 14	644	0.1+	1.0+
1999 06 10	704	0.2+	0.6+	2000 07 05	699	0.0	0.1+				
1999 06 10	699	1.6−	0.4−	2000 07 06	699	0.2+	0.9−				

(33667)∗ 1999 JR$_{95}$ = 1998 BM$_{45}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35031)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	117.62277		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18615315	ω	165.56577		+0.39480246	+0.91134389	
a	3.0377763	Ω	127.55406		−0.85685726	+0.41100195	
e	0.1179873	i	8.45378		−0.33155189	+0.02301542	
P	5.29	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 07	691	0.2+	0.1+	1999 06 14	704	0.4+	1.0+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1998 01 07	691	0.2−	0.0	1999 06 14	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	699	0.3−	0.4+
1998 01 07	691	0.2+	0.3+	1999 06 14	704	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.0	0.3−
1998 01 23	691	0.0	0.2+	2000 07 07	704	0.6−	0.8+	2000 10 02	699	0.0	0.6+
1998 01 23	691	0.1+	0.1+	2000 07 07	704	0.8−	0.1+	2000 10 02	704	0.8+	0.1+
1998 01 23	691	0.2+	0.0	2000 07 07	704	1.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1998 01 29	691	0.2−	0.1+	2000 08 02	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	699	0.5−	0.2+
1998 01 29	691	0.2−	0.1−	2000 08 02	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1999 05 12	704	0.8−	1.2+	2000 08 02	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	699	0.3+	0.0
1999 05 12	704	0.4−	0.6+	2000 08 02	704	0.2+	0.1+	2001 11 17	704	0.0	0.5+
1999 05 12	704	0.1+	1.7+	2000 08 02	704	0.6+	0.5+	2001 11 17	704	0.1+	0.6+
1999 05 12	704	0.5+	0.7+	2000 08 29	704	0.3+	0.3−	2001 11 17	704	0.3−	0.6+
1999 05 17	704	0.7−	0.3−	2000 08 29	704	0.9−	0.0	2001 11 17	704	0.0	0.6+
1999 05 17	704	0.2−	0.9−	2000 08 29	704	0.2−	0.1−	2001 11 17	704	0.1+	0.8+
1999 05 17	704	0.5+	0.2+	2000 08 31	704	0.6+	0.0	2001 12 05	608	0.3+	0.3+
1999 05 17	704	1.0−	0.4−	2000 08 31	704	0.5+	0.5−	2001 12 05	608	0.3+	0.4+
1999 05 17	704	0.2+	0.0	2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2001 12 05	608	0.1+	0.3+
1999 06 05	703	0.1−	0.9+	2000 08 31	704	0.4+	0.3+	2001 12 11	704	0.4−	0.5+
1999 06 05	703	0.2+	0.3+	2000 08 31	704	0.4+	0.3−	2001 12 11	704	0.1−	0.5+
1999 06 05	703	0.5+	0.4+	2000 09 24	699	0.6−	0.2+	2001 12 11	704	0.2−	0.6+
1999 06 05	703	0.6+	0.5+	2000 09 24	699	0.3+	0.6+	2001 12 11	704	0.4−	0.9+
1999 06 08	704	0.6+	0.9−	2000 09 24	699	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.1+	0.9+
1999 06 08	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2001 12 15	704	0.2−	0.1−
1999 06 08	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	699	0.5+	0.3−	2001 12 15	704	0.6+	0.8−
1999 06 08	704	0.8+	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2001 12 15	704	1.0−	0.3+

1999 06 08	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.7−	0.6+	2001 12 15	704	0.3−	0.3−
1999 06 14	704	0.5−	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.7−				
1999 06 14	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.7−	0.1−				

(33668)∗ 1999 JO$_{97}$ = 2000 PF$_{10}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4492)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.04823		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22857376	ω	267.75472		+0.84528177	−0.50335763	
a	2.6492227	Ω	122.41767		+0.53432066	+0.79604854	
e	0.2124695	i	12.25941		+0.00039829	+0.33606221	
P	4.31	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.1+	0.1−	2000 08 01	704	0.4−	0.5+	2000 10 05	608	(0.8−	2.3+)
1998 03 24	704	0.0	0.0	2000 08 01	704	0.1+	0.8+	2000 11 17	704	0.0	0.3+
1998 03 24	704	0.6−	0.0	2000 08 01	704	0.0	0.1+	2000 11 17	704	1.7−	0.8+
1998 03 24	704	0.5+	0.0	2000 08 01	704	0.6+	1.0+	2000 11 17	704	0.8−	1.4+
1999 05 12	704	0.7+	0.4+	2000 08 01	704	0.4+	0.8+	2000 11 17	704	0.7−	1.6+
1999 05 12	704	1.5−	0.5+	2000 08 10	704	0.6+	0.3+	2000 12 01	608	0.6+	1.6−
1999 05 12	704	(1.5−	3.0+)	2000 08 10	704	0.4+	0.2+	2000 12 01	608	0.9+	1.7−
1999 05 12	704	0.1+	0.9+	2000 08 10	704	0.9+	0.0	2000 12 01	608	0.7+	1.7−
1999 05 17	704	0.6−	0.1−	2000 08 10	704	0.2+	0.1+	2001 11 17	704	0.0	0.8+
1999 05 17	704	0.6−	0.2−	2000 08 10	704	0.9−	0.4−	2001 11 17	704	0.6−	0.3+
1999 05 17	704	1.0−	1.2−	2000 08 26	704	0.4−	0.2−	2001 11 17	704	0.2−	0.9+
1999 05 17	704	0.1+	0.1+	2000 08 26	704	0.1−	0.1−	2001 11 17	704	0.4+	1.1+
1999 05 17	704	0.8−	0.3+	2000 08 26	704	0.3−	0.1−	2001 11 17	704	0.2−	1.0+
1999 06 14	704	1.0+	1.0+	2000 08 26	704	0.3−	0.4+	2001 12 11	704	0.8−	1.0+
1999 06 14	704	0.7+	0.2−	2000 08 26	704	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.3−	1.1−
1999 06 14	704	1.0+	0.3−	2000 09 20	704	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.3+
1999 06 14	704	0.5+	0.1+	2000 09 20	704	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.1−	0.6+
1999 06 14	704	0.9+	0.8+	2000 09 20	704	0.0	0.2+	2002 01 12	608	0.7+	0.8+
2000 07 07	704	0.3−	0.3−	2000 09 20	704	0.0	0.1+	2002 01 12	608	0.8+	0.9+
2000 07 07	704	0.2−	0.3+	2000 09 20	704	0.1+	0.1+	2002 01 12	608	1.1+	0.7+
2000 07 07	704	0.0	0.5+	2000 10 05	608	(1.1−	2.4+)				
2000 07 07	704	1.0−	0.6+	2000 10 05	608	(0.9−	2.4+)				

(33669)∗ 1999 JU$_{97}$ = 1993 FU$_{1}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35033)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	139.22221		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17905347	ω	114.18243		−0.07745021	+0.98871444	
a	3.1175557	Ω	150.48463		−0.98285814	−0.05413304	
e	0.1737813	i	15.08790		−0.16730613	−0.13969026	
P	5.50	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	010	0.3−	0.3−	1999 06 10	703	0.2−	0.3+	2000 10 02	699	0.1+	0.4−
1993 03 23	010	0.2−	1.2−	1999 06 10	703	0.2−	0.5+	2000 10 02	699	0.3−	0.1+
1993 03 23	010	0.0	1.6−	1999 06 10	703	0.5+	0.0	2000 10 02	699	0.6−	0.6+
1993 03 25	010	(1.9+	3.6−)	1999 06 12	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	699	0.4−	0.3+
1999 05 12	704	0.3−	0.7+	1999 06 12	704	0.4−	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.4−
1999 05 12	704	1.4−	0.4−	1999 06 12	704	0.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.0	0.2−
1999 05 12	704	0.6+	0.2−	1999 06 12	704	0.8+	0.7−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1999 05 12	704	0.6+	0.4+	1999 06 12	704	0.7−	0.5−	2000 10 02	704	1.0−	0.9+
1999 05 14	703	0.9+	0.4+	2000 08 02	704	0.4−	0.7+	2000 10 02	704	0.6+	0.8+
1999 05 14	703	0.4−	0.3+	2000 08 02	704	0.0	0.4+	2001 10 28	644	0.6−	1.4+
1999 05 14	703	0.3+	0.8+	2000 08 02	704	0.3−	0.2−	2001 10 28	644	0.3−	1.8+
1999 05 14	703	0.4−	1.3+	2000 08 02	704	1.1+	0.6−	2001 10 28	644	0.7+	0.3+
1999 05 17	704	0.2+	0.0	2000 08 02	704	0.7−	0.3−	2001 11 15	704	0.8+	0.1+
1999 05 17	704	1.5+	0.8−	2000 08 28	704	0.5+	0.3−	2001 11 15	704	0.2−	0.6+
1999 05 17	704	1.2+	0.5−	2000 08 28	704	0.9+	0.7−	2001 11 15	704	0.2+	1.0+
1999 05 17	704	0.6+	0.3+	2000 08 28	704	0.6+	0.9−	2001 11 15	704	0.7−	0.9+
1999 05 17	704	0.1−	0.2+	2000 08 28	704	0.1+	0.7−	2001 11 15	704	0.6−	0.7−
1999 05 23	699	0.0	0.4+	2000 09 05	704	0.9−	0.6−	2001 12 07	704	1.4−	0.1+
1999 05 23	699	0.0	0.1−	2000 09 05	704	0.5−	0.5−	2001 12 07	704	1.9+	0.8−
1999 05 23	699	0.0	0.6+	2000 09 05	704	1.0−	0.0	2001 12 07	704	0.9+	1.0−
1999 06 08	704	0.4−	0.1−	2000 09 05	704	0.6−	0.7−	2001 12 07	704	2.4+	0.5−
1999 06 08	704	0.1+	0.3−	2000 09 05	704	0.9+	0.0	2001 12 09	699	0.5−	0.8+
1999 06 08	704	0.1−	0.7+	2000 09 29	699	0.7+	0.4−	2001 12 09	699	1.1−	0.6−
1999 06 08	704	0.6−	0.5+	2000 09 29	699	0.2+	0.6+	2001 12 09	699	0.8−	0.1+
1999 06 08	704	0.5−	0.6+	2000 09 29	699	0.4+	0.0	2001 12 09	699	0.9−	0.5−
1999 06 10	703	0.3−	0.4−	2000 09 29	699	0.6+	0.6−				

(33670)∗ 1999 JB$_{98}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.38823		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25895682	ω	321.94120		+0.19422959	−0.96115468	
a	2.4377237	Ω	116.07777		+0.94503604	+0.12973818	
e	0.1678333	i	12.61095		+0.26302423	+0.24361793	
P	3.81	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 07 14	566	0.4−	0.0	2000 07 05	699	0.2−	0.6+	2001 11 17	704	0.3+	0.6+
1996 07 14	566	0.4−	0.1−	2000 07 05	699	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.1−	0.6−
1996 07 14	566	0.5−	0.2−	2000 07 06	699	0.7−	0.7−	2001 12 11	704	0.7−	1.1−
1996 08 09	566	0.3+	0.4+	2000 07 06	699	0.7−	0.5−	2001 12 11	704	0.2+	0.1+
1996 08 09	566	0.2+	0.4+	2000 07 06	699	0.9−	0.8−	2001 12 14	704	0.0	0.3−
1996 08 09	566	0.4+	0.4+	2000 07 06	699	0.9−	0.7−	2001 12 14	704	0.8+	0.1−
1999 05 07	703	0.1+	1.4+	2000 07 23	704	0.5+	0.3+	2001 12 14	704	0.7+	0.1−
1999 05 07	703	0.1+	0.6+	2000 07 23	704	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	0.6+	0.4+
1999 05 07	703	0.6−	1.2+	2000 07 23	704	0.5+	1.1+	2001 12 14	704	0.1+	1.1+
1999 05 07	703	0.1−	0.8+	2000 08 01	704	0.0	0.6+	2001 12 17	704	0.9−	0.3+
1999 05 12	704	(0.3−	2.3+)	2000 08 01	704	0.6+	0.5+	2001 12 17	704	0.3−	0.2−
1999 05 12	704	1.3−	1.0+	2000 08 01	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.5−
1999 05 12	704	0.2+	0.3−	2000 08 01	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.9+	0.3+
1999 05 17	704	0.6+	0.4−	2000 08 01	704	0.1−	1.6+	2001 12 17	704	0.1+	1.4+
1999 05 17	704	0.2−	1.0−	2000 08 20	699	0.2+	1.0+	2001 12 18	699	0.4+	0.5+
1999 05 17	704	0.5−	0.6+	2000 08 20	699	0.4−	0.1+	2001 12 18	699	0.6+	0.2+
1999 05 17	704	1.1+	0.3−	2000 08 20	699	0.1−	1.0+	2001 12 18	699	0.5+	0.5+
1999 05 17	704	0.9−	0.1+	2000 08 20	699	0.7+	0.9+	2001 12 18	699	1.0+	1.1+
1999 06 14	704	1.1+	0.5−	2000 10 18	699	0.5+	0.0	2001 12 20	704	1.0−	0.3+
1999 06 14	704	0.8+	0.5+	2000 10 18	699	0.5−	0.0	2001 12 20	704	0.9−	1.1+
1999 06 14	704	1.0+	0.5−	2000 10 18	699	0.4+	0.0	2001 12 20	704	1.3−	0.9+
1999 06 14	704	0.9+	0.1+	2000 10 18	699	0.2+	0.9+	2001 12 20	704	1.3−	0.7+
1999 06 14	704	0.6+	0.1−	2001 10 23	608	0.5+	0.5−	2001 12 20	704	1.2−	1.5+
2000 06 09	699	0.1−	0.9+	2001 10 23	608	0.5+	0.6−	2001 12 24	608	0.8+	0.4+
2000 06 09	699	0.1+	0.8+	2001 10 23	608	0.4+	0.7−	2001 12 24	608	0.7+	0.6+
2000 06 09	699	0.4+	0.0	2001 11 17	704	0.4+	0.4+	2001 12 24	608	0.7+	0.4+
2000 06 09	699	0.1−	1.1+	2001 11 17	704	0.5+	0.4+	2002 01 04	608	0.8−	0.6+
2000 07 05	699	0.8−	0.1+	2001 11 17	704	0.2+	0.7+	2002 01 04	608	0.7−	0.6+
2000 07 05	699	0.7−	0.7+	2001 11 17	704	0.4+	0.7+	2002 01 04	608	0.6−	0.5+

(33671)∗ 1999 JV$_{98}$ = 1941 UC = 1998 FO$_{92}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35033)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.22041		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21680556	ω	229.93203		+0.94069673	−0.32674428	
a	2.7442422	Ω	148.82320		+0.33924866	+0.90598789	
e	0.1771286	i	10.15318		+0.00004496	+0.26911730	
P	4.55	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1941 10 16	053	(33.8−	37.0−)X	2000 07 09	704	0.1+	0.9+	2000 10 02	699	0.9−	0.1+
1941 10 17	053	(19.6−	34.0−)X	2000 07 09	704	0.1−	0.0	2000 10 02	699	0.2+	0.3−
1998 02 27	566	0.3−	1.1+	2000 07 09	704	0.4−	0.9+	2000 10 02	699	0.1+	0.3−
1998 02 27	566	0.3+	0.7+	2000 07 09	704	0.6−	0.4+	2000 10 02	699	0.1−	0.1−
1998 02 27	566	0.3+	0.9+	2000 07 31	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+
1998 03 24	704	0.3−	0.1−	2000 07 31	704	0.4−	0.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
1998 03 24	704	(2.2+	0.9+)	2000 07 31	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
1998 03 24	704	0.6+	0.8+	2000 07 31	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1998 03 24	704	1.6−	0.1+	2000 07 31	704	0.7+	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.5+
1998 03 25	704	0.0	0.3−	2000 07 31	704	0.3−	0.4+	2000 11 18	704	0.0	0.7−
1998 03 25	704	1.1+	0.7+	2000 07 31	704	0.4+	0.1−	2000 11 18	704	0.2+	0.1+
1998 03 25	704	1.0+	0.6−	2000 07 31	704	0.9+	0.4+	2000 11 18	704	0.3+	0.0
1998 03 25	704	1.4+	1.6−	2000 07 31	704	0.5+	0.9−	2000 11 18	704	0.1+	0.2+
1998 03 25	704	0.6+	0.8−	2000 07 31	704	0.3+	0.6−	2000 11 18	704	0.4+	0.4+
1998 04 02	809	0.6−	0.1+	2000 08 03	704	0.1+	0.7+	2000 11 18	704	0.3−	0.6+
1998 04 02	809	1.0−	0.1+	2000 08 03	704	0.0	0.7+	2000 11 18	704	0.5+	0.3+
1998 04 02	809	1.5−	0.3+	2000 08 03	704	0.3+	1.0+	2000 11 18	704	0.7+	0.9+
1998 04 02	809	(3.1−	3.1−)	2000 08 03	704	0.2−	0.5+	2000 11 18	704	0.7+	0.7+
1998 04 02	809	(3.2−	4.3−)	2000 08 03	704	0.2+	0.2+	2000 11 18	704	0.3−	0.2−
1998 04 02	809	(3.0−	4.0−)	2000 08 25	106	0.2+	0.4+	2000 11 19	699	0.4−	0.7+
1998 04 03	809	0.3+	1.6+	2000 08 25	106	0.1+	0.4+	2000 11 19	699	0.3+	0.5+
1998 04 03	809	0.4−	1.1+	2000 08 25	106	0.1+	0.2+	2000 11 19	699	0.2+	0.7+
1998 04 03	809	1.3−	0.5+	2000 08 25	704	0.0	0.6+	2000 11 19	699	0.2+	0.2+
1998 04 19	704	0.4−	0.1−	2000 08 25	704	0.9−	0.7+	2000 11 20	704	0.5−	0.2+
1998 04 19	704	1.7+	1.3+	2000 08 25	704	0.3+	1.3+	2000 11 20	704	0.2+	0.6+
1998 04 19	704	0.8+	0.2−	2000 08 28	704	0.2+	0.2+	2000 11 20	704	0.2−	0.7−
1998 04 19	704	1.7+	1.0+	2000 08 28	704	0.1+	0.4+	2000 11 20	704	1.5+	0.1−
1998 04 19	704	0.5−	0.1−	2000 08 28	704	0.2−	0.2−	2000 11 21	704	0.0	0.0
1999 05 09	699	0.1+	0.3+	2000 08 28	704	0.1−	0.2+	2000 11 21	704	0.5−	0.4+
1999 05 09	699	1.0+	0.3+	2000 08 28	704	0.4−	0.4+	2000 11 21	704	0.2−	0.0
1999 05 09	699	1.0+	0.1−	2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 11 21	704	0.0	0.7+
1999 05 12	704	0.6+	0.7+	2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 11 21	704	0.0	0.4+
1999 05 12	704	0.0	0.5+	2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2000 12 23	704	0.5−	0.8+
1999 05 12	704	(2.1+	2.3+)	2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 12 23	704	0.1−	0.1+
1999 05 12	704	0.2−	0.1−	2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 12 23	704	0.0	0.5+
1999 05 12	704	1.1−	0.1+	2000 09 02	704	0.2+	0.6+	2000 12 23	704	0.5+	0.3+
1999 05 17	699	0.4+	1.0+	2000 09 02	704	(2.2−	3.4+)	2000 12 23	704	0.3−	0.5+
1999 05 17	704	0.0	0.9+	2000 09 02	704	0.4+	0.4+	2001 10 19	699	0.3+	0.2−
1999 05 17	699	0.9+	0.1+	2000 09 02	704	0.5+	0.3+	2001 10 19	699	0.6−	0.1+
1999 05 17	704	0.5−	0.8+	2000 09 04	699	1.1−	0.8−	2001 10 19	699	1.1−	0.7+
1999 05 17	704	0.4+	0.6+	2000 09 04	699	1.1−	1.0−	2001 10 19	699	0.2−	0.1−
1999 05 17	704	0.2−	0.8+	2000 09 04	699	1.2−	0.9−	2001 11 20	704	0.4−	0.6−
1999 05 17	699	0.6+	0.4+	2000 09 04	699	1.3−	0.7−	2001 11 20	704	0.3+	1.2+
1999 05 17	704	(1.0+	2.3+)	2000 09 05	704	0.0	0.2−	2001 11 20	704	0.7+	0.9+
1999 06 04	703	0.5+	0.2+	2000 09 05	704	0.4+	0.6+	2001 11 20	704	0.7+	0.7+
1999 06 04	703	0.2+	0.7+	2000 09 05	704	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.6+	1.3+
1999 06 04	703	0.1+	0.9+	2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2001 11 24	704	0.8+	0.5+
1999 06 04	703	0.3−	1.4+	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2001 11 24	704	0.3+	0.8−
1999 06 08	704	0.2+	0.2−	2000 09 05	704	0.0	0.2+	2001 11 24	704	1.2+	0.7−
1999 06 08	704	0.3+	0.1−	2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2001 11 24	704	0.6+	0.2+
1999 06 08	704	0.1−	0.3−	2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2001 11 24	704	0.2+	0.6+
1999 06 08	704	0.6+	0.2−	2000 09 05	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	699	0.3+	0.3+
1999 06 08	704	1.1−	0.4+	2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2001 12 18	699	0.1+	0.7+
1999 06 09	699	1.1+	0.6+	2000 09 09	699	0.2−	0.2+	2001 12 18	699	0.6−	0.6+
1999 06 09	699	0.4+	1.4+	2000 09 09	699	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.9+	0.3−
1999 06 09	699	0.2+	0.9+	2000 09 09	699	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.7+
1999 06 14	704	0.2−	0.5+	2000 09 09	699	0.4−	0.2−	2001 12 18	699	0.3−	0.4+
1999 06 14	704	0.6−	0.1+	2000 09 21	699	0.5−	0.2+	2001 12 18	704	1.3+	1.4+
1999 06 14	704	0.8−	0.1−	2000 09 21	699	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	0.0	1.9+
1999 06 14	704	0.0	0.0	2000 09 21	699	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.8−	0.9+
1999 06 14	704	0.1−	0.3+	2000 09 21	699	0.6−	0.7+	2001 12 24	608	0.2+	0.9+
2000 07 07	704	0.9−	0.9+	2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2001 12 24	608	0.2+	1.0+
2000 07 07	704	0.7−	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2001 12 24	608	0.1+	0.9+
2000 07 07	704	1.0−	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.2−	2002 01 04	608	0.8−	1.2+
2000 07 07	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2002 01 04	608	0.5−	1.3+
2000 07 07	704	0.3−	0.6+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2002 01 04	608	0.6−	1.6+

(33672)∗ 1999 JU$_{99}$ = 2000 OE$_{52}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3403)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.46128		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24048773	ω	263.33685	+0.38313502	−0.92085222	
a	2.5609874	Ω	163.55425	+0.91582661	+0.36850016	
e	0.1092561	i	14.81268	+0.12028792	+0.12743162	
P	4.10	H	13.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	566	0.0	0.4+	1999 06 12	704	0.3−	0.4−	2000 09 21	704	0.2+	0.3−
1998 02 27	566	0.2+	0.3+	1999 06 12	704	0.0	0.5−	2000 09 21	704	0.3+	0.1+
1998 02 27	566	0.1−	0.2+	2000 07 31	643	(3.1+	0.7+)	2000 09 23	699	0.4+	0.0
1999 05 12	704	0.3+	0.9−	2000 07 31	643	(3.3+	0.6+)	2000 09 23	699	0.3+	0.0
1999 05 12	704	1.2−	0.6−	2000 08 03	704	0.9+	0.1+	2000 09 23	699	0.3+	0.1+
1999 05 12	704	1.0+	1.1−	2000 08 03	704	0.2−	0.1+	2000 09 23	699	0.1+	0.2−
1999 05 12	704	1.2−	1.5−	2000 08 03	704	0.6+	0.8−	2000 09 24	699	0.2+	0.0
1999 05 12	704	0.7−	0.4−	2000 08 03	704	0.0	0.5−	2000 09 24	699	0.1+	0.1+
1999 05 17	704	0.1+	0.2+	2000 08 03	704	1.4−	1.3−	2000 09 24	699	0.2+	0.1−
1999 05 17	704	0.6−	0.9+	2000 08 05	643	0.1+	2.0+	2000 09 24	699	0.2+	0.1−
1999 05 17	704	1.1+	0.7+	2000 08 05	643	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
1999 05 17	704	0.2−	0.7−	2000 08 23	958	0.7+	0.4−	2000 09 24	704	0.3+	0.3+
1999 05 17	704	(1.4+	3.3−)	2000 08 24	958	1.1+	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1999 06 04	703	0.0	1.5+	2000 08 24	958	0.4−	0.3−	2000 09 24	704	0.3+	0.5+
1999 06 04	703	1.2+	0.0	2000 08 24	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1999 06 04	703	0.2−	0.6+	2000 08 24	704	0.4−	0.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.0
1999 06 04	703	0.3+	0.5−	2000 08 24	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1999 06 08	704	0.3+	0.1+	2000 08 24	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.6+	0.1−
1999 06 08	704	0.5+	0.7+	2000 08 24	704	0.7−	0.9+	2000 10 02	704	0.8−	1.1−
1999 06 08	704	0.7+	0.1+	2000 08 25	106	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.8−
1999 06 08	704	0.8+	0.1+	2000 08 25	106	0.5+	0.1+	2000 10 24	704	0.2+	0.6+
1999 06 08	704	(1.6−	2.6+)	2000 08 25	106	1.3+	0.3−	2000 10 24	704	0.4+	1.0+
1999 06 10	704	0.4+	0.1+	2000 08 28	958	0.5−	0.4−	2000 10 24	704	0.8+	0.8−
1999 06 10	704	0.4+	0.1−	2000 08 28	958	0.4−	0.3−	2000 11 18	704	0.4−	0.3+
1999 06 10	704	0.0	0.3−	2000 08 28	958	0.5−	0.2−	2000 11 18	704	0.5−	0.2+
1999 06 10	704	0.1+	0.5−	2000 08 28	958	0.1+	0.2+	2000 11 18	704	0.0	0.2−
1999 06 10	704	0.4−	0.2+	2000 08 28	958	0.1−	0.6+	2000 11 18	704	0.0	0.1+
1999 06 10	704	0.3−	0.5−	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 11 18	704	0.6−	0.4+
1999 06 10	704	0.2−	0.3+	2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2001 11 15	704	0.4+	0.1+
1999 06 10	704	0.4+	0.2+	2000 08 31	704	0.3−	0.5+	2001 11 15	704	0.5+	0.2+
1999 06 10	704	0.0	0.2+	2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2001 11 15	704	0.1+	0.2−
1999 06 10	704	0.1−	0.3+	2000 08 31	704	0.4−	0.4+	2001 12 07	704	0.2−	1.0+
1999 06 10	704	0.1+	0.2+	2000 09 02	699	0.6−	0.8−	2001 12 07	704	0.4−	1.3+
1999 06 10	704	0.0	0.5+	2000 09 02	699	0.9−	0.6−	2001 12 07	704	0.6+	0.2+
1999 06 10	704	0.1−	0.7+	2000 09 02	699	0.5−	0.7−	2001 12 23	699	0.2+	0.6+
1999 06 10	704	0.2+	0.7+	2000 09 02	699	0.8−	0.8−	2001 12 23	699	0.4+	0.3+
1999 06 10	704	0.3−	0.5+	2000 09 05	704	0.1−	0.2−	2001 12 23	699	0.6+	0.5+
1999 06 11	704	0.1−	0.3−	2000 09 05	704	0.5−	0.5+	2001 12 23	699	0.5+	0.3+
1999 06 11	704	0.4−	0.1+	2000 09 05	704	0.5−	0.2+	2001 12 27	644	0.1−	0.2+
1999 06 11	704	0.5−	0.3+	2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2001 12 27	644	0.1−	0.2+
1999 06 11	704	0.2−	1.0+	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2001 12 27	644	0.1−	0.5+
1999 06 11	704	0.5−	0.6+	2000 09 07	106	0.4+	0.4+	2002 01 04	608	0.7−	0.6−
1999 06 12	704	0.3+	0.2+	2000 09 08	106	0.1−	0.6+	2002 01 04	608	0.5−	0.5−
1999 06 12	704	0.1+	0.1+	2000 09 08	106	0.5+	0.3+	2002 01 04	608	0.4−	0.3−
1999 06 12	704	0.1−	0.2+	2000 09 21	704	0.8+	0.2+				

(33673)∗ 1999 JZ$_{99}$ = 2001 VP$_{93}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19438)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	336.19249		(2000.0)			
n	0.21351454	ω	348.35531		+0.03147584	−0.95227659
a	2.7723692	Ω	99.28708		+0.93995603	−0.07507929
e	0.1613596	i	17.91717		+0.33984103	+0.29585875
P	4.62	H	13.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1977 08 18	260	0.1−	0.5+	1999 06 08	704	0.3+	0.0	2001 11 18	704	0.2−	0.6+
1977 08 18	260	0.3−	0.4+	1999 06 08	704	0.0	0.1+	2001 11 18	704	0.3−	0.7+
1987 11 15	260	0.6−	0.9+	1999 06 14	704	0.2+	0.1−	2001 11 18	704	0.3−	0.8+
1987 11 15	260	0.3+	0.4+	1999 06 14	704	0.1−	0.5+	2001 12 05	939	0.5−	0.3+
1994 06 01	261	0.3−	0.0	1999 06 14	704	0.5−	0.2+	2001 12 06	939	0.5−	0.3+
1994 06 01	261	0.3+	0.2−	1999 06 14	704	0.1−	0.0	2001 12 06	939	0.3−	0.0
1998 04 19	699	0.5−	0.3+	1999 06 14	704	0.5+	0.5+	2001 12 07	704	0.4+	0.1+
1998 04 19	699	0.4+	0.4+	2001 09 23	644	0.4−	0.5+	2001 12 07	704	0.4+	0.1−
1998 04 19	699	0.2+	0.4+	2001 09 23	644	0.3−	0.4+	2001 12 07	704	0.5+	0.1−
1999 05 12	704	1.6+	0.4+	2001 09 23	644	0.2−	0.5+	2001 12 07	704	0.5+	0.1−
1999 05 12	704	0.7+	0.5+	2001 11 12	699	0.2+	0.5+	2001 12 07	704	1.1+	0.0
1999 05 12	704	(2.6+	0.6+)	2001 11 12	699	0.1+	0.3+	2001 12 15	704	0.6+	0.0
1999 05 12	704	0.0	0.8+	2001 11 12	699	0.0	0.5+	2001 12 15	704	0.7+	0.0
1999 05 12	704	1.0−	1.3+	2001 11 12	699	0.0	0.6+	2001 12 15	704	0.7+	0.1+
1999 05 17	704	1.0+	0.9+	2001 11 15	704	0.9−	1.3−	2001 12 15	704	0.6+	0.2−
1999 05 17	704	(0.5−	2.1+)	2001 11 15	704	1.1−	1.3−	2001 12 24	608	1.0−	1.2+
1999 05 17	704	(0.2−	3.8+)	2001 11 15	704	1.1−	1.4−	2001 12 24	608	1.2−	1.1+
1999 05 17	704	0.2+	1.4+	2001 11 15	704	1.4−	1.3−	2001 12 24	608	1.0−	1.0+
1999 06 08	704	0.0	0.6−	2001 11 15	704	1.3−	1.8−	2002 01 07	608	1.5+	0.9+
1999 06 08	704	0.0	0.2−	2001 11 18	704	0.0	0.4+	2002 01 07	608	1.4+	0.5+
1999 06 08	704	0.1−	0.2+	2001 11 18	704	0.1−	0.4+	2002 01 07	608	1.2+	0.9+

(33674)∗ 1999 JT$_{100}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	338.67580		(2000.0)			
n	0.23100778	ω	322.02981		−0.25779485	−0.95771165
a	2.6305808	Ω	142.41610		+0.92982192	−0.28185957
e	0.1102705	i	12.09411		+0.26262714	+0.05782372
P	4.27	H	13.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	691	0.1−	0.1+	2000 08 02	704	0.3+	0.4−	2000 10 02	704	0.3+	0.5−
1998 02 26	691	0.1−	0.1+	2000 08 02	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.3−
1998 02 26	691	0.2−	0.2+	2000 08 02	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	1.0−
1998 04 20	327	0.3+	0.4+	2000 08 02	704	0.3+	0.6−	2000 10 02	704	0.0	0.1−
1998 04 20	327	0.2+	0.3+	2000 08 25	704	0.2+	0.2+	2000 11 17	704	0.4−	0.4−
1998 04 20	327	0.4+	0.5+	2000 08 25	704	0.6−	0.5+	2000 11 17	704	0.2−	0.6+
1999 05 12	704	0.3−	0.5+	2000 08 25	704	0.1−	0.0	2000 11 17	704	0.4+	0.1+
1999 05 12	704	0.4+	1.9+	2000 08 25	106	0.5−	0.7+	2000 11 17	704	1.0+	1.4−
1999 05 12	704	0.4+	2.1+	2000 08 25	106	0.0	0.3+	2001 10 17	704	0.1+	1.8+
1999 05 12	704	(0.7−	2.2+)	2000 08 25	106	0.3−	0.3+	2001 10 17	704	0.1+	1.5+
1999 05 12	704	1.3−	0.2−	2000 08 29	704	0.2−	0.2+	2001 10 17	704	1.0−	1.6+
1999 05 17	704	0.0	0.2+	2000 08 29	704	0.2−	0.5+	2001 10 17	704	0.6+	0.8+
1999 05 17	704	0.1−	1.9+	2000 08 29	704	0.3−	0.4+	2001 10 17	704	0.4−	1.5+
1999 05 17	704	0.5−	0.9+	2000 08 29	704	0.2−	0.5+	2001 12 11	704	0.1+	0.1−
1999 05 17	704	0.1+	1.4+	2000 08 29	704	0.4−	0.8+	2001 12 11	704	0.3−	0.0
1999 05 17	704	(2.3−	1.8+)	2000 09 05	704	0.1−	0.4+	2001 12 11	704	0.0	0.1−
1999 06 06	703	0.2+	0.3−	2000 09 05	704	0.1−	0.6+	2001 12 11	704	0.3−	0.0
1999 06 06	703	1.0+	0.6−	2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2002 01 01	203	0.2−	0.1+
1999 06 06	703	0.7+	0.1+	2000 09 05	704	0.2−	0.7+	2002 01 01	203	0.0	0.4+
1999 06 06	703	0.4+	0.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.6+	2002 01 02	203	0.3+	0.5+
1999 06 08	704	0.1−	0.0	2000 09 21	704	0.0	0.1−	2002 01 02	203	0.2−	0.5+
1999 06 08	704	0.2+	0.5−	2000 09 21	704	0.0	0.0	2002 01 09	203	0.4−	0.5+
1999 06 08	704	0.2+	1.0+	2000 09 21	704	0.0	0.4+	2002 01 09	203	0.1+	0.2+
1999 06 08	704	0.4+	0.3−	2000 09 21	704	0.2−	0.9+	2002 01 09	203	0.3+	0.3+
1999 06 08	704	0.1+	0.9+	2000 09 21	704	0.3−	0.1+	2002 01 10	203	0.2−	0.3+
1999 06 14	704	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2002 01 10	203	0.2+	0.7+
1999 06 14	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.0	2002 01 12	203	0.3+	0.4+
1999 06 14	704	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.9−	0.1+	2002 01 12	203	0.1+	0.8+
1999 06 14	704	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2002 01 12	203	0.0	0.3+
1999 06 14	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.4−				
2000 08 02	704	0.6+	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.2+				

(33675)∗ 1999 JW$_{100}$ = 1998 BR$_{47}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35035)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	209.32075		(2000.0)			
n	0.21775479	ω	79.74180		−0.72500369	+0.67286586
a	2.7362613	Ω	142.29986		−0.68757006	−0.69461557
e	0.1432257	i	13.91303		−0.04021267	−0.25448132
P	4.53	H	14.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	566	0.1+	0.5−	1999 06 12	704	0.0	0.7−	2001 11 15	704	0.5+	0.5−
1998 01 26	566	0.0	0.7−	2000 08 28	704	0.2+	0.4−	2001 11 15	704	0.5−	0.1−
1998 01 26	566	0.3+	0.5−	2000 08 28	704	0.2+	1.0−	2001 11 15	704	0.1+	0.3−
1998 01 31	691	0.1−	0.4+	2000 08 28	704	0.2+	0.4−	2001 11 15	704	0.3+	0.1−
1998 01 31	691	0.2−	0.5+	2000 08 28	704	1.1−	0.7+	2001 11 17	704	0.3+	0.3+
1998 01 31	691	0.0	0.3+	2000 08 29	704	0.0	0.3−	2001 11 17	704	0.4+	0.3+
1999 03 24	704	0.2+	1.0+	2000 08 29	704	1.0+	0.5−	2001 11 17	704	0.0	0.0
1999 03 24	704	1.5−	2.0+	2000 08 29	704	0.2−	0.6−	2001 11 18	704	0.2−	0.5+
1999 03 24	704	1.1+	0.6−	2000 09 24	699	0.3−	0.0	2001 11 18	704	0.4+	0.8+
1999 03 24	704	0.2−	1.3+	2000 09 24	699	0.0	0.5−	2001 11 18	704	0.1−	1.0+
1999 03 24	704	(3.9−	0.0)	2000 09 24	699	0.0	0.3−	2001 11 18	704	0.7−	0.2+
1999 04 19	703	0.4+	1.1+	2000 09 24	699	0.7−	0.4−	2001 11 18	704	0.6−	0.0
1999 04 19	703	0.2+	0.7+	2000 09 26	608	0.6+	0.5+	2001 12 07	704	1.3+	0.1+
1999 04 19	703	0.1+	0.1+	2000 09 26	608	0.6+	0.2+	2001 12 07	704	0.3+	0.1+
1999 04 19	703	0.2+	1.0+	2000 09 26	608	0.6+	0.2+	2001 12 07	704	0.5+	0.1+
1999 05 12	704	0.8+	0.3−	2000 10 01	704	0.6+	0.4+	2001 12 07	704	0.5+	0.2−
1999 05 12	704	0.8+	1.5+	2000 10 01	704	0.4+	0.6+	2001 12 07	704	0.5+	0.5+
1999 05 12	704	0.9−	1.0−	2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2001 12 09	699	0.1−	0.1−
1999 05 12	704	(2.2+	0.5+)	2000 10 01	704	0.2−	0.7+	2001 12 09	699	0.0	0.2+
1999 05 12	704	0.6−	1.1+	2000 10 01	704	0.8+	0.2+	2001 12 09	699	0.4−	0.3−
1999 05 17	704	0.5+	0.0	2000 10 01	704	0.4+	0.6+	2001 12 09	699	0.2−	0.2+
1999 05 17	704	1.0+	0.4+	2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	683	0.4−	0.3−
1999 05 17	704	0.7−	0.1−	2000 10 01	704	0.5+	1.1+	2001 12 17	683	0.4+	1.6−
1999 05 17	704	0.8+	0.5+	2000 10 01	704	0.0	1.1+	2001 12 17	683	(2.4+	0.4+)
1999 05 17	704	0.9−	0.4−	2000 10 02	699	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.8−	0.0
1999 06 08	704	0.0	0.3−	2000 10 02	699	0.5−	0.4+	2001 12 19	704	1.1−	0.1−
1999 06 08	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	699	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.7−	0.0
1999 06 08	704	0.6−	0.9−	2000 10 02	699	1.2−	0.8+	2001 12 19	704	1.1−	0.4−
1999 06 08	704	0.2+	0.9−	2000 10 27	704	0.4−	0.5+	2001 12 19	704	0.9−	0.1+
1999 06 08	704	0.7−	1.5−	2000 10 27	704	0.9−	0.0	2001 12 24	608	0.6+	0.1−
1999 06 12	704	0.1−	0.9−	2000 10 27	704	0.5+	1.0−	2001 12 24	608	1.0+	0.0
1999 06 12	704	0.2+	0.7−	2000 10 27	704	0.3−	0.4−	2001 12 24	608	0.4+	0.5+
1999 06 12	704	0.2+	0.2−	2000 10 27	704	0.4−	0.5−				
1999 06 12	704	0.6−	0.4−	2001 11 15	704	0.5+	0.7−				

(33676)∗ 1999 JZ$_{101}$ = 1991 RR$_{37}$

Discovered 1999 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Gnädig (*MPC* 35380)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	76.20192		(2000.0)			
n	0.21731406	ω	249.13123		+0.96672754	+0.24459529
a	2.7399597	Ω	96.65131		−0.19758886	+0.89995844
e	0.1025604	i	4.32503		−0.16247003	+0.36089880
P	4.54	H	13.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	675	0.3+	0.8−	2000 08 01	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.1+
1991 09 15	675	0.7−	0.2+	2000 08 01	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+
1991 10 01	413	0.9+	0.3−	2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.9−	0.6−
1991 10 01	413	0.1−	0.1+	2000 08 01	704	0.7+	0.4+	2000 11 17	704	0.0	0.0
1999 04 11	699	0.4+	0.1+	2000 08 26	704	0.5+	0.4+	2000 11 17	704	0.2+	0.5−
1999 04 11	699	0.4+	0.2+	2000 08 26	704	0.1−	0.5+	2000 11 17	704	0.3−	0.4+
1999 04 11	699	1.1+	1.2+	2000 08 26	704	0.2+	0.1+	2000 11 17	704	(1.6−	3.1−)
1999 04 12	704	0.7+	0.7−	2000 08 26	704	0.0	0.5−	2000 11 18	704	0.8+	0.2+
1999 04 12	704	(2.2+	0.4−)	2000 08 26	704	0.2+	0.3−	2000 11 18	704	0.0	0.3−
1999 04 12	704	0.7+	0.2+	2000 08 29	704	0.3+	0.2+	2000 11 18	704	0.2−	0.4−
1999 04 12	704	1.9+	0.8+	2000 08 29	704	0.3+	0.5+	2001 11 09	704	0.5+	0.2+
1999 04 12	704	0.3+	1.2+	2000 08 29	704	0.8+	0.7−	2001 11 09	704	0.7+	0.3+
1999 05 09	699	0.6+	0.2+	2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2001 11 09	704	0.7+	0.1+
1999 05 09	699	0.9+	0.7−	2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2001 11 09	704	0.4+	0.4+
1999 05 09	699	(2.3+	0.1+)	2000 08 31	704	0.5−	0.3−	2001 11 09	704	0.1+	1.0+
1999 05 12	704	0.0	0.3+	2000 08 31	704	0.4−	0.0	2001 11 12	704	0.2+	0.0
1999 05 12	704	0.2−	0.3+	2000 08 31	704	0.2−	0.5−	2001 11 12	704	0.1−	0.1−
1999 05 12	704	0.9−	0.4+	2000 09 02	704	0.2+	0.2+	2001 11 12	704	0.1+	0.4−
1999 05 12	704	0.1+	0.1+	2000 09 02	704	0.3+	0.4+	2001 11 12	704	0.1−	0.0
1999 05 12	704	0.4−	1.0−	2000 09 02	704	0.8+	0.1−	2001 11 12	704	0.1+	0.2−
1999 05 13	704	0.2−	0.0	2000 09 02	704	0.8+	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.2+
1999 05 13	704	1.3+	0.6−	2000 09 02	704	0.6−	0.5−	2001 11 20	704	0.1+	0.2+
1999 05 13	704	0.1−	0.6−	2000 09 04	699	0.4−	0.2−	2001 11 20	704	0.6−	0.1+
1999 05 13	704	0.1−	1.0−	2000 09 04	699	0.5−	0.0	2001 11 21	704	0.2−	0.2+
1999 05 17	704	0.3−	0.4+	2000 09 04	699	0.6−	0.5−	2001 11 21	704	0.1−	0.2+
1999 05 17	704	0.4−	0.4+	2000 09 04	699	0.7−	0.1+	2001 11 21	704	0.2+	0.3+
1999 05 17	704	0.7−	0.2−	2000 09 04	704	0.1+	0.4+	2001 11 21	704	0.2+	0.5+
1999 05 17	704	0.8−	2.0+	2000 09 04	704	0.3+	0.3+	2001 11 21	704	0.3+	0.4+
1999 05 17	704	0.1−	0.6+	2000 09 04	704	0.4−	0.0	2001 12 10	704	0.5−	0.2+
1999 05 18	704	0.4+	0.4+	2000 09 04	704	0.1−	0.6−	2001 12 10	704	0.4−	0.2+
1999 05 18	704	0.2+	0.9−	2000 09 05	704	0.1+	0.5+	2001 12 10	704	0.6−	0.2+
1999 05 18	704	0.1−	0.3−	2000 09 05	704	0.2−	0.0	2001 12 10	704	0.6−	0.0
1999 05 18	704	0.1−	0.2+	2000 09 05	704	0.4−	0.4+	2001 12 10	704	0.7−	0.2−
1999 05 18	704	1.3−	0.6+	2000 09 05	704	0.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.1−
1999 05 19	704	0.4+	0.3+	2000 09 05	704	0.1−	0.5+	2001 12 14	704	0.4−	0.1+
1999 05 19	704	0.0	0.6+	2000 09 06	704	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.2+
1999 05 19	704	0.2−	0.8+	2000 09 06	704	0.4−	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.0
1999 05 19	704	0.3−	0.4+	2000 09 06	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.3+
1999 05 19	704	1.0−	0.0	2000 09 06	704	0.3−	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.7+
2000 06 09	699	0.5−	0.4+	2000 09 06	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
2000 06 09	699	0.2−	0.3+	2000 09 07	704	1.9−	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.2+
2000 06 09	699	0.4−	0.3+	2000 09 07	704	(2.1−	0.3+)	2001 12 17	704	0.6−	0.2+
2000 06 09	699	0.0	0.4+	2000 09 07	704	(2.1−	0.3+)	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
2000 07 06	699	1.0+	1.6+	2000 09 07	704	1.9−	0.5+	2001 12 20	704	0.7+	0.2+
2000 07 06	699	0.0	0.0	2000 09 07	704	(2.4−	0.6+)	2001 12 20	704	0.6+	0.9+
2000 07 06	699	0.4+	0.3+	2000 09 20	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.2+
2000 07 06	699	0.1+	0.2+	2000 09 20	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.7+	0.2+
2000 07 23	704	1.0+	0.3+	2000 09 20	704	0.5+	0.2+	2001 12 20	704	0.7+	0.1+
2000 07 23	704	0.8−	0.7−	2000 09 20	704	0.4−	0.4+	2001 12 21	704	0.4+	0.0
2000 07 23	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.9+	0.3+	2001 12 21	704	0.1−	0.0
2000 08 01	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.5−	2001 12 21	704	0.1+	0.7+

(33677)∗ 1999 JR$_{102}$ = 1990 WC$_4$

Discovered 1999 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35036)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	336.73737		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27946507	ω	33.38848		−0.61769673	−0.77652941
a	2.3169555	Ω	95.07254		+0.69144774	−0.61157682
e	0.0720351	i	7.16910		+0.37463420	−0.15157790
P	3.53	H	15.6	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 11 16	809	0.4+	2.3−	1999 05 18	703	0.6+	0.2+	2002 01 06	608	0.4+	0.7−
1990 11 17	809	0.9+	1.9−	1999 05 18	704	0.9+	0.6−	2002 01 06	608	0.5+	0.1−
1990 11 21	809	0.4+	0.7−	1999 05 18	703	1.6+	0.3+	2002 01 07	699	0.4+	0.5−
1990 11 21	809	1.3−	0.5−	1999 05 18	704	0.6−	0.6−	2002 01 07	699	0.3+	0.7−
1990 11 21	809	1.5−	0.0	1999 05 18	703	0.0	1.0−	2002 01 07	699	1.0+	0.1+
1990 11 22	809	(2.5+	0.3−)	1999 05 18	704	1.7+	0.6−	2002 01 07	699	0.2+	0.5+
1990 11 22	809	1.5+	0.7+	1999 05 18	704	0.5+	1.9+	2002 01 09	704	0.3+	0.5+
1990 11 22	809	0.1+	0.1−	1999 05 19	704	0.5−	1.6+	2002 01 09	704	0.1+	0.3+
1997 11 29	704	0.5+	0.4+	1999 05 19	704	(1.5+	2.3−)	2002 01 09	704	0.3+	0.3+
1997 11 29	704	0.7+	1.4+	1999 05 19	704	0.1−	1.8+	2002 01 09	704	0.1−	0.4+
1997 11 29	704	0.3−	1.1+	2000 08 28	704	0.2+	0.8+	2002 01 09	704	0.5+	0.0
1997 11 29	704	0.2−	0.1+	2000 08 28	704	0.2+	1.2+	2002 01 09	704	0.7+	0.6+
1997 11 29	704	0.2+	0.5+	2000 08 28	704	0.6−	1.5+	2002 01 09	704	0.2−	0.2+
1999 04 12	704	0.6+	1.2−	2000 08 28	704	0.2+	1.3+	2002 01 09	704	0.0	0.3+
1999 04 12	704	0.6−	1.0−	2000 09 02	608	1.9−	0.1−	2002 01 09	704	0.1−	0.6+
1999 04 12	704	0.0	0.1−	2000 09 02	608	1.5−	0.6+	2002 01 09	704	0.1−	0.4+
1999 04 12	704	(3.0−	3.5−)	2000 09 02	608	1.9−	0.1+	2002 01 09	704	0.1−	0.0
1999 05 12	699	(1.3+	2.4+)	2000 09 24	699	0.6+	1.4+	2002 01 09	704	0.1+	1.0+
1999 05 12	699	1.1+	1.5+	2000 09 24	699	0.3−	1.0+	2002 01 09	704	0.2−	0.5+
1999 05 12	699	1.8+	1.5+	2000 09 24	699	0.6+	0.2+	2002 01 09	704	0.3−	0.3+
1999 05 13	704	0.5−	0.6−	2000 09 24	699	0.7−	0.4+	2002 01 09	704	0.3−	0.6+
1999 05 13	704	1.5−	1.4−	2000 10 01	704	0.8−	0.4+	2002 01 14	333	0.4+	0.2+
1999 05 13	704	0.0	0.8−	2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2002 01 14	333	0.2−	0.4+
1999 05 13	704	1.1−	0.4+	2000 10 01	704	1.1+	0.4+	2002 01 14	333	0.3−	0.1+
1999 05 13	704	1.1−	0.8+	2001 11 24	704	0.5−	0.1−	2002 01 16	608	0.5+	0.8+
1999 05 14	703	0.1−	1.8−	2001 11 24	704	0.3+	0.2−	2002 01 16	608	0.4+	0.8+
1999 05 14	703	1.8+	1.1+	2001 11 24	704	0.9+	0.6+	2002 01 16	608	0.2−	0.9+
1999 05 14	703	0.5−	0.5+	2001 11 24	704	0.5+	0.1−	2002 01 19	333	1.4−	0.1+
1999 05 14	703	1.1−	0.6+	2001 11 24	704	0.3+	0.4−	2002 01 19	333	0.1−	0.1−
1999 05 17	704	0.1+	0.4+	2001 12 26	608	0.5−	0.0	2002 01 19	333	0.1+	0.4+
1999 05 17	704	0.0	0.5+	2001 12 26	608	0.2−	0.1+	2002 01 20	699	0.2−	0.1−
1999 05 17	704	1.2+	0.5+	2001 12 26	608	0.2−	0.3+	2002 01 20	699	0.1−	0.3+
1999 05 17	704	0.5−	0.4+	2002 01 05	691	0.4−	0.1−	2002 01 20	699	0.4−	0.6+
1999 05 17	704	0.6−	0.3+	2002 01 05	691	0.3−	0.2+	2002 01 20	699	0.0	0.2+
1999 05 18	704	1.1−	0.5−	2002 01 05	691	0.3−	0.1−				
1999 05 18	703	(2.1+	2.7+)	2002 01 06	608	0.9+	0.6+				

(33678)∗ 1999 JW$_{106}$ = 1996 SN$_6$

Discovered 1999 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35381)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	195.56850		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23683135	ω	231.94224		−0.44199321	+0.89663803
a	2.5872790	Ω	11.91007		−0.77826286	−0.36883643
e	0.0920822	i	7.27112		−0.44603691	−0.24494884
P	4.16	H	16.2	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 21	327	0.5+	0.4−	2000 08 31	704	1.4+	0.6+	2000 10 05	691	0.0	0.1−
1996 09 21	327	(0.4+	2.2−)	2000 09 05	704	1.8−	0.5+	2000 10 05	691	0.0	0.2−
1996 09 21	327	0.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.3−	0.6+	2001 11 11	704	0.3+	0.3−
1996 09 22	327	0.1−	0.2−	2000 09 05	704	1.4−	1.2+	2001 11 11	704	1.8+	0.6−
1996 09 22	327	0.1−	0.2−	2000 09 05	704	0.6−	0.9+	2001 11 11	704	0.0	1.1−
1996 09 22	327	0.1−	0.4−	2000 09 21	699	1.3−	1.3+	2001 11 11	704	0.1+	0.1−
1996 09 22	327	0.2+	0.0	2000 09 21	699	0.8−	1.1−	2001 11 11	704	0.2+	0.9+
1999 05 09	699	1.9+	0.1−	2000 09 21	699	1.2−	1.3+	2001 12 09	704	1.3−	2.6+
1999 05 09	699	0.2−	1.6+	2000 09 21	699	(0.2−	2.2+)	2001 12 09	704	0.8−	2.8+
1999 05 09	699	1.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2001 12 09	704	(0.4−	3.3+)
1999 05 13	704	0.1−	0.8+	2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2001 12 09	704	(0.6−	4.5+)
1999 05 13	704	1.0+	1.7+	2000 09 24	704	1.2+	0.2+	2001 12 09	704	(1.6−	3.9+)
1999 05 13	704	0.0	0.9+	2000 10 02	704	0.5−	0.7−	2001 12 13	704	0.5−	0.5+
1999 05 13	704	0.1+	1.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.8+	2001 12 13	704	0.3+	0.7−
1999 05 18	704	1.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.2−	2001 12 13	704	0.3−	0.6−
1999 05 18	704	1.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.7+	0.6+	2001 12 22	704	1.7+	2.4−

1999 05 18	704	0.0	1.5+	2000 10 04	691	0.0	0.1−	2001 12 22	704	0.1+	2.3−
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 10 04	691	0.1+	0.0	2001 12 22	704	0.7+	1.7−
2000 08 31	704	0.4+	0.2−	2000 10 04	691	0.1+	0.1−	2001 12 22	704	0.6+	0.9−
2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2000 10 05	691	0.2+	0.2−				

(33679)∗ 1999 JY$_{107}$ = 1980 VP$_1$

Discovered 1999 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 11527), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	321.48564		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23634830	ω	51.60219		−0.22479795	−0.95692573	
a	2.5908030	Ω	52.38641		+0.80599612	−0.28857366	
e	0.0997397	i	13.41178		+0.54757296	+0.03191228	
P	4.17	H	13.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1980 11 13	561	(3.4−	0.6+)	1999 06 07	703	0.9−	0.1+	2001 11 10	704	0.1−	0.8+
1980 11 13	561	0.3−	0.3+	2001 07 27	699	1.2−	0.8+	2001 11 10	704	0.2−	0.5+
1994 01 11	261	(6.8+	5.6−)	2001 07 27	699	1.2−	0.9+	2001 11 10	704	1.0−	0.7+
1994 01 11	261	(8.8+	5.6−)	2001 07 27	699	0.6−	0.9+	2001 11 12	704	0.7−	1.0+
1994 03 14	261	0.2+	0.0	2001 07 27	699	1.8−	0.9+	2001 11 12	704	1.0−	0.5+
1994 03 14	261	0.3+	0.4+	2001 08 23	699	0.9−	0.6+	2001 11 12	704	0.4−	1.0+
1999 04 14	699	0.1−	1.9+	2001 08 23	699	0.7−	0.7+	2001 11 12	704	0.8−	1.3+
1999 04 14	699	0.5+	0.2−	2001 08 23	699	0.4−	0.4+	2001 11 12	704	0.8−	1.3+
1999 04 14	699	1.2−	1.0+	2001 08 23	699	0.5−	0.4+	2001 11 19	704	0.3−	0.2−
1999 05 07	699	0.2+	0.3+	2001 09 15	644	0.2+	0.6+	2001 11 19	704	0.4−	0.6−
1999 05 07	699	0.4−	0.4+	2001 09 15	644	0.4+	0.5+	2001 11 19	704	0.3+	0.2−
1999 05 07	699	0.0	0.7+	2001 09 15	644	1.0+	0.8+	2001 11 19	704	0.1+	0.3+
1999 05 13	704	0.7+	0.4+	2001 09 26	704	0.5+	0.5+	2001 11 24	704	0.0	0.1−
1999 05 13	704	1.0−	1.4+	2001 09 26	704	0.2+	0.4+	2001 11 24	704	0.0	0.0
1999 05 13	704	1.1+	0.8+	2001 09 26	704	0.5+	0.2+	2001 11 24	704	0.2−	0.1+
1999 05 13	704	0.5+	1.3+	2001 09 26	704	0.3+	0.5+	2001 11 24	704	0.1−	0.5+
1999 05 13	704	0.3−	0.1+	2001 09 26	704	0.3+	0.2+	2001 11 24	704	0.0	0.4+
1999 05 17	699	0.2+	1.0+	2001 10 13	704	0.9−	0.1−	2001 12 14	644	0.2−	0.4+
1999 05 17	699	0.5+	0.0	2001 10 13	704	0.9−	0.1−	2001 12 14	644	0.1+	0.4+
1999 05 17	699	1.3+	0.3−	2001 10 13	704	0.9−	0.8+	2001 12 14	644	0.0	0.3+
1999 05 18	704	0.6+	0.3+	2001 10 13	704	0.8−	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	1.0−
1999 05 18	704	1.5+	0.0	2001 10 13	704	1.0−	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.9−
1999 05 18	704	0.6+	0.0	2001 10 18	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.6−
1999 05 18	704	1.1+	0.6+	2001 10 18	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.8−
1999 05 18	704	0.1−	0.1−	2001 10 18	704	0.3+	0.4−	2001 12 19	704	1.6+	0.2−
1999 05 19	704	0.2+	0.4+	2001 10 18	704	0.6+	0.4−	2001 12 19	704	1.6+	0.2−
1999 05 19	704	0.3+	1.2+	2001 10 18	704	0.2+	0.7+	2001 12 19	704	1.3+	0.6−
1999 05 19	704	1.3+	0.3+	2001 10 21	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	1.1+	0.8−
1999 05 19	704	0.7+	0.2+	2001 10 21	704	0.0	0.7+	2001 12 19	704	0.9+	1.0−
1999 05 19	704	0.1+	1.2−	2001 10 21	704	0.2−	0.5+	2001 12 22	704	0.0	0.2−
1999 05 22	691	0.2−	0.2−	2001 10 21	704	0.5−	0.2+	2001 12 22	704	0.0	0.2−
1999 05 22	691	0.3−	0.1−	2001 10 27	704	(4.1−	5.1+)	2001 12 22	704	0.2−	0.2+
1999 05 22	691	0.3−	0.1−	2001 10 27	704	(4.1−	5.2+)	2001 12 22	704	0.2−	0.2−
1999 06 07	703	0.1−	0.4−	2001 10 27	704	(3.8−	5.2+)	2001 12 22	704	0.1−	0.3+
1999 06 07	703	0.4+	0.1+	2001 10 27	704	(3.7−	5.2+)				
1999 06 07	703	0.6−	1.2+	2001 10 27	704	(3.6−	5.1+)				

(33680)∗ 1999 JP$_{108}$ = 1994 EU$_8$

Discovered 1999 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 38549)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.68749		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22788853	ω	192.03628		+0.99990857	−0.00952953	
a	2.6545306	Ω	168.49679		+0.01230948	+0.93514019	
e	0.0935582	i	2.75751		−0.00559771	+0.35414971	
P	4.32	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 10	691	0.3−	0.2+	2000 09 05	704	0.5−	0.2+	2000 11 18	699	1.0−	1.5+
1994 03 10	691	0.2−	0.2−	2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2000 11 18	699	0.2+	0.3+
1994 03 18	691	0.2−	0.5−	2000 09 05	704	0.1+	0.0	2000 11 18	699	1.3−	0.2+
1994 03 18	691	0.1+	0.2−	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2000 11 18	699	0.3+	0.0
1994 03 18	691	0.3+	0.3−	2000 09 21	704	0.7−	0.3+	2001 12 09	691	0.4−	0.1+
1999 05 13	704	1.2+	0.0	2000 09 21	704	0.5−	0.7+	2001 12 09	691	0.4−	0.1−
1999 05 13	704	0.1−	0.9+	2000 09 21	704	0.4+	0.6+	2001 12 09	691	0.5−	0.0
1999 05 13	704	1.2+	1.7+	2000 09 21	704	0.4+	0.4+	2001 12 14	704	0.9−	0.1−
1999 05 13	704	1.2+	0.9+	2000 09 21	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.4−	0.2+
1999 05 18	704	0.5+	0.8+	2000 09 23	699	0.6+	0.0	2001 12 14	704	0.6−	0.1+
1999 05 18	704	1.3−	0.6+	2000 09 23	699	0.5+	1.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.1+
1999 05 18	704	0.5+	1.8+	2000 09 23	699	0.6+	0.6+	2001 12 14	704	0.6−	0.5+
1999 05 18	704	0.0	1.7+	2000 09 23	699	0.2+	1.6+	2001 12 17	704	0.4+	0.9+
1999 06 07	703	1.2−	0.6+	2000 09 24	704	0.6+	1.2+	2001 12 17	644	0.5+	0.6+
1999 06 07	703	0.6+	1.6+	2000 09 24	704	0.5−	0.7−	2001 12 17	704	0.8+	0.6+
1999 06 07	703	(0.3+	2.7+)	2000 09 24	704	0.2+	1.1+	2001 12 17	644	0.7+	0.6+
1999 06 07	703	0.1−	0.6+	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.7+	0.4+
1999 06 14	704	0.5+	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.5+	2001 12 17	644	0.7+	0.6+
1999 06 14	704	0.5+	1.6+	2000 10 01	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.4+	0.6−
1999 06 14	704	0.6+	0.0	2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.9+	0.4+
1999 06 14	704	0.1+	0.9+	2000 10 01	704	0.1+	0.6−	2001 12 20	704	0.5+	1.0+
1999 06 14	704	0.3−	0.6+	2000 10 02	704	0.5−	0.7−	2001 12 20	704	0.8+	1.1+
2000 08 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.5+	1.2+
2000 08 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.7−	0.2+	2001 12 20	704	0.5+	1.0+
2000 08 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.7+	1.3+
2000 08 24	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.6−	0.1−	2002 01 05	608	0.0	0.5+
2000 08 24	704	0.2−	0.1−	2000 10 06	608	(0.4+	2.2+)	2002 01 05	608	0.4−	0.2+
2000 08 31	704	0.6−	0.7+	2000 10 06	608	(0.5+	2.4+)	2002 01 05	608	0.0	0.0
2000 08 31	704	0.2−	0.7+	2000 10 06	608	(0.2+	2.1+)	2002 01 05	608	0.5−	1.3+
2000 08 31	704	0.6−	0.6+	2000 11 02	704	0.5−	0.5−	2002 01 05	608	0.5−	1.2+
2000 08 31	704	0.5−	0.1+	2000 11 02	704	0.5−	0.2−	2002 01 05	608	0.5−	1.5+
2000 08 31	704	0.3−	0.7+	2000 11 02	704	0.4+	0.7−				
2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2000 11 02	704	0.3+	0.2−				

(33681)∗ 1999 JV$_{109}$ = 1993 TR$_{30}$

Discovered 1999 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 6851)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	316.10407		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26425000	ω	22.56349		−0.70624997	−0.70703058	
a	2.4050607	Ω	112.38929		+0.64340122	−0.66240072	
e	0.1201521	i	2.25087		+0.29537408	−0.24765511	
P	3.73	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	1.5+	1.3+	2000 08 29	704	0.3+	1.0+	2001 12 17	704	0.3−	0.0
1993 10 09	809	0.5+	0.8+	2000 08 29	704	0.1−	0.9+	2001 12 17	704	0.6−	0.0
1993 10 09	809	1.0+	1.3+	2000 08 29	704	0.9−	0.7+	2001 12 20	704	0.2+	1.5+
1993 10 11	809	0.6+	0.2−	2000 08 29	704	0.1−	0.5+	2001 12 20	704	0.4+	1.1+
1993 10 11	809	0.6−	1.6−	2000 09 24	704	1.4−	1.0+	2001 12 20	704	0.1−	1.1+
1993 10 11	809	0.3−	0.9−	2000 09 24	704	0.5+	0.7+	2001 12 20	704	0.2+	0.5+
1997 11 29	704	0.6−	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.7−	0.8+
1997 11 29	704	0.4−	0.8−	2001 11 09	704	1.2+	0.1+	2001 12 20	691	0.7−	0.2+
1997 11 29	704	1.1−	1.8−	2001 11 09	704	0.7+	0.3+	2001 12 20	691	1.0−	0.1+
1997 11 29	704	0.2−	0.7−	2001 11 09	704	1.5+	0.9+	2001 12 20	691	0.4−	0.1+
1997 11 29	704	(3.4−	0.0)	2001 11 09	704	1.3+	0.0	2001 12 21	704	0.1+	0.4+
1997 12 04	704	0.3+	0.1+	2001 11 12	704	1.2+	0.6−	2001 12 21	704	0.3+	0.0
1997 12 04	704	(2.6−	1.0−)	2001 11 12	704	0.8+	0.1−	2001 12 21	704	1.2+	0.2−
1997 12 04	704	1.5−	0.5−	2001 11 12	704	0.7+	0.3+	2001 12 21	704	0.6+	0.2−
1997 12 04	704	(2.4−	0.6+)	2001 11 12	704	1.4+	0.7+	2001 12 21	704	0.3+	0.9+
1997 12 04	704	(6.4−	0.8−)	2001 12 10	704	0.1+	0.5+	2001 12 25	608	0.3−	0.5−
1999 05 13	704	0.4−	0.0	2001 12 10	704	0.2+	0.0	2001 12 25	608	0.2−	0.2−
1999 05 13	704	0.4−	1.1−	2001 12 10	704	0.2−	0.5−	2001 12 25	608	0.1−	0.5−
1999 05 13	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.6−	0.0	2002 01 05	608	0.3+	0.7−

1999 05 13	704	0.1−	1.9+	2001 12 14	704	0.5−	0.1+	2002 01 05	608	0.6+	0.5−
1999 05 17	703	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	1.2−	0.1+	2002 01 05	608	0.4+	0.6−
1999 05 17	703	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	1.2−	0.0	2002 01 05	608	0.1+	0.0
1999 05 17	703	1.2+	1.3+	2001 12 14	704	1.0−	0.7+	2002 01 05	608	0.2+	0.2−
1999 05 17	703	(0.3+	2.5+)	2001 12 14	704	0.9−	0.9+	2002 01 05	608	0.2+	0.2−
1999 05 18	704	1.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.3+	2002 01 07	644	0.4+	0.2+
1999 05 18	704	0.7−	0.3−	2001 12 17	644	0.4+	0.1+	2002 01 07	644	0.3+	0.1+
1999 05 18	704	0.9+	1.7+	2001 12 17	704	0.4−	0.4+	2002 01 07	644	0.3+	0.3+
1999 05 18	704	1.2−	0.5−	2001 12 17	644	0.1+	0.0				
2000 08 29	704	0.8−	0.2+	2001 12 17	644	0.1+	0.3+				

(33682)∗ 1999 JO$_{113}$ = 1998 BA$_5$

Discovered 1999 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 38549)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	345.30501		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23354561	ω	228.89788		−0.09491283		−0.99503245	
a	2.6114893	Ω	226.57537		+0.92528748		−0.07705141	
e	0.0193585	i	2.36997		+0.36719835		−0.06303579	
P	4.22	H	15.4	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1998 01 18	910	0.8+	0.3+	1999 05 20	691	0.7+	0.0	2001 11 21	704	0.9−	1.1−
1998 01 18	910	0.4+	0.3+	1999 05 20	691	(2.8+	1.6+)	2001 11 21	704	1.0−	0.2+
1998 01 18	910	0.5+	0.3+	2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2001 11 21	704	0.3−	0.2+
1998 01 23	910	0.1−	0.9+	2000 08 31	704	1.0−	0.4+	2001 11 21	704	1.1−	0.3+
1998 01 23	910	0.1−	0.9+	2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.5−
1998 01 23	910	0.7−	0.2+	2000 08 31	704	0.7−	0.0	2001 12 10	704	0.6−	0.1+
1999 05 13	704	1.3+	0.0	2000 09 03	704	1.2−	1.3+	2001 12 10	704	0.5−	0.0
1999 05 13	704	1.1−	1.5+	2000 09 03	704	1.0−	0.3+	2001 12 10	704	0.5−	0.1−
1999 05 13	704	(1.7+	2.3+)	2000 09 03	704	0.2−	0.8+	2001 12 14	704	0.5+	0.6+
1999 05 13	704	1.8−	1.0+	2000 09 03	704	0.7+	0.7+	2001 12 14	704	0.6+	0.5+
1999 05 15	691	1.0+	0.4+	2000 09 24	704	0.6+	0.5+	2001 12 14	704	0.7+	1.0+
1999 05 15	691	1.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.9+
1999 05 15	691	1.2+	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.9+
1999 05 17	703	0.4+	0.8+	2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.1−
1999 05 17	703	1.4−	1.3−	2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
1999 05 17	703	(3.6+	2.0−)	2000 10 02	704	0.3+	1.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
1999 05 17	703	0.8+	0.6+	2000 10 02	704	1.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.5−
1999 05 18	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.6+	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	0.2−
1999 05 18	704	0.6−	1.4+	2000 10 02	704	0.6−	0.5−	2001 12 20	704	0.8+	0.0
1999 05 18	704	(1.7+	2.5+)	2001 11 20	704	0.1−	1.5+	2001 12 20	704	0.6+	0.2−
1999 05 18	704	0.2−	1.1+	2001 11 20	704	0.8−	1.5+	2001 12 20	704	0.1+	0.4−
1999 05 20	691	(3.0+	3.6−)	2001 11 20	704	0.0	0.9+	2001 12 20	704	0.6+	0.4−

(33683)∗ 1999 JQ$_{115}$ = 3313 T-1 = 1997 WL$_{54}$

Discovered 1999 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 6851)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.31616		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.28463170	ω	265.76298		−0.55957892		−0.82785641	
a	2.2888318	Ω	218.34857		+0.78317344		−0.51278489	
e	0.1267531	i	3.60886		+0.27112873		−0.22738825	
P	3.46	H	16.0	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1971 03 25	675	2.3+	0.5+	1997 12 07	910	0.2+	0.1−	2000 09 05	704	0.5+	1.3+
1971 03 26	675	0.2+	0.9+	1997 12 07	910	0.1+	0.0	2000 09 05	704	1.3−	0.5+
1971 03 26	675	0.4+	0.3+	1999 05 10	704	(1.0−	2.9−)	2000 09 05	704	1.3+	1.4+
1971 03 27	675	0.8−	2.3+	1999 05 10	704	(3.2−	0.7−)	2000 09 05	704	0.3+	0.5+
1993 09 16	691	0.7+	0.2−	1999 05 10	704	(2.7+	0.1+)	2000 09 24	704	1.5+	0.3+
1993 09 16	691	0.5+	0.1+	1999 05 10	704	0.3−	0.9+	2000 09 24	704	0.4+	1.2+
1993 09 16	691	0.6+	0.2+	1999 05 13	704	1.0−	0.9+	2000 09 24	704	0.2+	0.4+
1997 10 30	566	0.8−	0.0	1999 05 13	704	0.7−	1.0+	2000 09 24	704	0.6−	0.1−
1997 10 30	566	0.7−	0.0	1999 05 13	704	0.3−	1.1+	2001 12 20	704	1.2+	0.4+
1997 10 30	566	0.5−	0.1+	1999 05 13	704	0.1−	1.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.2+
1997 11 25	691	0.5−	0.2−	1999 05 18	704	0.6−	1.2−	2001 12 20	704	1.4+	0.3−
1997 11 25	691	0.5−	0.4+	1999 05 18	704	1.0−	1.1−	2001 12 23	608	0.6+	0.6−
1997 11 25	691	0.4−	0.2+	1999 05 18	704	1.5−	0.7−	2001 12 23	608	0.6+	0.3−
1997 11 29	704	(2.3−	0.5+)	1999 05 18	704	(0.5−	2.7−)	2001 12 23	608	0.9+	0.7−
1997 11 29	704	1.1−	0.2−	1999 05 18	704	0.5+	0.1−	2002 01 26	644	0.2−	0.3−
1997 11 29	704	0.4+	0.1+	1999 05 22	691	0.2+	0.8−	2002 01 26	644	0.1+	0.3−
1997 11 29	704	1.6−	0.3−	1999 05 22	691	0.1+	0.7−	2002 01 26	644	0.0	0.1−
1997 12 07	910	0.3+	0.1−	1999 05 22	691	0.3+	0.8−				

(33684)∗ 1999 JW$_{119}$

Discovered 1999 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	355.74568		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26366276	ω	2.62420		−0.35999516		−0.92561021	
a	2.4086305	Ω	108.49602		+0.85370946		−0.37732988	
e	0.0791363	i	7.07643		+0.37627603		−0.02946006	
P	3.74	H	14.3	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1998 01 06	704	0.5+	0.4−	1999 06 14	704	0.4−	0.4+	2000 10 19	704	1.4−	0.8+
1998 01 06	704	0.3−	0.5−	1999 06 14	704	0.5+	0.9+	2000 11 18	704	0.1+	0.3+
1998 01 06	704	0.6+	0.1−	1999 06 14	704	1.3+	0.0	2000 11 18	704	0.2+	0.5+
1998 01 26	704	0.2−	0.4−	2000 08 28	704	0.3−	0.3+	2000 11 18	704	0.7+	1.1+
1998 01 26	704	0.2+	0.0	2000 08 28	704	0.4+	0.0	2001 11 17	704	0.2+	0.9+
1998 01 26	704	0.3−	0.3+	2000 08 28	704	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	0.3+	0.7+
1998 01 26	704	0.5−	0.2−	2000 08 28	704	0.3−	0.3+	2001 11 17	704	0.9+	0.9+
1999 05 13	704	0.5−	0.7+	2000 09 21	608	0.8−	0.0	2001 11 17	704	0.8+	0.2+
1999 05 13	704	1.0−	0.0	2000 09 21	608	1.0−	0.1+	2001 11 17	704	0.5+	0.8+
1999 05 13	704	0.4+	1.0−	2000 09 21	608	1.0−	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	1.6+
1999 05 13	704	0.7−	0.7+	2000 10 01	704	0.8+	0.3−	2001 12 11	704	0.6+	0.9+
1999 05 13	704	1.9+	1.3−	2000 10 01	704	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.4−	1.2+
1999 05 18	704	0.8−	1.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.6+	2001 12 11	704	0.3+	0.8+
1999 05 18	704	0.5−	0.8+	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	1.5−	0.7−
1999 05 18	704	1.8+	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.9+	2001 12 20	704	0.3+	0.2+
1999 05 18	704	0.2+	0.7+	2000 10 19	704	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	0.8+	1.3+
1999 05 18	704	0.4−	1.4+	2000 10 19	704	0.4+	0.2+				
1999 06 14	704	0.3−	0.6+	2000 10 19	704	0.3+	0.7+				

(33685)∗ 1999 JK$_{120}$ = 1982 BE$_4$ = 1992 SC$_{23}$

Discovered 1999 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 2055)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	290.42319		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.24376795	ω	110.07514		−0.91877397		−0.38903009	
a	2.5379612	Ω	47.09654		+0.31923307		−0.83219625	
e	0.0966827	i	5.26031		+0.23225985		−0.39510125	
P	4.04	H	14.6	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1982 01 26	381	0.3+	0.6+	1999 06 15	704	0.2+	0.4−	2001 11 24	704	0.1−	1.2+
1982 01 26	381	0.7+	0.1−	1999 06 15	704	0.5+	0.0	2001 11 24	704	0.1+	1.1+
1992 09 22	809	1.0+	1.3+	2000 09 03	704	0.0	0.6+	2001 11 24	704	0.1+	1.8+
1992 09 22	809	1.6−	0.5−	2000 09 03	704	0.3+	0.5+	2001 11 24	704	0.1−	1.2+
1992 09 22	809	1.4−	1.8−	2000 09 03	704	0.4−	1.1+	2001 11 24	704	0.7−	1.7+
1992 09 23	809	0.2+	0.8−	2000 09 05	704	1.4−	0.7+	2001 11 27	644	0.1−	0.3+
1992 09 23	809	0.3−	1.4−	2000 09 05	704	0.2−	0.2+	2001 11 27	644	0.6+	0.4+
1992 09 23	809	0.6+	0.8−	2000 09 05	704	0.4+	0.7+	2001 11 27	644	0.5+	0.4+
1999 05 13	704	0.8+	1.1+	2000 09 05	704	1.3+	0.8−	2001 12 10	704	0.3−	0.0
1999 05 13	704	0.6+	1.5+	2000 09 23	699	0.2+	0.5−	2001 12 10	704	0.4−	0.6−
1999 05 13	704	0.8−	2.0+	2000 09 23	699	1.7+	0.2−	2001 12 10	704	0.6−	0.1+

1999 05 13	704	(1.9−	2.4+)	2000 09 23	699	1.8+	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.2−
1999 05 13	704	(0.8+	2.8+)	2000 09 23	699	1.5+	1.7+	2001 12 10	704	1.5−	0.1+
1999 05 18	704	1.4−	1.1+	2000 09 24	704	0.5−	0.3+	2001 12 13	704	0.1+	0.6−
1999 05 18	704	1.0+	1.0+	2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2001 12 13	704	0.1−	0.6−
1999 05 18	704	0.6−	1.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2001 12 13	704	0.6−	0.9−
1999 05 18	704	0.2+	1.5+	2000 09 24	704	1.2−	0.4+	2001 12 13	704	1.0−	0.2−
1999 05 18	704	0.6+	1.6+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2001 12 13	704	0.4−	0.8−
1999 05 19	704	1.3+	0.7+	2000 10 02	699	0.8−	0.6−	2001 12 17	704	1.0+	0.5+
1999 05 19	704	0.1−	0.8+	2000 10 02	704	0.3−	0.6+	2001 12 17	704	0.6+	0.3+
1999 05 19	704	1.2−	1.0+	2000 10 02	699	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.8+	0.5+
1999 05 19	704	1.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	1.2+	2001 12 17	704	1.0+	0.4+
1999 05 19	704	0.2+	1.2+	2000 10 02	704	0.7−	0.4+	2001 12 22	704	0.0	0.5+
1999 06 05	699	0.8+	1.5−	2000 10 02	699	0.7−	0.2−	2001 12 22	704	0.2−	0.6+
1999 06 05	699	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.4+	2001 12 22	704	0.6−	1.3+
1999 06 05	699	0.0	1.3−	2000 10 02	699	1.1−	1.9+	2001 12 22	704	0.0	0.3+
1999 06 15	704	0.5+	0.1+	2001 11 17	644	0.5+	0.9+	2001 12 22	704	0.1+	0.4+
1999 06 15	704	0.0	0.9−	2001 11 17	644	0.7+	0.8+				
1999 06 15	704	0.3+	0.5+	2001 11 17	644	0.5+	0.6+				

(33686)∗ 1999 JC$_{122}$ = 1999 LS$_{18}$ = 2000 PB$_{12}$

Discovered 1999 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPC* 35481), G. V. Williams (*MPO* 3408)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.97358		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19075428	ω	271.57415		+0.96407704	+0.17388853	
a	2.9887289	Ω	78.44510		−0.07362313	+0.90125027	
e	0.1145044	i	11.82643		−0.25521578	+0.39687622	
P	5.17	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.1+	0.2+	2000 08 01	704	0.5+	0.4+	2000 11 17	704	0.4−	0.9−
1998 03 24	704	1.1−	0.2−	2000 08 01	704	0.6+	1.2+	2000 11 17	704	1.1+	0.2−
1998 03 24	704	1.4−	0.1+	2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2000 11 17	704	0.4−	0.9−
1998 03 24	704	(2.9−	0.2−)	2000 08 10	704	0.1−	0.2+	2000 11 18	704	0.3+	0.3+
1998 03 25	566	0.3+	0.2−	2000 08 10	704	0.1−	0.2+	2000 11 18	704	1.1−	0.1−
1998 03 25	566	0.3+	0.5−	2000 08 10	704	1.2+	0.2+	2000 11 18	704	0.3−	0.1+
1998 03 25	566	0.3+	0.4−	2000 08 10	704	0.6−	0.4+	2001 10 26	704	0.5+	0.5+
1998 04 02	704	0.7+	1.9−	2000 08 10	704	0.3+	0.4+	2001 10 26	704	0.4−	0.4+
1998 04 02	704	0.2+	0.3−	2000 08 26	704	0.7−	0.7+	2001 10 26	704	0.1−	0.7+
1998 04 02	704	0.8−	1.3+	2000 08 26	704	0.5+	0.1−	2001 11 09	704	0.4+	0.6+
1998 04 02	704	0.4+	0.9−	2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2001 11 09	704	0.3+	0.3−
1998 04 02	704	(3.8−	2.2+)	2000 08 26	704	0.1+	0.3−	2001 11 09	704	0.0	0.7−
1999 05 13	704	1.0−	1.5+	2000 09 20	704	0.1+	0.5−	2001 11 09	704	0.5−	0.3−
1999 05 13	704	0.3−	1.5−	2000 09 20	704	0.3+	0.1+	2001 11 09	704	0.4+	0.3−
1999 05 13	704	0.8+	0.1−	2000 09 20	704	0.1−	0.1+	2001 11 12	704	0.7+	0.7+
1999 05 13	704	1.7+	1.2+	2000 09 20	704	0.1+	0.3+	2001 11 12	704	0.7+	0.3−
1999 05 18	704	0.8−	0.6+	2000 09 20	704	0.1+	0.7+	2001 11 12	704	1.0+	0.2+
1999 05 18	704	(0.1+	2.1−)	2000 09 24	699	0.2−	0.0	2001 11 12	704	0.1−	0.1−
1999 05 18	704	0.8−	0.4−	2000 09 24	699	0.5+	0.2−	2001 12 10	704	0.8−	0.9+
1999 05 18	704	1.9−	1.4+	2000 09 24	699	0.0	0.2−	2001 12 10	704	0.7−	0.4+
1999 05 19	704	1.1−	0.9+	2000 09 24	699	0.0	0.6−	2001 12 10	704	0.4−	0.0
1999 05 19	704	0.1−	1.0+	2000 10 02	699	1.0−	1.0+	2001 12 10	704	0.3−	0.2+
1999 05 19	704	1.0+	1.0−	2000 10 02	699	0.1+	1.3+	2001 12 18	644	0.2−	0.4+
1999 05 19	704	1.7+	0.3+	2000 10 02	699	0.6+	0.9+	2001 12 18	644	0.2−	0.3+
1999 06 09	704	0.1+	0.4−	2000 10 02	699	1.0+	0.6+	2001 12 18	644	0.3−	0.2+
1999 06 09	704	0.1−	0.5+	2000 10 18	704	0.0	1.0−	2001 12 18	704	0.2−	0.4+
1999 06 09	704	0.9+	0.8+	2000 10 18	699	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.5+
1999 06 09	704	0.2−	0.3+	2000 10 18	704	0.8−	0.6−	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
1999 06 09	704	0.4+	1.0−	2000 10 18	699	0.8−	0.2−	2001 12 18	704	0.7+	0.8+
1999 06 15	704	1.0+	0.2−	2000 10 18	699	0.2−	0.9−	2001 12 19	704	0.5−	0.0
1999 06 15	704	0.3+	1.3+	2000 10 18	704	0.3−	0.9−	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
1999 06 15	704	0.1−	1.3+	2000 10 18	699	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.6+
1999 06 15	704	0.6+	0.2−	2000 10 18	704	0.3+	0.6−	2001 12 21	704	1.0−	0.5+
1999 06 15	704	0.4+	0.7+	2000 11 17	704	0.3−	0.6−	2001 12 21	704	0.4−	0.1+
2000 08 01	704	0.5−	0.1+	2000 11 17	704	0.1+	0.4−	2001 12 21	704	0.2−	1.7+

(33687)∗ 1999 JP$_{122}$ = 2000 ST$_{271}$

Discovered 1999 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4498)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	190.09531		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23811958	ω	201.44627		+0.10674574	+0.98430384	
a	2.5779390	Ω	74.89820		−0.88976100	+0.15765072	
e	0.1935693	i	8.37009		−0.44376876	−0.07932335	
P	4.14	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 03 04	675	0.1+	0.1+	1999 06 15	704	0.3−	0.9+	2000 12 19	699	0.4−	0.8+
1997 11 25	327	0.2−	0.1+	1999 06 15	704	0.6−	0.8+	2000 12 19	699	0.3+	0.4+
1997 11 25	327	0.2+	0.1−	1999 06 15	704	0.0	0.2+	2000 12 19	699	1.4+	0.2+
1997 11 25	327	0.2−	1.0+	1999 06 15	704	0.0	0.7+	2000 12 19	699	0.2+	0.3+
1999 05 13	704	0.3+	1.0−	1999 06 15	704	0.2−	1.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
1999 05 13	704	0.0	0.2+	2000 09 27	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.7+
1999 05 13	704	0.3−	0.1+	2000 09 27	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	1.1+	0.3−
1999 05 13	704	1.1−	0.7−	2000 09 27	704	0.1+	0.8−	2001 12 19	644	0.1−	1.0+
1999 05 18	704	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	644	0.3−	1.2+
1999 05 18	704	0.0	0.7−	2000 10 02	704	0.7−	0.5−	2001 12 19	644	0.3−	1.0+
1999 05 18	704	0.8+	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.5+	2002 01 05	644	0.0	0.5+
1999 05 18	704	0.1+	0.6−	2000 10 02	704	1.2−	0.5−	2002 01 05	644	0.2−	1.1+
1999 05 18	704	0.8−	1.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.5−	2002 01 05	644	0.1+	0.9+
1999 05 19	704	1.0−	1.5−	2000 10 24	704	0.3−	1.3+	2002 01 08	704	0.3+	1.1−
1999 05 19	704	0.5−	0.8+	2000 10 24	704	0.4+	0.7−	2002 01 08	704	0.3+	1.4−
1999 05 19	704	0.1+	0.9−	2000 10 24	704	0.2−	0.0	2002 01 08	704	1.0+	1.4−
1999 05 19	704	0.8+	0.6−	2000 10 24	704	0.0	1.0+	2002 01 08	704	0.3+	1.9−
1999 05 19	704	1.1+	1.9−	2000 10 24	704	1.4+	0.5+	2002 01 08	704	0.7+	2.2−
1999 06 09	704	0.4+	0.6+	2000 11 02	704	0.1+	0.0	2002 01 20	699	0.2−	0.9+
1999 06 09	704	0.5+	1.5+	2000 11 02	704	0.0	0.2−	2002 01 20	699	0.4−	0.1+
1999 06 09	704	0.2+	1.6+	2000 11 02	704	0.5−	0.8−	2002 01 20	699	1.2−	0.3+
1999 06 09	704	0.8+	1.4+	2000 11 02	704	0.2−	0.7−	2002 01 20	699	1.6−	1.5+
1999 06 09	704	(1.6+	3.1+)	2000 11 02	704	0.6+	0.1−				

(33688)∗ 1999 JQ$_{123}$ = 1996 TU$_{65}$ = 2000 QL$_{199}$

Discovered 1999 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17003)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	219.94423		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20378867	ω	148.85809		−0.96495183	+0.25973657	
a	2.8598902	Ω	46.24576		−0.25018469	−0.86738953	
e	0.1029516	i	2.97449		−0.07921863	−0.42446709	
P	4.84	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	327	0.4+	0.3+	2001 10 21	704	0.0	0.2−	2001 11 20	691	0.2−	0.1−
1996 10 05	327	0.6+	0.1+	2001 10 21	704	0.1−	0.7−	2001 11 20	691	0.9+	0.5−
1996 10 05	327	0.7+	0.0	2001 10 26	704	0.6−	0.5−	2001 11 20	691	0.3−	0.0
1996 10 06	691	0.4−	0.1+	2001 10 26	704	0.8−	0.4−	2001 11 21	704	0.4+	0.4−
1996 10 06	691	0.5−	0.0	2001 10 26	704	0.1+	0.5−	2001 11 21	704	0.1+	0.1−
1996 10 06	691	0.8−	0.2−	2001 10 26	704	0.7−	0.5−	2001 11 21	704	0.0	0.1−
1999 05 13	704	0.4−	2.1+	2001 10 26	644	0.4−	0.7+	2001 11 21	704	0.1+	0.0
1999 05 13	704	1.0−	1.6+	2001 10 26	644	0.1−	0.2+	2001 11 21	704	0.3+	0.0
1999 05 13	704	(2.6−	2.2+)	2001 10 26	644	0.0	0.2+	2001 11 24	644	0.1−	0.2+
1999 05 18	704	(0.2−	2.3+)	2001 11 09	704	0.3−	0.7+	2001 11 24	644	0.4−	0.1−
1999 05 18	704	0.9−	0.4+	2001 11 09	704	0.4+	0.3+	2001 11 24	644	0.2−	0.3+
1999 05 18	704	(0.5+	3.0+)	2001 11 09	704	0.3+	0.5+	2001 12 11	704	0.9−	0.1+
1999 05 18	704	(2.1−	4.9+)	2001 11 09	704	0.1+	0.4−	2001 12 11	704	0.3+	0.8+
1999 05 19	704	1.6+	0.8+	2001 11 09	644	0.5+	0.3+	2001 12 11	704	0.0	0.3−
1999 05 19	704	0.9−	1.4+	2001 11 09	704	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.1−	0.6−
1999 05 19	704	1.0+	0.4−	2001 11 09	644	0.4+	0.1−	2001 12 11	704	0.7+	0.3−

1999 05 19	704	(0.3+	2.4+)	2001 11 09	644	0.2+	0.0	2001 12 15	704	1.1−	0.3+
1999 06 15	704	0.7+	0.3+	2001 11 12	704	0.8+	0.8+	2001 12 15	704	0.9−	0.5+
1999 06 15	704	0.1+	0.7+	2001 11 12	704	0.2−	1.1+	2001 12 15	704	0.6−	0.4+
1999 06 15	704	0.7+	0.1+	2001 11 12	704	0.9+	0.2+	2001 12 15	704	0.0	0.5+
1999 06 15	704	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.3+	0.1+	2001 12 15	704	0.7−	0.3+
1999 06 15	704	0.1+	0.8−	2001 11 16	644	0.3+	0.0	2001 12 18	704	1.1−	1.3+
2000 08 29	704	0.2−	0.3+	2001 11 16	644	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	1.4+
2000 08 29	704	0.2−	0.3+	2001 11 16	644	0.0	0.1−	2001 12 18	704	1.5−	1.5+
2000 08 29	704	0.4+	0.0	2001 11 19	699	0.5+	0.2−	2001 12 18	704	1.1−	1.0+
2000 08 29	704	0.5+	0.6+	2001 11 19	699	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	1.5−	1.4+
2000 09 05	704	0.0	0.1−	2001 11 19	699	0.0	0.1+	2001 12 19	704	1.1+	0.4+
2000 09 05	704	0.7−	1.1−	2001 11 19	699	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.6+	0.3+
2000 09 05	704	0.1+	1.1−	2001 11 19	704	0.0	0.7−	2001 12 19	704	0.5+	0.5+
2000 09 05	704	0.3+	1.0+	2001 11 19	704	0.1+	0.7−	2001 12 19	704	0.0	0.3+
2001 10 21	704	1.0+	0.0	2001 11 19	704	0.2−	0.9−	2001 12 19	704	0.5+	0.5+
2001 10 21	704	0.0	0.1−	2001 11 19	704	0.1−	0.9−				
2001 10 21	704	0.7+	0.1−	2001 11 19	704	0.6−	0.8−				

(33689)∗ 1999 JM$_{126}$ = 1992 BA$_2$ = 2001 QF$_{99}$

Discovered 1999 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17003)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	358.91784		(2000.0)			
n	0.18385035	ω	155.13495		+0.78166996	−0.60804208
a	3.0630899	Ω	243.02905		+0.54300535	+0.77297988
e	0.1213666	i	8.96232		+0.30681795	+0.18107161
P	5.36	H	12.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 01 30	809	1.3+	0.6−	2001 08 24	704	0.1−	0.5−	2001 11 10	704	0.4−	0.1−
1992 01 30	809	1.0+	0.0	2001 08 24	704	0.1−	0.5−	2001 11 10	704	0.0	0.1+
1992 01 30	809	0.7−	0.5+	2001 08 25	699	0.2−	0.2−	2001 11 10	704	1.3−	0.5+
1992 02 02	809	0.9+	1.5+	2001 08 25	699	0.3−	0.7−	2001 11 10	704	0.0	0.4−
1992 02 02	809	0.1+	1.3+	2001 08 25	699	0.3−	0.1+	2001 11 10	704	0.3−	0.5−
1992 02 02	809	0.5−	0.8+	2001 08 25	699	0.0	0.3+	2001 11 10	644	0.0	0.1−
1995 09 20	691	0.8−	0.0	2001 09 21	699	0.1−	0.3+	2001 11 10	644	0.0	0.2+
1995 09 20	691	0.8−	0.0	2001 09 21	699	0.5+	0.0	2001 11 10	644	0.0	0.1+
1995 09 20	691	0.7−	0.1−	2001 09 21	699	0.2−	0.0	2001 11 12	704	0.2+	0.1+
1998 02 24	566	0.2−	0.6−	2001 09 21	699	0.2−	0.4−	2001 11 12	704	0.1+	0.1+
1998 02 24	566	0.4+	0.2−	2001 09 22	699	0.3−	0.3+	2001 11 12	704	0.4+	0.2+
1998 02 24	566	0.1−	0.5−	2001 09 22	699	0.2−	0.1−	2001 11 12	704	0.3+	0.2−
1999 05 13	704	0.3−	1.0+	2001 09 22	699	0.0	0.0	2001 11 12	704	0.0	0.0
1999 05 13	704	0.8−	0.6+	2001 09 22	699	0.2−	0.0	2001 11 19	704	0.1−	0.4−
1999 05 13	704	0.7+	1.1+	2001 10 11	599	0.2+	0.2−	2001 11 19	704	0.1+	0.3−
1999 05 13	704	0.3+	1.1+	2001 10 11	599	0.8−	0.2+	2001 11 19	704	0.1+	0.2−
1999 05 13	704	1.0−	1.1+	2001 10 12	599	0.4−	0.9−	2001 11 19	704	0.3+	0.1+
1999 05 19	704	0.1+	0.0	2001 10 13	699	1.5+	0.2+	2001 11 19	704	0.3+	0.1−
1999 05 19	704	0.4−	1.2+	2001 10 13	699	0.1+	0.0	2001 11 24	704	0.1−	0.2+
1999 05 19	704	0.6−	1.3+	2001 10 13	699	0.2−	0.3−	2001 11 24	704	0.3−	0.1−
1999 05 19	703	0.1−	1.1+	2001 10 13	699	0.2−	0.1+	2001 11 24	704	0.3−	0.0
1999 05 19	704	1.3+	0.6−	2001 10 14	704	0.5−	0.0	2001 11 24	704	0.4−	0.3−
1999 05 19	703	0.3+	0.5−	2001 10 14	704	0.7−	0.2−	2001 11 24	704	0.2−	0.2−
1999 05 19	703	0.6−	1.0−	2001 10 14	704	0.7−	0.2−	2001 12 05	608	0.5+	0.3+
1999 05 19	703	0.0	0.6+	2001 10 14	704	1.1−	0.0	2001 12 05	608	0.2+	0.3+
1999 06 15	704	0.1+	0.5+	2001 10 14	704	1.0−	0.0	2001 12 05	608	0.5+	0.1+
1999 06 15	704	0.3+	0.6+	2001 10 18	704	(2.7+	3.0−)	2001 12 15	704	0.2−	1.8+
1999 06 15	704	0.2+	0.8+	2001 10 18	704	(2.3+	3.8−)	2001 12 15	704	0.2+	0.1+
1999 06 15	704	0.8−	0.2+	2001 10 18	704	(2.1+	3.4−)	2001 12 15	704	0.5+	0.1+
2000 06 25	704	0.5+	0.1−	2001 10 18	704	(1.8+	3.6−)	2001 12 15	704	0.5+	0.9+
2000 06 25	704	0.1+	0.2−	2001 10 21	704	0.5+	0.2−	2001 12 15	704	0.5−	0.5−
2000 06 25	704	0.2+	0.5+	2001 10 21	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	1.5+
2000 08 02	704	0.4+	0.9+	2001 10 21	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	1.5+	1.7+
2000 08 02	704	0.3+	0.7+	2001 10 21	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	1.6+	1.4+
2000 08 02	704	0.3+	0.4+	2001 10 21	704	0.0	0.2−	2001 12 18	704	1.2+	1.4+
2000 09 21	704	0.1+	0.1+	2001 10 27	644	0.4−	0.3−	2001 12 18	704	0.4+	0.6−
2000 09 21	704	0.0	0.6+	2001 10 27	644	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.6−	1.0+
2000 09 21	704	0.2+	0.7+	2001 10 27	644	0.4−	0.2−	2001 12 19	644	0.2−	0.3+
2000 09 21	704	0.3+	0.1+	2001 10 28	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	1.1+	1.2+
2000 09 21	704	1.1+	0.8+	2001 10 28	704	0.1+	0.0	2001 12 19	644	0.0	0.3+
2001 08 22	704	0.1+	0.0	2001 10 28	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	644	0.2−	0.2+
2001 08 22	704	0.0	0.2−	2001 10 28	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	1.1+
2001 08 22	704	0.3+	0.4−	2001 10 28	704	0.1−	0.7+	2001 12 19	704	0.2−	0.7+
2001 08 22	704	0.2+	0.7−	2001 10 29	644	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.5−
2001 08 22	704	0.6+	0.2+	2001 10 29	644	0.3−	0.0				
2001 08 24	704	0.5−	0.0	2001 10 29	644	0.2−	0.1+				

(33690)∗ 1999 JD$_{127}$ = 1997 CJ$_{14}$

Discovered 1999 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17004)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	196.46634		(2000.0)			
n	0.17632847	ω	130.70303		−0.97814549	+0.18692731
a	3.1495929	Ω	60.25262		−0.20789246	−0.87192076
e	0.1324732	i	6.01946		−0.00348316	−0.45256200
P	5.59	H	14.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 12 12	691	0.4−	0.2+	1999 06 15	704	0.8+	0.4−	2001 10 22	704	0.9−	0.9+
1996 12 12	691	0.1−	0.1+	2000 07 06	699	0.2+	1.9−	2001 10 22	704	0.7−	0.4+
1996 12 12	691	0.4−	0.0	2000 07 06	699	0.0	0.6+	2001 10 22	704	0.6−	0.6+
1997 02 04	691	0.5+	0.2−	2000 07 06	699	0.2+	0.2−	2001 10 22	704	1.0−	1.2+
1997 02 04	691	0.9+	0.2+	2000 07 06	699	0.6+	1.4−	2001 10 23	704	0.3−	0.3+
1997 02 04	691	0.7+	0.1−	2001 09 19	704	0.7+	0.5+	2001 10 23	704	0.8−	0.5+
1997 02 10	691	0.5−	0.8−	2001 09 19	704	0.2−	0.6+	2001 10 23	704	0.3−	0.8+
1997 02 10	691	0.1−	0.2−	2001 09 19	704	0.5−	0.1+	2001 10 23	704	0.3+	1.5+
1997 02 10	691	0.1−	0.2−	2001 09 19	704	0.3−	0.1−	2001 10 24	704	1.2−	0.1−
1999 05 13	704	0.9−	0.2+	2001 09 19	704	0.6−	0.6−	2001 10 24	704	0.3−	0.7+
1999 05 13	704	0.5+	0.5+	2001 09 21	704	1.2+	1.2−	2001 10 24	704	1.2−	1.0+
1999 05 13	704	(2.3−	0.7+)	2001 09 21	704	0.6+	1.7−	2001 10 24	704	0.1+	0.9+
1999 05 13	704	1.0−	1.0+	2001 09 21	704	0.3+	0.6−	2001 10 24	704	0.3−	1.1+
1999 05 13	704	0.2+	1.3+	2001 09 21	704	1.1+	0.7−	2001 11 18	704	0.5+	0.7−
1999 05 19	704	0.9−	0.4+	2001 10 12	699	0.5−	0.4−	2001 11 18	704	0.1−	0.6−
1999 05 19	704	0.8−	0.4+	2001 10 12	699	0.6−	0.5+	2001 11 18	704	0.2+	0.7−
1999 05 19	704	0.8+	0.5+	2001 10 12	699	1.0+	0.0	2001 11 18	704	0.6+	1.1−
1999 05 19	704	1.4+	0.5+	2001 10 12	699	0.8−	0.2+	2001 11 20	704	0.1+	0.1−
1999 05 19	704	1.1−	0.6+	2001 10 20	704	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.5−	0.2−
1999 06 15	704	0.1+	0.7−	2001 10 20	704	0.5+	0.4+	2001 11 20	704	0.2+	0.0
1999 06 15	704	1.0+	0.1−	2001 10 20	704	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.6+	0.7+
1999 06 15	704	0.8+	0.7−	2001 10 20	704	0.2+	0.4+	2001 11 20	704	0.4−	0.9−
1999 06 15	704	0.1+	0.8−	2001 10 20	704	1.6+	0.4+				

(33691)∗ 1999 JT$_{131}$ = 2000 QX$_{155}$

Discovered 1999 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3409)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	168.15978		(2000.0)			
n	0.18412418	ω	358.99944		−0.53754212	+0.83387926
a	3.0600522	Ω	238.47310		−0.77263030	−0.54657659
e	0.0426813	i	8.45128		−0.33777343	−0.07680769
P	5.35	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 17	413	0.2−	0.4−	2001 10 21	704	0.2−	0.7+	2001 11 25	608	0.7−	0.4+
1999 05 13	704	0.2+	0.0	2001 10 26	644	0.4+	0.3+	2001 12 07	704	0.1+	0.2+
1999 05 13	704	0.0	0.9+	2001 10 26	644	0.1+	0.2+	2001 12 07	704	0.6+	0.4+
1999 05 13	704	1.4−	1.4+	2001 10 26	644	0.2+	0.3+	2001 12 07	704	0.1−	0.2+
1999 05 18	704	0.6+	2.0+	2001 11 09	704	0.1+	0.2−	2001 12 08	691	0.2−	0.1−
1999 05 18	704	1.6−	0.3−	2001 11 09	704	0.1−	0.0	2001 12 08	691	0.2−	0.4−

1999 05 18	704	(1.0−	2.7+)	2001 11 09	704	0.0	0.1−	2001 12 08	691	0.0	0.1−
1999 05 18	704	(2.6−	1.2+)	2001 11 09	704	0.2+	1.0−	2001 12 11	704	0.0	0.2−
1999 06 15	704	0.5+	0.6+	2001 11 09	704	0.1−	0.8−	2001 12 11	704	0.1−	0.5+
1999 06 15	704	1.5+	0.4+	2001 11 11	691	0.4+	0.2−	2001 12 11	704	0.5+	0.2+
1999 06 15	704	0.1−	1.3+	2001 11 11	691	0.3+	0.2−	2001 12 15	704	1.1+	0.8+
1999 06 15	704	0.4−	0.0	2001 11 11	691	0.3+	0.2−	2001 12 15	704	0.7+	0.1+
1999 06 15	704	1.1+	0.8−	2001 11 12	704	1.0+	1.1+	2001 12 15	704	0.1+	0.9−
2000 08 31	704	0.5−	0.4−	2001 11 12	704	0.3−	0.2−	2001 12 15	704	0.7+	0.6−
2000 08 31	704	0.6−	0.6+	2001 11 12	704	0.0	1.0+	2001 12 15	704	0.9+	0.8−
2000 08 31	704	0.3+	0.4−	2001 11 12	704	0.9+	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.9+
2000 08 31	704	0.5−	0.2−	2001 11 12	704	0.2−	0.8+	2001 12 18	704	0.1−	0.0
2000 08 31	704	0.4+	0.6+	2001 11 19	699	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.9−	0.3−
2000 09 03	704	0.0	0.6−	2001 11 19	699	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2001 11 19	699	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.4−
2000 09 03	704	0.0	0.1−	2001 11 19	704	0.5−	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	1.4+
2000 09 23	704	0.5+	0.5−	2001 11 19	699	0.6+	1.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.6+
2000 09 23	704	0.7+	0.4+	2001 11 19	704	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.8+	0.6+
2000 09 23	704	0.7−	0.2−	2001 11 19	704	0.3−	0.5−	2001 12 19	704	0.4−	1.2+
2000 09 23	704	0.2−	0.0	2001 11 19	704	0.1+	0.6−	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
2000 09 23	704	0.9+	0.1+	2001 11 19	704	0.2−	0.6−	2001 12 19	704	0.4+	0.7+
2001 10 13	704	1.4−	0.3−	2001 11 19	608	0.9−	0.4+	2001 12 19	644	0.3−	0.3+
2001 10 13	704	0.1−	0.8−	2001 11 19	608	0.7−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
2001 10 13	704	0.0	0.4−	2001 11 19	608	0.4−	0.2+	2001 12 19	644	0.2−	0.1+
2001 10 13	704	0.6−	0.5−	2001 11 21	704	0.7+	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	1.0+
2001 10 21	695	0.0	0.1−	2001 11 21	704	0.0	0.7−	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
2001 10 21	704	0.0	0.4+	2001 11 21	704	0.4+	0.4−	2001 12 19	644	0.6−	0.2+
2001 10 21	704	0.2−	0.5+	2001 11 21	704	0.7+	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
2001 10 21	704	0.5−	0.7+	2001 11 21	704	0.3+	0.4−	2001 12 19	704	0.2+	0.7+
2001 10 21	695	0.1−	0.2−	2001 11 25	608	0.6−	0.9+	2001 12 19	704	0.0	0.7+
2001 10 21	704	0.1−	0.3+	2001 11 25	608	0.8−	0.3+	2001 12 19	704	0.4−	0.1+

(33692)∗ **1999 JS**$_{133}$

Discovered 1999 May 14 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.33238		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24312019	ω	296.69144		+0.61332985	−0.75775260	
a	2.5424672	Ω	113.67239		+0.78312941	+0.54677656	
e	0.1600107	i	14.07926		+0.10263927	+0.35615501	
P	4.05	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	566	0.1+	0.2+	2000 08 01	704	0.1−	0.7+	2000 09 28	699	0.3−	0.2+
1998 01 25	566	0.1+	0.2+	2000 08 01	704	0.5+	0.4+	2000 10 18	699	0.3−	0.0
1998 01 25	566	0.2−	0.2+	2000 08 10	704	0.8−	0.2+	2000 10 18	699	0.2−	0.1+
1999 05 14	703	1.1+	1.1+	2000 08 10	704	0.2−	0.2+	2000 10 18	699	0.2−	0.0
1999 05 14	703	0.6−	0.9+	2000 08 10	704	0.2−	0.5+	2000 10 18	699	0.4−	0.2+
1999 05 14	703	0.3−	0.3−	2000 08 10	704	0.8−	0.0	2001 10 19	699	1.0+	1.0+
1999 05 14	703	0.0	0.2−	2000 08 10	704	0.3+	1.1+	2001 10 19	699	0.6+	0.7+
1999 05 17	704	1.2+	0.1+	2000 08 26	704	0.0	0.2−	2001 10 19	699	1.0+	1.7+
1999 05 17	704	0.2−	0.7−	2000 08 26	704	0.1+	0.4−	2001 10 19	699	1.6+	0.7+
1999 05 17	704	0.8−	1.4−	2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2001 11 24	704	1.2+	0.6+
1999 05 17	704	0.5+	1.0+	2000 08 26	704	0.7−	0.2+	2001 11 24	704	0.3−	0.2+
1999 05 17	704	0.3+	1.6+	2000 08 26	704	0.6+	0.5−	2001 11 24	704	1.1−	0.8−
1999 06 04	703	0.0	0.9+	2000 09 20	704	0.5−	0.7+	2001 12 11	704	0.8+	0.8+
1999 06 04	703	0.0	0.5+	2000 09 20	704	0.3−	0.5+	2001 12 11	704	0.8+	0.4+
1999 06 04	703	0.1+	0.5+	2000 09 20	704	0.3−	0.8+	2001 12 11	704	0.4+	0.7+
1999 06 04	703	0.6+	0.4+	2000 09 20	704	0.1−	0.8+	2001 12 17	704	0.8−	1.0+
2000 08 01	704	0.2−	0.9+	2000 09 28	699	0.9+	0.6−	2001 12 17	704	0.9−	1.3+
2000 08 01	704	0.0	0.7+	2000 09 28	699	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	1.1−	1.1+
2000 08 01	704	0.2−	0.8+	2000 09 28	699	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	1.4+

(33693)∗ **1999 KA = 1998 BL**$_{44}$

Discovered 1999 May 16 by P. G. Comba at Prescott.

Id. B. G. Marsden (*MPC* 35040)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	106.72077		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23829187	ω	228.55618		+0.91256329	+0.34136307	
a	2.5766963	Ω	110.37266		−0.26524979	+0.91318347	
e	0.1376906	i	13.89774		−0.31124074	+0.22263694	
P	4.14	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 07	327	0.2−	0.1−	2000 09 20	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.8−	0.6+
1998 01 07	327	0.1−	0.2+	2000 09 20	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.9−	1.4−
1998 01 07	327	0.3−	0.4−	2000 09 20	704	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.2−
1998 01 19	327	0.1−	0.1−	2000 09 20	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.1+
1998 01 19	327	0.4−	0.6−	2000 09 20	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.8+
1998 01 19	327	0.5−	0.3−	2000 09 20	608	(2.5−	0.6−)	2001 12 21	704	1.3+	0.6+
1998 01 28	566	0.5+	0.4−	2000 09 20	608	(2.4−	0.8−)	2001 12 21	704	0.3+	0.0
1998 01 28	566	0.5+	0.4−	2000 09 20	608	(2.1−	0.8−)	2001 12 21	704	0.4−	0.2+
1998 01 28	566	0.4+	0.1−	2000 09 30	699	0.0	0.3−	2001 12 21	704	0.8+	0.1+
1999 04 10	704	0.7−	0.4+	2000 09 30	699	0.2+	0.1−	2001 12 21	704	0.4+	0.3+
1999 04 10	704	1.4−	1.7+	2000 09 30	699	0.1+	0.1+	2001 12 23	691	0.2−	0.2−
1999 04 10	704	0.4+	0.7+	2000 09 30	699	0.2+	0.0	2001 12 23	691	0.2−	0.1−
1999 04 10	704	(2.2+	1.1−)	2000 10 18	704	0.5+	0.2−	2001 12 23	691	0.2−	0.1−
1999 05 12	704	0.2+	0.8+	2000 10 18	699	0.8+	0.9−	2002 01 05	691	0.0	0.0
1999 05 12	704	0.4−	0.6−	2000 10 18	704	0.6−	0.4−	2002 01 05	691	0.2+	0.2+
1999 05 12	704	0.4−	0.7−	2000 10 18	699	0.8+	0.8−	2002 01 05	691	0.2+	0.2+
1999 05 12	704	0.8+	1.4+	2000 10 18	704	0.2−	0.1−	2002 01 06	608	0.5+	0.1−
1999 05 12	704	1.4+	0.8−	2000 10 18	699	0.2+	0.1−	2002 01 06	608	0.4+	0.3−
1999 05 15	684	0.4−	0.1−	2000 10 18	704	0.5+	1.3+	2002 01 06	608	0.0	0.4−
1999 05 15	684	0.1−	0.1−	2000 10 18	699	0.0	0.3+	2002 01 08	704	0.2−	0.2−
1999 05 16	684	0.3−	0.2+	2000 10 18	704	0.1+	0.4+	2002 01 08	704	0.2+	0.1−
1999 05 16	684	0.0	0.2−	2000 11 17	704	0.1+	0.4−	2002 01 08	704	0.1−	0.7−
1999 05 17	704	0.6−	0.2−	2000 11 17	704	0.1−	0.6−	2002 01 08	704	0.3−	0.7−
1999 05 17	704	0.3−	0.1−	2000 11 17	704	0.3−	1.0−	2002 01 08	704	0.5−	0.9−
1999 05 17	704	1.6+	0.4−	2000 11 17	704	0.4−	0.5−	2002 01 10	599	0.3−	0.1+
1999 05 17	704	0.3+	0.1−	2000 11 17	704	1.1−	0.8−	2002 01 10	599	0.3−	0.1+
1999 05 17	704	0.4+	0.1+	2000 12 02	608	0.8+	0.6−	2002 01 10	599	0.3−	0.1+
1999 05 20	684	0.1+	0.3−	2000 12 02	608	0.6+	0.6−	2002 01 10	599	0.2−	0.0
1999 05 20	684	0.2+	0.1−	2000 12 02	608	0.5+	0.4−	2002 01 10	599	0.1−	0.1+
1999 06 06	684	0.1+	0.5+	2001 11 13	608	0.8−	1.3+	2002 01 11	599	0.2−	0.2+
1999 06 06	684	0.0	0.2+	2001 11 13	608	0.3−	1.4+	2002 01 14	704	0.6−	0.1+
1999 06 07	684	0.2−	0.3+	2001 11 13	608	0.4−	1.4+	2002 01 14	704	0.5−	0.4+
1999 06 07	684	0.1−	0.4+	2001 12 10	704	0.4+	0.5−	2002 01 14	704	0.3−	0.5+
2000 08 01	704	0.2−	0.6+	2001 12 10	704	1.0+	0.1+	2002 01 14	704	0.2−	0.6+
2000 08 01	704	0.4+	1.3+	2001 12 10	704	1.2+	0.4+	2002 01 14	704	0.1+	1.0+
2000 08 01	704	0.6−	1.2+	2001 12 10	704	0.7+	0.1+	2002 01 17	644	0.2−	0.0
2000 08 01	704	0.2+	0.8+	2001 12 10	704	0.1+	0.1+	2002 01 17	644	0.4−	0.1+
2000 08 01	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	333	0.7+	0.1+	2002 01 17	644	0.0	0.1−
2000 08 10	704	0.3−	0.8+	2001 12 17	333	0.4−	0.1+	2002 01 18	704	0.3−	1.1+
2000 08 10	704	0.8−	0.3+	2001 12 17	333	0.5+	0.5−	2002 01 18	704	0.4+	0.6+
2000 08 10	704	1.0−	0.8+	2001 12 17	644	0.3+	0.2+	2002 01 18	704	0.2+	0.6+
2000 08 10	704	0.7−	0.1−	2001 12 17	644	0.0	0.2+	2002 01 18	704	0.0	0.4+
2000 08 10	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	644	0.1+	0.2+	2002 01 20	699	0.1+	0.3+
2000 08 26	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.1−	0.5−	2002 01 20	699	0.3−	0.3+
2000 08 26	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.4−	0.1−	2002 01 20	699	0.2+	0.1+
2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.3−	2002 01 20	699	0.0	0.2+
2000 08 26	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.4−	0.2+				
2000 08 26	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.4−	0.1−				

(33694)∗ **1999 KN = 1997 WL**$_{58}$

Discovered 1999 May 16 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38549)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	345.21630		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27986426	ω	23.68049		−0.38847830		−0.89319109
a	2.3147518	Ω	89.82986		+0.80510827		−0.44856627
e	0.1212176	i	13.09012		+0.44820228		+0.03159076
P	3.52	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	809	1.2−	0.1+	1999 05 18	703	0.4−	0.1−	2001 12 13	704	0.5+	0.1−
1997 11 26	809	1.5+	0.9−	2000 07 10	699	0.9−	0.6−	2001 12 13	704	0.2+	0.2−
1997 11 28	809	0.6+	0.3−	2000 07 10	699	0.5−	1.0−	2001 12 13	704	0.4+	0.2+
1997 11 28	809	0.0	0.8−	2000 07 10	699	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.3−
1999 05 12	704	0.3+	0.4+	2000 07 10	699	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.6−
1999 05 12	704	(2.2+	0.9−)	2000 08 21	699	0.6−	1.1+	2001 12 17	704	0.0	0.6−
1999 05 12	704	1.2+	0.2−	2000 08 21	699	1.0−	0.8+	2001 12 17	704	0.1+	0.6−
1999 05 12	704	1.0−	0.5−	2000 08 21	699	0.5−	1.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.7−
1999 05 15	704	0.3+	0.1−	2000 08 21	699	0.7−	2.1+	2001 12 21	704	0.2+	0.0
1999 05 15	704	(2.5−	1.4+)	2000 08 26	704	0.2+	0.0	2001 12 21	704	0.5−	0.4−
1999 05 15	704	1.2−	1.5−	2000 08 26	704	0.1+	0.4+	2001 12 21	704	0.6−	0.4−
1999 05 15	704	1.7−	0.0	2000 08 26	704	1.5+	1.8+	2001 12 21	704	0.6−	0.3−
1999 05 16	703	1.5+	1.0−	2001 11 16	699	0.6+	1.1+	2002 01 08	704	0.0	1.5+
1999 05 16	703	0.4+	1.4+	2001 11 16	699	0.6−	0.1+	2002 01 08	704	0.2+	1.4+
1999 05 16	703	0.3+	1.2+	2001 11 16	699	0.2−	0.3−	2002 01 08	704	0.0	1.6+
1999 05 16	703	(0.3−	2.3+)	2001 11 16	699	0.9+	0.3+	2002 01 08	704	0.0	1.2+
1999 05 17	704	0.1−	0.1+	2001 11 24	704	0.4−	0.6+	2002 01 08	704	0.1+	1.1+
1999 05 17	704	1.2−	0.4+	2001 11 24	704	0.9+	0.7+	2002 01 20	699	0.2−	0.4−
1999 05 17	704	(0.1−	2.4+)	2001 11 24	704	0.3+	0.5+	2002 01 20	699	0.3−	0.1+
1999 05 17	704	1.9+	0.1−	2001 11 24	704	0.4+	0.4+	2002 01 20	699	0.3−	0.3−
1999 05 18	703	0.0	0.8+	2001 11 24	704	0.6+	0.4+	2002 01 20	699	0.5−	0.1−
1999 05 18	703	(1.3+	2.3+)	2001 12 13	704	0.6+	0.2+				
1999 05 18	703	0.2+	0.8+	2001 12 13	704	0.9+	0.0				

(33695)∗ 1999 KH$_3$ = 2000 QT$_{20}$

Discovered 1999 May 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3410)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	114.76506		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17597294	ω	135.00370		+0.32721588		+0.94482540
a	3.1538337	Ω	154.08466		−0.87653571		+0.30954273
e	0.1685560	i	2.00900		−0.35300837		+0.10718334
P	5.60	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 05	691	0.2+	0.7+	2000 08 24	704	0.3−	1.0+	2000 09 25	699	0.8+	1.0−
1992 02 05	691	0.1+	1.0+	2000 08 24	704	0.5+	0.1+	2000 09 25	699	1.8−	1.0+
1992 02 05	691	0.3−	0.3+	2000 08 24	704	0.4−	0.1−	2000 09 25	699	0.7+	0.7+
1993 03 24	809	0.8+	1.0+	2000 08 26	704	0.3+	0.2−	2000 09 25	699	0.3−	0.0
1993 04 18	413	(4.2−	3.4−)	2000 08 26	704	0.6−	0.8+	2000 10 01	704	0.2+	0.2−
1999 05 13	704	0.1−	0.0	2000 08 26	704	0.5−	0.1−	2000 10 01	704	0.2+	0.7+
1999 05 13	704	0.5−	0.9−	2000 08 26	704	0.1−	0.6−	2000 10 01	704	0.1−	0.0
1999 05 13	704	0.9+	1.2−	2000 08 26	704	0.6+	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.3+
1999 05 13	704	0.5+	0.4+	2000 08 31	704	0.1+	0.8+	2000 10 02	704	1.0+	0.9+
1999 05 13	704	0.1−	1.8+	2000 08 31	704	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	(2.2+	1.3+)
1999 05 17	691	0.1−	0.3+	2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	1.1+
1999 05 17	691	0.4+	0.6+	2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	(2.4+	0.7+)
1999 05 18	704	0.9−	0.8+	2000 08 31	704	0.6−	0.7−	2000 10 02	704	0.1+	1.1+
1999 05 18	704	1.1−	0.2−	2000 09 02	699	0.6−	0.4−	2001 11 20	704	0.2+	0.5+
1999 05 18	704	0.5−	0.2+	2000 09 02	699	1.2−	0.9−	2001 11 20	704	0.1+	0.2+
1999 05 18	704	(2.7+	2.2+)	2000 09 02	699	1.4−	0.6+	2001 11 20	704	0.3−	1.8+
1999 05 18	704	(2.1−	0.3−)	2000 09 02	699	1.3−	0.8−	2001 11 21	704	0.7+	0.3+
1999 05 20	691	0.2−	0.7+	2000 09 03	704	1.0−	0.5+	2001 11 21	704	1.4+	0.7−
1999 05 20	691	0.1+	0.4+	2000 09 03	704	1.5+	0.2−	2001 11 21	704	0.4+	0.3−
1999 05 20	691	0.1+	0.3+	2000 09 03	704	0.2−	0.8−	2001 11 21	704	0.8−	0.5−
1999 05 23	691	0.1−	0.3+	2000 09 03	704	0.2+	0.4−	2001 12 11	704	0.8−	0.8+
1999 05 23	691	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.6+	0.0	2001 12 11	704	1.1−	0.9+
1999 05 23	691	0.0	0.4+	2000 09 05	704	0.7+	0.4+	2001 12 11	704	0.7−	0.6+
1999 06 06	691	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.5−	0.4−	2001 12 14	704	0.3−	0.2−
1999 06 06	691	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.2−	0.7−	2001 12 14	704	0.3+	0.0
1999 06 06	691	0.6+	0.0	2000 09 23	699	0.6+	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.4−
1999 06 14	704	0.4−	0.8−	2000 09 23	699	0.7+	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	2.0−
1999 06 14	704	0.4+	0.4+	2000 09 23	699	1.2−	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
1999 06 14	704	0.6+	0.2−	2000 09 23	699	0.7+	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.9+
1999 06 14	704	0.6+	0.6+	2000 09 24	704	1.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	1.2+
1999 06 14	704	0.8+	1.1+	2000 09 24	704	1.9+	0.8−	2001 12 17	704	0.3−	0.7+
2000 08 24	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.6+
2000 08 24	704	0.6−	1.0+	2000 09 24	704	0.3+	0.2+				

(33696)∗ 1999 KM$_8$

Discovered 1999 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	274.73462		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26513720	ω	289.88719		−0.98794588		−0.15374542
a	2.3996926	Ω	241.27242		+0.14860633		−0.90933391
e	0.1598166	i	1.17850		+0.04334858		−0.38661892
P	3.72	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	809	(1.0−	2.3+)	1999 05 18	704	0.8−	0.7+	2001 11 21	704	0.0	0.8+
1993 10 12	809	0.4−	1.6+	1999 05 18	691	0.2−	0.3+	2001 11 21	704	0.1−	0.6+
1993 10 12	809	(3.5−	0.7+)	1999 05 18	704	0.5−	1.7+	2001 11 21	704	0.4+	0.2+
1995 03 05	691	0.3−	0.5−	1999 05 18	699	0.1+	0.8+	2001 11 21	704	0.5+	0.8+
1995 03 05	691	0.3−	0.6−	1999 05 18	699	0.9+	0.5+	2001 12 10	704	0.3+	0.2−
1995 03 05	691	0.3−	0.7−	1999 05 18	699	0.3+	0.8+	2001 12 10	704	0.4+	0.5−
1999 04 14	699	1.5+	0.2+	1999 05 19	704	1.0+	0.2+	2001 12 10	704	0.4+	0.3−
1999 04 14	699	0.6+	0.5−	1999 05 19	704	0.1+	0.3−	2001 12 10	704	0.5+	0.5−
1999 04 14	699	0.9+	0.8−	1999 05 19	704	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.6+	0.7−
1999 04 15	704	0.4+	0.4−	1999 05 19	704	0.3−	1.2+	2001 12 14	704	0.7−	0.5+
1999 04 15	704	0.1+	0.4+	1999 05 19	704	0.9−	1.8+	2001 12 14	704	0.7−	0.7+
1999 04 15	704	0.3−	0.6+	2000 08 31	704	1.3−	0.6+	2001 12 14	704	0.9−	0.8+
1999 04 15	704	0.9+	0.8+	2000 08 31	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.8−	1.2+
1999 05 07	699	0.4−	0.0	2000 08 31	704	0.4−	0.6+	2001 12 14	704	0.9−	1.2+
1999 05 07	699	0.1−	0.6+	2000 08 31	704	0.1+	0.7+	2001 12 17	704	0.7−	0.0
1999 05 07	699	0.5−	0.3+	2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.9−	0.1+
1999 05 10	704	1.3−	0.4−	2000 09 21	704	0.2−	0.7+	2001 12 17	704	0.8−	0.0
1999 05 10	704	0.4−	0.5−	2000 09 21	704	0.4−	0.9+	2001 12 17	704	0.8−	0.2+
1999 05 10	704	0.0	0.2−	2000 09 21	704	0.6+	1.7+	2001 12 18	691	0.1−	0.1+
1999 05 10	704	0.7−	1.2+	2001 11 09	704	0.5−	0.8+	2001 12 18	691	0.0	0.1+
1999 05 10	704	0.5−	0.5+	2001 11 09	704	0.1+	1.0+	2001 12 18	691	0.0	0.2+
1999 05 12	699	0.0	0.1−	2001 11 09	704	0.3+	1.2+	2001 12 20	704	0.5+	1.2−
1999 05 12	699	0.6+	0.6+	2001 11 09	704	0.1−	1.0+	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
1999 05 12	699	1.6+	0.1−	2001 11 09	704	0.2−	0.9+	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
1999 05 15	703	0.5+	0.2+	2001 11 12	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.2−	0.3+
1999 05 15	703	0.3+	0.5+	2001 11 12	704	1.6+	0.6−	2001 12 20	704	0.3−	0.1+
1999 05 15	703	0.1+	0.3+	2001 11 12	704	0.8+	0.5+	2001 12 21	704	0.1+	0.3+
1999 05 15	703	0.8−	0.3+	2001 11 12	704	0.1−	1.6+	2001 12 21	704	0.7+	0.2+
1999 05 18	704	2.0+	1.9+	2001 11 20	704	0.2+	0.8+	2001 12 21	704	0.7+	0.1+
1999 05 18	691	0.5+	0.7+	2001 11 20	704	0.7+	0.7+	2001 12 21	704	0.5−	1.1−
1999 05 18	704	0.7+	0.3+	2001 11 20	704	0.7+	1.1+	2002 01 12	333	0.2−	0.3−
1999 05 18	691	0.1+	0.6+	2001 11 20	704	0.9+	0.9+	2002 01 12	333	0.4−	0.2−
1999 05 18	704	0.8−	0.4−	2001 11 20	704	0.4+	0.8+	2002 01 12	333	0.2−	0.3−

(33697)∗ 1999 KJ$_{11}$ = 1998 AR$_8$

Discovered 1999 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35043)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	15.81643		(2000.0)			
n	0.27658527	ω	7.33889		−0.24377536	−0.96093340
a	2.3330104	Ω	96.83617		+0.88296094	−0.27581164
e	0.0699293	i	7.58595		+0.40119016	+0.02312875
P	3.56	H	13.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 06	704	0.1+	0.5−	2000 08 28	704	0.6−	0.2−	2000 11 20	704	0.3−	0.6+
1998 01 06	704	0.6−	0.6−	2000 08 28	704	0.0	0.4+	2000 11 25	704	1.0+	0.7−
1998 01 06	704	0.1−	0.8−	2000 08 28	704	0.1+	0.3+	2000 11 25	704	0.9+	1.0+
1998 01 07	704	0.9+	0.9−	2000 08 28	704	0.2+	0.4+	2000 11 25	704	0.4+	0.2−
1998 01 07	704	0.0	0.4−	2000 08 31	704	0.9+	0.5+	2000 11 25	704	0.2+	0.0
1998 01 07	704	0.1−	0.4+	2000 08 31	704	0.4+	0.7+	2000 11 25	704	0.4+	1.6+
1998 01 07	704	0.5−	0.3+	2000 08 31	704	0.6+	0.5+	2000 12 03	608	(3.8+	0.7+)
1998 01 08	704	0.5+	0.4−	2000 08 31	704	0.4+	0.9+	2000 12 03	608	(3.3+	0.7+)
1998 01 08	704	0.7+	0.9−	2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2000 12 03	608	(2.7+	1.0+)
1998 01 08	704	0.5+	0.2−	2000 09 10	699	0.1+	0.4+	2000 12 23	704	0.7−	0.6+
1998 01 08	704	0.4+	0.9−	2000 09 10	699	0.0	0.7+	2000 12 23	704	0.1−	0.3+
1998 01 08	704	0.9−	0.3−	2000 09 10	699	0.0	1.2+	2000 12 23	704	0.2−	1.6+
1999 04 19	699	0.0	1.8−	2000 09 10	699	0.0	0.6+	2000 12 23	704	0.5−	0.6+
1999 04 19	699	1.1+	0.0	2000 09 21	608	2.0−	1.6−	2000 12 23	699	1.8+	1.1+
1999 04 19	699	0.4−	1.0−	2000 09 21	608	1.9−	1.7−	2000 12 23	704	0.2−	0.0
1999 05 10	704	0.7+	0.2+	2000 09 21	608	(2.1−	1.5−)	2000 12 23	699	0.5−	0.5+
1999 05 10	704	0.7+	0.4−	2000 10 01	704	1.2−	0.8−	2000 12 23	699	0.3+	0.2−
1999 05 10	704	0.2+	0.5−	2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2000 12 23	699	0.0	0.0
1999 05 10	704	0.8+	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.8+	2001 01 20	704	1.4−	0.5+
1999 05 10	704	0.3−	0.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2001 01 20	704	1.6−	1.9+
1999 05 10	699	1.2+	0.7+	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2001 01 20	704	0.7−	0.9+
1999 05 10	699	0.7+	0.5+	2000 10 02	699	0.2−	0.6+	2001 01 20	704	0.0	0.4+
1999 05 10	699	1.3+	1.0+	2000 10 02	699	0.2−	0.1+	2001 10 19	699	0.5−	0.1−
1999 05 18	704	0.3−	0.4+	2000 10 02	699	0.4−	0.2+	2001 10 19	699	0.3+	1.0+
1999 05 18	704	0.0	0.4+	2000 10 02	699	0.2−	0.0	2001 10 19	699	0.7−	1.9+
1999 05 18	704	1.5−	0.2+	2000 10 05	704	0.7+	0.3+	2001 10 19	699	0.2−	1.4+
1999 05 18	704	0.5−	0.6+	2000 10 05	704	0.7+	0.2+	2001 12 17	704	0.9+	0.8+
1999 05 18	704	0.4−	0.6+	2000 10 05	704	0.5+	0.4+	2001 12 17	704	0.7+	0.8+
1999 05 19	704	0.1+	1.1+	2000 10 05	608	1.4−	1.4−	2001 12 17	704	0.9+	1.2+
1999 05 19	704	0.7−	0.5+	2000 10 05	608	1.4−	1.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.9+
1999 05 19	704	0.8−	1.5+	2000 10 05	608	1.4−	1.4−	2001 12 17	704	1.4+	1.8+
1999 05 19	704	0.0	0.9+	2000 10 27	704	0.0	0.3+	2002 01 09	704	0.7+	0.9+
1999 05 19	704	0.4−	0.8+	2000 10 27	704	0.2+	0.6+	2002 01 09	704	0.6+	0.7+
1999 06 09	704	0.3+	0.6−	2000 10 27	704	0.4−	0.5+	2002 01 09	704	0.3+	0.4+
1999 06 09	704	0.6+	0.1+	2000 10 27	704	0.8−	0.3+	2002 01 09	704	0.2+	0.9+
1999 06 09	704	0.6+	0.5+	2000 10 27	704	1.0−	0.7+	2002 01 09	704	0.4+	0.9+
1999 06 09	704	0.4+	0.9+	2000 11 03	704	0.4+	0.2−	2002 01 12	608	0.5+	0.8+
1999 06 09	704	0.7+	0.4+	2000 11 03	704	0.6+	0.8+	2002 01 12	608	0.2+	0.6+
1999 06 14	704	0.0	0.0	2000 11 03	704	0.4−	0.1+	2002 01 12	608	0.5+	0.6+
1999 06 14	704	0.0	0.5+	2000 11 03	704	0.2+	0.1−	2002 01 18	704	(1.5+	2.3+)
1999 06 14	704	0.3−	0.2+	2000 11 03	704	0.0	0.1−	2002 01 18	704	0.5+	0.8+
1999 06 14	704	0.7−	0.7+	2000 11 19	699	0.6+	1.3+	2002 01 18	704	0.2+	1.2+
1999 06 14	704	0.3−	1.0+	2000 11 19	699	0.4−	1.9+	2002 01 18	704	0.8+	1.2+
2000 08 02	704	0.9−	0.3+	2000 11 19	699	1.0+	0.9+	2002 01 18	704	(0.5+	2.4+)
2000 08 02	704	0.0	1.0+	2000 11 19	699	0.3+	1.5+	2002 01 21	644	0.1+	0.9+
2000 08 02	704	0.2+	1.0+	2000 11 20	704	0.1+	0.6−	2002 01 21	644	0.2−	0.9+
2000 08 02	704	0.0	0.9+	2000 11 20	704	0.5−	0.4+	2002 01 21	644	0.1+	0.9+
2000 08 28	704	0.1+	0.4−	2000 11 20	704	0.5−	0.4+				

(33698)∗ 1999 KP$_{12}$ = 2000 RB$_{60}$

Discovered 1999 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3412)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	135.03584		(2000.0)			
n	0.22006757	ω	277.14523		+0.78784999	+0.59645776
a	2.7170566	Ω	46.38396		−0.44747895	+0.72553155
e	0.1791665	i	12.23255		−0.42314889	+0.34328140
P	4.48	H	14.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	1.3−	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	1.2+	2000 11 18	699	0.8−	0.2+
1998 03 25	704	0.1+	1.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2000 11 18	699	0.1−	0.4+
1998 03 25	704	(1.3−	2.1−)	2000 09 24	699	0.2+	0.4+	2000 11 21	704	0.2+	0.3+
1998 03 25	704	0.1+	1.7−	2000 09 24	704	0.6−	0.4−	2000 11 21	704	0.1+	0.6+
1999 05 18	704	2.0+	1.3+	2000 09 24	300	0.0	0.2−	2000 11 21	704	0.2−	0.5+
1999 05 18	704	(2.2+	0.3+)	2000 09 24	300	1.0+	0.2+	2000 11 21	704	0.6−	0.2+
1999 05 18	704	1.6+	0.7−	2000 09 24	300	0.1−	0.3−	2000 11 21	704	0.1−	0.5+
1999 05 18	704	1.1+	1.1+	2000 09 28	704	0.2−	0.3+	2000 11 27	704	0.3−	0.1−
1999 05 19	704	1.9+	0.1−	2000 09 28	704	0.0	0.3−	2000 11 27	704	0.3+	0.2−
1999 05 19	704	0.3+	1.2+	2000 09 28	704	0.0	0.4+	2000 11 27	704	0.3−	0.6−
1999 05 19	704	1.2−	2.0+	2000 09 28	704	0.3−	0.4−	2000 11 27	704	0.7−	0.0
1999 05 19	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2000 11 27	704	0.8−	0.2−
1999 05 19	704	0.0	0.6−	2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.1+
1999 06 09	704	0.5−	0.9+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2000 11 27	704	0.5−	1.2−
1999 06 09	704	0.5−	0.8+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2000 11 27	704	0.0	0.3+
1999 06 09	704	0.5−	0.6−	2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2000 11 27	704	0.4−	0.5+
1999 06 09	704	0.5+	0.7+	2000 10 22	120	0.6−	0.5−	2000 11 27	704	0.0	0.1+
1999 06 09	704	0.2−	1.5+	2000 10 22	120	0.7−	0.5−	2000 12 21	704	0.7−	0.3−
1999 06 15	704	0.7−	0.7+	2000 10 22	120	0.7−	0.4−	2000 12 21	704	0.4+	0.3+
1999 06 15	704	0.7−	0.6−	2000 10 23	120	1.3−	0.4−	2000 12 21	704	1.4−	1.3+
1999 06 15	704	0.1+	0.1+	2000 10 23	120	0.2+	0.5−	2001 01 03	704	0.0	1.1+
1999 06 15	704	0.1+	0.1+	2000 10 24	704	0.3+	0.2+	2001 01 03	704	0.1+	0.0
2000 09 01	704	0.1−	0.3−	2000 10 24	704	0.8−	0.8+	2001 01 03	704	0.6+	0.3−
2000 09 01	704	0.2+	0.0	2000 10 24	704	0.5−	0.3−	2001 01 03	704	0.5+	0.8+
2000 09 01	704	0.0	0.3+	2000 10 24	704	0.4−	0.0	2001 01 03	704	0.7+	0.6+
2000 09 01	704	0.5+	0.5−	2000 10 26	704	0.2+	0.1−	2001 01 19	704	0.1+	0.2+
2000 09 01	704	0.9+	0.8+	2000 10 26	704	0.3+	0.0	2001 01 19	704	0.4−	0.5−
2000 09 05	704	1.1−	0.7−	2000 10 26	704	0.0	0.8+	2001 01 19	704	0.0	0.3−
2000 09 05	704	0.7+	0.7−	2000 10 26	704	0.7+	1.2+	2001 01 19	704	0.8+	0.2+
2000 09 05	704	0.0	0.4−	2000 10 26	704	0.2+	0.2−	2001 01 19	704	0.5+	0.3+
2000 09 08	120	1.9+	0.9−	2000 11 01	704	0.1−	0.0	2001 12 22	704	0.4−	0.1+
2000 09 08	120	1.5+	0.3−	2000 11 01	704	1.2+	0.1+	2001 12 22	704	0.1+	1.2+
2000 09 08	120	1.0+	0.6−	2000 11 01	704	1.6−	0.5−	2001 12 22	704	0.1+	0.7+
2000 09 09	120	0.9+	0.6−	2000 11 01	704	0.5−	0.0	2002 01 11	699	0.4−	0.6+
2000 09 09	120	1.0+	0.2−	2000 11 01	704	0.2−	0.5+	2002 01 11	699	0.9+	0.4+
2000 09 09	120	0.7+	0.2−	2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2002 01 11	699	0.6+	0.8+
2000 09 10	120	1.2+	0.4−	2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2002 01 11	699	0.5−	0.1+
2000 09 24	699	0.5−	0.7+	2000 11 02	704	0.2−	0.0	2002 01 20	699	0.2+	0.3+
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 11 02	704	0.1+	0.5+	2002 01 20	699	0.4−	0.0
2000 09 24	699	0.3−	0.3+	2000 11 02	704	0.0	0.5+	2002 01 20	699	0.9+	0.6+
2000 09 24	704	0.3−	0.6+	2000 11 18	699	0.2−	0.1−	2002 01 20	699	0.2−	0.0
2000 09 24	699	0.2−	0.4+	2000 11 18	699	0.1−	0.1+				

(33699)∗ 1999 KT$_{12}$ = 2000 QZ$_{142}$

Discovered 1999 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3412)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	220.85675		(2000.0)			
n	0.21136826	ω	111.98153		−0.86240393	+0.50526516
a	2.7911052	Ω	98.37957		−0.47526984	−0.78700162
e	0.0132736	i	1.80083		−0.17429296	−0.35402763
P	4.66	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 03 15	691	0.1+	0.2+	2000 09 23	699	0.4+	0.4−	2001 12 14	704	0.2+	0.3+
1994 03 15	691	0.2−	0.0	2000 09 23	699	0.7−	0.2+	2001 12 14	704	0.7+	0.3+

1994 03 15	691	0.2+	0.1+	2000 09 23	699	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.4+
1996 11 07	691	0.2−	0.5−	2000 09 23	699	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.8−	0.2−
1996 11 07	691	0.0	0.1+	2000 09 24	699	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
1996 11 07	691	0.1−	0.1−	2000 09 24	699	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
1998 02 23	566	0.6+	0.1−	2000 09 24	699	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
1998 02 23	566	0.0	0.0	2000 09 24	699	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.5−
1998 02 23	566	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2001 12 18	691	0.3−	0.0
1999 05 18	704	1.0−	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	691	0.2−	0.2+
1999 05 18	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	691	0.2−	0.1+
1999 05 18	704	(2.5−	1.8+)	2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2001 12 19	704	0.8+	0.4+
1999 05 18	704	1.6−	1.8+	2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	1.2+	0.5−
1999 05 18	704	1.8−	0.8+	2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.6−	0.5−
1999 05 19	704	0.9+	1.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.7+
1999 05 19	704	0.7+	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.7+	0.3+
1999 05 19	704	0.4+	0.9+	2000 10 02	704	0.3+	0.6−	2001 12 19	704	0.0	0.7+
1999 05 19	704	1.0+	1.2+	2001 11 09	704	0.1+	0.9−	2001 12 19	704	0.7+	0.4+
1999 05 19	704	0.9+	1.4+	2001 11 09	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	1.3+
1999 06 15	704	0.4+	0.9+	2001 11 09	704	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.9+
1999 06 15	704	0.5+	0.5+	2001 11 09	704	0.7+	1.3+	2001 12 19	704	0.1−	1.1+
1999 06 15	704	0.0	0.3−	2001 11 12	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.8+
1999 06 15	704	0.4+	1.2−	2001 11 12	704	0.6−	0.8−	2001 12 20	704	0.3−	0.8+
1999 06 15	704	0.5−	0.6−	2001 11 12	704	0.5−	1.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.6+
2000 08 31	704	0.0	0.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.6−	2001 12 20	704	0.5−	0.9+
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2001 11 12	704	0.8−	0.2+	2001 12 20	704	0.7−	0.8+
2000 08 31	704	0.5−	0.1+	2001 11 20	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.9+	0.5+
2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2001 11 20	704	0.5+	0.2−	2001 12 20	704	0.5+	0.7−
2000 08 31	704	0.4−	0.1+	2001 11 20	704	0.5+	0.3+	2001 12 20	704	1.1+	0.4+
2000 09 02	704	0.7−	0.2−	2001 11 20	704	0.5+	0.4+	2001 12 21	704	0.7−	0.4−
2000 09 02	704	0.5−	0.1+	2001 11 21	704	0.4+	0.0	2001 12 21	704	0.2−	0.4−
2000 09 02	704	1.0−	0.9+	2001 11 21	704	0.5+	0.3+	2001 12 21	704	1.1−	0.4+
2000 09 05	704	0.2+	0.5+	2001 11 21	704	0.6+	0.3+	2001 12 21	704	0.6−	0.2+
2000 09 05	704	0.7+	0.3+	2001 11 21	704	0.4+	0.3+	2001 12 21	704	0.9−	0.1+
2000 09 05	704	0.4−	1.0+	2001 12 10	704	0.1−	0.7+	2002 01 12	333	0.5−	0.1+
2000 09 05	704	0.1+	0.6+	2001 12 10	704	0.7−	0.4−	2002 01 12	333	0.0	0.1−
2000 09 05	704	0.7+	0.6+	2001 12 10	704	0.7−	0.1−	2002 01 12	333	0.5−	0.6−

(33700)∗ 1999 KR$_{13}$ = 1997 WL$_{43}$ = 1999 LL$_{18}$

Discovered 1999 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 35384)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	329.68124		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26508451	ω	88.55763		−0.70559705		−0.70782789
a	2.4000105	Ω	46.38234		+0.63044492		−0.64855593
e	0.1619106	i	2.64064		+0.32353055		−0.27991942
P	3.72	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	(2.6−	1.3−)	2000 08 02	704	0.3−	0.8+	2000 09 24	704	0.1−	0.1−
1997 11 29	704	(2.9−	0.8−)	2000 08 02	704	0.5+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−
1997 11 29	704	(3.6−	1.0−)	2000 08 02	704	0.1+	0.4+	2000 09 27	691	0.3+	0.5−
1997 11 29	704	(2.6−	1.3−)	2000 08 02	704	0.3−	0.7+	2000 09 27	691	0.3+	0.6−
1997 11 29	704	1.8−	1.0+	2000 08 02	704	0.2−	0.4+	2000 09 27	691	0.4+	0.5−
1997 12 04	704	0.4+	0.2−	2000 08 05	608	1.1−	0.8−	2000 09 28	691	0.3+	0.4−
1997 12 04	704	0.7−	0.2−	2000 08 05	608	1.1−	0.9−	2000 09 28	691	0.3+	0.2−
1997 12 04	704	0.9+	0.7−	2000 08 05	608	0.9−	0.8−	2000 09 28	691	0.3+	0.3−
1997 12 04	704	0.4−	0.0	2000 08 25	704	0.1−	0.9+	2000 09 28	691	0.3+	0.6−
1997 12 04	704	0.5+	0.9−	2000 08 25	704	0.3−	0.5+	2000 09 28	691	0.3+	0.5−
1997 12 05	704	1.8−	0.3−	2000 08 25	704	0.4+	0.6+	2000 09 28	691	0.2+	0.6−
1997 12 05	704	1.1+	0.2+	2000 08 29	704	0.3−	0.6+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+
1997 12 05	704	1.2+	0.0	2000 08 29	704	0.8+	1.0+	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1997 12 05	704	0.3+	0.5+	2000 08 29	704	0.9−	1.0+	2000 10 02	704	0.9−	0.3+
1997 12 05	704	0.3+	0.2+	2000 09 02	704	0.4−	0.6+	2000 10 02	704	0.3−	0.1−
1999 05 18	704	(0.7+	2.1−)	2000 09 02	704	0.5+	0.3+	2000 10 02	704	0.8−	0.3+
1999 05 18	704	(0.7+	2.1−)	2000 09 02	704	0.3+	0.2−	2001 10 19	699	0.6+	0.2−
1999 05 18	704	(1.0+	2.4−)	2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2001 10 19	699	0.3+	0.0
1999 05 18	704	(0.2−	4.4−)	2000 09 05	704	0.3+	0.7+	2001 10 19	699	0.4+	0.4+
1999 05 19	704	0.9+	0.5−	2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2001 10 19	699	0.1−	0.5+
1999 05 19	704	1.7+	0.3−	2000 09 05	704	0.2−	0.5+	2001 10 28	704	0.2−	0.5+
1999 05 19	704	0.3+	1.0−	2000 09 05	704	0.1−	0.6+	2001 10 28	704	0.2−	0.8+
1999 05 19	704	(2.8+	2.7−)	2000 09 23	699	0.3−	0.2+	2001 10 28	704	0.4−	0.8+
1999 06 09	704	0.0	1.1+	2000 09 23	699	0.1−	0.2+	2001 11 24	704	0.7+	1.1+
1999 06 09	704	0.1−	1.0+	2000 09 23	699	0.1−	0.3+	2001 11 24	704	0.9+	0.8+
1999 06 09	704	0.1−	1.3+	2000 09 23	699	0.3+	0.2+	2001 11 24	704	0.9+	0.6+
1999 06 09	704	0.3+	0.8+	2000 09 24	699	0.4+	0.1−	2001 11 24	704	0.8+	0.4+
1999 06 09	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	699	0.2−	0.5+	2001 11 24	704	0.8+	0.5+
1999 06 15	704	0.4−	1.2+	2000 09 24	699	0.2+	0.3+	2001 12 10	704	0.6−	0.6+
1999 06 15	704	0.6−	0.4+	2000 09 24	699	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.3−	0.7+
1999 06 15	704	0.2−	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2001 12 10	704	0.2−	0.8+
1999 06 15	704	0.1−	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.3−	0.7+
1999 06 15	704	0.5−	0.8+	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2001 12 10	704	0.3+	1.0+

(33701)∗ 1999 KD$_{14}$ = 1999 LW$_{17}$

Discovered 1999 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPC* 35481)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	249.52433		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28587028	ω	328.86897		−0.35382888		+0.93115434
a	2.2822158	Ω	280.28421		−0.83867156		−0.35754546
e	0.1473287	i	5.13543		−0.41404727		−0.07150413
P	3.45	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 16	691	0.2−	0.1+	2000 09 30	704	0.1−	1.2+	2000 11 20	704	0.2−	0.1−
1993 10 16	691	0.1−	0.2+	2000 09 30	704	0.2+	0.5+	2000 11 20	704	0.2−	0.0
1993 10 16	691	0.4−	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.9−	2000 11 20	704	0.1+	0.1+
1993 11 21	691	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.6−	2000 11 28	704	0.1+	0.5−
1993 11 21	691	0.4−	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.9+	2000 11 28	704	0.2−	0.3−
1993 11 21	691	0.7+	0.2+	2000 10 25	704	0.0	1.0+	2000 11 28	704	1.2−	0.1−
1999 05 18	704	0.5−	0.7−	2000 10 25	704	0.2−	0.8+	2000 11 28	704	0.7−	0.0
1999 05 18	704	1.7+	0.6+	2000 10 25	704	0.1+	0.6−	2000 12 20	704	0.2−	0.0
1999 05 18	704	0.3−	0.0	2000 10 25	704	0.3+	0.8+	2000 12 20	704	0.3+	0.1−
1999 05 18	704	0.2+	1.5+	2000 10 25	704	0.3−	0.0	2000 12 20	704	0.6+	0.1+
1999 05 19	704	0.2−	0.0	2000 11 03	704	0.3+	0.9+	2000 12 20	704	0.7−	1.2−
1999 05 19	704	0.6+	0.4+	2000 11 03	704	0.1−	0.1+	2001 01 19	704	0.6−	0.8+
1999 05 19	704	0.5+	0.4−	2000 11 03	704	0.2+	0.7+	2001 01 19	704	0.4−	0.6+
1999 05 19	704	1.0−	1.6−	2000 11 03	704	0.0	0.9+	2001 01 19	704	0.7−	0.4+
1999 05 19	704	0.5−	1.5−	2000 11 03	704	0.1−	1.1+	2001 01 19	704	0.8−	0.5+
1999 06 09	704	0.6−	0.8+	2000 11 05	704	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.8+	0.8+
1999 06 09	704	0.2−	1.2+	2000 11 05	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.9+	1.6+
1999 06 09	704	0.6−	1.0+	2000 11 05	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.2−	1.1+
1999 06 09	704	0.4+	1.3+	2000 11 05	704	0.7+	0.2−	2001 12 23	608	0.8+	0.2−
1999 06 15	704	0.3+	1.0+	2000 11 05	704	0.6−	1.1−	2001 12 23	608	0.8+	0.4−
1999 06 15	704	0.1+	1.0+	2000 11 18	699	0.2−	0.7+	2001 12 23	608	0.9+	0.7−
1999 06 15	704	0.4+	1.2+	2000 11 18	699	0.4+	0.2−	2002 01 26	644	0.5−	1.0+
1999 06 15	704	0.4+	0.6+	2000 11 18	699	0.7+	0.3+	2002 01 26	644	0.4−	0.9+
1999 06 15	704	0.2+	0.9+	2000 11 18	699	0.3+	0.9+	2002 01 26	644	0.3−	0.9+
2000 09 30	704	1.3+	0.2−	2000 11 20	704	0.2+	0.3+				
2000 09 30	704	0.1+	0.9+	2000 11 20	704	0.1+	0.3−				

(33702)∗ 1999 KD$_{15}$

Discovered 1999 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	265.48813		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27652013	ω	317.97018		−0.77579111		+0.62643917
a	2.3333768	Ω	260.97630		−0.55660882		−0.73587317
e	0.1461955	i	4.39274		−0.29721165		−0.25703043
P	3.56	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 13	691	0.3−	0.0	2000 09 22	699	0.0	1.3+	2000 11 27	704	1.4−	0.2+
1993 10 13	691	0.3−	0.1−	2000 09 22	699	0.4−	0.8+	2000 11 27	704	0.3−	0.7−
1993 10 13	691	0.6−	0.0	2000 09 22	699	0.3+	0.5+	2000 11 27	704	0.3+	0.3−
1993 11 20	691	0.0	0.3+	2000 09 22	699	0.0	0.0	2000 11 27	704	1.0−	0.6−
1993 11 20	691	0.6+	0.2−	2000 09 30	704	0.0	0.2+	2001 11 17	704	0.6+	1.3+
1993 11 20	691	0.4+	0.5+	2000 09 30	704	0.1−	0.3+	2001 11 17	704	0.1−	0.6+
1999 05 18	704	2.0−	1.8−	2000 09 30	704	0.6−	0.3+	2001 11 17	704	0.7+	0.2−
1999 05 18	704	0.4+	0.4−	2000 10 25	704	1.0+	0.1−	2001 11 17	704	0.5+	0.3+
1999 05 18	704	0.3+	0.9+	2000 10 25	704	0.6+	0.4−	2001 11 17	704	0.1−	0.0
1999 05 19	704	1.9+	1.2−	2000 10 25	704	1.2+	0.4+	2001 12 20	704	(0.3−	2.1+)
1999 05 19	704	0.6−	0.1+	2000 11 01	704	0.6+	0.9+	2001 12 20	704	0.3+	1.3+
1999 05 19	704	(0.2+	2.9−)	2000 11 01	704	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	1.0+
1999 05 19	704	1.7−	0.3−	2000 11 01	704	0.6−	0.5−	2001 12 20	704	0.1−	0.6+
1999 06 09	704	0.6+	0.8+	2000 11 01	704	0.4+	1.4−	2001 12 20	704	0.0	0.5+
1999 06 09	704	0.3+	1.4+	2000 11 16	699	1.2−	0.5+	2001 12 21	704	0.4+	0.8+
1999 06 09	704	0.2+	0.9+	2000 11 16	699	0.2−	0.7+	2001 12 21	704	1.0+	0.9+
1999 06 09	704	0.3+	1.7+	2000 11 16	699	0.1−	0.7−	2001 12 21	704	0.3+	0.1−
1999 06 09	704	0.7+	0.9+	2000 11 16	699	0.2+	0.9+	2001 12 21	704	1.1+	0.4+
1999 06 15	704	0.0	0.6+	2000 11 20	704	0.6−	0.8+	2002 01 06	608	0.4−	0.2+
1999 06 15	704	0.1+	0.9+	2000 11 20	704	0.2−	0.6+	2002 01 06	608	0.4−	0.0
1999 06 15	704	0.6+	1.7+	2000 11 20	704	0.4−	0.6+	2002 01 06	608	0.4−	0.2+
1999 06 15	704	0.3−	1.2+	2000 11 20	704	0.1+	1.1+				
1999 06 15	704	0.2−	0.2+	2000 11 20	704	0.0	1.1+				

(33703)∗ 1999 KZ$_{15}$ = 1999 LL$_{12}$ = 2000 QP$_{95}$

Discovered 1999 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPC* 35481), G. V. Williams (*MPO* 3413)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	262.30704		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23321162	ω	22.81355		−0.99550604	+0.09057825	
a	2.6139820	Ω	162.31656		−0.09466224	−0.94381611	
e	0.0908971	i	5.21847		−0.00260356	−0.31781557	
P	4.23	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	566	0.7+	0.4−	2000 09 01	704	0.4+	0.9+	2000 10 01	699	0.0	0.5+
1996 10 11	566	0.0	0.5−	2000 09 01	704	0.2−	1.6+	2000 10 01	699	0.4+	0.3−
1996 10 11	566	0.1−	0.6−	2000 09 01	704	0.3+	1.9+	2000 10 01	699	0.1−	0.2+
1999 05 18	704	(2.1+	0.9−)	2000 09 05	704	0.7+	0.5−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1999 05 18	704	0.3+	1.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.6−	0.8+
1999 05 18	704	0.7+	0.4−	2000 09 05	704	1.0+	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
1999 05 18	704	0.6+	1.2−	2000 09 05	704	1.4+	0.4−	2000 10 02	704	0.7−	0.1−
1999 05 19	704	0.2+	0.3+	2000 09 05	704	0.5+	0.6−	2000 10 02	704	0.1−	0.4−
1999 05 19	704	0.6+	1.7−	2000 09 09	699	0.9−	0.1+	2000 10 06	691	1.1−	0.6−
1999 05 19	704	1.2+	1.4−	2000 09 09	699	0.2+	0.1−	2000 10 06	691	0.5−	0.4−
1999 05 19	704	1.6+	1.2−	2000 09 09	699	0.2−	0.5−	2000 10 06	691	0.6−	0.4−
1999 06 09	704	0.5−	1.4+	2000 09 09	699	0.6−	0.6−	2001 11 17	704	0.3+	0.2−
1999 06 09	704	0.6+	0.6−	2000 09 09	046	0.9−	0.0	2001 11 17	704	0.6+	0.1−
1999 06 09	704	0.3−	0.9+	2000 09 09	046	1.0−	0.3+	2001 11 17	704	0.2+	0.0
1999 06 09	704	0.8−	0.5−	2000 09 09	046	1.3−	0.0	2001 11 17	704	0.5+	0.2−
1999 06 14	704	0.3−	0.0	2000 09 09	046	1.0−	0.0	2001 11 17	704	1.0+	0.7+
1999 06 14	704	1.2−	0.1−	2000 09 21	699	0.3−	0.2−	2001 11 24	704	1.0+	1.3−
1999 06 14	704	0.8−	0.8+	2000 09 21	699	0.8−	0.3−	2001 11 24	704	0.9+	0.0
1999 06 14	704	0.7−	0.9+	2000 09 21	699	0.8−	0.0	2001 11 24	704	1.0+	0.2−
1999 06 14	704	0.9−	0.8+	2000 09 21	699	0.3−	0.1−	2001 11 24	704	0.0	0.9−
1999 07 13	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2001 11 27	704	1.0−	0.3−
1999 07 13	704	0.6+	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2001 11 27	704	0.6−	0.5+
1999 07 13	704	0.1−	1.0−	2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2001 11 27	704	0.8−	0.6+
1999 07 13	704	0.9−	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.4−	2001 11 27	704	1.0−	0.1+
2000 08 26	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	1.0+	0.6+	2001 12 11	704	0.7−	0.9−
2000 08 26	704	0.7+	0.5+	2000 09 25	704	0.2+	0.4−	2001 12 11	704	0.1−	0.1−
2000 08 26	704	0.2−	0.3+	2000 09 25	704	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.8+	0.1+
2000 08 26	704	0.7+	0.7+	2000 09 25	704	0.0	1.4−	2001 12 13	704	0.5+	0.3−
2000 08 26	704	1.1+	0.5+	2000 09 25	704	0.9−	0.5+	2001 12 13	704	0.5−	0.9−
2000 08 31	704	1.1+	0.6+	2000 09 25	704	0.4+	0.8−	2001 12 13	704	0.3+	1.1−
2000 08 31	704	0.6+	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2001 12 13	704	1.4−	0.3−
2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.9+
2000 08 31	704	0.3−	0.3+	2000 10 01	704	0.5+	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.8+
2000 08 31	704	0.6+	0.6+	2000 10 01	704	0.1+	0.6−	2001 12 18	704	0.2−	1.0+
2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 10 01	699	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.7+
2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.6−	2001 12 18	704	0.1−	0.7+

(33704)∗ 1999 KY$_{16}$ = 1980 FZ$_{6}$ = 2000 QC$_{179}$

Discovered 1999 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3413)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	283.34786		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26328460	ω	263.26823		−0.96962990	−0.24217852	
a	2.4109364	Ω	262.71254		+0.23579645	−0.88855634	
e	0.1656604	i	1.97399		+0.06494527	−0.38963726	
P	3.74	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1980 03 23	809	0.2−	0.9−	2000 08 31	704	0.9+	0.7+	2001 12 14	704	0.1−	0.4+
1991 02 08	675	0.2−	1.0−	2000 08 31	704	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.5+
1991 02 08	675	0.2−	0.1+	2000 08 31	704	0.6+	0.5+	2001 12 14	704	0.1−	0.7+
1997 11 29	704	0.0	1.3+	2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.5−	0.6+
1997 11 29	704	0.8−	1.6−	2000 09 03	704	0.5−	0.6+	2001 12 17	704	0.7+	0.8−
1997 11 29	704	1.3+	0.8−	2000 09 03	704	0.3−	0.8−	2001 12 17	704	1.1+	0.9−
1997 11 29	704	1.0−	0.2+	2000 09 03	704	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.5−	1.2−
1999 05 08	699	0.4+	0.3+	2000 09 03	704	1.0−	0.5−	2001 12 17	704	0.4+	0.9−
1999 05 08	699	0.0	0.9+	2000 09 05	704	0.3+	1.5−	2001 12 17	704	0.2+	0.8−
1999 05 08	699	0.5+	0.2−	2000 09 05	704	1.2+	1.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.2−
1999 05 10	704	1.0+	0.6+	2000 09 05	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
1999 05 10	704	0.0	0.5−	2001 11 12	704	0.6+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
1999 05 10	704	0.8−	0.6+	2001 11 12	704	0.5+	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
1999 05 10	704	0.7+	0.6−	2001 11 12	704	1.0−	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
1999 05 10	704	0.5−	1.2−	2001 11 12	704	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	0.7+	0.4+
1999 05 18	704	0.6+	0.2+	2001 11 12	704	0.3−	0.8+	2001 12 20	704	1.0+	0.2+
1999 05 18	704	0.0	0.6−	2001 11 20	704	0.6−	1.8+	2001 12 20	704	1.4+	0.3−
1999 05 18	704	0.1−	0.6−	2001 11 20	704	0.2−	1.5+	2001 12 20	704	0.1+	0.6+
1999 05 18	704	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.3+	0.7+	2001 12 21	704	0.9−	0.0
1999 05 18	704	(1.0−	3.0+)	2001 11 20	704	0.5−	0.3+	2001 12 21	704	0.2−	0.1−
1999 05 19	703	1.7−	0.9+	2001 12 10	704	0.1−	0.2−	2001 12 21	704	0.4−	0.3−
1999 05 19	703	0.1−	0.6+	2001 12 10	704	0.4−	0.8−	2001 12 21	704	0.2+	0.0
1999 05 19	703	0.5+	0.8−	2001 12 10	704	1.1−	0.6−				
1999 05 19	703	0.6−	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.2+				

(33705)∗ 1999 LJ = 1987 LE

Discovered 1999 June 5 by K. Korlević at Višnjan.

Id. A. Gnädig (*MPC* 35656)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	228.23998		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25003968	ω	60.88025		−0.14960507	+0.98800355	
a	2.4953421	Ω	200.62146		−0.94075325	−0.15415994	
e	0.1282600	i	6.24400		−0.30430519	−0.00914830	
P	3.94	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1955 04 20	675	1.2+	2.1−	2000 09 24	699	0.3−	0.2+	2000 11 24	699	0.1−	0.8+
1955 04 20	675	1.4−	0.6+	2000 09 24	699	1.8+	0.6+	2000 11 24	699	0.9−	0.3+
1987 06 02	413	1.2−	0.0	2000 09 24	699	0.4−	0.9+	2000 11 24	699	0.2−	0.3+
1987 06 02	413	0.6+	0.4−	2000 09 24	699	(2.1+	1.5+)	2000 11 24	699	0.7−	0.3+
1999 06 05	120	0.3+	0.2−	2000 09 24	699	0.0	0.3+	2000 11 27	704	0.0	0.2+
1999 06 05	120	0.6+	1.1+	2000 09 24	699	1.1+	1.5+	2000 11 27	704	0.4+	0.6+
1999 06 06	120	0.2−	1.4+	2000 09 24	699	0.4+	1.1+	2000 11 27	704	0.1+	1.8+
1999 06 06	120	0.9+	1.4+	2000 10 21	120	0.6+	0.1−	2000 11 27	704	0.7−	0.6+
1999 06 06	120	0.8−	0.5+	2000 10 21	120	1.0+	0.3−	2000 11 27	704	0.4−	0.2+

1999 06 06	120	0.3−	1.1+	2000 10 21	120	(3.2+	0.6−)	2000 11 27	704	0.1−	0.9+
1999 06 07	120	0.4+	0.5+	2000 10 22	120	0.2−	0.5−	2000 11 27	704	0.2−	0.4+
1999 06 11	120	0.1−	1.0+	2000 10 23	120	0.5−	1.0−	2000 11 27	704	1.4−	0.5+
1999 06 11	120	0.2−	1.0+	2000 10 23	120	0.3−	1.0−	2000 11 27	704	0.2+	0.0
1999 06 12	120	0.7+	0.3+	2000 10 24	120	0.5−	0.8−	2001 02 19	704	0.9−	0.6−
1999 06 12	120	0.5−	0.4+	2000 10 24	120	0.3−	0.5−	2001 02 19	704	0.5−	0.1+
1999 06 12	120	0.6+	0.0	2000 10 24	704	0.7−	0.2+	2001 02 19	704	0.4−	0.6+
1999 06 14	704	0.3+	1.0+	2000 10 24	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.5−	1.1+
1999 06 14	704	0.4+	1.0+	2000 10 24	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
1999 06 14	704	0.1+	0.6+	2000 10 26	691	0.3+	0.7−	2001 12 18	704	0.7+	0.1+
1999 06 14	704	0.3+	0.6+	2000 10 26	691	0.3+	0.8−	2001 12 22	683	0.1+	1.3+
1999 06 14	704	0.1+	0.6+	2000 10 26	691	0.2+	0.7−	2001 12 22	683	(2.3−	0.7−)
1999 06 22	120	0.7−	1.0+	2000 11 01	704	0.1+	0.6+	2001 12 22	683	(6.3−	4.5−)
1999 06 22	120	0.4−	1.7+	2000 11 01	704	0.2+	0.6+	2002 01 12	683	(0.8+	3.4+)
1999 06 22	120	0.1+	0.8+	2000 11 01	704	0.0	0.5+	2002 01 12	683	0.4+	1.7+
1999 07 04	120	0.3−	0.6+	2000 11 01	704	0.2+	0.4+	2002 01 12	683	1.5+	0.8+
1999 07 04	120	0.1+	0.3−	2000 11 01	704	0.6−	0.1+	2002 01 13	683	(2.6+	3.7+)
1999 07 04	120	0.4−	0.0	2000 11 02	704	0.4−	0.0	2002 01 13	683	0.7+	1.3+
1999 07 13	704	0.1−	0.5+	2000 11 02	704	0.2−	0.0	2002 01 13	683	0.0	1.9+
1999 07 13	704	0.4−	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.0	2002 01 19	683	1.1+	1.8+
1999 07 13	704	0.6−	0.4+	2000 11 02	704	0.2+	0.3+	2002 01 19	683	2.0+	0.6+
1999 07 13	704	0.2−	0.5+	2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2002 01 19	683	1.3−	0.0
1999 07 13	704	0.4−	0.4+	2000 11 18	699	0.1+	0.3+	2002 01 20	683	1.5+	1.3+
1999 08 14	723	0.1+	1.5+	2000 11 18	699	0.1+	0.8+	2002 01 20	683	1.1+	0.3+
1999 08 14	723	1.3−	0.4−	2000 11 18	699	0.1−	0.1+	2002 01 20	683	(4.3−	2.0−)
2000 09 24	699	1.1+	1.9+	2000 11 18	699	0.1−	0.5+				

(33706)∗ 1999 LD$_5$

Discovered 1999 June 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	359.63107		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23005771	ω	302.78191		+0.31523703	−0.92390554	
a	2.6378181	Ω	127.30655		+0.93609943	+0.26515387	
e	0.1039663	i	15.82079		+0.15602394	+0.27584776	
P	4.28	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 07	699	(0.5+	2.3+)	1999 06 14	704	0.5−	0.2−	2000 09 02	704	1.3−	0.8+
1998 01 07	699	0.1−	1.1+	1999 06 14	704	0.1+	0.6−	2000 09 24	704	0.4+	0.8+
1998 01 07	699	0.5+	0.8+	1999 06 14	704	0.9+	0.9−	2000 09 24	704	0.7−	0.6+
1998 01 26	566	0.1−	0.4−	2000 07 05	699	1.2−	0.9−	2000 09 24	704	1.7+	0.5−
1998 01 26	566	0.1−	0.4−	2000 07 05	699	0.8−	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.1−
1998 01 26	566	0.1+	0.8−	2000 07 05	699	0.3−	0.1−	2000 10 18	699	0.6−	1.0+
1998 02 26	566	0.1−	0.6−	2000 07 05	699	0.5−	0.4−	2000 10 18	699	0.3+	0.3−
1998 02 26	566	0.2−	0.7−	2000 07 07	704	0.6+	0.2+	2000 10 18	699	1.0−	1.1−
1998 02 26	566	0.0	0.6−	2000 07 07	704	0.3−	0.4−	2000 10 18	699	0.6−	0.2−
1999 05 12	704	0.9+	0.8−	2000 07 07	704	0.4+	0.5+	2001 10 16	704	0.2−	0.7+
1999 05 12	704	(1.0+	2.1+)	2000 07 07	704	0.2−	0.0	2001 10 16	704	0.2−	0.2+
1999 05 12	704	0.5+	0.5+	2000 07 07	704	0.1+	0.7+	2001 10 16	704	0.0	0.1−
1999 05 12	704	1.3−	1.0+	2000 08 01	704	0.0	0.2−	2001 10 16	704	0.2+	0.2+
1999 05 17	704	1.6+	0.3+	2000 08 01	704	0.0	0.2−	2001 11 15	704	0.9+	0.2−
1999 05 17	704	0.4−	0.5+	2000 08 01	704	0.4−	0.0	2001 11 15	704	0.4+	0.2−
1999 05 17	704	1.0+	0.0	2000 08 01	704	0.5+	0.1−	2001 11 15	704	0.4+	0.2−
1999 06 10	704	0.1+	0.3−	2000 08 01	704	0.3−	0.1+	2001 11 15	704	0.4+	0.1−
1999 06 10	704	1.2−	0.3−	2000 08 20	699	0.4+	0.7−	2001 11 15	704	0.2−	0.0
1999 06 10	704	0.9+	0.3−	2000 08 20	699	0.7−	0.4−	2001 11 18	704	0.0	0.0
1999 06 10	704	0.7−	0.9−	2000 08 20	699	0.1−	0.8−	2001 11 18	704	0.1−	0.0
1999 06 10	704	0.3−	0.4+	2000 08 20	699	0.1−	0.8−	2001 11 18	704	0.3−	0.2−
1999 06 12	704	0.5+	0.1+	2000 08 26	704	(2.6+	1.3−)	2001 11 18	704	0.0	0.7+
1999 06 12	704	1.3−	1.0+	2000 08 26	704	1.5+	0.3+	2001 11 18	704	0.9−	0.3+
1999 06 12	704	0.0	0.1+	2000 08 26	704	0.2+	0.8+	2001 12 19	704	0.5−	0.6−
1999 06 12	704	0.6+	0.5+	2000 08 26	704	0.9+	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
1999 06 12	704	0.5−	0.6+	2000 08 26	704	1.3+	0.8−	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
1999 06 14	704	0.1+	0.3−	2000 09 02	704	0.7+	0.4+				
1999 06 14	704	0.5−	0.2+	2000 09 02	704	0.3−	0.4+				

(33707)∗ 1999 LW$_8$ = 2000 QT$_{99}$

Discovered 1999 June 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3414)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	94.94976		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21359920	ω	204.56756		+0.96440373	+0.23671544	
a	2.7716367	Ω	141.13984		−0.20072312	+0.94547475	
e	0.1041044	i	10.82734		−0.17215016	+0.22370360	
P	4.61	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	(0.8+	2.8−)	1999 06 14	704	0.2+	0.7−	2000 10 02	699	0.5+	0.0
1998 03 25	704	0.4−	0.3−	2000 08 28	704	0.1+	0.7+	2000 10 02	699	0.8+	0.3−
1998 03 25	704	0.5+	0.7+	2000 08 28	704	0.2−	0.7+	2000 10 02	699	0.7+	0.2−
1998 03 25	704	(1.8−	2.9+)	2000 08 28	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	699	0.9+	0.2−
1999 05 14	703	0.1−	0.3+	2000 08 28	704	0.0	0.7+	2000 10 27	704	0.7+	1.1+
1999 05 14	703	0.1−	0.6+	2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 10 27	704	0.5+	1.2+
1999 05 14	703	0.3+	0.9+	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 10 27	704	0.7−	0.3+
1999 05 14	703	0.4−	1.2+	2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 11 19	699	1.4−	1.0+
1999 05 17	704	0.9−	1.3+	2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2000 11 19	699	0.1+	0.3+
1999 05 17	704	0.7−	0.4−	2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 11 19	699	1.4+	1.3+
1999 05 17	704	(0.3−	2.2+)	2000 09 04	699	1.2−	0.5−	2000 11 19	699	0.2+	1.3+
1999 05 17	704	0.0	0.2+	2000 09 04	699	1.2−	0.5−	2000 12 02	608	0.3+	0.0
1999 05 17	704	(0.1+	2.7+)	2000 09 04	699	0.6−	0.7−	2000 12 02	608	0.1−	1.0−
1999 06 05	703	1.4+	1.1+	2000 09 04	699	1.2−	0.8−	2000 12 02	608	0.0	0.4−
1999 06 05	703	0.5−	0.6+	2000 09 22	608	(1.0−	2.9−)	2001 12 11	704	0.7+	0.5+
1999 06 05	703	0.2−	0.2−	2000 09 22	608	(1.1−	2.6−)	2001 12 11	704	0.9−	1.4+
1999 06 05	703	1.3+	0.2−	2000 09 22	608	(1.5−	2.6−)	2001 12 11	704	0.4−	1.5+
1999 06 08	704	0.0	0.2−	2000 09 24	699	0.4−	0.1+	2001 12 11	704	0.4−	1.3+
1999 06 08	704	0.4+	1.5+	2000 09 24	699	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	0.6−	1.0+
1999 06 08	704	0.2−	0.0	2000 09 24	699	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	1.0+
1999 06 08	704	(2.2−	1.3−)	2000 09 24	699	0.7−	0.3+	2001 12 18	704	0.7−	0.7+
1999 06 08	704	1.0+	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	1.2−	0.1+
1999 06 14	704	0.6+	0.5−	2000 10 01	704	0.0	0.2−	2002 01 05	608	1.7+	0.2+
1999 06 14	704	0.4+	0.5+	2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2002 01 05	608	1.4+	0.0
1999 06 14	704	0.8−	0.5+	2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2002 01 05	608	0.8+	0.7−
1999 06 14	704	0.2+	0.7+	2000 10 01	704	0.4−	0.4+				

(33708)∗ 1999 LE$_{10}$ = 1998 FR$_{97}$

Discovered 1999 June 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Gnädig (*MPC* 35656)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.06721		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22185553	ω	227.42385		+0.45130769	−0.89028080	
a	2.7024388	Ω	196.06986		+0.86963261	+0.45411336	
e	0.1493455	i	12.73149		+0.20015117	+0.03436794	
P	4.44	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	566	0.5−	0.6−	2000 07 30	704	0.7−	0.1+	2000 10 25	704	0.3+	0.3+
1998 02 27	566	0.6−	0.5−	2000 07 30	704	0.4−	0.3−	2000 10 25	704	0.7+	0.8+
1998 02 27	566	0.8−	0.8−	2000 07 30	704	0.7−	0.4−	2000 10 25	704	0.3+	0.8+
1998 03 31	704	0.2+	0.6−	2000 07 30	704	1.1−	0.6−	2000 10 25	704	0.5+	0.2+
1998 03 31	704	1.2−	0.4−	2000 07 30	704	1.0−	0.2−	2000 10 29	704	0.1+	0.5−
1998 03 31	704	0.1+	0.1−	2000 08 22	012	0.1−	0.8−	2000 10 29	704	0.0	0.6+
1998 03 31	704	1.4−	1.3−	2000 08 22	012	0.2−	0.9−	2000 10 29	704	0.4−	0.1−
1998 03 31	704	0.5+	0.0	2000 08 24	106	0.1+	0.3−	2000 11 03	704	0.1+	0.1+
1998 04 01	704	0.1−	0.1+	2000 08 24	106	0.1−	0.2+	2000 11 03	704	0.1+	0.4+
1998 04 01	704	1.0+	0.6−	2000 08 25	106	0.1+	0.2−	2000 11 03	704	0.4−	0.7+
1998 04 01	704	0.6+	0.7−	2000 08 31	704	0.4−	0.1+	2000 11 03	704	0.6−	1.3+
1998 04 01	704	0.2−	0.8+	2000 08 31	704	0.3−	0.4−	2000 11 20	704	1.0−	0.3+
1998 04 01	704	0.1−	0.7+	2000 08 31	704	0.4−	0.0	2000 11 20	704	0.3−	0.1+

1998 04 18	704	0.4−	0.6−	2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 11 20	704	0.1+	1.3−
1998 04 18	704	1.0+	0.2+	2000 08 31	704	0.6−	0.0	2000 11 20	704	0.3+	0.9−
1998 04 18	704	1.2+	0.2+	2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 11 20	704	0.1−	0.4+
1998 04 18	704	0.1+	0.4+	2000 09 03	704	0.9+	0.0	2001 11 15	704	0.1+	0.3−
1998 04 29	566	0.0	0.1+	2000 09 03	704	0.0	0.0	2001 11 15	704	0.3+	0.2−
1998 04 29	566	0.0	0.2+	2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2001 11 15	683	(0.4−	2.5+)
1998 04 29	566	0.1+	0.0	2000 09 21	699	0.2+	0.5+	2001 11 15	704	0.6+	0.2−
1999 05 12	704	1.3−	0.4−	2000 09 21	699	0.2+	0.3+	2001 11 15	683	(0.9+	2.5+)
1999 05 12	704	(2.1−	1.2−)	2000 09 21	699	0.0	0.3+	2001 11 15	683	1.2−	1.6+
1999 05 12	704	0.3−	0.1+	2000 09 21	699	0.3+	0.1+	2001 11 18	704	0.1−	0.2−
1999 05 12	704	0.6+	1.8+	2000 09 23	704	0.3+	0.0	2001 11 18	704	0.9+	1.0−
1999 06 08	704	0.4+	0.6−	2000 09 23	704	0.3+	0.4+	2001 11 18	704	0.9+	0.8−
1999 06 08	704	0.7−	0.5+	2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2001 11 19	608	0.2−	0.6−
1999 06 08	704	0.4+	0.7+	2000 09 23	704	0.6+	0.1−	2001 11 19	608	0.5−	0.7−
1999 06 08	704	0.2+	0.3+	2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2001 11 19	608	0.0	0.6−
1999 06 08	704	0.0	0.1+	2000 09 25	704	0.1+	0.0	2001 12 07	704	0.2−	0.8+
1999 06 11	552	0.5−	0.5−	2000 09 25	704	0.1+	0.2−	2001 12 07	704	0.2+	0.7+
1999 06 11	552	1.5−	0.3+	2000 09 25	704	0.1−	0.1+	2001 12 07	704	0.1+	0.4+
1999 06 11	552	0.7−	0.4−	2000 09 25	704	0.3+	0.0	2001 12 07	704	0.0	0.1−
1999 06 14	704	0.1+	0.8+	2000 09 25	704	0.2+	0.0	2001 12 07	704	0.0	0.4−
1999 06 14	704	0.6+	0.6+	2000 10 03	704	0.3−	0.2−	2001 12 24	644	0.0	1.0+
1999 06 14	704	1.3+	0.4+	2000 10 03	704	0.8+	0.6−	2001 12 24	644	0.0	1.1+
1999 06 14	704	0.5+	0.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2001 12 24	644	0.0	1.0+
1999 06 22	552	0.1−	1.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2001 12 27	644	0.2+	0.9+
1999 06 22	552	0.2+	0.2−	2000 10 03	704	0.7+	0.9−	2001 12 27	644	0.1+	0.8+
1999 06 22	552	1.1+	0.1−	2000 10 25	704	0.1−	0.6+	2001 12 27	644	0.0	1.0+

(33709)∗ 1999 LK$_{10}$ = 1998 FT$_{81}$

Discovered 1999 June 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37815)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	7.75194		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22511991	ω	291.52194	+0.25261635	−0.95840183	
a	2.6762506	Ω	143.02568	+0.94921303	+0.21885967	
e	0.1524966	i	12.76140	+0.18756224	+0.18321128	
P	4.38	H	14.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	566	0.3−	0.9−	2000 07 07	704	0.1−	1.0+	2000 10 02	704	0.4+	0.8−
1998 01 24	566	0.7−	0.6−	2000 07 07	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.4−
1998 01 24	566	0.7−	0.8−	2000 07 07	704	1.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.7+	0.9+
1998 03 24	704	0.5+	0.0	2000 08 02	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	1.9+	1.1−
1998 03 24	704	0.3+	0.7+	2000 08 02	704	1.3−	0.5−	2000 10 02	704	0.0	0.8−
1998 03 24	704	0.2+	0.1−	2000 08 02	704	0.5−	0.2−	2000 11 17	704	0.1−	0.4+
1998 03 24	704	0.1−	0.4−	2000 08 02	704	0.5−	0.1+	2000 11 17	704	0.4−	0.8−
1998 03 24	704	0.2−	0.3+	2000 08 02	704	0.1+	0.2−	2000 11 17	704	0.3+	0.6+
1998 03 25	704	0.1+	0.3−	2000 08 02	691	0.0	0.3−	2000 11 17	704	0.8+	0.9−
1998 03 25	704	0.7−	0.0	2000 08 02	691	0.1−	0.2−	2001 10 17	704	0.1+	0.6+
1998 03 25	704	0.5+	1.1+	2000 08 02	691	0.1−	0.2−	2001 10 17	704	0.2+	1.2+
1998 03 25	704	0.2+	0.3+	2000 08 24	704	0.2−	0.1−	2001 10 17	704	0.2+	1.2+
1998 03 25	704	0.0	0.5−	2000 08 24	704	0.0	0.0	2001 10 17	704	0.1+	0.8+
1998 03 26	704	0.0	0.2+	2000 08 24	704	0.0	0.5+	2001 10 29	608	0.1+	0.2+
1998 03 26	704	0.5+	0.4+	2000 08 24	704	0.2−	0.1+	2001 10 29	608	1.0+	0.5−
1998 03 26	704	(3.7−	4.3−)	2000 08 24	704	0.0	0.1−	2001 10 29	608	0.6+	0.3+
1998 03 26	566	0.1+	0.3−	2000 09 04	704	0.6−	0.4+	2001 11 12	608	0.1+	0.2−
1998 03 26	566	0.5−	1.1−	2000 09 04	704	0.3+	0.7+	2001 11 12	608	0.1+	0.2−
1998 03 26	566	0.1−	0.2−	2000 09 04	704	0.1+	0.2+	2001 11 12	608	0.0	0.5−
1998 05 02	566	0.0	0.1−	2000 09 04	704	0.3−	1.0+	2001 12 11	704	(0.7−	3.3−)
1998 05 02	566	0.3+	0.2+	2000 09 05	704	0.2+	0.5+	2001 12 11	704	1.1−	0.7−
1998 05 02	566	0.1−	0.2+	2000 09 05	704	0.0	0.2−	2001 12 11	704	1.1−	2.0−
1999 05 09	699	0.6+	0.4+	2000 09 05	704	0.1−	0.4−	2001 12 11	704	0.4−	0.5−
1999 05 09	699	0.4−	0.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	1.7−	0.6+
1999 05 09	699	0.4−	1.2+	2000 09 05	704	0.4+	0.4−	2001 12 15	704	0.9+	0.2+
1999 05 12	704	1.3+	0.0	2000 09 20	704	0.5+	0.1−	2001 12 15	704	0.4+	0.1+
1999 05 12	704	0.9+	0.5+	2000 09 20	704	0.1−	0.3+	2001 12 15	704	0.2+	0.1−
1999 05 12	704	0.5+	0.3−	2000 09 20	704	0.2+	0.2+	2001 12 15	704	0.3−	1.0+
1999 05 12	704	0.0	1.8+	2000 09 20	704	0.6+	0.2+	2001 12 24	608	0.3+	0.4−
1999 05 12	704	0.8−	0.6−	2000 09 20	704	0.4+	0.5+	2001 12 24	608	0.2+	0.3−
1999 06 08	704	0.7−	0.4+	2000 09 21	699	0.7−	0.4−	2001 12 24	608	0.3+	0.2−
1999 06 08	704	0.5+	0.1−	2000 09 21	699	0.1+	0.1−	2001 12 26	608	0.2+	0.3+
1999 06 08	704	0.3+	0.2−	2000 09 21	699	1.1−	0.6+	2001 12 26	608	0.3+	0.4+
1999 06 08	704	0.6−	0.1+	2000 09 21	699	0.3−	0.5+	2001 12 26	608	0.3+	0.5+
1999 06 14	704	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2002 01 05	608	0.3−	1.8+
1999 06 14	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2002 01 05	608	0.2−	1.8+
1999 06 14	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2002 01 05	608	0.1−	1.6+
1999 06 14	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.2−				
1999 06 14	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.0				

(33710)∗ 1999 LC$_{14}$ = 1998 BA$_{42}$

Discovered 1999 June 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35388)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	258.12234		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24151514	ω	329.01688	−0.83900450	+0.49877690	
a	2.5537192	Ω	242.44943	−0.43536971	−0.85509698	
e	0.0699980	i	14.19863	−0.32638115	−0.14153005	
P	4.08	H	13.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 01 31	683	0.5+	0.3+	2000 09 28	704	0.6−	0.5+	2000 12 04	704	0.2−	0.3−
1998 01 31	683	0.2+	0.4+	2000 09 30	704	1.1−	0.1+	2000 12 04	704	0.1+	0.1+
1998 02 02	683	0.1+	0.5+	2000 09 30	704	1.0−	0.8−	2000 12 04	704	0.2−	0.2−
1998 02 02	683	0.1−	0.1+	2000 09 30	704	0.8−	0.5+	2000 12 04	704	0.3−	0.1−
1998 02 02	683	0.2−	0.1+	2000 09 30	704	0.2+	0.5−	2000 12 04	699	0.9+	0.7−
1999 06 09	704	0.5+	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2000 12 04	699	0.8+	1.4+
1999 06 09	704	0.8+	0.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2000 12 04	699	1.0+	0.2+
1999 06 09	704	0.9−	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2000 12 04	699	2.0+	0.6−
1999 06 09	704	0.7+	0.4+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2000 12 20	704	0.6−	0.5+
1999 06 09	704	0.5+	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2000 12 20	704	0.5−	0.2−
1999 06 14	704	0.2−	0.2+	2000 10 05	608	0.6−	1.7−	2000 12 20	704	0.3−	0.5−
1999 06 14	704	0.2+	0.2+	2000 10 05	608	0.5−	1.7−	2000 12 20	704	0.0	0.8+
1999 06 14	704	0.1+	0.4+	2000 10 05	608	0.7−	1.8−	2000 12 20	704	0.9+	1.1+
1999 06 14	704	0.3+	0.5−	2000 10 25	704	0.3+	0.3+	2000 12 24	699	0.2+	1.0+
1999 07 13	704	0.3−	0.1+	2000 10 25	704	0.4+	0.5+	2000 12 24	699	0.7−	0.6+
1999 07 13	704	0.2−	0.1−	2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2000 12 24	699	0.7−	0.2−
1999 07 13	704	0.5−	0.5+	2000 10 25	704	0.2+	0.4+	2000 12 24	699	0.5+	0.7+
1999 07 13	704	0.1−	0.4+	2000 10 25	704	0.3+	0.7+	2000 12 29	704	0.5−	0.5+
1999 07 13	704	0.2−	0.3+	2000 10 26	699	0.2+	0.1−	2000 12 29	704	0.4−	0.6+
1999 07 19	704	0.4−	0.6+	2000 10 26	699	0.1−	0.2+	2000 12 29	704	1.6−	0.4+
1999 07 19	704	0.1−	0.9+	2000 10 26	699	0.6+	0.2+	2000 12 29	704	1.2+	0.1+
1999 07 19	704	0.4−	0.6+	2000 10 26	699	0.5−	0.2+	2000 12 29	704	1.0+	1.1+
1999 07 19	704	0.1−	0.0	2000 11 01	704	0.4+	0.3−	2001 01 19	704	0.6−	0.1+
1999 07 19	704	0.4−	0.6+	2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2001 01 19	704	0.4+	0.1−
2000 09 06	704	0.7+	0.1+	2000 11 01	704	0.0	0.3+	2001 01 19	704	0.1−	0.6+
2000 09 06	704	0.3−	0.2+	2000 11 01	704	0.2+	0.4+	2001 01 19	704	0.1−	0.3+
2000 09 06	704	0.4−	0.3−	2000 11 01	704	0.5+	0.3+	2001 01 19	704	0.2+	0.7+
2000 09 08	699	0.1−	0.3−	2000 11 19	704	0.2−	0.1−	2001 11 15	704	0.7+	0.7+
2000 09 08	699	0.1−	0.2−	2000 11 19	704	0.3−	0.1−	2001 11 15	704	0.9+	0.6−
2000 09 08	699	0.0	0.5−	2000 11 19	704	0.2−	0.0	2001 11 15	704	1.4+	0.5−
2000 09 08	699	0.2−	0.1−	2000 11 19	704	0.0	0.0	2001 11 18	704	1.2−	0.2−
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 19	704	1.3+	0.1−	2001 11 18	704	0.4−	0.5−
2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2000 11 27	704	0.0	0.2−	2001 11 18	704	0.7−	0.0
2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2000 11 27	704	0.4+	0.1−	2001 11 18	704	0.1−	0.5−
2000 09 24	704	0.4−	0.6−	2000 11 27	704	0.1−	0.2−	2001 11 19	608	0.8+	0.5+
2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2000 11 27	704	0.1+	0.2−	2001 11 19	608	0.7+	0.3+
2000 09 26	608	0.2−	0.5+	2000 11 27	704	0.4+	0.4+	2001 11 19	608	1.1+	0.4+
2000 09 26	608	0.1−	0.5+	2000 11 27	704	0.1−	0.5−	2001 12 13	644	0.4−	0.2+
2000 09 26	608	0.3+	0.1+	2000 11 27	704	0.1−	0.2−	2001 12 13	644	0.3−	0.3+
2000 09 28	704	0.2−	0.2+	2000 11 27	704	0.7+	0.3−	2001 12 13	644	0.5−	0.0
2000 09 28	704	0.0	0.5+	2000 11 27	704	0.3+	0.1−	2001 12 27	644	0.1−	0.5+

2000 09 28	704	0.4−	0.3+	2000 11 27	704	0.1+	0.2−	2001 12 27	644	0.1−	0.4+
2000 09 28	704	0.8−	0.5+	2000 12 04	704	0.2−	0.2+	2001 12 27	644	0.2−	0.4+

(33711)∗ 1999 LH$_{15}$ = 1991 PB$_{23}$ = 2000 QQ$_{193}$

Discovered 1999 June 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4506)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	321.78435		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22515756	ω	341.66447		−0.37190105		−0.90517948
a	2.6759523	Ω	129.62590		+0.88160514		−0.41381671
e	0.0627742	i	15.49479		+0.29062344		+0.09698369
P	4.38	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 08 02	809	(0.1−	2.4−)	1999 06 14	704	0.9−	0.6−	2000 09 20	704	0.7+	0.9+
1991 08 02	809	0.7+	1.9−	1999 06 14	704	0.1+	0.0	2000 09 20	704	0.8+	0.3+
1991 08 02	809	0.3+	0.9−	1999 06 14	704	0.1−	1.1−	2000 09 30	699	1.1−	0.5−
1998 01 28	566	0.8−	0.6−	1999 06 14	704	1.2+	0.5−	2000 09 30	699	0.2+	0.4−
1998 01 28	566	0.8−	0.4−	1999 06 14	704	0.3−	1.4−	2000 09 30	699	0.3+	0.0
1998 01 28	566	0.3−	0.1−	1999 06 14	704	0.3+	0.8−	2000 09 30	699	0.5+	0.3+
1999 05 12	704	0.5−	0.1+	1999 06 14	704	0.1−	0.8−	2001 10 16	704	0.4+	0.2−
1999 05 12	704	0.3+	0.5−	1999 06 14	704	0.3+	0.2+	2001 10 16	704	0.3−	0.6−
1999 05 12	704	(3.5−	0.6+)	1999 06 14	704	0.2−	1.0−	2001 10 16	704	1.5+	0.9−
1999 05 12	704	(2.7−	0.8+)	2000 08 07	608	0.6−	0.8−	2001 10 16	704	0.8+	0.7−
1999 05 14	703	0.8−	0.8−	2000 08 07	608	1.2−	0.9−	2001 11 15	704	0.5+	0.9+
1999 05 14	703	1.1−	0.0	2000 08 07	608	0.5−	0.6−	2001 11 15	704	0.3−	0.4−
1999 05 14	703	0.1−	1.0+	2000 08 21	699	0.9−	0.4+	2001 11 15	704	0.2−	0.9−
1999 05 14	703	0.9−	0.6+	2000 08 21	699	0.4−	0.7+	2001 11 15	704	0.2−	0.4−
1999 06 04	703	0.1−	0.3+	2000 08 21	699	0.1+	1.1−	2001 11 15	704	0.0	0.4−
1999 06 04	703	0.3+	1.2+	2000 08 21	699	0.8−	0.9−	2001 11 18	704	0.4+	0.3−
1999 06 04	703	(2.1−	0.9+)	2000 08 29	704	0.6+	0.0	2001 11 18	704	0.1+	0.6−
1999 06 04	703	(1.1+	2.3+)	2000 08 29	704	0.8−	0.2+	2001 11 18	704	0.2+	0.4−
1999 06 12	704	1.5+	1.3−	2000 08 29	704	0.0	0.7+	2001 11 18	704	0.0	0.4−
1999 06 12	704	0.5+	0.2+	2000 08 29	704	0.3+	0.8+	2001 11 18	704	0.4+	0.0
1999 06 12	704	0.8−	0.7+	2000 09 04	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
1999 06 12	704	0.0	0.2−	2000 09 04	704	0.4+	0.6+	2001 12 19	704	0.2+	0.3−
1999 06 12	704	0.3+	0.0	2000 09 04	704	0.6+	0.8+	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
1999 06 14	704	0.4+	0.1+	2000 09 20	704	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.2+

(33712)∗ 1999 LE$_{19}$ = 1998 HZ$_{137}$

Discovered 1999 June 10 by F. B. Zoltowski at Woomera.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35045)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.05588		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17995998	ω	278.22191		+0.84171987		+0.51994803
a	3.1070775	Ω	50.58179		−0.39078192		+0.77261003
e	0.1080515	i	10.85381		−0.37255491		+0.36431826
P	5.48	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.7+	1.3+	2000 09 24	704	0.6+	0.0	2000 11 26	704	0.1−	0.1−
1998 03 25	704	0.5−	1.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 11 26	704	1.3+	0.2−
1998 03 25	704	0.2−	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 11 26	704	1.5−	0.1+
1998 03 25	704	0.3+	0.6+	2000 09 24	704	0.5+	0.9−	2000 11 26	704	0.9+	0.3−
1998 03 25	704	0.0	1.6+	2000 09 27	704	0.3+	0.4+	2001 10 14	704	0.9−	1.9−
1998 04 20	704	1.5+	2.0−	2000 09 27	704	0.1+	0.2−	2001 10 14	704	1.5−	0.3−
1998 04 20	704	1.2−	0.4+	2000 09 27	704	0.1+	0.4+	2001 10 14	704	0.4+	1.0+
1998 04 20	704	0.1+	1.5−	2000 09 27	704	0.1−	0.0	2001 11 17	699	0.8+	0.1+
1998 04 20	704	0.3+	0.6+	2000 09 27	704	0.3−	0.2−	2001 11 17	699	0.0	0.3+
1998 04 22	704	0.3+	1.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2001 11 17	699	0.2+	0.2−
1998 04 22	704	1.6−	1.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2001 11 17	699	0.5+	1.0+
1998 04 22	704	(3.3−	0.8−)	2000 10 02	704	0.6−	0.7+	2001 12 09	704	0.2−	0.5−
1998 04 22	704	(2.9−	0.5−)	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2001 12 09	704	0.5+	0.2−
1998 04 22	704	(3.1−	0.0)	2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2001 12 09	704	1.0+	0.5−
1999 06 10	426	0.0	0.2−	2000 10 30	704	0.3+	0.6−	2001 12 09	704	0.1−	0.6−
1999 06 10	426	0.3−	0.8+	2000 10 30	704	0.4+	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.0
1999 06 10	426	0.1−	0.0	2000 10 30	704	0.4+	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.3+
1999 06 18	426	0.1−	0.5+	2000 10 30	704	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.4+
1999 06 18	426	0.0	0.4+	2000 10 30	704	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.5+
1999 06 18	426	0.1−	0.2+	2000 11 02	704	0.2+	0.5−	2001 12 14	704	0.9−	0.0
1999 06 20	426	0.2+	0.5+	2000 11 02	704	0.9+	0.5+	2001 12 19	644	0.3−	0.8+
1999 06 20	426	0.1−	0.6+	2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	644	0.2+	0.7+
1999 06 20	426	0.0	0.6+	2000 11 02	704	0.2−	0.0	2001 12 19	644	0.0	1.0+
2000 09 22	699	0.1−	0.4+	2000 11 02	704	0.4+	0.4−	2001 12 22	704	1.1−	0.0
2000 09 22	699	0.8−	0.3+	2000 11 20	699	0.7−	0.5−	2001 12 22	704	0.3−	0.1+
2000 09 22	699	0.2−	0.2+	2000 11 20	699	0.8−	0.0	2001 12 22	704	0.1+	0.3+
2000 09 22	699	0.0	0.6+	2000 11 20	699	0.6−	0.1+	2001 12 22	704	0.8+	0.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 11 20	699	0.2−	0.2+	2001 12 22	704	0.9+	0.6+

(33713)∗ 1999 LE$_{22}$ = 2000 RA$_{70}$

Discovered 1999 June 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3416)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	304.36405		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25206072	ω	10.61194		−0.97692843		−0.21233836
a	2.4819856	Ω	157.08987		+0.19138772		−0.91796668
e	0.0104450	i	3.36870		+0.09477119		−0.33503671
P	3.91	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 23	809	(2.9+	1.1+)	2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.5+
1992 09 23	809	0.2+	0.1−	2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.7+	0.6+
1992 09 23	809	0.4+	0.0	2000 09 05	704	0.4+	0.0	2000 10 29	704	0.6+	0.3+
1996 09 14	566	0.4−	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	1.3−	2000 10 29	704	0.3−	0.4+
1996 09 14	566	1.1−	0.3+	2000 09 23	699	0.5−	0.2+	2000 10 29	704	0.4+	0.5+
1996 09 14	566	0.2−	0.7+	2000 09 23	699	0.5−	0.4−	2000 10 29	704	0.5−	0.4−
1999 06 09	704	(3.2+	1.6+)	2000 09 23	699	0.4−	0.0	2000 10 29	704	0.2−	0.6+
1999 06 09	704	0.0	1.8+	2000 09 23	699	1.8−	0.1+	2000 11 02	704	0.7+	0.6+
1999 06 09	704	0.0	0.9+	2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2000 11 02	704	0.9+	0.7+
1999 06 09	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 11 02	704	1.4+	1.0+
1999 06 11	703	1.1+	1.1+	2000 09 24	704	0.8+	0.8+	2000 11 02	704	0.2+	0.4+
1999 06 11	703	0.4−	1.7+	2000 09 24	704	1.1−	0.4+	2000 11 02	704	1.7+	0.3+
1999 06 11	703	1.7−	0.5−	2000 09 24	704	0.6+	0.3−	2001 11 17	704	0.2−	0.6+
1999 06 11	703	0.2+	0.4+	2000 09 26	704	0.3+	0.1−	2001 11 17	704	0.1−	0.6+
1999 06 15	704	0.2+	0.3+	2000 09 26	704	0.2+	0.8−	2001 11 17	704	0.5+	0.1+
1999 06 15	704	0.4+	0.0	2000 09 26	704	1.0−	0.6−	2001 11 17	704	0.7−	0.5+
1999 06 15	704	0.7−	0.5+	2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2001 11 17	704	0.0	0.3+
1999 06 15	704	0.5+	0.3+	2000 09 26	704	0.7−	0.0	2001 12 11	704	0.5−	0.2+
1999 06 15	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2001 12 11	704	0.4+	0.3+
1999 07 14	704	0.5−	1.0−	2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2001 12 11	704	0.4−	0.0
1999 07 14	704	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.5−	0.3+	2001 12 11	704	0.1−	0.1+
1999 07 14	704	0.5+	0.8−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.4+
1999 07 14	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.0	2002 01 06	608	0.0	0.3−
2000 09 02	704	1.0+	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2002 01 06	608	0.2+	0.5−
2000 09 02	704	0.5−	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2002 01 06	608	0.2+	0.4−
2000 09 02	704	0.8−	0.1+	2000 10 02	704	0.6−	0.1−	2002 01 07	644	0.4+	0.8+
2000 09 04	699	0.3−	0.4−	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2002 01 07	644	0.4+	0.7+
2000 09 04	699	0.4−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.3−	2002 01 07	644	0.5+	0.6+
2000 09 04	699	0.8−	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	1.0−	2002 01 26	644	0.3+	0.5+
2000 09 04	699	0.6−	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2002 01 26	644	0.2+	0.4+
2000 09 05	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2002 01 26	644	0.1−	0.5+

(33714)∗ 1999 LG$_{24}$ = 1997 YF$_{6}$

Discovered 1999 June 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35389)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	229.80657		(2000.0)			
n	0.26379069	ω	123.45119		−0.25030979	+0.96555569
a	2.4078518	Ω	131.88515		−0.91693690	−0.21287265
e	0.0956463	i	5.47589		−0.31075991	−0.14962435
P	3.74	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 25	566	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2000 11 19	699	0.0	0.2+
1997 12 25	566	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	1.0−	2000 11 19	699	0.6−	0.0
1997 12 25	566	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.6−	2000 11 19	699	0.1+	0.1+
1997 12 26	566	0.6+	0.4+	2000 09 24	704	1.3−	0.4−	2000 11 20	704	(0.2−	2.1+)
1997 12 26	566	0.1+	0.1−	2000 09 25	699	0.2−	0.2+	2000 11 20	704	0.6−	0.8+
1997 12 26	566	0.5−	0.1−	2000 09 25	699	0.5−	0.5+	2000 11 20	704	0.5−	0.3−
1998 01 20	704	0.1+	0.6−	2000 09 25	699	0.6−	0.9+	2000 11 20	704	1.3−	0.6+
1998 01 20	704	0.3+	0.5−	2000 09 25	699	0.3−	0.5+	2000 11 26	704	0.9+	0.1+
1998 01 20	704	0.2−	0.5−	2000 09 27	704	0.1+	1.0+	2000 11 26	704	0.3+	0.3−
1998 01 20	704	0.4+	0.1+	2000 09 27	704	0.1−	0.3−	2000 11 26	704	0.2+	0.2+
1998 01 20	704	0.9−	0.9−	2000 09 27	704	0.2−	0.2−	2000 11 26	704	0.2−	0.3+
1999 06 09	704	0.4+	0.7+	2000 09 27	704	0.5+	0.2+	2000 11 26	704	0.0	0.4−
1999 06 09	704	0.3+	0.4+	2000 09 27	704	0.5+	0.1+	2000 12 03	608	0.2−	0.2+
1999 06 09	704	0.5−	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2000 12 03	608	0.2−	0.4+
1999 06 09	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.4+	0.1−	2000 12 03	608	0.0	0.4+
1999 06 09	704	1.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2000 12 19	699	0.4−	0.1−
1999 06 15	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.8+	2000 12 19	699	0.2+	0.4+
1999 06 15	704	0.5−	0.8+	2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2000 12 19	699	0.2−	0.6+
1999 06 15	704	0.2−	0.3+	2000 10 24	704	0.4−	0.7+	2000 12 19	699	0.2−	0.2+
1999 06 15	704	0.1−	0.6+	2000 10 24	704	0.2−	0.6+	2001 11 17	704	0.4−	0.3+
1999 06 15	704	0.3+	1.0+	2000 10 24	704	0.3+	0.2−	2001 11 17	704	0.4+	0.2+
1999 07 14	704	0.3+	0.1+	2000 10 24	704	0.6−	1.7−	2001 11 17	704	0.6−	0.5+
1999 07 14	704	0.6+	0.3+	2000 10 30	704	0.2−	0.1−	2001 11 17	704	0.0	0.6+
1999 07 14	704	0.1+	0.1+	2000 10 30	704	0.0	0.1+	2001 12 11	704	1.4+	1.6+
1999 07 14	704	0.0	0.7+	2000 10 30	704	0.4+	0.1−	2001 12 11	704	0.6+	1.9+
1999 07 14	704	0.3−	0.3+	2000 10 30	704	0.1+	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.8+
1999 07 19	704	0.0	0.4+	2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2001 12 11	704	0.0	0.9+
1999 07 19	704	0.2+	0.0	2000 11 02	704	0.4+	0.3+	2002 01 26	644	0.2−	0.7+
1999 07 19	704	1.5+	0.6−	2000 11 02	704	0.1+	0.5+	2002 01 26	644	0.1−	0.8+
1999 07 19	704	0.0	1.1+	2000 11 02	704	0.3+	0.2+	2002 01 26	644	0.8+	0.1−
1999 07 19	704	0.3+	1.1−	2000 11 02	704	0.5+	0.4−				
2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 11 19	699	0.0	0.4−				

(33715)∗ 1999 LP$_{25}$ = 2000 SM$_{165}$

Discovered 1999 June 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4506)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	123.72839		(2000.0)			
n	0.18251494	ω	47.96506		+0.55018684	+0.81632542
a	3.0780129	Ω	256.23627		−0.80961760	+0.46992419
e	0.1208567	i	10.42813		−0.20448417	+0.33583338
P	5.40	H	13.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	0.3+	0.7+	2000 10 25	704	0.1−	0.4+	2001 11 12	704	0.6+	0.1−
1998 04 01	704	(1.0−	2.1−)	2000 10 25	704	0.4−	0.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.3+
1998 04 01	704	0.2−	0.7−	2000 10 25	704	0.4−	0.5+	2001 11 20	704	0.1+	0.4+
1998 04 01	704	(3.8−	0.1+)	2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.1+
1999 06 09	704	0.3−	0.2−	2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.3−
1999 06 09	704	0.3+	0.6+	2000 11 01	704	0.2+	0.6+	2001 11 20	704	0.4+	0.0
1999 06 09	704	0.2+	0.1+	2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2001 11 21	704	0.1+	0.1+
1999 06 09	704	0.7+	0.5−	2000 11 01	704	0.2+	0.0	2001 11 21	704	0.3+	0.0
1999 06 09	704	0.3−	0.3−	2000 11 01	704	0.2+	0.6−	2001 11 21	704	0.1+	0.1−
1999 06 15	704	0.0	0.2+	2000 11 01	704	0.2+	0.6+	2001 11 21	704	0.0	0.1−
1999 06 15	704	1.2+	0.6+	2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.3+	0.2−
1999 06 15	704	0.2−	0.5+	2000 11 01	704	0.2+	0.6+	2001 12 10	704	0.3+	0.6+
1999 06 15	704	0.0	0.4+	2000 11 01	704	0.0	1.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.0
1999 06 15	704	0.5+	0.4+	2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.3+	0.2+
1999 07 14	704	1.7−	0.2−	2000 11 19	704	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.7−	0.1−
1999 07 14	704	0.9−	0.2−	2000 11 19	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
1999 07 14	704	0.4+	1.4+	2000 11 19	704	1.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
1999 07 14	704	0.9+	2.0+	2000 11 19	704	0.3+	0.7−	2001 12 17	704	0.3−	0.6+
1999 07 14	704	0.6−	1.7+	2000 11 19	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
1999 07 19	704	0.4−	0.1+	2000 11 19	704	1.0+	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.6+
1999 07 19	704	0.9−	0.2+	2000 11 19	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	1.1−	0.8+
1999 07 19	704	0.1−	0.6+	2000 11 19	704	0.5+	0.9+	2001 12 19	704	0.7−	0.1+
1999 07 19	704	0.3+	0.4+	2000 11 19	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	1.0−	0.1+
2000 09 06	704	0.1+	0.0	2000 11 19	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.8−	0.2+
2000 09 06	704	0.0	0.6−	2000 11 25	699	0.2+	1.0+	2001 12 20	704	0.4+	0.2+
2000 09 06	704	0.1−	0.1−	2000 11 25	699	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.6−
2000 09 06	704	0.1+	0.3−	2000 11 25	699	1.2−	0.1−	2001 12 20	704	1.3+	0.1−
2000 09 06	704	0.1+	0.5−	2000 11 25	699	0.2+	0.7+	2001 12 20	704	0.2−	0.6+
2000 09 22	699	0.4+	0.7−	2000 11 27	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.3−	0.1+
2000 09 22	699	0.0	0.3+	2000 11 27	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	0.6−	0.4+
2000 09 22	699	0.0	0.3+	2000 11 27	704	0.5−	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.8+
2000 09 22	699	1.4−	0.3+	2000 11 27	704	0.4+	0.8−	2001 12 20	704	0.2−	0.3+
2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 11 27	704	1.1+	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.6+
2000 09 23	704	0.8+	0.2+	2000 12 19	704	0.2+	0.5−	2001 12 20	704	0.4−	0.0
2000 09 23	704	0.0	0.1+	2000 12 19	704	0.4−	0.7−	2001 12 20	704	0.2+	0.4+
2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 12 19	704	0.4−	0.9+	2001 12 20	704	0.0	0.8+
2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2000 12 19	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.1+
2000 09 30	704	0.5−	0.3+	2000 12 19	704	0.8+	0.4+	2001 12 20	704	1.4+	0.1+
2000 09 30	704	0.7−	0.9−	2000 12 20	699	0.1+	0.7−	2001 12 21	704	0.3−	0.0
2000 09 30	704	1.4−	0.8+	2000 12 20	699	0.9−	0.2−	2001 12 21	704	0.6−	0.3−
2000 09 30	704	0.5+	0.0	2000 12 20	699	0.3−	1.1−	2001 12 21	704	0.2−	0.1+
2000 09 30	704	0.1+	0.2−	2000 12 20	699	0.7−	0.4−	2001 12 21	704	0.2−	0.4−
2000 10 03	704	0.4−	0.1−	2001 11 12	704	1.8+	0.8+	2001 12 21	704	0.4+	0.2−
2000 10 03	704	0.6+	0.2−	2001 11 12	704	0.8+	0.5+				
2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2001 11 12	704	0.8+	0.3−				

(33716)∗ 1999 LF$_{26}$ = 1998 DP$_{11}$

Discovered 1999 June 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35391)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	173.23906		(2000.0)			
n	0.22154816	ω	180.07397		+0.28537645	+0.94830163
a	2.7049378	Ω	106.50817		−0.87925464	+0.31670402
e	0.1792295	i	8.32791		−0.38140734	−0.02055683
P	4.45	H	14.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	0.8+	1.5−	2000 10 30	704	0.1−	0.7+	2002 01 07	644	0.0	0.6+
1998 02 24	566	0.7−	1.5−	2000 10 30	704	0.4+	0.9+	2002 01 07	644	0.6+	0.7+
1998 02 24	566	0.0	1.3−	2000 10 30	704	0.2−	0.4+	2002 01 08	704	0.0	0.0
1998 02 25	566	0.4−	0.1−	2000 11 03	704	0.0	0.4+	2002 01 08	704	0.0	0.2−
1998 02 25	566	0.5−	0.2+	2000 11 03	704	0.3+	0.5+	2002 01 08	704	0.3−	0.5−
1998 02 25	566	0.1−	0.1+	2000 11 03	704	0.2+	0.6+	2002 01 08	704	0.0	0.6−
1999 06 09	704	0.8+	1.0+	2000 11 19	699	1.1−	0.7+	2002 01 08	704	0.0	0.4−
1999 06 09	704	0.6+	1.0+	2000 11 19	699	0.1−	1.0+	2002 01 11	461	0.0	0.0
1999 06 09	704	0.2+	1.9+	2000 11 19	699	0.3−	0.8+	2002 01 11	461	0.2−	0.6+
1999 06 09	704	0.5+	1.4+	2000 11 20	704	0.2+	1.1+	2002 01 11	461	0.5−	0.3+
1999 06 09	704	0.2−	1.1+	2000 11 20	704	0.6−	0.6−	2002 01 11	461	0.8+	0.1−
1999 06 15	704	0.8+	0.8+	2000 11 20	704	0.3−	0.2+	2002 01 11	461	0.0	0.2−
1999 06 15	704	0.4+	1.1+	2000 11 20	704	0.5−	0.2−	2002 01 11	461	0.2−	0.1−
1999 06 15	704	0.3+	1.2+	2000 11 20	704	0.8−	0.2+	2002 01 13	461	0.6+	0.0
1999 06 15	704	0.5+	0.9+	2000 11 26	704	0.1+	0.2+	2002 01 13	461	0.0	0.1+
1999 06 15	704	0.2−	0.7+	2000 11 26	704	0.1+	0.3+	2002 01 13	461	0.1+	0.2+
1999 07 14	704	0.2−	0.8+	2000 11 26	704	0.2+	0.1−	2002 01 14	333	0.1−	0.6−
1999 07 14	704	0.3+	0.3−	2000 11 26	704	0.7+	0.7+	2002 01 14	333	0.2+	0.4−
1999 07 14	704	0.2+	0.0	2000 11 26	704	0.9−	0.4−	2002 01 14	333	1.0+	0.3+
1999 07 14	704	0.0	0.1−	2001 12 14	333	0.8−	1.0−	2002 01 14	704	0.3+	0.2+

1999 07 14	704	0.1−	0.0	2001 12 14	333	1.0−	0.7−	2002 01 14	704	0.2+	0.0
1999 07 14	704	0.0	0.8+	2001 12 14	333	0.4+	0.6−	2002 01 14	704	0.2+	0.1−
1999 07 14	704	0.1+	1.0+	2001 12 18	704	0.5+	0.6+	2002 01 14	704	0.3+	0.4−
1999 07 14	704	0.6−	1.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2002 01 15	333	1.0+	0.5−
1999 07 14	704	0.6−	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.8+	2002 01 15	333	1.0+	0.2+
1999 07 16	704	0.7+	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.9+	2002 01 15	333	0.2+	0.4−
1999 07 16	704	0.0	0.6+	2001 12 18	704	0.5−	0.8+	2002 01 17	644	0.6+	0.3+
1999 07 16	704	0.6−	1.2+	2001 12 19	704	0.3+	1.5+	2002 01 17	644	0.3+	0.4+
1999 07 16	704	0.1+	0.7+	2001 12 19	704	0.3+	1.4+	2002 01 17	644	0.2+	0.3+
1999 07 16	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.5+	1.3+	2002 01 18	704	1.3−	0.2+
2000 09 26	608	0.1+	0.7−	2001 12 19	704	0.2+	1.4+	2002 01 18	704	1.0−	0.6+
2000 09 26	608	0.2−	0.8−	2001 12 19	704	0.3−	1.5+	2002 01 18	704	0.8−	0.4+
2000 09 26	608	0.1+	0.6−	2001 12 20	704	1.1+	0.9+	2002 01 19	333	0.2+	0.4−
2000 09 27	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	1.6+	1.4+	2002 01 19	333	0.5+	0.5−
2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.5−	2002 01 19	333	0.1−	0.1−
2000 09 27	704	0.4−	0.4+	2001 12 20	704	0.3+	0.6+	2002 01 20	699	0.1−	0.1+
2000 09 27	704	0.5−	0.5+	2001 12 21	704	0.4+	1.9+	2002 01 20	699	0.1+	0.2+
2000 09 27	704	0.1+	0.1−	2001 12 21	704	1.0−	1.4+	2002 01 20	699	0.6−	0.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2001 12 21	704	0.7−	0.8+	2002 01 20	699	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.0	0.0	2001 12 21	704	0.5−	1.2+	2002 01 25	704	0.0	0.3+
2000 10 01	704	0.3+	0.4−	2002 01 05	699	0.1+	0.2−	2002 01 25	704	0.5−	0.3+
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2002 01 05	699	0.2−	0.4+	2002 01 25	704	0.4−	0.7+
2000 10 01	704	0.0	0.1−	2002 01 05	699	0.8−	0.5+	2002 01 25	704	0.5−	0.7+
2000 10 30	704	0.3−	0.7+	2002 01 05	699	0.4−	0.2+	2002 01 25	704	0.6−	0.7+
2000 10 30	704	0.3+	0.1−	2002 01 07	644	0.1+	0.6+				

(33717)∗ 1999 LS$_{26}$ = 1961 BD

Discovered 1999 June 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19443)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	322.30137		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24287535	ω	58.62960		−0.83176260	−0.48749280	
a	2.5441757	Ω	90.96023		+0.37468420	−0.84596813	
e	0.0185921	i	15.40241		+0.40961290	−0.21607567	
P	4.06	H	12.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1961 01 18	033	0.4+	0.6−	2000 09 10	699	0.3+	0.1−	2001 01 19	704	0.1−	0.3+
1961 01 18	033	0.2−	0.3−	2000 09 10	699	0.1+	0.0	2001 01 19	704	0.4+	0.2+
1984 09 22	260	0.3+	0.7−	2000 09 10	699	0.3+	0.1+	2001 01 19	704	0.7+	0.2+
1984 09 22	260	0.5+	0.1+	2000 09 10	699	0.0	0.2−	2001 10 19	699	0.1−	0.6−
1994 01 16	261	0.2−	0.0	2000 09 28	106	0.0	0.5+	2001 10 19	699	0.0	0.1−
1994 01 16	261	0.1+	0.3−	2000 09 28	106	0.1−	0.2+	2001 10 19	699	0.1+	0.0
1998 01 26	566	0.5−	0.9−	2000 09 28	106	0.2−	0.3+	2001 10 19	699	0.5−	0.0
1998 01 26	566	0.3−	0.8−	2000 09 28	699	0.6−	0.2+	2001 10 28	704	0.6+	0.4−
1998 01 26	566	0.6−	0.8−	2000 09 28	699	0.3+	0.1+	2001 10 28	704	0.4+	0.1−
1998 04 17	261	0.3+	0.7+	2000 09 28	699	0.5−	0.2+	2001 10 28	704	0.6+	0.2+
1998 04 17	261	0.5−	1.0+	2000 09 28	699	0.4+	0.0	2001 10 28	704	0.8+	0.1+
1999 05 21	704	0.2+	0.5+	2000 09 28	699	0.4−	0.1+	2001 10 28	704	0.3+	0.3−
1999 05 21	704	1.5−	1.9+	2000 09 28	699	0.5+	0.1+	2001 11 16	699	0.0	0.4+
1999 05 21	704	1.1+	0.2−	2000 09 28	699	0.6−	0.3+	2001 11 16	699	0.4+	0.4+
1999 05 21	704	(2.4−	2.7+)	2000 09 28	699	1.2+	0.9+	2001 11 16	699	0.1−	0.2+
1999 06 09	704	0.1+	1.0+	2000 10 05	704	0.4−	0.0	2001 11 16	699	0.0	0.1+
1999 06 09	704	0.2−	0.5+	2000 10 05	704	0.6−	0.3+	2001 11 21	704	0.3−	0.4−
1999 06 09	704	0.4+	0.5+	2000 10 05	704	0.4−	0.1−	2001 11 21	704	0.1+	0.3−
1999 06 09	704	0.3+	0.4+	2000 10 05	704	0.6−	0.1+	2001 11 21	704	0.4−	0.3−
1999 06 09	704	(3.5−	1.9+)	2000 10 05	704	0.4−	0.1−	2001 11 21	704	0.2+	0.5−
1999 06 09	704	1.0+	0.5−	2000 10 27	704	0.2−	0.5+	2001 11 24	704	0.2+	0.7+
1999 06 09	704	1.0−	0.6−	2000 10 27	704	0.0	0.4+	2001 11 24	704	0.1−	0.8+
1999 06 09	704	0.6−	0.2−	2000 10 27	704	0.6−	0.2−	2001 11 24	704	0.4+	0.5+
1999 06 09	704	0.1−	0.8−	2000 10 27	704	0.5−	0.4+	2001 11 24	704	0.0	0.6+
1999 06 09	704	0.3−	0.1+	2000 10 27	704	0.2−	0.3+	2001 11 24	704	0.0	0.5+
1999 06 15	704	0.2+	0.3+	2000 11 18	704	0.5+	0.5+	2001 12 10	704	0.2−	0.5+
1999 06 15	704	0.2+	0.1+	2000 11 18	704	0.5+	0.7+	2001 12 10	704	0.3−	0.2+
1999 06 15	704	0.2−	0.5−	2000 11 18	704	0.1+	0.9+	2001 12 10	704	0.1+	0.6+
1999 06 15	704	0.1−	0.2+	2000 11 30	608	1.5−	1.5−	2001 12 10	704	0.2−	0.2+
1999 06 15	704	0.4−	0.8−	2000 11 30	608	1.3−	1.5−	2001 12 10	704	0.4−	0.5+
1999 07 16	704	(5.0+	2.9+)	2000 11 30	608	1.4−	1.5−	2001 12 14	704	0.5+	0.3+
1999 07 16	704	0.2+	1.4+	2000 12 23	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.6+
1999 07 16	704	1.0+	1.1+	2000 12 23	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.4+
1999 07 16	704	1.4+	0.9+	2000 12 23	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.7+	0.6+
2000 08 04	608	1.9+	0.1−	2000 12 23	704	0.2−	0.7+	2001 12 14	704	1.1+	1.1+
2000 08 04	608	1.8+	0.2−	2000 12 23	699	0.0	0.3+	2001 12 21	704	0.3−	0.2+
2000 08 04	608	1.8+	0.2−	2000 12 23	704	0.2−	0.4+	2001 12 21	704	0.3−	0.3+
2000 08 28	704	0.4−	0.9+	2000 12 23	699	0.3−	0.1+	2001 12 21	704	0.2−	0.4+
2000 08 28	704	0.5+	0.2+	2000 12 23	699	0.5−	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.3+
2000 08 28	704	0.5−	0.2+	2000 12 23	699	0.7−	0.3−	2001 12 21	704	0.1−	0.3+
2000 08 28	704	0.7+	0.0	2001 01 19	704	0.2−	0.1−				
2000 08 28	704	0.0	1.1−	2001 01 19	704	0.1+	0.1+				

(33718)∗ 1999 LZ$_{26}$ = 1986 JQ$_1$

Discovered 1999 June 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35392)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	164.87296		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23231845	ω	209.02975		+0.68160745	+0.68908307	
a	2.6206775	Ω	105.16435		−0.61244675	+0.72132141	
e	0.1865061	i	14.77363		−0.40040013	+0.06971328	
P	4.24	H	12.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 05 10	010	(6.7−	0.6+)	2000 10 30	704	0.5−	0.0	2001 01 19	704	0.9−	0.1+
1986 05 11	010	1.8+	1.3+	2000 11 20	699	0.4+	0.1+	2001 01 19	704	1.2−	0.8+
1986 05 12	010	1.1−	0.5+	2000 11 20	699	0.2+	0.1−	2001 01 20	608	0.3−	0.0
1986 05 12	010	(5.7+	0.5+)	2000 11 20	699	0.3+	0.0	2001 01 20	608	0.2−	0.3+
1999 03 24	704	1.6−	1.4−	2000 11 20	699	0.2−	0.2−	2001 01 20	608	0.1−	0.2−
1999 03 24	704	(2.5+	1.7−)	2000 11 22	608	0.6+	0.3+	2001 02 19	704	0.6−	0.2+
1999 03 24	704	1.9−	1.4−	2000 11 22	608	0.5+	0.4+	2001 02 19	704	0.4+	0.3−
1999 03 24	704	(1.6+	2.3−)	2000 11 22	608	0.6+	0.2+	2001 02 19	704	0.1−	0.1−
1999 03 24	704	1.2+	1.6−	2000 11 25	608	0.2−	0.2+	2001 02 19	704	1.3−	0.2+
1999 06 09	704	0.4+	1.0+	2000 11 25	608	0.2−	0.2+	2001 02 19	704	0.6−	0.6+
1999 06 09	704	0.8+	0.2−	2000 11 25	608	0.2−	0.1+	2001 02 20	704	0.6−	0.1+
1999 06 09	704	0.3+	0.1−	2000 11 26	704	0.0	0.6+	2001 02 20	704	0.0	0.0
1999 06 09	704	0.3+	0.3+	2000 11 26	704	0.3−	1.1+	2001 02 20	704	0.2+	0.8+
1999 06 09	704	0.4+	0.2−	2000 11 26	704	0.1−	1.1+	2001 02 20	704	0.0	0.5+
1999 06 15	704	0.1+	0.4+	2000 11 26	704	0.1−	0.3+	2001 02 20	704	0.2+	0.6+
1999 06 15	704	0.3+	0.5+	2000 11 26	704	0.1+	0.6+	2001 10 24	699	0.6−	1.9+
1999 06 15	704	0.1+	0.7+	2000 12 04	608	0.1+	0.3−	2001 10 24	699	(0.1+	2.2+)
1999 06 15	704	0.3+	0.9+	2000 12 04	608	0.0	0.4−	2001 10 24	699	1.4−	0.1+
1999 06 15	704	0.1+	0.8+	2000 12 04	608	0.1−	0.4−	2001 10 24	699	1.8+	0.2−
1999 07 14	704	0.1+	0.6+	2000 12 07	322	0.6−	0.3+	2001 11 15	699	1.1+	0.4+
1999 07 14	704	0.9+	1.2+	2000 12 07	322	(2.2−	1.2+)	2001 11 15	699	0.6+	0.1+
1999 07 14	704	(0.2+	2.2+)	2000 12 07	322	0.4−	0.3+	2001 11 15	699	0.2+	0.4+
1999 07 14	704	0.0	1.3+	2000 12 17	699	0.7−	0.4+	2001 11 15	699	1.4+	0.1+
1999 07 14	704	0.1−	1.5+	2000 12 17	699	0.1−	0.5+	2001 12 10	704	0.8−	0.5+
1999 07 19	704	0.2+	0.7+	2000 12 17	699	0.1+	0.0	2001 12 10	704	0.3+	0.3−
1999 07 19	704	0.1+	0.9+	2000 12 17	699	0.5−	0.0	2001 12 10	704	0.3+	0.0
1999 07 19	704	0.1+	1.0+	2000 12 28	704	1.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.5+	0.6+
1999 07 19	704	0.0	0.8+	2000 12 28	704	0.2+	0.6+	2001 12 13	704	0.0	0.3+
1999 07 19	704	0.0	0.8+	2000 12 28	704	0.0	0.4+	2001 12 13	704	0.5+	0.2+
2000 09 27	704	0.1−	0.3−	2000 12 28	704	0.9+	1.3+	2001 12 13	704	0.2+	0.7+
2000 09 27	704	0.0	0.3−	2000 12 28	704	0.3+	0.9+	2001 12 13	704	1.6+	0.3+
2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2000 12 30	699	0.9+	0.3−	2001 12 13	704	0.8+	0.5+
2000 09 27	704	0.6+	1.4−	2000 12 30	699	0.8−	0.6+	2001 12 17	704	1.1−	0.1+
2000 09 27	704	1.3+	1.3−	2000 12 30	699	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	1.2−	0.3+
2000 10 30	704	0.0	0.2−	2000 12 30	699	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.5−
2000 10 30	704	0.1−	0.1−	2001 01 19	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.9−	0.1+
2000 10 30	704	0.2−	0.1−	2001 01 19	704	0.6−	0.3+	2001 12 17	704	1.2−	1.0+
2000 10 30	704	0.1+	0.0	2001 01 19	704	0.5−	0.6+				

(33719)∗ 1999 LA_{27} = 1998 GV_1

Discovered 1999 June 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35392)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	154.65282		(2000.0)			
n	0.23207593	ω	227.95237		+0.80777604	+0.53937912
a	2.6225029	Ω	98.07504		−0.44453002	+0.82234262
e	0.1674845	i	13.89965		−0.38715749	+0.18117057
P	4.25	H	13.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	0.8−	0.6−	2000 09 27	704	0.1−	1.0+	2001 02 19	704	0.1−	0.6+
1998 02 24	566	0.8−	0.3−	2000 09 27	704	0.4+	0.1+	2001 02 19	704	0.1−	0.2+
1998 02 24	566	0.7−	0.5−	2000 10 31	704	0.0	0.0	2001 02 19	704	0.3−	0.4+
1998 04 02	704	0.0	0.2+	2000 10 31	704	0.4−	0.3+	2001 02 19	704	0.1−	0.6+
1998 04 02	704	0.1−	0.2+	2000 10 31	704	0.2−	0.0	2001 02 20	704	0.8+	0.3+
1998 04 02	704	0.4+	0.4+	2000 10 31	704	0.1−	0.1−	2001 02 20	704	0.2−	0.4+
1998 04 02	704	0.5−	0.1−	2000 10 31	704	0.5−	0.2+	2001 02 20	704	0.2+	0.3−
1998 04 02	704	0.3+	0.3+	2000 11 20	699	0.1−	0.4+	2001 02 20	704	0.3+	0.1−
1998 04 03	704	0.9+	0.6−	2000 11 20	699	0.1−	0.3+	2001 02 20	704	0.7−	0.9−
1998 04 03	704	0.6+	0.2−	2000 11 20	699	0.2−	0.2+	2001 02 22	704	0.3−	0.1+
1998 04 03	704	1.0−	0.1−	2000 11 20	699	0.0	0.4+	2001 02 22	704	0.4+	0.9−
1998 04 03	704	1.2+	0.0	2000 11 26	704	0.1+	0.1+	2001 02 22	704	0.3−	0.4−
1998 04 03	704	0.3−	1.0−	2000 11 26	704	0.1−	0.1+	2001 02 22	704	0.8−	0.2−
1999 06 09	704	0.2+	1.0+	2000 11 26	704	0.1−	0.1+	2001 02 22	704	0.1+	0.1+
1999 06 09	704	0.2−	0.8+	2000 11 26	704	0.1+	0.0	2001 11 24	704	1.4+	0.3+
1999 06 09	704	0.1−	0.6+	2000 11 26	704	0.1−	0.0	2001 11 24	704	1.1+	0.3−
1999 06 09	704	0.0	1.1+	2000 12 20	704	0.1+	0.6+	2001 11 24	704	0.9+	0.4+
1999 06 09	704	0.7−	0.9+	2000 12 20	704	0.1+	0.0	2001 11 24	704	0.9+	0.5+
1999 06 15	704	0.0	0.9+	2000 12 20	704	0.2−	0.3−	2001 11 24	704	0.4+	0.6+
1999 06 15	704	0.3+	0.6+	2000 12 20	704	0.2−	0.6+	2001 12 10	704	0.2−	0.9+
1999 06 15	704	0.1+	0.7+	2000 12 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	1.1+
1999 06 15	704	0.4+	0.3+	2000 12 30	699	0.7−	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.6+
1999 06 15	704	0.3+	0.5+	2000 12 30	699	0.1+	0.7+	2001 12 10	704	0.2−	1.5+
1999 07 14	704	0.3+	0.7+	2000 12 30	699	0.4−	0.3+	2001 12 13	704	0.4+	0.1−
1999 07 14	704	0.4+	0.9+	2000 12 30	699	0.1−	0.6+	2001 12 13	704	0.2+	0.1+
1999 07 14	704	0.7−	0.6+	2001 01 03	699	0.4−	0.5+	2001 12 13	704	0.1+	0.6+
1999 07 14	704	0.4+	0.7+	2001 01 03	699	0.2−	0.2−	2001 12 13	704	0.1+	0.6+
1999 07 16	704	0.7+	0.7+	2001 01 03	699	0.5−	0.4+	2001 12 13	704	0.4+	0.7+
1999 07 16	704	0.7+	0.9+	2001 01 03	699	0.3−	0.4+	2001 12 21	704	0.9−	1.1+
1999 07 16	704	1.0+	0.1−	2001 01 20	704	0.1−	0.3−	2001 12 21	704	0.1−	0.4+
1999 07 16	704	(1.1+	2.2+)	2001 01 20	704	0.1−	0.6+	2001 12 21	704	0.3−	0.2+
1999 07 16	704	0.1+	0.5+	2001 01 20	704	0.6+	0.0	2001 12 21	704	0.0	0.7+
2000 09 27	704	0.8−	0.3+	2001 01 20	704	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.9+
2000 09 27	704	0.3+	0.2+	2001 01 20	704	0.9+	1.1+				
2000 09 27	704	0.3−	0.4+	2001 02 19	704	0.3−	0.8+				

(33720)∗ 1999 LD_{27} = 2000 SD_{239}

Discovered 1999 June 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4507)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	195.01486		(2000.0)			
n	0.23697173	ω	182.28790		+0.13084653	+0.96444558
a	2.5862570	Ω	95.29253		−0.90589309	+0.21040751
e	0.1341879	i	13.33240		−0.40278642	−0.15991689
P	4.16	H	13.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	566	0.3+	1.0−	2000 11 19	699	0.8−	0.4+	2001 11 24	704	0.1−	1.1+
1998 01 29	566	0.2−	0.7−	2000 11 19	699	0.7−	0.1+	2001 11 24	704	0.3−	1.2+
1998 01 29	566	0.2+	0.2−	2000 11 19	699	0.4−	0.2+	2001 12 10	704	(2.8−	0.0)
1998 02 25	566	0.2−	0.9−	2000 11 19	699	0.8−	0.0	2001 12 10	704	1.8−	0.1−
1998 02 25	566	(0.1−	2.5−)	2000 11 22	608	1.4+	0.1+	2001 12 10	704	1.9−	0.1+
1998 02 25	566	0.7−	0.9−	2000 11 22	608	1.2+	0.0	2001 12 13	704	0.1+	0.6+
1998 02 25	566	(1.2−	3.4−)	2000 11 22	608	1.3+	0.4+	2001 12 13	704	0.4+	0.1−
1998 02 25	566	0.3−	1.4−	2000 11 26	704	0.1−	0.0	2001 12 13	704	0.2+	0.1+
1998 02 25	566	(0.4+	3.2−)	2000 11 26	704	0.1−	0.1−	2001 12 13	704	0.2+	0.7+
1999 06 09	704	0.2+	1.5+	2000 11 26	704	0.1+	0.3−	2001 12 13	704	0.3−	0.6+
1999 06 09	704	1.2+	0.5+	2000 11 26	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.6+
1999 06 09	704	0.3−	0.8+	2000 11 26	704	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.2+	0.7+
1999 06 09	704	0.1+	1.4+	2000 11 30	608	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.7+
1999 06 09	704	0.0	0.6+	2000 11 30	608	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.7+
1999 06 15	704	0.9−	1.2+	2000 11 30	608	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.8+
1999 06 15	704	0.3−	0.6+	2000 12 04	608	0.8+	0.1−	2001 12 18	644	0.0	0.3+
1999 06 15	704	0.0	0.5+	2000 12 04	608	0.9+	0.2−	2001 12 18	644	0.6+	0.0
1999 06 15	704	0.7−	0.5+	2000 12 04	608	0.8+	0.2−	2001 12 18	644	0.2+	0.3−
1999 07 16	704	0.9+	0.9+	2000 12 19	699	0.8−	0.3+	2001 12 21	704	0.2+	1.2+
1999 07 16	704	0.4+	0.5+	2000 12 19	699	0.2+	1.0+	2001 12 21	704	0.5−	0.6+
1999 07 16	704	0.8+	1.1+	2000 12 19	699	0.2−	0.3+	2001 12 21	704	0.5+	0.3+
1999 07 16	704	1.1+	0.5−	2000 12 19	699	0.3−	0.1+	2001 12 21	704	0.3+	0.6+
1999 07 16	704	0.2+	0.7+	2000 12 20	704	0.2−	0.1+	2001 12 21	704	0.2+	0.7+
2000 09 25	699	0.1−	0.8+	2000 12 20	704	0.3−	0.3−	2002 01 08	704	0.3+	0.2−
2000 09 25	699	0.1+	0.3+	2000 12 20	704	0.2−	0.5−	2002 01 08	704	0.2+	0.1−
2000 09 25	699	0.3−	0.3+	2000 12 20	704	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.5+	0.0
2000 09 25	699	0.0	0.5+	2000 12 28	704	0.0	0.9+	2002 01 08	704	0.7+	0.1+
2000 09 26	704	0.8+	0.4+	2000 12 28	704	0.2−	0.1+	2002 01 08	704	0.4+	0.1−
2000 09 26	704	0.4+	1.3−	2000 12 28	704	0.2−	0.5+	2002 01 11	644	0.5+	0.7+
2000 09 26	704	0.1+	0.0	2000 12 28	704	0.5−	0.6+	2002 01 11	644	0.4+	0.2+
2000 09 26	704	0.5+	0.5−	2000 12 28	704	0.4−	0.7−	2002 01 11	644	0.4−	1.5+
2000 09 26	704	(1.4+	2.1−)	2001 01 16	608	0.4+	0.2+	2002 01 15	644	0.0	0.3+
2000 10 01	704	0.8−	0.6+	2001 01 16	608	0.6+	0.2+	2002 01 15	644	0.3−	0.1+
2000 10 01	704	0.4+	0.2+	2001 01 16	608	0.3+	0.3+	2002 01 15	644	0.0	0.2−
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2001 01 19	704	0.4+	0.2+	2002 01 18	704	0.1−	0.2+
2000 10 01	704	0.3+	0.0	2001 01 19	704	0.1−	0.0	2002 01 18	704	0.1−	0.2−
2000 10 01	704	0.8−	0.1+	2001 01 19	704	0.3+	0.8−	2002 01 18	704	0.3−	0.5+
2000 10 29	704	0.4−	0.5+	2001 01 19	704	1.3−	0.7+	2002 01 20	699	0.0	0.4+
2000 10 29	704	0.6−	0.2+	2001 03 26	688	0.4−	1.0+	2002 01 20	699	0.4+	0.4−
2000 10 29	704	0.4−	0.2+	2001 03 26	688	0.4−	0.4+	2002 01 20	699	0.1+	0.2+
2000 10 29	704	0.3−	0.0	2001 03 26	688	0.0	0.2−	2002 01 20	699	0.0	0.2+
2000 10 29	704	0.7−	0.1−	2001 11 24	704	0.6+	0.9+				

(33721)∗ 1999 LS_{34} = 1996 TQ_{65} = 2001 QP_{197}

Discovered 1999 June 12 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 17012), M. E. Sansaturio (*MPO* 19443)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	311.97380		(2000.0)			
n	0.21266411	ω	237.02410		−0.21895410	−0.97232473
a	2.7797554	Ω	225.85241		+0.92884558	−0.18211896
e	0.1960326	i	6.52252		+0.29883941	−0.14634650
P	4.63	H	14.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 03	809	(0.2+	3.4+)	2001 08 22	704	0.3−	0.2+	2001 11 15	691	0.0	0.0
1996 10 03	809	(0.0	2.9+)	2001 08 22	704	0.0	0.0	2001 11 15	691	0.1−	0.1−
1996 10 03	809	(0.1−	2.8+)	2001 08 25	699	0.7−	0.0	2001 11 15	691	0.0	0.0
1996 10 05	691	0.1−	0.3−	2001 08 25	699	0.0	1.0+	2001 11 16	644	0.0	0.4+
1996 10 05	691	0.1−	0.4−	2001 08 25	699	0.5−	0.4+	2001 11 16	644	0.1−	0.3+
1996 10 05	691	0.2−	0.2−	2001 08 25	699	0.8−	0.2+	2001 11 16	644	0.2−	0.2+
1998 01 29	566	0.2+	0.2+	2001 09 21	699	0.2+	0.3−	2001 11 17	704	0.0	0.3−
1998 01 29	566	0.4+	0.2+	2001 09 21	699	0.1−	0.0	2001 11 17	704	0.1+	0.4+
1998 01 29	566	0.3+	0.4+	2001 09 21	699	0.4−	0.4−	2001 11 17	704	0.3−	0.2−
1999 05 18	704	1.5+	1.9−	2001 09 21	699	0.1+	0.0	2001 11 17	704	0.1−	0.2−
1999 05 18	704	1.1−	1.6+	2001 10 11	599	(0.8−	2.6−)	2001 11 17	704	0.1−	0.2+
1999 05 18	704	0.4+	1.6+	2001 10 11	599	1.8−	1.5−	2001 11 19	704	0.9−	0.1+
1999 05 18	704	(2.1−	0.1−)	2001 10 12	599	(2.1+	0.8+)	2001 11 19	704	0.6−	0.9+
1999 05 18	704	0.8−	1.3+	2001 10 13	704	0.5+	0.3+	2001 11 19	704	(3.1−	2.9+)
1999 06 12	703	0.5−	0.4+	2001 10 13	704	0.4+	0.3+	2001 11 19	704	1.4−	0.7+
1999 06 12	703	0.8+	0.8+	2001 10 13	704	0.8+	0.1−	2001 11 19	704	0.9−	0.4+
1999 06 12	703	0.3−	0.4+	2001 10 13	699	0.4−	0.3+	2001 11 21	644	0.2−	0.4−

1999 06 12	703	0.3−	0.7−	2001 10 13	704	0.1+	0.2+	2001 11 21	704	0.3+	0.6−
1999 06 15	704	0.4−	0.3−	2001 10 13	699	0.7−	0.2+	2001 11 21	644	0.1−	0.3−
1999 06 15	704	0.3+	0.9+	2001 10 13	704	0.4+	0.8−	2001 11 21	704	0.3+	0.7−
1999 06 15	704	0.1−	1.1+	2001 10 13	699	0.4−	0.2+	2001 11 21	704	0.1+	0.8−
1999 06 15	704	0.6+	1.2+	2001 10 13	699	0.6−	0.3+	2001 11 21	704	0.1+	1.1−
1999 06 15	704	0.9−	0.1+	2001 10 17	704	0.4−	0.5−	2001 11 21	704	0.0	1.2−
2000 08 02	704	0.2+	1.3+	2001 10 17	704	0.7−	0.6−	2001 11 21	644	0.3−	0.3−
2000 08 02	704	1.0+	0.5−	2001 10 17	704	0.5−	0.9−	2001 12 09	699	0.2+	0.0
2000 08 02	704	1.4+	0.1+	2001 10 17	704	0.4−	0.4−	2001 12 09	699	0.6−	0.7+
2000 08 02	704	0.0	0.6+	2001 10 19	644	0.8−	0.0	2001 12 09	699	0.0	0.1+
2000 08 02	704	0.6−	0.2−	2001 10 19	644	0.7−	0.1+	2001 12 09	699	0.2−	0.1+
2000 08 20	699	0.5+	1.2−	2001 10 19	644	0.8−	0.0	2001 12 11	704	0.2+	2.6+
2000 08 20	699	0.7+	0.1+	2001 10 21	704	0.1+	0.2−	2001 12 11	704	0.0	1.0+
2000 08 20	699	0.9−	0.4−	2001 10 21	704	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	0.3+	0.6+
2000 08 20	699	0.4−	0.7+	2001 10 21	704	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.2−	2.0+
2001 07 28	699	1.1+	1.4−	2001 10 21	704	0.1−	0.3+	2001 12 11	704	0.2−	0.1−
2001 07 28	699	0.8−	0.0	2001 10 21	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.8+	2.0+
2001 07 28	699	0.8+	1.5+	2001 11 09	704	1.0+	0.2−	2001 12 14	704	3.0+	0.1−
2001 07 28	699	0.9−	0.0	2001 11 09	704	1.0+	0.8+	2001 12 14	704	0.9+	0.3+
2001 08 22	704	1.4+	0.5−	2001 11 09	704	1.1+	0.1+	2001 12 14	704	1.5+	0.5+
2001 08 22	704	0.0	0.1+	2001 11 09	704	0.5+	0.7+	2001 12 14	704	0.4−	1.0−
2001 08 22	704	0.1−	0.1+	2001 11 09	704	1.2+	0.6+				

(33722)∗ 1999 NO = 1998 HN$_{81}$

Discovered 1999 July 7 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35396)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	18.45666		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20028821	ω	34.11361		+0.05464886	−0.99781285	
a	2.8931156	Ω	52.78164		+0.90537757	+0.03381120	
e	0.0395513	*i*	2.67670		+0.42107596	+0.05680074	
P	4.92	*H*	14.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 26	910	0.7+	0.6−	1999 08 16	428	0.1−	0.4+	2000 10 06	699	0.2−	0.5+
1998 03 26	910	0.8+	0.4−	1999 08 16	428	0.1−	0.1+	2000 10 24	704	0.5−	0.4+
1998 03 26	910	0.6+	0.4−	2000 09 22	699	0.0	0.1+	2000 10 24	704	0.3+	0.1+
1998 04 21	704	0.4+	0.4+	2000 09 22	699	0.7−	0.2+	2000 10 24	704	0.6+	1.7+
1998 04 21	704	0.5+	1.0+	2000 09 22	699	1.0−	0.8+	2000 10 31	704	0.6−	0.5+
1998 04 21	704	0.0	0.7−	2000 09 22	699	0.2−	0.5+	2000 10 31	704	0.5+	0.3+
1998 04 21	704	1.3−	1.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 31	704	0.4+	0.7+
1998 04 21	704	1.1−	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 31	704	0.2−	0.6+
1998 04 22	704	0.7−	1.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 10 31	704	0.2+	0.4+
1998 04 22	704	0.8−	1.3+	2000 09 24	704	0.7−	1.0+	2000 11 02	704	0.4+	0.9+
1998 04 22	704	0.6−	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.8+	2000 11 02	704	0.0	0.5+
1998 04 22	704	0.4+	0.5−	2000 09 28	704	0.8+	1.8+	2000 11 02	704	0.3−	0.5−
1998 04 22	704	0.5+	1.4−	2000 09 28	704	0.5+	0.7+	2000 11 02	704	0.8−	0.0
1998 05 01	704	0.3+	1.3+	2000 09 28	704	0.1−	0.3+	2000 11 02	704	0.9−	0.8−
1998 05 01	704	0.8+	1.5+	2000 09 28	704	0.6−	1.0−	2000 11 26	704	0.7−	0.5−
1998 05 01	704	0.5+	1.0+	2000 10 01	704	0.4+	0.1+	2000 11 26	704	0.1−	0.8−
1998 05 01	704	1.6+	0.7+	2000 10 01	704	0.3+	0.6−	2000 11 26	704	0.8−	0.4−
1998 05 01	704	(2.6−	0.3+)	2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2000 12 17	699	1.5+	0.9+
1999 07 07	428	0.4+	0.3−	2000 10 01	704	0.1−	0.7−	2000 12 17	699	0.6−	0.0
1999 07 07	428	0.1−	0.6−	2000 10 01	704	0.1−	0.9−	2000 12 17	699	0.7+	0.9+
1999 07 08	428	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2000 12 17	699	0.5−	0.1−
1999 07 08	428	0.2−	0.5−	2000 10 02	704	0.6−	0.5−	2001 11 16	699	0.1−	0.5−
1999 07 10	428	0.5+	0.5−	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2001 11 16	699	0.1−	1.3+
1999 07 10	428	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.9+	0.5−	2001 11 16	699	0.3−	0.9+
1999 07 16	704	0.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.6−	2001 11 16	699	0.2−	0.2+
1999 07 16	704	0.1−	1.0+	2000 10 02	704	0.1+	0.5−	2001 12 21	704	0.0	0.2−
1999 07 16	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2001 12 21	704	0.9+	0.3−
1999 07 16	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2001 12 21	704	0.0	0.2+
1999 07 16	704	0.4+	0.8+	2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2001 12 21	704	0.2+	0.5+
1999 07 21	428	1.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.6−	2001 12 21	704	0.1+	0.4+
1999 07 21	428	0.4−	0.2+	2000 10 06	699	0.9+	0.2+	2002 01 04	608	0.3+	0.2+
1999 08 02	428	0.1+	0.6+	2000 10 06	699	0.1−	0.3+	2002 01 04	608	0.1−	0.5+
1999 08 02	428	0.6+	0.0	2000 10 06	699	0.5−	0.4+	2002 01 04	608	0.0	0.4+

(33723)∗ 1999 NB$_3$ = 1995 MT$_2$ = 2000 RW$_{10}$

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17012), M. E. Sansaturio (*MPO* 19444)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	128.38823		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26381378	ω	170.00049		+0.92341949	−0.36453962	
a	2.4077112	Ω	212.21072		+0.33473685	+0.91797924	
e	0.1906921	*i*	13.01365		+0.18774366	+0.15628492	
P	3.74	*H*	15.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1992 07 31	675	0.3−	2.1−	1999 06 14	704	0.1+	0.1+	2000 10 31	704	0.1+	0.2−
1992 07 31	675	0.0	2.4−	1999 07 13	704	0.4−	0.2+	2000 10 31	704	0.5+	0.2+
1995 06 25	691	0.1+	0.0	1999 07 13	704	0.1+	0.0	2000 10 31	704	1.1+	0.3+
1995 06 25	691	0.1−	0.1+	1999 07 13	704	0.2−	0.3−	2000 10 31	704	0.1−	0.3−
1995 06 25	691	0.3+	0.0	1999 07 13	704	0.6+	0.8+	2000 11 26	704	0.1+	0.4−
1995 07 01	691	0.1−	0.1−	1999 07 14	704	0.1+	1.2+	2000 11 26	704	0.3+	0.2+
1995 07 01	691	0.1+	0.2−	1999 07 14	704	0.7+	0.5−	2000 11 26	704	0.8+	0.1+
1995 07 01	691	0.1+	0.1−	1999 07 14	704	0.0	0.3+	2000 11 26	704	0.0	0.0
1995 07 05	691	0.3+	0.6−	1999 07 14	704	0.2−	0.4+	2000 12 28	704	0.2−	0.2+
1995 07 05	691	0.4+	0.5−	2000 07 06	688	0.3−	0.3+	2000 12 28	704	0.7−	0.1−
1995 07 05	691	0.4+	0.4−	2000 07 06	688	0.2−	0.2+	2000 12 28	704	0.2+	0.1−
1997 02 10	599	(3.3+	1.5−)	2000 07 06	688	0.5+	0.3+	2000 12 28	704	0.6−	0.5+
1997 02 10	599	0.2−	0.5+	2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 12 28	704	0.5−	0.3+
1998 04 01	704	0.0	0.9−	2000 09 01	704	0.1+	0.0	2001 01 26	704	0.4−	0.1+
1998 04 01	704	0.0	0.2−	2000 09 01	704	0.4−	0.2−	2001 01 26	704	0.3−	0.7+
1998 04 01	704	0.6−	1.8−	2000 09 01	704	0.0	0.4−	2001 01 26	704	0.1−	0.4+
1998 04 01	704	0.2+	0.0	2000 09 01	704	1.1−	0.4+	2001 01 26	704	0.0	0.8+
1998 04 01	704	1.5−	2.7−	2000 09 04	704	0.3+	0.5−	2001 01 26	704	0.2−	0.8+
1999 06 14	704	0.8−	1.0+	2000 09 04	704	0.2+	0.6−	2001 02 22	704	0.2−	0.1+
1999 06 14	704	0.1+	1.1+	2000 09 04	704	0.1−	0.5−	2001 02 22	704	0.4+	0.3+
1999 06 14	704	0.2−	0.3+	2000 09 04	704	1.1−	1.4−	2001 02 22	704	0.2−	0.1+
1999 06 14	704	0.6−	0.6+	2000 09 04	704	0.4+	0.5−	2001 02 22	704	0.1+	0.1+

(33724)∗ 1999 NW$_4$ = 1998 KJ$_{42}$

Discovered 1999 July 12 by K. Korlević at Višnjan.

Id. A. Doppler (*MPC* 35659)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	205.21442		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17248021	ω	112.42528		−0.47852755	+0.81920543	
a	3.1962682	Ω	125.07915		−0.87803159	−0.44990228	
e	0.0273695	*i*	22.72139		+0.00848026	−0.35565490	
P	5.71	*H*	13.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	566	0.2+	1.6−	1999 07 15	120	0.5+	0.9+	2000 10 18	699	0.6+	1.7−
1998 04 23	566	0.2−	1.9−	1999 07 16	704	0.5+	0.5+	2000 10 18	704	0.4−	0.4+
1998 04 23	566	0.1+	1.9−	1999 07 16	704	0.2+	0.2+	2000 10 18	699	0.2−	0.9−
1998 04 28	704	0.3+	0.1+	1999 07 16	704	0.2+	0.5+	2000 10 18	704	0.4+	0.0
1998 04 28	704	0.4−	0.7+	1999 07 16	120	0.7+	0.4−	2000 10 18	699	0.0	0.3+
1998 04 28	704	(1.3+	2.6−)	1999 07 16	120	0.3+	0.1−	2000 10 18	699	0.5−	0.2−
1998 04 28	704	(0.3−	6.8−)	1999 07 20	691	0.3−	0.7+	2000 11 17	704	0.2+	0.1+
1998 05 27	704	0.6+	0.3+	1999 07 20	691	0.2−	0.7+	2000 11 17	704	0.0	0.2+
1998 05 27	704	1.8+	1.0+	1999 07 20	691	0.4−	0.8+	2000 11 17	704	0.3−	0.5−
1998 05 27	704	0.9+	1.7+	1999 08 12	699	0.4−	0.8−	2000 12 01	608	0.5+	0.6−
1998 05 27	704	0.8+	1.1+	1999 08 12	699	0.4−	0.3−	2000 12 01	608	1.1+	0.5−
1998 05 27	704	0.4+	0.5+	1999 08 12	699	0.1+	0.3−	2000 12 01	608	0.6+	0.7−
1998 05 30	327	0.7−	1.0+	1999 09 07	704	0.7+	0.8+	2000 12 28	608	0.0	0.6+
1998 05 30	327	0.7−	1.0+	1999 09 07	704	0.3+	0.4−	2000 12 28	608	0.0	0.8+
1998 05 30	327	0.7−	0.7+	1999 09 07	704	0.1+	0.3+	2000 12 28	608	0.3+	0.3+
1998 05 30	327	0.5−	0.8+	1999 09 07	704	0.1+	0.8+	2001 10 16	704	0.4−	0.4+
1998 05 31	327	0.3−	0.4+	1999 09 07	704	0.2+	0.3−	2001 10 16	704	0.4−	1.4+
1998 05 31	327	0.0	0.0	2000 09 10	699	0.8−	0.2+	2001 10 16	704	0.7−	0.6+
1998 05 31	327	0.2−	0.4+	2000 09 10	699	0.2−	0.1+	2001 10 16	704	0.7−	0.4+

1998 05 31	327	0.6−	0.1+	2000 09 10	699	0.8−	0.3−	2001 10 16	704	0.9+	0.4+
1998 06 25	699	0.9+	0.1+	2000 09 10	699	0.6−	0.3+	2001 11 15	704	0.0	1.3+
1998 06 25	699	0.5−	0.3−	2000 09 20	704	(0.2−	3.1+)	2001 11 15	704	0.3−	1.3+
1998 06 25	699	0.2+	0.0	2000 09 20	704	0.1+	1.7+	2001 11 15	704	0.5−	0.9+
1999 07 12	120	0.2−	0.3+	2000 09 20	704	1.0−	0.3−	2001 11 15	704	0.7−	1.6+
1999 07 12	120	(2.4+	1.0+)	2000 09 20	704	0.2+	1.4+	2001 11 15	704	0.7−	1.5+
1999 07 13	120	0.4−	0.4−	2000 09 20	704	0.9−	1.3−	2001 11 18	704	0.8+	0.7−
1999 07 14	704	0.4−	0.3+	2000 09 28	699	0.2−	0.8−	2001 11 18	704	0.5−	0.7+
1999 07 14	704	0.2+	0.4−	2000 09 28	699	1.4+	0.7+	2001 11 18	704	0.7−	1.4+
1999 07 14	704	0.1−	0.2−	2000 09 28	699	0.5+	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
1999 07 14	704	0.3+	0.2+	2000 09 28	699	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.3−
1999 07 14	704	0.6+	0.5+	2000 10 18	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.3−
1999 07 15	120	1.1−	0.1+	2000 10 18	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
1999 07 15	120	0.1+	0.3+	2000 10 18	704	0.2−	0.8−	2001 12 19	704	0.7+	0.7−

(33725)∗ 1999 NJ$_6$ = 2000 SU$_{100}$

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 5582)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	183.19666		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18532270	ω	336.70910		+0.01649919	+0.98762542	
a	3.0468446	Ω	293.93258		−0.88842935	−0.05708045	
e	0.0540753	i	9.82452		−0.45871676	+0.14607481	
P	5.32	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 14	566	0.4+	0.3−	2000 09 22	699	1.4−	0.5−	2001 12 15	704	0.0	0.1−
1997 01 14	566	0.2−	0.8−	2000 09 23	704	0.7−	0.8−	2001 12 15	704	0.9+	0.9+
1997 01 14	566	0.5−	0.7−	2000 09 23	704	1.2−	0.5−	2001 12 15	704	0.2−	0.0
1997 02 16	691	0.2−	0.3−	2000 09 23	704	0.8+	0.6+	2001 12 17	644	0.4+	0.8+
1997 02 16	691	0.3−	0.4−	2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	644	0.7+	1.1+
1997 02 16	691	0.2−	0.4−	2000 09 27	704	0.8+	1.2+	2001 12 17	644	0.6+	0.8+
1997 03 04	691	0.0	0.3−	2000 09 27	704	0.5+	0.2−	2001 12 18	644	0.0	0.5−
1997 03 04	691	0.3−	0.1+	2000 09 27	704	0.3−	0.7−	2001 12 18	644	0.1+	0.0
1997 03 04	691	0.2−	0.0	2000 09 27	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	644	0.1−	0.2−
1999 06 13	703	0.5+	0.3+	2000 10 03	704	0.5+	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.6−
1999 06 13	703	0.4+	0.6+	2000 10 03	704	0.5+	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.0
1999 06 13	703	0.8−	0.3+	2000 10 03	704	0.5+	1.1−	2001 12 18	704	0.4+	1.7−
1999 06 13	703	1.7−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
1999 06 13	703	0.1+	1.3+	2000 10 03	704	0.8+	0.2−	2001 12 18	704	0.8+	0.2−
1999 06 13	703	0.3−	0.7+	2000 10 25	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.1+
1999 06 13	703	(1.1−	2.5+)	2000 10 25	704	1.5−	1.5+	2001 12 19	704	0.8−	0.2+
1999 06 13	703	0.6−	0.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.4+
1999 07 13	704	0.1+	0.7+	2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	1.2+
1999 07 13	704	0.3−	0.3+	2000 10 25	704	0.7−	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	1.0+
1999 07 13	704	0.9−	0.4+	2000 11 16	699	0.5+	0.1+	2001 12 21	704	0.2−	0.5+
1999 07 13	704	0.8−	0.8+	2000 11 16	699	0.3+	0.4+	2001 12 21	704	0.7+	0.5+
1999 07 13	704	0.2−	0.7+	2000 11 16	699	0.4−	0.5+	2001 12 21	704	1.7+	0.7−
1999 07 16	704	0.8+	0.0	2000 11 16	699	0.5−	0.0	2001 12 25	608	0.2−	0.6−
1999 07 16	704	0.0	0.9−	2000 11 19	704	0.3+	0.2−	2001 12 25	608	0.1−	0.2−
1999 07 16	704	0.3+	0.2−	2000 11 19	704	0.2+	0.1+	2001 12 25	608	0.3−	0.3+
1999 07 16	704	0.8+	1.0−	2000 11 19	704	0.3+	0.3+	2002 01 05	608	0.3−	0.6+
2000 09 08	699	0.4+	1.8−	2000 11 19	704	0.3−	0.0	2002 01 05	608	0.2−	1.1+
2000 09 08	699	1.3−	0.2+	2000 11 19	704	0.8+	0.5−	2002 01 05	608	0.0	0.4+
2000 09 08	699	2.0+	0.1−	2000 11 29	704	0.0	1.1−	2002 01 07	644	0.2−	0.8+
2000 09 08	699	1.1−	0.2+	2000 11 29	704	0.7+	0.5−	2002 01 07	644	0.2−	0.8+
2000 09 22	699	1.5−	1.1+	2000 11 29	704	0.5+	0.2−	2002 01 07	644	0.2−	1.0+
2000 09 22	699	1.1−	0.2+	2000 11 29	704	0.6+	0.1+				
2000 09 22	699	0.1+	0.5−	2000 11 29	704	1.2+	0.3−				

(33726)∗ 1999 NJ$_9$

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	193.40131		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21279056	ω	329.46975		+0.11293550	+0.98941727	
a	2.7786540	Ω	306.86242		−0.88705832	+0.05909520	
e	0.2708857	i	6.53803		−0.44763055	+0.13251875	
P	4.63	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	0.1−	0.1+	1999 10 10	699	1.3−	1.0+	2001 12 19	704	1.0+	1.1+
1998 02 24	566	1.2+	1.0+	1999 10 10	699	1.1+	0.7+	2001 12 19	704	0.3+	1.0+
1998 02 24	566	0.4−	0.3+	1999 10 10	699	0.1−	0.6+	2001 12 19	704	0.3−	0.8+
1999 06 13	699	0.2−	0.7+	1999 10 13	704	0.6+	0.3−	2001 12 19	704	1.6+	0.1+
1999 06 13	699	1.2−	0.6+	1999 10 13	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	1.6−	1.2+
1999 06 13	699	1.0−	0.3+	1999 10 13	704	0.7−	0.1+	2001 12 20	704	1.0+	1.3+
1999 07 13	704	0.0	0.3+	1999 10 13	704	0.6+	0.5+	2001 12 20	704	1.1+	2.0+
1999 07 13	704	0.2−	0.2+	1999 10 13	704	1.1+	0.5−	2001 12 20	704	1.1+	1.4+
1999 07 13	704	0.8−	0.7+	1999 10 15	704	0.5+	0.1+	2001 12 20	704	(1.4+	2.2+)
1999 07 13	704	0.3−	0.6+	1999 10 15	704	0.1−	0.4−	2002 01 05	699	0.0	0.2+
1999 07 13	704	0.5−	0.2+	1999 10 15	704	0.2+	1.3−	2002 01 05	699	0.5+	1.6+
1999 07 16	704	0.3−	0.0	1999 10 15	704	0.2+	0.5+	2002 01 05	699	0.1−	0.4+
1999 07 16	704	0.4−	0.4+	1999 10 16	704	0.6−	0.1−	2002 01 05	699	0.7−	0.6+
1999 07 16	704	0.5−	0.5+	1999 10 16	704	0.6+	0.1+	2002 01 08	704	0.6−	1.3−
1999 07 20	699	0.2−	0.3+	1999 10 16	704	0.4+	0.5+	2002 01 08	704	0.4+	0.3−
1999 07 20	699	0.8−	0.6+	1999 10 16	704	0.2−	0.7+	2002 01 08	704	0.1−	1.0−
1999 07 20	699	0.7−	0.8+	1999 10 16	704	0.6−	0.2−	2002 01 11	699	0.4+	0.1+
1999 08 07	699	0.7−	0.7+	2000 10 25	704	0.5−	0.6−	2002 01 11	699	0.3+	0.6−
1999 08 07	699	0.6−	1.0+	2000 10 25	704	0.1−	0.0	2002 01 11	699	0.4+	0.1+
1999 08 07	699	0.6−	1.1+	2000 10 25	704	0.2−	0.0	2002 01 11	699	0.4+	0.5+
1999 09 04	703	1.1+	1.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.6−	2002 01 13	461	0.8+	0.2−
1999 09 04	703	0.0	0.2+	2000 10 25	704	0.4−	1.0−	2002 01 13	461	0.7+	0.1+
1999 09 04	703	0.6+	1.2+	2000 11 03	704	0.6−	0.7−	2002 01 13	461	0.2+	0.3−
1999 09 04	703	(0.6−	2.8+)	2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2002 01 14	333	0.2−	0.5−
1999 09 05	699	0.7−	0.6+	2000 11 03	704	0.3+	0.4−	2002 01 14	333	1.0−	1.0−
1999 09 05	699	0.4+	0.5+	2000 11 05	704	0.2−	0.1+	2002 01 14	333	0.0	0.3−
1999 09 05	699	1.4−	0.8+	2000 11 05	704	0.1+	0.1−	2002 01 14	333	0.3+	0.4−
1999 09 07	704	0.5+	0.3−	2000 11 05	704	0.1−	1.0−	2002 01 14	333	0.5−	0.8−
1999 09 07	704	0.4+	1.1+	2000 11 05	704	1.0−	0.4−	2002 01 14	333	0.6+	0.6−
1999 09 07	704	0.4+	0.3+	2000 11 20	704	0.2+	0.2−	2002 01 14	704	0.9+	0.6+
1999 09 07	704	0.1−	0.5−	2000 11 20	704	0.4+	0.2−	2002 01 14	704	0.6+	1.6+
1999 09 07	704	0.4−	0.1−	2000 11 20	704	0.9+	0.9−	2002 01 14	704	1.1+	1.3+
1999 09 09	704	0.9+	0.1−	2000 11 20	704	0.8+	0.1−	2002 01 14	704	1.1+	1.2+
1999 09 09	704	0.4+	1.0−	2000 11 20	704	0.2−	0.8−	2002 01 14	704	1.2+	1.3+
1999 09 09	704	0.2+	1.0−	2000 11 30	704	0.4+	0.1−	2002 01 16	608	0.2+	0.6+
1999 09 09	704	0.2+	0.1−	2000 11 30	704	0.3+	0.2+	2002 01 16	608	0.3+	0.1+
1999 09 09	704	0.5−	0.7−	2000 11 30	704	1.1+	0.1+	2002 01 16	608	0.1−	0.3+
1999 09 12	106	0.2−	0.2+	2000 11 30	704	1.3−	0.1+	2002 01 17	644	0.1+	0.6+
1999 09 12	106	0.5−	0.5+	2001 12 17	644	0.6+	0.3−	2002 01 17	644	0.0	0.3+
1999 09 12	106	0.1−	0.6+	2001 12 17	644	1.4+	0.0	2002 01 17	644	0.1+	0.6+
1999 09 13	699	0.1+	0.0	2001 12 17	644	0.5+	0.5+	2002 01 18	704	0.1+	0.5−
1999 09 13	699	0.2−	0.5+	2001 12 18	644	0.5+	0.6+	2002 01 18	704	0.6−	0.1+
1999 09 13	699	0.3+	0.3−	2001 12 18	644	0.2+	0.3+	2002 01 18	704	0.5−	0.1+
1999 09 30	704	0.4+	0.6−	2001 12 18	704	1.6−	1.9+	2002 01 20	699	0.7−	0.3+
1999 09 30	704	1.1−	0.6+	2001 12 18	644	0.5+	0.4+	2002 01 20	699	0.8−	0.6+
1999 09 30	704	0.3−	0.9+	2001 12 18	704	1.5−	1.4+	2002 01 20	699	0.2−	0.4+
1999 09 30	704	0.7+	1.1−	2001 12 18	704	1.7−	1.0+	2002 01 20	699	0.5−	0.0
1999 09 30	704	0.3+	0.7+	2001 12 18	704	(1.6−	2.4+)				

(33727)∗ 1999 NS$_{13}$ = 1998 FH$_{86}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 35661)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	251.30906		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21718586	ω	78.32489		−0.85707754	+0.49911464	
a	2.7410378	Ω	131.47003		−0.51357124	−0.80811790	
e	0.0890809	i	9.81114		−0.04077602	−0.31277794	
P	4.54	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	0.2−	0.4+	2000 08 05	608	0.4+	0.7−	2000 11 01	704	0.1−	0.3−
1998 02 24	566	0.2−	0.2+	2000 09 25	704	1.3−	0.1−	2000 11 01	704	0.3+	0.4+
1998 02 24	566	0.0	0.4+	2000 09 25	704	0.7+	0.9+	2000 11 01	704	0.2+	0.2+
1998 03 24	704	0.3+	0.2+	2000 09 25	704	0.2−	0.0	2000 11 01	704	0.3+	0.3−
1998 03 24	704	0.5+	0.4−	2000 09 25	704	0.5−	1.0−	2000 11 01	704	0.2−	0.7+
1998 03 24	704	0.1−	0.4−	2000 09 25	704	0.0	0.6−	2000 11 01	704	0.1+	0.5+
1998 03 24	704	0.7+	0.4+	2000 09 25	608	0.7−	0.8−	2000 11 01	704	0.2−	0.5+
1998 03 25	704	0.4+	0.1+	2000 09 25	608	1.0−	0.7−	2000 11 02	704	0.1+	0.4+
1998 03 25	704	0.5+	0.5+	2000 09 25	608	0.7−	0.5−	2000 11 02	704	0.2+	0.6+
1998 03 25	704	0.3+	0.5+	2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2000 11 02	704	1.3+	0.3+
1998 03 25	704	0.4−	0.5+	2000 10 01	704	0.6+	0.1−	2000 11 02	704	0.5+	0.3+
1998 03 25	704	0.2+	0.9+	2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2000 11 02	704	0.1+	0.7+
1998 04 05	699	0.7−	1.0+	2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2000 11 03	704	0.6+	0.9+
1998 04 05	699	0.1−	0.4+	2000 10 01	704	0.4−	0.4−	2000 11 03	704	0.0	0.2+
1998 04 05	699	0.1+	0.1+	2000 10 02	699	1.1−	0.2−	2000 11 03	704	0.2+	1.4+
1999 07 14	704	0.2−	0.8+	2000 10 02	699	0.2−	0.2+	2000 11 03	704	0.1−	0.4+
1999 07 14	704	0.0	0.3+	2000 10 02	699	0.2+	0.6+	2000 11 03	704	0.9+	0.3+
1999 07 14	704	0.3+	0.6+	2000 10 02	699	0.6+	0.5+	2001 10 19	608	0.1+	0.6−
1999 07 14	704	(0.3+	2.5+)	2000 10 29	704	0.2+	0.1+	2001 10 19	608	0.8+	0.7−
1999 07 14	704	1.2−	0.9+	2000 10 29	704	0.2−	0.2+	2001 10 19	608	0.1+	0.5−
1999 07 16	704	0.5+	0.9+	2000 10 29	704	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.0
1999 07 16	704	0.4+	0.5−	2000 10 29	704	1.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.3−	0.0
1999 07 16	704	0.8−	0.8+	2000 10 31	704	0.6−	0.3+	2001 12 11	704	0.5−	0.3−
1999 07 16	704	0.0	0.3−	2000 10 31	704	0.3+	0.8+	2001 12 11	704	0.9−	0.4−
1999 07 16	704	0.2+	0.6−	2000 10 31	704	(2.3−	1.3+)	2001 12 18	704	1.1+	0.2+
1999 07 22	704	0.4−	0.3−	2000 10 31	704	1.0−	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.8+
1999 07 22	704	0.5+	0.0	2000 10 31	704	1.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.6+
1999 07 22	704	0.5+	0.5+	2000 11 01	704	0.6−	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
2000 08 05	608	0.7+	0.4−	2000 11 01	704	0.1+	0.4−				
2000 08 05	608	0.7+	0.5−	2000 11 01	704	0.1−	0.5+				

(33728)∗ 1999 NO$_{16}$ = 2000 SA$_{174}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5584)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	175.70487		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17860298	ω	332.52757		−0.17695051	+0.96171218	
a	3.1227957	Ω	286.65825		−0.85817208	−0.25487274	
e	0.0858219	i	12.61790		−0.48190165	+0.10074506	
P	5.52	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 10	566	0.2+	0.4−	1999 08 12	704	0.0	0.3+	2000 11 01	704	0.6−	0.8+
1997 01 10	566	0.5−	0.1−	1999 08 12	704	0.2−	0.7+	2001 11 11	704	0.6+	0.0
1997 01 10	566	0.1−	0.3−	2000 09 28	704	0.2+	0.8−	2001 11 11	704	0.6+	0.5+
1999 06 15	704	0.8−	0.0	2000 09 28	704	0.2−	0.7−	2001 11 11	704	0.1+	1.8+
1999 06 15	704	0.9−	0.5+	2000 09 28	704	0.2+	0.5−	2001 11 11	704	0.6+	0.9+
1999 06 15	704	0.3−	0.5+	2000 09 30	704	0.1−	0.3−	2001 12 13	704	0.2+	0.7+
1999 06 15	704	1.1−	0.1−	2000 09 30	704	1.5+	0.2−	2001 12 13	704	0.0	0.7+
1999 06 15	704	0.1−	0.2−	2000 09 30	704	0.3+	0.2+	2001 12 13	704	0.6−	0.8+
1999 07 14	704	1.2−	0.6−	2000 09 30	704	0.7+	0.3−	2001 12 13	704	0.8−	0.1−
1999 07 14	704	0.0	0.1+	2000 09 30	704	0.2+	0.1−	2001 12 13	704	0.3+	0.1+
1999 07 14	704	0.0	0.2+	2000 10 03	699	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.6+
1999 07 14	704	0.3+	0.0	2000 10 03	699	1.0−	0.6−	2001 12 17	704	0.6+	0.5+
1999 07 14	704	0.6+	0.4+	2000 10 03	699	0.8+	0.0	2001 12 17	704	0.6−	0.7+
1999 07 16	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	699	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	1.1+
1999 07 16	704	0.6+	0.2+	2000 10 04	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.6+
1999 07 16	704	0.0	0.8+	2000 10 04	704	1.2+	0.0	2001 12 22	704	1.0+	0.2−
1999 07 16	704	0.0	0.5+	2000 10 04	704	0.2−	0.0	2001 12 22	704	0.2+	0.8−
1999 07 16	704	0.0	1.0+	2000 11 01	704	0.0	0.5−	2001 12 22	704	0.3−	0.2+
1999 08 12	704	0.4+	0.3+	2000 11 01	704	0.0	0.2−	2001 12 22	704	0.1+	0.5−
1999 08 12	704	0.2+	0.5+	2000 11 01	704	0.8−	0.5−	2001 12 22	704	0.1−	0.1−

(33729)∗ 1999 NJ$_{21}$ = 2000 SS$_{221}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 6862)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	229.05426		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23410360	ω	155.94790		−0.39228806	+0.89323906	
a	2.6073379	Ω	90.33388		−0.87553947	−0.28938919	
e	0.1430227	i	12.68708		−0.28202963	−0.34406087	
P	4.21	H	13.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 07 29	260	0.4+	0.2−	2000 11 26	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	0.3+
1978 07 29	260	0.0	0.2+	2000 11 26	704	0.1+	0.5+	2001 12 10	704	0.1−	0.7+
1990 04 28	261	0.2−	0.4+	2000 12 19	699	1.0+	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.3+
1990 04 28	261	0.0	0.4+	2000 12 19	699	1.1+	0.5−	2001 12 10	704	0.3−	0.3+
1995 08 18	260	0.2+	0.0	2000 12 19	699	0.1+	0.0	2001 12 13	704	0.5+	0.6−
1995 08 18	260	0.2+	0.1−	2000 12 19	699	0.1−	0.1−	2001 12 13	704	0.1+	0.4−
1998 01 02	261	0.5−	0.7+	2000 12 20	704	0.2−	0.0	2001 12 13	704	0.6+	0.1−
1998 01 02	261	0.8−	0.8+	2000 12 20	704	0.1−	0.5+	2001 12 13	704	0.1+	0.7−
1999 05 23	699	0.3−	2.0+	2000 12 20	704	0.8−	0.0	2001 12 13	704	0.2+	0.1+
1999 05 23	699	0.5−	1.7+	2000 12 20	704	0.6+	0.9+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
1999 05 23	699	0.7−	1.5+	2000 12 20	704	0.5−	0.7+	2001 12 14	704	0.1−	0.3+
1999 06 11	703	0.1+	0.1+	2000 12 28	704	0.7−	0.9−	2001 12 14	704	0.3−	0.2+
1999 06 11	703	0.3+	0.4+	2000 12 28	704	0.9+	0.3+	2001 12 14	704	0.1−	0.4+
1999 06 11	703	0.4−	0.0	2000 12 28	704	1.3−	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.2+
1999 06 11	703	0.4−	0.3−	2000 12 28	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.0
1999 07 14	704	0.5+	1.2+	2001 01 20	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	1.0−	0.3+
1999 07 14	704	(1.5−	2.3+)	2001 01 20	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.6+
1999 07 14	704	0.0	0.9+	2001 01 20	704	0.1+	1.5+	2001 12 17	704	0.3−	0.5+
1999 07 14	704	0.0	0.8+	2001 01 20	704	0.0	0.7+	2001 12 17	704	0.1−	0.7+
1999 07 14	704	0.1−	0.4+	2001 01 20	704	0.9+	0.6+	2001 12 18	644	0.1−	1.0+
1999 07 16	704	0.1+	1.5+	2001 02 17	699	0.3+	0.4+	2001 12 18	644	0.1−	0.9+
1999 07 16	704	0.0	1.5+	2001 02 17	699	0.5−	0.8+	2001 12 18	644	0.0	0.9+
1999 07 16	704	0.4+	1.4+	2001 02 17	699	0.0	0.9+	2001 12 21	704	0.3−	0.4−
1999 07 16	704	0.5+	1.1+	2001 09 25	699	0.3+	0.7−	2001 12 21	704	0.1−	0.6−
1999 07 16	704	0.3+	1.2+	2001 09 25	699	0.6+	0.6−	2001 12 21	704	0.5−	0.3−
2000 09 01	704	0.1+	0.1−	2001 09 25	699	0.6+	0.1+	2001 12 21	704	0.6−	0.1−
2000 09 01	704	0.4−	0.4−	2001 09 25	699	0.4+	1.5+	2001 12 21	704	0.9−	0.3+
2000 09 01	704	0.2−	1.2−	2001 10 14	704	0.5+	0.4+	2002 01 04	628	1.3+	0.1+
2000 09 01	704	0.9+	1.8−	2001 10 14	704	0.2+	0.1−	2002 01 04	628	1.5+	0.1+
2000 09 25	699	0.6−	0.7+	2001 10 14	704	1.3−	0.3+	2002 01 04	628	1.2+	0.1+
2000 09 25	699	0.2−	0.2+	2001 10 14	704	0.3+	0.6−	2002 01 04	628	1.5+	0.3+
2000 09 25	699	0.4−	0.5+	2001 10 15	704	(2.1−	2.6+)	2002 01 07	699	0.3+	0.3+
2000 09 25	699	0.2−	0.4+	2001 10 15	704	(2.4−	3.1+)	2002 01 07	699	1.3+	0.5+
2000 09 26	704	1.0+	0.3−	2001 10 15	704	(2.1−	4.3+)	2002 01 07	699	0.2+	0.1+
2000 09 26	704	0.5+	0.7−	2001 10 19	699	0.1+	0.1−	2002 01 07	699	0.3+	0.3−
2000 09 26	704	0.8−	0.1−	2001 10 19	699	0.1−	0.4+	2002 01 08	704	0.5−	0.2−
2000 09 26	704	0.4−	0.8−	2001 10 19	699	0.0	0.8−	2002 01 08	704	0.3−	0.3−
2000 09 26	704	0.6−	0.2−	2001 10 19	699	0.1−	0.3+	2002 01 08	704	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2001 10 28	704	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.1−	0.1−
2000 10 01	704	0.2+	0.0	2001 10 28	704	0.0	0.4+	2002 01 08	704	0.2+	0.0
2000 10 01	704	0.2−	0.0	2001 10 28	704	0.1−	1.1+	2002 01 09	644	0.1−	0.8+
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2001 10 28	704	0.8−	0.0	2002 01 09	644	0.2+	1.1+
2000 10 01	704	0.4−	0.1−	2001 11 12	704	0.1−	0.4−	2002 01 09	644	0.1+	0.9+
2000 10 29	704	0.0	0.3−	2001 11 12	704	0.1+	0.2−	2002 01 11	699	0.5+	0.0
2000 10 29	704	0.0	0.4+	2001 11 12	704	0.5+	0.1+	2002 01 11	699	0.4+	0.3+
2000 10 29	704	0.1+	0.0	2001 11 12	704	0.8+	0.1+	2002 01 11	699	0.4+	0.0
2000 10 29	704	0.1+	0.4+	2001 11 12	704	0.4+	0.1−	2002 01 11	699	0.3+	0.4+

2000 10 29	704	0.5+	0.1+	2001 11 20	608	0.2+	0.1+	2002 01 18	704	0.1−	0.5+
2000 11 19	699	0.5−	0.1+	2001 11 20	608	0.3−	0.3+	2002 01 18	704	0.4−	0.5+
2000 11 19	699	0.2−	0.1+	2001 11 20	608	0.1−	0.2+	2002 01 18	704	0.1+	1.0+
2000 11 19	699	0.6−	0.4+	2001 11 24	704	1.7−	0.2−	2002 01 20	699	0.6−	0.9+
2000 11 19	699	0.7−	0.1+	2001 11 24	704	0.2−	0.4+	2002 01 20	699	0.1+	0.4+
2000 11 26	704	0.1−	0.6+	2001 11 24	704	0.3−	1.1−	2002 01 20	699	0.1−	0.5+
2000 11 26	704	0.8−	0.3+	2001 12 10	704	0.0	0.4+	2002 01 20	699	0.0	0.5−

(33730)∗ 1999 NH$_{23}$ = 1998 HF$_{104}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 2062)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	141.25109		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19007792	ω	194.14781		+0.69137701	+0.70134724	
a	2.9958146	Ω	119.93256		−0.64188524	+0.70650290	
e	0.0837134	i	11.55041		−0.33163409	+0.09468743	
P	5.19	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.9+	0.9−	2000 09 26	704	0.1+	0.4+	2001 10 23	333	0.3+	0.2+
1998 03 24	704	0.8−	1.6+	2000 09 26	699	0.1+	0.5+	2001 10 23	333	0.9−	0.2−
1998 03 24	704	0.2+	1.5−	2000 09 26	704	0.7+	1.2+	2001 10 23	333	1.0−	0.7−
1998 03 24	704	0.1+	0.2−	2000 09 26	699	0.7−	1.8+	2001 10 24	333	0.5+	0.7−
1998 04 23	704	0.1+	0.5+	2000 09 26	704	0.2−	0.3+	2001 10 24	333	0.4−	0.7−
1998 04 23	704	0.2−	1.0+	2000 10 01	704	0.5−	0.0	2001 10 24	333	0.0	0.0
1998 04 23	704	0.2+	1.3+	2000 10 01	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.3−
1998 04 23	704	1.4+	0.4−	2000 10 01	704	0.7−	0.3−	2001 12 14	704	0.6−	0.1−
1998 04 23	704	0.1−	0.8−	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.5−	0.1+
1998 04 24	704	0.9+	0.5+	2000 10 01	704	0.5−	0.0	2001 12 14	704	1.3−	0.6−
1998 04 24	704	0.3+	1.6+	2000 10 29	704	1.3+	0.3+	2001 12 14	704	1.1−	0.2−
1998 04 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 29	704	1.5+	0.4+	2001 12 17	704	0.5+	1.0+
1998 04 24	704	1.2−	1.3+	2000 10 29	704	0.6+	0.4+	2001 12 17	704	0.5+	0.8+
1999 06 22	699	0.5−	0.9+	2000 11 19	699	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.8+
1999 06 22	699	1.1+	0.6+	2000 11 19	699	0.2−	1.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.8+
1999 06 22	699	0.3−	1.6+	2000 11 19	699	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.6+
1999 07 14	704	0.5−	1.2+	2000 11 19	699	0.4−	0.7+	2001 12 20	704	1.0+	0.5+
1999 07 14	704	0.2−	0.4+	2000 11 25	704	0.7+	0.4+	2001 12 20	704	0.3+	0.7+
1999 07 14	704	0.4−	0.8+	2000 11 25	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.4+	0.6+
1999 07 14	704	0.1−	1.6+	2000 11 25	704	0.4+	0.6−	2001 12 20	704	0.4+	1.0+
1999 07 14	704	0.2−	1.8+	2000 11 25	704	1.2+	0.2+	2001 12 20	704	1.0+	0.7+
1999 07 16	704	1.1+	0.8−	2000 11 25	704	0.0	0.6−	2001 12 22	608	0.4−	0.9−
1999 07 16	704	0.4+	1.9−	2000 11 29	608	1.6−	0.9−	2001 12 22	608	0.2+	0.0
1999 07 16	704	0.6+	0.1−	2000 11 29	608	1.7−	1.2−	2001 12 22	608	0.1−	0.1+
1999 07 16	704	0.5+	1.2−	2000 11 29	608	0.8−	1.1−	2001 12 27	644	0.0	0.5+
1999 07 20	699	0.3−	0.3+	2000 12 03	608	1.2−	0.4−	2001 12 27	644	0.0	0.6+
1999 07 20	699	0.9−	0.0	2000 12 03	608	1.0−	0.8−	2001 12 27	644	0.1−	0.5+
1999 07 20	699	0.9−	0.4+	2000 12 03	608	0.7−	0.3−	2002 01 05	608	0.3−	0.1−
2000 09 26	699	0.0	0.0	2000 12 23	704	0.2−	0.5+	2002 01 05	608	0.0	0.2+
2000 09 26	704	0.8+	0.2+	2000 12 23	704	0.4−	0.2+	2002 01 05	608	0.2−	0.5−
2000 09 26	699	0.2+	0.3+	2000 12 23	704	0.2−	0.0				
2000 09 26	704	0.7+	0.5+	2000 12 23	704	0.5+	1.1+				

(33731)∗ 1999 NM$_{24}$ = 1997 CB$_{7}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 38553)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.61931		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19102171	ω	122.18178		+0.14987171	−0.98470994	
a	2.9859387	Ω	318.90310		+0.85555570	+0.17417778	
e	0.0631490	i	7.76357		+0.49554305	−0.00290314	
P	5.16	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 07	566	1.0−	1.7−	2000 09 30	704	0.2−	0.1−	2001 10 14	704	0.5+	0.3−
1997 02 07	566	1.0−	1.8−	2000 09 30	704	0.2−	0.5−	2001 10 14	704	0.0	0.2+
1997 02 07	566	0.6−	1.6−	2000 09 30	704	0.1−	0.3−	2001 11 12	704	0.4+	0.8+
1997 02 08	566	0.3−	0.7−	2000 09 30	704	0.6−	0.4−	2001 11 12	704	0.0	0.7+
1997 02 08	566	0.0	0.6−	2000 09 30	704	0.1+	0.3−	2001 11 12	704	0.2+	0.5+
1997 02 08	566	0.2−	0.5−	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2001 11 12	704	0.2−	0.3+
1999 06 11	703	0.2−	1.1+	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2001 11 12	704	0.2+	0.5+
1999 06 11	703	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2001 11 21	557	0.2−	0.2−
1999 06 11	703	0.0	0.8+	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2001 11 21	557	0.1−	0.1−
1999 06 11	703	0.2−	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2001 11 21	557	0.1−	0.1+
1999 07 14	704	0.3+	0.3+	2000 10 25	704	0.0	0.1−	2001 12 09	699	0.9+	0.3+
1999 07 14	704	0.4−	1.0+	2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2001 12 09	699	1.3+	0.0
1999 07 14	704	0.2−	0.4+	2000 10 25	704	0.4+	0.4−	2001 12 09	699	0.8+	0.2+
1999 07 14	704	0.5−	1.3+	2000 10 25	704	0.6+	0.2−	2001 12 09	699	0.7+	0.3+
1999 07 16	704	0.1+	0.5+	2000 10 25	704	0.4+	0.7−	2001 12 18	704	0.4+	0.2+
1999 07 16	704	0.2−	1.2+	2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.2+
1999 07 16	704	0.7−	0.2+	2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.4+
1999 07 16	704	0.7−	0.9+	2000 11 01	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
1999 07 16	704	0.9−	0.6+	2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.6−	0.1−
2000 08 04	608	1.1+	1.5+	2000 11 01	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	1.4+	1.0+
2000 08 04	608	0.5+	1.4+	2000 11 19	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.5+
2000 08 04	608	1.1+	1.1+	2000 11 19	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	1.5+	0.7+
2000 08 25	704	0.9+	1.7−	2000 11 19	704	0.4+	0.5−	2001 12 20	704	0.0	0.4+
2000 08 25	704	0.7+	0.5+	2000 11 19	704	0.5−	0.7−	2001 12 20	704	1.3−	1.4+
2000 08 25	704	1.1−	0.3+	2000 11 19	704	0.9−	1.0−	2001 12 21	704	0.2+	0.0
2000 09 03	704	0.5+	0.2−	2000 11 27	704	0.4+	0.5+	2001 12 21	704	0.5−	0.3−
2000 09 03	704	0.3+	0.4+	2000 11 27	704	0.3−	0.0	2001 12 21	704	0.3−	0.4+
2000 09 03	704	0.4+	0.2−	2000 11 27	704	0.8+	1.3+	2001 12 21	704	0.5−	0.3+
2000 09 03	704	1.0−	0.4−	2000 11 27	704	1.8+	0.9−	2001 12 21	704	0.7−	0.6+
2000 09 03	704	0.4−	0.0	2000 11 27	704	0.0	1.3−	2001 12 23	608	1.4+	1.6+
2000 09 04	699	0.2−	0.7+	2000 12 19	704	0.0	0.1+	2001 12 23	608	1.1+	1.6+
2000 09 04	699	0.0	1.1+	2000 12 19	704	0.1−	0.1−	2001 12 23	608	1.4+	1.2+
2000 09 04	699	0.3−	0.8+	2000 12 19	704	0.3+	0.2−	2002 01 05	644	0.1+	0.1+
2000 09 04	699	0.3−	0.8+	2000 12 19	704	0.0	0.3−	2002 01 05	644	0.1+	0.1+
2000 09 06	704	0.2+	0.8−	2000 12 19	704	1.0+	1.0+	2002 01 05	644	0.2+	0.3+
2000 09 06	704	0.3+	0.1−	2000 12 29	704	0.1−	0.3+	2002 01 25	704	1.8−	0.6−
2000 09 06	704	0.6−	1.0−	2000 12 29	704	0.0	0.4+	2002 01 25	704	0.1−	1.3−
2000 09 06	704	0.3+	0.6−	2000 12 29	704	1.1−	0.6+	2002 01 25	704	0.2−	0.4+
2000 09 06	704	0.6+	0.9−	2000 12 29	704	1.0−	0.0	2002 01 25	704	0.1−	0.3+
2000 09 23	704	0.4+	0.5−	2000 12 29	704	1.7−	0.1−	2002 01 25	704	0.3−	0.4+
2000 09 23	704	0.4+	0.2−	2001 02 12	699	0.0	0.7+	2002 01 25	704	0.0	0.3+
2000 09 23	704	0.1−	0.4−	2001 02 12	699	1.5−	0.5+	2002 01 25	704	0.3−	0.5+
2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2001 02 12	699	0.1+	1.1+	2002 01 25	704	0.3−	0.5+
2000 09 25	699	0.5−	0.3−	2001 02 12	699	0.9+	0.9+	2002 01 25	704	0.5−	0.8+
2000 09 25	699	0.0	0.2−	2001 10 14	704	1.1+	0.1+	2002 01 25	704	0.0	0.4+
2000 09 25	699	0.4−	0.1−	2001 10 14	704	0.3+	0.2+				
2000 09 25	699	0.1−	0.3−	2001 10 14	704	0.5+	0.5−				

(33732)∗ 1999 NC$_{32}$ = 1981 AE$_{2}$ = 2000 RR$_{104}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4508), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	340.67183		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18710111	ω	179.11872		−0.45351733	−0.87866293	
a	3.0275069	Ω	297.83831		+0.81666751	−0.34264236	
e	0.0719154	i	9.71664		+0.35689803	−0.33248709	
P	5.27	H	12.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 01 08	381	0.9+	1.2+	2000 10 25	704	0.0	0.1+	2001 10 27	704	0.9+	0.5+
1981 01 08	381	0.1+	1.4+	2000 10 25	704	0.1+	0.5−	2001 10 27	704	0.8+	0.0
1999 07 14	704	0.2−	0.6+	2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2001 10 27	704	0.1+	0.2−
1999 07 14	704	0.3−	1.1+	2000 10 25	704	0.6−	0.3−	2001 10 27	704	0.5+	0.5+
1999 07 14	704	0.4−	0.2+	2000 11 01	704	0.3+	0.2−	2001 11 12	704	0.8−	1.2+

1999 07 14	704	0.4+	0.1+	2000 11 01	704	0.6+	0.4−	2001 11 12	704	0.0	1.4+
1999 07 16	704	0.5−	0.8+	2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2001 11 12	704	0.1−	1.4+
1999 07 16	704	0.1+	0.9+	2000 11 01	704	0.3+	0.4−	2001 11 12	704	0.1−	1.3+
1999 07 16	704	0.3+	0.0	2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.1+	0.9+
1999 07 16	704	0.2+	0.2+	2000 11 19	704	0.4+	0.5+	2001 12 10	704	0.3+	0.4+
1999 07 16	704	0.2−	0.4+	2000 11 19	704	0.5+	0.2−	2001 12 10	704	0.1−	0.6+
1999 07 20	691	(3.0−	4.4+)	2000 11 19	704	0.5+	0.2−	2001 12 10	704	0.2−	0.9+
1999 07 20	691	1.0−	0.8+	2000 11 19	704	0.4+	0.5−	2001 12 10	704	0.1−	0.4+
1999 07 20	691	0.6−	0.7+	2000 11 19	704	0.1+	0.5−	2001 12 10	704	0.5−	0.9+
1999 08 03	691	0.8−	0.7+	2000 11 27	704	0.1+	0.4+	2001 12 15	704	0.5−	0.4−
1999 08 03	691	0.9−	0.9+	2000 11 27	704	1.6+	0.5+	2001 12 15	704	0.5−	0.7−
1999 08 03	691	0.0	1.4+	2000 11 27	704	0.4−	0.3−	2001 12 15	704	1.0−	0.5−
2000 08 04	608	0.3+	0.1+	2000 11 27	704	0.9+	0.2+	2001 12 15	704	0.6−	0.7−
2000 08 04	608	0.4+	0.3+	2000 11 27	704	1.0+	0.3−	2001 12 18	704	0.8−	0.0
2000 08 04	608	0.4+	0.3+	2000 12 04	704	0.3−	1.2+	2001 12 18	704	0.0	0.3+
2000 09 06	704	(2.3+	0.3−)	2000 12 04	704	0.8+	1.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.0
2000 09 06	704	0.1−	0.1−	2000 12 04	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.6+	0.0
2000 09 06	704	0.4+	0.2−	2000 12 04	704	0.4−	0.6−	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
2000 09 06	704	0.0	0.1+	2000 12 04	704	1.4+	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	1.1−
2000 09 08	699	0.1−	0.3+	2000 12 04	699	0.6−	0.0	2001 12 19	704	0.1+	1.0−
2000 09 08	699	0.3+	0.1+	2000 12 04	699	0.1−	0.9+	2001 12 19	704	0.5+	0.9−
2000 09 08	699	0.2−	0.1−	2000 12 04	699	0.7+	1.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.9−
2000 09 08	699	0.2−	0.0	2000 12 04	699	1.3+	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.7−
2000 09 23	704	0.0	0.0	2000 12 19	704	0.2+	0.5+	2001 12 20	704	0.7+	0.1−
2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2000 12 19	704	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	0.6−	0.0
2000 09 23	704	0.2−	0.4+	2000 12 19	704	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
2000 09 23	704	0.1−	0.4−	2000 12 19	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.0
2000 09 25	699	0.6−	0.2−	2000 12 19	704	0.6+	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
2000 09 25	699	0.2−	0.2−	2000 12 24	699	1.4−	1.0+	2001 12 21	704	0.1+	0.0
2000 09 25	699	0.0	0.1−	2000 12 24	699	1.3−	0.5+	2001 12 21	704	0.4−	0.1+
2000 09 25	699	0.6−	0.3−	2000 12 24	699	0.8−	0.6−	2001 12 21	704	0.2−	0.0
2000 09 28	704	0.1+	0.2−	2000 12 24	699	1.8−	0.2+	2001 12 21	704	0.1−	0.1+
2000 09 28	704	0.0	0.0	2000 12 30	704	0.3−	0.5+	2001 12 21	704	0.1−	0.4+
2000 09 28	704	0.0	0.2−	2000 12 30	704	0.6−	0.6+	2001 12 22	608	0.5+	0.3−
2000 09 28	704	0.3−	0.1−	2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2001 12 22	608	0.7+	1.0−
2000 09 28	704	0.0	0.0	2000 12 30	704	0.6−	0.6−	2001 12 22	608	0.6+	0.4−
2000 09 29	704	0.0	0.2−	2001 01 18	704	0.1+	0.4−	2001 12 26	644	0.1+	1.3+
2000 09 29	704	0.2−	0.2−	2001 01 18	704	0.4+	0.4+	2001 12 26	644	0.3+	1.3+
2000 09 29	704	0.2+	0.0	2001 01 18	704	0.2+	0.0	2001 12 26	644	0.9+	1.4+
2000 09 29	704	0.4−	0.3−	2001 01 18	704	0.1−	0.5−	2002 01 05	608	0.5−	0.6+
2000 09 30	704	0.1−	0.2−	2001 01 18	704	0.4−	0.1−	2002 01 05	608	0.5−	0.7+
2000 09 30	704	0.1+	0.7−	2001 02 12	699	0.3−	0.7+	2002 01 05	608	0.4−	0.6+
2000 09 30	704	0.3+	0.1−	2001 02 12	699	0.0	0.2+	2002 01 07	644	0.3+	0.5+
2000 09 30	704	0.0	0.3−	2001 02 12	699	0.7+	0.4+	2002 01 07	644	0.4+	0.6+
2000 09 30	704	0.0	0.0	2001 10 14	704	1.4−	0.2+	2002 01 07	644	0.3+	0.4+
2000 10 03	699	0.3+	0.1+	2001 10 14	704	0.3+	0.1−	2002 01 14	333	0.7−	0.0
2000 10 03	699	(1.0+	2.2−)	2001 10 14	704	0.1+	0.7+	2002 01 14	333	0.0	0.7−
2000 10 03	699	0.1−	0.1−	2001 10 14	704	1.4+	0.3−	2002 01 14	333	0.1+	0.7−
2000 10 03	699	0.3+	0.0	2001 10 14	704	0.4+	0.3−	2002 01 14	113	0.3−	0.3+
2000 10 03	704	0.2−	0.4+	2001 10 15	704	0.4+	0.1+	2002 01 14	113	0.4−	0.0
2000 10 03	704	0.2−	0.3−	2001 10 15	704	0.2−	0.1−	2002 01 14	113	0.1+	0.1−
2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2001 10 15	704	0.5+	0.4−	2002 01 15	333	0.2−	0.0
2000 10 03	704	0.3−	0.3−	2001 10 15	704	0.5+	0.7−	2002 01 15	333	1.0+	0.6−
2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2001 10 15	704	0.1+	1.2−	2002 01 15	333	0.8−	0.6−
2000 10 25	704	0.0	0.1−	2001 10 27	704	(0.2−	2.2+)				

(33733)∗ 1999 NU$_{32}$ = 1998 KL$_{42}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35664)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	131.10580		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17469240	ω	205.83861		+0.74288110	+0.64178587	
a	3.1692273	Ω	112.88590		−0.57277810	+0.75657552	
e	0.1073997	i	11.92493		−0.34648654	+0.12531714	
P	5.64	H	13.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	566	0.5+	0.0	2000 09 26	704	0.7+	0.0	2001 10 18	333	0.1−	0.4−
1998 04 23	566	0.6−	0.5−	2000 09 26	704	0.4−	0.1+	2001 12 09	699	0.2+	0.8+
1998 04 23	566	0.3+	0.8−	2000 09 26	704	0.0	0.3+	2001 12 09	699	0.3+	0.2−
1998 04 24	704	0.6−	0.3+	2000 09 26	704	0.5−	0.1−	2001 12 09	699	0.1+	0.4+
1998 04 24	704	0.4+	0.8−	2000 10 01	704	0.8−	0.2+	2001 12 09	699	0.9+	0.3+
1998 04 24	704	0.3+	0.1−	2000 10 01	704	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.9−	0.9+
1998 04 24	704	1.5+	0.4+	2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.0	0.5+
1998 05 23	704	0.3−	0.4+	2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.3+
1998 05 23	704	0.9−	1.3+	2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.9+
1998 05 23	704	1.0−	0.5−	2000 10 29	704	0.7−	0.1−	2001 12 14	704	0.8+	0.2+
1998 05 23	704	(0.5+	2.4+)	2000 10 29	704	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	0.0
1998 05 23	704	(1.8−	2.1+)	2000 10 29	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.6+	0.1−
1998 05 27	699	0.7+	0.4+	2000 10 29	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.8+	0.0
1998 05 27	699	0.3−	0.6+	2000 10 29	704	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.6+	0.4−
1998 05 27	699	0.3−	0.4+	2000 11 19	699	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.5−	1.1−
1998 05 28	704	1.7+	0.7+	2000 11 19	699	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.2−
1998 05 28	704	(2.6−	0.4−)	2000 11 19	699	1.0−	0.7−	2001 12 17	704	0.6−	0.0
1998 05 28	704	(2.3−	0.8+)	2000 11 19	699	0.5−	0.0	2001 12 17	704	1.2−	0.5−
1998 05 28	704	0.1−	0.8+	2000 11 25	704	0.5−	0.9−	2001 12 17	704	1.3−	0.0
1998 05 28	704	0.8−	0.8+	2000 11 25	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
1998 06 02	699	1.0+	0.1−	2000 11 25	704	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.1+
1998 06 02	699	0.2+	0.7+	2000 11 25	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	0.1−
1998 06 02	699	0.4+	0.6+	2000 11 25	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.6−	0.7+
1999 07 14	704	0.3−	0.7+	2000 12 04	608	1.4+	0.4+	2001 12 20	704	0.4−	0.3+
1999 07 14	704	0.4−	0.9+	2000 12 04	608	1.3+	0.2+	2001 12 21	704	0.4+	0.5−
1999 07 14	704	0.8+	0.7+	2000 12 04	608	1.3+	0.4+	2001 12 21	704	0.1+	0.0
1999 07 14	704	0.2−	0.8+	2001 01 19	704	0.6−	0.2+	2001 12 21	704	0.3+	0.3−
1999 07 14	704	0.3−	1.1+	2001 01 19	704	0.0	0.1+	2001 12 21	704	0.8+	0.6−
1999 07 16	704	0.2+	0.5+	2001 01 19	704	0.5−	0.2+	2001 12 21	704	0.4+	0.2−
1999 07 16	704	0.2−	0.3+	2001 01 19	704	0.7−	0.5+	2001 12 26	608	0.2+	1.2+
1999 07 16	704	0.5+	0.4+	2001 01 26	704	0.2+	0.9+	2001 12 26	608	1.0+	0.6+
1999 07 16	704	0.2+	0.5+	2001 01 26	704	0.8−	0.6+	2001 12 26	608	0.9+	0.7+
1999 08 12	699	0.3+	0.5+	2001 01 26	704	0.1−	0.2+	2002 01 05	608	0.9−	1.1+
1999 08 12	699	0.3−	0.5+	2001 01 26	704	0.0	0.8−	2002 01 05	608	0.9−	1.1+
1999 08 12	699	0.8−	0.9+	2001 01 26	704	(2.9+	1.2−)	2002 01 05	608	1.1−	1.2+
2000 09 25	699	0.4−	0.3+	2001 10 13	704	0.2−	0.0	2002 01 07	644	0.0	0.2+
2000 09 25	699	0.9+	0.2+	2001 10 13	704	0.5+	1.0+	2002 01 07	644	0.0	0.3+
2000 09 25	699	0.3+	0.1−	2001 10 13	704	0.0	0.1+	2002 01 07	644	0.2−	0.3+
2000 09 25	699	0.3−	0.1+	2001 10 18	333	0.9+	0.5+				
2000 09 26	704	0.7+	0.3+	2001 10 18	333	0.5+	0.9+				

(33734)∗ 1999 NC$_{34}$ = 1998 KG$_{29}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36014)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	330.58071		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17496256	ω	349.01576		−0.39027946	−0.91691039	
a	3.1659640	Ω	123.90632		+0.85215687	−0.39404037	
e	0.1061620	i	5.76798		+0.34858372	−0.06330498	
P	5.63	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 26	691	0.1+	0.2+	2000 08 31	704	0.3−	0.0	2000 10 01	699	0.5−	0.1−
1992 04 26	691	0.1+	0.2+	2000 08 31	704	1.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.2−
1992 04 26	691	0.3−	0.1−	2000 08 31	704	0.7+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.0
1998 05 22	704	0.4−	0.2+	2000 09 02	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.0
1998 05 22	704	0.2+	0.9−	2000 09 02	704	0.0	1.5−	2000 10 02	704	0.4−	0.3+
1998 05 22	704	0.4−	1.4−	2000 09 02	704	0.1−	0.8−	2000 10 02	704	0.1−	0.3−
1998 05 22	704	0.5−	0.9+	2000 09 02	704	0.4−	0.5−	2001 11 20	704	0.1+	0.5+
1998 05 24	699	0.2−	0.4+	2000 09 23	699	0.7+	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.5+
1998 05 24	704	1.0+	1.7−	2000 09 23	699	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.2−
1998 05 24	699	(2.2+	0.4+)	2000 09 23	699	0.2−	0.4−	2001 11 20	704	0.3+	0.4+
1998 05 24	699	0.1+	0.3+	2000 09 23	699	0.4+	0.3+	2001 11 20	704	0.2+	0.2+
1998 05 24	704	0.7+	0.8+	2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2001 12 14	704	0.2−	0.4+

1998 05 24	704	(1.2+	3.3+)	2000 09 24	699	0.8−	0.2+	2001 12 14	704	0.5−	0.5+
1998 05 24	704	0.8+	1.6+	2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.6−	0.5+
1999 07 04	691	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.7+	0.2+	2001 12 14	704	0.7−	0.7+
1999 07 04	691	0.3+	0.2−	2000 09 24	699	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.7−	0.8+
1999 07 04	691	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.6−	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.1−
1999 07 14	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	699	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.0
1999 07 14	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	699	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
1999 07 14	704	0.0	0.0	2000 09 25	704	0.6+	0.7+	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
1999 07 14	704	0.1+	0.2+	2000 09 25	704	0.8+	0.8+	2001 12 17	704	0.3+	0.4−
1999 07 16	704	1.2−	1.0+	2000 09 25	704	0.1+	0.4−	2001 12 20	704	1.5−	0.3−
1999 07 16	704	0.7−	0.5+	2000 09 25	704	0.8+	0.2+	2001 12 20	704	0.7+	0.8−
1999 07 16	704	0.1−	0.9−	2000 09 25	704	1.1+	1.9+	2001 12 20	704	0.6+	1.0−
2000 08 28	704	0.3−	0.1−	2000 10 01	699	0.1−	0.8−	2001 12 20	704	0.5+	0.8−
2000 08 28	704	0.5−	0.5−	2000 10 01	699	(2.3+	0.0)	2001 12 20	704	0.6+	0.8−
2000 08 28	704	0.6−	0.4+	2000 10 01	699	0.7−	0.2−	2001 12 21	704	0.5−	0.1−
2000 08 28	704	0.9−	0.9+	2000 10 01	699	0.4+	0.0	2001 12 21	704	0.1−	0.6+
2000 08 31	704	0.7+	0.8+	2000 10 01	699	0.4−	0.6+	2001 12 21	704	0.0	0.9+
2000 08 31	704	0.7+	0.9−	2000 10 01	699	(2.3+	0.5+)				

(33735)∗ 1999 NW$_{34}$ = 1998 HF$_{120}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 35664)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.69002		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23305327	ω	352.39007		−0.36527228	−0.90800584	
a	2.6151659	Ω	118.83577		+0.86594894	−0.41231911	
e	0.1232577	*i*	13.54623		+0.34162639	+0.07428563	
P	4.23	*H*	13.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.5−	0.1+	2000 09 26	699	0.5+	0.0	2001 01 26	704	0.1−	0.3+
1998 04 23	704	0.2−	0.8+	2000 10 06	608	0.2−	1.2−	2001 01 26	704	0.2+	0.4−
1998 04 23	704	0.3−	0.3+	2000 10 06	608	0.3−	1.2−	2001 01 26	704	0.7−	1.2+
1998 04 23	704	0.1−	0.4+	2000 10 06	608	0.5−	1.3−	2001 01 26	704	0.2+	0.1−
1998 04 23	704	0.2−	1.9+	2000 10 29	704	0.0	0.1+	2001 01 26	704	0.4+	1.5−
1998 04 23	566	0.6+	0.6−	2000 10 29	704	0.5−	0.3+	2001 01 26	608	0.1−	0.1−
1998 04 23	566	0.4+	0.7−	2000 10 29	704	0.1−	0.1+	2001 01 26	608	0.4−	0.3−
1998 04 23	566	0.9−	0.5−	2000 10 29	704	0.1−	0.8+	2001 01 26	608	0.2+	0.1−
1998 04 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 29	704	0.1−	0.5+	2001 02 17	704	0.5−	0.2+
1998 04 24	704	0.2−	0.3−	2000 11 19	699	0.2−	0.0	2001 02 17	704	0.7+	0.5−
1998 04 24	704	0.2+	0.1−	2000 11 19	699	0.2−	0.3−	2001 02 17	704	0.3+	0.2+
1998 04 24	704	0.1−	0.3−	2000 11 19	699	0.6+	0.4+	2001 03 19	699	0.3+	0.1+
1998 04 24	704	0.8+	0.5+	2000 11 19	699	0.0	1.0+	2001 03 19	699	0.4+	0.6+
1998 05 23	704	0.3+	0.2+	2000 11 25	704	0.0	0.2−	2001 03 19	699	0.2−	0.4+
1998 05 23	704	0.1−	0.2+	2000 11 25	704	0.1−	0.6−	2001 03 19	699	0.1+	0.5+
1998 05 23	704	1.0−	0.7−	2000 11 25	704	0.2+	0.0	2001 12 13	704	0.4+	0.7+
1998 05 23	704	0.1+	0.5+	2000 11 25	704	0.2−	0.1−	2001 12 13	704	0.9+	0.3+
1998 05 23	704	0.1+	0.4+	2000 11 25	704	0.2−	0.3+	2001 12 13	704	0.6+	0.5+
1998 05 28	704	1.5−	0.2−	2000 11 30	608	1.3+	1.5+	2001 12 13	704	0.3+	0.5+
1998 05 28	704	0.2+	0.1−	2000 11 30	608	1.2+	1.4+	2001 12 13	704	0.1+	0.6+
1998 05 28	704	0.1+	0.4−	2000 11 30	608	1.3+	1.2+	2001 12 17	704	1.2−	0.5+
1998 05 28	704	1.5+	0.4−	2000 12 05	608	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.6−
1998 05 28	704	1.7+	0.5−	2000 12 05	608	1.0−	0.1+	2001 12 17	704	0.9−	0.0
1999 07 14	704	0.0	0.9+	2000 12 05	608	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.8−	0.1+
1999 07 14	704	0.2−	0.2+	2000 12 19	699	1.4−	1.4−	2001 12 17	704	1.1−	0.1−
1999 07 14	704	0.8−	1.2+	2000 12 19	699	0.0	0.6−	2002 01 11	704	0.1+	0.3+
1999 07 16	704	0.2−	0.6+	2000 12 19	699	0.6−	0.6−	2002 01 11	704	0.2−	0.4+
1999 07 16	704	0.5+	0.7+	2000 12 19	699	0.8−	0.7−	2002 01 11	704	0.1+	0.2+
1999 07 16	704	0.4−	0.9+	2000 12 23	704	0.0	0.2−	2002 01 11	704	0.0	0.5+
1999 07 16	704	0.2−	1.2+	2000 12 23	704	0.3+	0.3−	2002 01 11	704	0.2+	0.4+
1999 07 20	699	0.1−	0.9+	2000 12 23	704	0.2+	0.4+	2002 01 11	704	0.4+	0.4+
1999 07 20	699	0.8+	0.7+	2000 12 23	704	0.6+	0.2+	2002 01 11	704	0.3+	0.3+
1999 07 20	699	0.1+	0.5−	2000 12 23	704	0.6+	0.6+	2002 01 11	704	0.2+	0.1+
2000 08 31	704	0.2−	0.0	2001 01 14	561	0.6−	0.6−	2002 01 11	704	0.1+	0.1−
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2001 01 14	561	0.4−	0.7−	2002 01 18	704	0.3−	0.1−
2000 08 31	704	0.3−	0.7+	2001 01 14	561	0.2−	0.6−	2002 01 18	704	0.4+	0.1−
2000 09 25	704	0.1−	0.8+	2001 01 17	608	0.1−	1.4+	2002 01 18	704	0.6+	0.6+
2000 09 25	704	0.7+	0.3−	2001 01 17	608	0.4+	1.3+	2002 01 18	704	0.0	0.8+
2000 09 25	704	0.1−	0.3+	2001 01 17	608	0.2+	1.4+	2002 01 18	704	0.2+	0.7+
2000 09 25	704	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.8−	0.3+	2002 01 21	699	0.7+	0.4+
2000 09 25	704	0.1+	0.3−	2001 01 21	704	0.8−	0.6+	2002 01 21	699	0.3+	0.3+
2000 09 26	699	0.1+	0.4+	2001 01 21	704	0.4−	0.3+	2002 01 21	699	0.0	0.3+
2000 09 26	699	0.1−	0.5+	2001 01 21	704	0.6−	0.1+	2002 01 21	699	0.7+	0.1−
2000 09 26	699	0.5+	0.5+	2001 01 21	704	0.5−	0.4+				

(33736)∗ 1999 NY$_{36}$ = 1998 FV$_{89}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 2062)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	273.65134		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21515735	ω	100.37881		−0.98419879	+0.11737830	
a	2.7582392	Ω	86.45394		−0.16161923	−0.90135672	
e	0.2200871	*i*	7.63289		+0.07233235	−0.41686736	
P	4.58	*H*	13.9	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.8+	0.5+	2000 09 24	704	0.5−	0.2−	2001 11 21	704	0.6−	0.2+
1998 03 24	704	0.0	0.4−	2000 09 24	704	0.4+	0.4−	2001 11 21	704	0.4−	0.1+
1998 03 24	704	0.1+	0.5−	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2001 11 21	704	0.3−	0.5+
1998 03 24	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.7−	2001 12 14	704	0.9−	0.0
1998 03 25	704	0.2+	0.5+	2000 09 25	704	(1.1−	2.3+)	2001 12 14	704	0.3−	0.1+
1998 03 25	704	0.3+	1.1+	2000 09 25	704	0.3−	1.5+	2001 12 14	704	0.6−	0.4−
1998 03 25	704	0.2+	1.3+	2000 09 25	704	0.5+	1.6+	2001 12 14	704	0.3−	0.5−
1998 03 25	704	0.3−	0.5+	2000 09 25	704	0.5+	0.8+	2001 12 14	704	1.6−	0.4−
1998 03 25	704	0.8−	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
1998 04 29	566	0.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
1998 04 29	566	0.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.3+	0.5−	2001 12 17	704	1.1−	1.1+
1998 04 29	566	0.1+	0.3+	2000 10 01	704	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
1998 06 17	704	1.3+	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.0
1998 06 17	704	0.5−	0.5−	2000 10 29	704	0.3−	0.4+	2001 12 19	704	0.4+	0.2−
1998 06 17	704	0.1+	1.4−	2000 10 29	704	0.5−	1.0+	2001 12 19	704	2.0+	2.8−
1998 06 17	704	(1.6+	2.2−)	2000 10 29	704	0.6−	1.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.1+
1998 06 17	704	1.3−	0.9−	2000 10 29	704	0.6−	0.5−	2001 12 19	704	1.4+	1.1−
1999 07 14	704	0.0	0.4+	2001 11 12	704	0.7+	0.3+	2001 12 20	704	0.4−	0.5−
1999 07 14	704	0.1−	0.5+	2001 11 12	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.3−
1999 07 14	704	0.1+	0.3−	2001 11 12	704	0.5−	0.1+	2001 12 20	704	0.5+	0.0
1999 07 14	704	0.6+	0.7−	2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.5+	0.2+
1999 07 14	704	1.3−	0.2+	2001 11 12	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.8+	0.2+
1999 07 16	704	0.0	0.7+	2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 21	704	0.2−	0.1+
1999 07 16	704	0.8+	0.5−	2001 11 20	704	0.3+	0.0	2001 12 21	704	0.0	0.0
1999 07 16	704	0.4+	0.2−	2001 11 20	704	0.2+	0.0	2001 12 21	704	0.1−	0.1−
1999 08 12	699	0.5+	0.1−	2001 11 20	704	0.3+	0.4+	2001 12 21	704	0.1+	0.4−
1999 08 12	699	0.5−	1.5−	2001 11 20	704	0.4+	0.6+	2001 12 21	704	0.2+	0.4−
1999 08 12	699	0.8−	0.5−	2001 11 21	704	0.6−	0.1−				
2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2001 11 21	704	0.8−	0.3−				

(33737)∗ 1999 NT$_{38}$ = 1998 FH$_{83}$

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 39308)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	202.97680		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22090847	ω	183.85427		+0.07035124	+0.99328794	
a	2.7101571	Ω	90.19620		−0.91273634	+0.10123229	
e	0.1951109	*i*	5.26799		−0.40244637	−0.05595615	
P	4.46	*H*	14.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.0	0.3+	1999 08 12	699	0.8−	0.4+	2001 12 21	704	0.1−	0.1+
1998 03 24	704	0.8−	1.6−	1999 09 29	704	0.7+	0.0	2001 12 21	704	0.8+	0.3+
1998 03 24	704	0.6−	0.8+	1999 09 29	704	0.4−	0.9−	2001 12 21	704	0.2+	1.4−
1998 03 24	704	1.4+	1.0+	1999 09 29	704	0.1+	1.5−	2001 12 24	608	0.5−	0.0
1998 03 25	704	0.4−	0.1−	1999 09 29	704	(0.7+	2.9−)	2001 12 24	608	0.1−	1.2+
1998 03 25	704	0.6+	0.2+	2000 11 01	704	1.1−	0.3−	2001 12 24	608	0.6−	0.5+
1998 03 25	704	(3.1+	0.3−)	2000 11 01	704	0.3+	0.4+	2002 01 09	704	0.0	0.1+
1998 03 25	704	0.4−	1.1−	2000 11 01	704	0.8+	0.1+	2002 01 09	704	0.6+	0.1+
1998 03 25	704	0.1−	0.3−	2000 11 01	704	0.3−	1.3+	2002 01 09	704	0.6+	0.6+
1999 05 21	704	1.3+	0.3−	2000 11 02	704	0.0	0.3+	2002 01 09	704	0.3+	0.1+
1999 05 21	704	(2.6+	1.3+)	2000 11 02	704	0.2+	0.9+	2002 01 09	704	0.8+	0.1−
1999 05 21	704	0.8+	1.6−	2000 11 02	704	0.6−	0.2+	2002 01 11	699	0.4+	0.9+
1999 05 21	704	0.5−	0.7−	2000 11 02	704	0.5+	0.3+	2002 01 11	699	0.0	0.3+
1999 06 22	703	0.3+	0.7−	2000 11 21	704	(2.4−	0.6−)	2002 01 11	699	0.1−	0.0
1999 06 22	703	0.9−	0.3−	2000 11 21	704	0.9−	0.3−	2002 01 11	699	0.8+	0.4+
1999 06 22	703	0.1−	1.4+	2000 11 21	704	0.1+	0.8−	2002 01 13	608	0.1+	0.1+
1999 06 22	703	0.4+	1.7+	2000 11 21	704	0.4+	0.4−	2002 01 13	608	0.3+	0.3−
1999 07 14	704	0.1−	0.2+	2000 11 21	704	0.5+	0.1−	2002 01 13	608	0.1−	0.1−
1999 07 14	704	0.3−	0.5+	2000 12 01	691	0.2−	0.5−	2002 01 14	704	0.2−	0.1+
1999 07 14	704	0.1−	0.4+	2000 12 01	691	0.3−	0.5−	2002 01 14	704	0.3−	0.3+
1999 07 14	704	0.3−	0.7+	2000 12 01	691	0.3−	0.5−	2002 01 14	704	0.5−	0.3+
1999 07 14	704	0.4−	1.0+	2001 01 19	691	0.1−	0.2−	2002 01 14	704	0.2−	0.3+
1999 07 16	704	0.5+	0.4+	2001 01 19	691	0.1+	0.4−	2002 01 14	704	0.4−	0.5+
1999 07 16	704	0.2+	0.5+	2001 01 19	691	0.1−	0.3−	2002 01 20	699	0.3+	0.7+
1999 07 16	704	0.4−	1.5+	2001 01 25	691	0.7+	0.2−	2002 01 20	699	0.3+	0.4+
1999 08 12	699	0.3−	0.0	2001 01 25	691	0.5+	0.0	2002 01 20	699	0.5−	0.5+
1999 08 12	699	0.5−	0.2+	2001 01 25	691	0.9+	0.1+	2002 01 20	699	0.5−	0.9+

(33738)∗ 1999 NY$_{41}$ = 1988 SX

Discovered 1999 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8072)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	104.39907		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17481846	ω	37.14121		+0.96771455	−0.21309898	
a	3.1677035	Ω	334.16842		+0.08135071	+0.76951791	
e	0.1615525	i	17.99360		+0.23855947	+0.60202244	
P	5.64	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 09 16	054	0.8−	0.9+	1999 09 29	704	0.8−	0.2−	1999 11 08	704	0.2+	0.5−
1999 07 14	704	0.2+	0.3+	1999 09 29	704	0.8−	0.3−	2000 12 05	704	0.0	0.2+
1999 07 14	704	0.2+	1.0+	1999 09 29	704	0.2−	1.8−	2000 12 05	704	0.2−	0.1+
1999 07 14	704	0.1+	0.6+	1999 09 30	704	0.1−	0.5−	2000 12 05	704	0.6−	0.0
1999 07 14	704	0.0	0.9+	1999 09 30	704	0.9−	1.8−	2000 12 07	704	0.5+	1.4−
1999 07 14	704	0.4−	0.5+	1999 09 30	704	0.1−	0.1+	2000 12 07	704	0.3−	0.4+
1999 07 16	704	0.9+	0.6+	1999 09 30	704	0.6−	0.1−	2000 12 07	704	0.9+	0.9+
1999 07 16	704	0.1−	0.1+	1999 09 30	704	0.4−	1.9−	2000 12 07	704	0.0	1.6+
1999 07 16	704	0.2−	0.7+	1999 10 04	703	0.2+	0.2−	2000 12 17	704	0.2−	0.2−
1999 08 08	376	0.0	0.5+	1999 10 04	703	0.4+	0.2+	2000 12 17	704	0.1+	0.3+
1999 08 08	376	0.2−	1.3+	1999 10 04	703	0.1+	0.2+	2000 12 17	704	0.0	0.6−
1999 08 11	376	0.8+	0.6+	1999 10 04	703	0.2+	0.0	2000 12 17	704	0.3+	0.3−
1999 08 11	376	0.5+	1.0+	1999 10 05	704	0.6+	0.6−	2000 12 17	704	0.8+	0.2−
1999 08 11	376	0.5+	0.2+	1999 10 05	704	1.1+	0.3+	2001 01 17	704	0.0	0.0
1999 09 06	699	0.5+	0.7+	1999 10 05	704	0.7+	0.1+	2001 01 17	704	0.3+	0.0
1999 09 06	699	0.1−	1.1+	1999 10 05	704	0.0	0.7−	2001 01 17	704	0.3−	0.1−
1999 09 06	699	0.3+	0.7+	1999 10 05	704	0.8−	0.1+	2001 02 16	704	0.2−	0.4−
1999 09 07	704	0.1+	0.2+	1999 10 08	699	0.8−	0.3+	2001 02 16	704	0.6−	0.2+
1999 09 07	704	0.7+	0.3−	1999 10 08	699	0.7−	0.5+	2001 02 16	704	0.7+	0.1−
1999 09 07	704	0.1−	0.6−	1999 10 08	699	1.8−	0.8+	2001 02 16	704	0.1−	0.3+
1999 09 07	704	0.4−	0.7−	1999 10 15	704	0.2−	0.3−	2001 11 24	704	0.3−	0.7+
1999 09 07	704	0.5−	0.8−	1999 10 15	704	0.4+	0.4−	2001 11 24	704	0.3−	1.1+
1999 09 13	699	0.5+	1.1+	1999 10 15	704	0.0	0.3−	2001 11 24	704	0.7−	0.2+
1999 09 13	704	0.3+	0.4−	1999 10 15	704	0.0	0.4−	2002 01 12	333	0.3+	0.4−
1999 09 13	699	(1.3+	2.3+)	1999 10 15	704	0.1−	0.4+	2002 01 12	333	0.9+	0.5+
1999 09 13	704	0.1−	0.0	1999 10 16	704	0.4+	0.7−	2002 01 12	333	0.3+	0.3−
1999 09 13	704	0.4−	0.5−	1999 10 16	704	0.3+	0.5−	2002 01 13	333	0.5+	0.1−
1999 09 13	699	0.1+	1.1+	1999 10 16	704	0.4−	0.5−	2002 01 13	333	0.6−	0.6+
1999 09 13	704	0.3−	0.3−	1999 10 16	704	0.3+	0.7−	2002 01 13	333	0.2+	0.4+
1999 09 13	704	0.1−	0.2+	1999 11 08	704	0.4−	0.4+				
1999 09 29	704	0.0	0.8−	1999 11 08	704	0.3+	0.3−				

(33739)∗ 1999 NK$_{43}$ = 2000 QG$_{191}$

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17020)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	239.01652		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19312954	ω	54.82883		−0.98683841	+0.00673672	
a	2.9641732	Ω	125.02589		−0.05336628	−0.95672399	
e	0.0469857	i	11.37923		+0.15264992	−0.29091893	
P	5.10	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.2−	0.3−	2000 09 04	704	0.3+	0.4−	2001 11 15	704	0.0	0.0
1998 03 25	704	1.4+	1.5+	2000 09 04	704	0.4−	0.9+	2001 11 15	704	0.5+	0.1+
1998 03 25	704	(2.8+	1.0+)	2000 09 20	704	0.4−	0.7−	2001 11 18	704	0.3+	0.0
1998 03 25	704	0.6−	1.3+	2000 09 20	704	1.2+	1.3−	2001 11 18	704	0.4+	0.2+
1999 06 14	704	0.7−	1.2+	2000 09 20	704	0.1+	0.7−	2001 11 18	704	0.3+	0.1−
1999 06 14	704	0.2−	0.2−	2000 09 20	704	(0.6+	2.6−)	2001 11 18	704	0.1+	0.2−
1999 06 14	704	0.7+	1.3+	2001 08 29	644	0.3−	0.2+	2001 11 21	608	1.4+	0.1+
1999 06 14	704	0.3−	0.6−	2001 08 29	644	0.6−	0.1+	2001 11 21	608	1.0+	0.2+
1999 06 14	704	0.7−	0.6+	2001 08 29	644	0.4−	0.3+	2001 11 21	608	0.9+	0.8+
1999 07 13	704	1.0+	1.3+	2001 09 17	704	0.9+	1.1+	2001 12 07	704	0.2−	0.6+
1999 07 13	704	0.2+	1.2+	2001 09 17	704	1.1+	0.4+	2001 12 07	704	1.1−	1.4+
1999 07 13	704	0.5+	0.3+	2001 09 17	704	0.1+	0.7+	2001 12 07	704	0.1+	0.2+
1999 07 13	704	0.0	0.7+	2001 09 17	704	0.1+	0.7+	2001 12 07	704	0.1+	0.0
1999 07 19	704	1.4+	0.6+	2001 10 17	704	0.6−	0.9+	2001 12 07	704	0.5−	0.2+
1999 07 19	704	0.4+	0.2−	2001 10 17	704	0.4−	0.9+	2001 12 15	704	0.4−	0.8−
1999 07 19	704	(0.5+	2.1+)	2001 10 17	704	0.1−	0.7+	2001 12 15	704	0.6−	0.6−
1999 07 19	704	0.1+	1.6+	2001 10 17	704	0.6−	0.4+	2001 12 15	704	0.1+	0.4−
2000 08 01	704	0.1−	0.0	2001 10 17	704	0.5−	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2000 08 01	704	0.2−	0.7+	2001 10 29	644	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.6−	0.1+
2000 08 01	704	1.3−	0.3+	2001 10 29	644	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.2+
2000 08 26	704	0.3−	0.1+	2001 10 29	644	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.7+
2000 08 26	704	0.0	0.7−	2001 11 13	608	0.7−	0.8−	2001 12 19	704	0.3−	0.5+
2000 08 26	704	0.0	0.6−	2001 11 13	608	0.3−	1.0−	2002 01 07	608	0.0	0.5+
2000 08 26	704	1.0+	0.4+	2001 11 13	608	0.5−	0.8−	2002 01 07	608	0.1+	0.2+
2000 08 26	704	0.7−	0.3+	2001 11 15	704	0.0	0.0	2002 01 07	608	0.5+	0.5+
2000 09 04	704	0.4+	0.2+	2001 11 15	704	0.5+	0.1+				
2000 09 04	704	0.2+	0.0	2001 11 15	704	0.7−	0.0				

(33740)∗ 1999 NS$_{47}$ = 1992 SR$_{13}$ = 2000 WO$_{186}$

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17021), M. E. Sansaturio (*MPO* 19445)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	204.71345		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27297545	ω	176.74999		+0.79072156	+0.60629409	
a	2.3535332	Ω	145.46929		−0.56497471	+0.77599042	
e	0.1803333	i	8.58913		−0.23571803	+0.17391476	
P	3.61	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 23	675	0.5+	1.6−	1999 07 13	704	0.7+	0.0	2000 11 27	704	0.5−	0.6+
1992 09 23	675	0.3+	1.7−	1999 07 19	704	0.5+	0.9+	2000 11 27	704	0.7+	0.9+
1998 03 01	691	1.3+	0.1−	1999 07 19	704	0.2−	1.3+	2000 12 03	608	0.4−	0.8−
1998 03 01	691	1.0+	0.1−	1999 07 19	704	0.8+	0.9+	2000 12 03	608	0.0	0.9−
1998 03 01	691	0.9+	0.2−	1999 08 12	704	0.9−	0.4−	2000 12 03	608	0.3−	0.8−
1998 03 03	704	0.5+	1.1−	1999 08 12	704	0.6−	0.4−	2000 12 20	704	0.2+	1.0+

1998 03 03	704	(2.4+	2.2+)	1999 08 12	704	0.7−	0.3+	2000 12 20	704	0.0	0.1−
1998 03 03	704	0.6+	0.7+	1999 08 12	704	1.9−	0.3−	2000 12 20	704	0.1−	0.1+
1998 03 03	704	0.6−	0.1+	1999 09 11	704	0.4−	0.4−	2000 12 20	704	0.5−	0.5−
1998 03 03	704	1.0−	0.8+	1999 09 11	704	0.2+	0.7+	2001 01 04	704	0.1+	0.7+
1998 03 04	704	0.0	0.1+	1999 09 11	704	0.4+	0.8+	2001 01 04	704	0.2−	0.6+
1998 03 04	704	0.3−	0.3−	1999 09 11	704	0.3+	0.1−	2001 01 04	704	(2.6+	1.8+)
1998 03 04	704	1.2−	0.0	1999 09 11	704	0.3−	0.2+	2001 01 04	704	0.6+	0.8+
1998 03 04	704	0.2+	1.2−	2000 11 27	704	0.0	0.3+	2001 01 04	704	0.2+	0.5+
1998 03 04	704	1.6−	1.6−	2000 11 27	704	0.2+	0.4+	2001 01 19	704	0.2−	0.4+
1999 07 13	704	0.6+	0.2+	2000 11 27	704	0.1−	0.6+	2001 01 19	704	0.8−	0.6−
1999 07 13	704	0.3+	0.5+	2000 11 27	704	0.0	0.8+	2001 01 19	704	0.1−	1.0+
1999 07 13	704	0.3+	0.3+	2000 11 27	704	0.4+	0.5+				
1999 07 13	704	0.4+	0.2+	2000 11 27	704	0.5+	0.4+				

(33741)∗ 1999 NB$_{50}$

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	232.61210		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22820422	ω	324.77916		−0.48501645	+0.85003477	
a	2.6520819	Ω	275.39452		−0.74754275	−0.52489864	
e	0.2274579	i	11.90796		−0.45380489	−0.04384411	
P	4.32	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	566	0.6−	0.5−	1999 10 08	704	0.2−	0.5+	2001 12 14	704	0.9−	0.0
1998 02 23	566	0.0	0.6−	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	1.1−	1.2−
1998 02 23	566	0.2−	0.5−	2000 10 03	704	0.8−	0.3−	2001 12 14	704	1.0−	0.5−
1999 05 21	704	0.5+	0.4+	2000 10 03	704	0.6+	0.1−	2001 12 14	704	1.5−	0.3−
1999 05 21	704	0.4−	0.8−	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	1.3−	0.1−
1999 05 21	704	0.6+	0.1+	2000 10 25	704	1.1+	0.6−	2001 12 17	644	0.0	0.4+
1999 05 21	704	(3.6−	0.1+)	2000 10 25	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.7−
1999 07 13	704	0.1−	0.3+	2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	644	0.2+	0.4+
1999 07 13	704	0.2−	0.1−	2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.5−
1999 07 13	704	0.1−	0.2+	2000 10 25	704	0.4+	0.5−	2001 12 17	644	0.2+	0.4+
1999 07 13	704	0.3+	0.5−	2000 11 19	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.5−
1999 07 13	704	0.3−	0.7−	2000 11 19	704	0.7−	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.8−
1999 07 19	704	0.3+	0.1+	2000 11 19	704	1.3−	1.0−	2001 12 19	644	0.4+	0.3+
1999 07 19	704	0.6+	1.0+	2000 11 19	704	0.5+	0.0	2001 12 19	644	0.4+	0.3+
1999 07 19	704	0.5+	0.4+	2000 11 19	704	0.4+	0.2+	2001 12 19	644	0.4+	0.3+
1999 08 13	699	0.5+	0.7+	2000 11 24	699	0.7+	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.4+
1999 08 13	699	0.0	0.4+	2000 11 24	699	0.6+	0.2+	2001 12 20	704	0.7+	0.1+
1999 08 13	699	0.1−	0.1−	2000 11 24	699	0.0	0.6+	2001 12 20	704	0.2−	0.4+
1999 09 08	704	0.7+	0.8+	2000 11 24	699	0.8−	0.4+	2001 12 20	704	0.4+	0.2+
1999 09 08	704	0.2+	0.4−	2000 11 29	704	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	0.6+	0.3+
1999 09 08	704	0.8−	0.9−	2000 11 29	704	0.5+	0.2−	2001 12 26	608	0.8+	1.0−
1999 09 08	704	0.4−	0.5−	2000 11 29	704	0.1−	0.2−	2001 12 26	608	1.0+	0.7−
1999 09 09	704	0.3+	0.4+	2000 11 29	704	0.1+	0.7−	2001 12 26	608	0.6+	0.5−
1999 09 09	704	0.0	0.0	2001 12 09	699	0.3+	0.4+	2002 01 05	608	0.5−	0.2−
1999 09 09	704	0.3+	0.7−	2001 12 09	699	1.2+	1.0+	2002 01 05	608	0.6−	0.1−
1999 09 09	704	0.4−	0.2−	2001 12 09	699	0.4−	0.9+	2002 01 05	608	0.3−	0.3−
1999 09 09	704	1.6−	0.5−	2001 12 09	699	1.0+	1.1+	2002 01 05	608	0.1+	0.1+
1999 10 08	704	0.8−	0.3+	2001 12 10	704	0.4+	0.1+	2002 01 05	608	0.3+	0.3+
1999 10 08	704	0.4−	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.8+	2002 01 05	608	0.0	0.5+
1999 10 08	704	0.4+	0.2+	2001 12 10	704	0.2−	1.1+				
1999 10 08	704	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.2−	0.7+				

(33742)∗ 1999 NK$_{50}$ = 1998 HO$_{79}$

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36017)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	15.33425		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24515108	ω	241.22292		−0.69894491	−0.71169126	
a	2.5284062	Ω	253.30227		+0.67915026	−0.62960726	
e	0.1486094	i	4.22155		+0.22412257	−0.31159309	
P	4.02	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 02	399	0.8+	0.2+	1999 10 13	704	0.1+	0.0	2000 11 29	106	0.0	0.6+
1992 11 02	399	0.7−	0.6−	1999 10 13	704	0.6+	0.0	2000 11 29	106	0.1+	0.1+
1998 04 21	704	0.6+	0.4+	1999 10 13	704	0.2+	0.1−	2000 11 29	106	0.4−	0.7+
1998 04 21	704	0.8+	0.5+	1999 10 13	704	0.3+	0.3−	2000 12 16	699	0.1+	0.1+
1998 04 21	704	0.2+	0.3+	1999 10 13	704	0.8+	0.2+	2000 12 16	699	0.4−	0.6+
1998 04 21	704	0.6+	0.7+	1999 10 15	704	0.5+	0.5+	2000 12 16	699	0.5+	0.1−
1998 04 21	704	0.4−	0.8+	1999 10 15	704	0.8+	0.0	2000 12 16	699	0.0	0.0
1998 04 22	704	0.0	0.2+	1999 10 15	704	0.3+	0.8+	2000 12 20	704	1.6−	1.5+
1998 04 22	704	0.3−	0.9+	1999 10 15	704	0.3+	0.4+	2000 12 20	704	1.4−	0.3+
1998 04 22	704	0.5+	0.2−	1999 10 15	704	0.9+	0.2+	2000 12 20	704	0.3+	1.3−
1998 04 22	704	0.0	0.4+	2000 09 09	699	0.5−	0.0	2000 12 20	704	0.9−	1.0−
1998 04 22	704	0.3+	0.7+	2000 09 09	699	0.9−	0.6+	2000 12 30	699	0.4−	0.1+
1998 05 16	691	0.2+	1.2+	2000 09 09	699	0.5−	0.1+	2000 12 30	699	0.2+	0.3+
1998 05 16	691	0.5+	1.1+	2000 09 09	699	0.6−	0.2+	2000 12 30	699	0.4−	0.1+
1998 05 16	691	0.5+	1.2+	2000 10 05	106	0.3−	0.4+	2000 12 30	699	0.5−	0.2+
1998 05 31	691	1.0−	0.4+	2000 10 05	106	0.1+	0.5+	2001 01 20	704	0.1+	0.3+
1998 05 31	691	0.3−	0.1+	2000 10 05	106	0.6+	0.4−	2001 01 20	704	0.2+	0.1+
1998 05 31	691	0.1+	0.8+	2000 11 01	704	0.0	0.2+	2001 01 20	704	0.4+	0.3+
1999 07 13	704	1.0−	0.2+	2000 11 01	704	0.2−	0.8+	2001 01 20	704	0.0	0.3+
1999 07 13	704	1.2−	0.3+	2000 11 01	704	0.2+	0.5+	2001 01 20	704	0.0	0.6+
1999 07 13	704	0.5−	0.6+	2000 11 01	704	0.3+	0.1−	2001 01 21	704	0.1+	0.6+
1999 07 13	704	1.2−	0.5+	2000 11 01	704	0.0	0.3+	2001 01 21	704	0.2−	0.1−
1999 07 13	704	0.6−	0.7+	2000 11 03	704	0.2−	0.0	2001 01 21	704	0.2+	0.0
1999 07 19	704	1.6−	0.4+	2000 11 03	704	0.4−	0.1−	2001 01 21	704	0.0	0.0
1999 07 19	704	1.1−	0.6−	2000 11 03	704	0.3−	0.1−	2001 01 21	704	0.0	0.6+
1999 07 19	704	0.7−	0.5+	2000 11 03	704	0.5−	0.0	2001 02 19	704	(2.4+	1.3+)
1999 09 07	704	0.0	0.4−	2000 11 18	699	1.1+	0.6+	2001 02 19	704	0.3+	0.1+
1999 09 07	704	0.2+	0.2−	2000 11 18	699	0.7+	0.2+	2001 02 19	704	0.3+	0.3−
1999 09 07	704	0.7+	0.5+	2000 11 18	699	0.4+	0.4+	2001 02 19	704	0.3+	0.2−
1999 09 07	704	0.1+	0.0	2000 11 18	699	0.6+	0.4+	2001 02 22	704	0.0	0.1+
1999 09 09	704	1.0+	0.6+	2000 11 20	704	0.0	0.2+	2001 02 22	704	0.8+	0.4−
1999 09 09	704	0.5+	0.8+	2000 11 20	704	0.6−	0.1+	2001 02 22	704	0.9+	0.5+
1999 09 09	704	0.0	1.0−	2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2001 02 22	704	0.5+	0.4+
1999 09 09	704	0.9+	0.8−	2000 11 20	704	0.3−	1.0+	2001 02 22	704	0.6+	0.3+
1999 09 09	704	0.1+	0.1−	2000 11 20	704	0.3−	0.6+	2001 03 15	699	0.0	0.1+
1999 09 13	704	0.4−	0.1−	2000 11 28	704	0.4−	0.1−	2001 03 15	699	0.5+	0.0
1999 09 13	704	0.6+	0.5+	2000 11 28	704	0.3−	0.2+	2001 03 15	699	0.1−	0.4−
1999 09 13	704	1.0+	0.2−	2000 11 28	704	0.1−	0.2+	2001 03 15	699	0.2−	0.9−
1999 09 13	704	0.4−	0.6−	2000 11 28	704	0.0	0.1−				
1999 09 13	704	0.1+	0.1−	2000 11 28	704	0.1−	0.0				

(33743)∗ 1999 NC$_{55}$ = 1998 KK$_{18}$

Discovered 1999 July 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36019)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	131.21671		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17181597	ω	89.85084		+0.85569756	+0.47723188	
a	3.2045006	Ω	241.64048		−0.51693344	+0.80602687	
e	0.1730539	i	13.14205		+0.02369629	+0.35010057	
P	5.74	H	12.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.3+	0.6+	1999 09 16	704	0.1−	0.2+	2000 11 24	691	0.1−	0.7−
1998 05 01	704	0.0	0.2+	1999 09 16	704	0.4−	0.5+	2000 11 24	691	0.3+	1.2−
1998 05 01	704	0.6+	0.8−	1999 09 16	704	0.9−	1.0+	2000 11 24	691	0.2−	0.7−
1998 05 01	704	0.7+	0.7−	1999 10 02	704	1.2−	0.2+	2000 12 21	704	0.0	0.0

1998 05 01	704	0.0	1.7−	1999 10 02	704	1.1−	0.2−	2000 12 21	704	0.1+	0.6−
1998 05 22	704	0.1−	0.6+	1999 10 02	704	0.5−	0.1+	2000 12 21	704	0.2−	0.2−
1998 05 22	704	0.2+	1.8+	1999 10 02	704	1.5−	0.0	2000 12 21	704	0.3+	0.3+
1998 05 22	704	0.6+	1.4+	1999 10 02	704	1.1−	0.2−	2000 12 21	704	0.0	0.2+
1998 05 22	704	0.1−	0.6+	1999 10 09	704	0.4−	0.5+	2000 12 30	704	0.5−	0.5+
1998 05 22	704	0.3−	0.0	1999 10 09	704	0.4+	0.5+	2000 12 30	704	0.4−	0.2+
1998 05 23	704	0.3−	1.0+	1999 10 09	704	0.0	0.2+	2000 12 30	704	0.2−	0.2−
1998 05 23	704	0.0	1.6+	1999 10 09	704	0.1−	0.4−	2000 12 30	704	0.4−	0.6+
1998 05 23	704	0.8−	1.0−	1999 10 09	704	0.1+	0.7−	2000 12 30	704	0.3−	0.5+
1998 05 23	704	0.3+	0.6+	1999 11 06	704	0.5−	0.1+	2001 01 03	704	0.2−	0.3+
1998 05 23	704	0.4+	0.2−	1999 11 06	704	0.3−	0.5+	2001 01 03	704	0.1+	0.5+
1998 05 24	704	0.5−	0.3+	1999 11 06	704	0.4−	0.4+	2001 01 03	704	0.5+	0.3+
1998 05 24	704	0.1+	0.3+	1999 11 06	704	0.5−	0.6+	2001 01 03	704	0.4+	0.7+
1998 05 24	704	0.9−	0.9+	1999 11 12	699	0.1−	0.2+	2001 01 03	704	0.2−	0.7+
1998 05 24	704	0.3−	1.2+	1999 11 12	699	1.4−	0.5+	2001 01 21	699	0.2+	0.7+
1998 05 24	704	0.8−	0.5+	1999 11 12	699	0.6+	0.1+	2001 01 21	699	0.1+	1.1+
1998 06 30	699	1.1+	0.2−	1999 12 03	704	0.6−	0.1−	2001 01 21	699	0.3+	0.7+
1998 06 30	699	0.4−	0.3−	1999 12 03	704	0.9−	0.1−	2001 01 21	699	0.1+	0.3+
1998 06 30	699	0.8+	0.3−	1999 12 03	704	0.2+	1.5−	2001 02 19	704	0.0	0.1+
1999 05 20	704	1.6+	0.3−	2000 10 24	704	0.0	0.0	2001 02 19	704	1.4+	0.6+
1999 05 20	704	0.5+	1.7−	2000 10 24	704	0.1+	0.6−	2001 02 19	704	0.8+	0.7+
1999 05 20	704	(2.1+	3.0−)	2000 10 24	704	0.3+	0.4−	2001 02 19	704	0.2+	0.5−
1999 05 20	704	1.1+	0.2+	2000 10 24	704	0.1−	0.3−	2001 02 20	704	0.4+	0.6+
1999 07 12	704	0.6+	0.9−	2000 10 24	704	0.2−	0.3−	2001 02 20	704	0.2+	0.2+
1999 07 12	704	0.2+	0.1+	2000 10 26	704	0.8+	1.2+	2001 02 20	704	0.4−	0.3−
1999 07 12	704	0.7+	0.3+	2000 10 26	704	0.6+	0.2−	2001 02 20	704	0.3+	0.7+
1999 07 12	704	1.3+	0.9+	2000 10 26	704	0.3+	0.3−	2001 02 20	704	0.5+	0.3−
1999 07 12	704	0.3−	0.6+	2000 10 26	704	0.2−	0.4+	2001 11 18	704	0.1−	0.4+
1999 07 22	704	0.2+	0.1+	2000 11 01	704	0.4−	0.3+	2001 11 18	704	0.5−	0.6+
1999 07 22	704	0.1−	0.2+	2000 11 01	704	0.5−	0.1−	2001 11 18	704	0.1+	0.0
1999 07 22	704	0.1+	0.3+	2000 11 01	704	0.7−	0.1+	2001 11 18	704	0.4−	0.3+
1999 07 22	704	0.2+	0.5+	2000 11 01	704	0.3−	0.0	2001 11 18	704	0.4+	0.5+
1999 07 22	704	0.5−	0.1+	2000 11 01	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.8+	0.5+
1999 09 09	704	0.6+	0.5+	2000 11 02	704	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	0.2+	0.8+
1999 09 09	704	0.5+	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.6−	2001 12 19	704	0.0	0.4+
1999 09 09	704	0.6+	0.0	2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.9+
1999 09 09	704	0.6+	0.2−	2000 11 02	704	0.7−	0.5−	2001 12 23	608	0.3+	0.3−
1999 09 09	704	0.1+	0.1−	2000 11 02	704	0.2+	0.8−	2001 12 23	608	0.1+	0.3−
1999 09 10	704	0.1−	0.0	2000 11 21	704	0.0	0.4+	2001 12 23	608	0.3+	0.2−
1999 09 10	704	0.4+	0.9+	2000 11 21	704	0.0	0.0	2001 12 27	644	0.1+	0.9+
1999 09 10	704	0.3−	0.4−	2000 11 21	704	0.4−	0.1+	2001 12 27	644	0.1−	0.9+
1999 09 16	704	0.2−	1.4+	2000 11 21	704	0.1−	0.2−	2001 12 27	644	0.1+	0.8+
1999 09 16	704	0.6−	0.9+	2000 11 21	704	0.2+	0.2+				

(33744)∗ 1999 NS$_{55}$

Discovered 1999 July 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	291.49084		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17285306	ω	351.07735		−0.98216955	−0.18770216	
a	3.1916701	Ω	178.00972		+0.18570644	−0.97739554	
e	0.0436152	i	17.64932		+0.02925905	−0.09729269	
P	5.70	H	13.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	688	0.4−	0.2−	1999 09 14	704	0.3−	0.2+	2000 10 29	704	0.3+	1.1−
1998 04 19	688	0.3−	0.1−	1999 10 08	704	0.2−	0.3−	2000 10 29	704	0.9+	0.6−
1998 04 19	688	0.2−	0.0	1999 10 08	704	0.1+	0.3+	2000 11 19	699	0.6+	0.1+
1998 05 26	704	0.0	0.5−	1999 10 08	704	0.1+	0.1−	2000 11 19	699	0.5−	0.2−
1998 05 26	704	0.5+	0.0	1999 10 08	704	0.8+	1.1−	2000 11 19	699	0.8+	0.0
1998 05 26	704	0.6+	0.5+	1999 10 08	704	0.5−	0.4−	2000 11 19	699	0.4−	0.3+
1998 05 26	704	0.7−	1.5+	2000 09 01	704	1.4+	1.2−	2000 11 25	704	0.8+	0.9+
1998 06 02	699	0.3+	0.3−	2000 09 01	704	0.4−	0.3−	2000 11 25	704	0.2−	1.5+
1998 06 02	699	0.3−	0.3−	2000 09 01	704	1.2−	0.6+	2000 11 25	704	0.4+	0.6+
1998 06 02	699	0.4+	0.3−	2000 09 01	704	0.5+	0.5+	2000 11 25	704	0.3+	0.0
1999 07 12	704	0.4+	0.5−	2000 09 01	704	0.5−	1.5+	2000 11 25	704	0.0	0.5+
1999 07 12	704	0.4+	0.1−	2000 09 22	699	0.4−	0.5+	2000 12 02	608	0.5−	0.6−
1999 07 12	704	1.4+	0.5−	2000 09 22	699	0.2−	0.3+	2000 12 02	608	0.5−	0.1+
1999 07 12	704	0.2−	0.3+	2000 09 22	699	0.1+	1.3+	2000 12 02	608	0.7−	0.4−
1999 07 22	704	0.5+	0.3−	2000 09 22	699	1.1−	0.9+	2001 10 16	704	1.1−	1.9−
1999 07 22	704	0.3+	0.4−	2000 09 26	704	0.2−	0.6+	2001 10 16	704	1.1−	0.5+
1999 07 22	704	1.2+	0.1−	2000 09 26	704	0.4−	0.3−	2001 10 16	704	0.1+	0.4−
1999 07 22	704	0.8+	0.4−	2000 09 26	704	0.0	0.2−	2001 10 16	704	1.0−	0.1+
1999 09 09	704	0.0	1.9−	2000 09 26	704	0.7−	0.7+	2001 10 16	704	0.4−	0.5−
1999 09 09	704	0.1−	0.6+	2000 09 26	704	0.3+	0.4−	2001 11 15	704	0.0	0.7−
1999 09 09	704	1.2−	0.4−	2000 09 26	608	0.4−	1.2−	2001 11 15	704	0.4+	0.8−
1999 09 09	704	0.4−	0.6+	2000 09 26	608	0.2−	0.9−	2001 11 15	704	0.6−	1.3−
1999 09 09	704	0.1−	0.4−	2000 09 26	608	0.5−	1.1−	2001 11 15	704	0.1+	0.1−
1999 09 09	704	0.5−	0.1+	2000 10 01	704	0.6+	0.2−	2001 11 15	704	0.9+	0.6−
1999 09 09	704	0.2−	0.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2001 12 07	704	0.3+	0.0
1999 09 09	704	0.3−	0.3+	2000 10 01	704	0.2+	0.7+	2001 12 07	704	0.2−	0.4+
1999 09 14	704	1.3−	0.1−	2000 10 01	704	0.0	0.5+	2001 12 07	704	0.3+	0.4+
1999 09 14	704	0.5−	0.3+	2000 10 01	704	0.6+	0.3+	2001 12 07	704	0.2+	0.8+
1999 09 14	704	0.1−	0.4+	2000 10 29	704	0.1−	0.0	2001 12 07	704	0.9+	0.1+
1999 09 14	704	0.4−	0.5+	2000 10 29	704	1.6+	0.6−				

(33745)∗ 1999 NW$_{61}$ = 2000 SX$_{220}$

Discovered 1999 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4509)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	245.08579		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23508230	ω	69.25733		−0.62474088	+0.77706817	
a	2.6000962	Ω	161.43524		−0.77550408	−0.60604988	
e	0.1662746	i	13.91727		−0.09106178	−0.16990766	
P	4.19	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 08	691	0.1+	0.2−	2000 09 26	704	0.5+	0.2−	2000 12 23	704	0.5+	0.4−
1991 09 08	691	0.3−	0.3−	2000 09 26	704	0.2+	0.5+	2000 12 23	704	1.1+	0.8+
1991 09 08	691	0.1+	0.1−	2000 09 26	704	0.4+	0.1−	2000 12 23	704	1.4+	0.2+
1998 01 24	566	0.2+	0.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.8+	2000 12 23	704	0.3+	1.0+
1998 01 24	566	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.8+	0.1+	2001 11 18	704	0.2+	0.3−
1998 01 24	566	0.0	0.4+	2000 10 01	704	0.4+	0.1−	2001 11 18	704	0.2+	0.5+
1999 07 13	704	0.6−	0.1−	2000 10 01	704	0.7+	0.1+	2001 11 18	704	0.6+	0.4+
1999 07 13	704	0.6−	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2001 11 18	704	0.4+	0.3+
1999 07 13	704	0.2−	0.3−	2000 11 19	699	0.0	0.3+	2001 11 18	704	0.4+	0.2−
1999 07 13	704	0.0	0.2+	2000 11 19	699	0.7−	0.4−	2001 12 13	644	0.3+	0.2+
1999 07 22	704	0.4−	0.4+	2000 11 19	699	0.9−	0.3+	2001 12 13	644	0.7+	0.1−
1999 07 22	704	0.7−	0.4+	2000 11 19	699	0.5−	0.8+	2001 12 13	644	0.7+	0.1−
1999 07 22	704	0.3−	0.4−	2000 11 25	704	1.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.6−	0.2+
1999 07 22	704	0.1+	0.8−	2000 11 25	704	0.5−	0.8−	2001 12 19	704	0.8−	0.5+
1999 07 22	704	0.1+	0.4−	2000 11 25	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.5−	0.1+
1999 09 09	704	0.1−	0.7+	2000 11 25	704	0.5+	1.4−	2001 12 19	704	0.9−	0.4+
1999 09 09	704	0.6+	1.1+	2000 11 25	704	0.2−	0.6−	2001 12 19	704	0.5−	0.3+
1999 09 09	704	0.4−	1.4+	2000 12 03	608	1.0−	0.7−	2001 12 22	608	0.1+	0.4−
1999 09 13	704	0.4+	0.7+	2000 12 03	608	0.7−	0.5−	2001 12 22	608	0.4−	0.2+
1999 09 13	704	1.6+	0.7−	2000 12 03	608	0.8−	0.6−	2001 12 22	608	0.2−	0.1+
1999 09 13	704	0.5+	0.3+	2000 12 19	699	0.2+	0.2+	2001 12 27	644	0.1+	0.2−
1999 09 13	704	0.3−	0.5+	2000 12 19	699	0.6+	0.5+	2001 12 27	644	0.2+	0.3−
1999 09 13	704	1.1+	0.1+	2000 12 19	699	0.3+	0.1−	2001 12 27	644	0.1+	0.1−
2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2000 12 19	699	1.2−	0.2+				

(33746)∗ 1999 OK = 1998 MN$_{30}$

Discovered 1999 July 17 at Pises Observatory.

Id. A. Doppler (*MPC* 35667)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.03246		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17724008	ω	315.02916		+0.20300333	−0.94386079	
a	3.1387840	Ω	121.56412		+0.96219865	+0.14293895	
e	0.1116724	i	17.80979		+0.18155826	+0.29781750	
P	5.56	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 21	910	0.6+	1.2+	1999 07 23	122	0.3+	1.3+	2001 01 26	704	0.3+	0.3+
1998 06 21	910	0.5+	1.0+	1999 07 23	122	0.0	1.0+	2001 01 26	704	0.4+	0.4+
1998 06 21	910	0.3+	0.9+	1999 07 23	122	0.4−	0.9+	2001 12 13	704	(2.4−	1.5+)
1998 06 26	910	0.3+	0.8+	1999 09 11	704	0.3+	1.1+	2001 12 13	704	0.8−	0.0
1998 06 26	910	0.1−	0.8+	1999 09 11	704	0.5−	0.7+	2001 12 13	704	0.3−	0.4+
1998 06 26	910	0.1+	0.7+	1999 09 11	704	(0.4+	2.1+)	2001 12 13	704	1.4−	1.6+
1999 07 17	122	0.0	0.3+	1999 09 11	704	0.2+	1.5+	2001 12 17	704	0.8−	0.4−
1999 07 17	122	0.3+	0.2+	1999 09 11	704	(1.5+	2.8+)	2001 12 17	704	0.1−	1.0+
1999 07 17	122	0.2+	0.2+	2000 11 25	704	0.7−	0.1+	2001 12 17	704	0.8−	1.8+
1999 07 17	122	0.2+	0.6+	2000 11 25	704	0.2+	0.3+	2001 12 22	608	0.1+	0.9+
1999 07 18	122	0.0	0.0	2000 11 25	704	0.3−	0.2−	2001 12 22	608	0.1+	0.8+
1999 07 18	122	0.9+	0.5+	2000 12 23	704	0.1+	0.4+	2001 12 22	608	0.6+	1.2+
1999 07 18	122	0.4−	0.4+	2000 12 23	704	0.9−	0.6+	2002 01 07	608	1.4+	0.5+
1999 07 18	122	0.0	0.2+	2000 12 23	704	0.0	0.3+	2002 01 07	608	1.4+	0.1+
1999 07 22	122	0.6−	0.5−	2000 12 23	704	0.1−	0.2+	2002 01 07	608	0.8+	0.7+
1999 07 22	122	0.0	0.2−	2001 01 26	704	0.0	1.5+	2002 01 19	122	0.2+	0.5+
1999 07 22	122	0.6−	0.9−	2001 01 26	704	1.5−	0.4+	2002 01 19	122	0.0	0.4+
1999 07 22	122	0.4−	0.3−	2001 01 26	704	1.0+	0.4+	2002 01 19	122	0.3+	0.6+

(33747)∗ 1999 PK$_4$

Discovered 1999 Aug. 14 by G. Hug at Farpoint Observatory, Eskridge.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	157.43692		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18227866	ω	188.49405		+0.69582885	+0.70148883	
a	3.0806722	Ω	125.77345		−0.64728313	+0.70546462	
e	0.1616294	i	10.94632		−0.31120212	+0.10115877	
P	5.41	H	14.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.4−	0.0	1999 08 20	734	0.0	0.2−	1999 10 01	734	0.7+	0.8−
1998 04 23	704	0.3+	0.3−	1999 09 02	734	0.1+	1.2−	1999 11 01	734	0.5+	0.0
1998 04 23	704	1.0−	0.7−	1999 09 02	734	0.6+	0.3−	1999 11 01	734	(3.6−	0.8−)
1998 04 23	704	0.3−	1.2−	1999 09 02	734	1.5+	0.7−	2000 09 06	734	(2.0−	3.5−)
1998 05 23	704	(1.9+	4.6−)	1999 09 02	734	0.3−	0.0	2000 09 06	734	(1.6−	2.2−)
1998 05 23	704	0.3−	0.9−	1999 09 04	739	(2.8−	1.8−)	2000 09 06	734	0.3+	1.8−
1998 05 23	704	0.4+	0.9−	1999 09 04	739	0.3+	1.3+	2000 11 03	734	1.1+	1.5−
1998 05 23	704	(5.0−	0.1−)	1999 09 04	739	(2.1+	0.3+)	2000 11 03	734	1.0+	0.7+
1999 08 14	734	0.4+	0.2−	1999 09 04	739	1.2+	1.1+	2000 11 26	704	0.3−	0.6−
1999 08 14	734	0.4+	0.9+	1999 09 07	699	0.3−	0.7−	2000 11 26	704	0.4−	1.1−
1999 08 14	734	0.1+	0.6+	1999 09 07	699	0.4+	0.1−	2000 11 26	704	0.2+	0.4−
1999 08 14	734	1.1+	0.5+	1999 09 07	699	0.3+	1.1+	2000 11 26	704	1.4−	0.6+
1999 08 14	734	0.1−	0.4−	1999 09 13	704	0.4+	1.3−	2001 02 17	734	(2.8+	0.4+)
1999 08 15	734	0.3−	1.2+	1999 09 13	704	0.8−	0.5−	2001 02 17	734	(4.5+	0.3−)
1999 08 15	734	(1.3+	3.2−)	1999 09 13	704	0.1+	0.1−	2001 11 25	734	0.5+	0.4+
1999 08 15	734	(0.0	2.2−)	1999 09 30	704	1.0−	0.5−	2001 11 25	734	0.2−	0.3−
1999 08 15	734	1.4−	0.1−	1999 09 30	704	1.2−	0.1+	2001 12 23	734	0.4+	0.8−
1999 08 15	734	0.4+	0.5−	1999 09 30	704	1.4−	0.1+	2001 12 23	734	0.8+	0.9−
1999 08 15	734	0.5+	1.0+	1999 09 30	704	(2.0−	0.1+)	2002 01 18	734	0.7−	0.2+
1999 08 15	734	1.7−	0.5−	1999 09 30	704	1.2−	0.4−	2002 01 18	734	0.5+	0.1−
1999 08 20	734	1.2−	0.9+	1999 10 01	734	0.5+	1.1−	2002 01 18	734	1.6−	1.9+
1999 08 20	734	1.0−	0.3+	1999 10 01	734	1.5+	0.6−	2002 01 18	734	0.7+	0.6+
1999 08 20	734	0.6−	0.9+	1999 10 01	734	1.3+	0.3−				
1999 08 20	734	0.6−	0.4+	1999 10 01	734	0.8+	0.6−				

(33748)∗ 1999 PP$_4$ = 2000 QD$_{147}$

Discovered 1999 Aug. 15 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3421)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	151.43498		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17304957	ω	296.51756		+0.85733114	+0.51103249	
a	3.1892534	Ω	32.85513		−0.42231444	+0.76699014	
e	0.0832148	i	6.54945		−0.29433625	+0.38803597	
P	5.70	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	(2.0+	0.2−)	1999 10 15	704	0.3+	0.8+	2000 11 20	704	0.3+	0.0
1998 05 22	704	0.3+	1.9+	1999 10 15	704	0.1−	0.6+	2000 11 20	704	0.3+	0.2−
1998 05 22	704	0.0	0.0	1999 10 29	428	1.8−	1.1−	2000 11 30	704	0.1−	0.1−
1998 05 22	704	(0.3−	2.5+)	1999 10 29	428	1.7−	1.2−	2000 11 30	704	0.0	0.0
1998 05 22	704	(2.8−	2.9+)	1999 11 15	704	1.0−	1.3−	2000 11 30	704	0.0	0.0
1999 08 15	428	0.3+	0.3+	1999 11 15	704	1.1+	0.5+	2000 11 30	704	0.1−	0.1+
1999 08 16	428	0.5+	0.3+	1999 11 15	704	0.2+	0.2+	2000 11 30	704	0.0	0.3−
1999 08 16	428	0.5+	0.0	1999 11 15	704	0.9+	0.4+	2000 12 01	704	0.1−	0.1−
1999 08 18	428	0.3+	0.2−	1999 11 15	704	1.5+	0.6+	2000 12 01	704	0.1−	0.3−
1999 08 18	428	0.1−	0.2−	1999 11 29	428	0.5−	0.1−	2000 12 01	704	0.2−	0.0
1999 08 19	428	0.7−	0.6+	1999 11 29	428	1.3−	0.0	2000 12 01	704	0.2−	0.2−
1999 08 19	428	0.9−	0.1−	1999 12 06	428	0.1−	0.1−	2000 12 01	704	0.4−	0.3−
1999 09 03	428	0.0	0.7−	1999 12 06	428	0.2−	0.1−	2000 12 01	704	0.2+	0.1−
1999 09 03	428	0.5+	0.7−	1999 12 06	428	0.1−	0.2+	2000 12 01	704	0.7−	0.2+
1999 09 04	699	0.2+	1.1+	1999 12 07	704	0.6−	0.7+	2000 12 01	704	0.6−	1.5−
1999 09 04	699	0.1+	1.4+	1999 12 07	704	0.6−	0.3−	2000 12 20	704	1.8−	0.4+
1999 09 04	699	0.1+	0.9+	1999 12 07	704	0.3−	0.5+	2000 12 20	704	0.7+	0.3−
1999 09 07	704	0.2−	0.6−	1999 12 07	704	0.3−	0.3+	2000 12 20	704	0.7−	0.5−
1999 09 07	704	0.2+	0.7−	1999 12 07	704	0.2−	0.4+	2000 12 20	704	0.1−	0.3−
1999 09 07	704	0.4−	0.5−	1999 12 31	699	1.8−	0.3−	2000 12 20	704	0.3−	0.6−
1999 09 07	704	0.6−	0.5−	1999 12 31	699	0.1−	0.4+	2001 01 04	704	0.1+	0.4+
1999 09 07	704	0.4−	0.6−	1999 12 31	699	0.1−	0.0	2001 01 04	704	0.1+	0.0
1999 09 09	704	0.1−	0.1+	2000 08 31	704	0.4+	0.3−	2001 01 04	704	0.0	0.1+
1999 09 09	704	0.6+	0.7−	2000 08 31	704	0.2+	0.5−	2001 01 04	704	0.2−	0.4+
1999 09 09	704	0.8+	0.1+	2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2001 01 04	704	0.1−	0.4+
1999 09 09	704	0.9+	0.2+	2000 08 31	704	0.5+	0.3−	2001 01 06	704	0.4+	0.5+
1999 09 09	704	1.7+	0.9+	2000 08 31	704	0.4+	0.4−	2001 01 06	704	0.2+	0.3+
1999 09 12	428	0.4−	0.1+	2000 09 02	704	0.3−	0.4−	2001 01 06	704	0.0	0.6+
1999 09 12	428	0.0	0.1+	2000 09 02	704	0.1+	0.3−	2001 01 06	704	0.2+	0.1+
1999 09 13	704	0.3+	0.3+	2000 09 02	704	0.0	0.3−	2001 01 06	704	0.4+	0.6+
1999 09 13	704	0.1+	0.2+	2000 09 06	704	0.2−	0.1−	2001 02 17	704	0.7−	0.1−
1999 09 13	704	0.3+	0.3+	2000 09 06	704	0.1−	0.1−	2001 02 17	704	0.5+	0.4−
1999 09 13	704	0.1+	0.0	2000 09 06	704	0.4−	0.0	2001 02 17	704	0.4+	0.1+
1999 09 19	428	0.2−	0.3−	2000 09 06	704	0.1−	0.1+	2001 02 17	704	1.3+	0.2−
1999 09 19	428	0.1−	0.1−	2000 09 06	704	0.7+	0.0	2001 02 17	704	1.2+	0.3−
1999 09 30	704	0.2+	0.3−	2000 09 07	704	0.5+	0.5−	2001 02 21	704	0.5−	0.3+
1999 09 30	704	0.0	0.1−	2000 09 07	704	0.2+	0.5+	2001 02 21	704	0.3−	0.5+
1999 09 30	704	0.3+	0.7−	2000 09 07	704	0.6+	1.0+	2001 02 21	704	0.4−	0.2−
1999 09 30	704	0.3+	0.3+	2000 09 07	704	0.9+	0.7−	2001 02 21	704	0.0	0.2+
1999 09 30	704	0.1−	0.2+	2000 09 07	704	0.6+	1.2+	2001 02 21	704	0.5+	0.1−
1999 10 05	699	0.5−	0.2−	2000 09 07	704	0.7+	0.1+	2001 11 24	704	0.0	1.1+
1999 10 05	699	0.0	0.5+	2000 09 07	704	0.0	0.7+	2001 11 24	704	1.4+	0.6+
1999 10 05	699	0.5−	0.1−	2000 09 07	704	0.1−	1.2−	2001 11 24	704	0.9+	0.7+
1999 10 07	704	0.2−	0.0	2000 09 07	704	0.6+	0.2+	2001 11 24	704	1.1+	1.3+
1999 10 07	704	0.4−	0.2+	2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2001 11 24	704	1.1+	1.1+
1999 10 07	704	0.4−	0.4−	2000 10 25	704	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.4−	0.6+
1999 10 07	704	0.1−	0.4+	2000 10 25	704	0.1−	0.2−	2001 12 10	704	1.0+	0.1−
1999 10 07	704	0.7−	0.4+	2000 10 25	704	0.5−	0.6+	2001 12 10	704	0.1+	0.7+
1999 10 08	704	0.0	0.6+	2000 10 25	704	0.5−	0.1+	2001 12 10	704	0.9+	1.4+
1999 10 08	704	0.1+	0.6+	2000 11 05	704	0.3+	0.3−	2002 01 06	608	0.2−	0.3+
1999 10 08	704	0.3−	0.8+	2000 11 05	704	0.2+	0.5−	2002 01 06	608	0.0	0.1+
1999 10 10	428	0.6−	0.6+	2000 11 05	704	0.2−	0.3−	2002 01 06	608	0.2−	0.3−
1999 10 10	428	0.3−	0.5+	2000 11 05	704	0.4−	1.0−	2002 01 21	649	0.3−	0.6+
1999 10 15	704	0.8+	0.4+	2000 11 20	704	0.2−	0.4−	2002 01 21	649	0.3−	0.6+
1999 10 15	704	0.6+	0.8+	2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2002 01 21	649	0.3−	0.7+
1999 10 15	704	0.4−	0.6+	2000 11 20	704	0.0	0.2−				

(33749)∗ 1999 QO = 1998 KL$_{39}$

Discovered 1999 Aug. 19 by P. Pravec at Ondřejov.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35670)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	60.27998		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19119242	ω	184.49276		+0.46784854	−0.87656183	
a	2.9841611	Ω	237.65102		+0.81498752	+0.47732172	
e	0.0784010	i	7.68324		+0.34192556	+0.06167112	
P	5.16	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	1.4−	0.3+	2000 08 27	557	0.2+	0.5−	2000 11 28	704	0.4−	0.1+
1998 05 22	704	0.2−	1.6+	2000 08 28	557	0.5+	0.0	2000 11 28	704	0.2−	0.5−
1998 05 22	704	(0.1+	2.4+)	2000 08 28	557	0.0	0.0	2000 11 28	704	0.1−	0.4+
1998 05 22	704	1.0+	0.5+	2000 08 28	557	0.2+	0.4−	2000 11 28	704	0.5−	0.1−
1998 05 22	704	(4.4−	2.3+)	2000 10 20	557	0.1+	0.3−	2000 12 21	704	0.5+	0.1−
1998 05 24	704	0.8−	0.5−	2000 10 20	557	0.1−	0.4−	2000 12 21	704	0.0	0.4+
1998 05 24	704	0.5+	0.7−	2000 10 20	557	0.0	0.5−	2000 12 21	704	0.1+	0.6+
1998 05 24	704	0.4+	0.3−	2000 10 22	557	0.2−	0.2−	2000 12 21	704	0.1−	0.0
1998 05 24	704	1.2+	0.9−	2000 10 22	557	0.4+	0.3−	2000 12 21	704	0.2+	0.6+
1998 05 24	704	0.7−	1.0−	2000 10 22	557	0.0	0.6−	2000 12 29	699	0.4+	0.4+
1999 07 13	704	0.8+	0.5+	2000 10 23	557	0.1−	0.9−	2000 12 29	699	0.5+	0.5+
1999 07 13	704	0.0	0.1+	2000 10 24	704	0.5+	0.1−	2000 12 29	699	0.8+	0.4+
1999 07 13	704	0.7−	0.9+	2000 10 24	704	0.4+	0.6+	2000 12 29	699	0.5+	0.1+
1999 07 13	704	0.5−	0.2−	2000 10 24	704	0.3−	0.0	2001 01 20	704	0.2+	0.4+
1999 07 13	704	0.3−	0.2+	2000 10 24	704	0.5−	0.2−	2001 01 20	704	0.4−	0.4+
1999 08 19	557	0.2−	0.1+	2000 10 24	704	0.6−	0.3−	2001 01 20	704	0.5+	0.4−
1999 08 19	557	0.1−	0.1−	2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2001 01 20	704	0.1+	0.4−
1999 08 19	557	0.0	0.2−	2000 11 01	704	0.0	0.4−	2001 01 20	704	0.5+	0.0
1999 08 19	557	0.0	0.2−	2000 11 01	704	0.0	0.1+	2001 01 21	704	0.6−	0.3−
1999 08 19	557	0.2−	0.3−	2000 11 01	704	0.4−	0.0	2001 01 21	704	0.1+	0.0
1999 08 20	557	0.1−	0.1−	2000 11 01	704	0.4−	0.2+	2001 01 21	704	0.3+	0.6−
1999 08 20	557	0.4−	0.0	2000 11 02	704	0.4+	0.5−	2001 01 21	704	0.2+	0.2+
1999 08 22	557	0.3−	0.3−	2000 11 02	704	0.2+	0.3−	2001 02 19	704	0.7−	1.1+
1999 08 22	557	0.7−	0.0	2000 11 02	704	0.4+	1.1−	2001 02 19	704	0.5+	0.8+
1999 08 30	557	0.6−	0.3+	2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2001 02 19	704	0.4−	0.3+
1999 08 30	557	0.0	0.3+	2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2001 02 19	704	0.5+	0.8+
1999 08 31	557	0.5−	0.1+	2000 11 17	691	0.2+	0.7−	2001 02 19	704	0.6−	0.2+
1999 08 31	557	0.1−	0.0	2000 11 17	691	0.3+	0.7−	2001 11 18	608	2.0+	0.3+
1999 09 09	704	1.2−	0.6+	2000 11 17	691	0.1+	0.8−	2001 11 18	608	1.7+	0.3+
1999 09 09	704	0.4−	0.6+	2000 11 18	699	0.3−	0.3+	2001 11 18	608	1.9+	0.3+
1999 09 09	704	0.4−	0.4+	2000 11 18	699	0.4+	0.2+	2001 12 13	704	0.1+	0.1−
1999 09 09	704	0.7−	0.5+	2000 11 18	699	0.3+	0.6+	2001 12 13	704	0.2−	0.8+
1999 09 09	704	1.3+	1.3+	2000 11 19	113	0.5−	0.2−	2001 12 13	704	1.4−	1.7+
1999 09 14	704	0.1+	0.2+	2000 11 19	113	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
1999 09 14	704	0.5+	0.0	2000 11 19	113	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.5−
1999 09 14	704	0.0	0.5+	2000 11 21	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	1.4+	1.5−
1999 09 14	704	0.8+	0.2−	2000 11 21	704	0.5−	0.3+	2001 12 23	608	0.7−	1.3+
1999 09 14	704	0.9−	0.8+	2000 11 21	704	0.3−	0.5+	2001 12 23	608	0.8−	1.0+
1999 10 08	704	1.1+	0.7+	2000 11 21	704	0.8−	0.3+	2001 12 23	608	0.9−	1.1+
1999 10 08	704	1.2+	0.7+	2000 11 21	704	0.5−	0.5+				
1999 10 08	704	1.0+	1.1−	2000 11 28	704	0.1−	0.1−				

(33750)∗ 1999 RD$_2$ = 2001 BV$_{66}$

Discovered 1999 Sept. 6 by C. W. Juels at Fountain Hills.
Id. G. V. Williams (*MPO* 9106)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.00745		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21090648	ω	113.35017		−0.67164547	−0.70883733	
a	2.7951778	Ω	23.51010		+0.30764847	−0.53145631	
e	0.3187230	i	32.69938		+0.67397685	−0.46379288	
P	4.67	H	12.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 07 21	260	0.6+	0.1−	1999 10 11	132	0.7−	0.3+	2001 01 26	704	0.5+	0.1−
1992 07 21	260	0.4−	0.6+	1999 10 11	132	0.1+	0.1+	2001 01 26	704	0.1+	0.1+
1993 09 10	260	0.5+	0.0	1999 10 12	704	0.0	0.0	2001 01 26	704	0.1+	0.7+
1999 09 06	678	0.6−	0.2−	1999 10 12	704	0.1−	0.2−	2001 02 01	704	0.3+	0.0
1999 09 06	678	1.1+	0.1−	1999 10 12	704	0.2−	0.2−	2001 02 01	704	0.2+	0.3−
1999 09 07	678	0.2−	0.0	1999 10 12	704	0.3+	0.2−	2001 02 01	704	0.3+	0.7+
1999 09 07	678	0.2−	0.3−	1999 10 12	704	0.1−	0.5−	2001 02 01	704	0.1+	0.5+
1999 09 07	678	0.2−	0.2+	1999 10 15	678	0.8−	0.3−	2001 02 04	739	0.0	0.4−
1999 09 08	678	1.2−	0.3+	1999 10 15	678	0.8−	0.4−	2001 02 04	739	0.0	0.3−
1999 09 08	678	0.1−	0.8+	1999 10 15	678	0.6−	0.3−	2001 02 04	739	0.4+	0.8−
1999 09 08	678	0.0	0.5+	1999 10 19	636	0.3+	0.2+	2001 02 04	739	0.3−	0.4+
1999 09 13	848	0.5−	0.2−	1999 10 19	636	0.6+	0.2+	2001 02 19	704	0.3+	0.2+
1999 09 13	848	0.7−	0.2−	1999 10 19	636	0.1+	0.2+	2001 02 19	704	0.3+	0.0
1999 09 13	848	0.6−	0.0	1999 10 19	699	0.2−	0.1+	2001 02 19	704	0.6+	0.1−
1999 09 14	703	0.6−	0.5+	1999 10 19	699	0.3−	0.1−	2001 02 19	704	0.0	0.0
1999 09 14	703	0.0	0.1+	1999 10 19	699	0.1−	0.2+	2001 02 19	704	0.2+	0.2−
1999 09 14	703	0.4−	0.1+	1999 10 28	703	0.2+	0.4+	2001 02 22	704	0.5+	0.1+
1999 09 14	703	0.2−	0.4+	1999 10 28	703	0.4+	0.4+	2001 02 22	704	0.3+	0.3−
1999 09 18	678	0.4−	0.2+	1999 10 28	703	0.0	0.2+	2001 02 22	704	0.2+	0.1−
1999 09 18	678	0.2+	0.1+	1999 10 28	703	0.1−	0.1+	2001 02 22	704	0.5+	0.6−
1999 09 18	699	0.3−	0.1+	1999 11 03	699	0.2−	0.0	2001 02 22	704	0.1+	1.0−
1999 09 18	699	0.5−	0.1−	1999 11 03	699	0.2+	0.0	2001 03 04	739	0.2+	0.1−
1999 09 18	699	0.2−	0.9−	1999 11 03	699	0.4+	0.2+	2001 03 04	739	0.5+	1.3−
1999 09 22	848	0.4−	0.5+	1999 11 03	704	0.1+	0.4−	2001 03 04	739	0.7−	0.0
1999 09 22	848	0.2−	0.5+	1999 11 03	704	0.0	0.5−	2001 03 18	704	0.4+	0.6+
1999 09 22	848	0.5−	0.1+	1999 11 03	704	0.3+	0.3−	2001 03 18	704	0.1+	0.7+
1999 09 23	848	0.1+	0.1+	1999 11 03	704	0.5+	0.2−	2001 03 18	704	0.1+	0.4+
1999 09 23	848	0.3−	0.2+	1999 11 03	704	0.3+	0.1−	2001 03 18	704	0.5+	0.5+
1999 09 23	848	0.3−	0.1+	1999 11 09	699	0.1+	0.6+	2001 03 18	704	0.1+	0.9+
1999 09 27	848	0.1+	0.5−	1999 11 09	699	0.1+	1.0+	2001 03 20	704	0.3+	0.4−
1999 09 27	848	0.4+	0.3−	1999 11 09	699	0.1+	0.5+	2001 03 20	704	0.6+	0.3+
1999 09 27	848	0.2+	0.1−	1999 11 11	703	0.0	0.2+	2001 03 20	704	0.9+	0.1−
1999 09 30	678	0.2−	0.2−	1999 11 11	703	0.3−	0.2+	2001 03 20	704	0.6+	0.4+
1999 09 30	678	0.1+	0.2+	1999 11 11	703	0.0	0.3+	2001 03 20	704	1.1+	1.0+
1999 10 01	699	0.1−	0.4+	1999 11 11	703	0.2−	0.3+	2001 03 24	704	0.1−	0.3+
1999 10 01	699	0.0	1.2+	1999 11 29	678	0.9−	0.7+	2001 03 24	704	0.1−	0.4+
1999 10 01	699	0.1−	0.2+	1999 11 29	678	1.3−	0.6+	2001 03 24	704	0.2−	0.5+
1999 10 03	704	0.0	0.2+	1999 12 07	699	0.0	0.8+	2001 03 24	704	0.6−	0.4+
1999 10 03	704	(3.1−	1.3+)	1999 12 07	699	0.2−	1.0+	2001 03 24	704	0.1−	0.8+
1999 10 03	704	0.4−	0.4−	1999 12 07	699	0.2+	1.0+	2001 03 25	704	0.1−	0.5+
1999 10 03	704	0.6−	0.9−	1999 12 08	704	1.1+	0.1−	2001 03 25	704	0.9+	0.1+
1999 10 07	704	0.1−	0.4−	1999 12 08	704	0.4+	0.2−	2001 03 25	704	0.7+	0.1−
1999 10 07	704	0.2−	0.8−	1999 12 08	704	0.5+	0.4+	2001 04 23	644	0.4−	0.0
1999 10 07	704	0.5−	0.6−	1999 12 08	704	0.5+	0.2−	2001 04 23	644	0.5−	0.1+
1999 10 07	704	0.2+	1.3−	1999 12 08	704	0.5−	0.1+	2001 04 23	644	0.3−	0.1+
1999 10 07	704	1.5−	0.5−	2000 01 31	704	0.2+	0.5+	2001 04 24	423	0.2+	0.2+
1999 10 08	106	0.0	0.3+	2000 01 31	704	0.0	0.6+	2001 04 24	423	0.1+	0.4+
1999 10 08	106	0.2+	0.7+	2000 01 31	704	0.2+	0.0	2001 04 24	423	0.2+	0.6+
1999 10 08	106	0.1+	0.0	2000 01 31	704	0.2+	0.2+	2001 04 24	423	0.2+	0.6+
1999 10 11	132	0.1+	0.1+	2000 01 31	704	0.0	0.2+				
1999 10 11	132	0.5−	0.3+	2001 01 26	704	0.6+	0.4+				

(33751)∗ 1999 RR$_{21}$ = 1993 QN$_6$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. A. Doppler (*MPC* 36393)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	202.68821		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16824708	ω	157.67544		+0.00711523	+0.99910981	
a	3.2496583	Ω	112.71183		−0.92413519	+0.02245458	
e	0.1074576	i	2.58355		−0.38199937	−0.03571255	
P	5.86	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 20	809	0.2−	1.7+	1999 09 08	704	0.9+	0.8−	2000 12 29	699	0.5−	0.3+
1993 08 20	809	0.0	1.5+	1999 09 08	704	1.9+	1.4−	2000 12 29	699	0.7−	0.1+
1993 08 20	809	0.2−	1.7+	1999 09 14	704	0.1−	0.0	2001 12 17	644	0.1+	0.6+
1993 08 24	809	0.1+	0.1−	1999 09 14	704	0.7+	0.8−	2001 12 17	644	0.1+	0.4+
1993 08 24	809	0.4−	0.2−	1999 09 14	704	0.0	0.2−	2001 12 17	644	0.2+	0.3+

1993 08 24	809	0.7−	0.2−	1999 09 14	704	1.0+	1.2−	2001 12 18	704	0.3+	0.2−
1994 11 05	691	0.2−	0.2−	1999 09 14	703	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.5+	0.5−
1994 11 05	691	0.0	0.5−	1999 09 14	703	0.2+	0.5+	2001 12 18	704	0.8−	0.2+
1994 11 05	691	0.0	0.2+	1999 09 14	703	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
1999 08 22	703	1.0−	0.4+	1999 09 14	703	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.8−	0.1+
1999 08 22	703	0.8−	1.0+	1999 10 08	704	1.0−	0.7−	2002 01 05	644	0.1−	0.1+
1999 08 22	703	0.4+	0.1−	1999 10 08	704	0.5−	0.2−	2002 01 05	644	0.4+	0.1+
1999 08 22	703	1.0−	2.0+	1999 10 08	704	0.3−	0.1−	2002 01 05	644	0.2−	0.1+
1999 09 07	704	0.1−	0.8+	2000 11 20	699	0.5+	0.7+	2002 01 26	644	0.1−	0.4+
1999 09 07	704	1.1+	0.8+	2000 11 20	699	0.2+	0.1+	2002 01 26	644	0.1+	0.8+
1999 09 07	704	1.1−	0.3−	2000 11 20	699	0.3+	1.0−	2002 01 26	644	0.9+	0.2+
1999 09 08	704	0.2+	0.5−	2000 11 20	699	0.6+	0.5−				
1999 09 08	704	0.1+	1.6−	2000 12 29	699	0.0	0.1+				

(33752)∗ 1999 RM$_{36}$ = 1998 HO$_{120}$

Discovered 1999 Sept. 12 at Crni Vrh.

Id. A. Doppler (*MPC* 36403)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	188.54303		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23535526	ω	183.02146		+0.98326233	+0.16753466	
a	2.5980855	Ω	166.67160		−0.15997231	+0.98196140	
e	0.2094629	i	18.09593		−0.08720117	+0.08765807	
P	4.19	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1954 12 30	261	1.1+	0.3+	1998 04 23	704	(3.8−	0.0)	1999 10 16	704	0.1+	0.5+
1954 12 30	261	0.2+	0.0	1998 04 24	704	0.7+	0.4+	1999 10 16	704	0.4−	0.2+
1982 08 21	260	0.8−	0.3+	1998 04 24	704	1.3+	0.1−	1999 10 16	704	0.3−	0.5+
1982 08 21	260	0.2+	0.4−	1998 04 24	704	0.2−	0.8−	1999 10 16	704	0.1−	0.1+
1986 08 01	260	0.4−	0.2−	1998 04 24	704	0.6−	0.6−	1999 10 16	704	0.5−	0.0
1986 08 01	260	0.3−	0.5+	1998 05 23	704	0.5−	0.2+	2001 01 01	608	0.2−	0.7−
1989 04 07	261	0.1+	0.8−	1998 05 23	704	1.3−	0.3+	2001 01 01	608	0.6−	0.3−
1989 04 07	261	0.2−	0.3−	1998 05 23	704	0.5−	0.2−	2001 01 01	608	0.6−	0.1+
1990 05 01	260	0.3−	1.7+	1998 05 23	704	0.2+	0.5+	2001 01 18	608	0.2−	1.1+
1990 05 01	260	1.1−	1.3+	1998 05 23	704	1.3−	0.8+	2001 01 18	608	0.0	1.2+
1990 06 18	261	0.4+	0.3+	1999 08 22	699	0.2+	1.0+	2001 01 18	608	0.2+	2.0+
1990 06 18	261	0.4−	0.5+	1999 08 22	699	0.4−	1.1+	2001 01 21	704	0.2−	0.6+
1991 10 15	261	0.7−	0.6+	1999 08 22	699	0.2−	1.0+	2001 01 21	704	0.3−	0.6−
1991 10 15	261	0.5−	0.3+	1999 09 12	106	1.4−	1.1−	2001 01 21	704	0.8−	0.5+
1993 03 22	261	0.5+	0.1−	1999 09 12	106	0.7+	0.1+	2001 01 21	704	0.7−	0.4−
1993 03 22	261	1.6+	0.9−	1999 09 12	106	1.9+	0.2−	2001 01 21	704	0.6−	1.1−
1994 05 04	261	0.1+	0.2−	1999 09 12	106	0.5+	0.2+	2001 01 26	704	0.4+	0.3+
1994 05 04	261	0.7+	0.2+	1999 09 12	106	0.7+	0.3+	2001 01 26	704	0.8−	1.0+
1997 02 10	261	0.1−	0.3+	1999 09 13	106	0.7+	0.4+	2001 01 26	704	0.7−	0.9+
1997 02 10	261	0.7+	0.3+	1999 09 14	704	0.1−	0.4−	2001 02 22	704	0.0	0.2−
1998 04 23	704	0.6+	1.2+	1999 09 14	704	0.1−	0.2−	2001 02 22	704	0.0	0.1+
1998 04 23	704	0.8+	0.4+	1999 09 14	704	0.1−	0.3−	2001 02 22	704	0.4+	0.1−
1998 04 23	704	0.3+	0.3−	1999 09 14	704	0.0	0.3−	2001 02 22	704	0.4+	0.4+
1998 04 23	704	1.5+	1.4−	1999 09 14	704	0.1+	0.5−	2001 02 22	704	0.2+	0.8−

(33753)∗ 1999 RW$_{42}$

Discovered 1999 Sept. 13 at Crni Vrh.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	54.92681		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12416047	ω	260.56519		+0.79153919	−0.60319582	
a	3.9793653	Ω	136.45135		+0.60154726	+0.74074701	
e	0.2211309	i	8.18464		+0.10773400	+0.29571722	
P	7.94	H	12.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.1−	0.2+	2000 10 31	704	0.3−	0.3−	2001 02 19	704	0.9−	0.1−
1995 02 03	691	0.0	0.0	2000 10 31	704	0.2+	0.2−	2001 02 19	704	0.3−	0.2−
1995 02 03	691	0.1+	0.0	2000 10 31	704	0.3−	0.4−	2001 02 19	704	0.1−	0.4+
1999 08 08	699	1.0−	1.4+	2000 11 03	704	0.3−	0.2−	2001 02 19	704	0.1−	0.2−
1999 08 08	699	0.7−	0.8+	2000 11 03	704	0.4−	0.5−	2001 02 19	704	0.3−	0.1+
1999 08 08	699	0.1+	0.9+	2000 11 03	704	0.0	0.1−	2001 03 19	699	0.2+	1.0−
1999 09 04	699	0.4−	0.4+	2000 11 03	704	0.3−	1.9−	2001 03 19	699	0.8−	0.4+
1999 09 04	699	0.0	0.4+	2000 11 20	699	1.2+	0.3−	2001 03 19	699	0.3−	0.5−
1999 09 04	699	0.4−	0.5+	2000 11 20	704	0.0	0.4−	2001 03 19	699	0.8−	1.1+
1999 09 07	704	0.3−	0.2+	2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2001 11 17	704	0.1+	0.0
1999 09 07	704	0.4+	0.2+	2000 11 20	699	1.3+	0.4−	2001 11 17	704	0.2+	0.1−
1999 09 07	704	0.5+	0.2−	2000 11 20	704	0.2−	0.1−	2001 11 17	704	0.5+	0.2−
1999 09 07	704	0.1+	0.4+	2000 11 20	704	0.3−	0.3−	2001 11 17	704	0.1−	0.2+
1999 09 07	704	0.7+	0.1−	2000 11 20	699	0.8+	0.4−	2001 11 17	704	0.7+	0.2−
1999 09 09	704	0.3+	0.2−	2000 11 20	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	1.1+	0.1−
1999 09 09	704	0.0	0.4−	2000 11 20	699	0.6+	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
1999 09 09	704	0.1−	0.1−	2000 11 26	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.6+
1999 09 09	704	0.1−	0.5+	2000 11 26	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.7+
1999 09 09	704	0.1+	0.0	2000 11 26	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.4−	2.0+
1999 09 13	704	0.7+	0.4−	2000 11 26	704	0.5−	0.2−	2001 12 17	644	0.2+	0.1+
1999 09 13	704	0.5+	0.1−	2000 11 26	704	0.2−	0.7−	2001 12 17	644	0.2+	0.3+
1999 09 13	704	0.1+	0.1−	2000 11 30	699	0.3−	0.5−	2001 12 17	644	0.0	0.2+
1999 09 13	704	0.5−	0.1−	2000 11 30	699	0.1+	0.6−	2001 12 18	699	1.1+	0.4−
1999 09 13	106	0.4+	0.8+	2000 11 30	699	0.4−	0.2−	2001 12 18	699	0.9+	0.1+
1999 09 13	106	0.2−	0.2+	2000 11 30	699	0.3−	0.5−	2001 12 18	699	1.3+	0.1+
1999 09 13	106	0.4−	0.9+	2000 12 03	608	0.3−	0.4−	2001 12 18	699	0.4+	0.5+
1999 09 14	106	1.9−	0.7+	2000 12 03	608	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.4−
1999 09 14	106	0.3−	1.0+	2000 12 03	608	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.7+
1999 09 14	106	0.8−	1.0+	2000 12 17	699	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.2+
1999 09 16	106	0.4+	0.5+	2000 12 17	699	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.8+
1999 09 16	106	0.7+	0.8+	2000 12 17	699	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.5−	0.9+
1999 09 16	106	0.2−	0.5+	2000 12 17	699	0.0	0.1−	2002 01 04	608	0.1−	1.0+
1999 09 30	704	0.0	0.5+	2000 12 20	704	1.1+	0.1+	2002 01 04	608	0.2−	1.1+
1999 09 30	704	0.2−	0.9−	2000 12 20	704	0.3+	1.4+	2002 01 04	608	1.2−	2.9+
1999 09 30	704	0.3−	0.6−	2000 12 20	704	0.1−	1.3+	2002 01 07	644	0.0	0.3+
1999 10 04	699	0.2−	0.1+	2000 12 20	704	0.5+	1.3+	2002 01 07	644	0.2−	0.6+
1999 10 04	699	0.4−	0.9+	2000 12 20	704	0.5−	1.7+	2002 01 07	644	0.3+	0.4+
1999 10 04	699	0.3−	0.4+	2000 12 28	704	1.3+	0.4+	2002 01 14	333	0.9+	0.1+
1999 10 28	106	0.4+	0.4+	2000 12 28	704	0.3+	0.2+	2002 01 14	333	0.2+	0.1+
1999 10 28	106	0.2+	0.9+	2000 12 28	704	0.9+	0.9+	2002 01 14	333	0.7−	0.2−
1999 11 09	699	0.5−	0.2+	2000 12 28	704	0.6+	0.8+	2002 01 15	333	0.2−	0.2−
1999 11 09	699	0.1+	0.1−	2001 01 04	704	0.1+	0.3−	2002 01 15	333	0.0	0.2+
1999 11 09	699	0.9+	0.5+	2001 01 04	704	0.4−	0.1+	2002 01 15	333	1.3−	0.7−
1999 11 10	704	0.1−	0.8−	2001 01 04	704	0.2+	0.6+	2002 01 17	333	0.1−	0.5−
1999 11 10	704	0.3+	0.4−	2001 01 04	704	0.4+	0.2−	2002 01 17	333	0.1−	0.6−
1999 11 10	704	0.3+	1.1−	2001 01 04	704	0.1+	0.7+	2002 01 19	333	0.4+	0.8+
1999 11 10	704	0.1+	1.4−	2001 01 19	704	0.4−	0.5−	2002 01 19	333	0.0	0.3−
2000 09 01	704	1.3−	0.4+	2001 01 19	704	0.4+	0.5−	2002 01 19	333	0.0	0.4−
2000 09 01	704	0.1−	0.4+	2001 01 19	704	0.0	0.5+	2002 01 19	333	1.3−	0.4+
2000 09 01	704	0.6−	0.2+	2001 01 19	704	1.1+	0.4−	2002 01 19	333	0.2+	0.7−
2000 09 01	704	0.3−	0.5+	2001 01 19	704	0.4+	0.5+	2002 01 19	333	0.8−	0.3−
2000 10 27	850	0.5−	0.3−	2001 01 26	699	0.1+	0.1+	2002 01 26	644	0.3+	0.1−
2000 10 27	850	0.2−	0.4−	2001 01 26	699	0.8−	0.1−	2002 01 26	644	0.3+	0.1+
2000 10 31	704	0.3−	0.4−	2001 01 26	699	0.3+	0.1−	2002 01 26	644	0.3+	0.0
2000 10 31	704	0.3+	0.5−	2001 01 26	699	0.4+	0.1+				

(33754)∗ 1999 RH$_{47}$ = 1998 KK$_{67}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3424)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.78800		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17464577	ω	225.29539		+0.98724356	−0.02861968	
a	3.1697912	Ω	135.62841		+0.06627093	+0.96831332	
e	0.1127281	i	12.94230		−0.14476990	+0.24809318	
P	5.64	H	13.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.7−	0.5−	2000 09 25	699	0.1+	0.6+	2001 01 21	704	1.2+	0.3+
1998 05 23	704	0.5−	1.2−	2000 09 25	699	0.1−	0.6+	2001 01 21	704	0.5−	0.5−
1998 05 23	704	0.7−	1.1+	2000 09 25	699	0.5−	0.2+	2001 01 21	704	0.5−	1.1+

1998 05 23	704	0.4+	0.5+	2000 09 25	699	0.1−	0.1−	2001 01 21	704	1.8−	0.2+
1998 05 23	704	0.8−	1.5−	2000 09 26	704	0.2+	0.6+	2001 01 26	704	0.1+	0.0
1998 05 27	699	0.5+	0.6−	2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2001 01 26	704	0.1−	0.6−
1998 05 27	699	0.1−	0.0	2000 09 26	704	0.2+	0.1−	2001 01 26	704	0.1−	0.3−
1998 05 27	699	0.9+	0.3−	2000 09 26	704	0.3+	0.6−	2001 01 26	704	1.1+	0.0
1999 07 13	704	1.6−	0.4+	2000 09 26	704	0.1+	1.6−	2001 01 26	704	0.0	0.6+
1999 07 13	704	0.0	0.4+	2000 10 29	704	0.0	0.0	2001 03 19	699	1.1−	0.6+
1999 07 13	704	0.0	0.0	2000 10 29	704	0.1+	0.4−	2001 03 19	699	0.0	1.2−
1999 07 13	704	0.5−	0.4+	2000 10 29	704	0.3+	0.6−	2001 03 19	699	0.5+	0.4+
1999 07 13	704	0.0	0.7−	2000 10 29	704	0.8+	1.3−	2001 03 19	699	0.6−	1.5−
1999 08 07	699	0.2−	0.5+	2000 11 19	699	0.2−	0.4−	2001 11 17	704	0.8−	0.4+
1999 08 07	699	0.3−	0.2+	2000 11 19	699	0.1+	0.9−	2001 11 17	704	0.2−	0.6+
1999 08 07	699	0.5+	0.2+	2000 11 19	699	0.9−	0.3−	2001 11 17	704	0.4−	0.3+
1999 08 08	699	0.2+	1.9+	2000 11 19	699	0.0	0.4−	2001 11 17	704	0.0	0.2+
1999 08 08	699	0.0	1.3+	2000 11 20	608	0.5−	0.5−	2001 11 17	704	0.4−	0.7+
1999 08 08	699	0.7+	1.1+	2000 11 20	608	1.1−	0.1−	2001 12 17	644	0.1+	0.1+
1999 09 04	699	0.5+	0.9+	2000 11 20	608	0.3−	0.7−	2001 12 17	644	0.2+	0.1+
1999 09 04	699	1.1+	0.2+	2000 11 23	608	1.1+	0.2−	2001 12 17	644	0.2+	0.3+
1999 09 04	699	0.6−	0.3−	2000 11 23	608	1.1+	0.2−	2001 12 18	699	0.1−	0.5+
1999 09 07	704	0.6+	0.6+	2000 11 23	608	1.1+	0.4−	2001 12 18	699	0.3+	0.7+
1999 09 07	704	0.5+	0.3−	2000 11 26	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	699	0.4−	0.4+
1999 09 07	704	0.6−	0.4−	2000 11 26	704	0.0	0.2−	2001 12 18	699	0.2−	0.4+
1999 09 11	704	0.1−	0.5+	2000 11 26	704	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.5+	1.0+
1999 09 11	704	0.0	0.3+	2000 11 26	704	0.6−	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	1.3+
1999 09 11	704	0.0	0.6+	2000 11 26	704	0.6−	0.7+	2001 12 20	704	0.2+	1.6+
1999 09 11	704	0.1−	0.8+	2000 12 02	608	(2.4+	0.5−)	2001 12 20	704	0.5−	0.8+
1999 09 11	704	0.3+	0.8+	2000 12 02	608	(2.2+	0.4−)	2001 12 20	704	0.0	1.6+
1999 10 15	704	0.2−	0.3+	2000 12 02	608	(2.6+	0.4−)	2002 01 04	608	0.3+	0.3−
1999 10 15	704	0.0	0.5+	2000 12 28	704	1.1+	1.2−	2002 01 04	608	0.4+	0.2−
1999 10 15	704	0.2+	0.0	2000 12 28	704	0.1+	0.7+	2002 01 04	608	0.7−	0.4−
1999 10 15	704	0.0	0.2+	2000 12 28	704	0.9+	0.0	2002 01 25	704	0.0	0.4+
1999 10 15	704	0.7−	0.5+	2000 12 28	704	0.1+	1.4+	2002 01 25	704	0.2+	0.1+
1999 11 05	703	0.4+	0.3−	2000 12 31	699	0.3−	0.1+	2002 01 25	704	0.2+	0.4+
1999 11 05	703	0.5+	0.5−	2000 12 31	699	0.2+	0.2+	2002 01 25	704	0.4+	0.2+
1999 11 05	703	1.0−	0.5+	2000 12 31	699	0.1+	0.1+	2002 01 25	704	0.8+	0.4+
1999 11 05	703	0.5+	1.0−	2000 12 31	699	0.7−	0.5+				

(33755)∗ 1999 RU$_{47}$ = 1997 CA$_4$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 286)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	185.64973		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17494299	ω	293.70181		−0.09629749	+0.98946349	
a	3.1662001	Ω	330.14555		−0.81570131	−0.14069586	
e	0.0538808	i	12.54379		−0.57040176	+0.03415652	
P	5.63	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	566	1.0+	0.7+	2000 09 03	704	0.6+	0.2+	2000 11 19	704	0.0	0.1+
1997 02 03	566	1.0+	0.3+	2000 09 03	704	0.4+	1.1+	2000 11 29	704	0.1+	0.3−
1997 02 03	566	1.1+	0.5+	2000 09 08	699	0.3+	0.3+	2000 11 29	704	1.4+	0.0
1997 02 06	566	1.5−	0.9−	2000 09 08	699	0.0	0.5+	2000 11 29	704	0.1−	0.4−
1997 02 06	566	1.2−	1.2−	2000 09 08	699	0.2−	0.7−	2000 11 29	704	1.0+	0.2−
1997 02 06	566	1.2−	0.9−	2000 09 08	699	0.7−	0.1−	2000 12 04	704	0.4+	0.7+
1999 06 23	703	(2.0+	0.8−)	2000 09 22	699	(2.4+	0.1+)	2000 12 04	704	0.4+	0.7+
1999 06 23	703	0.4+	1.2−	2000 09 22	699	0.3−	0.1−	2000 12 04	704	0.2+	1.4−
1999 06 23	703	1.7−	0.1−	2000 09 22	699	0.4−	0.7−	2000 12 04	704	0.3+	1.2+
1999 06 23	703	0.4−	0.2+	2000 09 22	699	0.5−	1.3+	2000 12 30	704	0.3+	0.4+
1999 07 14	704	0.3−	1.4+	2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2000 12 30	704	0.2−	0.8−
1999 07 14	704	0.2+	0.3−	2000 09 23	704	0.2−	0.1+	2000 12 30	704	0.1+	0.1+
1999 07 14	704	1.3−	0.3+	2000 09 23	704	0.1+	0.2−	2000 12 30	704	0.1+	0.0
1999 07 14	704	0.0	0.9+	2000 09 23	704	0.6−	0.7−	2000 12 30	704	0.4−	0.4−
1999 07 14	704	0.3−	0.4−	2000 09 27	704	0.2+	0.2−	2001 01 18	704	0.5−	0.5−
1999 08 13	703	0.2−	0.0	2000 09 27	704	0.0	0.1−	2001 01 18	704	0.0	0.2+
1999 08 13	703	0.0	0.4−	2000 09 27	704	0.2−	0.3−	2001 01 18	704	(2.1+	0.4+)
1999 08 13	703	0.6−	0.3−	2000 09 27	704	0.5−	0.2+	2001 12 09	704	0.1+	0.1−
1999 08 13	703	0.9+	0.3−	2000 09 27	704	0.3−	0.2+	2001 12 09	704	0.2+	0.1−
1999 08 13	699	1.0−	0.9−	2000 10 03	704	0.2−	0.4−	2001 12 09	704	0.1+	0.1−
1999 08 13	699	0.4+	0.5−	2000 10 03	704	0.3+	0.4−	2001 12 09	704	0.3+	0.1−
1999 08 13	699	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2001 12 09	704	0.7−	0.1−
1999 09 07	704	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.3−	2001 12 14	704	0.4+	0.3+
1999 09 07	704	0.2+	1.1+	2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.7+	0.2+
1999 09 07	704	0.7+	0.9+	2000 10 25	704	0.5+	1.3−	2001 12 14	704	0.9+	0.4+
1999 09 07	704	0.7+	0.6+	2000 10 25	704	0.0	0.9−	2001 12 14	704	0.5+	0.1−
1999 09 07	704	0.2−	0.1+	2000 10 25	704	0.4−	0.2−	2001 12 14	704	0.9+	0.4−
1999 09 11	704	0.2−	0.2+	2000 10 25	704	0.3+	0.9−	2001 12 22	704	0.4+	1.9+
1999 09 11	704	0.3+	1.1+	2000 10 26	699	0.3−	0.8−	2001 12 22	704	0.2−	1.6+
1999 09 11	704	0.0	1.0+	2000 10 26	699	0.6−	0.2+	2001 12 22	704	(0.1+	2.1+)
1999 09 11	704	0.3−	0.4+	2000 10 26	699	0.5−	1.1−	2001 12 22	704	0.1+	1.5+
1999 09 11	704	0.3−	1.0+	2000 10 26	699	0.3−	1.2+	2001 12 22	704	0.3+	1.7+
2000 09 03	704	0.0	0.1−	2000 11 19	704	0.1+	1.2+	2002 01 07	704	0.4−	0.2+
2000 09 03	704	1.4+	0.1−	2000 11 19	704	0.2−	0.2−	2002 01 07	704	0.9−	0.5+
2000 09 03	704	0.9+	0.4+	2000 11 19	704	0.9+	1.0−	2002 01 07	704	0.5−	0.2+

(33756)∗ 1999 RF$_{48}$ = 2000 SY$_{238}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4513)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	332.47881		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18691732	ω	342.46186		−0.68323543	−0.72348047	
a	3.0294912	Ω	150.39947		+0.69163703	−0.68459790	
e	0.0304004	i	11.54049		+0.23415288	−0.08889162	
P	5.27	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	566	0.2−	0.4+	1999 10 15	704	0.5+	0.2+	2000 11 25	704	0.1−	0.1−
1998 05 01	566	0.7−	0.2+	1999 10 29	691	0.3+	0.0	2000 11 25	704	0.3−	0.6−
1998 05 01	566	0.2+	0.6+	1999 10 29	691	0.0	0.4−	2000 11 25	704	0.2−	0.7−
1998 05 23	704	0.1+	0.5+	1999 10 29	691	0.3−	0.1+	2000 11 25	704	0.3+	0.7−
1998 05 23	704	0.1−	0.7+	1999 11 10	704	0.6+	0.2+	2000 11 28	608	0.9−	1.3−
1998 05 23	704	0.5+	0.9−	1999 11 10	704	1.0+	0.0	2000 11 28	608	0.3−	1.3−
1998 05 23	704	1.1−	0.6−	1999 11 10	704	1.4+	0.1+	2000 11 28	608	0.7−	1.4−
1998 05 23	704	0.8−	0.5+	2000 09 22	699	0.6+	1.1+	2000 12 23	704	0.4−	0.6−
1998 06 03	704	2.0+	1.0−	2000 09 22	699	0.1+	0.4+	2000 12 23	704	0.2−	0.9−
1998 06 03	704	0.9+	1.2−	2000 09 22	699	0.0	0.6+	2000 12 23	704	0.7+	0.8−
1998 06 03	704	0.0	1.3−	2000 09 22	699	1.2+	0.7+	2000 12 23	704	0.8−	0.0
1998 06 03	704	1.1−	1.5−	2000 09 26	704	0.3+	0.2+	2000 12 23	704	0.6+	0.5+
1998 06 03	704	0.7−	1.6−	2000 09 26	704	0.5+	0.2−	2001 01 26	704	0.9−	0.1+
1998 06 28	691	0.2−	0.2+	2000 09 26	704	0.1+	0.7−	2001 01 26	704	0.9−	0.1+
1998 06 28	691	0.0	0.0	2000 09 26	704	0.3+	1.1−	2001 01 26	704	0.6−	0.2+
1998 06 28	691	0.2+	0.2+	2000 09 26	704	0.7+	1.5−	2001 01 26	704	0.5−	0.9+
1999 07 13	704	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	0.3−	0.4+	2001 11 20	704	0.5+	1.4+
1999 07 13	704	0.4−	0.2+	2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2001 11 20	704	0.2−	0.5+
1999 07 13	704	0.1+	0.1−	2000 10 01	704	0.4−	0.1−	2001 11 20	704	0.8+	0.4+
1999 07 13	704	0.2−	1.1+	2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2001 11 20	704	(1.4+	2.1+)
1999 07 13	704	0.3+	0.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2001 11 20	704	0.6+	0.1+
1999 07 21	699	0.0	0.7+	2000 10 02	699	0.2+	0.7+	2001 12 18	704	1.5+	0.0
1999 07 21	699	0.3+	1.2+	2000 10 02	699	0.5+	0.4+	2001 12 18	699	0.6−	0.6+
1999 07 21	699	0.2−	1.7+	2000 10 02	699	0.0	1.2+	2001 12 18	704	0.6+	0.2−
1999 09 07	704	1.0−	1.4−	2000 10 02	699	0.5−	1.3+	2001 12 18	704	0.0	0.4−
1999 09 07	704	0.2−	1.0−	2000 10 29	704	0.5+	0.2−	2001 12 18	699	0.8−	0.5+
1999 09 07	704	0.3+	0.2−	2000 10 29	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.5−
1999 09 07	704	0.3+	0.3−	2000 10 29	704	0.0	0.6+	2001 12 18	699	0.6−	0.3+
1999 09 07	704	0.3+	0.6+	2000 10 29	704	0.2+	0.9−	2001 12 18	704	0.7+	0.0
1999 09 09	704	0.1−	0.8−	2000 10 29	704	0.8+	0.8−	2001 12 18	699	1.1−	1.0+
1999 09 09	704	0.1+	0.2−	2000 11 19	699	0.0	1.5+	2001 12 23	608	0.1+	0.2+
1999 09 09	704	0.7−	0.5+	2000 11 19	699	1.0−	1.0+	2001 12 23	608	0.2+	0.1−
1999 09 09	704	0.4−	0.3+	2000 11 19	699	0.5+	0.4+	2001 12 23	608	0.2+	0.2−
1999 09 09	704	0.4−	0.1−	2000 11 19	699	1.2+	0.3+	2002 01 06	608	0.4−	0.6−
1999 10 15	704	0.7−	0.9+	2000 11 21	608	0.2+	1.3−	2002 01 06	608	0.6−	0.6−

1999 10 15	704	0.1+	1.0+	2000 11 21	608	0.0	0.9−	2002 01 06	608	0.3−	0.4+
1999 10 15	704	0.3+	0.1+	2000 11 21	608	0.2−	1.0−				
1999 10 15	704	0.2−	0.8−	2000 11 25	704	0.2−	0.4−				

(33757)* 1999 RB$_{52}$ = 1996 AL$_1$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37818)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.54712		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18166355	ω	318.73873		+0.26697702	−0.96253022	
a	3.0876224	Ω	115.72761		+0.89744356	+0.23034758	
e	0.1755530	i	3.02417		+0.35116709	+0.14309286	
P	5.43	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 10	114	1.7+	1.2−	2000 11 01	704	0.2−	0.5−	2000 12 30	704	0.5+	0.3−
1996 01 11	114	2.0−	0.9−	2000 11 02	704	0.0	0.0	2000 12 30	704	0.1−	0.1+
1996 01 11	114	1.1+	1.5−	2000 11 02	704	0.3−	0.3−	2000 12 30	704	0.3−	0.2−
1996 01 12	114	0.1+	1.4−	2000 11 02	704	0.4−	0.3+	2000 12 30	704	0.6−	0.1+
1996 01 13	114	0.3−	0.9−	2000 11 02	704	0.6−	0.4+	2001 01 20	704	0.6−	0.3−
1996 01 16	114	1.5−	0.5−	2000 11 02	704	0.5−	0.1+	2001 01 20	704	0.2−	0.3−
1999 07 16	704	0.3−	0.3−	2000 11 20	699	0.1−	0.1+	2001 01 20	704	0.1−	0.2+
1999 07 16	704	0.2−	0.1−	2000 11 20	699	0.2−	0.0	2001 01 20	704	0.0	0.0
1999 07 16	704	0.5−	0.3−	2000 11 20	699	0.2−	0.0	2001 01 20	704	0.0	0.3+
1999 07 20	699	0.2+	0.8+	2000 11 20	699	0.1+	0.2+	2001 01 21	704	0.7−	0.4+
1999 07 20	699	0.2+	1.3−	2000 11 21	704	0.0	0.2−	2001 01 21	699	0.1+	0.3+
1999 07 20	699	0.3−	0.7+	2000 11 21	704	0.2−	0.0	2001 01 21	704	0.2+	0.1−
1999 09 07	704	1.0−	0.1−	2000 11 21	704	0.1+	0.2+	2001 01 21	699	0.2−	0.2+
1999 09 07	704	0.2+	0.1+	2000 11 21	704	0.6+	0.1−	2001 01 21	704	0.2−	0.2−
1999 09 07	704	0.3+	1.5+	2000 11 21	704	0.9+	0.3+	2001 01 21	704	0.4−	0.1−
1999 09 07	704	0.3+	0.4+	2000 11 27	704	0.0	0.4+	2001 01 21	699	0.2+	0.3+
1999 09 07	704	0.2+	0.7+	2000 11 27	704	0.0	0.4+	2001 01 21	704	0.1−	0.2−
1999 09 13	704	0.0	0.6−	2000 11 27	704	0.1+	0.5+	2001 01 21	699	0.1+	0.2+
1999 09 13	704	0.1−	0.4+	2000 11 27	704	0.1−	0.8+	2001 12 26	608	0.4+	0.7+
1999 09 13	704	0.8+	1.6−	2000 11 27	704	0.0	0.6+	2001 12 26	608	0.4+	0.5+
2000 09 30	704	0.2−	0.3+	2000 12 16	699	0.4−	0.3+	2001 12 26	608	0.3+	0.5+
2000 09 30	704	0.0	0.2−	2000 12 16	699	0.5−	0.0	2002 01 11	333	0.1−	0.6+
2000 09 30	704	0.3−	0.4+	2000 12 16	699	0.3−	0.3+	2002 01 11	333	0.0	0.6+
2000 09 30	704	0.8+	0.4−	2000 12 16	699	0.3−	0.4+	2002 01 11	333	0.0	0.7+
2000 10 24	704	0.4+	0.5+	2000 12 16	691	0.0	0.2+	2002 01 12	333	0.5+	0.2+
2000 10 24	704	0.0	0.1+	2000 12 16	691	0.5+	0.3−	2002 01 12	333	0.4+	0.8+
2000 10 24	704	0.7+	0.8−	2000 12 16	691	0.4+	0.2−	2002 01 12	333	0.3−	0.1−
2000 10 24	704	1.6+	0.6−	2000 12 29	699	0.2−	0.0	2002 01 13	333	0.4+	0.0
2000 11 01	704	0.0	0.3−	2000 12 29	699	0.0	0.7+	2002 01 13	333	0.0	0.6+
2000 11 01	704	0.5−	0.5−	2000 12 29	699	0.1+	0.2+	2002 01 13	333	0.2+	0.6+
2000 11 01	704	0.5−	0.2−	2000 12 29	699	0.2−	0.4+				
2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2000 12 30	704	1.2+	0.6+				

(33758)* 1999 RY$_{55}$ = 1994 TG$_3$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36413)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.59101		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17833550	ω	58.63341		+0.58229916	−0.81285701	
a	3.1259175	Ω	355.67718		+0.66961576	+0.48919229	
e	0.0983792	i	10.56962		+0.46102323	+0.31615562	
P	5.53	H	13.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 12	595	0.4+	0.1−	1999 10 15	704	0.4−	0.2−	2000 12 06	704	0.3+	0.3+
1994 10 12	595	0.3−	0.0	2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 12 19	704	0.1+	0.1+
1994 10 12	595	0.6+	0.6−	2000 09 03	704	0.0	0.1−	2000 12 19	704	0.6+	0.0
1994 10 14	595	0.1+	0.1+	2000 09 03	704	1.7−	0.1−	2000 12 19	704	0.8+	0.0
1994 10 14	595	0.0	0.5−	2000 09 03	704	1.0−	0.9+	2000 12 19	704	0.5+	0.4−
1999 07 14	704	0.3+	0.6+	2000 09 25	049	0.9+	1.0−	2000 12 19	704	0.8+	0.1−
1999 07 14	704	0.2+	0.3+	2000 09 25	049	0.1−	1.0−	2000 12 25	699	0.2−	0.6+
1999 07 14	704	0.2+	0.9+	2000 09 25	049	0.0	0.0	2000 12 25	699	0.4+	0.3+
1999 07 14	704	0.1+	0.4+	2000 09 26	704	0.1+	0.5−	2000 12 25	699	0.8−	0.1−
1999 07 14	704	0.6−	0.2−	2000 09 26	704	0.2+	0.6−	2000 12 25	699	0.1−	0.8+
1999 09 07	704	0.3+	0.8+	2000 09 26	704	0.7−	0.8−	2000 12 27	699	0.1+	0.1+
1999 09 07	704	1.2−	0.4+	2000 09 26	704	0.1−	0.4−	2000 12 27	699	0.3−	0.1+
1999 09 07	704	0.3+	1.0+	2000 09 26	704	0.3−	0.3−	2000 12 27	699	0.1−	0.3+
1999 09 07	704	0.0	1.2+	2000 11 06	704	0.0	0.3−	2000 12 27	699	0.4−	0.6+
1999 09 07	704	1.0−	0.9+	2000 11 06	704	0.3+	0.1+	2001 01 18	704	0.3−	0.6+
1999 09 11	704	0.6−	0.1+	2000 11 06	704	0.1−	0.4−	2001 01 18	704	0.0	0.4−
1999 09 11	704	0.1+	0.4−	2000 11 19	704	0.3−	0.3+	2001 01 18	704	0.1−	0.6−
1999 09 11	704	0.4+	0.1+	2000 11 19	704	0.2−	0.2+	2001 01 18	704	0.9+	1.2+
1999 09 11	704	0.5+	0.4−	2000 11 19	704	0.5−	0.1+	2001 01 18	704	0.2+	0.1+
1999 09 11	704	0.3+	0.2+	2000 11 19	704	0.2−	0.0	2001 02 16	704	0.6+	0.1−
1999 09 13	699	0.8−	1.2+	2000 11 19	704	0.0	0.2−	2001 02 16	704	0.0	0.2+
1999 09 13	699	0.8−	1.2+	2000 11 19	704	0.6−	0.1+	2001 02 16	704	0.5−	0.6+
1999 09 13	699	0.8+	0.1−	2000 11 19	704	0.1+	0.1+	2001 02 16	704	0.1−	0.4+
1999 09 30	704	0.6+	0.7−	2000 11 19	704	0.6−	0.4+	2001 02 16	704	0.7−	1.0+
1999 09 30	704	0.5+	0.1−	2000 11 19	704	0.4−	0.7+	2001 12 13	704	0.6−	0.4+
1999 09 30	704	0.2+	0.0	2000 11 19	704	0.6−	0.7+	2001 12 13	704	0.2−	0.6+
1999 09 30	704	0.3−	0.0	2000 12 01	704	0.0	0.1+	2001 12 13	704	0.4+	0.3+
1999 09 30	704	0.4−	0.6+	2000 12 01	704	0.2+	0.2−	2001 12 13	704	0.1+	0.1+
1999 10 03	747	0.2+	0.2−	2000 12 01	704	0.2+	0.0	2001 12 13	704	1.0+	0.8+
1999 10 03	747	0.2+	0.5−	2000 12 01	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.5−
1999 10 03	747	0.4+	0.8−	2000 12 01	704	1.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.9−	0.2+
1999 10 03	747	0.0	0.0	2000 12 04	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.7+
1999 10 03	747	1.4−	0.4+	2000 12 04	704	0.1−	0.0	2002 01 12	333	1.0+	0.5+
1999 10 04	735	0.6+	1.0−	2000 12 04	704	0.1+	0.2−	2002 01 12	333	0.2−	1.1−
1999 10 04	735	0.1−	0.3−	2000 12 04	704	0.2+	0.5−	2002 01 12	333	0.4+	0.3+
1999 10 04	735	0.2−	0.5−	2000 12 04	704	0.1+	0.2−	2002 01 13	333	0.2+	0.2−
1999 10 15	704	1.1−	0.3−	2000 12 06	704	0.2+	0.4−	2002 01 13	333	0.2+	0.4+
1999 10 15	704	0.4+	0.4−	2000 12 06	704	0.0	0.1−	2002 01 13	333	0.4+	0.0
1999 10 15	704	0.0	0.8−	2000 12 06	704	0.2+	0.1+				
1999 10 15	704	0.4−	0.1+	2000 12 06	704	0.3+	0.0				

(33759)* 1999 RR$_{57}$ = 2000 WP$_{144}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11540)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	321.19469		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17435194	ω	7.35820		−0.83581382	−0.51594609	
a	3.1733516	Ω	139.71631		+0.48776811	−0.85473310	
e	0.0920284	i	16.87187		+0.25198716	−0.05684146	
P	5.65	H	13.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 06	327	0.1−	0.3+	2000 08 28	704	0.1+	0.2−	2000 12 23	704	0.6+	0.8+
1997 04 06	327	0.4+	0.5+	2000 08 28	704	0.1+	0.1−	2000 12 23	704	0.2−	1.0+
1997 04 06	327	0.2+	0.2+	2000 08 28	704	0.3−	1.0+	2001 11 13	608	0.7−	1.1+
1998 06 25	704	0.5−	1.9+	2000 09 25	704	0.1+	0.2+	2001 11 13	608	0.9−	1.2+
1998 06 25	704	0.8+	1.0+	2000 09 25	704	1.1−	0.3+	2001 11 13	608	0.4−	1.2+
1998 06 25	704	0.7+	0.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.2+	2001 12 11	704	1.1+	0.4−
1998 06 25	704	0.6−	0.5−	2000 09 25	704	0.6−	0.4−	2001 12 11	704	0.9+	0.3+
1998 06 25	704	0.3−	1.8+	2000 09 26	699	0.6+	0.9+	2001 12 11	704	0.8+	0.4+
1999 09 07	704	0.3−	1.1+	2000 09 26	699	0.4+	0.1+	2001 12 11	704	0.7−	0.6+
1999 09 07	704	0.8+	0.4−	2000 09 26	699	1.2+	0.9+	2001 12 18	704	0.7+	0.5−
1999 09 07	704	0.3−	1.6+	2000 09 26	699	1.1−	0.7+	2001 12 18	699	0.2−	0.4+
1999 09 07	704	0.2−	0.1+	2000 10 05	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.4+	0.3+
1999 09 08	703	0.5−	0.4−	2000 10 05	704	0.1−	0.5−	2001 12 18	704	0.9+	0.6+
1999 09 08	703	0.2−	0.3−	2000 10 05	704	0.2+	0.5−	2001 12 18	699	0.2−	0.7+
1999 09 08	703	0.5−	0.5+	2000 10 05	704	0.4+	0.8−	2001 12 18	704	0.3+	0.8+
1999 09 08	703	0.8−	0.1+	2000 10 05	704	0.1−	0.6−	2001 12 18	699	0.5−	0.8+
1999 09 13	704	0.7+	0.3+	2000 11 21	608	0.9−	0.4−	2001 12 18	704	0.5+	0.4+

1999 09 13	704	1.5+	0.7−	2000 11 21	608	0.7−	0.0	2001 12 18	699	0.3+	0.7+
1999 09 13	704	0.1+	0.4−	2000 11 21	608	0.8−	0.3+	2001 12 22	608	0.4−	0.7−
1999 09 13	704	0.1+	0.2−	2000 11 25	704	0.7−	0.1−	2001 12 22	608	0.5−	0.5−
1999 09 30	704	0.1−	0.6−	2000 11 25	704	0.0	0.5−	2001 12 22	608	0.7−	0.4−
1999 09 30	704	0.2+	0.2+	2000 11 25	704	1.3+	1.6−	2002 01 04	127	0.4−	1.1−
1999 09 30	704	0.4+	0.4+	2000 12 23	704	0.8+	1.0+	2002 01 04	127	0.5−	1.2−
2000 08 28	704	0.4−	0.3−	2000 12 23	704	0.2−	0.8+				

(33760)∗ 1999 RE$_{74}$ = 1997 GV$_{25}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36416)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	229.25615		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17251697	ω	174.39788		−0.49594644	+0.86718363	
a	3.1958140	Ω	65.86277		−0.79860315	−0.43512254	
e	0.0916225	i	2.82975		−0.34098407	−0.24220018	
P	5.71	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 09	327	0.1−	0.3+	1999 10 16	704	0.5+	0.7+	2000 11 24	699	0.1−	0.1−
1997 04 09	327	0.5+	0.3+	1999 10 16	704	0.3+	0.2−	2000 11 24	699	0.1−	0.2+
1997 04 09	327	0.2+	0.3+	1999 10 16	704	0.6−	0.1−	2000 11 24	699	0.1−	0.2−
1997 04 11	327	0.9−	0.1−	2000 10 24	704	0.7+	1.0+	2000 11 24	699	0.5−	0.1+
1997 04 11	327	0.2+	0.5−	2000 10 24	704	0.0	0.2+	2000 11 25	691	0.3+	0.1−
1997 04 11	327	0.2−	1.2−	2000 10 24	704	0.5+	0.5+	2000 11 25	691	0.2+	0.2−
1999 09 07	704	0.2+	0.2+	2000 10 24	704	0.2−	0.3+	2000 11 25	691	0.2+	0.2−
1999 09 07	704	0.7+	0.4+	2000 11 01	704	1.0−	1.4−	2001 12 18	704	2.0−	1.7−
1999 09 07	704	0.1+	0.7+	2000 11 01	704	0.9+	0.7−	2001 12 18	704	0.3−	1.8+
1999 09 07	704	0.0	0.4+	2000 11 01	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
1999 09 07	704	1.2+	0.1+	2000 11 01	704	0.8+	0.1+	2001 12 18	704	0.9+	0.4−
1999 09 09	704	1.7+	0.4−	2000 11 01	704	1.7+	1.6−	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
1999 09 09	704	0.8+	0.5+	2000 11 02	704	0.5+	1.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
1999 09 09	704	(1.7+	3.1+)	2000 11 02	704	0.4−	0.9+	2001 12 19	704	0.6+	0.0
1999 09 09	704	(2.0+	6.2+)	2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.1−
1999 09 13	704	1.5−	0.2−	2000 11 02	704	1.0−	0.7+	2001 12 19	704	0.2+	0.3−
1999 09 13	704	0.2+	1.2−	2000 11 02	704	0.3+	1.2−	2001 12 21	704	0.7+	0.3+
1999 09 13	704	0.1−	0.6−	2000 11 02	691	0.3−	0.1−	2001 12 21	704	0.7+	0.1−
1999 09 30	704	0.8−	0.1+	2000 11 02	691	0.3−	0.1−	2001 12 21	704	0.6−	0.5+
1999 09 30	704	0.7−	0.4−	2000 11 02	691	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	0.3−	0.2+
1999 09 30	704	0.1−	0.1+	2000 11 21	704	0.5−	0.6+	2002 01 13	333	0.2+	0.6−
1999 09 30	704	1.4−	0.3+	2000 11 21	704	0.2−	0.4+	2002 01 13	333	0.0	0.4+
1999 10 16	704	0.6+	0.0	2000 11 21	704	1.5−	0.4−	2002 01 13	333	0.3+	0.3−
1999 10 16	704	0.8−	1.3−	2000 11 21	704	0.0	0.1+				

(33761)∗ 1999 RR$_{74}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	148.56302		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26423274	ω	289.04073		+0.54891679	−0.83253924	
a	2.4051655	Ω	127.43851		+0.79789751	+0.49527837	
e	0.1505017	i	5.39287		+0.24909821	+0.24814865	
P	3.73	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 12 15	399	0.0	0.3−	1999 09 14	704	0.6−	0.6+	2001 02 17	704	0.3+	0.5+
1992 12 15	399	1.0−	0.4+	1999 09 14	704	0.4−	0.8+	2001 02 17	704	0.2−	0.6+
1997 02 03	691	0.3+	1.1−	1999 09 14	704	0.8−	0.7+	2001 02 17	704	0.1+	0.6+
1997 02 03	691	0.7+	0.9−	1999 09 14	704	0.2−	0.8+	2001 02 20	704	0.8−	0.7+
1997 02 03	691	0.7+	0.9−	1999 09 30	704	0.6+	0.2−	2001 02 20	704	0.4−	0.1+
1997 02 07	691	0.2−	1.2−	1999 09 30	704	0.8+	0.1−	2001 02 20	704	0.7−	0.4+
1997 02 07	691	0.1+	0.7−	1999 09 30	704	0.2+	0.2−	2001 02 20	704	0.6−	0.8+
1997 02 07	691	(2.3−	2.2−)	1999 09 30	704	0.5+	0.7+	2001 02 20	704	0.8−	0.3+
1999 08 12	699	1.4+	1.3+	1999 09 30	704	0.6+	0.0	2001 03 03	704	0.4−	0.1+
1999 08 12	699	0.0	1.6+	1999 10 07	704	0.7+	0.3−	2001 03 03	704	0.1−	0.1−
1999 08 12	699	0.1−	1.0+	1999 10 07	704	1.1+	0.2+	2001 03 03	704	0.3+	0.7+
1999 09 07	699	0.1+	0.5+	1999 10 07	704	1.1+	0.7−	2001 03 03	704	0.3−	0.5+
1999 09 07	704	0.3−	0.6+	1999 10 07	704	0.3+	0.4−	2001 03 03	704	0.2+	0.5+
1999 09 07	699	0.1−	0.0	1999 10 07	704	0.1+	1.1−	2001 03 18	699	0.8+	0.5+
1999 09 07	704	0.5−	0.8+	1999 11 10	704	0.2+	0.5−	2001 03 18	699	0.8+	0.5+
1999 09 07	704	0.5−	1.2+	1999 11 10	704	0.3+	0.9−	2001 03 18	699	0.4+	0.0
1999 09 07	699	0.3−	0.2+	1999 11 10	704	1.3+	0.7−	2001 03 18	699	0.1−	0.2+
1999 09 07	704	0.5−	1.4+	1999 11 10	704	0.7+	1.2−	2001 03 19	704	0.9+	0.1−
1999 09 07	704	0.2−	1.2+	1999 12 01	704	0.2−	0.5+	2001 03 19	704	0.2+	0.8+
1999 09 08	703	0.3−	0.6+	1999 12 01	704	0.6+	1.6+	2001 03 19	704	0.1−	0.9+
1999 09 08	703	0.8−	0.0	1999 12 01	704	0.8−	0.7+	2001 03 19	704	0.7−	0.4+
1999 09 08	703	0.2−	0.5+	2000 12 24	699	0.2+	0.0	2001 03 19	704	0.7+	0.1+
1999 09 08	703	0.7−	0.9+	2000 12 24	699	1.5+	0.1−	2001 03 19	704	0.2+	0.8+
1999 09 09	704	0.5−	0.8+	2000 12 24	699	1.4+	1.3+	2001 03 19	704	0.2−	1.8−
1999 09 09	704	0.3−	0.1+	2000 12 28	704	0.3+	0.7+	2001 03 19	704	0.3+	0.8+
1999 09 09	704	0.4−	0.5+	2000 12 28	704	0.4−	0.4+	2001 03 19	704	0.2+	0.1+
1999 09 09	704	1.9−	0.1−	2000 12 28	704	0.3+	1.2+	2001 03 19	704	0.1+	0.0
1999 09 09	704	1.7−	0.2−	2000 12 28	704	0.2+	0.1+	2001 03 20	608	0.1+	0.7−
1999 09 13	704	0.3−	0.5+	2000 12 28	704	0.3+	1.2−	2001 03 20	608	0.0	0.8−
1999 09 13	704	0.1−	0.4+	2001 01 04	704	0.2+	1.2+	2001 03 20	608	0.0	0.7−
1999 09 13	704	0.1−	0.2+	2001 01 04	704	0.3+	1.2+	2001 03 26	704	0.4−	0.1−
1999 09 13	704	0.2−	0.1+	2001 01 04	704	0.4+	0.3+	2001 03 26	704	0.4+	0.1+
1999 09 13	704	0.0	0.3+	2001 01 04	704	0.7+	0.2+	2001 03 26	704	0.4+	0.4+
1999 09 13	704	0.2+	0.3+	2001 01 04	704	0.6+	0.7+	2001 03 26	704	0.4+	1.0+
1999 09 13	704	0.1−	0.4+	2001 01 19	704	0.6+	0.2+	2001 03 26	704	0.5+	0.5+
1999 09 13	704	0.2−	0.0	2001 01 19	704	0.3+	0.6+	2001 03 28	704	0.4−	0.4−
1999 09 13	704	0.2+	0.6+	2001 01 19	704	0.4+	0.6+	2001 03 28	704	0.2−	0.3+
1999 09 13	704	0.4−	0.9+	2001 01 19	704	1.0+	0.8+	2001 03 28	704	0.4−	0.5+
1999 09 13	704	0.1−	0.2+	2001 01 19	704	0.2+	0.8+	2001 03 28	704	0.4−	0.9+
1999 09 13	704	0.2−	0.5+	2001 01 31	704	0.6+	0.1+	2001 03 28	704	0.2+	0.2+
1999 09 13	704	0.4−	0.4+	2001 01 31	704	0.8−	0.2−	2001 03 29	699	0.5+	0.7+
1999 09 14	704	0.3+	0.3+	2001 01 31	704	0.8−	0.5−	2001 03 29	699	0.2−	0.8+
1999 09 14	704	0.3−	0.7+	2001 01 31	704	0.3+	0.4+	2001 03 29	699	0.2+	1.0+
1999 09 14	704	0.4−	0.5+	2001 01 31	704	0.1+	0.3+	2001 03 29	699	0.4+	1.2+
1999 09 14	704	0.2−	0.0	2001 02 01	704	0.8+	0.5−	2001 03 31	704	0.5−	0.8+
1999 09 14	704	0.6−	0.3+	2001 02 01	704	0.0	0.1+	2001 03 31	704	0.1−	0.6+
1999 09 14	704	0.5−	0.7+	2001 02 01	704	0.6+	0.6+	2001 03 31	704	0.2−	1.1+
1999 09 14	704	0.0	0.5+	2001 02 12	106	0.0	1.4+	2001 03 31	608	0.0	0.2+
1999 09 14	704	0.6−	0.8+	2001 02 12	106	0.6+	0.0	2001 03 31	704	0.6−	1.0+
1999 09 14	704	0.4−	0.1−	2001 02 12	106	0.2+	0.8+	2001 03 31	608	0.1+	0.8+
1999 09 14	704	0.1−	0.6+	2001 02 17	704	0.0	0.5+	2001 03 31	608	0.2+	0.2+
1999 09 14	704	0.6−	0.7+	2001 02 17	704	0.0	0.5+	2001 03 31	704	0.1−	0.9+

(33762)∗ 1999 RV$_{83}$ = 1990 SW$_{23}$ = 2001 AP

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8091), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	104.81949		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21726826	ω	318.75423		+0.44794118	−0.89157579	
a	2.7403447	Ω	104.53702		+0.83728421	+0.39218706	
e	0.0763140	i	3.94778		+0.31353444	+0.22645509	
P	4.54	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 25	809	(0.6−	2.8−)	2000 12 18	699	1.1−	0.4+	2001 01 03	699	0.3+	0.4−
1990 09 25	809	(0.7−	3.6−)	2000 12 18	699	0.1−	1.7+	2001 01 03	704	0.2+	0.9−
1990 09 25	809	(1.2−	3.2−)	2000 12 18	699	1.1−	1.2+	2001 01 03	704	0.3+	0.5−
1992 01 09	691	0.0	0.9−	2000 12 21	691	0.8−	0.1+	2001 01 20	704	0.6+	0.5+
1992 01 09	691	0.1+	0.0	2000 12 21	691	0.6−	0.0	2001 01 20	704	0.2+	0.4−
1992 01 09	691	0.4−	0.6−	2000 12 21	691	0.8−	0.0	2001 01 20	704	0.4−	0.5−
1997 02 06	691	0.3+	0.1+	2000 12 30	704	0.3−	0.0	2001 01 21	704	0.0	0.3+
1997 02 06	691	0.3+	0.1−	2000 12 30	704	0.3−	0.6+	2001 01 21	704	0.2+	0.1+
1997 02 06	691	0.4+	0.0	2000 12 30	704	0.1+	0.7−	2001 01 21	704	0.6+	0.7+
1997 02 13	369	0.3+	0.4+	2000 12 30	704	0.4−	0.7−	2001 01 21	704	0.1+	0.5−

1997 02 13	369	0.5−	1.5+	2000 12 30	704	0.3−	0.2+	2001 01 21	704	0.5+	1.1−
1999 09 07	704	0.6−	0.8−	2001 01 01	461	0.4−	0.1+	2001 01 26	704	0.7+	0.0
1999 09 07	704	0.6−	0.1+	2001 01 01	461	0.2+	0.1−	2001 01 26	704	0.3+	0.6+
1999 09 07	704	0.4−	0.1+	2001 01 01	461	0.3−	0.0	2001 01 26	704	0.3+	0.3−
1999 09 07	704	0.6+	1.6−	2001 01 01	461	0.1+	0.4+	2001 01 26	704	0.1−	0.3−
1999 09 07	704	0.4+	0.2−	2001 01 01	461	0.2+	0.0	2001 01 26	704	0.2+	0.7−
1999 09 14	704	0.7−	0.0	2001 01 01	461	0.2−	0.0	2001 02 17	691	0.3−	0.4+
1999 09 14	704	0.5−	0.1−	2001 01 01	461	0.2+	0.1−	2001 02 17	691	0.3−	0.3+
1999 09 14	704	0.9−	0.2+	2001 01 02	704	0.0	0.4+	2001 02 17	691	0.4−	0.2+
1999 09 14	704	0.8+	0.5+	2001 01 02	704	0.1−	0.0	2001 02 19	704	0.1+	0.6−
1999 09 14	704	0.3−	0.2−	2001 01 02	704	0.5−	0.0	2001 02 19	704	0.5+	1.2−
1999 09 30	704	0.1+	0.2+	2001 01 02	704	0.2−	0.6+	2001 02 19	704	0.3+	0.9+
1999 09 30	704	0.2+	0.3+	2001 01 02	704	0.3+	0.0	2001 02 19	704	0.7+	0.4−
1999 09 30	704	1.1+	0.9+	2001 01 03	699	0.1−	0.3−	2001 02 19	704	0.2−	0.3+
1999 09 30	704	1.0+	1.1+	2001 01 03	699	0.5−	0.5+	2001 02 23	691	0.2+	0.1+
1999 10 08	704	0.1+	0.6+	2001 01 03	704	0.2+	0.3+	2001 02 23	691	1.3+	0.3−
1999 10 08	704	0.4−	0.3−	2001 01 03	699	0.9+	0.1−	2001 02 23	691	0.4+	0.6−
1999 10 08	704	0.1−	0.1+	2001 01 03	704	0.6+	0.1+				
2000 12 18	699	1.0−	0.6+	2001 01 03	704	0.8+	0.3−				

(33763)∗ 1999 RB$_{84}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	304.81025		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19471041	ω	196.20543		−0.96460056	+0.26369866	
a	2.9481072	Ω	359.06869		−0.21718420	−0.80072260	
e	0.0696319	i	10.49903		−0.14958869	−0.53787204	
P	5.06	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 02	704	0.1−	0.9+	1999 09 30	691	0.1+	0.4+	2000 11 19	704	0.7−	0.3+
1997 04 02	704	0.3+	0.2+	1999 09 30	691	0.3+	0.4+	2000 11 19	704	0.8−	0.4+
1997 04 02	704	0.5−	0.2−	1999 10 02	704	0.3−	0.9−	2000 11 19	704	0.8−	0.0
1997 04 02	704	0.8+	0.2+	1999 10 02	704	1.0−	1.4−	2000 12 04	704	0.2−	0.1+
1999 08 12	699	0.3−	0.6+	1999 10 02	704	0.4−	1.1+	2000 12 04	704	0.7+	0.8−
1999 08 12	699	1.0+	1.7+	1999 10 02	704	0.6+	1.0+	2000 12 04	704	0.1−	0.2+
1999 08 12	699	0.2+	0.9+	1999 10 02	704	0.3+	0.9+	2000 12 04	704	0.4−	0.3−
1999 08 22	703	0.2−	0.2−	1999 10 03	699	0.7+	0.4+	2000 12 04	704	0.1−	0.7−
1999 08 22	703	0.2−	0.2−	1999 10 03	699	0.7−	1.3+	2000 12 06	704	0.4+	0.1−
1999 08 22	703	0.6−	0.3+	1999 10 03	699	0.4+	0.9+	2000 12 06	704	0.1+	0.4+
1999 08 22	703	0.7−	0.6+	1999 10 07	704	0.6−	1.1−	2000 12 06	704	0.7+	0.0
1999 09 05	699	0.7−	1.7+	1999 10 07	704	1.2+	1.3−	2000 12 06	704	0.7+	0.5−
1999 09 05	699	0.4+	1.1+	1999 10 07	704	0.0	0.9−	2000 12 06	704	1.3+	0.2+
1999 09 05	699	0.4+	0.1+	1999 10 08	691	0.1+	0.8+	2000 12 19	704	0.0	0.2−
1999 09 06	691	1.1−	0.9+	1999 10 08	691	0.1+	0.8+	2000 12 19	704	0.4+	0.5−
1999 09 06	691	0.9−	0.2+	1999 10 08	691	0.1+	0.7+	2000 12 19	704	0.4−	0.4−
1999 09 06	691	0.8−	0.3+	1999 10 14	691	0.3+	0.2+	2000 12 19	704	0.1+	0.5−
1999 09 07	704	0.2+	0.8−	1999 10 14	691	0.3+	0.1+	2000 12 19	704	0.7+	1.2−
1999 09 07	704	(0.2−	2.1−)	1999 10 14	691	0.3+	0.0	2001 02 16	704	0.5+	0.1+
1999 09 07	704	0.9−	1.7−	1999 10 15	704	0.5+	0.5+	2001 02 16	704	1.3−	0.1+
1999 09 07	704	0.0	1.3−	1999 10 15	704	0.2+	0.1+	2001 02 16	704	1.1+	0.0
1999 09 07	704	0.8−	1.3−	1999 10 15	704	0.5+	0.2−	2001 02 16	704	0.7+	0.0
1999 09 09	704	0.4−	0.0	1999 10 15	704	0.7−	0.3+	2001 10 24	699	0.5−	0.1+
1999 09 09	704	0.5−	1.0−	1999 10 15	704	0.3+	0.2+	2001 10 24	699	0.0	0.0
1999 09 09	704	0.7−	0.0	1999 10 29	691	0.2+	0.3−	2001 10 24	699	1.0+	0.2−
1999 09 09	704	0.5−	0.9−	1999 10 29	691	0.0	0.1−	2001 10 24	699	0.7+	0.1+
1999 09 09	704	0.8−	0.6−	1999 10 29	691	0.2+	0.1+	2001 11 25	608	0.7−	1.3+
1999 09 10	704	0.3−	0.1+	1999 11 04	691	0.0	0.1+	2001 11 25	608	1.6−	1.8+
1999 09 10	704	0.5−	0.4−	1999 11 04	691	0.1−	0.1−	2001 11 25	608	0.7−	1.6+
1999 09 10	704	0.2−	0.3−	1999 11 04	691	0.1−	0.0	2001 12 13	704	1.2+	0.7+
1999 09 10	704	0.1+	0.2+	1999 12 07	704	0.1+	0.4−	2001 12 13	704	1.0+	0.3+
1999 09 11	699	(1.4−	2.6+)	1999 12 07	704	0.6+	2.0−	2001 12 13	704	0.8+	0.3+
1999 09 11	699	0.6+	1.8+	1999 12 07	704	0.4+	0.0	2001 12 13	704	0.6+	0.3+
1999 09 11	699	1.5+	0.8+	2000 11 06	704	0.6−	0.0	2001 12 13	704	0.8+	0.1−
1999 09 14	704	0.5−	0.4+	2000 11 06	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
1999 09 14	704	0.4−	0.1−	2000 11 06	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	1.0+	0.8+
1999 09 14	704	0.5−	1.1+	2000 11 19	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.5+	0.8+
1999 09 30	691	0.1+	0.5+	2000 11 19	704	0.6−	0.5+	2001 12 17	704	0.4+	0.5+

(33764)∗ 1999 RM$_{92}$ = 1993 SN$_5$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36828)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	281.91356		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17096600	ω	12.20349		−0.88963214	+0.45667621	
a	3.2151128	Ω	194.96953		−0.41939115	−0.81805348	
e	0.1021344	i	0.27149		−0.18073660	−0.34962170	
P	5.76	H	13.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 19	010	1.0+	1.8+	1999 09 18	691	0.0	0.1−	1999 11 09	704	(0.4−	2.5−)
1993 09 19	010	1.2+	0.7+	1999 10 02	704	0.3+	0.0	2000 10 25	691	1.7−	0.0
1993 09 20	010	0.9+	0.4−	1999 10 02	704	0.1+	0.0	2000 10 25	691	1.6−	0.0
1993 09 20	010	0.3+	1.3−	1999 10 02	704	0.4+	0.5−	2000 10 25	691	1.7−	0.0
1993 09 20	010	(2.1−	0.5−)	1999 10 02	704	0.3+	0.5−	2000 12 29	699	0.4−	0.2+
1995 12 20	566	0.9−	1.3−	1999 10 02	704	0.3+	0.1+	2000 12 29	699	0.6−	0.2+
1995 12 20	566	0.9−	1.3−	1999 10 07	703	1.6+	1.0+	2000 12 29	699	0.9−	0.9−
1995 12 20	566	0.9−	1.1−	1999 10 07	703	0.7−	0.2−	2000 12 29	699	0.3−	0.4+
1998 06 26	704	0.1+	0.6+	1999 10 07	703	0.6+	0.9+	2001 11 17	704	0.1+	0.4+
1998 06 26	704	0.1+	0.3+	1999 10 07	703	0.2−	0.0	2001 11 17	704	0.2−	0.2+
1998 06 26	704	0.3+	0.5+	1999 10 07	704	0.3−	0.4+	2001 11 17	704	0.5−	0.4+
1998 06 26	704	0.3−	1.8−	1999 10 07	704	1.3+	0.5−	2001 11 17	704	0.0	0.5+
1998 07 16	699	0.4−	0.7+	1999 10 07	704	0.4−	0.6−	2001 11 17	704	0.1−	0.8+
1998 07 16	699	1.3−	1.4+	1999 10 09	704	0.3−	0.0	2002 01 06	608	0.3−	0.3+
1998 07 16	699	1.4−	0.6+	1999 10 09	704	0.5−	0.3+	2002 01 06	608	0.1−	0.5+
1998 08 17	704	1.4−	1.0−	1999 10 09	704	0.2−	0.3+	2002 01 06	608	0.3−	1.0+
1998 08 17	704	0.5−	1.1+	1999 10 09	704	0.4−	0.1+	2002 01 07	644	0.1−	0.6+
1998 08 17	704	0.0	1.8+	1999 10 09	704	0.2−	0.1−	2002 01 07	644	0.3−	0.7+
1998 08 17	704	0.2+	0.7+	1999 10 15	704	0.3−	0.6−	2002 01 07	644	0.1−	0.7+
1998 08 17	704	1.3−	1.0+	1999 10 15	704	0.5+	0.1−	2002 01 25	704	0.7+	0.5+
1999 09 07	704	0.5+	0.9+	1999 10 15	704	0.7−	0.2−	2002 01 25	704	1.4+	0.0
1999 09 07	704	0.6+	1.9+	1999 10 15	704	0.2−	0.1−	2002 01 25	704	1.5+	0.8+
1999 09 07	704	0.2+	1.1+	1999 10 29	703	0.3−	0.6+	2002 01 25	704	1.3+	0.5+
1999 09 07	704	0.5−	0.3+	1999 10 29	703	0.2−	0.3+	2002 01 25	704	0.4+	0.7+
1999 09 08	691	0.2−	0.2−	1999 10 29	703	1.0+	0.3−	2002 01 25	704	0.8+	0.2−
1999 09 08	691	0.4−	0.1−	1999 10 29	703	1.2−	1.1+	2002 01 25	704	0.8+	0.0
1999 09 08	691	0.1−	0.0	1999 11 03	703	0.1−	1.1+	2002 01 25	704	1.2+	0.3−
1999 09 09	704	0.1+	0.5+	1999 11 03	703	0.3+	0.5+	2002 01 25	704	0.7+	0.0
1999 09 09	704	1.1+	0.3+	1999 11 03	703	0.1−	0.2+	2002 01 25	704	0.9+	0.2−
1999 09 09	704	0.5−	1.3+	1999 11 03	703	0.2+	1.1+	2002 01 26	644	0.1−	0.9+
1999 09 09	704	0.5+	0.1+	1999 11 09	704	1.1+	1.6−	2002 01 26	644	0.1−	0.8+
1999 09 09	704	0.1+	0.1−	1999 11 09	704	0.3+	0.6−	2002 01 26	644	0.0	0.9+
1999 09 18	691	0.1+	0.2−	1999 11 09	704	0.9+	1.7−				
1999 09 18	691	0.0	0.3−	1999 11 09	704	0.8−	0.7−				

(33765)∗ 1999 RK$_{100}$ = 2000 WM$_{187}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 13605)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	226.19618		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21898850	ω	307.75997		−0.46219063	+0.86178263	
a	2.7259749	Ω	293.47108		−0.72495242	−0.50297388	
e	0.2092783	i	13.17518		−0.51070913	−0.06593915	
P	4.50	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	566	0.9−	1.1−	1999 10 08	704	0.7+	0.0	2001 12 15	704	0.3−	0.6+
1998 01 28	566	(0.8−	2.4−)	1999 10 08	704	0.3+	0.1+	2001 12 15	704	0.1+	1.2+
1998 01 28	566	0.8−	1.6−	2000 11 16	699	0.3−	0.3−	2001 12 15	704	0.4+	0.4+

1999 06 13	699	0.9−	0.4+	2000 11 16	699	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.0	1.1+
1999 06 13	699	1.1−	0.5+	2000 11 16	699	0.4+	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	1.0+
1999 06 13	699	0.1−	0.2+	2000 11 16	699	0.7−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.9+
1999 07 13	704	1.6−	0.5+	2000 11 19	704	1.0+	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	1.0+
1999 07 13	704	0.8−	0.1−	2000 11 19	704	0.3+	0.8−	2001 12 17	704	0.1+	0.9+
1999 07 13	704	0.8−	0.2−	2000 11 19	704	0.4−	1.9−	2001 12 18	704	0.1−	0.3+
1999 07 13	704	0.5−	0.1+	2000 12 27	699	0.9+	0.5−	2001 12 18	704	0.4+	0.3+
1999 07 23	704	0.3+	0.6+	2000 12 27	699	0.0	0.6+	2001 12 18	704	0.4+	0.2−
1999 07 23	704	0.3−	0.9+	2000 12 27	699	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	0.3+
1999 07 23	704	0.0	0.9+	2000 12 27	699	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	0.1+
1999 08 13	699	0.1−	0.0	2001 10 14	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.3−	0.5−
1999 08 13	699	0.6−	0.4−	2001 10 14	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
1999 08 13	699	0.7−	0.1−	2001 10 14	704	0.7−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
1999 09 08	704	1.9+	1.9+	2001 10 14	704	1.0−	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
1999 09 08	704	0.8−	0.3+	2001 10 14	704	0.6−	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.5+
1999 09 08	704	0.1+	0.0	2001 11 24	704	1.1+	0.7+	2001 12 20	704	0.6+	0.2−
1999 09 09	704	0.8+	0.7+	2001 11 24	704	1.6+	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.7+
1999 09 09	704	0.6+	0.7−	2001 11 24	704	0.3+	0.9+	2001 12 20	704	0.3+	0.7+
1999 09 09	704	1.2+	1.4−	2001 12 10	704	1.0−	0.5−	2001 12 20	704	0.5+	0.6−
1999 09 09	704	0.4+	1.6−	2001 12 10	704	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.4+
1999 10 08	704	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.2+	0.2−	2001 12 21	704	0.1−	0.1+
1999 10 08	704	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	0.2+	0.6−	2001 12 21	704	0.3+	0.4+
1999 10 08	704	0.2+	0.2+	2001 12 10	704	0.3+	0.2−	2001 12 21	704	0.2−	0.7−

(33766)∗ 1999 RT$_{100}$ = 1982 UF$_{12}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5599)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	148.04232		(2000.0)			
n	0.16887450	ω	30.65196		+0.63047085	+0.75586253
a	3.2416043	Ω	279.03433		−0.74349216	+0.52270953
e	0.1552118	i	10.29940		−0.22299311	+0.39426714
P	5.84	H	12.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1982 10 24	095	0.3−	0.6+	2000 10 25	704	0.7−	1.1−	2000 12 20	704	0.4+	0.1−
1982 11 09	095	(4.7−	3.8+)	2000 10 25	704	0.9−	0.5−	2000 12 20	704	0.0	0.8+
1999 07 12	704	0.4+	0.1−	2000 10 29	850	0.4−	0.1−	2000 12 20	704	0.0	0.6−
1999 07 12	704	0.3+	0.2+	2000 10 29	850	0.0	0.3−	2000 12 20	704	0.2+	0.1−
1999 07 12	704	0.1−	0.3+	2000 11 01	704	0.2−	0.2−	2000 12 20	704	0.0	0.2−
1999 07 12	704	0.2−	0.0	2000 11 01	704	0.4+	0.2−	2000 12 30	704	0.7+	0.5+
1999 07 12	704	0.2−	0.8+	2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2000 12 30	699	0.4+	0.0
1999 09 07	703	0.3+	0.5+	2000 11 01	704	0.0	0.1−	2000 12 30	704	0.1−	0.2+
1999 09 07	703	0.1+	0.2−	2000 11 01	704	1.1+	0.2+	2000 12 30	699	0.0	0.1+
1999 09 07	703	0.3−	0.7+	2000 11 02	704	1.0+	0.8+	2000 12 30	704	0.1+	1.0−
1999 09 07	703	1.1−	0.8+	2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2000 12 30	699	0.7+	0.3−
1999 09 08	704	0.3+	0.1+	2000 11 02	704	0.3+	0.0	2000 12 30	704	0.7+	0.7−
1999 09 08	704	0.1−	0.7−	2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2000 12 30	699	0.2+	0.3+
1999 09 08	704	0.2+	0.6−	2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2000 12 30	704	0.2−	1.0−
1999 09 08	704	0.1−	0.2−	2000 11 03	704	0.3−	0.1−	2001 01 04	704	0.3−	0.3−
1999 09 08	704	0.4−	0.5−	2000 11 03	704	0.3+	0.3−	2001 01 04	704	0.5+	0.7+
1999 09 09	704	0.3+	0.0	2000 11 03	704	1.3+	0.5+	2001 01 04	704	0.1−	1.1+
1999 09 09	704	0.2−	1.6−	2000 11 05	704	0.8−	0.3−	2001 01 04	704	0.4+	0.9+
1999 09 09	704	0.1+	0.1−	2000 11 05	704	0.4+	0.1+	2001 12 14	704	1.0+	1.3−
1999 09 09	704	0.0	0.1+	2000 11 05	704	0.4−	0.5−	2001 12 14	704	0.7+	0.3+
1999 09 10	704	0.3+	0.0	2000 11 19	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.6+	0.5+
1999 09 10	704	0.3+	0.2+	2000 11 19	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.1+
1999 09 10	704	0.0	0.4−	2000 11 19	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	1.0−	0.2−
1999 09 14	704	0.4+	0.4+	2000 11 19	704	0.5−	0.1+	2001 12 17	644	0.3+	0.5+
1999 09 14	704	0.5+	0.1−	2000 11 19	704	0.5−	0.0	2001 12 17	704	1.0−	0.2−
1999 09 14	704	0.1+	0.5+	2000 11 30	699	0.6+	0.8+	2001 12 17	644	0.3+	0.5+
1999 09 14	704	0.4+	0.3+	2000 11 30	699	0.1+	0.0	2001 12 17	644	0.4+	0.6+
1999 09 14	704	0.7−	0.2+	2000 11 30	704	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	1.0−	0.2−
1999 09 19	699	0.4+	0.2+	2000 11 30	699	0.6+	0.2+	2001 12 17	704	0.9−	0.2−
1999 09 19	699	0.2−	0.6+	2000 11 30	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	1.3−	0.1−
1999 09 19	699	0.0	0.0	2000 11 30	704	0.4+	0.4−	2001 12 20	704	0.3+	0.5−
1999 12 03	704	0.3−	1.4−	2000 11 30	699	0.9+	0.2+	2001 12 20	704	0.7+	0.2+
1999 12 03	704	0.6−	0.5−	2000 11 30	704	0.5−	0.7+	2001 12 20	704	0.5+	0.3−
1999 12 03	704	0.3−	0.2−	2000 11 30	704	0.5+	1.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.9−
1999 12 03	704	0.0	0.5+	2000 12 04	704	0.2−	0.5+	2001 12 27	644	0.0	0.7−
1999 12 03	704	0.5−	0.4+	2000 12 04	704	0.9−	0.1−	2001 12 27	644	0.0	0.3−
2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 12 04	704	0.2−	0.7+	2001 12 27	644	0.2+	0.5−
2000 09 03	704	1.3+	0.2−	2000 12 04	704	0.9−	0.7+	2002 01 05	608	0.3−	1.0+
2000 09 03	704	0.3+	0.9−	2000 12 04	704	0.8−	0.5+	2002 01 05	608	0.1+	0.7+
2000 09 03	704	1.0+	0.1+	2000 12 16	699	0.2−	0.3+	2002 01 05	608	0.1+	0.4+
2000 10 25	704	0.5−	0.3−	2000 12 16	699	1.0−	0.1−	2002 01 07	644	0.2+	0.6+
2000 10 25	704	0.1−	0.6−	2000 12 16	699	1.4−	1.5−	2002 01 07	644	0.2+	0.1−
2000 10 25	704	0.2−	0.6−	2000 12 16	699	1.1−	1.5+	2002 01 07	644	0.3+	0.6+

(33767)∗ 1999 RK$_{102}$ = 1997 AR$_{11}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36427)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	177.21237		(2000.0)			
n	0.22030877	ω	30.33632		+0.84099779	+0.50952650
a	2.7150731	Ω	297.93669		−0.52850921	+0.70171911
e	0.1664729	i	11.88507		−0.11576154	+0.49796891
P	4.47	H	14.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	905	1.0+	1.5−	1999 09 09	704	0.2+	1.6+	2000 11 20	704	0.2+	0.3+
1995 10 20	905	(1.6−	4.0+)	1999 09 09	704	0.5−	1.2−	2000 11 20	704	0.3−	0.7−
1997 01 03	691	0.1+	0.3−	1999 09 09	704	0.6+	0.4−	2000 11 20	704	0.2+	0.3+
1997 01 03	691	0.2+	0.2−	1999 09 10	704	0.4+	0.2−	2000 11 20	704	0.9+	0.3−
1997 01 03	691	0.4−	0.6−	1999 09 10	704	0.2+	0.5−	2000 11 20	704	0.5+	0.9+
1997 01 11	691	0.2−	0.2−	1999 09 10	704	1.0+	0.3−	2000 11 30	704	1.9−	1.0+
1997 01 11	691	0.3−	0.2−	1999 09 14	704	0.2+	0.7−	2000 11 30	704	0.2−	0.3+
1997 01 11	691	0.2−	0.2−	1999 09 14	704	0.3−	0.1+	2000 11 30	704	0.7−	0.1−
1999 07 23	704	1.4−	1.1−	1999 09 14	704	0.4+	0.7+	2000 11 30	704	0.1−	0.2+
1999 07 23	704	0.5−	0.1−	1999 09 14	704	0.5−	1.2+	2000 12 20	704	0.9+	0.1+
1999 07 23	704	0.3−	0.4−	1999 09 14	704	0.1−	0.4−	2000 12 20	704	1.6+	1.5−
1999 09 07	703	0.3+	0.0	1999 09 19	699	0.2+	0.6−	2000 12 20	704	0.2−	1.1−
1999 09 07	703	0.1−	0.2−	1999 09 19	699	0.3−	0.4+	2001 01 04	704	0.1−	0.3+
1999 09 07	703	0.1+	0.4−	1999 09 19	699	1.0−	0.8+	2001 01 04	704	0.2−	0.2+
1999 09 07	703	(2.2+	0.7−)	1999 09 30	703	0.1+	0.0	2001 01 04	704	0.5−	0.2−
1999 09 08	699	0.3−	0.5−	1999 09 30	703	0.2−	0.2+	2001 01 04	704	0.1+	0.2−
1999 09 08	699	0.1−	0.0	1999 09 30	703	0.1−	0.4+	2001 01 04	704	0.8−	0.4−
1999 09 08	704	0.5+	0.3−	1999 09 30	703	0.0	0.1+	2001 01 19	704	0.2+	0.3−
1999 09 08	704	0.7+	0.3+	1999 11 06	704	0.1+	1.4−	2001 01 19	704	0.0	0.0
1999 09 08	699	0.7−	0.0	1999 11 06	704	0.8+	0.1+	2001 01 19	704	0.2+	0.2+
1999 09 08	704	0.5+	0.6+	1999 11 06	704	0.3+	0.8−	2001 01 19	704	0.1−	0.5+
1999 09 09	704	0.5−	0.4−	1999 11 06	704	0.5+	0.2+	2001 01 19	704	0.1+	0.3−
1999 09 09	704	1.0+	0.0	1999 11 06	704	1.0+	0.1−				

(33768)∗ 1999 RV$_{107}$ = 1974 HY = 2000 UE$_5$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5600)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	323.29175		(2000.0)			
n	0.21003875	ω	308.72029		−0.99614559	+0.01185970
a	2.8028709	Ω	232.13124		+0.01786127	−0.94263236
e	0.1899907	i	6.32070		−0.08587748	−0.33362191
P	4.69	H	13.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1974 04 22	805	0.2+	0.4−	2000 11 02	704	0.5+	0.2−	2001 01 21	704	0.6−	0.1+
1974 04 24	805	0.4−	0.2−	2000 11 02	704	0.2−	0.3−	2001 01 21	691	0.2+	0.6+
1999 09 08	704	0.3+	0.6+	2000 11 02	704	0.0	0.1−	2001 01 21	704	0.7−	0.4−

1999 09 08	704	0.3−	0.2+	2000 11 02	704	0.3−	0.5−	2001 01 21	691	0.3+	0.8+
1999 09 08	704	0.2+	0.9+	2000 11 02	704	0.1−	0.7−	2001 01 21	704	0.8−	0.4−
1999 09 08	704	1.0+	0.5+	2000 11 21	704	0.3−	0.1+	2001 01 21	704	0.3+	0.0
1999 09 09	704	0.8+	0.3+	2000 11 21	704	1.1+	0.3−	2001 01 21	704	1.5+	0.0
1999 09 09	704	0.3+	0.1+	2000 11 21	704	0.2+	0.2−	2001 02 19	704	0.1+	0.2−
1999 09 09	704	1.5+	0.1−	2000 11 21	704	0.7+	0.2−	2001 02 19	704	0.3−	0.7−
1999 09 09	704	0.3−	0.1−	2000 11 21	704	0.6+	0.5−	2001 02 19	704	0.2+	0.1+
1999 09 09	704	0.6+	1.2−	2000 11 24	699	0.3−	0.0	2001 02 19	704	0.8−	0.1+
1999 09 14	703	0.1−	1.1+	2000 11 24	699	0.9−	0.1+	2001 02 19	704	0.1−	1.0+
1999 09 14	703	0.2−	0.6−	2000 11 24	699	0.5−	0.3−	2001 02 22	704	0.8+	0.2+
1999 09 14	703	0.4−	0.8+	2000 11 24	699	0.3−	0.3+	2001 02 22	704	1.4+	1.1+
1999 09 14	703	0.2+	0.0	2000 11 27	691	0.1+	0.1−	2001 02 22	704	0.7+	0.7+
1999 10 09	704	0.7−	0.1−	2000 11 27	691	0.2+	0.1−	2001 12 07	704	0.5+	0.4+
1999 10 09	704	1.0−	1.0−	2000 11 27	691	0.0	0.0	2001 12 07	704	0.2−	0.7+
1999 10 09	704	0.9−	1.1+	2000 11 28	704	0.0	0.2−	2001 12 07	704	0.5−	0.9+
1999 10 09	704	1.2−	0.7−	2000 11 28	704	0.3−	0.4−	2001 12 13	704	0.2−	0.1+
1999 10 09	704	0.2−	0.6−	2000 11 28	704	0.5−	0.4−	2001 12 13	704	0.4−	0.1+
2000 10 24	704	0.7−	0.5+	2000 11 28	704	0.1+	0.4−	2001 12 13	704	0.7−	0.5+
2000 10 24	704	0.5−	0.3−	2000 11 28	704	0.2−	0.5−	2001 12 13	704	0.1+	0.5+
2000 10 24	704	0.1−	0.2−	2000 12 21	704	0.8+	0.3−	2001 12 24	608	0.6+	0.8−
2000 10 24	704	0.1−	0.2−	2000 12 21	704	0.1−	0.4+	2001 12 24	608	0.7+	0.9−
2000 10 24	704	0.9−	0.2+	2000 12 21	704	0.0	0.2−	2001 12 24	608	0.7+	0.6−
2000 10 25	704	0.0	0.3−	2000 12 21	704	0.4−	0.5−	2002 01 07	608	0.2−	0.5+
2000 10 25	704	0.2+	0.1−	2001 01 20	704	0.6−	0.0	2002 01 07	608	0.5−	0.5+
2000 10 25	704	1.1+	0.8−	2001 01 20	704	1.4−	0.2+	2002 01 07	608	0.1−	0.7+
2000 11 01	704	0.2−	0.9+	2001 01 20	704	0.6−	0.0	2002 01 13	106	0.5+	0.1−
2000 11 01	704	0.5+	1.0+	2001 01 20	704	0.2+	0.3−	2002 01 13	106	0.0	0.1−
2000 11 01	704	0.7+	0.6+	2001 01 20	704	1.1+	0.1+	2002 01 13	106	0.2−	0.7−
2000 11 01	704	0.4−	0.2+	2001 01 21	691	0.2+	0.4+				

(33769)∗ 1999 RN$_{112}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	295.59089		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23171031	ω	53.19818		−0.89687617	+0.36538230	
a	2.6252609	Ω	146.08219		−0.38101538	−0.92443268	
e	0.0633283	i	26.52718		+0.22458946	−0.10917874	
P	4.25	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 28	704	0.3−	1.3−	1999 09 07	704	0.2+	0.1+	2000 11 17	704	0.2−	0.5−
1998 04 28	704	0.3−	0.4−	1999 09 09	704	0.5+	0.4−	2000 11 17	704	0.3+	0.9−
1998 04 28	704	0.2−	0.9+	1999 09 09	704	0.5+	0.1+	2000 11 29	699	0.5+	0.0
1998 04 28	704	0.7−	0.7+	1999 09 09	704	0.4+	1.0+	2000 11 29	699	0.7−	0.3−
1998 04 28	704	0.8−	0.9+	1999 09 09	704	0.3+	0.5−	2000 11 29	699	0.8−	0.4−
1998 04 30	704	0.6+	0.7−	1999 09 09	704	0.3−	0.3+	2000 11 29	699	0.6−	0.6−
1998 04 30	704	0.1+	0.7−	1999 09 13	704	0.5+	0.7+	2000 12 22	704	0.3−	0.4−
1998 04 30	704	0.4−	0.7−	1999 09 13	704	0.6−	0.8+	2000 12 22	704	0.1−	0.7+
1998 04 30	704	(5.3−	1.0−)	1999 09 13	704	0.3+	0.2+	2000 12 22	704	0.1−	1.1+
1998 05 29	704	(0.4−	2.5+)	1999 09 13	704	0.9−	0.3−	2000 12 22	704	0.8−	0.4+
1998 05 29	704	(2.9+	2.2+)	1999 10 15	704	0.1+	0.8+	2000 12 22	704	0.7−	0.7−
1998 05 29	704	1.7+	1.5+	1999 10 15	704	0.5+	0.6+	2001 12 20	704	0.1−	0.8+
1998 05 29	704	0.4+	0.8+	1999 10 15	704	0.5−	0.4+	2001 12 20	704	0.4−	1.0+
1999 07 13	704	0.2−	0.4−	1999 10 15	704	1.6+	1.7+	2001 12 20	704	1.1−	1.2+
1999 07 13	704	0.5−	0.0	2000 09 21	704	1.6+	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.5+
1999 07 13	704	0.0	0.1+	2000 09 21	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.4+
1999 07 13	704	1.1−	0.2−	2000 09 21	704	0.1−	0.6+	2001 12 24	608	0.4+	0.6−
1999 07 13	704	0.3−	0.1−	2000 10 05	704	0.1−	0.8+	2001 12 24	608	0.4+	0.7−
1999 09 05	699	0.9+	0.7+	2000 10 05	704	0.5+	0.6+	2001 12 24	608	0.3+	0.4−
1999 09 05	699	1.3−	0.3+	2000 10 05	704	0.6+	0.3+	2002 01 07	608	0.0	1.0+
1999 09 05	699	0.1+	0.1−	2000 10 05	704	0.3−	1.0+	2002 01 07	608	0.1+	1.1+
1999 09 07	704	0.4+	0.1−	2000 11 17	704	0.1+	0.4+	2002 01 07	608	0.1+	1.0+
1999 09 07	704	0.2+	0.8−	2000 11 17	704	0.2−	0.3−				
1999 09 07	704	0.5+	0.1−	2000 11 17	704	1.1+	1.1−				

(33770)∗ 1999 RF$_{128}$ = 1981 GK$_1$ = 1989 TY$_{12}$ = 1997 ER$_{53}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36437), G. V. Williams (*MPO* 3428), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.48202		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18435817	ω	279.70973		−0.09262332	−0.99568028	
a	3.0574623	Ω	175.58941		+0.94329685	−0.08982273	
e	0.1018012	i	4.81636		+0.31876632	−0.02350849	
P	5.35	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 04 03	801	(0.3−	4.3−)	1999 09 30	704	0.5+	0.7+	2000 11 27	704	0.0	0.5+
1989 10 03	809	0.3−	0.3−	1999 09 30	704	0.2+	0.4−	2000 11 27	704	0.0	0.5+
1989 10 03	809	0.3+	0.7+	1999 09 30	704	0.0	0.4−	2000 12 02	608	1.2−	1.1−
1989 10 03	809	0.6−	0.3+	1999 09 30	704	0.5−	0.2+	2000 12 02	608	1.2−	0.7−
1997 03 08	809	0.4+	1.9+	2000 10 24	704	0.6+	0.1−	2000 12 02	608	1.2−	0.5−
1997 03 08	809	0.8+	1.0+	2000 10 24	704	0.1+	0.2+	2000 12 17	699	0.8+	1.0+
1997 03 08	809	1.2+	2.0+	2000 10 24	704	0.0	0.3+	2000 12 17	699	1.5+	0.9+
1997 03 09	809	(2.0+	2.9+)	2000 10 24	704	0.5−	0.7−	2000 12 17	699	1.7+	0.4+
1997 03 09	809	(2.9+	2.9+)	2000 11 01	704	0.1+	0.5+	2000 12 17	699	1.0+	0.5+
1997 03 09	809	(1.4+	2.8+)	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2001 01 20	704	0.4−	0.2−
1999 07 13	704	1.6+	1.1+	2000 11 01	704	0.0	0.0	2001 01 20	704	1.1−	1.6+
1999 07 13	704	0.5+	0.7+	2000 11 01	704	0.0	0.8−	2001 01 20	704	0.1+	0.2−
1999 07 13	704	0.7+	0.8+	2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2001 01 20	704	0.4−	0.2−
1999 07 13	704	0.5+	0.2−	2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2001 01 20	704	0.2−	0.1+
1999 07 13	704	0.1+	0.2−	2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2001 02 20	704	0.2−	0.5+
1999 09 04	699	0.9−	0.0	2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2001 02 20	704	0.3−	0.4−
1999 09 04	699	0.3−	0.5−	2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2001 02 20	704	0.8−	0.7−
1999 09 04	699	0.5−	0.0	2000 11 02	704	0.5−	0.1+	2001 02 20	704	0.9+	0.9−
1999 09 07	704	0.9−	0.5+	2000 11 20	608	0.8+	0.6−	2001 10 23	699	1.0−	0.1+
1999 09 07	704	0.4−	0.1−	2000 11 20	608	1.1+	0.4−	2001 10 23	699	1.8−	0.9−
1999 09 07	704	0.3−	0.5+	2000 11 20	608	1.0+	0.9−	2001 10 23	699	1.1+	0.7+
1999 09 07	704	0.0	1.2+	2000 11 24	699	0.1−	0.1+	2001 10 23	699	0.9−	0.5+
1999 09 07	704	0.3−	0.9+	2000 11 24	699	0.1−	0.7+	2001 12 20	704	0.8+	1.4+
1999 09 09	704	0.2+	0.2+	2000 11 24	699	0.3−	0.4+	2001 12 20	704	1.0+	1.3+
1999 09 09	704	0.2−	0.4+	2000 11 24	699	0.3−	0.6+	2001 12 20	704	1.1+	1.5+
1999 09 09	704	0.5−	0.2+	2000 11 27	704	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	1.1+	1.1+
1999 09 09	704	0.5+	0.4+	2000 11 27	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	1.3+	1.3+
1999 09 09	704	1.1+	0.9+	2000 11 27	704	0.0	0.0	2002 01 21	333	0.5−	0.1−
1999 09 13	704	0.2−	0.5+	2000 11 27	704	0.1−	0.2+	2002 01 21	333	0.5−	0.6+
1999 09 13	704	0.9−	1.3+	2000 11 27	704	0.1−	0.3+	2002 01 21	333	1.5+	0.4−
1999 09 13	704	1.3−	0.2+	2000 11 27	704	0.4+	0.0	2002 01 22	333	0.6−	0.3−
1999 09 13	704	1.3−	0.3+	2000 11 27	704	0.3−	0.1−	2002 01 22	333	0.5−	0.4+
1999 09 13	704	0.2−	0.2+	2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2002 01 22	333	1.5−	0.2−

(33771)∗ 1999 RJ$_{142}$ = 1997 FK

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36829)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	244.74001		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17311145	ω	93.95294		−0.52450946	+0.84981791	
a	3.1884934	Ω	144.25628		−0.81218918	−0.48111154	
e	0.0764800	i	5.10263		−0.25541841	−0.21527010	
P	5.69	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 20	700	(1.5+	2.2−)	1999 10 02	704	0.5+	1.3+	2000 11 30	699	0.1+	0.4+
1997 03 20	700	0.0	1.2−	1999 10 02	704	0.4+	0.2+	2000 11 30	699	0.1+	0.5+
1997 03 20	700	1.6−	0.3+	1999 10 02	704	1.1+	0.2+	2000 11 30	699	0.2+	0.5+
1997 03 20	700	0.5−	1.0−	1999 10 02	704	0.3+	0.5−	2000 12 17	699	0.3+	0.4+
1997 03 21	700	0.7+	0.8−	1999 10 02	704	0.6+	0.3−	2000 12 17	699	0.5+	0.1+

1997 03 21	700	0.8+	1.1+	1999 10 02	704	0.1+	0.6−	2000 12 17	699	0.5+	0.4+
1999 08 22	699	1.6+	1.0−	1999 10 02	704	1.1+	0.3−	2000 12 29	699	0.7−	0.3−
1999 08 22	703	0.1−	0.3+	1999 10 02	704	0.8+	0.3−	2000 12 29	699	0.4−	0.4−
1999 08 22	703	0.9+	0.5+	1999 10 03	699	1.0+	1.5+	2000 12 29	699	0.0	0.1−
1999 08 22	703	0.0	0.8+	1999 10 03	699	0.5−	0.6+	2000 12 29	699	0.0	0.3+
1999 08 22	699	1.1+	0.2−	1999 10 03	699	0.8+	1.3+	2001 01 03	704	0.2−	0.1−
1999 08 22	703	0.4+	1.2+	1999 10 15	704	1.0−	0.4−	2001 01 03	704	1.5+	0.6−
1999 08 22	699	0.7+	0.5+	1999 10 15	704	1.5−	1.0−	2001 01 03	704	0.1−	0.3−
1999 09 07	704	0.3−	0.9−	1999 10 15	704	1.3−	0.8−	2001 01 03	704	0.1+	0.6+
1999 09 07	704	0.5+	1.2−	1999 10 15	704	1.6−	0.9−	2001 01 03	704	0.3+	0.0
1999 09 07	704	1.1−	0.3+	1999 10 15	704	1.0−	1.1−	2001 11 15	699	1.6+	0.4−
1999 09 07	704	0.0	0.6−	2000 11 08	919	0.3−	0.6−	2001 11 15	699	0.2+	0.9+
1999 09 07	704	(0.8−	2.1+)	2000 11 08	919	1.6−	2.0−	2001 11 15	699	1.2−	0.7−
1999 09 09	704	0.7−	1.0+	2000 11 20	704	0.2+	0.3+	2001 11 15	699	0.3−	0.3+
1999 09 09	704	0.9−	0.3−	2000 11 20	699	0.2−	0.2+	2001 11 17	704	0.2−	0.3+
1999 09 09	704	0.9−	0.0	2000 11 20	704	0.1−	0.3−	2001 11 17	704	0.2+	0.0
1999 09 09	704	0.9−	0.3+	2000 11 20	704	0.2+	0.8+	2001 11 17	704	0.2+	0.4−
1999 09 09	704	0.6−	0.7+	2000 11 20	699	0.2+	0.1+	2001 11 17	704	0.0	0.2+
1999 09 14	704	0.4−	0.4−	2000 11 20	704	0.9+	0.1−	2001 11 17	704	1.1+	0.1+
1999 09 14	704	0.4+	0.0	2000 11 20	699	0.3−	0.2−	2001 11 17	704	0.1−	0.5+
1999 09 14	704	0.4+	0.0	2000 11 20	699	0.6−	0.1−	2001 11 17	704	0.2+	0.8+
1999 09 14	704	0.5+	0.7−	2000 11 27	704	0.3−	1.0−	2001 11 17	704	0.1−	0.2−
1999 09 14	704	0.0	0.3−	2000 11 27	704	0.2+	0.0	2001 12 09	734	0.0	0.1−
1999 09 14	703	0.1−	0.2−	2000 11 27	704	0.0	0.0	2001 12 09	734	0.4+	0.5+
1999 09 14	703	0.8−	0.7+	2000 11 27	704	0.3−	0.4−	2002 01 26	644	0.5−	0.4+
1999 09 14	703	0.0	0.6+	2000 11 27	704	0.2−	0.7−	2002 01 26	644	0.3−	0.3+
1999 09 14	703	0.1+	1.1+	2000 11 30	699	0.5+	0.2−	2002 01 26	644	0.1−	0.8+

(33772)∗ 1999 RF$_{145}$ = 1998 MW$_{19}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1101)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	221.06379		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16886377	ω	328.47828		−0.54872545	+0.82706430	
a	3.2417416	Ω	267.97421		−0.73941012	−0.54818756	
e	0.1058737	i	7.00745		−0.39009364	−0.12431836	
P	5.84	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 13	691	0.4−	0.1+	1999 10 02	703	0.6+	0.2−	2001 11 20	704	0.4+	0.1−
1997 03 13	691	0.1+	0.2−	1999 10 02	703	0.5−	1.3+	2001 11 20	704	0.2−	0.1+
1997 03 13	691	0.1−	0.2−	1999 10 02	703	0.3−	1.0+	2001 11 20	704	0.3−	0.3+
1998 06 24	704	0.7−	1.2+	2000 09 30	704	0.8+	0.6+	2001 11 20	704	0.6−	0.0
1998 06 24	704	0.2−	0.7−	2000 09 30	704	0.3+	0.8+	2001 11 21	704	0.2−	0.5−
1998 06 24	704	0.4+	0.4−	2000 09 30	704	0.5+	0.2+	2001 11 21	704	0.3−	0.7−
1998 06 24	704	0.6+	0.2−	2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2001 11 21	704	0.6−	0.1+
1998 06 26	704	0.1+	0.1+	2000 10 25	704	0.6+	0.1+	2001 11 21	704	0.5−	0.3−
1998 06 26	704	0.6+	1.9−	2000 10 25	704	0.1−	0.9−	2001 12 14	704	0.8+	0.1−
1998 06 26	704	0.3−	0.4−	2000 10 25	704	0.5+	1.4−	2001 12 14	704	0.6+	0.1+
1998 06 26	704	0.0	0.4+	2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.7−
1999 09 04	703	0.6+	0.3+	2000 11 01	704	0.6+	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.3−
1999 09 04	703	0.2+	0.2+	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
1999 09 04	703	1.1+	0.3+	2000 11 01	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.0
1999 09 04	703	1.7−	0.4+	2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.9+
1999 09 09	704	0.5−	0.1−	2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.4+
1999 09 09	704	0.1−	0.2−	2000 11 03	704	0.3+	0.5−	2001 12 17	704	0.8−	0.1+
1999 09 09	704	0.6+	0.6−	2000 11 03	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
1999 09 09	704	0.0	0.2−	2000 11 03	704	0.3−	0.4+	2001 12 20	704	0.3+	0.2−
1999 09 09	704	0.8−	0.1−	2000 11 03	704	1.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.1+	0.3+
1999 09 14	704	0.6−	1.2−	2000 11 20	704	0.5−	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.1+
1999 09 14	704	0.4+	1.0−	2000 11 20	704	1.7−	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.2−
1999 09 14	704	0.6+	0.6−	2000 11 20	704	0.7−	0.4+	2001 12 25	608	0.0	0.9−
1999 09 14	704	0.7+	1.2−	2000 11 20	704	0.3−	0.3+	2001 12 25	608	0.2+	0.9−
1999 10 02	703	0.6−	0.2+	2000 11 20	704	(1.1−	2.3+)	2001 12 25	608	0.1+	0.6−

(33773)∗ 1999 RL$_{145}$ = 1997 XS$_{4}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5608)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	258.62329		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23156679	ω	280.22397		−0.61424072	+0.77686744	
a	2.6263456	Ω	310.95806		−0.63300905	−0.58988259	
e	0.2500995	i	10.56858		−0.47117712	−0.22026238	
P	4.26	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	910	0.3−	0.3−	1999 09 14	704	0.6−	0.9−	2001 11 20	608	0.1+	1.6+
1997 12 06	910	0.5−	0.0	1999 09 14	704	0.7−	0.3+	2001 11 20	608	0.4+	0.7+
1997 12 06	910	0.6−	0.1−	1999 09 14	704	0.2+	1.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.0
1997 12 07	910	0.7−	0.0	1999 10 08	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.5+	0.2−
1997 12 07	910	0.7−	0.1−	1999 10 08	704	0.3+	0.7−	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
1997 12 07	910	0.8−	0.1−	1999 10 08	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	644	0.4+	0.3+
1998 01 26	566	0.4+	0.8−	1999 10 08	704	0.7−	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
1998 01 26	566	0.4+	0.7−	1999 10 08	704	0.2+	1.3−	2001 12 18	644	0.2+	0.3+
1998 01 26	566	0.1+	0.8−	2000 11 05	704	0.4+	1.1−	2001 12 18	644	0.1+	0.6+
1999 09 07	704	0.0	0.2−	2000 11 05	704	0.2+	1.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.4−
1999 09 07	704	0.1+	0.4−	2000 11 05	704	0.5−	0.3−	2001 12 21	704	0.3+	0.4+
1999 09 07	704	0.2−	0.1+	2000 11 19	704	0.1+	0.3+	2001 12 21	704	0.2+	0.2+
1999 09 07	704	0.3+	1.2+	2000 11 19	704	0.6−	0.0	2001 12 21	704	0.2+	0.0
1999 09 07	704	0.1−	0.2+	2000 11 19	704	1.5+	0.2−	2001 12 23	608	0.0	0.5+
1999 09 09	704	0.2−	0.6+	2000 11 19	704	0.1+	0.4−	2001 12 23	608	0.8−	0.6+
1999 09 09	704	0.2−	0.2+	2000 11 19	704	0.1−	0.3+	2001 12 23	608	1.0−	1.8+
1999 09 09	704	0.0	0.3+	2000 11 30	699	0.8+	0.2−	2002 01 13	448	0.3−	0.8−
1999 09 09	704	0.5+	0.1−	2000 11 30	699	0.8−	0.4+	2002 01 13	448	0.5−	1.3−
1999 09 09	704	0.8+	0.0	2000 11 30	699	0.0	0.7−	2002 01 26	644	0.6+	0.1+
1999 09 14	704	0.1−	0.8−	2000 11 30	699	0.2+	0.7+	2002 01 26	644	0.7+	0.0
1999 09 14	704	0.3−	0.4+	2001 11 20	608	0.6−	0.8+	2002 01 26	644	0.7+	0.2−

(33774)∗ 1999 RD$_{147}$ = 2000 XX$_{3}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6898)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	213.76479		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19051448	ω	317.10350		−0.10708360	+0.98296179	
a	2.9912363	Ω	306.20179		−0.85472183	−0.16777254	
e	0.1032485	i	10.66922		−0.50792095	+0.07508997	
P	5.17	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 04	566	0.1+	0.6−	1999 10 07	703	0.5−	0.6−	2000 12 27	699	0.6−	0.0
1997 02 04	566	1.1−	0.6−	1999 10 07	703	0.8−	0.1+	2001 12 17	644	0.1−	0.2−
1997 02 04	566	0.1−	0.7−	1999 10 07	703	0.2−	0.7+	2001 12 17	644	0.0	0.2−
1999 08 22	699	0.2+	0.1+	1999 10 08	704	0.3−	0.5−	2001 12 17	644	0.4−	0.1−
1999 08 22	699	0.6−	0.8+	1999 10 08	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.8+	0.2−
1999 08 22	699	0.1−	0.4+	1999 10 08	704	0.4+	0.6−	2001 12 18	704	1.2+	0.5−
1999 09 08	699	0.3+	0.2−	1999 10 08	704	0.3−	0.8−	2001 12 18	704	0.0	0.5+
1999 09 08	699	0.9+	0.0	2000 11 19	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.8+	0.7−
1999 09 08	699	1.2+	0.9−	2000 11 19	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	1.1−
1999 09 09	704	0.7+	0.1+	2000 11 19	704	0.6+	0.2+	2001 12 24	608	0.4+	0.5−
1999 09 09	704	0.3+	0.6+	2000 11 19	704	0.5+	0.5−	2001 12 24	608	0.1−	0.3+
1999 09 09	704	0.1+	0.2−	2000 11 19	704	0.6+	0.4−	2001 12 24	608	0.2+	0.2+
1999 09 09	704	0.2+	0.3+	2000 12 01	704	0.1−	0.3−	2002 01 07	644	0.4+	0.5+
1999 09 09	704	0.7+	1.3−	2000 12 01	704	0.4−	0.7−	2002 01 07	644	0.3+	0.8+
1999 09 14	704	0.0	0.1−	2000 12 01	704	0.6−	0.4+	2002 01 07	644	0.0	0.7+
1999 09 14	704	0.1−	0.7−	2000 12 01	704	0.6−	0.3−	2002 01 11	333	0.7−	0.7+
1999 09 14	704	0.3−	0.5−	2000 12 01	704	0.3−	1.1−	2002 01 11	333	0.9−	0.4+
1999 09 14	704	0.5+	0.2+	2000 12 04	704	0.0	0.2+	2002 01 11	333	0.2+	0.5+

1999 09 14	704	0.2−	0.4+	2000 12 04	704	0.6−	0.1−	2002 01 12	333	0.2−	0.1+
1999 10 02	703	0.4−	0.8+	2000 12 04	704	0.1−	0.2+	2002 01 12	333	0.3+	0.1−
1999 10 02	703	1.0+	0.3+	2000 12 04	704	0.4−	0.1−	2002 01 12	333	0.2+	0.6−
1999 10 02	703	0.5−	1.0+	2000 12 19	704	0.3−	0.1−	2002 01 13	333	0.7−	0.6−
1999 10 02	703	0.3+	0.3−	2000 12 19	704	0.3−	0.0	2002 01 13	333	0.7−	0.3+
1999 10 02	704	0.4−	0.0	2000 12 19	704	0.3−	0.1−	2002 01 13	333	0.1+	0.4+
1999 10 02	704	0.1−	0.1+	2000 12 19	704	0.2+	1.4+	2002 01 26	644	0.3+	0.7+
1999 10 02	704	1.7−	0.7+	2000 12 19	704	0.7+	0.6+	2002 01 26	644	0.1−	0.3+
1999 10 02	704	0.7−	0.3+	2000 12 27	699	0.0	0.3−	2002 01 26	644	0.0	0.6+
1999 10 02	704	0.1+	0.0	2000 12 27	699	0.5+	0.4−				
1999 10 07	703	0.3−	0.6+	2000 12 27	699	1.1+	0.5+				

(33775)∗ 1999 RZ$_{151}$ = 1977 RO$_{16}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36450)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	210.64450		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17677913	ω	262.07314		−0.22214369	+0.97494009	
a	3.1442378	Ω	355.04315		−0.83089296	−0.19573334	
e	0.0749826	i	7.98331		−0.51016572	−0.10573688	
P	5.58	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	0.1+	0.7−	1999 10 04	703	0.2+	0.2+	2001 12 14	611	0.6+	0.4+
1977 09 10	675	0.9+	0.6−	1999 10 04	703	1.4+	1.8+	2001 12 14	611	0.0	0.4+
1994 10 27	691	0.1−	0.2−	1999 10 04	703	0.2+	0.7+	2001 12 14	611	0.1+	1.2−
1994 10 27	691	0.2+	0.5−	2000 10 25	704	0.1+	0.6−	2001 12 14	704	0.0	0.7−
1994 10 27	691	0.0	0.4−	2000 10 25	704	0.4+	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.1−
1999 09 04	699	0.7+	0.0	2000 10 25	704	0.5+	0.6−	2001 12 14	704	0.4−	0.7−
1999 09 04	699	0.3+	1.5+	2000 10 25	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.2+
1999 09 04	699	0.8+	0.1+	2000 10 25	704	0.9−	0.3+	2001 12 14	704	0.7−	0.4−
1999 09 07	704	0.4+	0.6+	2000 11 03	704	0.6+	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.5+
1999 09 07	704	0.0	0.4−	2000 11 03	704	0.6+	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	1.0−
1999 09 07	704	0.3+	0.2−	2000 11 03	704	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.5+
1999 09 07	704	0.4−	0.1−	2000 11 03	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.5−	0.6−
1999 09 09	704	0.1+	0.6−	2000 11 05	704	0.6−	0.4+	2001 12 14	704	0.6−	0.1+
1999 09 09	704	1.5−	0.2−	2000 11 05	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	699	0.3+	0.2−
1999 09 09	704	0.1−	0.0	2000 11 05	704	0.9−	0.9−	2001 12 18	699	0.7+	0.0
1999 09 09	704	0.2−	1.3−	2000 11 05	704	(2.6−	0.3+)	2001 12 18	699	0.0	0.9+
1999 09 13	704	0.8−	0.5−	2000 11 19	704	0.0	0.2−	2001 12 18	699	0.5+	0.5+
1999 09 13	704	0.8−	0.4−	2000 11 19	704	0.4+	0.0	2001 12 19	644	0.2+	0.4+
1999 09 13	704	0.5−	0.4+	2000 11 19	704	0.3+	0.0	2001 12 19	644	0.3+	0.5+
1999 09 13	704	0.2−	0.5−	2000 11 19	704	0.6−	1.3+	2001 12 19	644	0.3+	0.5+
1999 09 13	704	0.2−	0.8−	2000 11 29	704	1.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
1999 09 30	704	0.7−	0.3+	2000 11 29	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	0.3+
1999 09 30	704	0.3−	0.6+	2000 11 29	704	0.6+	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.3+
1999 09 30	704	1.0−	0.6−	2000 11 29	704	0.2−	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
1999 09 30	704	0.5−	0.1+	2000 11 29	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.7+
1999 10 01	704	0.6+	0.4+	2000 12 04	704	0.3−	0.6−	2001 12 21	704	0.9+	0.9−
1999 10 01	704	0.8+	0.3−	2000 12 04	704	0.0	0.7+	2001 12 21	704	0.7+	0.2−
1999 10 01	704	0.5−	0.6+	2000 12 04	704	0.3+	0.2+	2001 12 21	704	0.2+	0.2−
1999 10 01	704	0.4−	0.6+	2000 12 04	704	0.6+	0.8−	2001 12 21	704	1.0+	0.5−
1999 10 01	704	0.4−	0.9+	2001 12 13	704	0.3−	0.6+	2002 01 05	644	0.6+	0.5+
1999 10 01	704	0.7+	0.4−	2001 12 13	704	1.1−	1.0−	2002 01 05	644	0.4+	0.7+
1999 10 01	704	0.0	0.6+	2001 12 13	704	0.6−	0.1−	2002 01 05	644	0.7+	0.8+
1999 10 01	704	1.1−	0.2+	2001 12 13	704	0.4−	0.4+				
1999 10 04	703	1.3+	0.8+	2001 12 13	704	2.0−	0.1+				

(33776)∗ 1999 RB$_{158}$ = 1997 HB$_{6}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Gnädig (*MPC* 36452), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	169.55672		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17401872	ω	304.49759		+0.49488988	+0.86859765	
a	3.1774013	Ω	354.96830		−0.67447486	+0.36587256	
e	0.0900692	i	16.52205		−0.54787559	+0.33417868	
P	5.66	H	12.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 28	704	0.3−	0.0	1999 10 07	704	1.5−	1.3+	2000 12 06	704	0.1+	0.6−
1997 04 28	704	0.7−	0.5+	1999 10 13	699	0.6−	1.3+	2000 12 06	704	0.0	0.4−
1997 04 28	704	(0.7−	3.2+)	1999 10 13	699	0.5−	0.5+	2000 12 06	704	0.3+	0.0
1997 04 28	704	0.8−	0.5−	1999 10 15	704	0.2−	0.3−	2000 12 06	704	0.0	0.4−
1997 04 28	704	(3.5−	0.9−)	1999 10 15	704	0.2−	0.1−	2000 12 06	704	0.0	0.4−
1997 04 29	704	1.1+	0.9+	1999 10 15	704	0.3−	0.4−	2000 12 17	704	0.3+	0.4−
1997 04 29	704	0.5+	0.2+	1999 10 15	704	0.6−	0.4+	2000 12 17	704	0.3−	0.3−
1997 04 29	704	1.2+	0.7+	1999 10 15	704	0.5−	0.7−	2000 12 17	704	0.2+	0.4−
1997 04 29	704	0.8+	0.3+	1999 10 16	704	0.0	0.7−	2000 12 17	704	0.2−	0.5−
1999 08 12	699	0.6+	1.5+	1999 10 16	704	0.6−	0.2+	2000 12 17	704	0.7+	0.7−
1999 08 12	699	0.1−	0.4+	1999 10 16	704	0.3−	0.3−	2001 01 17	704	0.9−	0.5+
1999 08 12	699	0.1+	1.4+	1999 10 16	704	0.5−	0.2−	2001 01 17	704	0.7+	0.3−
1999 08 12	699	0.1+	0.5+	1999 10 16	704	0.8−	0.4−	2001 01 17	704	0.9+	0.2−
1999 08 12	699	1.0+	1.6+	1999 10 27	106	0.1−	0.5+	2001 01 17	704	0.4+	1.3−
1999 08 12	699	1.6+	0.9+	1999 10 27	106	0.3−	0.0	2001 02 13	704	1.4−	0.4−
1999 09 07	699	0.1−	0.6+	1999 10 27	106	0.1+	0.1+	2001 02 13	704	0.0	0.1−
1999 09 07	704	0.1+	0.3−	1999 11 08	704	0.0	0.1+	2001 02 13	704	0.4−	0.4+
1999 09 07	699	0.3−	0.7+	1999 11 08	704	0.2+	0.4−	2001 02 13	704	(2.3−	0.6−)
1999 09 07	704	0.0	0.0	1999 11 08	704	0.1+	0.0	2001 02 13	704	0.1+	0.9+
1999 09 07	704	0.1−	0.3−	1999 11 08	704	0.2+	0.1−	2001 02 16	704	(1.0+	2.6−)
1999 09 07	704	0.1−	0.1+	1999 11 08	704	1.3+	1.0−	2001 02 16	704	0.4−	0.2+
1999 09 07	699	0.5−	0.9+	1999 11 12	704	0.8+	0.9−	2001 02 16	704	0.5+	0.1+
1999 09 07	704	0.2+	0.1+	1999 11 12	704	0.0	0.8−	2001 02 16	704	0.5+	0.0
1999 09 09	704	0.2−	0.2−	1999 11 12	704	0.8+	0.3+	2001 10 27	704	0.5+	0.2+
1999 09 09	704	0.7−	0.1−	1999 11 27	699	0.1+	0.1−	2001 10 27	704	0.2+	0.6+
1999 09 09	704	1.0−	0.6−	1999 11 27	699	0.7−	0.7+	2001 10 27	704	0.6+	0.1+
1999 09 09	704	0.9−	0.5−	1999 11 27	699	0.5−	0.3+	2001 10 27	704	0.8+	0.5−
1999 09 09	704	0.8−	0.8−	1999 11 27	699	0.6−	1.0+	2001 10 27	704	1.0+	0.5−
1999 09 13	704	0.2−	0.2−	1999 11 27	699	0.1+	0.4+	2001 12 09	704	1.2+	0.6−
1999 09 13	704	0.0	0.3−	1999 12 09	703	1.1−	1.4+	2001 12 09	704	(2.3+	0.8+)
1999 09 13	704	0.2−	0.1−	1999 12 09	703	1.0−	0.4+	2001 12 09	704	1.7+	0.4+
1999 09 13	704	0.3−	0.0	1999 12 09	703	0.6−	0.4+	2001 12 09	704	(3.6+	1.0+)
1999 09 13	704	0.4−	0.0	1999 12 09	703	1.0+	0.7−	2001 12 09	704	(2.0+	2.0+)
1999 09 27	699	0.1+	0.1−	2000 09 03	704	0.5−	0.7−	2001 12 22	704	0.6+	0.2+
1999 09 27	699	0.9+	0.3+	2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.1+	0.7+
1999 09 27	699	0.9+	1.4+	2000 09 03	704	0.8+	0.1−	2001 12 22	704	0.3+	0.6+
1999 09 30	704	0.5−	0.5−	2000 09 03	704	0.3+	0.3−	2001 12 22	704	0.0	0.7+
1999 09 30	704	0.6−	0.3−	2000 09 03	704	1.1+	0.7−	2001 12 22	704	0.1+	1.2+
1999 09 30	704	0.3−	0.2−	2000 09 08	704	0.6+	0.6−	2002 01 07	704	0.2−	0.9+
1999 09 30	704	0.7−	0.4−	2000 09 08	704	0.2−	0.3+	2002 01 07	704	0.4−	1.1+
1999 09 30	704	0.4−	0.0	2000 09 08	704	0.4+	0.7−	2002 01 07	704	0.2−	1.0+
1999 10 03	699	0.2+	0.8+	2000 09 08	704	0.3+	0.4+	2002 01 20	699	0.2+	0.5+
1999 10 03	699	0.1−	0.2−	2000 09 25	704	0.4+	0.4+	2002 01 20	699	0.5+	1.0+
1999 10 03	699	0.0	0.6+	2000 09 25	704	0.0	0.4+	2002 01 20	699	0.6+	0.6+
1999 10 04	703	0.1−	0.2+	2000 09 25	704	0.6+	1.0+	2002 01 20	699	0.8+	0.9+
1999 10 04	703	0.0	0.5+	2000 09 25	704	0.1+	0.4−	2002 01 20	699	0.1−	0.5+
1999 10 04	703	0.2+	0.0	2000 12 05	704	0.2−	0.6−	2002 01 20	699	0.5−	0.3+
1999 10 04	703	0.8+	0.7+	2000 12 05	704	0.1−	0.6−	2002 01 20	699	0.4−	0.0
1999 10 07	704	0.2+	0.3−	2000 12 05	704	0.4−	0.5−	2002 01 20	699	0.3−	0.6+
1999 10 07	704	0.1−	0.3+	2000 12 05	704	0.1+	0.2−				
1999 10 07	704	0.1−	0.2+	2000 12 05	704	0.4+	0.8−				

(33777)∗ 1999 RM$_{158}$ = 2000 UX$_{6}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6902)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	298.11754		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17650137	ω	116.07211		−0.99820708		−0.05280312
a	3.1475356	Ω	60.91255		+0.03652973		−0.91047102
e	0.1172426	i	1.84834		+0.04741528		−0.41018820
P	5.58	H	12.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.3−	0.0	2000 10 26	704	0.1−	0.9+	2001 12 17	333	0.2+	0.0
1994 10 08	691	0.1−	0.0	2000 10 26	704	0.5+	0.0	2001 12 17	644	0.0	0.7+
1994 10 08	691	0.1−	0.5−	2000 11 01	704	0.0	0.0	2001 12 17	644	0.2+	0.6+
1996 01 20	327	0.6+	0.6−	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	644	0.0	0.3+
1996 01 20	327	0.1+	1.0−	2000 11 01	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.5+	0.8−
1996 01 20	327	0.1+	1.1−	2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	644	0.2−	0.0
1999 09 07	704	0.9+	0.6+	2000 11 01	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.0
1999 09 07	704	0.3+	0.5+	2000 11 02	704	0.0	0.1−	2001 12 18	644	0.1−	0.1−
1999 09 07	704	0.4+	0.1−	2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	0.0
1999 09 07	704	0.1+	0.4+	2000 11 02	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	644	0.2−	0.0
1999 09 07	704	0.3+	0.8+	2000 11 02	704	0.6+	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.8+
1999 09 09	704	0.2+	0.0	2000 11 02	704	0.6−	0.2+	2001 12 18	704	0.8−	0.1+
1999 09 09	704	0.0	0.4+	2000 11 21	704	0.3+	0.7+	2001 12 20	704	1.6+	1.7+
1999 09 09	704	1.2+	1.5+	2000 11 21	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	1.7+	0.1−
1999 09 09	704	0.5−	0.3+	2000 11 21	704	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.9+	1.8+
1999 09 09	704	0.0	0.5+	2000 11 21	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	(2.6+	0.3+)
1999 09 13	704	0.2−	0.5−	2000 11 21	704	0.8−	1.0+	2001 12 21	704	0.5−	1.2−
1999 09 13	704	0.3−	1.0−	2000 11 27	704	0.2+	0.9+	2001 12 21	704	0.2−	0.5−
1999 09 13	704	1.0−	1.0+	2000 11 27	704	0.4+	0.0	2001 12 21	704	0.1+	0.8−
1999 09 13	704	0.0	0.1+	2000 11 27	704	0.4−	0.1−	2001 12 21	704	0.1+	0.4−
1999 09 13	704	0.2−	0.4+	2000 11 27	704	0.3−	0.0	2001 12 21	704	0.2+	0.6−
1999 09 13	704	0.3−	0.2+	2000 11 27	704	0.2−	0.1−	2001 12 23	608	0.2−	0.8−
1999 09 13	704	0.2+	0.7−	2000 11 27	704	0.6+	0.2−	2001 12 23	608	0.1−	0.8−
1999 09 13	704	0.1+	1.2−	2000 11 27	704	0.3+	0.3−	2001 12 23	608	0.3−	0.6−
1999 09 13	704	1.2−	0.5+	2000 11 27	704	0.8−	0.6−	2002 01 05	644	0.0	0.6+
1999 09 13	704	0.2−	0.5−	2000 11 27	704	0.2+	0.4−	2002 01 05	644	0.2−	0.5+
1999 09 30	704	0.2−	0.1−	2000 11 27	704	0.2+	0.7−	2002 01 05	644	0.2+	0.9+
1999 09 30	704	0.8+	0.8−	2000 11 29	691	0.3−	0.4−	2002 01 09	704	0.3+	0.1−
1999 09 30	704	0.4−	0.1−	2000 11 29	691	0.3−	0.4−	2002 01 09	704	0.3+	0.1−
1999 10 16	704	0.3−	0.3−	2000 11 29	691	0.3−	0.3−	2002 01 09	704	0.2+	0.1−
1999 10 16	704	0.4−	0.7+	2001 01 20	704	0.4+	0.0	2002 01 09	704	0.6+	0.2+
1999 10 16	704	0.3+	0.9−	2001 01 20	704	0.4+	0.6−	2002 01 09	704	0.4+	0.1+
1999 10 16	704	0.2−	0.2−	2001 01 20	704	0.3−	0.7−	2002 01 14	704	0.2+	0.2−
1999 10 16	704	0.5−	0.3+	2001 01 20	704	0.5−	0.4−	2002 01 14	704	0.2+	0.2−
2000 09 24	699	0.7+	0.1+	2001 10 18	699	0.2−	1.0−	2002 01 14	704	0.3+	0.1+
2000 09 24	699	0.1−	0.5+	2001 10 18	699	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	0.5+	0.4−
2000 09 24	699	0.9−	0.4+	2001 10 18	699	0.6−	1.5+	2002 01 14	704	0.7+	0.1−
2000 09 24	699	0.1+	0.2+	2001 10 18	699	(0.8−	2.8+)	2002 01 17	644	0.2−	0.1−
2000 09 30	704	1.1+	0.6+	2001 10 28	704	0.4−	0.9+	2002 01 17	644	0.4−	0.0
2000 09 30	704	0.6−	0.3−	2001 10 28	704	0.4+	0.7+	2002 01 17	644	0.5−	0.4−
2000 09 30	704	0.5+	0.4−	2001 10 28	704	0.6+	0.3+	2002 01 20	699	0.3−	0.1−
2000 09 30	704	0.5+	0.9−	2001 11 12	704	0.7−	0.4+	2002 01 20	699	0.5−	0.0
2000 10 24	704	0.0	0.1+	2001 11 12	704	0.2−	0.3+	2002 01 20	699	0.1−	0.0
2000 10 24	704	0.3−	0.3−	2001 11 12	704	1.0−	0.4+	2002 01 20	699	0.3−	0.0
2000 10 24	704	0.3−	0.3+	2001 11 12	704	1.0−	0.8−	2002 01 26	644	0.1−	0.7+
2000 10 24	704	0.5−	0.7+	2001 11 12	704	0.1−	0.3+	2002 01 26	644	0.4−	0.6+
2000 10 26	704	0.7−	0.4−	2001 12 17	333	0.3−	0.1−	2002 01 26	644	0.5−	0.7+
2000 10 26	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	333	0.5−	0.7−				

(33778)∗ 1999 RO$_{160}$ = 1989 TV$_{11}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 36455), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	228.69989		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19119374	ω	242.64853		−0.24335719		+0.96910506
a	2.9841474	Ω	13.44989		−0.81770782		−0.18271944
e	0.0535988	i	9.94203		−0.52166196		−0.16567734
P	5.16	H	13.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 10 01	807	0.9+	0.8−	1999 10 16	704	0.6−	1.5+	2000 11 30	704	0.2−	0.1+
1989 10 03	807	1.2+	0.8−	1999 11 04	699	0.6+	0.7−	2000 12 04	704	0.2−	0.1−
1989 10 04	809	0.7−	0.6−	1999 11 04	699	0.1+	0.2+	2000 12 04	704	0.0	0.0
1989 10 04	809	0.6−	0.6−	1999 11 04	699	0.7−	0.6−	2000 12 04	704	0.1+	0.1+
1989 10 04	809	0.4−	0.6−	1999 11 15	704	0.7−	0.3−	2000 12 04	704	0.4+	0.2−
1989 10 06	809	0.6+	0.9−	1999 11 15	704	0.6−	0.6+	2000 12 04	704	0.6+	0.6+
1989 10 06	809	0.8+	0.8−	1999 11 15	704	1.2−	0.3−	2000 12 19	704	0.4−	0.1+
1989 10 06	809	1.2+	0.7−	1999 11 15	704	0.6−	0.4+	2000 12 19	704	0.3−	0.5−
1989 10 07	809	0.5+	0.7−	1999 11 15	704	1.0+	1.0+	2000 12 19	704	0.4−	0.6−
1989 10 07	809	0.6+	0.6−	2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2000 12 19	704	0.0	0.4−
1989 10 07	809	0.8+	0.3−	2000 09 27	704	0.1−	0.0	2000 12 19	704	0.4−	0.6−
1999 09 07	699	0.5−	0.9+	2000 09 27	704	1.1−	0.2−	2000 12 27	699	0.0	0.8+
1999 09 07	699	0.2−	1.3+	2000 09 27	704	1.2+	0.5+	2000 12 27	699	0.1−	0.4+
1999 09 07	699	0.3−	0.5+	2000 09 27	704	0.1−	1.7+	2000 12 27	699	0.3+	0.0
1999 09 09	704	0.5+	0.0	2000 10 25	704	0.4+	0.5−	2000 12 27	699	0.0	0.8+
1999 09 09	704	0.7+	1.5−	2000 10 25	704	0.3+	0.2+	2001 02 16	704	1.5+	1.0+
1999 09 09	704	0.5+	0.4−	2000 10 25	704	0.5+	0.5+	2001 02 16	704	0.3−	0.2+
1999 09 09	704	0.5−	0.9−	2000 11 03	704	0.2−	0.3−	2001 02 16	704	1.3−	0.7−
1999 09 13	704	0.4+	0.3+	2000 11 03	704	0.1−	0.2+	2001 02 21	704	0.4−	1.0−
1999 09 13	704	0.4+	0.6+	2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2001 02 21	704	0.1−	0.7+
1999 09 13	704	0.2+	0.4+	2000 11 03	704	0.0	0.3+	2001 02 21	704	0.2+	0.8−
1999 09 30	704	0.1+	0.0	2000 11 03	704	0.1−	0.3+	2001 02 21	704	0.7−	0.7+
1999 09 30	704	0.3+	1.1−	2000 11 05	704	0.7+	0.3+	2001 11 16	699	0.6+	0.5+
1999 09 30	704	0.4−	0.5−	2000 11 05	704	0.1−	0.2+	2001 11 16	699	0.6+	0.0
1999 09 30	704	0.3+	0.2−	2000 11 05	704	0.1−	0.2−	2001 11 16	699	1.6+	0.8−
1999 09 30	704	0.4−	0.3−	2000 11 05	704	0.8+	0.3+	2001 11 16	699	1.0+	0.5−
1999 10 03	699	1.1−	0.3−	2000 11 05	704	1.0+	0.4−	2001 12 10	704	0.4−	0.3+
1999 10 03	699	0.5−	1.1+	2000 11 19	704	0.6−	0.1+	2001 12 10	704	0.5−	0.2−
1999 10 03	699	0.5−	1.0+	2000 11 19	704	0.2−	0.2−	2001 12 10	704	0.7−	0.1−
1999 10 13	699	0.7−	1.8+	2000 11 19	704	0.3−	0.3−	2001 12 10	704	0.1+	0.6+
1999 10 13	699	0.4−	1.9+	2000 11 19	704	0.4−	0.7−	2001 12 14	704	0.9−	0.4+
1999 10 13	699	0.1+	0.7+	2000 11 19	704	1.4−	1.1−	2001 12 14	704	0.0	0.9+
1999 10 16	704	0.1−	0.1+	2000 11 30	704	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.9+
1999 10 16	704	0.4−	0.4+	2000 11 30	704	0.4+	0.3−	2001 12 14	704	1.1+	0.7+
1999 10 16	704	0.4−	0.4+	2000 11 30	704	0.2+	0.0				
1999 10 16	704	0.4−	1.4+	2000 11 30	704	0.1−	0.1+				

(33779)∗ 1999 RG$_{165}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	222.75342		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17797934	ω	270.72800		−0.35312649		+0.93045741
a	3.1300864	Ω	337.80379		−0.72202147		−0.33745938
e	0.1317073	i	14.99232		−0.59496779		−0.14272410
P	5.54	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 10 04	675	0.7+	2.1−	1999 10 02	704	0.2−	0.4+	2000 12 17	704	0.3−	0.1+
1989 10 04	675	(5.6+	5.1−)	1999 10 07	703	0.8+	0.6+	2000 12 17	704	0.1−	0.8−
1997 03 11	327	0.2+	0.3+	1999 10 07	703	0.9−	0.4−	2000 12 17	704	0.5−	0.2−
1997 03 11	327	0.0	0.1+	1999 10 07	703	0.5+	0.3+	2000 12 17	704	0.2+	0.1+
1997 03 11	327	0.1−	0.0	1999 10 07	703	0.9+	0.6−	2001 10 27	704	1.1−	0.2−
1999 07 16	704	0.2−	0.8−	1999 10 07	704	0.8+	1.1+	2001 10 27	704	0.1+	0.3+
1999 07 16	704	0.1−	0.6−	1999 10 07	704	0.5+	0.3−	2001 10 27	704	0.6−	0.1+
1999 07 16	704	0.7+	1.6+	1999 10 07	704	0.0	0.2−	2001 10 27	704	0.4−	0.2−
1999 09 04	703	0.3−	0.6+	1999 10 07	704	0.0	0.0	2001 11 11	704	0.1+	0.3−
1999 09 04	703	0.3−	0.5+	1999 10 07	704	0.0	0.2−	2001 11 11	704	0.9−	0.4+

1999 09 04	703	0.8−	0.3−	1999 10 15	704	0.0	0.3−	2001 11 11	704	0.2+	0.3+
1999 09 04	703	1.1−	0.2−	1999 10 15	704	0.0	0.3−	2001 11 11	704	0.9+	0.5+
1999 09 07	704	0.1+	0.4+	1999 10 15	704	0.4−	0.4−	2001 12 09	704	0.2+	0.2−
1999 09 07	704	0.1+	0.1+	1999 10 15	704	0.2+	0.9−	2001 12 09	704	0.1+	0.0
1999 09 07	704	0.2−	0.1−	1999 10 15	704	1.3−	0.9−	2001 12 09	704	0.1−	0.3−
1999 09 07	704	0.1−	0.1+	2000 09 08	704	0.6−	0.5−	2001 12 09	704	0.2−	0.4−
1999 09 07	704	0.3+	0.5−	2000 09 08	704	0.4+	1.4+	2001 12 09	704	0.1−	0.2+
1999 09 09	704	0.3+	0.0	2000 09 08	704	0.7−	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.0
1999 09 09	704	0.5+	0.2+	2000 09 08	704	1.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.7−	0.1+
1999 09 09	704	0.6+	0.2+	2000 09 25	704	0.1−	0.8−	2001 12 14	704	0.0	0.2−
1999 09 09	704	0.1+	0.3+	2000 09 25	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.7−
1999 09 09	704	0.1−	0.7+	2000 09 25	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.9−	0.3+
1999 09 11	699	0.3+	1.1+	2000 09 25	704	0.6−	0.3+	2001 12 18	699	0.7−	0.8+
1999 09 11	699	0.7−	1.2+	2000 09 25	704	0.0	0.2+	2001 12 18	699	0.2−	0.9−
1999 09 11	699	0.6+	0.0	2000 11 06	704	0.3−	0.3+	2001 12 18	699	1.4+	0.3+
1999 09 14	704	0.4+	0.2−	2000 11 06	704	0.2+	0.6+	2001 12 18	699	1.0+	0.2+
1999 09 14	704	0.2−	1.4−	2000 11 06	704	0.2+	0.1+	2001 12 22	704	0.3+	0.0
1999 09 14	704	0.7+	1.8−	2000 12 06	704	1.0−	0.5+	2001 12 22	704	0.1−	0.0
1999 09 14	704	0.0	1.3−	2000 12 06	704	0.1−	0.9+	2001 12 22	704	0.0	0.3−
1999 09 14	704	0.3−	0.7−	2000 12 06	704	0.3−	0.5+	2001 12 22	704	0.6+	0.3−
1999 10 02	704	0.8+	0.7+	2000 12 06	704	0.2+	0.4+	2001 12 22	704	0.1−	1.9−
1999 10 02	704	0.7−	0.6+	2000 12 06	704	0.1−	0.0				

(33780)∗ 1999 RU$_{171}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	200.69767		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19224189	ω	292.51510		+0.40308211		+0.91515666
a	2.9732906	Ω	1.27307		−0.76833676		+0.34055880
e	0.0116831	i	9.37773		−0.49717546		+0.21565713
P	5.13	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 06	691	0.1−	0.0	1999 10 08	704	0.2+	1.3−	2000 12 04	704	0.3−	0.0
1997 02 06	691	0.3−	0.5−	1999 10 08	704	0.3−	1.4−	2000 12 04	704	0.4−	0.1+
1997 02 06	691	0.1−	0.3−	1999 10 15	704	0.4+	0.7−	2000 12 04	704	0.1−	0.2+
1999 08 12	699	0.1−	0.4+	1999 10 15	704	0.7+	0.2−	2000 12 04	704	0.2−	0.2−
1999 08 12	699	0.1−	0.1+	1999 10 15	704	0.6+	0.5−	2000 12 04	704	0.5−	0.1−
1999 08 12	699	1.0−	1.0+	1999 10 15	704	0.1+	0.4−	2000 12 06	704	0.6+	0.2+
1999 09 07	704	0.0	0.3+	1999 10 15	704	0.1+	0.3+	2000 12 06	704	0.0	0.2+
1999 09 07	704	0.3−	0.7+	2000 09 26	704	0.1−	0.3+	2000 12 06	704	0.5+	0.3+
1999 09 07	704	0.2+	0.2+	2000 09 26	704	0.3−	0.2−	2000 12 06	704	0.1+	0.4+
1999 09 07	704	0.3+	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.8−	2000 12 06	704	0.1+	0.8+
1999 09 07	704	0.2+	0.3+	2000 09 26	704	0.2−	0.4−	2000 12 19	704	0.0	0.0
1999 09 09	704	0.4−	0.4+	2000 09 26	704	0.1−	0.4+	2000 12 19	704	0.1+	0.0
1999 09 09	704	0.0	0.5+	2000 10 25	704	0.6+	0.4−	2000 12 19	704	0.4−	0.1+
1999 09 09	704	0.0	0.6+	2000 10 25	704	0.1+	0.2−	2000 12 19	704	0.3−	0.0
1999 09 09	704	0.1−	0.7+	2000 10 25	704	0.7+	1.1−	2000 12 19	704	0.4−	0.0
1999 09 09	704	1.2−	0.2−	2000 10 25	704	0.2−	1.7−	2001 02 16	704	0.6+	0.4+
1999 09 14	704	0.5+	0.3+	2000 10 25	704	0.4−	1.4−	2001 02 16	704	0.5+	0.3+
1999 09 14	704	0.6−	0.8+	2000 11 06	704	0.1−	0.0	2001 02 16	704	0.5+	0.0
1999 09 14	704	0.1−	1.0+	2000 11 06	704	0.1+	0.6+	2001 02 16	704	0.6+	0.1−
1999 09 14	704	0.3−	0.2+	2000 11 06	704	0.5+	0.0	2001 11 15	699	0.8−	0.5+
1999 09 14	704	0.2+	0.1−	2000 11 06	704	0.7+	0.0	2001 11 15	699	0.1+	0.5−
1999 10 02	704	0.2+	0.9−	2000 11 06	704	0.1+	0.9+	2001 11 15	699	2.1+	0.4−
1999 10 02	704	0.5−	1.3−	2000 11 19	704	0.3−	0.1−	2001 11 15	699	0.7−	0.3+
1999 10 02	704	0.0	0.4−	2000 11 19	704	0.3−	0.5−	2001 12 13	704	0.7+	0.2−
1999 10 02	704	0.5−	0.4+	2000 11 19	704	0.3−	0.1−	2001 12 13	704	0.3+	0.5+
1999 10 05	699	0.2−	1.0+	2000 11 19	704	0.5−	0.0	2001 12 13	704	0.5+	0.8+
1999 10 05	699	0.3+	0.9+	2000 11 19	704	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.7+
1999 10 05	699	(1.4−	2.6+)	2000 12 01	704	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.5−	0.9+
1999 10 08	704	0.3+	0.9−	2000 12 01	704	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.9+
1999 10 08	704	0.2−	0.5+	2000 12 01	704	0.5+	0.9+	2001 12 17	704	1.0+	0.6+

(33781)∗ 1999 RP$_{174}$ = 1989 UY$_5$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36461)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	253.18642		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18551242	ω	140.33054		−0.67491043		+0.73629980
a	3.0447670	Ω	87.16368		−0.68875731		−0.60498083
e	0.1154759	i	2.78706		−0.26478157		−0.30308547
P	5.31	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 10 30	807	0.3+	0.8−	1999 10 08	704	0.7−	0.1+	2000 11 28	704	0.7−	0.3+
1989 11 01	807	0.1−	1.1−	1999 10 08	704	0.2+	0.7+	2000 12 29	699	0.4−	0.4+
1989 11 01	807	1.4+	0.1−	1999 10 08	704	0.3−	0.4+	2000 12 29	699	0.0	0.0
1994 09 30	691	0.6−	0.1−	1999 10 15	704	1.7−	0.7+	2000 12 29	699	0.1−	0.5−
1994 09 30	691	0.6−	0.1−	1999 10 15	704	1.5−	0.3−	2000 12 29	699	0.9−	0.1+
1999 09 07	704	0.1+	0.6+	1999 10 15	704	1.3−	0.9−	2001 01 05	691	0.5+	0.1−
1999 09 07	704	0.2+	0.5+	1999 10 15	704	0.3−	0.9−	2001 01 05	691	0.3+	0.3−
1999 09 07	704	0.3+	0.5+	2000 10 24	704	0.1−	0.5+	2001 01 05	691	0.3+	0.2−
1999 09 07	704	0.2+	0.5+	2000 10 24	704	0.8+	0.4+	2001 12 18	704	0.9+	0.6−
1999 09 07	704	0.7+	0.8+	2000 10 24	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.7+	0.1−
1999 09 09	704	0.3−	0.6−	2000 10 24	704	0.7−	0.3−	2001 12 18	704	0.5+	0.2−
1999 09 09	704	0.3−	0.8−	2000 10 24	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.9+	0.8+
1999 09 09	704	0.5+	0.6+	2000 11 18	699	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.4+
1999 09 09	704	0.8+	0.3+	2000 11 18	699	0.3+	0.0	2001 12 21	704	0.4−	0.1+
1999 09 09	704	0.8−	0.1−	2000 11 18	699	0.2+	0.3+	2001 12 21	704	0.4−	0.2+
1999 09 11	699	0.1+	1.6+	2000 11 18	699	0.5+	0.1−	2001 12 21	704	0.7−	0.4+
1999 09 11	699	1.0+	0.6+	2000 11 21	704	0.5+	0.1−	2001 12 21	704	0.1−	0.5+
1999 09 11	699	0.8+	1.1+	2000 11 21	704	0.8−	0.2−	2001 12 24	608	0.3−	0.7−
1999 09 14	704	0.4−	1.3+	2000 11 21	704	0.3+	0.3−	2001 12 24	608	0.2−	0.6−
1999 09 14	704	0.4+	0.1−	2000 11 21	704	0.1+	0.2−	2001 12 24	608	0.5−	0.6−
1999 09 14	704	0.9+	0.0	2000 11 21	704	0.0	0.0	2002 01 07	644	0.4−	0.1+
1999 09 14	704	0.2−	0.1+	2000 11 24	699	0.1+	0.3+	2002 01 07	644	0.1−	0.1+
1999 09 14	704	0.3+	0.2+	2000 11 24	699	0.1+	0.4−	2002 01 07	644	0.5+	1.1+
1999 10 07	704	1.0−	0.1−	2000 11 24	699	0.3+	0.4−	2002 01 07	644	0.0	1.0+
1999 10 07	704	0.5+	1.3−	2000 11 24	699	0.1−	0.1+	2002 01 07	644	0.6−	0.2−
1999 10 07	704	1.0+	0.5−	2000 11 28	704	0.5+	0.0	2002 01 07	644	0.6+	0.7+
1999 10 07	704	0.8−	0.6−	2000 11 28	704	0.7−	0.2+				
1999 10 07	704	0.5+	1.6−	2000 11 28	704	0.0	0.1+				

(33782)∗ 1999 RW$_{178}$ = 1999 RU$_{255}$ = 2000 UC$_{49}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5614)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	163.75255		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.15638141	ω	219.54507		+0.46903668		+0.88035639
a	3.4120283	Ω	78.53178		−0.79097751		+0.45426379
e	0.0940630	i	4.12810		−0.39288569		+0.13644427
P	6.30	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 19	691	0.1+	0.2+	1999 10 07	704	0.8−	0.1−	2000 11 21	704	0.2+	0.0
1996 04 19	691	0.0	0.2+	1999 10 07	704	0.5−	0.0	2000 11 21	704	0.1−	0.3+
1996 04 19	691	(1.2+	4.9−)	1999 10 15	704	0.4+	0.2+	2000 11 21	704	0.1+	0.1−
1999 09 07	704	0.8−	0.8−	1999 10 15	704	0.1−	0.8−	2000 11 21	704	0.5−	0.4+
1999 09 07	704	0.5−	0.0	1999 10 15	704	0.2−	0.6−	2000 11 21	704	0.0	0.0
1999 09 07	704	0.1+	0.3−	1999 10 15	704	0.5−	0.4−	2000 11 24	691	0.0	0.7−
1999 09 07	704	0.5+	0.7+	1999 10 16	704	0.6+	0.3−	2000 11 24	699	0.3−	0.1−
1999 09 07	704	0.3−	0.3+	1999 10 16	704	1.0−	0.1+	2000 11 24	691	0.2−	0.7−
1999 09 09	704	0.4−	0.6+	1999 10 16	704	0.4−	0.0	2000 11 24	699	0.5−	0.1−
1999 09 09	704	0.4+	0.1+	1999 10 16	704	0.3−	0.0	2000 11 24	691	0.2−	0.7−
1999 09 09	704	0.4+	0.4+	1999 10 16	704	0.6−	0.3−	2000 11 24	699	0.2−	0.6+

1999 09 09	704	1.6+	0.6+	2000 10 24	704	0.1+	0.4+	2000 11 24	699	0.1−	0.0
1999 09 09	704	0.6+	0.5+	2000 10 24	704	0.4−	0.6−	2000 12 05	691	0.2+	0.7−
1999 09 10	704	0.3−	0.2+	2000 10 24	704	0.5−	0.2−	2000 12 05	691	0.2+	0.6−
1999 09 10	704	0.7−	0.3+	2000 10 24	704	0.2+	0.9−	2000 12 05	691	0.4+	0.4−
1999 09 10	704	0.3−	0.3−	2000 10 24	704	0.4+	0.4−	2001 12 18	644	0.4+	0.4+
1999 09 13	704	0.6+	0.3−	2000 11 01	704	0.6+	0.7+	2001 12 18	644	0.4+	0.6+
1999 09 13	704	0.6+	0.2−	2000 11 01	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
1999 09 13	704	0.6−	0.2−	2000 11 01	704	0.9−	0.4−	2001 12 18	644	0.1−	0.4+
1999 09 13	704	0.3+	0.7−	2000 11 01	704	0.2−	0.9+	2001 12 18	704	0.2+	1.2−
1999 09 30	704	0.3−	0.9+	2000 11 01	704	0.5−	0.2−	2001 12 18	704	0.8−	0.6−
1999 09 30	704	0.7+	0.0	2000 11 02	704	0.5−	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.3−
1999 09 30	704	0.5+	0.4+	2000 11 02	704	0.7+	0.2−	2001 12 18	704	0.6−	1.6−
1999 09 30	704	0.2+	0.3+	2000 11 02	704	0.6−	0.8−	2001 12 19	704	1.5+	1.4+
1999 09 30	704	0.3+	0.9+	2000 11 02	704	0.2+	0.5−	2001 12 19	704	0.4−	1.1+
1999 10 05	699	0.4+	0.4+	2000 11 02	704	0.2+	0.7−	2001 12 19	704	0.7−	0.7+
1999 10 05	699	0.5+	0.1+	2000 11 18	699	0.0	1.2+	2002 01 05	699	0.5−	0.6+
1999 10 05	699	1.2−	0.8+	2000 11 18	699	1.4+	0.9+	2002 01 05	699	1.4+	0.0
1999 10 07	704	0.2+	0.2−	2000 11 18	699	(2.1+	0.1+)	2002 01 05	699	0.3+	0.5+
1999 10 07	704	0.2−	0.0	2000 11 18	699	1.2+	0.9+	2002 01 05	699	1.0−	0.5+

(33783)∗ 1999 RD$_{183}$ = 1998 KC$_{44}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 38564)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	189.35576		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17795073	ω	232.42229		+0.29959203	+0.95369641	
a	3.1304219	Ω	55.03138		−0.86478678	+0.28322880	
e	0.1427736	i	1.86044		−0.40297449	+0.10121566	
P	5.54	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 28	691	0.4−	0.1+	1999 09 07	704	0.2+	0.8−	1999 10 07	704	0.8−	0.0
1994 11 28	691	0.0	0.6+	1999 09 07	704	0.4+	0.8−	1999 10 07	704	0.8−	0.3+
1994 11 28	691	0.1+	0.4+	1999 09 07	704	0.1+	0.0	1999 10 15	704	0.2−	0.8+
1994 12 01	691	0.1+	0.2+	1999 09 09	704	0.3+	0.0	1999 10 15	704	0.3−	0.6+
1994 12 01	691	0.2+	0.2+	1999 09 09	704	0.8+	1.2−	1999 10 15	704	0.4−	0.1−
1994 12 01	691	0.0	0.2+	1999 09 09	704	0.6−	1.6−	1999 10 15	704	0.5−	0.4+
1998 05 22	704	0.5+	1.0−	1999 09 09	704	0.4−	1.9−	1999 10 15	704	0.0	0.1+
1998 05 22	704	0.4+	0.5+	1999 09 09	704	(0.8−	2.5−)	2000 09 06	704	0.5−	0.9+
1998 05 22	704	1.0+	1.9+	1999 09 14	704	0.0	0.6−	2000 09 06	704	0.6−	0.2−
1998 05 22	704	0.1+	0.1+	1999 09 14	704	0.1+	0.9−	2000 09 06	704	0.5−	0.1+
1998 05 24	704	1.3−	1.4+	1999 09 14	704	0.3−	0.7−	2000 09 06	704	0.5−	0.5+
1998 05 24	704	0.2−	1.3+	1999 09 14	704	0.1−	0.7−	2000 11 30	704	0.8−	1.2+
1998 05 24	704	0.6+	0.4+	1999 09 14	704	0.3−	0.9−	2000 11 30	704	0.7−	1.5+
1998 05 24	704	0.6−	0.8+	1999 10 02	704	0.7+	0.2−	2000 11 30	704	0.4−	1.2+
1998 05 24	704	0.1−	1.3+	1999 10 02	704	1.2+	0.3−	2001 11 19	049	0.6+	0.7−
1999 08 12	699	1.6−	1.2+	1999 10 02	704	0.7+	0.7+	2001 11 19	049	0.7+	0.2−
1999 08 12	699	0.7+	1.8+	1999 10 02	704	0.7+	0.1+	2001 11 19	049	0.1−	0.6−
1999 08 12	699	1.1+	0.1−	1999 10 02	704	1.3+	1.0+	2001 12 21	704	0.5+	0.0
1999 08 22	703	0.2+	0.9+	1999 10 03	699	0.5−	1.3+	2001 12 21	704	1.0+	0.4+
1999 08 22	703	(1.2−	2.3+)	1999 10 03	699	0.8−	1.0+	2001 12 21	704	0.3−	0.5+
1999 08 22	703	1.5+	0.1−	1999 10 03	699	0.2−	1.3+	2002 01 04	608	0.0	0.1+
1999 08 22	703	0.3+	1.4+	1999 10 07	704	0.5−	0.1+	2002 01 04	608	0.3−	0.1+
1999 09 07	704	0.2+	0.6−	1999 10 07	704	0.8−	0.1+	2002 01 04	608	0.1−	0.3+
1999 09 07	704	0.3+	0.6−	1999 10 07	704	0.5−	0.1−				

(33784)∗ 1999 RE$_{187}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	258.73985		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18394264	ω	219.85010		−0.80116974	+0.59834081	
a	3.0620653	Ω	356.84305		−0.48724951	−0.66262857	
e	0.1637907	i	11.24486		−0.34744060	−0.45045715	
P	5.36	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 07	691	0.4+	0.0	2000 10 25	704	0.9+	0.2−	2001 11 11	704	0.4+	0.7+
1992 04 07	691	0.2−	0.0	2000 10 25	704	0.3+	0.8−	2001 11 11	704	1.6+	0.6+
1992 04 07	691	0.2−	0.1−	2000 11 05	704	0.1+	0.0	2001 12 09	704	0.2+	0.6+
1999 09 07	704	1.0−	0.8−	2000 11 05	704	0.4+	0.5−	2001 12 09	704	0.0	0.4−
1999 09 07	704	0.4+	0.3+	2000 11 05	704	0.8+	0.0	2001 12 09	704	0.5−	0.2+
1999 09 07	704	0.7−	1.0+	2000 11 05	704	0.8+	0.5−	2001 12 09	704	0.1−	0.2+
1999 09 07	704	0.2+	0.9+	2000 11 19	704	0.6+	0.1+	2001 12 09	704	0.4−	0.5+
1999 09 07	704	0.3−	0.4+	2000 11 19	704	0.5+	0.7−	2001 12 14	704	0.1−	0.5+
1999 09 09	704	0.4−	0.9+	2000 11 19	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	1.5−	1.3+
1999 09 09	704	0.3+	0.6+	2000 11 19	704	0.3−	0.9−	2001 12 14	704	0.7−	0.5+
1999 09 09	704	0.3−	0.8+	2000 11 19	704	1.1−	1.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.8+
1999 09 14	704	0.5+	0.7+	2000 12 04	704	0.1−	0.9−	2001 12 14	704	0.8−	1.1+
1999 09 14	704	0.0	0.5+	2000 12 04	704	0.3−	0.1+	2001 12 22	704	0.5+	0.2−
1999 09 14	704	0.3−	0.3+	2000 12 04	704	0.1−	0.1−	2001 12 22	704	1.0+	0.3+
1999 09 14	704	1.3−	0.3−	2001 10 27	704	0.1−	0.5−	2001 12 22	704	0.6+	0.1+
1999 09 14	704	0.1+	0.1−	2001 10 27	704	0.7−	0.5−	2001 12 22	704	1.2+	0.2+
1999 10 08	704	0.1−	0.1+	2001 10 27	704	0.0	1.2−	2001 12 22	704	(2.3+	0.2−)
1999 10 08	704	1.1−	0.1+	2001 10 27	704	1.0−	0.1−	2002 01 05	699	0.4+	0.4+
1999 10 08	704	0.3−	0.4+	2001 10 27	704	1.0−	0.0	2002 01 05	699	0.6+	0.2+
2000 10 25	704	0.4+	0.1−	2001 11 11	704	0.4+	0.1+	2002 01 05	699	0.1−	0.4+
2000 10 25	704	0.8+	0.1+	2001 11 11	704	0.8+	0.2−	2002 01 05	699	0.9+	0.5+
2000 10 25	704	0.2+	1.2−	2001 11 11	704	0.6+	0.5+				

(33785)∗ 1999 RD$_{192}$ = 1998 HX$_{131}$

Discovered 1999 Sept. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36470), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	239.36340		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23294439	ω	181.43507		−0.05378966	+0.99430934	
a	2.6159808	Ω	85.48763		−0.91523247	−0.01226617	
e	0.1439686	i	5.29250		−0.39931967	−0.10582287	
P	4.23	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 04	699	0.9+	0.8+	1999 09 30	704	0.3−	0.6+	2000 12 21	704	0.1+	0.1−
1998 04 04	699	0.6+	1.1+	1999 09 30	704	0.4−	0.3+	2000 12 21	704	0.1−	0.2+
1998 04 04	699	0.3+	0.9+	1999 10 04	699	0.3+	0.2−	2000 12 21	704	0.6+	0.8+
1998 04 19	704	0.3+	0.2+	1999 10 04	699	0.3+	0.3+	2000 12 30	704	0.1−	0.0
1998 04 19	704	0.7+	0.4+	1999 10 04	699	0.3−	0.3+	2000 12 30	704	0.1−	0.0
1998 04 19	704	0.1+	1.9+	1999 11 09	699	0.5−	0.3+	2000 12 30	704	0.1+	0.9+
1998 04 20	704	1.2+	0.1+	1999 11 09	699	0.5+	0.4+	2000 12 30	704	0.4+	0.6+
1998 04 20	704	0.2+	1.4+	1999 11 09	699	0.6+	0.6−	2000 12 30	704	0.7+	1.0+
1998 04 20	704	0.3−	0.4+	1999 11 10	704	0.6−	0.4+	2001 01 03	704	0.2−	0.1+
1998 04 20	704	0.2−	0.8+	1999 11 10	704	0.2−	0.4+	2001 01 03	704	0.5−	0.4−
1998 04 20	704	0.4−	0.1+	1999 11 10	704	0.0	0.4+	2001 01 03	704	0.4−	0.4−
1998 05 22	566	(6.0+	1.3+)	1999 11 10	704	0.1−	0.1+	2001 01 03	704	0.2−	0.5−
1998 05 22	566	(4.7+	1.6+)	1999 11 10	704	0.1+	0.2−	2001 01 03	704	0.4−	0.2−
1998 05 22	566	(4.6+	1.9+)	1999 11 27	699	0.3−	0.0	2001 01 15	691	0.1+	0.1−
1999 08 12	699	0.5−	0.2−	1999 11 27	699	0.2−	0.7+	2001 01 15	691	0.1−	0.1−
1999 08 12	699	0.2−	0.2−	1999 11 27	699	0.5−	0.4+	2001 01 15	691	0.0	0.1−
1999 08 12	699	0.8−	0.2+	2000 09 01	704	0.6−	0.3−	2001 01 20	704	0.7+	0.1−
1999 09 08	703	0.3−	0.2−	2000 09 01	704	0.5+	1.0−	2001 01 20	704	0.4+	0.3−
1999 09 08	703	0.2−	0.1−	2000 09 01	704	0.7+	0.6−	2001 01 20	704	0.6+	0.6+
1999 09 08	703	0.8−	0.1+	2000 09 01	704	0.4−	0.2+	2001 01 20	704	0.1+	0.8+
1999 09 08	703	0.1−	0.9+	2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2001 01 20	704	0.6−	0.0
1999 09 09	704	0.2+	0.5+	2000 09 04	704	0.4+	0.4+	2001 01 21	704	0.1−	1.4+

1999 09 09	704	0.7+	0.3+	2000 09 04	704	0.1−	0.3−	2001 01 21	704	0.6+	0.2−
1999 09 09	704	0.2+	0.0	2000 09 04	704	0.1−	0.5−	2001 01 21	704	0.5+	1.1+
1999 09 09	704	0.3+	1.4+	2000 09 04	704	0.0	1.6−	2001 02 19	704	0.7−	0.3+
1999 09 09	704	0.9+	1.2+	2000 09 04	704	0.0	1.8−	2001 02 19	704	0.6−	0.3−
1999 09 13	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	1.0−	0.0	2001 02 19	704	0.4−	0.3+
1999 09 13	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.6−	1.3−	2001 02 19	704	0.8+	0.2−
1999 09 13	704	0.1+	0.8+	2000 10 02	704	0.4+	1.2−	2001 02 22	704	0.3+	0.5+
1999 09 13	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	1.3+	1.1−	2001 02 22	704	0.1+	0.5+
1999 09 13	704	0.2−	1.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.0	2001 02 22	704	0.4−	0.4+
1999 09 13	704	0.4−	0.7+	2000 10 03	704	0.3+	1.1+	2001 02 22	704	0.2−	0.8+
1999 09 13	704	0.2+	0.5+	2000 10 03	704	0.6+	0.0	2001 02 22	704	0.5−	0.1+
1999 09 13	704	0.6−	0.3+	2000 10 03	704	1.0+	0.1+	2001 12 20	704	0.8+	1.8+
1999 09 13	704	0.2−	0.5+	2000 10 03	704	0.7+	0.6+	2001 12 20	704	0.0	0.3+
1999 09 13	704	0.2−	0.7+	2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.9+	0.4+
1999 09 13	704	0.1−	0.3+	2000 11 01	704	0.1−	0.7+	2002 01 05	106	0.7−	0.0
1999 09 13	704	0.1+	0.0	2000 11 01	704	0.3+	0.3+	2002 01 05	106	0.1−	0.4+
1999 09 13	704	0.2+	0.2+	2000 11 01	704	0.5−	0.5+	2002 01 05	106	0.3−	0.8+
1999 09 13	704	0.3−	0.2+	2000 11 01	704	0.1−	1.6+	2002 01 19	704	0.2−	0.1−
1999 09 13	704	0.3−	0.1−	2000 11 02	704	1.0−	1.3−	2002 01 19	704	0.4+	0.5+
1999 09 14	704	0.4−	0.0	2000 11 02	704	0.2−	0.8−	2002 01 19	704	1.4+	0.8+
1999 09 14	704	0.9−	0.9+	2000 11 02	704	0.3−	0.0	2002 01 19	704	1.1+	1.1+
1999 09 14	704	1.1−	1.6+	2000 11 02	704	0.3−	0.3−	2002 01 19	704	0.1−	1.6+
1999 09 14	704	0.8−	1.6+	2000 11 21	704	1.1−	0.7−	2002 01 21	644	0.3+	1.2+
1999 09 14	704	(2.4−	1.6+)	2000 11 21	704	0.3−	0.1+	2002 01 21	644	0.5+	1.3+
1999 09 30	704	0.1−	0.7+	2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2002 01 21	644	0.3+	1.2+
1999 09 30	704	0.0	0.5+	2000 11 21	704	0.3−	0.8−				
1999 09 30	704	0.3−	0.2+	2000 11 21	704	0.3+	0.8+				

(33786)∗ 1999 RJ$_{196}$ = 1993 QC$_5$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 36473)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	245.08178		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16861546	ω	253.45112		−0.62087650	+0.77386947	
a	3.2449235	Ω	336.73094		−0.54245299	−0.53929886	
e	0.0995730	i	18.45452		−0.56591265	−0.33208852	
P	5.85	H	12.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 16	010	0.3+	0.2−	1999 10 19	704	0.0	0.1−	2001 11 11	704	0.3+	0.1+
1993 08 16	010	0.3+	0.3−	1999 10 19	704	0.2−	0.5+	2001 11 11	704	0.9+	0.7+
1993 08 16	010	1.0+	1.0−	1999 10 19	704	0.6+	0.2−	2001 12 09	704	1.4+	0.5−
1993 08 17	010	0.9+	1.2−	2000 12 05	704	0.2−	0.1+	2001 12 09	704	1.2+	0.4+
1999 09 08	704	0.2−	0.3−	2000 12 05	704	0.6+	0.2−	2001 12 09	704	0.3−	0.4−
1999 09 08	704	0.2−	0.0	2000 12 05	704	0.6−	0.4−	2001 12 09	704	0.3−	0.3−
1999 09 08	704	0.1+	0.6−	2000 12 05	704	1.1+	0.6−	2001 12 09	704	0.6−	0.6+
1999 09 16	704	0.3−	0.5+	2000 12 05	704	0.3+	0.2−	2001 12 22	704	0.1+	0.1−
1999 09 16	704	0.1+	1.0+	2000 12 17	704	0.0	0.1−	2001 12 22	704	0.4+	0.2−
1999 09 16	704	0.9−	0.8+	2000 12 17	704	0.3+	0.3−	2001 12 22	704	0.1−	0.1+
1999 09 16	704	0.6−	0.3+	2000 12 17	704	0.6+	0.1+	2001 12 22	704	0.3+	0.5+
1999 09 29	703	0.7−	0.7+	2000 12 17	704	0.5−	1.0−	2001 12 22	704	0.1−	0.0
1999 09 29	703	0.2−	0.9+	2001 10 15	704	0.9−	1.1−	2002 01 05	644	0.1+	0.0
1999 09 29	703	0.6−	1.2+	2001 10 15	704	0.8−	0.2+	2002 01 05	644	0.2+	0.2+
1999 09 29	703	0.8−	0.7+	2001 10 15	704	0.8−	0.1−	2002 01 05	644	0.1+	0.0
1999 10 04	704	0.2+	1.3−	2001 10 15	704	1.0−	1.0+	2002 01 14	644	0.0	0.1−
1999 10 04	704	0.3−	0.4−	2001 10 27	704	0.3+	0.0	2002 01 14	644	0.0	0.1−
1999 10 04	704	0.7+	0.4−	2001 10 27	704	0.2+	0.0	2002 01 14	644	0.0	0.0
1999 10 04	704	0.4+	0.3−	2001 10 27	704	1.0−	0.5+	2002 01 20	699	0.1+	0.2−
1999 10 15	699	0.5−	0.3+	2001 10 27	704	0.1−	0.1+	2002 01 20	699	0.3−	0.1+
1999 10 15	699	0.6+	0.3+	2001 10 27	704	0.0	0.1−	2002 01 20	699	0.1+	0.2−
1999 10 15	699	0.8−	0.2+	2001 11 11	704	0.1+	0.6+	2002 01 20	699	0.2+	0.2−
1999 10 19	704	0.6+	0.4−	2001 11 11	704	0.0	0.1−				
1999 10 19	704	0.6−	0.7+	2001 11 11	704	0.3+	0.4+				

(33787)∗ 1999 RJ$_{229}$ = 2000 YO$_{121}$

Discovered 1999 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 17040)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.36175		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17888723	ω	251.67009		+0.85334961	−0.48437617	
a	3.1194868	Ω	136.73301		+0.51703034	+0.83374396	
e	0.0724092	i	16.33810		−0.06688853	+0.26504856	
P	5.51	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	691	0.2+	0.4+	2000 10 29	704	1.2+	0.6−	2001 12 20	704	0.6+	0.4−
1998 04 20	691	0.2+	0.3+	2000 10 29	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.3−
1998 04 20	691	0.4−	0.2+	2000 10 29	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	1.0+	0.9−
1999 07 16	704	0.6−	0.8+	2000 10 29	704	0.5+	0.6+	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
1999 07 16	704	0.5−	0.5+	2000 11 25	704	0.5−	0.5+	2002 01 25	704	0.4−	1.3+
1999 07 16	704	1.2−	0.3+	2000 11 25	704	0.1+	0.2+	2002 01 25	704	0.4−	0.6+
1999 09 07	691	0.4+	0.8+	2000 11 25	704	0.1+	0.5+	2002 01 25	704	0.2−	0.3+
1999 09 07	691	0.9−	1.4+	2000 11 25	704	0.4+	0.1−	2002 01 25	704	0.0	0.5+
1999 09 11	704	0.3+	1.4+	2000 11 25	704	0.5+	0.1−	2002 01 25	704	0.1+	0.7+
1999 09 11	704	0.4+	1.0+	2000 12 22	699	0.4−	0.3+	2002 01 25	704	0.6+	1.8+
1999 09 11	704	0.7+	1.2+	2000 12 22	699	0.1−	0.5+	2002 01 25	704	1.3−	2.2+
1999 09 11	704	1.1+	1.4+	2000 12 22	699	0.5−	1.0−	2002 01 25	704	0.3+	1.1+
1999 09 11	704	0.5+	0.6+	2000 12 22	699	0.7−	0.4+	2002 01 25	704	0.5−	1.7+
2000 09 26	699	1.4−	0.9−	2000 12 23	704	0.6+	0.3−	2002 01 26	644	0.5+	0.1−
2000 09 26	699	0.6−	0.2+	2000 12 23	704	0.4+	0.5−	2002 01 26	644	0.4+	0.0
2000 09 26	699	1.0−	0.4+	2000 12 23	704	0.6+	0.2+	2002 01 26	644	0.5+	0.1−
2000 09 26	699	0.3−	1.0−	2000 12 23	704	0.0	0.2+				
2000 10 29	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	1.0−	0.8+				

(33788)∗ 1999 RL$_{240}$ = 1989 VN$_4$ = 1989 XS$_1$

Discovered 1999 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1113)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	242.95814		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18790824	ω	147.96470		−0.28423820	+0.93676771	
a	3.0188312	Ω	104.82964		−0.91817290	−0.20467269	
e	0.1009782	i	12.19142		−0.27598400	−0.28385796	
P	5.25	H	13.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 11 06	809	0.4−	0.5−	2000 11 20	704	0.3−	0.9+	2001 02 20	704	0.7+	0.4+
1989 11 06	809	0.7+	0.9−	2000 11 20	704	1.6−	0.4−	2001 10 24	699	1.7+	1.2+
1989 11 06	809	0.2−	0.5−	2000 11 20	704	0.2−	0.3+	2001 10 24	699	1.3+	0.4+
1989 12 02	809	0.8+	0.9−	2000 11 20	704	0.2+	0.7+	2001 10 24	699	0.5+	1.0+
1989 12 02	809	0.3+	1.1−	2000 11 22	734	0.3+	0.1+	2001 10 24	699	0.8+	0.4−
1989 12 02	809	0.5−	1.5−	2000 11 22	734	0.1+	0.3+	2001 11 18	608	0.2+	0.3+
1989 12 03	809	1.9+	1.6−	2000 11 27	704	0.4−	0.8+	2001 11 18	608	0.4+	0.1−
1989 12 03	809	1.1+	1.0−	2000 11 27	704	0.4+	0.1−	2001 11 18	608	0.0	0.0
1989 12 03	809	0.1+	1.1−	2000 11 27	704	0.4+	0.2−	2001 11 24	704	0.3−	0.4+
1999 09 11	699	1.0−	1.1+	2000 11 27	704	1.3+	0.2+	2001 11 24	704	0.2+	0.3+
1999 09 11	699	0.3−	1.3+	2000 11 27	704	0.7+	0.5−	2001 11 24	704	0.8−	1.0+
1999 09 11	699	0.1−	1.1+	2000 11 27	704	1.2−	0.7+	2001 11 24	704	0.0	1.1+
1999 09 13	704	0.1−	0.5+	2000 11 27	704	0.3+	0.4−	2001 11 24	704	0.4−	1.8+
1999 09 13	704	0.1−	0.2+	2000 11 27	704	0.5−	0.5+	2001 12 11	704	0.5−	0.3+
1999 09 13	704	0.5+	0.1+	2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	0.0
1999 09 13	704	0.1+	0.8+	2000 11 30	734	0.5+	0.5−	2001 12 11	704	0.2−	0.6+
1999 09 13	704	0.1−	1.1+	2000 11 30	734	0.4+	0.7−	2001 12 11	704	0.6−	0.3+
1999 09 30	704	0.3−	0.3−	2001 01 03	704	0.5−	0.1+	2001 12 13	704	0.9−	0.3+
1999 09 30	704	(2.8−	2.1+)	2001 01 03	704	0.4−	0.4−	2001 12 13	704	0.3−	0.8+
1999 09 30	704	0.1−	0.4+	2001 01 03	704	0.3−	0.3−	2001 12 13	704	1.0−	0.7+
1999 09 30	704	0.8−	0.2+	2001 01 03	704	0.5−	0.4+	2001 12 13	704	0.6−	0.5+
1999 09 30	704	0.8−	0.9+	2001 01 03	704	0.7−	0.1−	2001 12 13	704	0.5+	1.6+
1999 10 04	699	0.1−	1.5+	2001 02 19	704	0.6+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.1−

1999 10 04	699	0.3−	0.4+	2001 02 19	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.0
1999 10 04	699	0.7−	0.4+	2001 02 19	704	0.3+	0.6−	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
2000 11 01	704	0.2−	0.4+	2001 02 19	704	0.6−	0.4+	2001 12 17	704	1.6+	1.9−
2000 11 01	704	0.4+	0.2−	2001 02 19	704	0.7−	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.6+
2000 11 01	704	0.6+	0.5−	2001 02 20	704	0.4−	0.5+	2002 01 07	608	0.2+	0.8−
2000 11 01	704	0.3+	0.5+	2001 02 20	704	1.2+	0.2−	2002 01 07	608	0.2+	0.7−
2000 11 01	704	1.1−	1.3−	2001 02 20	704	0.2−	0.7−	2002 01 07	608	0.2+	0.1−
2000 11 20	704	0.7+	0.1−	2001 02 20	704	0.3−	0.2+				

(33789)∗ 1999 SD_8 = 1997 CB_{19} = 2000 YF_{124}

Discovered 1999 Sept. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17044)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	287.60308		(2000.0)		−0.70831108	+0.69584575
n	0.24284460	ω	142.75361		−0.67309416	−0.61509788
a	2.5443904	Ω	81.79659		−0.21269620	−0.37074694
e	0.1425879	i	6.88898			
P	4.06	H	14.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 02 01	327	0.8+	0.2−	1999 09 30	704	0.2−	0.0	2000 12 29	699	0.1−	0.3−
1997 02 01	327	1.7+	0.9−	1999 09 30	704	1.0−	0.8+	2000 12 30	704	0.2−	0.6+
1997 02 01	327	0.1+	0.4−	1999 09 30	704	0.1−	0.9+	2000 12 30	704	0.5−	1.0+
1997 02 06	327	0.6+	0.4+	2000 09 07	704	0.7−	0.3−	2000 12 30	704	0.4−	0.1−
1997 02 06	327	0.5+	0.4+	2000 09 07	704	0.7−	0.0	2000 12 30	704	0.4+	0.0
1997 02 06	327	0.3+	0.4−	2000 09 07	704	0.1−	0.2+	2000 12 30	704	0.1−	0.5−
1998 03 26	566	0.4−	0.3+	2000 09 07	704	0.8−	0.1−	2001 11 16	699	0.7+	0.7+
1998 03 26	566	0.4−	0.2+	2000 09 07	704	0.5−	0.1+	2001 11 16	699	(0.5−	2.1+)
1998 03 26	566	0.6−	0.3+	2000 11 01	704	1.0+	0.5−	2001 11 16	699	0.0	0.6+
1999 09 13	704	0.2+	0.1+	2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2001 11 16	699	0.1−	1.5+
1999 09 13	704	0.5−	0.1−	2000 11 01	704	1.0−	0.6−	2001 12 13	704	1.3+	0.5−
1999 09 13	704	0.5+	0.1+	2000 11 21	704	0.4−	0.6−	2001 12 13	704	0.9+	1.2−
1999 09 13	704	0.2+	0.4+	2000 11 21	704	0.2−	0.2+	2001 12 13	704	0.8+	0.1−
1999 09 13	704	0.1+	0.7+	2000 11 21	704	0.7+	0.8+	2001 12 13	704	0.0	0.9−
1999 09 29	704	0.6−	0.6−	2000 11 21	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.7+	1.6+
1999 09 29	704	0.3+	0.4+	2000 11 21	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.9+	1.4+
1999 09 29	704	0.1+	0.3+	2000 12 29	699	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	1.6+
1999 09 29	704	0.1+	0.5+	2000 12 29	699	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.6+	0.6+
1999 09 30	704	0.1+	0.9+	2000 12 29	699	0.5−	0.5−				

(33790)∗ 1999 SA_9 = 1998 GU_4

Discovered 1999 Sept. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPC* 36835)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	219.58995		(2000.0)		+0.25608064	+0.94596694
n	0.23186319	ω	166.04510		−0.90718103	+0.30624831
a	2.6241068	Ω	118.46685		−0.33383421	−0.10657639
e	0.1661489	i	13.07810			
P	4.25	H	14.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	566	0.1+	0.7−	1999 09 29	704	1.3−	0.2−	2001 12 13	704	(2.6+	2.7−)
1998 02 23	566	0.1+	0.9−	1999 09 29	704	1.3−	1.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
1998 02 23	566	0.0	1.0−	1999 09 30	704	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.9+	0.1−
1998 04 02	704	0.0	0.1+	1999 09 30	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.3+	1.1−
1998 04 02	704	0.3+	0.8+	1999 09 30	704	0.1+	0.7−	2001 12 17	704	0.6+	0.9+
1998 04 02	704	0.7+	1.0−	1999 09 30	704	0.3−	0.2−	2002 01 09	704	0.1−	1.2+
1998 04 02	704	0.1+	0.1+	1999 09 30	704	0.1+	0.3−	2002 01 09	704	0.0	1.5+
1998 04 02	704	0.3−	0.2+	1999 11 13	704	1.2−	0.9−	2002 01 09	704	0.0	1.6+
1998 04 03	704	0.3−	0.1+	1999 11 13	704	0.4+	1.0−	2002 01 09	704	0.2−	0.8+
1998 04 03	704	0.3−	0.3−	1999 11 13	704	0.4−	0.9−	2002 01 09	704	0.5−	1.0+
1998 04 03	704	0.4−	0.3+	2000 11 27	704	0.2+	0.2−	2002 01 11	704	2.2−	2.8−
1998 04 03	704	0.7−	0.5+	2000 11 27	704	0.3+	0.0	2002 01 11	704	0.8+	0.4+
1998 04 03	704	(2.7−	0.1−)	2000 11 27	704	0.5+	0.1−	2002 01 11	704	(3.2−	2.3−)
1999 07 16	704	0.0	0.6+	2000 11 27	704	0.1−	0.1−	2002 01 11	704	1.3+	0.3−
1999 07 16	704	0.1−	0.3+	2001 01 04	704	0.4+	0.1+	2002 01 11	704	2.2−	1.8−
1999 07 16	704	0.3−	0.8+	2001 01 04	704	0.4+	1.3+	2002 01 11	704	0.2+	0.8+
1999 09 09	699	1.9+	1.1+	2001 01 04	704	0.5−	0.4+	2002 01 11	704	2.4−	0.6−
1999 09 09	699	0.0	0.1+	2001 01 19	704	0.2−	0.0	2002 01 11	704	1.5+	0.5+
1999 09 09	699	0.4−	0.2−	2001 01 19	704	0.2+	0.5+	2002 01 18	704	0.3−	0.2+
1999 09 11	704	0.2+	0.7+	2001 01 19	704	0.4−	0.7+	2002 01 18	704	0.6+	0.7+
1999 09 11	704	1.0+	0.1+	2001 01 19	704	0.7−	0.2−	2002 01 18	704	0.2+	1.2+
1999 09 11	704	0.5+	0.1−	2001 02 15	209	0.9−	0.4−	2002 01 21	644	0.3+	0.2+
1999 09 11	704	0.4+	0.6+	2001 02 15	209	0.4+	0.2−	2002 01 21	644	0.4+	0.4+
1999 09 11	704	0.5+	0.6−	2001 02 15	209	0.4−	1.6−	2002 01 21	644	0.1+	0.4+
1999 09 29	704	0.5−	1.5−	2001 12 13	704	1.9+	0.9−				
1999 09 29	704	0.2+	0.0	2001 12 13	704	2.8+	1.3−				

(33791)∗ 1999 SG_{17}

Discovered 1999 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	271.94832		(2000.0)		+0.36557091	+0.92813202
n	0.30649998	ω	205.42967		−0.84150725	+0.36179941
a	2.1786247	Ω	86.07844		−0.39777312	+0.08759074
e	0.1694086	i	4.03527			
P	3.22	H	14.9	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1993 11 16	399	0.1−	0.5+	2000 12 21	704	0.1+	0.2−	2001 01 19	699	0.1+	0.2−
1993 11 16	399	1.4+	1.8−	2000 12 21	704	0.5+	0.8−	2001 01 19	699	0.5−	0.7+
1997 02 01	691	0.5−	1.0−	2000 12 21	704	0.9+	0.2+	2001 01 19	699	0.3+	0.5+
1997 02 01	691	0.4−	0.9−	2000 12 21	704	0.2−	0.2+	2001 01 19	704	0.4−	0.5+
1997 02 01	691	0.3−	0.8−	2000 12 21	704	0.8+	0.9+	2001 01 19	699	0.2+	0.0
1998 02 13	327	1.7−	0.7−	2000 12 22	699	(1.7−	2.4+)	2001 01 19	704	0.3−	0.2+
1998 02 13	327	0.6−	0.7−	2000 12 22	699	1.9−	0.3−	2001 01 19	704	0.2+	0.0
1998 02 13	327	0.2−	0.6−	2000 12 22	699	0.5−	0.0	2001 01 19	704	0.1−	0.5−
1998 03 23	327	0.2+	0.4−	2000 12 22	699	0.3−	1.0+	2001 01 19	704	0.6+	0.2−
1998 03 23	327	0.2+	1.1+	2000 12 27	699	1.5+	0.9+	2001 01 21	691	0.1−	0.1+
1998 03 23	327	1.0+	0.1−	2000 12 27	699	0.5+	0.7+	2001 01 21	691	0.1−	0.0
1999 09 07	699	0.5−	0.0	2000 12 27	699	0.3+	0.1−	2001 01 21	691	0.1−	0.1−
1999 09 07	699	0.1+	0.5+	2000 12 27	699	0.2−	0.2−	2001 02 03	704	0.2−	0.8+
1999 09 07	699	0.4+	0.0	2000 12 30	704	0.3−	0.0	2001 02 03	704	0.5+	0.0
1999 09 13	704	0.2−	0.6+	2000 12 30	704	0.4−	0.3−	2001 02 03	704	0.9+	0.0
1999 09 13	704	0.4−	0.5+	2000 12 30	704	0.4+	0.1−	2001 02 03	704	1.0+	0.2+
1999 09 13	704	0.4−	0.6+	2000 12 30	704	0.1−	0.3+	2001 02 03	704	0.2+	0.1+
1999 09 13	704	0.3−	0.1−	2000 12 30	704	0.6−	0.2+	2001 02 17	704	0.7−	0.0
1999 09 13	704	0.3−	0.8+	2001 01 03	699	0.8+	0.1+	2001 02 17	704	0.4−	0.1+
1999 09 30	704	0.2+	0.9+	2001 01 03	699	0.1−	0.6−	2001 02 17	704	0.9−	0.0
1999 09 30	704	0.8+	0.6−	2001 01 03	699	0.3+	0.1+	2001 02 17	704	0.6−	0.0
1999 09 30	704	0.4+	0.9+	2001 01 03	699	0.3+	0.5−	2001 02 17	704	0.2−	0.5+
1999 09 30	704	0.0	1.4−	2001 01 04	704	0.1−	0.5+	2001 02 21	704	0.6−	0.4+
1999 09 30	704	1.2−	0.8−	2001 01 04	704	0.5−	0.6+	2001 02 21	704	0.3+	0.3+
1999 10 04	699	0.6+	0.4+	2001 01 04	704	0.3+	0.2+	2001 02 21	704	0.6+	0.3−
1999 10 04	699	0.3+	0.9+	2001 01 04	704	0.3+	0.7−				
1999 10 04	699	0.0	0.8−	2001 01 04	704	0.1−	0.4−				

(33792)∗ 1999 SU_{18}

Discovered 1999 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	265.90977		(2000.0)		−0.75989433	+0.63875417
n	0.17830347	ω	63.24371		−0.65002632	−0.74813670
a	3.1262919	Ω	155.84814		+0.00513623	−0.17967912
e	0.1689229	i	17.14839			
P	5.53	H	12.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	691	0.1−	0.0	1999 09 30	704	0.3−	0.1−	2000 12 17	433	0.3−	0.4−
1997 02 03	691	0.2−	0.1−	1999 10 04	699	1.1−	0.5+	2000 12 17	433	1.0−	0.0
1997 02 03	691	0.1−	0.1−	1999 10 04	699	0.2+	0.1−	2000 12 19	433	0.3+	0.4−
1998 06 25	704	0.0	0.7+	1999 10 04	699	0.3+	0.7+	2000 12 19	433	0.2+	0.8−
1998 06 25	704	0.1−	0.7−	1999 10 16	704	0.6+	0.5+	2000 12 19	433	0.4+	0.4−
1998 06 25	704	0.1−	0.7−	1999 10 16	704	0.0	0.5+	2000 12 23	704	0.4+	0.5+
1998 06 25	704	1.0+	1.1+	1999 10 16	704	0.5+	0.6+	2000 12 23	704	0.4−	0.5+
1998 06 25	704	0.9−	1.3−	1999 10 16	704	0.4+	0.8+	2000 12 23	704	0.0	0.9+
1998 06 25	704	0.3−	0.4+	1999 10 16	704	0.7+	0.6+	2000 12 23	704	1.1−	0.4−
1998 06 25	704	0.3+	1.2−	2000 10 29	704	0.6+	1.1+	2000 12 29	608	0.4−	1.2−
1998 06 25	704	0.8+	0.2+	2000 10 29	704	0.6+	0.1+	2000 12 29	608	0.3−	1.1−
1999 08 22	703	0.0	1.3+	2000 10 29	704	1.1+	0.1+	2000 12 29	608	0.5−	1.1−
1999 08 22	703	0.8−	0.3+	2000 10 29	704	0.4−	0.1+	2001 11 18	704	0.5−	0.4+
1999 08 22	703	0.4−	0.0	2000 10 29	704	0.6+	0.3−	2001 11 18	704	0.1−	0.3−
1999 08 22	703	0.9+	0.5−	2000 11 20	699	0.0	0.2+	2001 11 18	704	0.2+	0.1+
1999 09 05	699	0.6+	0.4+	2000 11 20	699	0.2−	0.5+	2001 11 18	704	0.7+	0.2−
1999 09 05	699	0.7−	0.1+	2000 11 20	699	0.0	0.7+	2001 11 18	704	0.2+	0.9−
1999 09 05	699	0.5+	1.4+	2000 11 20	699	0.1−	0.5+	2001 12 19	704	0.5−	0.1+
1999 09 14	704	0.5−	1.1−	2000 11 25	704	0.7+	0.8+	2001 12 19	704	0.7−	0.5+
1999 09 14	704	0.2−	0.7−	2000 11 25	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	1.0−	0.6+
1999 09 14	704	1.0−	1.6−	2000 11 25	704	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	0.7−	0.4+
1999 09 14	704	0.3−	1.0−	2000 11 25	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	1.1−	0.5+
1999 09 14	704	0.7−	0.4−	2000 11 25	704	0.0	0.1−	2001 12 23	699	2.2+	1.3−
1999 09 30	704	0.6+	0.5−	2000 11 29	608	0.7+	0.3−	2001 12 23	699	0.4−	0.4+
1999 09 30	704	0.1−	0.3−	2000 11 29	608	0.5+	0.3−	2001 12 23	699	0.7+	0.4−
1999 09 30	704	0.6−	0.0	2000 11 29	608	0.6+	0.4−	2001 12 23	699	0.2+	0.6+
1999 09 30	704	0.8−	0.1−	2000 12 17	433	0.2+	0.1−				

(33793)∗ 1999 SO$_{26}$ = 1992 LT$_2$

Discovered 1999 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 3437)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	161.75981		(2000.0)			
n	0.16975595	ω	229.74789		+0.69598962	+0.68871546
a	3.2303733	Ω	85.64600		−0.58131560	+0.70651182
e	0.0838581	i	11.75557		−0.42150992	+0.16282528
P	5.81	H	13.7	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 06 03	809	0.1+	1.0+	2000 11 21	704	0.0	0.2−	2001 02 19	704	0.1−	0.1−
1992 06 03	809	0.4+	0.7+	2000 11 21	704	0.1−	0.0	2001 02 19	704	0.4−	0.3+
1992 06 03	809	0.0	1.4+	2000 11 21	704	0.8−	0.0	2001 02 19	704	0.0	0.2−
1995 02 04	691	0.6+	1.4+	2000 11 21	704	0.8−	0.2+	2001 02 19	704	0.1+	0.7−
1995 02 04	691	0.3+	1.0−	2000 11 29	691	0.1+	0.4−	2001 12 13	704	0.6+	0.9+
1995 02 04	691	0.7+	0.9−	2000 11 29	691	0.0	0.4−	2001 12 13	704	0.4+	1.0+
1999 09 13	704	0.3−	1.0+	2000 11 29	691	0.1+	0.4−	2001 12 13	704	1.6+	1.3+
1999 09 13	704	0.4−	1.6+	2000 12 21	704	0.9+	0.0	2001 12 21	704	1.0−	0.0
1999 09 13	704	0.1+	1.4+	2000 12 21	704	0.6+	0.6+	2001 12 21	704	0.5−	0.1−
1999 09 30	704	0.0	0.1+	2000 12 21	704	0.7−	0.7−	2001 12 21	704	0.9−	0.3−
1999 09 30	704	0.0	0.4+	2000 12 21	704	0.4+	0.9−	2001 12 21	704	0.4−	0.1−
1999 09 30	704	1.3+	0.9−	2000 12 22	012	0.4−	0.2+	2002 01 07	699	0.5−	0.1−
1999 09 30	704	0.1+	0.5+	2000 12 22	012	0.7+	0.3−	2002 01 07	699	0.0	0.4+
1999 10 11	699	0.2+	0.0	2000 12 22	012	0.1−	0.9−	2002 01 07	699	0.1+	0.5−
1999 10 11	699	1.3−	0.4+	2000 12 22	012	0.8−	0.4+	2002 01 07	699	1.1−	0.4−
1999 10 11	699	1.2−	0.0	2000 12 30	704	0.5+	0.5+	2002 01 08	704	0.3+	0.5+
2000 11 01	704	0.0	0.1+	2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2002 01 08	704	0.0	0.4+
2000 11 01	704	0.2−	0.7+	2000 12 30	704	0.3−	0.2−	2002 01 08	704	0.5+	0.7+
2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2000 12 30	704	0.1+	1.7+	2002 01 08	704	0.4+	0.5+
2000 11 01	704	0.4+	0.7+	2000 12 30	704	0.9−	0.2+	2002 01 08	704	1.1+	0.5+
2000 11 02	704	0.3−	0.0	2001 01 03	704	1.0−	0.2−	2002 01 20	699	0.7+	0.2+
2000 11 02	704	0.4+	0.3−	2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2002 01 20	699	0.3−	0.3+
2000 11 02	704	1.0+	1.3−	2001 01 03	704	0.5+	1.0+	2002 01 20	699	0.6+	0.4−
2000 11 02	704	0.5+	0.4−	2001 01 03	704	0.2+	1.0+	2002 01 20	699	0.6+	0.4+
2000 11 21	704	0.9−	0.1−	2001 01 03	704	0.5−	0.3−				

(33794)∗ 1999 TR$_2$ = 1998 MJ$_{31}$

Discovered 1999 Oct. 2 by C. W. Juels at Fountain Hills.

Id. S. Nakano (*MPC* 36839)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	192.95190		(2000.0)			
n	0.17544277	ω	198.76144		+0.61719858	+0.69844947
a	3.1601842	Ω	111.08564		−0.66305936	+0.70958424
e	0.0461232	i	22.84622		−0.42357785	−0.09305125
P	5.62	H	12.0	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 24	704	0.2−	0.9+	1999 10 14	678	0.7−	0.2−	2001 01 04	704	0.7+	0.3−
1998 06 24	704	0.9+	0.7−	1999 10 31	678	0.3+	0.1+	2001 01 04	704	0.4−	1.1+
1998 06 24	704	1.4−	0.0	1999 10 31	678	0.4−	0.1−	2001 01 04	704	0.3+	0.0
1998 06 24	704	0.4−	0.0	1999 10 31	678	0.4+	0.4+	2001 01 04	704	0.5+	0.3+
1998 06 24	704	0.0	0.1+	1999 11 13	704	0.3+	0.5−	2001 01 20	704	0.1−	0.1−
1998 06 26	809	0.0	0.3−	1999 11 13	704	0.1+	1.0+	2001 01 20	704	0.1+	0.1+
1998 06 26	809	0.3−	0.8−	1999 11 13	704	0.0	0.8+	2001 01 20	704	0.1+	0.5+
1998 06 26	809	0.5−	0.9−	1999 11 13	704	0.3+	0.6+	2001 01 20	704	0.3−	0.0
1998 06 26	704	0.4−	0.4+	1999 11 13	704	1.3−	0.0	2001 01 20	704	0.5−	1.2−
1998 06 26	704	0.7−	1.1+	1999 11 16	699	0.1−	0.1−	2001 02 02	704	0.2−	0.5−
1998 06 26	704	0.1+	1.2+	1999 11 16	699	1.1−	0.2−	2001 02 02	704	0.4−	0.2−
1998 06 26	704	0.8−	2.1+	1999 11 16	699	0.6−	0.1−	2001 02 02	704	0.2+	0.2+
1998 06 27	809	1.0+	0.5+	1999 11 30	704	0.5−	0.3−	2001 02 02	704	0.2−	0.1−
1998 06 27	809	0.9+	0.6−	1999 11 30	704	0.2+	0.6−	2001 02 02	704	1.0+	0.1−
1998 06 27	809	0.8+	0.4−	1999 11 30	704	0.8+	0.1+	2001 02 19	704	0.7+	1.0−
1998 07 26	704	0.6+	1.3+	1999 11 30	704	0.3−	1.0+	2001 02 19	704	1.9+	0.4−
1998 07 26	704	0.6+	2.0+	1999 12 31	704	0.2+	0.2+	2001 02 19	704	0.3+	0.7+
1998 07 26	704	0.0	0.2−	1999 12 31	704	0.2+	0.3+	2001 02 19	704	0.1−	0.4+
1998 07 26	704	0.1−	0.9+	1999 12 31	704	0.2+	0.4+	2001 03 15	704	0.2+	0.6+
1998 07 26	704	0.2−	0.2−	1999 12 31	704	0.3+	0.7+	2001 03 15	704	0.2−	0.2+
1998 08 15	704	0.3+	0.6+	1999 12 31	704	0.4−	1.1+	2001 03 15	704	0.9−	0.0
1998 08 15	704	1.7+	1.2+	2000 11 20	704	0.5+	0.0	2001 03 15	704	0.1−	0.3+
1998 08 15	704	(0.5+	3.8+)	2000 11 20	704	0.1+	0.3+	2001 03 15	704	1.3+	0.1+
1998 08 15	704	(4.6−	2.1+)	2000 11 20	704	0.3+	0.3+	2001 03 18	704	0.1+	0.5+
1999 09 13	699	0.2+	0.3−	2000 11 20	704	0.1+	0.0	2001 03 18	704	0.3−	0.9+
1999 09 13	699	0.1+	0.0	2000 11 20	704	0.2−	0.5+	2001 03 18	704	0.6−	0.1+
1999 09 13	699	0.5+	0.4−	2000 11 27	704	0.5−	0.0	2001 03 18	704	0.3−	1.6+
1999 09 30	699	0.5+	0.0	2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2001 03 18	704	1.5−	0.8+
1999 09 30	704	0.0	0.2+	2000 11 27	704	0.5−	0.2−	2001 12 21	704	0.0	0.6+
1999 09 30	704	0.3+	0.4+	2000 11 27	704	0.2−	0.0	2001 12 21	704	0.7−	0.6+
1999 09 30	699	0.1+	0.5+	2000 11 27	704	0.1−	0.2+	2001 12 21	704	0.3−	1.0+
1999 09 30	704	0.3−	1.0+	2000 11 27	704	0.1+	0.0	2001 12 21	704	0.4−	0.6+
1999 09 30	699	0.2−	1.5−	2000 11 27	704	0.3−	0.2−	2001 12 21	704	0.4−	0.8+
1999 09 30	704	0.3−	0.6+	2000 11 27	704	0.4−	0.3+	2002 01 08	704	0.4+	0.3+
1999 09 30	704	0.1−	0.6+	2000 11 27	704	0.3+	0.4−	2002 01 08	704	0.4+	0.2+
1999 10 02	678	0.6+	0.7−	2000 11 27	704	0.6−	0.9−	2002 01 08	704	0.1+	0.3+
1999 10 02	678	0.8−	0.3−	2000 12 20	704	0.2−	0.1+	2002 01 08	704	0.1+	0.3+
1999 10 02	678	0.1−	0.3+	2000 12 20	704	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.3+	0.3+
1999 10 03	678	0.8+	0.6−	2000 12 20	704	0.2−	0.0	2002 01 20	699	0.2−	0.6+
1999 10 03	678	0.9−	0.3+	2000 12 20	704	0.3+	0.2−	2002 01 20	699	0.9+	0.8+
1999 10 03	678	0.9+	0.8−	2000 12 20	704	0.6−	0.3+	2002 01 20	699	1.2+	0.3+
1999 10 14	678	0.2+	0.2+	2001 01 04	704	0.5−	0.4−	2002 01 20	699	0.1−	0.6+

(33795)∗ 1999 TR$_6$

Discovered 1999 Oct. 6 by K. Korlević and M. Jurić at Višnjan.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	183.18891		(2000.0)			
n	0.18762729	ω	291.96566		+0.88155921	+0.45494332
a	3.0218440	Ω	41.26509		−0.33096563	+0.78597276
e	0.0704747	i	11.01493		−0.33662310	+0.41865665
P	5.25	H	13.5	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 03 04	675	0.6−	1.0−	1999 10 19	704	0.0	0.1+	2000 12 06	704	0.1−	0.9−
1999 09 14	691	0.0	0.1+	1999 10 19	704	0.3−	0.0	2000 12 06	704	0.6+	0.3−
1999 09 14	691	0.1−	0.1−	1999 10 19	704	0.3−	0.2+	2000 12 06	704	0.7+	0.3−
1999 09 14	691	0.1+	0.0	1999 10 30	699	0.2−	0.5+	2000 12 18	699	0.6+	0.2+
1999 10 04	703	0.1−	0.7+	1999 10 30	699	0.6−	0.5+	2000 12 18	699	1.1+	0.0
1999 10 04	703	0.1−	0.6+	1999 10 30	699	0.0	0.6−	2000 12 18	699	0.4−	0.6+
1999 10 04	703	0.1−	0.4+	1999 11 05	704	0.6−	0.6+	2000 12 18	699	0.8−	0.6+
1999 10 04	703	0.5−	0.2+	1999 11 05	704	0.3+	0.5+	2000 12 19	704	0.0	0.3−
1999 10 06	120	0.6−	0.1−	1999 11 05	704	0.3−	0.7+	2000 12 19	704	0.0	0.3−
1999 10 06	120	1.0−	0.1−	1999 11 05	704	0.4−	0.1+	2000 12 19	704	0.1+	0.7−
1999 10 06	120	0.3−	0.6−	1999 11 05	704	0.5+	1.0+	2000 12 19	704	0.5−	0.9−
1999 10 07	704	(2.3+	1.0−)	1999 11 12	120	0.2+	0.8+	2000 12 19	704	0.2−	0.7−
1999 10 07	704	0.6+	1.5−	1999 11 12	120	0.2+	0.7+	2001 01 05	704	0.4−	0.3−
1999 10 07	704	0.7−	0.2+	1999 11 15	704	0.7+	0.4+	2001 01 05	704	0.4−	0.1−
1999 10 07	120	0.5+	0.3−	1999 11 15	704	0.3+	0.0	2001 01 05	704	0.0	0.1+
1999 10 07	120	0.2−	0.2−	1999 11 15	704	0.5+	0.1+	2001 01 05	704	0.3+	0.2+
1999 10 08	120	0.3−	0.4−	1999 11 15	704	0.5+	0.4−	2001 01 05	704	0.7+	0.6+
1999 10 08	120	0.2+	0.4−	1999 11 15	704	0.3−	0.3−	2001 01 06	704	0.6−	0.2−
1999 10 09	704	0.4+	0.1+	1999 11 17	704	(2.2+	0.5+)	2001 01 06	704	0.6−	0.0
1999 10 09	704	0.4+	0.3−	1999 11 17	704	0.6+	0.4+	2001 01 06	704	0.2−	0.2−
1999 10 09	704	0.0	0.4+	1999 11 17	704	0.8+	0.9+	2001 02 16	704	0.3+	0.1+
1999 10 09	704	0.6+	0.1−	1999 11 17	704	0.6+	0.5+	2001 02 16	704	0.1−	0.6−
1999 10 09	704	0.3+	0.1−	1999 11 17	704	0.3+	0.4−	2001 02 16	704	0.1+	0.7−
1999 10 11	704	(2.4−	1.4−)	2000 11 19	704	0.6+	0.5−	2001 02 16	704	0.2−	0.9−
1999 10 11	704	0.5−	0.7−	2000 11 19	704	0.5+	0.2+	2001 02 16	704	1.0−	1.2−
1999 10 11	704	0.3−	0.6−	2000 11 19	704	0.2+	0.5+	2001 03 16	704	0.3−	0.3+
1999 10 11	704	1.4−	0.3−	2000 11 19	704	0.3−	1.0+	2001 03 16	704	0.0	0.1+
1999 10 12	699	0.1+	0.8+	2000 11 24	699	1.0+	0.5−	2001 03 16	704	0.6−	0.1−
1999 10 12	699	0.2+	0.1+	2000 11 24	699	0.3+	0.5+	2001 03 16	704	0.5−	0.1−
1999 10 12	699	0.3−	0.2+	2000 11 24	699	0.4+	0.0	2001 12 17	704	1.2+	0.3+
1999 10 15	704	0.1+	0.0	2000 11 24	699	(1.0+	2.1−)	2001 12 17	704	0.3−	0.6+
1999 10 15	704	0.2−	0.2−	2000 12 01	704	1.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.9+	1.1+
1999 10 15	704	0.5+	0.2−	2000 12 01	704	0.6−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	1.9+
1999 10 15	704	0.0	0.1−	2000 12 01	704	0.1−	0.3+	2002 01 14	333	0.1+	0.3−
1999 10 15	327	0.7−	0.3−	2000 12 01	704	0.5−	0.5+	2002 01 14	333	0.6−	0.8+
1999 10 15	327	0.5+	0.2−	2000 12 01	704	0.4+	0.3+	2002 01 14	333	0.2+	0.1+
1999 10 15	327	0.4−	0.1−	2000 12 04	704	(2.3+	0.5−)	2002 01 14	333	0.4+	0.2+
1999 10 18	327	0.7−	0.4+	2000 12 04	704	1.0+	1.5+	2002 01 14	333	0.2+	1.0+
1999 10 18	327	0.4−	0.3+	2000 12 04	704	1.3+	0.5−	2002 01 14	333	0.5+	0.8+
1999 10 18	327	0.2−	0.0	2000 12 04	704	0.6−	0.1−	2002 01 19	333	1.1+	0.1+
1999 10 19	704	0.0	0.2+	2000 12 06	704	0.2+	0.4−	2002 01 19	333	0.6+	1.0+
1999 10 19	704	0.2−	0.2+	2000 12 06	704	0.3−	0.4−	2002 01 19	333	0.8+	0.5+

(33796)∗ 1999 TP$_{37}$

Discovered 1999 Oct. 1 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	188.33676		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16812105	ω	352.44681		+0.15024240	+0.97883501	
a	3.2512821	Ω	286.11721		−0.89933730	+0.07693480	
e	0.0907576	i	8.31659		−0.41063323	+0.18963927	
P	5.86	H	12.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 16	691	0.0	0.2−	2000 11 03	704	0.2+	0.4−	2001 01 04	704	0.1+	0.0
1993 08 16	691	0.2+	0.0	2000 11 03	704	1.0+	1.4−	2001 01 04	704	0.6+	0.6−
1993 08 16	691	0.1−	0.1−	2000 11 05	704	0.0	0.2−	2001 01 04	704	0.1+	0.3+
1999 09 05	703	0.6−	0.0	2000 11 05	704	0.7+	1.4−	2001 01 19	704	0.1−	0.4+
1999 09 05	703	0.3−	0.3+	2000 11 05	704	0.3−	0.6−	2001 01 19	704	0.3−	0.1+
1999 09 05	703	0.1−	0.4−	2000 11 05	704	0.3+	0.9−	2001 01 19	704	0.1+	0.0
1999 09 05	703	1.0−	0.1+	2000 11 05	704	0.5+	0.4−	2001 01 19	704	1.6+	0.3−
1999 09 08	704	0.2−	0.1−	2000 11 19	704	0.3−	0.4−	2001 10 23	333	0.4+	0.5−
1999 09 08	704	0.0	0.7+	2000 11 19	704	0.1+	0.1−	2001 10 23	333	0.3+	0.3+
1999 09 08	704	0.3−	0.2+	2000 11 19	704	0.0	0.3+	2001 10 23	333	0.0	0.2+
1999 09 08	704	0.3−	0.5+	2000 11 19	704	0.3+	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	0.0
1999 10 01	703	0.7−	0.2+	2000 11 19	704	0.1−	0.5+	2001 12 11	704	0.2−	0.6+
1999 10 01	703	0.2−	0.4−	2000 11 24	699	0.2+	0.5+	2001 12 11	704	0.1+	1.1+
1999 10 01	703	0.4+	0.3+	2000 11 24	699	1.4+	0.9+	2001 12 11	704	1.1−	0.7+
1999 10 01	703	0.2−	0.0	2000 11 24	699	0.5+	0.7+	2001 12 14	704	0.5−	0.0
1999 10 02	699	0.4+	1.6+	2000 11 24	699	1.0+	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.3−
1999 10 02	699	0.2+	0.8+	2000 11 30	699	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.2−
1999 10 02	699	0.3+	0.2+	2000 11 30	699	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.1−
1999 10 04	704	0.3+	0.0	2000 11 30	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.7−	0.6−
1999 10 04	704	0.5+	0.1−	2000 11 30	699	1.5−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
1999 10 04	704	0.9+	0.4−	2000 11 30	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	644	0.2+	1.2−
1999 10 04	704	0.0	0.4−	2000 11 30	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.6+
1999 10 04	704	0.0	0.0	2000 11 30	699	0.1+	0.5+	2001 12 17	644	0.2−	0.3+
1999 10 07	703	0.7−	0.1−	2000 11 30	704	0.2−	0.8+	2001 12 17	644	0.3−	0.4+
1999 10 07	703	0.2−	0.3+	2000 12 04	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.1+
1999 10 07	703	0.2+	0.2−	2000 12 04	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
1999 10 07	703	0.4−	0.5+	2000 12 04	704	0.7−	1.0−	2001 12 17	704	0.3−	0.4+
1999 10 09	704	0.3+	0.2−	2000 12 04	704	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	1.0+
1999 10 09	704	0.4+	0.1+	2000 12 04	704	0.5−	0.4−	2001 12 20	704	0.0	1.1+
1999 10 09	704	0.3+	0.4+	2000 12 20	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.1+	1.3+
1999 10 09	704	0.2+	0.1+	2000 12 20	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.0	1.3+
1999 10 09	704	0.2+	0.2+	2000 12 20	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	1.1+
1999 10 12	699	1.0−	0.4−	2000 12 20	704	0.9−	0.1+	2002 01 04	644	1.0+	0.5−
1999 10 12	699	0.4−	0.1+	2000 12 20	704	0.4−	0.0	2002 01 04	644	1.2+	0.7−
1999 10 12	699	(2.2−	0.3+)	2000 12 30	704	0.3−	0.1+	2002 01 04	644	1.3+	0.3−
2000 10 07	704	1.3+	0.2−	2000 12 30	699	0.0	0.3+	2002 01 06	608	0.1−	0.4−
2000 10 07	704	1.1−	0.9−	2000 12 30	704	0.2+	0.3−	2002 01 06	608	0.2−	0.3+
2000 10 07	704	0.9−	0.8−	2000 12 30	699	0.3−	0.2−	2002 01 06	608	0.2−	0.0
2000 10 07	704	0.7−	0.3+	2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2002 01 11	333	1.6+	1.1−
2000 10 25	704	0.4−	0.5−	2000 12 30	699	0.6−	0.4+	2002 01 11	333	0.2+	0.3−
2000 10 25	704	0.1−	0.1−	2000 12 30	704	0.3+	0.2−	2002 01 11	333	0.1−	0.1+
2000 10 25	704	0.2−	0.0	2000 12 30	699	0.1−	0.4−	2002 01 13	333	0.2+	0.2−
2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2000 12 30	704	0.6+	0.3+	2002 01 13	333	0.3+	0.7−
2000 10 25	704	0.3−	0.3+	2001 01 04	704	0.5−	0.8+	2002 01 13	333	0.7+	0.2+
2000 11 03	704	0.1−	0.6−	2001 01 04	704	0.1−	0.5−				

(33797)∗ 1999 TO$_{88}$ = 1999 RP$_{85}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 1669)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	180.63300		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17001446	ω	206.32859		+0.35008330	+0.93580064	
a	3.2270979	Ω	84.18727		−0.85190313	+0.33647622	
e	0.1382752	i	2.38839		−0.38949035	+0.10517085	
P	5.80	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 24	704	0.1+	0.2−	1999 09 14	704	0.5+	1.2−	2000 11 29	691	0.0	0.6−
1998 06 24	704	0.5+	0.8+	1999 10 02	704	0.3−	1.3+	2000 11 29	691	0.0	0.4−
1998 06 24	704	0.1−	1.5+	1999 10 02	704	1.1+	1.3+	2000 12 03	691	0.8+	1.4−
1998 06 24	704	0.7+	1.2+	1999 10 02	704	0.2+	0.4+	2000 12 03	691	0.7+	1.2−
1998 06 24	704	0.4−	2.0+	1999 10 02	704	1.0−	0.6+	2000 12 03	691	0.8+	1.3−
1999 08 22	703	1.5−	0.7+	1999 10 08	704	0.1+	1.1+	2001 12 17	644	0.5+	0.8+
1999 08 22	703	1.3−	0.3+	1999 10 08	704	0.3+	0.5−	2001 12 17	644	0.7+	0.8+
1999 08 22	703	0.6+	0.3+	1999 10 08	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	644	0.4+	0.5+
1999 08 22	703	0.0	0.1−	1999 10 15	704	1.0−	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	1.1+
1999 09 05	699	0.1−	0.7+	1999 10 15	704	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.7+
1999 09 05	699	0.1−	1.2+	1999 10 15	704	0.7−	0.3+	2001 12 18	704	1.2−	1.8+
1999 09 05	699	0.4−	0.6+	1999 10 15	704	0.5−	0.2+	2001 12 18	644	0.1+	0.5+
1999 09 07	704	0.1+	0.3+	1999 10 15	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	(2.7−	2.1+)
1999 09 07	704	0.2+	0.4−	2000 11 01	704	0.4−	0.0	2001 12 18	644	0.3+	0.4+
1999 09 07	704	0.8+	0.4−	2000 11 01	704	1.5−	0.4−	2001 12 18	644	0.1+	0.7+
1999 09 07	704	0.4+	0.1−	2000 11 01	704	0.2+	0.4−	2001 12 21	704	0.1−	0.0
1999 09 07	704	0.0	0.4−	2000 11 01	704	0.1−	0.7+	2001 12 21	704	0.4−	1.0−
1999 09 07	704	0.1−	0.6−	2000 11 21	704	0.1−	0.6+	2001 12 21	704	0.5+	0.4−
1999 09 07	704	0.6−	0.7+	2000 11 21	704	0.4+	0.8+	2002 01 04	691	0.1+	0.6+
1999 09 07	704	0.2+	0.7−	2000 11 21	704	0.8−	0.2+	2002 01 04	691	0.0	0.2+
1999 09 07	704	0.2+	0.7+	2000 11 26	704	0.6−	0.1−	2002 01 04	691	0.1−	0.5+

1999 09 07	704	0.1+	0.3−	2000 11 26	704	0.3+	0.5+	2002 01 26	644	0.9+	0.8+
1999 09 14	704	0.3−	0.5+	2000 11 26	704	0.5+	0.4+	2002 01 26	644	0.3+	0.2+
1999 09 14	704	0.4+	1.0−	2000 11 26	704	0.0	0.7+	2002 01 26	644	0.0	0.5+
1999 09 14	704	0.2−	0.5−	2000 11 26	704	0.2+	1.7+				
1999 09 14	704	0.7+	0.0	2000 11 29	691	0.1−	0.6−				

(33798)∗ 1999 TO_{95} = 2000 XQ_{33}

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6932)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	307.27555		(2000.0)			
n	0.19167798	ω	160.53232		−0.87974270	+0.45347699
a	2.9791193	Ω	47.28790		−0.45792292	−0.72731574
e	0.0466013	i	11.21198		−0.12790382	−0.51514118
P	5.14	H	14.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 06	691	0.4−	0.1−	1999 10 12	699	0.7−	0.5+	2001 01 06	704	0.8−	0.6+
1994 10 06	691	0.3+	0.4+	1999 10 12	699	(0.1+	2.4+)	2001 01 06	704	1.2−	0.9+
1994 10 06	691	0.0	0.0	1999 11 07	704	0.1+	1.1+	2001 01 06	704	0.6−	0.4−
1999 09 14	704	0.3+	0.1+	1999 11 07	704	0.4−	0.4+	2001 01 06	704	0.6+	0.7+
1999 09 14	704	0.3+	0.1+	1999 11 07	704	0.3−	1.3+	2001 12 13	704	1.5+	1.1+
1999 09 14	704	0.0	0.3−	1999 11 07	704	(1.4−	2.3+)	2001 12 13	704	1.2−	0.2+
1999 09 14	704	0.0	0.5+	1999 11 07	704	0.2+	1.5+	2001 12 13	704	0.6+	0.4+
1999 10 02	704	0.2+	0.8−	2000 12 04	704	0.6−	0.4+	2001 12 13	704	1.1+	1.3+
1999 10 02	704	0.8+	0.4−	2000 12 04	704	1.3+	0.4+	2002 01 14	333	0.2+	0.3−
1999 10 02	704	0.3+	0.3+	2000 12 04	704	1.6+	0.7+	2002 01 14	333	0.6−	0.4+
1999 10 02	704	0.5−	0.5−	2000 12 06	704	0.7−	0.7−	2002 01 14	333	0.2+	0.1−
1999 10 02	704	0.7+	1.0+	2000 12 06	704	0.2−	0.0	2002 01 15	333	0.3−	0.3−
1999 10 08	704	1.0−	1.3−	2000 12 06	704	0.8−	1.0−	2002 01 15	333	0.7−	1.1−
1999 10 08	704	0.3+	0.4−	2000 12 19	704	0.6+	1.1−	2002 01 15	333	0.5−	0.6−
1999 10 08	704	0.0	1.1−	2000 12 19	704	0.2−	0.3−	2002 01 19	333	0.3+	0.4+
1999 10 08	704	0.3+	1.1−	2000 12 19	704	0.2+	0.9−	2002 01 19	333	0.3−	0.5+
1999 10 08	704	0.0	0.2−	2000 12 19	704	0.8+	0.2−	2002 01 19	333	0.3+	0.6−
1999 10 12	699	0.7−	0.1+	2000 12 19	704	0.3−	0.2−				

(33799)∗ 1999 UV_2 = 1998 KD_{24}

Discovered 1999 Oct. 19 by C. W. Juels at Fountain Hills.

Id. A. Doppler (*MPC* 36856)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	269.20732		(2000.0)			
n	0.23106373	ω	202.59866		−0.12824496	+0.98576401
a	2.6301561	Ω	60.18498		−0.88967687	−0.06590898
e	0.2323329	i	7.19921		−0.43821034	−0.15467816
P	4.27	H	14.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.9+	0.2−	1999 10 11	704	0.4+	0.1−	1999 11 15	704	0.1+	0.2+
1998 04 22	704	0.3−	1.1−	1999 10 11	704	0.2+	0.6−	1999 11 15	704	0.2+	0.1−
1998 04 22	704	0.2+	0.8−	1999 10 11	704	0.2+	0.0	1999 11 15	704	0.5+	0.1−
1998 04 22	704	0.4+	1.1−	1999 10 11	704	0.2−	0.6−	1999 11 15	704	0.3+	0.3−
1998 04 22	704	0.0	0.2−	1999 10 11	704	0.0	0.3−	1999 11 15	704	0.2+	0.9−
1998 05 01	704	(2.3+	0.9−)	1999 10 11	704	0.1−	0.2−	1999 11 17	704	0.4+	0.3+
1998 05 01	704	0.4−	0.1+	1999 10 11	704	0.9+	1.4−	1999 11 17	704	0.6+	0.7−
1998 05 01	704	0.8+	0.3−	1999 10 11	704	0.2−	0.6−	1999 11 17	704	1.9+	0.7+
1998 05 01	704	0.7+	1.2+	1999 10 11	704	0.7−	0.8−	1999 11 17	704	0.5−	0.1+
1998 05 22	704	0.0	0.3+	1999 10 11	704	0.5−	0.4−	1999 11 17	704	0.5+	0.1+
1998 05 22	704	0.1+	0.3−	1999 10 12	699	0.4+	1.1+	2000 11 04	734	1.8−	0.3+
1998 05 22	704	0.8−	0.8−	1999 10 12	699	0.1+	0.2+	2000 11 04	734	1.0−	0.6−
1998 05 22	704	0.5+	0.5−	1999 10 12	699	0.1+	0.9+	2000 11 20	704	0.3−	0.4−
1998 05 22	704	1.5−	0.6+	1999 10 15	704	0.2+	0.3−	2000 11 20	704	0.2+	0.1−
1998 05 22	699	0.3−	0.4−	1999 10 15	704	0.1+	0.2−	2000 11 20	704	0.5+	0.3+
1998 05 22	699	0.3−	0.2−	1999 10 15	704	0.2−	1.0−	2000 11 20	704	0.0	0.3+
1998 05 22	699	0.7−	0.5−	1999 10 15	704	0.1−	0.4+	2000 11 30	704	0.5−	0.5−
1998 05 24	704	0.1−	0.6−	1999 10 19	704	0.1+	1.3−	2000 11 30	704	0.1−	0.2+
1998 05 24	704	1.0−	0.1−	1999 10 19	704	0.3−	0.7−	2000 11 30	704	0.4+	0.6−
1998 05 24	704	0.1+	0.7−	1999 10 19	678	1.0−	1.2−	2000 11 30	704	0.1+	1.0+
1998 05 24	704	0.2−	1.0+	1999 10 19	704	0.7+	0.1−	2000 12 20	704	1.5−	0.0
1998 05 24	704	0.5+	0.9+	1999 10 19	704	0.3−	0.1+	2000 12 20	704	0.3+	0.3−
1998 06 16	704	0.0	0.4+	1999 10 19	704	0.5−	1.2−	2000 12 20	704	0.1+	0.3−
1998 06 16	704	0.2+	0.0	1999 10 19	678	1.9−	1.2−	2000 12 20	704	1.2+	0.4−
1998 06 16	704	0.4+	1.0−	1999 10 20	678	0.8−	1.3−	2001 01 04	704	0.6+	0.4+
1998 06 16	704	0.1−	1.0−	1999 10 20	678	0.9+	0.0	2001 01 04	704	0.4+	0.3−
1998 06 16	704	(3.7−	0.2+)	1999 10 21	678	1.7−	0.3+	2001 01 04	704	0.3+	0.6−
1998 07 11	699	0.1−	0.4+	1999 10 21	678	0.4−	1.5+	2001 12 17	704	0.6−	0.8−
1998 07 11	699	0.4−	0.6+	1999 10 21	678	1.3−	1.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.5+
1998 07 11	699	0.8−	0.0	1999 10 28	678	1.1+	0.8+	2001 12 17	704	1.0−	0.5−
1999 10 04	703	0.9+	0.3+	1999 10 28	678	0.2−	1.0−	2001 12 17	704	(2.3−	0.2−)
1999 10 04	703	0.0	0.2+	1999 10 30	699	0.5+	0.7+	2002 01 14	333	0.2−	0.1−
1999 10 04	703	0.4−	0.3+	1999 10 30	699	0.6+	0.6+	2002 01 14	333	0.1+	0.2−
1999 10 04	703	0.7+	0.2+	1999 10 30	699	0.1+	0.6+	2002 01 14	333	0.6+	0.5−
1999 10 07	704	0.2+	0.6−	1999 11 02	703	0.9−	0.2−	2002 01 15	333	0.0	0.3+
1999 10 07	704	0.4+	0.5−	1999 11 02	703	0.1−	0.6+	2002 01 15	333	0.3+	0.9+
1999 10 07	704	0.8+	1.1−	1999 11 02	703	0.1+	0.6+	2002 01 15	333	0.1+	0.2+
1999 10 07	704	0.2−	0.6−	1999 11 02	703	0.9−	1.0+	2002 01 19	333	0.1+	0.8−
1999 10 09	704	0.3+	0.1−	1999 11 04	678	0.2−	1.0+	2002 01 19	333	0.6−	0.2−
1999 10 09	704	1.3+	0.4−	1999 11 04	678	0.1−	1.7+	2002 01 19	333	0.8+	0.6−
1999 10 09	704	0.3+	0.3−	1999 11 06	704	0.4−	0.4+	2002 01 19	333	0.5−	0.7−
1999 10 09	704	0.3+	0.5−	1999 11 06	704	1.1+	0.2−	2002 01 19	333	0.2−	0.0
1999 10 09	704	0.1−	0.2+	1999 11 06	704	0.6+	0.4−	2002 01 19	333	0.1−	0.0

(33800)∗ 1999 VB_7 = 1998 OO_{10}

Discovered 1999 Nov. 8 by C. W. Juels at Fountain Hills.

Id. A. Doppler (*MPC* 37201), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	188.96508		(2000.0)			
n	0.17185844	ω	194.68744		+0.89923734	+0.36533053
a	3.2039727	Ω	141.00722		−0.35280872	+0.93087779
e	0.0458435	i	22.48455		−0.25864689	+0.00037524
P	5.73	H	12.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 07 26	809	1.2+	1.4+	1999 12 01	704	0.1−	1.9−	2001 02 20	704	1.7−	0.0
1998 07 26	809	0.7+	0.2+	1999 12 18	704	1.4+	0.1+	2001 02 20	704	0.4−	0.1+
1998 07 26	809	0.7+	0.4+	1999 12 18	704	1.1+	0.2+	2001 02 20	704	0.7−	0.7+
1998 07 27	809	(0.4+	2.7−)	1999 12 18	704	0.8+	0.3+	2001 03 18	704	0.7+	0.2+
1998 07 27	809	(0.3+	2.3−)	1999 12 18	704	0.8+	0.2+	2001 03 18	704	0.3−	0.1−
1998 07 27	809	(0.6+	2.3−)	1999 12 18	704	1.0+	0.6+	2001 03 18	704	1.9+	0.1−
1998 08 17	704	0.7−	0.1−	1999 12 31	715	0.1−	0.1+	2001 03 18	704	0.4+	0.9−
1998 08 17	704	0.7−	0.7+	1999 12 31	715	0.1+	0.2+	2001 03 18	704	1.4+	0.3+
1998 08 17	704	0.8−	0.8+	2000 01 02	715	0.1−	0.5+	2001 03 20	699	0.0	0.1+
1998 08 17	704	0.1+	1.2−	2000 01 02	715	0.4−	0.3+	2001 03 20	699	0.1+	0.2−
1998 08 17	704	0.1+	0.7+	2000 01 02	715	0.0	0.5+	2001 03 20	699	0.1−	0.0
1998 08 22	566	0.0	0.7−	2000 01 10	704	0.2−	1.1+	2001 03 20	699	0.0	0.0
1998 08 22	566	0.6−	0.6−	2000 01 10	704	0.5+	1.1+	2001 04 21	704	0.2−	0.2−
1998 08 22	566	0.1−	1.3−	2000 01 10	704	0.4+	0.4+	2001 04 21	704	0.4−	0.4−
1999 09 14	704	0.1+	0.3−	2000 01 10	704	0.2+	1.0+	2001 04 21	704	0.4−	0.1−
1999 09 14	704	0.1−	0.1−	2000 01 10	704	0.6+	0.9+	2001 04 21	704	0.7−	0.1+
1999 09 14	704	0.1−	0.4−	2000 12 28	704	0.0	0.4−	2001 04 21	704	0.9−	0.0
1999 09 14	704	0.7+	0.1+	2000 12 28	704	0.1−	0.5−	2001 04 25	699	1.0+	0.3+
1999 09 14	704	0.6−	0.5−	2000 12 28	704	0.0	0.3−	2001 04 25	699	0.8+	0.4+
1999 10 16	704	0.4−	0.5+	2000 12 28	704	0.2−	0.4−	2001 04 25	699	0.8+	1.5+
1999 10 16	704	0.1−	0.5+	2000 12 28	704	0.0	0.2−	2001 04 25	699	1.3+	0.2+
1999 10 16	704	0.1−	0.1+	2001 01 04	704	0.2−	0.2−	2001 05 23	699	0.1−	1.1−
1999 10 16	704	0.3−	0.1+	2001 01 04	704	0.7−	0.3−	2001 05 23	699	0.8−	0.0
1999 10 16	704	0.3−	0.3+	2001 01 04	704	0.7−	0.3+	2001 05 23	699	0.1+	0.1+
1999 11 06	699	0.1+	0.1+	2001 01 04	704	0.5−	0.2−	2001 05 23	699	0.1−	0.5+
1999 11 06	699	0.3−	0.1+	2001 01 04	704	0.7−	0.3−	2001 12 13	704	0.2+	0.4−
1999 11 06	699	0.3−	0.3+	2001 01 19	704	0.3−	0.2−	2001 12 13	704	0.4−	1.3+
1999 11 08	678	0.1−	0.0	2001 01 19	704	0.1−	0.1−	2001 12 13	704	0.2−	0.5+
1999 11 08	678	0.2−	0.3+	2001 01 19	704	0.4−	0.1+	2001 12 13	704	0.1−	1.2+

1999 11 09	678	1.3−	0.4+	2001 01 19	704	0.0	0.0	2001 12 13	704	0.4−	1.0+
1999 11 09	678	1.6−	0.2−	2001 01 19	704	0.3−	0.1−	2002 01 11	704	0.2+	0.4+
1999 11 10	704	0.5−	0.3−	2001 02 17	704	0.4−	0.4−	2002 01 11	704	0.3−	0.1+
1999 11 10	704	0.3−	0.0	2001 02 17	704	0.7−	0.2−	2002 01 11	704	0.3−	0.2+
1999 11 10	704	0.2+	0.4−	2001 02 17	704	0.3−	0.1−	2002 01 11	704	0.1−	0.1+
1999 11 10	704	0.5−	0.3−	2001 02 17	704	0.1−	0.2−	2002 01 11	704	0.1−	0.0
1999 11 10	704	0.6−	0.1+	2001 02 17	704	0.6−	0.1−	2002 01 21	699	1.1+	0.5+
1999 11 12	678	0.3+	0.2+	2001 02 18	608	(2.2+	1.2−)	2002 01 21	699	0.4+	0.3+
1999 11 12	678	0.7+	0.3+	2001 02 18	608	2.0+	1.2−	2002 01 21	699	0.3+	0.5+
1999 12 01	704	0.1+	0.4+	2001 02 18	608	1.7+	0.7−	2002 01 21	699	0.6+	0.7+
1999 12 01	704	0.2−	0.8−	2001 02 20	704	1.7+	0.0				
1999 12 01	704	0.3−	0.6−	2001 02 20	704	0.1+	0.2+				

(33801)∗ **1999 VF$_{28}$ = 2001 FK$_{55}$**

Discovered 1999 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11634)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	179.11480		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27587545	ω	196.90493		+0.30064306	−0.95087686	
a	2.3370106	Ω	235.65656		+0.88505037	+0.30698974	
e	0.1466115	i	5.12828		+0.35538653	+0.03988095	
P	3.57	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 12 17	261	0.1+	0.2+	1999 11 17	704	0.4+	0.1−	2000 03 05	704	0.2−	0.0
1992 12 17	261	0.0	0.2−	1999 11 17	704	0.2+	0.2+	2000 03 05	704	0.1−	0.1−
1995 08 02	261	0.4−	1.0+	1999 11 17	704	0.3+	0.1−	2000 03 05	704	(3.1−	0.7+)
1995 08 02	261	1.1−	1.2+	1999 11 17	704	0.2+	0.5+	2000 03 05	704	1.6−	0.2+
1997 01 10	261	0.3+	0.6−	1999 11 17	327	0.0	0.2+	2000 03 09	704	0.0	0.0
1997 01 10	261	0.4−	0.8−	1999 11 17	327	0.0	0.2+	2000 03 09	704	0.3−	0.1−
1999 10 12	704	0.5+	1.4+	1999 11 17	327	0.0	0.2+	2000 03 09	704	0.5−	0.7−
1999 10 12	704	0.1+	0.1+	1999 11 19	327	0.1+	0.1+	2000 03 09	704	0.3−	0.3−
1999 10 12	704	0.3+	0.4−	1999 11 19	327	0.2+	0.1+	2000 03 09	704	0.3−	0.1−
1999 10 12	704	0.0	0.2+	1999 11 19	327	0.3+	0.1+	2001 03 21	704	0.1+	0.9+
1999 10 12	704	1.4−	0.7−	1999 11 20	327	0.4−	0.1−	2001 03 21	704	0.2−	0.3−
1999 10 13	704	0.7+	0.7+	1999 11 20	327	0.7+	0.2−	2001 03 21	704	0.0	0.5+
1999 10 13	704	0.8+	0.4−	1999 11 20	327	0.4+	0.2+	2001 03 21	704	0.0	0.9+
1999 10 13	704	0.1+	0.2−	1999 12 02	699	0.2+	0.5+	2001 03 24	704	0.5−	0.3−
1999 10 13	704	0.1−	0.7−	1999 12 02	699	0.2+	0.6+	2001 03 24	704	0.1−	0.3+
1999 10 13	704	1.6−	1.2−	1999 12 02	699	0.1+	0.6+	2001 03 24	704	0.4−	0.2+
1999 10 15	704	0.7+	1.2+	1999 12 04	703	0.2−	0.3+	2001 03 24	704	0.0	0.7−
1999 10 15	704	0.3−	0.0	1999 12 04	703	0.3−	0.2+	2001 03 24	704	0.5−	0.7−
1999 10 15	704	0.0	0.2+	1999 12 04	703	0.0	0.1+	2001 04 01	704	0.5−	0.9−
1999 10 15	704	0.1−	0.6+	1999 12 04	703	0.0	0.2+	2001 04 01	704	0.1+	0.6+
1999 10 15	704	(2.6−	0.7−)	1999 12 06	704	0.2+	0.0	2001 04 01	704	1.1−	0.4+
1999 10 22	704	0.0	0.4−	1999 12 06	704	0.0	0.3+	2001 04 01	704	0.2+	0.7+
1999 10 22	704	0.0	0.1−	1999 12 06	704	0.3−	0.1+	2001 04 01	704	0.6+	0.2+
1999 10 22	704	0.1+	0.3−	1999 12 06	704	0.6−	0.0	2001 04 18	704	0.2+	0.4+
1999 10 22	704	0.4+	0.5−	1999 12 06	704	0.6−	0.2−	2001 04 18	704	0.2−	0.7−
1999 10 22	704	0.3−	0.5−	1999 12 07	704	0.1−	0.6+	2001 04 18	704	0.8−	0.2+
1999 11 03	704	0.3+	0.0	1999 12 07	704	0.3−	0.5+	2001 04 18	704	0.9+	0.1+
1999 11 03	704	0.0	0.1+	1999 12 07	704	0.3−	0.9+	2001 04 27	608	0.9−	1.4+
1999 11 03	704	0.3+	0.2+	1999 12 07	704	0.4−	0.4+	2001 04 27	608	1.0−	1.5+
1999 11 03	704	0.4+	0.0	1999 12 07	704	0.6−	0.5+	2001 04 27	608	0.7−	1.3+
1999 11 03	704	0.4+	0.4+	1999 12 12	703	0.1−	0.3+	2001 04 30	704	1.0+	0.6−
1999 11 04	703	0.1−	0.3+	1999 12 12	703	0.4−	0.2+	2001 04 30	704	1.2+	0.1−
1999 11 04	703	0.2−	0.3+	1999 12 12	703	0.1−	0.2+	2001 04 30	704	1.3+	0.7−
1999 11 04	703	0.3−	0.4+	1999 12 12	703	0.0	0.2+	2001 04 30	704	0.4+	0.6+
1999 11 04	703	0.2−	0.5+	1999 12 31	106	0.2−	0.1+	2001 04 30	704	0.6+	0.3+
1999 11 05	699	0.1−	0.5+	1999 12 31	106	0.1+	0.3+	2001 05 11	608	0.2+	0.3−
1999 11 05	699	0.0	0.1−	1999 12 31	106	0.0	0.5+	2001 05 11	608	0.5+	0.2−
1999 11 05	699	0.2+	0.1+	2000 01 05	704	1.4−	0.3−	2001 05 11	608	0.4+	0.2−
1999 11 12	704	0.0	0.0	2000 01 05	704	0.2−	1.4−	2001 05 16	608	0.5+	0.1−
1999 11 12	704	0.3+	0.2−	2000 01 05	704	0.2−	0.6−	2001 05 16	608	0.4+	0.2−
1999 11 12	704	0.4+	0.1−	2000 01 05	704	0.0	0.5−	2001 05 16	608	0.4+	0.3+
1999 11 12	704	0.6+	0.0	2000 01 06	704	0.7−	0.7−	2001 05 17	704	0.2+	0.9+
1999 11 12	704	0.7+	0.2−	2000 01 06	704	0.2−	0.3−	2001 05 17	704	0.4+	1.3+
1999 11 12	327	0.2+	0.4+	2000 01 06	704	0.3−	0.1−	2001 05 17	704	1.0+	1.4+
1999 11 12	327	0.1+	0.1+	2000 01 06	704	0.0	0.1−	2001 05 18	699	0.1−	0.5+
1999 11 12	327	0.2+	0.2+	2000 01 06	704	0.1+	0.3−	2001 05 18	699	0.2+	0.7+
1999 11 16	704	0.5−	0.0	2000 01 06	699	0.4−	0.6+	2001 05 18	699	0.4+	1.0+
1999 11 16	704	0.3+	0.4−	2000 01 06	699	0.3−	0.4+	2001 05 18	699	0.4+	1.0+
1999 11 16	704	0.1+	0.1−	2000 01 06	699	0.5−	0.1+	2001 05 24	704	0.4−	0.1−
1999 11 16	704	0.1+	0.1+	2000 02 03	704	0.4+	0.3+	2001 05 24	704	0.4−	0.6−
1999 11 16	327	0.2+	0.2−	2000 02 03	704	0.3+	0.4+	2001 05 24	704	0.7−	0.0
1999 11 16	327	0.0	0.1−	2000 02 03	704	0.7+	0.3+	2001 05 24	704	0.3−	0.9−
1999 11 16	327	0.3−	0.3−	2000 02 03	704	0.6+	0.6+				
1999 11 17	704	0.4+	0.1+	2000 02 03	704	0.0	0.8+				

(33802)∗ **1999 VA$_{203}$ = 1998 MX$_{9}$ = 1999 RD$_{231}$**

Discovered 1999 Nov. 8 by the Catalina Sky Survey.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 2183)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	173.71458		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19125164	ω	208.60060		+0.83742454	+0.51929616	
a	2.9835450	Ω	119.12081		−0.45692482	+0.83630132	
e	0.0805857	i	11.25103		−0.29989972	+0.17587385	
P	5.15	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.4+	0.1+	1999 09 30	704	0.4+	0.1+	2001 01 03	704	0.0	0.6+
1998 05 23	704	0.8−	0.7+	1999 11 08	703	0.3+	0.2+	2001 01 03	704	0.1−	0.7+
1998 05 23	704	1.5−	1.1+	1999 11 08	703	0.1+	0.3+	2001 01 20	704	0.6−	0.3+
1998 05 23	704	0.7+	1.4+	1999 11 08	703	0.8−	0.1+	2001 01 20	704	0.3−	0.5+
1998 06 03	704	0.9+	1.0+	1999 11 08	703	0.3+	0.5+	2001 01 20	704	0.1−	0.3+
1998 06 03	704	(0.2+	2.1+)	1999 11 10	704	1.3+	0.1+	2001 01 20	704	0.2−	1.2+
1998 06 03	704	0.8−	2.0+	1999 11 10	704	0.6−	0.8+	2001 01 20	704	0.6+	0.5+
1998 06 03	704	0.2+	0.4+	1999 11 10	704	0.3−	1.3+	2001 02 19	704	0.4−	0.0
1998 06 03	704	1.2+	0.9+	1999 11 10	704	0.6+	1.0+	2001 02 19	704	0.6−	0.1−
1998 06 19	704	0.4+	0.5+	1999 11 10	704	0.6−	0.6+	2001 02 19	704	0.1+	0.5+
1998 06 19	704	0.5+	1.0+	1999 11 15	699	0.7−	0.3+	2001 02 19	704	0.2−	0.6+
1998 06 19	704	0.1−	1.5+	1999 11 15	699	0.2+	0.1−	2001 02 19	704	0.4−	0.1+
1998 06 19	704	0.3+	0.1+	1999 11 15	699	0.1+	1.6+	2001 03 15	704	0.9−	0.1+
1998 06 19	704	0.1−	0.5+	2000 11 20	704	0.4+	0.1−	2001 03 15	704	0.4−	0.4+
1998 06 25	704	0.7−	0.1−	2000 11 20	704	0.3−	0.0	2001 03 15	704	0.4+	1.1+
1998 06 25	704	1.1+	0.0	2000 11 20	704	0.2−	0.5+	2001 03 15	704	0.6−	0.0
1998 06 25	704	0.8+	0.0	2000 11 20	704	0.8+	0.3+	2001 03 18	704	0.8+	0.3+
1998 06 25	704	0.1+	0.8−	2000 11 27	704	0.1+	0.3−	2001 03 18	704	0.0	0.5−
1998 06 25	704	0.4−	0.2+	2000 11 27	704	0.2+	0.1−	2001 03 18	704	1.4+	1.0−
1999 09 08	703	0.2−	0.5+	2000 11 27	704	0.4+	0.3−	2001 03 18	704	1.3−	0.8−
1999 09 08	703	0.3−	0.4+	2000 11 27	704	0.2−	0.1−	2001 12 13	704	1.7+	1.2−
1999 09 08	703	0.7−	0.2−	2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2001 12 13	704	0.4+	0.1−
1999 09 08	703	1.1−	0.8−	2000 11 27	704	0.3+	0.3+	2001 12 13	704	0.6+	0.1+
1999 09 11	699	0.5−	0.6+	2000 11 27	704	0.4−	0.4−	2001 12 13	704	1.2+	0.9+
1999 09 11	699	0.0	0.0	2000 11 27	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.7+	1.0+
1999 09 11	699	0.2−	0.1+	2000 11 27	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	1.2+
1999 09 13	704	0.6−	0.1−	2000 11 27	704	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	1.6+
1999 09 13	704	0.4−	0.2+	2000 12 30	704	0.1−	0.5+	2002 01 09	704	0.3−	1.0−
1999 09 13	704	0.5−	0.2+	2000 12 30	704	0.1−	0.5+	2002 01 09	704	0.9−	0.4−
1999 09 13	704	1.0−	1.2+	2000 12 30	704	0.5+	0.4+	2002 01 09	704	1.1−	0.9+
1999 09 13	704	0.2−	0.2+	2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.3−	0.8+
1999 09 30	704	0.9+	0.1−	2000 12 30	704	0.1−	0.4+	2002 01 21	644	0.0	0.9+
1999 09 30	704	0.7+	0.6−	2001 01 03	704	0.1+	0.1+	2002 01 21	644	0.1−	0.6+
1999 09 30	704	0.5+	0.6−	2001 01 03	704	0.4−	0.2+	2002 01 21	644	0.1−	0.8+
1999 09 30	704	0.6+	0.1−	2001 01 03	704	0.2+	0.6+				

(33803)∗ **1999 VK$_{210}$ = 1976 SU$_{10}$ = 1998 HC$_{30}$ = 2001 DR$_{108}$ = 2001 FY$_{172}$ = 2001 FA$_{193}$**

Discovered 1999 Nov. 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 17090; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	290.77325		(2000.0)			
n	0.30405729	ω	141.42714		+0.75188194	+0.65927425
a	2.1902773	Ω	177.30857		−0.63048762	+0.72146966
e	0.2042325	i	6.80998		−0.19276644	+0.21175217
P	3.24	H	16.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1976 09 20	049	0.1−	0.8−	1998 05 03	691	0.6+	0.8−	1999 12 14	704	1.3+	0.6−
1976 09 20	049	0.0	0.6−	1999 10 10	704	0.5+	0.6−	1999 12 14	704	0.4−	0.3−
1976 09 20	049	0.5+	0.2−	1999 10 10	704	0.6−	0.8+	1999 12 14	704	0.8+	0.3−
1998 03 25	704	0.8−	0.9−	1999 10 10	704	0.3+	0.5+	2001 02 22	704	0.4+	0.2+
1998 03 25	704	(0.6−	2.3+)	1999 10 10	704	0.2−	0.6−	2001 02 22	704	0.2+	0.1−
1998 03 25	704	(2.9−	0.4+)	1999 11 05	704	0.2−	1.0−	2001 02 22	704	0.7+	0.5+
1998 03 25	704	(0.4+	2.6+)	1999 11 05	704	0.4−	0.2−	2001 02 22	704	0.5+	1.3−
1998 04 20	704	0.1−	0.8+	1999 11 05	704	0.3+	0.4−	2001 02 22	704	0.5+	0.7+
1998 04 20	704	0.6−	0.5+	1999 11 05	704	0.1+	0.2−	2001 03 02	699	1.0−	0.1−
1998 04 20	704	0.3−	0.2−	1999 11 05	704	0.1+	0.5−	2001 03 02	699	0.1−	0.4+
1998 04 20	704	0.7−	1.3−	1999 11 12	699	0.2−	0.7+	2001 03 02	699	0.1+	0.6+
1998 04 22	704	(2.3−	0.6−)	1999 11 12	699	0.6−	0.0	2001 03 02	699	0.1+	0.7−
1998 04 22	704	0.5−	0.3−	1999 11 12	699	0.5+	1.7+	2001 03 18	704	0.9−	0.4+
1998 04 22	704	0.6+	0.0	1999 11 16	703	0.9−	0.5+	2001 03 18	704	1.3+	0.8−
1998 04 22	704	(2.1+	0.3+)	1999 11 16	703	0.4−	0.6+	2001 03 18	704	0.9−	0.6+
1998 04 22	704	0.3−	0.4+	1999 11 16	703	1.0−	0.2+	2001 03 18	704	0.2−	0.3+
1998 04 24	691	0.3+	0.3−	1999 11 16	703	0.1+	0.0	2001 03 18	704	0.8−	0.7+
1998 04 24	691	0.2+	0.2−	1999 12 05	704	(2.3+	1.3−)	2001 03 24	691	0.1+	0.3−
1998 04 24	691	0.3+	0.2+	1999 12 05	704	0.9+	0.4−	2001 03 24	691	0.0	0.0
1998 05 03	691	0.3+	0.9−	1999 12 05	704	0.7−	1.5−	2001 03 24	691	0.3−	0.2−
1998 05 03	691	0.4+	0.6−	1999 12 05	704	1.1+	0.1+				

(33804)∗ 1999 WL$_4$ = 1998 ML$_{43}$

Discovered 1999 Nov. 28 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. S. Nakano (*MPC* 37240)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	183.11350		(2000.0)			
n	0.26548930	ω	339.06875		+0.24425730	−0.96759602
a	2.3975704	Ω	96.74972		+0.89859967	+0.20104315
e	0.1422435	i	3.69523		+0.36449555	+0.15277302
P	3.71	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 02 25	399	0.8+	1.4+	1999 12 07	704	0.2−	0.1−	2000 02 02	704	0.5+	0.7−
1993 02 25	399	0.7−	0.9−	1999 12 07	704	0.5−	0.2−	2000 02 02	704	0.1+	0.0
1998 06 26	809	0.7+	0.1−	1999 12 07	411	0.9−	0.2−	2000 02 02	704	0.8+	0.5−
1998 06 26	809	0.8+	0.6−	1999 12 07	411	0.1−	0.0	2000 03 04	704	0.4+	0.6+
1998 06 26	809	0.7+	0.0	1999 12 08	704	0.3−	0.3−	2000 03 04	704	1.5+	2.0+
1998 06 27	809	0.2−	1.5−	1999 12 08	704	0.2−	0.3−	2000 03 04	704	(2.3+	1.7+)
1998 06 27	809	0.5−	0.9−	1999 12 08	704	0.2−	0.2−	2000 03 04	704	0.6+	0.1−
1998 06 27	809	0.5−	1.1−	1999 12 08	704	0.3−	0.2−	2000 03 04	704	0.6+	0.8−
1999 10 12	704	0.0	0.1−	1999 12 08	704	0.0	0.3+	2001 04 15	608	0.2+	0.7+
1999 10 12	704	0.2+	0.8+	1999 12 15	703	0.5+	0.1−	2001 04 15	608	0.7+	0.1−
1999 10 12	704	0.2−	1.0+	1999 12 15	703	0.2+	0.2+	2001 04 15	608	0.2+	0.7+
1999 10 12	704	0.1−	0.2+	1999 12 15	703	0.1−	0.0	2001 04 16	704	0.4+	0.2+
1999 11 15	704	0.1−	0.0	1999 12 15	703	0.6+	0.6−	2001 04 16	704	0.4+	0.1−
1999 11 15	704	0.0	0.1+	1999 12 27	691	0.3+	0.4−	2001 04 16	704	0.2+	0.4−
1999 11 15	704	0.3+	0.4+	1999 12 27	691	0.2+	0.1+	2001 04 18	691	0.4−	0.3−
1999 11 15	704	0.2+	0.4+	1999 12 27	691	0.1+	0.4−	2001 04 18	691	0.3−	0.3−
1999 11 15	704	0.0	0.5+	2000 01 05	704	0.1−	0.5−	2001 04 18	691	0.4−	0.3−
1999 11 17	704	0.1+	0.2+	2000 01 05	704	0.4−	0.6−	2001 04 23	704	0.6−	0.4−
1999 11 17	704	0.2−	0.1+	2000 01 05	704	0.1−	0.3−	2001 04 23	704	0.3−	0.5−
1999 11 17	704	0.3−	0.5+	2000 01 05	704	0.4−	0.3−	2001 04 23	704	0.3+	0.4−
1999 11 17	704	0.7−	1.0+	2000 01 05	704	0.3−	0.6−	2001 04 23	704	0.9−	0.6−
1999 11 17	704	0.6−	0.2+	2000 01 08	106	0.6+	0.5−	2001 05 15	699	0.7+	0.0
1999 11 28	411	(2.0+	4.0−)	2000 01 08	106	0.1+	0.4−	2001 05 15	699	1.3−	0.4+
1999 11 28	411	(1.1+	4.7−)	2000 01 08	106	0.8+	0.1−	2001 05 15	699	0.7+	0.7+
1999 11 29	411	0.1−	0.9−	2000 01 12	691	0.2+	0.1+	2001 05 15	699	0.7+	0.5+
1999 11 29	411	0.0	0.1−	2000 01 12	691	0.0	0.5−	2001 05 27	691	0.3−	0.0
1999 12 07	704	0.3−	0.3−	2000 01 12	691	0.1−	0.5−	2001 05 27	691	0.4−	0.1−
1999 12 07	704	0.2−	0.3−	2000 02 02	704	0.6+	0.2−	2001 05 27	691	0.2−	0.1−

(33805)∗ 1999 XQ$_{36}$ = 1997 FH$_2$

Discovered 1999 Dec. 7 by C. W. Juels at Fountain Hills.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37884)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	189.61895		(2000.0)			
n	0.28655777	ω	71.33844		+0.38097602	−0.92455667
a	2.2785641	Ω	356.24393		+0.80127431	+0.33405586
e	0.0925450	i	6.33406		+0.46132066	+0.18330751
P	3.44	H	13.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1992 11 02	399	1.4−	1.3−	1999 12 10	704	0.3−	0.3+	2001 03 29	608	0.2+	1.1−
1992 11 02	399	1.8+	0.0	1999 12 10	704	0.3−	1.3−	2001 03 29	608	0.3+	0.9−
1997 03 31	704	0.6+	0.5+	1999 12 10	704	0.2−	1.2−	2001 03 29	608	0.3+	1.0−
1997 03 31	704	0.3+	0.3−	1999 12 13	703	0.2−	0.4+	2001 04 01	704	0.1−	0.6−
1997 04 01	704	0.2−	0.6−	1999 12 13	703	0.3−	0.3+	2001 04 01	704	0.3−	0.3−
1997 04 01	704	0.2−	0.7−	1999 12 13	703	0.1+	0.5+	2001 04 01	704	0.4−	0.4−
1999 10 05	704	0.2+	1.9−	1999 12 13	703	0.0	0.4+	2001 04 01	704	0.2−	0.4−
1999 10 05	704	1.3+	0.5−	1999 12 15	704	1.0−	0.5−	2001 04 01	704	0.4−	0.2−
1999 10 05	704	1.1+	0.7−	1999 12 15	704	1.2−	0.9−	2001 04 18	704	0.2−	0.3−
1999 10 05	704	0.9+	0.2−	1999 12 15	704	1.0−	0.2−	2001 04 18	704	0.8−	0.1−
1999 10 05	704	0.1−	0.2−	1999 12 15	704	1.1−	1.2−	2001 04 18	704	0.3−	0.1+
1999 10 07	704	1.1+	1.2−	1999 12 15	704	0.6−	0.5−	2001 04 18	704	0.1−	0.4+
1999 10 07	704	0.5+	1.7−	1999 12 31	699	0.2+	1.0+	2001 04 18	704	1.4−	0.0
1999 10 07	704	0.5+	0.7−	1999 12 31	699	0.3+	0.8+	2001 04 18	608	0.0	0.5+
1999 10 07	704	0.1−	0.6+	1999 12 31	699	0.2+	1.4+	2001 04 18	608	0.2−	0.6+
1999 10 07	704	0.0	0.1−	2000 01 01	106	0.4+	0.5+	2001 04 18	608	0.2+	0.7+
1999 10 12	704	0.9+	0.1−	2000 01 01	106	0.3−	0.4+	2001 04 26	699	0.2−	0.1+
1999 10 12	704	0.5+	0.2+	2000 01 01	106	0.5−	0.2+	2001 04 26	699	0.2+	0.1−
1999 10 12	704	0.2−	0.1−	2000 01 13	699	0.4−	1.0+	2001 04 26	699	0.1+	0.1+
1999 10 12	704	0.3−	0.0	2000 01 13	699	0.2−	1.0+	2001 04 26	699	0.1+	0.1+
1999 10 12	704	0.1−	1.6+	2000 01 13	699	0.1+	0.7+	2001 04 30	704	0.1+	0.1−
1999 10 13	704	0.4+	0.2+	2000 01 31	704	0.2−	0.1+	2001 04 30	704	0.1−	0.2−
1999 10 13	704	0.8+	0.4+	2000 01 31	704	0.1−	0.2−	2001 04 30	704	0.7+	0.2+
1999 10 13	704	0.4+	0.7+	2000 01 31	704	0.5−	0.1−	2001 04 30	704	0.3+	0.0
1999 10 13	704	0.7+	1.2+	2000 01 31	704	0.4−	0.4+	2001 04 30	704	0.1−	0.1+
1999 10 13	704	0.3+	0.9+	2000 01 31	704	0.5−	0.2+	2001 05 18	699	0.6+	0.2+
1999 11 13	703	0.0	0.7+	2001 01 24	608	0.1+	0.9−	2001 05 18	699	0.1+	0.1−
1999 11 13	703	0.3+	0.5+	2001 01 24	608	0.1+	0.8−	2001 05 18	699	0.1+	0.3+
1999 11 13	703	0.2−	0.9+	2001 01 24	608	1.1−	1.1−	2001 05 18	699	0.3+	0.5+
1999 11 13	703	0.2−	0.6+	2001 01 25	704	0.9−	0.5+	2001 05 21	704	0.1+	0.2−
1999 12 05	699	0.8−	0.8+	2001 01 25	704	0.7−	1.0+	2001 05 21	704	0.3+	0.5+
1999 12 05	699	0.0	0.3+	2001 01 25	704	0.3+	0.4−	2001 05 21	704	0.4+	0.8−
1999 12 05	699	0.1−	0.5+	2001 01 25	704	0.1−	0.6+	2001 05 21	704	0.3−	0.3+
1999 12 07	678	0.5+	0.9−	2001 03 18	704	0.5+	0.5−	2001 05 21	704	0.0	0.4+
1999 12 07	678	0.9−	0.6−	2001 03 18	704	0.3+	0.2−	2001 05 24	704	0.7+	0.1+
1999 12 07	703	0.5+	2.0−	2001 03 18	704	0.6+	0.3+	2001 05 24	704	0.5+	0.5−
1999 12 07	703	0.4−	0.1+	2001 03 18	704	0.3−	0.2+	2001 05 24	704	0.0	0.5+
1999 12 07	703	0.2−	0.1+	2001 03 18	704	0.6−	0.3−	2001 05 24	704	0.5+	0.4+
1999 12 07	703	0.0	0.3+	2001 03 24	704	0.2−	0.8+	2001 07 08	608	0.4+	0.4+
1999 12 08	678	0.7+	0.4−	2001 03 24	704	0.2−	0.5+	2001 07 08	608	0.6+	0.6+
1999 12 08	678	0.5−	0.4−	2001 03 24	704	0.2−	0.6−	2001 07 08	608	0.5+	0.3+
1999 12 10	704	0.1−	0.9−	2001 03 24	704	0.6−	0.2−				
1999 12 10	704	0.1+	0.9−	2001 03 24	704	0.6−	0.3−				

(33806)∗ 1999 XW$_{39}$

Discovered 1999 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.84352		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26307553	ω	99.47892		−0.38407540	+0.92156906	
a	2.4122135	Ω	147.75075		−0.88323982	−0.34887894	
e	0.0522325	i	6.08221		−0.26902323	−0.17027613	
P	3.75	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 04	369	0.3−	0.0	1999 12 15	704	0.4+	0.6−	2001 03 26	704	0.6+	0.6+
1997 03 04	369	0.2+	0.4+	2000 01 05	704	0.6−	1.0−	2001 03 28	704	0.7−	0.7+
1997 03 04	369	0.3+	0.2+	2000 01 05	704	0.7−	0.3+	2001 03 28	704	1.2−	1.7+
1998 08 17	704	1.1−	0.1+	2000 01 05	704	0.5−	0.6+	2001 03 28	704	0.2+	1.5−
1998 08 17	704	0.8+	0.5−	2000 01 05	704	0.2+	0.0	2001 03 28	704	0.8+	0.2−
1998 08 17	704	0.1−	0.4+	2000 01 07	704	0.1−	0.6+	2001 04 16	704	0.1−	1.0+
1998 08 17	704	1.1+	0.1+	2000 01 07	704	0.7−	0.1+	2001 04 16	704	0.3−	0.4+
1998 08 17	704	0.5+	1.4+	2000 01 07	704	0.6−	1.1+	2001 04 16	704	0.1−	0.4+
1998 08 23	704	0.1−	1.8+	2000 01 07	704	0.3+	0.5+	2001 04 16	704	0.3−	1.0+
1998 08 23	704	0.5−	1.1−	2000 01 07	704	0.2−	1.2+	2001 04 16	704	0.2−	0.3+
1998 08 23	704	1.6+	0.6+	2001 02 01	704	0.6−	0.2−	2001 04 17	699	0.0	0.6+
1998 08 23	704	(5.7−	1.1+)	2001 02 01	704	0.6+	0.7−	2001 04 17	699	0.2+	0.3+
1998 09 15	691	1.1−	0.6+	2001 02 01	704	0.6+	1.4−	2001 04 17	699	0.6−	0.5+
1998 09 15	691	1.2−	0.8+	2001 03 02	691	0.3−	0.1−	2001 04 17	699	0.4−	0.2+
1998 09 15	691	1.2−	0.5+	2001 03 02	691	0.3−	0.2−	2001 04 18	608	0.1−	0.9−
1999 12 06	704	1.7+	0.5+	2001 03 02	691	0.4−	0.1−	2001 04 18	608	0.3−	0.5−
1999 12 06	704	0.2−	0.6−	2001 03 19	704	(2.4+	1.8−)	2001 04 18	608	0.2−	0.7−
1999 12 06	704	1.0+	1.2−	2001 03 19	704	0.3+	0.2−	2001 05 02	608	0.3−	0.2−
1999 12 06	704	1.2−	0.4+	2001 03 19	704	0.2−	0.5−	2001 05 02	608	0.5−	0.1+
1999 12 08	704	0.9−	0.0	2001 03 19	704	0.5−	1.2−	2001 05 02	608	0.6−	0.2−
1999 12 08	704	0.3−	0.5+	2001 03 19	704	0.6+	0.4+	2001 05 12	608	0.4+	0.3−
1999 12 08	704	0.4+	0.4+	2001 03 19	704	0.6+	0.2+	2001 05 12	608	0.4+	0.9−
1999 12 08	704	0.0	0.2+	2001 03 19	704	1.6−	0.4−	2001 05 12	608	0.6+	0.5−
1999 12 14	704	0.8−	0.3+	2001 03 19	704	0.3−	0.2+	2001 05 23	699	0.1+	0.7+
1999 12 14	704	0.0	0.0	2001 03 23	699	1.1+	0.1+	2001 05 23	704	0.6+	1.0+
1999 12 14	704	0.6+	0.5+	2001 03 23	699	0.9+	0.3+	2001 05 23	704	0.0	0.1+
1999 12 14	704	0.6+	1.1+	2001 03 23	699	1.6+	0.8+	2001 05 23	704	1.9+	0.6−
1999 12 14	704	0.0	0.1+	2001 03 23	699	1.5+	1.0+	2001 05 23	699	0.6−	0.1+
1999 12 15	704	0.2−	0.1+	2001 03 26	704	0.0	0.4+	2001 05 23	704	0.4+	0.4−
1999 12 15	704	0.1−	0.0	2001 03 26	704	0.7−	0.1+	2001 05 23	704	0.8−	0.9−
1999 12 15	704	0.5+	0.4−	2001 03 26	704	0.1+	0.2+	2001 05 23	699	0.2+	0.4−
1999 12 15	704	0.7+	0.4+	2001 03 26	704	0.3−	1.3+	2001 05 23	699	0.2−	1.3+

(33807)∗ 1999 XF$_{71}$ = 1998 KA$_{45}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37907)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	323.67404		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29157978	ω	205.55784		+0.46692729	+0.87285876	
a	2.2523253	Ω	92.56015		−0.78502675	+0.48294764	
e	0.1589326	i	8.15802		−0.40707727	+0.06985102	
P	3.38	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1955 11 19	261	0.3+	0.3−	1999 11 17	704	0.3+	0.7−	2001 03 04	704	0.5+	0.3−
1955 11 19	261	0.5+	0.1−	1999 12 07	704	0.4+	0.7+	2001 03 04	704	0.3−	0.7−
1955 12 11	261	1.1−	0.5−	1999 12 07	704	0.3−	0.8+	2001 03 04	704	0.5+	1.0−
1955 12 11	261	0.2−	0.2−	1999 12 07	704	0.2−	0.4+	2001 03 04	704	0.1−	0.1+
1981 05 01	260	0.1+	0.4−	1999 12 07	704	0.2−	0.2−	2001 03 04	704	0.1−	0.6−
1981 05 01	260	0.5−	0.7−	1999 12 07	704	0.1−	0.2+	2001 03 16	704	0.2−	0.3−
1981 05 03	260	0.2+	0.3−	1999 12 08	704	0.3−	0.2+	2001 03 16	704	0.3+	0.1−
1981 05 03	260	0.9+	0.1−	1999 12 08	704	0.2+	0.3+	2001 03 16	704	0.4+	0.8+
1995 10 16	260	0.1+	0.2−	1999 12 08	704	0.3+	0.2+	2001 03 16	704	0.1−	0.1+
1995 10 16	260	0.3+	0.1+	1999 12 08	704	0.2+	0.0	2001 03 16	704	0.1−	0.9+
1998 05 22	704	0.6−	1.0−	2000 01 05	704	0.1−	0.5+	2001 03 20	699	0.1+	0.4+
1998 05 22	704	0.2−	1.4+	2000 01 05	704	0.2−	0.5−	2001 03 20	699	0.2+	0.2+
1998 05 22	704	0.0	0.0	2000 01 05	704	0.4−	0.1+	2001 03 20	699	0.3+	0.0
1998 05 22	704	0.1+	0.4−	2000 01 05	704	0.4−	0.4+	2001 03 20	699	0.4+	0.3−
1998 05 22	704	1.4−	0.8+	2000 01 05	704	0.0	0.1−	2001 03 31	704	0.3+	0.7−
1998 05 24	704	0.2+	1.1+	2000 01 06	704	0.5−	0.2+	2001 03 31	704	0.6−	0.0
1998 05 24	704	0.5−	0.5+	2000 01 06	704	0.6−	1.2+	2001 03 31	704	0.1+	0.4−
1998 05 24	704	0.9+	1.2+	2000 01 06	704	0.6−	0.1+	2001 03 31	704	0.1−	0.6+
1998 05 24	704	0.0	1.0+	2000 01 06	704	0.1−	0.5+	2001 03 31	704	0.3−	0.7+
1998 05 24	704	0.1−	1.2+	2000 01 06	704	0.1−	0.0	2001 03 31	204	0.5−	0.1−
1998 06 03	704	0.3−	0.0	2000 03 04	704	0.5−	0.4+	2001 03 31	204	0.3−	0.3−
1998 06 03	704	0.5+	0.1+	2000 03 04	704	0.8+	0.5+	2001 04 01	106	0.8−	0.3+
1998 06 03	704	0.5+	0.5+	2000 03 04	704	0.4+	1.2+	2001 04 01	106	0.3+	0.2+
1998 06 03	704	0.4+	0.8−	2000 03 04	704	0.6+	0.5+	2001 04 15	704	1.2−	0.4−
1998 06 03	704	0.4+	0.0	2001 01 26	704	0.1+	0.4+	2001 04 15	704	0.2+	0.2+
1998 07 02	699	0.1+	0.4+	2001 01 26	704	0.0	0.0	2001 04 15	704	0.2+	0.7+
1998 07 02	699	0.4+	0.3+	2001 01 26	704	0.3+	0.1−	2001 04 15	704	0.2−	0.2+
1998 07 02	699	0.3+	0.5+	2001 01 26	704	0.1−	0.2+	2001 04 15	704	0.9−	0.1−
1999 10 10	704	0.2+	0.2+	2001 02 01	699	1.1+	0.5+	2001 04 18	608	0.7−	0.8−
1999 10 10	704	0.1−	0.5+	2001 02 01	699	0.3−	0.3+	2001 04 18	608	0.1−	1.2−
1999 10 10	704	0.7+	1.4+	2001 02 01	699	0.3−	0.2+	2001 04 18	608	0.4−	1.0−
1999 10 10	704	0.7+	0.8+	2001 02 01	699	0.8+	0.0	2001 04 22	704	0.5+	1.1+
1999 11 04	704	0.3−	0.1−	2001 02 15	106	0.2−	0.1+	2001 04 22	704	0.1−	0.5−
1999 11 04	704	0.6−	0.1−	2001 02 15	106	0.3−	0.4−	2001 04 22	704	1.3+	0.2+
1999 11 04	704	1.0−	0.2−	2001 02 15	106	1.2−	1.1+	2001 04 22	704	0.5−	1.3−
1999 11 04	704	0.0	0.0	2001 02 16	704	0.0	0.5−	2001 04 26	704	1.3+	0.1+
1999 11 17	704	1.0+	0.5−	2001 02 16	704	0.7−	0.3−	2001 04 26	704	0.1+	0.1+
1999 11 17	704	0.1−	0.3−	2001 02 16	704	0.4+	0.2+	2001 04 26	704	0.5+	0.5−
1999 11 17	704	0.5+	0.1+	2001 02 16	704	0.6+	0.3+	2001 04 26	704	0.3+	0.1+
1999 11 17	704	0.5−	0.4−	2001 02 16	704	0.4−	0.5+	2001 04 26	704	0.2−	0.1+

(33808)∗ 1999 XD$_{114}$

Discovered 1999 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	97.26730		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24149326	ω	130.41613		−0.70356614	−0.71030768	
a	2.5538734	Ω	4.48128		+0.54038116	−0.55431843	
e	0.0797306	i	15.89115		+0.46150069	−0.43381342	
P	4.08	H	12.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 11 27	261	0.3+	0.7−	2000 12 23	699	0.4+	0.5+	2001 03 23	699	0.0	0.2+
1987 11 27	261	0.1+	0.1+	2000 12 23	699	0.3−	0.7+	2001 03 23	699	0.5−	0.1+
1993 04 01	260	0.3+	0.2+	2001 01 04	704	0.6−	0.2+	2001 03 24	704	0.0	0.0
1993 04 01	260	0.3−	0.2+	2001 01 04	704	0.3+	0.1−	2001 03 24	704	0.2+	0.0
1993 04 17	260	0.3+	0.4−	2001 01 04	704	0.0	0.1+	2001 03 24	704	0.1+	0.5−
1993 04 17	260	0.8−	0.1+	2001 01 04	704	0.3+	0.2+	2001 03 24	704	0.1−	0.7−
1999 09 03	704	0.2+	0.2−	2001 01 04	704	0.2+	0.1−	2001 03 24	704	0.1−	0.9−
1999 09 03	704	0.4+	0.2+	2001 01 19	704	0.2+	0.2+	2001 03 28	704	0.4+	0.1−
1999 09 03	704	0.1+	0.5+	2001 01 19	704	0.6−	0.6+	2001 03 28	704	0.4+	0.4+
1999 10 05	704	0.2−	0.0	2001 01 19	704	0.1+	0.5+	2001 03 28	704	0.3+	0.3+
1999 10 05	704	0.5−	1.4+	2001 01 30	704	0.3+	0.5+	2001 03 28	704	0.6+	0.3+
1999 10 05	704	0.2−	1.0+	2001 01 30	704	1.2−	1.6+	2001 03 28	704	0.5+	0.5+
1999 10 05	704	0.3−	0.9+	2001 01 30	704	0.6+	1.0+	2001 03 29	699	0.4−	0.6−
1999 10 05	704	0.3−	1.1+	2001 01 30	704	0.5−	0.2−	2001 03 29	699	0.3−	0.1−
1999 10 14	704	0.9−	0.1−	2001 02 15	106	0.2−	0.4−	2001 03 29	699	0.5−	0.1−
1999 10 14	704	0.6−	0.3−	2001 02 15	106	0.0	0.2−	2001 03 29	699	0.4−	0.2−
1999 10 14	704	0.7−	0.3+	2001 02 15	106	0.1−	0.3−	2001 04 17	704	0.5+	0.2+
1999 10 14	704	0.6−	0.6+	2001 02 17	739	1.9−	0.3−	2001 04 17	704	0.5+	0.4−
1999 10 14	704	0.5−	0.6+	2001 02 17	739	1.4−	0.3−	2001 04 17	704	0.1−	0.3−
1999 11 01	704	0.4+	0.4−	2001 02 17	739	1.3−	0.8−	2001 04 17	704	1.1+	0.8−
1999 11 01	704	0.2+	0.2−	2001 02 22	704	0.4+	0.1+	2001 04 18	704	0.1+	0.1−
1999 11 01	704	0.1+	0.0	2001 02 22	704	0.2−	0.3−	2001 04 18	704	0.3+	0.2−
1999 11 01	704	0.1+	0.2+	2001 02 22	704	0.1−	0.0	2001 04 18	704	0.5+	0.2+
1999 11 01	704	0.1+	0.4+	2001 02 22	704	0.0	0.1+	2001 04 18	704	0.9+	0.1+
1999 12 11	704	0.1+	0.1−	2001 02 22	704	0.1−	0.4+	2001 04 18	704	0.5+	0.0
1999 12 11	704	0.3+	0.3−	2001 02 27	691	0.4−	0.3−	2001 04 23	699	0.2+	0.0
1999 12 11	704	0.3+	0.5+	2001 02 27	691	0.4−	0.2−	2001 04 23	699	0.0	0.0

1999 12 11	704	1.6−	0.7−	2001 02 27	691	0.6−	0.5−	2001 04 23	699	0.2+	0.1+
1999 12 11	704	0.2+	0.9−	2001 03 03	691	0.2−	0.3−	2001 04 23	699	0.4−	0.5+
1999 12 12	704	0.3+	0.0	2001 03 03	691	0.3−	0.3−	2001 04 24	704	0.8+	0.3+
1999 12 12	704	0.4+	0.3−	2001 03 03	691	0.2−	0.3−	2001 04 24	704	0.8+	0.2+
1999 12 12	704	0.5+	0.2−	2001 03 16	701	0.2−	0.3−	2001 04 24	704	0.9+	0.7+
1999 12 12	704	0.3+	0.5−	2001 03 16	701	0.5−	0.5−	2001 04 24	704	0.1−	0.4+
1999 12 12	704	0.1+	0.6−	2001 03 18	704	0.2−	1.1+	2001 04 24	704	0.0	0.5+
2000 01 02	704	(0.0	2.1+)	2001 03 18	704	0.0	0.5−	2001 04 27	608	0.3−	0.9+
2000 01 02	704	0.4+	0.3+	2001 03 18	704	0.1−	0.3−	2001 04 27	608	0.5−	0.8+
2000 01 02	704	0.7+	0.1+	2001 03 18	704	0.4+	0.5−	2001 04 27	608	0.1−	0.4+
2000 01 02	704	1.1+	0.1+	2001 03 18	704	0.3−	0.7−	2001 04 30	704	0.5+	0.1−
2000 01 02	704	0.1+	0.2−	2001 03 19	699	0.5+	0.0	2001 04 30	704	0.0	0.3−
2000 01 11	699	0.4−	0.5+	2001 03 19	699	0.7+	0.0	2001 04 30	704	0.8+	0.1−
2000 01 11	699	0.1−	0.1+	2001 03 19	699	0.5+	0.1−	2001 04 30	704	0.0	0.4+
2000 01 11	699	0.3−	0.3−	2001 03 19	699	0.6+	0.1−	2001 04 30	704	0.1+	0.4+
2000 12 23	699	0.0	0.9+	2001 03 23	699	0.1+	0.3+				
2000 12 23	699	0.8+	0.4+	2001 03 23	699	0.1−	0.3+				

(33809)∗ 1999 XK$_{152}$ = 1981 UP$_{23}$

Discovered 1999 Dec. 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPC* 37956)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	165.56013		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27196992	ω	329.57625		+0.34257697	−0.93592517	
a	2.3593306	Ω	100.28466		+0.87783837	+0.28787495	
e	0.1983748	i	4.76664		+0.33472499	+0.20290906	
P	3.62	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1981 10 24	675	0.7−	0.1−	1999 12 03	704	0.3−	0.5+	2001 03 19	704	0.6+	0.4+
1981 10 25	675	0.7+	0.3−	1999 12 03	704	0.1+	0.4+	2001 03 19	704	1.1+	1.0−
1992 12 17	399	0.4+	0.6+	1999 12 03	704	0.1−	1.2+	2001 03 19	704	0.3−	0.1−
1992 12 17	399	0.3−	0.9+	1999 12 13	699	1.1−	0.2−	2001 03 19	704	1.3+	1.7+
1999 09 14	704	0.0	1.1+	1999 12 13	699	0.9−	0.5+	2001 03 19	704	0.0	0.9+
1999 09 14	704	0.0	0.8+	1999 12 13	699	0.3−	0.4−	2001 03 19	704	0.8+	0.2−
1999 09 14	704	0.0	0.6+	1999 12 13	699	1.0−	0.5+	2001 03 19	704	0.4−	0.4+
1999 09 14	704	0.1−	0.4+	1999 12 13	699	0.8−	0.9+	2001 03 19	704	1.0+	0.7+
1999 09 14	704	0.8−	0.0	1999 12 13	699	0.7−	0.7+	2001 03 19	704	0.9+	0.3+
1999 09 21	699	0.5−	0.8+	1999 12 14	699	0.1+	0.0	2001 03 20	699	1.7+	0.9+
1999 09 21	699	0.1−	1.7+	1999 12 14	699	1.0−	0.3+	2001 03 20	699	1.6+	0.3+
1999 09 21	699	0.2+	0.7+	1999 12 14	699	0.3+	0.3+	2001 03 20	699	1.6+	0.1−
1999 10 02	704	0.3−	0.6+	2000 01 08	704	0.2+	0.4−	2001 03 20	699	0.9+	0.1−
1999 10 02	704	0.4−	0.5+	2000 01 08	704	1.1+	0.1−	2001 03 26	704	0.2−	0.6+
1999 10 02	704	0.4−	0.6+	2000 01 08	704	0.8+	0.9−	2001 03 26	704	0.1−	0.3+
1999 10 02	704	1.3−	0.5+	2000 01 08	704	0.2+	0.2−	2001 03 26	704	0.3+	0.5+
1999 10 02	704	0.7−	0.6+	2000 01 08	704	0.8+	0.1−	2001 03 26	704	1.0−	0.5+
1999 10 08	704	0.2−	0.0	2000 01 10	704	0.7+	1.1−	2001 03 26	704	0.5+	0.8+
1999 10 08	704	0.3−	0.1−	2000 01 10	704	0.5+	0.2+	2001 03 28	704	0.3−	0.2−
1999 10 08	704	0.6−	0.1+	2000 01 10	704	0.7+	0.6−	2001 03 28	704	0.5−	0.5+
1999 10 08	704	0.3−	0.5+	2000 01 10	704	0.1+	0.8−	2001 03 28	704	0.3−	0.9+
1999 10 08	704	0.4−	0.2+	2000 01 10	704	0.0	0.7−	2001 04 16	704	0.4−	0.2+
1999 11 03	699	0.0	0.1+	2000 01 10	704	0.3+	0.4−	2001 04 16	704	0.5−	0.6+
1999 11 03	699	0.0	0.5+	2000 01 10	704	0.2+	0.6−	2001 04 16	704	0.5+	0.3+
1999 11 03	699	0.1+	0.4+	2000 01 10	704	0.1−	0.2−	2001 04 16	704	0.2−	0.3+
1999 11 07	704	0.5+	0.2−	2000 01 30	703	0.1+	0.6+	2001 04 16	704	0.5−	0.6+
1999 11 07	704	0.6+	0.1+	2000 01 30	703	0.2+	0.6+	2001 05 23	704	0.7+	0.0
1999 11 07	704	0.1+	0.2−	2000 01 30	703	0.4+	0.3−	2001 05 23	704	0.4−	0.8−
1999 11 07	704	0.4−	0.4−	2000 01 30	703	0.3+	0.1−	2001 05 23	704	0.2−	0.5+
1999 11 07	704	1.3−	0.1+	2001 03 03	704	0.2−	0.4+	2001 05 23	704	1.4−	0.5−
1999 11 27	699	0.7+	0.5+	2001 03 03	704	0.4+	1.0+	2001 05 23	699	0.0	0.4+
1999 11 27	699	0.3+	0.2+	2001 03 03	704	0.1+	0.7+	2001 05 23	699	0.3−	0.8+
1999 11 27	699	1.2+	0.9+	2001 03 03	704	0.0	0.1+	2001 05 23	699	0.1+	1.0+
1999 12 03	704	0.2+	0.4+	2001 03 03	704	0.2−	1.6+	2001 05 23	699	0.2−	0.7+
1999 12 03	704	0.0	0.6+	2001 03 19	704	0.1+	0.6+				

(33810)∗ 1999 XZ$_{156}$ = 2001 DX$_{74}$

Discovered 1999 Dec. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10561)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	245.31091		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28529143	ω	183.89593		+0.91386365	−0.40540292	
a	2.2853018	Ω	200.06623		+0.37425933	+0.86248162	
e	0.0661597	i	3.74307		+0.15742677	+0.30294212	
P	3.45	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 11 18	400	0.2−	1.1−	2001 02 19	704	0.2−	0.2−	2001 04 18	704	0.3+	0.3−
1992 11 18	400	0.3+	0.1+	2001 02 19	704	0.2+	0.6−	2001 04 18	704	0.2−	0.7−
1995 09 17	809	0.3+	1.0−	2001 02 19	704	0.2+	0.2−	2001 04 18	704	0.2−	0.5+
1999 10 22	704	0.5+	0.2+	2001 02 22	704	0.3+	0.1−	2001 04 18	704	0.3+	0.1−
1999 10 22	704	0.0	0.0	2001 02 22	704	0.5+	0.0	2001 04 18	704	0.2−	0.4+
1999 10 22	704	0.6+	0.1−	2001 02 22	704	0.6+	1.5+	2001 04 23	704	0.8−	0.5+
1999 10 22	704	0.2+	0.2−	2001 03 24	704	0.7+	1.0−	2001 04 23	704	0.7−	0.2−
1999 10 22	704	1.8−	0.5−	2001 03 24	704	0.0	0.5−	2001 04 23	704	0.2+	0.2+
1999 11 15	704	0.3+	0.1−	2001 03 24	704	0.9+	0.3−	2001 04 23	704	0.4−	0.2+
1999 11 15	704	0.1−	0.2−	2001 03 24	704	0.9+	0.4−	2001 04 23	704	0.4−	0.0
1999 11 15	704	0.4−	0.4−	2001 03 24	704	0.6−	0.5−	2001 04 27	704	1.3−	0.1−
1999 11 15	704	0.5−	0.5−	2001 03 31	919	0.4+	0.6−	2001 04 27	704	0.1+	0.0
1999 11 15	704	0.9−	0.9−	2001 03 31	919	0.5+	0.8−	2001 04 27	704	0.3−	0.2−
1999 11 17	704	0.1−	0.2+	2001 04 01	704	(2.2+	0.5−)	2001 04 27	704	0.0	0.0
1999 11 17	704	0.6−	0.2+	2001 04 01	704	0.7+	0.8+	2001 04 30	704	0.3+	0.7+
1999 11 17	704	0.5−	0.2−	2001 04 01	704	0.7−	0.0	2001 04 30	704	0.0	0.3+
1999 11 17	704	0.3−	0.3−	2001 04 01	704	0.2+	0.2+	2001 04 30	704	0.3+	0.3−
1999 11 17	704	0.5−	0.0	2001 04 01	704	0.0	0.3+	2001 04 30	704	0.0	0.2−
1999 12 08	704	0.2+	0.1+	2001 04 13	739	0.2−	1.9−	2001 04 30	704	0.1+	0.4−
1999 12 08	704	0.7+	0.2−	2001 04 13	739	0.7+	0.8−	2001 05 15	699	0.0	0.4+
1999 12 08	704	0.8−	0.1−	2001 04 13	739	(5.1+	0.9−)	2001 05 15	699	0.5+	0.3+
1999 12 08	704	0.4+	0.0	2001 04 13	739	(0.3−	2.2−)	2001 05 15	699	0.1+	0.0
1999 12 14	704	0.1+	0.2−	2001 04 14	608	1.7+	0.8+	2001 05 15	699	0.6−	0.1−
1999 12 14	704	0.1−	0.1+	2001 04 14	608	1.3+	0.7+	2001 05 22	704	0.2+	0.2+
1999 12 14	704	0.1+	0.4−	2001 04 14	608	1.3+	0.9+	2001 05 22	704	0.4−	0.1−
1999 12 14	704	0.1−	0.1+	2001 04 16	699	0.0	0.1+	2001 05 22	704	0.4−	0.4+
1999 12 14	704	0.1+	0.3+	2001 04 16	699	0.3−	0.1−	2001 05 22	704	0.1+	0.5+
2000 01 05	704	0.3+	0.1+	2001 04 16	699	0.2−	0.1+	2001 05 22	704	0.0	0.2+
2000 01 05	704	0.3+	0.3+	2001 04 16	699	0.2−	0.1−	2001 05 24	691	0.0	0.2+
2000 01 05	704	0.4+	0.3+	2001 04 17	739	1.7+	0.6−	2001 05 24	691	0.1−	0.0
2000 01 05	704	0.7+	0.1+	2001 04 17	704	0.1+	0.1−	2001 05 24	691	0.1+	0.2+
2000 01 06	704	0.2+	0.3+	2001 04 17	704	0.0	0.1+	2001 05 24	704	0.2+	0.1+
2000 01 06	704	0.3+	0.1+	2001 04 17	739	(2.0−	3.8−)	2001 05 24	704	0.9+	0.1+
2000 01 06	704	0.6+	0.1+	2001 04 17	704	1.1−	0.1+	2001 05 24	704	0.1−	0.2+
2000 01 06	704	0.8+	0.2+	2001 04 17	704	0.5+	0.2−	2001 05 24	704	0.1+	0.1+
2000 01 06	704	0.8+	0.9−	2001 04 17	704	1.3+	1.9−	2001 05 24	704	0.4−	0.3+
2000 02 12	704	(2.5−	2.7−)	2001 04 17	739	1.0−	0.4+	2001 05 26	608	0.3−	0.0
2000 02 12	704	1.3−	1.3+	2001 04 17	106	0.7−	0.0	2001 05 26	608	0.2−	0.0
2000 02 12	704	(0.1+	3.6+)	2001 04 17	106	0.5−	0.2+	2001 05 26	608	0.2−	0.1+
2000 03 05	704	0.0	0.4+	2001 04 17	106	0.7−	0.5+	2001 05 27	704	0.5−	0.1−
2000 03 05	704	0.2−	0.6+	2001 04 18	704	0.4−	0.0	2001 05 27	704	0.4−	0.1+
2000 03 05	704	0.6−	0.5+	2001 04 18	704	0.5+	0.5−	2001 05 27	704	0.4−	0.5−
2001 02 02	608	0.8−	0.6−	2001 04 18	704	0.9−	0.4+	2001 05 27	704	0.5−	0.0
2001 02 02	608	1.0−	0.3−	2001 04 18	704	0.1−	0.6−	2001 05 27	704	0.1+	0.4+
2001 02 02	608	0.9−	0.4−	2001 04 18	704	0.3−	0.2−				

(33811)∗ 1999 XO$_{164}$

Discovered 1999 Dec. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	345.60616		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30017377	ω	231.16427		+0.77248696	+0.61830375	
a	2.2091280	Ω	90.16001		−0.52850325	+0.75237404	
e	0.1925808	i	8.32520		−0.35206280	+0.22723065	
P	3.28	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 12 17	399	0.4+	0.6+	2000 01 06	699	0.6−	0.7+	2001 05 22	704	0.2+	0.0
1992 12 17	399	0.1+	0.0	2000 01 06	699	0.2+	0.5+	2001 05 22	704	0.1−	0.0
1998 07 04	699	0.8−	1.3+	2000 01 07	046	0.1+	0.7−	2001 05 22	704	0.0	0.2−
1998 07 04	699	0.5−	0.8+	2000 01 07	046	0.1+	0.7−	2001 05 25	704	0.3+	0.0
1998 07 04	699	0.6−	0.7+	2000 01 07	046	0.0	1.0−	2001 05 25	704	0.3+	0.1+
1998 12 08	704	(2.0−	0.4+)	2000 01 07	046	0.2+	1.0−	2001 05 25	704	0.3+	0.2+
1998 12 08	704	(0.4−	2.3+)	2000 01 07	046	0.1−	1.0−	2001 05 25	704	0.2+	0.4+
1998 12 08	704	(2.0+	2.5+)	2000 01 30	704	0.4−	0.1−	2001 05 25	704	0.2+	0.3+
1998 12 08	704	1.1+	1.2+	2000 01 30	704	0.4−	0.2−	2001 05 28	704	0.0	0.1+
1998 12 08	704	0.4−	0.6+	2000 01 30	704	0.7−	0.2+	2001 05 28	704	0.0	0.2+
1999 10 22	704	0.2−	0.9−	2000 02 11	704	0.8−	0.1−	2001 05 28	704	0.5+	0.5+
1999 10 22	704	0.3+	0.0	2000 02 11	704	0.2−	0.0	2001 06 02	608	0.0	0.6−
1999 10 22	704	0.3+	0.1−	2000 02 11	704	0.5−	0.3−	2001 06 02	608	0.1−	0.8−
1999 10 22	704	0.4−	0.3+	2000 02 11	704	0.9−	0.7+	2001 06 02	608	0.2−	0.7−
1999 12 08	704	1.1−	1.0−	2000 03 04	704	(2.1−	0.2+)	2001 06 02	608	0.2+	0.7−
1999 12 08	704	0.1−	0.3+	2000 03 04	704	(2.1−	0.3−)	2001 06 02	608	0.1−	0.6−
1999 12 08	704	0.5+	0.5−	2000 03 04	704	(3.9−	1.1+)	2001 06 02	608	0.2+	0.5−
1999 12 08	704	1.9+	0.9+	2001 02 01	704	0.3+	1.4+	2001 06 11	691	0.2+	0.5+
1999 12 15	703	0.5+	1.5+	2001 02 01	704	0.8+	0.6+	2001 06 11	699	0.1+	0.1−
1999 12 15	703	0.5−	0.5+	2001 02 01	704	0.1−	1.1+	2001 06 11	691	0.1+	0.5+
1999 12 15	704	1.5+	0.7−	2001 03 19	704	0.2+	0.3+	2001 06 11	699	0.2−	0.2−
1999 12 15	703	0.0	0.0	2001 03 19	704	0.0	0.4+	2001 06 11	691	0.2+	0.5+
1999 12 15	704	0.2+	0.2+	2001 03 19	704	0.5+	0.5+	2001 06 11	699	0.1−	0.1−
1999 12 15	703	0.8+	0.7+	2001 03 19	704	0.1−	0.0	2001 06 11	699	1.3+	0.0
1999 12 15	704	0.4+	0.1−	2001 03 19	704	0.1−	0.7+	2001 06 13	704	0.2+	0.3−
1999 12 15	704	(0.5−	2.2−)	2001 03 23	608	0.0	1.0−	2001 06 13	704	0.1+	0.2−
2000 01 03	704	0.7−	0.8−	2001 03 23	608	0.1+	0.7−	2001 06 13	704	0.1+	0.3−
2000 01 03	704	0.2−	0.1−	2001 03 23	608	0.0	0.6−	2001 06 13	704	0.1+	0.1+
2000 01 03	704	0.1−	0.6−	2001 03 26	704	1.9−	0.2+	2001 06 13	704	0.2+	0.4−
2000 01 03	704	0.4−	0.4−	2001 03 26	704	0.0	0.8−	2001 06 15	704	0.4+	0.1+
2000 01 03	704	0.8+	0.4+	2001 03 26	704	0.2−	0.0	2001 06 15	704	0.1+	0.1+
2000 01 04	704	0.3+	0.1−	2001 03 26	704	0.7−	0.2+	2001 06 15	704	0.1+	0.2+
2000 01 04	704	0.4+	0.0	2001 03 26	704	0.1+	0.2+	2001 06 15	704	0.4+	0.1+
2000 01 04	704	0.4+	0.3+	2001 04 23	704	0.1+	0.1+	2001 06 15	704	0.2+	0.3+
2000 01 04	704	0.5−	0.8+	2001 04 23	704	0.5+	0.1+	2001 06 15	608	0.2−	0.8−
2000 01 04	704	0.0	0.2−	2001 04 23	704	0.1+	1.1+	2001 06 15	608	0.0	0.9−
2000 01 06	046	0.1+	0.6+	2001 04 23	704	1.0−	0.2+	2001 06 15	608	0.1−	0.8−
2000 01 06	046	0.1+	0.5+	2001 04 27	608	1.1−	0.4+	2001 06 20	699	0.2+	0.1+
2000 01 06	046	0.1+	0.4+	2001 04 27	608	1.3−	1.0+	2001 06 20	699	0.0	0.0
2000 01 06	046	0.1+	0.6+	2001 04 27	608	1.4−	0.3+	2001 06 20	699	0.3−	0.4−
2000 01 06	046	0.3+	0.5+	2001 05 18	704	0.2+	0.3−	2001 06 20	699	0.8+	0.3+
2000 01 06	046	0.2+	0.5+	2001 05 18	704	0.4+	0.1+	2001 06 22	704	0.1−	0.2+
2000 01 06	046	0.0	0.4+	2001 05 18	704	0.1+	0.1−	2001 06 22	704	0.2−	0.4+
2000 01 06	046	0.3−	0.7+	2001 05 18	704	0.2+	0.1−	2001 06 22	704	0.2−	0.0
2000 01 06	046	0.1−	0.4+	2001 05 18	704	0.3+	0.1+	2001 06 22	704	0.3−	0.4+
2000 01 06	046	0.3−	0.4+	2001 05 22	704	0.3+	0.2−	2001 06 22	704	1.5−	0.1−
2000 01 06	699	0.1+	0.5+	2001 05 22	704	0.1+	0.2−				

(33812)∗ 1999 XS$_{173}$ = 2001 DV$_{21}$

Discovered 1999 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10563)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	277.25492		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24077628	ω	238.81350		+0.83949359	+0.49322047	
a	2.5589409	Ω	90.73156		−0.38770631	+0.83770259	
e	0.2695924	i	13.18046		−0.38070242	+0.23449507	
P	4.09	H	13.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	260	0.1−	0.8+	1999 12 31	699	0.2+	0.2+	2001 02 16	704	0.7−	0.3−
1994 10 31	260	0.4−	0.5+	2000 01 03	704	0.3+	0.1−	2001 02 20	704	0.6+	1.0+
1998 12 08	704	1.1+	0.3+	2000 01 03	704	0.1−	0.1−	2001 02 20	704	0.0	0.0
1998 12 08	704	1.6−	0.1+	2000 01 03	704	0.7+	0.3−	2001 02 20	704	0.3+	0.4+
1998 12 08	704	1.9+	0.5+	2000 01 03	704	0.4+	0.2−	2001 02 20	704	0.3+	0.1+
1998 12 08	704	1.5−	0.9−	2000 01 03	704	0.8+	0.2−	2001 03 04	704	0.6+	0.1+
1998 12 08	704	0.3+	0.6−	2000 01 04	704	0.4+	0.5+	2001 03 04	704	0.3+	0.0
1999 10 12	704	0.9+	0.1−	2000 01 04	704	0.6+	0.1+	2001 03 04	704	0.1−	0.2+
1999 10 12	704	0.0	0.7−	2000 01 04	704	0.4+	0.1−	2001 03 04	704	0.4+	0.1+
1999 10 12	704	0.4−	0.1+	2000 01 04	704	0.8+	0.2−	2001 03 04	704	0.5+	0.1+
1999 10 12	704	0.1−	0.7−	2000 01 04	704	0.2−	0.7−	2001 03 14	608	0.3−	0.8−
1999 10 12	704	0.0	0.4−	2000 01 26	596	1.1−	0.2+	2001 03 14	608	0.1−	0.9−
1999 10 22	704	0.7−	0.1+	2000 01 26	596	0.2−	0.4+	2001 03 14	608	0.4−	0.6−
1999 10 22	704	0.5−	0.2−	2000 01 26	596	0.4−	0.6+	2001 03 15	704	0.7+	0.7+
1999 10 22	704	0.6−	0.3+	2000 01 27	596	1.0−	0.6−	2001 03 15	704	0.4+	0.5+
1999 10 22	704	0.3−	0.4−	2000 01 27	596	0.5−	0.4−	2001 03 15	704	0.1−	0.1+
1999 10 22	704	0.4−	0.1−	2000 01 27	596	0.5−	1.0−	2001 03 16	704	0.3−	0.4+
1999 11 12	703	0.0	1.1+	2000 01 29	704	0.2−	0.2+	2001 03 16	704	0.1−	0.0
1999 11 12	703	0.0	1.0+	2000 01 29	704	0.4−	0.2+	2001 03 16	704	0.1−	1.0−
1999 11 12	703	0.3+	0.1+	2000 01 29	704	0.1+	1.1+	2001 03 16	704	0.4−	0.2−
1999 11 12	703	0.4−	0.5+	2000 01 29	704	0.3+	1.0+	2001 03 16	704	0.2−	0.0
1999 11 16	704	0.4+	0.1−	2000 01 30	704	0.2−	0.1−	2001 03 20	699	0.1−	0.1+
1999 11 16	704	0.2+	0.1−	2000 01 30	704	0.1−	0.2−	2001 03 20	699	0.1+	0.1−
1999 11 16	704	0.9+	0.4−	2000 01 30	704	0.1+	0.1+	2001 03 20	699	0.1−	0.2−
1999 11 16	704	1.6+	0.6−	2000 01 30	704	0.4+	0.8−	2001 03 20	699	0.2−	0.5+
1999 11 16	704	0.5+	0.0	2000 01 30	704	0.1+	0.5+	2001 03 24	608	0.5−	0.9+
1999 12 03	699	0.4−	0.8+	2000 02 11	704	0.2+	0.2+	2001 03 24	608	0.7−	1.1+
1999 12 03	699	0.4+	0.0	2000 02 11	704	0.6−	0.0	2001 03 24	608	0.4−	1.1+
1999 12 03	699	0.2−	0.5+	2000 02 11	704	0.3−	0.2−	2001 04 14	704	0.2+	0.5−
1999 12 08	703	0.1−	0.1+	2000 02 11	704	0.9−	0.5+	2001 04 14	704	0.3+	0.5+
1999 12 08	703	0.6−	0.7+	2000 02 11	704	0.3−	0.4−	2001 04 14	704	0.6+	0.4−
1999 12 08	703	0.1−	1.0+	2001 01 05	704	0.5+	0.9+	2001 04 14	704	0.2+	0.3+
1999 12 08	703	0.0	0.8+	2001 01 05	704	0.2+	0.3+	2001 04 14	704	0.6+	0.6+
1999 12 10	704	0.2+	0.6−	2001 01 05	704	0.1−	0.5+	2001 04 15	704	0.5−	0.7−
1999 12 10	704	0.2−	0.5−	2001 01 05	704	1.5−	0.3+	2001 04 15	704	0.4−	0.5−
1999 12 10	704	0.1+	0.1−	2001 02 02	704	0.4+	0.1−	2001 04 15	704	0.1−	0.1+
1999 12 10	704	0.1−	0.2−	2001 02 02	704	0.3+	0.1+	2001 04 15	704	0.2+	0.8−
1999 12 10	704	0.0	0.3−	2001 02 02	704	0.4+	0.0	2001 05 22	644	0.4−	0.2−
1999 12 15	704	0.3−	0.9−	2001 02 02	704	0.6+	0.1−	2001 05 22	644	0.0	0.1+
1999 12 15	704	0.0	0.5−	2001 02 02	704	(2.1+	1.3+)	2001 05 22	644	0.2−	0.1−
1999 12 15	704	0.1−	0.6−	2001 02 16	704	0.2+	0.5−	2001 06 09	699	0.3−	0.1+
1999 12 15	704	0.0	0.7−	2001 02 16	704	0.2−	1.6−	2001 06 09	699	0.1+	0.1−
1999 12 31	699	0.7+	0.0	2001 02 16	704	0.0	0.5−	2001 06 09	699	0.5−	0.0
1999 12 31	699	0.4+	0.2−	2001 02 16	704	0.9−	0.6−	2001 06 09	699	0.6+	0.7+

(33813)∗ 1999 XH$_{177}$

Discovered 1999 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	351.54939		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23900680	ω	218.78222		+0.35480517	+0.90771093	
a	2.5715554	Ω	73.02386		−0.78881468	+0.41924245	
e	0.1545846	i	13.54452		−0.50188115	−0.01722333	
P	4.12	H	13.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1955 04 15	261	0.0	0.2+	2000 03 27	704	0.2+	0.6+	2001 05 22	704	0.4−	0.3−
1955 04 15	261	0.9+	0.4+	2000 03 27	704	0.1+	0.8+	2001 05 22	704	0.1+	0.5−

1977 10 06	260	0.1+	0.2+	2000 03 27	704	1.0+	0.9+	2001 05 22	704	0.0	0.2+
1977 10 06	260	0.2+	0.2+	2000 03 27	704	0.4−	0.6+	2001 05 22	608	0.5−	1.0+
1977 11 04	260	0.4−	0.1+	2000 03 27	704	0.9+	0.2+	2001 05 22	608	0.8−	1.2+
1977 11 04	260	0.2−	0.9+	2000 04 30	704	0.4+	0.2+	2001 05 22	608	0.9−	1.2+
1989 08 02	260	0.6−	0.0	2000 04 30	704	1.8+	0.1+	2001 05 24	699	0.4−	0.4−
1989 08 02	260	1.0−	0.0	2000 04 30	704	0.3+	0.7+	2001 05 24	699	1.1−	0.6+
1996 04 16	261	0.9−	0.4+	2000 04 30	704	1.0−	0.8−	2001 05 24	699	0.1+	0.2−
1996 04 16	261	0.3−	0.3+	2001 03 04	704	0.1+	0.1+	2001 05 24	699	0.5−	0.4−
1998 10 12	699	0.1+	0.4+	2001 03 04	704	0.3+	0.0	2001 05 25	704	0.1+	0.1−
1998 10 12	699	0.4+	0.8+	2001 03 04	704	0.4+	0.4−	2001 05 25	704	0.3−	0.1+
1998 10 12	699	0.2+	0.6+	2001 04 15	704	0.5+	0.5+	2001 05 25	704	0.4+	0.1+
1998 11 13	704	0.2+	0.6+	2001 04 15	704	0.1+	0.1−	2001 05 25	704	0.3−	0.3+
1998 11 13	704	0.2−	0.2+	2001 04 15	704	0.2−	1.0−	2001 05 25	704	0.0	0.3+
1998 11 13	704	0.0	0.1−	2001 04 15	704	0.2+	0.2−	2001 05 28	608	0.1+	0.6−
1998 11 13	704	0.4−	0.4−	2001 04 15	704	0.0	0.2−	2001 05 28	608	0.0	0.6−
1998 11 13	704	0.5−	0.4−	2001 04 24	704	0.0	0.5−	2001 05 28	608	0.1−	0.6−
1998 11 19	699	0.6+	0.1+	2001 04 24	704	0.2+	0.1−	2001 06 13	704	0.0	0.0
1998 11 19	699	0.2−	0.0	2001 04 24	704	0.3+	0.1−	2001 06 13	704	0.1+	0.1−
1998 11 19	699	0.5+	0.3+	2001 04 24	704	0.1+	0.3−	2001 06 13	704	0.3+	0.1+
1999 12 08	703	0.3−	0.5+	2001 04 24	704	0.5−	0.2−	2001 06 13	704	0.1+	0.3−
1999 12 08	703	0.5−	0.3−	2001 05 01	106	0.1+	0.1+	2001 06 13	704	0.6−	0.6−
1999 12 08	703	0.2−	0.3+	2001 05 01	106	0.1+	0.2+	2001 06 15	704	0.4+	0.6+
1999 12 08	703	0.4+	0.4+	2001 05 01	106	0.3+	0.1−	2001 06 15	704	0.6+	0.3+
1999 12 10	704	1.0−	0.6−	2001 05 15	608	0.8+	1.2−	2001 06 15	704	0.4+	0.5+
1999 12 10	704	0.2−	0.5−	2001 05 15	608	0.2−	0.7−	2001 06 15	704	0.3−	0.9+
1999 12 10	704	0.6−	0.2−	2001 05 15	608	0.3+	0.5−	2001 06 15	704	0.0	0.4+
1999 12 10	704	0.1−	0.2+	2001 05 18	704	0.3−	0.2+	2001 06 20	699	0.3+	0.1+
1999 12 10	704	0.3−	0.5−	2001 05 18	704	0.4−	0.4+	2001 06 20	699	0.2+	0.2+
1999 12 15	704	0.2−	0.1+	2001 05 18	704	0.3−	0.4+	2001 06 20	699	0.1−	0.1+
1999 12 15	704	0.1+	0.4−	2001 05 18	704	0.3−	0.5+	2001 06 20	699	0.2+	0.0
1999 12 15	704	0.1−	0.0	2001 05 18	704	0.4−	0.6+	2001 06 22	704	0.5+	0.3+
1999 12 15	704	0.3+	0.2−	2001 05 18	608	0.1−	0.2−	2001 06 22	704	0.1+	0.5+
1999 12 15	704	0.2+	0.2−	2001 05 18	608	0.2−	0.1−	2001 06 22	704	0.2+	0.0
2000 01 02	704	0.0	0.3−	2001 05 18	608	0.2−	0.1−	2001 06 22	704	0.6+	0.3−
2000 01 02	704	0.1−	0.8+	2001 05 21	699	0.1−	0.1−	2001 06 22	704	0.0	0.4+
2000 01 02	704	0.1+	0.8+	2001 05 21	699	0.2−	0.1−	2001 06 23	704	0.1+	0.4+
2000 01 02	704	0.7−	0.6+	2001 05 21	699	0.3+	0.7−	2001 06 23	704	0.8+	1.1+
2000 01 10	699	0.3+	0.1+	2001 05 21	699	0.7+	0.8−	2001 06 23	704	0.6+	0.6+
2000 01 10	699	0.3−	0.4+	2001 05 21	699	0.0	0.2−	2001 07 17	699	0.3−	0.4−
2000 01 10	699	0.4+	0.2+	2001 05 21	699	0.2−	0.2+	2001 07 17	699	0.6+	0.3−
2000 01 29	704	0.2−	0.1+	2001 05 21	699	0.0	0.2+	2001 07 17	699	0.7+	0.2+
2000 01 29	704	1.1−	0.5−	2001 05 21	699	0.1−	0.1+	2001 07 17	699	1.1+	0.0
2000 01 29	704	0.1+	0.5−	2001 05 22	704	0.1+	0.5+				
2000 01 29	704	0.2−	1.1−	2001 05 22	704	0.0	0.9−				

(33814)∗ 2000 AQ$_{15}$ = 1993 FE$_{75}$ = 1998 MG$_{32}$

Discovered 2000 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17126)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	251.25090		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23810901	ω	16.87234		+0.92625377	+0.37516228	
a	2.5780153	Ω	321.03178		−0.35209776	+0.82708492	
e	0.1649954	i	3.29581		−0.13446608	+0.41854964	
P	4.14	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 13	691	1.7+	0.5−	1998 07 01	809	(2.4+	0.7+)	2001 03 02	699	0.2+	0.2−
1991 12 13	691	0.4−	0.8−	1998 07 01	809	(3.8+	1.4+)	2001 03 02	699	0.5−	0.1−
1991 12 13	691	0.3+	0.9−	1999 12 07	704	0.5+	0.1−	2001 03 02	699	0.1+	0.1−
1993 03 21	809	2.0−	0.9+	1999 12 07	704	0.4+	0.2−	2001 03 18	704	1.1+	0.4−
1993 03 22	809	0.4+	1.0+	1999 12 07	704	0.2−	0.5−	2001 03 18	704	0.2+	0.2+
1998 06 24	704	0.9+	1.0+	1999 12 07	704	0.4+	2.0−	2001 03 18	704	0.2+	0.7−
1998 06 24	704	0.6−	0.5−	2000 01 03	704	0.4−	0.5−	2001 03 18	699	1.8−	0.8+
1998 06 24	704	0.1+	0.1−	2000 01 03	704	0.1−	0.9−	2001 03 18	704	0.0	1.3−
1998 06 24	704	1.1+	1.5−	2000 01 03	704	0.1+	0.6+	2001 03 18	704	0.1+	0.5−
1998 06 24	704	0.9+	1.5−	2000 01 03	704	1.3−	0.7−	2001 03 18	699	0.6−	0.4+
1998 06 26	704	1.0−	0.7+	2000 01 03	704	0.3−	0.2+	2001 03 18	699	0.0	1.1−
1998 06 26	704	0.8+	0.4+	2000 01 04	704	0.7−	0.2−	2001 03 18	699	0.8+	0.4−
1998 06 26	704	1.2+	1.1−	2000 01 04	704	0.0	0.2−	2001 03 26	608	0.0	0.1+
1998 06 28	809	1.2−	0.8−	2000 01 04	704	0.9−	0.2+	2001 03 26	608	0.0	0.0
1998 06 28	809	1.0−	0.7−	2000 01 04	704	(2.3−	0.7−)	2001 03 26	608	0.4+	0.1−
1998 06 28	809	1.3−	1.4−	2000 01 04	704	0.4+	0.5+				
1998 07 01	809	1.9+	0.8+	2001 03 02	699	0.2+	0.3+				

(33815)∗ 2000 AG$_{31}$ = 2001 HC$_{41}$

Discovered 2000 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 13094)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	13.96077		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22686994	ω	158.01104		−0.13091023	+0.96408068	
a	2.6624701	Ω	103.86243		−0.94135668	−0.04775459	
e	0.1923585	i	13.77097		−0.31098249	−0.26128134	
P	4.34	H	13.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1955 12 18	261	0.3−	0.2+	2001 03 19	699	0.1−	0.0	2001 05 23	704	0.1+	0.0
1988 08 04	260	0.5+	0.6+	2001 03 19	699	0.2+	0.3−	2001 05 23	704	0.0	0.2+
1990 12 17	261	0.3+	0.7+	2001 03 19	699	0.3−	0.2−	2001 05 23	145	0.2+	0.2−
1997 04 11	327	0.6−	0.1+	2001 03 29	704	0.1+	0.5−	2001 05 23	145	0.1−	0.1−
1997 04 11	327	0.3+	0.1−	2001 03 29	704	0.2−	0.1+	2001 05 23	145	0.2−	0.1+
1997 04 11	327	0.4+	0.8+	2001 03 29	704	0.5+	0.2−	2001 05 23	145	0.2−	0.3+
1997 04 11	327	0.1+	0.2−	2001 03 29	704	0.0	0.3+	2001 05 25	704	0.4−	0.0
2000 01 03	704	0.4+	0.4−	2001 03 29	704	0.3−	1.1+	2001 05 25	704	0.2−	0.3+
2000 01 03	704	0.9−	0.3−	2001 04 27	704	0.1−	0.3−	2001 05 25	704	0.1+	0.1+
2000 01 03	704	0.3−	0.1+	2001 04 27	704	0.0	0.2−	2001 05 25	704	0.2+	0.2+
2000 01 03	704	0.1+	0.6−	2001 04 27	704	0.3−	0.2−	2001 05 25	704	0.1−	0.2+
2000 01 03	704	0.1−	0.6+	2001 04 27	704	0.1−	0.3−	2001 05 25	636	0.6+	0.4+
2000 01 04	704	0.3−	0.5+	2001 04 27	704	0.3−	0.3−	2001 05 25	636	1.9−	0.4−
2000 01 04	704	1.3−	1.0−	2001 05 01	704	0.4+	0.4+	2001 05 29	704	0.2−	0.3−
2000 01 04	704	0.0	0.0	2001 05 01	704	0.5−	0.4−	2001 05 29	704	0.1−	0.3−
2000 01 04	704	0.6−	0.3+	2001 05 01	704	0.4+	0.1−	2001 05 29	704	0.1+	0.2−
2000 01 04	704	0.6+	0.4+	2001 05 01	704	0.1−	0.7−	2001 05 29	704	0.1+	0.3−
2000 01 30	704	0.0	0.3−	2001 05 01	704	1.8+	0.1+	2001 05 29	704	0.1−	0.1−
2000 01 30	704	1.1−	0.1−	2001 05 13	608	0.6−	1.1−	2001 06 12	699	0.0	0.0
2000 01 30	704	0.5+	0.1−	2001 05 13	608	0.2−	0.9−	2001 06 12	699	0.1−	0.1−
2000 01 30	704	0.5+	0.0	2001 05 13	608	0.4−	0.9−	2001 06 12	699	0.1−	0.3+
2000 01 31	704	0.1−	0.2−	2001 05 20	113	0.6−	0.1−	2001 06 12	699	0.0	0.1−
2000 01 31	704	0.2−	0.5+	2001 05 20	113	0.5−	0.2+	2001 06 21	704	0.6+	0.1+
2000 01 31	704	0.2+	0.3+	2001 05 20	113	0.4−	0.5+	2001 06 21	704	0.1+	0.1+
2000 01 31	704	0.6+	0.6+	2001 05 22	699	0.1+	0.5+	2001 06 21	704	0.4+	0.4+
2000 02 11	704	0.1−	0.4+	2001 05 22	699	0.3+	0.1+	2001 06 21	704	0.3+	0.5+
2000 02 11	704	0.5+	0.0	2001 05 22	699	0.3+	0.1+	2001 06 21	704	0.5+	0.6+
2000 02 11	704	0.6+	0.2+	2001 05 22	699	0.1+	0.0	2001 07 16	699	0.3+	0.4+
2000 02 11	704	0.4+	0.1−	2001 05 23	704	0.0	0.5+	2001 07 16	699	0.4+	0.2−
2000 02 11	704	0.2+	0.5+	2001 05 23	704	0.0	0.4+	2001 07 16	699	0.1+	0.3+
2001 03 19	699	0.1+	0.0	2001 05 23	704	0.3+	0.2+	2001 07 16	699	0.3+	0.6+

(33816)∗ 2000 AL$_{42}$ = 1980 PV$_{2}$

Discovered 2000 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 39340)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	31.69811		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.38004974	ω	244.31653		+0.87641061	+0.09070517	
a	1.8875962	Ω	107.34304		+0.01214965	+0.97762356	
e	0.0970006	i	29.70078		−0.48141129	+0.18980186	
P	2.59	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1980 07 11	260	0.4+	0.4+	2000 02 15	704	0.4+	1.2+	2000 03 09	704	0.1+	0.1−
1980 07 11	260	1.3+	0.4+	2000 02 26	704	0.2−	0.0	2000 03 09	704	0.2−	0.2−
1980 08 04	413	(3.9+	8.4+)	2000 02 26	704	0.8−	0.1+	2000 03 09	704	0.1−	0.4−
1980 08 05	413	(4.3−	6.9−)	2000 02 26	704	0.4−	0.0	2000 03 09	704	0.0	0.1−
1980 08 06	413	1.1−	2.2+	2000 02 26	704	0.0	0.3+	2000 03 09	704	0.1−	0.2+
1998 05 29	704	0.7−	0.5−	2000 02 28	704	0.3−	0.2−	2000 03 25	704	0.2−	0.0
1998 05 29	704	0.2−	1.1+	2000 02 28	704	0.1−	0.1−	2000 03 25	704	0.2−	0.2+
1998 05 29	704	0.5+	0.2−	2000 02 28	704	0.1−	0.0	2000 03 25	704	0.3+	0.2+
1998 05 29	704	0.0	0.6−	2000 02 29	704	0.1+	0.2+	2000 03 25	704	0.5+	0.3+
1998 05 29	704	0.3−	1.1−	2000 02 29	704	0.2+	0.0	2000 03 25	704	0.2+	0.6+
1998 06 25	704	0.5+	0.1+	2000 02 29	704	0.0	0.0	2001 10 25	860	1.1−	0.1−
1998 06 25	704	1.8−	0.1−	2000 02 29	704	0.3−	0.3−	2001 10 25	860	1.0+	0.6−
1998 06 25	704	0.4+	0.1−	2000 02 29	704	0.5−	0.1−	2001 10 25	860	0.4−	0.4+
1998 06 25	704	0.7+	0.4+	2000 03 04	704	0.1−	0.1+	2001 10 27	860	0.1+	0.1−
1998 06 25	704	0.1+	0.7+	2000 03 04	704	0.1−	0.3+	2001 10 27	860	0.3+	0.5−
2000 01 03	704	0.5+	0.7−	2000 03 04	704	0.1−	0.2−	2001 10 27	860	1.0+	0.7+
2000 01 03	704	0.7−	0.0	2000 03 04	704	0.2−	0.2+	2001 10 27	860	0.2−	0.4−
2000 01 03	704	0.1−	0.4+	2000 03 04	704	0.3+	0.1+	2001 12 04	704	0.8−	0.2+
2000 01 03	704	0.6+	0.3+	2000 03 05	704	0.5−	0.4+	2001 12 04	704	0.0	0.1−
2000 01 03	704	0.6−	0.5−	2000 03 05	704	0.2−	0.5+	2001 12 04	704	0.8−	0.1+
2000 01 06	704	0.1−	0.2−	2000 03 05	704	0.1+	0.3+	2001 12 04	704	0.1+	0.8+
2000 01 06	704	0.0	0.0	2000 03 05	704	0.1+	0.4+	2001 12 04	704	0.5+	1.7+
2000 01 06	704	0.1−	0.4−	2000 03 05	704	0.1−	0.1−	2001 12 12	644	0.3+	0.0
2000 02 15	704	1.8+	1.2+	2000 03 08	704	0.1+	0.3−	2001 12 12	644	0.1+	0.0
2000 02 15	704	0.1+	0.3−	2000 03 08	704	0.2+	0.2−	2001 12 12	644	0.1+	0.2−
2000 02 15	704	0.7+	0.2+	2000 03 08	704	0.2+	0.0				
2000 02 15	704	0.4+	0.3+	2000 03 08	704	0.3+	0.1−				

(33817)∗ 2000 AF$_{64}$ = 1998 SL$_{126}$

Discovered 2000 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 38646)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	93.56651		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27605063	ω	105.15745		−0.74891265	+0.65780359	
a	2.3360218	Ω	116.04642		−0.63708390	−0.68142763	
e	0.0641777	i	5.11828		−0.18235664	−0.32085951	
P	3.57	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 02 25	399	0.1−	0.1−	2000 01 25	120	0.4−	0.0	2000 03 12	699	0.2−	0.0
1993 02 25	399	0.5−	1.2−	2000 01 25	120	0.4+	0.8−	2001 06 15	608	0.3−	0.4+
1998 09 19	645	0.8+	0.5+	2000 01 25	120	0.5−	0.9−	2001 06 15	608	0.1+	0.2−
1998 09 19	645	0.9+	0.6+	2000 01 26	120	0.2−	0.3−	2001 06 15	608	0.6+	0.3−
1998 09 26	704	0.3−	0.5+	2000 01 26	120	0.1−	0.6−	2001 07 21	608	0.0	0.2−
1998 09 26	704	0.3+	1.0−	2000 01 30	703	0.3−	0.6+	2001 07 21	608	0.2−	0.4−
1998 09 26	704	1.2+	0.3−	2000 01 30	703	0.2−	1.0+	2001 07 21	608	0.3−	0.4−
1998 09 26	704	0.3+	0.6−	2000 01 30	703	0.2−	0.5+	2001 07 22	704	0.2+	1.2−
1998 09 26	704	0.7+	1.5+	2000 01 30	704	0.4+	0.9+	2001 07 22	704	1.0−	0.5−
1998 09 27	704	0.2−	0.5+	2000 01 30	703	0.3+	0.2−	2001 07 22	704	0.6−	0.1−
1998 09 27	704	0.7−	0.1−	2000 01 30	704	0.0	0.1−	2001 08 06	644	(3.9−	8.0−)
1998 09 27	704	0.1+	0.6−	2000 01 30	704	0.7+	0.2+	2001 08 06	644	(4.1−	8.0−)
1998 09 27	704	1.5−	0.8+	2000 01 30	704	0.6+	0.5+	2001 08 06	644	(4.2−	8.1−)
1998 09 27	704	1.3−	1.1−	2000 02 03	704	0.3+	0.6+	2001 08 11	644	0.5+	0.1+
1999 12 07	704	0.8−	0.5−	2000 02 03	704	0.0	0.2+	2001 08 11	644	0.9+	0.2+
1999 12 07	704	0.7+	0.8+	2000 02 03	704	0.7−	0.2+	2001 08 11	644	0.8+	0.5+
1999 12 07	704	1.0−	0.0	2000 02 03	704	0.2−	0.4+	2001 08 15	608	0.2−	0.3+
1999 12 07	704	0.7−	0.3−	2000 02 03	704	0.3−	0.6+	2001 08 15	608	0.4+	0.3+
1999 12 07	704	0.3−	0.1−	2000 02 11	704	0.1−	0.0	2001 08 15	608	0.1+	0.4+
2000 01 04	704	0.3+	1.8−	2000 02 11	704	0.0	0.5+	2001 08 16	704	(2.3+	2.2−)
2000 01 04	704	0.9+	0.0	2000 02 11	704	0.1+	0.2+	2001 08 16	704	(2.3+	3.1−)
2000 01 04	704	0.9+	0.3+	2000 02 11	704	0.4+	0.3+	2001 08 16	704	(2.3+	2.2−)
2000 01 04	704	0.6+	0.2−	2000 02 11	704	0.1+	0.6+	2001 08 16	704	(2.1+	2.9−)
2000 01 06	704	0.0	0.1−	2000 03 04	704	0.1−	0.0	2001 08 19	704	0.2+	0.6+
2000 01 06	704	0.8−	0.0	2000 03 04	704	0.0	0.8+	2001 08 19	704	0.2−	0.8+
2000 01 06	704	1.0−	0.5−	2000 03 04	704	0.4+	0.1−	2001 08 19	704	0.0	1.3+
2000 01 06	704	0.4−	0.3+	2000 03 04	704	0.5+	0.4+	2001 08 19	704	0.7−	1.5+
2000 01 06	704	0.6−	0.0	2000 03 04	704	0.6+	0.5+	2001 08 19	704	0.6−	1.0+
2000 01 13	699	0.6+	0.5+	2000 03 12	699	0.2+	0.0	2001 09 18	644	0.1−	0.1+
2000 01 13	699	0.5+	0.2+	2000 03 12	699	0.3−	0.3−	2001 09 18	644	0.2−	0.1+
2000 01 13	699	0.3+	0.4+	2000 03 12	699	0.1+	0.6+	2001 09 18	644	0.2+	0.5+

(33818)∗ 2000 AK$_{97}$

Discovered 2000 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.93755		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17554167	ω	150.84083		+0.39932172	+0.89991786	
a	3.1589971	Ω	141.92361		−0.88657208	+0.42770633	
e	0.0859153	i	16.50292		−0.23352111	−0.08494200	
P	5.61	H	12.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1953 12 10	261	0.0	0.1−	2000 02 11	704	0.3−	0.5+	2001 03 29	704	1.2−	0.4−
1953 12 10	261	0.5+	0.7−	2000 02 11	704	0.4−	0.4+	2001 03 29	704	0.2+	0.2+
1953 12 10	261	0.1−	0.1+	2000 02 11	704	0.6−	0.5+	2001 03 29	704	0.2+	0.9+
1990 05 01	260	0.2−	0.7+	2000 02 11	704	0.8−	0.4+	2001 04 24	699	0.2+	0.2−
1990 05 01	260	0.5−	0.4+	2000 02 11	704	1.1−	0.5−	2001 04 24	699	0.0	0.1+
1990 06 21	261	0.3−	0.0	2000 02 29	704	0.5+	0.4+	2001 04 24	699	0.0	0.0
1990 06 21	261	0.5+	0.2−	2000 02 29	704	0.3+	0.3+	2001 04 24	699	0.3−	0.2+
1996 08 12	566	0.3−	0.9+	2000 02 29	704	0.3+	0.6+	2001 04 27	704	0.6+	0.5−
1996 08 12	566	0.1−	1.2+	2000 02 29	704	0.2+	0.3+	2001 04 27	704	0.1−	0.1−
1996 08 12	566	0.3−	0.4+	2000 02 29	704	0.1+	0.2+	2001 04 27	704	0.2+	0.0
1998 12 15	704	0.3−	0.2+	2000 03 01	903	0.1−	1.1−	2001 04 27	704	0.0	0.1−
1998 12 15	704	0.7+	0.5+	2000 03 01	903	1.0−	1.6−	2001 04 27	704	0.0	0.2−
1998 12 15	704	0.9+	1.3−	2000 03 05	704	0.1−	0.2+	2001 05 15	699	0.1−	0.1+
1998 12 15	704	0.5+	0.6+	2000 03 05	704	0.0	0.0	2001 05 15	699	(2.9−	0.4−)
1999 01 20	704	0.0	0.5+	2000 03 05	704	0.1−	0.1+	2001 05 15	699	0.3−	0.6+
1999 01 20	704	0.8−	0.9+	2000 03 05	704	0.1−	0.1−	2001 05 15	699	0.1+	0.1+
1999 01 20	704	0.0	1.8+	2000 03 05	704	0.0	0.0	2001 05 23	704	0.5+	0.3−
1999 01 20	704	1.3−	0.8+	2000 03 12	704	0.3−	0.1+	2001 05 23	704	0.3+	0.1−
1999 01 20	704	0.9+	0.9−	2000 03 12	704	0.5−	0.2+	2001 05 23	704	0.5+	0.7−
1999 12 05	704	1.0−	1.5−	2000 03 12	704	0.3−	0.2+	2001 05 23	704	0.5−	0.2−
1999 12 05	704	0.8−	1.0−	2000 03 12	704	0.3−	0.1+	2001 05 23	704	0.2−	0.5−
1999 12 05	704	0.6−	0.7−	2000 03 12	704	0.4−	0.3+	2001 05 23	628	0.2−	0.1−
1999 12 05	704	0.7−	0.8−	2000 03 13	704	0.1−	0.7+	2001 05 23	628	0.6−	0.1−
1999 12 05	704	0.8−	0.6−	2000 03 13	704	0.9−	0.6−	2001 05 23	628	0.4−	0.8+
1999 12 05	699	(0.6−	2.7+)	2000 03 13	704	0.4+	1.6+	2001 05 23	628	0.4−	0.1−
1999 12 05	699	0.9−	1.0+	2000 03 13	704	0.3−	0.7+	2001 05 23	628	0.3+	0.5+
1999 12 05	699	0.1−	0.3+	2000 03 13	704	0.2+	1.3+	2001 05 24	636	0.5−	0.2−
2000 01 04	704	0.8−	0.6−	2000 03 28	704	0.1−	0.3−	2001 05 24	636	0.4−	0.2+
2000 01 04	704	0.5−	0.7−	2000 03 28	704	0.1+	0.4−	2001 05 24	636	0.2+	0.0
2000 01 04	704	0.1−	0.6−	2000 03 28	704	0.3+	0.4+	2001 05 31	644	0.1+	1.6−
2000 01 04	704	0.3−	0.1−	2000 04 03	699	0.2+	0.2+	2001 05 31	644	0.1−	1.5−
2000 01 07	704	0.2+	1.6−	2000 04 03	699	0.1−	0.0	2001 05 31	644	0.1+	1.6−
2000 01 07	704	0.6+	1.3−	2000 04 03	699	0.3−	0.2−	2001 06 01	608	0.3+	0.1+
2000 01 07	704	0.1+	0.8−	2000 04 03	699	0.1+	0.0	2001 06 01	608	0.1−	0.4−
2000 01 07	704	1.3+	0.7−	2000 04 04	704	1.0+	0.2+	2001 06 01	608	0.1+	0.3−
2000 01 07	704	0.3−	0.5−	2000 04 04	704	0.7+	0.8+	2001 06 14	699	0.0	0.7+
2000 01 10	699	1.2+	0.5+	2000 04 04	704	1.0+	0.4+	2001 06 14	699	0.1−	0.3+
2000 01 10	699	1.3+	0.2+	2000 04 04	704	1.0+	0.9+	2001 06 14	699	0.2+	0.1+
2000 01 10	699	0.3−	0.0	2000 04 04	704	0.7+	1.3+	2001 06 14	699	0.1+	0.6+
2000 02 04	704	0.1+	0.1−	2001 03 23	699	0.6−	0.1−	2001 07 19	699	0.6+	0.0
2000 02 04	704	0.6+	0.0	2001 03 23	699	0.1−	0.2+	2001 07 19	699	0.8+	0.1+
2000 02 04	704	0.4+	0.1+	2001 03 23	699	0.3+	0.3+	2001 07 19	699	0.3+	0.3+
2000 02 04	704	0.2+	0.5+	2001 03 23	699	0.1+	0.3+	2001 07 19	699	0.6+	0.1+
2000 02 04	704	0.0	0.2+	2001 03 29	704	0.6+	0.1+				

(33819)∗ 2000 AX$_{119}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	69.10829		(2000.0)			
n	0.27175829	ω	102.87399		−0.41526830	+0.89998658
a	2.3605553	Ω	141.70571		−0.89536172	−0.37858771
e	0.1797633	i	12.35309		−0.16087150	−0.21609142
P	3.63	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 02 25	399	0.8−	0.6−	2000 03 26	699	1.9+	0.4+	2001 08 07	608	0.0	0.4+
1993 02 25	399	0.6+	2.0−	2000 03 26	699	0.5+	1.0−	2001 08 07	608	0.2+	0.3+
1998 09 19	645	0.9+	0.6+	2001 05 22	699	0.4−	0.5+	2001 08 07	608	0.6+	0.6+
1998 09 19	645	1.0+	0.6+	2001 05 22	699	0.1−	0.1+	2001 08 07	608	0.5+	0.1+
1998 10 25	703	1.3−	0.6+	2001 05 22	699	0.2−	1.3+	2001 08 07	608	0.6+	0.3+
1998 10 25	703	0.8−	0.2+	2001 05 22	699	0.5−	0.3+	2001 08 16	704	0.1−	0.3−
1998 10 25	703	0.7−	0.0	2001 06 16	699	0.1+	0.8+	2001 08 16	704	1.0−	0.2+
2000 01 05	704	0.1+	0.6−	2001 06 16	699	0.1+	0.6+	2001 08 16	704	0.2−	0.9−
2000 01 05	704	0.1−	0.0	2001 06 16	699	0.4+	0.6+	2001 08 16	704	0.1−	0.9−
2000 01 05	704	0.0	0.0	2001 06 16	699	0.2+	0.5+	2001 08 16	704	0.2+	0.8−
2000 01 05	704	0.2−	0.1−	2001 06 29	699	0.5+	1.2+	2001 08 19	704	0.5−	0.6+
2000 01 05	704	0.2+	0.3−	2001 06 29	699	0.0	0.6+	2001 08 19	704	0.2−	0.6+
2000 01 07	704	0.3−	0.1+	2001 06 29	699	0.4+	0.5+	2001 08 19	704	0.2−	0.5+
2000 01 07	704	0.1−	0.6−	2001 06 29	699	0.6+	0.2+	2001 08 19	704	0.2−	0.8+
2000 01 07	704	0.2+	0.0	2001 07 01	704	0.2−	1.1+	2001 08 19	704	0.4−	0.7+
2000 01 07	704	0.2−	0.6−	2001 07 01	704	1.1+	0.5+	2001 08 24	704	0.3−	0.2−
2000 01 07	704	0.2+	0.3−	2001 07 01	704	0.0	0.1+	2001 08 24	704	0.4−	0.1−
2000 01 10	732	0.2−	0.0	2001 07 12	608	1.1+	0.7−	2001 08 24	704	0.7−	0.1−
2000 01 10	732	0.7−	0.1+	2001 07 12	608	1.1+	0.2−	2001 08 27	644	0.1+	0.0
2000 01 10	732	0.2−	0.7−	2001 07 12	608	0.4+	0.6+	2001 08 27	644	0.3+	0.2−
2000 01 11	732	0.1−	0.2−	2001 07 19	919	0.9+	0.1+	2001 08 27	644	0.2+	0.0
2000 01 11	732	0.8+	0.7+	2001 07 19	919	0.5+	0.3−	2001 09 03	644	0.3+	0.2−
2000 01 11	732	0.4−	0.6+	2001 07 19	919	0.3+	1.1−	2001 09 03	644	0.2+	0.1−
2000 01 12	732	0.4−	1.7+	2001 07 19	608	0.1+	0.7−	2001 09 03	644	0.3+	0.4−
2000 01 12	732	0.5−	0.1+	2001 07 19	608	0.1−	0.4−	2001 09 07	704	1.4−	0.8+
2000 01 12	732	1.3−	0.7+	2001 07 19	608	0.2+	0.1+	2001 09 07	704	0.0	0.3+
2000 01 12	732	0.2−	1.4+	2001 07 21	104	0.3+	0.4+	2001 09 07	704	0.9−	0.1+
2000 02 02	704	0.7−	0.6+	2001 07 22	104	0.0	0.5+	2001 09 07	704	0.6−	0.2+
2000 02 02	704	0.1+	0.5+	2001 07 22	104	0.2+	0.6+	2001 09 07	704	0.6−	0.5−
2000 02 02	704	0.1+	0.7+	2001 07 22	104	0.2+	0.5+	2001 09 08	699	0.9−	0.2+
2000 02 02	704	0.0	1.4+	2001 07 22	104	0.6+	0.8−	2001 09 08	699	0.2−	0.2+
2000 02 02	704	0.2+	1.2+	2001 07 22	104	0.5−	0.4+	2001 09 08	699	0.9+	1.0+
2000 03 05	704	0.5+	0.7+	2001 07 25	608	0.4−	0.2+	2001 09 08	699	0.2−	0.2−
2000 03 05	704	0.4+	0.5+	2001 07 25	608	0.1+	0.1−	2001 09 18	704	0.5−	0.1−
2000 03 05	704	0.9+	1.3+	2001 07 25	608	0.2−	0.2+	2001 09 18	704	0.1+	0.6−
2000 03 05	704	0.3+	0.7+	2001 07 25	608	0.6−	0.2+	2001 09 18	704	0.2−	0.3−
2000 03 05	608	0.3−	0.2+	2001 07 25	608	0.5−	0.2+	2001 09 19	704	0.2−	0.7−
2000 03 05	608	0.0	0.1−	2001 07 25	608	0.8−	0.2+	2001 09 19	704	0.2+	1.1−
2000 03 05	608	0.1−	0.2+	2001 07 25	300	0.3−	0.1−	2001 09 19	704	0.3+	0.7−
2000 03 09	704	1.9−	0.2+	2001 07 25	300	0.1−	0.1+	2001 09 19	704	0.4+	0.6−
2000 03 09	704	0.0	0.7+	2001 07 25	300	0.4−	0.3−	2001 09 19	704	0.2−	1.0−
2000 03 09	704	1.2−	0.5−	2001 07 27	699	0.3−	0.3+	2001 09 21	704	0.5−	0.8−
2000 03 09	704	1.3+	0.2+	2001 07 27	699	0.1+	0.4+	2001 09 21	704	0.1+	0.5−
2000 03 09	704	1.6+	0.2−	2001 07 27	699	0.1+	0.5+	2001 09 21	704	0.3−	0.4−
2000 03 26	699	1.0+	0.0	2001 07 27	699	0.2+	0.4+	2001 09 21	704	0.2−	0.3−
2000 03 26	699	0.1−	0.9+	2001 08 07	608	0.2−	0.3+	2001 09 21	704	0.6+	0.4−

(33820)∗ 2000 AB$_{141}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	318.52119		(2000.0)			
n	0.22370212	ω	37.95722		+0.70135672	+0.68040187
a	2.6875465	Ω	277.72983		−0.69516254	+0.58697141
e	0.1607952	i	12.38260		−0.15763182	+0.43876857
P	4.41	H	12.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1984 08 21	260	0.1−	0.4+	1999 12 14	704	1.7−	0.0	2000 02 28	703	0.1−	0.1−
1984 08 21	260	0.3−	0.1+	2000 01 05	704	0.2−	0.2+	2000 02 28	703	0.0	0.4+
1993 07 27	261	0.0	0.5+	2000 01 05	704	0.5+	0.4+	2000 03 06	704	0.3−	0.1−
1993 07 27	261	0.2+	0.5+	2000 01 05	699	0.4+	0.7+	2000 03 06	704	0.2+	0.1−
1998 11 14	704	0.1+	0.2−	2000 01 05	704	0.2+	0.6−	2000 03 06	704	0.1+	0.2−
1998 11 14	704	0.2−	0.0	2000 01 05	699	0.8+	0.4+	2000 03 11	608	0.2+	0.7+
1998 11 14	704	0.3−	0.2+	2000 01 05	704	0.2+	0.0	2000 03 11	608	0.5+	0.1−
1998 11 14	704	0.4+	0.1+	2000 01 05	704	0.7+	0.0	2000 03 11	608	0.4+	0.2−
1998 11 14	704	1.1+	0.3+	2000 01 05	699	0.3+	0.8+	2001 02 22	704	0.4−	0.2−
1998 11 16	704	0.0	0.7−	2000 01 08	704	0.5−	0.2+	2001 02 22	704	0.6−	0.1+
1998 11 16	704	0.3+	0.3−	2000 01 08	704	0.1−	0.3−	2001 02 22	704	0.7−	0.6+
1998 11 16	704	1.2−	0.5−	2000 01 08	704	0.0	0.1−	2001 02 22	704	0.3−	0.5+
1998 11 16	704	0.1+	0.1+	2000 01 08	704	0.0	0.2+	2001 05 26	704	0.0	0.1−
1998 11 16	704	1.1−	0.2+	2000 01 08	704	0.1+	0.1−	2001 05 26	704	0.1−	0.1+
1998 11 26	699	0.7+	0.5+	2000 01 11	704	0.2+	0.8−	2001 05 26	704	0.0	0.0
1998 11 26	699	0.2+	0.7+	2000 01 11	704	0.4−	0.6−	2001 06 17	644	0.0	0.4+
1998 11 26	699	0.3+	0.4+	2000 01 11	704	0.1+	0.1−	2001 06 17	644	0.2+	0.3+
1998 12 24	699	0.6−	0.7+	2000 01 11	704	0.2−	0.8−	2001 06 17	644	0.4−	0.4+
1998 12 24	699	1.0−	0.7+	2000 01 11	704	1.1−	0.5−	2001 06 18	644	0.1−	0.4−
1998 12 24	699	0.1+	0.2+	2000 02 02	703	0.1+	0.1−	2001 06 18	644	0.7−	0.1+
1999 01 15	699	0.4+	0.3−	2000 02 02	703	0.4−	0.1+	2001 06 18	644	0.8−	0.4−
1999 01 15	699	0.2−	0.2+	2000 02 02	703	0.7+	0.6+	2001 06 22	644	0.3−	0.3−
1999 01 15	699	0.4−	0.4−	2000 02 02	703	0.1+	0.2+	2001 06 22	644	0.7−	0.8−
1999 12 05	704	0.6−	0.2−	2000 02 06	704	0.1−	1.2+	2001 06 22	644	0.1+	1.6−
1999 12 05	704	0.7+	0.5−	2000 02 06	704	0.2−	0.7+	2001 06 27	608	0.8+	1.4+
1999 12 05	704	0.0	1.5−	2000 02 06	704	0.0	0.6+	2001 06 27	608	0.7+	0.6+
1999 12 05	704	0.1+	1.8−	2000 02 06	704	0.0	0.3+	2001 06 27	608	0.6+	0.7+
1999 12 14	704	0.2−	0.9+	2000 02 06	704	0.1+	0.5+	2001 07 08	608	0.9+	0.3+
1999 12 14	704	0.0	1.7−	2000 02 28	703	0.7+	0.2+	2001 07 08	608	1.0+	0.1+
1999 12 14	704	0.4−	0.6+	2000 02 28	703	0.1+	0.4+	2001 07 08	608	0.8+	0.1+

(33821)∗ 2000 AF$_{200}$ = 1998 QA$_{61}$

Discovered 2000 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 1238)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	324.86133		(2000.0)			
n	0.18534502	ω	32.39941		−0.92766786	+0.37095823
a	3.0466000	Ω	169.12075		−0.37225490	−0.90977259
e	0.1583904	i	13.07214		−0.02930236	−0.18628960
P	5.32	H	12.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 07 26	699	0.1−	0.2+	1999 10 09	704	0.5+	0.4−	2000 11 26	704	0.4−	0.1−
1998 07 26	699	0.2+	0.1−	1999 10 09	704	0.9+	0.3−	2000 11 26	704	0.1+	0.4−
1998 07 26	699	0.8−	0.3−	1999 10 09	704	0.6+	0.6−	2000 11 26	704	0.1+	0.7−
1998 08 17	704	0.3+	0.1−	1999 10 09	704	0.1+	0.1+	2000 11 26	704	(0.8+	2.7−)
1998 08 17	704	0.3+	0.5+	1999 10 09	704	1.0+	0.8−	2000 11 26	704	1.2−	0.9−
1998 08 17	704	0.3+	0.1−	1999 11 02	703	0.8−	0.0	2000 12 28	704	1.7+	0.5+
1998 08 17	704	0.6+	1.3−	1999 11 02	703	0.3−	0.3−	2000 12 28	704	1.1−	0.1−
1998 08 17	704	0.4+	1.1−	1999 11 02	703	1.3−	0.7+	2000 12 28	704	0.3+	0.3−
1998 08 23	699	0.1+	0.8+	1999 11 02	703	1.1−	0.4−	2000 12 28	704	0.1+	0.1+
1998 08 23	699	0.2+	0.4+	1999 11 03	699	0.1−	0.0	2001 01 21	704	0.1−	0.2+
1998 08 23	699	0.5+	0.8+	1999 11 03	699	0.6−	0.8+	2001 01 21	704	0.1+	0.3−
1998 08 30	699	0.5−	0.1−	1999 11 03	699	0.3+	0.2+	2001 01 21	704	0.3+	0.2−
1998 08 30	699	1.0−	0.4−	1999 11 07	704	0.2−	0.0	2001 01 21	704	0.9+	0.2−
1998 08 30	699	0.7−	1.1−	1999 11 07	704	1.1−	0.6−	2001 02 22	704	0.3−	0.5−
1998 09 22	910	0.0	0.7+	1999 11 07	704	0.2+	0.1+	2001 02 22	704	0.1−	0.2−
1998 09 22	910	0.0	0.7+	1999 11 07	704	1.0−	0.6+	2001 02 22	704	0.1−	0.2+
1998 09 22	910	0.0	0.6+	1999 11 07	704	1.5−	0.6+	2001 02 22	704	0.1−	0.1−
1999 09 11	704	0.1+	0.4+	1999 12 09	699	0.3+	0.4+	2001 02 22	704	0.4−	0.6+
1999 09 11	704	0.3+	0.0	1999 12 09	699	(0.0	2.8+)	2001 12 23	608	0.4+	0.2−
1999 09 11	704	0.8+	0.7+	1999 12 09	699	1.2−	1.0+	2001 12 23	608	0.5+	0.0
1999 09 11	704	0.6+	0.8+	2000 01 09	704	0.4+	0.2−	2001 12 23	608	0.1+	0.1−
1999 09 11	704	0.0	0.3+	2000 01 09	704	0.2+	0.7+	2002 01 02	608	0.8+	0.5+

1999 10 02	704	0.2+	0.2+	2000 01 09	704	0.7−	0.0	2002 01 02	608	0.5+	0.7+
1999 10 02	704	0.5+	0.1−	2000 01 09	704	0.1−	0.6+	2002 01 02	608	0.6+	0.6+
1999 10 02	704	1.0+	0.9−	2000 01 11	704	0.4+	0.6+	2002 01 08	106	0.4+	0.3+
1999 10 02	704	1.0+	0.4−	2000 01 11	704	1.0−	0.9+	2002 01 08	106	1.2−	1.1+
1999 10 02	704	1.3+	0.6−	2000 01 11	704	0.1−	0.4−	2002 01 08	106	1.3−	0.3+

(33822)∗ 2000 AA_{231} = 2000 YJ_{55}

Discovered 2000 Jan. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8199)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.93600		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08296251	ω	20.42703		−0.66860316	−0.69072617	
a	5.2065269	Ω	112.67394		+0.63408593	−0.72306542	
e	0.1647303	i	17.36818		+0.38846473	−0.00858789	
P	11.88	H	12.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1953 01 09	261	0.8−	0.8+	2000 12 30	704	0.5+	0.5−	2001 01 21	704	0.4+	0.4−
1953 01 09	261	0.5+	1.0+	2001 01 02	704	0.3+	0.1−	2001 01 21	704	0.3+	0.2+
1999 12 05	704	0.4−	0.5+	2001 01 02	704	0.8−	0.2−	2001 01 21	704	0.6+	0.1+
1999 12 05	704	1.4−	0.9+	2001 01 02	704	0.3+	0.1+	2001 01 30	691	0.4−	0.1+
1999 12 05	704	0.5−	0.5−	2001 01 02	704	0.5−	0.5−	2001 01 30	691	0.6−	0.2+
1999 12 05	704	0.6−	0.4+	2001 01 02	704	0.5+	0.1+	2001 01 30	691	0.5−	0.1+
1999 12 05	704	1.0−	0.2+	2001 01 03	699	0.6−	0.2−	2001 02 03	704	0.2−	0.4−
1999 12 14	704	0.5+	0.5+	2001 01 03	699	0.2−	0.2−	2001 02 03	704	0.6+	0.3+
1999 12 14	704	0.3+	0.3+	2001 01 03	699	0.1+	0.0	2001 02 03	704	0.5+	0.1+
1999 12 14	704	0.6+	0.8−	2001 01 03	699	0.2−	0.2+	2001 02 03	704	0.5−	1.0−
1999 12 14	704	1.2+	0.4−	2001 01 03	704	0.3+	0.1+	2001 02 03	704	0.5+	0.8−
2000 01 04	699	1.0+	1.1+	2001 01 03	704	0.0	0.3−	2001 02 12	699	0.0	1.7−
2000 01 04	699	0.1+	0.2−	2001 01 03	704	0.0	0.5−	2001 02 12	699	0.1+	0.4−
2000 01 04	699	(3.3−	0.8+)	2001 01 03	704	0.3+	0.6−	2001 02 12	699	0.4−	1.0−
2000 01 07	704	0.0	0.9−	2001 01 03	704	0.7+	0.5−	2001 02 12	699	0.6−	1.2+
2000 01 07	704	0.2+	0.3−	2001 01 05	704	0.1−	0.3+	2001 02 17	704	0.6+	0.2−
2000 01 07	704	0.3−	0.4+	2001 01 05	704	0.7−	0.0	2001 02 17	704	0.2−	0.3+
2000 01 07	704	0.9−	1.5−	2001 01 05	704	0.3−	0.1−	2001 02 17	704	0.0	0.5+
2000 01 07	704	0.2+	0.3−	2001 01 05	704	0.2−	0.3+	2001 02 17	704	0.5+	0.4+
2000 01 11	704	0.2+	0.2+	2001 01 05	704	0.2−	0.2+	2001 02 17	704	0.0	0.6+
2000 01 11	704	0.5+	0.1+	2001 01 05	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.5+	0.1+
2000 01 11	704	0.2+	0.2−	2001 01 05	704	0.6−	0.2+	2001 12 14	704	0.7−	0.1+
2000 01 11	704	0.3+	0.2+	2001 01 05	704	0.8−	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.1−
2000 01 11	704	0.3−	0.1+	2001 01 05	704	1.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.4−
2000 11 02	704	0.7+	0.1−	2001 01 19	699	0.6+	0.5+	2002 01 09	704	0.2−	0.7−
2000 11 02	704	0.2−	0.2+	2001 01 19	699	0.1−	0.7+	2002 01 09	704	0.2+	0.2−
2000 11 02	704	0.2+	0.9+	2001 01 19	699	0.0	0.4+	2002 01 09	704	0.3−	0.4+
2000 12 21	704	0.2−	0.7−	2001 01 19	699	0.6+	0.2+	2002 01 09	704	0.5−	0.5−
2000 12 21	704	0.2+	0.9−	2001 01 20	704	0.6−	0.2−	2002 01 09	704	0.0	1.0+
2000 12 21	704	0.9+	0.8+	2001 01 20	704	0.7−	0.3−	2002 01 20	699	0.1+	0.3−
2000 12 21	704	0.3+	0.4+	2001 01 20	704	0.2−	0.3−	2002 01 20	699	0.7+	0.3+
2000 12 30	704	0.2+	0.3+	2001 01 20	704	0.2+	0.1−	2002 01 20	699	0.3−	0.5+
2000 12 30	704	0.4+	0.1+	2001 01 20	704	0.1+	0.4−	2002 01 20	699	0.2+	0.4+
2000 12 30	704	0.5+	0.5−	2001 01 21	704	0.1+	0.5+				
2000 12 30	704	0.1+	0.5−	2001 01 21	704	0.2+	0.1−				

(33823)∗ 2000 CQ_1

Discovered 2000 Feb. 3 by M. Tombelli and A. Boattini at San Marcello Pistoiese.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	158.38322		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20011474	ω	349.50234		−0.42759704	−0.90311166	
a	2.8947873	Ω	125.80177		+0.83285420	−0.41051713	
e	0.0200230	i	2.78246		+0.35144651	−0.12595643	
P	4.93	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 06 26	260	0.5−	0.7+	2000 02 04	104	0.4+	0.8−	2000 03 05	704	0.7−	0.2−
1993 11 20	691	0.3+	0.6−	2000 02 04	104	(2.1+	0.5−)	2000 03 05	704	0.2−	0.9+
1993 11 20	691	0.1+	0.5−	2000 02 06	104	0.6−	0.4−	2000 03 06	704	0.3+	0.8+
1993 11 20	691	0.3+	0.5−	2000 02 06	104	1.2+	0.8−	2000 03 06	704	1.0−	0.3+
1996 04 18	260	0.4−	0.9−	2000 02 10	104	(2.9−	0.3+)	2000 03 06	704	0.1+	0.0
1996 04 18	260	1.7+	0.6−	2000 02 10	104	(2.4−	0.1+)	2000 03 11	704	0.5−	0.3+
1998 11 23	699	0.3−	0.4+	2000 02 10	104	(2.2−	0.1+)	2000 03 11	704	0.5+	0.0
1998 11 23	699	0.9+	1.3+	2000 02 12	104	1.0+	0.1+	2000 03 11	704	0.1−	0.0
1998 11 23	699	0.1−	0.4+	2000 02 13	104	0.0	1.3−	2000 03 11	699	0.3−	0.3−
1998 12 08	699	0.9−	0.4+	2000 02 25	703	0.5−	0.2−	2000 03 11	704	0.8+	0.4+
1998 12 08	699	0.3+	1.2+	2000 02 25	703	0.6−	0.9−	2000 03 11	704	0.3+	0.3−
1998 12 08	699	1.4+	0.7+	2000 02 25	703	0.7+	0.1−	2000 03 11	699	0.3−	0.5+
1998 12 12	691	0.8−	0.1−	2000 02 25	703	1.0+	0.5−	2000 03 11	699	0.2−	0.2+
1998 12 12	691	0.8−	0.1−	2000 02 28	104	0.2−	0.2+	2000 03 11	699	0.1−	0.8−
1998 12 12	691	0.8−	0.3−	2000 02 28	104	0.2−	0.1−	2000 04 03	699	0.0	0.6+
2000 02 01	703	0.2+	0.1+	2000 02 28	104	0.8−	0.1+	2000 04 03	699	0.0	0.9+
2000 02 01	703	0.4−	0.6+	2000 02 29	704	0.2−	0.0	2000 04 03	699	1.3−	1.9+
2000 02 01	703	0.3−	0.5+	2000 02 29	704	0.0	0.1+	2000 04 03	699	(0.2−	2.5+)
2000 02 01	703	0.5−	0.1−	2000 02 29	704	0.3+	0.0	2001 05 25	704	0.1−	0.7+
2000 02 03	104	0.2+	1.1−	2000 03 03	704	0.3−	0.6−	2001 05 25	704	0.5+	0.8+
2000 02 03	104	1.5+	1.1−	2000 03 03	704	0.0	0.1+	2001 05 25	704	0.0	0.7+
2000 02 04	704	0.0	1.1−	2000 03 03	704	0.1+	0.1+	2001 05 25	704	0.4+	1.0+
2000 02 04	704	0.1+	0.8−	2000 03 03	704	0.3−	0.0	2001 06 14	104	0.8−	0.3−
2000 02 04	704	0.1+	0.5+	2000 03 03	704	0.2+	0.1+	2001 06 14	104	0.5−	0.5−
2000 02 04	704	0.0	0.1+	2000 03 05	704	0.1+	0.3+	2001 06 14	104	(4.1+	1.0−)
2000 02 04	704	0.1+	1.3+	2000 03 05	704	0.0	0.7+				

(33824)∗ 2000 DG_{31} = 1993 FY_{74} = 1994 RX_5 = 2001 QO_{47}

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 19518)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	89.14897		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27081386	ω	292.82512		−0.52099294	+0.85317119	
a	2.3660402	Ω	305.75063		−0.77101357	−0.48335748	
e	0.1292160	i	1.82126		−0.36620272	−0.19612358	
P	3.64	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 08	691	0.8+	0.4+	2000 03 03	704	0.4+	1.2−	2001 08 19	704	0.2−	0.3+
1991 12 08	691	0.6+	0.2−	2000 03 03	704	0.4+	0.9+	2001 08 19	704	0.5−	0.2−
1991 12 08	691	0.5+	0.4−	2000 03 03	704	0.6+	0.6+	2001 08 19	704	1.4+	0.0
1993 03 21	809	0.5−	0.4+	2000 03 03	704	0.8+	0.7+	2001 08 24	699	0.8−	0.4+
1993 03 22	809	1.0+	0.1+	2000 03 03	704	(2.5+	0.5−)	2001 08 24	699	0.1−	0.9+
1994 09 12	691	1.6−	0.8+	2000 03 03	704	(2.2+	0.7−)	2001 08 24	699	0.7−	0.6+
1994 09 12	691	0.6−	0.1−	2000 03 11	704	0.5−	0.1+	2001 08 24	699	0.1−	0.9+
1994 09 12	691	0.2−	0.1−	2000 03 11	704	0.2−	0.1−	2001 09 19	691	0.0	0.1−
1994 09 13	691	0.0	0.2+	2000 03 11	704	0.9+	0.3−	2001 09 19	704	0.2+	0.3−
1994 09 13	691	0.7−	0.6+	2000 03 11	704	0.6+	0.1+	2001 09 19	691	0.1−	0.1+
1994 09 13	691	0.1−	0.1−	2000 03 11	704	1.0−	0.1−	2001 09 19	704	0.3+	0.7−
2000 02 02	704	0.5−	0.7+	2001 08 16	704	0.3+	0.6+	2001 09 19	704	0.4+	0.6−
2000 02 02	704	0.2−	0.4−	2001 08 16	704	0.6+	0.6+	2001 09 19	691	0.2−	0.0
2000 02 02	704	0.4−	0.6+	2001 08 16	704	0.3−	0.2−	2001 09 19	704	0.5+	0.5−
2000 02 29	704	1.0−	0.5+	2001 08 16	704	0.6−	0.6−	2001 09 19	704	0.7+	0.0
2000 02 29	704	0.2−	0.3+	2001 08 16	704	0.3+	0.7+				
2000 02 29	704	0.1+	0.4+	2001 08 19	704	0.0	0.8−				

(33825)∗ 2000 DQ_{81} = 2001 KU_{12}

Discovered 2000 Feb. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 13169)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	335.93677		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28363205	ω	218.43421		+0.90626014	+0.41254245	
a	2.2942065	Ω	116.96532		−0.35774521	+0.86468974	
e	0.1799222	i	5.93783		−0.22519087	+0.28656652	
P	3.47	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 05	260	0.6−	1.2+	2000 02 11	704	0.1+	0.6−	2001 05 25	704	0.1+	0.4+
1991 09 05	260	0.4+	1.3+	2000 02 11	704	0.1−	0.2−	2001 05 25	704	0.0	0.1+
1993 03 22	261	1.3−	1.2−	2000 02 11	704	0.9+	0.0	2001 05 25	704	0.1+	0.2+
1993 03 22	261	1.6−	1.1−	2000 02 11	704	1.0+	1.0−	2001 05 28	704	1.3+	0.7+
1998 08 28	704	(3.0−	0.9−)	2000 02 28	704	0.3+	0.9+	2001 05 28	704	0.1+	0.4−
1998 08 28	704	1.0−	1.2−	2000 02 28	704	0.5−	0.1+	2001 05 28	704	1.3−	0.8−
1998 08 28	704	1.1+	1.6−	2000 02 28	704	0.2−	0.7−	2001 06 15	704	1.4−	0.4+
1998 08 28	704	0.0	0.2−	2000 02 28	704	0.3+	0.1−	2001 06 15	704	0.2+	0.1+
1998 08 28	704	0.4+	2.1−	2000 03 04	704	(1.7+	2.8+)	2001 06 15	704	0.7−	0.8−
1998 08 31	704	0.2−	0.2−	2000 03 04	704	0.5+	0.7+	2001 06 15	704	0.1−	0.3−
1998 08 31	704	0.3+	0.3−	2000 03 04	704	0.1+	0.6+	2001 06 15	704	(0.5+	3.0−)
1998 08 31	704	1.2+	0.3−	2001 05 18	704	0.1−	0.2−	2001 06 22	704	0.1+	0.3+
1998 08 31	704	1.4+	0.2−	2001 05 18	704	0.0	0.5+	2001 06 22	704	0.3+	0.4+
1998 08 31	704	0.2−	0.5−	2001 05 18	704	0.1+	0.2+	2001 06 22	704	0.6+	0.4−
1998 09 24	699	0.7−	1.0+	2001 05 18	704	0.5−	0.5+	2001 06 22	704	0.4+	0.3−
1998 09 24	699	1.0−	1.3+	2001 05 21	704	1.0+	0.4+	2001 06 22	704	0.3−	0.7−
1998 09 24	699	0.9−	1.5+	2001 05 21	704	0.5−	0.1−	2001 06 24	704	1.0+	0.6+
2000 02 03	704	0.8−	0.5+	2001 05 21	704	0.3−	0.6−	2001 06 24	704	0.4−	0.6−
2000 02 03	704	0.3+	0.1+	2001 05 21	704	0.3+	0.5−	2001 06 24	704	0.5−	0.4−
2000 02 03	704	0.0	0.4+	2001 05 21	704	0.0	0.8+	2001 07 14	644	0.1−	0.3+
2000 02 03	704	1.4+	0.2+	2001 05 25	704	0.2+	0.2+	2001 07 14	644	0.2+	0.3+
2000 02 11	704	0.5−	0.7+	2001 05 25	704	0.0	0.1+	2001 07 14	644	0.0	0.3+

(33826)∗ 2000 DW$_{82}$ = 2001 SU$_{179}$

Discovered 2000 Feb. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 19526)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.06820		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27982381	ω	271.00125		+0.27949168	+0.95966271	
a	2.3149748	Ω	15.33413		−0.82862013	+0.25714458	
e	0.1209980	i	6.62876		−0.48504956	+0.11368438	
P	3.52	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 11 09	691	0.2−	0.3+	2000 02 11	704	0.7+	0.5+	2001 06 23	644	0.2−	0.9+
1991 11 09	691	0.0	0.1−	2000 02 11	704	0.0	0.8+	2001 06 23	644	0.1−	1.0+
1991 11 09	691	0.0	0.0	2000 02 11	704	0.6−	0.8+	2001 08 01	644	0.7−	0.2−
1998 10 21	910	0.1+	0.5−	2000 02 28	704	1.0+	0.3−	2001 08 01	644	0.8−	0.0
1998 10 21	910	0.1+	0.5−	2000 02 28	704	0.6+	0.8+	2001 08 01	644	0.6−	0.0
1998 10 21	910	0.1+	0.3−	2000 02 28	704	0.3+	0.1+	2001 09 19	704	0.2−	0.8+
1998 10 29	704	0.1+	1.0+	2000 02 28	704	0.2−	0.1+	2001 09 19	704	0.1−	0.2−
1998 10 29	704	1.8−	0.4+	2000 02 28	704	0.2+	0.6+	2001 09 19	704	0.3+	1.3+
1998 10 29	704	0.9+	0.2−	2000 03 04	704	0.6+	0.8+	2001 09 19	704	0.3−	1.4+
1998 10 29	704	(5.6−	0.3+)	2000 03 04	704	0.1−	0.1−	2001 09 19	704	0.3−	0.3+
1998 11 11	704	0.6−	1.0+	2000 03 04	704	0.9+	0.2−	2001 09 21	704	0.9+	1.4−
1998 11 11	704	(2.4−	1.5+)	2000 03 04	704	0.0	0.5+	2001 09 21	704	0.1+	0.0
1998 11 11	704	0.5+	0.6+	2000 03 04	704	1.2−	0.7+	2001 09 21	704	1.2+	0.0
1998 11 11	704	(6.6−	0.2+)	2001 06 23	644	0.2−	0.9+				

(33827)∗ 2000 ED = 2001 PJ$_5$

Discovered 2000 Mar. 1 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15699)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	139.09081		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25611899	ω	98.21904		−0.96995432	+0.16946912	
a	2.4556975	Ω	91.66559		−0.22584298	−0.89399078	
e	0.1627495	i	10.05695		+0.09046302	−0.41480201	
P	3.85	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 20	260	0.8+	0.8−	2000 04 05	636	0.6−	0.3+	2001 07 30	704	0.7+	1.0+
1993 05 20	260	0.8−	0.5−	2000 04 05	636	0.8−	0.2−	2001 07 30	704	1.1+	1.0−
1998 10 12	699	0.1−	1.3+	2000 04 06	636	0.8+	0.5+	2001 07 30	704	(2.4+	0.6+)
1998 10 12	699	0.1−	0.9−	2000 04 06	636	0.4+	0.2+	2001 07 30	704	0.7−	0.6+
1998 10 12	699	0.3+	1.1+	2000 04 08	704	0.3+	0.0	2001 07 30	704	0.4+	0.5−
2000 01 07	704	0.6+	0.4+	2000 04 08	704	0.7+	0.4−	2001 08 10	644	0.4−	0.6+
2000 01 07	704	0.1−	0.2+	2000 04 08	704	0.5+	0.1+	2001 08 10	644	0.2−	0.5+
2000 01 07	704	1.2+	0.8+	2000 04 08	704	0.5+	0.2+	2001 08 10	644	0.4−	0.6+
2000 01 07	704	1.1+	0.1+	2000 04 08	704	0.3+	0.4+	2001 08 11	608	0.3−	1.2+
2000 02 04	704	0.4−	0.6−	2000 04 11	411	0.2−	0.6−	2001 08 11	608	0.5−	0.8+
2000 02 04	704	0.3+	0.5−	2000 04 11	411	0.1−	0.3−	2001 08 11	608	0.5−	0.9+
2000 02 04	704	0.3−	0.9+	2000 04 14	704	0.5+	0.7+	2001 08 14	644	0.2+	0.2+
2000 02 04	704	0.1+	0.1+	2000 04 14	704	0.1−	0.2+	2001 08 14	644	0.4+	0.4+
2000 02 04	704	0.4+	0.6+	2000 04 14	704	0.0	0.1−	2001 08 14	644	0.2+	0.0
2000 03 01	411	0.0	0.6+	2000 04 14	704	0.3+	0.0	2001 08 19	704	0.1+	0.1−
2000 03 01	411	0.1−	0.8+	2000 04 14	704	0.1+	1.4−	2001 08 19	704	0.0	0.4+
2000 03 02	411	0.7+	1.1+	2000 04 23	350	0.1−	1.1−	2001 08 19	704	0.2+	0.3+
2000 03 02	411	1.0−	0.8+	2000 04 23	350	0.5−	0.7−	2001 08 19	704	0.4−	0.4+
2000 03 05	704	(5.6+	0.5+)	2000 04 23	350	0.1+	0.8−	2001 08 19	704	0.2−	0.1+
2000 03 05	704	(5.4+	0.6+)	2000 04 28	699	0.5−	0.1−	2001 08 27	644	0.3−	0.0
2000 03 05	704	(4.8+	0.4+)	2000 04 28	699	0.4−	0.3+	2001 08 27	644	0.4−	0.0
2000 03 05	704	(5.1+	0.5+)	2000 04 28	699	0.4−	0.1+	2001 08 27	644	0.5−	0.2+
2000 03 08	411	0.1+	0.1+	2000 04 28	699	0.5−	0.2+	2001 09 10	699	0.9−	0.1+
2000 03 08	411	0.1−	0.2−	2000 05 02	704	0.4+	0.3+	2001 09 10	699	0.4−	0.6−
2000 03 12	704	0.1−	0.1−	2000 05 02	704	0.0	0.1+	2001 09 10	699	0.5+	1.0+
2000 03 12	704	0.4+	0.2+	2000 05 02	704	0.2−	0.5+	2001 09 10	699	0.7−	0.1−
2000 03 12	704	0.1+	0.7+	2000 05 02	704	0.1−	0.0	2001 09 11	704	0.2+	0.5−
2000 03 12	704	0.5+	0.6+	2000 05 02	704	(0.9−	2.7+)	2001 09 11	704	0.3+	0.1−
2000 03 26	411	0.4+	0.4−	2000 05 02	608	0.1+	0.8−	2001 09 11	704	0.0	0.7−
2000 03 26	411	0.1−	0.8−	2000 05 02	608	0.1+	0.8−	2001 09 11	704	0.1+	0.8−
2000 03 29	704	0.2−	0.4+	2000 05 02	608	0.2+	0.8−	2001 09 11	704	0.2+	0.3+
2000 03 29	704	0.0	0.6+	2000 05 03	704	0.3−	0.8+	2001 10 08	644	0.2+	0.4+
2000 03 29	704	0.1−	0.6+	2000 05 03	704	0.3+	0.1+	2001 10 08	644	0.0	0.1+
2000 03 29	704	0.0	0.9+	2000 05 03	704	0.2+	0.1+	2001 10 08	644	0.0	0.4+
2000 04 04	704	0.7−	0.2+	2000 05 03	704	0.2+	0.0	2001 10 14	699	1.6−	0.8+
2000 04 04	704	0.5−	0.1+	2000 05 03	704	0.3−	0.4−	2001 10 14	699	0.7+	0.2−
2000 04 04	704	0.5−	0.1−	2000 05 31	704	(3.3+	0.8+)	2001 10 14	699	0.6+	0.1+
2000 04 04	704	0.7−	0.3−	2000 05 31	704	1.1+	0.6+	2001 10 14	699	0.1−	0.6−
2000 04 04	704	0.0	0.4+	2000 05 31	704	1.0+	0.4+				

(33828)∗ 2000 EP$_{44}$ = 1991 PO$_{21}$

Discovered 2000 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 11778)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	81.99276		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30866966	ω	97.58333		+0.52270964	+0.85207140	
a	2.1684034	Ω	203.99230		−0.80630285	+0.48369754	
e	0.1988477	i	3.85923		−0.27685799	+0.20002756	
P	3.19	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1984 03 05	260	0.9−	0.8+	2001 10 12	699	0.4+	0.5+	2001 11 18	704	0.1−	1.0−
1984 03 05	260	(0.5+	3.9−)	2001 10 12	699	0.6−	0.2−	2001 11 18	704	0.0	0.3−
1990 03 16	261	0.4−	1.0−	2001 10 12	699	0.6−	0.6+	2001 11 18	704	0.8−	1.9−
1990 03 16	261	1.4+	1.4−	2001 10 12	699	0.3+	1.5−	2001 11 18	704	0.4−	0.6−
1991 08 10	675	0.7−	1.3+	2001 10 13	704	0.3−	0.5−	2001 11 18	704	0.1+	0.6+

1991 08 10	675	0.6+	0.2−	2001 10 13	704	0.7−	0.9−	2001 11 18	704	0.5+	0.5−
2000 03 06	608	0.7−	1.6−	2001 10 13	704	0.3+	1.0−	2001 11 18	704	0.3+	0.5+
2000 03 06	608	0.8−	1.7−	2001 10 16	608	0.1−	0.4−	2001 11 18	704	0.8−	0.3−
2000 03 06	608	0.8−	1.8−	2001 10 16	608	0.1+	1.1−	2001 11 18	704	1.6−	1.1+
2000 03 09	704	0.0	0.0	2001 10 16	608	0.3−	0.7−	2001 11 18	704	0.2−	0.3−
2000 03 09	704	0.1+	0.5−	2001 10 22	704	1.0+	0.2−	2001 11 20	704	0.3+	0.5+
2000 03 09	704	0.6+	0.4−	2001 10 22	704	1.4−	0.6+	2001 11 20	704	0.0	0.1−
2000 03 09	704	0.2+	0.6+	2001 10 22	704	1.0−	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.1+
2000 03 09	704	0.1+	0.9−	2001 10 22	704	1.8+	0.4+	2001 11 20	704	0.9−	0.2−
2000 03 10	704	0.2+	0.6+	2001 10 23	704	0.8+	0.9+	2001 11 20	704	0.6−	0.3−
2000 03 10	704	0.1−	0.3+	2001 10 23	704	0.0	0.7+	2001 11 21	704	0.5+	0.4+
2000 03 10	704	0.1+	0.7+	2001 10 23	704	0.2+	0.4+	2001 11 21	704	0.2+	0.1+
2000 03 10	704	0.6+	0.5+	2001 10 23	704	0.4+	0.0	2001 11 21	704	0.1+	0.1+
2000 03 10	704	1.2+	1.6+	2001 10 23	704	0.0	0.8+	2001 11 21	704	0.2+	0.1−
2000 03 11	704	0.3−	0.2−	2001 10 24	704	0.7+	0.4+	2001 11 21	704	0.2+	0.1+
2000 03 11	704	0.7+	0.0	2001 10 24	704	0.4+	1.1+	2001 11 24	644	0.1−	0.1+
2000 03 11	704	0.2+	1.4+	2001 10 24	704	0.6+	1.2+	2001 11 24	644	0.0	0.0
2000 03 11	704	0.4+	1.2+	2001 10 24	704	0.9+	0.5+	2001 11 24	644	0.1−	0.1+
2000 03 26	699	0.5−	0.7−	2001 10 24	704	0.7+	0.1+	2001 12 09	691	0.3−	0.0
2000 03 26	699	1.0−	1.7+	2001 10 25	644	0.2−	0.3+	2001 12 09	691	0.2−	0.1−
2000 03 26	699	0.2+	0.8+	2001 10 25	644	0.2−	0.4+	2001 12 09	691	0.5−	0.3−
2000 03 26	699	0.9+	0.1−	2001 10 25	644	0.2−	0.4+	2001 12 11	704	0.2+	0.2+
2000 04 05	704	0.1−	0.6+	2001 11 09	704	0.3−	0.0	2001 12 11	704	0.7−	1.0+
2000 04 05	704	0.3+	0.1−	2001 11 09	704	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.5−	0.5+
2000 04 05	704	0.3+	0.1−	2001 11 09	704	0.7−	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.0
2000 04 05	704	0.4+	0.8−	2001 11 09	704	0.6−	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.6−
2000 04 05	704	0.1+	0.5−	2001 11 09	704	0.9−	0.2+	2001 12 14	704	0.5−	0.9−
2000 04 06	704	0.6−	1.2+	2001 11 15	644	0.5+	0.7+	2001 12 14	704	0.4+	0.0
2000 04 06	704	0.8−	0.1+	2001 11 15	644	0.2+	1.0+	2001 12 17	704	0.4+	0.6−
2000 04 06	704	(2.9+	1.7−)	2001 11 15	644	0.2+	0.9+	2001 12 17	704	0.2−	0.6−
2000 04 06	704	0.2+	0.2−	2001 11 17	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.4−
2000 04 07	699	0.0	0.7+	2001 11 17	704	0.8+	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.4−
2000 04 07	699	0.8+	1.0+	2001 11 17	704	0.6+	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.7−
2000 04 07	699	0.4−	0.2+	2001 11 17	704	0.6+	0.2+				
2000 04 07	699	0.2+	0.2+	2001 11 17	704	0.4+	0.5+				

(33829)∗ 2000 EZ$_{66}$ = 2001 QY$_{237}$

Discovered 2000 Mar. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17197)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	26.42687		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29561541	ω	176.67756		+0.91209728	+0.40986116	
a	2.2317798	Ω	159.11820		−0.37676250	+0.84722230	
e	0.1261680	i	1.54508		−0.16164332	+0.33797663	
P	3.33	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 07	704	0.0	0.1+	2001 08 27	699	0.6−	0.0	2001 10 16	704	1.5−	0.8+
1997 05 07	704	0.5−	0.3+	2001 09 02	644	0.1+	0.4+	2001 10 16	704	0.9−	0.6+
1997 05 07	704	0.0	0.0	2001 09 02	644	0.1+	0.8+	2001 10 16	704	0.6−	0.5+
1997 05 07	704	0.4+	0.3−	2001 09 02	644	0.0	0.5+	2001 10 16	704	0.7−	0.5−
1998 11 25	699	0.4+	0.2+	2001 09 14	644	0.0	0.2+	2001 10 17	644	0.0	0.6−
1998 11 25	699	0.9+	0.5−	2001 09 14	644	0.3+	0.2+	2001 10 17	644	0.0	0.5−
1998 11 25	699	1.1+	0.2−	2001 09 14	644	0.0	0.3+	2001 10 17	644	0.1−	0.5−
1998 12 22	327	0.8−	0.1+	2001 09 18	699	0.4+	0.0	2001 10 20	704	0.2−	0.0
1998 12 22	327	1.0−	0.3−	2001 09 18	699	0.6+	0.3−	2001 10 20	704	0.2−	0.1+
1998 12 22	327	0.5−	0.1−	2001 09 18	699	1.0+	0.0	2001 10 20	704	0.5−	0.2+
2000 03 10	704	0.1+	1.6+	2001 09 18	699	0.5+	0.1+	2001 10 20	704	0.4−	0.1−
2000 03 10	704	0.0	1.2+	2001 09 19	704	0.6+	0.2+	2001 10 20	704	0.0	0.2+
2000 03 10	704	0.3−	1.1+	2001 09 19	704	0.6+	0.1+	2001 10 23	704	0.4+	0.1+
2000 03 10	704	0.1+	0.1−	2001 09 19	704	0.5+	0.2+	2001 10 23	699	0.2+	0.7+
2000 03 11	704	0.2−	1.3+	2001 09 19	704	0.6+	0.3+	2001 10 23	704	0.3−	0.9+
2000 03 11	704	1.7+	1.9+	2001 09 19	704	0.3+	0.2+	2001 10 23	699	0.4−	0.3+
2000 03 11	704	0.2+	1.2+	2001 09 21	704	0.2+	0.2−	2001 10 23	704	0.1+	0.8−
2000 03 11	704	0.2+	0.9+	2001 09 21	704	0.0	0.2−	2001 10 23	704	0.2−	0.1+
2000 03 12	691	0.4−	0.0	2001 09 21	704	0.0	0.4−	2001 10 23	699	(3.2−	1.2+)
2000 03 12	691	0.1−	0.3−	2001 09 21	704	0.1+	0.5−	2001 10 23	704	0.4−	0.1+
2000 03 12	691	0.3−	0.1−	2001 09 21	704	0.2+	0.7−	2001 10 23	699	0.4−	0.3+
2000 04 05	704	0.6−	0.2+	2001 10 05	644	0.5−	0.7+	2001 10 24	704	0.2+	1.1−
2000 04 05	704	1.5−	0.3−	2001 10 05	644	0.6−	0.7+	2001 10 24	704	1.2+	1.4−
2000 04 05	704	0.6+	1.1−	2001 10 05	644	0.6−	0.7+	2001 10 24	704	0.3+	1.3−
2000 04 05	704	0.4−	0.8−	2001 10 06	704	0.6+	0.1+	2001 10 24	704	0.6+	0.9−
2000 04 05	704	0.8+	0.7−	2001 10 06	704	0.4−	0.4+	2001 10 24	704	0.7+	1.2−
2000 04 06	704	0.3+	0.3−	2001 10 06	704	0.3−	0.3+	2001 11 17	699	1.8−	1.1+
2000 04 06	704	0.8+	1.1−	2001 10 11	644	0.1−	0.3+	2001 11 17	699	0.0	0.9−
2000 04 06	704	1.6+	1.4+	2001 10 11	644	0.2−	0.4+	2001 11 17	699	0.9−	0.2−
2001 08 24	704	0.5−	0.5+	2001 10 11	644	0.3−	0.4+	2001 11 17	699	0.8−	0.7+
2001 08 24	704	0.5−	0.4+	2001 10 13	704	0.8+	0.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.3+
2001 08 24	704	0.4−	0.0	2001 10 13	704	0.7+	0.4+	2001 11 20	704	0.1+	0.9+
2001 08 24	704	0.5−	0.4+	2001 10 13	704	0.4+	0.5−	2001 11 20	704	0.4+	0.3+
2001 08 27	699	0.2−	0.3−	2001 10 13	704	0.5+	0.3+	2001 11 20	704	0.6+	1.0+
2001 08 27	699	0.8−	0.1+	2001 10 13	704	0.8+	0.0	2001 11 20	704	1.1−	0.8+
2001 08 27	699	0.0	0.0	2001 10 16	704	0.4−	0.6−				

(33830)∗ 2000 EC$_{93}$

Discovered 2000 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	308.59361		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16973765	ω	189.60782		+0.85671643	+0.44723894	
a	3.2306055	Ω	140.35872		−0.44245307	+0.89325546	
e	0.0938235	i	23.74888		−0.26508912	−0.04551931	
P	5.81	H	12.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1954 04 01	261	0.6−	0.8+	2000 03 26	699	0.2−	0.0	2001 05 19	608	0.3+	0.2−
1954 04 01	261	1.0+	1.0−	2000 03 26	699	0.3−	0.1−	2001 05 19	608	0.1−	0.3−
1954 04 01	261	0.0	0.1−	2000 03 26	699	0.6−	0.3+	2001 05 25	636	0.5+	0.1+
1984 08 01	260	0.4−	0.1+	2000 03 28	704	0.1−	0.1−	2001 05 25	636	0.6−	0.1+
1984 08 01	260	0.4+	0.2+	2000 03 28	704	1.0−	0.0	2001 05 25	636	0.7−	0.5+
1989 02 11	261	1.5−	0.3−	2000 03 28	704	0.1+	0.6−	2001 05 25	127	1.0−	0.3+
1989 02 11	261	0.9−	0.4−	2000 04 02	704	0.2+	0.0	2001 05 25	127	1.1−	0.4+
1990 06 21	261	0.1−	0.4+	2000 04 02	704	0.0	0.1+	2001 05 28	704	0.1−	0.6+
1990 06 21	261	0.6+	0.1+	2000 04 02	704	0.1+	0.0	2001 05 28	704	0.3−	0.3+
1996 08 16	566	0.2+	0.4+	2000 04 02	704	0.1+	0.0	2001 05 28	704	0.3−	0.0
1996 08 16	566	0.2+	0.3+	2000 04 02	704	0.7−	0.8−	2001 05 28	704	1.0−	0.0
1996 08 16	566	0.2+	0.4+	2000 04 08	704	0.0	0.3−	2001 05 30	704	0.5+	0.5+
1996 09 15	566	0.2−	0.4+	2000 04 08	704	0.2−	0.1+	2001 05 30	704	0.2+	0.5+
1996 09 15	566	0.2−	0.3+	2000 04 08	704	0.5+	0.1+	2001 05 30	704	0.1+	0.0
1996 09 15	566	0.3−	0.4+	2000 04 08	704	0.0	0.2−	2001 06 12	127	0.9+	0.5+
1999 01 18	704	1.5−	0.8+	2000 04 08	704	0.2−	0.5+	2001 06 12	127	1.4+	0.4+
1999 01 18	704	1.5+	0.6+	2000 04 10	704	0.3−	0.2−	2001 06 13	699	0.0	0.2+
1999 01 18	704	0.3+	0.2+	2000 04 10	704	0.1−	0.6−	2001 06 13	699	0.1+	0.5+
1999 01 18	704	0.1−	0.5−	2000 04 10	704	0.0	0.4+	2001 06 13	699	0.2−	0.3+
2000 01 07	704	0.4−	0.4+	2000 04 13	608	0.3+	0.2−	2001 06 13	699	0.5−	0.3+
2000 01 07	704	0.0	0.8+	2000 04 13	608	0.5+	0.1−	2001 06 18	644	(0.9+	2.3+)
2000 01 07	704	0.4−	0.4+	2000 04 13	608	0.2−	0.2−	2001 06 18	644	(1.0+	2.4+)
2000 01 07	704	0.8+	0.3−	2000 04 28	699	0.2+	0.2+	2001 06 18	644	(0.9+	2.2+)
2000 01 07	704	0.4+	1.5+	2000 04 28	699	0.6−	0.9+	2001 06 19	704	0.1−	0.3+
2000 02 04	704	0.1−	0.2+	2000 04 28	699	0.2+	0.2+	2001 06 19	704	0.3−	0.6+
2000 02 04	704	0.1−	0.2−	2000 04 28	699	0.5+	0.3−	2001 06 19	704	0.0	0.4+
2000 02 04	704	0.2+	0.1−	2000 05 29	704	0.4−	0.7+	2001 06 19	704	0.2+	0.2−
2000 02 04	704	0.0	0.1−	2000 05 29	704	0.8+	0.6+	2001 06 19	704	0.4−	0.1−
2000 02 04	704	0.7−	0.5+	2000 05 29	704	0.5+	0.4−	2001 06 24	644	0.7+	1.4−
2000 03 05	704	(1.0−	2.1+)	2000 05 29	704	1.6+	0.7+	2001 06 24	644	0.8+	1.5−
2000 03 05	704	(4.0−	2.5+)	2001 03 23	699	0.1+	0.1+	2001 06 24	644	0.8+	1.6−
2000 03 05	704	(4.3−	0.4+)	2001 03 23	699	0.1+	0.1−	2001 06 25	644	0.3+	0.3−
2000 03 05	704	(5.1−	0.1+)	2001 03 23	699	0.4+	0.3−	2001 06 25	644	0.4+	0.4−
2000 03 05	704	(4.4−	0.5+)	2001 03 23	699	0.0	0.1+	2001 06 25	644	0.3+	0.3−
2000 03 09	704	0.3+	0.1+	2001 04 14	916	(0.7−	2.1−)	2001 06 28	608	0.2+	1.0−
2000 03 09	704	0.0	0.5+	2001 04 14	916	0.5−	0.6−	2001 06 28	608	0.1−	0.7−
2000 03 09	704	0.3+	0.4−	2001 04 14	916	(2.4−	2.2−)	2001 06 28	608	0.1+	0.8−

2000 03 09	704	0.3+	0.3−	2001 04 19	916	0.2−	0.1−	2001 07 08	644	0.5+	0.2+
2000 03 09	704	0.1+	0.6−	2001 04 19	916	0.6−	0.1+	2001 07 08	644	0.6+	0.0
2000 03 12	704	0.1+	0.1+	2001 04 19	916	0.1−	0.2−	2001 07 08	644	0.6+	0.0
2000 03 12	704	0.4−	0.3+	2001 05 15	699	0.2−	0.0	2001 08 01	628	(0.4+	2.1+)
2000 03 12	704	0.1+	0.2+	2001 05 15	699	0.5+	0.1+	2001 08 01	628	(0.6−	2.2+)
2000 03 12	704	0.2+	0.2+	2001 05 15	699	0.3−	0.1−	2001 09 01	644	0.4−	0.6+
2000 03 12	704	0.3−	0.3+	2001 05 15	699	0.4−	0.3+	2001 09 01	644	0.1+	0.7+
2000 03 26	699	0.4−	0.0	2001 05 19	608	0.1+	0.2−	2001 09 01	644	0.0	0.5+

(33831)∗ 2000 EA$_{98}$

Discovered 2000 Mar. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	167.43149		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36537325	ω	102.98396		−0.59158198	+0.73652151	
a	1.9378116	Ω	125.78711		−0.80209942	−0.57884214	
e	0.0447793	i	23.84785		+0.08165336	−0.34996836	
P	2.70	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1979 10 08	260	0.4+	0.4+	2000 03 10	703	0.0	0.2+	2001 08 26	644	0.2+	0.5+
1979 10 08	260	0.0	0.1−	2000 03 12	704	0.4+	0.1+	2001 08 26	644	0.1+	0.2+
1989 02 26	261	0.5+	0.2−	2000 03 12	704	0.1+	0.2−	2001 08 26	644	0.0	0.6+
1989 02 26	261	0.3+	0.5+	2000 03 12	704	0.4+	0.3−	2001 10 26	608	0.7−	0.4−
1992 05 02	261	0.5−	1.1+	2000 03 12	704	0.3+	0.1+	2001 10 26	608	0.3+	0.4−
1992 05 02	261	0.6−	1.3+	2000 03 12	704	0.0	0.2+	2001 10 26	608	0.2−	0.0
1996 11 18	261	0.6−	0.1−	2000 03 15	704	0.1−	0.3−	2001 11 10	704	0.3−	0.9+
1996 11 18	261	0.1−	0.1+	2000 03 15	704	0.2+	0.2+	2001 11 10	704	(2.1+	1.4+)
2000 02 03	704	0.6+	0.0	2000 03 15	704	0.0	0.7+	2001 11 10	704	0.1+	0.1−
2000 02 03	704	0.9+	0.0	2000 03 15	704	0.3−	0.1+	2001 11 10	704	0.2+	0.0
2000 02 03	704	0.3+	0.3−	2000 03 15	704	0.2−	0.7+	2001 11 12	704	0.5+	0.2+
2000 02 03	704	0.0	0.6−	2000 04 30	704	0.4−	0.2−	2001 11 12	704	0.3−	0.4−
2000 02 03	704	1.0+	0.2−	2000 04 30	704	0.1+	0.2+	2001 11 12	704	0.1−	0.7−
2000 03 03	704	0.7−	0.6+	2000 04 30	704	0.4−	0.0	2001 11 12	704	0.1−	0.2−
2000 03 03	704	0.3−	0.5−	2000 04 30	704	0.3−	0.1−	2001 12 04	704	0.7−	0.5−
2000 03 03	704	0.3+	0.2−	2000 04 30	704	0.1+	0.2−	2001 12 04	704	0.7−	0.6+
2000 03 10	703	0.0	0.2+	2001 08 26	644	0.3+	0.3+	2001 12 04	704	0.4+	0.5+
2000 03 10	703	0.3+	0.1−	2001 08 26	644	0.1+	0.5+				
2000 03 10	703	0.5−	0.3−	2001 08 26	644	0.2+	1.0+				

(33832)∗ 2000 EE$_{135}$ = 1997 JW$_{17}$ = 1997 LO$_{13}$

Discovered 2000 Mar. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40201)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	96.38764		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30242369	ω	182.66694		+0.24447690	+0.96808232	
a	2.1981577	Ω	101.48826		−0.88859526	+0.24646397	
e	0.1935316	i	3.22943		−0.38811019	+0.04552071	
P	3.26	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 11	261	1.0−	0.0	2000 04 07	699	0.2+	0.4+	2001 10 22	704	0.2+	0.6+
1991 09 11	261	0.4+	0.1−	2000 04 07	699	0.8+	0.2−	2001 10 22	704	0.2+	0.0
1993 01 21	691	0.0	1.4−	2000 04 07	699	0.6+	0.2+	2001 10 23	704	0.8+	0.6+
1993 01 21	691	0.1−	1.8−	2000 04 07	704	0.2+	0.2−	2001 10 23	704	0.0	0.2−
1993 01 21	691	0.1−	1.5−	2000 04 07	704	0.2+	0.5+	2001 10 23	704	0.4+	0.6+
1997 05 03	809	0.2+	0.2−	2000 04 07	699	0.5+	0.3+	2001 10 23	704	0.1+	1.1+
1997 05 03	809	0.6+	0.4+	2000 04 07	704	0.2−	0.5+	2001 10 23	704	1.0+	0.4+
1997 05 03	809	0.5−	0.6−	2000 04 07	704	0.2−	0.4+	2001 10 24	704	0.1+	0.1+
1997 05 04	809	(1.1−	2.3−)	2000 04 07	704	0.3+	0.3+	2001 10 24	704	0.1−	0.7−
1997 05 04	809	(1.5−	2.3−)	2000 04 08	704	0.0	0.2+	2001 10 24	704	0.5−	0.0
1997 05 04	809	(1.4−	3.0−)	2000 04 08	704	0.2−	0.5+	2001 10 24	704	0.1−	0.2+
1997 06 07	809	(2.7−	3.2+)	2000 04 08	704	0.1−	0.8−	2001 10 25	644	0.1+	0.6+
1997 06 07	809	(2.8−	3.4+)	2000 04 08	704	0.2−	0.1+	2001 10 25	644	0.1+	0.1+
1997 06 07	809	(2.9−	3.2+)	2000 04 08	704	0.3−	0.0	2001 10 25	644	0.1+	0.3+
1997 06 08	809	(1.6−	4.0+)	2000 04 08	704	0.8−	0.7−	2001 11 17	704	0.1−	0.1+
1997 06 08	809	(2.6−	4.2+)	2000 04 08	704	0.4−	0.5+	2001 11 17	704	0.3−	0.1−
1997 06 08	809	(3.2−	3.6+)	2000 04 08	704	0.1+	0.5+	2001 11 17	704	0.4−	1.4+
1997 06 08	809	(0.7+	4.2+)	2000 04 08	704	0.3+	0.1+	2001 11 19	699	0.5−	0.1+
1997 06 08	809	(0.1+	3.9+)	2000 04 08	704	0.6−	1.6−	2001 11 19	699	0.7−	0.2−
1997 06 08	809	(0.8+	3.3+)	2000 04 10	704	0.2+	0.4+	2001 11 19	699	0.9+	0.2−
2000 03 06	608	0.5−	1.0−	2000 04 10	704	0.4+	0.2+	2001 11 19	699	0.8−	0.5+
2000 03 06	608	0.7−	1.1−	2000 04 10	704	0.4−	0.1−	2001 11 19	608	0.4+	0.2−
2000 03 06	608	0.5−	0.7−	2000 04 10	704	0.3−	0.4+	2001 11 19	608	0.3+	0.2−
2000 03 11	699	0.1−	0.2−	2000 04 10	704	0.6−	0.7−	2001 11 19	608	0.5+	0.0
2000 03 11	699	1.0−	0.4+	2000 04 10	704	0.4+	0.5+	2001 11 20	704	0.8+	0.9−
2000 03 11	699	0.9−	0.2−	2000 04 10	704	0.1+	0.4+	2001 11 20	704	1.1+	1.0−
2000 03 11	699	0.3−	0.3+	2000 04 10	704	0.4+	0.4−	2001 11 20	704	0.5+	0.9−
2000 03 12	704	0.4−	1.0+	2000 04 10	704	0.7+	0.6+	2001 11 20	704	0.4+	0.5−
2000 03 12	704	1.0+	0.2−	2000 04 10	704	0.8−	1.1+	2001 11 20	704	0.7+	1.0−
2000 03 12	704	0.7−	0.3+	2000 04 27	699	0.0	1.1+	2001 12 10	691	0.0	0.4+
2000 03 12	704	0.6−	0.0	2000 04 27	699	0.3+	0.4−	2001 12 10	691	0.1−	0.5+
2000 03 12	704	0.6+	0.5+	2000 04 27	699	0.5+	0.4+	2001 12 10	691	0.1+	0.4+
2000 03 12	704	0.5+	0.6+	2000 04 27	699	0.7+	0.4+	2001 12 11	704	0.9−	0.2−
2000 03 12	704	0.7+	0.3+	2000 05 30	699	0.8+	0.7+	2001 12 11	704	0.2−	0.0
2000 03 12	704	0.1−	0.3+	2000 05 30	699	0.0	0.5+	2001 12 11	704	0.3+	0.7+
2000 03 12	704	0.4+	0.2+	2000 05 30	699	0.4−	0.9+	2001 12 11	704	0.8+	0.8+
2000 03 26	699	0.3+	0.1−	2000 05 30	699	0.7+	0.8−	2001 12 11	704	1.0−	1.2+
2000 03 26	699	0.0	0.1−	2001 10 13	699	1.0−	1.4+	2001 12 14	704	0.4+	0.2−
2000 03 26	699	0.2+	0.8+	2001 10 13	699	0.7−	0.8+	2001 12 14	704	0.9+	0.4+
2000 03 26	699	0.0	1.1+	2001 10 13	699	0.1−	0.9+	2001 12 14	704	0.1+	0.5+
2000 03 29	704	0.5−	0.4−	2001 10 13	699	0.9−	0.4−	2001 12 14	704	0.2+	0.1+
2000 03 29	704	0.3+	0.1+	2001 10 17	704	1.9−	0.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.5+
2000 03 29	704	0.4−	0.5−	2001 10 17	704	0.7−	0.4−	2001 12 17	704	0.9−	0.6−
2000 03 29	704	0.3−	0.3−	2001 10 17	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.7−	0.3−
2000 04 05	704	1.0+	0.9+	2001 10 17	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.9+
2000 04 05	704	0.3+	0.5+	2001 10 22	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	644	0.6−	0.0
2000 04 05	704	0.5+	0.6−	2001 10 22	704	0.0	0.4−	2001 12 19	644	0.3−	0.5−
2000 04 05	704	0.6+	0.5+	2001 10 22	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	644	0.3−	0.1−

(33833)∗ 2000 EN$_{154}$

Discovered 2000 Mar. 6 by JPL/NEAT at Haleakala.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	351.89435		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22372910	ω	76.13674		+0.90382202	+0.42728694	
a	2.6873304	Ω	258.56364		−0.40112357	+0.82725210	
e	0.0594346	i	1.34795		−0.14901554	+0.36480109	
P	4.41	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 08	691	0.2−	0.5−	2000 04 08	704	0.1+	0.3−	2001 07 30	704	0.4−	0.2−
1995 03 08	691	0.0	0.4−	2000 04 08	704	0.1+	0.0	2001 07 30	704	0.1−	0.1−
1995 03 08	691	0.1−	0.2−	2000 04 08	704	0.1+	0.2+	2001 07 30	704	0.4−	0.3−
1996 05 15	566	0.3−	0.9−	2000 04 08	704	0.1+	0.5+	2001 08 06	608	0.0	0.5−
1996 05 15	566	0.3−	1.0−	2000 04 08	704	0.6+	0.2+	2001 08 06	608	0.0	0.7−
1996 05 15	566	0.1−	1.0−	2000 04 10	704	0.1−	0.3+	2001 08 06	608	0.1−	0.6−
2000 03 06	608	0.1−	0.6−	2000 04 10	704	0.0	0.0	2001 08 16	704	0.6+	1.3+
2000 03 06	608	0.5−	0.5−	2000 04 10	704	0.2+	0.3+	2001 08 16	704	0.9+	0.6+
2000 03 06	608	0.3−	0.2−	2000 04 10	704	0.8+	0.1−	2001 08 16	704	0.0	0.9+
2000 03 09	704	0.6+	1.1−	2000 04 10	704	1.3+	0.6+	2001 08 16	704	1.1+	0.4+
2000 03 09	704	0.0	0.0	2000 04 25	699	0.6−	0.1+	2001 08 16	704	0.8+	0.5+
2000 03 09	704	0.2+	0.2+	2000 04 25	699	0.4−	0.4−	2001 08 19	704	0.2−	0.1+
2000 04 05	699	0.1+	0.2−	2000 04 25	699	0.2−	0.2+	2001 08 19	704	0.8−	0.2−
2000 04 05	704	0.0	0.0	2000 04 25	699	0.6−	0.1−	2001 08 19	704	0.8−	0.4+
2000 04 05	699	0.2−	0.3+	2000 04 29	704	0.5+	0.2+	2001 08 19	704	0.1−	0.9−
2000 04 05	699	0.2+	0.2+	2000 04 29	704	0.5+	0.3+	2001 08 19	704	0.5−	0.2+
2000 04 05	704	0.3−	0.1+	2000 04 29	704	0.9+	0.8+	2001 08 23	704	1.4+	0.9−
2000 04 05	704	0.2−	0.3+	2000 04 29	704	0.1+	0.6+	2001 08 23	704	0.9+	1.1−
2000 04 05	699	0.0	0.1+	2000 05 06	704	0.4+	0.6−	2001 08 23	704	1.3+	1.6−
2000 04 05	704	0.1+	0.5+	2000 05 06	704	0.2+	1.0−	2001 08 23	704	0.5+	0.7−
2000 04 05	704	0.3−	1.0+	2000 05 06	704	0.2−	1.3−	2001 08 23	704	1.0+	1.5−

2000 04 06	699	0.3−	0.1+	2000 05 06	704	0.4−	0.5+	2001 08 24	704	0.1−	0.1−
2000 04 06	704	0.2+	0.1−	2000 05 06	704	0.4−	0.9+	2001 08 24	704	0.3−	0.4−
2000 04 06	699	0.2−	0.3−	2001 06 22	644	0.0	0.0	2001 08 24	704	0.1+	0.1−
2000 04 06	704	0.1−	0.1−	2001 06 22	644	0.1−	0.0	2001 08 24	704	0.3+	0.2+
2000 04 06	699	0.2−	0.2+	2001 06 22	644	0.3−	0.1−	2001 08 24	608	0.4+	0.4+
2000 04 06	704	0.1−	0.3+	2001 07 14	608	1.1−	0.4+	2001 08 24	608	0.6+	0.3+
2000 04 06	704	0.3−	0.2+	2001 07 14	608	1.4−	0.3+	2001 08 24	608	0.3+	0.7+
2000 04 06	699	0.1+	0.1+	2001 07 14	608	1.1−	0.3+	2001 08 24	608	1.0+	0.5+
2000 04 06	704	0.2−	0.5+	2001 07 22	704	0.6−	0.5+	2001 08 24	608	1.0+	0.5+
2000 04 07	704	0.2−	0.3−	2001 07 22	704	0.8−	0.1+	2001 08 24	608	0.8+	0.7+
2000 04 07	704	0.3+	0.6−	2001 07 22	704	1.5−	0.7+	2001 11 17	608	0.2−	0.6−
2000 04 07	704	0.2−	0.6−	2001 07 22	704	0.6−	0.2+	2001 11 17	608	0.8−	0.4−
2000 04 07	704	0.5−	0.2+	2001 07 30	704	0.5−	0.2+	2001 11 17	608	0.4+	0.3−
2000 04 07	704	0.7+	0.5+	2001 07 30	704	0.5−	0.5+				

(33834)∗ 2000 ES$_{158}$ = 2001 LA$_{14}$

Discovered 2000 Mar. 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 17217)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	289.66674		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22323613	ω	137.90841		+0.93819163	−0.29853273	
a	2.6912852	Ω	240.25795		+0.23853692	+0.92434956	
e	0.1856180	i	11.63722		+0.25079195	+0.23760494	
P	4.42	H	13.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 08 02	260	0.1−	0.4−	1998 12 22	704	0.3−	0.8−	2000 05 01	699	0.4−	0.0
1988 08 02	260	0.6+	0.6−	1999 01 18	704	0.6−	1.6−	2001 05 25	704	0.5−	0.5−
1989 11 30	261	0.1−	0.8+	1999 01 18	704	0.9+	1.4+	2001 05 25	704	0.0	0.5−
1989 11 30	261	0.4+	0.8+	1999 01 18	704	0.2+	1.2+	2001 05 25	704	0.3−	0.2−
1990 01 26	261	0.3−	0.3+	1999 01 18	704	0.5−	0.0	2001 05 25	704	0.7−	0.1−
1990 01 26	261	0.1−	0.3+	2000 03 12	699	0.0	0.4−	2001 05 25	704	0.8−	0.2+
1998 11 23	704	0.4+	1.2+	2000 03 12	699	0.1+	0.2+	2001 06 15	704	0.4+	0.1+
1998 11 23	704	1.2−	0.2+	2000 03 12	699	0.1−	0.2−	2001 06 15	704	0.6+	0.3+
1998 11 23	704	1.6+	0.8−	2000 03 12	699	0.3+	0.5−	2001 06 15	704	0.7+	0.2−
1998 11 23	704	0.4+	1.8−	2000 03 13	704	0.2+	0.5−	2001 06 15	704	0.9+	0.2+
1998 11 23	704	(1.6−	2.8−)	2000 03 13	704	0.7+	1.4+	2001 06 15	704	0.3+	0.2−
1998 12 15	704	0.3+	0.2+	2000 03 13	704	0.6+	0.8+	2001 06 22	704	0.1+	0.1−
1998 12 15	704	(1.0+	2.5+)	2000 04 07	704	0.2+	0.0	2001 06 22	704	0.5+	0.1−
1998 12 15	704	0.3+	0.4+	2000 04 07	704	0.2+	0.2+	2001 06 22	704	0.3+	0.2−
1998 12 15	704	0.1−	0.2+	2000 04 07	704	0.2+	0.2−	2001 06 22	704	0.1+	0.3−
1998 12 15	704	0.6−	1.8−	2000 04 07	704	0.2+	0.3−	2001 08 17	704	1.7−	0.9+
1998 12 22	704	0.4−	0.5+	2000 04 07	704	0.3−	0.9−	2001 08 17	704	0.5−	1.9+
1998 12 22	704	0.2−	0.1−	2000 05 01	699	0.4−	0.1−	2001 08 17	704	0.4−	1.4+
1998 12 22	704	0.1−	0.0	2000 05 01	699	1.1−	0.6+				
1998 12 22	704	0.0	0.5+	2000 05 01	699	0.1−	0.5+				

(33835)∗ 2000 EQ$_{200}$ = 2001 RK$_{13}$

Discovered 2000 Mar. 1 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17227)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	116.12107		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29114298	ω	355.54740		−0.54179014	+0.83911012	
a	2.2545775	Ω	241.63992		−0.76944236	−0.51839862	
e	0.0994271	i	3.16308		−0.33826308	−0.16479402	
P	3.39	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 11	691	0.4−	0.8+	2001 09 10	704	0.7+	0.5+	2001 09 20	704	0.3+	0.4−
1991 10 11	691	0.3+	0.3−	2001 09 10	704	0.6+	1.0+	2001 09 20	704	0.1+	0.3+
1994 09 02	691	0.3−	0.3+	2001 09 10	704	0.8+	1.3+	2001 09 22	704	0.1−	0.1+
1994 09 02	691	0.1+	0.2+	2001 09 11	699	0.1−	0.4+	2001 09 22	704	0.1+	0.4+
1994 09 02	691	0.2+	0.1+	2001 09 11	699	0.4−	0.9+	2001 09 22	704	0.3−	0.2+
1998 11 16	691	0.1+	0.1−	2001 09 11	699	0.5−	0.5+	2001 09 22	704	0.3−	0.4+
1998 11 16	691	0.2−	0.2+	2001 09 11	699	0.0	0.1+	2001 09 23	704	1.3−	0.5+
1998 11 16	691	0.0	0.4+	2001 09 11	704	0.2−	0.5+	2001 09 23	704	0.3−	0.2+
1998 12 11	691	0.6−	0.1−	2001 09 11	704	0.3−	0.4+	2001 09 23	704	0.3+	0.9−
1998 12 11	691	0.1+	0.5−	2001 09 11	691	0.5−	0.3+	2001 09 23	704	0.4+	0.5−
1998 12 11	691	0.1−	0.1−	2001 09 11	704	0.5−	0.7+	2001 09 24	704	0.1−	0.0
2000 03 01	703	0.3+	1.2+	2001 09 11	691	0.5−	0.4+	2001 09 24	704	0.2−	0.4+
2000 03 01	703	0.4+	0.3+	2001 09 11	704	0.1−	0.8+	2001 09 24	704	0.1+	0.9+
2000 03 01	703	0.6−	1.2+	2001 09 11	691	0.5−	0.6+	2001 09 24	704	0.7+	0.4+
2000 03 01	703	0.6+	1.1+	2001 09 11	704	0.2−	0.3−	2001 09 24	704	0.2−	0.0
2000 03 08	704	0.1−	0.7+	2001 09 12	704	0.6−	0.4+	2001 09 28	644	0.1−	0.1−
2000 03 08	704	0.1+	1.2+	2001 09 12	704	0.1+	0.1+	2001 09 28	644	0.1+	0.3+
2000 03 08	704	1.9+	1.2+	2001 09 12	704	0.1−	0.1−	2001 09 28	644	0.2−	0.0
2000 03 08	704	0.5+	0.8+	2001 09 12	704	0.3−	0.5+	2001 10 11	644	0.5+	0.4−
2000 03 30	703	0.6+	0.3+	2001 09 12	704	0.0	0.5+	2001 10 11	644	0.4+	0.5−
2000 03 30	703	0.4+	0.9+	2001 09 16	704	0.4−	0.5−	2001 10 11	644	1.3+	0.2−
2000 03 30	703	0.8−	1.0+	2001 09 16	704	0.3−	0.1+	2001 10 14	704	0.2−	0.2+
2000 03 30	703	0.7+	0.2+	2001 09 16	704	0.3−	0.2+	2001 10 14	704	0.2−	0.1+
2001 08 17	704	0.7−	0.7−	2001 09 16	704	0.6−	0.3−	2001 10 14	704	1.0−	1.2−
2001 08 17	704	0.0	0.2−	2001 09 16	704	0.1−	0.2−	2001 10 21	704	0.4+	0.1−
2001 08 17	704	0.2+	0.1−	2001 09 20	704	0.4+	0.7+	2001 10 21	704	0.2−	0.2+
2001 09 10	704	0.2−	0.1+	2001 09 20	704	0.6+	0.2+	2001 10 21	704	0.0	0.1−
2001 09 10	704	0.1+	0.3+	2001 09 20	704	0.2+	0.2+				

(33836)∗ 2000 FB$_{39}$ = 1997 TB$_{30}$

Discovered 2000 Mar. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPC* 40247)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.77777		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26873487	ω	288.59111		+0.72981655	+0.67219856	
a	2.3782273	Ω	29.56502		−0.49237097	+0.64323502	
e	0.3407441	i	14.62317		−0.47427695	+0.36660307	
P	3.67	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 09 05	261	0.2−	1.2+	2000 04 04	704	0.7+	0.3−	2000 04 29	704	0.0	0.7+
1986 09 05	261	1.2−	0.4+	2000 04 04	704	0.3+	0.1+	2000 04 29	704	0.4−	0.6+
1997 10 06	809	0.0	1.0+	2000 04 04	704	0.8+	0.4−	2000 04 29	704	0.3−	1.0+
1997 10 06	809	0.0	0.3+	2000 04 05	699	0.2+	0.6+	2001 10 25	704	0.7−	0.1+
1997 10 07	809	0.1−	0.5+	2000 04 05	699	0.1−	0.8+	2001 10 25	704	0.1+	1.2+
1997 10 07	809	0.0	0.2+	2000 04 05	699	0.9+	0.1−	2001 10 25	704	0.1+	0.6+
1997 10 30	704	0.2−	0.3+	2000 04 05	699	0.2+	0.4+	2001 10 25	704	0.9−	0.9+
1997 10 30	704	0.7−	0.4+	2000 04 06	699	0.1+	0.6+	2001 11 11	704	0.0	0.6−
1997 10 30	704	0.8−	0.8+	2000 04 06	699	0.9+	0.3+	2001 11 11	704	0.7−	0.1−
1997 10 30	704	0.7−	0.0	2000 04 06	699	0.6−	0.5−	2001 11 11	704	0.1−	0.4+
1997 10 30	704	0.6−	0.2+	2000 04 06	699	0.4+	1.0+	2001 11 11	704	0.1+	1.2−
2000 03 29	704	0.1+	0.2−	2000 04 10	704	0.5+	0.2+	2001 12 09	704	1.2+	0.3+
2000 03 29	704	0.0	0.6+	2000 04 10	704	0.8+	0.6+	2001 12 09	704	1.0+	0.2+
2000 03 29	704	1.1+	0.3−	2000 04 10	704	1.1−	0.0	2001 12 09	704	0.8+	0.4+
2000 03 29	704	0.2−	1.1−	2000 04 10	704	0.5−	0.6−	2001 12 09	704	1.2+	0.8+
2000 03 29	704	0.3−	0.4−	2000 04 10	704	0.1−	0.4−	2001 12 09	704	2.8+	0.4−
2000 04 02	699	0.1−	0.1+	2000 04 25	699	0.4+	0.5+	2001 12 22	704	1.1−	0.7−
2000 04 02	699	0.2+	0.6+	2000 04 25	699	0.9+	1.1+	2001 12 22	704	1.3−	0.3−
2000 04 02	699	0.3−	0.2−	2000 04 25	699	0.4+	1.1+	2001 12 22	704	0.6−	0.5−
2000 04 02	699	0.4−	0.1+	2000 04 25	699	0.5+	1.1+	2001 12 22	704	1.4−	0.4−
2000 04 04	704	0.2+	0.5−	2000 04 29	704	0.1+	0.4+				

(33837)∗ 2000 FQ$_{40}$

Discovered 2000 Mar. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	14.15407		(2000.0)		+0.76353387	+0.58806682
n	0.20083382	ω	297.31338		−0.19706924	+0.60566244
a	2.8878734	Ω	29.20773		−0.61496320	+0.53605077
e	0.3249116	i	33.14704			
P	4.91	H	14.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1976 05 29	260	1.2−	0.2−	2000 05 04	704	0.2+	0.5+	2001 11 06	704	0.3+	0.0	
1976 05 29	260	0.8−	0.2−	2000 05 11	699	0.2+	0.3−	2001 11 06	704	0.3+	0.2−	
1996 09 06	260	1.3+	0.2+	2000 05 11	699	0.6−	0.1+	2001 11 06	704	0.1+	0.2+	
1996 09 06	260	1.4+	0.4+	2000 05 11	699	0.5+	0.9+	2001 11 06	704	0.9+	0.9+	
2000 03 29	704	0.2−	0.6−	2000 05 11	699	0.4−	0.1+	2001 11 07	644	0.3−	0.2+	
2000 03 29	704	0.1−	0.7−	2000 05 24	699	1.5+	0.9+	2001 11 07	704	0.8−	0.0	
2000 03 29	704	0.9+	1.2+	2000 05 24	699	1.1+	0.5−	2001 11 07	704	0.2+	0.1+	
2000 03 29	704	1.6+	0.7+	2000 05 24	699	0.0	1.4+	2001 11 07	644	0.4−	0.1+	
2000 03 29	704	1.0+	0.2+	2000 05 24	699	0.3+	0.3−	2001 11 07	704	0.1−	0.4+	
2000 04 04	704	0.5+	0.2+	2000 05 25	699	1.1+	0.3−	2001 11 07	644	0.3−	0.1+	
2000 04 04	704	0.6+	0.0	2000 05 25	699	0.5−	0.4−	2001 11 07	704	0.4−	0.5+	
2000 04 04	704	0.5+	0.5+	2000 05 25	699	0.1+	0.0	2001 11 07	704	0.2−	0.2+	
2000 04 04	704	0.6+	0.4+	2000 05 25	699	1.8+	0.8−	2001 11 21	608	0.8−	0.4−	
2000 04 04	704	0.0	0.6+	2001 09 09	423	0.9−	0.8+	2001 11 21	608	0.7−	0.6−	
2000 04 08	704	1.0−	1.1−	2001 09 09	423	0.8−	0.3+	2001 11 21	608	0.7−	0.5−	
2000 04 08	704	0.0	0.0	2001 09 14	423	(0.6+	5.0+)	2001 12 05	704	0.4−	0.3+	
2000 04 08	704	0.1+	0.2+	2001 09 14	423	(0.4+	3.8+)	2001 12 05	704	0.2−	0.6+	
2000 04 08	704	0.3−	0.7+	2001 09 14	423	(0.2−	3.7+)	2001 12 05	704	0.4−	0.2+	
2000 04 27	704	0.2−	0.3+	2001 09 15	423	(0.9−	4.1+)	2001 12 05	704	0.5−	0.3−	
2000 04 27	704	0.6−	0.3−	2001 09 15	423	(1.8+	3.9+)	2001 12 05	704	0.7−	0.3+	
2000 04 27	704	0.2−	0.4+	2001 09 15	423	(1.5+	2.3+)	2001 12 18	704	0.5−	0.9+	
2000 04 27	704	0.3+	0.4−	2001 09 22	423	(0.4+	2.8+)	2001 12 18	704	0.8−	0.8+	
2000 04 27	704	0.0	0.2−	2001 09 22	423	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.9−	0.8+	
2000 05 04	704	0.7+	1.0+	2001 10 26	860	1.8−	0.6−	2001 12 18	704	1.6−	0.7+	
2000 05 04	704	0.7−	0.3+	2001 10 26	860	0.8−	0.6+	2001 12 18	704	0.6−	0.7+	
2000 05 04	704	1.0+	1.0+	2001 10 26	860	1.3+	0.5−					
2000 05 04	704	0.6+	0.8+	2001 10 26	860	0.7+	0.3−					

(33838)∗ 2000 GU$_{49}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	93.05914		(2000.0)		−0.87342355	+0.48693346
n	0.17449766	ω	53.73446		−0.45069392	−0.80427894
a	3.1715846	Ω	155.40350		−0.18440795	−0.34063351
e	0.1236579	i	0.71666			
P	5.65	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 13	691	0.1+	0.8+	2000 04 07	699	0.2+	0.4+	2000 05 07	704	(2.1−	0.1−)	
1991 10 13	691	0.3−	0.4+	2000 04 07	704	0.3+	0.4+	2000 05 09	704	0.2+	0.1+	
1991 10 13	691	1.0+	0.5+	2000 04 26	699	1.5+	0.4−	2000 05 09	704	0.3−	0.1+	
1994 03 06	691	0.4−	0.3−	2000 04 26	699	1.3+	0.2−	2000 05 09	704	0.4−	0.1−	
1994 03 06	691	0.6−	0.6−	2000 04 26	699	1.2+	1.0+	2000 05 09	704	0.3−	1.1+	
1994 03 06	691	0.8−	0.5−	2000 04 26	699	0.7+	0.2−	2000 05 09	704	0.9−	0.1+	
1997 12 06	910	0.4−	0.1−	2000 04 27	704	0.2+	0.3+	2000 05 09	691	1.1−	0.1+	
1997 12 06	910	0.3−	0.1−	2000 04 27	704	0.2−	0.3+	2000 05 09	691	0.8−	0.3−	
1997 12 06	910	0.0	0.0	2000 04 27	704	0.4−	0.4−	2000 05 09	691	0.7−	0.2−	
2000 04 04	699	0.3+	0.2+	2000 04 27	704	0.9−	0.6+	2000 05 22	699	0.3−	0.2−	
2000 04 04	699	0.2−	0.2−	2000 04 27	704	0.2+	1.4+	2000 05 22	699	0.3+	0.1−	
2000 04 04	699	0.9+	0.1−	2000 04 29	704	0.6+	0.9−	2000 05 22	699	0.4−	0.3−	
2000 04 04	699	0.2−	0.2−	2000 04 29	704	0.1+	0.9+	2000 05 22	699	0.7−	0.3−	
2000 04 05	704	0.5−	0.0	2000 04 29	704	0.3−	0.4−	2000 05 25	699	0.5+	0.2−	
2000 04 05	704	0.2−	0.2−	2000 04 29	704	0.3−	0.1+	2000 05 25	699	1.0+	0.1+	
2000 04 05	704	0.3−	0.1+	2000 04 29	704	0.2+	1.4−	2000 05 25	699	0.0	0.9−	
2000 04 05	704	0.3−	0.0	2000 04 30	699	0.0	0.2−	2000 05 25	699	0.2+	0.2−	
2000 04 05	704	0.0	0.8+	2000 04 30	699	1.2+	0.1+	2001 06 30	608	0.9−	1.2−	
2000 04 06	704	0.3−	0.1−	2000 04 30	699	0.4+	0.6−	2001 06 30	608	0.3−	0.8−	
2000 04 06	704	0.1+	0.2−	2000 04 30	699	0.2+	0.7−	2001 06 30	608	0.6−	0.9−	
2000 04 06	704	0.2+	0.1+	2000 05 01	691	0.6−	0.5−	2001 07 13	644	0.2+	0.7+	
2000 04 06	704	0.6+	0.7+	2000 05 01	691	0.3−	0.1−	2001 07 13	644	0.1+	0.6+	
2000 04 06	704	0.1−	0.0	2000 05 01	691	0.4−	0.1−	2001 07 13	644	0.0	0.7+	
2000 04 07	704	0.1−	0.4+	2000 05 05	704	0.3−	0.0	2001 08 19	704	0.0	0.1+	
2000 04 07	704	0.5−	0.5+	2000 05 05	704	0.6−	0.9−	2001 08 19	704	0.5+	0.0	
2000 04 07	699	0.4+	0.3+	2000 05 05	704	0.2+	0.2−	2001 08 19	704	0.2+	0.8+	
2000 04 07	704	0.0	0.6+	2000 05 05	704	0.2−	0.1−	2001 08 19	704	0.4+	0.6+	
2000 04 07	699	0.1−	0.0	2000 05 07	704	0.0	0.4+	2001 08 26	691	0.2−	0.5−	
2000 04 07	699	0.3+	0.0	2000 05 07	704	0.4+	0.1+	2001 08 26	691	0.1−	0.5−	
2000 04 07	704	0.9+	1.4+	2000 05 07	704	0.4+	0.2+	2001 08 26	691	0.1−	0.6−	

(33839)∗ 2000 GQ$_{58}$ = 1994 TM$_{13}$ = 1996 CC$_5$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 442)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	88.99959		(2000.0)		+0.60293280	+0.79770300
n	0.29413227	ω	111.33730		−0.74725221	+0.55944317
a	2.2392759	Ω	195.76042		−0.27943904	+0.22515164
e	0.2294711	i	2.51417			
P	3.35	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 11	691	0.3−	0.7+	2000 04 26	699	0.4−	0.4+	2000 05 23	699	0.2+	0.1+	
1994 10 11	691	0.2−	0.6+	2000 04 26	699	0.2−	1.0+	2000 05 23	699	0.9−	0.3−	
1994 10 11	691	0.1−	0.4+	2000 04 26	699	0.5+	0.4+	2000 05 23	699	0.1+	0.3−	
1994 10 11	691	0.1−	0.5+	2000 04 26	699	0.6+	0.5+	2000 05 23	699	0.1+	0.2−	
1994 10 11	691	0.2+	0.2+	2000 04 27	704	(1.7−	3.8+)	2000 05 28	691	0.7−	0.1+	
1994 10 11	691	0.1−	0.4+	2000 04 27	704	0.9+	1.0+	2000 05 28	691	0.6−	0.0	
1994 10 12	691	0.3−	0.6+	2000 04 27	704	1.7+	0.0	2000 05 28	691	0.7−	0.1−	
1994 10 12	691	0.2−	0.6+	2000 04 29	704	0.4+	0.1−	2001 11 09	704	0.6+	0.6−	
1994 10 12	691	0.2−	0.5+	2000 04 29	704	0.6+	0.2−	2001 11 09	704	1.7+	0.3−	
1996 02 10	691	0.0	0.1−	2000 04 29	704	0.5−	0.8−	2001 11 09	704	0.5+	0.0	
1996 02 10	691	0.0	0.5−	2000 04 29	704	0.4−	0.7+	2001 11 09	704	0.0	0.3−	
1996 02 10	691	0.0	0.9−	2000 04 30	704	0.6+	1.3+	2001 11 09	704	1.9+	0.5+	
1996 02 16	691	0.3−	0.6−	2000 04 30	704	0.3+	1.0+	2001 11 12	704	0.4−	1.1+	
1996 02 16	691	0.2−	0.6−	2000 04 30	704	0.6+	0.9+	2001 11 12	704	0.2−	1.2+	
1996 02 16	691	0.3−	0.7−	2000 04 30	704	0.6+	0.0	2001 11 12	704	0.3−	1.0+	
2000 04 02	691	0.1−	0.3−	2000 04 30	704	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	1.7+	0.5+	
2000 04 02	691	0.0	0.5−	2000 05 01	704	0.6+	0.1−	2001 11 12	704	0.1+	0.0	
2000 04 02	691	0.0	0.5−	2000 05 01	704	0.0	0.5−	2001 11 20	704	0.4+	1.0+	
2000 04 05	699	0.4−	0.1+	2000 05 01	704	0.7+	0.0	2001 11 20	704	0.3−	0.4+	
2000 04 05	699	0.6−	0.3+	2000 05 01	704	0.8+	0.3+	2001 11 20	704	0.5−	0.3+	
2000 04 05	704	0.0	0.5+	2000 05 01	704	0.4−	0.5+	2001 11 20	704	0.5−	0.5+	
2000 04 05	704	0.1+	0.3+	2000 05 03	704	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.5−	0.2+	
2000 04 05	699	0.5−	0.4+	2000 05 03	704	0.1−	0.2+	2001 11 21	704	0.3−	0.0	
2000 04 05	704	0.2+	0.3+	2000 05 03	704	0.0	0.0	2001 11 21	704	0.0	0.1−	
2000 04 05	699	0.6−	0.3+	2000 05 03	704	0.3+	0.1−	2001 11 21	704	0.5−	0.1−	
2000 04 05	704	0.2+	0.3+	2000 05 03	704	0.2+	0.7+	2001 11 21	704	0.7−	0.0	
2000 04 05	704	0.4+	0.9+	2000 05 05	704	0.3+	0.2−	2001 11 21	704	0.4−	0.0	
2000 04 06	704	0.7+	1.3−	2000 05 05	704	0.5+	0.3+	2001 12 12	644	0.6−	0.7+	
2000 04 06	704	1.0+	0.1+	2000 05 05	704	1.9−	0.2+	2001 12 12	644	0.7−	0.1+	
2000 04 06	704	0.3+	0.0	2000 05 05	704	1.7−	0.3−	2001 12 12	644	0.6+	0.6+	
2000 04 06	704	0.1−	0.0	2000 05 05	704	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.1+	
2000 04 07	699	0.1+	0.2+	2000 05 05	704	0.3+	0.6+	2001 12 14	704	0.6−	0.1+	
2000 04 07	699	0.3+	0.3+	2000 05 05	704	0.6+	0.7+	2001 12 14	704	0.7−	0.7−	
2000 04 07	704	0.2−	0.2−	2000 05 05	704	0.8−	0.8+	2001 12 14	704	1.0−	0.7−	
2000 04 07	699	0.1+	0.1−	2000 05 05	704	1.6−	0.2−	2001 12 17	704	0.9−	0.2+	
2000 04 07	704	0.0	0.9+	2000 05 05	704	1.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.6−	0.7+	
2000 04 07	699	0.2−	0.3+	2000 05 07	704	0.7+	0.7−	2001 12 17	704	0.6−	0.0	
2000 04 07	704	0.3−	0.3−	2000 05 07	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.5+	
2000 04 07	704	0.1−	0.0	2000 05 07	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.7−	0.7+	
2000 04 08	704	0.2+	0.2+	2000 05 07	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.9+	0.3−	
2000 04 08	704	0.1−	0.4−	2000 05 11	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.9+	0.4−	
2000 04 08	704	0.2−	0.2+	2000 05 11	704	0.5+	0.4−	2001 12 20	704	0.8+	0.6−	

2000 04 08	704	0.4+	1.2+	2000 05 11	704	1.7−	0.7+	2001 12 20	704	0.7+	0.9−
2000 04 08	704	0.6−	0.2−	2000 05 11	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.9+	0.5−

(33840)* 2000 GR_{63} = 1990 SL_{13} = 1997 OB_3

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 2467)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.17738			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27630193	ω	146.90400		+0.75349085		+0.65742855		
a	2.3346051	Ω	171.98298		−0.61254270		+0.70544405		
e	0.1901050	i	2.57447		−0.23883673		+0.26483279		
P	3.57	H	16.9	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1990 09 23	809	1.0−	0.3−	2000 04 29	704	0.0	0.9+	2001 11 19	608	0.1−	1.0−
1990 09 23	809	0.2−	0.3−	2000 04 29	691	0.2−	0.8+	2001 11 20	704	0.1+	0.6+
1990 09 23	809	0.6+	0.3−	2000 04 29	704	0.4−	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.5+
1990 09 23	809	0.5−	0.6+	2000 04 29	704	0.6+	0.9+	2001 11 20	704	0.3+	1.0+
1990 09 23	809	0.3+	0.2+	2000 05 07	704	0.4−	1.0+	2001 11 20	704	1.1−	0.8+
1990 09 23	809	1.1+	0.1−	2000 05 07	704	0.3+	1.3+	2001 11 20	704	0.2−	0.3+
1990 09 24	809	(8.4+	16.5−)	2000 05 07	704	2.0+	0.2+	2001 11 21	704	0.0	1.0+
1990 09 24	809	(9.1+	16.7−)	2000 05 07	704	0.3+	1.1+	2001 11 21	704	0.4−	0.5+
1990 09 24	809	(9.7+	16.9−)	2000 05 07	704	0.0	0.1+	2001 11 21	704	0.3−	0.2+
1997 07 30	910	0.3−	0.3+	2001 10 20	704	0.7−	0.7+	2001 11 21	704	0.5−	0.8+
1997 07 31	910	0.4−	0.5+	2001 10 20	704	0.4−	0.5+	2001 11 21	704	0.1−	1.5+
1997 07 31	910	0.3−	0.4+	2001 10 20	704	1.0−	0.2+	2001 12 10	691	0.9−	0.3+
1997 08 01	910	0.0	1.1+	2001 10 20	704	0.6−	0.2+	2001 12 10	691	0.7−	0.4−
1997 08 02	910	0.1−	0.3+	2001 10 22	704	1.0−	0.8−	2001 12 10	691	0.8−	0.3+
1997 08 02	910	0.0	0.3+	2001 10 22	704	0.5+	0.5−	2001 12 14	704	0.3+	0.8+
2000 04 05	704	0.7+	0.5+	2001 10 22	704	0.5−	0.7+	2001 12 14	704	0.9−	0.1+
2000 04 05	704	0.1+	0.2+	2001 10 24	704	1.8+	1.2+	2001 12 14	704	1.0−	0.5−
2000 04 05	704	0.4+	0.1−	2001 10 24	704	(2.2+	0.4+)	2001 12 14	704	0.5+	0.3−
2000 04 06	704	0.2−	0.0	2001 10 24	704	1.0+	0.3+	2001 12 17	704	0.6+	0.4+
2000 04 06	704	1.2+	0.7+	2001 10 24	704	0.5+	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.6+
2000 04 06	704	0.2−	0.5+	2001 10 24	704	1.1+	0.9+	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
2000 04 29	691	0.4−	0.8+	2001 11 19	608	0.4+	0.9−	2001 12 17	704	0.6+	0.2+
2000 04 29	691	0.4−	0.6+	2001 11 19	608	0.2−	0.6−				

(33841)* 2000 GB_{75} = 2001 QS_{76}

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15749)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.66342			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23182750	ω	145.17725		+0.94178254		+0.33556099		
a	2.6243761	Ω	195.25832		−0.32380636		+0.88833587		
e	0.3047599	i	4.59490		−0.09052677		+0.31346166		
P	4.25	H	14.6	G	0.15	U	2		

Residuals in seconds of arc

1988 11 02	260	0.4−	0.4+	2001 09 14	644	0.2−	1.1+	2001 11 17	704	0.0	0.0
1988 11 02	260	0.2+	0.6+	2001 09 14	644	0.0	0.9+	2001 11 17	704	0.2−	0.1−
1996 04 18	260	0.4−	0.1−	2001 09 14	644	0.1−	0.9+	2001 11 19	699	0.4+	0.6+
1996 04 18	260	0.1−	0.4+	2001 09 17	704	0.4−	1.0−	2001 11 19	699	0.1+	0.1+
2000 04 05	704	0.2+	0.6+	2001 09 17	704	0.6−	1.0−	2001 11 19	699	0.2+	0.5+
2000 04 05	704	0.0	0.1−	2001 09 17	704	0.1−	1.2−	2001 11 19	699	0.5−	0.3−
2000 04 05	704	0.3−	0.1−	2001 09 17	704	0.1+	1.3−	2001 11 20	608	0.1+	0.3−
2000 04 05	704	0.5−	0.0	2001 09 17	704	0.1+	1.4−	2001 11 20	608	0.1+	0.7−
2000 04 06	704	1.0−	0.9+	2001 09 19	699	0.0	0.3+	2001 11 20	608	0.1−	0.8−
2000 04 06	704	0.7−	0.6+	2001 09 19	699	1.3+	0.3+	2001 11 24	704	0.2+	0.4−
2000 04 06	704	1.0−	0.1−	2001 09 19	699	0.2+	0.1+	2001 11 24	704	0.5+	0.3−
2000 04 06	704	0.9−	0.1+	2001 09 19	699	0.9+	0.3−	2001 11 24	704	0.2+	0.2−
2000 04 06	704	0.9−	0.4+	2001 09 23	644	0.1+	0.7+	2001 11 24	704	0.0	0.6−
2000 04 24	699	0.5+	0.8+	2001 09 23	644	0.1+	0.4+	2001 11 24	704	0.2−	0.6−
2000 04 24	699	0.2−	0.8+	2001 09 23	644	0.1+	0.5+	2001 11 24	704	0.2−	0.1−
2000 04 24	699	1.4+	0.7+	2001 09 26	704	0.1−	1.0+	2001 11 24	704	0.2+	0.4+
2000 04 24	699	0.1−	1.4+	2001 09 26	704	0.2+	0.2−	2001 11 24	704	0.4−	0.2−
2000 04 27	704	0.7+	0.7−	2001 09 26	704	0.2+	0.4+	2001 11 24	704	0.5−	0.3−
2000 04 27	704	0.1−	0.7+	2001 09 26	704	0.8+	0.0	2001 11 24	704	0.7−	0.0
2000 04 27	704	0.3+	0.4+	2001 09 26	704	0.7+	0.5−	2001 11 24	644	0.2+	0.2−
2000 04 27	704	0.3+	0.1+	2001 10 12	699	0.0	0.6+	2001 11 24	644	0.3+	0.1−
2000 04 29	704	0.5−	0.4+	2001 10 12	699	0.5+	0.5+	2001 11 24	644	0.5+	0.1−
2000 04 29	704	0.1−	0.8+	2001 10 12	699	0.1+	0.3+	2001 11 26	704	0.0	0.2+
2000 04 29	704	0.1−	0.2+	2001 10 12	699	0.1+	0.4+	2001 11 26	704	0.6+	0.6+
2000 04 29	704	0.5−	1.0+	2001 10 13	704	0.4+	1.0+	2001 11 26	704	0.1+	0.5+
2000 04 29	704	0.1−	1.1+	2001 10 13	704	1.0−	1.4+	2001 11 26	704	0.4+	0.2+
2000 05 05	704	(0.5−	2.5−)	2001 10 13	704	0.1+	0.9+	2001 11 26	704	0.1+	0.2+
2000 05 05	704	1.3−	1.0−	2001 10 13	704	0.6−	1.0+	2001 11 26	704	0.3+	0.2−
2000 05 05	704	0.8−	0.7−	2001 10 13	704	0.4−	0.3+	2001 11 26	704	0.1+	0.2+
2000 05 05	704	2.0+	0.4−	2001 10 17	704	0.0	0.0	2001 11 26	704	0.5+	0.3+
2000 05 07	704	0.1−	0.3+	2001 10 17	704	0.8+	0.8+	2001 11 27	704	0.5+	0.7+
2000 05 07	704	0.1−	0.6+	2001 10 17	704	0.1+	0.4+	2001 11 27	704	0.2+	0.1−
2000 05 07	704	0.4+	0.8+	2001 10 17	704	0.2+	0.5+	2001 11 27	704	0.7+	0.3+
2000 05 07	704	0.5+	0.3+	2001 10 17	704	0.7−	0.2−	2001 11 27	704	0.2+	0.1+
2000 05 07	704	0.1+	1.1+	2001 10 18	704	0.0	0.5+	2001 11 27	704	0.3+	0.7−
2000 05 08	704	0.9−	1.5+	2001 10 18	704	0.5−	0.3+	2001 11 27	704	0.2−	0.5−
2000 05 08	704	0.3−	1.2+	2001 10 18	704	1.0−	1.3+	2001 11 27	704	1.0+	0.0
2000 05 08	704	(0.5−	2.2+)	2001 10 18	704	0.2−	1.0+	2001 11 27	704	0.1−	0.3+
2000 05 10	704	0.6+	0.6+	2001 10 18	704	0.1+	1.1−	2001 12 09	699	0.7+	0.5+
2000 05 10	704	0.5+	0.1−	2001 10 22	704	1.1−	0.6−	2001 12 09	699	0.5+	0.0
2000 05 10	704	0.4−	0.6+	2001 10 22	704	0.6−	0.3+	2001 12 09	699	0.7+	0.5+
2000 05 10	704	0.0	0.5+	2001 10 22	704	0.2+	0.3+	2001 12 09	699	0.4+	0.2+
2000 05 10	704	0.2+	1.6+	2001 10 22	704	0.0	0.6−	2001 12 11	704	0.4+	0.4+
2000 06 03	608	0.4−	0.2−	2001 10 23	333	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.1+	0.2+
2000 06 03	608	0.1−	0.1+	2001 10 23	333	0.5−	0.4−	2001 12 11	704	0.3+	0.5+
2000 06 03	608	0.4−	0.2+	2001 10 23	333	0.6−	0.7+	2001 12 11	704	0.2+	0.8+
2000 06 05	699	1.4+	1.4+	2001 10 23	333	0.7−	0.4+	2001 12 11	704	0.3+	0.5+
2000 06 05	699	1.7+	0.6+	2001 10 23	333	0.8−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.6−
2000 06 05	699	2.0+	1.1+	2001 10 23	333	0.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.4−
2000 06 05	699	2.0+	1.2+	2001 10 23	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	1.7−	1.2+
2000 06 06	699	1.0+	1.1+	2001 10 23	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	(2.8−	1.0−)
2000 06 06	699	1.7+	0.1−	2001 10 23	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	644	0.4−	0.2+
2000 06 06	699	1.5+	0.5+	2001 10 23	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	644	0.4−	0.1+
2001 07 20	699	0.5−	0.9+	2001 10 23	704	0.7−	0.2−	2001 12 18	644	0.6−	0.3+
2001 07 20	699	0.4−	0.9+	2001 10 24	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	1.1+	0.3−
2001 07 20	699	0.5−	0.2+	2001 10 24	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
2001 07 20	699	0.3−	1.6+	2001 10 24	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.6−
2001 08 16	704	0.2+	0.3+	2001 10 24	704	0.6−	0.1+	2001 12 18	704	1.1−	0.4+
2001 08 16	704	0.5−	0.3+	2001 10 24	704	(0.4−	2.0+)	2001 12 18	704	(2.6−	0.5+)
2001 08 16	704	0.6−	0.6+	2001 11 09	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	691	0.5+	0.7+
2001 08 16	704	0.1+	0.2+	2001 11 09	704	0.3−	0.2+	2001 12 20	691	0.6+	0.6+
2001 08 16	704	0.2+	0.7+	2001 11 09	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	691	0.5+	0.6+
2001 08 22	704	0.4−	0.1−	2001 11 09	704	0.2−	0.0	2002 01 05	699	0.0	0.9+
2001 08 22	704	0.3−	0.6+	2001 11 09	704	0.5−	0.1+	2002 01 05	699	0.7−	0.6−
2001 08 22	704	0.4+	0.2−	2001 11 17	704	0.1−	0.2+	2002 01 05	699	0.0	0.9+
2001 08 22	704	0.3−	0.1+	2001 11 17	704	0.2+	0.0	2002 01 05	699	0.6−	0.6−
2001 08 22	704	0.2−	0.6+	2001 11 17	704	0.1−	0.1+				

(33842)* 2000 GN_{79} = 1989 SL_{10} = 2001 OV_{73}

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17277)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	289.46182			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23754750	ω	219.47507		+0.62946989		−0.77698913		
a	2.5820763	Ω	191.52043		+0.72201106		+0.58842103		
e	0.2054625	i	2.13864		+0.28717189		+0.22371539		
P	4.15	H	14.9	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1989 09 28	809	0.2−	1.5+	1999 01 18	704	0.8−	0.0	2000 04 29	704	0.3+	0.3+
1989 09 28	809	0.5+	1.5+	1999 01 18	704	0.6+	0.2+	2000 04 29	704	0.5+	0.2+
1989 09 28	809	0.9+	1.5+	1999 01 18	704	0.7−	0.1+	2000 04 29	704	0.5+	0.1−
1989 09 29	809	1.8−	0.7−	1999 01 18	704	1.0+	1.4+	2000 04 29	704	(0.8−	2.6+)
1989 09 29	809	1.4−	0.7−	1999 02 11	699	0.2−	0.8+	2000 04 29	704	0.0	0.4−
1989 09 29	809	1.0−	0.7−	1999 02 11	699	0.5+	0.8+	2000 04 29	704	0.0	0.5+
1989 09 29	675	1.3+	1.0+	1999 02 11	699	0.2+	0.4−	2000 04 29	704	0.3−	0.5+
1989 09 29	675	1.0+	1.5+	2000 04 05	704	0.3−	0.0	2000 04 29	704	0.1+	0.2−
1989 10 01	809	0.4−	0.4−	2000 04 05	704	0.3−	0.1+	2001 07 21	608	0.5+	0.0
1989 10 01	809	0.4−	0.4−	2000 04 05	704	0.3−	0.2−	2001 07 21	608	0.2−	0.3+
1989 10 01	809	0.0	0.5−	2000 04 06	704	0.3+	0.2−	2001 07 21	608	0.2+	0.0
1997 06 29	691	0.1+	0.1+	2000 04 06	704	0.3+	1.0+	2001 07 22	704	0.3−	0.4−
1997 06 29	691	0.0	0.1+	2000 04 06	704	0.2−	0.1+	2001 07 22	704	0.0	0.1−
1997 06 29	691	0.0	0.1+	2000 04 06	704	0.6−	1.0+	2001 07 22	704	0.2−	0.1+
1997 07 06	691	(3.2−	5.2−)	2000 04 06	704	0.4+	0.8+	2001 08 24	704	0.4−	0.0
1997 07 06	691	0.3−	0.1+	2000 04 10	695	0.1+	0.0	2001 08 24	704	0.3−	0.4−
1997 07 06	691	0.1+	0.2+	2000 04 10	695	0.5+	0.0	2001 08 24	704	0.6+	0.2+

(33843)∗ 2000 GP$_{127}$

Discovered 2000 Apr. 11 by JPL/NEAT at Haleakala.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	138.69779		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.35624717	ω	120.66290		+0.09643084		+0.97959609
a	1.9707662	Ω	153.10158		−0.99320267		+0.10630446
e	0.0725484	i	22.93950		−0.06518863		−0.17056045
P	2.77	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1950 03 17	261	0.1+	2.3−	2000 04 11	608	0.1−	0.1−	2000 06 03	699	0.7−	0.8+
1950 03 17	261	0.1−	1.6−	2000 04 12	608	0.3−	0.4+	2000 06 04	699	0.4−	0.4+
1995 10 16	260	0.0	0.8+	2000 04 12	608	0.1−	0.5+	2000 06 04	699	0.4+	0.2+
1995 10 16	260	0.4−	0.3+	2000 04 12	608	0.2−	0.5+	2000 06 04	699	0.5+	0.3−
1997 03 12	691	0.1−	0.8−	2000 05 01	704	0.0	0.7+	2000 06 04	699	0.1+	0.3+
1997 03 12	691	0.2+	0.4−	2000 05 01	704	0.1+	0.2+	2000 06 18	608	0.6+	1.4−
1997 03 12	691	0.3+	0.8−	2000 05 01	704	0.2+	0.6+	2000 06 18	608	0.8+	0.4−
1997 05 09	261	0.2+	0.5+	2000 05 01	704	0.8+	0.0	2000 06 18	608	0.8+	0.2−
1997 05 09	261	0.9+	0.2+	2000 05 01	704	0.2+	0.1+	2001 11 16	699	0.0	1.3+
2000 02 06	704	1.0+	0.4+	2000 05 04	699	0.4−	0.1+	2001 11 16	699	0.8+	0.6+
2000 02 06	704	1.0+	0.9+	2000 05 04	699	0.5−	0.0	2001 11 16	699	0.2−	1.1+
2000 02 06	704	0.4+	0.1+	2000 05 04	699	0.4−	0.3+	2001 11 16	699	0.6+	0.0
2000 02 06	704	0.7−	1.0+	2000 05 04	699	0.4−	0.3+	2002 01 12	644	0.4−	0.3+
2000 02 06	704	1.4+	1.3+	2000 05 05	699	0.4−	0.1−	2002 01 12	644	0.3−	0.1+
2000 03 11	703	(2.6−	1.1+)	2000 05 05	699	0.5−	0.1−	2002 01 12	644	0.5−	0.1+
2000 03 11	703	0.1+	0.6+	2000 05 05	699	0.8−	0.2+	2002 01 13	644	0.4−	0.8+
2000 03 11	703	0.5+	0.3+	2000 05 05	699	0.7−	0.3−	2002 01 13	644	0.7−	0.8+
2000 03 11	703	0.2−	0.1−	2000 06 03	699	0.9−	0.9+	2002 01 13	644	0.3−	0.5+
2000 04 11	608	0.0	0.2+	2000 06 03	699	0.8−	0.4+				
2000 04 11	608	0.2+	0.1+	2000 06 03	699	1.5+	1.3+				

(33844)∗ 2000 GQ$_{133}$ = 1996 CL$_3$

Discovered 2000 Apr. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 501)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	99.97838		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29398556	ω	148.62179		+0.49940863		+0.86423815
a	2.2400208	Ω	151.20698		−0.81869149		+0.49368540
e	0.2218147	i	7.23897		−0.28343476		+0.09678402
P	3.35	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.6+	0.1−	2000 04 11	608	0.4+	0.4−	2001 11 17	704	0.6+	0.8+
1996 02 10	691	0.4+	0.0	2000 04 11	608	0.9+	0.1+	2001 11 17	704	0.2+	1.1+
1996 02 10	691	0.4+	0.0	2000 04 13	704	0.1−	0.0	2001 11 25	704	0.2+	1.0+
1996 02 16	691	0.4−	0.7−	2000 04 13	704	0.5−	0.6−	2001 11 25	704	0.0	0.7+
1996 02 16	691	0.4−	0.5−	2000 04 13	704	0.1−	0.2+	2001 11 25	704	0.3−	0.2+
1996 02 16	691	0.5−	0.6−	2000 04 13	704	0.3−	0.7−	2001 12 11	704	0.9−	0.0
1997 06 06	691	0.8−	0.2+	2000 04 27	704	(1.3+	3.1−)	2001 12 11	704	0.4−	0.3+
1997 06 06	691	0.5−	0.2+	2000 04 27	704	(2.1+	2.1−)	2001 12 11	704	0.0	0.2+
1997 06 06	691	0.2−	0.2+	2000 04 27	704	(2.7−	0.1+)	2001 12 11	704	0.4−	0.6−
1997 09 01	566	0.3+	0.6+	2000 04 27	704	(1.6−	2.4+)	2001 12 11	704	1.2−	0.2+
1997 09 01	566	0.3+	0.7+	2000 05 01	608	1.2−	0.1−	2001 12 15	704	0.2+	0.4+
1997 09 01	566	0.0	0.8+	2000 05 01	608	1.1−	1.7−	2001 12 15	704	0.5−	0.5+
2000 04 05	699	0.1−	0.9+	2000 05 01	608	1.1−	0.8−	2001 12 15	704	0.2−	0.7−
2000 04 05	699	0.6−	0.3+	2000 05 03	704	0.2+	0.6+	2001 12 18	704	0.8−	0.2+
2000 04 05	699	0.1+	0.9+	2000 05 03	704	0.2−	0.7+	2001 12 18	704	0.5−	0.1+
2000 04 05	699	0.4−	1.8+	2000 05 03	704	0.2+	0.6−	2001 12 18	704	0.2−	0.9+
2000 04 07	704	0.9+	0.1+	2000 05 03	704	0.1+	0.6+	2001 12 19	704	0.2+	0.0
2000 04 07	704	0.5+	0.4−	2000 05 03	704	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.0
2000 04 07	704	0.4+	0.4+	2000 05 08	704	0.7+	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.1−
2000 04 07	704	0.3−	0.8+	2000 05 08	704	0.3+	1.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2000 04 09	699	1.0+	0.4−	2000 05 08	704	0.5+	1.5+	2002 01 08	209	0.9+	0.8−
2000 04 09	699	0.6+	0.7+	2000 05 08	704	0.4+	1.7+	2002 01 08	209	0.0	0.3+
2000 04 09	699	0.4+	0.1−	2001 11 17	704	0.3+	1.2+	2002 01 08	209	0.5+	0.0
2000 04 09	699	0.3−	0.0	2001 11 17	704	0.4+	0.8+				
2000 04 11	608	0.5+	0.1−	2001 11 17	704	0.5+	1.3+				

(33845)∗ 2000 GT$_{157}$ = 2001 SZ$_{20}$

Discovered 2000 Apr. 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	108.40414		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29156236	ω	208.43145		−0.25716681		+0.96364749
a	2.2524150	Ω	46.76844		−0.86672819		−0.19684702
e	0.1500006	i	5.70669		−0.42737276		−0.18065093
P	3.38	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 11 02	691	1.9+	1.9+	2001 09 11	699	0.3−	1.4+	2001 10 16	704	1.7−	0.1+
1991 11 02	691	1.0−	0.7−	2001 09 11	699	0.3−	0.1+	2001 10 16	704	(2.7−	0.3−)
1991 11 02	691	1.1−	1.2−	2001 09 11	699	0.2+	0.9+	2001 10 16	704	0.9−	1.3−
1998 11 25	699	1.2+	0.1−	2001 09 11	699	0.6+	0.8+	2001 10 17	644	0.4+	0.7+
1998 11 25	699	0.5+	0.0	2001 09 16	704	0.5+	0.0	2001 10 17	644	0.5+	0.6+
1998 11 25	699	1.0−	0.3+	2001 09 16	704	0.7+	0.2−	2001 10 17	644	0.4+	0.7+
2000 03 12	703	0.7+	0.7+	2001 09 16	704	0.5+	0.0	2001 10 20	704	0.5−	0.2+
2000 03 12	703	0.2+	0.0	2001 09 16	704	0.5+	0.2+	2001 10 20	704	0.6−	0.8+
2000 03 12	703	0.6−	0.9+	2001 09 16	704	0.4+	0.6−	2001 10 20	704	0.2−	0.1−
2000 03 12	703	0.7+	0.1−	2001 09 19	683	0.6−	1.1+	2001 10 20	704	0.2−	0.4+
2000 03 12	704	0.6−	0.2+	2001 09 19	704	0.1−	0.4+	2001 10 22	704	0.7+	0.1+
2000 03 12	704	0.6−	0.1−	2001 09 19	683	0.5−	1.4−	2001 10 22	704	1.5−	0.8+
2000 03 12	704	1.2−	0.7−	2001 09 19	704	0.3−	1.1+	2001 10 22	704	0.5−	0.7−
2000 03 12	704	1.2−	0.2−	2001 09 19	683	(2.2−	2.0−)	2001 10 22	704	0.2−	0.3+
2000 04 07	699	0.5+	0.0	2001 09 19	704	0.4−	1.3+	2001 10 23	704	0.6−	0.2−
2000 04 07	699	0.6+	0.3+	2001 09 19	704	0.3+	0.6+	2001 10 23	704	1.4−	1.1−
2000 04 07	699	0.5+	0.4+	2001 09 19	704	0.7+	0.6−	2001 10 23	704	0.5−	0.4−
2000 04 07	699	0.8+	0.4+	2001 09 21	704	0.6−	0.7−	2001 10 23	704	0.7−	1.0−
2000 04 08	704	0.1+	0.6+	2001 09 21	704	0.0	0.1−	2001 10 23	704	0.7−	0.8−
2000 04 08	704	0.5−	1.6+	2001 09 21	704	0.3−	0.4−	2001 10 24	704	0.2−	0.6−
2000 04 08	704	0.5+	0.7−	2001 09 21	704	0.6−	0.6−	2001 10 24	704	0.0	0.2−
2000 04 08	704	0.4+	0.8−	2001 09 21	704	0.3−	0.9−	2001 10 24	704	0.2−	0.4−
2000 04 27	699	0.7+	0.7+	2001 09 22	683	(0.1+	2.0+)	2001 10 24	704	0.4+	0.1−
2000 04 27	699	0.5+	0.2+	2001 09 22	683	0.9−	0.5−	2001 11 05	704	0.0	0.3−
2000 04 27	699	0.2−	0.4+	2001 09 22	683	0.3+	1.5+	2001 11 05	704	0.0	0.2+
2000 04 27	699	0.2+	1.1+	2001 09 23	683	0.3−	0.4+	2001 11 05	704	0.3+	0.1+
2000 05 03	704	0.9+	0.8+	2001 09 23	683	1.8−	0.1−	2001 11 09	704	1.1+	1.2+
2000 05 03	704	0.8+	0.2+	2001 09 23	683	0.5+	0.1−	2001 11 09	704	1.6+	0.1+
2000 05 03	704	0.3+	0.9+	2001 09 26	683	(2.6+	2.5+)	2001 11 09	704	0.0	0.6+
2000 05 03	704	0.8+	0.8+	2001 09 26	683	0.6+	1.9+	2001 11 18	704	0.9+	0.4−
2000 05 03	704	0.0	0.7+	2001 09 26	683	1.3+	0.9+	2001 11 18	704	0.1+	0.6−
2001 08 05	644	0.7+	0.7+	2001 10 13	704	0.1+	1.0+	2001 11 18	704	0.5+	0.6−
2001 08 05	644	0.2+	0.7+	2001 10 13	704	0.6+	0.3+	2001 11 18	704	1.1+	0.8−

2001 08 05	644	0.3+	0.5+	2001 10 13	704	0.5−	0.4+	2001 12 07	704	0.0	0.7+
2001 08 27	699	0.5−	0.4−	2001 10 13	704	0.6+	0.2−	2001 12 07	704	0.6+	1.2+
2001 08 27	699	0.8+	0.3+	2001 10 13	704	0.1−	1.3+	2001 12 07	704	0.6−	0.2−
2001 08 27	699	0.2−	0.3−	2001 10 16	704	1.5−	0.2−	2001 12 07	704	0.7+	0.1−
2001 08 27	699	0.6−	0.1+	2001 10 16	704	1.2−	0.8−				

(33846)∗ 2000 GO_{167} = 1997 TM_7 = 2000 EF_{173}

Discovered 2000 Apr. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 5747)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.97295		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23579771	ω	291.79411		+0.33919921	+0.94070965	
a	2.5948345	Ω	358.02637		−0.82717302	+0.29671696	
e	0.2302124	i	5.06817		−0.44802757	+0.16439100	
P	4.18	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	691	0.3−	0.1−	2001 08 13	608	0.3−	0.5−	2001 09 21	704	0.6−	0.0
1993 10 11	691	0.2−	0.1−	2001 08 13	608	0.2−	0.3−	2001 09 21	704	0.4−	0.4−
1993 10 11	691	0.4−	0.1+	2001 08 14	608	1.9+	0.2+	2001 09 21	704	(0.3−	2.5−)
1993 11 21	691	0.7−	0.1−	2001 08 14	608	0.4−	0.2+	2001 09 21	704	0.4−	0.0
1993 11 21	691	0.7−	0.5+	2001 08 14	608	1.6−	0.1−	2001 09 21	704	0.2−	0.9−
1993 11 21	691	1.3−	0.1−	2001 08 16	704	0.2−	0.6−	2001 09 21	704	(0.0	2.1−)
1997 10 02	910	0.7+	0.3−	2001 08 16	704	0.5+	0.5−	2001 09 21	704	0.3−	0.0
1997 10 02	910	0.5+	0.3−	2001 08 16	704	0.1−	0.2−	2001 09 21	704	0.4−	0.5−
1997 10 03	910	1.1+	0.4−	2001 08 16	704	0.1+	0.5−	2001 09 21	704	(0.3−	2.2−)
1997 10 03	910	1.0+	0.2+	2001 08 16	704	0.5−	0.6−	2001 09 21	704	0.3−	0.1−
1997 10 03	910	1.1+	0.3+	2001 08 18	704	0.6+	0.7+	2001 09 26	704	0.4−	0.2+
1997 10 03	910	1.1+	0.2+	2001 08 18	704	0.3+	0.1+	2001 09 26	704	0.0	0.4+
2000 03 04	691	0.1−	0.9−	2001 08 18	704	0.1+	1.2+	2001 09 26	704	0.1−	0.3−
2000 03 04	691	0.3−	0.0	2001 08 18	704	0.4+	0.8+	2001 09 26	704	0.4−	0.6+
2000 03 04	691	0.1−	0.0	2001 08 18	704	0.2−	0.2+	2001 10 11	704	0.1+	0.2+
2000 03 11	704	0.4+	0.5+	2001 08 20	704	0.2+	0.4−	2001 10 11	704	0.2−	0.4+
2000 03 11	704	0.4+	0.8+	2001 08 20	704	1.4+	0.9+	2001 10 11	704	0.2−	0.4+
2000 03 11	704	0.3+	1.0+	2001 08 20	704	0.4+	0.1−	2001 10 11	704	0.4−	0.6+
2000 03 11	704	0.5+	0.5+	2001 08 23	699	0.1−	0.5−	2001 10 11	704	0.0	0.7+
2000 03 11	704	0.5+	0.5+	2001 08 23	699	0.0	0.2−	2001 10 13	704	0.1+	0.0
2000 03 15	327	0.5−	0.2+	2001 08 23	699	0.1−	0.1−	2001 10 13	704	0.1+	0.4+
2000 03 15	327	0.2−	0.8+	2001 08 23	699	0.5+	0.4−	2001 10 13	704	0.7+	0.2+
2000 03 15	327	0.1−	0.1−	2001 08 24	704	1.1−	1.0+	2001 10 13	704	0.2−	1.0+
2000 03 25	691	0.4−	0.0	2001 08 24	704	0.8−	0.7+	2001 10 13	704	0.4−	0.8+
2000 03 25	691	0.5−	0.1−	2001 08 24	704	1.0−	0.5+	2001 10 17	644	0.0	0.7+
2000 03 25	691	0.3−	0.1−	2001 08 24	704	1.2−	0.3+	2001 10 17	644	0.2−	0.7+
2000 04 03	691	0.2−	0.1−	2001 09 07	704	0.1−	0.9+	2001 10 17	644	0.1−	0.7+
2000 04 03	691	0.1−	0.7+	2001 09 07	704	0.2+	0.1+	2001 10 19	644	0.3+	0.4+
2000 04 03	691	0.4−	0.1+	2001 09 07	704	0.7+	0.4−	2001 10 19	644	0.6−	0.3+
2000 04 04	704	1.0+	0.5+	2001 09 07	704	0.5+	0.7−	2001 10 19	644	0.4−	0.0
2000 04 04	704	0.9+	0.7+	2001 09 07	704	0.6+	0.1+	2001 10 21	704	0.4+	0.5−
2000 04 04	704	1.9+	0.7+	2001 09 12	704	0.5+	0.4−	2001 10 21	704	0.2−	0.3+
2000 04 04	704	(0.7+	2.7+)	2001 09 12	704	0.3+	0.3−	2001 10 21	704	0.1+	0.3+
2000 04 05	704	(2.7+	2.1+)	2001 09 12	704	0.5+	0.0	2001 10 21	704	0.8−	0.8+
2000 04 05	704	0.1−	1.0+	2001 09 12	704	0.7+	0.1−	2001 10 21	704	1.0−	0.3−
2000 04 05	704	0.6+	1.2+	2001 09 12	704	0.6+	0.1+	2001 10 24	704	0.0	0.5−
2000 04 25	699	0.3−	1.4+	2001 09 19	699	0.4+	0.2+	2001 10 24	704	0.9−	0.3−
2000 04 25	699	1.2+	0.6+	2001 09 19	699	0.4+	0.6+	2001 10 24	704	(2.2−	0.2+)
2000 04 25	699	1.8+	0.5+	2001 09 19	699	0.6+	0.1+	2001 11 18	704	0.6−	1.2+
2000 04 25	699	0.9+	1.9+	2001 09 19	699	0.6+	0.4+	2001 11 18	704	0.6−	0.3+
2001 07 09	644	1.1−	0.8+	2001 09 19	704	0.1−	0.8+	2001 11 18	704	0.2−	1.3+
2001 07 09	644	1.5−	1.0+	2001 09 19	704	0.0	0.8+	2001 11 18	704	0.7−	1.4+
2001 07 09	644	1.4−	0.9+	2001 09 19	704	0.3+	0.5+	2001 11 21	608	0.3−	0.9−
2001 08 12	644	0.3+	0.2−	2001 09 19	704	0.4+	0.6+	2001 11 21	608	0.6−	0.7−
2001 08 12	644	0.1+	0.0	2001 09 19	704	0.4−	0.0	2001 11 21	608	0.6−	1.2−
2001 08 12	644	0.3+	0.1−	2001 09 21	704	0.2−	0.6−	2001 12 07	704	1.3−	0.1+
2001 08 12	608	0.7+	0.5−	2001 09 21	704	(0.7−	2.0−)	2001 12 07	704	0.8−	0.7+
2001 08 12	608	0.6+	0.5−	2001 09 21	704	0.5−	0.2+	2001 12 07	704	1.7−	0.0
2001 08 12	608	0.3+	0.5−	2001 09 21	704	0.2−	0.5−	2001 12 07	704	0.2+	0.9+
2001 08 13	608	0.4−	0.1+	2001 09 21	704	0.5−	1.6−				

(33847)∗ 2000 GO_{182} = 1998 XG_{86}

Discovered 2000 Apr. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 17316)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	259.71155		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26251077	ω	320.25586		−0.18129071	−0.98002496	
a	2.4156720	Ω	139.99469		+0.93153470	−0.19777972	
e	0.0830507	i	7.30681		+0.31524082	+0.02083884	
P	3.75	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 30	691	0.7−	0.9−	1998 12 22	704	(3.1+	0.2+)	2001 08 01	644	0.6−	0.4−
1997 06 30	691	0.6−	1.0−	2000 04 03	691	0.4−	0.3+	2001 08 01	644	1.1−	0.2−
1997 06 30	691	1.0−	0.4−	2000 04 03	691	0.6−	0.3+	2001 08 23	699	1.0+	0.3+
1997 07 08	910	0.9+	0.1+	2000 04 03	691	0.3−	0.2+	2001 08 23	699	0.6+	0.8−
1997 07 08	910	0.8+	0.2−	2000 04 11	691	0.2+	0.6+	2001 08 23	699	1.6+	0.2−
1997 07 08	910	0.5+	0.1+	2000 04 11	691	0.1+	0.2+	2001 08 23	699	1.0−	1.4+
1998 12 15	704	1.5+	1.6+	2000 04 11	691	0.1+	0.2+	2001 09 10	699	0.6−	0.3+
1998 12 15	704	0.1+	0.6+	2000 05 05	704	0.6+	1.4+	2001 09 10	699	0.7−	0.7+
1998 12 15	704	1.8−	0.6−	2000 05 05	704	0.3−	1.0+	2001 09 10	699	0.6−	0.9+
1998 12 15	704	1.4−	1.0−	2000 05 05	704	0.3+	0.5+	2001 09 10	699	0.6+	1.3+
1998 12 15	704	1.3−	1.3+	2000 05 27	704	0.1+	0.0	2001 09 12	704	0.2+	1.2+
1998 12 22	704	0.4+	1.1+	2000 05 27	704	0.3+	0.9+	2001 09 12	704	0.4−	0.4+
1998 12 22	704	1.0+	0.0	2000 05 27	704	0.7+	0.5+	2001 09 12	704	0.6−	0.5+
1998 12 22	704	0.5+	0.5+	2000 05 27	704	0.6+	0.4−	2001 09 12	704	1.1+	0.2−
1998 12 22	704	0.7+	0.4+	2001 08 01	644	1.1−	0.5−				

(33848)∗ 2000 HU_6 = 1997 UQ_8

Discovered 2000 Apr. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 515)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	76.49385		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27174233	ω	278.69885		+0.80129765	+0.59493395	
a	2.3606477	Ω	44.82368		−0.50770044	+0.73196323	
e	0.2539318	i	5.13173		−0.31648433	+0.33208948	
P	3.63	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.1−	0.1+	2000 05 06	704	0.1+	0.0	2000 05 28	704	0.1−	0.1+
1997 10 25	400	0.3−	0.4−	2000 05 06	704	0.2+	1.2−	2000 05 28	699	0.4+	0.2+
1997 10 25	400	0.2−	0.6−	2000 05 06	691	0.8−	0.8−	2000 05 28	704	0.8+	0.6−
1997 10 28	400	0.1+	1.7+	2000 05 06	704	0.3+	0.3−	2000 05 28	704	0.5+	0.3+
1997 10 28	400	0.2+	0.4−	2000 05 06	704	0.1−	0.3+	2000 05 28	699	0.0	0.2+
1997 10 30	704	0.8−	0.3−	2000 05 06	691	0.8−	0.8−	2000 05 28	699	0.0	0.1−
1997 10 30	704	0.1+	0.1+	2000 05 06	704	0.2+	0.0	2000 05 28	699	0.6+	0.6+
1997 10 30	704	0.0	0.5+	2000 05 06	691	0.7−	0.8−	2000 05 29	704	0.6+	0.4−
1997 10 30	704	0.0	0.2+	2000 05 07	704	0.1−	0.0	2000 05 29	704	0.8+	0.2+
1997 10 30	704	0.2−	0.0	2000 05 07	704	0.3−	0.1−	2000 05 29	704	0.3+	0.1+
1997 11 02	400	0.8+	0.3−	2000 05 07	704	0.4+	0.7+	2000 05 29	704	0.1+	0.1−
1997 11 02	400	0.7+	0.2+	2000 05 07	704	0.3−	1.0+	2000 05 29	704	0.3+	0.2−
1997 11 03	704	0.1+	0.1+	2000 05 07	704	0.4+	0.1−	2000 06 04	608	0.0	0.1−
1997 11 03	704	0.7−	1.0+	2000 05 09	704	0.1−	0.1+	2000 06 04	608	0.2−	0.0
1997 11 03	704	0.3+	0.0	2000 05 09	704	1.2+	1.2−	2000 06 04	608	0.2−	0.2−
1997 11 03	704	0.2−	0.4−	2000 05 09	704	0.9−	1.1−	2000 06 05	699	0.4−	0.6+
1997 11 03	704	1.1−	1.2−	2000 05 09	704	(2.2+	2.7−)	2000 06 05	699	0.1−	0.8+
1997 11 09	400	(2.7+	0.6−)	2000 05 10	704	0.9+	0.5+	2000 06 05	699	1.1−	1.7+
1997 11 09	400	1.8+	0.8−	2000 05 10	704	0.0	0.4−	2000 06 05	699	0.3+	0.6+
1997 11 28	400	(0.2−	2.1+)	2000 05 10	704	0.0	0.8−	2001 11 12	704	0.7−	0.2+
1997 11 28	400	0.6−	0.2+	2000 05 10	704	1.3+	0.3+	2001 11 12	704	0.2−	1.0+
2000 04 05	699	0.8−	0.2−	2000 05 10	704	0.8−	0.9+	2001 11 12	704	0.5−	0.7+
2000 04 05	699	0.5−	0.5−	2000 05 11	704	0.4+	0.5+	2001 11 12	704	0.2−	1.0+
2000 04 05	699	0.7−	0.1−	2000 05 11	699	0.3−	0.5+	2001 11 19	704	0.5−	0.2−

2000 04 05	699	0.2−	0.0	2000 05 11	704	0.5+	1.1+	2001 11 19	704	0.0	0.3+
2000 04 24	691	0.5−	0.5−	2000 05 11	704	0.3+	0.2+	2001 11 19	704	0.3−	0.4−
2000 04 24	691	0.5−	0.5−	2000 05 11	699	0.0	0.1+	2001 11 24	704	0.7+	0.2−
2000 04 24	691	0.4−	0.6−	2000 05 11	704	1.1+	1.5−	2001 11 24	704	0.5+	0.0
2000 04 29	691	0.1+	0.2−	2000 05 11	699	0.2−	0.2+	2001 11 24	704	0.3−	0.4+
2000 04 29	704	0.5−	0.1−	2000 05 11	699	0.3−	0.7+	2001 11 24	704	0.2+	0.8−
2000 04 29	691	0.3−	0.3−	2000 05 23	699	(2.1−	0.3−)	2001 11 24	704	0.0	0.0
2000 04 29	704	0.2+	1.2+	2000 05 23	699	0.1−	0.6−	2001 11 24	704	1.0+	0.9−
2000 04 29	704	0.1−	0.8+	2000 05 23	699	1.4+	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2000 04 29	691	0.3−	0.2−	2000 05 23	699	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.4+
2000 04 29	704	1.2−	0.1+	2000 05 28	704	0.2+	1.0+	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
2000 04 29	704	0.3+	0.2+	2000 05 28	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.3+

(33849)∗ 2000 HL$_{13}$ = 1976 JF$_{10}$ = 1997 ST$_{33}$

Discovered 2000 Apr. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 523)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	108.31449		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28776822	ω	4.48509		+0.30815135	+0.95104416	
a	2.2721700	Ω	283.46411		−0.87358859	+0.27305103	
e	0.1665472	i	1.39151		−0.37667720	+0.14476927	
P	3.43	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 05 02	809	0.1−	0.4−	2000 05 09	704	0.6+	0.7+	2001 11 12	704	0.4+	0.2−
1997 09 27	327	0.1+	0.3+	2000 05 09	704	0.6−	0.1−	2001 11 12	704	0.2+	0.1−
1997 09 27	327	0.4−	0.4−	2000 05 09	704	0.1+	0.5−	2001 11 12	691	0.1+	0.1−
1997 09 27	327	0.0	0.6+	2000 05 09	704	0.2−	0.4−	2001 11 12	691	0.2+	0.2+
1997 09 28	327	0.1−	0.5+	2000 05 11	704	0.4−	0.3−	2001 11 12	691	(2.3−	1.4−)
1997 09 28	327	0.1−	0.6+	2000 05 11	699	0.8+	0.6+	2001 11 21	704	1.0−	1.3+
1997 09 28	327	0.2−	0.6+	2000 05 11	704	0.2−	0.2+	2001 11 21	704	0.8+	0.1−
2000 04 28	704	0.9−	0.2+	2000 05 11	699	0.7+	0.2−	2001 11 21	704	0.6+	0.3+
2000 04 28	704	0.2+	0.2+	2000 05 11	704	0.1+	0.4+	2001 11 21	704	0.4−	0.8+
2000 04 28	704	0.1−	0.3−	2000 05 11	704	0.5−	0.2+	2001 11 21	704	0.5−	1.1−
2000 04 28	704	1.4−	0.8+	2000 05 11	699	0.4+	0.2−	2001 12 10	704	0.2+	0.2+
2000 04 28	704	0.6−	0.7+	2000 05 11	704	0.5−	0.4−	2001 12 10	704	0.1−	0.3+
2000 04 29	704	0.0	0.2−	2000 05 11	699	0.4+	0.1−	2001 12 10	704	1.0−	0.0
2000 04 29	704	0.5+	0.1+	2000 05 12	704	0.4+	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.6+
2000 04 29	704	0.0	0.5+	2000 05 12	704	1.4+	0.5−	2001 12 15	704	0.5+	0.2+
2000 04 29	704	0.2+	0.9+	2000 05 12	704	0.1−	0.3+	2001 12 15	704	0.2−	0.5+
2000 04 29	704	0.4+	0.5+	2000 05 28	699	0.1+	0.0	2001 12 15	704	0.4+	0.8+
2000 05 07	704	0.1−	0.0	2000 05 28	699	0.1−	0.7+	2001 12 15	704	0.2+	0.7+
2000 05 07	704	1.7−	0.4−	2000 05 28	699	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.6+	0.6+
2000 05 07	704	0.0	0.5+	2000 05 28	699	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.7+
2000 05 07	704	0.0	0.2−	2000 06 05	699	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	0.6+
2000 05 07	704	0.4+	0.2−	2000 06 05	699	0.9+	0.9+	2001 12 18	704	0.8−	0.5+
2000 05 07	704	0.2−	1.4+	2000 06 05	699	0.2+	0.5+	2001 12 18	704	0.7+	0.8−
2000 05 07	704	0.6+	0.3+	2000 06 05	699	0.1+	0.8+	2001 12 19	704	1.0+	1.2−
2000 05 07	704	0.0	0.6+	2001 10 21	704	0.6−	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	2.2+
2000 05 07	704	0.4+	0.1+	2001 10 21	704	0.3−	0.9+	2001 12 19	704	0.7−	0.8+
2000 05 07	704	0.3+	0.1−	2001 10 21	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.7−	0.5+
2000 05 09	704	1.0+	0.1+	2001 11 12	704	0.1+	0.5−	2001 12 19	704	0.6−	1.1+

(33850)∗ 2000 HT$_{26}$ = 2001 QZ$_{76}$

Discovered 2000 Apr. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15772)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.68002		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27309316	ω	146.70230		+0.98987430	+0.08172550	
a	2.3528568	Ω	209.28089		−0.10353999	+0.97501810	
e	0.2425744	i	13.72701		+0.09709961	+0.20654454	
P	3.61	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1954 11 24	261	0.1−	0.5+	2001 08 22	704	0.1+	0.9+	2001 10 17	704	0.1+	0.3+
1954 11 24	261	0.1+	0.3+	2001 08 22	704	0.1−	0.3+	2001 10 22	704	0.3+	0.3+
1990 10 14	261	0.6−	0.0	2001 08 22	704	0.1+	0.3+	2001 10 22	704	0.3+	0.1+
1990 10 14	261	0.2+	0.2+	2001 08 24	704	0.2−	0.4+	2001 10 22	704	(2.5+	0.8−)
2000 04 06	704	0.4−	0.2−	2001 08 24	704	0.1+	0.1+	2001 10 24	704	0.4−	0.6+
2000 04 06	704	0.4−	0.2−	2001 08 24	704	0.2−	0.2+	2001 10 24	704	0.3+	0.6−
2000 04 06	704	0.9−	0.0	2001 08 29	644	1.3+	0.3−	2001 10 24	704	0.5+	0.3+
2000 04 06	704	0.1+	0.4+	2001 08 29	644	1.5+	0.4−	2001 10 24	704	0.1−	0.1+
2000 04 24	699	0.1−	0.7−	2001 08 29	644	1.4+	0.4−	2001 10 24	704	0.0	0.1+
2000 04 24	699	0.2+	1.5+	2001 09 14	644	0.3+	0.3+	2001 11 09	644	0.2+	0.2+
2000 04 24	699	0.6−	0.8+	2001 09 14	644	0.2+	0.2+	2001 11 09	644	0.4+	0.3+
2000 04 24	699	0.1+	0.4+	2001 09 14	644	0.4+	0.0	2001 11 09	644	0.2+	0.1+
2000 04 25	699	0.8+	1.1+	2001 09 17	644	0.0	0.3+	2001 11 16	644	0.2+	0.4+
2000 04 25	699	0.4−	0.0	2001 09 17	644	0.1−	0.2+	2001 11 16	644	0.2+	0.4+
2000 04 25	699	0.8+	0.5+	2001 09 17	644	0.1−	0.7+	2001 11 16	644	0.2+	0.2+
2000 04 25	699	1.0+	1.4+	2001 09 19	699	0.0	0.2+	2001 11 19	699	0.3+	0.2+
2000 04 27	704	(2.2+	1.7−)	2001 09 19	699	0.8+	0.4+	2001 11 19	699	0.2+	0.4+
2000 04 27	704	1.0+	1.6+	2001 09 19	699	0.3+	0.1+	2001 11 19	699	0.1+	0.5+
2000 04 27	704	0.4−	0.5+	2001 09 19	699	0.4−	0.3+	2001 11 19	699	0.0	0.3+
2000 04 27	704	0.5+	1.9+	2001 09 25	644	0.0	1.2−	2001 11 20	699	0.3+	0.3+
2000 05 01	699	0.0	0.2+	2001 09 25	644	0.3+	1.3−	2001 11 20	699	0.0	0.2+
2000 05 01	699	0.3−	0.7+	2001 09 25	644	0.0	1.3−	2001 11 20	699	0.2−	0.6+
2000 05 01	699	0.0	0.6+	2001 09 26	704	0.2−	0.3+	2001 11 20	699	0.4−	0.9+
2000 05 01	699	0.6−	1.0+	2001 09 26	704	0.5−	0.3+	2001 12 07	704	0.3+	0.3+
2000 05 05	704	0.6+	0.3+	2001 09 26	704	0.3−	0.5+	2001 12 07	704	0.9+	0.6+
2000 05 05	704	0.8+	1.3+	2001 09 26	704	0.1−	0.3+	2001 12 07	704	0.4−	0.1−
2000 05 05	704	0.6+	0.7−	2001 09 26	704	0.4−	0.5+	2001 12 07	704	0.1+	0.3+
2000 05 05	704	(0.4+	3.1+)	2001 10 03	644	(2.3−	1.4+)	2001 12 15	704	0.1+	0.5+
2000 06 05	699	0.3+	0.6+	2001 10 03	644	(2.3−	1.3+)	2001 12 15	704	0.2−	0.2−
2000 06 05	699	1.0−	0.4+	2001 10 03	644	(2.2−	1.4+)	2001 12 15	704	0.1−	0.4−
2000 06 05	699	1.2+	0.3−	2001 10 13	704	0.1+	0.3+	2001 12 15	704	0.1−	0.3−
2000 06 05	699	0.0	0.2+	2001 10 13	704	0.6−	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
2000 06 06	699	0.3+	0.2+	2001 10 13	704	0.2−	0.8+	2001 12 18	704	0.6−	0.1−
2000 06 06	699	1.0−	0.9+	2001 10 13	704	0.3−	1.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.4−
2000 06 06	699	0.7−	0.3+	2001 10 13	704	0.3+	1.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.3−
2000 06 06	699	0.1−	0.5+	2001 10 16	608	0.5−	0.2+	2001 12 18	704	0.8−	0.7−
2001 08 16	704	0.3−	0.0	2001 10 16	608	0.8−	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.1−
2001 08 16	704	0.0	0.3+	2001 10 16	608	0.7−	0.6+	2001 12 19	704	0.0	0.5−
2001 08 16	704	0.5−	0.7+	2001 10 17	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
2001 08 16	704	0.3−	0.8+	2001 10 17	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.6−
2001 08 16	704	0.5−	0.6+	2001 10 17	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.5−	0.2−
2001 08 22	704	0.4+	0.4+	2001 10 17	704	0.3−	0.1+				

(33851)∗ 2000 HD$_{33}$

Discovered 2000 Apr. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.15042		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23086824	ω	249.11510		+0.69168373	+0.49099178	
a	2.6316407	Ω	77.75143		−0.27104837	+0.85622569	
e	0.1270882	i	32.81717		−0.66940749	+0.16063825	
P	4.27	H	13.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 09	261	0.6−	0.9+	2000 04 29	704	0.7+	0.9−	2000 05 28	704	0.2+	0.1−
1993 11 09	261	0.4−	0.5+	2000 04 29	704	0.3−	0.3−	2000 05 28	704	0.4−	0.1+
1993 11 09	261	1.0−	1.0+	2000 05 03	704	0.0	0.3−	2000 05 28	704	0.5+	0.3−
1993 11 09	261	0.3−	0.4+	2000 05 03	704	0.6−	0.3+	2000 07 21	699	1.5+	1.4+
1999 01 13	704	1.6+	0.1+	2000 05 03	704	0.1−	0.2−	2000 07 21	699	0.8+	0.5+
1999 01 13	704	1.4+	0.6−	2000 05 03	704	0.1−	0.6+	2000 07 21	699	0.9+	0.6−
1999 01 13	704	1.8−	1.4−	2000 05 03	704	0.5−	0.3−	2000 07 21	699	0.4+	0.9+
1999 01 13	704	(4.7−	2.7+)	2000 05 03	704	0.3−	0.7+	2001 10 26	860	0.5−	1.5−
1999 02 09	704	0.0	0.9−	2000 05 03	704	0.2+	0.3−	2001 10 26	860	1.0+	0.4+
1999 02 09	704	0.1−	0.8+	2000 05 03	704	0.2−	1.0+	2001 10 26	860	(0.3−	2.0+)
1999 02 09	704	0.1−	0.8+	2000 05 03	704	0.2+	0.1−	2001 10 27	860	0.1+	0.8+

1999 02 09	704	0.6−	1.2+	2000 05 03	704	0.7−	1.0+	2001 10 27	860	(2.5+	1.8−)
1999 02 09	704	0.7−	0.8−	2000 05 09	704	0.1−	0.3+	2001 10 27	860	0.7+	1.5−
2000 04 03	704	0.1−	1.1−	2000 05 09	704	0.6+	0.4+	2001 12 04	704	0.1−	0.2+
2000 04 03	704	0.7+	0.8−	2000 05 09	704	0.5−	0.6+	2001 12 04	704	0.1+	1.0+
2000 04 03	704	0.3+	0.9−	2000 05 09	704	0.2+	0.9+	2001 12 04	704	0.1−	0.2+
2000 04 03	704	0.1−	0.4−	2000 05 09	704	0.3−	0.5+	2001 12 04	704	1.4−	0.7+
2000 04 29	704	0.2+	0.1−	2000 05 28	704	0.4−	0.2+	2001 12 04	704	0.3+	0.3−
2000 04 29	704	0.5+	0.1−	2000 05 28	704	0.0	0.3−				

(33852)∗ 2000 HO$_{52}$ = 2001 RD$_{76}$

Discovered 2000 Apr. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17337)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	39.94363		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27365761	ω	296.71969		+0.97879419		+0.17342226
a	2.3496203	Ω	53.48772		−0.10334350		+0.87758439
e	0.1378671	i	7.79621		−0.17686734		+0.44695678
P	3.60	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 14	691	0.4−	0.1−	2001 09 17	644	0.4−	0.3+	2001 10 26	704	0.0	0.4+
1996 04 14	691	0.2−	0.2−	2001 09 17	704	0.1+	0.0	2001 10 26	704	0.2+	0.2+
1996 04 14	691	0.3+	0.0	2001 09 17	644	0.7−	0.2+	2001 10 26	704	0.1+	0.1+
1997 08 30	566	0.1+	0.0	2001 09 17	704	0.2−	0.5−	2001 10 26	704	0.1+	0.2−
1997 08 30	566	0.2+	0.3−	2001 09 17	704	0.4−	0.3+	2001 11 09	704	0.2+	0.0
1997 08 30	566	0.1−	0.1+	2001 09 17	704	0.2−	0.1+	2001 11 09	704	0.3+	0.0
2000 04 29	704	0.5+	0.2−	2001 09 23	644	0.4−	0.1+	2001 11 09	704	0.2+	0.1+
2000 04 29	704	0.3−	0.5−	2001 09 23	644	0.3−	0.1+	2001 11 09	704	0.1+	0.2−
2000 04 29	704	0.6+	0.4+	2001 09 23	644	0.3−	0.2+	2001 11 09	704	0.3+	0.4+
2000 04 29	704	0.7+	0.2+	2001 09 27	704	0.4+	1.5−	2001 11 09	644	0.1−	0.0
2000 04 29	704	0.4+	0.5+	2001 09 27	704	0.2−	0.0	2001 11 09	644	0.1−	0.1−
2000 05 06	704	0.8+	1.4+	2001 09 27	704	0.9+	0.4+	2001 11 09	644	0.0	0.2−
2000 05 06	704	0.3+	0.1+	2001 10 12	699	0.2+	0.6+	2001 11 17	704	(0.2+	2.0+)
2000 05 06	704	0.3−	0.9+	2001 10 12	699	0.1+	0.8+	2001 11 17	704	1.9+	0.6+
2000 05 06	704	1.2+	0.1−	2001 10 12	699	0.2−	0.1−	2001 11 17	704	(2.1+	0.3+)
2000 05 07	704	0.4+	0.9+	2001 10 12	699	0.2+	0.0	2001 11 19	699	0.4−	0.2−
2000 05 07	704	0.1−	0.5+	2001 10 13	704	(0.1+	2.4−)	2001 11 19	699	0.3−	0.1+
2000 05 07	704	0.3+	0.4+	2001 10 13	704	0.2−	0.5−	2001 11 19	699	0.5−	0.3−
2000 05 07	704	0.1+	0.8+	2001 10 13	704	0.7−	0.9−	2001 11 19	699	0.7−	0.2−
2000 05 08	704	0.5+	1.0+	2001 10 13	704	0.1+	0.5−	2001 11 19	608	0.7−	0.9+
2000 05 08	704	0.6−	1.8+	2001 10 13	704	0.2−	0.5−	2001 11 19	608	0.6−	0.9+
2000 05 08	704	0.0	0.2−	2001 10 17	704	1.1+	1.4+	2001 11 19	608	0.4−	0.9+
2000 05 11	699	0.9−	0.3+	2001 10 17	704	1.0+	0.8+	2001 11 20	704	0.3+	0.3−
2000 05 11	699	0.3+	0.1−	2001 10 17	704	0.5+	1.0+	2001 11 20	704	0.2+	0.1−
2000 05 11	699	0.1+	0.6+	2001 10 17	704	1.0+	0.7+	2001 11 20	704	0.6+	0.1−
2000 05 11	699	0.4−	0.6+	2001 10 17	704	0.5+	0.5+	2001 11 20	704	0.6+	0.2−
2000 05 28	704	0.6+	0.4+	2001 10 18	333	0.6+	0.7−	2001 11 20	704	0.7+	0.3−
2000 05 28	704	0.3+	0.5+	2001 10 18	333	0.3−	0.8−	2001 11 21	704	0.1+	0.6−
2000 05 28	704	0.2+	1.0+	2001 10 18	333	0.1+	0.0	2001 11 21	704	0.2+	0.6−
2000 05 28	704	0.6+	0.9+	2001 10 18	644	0.1−	0.1−	2001 11 21	704	0.2+	0.5−
2000 05 28	704	0.6+	1.3+	2001 10 18	644	0.1+	0.1−	2001 11 21	704	0.3+	0.6−
2000 05 29	704	1.0−	0.7+	2001 10 18	644	0.1+	0.0	2001 11 21	704	0.4+	1.0−
2000 05 29	704	0.5+	0.2+	2001 10 20	704	0.6−	0.3+	2001 12 11	704	0.5−	0.0
2000 05 29	704	1.1+	0.5−	2001 10 20	704	0.7−	0.1−	2001 12 11	704	0.7−	0.1−
2000 05 29	704	0.6+	0.5−	2001 10 20	704	0.8−	0.1+	2001 12 11	704	0.8−	0.2+
2000 05 30	691	0.1−	0.1−	2001 10 22	704	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.8−	0.0
2000 05 30	691	0.4−	0.0	2001 10 22	704	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.6−	0.6+
2000 05 30	691	0.3−	0.0	2001 10 22	704	0.0	0.4+	2001 12 15	704	0.1−	0.7+
2000 06 04	691	0.4−	0.1−	2001 10 22	704	0.3+	0.5+	2001 12 15	704	0.8−	0.8+
2000 06 04	691	0.2−	0.0	2001 10 22	704	0.1+	0.5+	2001 12 15	704	0.2−	0.9+
2000 06 04	691	0.3−	0.3−	2001 10 23	333	0.2+	0.7+	2001 12 15	704	0.5−	0.8+
2001 08 25	699	0.1−	0.2−	2001 10 23	333	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
2001 08 25	704	0.6−	0.5+	2001 10 23	704	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.8−	0.6+
2001 08 25	699	0.2+	0.3−	2001 10 23	333	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.5−	0.4+
2001 08 25	704	0.1+	0.1−	2001 10 23	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.3+
2001 08 25	699	0.6−	0.2+	2001 10 23	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	1.1−	0.8+
2001 08 25	699	0.4−	0.0	2001 10 23	704	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2001 08 25	704	1.2−	1.2+	2001 10 23	704	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2001 08 30	644	0.1+	0.0	2001 10 24	704	0.5−	0.4−	2001 12 19	704	0.3−	0.4+
2001 08 30	644	0.2−	0.1+	2001 10 24	704	0.3−	0.3−	2001 12 19	644	0.1−	0.3+
2001 08 30	644	0.1+	0.2+	2001 10 24	704	0.9+	0.6−	2001 12 19	704	0.1+	0.9+
2001 09 10	704	0.3+	0.6−	2001 10 24	704	0.1−	0.9−	2001 12 19	644	0.1−	0.1−
2001 09 10	704	0.2−	0.6+	2001 10 24	704	0.5+	1.0−	2001 12 19	704	1.1−	0.9+
2001 09 10	704	0.4−	0.5+	2001 10 25	644	0.0	0.3+	2001 12 19	644	0.2−	0.1+
2001 09 10	704	0.1−	0.7−	2001 10 25	644	0.0	0.2+	2002 01 06	644	0.3−	0.1−
2001 09 10	704	0.0	1.6+	2001 10 25	644	0.3+	0.5+	2002 01 06	644	0.1−	0.3+
2001 09 17	644	0.6−	0.5+	2001 10 26	704	0.1+	0.3+	2002 01 06	644	0.3−	0.2+

(33853)∗ 2000 HB$_{53}$ = 1996 BC$_{12}$

Discovered 2000 Apr. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 545)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	103.19197		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29024514	ω	240.59519		+0.47301364		+0.87746493
a	2.2592246	Ω	57.84682		−0.77234174		+0.45635544
e	0.1732352	i	5.38519		−0.42396501		+0.14763135
P	3.40	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 19	691	0.2+	0.6−	2000 05 11	704	0.1+	0.1+	2001 11 17	291	0.1+	0.3+
1993 04 19	691	0.4−	0.5−	2000 05 11	704	(2.5+	0.5−)	2001 11 17	291	0.1−	0.4+
1993 04 19	691	0.4−	0.8−	2000 05 11	704	0.2+	0.9+	2001 11 17	291	0.1+	0.3+
1994 11 29	691	0.1+	0.4−	2000 05 11	704	0.6−	1.7+	2001 11 19	704	0.1+	0.2+
1994 11 29	691	0.0	0.0	2000 05 11	704	0.0	0.0	2001 11 19	704	0.6−	0.1+
1994 11 29	691	0.1−	0.1−	2000 05 28	704	0.4+	0.0	2001 11 19	704	0.3−	0.8+
1996 01 24	691	0.2−	0.6−	2000 05 28	704	0.3+	0.3+	2001 11 21	704	0.0	0.5+
1996 01 24	691	0.3−	0.6−	2000 05 28	704	0.0	0.3+	2001 11 21	704	0.1+	0.8+
1996 01 24	691	0.1−	0.3−	2000 05 28	704	0.3+	0.1+	2001 11 21	704	0.1−	0.0
1996 01 27	691	0.3−	0.4−	2000 05 29	704	0.5+	0.3+	2001 11 28	644	0.9+	1.3+
1996 01 27	691	0.2−	0.1−	2000 05 29	704	0.2+	0.2+	2001 11 28	644	0.1+	1.5+
1996 01 27	691	0.5−	0.5−	2000 05 29	704	0.1−	0.5+	2001 11 28	644	0.7+	1.5+
2000 04 29	704	0.1+	0.3+	2000 05 29	704	0.0	0.6+	2001 12 17	704	0.5+	0.1+
2000 04 29	704	0.2+	0.0	2000 05 29	704	0.3+	0.8+	2001 12 17	704	1.1+	0.1−
2000 04 29	704	1.0+	0.3+	2000 05 30	691	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.6−
2000 04 29	704	0.8+	0.5+	2000 05 30	691	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.8−	0.4−
2000 05 06	704	0.7−	0.1+	2000 05 30	691	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	1.0+	0.6+
2000 05 06	704	0.5+	0.3+	2000 06 04	691	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	1.0+	0.6+
2000 05 06	704	0.5+	0.7+	2000 06 04	691	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.7+	0.3+
2000 05 06	704	1.1+	0.1+	2000 06 04	691	0.3−	0.4−	2001 12 18	704	1.5+	1.2+
2000 05 08	704	(2.3−	2.7+)	2000 06 07	704	0.7−	1.0−	2001 12 18	704	0.6+	0.8+
2000 05 08	704	0.7−	0.8+	2000 06 07	704	1.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.9−	0.1+
2000 05 08	704	0.2−	0.6+	2000 06 07	704	1.5+	0.7+	2001 12 19	704	1.0−	0.0
2000 05 10	704	0.5−	0.4+	2000 06 07	704	0.7+	2.0+	2001 12 19	704	1.2−	0.6+
2000 05 10	704	0.3+	0.4+	2001 11 12	704	1.0−	0.2−	2001 12 19	704	1.3−	0.6+
2000 05 10	704	0.1−	0.2+	2001 11 12	704	0.7−	0.4+	2001 12 19	704	1.1−	0.8+
2000 05 10	704	0.4+	0.0	2001 11 12	704	1.0−	0.1−				
2000 05 10	704	0.2+	0.5+	2001 11 12	704	0.8−	0.4+				

(33854)∗ 2000 HH$_{53}$ = 1981 US$_{26}$

Discovered 2000 Apr. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 546)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.68082		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19314822	ω	275.65276		+0.82500985		+0.53385753
a	2.9639821	Ω	52.22775		−0.37940080		+0.76632253
e	0.1599893	i	13.56139		−0.41882429		+0.35741560
P	5.10	H	13.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1981 10 25	675	0.2−	0.7+	2000 05 29	704	0.0	0.1+	2001 10 15	704	0.7+	0.3−
1981 10 26	675	0.4+	0.5+	2000 05 29	704	0.4−	0.2−	2001 10 18	699	0.2−	0.3−
1991 10 07	691	0.6−	0.1−	2000 05 29	704	0.4+	0.3−	2001 10 18	699	1.8−	0.3−
1991 10 07	691	0.4−	0.0	2000 05 29	704	0.4+	0.3+	2001 10 18	699	0.7+	1.9−
1991 10 07	691	0.5−	0.2−	2000 05 29	704	0.1−	1.0−	2001 10 18	699	0.3−	0.8−
2000 04 29	704	0.1+	0.1+	2000 06 07	704	0.4+	0.2+	2001 10 23	644	0.5−	0.3−
2000 04 29	704	0.1+	1.0+	2000 06 07	704	0.8−	1.0+	2001 10 23	644	0.9−	0.2−
2000 04 29	704	0.1−	0.9+	2000 06 07	704	0.2+	0.4−	2001 10 23	644	0.3−	0.2−
2000 04 29	704	0.4+	0.9+	2000 06 07	704	0.3+	1.4−	2001 11 06	704	0.1+	0.1+
2000 04 29	704	0.4+	0.7+	2000 06 07	704	0.3+	0.7−	2001 11 06	704	0.4+	0.5+
2000 05 06	704	0.6−	0.0	2001 07 21	644	0.5+	0.9+	2001 11 06	704	0.1−	0.0
2000 05 06	704	0.6+	0.4+	2001 07 21	644	0.5+	0.8+	2001 11 06	704	0.9−	0.3−
2000 05 06	704	0.4−	0.1+	2001 07 21	644	0.5+	0.9+	2001 11 12	608	0.2+	0.8+
2000 05 06	704	0.3+	0.4−	2001 07 27	644	0.6−	0.5+	2001 11 12	608	0.8+	0.1+
2000 05 07	704	0.1−	0.2−	2001 07 27	644	0.6−	0.4+	2001 11 12	608	0.8+	0.1+
2000 05 07	704	0.0	0.3−	2001 07 27	644	0.5−	0.4+	2001 11 16	699	0.2−	0.4+
2000 05 07	704	0.2−	0.1+	2001 08 13	608	0.5−	0.5+	2001 11 16	699	0.3−	0.5+
2000 05 07	704	0.1+	0.3+	2001 08 13	608	0.5−	0.4+	2001 11 16	699	0.1+	0.3+
2000 05 07	704	0.2+	0.6+	2001 08 13	608	0.6−	0.5+	2001 11 16	699	0.5−	0.2+
2000 05 09	704	0.1−	0.2+	2001 08 19	704	0.3+	0.8+	2001 11 17	608	0.9+	0.8+
2000 05 09	704	0.4+	0.4−	2001 08 19	704	0.9+	0.4−	2001 11 17	608	0.9+	0.6+
2000 05 09	704	0.5+	0.7−	2001 08 19	704	0.3+	0.1−	2001 11 17	608	0.8+	0.3+
2000 05 09	704	0.1+	0.1+	2001 08 19	704	0.5+	0.5−	2001 12 05	704	0.2+	0.3+
2000 05 09	704	0.2−	0.4+	2001 08 19	704	0.0	0.5−	2001 12 05	704	0.2−	0.2+
2000 05 10	704	0.3+	0.0	2001 08 20	608	0.1+	0.6+	2001 12 05	704	0.9−	0.3+
2000 05 10	704	0.3−	0.1+	2001 08 20	608	0.8−	0.8+	2001 12 05	704	0.9−	0.6+
2000 05 10	704	0.3−	0.3−	2001 08 20	608	0.0	1.1+	2001 12 05	704	0.9−	0.2+
2000 05 10	704	0.5−	0.1−	2001 09 11	704	0.3+	0.4−	2001 12 15	704	0.3+	0.4−
2000 05 10	704	0.9−	0.4−	2001 09 11	704	0.3+	0.5−	2001 12 15	704	0.1−	0.7−
2000 05 11	704	0.3+	0.2−	2001 09 11	704	0.2+	0.7−	2001 12 15	704	0.3−	0.3−
2000 05 11	704	0.7+	0.0	2001 09 11	704	0.1+	0.3−	2001 12 15	704	0.2−	0.0
2000 05 11	704	0.5+	0.1+	2001 09 11	704	0.4+	1.0−	2001 12 18	704	0.3−	1.4+
2000 05 11	704	0.3+	0.2−	2001 09 18	608	0.3+	0.8−	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
2000 05 11	704	0.6−	0.1−	2001 09 18	608	0.7+	1.1−	2001 12 18	704	0.0	0.6+
2000 05 28	704	0.0	0.1−	2001 09 18	608	0.4+	0.8−	2001 12 18	704	0.1+	0.9+
2000 05 28	704	0.1−	0.1−	2001 10 15	704	0.5+	0.2−	2001 12 18	608	1.0−	0.3+
2000 05 28	704	0.2−	0.2+	2001 10 15	704	0.6+	0.5−	2001 12 18	608	0.6−	0.5+
2000 05 28	704	0.2−	0.4+	2001 10 15	704	0.5+	0.6−	2001 12 18	608	0.7−	0.1−
2000 05 28	704	0.3−	0.7+	2001 10 15	704	0.2+	1.1−				

(33855)∗ 2000 HS$_{60}$ = 1980 TQ$_4$

Discovered 2000 Apr. 25 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 17340)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.77702		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23446126	ω	332.02437		+0.99708887	+0.05827075	
a	2.6046857	Ω	24.78178		−0.02652700	+0.86976263	
e	0.2997686	i	6.73746		−0.07148500	+0.49001785	
P	4.20	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1980 10 07	675	0.0	1.5−	2001 09 18	699	0.2+	0.2−	2001 11 09	704	0.4+	0.4+
1980 10 08	675	1.1+	1.1−	2001 09 18	699	0.1+	0.2−	2001 11 09	704	0.8+	0.7+
1980 10 09	675	0.9+	1.6−	2001 09 18	699	0.2+	0.1−	2001 11 09	704	0.5+	0.9+
1980 10 10	675	0.9+	0.4−	2001 09 18	699	0.0	0.4−	2001 11 09	704	0.1−	0.6+
1997 12 06	704	0.1+	0.2+	2001 09 19	704	0.6+	0.0	2001 11 09	704	0.4+	1.1+
1997 12 06	704	0.9−	0.9−	2001 09 19	704	0.7+	0.2+	2001 11 12	608	0.2−	0.8+
1997 12 06	704	0.9+	0.0	2001 09 19	704	0.6+	0.3+	2001 11 12	608	0.1+	0.1+
1997 12 06	704	1.7−	2.1−	2001 09 19	704	0.7+	0.4+	2001 11 12	608	0.1+	0.0
2000 04 05	704	0.3+	0.4+	2001 09 21	704	0.2−	0.1+	2001 11 17	291	0.6−	0.3+
2000 04 05	704	0.0	0.9+	2001 09 21	704	0.1−	0.1−	2001 11 17	291	0.9−	0.2−
2000 04 05	704	0.5+	1.9+	2001 09 21	704	0.4−	0.2−	2001 11 17	291	0.3−	0.4+
2000 04 05	704	(2.5+	0.7+)	2001 09 21	704	0.2−	0.2−	2001 11 18	704	0.1−	0.6+
2000 04 25	699	0.3+	1.0+	2001 09 21	704	0.1−	0.2−	2001 11 18	704	0.1−	0.4+
2000 04 25	699	0.2+	0.0	2001 10 13	704	0.2−	0.5+	2001 11 18	704	0.2−	0.8+
2000 04 25	699	0.4+	0.1+	2001 10 13	704	0.4−	0.1+	2001 11 18	704	0.3−	0.8+
2000 04 25	699	0.6+	0.3+	2001 10 13	704	0.0	0.3+	2001 11 18	704	0.3−	0.6+
2000 04 29	704	0.9+	1.3+	2001 10 13	704	0.4−	0.6+	2001 11 19	704	0.5−	0.6+
2000 04 29	704	1.1+	0.7+	2001 10 13	704	0.8−	0.6+	2001 11 19	704	0.6−	0.7+
2000 04 29	704	0.3+	1.1+	2001 10 16	704	(2.5+	1.5−)	2001 11 19	704	0.6−	0.9+
2000 05 07	704	0.7−	0.2+	2001 10 16	704	0.5−	1.6−	2001 11 19	704	1.1−	0.3+
2000 05 07	704	0.7+	0.2+	2001 10 16	704	0.3+	1.5−	2001 11 19	704	0.8−	0.7+
2000 05 07	704	0.2+	0.5+	2001 10 16	704	0.4+	1.5−	2001 12 07	704	0.4−	0.4−
2000 05 07	704	0.7+	1.3+	2001 10 17	644	0.3−	0.1+	2001 12 07	704	0.3+	0.3−
2001 07 08	644	0.1−	0.3+	2001 10 17	644	0.3−	0.1+	2001 12 07	704	0.2+	0.2−
2001 07 08	644	0.0	0.5+	2001 10 17	644	0.1−	0.2+	2001 12 07	704	0.7+	0.0
2001 07 08	644	0.2−	0.2+	2001 10 19	699	0.0	0.1+	2001 12 07	704	0.5+	0.2−
2001 07 20	704	0.0	0.1+	2001 10 19	699	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
2001 07 20	704	0.1−	0.6−	2001 10 19	699	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2001 07 20	704	0.1+	0.6+	2001 10 19	699	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
2001 07 20	644	0.3−	0.5−	2001 10 20	704	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.6−	0.3+
2001 07 20	644	0.3−	0.3−	2001 10 20	704	0.6−	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
2001 07 20	644	0.3−	0.5−	2001 10 20	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	699	0.4−	0.1+
2001 09 09	644	0.6−	0.0	2001 10 20	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	699	0.9−	0.5+
2001 09 09	644	0.6−	0.0	2001 10 20	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	699	0.7−	0.3−
2001 09 09	644	0.6−	0.1+	2001 10 23	704	0.3+	0.0	2001 12 19	699	0.6−	0.8+
2001 09 11	699	0.0	0.4−	2001 10 23	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.8−	0.8+
2001 09 11	699	0.4−	0.2−	2001 10 23	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.9+	1.8+
2001 09 11	699	0.2−	0.3−	2001 10 23	704	0.6+	0.2+	2001 12 20	704	1.1+	1.4+
2001 09 11	699	0.1−	0.3−	2001 10 23	704	0.3+	0.7+	2001 12 20	704	0.9+	1.8+
2001 09 12	704	0.2−	0.3−	2001 10 24	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	608	0.7+	0.7+
2001 09 12	704	0.2−	0.2−	2001 10 24	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	608	0.5+	0.1−
2001 09 12	704	0.2−	0.0	2001 10 24	704	0.0	0.1+	2001 12 20	608	0.4+	0.3+
2001 09 12	704	0.4−	0.3+	2001 10 24	704	0.1+	0.4+				
2001 09 12	704	0.1−	0.3+	2001 10 24	704	0.1+	0.5+				

(33856)∗ 2000 HD$_{73}$ = 2001 QV$_{259}$

Discovered 2000 Apr. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17345)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.03527		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25337939	ω	231.96495		+0.82878771	+0.55573394	
a	2.4733668	Ω	94.18270		−0.49067159	+0.77791757	
e	0.1351584	i	3.75701		−0.26898386	+0.29326447	
P	3.89	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	691	0.2−	0.2−	2001 07 19	644	0.1−	0.3−	2001 09 21	704	0.1+	0.1−
1996 04 18	691	0.2−	0.4−	2001 07 19	644	0.3−	0.0	2001 09 21	704	0.4−	0.0
1996 04 18	691	0.1−	0.3−	2001 08 25	704	0.3−	0.4−	2001 10 08	644	0.7−	0.0
1998 12 12	691	0.0	0.1+	2001 08 25	704	0.5+	0.3+	2001 10 08	644	0.4−	0.2+
1998 12 12	691	0.2+	0.8+	2001 08 25	704	0.0	0.5−	2001 10 08	644	0.5−	0.3+
1998 12 12	691	0.4+	0.3+	2001 08 25	704	0.4−	0.6−	2001 10 11	704	0.1+	1.4+
1998 12 28	691	0.1−	0.1+	2001 08 27	699	0.0	0.1+	2001 10 11	704	0.1−	1.8+
1998 12 28	691	0.2−	0.7+	2001 08 27	699	0.2+	0.1+	2001 10 11	704	0.6+	1.3+
1998 12 28	691	0.1−	0.0	2001 08 27	699	1.0−	0.1+	2001 10 11	704	0.9+	1.4+
1999 01 07	691	0.2+	0.5+	2001 08 27	699	0.5−	0.2+	2001 10 13	704	0.4−	0.3−
1999 01 07	691	0.1+	0.2+	2001 09 16	704	0.4−	0.2+	2001 10 13	704	0.5+	0.3+
1999 01 07	691	0.3+	0.4+	2001 09 16	704	0.0	0.2−	2001 10 13	704	0.5+	0.7+
2000 04 05	699	0.1+	0.6+	2001 09 16	704	0.1−	0.8+	2001 10 13	704	1.1+	0.8−
2000 04 05	699	1.0+	0.4+	2001 09 16	704	1.0+	0.5+	2001 10 13	704	0.8+	0.1−
2000 04 05	699	0.0	0.1−	2001 09 18	699	0.2−	0.3+	2001 10 16	644	0.9−	0.5−
2000 04 05	699	0.5+	0.1−	2001 09 18	699	0.2+	0.2−	2001 10 16	644	0.8−	0.5−
2000 04 27	699	1.2+	0.1+	2001 09 18	699	1.0−	0.3+	2001 10 16	644	1.1−	0.4−
2000 04 27	699	0.6+	0.7+	2001 09 18	699	0.4−	0.4+	2001 10 19	699	0.3−	0.7+
2000 04 27	699	0.9+	1.6+	2001 09 19	704	0.0	0.3−	2001 10 19	699	0.4+	1.0+
2000 04 27	699	0.0	1.5+	2001 09 19	704	0.3+	0.1+	2001 10 19	699	0.7−	0.8+
2000 05 03	704	0.4−	0.7+	2001 09 19	704	1.3+	0.3−	2001 10 19	699	1.2−	1.0+
2000 05 03	704	0.8+	0.3+	2001 09 19	704	0.5+	0.5−	2001 10 24	644	0.2−	1.0−

2000 05 03	704	0.5−	0.3−	2001 09 19	704	0.3+	0.1−	2001 10 24	644	0.3−	0.8−
2000 05 03	704	1.0−	0.7+	2001 09 21	704	0.1+	0.2−	2001 10 24	644	0.4−	0.8−
2000 05 03	704	0.0	1.8+	2001 09 21	704	0.2+	0.4+				
2001 07 19	644	0.2−	0.2+	2001 09 21	704	0.3+	0.1−				

(33857)∗ 2000 HU$_{74}$ = 2001 UT$_{11}$

Discovered 2000 Apr. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 19685)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	55.60358		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28398048	ω	193.55475		+0.92264955	+0.38493028	
a	2.2923296	Ω	143.77792		−0.35002684	+0.86134856	
e	0.2036045	i	2.26724		−0.16186109	+0.33152277	
P	3.47	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 02	691	0.2−	0.3−	2000 05 01	699	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	0.4+	1.1+
1994 12 02	691	0.2−	0.0	2000 05 01	699	0.8−	0.4−	2001 12 11	704	0.2−	0.4+
1994 12 02	691	0.4+	0.4−	2000 05 01	699	0.6−	0.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.5+
1996 02 14	691	0.6+	0.1−	2001 10 23	333	0.4−	0.6−	2001 12 11	704	0.8−	0.4+
1996 02 14	691	0.5+	0.2+	2001 10 23	333	1.0−	1.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.4+
1996 02 14	691	0.3−	0.2−	2001 10 23	333	0.3+	0.2+	2001 12 11	704	0.8−	0.2+
1999 01 08	691	0.2−	0.5−	2001 10 23	704	1.3−	0.0	2001 12 14	704	0.6+	0.2+
1999 01 08	691	0.4−	0.4−	2001 10 23	704	1.2−	1.0+	2001 12 14	704	0.0	0.2−
1999 01 08	691	0.1−	0.8−	2001 10 23	704	(2.3−	1.5+)	2001 12 14	704	0.0	0.4+
1999 02 12	691	0.3−	0.6−	2001 10 24	333	0.2−	0.6−	2001 12 14	704	0.2+	0.6+
1999 02 12	691	0.1−	0.3−	2001 10 24	704	0.7+	0.6−	2001 12 14	704	0.8+	0.4+
1999 02 12	691	0.2−	0.5−	2001 10 24	333	0.3−	0.8−	2001 12 17	704	0.6+	0.1+
2000 04 05	699	0.9−	1.0+	2001 10 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
2000 04 05	699	0.5−	0.4−	2001 10 24	333	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.6−
2000 04 05	699	0.7+	0.0	2001 10 24	704	0.9+	0.8−	2001 12 17	704	0.3−	0.3−
2000 04 05	699	0.4−	0.4+	2001 10 24	704	0.9+	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.8−
2000 04 06	704	0.4+	0.5+	2001 10 24	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	644	0.1−	0.6+
2000 04 06	704	0.2+	0.3+	2001 11 09	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	644	0.1+	0.9+
2000 04 06	704	0.2+	0.4−	2001 11 09	704	0.3+	0.0	2001 12 18	644	0.0	0.7+
2000 04 27	704	0.8+	0.2+	2001 11 09	704	0.1−	0.9−	2001 12 20	704	0.8−	1.0+
2000 04 27	704	0.2−	0.1+	2001 11 09	704	0.6+	1.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.2−
2000 04 27	704	0.7+	0.2+	2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.3−	0.0
2000 04 27	704	0.1−	1.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.9+
2000 04 27	704	(0.5+	2.7+)	2001 11 20	704	0.3+	0.0				
2000 05 01	699	1.0+	0.5−	2001 11 20	704	0.7+	0.2+				

(33858)∗ 2000 HG$_{78}$ = 2001 KA$_{59}$

Discovered 2000 Apr. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17349)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	287.03042		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18039479	ω	145.29214		+0.96581648	−0.18079919	
a	3.1020828	Ω	226.28916		+0.13810905	+0.96533572	
e	0.0874268	i	14.89214		+0.21937280	+0.18825143	
P	5.46	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 05 27	691	0.5−	0.0	1997 11 06	704	(3.3−	0.2+)	2000 05 04	699	0.7+	1.8+
1995 05 27	691	0.2−	0.1−	1997 11 06	704	(2.5−	0.5+)	2000 05 04	699	1.1+	0.0
1995 05 27	691	0.5−	1.0−	1997 11 06	704	(2.8−	0.1−)	2000 05 04	699	0.5−	0.7+
1997 10 22	704	1.1−	1.7+	1997 11 06	704	(2.9−	0.2+)	2000 05 06	704	1.5+	0.9+
1997 10 22	704	1.1+	0.0	1997 11 06	704	(4.2−	0.7+)	2000 05 06	704	0.3+	0.1+
1997 10 22	704	0.1+	0.8+	1999 01 23	704	0.8−	0.0	2000 05 06	704	0.1+	0.5+
1997 10 22	704	1.5+	1.5−	1999 01 23	704	0.7−	0.0	2000 05 06	704	0.3+	1.1+
1997 10 29	704	0.3−	0.1−	1999 01 23	704	0.0	0.4+	2000 05 06	704	0.2−	0.0
1997 10 29	704	0.2−	0.2+	1999 01 23	704	1.7−	0.6−	2001 05 26	704	0.8−	0.1+
1997 10 29	704	0.8−	0.7−	1999 01 23	704	1.6−	1.0+	2001 05 26	704	0.6−	0.7+
1997 10 29	704	0.8−	0.7−	2000 03 14	704	0.4+	0.0	2001 05 26	704	0.7−	0.2+
1997 10 30	704	(3.3+	2.6−)	2000 03 14	704	0.1−	0.5−	2001 05 26	704	0.7−	1.0−
1997 10 30	704	(3.7+	2.6−)	2000 03 14	704	0.3+	0.0	2001 05 26	704	0.1−	0.5+
1997 10 30	704	(3.0+	2.1−)	2000 03 14	704	0.1−	0.9−	2001 05 29	704	0.1−	0.4+
1997 10 30	704	(3.5+	1.7−)	2000 03 14	704	0.9+	0.0	2001 05 29	704	0.4+	0.0
1997 10 30	566	0.6−	0.6+	2000 04 07	704	0.9+	0.3−	2001 05 29	704	0.5−	0.2−
1997 10 30	566	0.7−	0.8+	2000 04 07	704	0.1−	0.1−	2001 05 29	704	0.3+	0.0
1997 10 30	566	0.4−	0.5+	2000 04 07	704	0.1+	0.2+	2001 06 21	704	0.2−	0.1−
1997 10 31	704	0.0	0.1+	2000 04 07	704	0.5+	0.2−	2001 06 21	704	0.5+	0.1+
1997 10 31	704	0.1−	1.1+	2000 04 28	704	1.0+	0.4+	2001 06 21	704	0.6−	0.4+
1997 10 31	704	1.7+	1.2+	2000 04 28	704	0.4+	1.2+	2001 06 21	704	0.1+	0.8+
1997 10 31	704	1.2+	0.9+	2000 04 28	704	0.3−	0.3−				
1997 10 31	704	1.5+	1.1+	2000 05 04	699	0.6+	0.4+				

(33859)∗ 2000 HX$_{82}$

Discovered 2000 Apr. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.50977		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30696800	ω	172.59959		+0.95563092	+0.29455257	
a	2.1764097	Ω	170.26824		−0.27112663	+0.88337350	
e	0.1831546	i	0.97799		−0.11515161	+0.36454087	
P	3.21	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 05	691	0.5−	0.2+	2000 05 07	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.3−
1991 10 05	691	0.4−	0.1+	2000 05 07	704	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.9−	0.5−
1991 10 05	691	0.4−	0.0	2000 05 07	704	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.5−	0.4−
1991 10 27	260	0.3+	0.2−	2000 05 07	704	0.6+	0.1+	2001 12 14	704	0.9−	0.5−
1991 10 27	260	0.7+	0.9+	2000 05 07	704	0.5+	0.5+	2001 12 14	704	1.0−	0.8−
1998 11 14	691	0.0	1.0−	2000 05 23	699	0.3+	1.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.0
1998 11 14	691	0.3+	0.4−	2000 05 23	699	0.7+	1.0+	2001 12 17	704	0.4+	0.5−
1998 11 14	691	0.2+	0.4−	2000 05 23	699	0.0	1.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
1998 12 23	691	0.2−	1.3+	2000 05 23	699	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.4+
1998 12 23	691	0.1−	1.9−	2001 11 20	704	0.5+	0.3+	2001 12 19	691	0.3+	0.7−
1998 12 23	691	0.5−	0.8−	2001 11 20	704	0.4+	0.7+	2001 12 19	691	0.1−	0.5−
2000 04 29	704	0.5+	0.4+	2001 11 20	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	691	0.1−	0.4−
2000 04 29	704	1.0−	0.9−	2001 11 20	704	0.7+	0.1+	2001 12 20	704	0.6−	0.7+
2000 04 29	704	1.6+	0.7+	2001 11 20	704	0.4+	0.4+	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
2000 04 29	704	0.4−	0.0	2001 11 21	704	0.4+	0.7+	2001 12 20	704	0.1−	0.6+
2000 04 29	704	1.7−	0.6−	2001 11 21	704	0.9+	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.5+
2000 05 04	691	0.2+	0.0	2001 11 21	704	1.0+	0.4+	2001 12 20	704	0.8−	1.0+
2000 05 04	691	0.0	0.1+	2001 11 21	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.3−	1.5+
2000 05 04	691	0.4+	0.2+	2001 11 21	704	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	0.7−	1.2+

(33860)∗ 2000 HZ$_{86}$ = 1999 CK$_{134}$

Discovered 2000 Apr. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 554)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.90551		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28228871	ω	215.52614		+0.99357933	+0.08773510	
a	2.3014792	Ω	139.25698		−0.06055205	+0.94571458	
e	0.2499807	i	6.28348		−0.09556970	+0.31293207	
P	3.49	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 30	566	0.2−	0.4+	2000 05 05	704	0.9+	0.4−	2000 07 05	699	1.3−	0.8+
1997 08 30	566	0.1−	0.6+	2000 05 09	691	0.1−	0.1+	2000 07 05	699	0.1−	0.6+
1997 08 30	566	0.0	0.5+	2000 05 09	691	0.0	0.0	2000 07 05	699	0.2+	0.3+
1999 01 23	561	0.2−	0.5−	2000 05 09	691	0.2−	0.0	2000 07 05	699	0.9+	1.0−
1999 01 23	561	0.1−	0.4−	2000 05 11	699	0.0	0.1+	2001 11 17	704	0.1+	0.5+
1999 01 23	561	0.5−	0.5−	2000 05 11	699	0.4−	0.3+	2001 11 17	704	0.0	0.4−
1999 02 07	691	0.1−	0.4−	2000 05 11	699	0.2+	0.2−	2001 11 17	704	0.0	0.0
1999 02 07	691	0.1+	0.3−	2000 05 11	699	0.3+	0.2+	2001 11 17	704	0.5+	0.4−
1999 02 07	691	0.0	0.4−	2000 05 26	699	0.3−	0.7+	2001 11 17	704	0.1−	0.6−

1999 02 12	691	0.4+	0.1−	2000 05 26	699	0.5−	0.5+	2001 11 20	704	0.1+	0.4+
1999 02 12	691	0.4+	0.1−	2000 05 26	699	0.2−	0.7+	2001 11 20	704	0.0	0.2+
1999 02 12	691	0.4+	0.0	2000 05 26	699	0.6−	0.7+	2001 11 20	704	0.0	0.1+
1999 02 13	704	1.0+	0.1−	2000 05 27	704	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.0	0.2+
1999 02 13	704	0.9+	1.7+	2000 05 27	704	0.4+	0.2−	2001 11 20	704	0.1+	0.8+
1999 02 13	704	0.3+	0.9+	2000 05 27	704	0.4−	0.1−	2001 12 11	704	1.2+	1.2+
1999 02 13	691	0.7−	0.2−	2000 05 27	704	0.3−	0.2−	2001 12 11	704	0.3+	1.2+
1999 02 13	704	(3.9−	0.5−)	2000 05 27	704	0.0	0.5−	2001 12 11	704	0.5+	1.1+
1999 02 13	691	0.9−	0.0	2000 06 10	704	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.2+	1.1+
1999 02 13	691	0.7−	0.1−	2000 06 10	704	0.1+	0.6+	2001 12 11	704	0.8+	1.1+
2000 04 30	691	0.1−	0.2−	2000 06 10	704	0.7+	0.0	2001 12 13	704	0.4−	0.2−
2000 04 30	691	0.3−	0.4−	2000 06 10	704	0.8+	1.3+	2001 12 13	704	0.8−	0.0
2000 04 30	691	0.2−	0.0	2000 06 10	704	0.2−	0.7+	2001 12 13	704	0.2−	0.2+
2000 05 05	704	0.9−	0.9+	2000 07 04	699	0.8+	1.1+	2001 12 18	704	0.9−	0.2−
2000 05 05	704	0.5−	0.9−	2000 07 04	699	0.9+	0.0	2001 12 18	704	1.1−	0.4−
2000 05 05	704	0.0	0.4−	2000 07 04	699	1.5+	0.3−	2001 12 18	704	0.5−	0.4−
2000 05 05	704	0.1−	0.9−	2000 07 04	699	0.9+	1.2+				

(33861)∗ 2000 HO$_{94}$ = 2001 QU$_{74}$

Discovered 2000 Apr. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19693)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	42.38462		(2000.0)			
n	0.24664810	ω	55.49194		+0.93118634	+0.36296893
a	2.5181651	Ω	283.20492		−0.34482333	+0.84688562
e	0.1707809	i	1.99230		−0.11827453	+0.38863645
P	4.00	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 31	704	(3.2+	2.3+)	2001 08 25	699	0.6−	0.0	2001 10 23	704	0.7−	0.0
1997 10 31	704	1.5+	0.5−	2001 08 25	699	0.1−	0.4+	2001 10 23	704	0.3−	0.4+
1997 10 31	704	(2.1+	1.9+)	2001 08 25	699	0.2+	0.1−	2001 10 23	704	0.5−	0.1+
1997 10 31	704	1.3+	0.5+	2001 10 12	699	0.6+	0.3+	2001 10 23	704	1.1−	0.5−
1997 11 06	704	0.9−	0.9−	2001 10 12	699	0.4+	0.2+	2001 10 26	644	0.5−	0.2−
1997 11 06	704	0.9−	0.6−	2001 10 12	699	0.3+	0.1+	2001 10 26	644	0.5−	0.1−
1997 11 06	704	0.0	0.9−	2001 10 12	699	0.2+	0.1+	2001 10 26	644	0.5−	0.2−
1997 11 06	704	0.1−	0.4−	2001 10 14	704	0.1+	0.0	2001 11 09	704	1.3+	0.2−
1997 11 06	704	0.2−	0.2+	2001 10 14	704	0.1+	0.2−	2001 11 09	704	1.2+	0.1+
1999 02 09	691	0.4−	0.0	2001 10 14	704	0.1+	0.1+	2001 11 09	704	1.5+	0.2+
1999 02 09	691	0.2+	0.2−	2001 10 14	333	1.4−	0.9+	2001 11 09	704	1.5+	0.0
1999 02 09	691	0.2+	0.0	2001 10 14	333	0.9−	0.2+	2001 11 09	704	1.4+	0.0
2000 04 29	704	0.4−	0.2+	2001 10 14	704	0.2−	0.1+	2001 11 10	644	0.1+	0.1+
2000 04 29	704	0.0	0.8+	2001 10 14	704	0.3+	0.4+	2001 11 10	644	0.1+	0.2+
2000 04 29	704	0.3−	0.5+	2001 10 14	333	0.6−	1.2−	2001 11 10	644	0.2+	0.1+
2000 04 29	704	0.2+	1.0+	2001 10 14	333	0.4−	0.1+	2001 11 12	704	0.1+	1.1−
2000 05 11	704	0.4+	0.4−	2001 10 14	333	0.0	0.7−	2001 11 12	704	0.1−	0.3−
2000 05 11	704	0.3+	0.5+	2001 10 14	333	0.5+	0.8−	2001 11 12	704	0.7+	0.3−
2000 05 11	704	0.4−	0.7+	2001 10 15	333	0.3+	0.4−	2001 11 12	704	0.7+	0.1−
2000 05 28	699	1.1+	1.9+	2001 10 15	333	0.4+	0.9−	2001 11 16	644	0.2+	1.0+
2000 05 28	699	0.4−	0.2+	2001 10 15	333	0.0	1.0−	2001 11 16	644	0.3+	1.1+
2000 05 28	699	0.6+	0.4+	2001 10 18	704	0.1−	0.2−	2001 11 16	644	0.3+	1.1+
2000 05 28	699	0.3+	0.6+	2001 10 18	704	0.2−	0.2+	2001 11 19	704	0.3−	0.7+
2001 07 28	699	0.2+	0.6+	2001 10 18	704	0.0	0.7+	2001 11 19	704	0.2−	0.5+
2001 07 28	699	1.0+	0.2+	2001 10 19	644	0.3+	0.1−	2001 11 19	704	0.0	0.6+
2001 07 28	699	0.8+	0.2−	2001 10 19	644	0.3+	0.2+	2001 11 19	704	0.1−	0.9+
2001 07 28	699	1.7+	0.8+	2001 10 19	644	0.3+	0.1+	2001 11 19	704	0.2+	0.9+
2001 08 16	704	0.5−	0.2−	2001 10 21	704	1.1−	0.7+	2001 11 24	704	0.6−	0.3+
2001 08 16	704	0.1−	0.1−	2001 10 21	704	1.1−	0.4+	2001 11 24	704	0.2−	0.5+
2001 08 16	704	0.2+	1.7−	2001 10 21	704	0.8−	0.5+	2001 11 24	704	0.0	0.6+
2001 08 16	704	0.5−	0.3+	2001 10 21	704	0.9−	0.4+	2001 11 24	704	0.4+	0.4+
2001 08 22	704	0.3+	0.2−	2001 10 22	704	0.0	0.4+	2001 11 24	704	0.4+	0.1+
2001 08 22	704	0.5−	1.1−	2001 10 22	704	1.2−	0.5−	2001 12 09	699	0.8+	0.5+
2001 08 22	704	0.4−	0.2−	2001 10 22	704	1.0−	0.3+	2001 12 09	699	0.1−	0.9+
2001 08 22	704	1.0−	0.6−	2001 10 22	704	0.9−	0.2+	2001 12 09	699	0.2+	0.6+
2001 08 22	704	0.2+	0.6+	2001 10 22	704	0.9−	0.4+	2001 12 09	699	0.5−	0.8+
2001 08 25	699	0.2−	0.5−	2001 10 23	704	0.6−	0.3−				

(33862)∗ 2000 HS$_{99}$ = 1999 CT$_{48}$

Discovered 2000 Apr. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 17358)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	30.17346		(2000.0)			
n	0.26381160	ω	244.90183		+0.98768147	−0.12147010
a	2.4077245	Ω	121.93431		+0.14809893	+0.92917567
e	0.1844932	i	6.67480		−0.05051754	+0.34910970
P	3.74	H	14.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 12 25	691	1.0−	0.0	2000 07 05	699	0.1+	0.1+	2001 11 19	699	0.2−	0.2+
1995 12 25	691	0.6−	0.1+	2000 07 05	699	0.6+	1.1+	2001 11 19	699	0.4+	0.2+
1995 12 25	691	0.9−	0.3+	2000 08 05	608	0.2−	0.3−	2001 11 19	699	0.4+	0.2+
1997 12 27	566	0.0	0.4+	2000 08 05	608	0.3−	1.1−	2001 11 19	699	0.4+	0.3+
1997 12 27	566	0.1+	1.0+	2000 08 05	608	0.0	0.6−	2001 11 21	608	0.3+	1.1+
1997 12 27	566	0.5−	0.8+	2001 08 30	644	0.1+	0.2+	2001 11 21	608	0.3+	0.9+
1999 02 10	704	1.5+	0.1−	2001 08 30	644	0.1+	0.2+	2001 11 21	608	0.4+	1.0+
1999 02 10	704	0.3−	0.4−	2001 08 30	644	0.0	0.3+	2001 12 05	608	0.0	0.3−
1999 02 10	704	1.1+	1.0+	2001 09 10	704	0.7−	0.3−	2001 12 05	608	0.1−	0.3−
1999 02 10	704	(1.5+	2.5+)	2001 09 10	704	0.1−	0.2+	2001 12 05	608	0.3−	0.0
1999 02 13	704	0.4−	1.2−	2001 09 10	704	0.3−	0.1+	2001 12 08	699	0.2−	0.3+
1999 02 13	704	0.1−	0.4+	2001 09 10	704	0.2−	0.4+	2001 12 08	699	0.1+	0.5+
1999 02 13	704	0.1+	0.2−	2001 09 15	644	0.3−	0.2+	2001 12 08	699	0.2−	0.5+
1999 02 13	704	(2.2+	2.0−)	2001 09 15	644	0.2−	0.2+	2001 12 08	699	0.1−	0.6+
1999 02 13	704	0.3−	0.6+	2001 09 15	644	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.4−	0.1−
1999 02 23	699	0.8+	0.8+	2001 09 17	704	0.1+	0.7+	2001 12 11	704	0.4−	0.3−
1999 02 23	699	0.4−	0.8+	2001 09 17	704	0.1−	0.3+	2001 12 11	704	0.4+	0.8−
1999 02 23	699	1.0+	0.9+	2001 09 17	704	0.2−	0.6+	2001 12 11	704	0.1−	0.1−
2000 04 26	699	0.0	0.6+	2001 09 17	704	0.3−	0.7+	2001 12 11	704	0.0	0.7−
2000 04 26	699	0.1+	0.9+	2001 09 17	704	0.0	0.7+	2001 12 18	644	0.2−	0.2+
2000 04 26	699	0.1+	0.9+	2001 09 19	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	644	0.7−	0.1+
2000 04 26	699	0.0	0.6+	2001 09 19	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	644	0.2−	0.1+
2000 05 06	704	0.2+	0.5+	2001 09 19	704	0.4−	0.0	2001 12 18	704	0.9−	0.0
2000 05 06	704	0.2+	0.4+	2001 09 19	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	1.0−	0.2+
2000 05 06	704	0.6+	1.3+	2001 09 19	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.8−	0.2−
2000 05 06	704	0.4+	1.0+	2001 09 21	699	0.0	1.2+	2001 12 18	704	0.7−	0.0
2000 05 06	704	0.3+	0.8+	2001 09 21	699	0.6−	0.2+	2001 12 18	704	0.7−	0.2+
2000 05 27	704	0.2−	1.0+	2001 09 21	699	0.0	0.2+	2001 12 23	608	0.0	0.5−
2000 05 27	704	0.5+	0.7+	2001 09 21	699	0.6+	0.6+	2001 12 23	608	0.1−	0.3−
2000 05 27	704	0.3+	0.3+	2001 09 22	644	0.2−	0.3+	2001 12 23	608	0.0	0.4−
2000 05 27	704	1.0+	0.6+	2001 09 22	644	0.1−	0.2+	2002 01 02	644	0.0	0.2+
2000 05 27	704	0.4+	0.0	2001 09 22	644	0.3−	0.1+	2002 01 02	644	0.1−	0.6+
2000 06 10	704	0.4+	0.7+	2001 09 27	644	0.2+	0.5+	2002 01 02	644	0.0	0.2+
2000 06 10	704	0.2+	0.9+	2001 09 27	644	0.0	0.4+	2002 01 05	699	0.4−	0.3+
2000 06 10	704	0.7+	0.8+	2001 09 27	644	0.1+	0.4+	2002 01 05	699	0.5+	0.3+
2000 06 25	608	0.4−	0.5+	2001 10 17	704	1.1+	1.2+	2002 01 05	699	0.8+	0.2+
2000 06 25	608	0.8−	0.4+	2001 10 17	704	1.8+	0.3+	2002 01 05	699	0.4+	1.0+
2000 06 25	608	0.9−	0.6+	2001 10 17	704	(2.0+	1.9−)	2002 01 07	608	(2.1+	2.5+)
2000 07 05	699	0.3+	1.4+	2001 10 17	704	0.5−	0.6−	2002 01 07	608	(2.0+	2.3+)
2000 07 05	699	0.0	0.7+	2001 10 17	704	0.4−	1.3−	2002 01 07	608	(1.6+	2.2+)

(33863)∗ 2000 JH$_{7}$

Discovered 2000 May 5 at Starkenburg Sternwarte, Heppenheim.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	98.67860		(2000.0)			
n	0.29121231	ω	238.96368		+0.53818953	+0.83363932
a	2.2542196	Ω	64.09912		−0.71861889	+0.53080524
e	0.1738044	i	7.92883		−0.44038498	+0.15261484
P	3.38	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1980 07 10	260	0.5−	0.2−	2000 05 11	704	(0.9−	2.3+)	2001 11 12	704	1.1+	1.5+
1980 07 10	260	0.5+	0.2+	2000 05 11	704	0.2+	0.7+	2001 11 12	704	0.9+	1.6+
1986 03 04	261	1.5−	0.2−	2000 05 11	704	0.1+	1.0+	2001 11 17	291	0.3−	0.2−
1986 03 04	261	0.8+	0.3−	2000 05 11	704	0.5+	0.8+	2001 11 17	291	0.0	0.2−
1993 03 19	691	0.1−	0.8−	2000 05 13	611	0.7−	1.0−	2001 11 17	291	0.0	0.1−
1993 03 19	691	0.3+	0.9−	2000 05 13	113	1.4−	0.4−	2001 11 19	704	0.3−	0.1+
1993 03 19	691	(1.1−	5.8−)	2000 05 13	113	1.8−	0.1+	2001 11 19	704	0.0	0.6+
1994 10 29	691	0.6−	0.6+	2000 05 14	611	0.0	0.1−	2001 11 19	704	0.4−	0.6+
1994 10 29	691	0.2−	0.6+	2000 05 14	611	1.0+	0.2+	2001 11 19	704	0.1−	0.3+
1994 10 29	691	0.4−	0.9+	2000 05 14	611	1.1−	0.8+	2001 11 21	704	0.3−	0.3+
2000 04 26	699	0.1+	1.4+	2000 05 23	611	0.6−	0.3−	2001 11 21	704	0.5−	0.2+
2000 04 26	699	0.5−	0.7+	2000 05 25	699	0.4+	0.5+	2001 11 21	704	0.5−	0.2+
2000 04 26	699	0.6+	0.5+	2000 05 25	699	0.2−	0.2+	2001 11 21	704	0.1−	0.2+
2000 04 26	699	0.1+	0.5+	2000 05 25	699	0.0	0.1+	2001 11 21	704	0.3−	1.4−
2000 04 30	699	0.6+	0.4−	2000 05 25	699	0.3+	0.6+	2001 12 10	704	0.4−	0.1−
2000 04 30	699	0.3+	0.7+	2000 05 28	704	0.5+	0.4+	2001 12 10	704	0.3−	0.2+
2000 04 30	699	0.4+	0.5+	2000 05 28	704	0.2+	0.2+	2001 12 10	704	1.1+	0.1−
2000 04 30	699	0.5+	0.1+	2000 05 28	699	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	0.4+	0.3−
2000 05 05	611	0.2−	0.4−	2000 05 28	704	0.1+	0.8+	2001 12 15	704	0.7+	0.1+
2000 05 06	611	0.3+	0.7+	2000 05 28	704	0.1+	0.8+	2001 12 15	704	0.2+	0.0
2000 05 06	704	0.0	0.0	2000 05 28	704	0.1+	0.7+	2001 12 15	704	1.1+	0.2−
2000 05 06	704	0.6+	0.4+	2000 05 28	699	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.3+
2000 05 06	704	0.4+	0.5+	2000 05 28	699	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.0
2000 05 06	704	0.4+	0.3+	2000 05 28	699	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.4+
2000 05 07	611	0.1−	0.3−	2000 05 29	704	(2.3−	1.6−)	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
2000 05 07	611	0.3−	0.6−	2000 05 29	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.4+
2000 05 07	611	0.7+	0.1−	2000 05 29	704	0.4−	0.8−	2001 12 19	704	0.9+	1.8−
2000 05 08	704	0.5+	0.0	2000 05 29	704	0.3+	0.9−	2001 12 19	704	0.7−	1.3−
2000 05 08	704	0.5+	0.3+	2001 11 09	704	0.0	1.7+	2001 12 19	704	1.7−	2.0+
2000 05 08	704	0.2−	0.3+	2001 11 09	704	0.1−	1.1+	2001 12 19	704	0.7−	0.4−
2000 05 11	699	0.1+	0.4−	2001 11 09	704	0.1+	0.7+	2001 12 19	704	0.9−	1.2−
2000 05 11	699	0.3+	0.1−	2001 11 09	704	0.8−	0.8+				
2000 05 11	699	0.7+	0.1−	2001 11 12	704	0.9+	1.5+				

(33864)∗ 2000 JP$_{12}$ = 1982 UG$_5$ = 2001 QY$_{30}$

Discovered 2000 May 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15790)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	40.97529		(2000.0)			
n	0.26110302	ω	290.42775		+0.93930222	+0.33911717
a	2.4243470	Ω	49.78692		−0.28385794	+0.85337384
e	0.2039883	i	3.90950		−0.19270705	+0.39591997
P	3.77	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1982 10 20	033	0.8+	0.9−	2001 10 12	699	0.3+	0.3+	2001 11 12	704	0.6+	0.1−
1997 10 30	704	0.5−	0.9−	2001 10 12	699	0.4+	0.4+	2001 11 12	704	0.5+	0.2−
1997 10 30	704	1.3−	0.0	2001 10 13	704	0.7+	0.4−	2001 11 12	291	0.4−	0.1+
1997 10 30	704	1.2−	1.0+	2001 10 13	704	0.2+	0.3−	2001 11 12	291	0.5−	0.2+
1997 10 30	704	0.2+	1.1+	2001 10 13	704	0.1+	0.4−	2001 11 12	291	0.6−	0.3+
1997 10 30	704	(1.4−	2.6+)	2001 10 13	704	0.2−	0.1−	2001 11 16	644	0.9−	0.1+
2000 04 29	704	0.4−	0.6+	2001 10 13	704	0.1−	0.5−	2001 11 16	644	0.0	0.3+
2000 04 29	704	1.2+	0.2+	2001 10 17	704	0.1+	0.8−	2001 11 16	644	0.1+	0.2+
2000 04 29	704	0.2−	1.3+	2001 10 17	704	0.1+	1.1−	2001 11 17	704	0.3−	0.2+
2000 04 29	704	1.1+	0.1+	2001 10 17	704	0.4+	0.7−	2001 11 17	704	0.3−	0.4+
2000 04 29	704	1.9+	0.6+	2001 10 17	704	0.1−	1.0−	2001 11 17	704	0.4−	0.3−
2000 05 06	704	0.3−	1.3+	2001 10 17	704	0.0	0.8−	2001 11 17	704	0.1−	0.1−
2000 05 06	704	0.6+	1.7+	2001 10 18	333	0.2+	0.3−	2001 11 18	704	0.1−	0.3+
2000 05 06	704	0.2+	0.2+	2001 10 18	333	0.5−	0.2−	2001 11 18	704	0.3−	0.3+
2000 05 07	704	1.2+	1.0+	2001 10 18	333	0.2−	0.0	2001 11 18	704	0.5−	0.1−
2000 05 07	704	0.6+	1.1+	2001 10 18	644	0.3+	0.6+	2001 11 18	704	0.3−	0.3+
2000 05 07	704	0.2−	1.1+	2001 10 18	644	0.3+	0.5+	2001 11 18	704	0.6−	0.5+
2000 05 07	704	0.4+	0.9+	2001 10 18	644	0.4+	0.6+	2001 11 18	704	(0.7+	2.1+)
2000 05 07	704	(2.5+	0.4−)	2001 10 20	704	0.1+	1.6−	2001 11 18	704	1.6−	1.9+
2000 05 10	704	0.5+	0.5+	2001 10 20	704	0.0	1.3−	2001 11 18	704	0.5−	0.3+
2000 05 10	704	0.2−	0.6+	2001 10 20	704	0.1+	1.7−	2001 11 18	704	1.1−	0.2+
2000 05 10	704	0.6+	0.7+	2001 10 22	704	0.2+	1.4−	2001 11 18	704	1.0−	0.1−
2000 05 10	704	0.5+	0.5+	2001 10 22	704	0.3+	1.5−	2001 11 19	704	0.2+	0.7+
2000 05 10	704	0.1+	0.7+	2001 10 22	704	(0.3−	2.3−)	2001 11 19	704	0.1+	0.6+
2000 06 01	608	0.8−	0.2−	2001 10 22	704	0.1−	1.6−	2001 11 19	704	0.1+	0.7+
2000 06 01	608	0.4−	0.1−	2001 10 22	704	0.0	1.6−	2001 11 19	704	0.4+	0.8+
2000 06 01	608	0.7−	0.7−	2001 10 23	704	0.3+	0.9−	2001 11 19	704	0.1−	0.6+
2000 06 06	699	0.3+	0.6+	2001 10 23	704	0.2+	1.1−	2001 11 19	608	1.1+	1.8+
2000 06 06	699	0.2+	0.0	2001 10 23	704	0.1+	1.0−	2001 11 19	608	0.9+	1.3+
2000 06 06	699	0.6−	0.7+	2001 10 23	704	0.1−	0.8−	2001 11 19	608	1.0+	1.5+
2000 06 06	699	0.5+	0.2+	2001 10 23	704	0.1+	0.8−	2001 11 21	704	0.2+	1.3+
2001 08 16	704	0.3+	0.5+	2001 10 24	704	(2.6+	0.1+)	2001 11 21	704	1.2−	1.1+
2001 08 16	704	0.1−	0.5+	2001 10 24	704	0.5−	0.4−	2001 11 21	704	0.4−	0.8+
2001 08 16	704	0.2+	0.3+	2001 10 24	704	0.1−	0.6−	2001 11 21	704	0.2−	0.9+
2001 08 18	704	0.2−	0.0	2001 10 24	704	0.2−	0.5−	2001 11 21	704	0.2−	1.0+
2001 08 18	704	0.1−	1.0+	2001 10 26	704	0.0	0.4−	2001 11 23	608	(0.3−	2.2−)
2001 08 18	704	0.6−	0.7+	2001 10 26	704	1.0+	0.1+	2001 11 23	608	0.3−	1.0−
2001 08 25	699	0.8+	0.5+	2001 10 26	704	0.2−	0.1−	2001 11 23	608	0.7−	0.4−
2001 08 25	699	0.5−	0.9+	2001 10 26	704	0.5−	0.7−	2001 11 24	644	0.0	1.5+
2001 08 25	699	0.7+	0.4+	2001 10 26	704	0.1+	0.0	2001 11 24	644	0.2+	1.4+
2001 08 25	699	0.5+	1.5+	2001 10 27	699	0.2−	0.1+	2001 11 24	644	0.4+	1.4+
2001 08 30	644	0.5+	0.9+	2001 10 27	699	0.5−	0.5+	2001 12 08	699	0.5−	0.1−
2001 08 30	644	0.5+	1.1+	2001 10 27	699	0.9−	0.3−	2001 12 08	699	0.5−	0.1+
2001 08 30	644	0.6+	0.6+	2001 10 27	699	0.9−	0.0	2001 12 08	699	0.8−	0.3−
2001 09 16	644	0.2+	1.3+	2001 10 28	704	0.4−	0.7−	2001 12 08	699	0.7−	0.3−
2001 09 16	644	0.6+	1.5+	2001 10 28	704	0.6−	1.0−	2001 12 11	704	0.9+	0.1−
2001 09 16	644	0.1+	1.0+	2001 10 28	704	0.8−	0.5−	2001 12 11	704	0.5+	0.1−
2001 09 17	704	0.1+	1.1+	2001 11 09	704	0.3−	0.9−	2001 12 11	704	0.2+	0.7+
2001 09 17	704	0.9+	1.0+	2001 11 09	704	0.1−	0.7−	2001 12 11	704	0.1+	0.3+
2001 09 17	704	0.2−	1.4+	2001 11 09	704	0.5+	0.9−	2001 12 11	704	0.8−	0.5+
2001 09 17	704	1.0+	0.9+	2001 11 09	704	0.1+	0.3−	2001 12 15	704	1.3+	1.3−
2001 09 19	699	0.4+	0.3+	2001 11 09	704	0.2+	0.4−	2001 12 15	704	0.3−	1.5+
2001 09 19	699	0.4+	0.9+	2001 11 09	644	0.0	0.3+	2001 12 15	704	0.0	0.3−
2001 09 19	699	0.1+	0.7+	2001 11 09	644	0.1+	0.3+	2001 12 15	704	0.3+	0.5+
2001 09 19	699	0.9+	0.6+	2001 11 09	644	0.1+	0.3+	2001 12 15	704	0.5−	0.7+
2001 09 22	644	0.4−	0.7+	2001 11 11	704	0.6−	0.0	2001 12 18	691	0.1−	0.1+
2001 09 22	644	0.3−	0.6+	2001 11 11	704	0.4−	0.0	2001 12 18	691	0.1−	0.0
2001 09 22	644	0.6+	0.7+	2001 11 11	704	0.4−	0.0	2001 12 18	691	0.1−	0.0
2001 09 23	333	1.1+	0.4−	2001 11 11	704	0.5−	0.0	2002 01 06	644	0.5−	0.2−
2001 09 23	333	0.9+	0.5−	2001 11 11	704	0.7−	0.2−	2002 01 06	644	0.7−	0.1+
2001 09 23	333	0.7+	0.5+	2001 11 12	704	0.3+	0.1+	2002 01 06	644	0.8−	0.1+
2001 10 12	699	0.1+	0.5+	2001 11 12	704	0.5+	0.1+				
2001 10 12	699	0.0	0.4+	2001 11 12	704	0.4+	0.2+				

(33865)∗ 2000 JX$_{15}$ = 1990 UE$_{14}$

Discovered 2000 May 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7032)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	114.05051		(2000.0)			
n	0.38080318	ω	254.05456		+0.81789019	+0.36083129
a	1.8851055	Ω	82.97770		−0.17368314	+0.89741430
e	0.1366892	i	26.84365		−0.54853423	+0.25386681
P	2.59	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 10 17	413	0.1−	1.5+	2000 05 29	858	0.0	0.0	2000 05 30	704	0.5−	0.6+
1990 10 17	413	0.1+	1.4−	2000 05 29	858	0.2−	0.1+	2000 05 30	704	0.1−	0.3+
1998 11 13	704	0.1−	0.2−	2000 05 29	734	0.5+	0.8−	2000 05 30	704	0.2−	0.3+
1998 11 13	704	0.9−	1.1+	2000 05 29	858	1.7−	0.8−	2000 05 30	704	0.2+	0.1+
1998 11 13	704	0.8−	1.7+	2000 05 29	704	0.1−	0.2+	2000 05 30	670	0.7−	0.7+
1998 11 13	704	1.0+	0.8−	2000 05 29	734	0.3+	0.7−	2000 05 30	704	0.4+	0.5+
1998 12 16	699	0.2−	1.4−	2000 05 29	734	0.1+	0.8−	2000 05 30	670	0.5+	0.3+
1998 12 16	699	0.0	0.2+	2000 05 29	704	0.1−	0.5+	2000 06 04	704	0.2+	1.3+
1998 12 16	699	0.3+	0.1+	2000 05 29	670	0.2+	0.4+	2000 06 04	704	0.1+	1.0+

2000 05 04	704	0.4+	0.6−	2000 05 29	704	0.0	0.1+	2000 06 04	704	0.3+	1.1+
2000 05 04	704	0.3−	0.0	2000 05 29	670	0.9+	0.7+	2000 06 04	704	0.7+	1.4+
2000 05 04	704	0.0	0.5+	2000 05 29	402	0.3+	1.0−	2000 06 10	704	0.3−	0.4−
2000 05 04	704	0.0	0.7+	2000 05 29	402	0.9−	0.6−	2000 06 10	704	0.1−	0.6+
2000 05 11	704	0.2−	0.0	2000 05 29	402	0.1−	0.5−	2000 06 10	704	0.1−	0.5+
2000 05 11	704	0.3+	0.0	2000 05 29	402	0.4−	0.5−	2001 12 09	704	0.2+	0.2−
2000 05 11	704	0.2−	0.3−	2000 05 29	557	0.1−	0.1−	2001 12 09	704	0.2−	0.2+
2000 05 11	704	0.4−	0.6+	2000 05 29	557	0.1+	0.2−	2001 12 09	704	1.0−	1.0+
2000 05 28	704	0.4−	0.4+	2000 05 29	611	0.3−	0.1−	2001 12 09	704	1.1−	0.3−
2000 05 28	704	0.1+	0.7+	2000 05 29	611	0.1+	0.0	2001 12 09	704	0.7−	0.2−
2000 05 28	704	0.1+	0.9+	2000 05 29	611	0.2+	0.1−	2001 12 22	704	0.0	1.8−
2000 05 28	704	0.4+	0.7+	2000 05 30	046	0.3−	0.2+	2001 12 22	704	0.7−	0.2+
2000 05 28	704	0.8−	1.3+	2000 05 30	046	0.1+	0.2+	2001 12 22	704	0.4−	0.1−
2000 05 28	611	0.5−	1.2−	2000 05 30	046	0.0	0.3−	2001 12 22	704	0.3−	0.5+
2000 05 28	611	0.4−	0.7−	2000 05 30	046	0.0	0.2+	2001 12 23	704	0.6+	0.7+
2000 05 28	611	0.6+	0.2+	2000 05 30	860	0.3−	0.2−	2001 12 23	704	0.1−	0.1−
2000 05 29	739	(1.7+	5.3+)	2000 05 30	860	0.5+	0.9−	2001 12 23	704	0.9+	0.5+
2000 05 29	719	1.3+	0.4+	2000 05 30	860	0.1−	1.1−	2001 12 23	704	0.7+	0.3+
2000 05 29	739	(3.2−	0.6+)	2000 05 30	860	0.2+	1.6−	2002 01 25	704	0.3+	0.6+
2000 05 29	739	(0.7−	3.0+)	2000 05 30	860	1.0+	0.7−	2002 01 25	704	0.8+	0.4−
2000 05 29	719	(4.4−	0.1−)	2000 05 30	860	0.3−	1.5−	2002 01 25	704	0.2+	0.4+
2000 05 29	704	0.2−	0.1+	2000 05 30	860	0.1−	0.5−	2002 01 25	704	0.4+	0.6−
2000 05 29	704	(2.6−	0.4+)	2000 05 30	670	0.9+	0.7−	2002 01 25	704	0.3+	0.2−

(33866)∗ 2000 JN$_{17}$

Discovered 2000 May 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	54.59286		(2000.0)			
n	0.18733398	ω	131.02506		+0.38396149	+0.92305962
a	3.0249975	Ω	161.51472		−0.86753346	+0.36921171
e	0.1963614	i	4.18159		−0.31616336	+0.10790575
P	5.26	H	14.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 03 04	691	0.0	0.1+	2001 08 24	704	0.3+	1.8−	2001 10 05	644	0.5+	0.4+
1994 03 04	691	0.2+	1.0+	2001 08 24	704	0.4+	1.8−	2001 10 05	644	0.6+	0.2+
1994 03 04	691	0.3+	0.5+	2001 08 27	699	0.5+	0.1−	2001 10 05	644	0.4+	0.1+
1999 02 14	691	0.3+	0.8+	2001 08 27	699	0.4+	0.3+	2001 10 06	704	0.6−	0.2+
1999 02 14	691	0.3+	0.7+	2001 08 27	699	0.6+	0.3−	2001 10 06	704	0.6+	0.4−
1999 02 14	691	0.3+	0.6+	2001 08 27	699	0.5+	0.1+	2001 10 06	704	0.1−	0.2+
2000 04 26	699	0.7+	0.1−	2001 09 11	699	0.2+	0.1−	2001 10 13	704	0.7+	0.0
2000 04 26	699	0.5−	0.2−	2001 09 11	699	0.0	0.2+	2001 10 13	704	0.1+	0.8−
2000 04 26	699	0.2−	0.2+	2001 09 11	699	0.4+	0.2−	2001 10 13	704	0.2−	0.5−
2000 04 26	699	0.8−	0.6+	2001 09 11	699	0.2+	0.7−	2001 10 13	704	0.0	0.3−
2000 04 30	699	0.3+	0.1+	2001 09 13	644	0.1+	0.2+	2001 10 13	704	0.2+	0.5−
2000 04 30	699	0.2−	0.2+	2001 09 13	644	0.1−	0.2+	2001 10 16	704	0.6+	1.6+
2000 04 30	699	0.0	0.2−	2001 09 13	644	0.2−	0.2+	2001 10 16	704	0.4−	0.7+
2000 04 30	699	0.2+	0.0	2001 09 16	704	0.2+	0.1−	2001 10 16	704	0.5−	1.5+
2000 05 05	704	0.2+	0.0	2001 09 16	704	0.0	0.2+	2001 10 16	704	1.2−	0.7+
2000 05 05	704	0.1+	0.2+	2001 09 16	704	0.2−	0.2−	2001 10 17	644	0.2+	0.2−
2000 05 05	704	0.1+	1.4−	2001 09 16	704	0.2+	0.1−	2001 10 17	644	0.3+	0.0
2000 05 05	704	0.2−	0.2−	2001 09 18	699	0.1+	0.7+	2001 10 17	644	0.0	0.1−
2000 05 08	704	0.4−	0.4+	2001 09 18	699	0.5−	0.5+	2001 10 20	704	0.4−	0.3−
2000 05 08	704	0.0	0.6+	2001 09 18	699	0.5+	0.3+	2001 10 20	704	0.7−	0.1+
2000 05 08	704	0.2−	0.6+	2001 09 18	699	0.0	0.2−	2001 10 20	704	0.3−	0.2−
2000 05 11	699	0.0	0.6+	2001 09 19	704	1.1−	0.3+	2001 10 20	704	0.4−	0.4−
2000 05 11	699	0.1+	0.9+	2001 09 19	704	1.0−	2.0+	2001 10 23	704	0.8+	0.3+
2000 05 11	699	0.6+	0.1+	2001 09 19	704	2.0−	1.2+	2001 10 23	699	0.4+	1.5−
2000 05 11	699	0.3+	0.4+	2001 09 19	704	1.4−	0.6+	2001 10 23	704	0.3+	0.2−
2000 05 25	699	0.6+	0.0	2001 09 19	704	1.0−	0.7+	2001 10 23	699	0.0	0.5−
2000 05 25	699	0.2−	0.2+	2001 09 21	704	0.1−	0.2−	2001 10 23	704	0.3−	0.2−
2000 05 25	699	0.3+	0.2−	2001 09 21	704	0.1−	0.1+	2001 10 23	699	0.1−	0.0
2000 05 25	699	0.1−	0.2+	2001 09 21	704	0.2+	0.3−	2001 10 23	704	0.0	0.1+
2000 05 27	704	1.2+	0.4−	2001 09 21	704	0.1−	0.5−	2001 10 23	699	0.1−	0.0
2000 05 27	704	0.1+	0.2+	2001 09 21	704	0.0	0.6−	2001 10 24	704	0.1−	0.2+
2000 05 27	704	0.3+	0.3−	2001 09 23	704	0.1+	0.3+	2001 10 24	704	0.2−	0.1−
2000 05 27	704	0.4+	0.3+	2001 09 23	704	0.0	0.2+	2001 10 24	704	0.3−	0.0
2000 06 07	704	0.6−	0.4−	2001 09 23	704	0.1−	0.3+	2001 10 24	704	0.4−	0.2−
2000 06 07	704	0.9−	1.2+	2001 09 23	704	0.1−	0.2+	2001 10 24	704	0.3−	0.4−
2000 06 07	704	0.5+	0.3−	2001 09 23	704	0.3−	0.4+	2001 12 07	704	0.3−	0.7+
2000 06 07	704	1.1−	0.1−	2001 09 25	644	0.4+	1.1+	2001 12 07	704	0.6−	0.5−
2001 07 22	704	0.5+	0.1−	2001 09 25	644	0.3+	1.0+	2001 12 07	704	0.3+	0.7−
2001 07 22	704	0.1+	0.4−	2001 09 25	644	0.5+	1.0+	2001 12 07	704	0.5−	1.0+
2001 07 22	704	0.1−	0.7−	2001 09 26	704	0.3−	0.0	2001 12 07	704	1.1+	0.0
2001 07 22	704	0.0	0.5+	2001 09 26	704	0.2+	0.8+				
2001 08 24	704	0.4+	1.5−	2001 09 26	704	0.3+	0.8+				

(33867)∗ 2000 JO$_{18}$ = 1991 RR$_{11}$

Discovered 2000 May 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 2524)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	60.97242		(2000.0)			
n	0.31224858	ω	351.44351		+0.96400769	+0.26569833
a	2.1518025	Ω	353.12503		−0.23890273	+0.84967312
e	0.1710916	i	4.63522		−0.11668190	+0.45547776
P	3.16	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 04	809	(2.5+	0.6−)	2000 05 03	704	0.1+	0.2−	2001 11 11	704	0.2+	0.3+
1991 09 04	809	0.3−	0.1−	2000 05 03	704	0.4−	0.2−	2001 12 09	704	0.0	0.1−
1991 09 04	809	0.8−	0.3−	2000 05 03	704	0.1−	0.2+	2001 12 09	704	0.1−	0.4−
1991 09 07	809	1.0+	1.1−	2000 05 03	704	0.4+	0.3−	2001 12 09	704	0.2−	0.4−
1991 09 07	809	0.7+	1.2−	2000 05 09	704	1.3−	0.9−	2001 12 09	704	0.5−	0.6−
1991 09 07	809	0.6+	1.5−	2000 05 09	704	0.2−	0.2−	2001 12 09	704	0.5−	0.9−
1996 01 18	691	0.4−	1.0−	2000 05 09	704	0.5−	0.7+	2001 12 17	704	0.1+	0.4−
1996 01 18	691	0.3−	1.4−	2000 05 09	704	0.6−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.0
1996 01 18	691	0.3−	1.0−	2000 06 01	608	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.0
2000 04 25	699	0.8−	1.2+	2000 06 01	608	0.8+	0.6−	2001 12 17	704	1.2+	0.9−
2000 04 25	699	1.6+	0.5+	2000 06 01	608	0.4+	0.8−	2001 12 17	704	0.2+	0.6−
2000 04 25	699	1.4−	1.0−	2001 10 14	704	0.4−	0.6−	2001 12 22	704	0.1−	0.0
2000 04 25	699	0.9+	0.8−	2001 10 14	704	0.6−	0.1+	2001 12 22	704	0.1+	0.0
2000 04 25	699	0.4−	0.4+	2001 10 14	704	0.2+	0.1+	2001 12 22	704	0.2+	0.1+
2000 04 25	699	1.4+	0.3−	2001 10 14	704	0.7−	0.0	2001 12 22	704	0.7+	0.8+
2000 04 25	699	1.7−	0.8−	2001 11 11	704	0.9−	0.6+	2001 12 22	704	0.3+	0.4+
2000 04 25	699	0.9+	0.1−	2001 11 11	704	0.5−	0.7+				

(33868)∗ 2000 JF$_{29}$ = 1993 TD$_{45}$

Discovered 2000 May 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 2525)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	70.11449		(2000.0)			
n	0.25314040	ω	300.38335		+0.66334232	+0.74818942
a	2.4749233	Ω	11.20420		−0.65995812	+0.59359153
e	0.1781827	i	4.06318		−0.35274955	+0.29641470
P	3.89	H	16.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	0.1−	0.4+	2001 10 14	704	0.5+	0.2+	2001 11 19	704	1.0+	0.8+
1993 10 10	809	0.9−	0.1+	2001 10 14	704	0.0	0.4+	2001 11 19	704	1.1+	0.4+
1993 10 10	809	(2.5−	0.0)	2001 10 14	704	0.5+	0.7+	2001 11 19	704	1.3+	1.0+
1993 10 22	809	1.5+	0.9−	2001 10 14	704	0.4−	0.3+	2001 11 24	704	0.5−	0.3−
1993 10 22	809	1.3+	1.9−	2001 10 18	691	0.5−	0.4−	2001 11 24	704	0.2−	0.9+
1993 10 22	809	0.5+	0.0	2001 10 18	691	0.4−	0.3−	2001 11 24	704	0.2−	0.2+
1997 10 29	566	0.8−	0.2+	2001 10 18	691	0.5−	0.3−	2001 11 24	704	0.2−	0.6+
1997 10 29	566	1.0−	0.2+	2001 10 19	644	0.6−	0.4+	2001 11 24	704	0.0	0.7+
1997 10 29	566	1.0−	0.2+	2001 10 19	644	0.4−	0.4+	2001 12 10	704	0.6−	0.4−
2000 05 07	704	0.3+	0.0	2001 10 19	644	0.5−	0.7+	2001 12 10	704	0.3−	0.4−
2000 05 07	704	0.3−	0.4+	2001 10 21	695	0.3+	0.1−	2001 12 10	704	0.9−	0.6−
2000 05 07	704	0.8−	0.7−	2001 10 21	695	0.3+	0.0	2001 12 10	704	0.1−	0.3−

2000 05 07	704	1.0−	0.2−	2001 10 21	704	(2.3−	0.8+)	2001 12 15	704	0.5+	0.9−
2000 05 07	704	0.3−	0.3+	2001 10 21	704	1.9−	0.2+	2001 12 15	704	0.3+	0.1+
2000 05 09	704	0.7−	0.1+	2001 10 21	704	1.1−	0.4+	2001 12 15	704	0.2−	0.4−
2000 05 09	704	0.2−	0.6+	2001 10 21	704	1.0−	0.9+	2001 12 18	704	1.2+	0.1+
2000 05 09	704	0.2+	0.2+	2001 10 21	704	(2.1−	0.4+)	2001 12 18	704	0.6+	1.2−
2000 05 09	704	0.4+	0.4+	2001 11 10	704	0.8+	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
2000 05 09	704	0.1+	0.1−	2001 11 10	704	0.7+	0.6+	2001 12 18	704	0.5+	0.3−
2000 05 11	704	0.5−	0.9+	2001 11 10	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	699	1.4−	0.2+
2000 05 11	699	0.3+	0.4+	2001 11 10	644	0.2−	0.2+	2001 12 18	699	0.7−	0.4−
2000 05 11	704	0.1+	0.4+	2001 11 10	644	0.1−	0.4+	2001 12 18	699	0.9+	0.3−
2000 05 11	699	0.5+	0.4+	2001 11 10	644	0.2−	0.3+	2001 12 18	699	1.5−	2.2−
2000 05 11	704	1.4−	0.5+	2001 11 12	704	0.7−	0.5+	2001 12 19	704	0.6+	0.2−
2000 05 11	699	0.5+	0.1−	2001 11 12	704	1.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.4−	1.1+
2000 05 11	699	0.2−	0.2+	2001 11 12	704	0.4+	0.5−	2001 12 19	704	0.4+	0.2−
2000 05 23	699	1.5+	1.1−	2001 11 12	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2000 05 23	699	0.6+	0.6−	2001 11 12	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	0.7−	0.4+
2000 05 23	699	1.6+	0.0	2001 11 19	704	0.8+	0.9+				
2000 05 23	699	0.3+	0.5+	2001 11 19	704	0.8+	0.4+				

(33869)∗ 2000 JK$_{32}$ = 2001 TM$_{115}$

Discovered 2000 May 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19714)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	57.75504		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25277980	ω	82.67341		+0.84175462		+0.53034300
a	2.4772764	Ω	245.24946		−0.52872314		+0.77207984
e	0.1760311	i	6.38056		−0.10909169		+0.35018426
P	3.90	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 24	691	0.9+	0.0	2001 10 12	699	1.6−	2.6+	2001 11 16	644	0.2+	0.9+
1993 10 24	691	0.9+	0.2+	2001 10 12	699	0.3+	0.8+	2001 11 19	704	0.0	0.3+
1993 10 24	691	1.0+	0.1+	2001 10 14	704	0.3+	0.6+	2001 11 19	704	0.2−	0.2+
1996 05 22	566	0.7−	0.2+	2001 10 14	704	0.6+	0.6+	2001 11 19	704	0.1+	0.3+
1996 05 22	566	0.2+	0.1+	2001 10 14	704	0.3+	0.7+	2001 11 19	704	0.1+	0.4+
1996 05 22	566	0.6−	0.5−	2001 10 14	704	0.1+	0.9+	2001 11 19	704	0.0	0.4+
1997 10 22	704	0.5−	0.8−	2001 10 18	704	0.0	0.2−	2001 11 21	704	0.1+	0.6+
1997 10 22	704	(0.5−	3.5−)	2001 10 18	704	0.6−	0.1−	2001 11 21	704	0.3−	0.6+
1997 10 22	704	(0.5−	3.0−)	2001 10 18	704	0.6−	1.8−	2001 11 21	704	0.1+	0.7+
1997 10 22	704	1.7−	2.6−	2001 10 18	704	0.0	0.6−	2001 11 21	704	0.2−	1.0+
2000 05 07	704	0.4−	0.2+	2001 10 21	704	0.8+	0.3−	2001 11 21	704	0.2−	0.9+
2000 05 07	704	0.3+	0.1+	2001 10 21	704	0.7+	0.6−	2001 11 24	644	0.1+	0.2+
2000 05 07	704	0.9+	0.4+	2001 10 21	704	0.5+	0.5−	2001 11 24	644	0.0	0.2−
2000 05 07	704	0.9−	0.8+	2001 10 21	704	0.0	0.3−	2001 11 24	644	0.1+	0.0
2000 05 07	704	0.2+	0.2−	2001 10 21	704	0.1+	0.4−	2001 11 25	608	0.3−	1.0−
2000 05 09	704	0.0	0.1+	2001 10 23	704	0.4+	0.3+	2001 11 25	608	0.3−	0.8−
2000 05 09	704	0.1−	0.6−	2001 10 23	704	0.4+	0.0	2001 11 25	608	0.2+	0.7−
2000 05 09	704	0.5+	0.5+	2001 10 23	704	0.3+	0.0	2001 12 07	704	0.0	0.4+
2000 05 09	704	0.0	0.4+	2001 10 23	704	0.1−	0.3+	2001 12 07	704	0.1+	0.5+
2000 05 09	704	0.1+	0.4+	2001 10 23	704	0.3+	0.0	2001 12 07	704	0.0	0.4+
2000 05 11	704	0.0	0.2+	2001 10 25	704	0.2−	0.1+	2001 12 07	704	0.4−	0.5−
2000 05 11	704	0.2+	0.8−	2001 10 25	704	0.1−	0.1−	2001 12 07	704	0.1+	0.6+
2000 05 11	704	0.7−	0.6+	2001 10 25	704	0.1−	0.2+	2001 12 07	704	0.3+	0.3−
2000 05 11	704	0.9−	0.1−	2001 10 25	704	0.1−	0.0	2001 12 07	704	0.5+	0.4+
2000 05 11	704	0.2−	0.4−	2001 10 25	704	0.2+	0.1+	2001 12 07	704	0.1+	0.1+
2000 05 28	704	0.2−	0.5+	2001 10 26	644	0.5+	0.3+	2001 12 07	704	0.4+	0.6+
2000 05 28	704	0.0	0.4+	2001 10 26	644	0.3+	0.3+	2001 12 07	704	0.5+	0.1−
2000 05 28	704	0.1+	1.1+	2001 10 26	644	0.4+	0.3+	2001 12 11	704	0.7+	0.8−
2000 05 28	704	0.1+	1.0+	2001 10 27	699	0.8−	0.3−	2001 12 11	704	0.0	0.7−
2000 05 28	704	0.0	1.1+	2001 10 27	699	0.0	0.5+	2001 12 11	704	0.0	0.9−
2000 05 29	704	0.5+	0.4+	2001 10 27	699	0.4−	0.0	2001 12 11	704	0.7+	1.0−
2000 05 29	704	0.1+	0.1+	2001 10 27	699	1.1−	0.9−	2001 12 11	704	0.3+	0.9−
2000 05 29	704	0.3+	0.6−	2001 10 28	704	0.1+	0.3+	2001 12 15	704	0.2−	0.4+
2000 06 07	704	0.2+	0.5+	2001 10 28	704	0.1−	0.4−	2001 12 15	704	0.2+	0.4+
2000 06 07	704	0.8+	0.3+	2001 10 28	704	0.1−	0.1+	2001 12 15	704	0.1−	0.3+
2000 06 07	704	0.0	0.8−	2001 10 28	704	0.2+	0.8+	2001 12 15	704	0.0	0.4+
2000 06 07	704	0.5+	0.6+	2001 11 09	704	0.4−	0.0	2001 12 15	704	0.2+	0.4+
2000 06 07	704	0.3+	0.2−	2001 11 09	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
2001 07 20	699	0.0	0.6+	2001 11 09	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.3−
2001 07 20	699	0.5+	0.5+	2001 11 09	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.5−
2001 07 20	699	0.4−	0.4+	2001 11 09	644	0.3+	1.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
2001 07 20	699	0.4−	0.3−	2001 11 09	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.4−
2001 08 22	704	1.0−	0.0	2001 11 09	644	0.2+	1.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.3−
2001 08 22	704	0.3−	0.5+	2001 11 09	644	0.1+	0.9+	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
2001 08 22	704	0.2−	0.4−	2001 11 12	704	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.6−
2001 08 22	704	0.9−	0.1−	2001 11 12	704	0.4+	0.5+	2001 12 19	704	0.3−	0.2−
2001 09 17	644	0.1+	1.2+	2001 11 12	704	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	0.5−	1.0−
2001 09 17	644	0.2+	1.5+	2001 11 12	704	0.0	0.1+	2001 12 19	644	0.1−	0.3+
2001 09 17	644	0.1+	1.3+	2001 11 12	704	0.0	0.0	2001 12 19	644	0.1+	0.3+
2001 10 12	699	0.3−	0.2+	2001 11 16	644	0.4+	1.2+	2001 12 19	644	0.1−	0.2+
2001 10 12	699	0.3−	0.4+	2001 11 16	644	0.2+	0.9+				

(33870)∗ 2000 JP$_{32}$

Discovered 2000 May 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	3.08654		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21283116	ω	314.55814		+0.98104053		−0.04369573
a	2.7783006	Ω	48.91369		+0.14026147		+0.83239385
e	0.2111273	i	14.50754		−0.13373929		+0.55245920
P	4.63	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 11 26	691	0.3−	0.1−	2000 05 11	699	0.6+	0.2−	2001 11 07	704	0.1−	0.1−
1992 11 26	691	0.4−	0.0	2000 05 11	699	0.1+	0.1−	2001 11 07	704	0.1+	0.5+
1992 11 26	691	0.3−	0.3+	2000 05 11	699	0.3−	0.5+	2001 11 07	704	0.2+	0.2−
1995 04 28	691	(1.3+	2.2+)	2000 05 11	704	0.6−	0.2−	2001 11 07	704	0.1−	0.5+
1995 04 28	691	0.7+	0.2+	2000 05 11	699	0.8−	0.1−	2001 11 07	704	0.5−	0.3+
1995 04 28	691	0.4+	0.1+	2000 05 11	704	0.4−	0.5+	2001 11 08	644	1.2+	0.5−
1995 05 06	691	1.0+	0.1−	2000 05 11	704	0.7+	0.1+	2001 11 08	644	1.1+	0.4−
1995 05 06	691	0.8+	0.5−	2000 06 04	608	0.1+	0.2−	2001 11 08	644	0.9+	0.7−
1995 05 06	691	0.7+	0.4+	2000 06 04	608	0.1+	0.7−	2001 11 12	608	0.0	0.1+
2000 04 29	704	1.0+	0.9+	2000 06 04	608	0.2−	0.6−	2001 11 12	608	0.6−	1.0+
2000 04 29	704	0.6−	0.3+	2001 07 30	704	0.3+	0.2−	2001 11 12	608	0.6−	0.1−
2000 04 29	704	0.4−	0.3−	2001 07 30	704	0.7+	0.3+	2001 11 15	644	0.2−	0.3+
2000 04 29	704	0.0	1.1−	2001 07 30	704	0.1−	0.6+	2001 11 15	644	0.2−	0.2+
2000 04 29	704	0.5−	1.4−	2001 07 30	704	0.6+	0.5+	2001 11 15	644	0.4−	0.2+
2000 05 07	704	0.0	0.0	2001 09 11	704	0.0	0.0	2001 11 18	608	0.3−	0.3−
2000 05 07	704	0.3+	0.1+	2001 09 11	704	0.0	0.1+	2001 11 18	608	0.3−	0.5−
2000 05 07	704	0.3+	0.6+	2001 09 11	704	0.0	0.1−	2001 11 18	608	0.2−	0.4−
2000 05 07	704	0.9−	0.1+	2001 09 11	704	0.2+	0.0	2001 12 05	704	0.0	0.9+
2000 05 07	704	0.2−	0.7+	2001 09 11	704	0.3−	0.0	2001 12 05	704	0.2−	0.1−
2000 05 07	704	0.8+	0.6−	2001 10 11	704	0.9−	0.1+	2001 12 05	704	0.1+	0.8−
2000 05 07	704	0.5+	0.3+	2001 10 11	704	1.0−	0.4−	2001 12 05	704	0.3−	0.2+
2000 05 07	704	0.0	0.3−	2001 10 11	704	0.8−	0.0	2001 12 05	704	0.1−	0.1+
2000 05 07	704	0.6+	0.1+	2001 10 11	704	0.6−	0.4−	2001 12 05	608	0.1−	0.6−
2000 05 07	704	0.4+	0.1+	2001 10 11	704	0.2−	0.4+	2001 12 05	608	0.1−	0.7−
2000 05 09	704	0.3+	0.3+	2001 10 14	644	0.3+	0.8+	2001 12 05	608	0.1−	0.8−
2000 05 09	704	0.2−	0.1−	2001 10 14	644	0.2+	0.7+	2001 12 18	704	0.2−	0.0
2000 05 09	704	0.6−	0.4+	2001 10 14	644	0.5+	0.8+	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
2000 05 09	704	0.2−	0.0	2001 10 15	644	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.6−
2000 05 10	704	1.6−	0.7−	2001 10 15	644	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.1−
2000 05 10	704	0.1−	0.3+	2001 10 15	644	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.4−
2000 05 10	704	1.4−	0.5+	2001 10 23	644	0.0	0.1−	2001 12 26	608	0.7+	0.3+
2000 05 10	704	0.3−	0.2−	2001 10 23	644	0.1+	0.0	2001 12 26	608	1.3+	0.5−
2000 05 10	704	0.2−	0.8+	2001 10 23	644	0.1+	0.1−	2001 12 26	608	0.9+	0.1−

(33871)∗ 2000 JK$_{34}$ = 1994 PC$_{35}$ = 2001 SN$_{281}$

Discovered 2000 May 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17374), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	180.14620		(2000.0)			
n	0.30058640	ω	253.29730		−0.86405360	+0.50230844
a	2.2071058	Ω	316.84025		−0.44144212	−0.78769632
e	0.0364302	i	2.77612		−0.24195089	−0.35668016
P	3.28	H	15.7	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	(2.8+	0.2+)	2001 09 24	704	(0.0	2.2−)	2001 10 26	644	0.1+	0.3+
1994 08 10	809	0.6+	0.2−	2001 09 24	704	0.1−	0.3−	2001 11 10	704	1.1+	0.5−
1994 08 10	809	0.6+	0.9−	2001 10 14	704	0.6+	0.1−	2001 11 10	704	1.8+	0.6−
1994 08 11	809	0.3−	1.1−	2001 10 14	704	0.1−	0.1−	2001 11 10	704	0.7+	0.5−
1994 08 11	809	0.3+	1.0−	2001 10 14	704	0.1+	0.1−	2001 11 10	644	0.6+	0.1−
1994 08 11	809	0.4+	0.6−	2001 10 14	704	0.2−	0.2−	2001 11 10	644	0.5+	0.5+
1998 12 17	704	1.5+	0.7+	2001 10 14	704	0.0	0.5−	2001 11 10	704	1.4−	0.8−
1998 12 17	704	1.8+	1.4+	2001 10 17	704	0.8−	0.2+	2001 11 10	644	0.2+	0.2+
1998 12 17	704	0.1+	2.1−	2001 10 17	704	0.9−	0.2+	2001 11 10	704	1.7+	0.9−
1998 12 17	704	1.0+	0.4+	2001 10 17	704	1.2−	0.0	2001 11 11	699	0.1−	0.2+
1998 12 17	704	(4.6−	1.4−)	2001 10 17	704	0.6−	0.4−	2001 11 11	699	0.3−	0.1+
2000 05 07	704	0.2−	0.3+	2001 10 18	704	0.1−	0.1−	2001 11 11	699	0.0	0.3−
2000 05 07	704	0.3+	0.5+	2001 10 18	704	0.2−	0.2+	2001 11 11	699	0.3−	0.4−
2000 05 07	704	0.5−	0.1−	2001 10 18	704	0.3−	0.1−	2001 11 15	608	1.0+	0.1+
2000 05 07	704	0.2−	0.1+	2001 10 18	704	0.2−	0.5+	2001 11 15	608	1.0+	0.3+
2000 05 09	704	0.6+	0.1+	2001 10 18	704	0.6−	0.0	2001 11 15	608	0.7+	0.1−
2000 05 09	704	0.5+	0.8+	2001 10 18	704	0.5−	0.4+	2001 11 17	704	1.2+	0.4−
2000 05 09	704	0.0	0.7+	2001 10 18	704	0.1+	0.1+	2001 11 17	704	0.8+	0.3−
2000 05 09	704	0.4−	0.5+	2001 10 18	704	0.3−	1.0+	2001 11 17	704	0.8+	0.8−
2000 05 09	704	0.2+	1.1+	2001 10 18	704	1.0−	0.1−	2001 11 17	704	0.9+	0.3+
2000 06 04	608	0.3+	0.5−	2001 10 18	704	0.5−	0.2+	2001 11 17	704	1.8+	0.4−
2000 06 04	608	0.2+	0.3−	2001 10 19	644	0.6−	0.1+	2001 11 17	644	0.9+	0.0
2000 06 04	608	0.1−	0.4−	2001 10 19	644	0.7−	0.2+	2001 11 17	644	0.7+	0.2−
2001 08 22	704	0.5−	0.2−	2001 10 19	644	0.6−	0.0	2001 11 17	644	0.3+	0.4+
2001 08 22	704	0.4+	1.0+	2001 10 20	704	0.7−	0.3+	2001 11 19	704	0.4+	0.0
2001 08 22	704	0.8−	0.3+	2001 10 20	704	0.3+	0.0	2001 11 19	704	0.1−	0.4+
2001 08 22	704	1.0−	1.3+	2001 10 20	704	0.3+	0.9+	2001 11 19	704	0.3+	0.0
2001 09 20	704	0.2+	0.1−	2001 10 20	704	0.4−	0.7+	2001 11 19	704	0.0	1.0+
2001 09 20	704	0.6−	0.3+	2001 10 21	704	1.6+	1.0−	2001 11 19	704	0.4+	0.5+
2001 09 20	704	0.5−	0.2+	2001 10 21	704	(2.1+	2.6−)	2001 11 21	608	0.0	0.5−
2001 09 20	704	0.3−	0.5+	2001 10 21	704	1.4+	1.9−	2001 11 21	608	0.3+	1.4−
2001 09 20	704	1.1−	0.3+	2001 10 21	704	1.0−	0.2+	2001 11 21	608	0.2−	0.8−
2001 09 21	699	0.6−	0.1+	2001 10 21	704	1.4−	1.4+	2001 11 24	704	0.2−	0.4+
2001 09 21	699	0.0	0.8−	2001 10 21	704	0.2+	0.4+	2001 11 24	704	1.1−	0.5−
2001 09 21	699	0.6−	1.0−	2001 10 21	704	0.3+	0.0	2001 11 24	704	0.5−	0.7−
2001 09 21	699	0.5+	0.0	2001 10 21	704	1.0−	0.6+	2001 11 24	704	0.5+	0.0
2001 09 22	699	0.3−	1.1+	2001 10 22	704	0.0	0.7−	2001 11 24	704	1.0−	0.2+
2001 09 22	699	(0.1+	2.6+)	2001 10 22	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.4+
2001 09 22	699	1.4+	0.9+	2001 10 22	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.9+	0.1−
2001 09 22	699	0.7−	0.3−	2001 10 23	333	0.8−	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.4−
2001 09 22	699	0.5+	1.3+	2001 10 23	333	0.5−	0.5+	2001 12 18	704	0.8+	0.1+
2001 09 22	699	0.9−	0.9+	2001 10 23	333	0.1−	0.3−	2001 12 19	699	0.0	0.4+
2001 09 22	699	0.8−	1.2+	2001 10 23	333	0.5+	0.2−	2001 12 19	699	0.1−	1.2+
2001 09 22	699	0.8−	1.9+	2001 10 23	333	0.1−	0.0	2001 12 19	699	0.2−	0.1+
2001 09 24	704	1.6+	0.6−	2001 10 23	333	1.1−	0.1−	2001 12 19	699	1.5−	0.1+
2001 09 24	704	0.0	0.2−	2001 10 26	644	0.1+	0.1+				
2001 09 24	704	0.9+	0.5+	2001 10 26	644	0.0	0.0				

(33872)* 2000 JX$_{39}$ = 2001 QR$_{198}$

Discovered 2000 May 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17377)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	46.41005		(2000.0)			
n	0.24140625	ω	98.92304		+0.93248566	+0.35290816
a	2.5544871	Ω	240.44408		−0.35632361	+0.86381722
e	0.1736532	i	5.07724		−0.05919447	+0.35954921
P	4.08	H	14.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 06 14	566	0.0	0.4−	2001 08 28	644	0.1+	0.7+	2001 11 14	300	0.2−	0.2−
1996 06 14	566	0.4−	0.4−	2001 08 28	644	0.1+	0.3+	2001 11 14	300	0.6−	0.3−
1996 06 14	566	0.5+	0.6−	2001 08 28	644	0.2+	0.5+	2001 11 16	644	0.2−	0.1−
1997 12 04	704	0.2−	0.8−	2001 09 16	644	0.3−	0.0	2001 11 16	644	0.2−	0.0
1997 12 04	704	(1.8+	2.2−)	2001 09 16	644	0.0	0.1−	2001 11 16	644	0.2−	0.1−
1997 12 04	704	(0.3−	2.1−)	2001 09 16	644	0.3−	0.4+	2001 11 19	704	0.2−	0.4+
1997 12 04	704	0.4+	0.8−	2001 09 19	699	0.2+	0.1+	2001 11 19	699	0.2−	0.9+
1997 12 04	704	0.8−	0.2+	2001 09 19	699	0.1−	0.7−	2001 11 19	704	0.0	0.3+
1998 02 28	867	1.9+	0.4−	2001 09 19	699	0.2+	0.4−	2001 11 19	704	0.1−	0.2+
1998 02 28	867	0.4−	0.9+	2001 09 19	699	0.6−	0.1+	2001 11 19	699	0.9−	0.6+
1998 02 28	867	0.4−	0.9+	2001 10 12	699	0.3−	0.4−	2001 11 19	704	0.3−	0.1+
2000 05 07	704	0.6+	0.1−	2001 10 12	699	0.8−	0.0	2001 11 19	699	0.3−	0.1+
2000 05 07	704	0.9+	0.1+	2001 10 12	699	0.4−	0.3−	2001 11 19	704	0.3−	0.1+
2000 05 07	704	1.1+	0.2−	2001 10 12	699	0.6−	0.3−	2001 11 19	699	(0.4+	2.3+)
2000 05 07	704	0.3+	1.0+	2001 10 18	704	0.1−	0.1+	2001 11 21	704	0.1+	1.5+
2000 05 07	704	0.4−	0.4−	2001 10 18	704	0.3+	0.2−	2001 11 21	704	0.2−	1.9+
2000 05 07	704	0.3+	0.2−	2001 10 18	704	0.5+	0.1−	2001 11 21	704	0.2−	1.7+
2000 05 07	704	0.1−	0.2+	2001 10 19	704	0.6+	0.3+	2001 11 21	704	0.3−	1.9+
2000 05 07	704	0.5+	0.4+	2001 10 19	704	0.6+	0.2+	2001 11 21	704	0.5−	1.6+
2000 05 07	704	0.5+	0.9+	2001 10 19	704	0.7+	0.1+	2001 11 24	291	0.0	0.0
2000 05 09	704	0.7+	0.1+	2001 10 19	704	0.3+	0.1+	2001 11 24	291	0.2−	0.0
2000 05 09	704	0.4+	0.1−	2001 10 21	704	0.3+	0.7−	2001 11 24	291	0.1−	0.0
2000 05 09	704	1.3+	0.9+	2001 10 21	704	0.5+	0.5−	2001 11 24	644	0.4−	0.3+
2000 05 09	704	0.3+	0.1+	2001 10 21	704	0.7+	0.8−	2001 11 24	644	0.1+	0.0
2000 05 11	704	1.3−	0.3−	2001 10 21	704	0.4+	0.3−	2001 11 24	644	0.1−	0.4+
2000 05 11	704	0.4−	0.4−	2001 10 21	704	0.2+	0.1−	2001 12 10	291	0.5+	0.2+
2000 05 11	704	0.0	0.2+	2001 10 22	704	0.6+	0.4+	2001 12 10	291	0.4+	0.1+
2000 05 11	704	0.4−	0.2+	2001 10 22	704	0.8+	0.3+	2001 12 10	291	0.7+	0.2+
2000 05 28	704	0.0	0.3+	2001 10 22	704	1.2+	1.1+	2001 12 11	704	0.2−	0.6+
2000 05 28	704	0.2+	0.1+	2001 10 22	704	(0.4−	2.5+)	2001 12 11	704	0.8−	0.0
2000 05 28	704	0.1+	0.3+	2001 10 26	644	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.7+
2000 05 28	704	0.1+	0.4+	2001 10 26	644	0.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.7−	0.4+
2000 05 28	704	0.2+	0.1+	2001 10 26	644	0.4−	0.2−	2001 12 11	704	0.2−	0.3+
2000 05 29	704	0.2−	0.0	2001 11 09	704	(2.4−	2.9+)	2001 12 15	704	0.3+	1.0+
2000 05 29	704	1.7−	0.0	2001 11 09	704	(2.5−	3.1+)	2001 12 15	704	0.0	0.4+
2000 05 29	704	1.2−	0.2+	2001 11 09	704	(2.3−	2.8+)	2001 12 15	704	0.1+	0.2+
2000 05 29	704	0.4−	0.1+	2001 11 09	704	(2.9−	3.1+)	2001 12 15	704	0.2+	0.2+
2000 05 29	704	0.9−	1.0+	2001 11 09	704	(3.0−	3.6+)	2001 12 15	704	0.5−	0.6−
2001 08 22	704	0.6+	1.1−	2001 11 09	644	0.0	0.7+	2001 12 18	704	0.4+	0.3+
2001 08 22	704	2.0+	0.8+	2001 11 09	644	0.1+	0.7+	2001 12 18	704	0.1+	0.8−
2001 08 22	704	0.7+	0.0	2001 11 09	644	0.0	0.7+	2001 12 18	704	0.1+	1.3−
2001 08 22	704	0.5+	0.0	2001 11 12	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.4−
2001 08 22	704	1.2+	0.3−	2001 11 12	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	1.0−	1.0−
2001 08 23	699	0.7−	0.4−	2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.8+
2001 08 23	699	1.1−	1.0−	2001 11 12	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.2−
2001 08 23	699	1.1−	0.3−	2001 11 12	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.6+	0.5−
2001 08 23	699	1.2−	0.3−	2001 11 14	300	0.5−	0.6−	2001 12 19	704	(0.3+	7.3−)

(33873)* 2000 JS$_{52}$ = 1991 NH$_{3}$ = 2001 QN$_{118}$

Discovered 2000 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17383)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.98301		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21360390	ω	309.67385		−0.61530767	+0.77812266	
a	2.7715960	Ω	281.89340		−0.67800398	−0.60405701	
e	0.2670288	i	7.40886		−0.40212819	−0.17216346	
P	4.61	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 07 06	809	0.1−	0.6−	2000 07 23	704	0.2−	0.3−	2001 09 23	644	0.1+	0.2−
1991 07 06	809	0.1−	0.7−	2000 07 23	704	0.4−	0.9+	2001 10 13	699	0.1+	0.0
1991 07 06	809	0.2−	0.6−	2000 07 23	704	0.9−	0.7+	2001 10 13	699	0.4+	0.1−
1991 07 07	809	0.2+	0.1−	2000 07 23	704	0.9+	0.2+	2001 10 13	644	0.2−	0.1−
1991 07 07	809	0.6+	0.3+	2001 08 17	704	0.9+	0.0	2001 10 13	699	0.2+	0.2+
1998 12 17	704	0.1+	2.2+	2001 08 17	704	1.1+	0.5+	2001 10 13	644	0.2−	0.4+
1998 12 17	704	1.2+	0.8−	2001 08 17	704	1.4−	0.1−	2001 10 13	699	0.4−	0.5+
1998 12 17	704	0.6+	0.0	2001 08 25	704	(0.5+	2.0+)	2001 10 13	644	0.0	0.2+
1998 12 17	704	0.4−	1.4−	2001 08 25	704	0.1−	1.0+	2001 10 14	644	0.2+	0.1−
1998 12 17	704	1.8−	0.6−	2001 08 25	704	0.3−	1.8+	2001 10 14	644	0.1+	0.0
2000 05 09	704	0.6+	0.3+	2001 08 28	699	0.5−	0.1+	2001 10 14	644	0.3+	0.2+
2000 05 09	704	0.5+	0.4+	2001 08 28	699	0.6+	0.7−	2001 10 15	644	0.2−	0.6−
2000 05 09	704	0.3−	0.3−	2001 08 28	699	0.3+	0.1+	2001 10 15	644	0.3−	0.4−
2000 05 09	704	0.3−	0.1+	2001 08 28	699	0.1−	0.9−	2001 10 15	644	0.4−	0.4−
2000 05 09	704	0.2+	0.9−	2001 09 10	704	0.9+	0.1−	2001 10 17	704	0.2−	0.5−
2000 05 10	704	0.1+	0.2+	2001 09 10	704	0.3+	0.3−	2001 10 17	704	0.0	0.7−
2000 05 10	704	0.2−	0.0	2001 09 10	704	0.2+	0.4−	2001 10 17	704	0.2−	0.6−
2000 05 10	704	0.3+	0.2+	2001 09 10	704	0.2+	0.5−	2001 10 17	704	0.2−	0.1+
2000 05 10	704	0.1+	0.4+	2001 09 10	699	0.3+	0.0	2001 10 17	704	0.1+	0.5−
2000 05 10	704	0.5−	0.2+	2001 09 10	704	0.4−	0.3−	2001 10 17	704	0.3−	0.0
2000 06 07	704	0.6−	0.4+	2001 09 10	699	0.9−	0.0	2001 10 17	704	0.2+	0.1−
2000 06 07	704	0.1+	1.0+	2001 09 10	699	0.4−	0.1+	2001 10 17	704	0.4+	0.3+
2000 06 07	704	0.4+	0.2+	2001 09 10	699	0.2−	0.3−	2001 10 17	704	0.3−	0.2+
2000 06 07	704	0.8+	0.4+	2001 09 21	699	0.0	0.1+	2001 10 17	704	0.2+	0.2+
2000 06 07	704	0.0	0.8−	2001 09 21	699	1.0+	0.1+	2001 10 19	608	0.5−	0.6+
2000 06 25	704	0.0	1.0−	2001 09 21	699	0.3+	0.4+	2001 10 19	608	0.9−	0.7+
2000 06 25	704	0.3−	0.0	2001 09 21	699	0.3+	0.4+	2001 10 19	608	0.7−	1.3+
2000 06 25	704	(2.4−	1.7−)	2001 09 23	644	0.2+	0.2−				
2000 07 23	704	0.7−	0.7−	2001 09 23	644	0.2+	0.2−				

(33874)∗ 2000 JF$_{53}$ = 1995 GX$_6$ = 2001 QM$_{177}$

Discovered 2000 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17383), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	213.30238		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22343592	ω	105.43040		−0.57025409	−0.81791902	
a	2.6896807	Ω	19.92109		+0.64136618	−0.50132711	
e	0.1328984	i	12.93686		+0.51328325	−0.28227575	
P	4.41	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 08	691	0.2+	0.3+	1999 01 14	704	0.1−	0.5−	2001 07 21	644	0.7−	0.7+
1993 11 08	691	0.2−	0.4+	1999 01 14	704	1.9+	0.2+	2001 07 21	644	0.1+	2.4−
1993 11 08	691	0.1−	0.5+	2000 04 28	704	0.7+	0.3+	2001 07 21	644	0.0	2.2−
1995 04 04	327	0.5−	0.5−	2000 04 28	704	0.2−	0.2+	2001 07 21	644	0.2+	2.3−
1995 04 04	327	0.2−	0.4−	2000 04 28	704	0.1+	0.4−	2001 07 27	644	0.6+	1.0−
1995 04 04	327	0.2−	0.5−	2000 04 28	704	0.5+	1.4+	2001 07 27	644	0.6+	1.4−
1995 04 05	327	0.9−	0.1−	2000 04 28	704	0.9+	0.4+	2001 07 27	644	0.5+	1.2−
1995 04 05	327	0.4−	0.3−	2000 05 09	704	0.4−	1.0−	2001 08 22	644	0.1+	0.3+
1995 04 05	327	0.3−	0.3−	2000 05 09	704	0.3−	0.2−	2001 08 22	644	0.3+	0.0
1998 12 12	704	0.4−	0.2−	2000 05 09	704	0.1+	0.0	2001 08 22	644	0.0	0.1+
1998 12 12	704	1.3−	0.6−	2000 05 10	704	0.2−	0.2−	2001 08 28	644	0.7+	0.4+
1998 12 12	704	0.9−	0.0	2000 05 10	704	0.3−	0.1+	2001 08 28	644	0.1+	0.4+
1998 12 12	704	0.6−	2.1−	2000 05 10	704	0.3+	0.1+	2001 08 28	644	0.3+	0.2+
1998 12 12	704	0.6+	0.7+	2000 05 10	704	0.5+	0.2+	2001 10 08	644	0.1+	0.5+
1999 01 14	704	1.8+	1.1−	2000 05 10	704	0.3+	0.2−	2001 10 08	644	0.1+	0.1+
1999 01 14	704	1.3−	0.5+	2001 07 21	644	0.8−	0.5+	2001 10 08	644	0.2+	0.4+
1999 01 14	704	0.4−	0.0	2001 07 21	644	0.5−	0.7+				

(33875)∗ 2000 JY$_{54}$

Discovered 2000 May 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	106.53774		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28866075	ω	221.66354		+0.29924371	+0.94726998	
a	2.2674840	Ω	66.03684		−0.83893150	+0.31841508	
e	0.1200468	i	7.20430		−0.45458457	+0.03593642	
P	3.41	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 04 19	691	0.4−	0.3+	2000 06 07	704	0.6+	0.8+	2001 11 17	704	0.3−	0.6+
1993 04 19	691	0.5−	1.7−	2000 06 07	704	0.3+	0.2+	2001 11 18	704	0.6−	1.6+
1998 12 17	704	1.3−	1.5+	2000 06 07	704	0.2+	1.1+	2001 11 18	704	0.2−	1.6+
1998 12 17	704	0.3−	0.5−	2000 06 07	704	0.4+	0.5+	2001 11 18	704	0.3+	0.1+
1998 12 17	704	0.5+	1.8+	2000 06 07	704	0.4−	1.1+	2001 11 18	704	0.4−	1.7+
1998 12 17	704	1.5+	0.0	2000 06 11	691	0.3−	0.1+	2001 11 18	704	0.6−	0.5+
1998 12 17	704	(3.4−	0.3−)	2000 06 11	691	0.6−	0.0	2001 11 18	704	0.3−	1.5+
2000 04 07	704	0.0	1.0+	2000 06 11	691	0.7−	0.2+	2001 11 18	704	0.5+	0.4−
2000 04 07	704	0.9+	0.6+	2000 06 24	704	0.3+	1.2+	2001 11 18	704	0.4−	1.3+
2000 04 07	704	0.5−	0.6+	2000 06 24	704	0.4+	0.3+	2001 11 18	704	0.4+	0.4+
2000 04 07	704	0.2+	0.1+	2000 06 24	704	0.3−	0.5+	2001 11 18	704	0.1−	0.8+
2000 04 26	699	0.9+	0.4+	2000 06 24	704	0.4+	0.0	2001 11 18	704	0.3+	0.2+
2000 04 26	699	0.7+	0.4+	2000 06 24	704	0.5+	1.1+	2001 11 18	704	0.2+	0.7+
2000 04 26	699	0.6+	0.4+	2001 10 17	704	0.6−	0.5+	2001 11 18	704	0.2−	0.0
2000 04 26	699	1.0+	0.3+	2001 10 17	704	0.1+	0.3+	2001 11 18	704	0.2−	1.0+
2000 05 06	704	0.4+	0.3+	2001 10 17	704	0.3−	0.1+	2001 11 18	704	0.3+	0.9+
2000 05 06	704	0.5+	0.5+	2001 10 17	704	0.5−	0.6+	2001 11 18	704	0.2+	0.6+
2000 05 06	704	0.4+	1.5+	2001 10 17	704	0.3+	0.4−	2001 11 18	704	0.1−	0.7+
2000 05 06	704	0.4+	1.2+	2001 10 22	704	0.4−	0.4+	2001 11 18	704	0.2+	0.9+
2000 05 11	704	0.0	0.5+	2001 10 22	704	0.5+	0.0	2001 11 20	704	0.4−	0.3+
2000 05 11	704	0.5+	0.7+	2001 10 22	704	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.5−	0.4+
2000 05 11	704	0.2+	0.7+	2001 10 22	704	0.3−	1.1−	2001 11 20	704	0.5−	0.6+
2000 05 11	704	0.2−	1.2+	2001 10 23	333	0.6−	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	1.2+
2000 05 11	704	0.2+	1.2+	2001 10 23	333	0.8−	0.3+	2001 11 20	704	0.4−	0.6+
2000 05 25	699	0.2+	0.1+	2001 10 23	333	1.1−	0.1+	2001 11 21	704	0.0	0.9+
2000 05 25	699	0.4−	0.5+	2001 10 23	704	0.2−	0.9+	2001 11 21	704	0.1−	0.9+
2000 05 25	699	0.0	0.6+	2001 10 23	704	0.1−	0.4+	2001 11 21	704	0.1+	0.9+
2000 05 25	699	0.0	0.6+	2001 10 23	704	0.0	0.4+	2001 11 21	704	0.2−	1.3+
2000 05 28	704	0.3+	0.0	2001 10 23	704	0.2−	0.5+	2001 11 21	704	0.2−	1.1+
2000 05 28	704	0.4+	0.1−	2001 10 24	704	0.3+	0.3+	2001 12 08	699	0.2+	0.6−
2000 05 28	699	0.5+	0.3+	2001 10 24	704	0.3+	0.2+	2001 12 08	699	0.7+	0.7+
2000 05 28	704	0.5+	0.0	2001 10 24	704	0.4−	0.1+	2001 12 08	699	0.2−	0.6+
2000 05 28	704	0.1−	0.7−	2001 10 24	704	0.1+	0.3+	2001 12 08	699	0.8+	1.1+
2000 05 28	704	0.4+	0.1−	2001 10 24	704	0.5+	0.0	2001 12 10	291	0.2−	0.5+
2000 05 28	699	0.8+	1.3+	2001 10 25	644	0.4+	0.4+	2001 12 10	291	0.1−	0.5+
2000 05 28	699	0.4+	0.7+	2001 10 25	644	0.4+	0.3+	2001 12 10	291	0.1−	0.5+
2000 05 28	699	0.7+	0.7+	2001 10 25	644	0.2+	0.5+	2001 12 11	704	0.2−	0.3+
2000 05 29	704	0.2+	0.3+	2001 11 09	704	0.5−	0.2+	2001 12 11	704	0.7−	0.5+
2000 05 29	704	0.1+	0.3+	2001 11 09	704	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.2−	0.4−
2000 05 29	704	0.2+	0.3+	2001 11 09	704	0.7−	0.2−	2001 12 11	704	0.8−	0.5+
2000 05 29	704	0.1−	1.2+	2001 11 09	704	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.0
2000 05 29	704	0.1+	0.4+	2001 11 09	644	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	1.0+	0.1+
2000 05 29	704	0.1+	0.0	2001 11 09	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.6+
2000 05 29	704	0.2+	0.6+	2001 11 09	644	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	0.1−	0.4+
2000 05 29	704	0.2+	0.6+	2001 11 09	644	0.4−	0.5+	2001 12 14	704	0.3+	0.2−
2000 05 29	704	0.2−	0.6+	2001 11 14	608	0.6−	1.0−	2001 12 17	704	0.2+	0.0
2000 05 29	704	0.6+	0.6+	2001 11 14	608	0.8−	0.4−	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
2000 05 30	704	0.6+	0.7+	2001 11 14	608	0.8−	0.7−	2001 12 17	704	0.3+	0.2−
2000 05 30	704	0.8+	1.1+	2001 11 16	644	0.5−	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.2−
2000 05 30	704	0.6+	0.6+	2001 11 16	644	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.4−
2000 05 30	704	0.8+	0.6+	2001 11 16	644	0.4−	0.0	2001 12 19	644	0.2−	0.4+
2000 05 30	704	0.7+	0.8+	2001 11 17	704	1.0−	0.3+	2001 12 19	644	0.3−	0.4+
2000 06 07	704	0.4+	0.5+	2001 11 17	704	0.8−	0.7+	2001 12 19	644	0.4−	0.3+

2000 06 07	704	0.5−	1.6+	2001 11 17	704	0.5−	0.3+
2000 06 07	704	1.8−	0.7+	2001 11 17	704	0.7−	0.6+

(33876)∗ 2000 JJ$_{57}$

Discovered 2000 May 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	37.62636		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19473298	ω	259.63390		+0.86285327	+0.44702204	
a	2.9478794	Ω	73.47305		−0.31081922	+0.83731587	
e	0.2466965	i	14.24571		−0.39859207	+0.31475932	
P	5.06	H	12.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 18	261	0.4+	0.3+	2000 07 23	704	0.6+	0.2−	2001 11 08	644	0.1+	0.0
1991 10 18	261	0.1−	0.1+	2000 07 23	704	0.0	0.1−	2001 11 08	644	0.1+	0.2+
1991 11 10	261	0.3−	0.2−	2000 07 23	704	0.2+	0.1−	2001 11 08	644	0.2+	0.5+
1991 11 10	261	0.1+	0.2−	2000 08 01	699	0.5+	0.9−	2001 11 15	644	0.2−	0.4+
1999 02 18	704	0.3+	0.5−	2000 08 01	699	0.4+	0.4−	2001 11 15	644	0.3−	0.6+
1999 02 18	704	0.3+	1.1−	2000 08 01	699	0.4−	0.7+	2001 11 15	644	0.1−	0.3+
1999 02 18	704	0.3+	0.3+	2000 08 01	699	1.7−	1.4+	2001 11 15	644	0.4−	0.5+
1999 02 18	704	0.4+	1.7+	2000 08 05	608	0.6+	1.1−	2001 11 15	644	0.4−	0.4+
2000 03 03	703	0.2+	0.2+	2000 08 05	608	0.9+	1.2−	2001 11 15	644	0.6−	0.8+
2000 03 03	703	0.6+	0.2−	2000 08 05	608	0.5+	1.7−	2001 11 18	704	0.9−	1.2+
2000 03 03	703	0.7−	0.3+	2001 08 20	644	0.6−	1.0+	2001 11 18	704	0.0	0.7+
2000 03 03	703	0.4+	0.4+	2001 08 20	644	0.5−	0.9+	2001 11 18	704	0.0	0.5+
2000 05 06	704	0.5+	1.2+	2001 08 20	644	0.4−	0.8+	2001 11 18	704	0.3−	0.3+
2000 05 06	704	0.3+	0.7+	2001 09 11	916	0.0	0.3−	2001 11 18	704	0.3−	0.4−
2000 05 06	704	0.2−	1.0+	2001 09 11	916	0.2+	0.1+	2001 12 05	608	0.7−	0.7−
2000 05 11	704	0.7+	0.7+	2001 09 12	916	1.7+	0.8−	2001 12 05	608	0.8−	0.7−
2000 05 11	704	0.5+	1.4+	2001 09 12	916	0.4+	0.0	2001 12 05	608	0.7−	0.4−
2000 05 11	704	0.3+	0.2+	2001 09 13	916	0.5+	0.1−	2001 12 07	704	0.2+	0.6−
2000 05 11	704	0.1+	0.4+	2001 09 13	916	0.5+	1.0−	2001 12 07	704	0.3+	0.5−
2000 05 11	704	0.3+	0.3+	2001 09 13	916	0.1−	0.5−	2001 12 07	704	0.3+	0.6−
2000 05 27	704	0.8+	0.1+	2001 09 13	916	0.3−	0.9−	2001 12 07	704	0.1+	0.5−
2000 05 27	704	1.0−	0.7−	2001 09 13	916	0.2−	0.5−	2001 12 07	704	0.3+	0.2−
2000 05 27	704	0.2−	0.8+	2001 09 13	916	0.1−	0.8−	2001 12 08	683	0.2+	0.7+
2000 05 27	704	0.0	0.6+	2001 09 23	699	0.5−	0.1−	2001 12 08	683	0.4−	0.6+
2000 05 27	704	0.1−	0.1+	2001 09 23	699	0.4−	0.1−	2001 12 08	683	1.2+	0.0
2000 06 07	704	0.8−	0.7+	2001 09 23	699	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	1.7−	0.2−
2000 06 07	704	0.1+	0.1−	2001 09 23	699	0.5−	0.0	2001 12 18	704	1.1−	0.0
2000 06 07	704	0.1−	0.5+	2001 10 14	699	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	1.3−	0.1+
2000 06 07	704	0.3+	0.9+	2001 10 14	699	0.5+	0.2+	2001 12 18	704	1.5−	0.4+
2000 06 24	704	0.1−	0.1+	2001 10 14	699	0.4+	0.1+	2001 12 18	608	0.1−	0.2−
2000 06 24	704	0.6+	0.2−	2001 10 14	699	0.2+	0.1+	2001 12 18	608	0.2−	0.3−
2000 06 24	704	0.3−	0.0	2001 10 15	644	0.3−	0.2−	2001 12 18	608	0.2−	0.3+
2000 06 24	704	0.2−	0.2−	2001 10 15	644	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2000 06 24	704	0.3+	0.4−	2001 10 15	644	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
2000 06 25	608	0.7−	0.0	2001 10 16	704	1.5+	0.6+	2001 12 19	704	0.0	0.0
2000 06 25	608	0.9−	0.2−	2001 10 16	704	1.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
2000 06 25	608	0.6−	0.2−	2001 10 16	704	1.2+	0.6+	2001 12 19	704	0.4−	0.2+
2000 07 07	704	0.9+	0.4−	2001 10 16	704	1.2+	0.7+	2002 01 02	644	0.2+	0.3+
2000 07 07	704	0.0	0.7+	2001 10 16	704	0.9+	0.7+	2002 01 02	644	0.1+	0.3+
2000 07 07	704	0.0	0.8−	2001 10 23	644	0.2−	0.2+	2002 01 02	644	0.0	0.3+
2000 07 23	704	0.6−	0.2−	2001 10 23	644	0.1−	0.3+				
2000 07 23	704	0.6+	1.0+	2001 10 23	644	0.1−	0.3+				

(33877)∗ 2000 JR$_{57}$ = 1989 RE$_5$ = 1996 LQ$_5$

Discovered 2000 May 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 2530)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.98990		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25929851	ω	197.30825		+0.90740013	+0.41705798	
a	2.4355817	Ω	137.92183		−0.37585441	+0.86050185	
e	0.2772170	i	4.43684		−0.18803844	+0.29257343	
P	3.80	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 09 09	095	0.8+	0.9−	2000 05 06	704	0.4−	0.2−	2000 06 23	691	0.2+	0.0
1989 09 09	095	(4.7+	4.4+)	2000 05 06	704	0.5−	0.8−	2000 06 23	691	0.1−	0.1−
1996 06 08	809	0.8+	1.3−	2000 05 11	704	1.7+	0.6−	2000 06 23	691	0.1+	0.1−
1996 06 08	809	1.2−	0.5−	2000 05 11	704	0.9+	1.5−	2001 11 20	704	0.1+	0.7+
1996 06 08	809	0.3−	0.3+	2000 05 11	704	1.0+	1.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.3+
1996 06 10	809	1.3+	1.6+	2000 05 11	704	0.3+	0.4+	2001 11 20	704	0.2+	0.8+
1996 06 10	809	0.0	1.7+	2000 05 27	704	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.6−
1996 06 10	809	0.1−	1.6+	2000 05 27	704	0.2−	0.6−	2001 12 14	704	0.4+	0.5−
1997 11 29	704	1.8−	0.6+	2000 05 27	704	0.1−	0.6−	2001 12 14	704	0.1−	0.4+
1997 11 29	704	1.1−	0.1+	2000 05 27	704	0.4−	0.3−	2001 12 20	704	(0.8+	3.9−)
1997 11 29	704	0.4−	0.7+	2000 05 27	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.5+	1.6−
1997 11 29	704	0.3+	1.8+	2000 06 11	608	1.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.0	1.0−
1997 11 29	704	(3.1−	0.6−)	2000 06 11	608	1.2−	0.1+				
2000 05 06	704	0.1−	0.1+	2000 06 11	608	0.9−	0.2−				

(33878)∗ 2000 JW$_{61}$

Discovered 2000 May 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	121.16368		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31167406	ω	237.96882		+0.53513155	+0.84329538	
a	2.1544460	Ω	64.46335		−0.75522878	+0.50402761	
e	0.1769230	i	3.16837		−0.37850192	+0.18657188	
P	3.16	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1984 03 29	260	0.0	0.3−	2000 05 30	704	0.7+	0.3−	2000 06 25	608	0.2+	0.2+
1984 03 29	260	0.5−	0.5+	2000 05 30	704	0.1−	0.1−	2001 11 21	704	0.4−	0.1+
1991 09 09	261	1.5−	0.2+	2000 05 30	704	0.2−	0.5−	2001 11 21	704	0.2+	1.0−
1991 09 09	261	0.8+	0.3−	2000 05 30	704	0.1+	0.3−	2001 11 21	704	0.5+	1.0−
1994 09 12	675	0.3+	0.2−	2000 06 01	704	0.4+	0.9+	2001 11 21	704	0.5−	1.1−
1994 09 12	675	0.6+	0.5+	2000 06 01	704	0.5−	0.3+	2001 11 21	704	1.0−	1.3−
1995 11 30	261	0.5−	0.3+	2000 06 01	704	0.1−	0.4+	2001 11 24	704	0.2−	0.6+
1995 11 30	261	1.0+	1.3+	2000 06 01	704	0.1−	0.1−	2001 11 24	704	0.4−	0.7−
1999 01 10	699	1.2+	0.3−	2000 06 01	704	0.5−	0.4−	2001 11 24	704	0.4+	0.2−
1999 01 10	699	1.7+	0.3+	2000 06 06	704	0.0	0.0	2001 11 24	704	0.7−	0.5−
1999 01 10	699	0.9+	0.7+	2000 06 06	704	0.2−	1.4−	2001 11 24	704	0.4−	0.6−
2000 05 07	704	0.2−	0.9−	2000 06 06	704	0.2−	1.0−	2001 12 15	704	0.5+	1.9+
2000 05 07	704	0.1−	0.9−	2000 06 06	704	0.5−	0.3−	2001 12 15	704	0.6−	0.2+
2000 05 07	704	0.1+	0.7−	2000 06 07	704	0.3+	0.3−	2001 12 15	704	1.7−	0.9+
2000 05 07	704	0.0	0.1+	2000 06 07	704	0.4+	0.1−	2001 12 15	704	0.9−	0.5+
2000 05 07	704	0.1−	0.1+	2000 06 07	704	1.2+	1.5−	2001 12 18	704	0.0	0.3−
2000 05 11	704	0.4+	0.2−	2000 06 07	704	0.6+	0.5−	2001 12 18	704	0.4+	1.3−
2000 05 11	704	1.0+	0.4+	2000 06 07	704	0.7+	0.5−	2001 12 18	704	0.2+	0.6−
2000 05 11	704	0.5+	0.4−	2000 06 12	704	0.6+	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.7−
2000 05 28	704	0.2+	0.3+	2000 06 12	704	0.6−	0.0	2001 12 19	704	0.6+	1.6−
2000 05 28	704	0.1−	0.8+	2000 06 12	704	0.5−	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
2000 05 28	704	0.1−	0.1+	2000 06 12	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
2000 05 28	704	0.2−	0.1+	2000 06 12	704	0.3−	0.7+	2001 12 19	704	0.1−	0.5−
2000 05 28	704	0.1+	0.1+	2000 06 24	704	0.9+	0.5+	2001 12 19	704	0.9−	0.5−
2000 05 29	704	1.3−	0.3+	2000 06 24	704	0.1−	1.3+	2001 12 20	704	0.4−	0.7+
2000 05 29	704	0.9−	0.2+	2000 06 24	704	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.6−	0.6+
2000 05 29	704	0.6−	0.5+	2000 06 24	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.6+	1.7+
2000 05 29	704	1.1−	0.5+	2000 06 24	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	1.8+	0.6+
2000 05 29	704	1.1−	0.6+	2000 06 25	608	0.3+	0.0				
2000 05 30	704	0.4+	0.2+	2000 06 25	608	0.0	0.1+				

(33879)∗ 2000 JG$_{62}$ = 1996 BT$_4$

Discovered 2000 May 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 1363)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	111.89906		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30095411	ω	263.78558		+0.56903282		+0.82127917
a	2.2053077	Ω	40.98725		−0.72740014		+0.52611913
e	0.1647893	i	3.60645		−0.38352404		+0.22067893
P	3.27	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 08	691	0.5−	0.4−	2000 06 07	704	0.5−	0.3+	2001 11 12	704	0.6−	0.3−
1991 12 08	691	1.6−	0.2−	2000 06 07	704	0.1+	0.7+	2001 11 19	704	0.2−	0.4+
1991 12 08	691	0.1−	0.3−	2000 06 07	704	0.0	0.0	2001 11 19	704	0.5−	1.4+
1994 10 08	691	0.6+	0.3−	2000 06 07	704	0.0	0.4+	2001 11 19	704	1.2−	0.7+
1994 10 08	691	0.2+	0.1−	2000 06 07	704	0.0	0.1−	2001 11 19	704	1.1−	0.4+
1994 10 08	691	0.4+	0.1−	2000 06 07	428	0.4+	0.2−	2001 11 27	644	0.5−	1.2+
1994 11 01	691	0.3+	0.3+	2000 06 07	428	0.0	0.0	2001 11 27	644	0.9−	0.3+
1994 11 01	691	0.2+	0.5+	2000 06 07	428	0.4−	0.4+	2001 11 27	644	0.1−	0.3+
1994 11 01	691	0.0	0.4+	2000 06 10	327	0.2+	0.6+	2001 12 18	704	0.3+	0.7−
1996 01 16	691	0.4+	0.1+	2000 06 10	327	0.9+	0.5+	2001 12 18	704	0.6+	0.2−
1996 01 16	691	0.0	0.5−	2000 06 10	327	0.4+	0.4+	2001 12 18	704	0.6+	0.1−
1996 01 16	691	0.1−	0.4−	2000 06 25	704	0.5−	0.7−	2001 12 18	704	0.6+	0.1−
1996 01 24	691	0.1+	0.4−	2000 06 25	704	1.6−	0.7+	2001 12 18	704	0.9+	0.0
1996 01 24	691	0.1+	0.6−	2000 06 25	704	0.7+	0.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
1996 01 24	691	0.2+	0.5−	2000 06 25	704	0.7−	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
2000 05 07	704	0.1−	0.7−	2001 11 09	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.8+
2000 05 07	704	0.3−	0.1−	2001 11 09	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.5+	0.7+
2000 05 07	704	0.1+	0.5+	2001 11 09	704	0.0	0.5−	2001 12 19	704	1.1+	1.5+
2000 05 11	704	0.0	0.2+	2001 11 09	704	0.0	0.2−	2001 12 21	704	1.0−	0.1+
2000 05 11	704	0.1−	0.7−	2001 11 09	704	0.2+	0.5−	2001 12 21	704	0.4+	0.6+
2000 05 11	704	0.6−	0.6+	2001 11 12	704	0.5−	0.9−	2001 12 21	704	0.3−	0.5+
2000 06 06	428	1.8+	0.9+	2001 11 12	704	0.2−	0.1+				

(33880)∗ 2000 JD$_{65}$ = 2001 RG$_{135}$

Discovered 2000 May 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17389)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	165.32465		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26143810	ω	61.60828		−0.95943444		+0.26406473
a	2.4222751	Ω	133.51232		−0.28180644		−0.90867856
e	0.2294970	i	7.82749		+0.00840711		−0.32337764
P	3.77	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1982 11 07	260	0.2−	0.8−	2000 06 11	608	1.3−	1.0−	2001 09 19	704	0.5−	1.1+
1982 11 07	260	0.1−	0.8−	2000 06 24	608	0.0	0.8−	2001 09 19	704	0.1+	1.4+
1992 02 05	691	0.3+	0.8+	2000 06 24	608	0.2+	0.8−	2001 09 19	704	0.5−	1.8+
1992 02 05	691	0.3+	1.0+	2000 06 24	608	0.2−	0.8−	2001 09 19	704	0.1−	0.0
1992 02 05	691	0.6+	0.7+	2000 06 25	704	0.6+	0.5+	2001 09 21	704	0.8−	0.1+
1996 03 16	261	0.1−	1.1+	2000 06 25	704	0.4+	0.2+	2001 09 21	704	0.2−	0.2+
1996 03 16	261	0.4+	1.0+	2000 06 25	704	0.5+	0.1+	2001 09 21	704	0.6−	0.6+
2000 04 12	704	1.0−	0.1+	2000 06 25	704	1.1+	1.2+	2001 09 21	704	0.0	0.2+
2000 04 12	704	0.6+	0.7−	2000 08 01	704	0.7+	0.4−	2001 09 21	704	0.2−	0.3−
2000 04 12	704	(0.3−	2.5+)	2000 08 01	704	0.6−	0.2−	2001 10 08	644	0.2−	0.3+
2000 05 05	704	(1.1+	3.1+)	2000 08 01	704	1.6+	0.3−	2001 10 08	644	0.1−	0.3+
2000 05 05	704	0.5+	1.9+	2000 08 01	704	0.3+	0.1−	2001 10 08	644	0.1−	0.1+
2000 05 05	704	0.2−	0.8+	2000 08 01	704	0.4−	0.1+	2001 10 11	704	0.1−	0.1−
2000 05 05	704	0.1−	1.2+	2001 07 19	644	0.6+	0.4+	2001 10 11	704	0.1+	0.5−
2000 05 05	704	0.1−	1.6+	2001 07 19	644	0.3+	0.6+	2001 10 11	704	0.0	1.9−
2000 05 12	704	0.5+	0.4+	2001 07 19	644	0.7+	0.2+	2001 10 11	704	0.1−	0.1+
2000 05 12	704	0.4+	0.7+	2001 08 14	608	0.1−	1.3−	2001 10 11	704	0.6−	0.9−
2000 05 12	704	0.2+	0.1+	2001 08 14	608	0.4−	1.1−	2001 10 11	704	0.8−	0.0
2000 05 12	704	0.9+	0.6+	2001 08 14	608	0.1+	1.0−	2001 10 11	704	0.8−	0.4+
2000 05 27	704	0.3+	0.1−	2001 09 11	699	0.5+	0.1+	2001 10 16	644	0.3−	0.1+
2000 05 27	704	0.0	0.2+	2001 09 11	699	0.4−	1.9+	2001 10 16	644	0.1−	0.1+
2000 05 27	704	0.1+	0.2+	2001 09 11	699	0.3−	0.6+	2001 10 16	644	0.3−	0.1+
2000 05 27	704	0.3+	0.2+	2001 09 11	699	0.3−	0.6+	2001 10 17	644	0.3+	0.6+
2000 05 27	704	0.3+	0.0	2001 09 12	704	0.0	0.3+	2001 10 17	644	0.5+	0.7+
2000 06 04	704	1.9−	0.3−	2001 09 12	704	0.3+	0.4+	2001 10 17	644	0.3+	0.8+
2000 06 04	704	0.3−	0.3−	2001 09 12	704	0.3+	0.3+	2001 10 20	704	(2.2+	0.8+)
2000 06 04	704	0.1+	0.1−	2001 09 12	704	0.4+	0.8+	2001 10 20	704	1.3+	0.1−
2000 06 06	704	(1.7+	3.6+)	2001 09 12	704	0.2+	0.4+	2001 10 20	704	1.8+	0.2−
2000 06 06	704	0.1−	0.3−	2001 09 18	699	1.1−	0.1−	2001 10 20	704	1.3+	0.0
2000 06 06	704	0.2+	0.3−	2001 09 18	699	0.7−	0.8+	2001 10 24	644	0.3−	0.3+
2000 06 11	608	1.1−	0.8−	2001 09 18	699	0.5−	0.5−	2001 10 24	644	0.0	0.3+
2000 06 11	608	1.1−	0.5−	2001 09 18	699	0.3−	0.1−	2001 10 24	644	0.4−	0.4+

(33881)∗ 2000 JK$_{66}$ = 1984 UP$_3$ = 1999 CR$_{39}$

Discovered 2000 May 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1365, *MPO* 9334)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.12201		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29916919	ω	218.59840		+0.94027344		+0.29939213
a	2.2140706	Ω	123.23548		−0.24391903		+0.92452655
e	0.2908478	i	11.16904		−0.23746443		+0.23582835
P	3.29	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1980 03 19	260	0.2−	0.7−	2000 05 30	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	699	0.5+	0.1−
1980 03 19	260	0.6+	0.9−	2000 05 30	704	0.0	0.2−	2001 12 18	699	0.4−	1.2+
1984 10 27	511	0.2+	1.1−	2000 05 31	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	699	0.8−	0.5+
1984 10 28	511	(1.8+	6.5+)	2000 05 31	704	0.4+	0.0	2001 12 18	699	0.5−	0.6+
1991 12 13	261	0.9+	0.9+	2000 05 31	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	1.2−	0.7−
1991 12 13	261	1.3+	0.4+	2000 06 04	704	0.1+	1.1+	2001 12 20	704	1.0−	0.5−
1992 01 10	691	0.2−	0.4+	2000 06 04	704	0.3−	0.6+	2001 12 20	704	1.2−	0.6−
1992 01 10	691	1.3−	0.3+	2000 06 04	704	0.8+	0.3+	2001 12 20	704	0.8−	0.7−
1992 01 10	691	0.8−	0.2+	2000 06 04	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	1.1−
1999 02 10	704	0.8−	1.4−	2000 06 10	704	0.3+	0.2−	2002 01 05	691	0.1−	0.2+
1999 02 10	704	(1.5+	3.4−)	2000 06 10	704	0.1−	0.4+	2002 01 05	691	0.2−	0.3+
1999 02 10	704	0.1+	0.9−	2000 06 10	704	0.4+	0.9+	2002 01 05	691	0.2−	0.3+
1999 02 10	704	0.4−	1.1−	2000 06 10	704	0.2+	0.8+	2002 01 07	644	0.1−	0.4+
1999 02 13	704	1.9−	1.6−	2000 06 25	704	0.2+	0.0	2002 01 07	644	0.1−	0.1+
1999 02 13	704	1.5+	0.2+	2000 06 25	704	0.8+	0.3−	2002 01 07	644	0.1+	0.3+
1999 02 13	704	0.5+	1.2−	2000 06 25	704	0.0	0.1−	2002 01 07	644	0.2+	0.7+
1999 02 13	704	0.6−	0.5−	2000 07 05	699	0.2+	0.1−	2002 01 07	644	0.0	0.8+
2000 04 13	704	0.2+	0.2−	2000 07 05	699	0.2+	0.1−	2002 01 07	644	0.1+	0.9+
2000 04 13	704	0.7+	0.5−	2000 07 05	699	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.0	0.2+
2000 04 13	704	0.2−	0.5+	2000 07 05	699	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.3+	0.6+
2000 04 13	704	0.0	0.2+	2000 08 02	704	0.5+	0.5−	2002 01 09	704	0.1+	0.3+
2000 04 13	704	0.3+	0.8+	2000 08 02	704	0.3+	0.6+	2002 01 09	704	0.1−	0.5+
2000 05 06	704	0.5+	1.0−	2000 08 02	704	0.3+	0.3−	2002 01 09	704	0.5+	0.9+
2000 05 06	704	0.4−	1.0−	2000 08 02	704	0.5−	0.1−	2002 01 13	704	0.1+	0.1−
2000 05 06	704	0.0	0.1−	2000 08 02	704	0.9+	0.8+	2002 01 13	704	0.4+	0.1+
2000 05 06	704	1.0+	0.5−	2001 10 19	699	0.1+	0.7+	2002 01 13	704	0.6+	0.1−
2000 05 06	704	0.2−	0.3−	2001 10 19	699	0.1+	0.3+	2002 01 13	704	0.6+	0.0
2000 05 12	704	0.7−	0.5+	2001 10 19	699	0.5+	0.9+	2002 01 13	704	0.7+	0.2−
2000 05 12	704	0.3−	0.3−	2001 10 19	699	0.3+	1.0+	2002 01 15	704	0.2−	0.5−
2000 05 12	704	0.3−	0.1−	2001 11 17	704	0.5+	0.8+	2002 01 15	704	0.5−	0.3−
2000 05 12	704	0.3−	0.4−	2001 11 17	704	0.6+	0.9+	2002 01 15	704	0.4+	0.1−
2000 05 28	704	0.1−	0.3+	2001 11 17	704	0.4+	1.1+	2002 01 21	704	0.3+	0.1+
2000 05 28	704	0.0	0.6+	2001 11 17	704	0.5+	1.6+	2002 01 21	704	0.0	0.2−
2000 05 28	704	1.5−	0.2−	2001 11 17	704	0.6+	1.6+	2002 01 21	704	0.1+	0.0
2000 05 28	704	0.6−	0.6+	2001 12 14	704	0.4+	1.3−	2002 01 21	704	0.2+	0.2−
2000 05 28	704	0.6−	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.8−	2002 01 21	704	0.5+	0.3−
2000 05 29	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.7+	0.5−	2002 01 22	704	0.1−	0.1−
2000 05 29	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.3−	2002 01 22	704	0.1+	0.4−

2000 05 29	704	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	0.7+	0.4+	2002 01 22	704	0.1−	0.5−
2000 05 29	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.3+	2002 01 22	704	0.0	0.2−
2000 05 29	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.4+	2002 01 22	704	0.1−	0.2−
2000 05 30	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.1+	2002 01 26	644	0.2+	0.3+
2000 05 30	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.4+	2002 01 26	644	0.0	0.2+
2000 05 30	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	1.0−	0.2+	2002 01 26	644	0.1−	0.1+

(33882)∗ 2000 JM$_{74}$ = 2001 QV$_{115}$

Discovered 2000 May 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15802)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	128.14905		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27723124	ω	341.05650		−0.67723258	+0.72902614	
a	2.3293850	Ω	246.17871		−0.66025028	−0.66176005	
e	0.0704205	i	6.23678		−0.32469309	−0.17491287	
P	3.56	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 12 08	691	0.2+	1.8+	2000 05 05	704	0.7+	0.4+	2001 09 18	699	0.3−	1.4+
1991 12 08	691	(0.0	6.7−)	2000 05 05	704	0.2+	0.1−	2001 09 18	699	0.4−	0.8+
1991 12 08	691	0.1−	0.2+	2000 05 05	704	0.5+	1.6+	2001 09 18	699	0.2−	0.2+
1998 11 25	699	0.5+	1.4+	2001 08 12	644	0.7−	0.1+	2001 09 19	704	0.4−	0.4+
1998 11 25	699	0.8+	0.6+	2001 08 12	644	0.5−	0.3+	2001 09 19	704	0.5−	0.5+
1998 11 25	699	0.1+	0.8+	2001 08 12	644	0.8−	0.2+	2001 09 19	704	0.2−	0.2+
1998 12 24	691	0.4−	0.4+	2001 08 17	704	0.3+	0.9−	2001 09 19	704	0.8−	0.5+
1998 12 24	691	1.1−	0.3−	2001 08 17	704	0.1−	0.1−	2001 09 19	704	0.3−	0.2+
1998 12 24	691	1.5−	0.1−	2001 08 17	704	0.2+	0.7+	2001 09 23	704	0.8+	0.8−
2000 04 05	699	1.1+	0.7+	2001 08 17	704	0.3+	0.1+	2001 09 23	704	0.6+	0.9+
2000 04 05	699	0.6+	1.1+	2001 08 24	699	0.4−	0.3−	2001 09 23	704	1.0+	1.1+
2000 04 05	699	0.1+	0.9+	2001 08 24	699	0.9−	1.1−	2001 09 23	704	1.6+	0.3−
2000 04 05	699	1.0+	0.8+	2001 08 24	699	1.1−	0.1+	2001 10 14	704	0.1−	0.9+
2000 04 07	704	0.5−	0.6+	2001 08 24	699	0.8−	0.3−	2001 10 14	704	0.2−	0.2+
2000 04 07	704	0.1+	0.0	2001 08 25	704	0.9+	0.2−	2001 10 14	704	0.2−	0.1−
2000 04 07	704	0.0	0.6+	2001 08 25	704	0.0	0.3−	2001 10 14	704	0.2+	0.2+
2000 04 07	704	0.5+	0.7+	2001 08 25	704	0.3+	0.1+	2001 10 15	608	0.6−	0.1−
2000 04 07	704	0.3−	0.6+	2001 08 25	704	0.1+	0.6−	2001 10 15	608	0.7−	0.0
2000 05 04	699	0.3−	0.9+	2001 09 16	704	0.4−	0.4+	2001 10 15	608	0.3−	0.2−
2000 05 04	699	0.6+	0.5+	2001 09 16	704	0.1−	0.3+	2001 10 16	704	0.5+	0.6+
2000 05 04	699	1.1−	0.9+	2001 09 16	704	0.2+	0.6+	2001 10 16	704	0.2+	0.2+
2000 05 04	699	0.1+	0.3−	2001 09 16	704	0.1−	0.5+	2001 10 16	704	0.6+	0.9+
2000 05 05	704	0.3+	0.3+	2001 09 16	704	0.2−	0.7+	2001 10 16	704	0.4+	0.4+
2000 05 05	704	0.1+	0.1+	2001 09 18	699	0.1−	0.1+				

(33883)∗ 2000 KD$_4$ = 1978 UR$_6$

Discovered 2000 May 27 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. G. V. Williams (*MPO* 2536)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	75.78005		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26208734	ω	44.07399		+0.90095862	+0.43300516	
a	2.4182732	Ω	290.24859		−0.40588351	+0.81826994	
e	0.1909243	i	1.70595		−0.15340191	+0.37807517	
P	3.76	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1978 10 27	675	0.2−	0.3+	2000 06 05	428	0.0	0.8+	2001 12 15	704	0.6+	0.4+
1978 10 28	675	0.1+	0.4+	2000 06 05	428	0.2+	0.6+	2001 12 15	704	0.4+	0.3+
1978 10 29	675	0.3−	0.4+	2000 06 26	428	0.2+	0.3+	2001 12 15	704	0.1+	0.1−
1997 11 29	704	0.2+	0.7−	2000 07 07	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	704	1.0−	0.2−
1997 11 29	704	0.3+	0.8−	2000 07 07	704	0.0	1.1+	2001 12 18	704	1.2−	0.6−
1997 11 29	704	0.7+	0.2−	2000 07 07	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	1.0−	1.0−
1997 11 29	704	0.4−	0.1+	2000 07 07	704	1.2+	0.9+	2001 12 18	704	0.9−	0.9−
1997 11 29	704	0.2−	1.1−	2001 11 12	704	1.0+	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.9+
2000 05 27	428	0.2+	0.3−	2001 11 12	704	0.5+	0.6+	2001 12 19	704	0.1−	0.7+
2000 05 27	428	0.1−	0.1+	2001 11 12	704	0.7+	0.6+	2001 12 19	704	0.2−	0.6+
2000 05 28	428	(2.9+	1.9+)	2001 11 12	704	0.0	0.8+	2001 12 19	704	0.8−	1.4+
2000 05 28	428	0.3−	0.1+	2001 11 21	704	1.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.6−	0.2+
2000 05 29	428	0.0	0.2+	2001 11 21	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	2.5−	1.0+
2000 05 29	428	0.4−	0.5−	2001 11 21	704	1.0+	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.8+
2000 05 31	428	0.2+	0.1+	2001 11 21	704	0.8+	0.4−	2001 12 20	704	1.8+	1.2+
2000 05 31	428	0.7−	0.2+	2001 11 21	704	0.5+	0.6−				

(33884)∗ 2000 KX$_9$ = 1997 XA$_3$

Discovered 2000 May 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 13192)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.92633		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27390463	ω	222.42534		+0.89010764	+0.45574339	
a	2.3482075	Ω	110.46172		−0.41741796	+0.81744848	
e	0.2294101	i	0.15405		−0.18294982	+0.35224414	
P	3.60	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	(2.5+	0.9+)	2000 05 26	691	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	1.0+	0.3+
1997 10 30	704	0.5+	1.0−	2000 05 26	691	1.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.8+	0.3+
1997 10 30	704	0.8+	1.7+	2000 05 26	691	0.6−	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.4+
1997 10 30	704	(2.7−	0.2−)	2000 05 28	704	0.6+	0.0	2001 12 17	704	0.6+	0.5+
1997 12 03	910	0.8−	0.4+	2000 05 28	704	0.6+	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.4+
1997 12 03	910	0.5−	0.6+	2000 05 28	704	0.8+	0.0	2001 12 18	704	0.5−	0.5−
1997 12 03	910	0.4−	0.1−	2000 05 28	704	0.8+	0.3+	2001 12 18	704	0.5−	0.4−
1997 12 05	910	0.6−	0.4+	2000 05 29	704	0.4+	1.6+	2001 12 18	704	0.2+	0.5−
1997 12 05	910	0.4−	0.3+	2000 05 29	704	0.5+	1.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.2−
1997 12 05	910	0.5−	0.3+	2000 05 29	704	0.1+	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
1999 02 14	691	0.1−	0.4−	2001 11 20	704	0.4+	0.4−	2001 12 19	704	0.9+	0.4+
1999 02 14	691	0.0	0.1−	2001 11 20	704	0.6−	1.0−	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
1999 02 14	691	(3.4−	6.3−)	2001 11 20	704	0.4−	1.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.7+
2000 05 07	704	1.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	1.2+	2001 12 19	704	1.0−	0.5+
2000 05 07	704	0.3+	0.6+	2001 12 14	704	0.2−	1.0+				
2000 05 07	704	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	1.2−	1.5+				

(33885)∗ 2000 KF$_{16}$ = 1988 RL$_8$ = 1991 PP$_5$ = 1991 RO$_{39}$ = 1998 YW$_{30}$

Discovered 2000 May 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17401), M. E. Sansaturio (*MPO* 19750)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	7.99525		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30920963	ω	82.85028		+0.77715742	−0.62927616	
a	2.1658783	Ω	316.14621		+0.57381561	+0.71260996	
e	0.1740146	i	0.50882		+0.25838341	+0.31015892	
P	3.19	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 09 11	071	0.8−	0.8+	2001 09 24	704	0.0	0.2+	2001 12 09	644	0.0	0.4−
1988 09 11	071	0.5−	0.6+	2001 09 24	704	0.4−	0.6+	2001 12 10	704	0.1+	0.0
1991 08 03	809	0.5−	0.9+	2001 10 13	704	0.5−	0.8−	2001 12 10	704	0.0	0.1+
1991 08 03	809	0.3+	0.9+	2001 10 13	704	0.3−	1.6−	2001 12 10	704	0.3+	0.0
1991 08 03	809	0.7+	0.0	2001 10 13	704	0.2+	1.2−	2001 12 15	704	0.0	0.1+
1991 08 05	809	(2.6+	0.6−)	2001 10 13	704	0.1−	1.1−	2001 12 15	704	0.0	0.0
1991 08 05	809	1.7+	0.3−	2001 10 13	704	0.3−	0.5−	2001 12 15	704	0.1+	0.0
1991 08 05	809	1.7+	0.0	2001 10 18	704	0.2−	0.3−	2001 12 15	704	0.8+	0.3−
1991 09 06	809	0.9−	1.6−	2001 10 18	704	0.4−	0.2+	2001 12 15	704	1.1−	0.2+
1991 09 06	809	1.8−	1.0−	2001 10 18	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	291	0.1+	0.3+
1991 09 06	809	(2.2−	0.1+)	2001 10 18	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	291	0.2+	0.2+
1998 12 16	699	1.0−	0.0	2001 10 18	704	0.9+	0.5+	2001 12 17	291	0.1−	0.3+
1998 12 16	699	0.2−	1.0−	2001 11 09	704	1.5+	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.0
1998 12 16	699	0.2−	0.3−	2001 11 09	704	1.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.4−
1998 12 17	691	0.4−	0.0	2001 11 09	704	1.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
1998 12 17	691	0.1−	0.2−	2001 11 09	704	1.5+	0.4−	2001 12 18	704	0.5+	0.8−
1998 12 17	691	0.4−	0.2−	2001 11 09	704	1.3+	0.5−	2001 12 19	704	0.4−	0.3+

1999 01 06	699	0.3+	0.1+	2001 11 12	704	0.5−	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.4+
1999 01 06	699	1.5+	0.2+	2001 11 12	704	0.7−	0.0	2001 12 19	704	2.4−	0.2−
1999 01 06	699	0.1−	0.0	2001 11 12	704	0.8−	0.1+	2001 12 19	704	0.6−	0.7+
2000 05 09	704	0.9−	0.5−	2001 11 12	704	0.7−	0.2+	2001 12 20	704	0.9−	0.1+
2000 05 09	704	0.2+	0.4+	2001 11 12	704	0.8−	0.3+	2001 12 20	704	0.8−	0.2+
2000 05 09	704	0.9+	1.6+	2001 11 17	291	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.8−	0.1−
2000 05 28	704	0.6−	0.2−	2001 11 17	291	0.1+	0.8−	2001 12 20	704	0.6−	0.2+
2000 05 28	704	0.2−	0.5−	2001 11 17	291	0.0	0.2+	2001 12 20	704	1.2−	0.3+
2000 05 28	704	0.2+	0.3−	2001 11 19	704	0.0	0.3+	2001 12 21	704	0.4+	0.6+
2000 05 28	704	1.0−	0.9−	2001 11 19	704	0.0	0.4+	2001 12 21	704	0.2+	0.8+
2000 05 28	704	0.0	0.2+	2001 11 19	704	0.1+	0.5+	2001 12 21	704	0.8+	0.8+
2000 05 29	704	0.0	0.4+	2001 11 19	704	0.1+	0.5+	2001 12 21	704	0.4+	0.4+
2000 05 29	704	0.5+	0.0	2001 11 19	704	0.1+	0.6+	2001 12 21	704	0.5+	0.0
2000 05 29	704	0.1+	0.1−	2001 11 21	704	0.2+	0.2−	2001 12 23	704	0.4−	0.1+
2001 08 23	699	1.0−	0.3−	2001 11 21	704	0.2+	0.1−	2001 12 23	704	0.3−	0.6+
2001 08 23	699	1.8−	0.6+	2001 11 21	704	1.0+	0.3−	2001 12 23	704	0.2−	0.4+
2001 08 23	699	0.2+	0.9−	2001 11 21	704	0.4−	2.6−	2001 12 23	704	0.0	0.6+
2001 08 23	699	0.2−	1.3+	2001 11 21	704	0.1−	0.1+	2001 12 23	704	1.9+	1.1+
2001 09 15	644	0.3+	0.4+	2001 11 28	644	0.1−	0.2−	2001 12 25	691	0.3+	0.0
2001 09 15	644	0.2+	0.8+	2001 11 28	644	0.1+	0.3−	2001 12 25	691	0.4+	0.2+
2001 09 15	644	0.1+	0.2+	2001 11 28	644	0.1+	0.2−	2001 12 25	691	0.4+	0.0
2001 09 24	704	0.6+	0.9+	2001 12 09	644	0.1−	2.0−				
2001 09 24	704	1.3−	0.2+	2001 12 09	644	0.0	0.4−				

(33886)∗ 2000 KU$_{18}$ = 2000 KO$_{83}$ = 2001 RA$_{93}$

Discovered 2000 May 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 11070), G. V. Williams (*MPO* 17401)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	84.10135		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23241325	ω	134.29563		+0.23131343	+0.97283274	
a	2.6199648	Ω	149.07506		−0.89778848	+0.21721778	
e	0.0749270	i	1.06103		−0.37479321	+0.08008058	
P	4.24	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.0	1.4−	2001 09 16	704	0.4+	0.3+	2001 10 13	704	0.5−	0.3+
1997 10 29	704	0.5+	0.5−	2001 09 16	704	0.6+	0.4−	2001 10 13	704	0.7−	0.8+
1997 10 29	704	0.7−	0.2−	2001 09 16	704	0.0	0.2−	2001 10 13	699	0.7+	0.5−
1997 10 29	704	(3.2−	0.4+)	2001 09 16	704	0.2+	0.0	2001 10 13	704	0.3−	1.2+
1997 10 30	704	(2.4+	1.6−)	2001 09 18	699	0.7+	0.3−	2001 10 13	699	0.2−	0.1−
1997 10 30	704	(5.5+	0.2−)	2001 09 18	699	0.7+	1.2+	2001 10 13	704	0.1−	0.5+
1997 10 30	704	(4.1+	1.2+)	2001 09 18	699	1.5+	0.4+	2001 10 13	699	0.4+	0.5−
1997 10 30	704	(2.6+	0.5−)	2001 09 18	699	0.8+	0.2+	2001 10 13	699	0.6+	0.2−
1997 10 31	704	(1.4−	2.5−)	2001 09 19	704	0.3−	0.5−	2001 10 14	683	0.0	1.2−
1997 10 31	704	0.4+	1.7−	2001 09 19	704	0.1−	0.2−	2001 10 14	683	0.1−	0.7−
1997 10 31	704	1.0−	0.1−	2001 09 19	704	0.2−	0.1+	2001 10 14	683	(1.9−	2.2−)
1997 10 31	704	(2.7−	0.8−)	2001 09 19	704	0.4−	0.1+	2001 10 15	608	0.2−	0.1−
1997 11 06	704	(1.6+	2.4+)	2001 09 19	704	0.4−	0.0	2001 10 15	608	0.5+	0.1+
1997 11 06	704	(3.3+	0.8−)	2001 09 20	704	0.4−	0.5+	2001 10 15	608	0.3+	0.3−
1997 11 06	704	1.6+	0.6+	2001 09 20	704	1.0−	0.6−	2001 10 16	683	1.2−	0.2+
1997 11 06	704	0.1−	1.1+	2001 09 20	704	1.4−	0.3−	2001 10 16	683	1.0−	0.4−
1999 01 18	691	0.1−	0.1+	2001 09 20	704	0.5−	0.3−	2001 10 16	704	0.3+	0.1+
1999 01 18	691	0.1−	0.0	2001 09 20	704	0.3−	0.1+	2001 10 16	683	(5.9−	0.6−)
1999 01 18	691	0.2+	0.1+	2001 09 20	704	0.0	0.2+	2001 10 16	704	0.0	0.4+
2000 05 07	704	0.4−	0.1+	2001 09 20	704	0.5−	0.8+	2001 10 16	704	0.7+	0.4+
2000 05 07	704	0.3−	0.1−	2001 09 20	704	0.4−	0.2−	2001 10 16	704	0.6+	0.1−
2000 05 07	704	0.1−	0.7−	2001 09 20	704	0.7−	0.3+	2001 10 16	704	0.9+	0.1−
2000 05 07	704	0.2+	0.9+	2001 09 20	704	0.7+	0.5+	2001 10 17	691	0.3+	0.5+
2000 05 07	704	0.7+	0.3−	2001 09 20	704	0.5−	0.6+	2001 10 17	691	0.5+	0.4+
2000 05 07	704	0.2+	0.1−	2001 09 20	704	0.7−	0.2−	2001 10 17	691	0.5+	0.6+
2000 05 26	684	0.4−	0.1−	2001 09 20	704	0.0	0.5+	2001 10 17	644	0.2−	0.1+
2000 05 26	684	0.6−	0.1−	2001 09 21	704	0.3+	0.2−	2001 10 17	644	0.4−	0.3+
2000 05 28	704	0.0	0.3+	2001 09 21	704	1.5+	0.6+	2001 10 17	644	0.1−	0.1+
2000 05 28	704	0.7−	1.9+	2001 09 21	704	0.4−	1.1+	2001 10 17	644	0.1+	0.1+
2000 05 28	704	0.0	0.0	2001 09 21	704	1.3+	0.3−	2001 10 17	644	0.1−	0.1+
2000 05 28	704	0.2+	0.3−	2001 09 21	704	0.5+	0.6+	2001 10 17	644	0.3−	0.2+
2000 05 28	704	0.3+	0.2−	2001 09 21	704	0.6+	0.3−	2001 10 20	704	0.6−	0.0
2000 05 29	704	0.5+	0.3+	2001 09 21	704	1.0+	0.0	2001 10 20	704	0.8−	0.4−
2000 05 29	704	0.0	0.7+	2001 09 21	704	0.2+	0.3+	2001 10 20	704	0.4−	0.2+
2000 05 29	704	0.8+	1.1+	2001 09 21	704	(2.7+	0.4−)	2001 10 20	704	0.4−	0.1+
2000 05 29	704	0.6+	0.8−	2001 09 21	704	0.5−	1.6−	2001 10 20	704	0.7−	0.2+
2000 05 29	704	0.4+	0.4−	2001 09 21	704	1.1+	1.1−	2001 10 24	704	0.2−	0.5+
2000 06 04	608	0.4+	1.1−	2001 10 06	644	0.2+	0.5−	2001 10 24	704	0.0	0.3−
2000 06 04	608	1.1−	1.3−	2001 10 06	644	0.2−	0.7−	2001 10 24	704	0.2+	0.3−
2000 06 04	608	0.9−	0.8−	2001 10 06	644	0.3+	0.6−	2001 10 24	704	0.3+	0.4+
2001 09 11	699	0.5+	0.3−	2001 10 09	333	0.6+	0.2+	2001 10 24	704	0.9−	0.7−
2001 09 11	699	0.8−	0.8+	2001 10 09	333	1.1−	0.2−	2001 11 05	704	0.1+	0.7+
2001 09 11	699	0.2+	0.5−	2001 10 09	333	0.2−	0.6−	2001 11 05	704	0.3+	0.5+
2001 09 11	699	0.4−	0.6−	2001 10 13	704	0.9−	0.3+	2001 11 05	704	0.2+	0.7−

(33887)∗ 2000 KF$_{19}$ = 1990 RF$_{10}$

Discovered 2000 May 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 7036)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	55.23367		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28249058	ω	64.27328		+0.99653542	+0.08189012	
a	2.3003826	Ω	291.02667		−0.08079257	+0.91169143	
e	0.2056369	i	0.89203		−0.01974138	+0.40263228	
P	3.49	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 14	675	0.1−	0.3−	2000 05 28	704	0.6+	0.6−	2001 11 16	644	0.2−	0.5+
1990 09 14	675	0.5+	0.2+	2000 05 28	704	0.4+	0.3−	2001 11 21	704	0.4+	0.0
1990 09 15	675	0.4−	0.5−	2000 05 29	704	0.9−	0.1−	2001 11 21	704	0.0	0.2−
1990 09 15	675	0.0	0.6−	2000 05 29	704	0.4+	0.0	2001 11 21	704	0.2+	0.2+
1992 02 28	691	0.6+	0.2−	2000 05 29	704	0.3−	0.0	2001 11 21	704	0.1+	0.0
1992 02 28	691	1.2+	0.5+	2000 05 29	704	0.2−	0.3−	2001 12 10	704	0.3−	1.1+
1992 02 28	691	0.8+	1.1+	2000 05 29	704	0.9+	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	0.8+
1999 02 09	691	0.5−	0.2−	2000 06 07	704	0.4−	0.2+	2001 12 10	704	0.0	1.5+
1999 02 09	691	0.4−	0.4−	2000 06 07	704	0.4+	0.3+	2001 12 10	704	0.9+	0.6+
1999 02 09	691	0.3−	0.4−	2000 06 07	704	1.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.4+	0.9−
1999 02 12	691	(8.0−	1.5+)	2000 06 07	704	0.4+	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	1.3−
1999 02 12	691	1.6−	0.3+	2000 06 09	608	0.0	0.3−	2001 12 19	704	1.1−	1.9−
1999 02 12	691	1.1−	0.1−	2000 06 09	608	0.1+	0.6−	2001 12 19	704	0.1−	1.5−
1999 03 14	691	0.1−	0.6−	2000 06 09	608	0.4+	0.1+	2001 12 21	704	0.2−	0.1+
1999 03 14	691	0.0	0.3−	2001 11 15	691	0.1−	0.5+	2001 12 21	704	0.3+	0.2+
1999 03 14	691	0.4−	0.4−	2001 11 15	691	0.1−	0.2−	2001 12 21	704	0.4+	0.3+
2000 05 28	704	0.0	0.4+	2001 11 15	691	0.1+	0.0	2001 12 21	704	0.3+	0.2+
2000 05 28	704	0.5−	0.3+	2001 11 16	644	0.2−	0.3+				
2000 05 28	704	0.6+	0.1−	2001 11 16	644	0.3−	0.1+				

(33888)∗ 2000 KG$_{21}$

Discovered 2000 May 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	94.22736		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36062882	ω	221.06027		+0.89198067	+0.31345263	
a	1.9547704	Ω	117.81889		−0.25413774	+0.94362327	
e	0.1232877	i	21.61241		−0.37387764	+0.10640756	
P	2.73	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1984 08 21	260	0.2−	0.7+	2000 06 03	699	0.1−	0.3−	2002 01 13	704	0.5−	0.7−
1984 08 21	260	0.2+	0.1+	2000 08 01	699	0.4+	0.6+	2002 01 13	704	0.2−	0.2−
1998 12 19	704	0.2−	0.8+	2000 08 01	699	0.7+	0.4−	2002 01 13	704	1.9+	0.6−
1998 12 19	704	0.1+	0.8+	2000 08 01	699	1.4−	0.7+	2002 01 13	704	0.1−	0.3−
1998 12 19	704	0.5−	1.2+	2000 08 01	699	0.2−	0.5−	2002 01 13	704	0.2−	0.6−
1998 12 19	704	1.4−	1.1+	2001 11 13	608	0.3+	0.4−	2002 01 15	704	0.5−	0.1−
1999 01 09	699	0.0	0.8−	2001 11 13	608	0.0	0.2+	2002 01 15	704	0.5−	0.1−

1999 01 09	699	(0.8−	2.6−)	2001 11 13	608	0.2+	0.4+	2002 01 15	704	0.3−	0.4−
1999 01 09	699	0.7+	0.6−	2001 12 11	704	0.2+	0.0	2002 01 15	704	0.1−	0.6−
2000 04 03	704	0.1+	0.5−	2001 12 11	704	0.3+	0.0	2002 01 15	704	0.4+	0.5−
2000 04 03	704	0.3−	1.0−	2001 12 11	704	0.5−	0.7−	2002 01 15	704	0.3+	2.4+
2000 04 03	704	0.0	1.4−	2001 12 13	704	0.7−	1.3+	2002 01 15	704	0.1+	0.4+
2000 05 03	704	0.3−	0.5+	2001 12 13	704	1.0−	0.1+	2002 01 15	704	0.6+	1.7+
2000 05 03	704	0.2−	0.7+	2001 12 13	704	0.7−	0.8+	2002 01 15	704	0.0	0.4+
2000 05 03	704	0.4−	0.4+	2001 12 16	644	0.7+	0.5+	2002 01 15	704	1.1+	1.5+
2000 05 03	704	0.4−	0.3−	2001 12 16	644	0.3+	0.2−	2002 01 15	704	0.1−	0.5+
2000 05 29	699	0.3+	0.1+	2001 12 16	644	0.4+	0.1+	2002 01 21	704	0.6+	0.6+
2000 05 29	699	0.2+	1.0+	2002 01 05	608	(1.2+	4.2−)	2002 01 21	704	1.2+	0.3+
2000 05 29	699	0.2+	0.6+	2002 01 05	608	0.2−	1.9−	2002 01 21	704	0.1+	1.3+
2000 05 29	699	0.0	0.5+	2002 01 05	608	0.1−	0.4−	2002 01 21	704	0.2+	1.2+
2000 05 30	704	0.2−	0.8+	2002 01 07	644	0.1+	0.1−	2002 01 21	704	0.4+	0.5+
2000 05 30	704	0.1+	0.5+	2002 01 07	644	0.0	0.1+	2002 01 22	704	0.6−	0.7−
2000 05 30	704	0.3+	0.0	2002 01 07	644	0.0	0.2−	2002 01 22	704	0.2−	0.8−
2000 05 30	704	0.7+	0.4+	2002 01 09	704	0.3+	1.4−	2002 01 22	704	0.4−	1.2−
2000 05 30	704	0.1+	0.6−	2002 01 09	704	0.4+	1.5−	2002 01 25	448	1.4−	2.9+
2000 06 03	699	0.0	0.3+	2002 01 09	704	0.0	1.5−	2002 01 25	448	1.3−	2.3+
2000 06 03	699	0.1+	0.2−	2002 01 09	704	0.1+	2.0−	2002 01 25	448	(2.5−	4.7+)
2000 06 03	699	0.4+	0.4+	2002 01 09	704	0.4+	1.8−				

(33889)∗ 2000 KZ$_{22}$ = 1993 FR$_{56}$

Discovered 2000 May 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 2539)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	113.68353		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29547555	ω	237.12442		+0.46994290	+0.87706696	
a	2.2324840	Ω	61.21574		−0.76717677	+0.46160642	
e	0.1807816	i	6.52101		−0.43657013	+0.13294007	
P	3.34	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	(2.2+	0.7−)	2000 06 06	704	0.0	0.8−	2001 11 19	704	0.3−	0.0
1993 03 18	809	(4.8−	0.4+)	2000 06 06	704	0.6+	1.2+	2001 11 19	704	0.8−	1.2+
1993 03 18	809	0.6+	0.3−	2000 06 06	704	0.4−	1.1+	2001 11 21	704	0.3+	0.3+
1993 03 23	809	0.9−	0.1+	2000 06 07	704	0.4+	0.2+	2001 11 21	704	0.7+	0.1+
1994 10 31	691	0.0	0.3+	2000 06 07	704	0.7+	0.1+	2001 11 21	704	0.3+	0.0
1994 10 31	691	0.3+	0.1+	2000 06 07	704	0.1−	0.7+	2001 11 21	704	0.2−	0.2+
1994 10 31	691	0.4−	0.5+	2000 06 07	704	0.4+	0.6+	2001 11 21	704	1.0+	0.2+
2000 05 07	704	0.5+	0.3−	2000 06 07	704	0.4+	1.4+	2001 12 18	704	1.5−	0.7+
2000 05 07	704	0.2+	0.3+	2000 06 20	608	0.4−	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.5+
2000 05 07	704	0.7+	0.3−	2000 06 20	608	0.6−	1.2−	2001 12 18	704	0.0	0.4+
2000 05 07	704	0.2+	0.3−	2000 06 20	608	0.6−	1.2−	2001 12 18	704	0.0	0.4+
2000 05 07	704	0.4+	1.4+	2000 06 24	608	0.8−	0.9+	2001 12 19	703	1.6+	0.1−
2000 05 11	704	0.7−	1.0+	2000 06 24	608	0.6−	0.9+	2001 12 19	703	0.6+	0.4+
2000 05 11	704	0.1−	1.0−	2000 06 24	608	0.7−	1.6+	2001 12 19	703	0.0	0.6+
2000 05 11	704	0.3−	1.8−	2001 11 09	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2000 05 28	704	0.5+	0.6+	2001 11 09	704	0.5+	0.2+	2001 12 19	703	0.0	0.0
2000 05 28	704	0.2+	0.3+	2001 11 09	704	0.7+	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
2000 05 28	704	0.4+	0.3−	2001 11 12	704	0.6−	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	0.2−
2000 05 28	704	0.2+	0.0	2001 11 12	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.7−	0.2+
2000 05 28	704	0.2−	0.1−	2001 11 12	704	1.3−	1.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
2000 05 29	704	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.9−	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
2000 05 29	704	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.9−	0.9+	2001 12 20	704	0.5+	0.3+
2000 05 29	704	0.4+	0.6−	2001 11 19	704	0.7+	0.2+	2001 12 20	704	0.3−	0.0
2000 05 29	704	0.2+	0.2+	2001 11 19	704	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.7+	0.6−
2000 05 29	704	0.4+	0.3+	2001 11 19	704	0.4−	0.3−				

(33890)∗ 2000 KQ$_{24}$ = 1993 TO$_{46}$ = 1996 LC$_4$

Discovered 2000 May 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 7037)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	94.72894		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25799731	ω	216.80771		+0.52245362	+0.85038494	
a	2.4437640	Ω	84.76796		−0.76662812	+0.50048801	
e	0.2057955	i	3.58975		−0.37326069	+0.16234903	
P	3.82	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	809	0.4+	0.4+	1997 10 25	691	0.3+	0.1−	2000 06 07	704	0.4+	1.1+
1993 10 11	809	1.0+	0.7+	2000 05 28	704	0.6−	0.6+	2001 11 21	704	0.1+	0.6+
1993 10 11	809	0.2−	0.1+	2000 05 28	704	0.2+	0.5−	2001 11 21	704	0.5+	0.9+
1993 10 21	809	(2.6−	1.1+)	2000 05 28	704	0.1−	0.1+	2001 11 21	704	0.3+	0.4−
1993 10 21	809	1.9−	0.2−	2000 05 28	704	0.1−	0.2−	2001 11 21	704	0.3+	0.4−
1993 10 21	809	(3.8−	1.2−)	2000 05 28	704	0.0	0.8−	2001 11 21	704	0.4−	0.1−
1996 05 09	691	0.7+	0.6+	2000 05 29	704	0.2+	0.8+	2001 12 09	644	0.5−	0.2−
1996 05 09	691	0.5+	0.1+	2000 05 29	704	0.0	0.5+	2001 12 09	644	0.3−	0.3+
1996 05 09	691	0.7+	0.3+	2000 05 29	704	0.1+	0.1+	2001 12 09	644	0.5−	0.3+
1996 06 08	809	(2.5−	0.2−)	2000 05 29	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.1+
1996 06 08	809	(2.3−	1.2−)	2000 05 29	704	0.5+	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.1−
1996 06 08	809	1.9−	0.6−	2000 06 01	608	0.5−	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.4−
1996 06 10	809	(0.7−	3.1+)	2000 06 01	608	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.7+
1996 06 10	809	(3.2−	1.1+)	2000 06 01	608	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.6+
1996 06 10	809	(2.7−	2.3+)	2000 06 07	704	0.7+	0.8+	2001 12 17	704	0.1+	0.0
1997 10 25	691	0.3+	0.7−	2000 06 07	704	1.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.5−	1.7+
1997 10 25	691	0.5+	0.1−	2000 06 07	704	0.8−	0.2−				

(33891)∗ 2000 KS$_{24}$ = 1996 HV$_7$

Discovered 2000 May 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2540)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	97.47976		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25801739	ω	78.66095		+0.41280864	+0.91061047	
a	2.4436372	Ω	215.74039		−0.84809765	+0.37651461	
e	0.1674648	i	1.90643		−0.33214365	+0.17036819	
P	3.82	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 04 07	691	0.4+	0.6−	2000 06 07	704	0.9+	0.5+	2001 11 19	699	0.9+	0.7+
1992 04 07	691	0.5−	0.1−	2000 06 07	704	0.1−	0.2−	2001 11 19	699	1.2+	1.1+
1992 04 07	691	0.7+	0.0	2000 06 07	704	0.2+	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.1−
1996 04 17	809	0.1−	0.8+	2000 06 07	704	0.9+	0.5+	2001 11 20	704	0.0	0.6−
1996 04 17	809	0.6−	0.5−	2000 06 24	704	1.1−	0.4+	2001 11 20	704	0.1−	0.7−
1996 04 17	809	0.9−	0.3−	2000 06 24	704	0.3−	0.3+	2001 11 20	704	0.2−	0.6−
1996 04 18	809	(2.4+	2.3+)	2000 06 24	704	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.8−
1996 04 18	809	(2.0+	2.8+)	2000 06 24	704	0.4−	0.4+	2001 11 21	704	0.3−	0.5−
1996 04 18	809	(2.6+	2.2+)	2000 06 24	704	0.8−	0.9−	2001 11 21	704	0.2−	0.3−
1997 11 02	691	0.2+	0.7−	2001 10 23	704	0.6−	0.2+	2001 11 21	704	0.4−	0.1−
1997 11 02	691	0.3+	0.5−	2001 10 23	704	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.6−	0.5−
1997 11 02	691	0.1+	0.8−	2001 10 23	704	0.1−	0.6+	2001 12 11	704	0.0	0.4−
2000 05 07	704	0.7+	1.1−	2001 10 23	704	0.6−	0.2−	2001 12 11	704	0.1+	0.6−
2000 05 07	704	0.3+	0.4+	2001 10 24	704	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.2−	1.0−
2000 05 07	704	0.8+	0.2+	2001 10 24	704	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.4+
2000 05 28	704	0.1−	0.2−	2001 10 24	704	0.9−	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.7−
2000 05 28	704	0.1+	0.0	2001 10 24	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.5+
2000 05 28	704	0.4−	0.5−	2001 10 24	704	0.4−	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.9−
2000 05 28	704	0.1−	0.4−	2001 11 09	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.7+
2000 05 28	704	0.0	0.4−	2001 11 09	704	1.2−	1.1−	2001 12 14	704	0.8−	0.3−
2000 05 29	704	0.3+	0.1+	2001 11 09	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.6+	0.8+
2000 05 29	704	0.4+	0.3−	2001 11 09	704	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.6+
2000 05 29	704	0.5−	0.6−	2001 11 09	704	0.3−	0.6−	2001 12 17	704	0.9+	0.5+
2000 05 29	704	0.2+	0.2+	2001 11 12	704	(2.1+	1.0+)	2001 12 17	704	1.7+	0.5+
2000 05 29	704	0.0	0.3−	2001 11 12	704	0.9+	0.3+	2001 12 17	704	0.7+	0.1+
2000 06 01	608	0.1+	0.2−	2001 11 12	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	644	0.3−	0.7+
2000 06 01	608	0.1+	0.2+	2001 11 12	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	644	0.2−	0.2+

2000 06 01	608	0.1+	0.3+	2001 11 19	699	0.3+	1.3+	2001 12 19	644	0.6−	0.3+
2000 06 07	704	0.5−	1.1+	2001 11 19	699	0.8+	0.3+				

(33892)∗ 2000 KP$_{25}$ = 1978 WJ$_5$ = 2001 SK$_{54}$

Discovered 2000 May 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17402)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	51.61314		(2000.0)		+0.73350073	+0.66756664
n	0.21045347	ω	256.59941		−0.55356217	+0.69583350
a	2.7991875	Ω	61.35400		−0.39439269	+0.26489720
e	0.1385071	i	8.37310			
P	4.68	H	14.7	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.8−	0.1+	2001 09 16	704	0.8+	0.4+	2001 10 16	644	0.2−	0.2−
1978 11 30	675	0.3+	1.3+	2001 09 16	704	0.7+	0.0	2001 10 16	644	0.1−	0.1−
1995 04 30	691	0.5+	0.7+	2001 09 16	704	0.3+	0.0	2001 10 16	644	0.2+	0.3−
1995 04 30	691	0.6+	0.6+	2001 09 19	704	0.1−	0.7−	2001 10 19	699	0.5−	0.6+
1995 04 30	691	(1.9+	4.8−)	2001 09 19	704	0.5+	0.7+	2001 10 19	699	0.3−	0.6+
2000 05 28	704	0.4−	0.2+	2001 09 19	704	0.2+	0.1+	2001 10 19	699	0.0	0.1−
2000 05 28	704	0.3+	0.2−	2001 09 19	704	0.0	0.2+	2001 10 19	699	0.1−	0.9+
2000 05 28	704	0.1+	0.4−	2001 09 19	704	0.8+	0.3−	2001 10 22	704	0.3+	0.2−
2000 05 28	704	0.3−	0.0	2001 09 21	704	(2.2−	1.1+)	2001 10 22	704	0.3−	1.0−
2000 05 28	704	0.1+	0.6−	2001 09 21	704	(2.5−	0.4+)	2001 10 22	704	0.5+	0.3−
2000 05 29	704	0.9+	0.4−	2001 09 21	704	(2.5−	0.8+)	2001 10 22	704	0.1−	0.1+
2000 05 29	704	0.1−	0.3+	2001 10 10	644	0.4−	0.3−	2001 10 24	704	0.4+	0.0
2000 05 29	704	0.1−	0.1−	2001 10 10	644	0.3−	0.1−	2001 10 24	704	0.6−	0.2−
2000 05 29	704	0.0	0.3+	2001 10 10	644	0.6−	0.1−	2001 10 24	704	0.1+	0.2+
2000 05 29	704	0.2−	0.5−	2001 10 12	699	0.6+	0.1−	2001 11 18	704	0.8−	0.4−
2000 06 07	704	0.5−	1.7+	2001 10 12	699	0.2+	0.2+	2001 11 18	704	0.7+	0.7−
2000 06 07	704	1.2+	0.4+	2001 10 12	699	0.2−	0.2−	2001 11 18	704	0.2−	1.0−
2000 06 07	704	0.1−	0.1+	2001 10 12	699	1.0+	0.2−	2001 12 07	704	1.5−	0.4+
2000 06 07	704	0.7−	0.1−	2001 10 13	704	0.5−	0.2+	2001 12 07	704	1.2−	2.0+
2000 06 07	704	0.0	0.8+	2001 10 13	704	0.3+	0.9+	2001 12 07	704	1.0−	1.6+
2001 08 04	644	0.1−	0.2−	2001 10 13	704	0.7−	1.0+	2001 12 14	704	0.3−	0.2−
2001 08 04	644	0.0	0.2−	2001 10 13	704	0.6−	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.6−
2001 08 04	644	0.1+	0.0	2001 10 16	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.3−
2001 09 16	644	0.8+	0.2−	2001 10 16	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	1.0−
2001 09 16	644	1.0+	0.8+	2001 10 16	704	0.1−	0.5+	2001 12 14	704	0.2+	1.0−
2001 09 16	644	0.2−	0.7+	2001 10 16	704	0.3−	0.1+				
2001 09 16	704	0.4+	0.7−	2001 10 16	704	0.1+	0.0				

(33893)∗ 2000 KB$_{26}$ = 1999 FS$_{49}$ = 2001 OC$_{73}$

Discovered 2000 May 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15806)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	347.05411		(2000.0)		+0.87595828	−0.47630725
n	0.23373984	ω	230.25790		+0.48083358	+0.84944295
a	2.6100423	Ω	157.86155		+0.03868020	+0.22710809
e	0.1950490	i	11.68836			
P	4.22	H	13.9	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 03 24	691	0.1−	0.2+	2001 07 22	704	0.9−	0.6−	2001 09 19	704	0.0	0.7−
1995 03 24	691	0.3−	0.0	2001 07 22	704	0.1−	1.6−	2001 09 19	704	0.0	0.7−
1995 03 24	691	0.1+	0.1+	2001 07 22	704	0.7−	1.0−	2001 09 19	704	0.1−	1.0−
1995 03 31	691	0.2−	0.2−	2001 08 05	608	0.3+	0.0	2001 09 21	704	0.3−	0.1+
1995 03 31	691	0.3−	0.1−	2001 08 05	608	0.6+	0.4−	2001 09 21	704	0.5−	0.2+
1995 03 31	691	0.3−	0.2+	2001 08 05	608	0.4+	0.1−	2001 09 21	704	0.2−	0.1+
1999 03 20	704	0.5−	0.7+	2001 08 13	608	0.2+	0.6+	2001 09 21	704	0.4−	0.3+
1999 03 20	704	1.2−	0.8−	2001 08 13	608	0.5+	0.6+	2001 09 21	704	0.3−	0.2−
1999 03 20	704	(2.1−	1.0−)	2001 08 13	608	0.4+	0.3+	2001 09 25	644	0.3−	0.2+
1999 03 20	704	1.7+	1.5−	2001 08 16	704	0.0	0.2−	2001 09 25	644	0.2+	0.1+
1999 03 20	704	0.9+	0.7−	2001 08 16	704	0.2+	0.1−	2001 09 25	644	0.1+	0.1−
1999 03 23	704	(2.9+	2.5+)	2001 08 16	704	0.5+	0.6−	2001 09 27	644	0.0	0.4+
1999 03 23	704	(3.9+	0.7+)	2001 08 16	704	0.0	0.2−	2001 09 27	644	0.1+	0.5+
1999 03 23	704	(0.4+	3.4+)	2001 08 16	704	0.4+	1.2−	2001 09 27	644	0.1+	0.6+
1999 03 23	704	1.5+	1.8+	2001 08 18	704	0.5+	0.5−	2001 10 11	644	0.2+	0.2+
1999 03 23	704	0.7+	0.2−	2001 08 18	704	0.1+	0.5−	2001 10 11	644	0.3+	0.2+
2000 05 28	704	0.5−	1.1+	2001 08 18	704	1.5+	0.5−	2001 10 11	644	0.2+	0.2+
2000 05 28	704	1.6+	0.2+	2001 08 18	704	(1.5+	2.0−)	2001 10 17	644	0.2−	0.1−
2000 05 28	704	0.1+	0.7+	2001 08 20	704	0.9+	0.3+	2001 10 17	644	0.0	0.2−
2000 05 28	704	1.1+	0.8+	2001 08 20	704	0.7+	0.7+	2001 10 17	644	0.2−	0.1−
2000 05 29	704	0.9−	0.9+	2001 08 20	704	0.9+	0.7−	2001 10 20	704	0.0	0.1+
2000 05 29	704	0.5−	0.7+	2001 08 25	704	0.0	0.8+	2001 10 20	704	0.0	0.1+
2000 05 29	704	1.2−	1.4+	2001 08 25	704	0.2−	1.1+	2001 10 20	704	0.5−	1.0+
2000 05 29	704	0.3−	0.5−	2001 08 25	704	0.2+	1.1+	2001 10 20	704	0.5−	0.6+
2000 05 30	704	0.3+	0.2+	2001 08 25	704	0.1+	1.5+	2001 10 20	704	0.4−	0.3+
2000 05 30	704	0.7−	0.1+	2001 08 25	704	0.0	1.0+	2001 10 24	644	0.8−	0.6+
2000 05 30	704	0.2−	1.0+	2001 09 02	644	0.6−	0.2−	2001 10 24	644	0.7−	0.6+
2000 05 30	704	0.0	0.5−	2001 09 02	644	0.5−	0.2−	2001 10 24	644	0.6−	0.7+
2000 05 30	704	0.4−	0.2−	2001 09 02	644	0.3−	0.6−	2001 12 05	704	0.2−	0.1+
2001 05 29	608	0.7+	0.4+	2001 09 12	704	0.3+	0.2+	2001 12 05	704	0.2−	0.0
2001 05 29	608	0.8+	0.1+	2001 09 12	704	0.1+	0.1+	2001 12 05	704	0.1+	0.1−
2001 05 29	608	0.6+	0.5+	2001 09 12	704	0.1+	0.2+	2001 12 05	704	0.2−	0.1−
2001 07 09	644	0.7+	0.4−	2001 09 12	704	0.0	0.1−	2001 12 05	704	0.2−	0.4+
2001 07 09	644	0.9+	0.2−	2001 09 12	704	0.0	0.2−	2001 12 05	608	0.4−	1.1+
2001 07 09	644	0.7+	0.4−	2001 09 18	699	0.1−	0.4−	2001 12 05	608	0.3−	1.4+
2001 07 21	699	0.2−	0.1−	2001 09 18	699	0.5+	0.0	2001 12 05	608	0.2−	1.0+
2001 07 21	699	0.2+	0.8−	2001 09 18	699	0.0	0.1−	2001 12 15	704	0.5−	0.6+
2001 07 21	699	0.1−	0.4−	2001 09 18	699	0.1−	0.1−	2001 12 15	704	1.4−	0.3−
2001 07 21	699	0.2+	0.1+	2001 09 19	704	0.1−	0.4−	2001 12 15	704	1.2−	0.4−
2001 07 22	704	0.6−	0.9−	2001 09 19	704	0.1+	0.8−				

(33894)∗ 2000 KM$_{30}$ = 2001 SH$_{270}$

Discovered 2000 May 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 19756)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	46.92076		(2000.0)		+0.63768340	+0.73573840
n	0.17761236	ω	235.13318		−0.60756171	+0.66246529
a	3.1343964	Ω	76.16564		−0.47352787	+0.14081457
e	0.1696484	i	13.58915			
P	5.55	H	13.7	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 01	691	0.2+	0.1+	2000 06 07	704	0.4+	0.2+	2001 10 11	704	0.1−	0.0
1996 12 01	691	0.5+	0.3−	2000 06 07	704	0.0	0.1−	2001 10 19	699	0.2−	0.2−
1996 12 01	691	0.2+	0.2−	2000 06 07	704	0.1−	0.1+	2001 10 19	608	0.3−	0.3−
1996 12 18	691	0.2−	0.1−	2000 06 07	704	0.2+	0.1+	2001 10 19	608	0.1+	0.6−
1996 12 18	691	0.1−	0.3+	2000 06 07	704	0.2+	0.2+	2001 10 19	699	0.0	0.2+
1996 12 18	691	0.5−	0.3−	2000 06 24	704	0.9+	0.4+	2001 10 19	608	0.1−	0.2−
1999 04 12	704	1.3−	0.2+	2000 06 24	704	0.6+	0.5+	2001 10 19	699	0.0	0.0
1999 04 12	704	0.4−	0.5−	2000 06 24	704	0.1+	0.2+	2001 10 19	699	0.5+	0.6−
1999 04 12	704	0.0	0.5−	2000 06 24	704	0.2+	1.1+	2001 10 22	644	0.0	0.7−
1999 04 12	704	0.8+	0.6−	2000 06 24	704	0.6+	1.2+	2001 10 22	644	0.1−	0.8−
1999 04 12	704	(5.6−	1.2+)	2001 09 12	704	0.1−	0.4−	2001 10 22	644	0.1+	0.5−
2000 05 28	704	0.1+	0.1−	2001 09 12	704	0.8+	0.6−	2001 11 07	704	(2.2+	2.6−)
2000 05 28	704	0.3+	0.1+	2001 09 12	704	0.5−	0.7−	2001 11 07	704	(3.3+	1.3−)
2000 05 28	704	0.5−	0.0	2001 09 12	704	0.9+	0.4−	2001 11 07	704	(2.3+	2.5−)
2000 05 28	704	0.1+	0.5−	2001 09 12	704	0.5+	0.1−	2001 11 07	704	(2.1+	2.4−)
2000 05 28	704	0.1−	0.3−	2001 09 26	678	0.5+	0.6−	2001 11 13	608	0.2−	0.6−
2000 05 29	704	0.5−	0.1+	2001 09 26	678	0.6−	0.1+	2001 11 13	608	0.0	0.6−
2000 05 29	704	0.2−	0.6−	2001 09 26	678	0.6+	0.6+	2001 11 13	608	0.2+	0.2−
2000 05 29	704	0.5−	0.3−	2001 09 27	678	0.5+	0.2+	2001 11 19	608	0.1+	1.2+
2000 05 29	704	0.4−	0.6−	2001 09 27	678	1.7+	0.3+	2001 11 19	608	0.4+	1.3+
2000 05 29	704	0.6−	1.1−	2001 09 28	678	0.9−	0.2+	2001 11 19	608	0.3+	1.1+
2000 06 07	704	0.5−	0.7−	2001 09 28	678	0.7−	1.6+	2001 12 07	608	0.6−	0.8−
2000 06 07	704	0.0	1.0−	2001 10 11	704	0.2−	0.2+	2001 12 07	608	0.4−	0.3−

2000 06 07	704	0.4+	0.2+	2001 10 11	704	0.1−	0.3+	2001 12 07	608	0.4−	0.6−
2000 06 07	704	0.5−	0.2−	2001 10 11	704	0.4−	0.3+				
2000 06 07	704	0.1−	0.5+	2001 10 11	704	0.4−	0.5+				

(33895)∗ 2000 KM$_{31}$ = 1969 TB$_{7}$ = 1994 PN$_{35}$ = 1998 XB$_{95}$

Discovered 2000 May 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1373), M. E. Sansaturio (*MPO* 2542)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	124.91497		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31309781	ω	36.11450		+0.44309918	+0.89527881	
a	2.1479098	Ω	260.22819		−0.83310865	+0.39218084	
e	0.1217926	i	2.68988		−0.33104848	+0.21135290	
P	3.15	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1969 10 08	033	0.0	0.4−	2000 06 06	704	0.2+	0.2+	2001 11 12	704	1.4+	0.4+
1969 10 08	033	0.8−	0.2+	2000 06 06	704	1.0−	0.4+	2001 11 12	704	0.9+	0.7+
1994 08 10	809	0.5+	0.8+	2000 06 06	704	0.4+	1.0+	2001 11 12	704	0.6+	0.4+
1994 08 10	809	0.2+	1.1+	2000 06 06	704	0.4−	0.6+	2001 11 12	704	1.0+	0.5+
1994 08 10	809	0.6+	0.8+	2000 06 06	704	0.9−	0.2+	2001 11 21	704	0.4+	0.7+
1994 08 11	809	0.1+	0.3−	2000 06 07	704	0.1+	0.4+	2001 11 21	704	0.7+	0.5−
1994 08 11	809	0.0	1.1−	2000 06 07	704	0.0	0.2+	2001 11 21	704	0.6+	0.4−
1994 08 11	809	0.4+	0.1−	2000 06 07	704	0.4+	0.4+	2001 11 21	704	0.3+	0.3−
1995 12 30	691	0.8+	0.6+	2000 06 07	704	0.2+	0.2+	2001 12 10	704	0.3+	0.4+
1995 12 30	691	0.6+	0.3+	2000 06 07	704	0.1+	0.7+	2001 12 10	704	0.7+	0.1−
1995 12 30	691	0.1+	0.2−	2000 06 24	704	0.4+	0.6+	2001 12 10	704	0.5+	0.8+
1998 12 15	704	1.6+	0.8−	2000 06 24	704	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	1.6−	0.9+
1998 12 15	704	0.0	1.0−	2000 06 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	1.4−	1.1+
1998 12 15	704	0.6+	1.1−	2000 06 24	704	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	1.4−	1.4+
1998 12 15	704	0.6−	1.2−	2000 06 24	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.7−	0.1+
1998 12 15	704	1.3+	1.5−	2000 07 07	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.0
1998 12 22	704	1.3+	1.7+	2000 07 07	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
1998 12 22	704	0.8−	0.4−	2000 07 07	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.1−
1998 12 22	704	0.3−	0.9−	2000 08 01	704	1.2−	0.8−	2001 12 17	704	0.2−	0.0
1998 12 22	704	0.8−	1.5−	2000 08 01	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.6−	0.1+
2000 05 28	704	0.3+	0.6+	2000 08 01	704	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.6−	0.5+
2000 05 28	704	0.1+	0.3+	2000 08 01	704	0.6−	1.4−	2001 12 20	704	0.2−	0.5−
2000 05 28	704	0.5+	0.3−	2000 08 01	704	0.1−	0.8−	2001 12 20	704	0.5−	0.2−
2000 05 28	704	0.2−	0.1−	2001 11 09	704	0.6+	0.5+	2001 12 20	704	0.2−	0.4+
2000 05 29	704	0.1−	0.3+	2001 11 09	704	0.2+	0.1+	2001 12 21	704	1.3−	0.4+
2000 05 29	704	0.1−	0.1−	2001 11 09	704	0.8+	0.3−	2001 12 21	704	1.0−	0.3−
2000 05 29	704	0.3−	0.1−	2001 11 09	704	0.4+	0.4+	2001 12 21	704	0.8−	0.2−
2000 05 29	704	0.2−	0.1−	2001 11 09	704	0.7−	0.0	2001 12 21	704	0.4−	0.1−

(33896)∗ 2000 KL$_{40}$

Discovered 2000 May 30 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	253.04139		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36896884	ω	49.02903		−0.87547248	−0.30952821	
a	1.9252018	Ω	109.89637		+0.23050960	−0.94243448	
e	0.0566862	i	23.24683		+0.42475082	−0.12652883	
P	2.67	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 24	260	0.5−	0.1−	2000 05 30	699	0.1−	0.4+	2001 11 07	704	0.6+	0.5−
1990 09 24	260	0.5−	0.8+	2000 05 30	699	0.2+	0.3+	2001 11 19	608	0.1−	0.6−
1993 10 21	260	0.6+	0.5+	2000 05 30	699	0.2−	0.3+	2001 11 19	608	0.0	0.5−
1993 10 21	260	0.0	0.4+	2000 06 03	699	0.0	0.5+	2001 11 19	608	0.0	0.6−
2000 02 04	704	0.2−	0.5+	2000 06 03	699	0.2−	0.0	2001 12 06	704	0.2−	0.3−
2000 02 04	704	0.2+	0.1−	2000 06 03	699	0.0	0.5+	2001 12 06	704	0.3−	0.0
2000 02 04	704	1.0+	0.5+	2000 06 03	699	0.1−	0.7+	2001 12 06	704	0.2−	0.2+
2000 02 04	704	0.5+	0.3+	2000 06 11	704	0.7+	0.1+	2001 12 06	704	0.4−	0.3+
2000 02 04	704	0.1+	0.2+	2000 06 11	704	0.1+	0.6+	2001 12 13	644	0.1+	0.1+
2000 04 02	704	0.3−	0.2+	2000 06 11	704	0.4+	0.4+	2001 12 13	644	0.3+	0.0
2000 04 02	704	0.1+	0.3+	2000 06 11	704	0.5+	0.8+	2001 12 13	644	0.2+	0.0
2000 04 02	704	0.5−	0.3+	2001 10 05	644	0.8−	0.6+	2001 12 17	699	0.3+	0.2−
2000 04 02	704	0.0	0.3−	2001 10 05	644	0.7−	0.7+	2001 12 17	699	0.4−	0.5+
2000 05 01	704	0.2+	0.1−	2001 10 05	644	1.0−	0.6+	2001 12 17	699	0.3+	0.1+
2000 05 01	704	0.3+	0.1−	2001 10 11	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	699	0.3+	0.2+
2000 05 01	704	0.2+	0.1−	2001 10 11	704	0.2−	0.2−	2001 12 24	608	0.4−	0.4+
2000 05 01	704	0.2+	0.3−	2001 10 11	704	0.2−	0.0	2001 12 24	608	0.2−	0.5+
2000 05 01	704	0.0	0.2−	2001 10 11	704	0.2−	0.4+	2001 12 24	608	0.1−	0.5+
2000 05 10	699	0.3−	0.1−	2001 10 11	704	0.1−	0.1+	2002 01 10	644	0.1+	0.2+
2000 05 10	699	0.0	0.2−	2001 11 07	704	0.1+	0.4+	2002 01 10	644	0.1−	0.1+
2000 05 10	699	0.2−	0.2−	2001 11 07	704	0.2+	0.3+	2002 01 10	644	0.1−	0.2+
2000 05 10	699	0.1−	0.1−	2001 11 07	704	0.5+	0.2−				
2000 05 30	699	0.0	0.2+	2001 11 07	704	0.6+	0.1+				

(33897)∗ 2000 KU$_{41}$ = 1992 ES$_{22}$

Discovered 2000 May 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7038)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	79.00238		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27081660	ω	232.49468		+0.77786173	+0.61608415	
a	2.3660242	Ω	89.13204		−0.53034384	+0.74938515	
e	0.1495800	i	7.12277		−0.33714469	+0.24261538	
P	3.64	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	1.9−	1.4+	2001 10 21	333	0.4−	0.0	2001 11 28	644	0.3−	0.5−
1992 03 04	809	1.8+	1.7−	2001 10 22	333	0.5+	0.5+	2001 11 28	644	0.2+	0.0
1997 10 29	566	0.4−	0.3+	2001 10 22	333	0.7−	1.0−	2001 12 09	644	0.4−	0.1+
1997 10 29	566	0.2+	0.1+	2001 10 22	333	0.1+	0.6+	2001 12 09	644	0.0	0.0
1997 10 29	566	0.3−	0.1+	2001 10 23	333	0.2−	0.1+	2001 12 09	644	0.1−	0.1+
2000 05 27	704	0.1−	0.7+	2001 10 23	333	0.5+	0.7−	2001 12 11	704	0.7+	0.6+
2000 05 27	704	0.2+	0.4+	2001 10 23	333	0.7−	0.5−	2001 12 11	704	0.3−	0.7+
2000 05 27	704	0.5−	0.5+	2001 10 23	333	0.8+	0.2+	2001 12 11	704	0.2+	0.9+
2000 05 27	704	0.3+	0.8+	2001 10 23	333	0.7−	0.9+	2001 12 11	704	0.3+	0.2+
2000 05 27	704	0.1+	1.4+	2001 10 23	333	0.5−	0.0	2001 12 14	704	0.6−	0.3−
2000 06 01	704	0.0	1.0+	2001 11 20	704	1.2−	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.7−
2000 06 01	704	0.1+	0.6+	2001 11 20	704	0.5−	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.1−
2000 06 01	704	0.7+	0.4+	2001 11 20	704	0.0	0.6+	2001 12 14	704	0.0	0.1+
2000 06 01	704	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.9+	1.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.0
2000 06 01	704	0.2+	0.6+	2001 11 20	704	0.2−	0.7+	2001 12 17	704	0.0	1.9+
2000 06 04	684	0.7+	0.3+	2001 11 21	704	0.6−	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	1.4+
2000 06 04	684	0.5+	0.8+	2001 11 21	704	1.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.6−	1.6+
2000 06 05	684	0.4+	0.7+	2001 11 21	704	0.3+	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.7+
2000 06 05	684	0.5+	0.9+	2001 11 24	704	0.5−	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	1.7+
2000 06 20	608	0.8−	0.2−	2001 11 24	704	0.5−	0.3+	2001 12 18	644	0.4−	0.0
2000 06 20	608	1.0−	0.9−	2001 11 24	704	0.2−	2.0−	2001 12 18	644	0.7−	0.2−
2000 06 20	608	0.5−	0.5−	2001 11 24	704	0.2+	0.7−	2001 12 18	644	0.2−	0.1−
2000 06 24	704	0.3+	0.5−	2001 11 24	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.6+	0.1+
2000 06 24	704	0.5+	1.0+	2001 11 24	291	0.8+	0.3+	2001 12 20	704	0.7+	0.0
2000 06 24	704	0.8+	0.6+	2001 11 24	291	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.7+
2001 10 21	333	0.6−	0.4−	2001 11 24	291	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	1.6+	0.5+
2001 10 21	333	0.4+	0.0	2001 11 28	644	0.1+	0.2+				

(33898)∗ 2000 KQ$_{53}$ = 1992 RF$_{3}$

Discovered 2000 May 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17410)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.66650		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23053467	ω	16.06368		+0.67926237	+0.73303348	
a	2.6341786	Ω	296.73765		−0.67764276	+0.60785597	
e	0.1499414	i	2.28201		−0.28178526	+0.30524260	
P	4.28	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 09 02	809	0.8+	0.2+	2001 10 18	704	0.2+	0.3+	2001 11 20	704	0.9−	0.3+
1992 09 02	809	0.4+	0.2+	2001 10 18	704	0.3+	0.2+	2001 11 20	704	0.1+	0.0
1992 09 02	809	0.7−	0.0	2001 10 19	644	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	1.1−	0.2−
1992 09 03	809	0.8−	0.2+	2001 10 19	644	0.1−	0.2+	2001 11 23	608	0.5+	0.5+
1996 07 23	566	0.1+	0.4−	2001 10 19	644	0.1−	0.2+	2001 11 23	608	0.6+	1.0−
1996 07 23	566	0.1−	0.8−	2001 10 21	704	0.1−	0.1−	2001 11 23	608	0.3+	1.9−
1996 07 23	566	0.4+	0.4−	2001 10 21	704	0.1+	0.3−	2001 11 24	704	0.0	0.7−
2000 05 29	704	0.2−	0.0	2001 10 21	704	0.1−	0.9−	2001 11 24	704	0.2−	0.1−
2000 05 29	704	0.2+	0.2+	2001 10 21	704	0.3+	0.8−	2001 11 24	704	0.5−	0.3−
2000 05 29	704	0.0	0.2−	2001 10 21	704	0.3−	0.8−	2001 11 24	704	1.2−	0.6−
2000 05 29	704	0.1−	0.2+	2001 10 26	644	0.4+	0.1+	2001 12 06	732	0.9+	0.1+
2000 06 07	704	0.5−	0.9+	2001 10 26	644	0.3+	0.1+	2001 12 06	732	0.4+	0.6−
2000 06 07	704	0.2−	0.8+	2001 10 26	644	0.2+	0.0	2001 12 06	732	0.9−	0.2+
2000 06 07	704	0.5−	0.8+	2001 11 10	704	0.4+	0.8−	2001 12 11	704	0.6+	1.6+
2000 06 07	704	0.4−	1.7+	2001 11 10	704	0.6+	1.3−	2001 12 11	704	0.2+	1.9+
2000 06 24	704	0.1−	1.2+	2001 11 10	644	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.6−	0.5+
2000 06 24	704	0.1−	0.6+	2001 11 10	704	0.8+	0.6−	2001 12 11	704	0.9−	0.6+
2000 06 24	704	0.1+	0.6−	2001 11 10	644	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.1−	0.8+
2000 06 24	704	1.6+	0.1−	2001 11 10	644	0.2−	0.1+	2001 12 15	704	0.2+	0.2+
2000 06 24	704	0.8+	0.8−	2001 11 12	704	1.4−	0.1+	2001 12 15	704	0.2−	0.3+
2001 10 12	699	0.5+	0.7+	2001 11 12	704	0.4−	0.7+	2001 12 15	704	0.1+	0.2+
2001 10 12	699	0.4+	0.2−	2001 11 12	704	1.1−	0.2+	2001 12 15	704	1.1−	0.8+
2001 10 12	699	0.4−	0.5+	2001 11 12	704	0.8−	0.1−	2001 12 15	704	1.3−	0.2+
2001 10 12	699	1.3+	0.4+	2001 11 19	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	644	0.2+	0.5+
2001 10 14	704	0.6+	0.3−	2001 11 19	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	644	0.2+	0.6+
2001 10 14	704	0.7+	0.3−	2001 11 19	704	0.1+	0.6+	2001 12 20	644	0.1+	0.3+
2001 10 14	704	0.4+	0.2−	2001 11 19	704	0.1−	0.6+	2002 01 06	644	0.1−	0.4+
2001 10 14	704	0.6+	0.3−	2001 11 19	704	0.2−	0.4+	2002 01 06	644	0.2−	0.3+
2001 10 14	704	0.7+	0.3−	2001 11 20	704	0.3−	0.5−	2002 01 06	644	0.1+	0.3+
2001 10 18	704	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.4+	0.7+				

(33899)∗ 2000 KE$_{55}$ = 1999 CZ$_{128}$

Discovered 2000 May 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19768)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	0.66331		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23853966	ω	304.60005		+0.92915041	−0.27991636	
a	2.5749116	Ω	72.71027		+0.36311055	+0.81375931	
e	0.1437526	i	14.65142		−0.06950002	+0.50935510	
P	4.13	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 15	691	0.1+	0.5+	2000 06 07	704	0.5−	0.6+	2001 10 22	644	0.7+	0.2+
1993 12 15	691	0.3+	0.0	2000 06 07	704	0.2+	0.0	2001 10 22	644	0.6+	0.3+
1993 12 15	691	0.1+	0.5−	2000 06 07	704	0.1+	0.0	2001 11 07	704	0.2+	1.0+
1997 11 26	566	0.1−	0.5+	2000 06 07	704	1.1+	1.0+	2001 11 07	704	0.5+	0.6+
1997 11 26	566	0.4−	0.2+	2001 08 19	704	0.2−	0.9−	2001 11 07	704	0.7+	0.9+
1997 11 26	566	0.9−	0.1−	2001 08 19	704	0.1−	0.8−	2001 11 07	704	0.3+	0.6+
1998 12 22	327	0.2+	0.9+	2001 08 19	704	0.2−	0.6−	2001 11 07	704	0.1+	0.9+
1998 12 22	327	0.5+	0.1−	2001 08 19	704	0.2−	1.2−	2001 11 07	644	0.2+	0.3+
1998 12 22	327	0.7+	0.8+	2001 08 19	704	0.2+	1.2−	2001 11 07	644	0.1+	0.4+
1999 02 11	704	0.6+	0.1−	2001 09 12	704	0.6−	0.6+	2001 11 07	644	0.0	0.3+
1999 02 11	704	1.3+	0.6+	2001 09 12	704	0.9−	0.1+	2001 11 17	699	0.6−	0.0
1999 02 11	704	0.3−	1.2+	2001 09 12	704	1.2−	0.1−	2001 11 17	699	0.4−	0.0
1999 02 11	704	(6.5−	2.0+)	2001 09 21	644	0.1+	0.3+	2001 11 17	699	0.7−	0.2−
1999 02 18	704	0.9+	0.0	2001 09 21	644	0.3+	0.6+	2001 11 17	699	0.2−	0.2+
1999 02 18	704	(4.9+	2.5+)	2001 09 21	644	0.4+	0.4+	2001 11 20	608	0.3−	0.4−
1999 02 18	704	1.5+	0.9+	2001 10 11	704	0.1−	0.5+	2001 11 20	608	0.2−	0.6−
1999 02 18	704	(0.6−	2.6+)	2001 10 11	704	0.1+	0.5+	2001 11 20	608	0.6−	0.7−
1999 02 18	704	1.8−	1.3+	2001 10 11	704	0.2−	0.5+	2001 12 15	704	0.0	0.1+
2000 05 06	704	0.1+	0.7+	2001 10 11	704	0.2−	0.6+	2001 12 15	704	0.1−	0.4+
2000 05 06	704	0.5+	0.9+	2001 10 11	704	0.3−	0.9+	2001 12 15	704	0.3−	0.1−
2000 05 06	704	0.9−	0.9+	2001 10 14	644	0.3+	0.4+	2001 12 15	704	0.1−	0.0
2000 05 06	704	0.0	1.1+	2001 10 14	644	0.2+	0.5+	2001 12 15	704	0.0	0.2−
2000 05 27	704	0.0	0.8+	2001 10 14	644	0.2+	0.3+	2002 01 05	699	0.6−	0.3−
2000 05 27	704	0.4+	0.2+	2001 10 19	699	0.3−	0.3+	2002 01 05	699	0.2+	0.0
2000 05 27	704	1.1+	0.1−	2001 10 19	699	0.3−	0.2+	2002 01 05	699	0.1−	0.1−
2000 05 27	704	0.4+	0.3+	2001 10 19	699	0.5−	0.1+	2002 01 05	699	0.4−	0.1+
2000 05 27	704	0.1−	0.1+	2001 10 19	699	0.3−	0.1+				
2000 06 07	704	0.3+	1.0+	2001 10 22	644	0.6+	0.2+				

(33900)∗ 2000 KS$_{55}$ = 1996 HS$_4$

Discovered 2000 May 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1376)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	93.62145		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26972821	ω	209.07217		+0.67783675	+0.73288216	
a	2.3723848	Ω	103.66941		−0.66237546	+0.64327237	
e	0.2128466	i	3.45101		−0.31905500	+0.22154998	
P	3.65	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 31	691	0.7−	0.3−	1997 11 06	704	(3.7−	0.1+)	2000 06 24	704	0.7+	0.1+
1994 12 31	691	0.3−	0.4−	1997 11 06	704	(3.5−	0.5+)	2000 06 24	704	0.1−	0.1−
1994 12 31	691	1.1−	0.2+	2000 05 06	704	1.9−	1.3+	2000 06 24	704	0.2+	0.5+
1996 04 18	691	0.3−	0.6−	2000 05 06	704	0.6+	0.2−	2001 11 20	704	0.5+	0.1−
1996 04 18	691	0.3−	0.7−	2000 05 06	704	0.5+	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.2+
1996 04 18	691	0.4−	0.7−	2000 05 06	704	0.4+	0.5+	2001 11 20	704	0.3−	0.2+
1996 04 23	691	0.5+	0.8−	2000 05 27	704	0.6+	0.0	2001 11 20	704	0.3−	0.0
1996 04 23	691	0.2+	0.9−	2000 05 27	704	0.4+	0.0	2001 11 20	704	0.4−	0.5+
1996 04 23	691	0.3+	0.9−	2000 05 27	704	0.6+	0.0	2001 12 14	704	0.6−	0.2+
1997 10 29	704	(3.3+	1.8+)	2000 05 27	704	0.4+	0.3−	2001 12 14	704	0.4+	0.3−
1997 10 29	704	(4.1+	1.6+)	2000 05 27	704	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.5+
1997 10 29	704	(2.7+	0.1+)	2000 06 07	704	0.5−	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.5+
1997 10 29	704	1.5+	0.0	2000 06 07	704	0.1−	1.3−	2001 12 17	704	0.7−	0.4+
1997 10 30	704	(3.0+	0.6−)	2000 06 07	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.8−	0.3+
1997 10 30	704	1.0+	1.9−	2000 06 07	704	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.8−	0.6+
1997 10 30	704	(2.8+	1.3−)	2000 06 07	704	0.3+	0.5−	2001 12 17	704	0.8−	0.1+
1997 10 30	704	(2.3+	0.5−)	2000 06 11	704	0.1−	0.9+	2001 12 20	704	1.2+	1.0+
1997 10 31	704	0.6−	0.3−	2000 06 11	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.6+
1997 10 31	704	(2.3−	0.6−)	2000 06 11	704	0.3−	0.7+	2001 12 20	704	1.4+	0.3+
1997 10 31	704	0.1+	1.5−	2000 06 11	704	0.8−	1.1+	2001 12 20	704	0.7+	0.4+
1997 10 31	704	(5.2−	0.4+)	2000 06 11	704	1.0−	0.7+	2001 12 20	704	0.8+	0.8+
1997 11 06	704	(3.8−	0.4+)	2000 06 24	704	0.4+	1.1−				
1997 11 06	704	(2.8−	0.1+)	2000 06 24	704	0.3−	0.9+				

(33901)∗ 2000 KJ$_{56}$ = 1993 TS$_{13}$

Discovered 2000 May 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1376)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	14.98955		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25403210	ω	292.11291		+0.89713682	−0.39953647	
a	2.4691283	Ω	91.85878		+0.44175135	+0.81031301	
e	0.2072063	i	10.86855		+0.00112441	+0.42867637	
P	3.88	H	14.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	675	0.4+	0.1+	2001 08 24	699	0.4−	0.1−	2001 11 19	699	0.5+	0.2+
1993 10 09	675	0.1−	0.9−	2001 08 24	699	0.8−	0.6+	2001 11 27	704	(4.2+	2.8−)

1993 10 14	675	0.5−	0.1−	2001 08 24	699	0.6−	0.3+	2001 11 27	704	(4.5+	2.9−)
1993 10 14	675	0.4−	0.8−	2001 08 24	699	0.1+	0.0	2001 11 27	704	(4.5+	2.8−)
1997 11 29	566	2.0+	1.1−	2001 09 22	644	0.0	0.2+	2001 11 27	704	(4.4+	4.9−)
1997 11 29	566	1.0+	1.2−	2001 09 22	644	0.3+	1.0+	2001 11 27	704	(4.4+	8.4−)
1997 11 29	566	1.3+	1.7−	2001 09 22	644	0.2+	0.1+	2001 12 08	699	0.3−	0.5+
1997 12 26	566	0.3+	0.3+	2001 09 22	644	0.4+	0.9+	2001 12 08	699	0.2−	0.3+
1997 12 26	566	0.1+	0.2+	2001 09 22	644	0.0	0.1−	2001 12 08	699	0.4−	0.4+
1997 12 26	566	0.0	0.2+	2001 09 22	644	0.1+	0.9+	2001 12 08	699	0.2−	0.3+
2000 05 27	704	0.0	0.1+	2001 09 25	704	0.1+	0.4+	2001 12 11	704	0.6−	0.5−
2000 05 27	704	0.1−	1.2+	2001 09 25	704	0.3−	0.7+	2001 12 11	704	0.6−	0.6−
2000 05 27	704	0.2+	1.2+	2001 09 25	704	0.4+	0.6+	2001 12 11	704	0.4−	0.3−
2000 05 27	704	0.4+	0.4+	2001 09 25	704	0.5+	0.8+	2001 12 11	704	0.6−	0.1−
2000 06 07	704	0.1+	0.6+	2001 09 25	704	0.6+	0.6+	2001 12 11	704	0.5−	0.1+
2000 06 07	704	0.6+	1.3+	2001 10 20	704	1.7+	0.9−	2001 12 18	644	0.2−	0.5+
2000 06 07	704	0.4+	1.4+	2001 10 20	704	1.2−	0.9−	2001 12 18	644	0.1−	0.5+
2000 06 11	704	(2.1+	1.5+)	2001 10 20	704	0.8+	1.2−	2001 12 18	644	0.2−	0.5+
2000 06 11	704	0.1−	0.6+	2001 10 23	608	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
2000 06 11	704	0.4+	1.0+	2001 10 23	608	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.0
2000 06 11	704	0.8+	1.0+	2001 10 23	608	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.2−
2000 06 11	704	0.1+	1.4+	2001 10 29	644	0.3+	1.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
2000 06 24	704	0.3+	0.2+	2001 10 29	644	0.4+	1.2+	2001 12 18	704	0.5+	0.3−
2000 06 24	704	0.5−	0.1+	2001 10 29	644	0.4+	1.2+	2001 12 23	608	0.7−	0.6+
2000 06 24	704	1.1+	1.6+	2001 11 12	699	0.7−	0.0	2001 12 23	608	0.8−	0.0
2000 06 24	704	0.2−	0.6+	2001 11 12	699	0.5−	0.0	2001 12 23	608	0.8−	0.0
2000 06 24	704	0.7+	0.4−	2001 11 12	699	0.5−	0.1+	2002 01 05	699	0.2−	0.5+
2001 08 18	699	0.1+	0.6+	2001 11 12	699	0.5−	0.1+	2002 01 05	699	0.0	0.3−
2001 08 18	699	1.3−	0.5+	2001 11 16	644	0.4−	0.4+	2002 01 05	699	0.1+	0.1+
2001 08 18	699	1.0+	0.3−	2001 11 16	644	0.3−	0.3+	2002 01 05	699	0.1+	0.6+
2001 08 18	699	0.8−	0.3+	2001 11 16	644	0.4−	0.4+	2002 01 07	608	0.1+	2.3+
2001 08 22	644	0.3−	1.0−	2001 11 19	699	0.3+	0.4+	2002 01 07	608	0.0	1.9+
2001 08 22	644	0.4−	0.9−	2001 11 19	699	0.2+	0.6+	2002 01 07	608	0.3−	1.6+
2001 08 22	644	0.6−	1.0−	2001 11 19	699	0.6+	0.2+				

(33902)∗ 2000 KU$_{64}$

Discovered 2000 May 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	91.98932		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28232318	ω	140.29800		+0.46266056	+0.88609530	
a	2.3012918	Ω	157.21928		−0.83061212	+0.44427429	
e	0.1069388	i	4.13709		−0.30988501	+0.13211915	
P	3.49	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 20	691	0.1−	0.5+	2000 07 04	699	1.1+	0.6+	2001 10 22	704	0.1+	0.6+
1993 05 20	691	0.4−	0.5+	2000 07 04	699	0.9+	0.2+	2001 10 22	704	0.3+	0.8+
1993 05 20	691	0.1+	0.1−	2000 07 04	699	1.0+	1.1+	2001 11 09	704	1.1−	1.2+
1996 03 17	691	1.0+	0.4+	2001 08 19	704	1.0+	1.1+	2001 11 09	704	0.5−	0.5+
1996 03 17	691	0.3+	0.0	2001 08 19	704	0.3+	0.9+	2001 11 09	704	(0.4−	2.3+)
1996 03 17	691	0.4+	0.1+	2001 08 19	704	0.7+	0.1+	2001 11 09	704	0.3+	1.4+
1997 09 01	566	0.1−	0.2−	2001 08 19	704	0.1+	0.8+	2001 11 09	704	0.9−	1.6+
1997 09 01	566	0.0	0.1−	2001 09 17	704	0.8−	0.4+	2001 11 15	644	0.8−	0.3+
1997 09 01	566	0.1+	0.3−	2001 09 17	704	0.4+	0.5+	2001 11 15	644	0.5−	0.3+
2000 04 07	704	0.8+	1.8+	2001 09 17	704	0.1+	0.1+	2001 11 15	644	0.1−	0.2+
2000 04 07	704	0.8+	0.7+	2001 09 17	704	0.2−	0.1−	2001 11 17	704	0.5+	0.3+
2000 04 07	704	0.6−	0.7+	2001 09 17	704	1.1+	0.4−	2001 11 17	704	0.8+	0.1+
2000 04 07	704	1.1−	1.0+	2001 09 25	333	0.0	0.5−	2001 11 17	704	0.1−	0.1+
2000 05 05	704	0.4−	1.5+	2001 09 25	333	0.3+	0.1+	2001 11 17	704	0.2+	0.8+
2000 05 05	704	0.3−	1.0+	2001 09 25	333	0.3+	0.4−	2001 11 19	608	0.4−	0.2−
2000 05 05	704	0.4−	0.8+	2001 10 12	333	1.0+	0.2−	2001 11 19	608	0.1−	0.1−
2000 05 05	704	0.5+	0.4+	2001 10 12	333	0.2+	1.1+	2001 11 19	608	0.4−	0.1+
2000 05 05	704	(0.0	2.0−)	2001 10 12	333	0.2+	0.4−	2001 11 20	704	0.9−	0.7+
2000 05 08	704	0.2+	0.5+	2001 10 13	704	0.6−	0.3+	2001 11 20	704	0.2+	0.6+
2000 05 08	704	0.0	0.3+	2001 10 13	704	0.9+	0.2−	2001 11 20	704	1.2+	0.3+
2000 05 08	704	0.7−	0.7+	2001 10 13	704	0.5−	1.3−	2001 11 20	704	0.7−	0.9+
2000 05 27	704	0.4+	0.3+	2001 10 13	704	0.5+	0.7+	2001 11 20	704	0.5−	0.4+
2000 05 27	704	0.2+	0.0	2001 10 17	704	0.4+	0.1+	2001 11 24	644	0.0	0.1+
2000 05 27	704	0.0	0.6+	2001 10 17	704	0.2+	0.5+	2001 11 24	644	0.0	0.1+
2000 05 27	704	0.8+	0.1−	2001 10 17	704	0.1−	0.1+	2001 11 24	644	0.2−	0.5+
2000 05 27	704	0.5+	0.3−	2001 10 17	704	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.6−	0.0
2000 05 28	699	0.1+	0.3+	2001 10 17	704	0.3−	0.2−	2001 12 11	704	0.8−	0.1−
2000 05 28	699	0.2+	0.8+	2001 10 19	608	0.4−	0.8+	2001 12 11	704	0.9−	0.6+
2000 05 28	699	0.2−	0.5+	2001 10 19	608	0.3−	0.7+	2001 12 11	704	1.1−	0.2+
2000 05 28	699	0.1−	0.7+	2001 10 19	608	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.9−	0.1−
2000 07 04	699	0.4+	0.8+	2001 10 22	704	0.6−	0.1+				

(33903)∗ 2000 KH$_{68}$ = 1986 LS = 1995 KA$_2$

Discovered 2000 May 30 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4571), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.25991		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21497752	ω	48.95395		+0.44889409	+0.85772962	
a	2.7597772	Ω	249.38351		−0.87896204	+0.37330633	
e	0.3146116	i	15.52944		−0.16099636	+0.35347175	
P	4.58	H	13.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 06 06	675	0.5−	1.5+	2000 09 22	704	0.1+	0.2+	2001 11 09	704	0.1−	0.2+
1986 06 08	675	(8.1+	0.7+)	2000 09 22	704	0.3+	0.1+	2001 11 09	704	0.9−	1.4+
1995 05 29	675	0.8+	2.0+	2000 09 22	704	0.1−	0.1−	2001 11 12	704	0.1−	1.2+
1995 05 29	675	0.3+	1.1+	2000 09 22	704	0.2+	0.0	2001 11 12	704	0.1−	0.2+
1995 05 31	675	0.4−	1.2+	2000 09 22	636	0.1+	0.5−	2001 11 12	704	0.9−	1.2+
1995 05 31	675	(0.4−	2.4+)	2000 09 22	636	0.3−	0.5−	2001 11 12	704	1.4−	1.0−
2000 05 30	699	0.5−	0.4+	2000 09 22	636	0.3+	0.5−	2001 11 12	704	0.6−	0.6+
2000 05 30	699	1.5−	0.2+	2000 09 26	636	1.3+	1.0+	2001 11 20	704	0.2+	0.1−
2000 05 30	699	0.6−	0.4+	2000 09 26	636	0.9+	1.0+	2001 11 20	704	0.1−	0.2−
2000 05 30	699	0.8+	0.2−	2000 09 26	636	1.2+	1.1+	2001 11 20	704	1.7−	1.0−
2000 06 07	699	0.0	0.4+	2000 09 27	704	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.1−
2000 06 07	699	0.0	0.6+	2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.4+	0.3+
2000 06 07	699	0.1+	0.9+	2000 09 27	704	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.6+	0.1+
2000 06 07	699	0.4−	0.5+	2000 09 27	704	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	0.7+	0.2+
2000 07 08	704	0.1+	0.1+	2000 09 27	704	0.5−	0.1+	2001 12 11	704	0.6+	0.2+
2000 07 08	704	0.4+	1.0+	2000 09 28	704	0.4−	0.0	2001 12 11	704	0.6+	0.1+
2000 07 08	704	0.1−	0.5+	2000 09 28	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.5+
2000 08 05	608	0.6−	0.2+	2000 09 28	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.7+	0.8−
2000 08 05	608	1.0−	0.0	2000 09 28	704	0.7−	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.4+
2000 08 05	608	1.0−	0.0	2000 09 28	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
2000 08 08	704	0.2−	0.1−	2000 10 04	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
2000 08 08	704	0.3−	0.1+	2000 10 04	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.1−
2000 08 08	704	0.4−	0.3+	2000 10 04	704	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.4−
2000 08 08	704	0.1+	0.2+	2000 10 04	704	0.6−	0.7+	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
2000 08 08	704	0.4−	0.9+	2000 10 21	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.3−
2000 08 25	151	0.5+	0.4−	2000 10 21	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.8−
2000 08 25	151	0.5+	0.4−	2000 10 21	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.4−
2000 08 25	151	0.4+	0.4−	2000 10 31	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.6−
2000 08 25	151	0.5+	0.4−	2000 10 31	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	1.4+	0.5−
2000 09 04	739	0.3+	0.4−	2000 10 31	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.3−
2000 09 04	739	0.0	0.4−	2000 10 31	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.6−
2000 09 04	739	0.0	0.6−	2000 10 31	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	1.6+
2000 09 06	704	0.0	0.7−	2000 11 26	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.9−	1.4+
2000 09 06	704	0.3−	0.1+	2000 11 26	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.1+	1.6+
2000 09 06	704	0.3−	0.2−	2000 11 26	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.0	1.6+
2000 09 06	704	0.2−	0.1−	2000 11 26	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	2.6+
2000 09 06	704	0.1−	0.1−	2000 11 26	704	0.7+	0.6−	2001 12 20	704	0.1−	0.0
2000 09 19	628	0.3−	0.0	2000 11 26	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
2000 09 19	628	0.4−	0.0	2000 12 19	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
2000 09 19	628	0.4−	0.0	2000 12 19	704	0.3−	0.5+	2001 12 20	704	0.5+	0.3+
2000 09 19	628	0.4−	0.0	2000 12 19	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.1+	0.1+
2000 09 21	699	0.2+	0.1+	2000 12 19	704	0.2+	0.2−	2001 12 21	704	0.8+	0.2+
2000 09 21	699	0.3+	0.1+	2000 12 19	704	0.7+	0.2+	2001 12 21	704	1.1+	0.3+
2000 09 21	699	0.2+	0.3+	2001 11 09	704	0.6−	0.2+	2001 12 21	704	0.7+	0.1+

2000 09 21	699	0.1+	0.1+	2001 11 09	704	0.1−	0.6+	2001 12 21	704	0.8+	0.4+
2000 09 22	704	0.5+	0.3−	2001 11 09	704	0.4−	0.6+				

(33904)* 2000 KC_{77} = 1987 BY_2 = 2001 RV_{38}

Discovered 2000 May 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17420), M. E. Sansaturio (*MPO* 19778)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	239.54996		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24730168	ω	277.14444		−0.52063302	−0.85320864	
a	2.5137264	Ω	204.30939		+0.81023205	−0.48220748	
e	0.0999200	i	4.35297		+0.26919376	−0.19877367	
P	3.99	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 01 30	010	0.9+	1.5+	2000 06 07	704	0.5+	0.1+	2001 09 20	704	0.4−	0.4−
1987 01 30	010	0.7+	0.3+	2001 08 20	704	0.3−	0.6+	2001 09 20	704	0.0	0.5−
1987 01 30	010	1.4−	1.2+	2001 08 20	704	0.2+	0.2−	2001 09 20	704	0.2−	0.5−
1998 12 22	704	(2.2+	0.2−)	2001 08 20	704	0.3−	0.2−	2001 09 20	704	0.0	0.6−
1998 12 22	704	0.7+	0.2+	2001 08 20	704	0.8+	0.1+	2001 09 20	704	0.2−	0.1−
1998 12 22	704	0.1−	0.6−	2001 08 27	699	0.5−	0.4−	2001 09 21	704	0.5−	0.7−
1998 12 22	704	1.7−	1.4−	2001 08 27	699	0.1+	0.1−	2001 09 21	704	0.4−	0.0
1999 01 18	704	(3.1+	0.5+)	2001 08 27	699	0.3+	0.3+	2001 09 21	704	0.3−	0.7−
1999 01 18	704	0.1−	1.7+	2001 08 27	699	0.1+	0.1+	2001 09 21	704	0.4+	0.5+
1999 01 18	704	1.0+	0.4−	2001 09 09	704	0.2+	0.1−	2001 09 22	704	0.5+	0.5+
1999 01 18	704	(4.8−	1.5+)	2001 09 09	704	0.2+	0.3+	2001 09 22	704	0.2+	0.1+
2000 05 06	704	0.1+	0.8−	2001 09 09	704	0.9−	0.5−	2001 09 22	704	0.5+	0.2+
2000 05 06	704	0.2+	0.4−	2001 09 09	704	0.1+	0.2+	2001 09 22	704	0.6+	0.6+
2000 05 06	704	0.2+	0.8+	2001 09 09	704	1.0−	0.0	2001 09 22	704	0.6+	0.6+
2000 05 27	704	0.2+	1.9+	2001 09 12	704	0.0	0.4−	2001 10 11	644	0.2+	0.3+
2000 05 27	704	0.2+	0.2+	2001 09 12	704	0.3−	0.3−	2001 10 11	644	0.1+	0.6+
2000 05 27	704	1.0+	0.2−	2001 09 12	704	0.3−	0.1−	2001 10 11	644	0.4+	0.5+
2000 05 27	704	0.8+	0.2+	2001 09 12	704	0.1−	0.4−	2001 10 13	704	0.7+	0.1+
2000 05 27	704	0.6+	0.1+	2001 09 12	704	0.2−	0.4−	2001 10 13	704	1.2−	0.5+
2000 06 07	704	1.4−	0.7+	2001 09 18	699	0.1+	0.6+	2001 10 13	704	0.9−	0.8+
2000 06 07	704	1.4−	0.5−	2001 09 18	699	0.8+	0.6−	2001 10 19	644	0.0	0.5+
2000 06 07	704	0.0	0.2−	2001 09 18	699	0.2+	0.4+	2001 10 19	644	0.1+	0.6+
2000 06 07	704	0.5−	0.4+	2001 09 18	699	0.2+	0.4+	2001 10 19	644	0.3−	0.4+

(33905)* 2000 KB_{80} = 2001 RE_{80}

Discovered 2000 May 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17421)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	265.43475		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27358084	ω	290.86836		−0.53366343	−0.84542794	
a	2.3500599	Ω	191.45768		+0.81034134	−0.50397394	
e	0.0526829	i	6.16398		+0.24197159	−0.17681024	
P	3.60	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	566	0.2+	1.2+	2001 09 19	704	1.1+	1.0−	2001 10 23	704	0.3+	0.8+
1996 03 20	566	0.6+	1.4+	2001 09 19	704	1.3+	1.0−	2001 10 23	704	0.6+	0.8+
1996 03 20	566	0.4+	0.8+	2001 09 19	704	1.2+	0.9−	2001 10 24	704	0.0	0.3−
1996 04 12	691	0.4−	0.1−	2001 09 19	704	1.5+	0.8−	2001 10 24	704	0.1+	0.5−
1996 04 12	691	0.2−	0.1+	2001 09 19	704	1.7+	1.0−	2001 10 24	704	0.4−	0.4−
1996 04 12	691	0.0	0.2+	2001 09 21	704	0.1−	0.2−	2001 10 24	704	0.2+	0.8−
1999 01 18	704	1.2+	0.5+	2001 09 21	704	0.2+	0.0	2001 10 24	704	0.2−	0.4+
1999 01 18	704	1.9+	0.5+	2001 09 21	704	0.1+	0.4−	2001 11 08	683	0.6+	0.9+
1999 01 18	704	2.9+	0.6+	2001 09 21	704	0.0	0.7−	2001 11 08	683	0.5−	0.2+
1999 01 18	704	(5.2−	0.9+)	2001 09 21	704	0.3−	0.8−	2001 11 08	683	0.3−	0.3−
2000 05 27	704	0.1+	1.2+	2001 09 23	333	0.3+	0.4−	2001 11 08	644	0.3−	1.2+
2000 05 27	704	0.3+	0.1+	2001 09 23	333	0.3+	0.5−	2001 11 08	644	0.1−	0.9+
2000 05 27	704	0.2+	0.2+	2001 09 23	333	0.4−	0.5−	2001 11 08	644	0.3−	0.9+
2000 05 27	704	0.8+	1.0+	2001 10 07	644	0.3+	0.5+	2001 11 09	704	0.0	0.3−
2000 06 05	704	0.2−	1.0+	2001 10 07	644	0.1+	0.6+	2001 11 09	704	0.2+	0.9−
2000 06 05	704	0.2−	0.3−	2001 10 07	644	0.0	0.5+	2001 11 09	704	0.5+	0.2−
2000 06 05	704	1.0−	0.1+	2001 10 12	699	0.1−	0.8+	2001 11 09	704	0.2+	0.2+
2000 06 05	704	0.5+	0.7+	2001 10 12	699	0.0	0.8+	2001 11 09	704	0.1+	0.3+
2000 06 05	704	0.5+	0.4−	2001 10 12	699	0.5+	1.0+	2001 11 11	683	1.1−	0.5+
2000 06 24	608	0.1+	0.1−	2001 10 12	699	0.6+	0.9+	2001 11 11	683	0.7+	0.3−
2000 06 24	608	0.7−	0.9+	2001 10 13	704	0.8−	0.2+	2001 11 11	683	0.8+	0.3−
2000 06 24	608	0.0	0.8−	2001 10 13	704	0.5−	0.7+	2001 11 12	683	0.2−	0.8+
2001 08 05	644	0.4−	0.2+	2001 10 13	704	1.0−	0.2+	2001 11 12	683	0.5+	1.5+
2001 08 05	644	0.2−	0.2+	2001 10 13	704	0.6−	0.4+	2001 11 12	683	1.5−	0.4−
2001 08 05	644	0.4−	0.1+	2001 10 13	704	0.8−	0.5+	2001 11 18	704	1.1+	0.3+
2001 08 16	704	0.8−	0.9−	2001 10 14	699	0.3+	0.4+	2001 11 18	704	0.2+	0.1+
2001 08 16	704	0.4−	0.2−	2001 10 14	699	0.2+	0.9+	2001 11 18	704	0.2+	0.2+
2001 08 16	704	0.2−	0.2−	2001 10 14	699	0.1−	0.6+	2001 11 18	704	0.0	0.5+
2001 08 16	704	0.5−	0.6−	2001 10 14	699	0.2+	0.2+	2001 11 18	704	0.7+	0.5+
2001 08 16	704	0.1+	0.0	2001 10 14	608	0.5+	0.4+	2001 11 20	704	1.2+	0.4+
2001 08 27	699	0.4+	0.6+	2001 10 14	608	0.9+	0.7+	2001 11 20	704	0.8+	0.4+
2001 08 27	699	0.0	0.5+	2001 10 14	608	0.7+	0.3+	2001 11 20	704	0.1+	1.1+
2001 08 27	699	0.2−	0.4+	2001 10 16	704	0.1+	0.4+	2001 11 20	704	0.3+	0.5+
2001 08 27	699	0.3+	0.6+	2001 10 16	704	0.1+	0.3−	2001 11 20	704	0.4−	1.1−
2001 09 02	644	0.8−	0.1+	2001 10 16	704	0.3−	0.0	2001 11 21	704	1.1+	0.2+
2001 09 02	644	0.5−	0.2−	2001 10 16	704	0.3−	0.4−	2001 11 21	704	1.5+	0.2−
2001 09 02	644	0.4−	0.1+	2001 10 18	644	0.3+	0.1−	2001 11 21	704	0.1−	0.1−
2001 09 11	699	0.4+	0.4+	2001 10 18	644	0.2+	0.1−	2001 11 21	704	1.3+	1.0−
2001 09 11	699	0.5+	0.2−	2001 10 18	644	0.2+	0.1−	2001 11 21	704	0.3−	0.5−
2001 09 11	699	0.6+	0.4+	2001 10 20	704	0.3−	0.4+	2001 12 19	704	1.1−	0.2−
2001 09 11	699	0.1−	0.7−	2001 10 20	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.8−	0.7−
2001 09 12	644	0.1−	0.2−	2001 10 20	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
2001 09 12	644	0.1+	0.3−	2001 10 20	704	0.2−	0.8+	2001 12 19	704	0.5−	0.7−
2001 09 12	644	0.3+	0.2−	2001 10 20	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.9−
2001 09 16	644	0.2+	0.4+	2001 10 22	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.5−
2001 09 16	644	0.5+	0.5+	2001 10 22	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.9−	0.8−
2001 09 16	644	0.2+	0.7+	2001 10 22	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	1.5−	1.9−
2001 09 17	704	(3.5−	0.9−)	2001 10 23	704	0.5+	0.1+	2001 12 20	704	1.1−	1.2−
2001 09 17	704	(3.7−	0.6−)	2001 10 23	704	0.4+	0.1+				
2001 09 17	704	(3.7−	1.2−)	2001 10 23	704	0.4+	1.0+				

(33906)* 2000 KL_{81} = 1969 RN_2 = 1969 RO_2 = 1990 UU_{14} = 1992 EM_2

Discovered 2000 May 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. S. Nakano (*MPO* 3611), T. Urata (d, *ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	104.25862		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28457112	ω	184.45368		+0.92743497	+0.37049142	
a	2.2891566	Ω	153.61972		−0.33948154	+0.89121394	
e	0.2300671	i	6.59030		−0.15689699	+0.26167501	
P	3.46	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1969 09 08	095	(6.3+	6.0+)	2000 09 03	704	0.7−	0.1−	2000 10 18	704	0.2+	0.3−
1969 09 13	095	(3.9+	4.2+)	2000 09 03	704	0.3−	0.2−	2000 10 26	704	0.6−	0.3−
1990 10 27	413	0.1−	0.3+	2000 09 03	704	0.4−	0.1+	2000 10 26	704	0.6−	0.3−
1992 03 06	691	0.7+	0.1+	2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 10 26	704	0.9+	0.2−
1992 03 06	691	0.6−	0.2+	2000 09 03	704	0.8−	0.1+	2000 10 26	704	1.4+	0.1+
1992 03 06	691	0.5+	0.2+	2000 09 04	704	0.8−	0.5−	2000 11 02	704	0.2−	0.4+
1992 03 11	691	0.3+	0.7+	2000 09 04	704	0.1−	0.1−	2000 11 02	704	1.4−	1.6−
1992 03 11	691	0.3+	0.1+	2000 09 04	704	0.5−	0.0	2000 11 02	704	0.9+	0.2−
1992 03 11	691	0.4+	0.3+	2000 09 04	704	0.2+	0.2+	2000 11 02	704	0.4−	1.0+
1996 04 14	691	0.5−	0.2+	2000 09 04	704	1.1+	0.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.6−
1996 04 14	691	0.7−	0.0	2000 09 05	704	0.1−	0.5+	2000 11 17	704	0.1−	0.2+
1996 04 14	691	0.6−	0.0	2000 09 05	704	0.4−	0.1+	2000 11 17	704	0.1+	0.2−
2000 05 26	691	0.5+	0.0	2000 09 05	704	0.4−	0.6+	2000 11 17	704	0.2−	1.4+
2000 05 26	691	0.5+	0.1−	2000 09 05	704	0.0	0.7+	2001 12 14	704	0.4−	0.5+
2000 05 26	691	0.7+	0.1−	2000 09 05	704	0.1−	1.0+	2001 12 14	704	0.3+	1.4+
2000 06 06	691	0.4+	0.1+	2000 09 20	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
2000 06 06	691	0.6+	0.4+	2000 09 20	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.7−	2.0+
2000 06 06	691	0.7+	0.3+	2000 09 20	704	0.2−	2.0−	2001 12 17	704	0.4+	0.9−
2000 07 29	704	0.1+	0.4+	2000 09 20	704	0.5+	1.3−	2001 12 17	704	0.4−	0.6−

2000 07 29	704	0.7+	0.5+	2000 09 20	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	1.2−
2000 07 29	704	0.6+	0.7+	2000 09 24	704	0.9−	0.5−	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
2000 08 01	704	0.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2001 12 20	704	1.3−	0.6+
2000 08 01	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	0.5−	0.4−
2000 08 01	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.4+	0.5−
2000 08 01	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2002 01 07	644	0.1+	0.8+
2000 08 01	704	0.3−	0.8+	2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2002 01 07	644	0.3+	0.9+
2000 08 06	300	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.1−	2002 01 07	644	0.7+	0.8+
2000 08 06	300	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.8+	2002 01 08	644	0.8+	0.5+
2000 08 26	704	0.3−	0.2+	2000 10 18	704	0.7−	1.0+	2002 01 08	644	0.6+	0.4+
2000 08 26	704	0.3+	0.4+	2000 10 18	704	0.5−	0.2−	2002 01 08	644	0.8+	0.6+
2000 08 26	704	0.3+	0.7+	2000 10 18	704	0.5+	0.1−				
2000 08 26	704	0.1+	0.7+	2000 10 18	704	0.2+	0.2−				

(33907)∗ 2000 LP$_4$ = 2243 T-1 = 1979 SD$_{15}$

Discovered 2000 June 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 2556)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	106.45620		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27604222	ω	146.20640		+0.52377182	+0.85069036	
a	2.3360692	Ω	155.28999		−0.80327048	+0.51064830	
e	0.1940787	i	6.12440		−0.28358352	+0.12475666	
P	3.57	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1971 03 25	675	0.6+	0.8−	2000 06 05	704	0.2+	1.0+	2000 08 01	704	0.7+	0.2+
1971 03 25	675	0.4+	0.6−	2000 06 05	704	0.4+	0.2−	2000 08 01	704	0.8−	0.1−
1971 03 26	675	1.8−	0.2−	2000 06 06	704	0.6−	0.5−	2000 08 01	704	0.1−	0.1−
1971 03 27	675	0.1−	1.0−	2000 06 06	704	0.3−	0.3+	2001 11 17	704	0.2−	0.3−
1979 09 20	675	0.6+	0.9−	2000 06 06	704	0.4+	0.9+	2001 11 17	704	0.0	0.3+
1979 09 21	675	0.3+	1.5−	2000 06 06	704	0.5−	0.1+	2001 11 17	704	0.5+	0.5−
1996 03 12	691	0.1−	0.2−	2000 06 06	704	0.0	0.7+	2001 11 17	704	0.3+	0.8+
1996 03 12	691	0.0	0.3−	2000 06 10	704	0.1−	0.7+	2001 11 17	704	0.5+	0.6+
1996 03 12	691	0.1+	0.2−	2000 06 10	704	0.7+	0.1−	2001 12 09	691	0.5−	0.3+
1997 10 30	566	0.3−	0.1+	2000 06 10	704	0.1+	0.0	2001 12 09	691	0.6−	0.4+
1997 10 30	566	0.2−	0.2+	2000 06 24	608	0.2−	0.2−	2001 12 09	691	0.7−	0.2+
1997 10 30	566	0.0	0.1+	2000 06 24	608	0.6−	0.7−	2001 12 11	704	1.2−	0.3−
2000 05 27	704	0.5+	0.6+	2000 06 24	608	0.4−	0.5−	2001 12 11	704	0.8+	0.4+
2000 05 27	704	0.5+	0.4+	2000 06 25	704	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.5+	0.2+
2000 05 27	704	0.4+	0.5+	2000 06 25	704	0.2+	0.4−	2001 12 11	704	0.2+	0.4+
2000 05 27	704	0.3+	0.7+	2000 06 25	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.6+
2000 06 05	704	0.3−	0.6+	2000 06 25	704	0.6−	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.3+
2000 06 05	704	0.0	0.1+	2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.9+
2000 06 05	704	0.3+	0.1−	2000 08 01	704	0.3+	0.2−				

(33908)∗ 2000 LL$_6$

Discovered 2000 June 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	247.94428		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36906837	ω	98.11547		−0.89148996	+0.18313839	
a	1.9248556	Ω	93.17891		−0.33857583	−0.87705724	
e	0.0499388	i	24.52012		+0.30101838	−0.44410689	
P	2.67	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 11 13	260	0.8−	0.1−	2001 11 17	704	0.8+	0.4−	2001 12 20	704	0.5−	0.4+
1982 11 13	260	0.3+	0.4+	2001 11 20	704	0.1+	1.0−	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
1993 11 21	261	0.0	0.4+	2001 11 20	704	0.2+	1.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.3−
1993 11 21	261	0.6+	0.1+	2001 11 20	704	0.2+	1.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
2000 05 06	704	0.6+	0.3−	2001 11 20	704	0.1+	1.1−	2001 12 20	704	0.0	0.4−
2000 05 06	704	0.3+	0.3−	2001 11 20	704	0.1+	1.2−	2001 12 21	704	1.0−	0.2+
2000 05 06	704	0.2−	0.0	2001 11 24	704	1.0+	1.5+	2001 12 21	704	0.4−	0.2−
2000 06 05	704	0.2+	0.0	2001 11 24	704	1.5+	0.4+	2001 12 21	704	0.4−	0.1+
2000 06 05	704	1.0−	0.6−	2001 11 24	704	1.2+	1.5+	2001 12 21	704	0.2−	0.0
2000 06 05	704	1.3+	0.4−	2001 11 24	704	0.9+	1.5+	2001 12 21	704	0.4−	0.1+
2000 06 05	704	0.1+	0.7−	2001 11 24	704	0.9+	1.3+	2001 12 23	704	0.2+	0.1+
2000 06 05	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.9−	0.3+	2001 12 23	704	0.3+	0.1+
2000 06 07	704	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	0.6−	0.5+	2001 12 23	704	0.0	0.3+
2000 06 07	704	0.2−	0.2−	2001 12 10	704	0.7−	0.5+	2001 12 23	704	0.3+	0.2+
2000 06 07	704	0.3−	0.3+	2001 12 10	704	0.8−	0.6+	2001 12 23	704	0.1+	0.2+
2000 06 07	704	0.4−	0.2−	2001 12 10	704	0.3−	1.4+	2002 01 06	644	0.4−	0.0
2000 06 07	704	0.2−	0.3+	2001 12 15	704	0.7+	0.0	2002 01 06	644	0.8−	0.5−
2000 06 24	704	0.6+	0.9+	2001 12 15	704	0.9+	0.3+	2002 01 06	644	0.2−	0.4+
2000 06 24	704	0.8+	0.7+	2001 12 15	704	0.8+	0.5+	2002 01 06	644	0.2−	0.5−
2000 06 24	704	0.0	0.9+	2001 12 15	704	0.8+	0.8+	2002 01 06	644	0.2−	0.4+
2000 07 07	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	644	0.1−	0.7+	2002 01 06	644	0.0	0.5−
2000 07 07	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	644	0.1−	0.8+	2002 01 08	704	1.2−	0.3−
2000 07 07	704	0.2−	0.9+	2001 12 17	644	0.0	0.8+	2002 01 08	704	1.2−	0.5−
2000 07 07	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.6−	2002 01 08	704	1.2−	0.4−
2000 07 07	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.6−	2002 01 08	704	1.2−	0.3−
2001 10 24	704	1.4+	0.2−	2001 12 18	704	1.8+	0.9+	2002 01 08	704	1.1−	0.6−
2001 10 24	704	1.4+	0.0	2001 12 18	704	0.1−	1.1−	2002 01 18	704	0.4−	0.4+
2001 10 24	704	0.3−	0.6−	2001 12 19	704	0.0	0.1−	2002 01 18	704	0.0	0.3+
2001 10 24	704	0.1+	0.5−	2001 12 19	704	0.0	0.1−	2002 01 18	704	0.3−	0.5+
2001 11 09	704	(2.3−	1.1+)	2001 12 19	704	0.4−	0.6−	2002 01 18	704	0.4+	0.0
2001 11 09	704	0.9−	0.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.3−	2002 01 21	704	0.3+	0.1−
2001 11 09	704	0.9−	0.9+	2001 12 19	704	0.2+	0.7−	2002 01 21	704	0.6+	0.2+
2001 11 17	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	(3.8−	1.6−)	2002 01 21	704	2.0+	0.9+
2001 11 17	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	1.4−	0.9−	2002 01 21	704	0.5+	0.2−
2001 11 17	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.3+	1.0−				
2001 11 17	704	0.2+	0.5−	2001 12 20	704	0.1+	1.3−				

(33909)∗ 2000 LU$_7$ = 1987 SG$_{16}$ = 1987 SO$_4$ = 2001 QK$_{139}$

Discovered 2000 June 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15815)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	1.96002		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21314769	ω	160.72396		+0.81504792	−0.54399427	
a	2.7755494	Ω	233.85915		+0.49386949	+0.83226738	
e	0.2573436	i	14.29620		+0.30296834	+0.10677661	
P	4.62	H	13.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1955 12 11	261	0.3−	0.9+	2001 09 23	704	0.4−	0.7+	2001 11 19	704	0.9−	0.0
1955 12 11	261	0.7+	0.4+	2001 09 23	704	0.2+	0.9−	2001 11 19	704	0.7−	0.3+
1987 09 25	095	(0.6−	3.5−)	2001 09 23	704	0.0	1.1+	2001 11 19	704	0.9−	0.4+
1987 09 29	261	0.5−	1.0−	2001 09 23	704	0.8+	0.1−	2001 11 19	704	0.7−	0.3+
1987 09 29	261	0.7+	0.8−	2001 09 23	704	0.5−	0.7+	2001 11 19	631	0.2−	0.0
1987 09 29	688	0.2−	1.2−	2001 09 23	704	0.5+	1.9−	2001 11 19	631	0.2−	0.5+
2000 06 05	704	0.5−	0.3+	2001 09 24	704	0.3−	0.4+	2001 11 21	704	0.6−	0.2+
2000 06 05	704	0.2+	0.5+	2001 09 24	704	0.2+	0.1−	2001 11 21	704	0.7−	0.2+
2000 06 05	704	0.4+	0.4+	2001 09 24	704	0.4+	0.2+	2001 11 21	704	0.4−	0.3+
2000 06 05	704	0.1−	0.1−	2001 09 24	704	1.0+	0.1−	2001 11 21	704	1.8+	0.7+
2000 06 05	704	0.3+	0.7+	2001 09 24	704	0.5+	1.0−	2001 11 21	704	0.8−	0.4+
2000 06 07	704	0.2+	1.1+	2001 10 13	628	0.2−	0.3+	2001 11 22	644	0.7−	0.3−
2000 06 07	704	0.1+	0.5+	2001 10 13	628	0.3−	0.4+	2001 11 22	644	0.6−	0.3−
2000 06 07	704	0.5+	0.5+	2001 10 13	628	1.1−	0.2+	2001 11 22	644	0.3−	0.4−
2000 06 07	704	0.1+	0.6+	2001 10 13	628	0.1−	0.0	2001 11 22	631	0.8−	0.5+
2000 06 07	704	0.4+	0.4−	2001 10 14	704	0.1+	0.0	2001 11 23	631	1.1−	0.3+
2000 07 04	106	1.3−	0.2−	2001 10 14	704	0.2+	0.1−	2001 11 23	608	0.1+	0.8+
2000 07 04	106	0.7−	0.9+	2001 10 14	704	0.1+	0.0	2001 11 23	608	0.1+	0.6+
2000 07 04	106	0.5+	1.3+	2001 10 14	704	0.2+	0.1−	2001 11 23	608	0.2+	1.0+
2000 07 06	106	0.5−	0.6+	2001 10 14	704	0.3+	0.2−	2001 11 24	644	1.0−	0.1−
2000 07 06	106	0.3+	0.5+	2001 10 18	704	1.2+	0.1+	2001 11 24	644	0.7−	0.2−
2000 07 06	106	1.1−	1.0+	2001 10 18	704	1.2+	0.4+	2001 11 24	644	0.8−	0.2−
2001 08 22	704	0.5−	0.2−	2001 10 18	704	0.9+	0.0	2001 12 09	699	0.4−	0.4+
2001 08 22	704	0.3−	0.3−	2001 10 18	704	1.3+	0.5+	2001 12 09	699	0.6−	0.2+
2001 08 22	704	0.3−	0.2−	2001 10 18	704	1.0+	0.6+	2001 12 09	699	0.4−	0.2+

2001 08 22	704	0.2−	0.1−	2001 10 21	704	0.3−	0.0	2001 12 09	699	0.6−	0.5+	
2001 08 22	704	0.3−	0.0	2001 10 21	704	0.4−	0.2+	2001 12 11	704	0.1−	0.8−	
2001 08 25	704	0.2−	0.2+	2001 10 21	704	0.5−	0.0	2001 12 11	704	0.1−	1.0−	
2001 08 25	704	0.1−	0.1+	2001 10 21	704	0.4−	0.2−	2001 12 11	704	0.2−	1.0−	
2001 08 25	704	0.2−	0.0	2001 10 21	704	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.6−	0.9−	
2001 08 25	704	0.1−	0.0	2001 10 26	644	0.3−	1.3−	2001 12 11	704	0.6−	1.4−	
2001 08 25	704	0.4−	0.4+	2001 10 26	644	1.5−	0.6−	2001 12 14	704	1.6+	1.5+	
2001 09 10	704	0.3−	1.1−	2001 10 26	644	0.3−	1.2−	2001 12 14	704	1.5+	0.2+	
2001 09 10	704	1.7+	0.7−	2001 10 28	704	0.9−	0.1−	2001 12 14	704	2.3+	0.1+	
2001 09 10	704	1.1+	0.9−	2001 10 28	704	0.9−	0.4−	2001 12 14	704	2.2+	0.1−	
2001 09 10	704	1.8+	0.1+	2001 10 28	704	0.6−	0.7−	2001 12 14	704	1.7+	1.1−	
2001 09 10	704	(2.3+	0.7−)	2001 10 28	704	0.7−	0.9−	2001 12 17	704	1.5+	2.3+	
2001 09 19	699	0.1+	0.2−	2001 11 10	704	0.5−	0.0	2001 12 17	704	(3.2+	0.9+)	
2001 09 19	699	0.0	0.2−	2001 11 10	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	2.6+	0.7+	
2001 09 19	699	0.1+	0.2−	2001 11 10	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	1.9+	0.3+	
2001 09 19	699	0.0	0.1−	2001 11 10	704	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	2.3+	1.4−	
2001 09 20	704	0.3−	0.3+	2001 11 10	704	0.2−	0.5+	2001 12 20	704	0.2−	0.3+	
2001 09 20	704	0.2−	0.3−	2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.3−	0.2−	
2001 09 20	704	0.0	0.1+	2001 11 12	704	0.4−	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.6−	
2001 09 20	704	0.4+	0.4−	2001 11 12	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.2−	
2001 09 21	644	0.5−	0.1+	2001 11 12	704	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	1.1−	
2001 09 21	644	0.5−	0.1+	2001 11 12	704	0.5−	0.2+	2002 01 02	644	0.3−	1.3+	
2001 09 21	644	0.3−	0.1+	2001 11 16	644	0.4−	0.7+	2002 01 02	644	0.2−	1.3+	
2001 09 23	704	0.3−	1.2+	2001 11 16	644	0.5−	0.5+	2002 01 02	644	0.3−	1.4+	
2001 09 23	704	0.3+	0.1−	2001 11 16	644	0.4−	0.5+					
2001 09 23	704	1.2+	1.3+	2001 11 19	704	0.7−	0.4+					

(33910)∗ 2000 LJ$_9$ = 1981 UH$_{24}$ = 1984 RN

Discovered 2000 June 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 19785)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	53.31759		(2000.0)			
n	0.29986087	ω	242.37781		+0.98559708	−0.15817810
a	2.2106646	Ω	126.66327		+0.16910560	+0.91912862
e	0.1577718	i	4.27653		+0.00130284	+0.36080781
P	3.29	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1981 10 24	675	0.5−	0.1+	2000 06 07	704	0.3−	0.9+	2001 12 14	704	0.4+	0.4−	
1981 10 25	675	0.4+	0.0	2000 06 07	704	0.2+	1.5+	2001 12 14	704	0.2+	0.4−	
1984 09 01	808	(3.9−	17.7−)	2000 06 07	704	1.2+	1.0+	2001 12 14	704	0.2−	0.4−	
1984 09 01	808	(2.1−	14.6−)	2000 06 24	608	1.4−	1.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.6−	
1999 01 13	691	1.0−	0.3−	2000 06 24	608	1.6−	1.4−	2001 12 14	704	0.4−	0.7−	
1999 01 13	691	1.1−	0.1−	2000 06 24	608	1.3−	0.8−	2001 12 17	704	1.2−	0.4−	
1999 01 23	691	0.3+	0.4−	2001 10 13	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.5−	
1999 01 23	691	0.2+	0.3−	2001 10 13	704	0.6+	0.5−	2001 12 17	704	0.8−	0.5−	
1999 01 23	691	0.4+	0.1+	2001 10 13	704	0.9+	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.6−	
1999 02 10	704	0.1+	0.1−	2001 10 13	704	0.7+	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.5−	
1999 02 10	704	0.4+	0.2+	2001 10 28	704	0.1+	1.3+	2001 12 20	704	1.6−	0.1+	
1999 02 10	704	0.2+	0.2+	2001 10 28	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.0	
1999 02 10	704	0.9+	0.3+	2001 10 28	704	0.2+	0.9+	2001 12 20	704	0.3−	0.4−	
1999 02 10	704	(3.0−	0.7+)	2001 10 28	704	0.6+	0.6−	2001 12 20	704	0.0	0.6+	
2000 05 27	704	0.6+	0.1+	2001 12 07	608	0.0	0.7+	2001 12 21	704	0.1−	0.3+	
2000 05 27	704	0.4+	0.1−	2001 12 07	608	0.4+	0.2−	2001 12 21	704	0.2+	0.7+	
2000 05 27	704	0.3+	0.1−	2001 12 07	608	0.1−	0.5−	2001 12 21	704	0.6+	0.7+	
2000 05 27	704	0.0	0.6−	2001 12 11	704	(0.2+	3.0+)	2001 12 21	704	0.4+	0.7+	
2000 06 05	704	0.0	0.9+	2001 12 11	704	(0.0	3.6+)	2001 12 21	704	0.6+	0.6+	
2000 06 05	704	0.7+	0.6+	2001 12 11	704	(0.2+	3.4+)	2002 01 04	608	0.1+	0.3+	
2000 06 05	704	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	(0.5+	3.5+)	2002 01 04	608	0.1−	0.3+	
2000 06 07	704	0.8+	0.4−	2001 12 11	704	(0.2+	3.4+)	2002 01 04	608	0.2−	0.2+	

(33911)∗ 2000 LM$_{11}$ = 1999 GF$_{42}$ = 2001 QJ$_{284}$

Discovered 2000 June 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17424), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	335.28343		(2000.0)			
n	0.23388145	ω	269.97402		+0.45745452	−0.88035105
a	2.6089887	Ω	151.70980		+0.88414330	+0.43523028
e	0.1715578	i	15.33882		+0.09500522	+0.18856467
P	4.21	H	13.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	566	0.0	0.3−	2000 07 06	704	0.4−	0.0	2001 08 30	644	0.2+	0.2−	
1997 11 26	566	0.2−	0.7−	2000 07 06	704	0.7−	0.8+	2001 09 12	704	0.2−	0.4−	
1997 11 26	566	0.0	1.0−	2000 07 06	704	0.4−	0.4+	2001 09 12	704	0.3−	0.4−	
1998 01 27	566	0.7+	1.0−	2000 07 06	704	0.1+	0.9+	2001 09 12	704	0.2−	0.6−	
1998 01 27	566	0.3+	1.0−	2000 08 02	704	0.4−	0.1+	2001 09 12	704	0.5−	0.5−	
1998 01 27	566	0.0	0.9−	2000 08 02	704	0.6+	0.2−	2001 09 21	644	0.0	0.2+	
1999 04 12	704	0.0	1.2+	2000 08 02	704	0.8+	0.4+	2001 09 21	644	0.0	0.1+	
1999 04 12	704	0.5+	0.4+	2000 08 02	704	0.0	0.3−	2001 09 21	644	0.1−	0.1+	
1999 04 12	704	0.6+	1.0+	2000 08 02	704	0.1−	0.3−	2001 10 11	704	0.2−	0.2−	
1999 04 12	704	0.1+	1.0+	2001 08 04	644	0.2−	0.1+	2001 10 11	704	0.0	0.1+	
1999 04 12	704	1.5+	0.7+	2001 08 04	644	0.0	0.2+	2001 10 11	704	0.1−	0.3+	
1999 04 16	704	0.3+	0.5+	2001 08 04	644	0.3−	0.2+	2001 10 11	704	0.2+	0.3+	
1999 04 16	704	0.2+	0.7+	2001 08 18	644	1.0+	1.1−	2001 10 11	704	0.1+	0.6+	
1999 04 16	704	0.8+	0.8+	2001 08 18	644	1.0+	1.1−	2001 10 22	644	0.7−	0.4−	
1999 04 16	704	0.3+	0.8+	2001 08 18	644	0.9+	1.3−	2001 10 22	644	0.7−	0.4−	
1999 04 16	704	1.4−	1.0+	2001 08 20	704	1.0−	0.6−	2001 10 22	644	0.6−	0.5−	
2000 06 04	704	0.5+	0.6+	2001 08 20	704	0.0	1.1−	2001 11 07	704	0.5+	2.2+	
2000 06 04	704	0.2−	0.0	2001 08 20	704	0.6−	0.4−	2001 11 07	704	0.3+	2.4+	
2000 06 04	704	0.3+	0.5+	2001 08 20	704	0.4−	0.0	2001 11 07	704	0.5+	2.4+	
2000 06 04	704	1.0−	0.0	2001 08 20	704	0.1−	0.1−	2001 11 07	704	0.6+	2.4+	
2000 06 08	704	0.1+	0.6+	2001 08 23	608	0.1−	1.0+	2001 11 07	704	0.2+	2.3+	
2000 06 08	704	0.8−	0.2−	2001 08 23	608	0.4−	1.1+	2001 11 22	644	0.1−	1.0+	
2000 06 08	704	0.3+	1.0−	2001 08 23	608	0.0	0.8+	2001 11 22	644	0.2−	1.2+	
2000 06 08	704	0.0	1.0−	2001 08 30	644	0.1+	0.1−	2001 11 22	644	0.2−	1.1+	
2000 07 06	704	0.5−	0.2−	2001 08 30	644	0.1+	0.2−					

(33912)∗ 2000 LV$_{13}$ = 1979 MG

Discovered 2000 June 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5773)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	109.74964		(2000.0)			
n	0.28214347	ω	167.53056		+0.69290308	+0.71807831
a	2.3022689	Ω	146.26397		−0.67120464	+0.67540231
e	0.1759988	i	6.74032		−0.26338121	+0.16791446
P	3.49	H	14.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1979 06 16	809	0.0	1.0−	2000 08 01	704	0.2+	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.3+	
1979 06 17	809	0.1−	1.2−	2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.9−	0.6+	
1999 02 07	691	0.4−	0.6−	2000 08 01	704	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.1+	
1999 02 07	691	0.6−	0.5−	2000 08 01	704	0.0	0.1+	2001 12 11	704	0.1−	0.1−	
1999 02 07	691	0.4−	0.4−	2000 08 01	704	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.3−	0.4+	
2000 06 06	704	0.4+	0.0	2000 10 18	704	1.5−	1.3−	2001 12 11	704	0.5+	0.1−	
2000 06 06	704	0.5+	0.4+	2000 10 18	704	1.2−	0.6−	2001 12 13	704	0.3+	0.4−	
2000 06 06	704	0.2+	0.3−	2000 10 18	704	1.3+	0.7−	2001 12 13	704	0.6+	0.5+	
2000 06 06	704	0.3+	0.2+	2000 10 18	704	1.0−	0.3−	2001 12 13	704	0.3−	1.3−	
2000 06 08	704	0.6+	0.1+	2000 11 02	704	0.5+	0.4−	2001 12 13	704	0.4+	0.5−	
2000 06 08	704	0.3+	0.1+	2000 11 02	704	0.5−	0.9+	2001 12 18	704	0.2+	0.1−	
2000 06 08	704	0.6−	0.4+	2000 11 02	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.2+	
2000 06 08	704	0.5−	0.8+	2000 11 02	704	0.2+	0.9−	2001 12 18	704	0.3+	0.1−	
2000 06 08	704	0.4−	0.6+	2001 11 20	704	0.6−	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.4+	

(33913)∗ 2000 LK$_{14}$ = 1972 VE$_1$ = 1983 XY$_1$ = 1990 SE$_{28}$ = 1990 UD$_{12}$ = 2001 QX$_{138}$

Discovered 2000 June 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15815), N. S. Chernykh (d, *ibid.*)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	348.25265		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27084150	ω	175.71004		+0.59875867	−0.78392664	
a	2.3658793	Ω	237.42247		+0.72892031	+0.61829266	
e	0.2234289	i	11.23337		+0.33190848	+0.05633118	
P	3.64	H	13.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1972 11 09	095	(1.2−	7.1−)	2001 09 22	699	0.0	0.4−	2001 12 06	608	0.7−	1.4−
1983 12 05	561	0.1−	0.4−	2001 10 13	699	0.0	0.1−	2001 12 09	699	0.2−	0.0
1983 12 05	561	0.7+	0.2−	2001 10 13	699	0.0	0.1−	2001 12 09	699	0.0	0.0
1990 09 23	095	(2.8−	0.9+)	2001 10 13	699	0.0	0.1−	2001 12 09	699	0.0	0.2+
1990 10 23	095	1.4−	1.2+	2001 10 13	699	0.1+	0.1−	2001 12 09	699	0.2−	0.1+
1996 05 22	566	0.2−	0.9+	2001 10 18	704	0.1−	0.4−	2001 12 11	704	0.0	0.5+
1996 05 22	566	0.2+	1.1+	2001 10 18	704	0.2+	0.3−	2001 12 11	704	0.1+	0.1−
1996 05 22	566	0.3−	0.7+	2001 10 18	704	0.4+	0.1+	2001 12 11	704	0.0	0.1−
2000 06 07	704	1.5−	0.0	2001 10 18	704	0.3+	0.0	2001 12 11	704	0.1−	0.2+
2000 06 07	704	0.1+	0.6+	2001 10 18	704	0.5+	0.5+	2001 12 11	704	0.3+	0.1−
2000 06 07	704	0.5−	0.8+	2001 10 21	704	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.4+	0.1−
2000 06 07	704	0.8−	1.0+	2001 10 21	704	0.2−	0.6−	2001 12 11	704	0.2+	0.2−
2000 06 08	704	0.6−	1.2+	2001 10 21	704	0.4−	0.4−	2001 12 11	704	0.1+	0.3+
2000 06 08	704	0.9+	0.7−	2001 10 21	704	0.2−	0.6−	2001 12 11	704	0.0	0.1+
2000 06 08	704	0.7−	1.0+	2001 10 21	704	0.3−	0.3−	2001 12 11	704	0.4+	0.2−
2000 06 08	704	0.3+	1.6+	2001 10 22	704	0.2−	0.5−	2001 12 11	704	0.2−	0.4+
2000 06 08	704	0.0	0.6+	2001 10 22	704	0.3−	0.4−	2001 12 11	704	0.2+	0.1+
2000 06 08	704	0.4+	0.6+	2001 10 22	704	0.0	0.6−	2001 12 11	704	0.3+	0.1−
2000 06 08	704	0.4−	0.4+	2001 10 22	704	0.2−	0.4−	2001 12 11	704	0.3+	0.3+
2000 06 08	704	0.2+	1.5+	2001 10 22	704	0.0	0.7−	2001 12 11	704	0.2−	0.2+
2000 06 11	704	0.0	0.7+	2001 10 27	704	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.5+	0.0
2000 06 11	704	1.4+	0.2−	2001 10 27	704	0.0	0.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.1−
2000 06 11	704	0.6+	0.6+	2001 10 27	704	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.4+	0.2−
2000 06 11	704	0.2+	1.2+	2001 10 27	704	0.0	0.4+	2001 12 11	704	0.7+	0.5−
2000 06 11	704	0.6+	1.1+	2001 10 27	704	0.1−	0.3+	2001 12 13	631	0.1−	0.1+
2000 06 12	704	0.1+	1.3+	2001 11 10	704	0.5+	0.2+	2001 12 13	631	0.2−	0.4−
2000 06 12	704	0.6−	0.5−	2001 11 10	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.4−	0.6+
2000 06 12	704	0.3−	0.6+	2001 11 10	704	0.4+	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.4+
2000 06 12	704	0.8−	0.2−	2001 11 10	704	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.5+
2000 06 25	608	0.5+	0.4−	2001 11 10	704	0.5+	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.7+
2000 06 25	608	0.2+	0.0	2001 11 10	644	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.3+
2000 06 25	608	0.4+	0.1+	2001 11 10	644	0.1+	0.1+	2001 12 15	327	0.6+	0.6+
2001 07 29	699	0.2−	0.1−	2001 11 10	644	0.0	0.1+	2001 12 15	327	0.6+	0.5+
2001 07 29	699	0.6−	0.2+	2001 11 12	704	0.4+	0.7+	2001 12 15	327	0.6+	0.5+
2001 07 29	699	0.6−	0.0	2001 11 12	704	0.3−	0.8+	2001 12 16	327	0.3+	0.1+
2001 07 29	699	0.9−	0.0	2001 11 12	704	0.3+	0.7+	2001 12 16	327	0.4+	0.2+
2001 08 22	704	0.3+	0.6−	2001 11 12	704	0.5+	0.6+	2001 12 16	327	0.1+	0.3+
2001 08 22	704	0.1+	1.0−	2001 11 19	704	0.4−	0.6+	2001 12 17	704	1.6−	0.4+
2001 08 22	704	0.4+	0.8−	2001 11 19	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	1.4−	0.3+
2001 08 22	704	0.6+	0.8−	2001 11 19	704	0.1−	0.7+	2001 12 17	704	1.7−	0.7+
2001 08 22	704	0.6+	1.0−	2001 11 19	704	0.2−	1.0+	2001 12 17	704	1.7−	0.6+
2001 08 25	704	0.2−	0.6−	2001 11 19	704	0.0	0.9+	2001 12 17	704	1.4−	0.4+
2001 08 25	704	0.1−	0.7−	2001 11 20	704	0.5−	0.6+	2001 12 18	631	0.0	0.1−
2001 08 25	704	0.1−	0.8−	2001 11 20	704	0.3−	0.5+	2001 12 18	631	0.1−	0.4+
2001 08 25	704	0.1+	0.4−	2001 11 20	704	0.5−	0.6+	2001 12 20	704	0.0	1.3+
2001 08 25	704	0.3+	0.7−	2001 11 20	704	0.3−	0.7+	2001 12 20	704	0.5+	1.7+
2001 09 10	704	0.4+	0.6+	2001 11 20	704	0.2−	0.7+	2001 12 20	704	1.6+	1.5+
2001 09 10	704	0.4+	0.1+	2001 11 23	608	0.8−	0.2−	2001 12 20	704	0.6+	0.6+
2001 09 10	704	0.7+	0.0	2001 11 23	608	1.0−	0.3−	2001 12 20	704	2.0+	0.2−
2001 09 10	704	0.6+	0.0	2001 11 23	608	0.8−	0.3+	2002 01 02	644	0.5+	0.2−
2001 09 10	704	0.6+	0.1−	2001 11 24	704	0.1+	0.8+	2002 01 02	644	0.4+	0.2−
2001 09 20	644	0.3−	0.1+	2001 11 24	704	0.5−	0.0	2002 01 02	644	0.5+	0.3−
2001 09 20	644	0.3−	0.0	2001 11 24	704	0.3−	0.1+	2002 01 02	644	0.3+	0.2−
2001 09 20	644	0.3−	0.1+	2001 11 24	704	0.3−	0.4−	2002 01 02	644	0.4+	0.4−
2001 09 22	699	0.2+	0.4−	2001 11 24	704	0.3−	0.3−	2002 01 02	644	0.3+	0.0
2001 09 22	699	0.2+	0.3−	2001 12 06	608	0.7−	1.0−				
2001 09 22	699	0.1+	0.5−	2001 12 06	608	0.7−	0.9−				

(33914)∗ 2000 LN$_{14}$ = 1985 YF$_1$

Discovered 2000 June 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. A. Doppler (*MPO* 11784)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.92486		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18318413	ω	284.71336		+0.95826369	−0.04796590	
a	3.0705121	Ω	78.63899		+0.17162723	+0.88493215	
e	0.2956368	i	16.70631		−0.22863680	+0.46324330	
P	5.38	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 06 25	260	0.9+	0.6−	2001 09 04	644	0.0	0.0	2001 11 15	704	0.5−	0.1−
1979 06 25	260	1.2−	1.6+	2001 09 07	683	1.2−	0.4+	2001 11 15	704	0.5−	0.1−
1985 12 17	010	1.0+	1.8−	2001 09 07	683	0.5−	1.0−	2001 11 15	644	0.2−	0.2−
1985 12 17	010	(3.6+	2.8−)	2001 09 10	683	0.8−	1.1+	2001 11 15	644	0.1−	0.1+
2000 06 07	704	0.2−	0.9+	2001 09 10	683	0.2−	1.6+	2001 11 15	644	0.4−	0.2−
2000 06 07	704	0.2+	0.4−	2001 09 10	683	1.3+	0.5−	2001 11 18	704	0.0	0.1−
2000 06 07	704	0.4+	1.1+	2001 09 14	644	0.5+	0.0	2001 11 18	704	0.1+	0.0
2000 06 07	704	0.6+	0.0	2001 09 14	644	0.4+	0.1+	2001 11 18	704	0.2+	0.1+
2000 06 07	704	0.3−	0.4−	2001 09 14	644	0.4+	0.0	2001 11 18	704	0.2+	0.1+
2000 06 07	704	0.7−	1.0−	2001 09 15	644	0.5+	0.0	2001 11 18	704	0.3+	0.4+
2000 06 07	704	0.4+	0.9+	2001 09 15	644	0.4+	0.1+	2001 11 19	699	0.2−	0.1+
2000 06 07	704	0.4−	1.6−	2001 09 15	644	0.5+	0.1+	2001 11 19	699	0.4−	0.1+
2000 06 07	704	0.7+	0.1+	2001 09 16	704	0.6−	0.6−	2001 11 19	699	0.3−	0.1+
2000 06 07	704	0.9−	1.6−	2001 09 16	644	0.2−	0.1+	2001 11 19	699	0.1−	0.3+
2000 06 08	704	0.4−	0.7+	2001 09 16	704	0.3−	0.0	2001 11 20	608	0.5−	0.7+
2000 06 08	704	0.1+	1.5+	2001 09 16	704	1.0+	0.1+	2001 11 20	608	0.7−	0.8+
2000 06 08	704	1.0−	1.9+	2001 09 16	644	0.2−	0.2+	2001 11 20	608	0.3−	0.4+
2000 06 08	704	1.6+	1.1+	2001 09 16	704	0.4+	1.1+	2001 12 11	704	0.4−	0.2−
2000 06 24	704	0.7−	0.2−	2001 09 16	644	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.5−	0.0
2000 06 24	704	0.5+	0.2−	2001 09 23	699	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.4−	0.2+
2000 06 24	704	0.4+	0.2+	2001 09 23	699	0.2+	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.4+
2000 06 24	704	0.4+	0.0	2001 09 23	699	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.5+
2000 06 24	704	0.4−	0.6+	2001 09 23	699	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
2000 07 07	704	0.1−	0.1−	2001 10 16	704	0.5+	0.6−	2001 12 18	704	0.3−	0.3+
2000 07 07	704	1.0+	0.2−	2001 10 16	704	0.9+	1.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.3+
2000 07 07	704	0.2+	0.1−	2001 10 16	704	0.8+	0.5−	2001 12 18	704	0.0	0.2+
2001 08 22	644	0.4+	1.4−	2001 10 16	704	0.6+	1.0−	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
2001 08 22	644	0.4+	1.4−	2001 10 16	704	0.4+	1.3−	2002 01 02	644	0.5−	0.0
2001 08 22	644	0.6+	1.3−	2001 10 20	608	0.4−	0.8+	2002 01 02	644	0.4−	0.2+
2001 08 31	644	1.2+	0.7−	2001 10 20	608	0.2−	0.7+	2002 01 02	644	0.4−	0.2+
2001 08 31	644	1.3+	0.6−	2001 10 20	608	0.3−	0.6+	2002 01 05	699	0.0	0.7+
2001 08 31	644	1.2+	0.6−	2001 11 15	704	0.6−	0.5+	2002 01 05	699	0.2−	0.1+
2001 09 04	644	0.0	0.0	2001 11 15	704	0.5−	0.3+	2002 01 05	699	0.2−	0.1+
2001 09 04	644	0.1+	0.0	2001 11 15	704	0.7−	0.3+	2002 01 05	699	0.3−	0.1+

(33915)∗ 2000 LA$_{15}$ = 1990 SY$_{19}$

Discovered 2000 June 5 at Crni Vrh.
Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 3614)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	100.85248		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28603282	ω	117.83545		+0.67948078	+0.73337410	
a	2.2813511	Ω	195.03012		−0.69908981	+0.63820129	
e	0.1881470	i	4.78673		−0.22266410	+0.23422541	
P	3.45	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1949 11 21	261	1.2−	0.7+	2000 05 27	704	0.1−	0.4−	2000 06 25	704	1.1−	0.4+
1979 05 19	260	0.0	0.1−	2000 06 04	608	0.6−	0.2−	2000 08 01	704	1.2+	0.3+
1979 05 19	260	1.6+	1.3−	2000 06 04	608	0.4−	0.1−	2000 08 01	704	0.9+	1.1+
1990 07 24	261	0.5−	0.2−	2000 06 04	608	0.5−	0.0	2000 08 01	704	(1.5+	2.5+)
1990 09 19	675	1.5+	0.7−	2000 06 05	106	1.2+	1.3−	2001 11 21	704	0.2+	0.1+
1990 09 19	675	0.7+	0.4−	2000 06 05	106	0.5−	0.1−	2001 11 21	704	0.1+	0.1+
1993 05 21	691	0.0	0.2−	2000 06 05	106	0.1+	0.1+	2001 11 21	704	0.9+	0.1+

1993 05 21	691	0.0	0.4−	2000 06 08	106	0.3−	1.0+	2001 11 21	704	0.4+	0.6−
1993 05 21	691	0.1+	0.3−	2000 06 08	106	0.3−	0.4+	2001 12 11	704	0.4+	0.5−
1997 10 28	704	(0.1−	3.0−)	2000 06 10	704	0.6+	1.0−	2001 12 11	704	0.9+	1.0−
1997 10 28	704	(3.7+	2.7−)	2000 06 10	704	0.3+	0.3+	2001 12 11	704	0.5−	0.7−
1997 10 28	704	(3.2+	2.5−)	2000 06 10	704	0.9−	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.5+
1997 10 28	704	(2.5+	2.6−)	2000 06 20	106	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	1.1−	0.7+
1997 10 28	704	(2.4−	3.7−)	2000 06 20	106	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	1.4−	0.5+
2000 05 27	704	0.2−	0.1+	2000 06 20	106	0.1+	1.7+	2001 12 18	704	0.0	0.7+
2000 05 27	704	0.1+	0.0	2000 06 25	704	(2.1+	1.3−)				
2000 05 27	704	0.3−	0.3−	2000 06 25	704	1.1−	0.1+				

(33916)∗ 2000 LF_{19} = 1986 LM = 1999 CV_{74}

Discovered 2000 June 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4571), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	118.17677		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28315732	ω	118.28461		+0.71249058	+0.70074112	
a	2.2967701	Ω	197.31349		−0.67893326	+0.67539502	
e	0.2498467	*i*	7.00981		−0.17721964	+0.22979003	
P	3.48	*H*	14.8	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1986 06 04	675	(6.8+	3.1−)	2000 07 11	704	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.9−
1986 06 04	675	(12.0+	1.0−)	2000 07 11	704	0.0	0.2+	2000 10 19	704	0.1−	0.3−
1986 06 06	675	1.0−	1.8−	2000 08 02	704	0.1−	0.1+	2000 10 19	704	0.2−	0.2−
1986 06 06	675	1.3+	2.4−	2000 08 02	704	0.3+	0.5−	2000 10 19	704	0.4−	0.9−
1996 03 17	691	0.0	0.8+	2000 08 02	704	0.3+	0.0	2000 10 19	704	0.6−	0.2−
1996 03 17	691	0.0	0.9+	2000 08 02	704	0.2−	0.2−	2000 10 19	704	0.2−	0.2−
1996 03 17	691	0.0	0.8+	2000 08 02	704	0.1−	0.6−	2000 10 27	704	0.3+	0.2+
1997 11 30	566	(3.3−	11.0−)	2000 08 29	704	0.0	0.2+	2000 10 27	704	0.0	1.8+
1997 11 30	566	(3.2−	11.3−)	2000 08 29	704	0.3−	0.2−	2000 10 27	704	0.5−	0.3−
1997 11 30	566	(3.3−	11.2−)	2000 08 29	704	0.1+	0.5−	2000 10 27	704	0.0	0.4+
1999 02 12	704	0.8−	0.5−	2000 08 29	704	0.1+	0.3+	2000 11 02	704	0.4+	0.8+
1999 02 12	704	0.9+	0.5+	2000 09 03	704	0.0	0.1−	2000 11 02	704	0.3+	0.4+
1999 02 12	704	0.8−	0.3+	2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.2−	0.3+
1999 02 12	704	0.1−	1.3−	2000 09 03	704	0.2−	0.0	2000 11 02	704	0.4+	1.0+
1999 02 16	704	1.0−	1.1+	2000 09 03	704	0.2+	0.8−	2000 11 18	704	0.8+	0.1+
1999 02 16	704	0.0	0.5−	2000 09 19	608	(2.2+	1.5+)	2000 11 18	704	0.1−	0.0
1999 02 16	704	0.6+	1.1−	2000 09 19	608	(2.2+	1.4+)	2000 11 18	704	0.5−	0.3−
1999 02 16	704	0.3−	0.5−	2000 09 19	608	(2.1+	2.1+)	2000 11 18	704	0.0	0.7−
1999 02 16	704	(2.2+	0.7+)	2000 09 21	704	0.1+	0.2+	2000 11 18	704	1.0−	1.1−
2000 06 08	704	0.5+	0.2+	2000 09 21	704	1.3+	0.2+	2000 12 27	699	0.9+	0.2+
2000 06 08	704	0.5+	0.5+	2000 09 21	704	0.9+	0.1−	2000 12 27	699	1.0−	0.1+
2000 06 08	704	0.6+	0.5+	2000 09 21	704	0.1−	0.2+	2000 12 27	699	0.5−	0.5−
2000 06 08	704	0.8+	0.7+	2000 09 21	704	0.1−	0.1+	2000 12 27	699	0.8−	0.4+
2000 06 08	704	0.3+	1.1+	2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2001 11 17	704	0.7+	1.5+
2000 06 10	704	0.4+	0.1−	2000 09 23	704	0.5−	0.0	2001 11 17	704	1.2+	0.6+
2000 06 10	704	1.1−	0.1−	2000 09 23	704	(2.4+	2.0+)	2001 11 17	704	1.0+	1.3+
2000 06 10	704	0.9−	0.6+	2000 09 23	704	0.2−	0.4−	2001 11 17	704	0.4−	0.2−
2000 06 10	704	0.3+	0.4+	2000 09 23	704	0.2+	0.2−	2001 11 17	704	0.4−	0.2+
2000 06 10	704	0.1+	1.4+	2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2001 12 11	704	0.7−	0.4+
2000 06 24	608	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2001 12 11	704	1.1−	0.2−
2000 06 24	608	0.6−	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.1+	1.8−
2000 06 24	608	0.4−	0.6+	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.9−	0.0
2000 06 25	704	0.3−	0.0	2000 09 24	704	1.2−	1.1+	2001 12 11	704	0.7−	0.3−
2000 06 25	704	0.8+	0.5+	2000 10 03	704	0.4+	0.1−	2002 01 05	608	1.2+	1.4+
2000 06 25	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	(0.2−	2.4−)	2002 01 05	608	1.3+	1.0+
2000 06 25	704	0.9−	1.4+	2000 10 03	704	0.8+	0.6−	2002 01 05	608	1.2+	1.4+
2000 07 11	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.3−				

(33917)∗ 2000 LK_{19} = 1990 VL_9

Discovered 2000 June 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5773)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	31.96925		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27742928	ω	198.26970		+0.72901382	−0.68237655	
a	2.3282763	Ω	205.01682		+0.64282883	+0.70954656	
e	0.1144330	*i*	7.31751		+0.23518068	+0.17580081	
P	3.55	*H*	15.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1990 11 10	046	1.0+	0.4−	2000 05 29	691	0.4+	0.1+	2000 08 29	704	(2.5+	0.0)
1990 11 10	046	(0.2+	2.3−)	2000 05 29	691	0.6+	0.1+	2001 11 17	704	0.2+	0.6+
1992 04 09	691	1.3+	0.2−	2000 06 08	704	0.1−	0.3−	2001 11 17	704	0.4+	0.7+
1992 04 09	691	0.8−	0.4−	2000 06 08	704	0.7+	0.4+	2001 11 17	704	0.1−	0.4+
1992 04 09	691	1.1−	0.6+	2000 06 08	704	0.4−	0.7+	2001 11 17	704	0.5−	0.0
1997 10 30	704	0.2−	0.3−	2000 06 08	704	0.3+	1.7+	2001 11 17	704	0.1+	0.7+
1997 10 30	704	1.1+	0.9−	2000 06 10	704	0.7−	1.0+	2001 11 20	291	1.1+	1.6+
1997 10 30	704	0.5+	0.3−	2000 06 10	704	0.8−	0.3+	2001 11 20	291	1.0+	1.4+
1997 10 30	704	0.7+	1.3−	2000 06 10	704	0.1+	1.7+	2001 11 20	291	0.9+	1.7+
1997 10 30	704	0.1+	0.7−	2000 06 10	704	1.3−	0.5+	2001 12 11	704	2.3−	0.8+
1997 10 30	566	1.3−	0.2−	2000 07 29	704	0.2+	0.7+	2001 12 11	704	0.2+	0.9+
1997 10 30	566	1.7−	0.0	2000 07 29	704	0.2+	0.7−	2001 12 11	704	0.2−	0.5+
1997 10 30	566	1.8−	0.2−	2000 07 29	704	0.5+	1.1+	2001 12 15	704	0.1+	0.3+
1997 11 03	704	0.7−	0.5+	2000 08 02	704	0.3+	0.6−	2001 12 15	704	0.1−	0.3+
1997 11 03	704	0.2+	0.1−	2000 08 02	704	0.6−	0.6−	2001 12 15	704	0.6−	1.3−
1997 11 03	704	0.5+	1.3+	2000 08 02	704	0.3−	0.3−	2001 12 24	608	0.6+	0.4−
1997 11 03	704	0.2+	0.6+	2000 08 02	704	0.2−	0.4−	2001 12 24	608	0.6+	0.4−
1997 11 03	704	0.8+	0.2+	2000 08 29	704	0.2+	0.8+	2001 12 24	608	0.6+	0.3−
2000 05 29	691	0.5+	0.0	2000 08 29	704	0.5+	0.4+				

(33918)∗ 2000 LL_{19} = 1993 TQ_5 = 1997 WB_{51} = 1999 CF_{81}

Discovered 2000 June 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 2561)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	103.66932		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26260268	ω	92.33630		+0.72778442	+0.67989832	
a	2.4151083	Ω	224.84629		−0.66890891	+0.67484395	
e	0.1266497	*i*	7.31767		−0.15129675	+0.28692143	
P	3.75	*H*	14.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	691	0.1+	0.2+	2000 06 08	704	0.4−	1.0+	2000 09 23	704	0.6+	0.7+
1993 10 09	691	0.0	0.1+	2000 06 08	704	0.4−	0.2+	2000 09 23	704	1.6+	0.6+
1993 10 09	691	0.1+	0.0	2000 06 08	704	0.5−	0.7+	2000 09 23	704	0.6+	0.6−
1993 10 15	691	0.1+	0.2−	2000 06 10	691	0.2+	0.0	2000 09 23	704	0.1−	0.6−
1993 10 15	691	0.5−	0.4−	2000 06 10	704	0.5+	0.3+	2001 11 17	704	0.4−	0.3−
1993 10 15	691	0.2−	0.2−	2000 06 10	704	1.2+	2.1+	2001 11 17	704	0.1−	0.2−
1997 11 29	704	0.9−	0.4−	2000 06 10	691	0.2+	0.1+	2001 11 17	704	0.0	0.6−
1997 11 29	704	0.1+	0.9+	2000 06 10	704	(2.0+	1.5+)	2001 11 17	704	0.4−	0.1+
1997 11 29	704	0.3−	1.3−	2000 06 10	691	0.4+	0.0	2001 11 19	704	0.0	0.2+
1997 11 29	704	0.5+	0.2−	2000 06 10	704	0.1−	2.2+	2001 11 19	704	0.6+	0.1+
1997 12 05	704	1.8+	1.5−	2000 06 24	608	1.2−	0.3−	2001 11 19	704	0.2+	0.1−
1997 12 05	704	0.0	1.9−	2000 06 24	608	0.8−	0.1−	2001 11 21	704	0.1−	0.2−
1997 12 05	704	(3.2+	2.6−)	2000 06 24	608	1.2−	0.8−	2001 11 21	704	0.0	0.5−
1997 12 05	704	(0.8+	2.2−)	2000 06 25	704	0.2−	0.9+	2001 11 21	704	0.4+	0.3−
1997 12 05	704	(0.6+	2.9−)	2000 06 25	704	0.1+	0.3−	2001 11 21	704	0.2−	0.5−
1999 02 12	704	0.3−	1.2−	2000 06 25	704	0.2+	0.7+	2001 11 21	704	0.4+	0.2−
1999 02 12	704	0.8+	0.4−	2000 08 02	704	0.3+	0.4+	2001 12 11	704	0.0	2.0+
1999 02 12	704	0.5−	0.4+	2000 08 02	704	0.0	0.4+	2001 12 11	704	0.9−	2.1+
1999 02 12	704	1.7−	1.1+	2000 08 02	704	0.5−	0.1+	2001 12 11	704	1.0−	2.2+
1999 02 14	699	1.6+	1.2+	2000 08 02	704	0.0	0.1−	2001 12 13	704	0.4−	0.4−
1999 02 14	699	(0.1+	2.4+)	2000 08 02	704	0.0	0.1−	2001 12 13	704	0.3+	0.5−
1999 02 14	699	1.2+	0.1−	2000 08 29	704	0.3−	0.2−	2001 12 13	704	1.2+	0.2−
1999 02 16	704	0.2+	0.4−	2000 08 29	704	0.1−	0.1−	2001 12 13	704	0.0	0.0
1999 02 16	704	0.0	0.8−	2000 08 29	704	0.4−	1.1−	2001 12 13	704	0.9+	0.3+
1999 02 16	704	0.4−	0.9−	2000 09 21	704	0.4+	0.4+	2001 12 18	704	0.5+	2.3+

1999 02 16	704	0.1−	0.1−	2000 09 21	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	1.4−	1.2+
1999 02 16	704	0.7−	0.9−	2000 09 21	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.3+	1.5+
2000 06 08	704	0.3−	0.2+	2000 09 21	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.7+	1.0+
2000 06 08	704	0.1−	0.3+	2000 09 21	704	0.0	0.6−	2001 12 18	704	0.5−	2.3+

(33919)∗ 2000 LV$_{19}$

Discovered 2000 June 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	58.38264		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23925734	ω	126.81073		+0.96461413	−0.19753730	
a	2.5697598	Ω	245.17683		+0.13504458	+0.93902165	
e	0.2057183	i	11.09383		+0.22645650	+0.28145578	
P	4.12	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 04 15	260	0.0	0.3+	2000 07 11	704	0.2−	0.1+	2001 11 17	704	0.7−	0.7−
1982 04 15	260	0.7+	0.5+	2000 07 11	704	0.0	0.3−	2001 11 17	704	1.0−	0.5−
1986 01 10	260	0.2+	1.3+	2000 07 11	704	0.3−	0.4+	2001 11 18	608	0.4+	0.1−
1986 01 10	260	1.0+	1.3+	2000 07 11	704	0.2−	0.8+	2001 11 18	608	0.4+	0.2−
1992 08 03	261	0.1+	0.3−	2000 08 02	704	0.4−	0.0	2001 11 18	608	0.3+	0.0
1992 08 03	261	0.1+	0.3+	2000 08 02	704	0.0	0.1−	2001 11 23	608	0.2−	1.0+
1992 09 01	261	0.6−	0.6+	2000 08 02	704	0.3−	0.2+	2001 11 23	608	0.0	1.1+
1992 09 01	261	0.5−	0.5+	2000 08 02	704	0.2+	0.1−	2001 11 23	608	0.3−	0.8+
2000 06 08	704	0.0	0.1+	2000 08 02	704	0.4+	0.1+	2001 12 11	704	0.5+	0.4−
2000 06 08	704	1.0−	0.3+	2000 09 21	704	0.3−	0.5−	2001 12 11	704	0.5+	0.8−
2000 06 08	704	0.2−	0.2+	2000 09 21	704	1.5+	0.6−	2001 12 11	704	0.0	1.2−
2000 06 08	704	0.1−	0.4+	2000 09 21	704	0.5+	0.1+	2001 12 11	704	0.5+	0.1+
2000 06 08	704	0.3+	0.4+	2000 09 23	704	0.2−	0.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.6−
2000 06 10	704	0.5+	0.3+	2000 09 23	704	0.5−	0.4+	2001 12 13	704	0.5−	0.1+
2000 06 10	704	0.2+	0.2+	2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2001 12 13	704	0.2+	0.3+
2000 06 10	704	0.6+	1.0+	2000 11 19	704	0.7−	0.2+	2001 12 13	704	0.1+	0.1+
2000 06 10	704	0.2+	0.9−	2000 11 19	704	0.8+	0.7+	2001 12 26	608	0.6+	1.4+
2000 06 10	704	0.6+	0.3−	2000 11 19	704	0.7+	1.5+	2001 12 26	608	0.6+	1.0+
2000 06 25	704	0.6−	0.7−	2000 11 19	704	0.2+	1.5+	2001 12 26	608	0.6+	1.3+
2000 06 25	704	0.4−	0.5−	2001 11 17	704	1.1−	0.3−	2002 01 05	608	0.1−	0.3−
2000 06 25	704	0.7−	0.2−	2001 11 17	704	0.2−	0.7−	2002 01 05	608	0.3−	0.4−
2000 06 25	704	0.1−	0.2−	2001 11 17	704	0.7−	0.3−	2002 01 05	608	0.2−	0.0

(33920)∗ 2000 LZ$_{20}$ = 1990 SF$_{16}$

Discovered 2000 June 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 2563)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	156.83723		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29216639	ω	69.12356		+0.02110213	+0.99919028	
a	2.2493095	Ω	202.16903		−0.94771112	+0.00907839	
e	0.1686078	i	5.20865		−0.31843104	+0.03919640	
P	3.37	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 17	675	0.2+	0.9−	2000 06 10	704	0.9+	0.1−	2000 09 23	704	0.2−	1.2−
1990 09 17	675	0.2−	1.3−	2000 07 08	704	0.6+	0.4+	2000 09 23	704	0.3+	0.5−
1990 09 20	675	1.2+	0.5−	2000 07 08	704	0.5+	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.5−
1990 09 20	675	0.4+	0.6−	2000 07 08	704	0.6−	0.6+	2000 10 03	704	0.1−	0.4−
1994 12 01	691	0.3−	0.5−	2000 07 08	704	0.2+	0.9+	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
1994 12 01	691	0.2−	0.4−	2000 07 24	691	0.8−	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.2−
1994 12 01	691	0.2−	0.9−	2000 07 24	691	0.8−	0.1−	2000 10 03	704	1.4−	1.4+
1996 04 19	327	0.0	0.3+	2000 07 24	691	0.7−	0.1−	2000 10 19	704	0.5−	0.5−
1996 04 19	327	0.3+	0.4+	2000 07 30	704	0.8+	1.1+	2000 10 19	704	0.4−	0.2+
1996 04 19	327	0.3+	0.2+	2000 07 30	704	1.0−	0.4−	2000 10 19	704	0.7−	0.3+
1997 10 30	704	0.7−	0.3+	2000 07 30	704	0.4−	0.1−	2000 10 19	704	0.1−	0.3+
1997 10 30	704	0.6+	1.2−	2000 07 30	704	0.2+	0.4−	2000 11 18	704	0.5+	0.4+
1997 10 30	704	0.1+	0.1−	2000 08 02	704	0.0	0.2+	2000 11 18	704	0.4+	0.8+
1997 10 30	704	0.1−	0.2−	2000 08 02	704	0.0	0.5+	2000 11 18	704	0.5+	0.3+
1997 10 30	704	(5.8−	0.8+)	2000 08 02	704	0.4−	0.2−	2000 11 18	704	0.6+	0.8+
2000 05 28	699	0.8+	0.4+	2000 08 02	704	0.2−	0.1+	2001 11 17	704	0.3−	0.8+
2000 05 28	699	0.0	0.2+	2000 08 02	704	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	0.0	1.0+
2000 05 28	699	0.3+	0.3−	2000 08 29	704	0.3−	0.4+	2001 11 17	704	0.1+	0.9+
2000 05 28	699	0.5+	0.2+	2000 08 29	704	0.2−	0.2−	2001 11 17	704	0.1+	1.0+
2000 06 05	699	0.4−	0.3+	2000 08 29	704	0.3−	0.2+	2001 11 18	704	0.3+	0.9+
2000 06 05	699	0.0	0.3−	2000 08 29	704	0.3−	0.3+	2001 11 18	704	0.4+	0.7+
2000 06 05	699	0.5−	0.1+	2000 09 03	704	0.3+	0.9+	2001 11 18	704	0.1−	0.3+
2000 06 05	699	0.0	0.7+	2000 09 03	704	1.1+	0.0	2001 11 18	704	0.1−	0.3+
2000 06 08	704	0.2−	0.5+	2000 09 03	704	(2.5+	0.1+)	2001 11 18	704	0.7+	0.5+
2000 06 08	704	0.4−	0.1−	2000 09 03	704	(3.1+	0.4−)	2001 11 21	704	0.4+	0.0
2000 06 08	704	0.5−	0.1−	2000 09 21	704	0.1−	0.2+	2001 11 21	704	0.0	0.4+
2000 06 08	704	0.3−	0.2−	2000 09 21	704	0.3+	0.1−	2001 11 21	704	0.1+	1.0+
2000 06 08	704	0.0	0.3+	2000 09 21	704	0.1+	0.5+	2001 12 18	704	0.5−	0.5+
2000 06 10	704	0.0	0.6+	2000 09 21	704	1.4+	0.4+	2001 12 18	704	0.5−	0.0
2000 06 10	704	0.7−	0.6+	2000 09 23	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.5+
2000 06 10	704	0.0	0.2+	2000 09 23	704	0.2+	0.6−	2001 12 18	704	0.5+	0.3+
2000 06 10	704	0.2+	0.2−	2000 09 23	704	0.9+	0.1+				

(33921)∗ 2000 LC$_{21}$ = 2001 QS$_{281}$

Discovered 2000 June 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17426)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	143.57343		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17812226	ω	313.32904		−0.53045129	+0.76863097	
a	3.1284118	Ω	281.25247		−0.63325205	−0.63967522	
e	0.1049026	i	21.37914		−0.56357189	−0.00469442	
P	5.53	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 17	327	0.4+	0.5+	2000 08 03	704	0.1+	0.3−	2001 09 24	704	1.2+	0.8−
1996 11 17	327	0.2+	0.4−	2000 08 03	704	0.4+	0.0	2001 09 24	704	0.0	0.4+
1996 11 17	327	0.3−	0.1−	2000 08 03	704	0.3+	0.2+	2001 09 24	704	0.6+	1.5−
1996 11 17	327	0.1−	0.0	2000 08 03	704	0.1+	1.0−	2001 09 28	704	0.6−	0.3−
1998 01 24	566	0.3−	0.2−	2000 08 03	704	0.3−	0.1−	2001 09 28	704	0.6−	0.2+
1998 01 24	566	0.1+	0.1+	2001 08 19	699	0.2−	0.2+	2001 09 28	704	0.3−	0.0
1998 01 24	566	0.2−	0.1−	2001 08 19	699	0.5+	0.7−	2001 09 28	704	1.0−	0.1−
2000 06 08	704	0.2−	0.5+	2001 08 19	699	0.6−	0.3−	2001 09 28	704	0.7−	0.8−
2000 06 08	704	0.0	1.1+	2001 08 19	699	0.0	0.3+	2001 10 25	704	0.3−	0.3−
2000 06 08	704	0.2−	0.4+	2001 08 23	704	0.4+	0.6+	2001 10 25	704	0.5−	0.1+
2000 06 08	704	1.0−	0.1−	2001 08 23	704	0.7+	0.5+	2001 10 25	704	0.2−	0.8+
2000 06 08	704	0.2+	0.3+	2001 08 23	704	0.4+	0.1+	2001 10 25	704	0.1−	0.8+
2000 06 10	704	0.1+	0.3−	2001 08 23	704	0.9+	0.8+	2001 11 11	704	0.9−	0.2−
2000 06 10	704	0.2+	0.4+	2001 08 23	704	1.0+	0.9+	2001 11 11	704	0.2−	0.5+
2000 06 10	704	0.3−	0.1+	2001 09 06	644	0.5−	0.1+	2001 11 11	704	0.7+	0.1−
2000 06 10	704	0.1−	1.1+	2001 09 06	644	0.0	0.1+	2001 11 11	704	0.6+	1.2−
2000 06 25	704	0.3−	0.1−	2001 09 06	644	0.5−	0.2−	2001 11 11	704	0.0	0.4−
2000 06 25	704	0.2−	0.2−	2001 09 08	704	0.1+	0.0	2001 11 12	699	0.7+	0.1−
2000 06 25	704	0.7+	0.1+	2001 09 08	704	0.9+	0.2+	2001 11 12	699	0.5−	0.7+
2000 06 25	704	0.1−	0.1+	2001 09 08	704	0.3+	0.5−	2001 11 12	699	0.9−	0.4+
2000 06 25	608	0.7−	0.5−	2001 09 22	699	0.4+	0.8+	2001 11 12	699	0.6−	0.2−
2000 06 25	608	0.2−	0.0	2001 09 22	699	0.5+	0.3+	2001 12 09	704	0.7−	0.4−
2000 06 25	608	0.4−	0.2−	2001 09 22	699	0.7−	0.6+	2001 12 09	704	0.3+	1.2−
2000 07 30	704	0.8+	1.3−	2001 09 22	699	0.4+	0.7+	2001 12 09	704	0.6−	0.4−
2000 07 30	704	0.6+	0.3−	2001 09 24	704	0.2+	0.2−				
2000 07 30	704	0.3+	0.3−	2001 09 24	704	1.0+	0.2+				

(33922)∗ 2000 LB$_{23}$ = 1999 GY$_{53}$

Discovered 2000 June 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 17427)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	184.06751		(2000.0)			
n	0.20355795	ω	326.10051		−0.94430978	+0.31000223
a	2.8620508	Ω	232.34586		−0.26243523	−0.91182021
e	0.0742901	i	8.01222		−0.19851141	−0.26922578
P	4.84	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.3+	0.7−	2001 09 20	699	0.4−	0.5+	2001 10 19	704	0.0	1.0−
1991 10 08	691	0.4+	0.1+	2001 09 20	699	0.5−	0.1−	2001 10 19	704	0.0	0.1−
1991 10 08	691	0.4−	0.2−	2001 09 20	704	0.7−	0.0	2001 10 19	704	0.0	0.2−
1999 04 14	699	0.5+	0.0	2001 09 20	699	0.0	0.4+	2001 10 21	704	0.7−	0.2+
1999 04 14	699	0.4−	0.8−	2001 09 20	699	0.1−	0.1+	2001 10 21	704	0.1+	0.2+
1999 04 14	699	1.0−	0.6−	2001 09 20	704	0.5+	0.1−	2001 10 21	704	0.1+	0.3−
1999 04 15	704	0.1−	0.7+	2001 09 22	704	0.8−	0.4−	2001 10 21	704	0.3−	0.1+
1999 04 15	704	1.3+	1.8+	2001 09 22	704	0.2+	0.5−	2001 10 21	704	0.0	0.1+
1999 04 15	704	(1.0−	2.2+)	2001 09 22	704	0.7−	0.1−	2001 10 21	704	0.1−	0.6+
1999 04 15	704	0.6−	1.9+	2001 09 22	704	0.2−	0.4−	2001 10 21	704	0.3+	0.8+
1999 04 15	704	1.6+	1.2+	2001 09 23	704	1.2+	0.2+	2001 10 21	704	0.2+	0.2+
2000 06 06	691	0.5+	0.3−	2001 09 23	704	0.0	0.0	2001 10 21	704	0.1+	0.1−
2000 06 06	691	0.6+	0.3−	2001 09 23	704	0.1−	0.4+	2001 10 21	704	0.2+	0.6+
2000 06 06	691	0.5+	0.3−	2001 09 23	704	0.4+	0.0	2001 10 23	704	0.3+	0.6+
2000 06 10	691	0.0	0.4−	2001 09 23	704	0.3+	0.2−	2001 10 23	704	0.3+	0.1−
2000 06 10	691	0.2−	0.4−	2001 09 28	644	0.3+	0.2−	2001 10 23	704	0.2−	0.3−
2000 06 10	691	0.2−	0.4−	2001 09 28	644	0.2+	0.2−	2001 10 23	704	0.4+	0.1−
2000 06 25	608	0.5−	0.9−	2001 09 28	644	0.1+	0.2−	2001 10 23	704	0.2+	0.1−
2000 06 25	608	0.4−	0.1−	2001 10 07	644	0.5−	0.2+	2001 10 23	704	0.3+	0.0
2000 06 25	608	0.1−	0.2−	2001 10 07	644	0.6−	0.2+	2001 10 23	704	0.3−	0.3−
2000 08 02	704	1.1+	1.2+	2001 10 07	644	0.9−	0.1−	2001 10 23	704	0.3+	0.3+
2000 08 02	704	1.1−	0.4+	2001 10 12	699	0.5+	0.0	2001 11 10	644	0.1+	0.3+
2000 08 02	704	0.3+	1.1+	2001 10 12	699	0.5+	0.3+	2001 11 10	704	0.0	0.8+
2000 08 02	704	0.1−	0.3+	2001 10 12	699	0.4−	0.1−	2001 11 10	644	0.0	0.1−
2001 08 28	699	1.7−	0.1−	2001 10 12	699	0.0	0.5+	2001 11 10	704	1.0+	0.8+
2001 08 28	699	0.3−	0.0	2001 10 14	704	1.1+	0.6−	2001 11 10	644	0.0	0.0
2001 08 28	699	0.6−	0.1+	2001 10 14	704	1.9+	0.1+	2001 11 10	704	0.2+	1.1−
2001 08 28	699	1.0−	0.2−	2001 10 14	704	0.4+	0.5−	2001 11 10	704	0.5+	0.3+
2001 09 10	704	0.1+	0.9+	2001 10 14	704	0.2+	1.1−	2001 11 10	704	1.8−	1.6+
2001 09 10	704	0.9+	1.4+	2001 10 14	704	0.8+	0.9−	2001 11 19	704	0.6−	0.3+
2001 09 10	704	0.2+	0.9+	2001 10 15	704	0.4+	0.0	2001 11 19	704	1.2−	0.3+
2001 09 10	704	0.2+	1.1+	2001 10 15	704	0.4+	0.0	2001 11 19	704	0.8−	0.0
2001 09 10	704	0.1−	0.7+	2001 10 15	704	0.2−	0.4−	2001 11 19	704	1.2−	0.2+
2001 09 17	704	0.2−	2.0+	2001 10 15	704	0.4+	0.0	2001 11 24	704	0.6+	0.7−
2001 09 17	704	0.7+	0.3−	2001 10 15	704	0.2+	0.4−	2001 11 24	704	0.0	0.7−
2001 09 17	704	0.0	0.4+	2001 10 17	704	0.6−	0.2+	2001 11 24	704	0.0	0.5−
2001 09 17	704	0.4−	0.6+	2001 10 17	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	699	0.2+	1.6−
2001 09 17	704	0.3−	0.1+	2001 10 17	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	699	0.6−	1.4−
2001 09 20	704	0.3+	0.4+	2001 10 17	704	0.1−	0.4−	2001 12 19	699	0.5−	0.3+
2001 09 20	704	0.2+	0.4−	2001 10 17	704	0.5−	0.3+	2001 12 19	699	1.1+	0.1+
2001 09 20	704	0.3+	0.7+	2001 10 19	704	0.6−	0.3−				

(33923)∗ 2000 LH$_{25}$ = 1995 BL$_6$

Discovered 2000 June 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 2564)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	97.08833		(2000.0)			
n	0.23948156	ω	171.69252		+0.27042639	+0.96135793
a	2.5681556	Ω	113.98459		−0.88651018	+0.26955034
e	0.1925556	i	3.23633		−0.37545873	+0.05597803
P	4.12	H	15.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 01 28	691	0.5+	1.0+	2000 06 24	704	0.1−	0.3−	2001 11 12	704	0.3−	0.3−
1995 01 28	691	0.1−	0.6+	2000 06 24	704	0.6+	1.1+	2001 11 12	704	0.9−	1.2+
1995 02 06	691	0.1−	0.3−	2001 10 23	704	0.4+	1.0−	2001 11 12	704	0.0	0.4−
1995 02 06	691	0.3+	0.0	2001 10 23	704	0.5+	0.6−	2001 11 18	704	1.2−	0.2−
1995 02 06	691	0.3−	0.3−	2001 10 23	704	1.0+	0.2+	2001 11 18	704	0.7−	0.1−
1997 12 06	691	0.1+	0.7−	2001 10 23	704	0.6+	0.7−	2001 11 18	704	0.5−	0.1+
1997 12 06	691	0.2+	0.9−	2001 10 23	704	0.4+	0.7−	2001 11 18	704	0.4−	1.6−
1997 12 06	691	0.4+	0.7−	2001 10 24	704	0.3+	0.1−	2001 11 20	704	0.3−	0.3+
2000 06 07	704	0.4−	0.0	2001 10 24	704	0.5+	0.1+	2001 11 20	704	0.0	0.1+
2000 06 07	704	0.3−	0.3−	2001 10 24	704	0.8+	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	0.2−
2000 06 07	704	0.0	0.1−	2001 10 24	704	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.3−
2000 06 07	704	0.1−	0.0	2001 10 24	704	0.3+	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.0
2000 06 07	704	0.2−	0.1−	2001 10 25	644	0.1+	0.7+	2001 12 11	704	0.2+	1.1+
2000 06 11	704	0.3−	0.3−	2001 10 25	644	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.5+	0.8+
2000 06 11	704	0.0	0.5−	2001 10 25	644	0.2−	0.5+	2001 12 11	704	0.0	0.1+
2000 06 11	704	0.2+	0.6+	2001 10 26	691	0.3+	1.1+	2001 12 14	704	0.4−	0.6+
2000 06 11	704	0.1−	0.5−	2001 10 26	691	0.5−	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
2000 06 24	704	0.7+	0.5+	2001 10 26	691	0.4−	0.2−	2001 12 14	704	0.8−	0.5+
2000 06 24	704	0.3+	0.5+	2001 11 12	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.5+
2000 06 24	704	0.1−	0.6+	2001 11 12	704	0.1+	1.0+	2001 12 14	704	0.1−	0.1+

(33924)∗ 2000 LS$_{26}$ = 1992 OR$_9$ = 1999 GJ$_{22}$

Discovered 2000 June 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3619)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	124.10178		(2000.0)			
n	0.24516900	ω	170.21519		+0.43764010	+0.89762713
a	2.5282829	Ω	125.71995		−0.82924891	+0.42542475
e	0.1123085	i	3.69440		−0.34758795	+0.11523592
P	4.02	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1971 04 16	675	0.1+	0.4−	2000 08 20	699	0.5−	0.3−	2000 11 02	704	0.4−	0.3+
1971 04 16	675	0.1+	1.4+	2000 08 24	704	0.0	0.3−	2000 11 02	704	0.2−	0.5+
1992 07 27	809	0.1+	0.3−	2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2000 11 18	704	0.2−	0.3−
1992 07 27	809	0.4+	0.5−	2000 08 24	704	0.5−	0.3+	2000 11 18	704	0.3−	0.1−
1992 07 27	809	0.5+	0.2−	2000 08 24	704	0.3−	0.2−	2000 11 18	704	0.2−	0.2+
1992 07 28	809	0.4−	0.5−	2000 08 24	704	0.3−	0.3−	2000 11 18	704	0.6+	1.5+
1992 07 28	809	0.0	0.3−	2000 08 26	704	0.4−	0.0	2001 11 09	704	0.6+	0.6+
1992 07 28	809	0.4+	0.1−	2000 08 26	704	0.3−	0.4+	2001 11 09	704	0.0	0.8+
1996 09 08	809	(1.5+	4.0+)	2000 08 26	704	0.4−	0.5+	2001 11 09	704	1.1+	0.2+
1996 09 08	809	(0.9+	3.1+)	2000 08 26	704	0.4+	1.3−	2001 11 09	704	0.2+	0.1−
1996 09 08	809	(0.5+	2.8+)	2000 08 26	704	0.2−	0.5+	2001 11 12	704	0.6−	0.0
1999 04 06	704	0.8+	0.5+	2000 09 02	704	0.5+	0.2−	2001 11 12	704	0.1+	0.5−
1999 04 06	704	0.6+	0.2−	2000 09 02	704	0.5−	0.2−	2001 11 12	704	0.6+	0.3−
1999 04 06	704	0.2+	1.4−	2000 09 02	704	0.4−	0.2−	2001 11 12	704	0.1−	0.0
1999 04 06	704	1.3−	0.8−	2000 09 02	699	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	0.6−	0.3+
1999 04 06	704	0.8+	0.0	2000 09 02	704	0.2+	0.2−	2001 11 20	704	0.5−	0.2+
1999 04 12	704	0.1−	0.1+	2000 09 02	704	0.2−	0.9−	2001 11 20	704	1.2+	0.3−
1999 04 12	704	1.7+	1.0+	2000 09 02	699	0.2+	0.0	2001 11 20	704	1.3−	0.3+
1999 04 12	704	0.9−	1.1+	2000 09 02	699	0.3+	0.0	2001 11 20	704	0.4+	0.3+
1999 04 12	704	0.1−	1.8+	2000 09 02	699	0.1+	0.1+	2001 11 24	704	1.0−	1.2+
1999 04 12	704	0.4−	1.5+	2000 09 04	704	0.1+	0.2+	2001 11 24	704	0.4−	0.7+
2000 06 01	699	0.5+	0.3+	2000 09 04	704	0.1+	0.7+	2001 11 24	704	0.0	0.9+
2000 06 01	699	0.5+	1.2+	2000 09 04	704	0.4+	0.4+	2001 11 24	704	0.4−	1.0+
2000 06 01	699	0.0	0.7+	2000 09 04	704	0.0	0.7+	2001 11 24	704	0.1−	0.0
2000 06 01	699	0.5+	1.3+	2000 09 04	704	0.3+	0.9+	2001 12 10	704	1.2+	0.4−
2000 06 06	699	0.3+	1.7+	2000 09 05	704	0.2+	0.3−	2001 12 10	704	0.6+	0.4−
2000 06 06	699	0.2+	1.2+	2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	1.3+	0.4−
2000 06 06	699	0.3−	0.6+	2000 09 05	704	0.1+	0.7−	2001 12 10	704	1.6+	1.2−
2000 06 06	699	0.5−	0.9+	2000 09 05	704	0.2+	0.3−	2001 12 10	704	1.2+	0.6−
2000 07 07	704	1.7−	1.9+	2000 09 05	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.1+
2000 07 07	704	0.8+	0.3−	2000 09 19	699	0.7−	0.3+	2001 12 14	704	0.5−	0.2+
2000 07 07	704	(1.1+	2.2−)	2000 09 19	699	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.3+	0.4+
2000 07 23	704	0.1−	0.3+	2000 09 19	699	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.5−	0.2+
2000 07 23	704	0.7+	0.1−	2000 09 19	699	0.2−	0.5+	2001 12 14	704	0.2+	0.4+
2000 07 23	704	0.4+	0.3+	2000 09 20	300	1.1+	0.3−	2001 12 17	704	1.0−	0.3−
2000 07 23	704	0.2+	0.3−	2000 09 20	300	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.7+

2000 07 24	691	0.3−	0.1+	2000 10 18	704	0.2−	0.8−	2001 12 17	704	0.8−	0.9+
2000 07 24	691	0.3−	0.0	2000 10 18	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.7+
2000 07 24	691	0.1−	0.4−	2000 10 18	699	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.4+
2000 08 01	704	0.0	0.1−	2000 10 18	704	0.6+	0.2+	2001 12 20	704	0.5−	0.2+
2000 08 01	704	0.3+	0.1+	2000 10 18	704	0.8−	1.2−	2001 12 20	704	0.5−	0.6+
2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 18	699	0.8−	0.3−	2001 12 20	704	0.5−	0.3+
2000 08 01	704	0.2+	0.1+	2000 10 18	704	1.1+	1.5−	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
2000 08 01	704	0.4−	0.5+	2000 10 18	699	0.8−	0.6+	2001 12 21	704	0.4−	0.1−
2000 08 20	699	0.3−	0.3−	2000 10 18	699	0.5−	0.2−	2001 12 21	704	0.2+	0.2−
2000 08 20	699	0.5−	0.1−	2000 11 02	704	0.7−	0.1+	2001 12 21	704	0.3−	0.0
2000 08 20	699	0.4−	0.4−	2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2001 12 21	704	0.2+	0.2−

(33925)∗ 2000 LB$_{27}$ = 1989 RV$_3$

Discovered 2000 June 11 by P. R. Holvorcem at Valinhos.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11784)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.40633		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26681450	ω	75.01004		+0.90910024	+0.38289681	
a	2.3896251	Ω	262.25707		−0.41653081	+0.82961207	
e	0.2427689	*i*	9.53231		−0.00623229	+0.40636664	
P	3.69	*H*	14.3	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1949 11 25	261	1.4−	0.2−	2000 07 08	704	0.5+	0.3+	2000 10 03	704	1.0−	1.0−
1949 11 25	261	1.1+	0.2−	2000 07 08	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.5−	0.5−
1984 03 06	260	1.0+	0.1+	2000 07 27	952	(1.0+	2.6−)	2000 10 03	704	0.0	0.3+
1984 03 06	260	2.2+	0.0	2000 07 27	952	(1.6+	2.9−)	2000 11 19	704	0.5+	0.5+
1989 09 04	095	1.9−	0.5−	2000 07 30	704	0.2+	0.3+	2000 11 19	704	0.3+	0.7+
1989 09 04	095	1.6+	1.0−	2000 07 30	704	0.2+	0.1−	2000 11 19	704	1.1+	0.6+
2000 06 05	699	0.7−	0.3+	2000 07 30	704	0.1+	0.2+	2000 11 19	704	1.0+	0.7+
2000 06 05	699	0.7−	0.2+	2000 07 30	704	0.1+	0.4−	2000 12 23	699	0.3−	0.0
2000 06 05	699	0.2+	0.7−	2000 07 30	704	0.5+	0.3−	2000 12 23	699	0.4−	0.7+
2000 06 05	699	0.5−	0.1+	2000 08 03	704	0.1−	0.1−	2000 12 23	699	0.2+	0.0
2000 06 07	704	0.8−	1.5+	2000 08 03	704	0.1−	0.2−	2000 12 23	699	0.5+	0.2+
2000 06 07	704	0.4−	1.0+	2000 08 03	704	0.0	0.4−	2001 01 26	699	0.1+	0.5+
2000 06 07	704	0.0	0.5+	2000 08 03	704	0.1−	0.2+	2001 01 26	699	0.0	1.0+
2000 06 07	704	0.4−	0.5+	2000 08 03	704	0.1−	0.1+	2001 01 26	699	1.1+	0.8+
2000 06 07	704	0.5−	0.7+	2000 08 17	106	0.2−	0.1+	2001 01 26	699	0.1+	1.4+
2000 06 11	860	0.4+	0.3−	2000 08 17	106	0.1+	0.1+	2001 11 17	704	0.3+	0.3−
2000 06 11	860	0.5+	0.2−	2000 08 17	106	0.0	0.0	2001 11 17	704	0.1−	0.5+
2000 06 13	860	0.3−	0.5−	2000 08 31	704	1.4+	0.8+	2001 11 17	704	0.9+	0.8+
2000 06 13	860	0.2+	1.0−	2000 08 31	704	0.8−	1.4+	2001 11 17	704	0.1−	0.5+
2000 06 13	860	0.6−	0.4+	2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2001 12 13	704	0.5−	0.4+
2000 06 16	860	0.9−	0.2−	2000 08 31	704	0.6+	0.3−	2001 12 13	704	1.5−	0.1+
2000 06 16	608	0.9+	0.0	2000 08 31	704	1.9−	0.2−	2001 12 13	704	0.2−	0.3+
2000 06 16	608	0.6+	0.0	2000 09 23	704	1.0−	0.3+	2001 12 13	704	0.4−	0.6−
2000 06 16	608	0.9+	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.5+
2000 06 17	860	0.3+	1.4+	2000 09 23	704	1.0−	0.2−	2001 12 18	704	0.8−	1.8+
2000 06 17	860	0.6+	1.2+	2000 09 23	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	1.0−	1.1+
2000 06 24	691	0.3−	0.0	2000 09 23	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	1.0−	1.0+
2000 06 24	691	0.3−	0.1−	2000 09 24	860	1.2+	0.1+	2001 12 18	704	(0.5−	2.1+)
2000 06 24	691	0.2−	0.1−	2000 09 24	860	0.3+	0.7−	2001 12 23	608	1.0+	1.2+
2000 07 02	691	0.1+	0.0	2000 09 24	860	0.7+	0.4−	2001 12 23	608	1.0+	1.2+
2000 07 02	691	0.1+	0.0	2000 09 25	704	0.1−	0.0	2001 12 23	608	1.1+	1.2+
2000 07 02	691	0.2+	0.2+	2000 09 25	704	0.3−	0.0	2002 01 06	608	0.4−	0.3−
2000 07 04	699	0.5−	0.3+	2000 09 25	704	0.0	0.1+	2002 01 06	608	0.1−	1.0−
2000 07 04	699	0.4−	0.3−	2000 09 25	704	0.1+	0.2−	2002 01 06	608	0.3−	0.4−
2000 07 04	699	0.2−	0.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.0	2002 01 10	046	0.4+	0.1−
2000 07 04	699	0.6−	0.2+	2000 10 03	704	0.5−	0.0	2002 01 10	046	0.3+	0.3+
2000 07 08	704	0.1−	0.4+	2000 10 03	704	0.9−	0.1−	2002 01 10	046	0.2+	0.1+

(33926)∗ 2000 LC$_{27}$ = 1998 CL$_5$

Discovered 2000 June 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 3619), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	124.90057		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24091778	ω	205.52200		+0.36525236	+0.92132304	
a	2.5579388	Ω	86.13831		−0.82957030	+0.38708422	
e	0.1983337	*i*	7.67475		−0.42237877	+0.03646451	
P	4.09	*H*	13.4	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 01	327	0.2−	0.1+	2000 07 23	704	0.1−	0.2−	2001 11 20	704	0.9−	0.2+
1998 02 01	327	0.1−	0.5−	2000 07 23	704	0.2+	0.5−	2001 11 20	704	0.6−	0.9+
1998 02 01	327	0.2+	0.0	2000 08 02	704	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.4−	0.1+
1999 02 18	699	0.0	0.8+	2000 08 02	704	0.6−	0.4+	2001 11 20	704	0.7−	1.0−
1999 02 18	699	0.0	0.1−	2000 08 02	704	0.2−	0.8+	2001 11 21	704	0.4+	0.2+
1999 02 18	699	0.1−	0.3+	2000 08 02	704	0.6−	0.1+	2001 11 21	704	(2.1+	0.1+)
1999 04 07	699	0.1+	0.1−	2000 08 02	704	0.5−	0.2+	2001 11 21	704	0.2−	0.8+
1999 04 07	699	0.0	0.6−	2000 08 20	699	0.1−	0.2+	2001 11 21	704	0.4+	0.9+
1999 04 07	699	0.4+	0.1−	2000 08 20	699	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.6+	0.4−
2000 06 06	699	0.3−	0.6−	2000 08 20	699	0.4−	0.1−	2001 12 10	704	0.0	0.9−
2000 06 06	699	0.2−	0.2+	2000 08 20	699	0.1+	0.3−	2001 12 10	704	0.7+	0.1−
2000 06 06	699	0.4−	0.0	2000 10 01	704	0.3+	0.5−	2001 12 10	704	0.2+	0.2−
2000 06 06	699	0.1−	0.3+	2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	0.2−
2000 06 09	699	0.4−	0.1−	2000 10 01	704	(2.2+	0.3−)	2001 12 14	704	0.3+	0.2+
2000 06 09	699	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	0.5+	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.3−
2000 06 09	699	0.3+	0.0	2000 10 01	704	0.5+	1.4+	2001 12 14	704	0.3+	0.4−
2000 06 09	699	0.1−	0.2−	2000 11 17	704	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	1.6−
2000 06 25	704	0.6−	1.0+	2000 11 17	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.7−
2000 06 25	704	0.9−	0.1−	2000 11 17	704	0.2+	0.6−	2001 12 17	704	0.7−	0.2−
2000 06 25	704	0.2+	0.3−	2000 11 17	704	0.4−	0.9−	2001 12 17	704	0.5−	0.1−
2000 06 25	704	0.1−	0.0	2000 11 17	704	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.4−	0.0
2000 06 26	704	0.1−	1.2+	2000 11 30	608	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.5−	0.2+
2000 06 26	704	0.9−	0.0	2000 11 30	608	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	1.4−
2000 06 26	704	0.4−	0.2+	2000 11 30	608	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	1.1−
2000 06 26	704	0.3+	1.2−	2001 11 09	704	0.8+	1.2+	2001 12 20	704	0.5+	0.7−
2000 07 05	699	0.3+	0.1−	2001 11 09	704	1.3+	0.6+	2001 12 20	704	0.5−	0.8−
2000 07 05	699	0.0	0.0	2001 11 09	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.4+	0.6−
2000 07 05	699	0.5+	0.0	2001 11 09	704	1.0+	1.1+	2001 12 20	704	2.2+	0.9−
2000 07 05	699	0.8+	0.3−	2001 11 09	704	0.8+	0.4+	2001 12 20	704	0.3+	0.8−
2000 07 06	699	0.5+	0.8−	2001 11 12	704	1.2−	0.2−	2001 12 21	704	0.1+	0.4+
2000 07 06	699	0.7+	0.9−	2001 11 12	704	1.1−	0.3+	2001 12 21	704	0.9+	0.3+
2000 07 06	699	0.7+	0.4−	2001 11 12	704	1.5−	0.5+	2001 12 21	704	0.1+	0.9+
2000 07 06	699	1.0+	0.7−	2001 11 12	704	1.3−	0.7+	2001 12 21	704	0.1−	0.8+
2000 07 23	704	0.3+	1.1+	2001 11 12	704	1.2−	0.6+	2001 12 21	704	0.2+	0.0
2000 07 23	704	0.7+	0.7−	2001 11 20	704	0.3−	0.9+				

(33927)∗ 2000 LH$_{27}$

Discovered 2000 June 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	150.14176		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29743568	ω	14.49737		+0.38503554	+0.92238874	
a	2.2226650	Ω	278.15601		−0.84981078	+0.34134212	
e	0.1686390	*i*	1.78116		−0.35995731	+0.18078876	
P	3.31	*H*	15.7	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 02	691	0.6+	0.1+	2000 08 21	699	0.5−	0.0	2000 09 04	704	0.0	0.4+
1997 10 02	691	0.9+	0.0	2000 08 21	699	0.3−	0.3+	2000 09 04	704	0.2+	0.7+
1997 10 02	691	0.7+	0.3−	2000 08 24	704	0.1+	0.0	2000 09 04	699	1.0−	0.5−
1997 10 30	704	0.7+	1.1−	2000 08 24	704	0.4+	0.7−	2000 09 05	704	0.0	0.0
1997 10 30	704	1.6−	0.6+	2000 08 24	704	0.8−	0.6−	2000 09 05	704	0.0	0.8−
1997 10 30	704	0.8−	1.2−	2000 08 24	704	0.0	0.3+	2000 09 05	704	0.6+	0.5+
1997 10 30	704	0.7−	0.6+	2000 08 24	704	0.1+	0.6+	2000 09 05	704	0.3+	0.2−
1997 10 30	704	0.5+	0.1+	2000 08 29	704	1.2+	0.7+	2000 09 05	704	0.1−	0.2+
1999 02 12	704	1.4+	0.1−	2000 08 29	704	0.8+	0.6+	2000 09 05	704	0.0	0.1+
1999 02 12	704	0.6+	1.0+	2000 08 29	704	0.9+	0.8+	2000 09 05	704	0.1+	0.7+
1999 02 12	704	0.0	0.8+	2000 09 02	704	0.2+	0.2+	2000 09 05	704	0.8+	0.1+

1999 02 12	704	0.8−	0.7+	2000 09 02	704	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.6−	0.4−
1999 02 12	704	(4.0−	0.7+)	2000 09 02	704	0.2−	0.0	2000 09 05	704	0.5+	0.6−
2000 06 06	699	0.3−	0.1+	2000 09 02	704	0.3−	0.1+	2000 09 06	704	0.5−	0.3−
2000 06 06	699	0.8−	0.2+	2000 09 03	704	0.2−	0.5+	2000 09 06	704	0.3−	0.5+
2000 06 06	699	1.0−	0.0	2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 09 06	704	0.4−	0.5+
2000 06 06	699	0.8−	0.1+	2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 09 06	704	0.2−	0.1+
2000 06 09	699	0.7+	0.1+	2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 09 06	704	0.4−	0.4+
2000 06 09	699	0.2−	0.4+	2000 09 03	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	644	0.1+	0.3+
2000 06 09	699	0.3−	0.4+	2000 09 03	704	0.0	0.1−	2001 12 17	644	0.4+	0.3+
2000 06 09	699	0.3+	1.2+	2000 09 03	704	0.6+	0.4−	2001 12 17	644	0.3+	0.6+
2000 07 05	699	0.2+	0.5+	2000 09 03	704	0.6+	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.3+
2000 07 05	699	0.1−	0.0	2000 09 03	704	0.6+	0.2−	2001 12 18	704	(0.1+	3.1+)
2000 07 05	699	0.0	0.3+	2000 09 03	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	1.7+
2000 07 05	699	0.1+	0.2+	2000 09 03	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	1.7+
2000 07 29	699	1.1−	0.4+	2000 09 03	704	0.6+	0.6−	2001 12 19	704	0.5−	0.4−
2000 07 29	699	1.1−	0.1+	2000 09 03	704	0.3+	0.5−	2001 12 19	704	0.3−	0.0
2000 07 29	699	0.4−	0.1+	2000 09 03	704	0.5+	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
2000 07 29	699	0.7−	0.1−	2000 09 03	704	0.0	0.1−	2002 01 05	608	0.2−	1.0−
2000 08 02	704	0.2−	0.2+	2000 09 04	699	0.8−	0.2−	2002 01 05	608	0.1−	0.7−
2000 08 02	704	0.4−	0.4+	2000 09 04	699	0.6−	0.6−	2002 01 05	608	0.6−	0.5−
2000 08 02	704	1.1+	0.4+	2000 09 04	704	0.1+	0.5+	2002 01 09	599	0.1+	0.5+
2000 08 02	704	1.4+	0.1+	2000 09 04	704	0.0	0.5+	2002 01 09	599	0.3+	0.8+
2000 08 21	699	1.0−	1.5−	2000 09 04	704	0.1−	0.3+	2002 01 09	599	0.9+	0.8+
2000 08 21	699	0.3+	0.2−	2000 09 04	699	0.8−	0.2−				

(33928)∗ 2000 LJ$_{27}$ = 1998 BP$_{20}$

Discovered 2000 June 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 2565)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	98.79082		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23481789	ω	208.97181		+0.83900387	+0.51287361	
a	2.6020478	Ω	119.05074		−0.45054211	+0.84209475	
e	0.2091985	i	11.99973		−0.30509723	+0.16684452	
P	4.20	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 17	691	1.1+	0.1−	2000 06 09	699	0.2+	0.2+	2000 08 01	704	0.2−	0.1−
1993 12 17	691	0.6+	0.0	2000 06 09	699	0.7+	0.2+	2000 08 01	704	0.1−	0.2−
1993 12 17	691	0.3+	0.4−	2000 06 09	699	0.4+	0.2+	2000 08 01	704	0.0	0.2−
1998 01 22	691	0.1+	1.1+	2000 06 09	699	0.1−	1.5+	2000 08 20	699	0.1−	0.3−
1998 01 22	691	0.3−	0.5+	2000 06 25	704	1.3−	0.5+	2000 08 20	699	0.2+	0.6−
1998 01 22	691	0.2−	0.5+	2000 06 25	704	0.4+	0.3−	2000 08 20	699	0.2−	0.4−
1998 01 28	261	1.4−	0.1−	2000 06 25	704	0.3−	0.2−	2000 08 20	699	0.2−	0.3−
1998 01 28	261	0.1+	0.1−	2000 06 26	704	1.5−	0.7+	2000 11 17	704	0.4−	0.4−
1998 01 29	691	0.4−	0.4+	2000 06 26	704	0.4−	0.3+	2000 11 17	704	0.4+	0.3+
1998 01 29	691	0.3−	0.7+	2000 06 26	704	1.0+	0.3+	2000 11 17	704	0.7−	1.8+
1998 01 29	691	0.3−	0.6+	2000 06 26	704	0.8−	1.3+	2000 11 17	704	0.2−	0.1+
1998 02 03	691	0.4−	0.1+	2000 07 05	699	0.3+	0.4+	2000 11 17	704	0.5+	0.4+
1998 02 03	691	0.0	0.2+	2000 07 05	699	0.0	0.4+	2001 12 11	704	0.3−	0.6−
1998 02 03	691	0.1−	0.2+	2000 07 05	699	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.9+
1999 04 19	703	0.4−	0.1−	2000 07 05	699	0.5+	0.1+	2001 12 11	704	1.4+	0.5−
1999 04 19	703	0.4+	0.3+	2000 07 06	699	1.0+	0.6−	2001 12 18	704	1.2−	0.9−
1999 04 19	703	0.4−	0.4−	2000 07 06	699	0.4+	1.0−	2001 12 18	704	0.2−	0.6+
1999 04 19	703	1.1+	1.1+	2000 07 06	699	0.3+	1.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.2−
2000 06 06	699	0.6+	0.3+	2000 07 06	699	0.1+	0.6−	2001 12 18	704	0.9−	0.9−
2000 06 06	699	1.0−	0.2−	2000 07 07	704	0.3+	0.1+	2001 12 25	608	0.5+	0.3−
2000 06 06	699	0.7−	0.1+	2000 07 07	704	0.7+	0.3−	2001 12 25	608	0.3+	0.3+
2000 06 06	699	0.5−	0.3+	2000 07 07	704	0.1+	1.0+	2001 12 25	608	0.5+	0.1−
2000 06 09	699	0.2+	0.0	2000 07 07	704	0.1+	0.6+	2002 01 04	608	0.7+	1.2+
2000 06 09	699	0.4+	0.4+	2000 07 07	704	0.2−	0.9+	2002 01 04	608	0.3+	0.8+
2000 06 09	699	0.8−	0.2+	2000 08 01	704	0.1−	0.0	2002 01 04	608	0.5+	0.9+
2000 06 09	699	0.1−	1.0+	2000 08 01	704	0.0	0.3−				

(33929)∗ 2000 LP$_{27}$ = 1999 FA$_{22}$

Discovered 2000 June 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 3620)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	148.86117		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25737959	ω	70.67623		+0.05514166	+0.99837767	
a	2.4476725	Ω	202.49902		−0.92944467	+0.04613069	
e	0.1612401	i	2.12544		−0.36481777	+0.03337635	
P	3.83	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 08	691	(3.9−	5.9+)	2000 07 29	699	0.5−	0.1+	2000 09 05	704	0.1−	0.0
1995 02 08	691	0.5+	1.6+	2000 07 29	699	0.5−	0.5+	2000 09 19	699	0.3+	0.2+
1999 02 19	704	0.2+	0.1−	2000 07 31	106	0.4−	0.4+	2000 09 19	699	0.5−	0.3−
1999 02 19	704	0.3−	1.3+	2000 07 31	106	0.1−	0.2+	2000 09 19	699	0.4−	0.1−
1999 02 19	704	0.1−	0.8−	2000 07 31	106	0.1−	0.1+	2000 09 19	699	0.1−	0.0
1999 02 19	704	0.7−	0.4+	2000 08 02	704	0.0	0.3−	2000 09 21	704	0.7+	0.3+
1999 02 19	704	0.1−	1.4−	2000 08 02	704	0.0	0.3−	2000 09 21	704	1.2+	0.1−
1999 02 19	704	0.0	0.1+	2000 08 02	704	0.1−	0.0	2000 09 21	704	0.3−	0.5−
1999 02 19	704	0.4+	0.1+	2000 08 02	704	0.4+	0.1−	2000 09 21	704	0.6−	1.0+
1999 02 19	704	0.9+	0.9−	2000 08 02	704	0.1+	1.2−	2000 09 21	704	0.9−	0.4−
1999 02 19	704	1.0+	1.0+	2000 08 18	106	0.1−	0.0	2000 10 27	704	0.9+	0.1+
1999 02 19	704	0.2−	0.7−	2000 08 18	106	0.5−	0.1−	2000 10 27	704	0.5−	0.3+
1999 03 19	704	0.9−	1.1+	2000 08 18	106	0.1+	0.7+	2000 10 27	704	0.1−	0.3+
1999 03 19	704	0.9−	0.2+	2000 08 21	699	0.1−	0.5−	2001 09 26	704	0.4−	0.1−
1999 03 19	704	0.6+	0.1+	2000 08 21	699	0.1−	0.2−	2001 09 26	704	0.2+	0.2−
1999 03 19	704	(2.2−	0.4+)	2000 08 21	699	0.2−	0.3−	2001 09 26	704	0.0	1.0−
1999 03 20	704	0.2+	0.2+	2000 08 21	699	0.4−	0.3−	2001 12 07	704	0.8−	0.7−
1999 03 20	704	1.1−	0.5−	2000 08 24	704	0.2+	0.1−	2001 12 07	704	0.0	0.7−
1999 03 20	704	0.8−	1.2−	2000 08 24	704	0.3+	0.0	2001 12 07	704	0.8+	1.3−
1999 03 20	704	0.9+	0.6−	2000 08 24	704	0.3−	0.0	2001 12 07	704	0.6−	1.4−
1999 03 20	704	(1.4+	2.4−)	2000 08 24	704	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.6−
2000 06 06	699	0.3+	0.2+	2000 08 24	704	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	0.5+
2000 06 06	699	0.8−	0.3+	2000 08 29	704	0.5−	0.7−	2001 12 14	704	0.0	0.8+
2000 06 06	699	0.0	0.1+	2000 08 29	704	0.6−	0.5−	2001 12 14	704	0.4+	1.0+
2000 06 06	699	0.0	0.4+	2000 08 29	704	0.8−	0.5−	2001 12 14	704	0.0	1.0+
2000 06 09	699	0.4+	0.6+	2000 09 02	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.6+	0.9+
2000 06 09	699	0.2+	0.6+	2000 09 02	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.5−	0.7+
2000 06 09	699	0.5+	0.4+	2000 09 02	704	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.4+
2000 06 09	699	0.7+	0.3+	2000 09 02	704	0.3+	0.7−	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
2000 06 12	699	0.4−	0.8+	2000 09 04	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.5−	0.1+
2000 06 12	699	0.3−	0.1−	2000 09 04	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.4−	0.2−
2000 06 12	699	0.7−	0.4+	2000 09 04	704	0.4+	0.4−	2001 12 20	704	0.5−	0.2−
2000 06 12	699	0.0	0.1−	2000 09 04	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.6−	0.1+
2000 07 23	704	1.1+	0.1−	2000 09 04	704	0.2+	0.5−	2001 12 21	704	0.7+	0.5+
2000 07 23	704	0.9+	0.4+	2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2001 12 21	704	0.7+	0.5+
2000 07 23	704	0.9+	1.2+	2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2001 12 21	704	0.7+	0.6+
2000 07 29	699	0.7−	0.3+	2000 09 05	704	0.7+	0.3+				
2000 07 29	699	0.3−	0.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.6+				

(33930)∗ 2000 LQ$_{27}$

Discovered 2000 June 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	165.19439		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25616704	ω	115.85021		−0.29173422	+0.95538083	
a	2.4553904	Ω	137.10318		−0.90009698	−0.25785328	
e	0.1653952	i	3.89565		−0.32359940	−0.14408038	
P	3.85	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 22	033	0.0	0.8+	2000 08 24	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.4+
1995 02 22	033	0.1−	0.6+	2000 08 24	704	0.8+	0.4+	2001 10 23	333	0.1−	1.1−

1998 01 29	691	0.2+	0.8−	2000 08 24	704	0.1+	0.6+	2001 10 23	333	0.3+	0.8−
1998 01 29	691	0.6+	0.0	2000 08 24	704	0.1−	0.3+	2001 10 23	333	0.0	0.9−
1999 02 18	566	0.0	0.6+	2000 09 02	704	0.6−	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.4−
1999 02 18	566	0.1+	0.6+	2000 09 02	704	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.4+	0.0
1999 02 18	566	0.6+	0.2−	2000 09 02	704	0.6−	0.3+	2001 11 20	704	0.4+	0.0
2000 06 06	699	0.5+	0.5−	2000 09 02	704	0.2+	0.3−	2001 11 20	704	0.5+	0.4−
2000 06 06	699	0.1−	0.6+	2000 09 04	704	0.4−	0.7−	2001 11 20	704	0.0	1.0−
2000 06 06	699	0.8−	0.7+	2000 09 04	704	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.1+	0.2−
2000 06 06	699	0.9−	0.6+	2000 09 04	704	0.2−	1.0−	2001 12 11	704	0.5−	0.2−
2000 06 09	699	0.1+	0.6+	2000 09 04	704	1.0−	0.3−	2001 12 11	704	0.4+	0.4−
2000 06 09	699	0.5−	0.4+	2000 09 05	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	0.6−
2000 06 09	699	0.1+	0.3−	2000 09 05	704	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.9+	1.1+
2000 06 09	699	0.2−	0.0	2000 09 05	704	0.8−	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.8+
2000 06 11	699	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	0.4+	1.5+
2000 06 11	699	0.0	0.2−	2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.9+
2000 06 11	699	0.4−	0.3+	2000 09 21	704	0.4+	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
2000 06 11	699	(3.4+	0.4+)	2000 09 21	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.7+
2000 08 02	704	0.8+	0.2+	2000 09 21	704	0.3+	1.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
2000 08 02	704	0.7−	0.5−	2000 09 21	704	0.1+	1.8+	2001 12 17	704	0.5−	0.6+
2000 08 02	704	0.1−	0.9−	2000 09 21	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.8+	0.6+
2000 08 02	704	0.2+	1.7−	2000 09 24	704	0.9+	0.8+	2001 12 20	704	1.4−	0.1+
2000 08 02	704	0.7+	0.5−	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	1.0−	0.0
2000 08 24	704	0.1+	0.3−	2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2001 12 20	704	1.5−	0.7−

(33931)∗ 2000 LW$_{28}$ = 3028 T-1

Discovered 2000 June 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4572)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	116.88618		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27992324	ω	109.18850		+0.87002840	+0.49121368	
a	2.3144266	Ω	221.41989		−0.47279160	+0.80722392	
e	0.1817042	i	3.63543		−0.13970928	+0.32725933	
P	3.52	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1971 03 25	675	2.0+	0.4−	2000 08 02	704	0.3+	0.2−	2000 11 03	704	0.5+	0.7+
1971 03 26	675	0.8−	0.4−	2000 08 21	699	1.6+	0.3−	2000 11 03	704	0.1−	0.4+
1971 03 26	675	1.0+	0.1−	2000 08 21	699	0.6−	0.5−	2000 11 03	704	0.9+	1.5+
1971 03 27	675	(4.1+	2.0−)	2000 08 21	699	0.9+	0.5+	2000 11 21	704	0.8+	0.8+
1971 03 27	675	1.9−	0.1−	2000 08 21	699	0.2−	0.6+	2000 11 21	704	0.3+	0.0
1997 11 29	704	1.3−	0.4−	2000 08 25	704	0.1+	0.0	2000 11 21	704	0.8+	1.8−
1997 11 29	704	0.4−	0.8−	2000 08 25	704	0.0	0.2−	2001 12 14	704	1.6+	1.5+
1997 11 29	704	0.8−	0.6−	2000 08 25	704	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.6+	0.6+
1997 11 29	704	0.2−	1.2−	2000 08 31	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.5+	1.0+
1999 03 24	104	0.5−	0.3+	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	1.0+	0.1+
1999 03 24	104	0.5−	0.3+	2000 08 31	704	0.5+	0.4+	2001 12 14	704	0.5+	0.6+
1999 03 24	104	0.0	0.5+	2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.8+	0.1+
1999 03 24	104	0.7+	0.7−	2000 08 31	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.7+
1999 03 24	104	0.8−	1.0+	2000 09 03	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.4+	1.1+
2000 06 06	699	0.1+	0.9+	2000 09 03	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.9+
2000 06 06	699	(2.5−	0.0)	2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.5+
2000 06 06	699	0.4−	1.0+	2000 09 03	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	699	0.7−	0.9+
2000 06 06	699	1.1−	0.4−	2000 09 03	704	0.3−	0.0	2001 12 18	699	0.7+	1.2−
2000 06 06	699	0.4+	0.9+	2000 09 19	699	0.4−	0.1+	2001 12 18	699	0.2+	0.5+
2000 06 06	699	(2.6−	1.0+)	2000 09 19	699	0.1+	0.1+	2001 12 18	699	0.3+	0.5+
2000 06 06	699	0.3−	0.7+	2000 09 19	699	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.2+
2000 06 06	699	(2.8−	2.1+)	2000 09 19	699	0.7−	0.6+	2001 12 20	704	0.3−	0.6+
2000 06 12	699	0.6−	1.0+	2000 09 21	704	0.4+	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.9+
2000 06 12	699	0.1+	0.2+	2000 09 21	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.8+
2000 06 12	699	0.5−	0.1−	2000 09 21	704	0.3+	0.1+	2001 12 23	608	0.4+	0.6−
2000 06 12	699	0.9−	0.1+	2000 09 21	704	0.2+	0.5−	2001 12 23	608	0.7+	0.7−
2000 07 24	704	0.5+	0.3+	2000 09 21	704	0.7−	0.0	2001 12 23	608	0.8+	0.6−
2000 07 24	704	0.3−	0.1−	2000 09 22	704	0.1+	0.3+	2002 01 25	704	0.1−	0.6+
2000 07 24	704	0.3−	0.2+	2000 09 22	704	0.7+	0.5+	2002 01 25	704	0.4−	1.5+
2000 07 24	704	0.6−	0.7+	2000 09 22	704	0.3+	0.0	2002 01 25	704	0.0	0.5+
2000 07 30	704	0.5−	0.6+	2000 09 22	704	0.8−	0.9−	2002 01 25	704	0.2−	0.4+
2000 07 30	704	0.4−	0.3+	2000 09 23	704	0.6+	0.9+	2002 01 25	704	0.4−	0.7+
2000 07 30	704	0.6−	0.9+	2000 09 23	704	1.1+	0.1−	2002 01 25	704	0.6+	0.2+
2000 07 30	704	0.6−	0.8+	2000 09 23	704	0.7+	0.7−	2002 01 25	704	0.1−	0.4+
2000 07 30	704	0.7−	1.1+	2000 09 23	704	0.5+	0.4−	2002 01 25	704	0.2+	0.5+
2000 08 02	704	0.2+	0.9+	2000 09 23	704	0.4−	1.0−	2002 01 25	704	0.5−	0.1−
2000 08 02	704	0.5−	0.0	2000 09 24	106	0.4−	0.2−	2002 01 25	704	0.4−	0.4−
2000 08 02	704	0.0	0.1−	2000 09 24	106	0.4−	0.3+				
2000 08 02	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	106	1.6−	0.9−				

(33932)∗ 2000 LZ$_{28}$

Discovered 2000 June 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.84833		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18073758	ω	257.97681		+0.91640436	−0.39085247	
a	3.0981592	Ω	124.97175		+0.39581917	+0.85298035	
e	0.1883013	i	6.04120		+0.05941572	+0.34591744	
P	5.45	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 05	809	1.0+	0.3+	2000 08 26	807	0.6−	0.3+	2001 09 17	704	1.1+	0.0
1997 01 11	566	0.4−	0.1−	2000 08 26	704	0.5−	0.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.9+
1997 01 11	566	0.8−	0.2+	2000 08 26	704	0.5−	0.4+	2001 11 12	704	0.6+	0.4+
1997 01 11	566	0.1−	0.0	2000 08 26	704	0.1−	0.7+	2001 11 12	704	0.0	0.1−
2000 06 06	699	0.2+	0.2+	2000 08 26	704	0.5−	0.9+	2001 11 12	704	1.5+	1.2+
2000 06 06	699	(0.7−	2.0+)	2000 09 02	704	0.0	0.3+	2001 11 12	704	0.6+	0.2+
2000 06 06	699	0.9−	0.9+	2000 09 02	704	0.0	0.1−	2001 11 21	704	0.2+	0.3−
2000 06 06	699	0.8−	1.4+	2000 09 02	704	0.0	0.0	2001 11 21	704	0.6−	0.6−
2000 06 12	699	1.0−	1.4+	2000 09 02	704	0.5+	0.2−	2001 11 21	704	0.4+	0.4−
2000 06 12	699	0.1+	0.7−	2000 09 02	704	1.3+	1.2−	2001 11 21	704	0.4+	0.1−
2000 06 12	699	0.4+	0.5+	2000 09 02	704	0.9−	0.1+	2001 11 21	704	0.3+	1.2−
2000 06 12	699	0.4+	0.1−	2000 09 02	704	0.2+	0.7−	2001 11 21	704	0.3+	0.2+
2000 07 05	699	0.6+	0.6+	2000 09 04	704	0.5−	0.0	2001 11 21	704	0.1+	0.6−
2000 07 05	699	0.9+	0.4−	2000 09 04	704	0.3−	0.5+	2001 11 21	704	1.1+	0.3+
2000 07 05	699	0.8+	0.3+	2000 09 04	704	1.3+	1.0−	2001 11 21	704	0.7+	1.6−
2000 07 05	699	0.4+	0.6−	2000 09 04	704	0.0	0.8+	2001 11 24	704	0.5−	0.3+
2000 07 06	699	0.1−	0.3−	2000 09 05	704	0.7−	0.1−	2001 11 24	704	0.4+	0.7−
2000 07 06	699	0.5−	0.2+	2000 09 05	704	0.4−	0.1+	2001 11 24	704	0.3−	0.7−
2000 07 06	699	0.2+	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.5+	2001 11 24	704	0.2+	0.1−
2000 07 06	699	0.2+	0.1−	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2001 11 24	704	0.3+	0.1+
2000 07 23	704	0.3−	0.8+	2000 09 05	704	0.5+	0.0	2001 12 11	704	0.2−	0.1+
2000 07 23	704	0.5+	0.3+	2000 09 19	699	0.7−	0.0	2001 12 11	704	0.2+	0.0
2000 07 23	704	0.3+	1.6−	2000 09 19	699	0.8+	0.4−	2001 12 11	704	0.1−	0.3+
2000 07 23	704	0.1+	0.3+	2000 09 19	699	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.2+
2000 08 01	704	0.2−	0.5+	2000 09 19	699	0.7+	0.0	2001 12 11	704	0.6+	0.8+
2000 08 01	704	0.2−	0.1−	2000 09 20	704	0.3+	0.4−	2001 12 13	704	0.3+	0.4+
2000 08 01	704	0.2−	0.8+	2000 09 20	704	0.1−	0.0	2001 12 13	704	1.1−	1.3+
2000 08 01	704	0.2+	0.4+	2000 09 20	704	0.4−	0.6−	2001 12 13	704	0.0	0.4+
2000 08 01	704	0.4+	0.0	2000 09 20	704	0.3−	0.5−	2001 12 13	704	0.1−	0.3+
2000 08 07	608	0.9−	1.0−	2000 09 20	704	0.0	0.3−	2001 12 13	704	0.1−	1.0+
2000 08 07	608	1.1−	1.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.2+
2000 08 07	608	1.1−	0.7−	2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	1.0−	0.2+
2000 08 20	699	0.4+	0.7+	2000 09 24	704	0.3−	1.0−	2001 12 18	704	0.7−	0.2−
2000 08 20	699	0.7+	0.8+	2000 09 24	704	0.3+	0.7−	2001 12 18	704	0.9−	0.3+
2000 08 20	699	0.3+	0.0	2001 09 17	704	0.6−	0.5−	2001 12 18	704	0.8−	0.4+
2000 08 20	699	0.5+	0.7+	2001 09 17	704	1.2−	1.7−				
2000 08 26	807	0.6−	0.1+	2001 09 17	704	0.4−	0.3+				

(33933)∗ 2000 LE$_{29}$

Discovered 2000 June 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	182.26712		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30456509	ω	196.64650		−0.30703893	+0.95156906	
a	2.1878420	Ω	55.47518		−0.87099286	−0.27435760	
e	0.2123848	i	1.08506		−0.38353427	−0.13872356	
P	3.24	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1974 07 23	260	0.3+	0.3−	2000 08 03	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.9+	0.7+
1974 07 23	260	0.6−	0.3−	2000 08 03	704	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	1.2−
1988 12 14	261	0.8+	0.0	2000 08 03	704	0.7−	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.8+
1988 12 14	261	1.2+	0.3−	2000 08 03	704	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.6−	0.5−
1991 10 17	261	0.3−	0.0	2000 08 04	704	0.1−	0.1−	2000 10 19	704	0.6+	0.4+
1991 10 17	261	0.2+	0.4+	2000 08 04	704	0.0	0.2−	2000 10 19	704	0.3+	0.3−
1998 12 17	704	(1.0+	2.3−)	2000 08 04	704	0.5−	0.0	2000 10 19	704	0.2−	0.3−
1998 12 17	704	0.4−	1.7−	2000 08 04	704	0.1+	0.2−	2000 10 19	704	0.1+	0.3+
1998 12 17	704	0.6+	0.5−	2000 08 04	704	0.2−	0.7+	2000 10 19	704	0.1+	0.3+
1998 12 17	704	0.3−	1.1−	2000 08 04	704	0.2+	0.4−	2000 10 27	704	0.2+	0.2−
1998 12 17	704	0.2+	0.7−	2000 08 04	704	0.5−	1.0+	2000 10 27	704	0.1+	0.0
1999 01 16	704	0.0	0.9−	2000 08 04	704	0.1−	0.4−	2000 10 27	704	0.5+	0.5−
1999 01 16	704	1.2+	0.0	2000 08 04	704	0.5−	0.8+	2000 10 27	704	0.3+	0.2+
1999 01 16	704	0.9+	1.0+	2000 08 24	704	0.4+	0.0	2000 10 27	704	0.8+	0.5−
1999 01 16	704	0.3−	0.9+	2000 08 24	704	0.2−	0.2+	2000 11 02	704	0.4+	0.3+
2000 06 09	699	1.7−	0.5+	2000 08 24	704	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.5+	0.2−
2000 06 09	699	0.6−	0.2−	2000 08 24	704	0.1+	0.1−	2000 11 02	704	0.6+	0.1−
2000 06 09	699	1.1+	0.7+	2000 08 24	704	0.4+	0.4+	2000 11 02	704	0.3+	0.5+
2000 06 09	699	0.3−	0.2+	2000 08 26	704	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.3−	0.5+
2000 06 09	699	0.6+	0.9+	2000 08 26	704	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	1.1+	0.4−
2000 06 09	699	0.8−	0.0	2000 08 26	704	0.0	0.1−	2001 11 20	704	0.1+	0.1+
2000 06 09	699	0.1+	0.7+	2000 08 26	704	0.1−	0.3−	2001 11 20	704	0.0	0.1−
2000 06 09	699	0.7−	0.2+	2000 08 26	704	0.1+	0.5−	2001 11 20	704	0.2−	0.2+
2000 06 12	699	0.2+	0.7+	2000 09 02	704	0.1+	0.2−	2001 11 21	704	0.3+	0.2+
2000 06 12	699	0.2−	0.3+	2000 09 02	704	0.1−	0.2−	2001 11 21	704	0.1+	0.3−
2000 06 12	699	0.1−	0.9+	2000 09 02	704	0.6−	0.3−	2001 11 21	704	0.1+	0.2−
2000 06 12	699	0.0	0.2+	2000 09 02	704	0.2+	0.4−	2001 11 21	704	0.3+	0.1+
2000 06 26	704	0.9+	0.6+	2000 09 02	704	0.1+	0.7−	2001 12 14	704	0.5−	1.5+
2000 06 26	704	0.6+	1.0+	2000 09 02	704	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.5−	0.9+
2000 06 26	704	0.2+	0.3+	2000 09 02	704	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.5−	1.2+
2000 06 26	704	0.4−	0.6+	2000 09 02	704	0.3−	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.9+
2000 07 23	704	0.2+	0.4+	2000 09 02	704	0.0	0.4−	2001 12 14	704	0.1−	0.8+
2000 07 23	704	0.4−	0.0	2000 09 04	704	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.5−	0.1−
2000 07 23	704	0.1−	0.6+	2000 09 04	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	0.0
2000 07 23	704	0.1−	0.3+	2000 09 04	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2000 08 01	704	0.3−	0.0	2000 09 04	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2000 08 01	704	0.2−	0.2−	2000 09 05	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	1.0−	0.2+
2000 08 01	704	0.1+	0.3−	2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	1.0−	0.2+
2000 08 01	704	0.1−	0.1−	2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.7−	0.3+
2000 08 01	704	0.1−	0.2−	2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.7−	0.1+
2000 08 02	704	0.0	0.2−	2000 09 05	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.7−
2000 08 02	704	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.0	2001 12 21	704	0.2−	0.4+
2000 08 02	704	0.1−	0.1+	2000 09 05	704	0.0	0.0	2001 12 21	704	1.1−	0.8+
2000 08 02	704	0.3−	0.1−	2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2001 12 21	704	0.5+	0.2−
2000 08 02	704	0.2+	0.5−	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2001 12 21	704	0.3+	0.3+
2000 08 03	704	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.7+	0.1+	2001 12 21	704	0.5+	0.0

(33934)∗ 2000 LA$_{30}$ = 1993 QU$_8$

Discovered 2000 June 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2567)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.41239		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26619721	ω	206.08925		+0.67903545	+0.73226571	
a	2.3933178	Ω	106.72747		−0.66368562	+0.64259793	
e	0.2204302	i	3.10898		−0.31373916	+0.22551018	
P	3.70	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 20	809	1.2+	1.1−	2000 05 06	704	0.4+	0.2+	2001 11 20	704	0.4−	0.5−
1993 08 20	809	0.3+	1.0−	2000 05 06	704	0.3−	0.1−	2001 11 21	704	0.8+	0.3+
1993 08 20	809	0.1+	0.4−	2000 05 06	704	1.1+	1.1+	2001 11 21	704	0.5+	0.1+
1993 08 24	809	0.4−	1.9+	2000 05 06	704	1.0+	0.5+	2001 11 21	704	0.9+	0.6−
1993 08 24	809	1.7−	0.8+	2000 05 27	704	0.4+	0.3−	2001 12 07	704	0.1+	0.2+
1993 08 24	809	0.8−	0.6+	2000 05 27	704	0.3+	0.3−	2001 12 07	704	0.6−	0.2−
1995 01 07	691	0.2+	0.3+	2000 05 27	704	1.2−	0.0	2001 12 07	704	0.1+	0.1+
1995 01 07	691	0.0	0.3+	2000 05 27	704	0.4+	0.6+	2001 12 07	704	1.2−	1.1+
1995 01 07	691	0.2+	0.0	2000 05 27	704	1.0+	0.7−	2001 12 08	704	0.2+	0.6+
1997 10 29	704	0.1+	0.7−	2000 06 07	704	0.3+	0.9+	2001 12 08	704	0.4+	0.8+
1997 10 29	704	1.8+	0.3−	2000 06 07	704	0.0	0.8+	2001 12 08	704	0.5+	0.5+
1997 10 29	704	(2.5+	0.2+)	2000 06 07	704	0.1+	0.1−	2001 12 08	704	0.1+	0.6−
1997 10 29	704	1.5+	0.8+	2000 06 07	704	0.3−	0.6+	2001 12 14	704	0.6−	0.8+
1997 10 30	704	(4.4+	3.3−)	2000 06 07	704	0.6−	0.5+	2001 12 14	704	1.2−	0.2−
1997 10 30	704	(3.6+	1.9−)	2000 06 11	608	0.1−	1.1−	2001 12 14	704	(3.0−	3.0−)
1997 10 30	704	(4.8+	2.4−)	2000 06 11	608	0.2−	1.2−	2001 12 14	704	0.4−	1.1+
1997 10 30	704	(4.9+	1.8−)	2000 06 11	608	0.4+	0.3−	2001 12 14	704	1.7−	1.2+
1997 10 30	566	0.5−	0.0	2000 06 24	704	0.4−	0.9+	2001 12 17	704	0.0	0.1+
1997 10 30	566	0.7−	0.1+	2000 06 24	704	0.3−	0.8+	2001 12 17	704	0.2−	0.4−
1997 10 30	566	0.1−	0.5+	2000 06 24	704	0.7−	1.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
1997 11 06	704	(4.7−	2.0+)	2000 06 24	608	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.9+	1.0−
1997 11 06	704	(5.1−	1.5+)	2000 06 24	608	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.8+
1997 11 06	704	(4.0−	1.1+)	2000 06 24	608	0.2−	0.6−	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
1997 11 06	704	(3.9−	1.0+)	2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
1997 11 06	704	(5.2−	0.0)	2001 11 20	704	0.2−	1.0−				

(33935)∗ 2000 LH$_{30}$

Discovered 2000 June 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.66293		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15889570	ω	256.38392		+0.91642185	−0.19192715	
a	3.3759392	Ω	113.72032		+0.28181954	+0.93252642	
e	0.1400821	i	22.55667		−0.28416322	+0.30587326	
P	6.20	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 15	566	0.1+	0.4−	2001 08 19	704	0.5−	0.7+	2001 10 18	699	0.2−	0.5−
1997 01 15	566	0.1+	0.2−	2001 08 19	704	0.1+	0.7+	2001 10 23	704	1.2+	0.4−
1997 01 15	566	0.0	0.1−	2001 09 11	704	0.8−	0.2+	2001 10 23	704	0.0	0.6+
1999 04 16	703	0.9+	0.8+	2001 09 11	704	0.7−	0.9+	2001 10 23	704	0.6+	0.6+
1999 04 16	703	0.9+	0.7−	2001 09 11	704	0.8−	0.0	2001 10 23	608	0.3+	0.7−
1999 04 16	703	0.9−	0.7+	2001 09 11	704	0.6−	0.8+	2001 10 23	608	0.0	1.3−
1999 05 14	704	1.1−	1.4+	2001 09 24	644	0.1−	0.5+	2001 10 23	704	0.3−	0.6+
1999 05 14	704	1.3+	0.9+	2001 09 24	644	0.2−	0.2+	2001 10 23	608	0.2−	0.6−
1999 05 14	704	1.0+	0.3+	2001 09 24	644	0.3−	0.4+	2001 11 06	704	0.8+	0.2+
1999 05 14	704	0.5−	0.7−	2001 09 27	699	0.1+	0.2+	2001 11 06	704	0.4−	0.9+
2000 06 07	704	0.1−	0.3+	2001 09 27	699	0.2+	0.3−	2001 11 06	704	0.8+	0.5−
2000 06 07	704	0.5−	0.0	2001 09 27	699	0.2+	0.1+	2001 11 06	704	0.3+	0.3−
2000 06 07	704	0.2−	0.1+	2001 09 27	699	0.2−	0.0	2001 11 06	704	0.4+	0.4−
2000 06 10	608	1.4+	0.5−	2001 10 15	704	0.6+	0.4+	2001 11 06	644	0.2+	1.2+
2000 06 10	608	(0.5+	2.2−)	2001 10 15	704	0.2−	0.1−	2001 11 06	644	0.5+	0.9+
2000 06 10	608	0.9+	1.2−	2001 10 15	704	0.1−	0.3−	2001 11 06	644	0.4+	1.2+
2000 07 07	704	0.5−	0.0	2001 10 15	704	0.2+	0.1+	2001 11 07	704	0.1−	0.6+
2000 07 07	704	0.6−	0.1+	2001 10 15	704	0.2+	0.4+	2001 11 07	704	0.1−	0.1+
2000 07 07	704	0.5−	1.0−	2001 10 16	608	0.3−	0.7−	2001 11 07	704	0.1+	0.3+
2000 07 07	704	0.1+	0.2−	2001 10 16	608	0.1+	0.8−	2001 11 07	704	0.1+	0.3+
2000 07 07	704	0.6−	0.2+	2001 10 16	608	0.2−	0.7−	2001 11 07	704	0.1+	0.5+
2000 07 23	704	0.4−	0.3−	2001 10 17	704	0.2−	0.1−	2001 11 22	644	0.2−	0.2−
2000 07 23	704	0.0	0.3+	2001 10 17	704	0.1+	0.3+	2001 11 22	644	0.4−	0.3−
2000 07 23	704	0.2−	1.0−	2001 10 17	704	0.1−	0.2+	2001 11 22	644	0.1−	0.1−
2000 07 23	704	0.1−	0.3+	2001 10 17	704	0.0	0.1+	2001 12 04	704	0.2−	0.8−
2000 07 23	704	0.3+	0.1+	2001 10 17	704	0.6−	0.3+	2001 12 04	704	0.2+	0.4−
2001 08 19	704	0.8+	0.8+	2001 10 18	699	0.3−	0.2−	2001 12 04	704	0.1+	0.6−

2001 08 19	704	0.4−	0.3+	2001 10 18	699	0.0	0.9−	2001 12 04	704	0.0	0.9−
2001 08 19	704	0.6−	0.3−	2001 10 18	699	0.1−	0.3−	2001 12 04	704	0.4−	0.7−

(33936)∗ 2000 LL_{30} = 1991 KA_1

Discovered 2000 June 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5776)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	141.29490		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22876078	ω	68.09054		−0.26097914	+0.96531309	
a	2.6477786	Ω	186.79539		−0.90818083	−0.24824915	
e	0.1996805	i	3.76989		−0.32725750	−0.08088879	
P	4.31	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 05 17	809	(0.2+	2.1−)	2000 07 30	704	0.3+	0.8−	2001 10 23	704	1.0−	1.8−
1991 05 17	809	0.9−	1.6−	2000 07 30	704	0.0	0.1−	2001 10 23	704	0.6−	0.4−
1991 05 17	809	1.0+	2.0−	2000 07 30	704	0.4+	0.6−	2001 10 23	704	0.5−	1.3−
1995 04 01	691	0.5+	0.5+	2000 07 30	704	0.3+	0.4−	2001 10 24	704	0.5−	0.5−
1995 04 01	691	0.0	0.7+	2000 08 02	704	0.4−	0.5+	2001 10 24	704	0.6−	0.3+
1995 04 01	691	0.6−	0.6+	2000 08 02	704	0.6−	0.3−	2001 10 24	704	1.3−	0.8−
1996 09 15	691	0.3−	0.4+	2000 08 02	704	0.6−	0.0	2001 11 20	704	0.1+	1.0+
1996 09 15	691	0.3−	1.2−	2000 08 02	704	0.2−	0.6+	2001 11 20	704	0.0	1.4+
1996 09 15	691	0.3−	0.2−	2000 08 02	704	0.3−	0.4+	2001 11 20	704	(0.3+	2.3+)
2000 06 07	704	0.3−	0.0	2000 08 29	704	0.8−	0.9−	2001 11 20	704	0.4−	2.0+
2000 06 07	704	0.4+	0.4+	2000 08 29	704	0.2−	0.6−	2001 11 20	704	0.5−	1.3+
2000 06 07	704	0.6+	0.5+	2000 08 29	704	1.5+	0.5−	2001 12 10	691	0.7+	0.8−
2000 06 12	699	0.6−	0.8+	2000 09 02	699	0.3+	0.6−	2001 12 10	691	0.5+	1.2−
2000 06 12	699	0.1−	0.6+	2000 09 02	699	1.4−	0.1−	2001 12 10	691	0.6+	1.0−
2000 06 12	699	0.2−	0.8+	2000 09 02	699	0.7−	0.5−	2001 12 11	704	0.5+	0.6−
2000 06 12	699	0.7−	0.5+	2000 09 02	699	1.1−	0.1+	2001 12 11	704	1.1+	0.1+
2000 07 24	699	0.6+	1.3+	2000 09 03	704	0.4+	0.5−	2001 12 11	704	1.8+	0.8−
2000 07 24	699	1.2+	0.8+	2000 09 03	704	0.0	0.6+	2001 12 14	704	0.5+	0.4+
2000 07 24	699	0.8−	0.6+	2000 09 03	704	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	1.4+	0.2+
2000 07 24	699	0.1+	0.8+	2000 09 03	704	1.6+	1.2−	2001 12 14	704	0.5−	1.7+
2000 07 30	704	0.5−	0.7+	2000 09 03	704	0.7+	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.6+

(33937)∗ 2000 LZ_{31} = 1987 SN_{23}

Discovered 2000 June 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5776)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	67.53402		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22326871	ω	79.31901		+0.98336186	+0.05263061	
a	2.6910234	Ω	277.50069		−0.12127245	+0.90279626	
e	0.2105914	i	10.10000		+0.13524957	+0.42683595	
P	4.41	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 09 23	095	(2.1−	5.2+)	2000 08 02	704	0.1+	0.2+	2001 11 12	704	0.1+	0.6+
1996 11 22	113	0.1+	0.7−	2000 08 17	106	0.1+	0.5−	2001 11 12	704	1.6+	1.0+
1996 11 22	113	0.1+	0.4−	2000 08 17	106	0.2−	0.0	2001 11 12	704	(2.3+	0.9+)
1996 11 22	113	0.2+	0.4−	2000 08 17	106	0.2+	0.2+	2001 11 12	704	0.1−	0.1+
1996 11 22	113	0.2+	0.8−	2000 08 29	704	0.5+	0.2+	2001 11 16	644	0.6+	0.4+
1998 01 28	566	0.2+	0.5+	2000 08 29	704	0.1+	0.1−	2001 11 16	644	0.4+	0.3+
1998 01 28	566	0.3+	0.3+	2000 08 29	704	0.1+	0.5−	2001 11 16	644	0.5+	0.3+
1998 01 28	566	0.4+	0.5+	2000 08 29	704	0.5−	0.2−	2001 12 10	704	0.6+	0.2+
1999 05 15	699	0.8+	0.3+	2000 09 03	704	0.8+	0.0	2001 12 10	704	0.3+	0.1−
1999 05 15	699	1.4+	1.9+	2000 09 03	704	0.1+	1.2+	2001 12 10	704	0.8+	0.2+
1999 05 15	699	0.1−	0.5+	2000 09 03	704	0.4−	0.0	2001 12 10	704	0.2+	0.3+
2000 05 28	699	0.3−	0.0	2000 09 03	704	0.6−	0.9−	2001 12 10	704	0.4+	0.3−
2000 05 28	699	0.1−	0.8+	2000 09 03	704	1.0−	0.1+	2001 12 14	704	1.3−	0.1−
2000 05 28	699	0.7−	0.2+	2000 09 21	704	1.1−	0.0	2001 12 14	704	1.3−	0.0
2000 05 28	699	0.3−	0.0	2000 09 21	704	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	1.7−	0.7+
2000 06 05	699	0.6+	0.5+	2000 09 21	704	0.4−	0.8+	2001 12 14	704	1.7−	1.0+
2000 06 05	699	0.3+	0.0	2000 09 21	704	0.1−	0.9+	2001 12 14	704	(2.1−	1.1+)
2000 06 05	699	0.2−	0.5+	2000 09 21	704	1.9+	1.0+	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
2000 06 05	699	0.4+	0.8+	2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.7+
2000 06 07	704	1.0−	1.3+	2000 10 03	704	0.5−	0.1+	2001 12 17	704	0.9+	1.1+
2000 06 07	704	0.3−	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	(1.3+	2.6−)
2000 06 07	704	0.0	0.5+	2000 10 03	704	0.3+	0.5+	2001 12 17	704	0.5−	1.1+
2000 06 07	704	0.5−	1.2+	2000 10 03	704	1.3−	0.9+	2001 12 17	704	0.0	0.6+
2000 06 25	608	0.6−	0.4+	2000 10 29	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.6−	0.7+
2000 06 25	608	0.8−	0.6+	2000 10 29	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	1.2+
2000 06 25	608	0.5−	0.3+	2000 10 29	704	1.5+	0.8−	2001 12 20	704	0.5+	0.0
2000 07 03	704	0.7−	0.4+	2000 11 19	704	0.2+	0.5+	2001 12 20	704	0.7+	0.1−
2000 07 03	704	0.1+	0.3+	2000 11 19	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	0.6+	0.2+
2000 07 03	704	0.2−	0.3+	2000 11 19	704	0.2+	0.7+	2001 12 20	704	0.6+	0.2+
2000 07 03	704	0.0	0.2+	2000 11 19	704	0.4+	0.1+	2001 12 21	691	0.4−	1.8+
2000 07 03	704	0.2+	0.2+	2000 11 19	704	0.7+	1.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.0
2000 07 30	704	0.1−	0.4−	2001 10 13	704	0.2+	1.1−	2001 12 21	704	0.5+	0.1+
2000 07 30	704	0.6−	0.1−	2001 10 13	704	0.2+	0.6−	2001 12 21	691	0.7−	1.9+
2000 07 30	704	0.0	0.3−	2001 10 13	704	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.3+	0.7−
2000 07 30	704	0.3−	0.4−	2001 10 26	704	1.0+	1.2−	2001 12 21	691	0.8−	1.8+
2000 07 30	704	0.1−	0.4−	2001 10 26	704	1.1−	0.4−	2001 12 21	704	0.4+	0.2−
2000 08 02	704	0.4+	0.3+	2001 10 26	704	0.7+	1.0−	2001 12 21	704	0.4+	0.2−
2000 08 02	704	0.3−	0.4+	2001 10 26	704	0.7+	0.1−	2001 12 25	608	0.1+	0.1+
2000 08 02	704	0.1+	0.1+	2001 10 26	704	0.6+	1.0−	2001 12 25	608	0.2+	0.4+
2000 08 02	704	0.2−	0.0	2001 11 12	704	0.7+	1.3+	2001 12 25	608	0.1+	0.3+

(33938)∗ 2000 LT_{33} = 1990 SH_2

Discovered 2000 June 4 by JPL/NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 2568)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	103.21215		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28515019	ω	242.62672		+0.82960845	+0.54594524	
a	2.2860564	Ω	84.06653		−0.46166555	+0.78859903	
e	0.1806080	i	6.75650		−0.31402983	+0.28294057	
P	3.46	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 17	675	0.3+	0.5−	2000 06 07	704	0.3+	0.7+	2001 12 10	704	0.8+	1.2+
1990 09 17	675	0.1−	0.1−	2000 06 07	704	0.1+	0.7+	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
1990 09 19	675	0.9+	0.6−	2000 06 07	704	0.3−	1.3+	2001 12 18	704	0.4+	0.4−
1990 09 19	675	0.5+	0.7−	2000 06 25	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.4+	0.7−
1997 10 22	704	0.1−	0.8−	2000 06 25	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.3−
1997 10 22	704	0.7−	0.1−	2000 06 25	704	0.2−	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.7−
1997 10 22	704	0.6−	0.1−	2000 06 25	704	0.8−	0.9−	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
1997 10 22	704	1.0+	0.9+	2000 07 07	704	0.3−	0.9+	2001 12 19	704	0.0	0.3−
1997 10 22	704	0.2−	0.5−	2000 07 07	704	0.3−	1.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.4−
1997 10 29	566	0.7−	0.9+	2000 07 07	704	0.6−	0.9+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
1997 10 29	566	0.3−	0.8+	2000 07 07	704	0.2−	1.1+	2001 12 19	704	0.0	0.1−
1997 10 29	566	0.6−	0.9+	2000 07 07	704	0.3−	1.2+	2001 12 20	704	0.0	2.1+
1999 02 18	566	0.7−	0.5−	2001 10 26	704	1.6−	0.8+	2001 12 20	704	2.2+	2.0+
1999 02 18	566	0.6−	0.3+	2001 10 26	704	0.8−	0.2−	2001 12 20	704	1.0−	1.4+
1999 02 18	566	0.7−	0.1+	2001 10 26	704	0.0	0.2−	2001 12 20	704	1.2+	1.2+
2000 06 04	608	1.1+	0.3−	2001 10 26	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.8+
2000 06 04	608	1.1+	0.1−	2001 12 10	704	0.8+	1.6+	2001 12 21	704	0.4−	0.6−
2000 06 04	608	1.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.4+	1.5+	2001 12 21	704	1.0−	0.1+
2000 06 07	704	0.4+	0.5+	2001 12 10	704	0.3+	0.6+	2001 12 21	704	0.3−	0.6+
2000 06 07	704	0.4+	0.8+	2001 12 10	704	0.2+	1.4+	2001 12 21	704	0.3−	0.2−

(33939)∗ 2000 LO_{35}

Discovered 2000 June 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	54.64704		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17728663	ω	215.41789		+0.96404789	+0.12446407	
a	3.1382345	Ω	135.52175		−0.08916720	+0.98381645	
e	0.2184326	i	19.57804		−0.25032156	+0.12889489	
P	5.56	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 24	691	0.1−	0.4−	2000 07 29	699	0.2−	0.2+	2000 09 05	704	0.6−	0.2−
1992 02 24	691	0.1−	0.1+	2000 07 29	699	0.4−	0.2−	2000 09 05	704	0.3−	0.2+
1992 02 24	691	0.2−	0.6−	2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2000 09 20	704	0.1−	0.1+
1998 03 25	704	1.6+	1.2−	2000 08 01	704	0.0	0.1+	2000 09 20	704	1.4+	0.4−
1998 03 25	704	0.2+	1.1+	2000 08 01	704	0.0	0.2+	2000 09 20	704	0.2+	0.2−
1998 03 25	704	0.9−	0.8−	2000 08 01	704	0.0	0.1+	2000 09 20	704	0.2+	1.2−
1998 03 25	704	0.0	0.3+	2000 08 01	704	0.1+	0.3+	2000 09 20	704	0.9−	1.4−
1999 06 12	704	0.4+	0.1−	2000 08 20	699	0.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.5+
1999 06 12	704	0.5−	0.6+	2000 08 20	699	0.6−	0.8−	2000 09 24	704	0.5+	0.1+
1999 06 12	704	0.3+	0.1−	2000 08 20	699	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.8+	0.1−
1999 06 12	704	0.4+	1.3−	2000 08 20	699	0.4−	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.0
2000 06 01	699	0.6−	1.0+	2000 08 26	704	0.3−	0.7−	2000 09 24	704	0.1+	0.3−
2000 06 01	699	0.1−	0.8+	2000 08 26	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.8+
2000 06 01	699	0.6−	0.5+	2000 08 26	704	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
2000 06 01	699	0.2+	0.4+	2000 08 26	704	0.4+	0.5−	2000 10 02	704	0.4+	1.2−
2000 06 12	699	0.2+	0.3+	2000 08 26	704	0.6−	0.5−	2000 10 02	704	0.7−	0.4−
2000 06 12	699	0.4−	0.8+	2000 09 02	704	0.9+	0.3−	2000 10 02	704	0.0	1.1−
2000 06 12	699	0.3−	0.9+	2000 09 02	704	0.2−	0.3−	2001 10 16	704	0.8−	0.8+
2000 06 12	699	0.0	0.5+	2000 09 02	704	0.3−	0.4−	2001 10 16	704	0.1+	0.2+
2000 07 03	704	0.6+	0.1+	2000 09 02	704	0.5−	0.1+	2001 10 16	704	0.2−	0.1−
2000 07 03	704	0.5−	0.8+	2000 09 02	704	0.1+	0.0	2001 10 16	704	0.2−	0.6−
2000 07 03	704	0.1+	1.5+	2000 09 04	704	0.1+	0.1−	2001 11 15	704	0.0	1.0+
2000 07 23	704	0.0	0.2+	2000 09 04	704	0.1−	0.1−	2001 11 15	704	0.1−	0.3+
2000 07 23	704	0.7+	0.5+	2000 09 04	704	0.4+	0.3−	2001 11 15	704	1.0+	0.4−
2000 07 23	704	0.3−	0.7+	2000 09 04	704	0.5−	0.1−	2001 12 07	704	0.9−	0.2+
2000 07 23	704	0.2+	0.5+	2000 09 04	704	0.6+	0.1+	2001 12 07	704	0.3+	0.3+
2000 07 23	704	0.5+	1.2+	2000 09 05	704	0.4−	0.4−	2001 12 07	704	0.1−	0.3+
2000 07 29	699	0.3+	0.2−	2000 09 05	704	0.4−	0.4−	2001 12 07	704	0.6−	0.1−
2000 07 29	699	(2.4−	0.6+)	2000 09 05	704	0.2−	1.1−	2001 12 07	704	0.3−	0.5+

(33940)∗ 2000 LS$_{35}$ = 1981 SW$_1$

Discovered 2000 June 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3626)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	76.47847		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25577331	ω	145.86119		+0.99338772	−0.10176848	
a	2.4579096	Ω	220.08455		+0.07795963	+0.93773547	
e	0.1637787	i	4.73391		+0.08428007	+0.33210747	
P	3.85	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 09 25	046	1.7−	0.2+	2000 08 02	704	0.4+	0.2−	2000 10 03	704	0.7+	0.5+
1981 09 25	046	0.5+	1.6+	2000 08 02	704	0.9+	0.7+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
1981 10 06	046	0.6+	0.5−	2000 08 02	704	0.2+	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1981 10 06	046	1.4+	2.1−	2000 08 02	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.4+
1981 10 07	046	0.7−	0.1+	2000 08 02	704	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	1.0+	0.5+
1981 10 07	046	(1.9+	3.8+)	2000 08 21	699	0.3−	0.0	2000 10 25	704	0.4+	0.0
1999 04 09	699	1.1+	0.9+	2000 08 21	699	0.2−	0.3+	2000 10 25	704	0.0	1.2+
1999 04 09	699	(2.8+	0.1+)	2000 08 21	699	0.1−	0.6+	2000 10 25	704	0.1−	0.1+
1999 04 09	699	(2.9+	1.8+)	2000 08 21	699	0.4−	0.4+	2000 10 29	704	0.0	0.3+
1999 04 16	703	0.5+	0.6−	2000 09 02	699	0.8−	1.0−	2000 10 29	704	0.8+	0.4+
1999 04 16	703	0.1−	0.5−	2000 09 02	699	1.1−	0.5−	2000 10 29	704	0.6−	0.8−
1999 04 16	703	0.3−	0.5+	2000 09 02	699	1.0−	0.3−	2000 11 20	704	0.1−	0.6+
1999 04 16	703	0.0	0.2+	2000 09 02	699	1.2−	0.6−	2000 11 20	704	0.9−	0.5+
2000 06 01	699	0.2+	0.5+	2000 09 03	704	0.3−	0.8+	2000 11 20	704	0.9+	0.6+
2000 06 01	699	0.8−	0.3+	2000 09 03	704	0.2+	0.4−	2000 11 20	704	0.0	0.1−
2000 06 01	699	0.6−	0.5+	2000 09 03	704	1.2+	1.5−	2001 12 13	704	0.9+	0.7+
2000 06 01	699	0.1+	1.0+	2000 09 03	704	0.1+	0.6−	2001 12 13	704	0.2−	0.5+
2000 06 12	699	(3.0−	0.7+)	2000 09 03	704	0.3+	0.2−	2001 12 13	704	0.7+	0.0
2000 06 12	699	1.1−	0.5+	2000 09 21	704	0.2+	1.3+	2001 12 13	704	0.8+	0.5+
2000 06 12	699	1.2−	0.8−	2000 09 21	704	0.7−	0.4+	2001 12 13	704	0.4+	0.5+
2000 06 12	699	1.7−	0.9+	2000 09 21	704	0.5+	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
2000 07 30	704	0.1+	0.4−	2000 09 21	704	0.3−	0.7−	2001 12 18	704	0.7−	1.2+
2000 07 30	704	0.1+	0.3+	2000 09 23	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.9+
2000 07 30	704	0.1−	0.2+	2000 09 23	704	0.2−	0.3+	2002 01 07	608	0.7−	0.4+
2000 07 30	704	0.3+	0.7+	2000 09 23	704	0.9+	0.5+	2002 01 07	608	0.4+	0.2+
2000 07 30	704	0.0	0.7+	2000 09 23	704	1.9+	0.2−	2002 01 07	608	0.4−	0.0

(33941)∗ 2000 LX$_{35}$ = 1999 FX$_{36}$

Discovered 2000 June 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 2570)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.15241		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29773613	ω	63.83920		+0.92962315	+0.36835867	
a	2.2211695	Ω	274.54484		−0.34179100	+0.85108972	
e	0.1216665	i	0.61015		−0.13776686	+0.37410984	
P	3.31	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 07 19	402	0.4−	1.5+	2000 07 28	860	0.3−	0.3−	2000 09 26	699	0.5−	0.4−
1997 07 19	402	(0.9−	2.0+)	2000 07 28	860	0.9−	1.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.1+
1997 07 19	402	0.1−	1.2+	2000 07 29	699	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.5−	1.5+
1997 10 30	704	0.0	0.1+	2000 07 29	699	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1997 10 30	704	0.3−	0.3+	2000 07 29	699	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	(2.0−	1.7+)
1997 10 30	704	1.5−	0.8+	2000 07 29	699	0.1−	0.2+	2000 10 18	704	0.0	0.1+
1997 10 30	704	0.5+	0.2+	2000 08 01	704	0.2+	0.1+	2000 10 18	704	0.0	0.4−
1997 10 30	704	0.4+	0.8+	2000 08 01	704	0.2−	0.2−	2000 10 18	704	0.5+	0.5+
1999 03 19	704	0.3+	1.5+	2000 08 01	704	0.2+	0.2−	2000 10 18	704	0.1+	0.2−
1999 03 19	704	1.1+	0.7+	2000 08 01	704	0.4−	1.2+	2000 11 18	704	0.7+	0.3+
1999 03 19	704	1.7+	1.7+	2000 08 01	704	0.3+	0.3−	2000 11 18	704	0.3−	0.7+
1999 03 23	704	1.5−	0.2−	2000 08 04	704	0.1−	0.9+	2000 11 18	704	0.9−	0.4+
1999 03 23	704	0.4−	0.6+	2000 08 04	704	0.3−	0.2+	2000 11 18	704	1.0−	0.5−
1999 03 23	704	0.4−	0.3−	2000 08 04	704	(2.5+	0.1−)	2001 12 14	704	1.1+	0.6+
2000 06 01	699	0.9−	1.0+	2000 08 04	704	0.8−	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.1−
2000 06 01	699	0.2−	0.4+	2000 08 24	704	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.1+	1.3−
2000 06 01	699	0.2−	0.8+	2000 08 24	704	0.4+	0.6+	2001 12 14	704	0.7−	1.1+
2000 06 01	699	0.1+	0.6+	2000 08 24	704	0.3+	0.9+	2001 12 17	704	0.7+	0.5+
2000 06 07	704	0.6+	0.2+	2000 08 24	704	0.3−	0.5+	2001 12 17	704	0.4−	0.4+
2000 06 07	704	0.3+	1.1+	2000 08 24	704	0.2−	0.7+	2001 12 17	704	0.3−	0.5+
2000 06 07	704	0.0	0.2+	2000 08 26	704	0.2+	0.7+	2001 12 17	704	0.0	0.6+
2000 06 07	704	0.4+	0.2−	2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.7−	0.2+
2000 06 07	704	0.4+	0.7+	2000 08 26	704	0.1−	0.0	2001 12 17	644	0.5+	0.5+
2000 07 04	699	0.5−	0.8+	2000 08 26	704	0.0	0.2+	2001 12 17	644	0.7+	0.5+
2000 07 04	699	0.1+	1.9+	2000 08 26	704	0.5−	1.2+	2001 12 17	644	0.9+	0.6+
2000 07 04	699	0.1−	0.4+	2000 09 04	704	1.2+	0.0	2001 12 24	608	0.6+	0.2−
2000 07 04	699	0.2−	0.5+	2000 09 04	704	0.8+	0.0	2001 12 24	608	0.8+	0.0
2000 07 07	704	0.6+	0.7+	2000 09 04	704	0.0	0.1−	2001 12 24	608	0.5+	0.0
2000 07 07	704	0.4+	0.3+	2000 09 04	704	0.2+	1.4−	2002 01 05	691	0.0	0.5+
2000 07 07	704	0.6+	0.2+	2000 09 04	704	1.4−	0.9−	2002 01 05	691	0.1+	0.4+
2000 07 07	704	0.4+	0.1+	2000 09 05	704	(2.6+	0.8−)	2002 01 05	691	0.2+	0.5+
2000 07 07	704	0.0	0.2+	2000 09 05	704	(0.2+	2.1−)	2002 01 07	644	0.0	0.7+
2000 07 10	860	0.2−	1.7−	2000 09 05	704	1.5−	0.9−	2002 01 07	644	0.2+	0.5+
2000 07 10	860	0.6+	0.0	2000 09 20	704	0.6−	1.6−	2002 01 07	644	0.0	0.5+
2000 07 12	848	0.1+	0.1+	2000 09 20	704	0.1+	0.9−	2002 01 13	333	1.6−	0.2−
2000 07 12	848	0.3+	0.5+	2000 09 20	704	0.6+	0.7−	2002 01 13	333	0.5−	0.3−
2000 07 23	704	0.3+	0.1+	2000 09 20	704	0.3+	1.1−	2002 01 13	333	0.0	0.8+
2000 07 23	704	0.6−	0.1+	2000 09 20	704	0.6+	1.5−	2002 01 14	333	0.2+	0.5+
2000 07 23	704	0.4+	1.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	333	0.8+	0.4−
2000 07 23	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2002 01 14	333	1.0+	0.0
2000 07 23	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2002 01 18	644	0.3+	0.6+
2000 07 24	699	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2002 01 18	644	0.2+	0.6+

2000 07 24	699	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2002 01 18	644	0.1+	0.5+
2000 07 24	699	0.0	0.7+	2000 09 26	699	0.2+	0.3−	2002 01 26	644	1.2−	0.1+
2000 07 24	699	0.2−	0.4+	2000 09 26	699	0.8−	0.4−	2002 01 26	644	0.0	0.7+
2000 07 28	860	1.6−	0.4−	2000 09 26	699	0.4−	0.4−	2002 01 26	644	0.1+	0.7+

(33942)∗ 2000 LA$_{36}$ = 1978 RL$_2$ = 1995 EY$_2$

Discovered 2000 June 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3626)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	114.86128		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26667509	ω	163.78198		+0.78742096		+0.61597546
a	2.3904578	Ω	158.14423		−0.57227362		+0.74455203
e	0.2105831	i	3.58698		−0.22906578		+0.25732567
P	3.70	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 09 12	095	0.7+	2.0−	2000 08 02	704	0.2+	0.1−	2000 09 04	699	0.1−	0.1+
1995 03 01	691	0.2−	0.1−	2000 08 02	704	0.1+	0.4−	2000 09 04	704	0.3+	0.3+
1995 03 01	691	0.3−	0.2+	2000 08 02	704	0.1−	0.4−	2000 09 04	704	0.2+	0.2−
1995 03 01	691	0.1−	0.2−	2000 08 07	608	1.5−	0.3−	2000 09 04	699	0.6+	0.0
1995 03 07	691	1.2+	0.0	2000 08 07	608	0.9−	0.4+	2000 09 04	704	0.1+	0.1+
1995 03 07	691	0.2+	0.5+	2000 08 07	608	1.6−	0.6−	2000 09 04	704	0.1−	0.1−
1996 06 22	566	0.2−	0.0	2000 08 21	699	0.1−	0.3+	2000 09 04	699	0.2−	0.5+
1996 06 22	566	0.2+	0.1−	2000 08 21	699	0.5+	0.1+	2000 09 05	704	0.3−	0.0
1996 06 22	566	0.1−	0.1+	2000 08 21	699	0.0	0.4+	2000 09 05	704	0.0	0.5−
2000 06 01	699	0.7−	0.6+	2000 08 21	699	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.2+	0.5−
2000 06 01	699	0.6−	1.0+	2000 08 24	704	0.0	0.4+	2000 09 05	704	0.4+	0.3−
2000 06 01	699	0.5−	1.4+	2000 08 24	704	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.2+	0.4−
2000 06 01	699	1.1−	0.4+	2000 08 24	704	0.1+	0.1+	2000 09 19	699	0.1+	0.4+
2000 06 12	699	0.0	0.6+	2000 08 24	704	0.1−	0.2−	2000 09 19	699	0.1−	0.1+
2000 06 12	699	0.7+	0.2+	2000 08 24	704	0.1+	0.2−	2000 09 19	699	0.6+	0.1+
2000 06 12	699	0.3−	0.1+	2000 08 26	704	(0.9+	2.4−)	2000 09 19	699	0.4+	0.2+
2000 06 12	699	1.1+	0.6+	2000 08 26	704	0.7+	0.3+	2000 10 27	704	0.5+	0.3+
2000 06 12	699	0.6−	0.2+	2000 08 26	704	0.7+	0.0	2000 10 27	704	0.5−	0.8+
2000 06 12	699	1.5+	0.4+	2000 08 26	704	1.0+	0.1−	2000 10 27	704	1.2−	0.4+
2000 06 12	699	0.1−	0.8+	2000 08 29	704	0.5−	0.4−	2000 10 27	704	0.3+	0.5+
2000 06 12	699	1.2+	0.5+	2000 08 29	704	0.7−	0.8+	2001 12 14	704	0.2+	0.2+
2000 06 26	704	0.6+	0.4+	2000 08 29	704	0.6−	1.0+	2001 12 14	704	0.2+	0.7+
2000 06 26	704	0.6−	0.6+	2000 08 29	704	0.5−	0.7+	2001 12 14	704	1.2+	0.7+
2000 06 26	704	0.1−	0.4+	2000 09 01	106	0.0	0.4+	2001 12 14	704	1.2+	1.0+
2000 07 23	704	0.1−	0.0	2000 09 01	106	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	1.5+	0.9+
2000 07 23	704	0.0	0.2−	2000 09 01	106	0.1−	0.1+	2001 12 17	691	0.4−	0.4+
2000 07 23	704	0.2−	0.2+	2000 09 02	704	0.4+	0.6+	2001 12 17	691	0.5−	0.2−
2000 07 23	704	0.6−	0.2+	2000 09 02	704	0.3+	0.3−	2001 12 17	644	0.2−	0.6+
2000 07 29	946	1.9+	0.2−	2000 09 02	704	0.6+	1.2−	2001 12 17	691	1.3−	0.3−
2000 07 29	946	0.2+	0.4+	2000 09 02	704	0.0	1.3−	2001 12 17	644	0.1−	0.5+
2000 07 29	946	1.5−	0.6+	2000 09 03	691	0.0	0.2−	2001 12 17	644	0.6−	0.6+
2000 07 29	946	1.4−	1.5−	2000 09 03	691	0.0	0.2−	2002 01 07	644	0.1−	0.7+
2000 07 30	946	0.2−	0.7−	2000 09 03	691	0.0	0.1−	2002 01 07	644	0.2−	1.0+
2000 08 02	704	0.0	0.7+	2000 09 04	699	0.2−	0.1+	2002 01 07	644	0.2−	0.9+
2000 08 02	704	0.2+	0.2−	2000 09 04	704	0.0	0.3+				

(33943)∗ 2000 LE$_{36}$ = 1999 CC$_{61}$ = 2000 JL$_{88}$

Discovered 2000 June 1 by JPL/NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 10609, d, *MPO* 11785)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.75596		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25701544	ω	83.08229		+0.97770003		−0.19912739
a	2.4499839	Ω	288.38711		+0.15396346		+0.89570637
e	0.1208834	i	4.03148		+0.14282122		+0.39756557
P	3.83	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 25	369	0.1+	1.0+	2001 09 20	704	0.1+	0.2−	2001 10 21	704	0.0	0.3+
1995 01 25	369	0.7+	1.5+	2001 09 20	704	0.1+	0.1+	2001 10 21	704	0.3+	0.5+
1999 02 12	704	0.3−	0.1−	2001 09 20	704	0.0	0.0	2001 10 21	704	0.5+	0.4+
1999 02 12	704	0.1−	0.0	2001 09 20	704	0.3−	0.4−	2001 10 21	704	0.3+	0.4+
1999 02 12	704	0.6−	0.2+	2001 09 22	704	0.1−	0.5+	2001 11 10	704	0.4+	0.4+
1999 02 12	704	0.1+	0.2+	2001 09 22	704	0.6−	0.6+	2001 11 10	644	0.1−	0.1+
1999 02 12	704	0.8+	0.8−	2001 09 22	704	0.2−	0.9+	2001 11 10	704	0.5+	0.4+
1999 02 16	704	(0.6+	2.0+)	2001 09 22	704	0.8−	0.7+	2001 11 10	644	0.1−	0.1+
1999 02 16	704	0.4+	0.6+	2001 09 23	704	0.5−	0.6+	2001 11 10	644	0.2−	0.2+
1999 02 16	704	0.0	0.5−	2001 09 23	704	0.8−	0.6+	2001 11 10	704	0.6+	0.3+
1999 02 16	704	0.8−	0.7−	2001 09 23	704	0.0	0.6+	2001 11 10	704	0.6+	0.4+
1999 02 16	704	0.2+	0.2−	2001 09 23	704	0.5−	0.3+	2001 11 10	704	0.0	0.6+
2000 05 09	704	0.7+	1.4+	2001 09 26	704	1.0+	0.1−	2001 11 11	699	0.1−	0.1+
2000 05 09	704	0.0	0.4+	2001 09 26	704	0.7+	0.2−	2001 11 11	699	0.3−	0.1−
2000 05 09	704	1.3−	1.6−	2001 09 26	704	0.9+	0.4−	2001 11 11	699	0.0	0.6+
2000 05 11	704	0.7−	0.4−	2001 09 26	704	0.8+	0.6−	2001 11 11	699	0.0	0.3+
2000 05 11	704	0.5−	1.1+	2001 09 26	704	1.0+	0.8−	2001 11 17	704	1.0−	1.7+
2000 05 11	704	0.6+	0.6+	2001 10 07	644	0.1+	1.1−	2001 11 17	704	0.8−	0.2+
2000 06 01	608	0.1+	0.1+	2001 10 07	644	0.1+	1.1−	2001 11 17	704	1.4−	0.4+
2000 06 01	608	0.2+	0.3+	2001 10 07	644	0.0	1.1−	2001 11 17	704	1.4−	0.4+
2000 06 01	608	0.1+	0.2+	2001 10 12	699	0.1−	0.1+	2001 11 17	644	0.3−	0.1+
2000 06 07	704	0.0	0.2+	2001 10 12	699	0.2+	0.1+	2001 11 17	644	0.3−	0.1+
2000 06 07	704	0.2+	0.8+	2001 10 12	699	0.1+	0.0	2001 11 17	644	0.1−	0.2+
2000 06 07	704	0.5−	0.7+	2001 10 12	699	0.0	0.1−	2001 11 21	704	0.3+	0.3+
2000 07 20	699	0.8+	0.3+	2001 10 12	608	0.5−	0.5−	2001 11 21	704	0.5+	0.0
2000 07 20	699	0.5+	0.7+	2001 10 12	608	0.1−	0.7−	2001 11 21	704	0.5+	0.2+
2000 07 20	699	1.0+	1.2−	2001 10 12	608	0.4−	0.3−	2001 11 21	704	0.6+	0.0
2000 07 20	699	0.2−	0.2−	2001 10 12	599	0.1+	0.4−	2001 11 21	704	0.9−	0.7−
2001 07 29	699	0.8−	0.3−	2001 10 12	599	0.2+	0.1−	2001 11 24	704	0.7+	0.8+
2001 07 29	699	1.0+	0.4+	2001 10 12	599	0.2+	0.1−	2001 11 24	704	2.5+	1.2−
2001 07 29	699	0.0	0.4−	2001 10 14	704	0.3−	0.9−	2001 11 24	704	0.5+	0.5−
2001 07 29	699	0.9−	0.8−	2001 10 14	704	0.2−	1.0−	2001 11 24	704	1.2+	0.6−
2001 08 22	704	0.0	0.0	2001 10 14	704	0.1+	1.2−	2001 11 24	704	0.4−	1.3−
2001 08 22	704	1.2−	1.0−	2001 10 14	704	0.1−	0.6−	2001 12 11	704	1.7−	0.7−
2001 08 22	704	0.2−	0.9+	2001 10 14	704	0.1+	0.9−	2001 12 11	704	1.5−	0.2+
2001 08 28	699	0.7+	0.3+	2001 10 17	704	0.1−	0.6+	2001 12 11	704	1.4−	0.0
2001 08 28	699	1.3+	0.5+	2001 10 17	704	0.4−	0.6+	2001 12 11	704	1.7−	0.4−
2001 08 28	699	0.8+	0.3+	2001 10 17	704	0.0	0.9+	2001 12 11	704	0.4−	0.4−
2001 08 28	699	(2.0+	0.0)	2001 10 17	704	0.2−	1.0+	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
2001 09 17	704	0.8+	0.1−	2001 10 17	704	0.1−	0.8+	2001 12 17	704	1.1+	0.3+
2001 09 17	704	0.0	0.4−	2001 10 20	644	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.2−
2001 09 17	704	0.2+	0.9+	2001 10 20	644	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
2001 09 17	704	0.1−	0.2+	2001 10 20	644	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.5+
2001 09 20	704	0.0	0.3+	2001 10 21	704	0.3+	0.3+				

(33944)∗ 2000 MA = 1993 LV$_1$

Discovered 2000 June 16 by P. R. Holvorcem at Valinhos.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3626)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	171.68299		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28970007	ω	359.36175		−0.32005878		+0.94128920
a	2.2620576	Ω	251.96767		−0.86871910		−0.33682239
e	0.2276373	i	6.48591		−0.37800727		−0.02291975
P	3.40	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 06 13	675	0.4+	0.3+	2000 09 18	699	0.4−	0.4−	2001 12 14	704	0.5−	0.3+
1993 06 13	675	0.9−	0.7−	2000 09 18	699	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.6−	0.1−
1993 06 16	675	1.5−	0.3+	2000 09 23	704	0.3+	0.8+	2001 12 14	704	0.4−	0.5+
1993 06 16	675	1.7+	1.8+	2000 09 23	699	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.7+
1998 12 22	704	0.4−	0.8−	2000 09 23	704	1.9+	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.7+
1998 12 22	704	0.4−	1.6−	2000 09 23	699	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
1998 12 22	704	1.5−	0.2−	2000 09 23	704	1.3+	0.6−	2001 12 17	704	0.5−	0.1+
1998 12 22	704	1.1−	1.7−	2000 09 23	699	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
1998 12 22	704	(3.0−	1.3−)	2000 09 23	704	0.8+	0.8−	2001 12 18	691	0.2−	0.2+

1999 01 20	704	0.6+	0.0	2000 09 23	699	0.1+	0.4−	2001 12 18	691	0.2−	0.3+
1999 01 20	704	1.1+	0.2+	2000 09 23	704	0.8+	1.2−	2001 12 18	691	0.1−	0.2+
1999 01 20	704	1.1+	0.7−	2000 09 24	704	(0.5−	2.2+)	2001 12 19	703	0.9−	0.0
1999 01 20	704	(3.0−	0.5−)	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2001 12 19	703	0.2+	0.0
2000 06 12	699	1.1−	1.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.7+	2001 12 19	703	0.0	0.0
2000 06 12	699	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2001 12 19	703	0.4+	0.2−
2000 06 12	699	0.5−	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.6−	2001 12 19	704	0.7−	0.0
2000 06 12	699	0.2−	0.0	2000 09 26	699	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.5−
2000 06 16	860	0.5+	1.3−	2000 09 26	699	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	1.2−	0.1−
2000 06 16	860	0.5−	0.7−	2000 09 26	699	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2000 06 17	860	1.0−	0.9+	2000 09 26	699	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	1.1−	0.1+
2000 06 17	860	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
2000 06 25	860	1.7−	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	1.1−	0.0
2000 06 25	860	0.7+	0.8−	2000 10 03	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.0
2000 07 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.8−	1.3+
2000 07 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.6+	0.4+	2001 12 20	704	0.7+	0.5+
2000 07 24	704	0.5+	0.0	2001 11 09	704	0.4−	0.3+	2001 12 20	704	0.9+	0.1−
2000 07 24	704	0.3+	0.5+	2001 11 09	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	0.3−	0.2−
2000 07 30	704	0.4+	0.7+	2001 11 09	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	1.1+	0.7+
2000 07 30	704	0.3+	0.1−	2001 11 09	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	1.5+
2000 07 30	704	0.6+	0.1+	2001 11 09	704	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.3−	0.1−
2000 07 30	704	0.6+	0.1−	2001 11 12	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.8+	0.7+
2000 07 30	704	0.7+	0.2−	2001 11 12	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	(0.5−	2.0+)
2000 08 03	704	0.2−	0.2+	2001 11 12	704	0.3−	0.7+	2001 12 20	704	0.0	0.1+
2000 08 03	704	0.4−	0.5+	2001 11 12	704	0.1+	1.2+	2001 12 20	704	0.7+	0.8+
2000 08 03	704	0.5−	0.4+	2001 11 20	704	0.2−	0.8−	2001 12 20	704	0.3−	0.4−
2000 08 03	704	0.3−	0.8+	2001 11 20	704	0.1+	1.0−	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
2000 08 03	704	0.5−	0.9+	2001 11 20	704	0.0	0.8−	2001 12 20	704	0.8+	0.7+
2000 08 31	704	0.3−	0.4−	2001 11 20	704	0.0	0.7−	2001 12 20	704	0.6+	1.8+
2000 08 31	704	0.4−	0.6−	2001 11 20	704	0.2+	0.5−	2001 12 20	704	0.0	0.3−
2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2001 11 21	704	0.3−	0.4+	2001 12 23	691	0.5+	0.4+
2000 08 31	704	0.5−	0.5+	2001 11 21	704	0.2−	0.4+	2001 12 23	691	1.0+	0.2+
2000 08 31	704	0.4−	0.7−	2001 11 21	704	0.1−	0.5+	2001 12 23	691	0.4+	0.3+
2000 09 02	699	0.5+	0.4+	2001 11 21	704	0.1−	0.0	2002 01 13	704	0.4+	0.7−
2000 09 02	699	0.5−	1.3−	2001 11 21	704	0.4−	0.2+	2002 01 13	704	0.6+	0.4+
2000 09 02	699	0.4−	0.9−	2001 12 10	704	(3.3+	1.3−)	2002 01 13	704	1.4−	0.1−
2000 09 02	699	0.6−	0.5−	2001 12 10	704	1.1+	1.4−	2002 01 13	704	0.3+	0.0
2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	(1.0+	2.2−)	2002 01 13	704	0.4+	0.0
2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	1.3+	0.7−	2002 01 15	704	0.4+	0.3+
2000 09 03	704	0.2+	0.0	2001 12 12	644	0.4−	0.2+	2002 01 15	704	0.0	0.6−
2000 09 03	704	0.2+	0.0	2001 12 12	644	0.1−	0.3+	2002 01 15	704	0.2+	0.2−
2000 09 03	704	0.2+	0.0	2001 12 12	644	0.0	0.3+	2002 01 15	704	0.4+	0.4−
2000 09 18	699	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.6−	0.0	2002 01 15	704	0.4+	0.3−
2000 09 18	699	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.8−	0.0				

(33945)∗ 2000 MR = 1990 JM

Discovered 2000 June 24 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2571)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	168.24225		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29515403	ω	317.98734		−0.28752451	+0.85839159	
a	2.2341049	Ω	291.15469		−0.71174623	−0.48831576	
e	0.1714362	i	27.09999		−0.64089544	+0.15719925	
P	3.34	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 05 03	413	0.6+	1.3−	2000 06 25	704	0.7+	0.5−	2000 07 29	704	(0.9−	2.8−)
1990 05 04	413	1.1+	0.1+	2000 06 25	704	0.5+	0.6−	2000 08 01	704	1.0+	0.0
1998 12 17	704	1.3−	0.9+	2000 06 25	608	0.6−	0.6+	2000 08 01	704	0.3+	0.5−
1998 12 17	704	0.8−	0.8−	2000 06 25	608	0.7−	0.6+	2000 08 01	704	0.5+	0.5−
1998 12 17	704	(1.8+	2.4−)	2000 06 25	608	0.7−	0.7+	2000 08 01	704	0.6+	0.5−
1998 12 17	704	0.8+	0.6+	2000 06 26	704	0.4+	0.1−	2000 08 08	106	0.7+	0.8+
1998 12 17	704	(5.6−	0.1+)	2000 06 26	704	1.3−	0.2−	2000 08 08	106	0.1−	0.0
1999 01 19	704	1.3+	1.4−	2000 06 26	704	1.1+	0.7−	2001 12 08	704	0.2+	0.4−
1999 01 19	704	0.7−	1.4+	2000 06 26	704	0.4+	0.3−	2001 12 08	704	0.0	0.3+
1999 01 19	704	0.2+	0.3+	2000 06 26	704	0.6+	0.3+	2001 12 08	704	0.1−	0.1+
1999 01 19	704	(0.1−	4.4−)	2000 06 30	608	1.1−	0.4+	2001 12 23	704	0.3+	0.4+
2000 06 07	704	0.5+	1.2+	2000 06 30	608	1.7−	0.1−	2001 12 23	704	0.2−	0.3+
2000 06 07	704	0.2+	0.1+	2000 06 30	608	0.8−	0.5+	2001 12 23	704	0.3+	0.5+
2000 06 07	704	0.5−	0.3−	2000 07 07	704	0.1+	0.5−	2001 12 23	704	0.2+	0.1−
2000 06 07	704	0.6−	0.3+	2000 07 07	704	0.5+	0.6−	2001 12 23	704	0.5+	0.0
2000 06 07	704	0.9−	0.0	2000 07 07	704	0.5+	0.1−	2002 01 06	704	0.2−	0.4+
2000 06 24	608	1.2−	1.0+	2000 07 07	704	0.2+	0.5−	2002 01 06	704	0.4+	0.3−
2000 06 24	608	1.5−	0.8+	2000 07 07	704	0.2+	0.7−	2002 01 06	704	0.1+	0.1+
2000 06 24	608	1.0−	0.8+	2000 07 29	704	0.6+	0.2+				
2000 06 25	704	0.2+	0.1−	2000 07 29	704	0.4+	0.0				

(33946)∗ 2000 MV = 1993 FL$_{27}$

Discovered 2000 June 24 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2571)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	143.57040		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29989578	ω	334.83629		−0.00883127	+0.99932487	
a	2.2104930	Ω	294.64066		−0.91068244	−0.02276792	
e	0.0808060	i	2.24859		−0.41301272	+0.02883455	
P	3.29	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 11 11	691	0.6−	0.7−	2000 06 27	428	0.4−	1.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.1+
1991 11 11	691	0.4−	0.5−	2000 06 27	428	0.4+	0.2−	2001 12 10	704	0.7+	0.1−
1991 11 11	691	0.6+	0.2−	2001 11 09	704	1.1−	0.5+	2001 12 10	704	0.2−	0.5+
1993 03 21	809	(4.0−	2.8+)	2001 11 09	704	0.8−	0.1−	2001 12 15	704	0.2−	0.9+
1993 03 22	809	0.2+	1.5+	2001 11 09	704	1.2+	0.4+	2001 12 15	704	1.1−	0.0
1993 03 26	809	1.5+	0.8−	2001 11 09	704	0.1−	0.4+	2001 12 15	704	0.6−	0.4+
1993 04 17	413	1.2+	1.6−	2001 11 12	704	0.3−	0.3+	2001 12 15	704	0.8−	0.1+
1996 02 17	691	1.1−	0.8+	2001 11 12	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.3−
1996 02 17	691	1.3−	0.8+	2001 11 12	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.4−	0.2−
1996 02 17	691	1.2−	0.5+	2001 11 12	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
1998 12 17	704	(1.9−	2.2−)	2001 11 12	704	0.6−	0.8+	2001 12 18	704	0.1+	0.4−
1998 12 17	704	(2.0+	0.9+)	2001 11 19	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
1998 12 17	704	0.8+	0.5−	2001 11 19	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.1−
1998 12 17	704	(2.1−	3.2−)	2001 11 19	704	0.3+	0.8−	2001 12 19	704	0.3+	0.0
2000 06 07	704	0.5−	0.2−	2001 11 19	704	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.4+
2000 06 07	704	0.5−	0.3−	2001 11 19	704	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.6+	0.3+
2000 06 07	704	0.0	0.0	2001 11 21	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
2000 06 07	704	0.5−	0.6+	2001 11 21	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.6+	0.5−
2000 06 24	428	1.0+	0.1+	2001 11 21	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.5+	0.5−
2000 06 24	428	(2.9+	0.0)	2001 11 21	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	0.5+	0.2+
2000 06 25	428	0.1+	0.3+	2001 11 21	704	0.5+	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.7+
2000 06 25	428	0.5−	1.7+	2001 12 10	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.5+	0.9+

(33947)∗ 2000 ML$_1$ = 1995 KS

Discovered 2000 June 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3627)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	65.30909		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21335014	ω	245.54642		+0.95816703	+0.15846118	
a	2.7737933	Ω	104.61911		−0.07401322	+0.94160526	
e	0.2318205	i	14.25953		−0.27647421	+0.29710197	
P	4.62	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 05 21	327	0.0	0.4+	2000 06 26	704	0.6+	0.7−	2001 11 24	704	0.8−	0.7+
1995 05 21	327	0.1−	0.3−	2000 06 26	704	1.2−	0.2+	2001 11 24	704	0.2−	0.5+
1995 05 21	327	0.1+	0.3−	2000 06 26	704	0.8−	1.2+	2001 11 24	704	0.8−	1.4+
1995 05 21	327	0.1+	0.3+	2000 06 26	704	0.9−	0.3+	2001 12 10	704	0.8+	0.2+
1995 05 22	327	0.3+	0.1+	2000 06 26	704	0.4+	0.4+	2001 12 10	704	0.3+	0.2+
1995 05 22	327	0.0	0.4+	2000 07 07	704	0.1+	0.0	2001 12 10	704	0.2+	0.3+
1995 05 22	327	0.2−	0.2+	2000 07 07	704	1.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.2+	0.4+

1995 05 22	327	0.0	0.1+	2000 07 07	704	0.6−	0.5−	2001 12 10	704	0.6+	0.8+
1999 04 10	704	0.2+	0.3−	2000 07 07	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.4+
1999 04 10	704	(3.1+	0.3−)	2000 07 07	704	0.6+	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.0
1999 04 10	704	0.8+	1.2+	2000 07 23	704	0.4−	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	0.1+
1999 04 10	704	0.8+	0.0	2000 07 23	704	0.3−	0.4−	2001 12 14	704	0.5+	0.0
1999 05 14	704	0.3−	0.2+	2000 07 23	704	0.4−	0.5+	2001 12 14	704	0.2+	0.1+
1999 05 14	704	0.7−	1.5+	2000 07 23	704	0.6−	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	1.0+
1999 05 14	704	0.3+	0.2−	2000 07 23	704	0.7−	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	1.0+
1999 05 14	704	(3.0−	1.5−)	2000 08 02	704	0.7+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.9+
2000 05 14	699	0.7+	1.0+	2000 08 02	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.5+	1.2+
2000 05 14	699	0.2+	0.1+	2000 08 02	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	1.2+	1.6+
2000 05 14	699	0.8+	0.3−	2000 08 02	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.3−	0.7−
2000 05 14	699	0.4+	0.2+	2000 08 02	704	0.2+	1.0+	2001 12 20	704	0.6−	0.9−
2000 06 07	704	0.3−	0.5+	2001 11 17	608	0.3−	0.3−	2001 12 20	704	0.3−	0.6−
2000 06 07	704	0.3−	0.4+	2001 11 17	608	0.3−	0.3−	2001 12 20	704	0.7−	0.5−
2000 06 07	704	0.1−	0.7+	2001 11 17	608	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.8−	0.6−
2000 06 07	704	0.4−	0.5+	2001 11 20	704	0.3+	0.5+	2001 12 21	704	0.7−	0.9−
2000 06 07	704	0.3−	0.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.6+	2001 12 21	704	0.3−	0.0
2000 06 25	704	0.6+	0.6−	2001 11 20	704	0.3+	0.9+	2001 12 21	704	1.1−	0.7−
2000 06 25	704	0.3+	0.1+	2001 11 20	704	0.0	1.0+	2001 12 21	704	0.7−	0.6−
2000 06 25	704	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.3−	1.0+	2001 12 21	704	0.2−	0.3−
2000 06 25	704	0.7+	0.6−	2001 11 24	704	0.0	0.7+				

(33948)∗ 2000 MA$_2$ = 1954 OP = 1999 DO$_4$

Discovered 2000 June 25 at Farpoint Observatory, Eskridge.
Id. T. B. Spahr (*MPO* 2572), M. E. Sansaturio (*MPO* 4572)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	127.53861		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30004437	ω	9.88880		+0.79463052		+0.60546077
a	2.2097631	Ω	312.75345		−0.56105472		+0.70439989
e	0.1798541	i	3.47387		−0.23190500		+0.37045654
P	3.28	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1954 07 29	675	0.1−	0.2+	2000 07 29	699	0.1−	0.3+	2000 09 05	704	0.2−	0.5+
1954 07 29	675	0.1+	0.1+	2000 07 29	699	0.2−	0.5+	2000 09 16	734	0.6+	0.2−
1991 12 27	691	0.6−	0.6−	2000 07 29	699	0.2−	0.4+	2000 09 16	734	0.7+	0.2−
1991 12 27	691	0.6−	0.5−	2000 07 29	699	0.1−	0.2+	2000 09 19	699	0.0	1.1+
1991 12 27	691	0.5−	0.0	2000 08 01	704	0.0	0.6+	2000 09 19	699	0.1−	0.4+
1999 02 17	704	0.2−	0.2+	2000 08 01	704	0.0	0.6+	2000 09 19	699	0.0	0.5+
1999 02 17	704	1.1−	1.8+	2000 08 01	704	0.1+	0.6+	2000 09 19	699	0.1−	0.6+
1999 02 17	704	(2.3+	0.3+)	2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.8−	1.0−
1999 02 17	704	(2.3+	0.2+)	2000 08 01	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	1.7+	1.1−
1999 02 17	704	1.1+	0.2+	2000 08 24	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.1−
1999 02 18	704	0.9+	0.1+	2000 08 24	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.8+	0.6+
1999 02 18	704	1.5−	1.1−	2000 08 24	704	0.2−	0.3+	2000 10 19	704	0.7−	0.2−
1999 02 18	704	(1.0+	2.5−)	2000 08 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 19	704	0.3−	0.4−
1999 02 18	704	1.6+	0.8+	2000 08 24	704	0.1−	0.5+	2000 10 19	704	0.8−	0.3+
1999 02 18	704	0.6−	0.5−	2000 08 26	916	0.4−	0.7−	2000 10 19	704	0.4−	1.0+
1999 02 18	704	0.0	0.3−	2000 08 26	916	0.4−	0.4−	2000 10 27	704	1.2−	0.3+
1999 02 18	704	0.1−	1.8+	2000 08 26	916	0.3−	0.7−	2000 10 27	704	0.1+	0.0
1999 02 18	704	1.2+	0.6+	2000 08 28	916	0.2−	0.0	2000 10 27	704	0.7−	0.3+
1999 02 18	704	(3.9−	0.4−)	2000 08 28	916	0.4−	0.8−	2001 11 25	734	0.0	0.1−
1999 02 19	704	0.2−	0.5−	2000 08 28	916	0.3+	0.1−	2001 11 25	734	0.4+	0.5−
1999 02 19	704	(2.1+	0.4+)	2000 08 29	916	0.2−	0.9−	2001 12 17	644	0.0	0.4−
1999 02 19	704	0.1−	0.1−	2000 08 29	916	0.3−	0.9−	2001 12 17	644	0.1+	0.1−
1999 02 19	704	0.4+	0.2−	2000 08 29	916	0.5−	1.0−	2001 12 17	644	0.6+	0.4−
1999 02 19	704	(2.3−	0.8+)	2000 08 29	916	1.2−	0.5−	2001 12 23	734	0.3+	1.0−
2000 06 16	608	0.2+	1.2−	2000 08 29	916	0.1−	1.2−	2001 12 23	734	0.4+	0.2+
2000 06 16	608	0.6+	1.0−	2000 08 29	704	0.6+	0.7+	2001 12 23	734	1.2+	0.3+
2000 06 16	608	0.6+	0.6−	2000 08 29	704	0.2−	0.4+	2001 12 25	734	0.7+	0.1−
2000 06 25	734	0.6−	0.7−	2000 08 29	704	0.1−	0.2−	2001 12 25	734	0.2−	0.4+
2000 06 25	734	0.8−	0.1−	2000 08 29	704	0.0	0.1+	2001 12 25	734	0.5+	0.4+
2000 06 25	734	0.7−	0.2−	2000 09 01	106	0.4+	0.2+	2002 01 11	333	0.8−	1.2+
2000 06 25	734	0.3−	0.8−	2000 09 01	106	0.4+	0.3+	2002 01 11	333	0.1+	0.0
2000 06 26	704	1.3−	0.2−	2000 09 02	704	0.1+	0.0	2002 01 11	333	1.2−	0.1+
2000 06 26	704	0.2+	0.7+	2000 09 02	704	0.2+	0.0	2002 01 11	333	0.2+	0.0
2000 06 26	704	0.8−	1.2+	2000 09 02	699	0.3−	0.5+	2002 01 11	333	0.6−	0.0
2000 06 26	704	1.2−	1.9+	2000 09 02	704	0.4+	0.3+	2002 01 11	333	0.6+	1.2+
2000 06 29	734	0.3+	0.0	2000 09 02	699	0.3−	0.7+	2002 01 12	333	0.1−	1.0+
2000 06 29	734	0.1+	0.4−	2000 09 02	704	0.0	0.4+	2002 01 12	333	0.9−	0.0
2000 06 29	734	0.2+	0.0	2000 09 02	699	0.2−	0.4+	2002 01 12	333	0.7+	0.8+
2000 07 05	734	0.1+	0.2+	2000 09 02	699	0.2−	0.4+	2002 01 12	333	0.2+	0.1−
2000 07 05	734	0.4−	0.0	2000 09 03	691	0.8+	0.5−	2002 01 12	333	0.8+	0.3+
2000 07 05	734	0.8−	0.3+	2000 09 03	691	1.2+	0.6−	2002 01 12	333	0.2−	0.3−
2000 07 23	704	0.0	0.4+	2000 09 03	691	1.2+	0.5−	2002 01 26	644	0.0	1.0+
2000 07 23	704	0.1+	0.5+	2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2002 01 26	644	0.6+	0.5+
2000 07 23	704	0.4+	0.4−	2000 09 05	704	0.2+	0.7+	2002 01 26	644	0.3+	0.7+
2000 07 23	704	0.1+	0.3−	2000 09 05	704	0.1−	0.3+				
2000 07 23	704	0.3−	0.4+	2000 09 05	704	1.0+	0.5+				

(33949)∗ 2000 MP$_4$ = 1991 RG$_{11}$

Discovered 2000 June 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. A. Doppler (*MPO* 17431)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	124.50896		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31575122	ω	343.11922		+0.69083548		+0.72187247
a	2.1358596	Ω	330.53849		−0.65345695		+0.59937394
e	0.1403834	i	4.73229		−0.30941940		+0.34590607
P	3.12	H	14.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	675	0.2−	0.8−	2000 10 18	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
1991 09 13	675	0.4+	0.8−	2001 10 14	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	644	0.2−	0.1+
1991 09 15	675	0.2+	0.1+	2001 10 14	704	1.6+	0.5+	2001 12 18	644	0.2−	0.1+
1991 09 15	675	0.3+	0.0	2001 10 14	704	(1.0+	2.2+)	2001 12 18	644	0.0	0.1−
1991 09 16	261	0.4−	0.8+	2001 10 14	704	0.1+	0.7+	2001 12 20	644	0.2+	0.0
1991 09 16	261	0.0	0.6+	2001 10 27	704	0.5−	0.4+	2001 12 20	644	0.4−	0.1+
1996 01 04	327	0.3−	0.7−	2001 10 27	704	1.2−	1.8+	2001 12 20	644	0.2+	0.2+
1996 01 04	327	1.1+	0.4+	2001 10 27	704	(0.6−	2.8+)	2001 12 21	704	0.1−	0.0
1996 01 04	327	0.4−	0.2+	2001 11 12	704	0.5−	0.0	2001 12 21	704	0.2−	0.8−
1998 12 21	704	(0.4−	2.5−)	2001 11 12	704	0.3+	0.9+	2001 12 21	704	0.2−	0.1+
1998 12 21	704	1.6−	0.1−	2001 11 12	704	0.5−	0.0	2001 12 21	704	0.6−	0.5+
1998 12 21	704	1.9−	1.0−	2001 11 12	704	0.2+	1.7+	2001 12 22	704	0.1−	0.1+
1998 12 21	704	(5.3−	1.5+)	2001 11 12	704	0.2+	0.7+	2001 12 22	704	0.0	0.8−
2000 06 07	704	0.4+	0.1−	2001 12 09	699	0.4+	0.1+	2001 12 22	704	0.3−	0.2−
2000 06 07	704	0.1+	0.4+	2001 12 09	699	0.2−	0.2+	2001 12 22	704	0.1−	0.1−
2000 06 07	704	0.2+	1.3+	2001 12 09	699	0.2+	0.2+	2001 12 22	704	0.1−	0.1−
2000 06 07	704	0.1−	0.8+	2001 12 09	699	0.1+	0.5+	2001 12 23	704	0.1−	0.1+
2000 06 07	704	0.3−	0.2+	2001 12 10	704	0.2+	0.7+	2001 12 23	704	0.0	0.4+
2000 06 25	704	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	0.5+	0.5+	2001 12 23	704	0.3−	0.2+
2000 06 25	704	0.1+	0.0	2001 12 10	704	0.7+	0.9+	2001 12 23	704	(1.7+	2.6+)
2000 06 25	704	0.1+	0.8+	2001 12 10	704	0.7+	0.3+	2001 12 23	704	0.2+	0.6+
2000 07 07	704	0.6−	0.7+	2001 12 10	704	0.4+	0.0	2002 01 05	699	0.7+	0.0
2000 07 07	704	0.2+	0.4+	2001 12 15	704	(1.2+	2.1+)	2002 01 05	699	0.3−	0.2+
2000 07 07	704	0.2−	0.6+	2001 12 15	704	(0.3−	2.6+)	2002 01 05	699	0.1+	0.2−
2000 07 07	704	0.0	0.4+	2001 12 15	704	0.6+	1.6+	2002 01 05	699	0.1−	0.2−
2000 07 07	704	0.5−	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.2−	2002 01 18	704	0.8+	0.3−
2000 10 18	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.0	2002 01 18	704	0.3+	0.1+
2000 10 18	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.1−	2002 01 18	704	0.8+	0.0
2000 10 18	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.4−	0.6−	2002 01 18	704	1.0+	0.2−

(33950)∗ 2000 MY$_4$ = 1978 TU = 1989 SR$_8$

Discovered 2000 June 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 3629)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	117.21750		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26686857	ω	298.72511		+0.79389934	+0.60746824	
a	2.3893023	Ω	23.89847		−0.53249081	+0.71568189	
e	0.2154764	i	3.76106		−0.29355983	+0.34464730	
P	3.69	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1978 10 09	095	1.4+	0.7−	2000 08 21	699	0.4−	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.7+
1989 09 05	260	1.2+	0.0	2000 08 25	704	0.2+	0.5−	2000 10 02	704	0.6−	0.2−
1989 09 05	260	0.9+	0.6+	2000 08 25	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.4+	0.0
1989 09 25	809	0.5+	0.1+	2000 08 25	704	0.9−	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.0
1989 09 25	809	0.1−	0.4+	2000 08 25	704	0.2+	0.5−	2000 10 02	704	0.9+	0.0
1989 09 25	809	0.3+	0.2−	2000 08 26	704	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.4+	0.7+
1989 09 26	809	1.1−	0.6−	2000 08 26	704	0.3+	0.4−	2000 10 19	704	0.1−	0.1+
1989 09 26	809	1.6−	0.5−	2000 08 26	704	0.6−	0.5+	2000 10 19	704	0.5−	0.6+
1989 09 26	809	1.6−	0.5−	2000 08 26	704	0.1−	0.5+	2000 10 19	704	0.0	0.6+
1993 11 09	261	0.7−	0.2+	2000 09 04	704	0.1+	0.4−	2000 10 19	704	0.5−	0.6+
1993 11 09	261	0.4+	0.1+	2000 09 04	704	0.5+	0.6−	2000 10 19	704	0.6−	0.2+
2000 06 09	699	1.3−	1.4+	2000 09 04	704	0.6+	0.1−	2000 11 02	704	0.4+	0.2−
2000 06 09	699	0.5−	1.0+	2000 09 04	704	0.2−	0.4+	2000 11 02	704	0.3−	0.0
2000 06 09	699	0.7−	0.0	2000 09 05	704	0.3+	0.2−	2000 11 02	704	0.2−	0.2+
2000 06 09	699	1.2−	1.2+	2000 09 05	704	0.4−	0.6+	2000 11 02	704	0.5−	0.2+
2000 06 25	704	0.3+	0.1+	2000 09 05	704	0.2−	0.4−	2001 12 13	704	1.0+	1.7+
2000 06 25	704	0.1−	0.8+	2000 09 05	704	0.7−	0.2−	2001 12 13	704	2.7+	0.5+
2000 06 25	704	0.6+	0.2+	2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2001 12 13	704	0.3+	1.1+
2000 07 07	704	0.2−	0.3+	2000 09 20	704	0.4−	0.4−	2001 12 13	704	1.4+	0.3−
2000 07 07	704	0.2+	0.2−	2000 09 20	704	0.0	0.4−	2001 12 18	644	0.1−	0.2+
2000 07 07	704	0.5−	0.5+	2000 09 20	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	644	0.1−	0.5+
2000 07 07	704	0.9−	0.1+	2000 09 20	704	0.0	0.1−	2001 12 18	644	0.1−	0.6+
2000 07 07	704	0.5+	0.2+	2000 09 20	704	0.4−	0.1−	2001 12 23	691	0.4−	0.1−
2000 08 01	704	0.1−	0.6+	2000 09 21	699	0.0	0.4+	2001 12 23	691	0.4−	0.1+
2000 08 01	704	0.2−	0.3+	2000 09 21	699	0.6+	0.6−	2001 12 23	691	0.6−	0.3+
2000 08 01	704	0.3+	0.3+	2000 09 21	699	1.5+	0.2+	2002 01 04	691	0.5−	0.5+
2000 08 01	704	0.1+	0.5+	2000 09 21	699	0.5+	0.6+	2002 01 04	691	0.3−	0.1+
2000 08 01	704	0.2−	0.7+	2000 09 24	704	1.9+	0.1+	2002 01 04	691	0.6−	0.2+
2000 08 21	699	0.6−	0.5−	2000 09 24	704	1.0+	0.4−	2002 01 04	644	0.0	0.3+
2000 08 21	699	0.9−	0.1+	2000 09 24	704	0.8+	0.3−	2002 01 04	644	0.4−	0.5+
2000 08 21	699	0.6−	0.1+	2000 09 24	704	1.2+	0.3−	2002 01 04	644	0.1−	0.0

(33951)∗ 2000 MD_5 = 1999 GO_{42}

Discovered 2000 June 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 2573)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	89.58562		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21000167	ω	206.51163		+0.78866769	+0.60344102	
a	2.8032009	Ω	115.87255		−0.53830030	+0.77025362	
e	0.2081381	i	7.51893		−0.29704555	+0.20632084	
P	4.69	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 08	691	0.1−	0.2−	2000 07 07	704	0.5+	0.4+	2000 10 18	699	0.6+	0.7+
1998 01 08	691	0.2−	0.3−	2000 07 07	704	0.5+	0.5+	2000 10 18	699	0.0	0.9+
1998 01 08	691	0.4−	0.4−	2000 07 07	704	0.6+	0.8+	2000 10 18	704	0.4−	0.1−
1998 01 29	566	0.1+	0.9−	2000 07 07	704	0.5+	0.2+	2000 10 18	699	0.1+	0.5+
1998 01 29	566	0.1−	0.8−	2000 07 07	704	0.2+	0.2−	2000 10 18	704	0.1−	0.4+
1998 01 29	566	0.1−	0.3−	2000 07 07	704	1.1+	0.2+	2000 10 18	704	0.3+	1.4+
1999 04 10	699	0.2+	0.7+	2000 07 07	704	0.6+	1.0−	2000 10 18	699	0.5+	0.6+
1999 04 10	699	0.3+	1.2+	2000 07 07	704	0.6+	1.4−	2000 10 18	704	0.3+	0.9+
1999 04 10	699	0.0	0.9+	2000 07 23	704	0.3−	0.4+	2000 11 17	704	1.0+	0.2−
1999 04 12	704	0.3−	0.9+	2000 07 23	704	0.3+	0.3+	2000 11 17	704	0.7−	0.2+
1999 04 12	704	1.2−	0.8+	2000 07 23	704	0.1−	0.0	2000 11 17	704	0.0	0.1+
1999 04 12	704	0.6−	0.9+	2000 07 23	704	0.5−	0.3−	2000 11 17	704	0.6+	0.7−
1999 04 12	704	0.1+	0.4+	2000 07 29	699	0.3−	0.3+	2000 11 17	704	0.8−	1.6−
1999 04 12	704	0.1−	0.2+	2000 07 29	699	0.3−	0.0	2001 11 09	704	0.6−	0.1+
1999 04 16	704	1.3+	0.7−	2000 07 29	699	0.4−	0.0	2001 11 09	704	0.1−	0.9+
1999 04 16	704	1.3−	0.4+	2000 07 29	699	0.5−	0.2+	2001 11 09	704	0.0	1.8+
1999 04 16	704	1.7+	1.5+	2000 08 01	704	0.5−	0.4+	2001 11 09	704	1.0−	1.2+
1999 04 16	704	1.7+	1.3−	2000 08 01	704	0.3−	0.1+	2001 11 12	704	(1.4+	2.3+)
1999 04 16	704	0.6+	0.4−	2000 08 01	704	0.2−	0.1−	2001 11 12	704	(0.9+	2.4+)
1999 05 10	699	0.1+	0.9+	2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2001 11 12	704	1.4+	1.8+
1999 05 10	699	0.5+	2.0+	2000 08 01	704	0.3−	0.1+	2001 11 12	704	0.5+	1.7+
1999 05 10	699	0.4+	0.9−	2000 08 26	704	0.2−	0.0	2001 11 12	704	(0.8+	2.8+)
2000 06 06	699	0.8−	0.1+	2000 08 26	704	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.5−	0.3−
2000 06 06	699	0.6−	0.1−	2000 08 26	704	0.3−	0.7−	2001 11 20	704	0.8−	0.5−
2000 06 06	699	0.5−	0.9+	2000 08 26	704	0.5−	0.3−	2001 11 20	704	0.9−	0.6−
2000 06 06	699	0.5−	0.6+	2000 08 26	704	0.4−	0.6−	2001 11 20	704	1.0−	0.6−
2000 06 26	704	0.7−	0.9+	2000 09 02	704	0.2+	0.2−	2001 11 20	704	1.4−	0.4−
2000 06 26	704	0.6+	0.8+	2000 09 02	704	0.7−	0.1−	2001 11 24	704	0.1+	0.3−
2000 06 26	704	1.8−	0.8+	2000 09 02	704	0.1−	0.2−	2001 11 24	704	0.2+	0.3−
2000 06 26	704	(0.3−	2.4+)	2000 09 02	704	0.5−	0.3−	2001 11 24	704	0.1−	0.6−
2000 06 26	704	0.3+	0.0	2000 09 02	704	0.3−	0.8−	2001 11 24	704	0.6+	0.4+
2000 06 26	704	(0.3+	2.7+)	2000 09 04	704	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.8+	0.2+
2000 06 26	704	0.3+	1.1+	2000 09 04	704	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.7+	0.2+
2000 07 05	699	0.1+	0.2+	2000 09 04	704	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	0.1−	0.9+
2000 07 05	699	0.0	0.0	2000 09 04	704	0.5−	0.2−	2001 12 11	704	0.6+	0.1+
2000 07 05	699	0.2+	0.0	2000 09 05	704	0.6+	0.2+	2001 12 11	704	0.6+	0.4+
2000 07 05	699	0.3+	0.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2001 12 13	704	0.1+	0.7+
2000 07 06	699	0.0	0.7−	2000 09 05	704	0.4+	0.1+	2001 12 13	704	0.1+	0.7+
2000 07 06	699	0.1−	0.7−	2000 09 05	704	0.1+	0.5+	2001 12 13	704	0.4+	0.1+
2000 07 06	699	0.3+	0.7−	2000 09 05	704	0.0	0.0	2001 12 13	704	0.3+	0.8+
2000 07 06	699	0.2+	0.8−	2000 10 02	704	0.6−	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
2000 07 07	704	0.2+	1.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
2000 07 07	704	0.0	1.2+	2000 10 02	704	1.3+	1.3+	2001 12 18	704	1.1−	1.0+

(33952)∗ 2000 ML_5 = 1999 GW_{16}

Discovered 2000 June 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 2573)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	152.61079		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26165278	ω	141.12474		+0.28403280	+0.95056480	
a	2.4209499	Ω	144.85756		−0.92512412	+0.30608873	
e	0.0867622	i	12.59399		−0.25193400	−0.05230928	
P	3.77	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 28	566	0.1+	0.9−	2000 07 10	704	0.2−	0.4+	2000 09 21	704	0.4−	0.6+
1997 12 28	566	0.2−	0.6−	2000 07 10	704	0.1+	0.4−	2000 09 21	704	0.1+	0.4+
1997 12 28	566	0.7+	0.7−	2000 07 23	704	0.6+	0.5+	2000 09 21	704	0.1+	0.3+
1999 02 23	699	0.8+	0.9+	2000 07 23	704	0.7−	0.3−	2000 09 21	704	0.1−	0.7+
1999 02 23	699	1.1+	0.8+	2000 07 23	704	0.7−	0.4−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+
1999 02 23	699	0.8+	1.3+	2000 07 23	704	1.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.5−
1999 04 12	704	0.2−	0.6+	2000 08 02	704	0.1−	0.7+	2000 09 24	704	0.3−	0.8−
1999 04 12	704	0.5−	0.1+	2000 08 02	704	0.4+	0.2−	2000 09 24	704	0.4+	0.6−
1999 04 12	704	0.2−	0.5+	2000 08 02	704	0.5+	0.6−	2000 09 24	704	0.0	0.8−
1999 04 12	704	0.5+	0.5+	2000 08 02	704	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.5+
1999 04 12	704	0.4−	0.9+	2000 08 02	704	0.3+	0.7−	2000 10 02	704	0.7−	0.1−
1999 04 15	704	0.1−	0.8+	2000 08 12	106	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+
1999 04 15	704	1.2+	1.2+	2000 08 12	106	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.6+
1999 04 15	704	0.4+	0.0	2000 08 12	106	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.0
1999 04 15	704	0.6−	0.9+	2000 08 25	704	0.5−	0.6+	2000 11 17	704	0.2−	0.1−
1999 04 15	704	0.1+	0.7+	2000 08 25	704	0.1−	0.9+	2000 11 17	704	0.6−	0.0
1999 04 16	704	0.2+	0.0	2000 08 25	704	0.1+	1.2+	2000 11 17	704	0.6+	0.2+
1999 04 16	704	1.1+	0.6+	2000 08 25	106	0.2−	0.0	2000 11 17	704	0.3−	0.1−
1999 04 16	704	0.2−	0.9−	2000 08 25	106	0.3−	0.3−	2000 11 20	704	0.0	0.4−
1999 04 16	704	0.0	1.0−	2000 08 25	106	0.1+	0.5−	2000 11 20	704	0.5−	0.2−
1999 04 16	704	(2.2−	0.3+)	2000 08 29	704	0.4+	0.4+	2000 11 20	704	0.1+	0.2−
1999 06 07	704	0.6−	0.6+	2000 08 29	704	0.4+	0.3+	2000 11 20	704	0.8−	1.2+
1999 06 07	704	0.4−	0.5+	2000 08 29	704	0.0	0.4+	2000 11 30	608	0.6−	0.8+

1999 06 07	704	0.5−	0.8+	2000 08 29	704	0.0	0.4+	2000 11 30	608	0.6−	0.7+
1999 06 07	704	0.3−	0.5+	2000 08 29	704	1.3+	1.6+	2000 11 30	608	0.9−	0.7+
1999 06 07	704	0.7−	0.1+	2000 08 31	704	0.3−	0.0	2001 10 17	704	1.2+	0.6+
2000 06 26	704	0.1−	0.6+	2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2001 10 17	704	0.4+	0.7+
2000 06 26	704	0.1−	0.0	2000 08 31	704	0.0	0.2−	2001 10 17	704	0.5−	1.3+
2000 06 26	704	0.3−	0.2+	2000 08 31	704	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.0	0.6+
2000 06 26	704	0.0	0.4+	2000 08 31	704	0.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.6+
2000 07 07	704	1.1−	1.1+	2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.1+	0.7+
2000 07 07	704	0.0	0.8+	2000 09 05	704	0.3−	0.6+	2001 12 11	704	1.9+	0.0
2000 07 07	704	0.3+	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.5+	2002 01 01	203	1.6−	0.8+
2000 07 07	704	0.2−	0.4+	2000 09 05	704	0.4+	0.6+	2002 01 01	203	0.0	0.7+
2000 07 07	704	0.9+	0.9−	2000 09 05	704	0.2+	0.5+	2002 01 02	203	1.2−	1.0+
2000 07 10	704	0.1+	0.1+	2000 09 21	704	0.8−	0.1+	2002 01 02	203	0.1+	0.7+

(33953)∗ **2000 MM$_6$ = 1987 QJ$_{11}$ = 1999 CP$_{66}$**

Discovered 2000 June 30 by JPL/NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3631)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	125.50254		(2000.0)			
n	0.30085271	ω	73.60739		+0.71014944	+0.70138793
a	2.2058032	Ω	241.80590		−0.66954708	+0.64592322
e	0.1937624	i	3.98032		−0.21770274	+0.30139371
P	3.28	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1987 08 28	095	1.5+	1.0−	2000 08 01	704	0.1−	0.2−	2000 10 27	704	0.8+	0.2+
1994 12 28	691	0.4−	0.1+	2000 08 01	704	0.4−	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	0.7+
1994 12 28	691	0.5−	0.1+	2000 08 06	608	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.6+
1994 12 28	691	0.4−	0.1+	2000 08 06	608	0.5−	0.0	2001 12 14	704	0.6+	0.1−
1997 10 30	704	0.0	0.6−	2000 08 06	608	0.5−	0.0	2001 12 14	704	0.6−	0.0
1997 10 30	704	0.4+	1.2−	2000 08 06	300	0.5−	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.8−
1997 10 30	704	0.8−	0.2−	2000 08 06	300	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.8+
1997 10 30	704	0.0	0.2−	2000 08 08	106	0.0	0.5+	2001 12 17	644	0.2+	0.8+
1997 10 30	704	0.9−	0.6−	2000 08 08	106	0.6−	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.7+
1997 10 30	566	0.2−	0.2+	2000 08 08	106	0.8+	0.2−	2001 12 17	644	0.3+	0.8+
1997 10 30	566	0.0	0.1−	2000 08 10	106	0.6+	0.1+	2001 12 17	644	0.5+	1.0+
1997 10 30	566	0.1−	0.1−	2000 08 10	106	0.2−	0.6+	2001 12 17	704	0.1+	0.8+
1999 02 12	704	1.0−	1.0−	2000 08 10	106	0.7+	0.3+	2001 12 17	704	1.2+	0.9+
1999 02 12	704	2.0−	1.0+	2000 09 03	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	1.1+	0.8+
1999 02 12	704	0.8−	0.8+	2000 09 03	704	0.1+	1.0+	2001 12 18	644	0.2+	0.5+
1999 02 12	704	0.6−	0.3+	2000 09 03	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	644	0.4+	0.5+
1999 02 16	704	1.1−	0.6−	2000 09 03	704	0.7+	0.3−	2001 12 18	699	0.4+	0.4+
1999 02 16	704	(2.5+	0.2+)	2000 09 21	704	0.2−	0.7+	2001 12 18	644	0.5+	0.5+
1999 02 16	704	0.1+	1.6−	2000 09 21	704	0.0	0.9+	2001 12 18	699	0.3+	1.2+
1999 02 16	704	(3.9−	0.1+)	2000 09 21	704	0.5−	0.5+	2001 12 18	699	0.5−	1.2+
2000 06 07	704	0.9−	0.2+	2000 09 21	704	0.5−	0.3+	2001 12 18	699	0.4+	0.5+
2000 06 07	704	0.7−	0.5+	2000 09 21	704	0.6−	0.3+	2001 12 19	691	0.1−	0.0
2000 06 07	704	(2.5−	2.7+)	2000 09 23	704	0.8−	1.1−	2001 12 19	691	0.9−	0.3−
2000 06 07	704	0.6−	0.2+	2000 09 23	704	0.6+	0.4−	2001 12 19	691	0.2+	0.2−
2000 06 07	704	0.1−	0.6+	2000 09 23	704	0.7−	0.1−	2001 12 20	704	0.7−	0.7+
2000 06 30	608	(0.6+	2.4+)	2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.3+
2000 06 30	608	0.9+	2.0+	2000 09 23	704	0.8−	0.5−	2001 12 20	704	0.5+	1.1+
2000 06 30	608	0.8+	1.8+	2000 10 03	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.6−	0.4+
2000 07 03	704	1.3−	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.8+	2001 12 20	704	0.3+	0.3+
2000 07 03	704	0.1−	0.6+	2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	1.2+	0.0
2000 07 03	704	0.1−	0.8+	2000 10 03	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.5+	0.1+
2000 07 03	704	0.4−	0.7+	2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	0.5+	0.7+
2000 07 29	704	0.1−	0.3+	2000 10 19	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.8+
2000 07 29	704	0.3−	0.2+	2000 10 19	704	0.7+	0.3−	2002 01 05	608	1.3+	0.8−
2000 07 29	704	0.4+	0.8+	2000 10 19	704	0.4+	0.4−	2002 01 05	608	1.5+	0.1−
2000 08 01	704	0.3+	0.2+	2000 10 19	704	0.1+	0.1+	2002 01 05	608	0.8+	0.0
2000 08 01	704	0.0	0.0	2000 10 27	704	0.2−	0.4+				
2000 08 01	704	0.3+	0.1−	2000 10 27	704	0.6+	0.0				

(33954)∗ **2000 ND = 1996 FA$_{20}$ = 1999 FR$_{47}$**

Discovered 2000 July 1 by P. G. Comba at Prescott.

Id. A. Doppler (*MPO* 7039)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	19.20750		(2000.0)			
n	0.29726240	ω	214.35673		+0.48580457	−0.87394527
a	2.2235286	Ω	206.58690		+0.80909322	+0.45595511
e	0.1116395	i	1.87126		+0.33069940	+0.16829911
P	3.32	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1951 12 01	261	0.8+	0.3+	1999 03 23	704	1.0−	1.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.3−
1951 12 01	261	0.2−	0.4+	2000 07 01	684	1.0+	0.5+	2001 12 14	704	0.5+	0.1+
1987 10 18	260	0.1+	0.3−	2000 07 01	684	0.9+	0.3+	2001 12 14	704	0.5+	0.3+
1987 10 18	260	1.0−	0.3−	2000 07 02	684	0.7+	0.1+	2001 12 17	704	0.7+	0.1+
1994 11 10	399	0.7−	0.9−	2000 07 02	684	0.6+	0.3+	2001 12 17	644	0.2−	0.4+
1994 11 10	399	0.9−	0.7−	2000 07 07	704	0.0	0.8+	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
1996 03 24	809	0.8+	1.7−	2000 07 07	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	644	0.0	0.4+
1996 03 24	809	(0.0	3.1−)	2000 07 07	704	0.8+	0.8+	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
1996 03 24	809	(0.6−	4.1−)	2001 11 13	608	0.3−	1.0−	2001 12 17	644	0.0	0.5+
1996 03 26	809	(0.5+	2.5+)	2001 11 13	608	0.3−	0.5−	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
1996 03 26	809	(1.4+	2.3+)	2001 11 13	608	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	1.1−
1996 03 26	809	(2.3+	0.9+)	2001 11 16	644	0.0	0.3+	2001 12 18	691	0.4−	0.3+
1997 08 30	566	1.1−	0.1−	2001 11 16	644	0.3+	0.1+	2001 12 18	691	0.4−	0.3+
1997 08 30	566	0.9−	0.1+	2001 11 16	644	0.0	0.5+	2001 12 18	691	0.6−	0.1−
1997 08 30	566	0.0	0.5−	2001 11 17	704	0.7−	0.3−	2001 12 20	704	0.8+	0.9+
1999 03 20	704	0.7+	0.5−	2001 11 17	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.5+	0.9+
1999 03 20	704	0.3−	1.4+	2001 11 17	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.3+
1999 03 20	704	0.3+	1.0−	2001 11 17	704	0.3+	0.9−	2001 12 20	704	0.2+	0.9+
1999 03 20	704	0.8−	0.6+	2001 11 17	704	0.6+	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.8+
1999 03 20	704	0.7−	1.5−	2001 11 19	608	0.0	0.2−	2002 01 05	608	0.8+	0.6−
1999 03 23	704	1.5−	0.3−	2001 11 19	608	0.2+	0.3−	2002 01 05	608	0.6+	0.1−
1999 03 23	704	(3.0−	1.2−)	2001 11 19	608	0.2+	0.6−	2002 01 05	608	0.8+	0.1+
1999 03 23	704	0.7−	1.3+	2001 12 14	704	0.9+	0.3−				
1999 03 23	704	2.0−	1.2+	2001 12 14	704	0.0	0.1+				

(33955)∗ **2000 NC$_3$**

Discovered 2000 July 6 by P. G. Comba at Prescott.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	33.57910		(2000.0)			
n	0.24717210	ω	249.18869		+0.91945579	−0.39014373
a	2.5146049	Ω	133.73816		+0.38120553	+0.85404797
e	0.0424809	i	3.87895		+0.09635042	+0.34407838
P	3.99	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 07 23	566	0.9+	0.3+	2000 07 23	704	0.7+	0.8−	2001 11 17	704	0.2+	0.8+
1996 07 23	566	1.8+	0.1+	2000 08 01	704	0.3+	0.1+	2001 11 17	704	0.5−	0.7+
1996 07 23	566	0.8+	0.0	2000 08 01	704	0.5−	0.0	2001 11 17	704	0.2−	0.2+
1997 11 29	704	0.8−	0.2−	2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2001 11 20	704	0.4−	0.9−
1997 11 29	704	1.3−	0.9−	2000 08 01	704	0.8+	0.2−	2001 11 20	704	0.0	0.1−
1997 11 29	704	0.5+	0.9+	2000 08 01	704	0.6−	0.5−	2001 11 20	704	0.1+	0.1+
1997 11 29	704	1.1−	1.7+	2001 08 24	644	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	0.5−
1997 11 29	704	1.1−	0.7+	2001 08 24	644	0.3−	0.0	2001 11 24	704	0.4−	1.0−
1999 04 17	703	1.5+	0.9+	2001 08 24	644	0.1−	0.1+	2001 11 24	704	0.2−	1.1−
1999 04 17	703	0.7−	0.2−	2001 10 21	333	0.4−	0.2+	2001 11 24	704	0.4−	0.4−
1999 04 17	703	0.9−	0.4+	2001 10 21	333	0.1+	0.0	2001 11 24	704	0.7−	1.0−
1999 04 17	703	0.6+	0.6+	2001 10 21	333	0.2+	0.5+	2001 11 25	704	0.6−	0.4+
2000 07 06	684	0.7−	0.2−	2001 10 22	333	0.3−	0.9+	2001 11 25	704	0.3+	0.3+
2000 07 06	684	0.8−	0.1+	2001 10 22	333	0.2−	0.3−	2001 11 25	704	0.6+	0.4+
2000 07 07	684	0.7−	0.2+	2001 10 22	333	0.3−	0.0	2001 11 25	691	0.4+	0.1−
2000 07 07	684	0.5−	0.2+	2001 10 23	333	0.7+	0.0	2001 11 25	691	0.3+	0.0
2000 07 07	704	0.1+	0.3+	2001 10 23	333	0.4+	0.5+	2001 11 25	691	0.4+	0.1+
2000 07 07	704	0.7−	0.0	2001 10 23	333	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	1.1−
2000 07 07	704	0.3−	0.8+	2001 11 09	704	1.0−	0.2−	2001 12 17	704	0.9+	1.1−
2000 07 07	704	0.7−	0.5+	2001 11 09	704	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.8+	0.8−
2000 07 07	704	0.7−	0.0	2001 11 09	704	(2.4−	0.2−)	2001 12 17	704	1.0+	0.9−
2000 07 23	704	0.1−	0.8−	2001 11 09	704	0.4+	0.2+	2001 12 20	704	0.5+	1.0+

2000 07 23	704	0.7−	0.7+	2001 11 09	704	0.8+	1.4+	2001 12 20	704	0.8+	1.1+
2000 07 23	704	0.4+	0.6−	2001 11 17	704	0.5−	0.4+	2001 12 20	704	1.0+	0.5+
2000 07 23	704	0.6+	0.7+	2001 11 17	704	0.2−	0.1+				

(33956)∗ 2000 NN$_3$ = 1999 GU$_{32}$

Discovered 2000 July 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2575)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	58.76538		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23013174	ω	238.91608		+0.97821799	−0.04862476	
a	2.6372525	Ω	123.14022		+0.10236084	+0.95875365	
e	0.1984839	i	13.94607		−0.18058742	+0.28004834	
P	4.28	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 07	699	1.2+	0.1+	2000 07 07	704	0.2+	1.0+	2000 09 24	704	0.2+	0.3+
1998 01 07	699	0.1−	0.1−	2000 07 07	704	0.1−	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+
1998 01 07	699	0.4+	0.3−	2000 07 07	704	0.2−	1.0+	2000 09 24	704	0.1−	0.1−
1998 02 25	566	0.2−	0.3+	2000 07 07	704	0.3−	0.7+	2000 09 24	704	0.3−	0.3−
1998 02 25	566	0.3−	0.4+	2000 07 07	704	0.3−	0.8+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
1998 02 25	566	0.5−	0.6+	2000 07 23	704	0.5−	0.1−	2000 10 18	704	0.6−	0.1+
1998 03 01	327	0.2−	0.1+	2000 07 23	704	0.2−	0.7+	2000 10 18	704	0.4−	0.8−
1998 03 01	327	0.3−	0.0	2000 07 23	704	0.6−	0.1+	2000 10 18	704	1.2+	0.5+
1998 03 01	327	0.2−	0.0	2000 07 23	704	0.1−	0.1−	2001 10 17	704	0.7−	0.5+
1999 04 10	704	0.2+	0.3−	2000 07 23	704	0.8−	0.4−	2001 10 17	704	0.9−	0.3+
1999 04 10	704	1.2−	0.1+	2000 08 01	704	0.1−	0.2−	2001 10 17	704	0.9−	0.7+
1999 04 10	704	0.6−	1.5+	2000 08 01	704	0.2−	0.4+	2001 10 17	704	0.7−	0.6+
1999 04 10	704	0.0	1.0+	2000 08 01	704	1.3+	1.0+	2001 10 17	704	0.7−	0.8+
1999 04 10	704	0.5+	1.4+	2000 08 01	704	0.2−	0.1+	2001 10 22	704	0.1−	1.6+
1999 04 12	704	0.0	0.1+	2000 08 01	704	0.1−	0.4+	2001 10 22	704	1.1−	0.6+
1999 04 12	704	0.3+	0.1−	2000 08 04	300	0.5−	0.3−	2001 10 22	704	0.4+	0.4+
1999 04 12	704	0.9+	0.2+	2000 08 04	300	0.5−	0.0	2001 10 22	704	0.5−	0.6+
1999 04 12	704	0.7+	0.4−	2000 08 24	704	0.1+	0.4+	2001 10 22	704	1.0−	0.8+
1999 04 12	704	0.7+	0.4−	2000 08 24	704	0.1−	0.1−	2001 10 22	704	0.0	1.3+
2000 06 07	704	0.6+	0.3+	2000 08 24	704	0.7−	0.0	2001 10 22	704	1.3−	0.7+
2000 06 07	704	0.9+	0.5−	2000 08 24	704	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.6+	0.3+
2000 06 07	704	0.8+	0.5+	2000 08 24	704	0.4+	1.0−	2001 12 11	704	0.3+	0.1+
2000 06 07	704	1.0−	0.8−	2000 09 02	704	0.4+	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.2+
2000 06 24	608	0.6−	0.1+	2000 09 02	704	0.6+	0.1+	2001 12 11	704	0.4+	0.3+
2000 06 24	608	0.6−	0.2+	2000 09 02	704	1.2+	0.1+	2001 12 11	704	0.4+	0.1+
2000 06 24	608	0.7−	0.1−	2000 09 02	704	0.6+	0.1−	2001 12 13	704	0.4+	0.6+
2000 07 03	704	0.6−	0.8+	2000 09 02	704	0.3+	0.3−	2001 12 13	704	0.8+	0.1+
2000 07 03	704	1.0+	0.8+	2000 09 05	704	0.8−	0.2−	2001 12 13	704	0.4+	0.3+
2000 07 03	704	0.6+	0.5+	2000 09 05	704	0.3+	0.3−	2001 12 13	704	0.4+	0.2−
2000 07 03	704	0.3+	0.9+	2000 09 05	704	0.0	0.3−				
2000 07 03	704	0.4+	1.2+	2000 09 05	704	0.3+	0.3−				

(33957)∗ 2000 NG$_5$ = 1996 XY$_8$

Discovered 2000 July 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3635)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	128.29306		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24368663	ω	30.26726		+0.71889642	+0.69311000	
a	2.5385258	Ω	285.75640		−0.64824963	+0.64107743	
e	0.2033509	i	3.14413		−0.25091901	+0.32957285	
P	4.04	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 08	684	0.5+	0.0	2000 09 22	608	0.6−	0.9−	2000 10 25	704	0.7−	0.2−
1996 12 08	684	0.5+	0.3−	2000 09 22	608	0.2−	0.2−	2000 10 25	704	0.5−	0.6−
1996 12 09	684	0.0	0.4−	2000 09 23	704	0.0	0.1+	2000 10 25	704	0.6−	0.0
1996 12 09	684	0.2+	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.1−	2000 10 30	704	0.7−	0.6+
1996 12 09	684	0.0	0.2−	2000 09 23	704	0.4+	0.0	2000 10 30	704	0.2+	0.3−
1996 12 16	684	0.1−	0.9−	2000 09 27	704	0.1+	0.0	2000 10 30	704	0.0	0.7−
1996 12 16	684	0.1−	0.7−	2000 09 27	704	0.0	0.2−	2000 10 30	704	0.2−	0.5−
1999 04 11	699	0.2−	1.3+	2000 09 27	704	0.1+	0.2−	2000 10 30	704	0.7−	0.8−
1999 04 11	699	0.2−	1.5+	2000 09 27	704	0.2−	0.4+	2000 11 18	699	0.5+	0.4−
1999 04 11	699	1.5+	0.6−	2000 09 27	704	0.0	0.1+	2000 11 18	699	0.6−	0.0
2000 07 07	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.0	2000 11 18	699	0.0	0.2−
2000 07 07	704	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2000 11 18	699	0.3−	0.1−
2000 07 07	704	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.7+	0.1+	2000 11 20	704	1.6+	1.0−
2000 07 07	704	0.0	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.0	2000 11 20	704	0.2−	0.1+
2000 07 07	704	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2000 11 20	704	0.2+	0.9−
2000 07 09	704	0.3−	0.8+	2000 10 04	704	0.2+	0.2+	2000 11 20	704	0.4+	0.2−
2000 07 09	704	0.7−	0.1+	2000 10 04	704	0.2+	0.1+	2000 11 26	704	0.1−	0.3+
2000 07 09	704	0.7−	0.8+	2000 10 04	704	0.1−	0.2+	2000 11 26	704	0.3−	0.3−
2000 07 10	704	0.5−	0.7−	2000 10 04	704	0.1−	0.3+	2000 11 26	704	0.7−	0.5−
2000 07 10	704	0.1−	0.2−	2000 10 04	704	0.2−	0.1+	2000 11 26	704	0.1+	0.4−
2000 07 10	704	0.5−	0.3−	2000 10 06	704	0.1+	0.3+	2000 11 26	704	0.3−	0.9−
2000 07 30	704	0.7−	0.4+	2000 10 06	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.7+	0.8+
2000 07 30	704	0.5−	0.4−	2000 10 06	704	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	1.1+	0.1+
2000 07 30	704	0.6−	0.3+	2000 10 06	704	0.0	0.6+	2001 12 14	704	(0.9−	2.8+)
2000 07 30	704	0.9−	0.6+	2000 10 06	704	0.5−	0.2+	2001 12 14	704	0.5+	1.0+
2000 07 30	704	0.4−	0.3+	2000 10 06	608	1.9+	1.7+	2001 12 17	704	1.8+	0.7+
2000 08 25	704	1.5+	0.2+	2000 10 06	608	(2.1+	1.6+)	2001 12 17	644	0.1+	0.4+
2000 08 25	704	0.9+	1.9+	2000 10 06	608	1.9+	1.6+	2001 12 17	704	0.6+	0.9+
2000 08 25	704	(1.3−	2.8+)	2000 10 07	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	644	0.1−	0.7+
2000 08 25	704	(1.1−	2.3+)	2000 10 07	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	644	0.1−	0.3+
2000 08 27	106	0.1+	0.1−	2000 10 07	704	0.2+	0.8+	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
2000 08 27	106	0.0	0.2+	2000 10 07	704	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.6+	0.3+
2000 08 27	106	0.1−	0.3+	2000 10 07	704	0.2−	0.6+	2001 12 17	704	0.8+	1.5+
2000 09 01	704	0.3−	0.1+	2000 10 07	704	0.3+	0.2+	2001 12 21	704	0.6−	0.8+
2000 09 01	704	0.0	0.4−	2000 10 07	704	0.3−	0.0	2001 12 21	704	1.1−	0.5−
2000 09 01	704	0.2−	0.2−	2000 10 07	704	0.2+	0.1+	2001 12 21	704	0.6−	0.2−
2000 09 01	704	0.6−	0.1−	2000 10 07	704	0.2−	0.3+	2001 12 27	644	0.3−	0.4+
2000 09 01	704	0.4−	0.0	2000 10 25	704	0.0	0.4−	2001 12 27	644	0.3−	0.5+
2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2000 10 25	704	0.2+	0.6+	2001 12 27	644	0.1+	0.4+
2000 09 03	704	0.2−	0.1+	2000 10 25	704	0.0	0.2−	2002 01 05	608	0.9−	1.2−
2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2000 10 25	704	0.2−	0.4+	2002 01 05	608	0.3−	1.0−
2000 09 03	704	0.4−	0.2−	2000 10 25	704	0.1−	0.1−	2002 01 05	608	0.7−	0.9−
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 10 25	704	0.1+	0.3+				
2000 09 22	608	0.6−	1.2−	2000 10 25	704	0.3−	0.8−				

(33958)∗ 2000 NK$_5$ = 1990 WB$_{11}$ = 1996 JD$_{11}$

Discovered 2000 July 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3635)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	133.98276		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28603637	ω	205.95543		+0.84418105	+0.52738682	
a	2.2813323	Ω	121.88460		−0.47003364	+0.81436116	
e	0.1940933	i	6.49363		−0.25773383	+0.24223759	
P	3.45	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 01 18	071	(1.7−	3.0−)	2000 08 28	704	0.1−	0.0	2000 10 27	704	0.6+	0.7+
1988 01 18	071	1.1−	0.8+	2000 08 28	704	0.2+	0.3+	2000 10 27	704	1.1+	1.8+
1988 01 18	071	1.0+	0.2+	2000 08 31	704	0.5−	0.4+	2000 10 27	704	0.1+	0.8+
1990 11 22	809	(7.2+	6.3+)	2000 08 31	704	0.4+	0.9−	2000 10 27	704	1.1+	1.7+
1990 11 22	809	(5.8+	6.4+)	2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 11 03	704	1.1+	0.0
1990 11 22	809	(4.6+	4.0+)	2000 08 31	704	0.5+	0.5−	2000 11 03	704	0.7−	0.6−
1996 05 15	691	1.0+	0.4+	2000 08 31	704	0.4+	0.5−	2000 11 03	704	0.8+	0.4+
1996 05 15	691	0.6+	0.7+	2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2000 11 03	704	0.1+	0.2−
1996 05 15	691	0.7+	0.6+	2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 11 03	704	0.2−	0.5+
1996 05 24	691	0.2−	0.8+	2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 11 20	704	1.8+	0.6−
1996 05 24	691	0.1−	0.1+	2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 11 20	704	0.5−	0.3+
1996 05 24	691	0.2−	0.2+	2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 11 20	704	(2.1−	0.0)
1999 04 12	704	1.0−	1.9+	2000 09 04	699	1.1−	0.6−	2000 11 25	704	0.3−	0.6+
1999 04 12	704	(0.5−	2.2+)	2000 09 04	699	1.3−	0.5−	2000 11 25	704	1.1+	1.3−

1999 04 12	704	(0.6−	2.6+)	2000 09 04	699	1.1−	0.8−	2000 11 25	704	0.6+	0.9+
1999 04 12	704	(0.8+	2.9+)	2000 09 04	699	1.2−	0.5−	2000 11 25	704	0.9+	0.1−
1999 04 12	704	(1.4−	3.4+)	2000 09 09	699	0.2+	0.1+	2000 11 25	704	0.4+	0.4+
2000 07 07	704	0.4−	0.6−	2000 09 09	699	0.3+	0.3+	2000 12 03	608	0.0	1.7−
2000 07 07	704	0.0	0.3+	2000 09 09	699	0.0	0.3+	2000 12 03	608	0.2−	1.8−
2000 07 07	704	0.4+	0.3−	2000 09 09	699	0.7−	0.2+	2000 12 03	608	0.3−	1.8−
2000 07 07	704	0.0	0.5−	2000 09 21	704	0.1+	0.3+	2000 12 23	699	0.2−	0.5+
2000 07 09	704	0.1+	0.4+	2000 09 21	704	0.1+	0.1−	2000 12 23	699	0.5−	0.8+
2000 07 09	704	0.1+	0.4+	2000 09 21	704	0.1+	0.1+	2000 12 23	699	1.0−	1.9+
2000 07 09	704	0.0	0.6+	2000 09 23	699	0.2−	0.1+	2000 12 23	699	1.6−	1.4+
2000 07 09	704	0.4−	0.8+	2000 09 23	699	0.3−	0.5+	2001 11 17	704	1.0+	0.4+
2000 07 09	704	0.1−	0.5+	2000 09 23	699	0.3−	0.3+	2001 11 17	704	0.2+	0.0
2000 07 31	704	0.3−	0.5−	2000 09 23	699	0.1−	0.0	2001 11 17	704	0.5+	1.0+
2000 07 31	704	0.3+	0.0	2000 09 24	699	0.1−	1.1−	2002 01 19	333	0.5+	0.2+
2000 07 31	704	1.1−	0.1+	2000 09 24	699	0.2+	0.1−	2002 01 19	333	1.1+	0.3+
2000 07 31	704	1.3−	0.6+	2000 09 24	699	0.2+	0.2+	2002 01 19	333	0.1−	0.4−
2000 07 31	704	0.6−	0.5+	2000 09 24	699	0.2−	0.4+	2002 01 19	333	0.1−	0.6−
2000 08 05	608	0.3+	1.3−	2000 10 01	704	0.3−	0.8+	2002 01 19	333	0.4+	0.1+
2000 08 05	608	0.5+	1.4−	2000 10 01	704	0.5+	0.6+	2002 01 19	333	0.7−	0.0
2000 08 05	608	0.3+	1.1−	2000 10 01	704	0.5+	0.0	2002 01 20	333	0.3−	0.2−
2000 08 28	704	0.5−	0.2−	2000 10 01	704	0.2−	0.6+	2002 01 20	333	0.1−	0.2+
2000 08 28	704	1.1−	0.3+	2000 10 01	704	0.2−	1.1+	2002 01 20	333	0.6−	0.2+
2000 08 28	704	0.2+	0.3−	2000 10 27	704	0.9+	0.4−				

(33959)∗ 2000 ND$_6$ = 1990 TU$_5$

Discovered 2000 July 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3636)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	24.32635		(2000.0)			
n	0.28690765	ω	177.71673		+0.51297944	−0.85602960
a	2.2767113	Ω	241.41461		+0.78641224	+0.49843661
e	0.1198461	i	4.16400		+0.34410447	+0.13701926
P	3.44	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 10 09	413	0.5−	0.8+	2000 07 30	704	0.9−	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
1990 10 11	413	0.4+	1.5+	2000 07 30	704	1.0−	0.9+	2001 12 14	704	0.0	0.4+
1997 10 30	704	0.4+	1.8−	2000 07 30	704	0.6−	1.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.0
1997 10 30	704	(2.5+	1.2−)	2000 08 01	704	1.3−	0.8+	2001 12 14	704	0.3−	0.0
1997 10 30	704	0.2+	0.6−	2000 08 01	704	0.4−	0.8+	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
1997 10 30	704	0.5−	1.3−	2000 08 01	704	0.6−	1.0+	2001 12 17	704	0.0	0.2+
1997 10 30	704	(4.1−	0.8−)	2000 08 01	704	0.9−	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	0.5+
1999 03 23	704	0.2+	0.0	2000 08 01	704	0.8−	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
1999 03 23	704	0.1−	0.9−	2001 11 17	704	0.1−	0.9+	2001 12 17	704	0.4−	0.0
1999 03 23	704	0.3−	1.2+	2001 11 17	704	0.0	1.0+	2001 12 20	704	0.4+	0.0
1999 03 23	704	0.8−	0.5−	2001 11 17	704	0.1−	0.5+	2001 12 20	704	0.5+	0.3−
1999 03 23	704	(7.0−	2.2−)	2001 11 17	704	0.0	1.6+	2001 12 20	704	0.8+	0.4−
2000 06 23	691	0.1−	0.2+	2001 11 17	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.4−
2000 06 23	691	0.0	0.2+	2001 11 25	608	0.4+	0.7−	2001 12 20	704	0.3+	0.5−
2000 06 23	691	0.1−	0.2−	2001 11 25	608	0.1+	1.0−	2001 12 23	608	0.5−	0.4−
2000 07 03	691	0.5+	0.2+	2001 11 25	608	0.4+	0.8−	2001 12 23	608	0.5−	0.4−
2000 07 03	691	0.5+	0.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.6+	2001 12 23	608	0.4−	0.7−
2000 07 03	691	1.0+	0.4+	2001 12 11	704	0.4+	0.5+	2002 01 06	608	0.1+	1.2+
2000 07 10	691	1.2+	1.0−	2001 12 11	704	0.0	0.2+	2002 01 06	608	0.3+	0.9+
2000 07 10	691	1.8+	1.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.6−	2002 01 06	608	0.4+	0.1−
2000 07 10	691	1.9+	1.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.5+				

(33960)∗ 2000 NJ$_9$ = 1989 OP = 1994 LH$_3$

Discovered 2000 July 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3637)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	84.47525		(2000.0)			
n	0.18105251	ω	33.88009		+0.78517549	+0.61870716
a	3.0945655	Ω	287.87582		−0.57416238	+0.71129591
e	0.2816355	i	1.59404		−0.23202804	+0.33355597
P	5.44	H	14.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1989 07 29	474	0.5+	0.6−	2000 08 31	704	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	1.0−	0.4+
1989 07 29	474	0.0	1.4−	2000 09 05	704	0.1−	0.3−	2000 10 24	704	0.3+	0.0
1992 02 05	691	0.8−	0.1−	2000 09 05	704	0.8−	0.0	2000 10 24	704	0.4−	1.4−
1992 02 05	691	0.8−	0.1+	2000 09 05	704	0.0	0.2−	2000 10 24	704	0.6+	0.1+
1992 02 05	691	0.7−	0.2+	2000 09 05	704	0.2−	0.6−	2000 11 02	704	0.5+	0.4−
1994 06 03	809	(0.2+	3.4+)	2000 09 05	704	0.2+	0.4−	2000 11 02	704	0.4+	0.7+
1994 06 03	809	(1.0+	3.2+)	2000 09 08	106	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	0.7+	1.0−
1994 06 03	809	(1.0+	4.0+)	2000 09 08	106	0.8−	0.3+	2000 11 02	704	0.3−	0.3+
1994 06 04	809	0.9+	0.4+	2000 09 08	106	(2.4−	0.9−)	2000 11 02	704	0.4+	0.7+
1994 06 04	809	0.5+	0.8+	2000 09 20	608	0.5−	0.1−	2000 11 18	699	1.0−	0.3+
1994 06 04	809	0.8+	0.2+	2000 09 20	608	0.8−	0.1+	2000 11 18	699	0.5+	0.1+
1999 04 12	691	0.4−	0.9+	2000 09 20	608	0.5−	0.0	2000 11 18	699	1.4+	0.6+
1999 04 12	691	0.1−	1.0+	2000 09 21	704	0.0	0.1−	2000 12 23	704	1.4−	0.9+
1999 04 12	691	0.4−	0.6−	2000 09 21	704	0.1−	0.1−	2000 12 23	704	0.5−	0.9+
2000 07 07	704	0.0	0.4+	2000 09 21	704	0.2−	0.2−	2000 12 23	704	0.1−	0.5+
2000 07 07	704	0.9+	0.0	2000 09 21	704	0.5+	0.3−	2001 11 20	704	0.6−	0.3+
2000 07 07	704	0.1+	0.9+	2000 09 21	704	0.6−	0.5−	2001 11 20	704	0.0	0.1+
2000 07 07	704	0.7+	0.0	2000 09 22	699	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.2−
2000 07 07	704	0.1+	0.5+	2000 09 22	699	0.5−	0.2+	2001 11 21	704	0.1+	0.4+
2000 07 10	704	0.4−	0.3+	2000 09 22	699	0.5−	0.0	2001 11 21	704	0.7−	0.3−
2000 07 10	704	1.0−	0.3+	2000 09 22	699	0.7−	0.1−	2001 11 21	704	0.4+	0.3+
2000 07 10	704	0.2−	0.1+	2000 09 23	699	0.1+	0.2−	2001 11 21	704	1.1−	0.4−
2000 07 10	704	0.2+	0.8+	2000 09 23	699	0.3−	0.0	2001 11 21	704	0.5+	0.1+
2000 08 02	704	0.3+	0.5+	2000 09 23	699	0.0	0.2+	2001 11 21	704	1.3−	0.8−
2000 08 02	704	0.1+	0.1−	2000 09 23	699	0.1+	0.5−	2001 11 21	704	0.1+	0.3−
2000 08 02	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.1+
2000 08 02	704	0.3−	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.0
2000 08 02	704	0.3−	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	1.4+
2000 08 24	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.4+
2000 08 24	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	0.4+
2000 08 24	704	0.7−	0.1+	2000 09 26	608	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.6−	0.8+
2000 08 24	704	0.1−	0.3+	2000 09 26	608	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.7+
2000 08 24	704	0.6−	0.3+	2000 09 26	608	0.7+	0.0	2001 12 17	704	0.7−	0.6+
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.7+	0.3−	2001 12 19	704	1.0+	0.3+
2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.6−	2001 12 19	704	1.5+	0.3+
2000 08 31	704	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.9+	0.6+	2001 12 19	704	1.5+	0.4+
2000 08 31	704	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	1.0+	0.2+	2001 12 19	704	2.5+	2.3−

(33961)∗ 2000 NO$_9$ = 1999 FB$_{59}$

Discovered 2000 July 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3637)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	166.11378		(2000.0)			
n	0.26284370	ω	167.22725		+0.14207090	+0.98842585
a	2.4136317	Ω	110.92104		−0.91311080	+0.15161591
e	0.1885456	i	3.26502		−0.38215772	+0.00519269
P	3.75	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 07 21	566	0.4+	0.0	2000 09 09	699	0.6−	0.1+	2000 10 29	704	0.1−	0.6+
1996 07 21	566	0.0	0.1−	2000 09 20	608	1.9−	1.5+	2000 11 02	704	0.8+	0.1+
1996 07 21	566	0.1−	0.3−	2000 09 20	608	1.8−	1.7+	2000 11 02	704	1.1+	0.3−
1999 03 19	699	0.7+	1.0+	2000 09 20	608	1.8−	1.5+	2000 11 02	704	0.1+	1.7+
1999 03 19	699	2.0+	0.5+	2000 09 23	699	0.5+	0.1−	2000 11 02	704	0.1−	1.0+
1999 03 19	699	0.6+	0.8+	2000 09 23	699	0.2−	0.4−	2000 11 25	704	0.1+	0.2−
1999 03 20	704	0.1+	0.3+	2000 09 23	699	0.0	0.3−	2000 11 25	704	0.7+	0.2+

1999 03 20	704	1.0−	0.6+	2000 09 23	699	0.5−	0.1−	2000 11 25	704	1.0+	0.5+
1999 03 20	704	(3.7−	0.3+)	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 11 25	704	0.1−	0.9+
1999 03 20	704	0.2−	0.9+	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2001 12 10	704	0.3+	0.4+
1999 03 23	704	0.4+	1.3+	2000 09 24	699	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.3+	0.3+
1999 03 23	704	0.3+	0.8+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.5−
1999 03 23	704	0.1−	1.5+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2001 12 10	704	0.5+	0.1+
1999 03 23	704	0.2+	0.7−	2000 09 24	699	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.2+	0.6−
1999 03 23	704	0.6−	0.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	0.1+	0.9−
1999 04 06	704	0.7+	1.0+	2000 09 24	699	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.6+	0.2−
1999 04 06	704	0.5+	1.0+	2000 09 24	699	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.8−
1999 04 06	704	1.4+	0.8+	2000 09 25	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.7−
1999 04 06	704	1.0−	0.7+	2000 09 25	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	644	0.2+	0.3−
2000 07 07	704	0.5−	0.2−	2000 09 25	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	644	0.0	0.3−
2000 07 07	704	0.1+	0.3−	2000 09 25	608	0.2+	0.3+	2001 12 17	644	0.1+	0.2−
2000 07 07	704	0.2+	0.6−	2000 09 25	704	0.2−	1.0−	2001 12 17	704	0.6−	0.3−
2000 07 10	704	(2.2+	0.1−)	2000 09 25	608	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.1−
2000 07 10	704	1.0+	0.2−	2000 09 25	608	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
2000 07 10	704	0.7+	1.4+	2000 10 01	699	1.7−	0.4+	2001 12 17	704	0.4−	0.0
2000 08 25	704	0.9−	1.1+	2000 10 01	699	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
2000 08 25	704	0.9−	0.5+	2000 10 01	699	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.1+	1.1+
2000 08 25	704	0.0	0.1+	2000 10 01	699	0.6+	0.2−	2001 12 20	704	0.7−	1.4+
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.9+
2000 08 31	704	0.8+	0.9−	2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2001 12 21	704	0.2+	0.2−
2000 08 31	704	0.4+	0.7−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.7+	0.6−
2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2001 12 21	704	0.5+	0.9−
2000 08 31	704	1.1+	0.7−	2000 10 02	704	(2.5+	0.4−)	2001 12 21	704	0.3+	0.3−
2000 09 05	704	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.3−	2001 12 25	608	0.5+	0.4−
2000 09 05	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2001 12 25	608	0.3+	0.1−
2000 09 05	704	0.0	0.3−	2000 10 24	704	0.1+	1.1+	2001 12 25	608	0.0	0.2−
2000 09 05	704	0.3+	0.1−	2000 10 24	704	0.2−	0.7+	2002 01 04	608	0.7−	0.3−
2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 10 24	704	0.3−	1.2+	2002 01 04	608	1.0−	0.2+
2000 09 09	699	0.2−	0.1+	2000 10 29	704	0.0	0.1−	2002 01 04	608	0.5−	0.1−
2000 09 09	699	0.4−	0.4+	2000 10 29	704	0.6−	0.0				
2000 09 09	699	0.3−	0.1+	2000 10 29	704	0.1−	0.2−				

(33962)∗ 2000 NR$_9$ = 1999 CN$_{75}$ = 2001 QB$_{77}$

Discovered 2000 July 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17432)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	99.18411		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22043717	ω	66.86949		+0.27067590		+0.95246914
a	2.7140186	Ω	219.68438		−0.94377899		+0.23392870
e	0.1816370	i	12.64395		−0.18977821		+0.19514070
P	4.47	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 18	691	0.1+	0.4−	2001 09 19	699	0.4+	0.1−	2001 11 09	704	0.3+	0.0
1992 11 18	691	0.1−	1.2−	2001 09 19	699	0.0	1.1−	2001 11 09	704	0.5+	0.1−
1992 11 18	691	0.1−	0.2−	2001 09 19	699	0.2−	0.5+	2001 11 09	704	0.3+	0.2−
1999 02 12	704	0.1−	0.1−	2001 09 19	699	0.1−	0.5−	2001 11 09	704	0.5+	0.4−
1999 02 12	704	0.4+	0.6+	2001 09 21	333	0.3+	0.1+	2001 11 09	704	0.8+	1.3−
1999 02 12	704	0.2−	0.7−	2001 09 21	333	1.2+	1.4−	2001 11 15	644	0.1+	0.8−
1999 02 12	704	0.0	0.8−	2001 09 21	333	1.0−	1.2−	2001 11 15	644	0.0	0.6−
1999 02 16	704	1.4+	0.4−	2001 10 13	704	0.0	0.2−	2001 11 15	644	0.0	1.0−
1999 02 16	704	0.5+	0.6+	2001 10 13	704	0.1+	0.7+	2001 11 17	704	0.1−	0.1−
1999 02 16	704	0.5−	0.3+	2001 10 13	704	0.2−	0.1+	2001 11 17	704	0.0	0.5−
1999 02 16	704	0.1−	0.9+	2001 10 13	704	0.1−	1.0+	2001 11 17	704	0.3+	0.4−
1999 02 16	704	0.1+	0.7+	2001 10 13	704	0.0	0.1+	2001 11 19	699	0.1−	0.2+
2000 06 08	704	0.2−	0.3−	2001 10 17	704	0.3−	1.7−	2001 11 19	699	0.4−	0.3−
2000 06 08	704	0.8−	0.3+	2001 10 17	704	(0.5−	2.2−)	2001 11 19	699	0.1+	0.2−
2000 06 08	704	0.1−	0.1−	2001 10 17	704	0.4−	1.9−	2001 11 19	699	0.4−	0.1−
2000 07 06	704	0.1+	0.1+	2001 10 17	704	0.2−	2.0−	2001 11 19	608	0.1−	0.4−
2000 07 06	704	0.1−	0.6+	2001 10 17	704	(0.3−	2.1−)	2001 11 19	608	0.0	0.5−
2000 07 06	704	0.1−	0.1+	2001 10 18	333	0.0	0.9−	2001 11 19	608	0.0	0.5−
2000 07 06	704	0.3−	0.0	2001 10 18	333	0.2+	0.3−	2001 11 20	704	0.1+	0.2+
2000 07 06	704	0.3−	0.2+	2001 10 18	333	0.0	0.6−	2001 11 20	704	0.0	0.5+
2000 07 11	704	0.4−	0.3−	2001 10 22	704	0.3−	0.4+	2001 11 20	704	0.6+	0.2+
2000 07 11	704	0.3−	0.2+	2001 10 22	704	0.2+	0.7+	2001 11 20	704	1.3−	1.0+
2000 07 11	704	0.0	0.7+	2001 10 22	704	0.4+	0.4+	2001 11 20	704	0.6−	0.1+
2000 07 11	704	0.2−	0.3+	2001 10 22	704	0.2+	0.5+	2001 11 24	704	0.5−	0.7−
2000 08 02	704	0.2+	0.3+	2001 10 22	704	0.7+	0.5+	2001 11 24	704	0.7+	0.3−
2000 08 02	704	0.5+	0.6+	2001 10 23	333	0.5−	0.7−	2001 11 24	704	0.1+	0.1+
2000 08 02	704	0.1−	0.0	2001 10 23	333	0.1−	0.8−	2001 11 24	704	0.4+	0.9+
2000 08 02	704	0.4+	0.1+	2001 10 23	704	0.1−	0.8+	2001 11 24	704	0.1−	0.1−
2000 08 02	704	0.0	0.3−	2001 10 23	333	0.2+	0.3−	2001 12 11	704	0.1+	0.9+
2000 09 21	704	0.4−	0.6+	2001 10 23	704	0.1+	0.5+	2001 12 11	704	0.3+	1.2+
2000 09 21	704	0.3+	0.7+	2001 10 23	704	0.4+	0.5+	2001 12 11	704	0.2+	0.8+
2000 09 21	704	0.7+	0.1+	2001 10 23	704	0.1+	0.8+	2001 12 11	704	0.1+	1.2+
2000 09 21	704	0.3+	0.0	2001 10 23	704	0.8−	1.5+	2001 12 11	704	0.2+	1.0+
2001 08 16	704	0.2+	0.1+	2001 10 24	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.5−	1.1+
2001 08 16	704	0.3−	0.4+	2001 10 24	704	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.4−	1.5+
2001 08 16	704	0.2+	0.1−	2001 10 24	704	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.5−	1.4+
2001 08 16	704	0.3−	0.7+	2001 10 24	704	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.8−	1.7+
2001 08 16	704	0.2+	0.1+	2001 10 24	704	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.9−	1.4+
2001 08 22	704	1.2+	0.9−	2001 10 25	644	1.5−	1.4−	2001 12 17	704	0.1+	1.3+
2001 08 22	704	1.2+	1.0−	2001 10 25	644	1.3−	1.5−	2001 12 17	704	0.1+	1.1+
2001 08 22	704	1.5+	0.5−	2001 10 25	644	1.4−	1.5−	2001 12 17	704	0.0	0.3+
2001 08 22	704	1.3+	0.1+	2001 10 26	704	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.3+	0.5−
2001 08 22	704	1.4+	0.3−	2001 10 26	704	0.3+	0.5+	2001 12 17	704	0.7−	0.9−
2001 08 23	699	0.2+	0.3+	2001 10 26	704	0.2+	0.8+	2001 12 20	704	0.1+	0.6+
2001 08 23	699	0.4−	1.1+	2001 10 26	704	0.4−	0.8+	2001 12 20	704	0.3+	0.3−
2001 08 23	699	0.3−	0.3−	2001 10 26	704	0.1+	0.9+	2001 12 20	704	0.1+	0.5+
2001 08 23	699	0.4−	0.3−	2001 10 27	699	0.7−	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.3+
2001 09 17	644	0.3+	0.2+	2001 10 27	699	0.7+	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
2001 09 17	644	0.5+	0.3+	2001 10 27	699	0.4+	0.1+				
2001 09 17	644	0.0	0.2+	2001 10 27	699	0.1+	0.6+				

(33963)∗ 2000 NA$_{10}$ = 1999 CF$_{102}$

Discovered 2000 July 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 2576)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	110.03942		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28902826	ω	223.28008		+0.86116416		+0.49090188
a	2.2655615	Ω	106.88142		−0.42064020		+0.83393226
e	0.1584735	i	7.92608		−0.28540866		+0.25213555
P	3.41	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 31	566	0.6+	1.2+	2000 07 23	704	0.4+	0.6+	2001 12 18	704	0.8−	0.2−
1997 10 31	566	0.5+	1.1+	2000 07 23	704	0.4−	0.4+	2001 12 21	704	0.5+	0.4+
1997 10 31	566	0.2−	1.5+	2000 08 02	704	0.5+	0.0	2001 12 21	704	0.8−	0.5−
1997 11 30	566	0.2+	1.1−	2000 08 02	704	0.2−	0.4+	2001 12 21	704	0.1+	0.7+
1997 11 30	566	0.8−	1.5−	2000 08 02	704	0.1+	0.4+	2001 12 21	704	0.1−	0.8−
1997 11 30	566	0.8−	0.9−	2000 08 02	704	0.5+	0.9+	2002 01 04	104	0.2−	0.2+
1999 02 10	704	0.5−	0.2+	2000 08 02	704	0.1−	1.5+	2002 01 04	104	0.1+	0.9+
1999 02 10	704	0.8+	1.6+	2001 11 13	608	0.3+	0.4−	2002 01 05	104	0.1+	0.0
1999 02 10	704	(2.9+	0.2+)	2001 11 13	608	0.0	0.4−	2002 01 05	691	0.1−	0.3+
1999 02 10	704	0.7−	0.9+	2001 11 13	608	0.0	0.4−	2002 01 05	691	0.0	0.2+
1999 02 13	704	(2.9+	0.1−)	2001 12 09	699	0.1−	0.5−	2002 01 05	691	0.1+	0.1−
1999 02 13	704	0.1+	1.6+	2001 12 09	699	0.3−	0.1+	2002 01 05	104	0.8+	0.5+
1999 02 13	704	1.3+	0.8−	2001 12 09	699	0.8+	1.5+	2002 01 06	104	0.0	0.3+
2000 07 07	704	0.3+	0.2+	2001 12 09	699	0.2+	0.3+	2002 01 06	104	0.9+	0.1+
2000 07 07	704	0.4+	0.4+	2001 12 10	704	0.4+	1.2−	2002 01 19	333	0.2−	0.4−
2000 07 07	704	0.3−	0.4−	2001 12 10	704	0.7+	0.1+	2002 01 19	333	0.3+	0.2−
2000 07 07	704	0.0	0.2−	2001 12 10	704	0.6−	0.4+	2002 01 19	333	0.4+	0.8−
2000 07 07	704	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.1+	1.0−	2002 01 20	333	0.4−	0.7−
2000 07 11	704	0.0	0.3+	2001 12 17	644	0.3+	1.6+	2002 01 20	333	0.2−	0.2+
2000 07 11	704	0.1−	0.0	2001 12 17	644	0.3+	1.4+	2002 01 20	333	0.8−	0.1−
2000 07 11	704	0.6−	0.4+	2001 12 17	644	0.3+	1.6+	2002 01 23	333	1.4+	0.9+
2000 07 12	848	0.5−	0.2+	2001 12 18	704	0.7−	0.6+	2002 01 23	333	0.8−	0.2+

2000 07 12	848	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.6−	0.3+	2002 01 23	333	0.4+	0.3−
2000 07 23	704	0.4−	0.5+	2001 12 18	704	1.2−	0.0				
2000 07 23	704	0.4−	0.0	2001 12 18	704	(2.1−	0.3+)				

(33964)∗ 2000 NS$_{10}$ = 1999 EC$_{14}$

Discovered 2000 July 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. S. Nakano (*MPO* 3638)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	105.02772		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27107117	ω	340.64317		+0.90829325	+0.41818337	
a	2.3645427	Ω	354.59690		−0.36637788	+0.78224514	
e	0.1363502	i	6.84767		−0.20191738	+0.46175233	
P	3.64	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	704	0.3+	1.0−	2000 09 02	704	0.3−	0.3−	2000 11 18	704	0.3−	0.2−
1997 12 06	704	0.9+	0.8−	2000 09 02	704	0.4−	0.3−	2000 11 18	704	0.8−	1.2−
1997 12 06	704	(3.6+	2.8−)	2000 09 02	704	0.0	0.1−	2001 11 12	704	1.5−	0.4−
1997 12 06	704	0.7−	0.2−	2000 09 02	704	0.3−	0.4−	2001 11 12	704	0.4−	0.7−
1999 03 10	691	0.4+	0.1−	2000 09 04	704	0.5−	0.5−	2001 11 12	704	1.6−	1.7+
1999 03 10	691	0.4+	0.3−	2000 09 04	704	0.2+	1.4−	2001 11 12	704	1.1−	1.7+
1999 03 10	691	0.4+	0.3−	2000 09 04	704	0.4+	1.1−	2001 12 13	704	0.8+	0.1+
1999 03 12	691	1.0−	0.2−	2000 09 04	704	0.1−	1.1−	2001 12 13	704	0.6+	0.0
1999 03 12	691	0.8−	0.1−	2000 09 04	704	(0.5+	2.3−)	2001 12 13	704	0.3+	0.6+
1999 03 12	691	0.9−	0.6−	2000 09 05	704	0.7−	0.7−	2001 12 13	704	0.5+	0.5+
2000 06 11	699	0.3−	0.2−	2000 09 05	704	0.7+	0.5−	2001 12 13	704	0.0	0.5+
2000 06 11	699	0.8−	0.9+	2000 09 05	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
2000 06 11	699	1.4+	0.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.6−	2001 12 17	704	0.0	0.2−
2000 06 11	699	0.7+	0.8+	2000 09 19	699	1.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
2000 07 06	699	0.8−	0.4−	2000 09 19	699	1.3+	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
2000 07 06	699	0.6−	0.5−	2000 09 19	699	1.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
2000 07 06	699	0.9−	0.2−	2000 09 19	699	1.8+	0.8−	2001 12 18	699	0.8+	0.0
2000 07 06	699	1.5−	1.5−	2000 09 20	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	699	0.5+	0.9−
2000 07 10	699	0.1+	1.7+	2000 09 20	704	0.4−	0.0	2001 12 18	699	0.3+	0.1−
2000 07 10	699	0.5+	2.0+	2000 09 20	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	699	0.7+	0.4+
2000 07 10	699	0.6−	0.2+	2000 09 20	704	1.4+	0.5+	2001 12 19	644	0.3+	0.3+
2000 07 10	699	1.5−	0.0	2000 09 20	704	0.4+	0.0	2001 12 19	644	0.2+	0.4+
2000 08 02	704	0.5+	0.5+	2000 09 24	704	1.1−	1.2+	2001 12 19	644	0.2+	0.4+
2000 08 02	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	1.3−	1.2+	2002 01 05	699	0.2+	0.7−
2000 08 02	704	0.6+	0.4+	2000 09 24	704	0.8−	0.2+	2002 01 05	699	0.5−	0.4+
2000 08 02	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	1.2−	0.8+	2002 01 05	699	0.0	0.2−
2000 08 02	704	0.1+	0.2−	2000 09 26	699	0.7+	0.1−	2002 01 05	699	0.3−	0.2−
2000 08 20	699	0.6−	0.4+	2000 09 26	699	1.7+	0.6+	2002 01 08	704	0.4+	0.1+
2000 08 20	699	0.3+	0.2−	2000 09 26	699	1.5+	0.4−	2002 01 08	704	0.7−	0.3−
2000 08 20	699	0.6−	0.2+	2000 10 18	704	1.3+	0.8+	2002 01 08	704	0.5−	0.4−
2000 08 20	699	0.5−	0.0	2000 10 18	699	0.6−	0.3+	2002 01 08	704	0.2−	0.3−
2000 08 23	300	0.0	0.4−	2000 10 18	704	0.4−	0.2+	2002 01 08	704	0.1−	0.2−
2000 08 23	300	1.9−	0.0	2000 10 18	699	0.8−	0.1+	2002 01 19	704	0.1−	0.5+
2000 08 23	300	1.6+	0.8+	2000 10 18	704	0.2+	0.3+	2002 01 19	704	0.2−	1.1+
2000 08 24	300	0.2+	0.0	2000 10 18	704	0.7−	0.4+	2002 01 19	704	0.2+	0.7+
2000 08 24	300	0.4−	0.2−	2000 10 18	699	0.1−	0.7−	2002 01 19	704	0.4+	0.1−
2000 08 26	704	0.1−	0.2−	2000 10 18	699	0.1−	0.1−	2002 01 19	704	0.1−	0.6+
2000 08 26	704	0.0	0.3+	2000 10 27	704	0.2+	0.2+	2002 01 20	699	1.0+	0.5−
2000 08 26	704	0.2−	0.2+	2000 10 27	704	0.6+	1.0+	2002 01 20	699	0.4+	0.3+
2000 08 26	704	0.0	0.2+	2000 10 27	704	0.3−	0.4+	2002 01 20	699	0.3−	0.3+
2000 08 26	704	0.4+	0.7+	2000 10 27	704	1.0−	0.1+	2002 01 20	699	0.0	0.1−
2000 09 02	704	0.3+	0.5−	2000 11 18	704	1.1+	0.4−				

(33965)∗ 2000 NY$_{10}$ = 1992 SD$_2$

Discovered 2000 July 10 by P. R. Holvorcem at Valinhos.

Id. G. V. Williams (*MPO* 2576)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	103.72319		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23629753	ω	258.55740		+0.62772430	+0.77804552	
a	2.5911741	Ω	50.35349		−0.70114226	+0.57886578	
e	0.1515955	i	1.83415		−0.33817412	+0.24404831	
P	4.17	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 21	033	0.6+	0.3−	2000 08 02	704	0.2+	0.0	2001 11 12	704	0.1+	0.4−
1992 09 22	033	0.9+	1.2−	2000 08 02	704	0.2−	0.5+	2001 11 12	704	0.2−	0.7−
1992 09 23	033	0.3−	0.3−	2000 08 02	704	0.2−	0.3+	2001 11 12	704	0.0	0.3−
1992 09 24	033	0.1+	1.2+	2000 08 02	704	0.1−	0.4+	2001 11 12	704	0.0	0.7+
1992 09 26	033	(0.8+	2.6+)	2000 08 02	704	0.1+	0.1+	2001 11 19	704	(3.6+	1.4−)
1992 09 27	033	0.2−	0.2−	2000 08 07	608	1.6−	0.7+	2001 11 19	704	0.3−	0.3−
1992 09 28	033	0.8−	0.0	2000 08 07	608	1.8−	0.6+	2001 11 19	704	0.3−	0.2−
1995 03 27	691	0.5−	1.0−	2000 08 07	608	1.7−	0.6+	2001 11 19	704	0.5−	0.4−
1995 03 27	691	0.5−	1.1−	2000 08 20	699	0.7−	0.5+	2001 11 21	704	0.9+	0.5−
1995 03 27	691	0.3−	0.8−	2000 08 20	699	0.0	0.2+	2001 11 21	704	0.9+	0.9−
1999 04 12	704	(0.8−	2.9−)	2000 08 20	699	0.5+	0.2+	2001 11 21	704	0.3+	0.7−
1999 04 12	704	1.0+	0.3−	2000 08 20	699	0.0	0.9+	2001 11 21	704	1.0+	0.6−
1999 04 12	704	0.5−	1.2+	2000 08 26	704	1.1+	0.4−	2001 11 21	704	0.3+	0.3−
1999 04 12	704	(2.2−	1.7−)	2000 08 26	704	1.4+	0.1+	2001 12 10	704	0.0	1.0+
2000 07 04	699	0.0	0.4−	2000 08 26	704	0.1+	0.4+	2001 12 10	704	0.4−	0.5+
2000 07 04	699	1.0+	0.3−	2000 08 26	704	0.3+	0.0	2001 12 10	704	0.8+	0.8+
2000 07 04	699	0.2+	0.0	2000 08 26	704	0.1+	0.9−	2001 12 10	704	0.3−	1.2+
2000 07 04	699	0.6−	0.2−	2000 09 20	704	0.6−	0.2+	2001 12 15	704	0.2−	0.1−
2000 07 07	704	0.3−	0.7−	2000 09 20	704	0.3−	0.5−	2001 12 15	704	0.8−	0.6+
2000 07 07	704	0.1−	0.1−	2000 09 20	704	0.5+	0.7+	2001 12 15	704	0.4−	0.9+
2000 07 07	704	0.4+	0.5−	2000 09 20	704	0.3−	0.3−	2001 12 15	704	2.4−	0.5+
2000 07 07	704	0.1+	0.1−	2000 09 20	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	1.3+	0.4+
2000 07 07	704	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2001 12 18	704	0.9+	0.1−
2000 07 07	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	1.3−	2001 12 18	704	1.2+	0.0
2000 07 07	704	0.0	0.5−	2000 09 24	704	1.0+	1.0−	2001 12 18	704	1.1+	0.1−
2000 07 07	704	0.0	0.4−	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	1.0+	0.4−
2000 07 07	704	0.1+	0.1+	2000 10 18	704	0.5−	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	0.7−
2000 07 07	704	0.2+	0.5−	2000 10 18	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
2000 07 10	860	0.5−	0.7+	2000 10 18	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.9−	0.7−
2000 07 10	860	1.1+	0.5−	2000 10 18	704	0.3−	0.8+	2001 12 19	704	0.8−	0.6+
2000 07 12	848	0.6+	0.8−	2000 10 18	704	0.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.6−	0.5−
2000 07 12	848	0.1+	0.2+	2001 11 09	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.5+
2000 07 12	848	0.1+	0.9−	2001 11 09	704	0.3+	0.8−	2001 12 19	704	0.6−	0.8−
2000 07 23	704	0.4+	0.1−	2001 11 09	704	0.3+	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.5+
2000 07 23	704	0.7+	0.4−	2001 11 09	704	0.4−	0.7−	2001 12 19	704	0.9−	0.9−
2000 07 23	704	0.1+	0.6−	2001 11 09	704	0.9−	0.4−	2001 12 19	704	0.1+	1.0+
2000 07 23	704	0.3+	0.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.3−				

(33966)∗ 2000 NC$_{11}$ = 1995 AW$_3$

Discovered 2000 July 10 by P. R. Holvorcem at Valinhos.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 2577), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.09178		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29369650	ω	100.85378		+0.86986258	−0.48430707	
a	2.2414903	Ω	288.17047		+0.40523365	+0.80991163	
e	0.1588770	i	5.66154		+0.28129127	+0.33089245	
P	3.36	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 02	010	1.2+	0.6−	2000 07 12	848	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.2−
1995 01 02	010	0.5+	0.5+	2000 07 23	704	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.3−
1995 01 03	010	1.1−	0.2+	2000 07 23	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.4−	0.6+
1995 01 04	010	0.5+	0.0	2000 07 23	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.8+	0.3+
1995 01 05	033	0.2−	0.5+	2000 07 23	704	0.6+	1.0+	2000 10 27	704	0.9−	0.2+
1995 01 05	033	0.8−	0.1−	2000 07 23	704	0.7+	1.5+	2000 10 27	704	0.6−	0.4+
1998 01 03	327	0.3−	0.7−	2000 08 01	704	0.0	0.1+	2000 10 27	704	0.1+	0.3−
1998 01 03	327	0.3+	0.4−	2000 08 01	704	0.2−	0.4+	2000 10 27	704	0.2−	0.9−
1998 01 03	327	0.4+	0.3−	2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 27	704	1.2+	0.7+

1998 01 03	327	0.2−	0.1+	2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2000 11 18	704	0.5+	0.1+
2000 05 28	699	0.4+	0.3−	2000 08 06	608	(2.8−	0.1−)	2000 11 18	704	0.1+	0.3+
2000 05 28	699	0.8+	0.5−	2000 08 06	608	(2.6−	0.3+)	2000 11 18	704	0.5+	0.1−
2000 05 28	699	0.1+	0.2−	2000 08 06	608	(2.8−	0.1−)	2000 11 18	704	0.2−	0.7−
2000 05 28	699	0.3+	0.1+	2000 08 26	704	0.2−	0.2+	2001 11 17	704	0.0	0.9+
2000 07 02	691	0.7−	0.2+	2000 08 26	704	0.4−	0.1−	2001 11 17	704	0.5+	0.9+
2000 07 02	691	0.6−	0.4+	2000 08 26	704	0.4−	0.3−	2001 11 17	704	0.2−	0.1+
2000 07 02	691	0.5−	0.3+	2000 08 26	704	0.3−	0.3+	2001 11 17	704	0.5−	0.6+
2000 07 04	699	1.0+	0.0	2000 09 03	704	0.4+	0.4+	2001 11 17	704	0.5−	0.8+
2000 07 04	699	0.7+	0.2−	2000 09 03	704	1.4+	1.4−	2001 12 11	704	1.7+	1.3+
2000 07 04	699	0.3+	0.1−	2000 09 03	704	0.4−	1.4+	2001 12 11	704	0.8+	1.2+
2000 07 04	699	0.6+	0.0	2000 09 03	704	1.6−	0.0	2001 12 11	704	0.7+	1.0+
2000 07 07	704	0.6−	0.1−	2000 09 21	704	0.2−	0.0	2001 12 11	704	0.6+	1.5+
2000 07 07	704	0.5−	0.6+	2000 09 21	704	0.5−	0.0	2001 12 11	704	0.5+	0.8+
2000 07 07	704	0.1+	0.5+	2000 09 21	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.3+
2000 07 07	704	0.1−	0.6+	2000 09 21	704	0.3−	1.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.2+
2000 07 07	704	0.0	0.2+	2000 09 21	704	0.1+	1.5+	2001 12 20	704	0.0	0.3+
2000 07 10	860	1.2−	0.8−	2000 09 24	704	0.4−	0.6−	2001 12 20	704	0.1−	0.5+
2000 07 10	860	0.4−	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
2000 07 10	860	0.5−	0.5−	2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2002 01 27	644	0.3+	0.1−
2000 07 12	848	1.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.7+	2002 01 27	644	0.1+	0.2−
2000 07 12	848	0.3−	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2002 01 27	644	0.3+	0.0

(33967)∗ 2000 NO$_{12}$ = 1999 JB$_{126}$

Discovered 2000 July 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 19804)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	137.34720		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19225359	ω	43.49256		−0.20257791	+0.97342805	
a	2.9731700	Ω	215.22087		−0.94150531	−0.22359071	
e	0.1036491	i	10.66880		−0.26931384	+0.04944723	
P	5.13	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 06 11	691	0.1+	0.4+	2001 10 17	704	1.3+	0.1+	2001 11 17	704	0.8−	0.0
1994 06 11	691	0.0	0.6+	2001 10 17	704	0.5+	1.2−	2001 11 18	704	0.4+	0.5+
1994 06 11	691	0.1+	0.8+	2001 10 17	704	0.7+	0.1−	2001 11 18	704	0.1+	0.1−
1999 05 10	704	(1.3+	2.5+)	2001 10 17	704	0.3−	1.3−	2001 11 18	704	0.3+	0.7−
1999 05 10	704	0.6+	0.7−	2001 10 18	644	0.4−	0.4−	2001 11 18	704	0.1+	0.1−
1999 05 10	704	1.2+	0.5+	2001 10 18	644	0.1−	0.5−	2001 11 18	704	0.3+	0.4−
1999 05 10	704	(3.6−	2.5+)	2001 10 18	644	0.1−	0.2−	2001 11 19	608	0.2−	0.4+
1999 05 13	704	(2.3+	1.1+)	2001 10 20	704	0.3−	0.4−	2001 11 19	608	0.1−	0.2+
1999 05 13	704	(1.9+	3.2+)	2001 10 20	704	1.2−	0.2−	2001 11 19	608	0.4+	0.5+
1999 05 13	704	(1.3−	3.0+)	2001 10 20	704	0.2−	0.3−	2001 11 20	704	1.1+	0.0
1999 05 13	704	1.3−	1.1+	2001 10 22	704	0.1+	0.8+	2001 11 20	704	1.2+	0.1−
1999 05 19	704	0.9+	1.6+	2001 10 22	704	0.5−	0.6+	2001 11 20	704	0.9+	0.1+
1999 05 19	704	1.1−	0.2−	2001 10 22	704	0.8−	0.1+	2001 11 20	704	1.3+	0.1+
1999 05 19	704	(3.0−	0.5+)	2001 10 22	704	0.4+	0.5+	2001 11 20	704	1.1+	0.4+
2000 07 05	699	1.3+	0.2+	2001 10 22	704	1.2−	1.1+	2001 11 21	704	0.7+	0.2+
2000 07 05	699	0.5+	0.3−	2001 10 23	704	0.6−	0.2−	2001 11 21	704	0.9+	0.3−
2000 07 05	699	1.1+	0.3+	2001 10 23	704	0.6−	0.5+	2001 11 21	704	1.0+	0.5−
2000 07 05	699	0.1−	0.8+	2001 10 23	704	0.5−	0.2−	2001 11 21	704	0.9+	0.1+
2000 07 10	699	0.4+	0.1+	2001 10 23	704	0.8−	0.3+	2001 11 21	704	0.2+	0.0
2000 07 10	699	1.1−	0.5+	2001 10 23	704	1.1−	1.1+	2001 11 22	644	0.2−	0.0
2000 07 10	699	0.2−	0.2+	2001 10 24	704	0.7−	0.2+	2001 11 22	644	1.1−	0.2+
2000 07 10	699	0.7−	0.2−	2001 10 24	704	1.0−	0.5−	2001 11 22	644	0.1+	0.2+
2000 08 03	704	0.3−	0.3−	2001 10 24	704	0.4−	0.3+	2001 12 11	704	0.1−	0.5+
2000 08 03	704	0.5+	0.4−	2001 10 24	704	0.7−	0.7+	2001 12 11	704	0.6+	0.2+
2000 08 03	704	0.4−	0.3−	2001 10 24	704	0.7−	0.8+	2001 12 11	704	0.4−	0.6−
2000 08 03	704	0.8−	0.4−	2001 10 25	644	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	0.2+
2000 08 03	704	0.4+	0.6−	2001 10 25	644	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.8−
2000 09 23	704	0.2+	0.0	2001 10 25	644	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.3−
2000 09 23	704	0.4+	1.2+	2001 10 26	704	1.0+	1.6+	2001 12 14	704	0.1+	0.6−
2000 09 23	704	0.2−	0.6−	2001 10 26	704	0.6+	0.6+	2001 12 14	704	0.1+	0.0
2000 09 23	704	0.2−	0.0	2001 10 26	704	0.7+	1.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.7−
2000 09 23	704	0.4−	0.3−	2001 11 09	704	0.8−	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.7−
2001 09 22	644	0.3+	0.6+	2001 11 09	704	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
2001 09 22	644	0.1+	0.8+	2001 11 09	704	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.0
2001 09 22	644	0.4+	0.7+	2001 11 09	704	0.7−	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
2001 10 09	691	0.0	0.7−	2001 11 09	704	1.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.0
2001 10 09	691	0.1+	0.5−	2001 11 17	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
2001 10 09	691	0.1+	0.5−	2001 11 17	704	0.3−	0.6−				

(33968)∗ 2000 NF$_{13}$

Discovered 2000 July 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	134.05635		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27899981	ω	77.68061		+0.56107341	+0.82655679	
a	2.3195306	Ω	226.54277		−0.78139499	+0.51103752	
e	0.1491011	i	3.53263		−0.27316387	+0.23589094	
P	3.53	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	691	0.4−	0.2−	2000 07 24	704	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.0	1.0+
1993 09 16	691	0.4+	0.2−	2000 07 24	704	0.9+	0.7+	2000 10 03	704	0.3+	0.7+
1993 09 16	691	0.4−	0.8−	2000 07 24	704	0.2−	0.5+	2000 10 03	704	0.6+	0.2+
1996 05 14	566	0.3−	0.3−	2000 07 30	704	0.4−	0.1+	2000 10 03	704	0.8+	0.0
1996 05 14	566	0.2−	0.1−	2000 07 30	704	0.3−	0.1−	2001 12 10	691	0.1−	0.6−
1996 05 14	566	0.4−	0.3−	2000 07 30	704	0.1+	0.1−	2001 12 10	691	0.2−	0.6−
1996 05 23	809	0.9+	0.2−	2000 07 30	704	0.5−	0.3+	2001 12 10	691	0.1−	0.5−
1996 05 23	809	0.6−	0.1−	2000 07 30	704	0.3−	0.6+	2001 12 11	704	0.3+	0.2+
1996 05 23	809	0.2−	0.3−	2000 08 02	704	0.1−	0.4−	2001 12 11	704	0.4−	0.7+
1997 12 04	704	0.6+	0.8−	2000 08 02	704	0.3−	0.0	2001 12 11	704	0.4−	0.5+
1997 12 04	704	0.3+	1.7−	2000 08 02	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.6−	0.2+
1997 12 04	704	1.6+	1.4−	2000 08 02	704	0.9−	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.2−
1997 12 04	704	0.9+	0.2−	2000 08 21	699	0.6−	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.2−
1997 12 04	704	0.3−	0.8−	2000 08 21	699	0.3−	0.5−	2001 12 14	704	0.5−	0.0
1999 02 21	699	0.6+	0.0	2000 08 21	699	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.9−	0.6−
1999 02 21	699	1.3+	0.1+	2000 08 21	699	0.8−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.9+
1999 02 21	699	0.5+	0.1−	2000 08 29	704	0.8−	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.9+
2000 06 12	699	1.6+	1.3+	2000 08 29	704	0.8−	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	1.2+
2000 06 12	699	0.6+	1.1+	2000 08 29	704	0.2−	0.7+	2001 12 17	704	0.2−	1.5+
2000 06 12	699	(0.3−	2.4+)	2000 09 03	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.9+
2000 06 12	699	0.2−	0.3+	2000 09 03	704	0.4−	1.0−	2001 12 20	704	0.4−	1.0+
2000 07 05	699	0.2+	0.5+	2000 09 03	704	0.7+	0.9−	2001 12 20	704	0.1+	1.9+
2000 07 05	699	0.7+	0.5+	2000 09 03	704	0.5+	0.8−	2001 12 20	704	0.2+	1.3+
2000 07 05	699	0.2+	0.2+	2000 09 03	704	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.2−	0.8+
2000 07 05	699	0.6+	0.2−	2000 09 21	704	0.3+	0.2+	2002 01 05	608	0.2−	0.2+
2000 07 06	699	0.1−	0.7+	2000 09 21	704	1.4+	0.0	2002 01 05	608	0.2−	0.1+
2000 07 06	699	0.0	0.6+	2000 09 21	704	0.2+	0.2+	2002 01 05	608	0.2+	0.1+
2000 07 06	699	0.4−	0.7+	2000 09 21	704	0.6−	0.6+	2002 01 14	608	1.5+	0.3+
2000 07 06	699	0.1+	0.9+	2000 09 21	704	0.6−	0.0	2002 01 14	608	0.7+	0.2+
2000 07 24	704	0.2−	0.7+	2000 10 03	704	0.5−	0.0	2002 01 14	608	0.5+	0.4+

(33969)∗ 2000 NM$_{13}$ = 1996 RU$_{7}$

Discovered 2000 July 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 5783)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.60956		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24133330	ω	132.14119		+0.13299988	−0.94567751	
a	2.5550018	Ω	307.73254		+0.76215659	+0.28892782	
e	0.0743020	i	22.03041		+0.63358375	−0.14904619	
P	4.08	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 01 15	033	0.2−	0.0	2000 08 21	699	0.1+	0.5−	2000 09 25	704	0.9+	0.5−
1994 01 15	033	0.6−	0.3−	2000 08 21	699	0.0	0.0	2000 09 25	704	0.5+	0.3+
1996 09 06	691	0.3+	0.2+	2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2001 10 19	699	0.2−	0.4+

1996 09 06	691	0.9+	0.2−	2000 08 31	704	0.7+	0.7+	2001 10 19	699	0.5−	0.2+
1996 09 06	691	0.0	0.3−	2000 08 31	704	0.8−	0.7+	2001 10 19	699	0.5+	0.3+
1996 09 12	691	0.3+	0.2+	2000 08 31	704	1.0−	0.5−	2001 10 19	699	0.2+	0.8−
1996 09 12	691	0.3+	0.0	2000 09 03	704	0.3+	0.4−	2001 10 25	704	1.1−	0.9−
1996 09 12	691	0.0	0.4−	2000 09 03	704	0.4−	0.2+	2001 10 25	704	0.5−	1.0−
2000 07 05	699	0.5+	0.1+	2000 09 03	704	0.0	0.3+	2001 10 25	704	0.8−	0.8−
2000 07 05	699	0.4−	0.5+	2000 09 03	704	0.3+	0.0	2001 12 20	644	0.4+	0.4+
2000 07 05	699	0.0	0.3−	2000 09 03	704	0.7−	0.2−	2001 12 20	644	0.4+	0.6+
2000 07 05	699	0.1+	0.3+	2000 09 18	699	0.4−	0.9+	2001 12 20	644	0.5+	0.5+
2000 07 06	699	1.7−	0.5+	2000 09 18	699	0.8−	0.2−	2001 12 23	704	0.3+	0.5+
2000 07 06	699	0.4−	0.9+	2000 09 18	699	0.7−	0.4−	2001 12 23	704	0.4+	1.0+
2000 07 06	699	1.3−	0.9+	2000 09 18	699	0.3−	0.6+	2001 12 23	704	0.0	0.8+
2000 07 06	699	1.0−	0.5+	2000 09 23	699	0.1+	1.0−	2001 12 23	704	0.3+	0.9+
2000 07 30	704	0.4−	0.9−	2000 09 23	704	0.4+	0.2−	2001 12 23	704	0.0	1.1+
2000 07 30	704	0.6+	0.3+	2000 09 23	699	0.7−	0.2−	2002 01 05	644	0.0	0.1+
2000 07 30	704	0.1+	0.5−	2000 09 23	704	0.7−	0.2+	2002 01 05	644	0.1−	0.2+
2000 07 30	704	0.5−	0.0	2000 09 23	699	1.1−	0.4+	2002 01 05	644	0.2−	0.2+
2000 08 02	704	1.4+	0.8+	2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2002 01 06	704	0.2−	0.5−
2000 08 02	704	0.9+	0.6−	2000 09 23	699	0.1+	0.3+	2002 01 06	704	0.1+	0.5−
2000 08 02	704	1.4+	0.7−	2000 09 23	704	0.2−	0.3+	2002 01 06	704	0.0	0.5−
2000 08 02	704	(2.7+	2.2−)	2000 09 25	704	0.4+	0.5−	2002 01 06	704	0.3+	0.6−
2000 08 21	699	0.6+	0.2−	2000 09 25	704	0.8+	0.2−	2002 01 06	704	0.4+	0.5−
2000 08 21	699	0.1+	0.7−	2000 09 25	704	0.4+	0.2+				

(33970)∗ 2000 NC$_{14}$ = 1986 YC$_1$ = 1999 JF$_{129}$

Discovered 2000 July 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3640)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.26755		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19013446	ω	185.44454		+0.91372439	+0.39798232	
a	2.9952207	Ω	150.67324		−0.36620409	+0.89396288	
e	0.0944412	i	9.63330		−0.17607471	+0.20601077	
P	5.18	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 12 30	675	0.1−	0.2+	2000 07 06	699	0.3+	0.7−	2000 09 21	704	0.3+	0.6+
1986 12 30	675	0.0	0.4+	2000 07 06	699	0.1−	0.5+	2000 09 21	704	0.2−	0.3−
1987 01 04	675(12.7+	0.8+)		2000 08 02	704	0.3+	0.0	2000 09 21	704	0.2−	0.2−
1987 01 04	675(13.1+	1.3+)		2000 08 02	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.4−	0.7+
1998 03 01	691	0.4+	0.1+	2000 08 02	704	0.1+	0.3−	2000 09 24	704	0.5−	0.2+
1998 03 01	691	0.5+	0.0	2000 08 02	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.2+
1998 03 01	691	0.2−	0.3+	2000 08 02	704	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−
1999 05 12	704	0.6+	0.8+	2000 08 24	704	0.7+	0.9+	2001 08 24	644	1.2−	0.0
1999 05 12	704	1.0+	1.2+	2000 08 24	704	0.3−	0.2−	2001 08 24	644	0.5−	0.1+
1999 05 12	704	1.3+	2.0+	2000 08 24	704	0.6−	0.0	2001 08 24	644	0.1−	0.2−
1999 05 12	704	1.3−	0.2+	2000 08 24	704	0.5+	0.3−	2001 10 17	704	0.5+	0.9+
1999 05 17	704	(1.5−	2.4−)	2000 08 24	704	0.3+	1.1−	2001 10 17	704	0.4+	0.3+
1999 05 17	704	0.8−	1.8+	2000 08 29	704	0.4−	0.2−	2001 10 17	704	0.6+	0.6−
1999 05 17	704	0.6+	1.4+	2000 08 29	704	0.2−	0.1+	2001 12 05	608	0.3−	0.8+
1999 05 17	704	(2.1−	0.2+)	2000 08 29	704	0.1+	0.2−	2001 12 05	608	0.1−	0.8+
1999 05 17	704	(2.9−	0.3+)	2000 08 29	704	0.1−	0.2+	2001 12 05	608	0.1−	0.4+
2000 06 09	699	(2.4+	0.2+)	2000 09 02	704	0.5+	0.5−	2001 12 11	704	0.4+	0.8+
2000 06 09	699	0.2+	1.1+	2000 09 02	704	0.3−	0.6−	2001 12 11	704	0.5+	0.7+
2000 06 09	699	1.3+	0.9+	2000 09 02	704	0.5−	1.6+	2001 12 11	704	0.5+	0.6+
2000 06 09	699	0.6+	0.8+	2000 09 02	704	1.2−	0.0	2001 12 11	704	0.2+	0.4+
2000 07 05	699	0.5+	0.7+	2000 09 05	704	0.4+	0.4−	2001 12 11	704	0.2+	0.6+
2000 07 05	699	0.5−	1.0+	2000 09 05	704	0.0	0.1−	2001 12 15	704	0.1−	0.4+
2000 07 05	699	0.2+	0.9+	2000 09 05	704	0.0	0.3−	2001 12 15	704	0.5−	0.3+
2000 07 05	699	0.1+	0.7+	2000 09 20	695	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	1.9−	0.4+
2000 07 06	699	0.3−	0.3−	2000 09 20	695	0.0	0.3−	2001 12 15	704	0.5−	1.4+
2000 07 06	699	1.0−	0.1−	2000 09 21	704	0.3+	0.4−				

(33971)∗ 2000 NL$_{14}$ = 1992 EM$_{29}$ = 1999 CZ$_{78}$

Discovered 2000 July 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 3641), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	176.97913		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27982361	ω	299.77758		−0.22394992	+0.97256908	
a	2.3149760	Ω	317.13257		−0.85922321	−0.22748438	
e	0.0820664	i	5.30467		−0.45998034	−0.04858232	
P	3.52	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 03	809	0.3−	0.2+	2000 08 01	704	0.0	0.1−	2000 09 05	704	0.5−	0.2+
1992 03 05	809	0.4+	1.7+	2000 08 18	106	0.9−	1.0+	2000 09 26	699	0.4+	0.6−
1992 04 07	809	1.4+	0.8+	2000 08 18	106	0.1+	0.7+	2000 09 26	699	0.0	0.6+
1999 02 12	699	0.9+	0.4−	2000 08 18	106	0.7+	0.7−	2000 09 26	699	0.2−	0.0
1999 02 12	704	0.4+	0.3+	2000 08 20	699	0.3−	0.0	2000 09 26	699	0.5−	0.3+
1999 02 12	704	0.8+	1.3+	2000 08 20	699	0.5−	0.2+	2001 10 14	704	0.4−	0.1−
1999 02 12	699	0.9−	1.0+	2000 08 20	699	0.1−	0.5+	2001 10 14	704	0.4+	0.1−
1999 02 12	704	0.1−	0.2+	2000 08 20	699	0.5−	0.1−	2001 10 14	704	1.0+	0.5+
1999 02 12	704	0.8−	0.6+	2000 08 24	704	0.6−	0.5+	2001 10 14	704	0.1−	0.8+
1999 02 12	699	1.2+	1.6−	2000 08 24	704	0.0	0.1−	2001 11 11	704	0.2−	0.3+
1999 02 12	704	0.3−	1.5+	2000 08 24	704	0.2−	0.3+	2001 11 11	704	0.3+	0.7−
1999 02 16	704	0.0	0.2−	2000 08 24	704	0.2+	0.2−	2001 11 11	704	0.4−	0.7+
1999 02 16	704	0.4−	0.3−	2000 08 24	704	0.3+	0.1−	2001 11 11	704	0.3−	0.3+
1999 02 16	704	0.4−	0.2−	2000 08 26	704	0.0	0.3−	2001 11 24	704	0.6−	0.2+
1999 02 16	704	0.5+	0.1+	2000 08 26	704	0.1+	0.0	2001 11 24	704	0.4+	0.7+
1999 02 16	704	0.1−	0.6−	2000 08 26	704	0.2−	0.1−	2001 11 24	704	0.2−	0.7+
2000 06 06	699	0.6+	0.3−	2000 08 26	704	0.1+	0.4+	2001 11 24	704	0.2−	0.1−
2000 06 06	699	0.6+	0.2+	2000 08 26	704	0.1+	0.5+	2001 12 09	704	0.2+	1.0−
2000 06 06	699	0.2+	0.7+	2000 08 28	807	0.1−	0.3−	2001 12 09	704	1.1+	1.3+
2000 06 06	699	0.1+	0.2+	2000 08 28	807	0.1−	0.2−	2001 12 09	704	0.0	0.7−
2000 07 05	699	0.1+	0.3−	2000 09 01	704	0.2+	0.2−	2001 12 09	704	0.1+	1.0−
2000 07 05	699	0.2+	0.4−	2000 09 01	704	0.2+	0.4+	2001 12 13	704	0.6−	0.7+
2000 07 05	699	0.1−	0.0	2000 09 01	704	0.0	0.8+	2001 12 13	704	0.2−	0.4+
2000 07 05	699	0.3−	0.2+	2000 09 01	704	0.3−	0.6+	2001 12 13	704	0.5+	0.4+
2000 07 06	699	1.2−	0.8+	2000 09 01	704	0.2+	1.0+	2001 12 13	704	0.3−	0.7+
2000 07 06	699	0.5−	0.4+	2000 09 02	704	0.6+	0.7−	2001 12 13	704	0.3−	0.5+
2000 07 06	699	1.2−	0.8+	2000 09 02	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.6−
2000 07 06	699	1.0−	0.6+	2000 09 02	704	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.1−
2000 07 07	704	1.2+	0.1−	2000 09 02	704	0.8+	0.7+	2001 12 17	704	0.4+	0.0
2000 07 07	704	1.4+	0.3+	2000 09 03	691	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.2−
2000 07 07	704	0.7−	0.1−	2000 09 03	691	0.7+	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.1−
2000 07 07	704	0.5−	0.2+	2000 09 03	691	0.7+	0.4−	2001 12 18	704	0.6+	0.0
2000 07 23	704	0.4+	0.4−	2000 09 04	699	1.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.6+	0.2−
2000 07 23	704	0.5+	0.5−	2000 09 04	699	1.0−	0.1+	2001 12 18	704	0.6+	0.0
2000 07 23	704	0.5+	1.3−	2000 09 04	699	1.4−	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.4+
2000 07 23	704	0.7+	0.7−	2000 09 04	699	1.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.0	1.0−
2000 08 01	704	0.1−	0.3−	2000 09 05	704	0.5+	0.4−	2001 12 22	704	1.4−	0.1−
2000 08 01	704	0.4+	0.2−	2000 09 05	704	0.1+	0.9+	2001 12 22	704	0.7−	0.5−
2000 08 01	704	0.1+	0.3+	2000 09 05	704	0.3+	0.6+	2001 12 22	704	0.1+	0.4−
2000 08 01	704	0.1−	0.3+	2000 09 05	704	0.0	0.0				

(33972)∗ 2000 NO$_{15}$

Discovered 2000 July 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	169.57663		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30567616	ω	163.43457		+0.00214641	+0.99630994	
a	2.1825373	Ω	106.62553		−0.92733621	+0.03409216	
e	0.1767500	i	5.13743		−0.37422312	−0.07876693	
P	3.22	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 11 29	691	0.2−	0.2+	2000 07 06	699	0.3+	0.4−	2000 09 02	704	0.3−	0.3−
1991 11 29	691	0.0	0.2+	2000 07 06	699	0.4−	0.0	2000 09 02	704	0.1+	0.2+
1991 11 29	691	0.2−	0.2+	2000 07 23	704	0.1−	0.6+	2000 09 02	704	0.0	0.7+
1997 10 30	566	0.6+	0.7−	2000 07 23	704	0.6+	0.8+	2000 09 04	704	0.2+	0.6−

1997 10 30	566	0.5+	1.3−	2000 07 23	704	0.0	0.5+	2000 09 04	704	0.3+	0.2−
1997 10 30	566	0.8+	1.2−	2000 07 23	704	1.0−	0.8+	2000 09 04	704	0.7+	0.2+
1999 01 09	691	0.7−	0.1+	2000 08 01	704	0.1+	0.3+	2000 09 04	704	0.1+	0.6+
1999 01 09	691	0.4−	0.1+	2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2000 09 05	704	0.2+	0.5−
1999 01 09	691	0.3−	0.1−	2000 08 01	704	0.1−	0.1+	2000 09 05	704	0.5+	0.3−
1999 01 23	691	0.6+	0.2−	2000 08 01	704	0.2−	0.1+	2000 09 05	704	0.4−	0.4−
1999 01 23	691	0.5+	0.3−	2000 08 01	704	0.0	0.4+	2000 09 05	704	0.3+	0.3−
1999 01 23	691	0.6+	0.1−	2000 08 07	608	0.9−	1.0−	2000 09 05	704	0.3+	0.3−
2000 06 06	699	0.4+	0.8+	2000 08 07	608	0.8−	1.0−	2001 11 20	704	0.5−	0.7−
2000 06 06	699	0.3+	0.3−	2000 08 07	608	0.7−	0.9−	2001 11 20	704	0.1−	0.4−
2000 06 06	699	0.1+	1.2+	2000 08 21	699	0.4−	0.2−	2001 11 20	704	0.2+	0.3−
2000 06 06	699	0.3+	0.0	2000 08 21	699	0.7+	0.2−	2001 11 20	704	0.0	0.1−
2000 06 25	704	0.1−	1.2+	2000 08 21	699	0.4+	0.4−	2001 11 20	704	0.3−	0.6−
2000 06 25	704	0.0	1.0+	2000 08 21	699	0.5+	0.3−	2001 12 14	704	0.5−	1.2+
2000 06 25	704	0.3+	0.3+	2000 08 26	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.0	1.5+
2000 07 05	699	0.7−	0.7+	2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	1.6+
2000 07 05	699	0.1−	0.9+	2000 08 26	704	0.2−	0.8+	2002 01 08	704	1.0+	1.6+
2000 07 05	699	0.3−	0.6+	2000 08 26	704	0.2−	0.9+	2002 01 08	704	0.4−	1.0+
2000 07 05	699	0.1−	0.4+	2000 08 26	704	0.1−	0.7+	2002 01 08	704	0.7+	0.8+
2000 07 06	699	0.3−	0.2−	2000 09 02	704	0.6−	0.0	2002 01 08	704	0.5−	2.1+
2000 07 06	699	0.4−	0.2−	2000 09 02	704	0.1+	0.1−				

(33973)∗ 2000 NS$_{16}$ = 1999 JR$_{129}$

Discovered 2000 July 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 3644)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.44491		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21157872	ω	282.72475		+0.86212564	−0.47810203	
a	2.7892539	Ω	106.04912		+0.50558206	+0.78975675	
e	0.1736898	i	10.05586		+0.03355832	+0.38432112	
P	4.66	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 12	691	0.1+	0.2−	2000 07 06	699	0.1−	0.6−	2001 12 10	704	0.3−	0.4+
1996 12 12	691	0.1+	0.4−	2000 07 07	704	0.1−	0.2−	2001 12 10	704	0.6−	0.5+
1996 12 12	691	0.1+	0.5−	2000 07 07	704	0.7−	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.1+
1998 03 25	704	0.6+	1.3−	2000 07 07	704	0.1+	0.7−	2001 12 14	704	0.1+	0.2−
1998 03 25	704	(2.6−	1.3−)	2000 07 29	699	0.4−	1.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
1998 03 25	704	1.7−	0.4+	2000 07 29	699	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	1.0+	1.3+
1998 03 25	704	0.6+	0.6−	2000 07 29	699	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.4+
1998 03 25	704	(4.6−	1.0+)	2000 07 29	699	0.4+	0.5−	2001 12 17	704	0.8−	0.2+
1999 05 12	704	(3.1+	0.1−)	2000 08 01	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	1.8+	1.1+
1999 05 12	704	1.7+	0.8−	2000 08 01	704	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.6−	0.8+
1999 05 12	704	0.9+	1.8+	2000 08 01	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.4−	0.8+
1999 05 17	704	1.1+	1.7−	2000 08 01	704	0.6+	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	1.0+
1999 05 17	704	(0.7−	2.3+)	2000 08 01	704	0.3−	0.0	2001 12 19	644	0.1−	0.2+
1999 05 17	704	0.1−	1.3+	2000 08 02	704	0.3−	0.1+	2001 12 19	644	0.2−	0.2+
1999 05 17	704	1.1−	0.5−	2000 08 02	704	0.6−	0.9+	2001 12 19	644	0.3−	0.1+
1999 05 17	704	0.8−	0.3−	2000 08 02	704	1.0−	0.4+	2001 12 20	704	0.5+	0.3−
1999 06 14	704	0.2+	0.6+	2000 08 02	704	0.4−	0.3+	2001 12 20	704	0.6+	1.5+
1999 06 14	704	0.4+	0.1+	2000 08 02	704	0.6−	0.5+	2001 12 20	704	0.2+	0.6−
1999 06 14	704	0.7−	0.8+	2000 08 20	699	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.6−
1999 06 14	704	0.3−	0.2+	2000 08 20	699	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.1−
1999 06 14	704	0.2−	1.6+	2000 08 20	699	0.0	0.5+	2001 12 21	691	0.4−	1.1+
2000 06 09	699	1.1+	0.4+	2000 08 20	699	0.2−	0.5+	2001 12 21	704	0.8+	0.4+
2000 06 09	699	1.1+	0.8+	2001 10 19	608	0.4+	0.5−	2001 12 21	691	0.5−	1.2+
2000 06 09	699	0.4−	1.5+	2001 10 19	608	0.8+	0.4−	2001 12 21	704	0.2+	1.3+
2000 06 09	699	0.7+	0.7+	2001 10 19	608	0.9+	0.1+	2001 12 21	691	0.4−	1.2+
2000 07 05	699	0.1+	0.3+	2001 11 09	704	0.4−	0.8−	2001 12 21	704	0.2−	0.4+
2000 07 05	699	0.1−	0.4+	2001 11 09	704	0.5+	0.8−	2001 12 21	704	1.4−	0.8+
2000 07 05	699	0.1+	0.8+	2001 11 09	704	0.6+	1.2−	2002 01 05	608	0.3−	0.4−
2000 07 05	699	0.1−	0.1+	2001 11 09	704	0.7+	1.0−	2002 01 05	608	0.4−	0.3−
2000 07 06	699	0.1+	0.6−	2001 11 09	704	0.5+	1.3−	2002 01 05	608	0.3−	1.3−
2000 07 06	699	0.2+	0.6−	2001 12 10	704	0.4−	0.1−				
2000 07 06	699	0.2−	0.8−	2001 12 10	704	0.8−	0.5−				

(33974)∗ 2000 ND$_{17}$

Discovered 2000 July 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	45.73437		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25718939	ω	18.26620		+0.77227118	−0.63437743	
a	2.4488791	Ω	21.22099		+0.57049629	+0.66889037	
e	0.1088391	i	5.40500		+0.27951959	+0.38749316	
P	3.83	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 12	695	1.0+	1.1+	2000 08 07	608	1.1−	0.2+	2001 10 27	704	1.0+	0.2+
1995 04 12	695	0.7+	1.3+	2000 08 07	608	1.2−	0.1+	2001 10 27	704	0.1−	0.6+
1995 04 12	695	0.8+	0.3+	2000 08 07	608	1.0−	0.2+	2001 10 27	704	1.1+	0.7+
1995 04 12	695	1.1−	0.3+	2000 08 20	699	0.6−	0.4+	2001 10 27	704	0.4−	1.3+
1995 04 12	695	0.1+	0.3+	2000 08 20	699	0.3−	0.8+	2001 11 12	704	0.2−	1.9+
1995 04 12	695	0.4+	0.1−	2000 08 20	699	0.2−	0.1+	2001 11 12	704	0.0	0.4+
1999 05 18	704	(0.7+	2.3+)	2000 08 20	699	0.2+	0.9+	2001 11 12	704	0.2+	1.1+
1999 05 18	704	1.0+	0.3+	2000 08 26	704	0.3+	0.4+	2001 11 12	704	0.7−	0.1+
1999 05 18	704	0.9−	0.6+	2000 08 26	704	0.5+	0.2+	2001 11 12	704	1.3−	1.3+
1999 05 18	704	0.2−	0.1+	2000 08 26	704	0.7+	0.1+	2001 11 20	699	0.4+	0.7+
2000 06 09	699	0.2−	1.2+	2000 08 26	704	0.3+	0.1+	2001 11 20	699	0.1+	0.0
2000 06 09	699	1.1+	0.2+	2000 08 26	704	0.5+	0.0	2001 11 20	699	0.8+	0.4−
2000 06 09	699	0.8+	0.5+	2000 09 04	704	0.3+	0.6+	2001 11 20	699	0.3−	0.5−
2000 06 09	699	0.1+	0.3−	2000 09 04	704	0.1−	0.0	2001 11 24	704	0.2−	0.8+
2000 07 05	699	0.5−	0.2−	2000 09 04	704	0.2+	0.1−	2001 11 24	704	1.0−	1.3+
2000 07 05	699	0.6−	1.0+	2000 09 04	704	0.6−	1.2−	2001 11 24	704	1.7−	0.2−
2000 07 05	699	0.6−	0.1+	2000 09 20	704	0.0	0.0	2001 11 24	704	0.4−	0.3+
2000 07 05	699	0.3+	0.2+	2000 09 20	704	0.9−	0.2+	2001 12 10	704	0.9+	0.2−
2000 07 06	699	0.3+	0.9−	2000 09 20	704	0.7−	0.5+	2001 12 10	704	1.2+	0.6+
2000 07 06	699	1.1−	0.8+	2000 09 20	704	0.2−	0.2+	2001 12 10	704	3.0+	0.9+
2000 07 06	699	0.5+	0.1−	2000 09 24	704	0.7+	0.1−	2001 12 10	704	0.8+	0.6+
2000 07 06	699	0.1−	0.5+	2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.7−
2000 08 01	704	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.9+	0.6+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
2000 08 01	704	0.4+	0.1+	2001 10 14	704	0.6+	0.6−	2001 12 17	704	0.4−	0.3−
2000 08 01	704	0.1+	0.4−	2001 10 14	704	0.8+	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.5−
2000 08 01	704	0.2+	0.2−	2001 10 14	704	0.4−	0.8+	2001 12 17	704	0.3−	1.1−
2000 08 01	704	0.3+	0.2−	2001 10 14	704	0.2+	0.5−				

(33975)∗ 2000 NF$_{17}$ = 1999 JJ$_{136}$

Discovered 2000 July 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3645)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	155.79643		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22179481	ω	193.56071		−0.21054744	+0.97506077	
a	2.7029321	Ω	64.32246		−0.88949535	−0.16129637	
e	0.0515790	i	4.46661		−0.40554630	−0.15244665	
P	4.44	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 13	691	0.1+	0.2+	2000 09 02	704	0.1−	0.3−	2001 12 07	644	0.9−	0.2−
1994 02 13	691	0.0	0.3+	2001 10 23	704	0.1−	0.8+	2001 12 07	644	0.6−	0.0
1994 02 13	691	0.1+	0.1+	2001 10 23	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.5+	0.3−
1999 05 08	703	0.2+	0.4+	2001 10 23	704	0.8+	0.3+	2001 12 10	704	0.2+	0.4−
1999 05 08	703	0.4+	0.0	2001 10 24	704	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.3−
1999 05 08	703	0.5+	0.1−	2001 10 24	704	0.3+	0.6+	2001 12 10	704	0.1+	0.1+
1999 05 08	703	(0.4−	2.6+)	2001 10 24	704	0.8−	0.3+	2001 12 10	704	0.8+	0.4−
1999 05 13	704	1.2−	1.2−	2001 10 24	704	0.1−	1.5+	2001 12 15	704	1.3−	0.1−
1999 05 13	704	(1.6−	2.5+)	2001 10 24	704	0.2−	0.4+	2001 12 15	704	1.3−	0.1+
1999 05 13	704	1.4+	1.7+	2001 11 09	704	0.5−	1.3+	2001 12 15	704	0.9−	0.2−
1999 05 13	704	(0.4−	2.0+)	2001 11 09	704	0.0	0.8+	2001 12 15	704	1.1−	0.4−
1999 05 13	704	0.7−	0.1+	2001 11 09	704	0.2−	0.3+	2001 12 15	704	0.8−	0.7−
2000 07 05	699	1.0−	0.1+	2001 11 09	704	0.3−	1.2+	2001 12 18	704	0.6+	0.3−

2000 07 05	699	0.0	0.8+	2001 11 09	704	0.4−	0.9+	2001 12 18	704	0.1+	0.3−
2000 07 05	699	0.1−	0.4−	2001 11 12	704	1.0−	0.7+	2001 12 18	704	0.4+	0.2−
2000 07 05	699	1.0−	1.7+	2001 11 12	704	0.8−	0.5+	2001 12 18	704	1.1+	0.1−
2000 07 06	699	0.9−	0.1+	2001 11 12	704	(0.2−	2.1+)	2001 12 18	704	0.4+	0.2−
2000 07 06	699	0.6−	0.6−	2001 11 12	704	1.4−	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2000 07 06	699	0.5−	0.1−	2001 11 16	691	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.3+
2000 07 06	699	0.6−	0.8−	2001 11 16	691	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.1−
2000 08 01	704	1.1+	0.2+	2001 11 16	691	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2000 08 01	704	0.5+	0.2+	2001 11 20	704	1.0−	0.0	2001 12 19	704	0.5+	0.4−
2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	1.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.6+	0.0
2000 08 01	704	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.8+	2001 12 19	704	0.8+	0.0
2000 08 01	704	0.2+	0.9−	2001 11 20	704	0.1−	0.7+	2001 12 19	704	0.7+	0.2+
2000 08 26	704	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.6−	1.3+	2001 12 19	704	0.6+	0.4−
2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2001 11 21	704	0.7+	0.9−	2001 12 19	704	0.7+	0.4−
2000 08 26	704	0.7+	0.5+	2001 11 21	704	0.6+	0.7−	2001 12 19	704	0.7+	0.1+
2000 08 26	704	0.1+	0.4−	2001 11 21	704	0.5+	1.0−	2001 12 19	704	1.2+	0.5−
2000 08 26	704	0.6+	0.2+	2001 11 21	704	0.5+	1.4−	2001 12 19	704	0.6+	0.1+
2000 09 02	704	0.6+	0.1−	2001 11 21	704	0.2+	1.3−	2001 12 19	704	1.0+	0.9−
2000 09 02	704	0.2+	0.7−	2001 12 07	644	0.6−	0.2−	2001 12 19	704	0.9+	0.1+

(33976)∗ 2000 NL$_{19}$

Discovered 2000 July 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	175.32731		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28459812	ω	323.74420		−0.27878261	+0.95914615	
a	2.2890118	Ω	290.02467		−0.86861181	−0.27322123	
e	0.1381960	i	2.93790		−0.40962640	−0.07340855	
P	3.46	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	327	0.8+	0.2−	2000 08 21	699	0.7−	0.1−	2001 11 21	704	0.5−	0.0
1997 11 02	327	0.1+	0.6−	2000 08 21	699	0.6−	0.1+	2001 12 18	704	1.0+	0.1−
1997 11 02	327	0.3+	0.1−	2000 08 21	699	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	1.4+	0.2−
1997 11 21	327	0.1−	0.5−	2000 08 24	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	1.1+	0.7+
1997 11 21	327	0.1+	0.5−	2000 08 24	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	1.7+	0.8+
1997 11 21	327	0.3−	0.6−	2000 08 24	704	0.3+	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.7+
1998 11 15	691	0.9−	0.1+	2000 08 24	704	0.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
1998 11 15	691	1.0−	0.2−	2000 08 24	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
1998 11 15	691	0.9−	0.2−	2000 08 29	704	0.4+	0.4−	2001 12 19	704	0.5+	0.3+
1998 12 15	910	0.4+	0.4−	2000 08 29	704	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.8−
1998 12 15	910	0.5+	0.4−	2000 08 29	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.9+
1998 12 15	910	0.6+	0.4−	2000 08 29	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	1.3+	0.8+
2000 07 05	699	0.1−	0.3+	2000 09 02	704	1.0+	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
2000 07 05	699	0.2+	0.4−	2000 09 02	704	0.7+	0.1+	2001 12 19	704	0.7+	0.1+
2000 07 05	699	0.3−	0.5+	2000 09 02	699	0.8−	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
2000 07 05	699	0.0	0.1−	2000 09 02	704	1.1+	0.0	2001 12 19	704	0.7+	0.4+
2000 07 06	699	0.6−	0.3+	2000 09 02	699	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.7−	0.9+
2000 07 06	699	0.6−	0.4+	2000 09 02	704	1.4+	0.9−	2001 12 19	704	0.4+	1.0+
2000 07 06	699	0.4−	0.1+	2000 09 02	699	0.7−	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.4−
2000 07 06	699	0.5−	0.0	2000 09 02	699	0.6−	0.2−	2001 12 19	704	0.6+	0.4+
2000 07 07	704	0.1−	0.1−	2001 11 12	704	1.2−	0.1−	2001 12 19	704	1.4−	0.4+
2000 07 07	704	0.4−	0.9+	2001 11 12	704	1.2−	0.4+	2001 12 19	704	1.3+	0.5+
2000 07 07	704	0.0	0.3+	2001 11 12	704	0.8−	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
2000 07 07	704	0.0	0.2+	2001 11 12	704	0.6−	0.4+	2001 12 19	704	1.2+	1.4+
2000 07 07	704	1.1−	0.7+	2001 11 19	704	1.2−	0.1+	2001 12 19	704	(0.2+	2.3+)
2000 08 02	704	0.4+	0.3+	2001 11 19	704	1.6−	0.3−	2001 12 19	704	0.4−	0.7−
2000 08 02	704	0.2+	0.0	2001 11 19	704	1.0−	0.7−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
2000 08 02	704	0.3−	0.1+	2001 11 21	704	0.2−	0.4+	2002 01 05	691	0.0	0.3−
2000 08 02	704	0.8+	0.1+	2001 11 21	704	0.0	0.2−	2002 01 05	691	0.6+	0.9−
2000 08 02	704	0.0	0.3−	2001 11 21	704	0.3−	0.1+	2002 01 05	691	0.0	0.5−
2000 08 21	699	0.5−	0.0	2001 11 21	704	1.3−	0.7−				

(33977)∗ 2000 NY$_{19}$

Discovered 2000 July 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.77881		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23562454	ω	215.05226		+0.55596532	−0.83091649	
a	2.5961057	Ω	201.19682		+0.77579488	+0.52818872	
e	0.1891886	i	3.47518		+0.29840388	+0.17491275	
P	4.18	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	566	0.3+	0.4−	2000 07 06	699	0.8−	0.8+	2001 11 17	704	0.2+	0.6+
1996 09 13	566	0.3+	0.6−	2000 07 06	699	1.0−	0.6+	2001 11 17	704	0.1+	0.2+
1996 09 13	566	0.0	0.9−	2000 07 06	699	0.3−	0.5−	2001 11 17	704	0.3+	0.6+
1998 02 26	566	0.5+	0.1+	2000 07 29	699	0.0	0.1+	2001 11 17	704	0.2−	0.2+
1998 02 26	566	0.3+	0.3+	2000 07 29	699	0.2+	0.3+	2001 11 17	704	0.1−	0.5+
1998 02 26	566	0.5−	0.0	2000 07 29	699	0.0	0.9+	2001 12 18	699	0.2+	0.6+
1999 05 18	704	0.2−	0.6−	2000 07 29	699	1.2−	0.4+	2001 12 18	699	0.3+	0.0
1999 05 18	704	0.9+	0.8+	2000 08 29	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	699	0.1+	0.2+
1999 05 18	704	0.8+	0.1−	2000 08 29	704	0.0	0.1+	2001 12 18	699	0.2+	0.5+
1999 05 18	704	1.5−	0.9−	2000 08 29	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.9+	1.5+
1999 06 06	703	1.0+	1.6+	2000 09 02	699	0.6−	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.8+
1999 06 06	703	1.1+	0.3+	2000 09 02	699	0.3−	0.6+	2001 12 20	704	0.8+	0.7+
1999 06 06	703	0.3+	1.4+	2000 09 02	699	0.1−	1.1+	2001 12 20	704	0.6−	0.3+
1999 06 06	703	0.9−	0.6+	2000 09 02	699	0.1−	0.9+	2002 01 07	608	0.3+	0.7−
1999 06 18	691	(2.8−	4.7−)	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2002 01 07	608	0.3+	0.4−
1999 06 18	691	0.5−	0.3+	2000 09 03	704	0.8−	0.6+	2002 01 07	608	0.6+	0.2+
1999 06 18	691	0.2−	0.3−	2000 09 03	704	0.3−	0.4+	2002 01 25	704	0.1+	0.5+
2000 07 05	699	0.0	1.1+	2000 09 03	704	0.8+	0.8+	2002 01 25	704	0.1+	0.2+
2000 07 05	699	0.1−	1.6+	2000 09 03	704	1.8−	1.2+	2002 01 25	704	0.2+	0.9+
2000 07 05	699	0.7+	1.1+	2000 09 21	704	0.6−	1.4+	2002 01 25	704	0.9−	2.5+
2000 07 05	699	0.4−	0.4+	2000 09 21	704	1.0+	0.7−	2002 01 25	704	0.0	2.4+
2000 07 06	699	0.4+	0.7+	2000 09 21	704	0.3+	1.1−				

(33978)∗ 2000 NX$_{20}$ = 1990 SS$_{15}$ = 1999 CO$_{151}$

Discovered 2000 July 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3648)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	150.01795		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29421532	ω	331.25303		+0.32877699	+0.94094593	
a	2.2388545	Ω	317.79933		−0.84184247	+0.25322718	
e	0.1868447	i	6.90748		−0.42802681	+0.22471485	
P	3.35	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 09 16	675	1.1+	0.8−	2000 07 23	704	0.4−	0.2−	2000 09 05	704	0.0	0.1−
1990 09 16	675	0.6+	0.2−	2000 07 23	704	0.0	0.6−	2000 09 05	704	0.2+	0.8+
1990 09 20	675	0.6+	0.4−	2000 08 02	704	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.3+
1990 09 20	675	1.1−	1.4−	2000 08 02	704	0.1−	0.1+	2000 09 05	704	0.2−	0.5+
1999 02 10	691	0.1+	0.1+	2000 08 02	704	0.2−	0.1+	2000 09 19	699	0.1+	0.2+
1999 02 10	691	0.1+	0.0	2000 08 02	704	0.3−	0.4+	2000 09 19	699	0.4+	0.5+
1999 02 10	691	0.2−	0.0	2000 08 02	704	0.3+	0.7+	2000 09 19	699	0.2−	0.4+
1999 02 16	691	0.7+	0.6+	2000 08 07	608	1.7−	0.2−	2000 09 19	699	0.4−	0.3+
1999 02 16	691	0.9+	1.0+	2000 08 07	608	1.7−	0.3−	2000 09 21	704	0.9+	0.9−
1999 02 16	691	0.6+	0.4+	2000 08 07	608	1.7−	0.1−	2000 09 21	704	0.2+	0.1−
2000 06 09	699	0.1−	0.5+	2000 08 08	106	0.2−	0.0	2000 09 21	704	0.9+	0.6+
2000 06 09	699	0.5+	0.2−	2000 08 08	106	0.0	0.2+	2000 09 21	704	1.6+	0.8+
2000 06 09	699	0.3+	0.1+	2000 08 21	699	0.5−	0.2−	2000 09 21	704	0.3+	1.7+
2000 06 09	699	0.2+	0.2+	2000 08 21	699	0.4−	0.1−	2000 11 20	704	0.5+	0.6+
2000 06 26	704	0.9−	0.7−	2000 08 21	699	0.7−	0.1−	2000 11 20	704	0.5+	0.0
2000 06 26	704	0.9+	1.0−	2000 08 21	699	0.5−	0.1−	2000 11 20	704	0.7+	0.2−
2000 06 26	704	0.8−	0.0	2000 08 24	704	0.4−	0.1−	2000 11 20	704	1.5+	0.2−
2000 06 26	704	0.7−	1.4+	2000 08 24	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.3+
2000 07 06	699	0.5−	1.1+	2000 08 24	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.1+
2000 07 06	699	0.8−	0.9+	2000 08 24	704	0.6−	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
2000 07 06	699	0.5−	1.1+	2000 08 24	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.4+
2000 07 06	699	0.2−	0.6+	2000 08 26	608	1.9+	0.1−	2001 12 17	704	0.6−	0.6+

2000 07 07	704	0.1+	0.1−	2000 08 26	608	1.9+	0.3−	2001 12 18	644	0.5+	0.3+
2000 07 07	704	0.1+	0.6−	2000 08 26	608	1.8+	0.5−	2001 12 18	644	0.0	0.1+
2000 07 07	704	0.2−	0.2+	2000 09 02	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	644	0.1+	0.5+
2000 07 07	704	0.0	0.5+	2000 09 02	704	0.3−	0.2+	2002 01 06	644	0.2+	1.0+
2000 07 07	704	0.9−	0.4+	2000 09 02	704	0.1+	0.2+	2002 01 06	644	0.2+	0.7+
2000 07 23	704	0.2+	0.0	2000 09 02	704	0.4−	0.2+	2002 01 06	644	0.1+	0.6+
2000 07 23	704	0.3−	0.6−	2000 09 05	704	0.0	0.3+				

(33979)∗ 2000 NJ$_{21}$ = 1990 SH$_{10}$

Discovered 2000 July 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17433)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	31.66656		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28420459	ω	309.17772		+0.68969887	−0.71953453	
a	2.2911244	Ω	97.01182		+0.68700721	+0.61484082	
e	0.1555546	i	4.68990		+0.22877186	+0.32286349	
P	3.47	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 17	675	1.1+	1.5−	2000 07 08	608	0.3+	0.8−	2001 11 25	608	0.1−	1.3−
1990 09 17	675	0.7+	0.7−	2000 07 23	704	1.4+	0.2+	2001 11 25	608	0.4−	0.9−
1990 09 20	675	1.6+	1.0+	2000 07 23	704	0.1−	0.1+	2001 11 25	608	0.1−	0.5−
1990 09 20	675	1.0+	0.1−	2000 07 23	704	0.7−	0.8+	2001 12 09	699	0.4+	0.0
1994 11 30	691	0.2+	0.4−	2000 07 23	704	0.6−	0.2+	2001 12 09	699	0.4+	0.3−
1994 11 30	691	0.2−	0.5+	2001 10 13	704	0.3−	1.3+	2001 12 09	699	0.2+	0.0
1994 11 30	691	0.1−	0.2−	2001 10 13	704	0.4−	1.3+	2001 12 09	699	0.7+	0.2−
1995 01 02	399	1.9−	0.4−	2001 10 13	704	0.0	1.4+	2001 12 10	704	0.6+	1.3−
1995 01 02	399	1.9−	1.8−	2001 10 18	699	0.9−	0.5+	2001 12 10	704	1.5+	0.7−
1996 05 18	691	0.5−	0.2−	2001 10 18	699	0.4+	0.4+	2001 12 10	704	0.8+	0.4+
1996 05 18	691	0.5−	0.1−	2001 10 18	699	0.4+	0.1+	2001 12 10	704	0.4+	1.7+
1996 05 18	691	0.4−	0.0	2001 10 18	699	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.9+	0.7−
1997 09 29	566	0.8−	0.2−	2001 10 23	333	0.4−	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
1997 09 29	566	1.1−	0.3+	2001 10 23	333	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.6+	0.3−
1997 09 29	566	1.3−	0.3−	2001 10 23	333	0.2−	0.4−	2001 12 18	644	0.2+	0.1−
1997 10 30	566	0.2+	0.4−	2001 10 23	608	1.0+	1.3−	2001 12 18	644	0.1+	0.2−
1997 10 30	566	0.1+	0.4−	2001 10 23	608	1.3+	0.9−	2001 12 18	704	0.1+	0.3−
1997 10 30	566	0.0	0.1−	2001 10 23	608	1.3+	1.2−	2001 12 18	644	0.2−	0.3−
1997 12 27	566	0.6+	0.3+	2001 10 24	333	0.4−	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
1997 12 27	566	0.2+	0.1+	2001 10 24	333	0.6−	0.1+	2001 12 20	704	1.3+	0.8−
1997 12 27	566	0.8−	0.7+	2001 10 24	333	0.0	0.0	2001 12 20	704	1.6+	1.6+
1999 03 23	699	0.9−	0.1+	2001 10 26	704	0.0	0.8+	2001 12 20	704	2.2+	1.9+
1999 03 23	699	0.6+	0.6−	2001 10 26	704	0.5+	0.8+	2001 12 20	704	2.1+	1.6+
1999 03 23	699	0.3+	0.4−	2001 10 26	704	0.1−	1.3+	2001 12 20	704	1.0−	1.5+
2000 06 07	704	0.6+	0.7−	2001 10 26	704	0.6+	0.5+	2001 12 21	704	1.0−	0.1+
2000 06 07	704	0.4+	0.4+	2001 10 26	704	0.4+	1.0+	2001 12 21	704	0.9−	0.3+
2000 06 07	704	0.3+	0.7+	2001 10 28	704	0.9−	0.5+	2001 12 21	704	0.9−	0.4+
2000 06 07	704	0.8−	1.1+	2001 10 28	704	1.3−	0.0	2001 12 21	704	1.2−	0.1+
2000 06 07	704	0.2+	1.3+	2001 10 28	704	1.4−	0.4+	2001 12 21	704	1.1−	0.0
2000 07 07	704	0.4−	0.2+	2001 10 28	704	1.2−	0.1+	2001 12 23	608	0.1+	1.1−
2000 07 07	704	0.8−	1.0+	2001 11 12	704	0.2+	0.0	2001 12 23	691	0.5−	0.1−
2000 07 07	704	0.8−	0.5−	2001 11 12	704	0.4−	0.1−	2001 12 23	608	0.3+	1.1−
2000 07 07	704	0.1−	0.1+	2001 11 12	704	0.8+	0.1+	2001 12 23	608	0.2+	0.9−
2000 07 08	608	0.5+	0.3−	2001 11 12	704	0.2+	0.3+	2001 12 23	691	0.5−	0.1−
2000 07 08	608	0.5+	0.1−	2001 11 12	704	0.2−	0.7+	2001 12 23	691	0.3−	0.1−

(33980)∗ 2000 NW$_{21}$ = 1992 UY$_{7}$

Discovered 2000 July 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3649)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.15720		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23220896	ω	164.53795		+0.93883109	+0.34436972	
a	2.6215013	Ω	175.31668		−0.31897451	+0.87216417	
e	0.2161930	i	1.67217		−0.12981311	+0.34747539	
P	4.24	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 23	010	(3.3+	1.0−)	2000 07 07	704	1.5+	0.3−	2001 11 21	704	0.5−	0.1+
1992 10 23	010	1.9+	1.1−	2000 07 07	704	0.3+	0.3+	2001 11 21	704	0.4−	0.4−
1992 11 02	010	(0.6−	4.0−)	2000 07 07	704	0.3+	0.7−	2001 11 21	704	0.5−	0.6−
1992 11 02	010	(1.2−	2.7−)	2000 07 08	608	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	2.4+
1992 11 02	010	(0.0	3.9−)	2000 07 08	608	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	2.1+
1992 11 03	010	0.3+	1.1−	2000 07 08	608	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.8−	1.3+
1992 11 03	010	0.8−	1.2+	2000 07 23	704	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	0.6−	1.5+
1992 11 03	010	0.4−	0.6+	2000 07 23	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	1.2−
1996 09 17	566	0.2−	0.5−	2000 07 23	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.5−
1996 09 17	566	0.3−	0.2−	2000 07 23	704	0.3+	0.9+	2001 12 17	704	0.2−	0.2−
1996 09 17	566	0.4−	0.3−	2000 08 01	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.3−
1999 04 19	691	0.2−	0.4−	2000 08 01	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.5+	0.2−
1999 04 19	691	0.2−	0.1−	2000 08 01	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.3−
1999 04 19	691	0.4−	0.1−	2000 08 01	704	0.6−	0.2+	2001 12 20	704	1.1+	0.6−
2000 07 07	704	0.1−	0.2−	2000 08 01	704	0.9−	0.0	2001 12 20	704	1.0+	0.5−
2000 07 07	704	0.4+	0.5−	2001 11 21	704	1.1−	0.5+	2001 12 20	704	1.5+	1.9−

(33981)∗ 2000 NH$_{22}$

Discovered 2000 July 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.20680		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21091515	ω	85.83303		+0.90222831	+0.41363575	
a	2.7951012	Ω	249.69708		−0.42895243	+0.83150903	
e	0.2403411	i	7.47572		−0.04454081	+0.37080750	
P	4.67	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	261	0.4−	0.5−	2000 09 23	704	0.2−	0.0	2000 10 25	704	0.2+	0.4+
1991 10 04	261	0.3−	0.7−	2000 09 23	704	0.1−	0.3−	2000 10 25	704	0.8+	0.3+
1991 10 04	261	1.4+	0.3−	2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2000 10 25	704	0.4+	0.4+
1992 11 25	261	1.4−	0.4−	2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2000 10 29	704	0.1+	0.4−
1996 10 14	261	0.1−	0.5−	2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2000 10 29	704	0.0	0.2+
2000 07 07	699	0.3−	0.7+	2000 09 26	704	0.2+	0.0	2000 10 29	704	0.1+	0.2−
2000 07 07	699	0.4−	1.6+	2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2000 11 03	704	0.3−	0.1−
2000 07 07	699	0.1+	1.5+	2000 09 26	704	0.2+	0.4+	2000 11 03	704	0.0	0.4+
2000 07 07	699	0.5−	1.4+	2000 09 26	704	0.4−	0.1+	2000 11 03	704	0.0	0.1+
2000 07 08	704	0.3+	0.5+	2000 09 28	704	0.3−	0.3+	2000 11 03	704	0.2+	0.4+
2000 07 08	704	0.0	0.2+	2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2000 11 03	704	0.4+	0.0
2000 07 08	704	0.4+	0.7+	2000 09 28	704	0.4+	0.3−	2000 11 18	699	0.2−	0.1−
2000 07 24	704	0.1+	0.4−	2000 09 28	704	0.0	0.6−	2000 11 18	699	0.5−	0.5−
2000 07 24	704	0.4−	1.0−	2000 09 28	704	0.5−	0.5−	2000 11 18	699	0.1+	0.1−
2000 07 24	704	0.1+	1.2+	2000 09 30	916	0.1+	0.5−	2000 11 18	699	0.5−	0.1+
2000 07 24	704	0.0	0.9+	2000 09 30	916	0.3+	0.4−	2000 11 20	704	0.5−	1.3+
2000 07 30	704	1.1+	0.6−	2000 09 30	916	0.0	0.7−	2000 11 20	704	0.3−	0.3−
2000 07 30	704	0.9−	1.6+	2000 10 01	916	0.3−	0.8−	2000 11 20	704	0.2−	0.7−
2000 07 30	704	0.9+	0.4+	2000 10 01	916	0.0	0.8−	2001 11 27	704	0.8−	0.5+
2000 07 30	704	0.7+	1.1+	2000 10 01	916	0.3−	0.6−	2001 11 27	704	1.0−	0.6+
2000 07 30	704	1.1−	0.6+	2000 10 03	704	0.3−	0.3+	2001 11 27	704	1.5−	0.3+
2000 08 03	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.5+	2001 12 10	691	0.5−	0.2+
2000 08 03	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.5+	2001 12 10	691	0.1−	0.4+
2000 08 03	704	0.3−	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.5+	2001 12 10	691	0.7+	0.7+
2000 08 03	704	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2001 12 11	704	0.8+	1.3+
2000 08 03	704	0.1−	0.0	2000 10 08	916	(2.1−	1.7−)	2001 12 11	704	0.4+	1.2+
2000 08 22	012	1.5+	0.2−	2000 10 08	916	0.3−	0.5−	2001 12 11	704	0.6+	1.2+
2000 08 22	012	0.0	0.2−	2000 10 08	916	1.8−	0.6−	2001 12 11	704	2.4+	1.1+
2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2000 10 13	916	0.7−	0.7−	2001 12 18	704	0.3+	0.3−
2000 08 31	704	0.3−	0.3+	2000 10 13	916	0.2−	1.4−	2001 12 18	704	0.3+	0.7+

2000 08 31	704	0.4−	0.1−	2000 10 13	916	0.4+	0.6−	2001 12 18	704	0.7+	0.4−
2000 08 31	704	0.6−	0.1−	2000 10 13	916	0.4−	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.2−
2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 10 25	704	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
2000 09 23	704	0.2+	0.0	2000 10 25	704	0.1+	0.2−				

(33982)∗ 2000 NQ$_{23}$ = 1949 PG = 1979 SG$_{12}$ = 1983 RS$_6$ = 1983 RK$_7$

Discovered 2000 July 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5789), M. E. Sansaturio (*MPO* 7040)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	102.82039		(2000.0)			
n	0.23158329	ω	357.78871		+0.70090487	+0.68741021
a	2.6262208	Ω	316.62768		−0.65007272	+0.50590562
e	0.2884110	i	16.08435		−0.29349247	+0.52108225
P	4.26	H	13.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1949 08 02	024	(6.9+	2.6−)	2000 09 02	699	0.5−	0.3+	2000 10 29	704	0.6−	0.3−
1979 09 19	033	0.0	0.8−	2000 09 02	704	0.1+	0.1+	2000 10 29	704	(0.0	3.2−)
1979 09 19	033	0.4+	1.1−	2000 09 02	704	0.0	0.2+	2000 11 19	704	0.4+	0.1−
1983 09 05	095	2.0+	2.2−	2000 09 02	699	0.5−	0.6+	2000 11 19	704	0.4+	0.6+
1983 09 11	095	(3.6+	0.1−)	2000 09 02	699	0.5−	0.6+	2000 11 19	704	0.3+	0.4+
1994 01 11	691	0.4+	0.1+	2000 09 03	704	0.1+	0.4−	2000 11 19	704	0.9+	0.3+
1994 01 11	691	0.4+	0.1+	2000 09 03	704	0.0	0.2−	2000 11 19	704	0.6+	0.5+
1994 01 11	691	0.2−	0.2−	2000 09 03	704	(4.1−	0.8−)	2000 11 26	704	0.4−	0.9+
1994 01 16	691	0.6+	0.4+	2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 11 26	704	0.0	0.1+
1994 01 16	691	0.8−	0.5+	2000 09 03	704	0.0	0.2−	2000 11 26	704	0.1+	0.4−
1994 01 16	691	0.4+	0.2+	2000 09 04	704	0.1−	0.5−	2000 11 26	704	0.4−	0.4−
2000 07 05	699	0.2−	0.4−	2000 09 04	704	0.1−	1.4+	2000 11 26	704	0.2−	0.5−
2000 07 05	699	0.2−	0.2−	2000 09 04	704	0.1−	0.0	2000 12 19	704	0.2+	0.3+
2000 07 05	699	0.1−	0.1−	2000 09 04	704	0.1+	0.2−	2000 12 19	704	0.0	1.0+
2000 07 05	699	0.2+	0.5−	2000 09 04	704	0.2+	0.1−	2000 12 19	704	0.0	0.4+
2000 07 06	699	(3.7−	0.2+)	2000 09 05	704	0.4−	0.1−	2000 12 19	704	0.7−	0.1−
2000 07 06	699	0.8−	1.4+	2000 09 05	704	0.0	0.3−	2000 12 19	704	1.0−	0.6−
2000 07 06	699	1.0−	1.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.0	2001 11 11	699	0.1+	0.4+
2000 07 06	699	1.1−	1.1+	2000 09 05	704	0.4−	0.0	2001 11 11	699	1.1+	0.0
2000 07 07	704	0.5+	0.0	2000 09 05	704	0.3−	0.4−	2001 11 11	699	0.5−	0.0
2000 07 07	704	0.3+	0.2−	2000 09 06	704	0.1+	0.1−	2001 11 11	699	0.8+	0.6+
2000 07 07	704	0.7−	0.3+	2000 09 06	704	0.4+	0.1−	2001 11 19	644	0.3+	0.4+
2000 07 07	704	0.8−	0.0	2000 09 06	704	0.2−	0.1+	2001 11 19	644	0.4+	0.3+
2000 07 07	704	0.5−	0.6+	2000 09 06	704	0.1−	0.2+	2001 11 19	644	1.6−	0.0
2000 07 29	699	0.4−	0.1+	2000 09 06	704	0.3−	0.1+	2001 12 09	704	0.5+	0.6+
2000 07 29	699	0.3−	0.0	2000 09 08	106	0.3+	0.2+	2001 12 09	704	0.4+	0.4+
2000 07 29	699	0.4−	0.0	2000 09 08	106	0.1−	0.4+	2001 12 09	704	0.3−	0.1+
2000 07 29	699	0.4−	0.0	2000 09 08	106	0.1−	0.1+	2001 12 09	704	0.2−	0.1−
2000 08 01	704	0.2+	0.1−	2000 09 21	704	0.2+	0.2−	2001 12 09	704	0.2−	0.5−
2000 08 01	704	0.3+	0.1−	2000 09 21	704	0.4+	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.3−
2000 08 01	704	0.0	0.2−	2000 09 21	704	0.3+	0.5−	2001 12 14	704	0.9+	0.6−
2000 08 01	704	0.1−	0.4−	2000 09 21	704	0.9+	0.1+	2001 12 14	704	0.5−	0.2−
2000 08 01	704	0.3+	0.4−	2000 09 21	704	0.3+	0.7+	2001 12 14	704	0.7−	0.7−
2000 08 21	699	0.5−	0.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.8−	0.1−
2000 08 21	699	0.5−	0.2+	2000 09 23	704	0.2+	0.5−	2001 12 20	644	0.4+	0.6+
2000 08 21	699	0.6−	0.2+	2000 09 23	704	1.2+	0.4−	2001 12 20	644	0.3+	0.5+
2000 08 21	699	0.5−	0.3+	2000 09 26	699	0.0	0.2+	2001 12 20	644	0.3+	0.8+
2000 08 29	704	0.0	0.0	2000 09 26	699	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.1−	0.1−
2000 08 29	704	0.2+	0.1−	2000 09 26	699	0.2+	0.2+	2001 12 22	704	0.0	0.8−
2000 08 29	704	0.0	0.0	2000 09 26	699	0.1+	0.2+	2001 12 22	704	0.5−	1.3−
2000 08 29	704	0.2−	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.0	2001 12 22	704	1.0−	0.5−
2000 09 02	704	0.2−	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.0	2001 12 22	704	0.7−	0.1+
2000 09 02	704	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.6+	0.1−	2002 01 04	644	0.6+	1.4+
2000 09 02	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.4−	2002 01 04	644	0.6+	1.6+
2000 09 02	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.5+	0.2−	2002 01 04	644	0.6+	1.1+
2000 09 02	699	0.4−	0.5+	2000 10 25	704	0.5−	0.4+	2002 01 05	644	0.2+	0.5+
2000 09 02	704	0.0	0.0	2000 10 25	704	0.3+	0.7+	2002 01 05	644	0.8+	0.6+
2000 09 02	704	0.2+	0.1−	2000 10 25	704	0.1+	0.6+	2002 01 05	644	0.2+	0.3+
2000 09 02	704	0.0	0.1−	2000 10 25	704	0.4+	1.0+				
2000 09 02	704	0.0	0.3+	2000 10 29	704	0.5+	0.3−				

(33983)∗ 2000 NV$_{23}$ = 1987 YJ$_3$ = 2001 TC$_{193}$

Discovered 2000 July 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19808)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	324.37840		(2000.0)			
n	0.28428167	ω	172.19804		−0.54843763	−0.83098536
a	2.2907102	Ω	311.00817		+0.76037004	−0.44924525
e	0.1770667	i	7.09175		+0.34792753	−0.32808847
P	3.47	H	14.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1987 12 20	010	1.7−	1.5−	2000 09 02	704	0.1+	1.7+	2001 10 27	704	0.7−	0.5−
1987 12 20	010	1.6+	0.1+	2000 09 02	704	0.1+	0.4−	2001 12 07	628	0.1−	0.1+
1987 12 20	010	0.4+	0.1+	2000 09 02	704	1.1+	1.3−	2001 12 07	628	0.6−	0.1−
1999 03 25	704	0.1−	0.4−	2000 09 04	704	0.6+	0.2−	2001 12 07	628	0.1−	0.7+
1999 03 25	704	0.2+	0.1−	2000 09 04	704	0.1−	0.3+	2001 12 07	628	0.4+	0.0
1999 03 25	704	1.7−	0.1+	2000 09 04	704	0.6−	0.0	2001 12 09	704	0.5+	0.5+
1999 03 25	704	0.5−	0.1−	2000 09 04	704	0.1+	0.7+	2001 12 09	704	0.6+	0.4+
1999 03 25	704	1.0+	0.5+	2000 09 04	704	1.4−	0.5−	2001 12 09	704	0.4+	0.5−
2000 07 05	699	0.2−	0.7+	2000 09 05	704	0.0	0.4+	2001 12 09	704	0.5−	0.3+
2000 07 05	699	0.6+	0.0	2000 09 05	704	(2.1+	0.8−)	2001 12 09	704	0.2−	0.7+
2000 07 05	699	0.5−	1.1−	2000 09 05	704	0.2−	0.3+	2001 12 13	704	0.3+	0.7+
2000 07 05	699	0.8−	0.6+	2000 09 05	704	0.5−	0.6−	2001 12 13	704	0.1+	0.9+
2000 07 07	704	0.3−	0.7+	2000 09 05	704	0.4+	0.8+	2001 12 13	704	0.1−	1.5+
2000 07 07	704	0.8−	0.7+	2001 09 22	704	1.1−	0.2−	2001 12 13	704	0.2−	1.0+
2000 07 07	704	0.1+	1.0+	2001 09 22	704	0.8−	0.4−	2001 12 13	704	0.2+	1.4+
2000 07 07	704	0.2−	0.4−	2001 09 22	704	0.1−	0.7−	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
2000 07 07	704	0.2−	0.3−	2001 10 14	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.5−	0.1+
2000 07 23	704	(1.0+	2.3−)	2001 10 14	704	0.1+	0.7−	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
2000 07 23	704	(0.6−	2.1−)	2001 10 14	704	0.5−	0.9−	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
2000 07 23	704	1.6−	1.4−	2001 10 14	704	0.8+	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
2000 08 01	704	0.3−	0.3+	2001 10 14	704	0.1−	1.1−	2001 12 18	644	0.3+	0.8−
2000 08 01	704	0.1+	1.5+	2001 10 15	704	1.7−	2.3−	2001 12 18	644	0.3+	0.2+
2000 08 01	704	0.0	0.3+	2001 10 15	704	0.7−	0.6+	2001 12 18	644	0.1+	0.4+
2000 08 01	704	0.4−	0.6+	2001 10 15	704	1.2−	0.4−	2001 12 18	644	0.0	0.4+
2000 08 01	704	0.3+	0.3+	2001 10 15	704	0.6−	1.9+	2001 12 18	644	0.0	0.5−
2000 08 20	699	0.2+	0.4−	2001 10 15	704	1.5−	0.4+	2001 12 18	644	0.1+	0.5−
2000 08 20	699	0.6+	0.2+	2001 10 21	704	0.5+	0.1+	2001 12 19	644	0.1+	0.4+
2000 08 20	699	0.3−	0.8+	2001 10 21	704	0.3−	0.1+	2001 12 19	644	0.3+	0.3+
2000 08 20	699	0.3+	0.1+	2001 10 21	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	644	0.3+	0.3+
2000 08 24	704	0.5+	1.4−	2001 10 27	704	0.5+	1.4−	2001 12 22	704	1.4+	0.1−
2000 08 24	704	0.0	0.7+	2001 10 27	704	0.3−	1.3−	2001 12 22	704	1.6+	0.1+
2000 08 24	704	0.1+	0.0	2001 10 27	704	0.5−	1.0−	2001 12 22	704	1.7+	0.5+
2000 08 24	704	1.5+	0.1+	2001 10 27	704	0.4−	1.0−	2001 12 22	704	1.6+	1.2+

(33984)∗ 2000 NU$_{24}$ = 1980 PY$_3$

Discovered 2000 July 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3651)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	65.51131		(2000.0)			
n	0.24569011	ω	95.52897		+0.96742096	−0.24124182
a	2.5247067	Ω	278.44787		+0.19045111	+0.89333369
e	0.2360712	i	4.45338		+0.16680848	+0.37915339
P	4.01	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1980 08 04	675	0.2−	0.8−	2000 08 01	704	0.2−	0.3+	2000 11 18	704	0.2−	0.1+
1980 08 05	675	0.1−	0.3−	2000 08 01	704	0.2−	0.4+	2000 11 18	704	0.7+	0.8+
1983 05 10	260	0.3+	0.7+	2000 08 01	704	0.4−	0.5+	2000 11 18	704	0.2+	0.3−
1983 05 10	260	0.0	0.3+	2000 08 04	704	0.2−	0.5+	2000 11 18	704	0.5−	0.6−

1984 08 02	260	0.1−	0.4+	2000 08 04	704	0.3−	0.2+	2000 11 20	704	0.5−	0.7−
1984 08 02	260	0.6+	0.7+	2000 08 04	704	0.0	0.4+	2000 11 20	704	0.3+	0.2+
1984 09 15	260	0.1+	0.2−	2000 08 04	704	0.6−	0.3+	2000 11 20	704	0.7−	0.3−
1984 09 15	260	0.0	0.0	2000 09 03	704	1.2+	0.8+	2000 11 20	704	0.0	0.5+
1990 03 16	261	0.3+	0.6+	2000 09 03	704	0.5−	1.7+	2000 11 20	704	0.3+	0.4+
1990 03 16	261	0.4+	0.8+	2000 09 03	704	0.0	0.3+	2001 11 17	704	0.6−	0.3+
2000 05 28	699	0.1−	0.9+	2000 09 03	704	0.5−	1.1−	2001 11 17	704	0.4−	0.5+
2000 05 28	699	0.1−	0.7+	2000 09 04	704	0.6+	0.3+	2001 11 17	704	0.4−	0.2−
2000 05 28	699	0.9−	1.1+	2000 09 04	704	1.2−	0.8−	2001 12 09	734	0.8+	0.1+
2000 05 28	699	0.3−	1.0+	2000 09 04	704	0.5+	0.3−	2001 12 09	734	0.6−	0.1+
2000 07 04	699	0.6+	0.1−	2000 09 04	704	1.0−	0.3+	2001 12 09	734	0.5+	1.1+
2000 07 04	699	0.6+	0.4+	2000 09 21	704	0.8−	1.1+	2001 12 18	699	0.6+	0.2+
2000 07 04	699	0.9+	0.0	2000 09 21	704	0.9+	0.5+	2001 12 18	699	0.6−	0.6+
2000 07 04	699	0.1+	0.1−	2000 09 21	704	0.0	0.0	2001 12 18	699	0.3−	0.9+
2000 07 07	704	0.0	0.2+	2000 09 21	704	0.7+	0.2−	2001 12 18	699	1.4+	0.7−
2000 07 07	704	0.2−	0.6+	2000 09 23	704	1.3−	1.3+	2001 12 20	704	0.7+	1.0+
2000 07 07	704	0.5+	0.0	2000 09 23	704	0.4−	0.4+	2001 12 20	704	0.1+	0.8+
2000 07 07	704	0.3+	0.4+	2000 09 23	704	0.7+	0.6−	2001 12 20	704	0.2−	0.7+
2000 07 07	704	0.5−	0.6+	2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	1.0+
2000 07 10	860	0.6+	0.9−	2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	1.3+
2000 07 10	860	0.5+	0.0	2000 10 03	704	0.4−	0.0	2001 12 24	608	0.3−	0.2+
2000 07 23	704	0.0	0.5−	2000 10 03	704	0.2+	0.6−	2001 12 24	608	0.2−	0.6+
2000 07 23	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2001 12 24	608	0.3−	0.3+
2000 07 23	704	0.2−	0.8−	2000 10 19	704	0.5−	0.3+	2002 01 04	608	1.0+	1.0+
2000 07 23	704	0.4−	0.4−	2000 10 19	704	0.1+	0.1+	2002 01 04	608	1.2+	0.6+
2000 07 23	704	0.1−	0.4−	2000 10 19	704	0.2−	0.1−	2002 01 04	608	1.2+	0.6+
2000 08 01	704	0.3−	0.6+	2000 10 19	704	0.0	1.0+				
2000 08 01	704	0.7−	1.4+	2000 11 18	704	0.4+	0.2+				

(33985)∗ 2000 NG$_{25}$ = 1985 RM$_1$ = 1985 SL

Discovered 2000 July 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3653), S. Nakano (d, *MPC* 10817)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	18.29561		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25677133	ω	122.54701		+0.36533395	−0.91575417	
a	2.4515365	Ω	305.12686		+0.77080716	+0.39824726	
e	0.2140368	i	11.78967		+0.52190749	+0.05285276	
P	3.84	H	13.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1985 09 09	046	(7.3+	3.6−)	2000 08 01	704	0.3+	0.2+	2001 09 25	699	0.4−	0.5−
1985 09 09	046	(4.8+	3.7−)	2000 08 01	704	0.8+	0.5+	2001 09 25	699	0.0	0.1−
1985 09 13	046	(0.4+	3.5−)	2000 08 01	704	0.3−	0.7+	2001 09 25	699	0.0	0.5−
1985 09 13	046	0.8+	1.8−	2000 08 01	704	0.5+	0.7+	2001 10 19	699	0.9+	0.6+
1985 09 18	046	0.8+	0.7−	2000 08 24	704	0.5−	1.9+	2001 10 19	699	0.4+	0.5+
1985 09 18	046	(2.2+	3.2−)	2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2001 10 19	699	0.3+	0.4+
1996 07 23	599	(0.4+	3.0−)	2000 08 24	704	0.3+	0.6+	2001 10 19	699	0.8+	0.4+
1996 07 23	599	(0.1+	3.4−)	2000 08 24	704	0.2−	0.0	2001 10 28	704	0.2−	0.4+
1998 04 14	704	0.4−	0.0	2000 08 24	704	0.6−	0.1−	2001 10 28	704	0.1−	0.9+
1998 04 14	704	0.9−	0.5+	2000 08 29	704	0.3+	0.4+	2001 10 28	704	0.5−	0.6+
1998 04 14	704	1.7−	0.3−	2000 08 29	704	0.2−	0.7−	2001 10 28	704	0.4−	1.1+
1998 04 14	704	1.7+	0.6−	2000 08 29	704	0.2−	0.6−	2001 11 16	699	0.2−	0.2−
1998 04 14	704	1.0+	0.5−	2000 09 03	704	0.7+	0.2+	2001 11 16	699	0.0	0.0
2000 07 04	699	1.0−	0.2+	2000 09 03	704	0.3+	1.1+	2001 11 16	699	0.4+	0.1−
2000 07 04	699	1.9−	0.0	2000 09 03	704	0.2−	0.6−	2001 11 16	699	0.4+	0.0
2000 07 04	699	0.7−	0.5+	2000 09 03	704	0.0	0.0	2001 11 24	704	0.1+	0.1+
2000 07 04	699	1.3−	0.6+	2000 09 03	704	0.3−	0.3+	2001 11 24	704	0.4−	0.0
2000 07 07	704	0.3−	0.2+	2000 09 04	704	0.0	0.5+	2001 11 24	704	0.3−	0.1−
2000 07 07	704	0.3+	0.1−	2000 09 04	704	0.4−	0.1+	2001 11 24	704	0.2−	0.0
2000 07 07	704	0.6+	0.4−	2000 09 04	704	0.1+	0.5+	2001 11 24	704	0.0	0.3−
2000 07 07	704	0.2+	0.0	2000 09 04	704	(2.2+	0.7+)	2001 12 11	704	0.1+	0.3+
2000 07 23	704	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.7−	2001 12 11	704	0.0	1.3+
2000 07 23	704	0.9−	0.1−	2000 10 03	704	0.4−	1.4+	2001 12 11	704	0.2−	1.0+
2000 07 23	704	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.4−	0.3+	2001 12 11	704	0.1+	0.5+
2000 07 23	704	0.6+	0.3−	2000 10 03	704	0.2+	1.1+	2002 01 20	333	0.4+	0.9+
2000 07 24	699	0.3−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.8+	2002 01 20	333	1.7+	0.8+
2000 07 24	699	0.8−	0.1+	2000 11 18	704	0.1+	0.4+	2002 01 20	333	0.6+	0.2+
2000 07 24	699	0.2−	0.1+	2000 11 18	704	0.4+	0.1−	2002 01 26	644	0.3+	0.7+
2000 07 24	699	0.7−	0.0	2000 11 18	704	0.3+	0.9+	2002 01 26	644	0.6+	0.7+
2000 08 01	704	0.2+	0.5+	2001 09 25	699	1.1+	0.1−	2002 01 26	644	0.3+	0.7+

(33986)∗ 2000 NK$_{25}$ = 1992 EL$_{22}$

Discovered 2000 July 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3653)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	136.84012		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27150358	ω	182.83488		+0.22649038	+0.96807927	
a	2.3620314	Ω	100.27274		−0.89147973	+0.25043696	
e	0.2148070	i	6.26354		−0.39238501	−0.01019109	
P	3.63	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1953 08 14	675	0.5+	0.8−	2000 07 07	704	0.3+	0.9−	2000 08 02	704	0.3+	0.2+
1953 08 14	675	0.0	0.1−	2000 07 23	704	1.4−	0.7+	2000 08 02	704	0.1−	0.3+
1992 03 01	809	0.6+	1.1+	2000 07 23	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.4+
1992 03 04	809	0.3−	0.8+	2000 07 23	704	1.3−	0.4−	2000 09 24	704	0.9−	0.5+
1994 11 29	691	0.8+	0.7+	2000 07 23	704	0.4+	0.1−	2000 09 24	704	0.4−	0.6+
1994 11 29	691	0.2−	0.2+	2000 08 02	704	(2.3+	0.9+)	2000 09 24	704	0.1−	0.7−
1994 11 29	691	0.2−	0.6+	2000 08 02	704	1.3+	0.2+	2001 12 14	704	1.3+	0.6−
2000 05 28	699	0.0	1.5+	2000 08 02	704	1.5−	0.5+	2001 12 14	704	0.2+	0.0
2000 05 28	699	0.7−	0.2+	2000 08 02	704	0.4+	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.3−
2000 05 28	699	0.3+	0.1−	2000 08 02	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.6+
2000 05 28	699	0.0	0.5+	2000 08 02	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.7+
2000 07 04	699	0.1+	0.0	2000 08 02	704	0.1−	0.7+	2001 12 17	704	0.0	0.6+
2000 07 04	699	0.5+	0.2+	2000 08 02	704	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
2000 07 04	699	0.7+	1.1+	2000 08 02	704	0.5−	0.1+	2001 12 22	691	0.9−	0.1+
2000 07 04	699	0.5+	0.1−	2000 08 02	704	0.7−	0.6+	2001 12 22	691	0.5−	0.1+
2000 07 07	704	0.2+	0.1−	2000 08 02	704	0.2+	0.2+	2001 12 22	691	0.4−	0.0
2000 07 07	704	0.6+	0.9−	2000 08 02	704	0.6+	0.1−	2002 01 09	599	0.2−	0.1+
2000 07 07	704	0.5+	0.9−	2000 08 02	704	0.1+	0.1−	2002 01 09	599	0.3−	0.5+

(33987)∗ 2000 NV$_{25}$

Discovered 2000 July 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	74.86263		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26133755	ω	40.54632		+0.98981054	+0.12944796	
a	2.4228964	Ω	311.91202		−0.14229501	+0.88397144	
e	0.0563466	i	4.57171		−0.00521795	+0.44926352	
P	3.77	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 15	327	0.4−	0.7−	2000 08 20	699	0.4−	0.1−	2001 11 24	704	0.5+	0.2−
1998 02 15	327	0.4+	0.1−	2000 08 20	699	0.1+	0.2−	2001 11 24	704	0.4+	0.4−
1998 02 15	327	0.1−	0.4+	2000 08 20	699	0.6−	0.6+	2001 11 24	704	0.4+	0.0
1999 04 11	699	0.3+	1.4+	2000 08 24	704	0.0	1.0+	2001 11 24	704	0.5+	0.2−
1999 04 11	699	0.8+	1.9+	2000 08 24	704	1.1+	0.4+	2001 11 24	704	0.4+	0.1−
1999 04 11	699	0.1+	1.5−	2000 08 24	704	1.7+	0.2−	2001 11 27	644	0.3+	0.2+
2000 07 04	699	0.0	1.3+	2000 08 24	704	0.4−	0.2−	2001 11 27	644	0.2+	0.2+
2000 07 04	699	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.7+	0.0	2001 11 27	644	0.4+	0.3+
2000 07 04	699	0.4−	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.7−	2001 12 10	704	1.0+	0.6−
2000 07 04	699	0.0	1.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2001 12 10	704	0.4+	0.4−
2000 07 07	704	0.2−	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.5−	2001 12 10	704	0.5−	0.0
2000 07 07	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2001 12 10	704	1.1+	0.2+
2000 07 07	704	0.0	0.2+	2001 10 14	704	0.4−	0.0	2001 12 10	704	1.1+	0.7+
2000 07 07	704	0.5−	0.3+	2001 10 14	704	0.3+	0.3−	2001 12 15	704	0.4+	0.2−
2000 07 07	704	0.5−	0.7+	2001 10 14	704	0.1+	0.3−	2001 12 15	704	0.6+	0.0
2000 07 23	704	0.3+	0.3+	2001 10 14	704	0.5−	0.6−	2001 12 15	704	0.3+	0.3+
2000 07 23	704	0.6−	0.1−	2001 10 14	704	0.3−	0.1−	2001 12 15	704	0.3+	0.1+

2000 07 23	704	0.7+	0.4+	2001 10 15	704	0.6+	0.3+	2001 12 18	704	0.7−	0.1+
2000 07 23	704	0.0	0.2−	2001 10 15	704	0.1+	0.7+	2001 12 18	704	1.0−	0.1−
2000 07 23	704	0.4+	0.1+	2001 10 15	704	0.1+	0.9+	2001 12 18	704	1.2−	0.6−
2000 07 29	699	0.7−	0.1−	2001 10 15	704	0.5+	0.7−	2001 12 18	704	1.3−	0.5−
2000 07 29	699	0.5−	0.1−	2001 10 15	704	0.9+	0.1−	2001 12 19	704	1.2−	0.7+
2000 07 29	699	0.4−	0.0	2001 10 18	704	1.1+	0.1−	2001 12 19	704	1.2−	0.6+
2000 07 29	699	0.4−	0.1+	2001 10 18	704	0.8+	1.4+	2001 12 19	704	1.2−	0.6+
2000 08 01	704	0.1−	0.1+	2001 10 18	704	0.2+	0.6+	2001 12 19	704	1.3−	0.4+
2000 08 01	704	0.1+	0.3−	2001 10 18	704	0.1+	1.6+	2001 12 19	704	1.6−	0.0
2000 08 01	704	0.2−	0.6−	2001 10 27	704	0.1−	1.4−	2001 12 21	704	0.3−	0.5+
2000 08 01	704	0.4−	0.1−	2001 10 27	704	0.9+	0.4−	2001 12 21	704	0.8−	0.8+
2000 08 01	704	0.4−	0.2+	2001 10 27	704	0.8+	0.3−	2001 12 21	704	0.3−	0.4+
2000 08 04	704	0.0	0.1+	2001 10 27	704	0.8−	0.1−	2001 12 21	704	1.0−	0.6+
2000 08 04	704	0.0	0.9−	2001 11 19	704	0.5+	0.4−	2002 01 13	185	0.2+	0.3+
2000 08 04	704	0.2−	0.1+	2001 11 19	704	0.5+	0.4−	2002 01 13	185	0.4+	0.2+
2000 08 04	704	0.4+	0.1−	2001 11 19	704	0.5+	0.4−	2002 01 13	185	0.1+	0.2+
2000 08 20	699	0.5−	0.4−	2001 11 19	704	0.8+	0.1−				

(33988)∗ 2000 NQ$_{26}$ = 1999 AK$_{35}$

Discovered 2000 July 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3654)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	152.69739		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26456676	ω	72.49262		−0.12344063	+0.99233162	
a	2.4031407	Ω	190.42281		−0.92326829	−0.11719173	
e	0.1961802	i	2.01249		−0.36378301	−0.03929439	
P	3.73	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	809	1.4+	1.2−	2000 07 23	704	0.6−	0.1−	2000 09 02	704	0.3−	1.4−
1993 10 12	809	0.4+	1.8−	2000 07 23	704	0.2+	0.5−	2000 09 02	699	0.7−	0.2−
1993 10 12	809	0.8+	0.6−	2000 07 23	704	1.1−	0.7+	2000 09 02	699	1.3−	0.0
1996 06 14	566	0.5−	0.2+	2000 07 23	704	0.3−	0.2+	2000 09 05	704	1.1+	0.1+
1996 06 14	566	0.6−	0.2+	2000 08 01	621	0.3+	0.1+	2000 09 05	704	0.3−	0.2+
1996 06 14	566	1.0−	0.0	2000 08 01	621	0.4+	0.2+	2000 09 05	704	0.3+	0.8+
1999 01 08	303	0.2+	1.1+	2000 08 01	621	0.5+	0.2+	2000 09 05	704	0.2+	0.2−
1999 01 08	303	0.4−	1.2+	2000 08 01	621	0.0	0.1−	2000 09 05	704	0.5−	0.6−
1999 01 09	303	1.7+	0.6+	2000 08 01	621	0.2+	0.1−	2001 11 18	691	0.2−	0.3−
1999 01 09	303	1.8+	0.8+	2000 08 01	621	0.4+	0.0	2001 11 18	691	0.3−	0.6−
1999 01 09	303	1.3+	0.6+	2000 08 02	704	0.1+	0.1+	2001 11 18	691	0.3−	0.4−
1999 01 10	303	(2.3+	1.8+)	2000 08 02	704	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	1.1−	1.4+
1999 01 10	303	1.5+	1.3+	2000 08 02	704	0.1+	0.6+	2001 11 20	704	0.8−	0.8+
1999 01 10	303	0.5+	0.9+	2000 08 02	704	0.5−	0.3+	2001 11 20	704	0.7−	1.1+
2000 06 01	699	1.4+	0.3−	2000 08 02	704	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	0.9−	1.4+
2000 06 01	699	0.9−	1.0+	2000 08 03	621	0.0	0.0	2001 11 21	704	0.5−	1.2−
2000 06 01	699	0.1+	0.1+	2000 08 03	621	0.1−	0.1−	2001 11 21	704	0.6−	0.5−
2000 06 01	699	0.7−	1.1+	2000 08 03	621	0.1−	0.1−	2001 11 21	704	0.7−	0.2+
2000 06 01	699	0.6+	0.8+	2000 08 04	621	0.1−	0.0	2001 11 21	704	0.4−	0.2−
2000 06 01	699	1.0−	0.6+	2000 08 04	621	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.9+	0.2−
2000 06 01	699	1.1+	0.0	2000 08 04	621	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.2−	0.6+
2000 06 01	699	1.2−	1.0+	2000 08 05	621	0.2−	0.1+	2001 12 11	704	0.6+	0.4+
2000 07 04	699	0.0	1.0+	2000 08 20	699	0.5−	0.0	2001 12 14	704	0.5+	1.4+
2000 07 04	699	0.4+	0.0	2000 08 20	699	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	(0.4+	2.3+)
2000 07 04	699	0.1+	0.6+	2000 08 20	699	0.1−	0.0	2001 12 14	704	1.3+	1.9+
2000 07 04	699	0.4+	0.2+	2000 08 20	699	1.4−	0.8−	2001 12 17	704	(2.2−	0.9+)
2000 07 04	699	0.0	0.6+	2000 08 24	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	(2.4−	0.7+)
2000 07 04	699	0.1+	0.6+	2000 08 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.1−
2000 07 04	699	0.3−	0.4+	2000 08 24	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	1.5+
2000 07 04	699	0.3+	0.9+	2000 08 24	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	1.1+
2000 07 07	704	0.7+	0.0	2000 08 24	704	1.9+	0.2+	2001 12 20	704	(2.1−	0.4+)
2000 07 07	704	0.0	0.2+	2000 09 02	704	0.1−	1.3+	2001 12 20	704	1.1−	0.2+
2000 07 07	704	0.0	0.6+	2000 09 02	704	0.5+	0.0	2001 12 20	704	1.0−	1.5+
2000 07 07	704	0.1+	0.5+	2000 09 02	699	0.0	0.4+	2002 01 15	704	0.6+	0.7−
2000 07 07	704	0.4−	0.1−	2000 09 02	704	0.4+	0.5−	2002 01 15	704	0.2−	1.4−
2000 07 23	704	0.2+	1.0+	2000 09 02	699	0.7−	0.3−	2002 01 15	704	0.6−	1.6−

(33989)∗ 2000 NC$_{27}$ = 1978 RH$_{10}$ = 1999 GU$_{22}$

Discovered 2000 July 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3655), M. E. Sansaturio (*MPO* 4575)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.69798		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31142228	ω	10.21714		+0.50886011	−0.86057861	
a	2.1556071	Ω	49.19856		+0.78778831	+0.45541822	
e	0.0913966	i	1.63388		+0.34706046	+0.22803225	
P	3.16	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 09 02	809	0.9−	0.4+	2000 08 07	608	0.6−	0.6−	2000 09 05	704	0.2−	0.5−
1978 09 02	809	0.6−	1.1+	2000 08 07	608	0.6−	0.8−	2000 09 05	704	0.2+	0.1−
1978 09 02	809	0.9+	0.4−	2000 08 20	699	0.7+	0.8+	2000 09 05	704	0.5+	0.6−
1978 09 02	809	0.8+	0.4+	2000 08 20	699	0.8−	0.5+	2000 09 05	704	0.5−	0.7−
1978 09 02	809	0.5−	0.8−	2000 08 20	699	1.0+	0.2+	2000 09 18	699	0.3+	0.2+
1999 04 06	704	(2.3+	0.7+)	2000 08 20	699	1.6+	0.1−	2000 09 18	699	0.3+	0.3+
1999 04 06	704	1.0−	0.1+	2000 08 24	704	0.7+	0.3+	2000 09 18	699	0.6+	0.6+
1999 04 06	704	0.8+	0.9−	2000 08 24	704	0.7+	1.0−	2000 09 18	699	0.3+	0.4+
1999 04 06	704	0.4+	0.3+	2000 08 24	704	0.5−	0.8−	2000 09 26	699	1.1+	0.2−
1999 04 12	704	0.5−	0.6−	2000 08 24	704	0.2−	0.4−	2000 09 26	699	0.2−	0.6−
1999 04 12	704	0.4+	1.1+	2000 08 24	704	0.3+	1.7−	2000 09 26	699	0.4+	0.6−
1999 04 12	704	1.2+	1.5−	2000 08 26	704	0.4−	0.2+	2000 09 26	699	0.2+	0.6+
1999 04 12	704	1.3−	0.3+	2000 08 26	704	0.3+	0.5−	2000 10 18	699	0.3−	0.4+
1999 04 12	704	(1.7+	2.2+)	2000 08 26	704	0.3+	0.6−	2000 10 18	699	0.0	1.5−
2000 07 04	699	0.4−	0.8+	2000 08 26	704	0.6+	0.5−	2000 10 18	699	0.5+	1.2+
2000 07 04	699	0.1+	0.8+	2000 08 26	704	0.2+	0.4−	2000 10 18	699	0.7+	0.4−
2000 07 04	699	0.6−	0.9+	2000 09 02	704	0.3−	0.8+	2001 12 11	704	0.6+	1.7+
2000 07 04	699	0.3+	1.3+	2000 09 02	704	0.2−	0.6+	2001 12 11	704	0.9+	0.3−
2000 07 07	704	0.4+	0.5+	2000 09 02	704	0.6−	0.3+	2001 12 11	704	1.5+	0.1+
2000 07 07	704	0.2+	0.0	2000 09 02	699	1.3−	0.0	2001 12 23	608	0.4−	0.6−
2000 07 07	704	0.8+	1.0+	2000 09 02	704	0.2−	0.1+	2001 12 23	608	0.9−	0.1−
2000 07 07	704	0.3−	0.6+	2000 09 02	699	1.7−	0.2−	2001 12 23	608	0.6−	0.4−
2000 07 07	704	0.1+	0.5+	2000 09 02	699	0.9−	0.1+	2002 01 11	333	0.1+	0.6−
2000 08 01	704	0.1+	1.2+	2000 09 02	699	1.5−	0.2−	2002 01 11	333	0.4−	0.9+
2000 08 01	704	1.3+	0.9−	2000 09 04	704	0.4+	0.9+	2002 01 11	333	0.6−	0.1+
2000 08 01	704	1.0−	0.6−	2000 09 04	704	0.3−	0.5+	2002 01 12	333	0.2+	0.3+
2000 08 01	704	0.2+	0.7−	2000 09 04	704	0.1+	0.4+	2002 01 12	333	1.0+	0.0
2000 08 01	704	0.3+	0.3−	2000 09 04	704	0.2−	1.0−	2002 01 12	333	0.9−	0.3+
2000 08 07	608	0.9−	0.3−	2000 09 04	704	0.6−	0.1−				

(33990)∗ 2000 ND$_{27}$ = 1999 EP$_{7}$

Discovered 2000 July 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3655)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	133.89544		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25899438	ω	307.83387		+0.26632045	+0.96378498	
a	2.4374880	Ω	337.59973		−0.87253285	+0.23494752	
e	0.1841090	i	2.08347		−0.40958497	+0.12616728	
P	3.81	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.0	0.0	2000 07 23	704	0.1+	0.9+	2000 09 04	704	0.2−	0.0
1995 01 29	691	0.1−	0.3+	2000 07 23	704	0.4+	0.0	2000 09 04	704	0.3−	0.1+
1995 01 29	691	0.2−	0.4+	2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2000 09 04	704	0.3−	0.7−
1999 01 26	910	0.0	0.1+	2000 08 01	704	0.1−	0.0	2000 09 05	704	0.7+	0.1+
1999 01 26	910	0.0	0.1+	2000 08 01	704	0.1+	0.6−	2000 09 05	704	0.1+	0.3+
1999 01 26	910	0.3+	0.5+	2000 08 01	704	0.3−	0.2−	2000 09 05	704	0.8+	1.2−
1999 03 12	691	0.4+	0.2+	2000 08 01	704	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.5+	0.6−
1999 03 12	691	0.3+	0.0	2000 08 20	699	0.4−	0.0	2000 09 05	704	0.1+	0.8−
1999 03 12	691	0.3+	0.1−	2000 08 20	699	0.2−	0.1+	2000 10 18	699	0.8+	0.7+
1999 03 20	691	0.0	0.0	2000 08 20	699	0.1+	0.1−	2000 10 18	699	1.9+	0.7+

1999 03 20	691	0.1+	0.1−	2000 08 20	699	0.2−	0.0	2000 10 18	699	1.2+	0.9+
1999 03 20	691	0.2+	0.2−	2000 08 24	704	0.1+	0.9+	2000 10 18	699	1.6+	0.5+
2000 06 01	699	0.0	0.2−	2000 08 24	704	0.2+	0.8−	2001 11 19	704	0.6−	0.1+
2000 06 01	699	0.6−	0.1+	2000 08 24	704	0.0	0.1−	2001 11 19	704	0.1+	0.8+
2000 06 01	699	0.9−	0.6+	2000 08 24	704	0.0	1.0−	2001 11 19	704	0.1−	0.9−
2000 06 01	699	0.7+	0.4+	2000 08 24	704	0.3−	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
2000 07 04	699	0.6−	0.3+	2000 08 26	704	0.3−	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
2000 07 04	699	1.3−	0.7+	2000 08 26	704	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.2+
2000 07 04	699	1.3−	0.6+	2000 08 26	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	0.5+
2000 07 04	699	1.6−	0.3+	2000 08 26	704	0.1+	0.7−	2001 12 18	704	0.2+	0.6+
2000 07 07	704	0.0	0.5+	2000 08 26	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.1−
2000 07 07	704	0.7+	0.9+	2000 09 02	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
2000 07 07	704	0.1+	0.2+	2000 09 02	704	0.0	0.7−	2001 12 19	704	0.4−	0.4+
2000 07 07	704	0.3−	0.2+	2000 09 02	704	0.4−	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.7+
2000 07 07	704	0.1+	0.1−	2000 09 02	704	1.1−	1.0+	2001 12 19	704	0.0	0.5+
2000 07 23	704	0.5−	0.5+	2000 09 04	704	0.0	0.4+				
2000 07 23	704	0.4+	0.2+	2000 09 04	704	0.0	0.4−				

(33991)∗ 2000 NB$_{28}$ = 1988 DC$_3$ = 1989 PE$_1$

Discovered 2000 July 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3657), M. E. Sansaturio (*MPO* 4576)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	123.16478		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26690120	ω	28.30714		+0.40157958		+0.91057506
a	2.3891075	Ω	265.51289		−0.85769062		+0.33644908
e	0.1346698	i	5.63632		−0.32109290		+0.24011472
P	3.69	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1988 02 21	809	0.5+	0.2+	2000 07 08	608	0.6−	0.8+	2001 12 18	704	0.7+	0.4+
1988 02 21	809	0.0	1.3+	2000 08 01	704	0.6−	1.5+	2001 12 18	704	0.3+	0.5−
1988 02 21	809	0.2+	0.9+	2000 08 01	704	0.3+	1.5+	2001 12 18	704	0.7−	1.1+
1988 02 23	809	0.3+	1.2+	2000 08 01	704	(0.3+	2.8+)	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
1988 02 23	809	0.3+	1.9+	2000 08 01	704	0.1−	1.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.7+
1988 02 23	809	0.2−	0.6+	2000 08 01	704	0.5+	1.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
1989 08 01	675	1.5+	0.2−	2001 11 21	704	0.0	1.0−	2001 12 18	704	0.0	0.5+
1989 08 01	675	1.0+	0.8−	2001 11 21	704	1.0+	0.2−	2001 12 18	704	0.7+	0.3+
1997 11 06	704	1.5−	0.3−	2001 11 21	704	0.6+	1.0−	2001 12 19	704	0.0	0.7+
1997 11 06	704	1.2−	0.2−	2001 11 21	704	0.4+	1.4−	2001 12 19	704	0.1+	0.5+
1997 11 06	704	0.9−	1.2+	2001 12 18	704	1.0−	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.8+
1997 11 06	704	0.7−	0.4−	2001 12 18	704	1.4+	0.3+	2001 12 19	704	0.5+	1.1+
1997 11 06	704	1.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	1.3+
2000 07 03	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.3+	2002 01 05	691	0.7+	0.1+
2000 07 03	704	0.2−	1.0+	2001 12 18	704	0.6−	0.3+	2002 01 05	691	0.6+	0.0
2000 07 03	704	0.3−	0.8+	2001 12 18	704	1.0+	0.1+	2002 01 05	691	0.9+	0.2−
2000 07 08	608	1.6−	0.5+	2001 12 18	704	0.4+	0.4−				
2000 07 08	608	0.6−	0.9+	2001 12 18	704	2.1−	1.1+				

(33992)∗ 2000 OQ = 1998 BE$_{13}$

Discovered 2000 July 23 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3659)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.54462		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23403486	ω	40.91250		+0.98272669		+0.11962783
a	2.6078484	Ω	311.62957		−0.17548615		+0.84464090
e	0.1759935	i	10.88904		+0.05876114		+0.52179587
P	4.21	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 03 06	691	0.1+	0.2−	2000 08 20	699	0.6+	0.0	2000 10 19	704	0.0	0.5−
1994 03 06	691	0.1−	0.5+	2000 08 20	699	0.1+	0.6−	2000 10 19	704	1.4+	0.5−
1994 03 06	691	0.0	0.3+	2000 08 20	428	0.1−	0.2+	2000 10 19	704	0.1+	1.1+
1998 01 23	704	1.7+	0.4−	2000 08 20	428	0.8−	0.0	2000 10 19	704	0.2+	0.1+
1998 01 23	704	0.1+	1.2−	2000 08 24	704	0.1−	0.6−	2000 10 19	704	0.8−	0.0
1998 01 23	704	0.3−	0.4−	2000 08 24	704	0.2+	0.8−	2000 10 27	704	0.3+	0.4+
1998 01 23	704	0.4−	0.3−	2000 08 24	704	0.1+	0.8−	2000 10 27	704	0.1+	0.1+
1998 01 25	704	0.9−	0.8+	2000 08 24	704	0.1+	0.5−	2000 10 27	704	0.9−	0.6+
1998 01 25	704	0.1+	0.1−	2000 08 24	704	0.2+	0.5−	2000 10 27	704	0.5+	0.3+
1998 01 25	704	1.0−	0.5−	2000 08 26	704	0.2+	0.3−	2001 10 27	704	0.5−	0.1−
1998 01 25	704	0.0	0.4−	2000 08 26	704	0.2+	0.5−	2001 10 27	704	0.2+	0.1−
2000 06 25	608	0.1+	0.4+	2000 08 26	704	1.3+	0.7−	2001 10 27	704	0.0	0.1+
2000 06 25	608	0.3+	0.5+	2000 08 26	704	2.0+	1.2+	2001 10 27	704	0.2+	0.6+
2000 06 25	608	0.2+	0.5+	2000 08 26	704	0.5−	0.0	2001 10 27	704	0.1−	1.0+
2000 07 07	704	0.4−	0.6+	2000 08 26	704	0.2+	0.6−	2001 11 24	704	0.5+	0.0
2000 07 07	704	0.1−	0.3+	2000 08 26	704	0.1+	0.2+	2001 11 24	704	0.8+	0.3+
2000 07 07	704	0.0	0.0	2000 09 02	704	0.1−	0.1−	2001 11 24	704	0.6+	0.1+
2000 07 07	704	1.1−	0.2+	2000 09 02	704	0.4−	0.3−	2001 11 24	704	0.3+	0.8+
2000 07 07	704	0.5−	0.1+	2000 09 02	704	0.0	0.3+	2001 11 24	704	0.4−	0.7−
2000 07 23	704	0.5−	1.1+	2000 09 02	704	0.5−	0.6+	2001 12 09	704	0.6−	0.6−
2000 07 23	704	0.2−	0.3−	2000 09 04	704	0.2−	0.4−	2001 12 09	704	0.5+	0.1+
2000 07 23	704	0.2−	0.2−	2000 09 04	704	0.1+	0.1−	2001 12 09	704	0.1−	0.1+
2000 07 23	704	0.8−	0.9−	2000 09 04	704	0.5−	0.3−	2001 12 13	704	0.9+	0.1−
2000 07 23	704	1.1−	0.5−	2000 09 04	704	0.6−	0.1−	2001 12 13	704	0.6+	0.5−
2000 07 23	428	0.5+	0.2+	2000 09 04	704	1.5−	1.0−	2001 12 13	704	0.8+	0.8+
2000 07 23	428	0.1+	0.0	2000 09 05	704	1.6+	0.4+	2001 12 13	704	1.0+	1.2+
2000 07 24	699	0.0	0.6+	2000 09 05	704	0.1−	0.5+	2001 12 13	704	0.3+	0.4+
2000 07 24	699	0.5+	0.3+	2000 09 05	704	0.3+	1.4+	2001 12 17	704	0.0	0.0
2000 07 24	699	0.2−	0.3−	2000 09 05	704	1.0+	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.7+
2000 07 24	699	0.4−	0.0	2000 09 05	704	0.5−	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.3+
2000 07 24	428	0.7+	0.1−	2000 09 21	704	1.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.1−
2000 07 29	699	0.2−	0.4+	2000 09 21	704	1.3+	0.7−	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
2000 07 29	699	0.1−	0.0	2000 09 21	704	0.3+	1.2−	2001 12 19	644	0.2+	0.1−
2000 07 29	699	0.4−	0.8+	2000 09 21	704	0.2+	1.6−	2001 12 19	644	0.2+	0.1−
2000 07 29	699	0.7−	0.9+	2000 09 21	704	1.2−	0.9−	2001 12 19	644	0.5+	0.2+
2000 07 30	428	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2001 12 22	704	0.3−	0.9−
2000 07 30	428	0.6+	0.2−	2000 09 24	704	0.6−	0.5+	2001 12 22	704	1.4−	1.0−
2000 08 01	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2001 12 22	704	0.7−	0.9−
2000 08 01	704	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.8+	2001 12 22	704	0.9−	1.3−
2000 08 01	704	0.3−	0.3−	2000 09 24	704	0.4−	1.1+	2001 12 22	704	0.7−	1.3−
2000 08 01	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2002 01 12	596	0.7−	0.4+
2000 08 01	704	0.5+	0.8−	2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2002 01 12	596	0.6−	1.0+
2000 08 20	699	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2002 01 12	596	0.5−	1.7+
2000 08 20	699	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.4−	2002 01 12	596	0.7+	0.9+

(33993)∗ 2000 OS

Discovered 2000 July 23 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.55128		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23768138	ω	224.73224		+0.96657213		+0.19349347
a	2.5811066	Ω	123.39972		−0.13956825		+0.94745070
e	0.1791505	i	11.62465		−0.21507912		+0.25474977
P	4.15	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 01 12	691	0.4−	0.6−	2000 07 30	428	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	1.1−
1994 01 12	691	1.1+	0.3+	2000 07 30	428	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+
1994 01 12	691	0.4+	0.2−	2000 08 01	704	0.7−	0.6−	2000 10 02	704	0.9−	0.8−
1998 01 20	704	0.8−	1.4−	2000 08 01	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	(0.5−	2.4−)
1998 01 20	704	0.3+	0.6+	2000 08 01	704	0.4−	0.7+	2000 10 02	704	0.0	0.9−
1998 01 20	704	0.0	0.4−	2000 08 01	704	0.4−	0.0	2000 10 02	704	0.0	1.7−
1998 01 20	704	0.4−	0.9−	2000 08 01	704	0.2−	0.2+	2000 11 17	704	0.4−	1.3−
1998 01 20	704	1.0−	0.3+	2000 08 04	704	0.2+	0.3−	2000 11 17	704	0.1−	1.5−
1998 02 03	691	0.2−	0.4−	2000 08 04	704	0.6−	0.8+	2000 11 17	704	(1.5+	3.4+)
1998 02 03	691	0.1+	0.1−	2000 08 04	704	0.1−	0.1−	2000 11 17	704	(2.9+	3.1+)
1998 02 03	691	0.1+	0.1−	2000 08 04	704	0.1−	0.6+	2001 10 17	704	0.4+	0.1−
2000 06 07	704	0.2+	1.3+	2000 08 20	699	1.1+	0.0	2001 10 17	704	0.6+	0.0
2000 06 07	704	1.2−	0.3+	2000 08 20	699	0.0	0.1−	2001 10 17	704	1.1+	0.1−
2000 06 07	704	0.0	1.2−	2000 08 20	699	0.1+	0.4+	2001 10 17	704	(2.1+	1.0−)
2000 06 07	704	0.8+	1.3−	2000 08 20	699	0.2−	0.3+	2001 10 24	704	(0.5−	2.5+)
2000 06 25	608	0.7+	0.1−	2000 08 20	428	0.0	0.1+	2001 10 24	704	0.5−	0.3−
2000 06 25	608	0.8+	0.0	2000 08 20	428	0.5−	0.2−	2001 10 24	704	0.2+	0.9−

2000 06 25	608	1.0+	0.3−	2000 09 02	704	0.7+	0.1+	2001 12 07	608	1.1−	0.7+
2000 07 07	704	0.3+	0.8+	2000 09 02	704	1.4+	0.3−	2001 12 07	608	1.5−	0.5+
2000 07 07	704	0.3+	1.0+	2000 09 02	704	0.2−	0.6+	2001 12 07	608	1.5−	0.7+
2000 07 07	704	0.2+	0.1+	2000 09 02	704	0.5−	0.4−	2001 12 11	704	0.3+	0.5+
2000 07 07	704	0.3+	0.0	2000 09 02	428	0.4−	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.4+
2000 07 23	704	0.2−	0.2+	2000 09 02	428	0.3+	0.6+	2001 12 11	704	0.0	0.9+
2000 07 23	704	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.4+	0.4+	2001 12 11	704	0.3−	0.3−
2000 07 23	704	0.2−	0.3−	2000 09 05	704	0.3+	0.4+	2001 12 11	704	0.8+	0.5+
2000 07 23	704	0.1+	0.2+	2000 09 05	704	0.1−	0.0	2001 12 13	704	0.3−	0.7+
2000 07 23	428	0.1−	0.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.6−	2001 12 13	704	0.7+	0.2+
2000 07 23	428	1.0−	0.3−	2000 09 05	704	0.1+	0.5−	2001 12 13	704	0.1+	0.3+
2000 07 24	699	0.3+	0.4+	2000 09 23	428	0.7−	0.8+	2001 12 18	704	0.5+	0.3+
2000 07 24	699	0.9−	1.9+	2000 09 23	428	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.5+	0.3+
2000 07 24	699	0.1+	0.3−	2000 09 24	704	0.7−	0.3+	2001 12 18	704	0.4+	0.3+
2000 07 24	699	0.3−	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.4+	0.1+
2000 07 24	428	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.1+

(33994)∗ 2000 OR$_1$ = 1978 CC = 1992 EG$_{26}$ = 1999 FS$_{40}$

Discovered 2000 July 26 by P. G. Comba at George Observatory, Needville.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3659)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.28137		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28405333	ω	62.99990		+0.93513115	−0.35030765	
a	2.2919376	Ω	317.44837		+0.29087392	+0.84455760	
e	0.0352837	i	4.49928		+0.20229212	+0.40497780	
P	3.47	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 02 04	801	0.9+	2.3+	2000 07 30	739	(1.9−	2.8+)	2001 12 15	704	0.1+	1.1+
1992 03 02	809	0.8+	0.8+	2000 07 30	739	(2.4−	0.4+)	2001 12 18	644	0.1−	0.1+
1992 03 04	809	(2.3−	0.6+)	2000 07 30	739	1.3+	1.2+	2001 12 18	644	0.2+	0.1+
1999 03 20	704	1.3−	1.5+	2000 08 02	735	0.8−	0.1+	2001 12 18	644	0.1+	0.2+
1999 03 20	704	0.6−	0.0	2000 08 02	735	0.2−	0.8+	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
1999 03 20	704	0.0	1.2+	2000 08 06	735	0.5−	0.2+	2001 12 18	704	0.8−	0.1−
1999 03 23	704	(0.3−	2.3−)	2000 08 06	735	0.4−	0.5+	2001 12 18	704	0.6−	0.3−
1999 03 23	704	1.4+	0.1−	2000 08 06	735	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.6−	0.2−
1999 03 23	704	(1.0−	2.6−)	2000 08 27	807	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.3−
1999 03 23	704	0.8+	1.1−	2000 08 27	807	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2000 07 07	704	0.1+	0.7+	2001 11 24	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.6−
2000 07 07	704	0.1−	0.3+	2001 11 24	704	0.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
2000 07 07	704	0.7+	0.3−	2001 11 24	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.6−
2000 07 26	735	0.8−	0.9−	2001 11 24	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.3+
2000 07 26	735	0.1−	0.7−	2001 11 24	704	1.0+	0.9+	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
2000 07 26	735	1.3−	0.9−	2001 11 27	644	0.4+	0.1−	2001 12 20	704	0.5+	1.7+
2000 07 28	739	0.3+	0.0	2001 11 27	644	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.4−	0.5+
2000 07 28	739	0.0	1.9+	2001 11 27	644	0.1+	0.0	2001 12 21	704	0.4−	0.5+
2000 07 28	739	0.7−	0.7+	2001 12 10	704	0.1−	0.3−	2001 12 21	704	0.3+	0.3+
2000 07 28	739	1.2−	0.9+	2001 12 10	704	0.4+	0.4+	2001 12 21	704	0.5+	0.4+
2000 07 28	684	0.0	0.4+	2001 12 10	704	0.3+	0.2−	2001 12 21	704	0.2+	0.6+
2000 07 28	684	0.1+	0.5+	2001 12 10	704	0.0	0.5−	2002 01 06	644	0.1+	0.1−
2000 07 29	684	1.3+	1.0+	2001 12 15	704	0.4−	0.2+	2002 01 06	644	0.3+	0.1−
2000 07 29	684	0.6+	0.8+	2001 12 15	704	0.5−	0.3+	2002 01 06	644	0.1+	0.0

(33995)∗ 2000 OV$_1$

Discovered 2000 July 26 at Farpoint Observatory, Eskridge.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	117.81549		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29467611	ω	141.88761		+0.84966277	+0.52731185	
a	2.2365199	Ω	186.29211		−0.49217729	+0.79033506	
e	0.1580363	i	2.05173		−0.18930054	+0.31194985	
P	3.34	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 03 16	691	0.0	0.1−	2000 07 26	734	0.2−	0.1−	2000 08 24	704	0.5−	0.2+
1996 03 16	691	0.1−	0.3+	2000 07 26	734	0.2−	0.3−	2000 08 24	704	0.4−	0.0
1996 03 16	691	0.2+	0.5+	2000 07 26	734	0.5−	0.3−	2000 08 24	704	0.6−	0.5+
1997 09 03	910	0.0	0.0	2000 07 26	734	0.0	0.6+	2000 08 24	704	0.0	0.2+
1997 09 04	910	0.2+	0.0	2000 07 28	734	0.0	0.8−	2000 08 24	704	0.1−	0.6+
1997 09 04	910	0.0	0.2−	2000 07 28	734	0.4−	0.2−	2000 08 26	704	0.5+	1.1+
1997 10 29	566	0.1+	0.1+	2000 07 28	734	0.2+	1.2−	2000 08 26	704	0.3+	1.3+
1997 10 29	566	0.1+	0.0	2000 07 28	734	0.4+	1.6−	2000 08 26	704	0.8+	0.3+
1997 10 29	566	0.2−	0.1+	2000 07 29	734	0.5−	0.4−	2000 08 26	704	0.5+	0.6+
1997 11 03	704	1.5+	0.1−	2000 07 29	734	0.2+	0.9−	2000 09 04	704	0.1+	0.6+
1997 11 03	704	1.0−	1.3−	2000 07 29	734	0.9+	1.1−	2000 09 04	704	0.6+	0.4−
1997 11 03	704	(2.6+	0.0)	2000 07 30	734	0.0	0.9−	2000 09 04	704	0.6−	0.3+
1997 11 03	704	(3.9−	0.9−)	2000 07 30	734	0.1−	0.5−	2000 09 04	704	1.6−	0.5−
2000 07 04	699	0.8+	0.1−	2000 07 30	734	0.2−	0.8−	2000 09 29	734	1.0−	1.2+
2000 07 04	699	0.1+	0.4+	2000 07 30	734	0.1−	0.1−	2000 09 29	734	1.2−	0.6−
2000 07 04	699	1.0+	0.4−	2000 08 01	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	1.0+
2000 07 04	699	0.3−	0.6+	2000 08 01	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	1.1−	0.8+
2000 07 23	734	0.3−	0.1+	2000 08 01	704	(2.2+	0.3+)	2001 12 17	704	1.1−	0.5+
2000 07 23	734	0.2+	0.1−	2000 08 01	704	0.7−	0.9+	2001 12 17	704	0.7−	1.0+
2000 07 23	734	0.6−	0.1−	2000 08 01	704	0.2+	0.7+	2001 12 24	734	1.2+	0.9+
2000 07 23	734	0.7+	0.9+	2000 08 04	704	0.4+	0.3+	2001 12 24	734	1.0−	1.1+
2000 07 23	704	0.1−	0.4+	2000 08 04	704	0.6+	0.7+	2002 01 18	734	2.7+	0.2−
2000 07 23	704	0.5−	0.4+	2000 08 04	704	0.3+	0.7+	2002 01 18	734	1.2−	1.1−
2000 07 23	704	0.7−	1.0+	2000 08 23	734	0.2−	0.5−	2002 01 18	734	1.7+	0.9+
2000 07 23	704	1.1+	1.0+	2000 08 23	734	0.2+	0.5−				

(33996)∗ 2000 OK$_2$ = 1998 ET$_6$

Discovered 2000 July 28 by P. G. Comba at Prescott.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3660)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	37.20232		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20224105	ω	139.95040		+0.90047342	−0.43475377	
a	2.8744615	Ω	245.82288		+0.39567008	+0.83009238	
e	0.1854108	i	0.73454		+0.18053480	+0.34919306	
P	4.87	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 05 03	691	0.0	0.8+	2000 08 26	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.1−
1994 05 03	691	0.4+	1.0+	2000 08 26	704	1.5+	0.0	2001 12 14	704	0.8+	0.3+
1994 05 03	691	0.3+	0.7+	2000 08 26	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.0
1998 03 01	910	0.9+	0.4+	2000 08 26	704	0.3−	0.9+	2001 12 14	704	0.0	0.7+
1998 03 01	910	0.6+	1.0+	2000 08 26	704	0.0	0.7+	2001 12 14	704	0.3−	0.5+
1998 03 01	910	0.2+	1.3+	2000 09 02	704	0.6+	1.6+	2001 12 17	704	0.3+	0.5+
1998 03 05	910	0.6+	0.6+	2000 09 02	704	0.5+	0.4−	2001 12 17	704	0.7+	0.3−
1998 03 06	910	0.1−	0.5+	2000 09 02	699	1.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.4+
1998 03 06	910	0.3−	0.6+	2000 09 02	704	1.0+	0.2−	2001 12 17	704	1.1+	0.7+
1999 05 18	704(86.3+	21.2−)		2000 09 02	699	1.1−	1.1+	2001 12 17	704	0.0	1.4+
1999 05 18	704(83.5+	21.3−)		2000 09 02	699	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
1999 05 18	704(84.8+	22.3−)		2000 09 02	699	0.7−	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
1999 05 18	704(79.5+	24.3−)		2000 09 04	704	0.4−	0.6+	2001 12 19	704	0.0	0.2+
2000 07 04	699	0.6+	0.8+	2000 09 04	704	0.3+	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
2000 07 04	699	0.1+	0.7+	2000 09 04	704	0.9−	1.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.0
2000 07 04	699	0.1+	0.9+	2000 09 04	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.1+
2000 07 04	699	0.5−	0.1−	2000 09 04	704	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.4+	0.3+
2000 07 28	684	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.0
2000 07 28	684	0.3−	0.3−	2001 11 20	704	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
2000 07 29	684	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.4+	0.1−
2000 07 29	684	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.4−
2000 08 01	704	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.3−	0.5+	2001 12 20	704	0.1+	0.1+
2000 08 01	704	0.4+	0.3+	2001 11 21	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.4−	0.0
2000 08 01	704	0.6−	0.5−	2001 11 21	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	1.1−	1.2+
2000 08 01	704	0.8−	0.7+	2001 11 21	704	0.1+	0.5−	2001 12 21	704	0.4+	0.1−
2000 08 01	704	0.2−	0.3−	2001 11 21	704	0.1−	0.5−	2001 12 21	704	0.2+	0.7+
2000 08 24	704	0.3−	0.8+	2001 12 10	704	0.2−	0.5+	2001 12 21	704	0.1+	1.4+
2000 08 24	704	0.1−	1.2+	2001 12 10	704	0.3−	0.5−				
2000 08 24	704	0.7−	0.0	2001 12 10	704	0.9−	0.2+				

(33997)∗ 2000 OK$_3$ = 1992 CZ$_6$

Discovered 2000 July 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 19812), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	164.50645		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17461965	ω	300.65996		−0.70270954	+0.67101308	
a	3.1701074	Ω	282.64269		−0.54116480	−0.71991137	
e	0.0906637	i	14.02794		−0.46188738	−0.17739519	
P	5.64	H	12.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 06	809	0.2+	0.1+	2000 09 23	704	0.6+	0.5−	2001 10 15	704	0.6−	0.6−
1992 02 06	809	0.2+	0.2+	2000 09 23	699	(1.3+	3.1−)	2001 10 15	704	0.1−	0.6−
1992 02 06	809	0.4−	0.2−	2000 09 23	704	0.5+	0.0	2001 10 15	704	0.2−	0.6−
1998 02 26	566	0.4−	0.8−	2000 09 23	699	0.1−	0.5−	2001 10 15	704	0.1−	0.5−
1998 02 26	566	0.3−	0.8−	2000 09 23	704	0.4−	0.2−	2001 10 15	704	0.1−	0.5−
1998 02 26	566	0.6−	0.8−	2000 09 25	704	0.9+	0.6+	2001 10 18	704	0.9+	0.0
2000 07 08	704	0.0	0.7−	2000 09 25	704	0.2−	0.1+	2001 10 18	704	(2.1+	0.5+)
2000 07 08	704	0.3−	0.1+	2000 09 25	704	0.9+	0.9−	2001 10 18	704	1.4+	0.2+
2000 07 08	704	0.2−	0.6+	2000 09 25	704	0.7−	0.9+	2001 10 18	704	1.7+	0.7+
2000 07 24	704	0.3+	0.9−	2000 09 25	704	0.7−	0.4−	2001 10 18	704	1.7+	0.9+
2000 07 24	704	0.2+	0.1+	2000 11 19	704	0.4+	0.6+	2001 10 20	699	0.3−	0.2−
2000 07 24	704	0.1+	0.6+	2000 11 19	704	0.6+	0.4+	2001 10 20	699	0.3+	0.1−
2000 07 24	704	0.4−	1.0−	2000 11 19	704	0.8−	0.6−	2001 10 20	699	0.1+	0.1+
2000 07 30	704	0.1+	0.2+	2000 11 19	704	1.6+	1.0−	2001 10 20	699	0.1−	0.3+
2000 07 30	704	0.4+	0.0	2000 11 19	704	0.9+	0.6+	2001 10 27	644	0.3−	0.1+
2000 07 30	704	0.3+	0.7+	2000 12 25	699	0.3−	0.8−	2001 10 27	644	0.3−	0.0
2000 07 30	704	0.5+	0.5+	2000 12 25	699	0.2+	0.1−	2001 10 27	644	0.3−	0.0
2000 07 30	704	0.4+	1.0+	2000 12 25	699	0.1−	0.3+	2001 10 27	704	0.8−	0.1−
2000 08 03	704	0.3+	0.0	2000 12 25	699	1.3+	0.1−	2001 10 27	704	1.1−	0.0
2000 08 03	704	0.3+	0.0	2001 08 23	704	0.2+	0.3−	2001 10 27	704	1.2−	0.0
2000 08 03	704	0.4+	0.3+	2001 08 23	704	1.1+	0.4+	2001 10 27	704	1.1−	0.3+
2000 08 03	704	0.1+	0.4+	2001 08 23	704	0.7+	0.5−	2001 10 27	704	1.7−	0.4+
2000 08 03	704	0.5+	0.1+	2001 08 23	704	0.0	1.1+	2001 11 12	704	0.1−	0.8−
2000 08 31	704	0.2+	0.1−	2001 08 23	704	0.4−	0.5+	2001 11 12	704	0.2−	0.6−
2000 08 31	704	0.2−	0.5−	2001 09 19	644	0.3+	1.0+	2001 11 12	704	0.2+	0.5−
2000 08 31	704	0.1−	0.0	2001 09 19	644	0.4+	1.0+	2001 11 12	704	0.1−	0.2+
2000 09 02	699	1.2−	0.4−	2001 09 19	644	0.1+	1.0+	2001 11 19	644	0.1−	1.5−
2000 09 02	699	1.0−	0.5−	2001 09 22	699	0.3+	0.0	2001 11 19	644	0.1−	1.0−
2000 09 02	699	1.2−	0.1−	2001 09 22	699	0.3+	0.1−	2001 11 19	644	0.1−	1.1−
2000 09 02	699	1.2−	0.1−	2001 09 22	699	0.3−	0.1+	2001 12 07	644	0.3−	0.8−
2000 09 03	704	0.3−	0.1−	2001 09 22	699	0.7+	0.2−	2001 12 07	644	0.2+	1.1+
2000 09 03	704	0.0	0.2−	2001 09 24	704	0.2−	0.1+	2001 12 07	644	0.1−	0.7−
2000 09 03	704	0.4−	0.2−	2001 09 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 07	644	0.2+	1.2+
2000 09 03	704	0.4+	0.4−	2001 09 24	704	0.0	0.1+	2001 12 07	644	0.4−	0.7−
2000 09 03	704	0.6−	0.8−	2001 09 24	704	0.6−	0.2+	2001 12 07	644	0.1+	1.0+
2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2001 10 08	636	0.6−	0.2−	2001 12 10	704	0.2+	0.5+
2000 09 23	699	0.2+	0.3−	2001 10 08	636	0.5−	0.1−	2001 12 10	704	0.6+	0.4+
2000 09 23	704	0.7+	0.3+	2001 10 08	636	0.7−	0.7+	2001 12 10	704	0.8+	0.0
2000 09 23	699	0.2+	0.6−	2001 10 08	636	0.2+	0.4+	2001 12 10	704	0.8+	0.1−

(33998)∗ 2000 OW$_3$ = 1997 TG$_7$ = 1999 CB$_{63}$

Discovered 2000 July 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3662)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	153.07447		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30271562	ω	71.57175		+0.36363568	+0.93010504	
a	2.1967442	Ω	219.87382		−0.88222166	+0.32603053	
e	0.1538278	i	4.62622		−0.29908867	+0.16914111	
P	3.26	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.7−	0.2−	2000 07 24	704	0.0	0.0	2000 09 23	704	0.8−	0.2+
1995 02 04	691	0.7−	0.3−	2000 07 24	704	0.1−	0.5−	2000 09 23	704	0.9+	1.0−
1995 02 04	691	0.7−	1.3−	2000 07 24	704	0.0	0.1+	2000 09 23	704	0.6+	0.7−
1997 10 02	910	0.3+	0.3+	2000 07 24	704	0.0	0.2−	2000 09 23	704	0.2−	1.2−
1997 10 02	910	0.1+	0.4+	2000 07 30	704	0.4+	0.3+	2000 09 23	704	(0.2+	2.3−)
1997 10 03	910	0.1+	0.3+	2000 07 30	704	0.0	0.1+	2000 09 26	699	0.1−	0.1−
1997 10 03	910	0.5+	0.4+	2000 07 30	704	0.0	0.3+	2000 09 26	699	0.3+	0.4−
1997 10 03	910	0.6+	0.3+	2000 07 30	704	0.0	0.0	2000 09 26	699	0.2−	0.1−
1997 10 03	910	0.6+	0.3+	2000 07 30	704	0.1−	0.1+	2000 09 26	699	0.1−	0.1+
1997 10 30	704	0.4+	0.2+	2000 08 03	704	0.1+	0.6−	2000 10 03	704	0.1−	0.6+
1997 10 30	704	0.2−	0.1−	2000 08 03	704	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	1.3+
1997 10 30	704	1.1−	0.5+	2000 08 03	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.0
1997 10 30	704	0.3+	1.1−	2000 08 03	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.5+	0.0
1997 10 30	704	0.6+	0.5+	2000 08 03	704	0.2−	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+
1997 10 30	566	0.5−	0.4−	2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 10 25	704	0.9−	0.4−
1997 10 30	566	0.7−	0.2−	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 10 25	704	0.5+	1.3−
1997 10 30	566	0.3−	0.3−	2000 08 31	704	0.6−	0.2+	2000 10 25	704	0.8+	0.2−
1999 02 12	704	(0.5−	2.5+)	2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2001 12 11	704	0.7+	0.1+
1999 02 12	704	0.7+	1.6+	2000 08 31	704	0.6−	0.5+	2001 12 11	704	0.2+	0.9+
1999 02 12	704	1.2−	0.7+	2000 09 03	704	0.0	0.1−	2001 12 11	704	0.1+	1.2+
1999 02 12	704	0.7−	0.1−	2000 09 03	704	0.2−	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.2−
1999 02 12	704	0.9+	0.2−	2000 09 03	704	0.7−	0.2−	2001 12 18	704	0.7−	0.7+
1999 02 16	704	0.6+	0.6−	2000 09 03	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	0.4−	1.4+
1999 02 16	704	0.4−	1.3−	2000 09 03	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.8+
1999 02 16	704	1.7+	0.1+	2000 09 19	699	0.1−	0.7+	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
2000 06 12	699	0.6−	0.6+	2000 09 19	699	0.0	0.3+	2002 01 05	608	0.6+	0.8+
2000 06 12	699	0.4−	0.9+	2000 09 19	699	0.1−	0.0	2002 01 05	608	0.3−	0.0
2000 06 12	699	0.2+	0.6+	2000 09 19	699	0.2−	0.4+	2002 01 05	608	0.4+	0.3−
2000 06 12	699	0.3−	0.4+	2000 09 21	704	0.2+	0.0	2002 01 05	608	0.3+	0.1+
2000 07 07	699	0.6−	0.1+	2000 09 21	704	1.1+	0.4−	2002 01 05	608	0.4−	0.8−
2000 07 07	699	0.2−	0.6+	2000 09 21	704	0.6+	0.1+	2002 01 05	608	0.0	0.0
2000 07 07	699	0.5−	0.6+	2000 09 21	704	0.5+	0.5−				
2000 07 07	699	0.2−	0.2+	2000 09 21	704	0.6+	0.5−				

(33999)∗ 2000 OG$_4$ = 1995 YT$_{21}$ = 1998 FK$_{141}$

Discovered 2000 July 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3663)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	27.42777		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18305698	ω	196.52786		+0.87440786	−0.48352121	
a	3.0719338	Ω	192.62238		+0.46338475	+0.85680882	
e	0.1238690	i	10.60754		+0.14382444	+0.17912532	
P	5.38	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 08 17	691	0.3+	0.3−	2000 08 03	704	0.4−	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.6+
1995 08 17	691	0.0	0.4−	2000 08 03	704	0.6+	0.6+	2000 10 03	704	0.2−	0.5+
1995 08 17	691	0.0	0.4−	2000 08 03	704	0.1+	0.9+	2000 10 03	704	0.3+	0.6−
1995 12 17	327	0.8+	0.3−	2000 08 03	704	0.3−	0.2−	2000 10 03	704	0.4−	0.2+
1995 12 17	327	0.4−	0.3−	2000 08 21	699	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.8+
1995 12 17	327	0.0	0.3−	2000 08 21	699	0.3−	0.2−	2001 10 17	704	1.2+	0.6+
1995 12 18	327	0.4−	0.2+	2000 08 21	699	0.1−	0.0	2001 10 17	704	0.6−	0.9−
1995 12 18	327	0.3+	0.1−	2000 08 21	699	1.0−	0.1+	2001 10 17	704	0.1+	0.4−
1995 12 18	327	0.2−	0.2−	2000 08 31	704	0.7+	0.2+	2001 10 17	704	0.5−	0.0
1998 03 29	704	1.4+	1.3−	2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2001 10 17	704	0.4−	0.4−
1998 03 29	704	0.6+	0.6−	2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2001 11 25	704	0.2−	0.4+
1998 03 29	704	0.1−	0.3+	2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2001 11 25	704	0.6+	1.3+
1998 03 29	704	1.2−	0.4+	2000 08 31	704	0.1−	0.0	2001 11 25	704	1.0−	0.9+
1998 03 29	704	1.2−	0.1−	2000 09 03	704	0.6−	0.6−	2001 12 11	704	0.3−	0.1+
1998 04 01	704	1.1−	0.4+	2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2001 12 11	704	0.2−	0.1+
1998 04 01	704	1.2+	1.3+	2000 09 03	704	0.0	0.3+	2001 12 11	704	0.4−	0.1+
1998 04 01	704	1.9−	0.2−	2000 09 03	704	0.5+	0.3−	2001 12 11	704	0.0	0.2+
1998 04 01	704	1.8+	0.6+	2000 09 03	704	1.2+	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.4+
1998 04 01	704	0.6+	0.8−	2000 09 23	699	0.2+	0.4−	2001 12 20	608	0.8−	0.4−

2000 06 04	691	0.2−	0.1−	2000 09 23	699	0.1+	0.4+	2001 12 20	608	0.4−	0.8−
2000 06 04	691	0.3+	0.4−	2000 09 23	699	0.0	0.1+	2001 12 20	608	0.7−	0.8−
2000 06 04	691	0.4+	0.1+	2000 09 23	699	1.2−	0.3+	2001 12 23	209	0.7+	0.2+
2000 07 24	704	0.6−	0.7−	2000 09 23	704	1.1−	0.4+	2001 12 23	209	0.4+	0.2+
2000 07 24	704	0.8+	0.1+	2000 09 23	704	0.3−	0.2−	2001 12 23	209	0.9+	0.1+
2000 07 24	704	1.0+	0.3−	2000 09 23	704	0.1+	0.6+	2001 12 25	608	0.4+	0.3−
2000 07 24	704	0.4−	0.9+	2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2001 12 25	608	0.2−	0.3−
2000 07 30	704	0.2−	0.1−	2000 09 23	704	0.4+	0.4−	2001 12 25	608	0.3+	0.7−
2000 07 30	704	0.2−	0.5+	2000 09 25	704	0.5+	0.1−	2002 01 02	209	1.0+	0.3+
2000 07 30	704	0.2+	0.7−	2000 09 25	704	0.9−	0.2−	2002 01 02	209	0.1+	0.6+
2000 07 30	704	0.0	0.7−	2000 09 25	704	0.6+	0.7+	2002 01 02	209	0.3+	0.3+
2000 08 03	704	0.1+	0.5−	2000 09 25	704	0.2−	0.4−				

(34000)∗ 2000 OL$_4$ = 1999 FY$_{53}$

Discovered 2000 July 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3664)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	122.38182		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24218727	ω	70.61885		+0.47078694	+0.87976049	
a	2.5489922	Ω	227.64865		−0.83933308	+0.42351082	
e	0.1841539	i	5.13852		−0.27180809	+0.21600942	
P	4.07	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 02	691	0.2+	0.6−	2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2000 11 03	704	0.5−	0.9+
1992 10 02	691	0.2+	0.2−	2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 11 03	704	0.0	0.8+
1992 10 02	691	0.1−	0.1−	2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2000 11 20	704	0.1+	0.7−
1999 03 20	704	0.6−	0.2−	2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2000 11 20	704	0.1+	0.2+
1999 03 20	704	(1.8−	2.9−)	2000 08 31	704	0.4+	0.3+	2000 11 20	704	0.8+	0.4−
1999 03 20	704	0.6−	1.1−	2000 09 03	704	0.0	0.5−	2000 11 20	704	0.0	0.3−
1999 03 20	704	0.1+	0.7−	2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2000 11 20	704	1.8−	1.1−
1999 03 23	704	0.3−	1.0−	2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2001 11 09	704	0.7−	0.3+
1999 03 23	704	1.1+	0.2−	2000 09 03	704	0.0	0.1+	2001 11 09	704	0.6−	0.2+
1999 03 23	704	0.1−	1.0+	2000 09 03	704	0.2+	0.4+	2001 11 09	704	0.3+	1.3+
1999 03 23	704	(2.2+	1.3−)	2000 09 04	699	1.0−	0.6−	2001 11 09	704	1.6−	1.3+
1999 03 23	704	0.2−	0.5−	2000 09 04	699	0.7−	0.4−	2001 11 09	704	1.8−	1.4+
1999 04 06	704	0.0	1.0+	2000 09 04	699	1.0−	0.3−	2001 11 20	704	1.4+	0.5+
1999 04 06	704	1.2−	0.5+	2000 09 04	699	1.1−	0.6−	2001 11 20	704	0.8+	1.1−
1999 04 06	704	0.3−	0.2−	2000 09 19	699	0.2+	0.0	2001 11 20	704	1.2+	0.9−
1999 04 06	704	1.0+	1.3+	2000 09 19	699	0.1+	0.4−	2001 11 20	704	0.9+	1.0−
1999 04 06	704	1.9+	0.7+	2000 09 19	699	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.8+	1.2−
2000 07 07	699	0.5−	0.7+	2000 09 19	699	0.1−	0.2−	2001 12 10	704	0.1+	0.2+
2000 07 07	699	0.6−	1.1+	2000 09 21	704	0.3+	0.8+	2001 12 10	704	0.3+	0.8+
2000 07 07	699	0.5−	1.1+	2000 09 21	704	0.6+	0.4−	2001 12 10	704	0.5−	0.3−
2000 07 07	699	0.5−	0.6+	2000 09 21	704	1.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.5−	0.2+
2000 07 24	704	0.1+	0.2+	2000 09 21	704	1.1+	0.6−	2001 12 10	704	0.6−	0.4−
2000 07 24	704	0.4−	0.2+	2000 09 21	704	0.2+	0.8−	2001 12 11	704	0.2−	0.2+
2000 07 24	704	0.3−	0.2+	2000 09 23	699	0.0	0.1−	2001 12 11	704	0.0	0.3+
2000 07 24	704	0.4−	0.1+	2000 09 23	699	0.2+	0.4−	2001 12 11	704	0.4−	0.4+
2000 07 30	704	0.1+	0.3+	2000 09 23	699	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	0.6+
2000 07 30	704	0.2−	0.8−	2000 09 23	699	0.5+	0.1−	2001 12 11	704	0.3−	0.5+
2000 07 30	704	0.1+	0.7−	2000 09 23	704	0.4+	1.1+	2001 12 14	704	0.9+	1.0+
2000 07 30	704	0.0	0.5−	2000 09 23	704	1.3+	0.1−	2001 12 14	704	1.1+	0.8+
2000 07 30	704	0.4−	0.8−	2000 09 23	704	1.4+	0.1+	2001 12 14	704	1.5+	0.9+
2000 08 03	704	0.1−	0.3+	2000 09 23	704	0.8+	0.1−	2001 12 14	704	0.9+	1.0+
2000 08 03	704	0.4−	0.7+	2000 09 23	704	0.1−	0.7−	2001 12 17	704	0.3−	0.0
2000 08 03	704	0.4−	0.2+	2000 09 24	106	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
2000 08 03	704	0.5−	0.1−	2000 09 24	106	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.5−	0.1+
2000 08 03	704	0.5−	0.5+	2000 09 24	106	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.2+
2000 08 21	699	0.6−	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.1−
2000 08 21	699	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.6−
2000 08 21	699	0.5−	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.5+	0.6−
2000 08 21	699	0.5+	0.1+	2000 10 03	704	0.5+	0.5+	2001 12 20	704	0.1−	0.6−
2000 08 21	699	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.4−	2001 12 20	704	0.2−	0.5−
2000 08 21	699	0.3+	0.5+	2000 10 25	704	0.4+	0.6+	2001 12 20	704	0.1+	0.3−
2000 08 21	699	0.6−	0.1−	2000 10 25	704	0.8+	0.5−	2001 12 21	704	0.3−	0.1+
2000 08 21	699	(0.9−	2.7+)	2000 10 25	704	1.4+	1.0−	2001 12 21	704	0.2−	0.3−
2000 08 25	704	1.6−	0.5−	2000 11 03	704	0.8+	0.4+	2001 12 21	704	0.2−	0.0
2000 08 25	704	0.0	0.0	2000 11 03	704	0.1+	0.4+	2001 12 21	704	0.7−	0.8−
2000 08 25	704	0.4+	0.5+	2000 11 03	704	0.8−	1.5+				

(34001)∗ 2000 OR$_5$

Discovered 2000 July 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	37.48459		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19297446	ω	76.69523		+0.75552750	−0.60365594	
a	2.9657611	Ω	319.58104		+0.33633936	+0.69081324	
e	0.1545173	i	23.11290		+0.56218683	+0.39796554	
P	5.11	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1974 06 23	260	0.5−	0.0	2000 09 25	699	0.5+	0.3+	2001 10 19	699	0.0	0.4+
1974 06 23	260	0.0	0.1−	2000 09 25	699	0.3+	0.1−	2001 10 19	699	0.2−	0.6+
1990 08 30	261	0.3+	0.2−	2000 09 25	699	0.6+	0.3−	2001 10 19	699	0.1+	0.2+
1990 08 30	261	0.6+	0.4+	2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2001 11 08	704	1.2+	0.2−
2000 07 24	704	0.7−	0.6−	2000 09 26	704	0.1+	0.5+	2001 11 08	704	(2.3+	0.5−)
2000 07 24	704	0.3−	1.0+	2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2001 11 08	704	1.2+	1.9+
2000 07 24	704	0.4+	0.4+	2000 09 26	704	0.4+	0.1+	2001 11 08	704	(2.4+	1.0+)
2000 07 30	704	0.0	0.4+	2000 09 26	704	0.0	0.2+	2001 12 08	704	0.6+	0.1−
2000 07 30	704	0.0	0.3−	2000 09 28	704	0.1−	0.2−	2001 12 08	704	0.6+	0.4+
2000 07 30	704	0.3+	0.3+	2000 09 28	704	0.3−	0.1−	2001 12 08	704	0.5+	0.3+
2000 07 30	704	0.3+	0.2+	2000 09 28	704	0.3−	0.1+	2001 12 19	699	0.4−	0.1−
2000 07 30	704	0.3+	0.2+	2000 09 28	704	0.5−	0.1+	2001 12 19	699	0.4−	0.3+
2000 08 03	704	0.4−	0.1−	2000 09 28	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	699	0.7−	0.0
2000 08 03	704	0.2−	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	699	0.3−	0.1−
2000 08 03	704	0.4−	0.4+	2000 10 03	704	0.5−	0.4−	2001 12 23	704	0.6−	0.4+
2000 08 03	704	0.2+	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2001 12 23	704	0.2+	0.4+
2000 08 03	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2001 12 23	704	0.4−	0.2−
2000 08 31	704	0.2−	0.4−	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2001 12 23	704	0.2+	0.4−
2000 08 31	704	0.5−	0.2−	2000 11 21	608	1.0+	1.1−	2001 12 23	704	0.2+	0.5−
2000 08 31	704	0.4−	0.2−	2000 11 21	608	0.8+	1.5−	2002 01 06	704	0.1+	0.2−
2000 08 31	704	0.7−	0.2−	2000 11 21	608	1.4+	1.1−	2002 01 06	704	0.1+	0.2−
2000 08 31	704	0.7−	0.2+	2000 11 26	704	0.6−	0.3+	2002 01 06	704	0.1−	0.5−
2000 09 03	704	0.4−	0.2+	2000 11 26	704	0.1+	0.3+	2002 01 06	704	0.2−	0.9−
2000 09 03	704	0.2−	0.5+	2000 11 26	704	0.9+	0.5−	2002 01 06	704	0.1−	0.9−
2000 09 03	704	0.2−	0.5+	2000 12 19	704	0.5−	0.3−	2002 01 14	644	0.1+	0.6+
2000 09 03	704	0.1+	0.5+	2000 12 19	704	0.7+	0.4+	2002 01 14	644	0.4+	0.8+
2000 09 03	704	1.0−	0.5+	2000 12 19	704	0.7+	0.9−	2002 01 14	644	0.3+	0.6+
2000 09 23	704	0.0	0.1+	2000 12 19	704	1.2−	0.0	2002 01 21	699	0.3+	0.3+
2000 09 23	704	0.7+	0.2−	2001 09 18	699	0.4−	0.4−	2002 01 21	699	0.0	0.2+
2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2001 09 18	699	0.4+	0.7−	2002 01 21	699	0.0	0.0
2000 09 23	704	0.3−	0.3−	2001 09 18	699	0.5−	0.1+	2002 01 21	699	0.1+	0.2+
2000 09 23	704	0.0	0.2−	2001 09 18	699	0.5−	0.3+				
2000 09 25	699	0.0	0.1−	2001 10 19	699	0.2−	0.2−				

(34002)∗ 2000 OD$_6$ = 1990 TG$_9$ = 1997 UV$_{24}$

Discovered 2000 July 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3667)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	272.60624		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28425947	ω	297.21403		−0.99334030	−0.07908190	
a	2.2908295	Ω	238.35881		+0.10356014	−0.93157988	
e	0.0524782	i	5.64834		−0.05050099	−0.35483093	
P	3.47	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 10 10	033	0.3−	0.4+	2000 08 31	704	0.6−	0.0	2000 10 03	704	0.8+	0.2+
1990 10 11	033	0.4−	0.4−	2000 08 31	704	0.9−	0.3−	2000 10 03	704	0.2+	0.4−

1990 10 11	033	0.7+	0.7−	2000 08 31	704	0.3−	0.3−	2001 10 13	704	(1.1−	2.0−)
1990 10 12	033	0.4+	0.7−	2000 08 31	704	1.1−	0.3+	2001 10 13	704	0.5−	0.9−
1990 10 13	033	0.0	0.9−	2000 09 03	704	0.3−	0.1−	2001 10 13	704	1.6−	2.0−
1990 10 14	033	0.3−	1.5−	2000 09 03	704	0.1−	0.0	2001 10 13	704	0.5−	1.6−
1997 10 26	098	0.0	0.5−	2000 09 03	704	0.0	0.0	2001 11 24	704	0.5−	0.3+
1997 10 26	098	(0.1+	2.5−)	2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2001 11 24	704	0.8+	0.9−
1997 10 29	098	0.0	0.9+	2000 09 03	704	0.9+	0.6−	2001 11 24	704	1.5+	0.5−
1997 10 29	098	0.5−	0.5−	2000 09 19	699	0.4+	0.8+	2001 12 07	608	0.1−	0.1+
1997 10 30	704	1.2+	0.5−	2000 09 19	699	0.9−	0.3−	2001 12 07	608	0.0	0.5+
1997 10 30	704	(2.0−	1.0−)	2000 09 19	699	0.1+	0.8+	2001 12 07	608	0.1−	0.8+
1997 10 30	704	(2.1+	1.1−)	2000 09 19	699	0.4+	0.0	2001 12 13	704	0.2−	1.0+
1997 10 30	704	1.0+	0.4+	2000 09 23	699	1.0+	0.6+	2001 12 13	704	0.5+	0.9+
1997 10 30	704	0.8+	0.5−	2000 09 23	699	0.3+	0.6+	2001 12 13	704	2.3−	0.3+
1999 04 11	699	1.1+	0.5+	2000 09 23	699	0.8+	0.7+	2001 12 13	704	0.0	1.4+
1999 04 11	699	0.4+	0.1−	2000 09 23	699	0.2+	0.2−	2001 12 13	704	0.1−	1.0+
1999 04 11	699	0.3−	0.3+	2000 09 23	704	0.3+	0.9+	2001 12 18	704	0.6+	1.3+
2000 07 24	704	0.4−	0.3+	2000 09 23	704	0.2−	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	1.4+
2000 07 24	704	0.1−	0.6+	2000 09 23	704	0.4−	0.4−	2001 12 18	704	0.5+	1.1+
2000 07 24	704	0.6−	0.3+	2000 09 23	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.8+	0.8+
2000 07 30	704	0.5+	0.8+	2000 09 23	704	0.3+	0.8+	2001 12 18	704	0.0	1.9+
2000 07 30	704	0.3−	0.2+	2000 09 25	704	0.1−	0.4−	2001 12 25	608	0.1+	0.3−
2000 07 30	704	1.2−	0.9−	2000 09 25	704	0.1+	0.1−	2001 12 25	608	0.3−	0.2−
2000 08 03	704	0.2−	0.6+	2000 09 25	704	0.2+	0.1+	2001 12 25	608	0.3+	0.1−
2000 08 03	704	0.7−	0.6+	2000 09 25	704	0.2+	0.1+	2001 12 25	608	0.0	0.6−
2000 08 03	704	0.9−	0.4+	2000 09 25	704	0.7+	0.3−	2001 12 25	608	0.1+	0.4−
2000 08 03	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.6−	0.2+	2001 12 25	608	0.0	0.6−
2000 08 03	704	0.0	0.6+	2000 10 03	704	0.1−	1.0+				
2000 08 31	704	0.3−	0.0	2000 10 03	704	0.3−	0.3+				

(34003)∗ 2000 OU$_6$ = 1999 GU$_{41}$

Discovered 2000 July 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3667)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	4.78780		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26295388	ω	252.41732		+0.39716958	−0.91758526	
a	2.4129574	Ω	174.09577		+0.89247923	+0.38181714	
e	0.0731348	i	9.58874		+0.21386243	+0.11069305	
P	3.75	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	566	0.0	0.1−	2000 07 04	699	0.5+	0.5−	2000 09 23	704	0.3+	0.6+
1997 10 29	566	0.1−	0.1+	2000 07 04	699	0.6+	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.6+
1997 10 29	566	0.0	0.0	2000 07 29	704	0.4−	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1998 01 28	566	0.4+	0.4+	2000 07 29	704	0.5+	0.7+	2000 10 03	704	0.2−	0.3−
1998 01 28	566	0.4+	0.1−	2000 07 29	704	0.2−	0.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.3−
1998 01 28	566	0.7−	0.0	2000 07 30	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.0
1999 03 23	703	(0.8−	3.3+)	2000 07 30	704	0.1−	0.0	2000 10 17	699	0.6−	0.6−
1999 03 23	703	1.2−	1.5+	2000 07 30	704	0.5−	0.3+	2000 10 17	699	0.2+	0.2−
1999 03 23	703	(1.6−	2.4+)	2000 07 30	704	0.2−	0.8+	2000 10 17	699	1.3−	0.5+
1999 03 23	703	(2.1−	0.1+)	2000 07 30	704	0.3−	1.0+	2000 10 17	699	0.5−	0.7+
1999 03 24	699	1.1+	0.8+	2000 08 02	704	0.2−	0.3+	2000 10 19	704	0.0	0.2+
1999 03 24	699	0.3−	1.6+	2000 08 02	704	0.2+	0.1+	2000 10 19	704	0.6+	0.0
1999 03 24	699	1.2+	1.3+	2000 08 02	704	0.2−	0.2−	2000 10 19	704	0.4+	0.1+
1999 04 12	704	0.2+	1.0−	2000 08 02	704	0.3+	1.4+	2000 10 19	704	0.3+	0.7+
1999 04 12	704	0.1+	0.9−	2000 08 02	704	0.4−	0.5+	2000 10 27	704	0.3+	0.1−
1999 04 12	704	0.3−	0.4−	2000 08 29	704	0.0	0.2−	2000 10 27	704	0.6−	0.6−
1999 04 12	704	0.4−	0.4−	2000 08 29	704	0.0	0.2+	2000 10 27	704	0.0	0.8+
1999 04 12	704	0.7−	0.3−	2000 08 29	704	0.2+	0.8−	2000 10 27	704	0.3+	0.4+
1999 04 16	704	(2.6−	0.5−)	2000 08 29	704	0.5+	0.5−	2000 10 27	704	0.9−	0.1+
1999 04 16	704	1.6+	1.2−	2000 09 03	704	0.4+	0.6+	2001 10 17	704	0.0	0.8+
1999 04 16	704	0.4−	0.7+	2000 09 03	704	0.2−	0.0	2001 10 17	704	0.3+	0.6+
1999 04 16	704	0.3−	0.6+	2000 09 03	704	0.8+	0.4−	2001 10 17	704	0.0	0.4+
2000 06 05	699	0.6+	0.1+	2000 09 03	704	1.2+	1.5−	2001 10 17	704	0.5+	0.1+
2000 06 05	699	0.5+	0.2+	2000 09 03	704	0.4−	1.0−	2001 10 20	704	0.9−	0.3−
2000 06 05	699	0.3+	0.3+	2000 09 20	608	0.2−	0.3−	2001 10 20	704	0.5−	0.3−
2000 06 05	699	0.6+	0.1+	2000 09 20	608	0.2+	0.3−	2001 10 20	704	0.3−	0.7−
2000 06 24	608	0.2−	0.1+	2000 09 20	608	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.9+	0.1+
2000 06 24	608	0.2−	0.2+	2000 09 21	704	1.4−	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
2000 06 24	608	0.1+	0.0	2000 09 21	704	0.4+	0.7−	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
2000 06 25	704	0.1−	0.1−	2000 09 21	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.4+
2000 06 25	704	0.6−	0.0	2000 09 21	704	0.1−	0.9−	2001 12 19	704	0.4+	0.4+
2000 06 25	704	0.6−	0.2+	2000 09 23	704	1.0−	0.4−	2002 01 25	849	0.1−	0.3−
2000 06 25	704	1.2−	0.0	2000 09 23	704	0.3−	0.1+	2002 01 25	849	0.7−	1.0+
2000 07 04	699	0.9+	0.4+	2000 09 23	704	0.1−	0.7+	2002 01 25	849	0.8−	0.8+
2000 07 04	699	0.7+	0.1+	2000 09 23	704	0.2−	0.3+				

(34004)∗ 2000 OS$_7$ = 1989 WQ = 1999 FE$_{53}$

Discovered 2000 July 30 by M. Tombelli and D. Guidetti at Montelupo.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3668)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	92.36468		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25734129	ω	8.53623		+0.90098069	+0.43347656	
a	2.4479154	Ω	325.75683		−0.39994510	+0.81354563	
e	0.2246168	i	1.85522		−0.16815978	+0.38761009	
P	3.83	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1951 12 27	261	1.2−	0.1+	2000 08 08	104	0.9+	0.1+	2001 10 28	704	0.0	0.7+
1951 12 27	261	1.1+	0.4−	2000 08 08	104	1.0+	0.0	2001 10 28	704	0.6+	0.7+
1989 11 19	385	0.0	0.5+	2000 08 09	104	0.8+	0.2+	2001 10 28	704	0.1+	0.2+
1989 11 22	385	(1.6+	3.4−)	2000 08 09	104	1.0+	0.3−	2001 12 09	699	0.3+	0.8−
1999 02 20	699	(1.1+	2.1+)	2000 08 09	104	1.2+	0.1+	2001 12 09	699	0.0	0.3−
1999 02 20	699	0.2−	0.2+	2000 08 22	104	1.4+	0.6+	2001 12 09	699	0.1+	0.4+
1999 02 20	699	1.4+	1.3+	2000 08 22	104	0.9+	0.5+	2001 12 09	699	0.2−	0.4+
1999 03 20	704	0.1−	0.4−	2000 09 02	704	0.6−	0.4−	2001 12 10	704	0.6+	0.2−
1999 03 20	704	0.1+	1.5+	2000 09 02	704	0.4−	0.2−	2001 12 10	704	1.1+	0.5+
1999 03 20	704	0.5+	1.0+	2000 09 02	704	0.4−	0.1+	2001 12 10	704	0.7+	0.8+
1999 03 20	704	0.8+	0.6+	2000 09 02	704	0.2+	0.5+	2001 12 10	704	1.0+	0.6+
1999 03 20	704	0.6+	0.4+	2000 09 02	704	0.3+	1.2+	2001 12 10	704	1.0+	0.4+
1999 03 22	691	0.5−	0.2+	2000 09 04	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	644	0.0	0.2+
1999 03 22	691	0.5−	0.0	2000 09 04	704	0.4−	0.1+	2001 12 17	644	0.1+	0.2+
1999 03 22	691	0.3−	0.2+	2000 09 04	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	644	0.0	0.3+
1999 03 23	704	0.2+	0.2+	2000 09 04	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	644	0.2−	0.4+
1999 03 23	704	0.8+	1.6−	2000 09 04	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	644	0.0	0.2+
1999 03 23	704	0.3−	0.7+	2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	644	0.0	0.3+
1999 03 23	704	0.5+	1.4−	2000 09 05	704	0.5−	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.3+
1999 03 23	704	1.0−	1.6−	2000 09 05	704	0.6−	0.1+	2001 12 18	704	0.9−	0.2+
2000 07 07	704	0.4−	0.3+	2000 09 05	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.5−	0.0
2000 07 07	704	0.5−	0.2+	2000 09 05	704	0.4−	0.4−	2001 12 18	704	0.7−	0.3−
2000 07 07	704	0.4−	0.1+	2000 09 19	608	0.9+	0.5+	2001 12 19	704	0.8−	0.3+
2000 07 07	704	0.7−	0.1+	2000 09 19	608	1.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.9−	0.1−
2000 07 07	704	0.7−	0.3+	2000 09 19	608	1.2+	0.5+	2001 12 19	704	1.2−	0.0
2000 07 23	704	0.4−	0.1+	2000 09 20	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	1.1−	0.1+
2000 07 23	704	0.3−	0.3+	2000 09 20	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	1.5−	0.0
2000 07 23	704	0.7−	0.2−	2000 09 20	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
2000 07 23	704	0.2+	1.0+	2000 09 20	704	0.2−	0.7+	2001 12 20	704	0.9−	0.0
2000 07 23	704	(1.3−	2.3+)	2000 09 24	704	0.1−	0.8−	2001 12 20	704	0.7+	0.5−
2000 07 30	108	(2.4+	2.3−)	2000 09 24	704	1.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.0	0.5−
2000 07 30	108	1.4+	1.5−	2000 09 24	704	0.9+	0.2+	2001 12 20	704	0.6−	0.0
2000 07 30	108	1.3+	1.2−	2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2001 12 21	704	0.6−	0.3+
2000 07 30	108	0.4+	0.6−	2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2001 12 21	704	1.3−	0.5−
2000 07 31	108	1.0+	0.6+	2000 10 02	704	0.5−	0.4−	2001 12 21	704	0.3+	0.3−
2000 07 31	108	0.7−	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.4−	2001 12 21	704	1.0−	0.6−
2000 07 31	108	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.2−	2002 01 04	104	0.1+	0.6+
2000 07 31	108	0.9+	0.4−	2000 10 02	704	0.8−	1.1−	2002 01 04	104	0.4−	0.2+
2000 07 31	108	0.6+	0.3+	Y 2000 10 18	704	0.4−	0.1+	2002 01 04	104	1.2+	0.4+
2000 07 31	108	0.6+	0.4−	2000 10 18	704	0.3+	1.0−	2002 01 05	608	0.1+	1.0+
2000 08 01	104	0.1−	1.1+	2000 10 18	704	0.6−	0.4−	2002 01 05	608	0.1+	1.1+
2000 08 01	104	0.7+	0.4+	2000 10 18	704	0.1−	0.1−	2002 01 05	608	0.1+	0.8+
2000 08 01	104	0.4+	0.9+	2000 11 18	704	0.3+	0.0	2002 01 05	608	0.2−	0.2+
2000 08 02	704	0.6−	0.7+	2000 11 18	704	0.1+	0.0	2002 01 05	608	0.3−	0.8+
2000 08 02	704	0.1−	0.1+	2000 11 18	704	0.3−	0.4−	2002 01 05	608	0.2−	0.3+

2000 08 02	704	1.0−	0.2+	2000 11 18	704	0.4−	0.2−	2002 01 05	104	0.1+	0.2−
2000 08 02	704	1.1−	0.6+	2000 12 27	699	1.3+	0.2−	2002 01 05	104	0.8+	0.1+
2000 08 02	704	0.6−	0.5+	2000 12 27	699	1.2+	0.2+	2002 01 05	104	0.2−	0.1−
2000 08 03	704	0.5−	0.2+	2000 12 27	699	0.7+	1.0−	2002 01 09	599	0.1+	0.3+
2000 08 03	704	0.6−	0.3+	2000 12 27	699	0.8+	0.6−	2002 01 09	599	0.2+	0.4+
2000 08 03	704	0.0	0.3+	2001 10 13	704	1.7+	1.1+	2002 01 09	599	0.4+	0.2+
2000 08 03	704	0.5−	0.0	2001 10 13	704	(2.4+	1.0+)	2002 01 10	599	0.1+	0.0
2000 08 03	704	0.9−	0.3+	2001 10 13	704	1.7+	0.7−	2002 01 10	599	0.2+	0.4+
2000 08 03	704	0.8−	0.2+	2001 10 13	704	0.8+	1.2−	2002 01 10	599	0.3+	0.3+
2000 08 03	704	0.8−	0.2+	2001 10 26	704	0.2−	0.1+	2002 01 11	291	0.1+	0.1−
2000 08 03	704	0.7−	0.2+	2001 10 26	704	0.1−	0.2−	2002 01 11	291	0.4+	0.3+
2000 08 03	704	0.7−	0.2−	2001 10 26	704	0.5−	0.8+	2002 01 11	291	0.3+	0.0
2000 08 03	704	1.0−	0.1−	2001 10 26	704	0.4+	0.6+	2002 01 19	715	0.2+	1.2−
2000 08 08	104	1.1+	0.7+	2001 10 26	704	0.3−	0.5+	2002 01 19	715	0.0	0.0
2000 08 08	104	0.3+	0.1−	2001 10 28	704	0.8+	0.5+	2002 01 19	715	0.1+	0.8−

(34005)∗ **2000 OY$_7$ = 1995 UP$_{49}$**

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3669)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.48658		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18365648	ω	54.54836		+0.98520374	−0.07590078	
a	3.0652451	Ω	309.29126		−0.01232073	+0.86290495	
e	0.1542876	i	11.45210		+0.17094384	+0.49963398	
P	5.37	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 23	033	0.2−	0.0	2000 09 27	704	0.5−	0.1+	2001 10 27	704	0.4−	0.1−
1995 10 23	033	0.1−	0.0	2000 09 27	704	0.2−	0.3+	2001 10 27	704	0.2−	0.0
1995 10 24	033	0.1−	0.3+	2000 09 27	704	0.5−	0.1+	2001 10 27	704	0.4−	0.2+
1997 01 14	566	0.1−	0.4−	2000 09 30	916	0.0	0.4−	2001 10 27	704	0.1−	0.1−
1997 01 14	566	0.2−	0.5−	2000 09 30	916	0.2−	0.4−	2001 11 24	704	0.6−	0.0
1997 01 14	566	0.0	0.3−	2000 09 30	916	0.0	0.8−	2001 11 24	704	0.9−	0.3−
2000 07 30	704	0.6+	0.3−	2000 09 30	916	0.2+	0.6−	2001 11 24	704	0.7−	0.1+
2000 07 30	704	0.4+	0.2+	2000 10 01	916	0.5−	0.9−	2001 11 24	704	0.4−	0.3+
2000 07 30	704	0.4+	0.1+	2000 10 01	916	1.0−	0.7−	2001 11 24	704	0.5−	0.5+
2000 07 30	704	0.3+	0.6+	2000 10 03	704	0.5+	0.3+	2001 11 28	644	0.0	0.4+
2000 07 30	704	0.3−	0.6+	2000 10 03	704	0.3+	0.6+	2001 11 28	644	0.4+	0.1−
2000 07 31	704	0.1+	1.0−	2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2001 11 28	644	0.4+	0.2+
2000 07 31	704	0.8−	0.2+	2000 10 03	704	0.6+	1.4+	2001 12 09	704	0.2−	0.1−
2000 07 31	704	0.2−	0.8−	2000 10 03	704	0.3+	0.4+	2001 12 09	704	0.5−	0.1−
2000 07 31	704	0.1+	0.1+	2000 11 19	704	0.4−	0.5+	2001 12 09	704	0.4−	0.3+
2000 07 31	704	0.2−	0.6+	2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2001 12 09	704	0.6−	0.3+
2000 08 03	704	1.3+	0.6−	2000 11 19	704	0.5−	0.4−	2001 12 09	704	0.2−	0.7+
2000 08 03	704	0.7+	0.0	2000 11 19	704	0.1−	0.4+	2001 12 13	704	0.5+	0.3−
2000 08 03	704	0.3+	1.5+	2000 11 19	704	0.1−	0.2−	2001 12 13	704	0.3+	0.1+
2000 08 03	704	0.3+	0.9+	2000 11 25	699	1.8+	0.1−	2001 12 13	704	0.5−	0.4−
2000 08 25	106	0.2+	0.0	2000 11 25	699	(2.2+	0.2+)	2001 12 17	704	1.1+	0.2−
2000 08 25	106	0.1+	0.4+	2000 11 25	699	(2.4+	0.1−)	2001 12 17	704	0.5+	0.0
2000 08 25	106	0.2−	0.7+	2000 11 26	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.7+	0.3−
2000 09 01	704	0.5−	0.1−	2000 11 26	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.4−
2000 09 01	704	0.4−	0.3−	2000 11 26	704	0.7+	0.2−	2001 12 17	704	0.7+	0.3−
2000 09 01	704	0.4−	0.5−	2000 11 26	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	644	0.1+	0.1−
2000 09 01	704	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.5+	0.9+	2001 12 19	644	0.0	0.1−
2000 09 01	704	0.1−	0.4−	2000 12 04	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	644	0.1+	0.0
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 12 04	704	0.1+	0.6+	2001 12 22	704	0.3+	0.4−
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 12 04	704	0.7−	0.2+	2001 12 22	704	0.1+	0.5−
2000 09 03	704	0.4−	0.5+	2000 12 04	704	0.3+	0.1−	2001 12 22	704	0.1+	0.6−
2000 09 03	704	0.0	0.1−	2000 12 19	704	0.9−	0.4−	2001 12 22	704	0.5−	0.8−
2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2000 12 19	704	0.7+	0.2+	2001 12 22	704	0.0	0.0
2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2000 12 19	704	0.0	0.1+	2002 01 04	644	0.0	0.2−
2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2000 12 19	704	0.4+	0.7+	2002 01 04	644	0.1−	0.1+
2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2000 12 19	704	0.1+	1.0+	2002 01 04	644	0.2−	0.0
2000 09 23	704	0.1+	0.4−	2001 10 14	704	0.8+	0.7+	2002 01 06	644	0.1−	0.8+
2000 09 23	704	0.1+	0.2−	2001 10 14	704	0.1+	0.1−	2002 01 06	644	0.1−	0.1−
2000 09 23	151	0.1−	0.9−	2001 10 14	704	0.0	0.5+	2002 01 06	644	0.2−	0.8+
2000 09 23	151	0.0	0.6−	2001 10 14	704	0.4−	0.7+	2002 01 06	644	0.1−	0.0
2000 09 23	151	0.2−	1.1−	2001 10 15	704	0.9+	0.9+	2002 01 06	644	0.2−	0.8+
2000 09 23	151	0.1+	1.1−	2001 10 15	704	0.9+	0.3−	2002 01 06	644	0.0	0.0
2000 09 27	704	0.0	0.1−	2001 10 15	704	0.2+	1.7−				
2000 09 27	704	0.3−	0.1+	2001 10 27	704	0.2−	0.4−				

(34006)∗ **2000 OQ$_9$**

Discovered 2000 July 31 at Crni Vrh.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	99.80288		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24356543	ω	29.73184		+0.77443358	+0.60228237	
a	2.5393678	Ω	291.94938		−0.61381331	+0.64114310	
e	0.1669953	i	12.05244		−0.15325095	+0.47559591	
P	4.05	H	13.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1979 06 15	260	1.3+	0.4−	2000 08 24	106	0.3+	0.2−	2001 11 24	704	0.9+	0.1−
1991 04 13	260	0.6−	0.9+	2000 08 24	106	0.4+	0.1−	2001 12 09	704	0.4−	0.3−
1991 04 13	260	0.1+	0.8+	2000 08 29	704	0.2−	0.1+	2001 12 09	704	0.3−	0.1+
1996 06 23	691	0.7−	0.0	2000 08 29	704	0.4−	0.4−	2001 12 09	704	0.2−	0.5+
1996 06 23	691	0.6−	0.2+	2000 08 29	704	0.4+	0.4+	2001 12 09	704	0.4−	0.8+
1996 06 23	691	0.6−	0.1+	2000 08 29	704	0.4−	0.7+	2001 12 13	704	0.9+	1.0+
2000 07 07	704	0.5−	0.0	2000 09 03	704	1.0−	0.9−	2001 12 13	704	0.6+	0.3+
2000 07 07	704	0.8+	0.1+	2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2001 12 13	704	0.0	0.2+
2000 07 07	704	0.0	0.1−	2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2001 12 13	704	0.0	0.1−
2000 07 07	704	0.3−	0.3−	2000 09 03	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.8+	1.0−
2000 07 07	704	0.3+	0.1−	2000 09 03	704	0.3−	0.6+	2001 12 17	704	0.4+	0.4−
2000 07 30	704	0.1−	0.1−	2000 09 21	704	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.9−
2000 07 30	704	0.3+	0.1+	2000 09 21	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.8+	1.1−
2000 07 30	704	0.3+	0.0	2000 09 21	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.7−
2000 07 30	704	0.3+	0.5+	2000 09 21	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.9−	0.1−
2000 07 30	704	0.0	0.7+	2000 09 21	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.4+
2000 07 31	106	0.1+	0.2−	2000 09 23	704	0.7−	0.5−	2001 12 18	704	0.3+	0.4+
2000 07 31	106	0.0	0.0	2000 09 23	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
2000 07 31	106	0.7+	0.4−	2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	1.1+	0.2−
2000 08 01	106	0.8+	0.0	2000 09 23	704	0.8−	0.8+	2001 12 20	704	0.6−	0.0
2000 08 01	106	0.5+	0.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	1.4−	0.2+
2000 08 01	106	0.7+	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.8+	0.2−
2000 08 01	106	0.3−	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	1.0−	0.6+
2000 08 01	106	0.3+	0.4−	2000 10 03	704	0.8−	1.2+	2001 12 20	704	0.0	1.5−
2000 08 01	106	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.4−	0.9+	2001 12 20	704	0.8+	1.0−
2000 08 02	704	0.5−	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	1.1−
2000 08 02	704	0.6+	0.4−	2000 11 19	704	0.4−	0.7−	2001 12 20	704	0.6+	0.1+
2000 08 02	704	0.4+	0.1+	2000 11 19	704	0.8+	0.0	2001 12 20	704	0.5+	0.3−
2000 08 02	704	0.3+	0.6−	2000 11 19	704	0.4+	0.6−	2001 12 20	704	0.8−	0.3+
2000 08 02	704	0.2−	0.6−	2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.1+
2000 08 03	106	0.2−	0.4−	2001 10 14	704	(2.0−	2.0+)	2001 12 20	704	0.0	0.0
2000 08 03	106	0.0	0.2−	2001 10 14	704	1.0−	1.5+	2001 12 20	704	0.4−	0.7+
2000 08 03	106	0.0	0.3+	2001 10 14	704	1.9−	0.6+	2001 12 22	704	0.4+	0.3−
2000 08 21	699	0.1−	0.3−	2001 11 21	704	0.0	0.4+	2001 12 22	704	0.2−	0.6+
2000 08 21	699	0.3−	0.3−	2001 11 21	704	0.4−	0.4+	2001 12 22	704	0.4−	1.4+
2000 08 21	699	0.2−	0.0	2001 11 21	704	1.2−	0.3−	2001 12 22	704	0.0	0.1+
2000 08 21	699	0.2−	0.2−	2001 11 24	704	0.9+	0.0				
2000 08 24	106	0.8−	0.0	2001 11 24	704	1.4+	0.2−				

(34007)∗ **2000 OS$_{11}$ = 1996 TW$_{49}$ = 1999 FC$_{58}$**

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3670)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	92.72722		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22538135	ω	51.20934		+0.67188157		+0.73911294
a	2.6741806	Ω	261.07299		−0.69366809		+0.60530823
e	0.2028017	i	2.77484		−0.25961458		+0.29548943
P	4.37	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	691	1.1+	0.3+	2000 08 01	704	0.3−	1.8+	2001 11 21	704	0.2+	0.2−
1994 01 11	691	0.2−	0.4+	2000 08 01	704	1.5+	0.3+	2001 11 21	704	0.2−	0.4−
1994 01 11	691	1.0+	0.1−	2000 08 01	704	1.3−	1.9−	2001 12 10	704	0.2−	0.7−
1996 10 04	809	(4.8−	3.3−)	2000 08 01	704	0.3+	0.2−	2001 12 10	704	0.2−	0.2+
1996 10 04	809	0.8−	1.6−	2000 09 19	608	(2.6+	4.4+)	2001 12 10	704	0.1+	0.5+
1996 10 04	809	1.0−	1.5−	2000 09 19	608	(2.9+	5.1+)	2001 12 10	704	0.1+	0.9+
1996 10 05	809	0.3+	1.2+	2000 09 19	608	(2.5+	4.2+)	2001 12 10	704	0.6+	0.1−
1996 10 05	809	0.6+	0.6+	2000 09 20	704	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.2−
1996 10 05	809	0.4+	0.6+	2000 09 20	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.0
1999 03 20	704	0.9−	0.7−	2000 09 20	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
1999 03 20	704	0.3−	0.4−	2000 09 20	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
1999 03 20	704	(3.5−	1.1+)	2000 09 20	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.3+
1999 03 20	704	0.8+	0.2−	2001 11 09	704	0.4−	0.5−	2001 12 17	704	0.6−	0.2+
1999 03 23	704	1.8−	0.9−	2001 11 09	704	0.6−	0.7−	2001 12 17	704	0.5−	0.5+
1999 03 23	704	0.1+	1.2−	2001 11 09	704	0.5+	0.6−	2001 12 17	704	0.2−	0.5+
1999 03 23	704	0.4−	1.5+	2001 11 09	704	0.1−	1.1−	2001 12 19	704	0.8+	0.5+
2000 07 07	704	0.8+	0.4+	2001 11 12	704	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	0.4+	1.1+
2000 07 07	704	0.4+	0.4−	2001 11 12	704	0.3−	0.4−	2001 12 19	704	(2.3+	0.2−)
2000 07 07	704	0.4+	0.1−	2001 11 12	704	0.5−	0.4+	2001 12 19	703	0.0	0.1+
2000 07 07	704	0.4+	0.0	2001 11 12	704	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	0.9+	0.4+
2000 07 07	704	0.3+	0.1−	2001 11 12	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	703	0.4+	0.9−
2000 07 23	704	0.6−	0.3+	2001 11 19	704	0.8−	0.2−	2001 12 19	704	1.3+	0.1+
2000 07 23	704	0.1−	0.5−	2001 11 19	704	0.8−	0.7−	2001 12 19	703	0.1+	0.4+
2000 07 23	704	0.6−	0.1−	2001 11 19	704	0.7−	0.4−	2001 12 19	703	1.6+	1.7−
2000 07 23	704	0.1−	0.8−	2001 11 21	704	0.1+	0.2−				
2000 08 01	704	0.2+	0.1+	2001 11 21	704	0.1+	0.1+				

(34008)∗ 2000 OB$_{12}$ = 1993 SK$_{10}$

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3671)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	99.23843		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27169167	ω	60.93931		+0.91852260		+0.39461595
a	2.3609412	Ω	275.80961		−0.37073199		+0.83821882
e	0.2322807	i	1.40434		−0.13738276		+0.37638737
P	3.63	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 09 22	809	1.1+	0.2+	2000 07 23	704	0.6−	0.4+	2000 09 24	704	1.5+	0.1+
1993 09 22	809	0.6+	0.1+	2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.1−
1993 09 22	809	0.4+	0.0	2000 08 01	704	0.0	0.6+	2000 09 24	704	1.8+	0.4−
1993 09 24	809	0.2−	0.7−	2000 08 01	704	0.3−	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	1.6−
1993 09 24	809	1.5−	1.6−	2000 08 01	704	0.1−	0.9+	2000 10 27	704	0.5+	0.8+
1993 09 24	809	(2.6−	1.3−)	2000 08 01	704	0.4−	0.8+	2000 10 27	704	0.1−	0.7+
1995 02 08	691	0.1+	0.9−	2000 08 04	704	0.3+	0.3−	2000 10 27	704	0.8+	0.2+
1995 02 08	691	0.9+	0.4−	2000 08 04	704	0.3+	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.6+
1997 12 04	704	0.4−	0.9+	2000 08 04	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.7+
1997 12 04	704	0.9+	1.1+	2000 08 04	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.8+
1997 12 04	704	0.1−	0.7−	2000 09 02	704	1.2−	0.0	2001 12 17	644	0.2+	0.5+
1997 12 04	704	0.5−	0.4+	2000 09 02	704	1.6+	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.8+
1997 12 04	704	0.1−	1.3+	2000 09 02	704	1.1+	0.2+	2001 12 17	644	0.4+	0.6+
2000 06 24	608	0.6−	0.8+	2000 09 05	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	644	0.2+	0.3+
2000 06 24	608	0.7−	1.1+	2000 09 05	704	0.6−	0.1+	2001 12 24	691	0.1−	0.3+
2000 06 24	608	0.5−	0.4+	2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2001 12 24	691	0.2−	0.1+
2000 07 07	704	0.1+	0.5−	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2001 12 24	691	0.2−	0.4+
2000 07 07	704	0.3+	0.9+	2000 09 05	704	0.3−	0.2−	2002 01 05	644	0.1+	0.3+
2000 07 07	704	0.6−	0.0	2000 09 20	704	0.2−	0.0	2002 01 05	644	0.0	0.6+
2000 07 23	704	0.0	0.0	2000 09 20	704	0.5−	0.2+	2002 01 05	644	0.0	0.5+
2000 07 23	704	0.0	0.0	2000 09 20	704	0.1−	0.0	2002 01 12	333	0.5+	0.4−
2000 07 23	704	0.3−	0.4+	2000 09 20	704	0.4−	0.5+	2002 01 12	333	0.0	0.7+
2000 07 23	704	0.1−	0.4+	2000 09 20	704	0.5−	0.0	2002 01 12	333	0.0	0.2+

(34009)∗ 2000 OX$_{12}$ = 1997 WQ$_{10}$

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4578)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	153.44431		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26215205	ω	283.54715		−0.28698516		+0.95789517
a	2.4178752	Ω	329.77089		−0.87204010		−0.26501654
e	0.1603002	i	0.99448		−0.39646637		−0.11046750
P	3.76	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 01	910	0.5+	0.2+	2000 07 07	704	0.5+	0.5+	2001 11 12	704	0.3−	0.0
1997 10 01	910	0.5+	0.2+	2000 07 07	704	0.5−	0.9+	2001 11 21	704	0.3−	0.0
1997 10 01	910	0.6+	0.3+	2000 07 23	704	0.3+	0.7+	2001 11 21	704	0.3−	0.3−
1997 11 01	691	0.2+	0.2−	2000 07 23	704	0.5−	0.5+	2001 11 21	704	0.3+	0.4+
1997 11 01	691	0.1+	0.2−	2000 07 23	704	0.4−	0.4+	2001 11 21	704	0.4−	0.0
1997 11 01	691	0.1+	0.4−	2000 07 23	704	0.0	0.2−	2001 12 10	704	0.2+	0.7−
1997 11 22	691	0.5−	0.6−	2000 07 23	704	0.3+	0.2+	2001 12 10	704	0.6+	0.0
1997 11 22	691	0.2−	0.6−	2000 08 01	704	0.3−	0.5−	2001 12 10	704	1.8+	0.2−
1997 11 22	691	0.0	0.5−	2000 08 01	704	0.5+	1.2−	2001 12 10	704	0.5+	0.6+
1997 11 28	691	0.5+	1.0−	2000 08 01	704	1.1+	0.5−	2001 12 15	704	1.2−	1.2+
1997 11 28	691	0.2+	0.7−	2000 08 01	704	0.9−	0.1+	2001 12 15	704	0.6−	0.4+
1997 11 28	691	0.4−	0.7−	2000 08 01	704	0.9+	0.2+	2001 12 15	704	0.5−	0.7+
1999 03 16	910	0.2−	0.7−	2000 08 26	807	0.1−	0.2−	2001 12 15	704	0.8−	0.7+
1999 03 16	910	0.3−	0.6−	2000 08 27	807	0.0	0.2−	2002 01 07	691	0.4+	0.3+
1999 03 16	910	0.0	0.5−	2000 08 27	807	0.0	0.2−	2002 01 07	691	0.2+	0.1+
2000 07 07	704	0.3−	0.1−	2000 08 27	807	0.0	0.3−	2002 01 07	691	0.0	0.1+
2000 07 07	704	0.7−	0.1+	2001 11 12	704	0.3−	1.4+				
2000 07 07	704	0.1−	0.4−	2001 11 12	704	0.5−	0.0				

(34010)∗ 2000 OH$_{13}$ = 1979 OG$_{6}$ = 2000 QW$_{9}$

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4578), M. E. Sansaturio (d, *ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	81.74467		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28142731	ω	77.64352		+0.99876632		−0.01800794
a	2.3061730	Ω	283.37481		−0.00241175		+0.91323675
e	0.1557882	i	2.72643		+0.04959870		+0.40703115
P	3.50	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 07 24	675	0.9+	0.0	2000 08 26	704	0.3−	0.4+	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
1979 07 25	675	1.0−	0.7+	2000 08 26	704	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.4+
1997 11 29	704	0.3−	0.3−	2000 09 20	704	0.1−	1.1+	2001 12 20	704	0.6+	0.3+
1997 11 29	704	0.5+	0.1+	2000 09 20	704	0.1+	0.6+	2001 12 20	704	0.2+	0.0
1997 11 29	704	0.0	0.2−	2000 09 20	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.1+
1997 11 29	704	0.4+	0.5−	2000 09 24	704	0.3+	1.8+	2001 12 24	608	0.2+	0.8−
1997 11 29	704	0.5−	1.1−	2000 09 24	704	0.8+	0.6−	2001 12 24	608	0.1−	0.2+
2000 07 07	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.4−	1.9−	2001 12 24	608	0.2+	0.3+
2000 07 07	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	1.1+	0.1+	2002 01 05	691	0.7−	0.3+
2000 07 07	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	2.0+	2002 01 05	691	0.8−	0.7+
2000 07 07	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	(2.5+	1.9+)	2002 01 05	691	0.8−	0.7+
2000 07 07	704	0.3−	0.1+	2001 11 17	704	0.8+	1.0+	2002 01 07	644	0.4+	0.4+
2000 07 23	704	0.1−	0.6+	2001 11 17	704	0.2+	0.2+	2002 01 07	644	0.1−	0.4+
2000 07 23	704	0.5+	0.1−	2001 11 17	704	0.1+	0.3−	2002 01 07	644	0.6−	0.7+
2000 07 23	704	0.1+	0.9+	2001 11 17	704	0.4+	0.9+	2002 01 14	333	1.8+	0.2−
2000 07 23	704	1.0+	1.0+	2001 11 17	704	0.0	0.5+	2002 01 14	333	0.4+	0.5+

2000 08 01	704	0.6−	0.2−	2001 12 14	704	0.6+	0.2−	2002 01 14	333	1.0+	0.5+
2000 08 01	704	0.1+	1.0+	2001 12 14	704	(1.6+	2.4−)	2002 01 14	333	1.0+	0.2+
2000 08 01	704	0.7−	0.5−	2001 12 14	704	(0.8+	2.7−)	2002 01 14	333	0.2+	0.5+
2000 08 01	704	0.4−	0.6−	2001 12 14	704	(0.9+	2.6−)	2002 01 14	333	0.2−	0.1+
2000 08 01	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	1.0+	0.5+	2002 01 19	333	0.1+	0.9−
2000 08 24	704	0.1−	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.5+	2002 01 19	333	0.6−	0.0
2000 08 24	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	(1.2−	2.2+)	2002 01 19	333	0.1+	0.2−
2000 08 24	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+	2002 01 26	644	0.5−	0.3+
2000 08 24	704	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.8−	0.1−	2002 01 26	644	0.3−	0.4+
2000 08 24	704	0.4−	0.6+	2001 12 17	644	0.0	0.6+	2002 01 26	644	0.1−	0.3+
2000 08 26	704	0.1+	0.0	2001 12 17	644	0.2−	0.7+				
2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	644	0.0	0.3+				

(34011)∗ 2000 OK$_{14}$ = 1984 BA$_5$ = 1997 VV$_8$

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3673), G. V. Williams (*MPO* 9339)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	137.19249		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26496017	ω	16.93752		+0.13990279	+0.98972545	
a	2.4007613	Ω	261.11213		−0.91188490	+0.11717147	
e	0.1737505	i	1.71152		−0.38586675	+0.08194138	
P	3.72	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1984 01 25	675	(3.6+	1.3−)	2000 08 01	704	0.3−	0.1−	2001 11 19	704	0.0	0.3−
1984 01 26	675	1.3−	1.4+	2000 08 01	704	0.2−	0.1+	2001 11 21	704	0.7+	0.2+
1992 04 07	691	1.1+	0.1−	2000 08 01	704	0.2+	0.1+	2001 11 21	704	1.7+	0.3−
1992 04 07	691	1.0+	0.5−	2000 08 01	704	0.2+	0.6+	2001 11 21	704	(2.4+	0.5+)
1992 04 07	691	1.0+	0.1+	2000 08 01	704	0.2−	0.3−	2001 11 21	704	0.7+	0.1+
1996 05 19	566	0.4−	1.1+	2000 08 01	704	0.3+	0.9+	2001 11 21	704	0.4+	0.1+
1996 05 19	566	0.6−	1.0+	2000 08 20	699	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	(1.5−	2.6+)
1996 05 19	566	0.0	1.2+	2000 08 20	699	0.3−	0.0	2001 12 10	704	(2.1−	1.8+)
1997 11 02	106	1.0+	0.5−	2000 08 20	699	0.4−	0.3−	2001 12 10	704	0.7−	0.9+
1997 11 02	106	0.4−	0.2+	2000 08 20	699	0.9−	0.0	2001 12 10	704	(1.3−	2.1+)
1997 11 03	106	0.8+	0.0	2000 08 24	704	0.7+	0.4−	2001 12 10	704	1.8−	0.2+
1997 11 03	106	0.4+	0.1+	2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.1−
1997 11 06	704	(3.8−	2.8+)	2000 08 24	704	0.5+	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.2+
1997 11 06	704	1.2−	0.6+	2000 08 24	704	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.4+
1997 11 06	704	(3.4−	0.2−)	2000 08 24	704	0.6−	0.0	2001 12 14	704	0.5−	0.0
1997 11 06	704	(3.3−	0.8+)	2000 09 20	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.2+
1997 11 06	704	(3.9−	1.5+)	2000 09 20	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	1.0+
1999 02 12	699	0.5+	0.8+	2000 09 20	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
1999 02 12	699	0.4+	1.1+	2000 09 20	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
1999 02 12	699	0.4−	1.3+	2000 09 20	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.8+	0.0
2000 05 28	699	0.6−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	(3.8+	0.1−)
2000 05 28	699	0.6−	0.1+	2000 10 02	704	0.7+	0.8−	2001 12 18	704	(4.5+	0.7−)
2000 05 28	699	0.5+	0.8−	2000 10 02	704	0.6−	1.3−	2001 12 18	704	(4.2+	0.9−)
2000 05 28	699	0.7−	0.3−	2000 10 19	704	0.8+	0.3−	2001 12 18	704	(4.6+	1.0−)
2000 07 07	704	0.0	0.6+	2000 10 19	704	0.1+	1.5+	2001 12 18	704	(3.6+	0.2−)
2000 07 07	704	0.1−	0.1+	2000 10 19	704	1.2−	0.3+	2001 12 19	703	0.9+	0.4+
2000 07 07	704	0.5−	1.2+	2000 10 19	704	0.7+	1.9+	2001 12 19	703	0.3+	0.2+
2000 07 07	704	0.3−	0.1−	2001 11 09	704	0.7−	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
2000 07 07	704	0.3−	0.2+	2001 11 09	704	0.5−	0.6−	2001 12 19	703	0.1+	0.1−
2000 07 23	704	0.4+	0.0	2001 11 09	704	0.8−	0.7−	2001 12 19	704	0.5+	0.4+
2000 07 23	704	0.2+	0.4+	2001 11 12	704	0.0	0.1+	2001 12 19	703	(1.2−	2.6+)
2000 07 23	704	0.1−	0.3+	2001 11 12	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.5+
2000 07 23	704	0.0	0.1−	2001 11 12	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.5+
2000 07 23	704	0.0	1.0+	2001 11 12	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
2000 08 01	704	0.2−	0.3+	2001 11 12	704	0.1−	0.5+	2001 12 20	704	1.6−	0.7+
2000 08 01	704	0.0	0.6+	2001 11 19	704	0.6+	0.1−	2001 12 20	704	0.0	1.1+
2000 08 01	704	0.3−	0.1−	2001 11 19	704	1.1−	0.3−	2001 12 20	704	1.7−	0.8+
2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2001 11 19	704	0.3−	1.2−	2001 12 20	704	0.2−	1.1+

(34012)∗ 2000 OD$_{15}$ = 1978 JU$_3$

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 11786)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	169.22585		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27281586	ω	342.16935		−0.36790329	+0.92792744	
a	2.3544509	Ω	266.21024		−0.84564454	−0.36071038	
e	0.1247572	i	3.44632		−0.38669430	−0.09401430	
P	3.61	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1978 05 07	413	0.2+	1.7−	2000 08 01	704	0.1+	0.0	2001 11 21	704	0.2−	0.1−
1978 05 07	413	1.3+	0.6+	2000 08 01	704	0.4+	0.1+	2001 11 21	704	0.3+	0.2+
1982 08 12	260	0.9−	0.2−	2000 08 01	704	0.2+	0.0	2001 11 21	704	0.6+	0.8+
1982 08 12	260	(3.1+	0.1−)	2000 08 20	699	0.1−	0.4+	2001 11 24	704	0.2−	1.2−
1982 09 12	260	1.6−	1.0−	2000 08 20	699	0.2−	0.2−	2001 11 24	704	0.2+	0.9−
1982 09 12	260	1.3+	1.0+	2000 08 20	699	0.4−	1.2−	2001 11 24	704	0.8+	0.5−
1985 03 03	260	1.7−	0.4+	2000 08 20	699	0.5−	0.5−	2001 11 24	704	0.2−	1.0−
1985 03 03	260	0.5+	0.9+	2001 11 09	704	1.2+	0.2−	2001 11 24	704	0.3−	0.2+
2000 07 23	704	0.3−	0.5+	2001 11 09	704	0.5+	0.7−	2001 12 15	704	0.9−	0.4+
2000 07 23	704	0.5+	0.7−	2001 11 09	704	1.5+	0.8−	2001 12 15	704	0.8−	0.2+
2000 07 23	704	0.2−	0.2−	2001 11 09	704	0.2−	0.2+	2001 12 15	704	0.2+	0.8+
2000 07 24	699	0.8+	0.4+	2001 11 12	704	0.5+	0.1−	2001 12 15	704	0.3−	0.5+
2000 07 24	699	1.0+	1.7+	2001 11 12	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.7−	0.1+
2000 07 24	699	0.6−	0.0	2001 11 12	704	0.7+	0.8+	2001 12 18	704	0.2−	0.4+
2000 07 24	699	0.7+	0.2+	2001 11 12	704	0.3−	0.6+	2001 12 18	704	0.5−	0.4−
2000 07 29	699	0.2−	0.4−	2001 11 12	704	0.6+	0.5+	2001 12 18	704	0.6−	0.2+
2000 07 29	699	1.0−	0.1+	2001 11 17	291	1.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.7−	0.2−
2000 07 29	699	0.9−	0.5+	2001 11 17	291	0.3−	0.8−	2001 12 19	704	0.5+	0.6+
2000 07 29	699	0.2+	0.4+	2001 11 17	291	1.8−	0.7−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
2000 08 01	704	0.4+	0.3−	2001 11 21	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
2000 08 01	704	0.1+	0.2−	2001 11 21	704	0.1+	0.6+	2001 12 19	704	0.2−	0.0

(34013)∗ 2000 OG$_{15}$ = 1996 PQ$_5$

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3674)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.71330		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24154685	ω	64.34865		+0.91586056	−0.39876724	
a	2.5534957	Ω	319.10732		+0.33800487	+0.82860814	
e	0.2167925	i	4.09378		+0.21668442	+0.39292904	
P	4.08	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 08 10	566	0.8−	0.4+	2000 07 07	704	0.2+	0.6+	2000 09 02	704	0.2−	0.1+
1996 08 10	566	0.3−	0.3+	2000 07 07	704	1.0−	0.1−	2000 09 02	704	0.2+	1.0+
1996 08 10	566	0.5−	0.1+	2000 07 07	704	0.6+	1.0+	2000 09 02	704	1.2+	1.5+
1996 08 19	566	0.3+	0.1+	2000 07 23	704	0.0	0.1+	2000 09 04	704	0.1+	0.1−
1996 08 19	566	0.4+	0.1−	2000 07 23	704	0.4−	0.3−	2000 09 04	704	0.1−	0.3−
1996 08 19	566	0.4+	0.1−	2000 07 23	704	0.7+	0.5−	2000 09 04	704	0.5−	1.0−
1997 12 01	327	0.3+	0.1+	2000 07 23	704	0.2−	0.6−	2001 12 18	644	0.2+	0.1+
1997 12 01	327	1.1+	0.2−	2000 08 01	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	644	0.2−	0.6+
1997 12 01	327	0.2−	0.1−	2000 08 01	704	0.1−	0.0	2001 12 18	644	0.0	0.2+
1998 01 26	691	0.5−	0.1−	2000 08 01	704	0.4+	0.4−	2001 12 21	704	0.4+	0.2+
1998 01 26	691	0.5−	0.3−	2000 08 01	704	0.1−	0.6−	2001 12 21	704	0.4−	0.5+
1998 01 26	691	(0.9−	2.6−)	2000 08 01	704	0.4−	0.6−	2001 12 21	704	0.3+	0.3+
1998 02 03	691	0.4−	0.1−	2000 08 07	608	1.2−	0.5−	2001 12 24	608	0.2+	0.9−
1998 02 03	691	0.4−	0.1−	2000 08 07	608	1.0−	0.5−	2001 12 24	608	0.0	1.0−
1998 02 03	691	0.4−	0.3−	2000 08 07	608	1.1−	0.4−	2001 12 24	608	0.4+	0.7−
1998 02 28	910	0.2+	0.1+	2000 08 20	699	0.7+	0.7−	2002 01 26	644	0.3−	0.2+
1998 02 28	910	0.6+	0.2+	2000 08 20	699	0.1+	0.2−	2002 01 26	644	0.4−	0.1+
1998 02 28	910	0.4+	0.2−	2000 08 20	699	0.4−	0.5−	2002 01 26	644	0.3−	0.1+

2000 07 07	704	1.7+	0.5+	2000 08 20	699	0.3+	0.3+
2000 07 07	704	0.7+	1.0+	2000 09 02	704	0.9+	0.6−

(34014)∗ 2000 OP$_{15}$ = 1991 HP$_2$ = 1996 PJ$_9$ = 1996 UW$_3$

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3674)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	111.23986		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23987650	ω	145.42165		+0.53803245	+0.84279513	
a	2.5653359	Ω	157.11736		−0.78167673	+0.50540892	
e	0.1034965	i	2.17333		−0.31544028	+0.18508968	
P	4.11	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 04 19	809	1.1−	0.9+	2000 07 29	699	0.1−	0.0	2001 11 09	704	0.3−	0.5−
1991 04 19	809	(3.4−	1.8+)	2000 07 29	699	0.2−	0.2−	2001 11 20	704	(3.1+	1.0−)
1991 04 19	809	0.3−	1.2+	2000 07 29	699	0.2−	0.3+	2001 11 20	704	(2.1+	0.3−)
1996 07 14	809	0.4+	1.3+	2000 07 31	807	0.0	0.2+	2001 11 20	704	1.6+	0.1−
1996 07 14	809	0.1−	0.4+	2000 07 31	807	0.2−	0.3+	2001 11 20	704	0.9+	0.5+
1996 07 14	809	0.1+	0.7+	2000 08 01	704	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	(3.2+	0.9+)
1996 08 08	809	0.4+	0.5−	2000 08 01	704	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.4+	0.6+
1996 08 08	809	0.3−	0.2−	2000 08 01	704	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	0.4−
1996 08 08	809	0.3−	0.2−	2000 08 01	704	0.3+	1.7−	2001 12 10	704	0.2+	0.7+
1996 08 09	809	(4.1+	1.8+)	2000 08 01	704	0.2−	0.6−	2001 12 10	704	1.2+	0.1+
1996 08 09	809	(3.9+	2.0+)	2000 08 08	860	0.1+	0.1−	2001 12 10	704	0.5+	0.2+
1996 08 09	809	(2.4+	1.2+)	2000 08 08	860	0.0	0.9+	2001 12 14	704	1.3−	0.4−
1996 10 31	104	0.4−	1.5+	2000 08 24	704	0.4+	1.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.1+
1996 10 31	104	0.4+	1.7+	2000 08 24	704	0.3−	1.1−	2001 12 14	704	0.9−	0.3+
1996 10 31	104	1.0+	1.4+	2000 08 24	704	1.8+	0.1+	2001 12 14	704	0.5−	0.1−
1996 11 03	104	0.9−	0.5+	2000 08 24	704	0.5+	1.7+	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
1996 11 03	104	0.1+	0.3+	2000 08 26	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
1996 11 03	104	0.3+	0.4+	2000 08 26	704	0.1−	1.0−	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
1996 11 03	104	1.0+	0.1+	2000 08 26	704	0.4+	1.0−	2001 12 17	704	0.7+	0.4+
1999 04 12	704	1.4+	1.1−	2000 08 26	704	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	(0.9−	2.9+)
1999 04 12	704	(2.3+	3.4+)	2000 09 02	704	0.1−	0.9−	2001 12 20	704	1.0−	1.2−
1999 04 12	704	0.8+	0.8−	2000 09 02	704	0.7−	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.3−
1999 04 12	704	0.1−	0.3−	2000 09 02	704	0.4−	0.7−	2001 12 20	704	0.6−	1.5+
2000 07 07	704	1.4+	0.4+	2000 09 02	704	1.0−	0.7−	2001 12 20	704	0.7−	1.1−
2000 07 07	704	0.4−	1.1+	2000 09 04	704	0.9−	0.6−	2001 12 20	704	0.1+	0.1+
2000 07 07	704	0.4−	0.3+	2000 09 04	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.0	1.2+
2000 07 07	704	0.9+	0.3−	2000 09 04	704	0.5−	0.1+	2001 12 20	704	0.9−	1.2−
2000 07 23	704	0.0	1.0+	2000 09 04	704	0.3−	0.5−	2001 12 20	704	0.3−	0.3−
2000 07 23	704	1.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.6−	2001 12 20	704	0.1−	1.7+
2000 07 23	704	0.6−	0.5+	2000 09 24	704	0.9−	1.0−	2001 12 20	704	1.0−	1.1−
2000 07 23	704	0.2−	0.5+	2000 09 24	704	0.6−	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.2−
2000 07 24	699	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.5+	1.4+
2000 07 24	699	0.8+	0.0	2001 11 09	704	0.9−	1.0−	2001 12 20	704	1.1−	1.1−
2000 07 24	699	0.2+	0.4+	2001 11 09	704	0.4+	0.6−	2001 12 20	704	1.1+	1.3−
2000 07 24	699	0.5−	0.9−	2001 11 09	704	0.2+	0.2+				
2000 07 29	699	0.7−	0.3+	2001 11 09	704	0.6−	0.2+				

(34015)∗ 2000 OR$_{16}$ = 1997 TZ$_{20}$

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3677)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	167.04862		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27449613	ω	5.65314		−0.36414338	+0.93098447	
a	2.3448329	Ω	242.99426		−0.85562265	−0.34536563	
e	0.1747976	i	1.66172		−0.36784438	−0.11828147	
P	3.59	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 13	566	0.1+	0.6+	2000 07 23	704	0.6+	0.2+	2001 11 15	691	0.2+	0.3−
1996 05 13	566	0.3+	0.2+	2000 07 23	704	0.2−	0.3+	2001 11 15	691	0.3+	1.0−
1996 05 13	566	0.2+	0.1+	2000 07 23	704	1.0−	1.0+	2001 11 20	704	0.2+	0.3+
1997 10 04	691	0.1+	0.7−	2000 07 23	704	1.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.5+	0.8+
1997 10 04	691	0.2+	1.1−	2000 08 01	704	0.7−	0.4−	2001 11 20	704	0.4−	0.7+
1997 10 04	691	0.4+	0.6−	2000 08 01	704	0.1+	0.5−	2001 11 20	704	0.1−	0.1+
1997 10 10	691	0.3+	0.7−	2000 08 01	704	0.5−	0.3+	2001 11 20	704	0.6+	0.9+
1997 10 10	691	0.2+	1.0−	2000 08 01	704	0.9−	0.5+	2001 11 21	704	0.7−	0.3+
1997 10 10	691	0.3+	1.0−	2000 08 04	704	0.4+	0.2+	2001 11 21	704	0.1−	0.5+
1999 01 18	691	0.2−	0.3+	2000 08 04	704	0.6−	0.8−	2001 11 21	704	0.8−	1.3+
1999 01 18	691	0.4−	0.6+	2000 08 04	704	0.6−	0.8−	2001 11 21	704	0.2+	1.0+
1999 01 18	691	(1.1−	2.9+)	2000 08 24	704	0.1−	0.5+	2001 11 21	704	0.3−	0.7+
2000 06 01	699	1.9+	0.3+	2000 08 24	704	0.4−	0.4+	2001 12 09	644	0.2−	0.4+
2000 06 01	699	0.2−	0.3+	2000 08 24	704	0.0	0.2−	2001 12 09	644	0.3−	0.3+
2000 06 01	699	0.4−	0.6+	2000 08 24	704	0.4+	0.4+	2001 12 09	644	0.2−	0.0
2000 06 01	699	0.8+	1.4+	2000 08 24	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.5+
2000 07 07	704	0.5−	0.6+	2000 09 04	704	0.2−	0.7−	2001 12 17	704	0.3+	0.4+
2000 07 07	704	0.3−	0.3+	2000 09 04	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.6+
2000 07 07	704	0.0	0.1−	2000 09 04	704	0.5−	1.4+	2001 12 17	704	0.5+	0.3+
2000 07 07	704	0.0	0.1+	2000 09 04	704	1.0+	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
2000 07 23	704	0.2−	0.4−	2001 11 15	691	0.2+	0.3−				

(34016)∗ 2000 OY$_{16}$ = 1990 OH$_5$

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5799)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	99.59146		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29471563	ω	203.72565		+0.99458043	+0.10117623	
a	2.2363200	Ω	150.43680		−0.08592777	+0.92953354	
e	0.1627454	i	2.78123		−0.05853357	+0.35458535	
P	3.34	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 07 26	033	0.8+	1.4−	2000 07 07	704	0.5+	0.8+	2000 09 04	704	0.8−	0.0
1990 07 27	033	1.5+	0.0	2000 07 07	704	0.3+	0.2+	2000 09 05	704	0.5+	0.2+
1992 02 27	691	0.9−	0.6+	2000 07 23	704	0.1+	0.3−	2000 09 05	704	0.2+	0.3−
1992 02 27	691	1.4−	0.2+	2000 07 23	704	0.3+	0.1−	2000 09 05	704	0.0	0.2−
1992 02 27	691	1.3−	0.7+	2000 07 23	704	0.3+	0.7−	2000 09 05	704	0.1−	0.3−
1997 10 29	704	0.7+	0.3−	2000 07 23	704	1.2+	0.6−	2000 09 05	704	0.7−	1.2−
1997 10 29	704	1.6+	0.1−	2000 08 01	704	0.2+	0.5+	2000 09 18	699	0.5−	0.5−
1997 10 29	704	1.6+	0.1−	2000 08 01	704	0.1+	0.3+	2000 09 18	699	0.7−	0.0
1997 10 29	704	1.7+	0.4−	2000 08 01	704	0.1+	0.0	2000 09 18	699	0.5−	0.6−
1997 10 29	704	0.8+	0.4−	2000 08 01	704	0.3+	0.0	2000 09 18	699	0.3−	0.6−
1997 10 30	704	(0.7+	2.5−)	2000 08 01	704	0.2+	0.4−	2000 09 20	704	0.4−	0.7+
1997 10 30	704	(0.9+	2.4−)	2000 08 06	300	0.5−	0.2−	2000 09 20	704	0.4+	0.4+
1997 10 30	704	(0.9+	2.3−)	2000 08 06	300	0.2−	0.2−	2000 09 20	704	0.4+	0.7+
1997 10 30	704	(0.3+	3.4−)	2000 08 20	699	1.4+	0.8+	2000 09 20	704	0.0	0.1−
1997 10 30	704	(0.9+	3.3−)	2000 08 20	699	0.4+	0.8+	2000 09 24	704	0.3−	0.1−
1997 10 31	704	(3.0−	2.4−)	2000 08 20	699	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.4−	0.6−
1997 10 31	704	(3.6−	1.3−)	2000 08 20	699	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.4−	0.4+
1997 10 31	704	(2.7−	1.7−)	2000 08 24	704	0.4+	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.1−
1997 10 31	704	(3.5−	1.8−)	2000 08 24	704	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−
1997 10 31	704	(2.4−	1.7−)	2000 08 24	704	0.1+	0.0	2000 09 26	699	1.3−	0.3+
1997 11 03	704	1.0−	1.0+	2000 08 24	704	0.2+	0.5+	2000 09 26	699	0.8+	0.3+
1997 11 03	704	0.6−	0.9+	2000 08 24	704	0.5+	0.0	2000 09 26	699	1.0−	0.4−
1997 11 03	704	1.5−	1.0+	2000 08 26	704	0.3+	0.1−	2000 09 26	699	0.3+	0.2−
1997 11 03	704	0.5−	1.0+	2000 08 26	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.7−	0.1+
1997 11 03	704	0.8−	0.8+	2000 08 26	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.5+
1997 11 26	566	1.0−	0.7−	2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.5+
1997 11 26	566	0.8−	0.9−	2000 09 02	704	0.2−	0.0	2000 10 18	704	0.9+	0.1−
1997 11 26	566	1.2−	0.9−	2000 09 02	704	0.4−	0.2+	2000 10 18	704	0.1+	0.5+
1999 01 19	910	0.4−	1.0−	2000 09 02	699	0.4−	0.3−	2000 10 18	704	0.2+	0.7−
1999 01 19	910	0.5−	1.2−	2000 09 02	704	0.1+	0.4−	2000 10 18	704	0.0	0.1−
1999 01 19	910	0.4−	1.1−	2000 09 02	704	0.2−	0.6−	2000 10 18	704	0.3−	0.0

2000 06 01	699	0.3−	1.2+	2000 09 02	699	0.8−	0.5−	2001 11 17	704	1.4+	1.4−
2000 06 01	699	0.1−	0.6+	2000 09 02	704	1.3−	1.3−	2001 11 17	704	1.8+	0.8−
2000 06 01	699	0.3+	1.4+	2000 09 02	699	0.7−	0.5−	2001 11 17	704	1.8+	1.1−
2000 06 01	699	1.0−	1.2+	2000 09 02	699	0.9−	0.3−	2002 01 26	644	0.1+	0.7+
2000 07 07	704	1.0+	0.7+	2000 09 04	704	0.3−	0.6−	2002 01 26	644	0.1+	0.6+
2000 07 07	704	0.7+	0.4+	2000 09 04	704	0.3−	0.2−	2002 01 26	644	0.5+	0.6+
2000 07 07	704	0.1+	0.4+	2000 09 04	704	0.2−	0.4+				

(34017)∗ 2000 OD$_{17}$ = 1996 TT$_8$

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3677)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	54.48670		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21301874	ω	261.72690		+0.99908517	+0.02996109	
a	2.7766694	Ω	96.55233		−0.01550872	+0.91881927	
e	0.0825728	i	1.76015		−0.03985359	+0.39353968	
P	4.63	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	566	0.3−	0.0	2000 08 20	699	0.0	0.6−	2001 11 20	704	(0.7+	4.0−)
1996 10 09	566	0.1−	0.1+	2000 08 20	699	0.5+	0.9+	2001 11 20	704	0.2+	0.5−
1996 10 09	566	0.3−	0.1+	2000 08 24	704	0.2−	0.2−	2001 11 20	704	0.2+	0.7−
1996 10 13	566	0.2+	0.6+	2000 08 24	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.4+	0.1−
1996 10 13	566	0.5−	0.3+	2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2001 11 21	704	0.3−	0.1−
1996 10 13	566	0.4+	0.5+	2000 08 26	704	0.3+	0.4+	2001 11 21	704	0.3−	0.3−
1999 05 17	704	1.7+	1.2+	2000 08 26	704	0.3−	0.0	2001 11 21	704	0.1−	0.2−
1999 05 17	704	0.2−	1.5+	2000 08 26	704	0.2+	0.6−	2001 11 21	704	0.5−	0.3−
1999 05 17	704	0.2+	1.7+	2000 08 26	704	0.6+	0.2−	2001 12 10	704	0.3+	1.1+
1999 05 17	704	0.8+	2.0+	2000 08 26	704	1.1+	0.9−	2001 12 10	704	0.5−	0.7+
2000 07 23	704	0.2−	1.5+	2001 10 24	704	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	0.1+	1.2+
2000 07 23	704	0.9−	0.9+	2001 10 24	704	0.1+	0.4+	2001 12 10	704	0.3−	1.3+
2000 07 23	704	1.0−	0.5+	2001 10 24	704	0.7+	0.5+	2001 12 14	704	0.3+	0.0
2000 07 23	704	0.6−	1.3+	2001 10 24	704	0.2+	0.6+	2001 12 14	704	0.2−	0.6−
2000 07 30	428	0.0	0.7−	2001 10 24	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.5+	0.4−
2000 07 30	428	0.8−	0.9+	2001 11 09	704	0.8+	0.5+	2001 12 14	704	1.9−	1.6−
2000 08 01	704	1.8+	0.4+	2001 11 09	704	0.1+	1.0−	2001 12 17	704	1.8+	0.7+
2000 08 01	704	0.7+	0.3−	2001 11 09	704	0.5+	0.4+	2001 12 17	704	1.0−	0.9+
2000 08 01	704	0.2+	0.5−	2001 11 09	704	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
2000 08 02	428	0.2+	0.4+	2001 11 09	704	0.8+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
2000 08 02	428	0.2+	0.3+	2001 11 12	704	0.7−	1.6+	2001 12 17	704	0.5−	0.9+
2000 08 06	608	0.9−	0.4−	2001 11 12	704	0.6−	0.3−	2001 12 23	691	0.3−	0.1−
2000 08 06	608	0.8−	0.2−	2001 11 12	704	0.6−	0.2−	2001 12 23	691	0.4−	0.1−
2000 08 06	608	0.9−	0.1−	2001 11 12	704	0.9−	0.2+	2001 12 23	691	0.3−	0.2−
2000 08 20	699	0.2−	0.6−	2001 11 12	704	0.2−	0.4−				
2000 08 20	699	(2.1+	0.4−)	2001 11 20	704	1.2+	0.2+				

(34018)∗ 2000 OK$_{19}$ = 1986 EP$_4$

Discovered 2000 July 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7042)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	103.30830		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23847664	ω	351.82378		+0.98597515	+0.16677491	
a	2.5753652	Ω	358.53127		−0.13596447	+0.78095623	
e	0.0904089	i	14.12714		−0.09678156	+0.60190821	
P	4.13	H	14.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1986 03 12	809	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 20	704	1.0+	1.1−
1992 10 21	691	0.5+	0.5−	2000 09 24	691	0.3+	0.4−	2000 11 20	704	0.9+	0.6−
1992 10 21	691	0.3+	0.4−	2000 09 26	704	0.2−	0.5+	2000 11 20	704	0.4+	0.6−
1992 10 21	691	0.4+	0.5−	2000 09 26	704	0.1−	0.3+	2000 11 20	704	0.2−	0.4−
1998 01 28	566	0.1+	0.1−	2000 09 26	704	0.0	0.3+	2000 11 20	704	0.2−	0.4+
1998 01 28	566	0.2−	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.5+	2000 11 26	704	0.3−	0.7+
1998 01 28	566	0.1−	0.1+	2000 09 26	704	0.0	0.2+	2000 11 26	704	0.3+	0.2−
2000 07 31	704	0.3−	0.3−	2000 10 01	699	0.2−	0.2+	2000 11 26	704	0.4−	0.0
2000 07 31	704	0.5+	0.0	2000 10 01	699	0.2−	0.1+	2000 11 26	704	1.0+	1.0−
2000 07 31	704	0.1−	0.3+	2000 10 01	699	0.3−	0.0	2000 11 26	704	0.1−	0.6−
2000 07 31	704	0.5+	0.5−	2000 10 01	699	0.2−	0.2+	2000 11 26	704	0.3+	0.2+
2000 07 31	704	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2000 11 26	704	0.7−	0.2−
2000 08 10	704	(2.0+	0.3−)	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.4+	0.7−
2000 08 10	704	(3.8+	0.5+)	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2000 11 26	704	0.9−	0.9+
2000 08 10	704	(2.4+	1.4+)	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2000 11 26	704	0.3+	1.3−
2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2000 12 28	704	1.2−	0.6+
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2000 10 25	704	0.1+	0.2−	2000 12 28	704	1.4−	1.1+
2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 10 25	704	0.2+	0.4−	2000 12 28	704	1.0−	0.6+
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 10 25	704	0.3−	0.4−	2001 10 15	704	0.1−	0.7−
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2000 10 25	704	0.1−	0.8−	2001 10 15	704	0.7+	1.0−
2000 09 02	704	0.2−	0.2+	2000 10 25	704	0.3−	0.4−	2001 10 15	704	0.3+	0.2−
2000 09 02	704	0.6−	0.2+	2000 10 30	704	0.3+	0.1−	2001 10 27	704	0.3+	0.1+
2000 09 02	704	0.5−	0.5+	2000 10 30	704	0.6+	0.3−	2001 10 27	704	0.0	0.9−
2000 09 02	704	0.5−	0.4+	2000 10 30	704	0.7+	0.1−	2001 10 27	704	0.5+	0.0
2000 09 02	704	0.2−	0.5+	2000 10 30	704	0.3+	0.1−	2001 10 27	704	0.6+	0.6−
2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2000 10 30	704	0.2+	0.4+	2001 10 27	704	0.7+	1.0−
2000 09 05	704	0.3+	0.5+	2000 11 01	704	1.5+	0.2+	2001 12 09	704	0.2+	1.1−
2000 09 05	704	0.3+	0.4+	2000 11 01	704	0.6−	0.4+	2001 12 09	704	0.7+	1.5−
2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 11 01	704	0.7−	0.9−	2001 12 09	704	0.1+	0.1−
2000 09 05	704	0.4+	0.3−	2000 11 01	704	0.2−	0.3−	2001 12 09	704	0.5+	0.8−
2000 09 24	699	0.2−	0.5+	2000 11 01	704	0.5−	0.1+	2001 12 09	704	0.5−	0.6−
2000 09 24	699	0.3+	0.8−	2000 11 03	704	0.7+	0.3−	2001 12 22	704	0.5+	0.3+
2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 11 03	704	0.2+	0.1+	2001 12 22	704	0.4−	0.5+
2000 09 24	699	0.1−	0.4+	2000 11 03	704	0.0	0.0	2001 12 22	704	0.1−	1.1+
2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2000 11 03	704	0.1−	0.5+	2001 12 22	704	0.5−	0.8+
2000 09 24	691	0.2+	0.3−	2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2001 12 22	704	1.1−	1.4+
2000 09 24	699	0.7−	0.2+	2000 11 18	699	0.3−	0.4+	2002 01 20	699	0.2+	1.0+
2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 11 18	699	0.1−	0.0	2002 01 20	699	0.0	0.9+
2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 11 18	699	0.3−	0.4+	2002 01 20	699	0.0	1.1+
2000 09 24	691	0.4+	0.4−	2000 11 18	699	0.3−	0.2+	2002 01 20	699	0.1+	1.2+

(34019)∗ 2000 OU$_{19}$ = 1992 OX$_4$

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3681)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.41450		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24184385	ω	277.02643		+0.57786317	−0.79401887	
a	2.5514047	Ω	135.83754		+0.81393340	+0.54372260	
e	0.0979250	i	15.71497		+0.05988806	+0.27184511	
P	4.08	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 07 26	809	(0.3+	2.3−)	2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2000 09 20	704	1.2+	0.9−
1992 07 26	809	0.0	1.5−	2000 08 06	608	1.4−	0.6−	2000 09 20	704	0.3−	1.1−
1992 07 26	809	(0.8−	2.2−)	2000 08 06	608	1.5−	0.7−	2000 09 20	704	0.1+	0.9−
1992 07 30	809	1.2+	0.0	2000 08 06	608	1.3−	0.4−	2000 09 24	704	1.0+	0.1−
1992 07 30	809	0.5−	0.1−	2000 08 20	699	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.8+	0.2−
1992 07 30	809	0.3+	0.4+	2000 08 20	699	0.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.6+	1.1+
1996 05 16	691	0.5−	0.8+	2000 08 20	699	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.8+	0.9+
1996 05 16	691	0.8−	0.7+	2000 08 20	699	0.1−	0.5−	2000 09 24	704	0.8+	1.1+
1996 05 16	691	0.8−	0.4+	2000 08 24	704	0.3−	0.5−	2001 10 16	704	0.6+	1.1−
1996 09 08	566	0.7−	0.1+	2000 08 24	704	0.3+	0.5−	2001 10 16	704	0.3+	0.0
1996 09 08	566	0.0	0.1−	2000 08 24	704	0.2−	0.0	2001 10 16	704	0.1+	0.0
1996 09 08	566	0.1−	0.0	2000 08 24	704	0.1−	0.1+	2001 10 16	704	0.4+	0.1−
1999 04 10	704	0.7+	0.7−	2000 08 24	704	0.3+	0.8−	2001 10 16	704	0.6+	0.2−
1999 04 10	704	1.6−	0.0	2000 08 26	704	0.5+	0.1−	2001 11 15	704	0.1−	0.7−
1999 04 10	704	0.3−	0.4−	2000 08 26	704	0.5+	0.2+	2001 11 15	704	0.2−	0.7−
1999 04 10	704	0.8+	1.6+	2000 08 26	704	0.7+	0.3+	2001 11 15	704	0.5−	0.7−
1999 04 10	704	0.3+	1.2+	2000 08 26	704	0.0	0.2+	2001 11 15	704	0.0	0.6−
1999 05 14	704	0.4+	0.9−	2000 09 02	704	0.9+	0.6+	2001 11 15	704	0.4−	0.3−
1999 05 14	704	0.4+	0.6−	2000 09 02	704	0.2+	0.6−	2001 11 18	704	0.3−	0.4+

1999 05 14	704	0.2+	0.4−	2000 09 02	704	0.9−	0.4+	2001 11 18	704	0.5−	0.4+
1999 05 14	704	0.4−	1.4−	2000 09 02	704	0.2+	0.8+	2001 11 18	704	0.4−	0.5+
1999 05 14	704	0.5−	0.7−	2000 09 02	704	0.4−	1.7−	2001 11 18	704	0.3−	0.7+
2000 07 30	704	0.1−	1.0+	2000 09 04	704	0.4−	0.8+	2001 11 18	704	0.8−	0.5+
2000 07 30	704	1.1−	0.5+	2000 09 04	704	0.0	1.4−	2001 12 07	704	0.5+	0.2+
2000 07 30	704	0.5+	0.2+	2000 09 04	704	0.1+	0.3−	2001 12 07	704	0.5+	0.2−
2000 07 30	704	0.3−	0.4+	2000 09 04	704	0.0	0.2+	2001 12 07	704	0.2+	0.4−
2000 07 30	704	0.3+	0.8−	2000 09 05	704	0.7+	0.8+	2001 12 07	704	0.2+	0.1+
2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2000 09 05	704	0.9+	1.0−	2001 12 07	704	0.5+	0.1+
2000 08 01	704	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.4−	0.0	2002 01 06	106	0.0	0.2+
2000 08 01	704	0.1−	0.6+	2000 09 05	704	0.9+	0.5+	2002 01 06	106	0.1+	0.0
2000 08 01	704	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.3−	0.2+				

(34020)∗ 2000 ON$_{21}$ = 1991 DF$_1$

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5801)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.68085		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26850348	ω	275.02905		+0.43999703		−0.87777962
a	2.3795935	Ω	146.70237		+0.89788173		+0.42662024
e	0.2298854	i	20.19143		+0.01452646		+0.21794060
P	3.67	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 02 18	675	1.1−	0.4+	2000 08 02	704	0.1−	0.5+	2001 11 24	704	0.6+	0.7+
1991 02 18	675	1.0−	0.0	2000 08 20	699	0.6+	0.0	2001 11 24	704	0.0	0.4+
1991 02 19	675	(2.4−	0.7+)	2000 08 20	699	0.0	0.6+	2001 12 07	704	0.0	0.7+
1991 03 17	675	(2.4+	1.3−)	2000 08 20	699	0.2−	0.4+	2001 12 07	704	0.2−	0.4+
1991 03 17	675	1.8+	0.3−	2000 08 20	699	2.0+	1.1−	2001 12 07	704	0.1−	0.4+
1993 10 10	675	0.0	0.7+	2000 08 27	725	(1.2+	4.3−)	2001 12 07	704	0.0	0.5+
1993 10 10	675	0.1+	0.3+	2000 08 27	725	0.4−	0.6−	2001 12 07	704	0.3−	0.6+
1999 04 10	704	0.3−	0.5−	2000 08 27	725	1.1−	0.6−	2001 12 13	704	0.0	0.5+
1999 04 10	704	1.5+	0.7−	2000 08 29	704	0.2+	0.1+	2001 12 13	704	0.2+	0.3+
1999 04 10	704	1.8+	0.3+	2000 08 29	704	0.0	0.6+	2001 12 13	704	0.1+	0.2+
1999 04 10	704	0.3+	0.4−	2000 08 29	704	0.3+	0.0	2001 12 13	704	0.1−	0.5+
1999 05 14	704	0.6+	0.4−	2000 08 29	704	0.2+	1.0+	2001 12 13	704	0.1+	0.2+
1999 05 14	704	0.4+	0.9+	2000 08 30	725	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.6+	0.6+
1999 05 14	704	0.0	1.1−	2000 08 30	725	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.9+	0.5+
1999 05 14	704	0.7−	1.2+	2000 08 30	725	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	0.5+
1999 05 14	704	0.6−	0.7+	2000 09 03	704	0.1+	0.8+	2001 12 18	704	(3.0+	0.4+)
1999 06 12	704	0.3+	0.0	2000 09 03	704	0.3+	0.7+	2001 12 23	608	0.4+	0.0
1999 06 12	704	0.3+	0.4+	2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2001 12 23	608	0.1+	0.2−
1999 06 12	704	0.2−	0.4−	2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2001 12 23	608	0.2+	0.0
1999 06 12	704	0.3−	0.1+	2000 09 03	704	1.3+	0.7−	2002 01 01	644	0.0	0.8+
1999 06 12	704	0.4+	0.1−	2000 09 20	704	0.2+	0.3+	2002 01 01	644	0.2+	0.6+
2000 05 28	699	0.3−	0.0	2000 09 20	704	0.0	1.0+	2002 01 01	644	0.0	0.7+
2000 05 28	699	0.0	0.2−	2000 09 20	704	0.2+	1.0+	2002 01 05	683	0.6+	1.2+
2000 05 28	699	0.5−	0.5+	2000 09 20	704	0.3+	1.1+	2002 01 05	683	1.5−	0.5+
2000 05 28	699	0.9−	0.1+	2000 09 20	704	0.3+	1.1+	2002 01 05	683	1.8−	1.9+
2000 06 25	704	0.3−	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2002 01 06	683	0.1+	2.4+
2000 06 25	704	0.6−	0.6−	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2002 01 06	683	0.3+	0.3+
2000 06 25	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2002 01 06	683	2.5+	1.9+
2000 06 25	704	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2002 01 20	333	0.4−	0.1−
2000 07 04	699	0.7−	0.4+	2000 09 24	704	0.8+	0.0	2002 01 20	333	0.5−	0.8+
2000 07 04	699	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.5−	0.0	2002 01 20	333	1.4−	0.1−
2000 07 04	699	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.4−	2002 01 21	333	0.1−	0.0
2000 07 04	699	0.5−	0.0	2000 10 02	704	1.1−	0.1+	2002 01 21	333	0.2−	0.4−
2000 07 30	704	0.2+	0.7+	2000 10 02	704	0.1−	0.8−	2002 01 21	333	0.1+	0.3−
2000 07 30	704	(0.2+	3.6+)	2000 10 18	704	0.4−	0.6+	2002 01 22	333	0.8−	0.4−
2000 07 30	704	1.3−	1.4+	2000 10 18	704	0.2−	0.6−	2002 01 22	333	1.0−	0.9−
2000 07 30	704	0.1−	0.6+	2000 10 18	704	1.0+	0.7−	2002 01 22	333	0.6−	0.0
2000 07 30	704	0.1−	0.5+	2000 10 18	704	0.6−	0.4−	2002 01 22	333	0.7+	0.9−
2000 08 02	704	0.1−	0.8+	2000 10 18	704	0.2+	1.9−	2002 01 22	333	0.2−	0.8−
2000 08 02	704	0.7+	1.6+	2001 11 24	704	0.7−	0.6+	2002 01 22	333	0.4−	0.8−
2000 08 02	704	0.3−	0.5+	2001 11 24	704	0.1−	1.0+				
2000 08 02	704	0.1−	0.7+	2001 11 24	704	0.9+	0.9+				

(34021)∗ 2000 OW$_{22}$ = 1979 GL = 1998 YW$_2$

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17436)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	117.31992		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28947785	ω	263.88222		+0.61959809		+0.78435414
a	2.2632150	Ω	44.45056		−0.70228516		+0.57091380
e	0.0971356	i	2.43716		−0.35056205		+0.24258198
P	3.40	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 04 01	809	0.0	0.3−	2000 07 07	704	0.0	0.2−	2001 12 10	704	0.0	0.5−
1979 04 02	809	0.9−	0.3−	2000 07 07	704	0.3+	0.2+	2001 12 10	704	0.6−	1.3−
1996 03 26	691	0.2+	0.5−	2000 07 07	704	0.2+	0.2−	2001 12 15	704	0.0	1.1+
1996 03 26	691	0.2+	0.5−	2000 07 07	704	0.3+	0.1+	2001 12 15	704	0.9+	0.5+
1996 03 26	691	0.3+	0.5−	2000 07 23	704	0.6−	0.4−	2001 12 15	704	0.4+	0.8+
1997 10 30	704	0.4+	1.1−	2000 07 23	704	0.8−	0.3−	2001 12 15	704	0.8+	0.8+
1997 10 30	704	0.1−	0.6−	2000 07 23	704	0.1−	0.5−	2001 12 18	704	0.3+	0.0
1997 10 30	704	1.8+	0.2−	2000 08 02	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
1997 10 30	704	0.1−	0.6+	2000 08 02	704	0.3+	0.8+	2001 12 18	704	0.2+	0.0
1998 12 17	910	0.3−	0.3−	2000 08 02	704	0.1−	1.6+	2001 12 18	704	1.0−	0.3−
1998 12 17	910	0.1+	0.1+	2001 10 13	704	(0.3+	2.7−)	2001 12 18	704	0.7−	0.7−
1998 12 17	910	0.1+	0.6+	2001 10 13	704	0.6+	0.8−	2001 12 19	704	0.6−	0.2+
1998 12 18	910	0.1+	0.4+	2001 10 13	704	0.1+	1.0+	2001 12 19	704	1.1−	1.3+
1998 12 18	910	0.7+	0.1+	2001 10 13	704	(1.1−	2.2+)	2001 12 19	704	0.7−	0.1−
1998 12 18	910	0.1+	0.6−	2001 11 21	704	0.6+	0.4−	2001 12 19	704	0.5−	0.0
2000 06 07	704	0.0	0.5+	2001 11 21	704	0.7+	0.4−	2001 12 19	704	0.6−	0.2−
2000 06 07	704	0.4−	0.3+	2001 11 21	704	0.6+	1.1−	2001 12 21	704	0.3−	0.5+
2000 06 07	704	0.0	0.3+	2001 11 21	704	0.6+	0.9−	2001 12 21	704	0.4−	0.4+
2000 06 07	704	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.3+	0.4−	2001 12 21	704	0.4−	0.7+
2000 06 07	704	0.2−	1.4−	2001 12 10	704	0.0	0.7−	2001 12 21	704	0.2−	1.1+
2000 07 07	704	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.4−	0.3−				

(34022)∗ 2000 OY$_{23}$ = 1931 TM$_1$

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9341)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.61809		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18369515	ω	233.67637		+0.95347918		+0.29952039
a	3.0648150	Ω	108.87293		−0.26373466		+0.88363999
e	0.2850206	i	2.06718		−0.14601878		+0.35981650
P	5.37	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1931 10 06	024(62.6+	20.4+)		2000 08 02	704	1.0+	0.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.1+
1992 02 09	691	0.3−	0.4−	2000 08 02	704	0.6−	0.6+	2001 12 10	704	0.1+	1.1+
1992 02 09	691	0.2−	0.7−	2000 08 02	704	1.2+	0.7+	2001 12 10	704	0.9+	0.5+
1992 02 09	691	0.4+	0.5−	2000 09 20	704	0.2−	0.4+	2001 12 10	704	0.8+	0.4+
1994 05 15	691	0.2−	0.0	2000 09 20	704	0.4+	0.6+	2001 12 10	704	1.4+	0.1+
1994 05 15	691	0.2−	0.2−	2000 09 20	704	0.5+	0.0	2001 12 14	704	1.0−	0.6−
1994 05 15	691	0.0	0.5+	2000 09 20	704	0.3−	0.9−	2001 12 14	704	0.9−	0.7−
1998 03 05	691	0.1−	0.4+	2000 09 20	704	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.6−	0.3−
1998 03 05	691	0.2+	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.1−
1998 03 05	691	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.5−	1.0−	2001 12 14	704	0.3−	0.3+
1998 03 21	691	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	(0.7+	2.4−)	2001 12 17	704	0.6+	1.4+
1998 03 21	691	1.1+	0.7−	2001 11 09	704	0.8−	0.4−	2001 12 17	704	1.2+	0.2+
1998 03 21	691	0.1−	0.4+	2001 11 09	704	0.6−	0.5−	2001 12 17	704	0.8+	0.4+
2000 07 07	704	0.2+	0.4+	2001 11 09	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.9+	0.2+
2000 07 07	704	0.0	0.5−	2001 11 09	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	1.1+	0.1+
2000 07 07	704	0.1+	0.1−	2001 11 09	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.3+

2000 07 07	704	0.3−	0.4+	2001 11 20	704	0.0	0.6−	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
2000 07 07	704	0.0	0.3−	2001 11 20	704	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.2+
2000 07 23	704	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.8−	2001 12 20	704	1.9−	0.2−
2000 07 23	704	1.2−	0.4+	2001 11 20	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.7−
2000 07 23	704	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.2−	1.0−	2001 12 21	704	0.3+	0.3+
2000 07 23	704	0.5+	0.6+	2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	1.0+
2000 07 23	704	0.6−	0.0	2001 11 20	704	0.3−	1.2−	2001 12 21	704	0.1+	1.4+
2000 08 02	704	0.5−	0.0	2001 11 20	704	0.5+	0.3+	2001 12 21	704	0.2+	1.1+
2000 08 02	704	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.5−	0.7−	2001 12 21	704	0.5−	1.1+

(34023)∗ 2000 OH$_{24}$ = 1992 SW$_{25}$

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4581)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	95.93405		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23928379	ω	336.16645		+0.79274087	+0.60921980	
a	2.5695705	Ω	346.24290		−0.54462211	+0.69291928	
e	0.2703458	i	4.90331		−0.27376756	+0.38563468	
P	4.12	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	675	0.8+	1.0−	2000 08 02	704	0.8+	0.2+	2001 12 13	704	0.8+	0.6+
1992 09 30	675	1.1−	0.8−	2000 08 02	704	0.3+	0.1+	2001 12 13	704	0.4−	0.9+
1992 10 03	675	0.8+	0.3+	2000 09 20	704	0.4+	0.3−	2001 12 13	704	0.6−	0.2−
1992 10 03	675	0.5+	0.5−	2000 09 20	704	1.5−	1.6+	2001 12 13	704	0.1+	0.5−
1999 03 18	691	1.6+	0.9−	2000 09 20	704	0.1−	0.0	2001 12 13	704	1.3−	1.2+
1999 03 18	691	1.0+	0.3−	2000 09 20	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.1+
1999 03 18	691	1.5−	1.9+	2000 09 20	704	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.6−	0.4+
2000 07 07	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.9−	0.8+
2000 07 07	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.6+	2001 12 17	704	0.3−	0.4+
2000 07 07	704	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.6−	0.3−	2001 12 18	644	0.8+	0.5−
2000 07 07	704	0.5−	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	644	0.3+	1.2−
2000 07 07	704	0.0	0.6−	2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2001 12 18	644	0.5+	0.5−
2000 07 23	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.8+	1.8+	2001 12 22	704	0.6−	1.2+
2000 07 23	704	0.7−	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.5−	2001 12 22	704	0.1−	0.4+
2000 07 23	704	0.5−	0.5+	2000 10 02	704	0.5+	0.4−	2001 12 22	704	1.2+	1.5+
2000 07 23	704	0.7−	0.4+	2000 10 02	704	0.8+	0.5+	2002 01 06	644	0.5+	0.2−
2000 07 23	704	0.8−	0.0	2000 12 27	699	0.5+	0.2−	2002 01 06	644	0.6+	0.4−
2000 08 02	704	0.4+	0.4−	2000 12 27	699	0.0	0.1+	2002 01 06	644	0.5+	0.3−
2000 08 02	704	0.3+	0.4−	2000 12 27	699	0.7−	0.2+				
2000 08 02	704	0.2+	0.0	2000 12 27	699	0.1−	1.0+				

(34024)∗ 2000 OO$_{24}$ = 1981 RH$_6$

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4581)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	81.33379		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25720802	ω	303.10684		+0.98869555	+0.14157157	
a	2.4487609	Ω	48.80564		−0.10611880	+0.89338726	
e	0.1950373	i	3.76279		−0.10592408	+0.42639970	
P	3.83	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 07 21	260	0.1−	0.0	2001 10 14	704	1.2+	0.9+	2001 12 24	291	0.4−	0.3+
1977 07 21	260	0.6+	0.5−	2001 10 14	704	0.0	1.2+	2001 12 24	291	0.5−	0.2+
1981 09 01	675	0.0	0.8+	2001 10 14	704	0.2+	0.1+	2002 01 04	644	0.2+	0.3−
1981 09 02	675	1.1+	0.3+	2001 11 12	704	1.1+	0.7+	2002 01 04	644	0.1+	0.1+
1984 03 05	260	2.3−	0.9+	2001 11 12	704	0.1−	0.7+	2002 01 04	644	0.2+	0.1−
1984 03 05	260	(2.7−	0.7+)	2001 11 12	704	0.5+	1.3+	2002 01 05	699	0.5+	0.2−
1984 03 29	260	(2.6+	0.6−)	2001 11 12	704	1.8+	0.8+	2002 01 05	699	0.3+	0.1−
1984 03 29	260	2.2+	0.2+	2001 12 09	699	0.4+	0.5+	2002 01 05	699	0.7+	0.6−
1984 05 31	260	0.4−	1.1+	2001 12 09	699	1.0+	1.1+	2002 01 05	699	0.1−	0.4−
1984 05 31	260	0.1−	1.4+	2001 12 09	699	1.2+	0.5+	2002 01 08	704	0.3+	0.5−
1989 11 04	261	0.8−	0.1+	2001 12 09	699	0.1−	1.3+	2002 01 08	704	0.3+	0.7−
1989 11 04	261	1.5−	0.6−	2001 12 18	644	0.1+	0.2+	2002 01 08	704	0.5−	0.4−
1995 03 27	261	0.1+	0.8+	2001 12 18	644	0.1+	0.3+	2002 01 08	704	0.4−	0.8−
1995 03 27	261	0.6−	0.9+	2001 12 18	704	0.0	0.7+	2002 01 08	704	0.2−	0.9−
2000 07 07	704	0.2+	0.5+	2001 12 18	644	0.2+	0.3+	2002 01 11	699	2.0+	1.1−
2000 07 07	704	0.4−	0.7+	2001 12 18	704	0.4+	0.1+	2002 01 11	699	0.1−	0.1−
2000 07 07	704	0.1−	0.7+	2001 12 18	704	1.3+	0.4−	2002 01 11	699	0.2−	0.4−
2000 07 07	704	0.4−	1.2+	2001 12 20	691	0.9−	0.2+	2002 01 11	699	0.3−	0.0
2000 07 07	704	0.7−	1.0+	2001 12 20	691	0.9−	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	1.0+
2000 07 23	704	0.5−	0.9+	2001 12 20	691	0.7−	0.3+	2002 01 14	704	0.2−	0.7+
2000 07 23	704	0.1−	1.3+	2001 12 21	691	0.5−	0.2+	2002 01 14	704	0.2−	0.5+
2000 07 23	704	0.1+	0.9+	2001 12 21	691	0.4−	0.3+	2002 01 14	704	0.5−	0.6+
2000 07 23	704	0.1+	0.8+	2001 12 21	704	0.2+	0.4−	2002 01 14	704	0.3−	0.3+
2000 08 02	704	0.0	0.3+	2001 12 21	691	0.7−	0.6+	2002 01 17	644	0.3+	0.5+
2000 08 02	704	0.4−	0.2+	2001 12 21	704	(2.3+	0.5−)	2002 01 17	644	0.3+	0.3+
2000 08 02	704	0.3+	1.2+	2001 12 21	704	1.3+	0.9−	2002 01 17	644	0.4+	0.3+
2000 08 02	704	0.8−	0.5+	2001 12 21	704	1.4+	0.3−	2002 01 18	704	0.2−	0.3+
2000 08 02	704	1.6+	1.3+	2001 12 21	704	1.1+	0.0	2002 01 18	704	0.4+	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.6−	2001 12 23	691	1.5−	0.2+	2002 01 18	704	0.2+	0.3+
2000 09 24	704	0.5−	0.6+	2001 12 23	691	1.0−	0.1+	2002 01 18	704	0.2+	0.8+
2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2001 12 23	691	0.8−	0.1+	2002 01 20	699	0.4+	1.1+
2000 10 18	704	0.3+	0.4−	2001 12 24	291	0.5−	0.3+	2002 01 20	699	0.3+	0.8+
2000 10 18	704	0.7−	0.2−	2001 12 24	291	0.5−	0.3+	2002 01 20	699	0.5+	0.7+
2000 10 18	704	1.6−	0.5+	2001 12 24	291	0.6−	0.3+	2002 01 20	699	0.1−	0.8+
2000 10 18	704	0.4+	0.1+	2001 12 24	291	0.1−	0.4+				

(34025)∗ 2000 OX$_{24}$ = 1999 FJ$_{56}$

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3685)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.12485		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29430464	ω	291.14336		+0.97676011	−0.19623754	
a	2.2384014	Ω	80.25328		+0.21429815	+0.88662804	
e	0.1643440	i	5.01766		+0.00399787	+0.41878581	
P	3.35	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 31	691	0.0	0.6−	2000 07 07	704	0.2−	0.9+	2002 01 07	699	0.1−	0.9+
1992 01 31	691	1.1+	1.9+	2000 07 07	704	0.0	0.1+	2002 01 07	699	0.6+	0.6+
1992 01 31	691	0.2+	0.8−	2000 07 07	704	0.9+	0.5+	2002 01 09	704	0.2−	0.1+
1997 09 29	566	0.2−	0.2−	2000 07 23	704	0.2+	0.3−	2002 01 09	608	1.0+	0.8+
1997 09 29	566	0.2+	0.3+	2000 07 23	704	0.3−	0.4+	2002 01 09	704	0.1−	0.5+
1997 09 29	566	0.3−	0.3−	2000 07 23	704	0.7−	0.1+	2002 01 09	608	1.3+	0.8+
1997 10 30	566	0.1−	0.5−	2000 08 02	704	0.1−	1.2+	2002 01 09	608	0.7+	0.1+
1997 10 30	566	0.1+	0.5−	2000 08 02	704	0.2−	0.6+	2002 01 09	704	0.1−	0.3+
1997 10 30	566	0.1−	0.3−	2000 08 02	704	0.8+	0.6+	2002 01 09	704	0.3−	0.4+
1999 03 20	704	0.4−	0.7+	2001 11 24	704	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	0.0	0.8+
1999 03 20	704	0.4−	0.5−	2001 11 24	704	1.1+	0.2+	2002 01 09	608	0.6+	0.8+
1999 03 20	704	0.2+	1.5−	2001 11 24	704	0.2+	0.0	2002 01 09	608	0.5+	0.3+
1999 03 20	704	(2.5−	2.1−)	2001 11 24	704	0.1+	0.3−	2002 01 09	608	0.3+	1.1+
1999 03 20	704	0.5−	0.4+	2001 11 24	704	0.1−	0.7+	2002 01 15	704	0.5−	0.2−
1999 03 23	704	0.7−	0.8−	2001 12 10	704	0.2−	0.1−	2002 01 15	704	0.4−	0.1+
1999 03 23	704	0.7+	0.4−	2001 12 10	704	0.2+	0.7+	2002 01 15	704	0.4−	0.4−
1999 03 23	704	0.1−	0.6−	2001 12 10	704	0.2−	0.2−	2002 01 15	704	0.7−	0.1+
1999 03 23	704	0.9−	0.3+	2001 12 10	704	1.0+	0.4+	2002 01 15	704	0.4−	0.2−
1999 03 23	704	1.7−	0.5+	2001 12 21	704	0.4+	0.3−	2002 01 15	704	0.0	0.5−
1999 04 18	703	1.6+	1.4−	2001 12 21	704	0.5+	0.6−	2002 01 15	704	1.0−	0.5+
1999 04 18	703	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	0.3+	1.0−	2002 01 20	699	0.1+	0.3−
1999 04 18	703	1.5−	1.0+	2001 12 21	704	0.5+	0.4−	2002 01 20	699	0.2−	0.3−
1999 04 18	703	(0.3−	3.8+)	2002 01 07	699	0.2−	0.2−	2002 01 20	699	0.2−	0.1+
2000 07 07	704	0.6+	0.7+	2002 01 07	699	0.1−	0.5+	2002 01 20	699	0.4−	0.1+

(34026)∗ 2000 OA$_{25}$ = 1978 TB$_4$ = 1989 RJ$_4$

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9341)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.02100		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26516281	ω	335.23570		+0.97961887	+0.20057741	
a	2.3995380	Ω	13.20701		−0.17556065	+0.88098594	
e	0.1980872	i	2.69698		−0.09759776	+0.42852360	
P	3.72	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 10 04	095	0.9+	1.4−	2000 08 20	699	0.3−	0.1+	2001 12 09	699	0.5+	0.5+
1989 09 08	095	0.3+	1.6−	2000 08 20	699	0.2−	0.6+	2001 12 09	699	0.5+	1.0+
1999 04 12	704	0.3−	0.2−	2000 08 26	860	0.2−	0.2−	2001 12 10	704	0.4−	0.8−
1999 04 12	704	0.6+	0.5+	2000 08 26	860	0.9−	0.3−	2001 12 10	704	1.2−	0.1+
1999 04 12	704	1.5+	1.2+	2000 09 19	608	0.6+	1.2+	2001 12 10	704	0.4−	0.6+
1999 04 12	704	(0.1−	2.6−)	2000 09 19	608	1.0+	1.3+	2001 12 10	704	1.1−	0.6−
1999 04 12	704	(3.8−	0.4+)	2000 09 19	608	0.8+	1.6+	2001 12 18	704	0.0	0.2+
1999 04 17	703	0.9+	1.0+	2000 09 20	704	0.6−	0.3+	2001 12 18	644	0.2+	0.6+
1999 04 17	703	0.8−	0.8−	2000 09 20	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.6−
1999 04 17	703	1.6−	0.4+	2000 09 20	704	0.4−	0.7+	2001 12 18	644	0.1+	0.7+
2000 06 07	704	0.2−	0.1−	2000 09 20	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.4−
2000 06 07	704	0.5−	0.4−	2000 09 20	704	0.4−	0.3−	2001 12 18	644	0.3+	0.4+
2000 06 07	704	0.6+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.6−	1.1−
2000 06 07	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	0.6−	0.8−
2000 06 07	704	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2001 12 21	704	1.1+	1.8+
2000 07 07	704	1.4+	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.7+	2001 12 21	704	0.0	1.0+
2000 07 07	704	0.9+	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2001 12 21	704	0.1+	0.1+
2000 07 07	704	0.5+	0.6+	2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2001 12 21	704	0.3−	0.0
2000 07 07	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.2+	0.0
2000 07 07	704	0.7+	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2001 12 23	608	0.2+	0.4−
2000 07 23	704	1.0−	0.5+	2000 11 18	704	0.2+	0.9+	2001 12 23	608	0.0	0.4−
2000 07 23	704	1.0−	0.5+	2000 11 18	704	0.0	0.8+	2001 12 23	608	0.0	0.4−
2000 07 23	704	0.5−	0.6+	2000 11 18	704	0.1−	0.5+	2002 01 25	704	0.1−	0.7+
2000 07 23	704	0.2−	0.2+	2000 11 18	704	0.1+	1.2+	2002 01 25	704	0.6+	0.5+
2000 07 23	704	0.8−	0.6+	2000 11 18	704	0.3+	0.4+	2002 01 25	704	0.3+	1.4+
2000 08 02	704	0.4+	0.6−	2000 12 27	699	0.2−	0.1+	2002 01 25	704	0.2+	1.2+
2000 08 02	704	0.1−	0.2−	2000 12 27	699	0.7−	1.0+	2002 01 25	704	0.3+	0.9+
2000 08 02	704	0.8−	0.2−	2000 12 27	699	0.1+	0.3+	2002 01 26	704	0.1−	0.2+
2000 08 02	704	0.0	0.1+	2000 12 27	699	1.4−	0.9−	2002 01 26	704	0.9+	0.6+
2000 08 20	699	0.1−	0.1+	2001 12 09	699	0.9+	0.3+	2002 01 26	704	0.2+	1.1+
2000 08 20	699	0.4−	0.3−	2001 12 09	699	0.6+	0.0				

(34027)∗ 2000 OL$_{25}$

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	141.28072		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31476184	ω	307.95350		+0.56831738	+0.82280663	
a	2.1403329	Ω	356.67729		−0.74281454	+0.51194022	
e	0.0543631	i	2.12356		−0.35389536	+0.24679235	
P	3.13	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 10 13	691	0.1+	0.9−	2000 08 04	704	0.6−	0.1+	2002 01 05	608	1.5+	0.6+
1991 10 13	691	0.1+	0.7−	2000 08 04	704	0.0	0.5−	2002 01 05	608	1.2+	0.4+
1991 10 13	691	0.4+	0.6−	2000 08 20	699	0.4−	0.3+	2002 01 11	333	0.2+	0.2+
1994 10 12	691	0.5+	0.1+	2000 08 20	699	0.2−	0.2−	2002 01 11	333	0.3−	0.2+
1994 10 12	691	0.2−	0.1+	2000 08 20	699	0.1−	0.8+	2002 01 11	333	0.2+	0.5−
1994 10 12	691	0.4+	0.2−	2000 08 20	699	0.4−	0.6+	2002 01 11	333	0.2−	0.1−
1996 02 15	691	1.4−	0.8+	2000 08 24	704	0.3−	0.3−	2002 01 11	333	0.1−	0.1+
1996 02 15	691	1.5−	1.0+	2000 08 24	704	0.4+	0.1+	2002 01 11	333	0.0	0.2−
1996 02 16	566	0.7+	0.5−	2000 08 24	704	0.6+	1.2+	2002 01 12	333	0.3−	0.5−
1996 02 16	566	1.0+	0.8−	2000 08 24	704	0.2+	0.4+	2002 01 12	333	0.7+	0.1−
1996 02 16	566	0.9+	0.5−	2000 09 20	704	0.4−	0.4+	2002 01 12	333	0.0	0.4−
2000 06 07	704	1.0−	1.4+	2000 09 20	704	0.1−	0.8−	2002 01 13	333	0.0	0.8−
2000 06 07	704	0.3+	0.5−	2000 09 20	704	0.8−	0.8−	2002 01 13	333	0.6−	0.3−
2000 06 07	704	0.1+	0.5−	2000 09 20	704	0.5+	0.0	2002 01 13	333	0.3+	0.4−
2000 06 07	704	1.5+	0.6−	2000 09 20	704	0.3+	0.4+	2002 01 13	333	0.1−	0.1−
2000 07 07	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.3−	2002 01 13	333	0.6−	0.2+
2000 07 07	704	0.2−	0.6+	2001 12 18	704	0.3+	0.2+	2002 01 13	333	0.2−	0.2−
2000 07 07	704	0.0	1.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.3+	2002 01 18	704	0.1−	0.2+
2000 07 07	704	0.9−	1.0+	2001 12 18	704	0.3+	0.1−	2002 01 18	704	0.0	0.1+
2000 07 07	704	(1.1+	2.8+)	2001 12 18	704	0.5+	0.3+	2002 01 18	704	0.1−	0.0
2000 07 23	704	0.3−	0.7−	2001 12 19	704	0.1−	0.5+	2002 01 21	704	0.2+	0.2+
2000 07 23	704	0.2−	0.6+	2001 12 19	704	0.4+	0.4+	2002 01 21	704	0.6−	0.1+
2000 07 23	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	1.1−	0.5+	2002 01 21	704	0.1−	0.9+
2000 07 23	704	0.3−	0.7+	2001 12 19	704	0.0	0.7+	2002 01 21	704	0.8−	1.3+
2000 08 02	704	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.4+	2002 01 23	704	0.7−	0.4+
2000 08 02	704	0.7+	0.5+	2001 12 21	704	0.3+	0.9+	2002 01 23	704	0.4−	0.1+
2000 08 02	704	0.1+	0.6+	2001 12 21	704	0.3+	0.9+	2002 01 23	704	0.3−	0.6+
2000 08 02	704	0.1+	0.7+	2001 12 21	704	0.6+	0.8+	2002 01 23	704	0.4+	0.5+
2000 08 04	704	0.5−	1.6+	2001 12 21	704	1.2+	1.1+	2002 01 23	704	0.9−	0.8+
2000 08 04	704	0.5−	0.1−	2002 01 05	608	1.3+	0.3−				

(34028)∗ 2000 OP$_{25}$

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	187.69063		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29174023	ω	138.57168		−0.61892268	+0.78227859	
a	2.2514994	Ω	93.07033		−0.73795230	−0.54839009	
e	0.1135974	i	4.05044		−0.26900022	−0.29548016	
P	3.38	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 10 29	691	0.4+	0.1+	2000 08 02	704	0.6+	1.1−	2001 11 21	704	0.8−	0.3+
1994 10 29	691	0.5−	0.8−	2000 08 02	704	0.2−	0.0	2001 11 21	704	0.6−	1.3+
1994 10 29	691	0.3+	0.3+	2001 10 18	333	1.0−	0.8+	2001 11 21	704	0.3+	0.9+
1998 12 17	704	1.1+	1.4+	2001 10 18	333	0.1−	0.3+	2001 12 08	699	0.2−	0.4+
1998 12 17	704	0.7−	0.7+	2001 10 18	333	0.6−	0.0	2001 12 08	699	0.9−	0.8+
1998 12 17	704	(2.2−	0.0)	2001 10 23	704	0.3+	0.1+	2001 12 08	699	0.7−	0.8+
1998 12 17	704	0.3+	0.6−	2001 10 23	704	0.2−	0.3+	2001 12 08	699	0.1−	0.0
1998 12 17	704	(4.2−	1.4−)	2001 10 23	704	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.4+	0.0
1999 01 19	704	1.6−	0.1+	2001 10 24	704	0.1+	0.5+	2001 12 10	704	0.8+	1.2−
1999 01 19	704	0.9+	1.1−	2001 10 24	704	0.6−	0.7+	2001 12 10	704	0.8+	1.4−
1999 01 19	704	1.1−	0.6−	2001 10 24	704	0.1−	0.7+	2001 12 10	704	(1.0+	3.2−)
1999 01 19	704	1.4+	1.3+	2001 10 24	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	1.1+
2000 07 07	704	0.1−	0.4+	2001 10 24	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	1.1+
2000 07 07	704	0.1+	0.1−	2001 11 09	704	1.3−	1.1+	2001 12 14	704	0.2−	1.4+
2000 07 07	704	0.2−	0.2+	2001 11 09	704	0.9−	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	1.5+
2000 07 07	704	0.3−	0.1−	2001 11 09	704	0.6−	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.4−
2000 07 07	704	0.7+	0.3−	2001 11 09	704	0.9−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.5−
2000 07 07	704	0.1+	0.5−	2001 11 09	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.0
2000 07 07	704	0.1+	0.2−	2001 11 12	704	0.5−	1.0−	2001 12 17	704	0.5+	0.1+
2000 07 07	704	0.0	0.7+	2001 11 12	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.5−
2000 07 23	704	0.3−	0.3+	2001 11 12	704	0.6−	0.5−	2001 12 20	704	0.4+	0.6−
2000 07 23	704	0.5−	0.1+	2001 11 20	704	0.6+	0.3+	2001 12 20	704	0.7+	1.3−
2000 07 23	704	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.4+	0.9−	2001 12 20	704	1.7+	1.7−
2000 07 23	704	0.4−	0.6+	2001 11 20	704	1.3+	1.1+	2001 12 20	704	0.6+	1.0−
2000 08 02	704	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	1.2+	0.4−	2001 12 24	608	0.5−	0.9−
2000 08 02	704	0.4+	0.0	2001 11 20	704	0.8+	0.2−	2001 12 24	608	0.3+	0.4−
2000 08 02	704	0.6+	0.6−	2001 11 21	704	0.1−	0.7+	2001 12 24	608	0.7−	0.6−

(34029)∗ 2000 OX$_{25}$

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	223.36823		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21091662	ω	197.00316		−0.99830237	−0.04598397	
a	2.7950882	Ω	340.25718		+0.05758102	−0.87154209	
e	0.0054475	i	6.07464		−0.00876429	−0.48815968	
P	4.67	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 07	691	0.2+	0.5−	2001 10 12	699	0.1+	0.8−	2001 11 12	704	0.4+	0.5+
1991 09 07	691	0.2+	0.5−	2001 10 12	699	0.6−	0.6−	2001 11 12	704	0.8+	0.6+
1991 09 07	691	0.3+	0.4−	2001 10 12	699	0.1+	0.1−	2001 11 12	704	0.3+	0.6+
1994 04 02	691	0.4+	0.1−	2001 10 12	699	0.4−	0.1−	2001 11 17	644	0.1−	0.4+
1994 04 02	691	0.2+	0.4+	2001 10 14	704	0.0	0.2+	2001 11 17	644	0.1−	0.4+
1994 04 02	691	0.0	0.7+	2001 10 14	704	0.1−	0.3−	2001 11 17	644	0.0	0.1+
2000 07 23	704	0.7−	0.2+	2001 10 14	704	0.7−	0.2+	2001 11 18	704	0.6+	0.2−
2000 07 23	704	0.4−	0.2+	2001 10 14	704	0.5−	0.2+	2001 11 18	704	(0.8−	2.1+)
2000 07 23	704	0.6−	0.4+	2001 10 14	704	0.5−	0.3+	2001 11 18	704	0.2+	0.4−
2000 08 02	704	0.2+	0.9−	2001 10 18	704	0.7−	0.6+	2001 11 18	704	0.3−	0.5−
2000 08 02	704	1.0−	0.1+	2001 10 18	704	1.0+	0.3+	2001 11 18	704	0.3−	0.3−
2000 08 02	704	0.4−	0.1+	2001 10 18	704	0.2−	1.7+	2001 11 18	704	0.2−	0.1−
2000 08 02	704	0.0	0.6+	2001 10 18	704	0.8+	0.3+	2001 11 18	704	0.2−	0.5−
2000 08 20	699	0.6−	0.5+	2001 10 20	704	0.0	0.2+	2001 11 18	704	0.1−	0.1−
2000 08 20	699	1.4+	0.3+	2001 10 20	704	0.0	0.1−	2001 11 18	704	0.4+	0.4−
2000 08 20	699	0.2+	0.5+	2001 10 20	704	0.0	0.2−	2001 11 21	704	1.8−	0.8−
2000 08 20	699	1.5−	0.1+	2001 10 20	704	0.9+	0.5+	2001 11 21	704	0.2+	0.1+
2000 09 02	704	1.2+	0.1−	2001 10 20	704	0.6+	0.2+	2001 11 21	704	0.8−	1.0−
2000 09 02	704	0.1+	0.6−	2001 10 20	704	1.1+	0.2−	2001 11 21	704	1.5−	0.3+
2000 09 02	704	0.2+	0.5−	2001 10 21	704	0.2−	0.7−	2001 11 24	704	0.0	0.3+
2000 09 02	704	0.6−	0.1+	2001 10 21	704	0.5−	0.3−	2001 11 24	704	0.6+	0.0
2000 09 02	704	0.3+	1.1+	2001 10 21	704	0.4−	0.9−	2001 11 24	704	0.0	0.2+
2000 09 20	704	0.3+	1.2−	2001 10 21	704	0.1−	0.4−	2001 11 24	704	0.4+	0.3+
2000 09 20	704	0.5+	0.4+	2001 10 27	704	0.8+	1.3−	2001 11 24	704	0.1+	0.2+
2000 09 20	704	0.8+	1.5+	2001 10 27	704	0.6+	0.4+	2001 12 10	704	0.6−	0.5+
2001 09 21	699	0.2+	0.2+	2001 10 27	704	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.3+
2001 09 21	699	0.1+	0.1+	2001 10 27	704	0.8−	0.1−	2001 12 10	704	0.5−	0.7+
2001 09 21	699	0.1−	0.1−	2001 10 27	704	0.6−	0.4−	2001 12 10	704	0.5+	0.2+
2001 09 21	699	0.1−	0.4−	2001 11 10	704	0.0	0.4−	2001 12 10	704	1.0−	1.2+
2001 09 21	644	0.1−	0.1+	2001 11 10	704	0.2−	0.5−	2001 12 20	644	0.5+	0.8+
2001 09 21	644	0.2−	0.3+	2001 11 10	704	0.1−	0.6−	2001 12 20	644	0.0	0.2−
2001 09 21	644	0.1−	0.3+	2001 11 10	704	0.1+	0.5−	2001 12 20	644	0.2+	0.9+
2001 09 23	704	1.8+	0.0	2001 11 10	704	0.3−	0.7−	2001 12 20	644	0.0	0.2−
2001 09 23	704	0.5+	0.0	2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	644	0.5+	0.9+
2001 09 23	704	0.4−	0.2+	2001 11 12	704	0.4+	0.5+	2001 12 20	644	0.1−	0.1+

(34030)∗ 2000 OM$_{26}$

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	58.36745		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24301665	ω	263.51341		+0.98434487	−0.14985717	
a	2.5431893	Ω	105.07599		+0.17390740	+0.91138471	
e	0.1310557	i	5.51385		−0.02865990	+0.38330240	
P	4.06	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 28	691	0.1+	0.4+	2000 07 07	704	0.1−	0.4−	2001 11 20	704	0.3+	1.1+
1995 03 28	691	0.2−	0.5+	2000 07 07	704	0.3−	0.4−	2001 11 20	704	0.0	0.9+
1995 03 28	691	0.1+	0.5−	2000 07 23	704	0.4+	0.0	2001 12 14	704	0.5−	0.1+
1995 04 07	691	0.2+	0.0	2000 07 23	704	0.1+	0.6−	2001 12 14	704	0.2−	0.1+
1995 04 07	691	0.2+	0.2+	2000 07 23	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.6−	0.1+
1995 04 07	691	0.0	0.2+	2000 07 23	704	0.6+	0.6+	2001 12 14	704	0.5−	0.1−
1997 12 25	566	0.1−	0.0	2000 07 23	704	0.6+	1.3+	2001 12 14	704	0.7−	0.0
1997 12 25	566	0.0	0.0	2000 08 02	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.0
1997 12 25	566	0.0	0.4+	2000 08 02	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
2000 05 28	699	0.0	0.3−	2000 08 02	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2000 05 28	699	0.4+	0.5−	2000 08 04	704	0.6+	0.7+	2001 12 17	704	0.0	0.1+
2000 05 28	699	0.5−	0.1−	2000 08 04	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	2.0+	1.5−
2000 05 28	699	0.4+	0.1−	2000 08 04	704	0.5−	0.9−	2001 12 20	704	0.0	0.3−
2000 07 07	704	0.4−	0.1+	2001 11 20	704	0.4+	0.6−	2001 12 20	704	0.0	0.2−
2000 07 07	704	0.7−	0.2−	2001 11 20	704	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	0.2−	0.1−
2000 07 07	704	0.5−	0.3+	2001 11 20	704	0.3+	0.5+	2001 12 20	704	0.2+	0.1−

(34031)∗ 2000 OU$_{26}$ = 1999 CN$_{71}$

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3686)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	142.63795		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25990405	ω	73.01816		+0.08346717	+0.99641984	
a	2.4317972	Ω	201.78312		−0.92750979	+0.07274790	
e	0.1737122	i	2.07612		−0.36436084	+0.04307256	
P	3.79	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.7+	0.4+	2000 07 29	699	0.4−	0.3−	2000 09 24	704	0.6−	0.1−
1995 02 03	691	1.1+	0.6+	2000 07 29	699	0.6−	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
1995 02 03	691	0.5+	0.5+	2000 07 29	699	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.5−	0.6−
1997 09 07	910	0.7−	0.3−	2000 08 01	807	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.7+	0.6+
1997 09 07	910	0.6−	0.7−	2000 08 01	807	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.7+	0.4−
1997 09 07	910	0.6−	0.3−	2000 08 02	704	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.0	1.6−
1997 11 29	704	(0.6−	2.9−)	2000 08 02	704	0.0	0.4+	2001 11 20	704	0.3−	1.7−
1997 11 29	704	(2.0+	0.8+)	2000 08 02	704	0.1+	0.5+	2001 11 20	704	0.5−	1.4−
1997 11 29	704	0.0	0.9−	2000 08 02	704	0.5−	0.4+	2001 11 20	704	(0.9−	3.5−)
1997 11 29	704	(2.3−	0.7−)	2000 08 02	704	0.1−	0.9+	2001 11 21	704	0.1+	0.8−
1998 01 17	910	0.3−	0.0	2000 08 20	699	0.8+	0.2+	2001 11 21	704	0.1−	0.7−
1998 01 17	910	0.1−	0.1−	2000 08 20	699	0.7+	0.9+	2001 11 21	704	0.4−	0.7−
1998 01 17	910	0.0	0.3−	2000 08 20	699	0.2−	1.0+	2001 11 21	704	0.6−	0.0
1999 02 12	704	0.5−	0.3+	2000 08 20	699	0.7+	1.0+	2001 11 21	704	0.3−	0.6−
1999 02 12	704	0.5+	0.7−	2000 08 24	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.1+	1.4+
1999 02 12	704	0.5−	0.6+	2000 08 24	704	0.9+	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.6+
1999 02 12	704	0.9+	0.2−	2000 08 24	704	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.1+	1.0+
1999 02 16	704	1.5−	0.2−	2000 08 24	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.7−	0.7+
1999 02 16	704	0.5+	0.4+	2000 08 24	704	0.2+	0.0	2001 12 14	691	0.5+	0.8+
1999 02 16	704	0.7−	0.2−	2000 08 29	704	0.9+	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.7+
1999 02 16	704	0.8−	0.7−	2000 08 29	704	0.1+	0.5−	2001 12 14	691	0.2−	0.4+
2000 07 04	699	0.5−	0.5−	2000 08 29	704	0.8−	0.9−	2001 12 14	691	0.1−	0.4+
2000 07 04	699	0.5−	0.2+	2000 09 02	699	1.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
2000 07 04	699	0.0	0.3+	2000 09 02	699	1.1−	1.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
2000 07 04	699	0.2−	0.4+	2000 09 02	699	0.8−	0.7−	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
2000 07 23	704	0.5+	0.7+	2000 09 02	699	0.8−	0.7−	2001 12 17	704	0.3+	0.9+
2000 07 23	704	0.2+	0.2+	2000 09 03	704	0.5+	0.4−	2001 12 20	704	1.0+	0.7+
2000 07 23	704	0.6+	0.2+	2000 09 03	704	0.9−	1.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.3+
2000 07 23	704	0.2+	0.4−	2000 09 03	704	0.9+	0.6−	2001 12 20	704	1.0+	0.2+
2000 07 23	704	0.2+	0.4+	2000 09 03	704	0.4−	0.3−	2001 12 20	704	0.3+	1.2+
2000 07 29	699	0.1−	0.1−	2000 09 03	704	0.3+	0.8−				

(34032)∗ 2000 OC$_{27}$ = 1988 XU$_5$ = 1998 DW$_{35}$

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3686)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	19.37160		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23145855	ω	268.89361		+0.50163194	−0.85987759	
a	2.6271643	Ω	150.38937		+0.85021916	+0.46983525	
e	0.1664086	i	11.05459		+0.15966460	+0.19966313	
P	4.26	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 12 08	808	0.9+	0.5+	2000 07 23	704	1.5−	1.4−	2000 09 21	704	0.4+	0.5+
1988 12 08	808	0.2−	0.5−	2000 08 02	704	0.1−	0.4−	2000 09 21	704	0.2−	0.2+
1998 02 27	098	0.6−	0.0	2000 08 02	704	0.1+	0.9−	2000 09 21	704	0.6+	0.5+

1998 02 28	098	0.3−	1.0+	2000 08 02	704	0.4+	1.1−	2000 09 21	704	0.6+	1.0−
1998 03 02	098	1.4−	1.1−	2000 08 02	704	0.2+	0.3−	2000 11 02	704	1.5−	0.3+
1998 03 03	098	0.0	1.3+	2000 08 02	704	0.3+	0.2+	2000 11 02	704	0.8−	0.3−
1998 03 03	704	1.8−	0.7+	2000 08 24	704	0.7+	0.4+	2000 11 02	704	0.4+	0.7−
1998 03 03	704	(2.1+	0.1+)	2000 08 24	704	0.5+	0.1+	2000 11 02	704	0.4+	0.5−
1998 03 03	704	0.7+	0.2+	2000 08 24	704	0.7+	0.2+	2001 10 17	704	0.2+	0.3+
1998 03 03	704	0.6+	0.8+	2000 08 24	704	0.1−	0.0	2001 10 17	704	0.5+	0.0
1998 03 04	704	1.0−	0.8+	2000 08 24	704	0.5+	0.7+	2001 10 17	704	(3.3+	1.1−)
1998 03 04	704	0.3−	0.1+	2000 08 29	704	0.2−	0.1+	2001 10 19	608	0.0	0.4−
1998 03 04	704	0.9+	0.3+	2000 08 29	704	0.1−	0.1+	2001 10 19	608	0.2+	0.2−
1998 03 04	704	0.4+	1.2−	2000 08 29	704	0.2+	0.5−	2001 10 19	608	0.2+	0.2−
1998 03 04	704	0.9−	0.2−	2000 08 29	704	0.0	0.1−	2001 12 11	704	0.6+	0.1+
1999 05 17	704	0.6−	1.5−	2000 09 02	704	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.1+	0.1−
1999 05 17	704	0.0	1.5−	2000 09 02	704	0.7+	0.4+	2001 12 11	704	0.2+	0.6−
1999 05 17	704	0.7+	0.7+	2000 09 02	704	(0.9+	2.4−)	2001 12 11	704	0.2−	0.2−
1999 05 17	704	(0.8+	2.8+)	2000 09 02	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	1.4−	0.6−
1999 06 14	704	0.1+	0.5−	2000 09 04	704	0.1−	0.7+	2001 12 15	704	0.2+	0.7+
1999 06 14	704	1.3+	0.2+	2000 09 04	704	0.2−	0.7+	2001 12 15	704	0.9+	1.8−
1999 06 14	704	0.2+	0.2−	2000 09 04	704	0.2−	0.4+	2001 12 15	704	0.3+	0.2−
1999 06 14	704	0.1−	0.3−	2000 09 04	704	0.3−	1.2+	2001 12 15	704	0.4−	0.0
1999 06 14	704	0.2+	1.0−	2000 09 04	704	0.5+	1.1+	2001 12 15	704	0.3−	0.4−
2000 06 06	699	(0.3+	2.3−)	2000 09 04	704	1.1+	0.8−	2001 12 18	608	0.2−	0.0
2000 06 06	699	1.4−	1.1+	2000 09 04	704	0.0	0.6−	2001 12 18	608	0.4+	0.5−
2000 06 06	699	(1.1+	2.5+)	2000 09 04	704	0.1−	0.5−	2001 12 18	608	0.4+	0.5−
2000 06 06	699	(1.2+	5.6+)	2000 09 04	704	0.0	0.9−	2001 12 24	608	0.1−	0.5−
2000 07 04	699	0.2−	0.7+	2000 09 04	704	0.5−	0.8−	2001 12 24	608	0.3−	0.5−
2000 07 04	699	0.4+	0.2+	2000 09 05	704	0.0	0.6+	2001 12 24	608	0.2−	0.4−
2000 07 04	699	0.0	0.5+	2000 09 05	704	1.2−	0.2+	2002 01 05	608	0.4+	0.8+
2000 07 04	699	0.7−	0.2−	2000 09 05	704	0.5−	0.2−	2002 01 05	608	0.6+	0.5+
2000 07 23	704	0.3−	0.0	2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2002 01 05	608	0.5+	0.3+
2000 07 23	704	0.7−	0.6−	2000 09 05	704	0.4+	0.4−				

(34033)∗ 2000 OH$_{27}$

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	84.84923		(2000.0)		+0.75513408	+0.64542599
n	0.18470125	ω	12.03767		−0.61279861	+0.63268312
a	3.0536750	Ω	307.15134		−0.23291711	+0.42794551
e	0.0789380	i	8.28718			
P	5.34	H	13.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	2.0+	0.8+	2000 09 03	704	0.7+	0.0	2001 10 15	704	0.9+	0.1−
1998 03 03	704	2.5+	1.6−	2000 09 03	704	0.3+	1.3−	2001 10 15	704	0.1−	1.1−
1998 03 03	704	1.0+	0.7−	2000 09 03	704	0.4+	0.2−	2001 10 15	704	0.6−	1.0−
1998 03 03	704	1.3+	0.7−	2000 09 03	704	0.4−	1.2−	2001 10 15	704	0.3−	1.2−
1998 03 03	704	0.4+	0.1+	2000 09 21	704	0.5+	0.5−	2001 10 15	704	0.7−	0.5−
1998 03 04	704	0.4−	1.3−	2000 09 21	704	0.7+	0.3−	2001 10 19	704	0.0	0.6−
1998 03 04	704	0.1+	0.9−	2000 09 21	704	0.2+	0.0	2001 10 19	704	0.4+	0.4−
1998 03 04	704	1.3−	0.3−	2000 09 21	704	0.7+	0.1+	2001 10 19	704	0.2+	0.1+
1998 03 04	704	(5.7−	4.4+)	2000 09 21	704	0.6−	1.2+	2001 10 19	704	0.1+	0.1+
1999 06 15	704	0.2+	0.0	2000 09 22	704	0.2−	0.1−	2001 10 19	704	0.2+	0.2+
1999 06 15	704	0.4−	0.4−	2000 09 22	704	0.2−	0.1−	2001 10 27	704	0.6−	0.1+
1999 06 15	704	0.2+	1.0+	2000 09 22	704	1.2−	0.1−	2001 10 27	704	0.0	0.1−
1999 06 15	704	0.1+	0.5−	2000 09 22	704	0.8−	0.6−	2001 10 27	704	0.3+	0.5−
2000 06 12	699	0.1−	0.4−	2000 09 23	704	0.1−	0.5+	2001 10 27	704	0.6+	1.4−
2000 06 12	699	0.7+	0.7+	2000 09 23	704	0.7+	0.9−	2001 11 10	704	(3.1−	0.9+)
2000 06 12	699	0.9+	0.9+	2000 09 23	704	0.0	0.3+	2001 11 10	704	(2.7−	1.2+)
2000 06 12	699	0.3+	0.7+	2000 09 23	704	0.1+	0.7−	2001 11 10	704	(2.8−	1.7+)
2000 07 06	699	1.0−	0.1−	2000 09 23	704	0.3−	0.1−	2001 11 10	704	(2.4−	1.5+)
2000 07 06	699	0.8−	0.1+	2000 09 23	704	0.7+	0.1−	2001 11 10	704	(2.8−	0.8−)
2000 07 06	699	0.9−	0.7+	2000 09 23	704	0.2−	0.6−	2001 11 11	704	0.2−	0.2+
2000 07 06	699	1.4−	1.8−	2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2001 11 11	704	0.7−	0.1+
2000 07 23	704	0.4−	0.9+	2000 09 23	704	0.5−	0.7+	2001 11 11	704	0.3−	0.8−
2000 07 23	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	704	0.4−	0.5+	2001 11 11	704	0.9−	0.5+
2000 07 23	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.6+	0.3−	2001 11 11	704	1.0−	0.8+
2000 07 23	704	0.0	0.5−	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 09	704	0.1+	0.5+
2000 07 29	699	0.4−	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 09	704	0.1+	0.7+
2000 07 29	699	0.8−	0.7+	2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2001 12 09	704	0.1−	0.1+
2000 07 29	699	0.3−	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2001 12 09	704	0.1+	0.1+
2000 07 29	699	0.8−	0.9+	2001 08 22	704	0.7+	1.1+	2001 12 09	704	0.0	0.2+
2000 08 02	704	0.2−	0.1−	2001 08 22	704	1.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.2−
2000 08 02	704	0.5+	0.4+	2001 08 22	704	0.5−	0.5+	2001 12 14	704	0.1−	0.3+
2000 08 02	704	0.2+	0.1+	2001 09 22	704	1.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.2+
2000 08 02	704	0.2+	0.2−	2001 09 22	704	2.0+	0.1−	2001 12 14	704	0.5−	0.4+
2000 08 02	704	0.3+	0.6−	2001 09 22	704	0.6+	0.7+	2001 12 14	704	0.1−	0.0
2000 08 29	704	0.2+	0.3+	2001 09 22	704	1.5+	1.2+	2001 12 18	699	0.1+	0.5−
2000 08 29	704	0.1−	0.2−	2001 09 23	704	0.3−	0.3+	2001 12 18	699	0.0	0.5+
2000 08 29	704	0.5+	0.3−	2001 09 23	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	699	0.2+	0.1+
2000 09 03	704	1.2+	0.2−	2001 09 23	704	0.7−	1.7+	2001 12 18	699	0.1+	0.7−

(34034)∗ 2000 OQ$_{27}$ = 1987 OJ$_1$

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5804)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	106.45567		(2000.0)		+0.68556298	+0.72799033
n	0.22898421	ω	335.07498		−0.66529997	+0.62325983
a	2.6460559	Ω	338.20342		−0.29559998	+0.28561733
e	0.1777526	i	0.89279			
P	4.30	H	15.5	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 07 28	010	1.2+	2.3+	2000 08 24	704	0.0	0.2−	2000 09 05	704	0.2+	0.4−
1987 07 28	010	0.9−	2.3+	2000 08 24	704	0.2+	0.0	2000 09 05	704	0.1−	0.3−
1987 07 28	010	2.2−	2.3+	2000 08 24	704	0.0	0.4−	2000 09 19	699	0.5−	0.5+
1996 09 14	566	0.0	0.1−	2000 08 24	704	0.0	0.2−	2000 09 19	699	0.7+	0.4+
1996 09 14	566	0.8−	0.7+	2000 08 24	704	0.4+	0.4−	2000 09 19	699	0.6+	0.3−
1996 09 14	566	0.1−	0.2+	2000 08 26	704	0.5+	0.0	2000 09 19	699	0.8+	0.6−
1997 12 28	691	0.4+	0.2+	2000 08 26	704	0.4+	0.1−	2000 09 21	704	1.1+	0.3+
1997 12 28	691	0.5+	0.6+	2000 08 26	704	0.4+	0.4−	2000 09 21	704	0.1+	1.5+
1997 12 28	691	0.3+	0.0	2000 08 26	704	0.2+	0.6−	2000 09 21	704	0.3+	0.2−
1999 05 05	691	0.5−	0.1−	2000 08 26	704	0.4+	0.2−	2000 09 21	704	1.2−	0.6−
1999 05 05	691	0.4−	0.4−	2000 08 29	704	1.2+	0.5−	2000 10 27	704	0.3+	0.3+
1999 05 05	691	0.4−	0.5−	2000 08 29	704	0.1+	0.3−	2000 10 27	704	0.7−	0.9−
2000 06 12	699	0.0	0.2+	2000 08 29	704	0.4+	1.0−	2000 10 27	704	0.0	0.4+
2000 06 12	699	0.1−	0.5−	2000 08 29	704	0.1−	0.0	2000 10 27	704	0.1+	0.5−
2000 06 12	699	0.1−	0.2−	2000 08 29	704	0.1−	0.7+	2000 11 18	704	0.2+	0.5−
2000 06 12	699	0.3−	0.5−	2000 08 29	704	0.0	0.2+	2000 11 18	704	0.1+	0.1+
2000 07 23	704	0.8+	0.3−	2000 08 29	704	0.3−	0.2−	2000 11 18	704	0.5−	0.2+
2000 07 23	704	1.0+	0.7+	2000 08 29	704	0.1+	0.4+	2000 11 18	704	0.8−	0.1+
2000 07 23	704	0.3+	0.1+	2000 09 02	704	0.5+	0.0	2001 11 12	704	0.5+	0.9−
2000 07 23	704	1.4+	1.2+	2000 09 02	704	0.0	0.5−	2001 11 12	704	0.1+	0.0
2000 08 02	704	0.3−	0.4−	2000 09 02	704	0.0	0.0	2001 11 12	704	0.2+	0.4+
2000 08 02	704	0.4−	0.3−	2000 09 02	704	0.3−	0.4−	2001 12 18	704	0.4+	0.8+
2000 08 02	704	0.2−	0.2−	2000 09 04	699	0.8−	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.6+
2000 08 02	704	0.2+	0.1+	2000 09 04	699	0.8−	0.8−	2001 12 18	704	1.1−	0.7+
2000 08 02	704	0.2−	0.3+	2000 09 04	699	1.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
2000 08 21	699	0.2−	0.2+	2000 09 04	699	0.8−	0.9−	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2000 08 21	699	0.2−	0.3−	2000 09 05	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.0
2000 08 21	699	0.3−	0.1+	2000 09 05	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.1−
2000 08 21	699	0.3−	0.2−	2000 09 05	704	0.0	0.1+				

(34035)∗ 2000 OV$_{27}$

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	103.86342		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24383117	ω	188.57177		+0.91856941	+0.36882282	
a	2.5375225	Ω	148.57645		−0.34456021	+0.92337533	
e	0.1360689	i	15.81947		−0.19367113	+0.10652571	
P	4.04	H	13.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	691	0.0	0.8−	2000 08 02	704	0.3+	0.6−	2001 12 13	644	0.3+	0.0
1998 03 04	691	0.0	0.3−	2000 08 25	860	0.5−	0.7−	2001 12 13	644	0.2−	0.1−
1998 03 04	691	0.1−	0.4−	2000 08 25	860	0.3−	0.1−	2001 12 13	644	0.2+	0.1+
1999 04 10	704	0.2−	0.5+	2000 08 25	860	1.1−	0.6+	2001 12 15	704	0.8−	0.6+
1999 04 10	704	0.1+	0.3−	2000 08 25	704	0.6−	0.4+	2001 12 15	704	0.7+	1.2−
1999 04 10	704	0.8−	0.7+	2000 08 25	704	0.4−	0.2−	2001 12 15	704	0.4−	0.4+
1999 04 10	704	(0.2−	2.1+)	2000 08 25	704	0.3−	0.1+	2001 12 15	704	0.2−	1.1+
1999 04 10	704	0.5+	1.1+	2000 08 25	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.6+
1999 05 14	704	0.0	0.0	2000 09 24	699	0.4−	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.8+
1999 05 14	704	0.9+	0.9−	2000 09 24	699	0.2−	0.6−	2001 12 19	704	0.0	0.5+
1999 05 14	704	1.0−	0.8−	2000 09 24	699	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.5−	0.3+
1999 05 14	704	0.9+	1.0−	2000 09 24	699	0.4−	0.5−	2001 12 19	704	0.5+	0.8+
1999 05 14	704	0.2−	0.3−	2000 09 26	608	1.7+	1.3+	2001 12 24	608	0.1−	0.6−
2000 07 07	704	0.0	0.3+	2000 09 26	608	1.4+	1.4+	2001 12 24	608	0.1+	0.7−
2000 07 07	704	0.1−	0.2+	2000 09 26	608	1.6+	1.2+	2001 12 24	608	0.0	0.6−
2000 07 07	704	0.3−	0.1+	2000 10 01	704	0.1−	1.4−	2001 12 26	608	0.9−	0.9−
2000 07 07	704	0.3−	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.7−	2001 12 26	608	0.6−	0.9−
2000 07 07	704	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.6−	2001 12 26	608	0.9−	0.5−
2000 07 23	704	0.5−	0.3−	2000 10 01	704	0.2−	0.4−	2001 12 27	644	0.2−	0.1−
2000 07 23	704	0.1−	1.0+	2000 10 01	704	0.1+	0.5−	2001 12 27	644	0.1−	0.1+
2000 07 23	704	1.6+	1.4+	2000 11 17	704	0.4−	0.9−	2001 12 27	644	0.1−	0.1+
2000 08 02	704	0.0	0.1+	2000 11 17	704	0.2+	0.2−	2002 01 05	608	1.1+	0.6+
2000 08 02	704	0.0	0.0	2000 11 17	704	0.8−	0.3+	2002 01 05	608	0.9+	0.5+
2000 08 02	704	0.0	0.1+	2000 11 17	704	0.5−	0.4−	2002 01 05	608	1.0+	0.5+
2000 08 02	704	0.4+	0.4−	2000 11 17	704	0.2−	0.0				

(34036)∗ 2000 OX$_{27}$ = 1993 QX$_1$

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3687)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.23918		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28011034	ω	140.63695		−0.49427148	−0.85631508	
a	2.3133959	Ω	337.70531		+0.66421745	−0.26089716	
e	0.2158704	i	23.24664		+0.56081269	−0.44570972	
P	3.52	H	13.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1986 10 04	260	0.6+	0.3−	2000 08 29	704	0.2−	0.1+	2000 11 20	704	0.0	0.1+
1986 10 04	260	0.4+	0.2−	2000 08 29	704	0.6−	0.3+	2000 11 20	704	0.2−	0.8+
1990 10 17	261	1.5+	1.4−	2000 08 29	704	0.1−	0.3+	2000 11 20	704	0.3+	0.0
1990 10 17	261	0.5+	0.6−	2000 08 29	704	0.4−	0.3+	2000 12 23	699	0.4+	0.7+
1993 08 16	010	1.5−	0.7−	2000 08 29	704	0.2−	0.6+	2000 12 23	699	0.0	0.2+
1993 08 16	010	0.8−	0.1−	2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2000 12 23	699	0.1−	0.2+
1993 08 16	010	1.2−	0.6−	2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2000 12 23	699	0.2+	0.5+
1993 08 17	010	(2.5−	1.9−)	2000 09 05	704	0.2−	0.3+	2001 10 24	699	0.2−	0.4−
1993 09 18	010	(0.2+	4.1−)	2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2001 10 24	699	0.7+	0.3+
1993 09 18	010	(0.1−	2.6−)	2000 09 05	704	0.4+	0.0	2001 10 24	699	0.1−	0.1+
1993 09 18	010	(2.1+	2.5−)	2000 09 21	704	0.1+	0.3+	2001 10 24	699	0.3+	0.1+
2000 07 23	704	0.7+	0.2−	2000 09 21	704	0.2+	0.7+	2001 12 13	704	0.5+	0.8+
2000 07 23	704	0.6−	0.3−	2000 09 21	704	0.1+	0.2+	2001 12 13	704	0.1−	0.6+
2000 07 23	704	0.3−	0.4+	2000 09 21	704	0.3−	0.3+	2001 12 13	704	0.3+	1.0+
2000 08 02	704	0.2−	0.1+	2000 09 21	704	0.4+	0.9+	2001 12 13	704	0.0	1.1+
2000 08 02	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2001 12 13	704	0.0	1.1+
2000 08 02	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2001 12 14	704	0.4+	0.6−
2000 08 02	704	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.5+	0.6−
2000 08 02	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2001 12 14	704	0.9+	0.2−
2000 08 24	704	0.3−	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2001 12 14	704	1.2+	0.0
2000 08 24	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.0	2002 01 13	106	0.1+	0.6+
2000 08 24	704	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.4−	2002 01 13	106	0.3+	0.7+
2000 08 25	704	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2002 01 13	106	0.5+	0.8+
2000 08 25	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.4+	2002 01 14	333	0.0	0.1−
2000 08 25	704	0.1+	1.0+	2000 10 03	704	0.2+	0.4−	2002 01 14	333	0.3−	0.1−
2000 08 26	704	0.1+	0.1−	2000 10 29	704	0.4−	0.9−	2002 01 14	333	0.2+	0.2−
2000 08 26	704	0.3−	0.2+	2000 10 29	704	0.2+	0.6−	2002 01 15	333	0.4+	0.3+
2000 08 26	704	0.3−	0.0	2000 10 29	704	0.3+	1.1+	2002 01 15	333	0.7+	0.4−
2000 08 26	704	0.1+	1.4−	2000 11 20	704	0.0	0.4−	2002 01 15	333	1.0+	0.8+
2000 08 26	704	0.3−	0.2−	2000 11 20	704	0.4−	0.3−				

(34037)∗ 2000 OZ$_{27}$ = 1977 DF$_6$ = 1999 GD$_{43}$

Discovered 2000 July 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4582)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	112.96339		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22885341	ω	156.12110		+0.55301205	+0.82075523	
a	2.6470641	Ω	146.92130		−0.80045616	+0.57110617	
e	0.1093044	i	15.22310		−0.23118737	−0.01409213	
P	4.31	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 02 19	381	0.1+	0.6+	2000 08 02	704	0.8−	0.2+	2000 09 19	699	0.8+	0.2+
1977 02 19	381	0.0	0.6+	2000 08 02	704	0.1−	0.2+	2000 09 20	704	0.2−	0.3+
1999 04 10	699	1.1−	1.6+	2000 08 02	704	0.3−	0.3+	2000 09 20	704	0.6−	0.1+
1999 04 10	699	0.1−	0.7+	2000 08 02	704	0.3−	0.0	2000 09 20	704	0.2−	0.2+
1999 04 10	699	0.1−	0.8+	2000 08 24	704	0.5+	0.5+	2000 09 20	704	0.5−	0.0
1999 04 12	704	1.8+	0.3+	2000 08 24	704	0.2−	0.4+	2000 09 20	704	0.5−	0.6+
1999 04 12	704	0.8−	0.6+	2000 08 24	704	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.4+
1999 04 12	704	0.5−	0.2+	2000 08 24	704	0.3−	0.3+	2000 09 24	704	0.3−	0.3−
1999 04 12	704	0.7−	0.2+	2000 08 24	704	0.1−	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.7−
1999 04 16	704	0.9+	0.2+	2000 08 30	691	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	(0.2+	2.1−)
1999 04 16	704	(3.1+	0.7+)	2000 08 30	691	0.3+	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	1.8−
1999 04 16	704	0.5+	0.9+	2000 08 30	691	0.5+	0.2−	2000 10 02	704	0.8−	0.1−
1999 04 16	704	1.7+	0.9+	2000 09 02	704	0.1−	0.7+	2000 10 02	704	0.5−	1.3+
1999 04 19	703	0.7−	0.6+	2000 09 02	704	0.2−	1.0+	2000 10 02	704	0.5−	0.2−
1999 04 19	703	0.3+	0.9+	2000 09 02	704	0.1−	0.3+	2000 10 18	704	1.3−	0.2−
1999 04 19	703	0.0	0.1−	2000 09 02	704	0.1+	0.4+	2000 10 18	704	0.0	0.3−
1999 04 19	703	0.9+	0.5+	2000 09 04	699	0.7−	0.5−	2000 10 18	704	0.2−	0.6−
2000 06 03	699	0.4+	1.2+	2000 09 04	699	0.3−	0.7−	2000 10 18	704	0.2+	0.9−
2000 06 03	699	0.5+	0.2−	2000 09 04	691	0.3+	0.0	2000 10 18	704	0.0	1.0−
2000 06 03	699	0.2−	0.3+	2000 09 04	699	0.5−	0.5−	2001 10 16	704	0.6+	0.8+
2000 06 03	699	0.9+	1.0+	2000 09 04	691	0.8+	0.3+	2001 10 16	704	1.5+	0.2+
2000 06 06	699	1.4−	0.5−	2000 09 04	691	0.3+	0.0	2001 10 16	704	1.0+	0.4+
2000 06 06	699	0.2−	0.4+	2000 09 04	699	0.5−	0.5−	2001 10 16	704	0.6+	0.0
2000 06 06	699	1.4+	1.3+	2000 09 04	691	0.8+	0.3+	2001 11 15	704	0.5−	1.4+
2000 06 06	699	(1.0+	3.6+)	2000 09 04	691	0.2+	0.1+	2001 11 15	704	1.0+	1.8−
2000 07 04	699	0.4+	0.3+	2000 09 04	691	0.8+	0.2+	2001 11 15	704	1.0+	0.8−
2000 07 04	699	0.4+	0.4+	2000 09 04	704	0.0	0.2+	2001 11 15	704	0.7+	0.4+
2000 07 04	699	0.4+	0.3+	2000 09 04	704	0.0	0.4+	2001 11 15	704	0.3+	0.1+
2000 07 04	699	0.3+	0.1+	2000 09 04	704	0.3+	0.4+	2001 11 18	704	0.3−	0.9+
2000 07 24	704	0.9+	0.6−	2000 09 04	704	0.2+	0.4+	2001 11 18	704	0.8−	0.9+
2000 07 24	704	1.3+	1.7−	2000 09 05	704	0.1−	0.5+	2001 11 18	704	0.9−	1.0+
2000 07 24	704	1.3−	0.0	2000 09 05	704	0.3−	0.7+	2001 11 18	704	0.8−	0.8+
2000 07 24	704	0.8−	0.0	2000 09 05	704	0.1−	0.4+	2001 11 18	704	0.4−	0.6+
2000 07 29	699	0.2+	0.5+	2000 09 05	704	0.2+	0.8+	2001 12 07	704	0.4−	0.4+
2000 07 29	699	0.5−	0.3+	2000 09 05	704	0.3−	0.7+	2001 12 07	704	0.8−	0.5+
2000 07 29	699	0.1−	0.2+	2000 09 19	699	0.6+	0.5+	2001 12 07	704	0.5−	0.8+
2000 07 29	699	0.3−	0.0	2000 09 19	699	0.5+	0.3+	2001 12 07	704	1.0−	1.0+
2000 08 02	704	0.1−	0.7+	2000 09 19	699	0.9+	0.3+	2001 12 07	704	0.6−	1.6+

(34038)∗ 2000 OA$_{28}$ = 1999 CL$_{66}$

Discovered 2000 July 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3688)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	207.32436		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28499724	ω	43.05740		−0.70486224	+0.70933819	
a	2.2868742	Ω	182.13054		−0.67030640	−0.66741430	
e	0.1042372	i	4.51195		−0.23207445	−0.22671014	
P	3.46	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.8−	0.3+	2000 07 24	704	0.8+	1.0+	2000 09 19	699	0.5+	1.2+
1996 04 13	691	0.9−	0.4+	2000 08 02	704	0.1−	0.8−	2000 09 19	699	0.3+	0.2+
1996 04 13	691	0.6−	0.5+	2000 08 02	704	0.0	0.4+	2001 11 17	704	0.4−	0.2+
1996 05 22	691	0.8+	0.7+	2000 08 02	704	0.1−	0.2−	2001 11 17	704	0.1+	0.3+
1996 05 22	691	0.6+	0.2−	2000 08 02	704	0.3−	0.3+	2001 11 17	704	0.7−	0.3+
1996 05 22	691	0.7+	0.4+	2000 08 02	704	0.6−	0.1−	2001 12 11	704	0.2−	0.7+
1999 02 12	704	0.3−	0.4+	2000 08 21	699	0.7−	0.4−	2001 12 11	704	0.0	1.0+
1999 02 12	704	1.6+	0.1+	2000 08 21	699	0.6−	0.2−	2001 12 11	704	0.6−	0.6+
1999 02 12	704	0.1−	1.6+	2000 08 21	699	1.1−	0.7+	2001 12 11	704	0.0	0.2+
1999 02 12	704	0.6+	0.1−	2000 08 21	699	0.0	0.6+	2001 12 11	704	0.1−	0.2+
1999 02 12	704	0.6+	1.3+	2000 08 21	699	0.6−	0.0	2001 12 17	704	0.4+	1.0−
1999 02 16	704	0.3−	0.2+	2000 08 21	699	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.6+	1.3−
1999 02 16	704	0.6+	0.3+	2000 08 21	699	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.9−
1999 02 16	704	0.3+	0.2+	2000 08 21	699	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.4−
1999 02 16	704	0.5+	0.1−	2000 08 29	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.4−
1999 02 16	704	1.3−	0.2−	2000 08 29	704	0.1+	0.6+	2001 12 18	704	0.7+	0.0
1999 02 18	566	0.2+	0.6+	2000 08 29	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.3−
1999 02 18	566	0.2+	0.7+	2000 08 29	704	0.1−	0.9+	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
1999 02 18	566	0.2−	0.5+	2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	0.3+	0.9+
1999 02 20	699	(0.4+	2.3+)	2000 09 03	704	0.6+	0.2−	2001 12 20	704	0.4−	0.4+
1999 02 20	699	(2.2+	0.9+)	2000 09 03	704	0.1−	0.6−	2001 12 20	704	0.1+	0.6+
1999 02 20	699	0.7+	1.1+	2000 09 03	704	0.5−	0.1−	2001 12 20	704	0.7−	0.4+
2000 07 24	704	0.2−	0.1+	2000 09 03	704	0.7−	1.2+	2001 12 20	704	0.5−	1.0+
2000 07 24	704	1.0+	0.7+	2000 09 19	699	0.8+	0.4+				
2000 07 24	704	0.4+	0.5+	2000 09 19	699	0.0	0.2+				

(34039)∗ 2000 OB$_{29}$ = 1993 UH$_3$

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3688)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.64514		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25586062	ω	136.69902		+0.78629574	−0.61042237	
a	2.4573504	Ω	261.16504		+0.53722314	+0.75182671	
e	0.0936922	i	5.54711		+0.30517260	+0.24928123	
P	3.85	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 01 10	260	0.4−	0.3+	2000 09 03	704	0.7+	0.1−	2001 12 10	704	0.6−	0.3+
1987 01 10	260	1.4+	0.5+	2000 09 03	704	0.9−	0.2+	2001 12 10	704	0.3−	0.4+
1989 11 04	261	1.4−	0.3−	2000 10 03	704	0.5−	0.7+	2001 12 10	704	1.9−	0.0
1989 11 04	261	0.5+	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.4+	2001 12 10	704	0.1+	0.0
1993 10 19	675	1.1−	0.4+	2000 10 03	704	0.8+	0.4−	2001 12 11	704	0.2−	1.9+
1993 10 19	675	1.1−	1.0−	2000 10 03	704	0.5+	0.2−	2001 12 11	704	0.6−	1.9+
1993 10 20	675	1.6+	1.8+	2000 10 03	704	0.0	0.5+	2001 12 11	704	0.4−	1.0+
1997 12 04	704	0.9+	0.7−	2000 10 27	704	0.1+	0.5−	2001 12 11	704	0.3−	1.6+
1997 12 04	704	0.5−	0.0	2000 10 27	704	1.4+	0.8+	2001 12 11	704	0.0	1.8+
1997 12 04	704	1.6+	1.9−	2000 10 27	704	0.9+	0.6−	2001 12 14	704	0.2+	0.7+
1997 12 04	704	(6.0−	0.3+)	2000 10 27	704	0.8−	1.2+	2001 12 14	704	0.1−	1.0+
1997 12 04	704	(0.4−	2.2+)	2000 11 18	704	0.2+	0.7−	2001 12 14	704	0.3+	0.7+
2000 06 05	699	0.2+	1.8+	2000 11 18	704	1.4+	0.2+	2001 12 14	704	0.0	1.5+
2000 06 05	699	0.5−	0.0	2000 11 18	704	0.0	0.7+	2001 12 14	704	0.7+	0.9+
2000 06 05	699	0.1−	0.5+	2000 11 18	704	1.0−	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.9+
2000 06 05	699	0.5−	0.5+	2001 10 13	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.6+	0.8+
2000 07 04	699	0.5−	0.5+	2001 10 13	704	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	1.2+
2000 07 04	699	0.4−	0.3−	2001 10 13	704	0.2−	1.1−	2001 12 14	704	0.6+	0.3+
2000 07 04	699	0.3−	0.5+	2001 10 13	704	0.1+	1.7−	2001 12 15	704	0.6+	0.1−
2000 07 04	699	0.4−	0.2+	2001 10 13	704	0.2−	0.7−	2001 12 15	704	0.1−	0.2+
2000 07 30	704	0.1+	0.3+	2001 11 16	644	0.8+	0.1+	2001 12 15	704	1.0−	0.7+
2000 07 30	704	0.3+	0.4−	2001 11 16	644	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2000 07 30	704	1.0+	0.3+	2001 11 16	644	0.7+	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
2000 07 30	704	0.4−	0.6+	2001 11 20	704	1.1+	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.5+
2000 07 30	704	0.7−	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.9−	2001 12 17	704	0.5+	0.6+
2000 08 02	704	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.3−	1.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.8+
2000 08 02	704	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	0.5−	1.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.2−
2000 08 02	704	0.5−	0.1+	2001 11 21	704	1.0+	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.1+
2000 08 02	704	0.4−	0.4−	2001 11 21	704	0.6−	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.2−
2000 08 02	704	0.5−	0.1+	2001 11 21	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.0
2000 08 29	704	0.3+	0.6+	2001 11 22	691	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
2000 08 29	704	0.4+	0.1−	2001 11 22	691	0.4−	0.1−	2001 12 21	704	0.1−	0.5−
2000 08 29	704	0.2+	0.1−	2001 11 22	691	0.3−	0.1−	2001 12 21	704	0.0	0.6−
2000 08 29	704	0.2+	0.3−	2001 12 06	608	0.3−	1.4−	2001 12 21	704	0.0	0.7−
2000 09 03	704	0.1−	0.3−	2001 12 06	608	0.1+	1.2−	2001 12 21	704	0.2−	0.9−
2000 09 03	704	0.0	0.3−	2001 12 06	608	0.6−	1.3−	2001 12 21	704	0.2−	1.0−
2000 09 03	704	0.6−	1.4−	2001 12 10	704	0.8−	0.8−				

(34040)∗ 2000 OX$_{30}$

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	18.77839		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21375212	ω	128.24764		+0.68169728	−0.71914593	
a	2.7703147	Ω	278.20777		+0.62158665	+0.66631285	
e	0.1615921	i	7.81622		+0.38590007	+0.19712007	
P	4.61	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 12 24	691	0.1+	0.5+	2000 08 30	725	0.2+	0.4−	2001 12 10	704	0.1−	1.2+
1992 12 24	691	0.0	0.4+	2001 10 14	704	0.3+	0.4+	2001 12 10	704	0.4−	0.6+
1992 12 24	691	0.1+	0.8+	2001 10 14	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.5−	0.7+
1998 03 03	704	1.3+	1.0−	2001 10 14	704	0.6+	0.0	2001 12 15	704	0.0	0.7+
1998 03 03	704	2.3+	0.4−	2001 10 14	704	0.5+	0.1−	2001 12 15	704	1.4−	0.2−
1998 03 03	704	0.8−	0.0	2001 10 14	704	0.9+	0.3−	2001 12 15	704	0.3+	0.6+
1998 03 03	704	1.8−	0.1−	2001 10 18	704	0.3−	0.2+	2001 12 15	704	0.0	1.0+
1999 05 18	704	0.5−	1.5+	2001 10 18	704	0.4−	0.1+	2001 12 15	704	0.2+	0.6+
1999 05 18	704	0.9+	1.9+	2001 10 18	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	1.9+	1.9−
1999 05 18	704	(2.1+	0.2+)	2001 10 18	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	1.4+	1.7−
1999 05 18	704	1.0−	0.8+	2001 11 16	644	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	1.6+	1.8−
1999 05 18	704	(4.2−	3.7+)	2001 11 16	644	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	1.3+	1.5−
2000 07 04	699	0.1+	0.2−	2001 11 16	644	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.3−
2000 07 04	699	0.9−	1.2+	2001 11 19	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.8−
2000 07 04	699	0.2−	1.5+	2001 11 19	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.5−
2000 07 04	699	0.6+	0.9+	2001 11 19	704	0.0	0.7+	2001 12 18	704	0.3−	0.6−
2000 07 30	704	1.0−	0.0	2001 11 19	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.9−
2000 07 30	704	0.3+	0.3−	2001 11 19	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.2+
2000 07 30	704	0.4+	0.0	2001 11 21	704	0.2−	0.6+	2001 12 19	704	0.4−	0.1+
2000 07 30	704	0.1−	0.6+	2001 11 21	704	0.0	0.6+	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
2000 07 30	704	0.1−	0.3−	2001 11 21	704	0.1−	0.6+	2001 12 19	704	0.3+	0.6−
2000 08 02	704	0.5−	0.2−	2001 11 21	704	0.0	0.6+	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
2000 08 02	704	1.0+	0.4−	2001 11 21	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.3−	0.0
2000 08 02	704	0.5+	0.2−	2001 11 24	704	0.3−	0.7+	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
2000 08 02	704	0.2+	0.4−	2001 11 24	704	0.5−	0.6−	2001 12 20	704	0.6−	0.1+
2000 08 02	704	0.2+	0.0	2001 11 24	704	1.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.7+	0.2+
2000 08 20	699	0.2+	0.3+	2001 11 24	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	1.5−	0.2+
2000 08 20	699	0.5−	0.3+	2001 11 24	704	1.1+	0.9+	2001 12 20	704	1.8−	0.5+
2000 08 20	699	0.4−	0.6+	2001 11 24	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	2.1+	0.1−
2000 08 20	699	1.1−	0.4+	2001 11 24	704	0.6+	0.8+	2001 12 20	704	0.1+	0.4+
2000 08 27	725	0.1+	0.4−	2001 11 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.8−	0.1−
2000 08 27	725	0.0	0.5−	2001 11 27	644	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.5+	0.3+
2000 08 29	704	0.3+	0.4−	2001 11 27	644	0.3−	0.4−	2001 12 21	704	0.2−	0.7+
2000 08 29	704	0.2+	0.3−	2001 11 27	644	0.1+	0.3−	2001 12 21	704	0.2−	0.5+
2000 08 29	704	0.1+	0.2+	2001 12 09	918	0.4−	0.2−	2001 12 21	704	0.2−	0.6+

2000 08 30	725	0.6+	0.2+	2001 12 09	918	0.5−	0.1+	2001 12 21	704	0.2−	0.3+
2000 08 30	725	0.2−	0.0	2001 12 09	918	0.5−	0.6−	2001 12 21	704	0.1−	0.7+

(34041)∗ 2000 OD_{31} = 1988 RP_{11}

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3689)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	34.25283		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24204699	ω	240.96906		+0.69269051		−0.71853613
a	2.5499770	Ω	164.66755		+0.71611214		+0.67491397
e	0.1736423	i	13.63547		+0.08580943		+0.16791951
P	4.07	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 09 14	807	0.3−	1.4−	2000 08 29	704	0.9+	0.3−	2001 10 16	704	1.0+	0.8+
1988 09 15	807	0.9+	1.3+	2000 08 29	704	0.2−	1.1+	2001 10 16	704	1.7+	0.2+
1998 01 29	566	1.0−	0.3+	2000 09 03	704	0.4+	0.7+	2001 10 16	704	1.2+	0.5+
1998 01 29	566	0.8−	0.2+	2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2001 10 16	704	1.9+	0.4−
1998 01 29	566	1.0−	0.3+	2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2001 11 13	608	0.1−	0.3−
1999 05 17	704	1.0+	1.6−	2000 09 03	704	0.4+	0.8−	2001 11 13	608	0.1−	0.4−
1999 05 17	704	1.1+	0.1−	2000 09 03	704	0.0	0.4−	2001 11 13	608	0.0	0.8−
1999 05 17	704	0.3−	1.8+	2000 09 21	704	0.8−	0.5+	2001 11 15	704	0.2−	0.3+
1999 05 17	704	1.2+	1.5+	2000 09 21	704	0.5+	0.9+	2001 11 15	704	0.4−	1.1+
1999 05 17	704	0.9+	1.1+	2000 09 21	704	0.6−	0.1−	2001 11 15	704	0.1−	0.0
2000 06 03	699	1.9−	0.6+	2000 09 21	704	0.1−	0.5−	2001 11 16	683	1.8−	1.7+
2000 06 03	699	(2.2−	0.1+)	2000 09 21	704	0.1+	0.2+	2001 11 16	683	0.4−	0.2+
2000 06 03	699	1.6+	1.7+	2000 09 23	704	0.3+	0.6+	2001 11 16	683	1.4+	0.6+
2000 06 03	699	0.1+	1.5+	2000 09 23	704	1.5+	1.2−	2001 11 18	704	1.2+	0.4−
2000 07 08	691	0.0	0.4−	2000 09 23	704	0.3−	0.4−	2001 11 18	704	1.0+	0.2+
2000 07 08	691	0.3−	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.5−	2001 11 18	704	0.6+	0.2−
2000 07 08	691	0.4−	0.1+	2000 09 23	704	0.3−	0.3−	2001 11 18	704	0.7+	0.1+
2000 07 30	704	1.0−	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	0.4−	2001 11 18	704	1.2+	0.2−
2000 07 30	704	0.8−	0.7+	2000 10 02	704	0.5−	0.4−	2001 12 13	644	0.3−	1.1+
2000 07 30	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2001 12 13	644	0.2−	1.1+
2000 07 30	704	0.8−	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2001 12 13	644	0.2−	1.2+
2000 08 02	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.9−	0.1+	2001 12 22	608	0.4−	0.4+
2000 08 02	704	0.3−	0.3+	2000 11 18	704	0.2−	0.6+	2001 12 22	608	0.1−	0.4+
2000 08 02	704	0.1−	0.5+	2000 11 18	704	0.5+	0.7+	2001 12 22	608	0.1+	0.2+
2000 08 02	704	0.6−	0.5+	2000 11 18	704	0.0	0.0	2002 01 13	683	1.3−	1.8+
2000 08 02	704	0.4−	0.7+	2000 11 18	704	0.4+	1.0+	2002 01 13	683	0.1+	0.2−
2000 08 29	704	0.5+	0.5+	2001 10 16	704	1.3+	0.4+	2002 01 13	683	2.3−	0.8−

(34042)∗ 2000 OQ_{31} = 1996 FG_{17} = 1997 TF

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3690)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.72810		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29167696	ω	118.94045		+0.92444413		+0.38037378
a	2.2518250	Ω	218.71994		−0.36307589		+0.85655455
e	0.1106346	i	2.45661		−0.11652878		+0.34875506
P	3.38	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 22	809	0.1+	1.6+	1997 11 03	704	0.3−	1.4+	2000 09 26	699	0.2+	0.3+
1996 03 22	809	0.4−	1.2+	1997 11 03	704	(3.3+	0.9+)	2000 09 26	699	1.0+	1.2+
1996 03 22	809	0.6+	1.7+	2000 07 30	704	0.7−	1.3+	2000 09 26	699	0.9+	1.0+
1996 03 26	809	0.6+	1.1+	2000 07 30	704	0.1−	0.6+	2000 09 26	699	0.8+	1.0+
1996 03 26	809	0.9+	1.3+	2000 07 30	704	1.0+	0.3+	2001 11 17	704	0.8+	1.5+
1996 03 26	809	1.0+	1.3+	2000 07 30	704	0.3+	1.2+	2001 11 17	704	0.3+	0.9+
1997 10 03	684	0.1−	0.2+	2000 07 30	704	0.7+	1.3+	2001 11 17	704	0.5+	1.0+
1997 10 03	684	0.1+	0.5+	2000 08 02	704	0.8−	0.6−	2001 12 14	704	1.6+	0.8+
1997 10 04	684	0.2+	0.4+	2000 08 02	704	0.5−	0.6+	2001 12 14	704	1.1+	0.8−
1997 10 04	684	0.3+	0.5+	2000 08 02	704	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.5−	0.6−
1997 10 04	684	0.0	0.4+	2000 08 02	704	0.4+	0.4+	2001 12 14	704	1.4−	0.2−
1997 10 11	691	0.0	0.2−	2000 08 02	704	0.6−	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.3+
1997 10 11	691	0.1−	0.4−	2000 08 07	608	1.8−	0.4−	2001 12 17	704	0.5+	0.7+
1997 10 11	691	0.1+	0.3−	2000 08 07	608	1.6−	0.6−	2001 12 17	704	0.0	0.9+
1997 10 23	691	0.3−	0.0	2000 08 07	608	1.9−	0.5−	2001 12 17	704	0.7+	1.8+
1997 10 23	691	0.1−	0.1+	2000 08 29	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.2+
1997 10 23	691	0.2+	0.1−	2000 08 29	704	0.2+	0.1−	2002 01 18	644	0.2−	1.1+
1997 11 03	704	1.0−	1.0+	2000 08 29	704	0.1+	1.0+	2002 01 18	644	0.1+	0.8+
1997 11 03	704	0.5−	0.2−	2000 08 29	704	0.5+	0.9+	2002 01 18	644	0.2+	0.7+

(34043)∗ 2000 OS_{31}

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	97.37329		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21511638	ω	132.33776		+0.54776117		+0.83583210
a	2.7585894	Ω	170.66386		−0.81856714		+0.54446979
e	0.1451329	i	13.05284		−0.17293215		+0.07026622
P	4.58	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 16	327	0.6+	0.3+	2000 09 21	704	0.2−	0.3−	2001 11 15	704	0.5−	0.4−
1998 02 16	327	0.0	0.2+	2000 09 23	704	(2.1−	0.0)	2001 11 15	704	0.1−	0.1−
1998 02 16	327	0.4−	0.3+	2000 09 23	704	0.5−	0.9−	2001 11 15	704	0.1−	0.4+
1999 04 12	704	1.2+	2.0+	2000 09 23	704	0.4+	0.2−	2001 11 15	704	0.2−	0.7+
1999 04 12	704	1.8−	1.8+	2000 09 23	704	0.2+	0.6+	2001 11 15	704	0.2+	1.0+
1999 04 12	704	1.2+	0.6+	2000 10 03	704	0.3+	0.5−	2001 11 18	704	0.4+	0.3−
1999 04 12	704	(0.5+	2.2+)	2000 10 03	704	1.3+	0.8−	2001 11 18	704	0.3+	0.1−
1999 04 12	704	(4.9−	1.7+)	2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2001 11 18	704	0.3+	0.3+
2000 06 04	704	0.2−	0.2−	2000 10 03	704	1.0−	1.3−	2001 11 18	704	0.1−	0.5−
2000 06 04	704	0.5+	0.1+	2000 10 19	704	0.5+	0.3+	2001 11 18	704	0.1+	0.9−
2000 06 04	704	0.4−	0.9+	2000 10 19	704	1.3−	0.0	2001 11 19	699	1.1+	0.1+
2000 06 04	704	0.2+	0.2+	2000 10 19	704	1.2−	1.1+	2001 11 19	699	0.8+	0.0
2000 06 04	704	1.5+	1.4+	2000 11 18	704	0.3+	0.3+	2001 11 19	699	0.1+	0.0
2000 07 30	704	0.2−	0.1−	2000 11 18	704	0.1−	0.3+	2001 11 19	699	0.8+	0.1+
2000 07 30	704	0.2+	0.8+	2000 11 18	704	0.2+	0.5+	2001 11 20	699	0.0	0.1+
2000 07 30	704	0.3−	0.3−	2000 11 18	704	0.1−	0.2+	2001 11 20	699	1.0+	0.6−
2000 07 30	704	0.2−	0.7+	2001 09 25	704	1.0−	0.4+	2001 11 20	699	0.4+	0.4−
2000 07 30	704	0.5−	0.1+	2001 09 25	704	0.1+	0.5+	2001 11 20	699	0.1−	0.3+
2000 08 02	704	0.1+	0.1+	2001 09 25	704	0.5−	0.1−	2001 12 07	704	0.2+	0.2+
2000 08 02	704	0.5+	0.1+	2001 09 25	704	0.3−	0.6+	2001 12 07	704	0.1−	0.4+
2000 08 02	704	0.8+	0.8−	2001 09 25	704	1.9−	0.5−	2001 12 07	704	0.1+	0.5+
2000 08 02	704	0.3+	0.5+	2001 10 16	704	0.2−	0.3−	2001 12 07	704	0.3−	0.8+
2000 08 02	704	0.3+	0.4−	2001 10 16	704	0.3−	0.1+	2001 12 07	704	0.6+	0.6+
2000 09 03	704	0.0	0.3+	2001 10 16	704	0.8−	0.2+	2001 12 15	209	0.3−	0.5+
2000 09 03	704	0.2−	0.8+	2001 10 16	704	0.2−	0.1−	2001 12 15	209	0.4−	0.4+
2000 09 03	704	0.5−	0.5+	2001 11 12	699	0.4+	0.2+	2001 12 15	209	0.8−	0.2+
2000 09 03	704	0.0	0.3+	2001 11 12	699	0.1+	0.1+	2001 12 16	209	0.1−	0.7+
2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2001 11 12	699	0.1+	0.1−	2001 12 16	209	0.0	0.3+
2000 09 21	704	0.6−	0.2−	2001 11 12	699	0.8+	0.2+	2001 12 16	209	0.3−	0.1+
2000 09 21	704	0.2−	0.3+	2001 11 13	608	0.2+	0.2−	2002 01 02	608	0.3−	0.2−
2000 09 21	704	0.2−	0.5+	2001 11 13	608	0.1−	0.3−	2002 01 02	608	0.3−	0.0
2000 09 21	704	0.9−	0.0	2001 11 13	608	0.0	0.3−	2002 01 02	608	0.4−	0.1+

(34044)∗ 2000 OZ_{31} = 1999 CR_{111}

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3690)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	209.76873		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28668336	ω	326.51925		−0.70429024		+0.70448574
a	2.2778986	Ω	258.53357		−0.63014250		−0.67720840
e	0.0659740	i	5.12862		−0.32694907		−0.21234081
P	3.44	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 26	691	0.2−	0.1−	2000 07 30	704	0.3+	1.3+	2001 11 12	704	0.2−	0.2+
1992 01 26	691	0.4−	0.0	2000 07 30	704	0.7−	0.8+	2001 11 12	704	0.2+	0.3−
1992 01 26	691	0.3+	0.4−	2000 07 30	704	0.2−	0.7−	2001 11 21	704	(2.8+	2.0+)
1993 07 15	010	1.0−	2.0+	2000 07 30	704	0.0	1.0+	2001 11 21	704	(0.1+	3.7+)
1993 07 16	010	0.4−	0.1+	2000 08 02	704	0.4−	0.0	2001 11 21	704	(1.9−	4.4+)
1993 07 16	010	0.9+	0.1+	2000 08 02	704	0.2−	0.5−	2001 11 21	704	(1.4−	4.9+)
1999 01 15	699	1.0+	0.0	2000 08 02	704	0.4−	0.3−	2001 12 10	704	0.0	0.9−
1999 01 15	699	0.1−	1.2+	2000 08 02	704	(0.7+	2.4−)	2001 12 10	704	1.0+	0.3−
1999 01 15	699	1.3+	0.3−	2000 08 02	704	0.4+	0.8−	2001 12 10	704	0.3+	0.7+
1999 02 12	704	1.4−	0.4+	2000 08 21	699	0.8−	0.8−	2001 12 14	704	0.1−	0.1+
1999 02 12	704	1.0−	0.3+	2000 08 21	699	1.6−	0.5−	2001 12 14	704	0.2−	0.0
1999 02 12	704	(2.3−	0.1+)	2000 08 21	699	0.9−	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.3+
1999 02 12	704	1.3−	0.5−	2000 08 21	699	0.8−	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.1+
1999 02 12	704	(3.6−	0.9−)	2000 08 29	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.7+	0.4+
1999 02 16	704	0.9+	1.0−	2000 08 29	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
1999 02 16	704	0.0	0.2+	2000 08 29	704	1.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.8+	0.5−
1999 02 16	704	0.4+	0.3+	2000 09 03	704	0.5+	1.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
1999 02 16	704	0.0	0.1−	2000 09 03	704	1.2+	1.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
1999 02 16	704	0.7+	0.2+	2000 09 03	704	1.9+	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.3+
2000 06 12	699	0.5+	0.2+	2000 09 03	704	0.6+	1.4−	2001 12 18	704	0.5−	0.1−
2000 06 12	699	1.0+	0.7+	2000 09 03	704	0.1+	0.8−	2001 12 18	704	0.5+	0.4+
2000 06 12	699	1.3+	0.6+	2000 09 26	699	0.5+	0.5+	2001 12 18	704	0.5−	0.1−
2000 06 12	699	0.4−	0.5−	2000 09 26	699	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.8−	0.1+
2000 07 04	699	0.4+	0.2−	2000 09 26	699	0.7+	0.1+	2001 12 20	704	0.6−	0.7+
2000 07 04	699	0.1−	1.5+	2000 09 26	699	0.0	1.0+	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
2000 07 04	699	0.4+	0.5+	2001 11 09	704	0.8−	0.7+	2001 12 20	704	0.4−	0.6+
2000 07 04	699	0.4+	0.2−	2001 11 09	704	0.1−	1.3+	2001 12 20	704	0.5−	0.3−
2000 07 29	699	0.2−	0.3−	2001 11 09	704	0.3−	0.6+	2001 12 20	704	0.8−	0.0
2000 07 29	699	0.5−	0.2−	2001 11 09	704	0.4−	0.8+	2001 12 21	704	1.4+	1.8−
2000 07 29	699	0.2+	0.1+	2001 11 12	704	0.5+	1.0−	2001 12 21	704	0.5+	0.0
2000 07 29	699	0.3−	0.2+	2001 11 12	704	0.4+	0.3+	2001 12 21	704	0.2−	1.1−
2000 07 30	704	0.3+	0.4+	2001 11 12	704	0.7+	0.6+				

(34045)∗ 2000 OD$_{34}$ = 1976 YE$_3$ = 1998 DT$_5$

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19819), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	357.01620		(2000.0)		−0.00093006	−0.99773145
n	0.23832820	ω	229.67526		+0.94602878	+0.02093717
a	2.5764344	Ω	220.53072		+0.32408129	−0.06398123
e	0.2711850	i	5.94548			
P	4.14	H	14.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1976 12 16	095	0.2−	2.1−	2000 07 30	704	1.0−	0.9+	2001 11 24	704	0.5−	0.5+
1976 12 20	095	0.1−	2.1−	2000 07 30	704	0.5−	0.6+	2001 11 24	704	0.2−	0.9+
1998 02 22	566	0.4+	1.0−	2000 08 02	704	0.2−	0.2+	2001 11 24	704	0.3−	0.8+
1998 02 22	566	0.1−	0.8−	2000 08 02	704	0.0	0.7−	2001 11 24	704	1.0−	0.8+
1998 02 22	566	0.5+	1.1−	2000 08 02	704	0.1+	0.8+	2001 12 11	704	0.8+	0.5+
1998 02 23	566	0.0	0.3−	2000 08 02	704	0.0	0.1−	2001 12 11	704	0.9+	0.4+
1998 02 23	566	0.1+	0.3−	2000 09 03	704	0.5+	0.1+	2001 12 11	704	0.4+	0.1−
1998 02 23	566	0.2+	0.5−	2000 09 03	704	0.4−	0.2−	2001 12 11	704	0.6+	0.1+
1998 03 03	704	0.4−	0.4+	2000 09 03	704	0.7+	0.3−	2001 12 11	704	0.7+	0.5−
1998 03 03	704	0.1−	0.5+	2000 11 18	704	0.1+	0.6+	2001 12 13	704	0.3+	0.9+
1998 03 03	704	0.3−	0.3+	2000 11 18	704	0.2+	0.1−	2001 12 13	704	0.4+	0.3+
1998 03 03	704	0.3−	0.1+	2000 11 18	704	1.1+	0.4−	2001 12 13	704	0.4+	0.0
1998 03 03	704	0.1−	0.1−	2000 11 18	704	0.3+	1.5−	2001 12 13	704	0.4+	0.4−
1998 03 04	704	(3.0−	0.7+)	2001 11 13	608	0.4−	0.6−	2001 12 18	704	1.0+	0.4+
1998 03 04	704	(3.9−	0.3−)	2001 11 13	608	0.5−	0.8−	2001 12 18	704	1.2+	0.9+
1998 03 04	704	(2.4−	0.2−)	2001 11 13	608	0.4−	0.5−	2001 12 18	704	0.9+	0.8+
1998 03 04	704	(2.3−	0.0)	2001 11 17	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.3+	0.6−
1998 03 04	704	(2.7−	0.3+)	2001 11 17	704	0.1−	0.1+	2001 12 23	608	0.2+	0.3−
1999 06 15	704	0.2−	0.3−	2001 11 17	704	0.3−	0.3+	2001 12 23	608	0.1+	0.3−
1999 06 15	704	0.0	0.0	2001 11 17	704	0.2−	0.2+	2001 12 23	608	0.0	0.3−
1999 06 15	704	0.9−	0.4−	2001 11 17	704	0.2−	0.6+	2002 01 07	608	0.5−	0.4+
1999 06 15	704	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.6−	2002 01 07	608	0.4−	0.6+
2000 06 03	699	0.0	1.2−	2001 11 20	704	0.3−	0.4−	2002 01 07	608	0.7−	0.6+
2000 06 03	699	0.4+	0.9+	2001 11 20	704	0.4−	0.2+	2002 01 09	209	0.0	0.6+
2000 06 03	699	1.2−	1.5−	2001 11 20	704	0.2−	0.1−	2002 01 09	209	0.1−	0.5+
2000 06 03	699	0.7+	0.7+	2001 11 20	704	0.4−	0.3−	2002 01 10	209	0.1−	0.5+
2000 07 30	704	0.2+	2.0+	2001 11 24	704	0.3−	1.3+				

(34046)∗ 2000 OQ$_{34}$ = 1999 JV$_{66}$ = 2001 SD$_{64}$

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17438), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	94.94152		(2000.0)		+0.34601706	+0.93790053
n	0.18404580	ω	102.23889		−0.91446083	+0.33122318
a	3.0609209	Ω	188.13570		−0.20984180	+0.10312033
e	0.0585265	i	10.09074			
P	5.36	H	13.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 12 05	691	0.2+	0.4+	2000 09 23	704	1.2−	0.3+	2001 09 21	704	0.4−	0.3−
1996 12 05	691	0.2−	0.0	2000 09 23	704	0.5−	1.1+	2001 10 17	704	0.2+	0.2+
1996 12 05	691	0.1−	0.2+	2000 09 23	704	0.2−	0.3+	2001 10 17	704	0.0	0.1+
1999 05 12	704	1.4+	0.4−	2000 09 23	704	0.8+	0.3+	2001 10 17	704	0.1−	0.4+
1999 05 12	704	0.0	0.3+	2000 09 23	704	0.0	0.2−	2001 10 17	704	0.2+	0.3+
1999 05 12	704	0.5+	1.5+	2001 09 17	699	0.7−	0.7+	2001 10 17	704	0.3+	0.4−
1999 05 13	704	1.4−	0.4−	2001 09 17	699	0.8−	1.4−	2001 10 24	644	0.1+	0.1−
1999 05 13	704	(2.8−	0.1+)	2001 09 17	704	0.4+	0.1−	2001 10 24	644	0.0	0.4−
1999 05 13	704	0.2−	0.4+	2001 09 17	699	0.3−	0.3+	2001 10 24	644	0.1−	0.3−
2000 06 25	704	0.4+	0.8+	2001 09 17	704	1.0+	1.3−	2001 11 15	644	0.3−	0.2−
2000 06 25	704	0.9+	0.5+	2001 09 17	704	0.2−	1.1−	2001 11 15	644	0.7−	0.3+
2000 06 25	704	0.5−	0.0	2001 09 17	699	0.6−	0.5+	2001 11 15	644	0.4−	0.0
2000 07 30	704	0.9+	0.9−	2001 09 19	704	0.1+	0.2+	2001 11 18	704	0.4−	0.3+
2000 07 30	704	0.2−	0.8−	2001 09 19	704	0.1+	0.3+	2001 11 18	704	0.6−	0.4+
2000 07 30	704	0.2+	0.0	2001 09 19	704	0.2−	0.1−	2001 11 18	704	0.1−	0.3+
2000 07 30	704	0.5+	0.3+	2001 09 19	704	0.0	0.0	2001 11 18	704	0.5+	0.6+
2000 08 02	704	0.2−	0.5−	2001 09 19	704	0.1−	0.4−	2001 11 18	704	0.2−	0.5+
2000 08 02	704	0.5−	0.1−	2001 09 21	704	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.9+	0.4+
2000 08 02	704	0.2−	0.0	2001 09 21	704	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	0.8+	0.6+
2000 08 02	704	0.1−	0.3−	2001 09 21	704	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.8+	0.0
2000 08 02	704	0.4−	0.2+	2001 09 21	704	0.5+	0.3−	2001 11 20	704	0.5+	0.7+

(34047)∗ 2000 OJ$_{35}$ = 1998 AA$_8$

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3692)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	39.41875		(2000.0)		+0.52611576	−0.84576683
n	0.26539399	ω	131.32843		+0.74993323	+0.51064130
a	2.3981444	Ω	286.71934		+0.40100169	+0.15467360
e	0.1310942	i	5.31847			
P	3.71	H	15.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	704	0.1+	0.2−	2000 08 25	704	0.2−	0.4+	2000 09 23	699	0.4+	0.7+
1998 01 02	704	0.1−	0.1−	2000 08 25	704	0.5+	0.8+	2000 09 23	699	0.8+	0.6−
1998 01 02	704	0.3+	0.0	2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2000 09 23	704	0.1−	0.7−
1998 01 02	704	0.1+	0.2−	2000 08 31	704	0.9−	0.7+	2000 09 23	704	0.1+	0.2+
1998 01 02	704	0.4+	0.2+	2000 08 31	704	1.4−	0.3+	2000 09 23	704	0.0	0.4+
1998 01 06	704	0.6−	0.4+	2000 08 31	704	0.5−	0.5+	2000 09 23	704	0.4−	0.2−
1998 01 06	704	0.1+	0.0	2000 09 03	704	0.2−	0.1+	2000 09 23	704	0.3−	0.0
1998 01 06	704	1.1−	0.2+	2000 09 03	704	0.1−	0.4+	2000 10 03	691	0.2−	0.8−
1998 01 26	704	1.3+	0.7−	2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	691	0.5−	0.5−
1998 01 26	704	0.6+	0.2−	2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	691	0.2−	0.6−
1998 01 26	704	0.6−	1.4+	2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2001 11 17	704	0.8−	0.0

1998 01 26	704	0.3−	0.6+	2000 09 04	699	0.2+	0.8−	2001 11 17	704	0.0	0.3+
1999 05 13	704	0.6+	1.4+	2000 09 04	699	0.4−	0.1−	2001 11 17	704	0.1+	0.4+
1999 05 13	704	(1.3+	3.3−)	2000 09 04	699	0.5−	0.2+	2001 11 17	704	0.4−	0.4+
1999 05 13	704	0.1+	0.7+	2000 09 04	699	0.6−	0.5−	2001 12 11	704	0.1−	0.7+
1999 05 13	704	0.0	0.1+	2000 09 19	699	1.4+	0.5+	2001 12 11	704	0.6+	0.5+
2000 07 30	704	0.0	0.2−	2000 09 19	699	0.3−	0.9+	2001 12 11	704	0.1+	0.2+
2000 07 30	704	0.7−	0.6+	2000 09 19	699	0.1+	1.2+	2001 12 11	704	0.4−	1.0+
2000 07 30	704	0.6+	0.1+	2000 09 19	699	0.3+	1.0+	2001 12 20	704	0.3+	0.5−
2000 07 30	704	0.5−	0.4−	2000 09 21	704	0.4+	1.2−	2001 12 20	704	0.7+	0.1−
2000 08 02	704	0.4+	0.3−	2000 09 21	704	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.2−
2000 08 02	704	1.1+	0.1−	2000 09 21	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.5+	0.1−
2000 08 02	704	0.1+	0.0	2000 09 21	704	0.4−	0.8−	2001 12 20	704	0.5+	0.1−
2000 08 02	704	0.4+	0.9+	2000 09 21	704	0.4−	0.1−	2002 01 06	608	0.2−	0.2+
2000 08 02	704	1.1−	0.1−	2000 09 23	699	0.6+	0.4+	2002 01 06	608	0.3−	0.5+
2000 08 25	704	0.1−	0.2−	2000 09 23	699	1.3+	0.2−	2002 01 06	608	0.1+	0.0

(34048)∗ 2000 OR$_{35}$ = 1992 DS$_3$

Discovered 2000 July 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3693)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	120.22875		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29981275	ω	356.00960		+0.99566197	+0.09298771	
a	2.2109011	Ω	358.64209		−0.08112864	+0.85055502	
e	0.2609132	i	7.86786		−0.04555636	+0.51759970	
P	3.29	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1954 09 06	261	1.1+	0.8−	2000 09 02	704	0.4−	0.4−	2000 10 30	704	0.2+	0.0
1954 09 06	261	0.0	0.5−	2000 09 02	704	0.5−	0.2+	2000 10 30	704	0.9+	0.2+
1987 10 02	261	0.6−	0.4−	2000 09 05	704	0.0	0.1−	2000 10 30	704	0.4+	0.0
1987 10 02	261	0.0	0.1−	2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2000 10 30	704	0.1+	0.3+
1987 10 20	261	0.8−	0.4+	2000 09 05	704	0.0	0.0	2000 11 03	704	0.5−	0.3−
1987 10 20	261	0.5−	0.3+	2000 09 05	704	0.3−	0.3−	2000 11 03	704	0.1+	0.2+
1992 02 26	691	0.1+	0.1−	2000 09 05	704	0.0	0.2−	2000 11 03	704	0.6−	0.2+
1992 02 26	691	0.8+	0.3+	2000 09 09	699	0.3+	0.1−	2000 11 03	704	0.5+	0.2−
1992 02 26	691	0.4−	0.1+	2000 09 09	699	0.2+	0.1−	2000 11 03	704	0.0	1.2+
1992 03 06	691	0.3+	0.4+	2000 09 09	699	0.6+	0.3−	2000 11 18	699	0.2+	0.0
1992 03 06	691	0.0	0.1−	2000 09 09	699	0.2+	0.1−	2000 11 18	699	0.2+	0.2+
1992 03 06	691	0.2−	0.2+	2000 09 24	699	0.0	0.1−	2000 11 18	699	0.4−	0.0
2000 07 31	704	0.0	0.4+	2000 09 24	699	0.1+	0.1−	2000 11 18	699	0.4−	0.0
2000 07 31	704	0.0	0.7+	2000 09 24	704	0.2−	0.6−	2000 11 20	704	0.0	0.4−
2000 07 31	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2000 11 20	704	0.5−	0.3−
2000 07 31	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	699	0.1−	0.2−	2000 11 20	704	0.1+	0.1+
2000 07 31	704	0.7+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 11 20	704	0.1−	0.2+
2000 08 02	704	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 11 20	704	0.2−	0.1−
2000 08 02	704	0.9−	0.3+	2000 09 24	699	0.2−	0.2−	2000 11 25	699	0.3+	0.1−
2000 08 02	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 11 25	699	0.0	0.0
2000 08 02	704	0.2−	0.4+	2000 09 26	704	0.4+	0.1−	2000 11 25	699	0.3+	0.4−
2000 08 02	704	0.2−	0.4+	2000 09 26	704	0.4+	0.3−	2000 11 25	699	1.0+	0.3−
2000 08 25	704	0.5+	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.4−	2000 11 26	704	0.1+	0.1+
2000 08 25	704	0.6+	0.1+	2000 09 26	704	0.2−	0.4−	2000 11 26	704	0.4−	0.5+
2000 08 25	704	1.4+	0.7+	2000 09 26	704	0.3+	0.7−	2000 11 26	704	0.2−	0.2+
2000 08 25	704	(2.4+	1.3−)	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2000 11 26	704	0.5−	0.1+
2000 08 28	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	1.0−	0.3+	2000 11 26	704	0.3−	0.3+
2000 08 28	704	1.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.6−	0.5−	2000 12 20	699	0.3−	0.8+
2000 08 28	704	0.3−	0.6+	2000 10 02	704	0.6−	0.5−	2000 12 20	699	0.0	0.6+
2000 08 28	704	0.1−	0.8+	2000 10 02	704	0.7−	0.5−	2000 12 20	699	0.1+	0.4+
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 10 25	704	0.0	0.6−	2000 12 20	699	1.0−	0.4+
2000 08 31	704	0.1−	0.2−	2000 10 25	704	0.0	0.2−	2000 12 22	699	0.9+	0.6−
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 10 25	704	0.3+	0.1+	2000 12 22	699	0.8+	0.2+
2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2000 12 22	699	1.6+	0.1−
2000 08 31	704	0.6−	0.1+	2000 10 25	704	0.3−	0.8+	2000 12 22	699	1.8+	1.3+
2000 09 02	704	0.4−	0.1−	2000 10 30	704	0.5+	0.2+				

(34049)∗ 2000 ON$_{36}$ = 2001 UN$_{136}$

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19819)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.61928		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20994407	ω	204.21894		+0.31767374	−0.94542692	
a	2.8037135	Ω	227.34745		+0.88524364	+0.32309762	
e	0.1404337	i	5.65449		+0.33974562	+0.04214092	
P	4.69	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 12	589	0.6+	0.7−	2000 08 03	704	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.2−
1996 11 12	589	0.2+	0.9−	2000 08 03	704	0.4−	0.1−	2001 11 20	704	0.5+	0.2−
1998 02 25	566	0.8+	0.7−	2000 08 03	704	0.5+	0.2+	2001 11 20	704	0.5+	0.1−
1998 02 25	566	1.1+	0.5−	2000 08 03	704	0.4+	0.5−	2001 11 20	704	0.4+	0.2+
1998 02 25	566	1.4+	0.8−	2001 10 13	704	0.9+	0.4+	2001 11 20	704	1.0+	0.0
1998 03 03	704	0.7+	0.5−	2001 10 13	704	0.2+	0.1+	2001 11 22	691	0.2+	0.1+
1998 03 03	704	0.8−	0.7+	2001 10 13	704	0.3−	0.5+	2001 11 22	691	0.2+	0.2−
1998 03 03	704	0.9+	0.5−	2001 10 13	704	0.8+	0.0	2001 11 22	691	0.3+	0.0
1998 03 03	704	0.3+	0.5−	2001 10 22	704	0.1+	0.4+	2001 11 24	704	0.4+	0.7−
1998 03 03	704	0.0	0.5−	2001 10 22	704	0.1+	0.3−	2001 11 24	704	1.2+	0.1+
1998 03 04	704	1.5−	0.3−	2001 10 22	704	0.7+	0.9−	2001 11 24	704	0.4+	0.3−
1998 03 04	704	1.3−	1.2−	2001 10 24	704	0.5+	0.2+	2001 11 24	704	0.7+	0.0
1998 03 04	704	1.4−	0.9−	2001 10 24	704	0.4+	0.4+	2001 11 24	704	1.0+	0.5+
1998 03 04	704	1.5−	0.1+	2001 10 24	704	0.9+	0.1+	2001 12 11	704	0.1−	0.1+
1998 03 04	704	(3.1−	0.1+)	2001 10 24	704	0.6−	0.3−	2001 12 11	704	0.0	0.0
1998 03 23	691	0.7+	0.5+	2001 10 26	704	0.0	0.6+	2001 12 11	704	0.3−	0.0
1998 03 23	691	0.9+	0.1−	2001 10 26	704	0.4−	0.3+	2001 12 11	704	0.5−	0.4+
1998 03 23	691	0.8+	0.2+	2001 10 26	704	0.7−	0.6+	2001 12 11	704	0.6−	0.1+
1999 06 13	691	0.3−	0.4+	2001 10 26	704	1.7−	1.8+	2001 12 14	704	0.4+	0.4+
1999 06 13	691	0.3+	0.7−	2001 10 26	704	0.6−	0.5+	2001 12 14	704	0.6+	0.5+
1999 06 13	691	0.7+	0.4−	2001 11 09	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.6+
2000 07 24	691	0.4−	0.4−	2001 11 09	704	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.3+	1.0+
2000 07 24	691	0.3−	0.4−	2001 11 09	704	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.9+
2000 07 24	691	0.3−	0.4−	2001 11 09	704	0.1+	0.7−	2001 12 17	704	1.6−	2.3−
2000 07 30	704	0.9−	1.2+	2001 11 09	704	0.3−	1.2−	2001 12 17	704	1.6−	2.3−
2000 07 30	704	0.8+	0.9−	2001 11 12	704	0.8+	0.1−	2001 12 17	704	1.9−	2.4−
2000 07 30	704	0.1−	0.7−	2001 11 12	704	0.7−	0.2−	2001 12 17	704	1.9−	2.7−
2000 07 30	704	0.5+	0.6+	2001 11 12	704	0.1+	0.4−	2001 12 20	704	0.2−	0.9+
2000 07 30	704	0.2+	1.4−	2001 11 12	704	0.2+	0.5−	2001 12 20	704	0.0	1.0+
2000 08 03	691	0.3+	0.8−	2001 11 12	704	0.4+	0.8−	2001 12 20	704	0.4−	1.1+
2000 08 03	691	0.2+	1.7−	2001 11 15	049	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.0	0.9+
2000 08 03	704	0.4+	0.6+	2001 11 15	049	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.9+
2000 08 03	691	0.0	0.7−	2001 11 16	049	0.0	0.1+				

(34050)∗ 2000 OU$_{36}$

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.12187		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21792009	ω	113.59400		+0.83640525	−0.51012837	
a	2.7348774	Ω	277.62623		+0.39951616	+0.81782569	
e	0.1508168	i	11.67013		+0.37525071	+0.26632722	
P	4.52	H	14.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1950 06 21	261	0.2−	0.6+	2000 09 03	704	1.5−	0.1+	2001 12 17	644	0.1+	0.1−
1950 06 21	261	0.1+	0.9+	2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.3−
1950 06 21	261	0.6−	0.1−	2000 09 03	704	0.4−	0.6+	2001 12 17	704	0.2−	0.2−
1987 10 02	261	0.4+	0.5−	2000 09 03	704	0.6−	0.4+	2001 12 17	704	1.3−	0.3−
1987 10 02	261	0.1−	0.0	2000 09 03	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
1994 05 08	260	0.5+	0.9+	2001 10 14	704	0.2+	0.7−	2001 12 19	704	0.5+	0.1+
1994 05 08	260	0.2+	1.5+	2001 10 14	704	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.5+	0.1−

1998 01 26	566	0.9+	0.5+	2001 10 14	704	0.4+	0.7+	2001 12 19	704	0.4+	0.2+
1998 01 26	566	1.3+	0.3+	2001 10 14	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.6+	0.3+
1998 01 26	566	0.2−	0.7+	2001 11 19	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.0
2000 07 30	704	0.3−	0.4−	2001 11 19	704	0.5−	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	1.0−
2000 07 30	704	0.6+	0.1+	2001 11 19	704	0.4−	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.1−
2000 07 30	704	1.1+	0.3+	2001 11 19	704	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.3−
2000 08 03	704	0.3+	0.8+	2001 11 19	704	0.3−	0.7−	2001 12 20	704	0.6+	0.4−
2000 08 03	704	0.1+	0.0	2001 12 10	704	0.6−	0.6+	2001 12 21	704	0.3+	0.1−
2000 08 03	704	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.6+	0.8+	2001 12 21	704	0.3+	0.1−
2000 08 03	704	0.2+	0.3+	2001 12 10	704	0.4+	0.5+	2001 12 21	704	0.1+	0.0
2000 08 03	704	0.4+	0.0	2001 12 10	704	0.4+	0.1−	2001 12 21	704	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.5+	0.0	2001 12 10	704	0.7+	0.1−	2001 12 21	704	0.1+	0.4+
2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2001 12 23	704	0.8−	0.3+
2000 08 31	704	0.2+	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2001 12 23	704	0.6−	0.3+
2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.4+	2001 12 23	704	0.4−	0.5+
2000 08 31	704	0.8+	0.4+	2001 12 14	704	0.4+	0.6+	2001 12 23	704	0.0	0.5+
2000 09 02	699	1.3−	0.7+	2001 12 14	704	0.5+	0.7+	2001 12 23	704	1.0−	0.7+
2000 09 02	699	0.8−	0.1−	2001 12 17	644	0.3−	0.0	2001 12 25	608	0.2−	0.1−
2000 09 02	699	1.1−	0.7+	2001 12 17	644	0.2−	0.1+	2001 12 25	608	0.2−	0.0
2000 09 02	699	0.5−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.0	2001 12 25	608	0.1−	0.2+

(34051)∗ 2000 OK$_{37}$

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.05427		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18431159	ω	153.84035		+0.83867105	+0.54398184	
a	3.0579775	Ω	173.02186		−0.53029338	+0.82678841	
e	0.2125674	i	12.71125		−0.12417648	+0.14319457	
P	5.35	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 18	261	0.2+	0.0	2000 08 03	704	1.2+	0.1−	2000 09 21	704	0.8+	0.7+
1990 09 18	261	0.5+	0.2−	2000 08 03	704	0.2+	0.3−	2001 11 18	704	1.1−	1.0−
1990 09 28	261	0.0	0.4+	2000 08 03	704	0.4−	0.5−	2001 11 18	704	0.3−	0.1+
1990 09 28	261	0.2−	0.9−	2000 08 29	704	0.0	0.4+	2001 11 18	704	0.9−	1.0+
1990 12 18	261	0.6−	1.3+	2000 08 29	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	209	0.1−	0.2+
1990 12 18	261	0.1−	0.5+	2000 08 29	704	0.0	0.7+	2001 12 17	209	0.4+	0.4+
1994 05 14	261	0.0	0.7+	2000 08 29	704	0.5+	1.5+	2001 12 17	209	0.6−	0.2+
1994 05 14	261	0.4+	1.1+	2000 09 03	704	1.2−	0.2−	2001 12 18	209	0.2+	0.2+
2000 07 30	704	0.4−	0.3+	2000 09 03	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	209	0.6+	0.4+
2000 07 30	704	0.7−	0.1+	2000 09 03	704	0.5−	0.6−	2001 12 18	209	0.5+	0.4+
2000 07 30	704	0.4−	0.3+	2000 09 03	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2000 07 30	704	0.7+	0.5+	2000 09 21	704	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
2000 08 03	704	0.5+	1.2−	2000 09 21	704	0.6+	0.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.8−
2000 08 03	704	0.3−	0.4−	2000 09 21	704	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	1.4+	0.7−

(34052)∗ 2000 OL$_{37}$ = 1987 QE$_1$ = 1987 QB$_6$

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3695), D. W. E. Green (*MPC* 14158)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.99966		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22412814	ω	236.81997		+0.83645909	−0.52126216	
a	2.6841398	Ω	153.38581		+0.53648113	+0.84187907	
e	0.0795619	i	22.18824		−0.11191151	+0.13973325	
P	4.40	H	12.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 08 21	046	1.1−	1.0+	2000 08 29	704	0.2−	0.3+	2000 10 26	704	0.4−	1.3+
1987 08 21	046	(6.4−	1.4+)	2000 08 29	704	0.1+	0.2+	2000 10 26	704	0.3+	0.8+
1987 08 30	809	0.4−	0.1−	2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2000 10 27	704	0.3+	0.0
1987 08 30	809	0.5+	0.4+	2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2000 10 27	704	0.2−	0.1−
1987 08 30	809	0.1+	0.7+	2000 09 03	704	0.2+	0.3−	2000 10 27	704	1.1+	0.4+
1987 08 31	809	(0.8−	2.7−)	2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 10 27	704	0.3+	0.2+
1987 08 31	809	1.0+	1.2−	2000 09 03	704	0.1+	0.4−	2001 10 11	704	1.0−	0.2+
1999 04 10	704	0.0	0.4−	2000 09 21	704	0.1+	0.0	2001 10 11	704	0.9−	0.0
1999 04 10	704	0.8−	0.0	2000 09 21	704	0.0	0.1+	2001 10 11	704	1.2−	0.0
1999 04 10	704	0.5−	0.2+	2000 09 21	704	0.0	0.0	2001 10 11	704	0.9−	0.2+
1999 04 10	704	0.7−	0.2−	2000 09 21	704	0.0	0.0	2001 10 11	704	0.9−	0.2+
1999 05 14	704	0.4+	0.6+	2000 09 21	704	0.1+	0.2+	2001 11 07	704	0.3+	0.1−
1999 05 14	704	0.3+	0.5−	2000 09 23	704	0.0	0.2+	2001 11 07	704	0.7+	0.3−
1999 05 14	704	0.5+	0.2+	2000 09 23	704	0.3−	0.4+	2001 11 07	704	0.6+	0.3−
1999 05 14	704	0.3+	0.2+	2000 09 23	704	0.1−	0.4+	2001 11 07	704	0.6+	0.3−
1999 05 14	704	0.1+	0.8+	2000 09 23	704	0.2−	0.7+	2001 11 07	704	0.3+	1.4−
2000 06 01	704	0.4−	0.6−	2000 09 23	704	0.4−	0.3+	2001 12 06	704	0.3+	0.0
2000 06 01	704	0.6−	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2001 12 06	704	1.0+	0.7−
2000 06 01	704	1.1+	1.8−	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2001 12 06	704	1.5+	0.8−
2000 06 01	704	1.4+	1.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2001 12 06	704	1.1+	0.6−
2000 06 01	704	0.8+	0.9+	2000 09 24	704	0.4+	0.4−	2001 12 06	704	1.2+	0.8−
2000 07 30	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2001 12 16	213	1.1−	0.0
2000 07 30	704	0.0	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2001 12 16	213	0.6−	0.3−
2000 07 30	704	0.2−	0.5−	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2001 12 16	213	0.4−	0.1+
2000 07 30	704	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.6−	2001 12 16	213	0.2+	0.3+
2000 07 30	704	0.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.9−	2001 12 17	699	0.0	0.7+
2000 08 03	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.0	1.2−	2001 12 17	699	0.2+	0.7+
2000 08 03	704	0.3−	0.3−	2000 10 19	704	0.1−	0.0	2001 12 17	699	0.9−	0.3+
2000 08 03	704	0.6−	0.3−	2000 10 19	704	0.5−	0.1+	2001 12 17	699	0.6+	0.6−
2000 08 03	704	0.3−	0.3+	2000 10 19	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	699	0.3−	0.8+
2000 08 03	704	0.6−	0.0	2000 10 19	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	699	0.2−	0.6+
2000 08 29	704	0.3−	0.1+	2000 10 19	704	0.4+	0.3+	2001 12 19	699	0.4−	0.5+
2000 08 29	704	0.5−	0.3+	2000 10 26	704	0.1+	0.8+	2001 12 19	699	0.1−	0.6+

(34053)∗ 2000 OF$_{38}$ = 1999 JV$_{131}$

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4584)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.52088		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19725929	ω	157.66735		+0.83842773	−0.53259446	
a	2.9226563	Ω	235.02891		+0.47627381	+0.81917446	
e	0.1189121	i	8.11558		+0.26495696	+0.21282938	
P	5.00	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.1−	0.1−	2000 09 03	704	0.2+	0.3−	2000 10 29	704	0.4+	1.0+
1995 09 18	691	0.2−	0.0	2000 09 04	699	0.0	0.6−	2000 10 29	704	0.2−	1.6+
1995 09 18	691	0.1−	0.1−	2000 09 04	699	1.7−	0.7−	2000 11 20	704	0.7+	0.2−
1998 04 01	704	0.7−	0.5−	2000 09 04	699	0.4−	0.3+	2000 11 20	704	0.2+	1.5+
1998 04 01	704	0.2+	1.6−	2000 09 04	699	0.4−	0.4−	2000 11 20	704	0.7+	0.2−
1998 04 01	704	(0.7+	2.4−)	2000 09 19	608	1.1−	0.4−	2000 11 20	704	0.8+	0.4+
1998 04 01	704	0.5+	1.2−	2000 09 19	608	1.0−	0.4+	2001 10 13	704	0.1−	0.6−
1999 05 13	704	(2.9+	0.1+)	2000 09 19	608	1.0−	0.3−	2001 10 13	704	0.4−	0.1−
1999 05 13	704	(2.8+	0.0)	2000 09 23	699	0.2+	1.6+	2001 10 13	704	0.3+	0.6+
1999 05 19	704	0.3−	0.3−	2000 09 23	699	(3.2+	0.5−)	2001 10 13	704	1.3+	0.2+
1999 05 19	704	(1.4−	3.1+)	2000 09 23	699	1.0+	0.9+	2001 11 12	704	0.8+	0.6+
1999 05 19	704	0.6−	0.7+	2000 09 23	699	0.7+	0.3−	2001 11 12	704	0.4+	0.2−
1999 05 19	704	(3.5−	1.4+)	2000 09 23	699	0.6−	0.3+	2001 11 12	704	0.2−	0.3−
2000 07 07	699	1.0+	0.6+	2000 09 23	699	0.3+	0.1+	2001 11 20	704	1.1+	0.7−
2000 07 07	699	0.6+	0.3−	2000 09 23	699	0.1−	0.9+	2001 11 20	704	0.8+	1.2−
2000 07 07	699	0.3−	1.0+	2000 09 23	699	1.4+	0.4−	2001 11 20	704	0.6+	0.8−
2000 07 07	699	1.2+	1.4+	2000 09 23	704	0.2+	0.2−	2001 11 20	704	0.5+	1.4−
2000 07 30	704	0.1+	0.1−	2000 09 23	704	0.3+	0.1−	2001 11 24	704	0.1+	0.6+
2000 07 30	704	0.3−	1.0−	2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2001 11 24	704	0.5+	0.3+
2000 07 30	704	0.3+	0.9−	2000 09 23	704	0.0	0.5+	2001 11 24	704	1.4−	0.9+
2000 07 30	704	0.3−	0.3−	2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2001 11 24	704	0.4−	0.6−
2000 08 03	704	0.4−	0.6−	2000 09 25	704	1.8−	0.0	2001 12 11	704	1.5−	1.2+
2000 08 03	704	0.2−	0.1−	2000 09 25	704	0.0	0.7−	2001 12 11	704	0.5−	0.3+
2000 08 03	704	0.6+	0.1−	2000 09 25	704	0.7−	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.2+
2000 08 03	704	0.8−	0.2+	2000 09 25	704	0.1−	1.3−	2001 12 11	704	0.0	0.5+
2000 08 03	704	0.4+	0.1+	2000 09 25	704	0.3+	1.4−	2001 12 11	704	0.3−	0.6+

2000 08 31	704	0.5+	0.2−	2000 10 03	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	1.5−	0.5−
2000 08 31	704	0.2+	0.2−	2000 10 03	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	1.8−	0.8−
2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.5+	0.8−	2001 12 17	704	1.6−	0.7−
2000 08 31	704	0.4−	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	1.8−	0.8−
2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 10 05	691	0.5+	0.5−	2001 12 18	704	(4.0+	2.5−)
2000 09 03	704	0.2−	0.0	2000 10 05	691	0.5+	0.4−	2001 12 18	704	1.0+	0.1−
2000 09 03	704	0.4−	0.7−	2000 10 05	691	0.7+	0.3−	2001 12 18	704	1.4+	0.4+
2000 09 03	704	0.1−	0.7−	2000 10 29	704	0.0	0.6+	2001 12 18	704	1.4+	0.4+
2000 09 03	704	0.5+	0.7−	2000 10 29	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	1.1+	0.2+

(34054)∗ 2000 OE$_{39}$

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.25786		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18580890	ω	94.65354		+0.95164935	+0.26236609	
a	3.0415272	Ω	250.20177		−0.30252481	+0.89073107	
e	0.1146591	i	9.77681		+0.05331273	+0.37116331	
P	5.30	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1983 04 17	260	0.3−	1.2+	2000 09 04	704	0.1+	0.0	2001 11 12	704	0.2−	0.4+
1983 04 17	260	0.4+	0.9+	2000 09 04	704	0.0	0.2+	2001 11 12	704	0.6+	0.2+
1985 12 15	261	0.0	0.5−	2000 09 04	699	1.0−	0.1−	2001 11 20	704	0.6−	0.4+
1985 12 15	261	0.6+	0.9−	2000 09 04	704	0.2+	0.5+	2001 11 20	704	0.1+	0.2−
1995 08 02	261	0.7−	0.4−	2000 09 04	704	0.2+	0.3+	2001 11 20	704	0.3−	0.4+
1995 08 02	261	0.0	1.0−	2000 09 04	699	1.0−	0.1+	2001 11 20	704	0.5−	0.4+
2000 07 30	704	0.6+	0.9+	2000 09 19	699	0.5+	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.5+
2000 07 30	704	0.1−	0.6+	2000 09 19	699	0.6+	0.2+	2001 11 21	704	0.7−	0.7+
2000 07 30	704	0.6+	0.2+	2000 09 19	699	0.7+	0.6+	2001 11 21	704	0.1−	0.6+
2000 07 30	704	0.2+	0.2−	2000 09 19	699	0.4+	0.8−	2001 11 21	704	0.1+	1.0+
2000 07 30	704	0.1+	0.9+	2000 09 23	704	0.0	0.0	2001 11 21	704	(0.7+	2.7+)
2000 08 03	704	0.0	0.3+	2000 09 23	704	0.8+	0.6−	2001 12 09	644	1.6−	0.9+
2000 08 03	704	0.4−	0.2+	2000 09 23	704	0.3−	0.4+	2001 12 09	644	0.0	0.4+
2000 08 03	704	0.2−	0.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.7+	2001 12 09	644	0.2−	0.4+
2000 08 03	704	0.2+	0.4−	2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.1+
2000 08 03	704	0.7−	0.4−	2000 09 25	704	0.2+	0.2+	2001 12 10	704	0.3−	0.2+
2000 08 31	704	0.4−	0.5−	2000 09 25	704	0.4−	0.3+	2001 12 10	704	0.3+	0.3−
2000 08 31	704	0.2−	0.7−	2000 09 25	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	1.1+
2000 08 31	704	0.5+	0.2+	2000 09 25	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.7+	0.6−
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 09 25	704	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.6−
2000 08 31	704	0.4−	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.8+	1.4−
2000 09 03	704	0.1+	0.4−	2000 10 03	704	1.4+	0.7−	2001 12 14	704	0.0	1.0−
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.9+	0.6−	2001 12 17	704	0.8+	0.2−
2000 09 03	704	1.2−	0.2−	2001 11 09	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.1−
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2001 11 09	704	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.0
2000 09 04	699	0.8−	0.3+	2001 11 09	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.7+	0.0
2000 09 04	704	0.1+	0.0	2001 11 09	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.1−
2000 09 04	699	1.4−	0.5−	2001 11 12	704	0.1−	0.7+				

(34055)∗ 2000 OU$_{41}$ = 1999 KD$_{7}$

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4584)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	4.67027		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23503026	ω	231.03448		+0.47725562	−0.87779247	
a	2.6004801	Ω	190.69512		+0.85931378	+0.47601429	
e	0.1472284	i	12.86513		+0.18386654	+0.05376593	
P	4.19	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 24	691	0.1−	0.3+	2000 06 05	699	0.2+	1.6+	2000 09 23	704	0.1+	0.1−
1993 01 24	691	(1.7+	3.5+)	2000 06 05	699	0.3−	0.2+	2000 09 23	704	0.1−	0.8+
1999 05 13	704	0.4−	0.1+	2000 06 05	699	0.4−	0.3+	2001 10 17	704	0.1+	0.5+
1999 05 13	704	1.3−	1.4−	2000 06 05	699	0.4+	0.4+	2001 10 17	704	0.2+	0.1−
1999 05 13	704	0.8+	1.3+	2000 07 30	704	0.6−	0.9+	2001 10 17	704	0.7+	0.2+
1999 05 13	704	0.8−	0.1−	2000 07 30	704	0.8−	0.4−	2001 10 17	704	0.4+	0.3+
1999 05 17	704	1.0+	0.0	2000 07 30	704	0.8−	1.5−	2001 10 17	704	0.2+	0.8+
1999 05 17	704	0.5−	1.2+	2000 08 03	704	0.1−	0.6+	2001 11 15	704	0.1−	0.4−
1999 05 17	704	1.2+	0.3−	2000 08 03	704	0.4+	0.0	2001 11 15	704	0.5+	0.1−
1999 05 18	704	(2.5+	0.9−)	2000 08 03	704	0.2+	0.3−	2001 11 15	704	0.6+	0.3−
1999 05 18	704	1.4+	0.6−	2000 08 03	704	0.1+	0.2+	2001 11 15	704	0.4+	0.3−
1999 05 18	704	0.3−	0.3−	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2001 11 15	704	0.5+	0.4−
1999 05 18	704	0.1+	0.1−	2000 08 31	704	0.3−	0.3−	2001 11 18	704	0.2−	0.2−
1999 05 18	704	0.2+	0.0	2000 08 31	704	0.8−	0.3+	2001 11 18	704	0.3−	0.1−
1999 05 18	703	(2.4+	0.7+)	2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2001 11 18	704	0.1−	0.0
1999 05 18	703	(2.3+	1.8+)	2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2001 11 18	704	0.3−	0.0
1999 05 18	703	(3.6+	0.5+)	2000 09 21	704	0.1−	0.0	2001 11 18	704	0.4−	0.2+
1999 05 18	703	(2.7+	0.7+)	2000 09 21	704	0.4+	0.1+	2001 12 07	704	0.2−	0.5+
1999 05 19	704	0.7−	0.3−	2000 09 21	704	0.2+	0.6−	2001 12 07	704	0.4−	0.1+
1999 05 19	704	0.5−	0.0	2000 09 21	704	0.0	1.0−	2001 12 07	704	0.4−	0.4+
1999 05 19	704	0.2−	0.3+	2000 09 21	704	0.3+	0.0	2001 12 07	704	0.5−	0.4+
1999 05 19	704	0.1+	0.5+	2000 09 23	704	1.9+	0.2−	2001 12 07	704	0.1−	0.6+
1999 05 19	704	0.3+	0.8+	2000 09 23	704	0.4−	0.2−				

(34056)∗ 2000 OJ$_{42}$ = 1999 CT$_{143}$

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3700)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	136.28822		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22480381	ω	98.18495		+0.17615088	+0.98434449	
a	2.6787587	Ω	181.99143		−0.95784541	+0.16998149	
e	0.1226662	i	10.05371		−0.22694282	+0.04660715	
P	4.38	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 15	566	0.2+	0.0	2000 07 30	704	0.2+	0.6−	2000 09 23	704	0.4−	0.1+
1996 09 15	566	0.5−	0.3+	2000 07 30	704	0.3−	0.3−	2000 09 23	704	0.5+	0.8−
1996 09 15	566	0.0	0.2−	2000 08 03	704	0.4+	0.5+	2000 09 23	704	0.0	0.1−
1996 10 18	566	0.1+	0.5−	2000 08 03	704	0.6+	0.8−	2000 09 23	704	0.6−	0.5−
1996 10 18	566	0.7+	0.3−	2000 08 03	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.8−	1.2+
1996 10 18	566	0.1−	0.5−	2000 08 03	704	0.3+	0.3−	2000 10 03	704	0.6−	1.2+
1999 02 08	568	0.3−	0.3+	2000 08 03	704	0.7−	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.1−
1999 02 08	568	0.1−	0.6+	2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.5−
1999 02 09	568	0.2−	0.5+	2000 08 31	704	0.8+	0.5+	2000 10 03	704	0.1−	1.7+
1999 02 09	568	0.1−	0.4+	2000 08 31	704	0.7+	0.1+	2001 10 17	704	0.6−	0.2+
1999 03 23	703	1.2−	0.3+	2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2001 10 17	704	0.1−	0.0
1999 03 23	703	1.8−	0.5−	2000 08 31	704	0.8+	0.3+	2001 10 17	704	0.5−	0.2+
1999 03 23	703	0.6−	0.4−	2000 09 03	704	0.6−	0.2+	2001 11 25	704	0.1+	0.3+
1999 03 23	703	0.0	0.0	2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2001 11 25	704	0.1+	0.2+
1999 04 10	699	1.1+	0.8+	2000 09 03	704	0.1−	0.0	2001 11 25	704	0.1−	0.1−
1999 04 10	699	1.2+	0.6+	2000 09 03	704	0.3+	0.3+	2001 12 08	699	0.3+	1.3+
1999 04 10	699	0.8+	0.2+	2000 09 20	608	0.5−	1.8−	2001 12 08	699	0.1+	0.0
1999 06 09	704	0.5+	0.2−	2000 09 20	608	0.6−	1.6−	2001 12 08	699	0.9+	0.0
1999 06 09	704	0.2−	0.2+	2000 09 20	608	1.1−	1.8−	2001 12 08	699	0.9−	0.3+
1999 06 09	704	0.9+	0.7+	2000 09 21	704	0.1+	0.2−	2001 12 11	704	0.1+	0.2+
1999 06 09	704	0.0	0.7+	2000 09 21	699	0.1+	0.2−	2001 12 11	704	0.0	0.2+
1999 06 09	704	0.8+	0.5−	2000 09 21	704	0.5−	0.7+	2001 12 11	704	0.0	0.6+
2000 06 07	699	0.4+	0.8+	2000 09 21	699	0.5−	0.0	2001 12 11	704	0.4−	0.5+
2000 06 07	699	0.2−	0.9+	2000 09 21	704	0.0	0.5+	2001 12 11	704	0.0	0.3+
2000 06 07	699	0.9+	0.5+	2000 09 21	699	0.2+	0.3−	2002 01 02	209	0.4+	0.0
2000 06 07	699	0.6+	0.7+	2000 09 21	704	0.2−	1.6+	2002 01 02	209	0.1+	0.0
2000 07 30	704	0.7+	1.3+	2000 09 21	704	0.1−	1.3+	2002 01 02	209	0.6+	0.3−
2000 07 30	704	0.2−	0.4−	2000 09 21	699	0.4−	0.2+				
2000 07 30	704	0.1−	0.3+	2000 09 23	704	0.1−	0.0				

(34057)∗ 2000 ON$_{44}$ = 1999 JE$_{91}$

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3702)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.31846		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23735089	ω	199.99236		+0.97747646	−0.20844809	
a	2.5835020	Ω	171.82538		+0.21098568	+0.96149025	
e	0.1674975	i	13.42082		+0.00498214	+0.17912536	
P	4.15	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 27	691	0.8+	0.4+	2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 10 27	704	0.3−	0.5+
1995 07 27	691	0.5+	0.0	2000 09 01	120	0.4−	1.1−	2000 10 27	704	0.2−	0.5+
1998 01 28	566	0.1−	1.7−	2000 09 01	120	0.4−	0.8−	2000 10 27	704	0.2−	0.2−
1998 01 28	566	0.5−	1.5−	2000 09 02	699	0.4−	0.5−	2000 10 27	704	0.1−	0.0
1998 01 28	566	0.1−	1.5−	2000 09 02	699	0.8−	0.8−	2000 11 02	704	0.5−	1.0+
1999 05 12	704	0.0	0.3−	2000 09 02	699	1.0−	0.6−	2000 11 02	704	0.3+	1.4+
1999 05 12	704	1.0+	0.9+	2000 09 02	699	0.9−	0.7−	2000 11 02	704	0.2−	0.6+
1999 05 12	704	1.3+	0.7+	2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2000 11 02	704	0.2−	0.9+
1999 05 12	704	(2.3+	0.0)	2000 09 05	704	0.4+	0.2−	2000 11 02	704	0.6+	0.2+
1999 05 12	704	0.9−	0.5+	2000 09 05	704	0.4+	0.1+	2000 11 18	704	0.1+	0.2−
1999 05 16	703	0.7+	1.3+	2000 09 05	704	0.3+	0.2−	2000 11 18	704	0.8+	0.4−
1999 05 16	703	(0.7+	2.5+)	2000 09 05	704	0.3+	0.0	2000 11 18	704	0.4−	0.3+
1999 05 16	703	0.3−	0.9+	2000 09 20	691	0.1+	0.0	2000 11 18	704	0.2−	0.2−
1999 05 16	703	1.2−	1.0+	2000 09 20	691	0.5+	0.2−	2000 11 18	704	0.4−	0.3−
1999 05 17	704	0.2+	0.4−	2000 09 20	691	0.2+	0.0	2000 11 18	704	1.1+	0.7−
1999 05 17	704	0.4+	0.3+	2000 09 21	608	1.0−	1.8−	2000 11 18	704	0.6−	0.3−
1999 05 17	704	1.0−	1.8−	2000 09 21	608	0.9−	1.9−	2000 11 18	704	0.1+	0.2−
1999 05 17	704	0.6−	0.6−	2000 09 21	608	1.1−	1.7−	2000 11 18	704	1.0−	0.4−
1999 06 12	704	0.3−	0.3−	2000 09 23	699	0.4+	0.2−	2000 11 18	704	0.5−	0.8−
1999 06 12	704	0.2+	1.1+	2000 09 23	699	0.1+	0.0	2000 11 19	699	0.3+	1.5+
1999 06 12	704	0.3−	0.4+	2000 09 23	699	0.1−	0.2−	2000 11 19	699	0.4−	1.0+
1999 06 12	704	0.6−	0.8+	2000 09 23	699	0.1+	0.3+	2000 12 23	704	0.4−	0.6−
1999 06 12	704	0.4−	0.7+	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 12 23	704	0.3−	0.5−
2000 07 30	704	1.2+	1.3+	2000 09 24	704	0.7+	0.2+	2000 12 23	704	1.4−	0.1+
2000 07 30	704	2.0+	0.8+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 12 23	704	0.4−	0.2−
2000 07 30	704	(2.2+	0.2+)	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2000 12 23	704	0.6−	0.9+
2000 07 30	704	1.6+	0.5+	2000 09 24	704	0.0	1.1+	2001 11 14	683	0.5+	1.0+
2000 07 30	704	0.4+	1.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2001 11 14	683	1.3−	0.0
2000 08 03	704	0.5+	1.4+	2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2001 11 14	683	(3.2−	3.3−)
2000 08 03	704	0.2−	0.9+	2000 10 01	704	0.4+	0.1+	2001 11 15	704	0.9+	0.6+
2000 08 03	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2001 11 15	704	0.3+	0.6+
2000 08 03	704	0.7+	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2001 11 15	704	0.3−	1.2+
2000 08 25	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2001 12 23	699	0.2+	1.3+
2000 08 25	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.6+	2001 12 23	699	0.6+	0.2+
2000 08 25	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.8+	2001 12 23	699	0.8+	0.9+
2000 08 29	120	0.1−	0.7−	2000 10 02	704	0.2−	0.8+	2001 12 23	699	0.3−	0.6−
2000 08 29	120	0.4−	0.7−	2000 10 24	704	0.1+	0.5+	2002 01 04	608	0.3+	0.8+
2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 10 24	704	0.2+	0.9+	2002 01 04	608	0.3+	0.7+
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 10 24	704	0.4+	0.3+	2002 01 04	608	0.4+	0.7+
2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 10 24	704	0.8+	0.1+				
2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 10 27	704	0.4−	0.5+				

(34058)∗ 2000 OT$_{44}$

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	119.35313		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24363137	ω	1.25125		+0.75819376	+0.63625675	
a	2.5389096	Ω	318.08350		−0.60006336	+0.59536117	
e	0.1893607	i	12.32041		−0.25508076	+0.49063471	
P	4.05	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 25	566	0.1+	0.3−	2000 10 02	699	0.0	0.4−	2001 10 27	704	1.1+	0.3−
1997 12 25	566	0.7+	0.3−	2000 10 02	699	0.0	0.1−	2001 10 27	704	0.5−	0.6−
1997 12 25	566	0.5+	0.1−	2000 10 02	699	0.1−	0.0	2001 10 27	704	1.7+	0.6−
1998 01 25	566	0.6−	0.1−	2000 10 03	704	0.5+	0.3+	2001 10 27	704	0.7−	0.8−
1998 01 25	566	0.8−	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2001 10 27	704	0.8+	0.9−
1998 01 25	566	0.9−	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2001 10 27	704	0.1+	0.8−
1999 05 06	704	1.7+	0.3+	2000 10 03	704	0.6+	0.3+	2001 10 27	704	1.4+	0.5−
1999 05 06	704	1.4+	2.0+	2000 10 03	704	0.3−	0.5+	2001 10 27	704	0.4−	1.1−
1999 05 06	704	0.7+	1.3+	2000 11 19	704	0.2+	0.2+	2001 10 27	704	1.0+	0.4−
1999 05 06	704	(3.1−	2.3+)	2000 11 19	704	0.1+	0.1+	2001 12 09	704	0.3+	1.0−
2000 07 07	704	0.6−	0.6+	2000 11 19	704	0.2+	0.2−	2001 12 09	704	0.3+	0.2−
2000 07 07	704	0.6−	0.5+	2000 11 19	704	0.1+	0.6−	2001 12 09	704	0.2+	0.1+
2000 07 07	704	0.2−	0.4+	2000 11 19	704	0.1−	0.5−	2001 12 09	704	0.2+	0.0
2000 07 07	704	0.8−	0.7+	2000 11 25	699	0.9+	0.5−	2001 12 09	704	0.3−	1.0−
2000 07 07	704	0.7−	0.7+	2000 11 25	699	0.3−	0.5−	2001 12 13	704	0.4+	0.4+
2000 07 30	704	0.1−	0.3+	2000 11 25	699	0.3+	0.3+	2001 12 13	704	0.3+	0.3−
2000 07 30	704	0.3+	0.2+	2000 11 25	699	0.0	0.3+	2001 12 13	704	0.1+	0.2−
2000 07 30	704	0.6+	0.3+	2000 11 26	704	0.4+	0.1+	2001 12 13	704	0.2−	0.4+
2000 07 30	704	0.5+	0.5+	2000 11 26	704	0.2−	0.5+	2001 12 13	704	0.0	0.4−
2000 07 30	704	0.2+	0.7+	2000 11 26	704	0.7−	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
2000 08 03	704	0.1−	0.2+	2000 11 26	704	0.5−	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.0
2000 08 03	704	0.1+	0.1+	2000 12 04	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.0
2000 08 03	704	0.2+	0.6+	2000 12 04	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.1−
2000 08 03	704	0.2−	0.0	2000 12 04	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.2+
2000 08 03	704	0.4−	0.1+	2000 12 04	704	0.4+	0.0	2001 12 19	644	0.3+	0.2−
2000 08 04	843	0.7+	0.9−	2000 12 04	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	644	0.3+	0.2−
2000 08 04	843	0.1+	0.9−	2000 12 19	704	0.0	0.1−	2001 12 19	644	0.3+	0.1−
2000 08 04	843	0.6+	0.9−	2000 12 19	704	0.0	0.3+	2001 12 22	704	0.6−	0.5+
2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 12 19	704	0.3−	0.2+	2001 12 22	704	0.2−	0.6+
2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 12 19	704	0.3−	0.7+	2001 12 22	704	0.3−	0.3−
2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 12 19	704	0.2−	0.8+	2001 12 22	704	0.3−	0.1−
2000 09 01	704	0.2+	0.0	2000 12 28	704	0.6+	0.6+	2002 01 05	699	0.3−	0.1−
2000 09 01	704	0.0	0.0	2000 12 28	699	0.1−	0.0	2002 01 05	699	0.2−	0.5+
2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2000 12 28	704	0.1+	1.0+	2002 01 05	699	0.6−	0.1−
2000 09 03	704	0.2−	0.3−	2000 12 28	699	0.2+	0.6+	2002 01 05	699	0.0	0.3+
2000 09 03	704	0.0	0.1−	2000 12 28	704	1.0+	0.4+	2002 01 08	704	0.5−	0.0
2000 09 03	704	0.1−	0.4−	2000 12 28	704	0.5−	1.1+	2002 01 08	704	0.2−	0.1−
2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 12 28	699	0.1+	0.3−	2002 01 08	704	0.2−	0.2−
2000 09 05	699	1.5−	0.0	2000 12 28	699	0.7+	1.0+	2002 01 08	704	0.2−	0.0
2000 09 05	699	1.5−	0.0	2001 10 14	704	0.2+	0.6−	2002 01 08	704	0.3−	0.2−
2000 09 05	699	1.3−	0.1−	2001 10 14	704	0.0	0.5−	2002 01 15	704	0.5+	1.3+
2000 09 05	699	1.4−	0.0	2001 10 14	704	0.0	1.0−	2002 01 15	704	0.1−	0.7+
2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2001 10 14	704	0.0	0.4−	2002 01 15	704	0.2−	1.5+
2000 09 23	704	0.6+	0.2−	2001 10 14	704	0.2+	1.0−	2002 01 17	644	0.0	0.7+
2000 09 23	704	(4.9−	0.2−)	2001 10 15	704	0.8+	1.4+	2002 01 17	644	0.1+	0.7+
2000 09 23	704	0.5−	0.1+	2001 10 15	704	0.4−	0.8+	2002 01 17	644	0.1+	0.6+
2000 09 23	704	0.4−	0.1+	2001 10 15	704	0.2−	0.9+	2002 01 19	704	0.5−	0.4+
2000 09 25	699	0.2+	0.0	2001 10 15	704	0.6−	0.7+	2002 01 19	704	0.7−	0.6+
2000 09 25	699	0.5+	0.6−	2001 10 15	704	0.6−	0.7+	2002 01 19	704	0.4−	1.0+
2000 09 25	699	0.1+	0.0	2001 10 21	704	0.1−	0.2−	2002 01 19	704	(3.8+	0.3+)
2000 09 25	699	0.2−	0.0	2001 10 21	704	0.0	0.9−	2002 01 19	704	0.3−	2.0+
2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2001 10 21	704	0.2−	0.1+	2002 01 20	699	0.1−	0.1−
2000 09 27	704	0.1+	0.0	2001 10 23	699	0.2+	0.4−	2002 01 20	699	0.0	0.0
2000 09 27	704	0.1+	0.0	2001 10 23	699	0.6+	0.6−	2002 01 20	699	0.1−	0.2+
2000 09 27	704	0.1+	0.0	2001 10 23	699	0.3+	0.1+	2002 01 20	699	0.9−	0.1+
2000 09 27	704	0.2+	0.0	2001 10 23	699	1.0−	0.3+				
2000 10 02	699	0.2−	0.2−	2001 10 27	704	0.2−	0.2−				

(34059)∗ 2000 OS$_{45}$ = 1999 JA$_{131}$

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3703)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	81.80663		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18203861	ω	117.21918		+0.86425215	+0.49324695	
a	3.0833799	Ω	213.49525		−0.50116307	+0.82715506	
e	0.1389964	i	10.32076		−0.04363243	+0.26929899	
P	5.41	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 18	413	(2.4+	4.3+)	2000 08 03	704	0.2+	0.7−	2000 10 03	704	0.1−	0.2+
1995 11 14	691	0.1+	0.2−	2000 09 01	704	0.4−	0.1+	2000 10 25	704	1.0−	0.5+
1995 11 14	691	0.3+	0.4−	2000 09 01	704	0.9−	0.5−	2000 10 25	704	0.7−	0.4−
1995 11 14	691	0.2−	0.2−	2000 09 01	704	0.5−	0.6−	2000 10 25	704	0.6+	0.5+
1999 05 13	704	0.5−	0.2−	2000 09 01	704	0.8+	0.1−	2000 10 25	704	0.4+	0.7+
1999 05 13	704	0.3+	0.7−	2000 09 01	704	0.2−	1.3−	2000 10 25	704	0.4+	0.7+
1999 05 13	704	0.7+	1.2−	2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2001 11 17	704	0.4−	0.4+
1999 05 13	704	1.9−	1.2+	2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2001 11 17	704	0.5−	0.6+
1999 05 18	704	1.6+	1.1+	2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2001 11 17	704	0.4−	0.3+
1999 05 18	704	1.7−	0.9+	2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2001 11 17	704	0.1+	0.2+
1999 05 18	704	0.3−	0.7+	2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2001 11 17	704	0.6−	0.9+
1999 05 18	704	0.4+	0.5+	2000 09 22	699	0.3−	0.3−	2001 11 18	049	1.5+	0.6−
1999 06 14	704	0.7+	0.2+	2000 09 22	699	0.5−	0.1+	2001 11 18	049	1.1+	0.2+
1999 06 14	704	1.7+	1.1−	2000 09 22	699	0.5−	0.0	2001 11 18	049	0.7+	0.2−
1999 06 14	704	0.6−	0.3+	2000 09 22	699	0.6−	0.1+	2001 12 11	704	0.2−	0.4−
1999 06 14	704	0.3−	0.3+	2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.7+	0.3−
2000 07 07	699	0.3−	1.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2001 12 11	704	0.3−	0.4−
2000 07 07	699	1.7+	0.8+	2000 09 23	704	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.2−	0.7−
2000 07 07	699	1.6+	1.5+	2000 09 23	704	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.8+	0.8−
2000 07 07	699	(1.2+	2.1+)	2000 09 23	704	0.3−	0.2−	2001 12 15	704	0.4+	0.2−
2000 07 30	704	0.5+	0.5+	2000 09 26	704	0.0	0.0	2001 12 15	704	0.2−	0.2−
2000 07 30	704	0.6−	1.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.4−	2001 12 15	704	0.9−	0.6−
2000 07 30	704	1.2−	1.0+	2000 09 26	704	0.4+	0.1−	2001 12 23	644	0.2−	1.0+
2000 07 30	704	0.9+	1.8−	2000 09 26	704	0.2−	0.2+	2001 12 23	644	0.3−	0.7+
2000 07 30	704	0.6−	0.4−	2000 09 26	704	0.3+	0.5+	2001 12 23	644	0.3−	0.8+
2000 08 03	704	1.1+	0.5−	2000 10 03	704	0.0	0.3+	2002 01 08	209	0.3−	0.6+
2000 08 03	704	0.1−	1.2−	2000 10 03	704	0.3−	0.0	2002 01 08	209	0.2−	0.7+
2000 08 03	704	1.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2002 01 08	209	0.0	0.8+
2000 08 03	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.2+				

(34060)∗ 2000 OZ$_{45}$ = 1999 LE$_{16}$

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 3703)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.84042		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20837432	ω	61.46061		+0.98964473	+0.07213694	
a	2.8177768	Ω	294.16991		−0.12049900	+0.88729788	
e	0.1663466	i	7.81755		+0.07799557	+0.45552029	
P	4.73	H	12.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1953 11 29	261	0.6+	0.7−	2000 09 23	704	0.3−	0.2+	2001 12 10	704	0.3+	1.2−
1953 11 29	261	0.1−	0.2+	2000 09 23	704	0.2−	0.5+	2001 12 10	704	0.2−	0.8+
1953 12 31	261	0.4+	1.1−	2000 09 23	704	0.6−	0.2+	2001 12 10	704	0.3+	1.3−
1953 12 31	261	0.4−	0.4−	2000 09 23	704	0.9−	0.6+	2001 12 10	704	0.3−	0.9+
1998 02 26	566	1.0+	0.8−	2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	1.6−
1998 02 26	566	0.1+	0.6−	2000 09 26	704	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.2−	0.7+
1998 02 26	566	0.4+	0.5−	2000 09 26	704	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	1.8−
1999 05 10	704	0.1+	1.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.4+	2001 12 15	704	0.3+	0.4−
1999 05 10	704	1.7+	1.1+	2000 09 26	704	0.2−	0.3+	2001 12 15	704	0.7+	1.3−
1999 05 10	704	(2.6−	0.3+)	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2001 12 15	704	0.2+	0.8−
1999 05 10	704	0.6+	1.7+	2000 10 03	704	0.6−	0.1−	2001 12 15	704	0.1+	0.3−
1999 06 09	704	0.1−	1.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2001 12 15	704	(3.5+	2.2−)
1999 06 09	704	0.1−	0.6+	2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	644	0.3−	0.2+
1999 06 09	704	0.4+	2.0+	2000 10 03	704	1.0−	0.5−	2001 12 17	644	0.3−	0.2+
1999 06 09	704	1.3−	0.8+	2000 10 04	608	0.9+	0.5−	2001 12 17	644	0.0	0.3+
1999 06 15	704	0.3−	0.4+	2000 10 04	608	0.7+	0.3−	2001 12 18	644	0.3−	0.5+
1999 06 15	704	0.1+	1.3+	2000 10 04	608	0.7+	0.5−	2001 12 18	644	0.2−	0.6+
1999 06 15	704	0.9+	2.1+	2000 10 29	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	644	0.3−	0.5+
1999 06 15	704	0.3+	1.1+	2000 10 29	704	0.9+	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.3+
1999 06 15	704	0.1+	1.0+	2000 10 29	704	0.6+	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
2000 07 30	704	2.0+	1.6+	2000 11 03	704	1.0−	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
2000 07 30	704	1.9+	0.6+	2000 11 03	704	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.8+	0.5+
2000 07 30	704	1.1−	1.7+	2000 11 03	704	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.5−
2000 08 03	704	0.3+	0.2−	2000 11 03	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
2000 08 03	704	0.1−	0.3+	2000 11 03	704	0.6+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2000 08 03	704	0.2+	0.9+	2000 11 20	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2000 08 03	704	0.4−	0.6+	2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
2000 08 03	704	0.8−	0.7+	2000 11 20	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.1+
2000 08 05	300	0.0	0.3−	2000 11 20	704	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	1.3+
2000 08 05	300	0.2−	0.3−	2000 11 20	704	0.1−	0.5+	2001 12 20	704	0.1+	1.4+
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 11 25	699	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	1.2+
2000 08 31	704	0.0	0.5+	2000 11 25	699	0.4+	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	1.4+
2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2000 11 25	699	0.3+	0.8+	2001 12 20	704	0.2−	1.8+
2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2000 11 26	704	0.5+	1.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.9+
2000 08 31	704	1.8+	1.1−	2000 11 26	704	0.1−	0.3−	2001 12 21	704	0.4−	0.6+
2000 09 03	704	0.0	0.4+	2000 11 26	704	0.2−	0.3−	2001 12 21	704	0.2−	1.4+
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 11 26	704	0.5−	0.4−	2001 12 21	704	0.0	1.1+
2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 11 26	704	1.1−	0.7−	2001 12 21	704	0.0	1.3+
2000 09 03	704	0.4+	0.2−	2001 10 14	704	0.6+	0.0	2001 12 21	608	0.3+	0.7+
2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2001 10 14	704	0.4+	0.3−	2001 12 21	608	0.1+	0.3+
2000 09 05	704	0.3−	0.2+	2001 10 14	704	0.2+	0.2−	2001 12 21	608	0.7+	1.6+
2000 09 05	704	0.7−	0.1+	2001 10 14	704	0.4+	0.3−	2001 12 26	608	0.6+	0.2−
2000 09 05	704	0.1−	0.2−	2001 10 14	704	0.7+	0.5−	2001 12 26	608	0.8+	0.2−
2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2001 10 19	704	1.1+	0.7+	2001 12 26	608	0.5+	0.1−
2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2001 10 19	704	0.1+	0.8+	2002 01 05	608	0.2+	0.5−
2000 09 06	704	0.2−	0.2+	2001 10 19	704	0.9−	0.1+	2002 01 05	608	0.1+	0.6−
2000 09 06	704	0.1−	0.2+	2001 10 19	704	0.1−	0.3−	2002 01 05	608	0.2+	0.6−
2000 09 06	704	0.0	0.1−	2001 10 27	704	0.2−	0.3+	2002 01 07	644	0.1+	1.1+
2000 09 06	704	0.1+	0.1−	2001 10 27	704	0.3−	0.6+	2002 01 07	644	0.1−	1.2+
2000 09 06	704	0.1−	0.0	2001 10 27	704	0.1−	1.0+	2002 01 07	644	0.0	1.2+
2000 09 08	704	0.3−	0.2−	2001 10 27	704	0.5+	1.3+	2002 01 09	599	0.2−	0.0
2000 09 08	704	0.5−	0.0	2001 12 09	699	0.2+	0.1−	2002 01 09	599	0.1−	0.0
2000 09 08	704	0.2−	0.1+	2001 12 09	699	0.2−	0.2+	2002 01 09	599	0.4−	0.1−
2000 09 22	699	0.9−	0.3+	2001 12 09	699	0.1−	0.2+	2002 01 10	599	0.1−	0.2+
2000 09 22	699	0.6−	0.5+	2001 12 09	699	0.6+	0.2+	2002 01 10	599	0.1+	0.2+
2000 09 22	699	0.6−	0.7+	2001 12 10	704	0.2−	0.6+	2002 01 10	599	0.3−	0.3+
2000 09 22	699	0.4−	0.3+	2001 12 10	704	0.8+	1.0−				
2000 09 23	704	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.6−	0.5+				

(34061)∗ 2000 OC$_{48}$

Discovered 2000 July 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	251.64267		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26938264	ω	232.62708		−0.76152357	+0.64737997	
a	2.3744133	Ω	347.61246		−0.53889361	−0.65927840	
e	0.0515720	i	8.39547		−0.36010489	−0.38242800	
P	3.66	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 10	566	0.1+	0.0	2000 09 26	699	0.1−	0.2+	2001 10 19	699	1.1−	0.5+
1996 09 10	566	0.0	0.0	2000 09 26	699	0.1−	0.1+	2001 11 16	699	0.3+	0.6+
1996 09 10	566	0.2−	0.2−	2000 09 26	699	0.2−	0.4+	2001 11 16	699	0.5+	0.4+
1999 06 15	704	0.6+	0.7+	2000 09 28	704	0.2+	0.1−	2001 11 16	699	0.0	0.2+
1999 06 15	704	0.1+	1.4+	2000 09 28	704	0.1+	0.3+	2001 11 16	699	0.2+	0.1+
1999 06 15	704	0.5+	1.0+	2000 09 28	704	0.1+	0.6+	2001 11 21	704	0.9−	0.2+
1999 06 15	704	1.1+	1.2+	2000 09 28	704	0.3+	0.8+	2001 11 21	704	0.2−	0.5+
1999 06 15	704	0.3+	1.3+	2000 09 28	704	0.3−	0.7+	2001 11 21	704	0.5+	0.0
2000 07 31	704	0.6−	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2001 11 21	704	0.2+	0.0
2000 07 31	704	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.2+	0.4+	2001 11 24	704	0.1−	0.1−
2000 07 31	704	0.3+	0.4−	2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2001 11 24	704	0.2+	0.1−
2000 07 31	704	0.3+	1.0−	2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2001 11 24	704	0.3+	0.5+
2000 07 31	704	0.4+	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.4+	2001 11 24	704	0.3+	0.5+
2000 08 03	704	0.9−	0.2+	2000 10 25	704	0.0	0.2−	2001 12 01	644	0.4−	0.0
2000 08 03	704	0.2−	0.1+	2000 10 25	704	0.3+	0.1−	2001 12 01	644	0.4−	0.2+
2000 08 03	704	0.2+	0.5−	2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2001 12 01	644	0.3−	0.4+
2000 08 03	704	0.2−	1.6+	2000 10 25	704	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.3−	0.3−
2000 08 03	704	0.0	0.3−	2000 10 25	704	0.4+	0.4+	2001 12 10	704	0.4+	0.5−
2000 09 01	704	0.1−	0.3+	2000 10 31	704	0.4+	0.1−	2001 12 10	704	0.0	0.5−
2000 09 01	704	0.2−	0.2+	2000 10 31	704	0.0	0.0	2001 12 10	704	1.6+	0.3+

2000 09 01	704	0.3−	0.1+	2000 10 31	704	0.4+	0.2+	2001 12 13	704	1.5−	0.7+
2000 09 01	704	0.6−	0.6+	2000 10 31	704	0.4+	0.3+	2001 12 13	704	0.0	1.1+
2000 09 01	704	0.9−	0.3+	2000 10 31	704	0.3−	0.9+	2001 12 13	704	(0.7+	2.3−)
2000 09 03	704	0.1+	0.3−	2000 11 03	704	0.3+	0.4−	2001 12 13	704	1.9+	0.3−
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2002 01 06	608	0.4+	0.3+
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 11 03	704	0.4+	0.1+	2002 01 06	608	0.3+	0.1+
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 11 03	704	0.1−	0.1+	2002 01 06	608	0.4+	1.3+
2000 09 03	704	0.3−	0.3+	2000 11 03	704	0.0	0.0	2002 01 07	699	0.2+	0.2+
2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 12 20	699	0.4+	0.4−	2002 01 07	699	0.0	0.4+
2000 09 03	704	0.0	0.4−	2000 12 20	699	0.4+	0.6+	2002 01 07	699	0.1+	0.5+
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 12 20	699	0.2+	0.1+	2002 01 07	699	0.2−	0.1−
2000 09 03	704	0.3−	0.2+	2000 12 20	699	1.1+	0.1+	2002 01 08	704	0.1−	0.0
2000 09 03	704	0.0	0.6+	2000 12 22	699	0.2−	0.4+	2002 01 08	704	0.2−	0.2+
2000 09 05	300	0.2−	0.0	2000 12 22	699	0.2−	0.9+	2002 01 08	704	0.5−	0.0
2000 09 05	300	0.0	0.2−	2000 12 22	699	0.3−	0.2−	2002 01 08	704	0.5−	0.2+
2000 09 10	691	0.9−	0.1−	2000 12 22	699	0.9+	0.1+	2002 01 08	704	0.4−	0.1+
2000 09 10	691	1.1−	0.2+	2000 12 28	704	0.3−	0.2+	2002 01 11	699	0.9+	0.1−
2000 09 10	691	1.0−	0.1+	2000 12 28	704	0.1+	0.9−	2002 01 11	699	0.2+	0.4+
2000 09 17	739	0.3+	0.4−	2000 12 28	704	0.8−	0.5−	2002 01 11	608	0.2−	0.6−
2000 09 17	739	0.1−	0.3−	2000 12 28	704	0.7−	1.0−	2002 01 11	608	0.2+	0.6−
2000 09 17	739	0.2+	0.3−	2001 01 19	704	0.7−	0.3−	2002 01 11	699	1.0+	0.1+
2000 09 23	704	0.1−	0.0	2001 01 19	704	0.6+	0.3−	2002 01 11	608	0.1+	0.4−
2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2001 01 19	704	0.4+	0.5+	2002 01 11	699	0.2+	0.3+
2000 09 23	704	0.5−	0.3−	2001 01 19	704	0.0	0.3−	2002 01 20	699	0.0	0.1−
2000 09 25	608	0.1+	0.1−	2001 01 19	704	0.7+	0.2+	2002 01 20	699	0.4−	0.2+
2000 09 25	608	0.2−	0.1+	2001 10 19	699	0.2+	0.0	2002 01 20	699	0.6−	0.0
2000 09 25	608	0.2−	0.2+	2001 10 19	699	0.6+	1.0−	2002 01 20	699	0.0	0.0
2000 09 26	699	0.2−	0.1+	2001 10 19	699	0.4−	0.8+				

(34062)∗ **2000 OD$_{48}$ = 1989 SW$_9$ = 1998 HV$_{59}$**

Discovered 2000 July 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3707)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	69.40875		(2000.0)			
n	0.18162274	ω	358.40201		+0.97933053	−0.20066917
a	3.0880850	Ω	13.25639		+0.18678148	+0.84908369
e	0.2356497	i	6.35186		+0.07761701	+0.48866017
P	5.43	H	13.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1989 09 26	809	0.9−	0.5+	2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2000 11 22	628	1.5−	1.2+
1989 09 26	809	0.4−	0.6+	2000 09 26	704	0.1+	0.0	2000 11 26	704	0.3+	0.3−
1989 09 26	809	0.2+	0.6+	2000 09 26	704	0.1−	0.3−	2000 11 26	704	0.6−	0.7−
1989 09 28	809	0.1−	0.5−	2000 09 26	704	0.2−	0.6−	2000 11 26	704	0.1−	0.4+
1989 09 28	809	0.3+	0.4−	2000 09 26	704	0.1−	0.7−	2000 11 26	704	0.6+	0.6−
1989 09 28	809	0.7+	0.5−	2000 09 28	704	0.2−	0.1+	2000 11 26	704	0.8+	0.8+
1998 03 25	704	0.7−	1.3−	2000 09 28	704	0.2−	0.5+	2000 12 20	699	0.0	0.0
1998 03 25	704	1.6−	0.2+	2000 09 28	704	0.3−	0.7+	2000 12 20	699	0.3+	0.0
1998 03 25	704	0.9−	1.7+	2000 09 28	704	0.2−	0.5+	2000 12 20	699	0.1−	0.3+
1998 03 25	704	(0.2+	3.0+)	2000 09 28	704	0.2−	0.5+	2000 12 20	704	0.5+	0.2−
1998 03 29	704	1.3+	0.7+	2000 09 28	704	0.4−	0.0	2000 12 20	704	0.3+	0.2+
1998 03 29	704	0.6+	1.7+	2000 09 28	704	0.7−	0.3+	2000 12 20	699	0.9+	0.3+
1998 03 29	704	0.3−	0.3−	2000 09 28	704	0.4−	0.2−	2000 12 20	704	0.3+	0.2+
1998 03 29	704	(3.0−	3.1−)	2000 09 28	704	0.4−	1.2−	2000 12 20	704	0.5+	0.2+
1998 04 21	704	0.9+	0.9−	2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2000 12 20	704	0.8+	0.6+
1998 04 21	704	1.9+	0.6+	2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2000 12 28	704	0.3−	0.2+
1998 04 21	704	0.1−	0.7−	2000 10 01	704	0.1−	0.0	2000 12 28	704	0.2+	0.1+
1998 04 22	704	(0.3+	2.2+)	2000 10 01	704	0.3−	0.0	2000 12 28	704	0.2+	0.4−
1998 04 22	704	0.2+	1.3−	2000 10 01	699	0.0	0.1+	2000 12 28	704	0.2+	0.6+
1998 04 22	704	1.9−	0.3−	2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2000 12 28	704	0.4+	0.5+
1998 04 22	704	1.4+	0.4+	2000 10 01	699	0.2+	0.2−	2000 12 30	704	0.2+	0.1+
1998 04 22	704	0.0	1.3+	2000 10 01	699	0.1+	0.2−	2000 12 30	704	0.1+	0.1−
2000 07 31	704	0.8−	0.3+	2000 10 01	699	0.0	0.2−	2000 12 30	704	0.8+	0.3+
2000 07 31	704	0.2−	0.9+	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2001 01 04	704	0.5+	0.4−
2000 07 31	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2001 01 04	704	0.2+	0.4+
2000 07 31	704	0.4−	0.9+	2000 10 02	704	0.5+	0.2−	2001 01 04	704	0.6−	0.3−
2000 07 31	704	0.1−	0.6+	2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2001 01 04	704	0.3−	0.2+
2000 08 03	704	0.3+	0.8+	2000 10 02	704	0.5+	0.5+	2001 01 04	704	0.7−	0.1+
2000 08 03	704	0.4+	0.4+	2000 10 03	704	0.3−	0.3−	2001 01 19	704	0.6+	0.5+
2000 08 03	704	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2001 01 19	704	0.4−	0.3−
2000 08 03	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.4−	2001 01 19	704	0.5+	0.9−
2000 08 03	704	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2001 01 19	704	0.6+	1.0−
2000 08 05	608	0.6+	0.4+	2000 10 03	704	0.4−	0.3−	2001 01 19	704	0.2−	1.1−
2000 08 05	608	0.7+	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2001 02 12	699	0.4−	0.2+
2000 08 05	608	0.4+	0.4+	2000 10 03	704	0.3−	0.6−	2001 02 12	699	0.1+	0.4−
2000 09 01	704	0.9+	0.6−	2000 10 03	704	0.5−	0.4−	2001 02 12	699	0.8−	0.3+
2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.3−	2001 02 12	699	0.2−	0.7+
2000 09 01	704	0.3−	0.3+	2000 10 04	704	0.1+	0.4−	2001 02 16	699	0.1+	1.0+
2000 09 01	704	0.3−	0.5+	2000 10 04	704	0.1−	0.2−	2001 02 16	699	0.5−	0.5+
2000 09 01	704	0.7−	0.9+	2000 10 04	704	0.0	0.2−	2001 02 16	699	0.2−	0.6+
2000 09 02	704	0.3+	0.3−	2000 10 04	704	0.1−	0.4−	2001 02 16	699	0.1+	0.7+
2000 09 02	704	0.1−	1.0+	2000 10 04	704	0.2−	0.3−	2001 11 16	699	0.3−	0.2+
2000 09 02	704	0.4−	0.2+	2000 10 04	704	0.0	0.5−	2001 11 16	699	0.0	0.1−
2000 09 02	704	0.3−	0.9+	2000 10 04	704	0.3−	0.3−	2001 11 16	699	0.6+	0.1+
2000 09 02	704	1.4−	1.1+	2000 10 04	704	0.1+	0.7−	2001 11 16	699	1.3+	0.1+
2000 09 05	704	0.9+	0.6−	2000 10 04	704	0.2−	0.6−	2001 12 13	704	0.5+	0.5−
2000 09 05	704	0.6+	0.0	2000 10 04	704	0.1+	0.8−	2001 12 13	704	0.1+	0.2+
2000 09 05	704	0.2+	1.0−	2000 10 06	704	0.2+	0.2−	2001 12 13	704	0.2+	1.4+
2000 09 05	704	0.3+	0.7+	2000 10 06	704	0.1+	0.4−	2001 12 13	704	1.5−	0.2+
2000 09 05	704	1.0−	0.4−	2000 10 06	704	0.3+	0.5−	2001 12 13	704	1.1−	0.4+
2000 09 11	739	0.4+	0.3+	2000 10 06	704	0.3−	0.6−	2001 12 17	704	0.3+	0.4+
2000 09 11	739	0.2+	0.1−	2000 10 06	704	0.0	0.7−	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
2000 09 11	739	0.2+	0.2−	2000 10 24	704	0.7+	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.3+
2000 09 11	739	0.2+	0.4+	2000 10 24	704	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.8+
2000 09 17	739	0.5+	0.2+	2000 10 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.7+
2000 09 17	739	0.9+	0.2+	2000 10 24	704	0.1−	0.5−	2002 01 08	704	0.4−	0.1−
2000 09 17	739	0.5−	0.3+	2000 10 30	704	1.1+	0.0	2002 01 08	704	0.6−	0.5−
2000 09 20	691	0.3−	0.1−	2000 10 30	704	0.2+	0.0	2002 01 08	704	0.5−	0.1+
2000 09 20	691	0.2−	0.5−	2000 10 30	704	0.2−	0.1+	2002 01 08	704	0.8−	0.5−
2000 09 20	691	0.1−	0.4−	2000 10 30	704	0.2−	0.2+	2002 01 08	704	0.7−	0.4−
2000 09 23	699	0.1−	0.4+	2000 10 30	704	0.1−	0.9+	2002 01 11	699	0.4−	0.5−
2000 09 23	699	0.0	0.3+	2000 11 02	704	0.8+	0.7−	2002 01 11	699	0.5−	0.3−
2000 09 23	699	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.4+	0.6−	2002 01 11	699	0.0	0.3−
2000 09 23	699	0.1−	0.3+	2000 11 02	704	0.9+	0.3−	2002 01 11	699	0.3−	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 11 02	704	(2.1+	1.9−)	2002 01 20	699	0.5+	0.2−
2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2000 11 02	704	0.4+	1.3−	2002 01 20	699	0.9+	0.1+
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 11 22	628	1.5−	1.0+	2002 01 20	699	0.9+	0.6−
2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2000 11 22	628	1.2−	0.9+	2002 01 20	699	1.4+	0.1−
2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 11 22	628	1.7−	1.1+				

(34063)∗ **2000 OA$_{49}$ = 1993 TW$_{21}$**

Discovered 2000 July 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3709)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	140.26640		(2000.0)			
n	0.27802992	ω	300.78812		+0.73692519	+0.67547687
a	2.3249218	Ω	16.76710		−0.58542287	+0.65691633
e	0.1978319	i	5.15653		−0.33796645	+0.33495064
P	3.54	H	14.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	675	(0.2+	2.4−)	2000 09 24	704	0.5−	0.8+	2000 11 26	704	0.3+	0.0
1993 10 10	675	(0.3+	3.9−)	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 11 26	704	0.3+	0.1+
1993 10 13	675	(0.9+	2.3−)	2000 09 26	704	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.3+	0.2+
1993 10 13	675	0.6+	1.6−	2000 09 26	704	0.0	0.6−	2000 11 26	704	0.6+	0.0
1993 10 13	675	(1.1+	3.5−)	2000 09 26	704	0.3−	0.2−	2000 12 20	699	0.3+	0.1−
1993 10 13	675	0.7+	1.2−	2000 09 26	704	0.1−	0.0	2000 12 20	699	0.1+	0.0
1999 04 07	699	1.6+	0.6+	2000 09 26	704	0.1−	0.5+	2000 12 20	699	0.1−	0.6−
1999 04 07	699	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.5−	0.1−	2000 12 20	699	0.2+	0.9+
1999 04 07	699	0.5+	0.6−	2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2000 12 21	704	0.2−	0.1−

1999 04 12	704	0.7−	1.0+	2000 10 01	704	0.5−	0.0	2000 12 21	704	0.5+	0.1−
1999 04 12	704	(0.9+	2.0+)	2000 10 01	704	0.6−	0.1−	2000 12 21	704	0.1−	0.3−
1999 04 12	704	(1.9+	2.1+)	2000 10 01	704	0.5−	0.2+	2000 12 22	699	0.2−	0.6−
1999 04 12	704	1.0+	1.4+	2000 10 01	699	0.2−	0.2+	2000 12 22	699	0.2+	0.0
1999 04 12	704	0.3−	0.5+	2000 10 01	699	0.2−	0.0	2000 12 22	699	0.1−	0.1−
2000 07 31	704	0.2−	0.5+	2000 10 01	699	0.3−	0.1+	2000 12 22	699	0.4−	0.1+
2000 07 31	704	0.3−	0.3+	2000 10 01	699	0.3−	0.0	2000 12 28	704	0.6−	0.3+
2000 07 31	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2000 12 28	704	0.6+	0.4−
2000 07 31	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2000 12 28	704	1.0+	1.1−
2000 07 31	704	0.2+	0.8+	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2001 01 20	704	0.5−	0.2+
2000 08 03	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.4+	2001 01 20	704	1.0+	0.1+
2000 08 03	704	0.2−	0.7+	2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2001 01 20	704	1.1+	0.3+
2000 08 03	704	0.5−	0.1+	2000 10 06	608	1.4−	1.1−	2001 01 20	704	0.3+	0.5+
2000 08 03	704	0.4−	0.8+	2000 10 06	608	1.2−	1.2−	2001 01 20	704	1.4+	1.0+
2000 08 03	704	0.0	1.0+	2000 10 06	608	1.2−	1.2−	2001 11 24	704	0.0	0.7+
2000 08 25	704	1.6+	0.6+	2000 10 21	739	0.4+	0.8+	2001 11 24	704	0.6−	0.1+
2000 08 25	704	0.4−	0.6−	2000 10 21	739	0.1+	0.7+	2001 11 24	704	0.2−	1.1+
2000 08 25	704	(4.0−	0.5+)	2000 10 24	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	(3.5+	0.6+)
2000 08 31	704	0.6+	0.1+	2000 10 24	704	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	1.8+	0.1+
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 10 24	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	2.0+	0.4+
2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 10 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 21	704	0.6+	0.9+
2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 10 26	704	0.4+	0.1+	2001 12 21	704	0.2−	0.5−
2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2000 10 26	704	0.6−	0.4+	2001 12 21	704	0.6−	0.3−
2000 09 02	704	0.6+	0.0	2000 10 26	704	0.5−	0.2+	2002 01 08	704	0.2−	0.6+
2000 09 02	704	0.2+	0.6+	2000 10 26	704	0.4−	0.6+	2002 01 08	704	0.3−	0.5+
2000 09 02	704	0.9+	0.4+	2000 10 29	704	0.7+	0.3−	2002 01 08	704	0.0	0.9+
2000 09 02	704	0.2+	0.7+	2000 10 29	704	1.0−	0.9+	2002 01 08	704	0.1−	0.7+
2000 09 02	704	0.2−	0.4+	2000 10 29	704	1.1+	0.2−	2002 01 08	704	0.3+	0.2+
2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 10 29	704	0.6−	0.7−	2002 01 11	699	0.9−	0.2+
2000 09 05	704	0.4+	0.3+	2000 11 02	704	1.3+	0.8−	2002 01 11	699	0.3−	0.1+
2000 09 05	704	0.6−	0.4−	2000 11 02	704	0.1+	0.4−	2002 01 11	699	0.5−	0.1−
2000 09 05	704	0.2+	0.3−	2000 11 02	704	0.8+	1.1+	2002 01 11	699	0.2−	0.2−
2000 09 05	704	0.1+	0.4−	2000 11 02	704	0.8−	0.2+	2002 01 12	644	0.2−	0.3+
2000 09 05	704	0.7+	0.0	2000 11 18	699	0.1+	0.3+	2002 01 12	644	0.0	0.3+
2000 09 05	704	0.3−	0.2+	2000 11 18	699	0.3−	0.4−	2002 01 12	644	0.0	0.2+
2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2000 11 18	699	0.2−	0.3+	2002 01 14	608	0.2+	0.4−
2000 09 05	704	0.1−	0.0	2000 11 18	699	0.0	0.1−	2002 01 14	608	0.3−	0.4−
2000 09 05	704	0.6−	0.2+	2000 11 21	704	0.3+	0.6+	2002 01 14	608	0.4+	0.4−
2000 09 21	608	0.3−	0.4−	2000 11 21	704	0.3+	0.5−	2002 01 20	699	0.2+	0.2−
2000 09 21	608	0.3−	0.4−	2000 11 21	704	0.7+	0.2−	2002 01 20	699	1.1+	0.2+
2000 09 21	608	0.3−	0.4−	2000 11 21	704	0.2+	0.5−	2002 01 20	699	0.6−	0.1+
2000 09 24	704	1.3−	0.4+	2000 11 21	704	0.6+	0.2+	2002 01 20	699	0.1−	0.7+
2000 09 24	704	0.3−	0.7+	2000 11 26	704	0.5+	0.2+				

(34064)∗ 2000 OK$_{51}$ = 1994 LW$_5$

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4588)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.69561		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18119971	ω	74.67465		+0.72127894	+0.67344057	
a	3.0928894	Ω	242.68646		−0.68461067	+0.65763352	
e	0.2757535	i	10.50346		−0.10518992	+0.33763287	
P	5.44	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 06 03	809	1.0−	1.8+	2000 09 22	699	0.2+	0.1+	2000 11 19	704	0.4−	0.5+
1994 06 03	809	0.1+	1.8+	2000 09 22	699	0.4−	0.3−	2000 11 19	704	0.6−	0.5+
1994 06 03	809	1.5+	1.2+	2000 09 22	699	0.2+	0.2−	2000 11 25	699	0.2−	0.9+
1994 06 04	809	0.2−	0.7−	2000 09 22	699	0.5−	0.5−	2000 11 25	699	0.2+	1.3+
1994 06 04	809	0.2−	0.6−	2000 09 22	699	0.2+	0.4−	2000 11 25	699	0.9+	0.5+
1994 06 04	809	0.4−	0.2+	2000 09 22	699	0.0	0.1−	2000 11 25	699	0.6−	1.2+
1999 04 11	699	0.3+	0.2+	2000 09 22	699	0.3+	0.2−	2000 11 26	704	0.8+	0.5+
1999 04 11	699	0.6+	0.5−	2000 09 23	704	0.0	0.5−	2000 11 26	704	0.6+	0.3+
1999 04 11	699	0.6+	0.5+	2000 09 23	704	0.2−	0.1+	2000 11 26	704	0.3+	0.3+
1999 05 10	704	0.0	0.0	2000 09 23	704	0.4−	0.2−	2000 11 26	704	0.0	0.5−
1999 05 10	704	(1.9+	3.5+)	2000 09 23	704	0.3−	0.2−	2000 11 26	704	1.2+	0.0
1999 05 10	704	(0.8−	2.7+)	2000 09 23	704	0.3−	0.4+	2000 12 28	699	1.5−	0.3+
1999 05 10	704	(2.2−	2.3+)	2000 09 27	704	0.3−	0.2−	2000 12 28	699	0.3−	0.3+
1999 05 10	704	(6.5−	0.8+)	2000 09 27	704	0.1−	0.2−	2000 12 28	699	0.8−	0.4−
1999 05 13	704	0.2−	0.9+	2000 09 27	704	0.2−	0.3−	2000 12 28	699	0.3+	0.2−
1999 05 13	704	1.6−	0.4−	2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2001 11 12	704	0.4−	0.2+
1999 05 13	704	0.8+	1.3+	2000 09 27	704	0.1−	0.0	2001 11 12	704	0.1+	0.5+
1999 05 13	704	(5.8−	0.8+)	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2001 11 12	704	0.0	0.4+
2000 06 25	704	0.5+	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.0	0.6+
2000 06 25	704	0.4+	1.0−	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.1+
2000 06 25	704	0.6−	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.5−	0.3+
2000 06 25	704	0.7+	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.3+
2000 07 30	704	0.0	0.9−	2000 10 04	608	0.5+	0.9−	2001 11 20	704	0.3−	0.1+
2000 07 30	704	0.2−	1.1+	2000 10 04	608	0.6+	0.1+	2001 12 11	704	0.1−	0.4−
2000 07 30	704	0.5+	1.1+	2000 10 04	608	0.6+	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	0.2−
2000 07 30	704	0.2+	0.7+	2000 10 25	704	0.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.2−
2000 07 30	704	1.3−	1.0+	2000 10 25	704	0.3−	0.3−	2001 12 11	704	0.0	0.7−
2000 08 04	704	0.1+	0.3−	2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.1+
2000 08 04	704	0.2+	0.3−	2000 10 25	704	0.2+	1.0−	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
2000 08 04	704	0.3−	0.5−	2000 10 30	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	0.3+	0.6+
2000 08 04	704	0.3−	0.2−	2000 10 30	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
2000 09 01	704	0.1+	0.4+	2000 10 30	704	0.3+	0.7+	2001 12 18	704	0.7+	0.0
2000 09 01	704	0.2+	0.4+	2000 10 30	704	0.5−	0.5−	2001 12 21	704	0.8+	1.5+
2000 09 01	704	0.1+	0.6+	2000 10 30	704	0.2−	0.0	2001 12 21	704	0.1−	0.8+
2000 09 01	704	0.0	0.6+	2000 11 19	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.1+	0.5+
2000 09 01	704	0.1+	0.8+	2000 11 19	704	0.8−	0.3+	2001 12 21	704	0.2+	0.5+
2000 09 22	699	0.6−	0.5−	2000 11 19	704	1.0+	0.7−				

(34065)∗ 2000 OD$_{52}$

Discovered 2000 July 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	153.36435		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24558846	ω	300.54434		+0.72859155	+0.68060809	
a	2.5254033	Ω	16.97384		−0.50253219	+0.60753901	
e	0.1365665	i	15.29046		−0.46541997	+0.40947403	
P	4.01	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1975 06 03	260	0.2+	0.8+	2000 09 06	704	0.3+	0.2−	2000 11 29	704	0.0	0.1−
1975 06 03	260	0.2−	0.2+	2000 09 06	704	0.0	0.0	2000 11 29	704	0.1+	0.2+
1988 10 08	261	0.2−	0.6+	2000 09 09	699	0.4−	0.4−	2000 11 29	704	0.2−	0.1−
1988 10 08	261	0.3+	0.2+	2000 09 09	699	0.3−	0.1+	2000 11 29	704	0.1−	0.0
1990 01 01	261	0.2+	0.7−	2000 09 09	699	0.2+	0.5−	2000 12 04	704	0.1−	0.3−
1990 01 01	261	0.1+	0.1+	2000 09 09	699	0.3−	0.6−	2000 12 04	704	0.1+	0.4+
1991 04 13	260	0.5+	1.6+	2000 09 28	704	0.4−	0.8+	2000 12 04	704	0.4+	0.1−
1991 04 13	260	0.0	1.0+	2000 09 28	704	0.6−	0.6+	2000 12 04	704	0.4+	0.0
1991 06 14	260	0.8+	1.2+	2000 09 28	704	0.6−	0.4+	2000 12 04	704	0.5−	0.3+
1991 06 14	260	1.3+	1.2+	2000 09 28	704	0.7−	0.5+	2000 12 30	704	0.1+	0.2−
1998 04 21	261	0.2+	0.5+	2000 09 28	704	0.5−	0.5+	2000 12 30	704	0.1+	0.9−
1998 04 21	261	0.1−	1.0+	2000 09 30	704	0.0	0.5+	2000 12 30	704	0.0	0.7−
2000 07 31	704	0.8−	0.5−	2000 09 30	704	0.1−	0.5+	2000 12 30	704	0.2+	0.1+
2000 07 31	704	1.0−	0.4−	2000 09 30	704	0.2−	0.2+	2000 12 30	704	0.7+	0.4−
2000 07 31	704	0.3−	0.9+	2000 09 30	704	0.1−	0.3+	2001 01 05	704	0.0	0.1+
2000 07 31	704	0.1−	0.3−	2000 09 30	704	0.2+	0.7+	2001 01 05	704	0.4−	0.8−
2000 08 06	704	0.4+	1.0+	2000 10 25	704	0.0	0.1−	2001 01 05	704	1.0+	0.4−
2000 08 06	704	0.8−	0.0	2000 10 25	704	0.2−	0.3−	2001 01 05	704	0.4−	0.0
2000 08 06	704	0.3+	0.4+	2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2001 01 05	704	0.3+	0.0
2000 08 24	704	0.3+	0.1−	2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2001 01 18	704	0.3+	0.2−
2000 08 24	704	0.7+	0.0	2000 10 25	704	0.0	0.2−	2001 01 18	704	0.1−	0.1+
2000 08 24	704	0.2+	0.5+	2000 11 16	699	0.1+	0.1+	2001 01 18	704	0.4+	0.5+
2000 08 24	704	1.0−	0.7+	2000 11 16	699	0.6+	0.4−	2001 01 18	704	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 11 16	699	0.6−	0.1+	2001 01 18	704	0.3−	0.4+
2000 09 03	704	0.0	1.4+	2000 11 16	699	0.2−	0.1+	2001 12 22	704	1.5+	0.3+
2000 09 03	704	0.7−	0.8+	2000 11 19	704	0.1−	0.2+	2001 12 22	704	0.0	1.2+
2000 09 03	704	1.3+	0.1+	2000 11 19	704	0.1−	0.2+	2001 12 22	704	1.5+	0.4+
2000 09 03	704	0.6+	0.4+	2000 11 19	704	0.0	0.1+	2001 12 22	704	0.1+	1.5+

2000 09 06	704	0.1−	0.0	2000 11 19	704	0.3−	0.1−	2001 12 22	704	0.3−	1.2+
2000 09 06	704	0.4−	0.1−	2000 11 19	704	0.1−	0.2−				
2000 09 06	704	0.2−	0.2−	2000 11 29	704	0.4+	0.2+				

(34066)∗ 2000 OS$_{52}$

Discovered 2000 July 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	86.81452		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17744075	ω	267.19355		+0.99805297	+0.04620927	
a	3.1364170	Ω	90.15545		−0.02579392	+0.91731596	
e	0.1271049	i	2.40096		−0.05678852	+0.39546951	
P	5.55	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 08	566	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2001 12 09	699	0.3+	0.1+
1997 02 08	566	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2001 12 09	699	0.4−	0.0
1997 02 08	566	0.5+	0.3−	2000 10 06	699	0.1−	0.3+	2001 12 09	699	0.4−	0.7+
1998 03 29	704	1.1+	0.0	2000 10 06	699	0.0	0.1+	2001 12 14	333	0.1+	0.4−
1998 03 29	704	0.8+	1.3+	2000 10 06	699	0.3−	0.5+	2001 12 14	333	0.7−	0.1+
1998 03 29	704	1.2−	1.2+	2000 10 06	699	0.3−	0.2+	2001 12 14	333	0.1+	0.5−
1998 03 29	704	0.4−	1.8+	2000 10 06	608	0.3−	0.3+	2001 12 14	333	0.2+	0.7−
1998 03 29	704	(4.5−	3.6+)	2000 10 06	608	0.5−	0.5+	2001 12 14	333	0.3+	0.2−
1998 04 22	704	1.0+	0.2+	2000 10 06	608	0.5−	0.4+	2001 12 14	333	0.3−	0.8−
1998 04 22	704	(2.8−	0.5+)	2000 10 07	699	0.0	0.5+	2001 12 17	333	0.3−	0.9−
1998 04 22	704	0.3+	0.2+	2000 10 07	699	0.2−	0.0	2001 12 17	333	0.3+	0.0
1998 04 22	704	1.0+	1.0+	2000 10 07	699	0.1−	0.3+	2001 12 17	333	0.5+	0.7−
1998 04 22	704	1.1−	1.2+	2000 10 07	699	0.3−	0.2+	2001 12 17	644	0.2+	0.9+
1999 06 15	704	(0.4+	2.3+)	2000 10 24	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	644	0.8+	0.9+
1999 06 15	704	0.6−	1.5+	2000 10 24	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	644	0.1+	0.9+
1999 06 15	704	0.2+	1.2+	2000 10 24	704	0.1−	0.8+	2001 12 18	291	0.4−	0.5+
1999 06 15	704	0.1−	1.2+	2000 10 30	704	0.6+	0.1−	2001 12 18	291	0.8−	0.7+
1999 06 15	704	0.3+	1.4+	2000 10 30	704	0.0	0.2+	2001 12 18	291	(2.3−	2.6+)
2000 07 31	704	1.3+	0.7+	2000 10 30	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
2000 07 31	704	1.2+	0.4−	2000 10 30	704	1.0+	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
2000 07 31	704	0.0	0.3−	2000 11 02	704	0.4−	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
2000 08 05	608	1.7+	0.7+	2000 11 02	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
2000 08 05	608	1.7+	0.8+	2000 11 02	704	0.1−	0.7+	2001 12 18	704	0.5+	0.1−
2000 08 05	608	1.9+	1.0+	2000 11 02	704	0.9−	0.6+	2001 12 19	291	0.4−	1.4+
2000 09 09	699	0.8+	0.6+	2000 11 02	704	0.7−	0.2+	2001 12 19	291	0.4−	1.5+
2000 09 09	699	0.9−	0.3−	2000 11 20	699	0.4−	0.8−	2001 12 19	291	0.4−	1.5+
2000 09 09	699	0.3+	0.8+	2000 11 20	699	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.4+
2000 09 09	699	0.2−	1.1+	2000 11 20	699	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2000 09 21	608	0.0	0.7−	2000 11 20	699	0.6−	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.5+
2000 09 21	608	0.1+	0.9−	2000 11 21	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
2000 09 21	608	0.1−	0.7−	2000 11 21	704	1.2+	0.8+	2001 12 19	704	0.4+	0.5+
2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 11 21	704	0.4−	0.0	2001 12 21	704	0.4−	0.3−
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 11 21	704	0.1−	0.3+	2001 12 21	704	(1.2−	2.1+)
2000 09 24	704	0.5−	0.2+	2000 11 21	704	0.4−	0.9−	2001 12 21	704	0.1−	0.5+
2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 11 26	704	0.5+	0.3−	2001 12 21	704	0.1−	0.9+
2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 11 26	704	0.9+	0.2−	2001 12 26	608	0.6+	1.0−
2000 09 27	704	0.3+	0.0	2000 11 26	704	0.9−	0.0	2001 12 26	608	0.4+	1.0−
2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2000 11 26	704	0.5+	0.0	2001 12 26	608	0.4+	1.1−
2000 09 27	704	0.5−	0.1+	2000 11 26	704	0.6−	0.3−	2002 01 05	608	0.2−	0.0
2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2001 01 20	704	0.2−	0.4+	2002 01 05	608	0.2+	1.1−
2000 09 27	704	0.5−	0.4+	2001 01 20	704	0.5+	0.8+	2002 01 05	608	0.5+	0.4−
2000 09 30	699	0.3+	0.5−	2001 01 20	704	1.2−	0.2−	2002 01 07	644	0.2+	0.8+
2000 09 30	699	0.0	0.5−	2001 01 20	704	1.3−	0.7+	2002 01 07	644	0.2−	0.3+
2000 09 30	699	0.1−	0.3−	2001 01 20	704	0.3−	0.7+	2002 01 07	644	0.9+	0.2+
2000 09 30	699	0.2−	0.2−	2001 01 21	704	0.1−	0.3+	2002 01 14	333	0.9−	0.3−
2000 10 02	704	0.5−	0.2+	2001 01 21	704	0.4+	0.3+	2002 01 14	333	0.1−	0.1−
2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2001 01 21	704	1.7−	0.7−	2002 01 14	333	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.5−	0.0	2001 12 09	699	0.1+	1.0+				

(34067)∗ 2000 OA$_{55}$

Discovered 2000 July 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.93011		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16204484	ω	215.97908		+0.97830888	−0.20702909	
a	3.3320581	Ω	155.96627		+0.19390937	+0.90313808	
e	0.1510461	i	1.00169		+0.07287586	+0.37613903	
P	6.08	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 18	691	0.2−	0.1+	2001 10 13	704	0.1−	0.0	2001 11 09	704	0.3+	0.4−
1995 12 18	691	0.1−	0.3−	2001 10 17	704	0.9+	1.3+	2001 11 09	704	0.5+	0.0
1995 12 18	691	0.1+	0.2−	2001 10 17	704	0.8−	0.1−	2001 11 09	704	0.6+	0.7−
1998 03 24	704	2.0−	0.0	2001 10 17	704	0.1−	0.3−	2001 11 09	704	0.2+	0.5−
1998 03 24	704	1.7+	0.3+	2001 10 17	704	0.6−	0.2−	2001 11 09	704	0.2+	0.7−
1998 03 24	704	0.8+	1.5−	2001 10 18	333	0.7+	0.1−	2001 11 09	644	0.6−	0.0
1998 03 24	704	0.6+	0.6−	2001 10 18	333	1.4+	1.0+	2001 11 09	644	0.4−	0.2+
1999 05 20	691	0.7−	0.8+	2001 10 18	333	0.1−	0.4−	2001 11 09	644	0.3−	0.0
1999 05 20	691	1.2−	0.7+	2001 10 18	333	0.8+	0.1−	2001 11 16	644	0.1+	0.4+
1999 05 20	691	0.2−	0.6+	2001 10 18	333	1.0−	0.1−	2001 11 16	644	0.1+	0.2+
2000 07 29	699	0.0	0.2−	2001 10 18	333	0.4−	0.0	2001 11 16	644	0.2+	0.2+
2000 07 29	699	0.4−	0.3+	2001 10 18	644	0.2−	0.3−	2001 11 17	691	0.3+	0.6+
2000 07 29	699	0.9+	0.3−	2001 10 18	644	0.3−	0.3−	2001 11 17	691	0.5+	0.6+
2000 07 29	699	0.1+	0.3+	2001 10 18	644	0.5−	0.3−	2001 11 17	691	0.4−	0.6+
2000 08 01	704	1.0+	1.6−	2001 10 20	704	0.2+	0.4−	2001 11 20	704	0.0	0.9+
2000 08 01	704	0.4+	0.3−	2001 10 20	704	0.6+	0.2−	2001 11 20	704	0.3−	0.8+
2000 08 01	704	0.3−	0.4−	2001 10 20	704	0.6+	0.9−	2001 11 20	704	0.1−	0.5+
2000 08 01	704	0.3+	0.6+	2001 10 22	704	0.7+	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.8+
2000 08 26	704	0.1+	0.7−	2001 10 22	704	0.5+	0.7+	2001 11 20	704	0.1−	0.5+
2000 08 26	704	0.1+	0.0	2001 10 22	704	0.5−	0.1+	2001 11 21	704	0.0	0.3−
2000 08 26	704	0.9+	0.4+	2001 10 22	704	0.3+	0.2+	2001 11 21	704	0.1−	0.4−
2000 08 26	704	1.1−	0.7+	2001 10 22	704	0.9+	0.2−	2001 11 21	704	0.0	0.3−
2000 09 03	691	(0.8+	2.0+)	2001 10 23	704	0.1−	0.5+	2001 11 21	704	0.1−	0.2−
2000 09 03	691	0.2−	0.3+	2001 10 23	704	0.1−	0.3+	2001 11 21	704	0.2−	0.5−
2000 09 03	691	0.1−	0.5+	2001 10 23	704	0.3+	0.0	2001 11 22	644	0.1−	0.5+
2001 08 22	704	1.0−	0.5−	2001 10 23	704	0.0	0.1+	2001 11 22	644	0.3−	0.5+
2001 08 22	704	0.1+	0.5−	2001 10 23	704	0.3+	0.3+	2001 11 22	644	0.0	0.3+
2001 08 22	704	0.2−	0.3−	2001 10 24	704	0.2−	0.3+	2001 11 24	644	0.0	0.1+
2001 08 22	704	0.1−	0.8−	2001 10 24	704	0.3−	0.1+	2001 11 24	644	0.4+	0.3+
2001 08 28	644	0.7−	1.1+	2001 10 24	704	0.3−	0.2−	2001 11 24	644	0.1+	0.1+
2001 08 28	644	0.6−	0.3+	2001 10 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.6+
2001 08 28	644	0.3−	0.4+	2001 10 24	704	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.0	0.1+
2001 09 19	699	0.9−	0.1−	2001 10 25	644	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.1+	0.3+
2001 09 19	699	0.1−	0.2+	2001 10 25	644	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.8−	0.0
2001 09 19	699	0.2−	0.4+	2001 10 25	644	0.4−	0.0	2001 12 11	704	0.8−	0.9+
2001 09 19	699	0.0	0.8−	2001 10 26	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	1.2−
2001 10 12	699	0.4−	0.5+	2001 10 26	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
2001 10 12	699	0.3−	1.1+	2001 10 26	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.8+	0.4−
2001 10 12	699	0.1−	0.3−	2001 10 26	704	0.6+	0.4+	2001 12 14	704	0.3+	0.8−
2001 10 12	699	0.3−	0.6+	2001 10 26	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.1+
2001 10 13	704	0.1−	0.7−	2001 10 27	699	0.9+	0.1−	2001 12 17	704	0.7−	0.2+
2001 10 13	704	0.2−	1.1−	2001 10 27	699	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.5−	0.5−
2001 10 13	704	0.1+	0.4−	2001 10 27	699	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.8−
2001 10 13	704	0.6+	1.2−	2001 10 27	699	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.7−

(34068)∗ 2000 OB$_{56}$

Discovered 2000 July 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	103.90516		(2000.0)			
n	0.19066387	ω	355.86955		+0.25037228	+0.96813362
a	2.9896736	Ω	288.62992		−0.88809146	+0.22737430
e	0.1572496	i	0.33673		−0.38549615	+0.10496771
P	5.17	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 08 03	691	0.0	0.2−	2000 07 07	704	0.4+	0.6+	2001 10 21	704	0.3+	0.1−
1995 08 03	691	0.1+	0.2−	2000 07 29	699	0.2−	0.4−	2001 10 21	704	0.3−	0.4+
1995 08 03	691	0.3+	0.1−	2000 07 29	699	0.1−	0.0	2001 11 19	704	0.4+	0.1−
1996 12 15	691	0.1−	0.0	2000 07 29	699	0.0	0.4−	2001 11 19	704	0.4+	0.1+
1996 12 15	691	0.1−	0.0	2000 07 29	699	0.4−	0.3+	2001 11 19	704	0.5+	0.8+
1996 12 15	691	0.0	0.2−	2000 08 01	704	0.0	0.0	2001 11 19	704	0.7−	0.2−
1999 04 07	691	0.1−	0.3+	2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2001 11 19	704	0.3+	0.1−
1999 04 07	691	0.1+	0.1+	2000 08 01	704	0.2−	0.2−	2001 11 22	644	0.2+	0.2−
1999 04 07	691	0.0	0.1+	2000 08 01	704	0.2+	0.9+	2001 11 22	644	0.1+	0.2+
1999 06 06	691	0.1+	0.4−	2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2001 11 22	644	0.6+	0.2−
1999 06 06	691	0.4+	0.1−	2000 08 26	704	0.4+	1.0−	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
1999 06 06	691	0.2−	0.0	2000 08 26	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
2000 07 07	704	1.6−	1.0+	2000 08 26	704	0.4+	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.9+
2000 07 07	704	0.3−	0.7+	2000 08 26	704	0.1+	1.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.3−
2000 07 07	704	0.4+	0.1−	2001 10 21	704	0.6−	0.2−				

(34069)∗ 2000 OZ$_{56}$

Discovered 2000 July 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	280.13859		(2000.0)			
n	0.17525266	ω	139.96929		−0.41983565	−0.90537736
a	3.1624692	Ω	334.66283		+0.79014008	−0.33019194
e	0.0637980	i	8.53074		+0.44656095	−0.26695528
P	5.62	H	13.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 09	691	0.3−	0.0	2000 07 29	699	0.2+	0.4+	2001 09 20	704	0.6−	0.5−
1992 02 09	691	0.0	0.3−	2000 07 29	699	0.4−	0.1+	2001 10 13	699	0.7+	0.5−
1992 02 09	691	0.0	0.3−	2000 07 29	699	0.1+	0.8−	2001 10 13	699	0.2−	0.1+
1998 03 03	704	(1.4+	2.3+)	2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2001 10 13	699	0.0	0.0
1998 03 03	704	0.4−	0.3−	2000 08 01	704	0.1−	0.2−	2001 10 13	699	0.4+	0.1−
1998 03 03	704	0.0	0.8+	2000 08 01	704	1.1+	0.3+	2001 10 18	704	0.2+	0.7−
1998 03 03	704	1.0−	1.8+	2000 08 01	704	0.9+	0.6−	2001 10 18	704	0.2+	0.7−
1998 03 03	704	0.7−	0.6+	2000 08 01	704	0.3−	0.3+	2001 10 18	704	0.2+	1.0−
1998 03 04	704	1.1−	0.9−	2000 08 26	704	0.5+	0.7+	2001 10 18	704	0.1−	0.6−
1998 03 04	704	(0.8−	2.3−)	2000 08 26	704	0.2+	0.2+	2001 10 19	704	1.1+	0.2−
1998 03 04	704	1.2−	1.8−	2000 08 26	704	0.1+	0.0	2001 10 19	704	0.1−	0.5−
1998 03 04	704	0.7−	0.0	2000 08 26	704	0.0	0.5−	2001 10 19	704	0.7−	1.0+
1998 03 04	704	(3.0−	0.4−)	2000 08 26	704	0.7+	0.1+	2001 10 19	704	1.0−	1.0+
1998 03 22	704	0.1−	1.3−	2000 09 02	699	0.1+	0.9−	2001 10 20	644	0.5+	0.7+
1998 03 22	704	0.1+	1.3−	2000 09 02	699	1.2−	0.1+	2001 10 20	644	0.7+	0.8+
1998 03 22	704	0.4+	0.4+	2000 09 02	699	0.4+	0.9−	2001 10 20	644	0.5+	0.6+
1998 03 22	704	1.6+	0.4+	2000 09 02	699	1.7−	0.5−	2001 11 11	644	0.0	0.4+
1998 03 22	704	(4.0−	1.7−)	2001 08 22	704	0.4+	0.6−	2001 11 11	644	0.1+	0.4−
1998 03 29	704	1.4+	0.1+	2001 08 22	704	0.5−	0.8+	2001 11 11	644	0.1+	0.1+
1998 03 29	704	0.3+	1.5−	2001 08 22	704	1.2+	0.2+	2001 11 12	704	0.1−	0.5+
1998 03 29	704	0.6−	0.3−	2001 08 22	704	0.1−	1.4+	2001 11 12	704	0.4+	0.0
1998 03 29	704	(2.8+	2.7−)	2001 09 20	704	0.2−	1.0−	2001 11 12	704	0.2+	0.8−
2000 07 29	807	0.3+	0.2−	2001 09 20	704	0.9−	0.4−	2001 11 12	704	0.1+	0.6−
2000 07 29	807	0.3+	0.3−	2001 09 20	704	0.1−	0.6−	2001 11 12	704	0.5−	0.3−
2000 07 29	699	0.1+	0.8−	2001 09 20	704	0.9−	0.0				

(34070)∗ 2000 OK$_{57}$

Discovered 2000 July 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	3.03526		(2000.0)			
n	0.17449270	ω	279.12018		+0.69855903	−0.69786393
a	3.1716448	Ω	125.33218		+0.70871432	+0.64430364
e	0.1462495	i	11.17558		+0.09868789	+0.31282384
P	5.65	H	14.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 12	691	0.5−	0.0	2001 10 04	644	0.2+	1.6−	2001 11 20	699	0.2−	0.1+
1996 12 12	691	0.4−	0.1+	2001 10 13	699	0.3+	0.1−	2001 11 20	699	0.2−	0.2+
1996 12 12	691	0.8−	0.1+	2001 10 13	699	0.5+	0.2+	2001 11 20	699	0.2−	0.3+
1997 02 03	691	0.6+	0.7−	2001 10 13	699	0.6+	0.1−	2001 11 20	699	0.2−	0.1−
1997 02 03	691	(2.0+	2.5+)	2001 10 13	699	0.1+	0.4+	2001 11 20	608	1.1+	0.3+
1997 02 03	691	1.0+	0.7+	2001 10 16	704	0.7+	0.3+	2001 11 20	608	0.9+	0.2−
1998 04 24	704	0.0	1.5+	2001 10 16	704	0.0	0.1−	2001 11 20	608	0.8+	0.5−
1998 04 24	704	0.8+	0.9+	2001 10 16	704	0.0	0.3−	2001 12 07	704	0.9−	0.1−
1998 04 24	704	1.8+	0.5+	2001 10 16	704	0.4−	0.2+	2001 12 07	704	0.2−	0.5−
1998 04 24	704	1.6−	0.3+	2001 10 16	704	0.7−	0.6−	2001 12 07	704	0.8−	0.3−
2000 07 04	699	0.0	0.2−	2001 10 16	608	0.8−	1.0+	2001 12 07	704	0.6−	0.8−
2000 07 04	699	0.0	1.7+	2001 10 16	608	0.6−	1.0+	2001 12 07	704	0.9−	0.4−
2000 07 04	699	0.4−	0.5−	2001 10 16	608	1.1−	1.0+	2001 12 14	699	0.3+	0.1−
2000 07 04	699	(4.0−	1.4+)	2001 10 23	608	0.9−	0.2+	2001 12 14	699	0.3−	0.3+
2000 07 29	699	0.0	0.7+	2001 10 23	608	0.9−	0.2+	2001 12 14	699	0.5−	0.4+
2000 07 29	699	0.1+	0.2+	2001 10 23	608	0.7−	0.4+	2001 12 14	699	0.2−	0.2+
2000 07 29	699	0.2+	0.0	2001 10 29	644	0.1+	0.1+	2001 12 15	704	1.2−	0.0
2000 07 29	699	0.6−	0.5−	2001 10 29	644	0.1−	0.0	2001 12 15	704	0.8−	0.4+
2000 08 01	704	0.1+	0.0	2001 10 29	644	0.0	0.0	2001 12 15	704	0.5−	0.0
2000 08 01	704	0.1+	0.1−	2001 11 14	683	1.9−	1.8+	2001 12 15	704	0.3−	0.2+
2000 08 01	704	0.2−	0.3+	2001 11 14	683	0.2−	1.3−	2001 12 18	704	0.9+	0.2−
2000 08 01	704	0.2+	0.5−	2001 11 14	683	(4.1−	3.2−)	2001 12 18	704	(0.5−	2.9−)
2000 08 01	704	0.1+	0.5+	2001 11 15	683	0.5−	0.5−	2001 12 18	704	0.8+	0.4−
2001 08 24	699	0.4−	0.4+	2001 11 15	683	0.2+	0.5−	2001 12 18	704	(0.7−	2.6−)
2001 08 24	699	0.3−	0.7−	2001 11 15	704	1.3+	0.7+	2001 12 18	704	0.8+	0.6−
2001 08 24	699	0.1+	0.8−	2001 11 15	683	(4.5+	2.5+)	2001 12 18	704	(0.6−	3.4−)
2001 08 24	699	0.6−	0.1−	2001 11 15	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.6+	0.6−
2001 09 14	644	0.1−	0.3+	2001 11 15	704	0.7+	0.4+	2001 12 18	704	(3.1−	5.6−)
2001 09 14	644	0.3−	0.4+	2001 11 15	704	1.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.8+	0.7−
2001 09 14	644	0.3−	0.2+	2001 11 15	704	1.0+	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
2001 09 21	644	0.5+	1.2+	2001 11 18	704	0.5+	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
2001 09 21	644	0.3+	1.4+	2001 11 18	704	0.6+	0.6−	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
2001 09 21	644	0.5+	1.4+	2001 11 18	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
2001 09 23	699	0.6+	0.7+	2001 11 18	704	0.6+	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.2−
2001 09 23	699	0.6+	0.3+	2001 11 18	704	0.6+	0.1+	2002 01 06	608	0.4−	1.0+
2001 09 23	699	0.4−	0.5+	2001 11 19	699	0.5−	0.7+	2002 01 06	608	0.2−	0.6+
2001 09 23	699	0.4+	0.7+	2001 11 19	699	0.3−	0.3+	2002 01 06	608	0.2−	0.5+
2001 10 04	644	0.1−	1.6−	2001 11 19	699	1.0+	0.0				
2001 10 04	644	0.2+	1.9−	2001 11 19	699	0.0	0.5−				

(34071)∗ 2000 OT$_{57}$ = 1991 EP$_6$

Discovered 2000 July 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19825)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	341.57410		(2000.0)			
n	0.26330349	ω	334.59798		−0.21119561	−0.97024718
a	2.4108210	Ω	127.37155		+0.92028849	−0.23819398
e	0.1715638	i	8.56752		+0.32934101	+0.04340554
P	3.74	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 03 06	372	0.0	0.1+	2000 08 01	704	0.7+	1.0+	2001 11 20	704	0.1+	1.1−
1991 03 06	372	0.4+	1.5+	2000 08 26	704	0.4−	1.1−	2001 11 20	704	0.6+	0.3+
1999 05 07	703	0.9+	0.8+	2000 08 26	704	0.9−	0.1+	2001 11 20	704	0.5+	0.2−
1999 05 07	703	0.3+	0.5−	2000 08 26	704	1.3−	0.5+	2001 12 11	704	0.3−	0.3−
1999 05 07	703	0.1−	0.7+	2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2001 12 11	704	0.2−	0.2+

1999 05 07	703	0.5+	0.9+	2001 10 17	704	1.5−	1.7+	2001 12 11	704	0.1+	0.3+
1999 05 17	704	(2.6+	0.1−)	2001 10 17	704	0.2−	0.3−	2001 12 11	704	0.3−	0.1−
1999 05 17	704	0.6−	1.3−	2001 10 17	704	0.7+	0.8+	2001 12 11	704	0.1−	0.0
1999 05 17	704	0.7+	0.5+	2001 10 17	704	1.1+	0.3−	2001 12 13	704	0.1+	0.4+
1999 05 17	704	1.4−	0.2−	2001 11 17	704	0.3+	0.1−	2001 12 13	704	0.0	0.4−
2000 07 29	699	0.3−	1.0+	2001 11 17	704	0.4+	0.3+	2001 12 13	704	0.4+	1.9+
2000 07 29	699	0.5−	0.2−	2001 11 17	704	1.0−	0.3+	2001 12 13	704	0.4+	0.3+
2000 07 29	699	0.3+	0.4+	2001 11 17	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.0
2000 07 29	699	0.2+	0.6+	2001 11 17	704	0.9+	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
2000 08 01	704	0.1+	0.3−	2001 11 17	608	0.5−	0.7−	2001 12 18	704	0.3+	0.1−
2000 08 01	704	0.2+	0.5+	2001 11 17	608	0.5−	0.7−	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
2000 08 01	704	0.3+	0.4+	2001 11 17	608	0.5−	0.6−	2001 12 18	704	0.8−	0.0
2000 08 01	704	0.7+	0.3+	2001 11 20	704	0.2−	0.3+				

(34072)∗ 2000 OU$_{58}$ = 1999 CD$_{54}$

Discovered 2000 July 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3714)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	262.93359		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29033427	ω	176.66611		−0.99972796	−0.02329237	
a	2.2587622	Ω	2.00042		+0.02051484	−0.90287933	
e	0.0709692	i	1.99170		+0.01109720	−0.42926261	
P	3.39	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 30	691	0.4−	0.3−	2000 07 29	699	1.0−	1.0+	2000 09 20	704	1.1+	0.2−
1992 01 30	691	0.0	0.6−	2000 08 01	704	0.7−	0.9+	2000 09 20	704	0.1−	1.7−
1992 01 30	691	0.4+	0.4−	2000 08 01	704	0.7+	0.6−	2000 09 20	704	1.6−	1.8−
1996 05 14	566	0.8−	0.1+	2000 08 01	704	0.0	1.3+	2001 11 19	704	0.0	0.7−
1996 05 14	566	0.7−	0.1−	2000 08 01	704	0.7+	0.0	2001 11 19	704	0.1−	0.9−
1996 05 14	566	0.6−	0.3−	2000 08 24	704	0.2+	0.2+	2001 11 19	704	0.3−	0.5−
1999 02 10	704	0.3+	0.1−	2000 08 24	704	0.3+	1.0+	2001 12 15	561	0.1+	0.2−
1999 02 10	704	0.8+	0.6+	2000 08 24	704	0.4−	0.4+	2001 12 15	561	1.6+	0.6−
1999 02 10	704	0.4+	0.5+	2000 08 24	704	0.5+	0.8+	2001 12 15	561	0.9+	0.0
1999 02 10	704	0.1+	0.4+	2000 08 24	704	0.1−	0.4+	2001 12 15	704	0.3−	1.1−
1999 02 10	704	0.5+	0.3+	2000 08 26	704	0.2+	0.8+	2001 12 15	704	0.5+	1.4−
1999 02 13	704	0.3+	0.0	2000 08 26	704	0.4+	0.9+	2001 12 15	704	0.2+	1.5−
1999 02 13	704	0.9+	0.7−	2000 08 26	704	0.4−	0.7−	2001 12 18	704	0.3−	0.4+
1999 02 13	704	0.2+	0.4+	2000 08 26	704	1.2+	0.6+	2001 12 18	704	0.4−	0.7+
1999 02 13	704	0.2−	0.5+	2000 09 04	704	0.5+	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
1999 02 13	704	0.9+	1.8−	2000 09 04	704	0.2+	0.8−	2001 12 19	704	1.3−	0.0
1999 02 18	566	0.7−	0.2+	2000 09 04	704	0.4−	0.9−	2001 12 19	704	0.3+	1.2+
1999 02 18	566	0.2−	0.1+	2000 09 04	704	0.6+	1.7−	2001 12 19	704	0.6−	0.6+
1999 02 18	566	0.4−	0.1+	2000 09 05	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.7+
2000 07 29	699	0.8−	0.7+	2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2001 12 20	704	0.5−	0.8+
2000 07 29	699	0.7−	0.0	2000 09 05	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	1.2+
2000 07 29	699	0.2−	0.4−	2000 09 05	704	0.8+	0.6+	2001 12 20	704	0.8−	1.5+

(34073)∗ 2000 OW$_{58}$ = 1990 HH$_{7}$ = 1999 GW$_{25}$

Discovered 2000 July 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3715)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	141.23349		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21697882	ω	120.89725		−0.14593879	+0.98859107	
a	2.7427811	Ω	140.65659		−0.92654782	−0.12337988	
e	0.1141188	i	3.37090		−0.34671459	−0.08640081	
P	4.54	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 04 24	372	(0.8+	2.6−)	2000 08 20	691	0.0	0.3−	2001 11 17	704	0.2−	0.3+
1990 04 24	372	0.4+	1.1+	2000 08 20	691	0.1−	0.2−	2001 11 17	704	0.1+	0.3+
1992 11 21	691	(27.6−	6.1−)	2000 08 20	691	0.2+	0.3−	2001 11 17	704	0.3−	1.5+
1992 11 21	691	(27.5−	6.0−)	2000 08 24	704	0.0	0.5−	2001 11 18	704	0.5−	0.1−
1992 11 21	691	(27.5−	5.8−)	2000 08 24	704	0.5−	0.4−	2001 11 18	704	0.2+	0.0
1999 04 06	704	1.1+	0.6−	2000 08 24	704	0.3+	0.0	2001 11 18	704	0.9−	0.0
1999 04 06	704	(2.1−	0.8−)	2000 08 24	704	0.2−	0.4+	2001 11 20	704	0.2−	0.4+
1999 04 06	704	0.5−	1.1+	2000 08 26	704	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	0.0	0.4+
1999 04 06	704	1.7+	0.3+	2000 08 26	704	0.3−	0.5+	2001 11 20	704	0.3+	0.4+
1999 04 12	704	0.8−	1.8+	2000 08 26	704	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.2−	0.2−
1999 04 12	704	(2.4−	1.0+)	2000 08 26	704	0.3+	0.6+	2001 11 20	704	0.2+	0.4−
1999 04 12	704	0.5+	0.4+	2000 08 26	704	0.2−	0.8+	2001 11 24	644	0.6−	0.0
1999 04 12	704	1.1−	0.2−	2000 09 04	704	0.5−	0.2−	2001 11 24	644	0.5−	0.0
1999 04 12	704	(5.7−	0.7+)	2000 09 04	704	0.1+	0.4+	2001 11 24	644	0.8−	0.0
2000 07 29	699	0.3−	0.1−	2000 09 04	704	0.6+	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.1+
2000 07 29	699	0.3−	0.2+	2001 10 23	704	1.5−	1.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.4+
2000 07 29	699	0.1+	0.3+	2001 10 23	704	0.4+	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.6+
2000 07 29	699	0.2−	0.5+	2001 10 23	704	0.9+	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.3−
2000 08 01	704	0.4+	0.0	2001 10 23	704	0.1+	0.7+	2001 12 17	704	1.4+	0.6−
2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2001 10 24	704	0.4−	1.2+	2001 12 17	704	1.1+	1.2−
2000 08 01	704	0.1−	0.1−	2001 10 24	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	(2.4+	1.0−)
2000 08 01	704	0.1−	0.5+	2001 10 24	704	0.5+	0.5+				
2000 08 01	704	0.1−	0.0	2001 10 24	704	0.3+	0.5+				

(34074)∗ 2000 OG$_{59}$ = 1993 TX$_{42}$ = 1997 WZ$_{32}$

Discovered 2000 July 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 7045)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	347.12896		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26381485	ω	272.85139		−0.12197103	−0.99253074	
a	2.4077047	Ω	184.15679		+0.92331841	−0.11257499	
e	0.1411362	i	1.90336		+0.36415131	−0.04700639	
P	3.74	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	1.4−	0.3+	2000 07 04	699	0.5+	0.9+	2001 12 11	704	1.1+	0.7+
1993 10 10	809	1.7−	0.5−	2000 07 29	699	0.5−	0.2−	2001 12 11	704	0.8+	0.5+
1993 10 10	809	(3.7−	1.6−)	2000 07 29	699	1.8−	0.8+	2001 12 11	704	0.6+	0.9+
1993 10 22	809	(1.9+	2.1+)	2000 07 29	699	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.6+
1993 10 22	809	0.1+	0.3+	2000 07 29	699	0.7+	0.3−	2001 12 14	704	0.4+	0.5+
1993 10 22	809	0.9+	1.2+	2000 08 01	704	0.4+	1.4+	2001 12 14	704	0.3+	0.5+
1995 03 27	691	0.3+	0.3+	2000 08 01	704	0.8−	0.8+	2001 12 14	704	0.0	0.7+
1995 03 27	691	0.2−	0.7+	2000 08 01	704	0.1−	0.5−	2001 12 20	704	0.6+	0.3+
1995 03 27	691	0.6+	0.1+	2000 08 01	704	0.8−	1.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.6+
1997 11 29	704	1.1+	0.7−	2001 10 13	704	1.2−	1.2−	2001 12 20	704	0.9+	0.1−
1997 11 29	704	0.7−	0.0	2001 10 13	704	0.6−	0.6+	2001 12 20	704	0.9−	0.2−
1997 11 29	704	0.1+	0.3−	2001 10 13	704	0.3−	1.3−	2002 01 05	608	0.7−	0.5−
1997 11 29	704	0.1−	0.3−	2001 10 13	704	0.0	0.8−	2002 01 05	608	0.5−	0.5−
1997 11 29	704	0.4−	0.3+	2001 11 09	704	0.2−	0.6+	2002 01 05	608	0.6−	0.4−
1997 12 04	704	1.6+	0.6−	2001 11 09	704	1.1−	0.3−	2002 01 05	608	0.8−	0.6−
1997 12 04	704	0.7+	0.5−	2001 11 09	704	0.3+	0.4+	2002 01 05	608	0.8−	0.5−
1997 12 04	704	0.5+	1.6−	2001 11 09	704	0.3+	0.9+	2002 01 05	608	1.0−	0.5−
1997 12 04	704	0.2+	0.1+	2001 12 10	291	0.8+	0.9+	2002 01 07	644	0.1−	0.4+
1997 12 04	704	(0.7−	2.8−)	2001 12 10	291	0.6+	0.7+	2002 01 07	644	0.1−	0.3+
2000 07 04	699	(2.3−	0.1−)	2001 12 10	291	0.1+	0.7+	2002 01 07	644	0.0	0.2+
2000 07 04	699	1.5+	0.1+	2001 12 11	704	0.8+	0.6+				
2000 07 04	699	0.4+	0.7−	2001 12 11	704	0.0	0.6+				

(34075)∗ 2000 OE$_{60}$ = 1992 EU$_{23}$ = 1999 JY$_{115}$

Discovered 2000 July 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3716)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	66.62380		(2000.0)		+0.90897315	+0.41657023
n	0.17183008	ω	166.27844		−0.38970689	+0.86230749
a	3.2043252	Ω	169.06499		−0.14797418	+0.28791497
e	0.1147811	i	4.65558			
P	5.74	H	13.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.7−	0.5+	2000 08 29	704	0.6+	0.5+	2001 11 18	704	0.3−	0.4−
1992 03 04	809	0.8+	0.2−	2000 08 29	704	0.3+	0.2+	2001 11 18	704	0.5−	0.0
1999 05 13	704	0.6−	1.5+	2000 09 04	699	1.6−	0.3+	2001 11 18	704	0.5+	0.3−
1999 05 13	704	1.3−	0.5−	2000 09 04	699	0.7−	1.0−	2001 11 19	699	0.7+	0.1−
1999 05 13	704	0.0	0.3+	2000 09 04	699	0.3−	0.2+	2001 11 19	699	1.1+	0.1+
1999 05 13	704	0.4+	1.9+	2000 09 04	699	0.6−	0.2−	2001 11 19	699	1.4+	0.4−
1999 05 13	704	(3.5−	0.5+)	2000 09 05	704	0.7+	0.2−	2001 11 19	699	0.2+	0.2+
1999 05 18	704	0.9−	0.0	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.3−
1999 05 18	704	0.1−	1.9+	2000 09 05	704	0.6+	0.5−	2001 11 20	704	0.4+	0.6+
1999 05 18	704	0.6+	0.6−	2000 09 05	704	0.2+	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.1+
1999 05 18	704	1.2+	1.4+	2000 09 05	704	0.9+	0.3−	2001 11 20	704	0.5−	0.2+
1999 05 18	704	1.7+	1.1−	2000 09 21	704	0.3+	0.6+	2001 11 20	704	0.2+	0.3−
1999 06 14	704	0.8−	1.2+	2000 09 21	704	0.3+	0.5−	2001 11 20	704	0.6−	0.1−
1999 06 14	704	0.2+	1.0+	2000 09 21	704	0.1+	0.4+	2001 11 20	704	0.1−	0.6+
1999 06 14	704	1.0+	0.5+	2000 09 21	704	0.5+	0.4+	2001 11 20	704	0.2−	0.3+
1999 06 14	704	0.1+	0.7−	2000 09 21	704	0.1+	0.1+	2001 11 21	704	0.0	1.4+
2000 06 09	699	(0.4+	3.0+)	2000 09 24	704	0.6+	0.5−	2001 11 21	704	1.0−	0.9+
2000 06 09	699	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2001 11 21	704	0.5−	0.5+
2000 06 09	699	0.8−	1.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2001 11 21	704	0.9−	0.3+
2000 06 09	699	0.6+	0.6−	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2001 11 24	704	0.4+	0.0
2000 07 29	699	0.6−	0.2−	2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2001 11 24	704	0.6+	1.0+
2000 07 29	699	0.4−	0.1+	2000 10 27	704	0.2−	1.0−	2001 11 24	704	0.1−	1.4+
2000 07 29	699	0.5−	0.5−	2000 10 27	704	1.0−	0.1−	2001 11 25	704	1.5+	0.4−
2000 07 29	699	0.7−	0.0	2000 10 27	704	0.6+	0.5+	2001 11 25	704	0.5+	1.2+
2000 08 02	704	0.3+	0.3+	2000 10 27	704	0.3−	0.7+	2001 11 25	704	0.2−	0.9+
2000 08 02	704	0.1−	0.5−	2000 10 27	704	0.3+	0.2−	2001 11 25	704	0.2+	0.6+
2000 08 02	704	0.5−	0.4+	2001 11 16	644	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.8−	0.5+
2000 08 21	699	0.4−	0.3−	2001 11 16	644	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	0.4−	0.0
2000 08 21	699	0.1+	0.1−	2001 11 16	644	0.2−	0.5+	2001 12 11	704	0.5−	0.1−
2000 08 21	699	0.5−	0.0	2001 11 17	704	0.2+	0.7+	2001 12 11	704	0.2−	0.1−
2000 08 21	699	0.9−	0.2−	2001 11 17	704	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.6−	0.5−
2000 08 24	704	0.3+	0.3−	2001 11 17	704	0.1+	0.9+	2001 12 18	644	0.4−	0.0
2000 08 24	704	0.1+	0.2−	2001 11 17	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	644	0.2−	0.0
2000 08 24	704	0.4+	0.1−	2001 11 17	704	0.0	0.8+	2001 12 18	644	0.8−	0.2+
2000 08 24	704	0.0	0.0	2001 11 18	704	0.4−	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.6−
2000 08 24	704	0.3+	0.3−	2001 11 18	704	0.3−	0.6−	2001 12 18	704	0.4−	0.1+
2000 08 24	106	0.4+	1.2+	2001 11 18	704	0.3+	1.0−	2001 12 18	704	0.1+	0.7−
2000 08 24	106	0.8+	0.7+	2001 11 18	704	0.7+	0.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.2−
2000 08 24	106	0.2−	0.1+	2001 11 18	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.3+	0.4−
2000 08 29	704	0.4+	0.6−	2001 11 18	704	0.2+	0.5−				
2000 08 29	704	0.5+	0.4+	2001 11 18	704	0.2+	0.0				

(34076)∗ 2000 OK$_{60}$ = 1999 FB$_{53}$

Discovered 2000 July 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3717)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	128.59698		(2000.0)		+0.09931349	+0.99482032
n	0.22120818	ω	305.97974		−0.89856810	+0.08030933
a	2.7077086	Ω	329.69821		−0.42744847	+0.06231318
e	0.1896886	i	2.46092			
P	4.46	H	15.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	691	0.7−	0.9−	2000 08 01	704	0.4+	0.0	2000 09 19	699	1.2−	0.1+
1994 01 11	691	0.6+	0.7−	2000 08 01	704	0.0	0.0	2001 11 12	704	1.5−	0.2−
1994 01 11	691	0.6−	0.2−	2000 08 24	704	0.1+	0.2−	2001 11 12	704	0.3+	0.1+
1999 03 20	704	0.6+	0.6−	2000 08 24	704	0.1+	0.0	2001 11 12	704	0.8−	0.5+
1999 03 20	704	(2.5+	2.5+)	2000 08 24	704	0.0	0.1+	2001 11 19	704	0.1+	1.2+
1999 03 20	704	0.3+	1.9+	2000 08 24	704	0.1−	0.2−	2001 11 19	704	0.4−	1.1+
1999 03 21	691	0.3+	0.3+	2000 08 29	704	0.2+	0.0	2001 11 19	704	0.0	0.3+
1999 03 21	691	0.1+	0.3+	2000 08 29	704	1.3−	1.5+	2001 11 24	704	0.3−	0.1−
1999 03 21	691	0.1−	0.3+	2000 08 29	704	0.6+	0.0	2001 11 24	704	1.0−	0.2−
1999 03 23	704	0.5+	0.6+	2000 08 29	704	0.0	0.2−	2001 11 24	704	0.2−	1.3−
1999 03 23	704	1.5−	1.0+	2000 09 02	704	0.6+	0.0	2001 11 24	704	0.1−	0.2+
1999 03 23	704	1.2+	0.8−	2000 09 02	704	1.0+	0.5−	2001 12 18	704	1.4+	0.1−
1999 03 23	704	(0.7−	2.5−)	2000 09 02	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.7+	0.1−
2000 07 29	699	0.5−	0.2+	2000 09 02	704	0.3+	0.6−	2001 12 18	704	0.6+	0.5+
2000 07 29	699	0.0	0.3−	2000 09 03	691	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.4−
2000 07 29	699	0.1−	0.0	2000 09 03	691	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	1.1+	0.4+
2000 07 29	699	0.3−	0.1−	2000 09 03	691	0.5−	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	0.7+
2000 08 01	704	0.3+	0.3+	2000 09 19	699	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
2000 08 01	704	0.3+	0.2+	2000 09 19	699	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
2000 08 01	704	0.5+	0.4+	2000 09 19	699	0.7−	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.6−

(34077)∗ 2000 OV$_{68}$

Discovered 2000 July 30 by M. W. Buie at Cerro Tololo.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	94.70284		(2000.0)		+0.50037802	+0.86288175
n	0.21032966	ω	198.85929		−0.78474965	+0.48669862
a	2.8002859	Ω	101.22095		−0.36577291	+0.13623339
e	0.0694045	i	4.15747			
P	4.69	H	15.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1994 02 13	809	0.3+	0.8+	2001 10 17	704	0.4+	1.1+	2001 11 19	699	0.4+	1.4+
1994 02 13	809	0.5−	0.4−	2001 10 22	704	0.4+	0.1−	2001 11 19	699	0.4−	0.3+
1994 02 13	809	1.0−	0.3+	2001 10 22	704	0.4+	0.5−	2001 11 19	699	0.1+	0.4+
1994 02 15	691	0.4+	0.1−	2001 10 22	704	0.9+	0.3−	2001 11 19	699	0.1−	0.1−
1994 02 15	691	0.2+	0.1−	2001 10 22	704	0.3+	0.5+	2001 11 19	608	0.5−	0.2+
1994 02 15	691	0.7+	0.2−	2001 10 23	704	0.1−	0.7+	2001 11 19	608	0.8−	0.1−
1999 03 23	703	1.3+	0.8−	2001 10 23	704	1.1−	1.0+	2001 11 19	608	0.5−	0.0
1999 03 23	703	0.1−	0.5−	2001 10 23	704	0.1−	0.4−	2001 11 20	704	0.2+	0.3+
1999 03 23	703	0.9−	0.1+	2001 10 23	704	0.4−	0.2−	2001 11 20	704	0.1+	0.5+
1999 03 23	703	1.0−	0.6−	2001 10 23	704	0.3−	0.3−	2001 11 20	704	0.6+	0.5+
2000 07 07	704	0.0	0.6−	2001 10 24	704	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.7+	0.6+
2000 07 07	704	0.7+	1.2+	2001 10 24	704	0.3+	0.1+	2001 11 20	704	0.7+	0.0
2000 07 07	704	0.2−	1.2+	2001 10 24	704	0.3−	0.2+	2001 12 09	699	0.5−	1.8+
2000 07 30	807	0.1+	0.3+	2001 10 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 09	699	1.1−	0.8+
2000 07 30	807	0.2+	0.3+	2001 10 24	704	0.0	0.2+	2001 12 09	699	0.6−	0.1−
2000 08 04	608	0.4+	0.7−	2001 10 25	644	1.5+	0.9−	2001 12 09	699	0.7−	0.2+
2000 08 04	608	0.5−	1.1−	2001 10 25	644	1.8+	0.7−	2001 12 11	704	0.4−	0.6+
2000 08 04	608	0.6−	1.0−	2001 10 25	644	1.4+	1.0−	2001 12 11	704	0.8+	0.7−
2001 09 25	333	0.6−	1.1−	2001 11 09	704	1.1−	0.5−	2001 12 11	704	0.3−	0.1−
2001 09 25	333	0.2−	0.4−	2001 11 09	704	0.8−	0.4−	2001 12 11	704	0.4+	0.8−
2001 09 25	333	0.2+	0.0	2001 11 09	704	0.3−	0.6+	2001 12 14	704	0.6−	0.7−
2001 10 11	333	0.8+	0.0	2001 11 09	704	1.0−	1.8−	2001 12 14	704	0.1−	0.8−
2001 10 11	333	0.6−	0.2−	2001 11 15	644	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.4−
2001 10 11	333	0.6−	0.3−	2001 11 15	644	0.7+	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.5−
2001 10 17	704	0.4−	1.3−	2001 11 15	644	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.7+	0.3−
2001 10 17	704	0.3+	0.1−	2001 11 17	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.5−
2001 10 17	704	0.1+	0.8+	2001 11 17	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.4−
2001 10 17	704	0.2−	1.1+	2001 11 17	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.2−

(34078)∗ 2000 PF

Discovered 2000 Aug. 1 at Crni Vrh.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	119.77843		(2000.0)		+0.82970357	+0.51397502
n	0.23703972	ω	32.71754		−0.54971990	+0.68459155
a	2.5857625	Ω	294.85131		−0.09695363	+0.51687918
e	0.2102636	i	13.88581			
P	4.16	H	14.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1988 12 02	261	1.7−	1.2−	2000 09 27	704	0.5−	0.7−	2001 12 14	704	0.3−	0.2+
1988 12 02	261	0.5−	0.5−	2000 10 04	704	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.4−	0.3−
1991 06 14	260	0.2+	0.9+	2000 10 04	704	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.2−
1991 06 14	260	0.2+	0.1+	2000 10 04	704	0.0	0.7−	2001 12 17	704	0.0	0.2−
1992 12 23	261	0.9+	0.1+	2000 10 04	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.4−
1992 12 23	261	1.2+	1.1−	2000 10 04	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.5−
1998 01 07	691	0.4+	0.3−	2000 10 04	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.4−
1998 01 07	691	0.3+	0.1−	2000 10 04	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	644	0.1+	0.3+
1998 01 07	691	0.7+	0.3−	2000 10 04	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.6−
2000 08 01	106	1.1−	0.4−	2000 10 17	127	0.5−	0.4−	2001 12 17	644	0.1+	0.4+
2000 08 01	106	0.1−	0.1−	2000 10 17	127	0.3−	0.5−	2001 12 17	644	0.1+	0.5+
2000 08 01	106	0.4−	0.1+	2000 10 21	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	(0.1−	2.7−)
2000 08 02	106	0.1+	0.2+	2000 10 21	704	0.5+	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	1.7−
2000 08 02	106	0.1−	0.0	2000 10 21	704	0.7−	1.0+	2001 12 20	704	0.9+	0.3+
2000 08 05	608	0.1−	1.7+	2000 10 21	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.4+	0.2−
2000 08 05	608	0.3−	1.6+	2000 10 22	127	0.7−	0.5−	2001 12 20	704	0.3−	0.1+
2000 08 05	608	0.2−	1.6+	2000 10 22	127	0.7−	0.4−	2001 12 20	704	0.3+	0.2+
2000 08 08	704	0.5+	0.2−	2000 11 22	127	0.8−	0.2+	2001 12 20	704	0.5−	0.4+
2000 08 08	704	0.2−	0.1−	2000 11 22	127	0.4−	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
2000 08 08	704	0.2+	0.0	2000 11 25	699	1.4+	0.5−	2001 12 21	704	0.7−	0.4+
2000 08 08	704	0.1+	0.4−	2000 11 25	699	1.3+	0.7−	2001 12 21	704	0.5+	0.5+
2000 08 08	704	0.0	0.5−	2000 11 25	699	1.0+	0.5+	2001 12 21	704	0.0	0.6+
2000 09 05	699	0.2−	0.3+	2000 11 25	699	0.8+	0.4+	2001 12 21	704	0.3+	0.7+
2000 09 05	699	0.2−	0.3+	2000 11 30	127	0.3+	0.6+	2001 12 21	704	0.6−	0.4+
2000 09 05	699	0.5−	0.4+	2000 11 30	127	0.5+	0.5+	2001 12 21	704	0.1−	0.5+
2000 09 05	699	0.4−	0.4+	2000 12 19	704	0.6−	0.1+	2001 12 21	704	0.2−	0.6+
2000 09 07	704	0.9+	0.3−	2000 12 19	704	0.9−	0.0	2001 12 21	704	0.3+	0.5+
2000 09 07	704	0.3+	0.2−	2000 12 19	704	0.1−	0.4−	2001 12 21	704	0.5−	0.2+
2000 09 07	704	0.0	0.4−	2000 12 30	704	0.3−	0.3+	2001 12 21	704	0.3−	0.0
2000 09 07	704	0.0	0.2−	2000 12 30	704	0.1−	0.5−	2002 01 05	644	0.1−	0.2+
2000 09 07	704	0.3−	0.5−	2000 12 30	704	1.4+	0.1+	2002 01 05	644	0.4+	0.5+
2000 09 22	704	0.1+	0.1+	2000 12 30	704	0.6+	1.0+	2002 01 05	644	0.5+	0.3+
2000 09 22	704	0.1+	0.1−	2000 12 30	704	0.3−	0.1+	2002 01 06	691	0.0	0.1+
2000 09 22	704	0.4−	0.1−	2001 01 18	704	0.3−	0.4+	2002 01 06	691	0.1+	0.2+
2000 09 22	704	0.1−	0.1−	2001 01 18	704	0.2+	1.0+	2002 01 06	691	0.2+	0.1+
2000 09 26	699	0.0	0.6+	2001 01 18	704	0.4+	0.3+	2002 01 07	691	0.2−	0.2+
2000 09 26	699	0.1−	0.5+	2001 01 18	704	1.1+	0.5+	2002 01 07	691	0.2−	0.2+
2000 09 26	699	0.1+	0.4+	2001 01 18	704	0.1+	0.9+	2002 01 07	691	0.1−	0.1+
2000 09 26	699	0.2−	0.4+	2001 11 24	049	0.5+	0.9−	2002 01 26	644	0.1+	0.4+
2000 09 27	704	0.0	0.0	2001 11 24	049	0.2−	0.0	2002 01 26	644	0.1−	0.6+
2000 09 27	704	0.1+	0.1−	2001 11 24	049	0.2−	0.4−	2002 01 26	644	0.2+	0.4+
2000 09 27	704	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	0.2+				
2000 09 27	704	0.3−	0.5−	2001 12 14	704	0.6−	0.2+				

(34079)∗ 2000 PD$_1$ = 1993 TM$_{13}$ = 1999 GW$_{45}$

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 5823)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.36385		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26982060	ω	331.02490		+0.83417569	−0.54154366	
a	2.3718432	Ω	62.13288		+0.52600257	+0.72440349	
e	0.1277374	i	6.77655		+0.16574745	+0.42657948	
P	3.65	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 14	675	1.5+	0.4−	2000 08 21	699	0.5−	0.1−	2001 11 24	704	0.0	0.9+
1993 10 14	675	0.1+	0.9−	2000 08 21	699	0.3−	0.2+	2001 11 24	704	0.1−	0.8+
1993 10 15	675	0.4−	0.8−	2000 09 28	699	0.7−	0.0	2001 11 24	704	0.4+	0.2+
1999 04 12	704	0.3+	0.2−	2000 09 28	699	0.3−	0.3+	2001 11 24	704	0.3−	0.9+
1999 04 12	704	0.9−	0.8+	2000 09 28	699	0.2+	0.5+	2001 11 24	704	0.1−	0.1+
1999 04 12	704	0.5+	1.8+	2000 09 28	699	0.5−	0.5+	2001 12 10	704	0.4−	0.4+
1999 04 12	704	0.8−	0.7−	2000 10 01	704	0.2+	0.6+	2001 12 10	704	0.4−	0.5+
1999 04 16	704	(2.3+	0.1−)	2000 10 01	704	0.4−	1.5+	2001 12 10	704	0.3−	0.9+
1999 04 16	704	0.9+	0.5−	2000 10 01	704	0.3−	0.8+	2001 12 10	704	0.3−	0.6+
1999 04 16	704	0.3−	0.1−	2000 10 01	704	(2.3+	0.6+)	2001 12 10	704	0.5−	0.0
2000 08 01	704	0.1−	0.9+	2000 10 01	704	0.3+	0.7+	2001 12 13	704	1.0+	1.5+
2000 08 01	704	0.2+	0.4+	2000 10 18	704	0.2+	0.8−	2001 12 13	704	1.1+	0.7+
2000 08 01	704	0.2+	0.3−	2000 10 18	704	0.7+	0.2−	2001 12 13	704	1.5+	0.6+
2000 08 01	704	0.0	0.3+	2000 10 18	704	(1.3−	2.1−)	2001 12 13	704	1.6+	0.4+
2000 08 01	704	0.0	0.9+	2000 11 17	704	0.2−	0.3+	2001 12 13	704	1.3+	0.6+
2000 08 02	704	0.0	0.4+	2000 11 17	704	0.5−	0.5−	2001 12 21	704	0.1+	0.6+
2000 08 02	704	0.3+	0.1+	2000 11 17	704	0.4−	0.9+	2001 12 21	704	0.4+	0.2−
2000 08 02	704	0.1+	0.2+	2000 11 17	704	0.9−	0.6−	2001 12 21	704	1.0+	0.5−
2000 08 02	704	0.2+	0.2+	2000 11 17	704	0.9−	0.2−	2001 12 21	704	0.1−	0.5+
2000 08 02	704	0.1−	0.1+	2001 11 22	608	0.4−	0.6−	2002 01 06	608	0.5−	0.1−
2000 08 21	699	0.6−	0.2−	2001 11 22	608	0.6−	0.7−	2002 01 06	608	0.4−	0.2−
2000 08 21	699	1.0+	0.3−	2001 11 22	608	0.5−	0.7−	2002 01 06	608	0.7−	0.6−

(34080)∗ 2000 PE$_1$ = 1999 KQ$_1$

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3719), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	100.06718		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22153023	ω	282.12223		+0.79115070	+0.61089851	
a	2.7050837	Ω	40.23367		−0.54173322	+0.72248040	
e	0.0922532	i	2.63772		−0.28391140	+0.32376703	
P	4.45	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	566	0.2−	0.3+	2000 08 21	699	0.4−	0.5+	2000 09 21	704	0.4−	1.2+
1996 10 12	566	0.0	0.1+	2000 08 21	699	1.2−	0.6−	2000 09 26	608	1.4+	1.2+
1996 10 12	566	0.0	0.2−	2000 08 26	704	0.1+	0.0	2000 09 26	608	1.2+	0.7+
1999 05 16	691	0.2+	0.6+	2000 08 26	704	0.5+	0.2+	2000 09 26	608	1.1+	1.3+
1999 05 16	691	0.1+	0.9+	2000 08 26	704	0.8+	0.6+	2000 10 02	704	0.4+	0.1−
1999 05 16	691	0.3+	0.9+	2000 09 04	704	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.9−
1999 05 19	691	0.4+	0.8+	2000 09 04	704	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.4−
1999 05 19	691	0.4+	0.6+	2000 09 04	704	0.6−	0.2−	2001 11 21	704	0.9+	0.0
1999 05 19	691	0.6+	0.8+	2000 09 04	704	0.4+	0.6−	2001 11 21	704	0.2+	0.2−
2000 08 01	704	0.2−	0.4−	2000 09 05	704	1.0+	1.1+	2001 11 21	704	0.8−	0.1+
2000 08 01	704	0.9−	0.3+	2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.6+
2000 08 01	704	0.2−	0.5+	2000 09 05	704	0.7+	0.5−	2001 12 18	704	0.2−	0.8+
2000 08 01	704	0.4+	0.1−	2000 09 05	704	0.1+	1.4−	2001 12 18	704	0.3+	0.7+
2000 08 01	704	0.1−	0.7+	2000 09 21	699	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.9+
2000 08 02	704	0.5−	0.2−	2000 09 21	704	0.8−	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.0
2000 08 02	704	0.1−	0.3−	2000 09 21	704	0.2−	1.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
2000 08 02	704	1.1−	0.5+	2000 09 21	699	1.3−	0.6−	2001 12 19	704	0.2−	0.7+
2000 08 02	704	0.8−	0.1+	2000 09 21	704	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.8+
2000 08 21	699	0.1−	0.1+	2000 09 21	699	0.4+	0.3+				
2000 08 21	699	0.7−	0.3+	2000 09 21	699	0.8+	0.5+				

(34081)∗ 2000 PH$_1$ = 1999 CB$_{58}$

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3719)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	155.67687		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27617047	ω	236.59822		+0.19869703	+0.97612287	
a	2.3353459	Ω	45.12897		−0.85304385	+0.21634337	
e	0.1052248	i	7.11421		−0.48253049	+0.01948547	
P	3.57	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	0.5−	0.3+	2000 08 05	608	1.3−	0.7−	2001 10 27	704	0.5−	0.2+
1997 11 06	704	0.6+	0.5+	2000 08 26	704	0.3−	0.0	2001 11 11	704	0.4+	0.4−
1997 11 06	704	0.0	0.3−	2000 08 26	704	0.0	0.3−	2001 11 11	704	1.6+	0.5−
1997 11 06	704	0.8−	0.1+	2000 08 26	704	0.0	0.6−	2001 11 11	704	0.0	0.3−
1997 11 06	704	0.1−	0.1+	2000 08 26	704	0.5+	0.2+	2001 11 11	704	1.5+	0.2−
1999 02 10	704	0.1−	0.1+	2000 08 26	704	1.1+	0.1−	2001 11 11	704	1.0+	0.3−

1999 02 10	704	1.0+	0.4+	2000 09 20	704	0.7+	0.2+	2001 11 21	704	1.4+	0.7+
1999 02 10	704	0.1+	0.1−	2000 09 20	704	0.5+	0.2−	2001 11 21	704	1.4+	1.2+
1999 02 10	704	0.6−	1.0−	2000 09 20	704	0.4+	0.4−	2001 11 21	704	1.7+	0.9+
1999 02 10	704	1.2−	0.4−	2000 09 20	704	0.8+	0.1−	2001 11 21	704	1.1+	1.0+
1999 02 13	704	0.5+	0.2+	2000 09 20	704	0.0	0.1+	2001 12 09	704	1.5−	0.9−
1999 02 13	704	1.5−	0.9+	2000 11 17	704	0.0	0.7+	2001 12 09	704	1.3−	0.4−
1999 02 13	704	0.1−	0.2+	2000 11 17	704	(0.2+	2.2+)	2001 12 09	704	0.8−	1.7−
1999 02 13	699	0.7+	0.2+	2000 11 17	704	0.7+	0.5+	2001 12 09	704	1.2−	0.3−
1999 02 13	704	1.2+	0.1−	2000 11 17	704	0.2−	0.5+	2001 12 09	704	1.2−	0.7−
1999 02 13	699	0.2+	1.2+	2000 11 17	704	1.2+	0.9+	2001 12 13	704	0.3+	0.2−
1999 02 13	704	0.4+	0.9−	2000 11 18	704	0.2+	0.1+	2001 12 13	704	0.4+	0.1−
1999 02 13	699	0.7+	0.2+	2000 11 18	704	0.2−	0.1−	2001 12 13	704	0.6+	0.4+
2000 08 01	704	0.3+	0.2+	2000 11 18	704	0.7−	0.2+	2001 12 13	704	0.1+	0.3+
2000 08 01	704	0.5+	0.4−	2001 10 14	704	0.1+	0.6+	2001 12 13	704	0.1+	0.9+
2000 08 01	704	0.0	0.3+	2001 10 14	704	0.7+	0.1−	2001 12 17	704	1.0−	1.1−
2000 08 01	704	0.0	0.1−	2001 10 14	704	1.2+	0.2+	2001 12 17	704	1.5−	1.5−
2000 08 01	704	0.4+	0.3−	2001 10 14	704	1.0+	0.2+	2001 12 17	704	1.5−	1.1−
2000 08 02	704	0.0	0.3−	2001 10 14	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	1.9−	1.3−
2000 08 02	704	0.4+	0.1+	2001 10 18	704	0.7+	0.1−	2001 12 17	704	1.4−	1.3−
2000 08 02	704	0.3−	0.7+	2001 10 18	704	0.9+	0.9+	2001 12 22	704	0.0	0.6−
2000 08 02	704	0.2−	0.5+	2001 10 18	704	0.2+	1.4+	2001 12 22	704	0.1−	0.3+
2000 08 02	704	1.0−	0.5+	2001 10 27	704	0.1+	0.0	2001 12 22	704	0.3+	0.1+
2000 08 05	608	1.3−	0.7−	2001 10 27	704	0.6−	0.2+	2001 12 22	704	0.5+	1.2+
2000 08 05	608	1.5−	0.7−	2001 10 27	704	0.8−	1.4+				

(34082)∗ 2000 PL$_2$ = 1998 KN$_{12}$

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4591)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.70754		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18514684	ω	288.51827		+0.14854420	−0.98532839	
a	3.0487737	Ω	152.51501		+0.96204856	+0.12431621	
e	0.1333315	i	10.49174		+0.22890431	+0.11693352	
P	5.32	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.5+	1.5+	2000 09 04	699	0.7−	0.7−	2000 11 03	704	0.2+	0.1+
1998 05 23	704	0.3+	0.5−	2000 09 05	704	0.3−	0.4+	2000 11 03	704	0.1−	0.2+
1998 05 23	704	0.1+	0.6+	2000 09 05	704	0.0	1.0+	2000 11 03	704	0.6+	0.1−
1998 05 23	704	0.8−	0.8−	2000 09 05	704	0.1+	0.6+	2000 11 29	699	0.3+	0.2+
1998 05 23	704	0.2−	1.3+	2000 09 05	704	0.3+	0.5+	2000 11 29	699	0.5+	0.4+
1998 05 24	704	0.7+	0.2+	2000 09 21	608	0.2−	1.0−	2000 11 29	699	0.3+	0.5+
1998 05 24	704	(2.7−	2.5+)	2000 09 21	608	0.1−	0.9−	2000 11 29	699	0.1+	0.4+
1998 05 24	704	0.9+	0.1+	2000 09 21	608	0.3−	0.8−	2000 12 23	704	0.1+	0.6+
1998 05 24	704	(0.2−	2.3+)	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 12 23	704	0.1+	0.5+
1998 05 24	704	(3.1−	0.1+)	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 12 23	704	0.5+	0.8+
1998 05 27	691	0.4+	0.7+	2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 12 23	704	0.0	0.5+
1998 05 27	691	0.2+	0.8+	2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 12 23	699	0.1+	0.4+
1998 05 29	691	0.2−	1.0+	2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2000 12 23	699	(0.1−	2.1+)
1998 05 29	691	0.1−	0.9+	2000 09 25	704	0.0	0.4+	2000 12 23	704	0.6−	0.2+
1998 05 29	691	0.2−	1.4+	2000 09 25	704	0.2−	1.3+	2000 12 23	699	0.9−	0.3+
1999 07 13	704	0.1+	0.5+	2000 09 25	704	0.8−	0.3−	2000 12 23	699	0.6−	1.4+
1999 07 13	704	0.0	0.7+	2000 09 25	704	0.5−	0.4+	2001 01 19	704	0.6−	0.5−
1999 07 13	704	0.2−	0.6+	2000 09 25	704	1.0−	0.7+	2001 01 19	704	0.7−	0.5−
1999 07 13	704	0.1−	0.8+	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2001 01 19	704	0.7−	0.2−
2000 08 01	704	0.3−	0.2+	2000 10 01	704	0.6+	0.7+	2001 01 19	704	0.3−	0.2+
2000 08 01	704	0.1−	0.5−	2000 10 01	704	0.6+	0.7+	2001 01 19	704	0.9+	1.0+
2000 08 01	704	0.0	0.3−	2000 10 01	704	0.3+	0.6+	2001 11 20	704	0.6+	0.7+
2000 08 01	704	1.7−	0.8+	2000 10 01	704	0.2+	0.6+	2001 11 20	704	(0.7+	2.0+)
2000 08 03	704	0.2+	0.8+	2000 10 29	704	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.1+	0.7+
2000 08 03	704	0.4−	0.0	2000 10 29	704	0.8+	0.6−	2001 11 20	704	0.5+	0.4+
2000 08 03	704	0.4−	0.4+	2000 10 29	704	0.3−	0.5+	2001 11 24	704	0.1−	0.3+
2000 09 02	704	0.8+	0.5−	2000 10 29	704	0.5+	0.2−	2001 11 24	704	0.7+	0.0
2000 09 02	704	0.3+	0.2+	2000 10 29	704	0.1+	0.0	2001 11 24	704	0.7−	0.6−
2000 09 02	704	0.7+	0.5−	2000 10 29	704	0.3+	0.4−	2001 11 24	704	1.0−	0.4−
2000 09 02	704	0.1−	0.2−	2000 10 29	704	0.5+	1.7+	2001 11 24	704	0.4+	0.3−
2000 09 02	704	1.7−	0.3−	2000 10 29	704	0.5+	0.6−	2002 01 07	608	0.6+	1.7+
2000 09 04	699	0.6−	0.4−	2000 10 29	704	0.2+	0.5−	2002 01 07	608	0.2+	1.6+
2000 09 04	699	0.7−	0.3−	2000 11 03	704	0.7+	0.4−	2002 01 07	608	0.3−	2.0+
2000 09 04	699	0.4−	0.7−	2000 11 03	704	0.1+	0.3+				

(34083)∗ 2000 PE$_4$ = 1992 OF$_5$

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3722)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.61706		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24292148	ω	75.73783		+0.92606923	−0.36642384	
a	2.5438535	Ω	305.68128		+0.28905499	+0.84242300	
e	0.1870857	i	6.37300		+0.24257574	+0.39504059	
P	4.06	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 07 26	809	(3.7+	0.9+)	2000 08 20	699	(2.1+	0.6−)	2001 12 21	704	1.1+	0.5−
1992 07 26	809	(3.2+	0.3+)	2000 08 20	699	0.5−	1.7+	2001 12 21	704	0.6+	0.2+
1992 07 26	809	(2.5+	0.5+)	2000 08 20	699	0.5+	1.0+	2002 01 05	691	0.1−	0.2+
1992 07 26	809	1.2+	0.4−	2000 08 20	699	(0.4−	2.1+)	2002 01 05	691	0.1−	0.2+
1992 07 26	809	1.3−	0.5−	2000 08 24	704	0.4+	0.6+	2002 01 05	691	0.2−	0.2+
1992 07 30	809	1.2+	0.5−	2000 08 24	704	0.4+	0.4−	2002 01 05	699	0.1+	0.5−
1992 07 30	809	0.4−	0.9−	2000 08 24	704	0.4−	0.8−	2002 01 05	699	0.1−	0.1+
1992 07 30	809	1.1−	0.1+	2000 08 24	704	0.4+	0.2+	2002 01 05	699	0.9−	0.4−
1992 07 30	809	0.3+	0.5−	2000 08 24	704	0.6−	0.5+	2002 01 05	699	0.4−	0.0
1992 07 30	809	0.2+	0.3+	2000 09 02	704	1.6+	1.0−	2002 01 09	704	0.0	0.4+
1992 07 30	809	0.8+	0.1+	2000 09 02	704	1.1+	0.9+	2002 01 09	704	0.0	0.0
1993 12 17	691	0.5−	0.0	2000 09 02	704	0.4+	0.4+	2002 01 09	704	0.4+	0.4+
1993 12 17	691	0.4−	0.2−	2001 12 10	704	1.1−	0.4−	2002 01 09	704	0.3−	0.5−
1993 12 17	691	0.1−	0.3−	2001 12 10	704	0.3−	0.7+	2002 01 09	704	0.2−	0.1−
1998 01 25	566	0.4+	0.6−	2001 12 10	704	1.3−	0.3+	2002 01 14	704	1.4−	0.4+
1998 01 25	566	0.2+	0.3−	2001 12 14	333	0.3+	0.5+	2002 01 14	704	1.0+	1.2−
1998 01 25	566	0.4+	0.7−	2001 12 14	333	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.8−	0.2+
2000 07 07	704	0.4+	0.4+	2001 12 14	333	0.1−	1.1−	2002 01 14	704	2.1+	0.3−
2000 07 07	704	0.4−	0.4+	2001 12 17	333	0.2+	0.4−	2002 01 14	704	1.3−	0.3+
2000 07 07	704	0.3−	1.0−	2001 12 17	333	0.8+	0.5−	2002 01 14	704	2.3+	0.2−
2000 07 07	704	0.6+	0.7+	2001 12 17	333	0.4+	0.3−	2002 01 14	704	1.1−	0.4+
2000 07 07	704	0.4−	0.7−	2001 12 18	704	0.9−	0.3+	2002 01 14	704	2.6+	0.2−
2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	644	0.0	0.2+	2002 01 14	704	1.4−	0.6+
2000 08 01	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.4+	2002 01 14	704	(3.0+	0.0)
2000 08 01	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	644	0.1−	0.0	2002 01 16	608	0.9−	0.9+
2000 08 04	704	0.2−	0.4+	2001 12 18	644	0.0	0.1+	2002 01 16	608	0.6−	0.6+
2000 08 04	704	0.7+	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.2+	2002 01 16	608	0.3−	0.3−
2000 08 04	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.9−	0.7+	2002 01 20	699	0.3+	0.2+
2000 08 04	704	0.6+	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.1+	2002 01 20	699	0.4+	1.1+
2000 08 07	608	1.7−	0.0	2001 12 21	704	0.6−	0.6+	2002 01 20	699	0.1−	0.2+
2000 08 07	608	2.0−	0.3−	2001 12 21	704	0.0	0.2−	2002 01 20	699	0.4+	0.1+
2000 08 07	608	1.8−	0.1−	2001 12 21	704	0.1+	0.3−				

(34084)∗ 2000 PM$_4$ = 1992 OW$_1$

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3722)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	149.79830		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24582450	ω	135.29483		−0.02994709	+0.98891326	
a	2.5237865	Ω	132.40565		−0.96333336	+0.01025967	
e	0.0446104	i	11.36005		−0.26663086	−0.14813949	
P	4.01	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 07 26	809	0.3−	1.1−	2000 08 01	704	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.1−	1.1−
1992 07 26	809	0.9−	1.3−	2000 08 01	704	0.0	0.3+	2000 09 05	704	0.3+	0.8−

1992 07 26	809	1.0−	0.9−	2000 08 04	704	0.6−	0.1−	2001 11 25	704	0.1−	0.2−
1992 07 30	809	0.3+	1.2−	2000 08 04	704	0.1−	0.4+	2001 11 25	704	0.1−	0.2+
1992 07 30	809	0.8+	0.6−	2000 08 04	704	1.6−	0.4−	2001 11 25	704	0.1+	0.1−
1992 07 30	809	1.6+	0.5−	2000 08 04	704	0.3+	0.2−	2001 12 05	608	0.2−	0.5−
1999 02 23	699	0.9+	0.2−	2000 08 06	608	0.9−	0.4−	2001 12 05	608	0.3+	0.7−
1999 02 23	699	0.5+	0.1−	2000 08 06	608	0.8−	0.9−	2001 12 05	608	0.4+	0.3−
1999 02 23	699	0.1−	0.9−	2000 08 06	608	1.1−	0.9−	2001 12 07	704	1.3−	0.0
1999 04 12	704	1.5+	0.9+	2000 08 06	300	0.0	0.6+	2001 12 07	704	0.4−	0.4+
1999 04 12	704	1.1−	0.3+	2000 08 06	300	0.2−	0.3+	2001 12 07	704	0.3−	0.1+
1999 04 12	704	0.2+	1.0+	2000 08 20	699	0.6−	0.4+	2001 12 07	704	0.4+	0.0
1999 04 12	704	0.9−	1.6−	2000 08 20	699	0.5+	0.1−	2001 12 07	704	0.1−	0.1+
1999 04 12	704	1.2−	1.1−	2000 08 20	699	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
2000 06 01	699	0.1−	0.7+	2000 08 20	699	0.9+	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2000 06 01	699	0.2+	1.0+	2000 08 26	704	1.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.2+
2000 06 01	699	0.0	1.0+	2000 08 26	704	1.2+	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
2000 06 01	699	0.7−	1.0+	2000 08 26	704	0.3−	0.8+	2001 12 19	704	0.5−	0.1+
2000 07 07	704	0.7−	0.5+	2000 08 26	704	0.5+	0.1+	2001 12 20	209	0.4+	0.4+
2000 07 07	704	0.6+	0.4+	2000 09 02	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	209	0.2+	0.2+
2000 07 07	704	0.2−	0.8+	2000 09 02	704	0.4+	1.1−	2001 12 20	209	0.3+	0.4+
2000 07 07	704	0.2−	0.2+	2000 09 02	704	0.0	0.1+	2001 12 23	209	0.0	0.7+
2000 07 07	704	0.3+	0.7+	2000 09 04	704	0.7+	0.2+	2001 12 23	209	0.1+	0.1+
2000 07 24	691	0.1+	0.4−	2000 09 04	704	0.0	0.2−	2001 12 23	209	0.3+	0.6+
2000 07 24	691	0.1−	0.6−	2000 09 04	704	0.1−	0.2−	2001 12 24	608	0.3+	0.4−
2000 07 24	691	0.2+	0.5−	2000 09 04	704	0.4+	0.7+	2001 12 24	608	0.1+	1.0−
2000 08 01	704	0.1−	0.9+	2000 09 05	704	0.6−	1.5+	2001 12 24	608	0.0	0.5−
2000 08 01	704	0.3+	1.1+	2000 09 05	704	0.2−	0.4−				
2000 08 01	704	0.1+	0.9+	2000 09 05	704	0.3+	0.0				

(34085)∗ 2000 PE$_5$ = 1996 SK$_1$

Discovered 2000 Aug. 5 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3722)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	123.99456		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22483371	ω	148.41451		+0.11961632	+0.99190278	
a	2.6785213	Ω	128.42031		−0.92186584	+0.12692122	
e	0.0449622	i	3.12209		−0.36858555	+0.00445873	
P	4.38	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 05 29	691	(4.5+	0.9+)	2001 10 17	704	(2.0+	0.1+)	2001 11 20	704	0.3−	0.2+
1995 05 29	691	(3.4+	0.2+)	2001 10 17	704	0.5+	0.6−	2001 11 20	704	0.1+	0.6+
1995 05 29	691	(5.5+	1.1+)	2001 10 18	644	0.2−	0.6+	2001 11 20	704	0.0	1.4+
1996 09 17	691	0.4−	0.2+	2001 10 18	644	0.0	0.4+	2001 11 20	704	0.0	1.0+
1996 09 17	691	0.2+	0.1+	2001 10 18	644	0.5−	0.2+	2001 12 09	699	0.4−	1.1+
1996 09 17	691	0.0	0.2+	2001 10 19	691	0.1+	0.2−	2001 12 09	699	0.1−	0.3−
1996 09 21	691	0.2−	0.7+	2001 10 19	691	0.1+	0.1−	2001 12 09	699	0.8−	0.8−
1996 09 21	691	0.1−	0.4+	2001 10 19	691	0.2+	0.1−	2001 12 09	699	0.3−	1.4+
1996 09 21	691	0.2−	0.5+	2001 10 20	704	0.1−	0.4+	2001 12 11	704	0.2−	0.5−
1999 04 12	704	1.0−	1.0+	2001 10 20	704	0.2+	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	1.4−
1999 04 12	704	1.3+	1.0+	2001 10 20	704	0.3+	0.3+	2001 12 11	704	0.0	0.2−
1999 04 12	704	1.3+	1.3−	2001 10 20	704	1.0+	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	1.0−
1999 04 12	704	0.8−	1.3−	2001 10 22	704	1.6−	0.2+	2001 12 11	704	0.8−	0.8−
1999 04 12	704	0.8−	0.9+	2001 10 22	704	0.3−	0.4+	2001 12 14	704	0.0	0.4+
2000 07 07	704	1.0+	0.5+	2001 10 22	704	0.4−	0.5−	2001 12 14	704	0.4+	0.2−
2000 07 07	704	0.7+	1.1+	2001 10 22	704	(2.3−	0.7+)	2001 12 14	704	0.1−	0.5−
2000 07 07	704	0.9+	0.5+	2001 10 22	704	0.3−	0.7+	2001 12 14	704	0.2−	0.1−
2000 07 07	704	1.3+	0.8−	2001 10 23	704	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	1.0+	0.5+
2000 08 05	608	0.6−	0.2−	2001 10 23	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.6+
2000 08 05	608	0.7−	0.4−	2001 10 23	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.8+	0.3−
2000 08 05	608	0.6−	0.7−	2001 10 23	704	0.4−	0.7−	2001 12 17	704	0.8+	0.1+
2000 08 06	608	1.0−	0.6−	2001 10 24	704	0.2+	0.6−	2001 12 17	704	0.2+	0.5+
2000 08 06	608	0.4−	0.5−	2001 10 24	704	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.8+	0.3−
2000 08 06	608	0.4−	0.7−	2001 10 24	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	691	0.3+	0.4−
2001 10 17	704	0.0	0.3−	2001 10 24	704	0.0	0.3−	2001 12 20	691	0.2+	0.4−
2001 10 17	704	0.3+	0.8−	2001 11 20	704	0.2+	0.5+	2001 12 20	691	0.4+	0.1−

(34086)∗ 2000 PP$_5$ = 1993 PT$_6$ = 1995 ES$_3$

Discovered 2000 Aug. 5 by P. G. Comba at Prescott.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3723)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	26.14301		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27909528	ω	110.68574		+0.32903590	−0.94185410	
a	2.3190017	Ω	319.89857		+0.82224086	+0.32124972	
e	0.0774279	i	6.07442		+0.46438707	+0.09853669	
P	3.53	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 13	675	0.7+	0.1+	2000 08 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
1993 08 13	675	0.8+	1.0+	2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
1993 08 15	010	1.0−	0.8+	2000 08 24	704	0.6+	1.5+	2000 10 02	704	0.6+	0.1+
1993 08 15	010	0.6−	0.8+	2000 08 24	704	0.7−	0.7+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1993 08 15	010	1.2−	0.3+	2000 08 24	704	0.2+	0.7+	2000 10 02	704	1.2−	0.8+
1993 08 17	010	(2.2−	0.0)	2000 08 29	704	0.8+	0.2+	2000 11 03	704	0.2−	0.0
1993 08 17	010	(0.6−	4.2−)	2000 08 29	704	0.2−	0.1+	2000 11 03	704	0.4+	0.9+
1993 08 17	010	(2.0−	4.4−)	2000 08 29	704	0.3+	0.0	2000 11 03	704	0.7−	0.6+
1993 08 17	010	(0.4−	4.4−)	2000 08 29	704	0.4+	0.4+	2000 11 20	704	0.5−	0.2−
1993 08 19	010	0.7−	0.6−	2000 08 29	704	0.0	0.2−	2000 11 20	704	0.2+	0.5−
1993 08 19	010	0.3−	0.8+	2000 09 02	704	0.2+	0.1+	2000 11 20	704	0.6+	0.2−
1993 08 19	010	0.1−	1.0−	2000 09 02	704	0.4−	0.1+	2000 11 20	704	0.3−	0.4−
1995 03 02	691	0.1+	0.2+	2000 09 02	704	0.3+	0.3+	2001 10 19	699	0.8+	0.7−
1995 03 02	691	0.6+	0.3+	2000 09 02	704	0.5−	0.3+	2001 10 19	699	0.2+	0.5+
1995 03 10	691	1.2+	0.1+	2000 09 05	704	0.0	0.2+	2001 10 19	699	0.4+	0.1+
1995 03 10	691	0.5−	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.0	2001 10 19	699	0.5+	0.1−
1995 03 10	691	0.2+	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2001 10 28	704	(2.4−	0.4+)
1999 05 15	699	0.4+	0.9+	2000 09 05	704	0.3+	0.2−	2001 10 28	704	1.5−	0.8+
1999 05 15	699	0.6−	0.8+	2000 09 05	704	0.3+	0.6−	2001 10 28	704	(3.0−	2.4+)
1999 05 15	699	0.8+	0.1−	2000 09 21	704	0.1−	0.6−	2001 10 28	704	(3.8−	1.4+)
2000 08 02	704	0.5−	0.3+	2000 09 21	704	0.2−	0.3−	2001 11 24	704	0.3+	0.6−
2000 08 02	704	0.2+	0.5+	2000 09 21	699	0.4−	0.3+	2001 11 24	704	0.3−	0.5−
2000 08 02	704	0.1−	0.6−	2000 09 21	704	0.0	0.2−	2001 11 24	704	0.2+	0.6−
2000 08 02	704	0.3+	0.4+	2000 09 21	699	0.1−	0.0	2001 11 24	704	0.1+	0.3+
2000 08 02	704	0.1+	0.4−	2000 09 21	704	0.1+	0.1−	2001 11 24	704	0.5−	0.5−
2000 08 05	684	0.1+	0.3−	2000 09 21	699	0.1−	0.9+	2002 01 06	608	0.2−	0.6+
2000 08 05	684	0.6+	0.6−	2000 09 21	704	0.4+	0.5−	2002 01 06	608	0.3−	0.3+
2000 08 06	684	0.1−	1.0−	2000 09 21	699	0.0	0.5+	2002 01 06	608	0.4−	0.7+
2000 08 06	684	0.7+	0.9−	2000 09 24	704	0.7+	0.2−	2002 01 26	644	0.2+	0.8+
2000 08 21	699	0.5−	0.2+	2000 09 24	704	1.0+	0.8−	2002 01 26	644	0.3+	0.7+
2000 08 21	699	1.0−	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2002 01 26	644	0.3+	0.7+
2000 08 21	699	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.4−	0.1+				
2000 08 21	699	0.5−	0.4−	2000 09 24	704	0.7−	0.1+				

(34087)∗ 2000 PA$_7$ = 1996 WE$_2$ = 1998 FC$_{132}$

Discovered 2000 Aug. 1 at Crni Vrh.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3724)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	27.70306		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20424763	ω	151.38415		+0.76647409	−0.64210019	
a	2.8556044	Ω	248.57238		+0.58616488	+0.70886566	
e	0.0938793	i	0.92293		+0.26254183	+0.29191920	
P	4.83	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 11 30	817	0.4+	0.9−	2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2001 11 12	704	0.8−	0.1+
1996 11 30	817	0.2−	0.9−	2000 09 05	704	0.4+	0.7−	2001 11 20	704	0.4−	0.8+
1996 11 30	817	0.5−	0.9−	2000 09 19	608	0.7+	1.3+	2001 11 20	704	0.1−	0.6+
1996 12 03	817	0.5+	0.1−	2000 09 19	608	0.5+	1.3+	2001 11 20	704	0.4−	0.6+
1996 12 03	817	0.2+	0.0	2000 09 19	608	0.5+	1.2+	2001 11 20	704	0.0	0.7+
1998 03 20	704	0.2−	0.5−	2000 09 21	699	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.0	0.5+
1998 03 20	704	(0.2+	2.8+)	2000 09 21	704	0.3−	0.9−	2001 11 21	704	0.2+	0.1+
1998 03 20	704	0.5+	1.7+	2000 09 21	699	0.5−	0.3−	2001 11 21	704	0.2+	0.2+
1998 03 20	704	0.4+	0.5+	2000 09 21	704	0.1+	0.1+	2001 11 21	704	0.7+	0.1−

1998 03 20	704	0.5−	0.0	2000 09 21	704	0.7−	0.9+	2001 11 21	704	0.6+	0.2−
1998 03 26	704	0.9−	0.2−	2000 09 21	699	0.5−	0.1−	2001 11 21	704	0.8+	0.3−
1998 03 26	704	1.1+	0.4+	2000 09 21	704	0.1−	0.9+	2001 12 10	704	0.0	0.2−
1998 03 26	704	1.0+	1.4+	2000 09 21	699	0.6−	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.4+
2000 08 01	106	0.5+	1.0−	2000 09 21	704	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	0.0	0.2+
2000 08 01	106	0.1−	0.7−	2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.2−	0.1−
2000 08 02	106	1.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2001 12 10	704	0.4+	0.4−
2000 08 02	704	0.6−	0.2−	2000 09 24	704	0.7+	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.2+
2000 08 02	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	1.5+	0.1−
2000 08 02	704	0.9−	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.9−	0.5−
2000 08 02	704	0.5+	0.4+	2000 09 26	608	0.9+	1.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.1−
2000 08 07	106	0.5−	0.3−	2000 09 26	608	1.2+	0.8+	2001 12 14	704	0.5+	0.1−
2000 08 07	106	1.0−	0.8+	2000 09 26	608	0.8+	1.0+	2001 12 17	704	0.7−	0.1+
2000 08 07	106	1.0−	0.8−	2000 10 02	704	0.4+	0.8−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
2000 08 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
2000 08 24	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.6+	1.0−	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2000 08 24	704	0.6−	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
2000 08 24	704	0.5−	0.3−	2000 10 02	704	(0.4−	2.3−)	2001 12 20	704	0.6−	0.1−
2000 08 24	704	0.1−	0.2+	2001 11 12	704	1.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.5−	0.1+
2000 08 29	704	0.2+	0.3+	2001 11 12	704	0.5−	0.4−	2001 12 20	704	0.6−	0.1−
2000 08 29	704	0.1+	0.4−	2001 11 12	704	0.7+	0.5+	2001 12 20	704	0.5−	0.2+
2000 08 29	704	0.0	0.1−	2001 11 12	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.6−	0.2+
2000 08 29	704	0.1+	0.6+	2001 11 12	704	1.1+	1.1+	2001 12 21	704	0.6−	0.2−
2000 08 29	704	0.3−	0.0	2001 11 12	704	0.8+	0.8+	2001 12 21	704	0.0	0.2−
2000 09 05	704	0.3+	0.4−	2001 11 12	704	0.6−	0.2+	2001 12 21	704	0.2+	0.9−
2000 09 05	704	0.5−	0.1−	2001 11 12	704	0.2+	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.9−

(34088)∗ 2000 PC$_7$ = 1996 FX$_{18}$

Discovered 2000 Aug. 6 by the BATTeRS program at the Bisei Spaceguard Center.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3724)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	91.23560		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.29639486	ω	152.28568	+0.99954707	+0.02851575	
a	2.2278653	Ω	206.08561	−0.03003188	+0.92463929	
e	0.0806299	i	1.25333	−0.00193319	+0.37977497	
P	3.33	H	15.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 03 22	809	0.8+	0.1+	2000 08 01	704	0.1−	0.0	2000 09 02	704	0.1−	0.2+
1996 03 22	809	0.3−	0.5+	2000 08 01	704	0.0	0.4−	2000 09 02	699	0.3−	0.3−
1996 03 22	809	0.8+	0.2+	2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2000 09 02	699	1.0−	0.1−
1996 03 24	809	(2.0+	3.5+)	2000 08 01	704	0.3+	0.2+	2000 09 02	699	1.3−	0.3+
1996 03 24	809	(1.7+	3.0+)	2000 08 01	704	0.1+	0.2−	2000 09 04	704	0.0	0.2+
1996 03 24	809	(0.8+	4.0+)	2000 08 06	608	0.8−	0.4+	2000 09 04	704	0.5+	0.1+
1996 03 26	809	(0.1+	2.7+)	2000 08 06	608	0.9−	0.2−	2000 09 04	704	0.5+	0.5+
1996 03 26	809	(0.2+	2.3+)	2000 08 06	608	0.9−	0.2−	2000 09 04	704	0.0	0.4+
1996 03 26	809	(0.5−	2.9+)	2000 08 06	300	1.1−	0.2+	2000 09 04	704	0.5+	0.9+
1997 10 30	704	0.8+	0.6+	2000 08 06	300	0.2+	0.2+	2001 11 17	704	0.1−	0.4−
1997 10 30	704	1.3+	0.2+	2000 08 07	300	(2.5−	0.3+)	2001 11 17	704	0.8+	0.2+
1997 10 30	704	1.1+	0.3+	2000 08 07	300	0.6−	0.2−	2001 11 17	704	0.9+	0.2+
1997 10 30	704	1.1+	0.3+	2000 08 08	860	0.2+	1.7+	2001 11 17	704	0.6+	0.6+
1997 10 30	704	0.2−	0.1+	2000 08 08	860	(2.3+	2.5−)	2001 11 17	704	0.8+	0.4+
1997 12 03	910	1.9−	1.0−	2000 08 10	300	0.6−	0.9−	2001 12 17	704	0.5+	1.1+
1997 12 03	910	1.9−	0.8−	2000 08 10	300	0.8−	0.4+	2001 12 17	704	0.4−	0.9+
1997 12 03	910	1.6−	0.8−	2000 08 10	300	0.6−	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.9+
1999 03 21	691	0.1−	0.7+	2000 08 20	699	0.2−	0.3−	2001 12 18	699	0.0	1.3+
1999 03 21	691	0.6−	0.8+	2000 08 20	699	0.6−	0.5−	2001 12 18	699	1.0+	0.3+
1999 03 21	691	0.1−	0.7+	2000 08 20	699	0.1+	0.9−	2001 12 18	699	0.1−	0.9+
2000 06 01	699	0.3+	1.2+	2000 08 20	699	0.0	0.4−	2001 12 18	699	0.5+	0.6+
2000 06 01	699	0.5−	0.4+	2000 08 24	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
2000 06 01	699	0.6−	1.3+	2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.1+
2000 06 01	699	0.3+	1.7+	2000 08 24	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.4+	0.3+
2000 07 07	704	0.5+	1.2+	2000 08 24	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.3+	0.6+
2000 07 07	704	0.3+	0.0	2000 08 24	704	0.5+	0.4+	2001 12 20	704	0.3+	0.3+
2000 07 07	704	0.1+	1.2+	2000 08 29	704	0.9+	0.2+	2001 12 24	608	0.1−	0.8+
2000 07 07	704	0.2+	0.0	2000 08 29	704	0.0	0.0	2001 12 24	608	0.1−	0.7+
2000 07 07	704	0.3+	0.2+	2000 08 29	704	0.1−	0.2+	2001 12 24	608	0.1−	0.7+
2000 07 23	704	1.0+	0.0	2000 08 29	704	0.6−	0.6−	2002 01 14	333	0.4−	0.9+
2000 07 23	704	1.5+	0.6+	2000 08 29	704	0.9−	1.7+	2002 01 14	333	0.4+	0.2−
2000 07 23	704	(0.2+	2.8+)	2000 08 29	704	0.1+	0.6+	2002 01 14	333	0.0	0.4+
2000 07 29	699	0.2−	0.4+	2000 09 02	704	0.3+	0.0	2002 01 15	333	0.2+	0.6−
2000 07 29	699	0.1+	0.7+	2000 09 02	704	0.2+	0.1+	2002 01 15	333	0.1+	1.4+
2000 07 29	699	0.0	0.0	2000 09 02	699	1.0−	0.4−	2002 01 15	333	0.1−	1.6+
2000 07 29	699	0.3−	1.0+	2000 09 02	704	0.4+	0.1+				

(34089)∗ 2000 PL$_7$ = 1992 TD$_2$ = 1999 KZ$_{12}$

Discovered 2000 Aug. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3725), G. V. Williams (*MPO* 9342)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.43105		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24452864	ω	289.14885	−0.24810751	−0.96872668	
a	2.5326950	Ω	175.21292	+0.90323635	−0.23258502	
e	0.1029390	i	2.30710	+0.35015248	−0.08644556	
P	4.03	H	15.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1992 10 04	691	0.3+	0.6−	2000 08 08	704	0.3−	1.0+	2000 10 02	704	1.5+	0.6−
1992 10 04	691	0.2−	0.3−	2000 08 24	704	0.2+	0.4−	2001 11 12	704	1.0+	1.3+
1992 10 04	691	0.3−	0.7−	2000 08 24	704	0.3+	0.2+	2001 11 12	704	0.3−	0.8+
1992 10 04	691	0.3−	0.2−	2000 08 24	704	0.4−	0.2−	2001 11 12	704	0.0	0.4+
1992 10 04	691	0.1−	0.3−	2000 08 31	704	0.8−	0.1−	2001 11 12	704	0.1+	0.2+
1992 10 04	691	0.1+	0.5−	2000 08 31	704	0.8+	0.6+	2001 12 11	704	0.3+	0.8+
1996 09 16	566	0.3−	0.2−	2000 08 31	704	0.6−	0.3+	2001 12 11	704	0.7−	1.5+
1996 09 16	566	0.2+	0.9−	2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2001 12 11	704	0.1−	0.7+
1996 09 16	566	0.3−	0.1−	2000 08 31	704	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.6−	1.3+
1998 01 22	704	0.4+	1.6−	2000 09 01	106	1.2+	0.0	2001 12 11	704	0.3−	1.7+
1998 01 22	704	0.0	0.0	2000 09 01	106	0.5−	0.4−	2001 12 14	691	0.6−	0.1−
1998 01 22	704	0.6+	0.1−	2000 09 01	106	0.5−	0.1+	2001 12 14	704	0.9+	0.2+
1998 01 22	704	1.2+	0.3−	2000 09 05	704	0.2−	0.6+	2001 12 14	691	0.8−	0.1−
1999 05 13	704	0.1−	1.9+	2000 09 05	704	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.7+	0.2−
1999 05 13	704	0.1−	0.6−	2000 09 05	704	0.2+	0.6+	2001 12 14	704	1.0+	0.2−
1999 05 13	704	1.9−	1.4+	2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	691	0.6−	0.7−
1999 05 13	704	(0.6−	3.2+)	2000 09 05	704	0.5+	0.6+	2001 12 14	704	0.2+	0.1−
1999 05 13	704	(3.3−	0.9+)	2000 09 21	704	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.6+	0.0
1999 05 18	704	1.1−	1.7−	2000 09 21	704	0.8+	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.3−
1999 05 18	704	1.4+	0.5+	2000 09 21	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.2−
1999 05 18	704	1.6+	1.7−	2000 09 21	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
1999 05 18	704	0.9+	0.6+	2000 09 24	699	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.1−
1999 05 19	704	0.7−	0.9+	2000 09 24	699	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.2+
1999 05 19	704	0.4−	0.9+	2000 09 24	704	0.7+	0.1+	2001 12 20	704	0.6−	0.3+
1999 05 19	704	(1.3−	2.4+)	2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	0.6−	0.2+
1999 05 19	704	0.8+	0.8+	2000 09 24	699	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.7−	0.1+
2000 08 02	704	0.3+	0.7−	2000 09 24	704	0.5−	0.8+	2001 12 20	704	0.8−	0.3+
2000 08 02	704	0.7+	0.4+	2000 09 24	699	0.4+	1.1+	2001 12 20	704	0.7−	0.1+
2000 08 02	704	0.2−	1.1−	2000 09 24	704	0.2+	1.3−	2002 01 05	608	0.0	0.6−
2000 08 02	704	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.7+	0.3−	2002 01 05	608	0.1+	0.5−
2000 08 08	704	1.6−	1.5+	2000 10 02	704	0.5+	1.0+	2002 01 05	608	0.0	0.4−
2000 08 08	704	0.6−	0.7+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+				

(34090)∗ 2000 PG$_{10}$

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	232.74734		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.29082798	ω	163.60650	−0.74291015	+0.66366579	
a	2.2562052	Ω	58.30484	−0.62510563	−0.64114520	
e	0.0706403	i	5.89330	−0.23943155	−0.38533175	
P	3.39	H	15.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 06 15	566	1.3+	0.4+	2000 08 10	704	0.5+	1.0+	2000 10 02	704	0.6−	1.1−
1996 06 15	566	0.8+	0.9+	2000 08 10	704	0.1+	0.8+	2001 10 14	704	0.1−	1.2+
1996 06 15	566	1.1+	0.9+	2000 08 10	704	0.4−	0.0	2001 10 14	704	0.5−	0.6+
1997 10 29	566	0.0	0.0	2000 08 10	704	0.4−	0.0	2001 10 14	704	0.1+	0.2−
1997 10 29	566	0.4−	0.2+	2000 08 10	704	0.0	0.0	2001 11 12	704	0.7+	0.4+
1997 10 29	566	0.7−	0.2+	2000 08 26	704	1.3−	0.7−	2001 11 12	704	0.6+	0.8+
1997 11 03	704	0.8+	0.8−	2000 08 26	704	0.3−	0.6+	2001 11 12	704	0.2−	1.3+
1997 11 03	704	0.4−	0.8−	2000 08 26	704	0.8−	0.1+	2001 12 10	704	0.7−	0.9−
1997 11 03	704	0.6+	0.5+	2000 08 26	704	1.1−	1.0+	2001 12 10	704	0.2−	0.6−
1997 11 03	704	(3.5−	0.8−)	2000 08 26	704	0.3+	0.0	2001 12 10	704	0.3+	1.2−
1999 02 23	699	0.2−	1.8+	2000 09 04	704	0.5−	0.7+	2001 12 17	704	0.9+	0.2+
1999 02 23	699	0.7+	0.2+	2000 09 04	704	0.7−	0.3−	2001 12 17	704	0.9+	0.2+
1999 02 23	699	1.1+	0.8−	2000 09 04	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	1.0+	0.4+
1999 04 12	704	1.5+	0.6+	2000 09 04	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
1999 04 12	704	1.7−	1.6+	2000 09 24	699	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.9+	0.1−
1999 04 12	704	0.4−	1.8+	2000 09 24	699	1.1+	0.4+	2001 12 20	644	0.2+	0.6+
1999 04 12	704	1.1−	0.2+	2000 09 24	699	0.2−	1.1+	2001 12 20	644	0.0	0.3+
1999 04 12	704	1.6−	0.4+	2000 09 24	699	0.0	0.1+	2001 12 20	644	0.3+	0.7+
2000 08 01	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.5+	2002 01 05	699	1.3+	1.7+
2000 08 01	704	0.0	1.0+	2000 10 02	704	0.9−	0.5+	2002 01 05	699	0.2−	0.5+
2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.3−	2002 01 05	699	0.4−	0.1+
2000 08 01	704	1.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.3+	2002 01 05	699	0.6−	0.2−

(34091)∗ 2000 PQ_{10} = 1999 LX_{11}

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10612)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	65.71537		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18391978	ω	254.76160		+0.97996975	+0.02381974	
a	3.0623190	Ω	103.56740		+0.04696542	+0.93717413	
e	0.1349373	i	11.73541		−0.19352917	+0.34804779	
P	5.36	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 15	566	0.3−	0.1−	2000 08 10	704	0.5−	0.2−	2001 11 20	704	2.2+	0.6+
1997 01 15	566	0.1−	0.1−	2000 08 26	704	0.4+	0.4−	2001 12 10	704	0.1−	0.5−
1997 01 15	566	0.4+	0.0	2000 08 26	704	0.5−	0.7−	2001 12 10	704	0.2+	0.3−
1999 05 10	704	0.5+	1.6+	2000 08 26	704	0.3−	1.2−	2001 12 10	704	0.6+	0.4−
1999 05 10	704	1.2−	0.9−	2000 08 26	704	0.5+	1.0−	2001 12 10	704	0.4+	0.4−
1999 05 10	704	(0.4−	2.5+)	2000 08 26	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.5+
1999 05 10	704	(1.0−	2.2+)	2000 09 20	704	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	0.5+	0.5+
1999 06 09	704	0.6+	2.2+	2000 09 20	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.1−
1999 06 09	704	1.0+	0.2−	2000 09 20	704	0.7+	0.6+	2001 12 14	704	1.4−	0.2+
1999 06 09	704	0.2−	0.7−	2000 09 20	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	1.1−
1999 06 09	704	0.1+	0.6+	2000 09 20	704	1.5+	0.6+	2001 12 17	704	0.0	1.1−
1999 06 09	704	0.5−	0.8+	2000 09 29	699	1.0−	0.4−	2001 12 17	704	0.6+	0.6−
1999 06 14	704	0.2−	0.1+	2000 09 29	699	1.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	1.0−
1999 06 14	704	0.5+	0.1+	2000 09 29	699	0.5−	0.3−	2001 12 20	704	1.1−	0.8+
1999 06 14	704	0.3+	0.2−	2000 09 29	699	1.0−	0.2+	2001 12 20	704	1.3−	0.8+
1999 06 14	704	0.2+	0.0	2000 09 30	699	0.5+	0.6+	2001 12 20	704	1.2−	0.5+
2000 08 01	704	0.1−	0.0	2000 09 30	699	0.2+	0.5+	2001 12 20	704	1.8−	1.2+
2000 08 01	704	0.8+	0.1+	2000 09 30	699	0.6+	0.1−	2001 12 21	704	0.0	0.2+
2000 08 01	704	0.3−	1.0+	2000 09 30	699	0.9+	0.3+	2001 12 21	704	0.9−	0.7+
2000 08 01	704	0.2−	0.1+	2000 10 04	608	0.2−	0.1+	2001 12 21	704	0.0	0.4+
2000 08 10	704	0.1−	0.4+	2000 10 04	608	0.6−	0.0	2001 12 21	704	0.4−	0.2−
2000 08 10	704	0.4+	0.6+	2000 10 04	608	0.5−	0.0	2001 12 21	704	0.1−	0.0
2000 08 10	704	0.0	0.0	2001 11 20	704	1.8+	1.6+				
2000 08 10	704	0.0	0.1+	2001 11 20	704	2.2+	1.2+				

(34092)∗ 2000 PF_{11} = 1999 JM_{135} = 1999 LO_8

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3728), A. Doppler (d, 14249)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	278.22707		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24508374	ω	75.16671		−0.95963887	−0.19183972	
a	2.5288693	Ω	93.45291		+0.10296557	−0.92011972	
e	0.0922239	i	11.88929		+0.26170850	−0.34143406	
P	4.02	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	704	0.2−	0.4+	2000 08 01	704	0.4+	0.8−	2001 11 20	704	0.2−	0.0
1998 01 02	704	0.4−	0.2+	2000 08 01	704	0.3−	0.6+	2001 11 20	704	0.0	0.1−
1998 01 02	704	0.0	0.0	2000 08 10	704	0.5−	1.4+	2001 11 20	704	0.4−	0.1−
1998 01 02	704	0.0	0.3+	2000 08 10	704	1.5+	0.4+	2001 11 20	704	0.1−	0.1−
1998 01 02	704	0.4+	0.6+	2000 08 10	704	1.0+	0.8−	2001 11 21	704	0.1+	0.5−
1999 05 12	704	0.6+	0.0	2000 08 10	704	0.1−	0.5−	2001 11 21	704	0.1−	0.5−
1999 05 12	704	0.6+	1.0−	2000 08 10	704	0.1−	0.0	2001 11 21	704	0.1+	0.9−
1999 05 12	704	0.4+	0.4−	2000 08 26	704	0.5+	0.6−	2001 11 21	704	0.1−	1.3−
1999 05 12	704	0.5−	0.8−	2000 08 26	704	0.1+	0.1−	2001 11 21	704	0.3+	0.1−
1999 05 12	704	(0.2−	2.4−)	2000 08 26	704	0.0	0.7+	2001 12 10	704	0.2+	0.1−
1999 05 17	691	0.1−	0.0	2000 08 26	704	0.1+	0.4−	2001 12 10	704	0.4+	0.0
1999 05 17	691	0.1−	0.0	2000 08 26	704	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.0	0.3+
1999 05 17	691	0.1−	0.0	2000 09 20	704	0.0	0.0	2001 12 10	704	0.3−	0.2−
1999 06 06	699	0.3−	0.3+	2000 09 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	1.1+	1.7−
1999 06 06	699	0.7+	0.1+	2000 09 20	704	0.4−	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.1+
1999 06 06	699	0.1−	0.1−	2000 09 20	704	0.8−	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.2+
1999 06 08	704	0.9+	1.0+	2000 09 20	704	0.1+	0.7−	2001 12 14	704	0.5−	0.5+
1999 06 08	704	0.3−	0.7+	2000 09 29	699	0.3−	0.6+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
1999 06 08	704	0.2−	0.3−	2000 09 29	699	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	1.2−	0.3+
1999 06 08	704	0.4−	0.5+	2000 09 29	699	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.7+
1999 06 08	704	1.4−	1.1−	2000 09 29	699	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.6−	0.5+
1999 06 14	704	0.7−	0.6+	2000 09 30	699	0.8−	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.5+
1999 06 14	704	0.1+	0.5+	2000 09 30	699	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.2−	0.3−
1999 06 14	704	0.4+	0.3+	2000 09 30	699	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.3−
1999 06 14	704	0.3+	0.6+	2000 09 30	699	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.5−
1999 06 14	699	(0.7+	2.9+)	2001 11 09	704	0.6−	1.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.5−
1999 06 14	699	0.4+	0.2−	2001 11 09	704	0.4+	0.2+	2001 12 21	704	0.6+	1.9+
1999 06 14	699	0.4+	0.7+	2001 11 09	704	0.2−	0.5−	2001 12 21	704	1.0+	1.8+
2000 08 01	704	0.7−	1.1+	2001 11 09	704	1.1−	0.0	2001 12 21	704	(1.3+	2.3+)
2000 08 01	704	0.1+	0.8+	2001 11 20	704	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	1.2+	1.8+

(34093)∗ 2000 PP_{11} = 1998 GT_3

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4593)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	57.54363		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22912093	ω	299.80269		+0.71828091	−0.66354243	
a	2.6450032	Ω	102.63783		+0.68910561	+0.63700741	
e	0.1955736	i	12.38277		+0.09594788	+0.39234296	
P	4.30	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	566	0.0	0.3+	2000 08 10	704	0.1−	0.3+	2000 09 30	699	0.3−	0.0
1998 03 25	566	0.0	0.5+	2000 08 10	704	0.8+	0.8+	2000 10 18	704	0.9−	0.3+
1998 03 25	566	0.3−	0.3+	2000 08 10	704	0.6+	0.0	2000 10 18	704	0.1+	0.2−
1998 04 02	704	0.0	1.4+	2000 08 26	704	0.2−	0.2+	2000 10 18	699	0.2+	0.2+
1998 04 02	704	1.1−	0.3−	2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2000 10 18	699	0.2+	0.0
1998 04 02	704	1.2+	1.7−	2000 08 26	704	0.3−	0.2+	2000 10 18	704	0.4−	0.9+
1998 04 02	704	0.8−	0.9−	2000 08 26	704	0.2−	0.3+	2000 10 18	699	0.2−	0.0
1998 04 02	704	0.4−	0.8−	2000 08 26	704	0.4−	0.2+	2000 10 18	704	0.1−	0.6+
1998 04 03	704	0.4+	0.5−	2000 09 04	608	0.3+	0.5−	2000 10 18	699	0.7+	0.0
1998 04 03	704	(1.2+	2.9+)	2000 09 04	608	0.3+	0.5−	2000 10 18	704	0.5−	1.0+
1998 04 03	704	0.4−	0.2−	2000 09 04	608	0.3+	0.5−	2000 11 17	704	0.9+	1.0−
1998 04 03	704	0.9+	0.6+	2000 09 20	704	0.3−	0.2−	2000 11 17	704	0.1+	0.4−
1998 04 03	704	(3.2−	1.4+)	2000 09 20	704	0.2−	0.4+	2000 11 17	704	0.3+	0.5−
1999 05 10	704	0.9+	0.3+	2000 09 20	704	0.3−	0.6+	2000 11 17	704	0.5+	0.5+

1999 05 10	704	0.1−	2.0+	2000 09 20	704	0.1−	1.0+	2000 11 17	704	0.4+	0.4−
1999 05 10	704	1.1−	1.8+	2000 09 23	704	0.4−	0.2+	2000 12 02	608	0.6+	0.6+
1999 05 10	704	(2.3−	1.6+)	2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 12 02	608	0.3+	0.8+
1999 06 14	704	0.3+	0.6+	2000 09 23	704	0.5−	0.2−	2000 12 02	608	0.1+	0.3+
1999 06 14	704	1.4+	0.9+	2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2000 12 22	704	0.3+	0.1−
1999 06 14	704	0.2+	0.5+	2000 09 23	704	0.3−	0.4−	2000 12 22	704	1.2−	1.0+
1999 06 14	704	0.1−	0.7−	2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2000 12 22	704	0.2−	1.2+
1999 06 14	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.4−	0.4−	2001 11 24	704	0.6−	0.8+
2000 08 01	704	0.5+	0.5+	2000 09 24	704	0.5−	0.7−	2001 11 24	704	0.5−	0.2−
2000 08 01	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.9−	0.7−	2001 11 24	704	0.8+	0.4+
2000 08 01	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.8−	0.8−	2001 12 13	704	0.4−	0.1+
2000 08 01	704	0.5−	0.3+	2000 09 29	699	0.5+	0.2+	2001 12 13	704	0.3−	1.3+
2000 08 01	704	0.2−	1.0−	2000 09 29	699	0.4+	0.0	2001 12 13	704	0.6−	1.5+
2000 08 10	704	0.3+	1.0+	2000 09 29	699	0.4+	0.1−	2001 12 13	704	0.7−	0.9+
2000 08 10	704	0.0	1.0+	2000 09 29	699	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	1.5+	1.2+
2000 08 10	704	0.1+	0.8+	2000 09 30	699	0.8−	0.8−	2001 12 17	704	0.8+	1.0+
2000 08 10	704	0.1+	0.8+	2000 09 30	699	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	1.0+	0.7+
2000 08 10	704	0.2+	0.0	2000 09 30	699	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	1.3+	1.4+

(34094)∗ 2000 PV$_{11}$

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	151.41137		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22580279	ω	160.88447		+0.13774178	+0.96477782	
a	2.6708522	Ω	116.49287		−0.93823676	+0.19960474	
e	0.1389685	i	14.50232		−0.31739406	−0.17135257	
P	4.36	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	327	0.1−	0.3+	2000 08 01	704	0.0	0.4+	2000 09 20	704	0.2−	1.6−
1998 02 23	327	0.2+	0.3+	2000 08 01	704	0.7−	0.2+	2000 09 29	699	1.3+	0.1−
1998 02 23	327	0.1−	0.7+	2000 08 10	704	0.3+	1.1+	2000 09 29	699	0.6+	0.1−
1999 04 10	704	0.4−	0.4+	2000 08 10	704	0.1+	0.9+	2000 09 29	699	0.2−	0.3+
1999 04 10	704	0.6+	0.4+	2000 08 10	704	0.2+	0.6+	2000 09 29	699	1.3+	0.5+
1999 04 10	704	(1.2−	2.4+)	2000 08 10	704	0.2−	0.8+	2000 09 30	699	0.3−	0.6+
1999 04 10	704	0.0	1.3+	2000 08 10	704	0.7−	0.8+	2000 09 30	699	0.1−	0.6+
1999 04 10	704	0.8+	0.5+	2000 08 26	704	0.1−	0.7+	2000 09 30	699	0.3−	0.1+
1999 05 14	704	0.2+	1.1+	2000 08 26	704	0.1−	0.5−	2000 09 30	699	0.0	0.1−
1999 05 14	704	0.2−	0.2+	2000 08 26	704	0.1−	0.6+	2001 11 17	704	0.3+	0.5−
1999 05 14	704	0.8−	0.3−	2000 08 26	704	0.4−	0.1−	2001 11 17	704	0.1+	0.1+
1999 05 14	704	0.6+	0.7−	2000 08 26	704	0.1+	0.3−	2001 11 17	704	0.3−	0.1−
1999 05 14	704	0.1+	0.1−	2000 08 28	704	0.0	0.2−	2001 11 17	704	0.0	0.2+
1999 06 07	704	0.9+	0.1+	2000 08 28	704	0.0	0.6+	2001 12 11	704	0.3−	0.5+
1999 06 07	704	0.3−	0.2+	2000 08 28	704	0.6−	0.3−	2001 12 11	704	0.1+	0.9+
1999 06 07	704	0.3−	0.7+	2000 08 28	704	0.8−	0.2−	2001 12 11	704	1.0−	0.9+
1999 06 07	704	0.2+	0.3−	2000 09 20	704	0.4+	0.8−	2001 12 14	704	0.4−	0.3+
2000 08 01	704	0.7−	0.6+	2000 09 20	704	0.2−	0.7−	2001 12 14	704	0.5+	0.2−
2000 08 01	704	0.8−	0.1−	2000 09 20	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.1−
2000 08 01	704	0.3+	0.6+	2000 09 20	704	0.2+	0.8−	2001 12 14	704	0.4+	0.3+

(34095)∗ 2000 PW$_{11}$ = 1999 LR$_{1}$

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 10612)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	152.93428		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23155006	ω	157.17128		+0.10415512	+0.96964962	
a	2.6264721	Ω	118.17713		−0.94683690	+0.16474376	
e	0.1664679	i	14.53332		−0.30438723	−0.18066295	
P	4.26	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 03 04	675	0.0	0.4−	2000 08 10	704	0.1+	0.5+	2000 11 17	704	0.0	0.1−
1999 04 10	704	0.3+	0.6+	2000 08 26	704	0.3−	0.4+	2000 11 17	704	0.6−	0.9−
1999 04 10	704	0.1+	0.3+	2000 08 26	704	0.0	0.5+	2000 12 02	608	0.5+	0.9−
1999 04 10	704	0.8−	0.8+	2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2000 12 02	608	0.6+	1.1−
1999 04 10	704	0.4+	1.3+	2000 08 26	704	0.0	0.5−	2000 12 02	608	0.6+	1.3−
1999 04 10	704	0.2+	1.1+	2000 08 26	704	0.2−	0.0	2000 12 25	608	0.1−	0.0
1999 06 07	704	0.5−	0.4−	2000 09 19	608	0.6−	0.3+	2000 12 25	608	0.4−	0.1−
1999 06 07	704	0.1+	0.0	2000 09 19	608	0.8−	0.1+	2000 12 25	608	0.4−	0.0
1999 06 07	704	0.9−	0.1+	2000 09 19	608	0.6−	0.2+	2001 11 17	704	0.5+	0.8+
1999 06 07	704	0.1+	1.0−	2000 09 20	704	0.1+	0.5−	2001 11 17	704	0.3+	1.5+
1999 06 07	704	0.3−	0.8−	2000 09 20	704	0.5+	0.7−	2001 11 17	704	0.3−	0.4+
1999 06 08	704	0.1+	0.4+	2000 09 20	704	0.4+	0.2+	2001 12 11	704	0.9−	0.2+
1999 06 08	704	0.0	0.3−	2000 09 20	704	(0.6−	3.2+)	2001 12 11	704	0.9−	0.1+
1999 06 08	704	0.9+	0.2+	2000 09 20	704	1.1+	0.9+	2001 12 11	704	0.9−	0.0
1999 06 08	704	0.9+	0.1−	2000 09 30	699	0.7+	0.4+	2001 12 11	704	0.7−	0.3+
1999 06 08	704	0.2+	0.0	2000 09 30	699	0.6+	0.0	2001 12 11	704	0.8−	0.2+
2000 08 01	704	0.1+	0.1−	2000 09 30	699	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
2000 08 01	704	0.5−	0.8+	2000 09 30	699	0.8+	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.2−
2000 08 01	704	0.1+	0.1−	2000 10 18	699	0.8−	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
2000 08 01	704	0.6−	0.6+	2000 10 18	699	0.4−	1.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.5+
2000 08 01	704	0.0	0.4+	2000 10 18	699	0.2−	0.0	2001 12 15	704	1.3+	0.3+
2000 08 10	704	0.2−	0.3+	2000 10 18	699	0.4−	0.6+	2001 12 15	704	2.1+	0.6+
2000 08 10	704	0.3+	0.4+	2000 11 17	704	0.6−	0.3−	2001 12 15	704	1.7+	1.5+
2000 08 10	704	0.1+	0.1−	2000 11 17	704	0.1−	0.5−	2002 01 03	628	1.5−	2.4−
2000 08 10	704	0.1−	0.0	2000 11 17	704	0.2−	0.9−	2002 01 03	628	0.3−	1.7−

(34096)∗ 2000 PC$_{12}$

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	45.69579		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17649942	ω	263.87021		+0.86503762	−0.43585565	
a	3.1475589	Ω	121.71762		+0.49086552	+0.83766002	
e	0.0995294	i	16.98373		−0.10373504	+0.32917404	
P	5.58	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 20	691	0.4−	0.3−	2000 08 10	704	0.7+	0.7−	2000 09 30	699	0.4+	0.5+
1993 05 20	691	0.6−	0.2−	2000 08 10	704	0.1−	0.7−	2000 09 30	699	0.3+	0.1−
1993 05 20	691	(3.4−	0.1+)	2000 08 26	704	0.1−	0.1−	2000 10 18	699	1.7+	1.5−
1997 01 11	566	0.2−	0.4+	2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2000 10 18	699	0.3−	0.2+
1997 01 11	566	0.2+	0.4+	2000 08 26	704	0.3−	0.3+	2000 10 18	704	1.3−	0.0
1997 01 11	566	0.6+	0.4+	2000 08 26	704	0.3−	0.8+	2000 10 18	699	0.4+	0.4+
1998 04 02	704	0.1−	1.4+	2000 08 26	704	0.2−	0.0	2000 10 18	704	0.0	1.3−
1998 04 02	704	0.9+	0.6−	2000 08 28	704	0.4−	0.3−	2000 10 18	699	1.2+	0.2−
1998 04 02	704	0.5−	0.2−	2000 08 28	704	0.1−	0.2+	2000 10 18	704	0.6−	0.3+
1998 04 23	704	(2.5+	0.5−)	2000 08 28	704	0.6−	0.0	2000 11 17	704	0.9−	0.3−
1998 04 23	704	1.5+	0.3+	2000 08 28	704	0.4+	0.4+	2000 11 17	704	1.4−	0.3−
1998 04 23	704	0.3+	1.1+	2000 08 28	704	0.5−	0.2+	2000 11 17	704	0.6−	0.3−
1998 04 23	704	(3.5+	1.1+)	2000 09 20	704	0.2−	0.1−	2001 10 17	704	0.2−	0.4−
1999 06 14	704	0.3−	0.3+	2000 09 20	704	0.8+	0.3+	2001 10 17	704	0.7−	0.4+
1999 06 14	704	0.7−	0.2+	2000 09 20	704	0.0	0.6+	2001 10 17	704	0.5−	1.0+
1999 06 14	704	0.2−	1.1+	2000 09 20	704	0.2+	0.8+	2001 10 17	704	0.1+	1.3+
1999 06 14	704	0.6+	0.7+	2000 09 20	704	0.3−	0.5+	2001 12 11	704	0.1−	0.1+
2000 08 01	704	0.1−	0.1+	2000 09 20	608	0.8+	0.1−	2001 12 11	704	0.2−	0.2+
2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 20	608	0.9+	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.3−
2000 08 01	704	0.1−	0.3−	2000 09 20	608	0.4+	0.3+	2001 12 11	704	0.2−	0.1+
2000 08 10	704	0.5+	0.4+	2000 09 30	699	0.5−	0.4+				
2000 08 10	704	0.4−	0.7+	2000 09 30	699	0.2+	0.8+				

(34097)∗ 2000 PD$_{12}$ = 1999 NC$_{59}$

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3729)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	283.31810		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17445230	ω	8.84241		−0.81626399	−0.51335472	
a	3.1721344	Ω	136.68984		+0.50358956	−0.85702884	
e	0.0423424	i	22.71846		+0.28303826	+0.04436784	
P	5.65	H	13.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 28	704	0.5−	0.1+	2000 08 01	704	0.5+	1.0−	2000 10 18	699	1.0+	0.9−
1998 04 28	704	0.4−	0.4−	2000 08 10	704	0.5+	0.3−	2000 10 18	699	0.6+	0.2−
1998 04 28	704	0.4+	0.3+	2000 08 10	704	0.2−	0.4−	2000 10 18	699	0.2−	0.2−
1998 04 28	704	0.6+	0.6−	2000 08 10	704	1.5+	0.4+	2000 10 18	699	0.6+	0.5−
1998 04 28	704	0.5−	0.2−	2000 08 10	704	0.6+	1.3−	2001 11 02	201	0.9+	0.1−
1998 05 28	704	0.2+	0.1−	2000 08 26	704	0.4−	0.3+	2001 11 02	201	0.9−	0.4−
1998 05 28	704	(1.6−	2.6+)	2000 08 26	704	0.1+	1.1+	2001 11 02	201	0.7−	0.7−
1998 05 28	704	0.8+	1.1−	2000 08 26	704	0.3−	0.8+	2001 11 17	608	0.0	0.2+
1998 05 28	704	1.4−	0.2−	2000 08 26	704	0.2−	0.9+	2001 11 17	608	0.1−	0.1−
1999 07 13	704	0.5+	0.8−	2000 08 26	704	0.3−	0.6+	2001 11 17	608	0.5+	0.1+
1999 07 13	704	0.0	0.4+	2000 08 28	704	0.6−	0.4−	2001 12 09	699	0.1+	0.6+
1999 07 13	704	0.7−	0.7+	2000 08 28	704	0.7−	0.2−	2001 12 09	699	0.2−	0.6+
1999 07 13	704	0.2−	0.5+	2000 08 28	704	0.9−	0.3−	2001 12 09	699	0.3+	0.2+
1999 07 13	704	0.1−	0.7−	2000 08 28	704	0.3−	0.1+	2001 12 09	699	0.4−	0.3+
1999 07 22	704	0.4+	0.4+	2000 08 28	704	1.1−	0.5+	2001 12 26	608	0.4+	0.0
1999 07 22	704	0.3+	0.2−	2000 09 20	704	0.1−	0.6−	2001 12 26	608	0.2+	0.2−
1999 07 22	704	0.3+	0.8−	2000 09 20	704	0.6−	0.8+	2001 12 26	608	0.3+	0.0
1999 07 22	704	0.1−	0.6+	2000 09 20	704	0.5+	1.1−	2002 01 07	608	0.1−	0.6−
2000 08 01	704	0.5−	0.5+	2000 09 20	704	0.2−	0.3−	2002 01 07	608	0.1+	0.5−
2000 08 01	704	1.5+	0.8−	2000 09 20	704	0.3−	0.8+	2002 01 07	608	0.0	0.9−

(34098)∗ 2000 PM$_{12}$ = 1995 WV$_{13}$ = 1998 HJ$_{108}$

Discovered 2000 Aug. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3729)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.84961		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17442974	ω	302.42851		+0.87684776	−0.44543000	
a	3.1724079	Ω	84.59261		+0.47905790	+0.77779409	
e	0.0897038	i	10.47016		+0.04051591	+0.44342809	
P	5.65	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 16	691	0.1+	0.6−	2000 08 10	704	0.7+	0.3+	2000 12 23	704	0.4−	0.7−
1995 11 16	691	0.4+	0.7−	2000 08 10	704	0.9+	0.3−	2000 12 23	704	0.3−	0.1−
1995 11 16	691	0.2+	0.4−	2000 08 10	704	0.8+	0.1−	2000 12 23	704	0.5−	0.2+
1995 11 21	691	0.2+	0.6−	2000 08 10	704	0.2−	1.1−	2000 12 23	704	1.0+	0.9−
1995 11 21	691	0.1+	0.6−	2000 08 28	704	0.1+	0.1−	2000 12 23	704	1.1+	0.2−
1998 03 24	704	0.4+	0.6−	2000 08 28	704	0.4+	1.0−	2000 12 23	704	1.0+	0.1+
1998 03 24	704	0.9−	0.4−	2000 08 28	704	0.0	0.8−	2001 10 14	704	0.1−	0.8+
1998 03 24	704	1.4+	0.5−	2000 08 28	704	0.4−	1.0−	2001 10 14	704	0.0	1.7+
1998 03 24	704	1.0+	0.9+	2000 09 20	608	0.6−	0.4+	2001 10 14	704	0.7+	1.2+
1998 03 24	704	0.6−	0.6+	2000 09 20	608	0.6−	0.6+	2001 11 12	704	0.1+	0.0
1998 04 21	704	1.1+	0.3−	2000 09 20	608	0.6−	0.5+	2001 11 12	704	0.0	0.4+
1998 04 21	704	0.4−	0.4−	2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2001 11 12	704	0.3+	0.0
1998 04 21	704	0.7−	0.8−	2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2001 11 12	704	0.3−	0.5+
1998 04 21	704	0.1−	0.0	2000 10 01	704	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	0.1+
1998 04 21	704	0.3+	0.5−	2000 10 01	704	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
1998 04 23	704	0.2−	0.8−	2000 10 01	704	0.3−	0.7−	2001 12 18	704	0.4−	0.2−
1998 04 23	704	0.3+	0.5+	2000 10 18	704	0.6−	0.7−	2001 12 18	704	0.0	0.2+
1998 04 23	704	1.0−	1.2−	2000 10 18	704	0.2+	1.0−	2001 12 19	704	0.1−	1.8−
1998 04 23	704	0.9−	0.2+	2000 10 18	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.6−
1998 04 23	704	1.2−	0.2−	2000 10 18	704	0.0	0.5+	2001 12 19	704	(0.5−	2.6−)
1998 04 24	704	0.7−	0.9−	2000 10 27	704	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	0.1+	0.7−
1998 04 24	704	1.5−	0.5+	2000 10 27	704	0.5+	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.3+
1998 04 24	704	1.5−	0.7+	2000 10 27	704	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.8−
1998 04 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 27	704	0.1−	0.5+	2001 12 20	704	0.2+	1.2−
1998 04 24	704	(2.4−	0.3+)	2000 10 27	704	0.7+	0.0	2001 12 20	704	0.5+	0.7−
1998 05 28	704	0.6+	0.6+	2000 11 18	704	0.9−	0.3−	2001 12 21	704	0.6−	0.2−
1998 05 28	704	0.9+	0.5−	2000 11 18	704	0.4+	0.2−	2001 12 21	704	0.8−	0.3+
1998 05 28	704	0.6+	0.6+	2000 11 18	704	0.0	0.5+	2001 12 21	704	0.5−	0.1+
1998 05 28	704	0.2+	1.6−	2000 11 18	704	1.8−	1.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.4+
1998 05 28	704	1.8+	0.7+	2000 12 02	608	0.5+	1.1+	2001 12 24	691	0.2−	0.6+
2000 08 02	704	0.3−	0.7+	2000 12 02	608	0.4+	1.3+	2001 12 24	691	0.0	0.5+
2000 08 02	704	0.1+	0.5−	2000 12 02	608	0.7+	1.2+	2001 12 24	691	0.0	0.5+
2000 08 02	704	0.3−	1.1−	2000 12 23	704	0.2+	1.0−				
2000 08 10	704	0.3+	1.4+	2000 12 23	704	0.3−	0.8+				

(34099)∗ 2000 PT$_{12}$

Discovered 2000 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	358.07741		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19270537	ω	162.25956		+0.49482613	−0.85685810	
a	2.9685213	Ω	257.86556		+0.77826948	+0.51105978	
e	0.0206503	i	8.51210		+0.38657951	+0.06791242	
P	5.11	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	566	0.1+	0.8+	2000 09 23	704	0.1+	0.9−	2001 11 25	704	0.3+	0.2+
1998 03 24	566	0.6+	0.8+	2000 09 23	704	0.1+	0.0	2001 11 25	704	1.1+	0.4+
1998 03 24	566	0.4+	0.5+	2000 09 23	704	0.0	0.3−	2001 11 25	704	0.2+	0.2+
1999 06 15	704	0.0	1.9+	2000 09 23	704	0.4−	0.1+	2001 12 07	644	0.1−	0.1+
1999 06 15	704	0.2−	1.7+	2000 09 23	704	0.4+	0.3−	2001 12 07	644	0.3+	0.0
1999 06 15	704	0.1−	2.0+	2000 09 23	704	0.1+	0.5−	2001 12 07	644	0.1+	0.1+
1999 06 15	704	0.2+	1.2+	2000 09 23	704	0.4−	0.2−	2001 12 08	699	0.0	0.2−
1999 06 15	704	(0.8−	2.6+)	2000 09 26	704	0.2−	0.1−	2001 12 08	699	0.1+	0.9−
2000 08 08	704	0.1+	0.6+	2000 09 26	704	0.8−	0.1−	2001 12 08	699	(0.6−	3.1−)
2000 08 08	704	0.1+	0.3−	2000 09 26	704	0.5−	1.3+	2001 12 08	699	0.5−	0.2+
2000 08 08	704	0.0	0.0	2000 09 26	704	0.7−	0.8+	2001 12 10	704	0.1−	0.4−
2000 08 08	704	0.6+	0.4−	2000 10 03	704	0.3+	0.9−	2001 12 10	704	0.4−	0.9−
2000 08 08	704	0.3−	0.6−	2000 10 03	704	0.7−	0.3−	2001 12 10	704	0.4+	0.9−
2000 08 09	704	0.9+	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.2+	0.8−
2000 08 09	704	0.2−	0.6+	2000 10 03	704	0.6+	0.7−	2001 12 10	704	0.4−	0.2−
2000 08 09	704	0.4−	0.2+	2000 10 03	704	1.0−	1.0+	2001 12 15	704	0.0	0.5+
2000 08 09	704	0.6−	0.1+	2001 10 21	704	0.4+	1.5+	2001 12 15	704	0.4−	0.5+
2000 08 09	704	0.5−	0.1−	2001 10 21	704	0.3+	0.5+	2001 12 15	704	0.2−	0.8+
2000 08 31	704	0.5−	0.6+	2001 10 21	704	0.5+	0.9+	2001 12 15	704	0.1+	0.9+
2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2001 10 21	704	0.0	1.0+	2001 12 18	704	0.5+	0.3−
2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2001 11 09	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	0.0
2000 08 31	704	0.5+	0.6+	2001 11 09	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
2000 08 31	704	0.4+	0.0	2001 11 09	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
2000 09 01	704	0.1−	0.9+	2001 11 09	704	0.5+	0.6+	2001 12 18	704	0.4−	0.5−
2000 09 01	704	1.1+	0.1−	2001 11 09	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.2−
2000 09 01	704	0.9−	1.3+	2001 11 10	704	1.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.4+	0.3−
2000 09 01	704	0.2−	0.4+	2001 11 10	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2001 11 10	704	0.0	0.7+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2000 09 03	704	0.9−	0.7−	2001 11 10	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
2000 09 03	704	0.6+	0.2−	2001 11 10	704	0.7+	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2001 11 10	704	0.1+	0.7−	2001 12 19	704	0.7−	0.3+
2000 09 03	704	0.9+	0.2−	2001 11 10	704	0.8−	0.4+	2001 12 19	704	0.5−	0.4−
2000 09 04	704	0.2+	0.2+	2001 11 12	704	0.0	0.5+	2001 12 19	704	0.3−	0.7−
2000 09 04	704	0.2+	0.1+	2001 11 12	704	0.2+	0.8+	2001 12 19	704	0.0	0.7−
2000 09 04	704	0.5+	0.4+	2001 11 12	704	0.0	1.2+	2001 12 20	704	(1.2+	2.7+)
2000 09 04	704	0.1+	0.1−	2001 11 12	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.4−
2000 09 20	704	0.6+	0.1+	2001 11 12	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	(3.1+	2.6−)
2000 09 20	704	0.6−	0.6+	2001 11 19	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	1.5+	0.3−
2000 09 20	704	0.2−	0.5−	2001 11 19	704	0.2+	0.4+	2001 12 21	704	0.5−	0.2+
2000 09 20	704	0.0	0.5−	2001 11 19	704	0.1−	0.1+	2001 12 21	704	1.1−	0.1+
2000 09 20	704	0.1+	0.1−	2001 11 19	704	0.0	0.0	2001 12 21	704	1.6−	0.1+
2000 09 20	704	0.2+	0.2+	2001 11 19	704	0.1−	0.3−	2001 12 21	704	1.4−	0.5+
2000 09 20	704	0.4−	0.1−	2001 11 24	557	0.1+	0.1−	2002 01 05	699	0.2+	0.7+
2000 09 20	704	0.6+	0.2−	2001 11 24	557	0.3+	0.2−	2002 01 05	699	0.8−	0.1−
2000 09 23	704	1.0+	0.6−	2001 11 25	704	1.1+	0.2+	2002 01 05	699	0.2−	0.3+

2000 09 23	704	0.0	0.1+	2001 11 25	704	0.5+	0.1−	2002 01 05	699	0.6−	1.3+
2000 09 23	704	0.1+	0.8−	2001 11 25	704	0.4+	1.0+				

(34100)∗ 2000 PQ$_{13}$

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.48485		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26994476	ω	251.74861		+0.88840354	−0.45144237	
a	2.3711159	Ω	134.98870		+0.45298181	+0.83264266	
e	0.1357267	i	6.76406		+0.07447568	+0.32078963	
P	3.65	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	566	0.3+	0.7+	2000 08 01	704	0.5−	0.2−	2001 12 11	704	1.0+	0.3−
1997 11 28	566	0.7+	1.2−	2000 08 05	608	1.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.5−
1997 11 28	566	0.7−	0.0	2000 08 05	608	1.5−	0.5−	2001 12 11	704	0.2+	0.8−
1997 11 28	566	0.2−	0.3−	2000 08 05	608	1.3−	0.6−	2001 12 11	704	0.1−	0.4+
1997 11 28	566	0.0	0.5+	2000 08 24	704	0.7+	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.0
1997 11 28	566	0.0	0.9−	2000 08 24	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.5+
1999 03 09	691	1.4+	0.6−	2000 08 24	704	1.2+	1.6−	2001 12 14	704	0.1−	0.4+
1999 03 09	691	1.2+	0.4−	2000 08 24	704	1.3+	1.4−	2001 12 14	704	0.0	0.4+
1999 03 09	691	1.3+	0.1−	2000 09 19	608	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.9−	0.3+
1999 03 23	703	0.3−	1.3+	2000 09 19	608	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
1999 03 23	703	1.1−	0.3+	2000 09 19	608	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.5−	0.1+
1999 03 23	703	1.1−	0.7−	2000 09 20	704	0.9−	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
1999 03 23	703	1.0−	0.4−	2000 09 20	704	0.6−	0.5+	2001 12 17	704	1.0−	0.1−
2000 07 23	704	0.6+	0.8+	2000 09 20	704	0.2−	1.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
2000 07 23	704	0.4−	1.4+	2000 09 20	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.3−	0.7−
2000 07 23	704	0.1−	0.1−	2000 09 20	704	0.2−	0.5+	2001 12 20	704	0.4−	0.6−
2000 07 23	704	0.3−	0.4+	2000 09 24	704	0.5+	0.8−	2001 12 20	704	0.3−	0.9−
2000 07 23	704	0.2+	1.4+	2000 09 24	704	0.5−	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.7−
2000 07 23	704	0.3+	1.4+	2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.9−
2000 07 23	704	1.7+	1.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2001 12 22	608	0.7+	2.5+
2000 07 23	704	0.1−	0.6+	2001 11 17	704	1.2+	0.3+	2001 12 22	608	0.9+	1.3+
2000 07 23	704	(1.1+	2.2+)	2001 11 17	704	1.2+	0.8+	2001 12 22	608	0.6+	0.4+
2000 07 23	704	(0.7+	3.0+)	2001 11 17	704	1.1+	0.7+	2001 12 23	291	0.5−	0.0
2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2001 11 17	704	1.1+	0.7+	2001 12 23	291	0.7−	0.0
2000 08 01	704	0.3+	0.6−	2001 11 19	608	0.2−	0.3+	2001 12 23	291	0.9−	0.0
2000 08 01	704	0.1+	0.0	2001 11 19	608	0.3−	0.4+				
2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2001 11 19	608	0.1+	0.2+				

(34101)∗ 2000 PT$_{15}$

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	175.36585		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27597884	ω	14.45492		+0.04719808	+0.99345716	
a	2.3364269	Ω	258.32962		−0.92668083	+0.00468435	
e	0.1021804	i	6.09581		−0.37287394	+0.11410925	
P	3.57	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	327	0.8+	0.6−	2000 09 05	699	1.6−	0.2−	2001 12 14	704	0.7−	0.3−
1997 10 23	327	0.9+	0.3−	2000 09 06	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.3−
1997 10 23	327	0.6+	0.6−	2000 09 06	704	0.5+	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.8−
1997 11 29	704	0.9−	1.0+	2000 09 06	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.7−	0.0
1997 11 29	704	0.7−	0.6−	2000 09 06	704	0.1+	0.6−	2001 12 17	704	0.7−	0.7−
1997 11 29	704	0.4−	0.6+	2000 09 06	704	0.1+	0.6−	2001 12 17	644	0.1−	0.4+
1997 11 29	704	(3.9−	1.5−)	2000 09 21	608	0.6+	0.4+	2001 12 17	704	0.4−	0.5−
1997 12 23	327	0.4−	1.1−	2000 09 21	608	0.6+	0.1+	2001 12 17	644	0.2−	0.3+
1997 12 23	327	0.0	0.7−	2000 09 21	608	0.8+	0.4+	2001 12 17	644	0.2−	0.2+
1997 12 23	327	0.0	0.6−	2000 09 22	699	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.4−	0.4−
1997 12 23	327	0.0	0.8−	2000 09 22	699	0.7+	0.7+	2001 12 17	704	0.7−	0.4−
1997 12 23	327	0.1−	0.4−	2000 09 22	699	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	(1.1−	2.6−)
1997 12 23	327	0.4+	0.2−	2000 09 22	699	0.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.5+	1.1+
1999 03 22	699	0.2+	0.5+	2000 09 23	704	1.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.7+	1.3+
1999 03 22	699	0.6+	0.1+	2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.8+	1.0+
1999 03 22	699	0.1+	0.5+	2000 09 23	704	0.3−	0.7+	2001 12 19	704	0.7+	0.9+
2000 08 01	704	0.2+	0.0	2000 09 23	704	0.0	0.6+	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
2000 08 01	704	0.2−	0.4+	2000 09 23	704	0.2−	0.7+	2001 12 20	704	0.6−	0.6+
2000 08 01	704	1.1−	0.2−	2000 09 26	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	0.4−	0.2−
2000 08 01	704	0.3+	0.1−	2000 09 26	704	0.4+	0.9−	2001 12 20	704	0.5−	0.0
2000 08 01	704	0.4−	0.3−	2000 09 26	704	0.2+	0.6−	2001 12 20	704	0.1+	0.4+
2000 08 05	608	0.1−	0.1+	2000 09 26	704	0.6+	0.9−	2001 12 20	704	0.2+	0.7+
2000 08 05	608	0.1−	0.0	2000 09 26	704	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	0.4−	0.6+
2000 08 05	608	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.6+	0.2+	2001 12 20	704	0.5+	0.3−
2000 09 01	704	0.1−	0.6+	2000 10 03	704	0.2−	0.4+	2001 12 20	704	0.5+	0.0
2000 09 01	704	0.5−	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	1.5+
2000 09 01	704	0.4−	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2001 12 21	704	0.9−	1.0−
2000 09 01	704	0.2+	1.0+	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2001 12 21	704	1.1−	1.3−
2000 09 01	704	0.2−	0.4+	2000 10 25	704	0.2−	0.6+	2001 12 21	704	1.5−	0.5+
2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2000 10 25	704	1.6+	0.6+	2001 12 21	704	0.4−	0.3−
2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 10 25	704	0.6+	0.3−	2001 12 25	608	1.1+	0.6+
2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2000 10 25	704	0.4+	0.0	2001 12 25	608	1.3+	0.8+
2000 09 03	704	0.3−	0.6−	2000 10 25	704	1.4+	0.3+	2001 12 25	608	0.6+	0.5+
2000 09 03	704	0.5−	0.5−	2000 11 03	704	0.9+	1.4+	2002 01 05	608	0.9+	0.2+
2000 09 05	704	0.0	0.3+	2000 11 03	704	0.4+	0.6+	2002 01 05	608	1.0+	0.2+
2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2000 11 03	704	0.3+	0.2+	2002 01 05	608	0.9+	0.2−
2000 09 05	704	0.2−	0.2+	2000 11 03	704	0.7+	0.3−	2002 01 05	608	0.6+	0.4+
2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2001 12 09	691	0.2−	0.3−	2002 01 05	608	0.3+	0.2+
2000 09 05	699	1.3−	0.2−	2001 12 09	691	0.1−	0.3−	2002 01 05	608	0.7+	0.1−
2000 09 05	699	1.3−	0.3−	2001 12 09	691	0.0	0.2−				
2000 09 05	699	1.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.1−				

(34102)∗ 2000 PO$_{16}$ = 1999 JW$_{109}$

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4594)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.44631		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18832683	ω	229.54996		+0.98465959	−0.17190945	
a	3.0143563	Ω	140.32250		+0.17088356	+0.91547042	
e	0.0441985	i	2.68214		+0.03527469	+0.36381457	
P	5.23	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 03	691	0.1−	0.0	2001 10 18	644	0.2+	0.5−	2001 11 20	704	0.7+	0.3+
1995 08 03	691	0.0	0.1−	2001 10 18	644	0.2+	0.4−	2001 11 20	704	0.0	0.1+
1995 08 03	691	0.2+	0.2−	2001 10 18	644	0.2+	0.3−	2001 11 20	704	0.3+	0.2+
1998 03 03	809	(4.1+	3.8+)	2001 10 22	704	0.2−	1.3+	2001 11 20	704	0.0	0.2+
1998 03 03	809	(0.9+	4.1+)	2001 10 22	704	0.6−	0.6+	2001 11 21	704	0.3−	0.7−
1998 03 03	809	(2.7+	3.3+)	2001 10 22	704	0.4−	0.8+	2001 11 21	704	0.6−	0.0
1999 05 13	704	(1.1+	2.5+)	2001 10 22	704	0.5−	0.9+	2001 11 21	704	0.1−	1.2−
1999 05 13	704	1.4−	0.2−	2001 10 22	704	0.0	1.0+	2001 11 21	704	0.3−	0.7−
1999 05 13	704	0.6+	1.4+	2001 10 23	704	1.1−	1.1+	2001 11 21	704	0.3−	1.0−
1999 05 13	704	0.1−	0.2+	2001 10 23	704	0.4−	0.8+	2001 11 22	644	0.0	0.2−
1999 05 18	704	0.2+	1.2−	2001 10 23	704	0.1+	1.2+	2001 11 22	644	0.0	0.0
1999 05 18	704	0.4+	0.9+	2001 10 23	704	0.8−	0.2+	2001 11 22	644	0.1+	0.1−
1999 05 18	704	0.1+	1.4−	2001 10 24	704	0.5−	0.3+	2001 12 09	699	0.7+	0.1+
2000 07 24	691	0.1+	0.5−	2001 10 24	704	0.5−	0.4+	2001 12 09	699	0.1+	0.2+
2000 07 24	691	0.2+	0.4−	2001 10 24	704	0.2−	0.3−	2001 12 09	699	0.8−	0.6+
2000 07 24	691	0.0	0.3−	2001 10 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 09	699	0.3−	0.1−
2000 08 01	704	0.3+	0.3+	2001 10 24	704	0.3−	0.4+	2001 12 10	691	0.4+	1.6+
2000 08 01	704	0.4+	1.2+	2001 10 26	691	0.4+	0.4−	2001 12 10	691	0.9+	2.0+
2000 08 01	704	0.4+	0.5+	2001 10 26	691	0.5+	0.5−	2001 12 10	691	0.7+	1.6+
2000 08 01	704	0.9+	0.0	2001 10 26	691	0.3+	0.5−	2001 12 11	704	0.5+	0.7−
2000 08 01	704	0.4+	0.0	2001 11 17	704	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	0.4+	0.1−
2000 08 06	608	1.1−	0.8+	2001 11 17	704	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	0.5+
2000 08 06	608	0.8−	0.4−	2001 11 17	704	0.4+	0.1+	2001 12 11	704	0.2−	0.4−
2000 08 06	608	1.0−	0.4−	2001 11 18	704	0.1−	0.4−	2001 12 11	704	0.7−	0.2−

2000 08 28	807	0.0	0.1−	2001 11 18	704	0.3−	0.6−	2001 12 14	704	0.4−	0.8+
2000 08 28	807	0.2+	0.2−	2001 11 18	704	1.1−	1.9−	2001 12 14	704	0.0	0.2+
2001 09 25	333	0.1+	1.3−	2001 11 18	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.6+
2001 09 25	333	0.0	0.9−	2001 11 18	704	0.7−	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.4+
2001 09 25	333	0.3−	1.9−	2001 11 18	704	1.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.8+
2001 10 13	704	1.6+	0.2−	2001 11 18	704	(0.8−	2.1−)	2001 12 17	704	0.9+	0.4+
2001 10 13	704	1.6+	0.5+	2001 11 18	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.6+	0.7−
2001 10 13	704	0.2+	0.9−	2001 11 18	704	1.1−	1.3−	2001 12 17	704	0.3+	1.2−
2001 10 17	704	0.1−	1.3+	2001 11 19	608	0.1+	1.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.8−
2001 10 17	704	0.3+	0.9+	2001 11 19	608	0.0	1.4−	2001 12 19	644	0.0	0.1+
2001 10 17	704	0.5+	0.8+	2001 11 19	608	0.1+	1.1−	2001 12 19	644	0.0	0.2−
2001 10 17	704	0.2−	0.5+	2001 11 20	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	644	0.2+	0.0

(34103)∗ 2000 PP$_{17}$

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.25524		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19673712	ω	314.61679		+0.99912010		+0.02859264
a	2.9278254	Ω	43.77215		−0.01277174		+0.90426966
e	0.1028693	i	2.54214		−0.03994894		+0.42600334
P	5.01	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 08	691	0.6+	0.6+	2001 10 24	291	0.7−	0.3−	2001 12 15	704	0.0	1.4+
1991 12 08	691	0.5−	0.7−	2001 10 26	704	0.1+	0.4+	2001 12 15	704	0.2+	0.8+
1991 12 08	691	0.0	0.0	2001 10 26	704	0.5+	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.2+
1999 05 17	691	0.5−	0.3−	2001 10 26	704	0.5+	0.9+	2001 12 17	704	0.0	0.7−
1999 05 17	691	0.4+	0.0	2001 10 26	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	1.6−
1999 05 17	691	0.1−	0.1−	2001 11 09	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	1.0−
2000 07 04	699	0.5+	1.0+	2001 11 09	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.5+	1.8−
2000 07 04	699	0.4−	0.4−	2001 11 09	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	0.4+	1.0+
2000 07 04	699	0.3+	1.1+	2001 11 09	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.4+
2000 07 04	699	1.2+	0.3−	2001 11 09	704	0.6−	0.5−	2001 12 18	704	0.3+	0.3−
2000 07 29	699	0.4−	0.5−	2001 11 12	691	0.0	0.1−	2001 12 18	704	1.7+	0.4+
2000 07 29	699	0.0	0.5−	2001 11 12	704	1.4+	0.7−	2001 12 18	704	0.1−	0.0
2000 07 29	699	0.5−	0.2−	2001 11 12	704	0.1−	0.7−	2001 12 18	704	0.0	0.3+
2000 07 29	699	0.7−	0.6−	2001 11 12	691	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.5+
2000 08 01	704	0.8+	0.1+	2001 11 12	704	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
2000 08 01	704	0.6−	0.5+	2001 11 12	691	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.7+
2000 08 01	704	0.2+	0.0	2001 11 12	704	0.0	0.4−	2001 12 18	704	(0.7−	2.2+)
2000 08 01	704	0.1−	0.9−	2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.8+	0.1+
2000 08 01	704	0.6+	0.1−	2001 11 19	704	0.5+	0.6+	2001 12 19	704	0.4+	0.7−
2000 08 06	608	0.5−	0.1−	2001 11 19	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
2000 08 06	608	0.4−	0.0	2001 11 19	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	1.5−	1.8−
2000 08 06	608	0.7−	1.6+	2001 11 21	704	0.5−	0.6+	2001 12 19	704	0.4+	0.2−
2000 08 26	704	0.3−	0.6−	2001 11 21	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.0
2000 08 26	704	0.3+	0.1−	2001 11 21	704	0.7−	0.4+	2001 12 19	704	1.3−	1.2−
2000 08 26	704	0.7+	0.0	2001 11 21	704	0.3−	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
2000 08 26	704	0.2+	0.9+	2001 11 21	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	(2.0−	1.7−)
2000 09 02	704	0.3−	0.9−	2001 11 27	704	0.8−	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.4−
2000 09 02	704	0.4+	0.4−	2001 11 27	704	0.8+	0.2+	2001 12 19	704	1.7−	1.7−
2000 09 02	704	0.4−	0.2+	2001 11 27	704	0.6−	1.0+	2001 12 19	704	0.3+	0.2−
2000 09 02	704	0.3+	0.1+	2001 11 27	704	0.5−	0.9+	2001 12 19	704	1.9−	1.4−
2001 09 26	704	0.3−	0.4−	2001 11 27	704	0.2+	0.7+	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
2001 09 26	704	0.1−	0.3−	2001 12 07	644	0.2−	0.2+	2001 12 21	704	0.6−	0.4−
2001 09 26	704	0.3−	0.1−	2001 12 07	644	0.1+	0.3+	2001 12 21	704	0.1+	0.8+
2001 09 26	704	0.5+	0.9+	2001 12 07	644	0.2−	0.3+	2001 12 21	704	0.6+	0.5−
2001 10 21	704	0.5+	1.1+	2001 12 10	704	0.3−	1.0+	2001 12 21	704	0.5+	0.4−
2001 10 21	704	1.1+	0.4−	2001 12 10	704	0.2−	0.6+	2002 01 06	691	0.3−	0.3+
2001 10 21	704	1.3+	1.6−	2001 12 10	704	0.6−	0.4+	2002 01 06	691	0.1−	0.4+
2001 10 21	704	1.2+	0.8−	2001 12 10	704	0.3−	0.9+	2002 01 06	691	0.3−	0.2+
2001 10 24	291	1.0−	0.2−	2001 12 15	704	0.4+	0.2+				
2001 10 24	291	0.1−	0.5−	2001 12 15	704	0.3+	0.2+				

(34104)∗ 2000 PY$_{19}$ = 1990 HA$_3$

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3734)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	146.87020		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21577499	ω	287.20631		+0.00700021		+0.99895104
a	2.7529732	Ω	343.00191		−0.84855514		−0.01800858
e	0.0553889	i	8.90494		−0.52906066		+0.04210129
P	4.57	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 04 28	413	0.2+	0.7−	2000 08 24	704	0.1+	1.1−	2001 11 11	704	0.4−	0.0
1990 04 28	413	(3.8+	0.3+)	2000 08 24	704	0.6−	0.7−	2001 11 11	704	0.1−	0.2−
1990 04 29	413	1.2−	0.3−	2000 08 24	704	0.2−	0.1+	2001 11 11	704	0.2−	0.6+
1990 04 29	413	0.8+	0.5+	2000 08 29	704	0.2−	0.3+	2001 11 11	704	0.8−	0.1+
1991 09 09	691	0.2+	0.1−	2000 08 29	704	1.3+	0.2+	2001 11 11	704	0.8+	0.5+
1991 09 09	691	0.0	0.2−	2000 08 29	704	0.5+	0.0	2001 12 09	704	0.6+	0.4+
1991 09 09	691	0.1−	0.1+	2000 08 29	704	0.0	0.5+	2001 12 09	704	0.4+	0.7−
2000 08 01	704	0.0	0.3−	2000 08 29	704	0.0	0.4−	2001 12 09	704	0.2+	0.6+
2000 08 01	704	0.6−	0.6+	2000 09 21	704	1.4+	0.9+	2001 12 09	704	0.3+	0.2−
2000 08 01	704	0.1−	0.4−	2000 09 21	704	0.1−	0.4−	2001 12 09	704	0.4+	0.4−
2000 08 01	704	0.3−	0.2+	2000 09 21	704	0.4+	0.2−	2001 12 14	704	1.1−	0.3+
2000 08 01	704	0.6−	0.8−	2000 09 21	704	0.7+	0.8−	2001 12 14	704	0.1−	0.6−
2000 08 07	608	(2.1−	0.4−)	2000 09 24	704	0.8+	0.1+	2001 12 14	704	1.2−	0.2−
2000 08 07	608	1.9−	0.4−	2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.5+
2000 08 07	608	1.6−	0.4−	2000 09 24	704	1.5−	0.2−	2001 12 22	704	0.5−	0.4−
2000 08 21	699	0.5−	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2001 12 22	704	0.4+	0.5−
2000 08 21	699	0.4−	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2001 12 22	704	0.2−	0.3+
2000 08 21	699	0.6+	0.7+	2001 10 25	704	0.7+	0.3−	2001 12 22	704	0.3+	0.4+
2000 08 21	699	1.4+	0.6+	2001 10 25	704	0.1+	0.4−	2001 12 22	704	0.2+	0.6+
2000 08 24	704	0.2+	0.1−	2001 10 25	704	0.5+	0.4−				
2000 08 24	704	0.2+	0.3+	2001 10 25	704	0.1−	0.4−				

(34105)∗ 2000 PD$_{20}$ = 1987 SR$_3$ = 1994 CM$_{17}$

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3735)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.84446		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22633151	ω	358.41338		+0.98007514		+0.19414677
a	2.6666910	Ω	350.08855		−0.17944740		+0.77492170
e	0.1485702	i	14.10583		−0.08515487		+0.60150095
P	4.35	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 09 20	071	(7.7−	1.6−)	2000 09 05	704	0.3+	1.0−	2000 12 23	699	0.6−	1.1−
1987 09 20	071	(8.1−	3.0+)	2000 09 05	704	0.4−	0.1−	2000 12 23	699	1.2−	1.7+
1994 02 08	809	1.6+	1.5−	2000 09 05	704	(1.1+	3.3−)	2001 10 25	704	0.4+	0.4+
1994 02 08	809	(0.7+	2.4−)	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2001 10 25	704	0.8+	0.9+
1994 02 08	809	(0.6−	2.3−)	2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2001 10 25	704	0.1+	0.2+
1994 02 10	809	0.5+	0.7−	2000 09 21	699	0.1−	0.1+	2001 11 19	644	0.3+	0.2+
1994 02 10	809	1.2+	0.6−	2000 09 21	704	0.6+	0.1−	2001 11 19	644	0.5+	0.4+
1994 02 10	809	0.4−	0.4−	2000 09 21	704	0.5+	0.1−	2001 11 19	644	0.2+	0.3+
1994 02 13	809	1.3−	0.3−	2000 09 21	699	0.1+	0.3−	2001 12 08	704	0.1+	0.3+
1994 02 13	809	1.1−	0.3−	2000 09 21	704	0.7+	0.0	2001 12 08	704	0.4−	0.7+
1994 02 13	809	1.7−	0.3−	2000 09 21	699	0.3−	0.5−	2001 12 08	704	0.7−	0.6+
1994 03 05	691	0.0	0.7+	2000 09 21	704	0.2+	0.3−	2001 12 08	704	0.7−	0.6+
1994 03 05	691	0.1−	0.6+	2000 09 21	699	0.0	0.0	2001 12 10	704	0.2+	0.8−
1994 03 05	691	0.3−	0.7+	2000 09 21	704	0.6+	0.1−	2001 12 10	704	0.4−	0.1−
1999 05 10	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2001 12 10	704	0.1+	0.0
1999 05 10	704	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2001 12 10	704	0.1−	0.2−
1999 05 10	704	0.4−	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.1−
1999 05 10	704	0.6+	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2001 12 11	704	0.2+	0.4−

2000 08 01	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.7+	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.3−
2000 08 01	704	0.2+	0.1−	2000 09 25	608	(0.1+	2.5+)	2001 12 11	704	0.1+	1.0−
2000 08 01	704	0.0	0.9−	2000 09 25	608	0.1+	1.3+	2001 12 11	704	0.2+	0.6−
2000 08 01	704	0.4+	0.8−	2000 09 25	608	(0.5+	2.4+)	2001 12 11	704	0.8+	0.4−
2000 08 01	704	0.0	0.5−	2000 09 26	344	1.1−	1.1−	2001 12 19	699	0.5+	0.1+
2000 08 07	608	(2.1−	0.9+)	2000 09 26	344	1.9−	1.2+	2001 12 19	699	0.9+	0.3+
2000 08 07	608	(2.0−	0.9+)	2000 09 26	300	0.2−	0.0	2001 12 19	699	0.8+	0.2+
2000 08 07	608	(2.5−	0.6+)	2000 09 26	300	0.3+	0.7−	2001 12 19	699	0.5+	1.6+
2000 08 21	699	0.9+	0.7−	2000 09 26	344	(0.4−	3.6−)	2001 12 20	644	0.2+	0.4−
2000 08 21	699	0.0	0.9−	2000 09 26	300	0.4−	0.2−	2001 12 20	644	0.0	0.6−
2000 08 21	699	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2001 12 20	644	0.2+	0.6−
2000 08 21	699	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.0	2001 12 23	704	0.7+	0.5+
2000 08 26	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.6−	2001 12 23	704	0.2+	0.5+
2000 08 26	704	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.9−	2001 12 23	704	0.0	0.0
2000 08 26	704	0.1+	0.7+	2000 10 02	704	0.9−	1.5−	2001 12 23	704	0.0	0.2+
2000 08 26	704	0.2+	0.5+	2000 10 19	704	0.2+	0.0	2001 12 23	704	0.4−	0.1−
2000 08 26	704	0.4+	0.7+	2000 10 19	704	0.5+	0.4+	2002 01 05	644	0.3−	0.5+
2000 08 28	704	0.3−	0.1+	2000 10 19	704	0.0	0.1−	2002 01 05	644	0.1−	0.5+
2000 08 28	704	0.0	0.3+	2000 10 19	704	0.6+	0.3+	2002 01 05	644	0.0	0.4+
2000 08 28	704	0.4−	0.5+	2000 10 19	704	0.5+	0.4+	2002 01 06	704	1.7−	0.0
2000 08 29	704	0.1−	0.1−	2000 10 27	704	0.2+	0.1+	2002 01 06	704	0.7−	0.3−
2000 08 29	704	0.2−	0.3+	2000 10 27	704	0.3−	0.1−	2002 01 06	704	0.7−	0.3−
2000 08 29	704	0.0	0.2−	2000 10 27	704	0.0	0.4−	2002 01 06	704	0.5−	0.3−
2000 08 29	704	0.2−	0.4−	2000 10 27	704	0.3+	0.4+	2002 01 25	704	1.0−	0.7−
2000 09 04	704	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.6+	0.0	2002 01 25	704	0.5−	0.5−
2000 09 04	704	0.2−	0.2−	2000 11 02	704	0.2+	1.5+	2002 01 25	704	0.7+	0.4−
2000 09 04	704	0.4−	0.2−	2000 11 02	704	0.4−	0.9+	2002 01 25	704	0.5−	0.3−
2000 09 04	704	0.0	0.6−	2000 11 02	704	0.7+	0.5+	2002 01 25	704	0.8+	0.8−
2000 09 05	704	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2002 01 25	704	0.7−	0.2−
2000 09 05	704	0.7+	0.1−	2000 12 23	699	0.7−	0.4−	2002 01 25	704	0.6+	0.8−
2000 09 05	704	0.5−	0.8+	2000 12 23	699	0.3+	1.1−	2002 01 25	704	0.0	0.2−

(34106)∗ 2000 PP$_{22}$ = 1045 T-1 = 1979 QW$_9$ = 1986 RS$_6$ = 1986 RX$_{14}$

Discovered 2000 Aug. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4595), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	119.97016		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27764462	ω	346.56690		+0.59128761	+0.80530099	
a	2.3270723	Ω	319.65769		−0.73360468	+0.51482938	
e	0.1961253	i	3.82949		−0.33496737	+0.29400854	
P	3.55	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	0.4+	0.8−	2000 09 02	704	0.3+	0.5+	2001 11 19	704	0.6+	0.9+
1971 03 25	675	1.9−	1.5+	2000 09 04	704	0.2−	0.5−	2001 11 24	704	0.2+	1.4−
1971 03 25	675	0.1−	0.3+	2000 09 04	704	0.4+	0.5+	2001 11 24	704	0.1−	0.6−
1971 03 26	675	0.8+	0.9−	2000 09 04	704	0.7+	0.3+	2001 11 24	704	0.5+	0.9−
1971 03 27	675	1.1+	0.7−	2000 09 04	704	1.1+	0.0	2001 11 24	704	0.3+	0.9−
1979 08 27	095	0.1−	1.5+	2000 09 04	704	1.0+	1.0+	2001 12 10	704	0.9+	1.1+
1986 09 06	095	1.6−	0.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.4−	2001 12 10	704	0.4−	1.2+
1986 09 12	095	(3.1−	3.6+)	2000 09 05	704	0.0	0.2−	2001 12 10	704	0.9+	0.5+
1992 04 06	809	0.4+	0.3+	2000 09 05	704	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.4+	0.2−
1997 11 26	566	0.0	0.1−	2000 09 05	704	0.5−	0.2−	2001 12 10	704	1.2+	0.2−
1997 11 26	566	0.4+	0.2+	2000 09 20	704	0.7+	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
1997 11 26	566	0.5−	0.4+	2000 09 20	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.8−	0.2+
2000 07 07	704	0.0	0.2−	2000 09 20	704	0.5+	0.4−	2001 12 18	704	0.5−	0.3+
2000 07 07	704	0.3−	0.1+	2000 09 20	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
2000 07 07	704	0.3−	0.2−	2000 09 20	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.5−	0.6+
2000 07 07	704	0.8−	0.3+	2000 09 24	704	(0.9−	2.8+)	2001 12 19	704	0.4−	0.1+
2000 07 07	704	0.4−	0.6+	2000 09 24	704	0.6+	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.2+
2000 07 23	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	0.5−	0.5+
2000 07 23	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	1.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.7+
2000 07 23	704	0.1−	0.3−	2000 09 24	704	0.5+	0.4−	2001 12 19	704	0.0	1.6+
2000 07 23	704	0.1−	0.7−	2000 10 02	704	0.5+	0.9−	2001 12 20	704	0.4−	0.2−
2000 07 23	704	0.6−	0.3−	2000 10 02	704	0.7−	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.1+
2000 08 02	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
2000 08 02	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	1.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.6−
2000 08 02	704	0.4+	0.4−	2000 10 18	704	0.4+	0.6−	2001 12 21	704	0.6−	0.5+
2000 08 02	704	0.1+	0.2−	2000 10 18	704	0.2−	0.3−	2001 12 21	704	0.9−	0.4+
2000 08 02	704	0.0	0.4−	2000 10 18	704	0.8+	0.3+	2001 12 21	704	0.6−	0.6+
2000 08 06	608	0.3−	0.6+	2000 10 18	704	0.5+	0.1−	2002 01 05	644	0.0	0.8−
2000 08 06	608	0.4−	0.4+	2000 10 18	704	0.2−	0.1−	2002 01 05	644	0.0	0.8−
2000 08 06	608	0.4−	0.5+	2000 11 18	704	0.8+	0.1−	2002 01 05	644	0.1−	0.8−
2000 08 24	704	1.1+	0.9−	2000 11 18	704	0.8+	0.3+	2002 01 05	644	0.1−	0.8−
2000 08 24	704	0.8+	0.8−	2000 11 18	704	0.5−	0.4−	2002 01 05	644	0.1+	0.8−
2000 08 24	704	1.3−	0.9+	2000 11 18	704	0.0	1.3−	2002 01 05	644	0.1+	0.8−
2000 08 24	704	0.5−	0.2+	2000 11 18	704	1.4+	1.0−	2002 01 05	644	0.1−	0.8−
2000 09 02	704	0.9−	0.6−	2001 11 19	704	0.6+	0.5+	2002 01 05	644	0.0	0.8−
2000 09 02	704	0.3+	0.3−	2001 11 19	704	0.0	0.6−	2002 01 05	644	0.1−	0.8−
2000 09 02	704	0.2−	0.2+	2001 11 19	704	1.1+	0.6+				
2000 09 02	704	0.2−	0.8+	2001 11 19	704	0.1+	0.6+				

(34107)∗ 2000 PX$_{22}$ = 2001 UG$_{98}$

Discovered 2000 Aug. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19831)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.01262		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18298908	ω	194.36570		+0.13512421	+0.98985594	
a	3.0726936	Ω	83.41402		−0.90465111	+0.14132084	
e	0.1757096	i	2.53246		−0.40416310	+0.01461651	
P	5.39	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 05 15	691	0.3+	0.4+	2000 08 07	608	0.6−	0.4−	2001 10 23	704	0.0	0.3+
1994 05 15	691	0.2+	0.0	2000 08 07	608	0.3−	0.5−	2001 10 23	704	0.1+	0.4+
1994 05 15	691	0.6+	0.7+	2000 08 07	608	0.5−	0.4−	2001 10 23	704	0.0	0.1−
1995 08 26	809	0.2+	0.4−	2001 09 19	704	0.1+	1.2+	2001 10 24	704	1.1+	0.5−
1995 08 27	809	0.5+	0.6−	2001 09 19	704	0.7−	0.9+	2001 10 24	704	0.1−	0.1+
1995 08 27	809	0.2−	0.5−	2001 09 19	704	0.2+	1.5+	2001 10 24	704	0.4−	0.6−
1995 08 29	809	0.5+	0.5−	2001 09 19	704	1.3−	1.8+	2001 10 24	704	0.4+	0.1+
1995 08 30	809	1.0+	0.0	2001 09 19	704	0.3−	1.1+	2001 10 24	704	0.1+	0.0
1995 08 30	809	0.1+	0.7−	2001 10 14	699	0.2−	0.8+	2001 10 25	644	0.1+	0.3+
1995 08 31	809	0.7+	0.7−	2001 10 14	699	1.3−	0.2−	2001 10 25	644	0.2+	0.2−
1995 09 20	809	0.4−	0.3−	2001 10 14	699	0.7−	1.6+	2001 10 25	644	0.2+	0.1+
1995 09 22	809	0.3−	0.0	2001 10 14	699	0.2+	1.1+	2001 11 17	704	1.5+	0.5+
1997 01 10	691	0.6−	0.9−	2001 10 17	704	0.6−	0.6−	2001 11 17	704	0.7+	0.1−
1997 01 10	691	0.6−	0.7−	2001 10 17	704	1.0−	1.0−	2001 11 17	691	0.2+	0.3−
1997 01 10	691	1.1−	0.6−	2001 10 17	704	1.1−	0.5+	2001 11 17	704	0.4+	0.3−
2000 07 07	704	0.3+	1.2+	2001 10 17	704	0.4−	0.7+	2001 11 17	691	0.2+	0.4−
2000 07 07	704	0.1+	0.3−	2001 10 17	704	0.8−	0.3+	2001 11 17	704	1.7+	0.5−
2000 07 07	704	0.4+	0.1+	2001 10 22	704	0.7−	0.1−	2001 11 17	691	0.2+	0.3−
2000 07 07	704	0.1−	0.5+	2001 10 22	704	1.5+	0.4−	2001 11 20	704	0.5−	0.3−
2000 07 07	704	0.2+	1.0−	2001 10 22	704	0.3+	0.4−	2001 11 20	704	0.4−	0.2+
2000 08 02	704	0.6+	0.6+	2001 10 22	704	0.8+	1.4−	2001 11 20	704	0.8−	0.4+
2000 08 02	704	0.2−	1.2+	2001 10 22	704	1.7+	0.1−	2001 11 20	704	0.8−	0.3+
2000 08 02	704	1.4−	0.3+	2001 10 23	704	1.4+	0.7+	2001 11 20	704	1.0−	0.3−

(34108)∗ 2000 PN$_{23}$

Discovered 2000 Aug. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	55.43166		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19193144	ω	229.58256		+0.97848539	−0.20590710	
a	2.9764960	Ω	142.29482		+0.19513931	+0.90320859	
e	0.2436823	i	1.21656		+0.06698504	+0.37658533	
P	5.14	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 05	691	0.8+	0.4+	2000 08 24	704	0.2−	0.6+	2000 11 18	704	0.7−	0.6−
1992 02 05	691	0.3−	0.1+	2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2000 11 18	704	0.3+	0.6+
1992 02 05	691	0.3−	0.2+	2000 08 29	704	0.3−	0.4+	2000 11 18	704	0.3+	0.7+
1995 08 24	809	1.0+	0.1+	2000 08 29	704	0.1−	0.1−	2001 12 09	699	0.5+	0.1+
1995 08 25	809	0.7+	0.6+	2000 08 29	704	0.2+	0.2+	2001 12 09	699	0.3−	1.0+
1995 08 25	809	0.1−	0.2−	2000 08 29	704	0.0	0.0	2001 12 09	699	0.1+	0.5+
1995 08 26	809	0.4+	0.1+	2000 08 29	704	0.4+	0.1−	2001 12 09	699	0.3−	0.1+
1995 08 27	809	0.0	1.5−	2000 09 02	704	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	0.8+	1.8−
1995 08 28	809	0.2−	0.6−	2000 09 02	704	0.4−	0.5+	2001 12 10	704	1.0+	1.9−
1995 08 28	809	(1.6+	3.1−)	2000 09 02	704	0.1−	0.3+	2001 12 10	704	(0.5+	2.4−)
1995 08 29	809	(1.7+	3.3−)	2000 09 02	704	0.3−	0.7+	2001 12 14	704	0.1+	0.6+
1995 09 01	809	0.1−	0.5−	2000 09 05	704	0.2−	0.9+	2001 12 14	704	0.2−	0.6+
1995 09 18	809	0.1−	1.0−	2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.6+
1995 09 19	809	0.5+	1.0−	2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
1995 09 19	809	0.5+	1.0−	2000 09 05	704	0.3−	0.7+	2001 12 14	704	0.0	0.4+
1995 09 20	809	0.2+	1.3−	2000 09 05	704	0.4−	0.8+	2001 12 17	704	0.7−	0.8+
1995 09 22	809	(2.1−	0.4−)	2000 09 21	699	0.6−	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.5+
1995 09 22	809	0.9+	0.6−	2000 09 21	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	1.1−	1.1+
1995 09 23	809	0.0	0.4−	2000 09 21	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	644	0.4+	0.1+
1995 09 24	809	0.2−	0.5−	2000 09 21	699	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.6−	0.7+
1997 02 03	691	0.4−	0.5−	2000 09 21	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	644	0.2+	0.1+
1997 02 03	691	0.1−	0.5−	2000 09 21	699	0.5−	1.2+	2001 12 17	644	0.7+	0.1−
1997 02 03	691	0.5−	0.4−	2000 09 21	704	0.8−	0.1+	2001 12 17	704	1.2−	1.0+
2000 08 02	704	0.7+	0.7+	2000 09 21	699	0.8+	0.8+	2001 12 20	704	0.7+	0.1−
2000 08 02	704	0.0	0.2+	2000 09 21	704	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.2+	0.3−
2000 08 02	704	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2001 12 20	704	(1.3−	2.1+)
2000 08 02	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.9−	0.6−	2001 12 20	704	0.1+	0.5−
2000 08 02	704	0.2−	0.6+	2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	1.6+	0.8+
2000 08 03	691	0.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.6−	0.5−	2001 12 20	704	0.2−	0.0
2000 08 03	691	0.4+	0.3−	2000 10 27	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	1.2+	1.8−
2000 08 03	691	0.4+	0.3−	2000 10 27	704	0.5−	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.7−
2000 08 21	699	0.7+	0.3−	2000 10 27	704	1.5−	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.7+
2000 08 21	699	0.5+	0.1+	2000 10 27	704	0.4+	1.1−	2001 12 26	608	0.0	0.0
2000 08 21	699	0.5+	0.3+	2000 10 27	704	0.3+	0.0	2001 12 26	608	0.3+	0.0
2000 08 21	699	0.2+	0.0	2000 11 02	704	1.3−	0.5+	2001 12 26	608	0.3+	0.1+
2000 08 24	704	0.1−	0.2+	2000 11 02	704	0.4−	0.7+	2002 01 05	608	0.4−	0.5+
2000 08 24	704	0.0	0.4+	2000 11 02	704	1.2+	0.6+	2002 01 05	608	0.5−	0.4+
2000 08 24	704	0.3−	0.4+	2000 11 18	704	0.2+	0.2−	2002 01 05	608	0.3−	0.2+

(34109)∗ 2000 PX$_{23}$ = 1992 JG$_2$ = 1999 CE$_{30}$

Discovered 2000 Aug. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3737)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	172.00141		(2000.0)			
n	0.26515431	ω	249.55748		−0.30884561	+0.95111091
a	2.3995894	Ω	2.45445		−0.85849024	−0.27806305
e	0.1782931	i	2.08739		−0.40940065	−0.13442092
P	3.72	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 05 03	809	0.6+	0.8+	2000 08 21	699	1.1+	0.8+	2000 10 27	704	0.1+	0.3+
1992 05 03	809	1.4+	1.1+	2000 08 24	704	0.3−	0.2+	2001 11 09	704	0.2−	0.1−
1992 05 03	809	1.7+	1.4+	2000 08 24	704	0.0	0.5+	2001 11 09	704	0.3+	2.2−
1992 05 04	809	0.5−	1.0+	2000 08 24	704	0.6−	0.4+	2001 11 09	704	0.1+	0.8−
1992 05 04	809	0.2−	1.3+	2000 08 24	704	0.2+	0.5+	2001 11 09	704	0.2+	0.8−
1992 05 04	809	0.1−	1.4+	2000 08 24	704	0.4−	0.3+	2001 11 12	704	0.9−	0.9−
1998 11 30	910	0.0	0.1+	2000 08 29	704	0.3+	0.5+	2001 11 12	704	0.1−	1.0−
1998 11 30	910	0.1+	0.2+	2000 08 29	704	0.0	0.4+	2001 11 12	704	0.9−	0.2+
1998 11 30	910	0.0	0.3+	2000 08 29	704	0.0	0.4+	2001 11 12	704	0.7−	0.7−
1999 01 19	691	0.4−	0.5−	2000 08 29	704	0.1+	0.2+	2001 11 19	704	0.2−	1.2−
1999 01 19	691	0.4−	0.5−	2000 08 29	704	0.2+	0.4−	2001 11 19	704	0.3−	0.9−
1999 01 19	691	0.4−	0.4−	2000 09 05	704	0.1−	0.5+	2001 11 19	704	0.0	0.7−
1999 02 10	704	0.3−	0.2+	2000 09 05	704	0.6+	0.2+	2001 11 19	704	0.2−	0.4−
1999 02 10	704	0.3+	0.2−	2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2001 11 19	704	0.5+	0.7−
1999 02 10	704	0.4+	0.2+	2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2001 11 21	704	1.5−	0.2−
1999 02 10	704	0.3−	0.4+	2000 09 05	704	0.2+	0.7−	2001 11 21	704	1.2−	0.1−
1999 02 10	704	1.0−	0.5+	2000 09 21	699	0.3+	0.3+	2001 11 21	704	1.3−	0.0
1999 02 12	699	0.7+	0.5+	2000 09 21	704	0.1−	0.7+	2001 12 15	704	0.7−	0.2+
1999 02 12	699	0.4+	0.6+	2000 09 21	704	0.3−	0.3+	2001 12 15	704	0.2+	0.8+
1999 02 12	699	0.5+	0.2−	2000 09 21	699	0.7+	1.6+	2001 12 15	704	1.0−	0.1−
1999 02 13	704	0.2−	0.9+	2000 09 21	704	0.5+	1.1+	2001 12 15	704	0.5+	0.5+
1999 02 13	704	1.2+	0.7+	2000 09 21	699	0.1+	0.7+	2001 12 15	704	1.1−	0.3−
1999 02 13	704	0.8+	0.6+	2000 09 21	704	0.1+	0.4+	2001 12 15	704	0.7+	1.8+
1999 02 13	704	0.4+	1.7+	2000 09 21	699	0.0	0.4+	2001 12 15	704	1.0−	0.3−
1999 02 13	704	0.4+	1.1+	2000 09 21	704	0.3+	1.1+	2001 12 15	704	1.0+	1.0+
2000 08 02	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.9+	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	1.5+
2000 08 02	704	0.4−	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.6+	0.8+
2000 08 02	704	0.5−	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.9+
2000 08 02	704	0.6−	0.7+	2000 09 24	704	0.6+	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	1.1+
2000 08 02	704	0.7−	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.7+	0.5+
2000 08 02	691	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	1.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
2000 08 02	691	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.6+	0.8+
2000 08 02	691	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.8+	0.4−	2001 12 19	704	0.6+	0.8+
2000 08 07	608	1.7−	1.0−	2000 10 02	704	0.2+	1.5+	2001 12 19	704	0.8+	0.4+
2000 08 07	608	1.6−	0.9−	2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.8+	0.7+
2000 08 07	608	2.0−	1.2−	2000 10 27	704	0.9−	0.6−	2001 12 20	704	(0.9+	3.4+)
2000 08 21	699	0.1+	0.1+	2000 10 27	704	0.6−	0.8−	2001 12 20	704	0.6−	2.4+
2000 08 21	699	0.3−	0.1+	2000 10 27	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.8−	1.8+
2000 08 21	699	0.4−	0.4+	2000 10 27	704	1.0−	0.6+	2001 12 20	704	1.4+	0.8−

(34110)∗ 2000 PX$_{24}$

Discovered 2000 Aug. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	60.64778		(2000.0)			
n	0.18554781	ω	252.92612		+0.88935681	−0.43855421
a	3.0443798	Ω	132.87061		+0.45698909	+0.84377715
e	0.1583391	i	10.16038		+0.01433301	+0.30937085
P	5.31	H	14.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	691	0.2+	0.3+	2000 08 31	704	0.1+	0.7+	2001 11 17	704	0.0	0.4+
1992 02 29	691	0.2−	0.9+	2000 09 29	699	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	1.2+	0.7−
1992 02 29	691	0.5+	0.6−	2000 09 29	699	0.7−	0.1+	2001 12 14	704	0.7+	0.2−
1993 04 17	691	0.4+	0.1+	2000 09 29	699	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.5−
1993 04 17	691	0.4+	0.6+	2000 09 29	699	0.7−	0.0	2001 12 14	704	0.5+	0.1+
1993 04 17	691	0.5+	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.7+	2001 12 14	704	0.1+	0.3+
1993 05 14	691	0.8−	0.4−	2000 10 01	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.8−
1993 05 14	691	0.6−	0.2−	2000 10 01	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.5−
1993 05 14	691	0.4−	0.6−	2000 10 01	704	0.3+	0.5+	2001 12 17	704	0.7+	0.2−
1998 04 23	704	0.8+	1.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	644	0.2−	0.1+
1998 04 23	704	0.4+	1.5+	2000 10 29	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.3−
1998 04 23	704	0.3−	1.3+	2000 10 29	704	0.2+	0.5−	2001 12 17	644	0.0	0.1+
1998 04 23	704	(2.2−	2.3+)	2000 10 29	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	644	0.2−	0.1+
2000 08 03	704	0.6−	0.3−	2000 10 29	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.0
2000 08 03	704	0.6−	0.6+	2000 10 29	704	0.6+	0.8+	2001 12 20	704	0.3+	0.0
2000 08 03	704	0.8−	0.3+	2000 12 23	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
2000 08 05	608	0.9+	1.5−	2000 12 23	704	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
2000 08 05	608	0.7+	1.2−	2000 12 23	704	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
2000 08 05	608	1.3+	1.4−	2000 12 23	704	0.3+	0.5−	2001 12 20	704	0.0	0.4+
2000 08 28	704	0.1−	0.8+	2000 12 23	699	0.2−	0.2−	2001 12 23	608	0.7−	0.9−
2000 08 28	704	0.4+	0.4+	2000 12 23	704	0.7+	0.4−	2001 12 23	608	0.6−	0.6−
2000 08 28	704	0.2+	0.0	2000 12 23	699	0.5−	0.7+	2001 12 23	608	0.4−	0.7−
2000 08 31	704	0.4−	0.3+	2000 12 23	699	0.9−	0.3−	2001 12 23	291	0.9−	0.5+
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 12 23	699	1.3−	0.7+	2001 12 23	291	0.6−	0.6+
2000 08 31	704	0.3−	0.7+	2001 11 17	704	0.3+	0.6+	2001 12 23	291	0.5−	0.6+
2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2001 11 17	704	0.4−	1.0+				

(34111)∗ 2000 PZ$_{24}$ = 1998 KP$_{66}$ = 1999 OU$_1$

Discovered 2000 Aug. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3738)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	39.81377		(2000.0)			
n	0.16947878	ω	265.76987		+0.70547411	−0.69940423
a	3.2338943	Ω	138.55025		+0.69934720	+0.66072475
e	0.1212248	i	9.97198		+0.11497722	+0.27253721
P	5.82	H	13.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.6+	1.5+	2000 08 31	704	0.5−	0.5−	2000 12 23	704	0.1−	0.4+
1998 04 24	704	1.4+	1.7+	2000 09 04	699	1.6−	0.9−	2000 12 23	704	0.5−	0.5+
1998 04 24	704	1.8+	1.9+	2000 09 04	699	0.9−	0.7−	2000 12 23	704	0.1−	0.4+
1998 05 19	691	0.5+	1.0+	2000 09 04	699	1.0−	0.0	2000 12 23	699	0.4−	0.4+
1998 05 19	691	0.5+	1.0+	2000 09 04	699	1.0−	0.5−	2000 12 23	704	0.3+	0.2+
1998 05 19	691	0.5+	0.9+	2000 09 20	608	0.1+	1.5+	2000 12 23	699	0.1+	0.1−
1998 05 23	704	0.6+	0.7+	2000 09 20	608	0.1+	1.5+	2000 12 23	699	0.0	0.1−
1998 05 23	704	0.7−	0.3−	2000 09 20	608	0.0	1.5+	2000 12 23	699	0.6+	0.3+
1998 05 23	704	1.5−	0.1−	2000 09 25	704	0.4−	0.3+	2001 01 19	704	0.2+	0.2+
1998 05 23	704	1.4−	1.8−	2000 09 25	704	0.2+	0.0	2001 01 19	704	0.8−	0.2−
1999 06 14	704	0.1−	1.1+	2000 09 25	704	0.6−	0.2+	2001 01 19	704	1.7−	0.4+
1999 06 14	704	0.1+	0.4+	2000 09 25	704	0.4−	0.8−	2001 01 19	704	1.5−	0.6−
1999 06 14	704	0.4+	0.8+	2000 09 25	704	0.1−	0.8−	2001 10 24	704	(0.6−	3.5+)
1999 06 14	704	0.4−	0.4+	2000 09 25	608	1.3+	1.0+	2001 10 24	704	0.3−	1.5+
1999 06 14	704	0.4−	0.3−	2000 09 25	608	1.1+	0.5+	2001 10 24	704	0.9−	0.7+
1999 07 19	704	1.1−	0.2+	2000 09 25	608	0.9+	0.4+	2001 12 11	704	0.0	1.2+
1999 07 19	704	0.5+	0.1−	2000 10 01	704	0.4−	0.2−	2001 12 11	704	0.2+	1.8+
1999 07 19	704	0.6−	0.4−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	1.8−	1.7+
1999 07 19	704	0.6−	1.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	1.1−	1.0+
1999 07 22	704	0.1−	0.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2001 12 11	704	0.9−	0.9+
1999 07 22	704	0.4+	0.5−	2000 10 01	704	0.4−	0.2+	2001 12 13	704	(2.3+	3.4+)
1999 07 22	704	1.1+	0.7−	2000 10 29	704	0.5+	0.0	2001 12 13	704	(3.7+	4.4+)
2000 08 03	704	0.6−	0.1−	2000 10 29	704	0.5−	0.3+	2001 12 13	704	(2.7+	3.8+)
2000 08 03	704	0.5+	0.1+	2000 10 29	704	0.7−	0.1+	2001 12 13	704	(2.9+	4.1+)
2000 08 03	704	0.9+	0.4−	2000 10 29	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.4+	0.0
2000 08 03	704	0.1+	0.3+	2000 10 29	704	0.2+	0.6−	2001 12 18	704	0.4+	0.3+
2000 08 03	704	0.2+	0.1+	2000 11 03	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	1.1+	1.5−
2000 08 05	608	1.3+	0.9−	2000 11 03	704	0.5+	0.3−	2001 12 18	704	0.8−	0.3−
2000 08 05	608	0.9+	1.2−	2000 11 03	704	0.3+	0.3−	2001 12 26	608	0.5+	0.0
2000 08 05	608	1.0+	1.0−	2000 11 03	704	0.0	1.3−	2001 12 26	608	0.3+	0.1−
2000 08 28	704	0.4−	0.0	2000 11 03	704	0.1−	0.5−	2001 12 26	608	0.6+	0.1+
2000 08 28	704	0.1+	0.1+	2000 11 29	699	0.6+	0.9+	2002 01 05	608	0.4+	0.5−
2000 08 28	704	0.1−	0.7−	2000 11 29	699	1.3+	1.8+	2002 01 05	608	0.6+	0.4−
2000 08 28	704	0.9+	0.3−	2000 11 29	699	1.0+	1.0+	2002 01 05	608	0.4+	0.5−
2000 08 28	704	0.3−	0.1−	2000 11 29	699	0.4+	1.5+	2002 01 05	608	0.2+	0.7−
2000 08 31	704	0.8−	0.2−	2000 12 22	608	0.6+	0.4−	2002 01 05	608	0.3+	0.5−
2000 08 31	704	0.7−	0.4−	2000 12 22	608	0.1+	1.4+	2002 01 05	608	0.2+	0.5−
2000 08 31	704	0.7−	0.1+	2000 12 22	608	0.2+	1.2+				
2000 08 31	704	0.1−	0.4−	2000 12 23	704	0.2−	0.1+				

(34112)∗ 2000 PC$_{25}$

Discovered 2000 Aug. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	140.45925		(2000.0)			
n	0.16837863	ω	121.40904		+0.14801854	+0.98227772
a	3.2479654	Ω	156.27430		−0.97636698	+0.16365146
e	0.0686946	i	16.60497		−0.15747388	−0.09137115
P	5.85	H	14.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 04	327	1.0−	1.0−	2000 08 05	608	1.1−	0.8−	2000 09 24	699	(3.2+	0.0)
1998 01 04	327	0.5+	0.5−	2000 08 05	608	1.0−	1.3−	2000 09 24	699	(2.7+	1.1+)
1998 01 04	327	0.2−	0.2−	2000 08 05	608	0.9−	1.2−	2000 10 01	704	0.4−	0.0
1998 01 04	327	0.3+	1.1−	2000 08 25	704	0.5+	1.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+
1998 04 24	704	0.2+	0.7−	2000 08 25	704	0.2−	0.5+	2000 10 01	704	0.6−	0.2−
1998 04 24	704	1.3−	0.3+	2000 08 25	704	0.1−	0.9−	2000 10 01	704	0.1−	0.7+
1998 04 24	704	1.3+	1.9+	2000 08 28	704	1.0−	0.4+	2000 10 01	704	0.4−	0.0
1998 04 24	704	0.3−	0.1−	2000 08 28	704	0.3+	0.1−	2001 10 23	608	0.6+	0.7−
1998 04 24	704	0.3+	0.3−	2000 08 28	704	1.1−	0.4−	2001 10 23	608	0.4+	1.1−
1999 06 14	704	0.2−	1.6−	2000 08 28	704	0.2−	0.1+	2001 10 23	608	0.4+	1.7−
1999 06 14	704	0.1−	0.5−	2000 08 31	704	0.4−	0.4+	2001 12 07	704	0.0	0.5+
1999 06 14	704	0.2+	1.4−	2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2001 12 07	704	0.3−	0.1+
1999 06 14	704	0.3−	0.0	2000 08 31	704	0.3−	0.4+	2001 12 07	704	0.1−	0.1+
1999 06 14	704	0.9+	0.9−	2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2001 12 07	704	0.1+	0.1+
1999 07 13	704	1.8+	0.8−	2000 08 31	704	1.0+	0.4+	2001 12 07	704	0.2+	0.0
1999 07 13	704	0.8−	0.5+	2000 09 09	699	(2.6+	0.4+)	2001 12 09	699	0.6−	0.3−
1999 07 13	704	1.3−	1.3+	2000 09 09	699	1.4+	0.6+	2001 12 09	699	0.4+	0.2+
1999 07 13	704	0.8−	1.6+	2000 09 09	699	0.9+	0.1+	2001 12 09	699	0.4−	0.2−
2000 08 03	704	0.2−	0.1+	2000 09 09	699	0.1+	0.7+	2001 12 09	699	0.4−	0.3+
2000 08 03	704	1.1+	0.2+	2000 09 24	699	1.1+	0.8+				
2000 08 03	704	0.7+	0.9−	2000 09 24	699	1.3+	0.7+				

(34113)∗ 2000 PL$_{25}$ = 1996 HQ$_6$

Discovered 2000 Aug. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3739)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	292.04071		(2000.0)			
n	0.29818617	ω	29.09372		−0.96212170	−0.26191851
a	2.2189340	Ω	135.50989		+0.22457148	−0.91872912
e	0.0534433	i	6.19586		+0.15456221	−0.29552579
P	3.31	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 26	691	0.4+	0.3−	2000 08 29	704	0.3+	1.2+	2001 12 17	704	0.0	0.1−
1994 11 26	691	0.2+	0.3−	2000 08 29	704	1.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.4−	0.2−
1994 11 26	691	0.1+	0.6−	2000 09 05	704	0.0	0.7+	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
1996 04 17	691	0.3+	0.9+	2000 09 05	704	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
1996 04 17	691	0.1−	0.5+	2000 09 05	704	0.3−	1.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.9+
1996 04 24	691	0.6−	0.4+	2000 09 05	704	0.1+	1.1+	2001 12 18	699	0.5+	0.7+
1996 04 24	691	0.5−	0.3+	2000 09 05	704	0.5+	0.9+	2001 12 18	699	0.8+	0.2−
1996 04 24	691	0.2−	0.4+	2000 09 21	699	0.6−	1.7+	2001 12 18	699	0.3+	0.2+
1999 04 06	699	0.2−	0.4+	2000 09 21	704	0.6+	1.4+	2001 12 18	699	0.4+	0.1−
1999 04 06	699	0.6+	0.1+	2000 09 21	704	0.4+	0.7−	2001 12 20	704	0.7+	0.5+
1999 04 06	699	0.5+	0.1+	2000 09 21	699	0.6−	0.5+	2001 12 20	704	0.3−	0.7+
1999 04 12	704	0.7−	1.3+	2000 09 21	704	1.5+	1.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.4+
1999 04 12	704	(1.4+	2.4+)	2000 09 21	699	1.0+	0.6+	2001 12 20	704	0.1−	0.6+
1999 04 12	704	1.4+	0.2−	2000 09 21	704	0.6+	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.8+
1999 04 12	704	1.3+	0.4+	2000 09 21	699	0.1−	1.6+	2001 12 23	291	0.3−	0.4+
1999 04 12	704	0.5+	0.8+	2000 09 21	704	0.7−	0.2−	2001 12 23	291	0.3−	0.4+
2000 08 03	691	0.1−	0.2+	2001 11 17	704	0.5−	0.8+	2001 12 23	291	0.5−	0.3+
2000 08 03	691	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	0.5−	0.5+	2002 01 06	608	0.2−	1.2−
2000 08 03	691	0.3−	0.3+	2001 11 17	704	0.9−	0.1+	2002 01 06	608	0.1−	0.6−
2000 08 07	608	1.3−	1.3−	2001 11 17	704	0.8−	1.1+	2002 01 06	608	0.0	0.4−
2000 08 07	608	1.3−	1.0−	2001 11 17	704	0.0	0.3+	2002 01 07	644	0.0	0.2+
2000 08 07	608	1.4−	1.3−	2001 12 14	704	0.9+	0.3−	2002 01 07	644	0.4+	0.2+
2000 08 29	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.1−	1.6−	2002 01 07	644	0.2+	0.4+
2000 08 29	704	1.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	1.8+				
2000 08 29	704	0.2−	0.7+	2001 12 14	704	1.5−	0.1−				

(34114)∗ 2000 PU$_{26}$ = 1999 NB$_{48}$

Discovered 2000 Aug. 5 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. S. Nakano (*MPO* 4596)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	37.22593		(2000.0)			
n	0.19119729	ω	166.56286		+0.44963290	−0.87819631
a	2.9841105	Ω	256.51148		+0.80322301	+0.47740971
e	0.0848103	i	9.65564		+0.39072120	+0.02917549
P	5.15	H	13.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.0	0.9−	2000 09 30	704	0.1+	0.5+	2000 12 20	704	0.0	0.1−
1998 05 22	704	0.5−	1.0+	2000 09 30	704	0.0	0.2+	2000 12 20	704	0.2+	0.7+
1998 05 22	704	(1.3+	2.7+)	2000 10 03	704	0.3−	0.0	2000 12 20	704	0.1+	0.2+
1998 05 22	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2000 12 29	704	0.2+	1.3+
1998 05 22	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2000 12 29	704	0.6+	0.0
1999 07 13	704	0.5−	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2000 12 29	704	0.5+	0.2−
1999 07 13	704	0.1−	0.9+	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2000 12 29	704	0.0	0.3−
1999 07 13	704	0.3−	0.9+	2000 10 06	608	1.1−	0.9−	2001 01 19	704	0.6+	0.4+
1999 07 13	704	0.4−	0.5+	2000 10 06	608	1.0−	1.0−	2001 01 19	704	0.4+	0.8−
1999 07 13	704	0.0	0.6+	2000 10 06	608	1.1−	0.8−	2001 01 19	704	0.8−	0.1+
1999 07 19	704	0.8−	1.0+	2000 10 25	704	0.5+	0.1−	2001 01 19	704	0.6+	0.3−
1999 07 19	704	0.0	0.7+	2000 10 25	704	0.0	0.1−	2001 11 20	704	0.3−	0.2−
1999 07 19	704	0.6+	0.6+	2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	1.8+	1.6+
2000 08 05	608	1.3+	0.9−	2000 10 25	704	0.0	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.3+
2000 08 05	608	1.1+	0.9−	2000 10 25	704	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.8+	0.4+
2000 08 05	608	1.1+	0.5−	2000 11 01	704	0.0	0.5+	2001 11 20	704	0.4+	0.1+
2000 08 08	704	0.3−	0.0	2000 11 01	704	0.4+	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.0
2000 08 08	704	0.1−	0.2+	2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2001 12 11	704	0.4+	0.2+
2000 08 08	704	0.6−	1.1+	2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2001 12 11	704	0.4−	1.7−
2000 09 08	699	0.2+	0.3−	2000 11 01	704	0.0	0.4+	2001 12 13	704	0.2−	0.8−
2000 09 08	699	0.4−	0.0	2000 11 19	704	0.0	0.2−	2001 12 13	704	0.1−	0.1+
2000 09 08	699	0.1−	0.5−	2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2001 12 13	704	0.6+	0.5−
2000 09 08	699	0.6−	0.2−	2000 11 19	704	0.0	0.2−	2001 12 13	704	1.0−	0.4+
2000 09 23	704	0.0	0.1−	2000 11 19	704	0.1+	0.2−	2001 12 13	704	0.9−	0.4−
2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2000 11 19	704	0.1+	0.6−	2001 12 18	699	0.5+	0.4+
2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2000 11 27	704	0.2+	0.8+	2001 12 18	699	0.5+	0.1+
2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2000 11 27	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	699	0.2+	0.4+
2000 09 25	699	0.2−	0.2+	2000 11 27	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.6+
2000 09 25	699	0.6−	0.1−	2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.3+
2000 09 25	699	0.0	0.4+	2000 11 27	704	0.2−	0.6−	2001 12 18	699	0.3+	0.6+
2000 09 25	699	0.2−	0.0	2000 12 04	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.8−	0.8+
2000 09 26	300	1.6−	0.2+	2000 12 04	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
2000 09 26	300	0.1−	0.2−	2000 12 04	704	0.4+	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	0.7+
2000 09 28	704	0.0	0.2+	2000 12 04	704	0.1+	0.5+	2001 12 23	608	1.0+	0.2+
2000 09 28	704	0.1+	0.0	2000 12 04	704	0.3+	0.1−	2001 12 23	608	1.3+	0.2+
2000 09 28	704	0.1+	0.0	2000 12 17	699	0.7−	0.8+	2001 12 23	608	0.6+	0.4+
2000 09 28	704	0.6+	0.2−	2000 12 17	699	0.0	0.8−	2002 01 07	608	0.4−	0.6+
2000 09 28	704	0.2+	0.1+	2000 12 17	699	0.8−	0.2+	2002 01 07	608	1.1−	0.2+
2000 09 30	704	0.7+	0.8+	2000 12 17	699	0.4−	0.3+	2002 01 07	608	0.6−	0.0
2000 09 30	704	0.3+	0.3+	2000 12 20	704	0.1−	0.2−				
2000 09 30	704	0.5+	0.4+	2000 12 20	704	0.2−	0.4+				

(34115)∗ 2000 PV$_{26}$

Discovered 2000 Aug. 5 by JPL/NEAT at Haleakala.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	147.52971		(2000.0)			
n	0.24210232	ω	13.43660		+0.57339413	+0.79850258
a	2.5495884	Ω	291.84837		−0.76875140	+0.44701390
e	0.1777912	i	11.39231		−0.28326747	+0.40320244
P	4.07	H	13.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 18	910	0.0	0.1+	2000 10 21	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
1998 01 18	910	0.0	0.2+	2000 10 26	699	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.6−	0.8+
1998 01 18	910	0.0	0.1+	2000 10 26	699	0.7+	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.0
1999 05 10	704	0.7+	0.8+	2000 10 26	699	0.9+	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.0
1999 05 10	704	1.1+	0.9+	2000 10 26	699	0.7+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.6+
1999 05 10	704	0.0	0.4+	2000 11 28	704	0.6−	1.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
1999 05 10	704	1.0−	0.9+	2000 11 28	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
1999 05 20	699	0.2+	0.6+	2000 11 28	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
1999 05 20	699	0.1+	0.5+	2000 11 28	704	0.2−	0.7+	2001 12 19	704	0.4+	0.4+
1999 05 20	699	0.8+	0.2−	2000 12 04	704	1.6−	0.8−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
1999 06 09	704	0.2+	0.3+	2000 12 04	704	0.7−	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
1999 06 09	704	0.4+	0.8+	2000 12 04	704	0.3−	0.6+	2001 12 19	704	0.5+	0.7+
1999 06 09	704	0.8+	0.8+	2000 12 04	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
1999 06 09	704	0.1+	1.9+	2000 12 04	704	0.1−	1.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.8+
2000 08 05	608	0.5+	1.2+	2000 12 04	699	0.8−	0.9+	2001 12 20	704	0.2+	1.2+
2000 08 05	608	0.5+	1.4+	2000 12 04	699	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.5+
2000 08 05	608	0.8+	1.2+	2000 12 04	699	0.7−	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.3+
2000 08 08	704	0.3+	0.3+	2000 12 04	699	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.8−	1.6+
2000 08 08	704	0.1−	0.1+	2000 12 24	699	0.4+	1.8+	2001 12 20	704	0.7+	0.1−
2000 08 08	704	0.8+	1.3+	2000 12 24	699	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.7+	0.1+
2000 08 08	704	0.4−	0.4+	2000 12 24	699	0.2+	1.0+	2001 12 20	704	0.1+	0.3−
2000 08 08	704	0.5+	0.2−	2000 12 24	699	0.7−	1.6+	2001 12 20	704	1.5+	0.7+
2000 09 06	704	0.3+	0.1−	2001 12 09	699	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	0.4−	0.2+
2000 09 06	704	0.1−	0.2−	2001 12 09	699	0.0	0.5−	2001 12 21	704	0.4+	0.8−
2000 09 06	704	0.1+	0.2+	2001 12 09	699	0.1+	0.1−	2001 12 21	704	1.1+	0.7−
2000 09 06	704	0.1+	0.2−	2001 12 09	699	0.4−	0.5−	2001 12 21	704	0.6+	0.7−
2000 09 06	704	0.3−	0.2+	2001 12 10	704	0.9−	0.7−	2001 12 21	704	0.3+	0.7−
2000 09 08	699	0.4−	0.1−	2001 12 10	704	1.4−	1.0−	2001 12 22	608	0.7−	1.4−
2000 09 08	699	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.2+	1.7−	2001 12 22	608	0.3−	0.9−
2000 09 08	699	0.6−	0.3+	2001 12 10	704	0.6+	1.2−	2001 12 22	608	0.6−	0.3+
2000 09 08	699	0.6−	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.2+	2001 12 24	691	0.9−	0.1−
2000 09 20	300	0.5−	0.4−	2001 12 14	704	0.4−	0.1+	2001 12 24	691	1.1−	0.1−
2000 09 20	300	0.1−	0.6−	2001 12 14	704	0.7−	0.4+	2001 12 24	691	1.1−	0.0
2000 09 27	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.4−	0.1+	2002 01 06	608	1.6+	1.0+
2000 09 27	704	0.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.8−	0.4+	2002 01 06	608	1.0+	0.2+
2000 09 27	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.5+	2002 01 06	608	1.5+	0.5+
2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.9+	0.7+	2002 01 11	333	0.6+	0.3−
2000 09 27	704	0.1−	0.5−	2001 12 17	704	1.7−	0.8+	2002 01 11	333	0.0	0.7−
2000 10 04	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.8+	2002 01 11	333	0.4−	0.7−
2000 10 04	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.2+	1.2+	2002 01 13	333	0.9+	0.3+
2000 10 04	704	0.5−	0.6+	2001 12 18	644	0.1−	0.1+	2002 01 13	333	0.2+	0.4−
2000 10 04	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	644	0.0	0.1+	2002 01 13	333	0.6+	0.1−
2000 10 04	704	0.3+	0.6+	2001 12 18	644	0.1−	0.1+	2002 01 13	333	0.3−	0.5−
2000 10 21	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.5+	2002 01 13	333	0.4+	0.3−
2000 10 21	704	0.1+	0.8−	2001 12 19	704	0.2−	0.1−	2002 01 13	333	0.3+	0.0

(34116)∗ 2000 PW$_{26}$ = 1998 FM$_{114}$

Discovered 2000 Aug. 5 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4596)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	74.58975		(2000.0)			
n	0.18776679	ω	103.91947		+0.93608518	−0.29576400
a	3.0203472	Ω	273.54865		+0.20072240	+0.89368064
e	0.0218316	i	10.99994		+0.28888588	+0.33742934
P	5.25	H	12.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.3−	0.5+	2000 09 30	704	0.4+	0.5−	2001 01 18	704	0.0	0.5+
1998 03 31	704	0.6+	0.5+	2000 09 30	704	0.1+	0.5−	2001 01 18	704	0.5−	0.5−
1998 03 31	704	1.0−	0.8+	2000 09 30	704	0.3+	0.7−	2001 10 13	704	1.0−	1.8+
1998 03 31	704	1.0−	1.0+	2000 09 30	704	0.7+	0.5−	2001 10 13	704	0.5−	0.3+
1998 03 31	704	0.8−	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.5−	2001 10 13	704	0.1−	0.6+
1998 04 01	704	0.4+	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.5−	2001 10 13	704	0.7−	0.4+
1998 04 01	704	0.2+	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2001 10 13	704	0.2−	1.1+
1998 04 01	704	0.1−	0.4+	2000 10 03	704	0.4+	0.5−	2001 10 18	704	1.3−	0.4+
1998 04 01	704	0.3+	0.9+	2000 10 03	704	0.5+	0.7−	2001 10 18	704	1.0−	0.4−
1998 04 01	704	0.1+	1.2+	2000 10 25	704	0.5+	0.0	2001 10 18	704	1.1−	0.1−
1998 04 29	566	1.0+	0.2+	2000 10 25	704	1.2+	0.7+	2001 10 26	704	0.5+	0.1+
1998 04 29	566	1.0+	0.2+	2000 10 25	704	1.0−	0.4−	2001 10 26	704	1.3+	0.7−
1998 04 29	566	1.1+	0.5−	2000 10 25	704	0.1+	0.2−	2001 10 26	704	0.2+	1.5−
1999 06 08	699	1.3−	1.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.4−	2001 10 28	704	0.3−	0.3+

1999 06 08	699	1.2−	0.6+	2000 10 26	699	0.1+	0.8+	2001 10 28	704	0.4−	0.4+
1999 06 08	699	1.6−	1.8+	2000 10 26	699	0.6+	0.4+	2001 10 28	704	0.4−	0.5+
1999 07 13	704	0.3+	0.7+	2000 10 26	699	0.4+	0.1+	2001 10 28	704	0.0	0.1−
1999 07 13	704	0.0	0.6+	2000 10 26	699	0.4+	0.4+	2001 12 09	699	0.0	0.6+
1999 07 13	704	0.2+	0.7+	2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2001 12 09	699	0.5+	0.7+
1999 07 13	704	0.6+	0.6+	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 09	699	0.2−	0.7+
1999 07 13	704	0.2+	0.5+	2000 11 01	704	0.0	0.4−	2001 12 09	699	0.3+	0.1+
1999 10 16	704	0.5−	2.0+	2000 11 01	704	0.0	0.0	2001 12 10	291	0.2−	0.6+
1999 10 16	704	1.3−	1.0+	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	291	0.2−	0.6+
1999 10 16	704	0.1−	0.6+	2000 11 01	704	0.4−	0.1+	2001 12 10	291	0.3−	0.8+
2000 08 05	608	0.5+	0.6+	2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2001 12 11	704	1.7+	0.1−
2000 08 05	608	0.5+	0.8+	2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	1.4+	0.1+
2000 08 05	608	0.7+	0.6+	2000 11 28	704	0.2−	0.6+	2001 12 11	704	1.6+	0.2+
2000 08 08	704	0.6+	0.0	2000 11 28	704	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	1.8+	0.0
2000 08 08	704	0.1−	0.1+	2000 11 28	704	0.4−	0.5−	2001 12 11	704	1.5+	0.0
2000 08 08	704	0.7−	0.2+	2000 11 28	704	0.1−	0.7−	2001 12 14	704	0.3−	0.0
2000 08 08	704	0.5−	0.7+	2000 11 28	704	0.4−	0.8−	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
2000 08 08	704	0.0	1.1+	2000 12 04	704	0.9−	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.0
2000 09 06	704	0.5+	0.1−	2000 12 04	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.4+
2000 09 06	704	0.2+	0.5+	2000 12 04	704	0.6−	0.7−	2001 12 17	704	0.1−	0.6−
2000 09 06	704	0.5+	0.7+	2000 12 04	704	0.8+	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.5−
2000 09 06	704	0.2+	0.3+	2000 12 04	704	1.0−	1.0−	2001 12 17	644	0.0	0.4+
2000 09 06	704	0.9−	0.7+	2000 12 04	699	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.5−
2000 09 08	699	0.0	0.1−	2000 12 04	699	1.1−	0.5+	2001 12 17	644	0.2+	0.4+
2000 09 08	699	0.2−	0.1−	2000 12 04	699	0.0	1.1+	2001 12 17	644	0.0	0.4+
2000 09 08	699	0.2−	0.1+	2000 12 04	699	0.0	0.9+	2001 12 17	704	0.0	0.4−
2000 09 08	699	0.3−	0.1+	2000 12 19	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.5+
2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2000 12 19	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.6+
2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 12 19	704	0.1−	0.5+	2001 12 20	704	0.2−	0.3+
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 12 19	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 12 19	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.4+
2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 12 24	699	0.6−	0.1+	2002 01 05	608	0.3+	0.3+
2000 09 26	608	0.2−	0.3−	2000 12 24	699	0.0	0.9+	2002 01 05	608	0.4+	0.4+
2000 09 26	608	0.3−	0.3−	2000 12 24	699	0.5−	0.9+	2002 01 05	608	0.1+	0.4+
2000 09 26	608	0.3−	0.2−	2000 12 24	699	0.2−	0.6+	2002 01 05	608	0.4+	0.4+
2000 09 28	704	0.2+	0.1+	2000 12 30	704	0.2−	0.2+	2002 01 05	608	0.3+	0.4+
2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2000 12 30	704	0.1+	0.4−	2002 01 05	608	0.5+	0.3+
2000 09 28	704	0.1+	0.0	2000 12 30	704	0.2−	0.4+	2002 01 10	106	0.4−	0.4−
2000 09 28	704	0.2+	0.1+	2000 12 30	704	1.1−	0.6+	2002 01 10	106	0.2+	0.2−
2000 09 28	704	0.1−	0.3+	2001 01 18	704	0.3+	0.1−	2002 01 11	106	1.3−	0.0
2000 09 30	704	0.3+	0.3−	2001 01 18	704	0.3−	0.3+				

(34117)∗ 2000 PA$_{27}$ = 1990 BO$_4$ = 1999 KX$_{10}$

Discovered 2000 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3740)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	318.03339		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24454064	ω	237.46814		−0.67295718	−0.73895393	
a	2.5326122	Ω	254.86398		+0.68952998	−0.61066356	
e	0.0567878	i	1.94711		+0.26772568	−0.28467018	
P	4.03	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 01 24	033	1.4+	1.1−	2000 08 31	704	0.4+	0.8−	2001 10 26	704	1.1−	0.1−
1990 01 25	033	0.2−	0.6+	2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2001 10 26	704	0.8−	0.2+
1994 01 09	691	0.4−	0.3+	2000 09 03	704	0.8−	0.4−	2001 10 26	704	1.1−	0.1+
1994 01 09	691	0.7−	0.5−	2000 09 03	704	0.2−	0.0	2001 11 12	704	0.3+	0.3−
1994 01 09	691	0.4−	0.6−	2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2001 11 12	704	0.7+	0.0
1996 09 12	691	1.0−	0.2−	2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2001 11 12	704	0.1+	0.5−
1996 09 12	691	(6.2+	4.7−)	2000 09 03	704	0.4−	0.0	2001 12 10	704	0.5+	0.0
1996 09 12	691	0.3−	0.9−	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.8+	0.5+
1999 05 18	704	0.3−	0.1−	2000 09 05	704	0.4−	0.3−	2001 12 10	704	1.1+	0.3+
1999 05 18	704	(2.2+	1.0+)	2000 09 05	704	0.3−	0.2−	2001 12 10	704	0.7+	0.8+
1999 05 18	704	0.4+	0.5+	2000 09 05	704	0.9−	0.7−	2001 12 14	704	1.4−	1.1+
1999 05 18	704	0.8+	0.1−	2000 09 05	704	0.1−	0.6−	2001 12 14	704	1.5−	1.0+
1999 05 19	704	(0.5+	2.3−)	2000 09 22	699	0.2−	0.6+	2001 12 14	704	1.3−	1.0+
1999 05 19	704	(2.6+	0.5−)	2000 09 22	699	1.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.8−	1.0+
1999 05 19	704	1.7+	1.2+	2000 09 22	699	0.4+	0.6+	2001 12 14	704	1.2−	0.8+
1999 05 19	704	0.1+	1.7−	2000 09 22	699	0.8−	1.2+	2001 12 17	704	0.8+	0.9+
1999 05 19	704	0.3−	0.0	2000 09 23	699	0.6+	0.1−	2001 12 17	644	0.0	0.0
1999 06 15	704	0.3−	1.1+	2000 09 23	699	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.7+	0.7+
1999 06 15	704	0.8−	1.6+	2000 09 23	699	0.2−	0.5−	2001 12 17	644	0.1−	0.0
1999 06 15	704	0.1+	1.4+	2000 09 23	699	0.7+	0.5+	2001 12 17	704	1.0+	1.0+
1999 06 15	704	0.2−	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2001 12 17	644	0.3−	0.1+
1999 06 15	704	0.4−	1.6+	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	1.1+	0.8+
2000 08 09	704	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.8+	1.0+
2000 08 09	704	0.1+	1.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.5+
2000 08 09	704	0.9−	0.0	2000 09 24	704	0.7+	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.5+
2000 08 09	704	0.8−	0.1+	2000 09 25	704	0.5−	0.1+	2001 12 20	704	0.6+	0.3+
2000 08 09	704	1.0+	0.2+	2000 09 25	704	0.0	1.0−	2001 12 21	704	0.7+	0.4+
2000 08 10	704	0.6+	0.5+	2000 09 25	704	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.6+	0.1+
2000 08 10	704	1.0−	0.6+	2000 09 25	704	(0.7+	2.2+)	2001 12 21	704	0.7+	0.3+
2000 08 10	704	0.8+	0.4−	2000 10 01	704	0.2−	0.0	2001 12 21	704	1.0+	0.2−
2000 08 10	704	0.6−	0.1+	2000 10 01	704	1.1−	0.1−	2001 12 21	704	0.5+	0.1−
2000 08 10	704	1.2−	0.9+	2000 10 01	704	0.5−	0.3+	2001 12 25	608	0.3+	0.6−
2000 08 24	704	0.2+	0.1−	2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2001 12 25	608	0.1−	0.7−
2000 08 24	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	1.7+	0.7+	2001 12 25	608	0.0	0.4−
2000 08 24	704	0.4−	0.5−	2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2002 01 05	608	0.9−	0.7−
2000 08 24	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.7+	0.2−	2002 01 05	608	0.6−	0.8−
2000 08 24	704	0.6+	0.4+	2000 10 02	704	0.7+	0.5+	2002 01 05	608	0.9−	0.8−
2000 08 31	704	0.6−	0.1+	2000 10 02	704	0.8+	0.9+				
2000 08 31	704	0.5−	0.1−	2001 10 26	704	0.8−	0.1−				

(34118)∗ 2000 PC$_{27}$ = 1989 AQ$_4$

Discovered 2000 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3740)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	39.41203		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30699758	ω	121.43395		+0.28977303	−0.95541739	
a	2.1762699	Ω	311.61186		+0.85039611	+0.28417562	
e	0.0077785	i	4.34543		+0.43915606	+0.08013633	
P	3.21	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 01 04	413	2.2−	0.3+	2000 08 10	704	0.2−	0.6+	2000 09 24	704	0.2−	0.1−
1989 01 04	413	0.2+	0.0	2000 08 10	704	0.2−	0.5+	2000 09 24	704	0.6+	0.2+
1989 01 10	413	0.4+	0.8+	2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.5+	0.1−
1989 01 10	413	1.6+	0.9−	2000 08 31	704	0.4−	0.5+	2000 09 25	704	0.5+	0.4+
1999 04 06	704	0.7+	0.6−	2000 08 31	704	0.4−	0.3+	2000 09 25	704	0.1+	0.7+
1999 04 06	704	0.8+	0.9+	2000 08 31	704	0.4−	0.3+	2000 09 25	704	0.5+	0.6+
1999 04 06	704	0.5+	1.5+	2000 08 31	704	0.1−	0.6+	2000 09 25	704	0.2+	0.3+
1999 04 06	704	0.1−	1.7+	2000 09 02	699	1.4−	0.3−	2000 09 25	704	0.4+	0.0
2000 07 07	704	0.3+	1.2−	2000 09 02	699	1.5−	0.3−	2000 10 03	704	0.7+	0.9−
2000 07 07	704	(0.7+	2.4−)	2000 09 02	699	1.5−	0.4−	2000 10 03	704	0.3+	0.1+
2000 07 07	704	0.4+	1.2−	2000 09 02	699	1.6−	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.0
2000 07 07	704	(1.0+	2.1−)	2000 09 03	704	0.5+	1.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.3−
2000 08 03	704	0.3+	0.1+	2000 09 03	704	0.3−	0.5−	2000 10 03	704	0.3+	0.1+
2000 08 03	704	0.3+	0.9+	2000 09 03	704	0.5−	0.2+	2001 11 15	699	1.0−	0.9+
2000 08 03	704	0.2−	0.4+	2000 09 03	704	0.8+	0.6−	2001 11 15	699	0.9+	0.1−
2000 08 03	704	0.4+	0.3+	2000 09 03	704	0.3−	0.4−	2001 11 15	699	0.8+	0.4−
2000 08 03	704	0.2−	1.0+	2000 09 21	608	(1.8+	5.9+)	2001 11 15	699	0.1−	1.2+
2000 08 09	704	0.5+	0.8+	2000 09 21	608	(2.0+	6.1+)	2001 12 11	704	(0.8+	2.3+)
2000 08 09	704	0.4−	0.0	2000 09 21	608	(1.5+	6.3+)	2001 12 11	704	0.4+	1.3+
2000 08 09	704	0.2−	0.9+	2000 09 23	704	0.4+	0.1−	2001 12 11	704	(3.8+	0.7+)
2000 08 09	704	0.4−	0.1−	2000 09 23	704	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	0.6+	0.2+
2000 08 09	704	0.9−	0.5−	2000 09 23	704	0.5+	0.6−	2002 01 26	644	0.1+	0.6+
2000 08 10	704	0.2−	0.5+	2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2002 01 26	644	0.2+	0.5+
2000 08 10	704	0.4−	0.5+	2000 09 24	704	0.8+	0.0	2002 01 26	644	0.3+	0.6+
2000 08 10	704	0.2−	0.5+	2000 09 24	704	0.4−	0.3+				

(34119)∗ 2000 PY$_{27}$ = 1984 YX$_4$ = 1999 NK$_{61}$

Discovered 2000 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3741)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	352.01642		(2000.0)			
n	0.17407574	ω	184.56153		−0.17440116	−0.86307206
a	3.1767075	Ω	276.03921		+0.91783082	+0.03185512
e	0.1543349	i	28.46756		+0.35661019	−0.50407527
P	5.66	H	12.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1984 12 28	095	0.6−	1.4−	2000 09 27	704	0.2+	0.2−	2001 10 27	704	0.1+	0.5+
1996 03 10	494	0.4−	0.5−	2000 09 27	704	0.1+	0.8+	2001 10 27	704	0.7−	0.3+
1996 03 10	494	1.3−	0.5−	2000 09 28	704	0.1−	0.2−	2001 10 27	704	0.1−	0.8+
1999 07 13	704	0.1+	0.4+	2000 09 28	704	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.3−	0.2+
1999 07 13	704	0.0	0.1−	2000 09 28	704	0.1+	0.0	2001 11 12	704	0.4−	0.0
1999 07 13	704	0.7−	0.7−	2000 09 28	704	0.4+	0.0	2001 11 12	704	0.1−	0.1+
1999 07 13	704	0.0	0.7+	2000 09 28	704	0.1+	0.0	2001 11 12	704	0.5−	0.0
1999 07 13	704	0.2−	0.4+	2000 09 30	704	0.6−	0.5−	2001 11 12	704	0.2−	0.2−
1999 07 22	704	0.5−	0.2+	2000 09 30	704	0.1+	0.4−	2001 11 16	644	0.1−	0.4+
1999 07 22	704	0.2−	0.2+	2000 09 30	704	0.6−	0.3−	2001 11 16	644	0.0	0.6+
1999 07 22	704	0.1+	0.9+	2000 09 30	704	0.3−	0.2−	2001 11 16	644	0.1−	0.4+
1999 07 22	704	0.7−	0.1−	2000 09 30	704	0.4−	0.1−	2001 12 06	939	0.2−	0.3−
1999 07 22	704	0.7−	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2001 12 06	939	0.1+	0.7−
2000 07 09	704	0.3+	0.8+	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2001 12 06	939	0.3+	0.8−
2000 07 09	704	0.6+	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2001 12 10	691	0.1+	0.3−
2000 07 09	704	0.4−	1.1+	2000 10 02	704	0.0	0.3−	2001 12 10	691	0.2+	0.3−
2000 08 09	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2001 12 10	691	0.0	0.3−
2000 08 09	704	0.2−	0.3+	2000 10 06	704	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.7−	0.7+
2000 08 09	704	0.1+	0.0	2000 10 06	704	0.2−	0.8+	2001 12 11	704	0.5−	0.7+
2000 08 09	704	0.0	0.1−	2000 10 06	704	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.5−	0.6+
2000 08 09	704	0.1−	0.1+	2000 10 06	704	1.0−	0.6+	2001 12 11	704	0.3−	0.5+
2000 08 23	704	0.1−	0.2+	2000 10 06	704	2.0+	0.2−	2001 12 11	704	0.5−	0.7+
2000 08 23	704	0.2−	1.2+	2000 11 19	701	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.3+
2000 08 23	704	0.0	0.4−	2000 11 19	701	0.4−	0.8−	2001 12 14	704	0.3+	0.1+
2000 09 08	704	0.0	0.3+	2000 11 19	701	0.3−	0.7−	2001 12 14	704	0.1−	0.0
2000 09 08	704	0.4+	0.1+	2000 11 30	704	0.6+	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.0
2000 09 08	704	0.4+	0.2−	2000 11 30	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.2−
2000 09 08	704	0.2−	0.1−	2000 11 30	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	1.0+	0.2−
2000 09 08	704	0.0	0.5+	2000 11 30	704	0.2+	0.6+	2001 12 18	704	1.2+	0.1+
2000 09 25	704	0.1+	0.1−	2000 11 30	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.8+	0.2−
2000 09 25	704	0.4+	0.1−	2000 12 17	704	0.6+	0.0	2001 12 18	704	0.8+	0.3−
2000 09 25	704	0.0	0.2−	2000 12 17	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	1.1+	0.2−
2000 09 25	704	0.1+	0.2−	2000 12 17	704	0.1+	0.4+	2001 12 25	608	0.9+	0.8+
2000 09 25	704	0.2+	0.1+	2000 12 17	704	0.3+	0.6−	2001 12 25	608	0.9+	1.0+
2000 09 27	704	0.0	0.0	2000 12 17	704	0.1−	1.0−	2001 12 25	608	0.8+	0.9+
2000 09 27	704	0.0	0.1−	2001 10 27	704	0.4−	0.0				
2000 09 27	704	0.1−	0.2−	2001 10 27	704	0.3−	0.2+				

(34120)∗ 2000 PL$_{28}$ = 1997 YB$_9$ = 1999 KG$_{12}$

Discovered 2000 Aug. 4 by JPL/NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 13196)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	338.24120		(2000.0)			
n	0.27080383	ω	33.05797		−0.61283085	−0.77913851
a	2.3660987	Ω	95.08394		+0.69325496	−0.61017448
e	0.1461896	i	7.60597		+0.37925705	−0.14363248
P	3.64	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.0−	0.0	1999 05 19	704	0.6+	0.7−	2000 09 20	704	0.9+	0.6+
1997 11 29	704	(2.3−	0.3−)	1999 05 19	704	1.1−	1.4+	2000 09 24	699	1.1−	0.4+
1997 11 29	704	1.8−	0.2−	1999 06 15	704	1.4−	0.7+	2000 09 24	699	(3.8−	0.9+)
1997 11 29	704	1.1−	1.5−	1999 06 15	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	699	0.4+	0.1−
1997 11 29	704	0.5+	0.6−	1999 06 15	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	699	0.8−	0.6+
1997 12 04	704	0.4+	1.6+	1999 06 15	704	0.4+	0.3+	2000 10 01	704	0.2−	0.1−
1997 12 04	704	0.2+	1.5+	1999 06 15	704	0.5−	1.0+	2000 10 01	704	0.3−	0.7−
1997 12 04	704	0.5−	0.2+	2000 08 04	608	1.4−	0.7−	2000 10 01	704	0.3+	0.1−
1997 12 04	704	1.3−	1.1+	2000 08 04	608	0.7−	0.6−	2001 10 26	704	1.0+	1.0+
1997 12 04	704	(5.1−	0.3−)	2000 08 04	608	0.7−	0.7−	2001 10 26	704	0.4+	0.4−
1997 12 25	566	1.6+	0.6−	2000 08 10	704	0.6+	0.4+	2001 10 26	704	0.9+	0.8+
1997 12 25	566	0.8+	0.0	2000 08 10	704	0.3+	0.5+	2001 11 24	704	0.3+	0.5+
1997 12 25	566	1.7+	0.5−	2000 08 10	704	0.0	0.4+	2001 11 24	704	0.3+	0.3+
1997 12 30	566	0.1−	0.4−	2000 08 10	704	0.6−	0.7+	2001 11 24	704	1.5+	0.9+
1997 12 30	566	0.4+	0.4−	2000 08 10	704	0.2−	1.4+	2001 11 24	704	0.4+	0.5+
1997 12 30	566	0.4+	0.1+	2000 08 26	704	0.8+	1.2+	2001 11 24	704	0.5+	1.2+
1999 05 18	704	1.0−	1.2+	2000 08 26	704	0.0	0.9+	2001 12 11	704	0.9−	0.4−
1999 05 18	704	1.3+	1.7−	2000 08 26	704	0.8+	0.5−	2001 12 11	704	0.2−	0.3+
1999 05 18	704	0.7+	0.4+	2000 08 26	704	0.1−	1.0+	2001 12 11	704	0.2−	0.8+
1999 05 18	704	0.2+	1.1−	2000 08 26	704	0.5+	0.2+	2002 01 06	608	0.4−	1.2+
1999 05 18	704	0.4−	0.7+	2000 09 20	704	0.1−	0.1−	2002 01 06	608	0.3−	1.2+
1999 05 19	704	0.8+	1.1+	2000 09 20	704	0.2−	0.1+	2002 01 06	608	0.0	0.9+
1999 05 19	704	1.2+	1.2+	2000 09 20	704	0.6−	0.2+				
1999 05 19	704	0.8+	1.1+	2000 09 20	704	0.2−	0.2+				

(34121)∗ 2000 PJ$_{29}$ = 1987 ST$_7$

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8213)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	43.88839		(2000.0)			
n	0.22297250	ω	284.47654		+0.88506791	−0.43196692
a	2.6934061	Ω	101.36156		+0.46521791	+0.80888799
e	0.0810861	i	10.18586		+0.01506941	+0.39887942
P	4.42	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1987 09 18	010	2.0−	1.2−	2000 06 09	699	0.4+	1.1+	2001 12 14	704	0.6+	0.0
1987 09 18	010	0.3+	0.5+	2000 06 09	699	0.8+	0.7+	2001 12 14	704	1.2+	0.1−
1987 09 18	010	1.5+	1.3+	2000 06 09	699	0.1−	1.9+	2001 12 14	704	0.2+	0.0
1999 05 07	703	0.0	0.6+	2000 08 01	704	0.9+	0.2+	2001 12 17	704	0.9+	0.6+
1999 05 07	703	0.4−	0.5+	2000 08 01	704	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.6+
1999 05 07	703	0.1+	0.2+	2000 08 01	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.6+	0.7+
1999 05 07	703	0.1−	0.1−	2000 08 01	704	0.1−	1.2+	2001 12 17	704	0.6+	1.0+
1999 05 17	704	0.3+	1.2−	2000 08 01	704	0.1+	1.1+	2001 12 17	704	0.9+	0.4+
1999 05 17	704	1.3+	1.9−	2000 08 04	608	(2.9−	1.1−)	2001 12 19	704	0.3+	1.3−
1999 05 17	704	(2.5−	0.5+)	2000 08 04	608	1.1−	1.0−	2001 12 19	704	0.1−	1.1−
1999 05 17	704	1.6−	1.0+	2000 08 04	608	1.0−	1.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.3−
1999 05 17	704	0.9−	0.8+	2000 08 21	699	0.3+	0.5+	2001 12 19	704	0.4−	0.9−
1999 06 14	704	0.1+	0.6+	2000 08 21	699	0.8−	0.1−	2001 12 19	704	0.7−	0.4−
1999 06 14	704	(2.1+	0.2−)	2000 08 21	699	0.8−	0.8−	2001 12 20	704	1.0−	0.1−
1999 06 14	704	0.1−	0.0	2000 08 21	699	0.7−	0.6−	2001 12 20	704	0.4−	0.5+
1999 06 14	704	0.5−	0.3−	2001 11 20	704	0.0	0.6−	2001 12 20	704	0.7−	0.6+
1999 06 14	704	0.8+	1.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.6−	2001 12 20	704	0.4−	0.7+
1999 06 14	704	0.9+	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.8−	2001 12 21	704	0.6−	1.4+
1999 06 14	704	0.2+	0.9+	2001 12 10	704	1.4−	0.2−	2001 12 21	704	0.1−	1.2+
1999 06 14	704	0.9+	0.3+	2001 12 10	704	0.0	0.1−	2001 12 21	704	0.0	0.9+
1999 06 14	704	0.5+	1.0+	2001 12 10	704	0.6−	0.5+	2001 12 21	704	0.4−	1.1+
2000 06 09	699	1.3+	1.2+	2001 12 14	704	0.5+	0.0	2001 12 21	704	0.2+	1.1+

(34122)∗ 2000 PQ$_{29}$ = 1990 UG$_{14}$ = 1994 WB$_{10}$ = 1999 CR$_{101}$

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 10613)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	133.80790		(2000.0)			
n	0.28623518	ω	216.46872		+0.67913688	+0.71294470
a	2.2802758	Ω	97.02986		−0.62498227	+0.68640114
e	0.2038388	i	10.13198		−0.38492891	+0.14339919
P	3.44	H	14.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1990 10 20	413	(2.1−	2.7+)	2000 08 04	608	0.9−	0.9−	2001 12 18	644	0.2+	0.0
1990 10 20	413	1.0+	0.2+	2000 08 04	608	0.9−	0.6−	2001 12 18	704	0.8+	0.9+
1990 10 27	413	0.6−	0.6−	2000 08 26	704	0.4−	0.3+	2001 12 21	704	0.5−	0.5+
1994 11 29	691	(0.9−	2.2−)	2000 08 26	704	0.0	0.7+	2001 12 21	704	0.4+	0.0
1994 11 29	691	0.1−	1.1−	2000 08 26	704	0.4−	0.7+	2001 12 21	704	1.1+	0.1−
1994 12 03	691	0.1+	0.8−	2000 08 26	704	0.3+	0.6+	2002 01 08	704	0.2+	0.6+
1994 12 03	691	0.4−	0.7−	2000 08 26	704	0.2−	0.5+	2002 01 08	704	0.0	0.8+
1994 12 03	691	0.2−	0.8−	2000 09 28	699	0.1−	0.0	2002 01 08	704	0.4+	0.9+
1999 02 10	704	0.3+	0.9+	2000 09 28	699	0.4−	0.2+	2002 01 08	704	0.8+	0.9+
1999 02 10	704	0.0	0.1+	2000 09 28	699	0.5−	0.1+	2002 01 08	704	0.2+	0.5+
1999 02 10	704	0.0	1.1−	2000 09 28	699	0.9−	0.3+	2002 01 11	699	0.7+	0.8−
1999 02 10	704	0.6−	1.3+	2000 10 18	699	0.6+	0.1−	2002 01 11	699	0.3−	0.0
1999 02 13	704	0.7+	0.7−	2000 10 18	699	0.3+	0.0	2002 01 11	699	0.2−	0.1+
1999 02 13	704	1.3+	1.0+	2000 10 18	699	0.9+	0.2+	2002 01 11	699	1.3−	0.1+
1999 02 13	704	0.6−	1.7+	2000 10 18	699	2.0+	0.1−	2002 01 17	644	0.7−	0.1+
2000 08 01	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.3+	0.9+	2002 01 17	644	0.2−	0.6−
2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.4+	0.4+	2002 01 17	644	1.1−	0.6−
2000 08 01	704	0.3+	0.8+	2001 12 18	704	0.3+	0.9+	2002 01 20	699	0.1−	0.3+
2000 08 01	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	644	0.2+	0.1+	2002 01 20	699	0.2−	0.7−
2000 08 01	704	0.4+	1.0+	2001 12 18	644	0.1−	0.0	2002 01 20	699	0.3+	0.8−
2000 08 04	608	0.9−	1.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.7+	2002 01 20	699	0.3−	0.3+

(34123)∗ 2000 QD = 1999 GP$_{45}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the BATTeRS program at the Bisei Spaceguard Center.

Id. S. Nakano (*MPO* 3742)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	135.26425		(2000.0)			
n	0.20933438	ω	155.89045		+0.23443369	+0.96598729
a	2.8091548	Ω	127.48633		−0.91276985	+0.25735414
e	0.2051978	i	7.90497		−0.33450268	−0.02524684
P	4.71	H	13.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1984 01 26	675	0.0	0.5−	2000 09 09	699	0.7−	0.3−	2000 12 23	704	0.7−	0.0
1999 04 12	704	0.4+	0.0	2000 09 09	699	0.9−	0.1−	2000 12 23	704	0.2−	0.9−
1999 04 12	704	0.4+	0.6+	2000 09 09	699	0.5−	0.3−	2001 11 17	704	0.5+	0.2−
1999 04 12	704	0.6+	0.4+	2000 09 24	699	0.2−	0.2+	2001 11 17	704	0.2+	0.9−
1999 04 12	704	0.1+	0.6+	2000 09 24	699	0.5−	0.1+	2001 11 17	704	0.2+	0.7−
1999 04 12	704	0.0	0.8+	2000 09 24	699	0.1−	0.2+	2001 11 17	704	0.2+	0.3−
1999 04 16	704	0.2+	0.0	2000 09 24	699	0.2−	0.2+	2001 11 17	704	0.1+	0.1−
1999 04 16	704	0.3−	0.9+	2000 09 28	704	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.9+	0.6+
1999 04 16	704	0.9+	0.9+	2000 09 28	704	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.4+	0.7+
1999 04 16	704	1.2+	1.2+	2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.9+	0.5+
1999 04 16	704	0.8−	1.6+	2000 09 28	704	0.0	0.7+	2001 11 24	704	0.9−	0.9−
1999 05 12	704	0.3+	0.9+	2000 09 28	704	0.2+	0.8+	2001 11 24	704	1.1−	0.5−
1999 05 12	704	(0.7+	2.2+)	2000 09 29	704	0.1−	0.0	2001 11 24	704	(2.7−	0.9−)
1999 05 12	704	1.0+	0.3−	2000 09 29	704	0.2−	0.1+	2001 11 24	704	1.7−	0.9−
1999 05 12	704	0.8−	1.6+	2000 09 29	704	0.6+	1.4+	2001 12 11	704	0.2−	0.9+
1999 05 12	704	0.3−	0.0	2000 10 01	704	0.3+	1.0+	2001 12 11	704	0.2+	0.5+
2000 07 07	704	0.2+	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.8+	2001 12 11	704	0.2−	0.7+
2000 07 07	704	0.1−	0.3−	2000 10 01	704	0.3+	0.4+	2001 12 11	704	0.2−	0.9+
2000 07 07	704	0.8−	0.3+	2000 10 01	704	0.3−	0.6+	2001 12 11	704	0.1−	0.9+
2000 08 02	704	0.4+	1.2+	2000 10 01	704	0.0	0.9+	2001 12 14	704	0.2+	0.3−
2000 08 02	704	0.8+	0.1−	2000 10 06	608	0.5−	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.3+
2000 08 02	704	0.4−	0.2+	2000 10 06	608	0.7−	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.3+
2000 08 02	704	0.0	0.2−	2000 10 06	608	0.9−	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.4+
2000 08 02	704	0.7+	0.0	2000 10 27	704	1.8+	1.0−	2001 12 15	704	0.3+	1.1+
2000 08 25	300	0.4+	0.1−	2000 10 27	704	0.2+	0.3+	2001 12 15	704	0.1+	1.2+
2000 08 25	300	0.2+	0.3−	2000 10 27	704	0.6+	1.0−	2001 12 15	704	0.2−	1.4+
2000 08 26	300	0.7+	0.2−	2000 10 27	704	1.0−	0.8−	2001 12 15	704	(0.1+	2.3+)
2000 08 26	300	0.3−	0.8−	2000 11 18	704	0.1+	0.5−	2001 12 15	704	0.6−	1.9+
2000 08 27	300	0.1−	0.2−	2000 11 18	704	1.1+	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.4−
2000 08 27	300	0.0	0.0	2000 11 18	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
2000 08 28	704	0.0	0.3+	2000 11 18	704	1.2+	0.5+	2001 12 18	704	0.3+	0.2−
2000 08 28	704	0.5−	0.5+	2000 12 02	608	(4.1+	0.2+)	2001 12 18	704	0.3+	0.4−
2000 08 28	704	0.1−	1.0+	2000 12 02	608	(3.5+	0.2−)	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
2000 08 28	704	0.2−	0.7+	2000 12 02	608	(4.0+	0.0)	2001 12 23	644	0.0	0.4−
2000 08 28	704	0.2−	0.8+	2000 12 23	704	0.2+	0.5+	2001 12 23	644	0.2+	0.1−
2000 09 09	699	1.4−	0.5−	2000 12 23	704	0.6−	0.4−	2001 12 23	644	0.1+	0.0

(34124)∗ 2000 QS = 1989 TH$_{16}$

Discovered 2000 Aug. 22 by K. Korlević and M. Jurić at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3742)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	131.61523		(2000.0)			
n	0.26510472	ω	111.92937		+0.65508562	+0.75544849
a	2.3998886	Ω	199.01409		−0.70676206	+0.60676891
e	0.1600169	i	2.22786		−0.26711462	+0.24724291
P	3.72	H	15.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1989 10 04	809	0.2+	0.3−	2000 08 31	704	0.1−	0.6+	2000 10 24	704	1.0−	0.5+
1989 10 04	809	0.7+	0.3−	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 10 24	704	0.3+	0.3−
1989 10 04	809	1.1+	0.2−	2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 10 24	704	0.8+	0.7+
1989 10 06	809	0.0	2.5−	2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 11 02	704	0.2+	0.4+
1989 10 06	809	0.3+	2.2−	2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 11 02	704	1.0+	0.3+
1989 10 06	809	0.5+	2.2−	2000 09 05	704	0.3+	0.6+	2000 11 02	704	(0.4−	2.1+)
1989 10 08	809	(4.7−	4.0−)	2000 09 05	704	0.1+	0.0	2000 11 18	699	0.4+	0.7−
1989 10 08	809	(4.5−	4.0−)	2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2000 11 18	699	1.0+	0.6+
1989 10 08	809	(4.2−	4.1−)	2000 09 05	704	0.1−	0.5+	2000 11 18	699	0.7+	0.9+
1999 03 19	691	0.3−	0.7−	2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2000 11 18	699	0.6−	0.6+
1999 03 19	691	0.1+	0.6−	2000 09 20	691	0.1−	0.4−	2001 12 09	621	0.4−	0.6+
1999 03 19	691	0.1−	0.6−	2000 09 20	691	0.1−	0.3−	2001 12 09	621	0.9+	0.7+
2000 07 07	704	0.4−	0.3+	2000 09 20	691	0.0	0.3−	2001 12 09	621	0.3+	0.7+
2000 07 07	704	0.5−	0.6+	2000 09 22	699	0.3−	0.6+	2001 12 10	621	0.5−	0.4+
2000 07 07	704	0.2−	0.0	2000 09 22	699	0.0	0.9+	2001 12 10	621	0.3−	0.7+
2000 07 07	704	0.2−	0.3−	2000 09 22	699	0.2−	0.7+	2001 12 10	621	0.2+	0.6+
2000 07 07	704	0.1−	0.1−	2000 09 22	699	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.1+
2000 08 03	704	0.4+	0.7+	2000 09 23	699	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	0.4+	0.3+
2000 08 03	704	0.4−	1.1+	2000 09 23	699	0.3−	0.7+	2001 12 14	704	0.0	0.1+
2000 08 03	704	0.0	0.4+	2000 09 23	699	0.4−	0.5+	2001 12 14	704	0.2+	0.1+
2000 08 03	704	0.4−	0.7+	2000 09 23	699	0.4−	0.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.5−
2000 08 03	704	1.0−	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.5−	0.5−
2000 08 22	120	1.0+	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2001 12 17	704	0.1+	0.3−
2000 08 22	120	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.3−
2000 08 23	120	0.1−	1.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.6−
2000 08 23	120	0.8+	1.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.6−	0.2+
2000 08 24	120	1.0+	1.8−	2000 09 25	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.5−	0.2+
2000 08 24	704	0.1+	0.4+	2000 09 25	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	1.0−	0.9+
2000 08 24	704	0.1−	0.1+	2000 09 25	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.5+
2000 08 24	704	0.1−	0.6+	2000 09 25	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.1−
2000 08 24	704	0.2+	0.6+	2000 09 25	704	0.8−	0.3−	2001 12 20	704	0.3−	0.2+
2000 08 24	704	0.1−	0.4+	2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2002 01 05	608	0.7+	0.2−
2000 08 24	120	0.8−	1.6−	2000 10 01	704	1.1+	0.3−	2002 01 05	608	0.2+	0.4−
2000 08 24	120	0.5+	1.1−	2000 10 01	704	0.6−	0.2+	2002 01 05	608	0.9+	0.5−
2000 08 24	120	1.8+	1.0−	2000 10 01	704	0.3+	0.8−	2002 01 05	608	0.3−	0.1−
2000 08 25	120	0.2+	0.9−	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2002 01 05	608	0.1+	0.3−
2000 08 25	120	0.8−	0.7−	2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2002 01 05	608	0.4−	0.8+
2000 08 25	120	0.5−	0.8−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2002 01 07	644	0.3+	0.4+
2000 08 26	120	0.4−	0.5−	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2002 01 07	644	0.4+	0.6+
2000 08 26	120	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.5−	2002 01 07	644	0.4+	0.5+

(34125)∗ 2000 QZ = 1978 WB$_3$

Discovered 2000 Aug. 23 by S. Sposetti at Gnosca.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4597)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	26.88018		(2000.0)			
n	0.17433221	ω	248.52872		+0.64475193	−0.76433190
a	3.1735911	Ω	161.31421		+0.71191568	+0.59588035
e	0.1675354	i	1.71281		+0.27833615	+0.24642109
P	5.65	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.5−	0.2−	2000 09 05	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.7+	0.7+
1978 11 30	675	0.6+	0.3−	2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1997 03 11	691	0.1+	0.5+	2000 09 05	704	0.7+	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.7−
1997 03 11	691	0.4+	0.8+	2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.5−
1997 03 11	691	0.2+	0.6+	2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.1+
2000 08 23	143	(2.5−	0.4−)	2000 09 21	699	0.4−	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.3−
2000 08 23	143	1.9−	1.2−	2000 09 21	699	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.3−
2000 08 23	143	1.4−	0.7+	2000 09 21	699	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.7−
2000 08 24	143	1.8+	0.4−	2000 09 21	699	1.0−	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.1+
2000 08 24	143	0.8+	1.0−	2000 09 22	143	1.8+	1.9+	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
2000 08 24	143	0.5−	0.3−	2000 09 22	143	1.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.5+
2000 08 24	143	0.5+	0.3+	2000 09 22	143	1.5+	2.0−	2001 12 18	644	0.6−	0.1+
2000 08 24	704	0.4−	1.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.9−	2001 12 18	644	1.0−	1.5+
2000 08 24	704	1.2+	0.8−	2000 09 24	704	0.8−	0.1−	2001 12 18	644	0.4−	0.4+
2000 08 24	704	0.6−	1.0−	2000 09 24	704	0.1−	1.2+	2001 12 20	704	1.0+	0.7+
2000 08 24	704	0.8+	0.4+	2000 09 24	704	0.9+	0.7+	2001 12 20	704	1.2+	0.2+
2000 08 24	704	0.3+	0.3−	2000 09 25	699	0.5−	0.6+	2001 12 20	704	1.2+	0.7+
2000 08 26	143	1.0−	0.1−	2000 09 25	704	0.2−	0.4+	2001 12 20	704	1.2+	0.5+
2000 08 26	143	0.4−	1.0−	2000 09 25	699	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	1.4+	0.3+
2000 08 26	143	0.1+	0.7+	2000 09 25	704	1.0−	0.4−	2001 12 21	704	1.1−	0.0
2000 08 26	143	0.9−	0.1+	2000 09 25	704	0.0	0.3+	2001 12 21	704	0.6+	0.1+
2000 08 28	807	0.1−	0.4−	2000 09 25	699	0.1−	0.4+	2001 12 21	704	0.4+	1.6+
2000 08 28	807	0.2+	0.2−	2000 09 25	704	0.1−	0.6+	2001 12 21	704	0.3−	0.4−
2000 08 30	143	0.4−	0.2−	2000 09 25	704	0.4+	1.1−	2001 12 25	608	0.4−	0.9−
2000 08 30	143	0.5−	0.1+	2000 09 25	699	0.6+	0.2+	2001 12 25	608	0.5−	1.0−
2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2000 10 01	699	0.7−	0.5+	2001 12 25	608	0.7−	0.8−
2000 08 31	704	0.2−	0.5−	2000 10 01	699	0.3+	0.4−	2002 01 04	608	0.6−	0.6−
2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 10 01	699	0.7+	0.0	2002 01 04	608	0.9−	0.7−
2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2000 10 01	699	0.1+	1.1+	2002 01 04	608	0.8−	0.5−
2000 08 31	704	0.6+	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.5+				

(34126)∗ 2000 QA$_1$

Discovered 2000 Aug. 23 by S. Sposetti at Gnosca.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	69.08645		(2000.0)			
n	0.21497452	ω	195.93726		+0.96509452	−0.26190172
a	2.7598028	Ω	179.24555		+0.24223903	+0.89228905
e	0.1647280	i	1.04541		+0.09956316	+0.36773325
P	4.58	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	(1.0+	2.5+)	2000 08 31	704	0.7+	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.8+
1998 03 29	704	0.9+	0.0	2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	1.2+	0.1−
1998 03 29	704	(2.3−	3.2+)	2000 09 02	699	0.7−	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1998 03 29	704	0.9−	0.1+	2000 09 02	699	0.9−	0.6−	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
1999 05 18	704	1.0−	1.1+	2000 09 02	699	0.9−	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.4−
1999 05 18	704	(2.5+	0.4+)	2000 09 02	699	1.0−	0.0	2000 11 18	699	0.1−	0.1+
1999 05 18	704	0.0	0.2−	2000 09 05	704	0.2+	0.5+	2000 11 18	699	0.5+	0.9+
1999 05 18	704	1.7+	1.2+	2000 09 05	704	0.1−	0.2−	2000 11 18	699	0.8−	0.1+
1999 06 07	691	0.2−	1.0+	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 11 18	699	1.1−	0.4−
1999 06 07	691	0.2−	1.1+	2000 09 05	704	0.0	0.4+	2001 11 17	704	0.9+	0.5+
1999 06 07	691	0.3−	1.0+	2000 09 05	704	0.5−	0.3+	2001 11 17	704	0.8+	0.3+
1999 06 15	704	(1.4−	2.2+)	2000 09 07	704	0.4−	0.0	2001 11 17	704	0.1−	0.3−
1999 06 15	704	0.0	0.9+	2000 09 07	704	1.8−	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	1.0+
1999 06 15	704	0.5+	1.4+	2000 09 07	704	1.5−	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.0
1999 06 15	704	1.1+	0.1+	2000 09 07	704	1.6−	0.0	2001 12 14	704	0.4+	1.5+
2000 07 07	704	1.0+	1.4+	2000 09 07	704	1.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	1.1+
2000 07 07	704	0.6−	0.8+	2000 09 07	704	1.2−	0.4+	2001 12 14	704	0.5−	0.9+
2000 07 07	704	0.7+	0.2+	2000 09 07	704	1.3−	0.6+	2001 12 17	704	1.7+	0.0
2000 07 07	704	0.8+	0.4+	2000 09 07	704	1.3−	0.1+	2001 12 17	704	1.8+	0.6−
2000 08 23	143	0.7−	0.3−	2000 09 07	704	1.6−	0.7−	2001 12 17	704	1.0+	0.8−
2000 08 23	143	0.2−	0.8−	2000 09 07	704	1.4−	0.5+	2001 12 17	704	1.3+	1.0−
2000 08 23	143	0.5−	0.2−	2000 09 19	608	1.1+	0.7+	2001 12 17	644	0.1−	0.5+
2000 08 24	143	0.1−	0.5−	2000 09 19	608	0.7+	0.5+	2001 12 17	704	0.6+	0.8−
2000 08 24	143	0.2−	0.5−	2000 09 19	608	0.6+	0.2+	2001 12 17	644	0.1−	0.1+
2000 08 24	143	0.9−	0.4−	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	644	0.1−	0.3+
2000 08 24	143	0.2−	0.6−	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.4+	0.3+
2000 08 24	704	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.6+
2000 08 24	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2001 12 20	704	0.9−	0.5+
2000 08 24	704	1.0+	0.4+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.1+
2000 08 24	704	0.3+	0.1+	2000 09 25	699	0.9+	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.5−
2000 08 24	704	0.4+	0.3−	2000 09 25	704	0.3+	0.2+	2001 12 23	608	(0.9−	2.1+)
2000 08 26	143	0.9−	0.3−	2000 09 25	699	0.9+	0.1+	2001 12 23	608	(1.5−	2.0+)
2000 08 26	143	0.1−	0.1+	2000 09 25	704	0.4+	0.2+	2001 12 23	608	0.5−	1.8+
2000 08 26	143	0.4−	0.0	2000 09 25	704	0.4+	0.2+	2002 01 05	691	0.4−	0.2+
2000 08 28	704	0.5+	0.9−	2000 09 25	699	0.9+	0.6+	2002 01 05	691	0.4−	0.2+
2000 08 28	704	0.2+	0.2−	2000 09 25	704	0.9+	0.4+	2002 01 05	691	0.7−	0.2+
2000 08 28	704	0.7+	0.3+	2000 09 25	704	0.6+	0.1+	2002 01 07	644	0.1−	0.4+
2000 08 28	704	0.1−	0.1+	2000 09 25	699	1.3+	0.0	2002 01 07	644	0.0	0.3+
2000 08 28	704	1.4+	1.0−	2000 10 01	699	0.2+	0.5+	2002 01 07	644	0.4−	0.1+
2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 10 01	699	0.1+	0.2+	2002 01 26	644	0.2−	0.5+
2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2000 10 01	699	0.2−	0.3+	2002 01 26	644	0.4−	0.4+
2000 08 31	704	0.5−	0.2+	2000 10 01	699	0.0	0.7+	2002 01 26	644	0.2−	0.4+

(34127)∗ 2000 QN$_2$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	58.81635		(2000.0)			
n	0.22109401	ω	42.07924		+0.98723266	−0.15682794
a	2.7086407	Ω	326.91294		+0.12912187	+0.89039016
e	0.0986510	i	2.92621		+0.09326958	+0.42732934
P	4.46	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.1+	0.2+	2000 08 21	699	1.3−	0.1−	2000 09 02	704	0.3−	0.0
1996 10 04	691	0.2+	0.0	2000 08 21	699	1.1−	0.2−	2000 09 02	704	1.3+	0.3+
1996 10 04	691	0.1−	0.2+	2000 08 24	704	1.0+	0.1−	2000 09 05	704	0.4−	0.9+
1996 10 16	566	0.3+	0.4−	2000 08 24	704	0.9+	1.1−	2000 09 05	704	0.6−	0.8+
1996 10 16	566	0.1−	0.1−	2000 08 24	704	0.9−	0.3−	2000 09 05	704	0.0	0.3+
1996 10 16	566	0.1−	0.8−	2000 08 24	704	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.4−	1.3+
1998 03 02	691	0.3−	0.0	2000 08 24	704	0.2−	0.3−	2001 11 24	704	0.2+	0.5−
1998 03 02	691	0.5−	0.1+	2000 08 25	704	1.0+	0.1−	2001 11 24	704	0.4−	0.5−
1998 03 02	691	0.2−	0.1−	2000 08 25	704	0.3+	0.2+	2001 11 24	704	1.3−	0.0
1998 03 22	691	0.6+	0.8−	2000 08 25	704	0.8−	0.2−	2001 11 24	704	0.9−	0.1−
1998 03 22	691	0.0	0.0	2000 08 26	704	1.4+	0.8−	2001 12 18	704	1.8+	1.0+
1998 03 22	691	0.1+	0.0	2000 08 26	704	0.5+	0.2−	2001 12 18	704	0.9+	0.1−
2000 08 02	704	0.3−	0.6+	2000 08 26	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	1.4+	0.1−
2000 08 02	704	0.3+	0.1+	2000 08 29	704	1.8+	0.2−	2001 12 18	704	0.7+	0.8−
2000 08 02	704	0.5+	0.5+	2000 08 29	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.7+
2000 08 02	704	0.3−	0.4−	2000 08 29	704	0.9+	1.4−	2001 12 19	704	0.7−	0.3+
2000 08 02	704	1.8−	1.7+	2000 08 29	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.8+
2000 08 21	699	1.0−	0.2−	2000 09 02	704	0.2−	0.9+	2001 12 19	704	0.4−	0.5+
2000 08 21	699	0.5−	0.4−	2000 09 02	704	0.4+	0.3+	2001 12 19	704	1.0−	0.4+

(34128)∗ 2000 QO$_2$ = 2001 VS$_{11}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19834)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	108.39402		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18943983	ω	326.46915		+0.40093043	+0.91183909	
a	3.0025380	Ω	326.91882		−0.80093848	+0.30208386	
e	0.0909819	i	9.31426		−0.44469354	+0.27801944	
P	5.20	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 23	691	0.4+	0.5−	2000 08 26	704	0.3+	0.1+	2001 10 19	704	0.8−	0.5−
1995 10 23	691	0.1+	0.6−	2000 08 26	704	0.1−	0.3−	2001 10 19	704	0.9−	0.3+
1995 10 23	691	0.6+	1.0−	2000 08 29	704	0.0	0.5−	2001 10 27	704	0.4+	0.9+
1998 03 20	691	0.2+	0.7+	2000 08 29	704	0.2+	0.2−	2001 10 27	704	0.5−	0.3+
1998 03 20	691	0.3+	0.1+	2000 08 29	704	0.3+	0.1−	2001 10 27	704	0.6−	0.7+
1998 03 20	691	0.0	0.2+	2000 08 29	704	0.2+	0.0	2001 10 27	704	0.8−	0.1−
2000 07 05	699	1.6+	0.6−	2000 08 29	704	0.3+	0.5+	2001 11 10	704	0.1+	1.0+
2000 07 05	699	1.4+	0.2−	2000 09 02	704	0.3−	0.1−	2001 11 10	704	0.4−	0.5−
2000 07 05	699	0.2+	0.1−	2000 09 02	704	0.2−	0.8+	2001 11 10	704	0.7−	0.2+
2000 07 05	699	0.5+	0.4+	2000 09 02	704	0.0	1.2−	2001 11 11	704	0.2+	0.5−
2000 07 30	807	0.2−	0.1+	2000 09 02	704	0.8−	0.8+	2001 11 11	704	0.5−	0.7−
2000 07 30	807	0.3−	0.1+	2000 09 05	704	0.8−	0.2−	2001 11 11	704	0.2−	0.5−
2000 08 01	704	0.0	0.4+	2000 09 05	704	0.6+	0.1+	2001 11 11	704	0.9−	0.4−
2000 08 01	704	0.3−	0.0	2000 09 05	704	0.5−	0.2−	2001 11 11	704	0.6−	0.9−
2000 08 01	704	0.8−	0.6−	2000 09 05	704	0.7−	0.4−	2001 12 09	704	0.3−	0.6+
2000 08 01	704	0.4+	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2001 12 09	704	0.2−	0.7+
2000 08 01	704	0.0	0.2+	2000 09 19	699	0.4−	0.4+	2001 12 09	704	0.4+	0.7+
2000 08 21	699	0.7−	0.4−	2000 09 19	699	1.1+	0.4+	2001 12 09	704	0.0	0.4+
2000 08 21	699	0.4−	0.1+	2000 09 19	699	0.4+	1.1+	2001 12 09	704	0.1+	0.6+
2000 08 21	699	0.9−	0.1−	2000 09 19	699	0.6+	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.4−
2000 08 21	699	0.6−	0.7−	2000 09 21	704	1.5+	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.4−
2000 08 24	704	0.3−	0.2−	2000 09 21	704	0.5+	0.2+	2001 12 14	704	1.0+	0.5+
2000 08 24	704	0.5+	0.7+	2000 09 21	704	0.4+	0.0	2001 12 18	699	0.1+	0.2+
2000 08 24	704	0.8−	0.4+	2000 09 21	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	699	0.8+	0.3+
2000 08 24	704	0.8−	0.1−	2000 09 21	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	699	1.4+	0.6−
2000 08 24	704	0.3−	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	699	1.2+	1.3+
2000 08 25	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2001 12 22	704	0.5+	0.1−
2000 08 25	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2001 12 22	704	0.6+	0.5−
2000 08 25	704	1.0+	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2001 12 22	704	0.9+	0.9−
2000 08 25	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2001 12 22	704	0.7+	0.4+
2000 08 26	704	0.8−	0.5+	2001 10 19	704	0.5−	0.2−	2001 12 22	704	0.7+	0.3−
2000 08 26	704	0.1−	0.4+	2001 10 19	704	0.8−	0.1−				
2000 08 26	704	0.6−	0.2+	2001 10 19	704	0.5−	0.2−				

(34129)∗ 2000 QN$_3$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.87540		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20267598	ω	9.62937		+0.93082886	+0.36530137	
a	2.8703478	Ω	328.93788		−0.33665193	+0.84580863	
e	0.0686010	i	1.17809		−0.14220799	+0.38879642	
P	4.86	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 02 23	691	0.2−	0.5−	2000 08 26	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	1.1+	0.6+
1993 02 23	691	0.1+	0.4−	2000 08 26	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.5+	0.8+
1993 02 23	691	0.3+	0.2−	2000 08 26	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.7+	0.6+
1995 07 24	691	0.1+	0.5−	2000 08 31	704	0.7+	0.1−	2001 11 09	704	0.5−	0.5−
1995 07 24	691	0.3−	0.3−	2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2001 11 09	704	1.0−	0.9−
1995 07 24	691	0.1−	0.2−	2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2001 11 09	704	0.1−	0.1−
1999 05 18	704	0.5−	0.4−	2000 08 31	704	0.9+	0.5+	2001 11 09	704	0.0	0.3+
1999 05 18	704	1.3+	0.2+	2000 08 31	704	1.0+	0.1+	2001 11 09	704	0.2−	0.9−
1999 05 18	704	1.0+	0.3+	2000 09 05	704	0.1−	0.7+	2001 11 21	704	0.7+	0.2+
1999 05 18	704	0.6+	0.6+	2000 09 05	704	0.6−	0.2+	2001 11 21	704	0.8+	0.4+
1999 05 18	704	(4.3−	0.7+)	2000 09 05	704	0.4−	1.2−	2001 11 21	704	0.9+	0.2+
1999 06 15	704	0.8+	1.9−	2000 09 05	704	0.2+	0.0	2001 11 21	704	0.6+	0.5+
1999 06 15	704	0.9−	1.1+	2000 09 05	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.0
1999 06 15	704	1.2−	0.2−	2000 09 19	691	0.3−	0.7−	2001 12 18	704	0.8−	0.0
1999 06 15	704	1.2−	1.8+	2000 09 19	691	0.3−	0.7−	2001 12 18	704	0.3−	0.4+
2000 08 03	704	0.4+	0.1+	2000 09 19	691	0.4−	1.0−	2001 12 18	704	0.8−	0.6+
2000 08 03	704	0.3+	0.3+	2000 09 21	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.9+
2000 08 03	704	1.3−	0.2−	2000 09 21	704	0.4−	0.4−	2001 12 19	704	1.3+	0.4−
2000 08 24	704	0.7+	0.2+	2000 09 21	704	0.9−	0.9+	2001 12 19	704	0.2+	0.3−
2000 08 24	704	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.8+	0.0
2000 08 24	704	0.1−	0.7−	2000 09 24	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.9+	0.0
2000 08 24	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.5−
2000 08 24	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2001 12 21	704	0.1−	0.6+
2000 08 25	704	0.0	0.7+	2000 09 24	704	0.8−	0.6−	2001 12 21	704	0.6−	0.4+
2000 08 25	704	0.2−	0.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2001 12 21	704	1.5−	0.6+
2000 08 25	704	0.3−	0.5+	2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2001 12 21	704	0.6−	0.1−
2000 08 25	704	0.1+	0.3+	2000 10 01	704	1.1−	0.4+	2002 01 05	691	0.2−	0.0
2000 08 26	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2002 01 05	691	0.0	0.2−
2000 08 26	704	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2002 01 05	691	0.1−	0.1−

(34130)∗ 2000 QW$_3$ = 1993 RC$_{18}$ = 1999 FP$_{45}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3746)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	173.28246		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27808596	ω	287.80505		+0.05190808	+0.99826786	
a	2.3246095	Ω	345.08877		−0.87065338	+0.03165549	
e	0.1076928	i	6.17787		−0.48915054	+0.04959047	
P	3.54	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	1.3+	0.2+	2000 08 26	704	0.1−	0.5+	2001 10 27	704	0.3−	0.3−
1993 09 15	809	0.6+	0.8−	2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2001 10 27	704	0.1+	0.3+
1993 09 15	809	0.3+	0.5−	2000 08 31	704	0.0	0.1+	2001 11 27	704	0.2−	0.7−
1993 09 22	809	0.8−	0.7+	2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2001 11 27	704	0.6+	1.0−
1993 09 22	809	1.1−	0.7+	2000 08 31	704	0.1+	0.0	2001 11 27	704	0.5+	0.1−
1993 09 22	809	0.7−	0.4+	2000 08 31	704	0.1−	0.3−	2001 11 27	704	0.8+	0.5−
1999 02 08	691	0.5+	0.2−	2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2001 11 27	704	0.3+	0.3−
1999 02 08	691	0.3+	0.2−	2000 09 05	704	0.3+	0.3−	2001 11 27	704	0.8+	0.5+
1999 02 08	691	0.6−	0.2−	2000 09 05	704	0.4+	0.5+	2001 11 27	704	0.1+	0.3−
1999 03 20	704	0.7+	0.3+	2000 09 05	704	0.1−	0.3−	2001 11 27	704	0.8+	0.0
1999 03 20	704	0.2+	0.1+	2000 09 19	691	0.3−	0.4−	2001 11 27	644	0.3+	0.4+
1999 03 20	704	0.2+	0.2+	2000 09 19	691	0.0	1.0−	2001 11 27	644	0.4+	0.2−
1999 03 20	704	0.0	1.0+	2000 09 19	691	0.1+	0.9−	2001 11 27	644	0.3+	0.5+
1999 03 20	704	0.5+	0.7+	2000 09 21	704	0.0	0.0	2001 12 09	704	0.6+	0.5+
1999 03 23	704	0.5+	0.7+	2000 09 21	704	0.1+	0.1−	2001 12 09	704	0.0	0.0
1999 03 23	704	(0.9+	2.3+)	2000 09 21	704	0.3−	0.3+	2001 12 09	704	0.3+	0.6−
1999 03 23	704	0.2−	0.5+	2000 09 22	699	0.6+	0.1−	2001 12 09	704	0.8+	0.4−
1999 03 23	704	0.3+	0.9+	2000 09 22	699	0.2+	0.7+	2001 12 09	704	0.1+	0.5−
1999 03 23	704	0.3+	0.8+	2000 09 22	699	0.4+	0.1−	2001 12 13	704	0.0	0.3−
2000 07 07	704	0.1+	0.8+	2000 09 22	699	0.8+	0.1+	2001 12 13	704	0.1+	0.6+
2000 07 07	704	0.3+	0.5+	2000 09 23	699	0.6−	0.1−	2001 12 13	704	1.9+	0.3+
2000 07 07	704	1.0+	0.5−	2000 09 23	699	0.2−	0.1−	2001 12 13	704	0.3−	0.2+
2000 07 07	704	0.5+	0.3+	2000 09 23	699	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	1.9−	0.4+
2000 08 02	704	0.2−	0.6+	2000 09 23	699	0.3−	0.0	2001 12 17	704	2.1−	0.5+
2000 08 02	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	2.2−	0.2+
2000 08 02	704	0.8−	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	1.7−	0.6+
2000 08 02	704	0.5−	0.4−	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	1.4−	0.6+
2000 08 24	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	699	0.1+	0.3+
2000 08 24	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2001 12 18	699	0.1−	0.4+
2000 08 24	704	0.9−	1.0−	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2001 12 18	699	0.2−	0.1−
2000 08 24	704	0.7−	0.1+	2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	699	0.0	0.3−
2000 08 24	704	0.6−	0.1−	2000 10 01	704	0.6−	0.0	2001 12 19	644	0.5+	0.3+
2000 08 25	704	0.1−	0.5+	2000 10 01	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	644	0.4+	0.2+
2000 08 25	704	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2001 12 19	644	0.3+	0.1+
2000 08 25	704	0.1+	0.7+	2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2001 12 22	704	0.5+	0.2−
2000 08 25	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2001 12 22	704	0.0	0.5−
2000 08 25	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2001 12 22	704	0.0	0.2−

2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2001 12 22	704	0.2−	0.4−
2000 08 26	704	0.0	0.3+	2001 10 27	704	0.4+	0.6+	2001 12 22	704	0.2+	0.2−
2000 08 26	704	0.0	0.4+	2001 10 27	704	0.2+	0.2+				
2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2001 10 27	704	0.5+	0.3+				

(34131)∗ 2000 QY$_3$ = 1999 BK$_6$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3746)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	200.75099		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28349989	ω	98.40410		−0.30972215	+0.94965100	
a	2.2949195	Ω	153.40412		−0.90864043	−0.28096768	
e	0.0637887	i	6.06186		−0.28007992	−0.13863669	
P	3.48	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	010	(1.9+	2.6−)	2000 08 24	704	0.5+	0.2+	2000 09 24	699	(2.9−	0.3+)
1993 08 15	010	1.9+	0.6−	2000 08 24	704	0.4+	0.7−	2000 09 24	699	0.8−	0.2+
1993 08 15	010	(3.6+	0.6+)	2000 08 25	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	699	0.5−	0.2−
1997 11 06	704	1.6−	0.8−	2000 08 25	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.9−	0.7−
1997 11 06	704	1.3−	1.0−	2000 08 25	704	0.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.3−	0.7−
1997 11 06	704	0.1−	0.7−	2000 08 25	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.8−
1997 11 06	704	0.1+	0.6+	2000 08 26	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.6−
1997 11 06	704	0.6+	0.2+	2000 08 26	704	0.3−	0.0	2001 10 23	644	0.8+	1.0+
1999 01 20	910	0.3−	1.4−	2000 08 26	704	0.4−	0.1−	2001 10 23	644	1.0+	1.0+
1999 01 20	910	0.5−	1.1−	2000 08 26	704	0.2−	0.2+	2001 10 23	644	0.7+	0.8+
1999 01 20	910	0.6−	1.6−	2000 08 26	704	0.3−	0.2+	2001 12 24	644	0.3−	0.6+
1999 01 22	910	0.1−	1.1−	2000 08 31	704	0.5−	0.2+	2001 12 24	644	0.1+	0.5+
1999 01 22	910	0.2−	1.4−	2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2001 12 24	644	0.0	0.4+
1999 01 22	910	0.2−	1.3−	2000 08 31	704	0.4+	0.9+	2001 12 26	608	0.2+	0.1+
1999 04 12	704	0.1−	0.0	2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2001 12 26	608	0.8+	0.5−
1999 04 12	704	0.2+	1.4+	2000 08 31	704	0.7+	0.4+	2001 12 26	608	0.9+	0.5−
1999 04 12	704	0.8−	1.3+	2000 09 05	704	0.0	0.0	2002 01 05	608	0.1−	0.1−
1999 04 12	704	0.3−	0.4+	2000 09 05	704	0.2+	0.6−	2002 01 05	608	0.1+	0.1−
2000 08 24	704	0.4+	0.1+	2000 09 05	704	0.0	0.3−	2002 01 05	608	0.1−	0.2−
2000 08 24	704	0.3+	0.1+	2000 09 05	704	0.1−	0.3−				
2000 08 24	704	0.3+	0.1−	2000 09 24	699	0.5+	0.3−				

(34132)∗ 2000 QX$_4$ = 1996 GX$_2$ = 1997 RB$_4$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3748)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	183.34475		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29343246	ω	88.38635		−0.09187293	+0.99576515	
a	2.2428348	Ω	176.33727		−0.93310415	−0.08492127	
e	0.1638309	i	2.99249		−0.34767228	−0.03521557	
P	3.36	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 15	566	1.1+	1.5+	2000 08 25	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.1−
1996 03 15	566	1.1+	1.3+	2000 08 25	704	0.3−	0.2+	2000 09 24	704	0.8+	0.3+
1996 03 15	566	1.4+	1.2+	2000 08 26	704	0.2−	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1996 04 13	400	0.1−	0.1−	2000 08 26	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.0
1996 04 13	400	1.1−	1.0+	2000 08 26	704	0.0	0.3−	2000 09 25	699	0.1+	0.2+
1996 04 22	400	0.0	1.2+	2000 08 26	704	0.0	0.0	2000 09 25	704	0.0	0.4+
1996 04 22	400	0.5+	1.2+	2000 08 26	704	0.0	0.2−	2000 09 25	704	0.7+	0.7+
1997 09 01	910	0.9−	0.3−	2000 08 28	704	0.1+	0.3+	2000 09 25	699	0.1−	0.2+
1997 09 01	910	0.9−	0.1−	2000 08 28	704	0.0	0.5+	2000 09 25	704	0.7+	0.6+
1997 09 01	910	0.8−	0.2−	2000 08 28	704	0.3−	0.3+	2000 09 25	699	0.3−	0.1+
1997 09 09	910	0.5−	0.2−	2000 08 28	704	0.2−	0.2+	2000 09 25	704	0.4+	0.2−
1997 09 09	910	0.6−	0.0	2000 08 31	704	0.8−	0.0	2000 09 25	704	0.1+	0.3+
1997 09 09	910	0.6−	0.2−	2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2000 09 25	699	0.0	0.0
1997 10 29	704	(0.6−	2.3−)	2000 08 31	704	0.5−	0.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+
1997 10 29	704	0.7+	1.1−	2000 08 31	704	0.5−	0.2−	2000 10 01	704	0.0	0.4+
1997 10 29	704	1.4+	1.1−	2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.7+
1997 10 29	704	1.9+	1.5−	2000 09 02	699	1.0−	0.7−	2000 10 02	704	0.3−	0.2+
1997 10 29	704	(3.9−	0.3−)	2000 09 02	699	1.4−	0.8−	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1997 10 30	704	(2.7+	1.0−)	2000 09 02	699	1.5−	0.8−	2000 10 02	704	0.4+	1.2+
1997 10 30	704	(4.3+	1.2−)	2000 09 02	699	2.0−	1.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.5+
1997 10 30	704	(1.9+	3.2−)	2000 09 04	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.6+	1.3+
1997 10 30	704	(2.9+	0.9−)	2000 09 04	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	1.3+	0.6−
1997 10 30	704	(4.2+	1.1−)	2000 09 04	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.9+	1.3+
1997 11 03	704	0.4+	0.2−	2000 09 04	704	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.7+	0.7+
1997 11 03	704	1.9−	1.3+	2000 09 04	704	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	1.1+	0.7+
1997 11 03	704	0.1−	1.3+	2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
1997 11 03	704	1.5+	0.4−	2000 09 05	704	0.5+	0.6+	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
2000 08 03	704	0.7+	1.2+	2000 09 05	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
2000 08 03	704	0.2+	0.0	2000 09 05	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
2000 08 03	704	0.1−	0.2+	2000 09 05	704	0.0	0.5+	2001 12 20	704	0.2−	0.4+
2000 08 03	704	0.3+	1.0−	2000 09 21	691	0.2+	0.5−	2001 12 20	704	0.2−	1.0+
2000 08 24	704	0.3−	0.2+	2000 09 21	691	0.3+	0.5−	2001 12 20	704	0.3−	0.7+
2000 08 24	704	0.4−	0.5+	2000 09 21	691	0.4+	0.6−	2001 12 20	704	0.6−	1.0+
2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2000 09 23	699	0.2+	0.7+	2002 01 04	608	0.7−	0.8+
2000 08 24	704	0.1+	0.6+	2000 09 23	699	0.5−	0.3+	2002 01 04	608	0.5−	0.1+
2000 08 24	704	0.1−	0.6+	2000 09 23	699	0.2+	0.4+	2002 01 04	608	0.8−	0.5+
2000 08 25	704	0.2+	0.2+	2000 09 23	699	0.1−	0.3+				
2000 08 25	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.4−				

(34133)∗ 2000 QU$_5$ = 1998 FJ$_{29}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4599)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.57150		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19697164	ω	89.85367		+0.47997742	−0.87709586	
a	2.9255010	Ω	331.44023		+0.78915785	+0.44064244	
e	0.0312766	i	2.15950		+0.38321217	+0.19114677	
P	5.00	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	010	0.4−	0.6−	2000 08 31	704	0.5−	0.3+	2001 11 21	704	1.2+	0.1+
1995 09 02	010	0.1−	1.2−	2000 09 19	691	0.3−	0.8−	2001 11 21	704	1.1+	0.2−
1995 09 02	010	1.5+	0.5−	2000 09 19	691	0.3−	0.7−	2001 11 21	704	1.0+	0.2+
1998 03 20	704	0.0	0.6+	2000 09 19	691	0.3−	0.6−	2001 11 21	704	1.1+	0.1−
1998 03 20	704	0.9+	1.5+	2000 09 23	699	0.7+	1.0−	2001 11 21	704	0.8+	0.1−
1998 03 20	704	(0.8−	2.7−)	2000 09 23	699	1.4−	0.0	2001 12 10	704	0.7+	0.1+
1998 03 20	704	1.0+	0.3+	2000 09 23	699	0.9+	0.4+	2001 12 10	704	0.7−	0.9+
1998 03 20	704	0.1−	0.5−	2000 09 23	699	0.0	1.4+	2001 12 10	704	0.1+	0.0
1998 03 22	704	0.3−	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2001 12 10	704	0.0	0.2+
1998 03 22	704	1.2+	0.4−	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2001 12 15	704	0.6−	0.7+
1998 03 22	704	0.4−	0.8−	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2001 12 15	704	0.7−	0.4+
1998 03 22	704	(0.8−	2.8+)	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2001 12 15	704	1.0−	0.3+
1998 03 22	704	(1.1−	2.4+)	2000 09 24	704	0.6+	0.8+	2001 12 15	704	0.1+	1.6−
1998 03 29	704	0.8+	1.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.5−
1998 03 29	704	0.5+	0.7+	2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	1.0−	0.1−
1998 03 29	704	(0.1−	2.7−)	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.3−
1998 03 29	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.7−	0.6+	2001 12 18	704	0.3−	0.5−
1998 03 29	704	1.0−	0.6+	2000 10 02	704	0.5+	0.7+	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
2000 08 24	704	0.7−	0.9+	2000 10 02	704	0.7−	0.1+	2001 12 19	703	0.7−	0.1+
2000 08 24	704	0.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	703	0.4+	0.3−
2000 08 24	704	0.2+	0.3+	2001 10 13	704	0.3+	0.9+	2001 12 19	703	1.3−	0.5−
2000 08 24	704	0.1−	0.0	2001 10 13	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	703	0.4−	0.8+
2000 08 25	704	0.0	0.5+	2001 10 13	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
2000 08 25	704	0.6−	0.2−	2001 11 09	704	1.3−	1.0−	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
2000 08 25	704	0.3−	0.1−	2001 11 09	704	0.5−	0.4−	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
2000 08 26	704	0.4−	0.0	2001 11 09	704	0.6−	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.4+
2000 08 26	704	0.2−	0.6+	2001 11 12	704	0.3−	0.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
2000 08 26	704	0.1−	0.5+	2001 11 12	704	0.7−	0.6−	2001 12 20	704	1.1+	0.5−
2000 08 26	704	0.3−	0.7+	2001 11 12	704	0.4+	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.4+

2000 08 31	704	0.1+	0.9+	2001 11 12	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	1.1+
2000 08 31	704	0.6+	0.7−	2001 11 19	704	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.7−	0.7+
2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2001 11 19	704	0.1+	0.3−				
2000 08 31	704	0.6−	0.8+	2001 11 19	704	0.6+	0.1+				

(34134)∗ 2000 QW$_5$ = 1998 DV$_{37}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 4600)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.79779		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23245908	ω	1.81297		+0.93179895	−0.36295458	
a	2.6196205	Ω	19.47014		+0.33287803	+0.85027996	
e	0.0869311	i	0.65876		+0.14471674	+0.38116658	
P	4.24	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	566	0.0	0.3−	2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	644	0.6+	0.8+
1996 10 12	566	0.3−	0.1−	2000 09 05	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	644	0.6+	0.7+
1996 10 12	566	0.6+	0.0	2000 09 05	704	0.9−	0.7−	2001 12 17	644	0.7+	0.7+
1998 02 24	691	0.2−	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.7−
1998 02 24	691	0.3−	0.1+	2000 09 05	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.4−	1.5+
1998 02 24	691	0.1−	0.4+	2000 09 23	699	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.9−
1998 03 02	691	0.1+	0.4+	2000 09 23	699	0.6−	0.7+	2001 12 18	704	0.1+	0.7+
1998 03 02	691	0.2+	0.2+	2000 09 23	699	1.1−	0.9+	2001 12 18	704	0.1−	1.3−
1998 03 02	691	0.2+	0.2+	2000 09 23	699	0.5−	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	1.2+
1998 03 22	691	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.5−	1.3−
1998 03 22	691	0.6+	0.3+	2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.2+
1998 03 22	691	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	1.3−
2000 08 24	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.5−
2000 08 24	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.2−
2000 08 24	704	0.0	0.5−	2000 10 02	704	0.4+	0.7−	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
2000 08 24	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.4−
2000 08 25	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
2000 08 25	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.8−	0.5−	2001 12 21	704	0.2+	1.4+
2000 08 25	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	333	0.3+	0.0	2001 12 21	704	0.4−	0.3+
2000 08 31	704	1.0+	0.0	2001 12 14	333	0.2+	0.9−	2001 12 21	704	0.4+	0.7+
2000 08 31	704	1.0+	0.2−	2001 12 14	333	0.3+	0.0	2002 01 05	691	0.1−	0.4+
2000 08 31	704	0.3+	0.3−	2001 12 14	333	0.2+	1.3−	2002 01 05	691	0.6−	0.4+
2000 08 31	704	0.9+	0.0	2001 12 14	333	0.1−	0.9−	2002 01 05	691	0.3−	0.3+
2000 08 31	704	1.6+	0.3+	2001 12 14	333	1.3−	0.2−				

(34135)∗ 2000 QX$_5$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	128.06747		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17621368	ω	94.25969		+0.08797738	+0.99612245	
a	3.1509605	Ω	180.78767		−0.92016883	+0.08118440	
e	0.1465896	i	0.91898		−0.38150924	+0.03389930	
P	5.59	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 16	413	0.1−	1.8+	2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.9+
1995 09 29	691	0.6+	0.6−	2000 08 26	704	0.5−	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.0
1995 09 29	691	0.8+	0.7−	2000 08 26	704	0.7+	0.1−	2001 11 18	291	0.8−	0.0
1995 09 29	691	0.5+	0.5−	2000 08 26	704	1.4+	0.3−	2001 11 18	291	1.0−	0.2−
1999 05 18	704	1.4+	0.1+	2000 08 31	704	0.1−	0.8+	2001 11 18	291	1.1−	0.1−
1999 05 18	704	(1.1−	2.4+)	2000 08 31	704	0.0	0.1−	2001 11 20	704	(1.1−	2.2−)
1999 05 18	704	(0.1−	2.4+)	2000 08 31	704	0.2−	0.7+	2001 11 20	704	1.0−	0.9−
1999 05 18	704	0.2−	0.1+	2000 08 31	704	0.3+	0.6+	2001 11 20	704	0.2−	0.4−
1999 06 08	691	0.0	0.3+	2000 09 05	704	0.8−	0.5+	2001 11 20	704	0.8−	1.0−
1999 06 08	691	0.2+	0.4+	2000 09 05	704	0.0	0.3−	2001 11 20	704	0.3+	1.0−
1999 06 08	691	0.2−	0.4+	2000 09 05	704	0.9+	0.4+	2001 11 21	704	0.3−	0.4−
2000 08 24	704	0.8−	0.4−	2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2001 11 21	704	0.2−	0.9+
2000 08 24	704	0.6−	0.3+	2000 09 20	691	0.4+	0.9−	2001 11 21	704	0.8−	1.5+
2000 08 24	704	0.9−	0.3+	2000 09 20	691	0.1+	0.4−	2001 11 21	704	0.2−	1.2+
2000 08 24	704	1.1−	0.6−	2000 09 20	691	0.0	0.7−	2001 12 14	704	1.0+	0.1+
2000 08 25	704	0.2−	0.8+	2000 09 23	699	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	1.1+
2000 08 25	704	0.1−	0.0	2000 09 23	699	0.4−	0.4+	2001 12 14	704	0.9+	0.8+
2000 08 25	704	0.2−	0.0	2000 09 23	699	0.6+	1.1−	2001 12 14	704	1.2+	1.8+
2000 08 25	704	0.4−	0.1+	2000 09 23	699	0.5−	0.2+	2001 12 14	704	1.4+	1.1+
2000 08 26	704	0.6+	0.1−	2000 10 01	704	0.0	0.4+				

(34136)∗ 2000 QF$_6$

Discovered 2000 Aug. 24 by K. Korlević and M. Jurić at Višnjan.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	153.85448		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28737827	ω	335.76578		+0.46685598	+0.88245985	
a	2.2742250	Ω	321.99301		−0.79534100	+0.39054258	
e	0.1155050	i	5.36127		−0.38662408	+0.26218525	
P	3.43	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	691	(1.3+	3.5−)	2000 09 03	704	0.2−	0.6+	2001 12 21	704	0.3+	0.3+
1993 10 10	691	0.6−	0.1−	2000 09 03	704	0.0	0.5+	2001 12 23	608	0.0	1.0−
1993 10 10	691	0.6−	0.1−	2000 09 03	704	0.4−	0.5+	2001 12 23	608	0.4+	1.1−
1997 10 29	566	0.6+	0.4−	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2001 12 23	608	0.1+	0.9−
1997 10 29	566	0.6+	0.4−	2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2002 01 05	699	0.1+	0.1+
1997 10 29	566	0.6+	0.1−	2000 09 22	699	1.3+	0.5+	2002 01 05	699	0.2+	0.3−
1999 02 14	699	0.2+	0.7+	2000 09 22	699	0.5+	0.4+	2002 01 05	699	0.5−	0.4−
1999 02 14	699	0.9+	0.3−	2000 09 22	699	0.1−	0.7+	2002 01 05	699	0.4+	0.1−
1999 02 14	699	0.3+	0.7−	2000 09 22	699	0.0	0.5+	2002 01 05	104	0.6+	0.4+
2000 07 07	704	0.8+	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2002 01 06	104	1.4−	0.4−
2000 07 07	704	0.0	0.8+	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2002 01 06	104	0.2+	1.0−
2000 07 07	704	0.5−	1.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2002 01 08	704	0.5−	0.1+
2000 07 07	704	0.4−	0.9+	2000 09 24	704	0.0	0.0	2002 01 08	704	0.2−	1.1+
2000 07 07	704	0.2−	0.8+	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2002 01 08	704	0.0	0.2+
2000 08 03	704	0.2−	0.6+	2000 09 25	704	0.1−	0.3+	2002 01 08	704	0.5−	0.3+
2000 08 03	704	0.0	0.2+	2000 09 25	704	0.2+	0.1−	2002 01 08	704	0.0	0.4+
2000 08 03	704	0.0	0.6+	2000 09 25	704	0.0	0.2+	2002 01 10	599	0.1−	0.2−
2000 08 03	704	0.1−	0.6+	2000 09 25	704	0.1+	0.3+	2002 01 10	599	0.2−	0.1+
2000 08 03	704	0.0	0.2+	2000 09 25	704	0.3+	0.4+	2002 01 10	599	0.5−	0.1−
2000 08 24	704	0.3−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.5+	2002 01 10	599	0.0	0.1−
2000 08 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.3+	2002 01 10	599	0.6−	1.2+
2000 08 24	704	0.2−	0.6+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2002 01 10	599	0.0	0.2+
2000 08 24	704	0.1−	0.6+	2000 10 03	704	0.4−	0.2−	2002 01 11	699	1.0−	0.7+
2000 08 24	704	0.1+	0.4+	2001 10 14	704	0.5−	0.3−	2002 01 11	699	0.4+	0.1−
2000 08 24	120	0.4+	0.7−	2001 10 14	704	0.5−	0.5−	2002 01 11	699	0.7−	0.2−
2000 08 24	120	0.3+	1.4−	2001 10 14	704	0.5−	0.4−	2002 01 11	699	0.3−	0.2−
2000 08 24	120	1.1−	1.2−	2001 10 14	704	0.1−	0.3−	2002 01 14	704	0.0	0.3−
2000 08 25	120	0.3+	0.4−	2001 12 10	704	0.3+	0.4+	2002 01 14	704	0.2+	0.3−
2000 08 25	120	0.6+	1.0−	2001 12 10	704	0.3+	0.2+	2002 01 14	704	0.0	0.1−
2000 08 25	120	0.7+	1.2−	2001 12 10	704	0.1+	0.4+	2002 01 14	704	0.1+	0.1−
2000 08 26	120	0.6−	1.0−	2001 12 10	704	0.2−	1.0+	2002 01 14	704	0.0	0.2+
2000 08 26	120	0.1+	1.0−	2001 12 18	704	0.1+	0.7+	2002 01 18	704	0.0	0.0
2000 08 28	120	1.2−	1.4−	2001 12 18	644	0.2+	0.0	2002 01 18	704	0.1+	0.4−
2000 08 28	120	0.4−	1.3−	2001 12 18	644	0.4+	0.1+	2002 01 18	704	0.4+	0.1−
2000 08 29	120	0.0	1.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.9+	2002 01 18	704	0.4+	0.1−
2000 08 29	120	0.4−	0.8−	2001 12 18	644	0.2+	0.2−	2002 01 20	699	0.2+	0.4+
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.5+	2002 01 20	699	0.1−	0.2+
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.6+	2002 01 20	699	0.8−	0.2+
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.7+	2002 01 20	699	0.2−	0.4+
2000 08 31	704	0.6+	0.2−	2001 12 21	704	0.7+	0.2+				
2000 08 31	704	0.5−	0.3+	2001 12 21	704	0.6+	0.2+				

(34137)∗ 2000 QL$_6$ = 1996 NY$_1$

Discovered 2000 Aug. 21 at Oakley Observatory, Terre Haute.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3749)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	141.80548		(2000.0)			
n	0.26375352	ω	356.05334		+0.56455060	+0.82460273
a	2.4080779	Ω	308.31375		−0.75601832	+0.49898067
e	0.1942184	i	2.64691		−0.33123845	+0.26654949
P	3.74	H	16.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 07 15	566	0.5+	0.1+	2000 08 29	916	0.1+	0.1+	2000 10 01	699	0.7+	0.7+
1996 07 15	566	0.2+	0.2−	2000 08 29	916	1.6−	0.3−	2000 10 01	699	0.2+	1.0+
1996 07 15	566	0.4+	0.1+	2000 08 29	916	1.1−	1.2−	2000 10 01	699	1.0+	0.3+
1996 07 15	566	0.3−	0.3−	2000 08 30	916	(2.3−	2.0−)	2000 10 01	699	0.8+	0.6+
1996 07 15	566	0.6+	0.0	2000 08 30	916	1.0−	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	0.2+
1996 07 15	566	0.4+	0.1−	2000 08 30	916	0.4−	0.5−	2000 10 03	704	0.1−	0.4+
1996 07 23	566	0.5−	0.6+	2000 09 01	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.7+
1996 07 23	566	0.0	0.0	2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.3+
1996 07 23	566	0.8−	0.8+	2000 09 01	704	0.3+	0.7+	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1996 07 23	566	0.1+	0.2+	2000 09 01	704	0.1−	0.4+	2000 11 20	704	1.5+	0.6+
1996 07 23	566	0.6−	0.6+	2000 09 01	704	0.3−	0.8+	2000 11 20	704	0.8−	0.8+
1996 07 23	566	0.6−	0.1+	2000 09 02	916	0.9+	0.4−	2000 11 20	704	0.1+	0.2−
1999 03 23	704	0.3+	0.5−	2000 09 02	916	0.7+	0.4−	2000 11 20	704	0.0	0.2−
1999 03 23	704	0.0	0.4−	2000 09 02	916	0.1−	0.7−	2000 11 22	561	0.7−	0.1−
1999 03 23	704	0.1−	0.8−	2000 09 06	916	0.8−	1.1−	2000 11 22	561	1.5+	0.7+
1999 03 23	704	(6.6−	0.6+)	2000 09 06	916	0.1+	0.6−	2000 11 22	561	1.1+	0.4+
2000 08 21	916	0.6+	0.6−	2000 09 06	916	0.1+	0.6−	2000 11 22	561	0.2+	0.4+
2000 08 21	916	0.7+	0.1−	2000 09 21	699	0.5+	0.4+	2001 12 14	291	0.4−	0.4+
2000 08 21	916	1.7−	1.5−	2000 09 21	699	0.4+	0.2+	2001 12 14	291	0.5−	0.6+
2000 08 25	916	0.5+	1.0−	2000 09 21	699	0.1−	0.2+	2001 12 14	291	0.1−	0.3+
2000 08 25	916	0.2+	0.8−	2000 09 21	699	0.6+	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.3+
2000 08 25	916	0.2−	0.0	2000 09 22	916	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.9−	0.6−
2000 08 25	704	0.8+	0.7+	2000 09 22	916	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.3+
2000 08 25	704	0.4+	0.2−	2000 09 22	916	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
2000 08 25	704	0.2+	0.9−	2000 09 23	704	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.5+	0.0
2000 08 25	704	0.8−	0.2+	2000 09 23	704	0.0	0.7+	2001 12 19	704	0.3+	0.6+
2000 08 26	916	0.7−	1.0−	2000 09 23	704	0.3−	0.5+	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
2000 08 26	916	0.6−	0.4−	2000 09 23	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.8−
2000 08 26	916	0.3−	0.2−	2000 09 23	704	0.2−	0.4+	2002 01 18	104	0.2−	0.1−
2000 08 26	916	0.5−	0.6−	2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2002 01 18	104	0.0	0.4−
2000 08 28	916	0.3−	1.5−	2000 09 26	704	0.3+	0.4+	2002 01 18	104	0.0	0.5−
2000 08 28	916	0.0	0.3−	2000 09 26	704	0.1+	0.4+	2002 01 18	104	0.3+	0.4+
2000 08 28	916	0.8−	0.8−	2000 09 26	704	0.6+	0.1+				

(34138)∗ 2000 QE$_9$ = 1999 GK$_{30}$

Discovered 2000 Aug. 25 at Frasso Sabino.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3752)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	104.04833		(2000.0)			
n	0.23468227	ω	140.77331		+0.87618249	+0.47927572
a	2.6030501	Ω	190.94073		−0.48140288	+0.86505264
e	0.1865376	i	15.58162		−0.02356903	+0.14825223
P	4.20	H	14.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1986 04 02	260	1.0+	0.4+	2000 08 29	157	(1.5+	2.3−)	2000 10 04	608	0.6−	1.0−
1986 04 02	260	1.4+	0.2−	2000 08 29	157	0.7−	0.7−	2000 10 04	608	0.5−	0.4−
1996 09 10	566	1.3−	0.5−	2000 08 29	157	1.6+	1.2−	2000 10 04	608	0.1−	1.2−
1996 09 10	566	1.0−	0.6−	2000 09 01	704	0.1−	0.1+	2000 10 24	704	0.3−	0.4+
1996 09 10	566	0.8−	0.3−	2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 24	704	0.0	0.2−
1999 03 13	691	0.2+	0.9+	2000 09 01	704	0.1−	0.1+	2000 10 24	704	0.4+	0.4−
1999 03 13	691	0.3+	0.8+	2000 09 01	704	0.0	0.2+	2000 10 24	704	0.5−	0.8−
1999 03 13	691	0.3+	0.8+	2000 09 01	704	0.1−	0.2+	2000 10 29	704	0.2−	0.4+
1999 04 07	704	0.1+	0.1−	2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2000 10 29	704	0.7−	0.9−
1999 04 07	704	1.7−	0.7−	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 10 29	704	0.3−	0.1−
1999 04 07	704	1.3−	0.8−	2000 09 03	704	0.5+	0.1+	2000 11 02	704	0.4+	0.3+
1999 04 07	704	0.8−	0.1−	2000 09 03	704	0.5+	0.1+	2000 11 02	704	0.0	0.4−
1999 04 07	704	0.3+	0.5+	2000 09 03	704	0.3+	0.4+	2000 11 02	704	0.0	0.2+
1999 04 12	704	0.7+	1.0+	2000 09 04	049	0.6+	1.1+	2000 11 02	704	0.1+	0.4−
1999 04 12	704	0.3+	0.8+	2000 09 04	049	0.6+	1.0+	2000 11 02	704	0.5+	0.2−
1999 04 12	704	1.2+	0.7−	2000 09 04	049	0.8+	1.1+	2000 11 21	704	0.7+	0.6−
1999 04 12	704	1.9−	0.2+	2000 09 05	049	0.7+	1.0+	2000 11 21	704	0.2+	0.4+
1999 04 12	704	(2.6−	2.6−)	2000 09 05	049	0.6+	1.0+	2000 11 21	704	0.3−	0.0
2000 08 25	157	0.3+	0.1+	2000 09 05	049	0.6+	1.2+	2000 11 21	704	0.7+	0.1+
2000 08 25	157	0.5−	0.2+	2000 09 06	704	0.2+	0.6+	2000 12 23	704	0.5−	0.6+
2000 08 25	157	0.2+	0.4−	2000 09 06	704	0.1−	0.1+	2000 12 23	704	0.3−	0.0
2000 08 25	157	0.1−	0.0	2000 09 06	704	0.4+	0.1+	2000 12 23	704	0.4−	0.6+
2000 08 25	157	0.3−	1.0+	2000 09 06	704	0.1+	0.0	2000 12 23	704	0.6+	0.1+
2000 08 25	157	0.3+	0.1−	2000 09 06	704	0.2+	0.3+	2000 12 23	704	0.0	0.2+
2000 08 25	157	0.7−	0.1+	2000 09 06	704	0.2−	0.0	2001 11 15	704	0.7+	1.0−
2000 08 25	157	0.9−	0.7−	2000 09 06	704	0.5+	0.1+	2001 11 15	704	1.4+	0.2+
2000 08 25	157	0.6−	0.9−	2000 09 06	704	0.1−	0.1+	2001 11 15	704	0.4−	1.0−
2000 08 25	157	0.5−	0.9−	2000 09 06	704	0.5+	0.3+	2001 11 15	704	0.6−	0.4+
2000 08 25	157	0.5−	0.8−	2000 09 06	704	0.0	0.2−	2001 11 18	704	1.3+	0.3+
2000 08 26	157	0.1−	0.2+	2000 09 22	699	0.0	0.1+	2001 11 18	704	0.7+	0.2+
2000 08 26	157	0.1+	0.9+	2000 09 22	699	0.1−	0.0	2001 11 18	704	1.0+	0.6+
2000 08 26	157	0.2+	0.1+	2000 09 22	699	0.1−	0.0	2001 11 18	704	0.7+	0.3+
2000 08 26	157	0.1−	0.2+	2000 09 22	699	0.1−	0.1+	2001 11 18	704	0.1+	0.2+
2000 08 26	157	0.7+	0.1+	2000 09 23	704	0.2−	0.0	2001 12 07	704	1.2−	0.6+
2000 08 26	157	0.0	0.3+	2000 09 23	704	0.4−	0.0	2001 12 07	704	0.1−	0.7+
2000 08 26	157	0.5+	0.3−	2000 09 23	704	0.5−	0.1−	2001 12 07	704	0.2−	0.3+
2000 08 26	157	1.6+	0.2−	2000 09 23	704	0.7−	0.0	2002 01 06	157	0.1−	0.7+
2000 08 26	157	0.5+	0.2−	2000 09 23	704	0.4−	0.4+	2002 01 12	157	1.1+	0.4+
2000 08 26	157	0.6−	0.2+	2000 09 26	704	0.2−	0.1−	2002 01 12	157	1.2+	0.4+
2000 08 27	157	0.2−	0.9−	2000 09 26	704	0.4−	0.3+	2002 01 17	159	0.2−	0.4−
2000 08 27	157	0.1−	0.5−	2000 09 26	704	0.2−	0.3+	2002 01 17	159	0.6−	0.9−
2000 08 27	157	0.0	0.1−	2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2002 01 17	159	1.2−	0.1−
2000 08 27	157	0.3−	0.4−	2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2002 01 17	159	0.3−	0.0
2000 08 27	157	0.2−	0.6−	2000 10 03	704	0.1−	0.8+	2002 01 17	159	1.8−	0.1+
2000 08 27	157	0.3+	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2002 01 17	159	0.5−	0.6−
2000 08 27	157	0.5+	0.7−	2000 10 03	704	0.2−	1.1+	2002 01 17	159	0.6+	0.6−
2000 08 29	157	0.5−	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.7+				
2000 08 29	157	0.3−	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.7+				

(34139)∗ 2000 QU$_{10}$ = 1995 UD$_{71}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 15820)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	26.78438		(2000.0)			
n	0.17933449	ω	288.76335		+0.90330750	−0.42728612
a	3.1142980	Ω	96.54711		+0.40666758	+0.82450824
e	0.1952596	i	2.20580		+0.13659081	+0.37096191
P	5.50	H	14.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.2−	0.2−	2000 08 26	704	0.3+	1.0+	2001 12 14	704	0.6+	0.9+
1995 10 20	691	0.0	0.4−	2000 08 26	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.7+	0.6+
1995 10 20	691	0.0	0.2−	2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.6+	0.8+
1995 10 25	691	0.6+	0.3−	2000 08 26	704	0.9−	0.6−	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
1995 10 25	691	0.5+	0.3−	2000 08 26	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
1995 10 25	691	0.5+	0.3−	2001 11 09	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.7−
1997 02 01	691	0.4−	0.2+	2001 11 09	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
1997 02 01	691	0.9−	0.5+	2001 11 09	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.7+	0.6−
1997 02 01	691	0.5−	0.0	2001 11 09	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	703	0.0	0.5+
1998 03 29	704	1.6−	0.6−	2001 11 09	704	0.7+	0.5−	2001 12 19	703	0.2−	0.0
1998 03 29	704	1.7+	0.6−	2001 11 12	704	0.5−	0.7+	2001 12 19	703	0.2+	0.4+
1998 03 29	704	1.4+	0.6+	2001 11 12	704	0.3−	1.0+	2001 12 19	703	0.0	0.2−
1998 03 29	704	(2.9−	0.1−)	2001 11 12	704	0.1+	0.8+	2001 12 20	704	1.2+	0.9−
1998 04 04	691	0.1−	0.2−	2001 11 12	704	0.1+	1.3+	2001 12 20	704	0.8−	0.1−
1998 04 04	691	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.1+	1.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.3+
1998 04 04	691	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.5−	0.8−	2001 12 20	704	0.1+	0.0
2000 07 04	699	0.0	0.6+	2001 11 20	704	0.0	0.8−	2001 12 20	704	0.5−	0.2−
2000 07 04	699	0.3+	1.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.5−	2001 12 20	704	0.4+	0.3+

2000 07 04	699	0.4−	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.7−	2001 12 20	704	0.2+	0.6+
2000 07 04	699	0.2+	1.3+	2001 11 21	704	0.3+	0.6−	2001 12 20	704	0.5−	0.1−
2000 08 01	704	0.0	0.1−	2001 11 21	704	0.3−	0.8−	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2001 11 21	704	0.2+	0.6−	2001 12 20	704	0.6−	0.1+
2000 08 01	704	0.5−	0.1+	2001 11 21	704	0.2+	0.5−	2001 12 20	704	0.6+	0.5+
2000 08 01	704	0.5−	0.2−	2001 11 21	704	0.2+	0.6−	2001 12 20	704	0.2+	0.4+
2000 08 24	704	0.4−	0.6−	2001 12 10	704	0.0	1.2+	2001 12 20	704	0.5−	0.3−
2000 08 24	704	0.1+	0.0	2001 12 10	704	0.1+	1.0+	2001 12 21	704	1.7−	0.2−
2000 08 24	704	0.4−	0.6−	2001 12 10	704	0.7−	0.9+	2001 12 21	704	0.0	0.4−
2000 08 24	704	0.3+	0.2−	2001 12 10	704	0.5+	1.0+	2001 12 21	704	0.6−	0.2−
2000 08 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	2.6−	0.3+	2001 12 21	704	0.7−	0.1−
2000 08 25	807	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	0.5+	2001 12 21	704	0.2−	0.7−
2000 08 25	807	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.6+	0.8+				

(34140)∗ 2000 QE$_{11}$ = 1981 ER$_{36}$ = 1998 AP$_9$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3753)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.79998		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22400828	ω	43.83783		+0.99090518	−0.02242685	
a	2.6850972	Ω	316.90956		−0.05037732	+0.85247716	
e	0.1535499	i	11.19900		+0.12477599	+0.52228318	
P	4.40	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1981 03 07	413	2.5+	2.0+	2000 08 24	704	0.6+	0.0	2000 09 05	704	0.2−	0.5−
1981 03 07	413	1.3+	0.8+	2000 08 24	704	0.1+	0.1+	2001 10 27	704	0.1−	0.7−
1981 03 10	413	0.8+	1.3+	2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2001 10 27	704	0.5−	0.4+
1981 03 10	413	1.5−	1.0+	2000 08 24	704	0.2+	0.7+	2001 10 27	704	0.7−	1.1−
1981 03 12	413	(3.9+	0.2−)	2000 08 26	704	0.1+	0.5+	2001 12 09	704	0.7+	0.1+
1998 01 06	688	0.4+	0.2+	2000 08 26	704	0.7+	1.2+	2001 12 09	704	0.6+	0.7−
1998 01 06	688	0.2+	0.6+	2000 08 26	704	0.4+	0.9+	2001 12 09	704	0.7+	0.0
1998 01 08	688	0.6+	0.4+	2000 08 26	704	0.0	0.9−	2001 12 09	704	1.8+	0.2−
1998 01 08	688	0.4+	0.9+	2000 08 27	557	0.4+	0.3+	2001 12 09	704	0.6+	0.1−
1998 01 31	691	0.2+	0.3+	2000 08 27	557	0.1−	0.1+	2001 12 13	704	0.6+	0.6+
1998 01 31	691	0.4+	0.1−	2000 08 27	557	0.0	0.6+	2001 12 13	704	0.3+	0.0
1998 01 31	691	0.1+	0.4−	2000 08 28	557	0.1−	0.3+	2001 12 13	704	0.5+	0.0
1998 02 24	691	0.6−	0.0	2000 08 28	557	0.4+	0.3+	2001 12 13	704	0.9+	1.0+
1998 02 24	691	0.3−	0.4+	2000 09 02	704	0.2−	0.3−	2001 12 13	704	0.0	0.8+
1998 02 24	691	0.5−	0.1−	2000 09 02	704	0.7−	1.1+	2001 12 19	644	0.9−	0.3+
2000 08 01	704	0.2−	0.5+	2000 09 02	704	1.6−	0.4+	2001 12 19	644	0.8−	0.5+
2000 08 01	704	0.1+	0.8+	2000 09 04	704	0.3+	0.4+	2001 12 19	644	0.6−	0.5+
2000 08 01	704	0.2−	0.5+	2000 09 04	704	0.4+	0.3+	2001 12 22	704	0.0	0.2+
2000 08 01	704	0.0	0.5+	2000 09 04	704	0.5−	0.3+	2001 12 22	704	0.1−	0.5+
2000 08 01	704	0.2+	1.8+	2000 09 04	704	1.0+	0.6−	2001 12 22	704	0.2+	0.0
2000 08 20	699	0.4−	0.5−	2000 09 04	704	0.6−	0.1−	2002 01 04	644	0.4−	0.6+
2000 08 20	699	0.9−	0.1−	2000 09 05	704	0.7−	0.0	2002 01 04	644	0.6−	0.5+
2000 08 20	699	0.7−	0.3−	2000 09 05	704	1.0−	0.3+	2002 01 04	644	0.9−	0.9+
2000 08 20	699	0.6−	0.9−	2000 09 05	704	0.1−	0.4+				
2000 08 24	704	0.2+	0.1−	2000 09 05	704	0.9−	0.3+				

(34141)∗ 2000 QZ$_{11}$ = 1999 KF$_8$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4602)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	136.31860		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19905588	ω	332.62057		−0.09014331	+0.99576357	
a	2.9050440	Ω	292.20287		−0.91012514	−0.08975982	
e	0.0440435	i	1.12271		−0.40440872	−0.01995200	
P	4.95	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 05 05	691	0.3+	1.3+	2000 08 24	704	0.3−	0.8+	2001 11 12	704	0.4−	0.2+
1994 05 05	691	0.6+	0.0	2000 08 24	704	0.5−	0.8+	2001 11 12	704	0.4−	0.7+
1994 05 05	691	0.2−	0.6+	2000 08 24	704	0.1−	0.1+	2001 11 19	704	0.2+	0.4+
1999 05 10	704	(0.5+	3.0+)	2000 08 24	704	0.0	1.1+	2001 11 19	704	1.9+	1.0+
1999 05 10	704	0.2−	0.1+	2000 08 26	704	0.3+	1.1+	2001 11 19	704	0.6−	0.4+
1999 05 10	704	0.8−	1.6+	2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2001 11 19	704	0.0	0.7+
1999 05 10	704	(2.9+	2.8+)	2000 08 26	704	0.3−	0.1+	2001 11 24	291	0.6+	0.3−
1999 05 10	704	(2.7−	0.0)	2000 08 26	704	0.3−	0.4−	2001 11 24	291	0.6+	0.3−
1999 05 18	704	0.2−	1.8+	2000 08 26	704	0.1+	0.6−	2001 11 24	291	0.7+	0.4−
1999 05 18	704	1.1+	0.5−	2000 08 30	691	1.1+	0.3−	2001 11 24	644	0.6+	0.7+
1999 05 18	704	0.2+	0.2+	2000 08 30	691	1.0+	0.4−	2001 11 24	644	0.6+	0.8+
1999 05 18	704	0.7−	1.6+	2000 08 30	691	0.9+	0.2−	2001 11 24	644	0.4+	0.8+
1999 05 19	704	1.6+	0.1+	2000 09 02	704	0.1+	0.6−	2001 12 15	704	0.9−	0.2−
1999 05 19	704	(0.2−	3.5+)	2000 09 02	704	0.2−	1.0−	2001 12 15	704	0.7−	0.2+
1999 05 19	704	0.4−	1.3−	2000 09 02	704	0.0	0.2−	2001 12 15	704	0.7−	0.5−
1999 05 19	703	(0.7−	4.0+)	2000 09 02	704	0.4−	0.8+	2001 12 15	704	0.3−	0.1+
1999 05 19	703	(2.1+	3.4+)	2001 10 21	704	0.6+	0.4−	2001 12 15	704	0.2−	0.1+
1999 05 19	703	0.7−	0.7+	2001 10 21	704	0.4+	0.7−	2001 12 18	704	0.5−	0.4+
1999 05 19	703	1.7+	0.0	2001 10 21	704	0.1−	0.5−	2001 12 18	704	1.3−	0.1+
2000 07 07	704	0.6−	0.3+	2001 10 21	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	0.6−	1.2+
2000 07 07	704	0.0	0.6+	2001 10 21	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.1+
2000 07 07	704	0.4−	0.5−	2001 11 09	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
2000 07 07	704	1.3−	0.1−	2001 11 09	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.5+
2000 08 01	704	0.0	0.1−	2001 11 09	704	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.5+
2000 08 01	704	0.3+	0.2−	2001 11 09	704	0.2−	0.6+	2001 12 19	644	0.0	0.5+
2000 08 01	704	0.4+	0.7+	2001 11 09	644	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.4−	0.2+
2000 08 01	704	0.1+	0.1−	2001 11 09	644	0.6−	0.2−	2001 12 19	644	0.1−	0.6+
2000 08 01	704	0.2−	0.0	2001 11 09	644	0.5−	0.3−	2001 12 19	644	0.2−	0.2+
2000 08 24	704	0.6−	0.0	2001 11 12	704	0.7−	0.3+	2001 12 19	704	0.4−	0.1+

(34142)∗ 2000 QE$_{12}$ = 1993 FP$_{46}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3754)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.49408		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17643896	ω	145.81726		+0.54628170	+0.83757877	
a	3.1482779	Ω	157.29313		−0.77201429	+0.50635127	
e	0.1471608	i	0.91636		−0.32491573	+0.20511021	
P	5.59	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.7+	1.5+	2000 08 26	704	0.3+	0.7+	2001 10 25	644	0.1+	1.2+
1993 03 20	809	0.2+	0.8+	2000 08 26	704	0.0	0.4−	2001 10 26	704	0.1−	1.1+
1993 03 24	809	(3.3+	1.2−)	2000 08 26	704	0.4−	0.4+	2001 10 26	704	1.5−	0.3+
1995 09 18	691	0.3+	0.3−	2000 08 26	704	0.4+	0.8−	2001 10 26	704	2.4−	0.5+
1995 09 18	691	0.2+	0.5−	2000 09 04	691	0.5+	0.1+	2001 11 09	704	0.5−	1.0+
1995 09 18	691	1.0−	0.5−	2000 09 04	704	0.0	1.1+	2001 11 09	704	0.2+	0.1+
1995 09 22	691	0.5+	0.6−	2000 09 04	691	0.5+	0.1+	2001 11 09	704	0.3+	0.9+
1995 09 22	691	0.4+	0.3−	2000 09 04	704	0.5−	0.1−	2001 11 19	699	0.0	0.4+
1995 09 22	691	0.6+	0.4−	2000 09 04	704	0.1−	1.1+	2001 11 19	699	0.0	0.8+
2000 08 01	704	0.2−	0.5+	2000 09 04	691	0.7+	0.2+	2001 11 19	699	0.5−	0.0
2000 08 01	704	0.3+	0.0	2000 09 04	704	0.0	1.0−	2001 11 19	699	0.3−	1.0+
2000 08 01	704	0.2−	0.0	2000 09 04	704	1.1−	0.2−	2001 11 20	704	0.3+	0.9−
2000 08 01	704	0.4−	0.2+	2000 09 05	704	0.6−	0.8+	2001 11 20	704	0.4+	0.7+
2000 08 01	704	0.7−	0.1+	2000 09 05	704	0.3−	0.2−	2001 11 20	704	0.0	1.3−
2000 08 20	699	0.5−	0.7+	2000 09 05	704	0.1−	0.8+	2001 11 20	704	0.7+	1.5+
2000 08 20	699	1.1+	0.6−	2000 09 05	704	0.7−	0.0	2001 11 20	704	0.2−	1.5−
2000 08 20	699	1.0−	0.4−	2001 10 21	333	0.5+	0.7−	2001 11 20	704	0.8+	1.2+
2000 08 20	699	0.4+	0.1−	2001 10 21	333	0.0	0.8−	2001 12 11	291	0.0	0.1+
2000 08 24	704	0.6+	0.0	2001 10 21	333	1.5−	0.5−	2001 12 11	291	0.1+	0.1+
2000 08 24	704	0.3+	0.3−	2001 10 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 11	291	0.3+	0.0
2000 08 24	704	0.5−	0.2+	2001 10 24	704	0.1−	1.0−	2001 12 14	704	0.4+	0.4−
2000 08 24	704	0.6+	0.0	2001 10 24	704	0.4−	0.9−	2001 12 14	704	0.6+	0.6−
2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2001 10 24	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.1−

2000 08 25	807	0.1−	0.0	2001 10 24	704	0.8+	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.5−
2000 08 25	807	0.0	0.0	2001 10 25	644	0.4+	1.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.2−
2000 08 26	704	0.3+	0.0	2001 10 25	644	0.1+	0.7+				

(34143)∗ 2000 QE$_{13}$ = 1976 UU$_{14}$ = 1996 PA$_3$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3754)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	114.35292		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24179473	ω	175.79747		+0.64527248	+0.76340233	
a	2.5517502	Ω	134.38540		−0.70208981	+0.60755107	
e	0.0999349	i	2.32470		−0.30115333	+0.21931387	
P	4.08	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 10 22	381	0.2+	0.5−	2000 08 26	704	0.7+	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.2+
1976 10 22	381	1.1+	0.7+	2000 08 26	704	1.0+	1.0+	2001 11 21	704	0.4−	0.4−
1992 09 25	691	0.3+	0.4−	2000 09 02	704	0.1−	0.4+	2001 11 21	704	0.5−	0.0
1992 09 25	691	0.4−	0.6−	2000 09 02	704	0.6−	0.6+	2001 11 21	704	0.6−	0.0
1992 09 25	691	0.2−	0.9−	2000 09 02	704	0.2+	0.6+	2001 11 21	704	0.7−	1.0−
1996 08 14	566	0.2−	0.9−	2000 09 02	704	0.3+	0.4+	2001 12 10	704	0.3+	0.4−
1996 08 14	566	0.5−	1.0−	2000 09 04	699	0.7−	0.8+	2001 12 10	704	1.0+	0.5−
1996 08 14	566	0.4−	1.0−	2000 09 04	699	0.9−	0.1+	2001 12 10	704	0.5−	0.6+
1996 08 15	566	0.7−	1.1−	2000 09 04	699	0.6−	0.6+	2001 12 10	704	0.0	0.6−
1996 08 15	566	0.1−	1.2−	2000 09 04	699	0.7−	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	1.0−
1996 08 15	566	1.1−	1.1−	2000 09 04	704	0.7+	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.7−
1999 04 12	704	0.9+	1.2+	2000 09 04	704	0.9−	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.8−
1999 04 12	704	0.3+	0.4+	2000 09 04	704	0.1+	0.8+	2001 12 14	704	0.1−	0.7−
1999 04 12	704	0.3−	0.3−	2000 09 04	704	0.6+	1.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
1999 04 12	704	1.1−	0.9−	2000 09 05	704	0.3−	0.6−	2001 12 17	704	0.8+	0.0
2000 08 01	704	0.3+	0.4+	2000 09 05	691	0.1−	0.7−	2001 12 17	704	0.9+	0.0
2000 08 01	704	0.2+	0.1+	2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.3−
2000 08 01	704	0.2−	0.6+	2000 09 05	691	0.3−	0.7−	2001 12 17	704	1.2+	0.7−
2000 08 01	704	0.5+	0.1+	2000 09 05	704	0.6+	0.6−	2001 12 17	704	0.5+	0.3−
2000 08 01	704	0.4+	0.3+	2000 09 05	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.5+
2000 08 24	704	0.6−	0.0	2000 09 05	691	0.3−	0.9−	2001 12 20	704	0.7−	0.0
2000 08 24	704	0.0	0.6+	2000 09 05	704	0.4+	0.8−	2001 12 20	704	0.2+	1.0+
2000 08 24	704	0.0	0.3+	2000 09 19	699	0.0	0.9+	2001 12 20	704	0.0	0.3+
2000 08 24	704	0.2+	0.4+	2000 09 19	699	1.9+	1.1+	2001 12 20	704	0.8+	0.9+
2000 08 24	704	1.1−	0.2+	2000 09 19	699	1.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.3−	0.1+
2000 08 25	807	0.0	0.1−	2000 09 19	699	0.2−	1.2+	2001 12 20	704	0.0	1.1+
2000 08 25	807	0.0	0.1−	2001 11 20	704	0.5−	0.7+	2001 12 20	704	0.5+	0.2+
2000 08 26	704	0.3+	0.2+	2001 11 20	704	0.4−	1.1+	2001 12 20	704	0.9−	1.8+
2000 08 26	704	0.9+	0.0	2001 11 20	704	0.6−	0.9+				

(34144)∗ 2000 QX$_{14}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.54796		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28661796	ω	297.26979		+0.44965847	−0.89242389	
a	2.2782451	Ω	125.95955		+0.83490318	+0.40512879	
e	0.0323344	i	2.63701		+0.31740185	+0.19862091	
P	3.44	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1949 11 19	261	0.5+	0.1−	2000 08 24	704	0.4−	0.6+	2001 12 17	704	0.4+	0.8+
1949 11 19	261	0.7+	0.7+	2000 08 24	704	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.6+
1949 11 19	261	1.1−	0.6−	2000 08 24	704	0.6−	0.2+	2001 12 17	644	0.1−	0.3+
1949 11 19	261	0.0	0.3−	2000 08 24	704	0.7+	1.5−	2001 12 17	704	0.9−	1.5−
1983 10 26	260	0.1+	0.2+	2000 08 26	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	644	0.3+	0.2+
1983 10 26	260	1.0−	0.3+	2000 08 26	704	0.8+	1.1+	2001 12 17	644	0.4+	0.5+
1990 09 28	261	0.1−	0.8+	2000 08 26	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.6+
1990 09 28	675	0.2−	0.2+	2000 08 26	704	0.1−	0.7+	2001 12 20	704	0.6−	1.0+
1990 09 28	261	0.6+	0.0	2000 09 02	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.2+	0.8+
1997 10 29	566	0.3+	0.7+	2000 09 02	704	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.9+
1997 10 29	566	0.0	0.1+	2000 09 02	704	0.2+	0.7+	2001 12 20	704	0.0	1.0+
1997 10 29	566	0.1+	0.6+	2000 09 02	704	0.0	0.5+	2001 12 23	608	0.2+	0.4−
1999 04 12	704	1.1+	0.3+	2000 09 04	704	0.7−	0.6+	2001 12 23	608	0.4+	0.8−
1999 04 12	704	0.8+	1.9+	2000 09 04	704	0.5−	0.2+	2001 12 23	608	0.1+	0.6−
1999 04 12	704	0.5+	1.4+	2000 09 04	704	0.2−	0.5+	2002 01 07	644	0.1+	0.4+
1999 04 12	704	0.1+	0.8+	2000 09 04	704	1.0−	0.8+	2002 01 07	644	0.1−	0.7+
1999 04 12	704	(4.7−	2.6+)	2001 11 17	704	0.2−	0.9−	2002 01 07	644	0.0	0.5+
2000 07 30	807	0.3−	0.1+	2001 11 17	704	0.0	1.6−	2002 01 26	644	0.0	0.5+
2000 07 30	807	1.0−	0.5−	2001 11 17	704	0.6−	1.0−	2002 01 26	644	0.4−	0.6+
2000 08 01	704	0.6+	1.5+	2001 11 17	704	0.5+	0.5−	2002 01 26	644	0.4−	0.6+
2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.1−				
2000 08 01	704	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.2+				

(34145)∗ 2000 QV$_{15}$ = 1995 ST$_{80}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 14905)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	89.18055		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18248020	ω	202.40548		+0.67389512	+0.73814743	
a	3.0784036	Ω	109.97872		−0.67264694	+0.63070581	
e	0.1169295	i	1.93184		−0.30563289	+0.23947559	
P	5.40	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.2+	0.5−	2000 09 02	704	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.2−	1.0−
1995 09 26	691	0.3+	0.6−	2000 09 02	704	0.3+	0.8+	2001 11 20	704	0.6−	0.6−
1995 09 26	691	0.1+	0.5−	2000 09 02	704	0.3−	0.7+	2001 11 20	704	0.1−	1.2−
1995 09 30	691	0.1+	0.2−	2000 09 05	704	0.5+	0.1−	2001 11 20	704	1.0−	1.1−
1995 09 30	691	0.0	0.5−	2000 09 05	704	0.7−	0.2−	2001 11 20	704	0.6−	1.3−
1995 09 30	691	0.4+	0.3−	2000 09 05	704	0.4−	0.7+	2001 11 21	704	0.4+	0.6+
1999 05 13	704	1.1+	0.0	2000 09 21	704	0.3−	0.5−	2001 11 21	704	0.1−	0.5−
1999 05 13	704	(3.0+	1.6+)	2000 09 21	704	0.8−	0.9−	2001 11 21	704	0.3−	0.5−
1999 05 13	704	(4.7+	1.1−)	2000 09 21	704	0.6−	1.5−	2001 11 21	704	0.3−	0.3−
1999 05 13	704	0.8−	1.3+	2001 10 23	704	0.6+	0.6−	2001 11 21	704	0.8+	0.1+
2000 08 01	704	0.4+	0.1+	2001 10 23	704	0.2+	0.2−	2001 11 21	608	0.5+	1.7+
2000 08 01	704	0.1−	0.0	2001 10 23	704	0.2+	0.0	2001 11 21	608	0.3−	0.4−
2000 08 01	704	0.1−	0.8+	2001 10 23	704	0.9−	0.3−	2001 11 21	608	0.2+	0.8−
2000 08 01	704	0.1+	0.3+	2001 10 24	704	0.9−	0.9−	2001 12 13	644	0.6+	1.3+
2000 08 01	704	0.1−	0.7+	2001 10 24	704	0.7−	0.2−	2001 12 13	644	0.4−	0.2+
2000 08 24	704	0.3+	0.2+	2001 10 24	704	0.5+	0.3−	2001 12 13	644	0.4−	0.1+
2000 08 24	704	0.2+	0.4−	2001 10 24	704	0.1−	0.8−	2001 12 14	704	0.4−	0.1+
2000 08 24	704	0.4+	0.5−	2001 11 09	704	0.7+	1.2+	2001 12 14	704	1.0−	0.8+
2000 08 24	704	0.1+	0.3+	2001 11 09	704	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.1−	0.5+
2000 08 24	704	0.8+	0.6+	2001 11 09	704	1.0−	0.9+	2001 12 14	704	0.3−	0.6+
2000 08 26	704	0.1−	0.1−	2001 11 09	704	1.2+	1.2+	2001 12 14	704	0.5−	0.6+
2000 08 26	704	0.4−	0.4+	2001 11 09	704	1.1+	1.2+	2001 12 17	704	1.0+	0.3+
2000 08 26	704	0.8−	0.9+	2001 11 18	291	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.6+
2000 08 26	704	0.4+	0.1−	2001 11 18	291	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	1.2+
2000 09 02	704	0.0	0.3−	2001 11 18	291	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.0
2000 09 02	704	0.3+	0.2−	2001 11 19	699	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.9+	1.2−
2000 09 02	704	1.5+	0.3−	2001 11 19	699	0.5+	1.1+	2001 12 19	691	0.0	0.1+
2000 09 02	704	0.7−	1.4+	2001 11 19	699	0.3−	0.8+	2001 12 19	691	0.1+	0.1+
2000 09 02	704	1.1−	0.1−	2001 11 19	699	0.7−	0.1+	2001 12 19	691	0.2−	0.6+

(34146)∗ 2000 QH$_{16}$ = 1989 VJ$_4$ = 1989 XQ$_1$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4603)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.27663		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16867643	ω	218.23445		+0.99466520	−0.03896613	
a	3.2441414	Ω	143.64986		+0.06386138	+0.95974944	
e	0.1333540	i	9.27334		−0.08101157	+0.27814144	
P	5.84	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 11 06	809	1.1−	0.3−	2000 08 24	704	0.1−	1.0+	2000 09 21	699	0.0	0.3+
1989 11 06	809	1.9−	0.1+	2000 08 26	704	0.3+	0.4+	2000 09 21	704	0.1+	0.1−
1989 11 06	809	(3.4−	1.2−)	2000 08 26	704	0.1−	0.3+	2000 09 21	699	0.5−	1.2+
1989 12 02	809	0.5+	0.9−	2000 08 26	704	0.3+	0.1−	2000 09 21	704	0.3−	0.8+
1989 12 02	809	1.0+	1.4−	2000 08 26	704	0.4−	0.2+	2000 09 24	704	1.0−	0.2+
1989 12 02	809	0.3+	1.5−	2000 08 26	704	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.6+	0.0
1989 12 03	809	1.9+	1.4−	2000 08 29	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.7−	0.3+
1989 12 03	809	1.4+	1.6−	2000 08 29	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.5+
1989 12 03	809	0.1+	1.7−	2000 08 29	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.1−
1997 02 15	691	1.0+	0.5+	2000 08 29	704	1.8+	0.1+	2001 08 24	644	0.6−	1.0+
1997 02 15	691	0.9+	0.9+	2000 08 29	704	1.1+	0.1−	2001 08 24	644	0.4−	1.2+
1997 02 15	691	0.6+	0.7+	2000 08 31	704	0.3+	0.0	2001 08 24	644	0.2−	0.9+
1999 06 14	704	0.8−	0.3+	2000 08 31	704	0.3−	0.8−	2001 11 25	704	0.1−	0.3+
1999 06 14	704	0.2+	0.3−	2000 08 31	704	0.4+	0.7−	2001 11 25	704	0.1+	0.9+
1999 06 14	704	0.7−	0.9+	2000 08 31	704	0.5+	0.7−	2001 11 25	704	0.2−	1.0+
1999 06 14	704	0.8−	0.5−	2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2001 12 05	608	0.6−	0.2−
1999 06 14	704	0.1+	0.5−	2000 09 02	704	0.0	0.0	2001 12 05	608	0.3−	0.3−
2000 07 06	699	(2.1+	0.0)	2000 09 02	704	0.2+	0.4+	2001 12 05	608	0.6−	0.1−
2000 07 06	699	0.5−	1.0+	2000 09 02	704	0.1−	0.4−	2001 12 11	704	1.4−	0.0
2000 07 06	699	0.3−	0.2+	2000 09 05	704	0.5−	0.9+	2001 12 11	704	0.9−	0.0
2000 07 06	699	0.5+	0.1−	2000 09 05	704	0.5−	0.4−	2001 12 11	704	0.9−	0.6+
2000 08 02	691	0.3+	0.7−	2000 09 05	704	1.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.8−	0.0
2000 08 02	691	0.3+	0.7−	2000 09 05	704	0.8−	0.1−	2001 12 15	704	1.3+	0.8+
2000 08 02	691	0.3+	0.8−	2000 09 21	699	0.0	1.4+	2001 12 15	704	0.3+	1.0+
2000 08 24	704	0.4−	0.1−	2000 09 21	704	0.3+	0.5+	2001 12 15	704	1.0+	0.2+
2000 08 24	704	0.2+	0.6−	2000 09 21	704	0.2+	0.2+	2001 12 15	704	0.9+	0.3+
2000 08 24	704	0.2−	0.2+	2000 09 21	699	0.7+	0.3+				
2000 08 24	704	0.2−	0.5+	2000 09 21	704	0.2−	0.1+				

(34147)∗ 2000 QV$_{16}$ = 1996 TL$_{60}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3756)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	337.75873		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23001551	ω	137.75388		−0.11112275	−0.99307828	
a	2.6381408	Ω	318.58373		+0.89573002	−0.08350109	
e	0.0680607	i	3.29678		+0.43048747	−0.08260206	
P	4.28	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 03	809	(0.6−	3.7+)	2000 08 31	704	0.6+	0.3+	2001 11 24	704	0.2−	0.2−
1996 10 03	809	(0.7−	4.4+)	2000 08 31	704	0.3−	0.4+	2001 11 24	704	0.3+	0.0
1996 10 03	809	(0.7−	3.9+)	2000 08 31	704	0.1+	0.7+	2001 11 24	704	0.0	0.3+
1996 10 04	809	(2.5−	1.7+)	2000 08 31	704	0.5+	0.2−	2001 11 24	704	0.7+	0.1+
1996 10 04	809	1.7−	0.4−	2000 09 02	704	0.2−	0.0	2001 11 24	704	0.2−	0.5+
1996 10 04	809	1.2−	1.0+	2000 09 02	704	0.0	0.0	2001 12 10	704	0.2−	0.8+
1998 01 25	566	0.5+	0.1−	2000 09 02	704	0.3+	0.4+	2001 12 10	704	0.3−	0.5+
1998 01 25	566	0.3+	0.1−	2000 09 05	704	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.4+	1.7+
1998 01 25	566	0.3+	0.1−	2000 09 05	704	0.7−	0.9−	2001 12 10	704	0.3+	0.5+
1998 02 06	327	1.1+	0.9+	2000 09 05	704	1.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.5+
1998 02 06	327	0.7+	0.5+	2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2001 12 15	704	0.1−	0.3+
1998 02 06	327	0.7+	1.3+	2000 09 05	704	0.3+	1.3+	2001 12 15	704	0.1+	0.4+
1999 06 15	704	0.7−	0.7+	2000 09 21	699	0.2+	0.2−	2001 12 15	704	0.3+	0.7+
1999 06 15	704	0.3+	1.2+	2000 09 21	704	0.4−	0.4−	2001 12 18	704	0.5−	0.1−
1999 06 15	704	0.5−	1.5+	2000 09 21	699	0.4−	0.7−	2001 12 18	704	0.3−	0.0
1999 06 15	704	0.4−	0.1−	2000 09 21	704	0.0	0.9−	2001 12 18	704	0.3−	0.0
2000 08 02	704	(2.9−	0.0)	2000 09 21	699	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.8−
2000 08 02	704	0.7−	0.0	2000 09 21	704	0.8+	1.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
2000 08 02	704	0.9−	0.8−	2000 09 21	699	0.7+	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
2000 08 02	704	1.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.8−	0.3−
2000 08 24	704	0.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.5+	0.8−	2001 12 19	704	0.3−	0.2−
2000 08 24	704	1.2+	0.7+	2000 09 24	704	0.4+	0.6−	2001 12 19	704	0.4−	0.0
2000 08 24	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
2000 08 24	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.9−	2001 12 20	704	0.5−	0.3−
2000 08 24	704	0.2+	0.6+	2000 10 02	704	0.8−	1.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.2−
2000 08 26	704	1.0−	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.3−	0.4+
2000 08 26	704	0.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.4−	0.7+	2001 12 20	704	0.2+	0.0
2000 08 26	704	0.7+	0.6−	2001 10 14	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.0
2000 08 29	704	0.3−	0.0	2001 10 14	704	0.1+	0.5−	2001 12 21	704	0.2+	0.6−
2000 08 29	704	0.2−	0.3+	2001 10 14	704	(1.5−	2.5−)	2001 12 21	704	0.3+	0.6−
2000 08 29	704	0.1+	0.4+	2001 11 19	704	0.3−	0.5−	2001 12 21	704	0.5−	1.0−
2000 08 29	704	0.3+	0.3+	2001 11 19	704	0.6−	0.1−	2001 12 21	704	0.2+	0.8−
2000 08 29	704	0.1−	0.1−	2001 11 19	704	0.1−	0.3+	2001 12 21	704	0.9+	0.2+

(34148)∗ 2000 QX$_{16}$ = 1997 YM$_{18}$ = 1999 JO$_{18}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3756)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.66770		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25868616	ω	109.48228		+0.63421746	−0.77141829	
a	2.4394238	Ω	301.04621		+0.68475820	+0.59154605	
e	0.0585452	i	3.46549		+0.35899084	+0.23449327	
P	3.81	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 08 15	566	0.0	0.0	2000 09 02	704	0.1+	0.3+	2001 12 09	699	0.3−	0.2+
1996 08 15	566	0.5−	0.4−	2000 09 05	704	0.1−	0.5+	2001 12 09	699	0.2+	0.0
1996 08 15	566	0.1−	0.0	2000 09 05	704	0.4−	0.3−	2001 12 10	704	0.4−	0.2+
1997 12 24	327	0.0	0.9−	2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2001 12 10	704	0.6−	0.3+
1997 12 24	327	0.1−	1.0−	2000 09 05	704	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.2−	0.6+
1997 12 24	327	0.3−	0.8−	2000 09 05	704	0.8−	0.5−	2001 12 10	704	0.7−	0.2+
1998 01 04	327	0.4+	1.3−	2000 09 20	608	0.2+	0.3+	2001 12 14	333	0.6+	0.2+
1998 01 04	327	0.1+	1.6−	2000 09 20	608	0.0	0.5+	2001 12 14	333	0.3−	0.2−
1998 01 04	327	0.5+	1.7−	2000 09 20	608	0.2−	0.7+	2001 12 14	333	0.3+	0.0
1999 05 10	704	1.2+	0.7+	2000 09 21	704	0.4+	0.2+	2001 12 14	333	0.6−	0.7−
1999 05 10	704	0.8+	1.5+	2000 09 21	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	333	0.0	0.2+
1999 05 10	704	(0.2+	2.1+)	2000 09 21	699	0.4−	0.0	2001 12 14	333	0.3−	0.0
1999 05 10	704	(0.2−	2.7+)	2000 09 21	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	644	0.0	0.1−
1999 05 13	704	1.3+	1.0−	2000 09 21	699	0.8+	0.5−	2001 12 17	644	0.0	0.0
1999 05 13	704	0.0	1.2+	2000 09 21	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	644	0.2−	0.1−
1999 05 13	704	1.1−	1.8+	2000 09 21	699	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.4+	0.5+
1999 05 13	704	0.7−	0.7−	2000 09 21	704	0.6−	1.1+	2001 12 18	704	0.6+	0.4+
2000 06 11	699	0.6+	0.3−	2000 09 21	699	0.0	0.7+	2001 12 18	704	0.4+	0.4+
2000 06 11	699	0.8+	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.6+	0.4+
2000 06 11	699	0.3−	1.0+	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.6+	0.1−
2000 06 11	699	0.2+	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.4+	1.1+
2000 08 02	704	0.3−	0.4−	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	1.3+
2000 08 02	704	1.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.6+	2001 12 19	704	0.5+	1.3+
2000 08 02	704	0.4+	0.2−	2000 10 02	704	0.6+	0.5−	2001 12 19	704	0.5+	1.5+
2000 08 02	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	1.1−	2001 12 19	704	0.2+	1.4+
2000 08 02	704	0.8+	0.3−	2000 10 02	704	0.6+	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.4+
2000 08 21	699	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	1.6−	2001 12 20	704	0.6−	0.2−
2000 08 21	699	0.6−	0.1−	2000 10 02	704	(0.7−	2.1−)	2001 12 20	704	0.6−	0.1+
2000 08 21	699	0.5−	0.3−	2000 11 02	704	1.8−	1.4+	2001 12 20	704	0.5−	0.2+
2000 08 21	699	0.6−	0.2−	2000 11 02	704	0.7−	0.9+	2001 12 21	704	0.1+	0.8+
2000 08 24	704	0.3−	0.2+	2000 11 02	704	0.2−	1.5+	2001 12 21	704	0.1+	0.9+
2000 08 24	704	0.4−	0.1+	2001 10 28	704	0.7−	0.4+	2001 12 21	704	0.3+	1.3+
2000 08 24	704	0.5−	0.5+	2001 10 28	704	0.3+	0.7+	2001 12 21	704	0.2+	1.1+
2000 08 24	704	0.3−	0.3+	2001 10 28	704	0.5−	0.5+	2001 12 21	704	0.5+	1.1+
2000 08 24	704	0.4−	0.5+	2001 11 12	704	0.2+	0.3+	2001 12 27	644	0.1−	0.0
2000 08 26	704	0.1−	0.2+	2001 11 12	704	0.1+	0.1+	2001 12 27	644	0.0	0.0

2000 08 26	704	0.5−	0.1−	2001 11 12	704	0.0	0.4−	2001 12 27	644	0.1+	0.2+
2000 08 26	704	0.0	0.5+	2001 11 12	704	1.2+	0.5−	2002 01 05	691	0.3−	0.4−
2000 08 26	704	0.2+	0.5+	2001 11 12	704	1.6+	0.9−	2002 01 05	691	0.4−	0.4−
2000 08 26	704	0.4−	0.7+	2001 11 16	644	0.6−	0.3−	2002 01 05	691	0.4−	0.4−
2000 08 29	704	0.0	0.1+	2001 11 16	644	0.4+	0.5+	2002 01 05	608	0.6−	0.5−
2000 08 29	704	0.7+	0.2−	2001 11 16	644	0.1+	0.2−	2002 01 05	608	0.7−	0.4−
2000 08 29	704	0.5+	0.6−	2001 11 16	644	0.7+	0.5+	2002 01 05	608	0.7−	0.7−
2000 08 29	704	0.2+	0.5−	2001 11 16	644	0.3−	0.0	2002 01 19	715	0.5+	0.3+
2000 09 02	704	0.4+	0.2−	2001 11 16	644	0.4+	0.6+	2002 01 19	715	0.7+	0.2−
2000 09 02	704	0.3+	0.1+	2001 12 09	699	0.2−	0.2−	2002 01 19	715	1.2+	0.6−
2000 09 02	704	0.3+	0.2−	2001 12 09	699	0.3+	0.1−				

(34149)∗ 2000 QL$_{17}$ = 1995 DK$_{13}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 5840)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	302.47135		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26683919	ω	158.47145		−0.80514866	−0.59299043	
a	2.3894776	Ω	345.14639		+0.53834227	−0.72374222	
e	0.1494066	i	2.21289		+0.24884379	−0.35292995	
P	3.69	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 25	098	0.4−	0.4−	1999 05 13	704	0.8+	0.3+	2001 11 27	644	0.0	0.4+
1995 02 25	098	(2.1+	1.6−)	2000 08 03	691	0.2−	0.4−	2001 11 27	644	0.2+	0.7+
1995 02 26	098	1.8−	0.0	2000 08 03	691	0.4−	0.7−	2001 12 15	704	0.1+	0.4+
1995 02 26	098	0.5−	1.7−	2000 08 03	691	0.7−	0.4−	2001 12 15	704	0.2−	0.3−
1995 02 27	098	(0.1−	3.0+)	2000 08 24	704	0.0	0.1+	2001 12 15	704	0.4+	0.4−
1995 02 27	098	0.1−	0.3−	2000 08 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	1.0−	0.1−
1995 03 27	691	0.0	0.1+	2000 08 24	704	1.0+	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
1995 03 27	691	0.3+	0.3−	2000 08 24	704	0.4−	0.6+	2001 12 18	704	0.5−	0.0
1995 03 27	691	0.1+	0.1−	2000 08 26	704	0.5−	1.0+	2001 12 18	704	0.1−	0.2−
1997 10 30	566	0.4−	0.3+	2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.7−	0.0
1997 10 30	566	0.1−	0.6−	2000 08 26	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.0
1997 10 30	566	0.3+	0.1−	2000 08 29	704	0.6−	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
1997 10 31	704	1.3+	1.8−	2000 08 29	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
1997 10 31	704	1.8+	2.0−	2000 08 29	704	0.7+	0.6+	2001 12 19	704	0.3−	0.5+
1997 10 31	704	0.8+	0.9−	2000 08 29	704	1.0−	0.2−	2001 12 21	704	0.3+	0.2+
1997 10 31	704	0.2+	0.7+	2000 08 29	704	0.3−	0.4+	2001 12 21	704	0.3+	0.4+
1997 11 06	704	(2.2−	0.4+)	2001 10 26	644	0.7+	0.3+	2001 12 21	704	0.4−	1.2+
1997 11 06	704	0.3−	0.4−	2001 10 26	644	0.5+	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.5+
1997 11 06	704	(2.8−	2.9−)	2001 10 26	644	0.8+	0.3+	2002 01 14	704	0.4+	0.0
1997 11 06	704	(2.1−	1.9−)	2001 11 24	704	1.2+	0.3+	2002 01 14	704	0.6−	0.4+
1997 11 06	704	(1.9−	4.6+)	2001 11 24	704	0.4+	0.0	2002 01 14	704	0.4+	0.8+
1999 05 13	704	1.7+	0.2−	2001 11 24	704	0.2+	0.2+	2002 01 14	704	0.4+	0.4+
1999 05 13	704	0.4+	0.6+	2001 11 24	704	0.5−	0.1−	2002 01 14	704	1.0−	0.7+
1999 05 13	704	0.6−	1.3+	2001 11 24	704	0.5+	0.1+				
1999 05 13	704	(2.0−	2.1+)	2001 11 27	644	0.2−	0.6+				

(34150)∗ 2000 QK$_{18}$ = 1987 QD$_{3}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3757)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	186.56274		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30342806	ω	78.64561		−0.17615458	+0.98436171	
a	2.1933043	Ω	181.21067		−0.92476842	−0.16592788	
e	0.1319483	i	3.41389		−0.33730242	−0.05916043	
P	3.25	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 08 27	809	0.0	0.5−	2000 08 26	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.2−
1987 08 27	809	0.8+	0.4−	2000 08 26	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.7+
1987 08 27	809	1.3+	0.0	2000 08 26	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.5−	0.7+
1987 08 28	809	(4.1−	0.2+)	2000 08 26	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.5−	0.5−
1987 08 28	809	(4.3−	0.7+)	2000 08 26	704	0.5−	0.8+	2000 10 27	704	0.1−	0.3−
1987 08 28	809	(4.0−	0.4+)	2000 08 28	704	0.4−	0.6+	2000 10 27	704	0.8+	0.1−
1987 08 29	809	1.8+	0.2−	2000 08 28	704	0.2−	0.0	2000 10 27	704	0.2−	0.4+
1987 08 29	809	(5.1+	2.7+)	2000 08 28	704	0.0	0.5+	2000 10 27	704	0.1+	0.3+
1987 08 29	809	(9.0+	4.1+)	2000 08 28	704	(2.2−	1.9+)	2000 10 27	704	0.5−	1.2+
1987 08 30	809	1.2−	0.4+	2000 08 28	704	0.2−	0.4+	2000 11 02	704	0.6−	0.1−
1987 08 30	809	0.5−	0.8−	2000 08 29	704	1.0−	0.2+	2000 11 02	704	0.3+	0.7−
1987 08 30	809	0.3−	0.5−	2000 08 29	704	0.5−	0.0	2000 11 02	704	0.3+	0.6+
1987 08 31	809	0.3−	1.8−	2000 08 29	704	0.7−	0.1+	2000 11 02	704	0.0	0.1−
1987 08 31	809	0.1+	1.5−	2000 08 29	704	0.7−	0.4−	2000 11 02	704	0.2−	0.0
1995 11 14	691	0.3+	0.3−	2000 08 29	704	0.6−	0.6−	2001 11 27	704	0.3−	1.0−
1995 11 14	691	0.4+	0.3−	2000 09 05	704	0.4+	0.7−	2001 11 27	704	0.6−	0.9−
1995 11 14	691	0.3+	0.2−	2000 09 05	704	1.3+	0.1+	2001 11 27	704	0.1+	0.5−
1996 03 19	566	0.5−	0.8−	2000 09 05	704	0.6−	1.5−	2001 11 27	704	0.5−	1.1−
1996 03 19	566	0.6−	1.1−	2000 09 05	704	0.4−	1.1−	2001 12 10	691	0.6−	0.6+
1996 03 19	566	0.7−	0.7−	2000 09 19	608	0.9+	0.3+	2001 12 10	691	1.0−	0.0
2000 06 11	699	0.4+	1.1+	2000 09 19	608	0.9+	0.4+	2001 12 10	691	0.8−	0.9+
2000 06 11	699	0.6+	0.9+	2000 09 19	608	1.1+	0.2+	2001 12 11	704	0.4+	0.8+
2000 06 11	699	1.2+	1.3+	2000 09 21	704	0.3−	0.3−	2001 12 11	704	0.4+	0.9+
2000 06 11	699	1.1+	1.4+	2000 09 21	699	0.7+	0.4+	2001 12 11	704	0.2−	0.8+
2000 07 23	704	1.4+	1.6+	2000 09 21	704	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.3+	0.3+
2000 07 23	704	0.4+	0.3−	2000 09 21	699	0.0	0.3+	2001 12 13	704	0.7+	1.4−
2000 07 23	704	0.2+	1.3−	2000 09 21	704	0.1−	0.5+	2001 12 13	704	0.3+	0.2+
2000 08 02	704	0.1−	0.1−	2000 09 21	704	0.2−	0.9−	2001 12 13	704	0.6+	0.6−
2000 08 02	704	0.9−	0.2−	2000 09 21	699	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.3+
2000 08 02	704	0.9−	0.4−	2000 09 21	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	0.4+	0.2+
2000 08 02	704	0.2−	1.0−	2000 09 21	699	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.1−
2000 08 02	704	0.9−	0.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.5+
2000 08 24	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	1.1−	1.2+
2000 08 24	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2001 12 25	608	0.6+	0.9−
2000 08 24	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2001 12 25	608	0.2+	0.5−
2000 08 24	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2001 12 25	608	0.3+	0.5−
2000 08 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	1.2+	0.3+				

(34151)∗ 2000 QH$_{19}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	333.18984		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28551929	ω	22.37650		−0.57431479	−0.81844763	
a	2.2840858	Ω	102.67934		+0.74834121	−0.53354359	
e	0.0466051	i	1.02739		+0.33188546	−0.21324802	
P	3.45	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 26	691	0.3−	1.2−	1997 11 03	704	1.4+	0.3−	2000 08 29	704	0.4+	0.5+
1992 03 26	691	0.0	1.1−	1997 11 03	704	0.5−	1.2+	2000 08 29	704	0.5+	0.6+
1992 03 26	691	0.6−	0.9−	1997 11 06	704	1.6−	0.6+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+
1995 01 07	691	0.1−	0.0	1997 11 06	704	0.9−	0.2+	2000 09 24	704	0.9+	0.1−
1995 01 07	691	0.1+	0.3+	1997 11 06	704	(2.6−	0.6+)	2000 09 24	704	0.4−	0.1−
1995 01 07	691	0.0	0.0	1997 11 06	704	(3.0−	1.2+)	2002 01 11	333	0.8+	0.2−
1997 10 29	704	1.6−	0.3−	1999 03 13	691	0.2+	1.2+	2002 01 11	333	0.5−	0.3+
1997 10 29	704	1.4+	1.3−	1999 03 13	691	0.0	1.1+	2002 01 11	333	0.9+	0.3+
1997 10 29	704	0.1−	0.1+	1999 03 13	691	0.2+	1.4+	2002 01 11	333	0.0	0.2+
1997 10 29	704	0.1+	0.1+	1999 04 07	699	0.3+	1.1+	2002 01 11	333	0.9+	0.8+
1997 10 30	704	(0.7+	2.2−)	1999 04 07	699	0.6+	0.8+	2002 01 11	333	0.3+	0.4+
1997 10 30	704	(1.7+	2.7−)	1999 04 07	699	0.5−	1.0−	2002 01 12	333	0.7+	0.9+
1997 10 30	704	0.9+	1.9−	2000 08 24	704	1.2−	0.1+	2002 01 12	333	0.6−	0.1+
1997 10 30	704	0.4+	0.4−	2000 08 24	704	0.4−	0.3+	2002 01 12	333	0.7−	0.3+
1997 10 31	704	1.1−	0.5+	2000 08 24	704	0.7−	0.5+	2002 01 13	333	0.2−	0.2+
1997 10 31	704	0.9+	0.3−	2000 08 24	704	0.2+	0.4+	2002 01 13	333	0.2+	0.9+
1997 10 31	704	0.6−	0.1−	2000 08 26	704	0.8+	0.8+	2002 01 13	333	0.5−	0.6+
1997 10 31	704	1.0+	0.3−	2000 08 26	704	0.6−	0.3−	2002 01 26	644	0.4+	0.0
1997 10 31	704	(4.0−	1.2−)	2000 08 26	704	0.2+	1.1+	2002 01 26	644	0.0	0.2−
1997 11 03	704	0.4+	0.0	2000 08 29	704	1.5−	1.7+	2002 01 26	644	0.1+	0.1−
1997 11 03	704	(2.1+	0.6+)	2000 08 29	704	0.1+	0.4−				

(34152)∗ 2000 QW$_{19}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	124.24533		(2000.0)			
n	0.19063793	ω	123.96075		+0.30604034	+0.95193115
a	2.9899449	Ω	163.84508		−0.88804339	+0.29033170
e	0.1143337	i	2.65736		−0.34310093	+0.09764527
P	5.17	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 07 24	691	0.0	0.8−	2000 08 31	704	1.1+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.7−
1995 07 24	691	0.4+	0.7−	2000 08 31	704	0.4+	0.2−	2001 10 24	704	0.2−	0.0
1995 07 24	691	0.4+	0.7−	2000 08 31	704	0.6−	0.7+	2001 10 24	704	0.0	0.1−
1999 05 13	704	0.2−	1.9−	2000 08 31	704	0.5+	0.8+	2001 10 24	704	0.1+	0.7+
1999 05 13	704	1.0+	0.6−	2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2001 11 21	704	0.3+	0.7−
1999 05 13	704	0.7+	0.8+	2000 09 05	704	0.3−	0.8+	2001 11 21	704	1.0+	0.6−
1999 05 13	704	1.6+	1.7+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2001 11 21	704	0.0	0.4−
1999 05 13	704	(5.3−	1.3+)	2000 09 05	704	0.9−	0.4+	2001 11 21	704	0.8−	0.6−
1999 05 23	691	1.2+	0.2+	2000 09 05	704	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.1−	0.3+
1999 05 23	691	0.7+	0.4+	2000 09 05	704	0.0	0.7−	2001 12 14	704	0.2−	0.1+
1999 05 23	691	1.1+	0.4+	2000 09 19	691	0.6−	0.8−	2001 12 14	704	0.0	0.4+
2000 08 24	704	0.1−	0.6+	2000 09 19	691	0.6−	0.7−	2001 12 14	704	1.1−	0.7+
2000 08 24	704	0.3+	0.4+	2000 09 19	691	0.5−	0.7−	2001 12 14	704	0.3−	0.1−
2000 08 24	704	0.4−	0.5−	2000 09 23	699	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.0	1.1+
2000 08 24	704	0.7−	0.6−	2000 09 23	699	0.9−	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	1.2+
2000 08 24	704	0.9−	0.4+	2000 09 23	699	0.4+	1.2+	2001 12 17	704	0.6+	0.1+
2000 08 26	704	0.2+	0.6+	2000 09 23	699	0.3−	0.5+	2001 12 17	704	0.6+	0.2+
2000 08 26	704	1.5+	0.6−	2000 09 24	704	1.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.6+
2000 08 26	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.8+	0.3+				
2000 08 26	704	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.4−	0.3−				

(34153)∗ 2000 QZ$_{19}$ = 1978 WZ$_{10}$ = 1989 SQ$_{6}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4605)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	20.66813		(2000.0)			
n	0.17382920	ω	282.52897		+0.58255635	−0.81222445
a	3.1797104	Ω	131.79802		+0.76062481	+0.53163740
e	0.1929740	i	2.33121		+0.28649258	+0.24011063
P	5.67	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.6−	0.1+	2000 08 31	704	0.6−	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.3+
1978 11 30	675	0.8+	1.1−	2000 09 02	699	0.7−	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.4+
1989 09 28	809	1.1−	0.5+	2000 09 02	699	0.7−	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.1+
1989 09 28	809	1.7−	0.7−	2000 09 02	699	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.3+
1989 09 28	809	1.2−	1.8−	2000 09 02	699	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
1989 10 03	809	1.8+	0.4−	2000 09 05	704	0.5+	0.5−	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
1989 10 03	809	1.9+	1.0+	2000 09 05	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.5+
1989 10 03	809	0.7+	0.3−	2000 09 05	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.7+
2000 08 24	704	0.6+	0.8+	2000 09 05	704	0.3−	0.7+	2001 12 20	704	1.0−	0.5+
2000 08 24	704	0.4+	1.6−	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.0
2000 08 24	704	1.4+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.5−	0.1+
2000 08 24	704	0.5−	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
2000 08 24	704	0.0	1.5−	2000 09 24	704	0.7−	0.3−	2001 12 20	704	0.2+	0.4+
2000 08 26	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.5−	0.7+	2001 12 21	704	0.3+	0.8+
2000 08 26	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.8+	0.8−	2001 12 21	704	0.3+	0.2−
2000 08 26	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	1.4+	0.0	2001 12 21	704	0.4+	0.2−
2000 08 26	704	0.5−	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	1.0+	2001 12 21	704	0.2+	0.4−
2000 08 26	704	1.0−	0.6+	2001 11 09	704	0.4−	0.2−	2001 12 21	704	0.6+	0.4−
2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2001 11 09	704	0.1−	0.7−	2002 01 04	608	0.9−	0.3−
2000 08 31	704	0.7−	0.1+	2001 11 09	704	0.6+	0.0	2002 01 04	608	0.8−	0.4−
2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2002 01 04	608	0.9−	0.1−
2000 08 31	704	0.9+	0.6+	2001 12 14	704	0.4+	0.0				

(34154)∗ 2000 QC$_{20}$ = 1996 NN$_{5}$ = 1999 FN$_{46}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3757)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	167.67241		(2000.0)			
n	0.25301843	ω	123.17916		−0.11508931	+0.99272883
a	2.4757186	Ω	140.16515		−0.92873466	−0.09493785
e	0.1514802	i	3.15621		−0.35242926	−0.07400181
P	3.90	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 07 14	809	(2.3+	4.3+)	2000 08 26	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.3−
1996 07 14	809	(1.8+	4.3+)	2000 08 26	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1996 07 14	809	(2.3+	4.5+)	2000 08 26	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.6+	0.4+
1996 07 15	809	1.1−	1.1−	2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.0
1996 07 15	809	(5.0−	3.8−)	2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.5−	0.1−
1996 07 15	809	(4.2−	5.1−)	2000 08 31	704	0.1−	0.3−	2000 10 05	691	0.5−	0.4−
1996 07 21	809	0.9+	0.3+	2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2000 10 05	691	0.1−	0.4−
1996 07 21	809	0.2+	0.4+	2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 10 05	691	0.7−	0.1−
1996 07 21	809	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.6−	0.1+	2001 11 21	704	1.2−	0.7−
1999 03 20	704	0.2+	0.4+	2000 09 05	704	0.6+	0.9+	2001 11 21	704	1.3−	1.3−
1999 03 20	704	0.6+	1.9+	2000 09 05	704	0.6−	0.5+	2001 11 21	704	1.6−	1.0−
1999 03 20	704	0.9−	0.8−	2000 09 05	704	0.6−	0.7+	2001 12 14	704	1.2+	0.4+
1999 03 20	704	0.0	0.7+	2000 09 05	704	0.3+	0.8+	2001 12 14	704	0.4+	0.3+
1999 03 20	704	1.3+	1.3+	2000 09 23	699	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.8+	0.4+
1999 03 23	704	0.3+	0.0	2000 09 23	699	0.3−	0.0	2001 12 14	704	1.2+	0.9+
1999 03 23	704	0.7+	1.1+	2000 09 23	699	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.7+	0.7−
1999 03 23	704	(3.1+	2.0+)	2000 09 23	699	0.3+	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
1999 03 23	704	1.3+	1.3+	2000 09 24	699	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.6+	0.1−
1999 03 23	704	1.1−	1.0+	2000 09 24	699	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.6+
2000 08 24	704	0.1−	0.8+	2000 09 24	699	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.5+	0.4−
2000 08 24	704	0.0	0.1+	2000 09 24	699	0.3+	0.5+	2001 12 20	704	0.5+	0.2+
2000 08 24	704	0.5−	0.3+	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.6−	0.9+
2000 08 24	704	0.1−	0.6+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.5+
2000 08 24	704	0.3−	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	0.3−	0.8+
2000 08 26	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.6+	2001 12 20	704	1.1−	0.3+
2000 08 26	704	0.6+	0.3−	2000 09 24	704	(2.0−	0.1+)				

(34155)∗ 2000 QJ$_{22}$ = 1970 SG

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19836)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	65.29103		(2000.0)			
n	0.26071007	ω	228.38801		+0.95320804	−0.28277450
a	2.4267825	Ω	147.61070		+0.30057972	+0.92432056
e	0.2554935	i	11.51420		−0.03234617	+0.25626175
P	3.78	H	13.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1970 09 27	095	(4.7+	3.5+)	2000 08 02	704	0.5+	0.4+	2000 10 26	704	0.6−	0.3−
1989 09 29	260	0.4−	0.7+	2000 08 02	704	0.6+	0.3+	2000 11 02	704	0.9+	0.0
1989 09 29	260	0.4−	1.3+	2000 08 02	704	0.5+	0.4+	2000 11 02	704	0.6+	0.9−
1991 01 23	261	0.3+	0.3+	2000 08 25	704	0.3+	0.3+	2000 11 02	704	0.3−	0.3−
1991 01 23	261	0.4−	1.0+	2000 08 25	704	0.2−	0.8+	2000 11 02	704	0.1−	1.4−
1992 06 04	261	1.0+	0.0	2000 08 25	704	0.0	0.6+	2000 11 02	704	(1.0−	2.5−)
1992 06 04	261	0.4+	0.0	2000 08 26	704	0.3−	0.3+	2001 10 23	699	1.4+	0.8+
1997 11 07	261	0.8+	0.1−	2000 08 26	704	0.1+	0.8+	2001 10 23	699	1.0+	0.5+
1997 11 07	261	0.9+	0.5+	2000 08 26	704	0.2+	1.5+	2001 10 23	699	0.5+	0.3+
1998 01 28	261	0.8−	0.4+	2000 09 03	704	0.3−	0.1−	2001 10 23	699	0.4+	0.4+
1998 01 28	261	0.2−	0.2+	2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2001 11 24	704	0.5−	0.2−

1999 04 16	552	0.5−	0.6+	2000 09 03	704	0.0	0.4+	2001 11 24	704	0.4−	0.4+
1999 04 16	552	0.3+	0.6+	2000 09 03	704	0.0	0.5+	2001 11 24	704	0.4+	0.3+
2000 06 10	704	1.5+	0.6+	2000 09 03	704	0.0	0.7+	2001 11 24	704	0.3+	0.3−
2000 06 10	704	1.6+	1.1+	2000 09 04	704	0.1−	0.3+	2001 11 24	704	1.3−	1.4+
2000 06 10	704	1.2−	0.3−	2000 09 04	704	0.0	0.4+	2002 01 06	608	0.1+	0.8+
2000 06 25	704	0.4−	0.4+	2000 09 04	704	0.5−	0.2+	2002 01 06	608	0.2+	0.9+
2000 06 25	704	0.7+	0.2−	2000 09 04	704	0.4−	0.3−	2002 01 06	608	0.4+	0.8+
2000 06 25	704	0.1−	0.1+	2000 09 04	704	0.7−	0.3−	2002 01 10	599	0.3−	0.2−
2000 06 25	704	0.4−	0.2+	2000 10 18	704	0.1−	0.1−	2002 01 10	599	0.3−	0.1+
2000 07 08	608	0.9−	0.8−	2000 10 18	704	0.2−	0.1−	2002 01 10	599	0.4−	0.2−
2000 07 08	608	0.8−	0.7−	2000 10 18	704	0.2−	0.0	2002 01 26	644	0.1−	0.3+
2000 07 08	608	0.6−	0.9−	2000 10 18	704	0.6+	0.6+	2002 01 26	644	0.0	0.2+
2000 08 02	704	0.5+	0.6+	2000 10 26	704	0.4−	0.1+	2002 01 26	644	0.1+	0.2+
2000 08 02	704	0.1−	0.4+	2000 10 26	704	0.5+	1.3−				

(34156)∗ 2000 QT$_{22}$ = 1993 UK$_2$ = 1999 GC$_{48}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3759)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	127.03458		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27097256	ω	306.17822		+0.76810833	+0.64001125	
a	2.3651164	Ω	14.06497		−0.55808562	+0.68436068	
e	0.1394643	i	4.69209		−0.31392680	+0.34933659	
P	3.64	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 20	691	0.2−	0.3−	2000 08 29	704	0.5−	0.5+	2000 11 02	704	0.2−	1.3+
1993 10 20	691	0.1+	0.6−	2000 08 29	704	0.1−	0.5+	2000 11 18	699	1.3−	0.3+
1993 10 20	691	0.2−	1.4−	2000 09 05	704	0.3+	0.4+	2000 11 18	699	0.4−	0.0
1993 10 21	691	0.1−	0.7−	2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2000 11 18	699	0.1−	0.4+
1993 10 21	691	1.5+	0.3−	2000 09 05	704	0.3−	0.4+	2000 11 18	699	0.6−	0.5+
1993 10 21	691	0.5+	0.2−	2000 09 05	704	0.6−	0.1+	2000 12 23	704	0.5−	0.7+
1999 04 07	699	0.1−	0.7+	2000 09 23	699	0.3−	0.1+	2000 12 23	704	0.4−	0.6+
1999 04 07	699	1.2+	1.2+	2000 09 23	699	0.2−	0.1+	2000 12 23	704	0.5+	0.8+
1999 04 07	699	0.2+	0.2+	2000 09 23	699	0.3−	0.1+	2001 11 12	704	0.9+	0.4+
1999 04 12	704	0.6+	0.1−	2000 09 23	699	0.1+	0.5+	2001 11 12	704	0.1+	0.1−
1999 04 12	704	0.2−	0.5−	2000 09 24	699	0.1−	0.5+	2001 11 12	704	1.6+	0.0
1999 04 12	704	0.4+	1.1+	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2001 11 12	704	1.0+	0.1−
1999 04 12	704	0.6−	1.9−	2000 09 24	704	0.4−	0.0	2001 12 09	699	0.0	1.0−
1999 04 12	704	0.0	0.2−	2000 09 24	699	0.3−	0.1+	2001 12 09	699	1.1+	0.5+
1999 04 17	703	1.5−	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2001 12 09	699	0.7+	0.4+
1999 04 17	703	0.3+	1.9+	2000 09 24	699	0.3−	0.5+	2001 12 09	699	0.1+	1.3+
1999 04 17	703	1.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.5−	0.3+	2001 12 13	704	0.5+	0.0
1999 04 17	703	0.6+	1.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2001 12 13	704	0.0	0.1+
1999 04 17	703	1.1+	0.4+	2000 09 24	699	0.7−	0.0	2001 12 13	704	0.0	0.2−
1999 04 17	703	0.3−	0.9+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2001 12 13	704	0.4−	0.4+
1999 04 17	703	0.2+	0.7+	2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2001 12 13	704	0.2−	0.6+
1999 04 17	703	0.5+	0.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.0
2000 08 02	704	1.4+	1.5+	2000 09 24	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
2000 08 02	704	1.0+	0.3−	2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.7−
2000 08 02	704	1.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.3+
2000 08 02	704	1.8+	1.8−	2000 10 02	704	0.8−	0.1−	2001 12 18	644	0.3−	0.3+
2000 08 02	704	0.3+	1.9−	2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	644	0.4+	0.2+
2000 08 25	704	0.5+	0.3+	2000 10 02	704	0.5−	0.8−	2001 12 18	644	0.1−	0.2+
2000 08 25	704	0.8+	0.1+	2000 10 02	704	0.7−	0.8−	2001 12 21	704	1.2−	0.3−
2000 08 25	704	0.3−	0.3+	2000 10 06	608	1.2−	0.3−	2001 12 21	704	0.9−	0.8+
2000 08 25	704	0.7+	0.3+	2000 10 06	608	0.9−	0.4−	2001 12 21	704	0.1−	0.4−
2000 08 26	704	0.2−	0.2+	2000 10 06	608	1.0−	0.3−	2001 12 21	704	1.1−	0.6−
2000 08 26	704	0.6−	0.3+	2000 10 24	704	0.6−	0.2+	2001 12 21	704	0.4−	0.1+
2000 08 26	704	0.5−	0.1−	2000 10 24	704	0.1−	0.7+	2002 01 05	644	0.2−	0.1−
2000 08 26	704	0.6−	0.2+	2000 10 24	704	0.6+	1.6+	2002 01 05	644	0.1−	0.0
2000 08 26	704	0.8−	0.4−	2000 11 02	704	0.8−	0.9+	2002 01 05	644	0.4+	0.0
2000 08 29	704	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.6+	0.1−				
2000 08 29	704	0.0	0.4+	2000 11 02	704	0.0	1.9+				

(34157)∗ 2000 QU$_{22}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	175.29008		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27368782	ω	36.98409		−0.15722524	+0.98659494	
a	2.3494475	Ω	224.01806		−0.92045859	−0.16243547	
e	0.1043343	i	3.60651		−0.35782148	−0.01565726	
P	3.60	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 07	691	0.4+	0.6+	2000 08 26	704	0.3−	0.0	2001 11 20	704	0.4−	0.0
1992 04 07	691	0.2+	0.2+	2000 08 26	704	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.5−	0.4−
1992 04 07	691	0.0	0.8+	2000 08 26	704	0.1+	0.8+	2001 11 20	704	0.5−	0.3−
1997 11 02	327	1.0−	1.0−	2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.5−	0.4−
1997 11 02	327	0.1−	0.4+	2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2001 11 21	704	0.0	0.2+
1997 11 02	327	0.7−	0.4−	2000 08 31	704	0.1+	0.5−	2001 11 21	704	0.3+	0.7+
1997 11 06	704	0.1−	0.9−	2000 08 31	704	0.7−	0.5+	2001 11 21	704	0.2+	0.1+
1997 11 06	704	0.9+	1.3+	2000 08 31	704	0.5−	0.7+	2001 11 21	704	0.3+	0.5+
1997 11 06	704	0.7−	0.2−	2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2001 11 21	704	0.1−	0.1+
1997 11 06	704	0.7−	1.1+	2000 09 03	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.1+
1997 12 05	910	1.0+	0.0	2000 09 03	704	0.6+	0.4−	2001 12 14	704	0.3−	0.5+
1997 12 05	910	0.8+	0.3−	2000 09 03	704	0.6+	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.7+
1997 12 05	910	0.9+	0.3−	2000 09 19	608	0.7−	1.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.5+
2000 08 03	704	0.7+	0.1+	2000 09 19	608	0.6−	1.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.9−
2000 08 03	704	0.4+	0.7+	2000 09 19	608	0.8−	1.0−	2001 12 17	704	0.6+	0.9−
2000 08 03	704	0.1−	0.7−	2000 09 21	704	1.1+	0.8+	2001 12 17	704	0.8+	0.8−
2000 08 03	704	0.5−	0.1−	2000 09 21	704	0.1−	1.0+	2001 12 17	704	1.1+	0.5−
2000 08 21	699	0.6+	0.5+	2000 09 21	704	1.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.4−	0.1+
2000 08 21	699	0.4+	0.6+	2000 09 21	704	0.5+	0.7+	2001 12 20	704	0.3+	0.4+
2000 08 21	699	0.3+	0.1+	2000 09 21	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.4+	0.2+
2000 08 21	699	0.1−	0.4+	2000 09 23	704	0.9−	0.7−	2001 12 20	704	0.5+	0.4+
2000 08 25	704	0.2−	0.4−	2000 09 23	704	0.9−	1.0−	2001 12 21	704	0.4−	0.1+
2000 08 25	704	0.4+	0.1+	2000 09 23	704	0.8+	0.3+	2001 12 21	704	0.8−	0.7+
2000 08 25	704	0.0	0.5+	2000 09 23	704	0.4−	0.7+	2001 12 21	704	0.5−	0.8+
2000 08 26	704	0.3−	0.3+	2000 09 23	704	0.1+	0.2−				

(34158)∗ 2000 QB$_{24}$ = 1999 LS$_6$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4606)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	152.60697		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19850377	ω	59.29368		−0.06324080	+0.99794634	
a	2.9104281	Ω	207.08609		−0.92312461	−0.06237094	
e	0.0733365	i	1.28154		−0.37926450	−0.01459344	
P	4.97	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 07	691	0.3+	0.5−	2000 08 31	704	0.8+	0.2−	2001 11 09	704	1.0−	0.7+
1991 12 07	691	0.2−	0.1+	2000 08 31	704	0.7+	0.5+	2001 12 09	644	0.2+	0.6+
1991 12 07	691	0.0	0.2−	2000 09 05	704	0.2−	0.2+	2001 12 09	644	0.0	0.6+
1999 05 18	704	0.6−	0.1+	2000 09 05	704	1.0+	0.4+	2001 12 09	644	0.1+	0.6+
1999 05 18	704	0.5+	0.7−	2000 09 05	704	0.2+	1.0+	2001 12 14	704	0.8+	0.3+
1999 05 18	704	0.1+	1.1+	2000 09 05	704	0.2−	0.5+	2001 12 14	704	0.6+	0.4+
1999 05 18	704	(5.4−	0.5−)	2000 09 23	699	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.3+	0.5+
1999 06 07	691	0.1+	0.5+	2000 09 23	699	(2.7+	0.1+)	2001 12 14	704	0.8+	0.2+
1999 06 07	691	0.0	0.2+	2000 09 23	699	0.2−	0.6+	2001 12 17	704	0.3+	1.4+
1999 06 07	691	0.0	0.4+	2000 09 23	699	1.2+	1.2+	2001 12 17	704	0.8+	1.2+
1999 06 12	691	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	1.1+	0.3+
1999 06 12	691	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.7+	0.8−
1999 06 12	691	0.1−	0.4−	2000 09 24	704	0.8−	0.7+	2001 12 17	704	0.7+	0.4+
2000 08 25	704	0.2−	0.4−	2000 09 24	704	0.6−	0.6+	2001 12 20	704	(0.1−	2.3−)
2000 08 25	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.7+	0.6−	2001 12 20	704	1.2−	1.1−

2000 08 25	704	0.5−	0.7−	2000 09 30	916	0.2−	1.6−	2001 12 20	704	1.2−	1.6−
2000 08 26	704	0.5+	0.4+	2000 09 30	916	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	1.0−	1.4−
2000 08 26	704	0.2+	0.2+	2000 09 30	916	0.3−	1.7−	2001 12 20	704	1.7−	1.0−
2000 08 26	704	0.5−	0.6−	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2001 12 24	691	0.4−	0.5+
2000 08 26	704	1.5−	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	1.1−	2001 12 24	691	0.3−	0.1+
2000 08 31	704	0.7−	0.7+	2000 10 02	704	1.1−	1.1−	2001 12 24	691	0.5−	0.2+
2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2001 11 09	704	0.4+	0.2−				
2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2001 11 09	704	0.1+	0.3+				

(34159)∗ 2000 QJ$_{24}$ = 1999 LE$_{13}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 4606), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	253.55408		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21901063	ω	17.15324	−0.99654498	+0.08051884	
a	2.7257912	Ω	167.41276	−0.08284674	−0.94634771	
e	0.0945133	i	5.36265	−0.00587561	−0.31295802	
P	4.50	H	14.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	691	0.3−	0.3+	2000 09 05	704	0.0	1.1−	2001 11 17	704	0.6+	0.8−
1997 12 29	691	0.1−	0.4+	2000 09 05	704	0.1−	0.4−	2001 11 17	704	0.4+	1.1−
1997 12 29	691	0.3−	0.6+	2000 09 05	704	0.2+	0.5+	2001 11 17	704	0.0	0.3+
1998 01 26	566	0.3+	0.5−	2000 09 05	704	0.5−	0.5+	2001 11 17	704	0.4+	0.5+
1998 01 26	566	0.1+	0.4−	2000 09 05	704	0.4−	0.5+	2001 11 20	704	0.6+	0.2+
1998 01 26	566	0.2+	0.3−	2000 09 21	699	0.5+	0.2+	2001 11 20	704	0.3−	0.4+
1999 06 09	704	0.0	0.3−	2000 09 21	699	0.1+	1.2−	2001 11 20	704	0.5+	0.2+
1999 06 09	704	0.1−	0.2+	2000 09 21	699	0.8+	1.2−	2001 11 20	704	1.1−	0.8+
1999 06 09	704	0.1+	0.2+	2000 09 21	699	1.4+	0.3+	2001 11 20	704	0.5+	0.6+
1999 06 09	704	0.4+	0.6+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.1−	0.2−
1999 06 09	704	0.4−	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2001 12 11	704	0.9−	0.1−
1999 06 14	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	0.9−	0.1+
1999 06 14	704	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2001 12 11	704	0.1−	0.1+
1999 06 14	704	0.6−	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	1.5−	2001 12 18	704	0.9+	0.4−
1999 06 14	704	0.3+	0.1+	2000 09 25	704	0.7+	0.8+	2001 12 18	704	1.1+	0.8−
1999 06 14	704	0.1+	0.8+	2000 09 25	704	0.2+	1.0+	2001 12 18	704	1.2+	0.7−
2000 08 25	704	0.0	0.4−	2000 09 25	704	0.0	0.6−	2001 12 18	704	1.6+	0.4−
2000 08 25	704	0.1+	0.2+	2000 09 25	704	1.1−	0.1+	2001 12 21	704	1.2+	0.4+
2000 08 25	704	1.2−	1.6+	2000 09 26	557	0.1+	0.4−	2001 12 21	704	0.6+	0.3−
2000 08 26	807	0.1−	0.1−	2000 09 26	557	0.6−	0.2+	2001 12 21	704	1.8−	1.6+
2000 08 26	704	0.2−	0.5+	2000 10 01	704	0.5+	0.1−	2001 12 21	704	0.2−	0.8+
2000 08 26	704	0.2−	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2001 12 23	644	0.8−	0.4+
2000 08 26	704	0.2−	1.0+	2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2001 12 23	704	0.6−	0.4−
2000 08 26	704	0.5+	0.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.8+	2001 12 23	644	0.4−	0.2+
2000 08 26	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.8−	0.3−	2001 12 23	704	0.6−	0.0
2000 08 26	807	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.6−	0.3+	2001 12 23	704	1.0−	0.1+
2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	1.5+	0.4+	2001 12 23	704	0.0	0.8+
2000 08 31	704	0.9−	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.7−	2001 12 23	704	0.2−	0.2−
2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2001 11 17	704	0.1−	0.0	2001 12 23	644	0.7−	0.3+

(34160)∗ 2000 QS$_{26}$

Discovered 2000 Aug. 26 at Kleť.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	135.81385		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.29645114	ω	186.50987	+0.76513896	+0.63974749	
a	2.2275834	Ω	133.44632	−0.58612695	+0.73880554	
e	0.1673833	i	5.74708	−0.26649122	+0.21187149	
P	3.32	H	14.9	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1997 11 30	566	0.2+	0.7−	2000 09 05	704	0.2+	0.7+	2000 11 10	704	1.1+	0.4−
1997 11 30	566	0.0	0.6−	2000 09 05	704	0.5+	0.8+	2000 11 18	704	0.5+	0.6+
1997 11 30	566	0.2−	0.7−	2000 09 21	704	0.2+	0.3+	2000 11 18	704	0.0	1.3+
1999 02 18	699	0.7+	0.0	2000 09 21	704	0.5+	0.1−	2000 11 18	704	0.3+	0.2−
1999 02 18	699	0.3+	0.8+	2000 09 21	704	0.5+	0.6−	2000 11 18	704	0.1+	0.5+
1999 02 18	699	0.3+	0.0	2000 09 21	704	0.2+	0.4−	2000 11 19	699	0.5−	0.2+
2000 07 07	704	0.1−	0.1+	2000 09 21	704	0.1+	0.7−	2000 11 19	699	0.5−	0.1+
2000 07 07	704	0.4−	0.8+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 11 19	699	0.5−	0.2+
2000 07 07	704	0.1−	0.9+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 11 19	699	1.0−	0.6−
2000 07 07	704	0.1−	0.6+	2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2001 11 17	704	0.1−	0.3+
2000 07 07	704	0.7−	1.1+	2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2001 11 17	704	0.3+	0.0
2000 08 02	704	0.4−	0.4+	2000 09 24	704	0.4−	0.4−	2001 11 17	704	0.3+	0.9+
2000 08 02	704	0.1+	0.4+	2000 09 28	046	0.0	0.0	2001 11 17	704	1.1−	0.2+
2000 08 02	704	0.1−	0.3−	2000 09 28	046	0.2−	0.5+	2001 12 20	704	0.0	0.2+
2000 08 02	704	0.4+	0.8−	2000 09 28	046	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.8+
2000 08 02	704	0.4−	1.3−	2000 10 02	704	1.1+	0.9+	2001 12 20	704	0.5+	0.6+
2000 08 25	704	0.6−	0.1+	2000 10 02	704	0.8−	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.2+
2000 08 25	704	0.6−	0.3+	2000 10 02	704	0.6−	0.3+	2001 12 24	608	0.4+	1.0+
2000 08 25	704	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.7+	1.2−	2001 12 24	608	0.3+	0.9+
2000 08 25	704	0.6−	0.5+	2000 10 02	704	0.7−	0.8−	2001 12 24	608	0.4+	1.3+
2000 08 26	046	0.3−	0.2+	2000 10 23	046	0.2−	0.1+	2002 01 09	046	0.1−	0.2−
2000 08 26	046	0.2−	0.1+	2000 10 23	046	0.2−	0.0	2002 01 09	046	0.2+	0.3+
2000 08 26	046	0.2−	0.2+	2000 10 23	046	0.0	0.1+	2002 01 09	046	0.3+	0.0
2000 08 26	046	0.0	0.2+	2000 10 27	704	0.3+	0.2−	2002 01 09	046	0.2−	0.2+
2000 08 26	046	0.3−	0.3+	2000 10 27	704	0.0	0.3+	2002 01 09	046	0.4−	0.3+
2000 08 28	046	0.3−	0.2+	2000 10 27	704	0.2+	0.2+	2002 01 16	046	0.0	0.3+
2000 08 28	046	0.0	0.3+	2000 10 27	704	0.6+	0.5−	2002 01 16	046	0.1+	0.3+
2000 08 28	046	0.2−	0.3+	2000 10 27	704	0.4+	0.2−	2002 01 16	046	0.4−	0.3+
2000 08 28	046	0.3−	0.4+	2000 11 02	704	0.4+	0.4−	2002 01 16	046	0.2−	0.7+
2000 08 28	046	0.2−	0.3+	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2002 01 20	333	0.5+	0.5−
2000 08 29	704	0.3−	0.4+	2000 11 02	704	0.5+	0.1+	2002 01 20	333	0.9−	0.3+
2000 08 29	704	0.2−	0.0	2000 11 02	704	0.9+	0.3−	2002 01 20	333	0.4+	1.1−
2000 08 29	704	0.1−	0.2+	2000 11 02	704	0.6+	0.1−	2002 01 26	644	0.1−	0.4+
2000 08 29	704	0.3−	0.4+	2000 11 10	704	0.1−	0.2−	2002 01 26	644	0.2+	0.4+
2000 08 29	704	0.1−	0.1+	2000 11 10	704	0.1+	0.9−	2002 01 26	644	0.5+	0.4+
2000 09 05	704	0.3+	0.3+	2000 11 10	704	1.5+	1.0−				
2000 09 05	704	0.2−	0.7+	2000 11 10	704	0.5+	0.6+				

(34161)∗ 2000 QC$_{27}$ = 1999 FE$_{23}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4607)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	260.40295		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.29397170	ω	350.21675	−0.98929668	+0.14516403	
a	2.2400912	Ω	198.15014	−0.13045721	−0.92538726	
e	0.1119905	i	2.72592	−0.06536812	−0.35012259	
P	3.35	H	15.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.1+	0.4−	2000 08 24	704	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.6+	0.8+
1995 02 03	691	0.4+	0.8−	2000 08 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 10	704	1.1+	0.7+
1995 02 03	691	0.2−	0.9−	2000 08 24	704	0.0	0.9+	2001 12 10	704	1.2+	1.3+
1999 02 21	699	0.4+	1.1+	2000 08 28	704	0.7−	0.6+	2001 12 14	704	0.4+	0.1−
1999 02 21	699	0.9+	1.9+	2000 08 28	704	1.0−	0.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
1999 02 21	699	1.0+	0.3+	2000 08 28	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.6+	0.2+
1999 03 19	704	0.3−	1.5−	2000 08 28	704	0.5−	1.2+	2001 12 14	704	0.7−	0.5+
1999 03 19	704	0.6−	0.3+	2000 08 28	704	0.5−	1.0+	2001 12 17	704	0.1−	0.8−
1999 03 19	704	0.7−	0.6−	2000 09 21	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.5−
1999 03 19	704	(0.7−	2.1−)	2000 09 21	704	0.2+	0.6−	2001 12 17	704	0.2+	0.2−
1999 03 20	704	0.2+	0.5+	2000 09 21	704	1.8+	1.5−	2001 12 17	704	0.5−	0.7−
1999 03 20	704	0.7−	0.7−	2000 09 21	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.7−	0.2+
1999 03 20	704	0.9−	0.9+	2000 09 24	704	0.5−	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.4−
1999 03 20	704	0.6+	0.4−	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.4−
1999 03 20	704	0.9+	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.4−
2000 08 21	699	0.9+	0.5+	2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.5−
2000 08 21	699	0.9−	0.7−	2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	0.4−	0.4−
2000 08 21	699	0.7−	1.2−	2001 11 20	704	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	0.2+	0.8+
2000 08 21	699	1.0+	0.5−	2001 11 20	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.4+

2000 08 24	704	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
2000 08 24	704	0.9+	1.3+	2001 11 20	704	0.8−	0.9+	2001 12 20	704	0.3−	0.7+

(34162)∗ 2000 QV$_{27}$ = 1998 FA$_{36}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3763)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	359.54539		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20016136	ω	296.98015		+0.24741850	−0.96835531	
a	2.8943378	Ω	138.65226		+0.90560143	+0.21910561	
e	0.0442038	i	2.84090		+0.34448531	+0.11950195	
P	4.92	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.5+	0.0	2000 08 28	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1995 09 20	691	0.6+	0.2−	2000 08 28	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	699	1.7+	1.0+
1995 09 20	691	0.3+	0.2−	2000 08 28	704	0.4−	0.0	2000 10 02	699	1.2+	0.9+
1995 09 20	691	0.2+	0.6−	2000 08 31	704	0.4−	0.5−	2000 10 02	704	0.6+	0.8+
1995 09 20	691	0.3+	0.7−	2000 08 31	704	0.4−	0.5−	2000 10 02	704	0.3−	0.5+
1995 09 20	691	0.2+	0.7−	2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	1.1+
1995 09 20	691	0.3+	0.4−	2000 08 31	704	0.2+	0.6+	2000 12 23	704	0.0	1.2+
1995 09 20	691	0.2+	0.5−	2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2000 12 23	704	1.0+	2.0+
1995 09 20	691	0.1+	0.5−	2000 08 31	704	0.7+	0.2−	2000 12 23	704	0.2−	0.5−
1995 09 25	691	0.1−	0.2+	2000 08 31	704	0.4+	0.7+	2000 12 23	704	0.5−	0.9−
1995 09 25	691	0.2−	0.1−	2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.5+
1995 09 25	691	0.9−	0.3−	2000 08 31	704	0.3−	0.6+	2001 11 20	704	0.5−	1.1+
1998 03 20	704	0.3−	0.6−	2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	0.3−	0.3+
1998 03 20	704	1.5+	1.2+	2000 09 02	699	0.5−	0.3−	2001 11 21	704	2.1+	0.3+
1998 03 20	704	1.2+	0.6+	2000 09 02	699	0.9−	0.7+	2001 11 21	704	1.7+	0.3−
1998 03 20	704	1.4+	0.5+	2000 09 02	699	0.4−	0.1−	2001 11 21	704	1.8+	0.1−
1998 03 20	704	1.0+	0.4−	2000 09 02	699	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.7−	0.6−
1998 03 22	704	0.1−	0.1−	2000 09 05	704	0.5−	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.7−
1998 03 22	704	(0.8+	2.1+)	2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.8−
1998 03 22	704	1.2−	0.0	2000 09 05	704	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	1.2−
1998 03 22	704	(1.4−	2.1+)	2000 09 05	704	0.5−	0.3+	2001 12 14	704	0.1−	0.9−
1998 03 22	704	0.6−	0.1−	2000 09 20	608	1.2+	0.8−	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
1998 04 19	704	0.6−	0.4+	2000 09 20	608	1.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.9+	0.0
1998 04 19	704	(2.0+	0.1+)	2000 09 20	608	1.3+	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	0.2−
1998 04 19	704	0.7−	0.8+	2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.9+
1998 04 19	704	(0.4+	2.4+)	2000 09 24	704	1.1−	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.8+
1998 04 19	704	0.8−	0.1−	2000 09 24	704	0.7−	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.3−
2000 08 24	704	0.7−	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.0	2001 12 20	704	0.8−	0.5+
2000 08 24	704	0.6−	0.0	2000 09 24	704	0.8−	0.3−	2001 12 20	704	0.5−	0.2−
2000 08 24	704	0.3−	0.2+	2000 09 26	608	0.9−	0.1−	2001 12 20	704	0.6−	0.1−
2000 08 24	704	0.2−	0.6+	2000 09 26	608	0.9−	0.1−	2001 12 21	704	0.0	0.2+
2000 08 24	704	1.0−	0.2+	2000 09 26	608	0.9−	0.2−	2001 12 21	704	0.5−	0.0
2000 08 26	807	0.1−	0.1−	2000 10 02	699	(2.1+	0.1−)	2001 12 21	704	0.4−	0.2−
2000 08 26	807	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.5+				
2000 08 28	704	0.0	0.6−	2000 10 02	699	0.9+	1.3+				

(34163)∗ 2000 QY$_{27}$ = 1999 JS$_{17}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3763)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	299.12168		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28649696	ω	155.94731		−0.96924067	−0.24590432	
a	2.2788865	Ω	9.83378		+0.21504266	−0.86626186	
e	0.0759254	i	3.41631		+0.11970451	−0.43488097	
P	3.44	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 09	691	1.2+	0.4−	2000 08 28	704	0.1−	0.7−	2000 10 02	699	1.0+	0.9+
1992 04 09	691	1.4+	0.4−	2000 08 28	704	0.5+	0.6+	2000 10 02	699	0.3−	0.7+
1992 04 09	691	0.7+	0.2−	2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
1997 10 29	704	(2.4−	0.7+)	2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1997 10 29	704	1.4−	0.1−	2000 08 31	704	0.1−	1.2+	2000 10 02	704	0.8+	0.8+
1997 10 29	704	0.8−	1.0−	2000 08 31	704	0.3−	0.7+	2000 10 06	608	0.8−	1.7−
1997 10 29	704	0.2+	0.7−	2000 08 31	704	0.2+	0.1−	2000 10 06	608	0.9−	1.5−
1997 10 30	704	(1.1+	3.1−)	2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 10 06	608	0.9−	1.7−
1997 10 30	704	(0.2−	2.7−)	2000 08 31	704	0.1−	0.6+	2001 12 10	704	0.1−	1.0+
1997 10 30	704	(1.3−	3.1−)	2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2001 12 10	704	0.5+	0.3+
1997 10 30	704	0.7−	0.7−	2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	1.7+	1.2−
1997 10 31	704	1.2+	1.6−	2000 08 31	704	0.8−	0.5+	2002 01 07	691	0.2−	0.3+
1997 10 31	704	1.1−	0.4−	2000 09 05	704	0.4−	0.4+	2002 01 07	691	0.2−	0.3+
1997 10 31	704	0.9+	0.4+	2000 09 05	704	0.2−	0.9+	2002 01 07	691	0.5−	0.7+
1997 10 31	704	1.5−	1.1−	2000 09 05	704	1.5−	0.5−	2002 01 08	608	0.4+	0.2−
1997 10 31	704	(4.9−	1.1−)	2000 09 05	704	0.3−	0.4+	2002 01 08	608	0.3+	0.3−
1997 11 06	704	0.4−	0.7−	2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2002 01 08	608	0.2+	0.3−
1997 11 06	704	0.8−	1.2−	2000 09 20	608	0.0	0.1−	2002 01 09	704	0.6+	0.6+
1997 11 06	704	0.5+	0.7−	2000 09 20	608	0.0	0.4−	2002 01 09	704	0.6+	0.1+
1997 11 06	704	0.1−	0.9−	2000 09 20	608	0.4+	0.4−	2002 01 09	704	0.8+	0.1+
1997 11 06	704	0.3−	0.5−	2000 09 23	699	(3.2+	1.0+)	2002 01 09	704	1.0+	0.6+
1999 05 10	704	0.4−	1.1+	2000 09 23	699	1.2+	1.5+	2002 01 09	704	1.1+	0.6+
1999 05 10	704	1.4−	1.0−	2000 09 23	699	1.9+	0.1+	2002 01 11	699	0.2+	0.2+
1999 05 10	704	1.3−	0.7+	2000 09 23	699	(2.1+	0.4+)	2002 01 11	699	0.2−	0.5+
1999 05 13	704	1.2−	1.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.9+	2002 01 11	699	0.4+	0.4+
1999 05 13	704	1.6−	0.9+	2000 09 24	704	0.0	0.6+	2002 01 11	699	0.4−	0.1−
1999 05 13	704	0.2+	1.1−	2000 09 24	704	0.9+	0.1+	2002 01 12	644	0.1−	0.4+
1999 05 13	704	0.1−	1.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2002 01 12	644	0.0	0.3+
1999 05 13	704	(2.8−	0.8−)	2000 09 24	704	0.4−	1.1+	2002 01 12	644	0.0	0.4+
2000 08 24	704	0.1−	0.6+	2000 09 25	699	1.5+	0.7+	2002 01 15	704	0.1+	0.5+
2000 08 24	704	0.3+	0.0	2000 09 25	699	1.0−	0.1−	2002 01 15	704	0.1+	0.2+
2000 08 24	704	0.1−	0.9+	2000 09 25	699	0.4−	1.2+	2002 01 15	704	0.2+	0.1+
2000 08 24	704	0.6−	0.7+	2000 09 25	699	0.4+	1.2+	2002 01 20	699	0.1+	0.4+
2000 08 24	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	699	0.1−	0.9+	2002 01 20	699	0.2+	0.2+
2000 08 28	704	0.3+	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.8+	2002 01 20	699	0.1−	0.4+
2000 08 28	704	0.6−	0.7−	2000 10 02	699	0.6−	0.6+	2002 01 20	699	0.3+	0.0
2000 08 28	704	1.6+	1.6−	2000 10 02	704	0.2−	0.3+				

(34164)∗ 2000 QQ$_{28}$ = 1999 FZ$_{32}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3764)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	207.08772		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29956966	ω	93.47932		−0.33801849	+0.94073888	
a	2.2120970	Ω	156.70648		−0.88870203	−0.30944717	
e	0.1114138	i	3.98140		−0.30976153	−0.13875450	
P	3.29	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 03	704	0.2+	0.1+	2000 08 31	704	0.5−	0.0	2001 12 11	704	0.4−	0.2−
1997 11 03	704	1.5+	1.8−	2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.1−
1997 11 03	704	0.7−	0.5−	2000 08 31	704	0.2−	0.6+	2001 12 14	704	0.3−	0.3−
1997 11 03	704	(2.6−	0.9+)	2000 09 05	704	0.0	0.9+	2001 12 14	704	0.2−	0.7−
1999 01 18	704	0.2+	0.5−	2000 09 05	704	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.7−	0.1+
1999 01 18	704	0.4+	0.6+	2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.1+
1999 01 18	704	0.6+	1.6+	2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.7+	0.2−
1999 01 18	704	(3.7−	1.6+)	2000 09 05	704	0.0	1.1+	2001 12 17	704	0.8+	0.1−
1999 02 12	699	0.2−	0.4+	2000 09 20	608	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.7+	0.2−
1999 02 12	699	0.0	1.3+	2000 09 20	608	0.6+	0.4−	2001 12 17	704	0.8+	0.0
1999 02 12	699	0.3+	0.5+	2000 09 20	608	0.4+	0.4−	2001 12 17	704	1.3+	0.6+
1999 03 19	704	0.3+	1.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2001 12 18	699	0.5+	0.8+
1999 03 19	704	1.7−	0.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2001 12 18	699	0.1+	0.3−
1999 03 19	704	0.3+	1.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.9+	2001 12 18	699	0.2+	0.1−
1999 03 20	704	0.2−	0.8−	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	699	0.4+	0.5−
1999 03 20	704	1.3+	1.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2001 12 20	704	0.5+	0.2−
1999 03 20	704	0.0	0.6+	2000 09 25	699	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.7+	0.2+
1999 03 20	704	0.9+	0.9+	2000 09 25	699	0.8−	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.1+

1999 03 20	704	0.2+	1.9+	2000 09 25	699	0.6−	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.1−
1999 04 17	691	0.1+	0.3+	2000 09 25	699	0.6−	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.1−
1999 04 17	691	0.0	0.4+	2000 10 02	699	0.0	0.9+	2001 12 26	608	1.0−	0.3+
1999 04 17	691	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2001 12 26	608	0.9−	0.2+
2000 07 07	704	0.6+	0.5+	2000 10 02	699	0.0	0.5+	2001 12 26	608	0.7−	0.0
2000 07 07	704	0.7+	1.8+	2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2002 01 05	608	0.2+	0.1−
2000 07 07	704	0.8+	0.4+	2000 10 02	699	0.7−	0.8+	2002 01 05	608	0.1+	0.1+
2000 07 07	704	0.3+	0.6+	2000 10 02	699	0.8−	0.4+	2002 01 05	608	0.3+	0.2+
2000 08 24	704	0.7+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.9+	2002 01 05	608	0.1−	0.5+
2000 08 24	704	0.7−	0.4−	2000 10 02	704	0.3+	0.7+	2002 01 05	608	0.1+	0.3+
2000 08 24	704	0.4+	0.8−	2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2002 01 05	608	0.1+	0.5+
2000 08 24	704	0.3+	1.0−	2001 11 17	704	0.3−	0.3−	2002 01 08	644	0.3+	1.1+
2000 08 28	704	0.0	0.1−	2001 11 17	704	0.2−	0.3−	2002 01 08	644	0.3+	1.1+
2000 08 28	704	0.3−	0.1−	2001 11 17	704	0.4−	0.6−	2002 01 08	644	0.5+	1.1+
2000 08 28	704	0.8−	0.2−	2001 11 17	704	0.9−	0.9−	2002 01 22	704	0.3−	0.1−
2000 08 28	704	0.4−	0.1+	2001 11 17	704	0.2+	1.0−	2002 01 22	704	0.2−	0.4−
2000 08 28	704	1.9−	0.7−	2001 12 11	704	1.1−	0.1−	2002 01 22	704	0.7−	0.6−
2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.6−	0.4−				
2000 08 31	704	0.0	0.7+	2001 12 11	704	0.3−	0.6−				

(34165)∗ 2000 QW$_{28}$ = 1999 JB$_{58}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3764)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	133.89602		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19571659	ω	247.89732		+0.29675681	+0.95459839	
a	2.9379944	Ω	39.39527		−0.86034609	+0.27908461	
e	0.0955333	i	2.35013		−0.41441526	+0.10418105	
P	5.04	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	809	0.2+	0.3−	2000 08 29	704	0.5+	0.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
1995 09 23	809	(4.9+	2.0−)	2000 08 31	704	0.7+	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
1998 01 23	691	0.2+	0.6+	2000 08 31	704	0.7+	0.4−	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1998 01 23	691	0.2+	0.7+	2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.6+	0.3+
1998 01 23	691	0.2+	0.6+	2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 10 24	704	0.8−	0.8+
1999 05 10	704	0.1+	0.0	2000 08 31	704	0.2+	0.5−	2000 10 24	704	0.6−	1.2−
1999 05 10	704	0.4−	0.9−	2000 09 05	704	0.3+	0.5+	2000 10 24	704	0.6−	0.3−
1999 05 10	704	(1.6−	2.1+)	2000 09 05	704	0.4−	0.4−	2000 11 18	699	1.2+	0.7+
1999 05 13	704	1.2−	0.1−	2000 09 05	704	0.4+	0.2−	2000 11 18	699	0.5−	0.0
1999 05 13	704	0.6−	1.2−	2000 09 05	704	0.9+	0.4+	2000 11 18	699	0.6−	0.4+
1999 05 13	704	0.5−	1.9−	2000 09 05	704	1.5+	0.5+	2000 11 18	699	0.2−	0.3−
1999 05 18	704	0.3+	1.0−	2000 09 06	704	0.3+	0.3+	2001 11 09	704	0.3−	0.3+
1999 05 18	704	0.3+	0.8+	2000 09 06	704	0.2−	0.0	2001 11 09	704	0.9−	0.3−
1999 05 18	704	0.6−	1.1+	2000 09 06	704	0.7+	0.4+	2001 11 09	704	0.9−	0.4−
1999 05 18	704	0.1−	0.1−	2000 09 06	704	0.1+	0.6+	2001 11 09	704	0.1−	1.3+
1999 05 18	704	0.6+	0.3+	2000 09 06	704	0.2+	0.0	2001 11 09	704	0.7−	0.5+
1999 05 19	704	1.5+	0.0	2000 09 07	704	(2.0−	0.4−)	2001 11 12	704	0.1+	0.1−
1999 05 19	704	1.0−	0.5−	2000 09 07	704	1.7−	0.6−	2001 11 12	704	0.3−	0.0
1999 05 19	704	0.9+	1.9+	2000 09 07	704	1.3−	0.1−	2001 11 12	704	0.2−	0.4+
1999 05 19	704	0.9+	0.7+	2000 09 07	704	1.7−	0.1−	2001 11 12	704	0.1−	0.3−
1999 05 19	704	0.0	0.2−	2000 09 07	704	1.9−	0.2+	2001 11 12	704	0.6−	0.3−
1999 06 15	704	0.4−	0.7−	2000 09 19	608	0.5−	0.6−	2001 11 21	704	0.1−	0.4−
1999 06 15	704	0.5−	0.7+	2000 09 19	608	0.9−	0.1−	2001 11 21	704	0.1−	0.6−
1999 06 15	704	0.0	0.2−	2000 09 19	608	0.8−	0.2−	2001 11 21	704	0.4+	0.0
1999 06 15	704	0.1+	0.2+	2000 09 21	699	0.6−	1.2+	2001 11 21	704	0.0	0.7−
1999 06 15	704	0.7+	0.3+	2000 09 21	699	0.1+	0.6+	2001 11 21	704	0.3+	0.2−
2000 07 07	704	0.7−	0.4−	2000 09 21	699	0.1+	0.6+	2001 12 15	704	1.0+	0.0
2000 07 07	704	0.1−	0.2+	2000 09 21	699	0.1−	0.4+	2001 12 15	704	0.8+	0.2+
2000 07 07	704	0.3+	0.9+	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2001 12 15	704	1.3+	0.1+
2000 08 24	704	1.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.0
2000 08 24	704	0.1−	1.1−	2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.3+
2000 08 24	704	1.1+	1.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.7+
2000 08 24	704	0.8+	1.1−	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.6−
2000 08 28	704	0.2−	0.5−	2000 09 25	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
2000 08 28	704	0.0	0.1−	2000 09 25	704	0.8+	0.4+	2001 12 19	704	0.6+	0.0
2000 08 28	704	0.9−	1.6+	2000 09 25	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.5−
2000 08 29	704	0.0	0.4−	2000 09 25	704	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.5+	0.7−
2000 08 29	704	0.9+	0.4−	2000 09 25	704	0.4+	0.5−				
2000 08 29	704	0.7−	0.4−	2000 10 02	704	0.4−	0.0				

(34166)∗ 2000 QQ$_{30}$ = 1997 WH$_{55}$ = 1999 GK$_{51}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4609)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	183.17719		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27973239	ω	42.79927		+0.17105885	+0.98085931	
a	2.3154792	Ω	237.25407		−0.93121797	+0.13011308	
e	0.1055101	i	6.35012		−0.32182597	+0.14486409	
P	3.52	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.4−	0.1−	2000 09 03	704	0.2−	0.6+	2000 11 03	704	0.0	0.2+
1997 11 29	704	0.6−	1.3−	2000 09 03	704	0.4−	0.5+	2000 11 03	704	0.0	0.8+
1997 11 29	704	(2.2−	0.6−)	2000 09 05	699	1.0−	0.1+	2000 11 03	704	0.3−	0.1−
1997 11 29	704	1.5−	1.2−	2000 09 05	699	0.9−	0.0	2000 11 03	704	1.2+	0.4+
1997 11 29	704	0.9−	1.4−	2000 09 05	699	1.0−	0.2+	2000 11 18	699	1.7+	0.5+
1997 12 04	704	1.1+	0.5+	2000 09 05	699	1.0−	0.1−	2000 11 18	699	1.1+	1.4+
1997 12 04	704	1.1+	1.6−	2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2000 11 18	699	1.0+	1.8+
1997 12 04	704	(2.0+	3.4+)	2000 09 23	704	0.0	0.2+	2000 11 18	699	(2.4+	0.3+)
1997 12 04	704	1.5+	1.4−	2000 09 23	704	0.3−	0.2+	2000 11 26	704	0.8+	0.3+
1999 04 11	699	0.6+	0.5+	2000 09 25	106	0.2+	0.5+	2000 11 26	704	0.3+	0.0
1999 04 11	699	0.8+	0.4+	2000 09 25	106	0.4+	0.5+	2000 11 26	704	0.4−	0.2+
1999 04 11	699	0.7+	0.9+	2000 09 26	106	0.2+	0.2+	2000 11 26	704	0.9+	0.6+
1999 04 14	704	1.1−	1.0+	2000 09 26	699	0.2−	0.0	2000 11 26	704	1.1+	0.6+
1999 04 14	704	1.3+	1.0+	2000 09 26	699	0.2−	0.2+	2001 11 17	704	0.5+	0.2−
1999 04 14	704	1.2+	0.3+	2000 09 26	699	0.4−	0.1+	2001 11 17	704	0.9+	0.3+
1999 04 14	704	0.4+	0.0	2000 09 26	699	0.2−	0.2+	2001 11 17	704	0.6+	1.1+
1999 04 14	704	1.3−	1.4+	2000 09 28	704	0.2+	0.2+	2001 11 17	704	0.7+	0.4+
2000 07 30	704	0.4−	0.4+	2000 09 28	704	0.1+	0.0	2001 11 17	704	0.8+	0.5+
2000 07 30	704	0.6−	0.8+	2000 09 28	704	0.2+	0.0	2001 12 11	704	1.2−	0.4−
2000 07 30	704	1.5−	0.3+	2000 09 28	704	0.4+	0.1+	2001 12 11	704	0.0	1.8+
2000 08 25	704	(2.6+	1.0−)	2000 09 28	704	0.5+	0.1−	2001 12 11	704	0.7−	0.8+
2000 08 25	704	(2.7+	1.3−)	2000 10 03	704	0.6+	0.0	2001 12 11	704	0.8−	0.7−
2000 08 25	704	1.1−	1.5−	2000 10 03	704	0.4+	0.2−	2001 12 11	704	0.4+	0.7−
2000 08 28	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	699	0.2−	1.0+
2000 08 28	704	0.5−	0.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	699	0.4−	1.0+
2000 08 28	704	0.3−	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	699	0.5−	0.3+
2000 08 28	704	0.7−	0.2+	2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.6+	0.8+
2000 08 28	704	0.5−	0.3−	2000 10 25	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	1.0+	0.1−
2000 09 01	704	0.1+	0.4+	2000 10 25	704	0.0	0.3+	2001 12 18	699	0.2−	0.7+
2000 09 01	704	0.5−	0.1−	2000 10 25	704	0.2−	0.4+	2001 12 18	704	0.9+	0.2−
2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2000 10 25	704	0.1−	0.8+	2001 12 18	704	0.8+	0.3−
2000 09 01	704	0.1−	0.0	2000 10 30	704	0.3+	0.0	2002 01 06	608	0.4−	0.2+
2000 09 01	704	0.4−	0.3−	2000 10 30	704	0.0	0.5+	2002 01 06	608	0.6−	0.9+
2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2000 10 30	704	0.6−	0.3−	2002 01 06	608	0.0	1.0+
2000 09 03	704	0.4−	0.9+	2000 10 30	704	0.5−	0.1+				
2000 09 03	704	0.1−	0.6+	2000 11 03	704	0.1+	0.4−				

(34167)∗ 2000 QS$_{30}$ = 1998 HR$_{47}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3767)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	33.80494		(2000.0)		+0.62858332	−0.77410124
n	0.19173943	ω	255.12559		+0.76483645	+0.59772479
a	2.9784828	Ω	155.43908		+0.14109650	+0.20854819
e	0.0988111	i	10.41874			
P	5.14	H	13.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.5+	0.5+	2000 08 25	704	0.0	0.1−	2000 09 24	699	0.0	0.1+
1998 03 24	704	1.0−	0.6−	2000 08 25	704	1.0−	1.3−	2000 09 24	704	0.3+	0.7+
1998 03 24	704	(2.3−	0.1−)	2000 08 28	704	0.6−	0.2+	2000 09 24	699	0.0	0.1+
1998 03 24	704	(3.5−	2.6−)	2000 08 28	704	0.1−	0.6+	2000 09 24	699	0.2+	0.1+
1998 03 24	704	(2.3−	1.4−)	2000 08 28	704	0.9−	0.3+	2000 10 01	699	0.0	0.3+
1998 04 20	704	0.6+	0.6−	2000 08 28	704	0.3−	0.0	2000 10 01	699	0.1+	0.1+
1998 04 20	704	0.1+	0.2+	2000 08 28	704	0.8−	0.1+	2000 10 01	699	0.2+	0.1+
1998 04 20	704	0.2+	0.1+	2000 08 31	704	0.4+	0.3−	2000 10 01	699	0.4+	0.1+
1998 04 20	704	0.8+	0.9+	2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1998 04 20	704	0.7−	0.1−	2000 08 31	704	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.3−
1998 04 21	704	0.4+	0.1+	2000 08 31	704	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.2−
1998 04 21	704	0.1−	0.4+	2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.0
1998 04 21	704	0.4−	0.1+	2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.5+	0.2+
1998 04 21	704	0.1−	0.2+	2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 10 29	704	0.0	0.4−
1998 04 21	704	0.4−	0.9−	2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 10 29	704	0.8+	0.3+
1998 04 23	704	1.3+	0.8+	2000 08 31	704	0.2+	0.1−	2000 10 29	704	0.4+	0.3−
1998 04 23	704	0.9+	0.2+	2000 08 31	704	0.4+	0.3+	2000 12 23	699	0.9−	1.3+
1998 04 23	704	0.9−	0.1+	2000 09 02	704	0.6−	0.0	2000 12 23	699	1.1−	1.1+
1998 04 23	704	(0.1−	2.4+)	2000 09 02	704	0.0	0.2+	2000 12 23	699	0.7−	1.5+
1998 04 23	704	0.7−	1.4+	2000 09 02	704	0.7+	0.1+	2001 10 17	704	0.4+	0.3+
1998 04 24	704	0.2−	1.3−	2000 09 02	704	0.1−	0.2+	2001 10 17	704	0.5+	0.1−
1998 04 24	704	0.1+	1.5+	2000 09 05	704	(3.0−	0.2−)	2001 10 17	704	0.3+	0.3+
1998 04 24	704	0.0	0.8+	2000 09 05	704	0.7−	0.0	2001 12 11	704	0.2+	1.3+
1998 04 24	704	1.3+	0.1+	2000 09 05	704	0.9−	0.2+	2001 12 11	704	0.4−	1.1+
1998 04 24	704	0.1+	1.6+	2000 09 05	704	1.0−	0.0	2001 12 11	704	0.6−	0.4+
1999 06 14	704	(0.5+	2.3+)	2000 09 09	699	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	0.6+	0.7+
1999 06 14	704	0.2−	1.4+	2000 09 09	699	0.5+	0.4−	2001 12 11	704	1.5−	1.2+
1999 06 14	704	0.2+	1.6+	2000 09 09	699	0.1−	0.0	2001 12 15	704	0.8+	0.5+
1999 06 14	704	0.8+	1.1+	2000 09 09	699	0.3+	0.3−	2001 12 15	704	0.8+	0.7+
1999 07 19	704	0.4+	0.2+	2000 09 23	699	0.1+	0.2+	2001 12 15	704	1.0+	0.3+
1999 07 19	704	0.3+	1.2−	2000 09 23	699	0.0	0.2+	2001 12 15	704	0.3−	0.9+
1999 07 19	704	1.5−	0.3+	2000 09 23	699	0.2+	0.3+	2001 12 25	608	0.3+	0.1−
2000 07 07	704	0.3−	0.3+	2000 09 23	699	0.1+	0.3+	2001 12 25	608	0.1−	0.5−
2000 07 07	704	0.6−	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.7+	2001 12 25	608	0.2+	0.1−
2000 07 07	704	0.5+	0.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.7+	2002 01 05	608	0.5−	0.8−
2000 07 07	704	0.5+	0.6−	2000 09 24	699	0.2−	0.3+	2002 01 05	608	0.4−	0.7−
2000 08 25	704	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.3+	1.0+	2002 01 05	608	0.5−	0.6−

(34168)∗ 2000 QP$_{31}$ = 1997 VK$_2$ = 1999 CH$_{56}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3769)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	214.56658		(2000.0)		−0.71859752	+0.69105090
n	0.27857501	ω	176.01798		−0.64090031	−0.61461557
a	2.3218881	Ω	48.01980		−0.26993406	−0.38038976
e	0.1053567	i	6.01413			
P	3.54	H	16.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	360	0.2+	0.0	2000 08 28	704	0.3+	0.7−	2000 09 24	699	0.7+	0.5+
1997 11 02	360	0.1+	0.4−	2000 08 28	704	0.5+	0.2−	2000 09 24	704	0.9+	0.1−
1997 11 02	360	0.6+	0.0	2000 08 28	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.9−	0.4+
1997 11 03	360	0.5−	0.0	2000 08 28	704	0.1−	0.3−	2000 09 24	699	0.3−	0.3−
1997 11 03	360	0.3−	0.0	2000 08 29	704	0.6−	1.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
1997 11 03	360	0.1+	0.1+	2000 08 29	704	0.2+	0.5−	2000 09 24	699	0.5−	0.4−
1999 02 10	704	0.1+	0.4−	2000 08 29	704	0.5+	0.1−	2000 09 24	699	1.2−	0.1+
1999 02 10	704	0.2−	1.2+	2000 08 29	704	0.3+	0.4−	2001 11 12	704	2.3−	1.8−
1999 02 10	704	1.1−	0.9−	2000 08 29	704	0.2+	0.3−	2001 11 12	704	0.1−	1.5−
1999 02 10	704	0.0	0.6+	2000 08 29	704	0.1−	0.1+	2001 11 12	704	0.4−	0.8−
1999 02 13	704	0.0	0.3−	2000 08 29	704	0.2−	0.8−	2001 12 13	704	0.5−	0.3+
1999 02 13	704	0.7+	1.4+	2000 08 29	704	0.3−	0.1+	2001 12 13	704	0.4−	0.3+
1999 02 13	704	1.3+	0.3+	2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2001 12 13	704	0.0	0.8+
1999 02 13	704	1.9+	1.0−	2000 08 31	704	0.4−	1.0+	2001 12 13	704	1.3+	2.2+
1999 02 13	704	(2.3+	0.3+)	2000 08 31	704	0.8−	0.7−	2001 12 17	704	0.4+	0.0
1999 02 19	566	1.0−	0.6−	2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.9+	0.1+
1999 02 19	566	1.8−	0.2−	2000 08 31	704	1.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.8+	0.0
1999 02 19	566	0.4−	0.8−	2000 09 04	704	0.3+	0.8+	2001 12 17	704	0.2+	0.5+
2000 08 26	704	0.2+	0.4−	2000 09 04	704	0.9+	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.1+
2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2000 09 04	704	0.1−	0.9+	2001 12 22	704	0.2+	0.4+
2000 08 26	704	1.0+	0.3+	2000 09 04	704	1.2+	1.6+	2001 12 22	704	1.3−	0.5−
2000 08 26	704	0.2−	0.5−	2000 09 20	704	0.4+	1.2−	2001 12 22	704	0.2+	0.2−
2000 08 26	704	0.3+	0.7+	2000 09 20	704	0.1−	0.2+	2001 12 22	704	0.2−	0.0
2000 08 28	704	0.3+	0.2+	2000 09 20	704	0.4−	1.2+	2001 12 22	704	0.0	0.1+
2000 08 28	704	0.4+	0.7−	2000 09 20	704	0.0	1.0+				
2000 08 28	704	0.4−	0.8+	2000 09 24	704	0.7−	1.1−				

(34169)∗ 2000 QA$_{33}$ = 1993 FX$_{54}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 7052)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	114.68421		(2000.0)		+0.47563131	+0.87424219
n	0.18564067	ω	270.24758		−0.70511359	+0.44508041
a	3.0433645	Ω	28.80207		−0.52591795	+0.19391754
e	0.0713940	i	11.65652			
P	5.31	H	15.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.0	0.1−	2000 08 26	704	0.1+	0.2−	2001 11 11	704	0.7+	0.3−
1993 03 18	809	1.2+	0.0	2000 08 26	704	0.1+	1.2+	2001 11 11	704	0.7−	0.2+
1993 03 23	809	1.0−	0.3+	2000 08 26	704	0.5+	0.5+	2001 11 11	704	1.2−	1.3−
1995 10 19	691	0.2+	0.3−	2000 08 26	704	0.5−	0.0	2001 12 09	704	0.7+	0.2−
1995 10 19	691	0.4−	0.3−	2000 08 26	704	0.8+	0.5−	2001 12 09	704	0.7+	0.2−
1995 10 19	691	0.3+	0.4−	2000 08 28	704	0.0	0.3−	2001 12 09	704	0.2+	0.2+
1995 10 24	691	0.3+	0.1−	2000 08 28	704	0.0	0.0	2001 12 09	704	0.6+	0.2+
1995 10 24	691	0.2+	0.0	2000 08 28	704	0.1−	0.2−	2001 12 09	704	0.0	0.1−
1995 10 24	691	0.2+	0.2+	2000 08 28	704	0.5−	0.8−	2001 12 14	704	0.1+	0.0
2000 08 10	704	0.7+	0.3+	2000 10 02	699	1.2−	0.7−	2001 12 14	704	1.0−	0.6+
2000 08 10	704	0.3−	1.3+	2000 10 02	699	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.7−	1.7+
2000 08 10	704	0.2+	0.6+	2000 10 02	699	0.4−	0.2+				
2000 08 10	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	699	0.8−	0.2−				

(34170)∗ 2000 QX$_{33}$

Discovered 2000 Aug. 26 by P. G. Comba at Prescott.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	0.00911		(2000.0)		−0.28572603	−0.95786180
n	0.25814431	ω	129.76874		+0.85490122	−0.24093542
a	2.4428362	Ω	336.78324		+0.43301795	−0.15636781
e	0.1708845	i	4.26972			
P	3.82	H	14.8	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1996 08 14	566	0.1−	0.7−	2000 09 19	691	0.2−	0.6−	2001 11 24	704	0.8+	0.6+
1996 08 14	566	0.1+	0.7−	2000 09 22	699	0.3+	0.9+	2001 11 24	704	0.0	0.7+
1996 08 14	566	0.2−	0.6−	2000 09 22	699	0.2−	0.8+	2001 11 24	704	0.1−	0.5+
1997 12 29	566	0.7−	1.0−	2000 09 22	699	0.4+	0.3+	2001 11 24	704	0.2+	0.9+
1997 12 29	566	0.4−	1.1−	2000 09 22	699	0.0	0.4+	2001 12 11	704	0.2−	0.9+
1997 12 29	566	0.6−	1.3−	2000 09 23	699	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.0	0.1+
1998 01 25	566	0.4+	0.2+	2000 09 23	699	0.2+	0.4+	2001 12 11	704	0.3−	0.7+
1998 01 25	566	0.4+	0.1−	2000 09 23	699	0.0	0.4+	2001 12 11	704	0.2−	0.4+
1998 01 25	566	0.3+	0.1+	2000 09 23	699	0.0	0.8+	2001 12 11	704	0.2−	0.6+

2000 08 24	704	0.7+	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	(1.8−	3.8+)
2000 08 24	704	0.3−	0.5−	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	(1.5+	3.4+)
2000 08 24	704	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	1.4+
2000 08 24	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2001 12 20	704	0.2+	0.5−
2000 08 24	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	0.5−	0.3+	2001 12 20	704	(3.1+	1.2−)
2000 08 26	684	0.5−	0.6−	2000 10 01	704	0.8+	0.2+	2001 12 23	608	0.4+	0.5−
2000 08 26	684	0.3−	0.4−	2000 10 01	704	0.7+	0.3−	2001 12 23	608	0.3+	0.4−
2000 08 28	684	0.1−	0.6−	2000 10 01	704	0.6+	0.1−	2001 12 23	608	0.2+	0.4−
2000 08 28	684	0.1−	0.5−	2000 10 01	704	0.7+	0.6−	2002 01 11	333	0.4+	0.2+
2000 08 28	684	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2002 01 11	333	0.0	0.1−
2000 08 31	704	0.7+	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2002 01 11	333	0.5−	0.4−
2000 08 31	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2002 01 12	333	0.4+	0.8+
2000 08 31	704	0.7+	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2002 01 12	333	0.4−	0.5+
2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2002 01 12	333	0.2+	0.1−
2000 08 31	704	0.0	0.1−	2001 09 25	699	1.9−	1.2−	2002 01 13	333	0.1+	0.2+
2000 09 02	699	0.7−	1.5+	2001 09 25	699	0.4+	0.6+	2002 01 13	333	0.5−	0.0
2000 09 02	699	1.2−	0.2+	2001 09 25	699	0.4+	0.6−	2002 01 13	333	0.1−	0.0
2000 09 02	699	1.6−	0.1−	2001 09 25	699	1.4−	1.1−	2002 01 20	333	0.5−	0.8−
2000 09 02	699	1.2−	0.4−	2001 10 28	704	0.2+	0.2+	2002 01 20	333	0.4−	0.2+
2000 09 05	704	0.1−	0.5+	2001 10 28	704	0.5−	0.1−	2002 01 20	333	0.2−	0.3−
2000 09 05	704	0.0	0.1+	2001 10 28	704	0.7−	0.9+	2002 01 26	644	0.6+	0.3−
2000 09 05	704	0.5−	0.2−	2001 11 15	699	0.5+	0.6+	2002 01 26	644	0.4+	0.3−
2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2001 11 15	699	1.3+	0.2+	2002 01 26	644	0.5+	0.2−
2000 09 19	691	0.1−	0.5−	2001 11 15	699	0.6+	0.1+				
2000 09 19	691	0.2−	0.6−	2001 11 15	699	1.1+	0.7+				

(34171)∗ 2000 QZ$_{34}$ = 1999 JS$_{122}$

Discovered 2000 Aug. 26 by K. Korlević and M. Jurić at Višnjan.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4611), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	325.68948		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25401010	ω	317.71347		−0.74291000	−0.66939115	
a	2.4692708	Ω	180.26781		+0.63807883	−0.70794446	
e	0.0897443	i	5.81526		+0.20233670	−0.22523352	
P	3.88	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	566	0.2+	0.4+	2000 08 31	704	0.1−	0.4−	2000 10 01	704	0.1+	0.0
1996 09 11	566	0.2+	1.0+	2000 08 31	704	0.3−	1.2−	2000 10 01	704	0.1+	0.1−
1996 09 11	566	0.5−	0.4+	2000 09 04	699	(2.2−	1.5−)	2000 10 01	704	0.0	0.2−
1996 09 11	566	0.1+	1.1+	2000 09 04	699	1.0−	0.1−	2000 10 01	699	0.7−	0.4−
1996 09 11	566	1.1−	0.9+	2000 09 04	699	0.7−	0.2−	2000 10 01	704	0.1+	0.1−
1996 09 11	566	0.1−	0.6+	2000 09 04	699	1.0−	0.3+	2000 10 01	699	0.7−	0.2+
1999 05 13	704	1.0+	1.0+	2000 09 05	704	0.7−	0.3+	2000 10 01	699	0.9−	0.5+
1999 05 13	704	0.4−	0.1+	2000 09 05	704	0.6−	0.3+	2000 10 01	699	0.4−	0.2+
1999 05 13	704	0.5+	0.8−	2000 09 05	704	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
1999 05 13	704	1.7−	1.0−	2000 09 05	704	0.1−	0.5−	2000 10 02	704	0.0	0.5+
1999 05 18	704	1.1+	1.2+	2000 09 05	704	0.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	1.3+
1999 05 18	704	0.5−	0.3+	2000 09 09	699	0.5+	0.5−	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1999 05 18	704	1.0+	1.9+	2000 09 09	699	0.8+	0.7+	2000 10 02	704	0.2−	0.6+
1999 06 14	704	0.7−	0.3−	2000 09 09	699	1.0+	0.2−	2000 12 23	704	1.3+	0.6−
1999 06 14	704	0.1−	0.8+	2000 09 09	699	0.7+	0.0	2000 12 23	704	0.2+	0.6−
1999 06 14	704	0.5−	1.2+	2000 09 21	699	0.5+	0.5+	2000 12 23	704	0.3−	1.1+
1999 06 14	704	1.6+	0.4+	2000 09 21	699	0.7+	0.7−	2001 10 24	704	0.5−	0.3−
1999 06 14	704	1.1−	1.1−	2000 09 21	699	0.1+	1.2+	2001 10 24	704	0.0	0.4+
2000 08 24	704	0.7−	0.1+	2000 09 21	699	0.5+	1.0−	2001 10 24	704	0.3−	1.5+
2000 08 24	704	0.3−	0.6+	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2001 10 24	704	0.2−	1.2+
2000 08 24	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.3+	0.7−	2001 11 20	704	0.3+	0.5+
2000 08 25	120	1.3+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2001 11 20	704	0.8−	0.1+
2000 08 26	120	1.9+	0.6+	2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2001 11 20	704	1.2−	0.4+
2000 08 26	120	1.3−	0.6−	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2001 11 24	704	0.6+	0.4+
2000 08 27	120	1.0+	0.9−	2000 09 24	120	0.3−	0.5−	2001 11 24	704	0.2−	0.0
2000 08 28	120	0.8+	0.6−	2000 09 24	120	1.9−	0.9−	2001 11 24	704	0.0	0.7+
2000 08 29	120	0.8+	0.7−	2000 09 25	704	0.2−	0.4−	2002 01 21	333	0.5+	0.7+
2000 08 29	120	1.0+	0.7−	2000 09 25	704	0.1+	0.3+	2002 01 21	333	0.1−	0.0
2000 08 29	120	0.0	0.1+	2000 09 25	704	0.0	0.5+	2002 01 21	333	0.6+	0.2+
2000 08 31	704	0.7+	0.5−	2000 09 25	704	0.2+	0.0	2002 01 22	333	1.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.8−	0.1+	2000 09 25	704	0.3−	0.8+	2002 01 22	333	0.6+	0.4−
2000 08 31	704	0.6−	0.5+	2000 10 01	704	0.2+	0.0	2002 01 22	333	0.6−	0.2+

(34172)∗ 2000 QU$_{37}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	132.03909		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22702495	ω	1.79914		+0.15094232	+0.98780592	
a	2.6612581	Ω	276.88373		−0.90744938	+0.12314651	
e	0.1505344	i	2.20260		−0.39211229	+0.09525968	
P	4.34	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	566	0.4+	0.5−	2000 09 03	704	0.9−	0.4−	2001 10 21	704	0.2−	0.8−
1996 10 12	566	0.2+	0.8−	2000 09 03	704	0.4+	0.1−	2001 10 21	704	0.7−	0.2−
1996 10 12	566	0.1+	0.6−	2000 09 03	704	0.7+	0.2+	2001 10 26	704	1.1−	0.6−
1998 01 02	704	0.2+	0.8+	2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2001 10 26	704	1.4−	0.3+
1998 01 02	704	0.4+	0.5−	2000 09 04	704	0.1−	0.1+	2001 10 26	704	0.9−	1.0+
1998 01 02	704	0.1−	1.2−	2000 09 04	704	0.3−	0.7+	2001 11 09	704	0.6+	0.3+
1998 01 02	704	0.5−	0.2−	2000 09 04	704	0.2−	0.1−	2001 11 09	704	1.1+	0.6−
2000 06 09	699	1.4−	1.2+	2000 09 04	704	0.1+	0.3+	2001 11 09	704	1.2+	0.2−
2000 06 09	699	0.3−	0.6+	2000 09 04	704	0.1−	0.2+	2001 11 09	704	0.6+	0.2−
2000 06 09	699	0.7−	1.3+	2000 09 05	704	0.5−	0.2−	2001 11 09	704	1.0+	0.5+
2000 06 09	699	1.6−	0.3+	2000 09 05	704	0.3+	0.0	2001 11 17	291	0.8−	0.6−
2000 08 02	704	0.2+	0.1−	2000 09 05	704	0.7+	0.1+	2001 11 17	291	0.6−	0.5−
2000 08 02	704	0.0	0.2−	2000 09 05	704	0.4+	0.9−	2001 11 17	291	0.7−	0.6−
2000 08 02	704	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.4+	2001 11 21	704	0.1+	0.1+
2000 08 02	704	0.8+	0.3+	2000 09 05	704	0.5−	1.0−	2001 11 21	291	0.3−	0.3−
2000 08 21	699	0.1−	0.4+	2000 09 05	704	0.1−	0.9+	2001 11 21	704	0.3−	0.5+
2000 08 21	699	0.4−	0.3+	2000 09 05	704	0.3+	0.6−	2001 11 21	291	0.2−	0.4−
2000 08 21	699	0.6−	0.1+	2000 09 06	704	0.4−	0.1−	2001 11 21	291	0.4−	0.3−
2000 08 21	699	0.7−	0.0	2000 09 06	704	0.1+	0.5+	2001 11 21	704	0.7−	1.4+
2000 08 24	704	0.4−	0.3−	2000 09 06	704	0.9−	0.1+	2001 11 21	704	0.3−	0.0
2000 08 24	704	0.0	0.1−	2000 09 06	704	0.1−	0.1−	2001 11 24	704	1.1+	0.8+
2000 08 24	704	0.2−	0.0	2000 09 06	704	0.2−	0.2+	2001 11 24	704	1.1+	1.3+
2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2000 09 19	699	0.5+	0.9−	2001 11 24	704	1.1+	1.9+
2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2000 09 19	699	1.0+	0.3+	2001 11 24	704	1.2+	1.1+
2000 08 29	704	0.5−	0.5+	2000 09 19	699	0.3+	0.1+	2001 11 24	704	1.5+	1.1+
2000 08 29	704	0.3−	0.1+	2000 09 19	699	0.5+	0.1+	2001 12 15	704	0.2−	0.5−
2000 08 29	704	0.2−	0.5+	2000 09 21	704	0.0	0.3+	2001 12 15	704	0.9+	0.2+
2000 09 02	704	0.0	0.4−	2000 09 21	704	0.2+	0.3−	2001 12 15	704	0.1+	0.6−
2000 09 02	704	0.6−	0.9−	2000 09 21	704	0.3+	1.1−	2001 12 18	704	0.5+	0.2−
2000 09 02	704	1.4−	0.4+	2000 09 21	704	0.8+	0.6−	2001 12 18	704	0.1+	0.6+
2000 09 02	704	0.7+	1.0+	2000 09 21	704	0.7−	1.7−	2001 12 18	704	0.4+	0.0
2000 09 03	704	1.3+	0.6−	2000 09 24	704	1.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.1−
2000 09 03	704	0.7+	0.3+	2000 09 24	704	0.4−	1.7+	2001 12 18	704	0.6+	0.7−
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.3+
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.7+	2001 12 19	704	0.9−	0.6−
2000 09 03	704	0.7+	0.3−	2000 09 24	704	0.3−	0.5−	2001 12 19	704	0.1−	0.5+
2000 09 03	704	0.8+	0.6−	2001 08 27	644	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.8−	0.4+
2000 09 03	704	0.3+	0.3+	2001 08 27	644	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
2000 09 03	704	0.1−	0.6−	2001 08 27	644	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.8−	0.5+
2000 09 03	704	0.0	0.5+	2001 10 21	704	0.1−	0.8−	2001 12 20	704	1.6−	0.3+
2000 09 03	704	0.3−	0.0	2001 10 21	704	0.3−	0.7−	2001 12 20	704	0.4−	0.5+

(34173)∗ 2000 QY$_{37}$ = 1999 JV$_{129}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5846)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	331.47334		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23071753	ω	312.07600		−0.29652339	−0.95029471	
a	2.6327865	Ω	154.69798		+0.92864872	−0.31010814	
e	0.1741499	i	12.83488		+0.22290231	+0.02780103	
P	4.27	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	566	0.1−	0.6+	2000 08 24	704	0.2+	0.7+	2001 11 14	683	1.1−	1.7+
1998 01 26	566	0.2+	0.6+	2000 08 24	704	0.3+	0.2−	2001 11 14	683	0.1+	0.4−
1998 01 26	566	0.0	0.6+	2000 08 29	704	0.3−	0.5+	2001 11 14	683	(2.4+	1.6+)
1999 05 12	704	1.6−	0.6−	2000 08 29	704	0.2−	0.1+	2001 11 15	704	0.4−	0.3+
1999 05 12	704	0.6+	0.9+	2000 08 29	704	0.3−	0.3+	2001 11 15	704	0.3+	1.3−
1999 05 12	704	0.6−	0.2+	2000 08 29	704	0.1+	0.2+	2001 11 15	704	0.0	0.1+
1999 05 12	704	1.1−	1.7+	2000 09 02	704	1.0−	0.2+	2001 11 15	704	0.3−	0.0
1999 06 14	704	1.2+	0.5−	2000 09 02	704	0.3+	0.2+	2001 11 15	704	0.2+	0.3−
1999 06 14	704	0.7+	0.1+	2000 09 02	704	0.4−	1.3−	2001 11 15	704	1.6+	0.1−
1999 06 14	704	0.6+	0.5−	2000 09 02	704	0.6+	0.6+	2001 11 15	704	0.0	1.3−
1999 06 14	704	0.2+	0.5−	2000 09 05	704	0.4−	0.6+	2001 11 18	704	0.2−	0.2−
1999 06 14	704	0.4+	0.6+	2000 09 05	704	0.4+	0.5+	2001 11 18	704	0.2−	0.5−
2000 07 06	699	0.1+	0.3+	2000 09 05	704	0.2+	0.4−	2001 11 18	704	0.1−	0.7−
2000 07 06	699	0.4−	0.9−	2000 09 05	704	0.4+	0.3−	2001 11 18	704	0.4−	0.4−
2000 07 06	699	0.1−	0.2+	2000 09 05	704	0.4+	0.8+	2001 11 18	704	0.2−	0.8−
2000 07 06	699	0.9−	0.4+	2000 09 24	704	0.0	1.2+	2001 12 07	704	0.3+	0.1−
2000 08 02	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.5−	1.3−	2001 12 07	704	0.6+	0.5+
2000 08 02	704	0.6−	0.9−	2000 09 24	704	0.6−	0.6+	2001 12 07	704	0.5+	0.2+
2000 08 02	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	1.3−	2001 12 07	704	0.7+	0.4+
2000 08 02	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	(0.9−	2.4−)	2001 12 07	704	0.6+	0.5+
2000 08 21	699	1.0+	0.4+	2001 10 16	704	0.5−	0.3−	2002 01 05	683	0.4+	0.9+
2000 08 21	699	0.5−	1.0+	2001 10 16	704	0.3+	0.5−	2002 01 05	683	0.8+	0.2−
2000 08 21	699	0.1−	0.3+	2001 10 16	704	0.7+	0.6−	2002 01 06	106	0.2−	0.4+
2000 08 21	699	0.3+	0.3−	2001 10 16	704	0.7+	0.3−	2002 01 06	106	0.4−	0.3+
2000 08 24	704	0.2+	0.5−	2001 11 12	683	1.8−	1.4+	2002 01 06	106	0.5−	0.3+
2000 08 24	704	0.4+	0.9+	2001 11 12	683	0.4−	1.3+				
2000 08 24	704	0.6+	0.4+	2001 11 12	683	1.1−	0.8+				

(34174)∗ 2000 QP$_{38}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	343.80061		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17373224	ω	291.61898		+0.17943961	−0.96953155	
a	3.1808933	Ω	146.63854		+0.97687590	+0.15557177	
e	0.2001576	i	17.65295		+0.11625358	+0.18922474	
P	5.67	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 07	566	0.0	0.4−	2000 09 02	704	0.5+	0.0	2001 10 12	699	0.1−	0.4+
1997 02 07	566	0.0	0.0	2000 09 02	704	0.2+	1.2−	2001 10 12	699	0.1−	0.2+
1997 02 07	566	0.2−	0.4−	2000 09 02	704	1.6+	0.2+	2001 10 16	704	0.7+	1.1−
1998 04 24	704	0.2+	0.2+	2000 09 04	704	0.9−	0.5+	2001 10 16	704	1.5+	0.9−
1998 04 24	704	0.2+	0.9−	2000 09 04	704	0.3+	0.2−	2001 10 16	704	1.2+	0.3−
1998 04 24	704	0.7+	1.1+	2000 09 04	704	0.2−	0.2−	2001 10 16	704	1.3+	1.4−
1998 04 24	704	0.3−	1.5+	2000 09 04	704	1.2−	1.1−	2001 10 16	704	0.9+	0.6−
2000 07 06	699	0.5+	0.9+	2000 09 21	704	0.4+	0.0	2001 11 12	699	0.1+	0.1+
2000 07 06	699	0.4−	0.4+	2000 09 21	704	1.0+	0.6−	2001 11 12	699	0.3−	0.2−
2000 07 06	699	0.4−	0.1+	2000 09 21	704	0.2+	0.7−	2001 11 12	699	0.4−	0.5−
2000 07 06	699	0.1−	1.3+	2000 09 21	704	0.8−	1.0+	2001 11 12	699	0.3−	0.3−
2000 08 24	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2001 11 19	704	0.6−	1.3+
2000 08 24	704	0.6−	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2001 11 19	704	0.4−	1.1+
2000 08 24	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.6−	0.9+	2001 11 19	704	1.0−	1.3+
2000 08 24	704	0.1−	0.4+	2000 09 24	704	1.0−	0.1−	2001 11 19	704	0.5−	1.1+
2000 08 24	704	0.1−	0.4+	2001 09 24	699	0.0	0.1+	2001 12 09	699	0.5−	0.7+
2000 08 29	704	0.3+	0.4−	2001 09 24	699	0.1+	0.2+	2001 12 09	699	0.4+	0.3+
2000 08 29	704	0.0	0.1+	2001 09 24	699	0.2+	0.4−	2001 12 09	699	0.3+	0.9+
2000 08 29	704	1.1+	0.6−	2001 09 24	699	0.0	0.0	2001 12 09	699	0.1−	1.1+
2000 08 29	704	0.1+	0.2−	2001 10 05	644	0.6−	0.2+	2001 12 13	644	0.0	0.6−
2000 08 29	704	0.0	0.1−	2001 10 05	644	0.1−	0.0	2001 12 13	644	0.0	0.7−
2000 08 29	704	0.1+	0.3−	2001 10 05	644	0.0	0.1+	2001 12 13	644	1.1−	0.8−
2000 08 29	704	1.2−	0.2+	2001 10 12	699	0.1−	0.4+				

(34175)∗ 2000 QG$_{39}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	129.42442		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23669211	ω	346.45574		+0.34723949	+0.93586662	
a	2.5882935	Ω	303.83197		−0.85354532	+0.28898454	
e	0.1359263	i	4.12964		−0.38843935	+0.20159761	
P	4.16	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 08 17	566	0.3+	0.5−	2000 08 24	704	(0.4+	2.2−)	2000 09 24	704	0.0	0.9−
1996 08 17	566	0.4+	0.7−	2000 08 29	704	0.0	0.3+	2001 11 12	704	0.6−	0.3−
1996 08 17	566	0.1+	0.4−	2000 08 29	704	0.2+	0.2+	2001 11 12	704	0.6−	0.7+
1996 10 14	809	0.1+	0.0	2000 08 29	704	0.2−	0.4+	2001 11 12	704	0.5+	0.6−
1999 04 06	704	1.1+	0.9+	2000 08 29	704	0.1−	0.4+	2001 11 12	704	0.3+	0.6−
1999 04 06	704	1.1−	0.3−	2000 08 29	704	0.4−	0.4+	2001 11 12	704	0.1−	0.3−
1999 04 06	704	0.8−	1.6+	2000 09 03	704	0.2+	0.5+	2001 11 19	704	0.8−	0.2+
1999 04 06	704	(2.5−	2.1+)	2000 09 03	704	0.0	0.1+	2001 11 19	704	0.4+	0.3−
1999 04 09	699	0.6+	0.2−	2000 09 03	704	0.0	0.6−	2001 11 19	704	0.4+	0.1−
1999 04 09	699	1.2+	0.1+	2000 09 03	704	0.0	0.2+	2001 11 19	704	0.1+	0.2+
1999 04 09	699	(1.5+	2.2+)	2000 09 03	704	0.7−	0.3−	2001 11 24	704	0.8−	0.7+
2000 07 06	699	1.4+	0.6+	2000 09 05	704	0.6−	0.6+	2001 11 24	704	0.9−	1.4+
2000 07 06	699	0.9+	0.7+	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2001 11 24	704	0.9−	0.8+
2000 07 06	699	1.1+	0.3+	2000 09 05	704	0.8+	0.1−	2001 11 24	704	0.6−	0.3+
2000 07 06	699	1.1+	0.3+	2000 09 05	704	0.4+	0.6+	2001 12 15	704	1.0+	0.9+
2000 08 02	704	0.7−	0.2+	2000 09 05	704	0.3+	0.3+	2001 12 15	704	0.7+	0.2+
2000 08 02	704	0.5−	0.1+	2000 09 19	699	0.1+	0.1+	2001 12 15	704	0.6−	0.3−
2000 08 02	704	0.9−	0.3+	2000 09 19	699	0.0	0.5+	2001 12 15	704	1.3−	0.2−
2000 08 02	704	0.6−	0.3+	2000 09 19	699	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.7+	0.2−
2000 08 02	704	0.4−	1.1+	2000 09 19	699	1.4+	0.4+	2001 12 18	704	1.4+	0.9+
2000 08 21	699	1.5−	0.4+	2000 09 21	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.7+	0.2+
2000 08 21	699	0.4−	0.3−	2000 09 21	704	0.2−	0.6+	2001 12 18	704	0.9+	0.6+
2000 08 21	699	0.2−	0.4−	2000 09 21	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.8+	0.3−
2000 08 21	699	0.0	0.5−	2000 09 21	704	0.6−	0.8+	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
2000 08 24	704	0.4−	0.2−	2000 09 21	704	0.1+	1.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.5−
2000 08 24	704	0.5−	0.5+	2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.4−
2000 08 24	704	0.4−	0.3−	2000 09 24	704	0.3−	0.7−				
2000 08 24	704	0.1+	1.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.4−				

(34176)∗ 2000 QT$_{39}$ = 1996 TR$_7$ = 1998 ES$_{17}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3774)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.01253		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21755411	ω	286.61695		+0.19477432	−0.97872277	
a	2.7379437	Ω	151.90274		+0.94403992	+0.16920368	
e	0.1015582	i	7.87573		+0.26617964	+0.11606834	
P	4.53	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	691	0.1−	0.1−	2000 08 21	699	0.6+	1.3+	2001 10 17	704	0.2+	0.4−
1996 10 09	691	0.2−	0.1−	2000 08 21	699	0.9+	0.1−	2001 10 17	704	0.3+	1.3+
1996 10 09	691	0.1−	0.0	2000 08 24	704	0.4+	0.2+	2001 10 17	704	0.2+	0.2+
1996 10 09	566	0.1+	0.1−	2000 08 24	704	0.7+	0.0	2001 10 17	704	0.2+	0.5+
1996 10 09	566	0.2+	0.1−	2000 08 24	704	0.7−	0.8+	2001 11 17	704	0.4−	0.3−
1996 10 12	566	0.6+	0.2−	2000 08 24	704	0.0	0.2−	2001 11 17	704	1.0−	0.5−
1996 10 12	566	0.1+	0.4−	2000 08 24	704	0.6+	0.2−	2001 11 17	704	0.5−	0.2−
1996 10 12	566	0.2−	0.5−	2000 08 29	704	0.2+	0.4+	2001 11 17	704	0.8−	0.3−

1996 10 14	260	0.3+	0.3+	2000 08 29	704	0.1+	0.0	2001 11 17	704	0.4−	1.1−
1996 10 14	260	0.3−	0.0	2000 08 29	704	0.7+	0.7+	2001 12 11	704	0.8+	0.0
1998 02 26	566	0.2−	0.1−	2000 09 02	704	0.1+	0.6+	2001 12 11	704	0.8+	0.3+
1998 02 26	566	0.1−	0.0	2000 09 02	704	0.2−	1.3+	2001 12 11	704	0.9+	0.3+
1998 02 26	566	0.1−	0.2−	2000 09 02	704	0.6−	0.4−	2001 12 11	704	0.9+	0.1−
1998 03 03	809	(0.5+	2.2+)	2000 09 02	704	0.6+	0.5−	2001 12 11	704	1.4+	0.4+
1998 03 03	809	(0.0	2.1+)	2000 09 02	691	0.7−	1.1−	2001 12 17	704	0.7−	0.4+
1998 03 03	809	0.6+	1.8+	2000 09 02	691	0.1−	0.5−	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
1998 03 04	809	(4.6+	4.3+)	2000 09 02	691	0.0	0.8−	2001 12 17	704	1.3−	0.3−
1998 03 04	809	(3.8+	3.9+)	2000 09 21	699	0.6−	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
1998 03 04	809	(4.1+	4.7+)	2000 09 21	699	1.7−	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.4+
2000 08 21	699	1.2+	1.0+	2000 09 21	699	1.5−	0.6+				
2000 08 21	699	0.3+	0.4−	2000 09 21	699	1.0−	0.5−				

(34177)∗ 2000 QD$_{40}$ = 1998 FR$_{129}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3775)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.35497		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19684802	ω	277.11129		+0.70714309	−0.70583801	
a	2.9267257	Ω	127.79704		+0.66778527	+0.64729155	
e	0.0897400	i	3.02718		+0.23240372	+0.28776092	
P	5.01	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 29	691	0.2+	0.3+	2000 09 04	704	0.0	0.6−	2001 12 10	704	1.4+	0.6+
1991 12 29	691	0.0	0.3−	2000 09 04	704	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.5+	0.6+
1991 12 29	691	0.1−	0.0	2000 09 05	704	1.1−	1.0−	2001 12 10	704	0.5+	0.2+
1997 01 15	599	0.2−	0.4+	2000 09 05	704	0.5−	0.4+	2001 12 10	704	0.2+	0.3−
1998 03 22	704	1.2+	0.4−	2000 09 05	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
1998 03 22	704	(2.4+	1.0+)	2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.1+
1998 03 22	704	0.9+	0.5−	2000 09 05	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.3+
1998 03 22	704	(3.0−	0.3−)	2000 09 21	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.6+
1998 03 26	704	(1.5+	2.0+)	2000 09 21	699	0.8+	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.6+
1998 03 26	704	0.3−	1.1+	2000 09 21	704	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
1998 03 26	704	0.2−	0.2+	2000 09 21	699	0.0	0.7+	2001 12 17	704	0.0	0.2+
1998 03 29	704	1.3−	0.1+	2000 09 21	699	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.0
1998 03 29	704	1.1+	0.8+	2000 09 21	704	0.6+	0.7+	2001 12 19	704	0.0	0.6+
1998 03 29	704	0.2+	0.3−	2000 09 21	704	0.5+	0.9+	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
1998 03 29	704	0.9−	1.3+	2000 09 21	699	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.4−
1998 03 29	704	0.3+	0.8+	2001 09 26	704	0.1+	0.7+	2001 12 19	704	0.3−	0.6−
2000 07 06	699	0.9+	0.2−	2001 09 26	704	0.9−	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.6−
2000 07 06	699	0.2+	0.0	2001 09 26	704	0.8−	0.3+	2001 12 20	691	0.3−	0.1−
2000 07 06	699	0.5−	0.3+	2001 09 26	704	0.0	0.3+	2001 12 20	691	0.3−	0.2−
2000 07 06	699	0.9−	1.9−	2001 09 26	704	0.6−	0.0	2001 12 20	704	1.0−	0.2+
2000 08 24	704	0.1−	0.4−	2001 11 12	704	0.3−	0.5−	2001 12 20	691	0.4−	0.2−
2000 08 24	704	0.5−	1.7+	2001 11 12	704	0.9+	0.7−	2001 12 20	704	0.8−	0.0
2000 08 24	704	0.5+	0.0	2001 11 12	704	0.2+	0.8−	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
2000 08 24	704	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.1+	0.6−	2001 12 20	704	0.9−	0.4+
2000 08 24	704	0.5+	0.8+	2001 11 12	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.9−	0.0
2000 08 29	704	0.2+	0.3−	2001 11 20	704	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	1.2−	0.5−
2000 08 29	704	0.2−	0.2−	2001 11 20	704	0.4+	0.0	2001 12 21	704	1.0−	0.3−
2000 08 29	704	0.3−	0.4−	2001 11 20	704	2.3+	1.4+	2001 12 21	704	1.6−	0.9−
2000 08 29	704	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.4+	2001 12 21	704	1.3−	0.7−
2000 08 29	704	0.8+	0.5−	2001 11 20	704	(2.6+	0.1−)	2001 12 23	704	0.2+	0.4−
2000 09 02	704	0.2−	0.1+	2001 11 24	704	0.9+	0.2+	2001 12 23	704	0.1−	0.3−
2000 09 02	704	0.2+	0.8+	2001 11 24	704	0.2+	0.7+	2001 12 23	704	0.1−	0.3−
2000 09 02	704	0.2+	1.3+	2001 11 24	704	0.9+	0.5+	2001 12 23	704	0.3−	0.3−
2000 09 02	704	0.9−	1.2+	2001 11 24	704	1.2+	0.2+	2001 12 23	704	0.4−	0.5−
2000 09 04	704	0.3−	0.2−	2001 11 24	704	1.8+	0.8+				
2000 09 04	704	0.5−	0.2−	2001 12 10	704	0.7+	0.1+				

(34178)∗ 2000 QM$_{41}$ = 1999 JS$_{110}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 4613)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	237.04789		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21753252	ω	16.96438		−0.99695628	+0.07486795	
a	2.7381249	Ω	167.27013		−0.07792582	−0.94834873	
e	0.0106723	i	5.66404		−0.00239797	−0.30826851	
P	4.53	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 14	691	1.4−	0.2−	2000 08 21	699	0.1−	1.1+	2001 11 17	704	0.1+	0.2+
1994 03 14	691	0.0	0.4−	2000 08 21	699	0.4−	0.2−	2001 11 17	704	0.3+	0.8+
1994 03 14	691	0.2+	0.6−	2000 08 21	699	0.3−	0.7+	2001 11 20	704	0.7+	0.4+
1996 10 11	566	0.4−	0.8−	2000 08 24	704	1.2−	0.7−	2001 11 20	704	0.2−	0.3+
1996 10 11	566	0.5+	0.6−	2000 08 24	704	0.8−	0.4−	2001 11 20	704	0.3+	0.2+
1996 10 11	566	1.6+	0.9−	2000 08 24	704	0.3+	0.3+	2001 11 20	704	0.3+	0.0
1999 05 13	704	0.8+	1.1−	2000 08 24	704	0.3−	1.4+	2001 11 20	704	1.2+	0.7+
1999 05 13	704	1.1−	0.3−	2000 08 29	704	0.6−	0.0	2001 12 08	699	0.3+	0.3+
1999 05 13	704	0.3−	0.4+	2000 08 29	704	0.4+	0.7−	2001 12 08	699	0.5−	0.7+
1999 05 13	704	0.4−	1.2+	2000 08 29	704	0.9+	0.1+	2001 12 08	699	1.0−	0.0
1999 05 18	704	0.6+	0.8−	2000 08 29	704	1.1−	1.1−	2001 12 08	699	0.4−	0.1+
1999 05 18	704	0.8+	0.6+	2000 09 02	704	0.1+	0.7−	2001 12 11	704	0.3−	0.6−
1999 05 18	704	0.4−	2.0+	2000 09 02	704	1.1−	0.6+	2001 12 11	704	0.2−	0.4−
1999 05 18	704	1.3−	0.5+	2000 09 02	704	0.9+	0.5−	2001 12 11	704	0.2−	0.1+
1999 05 18	704	1.4+	0.4+	2000 09 24	704	1.4+	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.1+
1999 06 14	704	0.6+	0.4+	2000 09 24	704	1.0+	0.7+	2001 12 11	704	0.0	0.2+
1999 06 14	704	0.4+	1.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2001 12 20	644	0.7−	0.4+
1999 06 14	704	0.0	0.6−	2001 11 17	704	0.6+	0.1+	2001 12 20	644	0.6−	0.5+
1999 06 14	704	0.6+	1.3−	2001 11 17	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	644	0.4−	0.2+
2000 08 21	699	0.3−	0.6+	2001 11 17	704	0.3−	0.2+				

(34179)∗ 2000 QT$_{41}$ = 1979 QV$_3$ = 1999 KF$_3$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3776), A. Doppler (*MPO* 14250)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.79266		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18754503	ω	175.36884		+0.97944697	+0.20164064	
a	3.0227276	Ω	172.99234		−0.18634134	+0.91401268	
e	0.1336002	i	2.33427		−0.07720456	+0.35202538	
P	5.26	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 08 22	809	(0.7−	4.6−)	2000 08 24	704	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.5+
1979 08 22	809	(1.0+	3.5−)	2000 08 24	704	0.3−	0.0	2001 11 20	704	1.0−	0.1+
1979 08 22	809	(1.0−	3.5−)	2000 08 24	704	0.4−	0.1−	2001 11 20	704	0.2−	0.7−
1979 08 23	809	1.1+	1.1−	2000 08 24	704	0.2+	0.2+	2001 11 21	704	0.7−	0.1−
1979 08 23	809	0.3−	1.4−	2000 08 24	704	0.4−	0.5+	2001 11 21	704	1.2−	0.3+
1993 03 25	691	0.6−	0.6−	2000 08 29	704	(3.1+	0.0)	2001 11 21	704	0.4−	0.7+
1993 03 25	691	0.2−	0.3−	2000 08 29	704	0.2+	0.7+	2001 11 21	704	0.0	1.0+
1993 03 25	691	0.0	0.4−	2000 08 29	704	0.9+	0.0	2001 12 14	704	0.3−	1.2+
1999 05 17	691	0.0	0.7+	2000 08 29	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	0.7+
1999 05 17	691	0.3+	0.6+	2000 08 31	691	1.0+	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	1.3+
1999 05 17	691	0.2+	0.7+	2000 08 31	691	1.1+	0.6−	2001 12 14	704	0.5+	0.4+
1999 05 20	691	0.2+	0.8+	2000 08 31	691	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.6+
1999 05 20	691	0.2+	0.6+	2000 09 02	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.4−
1999 05 20	691	0.3+	0.5−	2000 09 02	704	0.2−	0.6+	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
1999 06 06	691	0.1+	0.3+	2000 09 02	704	1.2−	0.8−	2001 12 17	704	0.1+	0.8−
1999 06 06	691	0.1−	0.7+	2000 09 05	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.3−
1999 06 06	691	0.1+	1.0+	2000 09 05	704	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.1−
2000 07 29	807	0.3+	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.2−	2001 12 20	691	0.1+	0.3−
2000 07 29	807	0.1−	0.0	2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2001 12 20	691	0.1−	0.4−
2000 08 02	704	0.0	0.1−	2000 09 05	704	0.9−	0.5+	2001 12 20	704	1.0+	0.3−
2000 08 02	704	0.3+	1.1+	2000 09 21	699	0.0	0.6+	2001 12 20	704	0.7+	0.3+
2000 08 02	704	1.4+	1.0+	2000 09 21	699	0.5−	1.2+	2001 12 20	691	0.1+	0.3−
2000 08 21	699	0.5−	0.0	2000 09 21	699	0.6−	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.2+

2000 08 21	699	0.6−	0.5+	2000 09 21	699	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	0.0	0.1−
2000 08 21	699	0.3−	0.9−	2001 11 20	704	1.3−	0.6+	2001 12 20	704	0.7+	0.1+
2000 08 21	699	0.5−	0.5+	2001 11 20	704	0.0	0.4+				

(34180)∗ 2000 QP$_{42}$ = 1999 KR$_{17}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3777)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	349.32070		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22102299	ω	207.45232		+0.18786078	−0.98205411	
a	2.7092209	Ω	231.72447		+0.90499718	+0.17966778	
e	0.0368540	i	1.21708		+0.38169154	+0.05735161	
P	4.46	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 25	691	0.1+	0.1−	2000 09 02	704	0.5+	0.7+	2001 12 10	704	0.8+	1.3−
1992 11 25	691	0.0	0.2−	2000 09 02	704	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.2+
1992 11 25	691	0.3+	0.0	2000 09 02	704	0.6−	1.7−	2001 12 14	704	1.0−	0.3+
1996 10 07	691	0.0	1.0−	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.7+
1996 10 07	691	0.4+	1.0−	2000 09 05	704	0.0	0.8+	2001 12 14	704	0.6−	0.1+
1996 10 07	691	0.1+	1.0−	2000 09 05	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.5−	0.6+
1999 05 13	704	0.7+	1.3+	2000 09 05	704	0.6+	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.2−
1999 05 13	704	(0.9+	2.3+)	2000 09 24	704	0.2−	0.8+	2001 12 17	704	0.8+	0.3+
1999 05 13	704	0.2−	0.4−	2000 09 24	704	0.9−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
1999 05 13	704	(3.0−	0.4+)	2000 09 24	704	0.4−	1.7+	2001 12 17	704	0.1+	0.6−
1999 05 17	703	1.0+	1.4+	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.6−
1999 05 17	703	1.4+	0.5+	2001 11 09	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.0
1999 05 17	703	1.5−	1.1+	2001 11 09	704	0.2+	0.7−	2001 12 18	704	0.2−	1.0+
1999 05 17	703	0.2−	1.3+	2001 11 09	704	0.1−	0.7−	2001 12 18	704	0.7−	0.5+
1999 05 20	691	0.3+	0.5+	2001 11 09	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.3+
1999 05 20	691	0.2+	0.5+	2001 11 09	704	0.6+	0.3+	2001 12 18	704	0.5−	0.1−
1999 05 20	691	0.0	0.8+	2001 11 12	704	1.0−	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
1999 06 15	704	0.6+	0.4+	2001 11 12	704	0.7+	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
1999 06 15	704	0.6−	0.3−	2001 11 12	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.5+
1999 06 15	704	0.5−	0.0	2001 11 12	704	0.6+	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.1+
1999 06 15	704	0.3+	0.3−	2001 11 20	704	1.0−	0.1−	2001 12 18	691	2.1−	1.5+
2000 08 24	704	0.3−	0.0	2001 11 20	704	0.6−	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.3+
2000 08 24	704	0.0	1.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	691	2.2−	1.7+
2000 08 24	704	0.5+	1.5+	2001 11 21	704	0.3+	1.1+	2001 12 18	691	2.3−	1.5+
2000 08 24	704	0.1−	0.3−	2001 11 21	704	0.5+	0.9+	2001 12 20	704	1.1+	0.4+
2000 08 24	704	0.3+	0.7+	2001 11 21	704	0.7+	1.2+	2001 12 20	704	1.2+	0.2+
2000 08 29	704	0.3−	1.4+	2001 11 21	704	0.0	1.4+	2001 12 20	704	0.6+	0.5−
2000 08 29	704	0.2+	0.4+	2001 11 21	704	0.6+	1.4+	2001 12 20	704	0.6+	0.5+
2000 08 29	704	0.2−	0.4−	2001 12 10	704	0.8+	0.8−	2001 12 20	704	0.7+	0.0
2000 08 29	704	0.2−	0.0	2001 12 10	704	1.0+	0.6−	2001 12 21	704	0.4−	1.5−
2000 08 29	704	0.8−	0.5−	2001 12 10	704	1.0+	0.8+	2001 12 21	704	0.2+	0.8−
2000 09 02	704	0.7+	0.6+	2001 12 10	704	0.6+	0.9−	2001 12 21	704	0.2−	0.1−

(34181)∗ 2000 QT$_{42}$ = 1999 JT$_{42}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 7054)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	337.87744		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27367737	ω	231.81564		−0.48838113	−0.87228069	
a	2.3495073	Ω	247.43565		+0.80875444	−0.44181891	
e	0.1555259	i	1.53292		+0.32771957	−0.20957681	
P	3.60	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	(7.1+	1.1−)	2000 08 21	699	1.3−	1.4+	2001 11 12	704	0.4−	1.9+
1997 10 30	704	(4.2+	0.1−)	2000 08 21	699	(2.2+	0.4+)	2001 11 12	704	0.1−	1.1+
1997 10 30	704	(5.1+	0.2−)	2000 08 21	699	0.1−	0.6+	2001 12 11	704	0.1+	1.1+
1997 10 30	704	(5.7+	0.9−)	2000 08 21	699	0.7+	1.2+	2001 12 11	704	0.9+	0.2+
1997 10 30	704	0.2+	0.0	2000 08 24	704	0.4+	0.6+	2001 12 11	704	0.4+	0.8−
1997 11 06	704	1.4−	0.6+	2000 08 24	704	1.1−	1.1+	2002 01 07	644	0.2+	0.7+
1997 11 06	704	0.3−	1.6+	2000 08 24	704	1.5−	0.1−	2002 01 07	644	0.1+	0.7+
1997 11 06	704	0.5−	0.2+	2000 08 29	704	0.2−	0.0	2002 01 07	644	0.2+	0.6+
1997 11 06	704	0.4+	1.0+	2000 08 29	704	0.1−	0.5+	2002 01 14	333	0.0	0.6−
1997 11 06	704	0.1+	0.5+	2000 08 29	704	0.6−	0.4+	2002 01 14	333	0.1−	0.4+
1999 05 10	704	0.3−	1.2+	2000 08 29	704	0.3−	0.1−	2002 01 14	333	0.3−	0.8−
1999 05 10	704	0.0	1.5−	2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2002 01 17	333	0.4−	0.5+
1999 05 10	704	0.9−	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.9−	2002 01 17	333	0.3−	0.5+
1999 05 10	704	0.2−	0.8+	2000 09 24	704	0.6+	1.0−	2002 01 17	333	0.1−	0.3+
1999 05 13	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	1.2+	0.5−	2002 01 17	333	1.2−	0.4+
1999 05 13	704	0.5+	0.9+	2001 10 18	699	0.2−	1.4−	2002 01 19	333	0.2−	0.5+
1999 05 13	704	0.7+	1.1+	2001 10 18	699	0.5+	1.1−	2002 01 19	333	0.0	0.5+
1999 05 13	704	0.6+	1.5+	2001 10 18	699	1.1+	0.7+	2002 01 19	333	0.2−	0.7−
1999 05 19	704	1.3−	1.6−	2001 10 18	699	1.4+	0.2−	2002 01 19	333	0.1+	0.2+
1999 05 19	704	0.6−	0.8−	2001 10 23	333	0.4+	0.0	2002 01 19	333	0.8−	0.5−
1999 05 19	704	0.4+	0.2+	2001 10 23	333	0.1+	0.1+	2002 01 19	333	0.5−	0.3+
1999 05 19	704	(3.1+	0.4+)	2001 10 23	333	0.2+	0.2−	2002 01 22	333	0.0	0.1−
1999 05 19	704	1.4+	1.5+	2001 10 26	704	1.2+	0.6−	2002 01 22	333	0.0	0.5−
1999 06 15	704	1.1+	0.7+	2001 10 26	704	1.2+	0.2+	2002 01 22	333	0.3−	0.5−
1999 06 15	704	0.1−	0.7+	2001 10 26	704	0.8+	0.2−	2002 01 26	644	0.0	0.6+
1999 06 15	704	1.0+	1.0+	2001 10 26	704	0.7+	0.1−	2002 01 26	644	0.0	0.4+
1999 06 15	704	0.3−	0.4+	2001 11 12	704	(0.2−	2.0+)	2002 01 26	644	0.1−	0.5+
1999 06 15	704	1.1+	1.0+	2001 11 12	704	1.3+	0.3+				

(34182)∗ 2000 QC$_{44}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	134.77709		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22978407	ω	318.01019		+0.31143235	+0.95008677	
a	2.6399119	Ω	330.12141		−0.86163137	+0.27408599	
e	0.0701918	i	2.13684		−0.40075088	+0.14903691	
P	4.29	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 20	691	0.1+	0.1+	2000 08 24	704	0.4+	0.7+	2001 11 09	704	1.0−	0.3+
1996 09 20	691	0.2−	0.3+	2000 08 29	704	0.0	0.2+	2001 11 09	704	0.6−	1.8+
1996 09 20	691	0.0	0.0	2000 08 29	704	0.0	0.2+	2001 11 09	704	0.9−	0.2+
1999 04 07	704	0.7−	0.1+	2000 08 29	704	0.3−	0.0	2001 11 12	704	0.3−	1.2−
1999 04 07	704	0.5−	0.0	2000 08 29	704	0.5+	0.2−	2001 11 12	704	0.2−	0.1−
1999 04 07	704	1.0+	1.2+	2000 08 31	691	0.1−	0.0	2001 11 12	704	0.2+	0.0
1999 04 07	704	0.8−	1.1−	2000 08 31	691	0.3+	0.1−	2001 11 12	704	1.3−	0.5−
1999 04 18	704	1.1+	0.3−	2000 08 31	691	0.0	0.1+	2001 11 19	704	0.6−	0.1−
1999 04 18	704	(1.8+	2.4+)	2000 09 05	704	0.5+	0.5−	2001 11 19	704	0.2−	0.2+
1999 04 18	704	0.1+	1.9+	2000 09 05	704	0.8−	0.4+	2001 11 19	704	0.1−	0.3+
1999 04 18	704	(7.5−	0.5−)	2000 09 05	704	0.4+	0.3+	2001 11 21	704	0.8+	0.2+
1999 05 10	704	(0.5+	2.2−)	2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2001 11 21	704	0.8+	0.2+
1999 05 10	704	0.1+	1.5+	2000 09 05	704	0.5+	0.5−	2001 11 21	704	0.7+	0.3+
1999 05 10	704	(2.3−	0.9−)	2000 09 21	699	0.0	0.3−	2001 11 21	704	0.5+	0.4+
1999 05 10	704	0.5−	0.8+	2000 09 21	699	0.1−	0.5+	2001 11 21	704	0.2+	0.2−
1999 06 10	644	0.7+	0.3−	2000 09 21	699	1.5−	1.1−	2001 12 15	704	0.3+	0.3−
1999 06 10	644	0.6+	0.3−	2000 09 21	699	0.1−	0.3+	2001 12 15	704	0.4+	0.3−
1999 06 10	644	0.6+	0.3−	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2001 12 15	704	0.1+	0.6−
2000 08 02	704	0.5−	0.8−	2000 09 24	704	0.8+	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.0
2000 08 02	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.0
2000 08 02	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.5+
2000 08 20	691	0.2+	0.6−	2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2001 12 18	704	0.8+	1.8+
2000 08 20	691	0.2+	0.6−	2000 10 02	704	0.6+	1.3+	2001 12 18	704	0.7−	0.7+
2000 08 20	691	0.1+	0.7−	2000 10 02	704	1.8−	0.8+	2001 12 19	704	0.5+	0.4+
2000 08 24	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.7+	2001 12 19	704	0.6+	0.1+
2000 08 24	704	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.0
2000 08 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.7−	0.7−	2001 12 19	704	0.8+	0.9−
2000 08 24	704	0.4−	0.1−	2001 11 09	704	1.5−	0.8+	2001 12 19	704	0.4+	1.0−

(34183)∗ 2000 QG$_{44}$ = 1995 WC$_{16}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3778)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	9.42826		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17777874	ω	295.54245		+0.52555852	−0.85074987	
a	3.1324405	Ω	122.75123		+0.78207989	+0.48146613	
e	0.1825599	i	0.24476		+0.33487204	+0.21074875	
P	5.54	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.4+	0.2−	2000 08 29	704	0.4+	0.4+	2001 11 21	704	0.1+	0.5−
1995 09 26	691	0.3+	0.3−	2000 09 05	704	0.2−	0.7−	2001 11 21	704	0.7+	0.5−
1995 09 26	691	0.2+	0.4−	2000 09 05	704	0.4−	0.6+	2001 11 21	704	0.0	1.0−
1995 11 17	691	0.3+	0.1+	2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2001 11 21	704	0.1+	1.2−
1995 11 17	691	0.3+	0.2−	2000 09 05	704	0.0	0.0	2001 11 21	704	0.2−	0.7−
1995 11 17	691	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.1+	1.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.3+
1995 11 27	691	0.3−	0.6−	2000 09 21	699	1.5+	0.5+	2001 12 10	704	0.4−	0.5−
1995 11 27	691	0.4−	0.4−	2000 09 21	704	1.8−	1.1−	2001 12 10	704	0.4−	1.1−
1995 11 27	691	0.0	1.1−	2000 09 21	699	1.0+	0.3+	2001 12 10	704	0.9−	0.5−
1997 02 06	566	0.0	0.1−	2000 09 21	704	0.5−	0.4−	2001 12 14	704	0.2+	0.2+
1997 02 06	566	0.3−	0.5−	2000 09 21	704	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.2+
1997 02 06	566	0.8+	0.2−	2000 09 21	699	0.9+	1.1+	2001 12 14	704	0.0	0.6+
1998 05 22	691	0.2+	0.9+	2000 09 21	699	(2.7+	1.0+)	2001 12 14	704	0.2−	0.2+
1998 05 22	691	0.4+	1.1+	2000 09 21	704	0.1+	1.0+	2001 12 14	704	0.2−	0.3+
1998 05 22	691	0.2−	0.8+	2000 09 24	704	1.5+	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	1.0+
2000 08 07	608	1.3−	0.6−	2000 09 24	704	0.8+	1.5+	2001 12 17	704	0.6−	0.9+
2000 08 07	608	1.1−	1.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.5−	1.5+
2000 08 07	608	1.2−	1.0−	2000 09 24	704	0.6+	0.9+	2001 12 19	704	0.8+	0.7−
2000 08 20	691	0.6+	1.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.7+	0.6−
2000 08 20	691	0.1+	0.7−	2000 10 02	704	0.3+	0.5+	2001 12 19	704	0.5+	0.7−
2000 08 20	691	0.2+	0.7−	2000 10 02	704	1.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.5−
2000 08 21	699	0.6−	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	1.0−
2000 08 21	699	(2.7−	2.1+)	2001 11 12	704	1.1+	0.7+	2001 12 20	704	0.1−	0.8+
2000 08 21	699	1.2−	0.8+	2001 11 12	704	0.2+	1.0+	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
2000 08 21	699	0.4−	1.2+	2001 11 12	704	0.1−	1.4+	2001 12 20	704	0.3−	0.7+
2000 08 24	704	0.2−	1.8+	2001 11 12	704	0.0	1.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.5+
2000 08 24	704	1.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.4−	1.1+	2001 12 20	704	0.0	1.2+
2000 08 24	704	0.4+	0.7−	2001 11 20	704	0.1+	0.4−	2001 12 21	704	0.4+	0.4+
2000 08 29	704	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.8−	2001 12 21	704	0.4−	0.8+
2000 08 29	704	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.3−	0.5−	2001 12 21	704	0.3−	0.6+
2000 08 29	704	0.7−	0.3+	2001 11 20	704	0.2−	0.8−	2001 12 21	704	0.2+	0.7+
2000 08 29	704	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.5−	0.9−	2001 12 21	704	0.7−	1.2+

(34184)∗ 2000 QZ$_{44}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	13.39771		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19057003	ω	68.30845		+0.58902839	−0.80775762	
a	2.9906550	Ω	345.52770		+0.70150858	+0.52580810	
e	0.1312460	i	5.49731		+0.40116241	+0.26655857	
P	5.17	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 19	809	0.4+	0.4+	2000 08 24	704	0.5+	0.5+	2001 11 24	704	0.0	0.4+
1995 08 22	809	0.4+	0.1−	2000 08 24	704	1.1+	0.4+	2001 11 24	704	0.1−	0.0
1995 08 25	809	0.6−	0.2−	2000 08 29	704	0.4−	0.0	2001 11 24	704	0.2−	0.6+
1995 08 26	809	0.1+	1.7−	2000 08 29	704	0.1−	1.4+	2001 11 24	704	0.1−	0.0
1995 08 27	809	(2.8+	4.4−)	2000 08 29	704	0.2+	0.4+	2001 11 24	704	0.2−	0.2−
1995 09 17	809	0.6−	0.9−	2000 08 29	704	0.5−	1.3+	2001 12 09	704	1.0−	0.1−
1995 09 18	809	0.6+	0.1+	2000 08 29	704	0.3+	1.0+	2001 12 09	704	1.1−	0.1+
1995 09 20	809	1.0+	0.8−	2000 09 05	704	0.1−	0.7−	2001 12 09	704	0.8−	0.7−
1995 09 22	809	0.8+	0.9−	2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2001 12 09	704	1.5−	0.5−
1998 04 29	691	0.3+	0.3+	2000 09 05	704	1.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.9+	0.9+
1998 04 29	691	0.5+	0.3+	2000 09 05	704	0.7−	0.4+	2001 12 17	704	0.8+	0.7+
1998 04 29	691	0.0	0.8+	2001 10 14	704	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	1.4+	0.4−
2000 08 02	691	0.5−	0.1−	2001 10 14	704	0.9+	0.2+	2001 12 17	704	1.3+	0.5+
2000 08 02	691	0.4−	0.1−	2001 10 14	704	0.2+	0.2−	2001 12 22	704	0.7+	0.7+
2000 08 02	691	0.6−	0.2−	2001 10 14	704	0.6+	0.4+	2001 12 22	704	0.0	0.3−
2000 08 24	704	0.1−	0.6+	2001 10 15	704	0.6+	0.8−	2001 12 22	704	0.0	1.2+
2000 08 24	704	0.3−	0.4+	2001 10 15	704	0.6−	1.1−	2001 12 22	704	1.2−	0.7+
2000 08 24	704	0.0	0.1−	2001 10 15	704	0.2−	0.5−	2001 12 22	704	0.3−	1.0+

(34185)∗ 2000 QP$_{47}$ = 1982 BW$_3$ = 2001 SF$_{287}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19838)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	299.84595		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18916557	ω	331.63417		−0.52689516	−0.84455407	
a	3.0054395	Ω	149.86891		+0.81131193	−0.53323916	
e	0.0976289	i	10.96088		+0.25328727	−0.04883059	
P	5.21	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 01 20	033	0.3−	1.3+	2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2001 10 23	608	1.0+	1.2+
1982 01 20	033	1.1−	1.2−	2000 09 05	704	0.6+	1.0+	2001 10 23	608	0.9+	1.2+
1995 08 28	809	1.1+	0.7+	2000 09 05	704	0.5−	0.2+	2001 10 23	608	1.0+	1.0+
1995 08 29	809	1.7+	0.7+	2000 09 05	704	0.5−	0.4+	2001 10 29	644	0.2−	0.4+
1995 08 30	809	1.5+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.5+	2001 10 29	644	0.3−	0.3+
1995 08 31	809	1.2+	0.0	2000 09 24	699	0.4+	0.3−	2001 10 29	644	0.2−	0.3+
1995 08 31	809	0.0	1.0−	2000 09 24	704	0.6−	1.0−	2001 11 12	699	0.1+	0.2+
1995 09 01	809	0.6−	1.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2001 11 12	699	0.1+	0.4−
1998 02 23	566	0.1+	0.4−	2000 09 24	704	0.8+	0.4+	2001 11 12	699	0.3−	0.0
1998 02 23	566	0.2−	0.8−	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2001 11 12	699	0.7−	0.6+
1998 02 23	566	0.6+	0.8−	2000 09 24	699	0.8−	0.0	2001 11 15	704	0.5+	0.7+
1998 03 24	566	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.7−	0.4+	2001 11 15	704	0.6+	0.6+
1998 03 24	566	0.8+	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2001 11 15	704	0.1+	0.9+
1998 03 24	566	0.5+	0.3+	2000 09 24	699	0.7−	0.0	2001 11 15	704	0.5+	0.5+
1998 04 20	704	0.2+	0.7+	2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2001 11 15	704	0.5+	0.4+
1998 04 20	704	1.3+	0.7+	2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2001 11 18	704	0.3+	0.1−
1998 04 20	704	0.1−	0.5+	2000 09 24	699	0.3+	0.5+	2001 11 18	704	0.6+	0.3−
1998 04 20	704	1.4+	0.5+	2001 08 23	644	0.0	1.8−	2001 11 18	704	0.3+	0.3+
1998 04 20	704	0.6−	0.2+	2001 08 23	644	0.2+	1.6−	2001 11 18	704	0.5+	0.1+
1999 06 14	704	1.4−	0.8−	2001 08 23	644	0.3+	1.8−	2001 11 18	704	0.0	0.3+
1999 06 14	704	0.5−	0.3−	2001 08 24	699	0.3−	0.1+	2001 12 07	704	1.6−	0.7+
1999 06 14	704	0.5−	0.2+	2001 08 24	699	0.1+	0.7−	2001 12 07	704	1.2−	0.0
1999 06 14	704	1.8−	0.4−	2001 08 24	699	0.6−	0.0	2001 12 07	704	1.4−	0.4+
1999 06 14	704	0.5−	0.5−	2001 08 24	699	0.3+	0.5−	2001 12 07	704	0.3−	0.5−
2000 08 24	704	0.5+	0.5+	2001 09 13	644	0.5−	0.6−	2001 12 07	704	1.4−	0.2+
2000 08 24	704	0.1+	0.5+	2001 09 13	644	0.3−	0.2−	2001 12 07	704	0.6−	0.0
2000 08 24	704	0.6+	0.1+	2001 09 13	644	0.7−	0.1−	2001 12 07	704	0.0	0.1+
2000 08 24	704	0.2+	0.0	2001 09 21	699	0.7−	0.3−	2001 12 09	699	0.1−	0.6+
2000 08 25	807	0.4+	0.4+	2001 09 21	699	0.6−	0.4−	2001 12 09	699	0.1+	0.2+
2000 08 25	807	0.4+	0.4+	2001 09 21	699	0.3−	0.8−	2001 12 09	699	0.2−	0.7+
2000 08 29	704	0.2−	0.0	2001 09 21	699	0.8−	0.3−	2001 12 09	699	0.3−	0.3+
2000 08 29	704	0.1+	0.1+	2001 09 22	644	0.7−	0.2−	2001 12 19	683	0.6+	0.9+
2000 08 29	704	0.2−	0.2−	2001 09 22	644	0.6−	0.0	2001 12 19	683	0.1−	0.7−
2000 08 29	704	0.2+	0.1−	2001 09 22	644	0.5−	0.1+	2001 12 19	683	1.2−	0.3−
2000 08 29	704	0.3−	0.1+	2001 09 27	644	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.2+
2000 08 29	704	0.0	0.5+	2001 09 27	644	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
2000 08 29	704	0.1−	0.2−	2001 09 27	644	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2000 08 29	704	0.2+	1.1+	2001 10 13	699	0.0	0.7−	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
2000 08 29	704	0.5−	1.1−	2001 10 13	699	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.6−
2000 08 29	704	0.3+	0.5+	2001 10 13	699	0.6+	0.3−	2001 12 22	683	0.8+	0.9+
2000 08 31	704	0.2−	0.7−	2001 10 13	699	0.5−	0.7−	2001 12 22	683	1.2+	0.7+
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2001 10 16	704	0.6+	0.6−	2001 12 22	683	0.2+	0.5+
2000 08 31	704	0.6−	0.1+	2001 10 16	704	0.7+	0.3−	2002 01 02	608	0.1+	1.2−

2000 08 31	704	1.1+	0.1−	2001 10 16	704	0.2+	0.1−	2002 01 02	608	0.1+	0.9−
2000 08 31	704	0.8−	0.3+	2001 10 16	704	0.9+	0.2−	2002 01 02	608	0.1−	1.0−
2000 09 05	704	1.1−	0.1+	2001 10 16	704	0.6+	0.5−				

(34186)∗ 2000 QT$_{47}$ = 1993 FR$_{19}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4615)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	107.83831		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17656472	ω	138.88171		+0.37342939	+0.92282649	
a	3.1467827	Ω	152.64662		−0.89583808	+0.38521082	
e	0.1336986	i	11.87640		−0.24088300	−0.00197603	
P	5.58	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.0	1.0−	2000 08 24	704	0.3+	1.1+	2000 09 24	704	0.8−	0.4−
1993 03 18	809	0.5+	1.6+	2000 08 29	704	0.6+	1.0+	2000 09 24	699	0.1−	0.5+
1993 03 23	809	0.0	1.1+	2000 08 29	704	0.1−	1.5−	2000 10 02	704	0.8−	0.9−
1999 05 07	703	0.3+	1.5+	2000 08 29	704	0.6+	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.9+
1999 05 07	703	0.6+	1.5+	2000 08 29	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	1.1−
1999 05 07	703	0.3−	0.6+	2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2001 10 29	644	0.8+	0.5+
1999 05 07	703	1.3+	0.9+	2000 09 05	704	0.7−	0.3+	2001 10 29	644	0.6+	0.7+
1999 05 17	704	0.3+	0.5+	2000 09 05	704	0.0	0.5−	2001 10 29	644	0.8+	0.4+
1999 05 17	704	0.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.4+	0.7−	2001 11 15	704	0.1+	0.2+
1999 05 17	704	0.5−	1.8−	2000 09 24	704	0.1+	0.9+	2001 11 15	704	0.9+	0.5+
1999 05 17	704	(5.4−	0.4+)	2000 09 24	699	1.1−	0.6+	2001 11 15	704	1.1+	0.1−
1999 06 12	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.6+	0.0	2001 12 09	699	0.4+	1.0−
1999 06 12	704	0.7−	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2001 12 09	699	0.7−	1.4+
1999 06 12	704	0.2−	0.7−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 09	699	0.2+	0.5+
1999 06 12	704	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.6+	0.3+	2001 12 09	699	1.1−	1.3+
1999 06 12	704	0.0	0.1−	2000 09 24	699	0.8−	0.3−	2001 12 19	704	1.1−	0.9+
2000 08 24	704	0.9+	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	1.0+
2000 08 24	704	0.1+	0.8+	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.6−	0.2−
2000 08 24	704	0.1+	0.6+	2000 09 24	699	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	0.9−	0.8−
2000 08 24	704	0.7+	0.1+	2000 09 24	704	1.3−	0.3−	2001 12 19	704	1.3−	0.4−

(34187)∗ 2000 QW$_{47}$ = 3343 T-2

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5849)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	58.32337		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18137565	ω	242.83176		+0.99980313	−0.01523488	
a	3.0908889	Ω	118.03877		+0.01899668	+0.91997172	
e	0.1830052	i	0.82526		−0.00573039	+0.39168856	
P	5.43	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.8−	1.0−	1999 06 22	691	(4.3−	6.0+)	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1973 09 19	675	0.4+	0.1−	2000 08 24	704	0.0	0.2+	2000 09 24	699	1.0−	0.2+
1973 09 19	675	0.0	1.7−	2000 08 24	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	0.6+	0.2+
1973 09 19	675	1.6+	0.4+	2000 08 24	704	0.5−	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.4−
1973 09 20	675	(2.7+	2.4−)	2000 08 24	704	0.0	0.2+	2000 09 24	699	0.1−	0.5−
1973 09 24	675	0.1+	0.4−	2000 08 24	704	0.4+	0.7+	2000 09 24	704	0.0	0.4+
1973 09 24	675	0.1+	1.0+	2000 08 29	704	1.0−	1.3+	2000 09 24	699	0.0	0.4+
1973 09 25	675	0.3−	0.7−	2000 08 29	704	0.4−	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1973 09 25	675	0.2−	0.3+	2000 08 29	704	0.4+	0.2−	2000 09 24	699	0.8−	0.0
1997 02 07	691	0.5+	0.2−	2000 08 29	704	0.1−	0.5+	2001 11 21	704	0.1−	0.7+
1997 02 07	691	0.8+	0.2+	2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2001 11 21	704	0.4−	0.3+
1997 02 07	691	0.5+	0.3+	2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2001 11 21	704	0.5+	0.7+
1999 06 07	691	0.7−	0.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.6+	2001 11 21	704	0.9+	0.7−
1999 06 07	691	0.5−	0.3+	2000 09 05	704	0.1−	0.9+	2001 12 17	704	0.4−	0.5+
1999 06 07	691	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	1.0+	0.8−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
1999 06 12	691	(4.2−	3.8+)	2000 09 21	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.5+
1999 06 12	691	(5.3+	2.4+)	2000 09 21	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
1999 06 12	691	0.7−	0.9+	2000 09 21	704	0.9+	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	0.9−
1999 06 22	691	0.5+	0.0	2000 09 21	704	0.7−	0.5−	2001 12 20	704	0.2−	0.6+
1999 06 22	691	1.1+	0.5−	2000 09 21	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.6−	0.1−

(34188)∗ 2000 QB$_{48}$ = 1999 HB$_{10}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3780)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	112.56554		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21919562	ω	79.30977		+0.62491962	+0.78058008	
a	2.7242574	Ω	229.37461		−0.72281928	+0.57220168	
e	0.1218847	i	0.98490		−0.29497075	+0.25155510	
P	4.50	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 01	327	0.6−	0.4−	2000 08 29	704	0.4−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
1996 11 01	327	0.3+	0.1+	2000 08 29	704	0.1−	0.7+	2001 11 20	704	0.3−	0.2+
1996 11 01	327	0.2−	0.9+	2000 08 29	704	0.5+	0.5−	2001 11 20	704	0.3−	0.6+
1997 10 08	691	0.4+	0.4−	2000 08 29	704	0.8−	0.4−	2001 11 20	704	0.0	0.5+
1997 10 08	691	0.2−	0.9−	2000 09 05	704	1.3+	0.3−	2001 11 20	704	0.1−	0.0
1997 10 08	691	0.4+	0.3−	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2001 11 21	704	0.6−	0.1+
1999 04 15	704	(1.2+	2.5+)	2000 09 05	704	0.1+	1.1+	2001 11 21	704	0.0	0.3+
1999 04 15	704	0.8+	1.9+	2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2001 11 21	704	0.4−	0.1+
1999 04 15	704	0.5+	0.1+	2000 09 05	704	0.0	1.0+	2001 11 21	704	0.1−	0.9+
1999 04 15	704	0.1−	0.1+	2000 09 21	704	0.4+	0.2+	2001 11 21	704	0.2−	0.6+
1999 04 17	704	0.6+	0.8+	2000 09 21	699	1.1+	0.9+	2001 12 14	704	0.3+	0.8+
1999 04 17	704	0.8−	2.0+	2000 09 21	704	0.0	0.8−	2001 12 14	704	0.1−	0.7+
1999 04 17	704	0.9+	0.6+	2000 09 21	699	0.6+	0.8+	2001 12 14	704	0.8−	0.8+
1999 04 17	704	0.7−	1.5+	2000 09 21	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	1.1+
1999 04 18	704	0.3+	0.1+	2000 09 21	699	0.4−	0.5+	2001 12 14	704	0.5+	1.2+
1999 04 18	704	0.9+	0.1+	2000 09 21	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.2−
1999 04 18	704	0.6+	1.4+	2000 09 21	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.2−
1999 04 18	704	(2.1−	1.3−)	2000 09 21	699	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.1−
2000 08 02	704	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2001 12 17	704	0.1+	0.5−
2000 08 02	704	0.5+	1.8−	2000 09 24	704	0.6−	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.2−
2000 08 02	704	1.5+	1.6−	2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	691	0.1+	0.1−
2000 08 24	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.6−	0.1+	2001 12 18	691	0.1+	0.1−
2000 08 24	704	0.5−	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	691	0.2+	0.1−
2000 08 24	704	0.9−	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.7+	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
2000 08 24	704	0.8−	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.3−
2000 08 24	704	1.0−	0.7+	2000 10 02	704	0.7+	0.7+	2001 12 20	704	0.4+	0.1+
2000 08 29	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.7−	0.8+				

(34189)∗ 2000 QD$_{48}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	4.66222		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25185329	ω	284.10876		+0.04304553	−0.99854050	
a	2.4833483	Ω	163.32073		+0.95487906	+0.03151651	
e	0.1020074	i	6.52559		+0.29385891	+0.04385863	
P	3.91	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 08 12	566	0.5+	0.8−	2000 08 29	704	0.4−	0.4−	2000 10 02	704	0.6+	0.0
1996 08 12	566	0.4+	0.7−	2000 08 29	704	0.2−	0.1+	2001 11 13	608	0.5−	0.5−
1996 08 12	566	0.3−	0.7−	2000 08 29	704	0.0	0.2+	2001 11 13	608	0.8−	0.2−
1999 05 10	704	0.2+	0.0	2000 08 29	704	0.0	0.4+	2001 11 13	608	0.7−	0.7+
1999 05 10	704	(2.4−	0.5+)	2000 09 05	704	0.3−	0.4+	2001 11 17	704	0.2−	1.2−
1999 05 10	704	1.6+	1.2+	2000 09 05	704	0.5+	0.1+	2001 11 17	704	0.3−	0.8+
1999 05 10	704	0.3−	1.3−	2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2001 11 17	704	0.5−	0.9−
1999 05 10	704	0.6+	0.0	2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2001 11 17	704	0.5−	0.1+
1999 05 18	704	0.7−	0.5+	2000 09 05	704	0.1−	0.2−	2001 11 24	704	0.7+	0.9+

1999 05 18	704	0.6−	1.9+	2000 09 21	853	0.4−	0.3+	2001 11 24	704	0.5+	0.2+
1999 05 18	704	0.5+	0.8+	2000 09 21	853	0.2−	0.1+	2001 11 24	704	0.8+	0.0
1999 05 18	704	1.5−	1.7+	2000 09 21	853	0.3−	0.2+	2001 11 24	704	0.9+	0.4+
1999 06 14	704	0.5+	1.0−	2000 09 21	704	0.8+	0.7+	2001 12 18	704	1.3+	0.3+
1999 06 14	704	0.5+	1.3−	2000 09 21	699	0.9+	0.6+	2001 12 18	699	0.5−	0.1+
1999 06 14	704	0.2+	0.6+	2000 09 21	704	0.7−	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.6+
1999 06 14	704	0.8−	0.9−	2000 09 21	699	0.9+	0.0	2001 12 18	699	0.3−	0.4+
1999 06 14	704	0.5+	0.2−	2000 09 21	704	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.8−
2000 08 02	704	0.5−	0.0	2000 09 21	704	0.9−	0.3−	2001 12 18	704	0.8−	0.4−
2000 08 02	704	0.7−	0.7+	2000 09 21	699	1.5+	0.9+	2001 12 18	699	0.5−	0.4+
2000 08 02	704	0.5+	0.1−	2000 09 21	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	1.6−	0.8+
2000 08 02	704	0.1−	0.4+	2000 09 21	699	0.1+	1.6+	2001 12 18	699	0.1+	0.2+
2000 08 24	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	1.5−	0.4+	2001 12 23	608	0.7+	0.1−
2000 08 24	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2001 12 23	608	0.8+	0.0
2000 08 24	704	0.7−	0.7+	2000 09 24	704	0.6+	1.9−	2001 12 23	608	0.7+	0.1−
2000 08 24	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	(0.1−	3.2−)	2002 01 05	644	0.2+	0.2+
2000 08 24	704	0.5−	0.0	2000 10 02	704	1.0−	0.4−	2002 01 05	644	0.1+	0.3+
2000 08 29	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.4+	2002 01 05	644	0.2+	0.2+

(34190)∗ 2000 QA$_{49}$ = 1999 LD

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4615)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.14570		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21750817	ω	151.77728		+0.66560990		+0.74531166
a	2.7383292	Ω	159.87390		−0.70399202		+0.64411996
e	0.0233059	i	6.40630		−0.24770687		+0.17210464
P	4.53	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 08	691	0.1+	0.1−	2000 08 24	704	0.1−	1.6+	2000 09 24	704	0.0	0.7+
1991 09 08	691	0.5+	1.0−	2000 08 24	704	1.3−	0.2+	2000 09 24	699	0.9−	0.2+
1991 09 08	691	0.2−	0.1−	2000 08 24	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.3−
1998 01 07	691	0.0	0.2+	2000 08 29	704	0.4−	0.3+	2000 09 24	699	1.2+	0.5+
1998 01 07	691	0.2−	0.3+	2000 08 29	704	0.4+	0.0	2001 11 17	704	0.2+	0.4+
1998 01 07	691	0.0	0.2+	2000 08 29	704	0.0	0.1+	2001 11 17	704	1.0+	0.3+
1999 05 13	704	0.1−	0.1−	2000 08 29	704	0.5−	0.3+	2001 11 17	704	0.2−	0.8+
1999 05 13	704	0.6−	1.0−	2000 08 29	704	0.4−	0.3+	2001 11 17	704	0.1+	0.5+
1999 05 13	704	1.0+	0.2−	2000 09 05	704	0.4+	0.0	2001 12 14	704	0.6−	0.2+
1999 05 13	704	0.7+	0.6+	2000 09 05	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.5+
1999 05 13	704	1.7−	0.8+	2000 09 05	704	0.1−	1.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.8+
1999 06 04	703	0.5+	1.5+	2000 09 05	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.8+
1999 06 04	703	0.2+	0.6+	2000 09 21	704	0.6−	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
1999 06 04	703	0.3+	0.2−	2000 09 21	704	0.6+	0.1−	2001 12 17	704	0.7−	0.0
1999 06 04	703	0.8−	0.1−	2000 09 21	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.0
1999 06 05	703	1.2+	1.5+	2000 09 21	704	0.5−	1.2−	2001 12 17	704	0.5−	0.1−
1999 06 05	703	0.8−	1.0+	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.8−	0.3−
1999 06 05	703	1.4+	1.8+	2000 09 24	699	1.0+	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
1999 06 05	703	0.6+	0.2−	2000 09 24	704	0.4+	0.4−	2001 12 18	704	1.2+	0.8+
2000 08 24	704	0.1+	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.6+	0.9+
2000 08 24	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	699	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.3+

(34191)∗ 2000 QR$_{49}$ = 1999 JD$_{18}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3781)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	31.62153		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26703483	ω	69.66660		+0.48450363		−0.87466072
a	2.3883104	Ω	351.30763		+0.76104279		+0.42989548
e	0.0430693	i	5.69431		+0.43135843		+0.22396094
P	3.69	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	691	0.4+	0.4−	2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2001 10 14	704	0.3−	0.7−
1993 10 12	691	0.1+	0.3−	2000 09 05	704	0.0	0.0	2001 10 14	704	0.5+	0.0
1993 10 12	691	0.3+	0.1−	2000 09 05	704	0.8−	0.7+	2001 10 14	704	0.3+	0.1+
1997 12 06	704	(2.4−	2.0−)	2000 09 06	739	1.1+	0.8+	2001 10 14	704	0.2−	0.8+
1997 12 06	704	0.5−	1.5−	2000 09 06	739	0.0	0.3+	2001 10 14	704	0.8+	0.5+
1997 12 06	704	(3.4−	1.5−)	2000 09 06	739	1.7−	1.5−	2001 11 12	704	1.3+	0.1−
1997 12 06	704	(5.6−	2.2−)	2000 09 21	704	0.2+	0.3+	2001 11 12	704	0.5−	1.0−
1999 05 10	704	0.4+	0.6−	2000 09 21	704	0.1−	0.5−	2001 11 12	704	0.1+	0.7+
1999 05 10	704	(2.4+	0.8+)	2000 09 21	704	0.3−	1.3+	2001 11 12	704	(0.7−	2.7+)
1999 05 10	704	0.1−	0.6+	2000 09 21	704	0.2+	0.8+	2001 11 20	699	0.8−	1.3+
1999 05 10	704	1.9+	1.5+	2000 09 21	704	1.2+	1.7+	2001 11 20	699	(2.4−	2.6+)
1999 05 13	704	0.8+	0.6+	2000 09 23	699	0.1−	0.2−	2001 11 20	699	0.5−	0.1−
1999 05 13	704	(2.1−	1.2+)	2000 09 23	699	0.4−	0.2+	2001 11 20	699	0.3+	0.5+
1999 05 13	704	0.7−	0.0	2000 09 23	699	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.7+	0.1−
1999 05 13	704	0.9−	1.2+	2000 09 23	699	0.2+	0.8+	2001 12 17	704	0.4+	0.5+
2000 08 24	704	0.0	1.0+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.0
2000 08 24	704	0.3+	0.3−	2000 09 24	699	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
2000 08 24	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	644	0.1+	0.2+
2000 08 24	704	0.6−	0.5−	2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	644	0.1+	0.3+
2000 08 24	704	0.1−	0.4−	2000 09 24	699	1.0−	0.3+	2001 12 18	644	0.3+	0.3+
2000 08 29	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2002 01 07	644	0.4+	1.3+
2000 08 29	704	0.2−	0.8+	2000 09 24	699	0.4−	0.7−	2002 01 07	644	0.3+	1.4+
2000 08 29	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2002 01 07	644	0.4+	1.2+
2000 08 29	704	0.1+	0.6+	2000 09 24	699	0.2+	0.3+	2002 01 20	333	0.1+	0.6−
2000 08 29	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.4−	0.7−	2002 01 20	333	0.4+	0.3+
2000 09 05	704	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.6+	2002 01 20	333	1.0−	0.3+
2000 09 05	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	(0.1−	2.5+)				

(34192)∗ 2000 QE$_{50}$ = 1994 GB$_{11}$ = 1999 JZ$_{34}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3781)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	94.60519		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21016317	ω	333.34204		+0.86630990		+0.49950179
a	2.8017646	Ω	356.68829		−0.45101235		+0.78024868
e	0.0831557	i	2.24543		−0.21469751		+0.37644383
P	4.69	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.2+	0.2+	2000 08 29	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.0
1994 04 06	691	0.3+	0.1+	2000 08 29	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	1.1+	1.4−
1994 04 11	691	0.3−	0.2+	2000 08 29	704	0.7+	0.3+	2000 10 02	704	1.0−	0.9−
1994 04 11	691	0.2−	0.4+	2000 09 05	704	0.5+	0.1−	2000 11 02	704	1.0+	0.7+
1994 04 11	691	0.1−	0.4+	2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2000 11 02	704	0.5+	1.0−
1998 03 22	691	0.8+	0.5+	2000 09 05	704	0.3+	0.3−	2000 11 02	704	0.9+	0.1−
1998 03 22	691	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.5−	0.5−	2000 11 02	704	1.0−	0.3−
1998 03 22	691	0.6+	0.2+	2000 09 05	704	0.1−	0.5−	2001 11 09	704	0.8−	0.1−
1999 05 10	704	0.7+	1.4+	2000 09 07	704	1.9−	0.1−	2001 11 09	704	0.8−	0.1−
1999 05 10	704	0.9+	1.1−	2000 09 07	704	0.8−	0.4+	2001 11 09	704	0.5−	0.1−
1999 05 10	704	0.7−	1.1+	2000 09 07	704	0.4−	0.2−	2001 11 09	704	0.0	0.2+
1999 05 10	704	0.1−	0.5+	2000 09 07	704	1.5−	0.3−	2001 11 21	704	0.1−	0.6+
1999 05 10	704	0.2+	0.8+	2000 09 07	704	0.9−	0.2−	2001 11 21	704	0.5+	0.8+
1999 05 13	704	0.6+	0.6−	2000 09 21	704	0.4−	0.6+	2001 11 21	704	0.3+	0.4+
1999 05 13	704	0.9−	0.5−	2000 09 21	704	0.6+	0.3+	2001 12 11	704	0.2+	0.4+
1999 05 13	704	1.6+	1.9+	2000 09 21	704	0.1+	0.7+	2001 12 11	704	0.7+	0.5+
1999 05 13	704	0.3−	0.3−	2000 09 21	704	0.4+	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	0.6+
1999 05 13	704	0.7+	0.3+	2000 09 21	704	0.7+	0.4+	2001 12 11	704	0.2+	0.7+
1999 05 18	704	0.4−	0.4−	2000 09 23	699	0.3+	0.8+	2001 12 11	704	0.3−	0.4+
1999 05 18	704	0.1−	1.2+	2000 09 23	699	0.6−	1.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.0
1999 05 18	704	1.3−	1.4−	2000 09 23	699	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	0.1+	0.0
1999 05 18	704	0.1+	0.1+	2000 09 23	699	0.0	0.9+	2001 12 18	704	0.7−	0.6−
2000 08 02	704	1.4−	0.5−	2000 09 24	699	0.4−	1.0+	2001 12 18	704	0.2−	0.5−
2000 08 02	704	0.3−	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.6−
2000 08 02	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.0

2000 08 02	704	0.3−	0.0	2000 09 24	699	0.3+	0.4+	2001 12 19	704	0.8+	0.2+
2000 08 24	704	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.7+	0.0
2000 08 24	704	0.5+	0.1−	2000 09 24	699	0.2+	1.3+	2001 12 19	704	0.6−	0.5−
2000 08 24	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.8+	2001 12 20	704	0.4+	0.6+
2000 08 24	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.3+	0.7+	2001 12 20	704	0.3−	0.3+
2000 08 24	704	0.3+	0.0	2000 09 24	699	0.9−	0.8−	2001 12 20	704	0.5−	0.6+
2000 08 29	704	0.9+	0.0	2000 10 02	704	1.2+	0.4−	2001 12 20	704	0.3+	0.0

(34193)∗ 2000 QT$_{52}$ = 1993 FL$_{28}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 19839)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	322.74366			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18969445		ω	109.79511		−0.11513164		−0.99311264	
a	2.9998506		Ω	346.76006		+0.87219186		−0.09059746	
e	0.0188961		i	5.44317		+0.47542198		−0.07429258	
P	5.20		H	14.1	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	(3.6−	0.4+)	2000 09 07	704	1.9−	0.5+	2001 11 24	704	0.9−	0.7−
1993 03 22	809	0.4−	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2001 11 24	704	1.0−	0.6−
1993 03 26	809	0.5+	0.5+	2000 09 24	704	0.9−	0.8−	2001 11 24	704	0.5−	0.1+
1998 03 22	704	0.4+	1.5+	2000 09 24	704	0.4−	2.0+	2001 11 24	704	0.3−	0.0
1998 03 22	704	0.0	1.3−	2000 09 24	704	0.8−	1.2+	2001 11 24	704	0.2−	0.4+
1998 03 22	704	0.4+	1.3+	2000 09 24	704	1.2−	0.9+	2001 12 10	704	0.8+	0.1−
1998 03 22	704	(4.7−	0.9−)	2001 10 15	704	0.5+	0.4−	2001 12 10	704	0.2+	0.9+
2000 08 24	704	1.4+	0.2+	2001 10 15	704	0.4+	0.4−	2001 12 10	704	1.1+	0.7+
2000 08 24	704	0.2+	0.8+	2001 10 15	704	0.3+	0.1+	2001 12 10	704	0.6+	0.6+
2000 08 24	704	0.3+	0.2−	2001 10 15	704	0.4−	0.5−	2001 12 10	704	0.7+	1.2+
2000 08 29	704	1.7+	0.9+	2001 10 27	704	0.3+	1.2−	2001 12 14	644	0.3+	0.0
2000 08 29	704	1.3+	0.9−	2001 10 27	704	0.0	0.1+	2001 12 14	644	0.3+	0.4+
2000 08 29	704	0.5−	1.1−	2001 10 27	704	1.4−	0.3−	2001 12 14	644	0.8+	0.3+
2000 09 05	704	0.3+	0.4+	2001 10 27	704	1.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.2−
2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2001 10 27	704	0.9−	0.4−	2001 12 17	704	1.0+	0.5+
2000 09 05	704	0.7−	1.6−	2001 11 21	704	0.2−	0.8−	2001 12 17	704	0.0	0.8+
2000 09 07	704	(2.6−	1.2−)	2001 11 21	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2000 09 07	704	(2.7−	0.1+)	2001 11 21	704	0.3−	0.6−	2001 12 17	704	0.4−	0.1+

(34194)∗ 2000 QW$_{52}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	149.72735			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21513087		ω	138.50336		+0.10949436		+0.99203061	
a	2.7584655		Ω	137.67237		−0.93462736		+0.12410161	
e	0.0511509		i	5.31200		−0.33835291		−0.02177313	
P	4.58		H	15.3	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	691	0.7+	0.1+	2000 08 24	704	0.3−	0.2−	2000 09 25	608	1.1−	0.7−
1991 09 30	691	0.2−	0.5−	2000 08 24	704	1.0+	0.5−	2000 09 25	608	1.7−	0.1−
1991 09 30	691	0.0	0.1+	2000 08 24	704	0.4+	1.0−	2001 11 17	704	0.7+	0.3+
1994 03 05	691	0.7−	0.4−	2000 08 29	704	0.1+	0.3+	2001 11 17	704	0.9+	0.3−
1994 03 05	691	0.2−	0.5−	2000 08 29	704	0.5+	0.1−	2001 11 17	704	1.2+	0.7+
1994 03 05	691	0.1−	0.3−	2000 08 29	704	0.9+	0.2−	2001 11 17	704	0.6+	0.3−
1999 05 18	704	0.8−	1.8−	2000 08 29	704	0.2+	0.1−	2001 11 17	704	1.1+	0.7−
1999 05 18	704	0.8+	0.1+	2000 09 23	699	0.9+	0.5−	2001 12 11	704	0.0	0.4−
1999 05 18	704	(0.2−	2.3+)	2000 09 23	699	1.0+	0.8−	2001 12 11	704	0.5−	0.4+
1999 05 18	704	0.1−	0.2+	2000 09 23	699	0.3−	1.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.6+
1999 05 18	704	(3.4−	2.3+)	2000 09 23	699	0.2−	0.1+	2001 12 11	704	0.4−	0.4−
1999 06 04	703	0.0	0.9+	2000 09 24	699	0.3−	0.6+	2001 12 11	704	0.5−	0.2+
1999 06 04	703	0.5−	0.7+	2000 09 24	699	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	1.4−	0.5+
1999 06 04	703	0.7+	0.2−	2000 09 24	699	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	0.5−	0.1−
1999 06 04	703	0.7+	0.7+	2000 09 24	699	0.1+	1.1+	2001 12 18	704	0.6−	0.2−
2000 08 24	704	0.3−	0.3−	2000 09 25	608	1.8−	0.4+				

(34195)∗ 2000 QA$_{54}$ = 1999 JC$_{137}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4617)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	83.89431			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21148702		ω	193.66582		+0.94413620		+0.30516176	
a	2.7900602		Ω	147.70525		−0.27622970		+0.93870824	
e	0.0298585		i	13.46772		−0.17973309		+0.16032198	
P	4.66		H	14.9	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1998 03 21	691	0.2−	1.0+	2000 08 02	704	0.2+	1.7+	2000 09 24	704	0.6+	1.1+
1998 03 21	691	0.3+	0.3−	2000 08 25	704	0.6−	0.0	2000 09 24	704	0.2−	1.9+
1998 03 21	691	0.1−	0.2−	2000 08 25	704	0.1+	0.4+	2001 11 15	704	0.4−	0.1−
1999 05 15	703	1.4+	1.0+	2000 08 25	704	0.7+	0.1−	2001 11 15	704	0.4+	0.2+
1999 05 15	703	0.2+	0.7+	2000 08 29	704	0.5−	0.2+	2001 11 15	704	0.0	0.4+
1999 05 15	703	(1.4+	2.8−)	2000 08 29	704	0.3+	0.5+	2001 11 15	704	1.0+	0.3−
1999 05 15	703	0.1+	0.6−	2000 08 29	704	0.5−	0.0	2001 11 15	704	0.1+	0.5+
1999 05 17	704	1.3−	1.7+	2000 08 29	704	0.0	0.5+	2001 11 18	704	0.3+	0.3+
1999 05 17	704	(0.6−	2.4−)	2000 08 29	704	0.3−	0.1+	2001 11 18	704	0.1−	0.1+
1999 05 17	704	0.3−	0.9+	2000 09 05	704	0.3−	0.2−	2001 11 18	704	0.4−	0.1−
1999 05 17	704	(6.8−	0.0)	2000 09 05	704	0.4+	0.8−	2001 11 18	704	0.2+	0.4+
1999 06 12	704	0.2−	0.9−	2000 09 05	704	0.6+	1.8−	2001 11 18	704	0.7+	0.2−
1999 06 12	704	0.7+	0.5−	2000 09 05	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.8−	0.3−
1999 06 12	704	0.3−	0.0	2000 09 05	704	1.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.4+	0.1−
1999 06 12	704	0.4+	0.1−	2000 09 21	704	0.5+	0.2−	2001 12 19	704	0.7−	0.7+
2000 08 02	704	0.2+	0.8+	2000 09 21	704	1.6+	0.0	2001 12 19	704	0.7−	0.9+
2000 08 02	704	0.6−	0.1+	2000 09 21	704	0.2+	1.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2000 08 02	704	0.3−	0.2+	2000 09 24	704	0.6−	1.3−				
2000 08 02	704	0.5−	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	1.0+				

(34196)∗ 2000 QB$_{54}$ = 1979 SV$_2$ = 1999 GZ$_{51}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3784)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	98.08497			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23252492		ω	337.33058		+0.89584017		+0.44426484	
a	2.6191259		Ω	356.24814		−0.38081428		+0.75596205	
e	0.2099552		i	8.75203		−0.22902154		+0.48078075	
P	4.24		H	13.7	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1979 09 22	095	(4.7+	2.9−)	2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2000 12 23	704	0.5+	0.0
1979 09 23	095	0.7−	1.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2000 12 23	704	0.8−	0.4+
1994 02 12	691	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2000 12 23	704	0.8−	0.1−
1994 02 12	691	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.6−	2000 12 23	704	0.7+	0.2−
1994 02 12	691	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2000 12 23	704	0.7−	0.8−
1999 01 21	910	0.0	0.7+	2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2001 10 14	704	0.0	0.2−
1999 01 21	910	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.9+	0.3+	2001 10 14	704	0.1+	0.0
1999 01 21	910	0.2−	0.8+	2000 10 02	704	0.2+	0.4−	2001 10 14	704	0.1−	0.3−
1999 04 11	699	1.2+	0.9+	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2001 10 14	704	0.1−	0.2−
1999 04 11	699	1.2+	1.8+	2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2001 10 14	704	0.2−	0.1−
1999 04 11	699	0.5+	1.3+	2000 10 19	704	0.0	0.3−	2001 10 15	704	0.1+	0.9+
1999 04 15	704	0.2+	1.6+	2000 10 19	704	0.1−	0.4−	2001 10 15	704	0.4−	0.5+
1999 04 15	704	0.9+	0.3+	2000 10 19	704	0.1+	0.0	2001 10 15	704	0.3−	0.0
1999 04 15	704	0.6+	0.4−	2000 10 19	704	0.5−	0.0	2001 10 15	704	0.1+	0.2+
1999 04 15	704	1.3+	0.6+	2000 10 19	704	0.1+	0.2−	2001 10 15	704	0.5−	0.5+
1999 04 15	704	0.1−	0.2+	2000 10 24	704	0.6+	0.3+	2001 10 21	704	0.7−	1.3+
2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2000 10 24	704	0.3+	0.7+	2001 10 21	704	0.4+	1.1+
2000 08 01	704	0.5−	0.5−	2000 10 24	704	0.2+	0.2−	2001 10 21	704	0.5+	0.3+

2000 08 01	704	0.6−	0.2+	2000 10 26	704	0.7−	0.4+	2001 12 09	704	0.6−	0.5+
2000 08 01	704	0.4−	0.3+	2000 10 26	704	0.9−	0.3+	2001 12 09	704	0.8−	0.4+
2000 08 01	704	1.0−	0.0	2000 10 26	704	(1.6−	2.3+)	2001 12 09	704	0.8−	0.2+
2000 08 25	704	0.1−	0.2−	2000 10 26	704	0.5−	0.8−	2001 12 09	704	0.5−	0.4+
2000 08 25	704	0.1−	0.5+	2000 10 26	704	0.2+	1.5+	2001 12 09	704	0.6−	0.1+
2000 08 25	704	0.4−	0.6+	2000 11 02	704	0.5+	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.1+
2000 08 25	704	0.4−	0.0	2000 11 02	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.4+	0.6−
2000 08 29	704	0.3−	0.5+	2000 11 02	704	0.8+	0.4+	2001 12 14	704	0.6+	0.4−
2000 08 29	704	0.2−	0.2+	2000 11 02	704	0.8+	0.8+	2001 12 14	704	0.7+	0.1−
2000 08 29	704	0.3−	0.2+	2000 11 02	704	0.5+	0.3+	2001 12 19	644	0.2+	0.0
2000 08 29	704	0.3−	0.1−	2000 11 18	699	1.1+	0.3+	2001 12 19	644	0.2+	0.1+
2000 08 29	704	0.1+	0.4+	2000 11 18	699	1.2+	0.4−	2001 12 19	644	0.3+	0.1+
2000 09 05	704	0.6−	0.1−	2000 11 18	699	1.0+	0.6+	2001 12 22	704	1.0+	0.4−
2000 09 05	704	0.7−	0.4−	2000 11 18	699	1.2+	1.6+	2001 12 22	704	0.1−	0.0
2000 09 05	704	1.3−	0.0	2000 11 21	704	0.8−	0.1−	2001 12 22	704	0.3+	0.5+
2000 09 05	704	0.4−	0.1+	2000 11 21	704	0.6−	0.6−	2001 12 22	704	0.5+	0.3+
2000 09 05	704	1.0−	0.1−	2000 11 21	704	0.4−	0.0	2002 01 21	699	0.2+	0.8+
2000 09 21	704	0.0	0.0	2000 11 21	704	0.7−	0.6−	2002 01 21	699	0.2+	0.4+
2000 09 21	704	0.0	0.1−	2000 12 21	704	0.1+	0.7−	2002 01 21	699	0.0	1.3+
2000 09 21	704	0.1+	0.2+	2000 12 21	704	0.3−	0.9+	2002 01 21	699	0.3+	0.0
2000 09 21	704	0.1−	0.4+	2000 12 21	704	0.7+	0.4+				
2000 09 21	704	0.1−	0.2+	2000 12 21	704	1.3+	0.3+				

(34197)∗ 2000 QD$_{54}$ = 1999 JV$_{136}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4617)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	4.95745		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29200221	ω	113.07397		−0.28971626	−0.95699163	
a	2.2501525	Ω	353.70856		+0.81946822	−0.23980684	
e	0.1318780	i	7.98085		+0.49450613	−0.16327796	
P	3.38	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 25	691	0.6+	0.0	2000 08 29	704	0.5−	0.3−	2000 09 24	699	0.1+	0.3−
1992 03 25	691	0.5+	0.1+	2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+
1997 10 29	566	0.6−	0.1−	2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	699	1.1+	0.1+
1997 10 29	566	0.2−	0.5−	2000 09 01	704	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.5+
1997 10 29	566	0.3−	0.0	2000 09 01	704	0.3+	0.3−	2000 09 24	699	0.8+	0.1−
1999 05 10	704	0.0	0.5+	2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.1−
1999 05 10	704	0.3+	1.0+	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.2−
1999 05 10	704	0.1−	1.1−	2000 09 05	704	0.8−	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.0
1999 05 10	704	1.0−	0.4+	2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.3−
1999 05 13	699	0.0	1.1+	2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.3−
1999 05 13	699	0.1+	1.1+	2000 09 05	704	1.4−	0.2+	2001 11 25	608	0.3−	0.5+
1999 05 13	699	0.2−	0.1+	2000 09 21	704	0.6−	0.7−	2001 11 25	608	0.3+	0.2−
2000 08 02	704	0.8+	0.7−	2000 09 21	704	1.7−	0.1−	2001 11 25	608	0.2+	0.5+
2000 08 02	704	0.3+	0.6+	2000 09 21	704	0.1+	1.3+	2001 12 13	704	0.7+	0.3+
2000 08 02	704	0.3−	0.6+	2000 09 21	704	1.6−	1.0+	2001 12 13	704	0.5+	0.6+
2000 08 02	704	0.6−	0.9+	2000 09 23	699	0.7−	0.5+	2001 12 13	704	0.3+	0.4+
2000 08 25	704	(2.3+	2.1+)	2000 09 23	699	0.4+	0.5+	2001 12 13	704	0.5+	0.6+
2000 08 25	704	0.5+	0.1+	2000 09 23	699	0.5+	0.3+	2001 12 13	704	0.4+	0.3+
2000 08 25	704	0.3−	0.2+	2000 09 23	699	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.9+	0.4+
2000 08 25	704	0.6−	0.6+	2000 09 24	704	0.7−	0.6+	2001 12 17	704	0.7+	0.9+
2000 08 29	704	0.1+	0.5+	2000 09 24	699	1.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.7+	0.7+
2000 08 29	704	0.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.8+	2001 12 17	704	0.8+	1.4+
2000 08 29	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.5−				

(34198)∗ 2000 QM$_{54}$ = 1999 JU$_{36}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3784)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	21.04608		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24082973	ω	206.63722		+0.50536876	−0.86231735	
a	2.5585622	Ω	213.03458		+0.80173765	+0.48285465	
e	0.1023915	i	3.34407		+0.31909115	+0.15251285	
P	4.09	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 28	566	0.0	0.5−	2000 08 02	704	1.1−	1.2+	2001 10 13	704	0.1+	1.2−
1997 12 28	566	0.1−	0.4−	2000 08 02	704	0.7−	1.1+	2001 10 18	704	1.5−	0.2+
1997 12 28	566	0.0	0.0	2000 08 02	704	1.0−	0.8+	2001 10 18	704	0.0	0.4−
1998 02 13	327	0.5+	0.5+	2000 08 02	704	0.1−	0.1+	2001 10 18	704	0.2−	0.7+
1998 02 13	327	0.1+	0.6+	2000 08 25	704	0.7−	0.0	2001 12 09	699	0.1+	0.3−
1998 02 13	327	0.4−	0.8+	2000 08 25	704	0.4−	0.0	2001 12 09	699	0.3+	0.2+
1999 05 08	699	0.2+	1.3+	2000 08 25	704	0.1+	0.3−	2001 12 09	699	0.1−	0.2+
1999 05 08	699	0.8+	1.3+	2000 08 26	608	1.1+	1.0−	2001 12 09	699	0.5−	0.1−
1999 05 08	699	1.0+	0.0	2000 08 26	608	1.4+	0.7−	2001 12 11	704	0.7+	0.4+
1999 05 10	704	0.7+	0.6−	2000 08 26	608	1.4+	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.1−
1999 05 10	704	(3.0−	0.2+)	2000 08 29	704	0.3−	0.0	2001 12 11	704	0.3+	1.5+
1999 05 10	704	(5.9−	0.4+)	2000 08 29	704	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.5+	1.0+
1999 05 13	704	0.2+	0.7−	2000 08 29	704	0.3−	0.4−	2001 12 14	704	0.8+	0.8+
1999 05 13	704	1.2−	0.4−	2000 09 03	704	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.8+	0.4+
1999 05 13	704	0.4+	0.1−	2000 09 03	704	0.5+	0.7−	2001 12 14	704	0.7+	0.4+
1999 05 13	704	0.7+	0.2+	2000 09 03	704	0.6−	0.5+	2001 12 14	704	1.4+	1.0+
1999 05 13	704	0.7−	0.5+	2000 09 03	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.0
1999 05 14	704	0.7+	0.4+	2000 09 03	704	0.1−	1.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.6+
1999 05 14	704	0.6−	1.7−	2000 09 19	699	0.0	1.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.6+
1999 05 14	704	(0.2−	2.9+)	2000 09 19	699	0.6−	1.1+	2001 12 17	704	0.0	1.2+
1999 05 14	704	(0.1−	3.5+)	2000 09 19	699	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.7−	0.5+
1999 05 14	704	(2.2−	0.8−)	2000 09 19	699	1.5+	1.5+	2001 12 20	704	0.0	0.4−
1999 05 14	704	1.4−	0.6−	2000 09 24	704	1.2+	0.6+	2001 12 20	704	0.4+	0.0
1999 05 14	704	(2.8−	2.0+)	2000 09 24	704	0.6+	0.7−	2001 12 20	704	0.6−	0.5−
1999 05 14	704	(2.0−	0.3+)	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.7−	0.1+
1999 05 18	704	(0.6+	2.2+)	2000 09 24	704	0.5−	0.0	2001 12 20	704	0.4−	0.2−
1999 05 18	704	(2.1−	0.7+)	2000 09 24	704	0.4−	0.4−	2002 01 05	608	0.2−	0.6−
1999 05 18	704	(2.7−	2.1+)	2000 10 27	704	0.1−	0.4+	2002 01 05	608	0.0	1.5−
1999 05 18	704	1.1−	1.5+	2000 10 27	704	0.4−	0.2−	2002 01 05	608	0.3−	0.6−
1999 05 19	704	0.5+	1.1−	2000 10 27	704	0.5−	0.5+	2002 01 05	608	0.4−	0.2−
1999 05 19	704	(2.4−	0.3−)	2001 10 13	704	0.0	0.5+	2002 01 05	608	0.3−	0.4−
1999 05 19	704	0.7−	0.4+	2001 10 13	704	0.1+	0.6−	2002 01 05	608	0.4−	0.1−
1999 05 19	704	1.0+	1.2+	2001 10 13	704	0.3+	1.1−				
2000 08 02	704	0.7−	0.3+	2001 10 13	704	0.7+	0.5−				

(34199)∗ 2000 QV$_{54}$ = 1999 GC$_{23}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4617)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	263.76341		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27875215	ω	101.79600		−0.99849917	−0.02371439	
a	2.3209043	Ω	76.85981		+0.00152127	−0.91305253	
e	0.1591684	i	2.90578		+0.05474566	−0.40715195	
P	3.54	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 09 27	557	0.8+	0.2+	2000 08 29	704	0.1−	0.3+	2001 11 21	704	0.2−	1.0−
1997 09 27	557	0.2−	0.7−	2000 09 01	704	1.1−	0.1+	2001 11 21	704	0.8+	0.9−
1997 09 27	557	0.4+	1.1−	2000 09 01	704	0.2+	1.0+	2001 11 21	704	0.4+	1.0−
1999 02 20	699	0.5−	0.1+	2000 09 01	704	0.5−	0.6−	2001 11 21	704	0.6+	1.0−
1999 02 20	699	0.3+	0.2−	2000 09 01	704	0.7−	1.1+	2001 12 10	704	0.8−	1.2+
1999 02 20	699	0.7−	0.1−	2000 09 02	704	0.1+	0.7+	2001 12 10	704	1.5−	1.1+
1999 03 23	699	0.2−	0.7+	2000 09 02	704	0.4−	1.3+	2001 12 10	704	1.1−	1.1+
1999 03 23	699	0.6+	0.0	2000 09 02	704	0.2−	0.6+	2001 12 10	704	0.9−	1.5+
1999 03 23	699	0.8+	0.1−	2000 09 02	704	0.2+	1.1+	2001 12 10	704	0.8−	0.5+
1999 04 06	699	0.1+	0.9+	2000 09 02	704	1.1−	0.7+	2001 12 15	704	0.4−	0.2+

1999 04 06	699	0.6+	0.9+	2000 09 03	704	0.5−	1.5+	2001 12 15	704	1.2−	0.8+
1999 04 06	704	0.4+	0.8+	2000 09 03	704	0.6−	0.7+	2001 12 15	704	0.5−	0.3+
1999 04 06	699	0.0	0.7+	2000 09 03	704	0.3−	0.1−	2001 12 15	704	1.4+	0.4+
1999 04 06	704	0.4+	0.7+	2000 09 03	704	0.4−	1.4+	2001 12 18	704	0.6+	1.2+
1999 04 06	704	0.8−	0.9+	2001 11 09	704	0.5−	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	1.4+
1999 04 06	704	0.8+	0.1−	2001 11 09	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	1.3+
1999 04 06	704	0.4+	1.3+	2001 11 09	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	1.5+
1999 04 12	704	1.3+	1.1+	2001 11 09	704	0.7+	1.4+	2001 12 18	704	0.0	1.1+
1999 04 12	704	1.8−	1.6+	2001 11 12	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.6−
1999 04 12	704	1.2+	0.2+	2001 11 12	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.5−
1999 04 12	704	0.2+	0.8−	2001 11 12	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.5−
1999 04 12	704	0.7+	0.4+	2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.4−
2000 08 25	704	1.4+	0.5+	2001 11 12	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.5−
2000 08 25	704	(2.2+	0.5−)	2001 11 20	704	0.6+	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.3+
2000 08 25	704	1.3+	0.3−	2001 11 20	704	0.6+	0.4−	2001 12 20	704	0.3−	0.3−
2000 08 29	704	0.8−	0.4+	2001 11 20	704	0.8+	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.6−
2000 08 29	704	0.4−	0.7+	2001 11 20	704	0.6+	0.2−	2001 12 20	704	0.8−	0.0
2000 08 29	704	1.2−	1.9+	2001 11 20	704	0.9+	0.2−	2001 12 20	704	0.4−	0.2−
2000 08 29	704	0.0	0.2−	2001 11 21	704	0.1+	1.1−				

(34200)∗ 2000 QW$_{54}$ = 1997 XB$_{13}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3785)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	347.93017		(2000.0)			**P**		**Q**	
n	0.26271785	ω	49.42918			−0.35305319		−0.93452765	
a	2.4144025	Ω	61.29838			+0.84220943		−0.33832290	
e	0.1566241	i	2.93095			+0.40747604		−0.11043405	
P	3.75	H	15.2	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	0.1−	1.0−	2000 08 25	704	0.8−	0.5+	2000 09 24	704	1.1+	0.2−
1997 12 04	704	(2.6−	2.4−)	2000 08 25	704	0.1+	0.6+	2001 11 16	699	0.9−	0.5−
1997 12 04	704	0.5−	0.7+	2000 08 25	704	0.9−	0.5+	2001 11 16	699	0.6−	1.1+
1997 12 04	704	0.4+	1.7−	2000 08 29	704	0.8−	0.5+	2001 11 16	699	0.5+	0.2−
1997 12 04	704	1.6−	0.7−	2000 08 29	704	0.4−	0.7+	2001 11 16	699	0.4−	0.1+
1997 12 05	704	0.3+	0.7−	2000 08 29	704	0.3−	0.4+	2001 11 24	704	0.2+	1.0+
1997 12 05	704	0.9+	0.7−	2000 08 29	704	0.3−	1.0+	2001 11 24	704	0.2+	0.7+
1997 12 05	704	0.3−	1.0−	2000 08 29	704	0.7−	0.2+	2001 11 24	704	0.2+	0.6+
1997 12 05	704	0.9+	0.2−	2000 09 05	704	0.9+	1.4+	2001 11 24	704	0.0	1.1+
1997 12 05	704	0.4+	0.6+	2000 09 05	704	0.5−	0.1+	2001 11 24	704	0.1+	0.1+
1999 05 13	704	1.2−	0.9+	2000 09 05	704	0.6−	1.5+	2001 12 10	704	0.5+	0.2+
1999 05 13	704	1.3−	1.5+	2000 09 21	704	1.3+	0.4−	2001 12 10	704	0.3+	0.8+
1999 05 13	704	(2.9+	0.2+)	2000 09 21	704	0.3−	0.3−	2001 12 10	704	0.9+	1.2+
1999 05 13	704	0.2−	0.1−	2000 09 21	704	0.9+	0.5+	2001 12 10	704	0.7+	0.7+
1999 05 13	704	(1.6+	2.4+)	2000 09 21	704	0.7−	1.1−	2001 12 10	704	0.3+	0.8+
1999 06 15	704	1.0+	1.5−	2000 09 24	704	0.2−	0.9−	2002 01 05	691	0.3+	0.7+
1999 06 15	704	0.6+	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2002 01 05	691	0.4+	0.8+
1999 06 15	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.6+	0.0	2002 01 05	691	0.3+	0.8+
1999 06 15	704	1.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.5−	0.6+				

(34201)∗ 2000 QX$_{54}$ = 1998 HM$_{129}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3785)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	9.44356		(2000.0)			**P**		**Q**	
n	0.19215397	ω	61.49819			+0.53077086		−0.84745124	
a	2.9741976	Ω	356.39257			+0.70809619		+0.45018315	
e	0.1066760	i	9.53756			+0.46570599		+0.28135659	
P	5.13	H	13.8	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

1993 04 16	413	(2.5−	0.7+)	1998 04 19	704	0.6−	0.4+	2000 09 24	704	0.5−	0.5+
1995 08 26	809	0.1+	0.6−	1998 04 20	704	1.4−	1.0−	2000 09 24	699	1.7+	0.1+
1995 08 27	809	0.4−	0.6−	1998 04 20	704	0.5−	0.8−	2000 10 02	704	0.6+	0.6+
1995 08 29	809	0.3+	0.5−	1998 04 20	704	0.4−	1.9+	2000 10 02	704	0.3−	0.5−
1995 08 30	809	1.2+	0.3−	1998 04 20	704	(2.3+	0.5−)	2000 10 02	704	1.3−	1.3−
1995 09 20	809	0.1+	0.1−	1998 04 20	704	0.6+	1.4+	2000 10 02	704	1.2−	1.5−
1995 09 22	809	0.1+	0.1+	2000 08 25	704	1.1−	1.0+	2000 11 18	704	1.3−	0.5+
1998 03 20	704	0.4+	0.7+	2000 08 25	704	1.0−	0.9+	2000 11 18	704	0.6−	1.4+
1998 03 20	704	0.2+	0.0	2000 08 25	704	1.0+	1.0+	2000 11 18	704	0.8+	0.1−
1998 03 20	704	0.5+	0.5−	2000 08 29	704	0.0	0.8+	2001 10 25	704	0.6−	0.1−
1998 03 20	704	0.2−	1.0−	2000 08 29	704	1.0−	0.5+	2001 10 25	704	0.2−	0.3−
1998 03 20	704	(4.2−	0.1−)	2000 08 29	704	0.6−	0.2−	2001 10 25	704	0.5−	0.5−
1998 03 24	910	1.3+	0.2−	2000 08 29	704	0.4−	0.3+	2001 10 25	704	0.1−	0.0
1998 03 25	910	1.3+	0.1−	2000 08 29	704	0.7−	0.3+	2001 10 25	704	0.5−	0.2−
1998 03 25	910	1.3+	0.1−	2000 09 05	704	0.2−	0.6+	2001 11 11	704	0.2+	1.1+
1998 03 28	704	1.2+	0.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2001 11 11	704	0.0	0.1+
1998 03 28	704	0.9−	0.2−	2000 09 05	704	0.5+	0.1+	2001 11 11	704	0.1−	0.2+
1998 03 28	704	0.6−	1.3−	2000 09 05	704	0.1+	0.0	2001 11 11	704	(4.6−	0.2−)
1998 03 28	704	(1.9+	3.1−)	2000 09 05	704	0.4+	0.4+	2001 12 09	704	0.6+	0.1+
1998 03 29	704	0.4+	0.2−	2000 09 21	704	0.3−	0.2−	2001 12 09	704	1.0+	0.1+
1998 03 29	704	1.8−	0.1+	2000 09 21	704	0.5+	0.8+	2001 12 09	704	0.7+	0.3−
1998 03 29	704	1.5+	1.4+	2000 09 21	704	0.6−	0.3−	2001 12 09	704	0.8+	0.1+
1998 03 29	704	(2.6+	0.2+)	2000 09 21	704	0.5+	0.3+	2001 12 22	704	0.3+	0.9+
1998 04 01	704	0.8−	1.5+	2000 09 21	704	0.8+	0.2+	2001 12 22	704	0.5−	0.5+
1998 04 01	704	0.1−	0.7−	2000 09 24	704	1.9+	0.5−	2001 12 22	704	0.9−	0.6+
1998 04 01	704	1.6+	0.6+	2000 09 24	699	0.5+	0.1−	2001 12 22	704	0.4−	0.2+
1998 04 01	704	0.2−	0.5+	2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2002 01 07	704	0.5−	0.2+
1998 04 01	704	(5.9−	0.2+)	2000 09 24	704	0.6−	0.0	2002 01 07	704	0.0	0.3+
1998 04 19	704	0.6+	0.9+	2000 09 24	699	0.1−	0.9+	2002 01 07	704	0.0	0.3+
1998 04 19	704	0.1+	1.5+	2000 09 24	704	1.0−	0.1−				
1998 04 19	704	0.6−	0.6+	2000 09 24	699	0.5−	0.5+				

(34202)∗ 2000 QB$_{55}$ = 1998 FQ$_{81}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3785)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	21.84104		(2000.0)			**P**		**Q**	
n	0.21928134	ω	280.06663			+0.53142162		−0.84145235	
a	2.7235473	Ω	137.35873			+0.82270108		+0.48517437	
e	0.1103537	i	8.29412			+0.20187620		+0.23783139	
P	4.49	H	15.2	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.7−	0.2+	2000 08 29	704	0.4−	0.3−	2001 10 17	704	1.8−	0.5−
1998 03 24	704	1.1+	0.2+	2000 08 29	704	0.1+	0.2−	2001 10 17	704	0.9−	0.5−
1998 03 24	704	1.3−	0.5−	2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	0.2−	0.4−
1998 03 24	704	0.9+	1.0+	2000 09 05	704	1.0+	0.4−	2001 12 11	704	0.1−	0.5−
1998 03 24	704	0.6+	0.1−	2000 09 05	704	0.3+	0.4−	2001 12 11	704	0.1−	0.3−
1998 03 25	704	0.4+	0.1−	2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.5−
1998 03 25	704	0.9+	1.1−	2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2001 12 11	704	0.5−	0.2−
1998 03 25	704	1.7−	1.3+	2000 09 21	704	0.2−	0.3−	2001 12 13	704	0.5−	0.4−
1998 03 25	704	0.2−	0.8−	2000 09 21	704	0.4+	0.4+	2001 12 13	704	0.3+	0.3+
1998 03 25	704	(3.1−	0.5+)	2000 09 21	704	0.6+	0.8+	2001 12 13	704	0.6−	0.1−
1999 06 11	691	0.0	0.5+	2000 09 21	704	0.6+	0.3−	2001 12 13	704	0.7+	0.8+
1999 06 11	691	0.1−	0.6+	2000 09 21	704	0.4−	0.3−	2001 12 18	704	1.3−	0.3−
1999 06 11	691	(1.4−	3.8−)	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	1.0−	0.2−
2000 08 02	704	0.7+	0.3−	2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	2.3−	0.2−
2000 08 02	704	1.3−	0.8+	2000 09 24	704	0.7+	0.3−	2001 12 18	704	1.2−	0.2+
2000 08 02	704	0.8+	0.7+	2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2001 12 25	608	1.6+	0.7+
2000 08 02	704	1.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2001 12 25	608	1.4+	0.8+
2000 08 25	704	0.8+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.4−	2001 12 25	608	1.8+	0.8+
2000 08 25	704	0.6−	0.1+	2000 10 02	704	0.6−	0.2+	2001 12 25	608	1.3+	0.5+
2000 08 25	704	0.5−	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2001 12 25	608	1.2+	0.6+
2000 08 29	704	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.7−	0.3+	2001 12 25	608	1.1+	0.9+

2000 08 29	704	0.5+	0.1−	2001 10 17	704	0.1−	1.0−
2000 08 29	704	0.0	0.2−	2001 10 17	704	0.3−	0.7+

(34203)∗ 2000 QO$_{55}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.28971		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21065522	ω	232.26374		+0.98795944	−0.12670165	
a	2.7974000	Ω	134.81814		+0.14846613	+0.93784147	
e	0.0782266	i	7.19027		−0.04351953	+0.32311000	
P	4.68	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 18	691	0.8+	0.3−	2000 08 25	704	0.5−	0.5−	2000 09 24	704	0.6−	0.0
1996 11 18	691	0.6+	0.2−	2000 08 29	704	0.4+	1.0+	2000 09 24	704	0.5+	0.9+
1996 11 18	691	0.6+	0.7−	2000 08 29	704	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.6+	0.7+
1996 12 12	691	0.2−	0.5−	2000 08 29	704	0.0	0.3+	2000 11 18	704	0.8−	0.1−
1996 12 12	691	1.0−	0.0	2000 08 29	704	2.4+	0.0	2000 11 18	704	0.6−	0.7+
1996 12 12	691	0.4−	0.0	2000 08 29	704	0.5+	0.4+	2000 11 18	704	0.0	0.8+
1999 05 17	704	0.4−	1.3+	2000 08 30	691	0.0	0.1−	2001 11 17	704	0.0	0.1−
1999 05 17	704	2.1−	0.5−	2000 08 30	691	0.7−	0.6−	2001 11 17	704	0.1+	0.1+
1999 05 17	704	0.6+	0.3−	2000 08 30	691	0.4−	0.1−	2001 11 17	704	0.1+	0.6+
1999 05 17	704	1.2+	0.3+	2000 09 05	704	0.2+	0.5−	2001 11 17	704	0.1+	0.6+
1999 05 17	704	0.1+	1.6−	2000 09 05	704	0.7+	0.2−	2001 11 17	704	0.1+	0.0
1999 06 05	703	0.2+	1.9+	2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.1−
1999 06 05	703	1.1+	0.6+	2000 09 05	704	0.1+	0.9−	2001 12 11	704	0.6+	0.3−
1999 06 05	703	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.4−	0.0	2001 12 11	704	0.8+	0.0
1999 06 05	703	0.4−	0.2−	2000 09 21	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.6−	0.0
2000 08 02	704	0.3−	0.0	2000 09 21	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
2000 08 02	704	0.1−	0.4+	2000 09 21	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.5−	0.3+
2000 08 02	704	0.5−	0.1−	2000 09 21	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	1.0−	0.1−
2000 08 02	704	0.5+	0.2−	2000 09 21	704	0.3−	0.2−	2002 01 10	046	0.1+	0.6+
2000 08 25	704	0.6−	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2002 01 10	046	0.6−	0.6+
2000 08 25	704	0.7−	0.4−	2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2002 01 10	046	0.6+	0.7+

(34204)∗ 2000 QR$_{55}$ = 1998 FL$_{16}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4618)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	348.65163		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22066633	ω	311.26198		−0.05490911	−0.99569818	
a	2.7121393	Ω	141.69119		+0.94832662	−0.07539862	
e	0.0998904	i	6.91494		+0.31250858	+0.05385330	
P	4.47	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	566	1.0+	0.7+	1999 06 14	704	0.3+	0.8+	2000 09 24	704	0.2−	0.3−
1998 01 28	566	1.1+	0.5+	1999 06 14	704	1.1+	1.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.4−
1998 01 28	566	0.8+	0.4+	1999 06 14	704	0.6−	0.8+	2000 09 24	699	0.3+	0.7+
1998 03 01	691	0.5+	0.2+	2000 08 02	704	0.7−	1.1+	2000 09 24	704	0.2−	1.1−
1998 03 01	691	0.3+	0.2+	2000 08 02	704	0.8−	1.8+	2000 09 24	699	1.3−	1.7−
1998 03 01	691	0.3+	0.4+	2000 08 02	704	0.3−	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.0
1998 03 03	809	1.0−	0.9−	2000 08 02	704	(0.6−	2.2+)	2000 09 24	704	0.3+	0.4+
1998 03 03	809	1.2−	1.1−	2000 08 25	704	0.1+	0.0	2000 09 24	699	1.8+	0.1−
1998 03 03	809	1.2−	1.3−	2000 08 25	704	0.1+	0.9+	2000 11 18	704	0.3−	1.0−
1998 03 04	809	1.3−	0.5−	2000 08 25	704	0.4−	0.9+	2000 11 18	704	0.2−	0.9−
1998 03 04	809	1.6−	0.2−	2000 08 29	704	0.2+	0.4+	2000 11 18	704	0.5−	0.8−
1998 03 04	809	1.8−	0.6−	2000 08 29	704	0.2+	0.4+	2001 10 17	704	0.6+	0.4+
1998 03 20	704	0.8+	0.4−	2000 08 29	704	0.2+	1.2+	2001 10 17	704	0.9+	0.1−
1998 03 20	704	0.8+	0.7+	2000 08 29	704	0.2+	0.7+	2001 10 17	704	0.6+	0.0
1998 03 20	704	1.2+	0.8−	2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2001 12 11	704	0.4−	1.2+
1998 03 20	704	0.3−	0.4+	2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	1.1+
1998 03 20	704	0.2+	0.5+	2000 08 31	704	0.9−	0.5−	2001 12 11	704	0.1−	1.2+
1998 03 22	704	0.9+	0.6+	2000 08 31	704	0.1+	0.4−	2001 12 11	704	0.6−	1.2+
1998 03 22	704	1.2+	0.6+	2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.1+
1998 03 22	704	0.2+	1.0+	2000 09 05	704	0.8−	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
1998 03 22	704	0.5−	0.8+	2000 09 05	704	0.4+	0.5+	2001 12 18	704	0.0	0.2−
1998 03 22	704	0.2+	0.4+	2000 09 05	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.2−
1999 06 14	704	1.1+	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.9+	2001 12 18	704	0.0	0.7+
1999 06 14	704	0.8−	1.2+	2000 09 24	699	0.6+	0.0				

(34205)∗ 2000 QR$_{57}$ = 1993 TB$_{42}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3786)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.76003		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27279183	ω	341.57080		+0.96677649	+0.25557174	
a	2.3545892	Ω	3.63342		−0.22317711	+0.85367573	
e	0.1654334	i	4.64126		−0.12464022	+0.45378501	
P	3.61	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	0.8−	1.5−	2000 08 29	704	0.5+	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
1993 10 10	809	1.3−	2.0−	2000 08 31	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	1.4+	0.8+
1993 10 10	809	(2.4−	2.7−)	2000 08 31	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	1.6+	1.4+
1993 10 22	809	(2.4+	2.2+)	2000 08 31	704	0.3−	0.0	2000 10 19	704	0.4+	0.0
1993 10 22	809	0.7+	1.4+	2000 08 31	704	0.5−	0.2+	2000 10 19	704	0.7−	0.1+
1993 10 22	809	1.9+	1.2+	2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2000 10 19	704	0.1+	0.3−
1999 04 06	691	0.2+	0.3+	2000 09 02	704	0.0	0.3+	2000 10 19	704	0.3−	0.3+
1999 04 06	691	0.7+	0.1−	2000 09 02	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.7+	0.1+
1999 04 06	691	0.4+	0.0	2000 09 02	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.7+	0.1−
1999 04 20	691	0.1−	0.3−	2000 09 02	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.8+	0.4−
1999 04 20	691	0.3−	0.4+	2000 09 02	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	1.9+	0.1+
1999 04 20	691	0.0	0.2−	2000 09 04	699	0.9−	0.1−	2001 12 17	704	0.9+	0.4−
2000 06 06	699	0.2−	1.3−	2000 09 04	699	1.4−	0.0	2001 12 21	704	1.4−	0.1+
2000 06 06	699	0.6−	1.4+	2000 09 04	699	1.1−	0.3−	2001 12 21	704	1.2−	0.1−
2000 06 06	699	0.5−	0.3+	2000 09 04	699	1.3−	0.3−	2001 12 21	704	0.3−	0.5−
2000 06 06	699	1.3−	1.1−	2000 09 04	704	0.1−	0.1+	2001 12 21	704	0.9+	0.8−
2000 06 09	699	0.5−	0.6+	2000 09 04	704	0.6−	0.1+	2001 12 21	704	0.0	1.3−
2000 06 09	699	0.4−	0.2+	2000 09 04	704	0.2+	0.7+	2002 01 08	704	0.5−	0.8+
2000 06 09	699	0.9−	0.5−	2000 09 04	704	0.6+	1.4+	2002 01 08	704	0.5+	0.4+
2000 06 09	699	1.3−	0.4+	2000 09 05	704	0.7−	1.0−	2002 01 08	704	0.1−	1.4+
2000 08 01	704	0.2−	0.3+	2000 09 05	704	0.5−	0.0	2002 01 08	704	0.7+	1.3+
2000 08 01	704	0.2−	0.5+	2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2002 01 08	704	0.0	0.7+
2000 08 01	704	0.2−	0.9+	2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2002 01 11	699	0.1+	0.5−
2000 08 01	704	0.3+	1.1+	2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2002 01 11	699	0.3−	0.4+
2000 08 01	704	0.1−	1.7+	2000 09 19	699	1.4+	0.2+	2002 01 11	699	0.0	0.1−
2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2000 09 19	699	1.6+	0.1+	2002 01 11	699	1.0−	0.0
2000 08 26	704	0.1−	0.3+	2000 09 19	699	1.0+	0.1+	2002 01 13	608	1.0+	1.9+
2000 08 26	704	0.4−	0.0	2000 09 19	699	1.1+	0.1+	2002 01 13	608	0.5+	1.0+
2000 08 26	704	0.1+	0.4+	2000 09 20	704	0.7+	0.7−	2002 01 13	608	0.1−	2.3+
2000 08 26	704	0.4−	0.5+	2000 09 20	704	0.7+	0.1+	2002 01 20	699	0.0	1.0+
2000 08 26	608	(1.3+	3.5+)	2000 09 20	704	0.1+	0.6−	2002 01 20	699	0.2−	0.4+
2000 08 26	608	(1.0+	3.5+)	2000 09 20	704	0.3−	0.8−	2002 01 20	699	0.4−	0.4+
2000 08 26	608	(1.0+	3.3+)	2000 09 20	704	0.3−	0.3−	2002 01 20	699	0.1−	0.6+
2000 08 29	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	1.4−				
2000 08 29	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.7+	0.1−				

(34206)∗ 2000 QM$_{60}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	47.59173		(2000.0)		+0.94011723	−0.33707507
n	0.20115367	ω	310.50239		+0.32680350	+0.84920894
a	2.8848113	Ω	69.25053		+0.09684559	+0.40647826
e	0.0549857	i	3.10155			
P	4.90	H	15.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1991 12 14	691	0.5−	0.1−	2000 09 05	704	0.2+	0.5+	2001 11 21	704	0.4−	0.5+
1991 12 14	691	0.6+	0.5−	2000 09 05	704	0.3+	0.6−	2001 11 21	704	0.0	0.1+
1991 12 14	691	0.2+	0.9−	2000 09 05	704	0.7−	0.8−	2001 12 18	704	0.4+	0.6−
1998 03 29	704	0.8−	1.2−	2000 09 24	699	1.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.6+	0.7−
1998 03 29	704	0.0	1.4−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.4+	0.6−
1998 03 29	704	0.6−	0.7−	2000 09 24	699	1.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.9−
1998 03 29	704	0.8−	0.2−	2000 09 24	704	0.8−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	1.0−
1998 04 19	691	0.6+	0.4+	2000 09 24	699	0.4+	1.0−	2001 12 19	704	0.6+	0.2−
1998 04 19	691	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.7+	0.7−	2001 12 19	704	0.4+	0.3−
1998 04 19	691	0.4+	0.7+	2000 09 24	704	0.0	0.8+	2001 12 19	704	0.3+	0.0
2000 08 26	704	0.3+	0.0	2000 09 24	699	0.1+	1.5+	2001 12 19	704	0.0	0.2−
2000 08 26	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.6−	2001 12 19	704	0.0	0.7−
2000 08 26	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.6+	1.3−	2002 01 03	185	0.1+	0.4+
2000 08 26	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2002 01 03	185	1.0−	0.2+
2000 08 26	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.5+	2002 01 03	185	0.8−	0.2+
2000 08 29	704	0.8+	0.7−	2001 11 20	704	0.7−	1.1+	2002 01 03	185	0.2−	0.4+
2000 08 29	704	0.0	0.6−	2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2002 01 03	185	0.4+	0.1+
2000 08 29	704	0.1−	0.2−	2001 11 20	704	0.1+	0.3+	2002 01 03	185	0.2+	0.4+
2000 08 29	704	0.5−	0.1−	2001 11 20	704	0.3+	0.4+	2002 01 03	185	0.3−	0.2+
2000 08 29	704	0.3−	0.2−	2001 11 21	704	0.3−	0.6+	2002 01 03	185	0.3+	0.3+
2000 09 05	704	0.4+	0.4+	2001 11 21	704	0.6−	0.5+				
2000 09 05	704	0.5−	0.2−	2001 11 21	704	0.4−	0.6+				

(34207)∗ 2000 QR$_{65}$

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	263.48631		(2000.0)		−0.97183771	−0.16456609
n	0.18604739	ω	72.30943		+0.09224695	−0.92431307
a	3.0389275	Ω	97.96305		+0.21684547	−0.34433030
e	0.0267538	i	9.80595			
P	5.30	H	14.0	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.2+	1.0+	2000 09 23	699	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.4+	1.1−
1998 03 24	704	0.4+	0.4+	2000 09 23	699	1.1−	0.4−	2001 11 20	704	0.2+	1.3−
1998 03 24	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.0	1.3+	2001 11 20	704	(0.1+	2.5−)
1998 03 24	704	0.3−	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	1.3+	2001 11 20	704	0.1−	1.8−
1998 03 24	704	0.6+	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	1.2+	2001 11 24	704	0.4−	1.0−
1998 03 24	566	0.7+	0.5+	2000 10 01	704	0.6+	1.5+	2001 11 24	704	0.4−	1.7−
1998 03 24	566	1.0+	0.8+	2000 10 01	704	1.0−	1.9+	2001 11 24	704	0.0	0.6−
1998 03 24	566	0.5+	0.5+	2000 10 02	699	0.1+	1.0+	2001 11 24	704	0.4+	0.6−
1998 04 24	704	0.7−	0.3+	2000 10 02	699	0.1+	0.9+	2001 12 10	704	0.3−	0.4+
1998 04 24	704	0.4+	0.8+	2000 10 02	699	0.1+	0.0	2001 12 10	704	0.2−	0.7+
1998 04 24	704	0.3−	1.0+	2000 10 02	699	0.6+	0.3+	2001 12 10	704	0.3−	0.3+
1998 04 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 27	704	0.2+	0.3+	2001 12 10	704	1.4+	1.1+
1998 05 16	704	0.2+	0.4+	2000 10 27	704	0.4+	0.1−	2001 12 10	704	0.2−	0.5+
1998 05 16	704	1.0+	0.4+	2000 10 27	704	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.5+	0.9+
1998 05 16	704	0.4+	2.0+	2000 10 27	704	0.3+	0.5−	2001 12 14	704	0.2+	1.0+
1998 05 16	704	(1.7−	2.5+)	2000 10 27	704	0.6+	0.3+	2001 12 14	704	1.0+	1.2+
1999 06 15	704	1.0−	0.5+	2000 10 27	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	1.4+	0.6+
1999 06 15	704	0.3+	0.5+	2000 10 27	704	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	1.8+	1.3−
1999 06 15	704	0.4+	0.8+	2000 10 27	704	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
1999 06 15	704	0.4−	0.1+	2000 10 27	704	1.0−	0.9−	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
2000 08 28	704	0.5+	0.6−	2000 10 27	704	0.5+	0.5+	2001 12 17	704	0.2−	0.0
2000 08 28	704	0.2−	0.3+	2001 11 11	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
2000 08 28	704	0.6−	0.2−	2001 11 11	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.9−	0.3−
2000 08 28	704	0.5−	0.2+	2001 11 11	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.5−	1.0+
2000 08 29	704	0.1+	0.0	2001 11 11	704	0.3−	2.0−	2001 12 20	704	0.4−	1.0+
2000 08 29	704	0.5+	0.6−	2001 11 11	704	0.6−	0.5−	2001 12 20	704	0.2−	0.9+
2000 08 29	704	0.9−	0.4−	2001 11 12	704	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.3−	1.1+
2000 09 21	704	0.2−	0.6+	2001 11 12	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	1.3+
2000 09 21	704	0.2−	0.7+	2001 11 12	704	0.4−	0.5−	2001 12 21	704	0.6−	1.1+
2000 09 21	704	0.6−	0.6+	2001 11 12	704	0.5−	0.0	2001 12 21	704	0.6−	1.3+
2000 09 23	699	0.7−	0.4+	2001 11 12	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.7−	1.6+
2000 09 23	699	0.9−	0.1−	2001 11 20	704	0.5+	0.8−	2001 12 21	704	0.5+	1.7+

(34208)∗ 2000 QR$_{66}$

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	94.54245		(2000.0)		+0.92023614	+0.38332327
n	0.21693386	ω	228.03895		−0.32977704	+0.86808389
a	2.7431601	Ω	109.28420		−0.21074284	+0.31542611
e	0.1975594	i	4.79630			
P	4.54	H	15.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1991 09 29	691	0.3+	1.0−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.3+
1991 09 29	691	0.5+	1.0−	2000 10 02	699	0.6−	0.4+	2001 12 14	704	0.6−	0.7−
1991 09 29	691	0.5+	1.0−	2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.5−	0.0
1992 12 17	691	0.2−	0.8−	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.6−
1992 12 17	691	0.3−	0.3−	2000 10 02	699	0.6−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.5−
1992 12 17	691	0.2+	0.9−	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	644	0.5−	0.0
1999 05 13	704	0.3−	1.3−	2000 10 02	699	0.8−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.7+
1999 05 13	704	0.5+	0.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	644	0.1−	0.0
1999 05 13	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	699	0.6−	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
1999 05 13	704	(3.3−	0.5+)	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	644	1.3+	0.5+
2000 08 02	704	0.1+	1.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.1+
2000 08 02	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	1.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.4+
2000 08 02	704	0.1−	1.6−	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	1.2+
2000 08 28	704	0.1−	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
2000 08 28	704	0.3−	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	1.2+
2000 08 28	704	0.0	0.7+	2000 10 27	704	0.1−	0.3−	2001 12 21	691	0.0	0.6+
2000 08 28	704	0.1−	0.8+	2000 10 27	704	1.6+	0.9−	2001 12 21	691	0.1+	0.5+
2000 08 29	704	0.3+	0.4+	2000 10 27	704	1.0−	1.1+	2001 12 21	691	0.1+	0.6+
2000 08 29	704	0.1−	0.1−	2000 10 27	704	0.0	0.8+	2002 01 05	608	0.3−	0.2−
2000 08 29	704	0.0	0.2+	2000 10 27	704	0.3+	1.7+	2002 01 05	608	0.0	0.3−
2000 09 05	704	0.2−	0.0	2000 11 18	704	0.7+	0.1−	2002 01 05	608	0.1+	1.2−
2000 09 05	704	0.2+	0.5−	2000 11 18	704	0.7−	0.8+	2002 01 05	608	0.2+	0.5−
2000 09 05	704	0.0	0.4−	2000 11 18	704	0.6+	0.1+	2002 01 05	608	0.0	0.1+
2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 11 18	704	0.3+	0.4+	2002 01 05	608	0.1−	0.7−
2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2000 11 19	699	0.1−	0.7+	2002 01 07	644	0.2+	0.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 11 19	699	0.5−	0.1−	2002 01 07	644	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 11 19	699	0.3−	0.5−	2002 01 07	644	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.5+	0.1−	2000 11 19	699	0.2+	0.5+				
2000 09 24	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.2−				

(34209)∗ 2000 QP$_{67}$

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	319.65050		(2000.0)		−0.66314165	−0.72712840
n	0.22566130	ω	2.17115		+0.68321911	−0.68491957
a	2.6719685	Ω	129.42878		+0.30570379	−0.04657772
e	0.1337715	i	13.28978			
P	4.37	H	13.9	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1997 12 08	910	1.3−	0.6+	2000 08 28	704	0.4+	1.1+	2001 10 17	704	0.8+	0.4−
1997 12 08	910	1.3−	0.4+	2000 08 28	704	0.4+	0.3+	2001 10 17	704	0.2+	0.0
1997 12 08	910	1.2−	0.5+	2000 08 29	704	0.0	0.3+	2001 10 17	704	0.2+	0.1+
1998 03 25	704	0.5+	0.1+	2000 08 29	704	0.7−	0.1−	2001 10 17	704	0.7+	0.7−

1998 03 25	704	0.1+	0.5+	2000 08 29	704	0.0	0.5+	2001 10 17	704	0.1+	0.6−
1998 03 25	704	1.3+	1.2−	2000 09 20	704	0.4+	0.3+	2001 12 11	704	1.5−	0.2+
1998 03 25	704	0.2+	1.9−	2000 09 20	704	0.3−	0.0	2001 12 11	704	1.2−	0.3+
1998 03 25	704	0.2+	0.9−	2000 09 20	704	0.8+	0.7−	2001 12 11	704	1.0−	0.7+
1999 06 14	704	1.1+	0.5−	2000 09 20	704	0.5+	0.2−	2001 12 11	704	1.1−	0.7+
1999 06 14	704	1.4−	0.5+	2000 09 20	704	0.4+	1.4−	2001 12 11	704	1.5−	0.2+
1999 06 14	704	0.2+	0.6−	2000 10 01	704	0.9−	0.3+	2001 12 15	704	0.4+	0.2−
1999 06 14	704	0.1−	1.1−	2000 10 01	704	0.2+	0.0	2001 12 15	704	0.6+	0.1+
1999 07 13	704	0.6+	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.4−	2001 12 15	704	1.8+	0.3−
1999 07 13	704	0.8−	0.5+	2000 10 02	699	0.4+	0.6−	2001 12 15	704	0.8+	0.1−
1999 07 13	704	0.5−	0.1+	2000 10 02	699	0.2+	0.6−	2001 12 15	704	1.3+	0.8−
1999 07 13	704	0.6+	0.4+	2000 10 02	699	0.3+	0.0				
2000 08 28	704	0.3−	0.8+	2000 10 02	699	1.0−	1.9−				

(34210)∗ 2000 QV$_{67}$ = 1991 CK$_5$ = 1998 KP$_{60}$

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4620)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.38852		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17786389	ω	315.68577		−0.07545675	−0.98879069	
a	3.1314406	Ω	138.13789		+0.96010814	−0.10693381	
e	0.2076333	*i*	11.13154		+0.26925571	+0.10420237	
P	5.54	*H*	12.9	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1991 02 08	889	0.5+	0.2−	2000 08 29	704	0.1+	0.3−	2001 10 17	704	0.0	0.0
1991 02 08	889	0.4−	0.1−	2000 09 21	699	0.1+	0.8−	2001 10 17	704	0.7+	0.4−
1998 05 23	704	1.1+	0.0	2000 09 21	699	0.5−	0.0	2001 10 17	704	0.2+	0.0
1998 05 23	704	1.7−	1.3+	2000 09 21	699	1.1+	0.4−	2001 10 17	704	0.0	0.1+
1998 05 23	704	(1.7−	2.6+)	2000 09 21	699	0.7+	0.1−	2001 10 17	704	0.0	0.1−
1998 05 23	704	1.0+	0.3+	2000 09 24	608	0.6−	0.7−	2001 10 24	704	0.3+	0.0
1998 05 23	704	(5.4−	0.0)	2000 09 24	608	0.5−	0.4−	2001 10 24	704	0.0	0.3+
1998 05 26	704	0.0	1.5+	2000 09 24	608	0.3−	0.7−	2001 10 24	704	0.4+	0.6−
1998 05 26	704	(0.4+	3.2+)	2000 09 25	608	0.4−	1.0+	2001 10 24	704	0.6+	0.2−
1998 05 26	704	0.1+	1.0−	2000 09 25	608	0.6−	1.4+	2001 10 29	608	0.9−	0.7+
1998 05 26	704	1.3+	1.8+	2000 09 25	608	0.4−	1.4+	2001 10 29	608	0.4−	1.2+
1998 05 26	704	0.5−	1.8+	2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2001 10 29	608	0.9−	0.5+
1999 07 13	704	0.9+	0.5+	2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.7+	0.2+
1999 07 13	704	0.3−	0.9+	2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2001 12 11	704	0.3+	0.0
1999 07 13	704	0.1−	0.3+	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2001 12 11	704	0.0	0.2−
1999 07 13	704	0.2−	0.6+	2000 10 01	704	0.1−	0.6−	2001 12 11	704	0.1−	0.2−
1999 07 13	704	0.1−	0.6+	2000 10 19	704	0.6+	0.3+	2001 12 11	704	1.6−	0.4−
2000 08 02	704	0.6+	0.1+	2000 10 19	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	644	0.7+	1.0+
2000 08 02	704	1.4+	0.4−	2000 10 19	704	0.0	0.2+	2001 12 14	644	0.7+	1.1+
2000 08 02	704	0.0	0.3+	2000 10 19	704	0.3+	0.7−	2001 12 14	644	0.6+	1.1+
2000 08 02	704	0.2+	1.0+	2000 10 19	704	0.0	0.7+	2001 12 15	704	0.4−	0.7−
2000 08 02	704	0.7−	0.5−	2000 10 27	704	0.1−	1.1+	2001 12 15	704	0.4−	0.3−
2000 08 28	704	0.0	0.1−	2000 10 27	704	1.1+	0.7−	2001 12 15	704	0.1+	0.3−
2000 08 28	704	0.2+	0.3+	2000 10 27	704	1.7−	0.7+	2001 12 15	704	0.3−	0.1−
2000 08 28	704	0.1+	0.2−	2000 10 27	704	0.9−	0.3+	2001 12 15	704	0.6−	0.2−
2000 08 29	704	0.2−	0.3−	2000 11 19	699	0.3−	0.2−	2001 12 24	608	0.4−	1.6+
2000 08 29	704	0.3+	0.1−	2000 11 19	699	0.3+	0.4+	2001 12 24	608	0.5−	1.7+
2000 08 29	704	0.2−	0.2−	2000 11 19	699	0.4−	0.4+	2001 12 24	608	0.4−	1.5+
2000 08 29	704	0.8+	0.3+	2000 11 19	699	0.6−	0.5+	2001 12 25	608	0.8+	0.1−
2000 08 29	704	0.8+	1.2−	2000 12 20	608	0.4−	0.1+	2001 12 25	608	0.5+	0.4−
2000 08 29	704	0.5−	0.4+	2000 12 20	608	0.3−	0.4+	2001 12 25	608	0.5+	0.3+
2000 08 29	704	0.5+	0.3+	2000 12 20	608	0.7−	0.1+				

(34211)∗ 2000 QE$_{68}$ = 1998 HN$_{109}$ = 1999 NV$_{45}$

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4621)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.43953		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19213129	ω	283.52694		+0.45558280	−0.88077508	
a	2.9744316	Ω	138.57137		+0.87344815	+0.41427593	
e	0.1170614	*i*	11.25537		+0.17185066	+0.22937025	
P	5.13	*H*	13.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.1+	0.4−	2000 08 28	704	0.9+	0.8−	2000 11 19	699	1.8−	0.4+
1998 03 24	704	0.3+	0.1+	2000 08 29	704	0.0	0.1+	2000 11 19	699	0.9−	0.1−
1998 03 24	704	0.7+	1.3+	2000 08 29	704	0.4+	0.3−	2000 12 23	704	1.4+	1.1+
1998 03 24	704	1.0+	0.1−	2000 08 29	704	0.9+	0.6−	2000 12 23	704	0.4+	0.6+
1998 03 24	704	1.1+	0.4−	2000 09 09	699	0.3−	0.6+	2000 12 23	704	0.8−	0.0
1998 04 23	704	0.1−	0.3−	2000 09 09	699	0.0	0.0	2000 12 23	704	0.6−	0.9+
1998 04 23	704	0.5−	0.3+	2000 09 09	699	0.5+	0.1+	2001 10 19	608	0.1−	0.4+
1998 04 23	704	(0.1+	2.2+)	2000 09 09	699	0.2+	0.2+	2001 10 19	608	0.1−	0.8+
1998 04 23	704	0.2−	1.8+	2000 09 21	704	0.2−	0.1−	2001 10 19	608	0.1−	0.7+
1998 04 23	704	0.1−	1.6+	2000 09 21	704	0.3−	0.0	2001 10 24	644	0.6−	0.4+
1998 04 24	704	0.1−	0.3+	2000 09 21	704	0.5+	0.0	2001 10 24	644	0.5−	0.3+
1998 04 24	704	0.1−	1.0+	2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2001 10 24	644	0.4−	0.5+
1998 04 24	704	0.3−	0.1−	2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	0.9+	0.2−
1998 04 24	704	0.3−	0.3+	2000 10 01	704	0.3+	0.3−	2001 12 11	704	0.0	0.1+
1998 04 24	704	0.5−	1.5+	2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2001 12 11	704	1.7+	0.8+
1998 05 28	704	0.3+	1.8+	2000 10 01	704	0.5+	0.1−	2001 12 11	704	1.2+	0.3−
1998 05 28	704	1.8+	1.0+	2000 10 05	704	0.0	0.2−	2001 12 13	704	0.0	0.1−
1998 05 28	704	0.5+	0.8−	2000 10 05	704	1.0−	0.5+	2001 12 13	704	0.5−	0.8−
1998 05 28	704	(2.8−	0.6+)	2000 10 05	704	0.0	0.7+	2001 12 13	704	0.5−	0.7−
1999 07 13	704	0.2−	1.2+	2000 10 27	704	0.3−	0.4+	2001 12 13	704	0.5−	0.2−
1999 07 13	704	0.1−	1.1+	2000 10 27	704	0.3−	0.9+	2001 12 13	704	0.9−	0.2−
1999 07 13	704	0.1−	1.3−	2000 10 27	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.8−	0.7+
1999 07 13	704	0.9−	0.3+	2000 10 27	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.8+
1999 07 13	704	1.2−	0.7+	2000 10 27	704	0.4−	1.0+	2001 12 18	704	0.5−	1.0+
1999 07 19	704	1.0−	0.5+	2000 11 18	704	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	0.6−	1.1+
1999 07 19	704	0.9+	0.2+	2000 11 18	704	0.1−	0.8+	2001 12 24	608	1.2+	0.8+
1999 07 19	704	0.1−	0.1+	2000 11 18	704	0.1−	0.5+	2001 12 24	608	1.2+	0.8+
1999 07 19	704	0.8+	0.6+	2000 11 18	704	0.1−	0.4+	2001 12 24	608	0.6+	0.9+
1999 07 19	704	1.2+	0.1−	2000 11 18	704	0.2−	0.8+	2001 12 26	608	0.1−	0.5−
2000 08 28	704	0.4+	0.3+	2000 11 19	699	0.6−	0.7+	2001 12 26	608	0.4−	0.1−
2000 08 28	704	0.2−	0.4+	2000 11 19	699	0.7−	0.2+	2001 12 26	608	0.4−	0.4−

(34212)∗ 2000 QZ$_{68}$ = 1982 XM$_4$ = 1998 FH$_{21}$ = 1999 KJ$_{12}$

Discovered 2000 Aug. 28 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3789)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	57.24937		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21272801	ω	263.85449		+0.92556832	−0.37590853	
a	2.7791987	Ω	118.21841		+0.36436952	+0.85234616	
e	0.0880074	*i*	2.92088		+0.10275282	+0.36359153	
P	4.63	*H*	14.6	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1982 12 14	381	1.0+	1.1−	2000 09 05	704	0.4−	0.8+	2001 12 14	704	0.8+	0.1+
1982 12 14	381	0.6−	0.9−	2000 09 07	428	0.3+	1.4−	2001 12 14	704	0.6+	0.1+
1998 03 20	704	0.2−	0.2+	2000 09 07	428	0.3−	1.1−	2001 12 14	704	0.8+	0.1+
1998 03 20	704	0.1+	0.1+	2000 09 23	699	1.4+	0.6+	2001 12 14	704	0.9+	0.2+
1998 03 20	704	(2.1+	0.5−)	2000 09 23	699	1.5+	1.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.2+
1998 03 20	704	(2.4+	1.3−)	2000 09 23	699	(2.0+	0.8+)	2001 12 17	644	0.1+	0.5−
1998 03 20	704	(4.6−	1.3−)	2000 09 23	699	0.9+	0.4+	2001 12 17	704	0.6−	0.3+
1998 03 22	704	1.6+	0.9+	2000 09 24	699	0.4+	0.9+	2001 12 17	644	0.0	0.3−
1998 03 22	704	1.6+	0.3+	2000 09 24	699	0.3+	0.6+	2001 12 17	644	0.1−	0.3−
1998 03 22	704	(0.1−	3.3−)	2000 09 24	699	1.4+	0.8+	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
1998 03 22	704	0.0	1.8+	2000 09 24	699	1.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
1998 03 26	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.6+
1998 03 26	704	1.0+	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.4−
1998 03 26	704	0.5−	0.1+	2000 09 24	704	0.7−	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
1999 05 18	704	0.4+	0.8+	2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2001 12 20	704	0.8−	0.7−

1999 05 18	704	0.4−	0.4−	2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2001 12 20	704	0.7−	0.9−
1999 05 18	704	1.2−	0.5+	2000 09 28	428	0.3+	0.7−	2001 12 20	704	0.5−	0.4−
1999 05 18	704	0.1−	1.4+	2000 09 28	428	0.6+	0.2−	2001 12 21	691	0.4−	1.0+
1999 05 19	704	0.3+	0.9+	2000 10 02	699	0.5+	0.3−	2001 12 21	704	0.3−	1.0−
1999 05 19	704	0.8+	1.8+	2000 10 02	704	0.0	0.3+	2001 12 21	704	0.6−	0.4−
1999 05 19	704	0.4−	0.4+	2000 10 02	699	1.0−	0.9−	2001 12 21	691	0.4−	1.1+
2000 08 28	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2001 12 21	704	1.1+	1.4−
2000 08 28	704	0.7−	0.2−	2000 10 02	699	0.5+	0.7−	2001 12 21	691	0.5−	1.2+
2000 08 28	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.4+	2001 12 21	704	0.4−	0.0
2000 08 28	428	1.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.4+	2001 12 21	704	0.2+	0.8+
2000 08 29	428	0.4−	0.2+	2000 10 02	699	0.3−	0.4−	2001 12 25	608	0.5−	0.8+
2000 08 29	428	1.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2001 12 25	608	0.4−	0.6+
2000 08 29	428	0.9−	0.1+	2000 11 18	699	0.2−	0.3−	2001 12 25	608	0.7−	0.9+
2000 08 30	428	0.7−	0.1+	2000 11 18	699	0.3−	0.3+	2002 01 05	608	0.6−	0.5+
2000 08 30	428	1.3−	0.3+	2000 11 18	699	0.6−	0.1−	2002 01 05	608	0.5−	0.4+
2000 08 31	704	0.5−	0.3+	2000 11 18	699	0.2−	0.2+	2002 01 05	608	0.6−	0.4+
2000 08 31	704	0.4−	0.2+	2001 11 09	704	0.3+	0.4+	2002 01 05	608	0.1+	1.0+
2000 08 31	704	0.5−	0.1+	2001 11 09	704	0.3+	0.3−	2002 01 05	608	0.1+	1.0+
2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2001 11 09	704	0.2−	0.6+	2002 01 05	608	0.2+	0.7+
2000 08 31	704	0.3−	0.4+	2001 11 09	704	0.9+	1.1+	2002 01 07	644	0.2−	0.3−
2000 08 31	428	0.3−	0.3−	2001 12 10	704	0.8−	0.6+	2002 01 07	644	0.2−	0.1−
2000 08 31	428	0.4−	1.6+	2001 12 10	704	(3.0+	0.0)	2002 01 07	644	0.1−	0.2−
2000 09 05	704	0.2+	0.9+	2001 12 10	704	1.5+	0.0	2002 01 09	106	0.6+	0.3−
2000 09 05	704	0.6−	0.7+	2001 12 10	704	(2.0+	0.6+)	2002 01 09	106	0.3−	0.1−
2000 09 05	704	0.3+	1.1+	2001 12 10	704	1.7+	0.6+	2002 01 09	106	0.4+	0.7−
2000 09 05	704	0.4−	0.6+	2001 12 14	704	0.6+	0.1+				

(34213)∗ 2000 QF$_{69}$ = 1995 QZ$_7$

Discovered 2000 Aug. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4621)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	67.15355		(2000.0)			
n	0.18859948	ω	114.06583		+0.90044734	+0.42046843
a	3.0114504	Ω	221.31337		−0.43448170	+0.85740373
e	0.1221270	i	9.71114		−0.02049971	+0.29675772
P	5.23	H	15.2	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 25	691	(0.2+	2.4+)	2000 09 23	704	0.2−	0.4+	2001 11 21	608	0.1+	1.7−
1995 08 25	691	0.2+	0.8+	2001 10 23	704	0.2+	0.3−	2001 11 21	608	0.0	1.1−
1995 08 25	691	0.1+	0.5+	2001 10 23	704	0.3−	0.6+	2001 11 21	608	0.2+	0.8+
1995 08 31	691	0.2−	0.1−	2001 10 23	704	1.0−	0.5+	2001 11 24	704	0.2−	0.6−
1995 08 31	691	0.0	0.0	2001 10 23	704	0.0	0.2+	2001 11 24	704	0.4+	0.5−
1995 08 31	691	0.4−	0.2−	2001 10 24	704	0.5+	0.3+	2001 11 24	704	0.7−	0.9+
1999 05 18	691	0.1−	0.3−	2001 10 24	704	0.1−	1.0−	2001 11 24	704	1.1+	0.1−
1999 05 18	691	0.0	0.0	2001 10 24	704	0.2−	0.1+	2001 11 24	704	0.6−	0.7+
1999 05 18	691	0.1−	0.2−	2001 10 24	704	0.8+	0.6−	2001 12 08	699	0.3+	0.4−
2000 08 03	704	0.2+	0.1−	2001 11 17	704	0.8+	0.3−	2001 12 08	699	0.1−	0.8+
2000 08 03	704	0.1+	0.2+	2001 11 17	704	0.1+	0.5+	2001 12 08	699	0.5−	0.9−
2000 08 03	704	0.2+	0.1−	2001 11 17	704	0.5+	0.1+	2001 12 08	699	0.3−	0.9+
2000 08 03	704	0.1+	0.7−	2001 11 17	704	0.2−	0.5+	2001 12 11	704	0.8−	0.6−
2000 08 03	704	0.1−	0.2+	2001 11 17	704	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.5+	0.6+
2000 08 26	691	0.1+	0.3−	2001 11 19	699	0.4−	0.9−	2001 12 11	704	0.3−	0.3−
2000 08 26	691	0.1+	0.3−	2001 11 19	699	0.5−	0.3−	2001 12 11	704	0.3+	1.1+
2000 08 26	691	0.0	0.5−	2001 11 19	699	0.2−	1.1−	2001 12 11	704	0.0	0.3−
2000 08 31	691	0.3+	0.3−	2001 11 19	699	(2.4−	1.6+)	2001 12 18	644	0.1+	0.0
2000 08 31	691	0.3+	0.6−	2001 11 20	704	0.4+	0.5−	2001 12 18	644	0.5+	0.1+
2000 08 31	691	0.3+	0.2−	2001 11 20	704	0.2+	0.7−	2001 12 18	644	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.6−	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.8+
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.4+	0.7+	2001 12 18	704	0.2−	0.7+
2000 08 31	704	0.8+	0.5+	2001 11 20	704	0.4−	0.9+	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
2000 09 23	704	0.6−	0.2−	2001 11 21	704	0.7−	1.4−	2001 12 18	704	0.4+	0.7+
2000 09 23	704	0.7−	0.4+	2001 11 21	704	0.2+	0.7−	2001 12 18	704	0.7+	0.2−
2000 09 23	704	0.3+	0.4−	2001 11 21	704	0.5−	0.3+				
2000 09 23	704	0.4−	0.8+	2001 11 21	704	0.3−	0.4−				

(34214)∗ 2000 QA$_{72}$ = 1992 RD$_6$ = 1999 FZ$_{20}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3790)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	145.96144		(2000.0)			
n	0.24237258	ω	111.05375		+0.08124079	+0.99418861
a	2.5476928	Ω	163.13789		−0.98075721	+0.09236310
e	0.1867004	i	14.09331		−0.17752529	−0.05529974
P	4.07	H	14.9	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 02	809	1.8+	0.7+	2000 08 03	704	0.5+	0.6−	2000 09 24	704	0.2+	0.4+
1992 09 02	809	0.9+	0.3−	2000 08 03	704	0.5+	0.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.7+
1992 09 02	809	0.7+	0.7−	2000 08 24	704	(0.2−	2.1−)	2000 10 02	704	0.3−	0.6+
1992 09 03	809	0.7+	0.4+	2000 08 24	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.7+
1992 09 23	809	1.5−	0.2−	2000 08 24	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.1+	1.0+
1992 09 23	809	1.4−	0.3−	2000 08 24	704	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.9+
1992 09 23	809	0.9−	0.5−	2000 08 26	807	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	(0.5+	2.2+)
1999 02 11	691	1.1+	0.6+	2000 08 26	807	0.6−	0.4−	2000 10 27	704	0.2+	0.3+
1999 02 11	691	0.7+	0.3+	2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 10 27	704	1.7+	0.2+
1999 02 11	691	0.9+	0.2+	2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2000 10 27	704	0.1−	0.4+
1999 03 20	704	0.8−	1.6+	2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 10 27	704	0.6+	0.2−
1999 03 20	704	0.6−	1.6+	2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2000 11 02	704	0.8−	0.0
1999 03 20	704	0.3−	0.8+	2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 11 02	704	1.6+	0.9−
1999 03 20	704	0.7−	0.5−	2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2000 11 02	704	0.8−	0.1+
1999 03 20	704	(0.7−	2.3+)	2000 09 05	704	0.6−	0.5+	2000 11 02	704	0.6−	0.5+
1999 03 23	704	0.2−	0.9+	2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2001 11 15	704	1.1+	0.4+
1999 03 23	704	0.1−	0.9+	2000 09 05	704	0.3−	0.0	2001 11 15	704	0.7+	1.7+
1999 03 23	704	0.1+	1.3+	2000 09 05	704	0.1−	0.8+	2001 11 15	704	0.7+	0.6+
1999 03 23	704	1.4+	0.5−	2000 09 21	704	0.0	0.2−	2001 11 15	704	0.8+	0.6+
1999 03 23	704	0.0	0.0	2000 09 21	704	0.1+	0.1−	2001 11 18	704	0.2−	0.8+
1999 03 23	143	0.3+	0.0	2000 09 21	704	0.3−	0.3+	2001 11 18	704	0.2−	0.2+
1999 03 23	143	0.8+	0.5+	2000 09 21	704	0.2+	0.3+	2001 11 18	704	0.3+	0.2+
1999 03 23	143	1.6−	0.7+	2000 09 21	704	0.0	0.6+	2001 11 18	704	0.4+	0.1+
1999 03 23	143	0.4+	0.9+	2000 09 23	699	0.1+	0.0	2001 11 18	704	0.0	0.8+
1999 03 24	143	(2.2+	2.0−)	2000 09 23	699	0.3−	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	1.6−
1999 03 24	143	(2.4−	1.2+)	2000 09 23	699	0.5−	0.5+	2001 12 19	704	1.9−	0.5−
1999 03 24	143	(4.3−	2.8−)	2000 09 23	699	0.3−	0.5+	2001 12 19	704	1.2−	1.2−
2000 08 03	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	1.3−
2000 08 03	704	0.0	0.6−	2000 09 24	704	0.2−	0.5+				
2000 08 03	704	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.7+				

(34215)∗ 2000 QD$_{72}$ = 1991 JM$_7$ = 1999 GK$_{35}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3790)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	181.30922		(2000.0)			
n	0.23925104	ω	288.43973		−0.45756532	+0.88858684
a	2.5698050	Ω	314.28540		−0.79779386	−0.42634035
e	0.1154319	i	2.59115		−0.39263080	−0.16925521
P	4.12	H	14.8	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 05 08	675	(1.8−	3.3+)	2000 09 05	704	0.2−	0.0	2001 11 09	704	0.3−	1.6+
1991 05 08	675	(0.6+	4.2+)	2000 09 05	704	0.6−	0.1−	2001 11 12	704	0.3+	0.7−
1991 05 10	675	(3.2−	8.0+)	2000 09 05	704	0.4+	1.1+	2001 11 12	704	0.9+	0.9−
1991 05 10	675	(1.9−	6.6+)	2000 09 21	704	0.0	0.7−	2001 11 12	704	1.1+	0.2−
1996 09 12	691	0.2+	0.2−	2000 09 21	704	0.4−	0.7−	2001 11 12	704	0.8+	0.6−
1996 09 12	691	0.0	0.5−	2000 09 21	704	0.7−	0.5−	2001 11 19	704	0.6−	0.5−
1996 09 12	691	0.3+	0.5−	2000 09 21	704	0.3+	0.2−	2001 11 19	704	0.4−	0.3−
1999 04 06	704	1.5+	1.5+	2000 09 21	704	0.3+	1.1−	2001 11 19	704	0.2−	0.0
1999 04 06	704	1.3−	1.0+	2000 09 23	699	0.4+	0.8+	2001 11 19	704	0.5−	0.1−

1999 04 06	704	0.2−	0.4−	2000 09 23	699	0.9−	0.7+	2001 11 24	704	0.5−	0.0
1999 04 06	704	(2.7+	0.9−)	2000 09 23	699	0.7+	0.3−	2001 11 24	704	1.0−	0.2−
1999 04 14	704	(3.2+	0.9+)	2000 09 23	699	0.9−	0.1+	2001 11 24	704	1.0−	0.5+
1999 04 14	704	(2.5+	0.7+)	2000 09 24	699	0.0	0.2+	2001 11 24	704	0.2−	1.8+
1999 04 14	704	(2.6+	3.3+)	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2001 11 24	704	1.2−	0.0
1999 04 15	704	0.4+	1.1+	2000 09 24	699	0.8−	0.2+	2001 12 15	704	0.2+	0.5−
1999 04 15	704	1.3+	0.9+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2001 12 15	704	0.0	0.2−
1999 04 15	704	0.9+	0.5+	2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2001 12 15	704	0.6+	0.3−
1999 04 15	704	0.4+	0.0	2000 09 24	699	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.2−
1999 04 15	704	0.8−	0.4−	2000 09 24	704	0.3−	0.6−	2001 12 18	704	0.0	1.0−
2000 08 24	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	699	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.2−
2000 08 24	704	0.2+	0.8+	2000 09 24	704	0.4+	1.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.0
2000 08 24	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.8+	2001 12 19	704	0.4+	0.1−
2000 08 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.5−	0.6+	2001 12 19	704	0.4+	0.1−
2000 08 24	704	0.6+	1.3−	2000 10 02	704	0.9+	1.3+	2001 12 19	704	0.5+	0.0
2000 08 31	704	0.6−	0.2−	2000 10 02	704	0.9+	1.7+	2001 12 19	704	1.5+	0.1−
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.8+	2001 12 20	644	0.1−	0.0
2000 08 31	704	0.6−	0.5−	2001 11 09	704	0.3+	2.0+	2001 12 20	644	0.4+	0.1−
2000 08 31	704	0.3−	0.2−	2001 11 09	704	0.5−	1.3+	2001 12 20	644	0.3+	0.1−
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2001 11 09	704	0.8−	0.9+				
2000 09 05	704	0.8−	0.0	2001 11 09	704	0.6−	1.3+				

(34216)∗ 2000 QK$_{75}$ = 1989 NO$_1$ = 1998 FN$_{18}$ = 1999 JG$_{48}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3793)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	88.03769		(2000.0)			
n	0.19292578	ω	354.08237		+0.87813648	+0.47708947
a	2.9662599	Ω	337.31577		−0.43506865	+0.76549376
e	0.1067574	i	5.28526		−0.19897637	+0.43174639
P	5.11	H	13.8	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

1989 07 08	474	0.3−	0.8−	2000 08 24	704	0.1−	0.5+	2000 10 06	608	0.7+	0.6−
1989 07 08	474	0.6+	1.1−	2000 08 31	704	0.0	0.5+	2000 11 02	704	0.7−	0.1−
1995 09 02	691	0.0	0.5−	2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 11 02	704	0.7−	0.4−
1995 09 02	691	0.0	0.6−	2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2000 11 02	704	0.3+	0.5−
1995 09 02	691	0.1−	0.6−	2000 08 31	704	0.4+	0.6+	2000 11 18	699	0.6−	0.2−
1998 03 20	704	1.1−	0.1−	2000 08 31	704	0.2−	0.6+	2000 11 18	699	0.3+	0.6+
1998 03 20	704	0.1−	0.3−	2000 09 02	704	0.7+	0.8+	2000 11 18	699	0.5−	0.4+
1998 03 20	704	0.2+	0.1−	2000 09 02	704	0.2−	0.5−	2000 11 18	699	0.5−	0.1−
1998 03 20	704	1.0+	0.4+	2000 09 02	704	0.1−	0.4+	2001 11 11	704	0.3−	0.3−
1998 03 20	704	0.6+	1.0+	2000 09 05	704	0.1+	0.5+	2001 11 11	704	0.7−	0.1−
1998 03 22	704	(2.5+	1.0+)	2000 09 05	704	0.3+	0.0	2001 11 11	704	0.2−	0.0
1998 03 22	704	(1.0−	2.2−)	2000 09 05	704	0.1−	1.0+	2001 11 11	704	0.8−	0.2+
1998 03 22	704	1.0+	0.8+	2000 09 05	704	0.1+	0.7+	2001 11 21	704	0.5−	0.5−
1998 03 22	704	0.4+	0.0	2000 09 05	704	0.1+	0.9+	2001 11 21	704	1.3+	0.3+
1998 03 22	704	1.1−	1.4+	2000 09 19	691	0.6−	0.4−	2001 11 21	704	1.3−	0.7+
1999 05 10	704	0.0	0.2−	2000 09 19	691	0.7−	0.3−	2001 11 21	704	0.1−	1.3+
1999 05 10	704	0.4−	1.8+	2000 09 19	691	0.6−	0.4−	2001 11 21	704	0.8−	1.2+
1999 05 10	704	1.4+	0.9+	2000 09 23	699	0.4−	0.5+	2001 11 24	704	0.6+	0.1+
1999 05 10	704	1.6+	0.7+	2000 09 23	699	0.1−	0.3+	2001 11 24	704	0.5+	0.0
1999 05 13	704	1.2+	1.6+	2000 09 23	699	0.4−	0.6+	2001 11 24	704	0.8+	1.6+
1999 05 13	704	1.1−	0.3−	2000 09 23	699	0.3−	0.8+	2001 11 24	704	0.3+	0.6−
1999 05 13	704	1.2+	0.5−	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 09	704	0.1+	0.2−
1999 05 13	704	1.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.4−	0.6+	2001 12 09	704	0.1−	0.3−
1999 05 13	704	(4.0−	0.5+)	2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2001 12 09	704	0.0	0.0
1999 05 18	704	0.4−	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2001 12 09	704	0.4−	0.1+
1999 05 18	704	0.2+	1.1+	2000 09 24	704	0.0	0.7+	2001 12 09	704	0.3−	0.0
1999 05 18	704	(2.6−	2.7+)	2000 10 01	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
1999 05 18	704	1.4−	0.2−	2000 10 01	704	0.6+	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
2000 08 02	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
2000 08 02	704	0.1+	1.7−	2000 10 01	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.4+
2000 08 02	704	0.5−	1.8−	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.6+	0.2+
2000 08 02	704	0.0	0.7−	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2001 12 22	704	0.1+	0.1+
2000 08 02	704	0.3+	1.0−	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2001 12 22	704	1.2+	0.8−
2000 08 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.4+	2001 12 22	704	0.0	0.5−
2000 08 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2001 12 22	704	0.1+	0.1−
2000 08 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 06	608	0.9+	0.6−				
2000 08 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 06	608	0.7+	0.6−				

(34217)∗ 2000 QA$_{78}$ = 1985 XY = 1999 GZ$_{48}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 3794)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	105.40407		(2000.0)			
n	0.25267485	ω	357.82706		+0.95227399	+0.30390040
a	2.4779624	Ω	344.38920		−0.27842825	+0.82636833
e	0.1792730	i	6.10401		−0.12510776	+0.47408852
P	3.90	H	13.9	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

1985 12 14	010	0.9−	0.0	2000 09 04	300	0.1−	0.1+	2000 11 03	704	0.2+	0.6+
1985 12 14	010	1.0+	1.0−	2000 09 04	300	0.8+	0.3−	2000 11 03	704	0.5+	0.6+
1999 04 09	699	0.4+	0.9+	2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2000 11 20	704	0.5+	0.7+
1999 04 09	699	0.5+	0.2+	2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2000 11 20	704	0.3+	0.7−
1999 04 09	699	0.8+	0.6+	2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2000 11 20	704	0.3+	0.9−
1999 04 15	704	0.2−	0.8+	2000 09 05	704	0.2−	0.2+	2000 11 20	704	0.0	1.5−
1999 04 15	704	1.0+	1.6+	2000 09 05	704	0.3−	0.0	2000 11 20	704	1.6−	1.6−
1999 04 15	704	0.3+	1.7+	2000 09 09	106	0.6−	0.2+	2000 12 28	699	0.9−	0.3+
1999 04 15	704	0.7−	0.3+	2000 09 09	106	0.3−	0.3−	2000 12 28	699	0.0	0.1−
1999 04 15	704	0.3+	0.1+	2000 09 09	106	0.3−	0.0	2000 12 28	699	0.9−	0.2−
2000 07 07	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 12 28	699	0.4−	0.8+
2000 07 07	704	0.1−	0.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2001 11 16	699	1.3+	0.3+
2000 07 07	704	0.7−	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2001 11 16	699	1.0+	0.6−
2000 07 07	704	0.3+	0.6+	2000 09 24	704	0.4−	0.8−	2001 11 16	699	0.7+	0.0
2000 07 07	704	0.2−	0.4+	2000 09 25	704	0.1−	0.2+	2001 11 16	699	0.1+	0.7+
2000 07 07	704	0.5+	0.6+	2000 09 25	704	0.2+	0.4+	2001 11 24	704	0.1−	0.9+
2000 07 07	704	0.9−	0.8+	2000 09 25	704	0.0	0.1−	2001 11 24	704	0.0	0.9+
2000 07 07	704	0.2+	0.4+	2000 09 25	704	0.2−	0.1−	2001 11 24	704	0.3−	1.2−
2000 07 07	704	0.6−	0.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.4−	2001 12 13	704	0.8+	0.4+
2000 07 23	704	1.1−	0.9+	2000 10 01	704	0.5+	0.4+	2001 12 13	704	0.5−	0.3−
2000 07 23	704	0.0	0.4+	2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2001 12 13	704	0.5+	0.4+
2000 07 23	704	1.1+	0.3+	2000 10 01	704	0.5−	0.3+	2001 12 13	704	1.6+	1.7+
2000 07 23	704	0.3+	0.9+	2000 10 01	704	0.0	0.8+	2001 12 13	704	0.9−	0.3−
2000 08 24	704	0.4−	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.0
2000 08 24	704	0.6−	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.6+
2000 08 24	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.6+	2001 12 17	704	0.2+	1.4+
2000 08 24	704	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.6+	2001 12 17	704	0.3+	1.7+
2000 08 24	704	0.6−	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	1.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
2000 08 31	704	0.5−	0.0	2000 10 24	704	0.1+	0.9−	2001 12 18	644	0.2+	0.7−
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 10 24	704	0.9+	0.0	2001 12 18	644	0.5+	0.6−
2000 08 31	704	0.4−	0.4+	2000 10 24	704	1.1+	1.3+	2001 12 18	644	0.6+	0.5−
2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2000 10 29	704	0.3−	0.5−	2001 12 21	704	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.2−	0.4+	2000 10 29	704	0.6+	0.5+	2001 12 21	704	0.7+	0.7+
2000 09 01	300	1.6−	0.3−	2000 10 29	704	0.8+	1.1−	2001 12 21	704	0.2+	0.6+
2000 09 01	300	0.2−	0.0	2000 10 29	704	0.4+	0.2+	2001 12 21	704	0.3−	0.3+
2000 09 01	300	0.1+	0.3−	2000 11 03	704	0.1−	0.2−	2001 12 24	608	0.1−	1.2+
2000 09 03	300	0.0	0.2−	2000 11 03	704	0.0	0.3+	2001 12 24	608	0.4−	1.1+
2000 09 04	300	0.1−	0.3−	2000 11 03	704	0.5+	0.1+	2001 12 24	608	0.0	1.1+

(34218)∗ 2000 QC$_{78}$ = 1998 HJ$_{31}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3795)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	358.35873		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17709943	ω	279.59167		+0.15523167		−0.98739735
a	3.1404456	Ω	161.39279		+0.94001877		+0.13804775
e	0.1753786	i	5.54211		+0.30375620		+0.07739058
P	5.57	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 08	566	0.8−	0.1+	2000 09 01	704	0.6−	1.0+	2000 09 25	699	0.5−	0.7−
1997 02 08	566	0.7+	0.1−	2000 09 01	704	0.6−	0.6+	2000 09 25	699	0.3−	0.3−
1997 02 08	566	0.2+	0.4+	2000 09 01	704	0.1−	0.8+	2000 09 25	699	0.3+	0.5−
1997 03 05	691	0.2+	0.5+	2000 09 01	704	0.1−	0.5+	2000 09 25	699	0.9−	0.1−
1997 03 05	691	0.0	0.4+	2000 09 02	699	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	1.8+	0.0
1997 03 05	691	0.1+	0.5+	2000 09 02	699	0.9−	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1998 04 23	691	1.2+	0.7+	2000 09 02	699	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.9−
1998 04 23	691	1.2+	0.8+	2000 09 02	699	0.7−	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.7−
1998 04 23	691	0.9+	1.0+	2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2001 10 14	704	(0.1+	3.1−)
1998 04 30	691	0.6−	0.4+	2000 09 05	704	0.7−	0.0	2001 10 14	704	(0.6+	3.1−)
1998 04 30	691	0.6−	0.7+	2000 09 05	704	0.3+	0.1−	2001 10 14	704	(0.2+	2.8−)
1998 04 30	691	0.8−	1.3+	2000 09 06	704	0.1−	0.6+	2001 10 14	704	(0.1+	2.9−)
2000 08 24	704	0.1+	0.3−	2000 09 06	704	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.2+	0.9+
2000 08 24	704	0.7−	0.0	2000 09 06	704	0.1+	0.5+	2001 11 20	704	0.4+	1.2+
2000 08 24	704	0.7−	0.3+	2000 09 06	704	0.5+	1.6+	2001 11 20	704	0.2−	0.2+
2000 08 24	704	0.0	0.4+	2000 09 19	691	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.2+
2000 08 24	704	0.5−	0.1−	2000 09 19	691	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.5+	0.1−
2000 08 31	704	0.1+	0.7+	2000 09 19	691	0.3+	0.4−	2001 12 11	704	0.6+	0.2+
2000 08 31	704	0.9−	0.8+	2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2001 12 11	704	0.0	0.1+
2000 08 31	704	1.2+	0.4−	2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.5+
2000 08 31	704	0.4−	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	0.4−	0.0
2000 08 31	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.8+	2001 12 18	704	0.3−	0.4+
2000 09 01	704	1.7+	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.6+

(34219)∗ 2000 QM$_{80}$ = 1991 TC$_8$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3796)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	39.49396		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21790355	ω	84.75588		+0.52183859		−0.85233742
a	2.7350158	Ω	333.69730		+0.74833583		+0.47694242
e	0.1661796	i	4.49386		+0.40948502		+0.21458528
P	4.52	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	033	0.6+	1.2−	2000 09 05	704	0.7−	0.0	2000 09 29	691	0.4−	0.4−
1991 10 07	033	0.6+	0.3−	2000 09 05	704	0.3−	0.4+	2000 09 29	691	0.5−	0.4−
1991 10 08	033	0.1−	0.5−	2000 09 05	704	0.1+	1.3+	2000 09 29	691	0.5−	0.5−
1998 04 01	704	1.0+	1.0+	2000 09 05	704	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.2−
1998 04 01	704	1.1−	0.6+	2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.7−	0.0
1998 04 01	704	0.5−	0.5+	2000 09 20	608	0.2−	0.7−	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
1998 04 01	704	(4.8−	0.8+)	2000 09 20	608	0.2+	0.6−	2000 10 02	704	0.0	0.7+
1998 04 23	691	0.8+	0.3+	2000 09 20	608	0.3−	0.7−	2000 10 02	704	1.3+	0.2+
1998 04 23	691	0.8+	0.2+	2000 09 21	699	0.0	0.8+	2000 11 18	699	0.2+	1.8−
1998 04 23	691	0.8+	0.4+	2000 09 21	699	0.3−	0.9+	2000 11 18	699	0.2−	0.6+
2000 08 24	704	0.6−	0.2−	2000 09 21	699	0.1+	0.8+	2000 11 18	699	0.8+	0.9+
2000 08 24	704	0.3+	0.3+	2000 09 21	699	0.2−	0.6+	2001 11 17	704	0.3+	0.2+
2000 08 24	704	1.1−	1.3+	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2001 11 17	704	0.1−	0.1+
2000 08 24	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2001 11 17	704	0.6+	0.4−
2000 08 24	704	0.1−	1.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.4+	2001 11 24	704	0.8−	0.9+
2000 08 28	807	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2001 11 24	704	0.6+	0.8+
2000 08 28	807	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	1.2+	2001 11 24	704	0.3+	0.2−
2000 08 31	704	0.9−	0.6+	2000 09 26	704	0.6−	0.2+	2002 01 06	608	0.0	0.5+
2000 08 31	704	0.7+	0.1−	2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2002 01 06	608	0.2+	0.4+
2000 08 31	704	0.5+	0.0	2000 09 26	704	0.3−	0.2−	2002 01 06	608	0.3+	0.5+
2000 08 31	704	0.6−	0.5−	2000 09 26	704	0.1−	0.5+				
2000 08 31	704	0.9+	0.4+	2000 09 26	704	0.9+	0.2−				

(34220)∗ 2000 QO$_{84}$ = 1999 JT$_{108}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3799)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.39903		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27540974	ω	244.25529		+0.29464701		−0.95545761
a	2.3396444	Ω	188.65941		+0.91195678		+0.28641272
e	0.1686563	i	6.42546		+0.28551351		+0.07119351
P	3.58	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 29	691	0.1−	0.2+	2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 10 27	704	0.3−	0.3+
1993 05 29	691	0.4+	0.6−	2000 09 03	704	0.5−	0.1+	2000 10 27	704	0.1+	1.4+
1999 05 13	704	0.2+	0.4+	2000 09 03	704	0.5+	0.3+	2001 10 23	699	0.6−	1.4+
1999 05 13	704	0.4−	0.1+	2000 09 04	699	(2.3−	0.9−)	2001 10 23	699	0.5+	0.4+
1999 05 13	704	0.1+	0.5−	2000 09 04	699	(2.8−	1.2−)	2001 10 23	699	0.6−	1.0+
1999 05 13	704	(3.4−	0.6+)	2000 09 04	699	(2.2−	1.2−)	2001 10 23	699	0.2+	0.6−
1999 05 18	704	1.3−	1.3+	2000 09 04	699	1.6−	1.2−	2001 12 13	704	0.7−	0.4+
1999 05 18	704	0.7+	0.5−	2000 09 21	704	0.3−	0.1−	2001 12 13	704	0.6+	0.3+
1999 05 18	704	0.9+	1.4+	2000 09 21	704	0.1−	0.3+	2001 12 13	704	0.1−	1.0+
2000 08 21	699	0.8−	0.7+	2000 09 21	704	0.2−	0.1+	2001 12 13	704	0.1−	1.0+
2000 08 21	699	0.7−	0.3+	2000 09 21	704	0.5−	0.7+	2001 12 13	704	0.7−	0.9+
2000 08 21	699	0.0	0.4+	2000 09 21	704	0.0	0.6+	2001 12 18	704	(2.2+	0.3−)
2000 08 21	699	0.2−	0.2+	2000 09 23	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	1.0−
2000 08 25	704	0.4+	0.6−	2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	1.0−	0.3+
2000 08 25	704	0.2+	0.3−	2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.9−
2000 08 25	704	0.1−	1.0−	2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2001 12 23	608	1.0+	0.5+
2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2001 12 23	608	0.9+	0.2+
2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2000 09 23	704	0.6−	0.8+	2001 12 23	608	0.8+	0.5+
2000 08 31	704	0.7+	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.3+	2002 01 26	644	0.4+	0.2+
2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 09 23	704	0.0	0.4+	2002 01 26	644	0.5+	0.3+
2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 09 23	704	0.2+	1.2+	2002 01 26	644	0.5+	0.2+
2000 09 03	704	0.4+	0.0	2000 09 23	704	0.6+	0.1+				
2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 10 27	704	0.2−	0.2+				

(34221)∗ 2000 QW$_{84}$ = 2001 SJ$_{108}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17444)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	343.96836		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19312029	ω	136.29765		+0.28527945		−0.95011299
a	2.9642678	Ω	296.75684		+0.83597572		+0.31101441
e	0.0238841	i	8.11845		+0.46878590		+0.02356560
P	5.10	H	12.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	1.5+	0.2+	2000 09 23	704	0.1+	1.0−	2001 11 11	704	0.3+	0.3+
1998 03 03	704	0.2+	0.9−	2000 09 23	704	0.4+	0.3−	2001 11 11	704	0.2+	0.1−
1998 03 03	704	0.5+	0.7−	2000 09 23	704	0.0	0.2+	2001 11 11	704	0.2+	0.0
1998 03 03	704	0.1−	0.1+	2000 09 25	704	(0.7+	2.2+)	2001 11 11	704	0.3+	0.3+
1998 03 03	704	1.4+	0.7−	2000 09 25	704	0.3−	0.5+	2001 11 11	704	0.6+	0.3+
1998 03 04	704	1.0−	0.4−	2000 09 25	704	0.1+	0.4+	2001 11 21	704	0.2−	0.5−
1998 03 04	704	0.8−	0.5−	2000 09 25	704	1.7+	0.6+	2001 11 21	704	0.1+	0.3−
1998 03 04	704	1.8−	0.5+	2000 09 25	704	0.1+	1.9+	2001 11 21	704	0.0	1.0−
1998 03 04	704	0.6−	1.6−	2000 10 03	704	0.7+	0.1+	2001 11 21	704	0.0	0.3−
1998 03 04	704	1.5−	0.5−	2000 10 03	704	0.2+	0.8−	2001 11 21	704	0.1−	0.4−
1999 06 15	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2001 11 24	704	0.0	1.0−
1999 06 15	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	1.0+	0.5−	2001 11 24	704	0.1−	0.7−
1999 06 15	704	0.2+	1.5+	2000 10 03	704	0.7−	0.1−	2001 11 24	704	0.2+	1.1−
1999 06 15	704	0.4−	0.1−	2001 08 24	644	0.1+	0.5−	2001 11 24	704	0.2−	1.3−

2000 08 03	704	0.4−	0.7+	2001 08 24	644	0.2+	0.4−	2001 11 24	704	0.1+	1.6−
2000 08 03	704	0.3−	0.2−	2001 08 24	644	0.2+	0.5−	2001 12 09	704	0.1−	0.5−
2000 08 03	704	0.4−	0.4−	2001 09 20	704	1.4−	1.7+	2001 12 09	704	0.3−	0.6−
2000 08 03	704	0.3−	0.4+	2001 09 20	704	0.3−	0.1−	2001 12 09	704	0.0	0.6−
2000 08 21	699	0.5−	0.0	2001 09 20	704	0.1−	0.6+	2001 12 09	704	0.0	0.0
2000 08 21	699	1.0−	0.3+	2001 09 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 09	704	0.4−	0.3−
2000 08 21	699	1.1−	0.3−	2001 09 20	704	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	(0.4−	3.6−)
2000 08 21	699	0.1−	0.8−	2001 09 22	704	0.2+	1.1+	2001 12 11	704	(1.2−	4.3−)
2000 08 25	704	0.2−	0.4−	2001 09 22	704	0.5−	1.4+	2001 12 11	704	(0.6−	4.4−)
2000 08 25	704	0.1+	0.4−	2001 09 22	704	1.1−	0.9+	2001 12 11	704	(0.6−	4.4−)
2000 08 25	704	0.6+	0.4+	2001 09 22	704	0.6−	0.4−	2001 12 11	704	(0.8−	4.7−)
2000 08 31	704	0.4+	0.7−	2001 09 22	704	1.1−	1.0+	2001 12 17	704	0.0	0.5−
2000 08 31	704	0.8+	1.0−	2001 09 24	704	0.6+	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.3−
2000 08 31	704	0.5+	1.0−	2001 09 24	704	0.6+	0.5+	2001 12 17	704	0.5−	0.4−
2000 08 31	704	0.2+	0.9−	2001 09 24	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.9−	0.6−
2000 08 31	704	1.3+	0.6−	2001 09 24	704	0.8+	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.3−
2000 09 03	704	0.6−	0.1−	2001 10 21	704	0.7−	0.3+	2001 12 18	699	0.2−	0.5+
2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2001 10 21	704	0.3+	0.7+	2001 12 18	699	0.1+	0.2+
2000 09 03	704	0.4−	0.1−	2001 10 21	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	699	0.3+	0.3+
2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2001 10 21	704	0.2+	0.9+	2001 12 18	699	0.3+	0.2+
2000 09 21	699	0.8+	0.1−	2001 10 21	704	0.5−	0.3−	2002 01 06	644	0.5+	1.3+
2000 09 21	699	1.2−	0.2−	2001 11 10	704	0.1+	0.3−	2002 01 06	644	0.2+	1.1+
2000 09 21	699	0.1+	0.6+	2001 11 10	704	0.1+	0.0	2002 01 06	644	0.0	1.2+
2000 09 21	699	0.9+	0.1−	2001 11 10	704	0.5+	0.3−	2002 01 06	644	0.2+	1.1+
2000 09 23	704	0.5+	0.0	2001 11 10	704	0.4+	0.5−	2002 01 06	644	0.4+	1.2+
2000 09 23	704	0.0	0.7−	2001 11 10	704	0.3+	0.2−	2002 01 06	644	0.2+	1.2+

(34222)∗ 2000 QS$_{85}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5				MPC	
				P	**Q**
M	349.68597		(2000.0)	+0.22083218	−0.97517908
n	0.18951447	ω	262.29250	+0.95063957	+0.21152915
a	3.0017497	Ω	174.86468	+0.21798520	+0.06543077
e	0.1121216	i	10.35632		
P	5.20	H	14.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 09 28	675	0.7−	0.3+	1998 03 25	704	0.4−	1.5+	2000 09 03	704	0.5+	0.1+
1993 04 17	691	0.8−	0.2+	1998 03 25	704	(4.6−	1.6−)	2000 09 03	704	0.5+	0.6+
1993 04 17	691	0.4−	0.2+	1998 03 29	704	1.6+	1.1−	2000 09 24	704	1.4−	0.7+
1993 04 17	691	0.3−	0.0	1998 03 29	704	(2.6−	1.2−)	2000 09 24	704	0.6−	0.5−
1995 09 18	691	0.6−	0.6−	1998 03 29	704	0.5−	1.2−	2000 09 24	704	0.4−	1.0+
1995 09 18	691	1.1−	0.5−	1998 03 29	704	0.2−	0.9+	2000 09 24	704	1.2−	1.0+
1995 09 18	691	0.4−	0.6−	1998 04 22	704	0.2−	0.3+	2001 10 17	704	0.5+	1.2+
1995 09 19	809	1.3+	0.5+	1998 04 22	704	0.7+	1.4−	2001 10 17	704	0.1−	0.3+
1995 09 22	809	(2.9−	4.1−)	1998 04 22	704	0.0	0.9+	2001 10 17	704	0.2−	0.6+
1995 09 22	809	1.2+	0.9−	1998 04 22	704	(4.2−	0.4+)	2001 12 19	704	0.6−	0.2+
1995 09 22	691	0.7+	0.3−	2000 08 25	704	0.1+	1.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.6+
1995 09 22	691	0.7+	0.3−	2000 08 25	704	0.6+	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
1995 09 22	691	0.3+	0.2+	2000 08 25	704	0.5−	0.7−	2001 12 19	704	0.5−	0.8+
1995 09 23	809	1.4+	0.4−	2000 08 25	704	0.1+	1.0−	2001 12 20	608	0.1+	0.1+
1995 09 27	691	0.1+	0.2−	2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2001 12 20	608	0.1+	1.0−
1995 09 27	691	0.2−	0.1−	2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	608	0.2−	0.1+
1995 09 27	691	0.1+	0.2−	2000 08 31	704	0.1−	0.7+	2001 12 26	608	0.5+	0.6−
1998 03 25	704	0.7+	0.8+	2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2001 12 26	608	0.1+	0.4−
1998 03 25	704	0.1+	0.7−	2000 09 03	704	0.0	0.6−	2001 12 26	608	0.2+	0.8−

(34223)∗ 2000 QD$_{87}$ = 1996 TR$_{52}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3800)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5				MPC	
				P	**Q**
M	310.92946		(2000.0)	−0.65343135	−0.75636399
n	0.23568267	ω	318.00682	+0.74237114	−0.64821393
a	2.5956788	Ω	172.60641	+0.14802895	−0.08793302
e	0.1204945	i	13.79078		
P	4.18	H	14.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	809	0.4+	0.8−	2000 08 25	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.2−
1996 10 05	809	(1.1−	3.4−)	2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.2−
1996 10 05	809	0.2−	1.4−	2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.5−
1996 10 06	809	(0.4+	2.2−)	2000 08 31	704	0.1+	0.8+	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1996 10 06	809	(0.5+	3.0−)	2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.3−
1996 10 06	809	(0.3+	2.9−)	2000 09 03	704	0.1+	0.6−	2001 10 16	704	0.2+	0.2+
1999 05 17	704	0.2+	0.6+	2000 09 03	704	0.7+	0.7−	2001 10 16	704	1.3+	1.4−
1999 05 17	704	(0.2+	2.7−)	2000 09 03	704	0.5+	0.5−	2001 10 16	704	0.1+	0.2−
1999 05 17	704	0.2+	0.1+	2000 09 03	704	0.4−	0.3+	2001 10 16	704	0.8+	0.7−
1999 05 17	704	0.2+	1.5−	2000 09 03	704	0.1−	0.7−	2001 11 15	704	0.2−	0.3−
1999 05 17	704	0.2−	0.6−	2000 09 19	695	0.1−	0.0	2001 11 15	704	0.1−	0.6+
1999 06 14	704	0.3+	0.9−	2000 09 19	695	0.1−	0.1−	2001 11 15	704	0.9+	0.1−
1999 06 14	704	0.2−	0.7−	2000 09 21	699	0.3−	0.6+	2001 11 15	704	0.2+	0.3−
1999 06 14	704	0.4+	0.5−	2000 09 21	704	0.0	0.2+	2001 11 15	704	1.0−	0.2−
1999 06 14	704	0.2+	0.3+	2000 09 21	699	0.3+	0.6+	2001 11 18	704	0.1−	0.2−
1999 06 14	704	1.3−	0.9+	2000 09 21	704	0.2−	0.0	2001 11 18	704	0.0	0.0
2000 07 30	704	0.3−	0.1−	2000 09 21	699	0.2−	0.3−	2001 11 18	704	0.0	0.2−
2000 07 30	704	1.0−	0.4+	2000 09 21	704	0.6+	0.1+	2001 11 18	704	0.2+	0.0
2000 07 30	704	0.5−	0.3+	2000 09 21	704	0.1+	0.7+	2001 11 18	704	1.3−	0.6−
2000 07 30	704	0.1+	0.1−	2000 09 21	699	0.5+	0.3+	2001 12 07	704	0.0	0.8+
2000 07 30	704	0.4+	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.5−	2001 12 07	704	0.3+	0.4+
2000 08 25	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2001 12 07	704	0.2−	0.1+
2000 08 25	704	0.5+	0.7+	2000 09 24	704	0.8−	0.2−	2001 12 07	704	0.2−	0.3+
2000 08 25	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.3−	0.7+	2001 12 07	704	0.4−	0.2+

(34224)∗ 2000 QG$_{87}$ = 1999 FB$_{37}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3800)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5				MPC	
				P	**Q**
M	139.98940		(2000.0)	+0.59277578	+0.80202255
n	0.28406925	ω	359.58166	−0.73864416	+0.50512164
a	2.2918520	Ω	306.77083	−0.32096991	+0.31876630
e	0.1671641	i	5.25215		
P	3.47	H	14.9	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1993 08 18	010	0.2−	0.7−	2000 09 06	704	0.3+	0.2+	2001 12 10	704	0.8−	0.0
1993 08 18	010	0.1−	0.8+	2000 09 06	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	644	0.0	0.1+
1993 08 18	010	0.0	0.8+	2000 09 06	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	644	0.3+	0.2+
1999 03 20	704	0.9−	0.1−	2000 09 08	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
1999 03 20	704	0.7+	1.1+	2000 09 08	704	0.2−	1.0−	2001 12 18	644	0.8+	0.6+
1999 03 20	704	1.3+	1.8+	2000 09 08	704	1.5−	0.7−	2001 12 18	704	0.5+	0.2+
1999 03 20	704	0.5−	1.1+	2000 09 21	699	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.6+	0.1+
1999 03 23	704	0.6−	0.5−	2000 09 21	699	2.0−	1.2−	2001 12 18	704	0.5+	0.0
1999 03 23	704	0.1−	0.5+	2000 09 21	699	1.1+	0.8−	2001 12 18	704	1.1+	0.1+
1999 03 23	704	1.5+	0.1+	2000 09 21	699	0.0	0.4+	2001 12 21	704	1.0+	0.3+
2000 07 07	704	0.5−	1.8+	2000 09 23	704	0.1+	0.7+	2001 12 21	704	0.6+	1.2+
2000 07 07	704	0.0	0.5+	2000 09 23	704	0.2−	0.0	2001 12 21	704	0.5+	0.4+
2000 07 07	704	0.2+	0.4+	2000 09 23	704	0.1−	0.4+	2001 12 21	704	0.5+	0.7+
2000 07 07	704	0.6+	0.6+	2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2002 01 07	644	0.0	0.3−
2000 07 07	704	0.8+	0.3−	2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2002 01 07	644	0.3+	0.7−
2000 08 03	704	0.0	0.2−	2000 09 25	704	0.0	0.3+	2002 01 07	644	0.2+	0.4−
2000 08 03	704	0.1−	0.1−	2000 09 25	704	0.3+	0.5+	2002 01 08	704	0.1−	0.5−
2000 08 03	704	0.1+	1.0+	2000 09 25	704	0.4+	0.2+	2002 01 08	704	0.2+	0.1−
2000 08 03	704	0.1−	0.5+	2000 09 25	704	0.6+	0.8+	2002 01 08	704	0.0	0.7−
2000 08 03	704	0.3−	0.4+	2000 09 25	704	0.1−	0.1−	2002 01 08	704	0.3+	1.1−

2000 08 25	704	0.3−	0.1−	2000 10 25	704	0.3−	0.7+	2002 01 08	704	0.1+	1.0−
2000 08 25	704	0.1−	0.4+	2000 10 25	704	0.6−	0.5+	2002 01 14	704	0.2+	0.2−
2000 08 25	704	0.2−	0.0	2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2002 01 14	704	0.2+	0.5−
2000 08 25	704	0.1+	0.2−	2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2002 01 14	704	0.1+	0.8−
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 10 25	704	0.0	0.3−	2002 01 14	704	0.1+	0.8−
2000 08 31	704	1.0+	0.5−	2000 11 03	704	0.4+	0.8−	2002 01 15	333	0.1−	0.7+
2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 11 03	704	1.0−	0.7+	2002 01 15	333	0.3+	0.6−
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 11 03	704	0.8+	0.4−	2002 01 15	333	0.3−	0.4+
2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 11 03	704	1.3+	0.7+	2002 01 16	608	0.2+	0.3+
2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 11 20	704	0.4−	0.1−	2002 01 16	608	0.2+	0.0
2000 09 03	704	0.4−	0.1−	2000 11 20	704	0.9−	0.6−	2002 01 16	608	0.2+	0.1−
2000 09 03	704	0.5−	0.1+	2000 11 20	704	1.4+	0.5−	2002 01 18	704	0.6−	0.3+
2000 09 03	704	0.5−	0.2+	2000 11 20	704	0.8−	0.6−	2002 01 18	704	0.4−	0.6+
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2001 12 09	699	0.2−	0.1−	2002 01 18	704	0.1−	0.5+
2000 09 05	704	0.0	0.2−	2001 12 09	699	0.0	0.1+	2002 01 19	333	0.5+	0.3−
2000 09 05	704	0.1+	0.0	2001 12 09	699	0.2−	0.3+	2002 01 19	333	0.7−	0.6+
2000 09 05	704	0.3−	0.7+	2001 12 09	699	0.2+	0.2+	2002 01 19	333	0.4−	0.4−
2000 09 05	704	0.8−	0.2+	2001 12 10	704	0.5+	2.0+	2002 01 20	699	0.4−	0.3+
2000 09 05	704	0.0	0.0	2001 12 10	704	0.2−	0.2−	2002 01 20	699	0.3−	0.2+
2000 09 06	704	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.8−	0.2+	2002 01 20	699	0.8−	0.9−
2000 09 06	704	0.5+	0.0	2001 12 10	704	1.2−	0.8+	2002 01 20	699	0.9−	0.5+

(34225)∗ 2000 QT$_{87}$ = 1993 UR = 1999 JR$_{118}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3800)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	17.17770		(2000.0)			
n	0.26827009	ω	253.56568		−0.00101796	−0.99969692
a	2.3809734	Ω	196.55111		+0.94727301	+0.00691769
e	0.1590524	i	4.95344		+0.32042598	−0.02362664
P	3.67	H	14.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 16	400	(3.0+	0.2+)	2000 08 25	704	0.5+	0.3−	2000 09 24	704	0.4−	0.8+
1993 10 16	400	1.3+	0.2+	2000 08 25	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
1993 10 20	399	0.1−	1.2−	2000 08 25	704	0.3+	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	1.4+
1993 10 20	399	0.7−	0.8−	2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1999 05 13	704	1.4+	0.2−	2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.3−
1999 05 13	704	0.9−	1.7+	2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.2−
1999 05 13	704	0.2+	0.3−	2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 11 02	704	0.1−	0.8+
1999 05 13	704	0.5−	0.8+	2000 09 03	704	0.4−	0.1+	2000 11 02	704	0.8−	0.3+
1999 05 13	704	1.3−	0.8−	2000 09 03	704	0.4−	0.2−	2000 11 02	704	0.3−	1.1+
1999 05 18	704	0.2+	0.3−	2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2000 11 02	704	1.1−	0.1+
1999 05 18	704	0.3+	0.0	2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2000 11 02	704	0.7−	1.3+
1999 05 18	704	0.5−	0.3+	2000 09 03	704	0.2+	0.8+	2000 12 23	688	0.3+	0.7+
1999 05 18	704	0.2+	0.4+	2000 09 22	699	0.5+	0.1−	2000 12 23	688	0.5−	0.2+
1999 05 18	704	1.1−	1.0+	2000 09 22	699	0.0	0.2−	2000 12 23	688	0.3−	0.1−
1999 05 19	704	1.3+	0.2+	2000 09 22	699	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.9+
1999 05 19	704	0.3+	1.1+	2000 09 22	699	0.5−	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	1.1+
1999 05 19	704	(3.0+	1.2−)	2000 09 23	699	0.3−	0.6+	2001 12 20	704	0.6+	0.1+
1999 05 19	704	0.3−	0.2−	2000 09 23	699	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	0.1+	0.1+
1999 06 14	704	0.2+	0.6−	2000 09 23	699	0.1−	0.6+	2001 12 20	704	0.2+	0.9+
1999 06 14	704	0.3+	0.5−	2000 09 23	699	0.6−	0.2+	2002 01 05	106	0.7+	0.0
1999 06 14	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2002 01 05	106	1.0+	0.1+
1999 06 14	704	0.2+	0.9−	2000 09 24	704	0.0	0.5+	2002 01 26	644	0.1+	1.7+
1999 06 14	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.9+	2002 01 26	644	0.1+	1.6+
2000 08 25	704	0.5+	0.4−	2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2002 01 26	644	0.1+	1.6+

(34226)∗ 2000 QM$_{88}$ = 1992 SZ$_{23}$ = 1996 TO$_{56}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3801)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	97.12148		(2000.0)			
n	0.24307636	ω	74.68620		+0.96628363	+0.24587541
a	2.5427729	Ω	271.03455		−0.25566851	+0.88109332
e	0.2323041	i	4.38399		−0.03048868	+0.40400475
P	4.05	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 09 28	095	1.1−	0.4+	2000 08 31	704	0.6−	0.2−	2000 11 03	704	0.2−	0.3+
1992 09 28	095	0.8−	1.0−	2000 08 31	704	0.5−	0.3−	2000 11 20	704	0.0	0.3+
1992 09 29	675	0.3−	0.9−	2000 08 31	704	0.5−	0.1+	2000 11 20	704	0.8+	0.1+
1992 09 29	675	1.3−	0.7−	2000 08 31	704	0.4−	0.1+	2000 11 20	704	0.1−	0.4+
1992 10 03	675	0.9+	1.5−	2000 09 03	704	(4.0−	0.7−)	2000 11 20	704	0.1−	0.4+
1992 10 03	675	1.0+	0.5−	2000 09 03	704	0.4−	0.3+	2000 11 20	704	0.1+	0.5+
1992 10 04	675	0.5+	0.6−	2000 09 03	704	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.8+	0.6+
1992 10 04	675	0.6+	0.1+	2000 09 03	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.0
1996 06 15	691	0.4−	0.3−	2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.1−
1996 06 15	691	0.2−	0.4−	2000 09 23	704	0.7−	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.6−
1996 06 15	691	0.2−	0.5−	2000 09 23	704	0.6−	0.1+	2001 12 14	704	1.3−	0.5−
1996 10 02	809	(1.0+	2.1+)	2000 09 23	704	0.7−	0.3+	2001 12 17	704	0.7+	0.4+
1996 10 02	809	(2.1+	2.2+)	2000 09 23	704	0.7−	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
1996 10 02	809	1.8+	1.4+	2000 09 23	704	0.6−	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.4−
1996 10 03	809	(3.0+	1.9+)	2000 09 25	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.4−
1996 10 03	809	1.8+	1.5+	2000 09 25	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.4−
1996 10 03	809	(2.3+	1.4+)	2000 09 25	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	644	0.1+	0.0
1996 10 12	691	0.8+	0.5−	2000 09 25	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	644	0.2+	0.1+
1996 10 12	691	0.2−	0.5−	2000 09 25	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	644	0.1+	0.1+
1996 10 12	691	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.7+	1.5+	2001 12 20	704	0.2−	0.5−
1996 10 14	809	0.8+	0.0	2000 10 03	704	0.7+	0.9+	2001 12 20	704	0.7−	0.2+
1999 04 07	704	0.2−	0.5−	2000 10 03	704	1.0+	1.6−	2001 12 20	704	0.5−	0.2+
1999 04 07	704	1.0+	1.1+	2000 10 03	704	1.0+	2.0−	2001 12 20	704	0.1+	0.0
1999 04 07	704	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	1.1−	0.9−	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
1999 04 07	704	0.2−	0.5−	2000 10 22	113	0.0	0.2+	2002 01 07	644	0.1+	0.5+
2000 08 03	704	0.2+	0.0	2000 10 22	113	0.1+	0.2+	2002 01 07	644	0.0	0.7+
2000 08 03	704	0.4+	0.6−	2000 10 25	704	0.6−	0.3+	2002 01 07	644	0.4+	0.5+
2000 08 03	704	0.1−	0.4+	2000 10 25	704	0.3−	0.3+	2002 01 14	333	0.3+	0.2−
2000 08 03	704	1.5+	0.5+	2000 10 25	704	0.2−	0.0	2002 01 14	333	0.1−	0.5+
2000 08 03	704	0.6+	0.4+	2000 10 25	704	0.1+	0.4+	2002 01 14	333	0.2+	0.1−
2000 08 03	704	0.3−	0.2+	2000 10 25	704	0.0	0.4+	2002 01 14	333	0.3−	0.3+
2000 08 03	704	0.3+	0.5+	2000 10 29	704	0.4−	0.4−	2002 01 14	333	0.9+	0.6−
2000 08 03	704	1.1−	0.5+	2000 10 29	704	0.1−	0.3+	2002 01 14	333	0.3+	0.7+
2000 08 03	704	0.2+	1.5+	2000 10 29	704	0.3−	0.7−	2002 01 17	333	0.0	0.7+
2000 08 25	704	0.7−	0.7−	2000 10 29	704	0.4+	0.8+	2002 01 17	333	1.1−	0.3−
2000 08 25	704	0.2−	0.2+	2000 11 03	704	0.5−	0.0	2002 01 17	333	0.6−	0.0
2000 08 25	704	0.2+	0.3−	2000 11 03	704	0.3−	0.2+	2002 01 26	644	0.3+	0.4+
2000 08 25	704	0.0	0.3−	2000 11 03	704	1.6−	0.6−	2002 01 26	644	0.3+	0.5+
2000 08 31	704	0.4−	0.1+	2000 11 03	704	2.0+	0.2+	2002 01 26	644	0.5+	0.6+

(34227)∗ 2000 QX$_{89}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	253.30567		(2000.0)			
n	0.28645387	ω	328.71261		−0.92294115	+0.37703627
a	2.2791151	Ω	233.63593		−0.33026876	−0.87916570
e	0.0662727	i	5.53063		−0.19774269	−0.29139547
P	3.44	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 05 30	691	0.3−	0.3+	2000 08 31	704	0.0	0.7+	2000 09 25	704	0.1−	0.6+
1993 05 30	691	0.2−	0.2−	2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 09 25	704	0.4+	0.6+
1993 05 30	691	0.5+	0.1+	2000 08 31	704	0.2−	0.4+	2000 10 03	704	0.6+	0.3+
1997 10 05	910	(2.2+	0.1+)	2000 08 31	704	0.2−	0.4+	2000 10 03	704	0.5−	0.5−
1997 10 05	910	2.2+	0.0	2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.8−
1997 10 05	910	2.0+	0.3+	2000 09 03	704	1.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.4+	1.0−
1997 10 29	704	0.2−	0.8−	2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2001 10 23	644	0.1−	1.0+

1997 10 29	704	0.9−	0.6−	2000 09 03	704	0.3−	0.4+	2001 10 23	644	0.0	0.4+
1997 10 29	704	1.0−	0.6−	2000 09 03	704	0.4−	0.6+	2001 10 23	644	0.1−	0.6+
1997 10 29	704	1.2+	0.4−	2000 09 03	704	0.4+	1.2+	2001 11 17	704	0.0	0.1−
1997 11 28	691	0.5−	1.1−	2000 09 22	699	0.3+	0.5−	2001 11 17	704	0.1+	0.6−
1997 11 28	691	0.4−	1.5−	2000 09 22	699	0.5−	0.4+	2001 11 17	704	0.4+	1.2+
1997 11 28	691	1.1−	1.0−	2000 09 22	699	0.6+	0.3+	2001 11 17	704	1.2+	0.8+
1999 04 11	699	0.2+	0.9+	2000 09 22	699	0.3+	0.5+	2001 11 17	704	0.2+	0.4+
1999 04 11	699	0.4+	1.6+	2000 09 23	704	0.4+	1.2+	2001 12 11	704	0.5−	0.3−
1999 04 11	699	0.6+	0.2+	2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	1.6−	0.3+
2000 08 03	704	0.6−	0.2−	2000 09 23	704	0.4−	0.8+	2001 12 11	704	1.4−	0.6−
2000 08 03	704	0.7−	0.8+	2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2001 12 26	608	1.4+	1.1+
2000 08 03	704	0.5−	0.3+	2000 09 23	704	0.2+	0.7+	2001 12 26	608	0.9+	1.9+
2000 08 25	704	0.9−	0.2−	2000 09 25	704	0.4+	0.4+	2001 12 26	608	0.9+	1.9+
2000 08 25	704	0.2−	0.1−	2000 09 25	704	0.3−	0.5−				
2000 08 25	704	0.2−	0.3+	2000 09 25	704	0.1−	1.3+				

(34228)∗ 2000 QF$_{90}$ = 1998 FS$_{134}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3803)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	93.36422		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17511918	ω	349.78323		+0.68224507	+0.72388108	
a	3.1640760	Ω	323.11331		−0.65814861	+0.54691812	
e	0.2033306	i	9.84731		−0.31840551	+0.42056718	
P	5.63	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 27	691	0.6−	0.4−	2000 09 03	704	0.0	0.2−	2000 11 20	704	1.1+	0.9+
1992 02 27	691	0.0	0.6−	2000 09 23	704	0.5+	0.4−	2000 11 26	704	0.4+	0.9+
1992 02 27	691	0.2−	0.0	2000 09 23	704	0.0	0.1+	2000 11 26	704	0.3+	0.2+
1998 03 20	704	0.2−	0.1+	2000 09 23	704	0.4+	0.5+	2000 11 26	704	1.1+	0.2+
1998 03 20	704	0.3+	0.7−	2000 09 23	704	0.3+	0.6+	2000 11 26	704	0.6+	0.2+
1998 03 20	704	(0.6−	2.1+)	2000 09 23	704	0.3+	0.6+	2000 11 26	704	0.9+	0.4+
1998 03 20	704	(4.7−	2.9+)	2000 09 25	106	0.0	0.1−	2001 10 25	704	1.2+	0.5−
1998 03 22	327	0.4+	0.5+	2000 09 25	106	0.5+	0.2−	2001 10 25	704	0.6+	0.1−
1998 03 22	327	0.2+	0.6+	2000 09 25	106	0.5−	0.6+	2001 10 25	704	1.5+	0.1+
1998 03 22	327	0.3+	0.2+	2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2001 10 25	704	(2.6+	0.0)
1998 03 22	327	0.1+	0.3+	2000 09 26	704	1.3+	0.6−	2001 11 11	704	0.6−	0.1+
2000 07 07	704	0.1−	0.8+	2000 09 26	704	0.2−	0.7−	2001 11 11	704	1.3−	0.2+
2000 07 07	704	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.3+	0.3−	2001 11 11	704	1.0−	0.5+
2000 07 07	704	0.3+	0.6+	2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2001 11 11	704	0.8−	0.1−
2000 07 07	704	0.1+	0.3−	2000 09 26	704	0.3+	0.4+	2001 11 11	704	0.3−	0.1+
2000 07 07	704	0.4−	0.7+	2000 09 26	704	0.3+	0.1−	2001 12 09	704	0.4−	0.3+
2000 08 03	704	0.3+	0.0	2000 09 26	704	0.2−	0.2−	2001 12 09	704	0.1−	0.3+
2000 08 03	704	0.6−	0.4+	2000 09 26	704	0.0	0.6−	2001 12 09	704	0.3−	0.1+
2000 08 03	704	0.1−	0.6+	2000 09 26	704	0.3−	0.4−	2001 12 09	704	0.0	0.1+
2000 08 03	704	0.6−	0.6−	2000 09 27	704	0.1+	0.3−	2001 12 09	704	0.1−	0.6+
2000 08 03	704	0.1+	0.2+	2000 09 27	704	0.2+	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.7−
2000 08 25	704	0.2−	0.1+	2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.2−
2000 08 25	704	0.5−	0.7+	2000 09 27	704	0.0	0.5−	2001 12 14	704	0.1−	0.6−
2000 08 25	704	0.4+	0.0	2000 09 27	704	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.6−
2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 28	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.5−	0.6−
2000 08 31	704	0.1+	0.4−	2000 09 28	704	0.4−	0.1+	2001 12 22	704	0.1+	0.6+
2000 08 31	704	0.0	0.2−	2000 09 28	704	0.1+	0.3−	2001 12 22	704	0.3+	0.5+
2000 08 31	704	0.5+	1.6−	2000 09 28	704	0.0	0.4−	2001 12 22	704	0.1−	0.5+
2000 08 31	704	0.5−	0.4−	2000 09 28	704	0.0	0.0	2001 12 22	704	0.1−	0.1−
2000 09 02	699	1.6−	0.0	2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2001 12 22	704	0.2−	0.1−
2000 09 02	699	1.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.6+	0.1+	2002 01 07	704	0.1+	0.6+
2000 09 02	699	1.5−	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2002 01 07	704	0.4+	0.1−
2000 09 02	699	1.6−	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2002 01 07	704	0.6+	0.2+
2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.1−	1.0+	2002 01 07	704	0.1+	0.5+
2000 09 03	704	0.3−	0.1−	2000 11 20	704	0.5+	0.4−	2002 01 07	704	1.6+	0.3+
2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 11 20	704	0.3+	0.5−				
2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2000 11 20	704	0.9+	0.5−				

(34229)∗ 2000 QE$_{92}$ = 1999 GP$_{57}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3805)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	247.31312		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29200588	ω	310.91765		−0.84557573	+0.53090203	
a	2.2501337	Ω	261.21931		−0.47116462	−0.79154012	
e	0.1061901	i	3.25288		−0.25100914	−0.30266693	
P	3.38	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 07 17	691	0.3+	0.5−	2000 09 05	699	1.0−	0.3−	2001 12 14	291	1.1−	0.0
1993 07 17	691	0.0	0.7+	2000 09 23	704	0.5+	0.4+	2001 12 14	291	0.9−	0.3+
1993 07 17	691	0.7−	0.9+	2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	1.2+	0.8−
1999 03 22	699	1.4+	1.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	1.1+	1.0−
1999 03 22	699	0.7+	0.9+	2000 09 23	704	0.0	0.3−	2001 12 14	704	1.2+	0.7−
1999 03 22	699	0.3−	0.9+	2000 09 23	704	0.8+	0.7+	2001 12 14	704	0.6+	1.3−
1999 04 06	704	1.7−	1.2−	2000 09 25	704	0.5−	0.7−	2001 12 14	704	1.0+	0.9−
1999 04 06	704	0.5−	1.7−	2000 09 25	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.1−
1999 04 06	704	1.0−	0.9−	2000 09 25	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.1−
1999 04 06	704	0.3−	0.2−	2000 09 25	704	0.1+	1.4−	2001 12 17	704	0.4+	0.1+
1999 04 06	704	1.1−	0.7−	2000 09 26	704	1.2+	1.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.1+
1999 04 11	699	0.9+	0.0	2000 09 26	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.5+	0.0
1999 04 11	699	0.2+	1.6+	2000 09 26	704	0.9−	0.5−	2001 12 20	704	1.2−	0.5−
1999 04 11	699	1.7+	0.7+	2000 09 26	704	0.4+	0.9−	2001 12 20	704	1.5−	0.4+
2000 08 25	704	0.9+	0.5+	2000 09 26	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	1.0−	0.2+
2000 08 25	704	0.5−	0.4−	2000 10 01	699	0.4+	0.6+	2001 12 20	704	1.7−	0.2+
2000 08 25	704	0.7+	0.7+	2000 10 01	699	0.8−	0.6+	2001 12 20	704	1.3−	0.1+
2000 08 30	691	0.4−	0.2−	2000 10 01	699	0.6−	0.3−	2002 01 05	608	1.5+	1.5+
2000 08 30	691	0.5−	0.1−	2000 10 01	699	1.6−	1.1+	2002 01 05	608	1.8+	0.2+
2000 08 30	691	0.4−	0.0	2001 12 10	291	0.3−	0.7+	2002 01 05	608	1.2+	0.2−
2000 08 31	704	0.0	0.3−	2001 12 10	704	0.7−	0.3+	2002 01 07	644	0.8+	0.1−
2000 08 31	704	0.4+	0.6+	2001 12 10	291	1.4−	0.3+	2002 01 07	644	0.7+	0.2−
2000 08 31	704	0.9+	0.6+	2001 12 10	704	0.3−	0.5+	2002 01 07	691	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.7+	1.3+	2001 12 10	704	1.3−	0.7+	2002 01 07	644	0.4+	0.1−
2000 09 05	699	1.8−	0.5−	2001 12 10	291	0.3−	0.9+	2002 01 07	691	0.2+	0.1−
2000 09 05	699	(3.1−	0.2−)	2001 12 10	704	1.3−	0.7+	2002 01 07	691	0.2+	0.1−
2000 09 05	699	(2.7−	0.1+)	2001 12 14	291	0.5−	0.3+				

(34230)∗ 2000 QF$_{93}$ = 1998 KB$_{66}$ = 1999 NA$_{60}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3806)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	357.26846		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17935258	ω	290.93524		−0.17520759	−0.98254297	
a	3.1140886	Ω	168.60376		+0.97920033	−0.18050882	
e	0.1574481	i	18.45283		+0.10231823	+0.04500973	
P	5.50	H	12.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 26	704	0.9+	0.1−	2000 08 03	704	0.4+	0.3+	2000 10 01	699	0.2+	0.1−
1998 05 26	704	0.2−	0.1+	2000 08 03	704	0.8−	0.4−	2000 10 02	704	0.5+	0.2+
1998 05 26	704	0.0	0.3+	2000 08 03	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
1998 05 26	704	(2.9−	0.8+)	2000 08 03	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1998 05 28	704	0.5+	0.2+	2000 08 25	704	0.7+	0.7+	2000 10 02	704	0.6+	0.4+
1998 05 28	704	(2.5−	1.8+)	2000 08 25	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.3+
1998 05 28	704	0.5+	0.3+	2000 08 25	704	0.0	0.1−	2000 10 20	914	0.9+	1.5+
1998 05 28	704	0.4−	0.8+	2000 08 25	704	1.2+	0.1−	2000 10 20	914	(1.2−	2.2+)
1998 05 28	704	0.3+	0.8+	2000 08 25	704	0.1+	0.1−	2000 10 21	914	1.2+	0.4+
1998 06 04	699	0.7+	1.0+	2000 08 31	704	0.3−	0.4+	2000 10 21	914	0.6−	0.1−
1998 06 04	699	0.6−	1.3+	2000 08 31	704	0.2−	0.4−	2000 10 29	704	0.3−	0.0
1998 06 04	699	0.1+	0.0	2000 08 31	704	0.5−	0.2−	2000 10 29	704	0.2+	0.5−

1998 06 04	704	0.2−	0.2−	2000 08 31	704	0.5+	0.3−	2000 10 29	704	(2.0+	0.6−)
1998 06 04	704	0.9−	0.0	2000 08 31	704	0.7−	0.3−	2000 10 29	704	0.0	0.4−
1998 06 04	704	1.3−	1.4+	2000 09 02	704	0.2+	0.4+	2000 11 03	704	0.2−	0.2+
1998 06 04	704	1.6−	0.6+	2000 09 02	704	0.4+	0.4+	2000 11 03	704	0.0	0.4+
1998 06 04	704	(2.2−	0.2−)	2000 09 02	704	0.0	0.5+	2000 11 03	704	0.3−	0.2−
1998 06 19	704	0.7+	1.1−	2000 09 02	704	0.1−	0.4+	2000 11 03	704	0.1+	0.5−
1998 06 19	704	1.1+	0.7+	2000 09 05	704	0.4−	0.5−	2000 11 03	704	0.0	0.5−
1998 06 19	704	1.0+	1.1−	2000 09 05	704	0.0	0.2+	2000 12 23	704	0.4+	1.0−
1998 06 19	704	0.0	1.8−	2000 09 05	704	0.5−	0.3−	2000 12 23	704	0.1+	0.2+
1998 06 19	704	(5.5−	0.2−)	2000 09 05	704	0.9−	0.1+	2000 12 23	704	0.0	0.0
1999 07 13	704	0.9−	0.4−	2000 09 05	704	0.6−	0.1+	2000 12 23	704	0.3−	0.4−
1999 07 13	704	0.1+	0.4−	2000 09 24	704	0.4+	0.5−	2000 12 23	699	0.9−	0.3+
1999 07 13	704	0.9−	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 12 23	704	0.0	0.5+
1999 07 13	704	0.6−	0.7−	2000 09 24	704	0.4−	0.0	2000 12 23	699	0.2−	0.5+
1999 07 13	704	0.1+	0.6−	2000 09 24	704	0.3−	0.7+	2000 12 23	699	0.6−	0.3−
1999 07 22	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2000 12 23	699	1.0−	0.7−
1999 07 22	704	0.1−	0.3−	2000 09 25	704	0.2+	0.4−	2001 10 16	704	0.7−	0.5+
1999 07 22	704	0.1−	0.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.1−	2001 10 16	704	0.1+	0.3+
1999 07 22	704	0.4−	0.1+	2000 09 25	704	0.8−	0.5−	2001 10 16	704	0.3−	0.2−
1999 07 22	704	0.2−	0.7−	2000 09 25	704	0.2−	0.1−	2001 10 16	704	0.5+	0.2+
1999 09 08	704	0.7+	0.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.8−	2001 10 16	704	0.7+	0.1−
1999 09 08	704	0.2+	0.2−	2000 10 01	704	0.5+	0.2+	2001 11 15	704	0.7+	0.5−
1999 09 08	704	0.3+	0.4−	2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2001 11 15	704	0.1+	0.1+
1999 10 08	704	0.0	0.3−	2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2001 11 15	704	0.7+	0.7−
1999 10 08	704	0.6+	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.8+	2001 12 07	704	0.2−	0.7+
1999 10 08	704	0.3−	0.2+	2000 10 01	704	0.3−	0.5+	2001 12 07	704	0.2+	0.8−
1999 10 08	704	0.6+	0.5−	2000 10 01	699	0.5+	0.1−	2001 12 07	704	1.5−	0.3−
1999 10 08	704	0.2+	0.5−	2000 10 01	699	0.2+	0.2−				
2000 08 03	704	0.0	0.0	2000 10 01	699	0.5+	0.0				

(34231)∗ 2000 QL$_{93}$ = 1993 FR$_{64}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3806)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	30.97365		(2000.0)			
n	0.19003757	ω	45.93093		+0.89258571	−0.44721881
a	2.9962387	Ω	340.41466		+0.34914002	+0.76601786
e	0.0899814	*i*	9.84656		+0.28529283	+0.46174883
P	5.19	*H*	14.5	*G*	0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	1.6−	0.0	2000 08 26	704	0.7−	0.2−	2001 12 09	704	0.4+	0.6+
1993 03 22	809	0.9+	1.1−	2000 08 26	704	0.1−	0.4−	2001 12 09	704	0.4+	0.9+
1995 08 19	809	0.2+	0.2−	2000 08 26	704	0.7−	0.1+	2001 12 09	704	0.1+	0.6+
1995 08 20	809	0.2−	0.2+	2000 08 26	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.7−	0.3−
2000 08 01	704	0.3−	0.2+	2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.6−	0.3−
2000 08 01	704	0.8+	1.0−	2000 08 26	704	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.8−	0.5−
2000 08 01	704	0.1−	0.5+	2000 08 31	704	0.4−	0.6−	2001 12 14	704	1.7−	0.3−
2000 08 01	704	0.4+	0.3+	2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.9−	1.6−
2000 08 09	184	0.9+	0.2−	2000 08 31	704	1.4+	0.4−	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
2000 08 09	184	1.3+	0.3−	2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.4+
2000 08 09	184	0.3−	0.4−	2000 08 31	704	0.4−	0.8−	2001 12 19	704	0.1−	0.6+
2000 08 09	184	0.2+	0.2−	2000 09 04	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.7+
2000 08 21	699	0.1−	0.3+	2000 09 04	704	0.4+	0.5−	2001 12 19	704	0.2+	0.7+
2000 08 21	699	0.3−	0.8+	2000 09 04	704	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	1.2+	0.5−
2000 08 21	699	0.6−	1.3+	2001 10 25	704	0.4+	1.8−	2001 12 22	704	0.0	0.2+
2000 08 21	699	0.8−	0.2−	2001 10 25	704	0.1−	0.3−	2001 12 22	704	0.7+	0.9−
2000 08 26	704	0.3−	0.2−	2001 10 25	704	1.2−	0.0	2001 12 22	704	0.9+	0.3−
2000 08 26	704	0.5+	0.6+	2001 12 09	704	0.7+	0.7+	2001 12 22	704	0.1+	0.3+

(34232)∗ 2000 QL$_{94}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	74.03176		(2000.0)			
n	0.19183777	ω	204.64900		+0.84072119	+0.51864388
a	2.9774648	Ω	123.21688		−0.46082098	+0.83618370
e	0.0869784	*i*	10.71552		−0.28430951	+0.17834052
P	5.14	*H*	13.9	*G*	0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.0	0.6+	2000 08 31	704	0.0	0.5+	2001 10 20	608	1.7−	2.0+
1998 03 03	704	0.6+	0.5+	2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2001 10 20	608	1.2−	1.7+
1998 03 03	704	0.5−	0.7−	2000 08 31	704	0.2−	0.6+	2001 10 21	691	0.5−	0.2−
1999 04 16	703	0.4+	0.3+	2000 08 31	704	0.3−	0.8+	2001 10 21	691	0.3−	0.1−
1999 04 16	703	0.5+	0.8+	2000 09 02	704	0.3−	0.5−	2001 10 21	691	0.4−	0.1−
1999 04 16	703	0.4+	0.9+	2000 09 02	704	0.1+	0.1+	2001 11 09	644	0.3+	0.3+
1999 04 16	703	0.5+	0.2−	2000 09 02	704	0.3−	0.0	2001 11 09	644	0.3+	0.3+
1999 05 12	704	0.2−	1.3+	2000 09 02	704	0.5+	0.2+	2001 11 09	644	0.4+	0.3+
1999 05 12	704	0.0	0.3+	2000 09 02	704	0.7−	0.3−	2001 11 12	608	0.6+	1.0+
1999 05 12	704	0.1+	0.8−	2000 09 04	704	0.8−	0.2−	2001 11 12	608	0.7+	0.3+
1999 05 12	704	(0.3+	2.5−)	2000 09 04	704	0.1−	0.1−	2001 11 12	608	0.6+	0.5+
1999 05 12	704	(1.5−	2.8−)	2000 09 04	704	0.5−	1.3−	2001 11 15	704	0.3+	0.2+
1999 05 18	703	0.2−	0.4+	2000 09 04	704	0.2+	1.2−	2001 11 15	704	0.2+	0.1−
1999 05 18	703	0.7−	0.2+	2000 09 04	704	0.9−	0.8−	2001 11 15	704	0.5+	0.4+
1999 05 18	703	0.4+	0.6+	2000 09 05	704	0.1+	1.3+	2001 11 15	704	0.3+	0.3+
1999 05 18	703	0.6+	1.0+	2000 09 05	704	(2.6+	0.8−)	2001 11 15	704	0.2+	0.4+
2000 06 01	699	0.5+	0.0	2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2001 11 16	644	0.5−	0.4+
2000 06 01	699	0.5−	0.5+	2000 09 05	704	0.1−	1.2+	2001 11 16	644	0.1−	0.1+
2000 06 01	699	0.1−	0.2+	2000 09 05	704	0.0	0.2−	2001 11 16	644	0.4−	0.4+
2000 06 01	699	0.3+	0.9+	2001 08 23	644	0.2+	1.4−	2001 11 18	704	0.2+	0.1−
2000 07 07	704	0.4−	0.2+	2001 08 23	644	0.2+	1.4−	2001 11 18	704	0.2+	0.1+
2000 07 07	704	0.8+	0.1+	2001 08 23	644	0.0	1.3−	2001 11 18	704	0.0	0.5−
2000 07 07	704	0.8+	0.6+	2001 09 13	644	0.1+	0.1+	2001 11 18	704	0.7+	0.0
2000 07 07	704	0.1+	0.7−	2001 09 13	644	0.4−	0.2−	2001 11 18	704	0.1−	0.3−
2000 07 07	704	0.2−	0.1+	2001 09 13	644	0.1−	0.2−	2001 11 21	608	0.7−	0.8+
2000 08 01	704	0.4+	0.2+	2001 09 17	704	0.5+	0.5−	2001 11 21	608	1.0−	0.4−
2000 08 01	704	0.5−	0.4+	2001 09 17	704	0.1+	0.3−	2001 11 21	608	0.4−	0.1+
2000 08 01	704	0.6+	0.7−	2001 09 17	704	0.1−	0.5−	2001 12 07	704	0.0	0.6+
2000 08 01	704	0.0	0.1−	2001 09 17	704	0.1+	0.6−	2001 12 07	704	0.5+	0.9+
2000 08 01	704	1.0+	0.1−	2001 09 17	704	0.8+	0.8−	2001 12 07	704	0.9+	0.4+
2000 08 20	699	0.5+	0.4−	2001 09 21	699	0.7+	0.1−	2001 12 07	704	0.8+	0.3+
2000 08 20	699	0.8−	0.1+	2001 09 21	699	0.4+	0.2−	2001 12 07	704	0.6+	0.3+
2000 08 20	699	1.3+	0.2−	2001 09 21	699	0.6+	0.2+	2001 12 15	704	0.5−	0.2−
2000 08 20	699	1.0−	0.3−	2001 09 21	699	0.7+	0.5−	2001 12 15	704	0.2−	0.1−
2000 08 20	699	(2.2+	1.0−)	2001 09 25	704	1.4−	0.8+	2001 12 15	704	0.7−	0.4+
2000 08 20	699	0.4−	0.2−	2001 09 25	704	0.7−	0.3+	2001 12 15	704	1.0−	0.2−
2000 08 20	699	1.8+	0.9−	2001 09 25	704	0.6+	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.4−
2000 08 20	699	0.5−	0.3+	2001 09 25	704	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	0.4−	0.3+
2000 08 26	704	0.3−	0.2+	2001 10 20	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.0
2000 08 26	704	0.1−	0.7+	2001 10 20	704	0.3+	0.7−	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
2000 08 26	704	0.1+	0.5+	2001 10 20	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.6−	0.0
2000 08 26	704	0.2−	0.9+	2001 10 20	704	0.1−	0.2−				
2000 08 26	704	0.4−	1.0+	2001 10 20	608	1.0−	1.6+				

(34233)∗ 2000 QD$_{95}$ = 1977 RM$_{10}$ = 1996 XE$_{34}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4630)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	354.24678		(2000.0)			
n	0.21312137	ω	98.61276		+0.05505832	−0.99829172
a	2.7757779	Ω	348.17799		+0.87445957	+0.05766159
e	0.0617016	*i*	5.47602		+0.48196374	+0.00942298
P	4.62	*H*	15.5	*G*	0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	0.7−	0.3−	2000 08 31	704	1.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.0	1.1−
1977 09 10	675	1.0+	0.3+	2000 08 31	704	0.4+	0.2−	2001 12 13	704	1.7+	0.3+
1991 10 10	691	0.3−	0.1−	2000 09 03	704	0.4−	0.0	2001 12 13	704	0.4−	0.1−
1991 10 10	691	0.1+	0.4−	2000 09 03	704	1.0−	0.3+	2001 12 13	704	0.3−	0.4−
1991 10 10	691	0.1+	0.1−	2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2001 12 13	704	0.3+	0.2+
1996 12 08	691	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.1−	0.9+	2001 12 13	704	0.3+	0.9−
1996 12 08	691	0.0	0.4−	2000 09 05	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	1.3+	0.6+
1996 12 08	691	0.3−	0.3−	2000 09 05	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.3+
1998 03 29	704	0.8−	0.0	2000 09 21	691	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
1998 03 29	704	(3.6−	1.1−)	2000 09 21	691	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.1−
1998 03 29	704	1.0+	0.3+	2000 09 21	691	0.1+	0.1−	2001 12 18	644	0.4−	0.2+
1998 03 29	704	0.3−	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	644	0.4−	0.2+
1998 03 29	704	(4.5−	1.0+)	2000 09 24	704	1.1+	0.8+	2001 12 18	644	0.4−	0.5+
2000 08 26	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2001 12 22	704	0.4−	0.7−
2000 08 26	704	0.4−	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2001 12 22	704	0.4−	0.3−
2000 08 26	704	0.3−	0.2+	2000 09 24	704	1.2−	0.1+	2001 12 22	704	0.1+	0.1+
2000 08 26	704	1.0+	0.0	2000 10 02	704	0.1−	1.4−	2001 12 22	704	0.2+	0.1−
2000 08 26	704	0.4−	0.6−	2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2002 01 04	644	0.0	0.1+
2000 08 31	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.5−	0.4−	2002 01 04	644	0.0	0.2+
2000 08 31	704	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	1.3+	0.4+	2002 01 04	644	0.4−	0.5+

(34234)∗ 2000 QS$_{95}$ = 1999 JD$_{34}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4630)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	281.88258		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27294218	ω	182.49596		−0.99798476	+0.06341283	
a	2.3537244	Ω	1.14728		−0.05606097	−0.86425886	
e	0.0827171	i	6.55639		−0.02972509	−0.49903451	
P	3.61	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	691	0.2+	0.4−	2000 08 26	704	0.0	0.2−	2000 10 01	704	0.0	0.0
1993 09 16	691	0.2+	0.0	2000 08 26	704	0.9−	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.5+
1993 09 16	691	0.2−	0.3−	2000 08 26	704	1.0+	0.7−	2000 10 02	704	0.4+	0.7+
1993 10 24	691	0.5+	0.5−	2000 08 31	704	0.6−	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1993 10 24	691	0.5+	0.2−	2000 08 31	704	0.0	0.8+	2000 10 02	704	(0.8−	3.0+)
1993 10 24	691	0.5+	0.1−	2000 08 31	704	0.9−	0.7+	2000 10 02	704	0.0	0.7+
1993 11 08	691	0.4−	0.3−	2000 08 31	704	0.0	1.2+	2001 12 21	704	0.1+	0.2+
1993 11 08	691	0.3−	0.0	2000 09 04	699	1.3−	0.1−	2001 12 21	704	0.5+	1.1+
1993 11 08	691	0.1−	0.2−	2000 09 04	699	0.6−	1.0−	2001 12 21	704	0.2+	0.2+
1999 05 10	704	(3.0−	1.4−)	2000 09 04	699	1.8−	0.0	2002 01 08	704	0.1+	0.2+
1999 05 10	704	0.7−	0.4−	2000 09 04	699	1.3−	0.6+	2002 01 08	704	0.2+	0.5+
1999 05 10	704	1.5+	2.0+	2000 09 05	704	0.2+	0.5+	2002 01 08	704	0.1+	0.0
1999 05 10	704	0.8−	0.7+	2000 09 05	704	0.3+	0.6+	2002 01 08	704	0.2+	0.1+
1999 05 13	704	0.3+	0.1+	2000 09 05	704	0.5+	0.8+	2002 01 08	704	0.1−	0.1−
1999 05 13	704	0.4−	1.5+	2000 09 05	704	0.2−	0.8+	2002 01 11	699	0.0	0.7+
1999 05 13	699	0.1−	0.8+	2000 09 05	704	1.0−	0.8+	2002 01 11	699	0.1+	0.6+
1999 05 13	704	0.9+	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.8+	2002 01 11	699	0.7+	0.6+
1999 05 13	699	(2.3+	0.3+)	2000 09 24	704	0.7+	0.9+	2002 01 11	699	0.1+	0.6+
1999 05 13	704	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2002 01 14	644	0.0	0.5+
1999 05 13	699	0.1−	1.0+	2000 09 24	704	0.5+	0.0	2002 01 14	644	0.1+	0.6+
1999 05 18	704	1.6+	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.5+	2002 01 14	644	0.3+	0.4+
1999 05 18	704	0.0	0.4−	2000 09 25	106	0.5+	0.4+	2002 01 20	699	0.3−	0.5+
1999 05 18	704	0.3−	0.1+	2000 09 25	106	0.5−	0.7+	2002 01 20	699	0.5+	0.7+
1999 05 18	704	1.3+	1.1+	2000 09 25	106	1.1−	0.4+	2002 01 20	699	0.2+	0.7+
1999 05 18	704	0.4−	1.4+	2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2002 01 20	699	0.1+	0.7+
2000 08 26	704	1.0+	0.3−	2000 10 01	704	0.3−	0.2−				
2000 08 26	704	0.1−	0.3+	2000 10 01	704	0.3−	0.0				

(34235)∗ 2000 QZ$_{95}$ = 1999 LE$_{23}$

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3807)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	326.98531		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26701427	ω	104.84968		−0.76442716	−0.64404572	
a	2.3884330	Ω	35.07047		+0.57020254	−0.69656808	
e	0.1456120	i	2.91912		+0.30086572	−0.31622464	
P	3.69	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.3+	0.2−	2000 08 28	704	1.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.2−
1997 11 29	704	(2.8+	3.9−)	2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 11 18	699	1.4−	0.5+
1997 11 29	704	(2.4+	2.0−)	2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2000 11 18	699	0.7−	0.6−
1997 11 29	704	(2.9−	0.0)	2000 08 31	704	0.1+	0.9+	2000 11 18	699	0.9−	0.9−
1997 11 29	704	0.8−	0.2+	2000 08 31	704	0.1−	0.6+	2000 11 18	699	0.6−	0.4+
1997 12 04	704	0.3+	0.2−	2000 08 31	704	0.0	0.8+	2001 11 16	699	0.6+	0.8+
1997 12 04	704	0.7+	0.6−	2000 09 02	699	1.0−	0.8−	2001 11 16	699	0.1+	0.7+
1997 12 04	704	0.0	0.3−	2000 09 02	699	1.0−	0.2−	2001 11 16	699	0.3+	0.5+
1997 12 04	704	0.2+	0.8−	2000 09 02	699	1.3−	0.0	2001 11 16	699	0.0	0.4+
1997 12 04	704	0.2−	1.1−	2000 09 02	699	0.6−	0.2−	2001 11 21	608	0.1+	0.4−
1999 05 10	704	0.2−	1.8−	2000 09 05	704	0.5+	0.0	2001 11 21	608	0.6+	0.4−
1999 05 10	704	1.7+	1.4−	2000 09 05	704	0.7+	1.2+	2001 11 21	608	0.3+	0.2−
1999 05 10	704	1.1+	1.1−	2000 09 05	704	0.5−	0.9+	2001 11 24	704	0.7+	0.7+
1999 05 10	704	(5.9−	0.7−)	2000 09 05	704	0.4+	0.6−	2001 11 24	704	0.2+	0.2+
1999 06 09	704	0.2−	0.9+	2000 09 05	704	0.2−	0.0	2001 11 24	704	0.1+	0.4+
1999 06 09	704	0.4+	1.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2001 11 24	704	0.3+	0.0
1999 06 09	704	0.9−	1.7+	2000 09 24	704	1.1+	0.1+	2001 11 24	704	0.0	0.6+
1999 06 09	704	1.5−	1.7+	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.0	0.6+
1999 06 15	704	0.4+	0.9+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	1.1+
1999 06 15	704	0.0	0.8+	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2001 12 10	704	0.1−	1.3+
1999 06 15	704	0.0	1.0+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	0.6+	1.3+
1999 06 15	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	1.4+
1999 06 15	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.6+	0.1−	2002 01 05	691	0.1+	0.6+
2000 08 28	704	0.5−	0.7+	2000 10 02	704	0.3−	0.4+	2002 01 05	691	0.2+	0.6+
2000 08 28	704	0.1−	0.8+	2000 10 02	704	0.0	0.6+	2002 01 05	691	0.1+	0.5+
2000 08 28	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+				
2000 08 28	704	1.5+	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.4−				

(34236)∗ 2000 QJ$_{96}$ = 1981 UV$_4$ = 1998 FH$_{36}$

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3807)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	344.77694		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20087655	ω	34.04018		−0.02976824	−0.99867230	
a	2.8874639	Ω	57.69924		+0.90564465	−0.04474648	
e	0.0430075	i	2.85097		+0.42299128	+0.02552225	
P	4.91	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 10 30	381	0.6−	1.5+	2000 09 05	704	1.3+	0.4+	2001 11 19	704	0.7+	0.6−
1981 10 30	381	0.0	0.3+	2000 09 05	704	0.3+	0.6+	2001 11 19	704	0.4+	0.2+
1998 03 04	691	1.0+	0.2+	2000 09 19	608	1.1−	0.8−	2001 11 21	704	0.3+	0.4+
1998 03 04	691	0.8+	0.1−	2000 09 19	608	0.8−	0.9−	2001 11 21	704	0.6−	0.8+
1998 03 04	691	0.9+	0.2+	2000 09 19	608	1.0−	1.0−	2001 11 21	704	0.2+	0.7+
1998 03 20	704	0.4−	0.2+	2000 09 21	699	0.4−	0.5+	2001 12 10	704	0.9−	0.9−
1998 03 20	704	0.2−	0.9+	2000 09 21	699	0.0	0.8+	2001 12 10	704	0.1+	0.6−
1998 03 20	704	0.1+	0.3+	2000 09 21	699	0.5−	0.2+	2001 12 10	704	1.8−	1.1+
1998 03 20	704	0.1+	0.9+	2000 09 21	699	0.7−	1.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.1−
1998 03 20	704	0.1−	1.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.4+	0.3−
1998 03 22	704	0.7+	0.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.3+	0.2−
1998 03 22	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.5−	0.7−	2001 12 18	704	0.3+	0.2−
1998 03 22	704	0.6−	0.2+	2000 09 24	704	0.9+	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.4−
1998 03 22	704	(2.3+	2.2+)	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.2−
1998 03 22	704	(0.2−	2.2+)	2000 10 02	704	0.7−	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2000 08 28	704	0.2−	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.1−

2000 08 28	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
2000 08 28	704	1.0+	0.5+	2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.3+
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.0
2000 08 31	704	0.2−	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
2000 08 31	704	0.4+	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.4+
2000 09 02	704	0.9+	0.6+	2000 10 03	704	0.8−	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.4+
2000 09 02	704	0.6−	0.1−	2000 10 03	704	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	1.1+	0.1+
2000 09 02	704	0.3+	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.1+	1.0−
2000 09 02	704	1.1+	1.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.0	2001 12 21	704	0.5+	0.2−
2000 09 05	704	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	0.1+	0.3−
2000 09 05	704	0.5−	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	0.1−	0.5−
2000 09 05	704	0.2−	0.3+	2001 11 19	704	1.0+	0.7−	2001 12 21	704	0.2−	0.0

(34237)∗ 2000 QO$_{96}$ = 1998 DM$_{24}$

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3807)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	54.41416		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24301857	ω	263.97446		+0.66007199	−0.74673537	
a	2.5431759	Ω	144.28186		+0.73268119	+0.61593824	
e	0.1563841	i	8.05462		+0.16578070	+0.25101071	
P	4.06	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	691	0.7+	0.2−	2000 07 07	704	0.4−	0.8+	2000 09 24	704	0.3+	0.1−
1998 02 22	691	0.6+	0.1−	2000 07 07	704	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.0
1998 02 22	691	0.6+	0.3−	2000 08 28	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	699	0.2−	0.2+
1998 03 02	691	0.6+	0.2−	2000 08 28	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	699	0.1+	0.0
1998 03 02	691	0.5+	0.3−	2000 08 28	704	(1.2−	2.2+)	2000 10 02	699	0.2+	0.1+
1998 03 02	691	0.3+	0.0	2000 08 28	704	0.4+	1.1+	2000 10 02	699	0.1−	0.1+
1998 03 03	704	0.3+	0.5−	2000 08 31	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.2+
1998 03 03	704	0.4+	0.7−	2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.2−
1998 03 03	704	(0.1+	2.2−)	2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.2−
1998 03 03	704	(0.6−	3.5−)	2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.5+
1998 03 03	704	0.1−	0.3+	2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.6+
1998 03 04	704	1.6−	1.2−	2000 09 02	699	0.8−	0.1−	2000 11 18	704	0.1−	0.2+
1998 03 04	691	1.1+	0.0	2000 09 02	699	0.6−	0.7−	2000 11 18	704	0.3+	0.0
1998 03 04	704	1.5−	0.1+	2000 09 02	699	0.2−	0.0	2000 11 18	704	0.5+	0.0
1998 03 04	691	1.2+	0.1−	2000 09 02	699	1.2−	0.2+	2000 11 18	704	0.3+	0.9−
1998 03 04	704	1.6−	1.3−	2000 09 05	691	0.0	0.8−	2000 11 20	704	0.9−	0.9+
1998 03 04	691	1.4+	0.0	2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2000 11 20	704	0.5−	0.6+
1998 03 04	704	1.9−	1.4−	2000 09 05	704	0.6+	0.4+	2000 11 20	704	1.5−	0.2+
1998 03 04	704	(2.5−	1.2−)	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2000 11 20	704	0.5−	0.6−
1998 03 20	704	0.9−	0.8+	2000 09 05	691	0.1+	0.8−	2001 12 11	704	1.3+	0.5+
1998 03 20	704	1.2+	0.2+	2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2001 12 11	704	0.4−	0.8+
1998 03 20	704	0.0	1.9+	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2001 12 11	704	0.3−	1.0+
1998 03 20	704	1.0−	1.4−	2000 09 05	691	0.2+	0.8−	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
1998 03 24	566	0.3−	0.3+	2000 09 19	608	0.9−	0.6−	2001 12 19	704	0.5+	0.6+
1998 03 24	566	0.6−	0.2+	2000 09 19	608	0.8−	0.6−	2001 12 19	704	0.0	0.4+
1998 03 24	566	0.4−	0.6+	2000 09 19	608	0.9−	0.7−	2001 12 19	704	0.1+	0.5+
1999 05 17	704	0.9+	1.6+	2000 09 21	699	1.2+	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.9+
1999 05 17	704	1.7+	0.8+	2000 09 21	699	0.6+	0.5+	2001 12 20	704	0.6+	0.3+
1999 05 17	704	1.0−	0.1+	2000 09 21	699	0.6+	0.1−	2001 12 20	704	0.5+	0.6+
1999 05 17	704	1.2−	0.0	2000 09 21	699	1.0+	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.5+
2000 07 07	704	0.5−	0.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2002 01 26	644	0.2−	0.4+
2000 07 07	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2002 01 26	644	0.0	0.4+
2000 07 07	704	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2002 01 26	644	0.1−	0.6+

(34238)∗ 2000 QU$_{96}$ = 1998 JK$_2$

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 3807); 2000 QU$_{96}$ = 1977 QD$_4$ (*ibid.*) is invalid

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	65.98059		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17425961	ω	258.45942		+0.99884476	+0.01563108	
a	3.1744724	Ω	100.63290		+0.00330754	+0.92101003	
e	0.2373012	i	2.64996		−0.04793962	+0.38922512	
P	5.66	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 25	691	0.1−	1.3+	2000 09 04	699	0.4−	0.8−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1993 04 25	691	1.3+	1.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.7−	0.4−
1993 04 25	691	0.1−	0.9+	2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.5−	0.1−
1998 04 24	691	0.1−	0.2−	2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.0	1.0−
1998 04 24	691	0.0	0.5−	2000 09 05	704	0.2−	0.7+	2001 12 10	704	0.0	0.1+
1998 04 24	691	0.3+	0.4−	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.2−	0.6−
1998 05 01	691	1.1−	0.7−	2000 09 05	300	0.3+	0.8+	2001 12 10	704	0.1+	0.1−
1998 05 01	691	1.4−	0.3−	2000 09 05	300	0.4+	0.3−	2001 12 17	644	0.0	0.4+
1998 05 01	691	0.8−	0.6−	2000 09 05	300	0.2+	0.2−	2001 12 17	644	0.1+	0.6+
1998 05 03	691	0.1+	0.4−	2000 09 05	300	0.1−	0.3−	2001 12 17	644	0.1+	0.4+
1998 05 03	691	0.9+	0.3−	2000 09 05	300	0.4+	0.4−	2001 12 18	704	0.8+	0.2−
1998 05 03	691	0.7+	0.4+	2000 09 06	300	0.3+	0.7−	2001 12 18	704	0.3−	1.0−
2000 08 28	704	0.1+	0.1+	2000 09 06	300	0.6−	0.3−	2001 12 18	704	1.1+	1.4−
2000 08 28	704	0.0	0.0	2000 09 09	699	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.6−
2000 08 28	704	0.8+	0.2+	2000 09 09	699	0.9+	0.6+	2001 12 18	704	0.5−	1.2−
2000 08 28	704	0.8+	0.7−	2000 09 09	699	0.0	0.6+	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2000 08 28	704	0.5−	0.7−	2000 09 09	699	0.7+	0.5+	2001 12 19	704	0.6−	0.2−
2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 09 21	699	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.3−
2000 08 31	704	0.3−	0.0	2000 09 21	699	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.8−	0.4−
2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 09 21	699	0.8−	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.9−
2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2000 09 21	699	0.2−	0.0	2001 12 25	608	0.0	1.6+
2000 08 31	704	0.7−	0.9+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2001 12 25	608	0.3−	1.6+
2000 09 02	704	0.5−	0.6+	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2001 12 25	608	0.0	1.4+
2000 09 02	704	0.5+	0.4−	2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2002 01 05	608	0.4+	0.8+
2000 09 02	704	0.4+	0.5+	2000 09 24	704	0.4+	0.0	2002 01 05	608	0.7+	1.7+
2000 09 04	699	0.5−	0.7−	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2002 01 05	608	0.1+	0.9+
2000 09 04	699	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.1+				
2000 09 04	699	0.4−	0.9−	2000 10 02	704	0.1−	0.2−				

(34239)∗ 2000 QX$_{96}$

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.88527		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18974234	ω	307.25265		+0.97178121	−0.23192361	
a	2.9993458	Ω	66.19382		+0.22857053	+0.88075537	
e	0.0952149	i	2.69654		+0.05828201	+0.41289395	
P	5.19	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 31	691	0.8+	0.0	2000 08 31	704	0.6+	0.1+	2000 09 26	608	(0.9+	3.9+)
1992 01 31	691	0.8+	0.8−	2000 08 31	704	0.2+	0.2−	2000 10 01	699	0.5−	0.5−
1992 01 31	691	1.8−	0.3+	2000 09 02	704	0.0	0.4+	2000 10 01	699	0.0	0.2−
1998 03 22	704	0.8−	1.3+	2000 09 02	704	0.5−	0.2+	2000 10 01	699	0.3−	0.7−
1998 03 22	704	0.5−	1.9−	2000 09 02	704	1.4−	1.0+	2000 10 01	699	0.4−	0.9−
1998 03 22	704	0.1+	1.1−	2000 09 02	704	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1998 03 22	704	0.6+	0.1+	2000 09 02	704	1.8−	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.5−
1998 04 04	691	0.7+	0.0	2000 09 02	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.6+	0.4−
1998 04 04	691	0.6+	0.3+	2000 09 04	699	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1998 04 04	691	0.7+	0.0	2000 09 04	699	0.7−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.0
1998 04 20	704	1.8−	0.8+	2000 09 04	699	0.5−	0.2+	2001 11 14	691	0.5−	0.4−
1998 04 20	704	1.1+	0.1+	2000 09 04	699	0.9−	0.4−	2001 11 14	691	0.3−	0.5−
1998 04 20	704	0.6+	0.5−	2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2001 11 14	691	0.6−	0.3−
1998 04 20	704	1.6−	0.6+	2000 09 05	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.4+	1.0+
2000 08 28	704	0.5−	0.4+	2000 09 05	704	0.2+	0.6−	2001 12 18	704	0.5−	1.1+
2000 08 28	704	0.7−	0.5−	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.6+
2000 08 28	704	0.4+	0.2−	2000 09 05	704	0.7+	0.6−	2001 12 19	704	0.9−	1.0−
2000 08 28	704	0.5+	0.9+	2000 09 21	699	0.7+	0.1+	2001 12 19	704	0.6−	0.8−

2000 08 28	704	0.7+	0.6−	2000 09 21	699	0.4+	1.5+	2001 12 19	704	1.1−	0.8−
2000 08 28	704	0.4+	1.5+	2000 09 21	699	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.6−	0.7−
2000 08 31	704	0.2−	0.4+	2000 09 21	699	0.0	0.7+	2001 12 20	704	1.4+	0.6+
2000 08 31	704	0.7+	0.4−	2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2001 12 20	704	1.5+	1.7+
2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	1.4+	0.5+
2000 08 31	704	0.7+	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2001 12 20	704	0.1−	0.8+
2000 08 31	704	0.4+	0.5−	2000 09 24	704	0.8+	0.1−	2002 01 06	644	0.2+	0.4−
2000 08 31	704	0.3−	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2002 01 06	644	0.1+	0.4−
2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 09 26	608	(0.9+	3.8+)	2002 01 06	644	0.0	0.4−
2000 08 31	704	1.2+	0.6−	2000 09 26	608	(0.6+	3.6+)				

(34240)∗ 2000 QP$_{98}$ = 1982 BX$_5$ = 1998 FA$_{130}$

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3808), A. Doppler (*MPO* 14905)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	89.06483		(2000.0)			
n	0.19245173	ω	329.77343		+0.95230340	+0.30275993
a	2.9711290	Ω	12.77519		−0.23385964	+0.80438429
e	0.0883695	i	9.93208		−0.19603036	+0.51117740
P	5.12	H	14.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1982 01 26	381	(3.1+	21.1−)	2000 09 02	704	0.2−	0.4+	2000 09 25	704	0.9+	0.6+
1982 01 26	381	0.4−	0.6+	2000 09 02	704	0.7+	0.3+	2000 09 25	704	0.2−	0.8−
1993 03 23	809	1.2+	1.2+	2000 09 05	704	0.3+	0.5−	2000 09 25	704	0.5+	1.3+
1993 04 17	413	(1.4−	3.5+)	2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.7+
1995 10 22	691	0.6+	0.2−	2000 09 05	704	0.5−	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1995 10 22	691	0.6+	0.0	2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.3−
1995 10 22	691	0.6+	0.0	2000 09 05	704	0.7−	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.3+
1995 10 27	691	0.1−	0.2+	2000 09 09	699	1.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.0
1995 10 27	691	0.1−	0.1−	2000 09 09	699	0.7−	0.4−	2000 10 06	691	0.3−	0.2−
1995 10 27	691	0.1−	0.1−	2000 09 09	699	0.0	0.2−	2000 10 06	691	0.3−	0.3−
1998 03 22	704	0.0	0.8+	2000 09 09	699	0.1−	0.5−	2000 10 06	691	0.1−	0.3−
1998 03 22	704	(2.1+	0.4+)	2000 09 22	608	1.0−	1.2−	2000 10 24	704	0.3−	0.0
1998 03 22	704	0.2−	1.5+	2000 09 22	608	0.9−	1.8−	2000 10 24	704	0.3−	0.5−
1998 03 22	704	0.3+	1.4−	2000 09 22	608	1.0−	1.6−	2000 10 24	704	0.2+	0.0
1998 03 22	704	0.5−	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 24	704	0.5+	1.5+
1998 03 24	704	0.1+	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2001 12 09	704	1.3−	0.7−
1998 03 24	704	0.4+	1.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2001 12 09	704	1.2−	0.1−
1998 03 24	704	(0.1−	2.3−)	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2001 12 09	704	0.0	0.9−
1998 03 24	704	0.5−	1.3−	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2001 12 09	704	0.6−	0.6−
1998 03 24	704	0.4−	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2001 12 09	704	0.5+	0.9−
1998 03 29	704	0.1−	0.5−	2000 09 24	699	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.7+	0.5+
1998 03 29	704	1.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.8+
1998 03 29	704	0.6+	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.9+	2001 12 14	704	0.0	1.2+
1998 03 29	704	1.1−	1.0−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.7+	1.3+
1998 03 29	704	(0.8+	2.1+)	2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2001 12 20	644	0.3+	0.3+
2000 08 28	704	0.3+	0.2−	2000 09 24	699	0.2−	0.1+	2001 12 20	644	0.4+	0.3+
2000 08 28	704	0.1+	0.3−	2000 09 24	699	0.1−	0.2+	2001 12 20	644	0.1+	0.2+
2000 08 28	704	0.7+	0.1+	2000 09 24	699	0.4−	0.1+	2001 12 22	704	0.1+	0.2+
2000 08 28	704	0.1+	0.2−	2000 09 25	704	0.2+	0.2+	2001 12 22	704	0.4+	0.0
2000 08 31	704	0.3−	0.2+	2000 09 25	704	0.5+	0.2+	2001 12 22	704	0.0	0.7−
2000 08 31	704	0.3−	0.4+	2000 09 25	704	0.0	0.6+	2002 01 07	704	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2000 09 25	704	0.6+	0.2+	2002 01 07	704	0.0	0.3−
2000 08 31	704	0.6−	0.2−	2000 09 25	704	0.7+	0.6−	2002 01 07	704	0.7−	0.1+
2000 09 02	704	0.5+	0.2+	2000 09 25	704	0.5+	0.2+	2002 01 07	704	0.4+	1.0−
2000 09 02	704	0.1−	0.4+	2000 09 25	704	0.2+	0.3+				

(34241)∗ 2000 QZ$_{98}$ = 1999 JE$_{51}$

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4632)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	121.91352		(2000.0)			
n	0.18340582	ω	211.96362		+0.35102093	+0.93153419
a	3.0680373	Ω	78.73568		−0.83740940	+0.35770677
e	0.1720597	i	5.55976		−0.41896277	+0.06549744
P	5.37	H	14.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 17	691	0.2+	0.7+	2000 08 28	704	0.3+	0.6+	2000 10 02	704	1.2+	0.1+
1993 04 17	691	0.2+	0.6+	2000 08 31	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	1.3+	0.2−
1993 04 17	691	0.2+	0.4+	2000 08 31	704	0.8−	0.3+	2001 11 12	704	0.5+	0.5+
1995 10 21	691	0.3+	0.2−	2000 08 31	704	0.2+	0.0	2001 11 12	704	0.6+	0.8+
1995 10 21	691	0.1+	0.4−	2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2001 11 12	704	0.1+	0.7+
1995 10 21	691	0.4+	0.1−	2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2001 11 12	704	0.3−	0.4+
1995 10 26	691	0.1+	0.6−	2000 09 04	699	0.8−	0.4+	2001 11 20	704	0.0	0.0
1995 10 26	691	0.4+	0.7−	2000 09 04	699	1.6−	0.1−	2001 11 20	704	0.3−	0.2−
1995 10 26	691	0.1+	0.6−	2000 09 04	699	(0.8−	2.7−)	2001 11 20	704	0.1−	0.0
1999 05 10	704	1.3+	0.7−	2000 09 04	699	1.7−	0.4+	2001 11 20	704	0.6−	0.1+
1999 05 10	704	1.4+	1.4−	2000 09 09	699	1.3−	1.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.4+
1999 05 10	704	1.0+	1.6+	2000 09 09	699	0.6−	0.7+	2001 11 21	704	0.5+	0.4+
1999 05 10	704	1.8+	0.9+	2000 09 09	699	0.2+	0.4+	2001 11 21	704	0.0	0.7+
1999 05 13	704	0.0	1.1+	2000 09 09	699	0.0	0.6+	2001 11 21	704	0.2+	0.1+
1999 05 13	704	1.0−	0.2+	2000 09 24	704	0.8−	0.4+	2001 11 21	704	0.6−	0.1−
1999 05 13	704	1.0−	0.8−	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2001 11 21	704	0.3−	0.1+
1999 05 13	704	1.0+	0.6−	2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2001 11 24	704	0.2+	0.4−
1999 05 13	704	0.6−	1.1−	2000 09 24	699	0.0	0.5−	2001 11 24	704	0.5+	0.1+
1999 05 18	704	0.9−	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2001 11 24	704	0.7+	1.0+
1999 05 18	704	0.3+	1.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2001 12 14	704	0.3+	0.1−
1999 05 18	704	0.1−	0.5+	2000 09 24	699	0.4−	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.1−
1999 05 18	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	699	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.2+
1999 05 18	704	(2.5−	0.8−)	2000 09 24	699	0.2+	0.5−	2001 12 14	704	0.5+	0.2+
1999 06 06	703	0.2+	0.7+	2000 09 26	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
1999 06 06	703	0.1+	1.0+	2000 09 26	704	0.6−	0.1−	2001 12 17	704	0.7−	0.5+
1999 06 06	703	0.9+	2.0+	2000 09 26	704	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.5−	0.4+
1999 06 06	703	1.5−	1.5+	2000 09 26	704	1.0−	0.4+	2001 12 17	704	0.5−	0.8+
1999 06 15	704	0.4−	0.8+	2000 09 26	704	0.3−	0.8+	2001 12 17	704	0.9−	0.8+
1999 06 15	704	0.9+	0.6−	2000 10 02	699	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	1.5+	0.2+
1999 06 15	704	0.8−	0.1+	2000 10 02	699	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
1999 06 15	704	0.1−	0.4−	2000 10 02	699	1.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
2000 08 28	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	699	1.6+	0.3+	2001 12 19	704	0.7−	0.4+
2000 08 28	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	1.1+	0.3+	2001 12 19	704	1.2−	0.9+
2000 08 28	704	0.5−	0.5+	2000 10 02	704	0.7+	0.2−				
2000 08 28	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	1.0+	0.5+				

(34242)∗ 2000 QD$_{100}$ = 1999 FM$_{39}$

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4633)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	224.55256		(2000.0)			
n	0.30660988	ω	175.68450		−0.43309668	+0.89915664
a	2.1781040	Ω	68.64112		−0.82897559	−0.36999707
e	0.1025405	i	3.86684		−0.35387390	−0.23370814
P	3.21	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 03	704	0.1+	0.9+	2000 09 02	704	0.6−	0.1+	2001 11 24	704	0.1+	0.0
1997 11 03	704	(1.2+	2.2−)	2000 09 02	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.7+	1.7−
1997 11 03	704	0.3+	1.5−	2000 09 02	704	0.6+	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.1+
1997 11 03	704	(2.8−	1.6−)	2000 09 02	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.7−
1999 02 18	699	1.2+	0.5+	2000 09 05	704	0.6+	0.0	2001 12 20	704	1.0−	1.1+
1999 02 18	699	0.8+	0.8+	2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	0.6+	1.3−
1999 02 18	699	0.5+	0.6+	2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2001 12 21	704	0.7−	0.5−
1999 03 20	704	0.2−	0.8−	2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2001 12 21	704	0.2+	0.2−
1999 03 20	704	0.0	0.6−	2000 09 05	704	0.0	0.1−	2001 12 21	704	0.5−	0.8+

1999 03 20	704	0.8−	0.8−	2000 09 09	699	0.2+	0.2−	2002 01 07	691	0.7−	0.0
1999 03 20	704	0.8−	0.9−	2000 09 09	699	1.2+	0.7+	2002 01 07	691	0.9−	0.0
1999 03 20	704	0.6+	1.9−	2000 09 09	699	0.1−	0.1−	2002 01 07	691	0.8−	0.0
1999 03 20	699	0.6+	1.2+	2000 09 09	699	0.4−	0.0	2002 01 07	699	0.2−	0.1+
1999 03 20	699	0.0	1.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2002 01 07	699	0.0	0.0
1999 03 20	699	0.6+	1.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.0	2002 01 07	699	1.0+	0.1+
1999 03 23	704	1.6−	1.2−	2000 09 24	704	0.8−	0.5−	2002 01 07	699	0.5−	0.5+
1999 03 23	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	699	0.9+	0.6+	2002 01 08	608	0.2−	0.3−
1999 03 23	704	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2002 01 08	608	0.1−	0.2+
1999 03 23	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.1+	1.1+	2002 01 08	608	0.2+	0.2−
1999 03 23	704	0.6−	1.6+	2000 09 24	699	0.4+	0.2+	2002 01 09	704	0.3+	0.3+
1999 05 08	704	0.3+	1.0+	2000 09 24	699	0.2+	0.7+	2002 01 09	704	0.8+	0.4+
1999 05 08	704	0.2−	0.5+	2000 09 24	699	0.2+	0.5+	2002 01 09	704	0.8+	0.6+
1999 05 08	704	(2.7+	0.1+)	2000 09 25	704	0.5−	0.3−	2002 01 09	704	0.6+	0.8+
1999 05 08	704	0.9+	0.7−	2000 09 25	704	0.0	0.2−	2002 01 09	704	0.6+	0.5+
2000 08 28	704	0.3+	0.2−	2000 09 25	704	0.1−	0.7−	2002 01 12	644	0.1−	0.1+
2000 08 28	704	1.3−	0.2−	2000 09 25	704	0.2−	0.0	2002 01 12	644	0.0	0.0
2000 08 28	704	0.0	0.5+	2000 10 01	699	0.5−	0.3−	2002 01 12	644	0.1−	0.0
2000 08 28	704	0.2+	0.4+	2000 10 01	699	0.4−	0.5−	2002 01 14	608	0.3−	0.6−
2000 08 31	704	0.6−	0.1−	2000 10 01	699	0.2−	0.5−	2002 01 14	608	0.2−	0.6−
2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2000 10 01	699	0.0	0.5−	2002 01 14	608	0.2−	0.3−
2000 08 31	704	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.8+	0.0	2002 01 15	704	0.0	0.2+
2000 08 31	704	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2002 01 15	704	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.0	0.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2002 01 15	704	0.1+	0.1−
2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.0	2002 01 20	699	0.0	0.1−
2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2002 01 20	699	0.1−	0.0
2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2001 11 24	704	0.7−	0.3+	2002 01 20	699	0.3−	0.3−
2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2001 11 24	704	0.7+	0.9+	2002 01 20	699	0.1+	0.1+

(34243)∗ 2000 QR$_{100}$ = 1977 DM$_{10}$ = 1998 HB$_{141}$

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4634)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.48265		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19251880	ω	276.56022		+0.30756602	−0.94814878	
a	2.9704388	Ω	155.06709		+0.93074742	+0.28228364	
e	0.0950046	i	10.95426		+0.19776852	+0.14604740	
P	5.12	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 02 19	381	0.3−	0.1+	2000 08 31	704	0.1+	0.7−	2000 10 01	699	0.3+	0.1−
1977 02 19	381	0.5+	0.6+	2000 09 02	704	0.6−	0.2+	2000 10 02	704	0.6−	0.2+
1998 03 24	704	0.9+	0.1−	2000 09 02	704	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.5−	0.3+
1998 03 24	704	0.6−	0.5+	2000 09 02	704	0.6−	0.5+	2000 10 02	704	0.8−	0.3+
1998 03 24	704	0.0	0.4−	2000 09 02	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.8−	0.4+
1998 03 24	704	1.3+	0.7+	2000 09 05	704	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.7−	0.4+
1998 03 24	704	1.7−	1.9+	2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2000 10 29	704	0.1−	0.2+
1998 04 21	704	0.9+	0.8+	2000 09 05	704	0.7−	0.4+	2000 10 29	704	0.3+	0.1−
1998 04 21	704	0.1−	0.2+	2000 09 05	704	0.8−	0.4+	2000 10 29	704	0.4+	0.5−
1998 04 21	704	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.4−	1.0+	2000 10 29	704	0.2−	0.2−
1998 04 21	704	0.5−	0.9+	2000 09 09	699	0.3−	0.1+	2000 11 19	699	0.2+	0.2+
1998 04 21	704	0.5−	0.5+	2000 09 09	699	0.5−	0.0	2000 11 19	699	0.3+	0.2−
1998 04 23	704	0.3+	0.4+	2000 09 09	699	0.0	0.3−	2000 11 19	699	0.1−	0.6−
1998 04 23	704	0.4+	0.3+	2000 09 09	699	0.1−	0.3−	2000 11 19	699	0.3+	0.0
1998 04 23	704	0.2+	1.5+	2000 09 19	608	0.2−	0.6−	2000 12 02	608	1.5+	0.0
1998 04 23	704	0.5−	0.6+	2000 09 19	608	0.2−	0.6−	2000 12 02	608	1.0+	0.2−
1998 04 23	704	0.9−	0.5−	2000 09 19	608	0.0	0.8−	2000 12 02	608	1.8+	0.2−
1998 05 16	704	0.3−	0.9+	2000 09 23	699	0.3+	0.3+	2000 12 23	704	0.6−	1.1+
1998 05 16	704	0.0	1.0−	2000 09 23	699	0.2+	0.3+	2000 12 23	704	0.7−	0.6+
1998 05 16	704	0.8+	0.0	2000 09 23	699	0.4+	0.2+	2000 12 23	704	0.6−	1.1+
1998 05 16	704	0.8+	0.9−	2000 09 23	699	0.5+	0.2+	2000 12 23	704	1.0−	0.8+
1998 05 16	704	1.2+	1.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2001 10 17	704	0.1+	0.5−
1998 05 28	704	0.7+	0.9−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2001 10 17	704	0.3+	0.8−
1998 05 28	704	0.6−	0.3+	2000 09 24	699	0.1+	0.6−	2001 10 17	704	0.2+	0.7−
1998 05 28	704	0.3−	0.6−	2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2001 10 17	704	0.0	1.0−
1998 05 28	704	0.1+	0.4−	2000 09 24	699	0.0	0.3−	2001 10 17	704	0.2−	0.8−
2000 07 10	704	1.0+	1.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.4+
2000 07 10	704	0.9+	0.6−	2000 09 24	699	0.7−	0.6−	2001 12 11	704	0.1−	0.1+
2000 07 10	704	0.6+	0.1+	2000 09 24	699	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.4−	0.1−
2000 08 28	704	0.2−	0.2+	2000 09 25	704	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.5−	0.2−
2000 08 28	704	0.1+	0.1+	2000 09 25	704	0.0	0.9+	2001 12 11	704	0.5−	0.0
2000 08 28	704	0.3−	0.0	2000 09 25	704	0.2+	0.7+	2001 12 15	704	1.0−	0.7+
2000 08 28	704	0.2−	0.1−	2000 09 25	704	0.6−	0.1−	2001 12 15	704	0.9−	0.1+
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 09 25	704	1.1+	1.1+	2001 12 15	704	1.3−	0.4+
2000 08 31	704	0.3+	0.3−	2000 10 01	699	0.2+	0.6+	2001 12 26	608	1.5+	1.4+
2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 10 01	699	0.1+	0.5+	2001 12 26	608	1.5+	1.3+
2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2000 10 01	699	0.0	0.2+	2001 12 26	608	1.6+	0.8+

(34244)∗ 2000 QF$_{101}$ = 1980 TR$_2$ = 1998 FL$_{94}$

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4634)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	86.03996		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19715782	ω	271.72017		+0.97738129	+0.17412528	
a	2.9236589	Ω	78.26497		−0.10940587	+0.90199608	
e	0.0994749	i	7.04149		−0.18098665	+0.39507399	
P	5.00	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1980 10 05	809	0.0	0.8−	2000 09 19	608	0.4−	0.4−	2001 12 10	704	0.8+	0.6−
1998 03 24	704	0.2−	0.7−	2000 09 21	704	0.2+	0.3+	2001 12 10	704	0.2+	0.1+
1998 03 24	704	0.4+	1.1+	2000 09 21	704	0.2+	0.4−	2001 12 10	704	0.2+	0.5+
1998 03 24	704	0.4+	1.2−	2000 09 21	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.1−	0.2−
1998 03 24	704	(1.4−	2.7−)	2000 09 22	704	0.4+	0.4+	2001 12 10	704	1.1+	0.8+
1998 03 25	704	0.4−	0.4+	2000 09 22	704	0.2+	0.0	2001 12 15	704	0.1−	0.4−
1998 03 25	704	0.4+	0.1+	2000 09 22	704	0.5+	0.1+	2001 12 15	704	0.1−	0.1+
1998 03 25	704	0.2+	0.3−	2000 09 23	699	0.3+	0.5−	2001 12 15	704	1.1+	0.4+
1998 03 25	704	1.8+	0.8+	2000 09 23	699	0.1−	0.3+	2001 12 15	704	0.6−	0.9−
1998 03 25	704	1.0+	0.3−	2000 09 23	699	0.1−	0.2+	2001 12 15	704	0.1−	0.2−
1998 04 19	704	0.6+	1.1−	2000 09 23	699	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.6+	0.5+
1998 04 19	704	(1.1+	2.6+)	2000 09 24	699	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	1.3+	0.7+
1998 04 19	704	0.4+	1.7+	2000 09 24	699	0.1+	0.5+	2001 12 18	704	1.6+	2.5+
1998 04 19	704	(2.4+	0.0)	2000 09 24	699	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.5−	0.2+
1999 06 15	704	0.0	1.6+	2000 09 24	699	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.6+
1999 06 15	704	0.2−	1.3+	2000 10 01	704	0.2−	0.6+	2001 12 19	704	1.9−	2.3−
1999 06 15	704	0.3−	1.6+	2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	1.3+
1999 06 15	704	0.0	1.4+	2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.0	1.3+
1999 06 15	704	0.1−	1.9+	2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.0
2000 08 28	704	0.3+	0.4+	2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.3−	0.1−
2000 08 28	704	0.0	0.4+	2000 10 02	699	0.4−	0.4+	2001 12 20	704	1.1+	0.5−
2000 08 28	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	699	0.3−	0.4+	2001 12 20	704	1.1−	1.1+
2000 08 28	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	699	0.1+	0.3+	2001 12 21	704	2.2−	0.3+
2000 08 28	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	699	0.1−	0.1+	2001 12 21	704	1.6−	0.1−
2000 08 31	704	0.3−	1.2−	2000 12 02	608	0.1+	0.5−	2001 12 21	704	1.6−	0.5+
2000 08 31	704	0.4+	0.4−	2000 12 02	608	0.2−	0.4−	2001 12 21	704	1.4−	0.4+
2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 12 02	608	0.1−	0.3−	2001 12 21	704	1.8−	0.7+
2000 09 04	699	0.5−	0.2+	2000 12 23	699	0.8−	0.9+	2001 12 23	704	0.1+	0.1−
2000 09 04	699	0.1−	0.4−	2000 12 23	699	0.9+	0.1+	2001 12 23	704	0.2+	0.0
2000 09 04	699	0.5−	0.1+	2000 12 23	699	0.7+	0.3+	2001 12 23	704	0.3+	0.1−
2000 09 04	699	0.8−	0.5+	2000 12 23	699	1.2+	1.8+	2001 12 23	704	0.1+	0.0
2000 09 09	699	0.1−	0.7+	2001 11 16	644	0.2+	0.0	2001 12 23	704	0.4+	0.5−
2000 09 09	699	0.3−	0.1+	2001 11 16	644	0.1+	0.3+	2002 01 02	644	0.2−	0.0
2000 09 09	699	0.0	0.1+	2001 11 16	644	0.1+	0.1+	2002 01 02	644	0.1+	0.3+
2000 09 09	699	0.1+	0.5+	2001 11 27	644	0.7+	0.0	2002 01 02	644	0.6+	0.2+
2000 09 19	608	0.5−	0.0	2001 11 27	644	0.1−	0.3−				
2000 09 19	608	0.5−	0.9−	2001 11 27	644	0.3+	0.3+				

(34245)∗ 2000 QG$_{101}$ = 1997 WW$_{51}$ = 1999 GY$_{43}$

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5866)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	224.02363		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26927856	ω	153.48035		−0.64025940	+0.76124168	
a	2.3750251	Ω	76.52659		−0.72222368	−0.55094385	
e	0.1260571	i	6.07125		−0.26165027	−0.34201168	
P	3.66	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.6+	0.9+	2000 08 28	704	1.6−	1.4+	2001 11 16	291	0.2−	0.2+
1997 11 29	704	1.1−	0.9−	2000 08 28	704	0.7−	0.8+	2001 11 16	291	0.2−	0.1+
1997 11 29	704	(2.2−	1.8−)	2000 08 28	704	0.3−	0.0	2001 12 15	704	0.0	0.2−
1997 11 29	704	0.6−	0.9−	2000 08 31	704	1.2−	0.0	2001 12 15	704	0.3+	0.7−
1997 12 04	704	0.3+	1.4+	2000 08 31	704	0.0	0.1+	2001 12 15	704	0.4+	0.4−
1997 12 04	704	0.8+	0.2−	2000 08 31	704	0.4−	0.4−	2001 12 15	704	0.4−	0.3+
1997 12 04	704	1.3−	0.4+	2000 08 31	704	0.0	0.1+	2001 12 18	644	0.1−	0.3−
1997 12 04	704	(3.5−	1.0−)	2000 08 31	704	0.0	0.1−	2001 12 18	644	0.2+	0.2−
1998 02 15	327	0.2−	0.9+	2000 09 24	699	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
1998 02 15	327	1.0+	0.5+	2000 09 24	699	0.1+	0.9+	2001 12 18	704	1.3−	1.1+
1998 02 15	327	0.8+	0.2+	2000 09 24	699	1.0−	0.7−	2001 12 18	704	0.1+	0.7+
1999 04 12	704	0.2−	0.6+	2000 09 24	699	0.8+	0.4+	2001 12 18	644	0.7+	0.0
1999 04 12	704	0.5+	1.2+	2000 10 01	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.9+
1999 04 12	704	0.2+	0.3+	2000 10 01	704	0.7+	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.8+
1999 04 12	704	0.5+	0.3−	2000 10 01	704	0.0	0.6+	2001 12 19	704	0.2+	0.4−
1999 04 12	704	0.1−	0.7−	2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.4+	0.3−
1999 04 16	704	0.4+	0.2−	2000 10 01	704	0.3−	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.8−
1999 04 16	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	699	(2.2+	0.7+)	2001 12 19	704	0.6−	1.0−
1999 04 16	704	0.1+	1.9+	2000 10 02	699	(2.3+	0.2+)	2001 12 21	704	0.8−	0.2+
1999 04 16	704	1.8+	1.8+	2000 10 02	699	(2.1+	1.0+)	2001 12 21	704	0.1−	0.3+
1999 04 16	704	0.3−	0.6+	2000 10 02	699	1.1+	1.3+	2001 12 21	704	0.4+	0.7+
2000 08 28	704	0.2+	0.5+	2001 11 16	291	0.1−	0.1+				

(34246)∗ 2000 QO$_{102}$ = 1997 WO$_8$

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. S. Nakano (*MPO* 4635)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	182.41163		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29314580	ω	187.76661		+0.11767217	+0.99048134	
a	2.2442967	Ω	89.01108		−0.90722539	+0.13646930	
e	0.1631014	i	4.09582		−0.40385067	−0.01796785	
P	3.36	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	691	1.0+	1.0+	2000 09 05	704	0.4−	0.1+	2000 11 25	704	0.5−	0.3+
1996 04 17	691	0.6+	0.6+	2000 09 05	704	0.6−	0.0	2000 11 25	704	0.7−	0.2−
1996 04 17	691	0.6+	0.2+	2000 09 23	699	0.8+	0.6+	2001 12 18	704	0.1−	1.4+
1996 06 10	809	0.2−	0.6+	2000 09 23	699	0.1+	0.8+	2001 12 18	704	0.5−	0.1+
1996 06 10	809	0.7−	0.6+	2000 09 23	699	0.1+	1.5−	2001 12 18	704	0.6−	0.8+
1996 06 10	809	0.3−	0.8+	2000 09 23	699	0.9+	1.2+	2001 12 18	704	0.5−	1.4+
1997 11 09	658	0.5+	1.1−	2000 09 24	704	0.8−	0.6+	2001 12 18	704	0.4−	0.1+
1997 11 09	658	0.2−	1.3−	2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2001 12 21	704	0.1+	0.1+
1997 11 09	658	0.9−	1.4−	2000 09 24	699	0.4−	1.2+	2001 12 21	704	0.1−	0.9−
1997 11 20	691	1.2+	0.8−	2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2001 12 21	704	0.9+	0.9−
1997 11 20	691	1.3+	0.7−	2000 09 24	704	0.3−	0.6+	2001 12 23	608	0.4+	1.0−
1997 11 20	691	1.7+	0.7−	2000 09 24	699	0.5+	0.6+	2001 12 23	608	0.4+	0.1−
1997 11 28	691	0.1−	0.8−	2000 09 24	704	0.8−	0.1+	2001 12 23	608	0.2+	0.6−
1997 11 28	691	0.2−	1.0−	2000 09 24	699	0.4+	0.4+	2002 01 05	699	0.2+	1.2+
1997 11 28	691	0.1−	1.2−	2000 09 24	699	0.3+	1.1+	2002 01 05	699	1.4+	1.2−
2000 08 28	704	0.2−	0.1−	2000 09 25	704	1.9+	0.0	2002 01 05	699	0.7+	0.5+
2000 08 28	704	1.0−	0.9+	2000 09 25	704	0.1+	0.6−	2002 01 05	699	0.4+	0.3−
2000 08 28	704	0.1−	0.6+	2000 09 25	608	0.4+	0.4+	2002 01 08	704	0.4+	0.3+
2000 08 28	704	0.8−	0.1+	2000 09 25	704	0.7+	0.8−	2002 01 08	704	0.5−	0.5+
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 09 25	608	0.5+	0.4+	2002 01 08	704	0.5−	0.9+
2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2000 09 25	608	0.4+	0.8+	2002 01 08	704	0.8+	1.2+
2000 08 31	704	0.3−	0.2−	2000 10 01	699	0.1−	0.3+	2002 01 14	704	0.0	0.3+
2000 08 31	704	0.3−	0.3−	2000 10 01	699	0.1−	0.3+	2002 01 14	704	0.2−	0.3+
2000 08 31	704	0.2+	0.4−	2000 10 01	699	0.2+	0.7+	2002 01 14	704	0.3+	1.9+
2000 09 02	704	1.3+	0.4+	2000 10 01	699	0.2−	0.1−	2002 01 14	704	1.9−	0.5+
2000 09 02	704	0.5−	0.3+	2000 10 02	704	0.7−	0.5+	2002 01 14	704	0.5−	0.3−
2000 09 02	704	0.8+	0.6+	2000 10 02	704	0.7−	0.4+	2002 01 17	644	0.1−	0.4+
2000 09 02	704	0.5+	0.8+	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2002 01 17	644	0.4+	0.3+
2000 09 02	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.4+	2002 01 17	644	0.1−	0.5+
2000 09 04	699	1.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2002 01 18	704	0.4+	0.6+
2000 09 04	699	1.0−	0.7−	2000 11 19	699	0.1−	0.2+	2002 01 18	704	0.3+	0.6+
2000 09 04	699	1.1−	0.7−	2000 11 19	699	0.4+	0.4+	2002 01 18	704	0.8+	0.5+
2000 09 04	699	0.9−	0.7−	2000 11 19	699	0.5−	0.5+	2002 01 20	699	0.5−	0.8+
2000 09 05	704	0.4−	0.3−	2000 11 19	699	0.1−	0.6+	2002 01 20	699	0.6+	0.2−
2000 09 05	704	0.8−	0.1−	2000 11 25	704	0.8+	0.8+	2002 01 20	699	0.0	0.7+
2000 09 05	704	1.2−	0.2+	2000 11 25	704	0.5+	0.1−	2002 01 20	699	0.5−	0.8+

(34247)∗ 2000 QC$_{103}$ = 1998 HL$_{104}$

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 4636)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	267.15544		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18753630	ω	50.05893		−0.98308265	−0.10682277	
a	3.0228214	Ω	123.31468		+0.05774584	−0.95165190	
e	0.0521047	i	10.25592		+0.17382152	−0.28800617	
P	5.26	H	13.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.2−	0.3−	2000 08 28	704	0.6+	0.5+	2000 10 05	704	0.1−	0.6+
1998 03 24	704	0.1+	0.8+	2000 08 28	704	0.7−	1.2+	2000 10 05	704	0.0	0.5+
1998 03 24	704	0.2−	0.1−	2000 08 28	704	0.2−	0.6−	2000 10 06	608	1.6−	1.0−
1998 03 24	704	0.7−	0.2−	2000 08 28	704	0.2−	0.6+	2000 10 06	608	1.7−	0.8−
1998 03 24	704	1.2−	1.1+	2000 08 31	704	0.7+	0.1+	2000 10 06	608	1.7−	0.9−
1998 04 23	704	0.2+	0.7+	2000 08 31	704	0.2+	0.6+	2000 10 27	704	0.4+	0.5+
1998 04 23	704	0.9+	0.7+	2000 08 31	704	0.7+	0.6+	2000 10 27	704	0.3+	0.4+
1998 04 23	704	0.7+	0.8+	2000 08 31	704	0.2−	0.4+	2000 10 27	704	0.4−	0.0
1998 04 23	704	1.3+	0.1−	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 10 27	704	0.2−	1.1+
1998 04 23	704	0.0	0.7−	2000 09 10	699	1.3−	0.6+	2001 11 17	704	0.7−	0.6+
1998 04 24	704	0.2+	0.6+	2000 09 10	699	1.2−	0.3−	2001 11 17	704	0.3−	0.4−
1998 04 24	704	0.1−	1.1+	2000 09 10	699	1.8−	0.4+	2001 11 17	704	0.1−	0.2−
1998 04 24	704	0.4+	0.8+	2000 09 10	699	0.4+	0.4+	2001 11 17	704	0.5−	0.6+
1998 04 24	704	0.4+	0.6+	2000 09 23	699	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.1+	1.3+
1998 04 24	704	0.3+	0.5+	2000 09 23	699	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.2+
1998 05 16	704	0.7+	1.9+	2000 09 23	699	0.1+	0.4+	2001 11 20	704	0.4−	0.5−
1998 05 16	704	(0.3−	3.3+)	2000 09 23	699	0.0	0.4−	2001 11 20	704	0.1−	0.9+
1998 05 16	704	0.7−	0.2+	2000 10 01	704	0.5+	0.9+	2001 11 20	704	0.2−	0.0
1998 05 16	704	0.9+	1.2−	2000 10 01	704	1.5+	1.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.3+
1998 05 16	704	0.9−	1.6−	2000 10 01	704	0.6−	0.2−	2001 12 11	704	0.7−	0.2+
1999 06 15	704	0.3+	1.3+	2000 10 01	704	0.3+	0.3+	2001 12 11	704	0.1−	1.2−
1999 06 15	704	0.2+	0.9+	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2001 12 11	704	0.8−	0.1−
1999 06 15	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	1.0+	0.1+
1999 06 15	704	0.4+	0.2−	2000 10 01	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
1999 06 15	704	0.6+	0.3−	2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
1999 07 16	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	699	0.9+	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
1999 07 16	704	0.6−	1.2−	2000 10 02	699	1.2+	0.2+	2002 01 03	106	0.6+	0.5+
1999 07 16	704	0.6−	0.7+	2000 10 02	699	0.5+	0.4+	2002 01 03	106	1.1+	0.0
1999 07 16	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	699	0.5+	0.2−	2002 01 03	106	0.7+	1.0+
1999 07 16	704	0.5−	0.4+	2000 10 05	704	0.0	0.0				

(34248)∗ 2000 QE$_{104}$ = 1998 HN$_{106}$

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. A. Doppler (*MPO* 7067)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.64524		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18437490	ω	284.14857		+0.82940027		−0.51933571
a	3.0572774	Ω	107.50840		+0.55848001		+0.76156653
e	0.0587082	i	12.46708		+0.01397363		+0.38769426
P	5.35	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 14	566	0.2+	0.5+	2000 09 10	699	0.4−	0.0	2001 11 20	704	(2.7−	0.4+)
1997 01 14	566	0.1−	0.5+	2000 09 10	699	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.6−	0.1+
1997 01 14	566	0.1+	0.5+	2000 09 10	699	0.3−	0.8+	2001 12 10	704	1.1−	0.9+
1998 04 03	704	0.6+	0.1+	2000 09 10	699	0.3+	0.3+	2001 12 10	704	1.0−	0.6+
1998 04 03	704	0.4−	1.5+	2000 09 29	699	0.5−	0.0	2001 12 10	704	0.4−	0.5+
1998 04 03	704	0.8+	1.0+	2000 09 29	699	0.4−	0.3−	2001 12 10	704	0.0	0.1+
1998 04 03	704	0.4+	1.0−	2000 09 29	699	0.9−	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.2−
1998 04 03	704	0.0	1.6−	2000 09 29	699	0.9−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.1−
1998 04 23	704	1.2+	1.1−	2000 09 30	699	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.1−
1998 04 23	704	0.3+	0.3+	2000 09 30	699	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.1−
1998 04 23	704	0.7+	1.7+	2000 09 30	699	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.0
1998 04 23	704	0.2+	0.8+	2000 09 30	699	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.6−	0.0
1998 04 23	704	1.2−	0.8+	2000 10 02	699	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.7−	1.4−
1998 04 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	699	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.6−
1998 04 24	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	699	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.7−	0.3−
1998 04 24	704	0.5+	0.5+	2000 10 02	699	0.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.9+
1998 04 24	704	0.8−	1.4−	2000 10 27	704	0.1+	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.8+
1998 04 24	704	1.3−	0.3+	2000 10 27	704	0.6−	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.8+
2000 08 28	704	0.3+	0.6−	2000 10 27	704	1.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.4+	0.9+
2000 08 28	704	1.6+	0.3+	2000 10 27	704	1.2+	0.5−	2001 12 20	704	0.7+	0.4−
2000 08 28	704	0.4+	0.3+	2000 11 27	608	(7.0+	3.8−)	2001 12 20	704	0.7+	0.6−
2000 08 28	704	0.3−	0.2−	2000 11 27	608	(6.6+	3.9−)	2001 12 20	704	0.3+	0.5−
2000 08 28	704	0.1+	0.6+	2000 11 27	608	(6.8+	3.9−)	2001 12 21	704	0.1+	0.6−
2000 08 31	704	1.6+	0.3+	2001 11 20	732	0.0	1.6+	2001 12 21	704	0.9+	0.9−
2000 08 31	704	0.5+	0.2−	2001 11 20	732	0.0	0.7+	2001 12 21	704	0.6+	0.8−
2000 08 31	704	1.3−	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.5+	2001 12 21	704	0.4+	1.2−
2000 08 31	704	0.8+	0.6−	2001 11 20	704	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	1.1+	1.2−

(34249)∗ 2000 QY$_{108}$ = 1999 KW$_{17}$

Discovered 2000 Aug. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4637)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.59515		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21901457	ω	286.25495		+0.99362704		−0.07296882
a	2.7257585	Ω	77.99036		+0.10216862		+0.90497848
e	0.1336625	i	5.03903		−0.04761171		+0.41915332
P	4.50	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 10	691	1.1−	0.1−	2000 08 31	704	1.2−	0.9−	2001 12 10	704	0.4−	0.0
1994 04 10	691	0.8−	0.1+	2000 09 24	699	1.5+	0.2+	2001 12 10	704	0.2−	0.4+
1994 04 10	691	0.3−	0.5+	2000 09 24	699	0.9+	0.2+	2001 12 15	704	0.5+	0.8+
1998 02 28	910	1.6+	0.5−	2000 09 24	699	(2.5+	0.6+)	2001 12 15	704	0.1−	0.7+
1998 02 28	910	1.3+	0.3−	2000 09 24	699	1.3−	0.6−	2001 12 15	704	0.8−	1.1+
1998 02 28	910	1.1+	0.0	2000 09 24	704	1.2+	0.1+	2001 12 18	644	0.4−	0.2+
1999 05 17	703	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.5+	0.9+	2001 12 18	644	0.1−	0.3+
1999 05 17	703	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2001 12 18	644	0.1−	0.2+
1999 05 17	703	0.4−	0.4+	2000 09 24	704	0.8+	0.0	2001 12 18	704	0.9+	1.0−
1999 05 17	703	1.0+	0.8−	2000 10 02	704	1.3−	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	1.0−
1999 05 23	691	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.9+	0.1−	2001 12 18	704	0.7+	2.0−
1999 05 23	691	0.4−	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
1999 05 23	691	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.5−
2000 08 29	704	0.2−	0.5+	2001 11 12	704	1.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.6−
2000 08 29	704	0.3−	0.4+	2001 11 12	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	704	1.5+	1.8−
2000 08 29	704	0.1−	0.2+	2001 11 12	704	0.3−	0.7+	2001 12 19	704	0.2−	0.8−
2000 08 31	704	0.8−	0.1−	2001 11 12	704	1.4−	1.4+	2002 01 05	699	0.1+	0.7+
2000 08 31	704	1.0−	0.3−	2001 11 12	704	0.2+	0.8+	2002 01 05	699	0.6−	0.0
2000 08 31	704	0.6+	0.6−	2001 12 10	704	0.4+	0.7+	2002 01 05	699	0.8−	0.0
2000 08 31	704	0.3+	0.0	2001 12 10	704	0.3−	0.7+	2002 01 05	699	0.1+	0.4+

(34250)∗ 2000 QA$_{112}$ = 1999 FH$_{58}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3812)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	223.24634		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28407221	ω	249.83979		−0.64329802		+0.76368002
a	2.2918361	Ω	339.81803		−0.63029120		−0.56859797
e	0.1008576	i	9.07397		−0.43462703		−0.30575998
P	3.47	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	(3.8+	0.5−)	2000 08 24	704	0.7+	0.9+	2001 11 11	704	0.1+	0.2+
1992 03 05	809	1.1+	0.2−	2000 08 24	704	0.7+	0.7+	2001 11 11	704	0.3−	0.1+
1993 09 09	691	0.9−	0.3+	2000 08 24	704	0.2+	0.5+	2001 11 11	704	0.5−	0.1+
1993 09 09	691	(2.5−	4.0+)	2000 08 31	704	0.1−	0.9+	2001 12 09	704	0.1+	0.2+
1993 09 09	691	1.0−	0.2+	2000 08 31	704	1.1+	0.1+	2001 12 09	704	0.3−	0.5+
1999 03 20	704	0.7−	0.9+	2000 08 31	704	0.4−	0.6−	2001 12 09	704	0.1+	1.1+
1999 03 20	704	0.0	0.2−	2000 08 31	704	0.4−	0.5+	2001 12 09	704	0.2+	0.8+
1999 03 20	704	0.9−	0.7−	2000 09 05	704	0.5+	0.5+	2001 12 09	704	2.3−	0.0
1999 03 20	704	0.7+	0.2−	2000 09 05	704	0.9−	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.0
1999 03 20	704	0.5+	0.7+	2000 09 05	704	0.8−	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.5−
1999 03 23	704	0.3+	0.7−	2000 09 05	704	0.1+	0.6+	2001 12 14	704	0.0	0.2−
1999 03 23	704	0.1+	0.9+	2000 09 23	699	0.7−	1.0−	2001 12 14	704	0.2+	0.1−
1999 03 23	704	1.0−	0.3+	2000 09 23	699	1.2−	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	1.3−
1999 03 23	704	0.5+	1.3−	2000 09 23	699	0.0	0.8+	2001 12 19	644	0.3+	0.2+
1999 03 23	704	0.5−	0.5−	2000 09 23	699	1.0−	1.0+	2001 12 19	644	0.5+	0.2+
1999 04 06	704	(0.1+	2.2+)	2000 10 02	704	1.3+	1.2−	2001 12 19	644	0.6+	0.1−
1999 04 06	704	1.5+	1.6+	2000 10 02	704	0.5+	1.0−	2001 12 22	704	0.6−	0.2−
1999 04 06	704	1.5−	1.0+	2000 10 02	704	0.9+	0.4−	2001 12 22	704	0.1+	0.3+
1999 04 06	704	1.5+	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.6−	2001 12 22	704	0.5+	0.1−
2000 08 24	704	0.1−	0.4+	2001 11 11	704	0.0	0.1+	2001 12 22	704	0.2+	0.2+

(34251)∗ 2000 QR$_{112}$ = 1998 BC$_{11}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4638)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.92972		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24236764	ω	88.84303		+0.21094078		−0.97743050
a	2.5477274	Ω	348.95902		+0.87112325		+0.19333674
e	0.0184759	i	3.46032		+0.44345042		+0.08515005
P	4.07	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 15	566	0.4+	0.3−	2000 09 07	704	0.6−	0.6+	2001 12 19	704	0.6+	0.3−
1996 09 15	566	0.3+	0.6−	2000 09 07	704	1.7−	0.1−	2001 12 19	644	0.2+	0.3−
1996 09 15	566	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.3−
1998 01 07	691	0.2+	0.5−	2000 09 24	704	0.2+	1.1+	2001 12 19	704	0.7+	0.1−
1998 01 07	691	0.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.8+	2001 12 19	704	0.7+	0.2−
1998 01 07	691	0.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	0.3−	1.2−
1998 01 23	704	0.8+	1.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.8−	2001 12 20	704	1.2−	0.4+
1998 01 23	704	0.3+	0.3−	2000 10 01	699	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	1.0−	1.3+
1998 01 23	704	1.0−	0.3−	2000 10 01	699	1.1+	0.0	2001 12 20	704	0.5−	1.5+
1998 01 23	704	0.1+	0.3+	2000 10 01	699	1.4+	1.0−	2001 12 20	644	0.1+	0.3+
1998 01 24	704	1.3−	0.2+	2000 10 01	699	0.2−	0.2−	2001 12 20	644	0.4−	0.3+
1998 01 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	644	0.0	0.1+
1998 01 24	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	1.0+	0.7+	2002 01 08	704	1.2+	0.0
1998 01 24	704	(2.7−	0.2+)	2000 10 02	704	0.0	0.6+	2002 01 08	704	1.3+	0.3−
2000 08 24	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.6+	0.2−	2002 01 08	704	0.9+	0.2+
2000 08 24	704	0.2−	0.9−	2000 10 02	704	0.5+	0.3+	2002 01 08	704	1.0+	0.1−

2000 08 24	704	0.3−	0.6+	2001 12 09	699	0.4+	0.9+	2002 01 08	704	0.6+	0.8+
2000 08 24	704	0.4−	0.6+	2001 12 09	699	1.2−	0.7−	2002 01 14	704	0.2−	0.3+
2000 08 24	704	0.7−	0.6+	2001 12 09	699	(2.4−	0.6−)	2002 01 14	704	0.2−	0.4+
2000 08 31	704	0.0	0.6−	2001 12 09	699	0.7−	0.5−	2002 01 14	704	0.4−	0.5+
2000 08 31	704	0.5−	0.4−	2001 12 18	644	0.2−	0.1+	2002 01 14	704	0.2+	0.6+
2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	644	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.5+
2000 08 31	704	0.2+	0.6+	2001 12 18	644	0.3−	0.0	2002 01 17	644	0.2−	0.1−
2000 08 31	704	0.9+	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.3−	2002 01 17	644	0.3−	0.2−
2000 09 02	699	1.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2002 01 17	644	0.2−	0.1−
2000 09 02	699	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.3+	2002 01 18	704	0.1−	0.8−
2000 09 02	699	1.0−	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.2−	2002 01 18	704	0.2−	0.5−
2000 09 02	699	0.9−	0.1−	2001 12 18	704	0.6+	0.3−	2002 01 18	704	0.5−	0.6−
2000 09 05	704	0.7+	0.4+	2001 12 19	644	0.0	0.1−	2002 01 18	704	0.6−	0.6−
2000 09 05	704	0.6+	0.3+	2001 12 19	644	0.6+	0.2−	2002 01 20	699	2.4−	0.2+
2000 09 05	704	0.8+	0.7−	2001 12 19	644	0.4+	0.2+	2002 01 20	699	0.2−	0.3+
2000 09 05	704	0.2+	0.0	2001 12 19	644	0.9+	0.0	2002 01 20	699	0.3−	0.0
2000 09 07	704	(2.3−	0.1−)	2001 12 19	704	0.6+	0.6−	2002 01 20	699	0.3−	0.4−
2000 09 07	704	1.4−	0.5−	2001 12 19	644	0.8+	0.1−				

(34252)∗ 2000 QE$_{113}$ = 1997 WW$_{18}$ = 1999 FT$_9$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4639)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	213.63599		(2000.0)			
n	0.25713123	ω	54.72336		−0.79513931	+0.60631839
a	2.4492484	Ω	162.59127		−0.56809107	−0.73812417
e	0.1503093	i	2.19658		−0.21219337	−0.29588971
P	3.83	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.6+	0.2+	2000 08 31	704	0.6−	1.0+	2001 11 22	691	0.6+	0.1+
1997 11 23	691	0.3+	0.3+	2000 09 05	704	0.5−	0.6+	2001 11 22	691	0.5+	0.4+
1997 11 23	691	0.6+	0.2+	2000 09 05	704	0.5+	0.1−	2001 11 22	691	1.0+	0.4+
1997 11 30	691	0.6−	0.0	2000 09 05	704	0.6−	0.7+	2001 12 10	704	0.1−	0.4+
1997 11 30	691	0.5−	0.3−	2000 09 05	704	0.3−	0.2−	2001 12 10	704	0.3+	0.3+
1997 11 30	691	0.4−	0.3−	2000 09 23	699	0.3+	0.5+	2001 12 10	704	0.4+	0.7+
1999 03 22	699	0.4−	0.9+	2000 09 23	699	0.3−	0.5+	2001 12 11	704	0.3−	0.3−
1999 03 22	699	0.5+	1.0+	2000 09 23	699	0.4−	0.9+	2001 12 11	704	0.2−	0.2+
1999 03 22	699	1.6+	1.0+	2000 09 23	699	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	0.8+
1999 03 23	699	0.6−	0.7−	2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	0.1−	0.5+
1999 03 23	699	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.6−	0.7+	2001 12 14	704	0.4+	0.3+
1999 03 23	699	0.9+	2.0+	2000 09 24	704	1.3−	0.7+	2001 12 14	704	0.1−	0.3−
1999 04 12	704	0.6+	1.0+	2000 09 24	704	0.3−	0.9+	2001 12 14	704	0.8−	1.1−
1999 04 12	704	0.4+	0.9+	2000 10 02	704	0.8−	0.5−	2001 12 14	704	0.8+	0.4−
1999 04 12	704	(2.2−	0.7+)	2000 10 02	704	0.8−	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.2+
1999 04 12	704	1.0+	0.8+	2000 10 02	704	0.3+	0.8+	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
1999 04 12	704	1.0−	1.0+	2001 11 20	704	1.2+	0.7−	2001 12 17	704	0.4−	0.2+
2000 08 24	704	0.5+	1.3+	2001 11 20	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.7+
2000 08 24	704	0.3+	0.5+	2001 11 20	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.4+
2000 08 24	704	1.7+	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
2000 08 24	704	0.8+	0.4−	2001 11 20	704	0.3+	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	0.2+
2000 08 31	704	1.7−	0.1−	2001 11 20	691	0.6−	0.3+	2001 12 20	704	1.2−	1.0+
2000 08 31	704	0.5+	1.0+	2001 11 20	691	0.8−	0.2+				
2000 08 31	704	0.1−	0.6+	2001 11 20	691	0.6−	0.2+				

(34253)∗ 2000 QH$_{114}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	66.56528		(2000.0)			
n	0.21432486	ω	12.96242		+0.96644921	−0.25685067
a	2.7653770	Ω	1.92400		+0.23028855	+0.86315864
e	0.1123297	i	3.26522		+0.11376778	+0.43472393
P	4.60	H	15.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1991 09 12	691	0.0	0.4−	2000 09 24	704	0.5−	0.6+	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
1991 09 12	691	0.4+	0.5−	2000 09 25	699	0.4+	0.9+	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
1991 09 12	691	0.7−	0.7−	2000 09 25	699	0.5+	0.9+	2001 12 19	704	0.7+	0.1−
1991 10 10	691	0.7+	0.6−	2000 09 25	699	0.1+	0.5−	2001 12 19	704	0.2+	0.8+
1991 10 10	691	0.4+	0.4−	2000 09 25	699	1.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
1991 10 10	691	0.5+	0.4−	2000 09 26	608	0.0	0.3−	2002 01 14	704	0.1−	0.1+
1993 01 22	691	0.2−	0.0	2000 09 26	608	0.5−	0.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.5+
1993 01 22	691	0.4−	0.5−	2000 09 26	608	0.5−	0.0	2002 01 14	704	0.3−	0.3+
1993 01 22	691	0.1+	0.9−	2000 10 01	699	0.4−	1.0+	2002 01 14	704	0.0	0.4+
2000 08 24	704	0.4−	0.8−	2000 10 01	699	0.4−	0.9+	2002 01 14	704	0.2+	1.4+
2000 08 24	704	0.5−	0.0	2000 10 01	699	0.3+	0.5+	2002 01 18	704	0.3−	1.4−
2000 08 24	704	0.1−	0.4+	2000 10 01	699	0.3−	0.1−	2002 01 18	704	0.0	0.4−
2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	644	0.3+	0.1−	2002 01 18	704	0.0	0.0
2000 08 31	704	0.8−	0.4−	2001 12 18	644	0.3+	0.1+	2002 01 20	699	0.0	0.4−
2000 08 31	704	0.6−	0.2+	2001 12 18	644	0.2+	0.0	2002 01 20	699	1.3−	0.6+
2000 08 31	704	0.6−	0.6+	2001 12 18	704	0.4−	0.5−	2002 01 20	699	0.1+	0.2−
2000 09 24	704	0.8+	0.7−	2001 12 18	704	0.1+	0.0	2002 01 20	699	1.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.5+	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.1−				
2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	0.9+	0.3+				

(34254)∗ 2000 QN$_{114}$ = 1998 FK$_{129}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3813)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	126.02250		(2000.0)			
n	0.17431538	ω	313.63752		+0.28475141	+0.95801431
a	3.1737953	Ω	332.85307		−0.85697948	+0.23872888
e	0.1327785	i	4.21607		−0.42953789	+0.15879895
P	5.65	H	14.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 18	691	0.2−	0.1+	2000 08 31	704	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.6+	0.3+
1995 11 18	691	0.2−	0.1+	2000 09 01	120	1.6+	0.5+	2000 10 02	704	0.6−	0.4−
1995 11 18	691	0.0	0.2+	2000 09 01	120	0.1+	0.6−	2000 10 02	704	0.1+	0.2−
1998 02 28	809	(6.4+	1.6−)	2000 09 21	699	1.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1998 03 02	809	(2.5−	2.8+)	2000 09 21	699	1.0+	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.3−
1998 03 22	704	0.1+	1.8+	2000 09 21	699	0.8+	0.2−	2000 10 06	608	0.8−	0.8−
1998 03 22	704	0.1+	1.6+	2000 09 21	699	(2.1+	2.0−)	2000 10 06	608	1.2−	0.8−
1998 03 22	704	(1.2+	2.6+)	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 10 06	608	1.3−	1.0−
1998 03 22	704	(2.0−	2.7+)	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2001 10 21	704	0.3−	0.1+
1998 03 26	704	1.7+	0.8−	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2001 10 21	704	0.6−	0.5+
1998 03 26	704	0.7−	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2001 10 21	704	0.7−	0.3+
1998 03 26	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.0	2001 11 11	704	0.6−	0.2−
1998 03 29	704	1.0+	1.6+	2000 09 25	704	0.5−	0.2+	2001 11 11	704	0.2−	0.2−
1998 03 29	704	0.5−	0.3+	2000 09 25	704	0.6−	0.3−	2001 11 11	704	0.0	1.1−
1998 03 29	704	(2.5+	1.4−)	2000 09 25	704	0.9+	0.3−	2001 11 11	704	0.5−	0.2−
1998 03 29	704	0.9+	0.7−	2000 09 25	704	0.5−	0.1+	2001 11 11	704	0.6−	1.0−
1999 06 15	704	0.4+	1.2+	2000 09 25	704	0.2+	0.3−	2001 11 24	704	1.0+	1.0+
1999 06 15	704	0.2−	0.7+	2000 09 25	704	0.3−	0.0	2001 11 24	704	1.4+	0.2+
1999 06 15	704	0.5+	0.8+	2000 09 25	704	0.1−	0.1+	2001 11 24	704	0.4+	0.1+
1999 06 15	704	0.1−	0.4+	2000 09 25	704	0.3+	0.4+	2001 11 24	704	0.5+	0.5+
1999 06 15	704	0.4−	0.5+	2000 09 25	704	0.1+	0.9+	2001 11 24	704	1.2+	0.3−
2000 08 24	704	0.3+	0.3+	2000 09 25	704	0.8+	0.1−	2001 12 15	704	0.2−	0.9+
2000 08 24	704	0.3+	0.9+	2000 09 26	704	0.2+	0.5+	2001 12 15	704	0.3+	0.8+
2000 08 24	704	0.0	0.9+	2000 09 26	704	0.3−	0.9+	2001 12 15	704	0.0	1.0+
2000 08 29	120	0.6+	0.6−	2000 09 26	704	0.5−	0.7+	2001 12 17	704	0.9−	0.7+

2000 08 29	120	0.1+	0.8−	2000 09 26	704	0.3−	0.6+	2001 12 17	704	0.6−	0.1+
2000 08 31	704	0.7−	0.1+	2000 10 01	699	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.8−	0.3−
2000 08 31	704	0.3−	0.6+	2000 10 01	699	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.0
2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 10 01	699	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2000 10 01	699	0.1−	0.9+				

(34255)∗ 2000 QR$_{115}$ = 1995 UB$_{23}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4640)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.13807		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18345078	ω	43.06427		+0.45901379	−0.88610523	
a	3.0675360	Ω	19.88133		+0.75519862	+0.35108624	
e	0.1279047	i	10.88472		+0.46795447	+0.30258217	
P	5.37	H	14.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.1+	0.5−	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2000 11 02	704	0.4+	0.2−
1995 10 19	691	0.3+	0.7−	2000 09 09	699	0.6−	0.0	2001 11 11	704	0.2−	0.1−
1995 10 19	691	0.5+	0.6−	2000 09 09	699	0.4+	0.6−	2001 11 11	704	0.3+	0.2−
1995 10 24	691	0.3+	0.5−	2000 09 09	699	1.0+	0.8+	2001 11 11	704	0.4+	0.2−
1995 10 24	691	0.5+	0.6−	2000 09 09	699	0.6+	0.5+	2001 11 11	704	0.3+	0.1+
1995 10 24	691	0.6+	0.7−	2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2001 11 11	704	0.1−	0.1+
1998 04 22	704	1.5−	1.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.8−	2001 11 17	699	0.2+	0.4+
1998 04 22	704	0.9+	1.6+	2000 09 24	704	0.7−	0.6−	2001 11 17	699	0.5−	0.2−
1998 04 22	704	0.3+	0.9+	2000 09 24	704	0.2−	0.8−	2001 11 17	699	0.8−	0.4+
1998 04 22	704	0.1−	1.3−	2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2001 11 17	699	0.1+	0.9+
1998 04 22	704	0.6+	0.7+	2000 09 25	704	0.6−	0.1+	2001 12 09	704	0.0	0.1−
2000 08 25	704	1.4−	0.6+	2000 09 25	704	0.1−	0.1+	2001 12 09	704	0.7−	0.2+
2000 08 25	704	0.0	0.6+	2000 09 25	704	0.3+	0.2+	2001 12 09	704	0.6−	0.2+
2000 08 25	704	1.0+	0.3−	2000 09 25	704	0.4+	0.2−	2001 12 09	704	0.9−	0.4−
2000 08 25	704	0.5+	0.3+	2000 09 25	704	0.0	0.2+	2001 12 09	704	1.0−	0.1+
2000 08 31	704	0.7−	0.3+	2000 10 01	699	0.2−	0.1−	2001 12 20	644	0.3+	0.0
2000 08 31	704	0.2−	0.4+	2000 10 01	699	0.1−	0.1+	2001 12 20	644	0.3+	0.1−
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 10 01	699	0.2+	0.2+	2001 12 20	644	0.2+	0.1+
2000 08 31	704	0.6−	0.4+	2000 10 01	699	0.2−	0.4−	2001 12 22	704	0.2−	0.2−
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.0	2001 12 22	704	0.1−	0.4−
2000 09 02	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.0	2001 12 22	704	0.2−	0.4−
2000 09 02	704	0.3+	0.8+	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2001 12 22	704	0.5−	0.3−
2000 09 02	704	1.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.6−	2002 01 05	644	0.4+	0.1+
2000 09 04	699	0.6−	0.7+	2000 10 02	704	0.2−	1.2−	2002 01 05	644	0.5+	0.3+
2000 09 04	699	0.3+	0.9+	2000 11 02	704	0.1+	0.0	2002 01 05	644	0.3+	0.2+
2000 09 04	699	0.0	0.7+	2000 11 02	704	0.4+	0.5+	2002 01 07	704	0.7+	0.2+
2000 09 04	699	0.4−	1.0+	2000 11 02	704	0.7+	0.5−	2002 01 07	704	0.1+	1.0+
2000 09 05	704	0.5+	0.1−	2000 11 02	704	0.1+	0.5+	2002 01 07	704	1.7+	1.4+
2000 09 05	704	0.4−	0.3+	2000 11 02	704	0.2−	0.6+	2002 01 07	704	0.5+	1.1+
2000 09 05	704	0.5−	0.6+	2000 11 02	704	0.6+	0.4−				
2000 09 05	704	0.4−	0.6+	2000 11 02	704	0.8−	0.3−				

(34256)∗ 2000 QK$_{116}$ = 1991 VG$_{17}$

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 11789), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	193.97706		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20546511	ω	127.47508		−0.51177237	+0.85749232	
a	2.8443126	Ω	111.66324		−0.80509970	−0.45720243	
e	0.0359641	i	3.26163		−0.29983916	−0.23595096	
P	4.80	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1984 03 11	260	0.2+	1.2+	2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2001 11 20	704	0.3+	0.2−
1984 03 11	260	0.2−	0.2−	2000 09 05	704	0.2−	0.7+	2001 11 20	704	0.1−	0.4−
1991 10 06	261	1.8−	0.1−	2000 09 05	704	0.2+	0.5−	2001 11 21	704	0.1−	0.3−
1991 10 06	261	1.0+	0.5−	2000 09 05	704	0.6+	0.3+	2001 11 21	704	0.3+	0.9−
1991 10 07	261	(2.3−	0.5−)	2000 09 09	699	1.2+	0.1+	2001 11 21	704	0.4+	0.4−
1991 10 07	261	0.2−	0.0	2000 09 09	699	0.0	0.9+	2001 11 21	704	(2.5+	2.3−)
1991 11 04	691	0.0	0.7−	2000 09 09	699	(2.1+	0.6+)	2001 12 14	704	0.2−	0.5−
1991 11 04	691	0.4+	0.7−	2000 09 09	699	0.6−	0.4+	2001 12 14	704	0.4−	0.2+
1991 11 04	691	0.4+	0.4−	2000 09 21	699	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.6−
1993 01 29	691	0.4+	0.2−	2000 09 21	699	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.2−
1993 01 29	691	0.7+	0.2+	2000 09 21	699	1.4−	0.4−	2001 12 14	704	0.6−	0.4−
1993 01 29	691	0.6+	0.1+	2000 09 21	699	0.9−	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.3−
1999 06 15	704	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.6−	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
1999 06 15	704	0.3+	0.6−	2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
1999 06 15	704	0.9−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
1999 06 15	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.4−	0.7−	2001 12 17	704	0.0	0.0
1999 06 15	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.5−	1.1+	2001 12 20	704	1.5−	0.1−
2000 08 28	704	0.3−	0.4−	2000 10 01	699	0.6−	0.0	2001 12 20	704	1.1−	0.3−
2000 08 28	704	0.6+	0.3+	2000 10 01	699	0.4+	0.5+	2001 12 20	704	1.4−	0.3−
2000 08 28	704	0.0	0.9+	2000 10 01	699	1.1−	0.6+	2001 12 20	704	2.0−	0.1+
2000 08 28	704	1.7+	1.0+	2000 10 01	699	0.6+	0.2−	2001 12 20	704	0.9−	0.5+
2000 08 31	704	0.9−	0.9−	2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	1.2+
2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.7−	0.0	2001 12 20	704	0.4−	0.6+
2000 08 31	704	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.5+	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	1.0+
2000 08 31	704	0.7+	0.2−	2000 10 02	704	0.5+	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.8+
2000 09 02	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.5+	0.3−	2001 12 21	704	0.5+	0.2+
2000 09 02	704	0.1+	0.9+	2001 11 09	704	1.4+	0.6+	2001 12 21	704	0.4+	0.1−
2000 09 02	704	1.3−	0.4+	2001 11 09	704	0.6+	1.1+	2001 12 21	704	0.2−	0.1−
2000 09 05	704	0.0	0.9−	2001 11 09	704	0.2+	0.6+	2001 12 21	704	0.8+	0.5+
2000 09 05	704	0.7+	0.0	2001 11 09	704	0.2+	0.7+	2001 12 21	704	0.8+	0.6−
2000 09 05	704	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.0	2001 12 22	691	0.0	0.2+
2000 09 05	704	1.8+	0.7−	2001 11 20	704	0.1+	0.4−	2001 12 22	691	0.8+	0.9−
2000 09 05	704	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.2−	2001 12 22	691	0.1−	0.1−

(34257)∗ 2000 QU$_{116}$

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	213.98223		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18566465	ω	309.12456		−0.95631466	+0.26492288	
a	3.0431024	Ω	246.55168		−0.20891102	−0.91507238	
e	0.0461375	i	7.74306		−0.20449562	−0.30406973	
P	5.31	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	1.5−	1.0−	2000 09 03	704	0.6+	0.4−	2001 11 19	699	0.3−	0.2+
1998 03 03	704	0.6+	1.7+	2000 09 23	704	0.5−	1.1+	2001 11 19	699	1.2+	0.0
1998 03 03	704	3.0+	0.1−	2000 09 23	704	0.1+	0.7−	2001 11 19	699	1.2+	0.4−
1998 03 03	704	1.2+	2.0+	2000 09 23	704	0.0	1.3−	2001 11 19	704	0.8+	0.7−
1998 03 03	704	1.1+	0.8+	2000 09 23	704	0.3+	0.1−	2001 11 19	699	0.8+	0.2−
1998 03 04	704	1.1+	0.7+	2000 09 25	704	0.5+	1.9−	2001 11 19	704	0.8+	0.9−
1998 03 04	704	0.2−	0.7−	2000 09 25	704	0.9+	0.2−	2001 11 19	704	1.0+	0.8−
1998 03 04	704	1.5−	2.1+	2000 09 25	704	0.6+	0.5−	2001 11 19	704	1.0+	1.1−
1998 03 04	704	0.8−	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2001 11 19	704	1.2+	1.4−
1998 03 04	704	0.9−	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.7+	2001 11 21	704	0.3−	0.5+
1999 06 10	704	0.1+	1.8+	2000 10 03	704	0.5+	0.3+	2001 11 21	704	0.3−	0.5+
1999 06 10	704	0.7−	0.6+	2000 10 03	704	0.4+	1.5+	2001 11 21	704	0.3−	0.3+
1999 06 10	704	0.8+	1.2+	2000 10 03	704	0.7+	0.4+	2001 11 21	704	0.2+	0.6+
1999 06 10	704	0.7+	0.8+	2001 10 14	704	0.2+	0.6+	2001 11 21	704	0.5−	0.4+
1999 06 10	704	0.1+	1.6+	2001 10 14	704	0.4+	0.7+	2001 11 25	608	0.2−	0.3−
1999 06 10	704	0.4−	0.8+	2001 10 14	704	0.4+	0.0	2001 11 25	608	0.4−	0.2−
1999 06 10	704	0.1−	1.0+	2001 10 14	704	0.6+	0.2+	2001 11 25	608	0.3−	0.1+
1999 06 10	704	0.3−	0.7+	2001 10 14	704	0.4+	1.0+	2001 12 07	704	1.5+	0.3+
2000 07 07	699	0.1−	0.1+	2001 10 14	704	0.7+	1.4+	2001 12 07	704	1.2+	0.2−
2000 07 07	699	0.6−	0.1+	2001 10 14	704	1.0+	1.1+	2001 12 07	704	0.0	0.5+
2000 07 07	699	1.9−	0.6+	2001 10 14	704	0.7+	1.2+	2001 12 07	704	1.4+	0.7−
2000 07 07	699	0.5−	0.1+	2001 10 21	695	0.1+	0.0	2001 12 07	704	0.8−	0.0
2000 07 30	704	0.8−	0.3−	2001 10 21	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.9−	0.1−
2000 07 30	704	1.6−	0.3−	2001 10 21	704	0.0	0.0	2001 12 10	704	0.8−	0.6−
2000 07 30	704	0.8+	0.2+	2001 10 21	695	0.1−	0.0	2001 12 10	704	1.4−	0.4−

2000 07 30	704	0.0	0.2+	2001 10 21	704	0.7−	0.2−	2001 12 10	704	1.1−	0.8−
2000 08 28	704	0.1+	1.1−	2001 10 21	704	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.9−	0.1−
2000 08 28	704	1.5−	0.4+	2001 10 21	704	0.1+	0.2−	2001 12 15	704	0.2−	0.3−
2000 08 28	704	0.6−	0.3+	2001 10 26	644	0.3−	0.3+	2001 12 15	704	0.9−	0.2−
2000 08 28	704	1.3+	0.3+	2001 10 26	644	0.3−	0.4+	2001 12 15	704	0.6−	0.4−
2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2001 10 26	644	0.4−	0.0	2001 12 15	704	0.7−	0.3−
2000 08 31	704	0.8+	0.4+	2001 11 09	644	0.1+	1.1+	2001 12 15	704	0.9−	0.2−
2000 08 31	704	0.4−	0.4+	2001 11 09	644	0.2+	1.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
2000 08 31	704	0.4+	0.7+	2001 11 09	644	0.1+	0.9+	2001 12 18	704	0.1−	0.8+
2000 09 02	704	0.4+	0.0	2001 11 10	704	0.7−	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.7+
2000 09 02	704	0.6−	0.0	2001 11 10	704	1.0−	1.0−	2001 12 18	704	1.3−	0.9+
2000 09 02	704	0.4−	0.5+	2001 11 10	704	0.7−	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.6+
2000 09 02	704	0.2+	0.1+	2001 11 10	704	0.3−	0.6−	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
2000 09 02	704	0.6−	0.4−	2001 11 12	704	0.1+	1.0+	2001 12 19	704	0.2−	0.8+
2000 09 02	704	0.0	0.5+	2001 11 12	704	(0.1+	2.3+)	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
2000 09 02	704	0.5+	0.2+	2001 11 12	704	0.2+	1.7+	2001 12 19	704	0.6−	0.2+
2000 09 02	704	0.5−	0.1+	2001 11 12	704	0.0	1.8+	2001 12 19	644	0.5−	0.2+
2000 09 02	704	0.3+	0.1+	2001 11 12	704	0.1+	1.4+	2001 12 19	644	0.5−	0.3+
2000 09 03	704	0.3−	0.0	2001 11 16	644	0.4+	0.6−	2001 12 19	644	0.3−	0.3+
2000 09 03	704	0.4−	0.5+	2001 11 16	644	0.0	0.5−				
2000 09 03	704	0.6+	1.3−	2001 11 16	644	0.2+	0.5−				

(34258)∗ 2000 QO$_{119}$ = 1998 FN$_{96}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4642)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	307.11089		(2000.0)			
n	0.21443090	ω	276.78022		−0.78009082	−0.61806132
a	2.7644653	Ω	225.10278		+0.61447420	−0.72755430
e	0.0942636	*i*	7.89124		+0.11781246	−0.29776659
P	4.60	*H*	14.4	*G*	0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 18	691	0.8+	0.3−	2000 08 25	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.2+
1996 11 18	691	0.7+	0.2−	2000 09 01	704	0.3+	0.4−	2000 10 03	704	0.5+	0.4+
1996 11 18	691	0.8+	0.2−	2000 09 01	704	0.1−	0.7−	2000 10 25	704	0.8+	0.7+
1998 03 31	704	0.5+	0.8−	2000 09 01	704	0.6−	0.1−	2000 10 25	704	0.4−	0.0
1998 03 31	704	0.6−	1.0+	2000 09 01	704	0.8−	0.9+	2000 10 25	704	0.0	0.2+
1998 03 31	704	0.7−	2.0+	2000 09 01	704	1.1−	0.5+	2000 10 25	704	0.2−	0.7+
1998 03 31	704	0.9−	0.2+	2000 09 03	704	0.8−	0.4−	2000 10 25	704	0.1+	0.7+
1998 03 31	704	0.0	0.4−	2000 09 03	704	0.9−	0.2−	2001 11 17	704	0.1+	0.8+
1998 04 01	704	0.2−	0.0	2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2001 11 17	704	0.5+	0.0
1998 04 01	704	0.7+	0.6−	2000 09 03	704	0.9−	0.1+	2001 11 17	704	0.1−	0.3+
1998 04 01	704	1.2−	1.3+	2000 09 03	704	0.5+	0.5−	2001 11 17	704	0.7+	0.3+
1998 04 01	704	0.8−	0.1−	2000 09 23	704	0.0	0.4−	2001 11 17	704	0.1−	0.3+
1998 04 01	704	0.5−	0.7+	2000 09 23	704	0.1−	0.6−	2001 12 11	704	0.0	0.3+
1998 04 18	704	1.3+	0.5−	2000 09 23	704	0.4+	0.3+	2001 12 11	704	0.3−	0.6+
1998 04 18	704	1.2+	1.5+	2000 09 23	704	0.1+	0.6+	2001 12 11	704	0.4+	0.2+
1998 04 18	704	0.6+	0.2−	2000 09 23	704	0.0	0.3+	2001 12 13	704	0.6−	0.1+
1998 04 18	704	1.4−	0.9−	2000 09 27	704	0.0	0.6−	2001 12 13	704	0.4−	0.7+
1999 07 13	704	0.3+	0.4−	2000 09 27	704	1.1−	0.0	2001 12 13	704	0.7−	0.4+
1999 07 13	704	1.3+	0.2−	2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2001 12 13	704	1.2−	0.3−
1999 07 13	704	1.1+	0.0	2000 09 27	704	0.5−	0.4−	2001 12 18	704	1.2+	1.1−
1999 07 13	704	0.5+	0.2−	2000 09 27	704	0.7−	0.3+	2001 12 18	704	0.9+	1.2−
1999 07 13	704	0.8+	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	1.7+	1.8−
2000 08 25	704	0.2+	0.4−	2000 10 03	704	0.8−	0.6+				
2000 08 25	704	0.2+	0.9−	2000 10 03	704	0.3+	0.3+				

(34259)∗ 2000 QS$_{119}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	201.89701		(2000.0)			
n	0.29196487	ω	359.34374		−0.17008841	+0.98129502
a	2.2503444	Ω	260.86055		−0.90369666	−0.19181248
e	0.0979577	*i*	5.23990		−0.39294055	+0.01637242
P	3.38	*H*	14.9	*G*	0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

1996 06 21	566	0.1−	0.1−	2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2000 10 25	704	0.0	0.1+
1996 06 21	566	0.2−	0.4−	2000 09 03	704	0.4−	0.2+	2000 10 25	704	0.0	0.2+
1996 06 21	566	0.4+	0.3+	2000 09 03	704	0.2−	0.4+	2000 10 25	704	0.3−	1.3+
1997 10 29	704	0.6+	0.8−	2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 10 25	704	0.3−	0.2+
1997 10 29	704	0.1+	1.1+	2000 09 03	704	0.3−	0.4+	2000 10 30	704	1.3−	0.8+
1997 10 29	704	0.3−	1.4−	2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 10 30	704	0.0	0.1+
1997 10 29	704	0.6−	0.2+	2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 10 30	704	0.6−	0.7+
1997 10 29	704	0.9−	1.0−	2000 09 03	704	0.5+	0.1+	2000 10 30	704	0.4+	0.0
1997 10 30	704	0.6+	1.4−	2000 09 03	704	0.2−	0.4+	2000 11 23	704	0.4−	0.0
1997 10 30	704	0.7−	0.9−	2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 11 23	704	0.1−	0.1−
1997 10 30	704	(0.6−	3.1−)	2000 09 23	704	0.5−	1.0−	2000 11 23	704	0.2+	0.1+
1997 10 30	704	0.6−	0.8−	2000 09 23	699	0.3−	0.1−	2000 11 26	704	0.2+	0.6+
1997 11 06	704	1.5+	0.9−	2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	0.5+	0.7+
1997 11 06	704	0.6+	1.6−	2000 09 23	699	0.4−	0.1−	2000 11 26	704	0.3−	0.1−
1997 11 06	704	1.3+	1.5−	2000 09 23	704	0.5+	0.0	2000 11 26	704	0.5+	0.0
1997 11 06	704	0.3+	1.2−	2000 09 23	699	0.3−	0.3−	2001 11 17	704	0.3+	0.6+
1997 11 06	704	0.0	1.5−	2000 09 23	704	0.0	0.0	2001 11 17	704	0.7+	0.6+
1999 04 11	699	0.2+	0.9+	2000 09 23	699	0.0	0.3−	2001 11 17	704	0.5+	0.5+
1999 04 11	699	0.2+	0.1+	2000 09 23	704	0.2+	0.2−	2001 11 17	704	0.7+	0.1−
1999 04 11	699	0.4+	0.5+	2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.1+
2000 08 25	704	1.0+	1.5−	2000 09 27	704	0.6−	0.4−	2001 12 14	704	0.4−	0.8+
2000 08 25	704	0.2+	0.8−	2000 09 27	704	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.1−	0.0
2000 08 25	704	0.4+	0.8−	2000 09 27	704	0.4−	0.5+	2001 12 14	704	0.5−	0.6+
2000 08 25	704	1.7+	1.9−	2000 09 27	704	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.7−	0.0
2000 09 01	704	0.2−	0.2+	2000 10 01	699	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
2000 09 01	704	0.0	0.4+	2000 10 01	699	0.6+	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.1+
2000 09 01	704	0.2+	0.4+	2000 10 01	699	1.0+	0.5+	2001 12 17	704	1.5+	0.7+
2000 09 01	704	0.2+	0.0	2000 10 01	699	0.6+	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.8+
2000 09 01	704	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.7−	0.2+
2000 09 02	699	1.2−	0.4+	2000 10 03	704	0.5−	0.2−	2001 12 20	704	0.5+	0.8+
2000 09 02	699	0.1+	1.6+	2000 10 03	704	0.8−	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	0.6+
2000 09 02	699	1.5−	0.5+	2000 10 03	704	0.3+	0.6+	2001 12 20	704	0.6+	1.1+
2000 09 02	699	0.0	1.3+	2000 10 03	704	0.4−	1.3+	2001 12 20	704	0.2−	1.3+
2000 09 02	699	1.5−	0.5+	2000 10 06	608	0.5+	0.2−	2001 12 20	704	0.5+	1.4+
2000 09 02	699	0.8−	1.7+	2000 10 06	608	0.1+	0.1+	2002 01 06	608	0.1−	0.4−
2000 09 02	699	0.9−	0.2+	2000 10 06	608	0.4+	0.0	2002 01 06	608	0.4−	0.1−
2000 09 02	699	0.1−	1.7+	2000 10 25	704	0.3−	0.4+	2002 01 06	608	0.2−	0.0

(34260)∗ 2000 QG$_{120}$ = 1998 HG$_{127}$ = 1999 LK$_{24}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4643)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	71.74212		(2000.0)			
n	0.17151100	ω	142.78747		+0.99082123	+0.12868803
a	3.2082982	Ω	209.89792		−0.13512374	+0.93413016
e	0.1552994	*i*	4.76249		−0.00385570	+0.33292676
P	5.75	*H*	13.9	*G*	0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	0.0	1.5+	2000 08 25	704	0.1−	0.9−	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1998 04 01	704	0.3−	1.2+	2000 08 25	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1998 04 01	704	0.8−	0.3−	2000 08 25	704	0.1−	0.2+	2000 10 24	704	0.0	0.1+
1998 04 01	704	1.3−	2.0+	2000 09 01	704	0.1+	0.4+	2000 10 24	704	0.6−	0.6−
1998 04 01	704	(2.6−	1.1+)	2000 09 01	704	0.3+	0.3+	2000 10 24	704	0.4−	0.7−
1998 04 18	704	0.5−	1.1+	2000 09 01	704	0.9+	0.1−	2000 10 24	704	0.4−	0.5−
1998 04 18	704	0.1−	1.6−	2000 09 01	704	0.2+	0.1+	2000 10 27	691	0.3−	0.4−

1998 04 18	704	0.5+	0.4−	2000 09 01	704	0.3−	0.9−	2000 10 27	691	0.4−	0.5−
1998 04 19	704	0.5−	0.0	2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2000 10 27	691	0.3−	1.2−
1998 04 19	704	(2.7+	2.0+)	2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2000 11 21	704	1.0−	0.0
1998 04 19	704	0.3−	1.9−	2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2000 11 21	704	0.2−	0.4+
1998 04 19	704	0.8+	0.5−	2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 11 21	704	0.2+	0.0
1998 04 22	704	0.8+	0.3−	2000 09 03	704	0.0	0.2−	2000 11 21	704	0.3+	0.8+
1998 04 22	704	1.8+	1.4−	2000 09 17	739	0.5+	0.5−	2000 11 25	704	0.1+	0.6+
1998 04 22	704	0.4−	0.7−	2000 09 17	739	1.4−	0.3−	2000 11 25	704	0.1−	0.3−
1998 04 22	704	(2.8−	0.5−)	2000 09 17	739	0.1−	0.2+	2000 11 25	704	0.7−	1.0−
1998 04 22	704	(4.9−	0.4+)	2000 09 22	608	0.7+	0.0	2000 11 25	704	0.3+	0.6−
1999 06 09	704	0.9−	0.7+	2000 09 22	608	0.9+	0.3+	2001 11 20	704	0.6−	0.6+
1999 06 09	704	0.5+	0.8+	2000 09 22	608	1.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.4−	0.0
1999 06 09	704	0.4+	1.0+	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.8−	0.2+
1999 06 09	704	1.2+	1.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	0.5+
1999 06 15	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2001 12 11	704	0.2+	0.5+
1999 06 15	704	0.6+	1.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2001 12 11	704	0.2−	0.6+
1999 06 15	704	0.3+	0.8+	2000 09 24	704	0.1+	1.1+	2001 12 11	704	0.0	0.5+
1999 06 15	704	0.7−	0.1+	2000 09 26	704	0.4−	0.3+	2001 12 11	704	0.2+	0.7+
1999 06 15	704	0.1+	0.2−	2000 09 26	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.5+
1999 07 19	704	0.6−	0.3+	2000 09 26	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	1.3+	0.9+
1999 07 19	704	0.1−	1.1+	2000 09 26	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.0	1.1+
1999 07 19	704	0.8−	0.5−	2000 09 26	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.3+
1999 07 19	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2001 12 18	704	1.0+	0.1+
2000 08 25	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+				
2000 08 25	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.2+				

(34261)∗ 2000 QK$_{120}$ = 1999 FQ$_{38}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3815)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	179.30272		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29041593	ω	344.43967		+0.14963228	+0.98715919	
a	2.2583388	Ω	294.13929		−0.90048884	+0.11270228	
e	0.1359207	i	3.51313		−0.40832590	+0.11320303	
P	3.39	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	566	0.2−	0.6−	2000 09 03	704	0.1−	0.9+	2000 11 18	699	0.2−	0.5+
1997 10 30	566	0.0	0.6−	2000 09 03	704	0.2−	0.7+	2000 11 18	699	0.0	0.1−
1997 10 30	566	0.3+	0.3−	2000 09 21	699	0.0	0.0	2000 11 18	699	0.3−	0.4+
1997 11 29	704	0.7+	0.4−	2000 09 21	699	0.2−	0.4+	2000 11 18	699	0.0	0.4−
1997 11 29	704	(2.8−	0.5−)	2000 09 21	699	0.0	0.0	2000 11 20	704	1.4−	1.3−
1997 11 29	704	1.1+	1.3+	2000 09 21	699	0.1+	0.3+	2000 11 20	704	0.4−	0.6−
1997 11 29	704	1.6−	1.7−	2000 09 22	608	0.0	0.1+	2000 11 20	704	0.2+	0.5−
1999 03 20	704	1.5−	0.8−	2000 09 22	608	0.2+	0.1+	2000 11 20	704	0.7+	0.7+
1999 03 20	704	0.9+	1.2+	2000 09 22	608	0.2+	0.3+	2000 11 23	704	0.0	0.0
1999 03 20	704	0.8+	0.4+	2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2000 11 23	704	0.5+	0.4+
1999 03 20	704	0.3+	0.1−	2000 09 23	704	0.1−	0.4+	2000 11 23	704	0.0	0.8−
1999 03 20	704	0.6−	1.3−	2000 09 23	704	0.4+	0.6+	2000 11 26	704	0.4−	0.3−
1999 03 22	699	0.5−	1.6+	2000 09 23	704	0.4−	0.6+	2000 11 26	704	0.5+	0.9+
1999 03 22	699	1.0+	0.2+	2000 09 23	704	0.2+	0.5+	2000 11 26	704	0.0	1.1−
1999 03 22	699	1.6+	0.8+	2000 09 25	704	0.5+	0.0	2000 11 26	704	0.3−	1.3−
1999 03 23	704	0.4−	0.4+	2000 09 25	704	0.2+	0.0	2001 12 17	644	0.2+	0.1−
1999 03 23	704	0.9+	0.2−	2000 09 25	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	644	0.0	0.1−
1999 03 23	704	0.3−	0.7+	2000 09 25	704	0.3+	0.0	2001 12 17	644	0.3+	0.0
1999 03 23	704	1.0−	1.3+	2000 09 25	704	0.3+	0.7−	2001 12 18	704	0.5+	0.9+
1999 04 09	699	0.9+	0.4+	2000 09 25	106	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.8+	1.3+
1999 04 09	699	0.0	0.7−	2000 09 25	106	0.1+	0.5+	2001 12 18	704	0.6−	1.6+
1999 04 09	699	(0.8+	2.3+)	2000 09 25	106	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	1.1+	0.4+
2000 07 07	704	0.4−	0.1−	2000 09 26	704	0.7−	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.2−
2000 07 07	704	0.4−	0.2+	2000 09 26	704	0.3−	0.6−	2001 12 18	704	0.0	0.2−
2000 07 07	704	0.2+	0.1−	2000 09 26	704	0.5−	0.7−	2001 12 18	704	0.1−	0.3−
2000 07 07	704	1.0−	0.6+	2000 09 26	704	0.2−	1.4−	2001 12 18	704	0.4−	0.4+
2000 07 07	704	1.0−	0.7+	2000 09 26	704	0.0	0.7−	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
2000 08 25	704	0.0	0.2+	2000 10 01	699	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.1+
2000 08 25	704	0.2+	0.5+	2000 10 01	699	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.1+
2000 08 25	704	0.1−	0.3+	2000 10 01	699	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.8−
2000 08 25	704	0.7−	0.4+	2000 10 01	699	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.6−	0.2+
2000 08 25	704	0.3+	0.9+	2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.3−
2000 09 01	704	0.2−	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.9−	0.6−
2000 09 01	704	0.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.7−	1.1−	2001 12 23	608	1.2+	1.1+
2000 09 01	704	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.5+	1.3+	2001 12 23	608	1.6+	0.4+
2000 09 01	704	0.4+	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	1.1+	2001 12 23	608	1.1+	0.8+
2000 09 01	704	0.2−	0.1+	2000 10 25	704	0.3+	0.5+	2001 12 24	691	0.3−	0.2−
2000 09 02	699	0.6−	0.2−	2000 10 25	704	0.8+	0.3+	2001 12 24	691	0.4−	0.1−
2000 09 02	699	0.6−	0.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.4+	2001 12 24	691	0.4−	0.1−
2000 09 02	699	0.6−	0.2−	2000 10 25	704	0.1+	0.6+	2002 01 06	608	0.5−	0.3+
2000 09 02	699	1.3−	0.2−	2000 10 25	704	0.4+	0.5−	2002 01 06	608	0.9−	0.9−
2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 10 26	557	0.0	0.4−	2002 01 06	608	0.8−	0.1−
2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 10 26	557	0.1−	0.5−				
2000 09 03	704	0.0	0.4+	2000 10 26	557	0.2−	0.3−				

(34262)∗ 2000 QP$_{120}$ = 1987 KV$_4$ = 1999 GU$_{52}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4644)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	177.16470		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24220522	ω	16.29239		−0.12410609	+0.99059933	
a	2.5488663	Ω	246.60772		−0.91724176	−0.13664827	
e	0.1283838	i	3.59428		−0.37850395	+0.00634099	
P	4.07	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 05 30	413	0.1+	0.6+	2000 09 03	704	0.2−	0.4+	2000 09 26	704	0.1+	0.0
1987 05 30	413	0.0	0.4+	2000 09 21	699	0.6−	0.3−	2000 09 26	704	0.5+	0.5−
1999 04 11	699	1.1+	0.1+	2000 09 21	699	0.3−	0.3−	2000 09 26	704	0.4+	0.2+
1999 04 11	699	0.6+	0.4+	2000 09 21	699	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.5+
1999 04 11	699	0.2+	1.0+	2000 09 21	699	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.1+
1999 04 15	704	0.0	0.7+	2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.5+	0.3+
1999 04 15	704	0.2+	1.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.1+
1999 04 15	704	1.0+	1.2+	2000 09 23	704	0.1−	1.0+	2000 10 03	704	0.3−	0.6−
1999 04 15	704	1.1+	1.2−	2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2000 10 25	704	0.1−	0.6−
1999 04 15	704	1.1−	0.3−	2000 09 23	704	0.4−	0.0	2000 10 25	704	0.2−	0.0
1999 05 10	704	0.2−	0.9+	2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2000 10 25	704	0.3−	0.0
1999 05 10	704	0.4+	1.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 25	704	0.3+	0.3−
1999 05 10	704	0.9−	0.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 10 25	704	0.1+	0.5−
1999 05 10	704	1.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2001 11 21	704	0.8+	0.5+
1999 05 10	704	1.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.8+	2001 11 21	704	0.2−	0.5+
2000 08 25	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2001 11 21	704	0.6−	0.9+
2000 08 25	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2001 11 21	704	0.0	1.3+
2000 08 25	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.6+	2001 12 14	704	0.2+	0.5−
2000 08 25	704	0.8−	0.7+	2000 09 24	704	0.9+	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.3−
2000 08 25	704	0.4−	0.7+	2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.0
2000 09 01	704	0.1+	0.6+	2000 09 25	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.2−
2000 09 01	704	0.2−	0.4−	2000 09 25	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.7+	0.0
2000 09 01	704	0.4+	0.4+	2000 09 25	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.1+
2000 09 01	704	0.1+	1.3+	2000 09 25	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.1+
2000 09 02	699	1.1−	0.3−	2000 09 25	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.4+
2000 09 02	699	1.1−	0.1−	2000 09 25	704	1.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.0
2000 09 02	699	0.7−	0.3+	2000 09 25	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
2000 09 02	699	0.6−	0.3−	2000 09 25	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.6+
2000 09 03	704	0.8+	0.3−	2000 09 25	704	0.3+	0.3−	2001 12 21	704	1.2−	0.2−
2000 09 03	704	0.5−	0.5+	2000 09 25	704	0.1−	0.1−	2001 12 21	704	0.0	0.7+
2000 09 03	704	0.2−	0.0	2000 09 26	704	0.3−	0.3−	2001 12 21	704	0.1+	1.2+
2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 09 26	704	0.3−	0.3+				

(34263)∗ 2000 QV$_{121}$ = 1981 KR = 2001 TG$_{42}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19847)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	64.72981		(2000.0)			
n	0.16982994	ω	44.14343		+0.98801339	−0.11634883
a	3.2294350	Ω	322.18822		+0.04837870	+0.85747840
e	0.1033451	i	9.52524		+0.14659145	+0.50119232
P	5.80	H	12.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1981 05 28	809	0.3+	0.8+	2000 09 26	699	0.1+	0.5+	2000 12 04	704	(0.5+	2.5−)	
1998 04 01	704	2.5+	0.8+	2000 09 26	699	0.5−	0.4+	2000 12 19	704	0.3+	0.3−	
1998 04 01	704	2.2−	0.2+	2000 09 28	704	0.0	0.1−	2000 12 19	704	0.2+	0.1+	
1998 04 01	704	0.7−	1.7−	2000 09 28	704	0.5+	0.0	2000 12 19	704	0.0	0.2+	
1998 04 01	704	(0.6+	3.0−)	2000 09 28	704	0.4−	0.4−	2000 12 19	704	0.6−	0.0	
1998 04 01	704	2.5−	0.7−	2000 09 28	704	0.0	0.1−	2000 12 19	704	0.9+	0.1+	
2000 07 30	704	0.5+	0.0	2000 09 28	704	0.3+	0.3−	2001 10 14	704	0.2−	0.2−	
2000 07 30	704	0.1−	0.1+	2000 09 28	704	0.1−	0.4−	2001 10 14	704	0.3−	0.4−	
2000 07 30	704	1.5+	0.6−	2000 09 28	704	0.2−	0.3−	2001 10 14	704	1.4+	0.9+	
2000 08 25	704	0.1−	0.2−	2000 09 28	704	0.2−	0.1+	2001 10 14	704	0.1+	0.1−	
2000 08 25	704	0.2−	0.1+	2000 09 28	704	0.1+	0.5−	2001 10 14	704	0.3−	0.2−	
2000 08 25	704	0.3−	0.2+	2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2001 10 15	704	0.8−	0.0	
2000 08 25	704	0.8−	0.5+	2000 09 30	739	0.8+	0.4+	2001 10 15	704	0.2−	0.2−	
2000 08 25	704	0.5−	0.1+	2000 09 30	739	0.6+	0.5+	2001 10 15	704	0.7−	0.2+	
2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 10 02	699	0.8+	0.2+	2001 10 15	704	1.2−	0.2+	
2000 09 01	704	0.3−	0.0	2000 10 02	699	0.6−	0.4+	2001 10 21	704	0.9+	0.1+	
2000 09 01	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	699	0.2+	0.8+	2001 10 21	704	0.7+	0.7+	
2000 09 01	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	699	0.8+	1.1+	2001 10 21	704	0.2−	0.3−	
2000 09 01	704	0.3−	0.4−	2000 10 03	704	0.5+	0.1−	2001 10 21	704	0.9+	0.1−	
2000 09 02	699	0.8−	0.8+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2001 10 27	704	0.1+	0.5+	
2000 09 02	699	1.0−	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2001 10 27	704	0.2+	0.6+	
2000 09 02	699	0.7−	0.5+	2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2001 10 27	704	0.5+	1.1+	
2000 09 02	699	0.7−	0.6+	2000 10 03	704	0.5+	0.5+	2001 10 27	704	0.2+	2.2+	
2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2000 10 25	704	0.4−	0.2−	2001 10 27	704	1.0+	1.1+	
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 10 25	704	0.6+	0.5−	2001 11 21	704	0.4−	2.0−	
2000 09 03	704	0.5+	0.3+	2000 10 25	704	0.2−	0.3−	2001 11 21	704	0.2−	0.6−	
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 10 25	704	0.3+	0.5−	2001 11 21	704	0.2+	0.8+	
2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 10 25	704	0.0	0.6−	2001 11 21	704	0.4−	1.8−	
2000 09 23	704	0.1−	0.3−	2000 10 31	704	0.4+	0.3−	2001 11 21	704	0.2−	0.0	
2000 09 23	704	0.1+	0.5−	2000 10 31	704	0.2+	0.3−	2001 11 24	704	0.3−	1.5+	
2000 09 23	704	0.3−	0.2−	2000 10 31	704	0.7+	0.3−	2001 11 24	704	1.1−	1.2+	
2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2000 10 31	704	0.8+	1.7−	2001 11 24	704	1.5−	0.4+	
2000 09 23	704	0.0	0.4+	2000 10 31	704	(2.0−	1.6−)	2001 11 24	704	1.2−	0.5+	
2000 09 24	704	0.6−	0.2−	2000 11 25	699	0.3−	0.3+	2001 11 24	704	0.6−	0.5+	
2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2000 11 25	699	0.2+	0.1+	2001 12 09	704	0.5−	0.0	
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 11 25	699	0.1−	0.1+	2001 12 09	704	2.4+	1.2−	
2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 11 25	699	0.7−	1.0−	2001 12 09	704	0.7−	0.2+	
2000 09 24	704	0.0	0.4−	2000 11 26	704	0.3−	0.3−	2001 12 09	704	0.4−	0.2−	
2000 09 25	704	0.3+	0.2+	2000 11 26	704	1.4−	0.2−	2001 12 13	704	0.2+	0.8−	
2000 09 25	704	0.1−	0.2+	2000 11 26	704	0.2+	1.5+	2001 12 13	704	0.2−	0.6−	
2000 09 25	704	0.0	0.3−	2000 11 26	704	0.1+	1.3−	2001 12 13	704	0.0	0.6−	
2000 09 25	704	0.6+	0.1+	2000 11 26	704	1.0+	0.1−	2001 12 22	704	0.9+	0.1−	
2000 09 25	704	0.5+	0.2−	2000 12 04	704	0.1+	0.3−	2001 12 22	704	0.7+	1.8−	
2000 09 26	699	0.1+	0.2+	2000 12 04	704	0.3−	1.3−	2001 12 22	704	1.1+	0.0	
2000 09 26	699	0.4+	0.1+	2000 12 04	704	0.2−	1.6−	2001 12 22	704	0.8+	0.2−	

(34264)∗ 2000 QN$_{124}$ = 1996 XY$_{34}$

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4648)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	335.07338		(2000.0)			
n	0.18742030	ω	158.43035		−0.34818739	−0.92985885
a	3.0240685	Ω	311.73222		+0.83509934	−0.25007262
e	0.0338760	i	9.16484		+0.42588100	−0.26986329
P	5.26	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 09	691	0.3−	0.4−	2000 09 28	704	1.0−	0.4+	2001 10 15	704	0.7−	0.6+	
1996 12 09	691	0.2−	0.5−	2000 09 28	704	0.8−	0.7+	2001 10 15	704	0.1+	0.4−	
1996 12 09	691	0.0	0.3−	2000 09 28	704	0.2−	1.9+	2001 10 15	704	0.4−	0.9−	
1996 12 14	691	0.6−	0.4−	2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2001 10 27	704	0.3−	0.0	
1996 12 14	691	0.6−	0.6−	2000 10 03	704	0.4+	0.2+	2001 10 27	704	0.0	0.3−	
1996 12 14	691	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.9+	0.0	2001 10 27	704	0.4+	0.2−	
1997 02 04	566	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.4−	2001 10 27	704	0.3−	0.0	
1997 02 04	566	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.8+	0.0	2001 10 27	704	0.2−	0.4+	
1997 02 04	566	0.6+	0.0	2000 10 06	704	1.3+	0.1−	2001 11 24	704	0.6+	1.5+	
1999 07 14	704	0.2−	0.1−	2000 10 06	704	0.3+	0.0	2001 11 24	704	0.1+	1.7+	
1999 07 14	704	1.2+	1.5+	2000 10 06	704	1.0+	0.1+	2001 11 24	704	0.3+	1.6+	
1999 07 14	704	1.1−	0.1−	2000 10 06	704	1.1+	0.1+	2001 11 24	704	0.7+	1.6+	
1999 07 14	704	0.3−	0.3−	2000 10 06	704	0.8+	0.6−	2001 12 09	704	0.6+	0.0	
2000 08 28	704	0.2−	0.2+	2000 10 07	704	0.9−	0.0	2001 12 09	704	0.9+	0.1+	
2000 08 28	704	0.3−	0.0	2000 10 07	704	0.9−	0.1+	2001 12 09	704	0.8+	0.3+	
2000 08 28	704	1.2−	1.0−	2000 10 07	704	0.9−	0.4+	2001 12 09	704	0.8+	0.3+	
2000 08 28	704	0.8−	0.3−	2000 10 07	704	0.5+	0.6+	2001 12 13	704	0.5−	0.3−	
2000 09 01	704	0.8−	0.1+	2000 10 07	704	0.2+	0.0	2001 12 13	704	0.1+	1.0−	
2000 09 01	704	0.8−	0.1−	2000 10 25	704	1.3+	0.2+	2001 12 13	704	(0.7−	3.1−)	
2000 09 01	704	0.2−	0.1−	2000 10 25	704	0.5−	0.1+	2001 12 13	704	0.7−	0.1+	
2000 09 03	704	0.4−	0.1−	2000 10 25	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+	
2000 09 03	704	0.1−	1.0−	2000 10 25	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+	
2000 09 03	704	0.2−	0.3−	2000 10 25	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.6+	
2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2000 10 25	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.7+	
2000 09 03	704	0.2+	0.5−	2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.4+	
2000 09 23	704	0.2+	0.0	2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2001 12 22	704	0.1+	0.0	
2000 09 23	704	0.7−	0.5−	2000 10 25	704	0.1+	0.3+	2001 12 22	704	0.9+	0.0	
2000 09 23	704	0.3−	0.1−	2000 10 25	704	0.8−	0.2−	2001 12 22	704	0.4−	0.3+	
2000 09 23	704	0.6+	0.6−	2000 10 25	704	0.0	0.4−	2001 12 22	704	0.9−	0.6−	
2000 09 23	704	0.3−	0.1+	2000 10 25	704	0.2+	0.0	2001 12 22	704	0.2−	0.1−	
2000 09 28	704	0.1−	0.2−	2000 10 25	704	0.3+	0.3−					
2000 09 28	704	1.0−	0.9+	2000 10 25	704	1.9+	1.1−					

(34265)∗ 2000 QC$_{125}$

Discovered 2000 Aug. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	40.43433		(2000.0)			
n	0.17101774	ω	296.06490		+0.89842951	−0.42310055
a	3.2144643	Ω	89.15829		+0.43306082	+0.80942159
e	0.1651145	i	6.74958		+0.07268241	+0.40721323
P	5.76	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	691	0.0	0.5−	2000 10 01	704	0.6+	0.2−	2001 11 21	704	0.2−	0.3−	
1997 02 03	691	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	0.3−	0.0	2001 11 21	704	1.0−	1.0−	
1997 02 03	691	0.2+	0.0	2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.2−	0.6−	
1998 04 22	691	0.1−	0.4+	2000 10 01	704	0.3+	0.7−	2001 12 10	704	0.6+	0.7−	
1998 04 22	691	0.0	0.2+	2000 10 02	699	0.5−	1.2−	2001 12 10	704	0.5+	0.5−	
1998 04 22	691	0.0	0.2+	2000 10 02	699	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.0	0.4−	
2000 08 10	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	699	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.1+	
2000 08 10	704	0.6+	0.3+	2000 10 02	699	0.5−	0.4−	2001 12 19	704	0.2+	0.0	
2000 08 10	704	0.3−	0.4+	2001 10 13	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.1+	1.1+	
2000 08 10	704	0.4+	0.8+	2001 10 13	704	0.8−	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.6+	
2000 08 10	704	0.2−	0.9+	2001 10 13	704	0.3−	0.7−	2001 12 19	704	0.3+	0.6+	
2000 08 29	704	0.0	0.7+	2001 10 21	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	1.2−	1.4+	
2000 08 29	704	0.2+	0.3+	2001 10 21	704	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	0.6+	0.9+	
2000 08 29	704	0.1+	0.3+	2001 10 21	704	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.4+	
2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2001 10 21	704	0.3−	0.3−	2001 12 20	704	0.7+	0.2+	
2000 09 01	704	0.9−	0.4+	2001 10 21	704	0.7−	0.9−	2001 12 20	704	0.4+	0.4+	
2000 09 01	704	0.0	0.2−	2001 11 20	704	0.0	0.0	2001 12 21	704	0.0	0.3+	
2000 09 01	704	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.0	2001 12 21	704	0.0	0.0	
2000 09 01	704	0.3+	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.2−	2001 12 21	704	0.2+	0.7+	
2000 09 24	699	0.3−	0.3+	2001 11 20	704	0.4−	0.1−	2001 12 21	704	0.8+	0.7+	
2000 09 24	699	0.0	0.2−	2001 11 20	704	0.2−	0.4−	2001 12 21	704	0.4+	0.9+	

2000 09 24	699	0.0	0.4+	2001 11 21	704	0.1+	0.2+
2000 09 24	699	0.4+	0.1−	2001 11 21	704	0.4−	0.2−

(34266)∗ 2000 QF$_{125}$ = 1995 CR$_7$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4649)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**	
M	278.74443		ω	236.48525	−0.98442551	−0.09042921	
n	0.28164572		Ω	297.91475	+0.15136391	−0.87215376	
a	2.3049806		i	9.82346	−0.08941684	−0.48080181	
P	3.50		H	14.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 02 02	691	0.9−	0.2+	2000 09 02	704	0.4−	0.6+	2001 11 12	704	0.5+	0.2−
1995 02 02	691	1.0−	0.0	2000 09 02	704	0.3−	0.1+	2001 11 12	704	0.1+	0.1−
1995 02 02	691	1.4−	0.4+	2000 09 02	704	0.1+	0.0	2001 11 12	704	0.1+	0.1−
1995 02 05	691	1.3+	1.3−	2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2001 11 19	608	0.1+	0.6−
1995 02 05	691	0.9+	0.5−	2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2001 11 19	608	0.2−	1.2−
1995 02 05	691	0.6+	0.5−	2000 09 03	704	0.6+	0.2+	2001 11 19	608	0.2+	0.9−
1999 02 23	704	0.6+	0.5−	2000 09 03	704	0.2+	0.3−	2001 11 20	699	0.4+	0.1+
1999 02 23	704	1.3−	1.2+	2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2001 11 20	699	1.4+	1.3+
1999 02 23	704	1.3+	0.3+	2000 09 20	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	699	0.1−	0.5−
1999 02 23	704	(6.0−	1.3+)	2000 09 20	704	0.3+	0.3−	2001 11 20	699	0.2+	0.2+
2000 07 30	704	0.6−	0.3−	2000 09 20	704	0.3+	0.3−	2001 11 24	704	1.5−	1.2+
2000 07 30	704	0.3+	0.6+	2000 09 20	704	0.3+	0.4−	2001 11 24	704	1.1+	0.7+
2000 07 30	704	0.5+	0.1−	2000 09 20	704	0.4+	0.1+	2001 11 24	704	0.9+	0.7+
2000 07 30	704	0.5−	1.1+	2000 09 20	704	0.1+	0.3−	2001 11 24	704	1.0+	0.4+
2000 08 31	704	0.5−	0.4+	2000 09 20	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	644	0.3−	0.1+
2000 08 31	704	0.3−	0.2+	2000 09 20	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	644	0.2−	0.1+
2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 09 20	704	0.1+	0.6−	2001 12 18	704	0.5−	0.1−
2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	644	0.1−	0.0
2000 08 31	704	0.4+	1.1+	2000 09 23	704	0.5+	0.0	2001 12 18	704	0.5−	0.2−
2000 09 01	704	0.9−	0.2−	2000 09 23	704	0.9+	0.5+	2001 12 18	704	0.5−	0.3−
2000 09 01	704	0.5−	0.2+	2000 09 23	704	0.4+	0.6−	2001 12 18	704	0.0	0.1−
2000 09 01	704	0.1+	0.1−	2000 09 23	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
2000 09 01	704	0.5+	0.6+	2000 09 25	704	0.0	0.1−	2001 12 21	704	0.6+	0.4−
2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 09 25	704	0.6−	0.0	2001 12 21	704	0.6+	0.5−
2000 09 01	704	0.6+	0.7−	2000 09 25	704	0.9+	0.2+	2001 12 21	704	0.8+	0.1−
2000 09 01	704	0.2−	0.3−	2000 09 25	704	1.0−	0.4−	2001 12 21	704	0.5+	0.2−
2000 09 01	704	0.2+	0.3+	2000 09 25	704	0.5−	0.3−	2001 12 21	704	0.8+	0.6−
2000 09 01	704	0.2+	0.4+	2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2002 01 07	644	0.5−	1.1+
2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.4+	2002 01 07	644	0.0	1.0+
2000 09 02	704	0.6−	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	1.4−	2002 01 07	644	0.1−	1.1+
2000 09 02	704	0.7−	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.4−	2002 01 14	113	1.0−	0.2−
2000 09 02	704	0.2+	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.3−	2002 01 14	113	0.1+	1.0+
2000 09 02	704	0.2−	0.1−	2001 11 12	704	1.0−	0.3−	2002 01 14	113	0.8−	0.3+
2000 09 02	704	0.2−	0.1+	2001 11 12	704	0.1+	0.6−				

(34267)∗ 2000 QC$_{126}$ = 1993 FB$_{46}$ = 1998 FU$_{33}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4650)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**	
M	124.62775		ω	133.42219	+0.59363898	+0.80472353	
n	0.19185829		Ω	172.99077	−0.74653933	+0.55236607	
a	2.9772525		i	1.68023	−0.30045264	+0.21751269	
P	5.14		H	14.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1991 12 08	691	0.5−	0.3−	2000 09 05	704	0.0	0.7−	2000 10 03	704	1.2+	0.3−
1991 12 08	691	0.2−	0.1+	2000 09 05	704	0.3+	0.9+	2000 10 03	704	0.5+	1.2−
1991 12 08	691	0.5−	0.3−	2000 09 21	699	0.6−	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.3−
1993 03 19	809	0.1−	0.6+	2000 09 21	699	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.5+	1.0−
1993 03 20	809	1.8+	0.4+	2000 09 21	699	1.0−	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.7−
1993 03 24	809	0.9+	0.2−	2000 09 21	699	0.4−	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.1−
1998 03 20	704	0.6+	1.8−	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 03	704	1.3+	0.2+
1998 03 20	704	1.5+	0.7+	2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.4−
1998 03 20	704	0.9+	1.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.2−
1998 03 20	704	(5.5−	1.3−)	2000 09 24	704	0.5+	0.9+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+
1998 03 22	704	(0.9−	3.0−)	2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2000 10 03	704	0.6−	0.1−
1998 03 22	704	0.3−	0.4−	2000 09 25	704	0.2−	0.5+	2001 11 20	704	0.0	0.2−
1998 03 22	704	0.3+	0.0	2000 09 25	704	0.6+	0.3+	2001 11 20	704	0.3+	0.0
1998 03 22	704	0.9−	0.2+	2000 09 25	704	0.0	0.3−	2001 11 20	704	0.5+	1.4+
1998 03 22	704	(4.8−	1.5−)	2000 09 25	704	0.1+	1.0+	2001 11 20	704	0.2−	0.6+
1998 03 29	704	(2.2+	0.3+)	2000 09 25	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.8+	0.5+
1998 03 29	704	1.2−	0.4−	2000 09 27	691	0.4−	0.5−	2001 12 14	704	0.9+	0.2−
1998 03 29	704	0.7−	1.4+	2000 09 27	691	0.3−	0.5−	2001 12 14	704	0.3+	0.0
1998 03 29	704	1.9−	0.2+	2000 09 27	691	0.3−	0.5−	2001 12 14	704	0.2+	0.4+
2000 08 31	704	0.0	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.0
2000 08 31	704	0.6+	0.9+	2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	1.1+	0.3−
2000 08 31	704	0.4−	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	1.0−	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
2000 08 31	704	0.1+	1.0+	2000 10 01	699	0.9+	0.8+	2001 12 17	704	0.1+	0.7+
2000 09 01	704	0.4−	0.5−	2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.8+
2000 09 01	704	0.1−	0.7+	2000 10 01	699	1.3−	1.0+	2001 12 20	704	0.7−	0.5−
2000 09 01	704	0.1+	0.9+	2000 10 01	699	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.7−	0.2+
2000 09 01	704	0.6−	1.2+	2000 10 01	699	1.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.5−	0.4−
2000 09 04	699	1.9−	1.7−	2000 10 02	704	0.2+	0.6−	2001 12 21	704	0.6+	0.0
2000 09 04	699	(2.8−	0.0)	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.5−	0.3−
2000 09 04	699	1.5−	0.5−	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2001 12 21	704	0.1+	0.4−
2000 09 04	699	0.5−	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2001 12 22	691	0.4−	0.1−
2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2001 12 22	691	1.4−	1.4−
2000 09 05	704	0.7+	0.1−	2000 10 03	704	1.5+	0.6−	2001 12 22	691	0.3−	0.1+
2000 09 05	704	0.1+	0.9+	2000 10 03	704	0.1−	0.5−				

(34268)∗ 2000 QP$_{128}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**	
M	186.69811		ω	304.56857	−0.42889040	+0.89888742	
n	0.21005911		Ω	299.79101	−0.79124991	−0.42174117	
a	2.8026898		i	5.93575	−0.43586306	−0.11889404	
P	4.69		H	14.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 12 14	691	0.2−	0.0	2000 09 23	704	0.4+	0.2+	2001 11 24	704	0.3+	0.8+
1996 12 14	691	0.3−	0.0	2000 09 23	704	0.3+	0.1−	2001 11 24	704	0.8−	1.1+
1996 12 14	691	0.5−	0.1−	2000 09 23	704	0.3−	0.2+	2001 11 24	704	0.1+	0.9+
1998 02 24	566	0.4+	0.5+	2000 09 23	704	0.0	0.0	2001 12 10	704	0.3−	0.6−
1998 02 24	566	0.9+	0.8+	2000 09 26	704	0.5+	0.2−	2001 12 10	704	0.0	0.4−
1998 02 24	566	0.9+	0.7+	2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.2−	0.5+
1999 05 13	704	0.1−	0.1−	2000 09 26	704	0.3+	0.2+	2001 12 10	704	1.3−	0.6−
1999 05 13	704	(0.8+	2.9+)	2000 09 26	704	0.5−	0.0	2001 12 10	704	0.8−	1.1−
1999 05 13	704	0.1−	1.4+	2000 09 26	704	0.5+	0.4+	2001 12 10	704	0.2−	0.4+
1999 05 13	704	1.1+	0.0	2000 09 26	608	(1.3+	3.2+)	2001 12 10	704	0.6−	1.9−
1999 06 15	704	0.3−	0.1−	2000 09 26	608	(1.1+	3.4+)	2001 12 10	704	0.8+	0.1+
1999 06 15	704	0.1−	0.0	2000 09 26	608	(1.0+	2.8+)	2001 12 10	704	1.0−	0.4−
1999 06 15	704	0.6−	0.0	2000 09 28	704	0.1−	0.3+	2001 12 11	704	0.3−	0.2−
1999 06 15	704	0.0	0.8+	2000 09 28	704	0.4+	0.4+	2001 12 11	704	0.5+	0.7−
1999 06 15	704	0.3−	0.3+	2000 09 28	704	0.2−	0.1+	2001 12 11	704	0.1−	0.1+
2000 08 25	704	0.3+	0.4+	2000 09 28	704	0.3+	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	0.8−
2000 08 25	704	0.1−	0.2−	2000 09 28	704	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.9−	1.0−
2000 08 25	704	0.4+	0.8−	2000 09 30	704	0.3−	0.3+	2001 12 15	704	0.5+	0.1−
2000 09 01	704	(1.0−	2.4+)	2000 09 30	704	0.1−	0.4+	2001 12 15	704	0.7+	0.4+
2000 09 01	704	1.0+	0.1+	2000 09 30	704	0.4−	0.2+	2001 12 15	704	0.8+	1.4+
2000 09 01	704	(0.4+	2.1+)	2000 09 30	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.9+	0.1−
2000 09 01	704	0.4+	0.3+	2000 09 30	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	1.0+	0.2−
2000 09 01	704	0.2+	0.3−	2000 10 01	699	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	1.3+	0.2−

2000 09 03	704	0.1−	0.4−	2000 10 01	699	0.5−	0.6−	2001 12 18	704	0.5+	0.0
2000 09 03	704	0.6+	0.9−	2000 10 01	699	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	0.7+	0.6−
2000 09 03	704	0.1+	0.5−	2000 10 01	699	0.1+	0.7+	2001 12 19	704	1.9+	0.2+
2000 09 03	704	0.0	0.9−	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.2+
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.6+	1.0−	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
2000 09 05	699	1.4−	0.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.4−	2001 12 19	704	0.4−	0.0
2000 09 05	699	0.9−	0.8+	2000 10 03	704	0.6−	0.5−	2001 12 20	704	0.9−	0.3+
2000 09 05	699	0.8−	1.0+	2000 10 03	704	0.1−	1.0−	2001 12 20	704	0.3−	0.1−
2000 09 05	699	0.9−	0.0	2001 11 11	704	0.0	0.5+	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
2000 09 21	699	1.3+	0.4+	2001 11 11	704	0.0	0.7+	2001 12 20	704	0.0	0.7+
2000 09 21	699	0.2−	0.4+	2001 11 11	704	0.3−	0.4+	2001 12 20	704	0.2−	0.6+
2000 09 21	699	0.4−	0.8+	2001 11 11	704	0.5−	0.5+	2001 12 22	691	0.0	0.4−
2000 09 21	699	0.2+	0.4+	2001 11 11	704	0.3−	0.5+	2001 12 22	691	0.2−	0.9−
2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2001 11 24	704	0.2+	0.9+	2001 12 22	691	0.4−	0.6−

(34269)∗ 2000 QV$_{130}$ = 1989 RB$_4$ = 1999 CQ$_{156}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3820), A. Doppler (*MPO* 9347)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	100.42125		(2000.0)			
n	0.26478726	ω	358.22530		+0.82859489	+0.55832331
a	2.4018064	Ω	327.72430		−0.51269365	+0.72710409
e	0.2139996	*i*	4.43565		−0.22489048	+0.39949308
P	3.72	*H*	14.5	*G* 0.15	*U* 2	

Residuals in seconds of arc

1989 09 08	095	0.6+	0.4+	2000 09 02	704	0.1−	0.6+	2001 10 14	704	1.7−	0.4+
1995 01 28	691	0.6−	0.2−	2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2001 10 14	704	1.1−	1.0−
1995 01 28	691	0.3−	0.1+	2000 09 05	704	0.4−	0.2−	2001 11 24	704	0.6+	0.0
1995 01 28	691	0.4−	0.1−	2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2001 11 24	704	0.6+	1.3+
1997 12 06	704	(1.9+	2.1−)	2000 09 05	704	0.3−	0.3−	2001 11 24	704	0.3−	0.0
1997 12 06	704	0.3−	2.2−	2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2001 12 09	699	0.9−	0.4+
1997 12 06	704	1.5−	0.4+	2000 09 20	704	0.3−	0.6+	2001 12 09	699	0.6−	0.7+
1997 12 06	704	0.5−	1.6−	2000 09 20	704	0.2−	0.3−	2001 12 09	699	0.4−	0.9+
1997 12 06	704	(6.1−	0.5−)	2000 09 20	704	0.3−	0.2+	2001 12 09	699	0.8−	0.8+
1999 02 08	691	0.0	0.3+	2000 09 20	704	0.4−	0.9−	2001 12 10	704	0.3−	0.8−
1999 02 08	691	0.4−	0.0	2000 09 20	704	0.5−	0.3−	2001 12 10	704	1.1−	0.7−
1999 02 08	691	0.5−	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2001 12 10	704	0.7−	1.3−
1999 02 09	691	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2001 12 10	704	0.2+	0.9−
1999 02 09	691	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2001 12 15	704	(4.3+	1.2+)
1999 02 09	691	0.8−	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 15	704	(5.3+	0.5+)
2000 07 07	704	0.4+	0.6+	2000 09 24	704	1.3−	0.2−	2001 12 15	704	(4.4+	1.0+)
2000 07 07	704	0.4−	2.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2001 12 15	704	(3.1+	1.2+)
2000 07 07	704	0.6+	0.6−	2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	644	0.6−	0.2+
2000 07 07	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	644	0.6−	0.3+
2000 07 07	704	0.3−	0.0	2000 10 18	704	0.3+	1.0+	2001 12 18	644	0.5−	0.2+
2000 08 02	704	0.1+	0.1+	2000 10 18	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	2.6+	0.4+
2000 08 02	704	0.2+	0.4+	2000 10 18	704	0.8−	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.8+
2000 08 02	704	0.4+	0.3+	2000 10 18	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	1.0+
2000 08 02	704	0.2−	1.0+	2000 10 26	704	0.9+	1.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
2000 08 02	704	0.1+	0.7+	2000 10 26	704	0.0	1.7−	2001 12 19	704	0.6−	0.1−
2000 08 24	704	0.2−	0.5−	2000 10 26	704	0.9+	1.6−	2001 12 19	704	0.7−	0.2−
2000 08 24	704	0.8+	0.7−	2000 11 18	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2000 08 24	704	0.2−	0.2−	2000 11 18	704	0.4−	0.5+	2001 12 19	704	0.7−	0.1+
2000 08 24	704	1.2+	0.1−	2000 11 18	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
2000 08 24	704	0.5+	0.8+	2000 11 18	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	1.4−	0.3+
2000 09 02	704	0.2−	0.1+	2000 11 18	704	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
2000 09 02	704	0.6−	0.5+	2001 10 14	704	0.8−	0.6−	2001 12 20	704	0.4+	2.6+
2000 09 02	704	0.2−	0.3+	2001 10 14	704	1.3−	0.5−	2001 12 20	704	0.5+	0.1−
2000 09 02	704	0.3+	0.3+	2001 10 14	704	1.1−	0.1−				

(34270)∗ 2000 QW$_{131}$ = 1952 HL$_3$ = 1979 WM$_2$ = 1983 UF = 1987 WK$_3$ = 1989 AG$_8$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4654), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	188.41322		(2000.0)			
n	0.23238047	ω	246.20549		+0.17670772	+0.97255822
a	2.6202112	Ω	35.05560		−0.77963011	+0.23216154
e	0.0686483	*i*	15.27751		−0.60079221	−0.01521588
P	4.24	*H*	12.9	*G* 0.15	*U* 1	

Residuals in seconds of arc

1952 04 27	711	0.2+	0.9+	Y	2000 09 28	704	0.1−	0.0	2000 11 27	704	0.1−	0.0
1979 11 16	095	1.9+	1.2+		2000 09 28	704	0.1+	0.4+	2000 11 27	704	0.2−	0.2−
1983 10 16	046	0.2+	1.7−		2000 09 28	704	0.2−	0.5+	2000 11 27	704	0.1+	0.2−
1983 10 16	046	(1.0− | 6.8−)		2000 10 02	704	0.0	0.0	2000 11 27	704	0.0	0.4−
1987 11 20	010	(5.0+ | 0.8+)		2000 10 02	704	0.1+	0.0	2000 11 27	704	0.5−	0.1+
1987 11 20	010	(7.2+ | 2.0+)		2000 10 02	704	0.2+	0.0	2000 12 17	699	0.1+	0.1−
1989 01 11	033	0.8−	0.9−		2000 10 21	739	0.7+	0.2+	2000 12 17	699	0.3+	0.3−
1989 01 11	033	0.7−	0.9−		2000 10 21	739	0.3−	0.1−	2000 12 17	699	0.5+	0.1+
1998 02 22	566	0.0	1.1−		2000 10 21	691	0.9−	0.7+	2000 12 17	699	0.1+	0.1−
1998 02 22	566	0.2−	0.8−		2000 10 21	691	0.5+	0.8−	2000 12 20	704	0.0	1.1−
1998 02 22	566	0.0	1.1−		2000 10 21	691	0.0	0.6−	2000 12 20	704	0.1+	0.1−
2000 08 04	608	0.8+	1.1+		2000 10 24	704	0.1−	0.6−	2000 12 20	704	0.6+	1.2+
2000 08 04	608	0.8+	0.9+		2000 10 24	704	0.0	0.3−	2000 12 20	704	0.4+	0.4+
2000 08 04	608	0.9+	0.7+		2000 10 24	704	0.1+	0.2−	2000 12 20	704	0.4+	1.3+
2000 08 25	704	0.6−	0.1−		2000 10 24	704	0.0	0.1−	2000 12 29	704	0.8−	0.7−
2000 08 25	704	0.2−	0.6−		2000 10 26	704	0.0	0.3−	2000 12 29	704	0.0	0.9−
2000 08 25	704	0.9−	0.3+		2000 10 26	704	0.2+	0.3−	2000 12 29	704	0.4−	0.6−
2000 08 25	704	0.0	0.2−		2000 10 26	704	0.4−	0.1+	2000 12 29	704	0.3−	0.5−
2000 09 02	704	0.1−	0.1+		2000 10 26	704	0.0	0.2−	2000 12 29	704	0.4−	0.3+
2000 09 02	704	0.8−	0.4+		2000 10 26	704	0.9+	0.1−	2001 01 19	704	0.2+	0.0
2000 09 02	704	0.0	0.7+		2000 11 01	704	0.4−	0.3−	2001 01 19	704	0.2+	0.0
2000 09 05	704	0.7+	1.2−		2000 11 01	704	0.1+	0.5−	2001 01 19	704	0.3+	0.7+
2000 09 05	704	0.4+	0.7−		2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2001 01 19	704	0.4+	0.4+
2000 09 05	704	0.2+	1.3+		2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2001 01 19	704	0.7+	0.9+
2000 09 05	704	0.8+	0.6+		2000 11 01	704	0.1−	0.3+	2001 10 27	704	0.2−	0.7+
2000 09 05	704	0.3+	1.2+		2000 11 02	704	0.0	0.1−	2001 10 27	704	0.2−	0.5+
2000 09 21	608	0.2−	0.2−		2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2001 10 27	704	0.1+	0.5+
2000 09 21	608	0.0	0.2−		2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2001 10 27	704	0.2+	0.5+
2000 09 21	608	0.1−	0.2−		2000 11 02	704	0.0	0.5−	2001 10 27	704	0.1+	0.0
2000 09 22	699	0.0	0.0		2000 11 02	704	0.0	0.4−	2001 12 09	704	0.5−	0.4−
2000 09 22	699	0.1+	0.1+		2000 11 03	704	0.4−	0.0	2001 12 09	704	0.0	0.1+
2000 09 22	699	0.1−	0.4−		2000 11 03	704	0.6−	0.1−	2001 12 09	704	0.0	0.1+
2000 09 22	699	0.1−	0.0		2000 11 03	704	0.5−	0.2+	2001 12 09	704	0.2+	0.4+
2000 09 24	704	0.3+	0.2+		2000 11 03	704	0.3−	0.5+	2001 12 09	704	0.4+	0.9+
2000 09 24	704	0.2−	0.2+		2000 11 21	704	0.3+	0.2−	2001 12 22	704	0.2+	0.3−
2000 09 24	704	0.0	0.0		2000 11 21	704	0.3−	0.0	2001 12 22	704	0.7+	0.3+
2000 09 24	704	0.2−	0.2+		2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2001 12 22	704	0.6+	0.5+
2000 09 24	704	0.5−	0.2+		2000 11 21	704	0.2+	0.2+	2001 12 22	704	0.2+	0.7+
2000 09 27	704	0.2−	0.3−		2000 11 21	704	0.2+	0.4+	2001 12 22	704	0.3+	0.4+
2000 09 27	704	0.3−	0.3+		2000 11 27	704	0.2+	0.2−	2002 01 21	699	0.2−	0.2+
2000 09 27	704	0.1−	0.0		2000 11 27	704	0.0	0.1−	2002 01 21	699	0.2−	0.2+
2000 09 27	704	0.4−	0.0		2000 11 27	704	0.1+	0.0	2002 01 21	699	0.1−	0.1+
2000 09 27	704	0.0	0.4+		2000 11 27	704	0.2+	0.2−	2002 01 21	699	0.0	0.2+
2000 09 28	704	0.1−	0.5+		2000 11 27	704	0.0	0.3−				

(34271)∗ 2000 QH$_{132}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	163.52704		(2000.0)			
n	0.21101571	ω	332.28055		−0.55925774	+0.82841751
a	2.7942131	Ω	263.69952		−0.75471808	−0.52422002
e	0.0274454	*i*	1.78185		−0.34297434	−0.19727593
P	4.67	*H*	14.4	*G* 0.15	*U* 1	

Residuals in seconds of arc

1991 09 09	691	0.3+	0.3−	2001 10 12	699	0.0	0.5+	2001 11 12	704	0.1+	0.6−
1991 09 09	691	0.1+	0.3−	2001 10 12	699	0.8−	0.7−	2001 11 12	704	0.2−	0.0
1991 09 09	691	0.1−	0.3−	2001 10 12	699	0.1+	0.9−	2001 11 12	704	0.3−	0.9−
1994 03 14	691	0.3+	0.0	2001 10 13	704	0.7−	0.5−	2001 11 12	704	0.7+	0.1+
1994 03 14	691	0.1−	0.4−	2001 10 13	704	0.4−	0.1−	2001 11 17	704	0.4−	0.4−
1994 03 14	691	0.0	0.3−	2001 10 13	704	0.6+	0.3−	2001 11 17	704	0.3+	0.3−
1998 01 02	704	0.0	1.5+	2001 10 13	704	0.6+	0.4+	2001 11 17	704	0.2+	0.6−
1998 01 02	704	0.2+	0.7+	2001 10 13	704	0.3+	0.1+	2001 11 17	704	0.2+	0.6−
1998 01 02	704	1.5−	0.1+	2001 10 18	704	0.6−	1.2+	2001 11 17	704	0.1−	0.6−
1998 01 02	704	1.1+	1.5+	2001 10 18	704	0.8−	0.3+	2001 11 19	704	0.6−	0.4−
2000 07 07	704	0.2−	1.0−	2001 10 18	704	0.8+	1.0−	2001 11 19	704	0.7−	0.4−
2000 07 07	704	0.7−	1.0−	2001 10 19	644	0.0	0.5−	2001 11 19	704	0.5−	0.5−
2000 07 07	704	0.0	0.6+	2001 10 19	644	0.1+	0.4−	2001 11 19	704	0.3−	0.2+
2000 07 07	704	0.0	0.0	2001 10 19	644	0.2−	0.1−	2001 11 19	704	0.0	0.1−
2000 07 07	704	0.0	0.0	2001 10 21	704	0.2−	0.4−	2001 11 21	704	0.3−	0.2+
2000 08 01	704	0.3+	0.4+	2001 10 21	704	0.6+	0.2−	2001 11 21	704	0.7−	0.0
2000 08 01	704	0.4−	0.1+	2001 10 21	704	0.2+	0.3−	2001 11 21	704	0.6−	0.3+
2000 08 01	704	0.1−	0.5+	2001 10 21	704	0.5+	0.3−	2001 11 21	704	0.2−	0.5+
2000 08 01	704	0.1+	1.0+	2001 10 21	704	0.3+	0.9−	2001 11 24	644	0.3+	0.6+
2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2001 10 25	704	0.8+	0.9+	2001 11 24	644	0.2+	0.1+
2000 08 26	704	0.4−	0.0	2001 10 25	704	0.9+	0.6+	2001 11 24	644	0.2+	0.5+
2000 08 26	704	0.3+	0.8+	2001 10 25	704	0.6+	0.5+	2001 12 15	704	0.4−	0.2−
2000 08 26	704	1.0+	0.1+	2001 10 25	704	0.7+	0.8+	2001 12 15	704	0.3−	0.5−
2000 08 26	704	0.4−	0.4−	2001 10 26	644	0.5+	0.2+	2001 12 15	704	0.2−	0.4+
2000 09 02	704	0.2−	1.8+	2001 10 26	644	0.4+	0.1+	2001 12 15	704	0.8−	0.2−
2000 09 02	704	0.8−	1.0+	2001 10 26	644	0.7+	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.4+
2000 09 02	704	0.2+	0.8−	2001 11 09	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.6+	1.2−
2001 09 24	704	0.6+	0.1+	2001 11 09	704	0.1+	0.5+	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
2001 09 24	704	0.4+	0.0	2001 11 09	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.5+
2001 09 24	704	0.4−	1.0+	2001 11 09	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.6−	0.4+
2001 09 24	704	0.2−	0.7+	2001 11 09	704	0.0	0.5+				
2001 10 12	699	0.3−	0.0	2001 11 12	704	0.4−	0.6−				

(34272)∗ 2000 QQ$_{132}$ = 1996 PX$_2$ = 1999 GF$_{46}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3821)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	330.22671		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23887790	ω	309.64979		−0.09089302	−0.99096383	
a	2.5724804	Ω	145.18500		+0.95840962	−0.11395166	
e	0.0217137	i	9.94862		+0.27053550	+0.07075106	
P	4.13	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 08 14	566	0.1+	0.8−	2000 08 26	704	0.1−	0.3−	2000 09 19	699	0.6−	0.3−
1996 08 14	566	0.1+	0.7−	2000 08 26	704	0.3+	0.0	2000 09 19	699	0.8+	0.6+
1996 08 14	566	0.4+	0.7−	2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2000 09 20	704	0.8−	0.1+
1996 08 15	566	0.0	0.5−	2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2000 09 20	704	0.3−	0.6+
1996 08 15	566	0.2+	0.9−	2000 09 02	704	0.2−	0.2+	2000 09 20	704	0.1−	0.1−
1996 08 15	566	0.2+	0.7−	2000 09 02	704	0.3+	0.4−	2000 09 20	704	0.6+	1.6−
1999 04 12	704	0.1−	0.7−	2000 09 02	699	0.9−	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.8−
1999 04 12	704	0.7−	0.6−	2000 09 02	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.4−	0.4−
1999 04 12	704	0.5−	0.9+	2000 09 02	699	0.1+	0.8−	2000 09 24	704	1.4+	0.3+
1999 04 12	704	0.6+	1.3−	2000 09 02	704	0.6−	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.1+
1999 04 12	704	0.4−	0.4−	2000 09 02	699	0.9−	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+
1999 04 16	704	1.3+	0.4−	2000 09 02	699	1.2−	0.5−	2001 12 11	704	0.2+	0.0
1999 04 16	704	0.7+	0.4−	2000 09 04	691	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.4+	0.2−
1999 04 16	704	0.0	0.1−	2000 09 04	691	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.3−
1999 04 16	704	1.3−	1.5+	2000 09 04	704	0.2−	0.6+	2001 12 11	704	0.2+	0.4−
2000 08 02	704	0.8+	0.5+	2000 09 04	704	0.7−	1.5+	2001 12 11	704	0.3+	0.4−
2000 08 02	704	0.5+	0.0	2000 09 04	691	0.1+	0.2+	2002 01 03	106	0.1+	0.4−
2000 08 02	704	0.4−	0.7−	2000 09 04	704	0.4−	0.2+	2002 01 03	106	0.5+	0.3−
2000 08 02	704	0.4+	0.6+	2000 09 04	704	0.9+	0.2+	2002 01 03	106	0.0	0.6−
2000 08 20	699	0.3+	0.7−	2000 09 05	704	0.6−	0.2−	2002 01 04	209	0.2−	0.1+
2000 08 20	699	0.2+	0.7+	2000 09 05	704	0.7+	0.3+	2002 01 04	209	0.2−	0.2+
2000 08 20	699	0.7+	0.4+	2000 09 05	704	0.2−	0.2+	2002 01 04	209	0.3−	0.2+
2000 08 20	699	0.2+	0.5+	2000 09 05	704	0.1−	0.9+	2002 01 05	209	0.6−	0.4+
2000 08 25	807	0.4−	0.1+	2000 09 05	704	1.0−	0.4−	2002 01 05	209	0.1−	0.5+
2000 08 25	807	0.4−	0.1+	2000 09 19	699	0.3+	0.3−	2002 01 05	209	0.3−	0.6+
2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2000 09 19	699	0.5+	0.0				

(34273)∗ 2000 QS$_{134}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	91.38825		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22574052	ω	288.45014		+0.88775384	+0.45865996	
a	2.6713433	Ω	44.27149		−0.39841658	+0.80808312	
e	0.0812519	i	3.20607		−0.23055877	+0.36963862	
P	4.37	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 24	691	0.2+	0.0	2000 08 01	704	1.0−	0.6+	2000 09 20	704	0.4+	0.5−
1992 11 24	691	0.5+	0.2−	2000 08 01	704	0.7−	0.2+	2000 09 20	704	0.2−	0.3−
1992 11 24	691	0.3+	0.0	2000 08 26	704	0.2−	0.6−	2000 09 20	704	0.0	0.4+
1996 10 17	566	0.8+	0.2+	2000 08 26	704	0.8+	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1996 10 17	566	0.9−	0.3−	2000 08 26	704	0.4+	0.4−	2000 09 24	704	0.9−	0.5−
1996 10 17	566	1.3−	0.1+	2000 08 26	704	0.4−	1.1−	2000 09 24	704	0.0	0.0
1999 05 13	704	0.3+	0.9−	2000 09 02	704	0.9+	0.1+	2001 11 21	704	0.3+	0.3+
1999 05 13	704	0.8−	0.0	2000 09 02	704	0.3+	0.4+	2001 11 21	704	0.0	0.7+
1999 05 13	704	1.2+	1.6+	2000 09 02	704	0.4+	0.2−	2001 11 21	704	0.5+	0.8+
1999 05 13	704	(5.4−	0.6−)	2000 09 02	704	0.1+	0.4+	2001 11 21	704	0.3+	0.8+
1999 05 16	691	0.3−	0.5+	2000 09 02	704	1.1+	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.8+
1999 05 16	691	0.0	0.5+	2000 09 04	704	0.4−	0.5−	2001 12 18	704	0.0	1.1+
1999 05 16	691	0.2−	0.1−	2000 09 04	704	0.4+	0.6+	2001 12 18	704	0.4−	1.3+
2000 06 09	699	0.5+	0.5+	2000 09 04	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	1.0+
2000 06 09	699	0.6+	1.1+	2000 09 04	704	0.3+	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.7−
2000 06 09	699	0.4+	0.2−	2000 09 05	704	0.7−	0.3+	2001 12 19	704	0.7+	0.9−
2000 06 09	699	0.8−	0.2−	2000 09 05	704	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.9−	1.6−
2000 08 01	704	0.3+	0.5+	2000 09 05	704	0.4−	0.5+	2001 12 19	704	0.3−	1.1−
2000 08 01	704	0.8−	1.2+	2000 09 05	704	0.5+	0.5−				

(34274)∗ 2000 QM$_{135}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	222.56844		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23539280	ω	73.23129		−0.87121866	+0.44901189	
a	2.5978093	Ω	132.94320		−0.48553413	−0.84775365	
e	0.0551628	i	15.72619		+0.07235092	−0.28231555	
P	4.19	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 02	691	0.0	0.4−	2000 09 02	704	0.1+	0.6−	2001 11 15	704	0.4+	0.2+
1995 07 02	691	0.1−	0.6−	2000 09 02	704	1.1+	0.6−	2001 11 15	704	1.4+	0.2−
1995 07 02	691	0.2−	0.3−	2000 09 02	704	0.3+	0.6−	2001 11 15	704	1.4+	0.4+
1999 04 10	704	0.3+	0.9+	2000 09 04	704	0.2−	0.3−	2001 11 15	704	2.2+	0.1+
1999 04 10	704	0.2+	1.9+	2000 09 04	608	0.7−	0.5+	2001 11 18	704	0.2+	0.1−
1999 04 10	704	0.2−	0.5+	2000 09 04	608	0.2−	0.5+	2001 11 18	704	0.4+	0.3−
1999 04 10	704	0.7+	0.7−	2000 09 04	704	1.5−	0.4−	2001 11 18	704	0.4+	0.0
1999 05 14	704	0.3−	0.0	2000 09 04	608	0.8−	0.5+	2001 11 18	704	0.4−	0.1+
1999 05 14	704	0.0	0.3−	2000 09 04	704	1.0−	0.3+	2001 11 18	704	0.2−	0.1−
1999 05 14	704	1.0+	0.4−	2000 09 04	704	0.3−	0.9−	2001 12 07	704	0.0	0.9+
1999 05 14	704	0.5−	0.6+	2000 09 04	704	0.2−	1.3−	2001 12 07	704	0.0	0.5+
1999 05 14	704	0.2−	0.8+	2000 09 20	704	0.6−	0.5+	2001 12 07	704	0.2−	0.6+
2000 08 01	704	1.0−	1.0+	2000 09 20	704	0.7+	1.3+	2001 12 07	704	0.3+	0.9+
2000 08 01	704	0.1+	0.7+	2000 09 20	704	0.6+	0.1+	2001 12 07	704	0.1−	0.7+
2000 08 01	704	1.1−	0.3−	2000 09 20	704	0.5+	0.8−	2001 12 19	704	0.5−	0.4−
2000 08 01	704	1.3−	1.4+	2000 09 20	704	0.6+	0.4−	2001 12 19	704	0.6−	0.1−

2000 08 01	704	0.5+	1.1+	2000 09 30	699	1.2+	1.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.0
2000 08 26	704	0.4+	0.5+	2000 09 30	699	1.2+	0.4−	2001 12 19	704	1.0−	0.3+
2000 08 26	704	0.7−	0.3−	2000 09 30	699	0.7−	0.8+	2001 12 19	704	0.2+	1.5−
2000 08 26	704	0.2−	0.5−	2000 09 30	699	0.7+	1.7+	2001 12 26	608	0.9−	0.4+
2000 08 26	704	0.1+	0.1−	2001 10 16	704	0.7−	0.1+	2001 12 26	608	0.4−	0.9−
2000 08 26	704	0.2+	0.4−	2001 10 16	704	0.8−	0.7+	2001 12 26	608	0.1+	0.5−
2000 09 02	704	0.7+	1.1−	2001 10 16	704	0.7−	0.5+				
2000 09 02	704	0.9+	0.8−	2001 10 16	704	0.7−	0.1−				

(34275)∗ 2000 QE$_{136}$ = 1999 LH$_{36}$

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9347)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	112.63696		(2000.0)			
n	0.17841085	ω	152.47765		+0.59999183	+0.78918136
a	3.1250373	Ω	153.73638		−0.77763600	+0.61382214
e	0.0940295	i	17.24165		−0.18786182	−0.02037573
P	5.52	H	13.9	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.1+	1.2+	2000 08 28	704	0.1−	0.3+	2001 10 16	704	0.3+	0.2−
1998 03 25	704	0.8−	0.8+	2000 08 28	704	1.2+	0.5+	2001 10 16	704	0.2+	0.3−
1998 03 25	704	(5.2+	2.6+)	2000 09 02	704	0.6−	0.3−	2001 10 16	704	0.0	0.5−
1998 03 25	704	0.1−	0.2+	2000 09 02	704	0.7+	0.3−	2001 11 15	704	0.8+	1.0+
1998 03 25	704	1.2+	0.2−	2000 09 02	704	0.1+	0.3−	2001 11 15	704	0.2+	1.3+
1999 06 06	699	(2.3−	1.8+)	2000 09 09	699	0.2−	0.3+	2001 11 15	704	1.6+	0.4+
1999 06 06	699	0.5−	0.4+	2000 09 09	699	0.4+	0.2+	2001 11 15	704	1.2+	0.1+
1999 06 06	699	1.6+	1.6+	2000 09 09	699	0.4−	0.1+	2001 11 15	704	1.3+	0.8−
1999 06 12	704	0.2−	0.3−	2000 09 09	699	0.1+	0.1+	2001 12 07	704	0.6−	0.3+
1999 06 12	704	0.5−	0.1+	2000 09 21	699	0.7+	0.7+	2001 12 07	704	0.2−	0.3+
1999 06 12	704	1.1+	0.3−	2000 09 21	699	1.1+	0.1−	2001 12 07	704	0.2−	0.2+
1999 06 12	704	1.6−	0.8−	2000 09 21	699	0.0	0.7+	2001 12 07	704	0.1+	0.6+
1999 06 12	704	0.5+	0.5+	2000 09 21	699	0.0	0.2+	2001 12 07	704	0.8−	0.0
1999 06 20	699	1.7+	0.1−	2000 10 01	704	0.6+	0.4−	2001 12 09	699	0.1−	0.2−
1999 06 20	699	0.1+	1.1+	2000 10 01	704	0.4−	0.6−	2001 12 09	699	0.4−	0.1+
1999 06 20	699	0.4−	0.8+	2000 10 01	704	0.5+	0.1−	2001 12 09	699	0.1−	0.1+
1999 07 12	704	0.0	0.8+	2000 10 01	704	0.4+	0.7−	2001 12 09	699	0.3−	0.7+
1999 07 12	704	0.5−	0.4−	2000 10 01	704	0.7−	0.9−	2001 12 21	608	0.4−	0.7+
1999 07 12	704	0.9−	0.4−	2000 10 02	699	0.8−	0.3−	2001 12 21	608	0.7−	0.2−
1999 07 12	704	0.6−	0.2+	2000 10 02	699	0.8−	0.7+	2001 12 21	608	0.5−	0.1+
1999 08 12	699	1.3+	1.6−	2000 10 02	699	0.7−	0.4+	2001 12 26	608	0.4−	0.2−
1999 08 12	699	0.6−	0.1+	2000 10 02	699	0.6−	1.0+	2001 12 26	608	0.5−	0.5−
1999 08 12	699	0.1−	0.7+	2001 10 16	704	0.1+	0.2+	2001 12 26	608	0.6−	0.1+
2000 08 28	704	1.0−	1.0+	2001 10 16	704	0.2−	0.8−				

(34276)∗ 2000 QW$_{136}$

Discovered 2000 Aug. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	189.30676		(2000.0)			
n	0.27975331	ω	157.76900		−0.39567580	+0.91699654
a	2.3153637	Ω	88.89265		−0.85003659	−0.34482250
e	0.2025002	i	2.89961		−0.34767578	−0.20053623
P	3.52	H	16.3	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 24	691	0.1−	0.3+	2000 08 29	704	1.8+	1.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.3+
1992 02 24	691	0.1−	0.1−	2000 09 02	704	0.7−	0.8−	2001 12 14	704	0.9+	1.0−
1992 02 24	691	0.2+	0.1−	2000 09 02	704	0.7−	0.6−	2001 12 14	704	0.0	0.4−
1996 06 13	566	0.6−	0.4−	2000 09 02	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.5−
1996 06 13	566	1.0+	0.2+	2000 09 24	704	1.5−	1.5+	2001 12 17	704	0.6−	0.5−
1996 06 13	566	0.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2001 12 17	704	0.0	0.2+
1996 06 13	566	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.0
1996 06 13	566	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.6−
1996 06 13	566	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.3−
1998 12 17	910	0.5−	0.7−	2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.7−
1998 12 18	910	0.7−	0.7+	2001 11 20	704	0.8−	1.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.6+
1998 12 18	910	0.3+	0.7+	2001 11 20	704	0.1+	1.0+	2001 12 18	704	0.5+	0.5−
1999 02 12	699	0.2−	0.8−	2001 11 20	704	0.6−	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
1999 02 12	699	(0.4+	2.3+)	2001 11 21	704	0.3−	0.4−	2001 12 18	704	0.1−	0.2−
1999 02 12	699	0.7+	0.7−	2001 11 21	704	0.9−	0.7+	2001 12 18	704	0.2−	0.5−
2000 08 29	704	1.3+	0.1−	2001 11 21	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
2000 08 29	704	0.4+	1.0−	2001 12 14	704	0.9+	0.2+				

(34277)∗ 2000 QH$_{138}$ = 1998 FN$_{129}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4657)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	113.66775		(2000.0)			
n	0.19487205	ω	283.13380		+0.74088291	+0.67114174
a	2.9464767	Ω	34.72115		−0.59740158	+0.67601028
e	0.0920452	i	2.58766		−0.30692648	+0.30426774
P	5.06	H	14.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 01	691	0.3+	0.3−	2000 09 05	704	0.7+	0.7+	2000 10 01	699	0.1+	0.2−
1995 10 01	691	0.1+	0.1−	2000 09 05	704	1.1−	0.1+	2000 10 01	699	0.8+	0.0
1995 10 01	691	0.0	0.1−	2000 09 05	704	1.0+	0.4+	2000 10 02	704	(2.6+	0.3+)
1998 03 22	704	0.3−	0.3−	2000 09 05	704	0.7−	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1998 03 22	704	0.4+	0.3+	2000 09 09	699	0.6−	0.9+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1998 03 22	704	(0.2−	2.2+)	2000 09 09	699	0.5−	0.5+	2000 10 02	704	0.5−	0.5−
1998 03 22	704	(5.2−	1.6+)	2000 09 09	699	0.8−	0.7−	2000 10 02	704	0.1−	0.2−
1998 03 26	704	0.0	1.7+	2000 09 09	699	1.1+	0.4+	2000 11 02	704	0.0	0.8+
1998 03 26	704	0.6+	1.3+	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.9+
1998 03 26	704	(0.9−	2.3+)	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	1.7−	0.4−
1999 06 15	704	0.6+	0.6+	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 11 18	699	0.8−	0.7+
1999 06 15	704	0.5−	0.9+	2000 09 24	704	0.4−	0.0	2000 11 18	699	0.6+	0.5+
1999 06 15	704	0.2+	0.9+	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 11 18	699	0.6−	1.1+
1999 06 15	704	0.7+	0.1−	2000 09 25	704	0.1+	0.5+	2000 11 18	699	0.8−	1.3+
1999 06 15	704	0.3−	0.3−	2000 09 25	704	0.2−	0.5+	2001 11 21	704	0.4+	0.2+
2000 08 31	704	0.5−	0.2−	2000 09 25	704	0.1−	0.2+	2001 11 21	704	0.4+	0.1+
2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 09 25	704	0.0	0.1−	2001 11 21	704	0.4+	0.2+
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 09 25	704	0.3+	0.4+	2001 11 24	704	0.4−	0.1−
2000 08 31	704	0.5+	0.4+	2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2001 11 24	704	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2001 11 24	704	0.3−	0.5+
2000 09 02	704	0.1−	0.2+	2000 10 01	704	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	0.3−	1.1+
2000 09 02	704	0.0	1.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.0	1.6+
2000 09 02	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.2+	1.0−	2001 12 18	704	0.1+	1.6+
2000 09 02	704	0.3+	0.5+	2000 10 01	699	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.4−
2000 09 04	699	0.8−	0.6+	2000 10 01	699	1.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.3−	1.1−
2000 09 04	699	1.8−	1.5−	2000 10 01	699	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	1.4−
2000 09 04	699	1.2+	1.9−	2000 10 01	699	0.7+	0.6+	2001 12 19	704	0.1−	1.4−
2000 09 04	699	0.4+	0.5−	2000 10 01	699	0.6−	0.7−				
2000 09 05	704	0.4+	0.8−	2000 10 01	699	1.2+	0.4+				

(34278)∗ 2000 QE$_{139}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	99.41334		(2000.0)			
n	0.19600778	ω	340.66763		+0.92128341	+0.38889064
a	2.9350838	Ω	356.44643		−0.35469485	+0.83923866
e	0.0989939	i	0.90261		−0.15946299	+0.38005596
P	5.03	H	14.8	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.5+	0.1+	2000 09 24	699	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.3+	0.2−
1998 03 24	704	0.5−	0.1−	2000 09 24	699	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	1.0−	0.9+

1998 03 24	704	0.9−	1.2+	2000 09 24	699	0.2+	0.2+	2000 11 02	704	0.2+	0.1+
1998 03 24	704	1.7+	0.4−	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2000 11 02	704	0.1−	0.1+
1998 03 24	704	(3.7−	0.5+)	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 11 26	704	0.1+	0.3+
1998 03 29	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	699	0.2−	0.5−	2000 11 26	704	0.0	0.1−
1998 03 29	704	0.3−	0.3−	2000 09 24	704	0.5+	0.0	2000 11 26	704	0.2−	0.0
1998 03 29	704	0.4−	0.0	2000 09 24	691	0.1−	0.8−	2000 11 26	704	0.9−	0.7+
1998 03 29	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 11 26	704	0.3+	1.3+
1998 03 29	704	0.3−	0.0	2000 09 24	691	0.2−	0.7−	2001 11 17	691	0.9−	0.4+
1998 04 19	704	1.8+	0.3−	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2001 11 17	691	1.1−	0.4+
1998 04 19	704	0.5−	2.0+	2000 09 24	691	0.0	0.6−	2001 11 17	691	0.8−	0.4−
1998 04 19	704	0.4+	0.7+	2000 09 26	704	0.6−	0.1+	2001 12 13	644	0.1+	0.1−
1998 04 19	704	(1.2+	2.3+)	2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2001 12 13	644	0.2+	0.1−
1999 06 15	704	0.2+	0.5+	2000 09 26	704	0.2+	0.0	2001 12 13	644	0.3+	0.2−
1999 06 15	704	0.3+	0.2−	2000 09 26	704	0.0	0.1−	2001 12 18	644	1.7−	1.5−
1999 06 15	704	0.4−	0.0	2000 09 26	704	0.2−	0.5+	2001 12 18	644	0.2−	0.4−
1999 06 15	704	0.3−	0.3−	2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	691	0.5+	0.6−
1999 06 15	704	0.5+	0.6+	2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.7+
2000 07 07	704	0.5−	0.3−	2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	691	0.2+	0.1+
2000 07 07	704	0.6−	0.6−	2000 10 01	699	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.6+	0.3+
2000 07 07	704	0.8−	0.1−	2000 10 01	699	0.2+	0.4+	2001 12 18	644	0.1−	0.3−
2000 07 07	704	0.8−	0.3−	2000 10 01	699	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.6+	0.6+
2000 08 31	704	0.4+	0.4+	2000 10 01	699	0.6−	0.2−	2001 12 18	691	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.8−	0.8−	2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.3+	0.6+
2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.9+
2000 08 31	704	0.1+	0.7−	2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.0	0.6+
2000 08 31	704	0.8−	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.8+	2001 12 19	704	0.5+	0.9+
2000 09 02	704	0.7−	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.8+	2001 12 21	704	0.4+	0.2+
2000 09 02	704	0.4+	0.9+	2000 10 24	704	0.0	0.3−	2001 12 21	704	0.6+	0.1−
2000 09 02	704	0.2−	0.3+	2000 10 24	704	0.5+	0.1+	2001 12 21	704	0.8+	0.3−
2000 09 02	704	0.1−	0.0	2000 10 24	704	0.3+	0.4+	2001 12 21	704	0.3+	0.4+
2000 09 02	704	0.5+	0.5−	2000 10 24	704	1.2+	0.2+	2002 01 04	608	0.3−	0.7−
2000 09 05	704	0.2+	0.0	2000 10 29	704	0.3+	0.9+	2002 01 04	608	0.2−	1.2−
2000 09 05	704	0.4−	0.0	2000 10 29	704	0.1+	0.4−	2002 01 04	608	1.3−	0.4−
2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2000 10 29	704	0.5+	0.3−				
2000 09 05	704	0.6−	0.2+	2000 11 02	704	0.2+	0.3+				

(34279)∗ 2000 QJ$_{139}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.77635		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21337483	ω	226.60279		+0.90928245	−0.41558631	
a	2.7735793	Ω	157.92502		+0.39688249	+0.84982085	
e	0.1029384	i	3.38860		+0.12525864	+0.32417980	
P	4.62	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 07 02	691	0.5−	0.7+	2000 09 02	704	0.2−	0.2−	2000 10 29	704	0.1+	1.5−
1995 07 02	691	0.2−	0.5+	2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2000 11 25	704	0.7−	1.0−
1995 07 02	691	0.2−	0.8+	2000 09 05	704	0.3+	0.8+	2000 11 25	704	0.0	0.1+
1998 03 24	704	0.8−	0.3−	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2000 11 25	704	0.6−	0.8−
1998 03 24	704	(2.2−	0.2−)	2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2000 11 25	704	1.3+	0.1−
1998 03 24	704	0.5+	1.5+	2000 09 05	704	0.1−	0.4+	2001 11 17	704	0.9+	0.9−
1998 03 24	704	1.4+	0.6−	2000 09 22	608	(1.3+	2.6+)	2001 11 17	704	0.0	0.3−
1998 03 24	704	0.7−	1.0+	2000 09 22	608	(1.4+	2.5+)	2001 11 17	704	0.4+	0.8−
1998 03 24	704	0.2+	0.8−	2000 09 22	608	(1.4+	2.7+)	2001 11 17	704	0.1−	0.8−
1998 03 24	704	1.5−	0.9+	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.5+	0.3+
1998 03 24	704	1.2+	1.1−	2000 09 24	704	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.6+	0.4+
1998 03 24	704	0.5−	0.5+	2000 09 24	704	0.3−	0.6+	2001 12 14	704	1.1+	0.4−
1998 03 24	704	(3.8−	1.3−)	2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2001 12 14	704	0.1−	0.2−
1998 03 25	566	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.1−	0.3−
1998 03 25	566	0.2−	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	1.0+	0.4+
1998 03 25	566	0.1+	0.6+	2000 09 26	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.6+	1.0+
1998 04 19	704	1.2+	0.6+	2000 09 26	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.8+
1998 04 19	704	1.8+	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
1998 04 19	704	0.6+	0.5−	2000 09 26	704	0.0	0.3+	2001 12 17	644	0.5−	0.0
1998 04 19	704	1.9−	0.5−	2000 09 30	691	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.6+
2000 07 31	704	0.3−	0.0	2000 09 30	691	0.4+	0.0	2001 12 17	644	0.1−	0.1+
2000 07 31	704	0.7−	0.5−	2000 09 30	691	0.4+	0.1+	2001 12 17	644	0.3−	0.0
2000 07 31	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	699	0.5−	0.6+	2001 12 20	704	0.3−	0.1+
2000 07 31	704	0.6−	0.5+	2000 10 01	699	0.2−	0.0	2001 12 20	704	1.1−	0.2−
2000 07 31	704	0.4−	1.0+	2000 10 01	699	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
2000 08 31	704	0.6+	0.8−	2000 10 01	699	0.5−	0.3+	2001 12 20	704	0.6−	0.3−
2000 08 31	704	0.1−	0.6−	2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2001 12 20	704	0.6−	0.1−
2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.4−	2001 12 23	608	0.1+	1.3+
2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2001 12 23	608	0.2+	0.7+
2000 08 31	704	0.3+	0.4−	2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2001 12 23	608	0.1−	1.1+
2000 09 02	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2002 01 26	644	0.4−	0.1+
2000 09 02	704	0.3+	0.1−	2000 10 29	704	1.1−	0.3+	2002 01 26	644	0.5−	0.1−
2000 09 02	704	0.8+	0.6−	2000 10 29	704	1.0+	0.4−	2002 01 26	644	0.4−	0.0

(34280)∗ 2000 QP$_{140}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.80990		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22707315	ω	209.79933		+0.94964349	−0.31316889	
a	2.6608814	Ω	168.43758		+0.29653742	+0.88783616	
e	0.0751124	i	2.89510		+0.10120673	+0.33715307	
P	4.34	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.0+	1.3−	2000 09 24	704	0.5+	1.0+	2001 11 17	704	0.0	0.1+
1998 03 20	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	1.4+	0.5−
1998 03 20	704	1.0−	0.4+	2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.6−	0.2+
1998 03 20	704	0.4−	0.1−	2000 09 26	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.6−
1998 03 20	704	(1.6+	2.0+)	2000 09 26	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	1.2−	0.8−
1999 06 15	704	0.2−	0.1+	2000 09 26	699	0.3−	0.1+	2001 12 17	644	0.2−	0.4+
1999 06 15	704	0.4+	0.6+	2000 09 26	704	0.1+	0.0	2001 12 17	644	0.2−	0.3+
1999 06 15	704	0.2−	1.2+	2000 09 26	699	0.6−	0.1+	2001 12 17	644	0.5−	0.5+
1999 06 15	704	0.1+	0.4−	2000 09 26	699	0.2−	0.2+	2001 12 18	699	0.3−	0.8+
2000 07 07	704	0.6+	0.1−	2000 09 26	699	0.8−	0.3+	2001 12 18	699	0.8−	0.1−
2000 07 07	704	0.7+	0.6−	2000 09 29	327	0.4+	0.2+	2001 12 18	699	0.1−	0.1−
2000 07 07	704	0.2−	0.3−	2000 09 29	327	0.3+	0.4+	2001 12 18	699	0.4−	0.6−
2000 07 07	704	0.2−	0.6+	2000 09 29	327	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.1+
2000 08 31	704	1.3+	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.6−	0.6+
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.4+
2000 08 31	704	1.1+	0.7−	2000 10 01	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	1.1−	0.8+
2000 08 31	704	1.2+	1.5−	2000 10 01	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.8−	0.6+
2000 08 31	704	0.2−	1.1−	2000 10 01	699	0.5+	0.1+	2002 01 07	644	0.4+	0.9−
2000 09 02	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	699	0.3+	0.1−	2002 01 07	644	0.3+	0.7−
2000 09 02	704	0.2+	0.0	2000 10 01	699	0.9+	0.0	2002 01 07	644	0.4+	0.7−
2000 09 02	704	1.2−	0.0	2000 10 01	699	0.0	0.2−	2002 01 14	333	1.3+	0.2−
2000 09 04	699	0.9−	0.4−	2000 10 02	704	0.4+	1.3+	2002 01 14	333	0.4−	0.2+
2000 09 04	699	1.4−	0.0	2000 10 02	704	0.6−	0.0	2002 01 14	333	0.4+	0.6+
2000 09 04	699	1.4−	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2002 01 14	333	0.3−	0.4+
2000 09 04	699	1.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2002 01 14	333	0.1+	0.1−
2000 09 05	704	0.4−	0.4−	2000 10 02	704	0.4−	0.0	2002 01 14	333	0.1−	0.1+
2000 09 05	704	0.9−	0.3+	2000 10 24	704	0.3+	0.6+	2002 01 17	333	0.0	0.3−
2000 09 05	704	0.4−	0.0	2000 10 24	704	0.6+	0.1+	2002 01 17	333	0.3+	0.6+
2000 09 05	704	0.5−	0.1−	2000 10 24	704	0.4+	0.7+	2002 01 17	333	0.0	0.2−
2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2000 10 29	704	0.3+	0.9−	2002 01 19	333	0.3−	0.8+
2000 09 21	608	1.1+	0.3−	2000 10 29	704	0.5+	0.3−	2002 01 19	333	0.5+	0.3−
2000 09 21	608	0.7+	0.4−	2000 10 29	704	0.8+	0.9−	2002 01 19	333	0.7+	0.0
2000 09 21	608	1.0+	0.5−	2000 10 29	704	0.4−	0.2−	2002 01 19	333	0.4+	0.3+
2000 09 22	699	0.2−	0.3+	2000 10 29	704	1.3−	1.1−	2002 01 19	333	0.3+	0.5+
2000 09 22	699	0.1−	0.2+	2000 11 02	704	0.5−	0.0	2002 01 19	333	0.3+	0.4−
2000 09 22	699	1.2−	0.8+	2000 11 02	704	0.3−	0.2−	2002 01 26	644	0.4+	0.4+
2000 09 22	699	0.2+	0.5+	2000 11 02	704	0.3+	0.7−	2002 01 26	644	0.6+	0.2−
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2002 01 26	644	0.4+	0.3+
2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2001 11 17	704	0.1−	0.7−				
2000 09 24	704	0.3−	1.0+	2001 11 17	704	0.4+	0.5+				

(34281)∗ 2000 QR$_{141}$ = 1987 YD$_6$ = 1998 HN$_{62}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4660), A. Doppler (*MPO* 9347)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	320.98551		(2000.0)			
n	0.20981076	ω	89.96285		−0.76339748	−0.64125120
a	2.8049010	Ω	50.15178		+0.54512492	−0.70403851
e	0.1462203	i	5.80081		+0.34650123	−0.30516663
P	4.70	H	14.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1987 12 24	010	(8.2−	2.5−)	2000 09 24	704	0.0	1.0+	2001 12 17	704	0.2−	0.0
1987 12 24	010	0.1−	0.5−	2000 10 01	699	0.8−	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.4−
1987 12 24	010	0.1+	0.0	2000 10 01	699	0.6−	0.3+	2001 12 18	644	0.1−	0.8−
1991 11 04	691	0.0	0.3−	2000 10 01	699	0.8−	0.3−	2001 12 18	644	0.2+	0.0
1991 11 04	691	0.1+	0.2−	2000 10 01	699	0.8−	0.0	2001 12 18	644	0.1−	0.8−
1991 11 04	691	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.6−	0.3+	2001 12 18	644	0.3+	0.2+
1998 03 29	704	1.1+	0.8+	2000 10 02	704	0.6−	0.0	2001 12 18	644	0.1−	0.7−
1998 03 29	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	644	0.4+	0.0
1998 03 29	704	0.1+	1.0+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	644	0.3+	0.2−
1998 03 29	704	1.2−	0.8+	2000 10 02	704	0.8+	0.3−	2001 12 19	644	0.4+	0.1−
1998 03 29	704	0.4−	0.4−	2000 10 07	691	0.7−	0.3−	2001 12 19	644	0.3+	0.3−
1998 04 21	704	0.8+	0.6+	2000 10 07	691	0.8−	0.5−	2001 12 21	704	0.5+	0.4−
1998 04 21	704	0.0	0.8+	2000 10 07	691	0.8−	0.3−	2001 12 21	704	0.3+	0.0
1998 04 21	704	0.4−	0.9+	2001 11 12	704	0.3+	0.9+	2001 12 21	704	1.2+	0.1+
1998 04 21	704	0.0	0.7+	2001 11 12	704	0.2−	0.3+	2001 12 21	704	0.7+	0.0
1998 04 21	704	0.4+	0.9+	2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2001 12 21	704	0.5+	0.3−
1998 04 22	704	0.6+	0.2+	2001 11 12	704	0.1+	0.2+	2002 01 05	699	0.1−	0.1−
1998 04 22	704	1.3+	0.1+	2001 11 12	704	0.8+	0.6+	2002 01 05	699	0.1+	0.1−
1998 04 22	704	0.6+	0.7+	2001 11 20	699	0.1+	0.2+	2002 01 05	699	0.2+	0.3+
1998 04 22	704	0.1+	0.4+	2001 11 20	699	0.1+	0.4+	2002 01 05	699	0.2−	0.4+
1998 04 22	704	0.5+	0.1−	2001 11 20	699	0.2−	0.4−	2002 01 08	704	0.2−	0.2+
2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2001 11 20	699	0.2−	0.2+	2002 01 08	704	0.5+	0.2+
2000 08 31	704	1.0+	0.7+	2001 11 27	644	0.4+	0.2−	2002 01 08	704	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.2+	1.0+	2001 11 27	644	0.0	0.1−	2002 01 08	704	0.4+	0.1+
2000 08 31	704	1.3−	0.3−	2001 11 27	644	0.2+	0.1+	2002 01 08	704	0.1+	0.2−
2000 08 31	704	0.0	0.5+	2001 12 10	704	0.5+	0.4−	2002 01 11	699	0.3−	0.6+
2000 09 02	704	0.6+	0.3+	2001 12 10	704	0.0	0.1+	2002 01 11	699	0.3−	0.6+
2000 09 02	704	0.7+	0.2+	2001 12 10	704	0.5+	0.2−	2002 01 11	699	0.0	0.8+
2000 09 02	704	0.2−	0.4+	2001 12 10	704	0.3−	0.3−	2002 01 11	699	0.6−	0.1+
2000 09 02	704	0.5+	0.3+	2001 12 10	704	0.0	0.0	2002 01 19	704	0.6−	0.5+
2000 09 23	699	0.5+	0.9+	2001 12 13	704	0.3+	0.1+	2002 01 19	704	0.7−	0.3+
2000 09 23	699	0.7+	0.9+	2001 12 13	704	0.6−	0.9+	2002 01 19	704	0.9−	0.6+
2000 09 23	699	0.1−	0.3+	2001 12 13	704	0.2−	0.1+	2002 01 19	704	0.7−	0.4+
2000 09 23	699	0.5−	1.3+	2001 12 13	704	0.0	0.5+	2002 01 19	704	0.6−	0.1+
2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2001 12 13	704	0.2−	0.1−	2002 01 20	699	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	1.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.2−	2002 01 20	699	1.0−	0.4+
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.3−	2002 01 20	699	0.3−	0.1−
2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−	2002 01 20	699	0.1+	0.2−

(34282)∗ 2000 QX$_{142}$ = 1999 LG$_{26}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4662)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	180.97654		(2000.0)			
n	0.21019070	ω	153.76418		−0.12700935	+0.98899958
a	2.8015200	Ω	108.86132		−0.92356025	−0.09003097
e	0.0501849	i	4.59551		−0.36180809	−0.11736380
P	4.69	H	14.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 01 21	691	0.1−	0.1−	2000 09 22	608	1.3−	0.5+	2000 10 25	704	0.5+	2.0+
1993 01 21	691	0.2+	0.2−	2000 09 23	699	0.2−	0.1−	2000 10 25	704	0.2−	0.8+
1993 01 21	691	0.0	0.1−	2000 09 23	699	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	0.9+	1.8+
1993 02 16	691	0.3−	0.4+	2000 09 23	699	0.3+	0.3−	2000 11 02	704	0.4+	0.0
1993 02 16	691	0.5−	0.5+	2000 09 23	699	0.1−	0.3+	2000 11 02	704	1.2+	0.7−
1993 02 16	691	0.4−	0.3+	2000 09 24	704	0.6+	0.2+	2000 11 02	704	0.9+	0.8−
1994 06 11	691	0.9+	1.0+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 11 02	704	0.2+	0.1+
1994 06 11	691	0.8+	0.8+	2000 09 24	704	0.7+	0.2+	2001 11 16	644	0.1+	0.4+
1994 06 11	691	0.7+	0.5+	2000 09 24	704	0.6+	0.3+	2001 11 16	644	0.2+	0.4+
1999 06 09	704	0.9−	0.1−	2000 09 24	704	0.6+	0.3+	2001 11 16	644	0.2+	0.0
1999 06 09	704	1.1−	1.3+	2000 09 25	704	1.4−	0.6+	2001 12 10	704	0.0	0.2−
1999 06 09	704	0.2+	1.2+	2000 09 25	704	0.8−	0.4−	2001 12 10	704	0.4+	0.6−
1999 06 09	704	0.5+	0.7+	2000 09 25	704	0.3−	1.0−	2001 12 10	704	0.8−	0.1+
1999 06 15	704	0.3+	0.9+	2000 09 25	704	0.6−	0.2−	2001 12 10	704	0.3−	0.1+
1999 06 15	704	0.0	0.8+	2000 10 01	699	0.7+	0.4−	2001 12 14	704	0.6+	0.5+
1999 06 15	704	0.2+	0.1−	2000 10 01	699	1.0+	0.2−	2001 12 14	704	0.5+	0.6+
1999 06 15	704	0.4+	0.2+	2000 10 01	699	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	1.1+	0.8+
1999 06 15	704	0.0	0.9+	2000 10 01	699	0.3+	0.9+	2001 12 14	704	0.7+	1.1+
2000 08 31	704	0.5+	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.5−	2001 12 14	704	0.6+	1.4+
2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.9+	1.9+
2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.5−	2001 12 17	704	1.1−	0.5+
2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	1.1−	0.6−
2000 09 02	704	0.4−	0.1+	2000 10 07	691	0.2−	0.8−	2001 12 20	704	0.4+	0.4+
2000 09 02	704	0.0	0.4+	2000 10 07	691	0.5−	0.8−	2001 12 20	704	0.0	0.4+
2000 09 02	704	0.1+	0.1+	2000 10 07	691	0.3−	0.7−	2001 12 20	704	0.2+	0.4+
2000 09 02	704	0.7+	0.4+	2000 10 25	704	0.8−	0.6+	2001 12 20	704	0.1+	0.7+
2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2000 10 25	704	0.5−	0.2+	2001 12 21	704	0.1−	0.6−
2000 09 05	704	0.3−	0.4+	2000 10 25	704	0.4−	0.0	2001 12 21	704	0.5+	0.1+
2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2000 10 25	704	0.8+	0.3+	2001 12 21	704	0.0	0.4+
2000 09 05	704	0.2−	0.9−	2000 10 25	704	0.6−	0.4+	2001 12 21	704	0.4−	0.3−
2000 09 22	608	0.9−	0.4+	2000 10 25	704	0.4−	0.3+	2001 12 21	704	1.6−	0.3−
2000 09 22	608	0.7−	0.3+	2000 10 25	704	1.1−	0.5+				

(34283)∗ 2000 QM$_{146}$ = 1978 VX

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7076)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	347.53399		(2000.0)			
n	0.26431143	ω	90.64466		−0.59681729	−0.79913933
a	2.4046881	Ω	36.31206		+0.67929745	−0.55099489
e	0.0694992	i	6.98452		+0.42704109	−0.24037672
P	3.73	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1978 10 30	010	(4.5−	2.4−)	2000 09 25	704	0.1+	0.9+	2001 11 24	704	0.7−	0.3+
1978 11 01	010	0.7+	1.9−	2000 09 25	704	0.3+	1.0+	2001 11 24	704	1.7−	0.6−
1978 11 01	010	(5.1+	2.5−)	2000 09 25	704	1.2−	1.9+	2001 12 11	704	1.2−	0.2−
1999 06 15	704	0.0	1.7+	2000 09 25	704	0.1+	0.3+	2001 12 11	704	0.2+	0.6+
1999 06 15	704	0.3+	1.4+	2000 09 25	704	0.6−	0.4−	2001 12 11	704	0.4−	0.4+
1999 06 15	704	(0.4+	2.1+)	2000 10 01	699	0.3+	0.4−	2001 12 13	704	0.3+	1.1+
1999 06 15	704	(0.1−	2.0+)	2000 10 01	699	0.2−	0.6−	2001 12 13	704	1.0+	0.4+
2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	699	0.0	0.4−	2001 12 13	704	(2.2+	0.2−)
2000 08 31	704	0.4+	1.0+	2000 10 01	699	0.4−	0.5−	2001 12 13	704	0.6+	0.4+
2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.4+
2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
2000 08 31	704	1.0+	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.5−
2000 09 02	704	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.6−
2000 09 02	704	0.5+	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	1.1+	0.9−
2000 09 02	704	0.6+	0.1+	2000 10 07	691	0.7−	0.7−	2002 01 09	704	1.2+	0.3−
2000 09 02	704	0.2+	0.1+	2000 10 07	691	0.6−	0.7−	2002 01 09	704	(2.8+	1.2+)
2000 09 05	704	0.6−	0.8+	2000 10 07	691	0.7−	0.7−	2002 01 09	704	(2.2+	0.3+)
2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2000 11 18	699	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	0.9+	1.6+
2000 09 05	704	0.1+	0.9+	2000 11 18	699	0.1+	0.1−	2002 01 11	704	1.3+	1.2+

2000 09 05	704	0.6+	0.8+	2000 11 18	699	0.5−	0.6−	2002 01 11	704	0.1−	0.0
2000 09 05	704	0.5+	0.5+	2000 11 18	699	0.0	0.1−	2002 01 11	704	1.3+	1.8+
2000 09 21	608	1.8−	1.2+	2000 11 25	704	0.2+	0.3−	2002 01 11	704	(1.5+	2.1+)
2000 09 21	608	(2.2−	0.6+)	2000 11 25	704	1.2+	0.1+	2002 01 11	704	0.5+	0.2+
2000 09 21	608	1.9−	0.7+	2000 11 25	704	0.1+	0.4+	2002 01 11	704	(1.2+	2.8+)
2000 09 24	704	0.5−	0.3+	2000 11 25	704	0.6+	0.3+	2002 01 11	704	0.5−	1.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.6−	2000 11 25	704	0.1+	0.2+	2002 01 21	644	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.5−	0.5+	2001 11 24	704	1.1−	0.3+	2002 01 21	644	0.2−	0.4+
2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2001 11 24	704	0.2+	0.3−	2002 01 21	644	0.2−	0.3+
2000 09 24	704	0.4+	0.9−	2001 11 24	704	1.1−	1.0−				

(34284)∗ 2000 QR$_{146}$ = 1999 GW$_{38}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4665)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	242.10434		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29279121	ω	164.11787		−0.68390603	+0.72461385	
a	2.2461083	Ω	62.64503		−0.67934201	−0.59006601	
e	0.1326974	i	5.48496		−0.26602063	−0.35602932	
P	3.37	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 29	691	1.2+	0.4−	2000 09 04	699	1.2−	0.5+	2001 12 13	704	0.1+	0.4−
1992 01 29	691	0.6+	0.4−	2000 09 05	704	0.8−	0.6+	2001 12 13	704	0.5−	0.6−
1992 01 29	691	0.4+	0.4−	2000 09 05	704	0.2−	1.6+	2001 12 13	704	0.0	0.1−
1997 10 28	691	0.1−	1.2−	2000 09 05	704	0.6+	1.4+	2001 12 13	704	0.7+	0.1+
1997 10 28	691	0.0	1.5−	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2001 12 13	704	0.4−	0.6+
1997 10 28	691	(4.9+	7.4−)	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.6+
1997 11 06	704	1.7−	0.8−	2000 09 24	704	1.0+	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.3+
1997 11 06	704	0.8−	1.6−	2000 09 24	704	1.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
1997 11 06	704	(2.2−	1.8−)	2000 09 24	704	0.7+	0.4+	2001 12 17	704	0.5+	0.5+
1997 11 06	704	0.5−	0.0	2000 09 25	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.5+
1997 11 06	704	1.7−	1.1−	2000 09 25	704	0.2+	0.3−	2001 12 21	704	1.2−	0.2−
1999 03 23	699	1.3+	1.1+	2000 09 25	704	0.2+	0.6−	2001 12 21	704	0.8−	0.8−
1999 03 23	699	0.7+	1.7+	2000 09 25	704	0.2−	1.2−	2001 12 21	704	0.5−	0.5+
1999 03 23	699	(0.3+	2.7+)	2000 09 25	704	0.1−	0.7−	2001 12 21	704	0.3−	0.1−
1999 04 12	704	0.2−	0.1−	2000 10 01	699	0.4+	0.2+	2001 12 21	704	0.8−	0.6+
1999 04 12	704	0.5−	0.4−	2000 10 01	699	0.1−	0.0	2002 01 06	644	0.2+	0.8+
1999 04 12	704	0.2+	0.7−	2000 10 01	699	0.8+	0.4+	2002 01 06	644	0.1+	0.8+
1999 04 12	704	0.1−	0.3+	2000 10 01	699	0.5+	0.5+	2002 01 06	644	0.4+	0.8+
1999 04 12	704	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.9+	2002 01 07	699	0.0	0.6+
1999 04 16	704	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.6−	2002 01 07	699	0.0	0.2−
1999 04 16	704	0.9−	1.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.5−	2002 01 07	699	0.1−	0.2−
1999 04 16	704	1.3−	0.7−	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2002 01 07	699	0.2−	0.7+
1999 04 16	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2002 01 08	704	0.2−	0.3−
1999 04 16	704	1.6−	0.7−	2001 11 12	704	0.2+	0.6−	2002 01 08	704	0.2−	0.0
2000 08 31	704	1.3+	0.2+	2001 11 12	704	0.5−	0.4−	2002 01 08	704	0.2+	0.1+
2000 08 31	704	0.5−	0.1−	2001 11 12	704	0.1+	0.4−	2002 01 08	704	0.2−	0.3+
2000 08 31	704	0.6−	0.7+	2001 11 12	704	1.1+	0.7−	2002 01 08	704	0.0	0.1−
2000 08 31	704	0.5+	0.7+	2001 11 24	704	0.5+	0.3+	2002 01 11	699	1.0+	1.2−
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2001 11 24	704	1.1+	0.5−	2002 01 11	699	0.5+	0.2+
2000 09 02	704	0.9+	0.6+	2001 11 24	704	0.8+	0.2+	2002 01 11	699	0.0	0.9+
2000 09 02	704	0.2−	0.4+	2001 11 24	704	1.0+	0.3−	2002 01 11	699	0.5+	0.1+
2000 09 02	704	0.9+	0.5+	2001 12 09	699	0.5−	0.2+	2002 01 20	699	0.0	0.2+
2000 09 04	699	1.1−	0.3−	2001 12 09	699	0.7−	1.3−	2002 01 20	699	0.1+	0.6+
2000 09 04	699	1.1−	0.7+	2001 12 09	699	0.2−	0.0	2002 01 20	699	0.4+	0.0
2000 09 04	699	1.7−	0.1−	2001 12 09	699	0.9+	0.1−	2002 01 20	699	0.0	0.0

(34285)∗ 2000 QA$_{147}$ = 1991 PO$_{23}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5879)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.83167		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23122470	ω	27.69073		−0.42693426	−0.90322282	
a	2.6289353	Ω	87.61067		+0.82135540	−0.40757545	
e	0.0449862	i	2.51073		+0.37828884	−0.13442765	
P	4.26	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 08 02	809	0.3+	1.1−	2000 10 06	691	0.3−	0.0	2002 01 07	644	0.3−	0.3+
1991 08 02	809	0.9−	0.8+	2000 10 06	691	0.4−	0.1+	2002 01 07	644	0.2−	0.1+
1991 08 02	809	0.5−	1.0−	2000 10 25	704	0.1+	0.0	2002 01 07	644	0.3+	0.7+
1992 11 26	691	0.2+	0.9−	2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2002 01 08	704	0.1−	1.2−
1992 11 26	691	0.4+	0.3−	2000 10 25	704	1.0−	0.2+	2002 01 08	704	0.6+	0.3−
1992 11 26	691	0.2+	0.4−	2000 10 25	704	0.2+	0.7−	2002 01 08	704	0.5−	0.4+
1994 03 12	691	0.2−	0.4+	2001 11 12	704	0.4−	0.1+	2002 01 08	704	0.2−	0.5−
1994 03 12	691	0.7+	0.0	2001 11 12	704	0.2+	1.3−	2002 01 08	704	0.1+	0.9−
1994 03 12	691	1.0+	0.6+	2001 11 12	704	(0.1+	2.6−)	2002 01 11	699	0.0	0.3+
2000 08 31	704	0.0	0.5+	2001 11 13	608	0.6−	1.0−	2002 01 11	699	0.2+	0.5+
2000 08 31	704	0.0	0.1−	2001 11 13	608	0.4−	0.9−	2002 01 11	699	0.1+	0.2+
2000 08 31	704	0.5−	0.2+	2001 11 13	608	0.5−	1.0−	2002 01 11	699	0.3+	0.3+
2000 08 31	704	0.0	0.7−	2001 12 09	699	0.5−	0.2+	2002 01 13	461	0.2+	0.1−
2000 09 02	704	0.8−	0.4+	2001 12 09	699	0.7+	0.7−	2002 01 13	461	0.0	0.1−
2000 09 02	704	0.5+	0.5+	2001 12 09	699	0.1−	0.2−	2002 01 13	461	0.0	0.5−
2000 09 02	704	1.5−	1.1+	2001 12 09	699	0.4+	0.2−	2002 01 14	333	0.6−	0.5+
2000 09 04	699	0.2+	0.0	2001 12 14	333	0.2−	0.4−	2002 01 14	333	0.1+	0.3−
2000 09 04	699	0.2+	0.0	2001 12 14	333	0.0	0.1−	2002 01 14	333	0.4+	0.5−
2000 09 04	699	0.3+	0.1−	2001 12 14	333	0.4−	0.4−	2002 01 14	333	0.7−	0.7−
2000 09 04	699	0.1−	0.0	2001 12 14	333	0.2−	0.2−	2002 01 14	333	0.1+	0.7−
2000 09 05	704	0.1+	0.9−	2001 12 14	333	0.7+	0.4−	2002 01 14	333	0.1−	0.2−
2000 09 05	704	0.0	0.4−	2001 12 14	333	0.5−	0.8−	2002 01 14	704	0.9+	0.6+
2000 09 05	704	0.5−	1.4−	2001 12 17	333	0.2−	0.2−	2002 01 14	704	0.8+	0.8+
2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	333	0.4−	0.9−	2002 01 14	704	1.2+	1.0+
2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	333	0.6−	0.3−	2002 01 14	704	1.2+	1.4+
2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	333	0.2−	0.1−	2002 01 14	704	1.2+	1.4+
2000 09 24	704	0.0	0.5+	2001 12 17	333	0.2+	0.3−	2002 01 15	333	0.2+	0.1−
2000 09 24	699	0.1+	0.5+	2001 12 17	333	0.2−	0.6−	2002 01 15	333	0.5+	1.2−
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	644	0.0	0.6+	2002 01 15	333	0.0	0.7−
2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	644	0.2−	0.5+	2002 01 18	704	1.3−	0.7+
2000 09 24	699	0.1−	1.1+	2001 12 17	644	0.3+	0.3+	2002 01 18	704	0.4−	0.2+
2000 09 24	699	0.2+	0.9+	2001 12 18	644	0.1+	0.4+	2002 01 18	704	0.6−	0.4+
2000 09 24	699	0.1−	0.7+	2001 12 18	644	0.2−	0.3+	2002 01 18	704	0.6−	0.6+
2000 09 24	608	0.9−	1.0−	2001 12 18	704	0.7+	0.7−	2002 01 19	333	0.5−	0.1−
2000 09 24	608	0.6−	1.1−	2001 12 18	644	0.3−	0.2+	2002 01 19	333	0.5−	0.4+
2000 09 24	608	0.6−	1.2−	2001 12 18	704	0.7+	0.7−	2002 01 19	333	0.6−	0.7+
2000 09 25	704	0.8−	0.7+	2001 12 18	704	0.6+	0.2−	2002 01 19	333	0.0	0.1+
2000 09 25	704	0.7+	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.5−	2002 01 19	333	0.1−	0.6−
2000 09 25	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.9−	2002 01 19	333	0.6+	0.9−
2000 09 25	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	0.2+	2002 01 20	333	0.3−	0.0
2000 09 25	704	0.3+	0.5+	2001 12 19	704	0.7−	0.3+	2002 01 20	333	0.1−	0.0
2000 10 02	704	0.5+	0.0	2001 12 19	704	0.6−	0.5+	2002 01 20	333	0.2−	1.0−
2000 10 02	704	0.5+	1.4+	2001 12 19	704	0.4−	0.1+	2002 01 20	699	0.1+	0.2+
2000 10 02	704	1.0+	0.3+	2001 12 19	704	1.0−	0.5+	2002 01 20	699	0.4−	0.3+
2000 10 02	704	0.2−	0.7+	2001 12 20	704	(2.5+	1.7−)	2002 01 20	699	0.4−	0.4+
2000 10 02	704	0.5+	0.0	2001 12 20	704	1.1+	0.3−	2002 01 20	699	0.3−	1.0+
2000 10 02	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.9−	1.1+	2002 01 25	704	0.1−	0.3−
2000 10 02	704	0.9+	0.4+	2001 12 21	704	1.0+	1.1+	2002 01 25	704	0.6−	0.4+
2000 10 02	704	0.5−	0.0	2001 12 21	704	1.9+	0.4+	2002 01 25	704	0.5−	0.6+
2000 10 02	704	0.3+	0.0	2001 12 21	704	1.1+	1.3+	2002 01 25	704	1.1−	0.2+
2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2001 12 21	704	0.9+	0.8+	2002 01 25	704	0.5−	0.2+
2000 10 06	691	0.4−	0.0	2001 12 21	704	0.4+	0.2+				

(34286)∗ 2000 QF$_{147}$ = 1991 RE$_{26}$ = 1998 FW$_{93}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4666)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	203.16819		(2000.0)			
n	0.23811737	ω	255.62490		+0.49671299	+0.85056336
a	2.5779550	Ω	45.52365		−0.67344924	+0.50321856
e	0.1835023	i	14.00484		−0.54748728	+0.15268613
P	4.14	H	13.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 12	675	0.7−	0.5−	2000 09 27	704	0.1−	0.4−	2001 01 05	704	0.8−	0.6−
1991 09 12	675	0.3−	0.2+	2000 09 27	704	1.3−	0.3−	2001 01 05	704	1.1−	0.3−
1991 09 15	675	0.1−	0.3+	2000 09 27	704	1.9+	0.0	2001 01 05	704	0.2−	0.6−
1991 09 15	675	0.9+	0.5−	2000 09 27	704	0.6+	1.2+	2001 01 05	704	0.7−	0.4−
1998 02 24	566	0.3+	0.2−	2000 09 27	704	0.5−	0.5+	2001 01 06	704	0.6−	0.1−
1998 02 24	566	0.2−	0.0	2000 10 25	704	0.1+	0.0	2001 01 06	704	0.5+	0.5−
1998 02 24	566	0.0	0.2−	2000 10 25	704	0.4+	0.3−	2001 01 06	704	0.0	0.2−
1998 03 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 25	704	0.9+	1.5+	2001 01 06	704	0.1−	0.4−
1998 03 24	704	0.1−	0.6−	2000 10 25	704	0.3+	0.0	2001 01 16	561	0.4+	0.2−
1998 03 24	704	0.4+	1.3−	2000 11 19	704	0.4−	0.1+	2001 01 16	561	0.7+	0.5−
1998 03 24	704	1.3+	1.5−	2000 11 19	704	0.1−	0.1−	2001 01 16	561	0.8+	0.4−
1998 03 24	566	0.3−	0.1+	2000 11 19	704	0.4+	0.2−	2001 01 18	704	0.0	0.2+
1998 03 24	566	0.4−	0.0	2000 11 19	704	0.0	0.3−	2001 01 18	704	0.2+	0.4−
1998 03 24	566	0.3−	0.0	2000 11 19	704	0.3+	0.5−	2001 01 18	704	0.7−	0.1−
1998 03 25	704	0.2−	0.8+	2000 12 01	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.3−	0.9+
1998 03 25	704	0.8−	0.1+	2000 12 01	704	0.2−	0.1+	2001 12 21	704	0.3−	0.5+
1998 03 25	704	0.5−	0.3−	2000 12 01	704	0.8−	0.3−	2001 12 21	704	0.4−	1.1+
1998 03 25	704	0.2−	0.3−	2000 12 01	704	0.7−	0.1−	2001 12 21	704	0.1−	1.0+
1998 03 25	704	0.4−	1.6−	2000 12 01	704	0.2+	0.1−	2001 12 21	704	0.1−	0.7+
1998 04 30	566	0.2+	0.0	2000 12 04	704	0.4+	0.2−	2002 01 09	704	0.6−	0.1−
1998 04 30	566	0.1+	0.2−	2000 12 04	704	0.1−	0.2−	2002 01 09	704	0.5−	0.2+
1998 04 30	566	0.5−	0.1+	2000 12 04	704	0.2+	0.2−	2002 01 09	704	0.3+	0.2+
2000 08 31	704	0.0	1.1+	2000 12 04	704	0.3+	0.3+	2002 01 09	704	0.2+	0.1+
2000 08 31	704	0.5+	0.0	2000 12 04	704	0.3+	0.7+	2002 01 09	704	1.0+	0.9−
2000 08 31	704	0.9+	0.5+	2000 12 06	704	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.9+	0.7−
2000 08 31	704	1.4+	1.0+	2000 12 06	704	0.6+	0.2−	2002 01 09	704	0.8+	0.2+
2000 09 02	704	0.4−	0.0	2000 12 06	704	1.4+	1.1−	2002 01 09	704	1.3+	0.3+
2000 09 02	704	0.5−	0.9+	2000 12 06	704	0.7+	0.6−	2002 01 09	704	0.5+	0.6+
2000 09 02	704	0.8−	0.2+	2000 12 06	704	0.1−	0.8−	2002 01 09	704	1.1+	1.7+
2000 09 02	704	0.5−	0.9+	2000 12 19	704	0.3+	0.4−	2002 01 20	699	0.1+	0.2+
2000 09 02	704	0.1−	0.6+	2000 12 19	704	0.3+	0.1+	2002 01 20	699	0.7−	0.8+
2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2000 12 19	704	0.1+	0.3+	2002 01 20	699	0.3−	0.5+
2000 09 05	704	0.8−	0.2+	2000 12 19	704	0.4−	0.3+	2002 01 20	699	0.2+	1.3+
2000 09 05	704	1.4−	0.1+	2001 01 05	704	0.4−	0.4−				

(34287)∗ 2000 QG$_{147}$ = 1998 KP$_{38}$ = 1999 VW$_{203}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3823), M. E. Sansaturio (*MPO* 4666)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	158.22156		(2000.0)			
n	0.18953222	ω	273.22086		+0.87499354	+0.45144104
a	3.0015622	Ω	60.00732		−0.32363840	+0.81409091
e	0.1092758	i	11.65003		−0.36006178	+0.36531764
P	5.20	H	13.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 06	566	1.1−	0.7+	1999 11 10	704	0.2−	1.4+	2001 01 06	704	0.8+	1.8−
1998 05 06	566	1.2−	0.1+	1999 11 10	704	1.1+	0.6−	2001 01 06	704	0.6+	0.2+
1998 05 06	566	0.2+	0.5−	1999 11 10	704	1.6+	0.0	2001 01 19	704	0.2+	0.3+
1998 05 22	704	0.4+	0.3+	1999 11 10	704	0.1+	0.9+	2001 01 19	704	0.0	0.2+
1998 05 22	704	0.9−	1.3+	2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2001 01 19	704	0.1−	0.3−
1998 05 22	704	0.8+	1.4+	2000 08 31	704	0.5+	0.9−	2001 01 19	704	0.6+	0.0
1998 05 22	704	0.0	1.7+	2000 08 31	704	0.1+	0.7−	2001 01 19	704	0.5+	0.3−
1998 05 22	704	1.0−	1.8+	2000 08 31	704	0.5+	1.4−	2001 02 17	704	0.5−	0.0
1998 05 24	704	0.0	0.4+	2000 08 31	704	0.6+	1.2−	2001 02 17	704	0.2+	0.4−
1998 05 24	704	0.6−	0.2−	2000 09 02	704	0.2+	0.2+	2001 02 17	704	0.2−	0.3−
1998 05 24	704	0.1−	0.5−	2000 09 02	704	0.2+	0.0	2001 02 17	704	0.0	0.3+
1998 05 24	704	0.2−	0.1+	2000 09 02	704	0.0	0.5+	2001 02 17	704	0.6+	0.5+
1998 05 24	704	0.7−	0.4−	2000 09 02	704	0.0	0.4+	2001 03 17	704	0.4−	0.1+
1998 06 03	704	0.8+	1.6−	2000 09 05	704	1.2+	0.4+	2001 03 17	704	0.2+	1.0−
1998 06 03	704	1.2+	0.9−	2000 09 05	704	0.1−	0.0	2001 03 17	704	0.4−	0.2−
1998 06 03	704	0.7−	0.0	2000 09 05	704	0.6+	0.3−	2001 03 19	704	0.9−	0.6+
1998 06 03	704	0.4+	0.1−	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2001 03 19	704	0.5−	1.5+
1998 06 03	704	0.1+	1.0−	2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2001 03 19	704	0.3−	0.9−
1998 06 18	704	1.5+	1.1−	2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2001 03 19	704	0.4+	0.0
1998 06 18	704	0.4−	1.8−	2000 11 20	704	0.4−	0.1+	2001 03 19	704	0.3−	0.2−
1998 06 18	704	0.8+	1.1−	2000 11 20	704	0.3−	0.4+	2001 12 10	704	0.9+	0.5−
1998 06 18	704	0.3+	0.5−	2000 11 20	704	0.8−	0.6+	2001 12 10	704	0.4+	0.8+
1998 06 18	704	0.5−	0.4−	2000 11 20	704	0.9−	0.8+	2001 12 10	704	0.1+	0.1−
1999 09 11	704	0.3−	0.2+	2000 11 30	704	0.3+	0.5−	2001 12 10	704	0.2+	0.3−
1999 09 11	704	0.3−	0.4+	2000 11 30	704	0.3−	0.0	2001 12 21	704	0.2−	1.2+
1999 09 11	704	0.3−	0.4+	2000 11 30	704	0.5+	0.1+	2001 12 21	704	0.2−	0.3+
1999 09 11	704	0.4−	0.6+	2000 11 30	704	0.5+	0.1−	2001 12 21	704	0.6−	1.3+
1999 09 11	704	0.4−	0.0	2000 11 30	704	0.4−	0.5+	2001 12 21	704	0.3−	0.4+
1999 09 30	704	0.6−	0.1−	2000 12 20	704	0.1−	0.4+	2001 12 21	704	0.1+	0.9+
1999 09 30	704	0.7−	0.0	2000 12 20	704	0.0	0.3−	2002 01 09	704	1.0+	0.0
1999 09 30	704	0.9−	0.5+	2000 12 20	704	0.0	0.8−	2002 01 09	704	0.8+	0.3+
1999 09 30	704	0.6−	0.3+	2000 12 20	704	0.1+	0.7−	2002 01 09	704	1.0+	1.0+
1999 09 30	704	0.6−	0.4+	2000 12 20	704	0.5−	0.7−	2002 01 09	704	1.2+	1.2+
1999 10 26	699	0.8−	1.0+	2001 01 04	704	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	0.6+	2.6+
1999 10 26	699	0.0	1.2+	2001 01 04	704	0.3+	0.1−	2002 01 20	699	0.0	0.2+
1999 10 26	699	0.4−	0.2+	2001 01 04	704	0.6+	0.2−	2002 01 20	699	0.4+	0.1−
1999 11 09	699	0.2−	0.4+	2001 01 04	704	0.5+	0.3−	2002 01 20	699	0.3−	0.5+
1999 11 09	699	0.2−	0.9+	2001 01 04	704	0.2+	0.8−	2002 01 20	699	0.2+	0.9+
1999 11 09	699	0.2+	0.4+	2001 01 06	704	0.2+	0.8−				
1999 11 10	704	0.2+	0.3−	2001 01 06	704	0.1−	0.7−				

(34288)∗ 2000 QU$_{149}$ = 1999 GQ$_{52}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3825)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	221.67589		(2000.0)			
n	0.26727985	ω	309.74546		−0.63737347	+0.76627905
a	2.3868506	Ω	280.46667		−0.67936155	−0.60846862
e	0.0663282	i	4.72862		−0.36362471	−0.20635494
P	3.69	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 11 20	691	1.5−	0.7−	2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2001 12 10	704	1.5−	0.5+
1993 11 20	691	0.3+	0.6+	2000 09 05	704	0.0	0.8+	2001 12 10	704	0.7−	0.4−
1993 11 20	691	0.5+	0.0	2000 09 05	704	0.4+	0.6+	2001 12 10	704	0.4−	0.0
1995 02 25	691	0.3+	0.2−	2000 09 05	704	0.0	1.4+	2001 12 10	704	0.9−	0.3−
1995 02 25	691	0.2+	0.0	2000 09 05	699	(2.6−	0.3+)	2001 12 14	704	0.4+	0.5−
1995 02 25	691	0.3+	0.3−	2000 09 05	699	1.5−	0.3+	2001 12 14	704	0.8+	0.5−
1996 06 25	696	0.5−	0.7+	2000 09 05	699	1.0−	0.5−	2001 12 14	704	0.1−	1.0−
1996 06 25	696	0.5−	0.7+	2000 09 05	699	(2.3−	0.0)	2001 12 14	704	0.9+	0.9−
1996 06 25	696	0.5−	0.9+	2000 09 23	704	0.2+	0.6+	2001 12 17	704	0.3+	0.4+
1999 04 11	699	0.1+	0.7+	2000 09 23	704	0.1−	0.8+	2001 12 17	644	0.2−	0.9+
1999 04 11	699	1.5+	0.2+	2000 09 23	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.4+
1999 04 11	699	0.9+	0.5+	2000 09 23	704	0.3+	0.5−	2001 12 17	644	0.1−	0.8+
1999 04 15	704	0.0	0.2+	2000 09 23	704	0.2+	0.6−	2001 12 17	704	0.0	0.9+
1999 04 15	704	0.8+	1.2+	2000 09 25	699	0.3−	0.0	2001 12 17	644	0.0	0.8+
1999 04 15	704	0.2+	0.3−	2000 09 25	699	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.5+
1999 04 15	704	0.2−	0.6+	2000 09 25	699	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.6+
1999 04 15	704	0.6−	0.7+	2000 09 25	699	0.3−	0.3−	2001 12 19	644	0.1+	0.7+
1999 05 17	699	0.3−	1.2+	2000 09 26	704	0.4−	0.2−	2001 12 19	644	0.2+	0.5+
1999 05 17	699	0.8−	1.0+	2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	644	0.2+	0.7+
1999 05 17	699	0.7+	0.9+	2000 09 26	704	0.1−	0.6+	2001 12 20	704	0.7−	1.9+
1999 06 09	704	0.1+	1.0+	2000 09 26	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.5+	0.2+
1999 06 09	704	0.4−	0.1−	2000 09 26	608	1.3+	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	0.5+
1999 06 09	704	1.1+	0.3−	2000 09 26	704	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	1.1+	0.4+

1999 06 09	704	0.8−	0.1−	2000 09 26	608	1.0+	0.0	2001 12 20	704	1.6+	0.3+
2000 08 25	704	0.4+	0.2+	2000 09 26	608	1.4+	0.1−	2001 12 21	704	0.6−	1.0−
2000 08 25	704	0.8−	0.0	2000 10 01	699	0.6−	0.0	2001 12 21	704	0.0	0.7+
2000 08 25	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	699	0.6−	0.2+	2001 12 21	704	0.3−	0.6+
2000 09 03	704	0.2+	0.7+	2000 10 01	699	0.8−	0.4+	2001 12 21	704	0.5−	0.1+
2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2000 10 01	699	0.4−	0.0	2002 01 16	732	0.2−	0.4+
2000 09 03	704	0.1−	0.8+	2000 10 03	704	0.0	0.4+	2002 01 16	732	0.1−	0.1+
2000 09 03	704	0.7+	0.3+	2000 10 03	704	1.3−	0.3−	2002 01 16	732	0.4−	0.7−
2000 09 03	704	0.0	1.6+	2000 10 03	704	0.0	0.7−				
2000 09 05	704	0.0	0.6+	2000 10 03	704	0.4+	0.5−				

(34289)∗ 2000 QC$_{150}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.23600		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24258813	ω	177.42890		+0.53778738	−0.84250061	
a	2.5461834	Ω	240.03624		+0.77286586	+0.50747576	
e	0.0950884	i	2.06813		+0.33684282	+0.18072377	
P	4.06	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 15	566	0.1−	0.5−	2000 09 03	704	0.0	0.9−	2000 10 02	704	0.0	1.3+
1996 09 15	566	0.2+	0.5−	2000 09 03	704	1.6+	0.1−	2000 10 02	704	0.5+	1.5+
1996 09 15	566	0.0	0.6−	2000 09 19	695	0.2+	0.1+	2000 10 24	704	0.7+	0.7+
1998 01 24	566	0.2+	0.6−	2000 09 19	695	0.2+	0.2+	2000 10 24	704	0.9+	0.3−
1998 01 24	566	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 24	704	(0.6−	2.1+)
1998 01 24	566	0.2+	0.4−	2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 11 25	704	1.3−	0.3−
1998 02 25	566	0.1+	0.9+	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2000 11 25	704	1.1−	0.4+
1998 02 25	566	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.7−	2000 11 25	704	0.5−	0.9+
1998 02 25	566	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 11 25	704	0.4−	1.3+
1999 06 15	704	1.3+	0.0	2000 09 24	608	0.5−	0.9−	2000 11 25	704	0.2−	0.4−
1999 06 15	704	0.7−	1.7+	2000 09 24	608	0.5−	1.1−	2001 11 17	704	1.0+	0.2−
1999 06 15	704	0.6+	0.9+	2000 09 24	608	0.6−	1.0−	2001 11 17	704	1.6+	0.7−
1999 06 15	704	0.6−	1.0+	2000 09 26	704	0.3−	0.0	2001 11 17	704	(2.5+	1.2−)
2000 07 07	704	0.2−	0.3+	2000 09 26	704	0.6−	0.4+	2001 11 22	608	0.6+	0.9−
2000 07 07	704	0.0	0.3+	2000 09 26	704	0.2−	0.3+	2001 11 22	608	0.3+	0.1−
2000 07 07	704	0.5−	0.6+	2000 09 26	704	0.4−	0.3+	2001 11 22	608	0.7+	0.1+
2000 07 07	704	0.3+	1.4+	2000 09 26	704	0.4−	0.2+	2002 01 25	704	0.4−	0.8+
2000 08 25	704	0.6+	0.3+	2000 10 01	699	0.2−	0.1+	2002 01 25	704	0.2−	0.4+
2000 08 25	704	0.3+	0.4+	2000 10 01	699	0.5−	0.5+	2002 01 25	704	0.4−	0.6+
2000 08 25	704	0.6−	0.4+	2000 10 01	699	0.3−	0.3+	2002 01 25	704	0.6−	0.7+
2000 08 25	704	0.3+	0.4+	2000 10 01	699	0.7−	0.4+	2002 01 25	704	0.4−	0.8+
2000 09 03	704	0.7+	0.5−	2000 10 02	704	0.6−	0.8+	2002 01 26	644	0.0	0.7+
2000 09 03	704	0.3+	0.9−	2000 10 02	704	0.5+	0.5+	2002 01 26	644	0.0	0.4+
2000 09 03	704	1.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.9−	0.5+	2002 01 26	644	0.2+	0.6+

(34290)∗ 2000 QQ$_{150}$ = 1997 EF$_{34}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3825)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	74.36492		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19065901	ω	41.15709		+0.92743348	−0.37019789	
a	2.9897245	Ω	340.37464		+0.28817983	+0.79791173	
e	0.0959004	i	9.09820		+0.23836846	+0.47569990	
P	5.17	H	12.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 04	704	0.1+	0.4+	2000 10 03	704	0.4+	0.1−	2000 12 17	699	0.2+	0.4+
1997 03 04	704	0.5+	0.2−	2000 10 03	704	0.5−	0.0	2000 12 19	704	(2.1−	1.3+)
1997 03 05	704	0.1+	0.7−	2000 10 03	704	0.1+	0.7−	2000 12 19	704	0.4+	0.3−
1997 03 05	704	0.5−	0.7−	2000 10 03	704	0.3−	0.2−	2000 12 19	704	0.8+	0.8+
1997 03 06	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.5−	1.2−	2000 12 19	704	0.3−	1.2−
1997 03 06	704	0.6−	0.1+	2000 10 05	704	0.0	0.3−	2000 12 19	704	0.6+	1.0−
1998 04 01	704	0.1−	0.3+	2000 10 05	704	0.1+	0.2+	2000 12 30	704	0.7−	0.7−
1998 04 01	704	0.2+	0.2−	2000 10 05	704	0.1+	0.0	2000 12 30	704	0.5−	0.5−
1998 04 01	704	0.1−	0.4+	2000 10 05	704	0.1+	0.4−	2000 12 30	704	0.0	0.5+
1998 04 01	704	(5.0−	1.6+)	2000 10 05	704	0.0	0.2−	2000 12 30	704	0.5−	0.1+
2000 08 25	704	0.1−	0.7−	2000 10 05	704	0.0	0.2−	2000 12 30	704	0.4−	0.5+
2000 08 25	704	0.0	0.4+	2000 10 05	704	0.2−	0.4+	2000 12 31	106	0.1+	0.1−
2000 08 25	704	0.1−	0.4+	2000 10 05	704	0.0	0.1−	2000 12 31	106	0.1−	0.0
2000 09 03	704	0.5+	0.3−	2000 10 05	704	0.2+	0.0	2000 12 31	106	0.1+	0.5−
2000 09 03	704	0.3+	0.4+	2000 10 25	704	0.1+	0.0	2001 01 18	704	0.3−	0.1+
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 10 25	704	0.5+	0.2+	2001 01 18	704	0.1+	0.1+
2000 09 03	704	0.4−	0.3+	2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2001 01 18	704	0.2+	0.2−
2000 09 03	704	0.1−	1.1+	2000 10 25	704	0.5+	0.3+	2001 01 18	704	0.2−	0.9−
2000 09 06	704	0.1+	0.8−	2000 10 25	704	0.4+	0.4+	2001 01 18	704	0.0	0.9−
2000 09 06	704	0.5+	0.6+	2000 10 26	699	0.2+	0.7+	2001 02 16	699	0.1+	1.0+
2000 09 06	704	0.5+	0.3−	2000 10 26	699	0.7−	1.5+	2001 02 16	699	0.2+	0.1−
2000 09 06	704	1.1+	0.5+	2000 10 26	699	0.4+	0.7+	2001 02 16	699	0.5+	0.3−
2000 09 06	704	0.0	0.7+	2000 10 26	699	0.4+	0.6+	2001 02 16	699	0.2−	0.2+
2000 09 08	699	0.2−	0.1+	2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2001 11 16	699	0.4−	0.2+
2000 09 08	699	0.2−	0.2−	2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2001 11 16	699	0.5−	0.1+
2000 09 08	699	0.1−	0.0	2000 11 01	704	0.2+	0.0	2001 11 16	699	0.0	0.3+
2000 09 08	699	0.2+	0.1−	2000 11 01	704	1.6+	0.9+	2001 11 16	699	0.2−	0.0
2000 09 22	699	0.6−	0.4+	2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.1−
2000 09 22	699	0.4−	0.4+	2000 11 16	699	1.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
2000 09 22	699	0.0	0.6+	2000 11 16	699	0.7+	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.4−
2000 09 22	699	0.4−	0.7+	2000 11 16	699	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
2000 09 22	608	0.8−	0.2−	2000 11 16	699	0.6+	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.6+
2000 09 22	608	0.8−	0.0	2000 11 19	704	0.4+	0.1+	2001 12 21	704	0.3+	0.1−
2000 09 22	608	0.6−	0.1−	2000 11 19	704	0.2−	0.2−	2001 12 21	704	0.4−	0.3+
2000 09 23	704	0.3−	0.1+	2000 11 19	704	0.5+	0.6−	2001 12 21	704	0.1+	0.3+
2000 09 23	704	0.3−	0.3+	2000 11 19	704	0.6−	0.2−	2001 12 21	704	0.0	0.6+
2000 09 23	704	1.1−	0.1−	2000 11 19	704	(2.1−	0.8−)	2001 12 21	704	0.3+	0.7+
2000 09 25	699	(2.3+	0.2+)	2000 11 21	739	0.3+	1.7−	2002 01 08	704	0.3+	0.0
2000 09 25	699	0.1+	0.3+	2000 11 21	739	0.8−	0.4−	2002 01 08	704	0.4+	0.2+
2000 09 25	699	0.0	0.2+	2000 11 21	739	0.2−	0.6−	2002 01 08	704	0.3+	0.1−
2000 09 25	699	0.4−	0.5+	2000 11 22	739	0.4−	0.7−	2002 01 08	704	0.6+	0.6−
2000 09 30	704	0.4−	0.1+	2000 11 22	739	1.0−	1.8−	2002 01 08	704	0.6+	0.7−
2000 09 30	704	0.2−	0.0	2000 11 22	739	0.0	0.6−	2002 01 20	699	0.1−	0.1+
2000 09 30	704	0.2−	0.2+	2000 12 17	699	0.1+	0.3+	2002 01 20	699	0.0	0.4+
2000 09 30	704	0.3−	0.3+	2000 12 17	699	0.0	0.5+	2002 01 20	699	0.1−	0.3+
2000 09 30	704	0.3+	0.1+	2000 12 17	699	0.3+	0.5+	2002 01 20	699	0.2−	0.1+

(34291)∗ 2000 QS$_{150}$ = 1997 EG$_{23}$ = 1998 FE$_{126}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3825)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.89752		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18901492	ω	32.92577		+0.88297314	−0.46919673	
a	3.0070362	Ω	354.98958		+0.38643554	+0.74416885	
e	0.0993705	i	9.61633		+0.26650704	+0.47546519	
P	5.21	H	12.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 06	809	0.1+	0.9+	2000 09 23	704	0.7−	0.4+	2000 11 22	739	0.2−	0.5−
1997 03 08	327	0.2+	0.4−	2000 09 23	704	0.8+	0.3−	2000 11 28	704	(0.9+	3.3+)
1997 03 08	327	0.2−	0.4−	2000 09 30	704	0.3−	0.2+	2000 11 28	704	0.7−	0.4+
1997 03 08	327	0.1−	0.6−	2000 09 30	704	0.0	0.1+	2000 11 28	704	(3.4−	0.2−)
1997 03 11	327	0.5+	0.3−	2000 09 30	704	0.4−	0.1−	2000 12 17	699	0.5+	0.3+
1997 03 11	327	0.7−	0.5−	2000 09 30	704	0.2+	0.0	2000 12 17	699	0.2+	0.6+
1997 03 11	327	0.3−	0.4−	2000 09 30	704	0.3+	0.2+	2000 12 17	699	0.1+	0.2+
1997 03 11	327	0.2+	0.7−	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2000 12 17	699	0.2+	0.0
1998 03 31	704	1.1+	1.4+	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2000 12 19	704	1.5−	0.5−
1998 03 31	704	(1.4−	2.3+)	2000 10 03	704	0.0	0.0	2000 12 19	704	0.6+	1.6−
1998 03 31	704	1.2−	0.9+	2000 10 03	704	0.5+	0.4+	2000 12 19	704	0.5+	0.0
1998 03 31	704	(1.2−	3.6+)	2000 10 03	704	0.2−	0.5+	2000 12 19	704	1.0+	0.3−
1998 04 01	704	0.3−	0.6−	2000 10 04	704	0.0	0.0	2000 12 19	704	1.4+	0.0

1998 04 01	704	0.4−	0.6−	2000 10 04	704	0.1−	0.2−	2000 12 30	704	1.0−	0.1−
1998 04 01	704	0.0	0.6−	2000 10 04	704	0.3−	0.1−	2000 12 30	704	0.5−	0.4+
1998 04 01	704	0.1−	1.0−	2000 10 04	704	(0.2−	2.4+)	2000 12 30	704	0.6−	0.2+
1998 04 01	704	0.8−	1.5−	2000 10 25	704	1.6−	1.1+	2000 12 30	704	0.9−	0.1−
2000 07 31	704	0.4+	0.5−	2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2000 12 30	704	0.4−	0.0
2000 07 31	704	0.0	0.4+	2000 10 25	704	0.3+	0.0	2001 10 19	699	0.2−	0.7−
2000 07 31	704	0.0	0.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2001 10 19	699	0.3+	0.2−
2000 07 31	704	0.3−	0.3+	2000 10 26	699	0.3+	0.1+	2001 10 19	699	0.3+	0.7+
2000 07 31	704	0.2−	0.6+	2000 10 26	699	0.2−	0.1−	2001 10 19	699	0.7−	0.5−
2000 08 25	704	0.5−	0.4−	2000 10 26	699	0.0	0.2+	2001 11 21	704	0.8−	1.0+
2000 08 25	704	0.4−	0.9+	2000 10 26	699	0.3+	0.8+	2001 11 21	704	0.8−	0.7+
2000 08 25	704	0.3−	0.2−	2000 11 01	704	0.5+	0.2+	2001 11 21	704	(0.0	3.0+)
2000 08 25	704	0.5−	1.0+	2000 11 01	704	0.3+	0.5+	2001 11 21	704	1.2+	0.7+
2000 09 03	704	0.1+	0.7−	2000 11 01	704	0.5+	0.2+	2001 12 21	704	0.1+	0.0
2000 09 03	704	0.5+	0.3+	2000 11 01	704	0.4+	0.2−	2001 12 21	704	0.0	0.2+
2000 09 03	704	0.2+	0.4+	2000 11 01	704	0.5+	0.4−	2001 12 21	704	0.1+	0.4−
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 11 03	704	0.3+	0.1−	2001 12 21	704	0.4+	0.0
2000 09 03	704	0.4−	1.3+	2000 11 03	704	0.4+	0.5−	2001 12 21	704	0.2+	0.1−
2000 09 04	704	0.3+	0.9−	2000 11 03	704	0.2+	0.0	2002 01 08	704	0.2+	0.0
2000 09 04	704	0.3+	0.2−	2000 11 03	704	0.6+	0.2−	2002 01 08	704	0.0	0.2−
2000 09 04	704	0.0	0.0	2000 11 03	704	0.5+	0.0	2002 01 08	704	0.1+	0.3−
2000 09 04	704	0.1+	1.0+	2000 11 16	699	0.0	0.1+	2002 01 08	704	0.2+	0.1−
2000 09 06	704	0.8+	0.3−	2000 11 16	699	0.0	0.2−	2002 01 08	704	0.3+	0.2−
2000 09 06	704	0.1−	0.1+	2000 11 16	699	0.1−	0.2−	2002 01 11	699	1.5+	0.3−
2000 09 06	704	0.7−	0.4−	2000 11 16	699	0.0	1.5−	2002 01 11	699	1.2+	0.4−
2000 09 06	704	0.5+	0.7+	2000 11 19	704	0.5+	0.4−	2002 01 11	699	1.2+	0.3−
2000 09 06	704	0.0	0.9+	2000 11 19	704	0.5+	0.4−	2002 01 11	699	1.1+	0.3−
2000 09 09	699	0.1−	0.1+	2000 11 19	704	0.0	0.7−	2002 01 18	704	1.2−	1.4+
2000 09 09	699	0.3−	0.5+	2000 11 19	704	0.1+	0.7−	2002 01 18	704	1.3−	1.6+
2000 09 09	699	0.4−	0.1+	2000 11 19	704	0.4−	1.1−	2002 01 18	704	1.4−	1.3+
2000 09 09	699	0.3−	0.1+	2000 11 21	739	0.9−	0.4−	2002 01 20	699	0.2−	0.2+
2000 09 22	699	0.3+	0.1−	2000 11 21	739	0.2−	0.3−	2002 01 20	699	0.1−	0.3−
2000 09 22	699	0.1+	0.0	2000 11 21	739	1.1+	0.4−	2002 01 20	699	0.3+	0.1+
2000 09 22	699	0.1+	0.1−	2000 11 21	739	0.1+	0.8−	2002 01 20	699	0.2−	0.0
2000 09 22	699	0.4+	0.2−	2000 11 22	739	0.9−	0.7−				
2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2000 11 22	739	0.5−	1.4−				

(34292)∗ 2000 QK$_{151}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	96.60698		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18756704	ω	112.06899		+0.98821066	−0.03174675	
a	3.0224911	Ω	250.00900		−0.02176782	+0.93919167	
e	0.1346057	i	9.17065		+0.15154487	+0.34192273	
P	5.25	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 30	327	0.1−	0.6−	2000 10 25	704	0.1−	0.4−	2000 12 30	704	0.4+	0.2−
1995 11 30	327	0.1+	0.4−	2000 11 01	704	0.2−	0.0	2001 01 20	704	0.3+	0.7+
1995 11 30	327	0.0	0.5−	2000 11 01	704	0.0	0.0	2001 01 20	704	0.1+	0.1−
1999 06 14	704	0.9−	0.6+	2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2001 01 20	704	0.0	0.3+
1999 06 14	704	0.4−	1.6+	2000 11 01	704	0.2−	0.2−	2001 01 20	704	0.2−	0.9+
1999 06 14	704	0.2−	1.2+	2000 11 01	704	0.2−	0.0	2001 01 20	704	0.5+	0.3+
1999 06 14	704	0.3+	1.1+	2000 11 03	704	0.2−	0.0	2001 01 21	704	0.3−	0.3−
1999 06 14	704	1.6+	1.1+	2000 11 03	704	0.0	0.3−	2001 01 21	704	0.0	0.2−
1999 07 13	704	0.1−	0.6+	2000 11 03	704	0.2−	0.3−	2001 01 21	704	0.5−	0.3+
1999 07 13	704	0.5−	0.8+	2000 11 03	704	0.0	0.4−	2001 01 21	704	0.5+	0.2−
1999 07 13	704	0.9−	0.5+	2000 11 03	704	0.6−	0.2−	2001 01 21	704	0.2+	0.6+
1999 07 13	704	0.3−	0.2−	2000 11 18	699	0.0	0.2−	2001 02 17	699	0.3+	0.2−
1999 07 13	704	0.2−	0.2−	2000 11 18	699	0.1−	0.2−	2001 02 17	699	0.5+	0.2−
2000 08 08	704	0.4+	0.5+	2000 11 18	699	0.5−	0.3+	2001 02 17	699	0.1+	1.2+
2000 08 08	704	0.6−	0.6−	2000 11 18	699	0.3−	0.0	2001 02 17	699	1.4+	0.3−
2000 08 08	704	0.0	0.2+	2000 11 20	704	0.0	0.2−	2001 03 15	699	0.5−	0.2+
2000 08 08	704	(2.9+	0.9−)	2000 11 20	704	0.2+	0.1+	2001 03 15	699	0.0	0.3+
2000 08 25	704	0.2+	0.2−	2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2001 03 15	699	(1.1−	2.4+)
2000 08 25	704	0.3+	0.5+	2000 11 20	704	0.3+	0.2+	2001 03 15	699	0.7−	0.7+
2000 08 25	704	0.4−	0.1+	2000 11 20	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.3+
2000 09 03	704	0.6−	0.1−	2000 11 28	704	0.6−	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
2000 09 03	704	0.5−	0.4−	2000 11 28	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.4+
2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2000 11 28	704	0.7−	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
2000 09 03	704	0.6−	0.1+	2000 11 28	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.7+
2000 09 03	704	0.2−	0.6+	2000 11 28	704	0.5−	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.7+
2000 09 24	699	0.0	0.0	2000 12 16	699	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.6+
2000 09 24	699	0.1−	0.0	2000 12 16	699	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.8+
2000 09 24	699	0.0	0.0	2000 12 16	699	0.3+	0.2−	2001 12 24	608	0.0	0.3−
2000 09 24	699	0.1+	0.1−	2000 12 16	699	0.2−	0.6−	2001 12 24	608	0.6+	1.0−
2000 09 30	704	0.5−	0.5+	2000 12 20	704	0.8+	0.4+	2001 12 24	608	0.3+	0.6−
2000 09 30	704	0.5+	0.4−	2000 12 20	704	0.7+	0.9+	2002 01 07	608	0.8+	1.5+
2000 09 30	704	0.4+	0.2−	2000 12 20	704	0.7+	0.5+	2002 01 07	608	0.6+	1.5+
2000 09 30	704	0.0	0.3−	2000 12 20	704	1.2+	0.0	2002 01 07	608	0.6+	1.4+
2000 09 30	704	0.5−	0.4+	2000 12 20	704	1.2+	0.3−	2002 01 09	209	0.1−	0.1+
2000 10 25	704	0.3+	0.1−	2000 12 30	704	1.2−	0.3+	2002 01 09	209	0.0	0.1−
2000 10 25	704	0.6−	1.2+	2000 12 30	704	0.2+	0.8+	2002 01 10	209	0.2−	0.1+
2000 10 25	704	0.2+	0.1−	2000 12 30	704	0.5−	0.4+				
2000 10 25	704	0.1−	0.5−	2000 12 30	704	0.1+	1.1+				

(34293)∗ 2000 QJ$_{152}$ = 1998 AN$_{11}$

Discovered 2000 Aug. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 5881)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.32191		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25879534	ω	111.38385		+0.76238541	−0.64081139	
a	2.4387376	Ω	288.58555		+0.55290305	+0.71742650	
e	0.1251279	i	5.45841		+0.33625392	+0.27323979	
P	3.81	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 11 10	691	0.7+	0.3−	2000 08 20	699	0.4+	0.8+	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
1993 11 10	691	0.3+	0.5−	2000 08 29	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.6+	1.5+
1993 11 10	691	0.4+	0.4−	2000 08 29	704	0.8−	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
1993 11 10	691	0.4−	0.2−	2000 08 29	704	0.3+	0.8+	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
1993 11 10	691	0.3−	0.5−	2000 09 03	704	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	1.0+	1.2+
1993 11 10	691	0.4−	0.5−	2000 09 03	704	0.1+	1.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.3−
1997 12 24	327	0.3−	0.4−	2000 09 03	704	0.6+	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
1997 12 24	327	0.1+	0.1−	2000 09 03	704	0.3−	0.6+	2001 12 19	704	(2.6+	2.0+)
1997 12 24	327	0.6+	0.1−	2001 12 09	699	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
1998 01 01	104	0.2−	0.4−	2001 12 09	699	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	1.6+
1998 01 01	104	0.0	0.1−	2001 12 09	699	0.1−	0.7+	2001 12 20	704	0.1+	1.1+
1998 01 01	104	0.1+	0.0	2001 12 09	699	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.7+
1998 01 05	327	0.1−	1.0−	2001 12 10	704	1.2−	0.1+	2001 12 20	704	(0.4−	2.6+)
1998 01 05	327	0.0	0.7−	2001 12 10	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.4+
1998 01 05	327	0.1−	0.6−	2001 12 10	704	0.8−	1.0+	2001 12 21	704	0.4−	0.4+
1998 01 05	327	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.4−	0.8−	2001 12 21	704	0.6+	0.3−
2000 07 04	699	0.2−	0.8+	2001 12 14	704	0.5+	0.3+	2001 12 21	704	0.6+	0.5−
2000 07 04	699	0.2+	0.6+	2001 12 14	704	0.6+	0.6−	2001 12 21	704	0.8+	1.0−
2000 07 04	699	0.9−	1.0+	2001 12 14	704	0.6−	0.3−	2001 12 22	608	0.1+	0.0
2000 07 04	699	0.1+	1.5+	2001 12 14	704	0.0	0.6+	2001 12 22	608	0.1+	0.0
2000 08 01	704	0.4−	0.3−	2001 12 14	704	0.6+	0.5+	2001 12 22	608	0.4−	0.8+
2000 08 01	704	0.7−	1.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.7+	2001 12 24	691	0.7−	0.2+
2000 08 01	704	0.5−	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.5+	2001 12 24	691	0.6−	0.1+
2000 08 01	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.7+	2001 12 24	691	0.6−	0.1+
2000 08 01	704	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.2+	0.6+	2002 01 11	333	0.0	0.1−
2000 08 11	734	0.5−	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.3+	2002 01 11	333	0.7+	0.1+
2000 08 11	734	1.0−	0.4−	2001 12 19	704	0.4+	0.3−	2002 01 11	333	0.4+	0.6+
2000 08 11	734	0.4+	0.6−	2001 12 19	704	0.4+	0.9+	2002 01 12	333	0.1−	1.1+
2000 08 11	734	0.8−	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.2−	2002 01 12	333	0.2−	0.6+
2000 08 20	699	0.5+	0.7+	2001 12 19	704	0.2+	0.5+	2002 01 12	333	0.3+	0.1−
2000 08 20	699	0.3−	1.4+	2001 12 19	704	0.7+	1.3+				
2000 08 20	699	(0.5−	2.3+)	2001 12 19	704	0.1+	0.3−				

(34294)∗ 2000 QM$_{152}$ = 1994 AJ$_{16}$

Discovered 2000 Aug. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3826)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	19.96812		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23795714	ω	187.00894		+0.68057938	−0.72747757	
a	2.5791121	Ω	220.15850		+0.67860172	+0.67070736	
e	0.1002091	i	7.76288		+0.27624519	+0.14466522	
P	4.14	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 14	033	0.1−	0.4+	2000 09 03	704	0.0	1.0+	2001 11 24	704	0.1−	1.4−
1994 01 15	033	0.0	0.2−	2000 09 03	704	0.8−	0.3+	2001 11 24	704	0.6−	0.7−
1994 01 15	033	0.1−	0.0	2000 09 23	704	1.1+	0.3−	2001 11 24	704	1.2−	0.8−
1995 05 31	691	0.8+	1.1+	2000 09 23	704	0.7−	1.2+	2001 12 11	704	0.1+	0.5+
1995 05 31	691	0.1−	0.6+	2000 09 23	704	0.1−	1.1+	2001 12 11	704	0.3−	0.7+
1995 05 31	691	0.2+	0.7+	2000 09 23	704	0.5−	0.5+	2001 12 11	704	0.9−	0.8+
2000 08 02	704	0.1+	1.9−	2001 10 17	704	1.5+	0.7+	2001 12 11	704	0.2+	0.0
2000 08 02	704	0.6−	1.2−	2001 10 17	704	1.6+	1.3+	2001 12 11	704	0.3−	0.6+
2000 08 02	704	0.2−	0.4+	2001 10 17	704	0.8−	0.4−	2001 12 13	704	0.7−	0.3+
2000 08 02	704	1.3+	0.4+	2001 10 17	704	1.0+	1.2+	2001 12 13	704	0.2−	0.1+
2000 08 21	699	1.0−	0.6−	2001 10 17	704	0.3+	0.4+	2001 12 13	704	0.2−	1.0+
2000 08 21	699	0.8−	0.6+	2001 11 17	704	0.1+	0.0	2001 12 13	704	0.0	0.3+
2000 08 21	699	0.4−	1.3−	2001 11 17	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.0
2000 08 21	699	0.2−	0.4−	2001 11 17	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
2000 08 29	704	1.0+	0.5−	2001 11 17	704	1.0−	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.2−
2000 08 29	704	0.6+	0.8+	2001 11 17	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.0
2000 08 29	704	0.2−	0.5+	2001 11 20	704	0.8+	0.8−	2001 12 18	704	0.1−	0.4−
2000 08 29	704	0.4+	0.7+	2001 11 20	704	1.0+	0.7−	2002 01 06	106	0.1−	0.6+
2000 09 03	704	0.2+	0.4+	2001 11 20	704	1.1+	1.3−	2002 01 06	106	0.3−	0.5+

(34295)∗ 2000 QN$_{152}$ = 1988 RM$_{12}$ = 1999 KX$_{18}$

Discovered 2000 Aug. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4669)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	37.70290		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24050174	ω	235.33167		+0.72991568	−0.68144684	
a	2.5608879	Ω	167.33172		+0.67928090	+0.71444501	
e	0.2099324	i	14.09731		+0.07616132	+0.15874045	
P	4.10	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 09 11	675	2.1−	0.3−	2000 07 04	699	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.5+
1988 09 11	675	1.7−	1.4−	2000 07 30	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.0
1988 09 14	807	0.9+	0.5−	2000 07 30	704	0.4+	0.0	2000 10 19	704	0.6−	0.3−
1988 09 14	675	0.5+	0.5−	2000 07 30	704	0.1−	0.0	2000 10 19	704	0.5−	0.9−
1988 09 14	675	1.1+	0.4−	2000 07 30	704	0.2+	0.3+	2000 10 19	704	0.7+	0.2−
1988 09 15	807	1.3+	0.7−	2000 07 30	704	0.1−	0.3−	2000 10 19	704	0.2−	0.3−
1988 09 16	807	1.5+	0.6−	2000 08 29	704	0.0	0.1+	2000 10 19	704	0.4−	0.1+
1988 09 16	675	0.9−	0.7+	2000 08 29	704	0.1−	0.5+	2000 10 27	704	0.1+	0.5−
1988 09 16	675	0.4−	0.3+	2000 08 29	704	0.5−	0.1+	2000 10 27	704	1.3+	0.4+
1998 01 25	566	0.3+	0.2−	2000 08 29	704	0.5+	0.3+	2000 10 27	704	0.3+	0.2−
1998 01 25	566	0.8+	0.1−	2000 09 03	704	0.4+	0.1−	2000 10 27	704	1.0+	0.3−
1998 01 25	566	0.3+	0.2−	2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2000 11 18	704	0.1+	0.8+
1999 05 08	703	0.8−	0.4−	2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 11 18	704	0.4+	0.5+
1999 05 08	703	0.3+	0.3+	2000 09 03	704	0.2+	1.0+	2000 11 18	704	0.1−	0.4+
1999 05 08	703	0.3+	0.8+	2000 09 03	704	0.0	0.2−	2000 11 18	704	0.5+	0.9−
1999 05 08	703	(2.1−	2.4−)	2000 09 21	704	0.4−	0.2−	2001 11 18	704	0.0	0.5+
1999 05 17	704	(0.5−	2.1−)	2000 09 21	704	0.4+	1.0+	2001 11 18	704	0.6−	0.4+
1999 05 17	704	0.4−	0.4−	2000 09 21	704	0.6−	0.7−	2001 11 18	704	0.0	0.1+
1999 05 17	704	0.6+	1.3−	2000 09 21	704	1.0−	0.9−	2001 11 18	704	0.1+	0.1−
1999 05 17	704	0.3−	1.3−	2000 09 21	704	1.3−	0.4−	2001 11 18	704	0.0	0.6+
1999 05 17	704	(3.3−	0.9−)	2000 09 23	704	0.2+	1.4+	2001 12 23	608	0.1−	0.4−
2000 06 25	704	0.9+	0.5+	2000 09 23	704	0.7+	0.1−	2001 12 23	608	0.1−	0.6−
2000 06 25	704	0.7−	0.2+	2000 09 23	704	0.5+	1.0+	2001 12 23	608	0.4−	0.5−
2000 06 25	704	0.6+	0.1+	2000 09 23	704	(0.9+	2.7+)	2001 12 27	644	0.4−	0.6+
2000 06 25	704	0.9−	0.9+	2000 09 23	704	0.6+	0.2−	2001 12 27	644	0.0	0.8+
2000 07 04	699	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.7+	2001 12 27	644	0.1−	0.8+
2000 07 04	699	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.1+				
2000 07 04	699	0.4−	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.2−				

(34296)∗ 2000 QT$_{153}$ = 1999 CX$_{11}$

Discovered 2000 Aug. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 5882)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	155.80477		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30419666	ω	350.20644		+0.43924440	+0.89369402	
a	2.1896083	Ω	305.79307		−0.81641411	+0.35458868	
e	0.0628557	i	6.47824		−0.37487646	+0.27491427	
P	3.24	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 21	691	0.2−	0.2−	2000 07 29	699	1.0−	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.2−
1997 10 21	691	0.0	0.7+	2000 07 29	699	0.4−	0.7+	2001 12 18	704	0.6−	0.3+
1997 10 21	691	0.2−	0.1+	2000 07 29	699	0.6−	0.7+	2001 12 18	704	0.1−	0.8+
1999 02 12	704	1.1+	1.6+	2000 08 02	704	1.7+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.4+
1999 02 12	704	0.5+	0.3−	2000 08 02	704	0.5−	0.4+	2001 12 20	704	0.5−	1.6+
1999 02 12	704	0.3−	1.4+	2000 08 02	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.8−	1.1+
1999 02 12	704	0.3−	0.7−	2000 08 02	704	1.2−	0.6+	2001 12 20	704	0.3−	0.5+
1999 02 16	704	1.2+	0.3+	2000 08 29	704	0.2+	0.1+	2001 12 23	608	0.4+	0.8−
1999 02 16	704	0.6+	1.7+	2000 08 29	704	0.1+	0.2−	2001 12 23	608	0.8+	0.5−
1999 02 16	704	0.2−	0.1+	2000 08 29	704	0.1+	0.2+	2001 12 23	608	0.6+	0.7−
1999 02 16	704	0.5−	0.2+	2000 09 03	704	0.2+	0.0	2002 01 05	644	0.4+	0.9−
2000 06 12	699	0.5−	1.3−	2000 09 03	704	0.8+	0.1+	2002 01 05	644	0.7+	0.4−
2000 06 12	699	0.1+	0.9+	2000 09 03	704	0.8−	1.4+	2002 01 05	644	0.4+	0.5−
2000 06 12	699	0.1+	2.0+	2000 09 03	704	1.2+	0.3+	2002 01 26	644	0.2+	0.1−
2000 06 12	699	0.4−	1.0+	2001 12 18	704	0.7−	0.6−	2002 01 26	644	0.1+	0.6+
2000 07 29	699	2.0−	0.8−	2001 12 18	704	0.0	0.8+	2002 01 26	644	0.3+	0.6+

(34297)∗ 2000 QH$_{156}$ = 1991 BS$_3$ = 1997 WO$_{38}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3827)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	37.01768		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26957659	ω	162.84951		+0.65444244	−0.74387083	
a	2.3732743	Ω	246.04700		+0.67516612	+0.65559507	
e	0.1070622	i	8.52687		+0.34037599	+0.12981251	
P	3.66	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 01 23	372	(2.3−	1.8−)	2000 07 07	691	0.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.4+	0.3+
1991 01 23	372	0.3+	0.9+	2000 07 07	691	0.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.0	1.0+
1997 11 26	704	0.9−	1.0+	2000 07 07	691	0.1−	0.1+	2001 11 17	704	0.3+	0.1+
1997 11 26	704	0.1+	0.6+	2000 08 03	704	0.3+	0.5+	2001 11 17	704	0.4−	0.0
1997 11 26	704	0.8+	0.2−	2000 08 03	704	1.2+	0.0	2001 11 17	704	0.4−	0.9+
1997 11 29	704	(3.0−	0.2−)	2000 08 03	704	1.9+	0.4−	2001 11 17	704	0.3−	0.2+
1997 11 29	704	1.3−	1.4−	2000 08 03	704	0.2−	0.9−	2001 11 17	704	0.2−	0.2+
1997 11 29	704	(1.1+	3.2−)	2000 08 21	699	0.0	0.2+	2001 11 25	608	0.2−	0.4−
1997 11 29	704	(1.7−	2.2−)	2000 08 21	699	0.5−	0.5−	2001 11 25	608	0.3+	0.6−
1997 11 30	566	0.2−	0.2−	2000 08 21	699	0.4−	0.1+	2001 11 25	608	0.4+	0.3−
1997 11 30	566	0.1+	0.1−	2000 08 21	699	1.3−	0.3−	2001 12 11	704	0.1+	0.5+
1997 11 30	566	0.0	0.2−	2000 08 31	704	0.1−	1.1+	2001 12 11	704	0.9+	0.4+
1997 12 04	704	0.5−	1.2−	2000 08 31	704	1.0−	0.6+	2001 12 11	704	0.1−	1.2+
1997 12 04	704	0.5+	0.8−	2000 08 31	704	0.6−	0.1+	2001 12 11	704	0.4+	0.9+
1997 12 04	704	0.6−	0.3−	2000 08 31	704	0.5−	0.0	2001 12 11	704	1.4+	0.1+

1997 12 04	704	0.2+	0.3+	2000 09 03	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	699	0.1−	0.4+
1997 12 04	704	0.2−	0.6−	2000 09 03	704	0.0	0.9+	2001 12 18	699	0.2−	0.6+
1997 12 05	704	1.2+	1.6+	2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	699	0.4−	0.1−
1997 12 05	704	1.2−	0.7−	2000 09 03	704	1.1+	0.8+	2001 12 18	699	0.8−	0.3−
1997 12 05	704	0.5+	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2002 01 06	608	0.4−	0.5+
1997 12 05	704	1.0+	0.3−	2000 10 03	704	0.5−	0.7−	2002 01 06	608	0.3+	0.1+
1997 12 05	704	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2002 01 06	608	0.6+	0.9−

(34298)∗ 2000 QH$_{159}$ = 1978 UF$_4$ = 2001 TZ$_{91}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19852)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.66138		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08396264	ω	177.19914		+0.86738633	−0.48932568	
a	5.1650989	Ω	212.60139		+0.45324226	+0.85195119	
e	0.1273098	i	9.67633		+0.20545658	+0.18638547	
P	11.74	H	12.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 10 28	675	0.7−	2.4−	2001 09 10	704	0.1+	0.5+	2001 10 17	704	0.4−	0.9+
1978 10 29	675	1.1+	0.7−	2001 09 10	704	0.5+	0.6+	2001 10 17	704	0.0	0.7+
1999 07 13	704	0.0	0.4−	2001 09 10	704	0.3−	0.1−	2001 10 18	704	0.8+	1.2+
1999 07 13	704	0.0	0.4−	2001 09 11	699	0.7−	0.7−	2001 10 18	704	0.0	2.4+
1999 07 13	704	0.2+	0.5−	2001 09 11	699	0.4+	0.2−	2001 10 18	704	0.2−	1.7+
1999 07 13	704	0.3−	0.3−	2001 09 11	699	0.4+	0.4+	2001 10 19	644	0.3−	0.1+
1999 07 13	704	0.3+	0.1−	2001 09 11	699	0.2+	0.1−	2001 10 19	644	0.2−	0.2+
2000 08 31	704	0.3−	0.2+	2001 09 17	704	0.0	0.4+	2001 10 19	644	0.3−	0.1+
2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2001 09 17	704	0.1−	0.1+	2001 10 21	704	0.0	0.2+
2000 08 31	704	1.5+	1.7−	2001 09 17	704	0.3−	0.1+	2001 10 21	704	0.2+	0.5+
2000 08 31	704	0.4−	0.5−	2001 09 20	704	0.2+	0.3+	2001 10 21	704	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.7−	0.1−	2001 09 20	704	0.2−	1.1+	2001 10 21	704	0.1+	0.8+
2000 09 03	704	0.6+	0.1−	2001 09 20	704	0.4+	0.4−	2001 10 21	704	0.7+	0.7+
2000 09 03	704	1.2+	0.5+	2001 09 20	704	0.0	0.0	2001 10 24	704	0.3−	1.6−
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2001 09 23	704	0.1+	0.6+	2001 10 24	704	0.2−	1.1−
2000 09 03	704	0.0	0.4+	2001 09 23	704	0.4+	0.7+	2001 10 24	704	0.3−	1.8−
2000 09 03	704	0.4+	0.0	2001 09 23	704	0.6−	0.6+	2001 10 24	704	0.4+	1.3−
2000 09 20	608	0.1−	1.1+	2001 09 24	704	0.0	0.3−	2001 10 24	704	0.5+	1.0−
2000 09 20	608	0.4+	1.1+	2001 09 24	704	0.2+	0.6−	2001 10 26	644	0.5−	0.2−
2000 09 20	608	0.3−	0.9+	2001 09 24	704	0.3−	1.1−	2001 10 26	644	0.6−	0.2−
2000 09 23	704	0.6−	0.7−	2001 09 24	704	0.0	0.8−	2001 10 26	644	0.6−	0.4−
2000 09 23	704	0.3+	0.5+	2001 09 24	704	0.3−	1.5−	2001 11 09	704	0.6−	1.1−
2000 09 23	704	0.2+	0.5−	2001 10 07	644	0.1−	0.2−	2001 11 09	704	0.4−	1.1−
2000 09 23	704	0.4−	0.8+	2001 10 07	644	0.4+	0.1+	2001 11 09	704	0.2+	1.1−
2000 09 23	704	0.3+	0.1−	2001 10 07	644	0.5+	0.4+	2001 11 09	704	0.7−	0.7−
2000 09 25	704	0.1+	0.0	2001 10 12	699	0.1−	0.0	2001 11 09	644	0.5+	0.2+
2000 09 25	704	0.4−	0.3−	2001 10 12	699	0.5−	0.1−	2001 11 09	704	0.1−	1.5−
2000 09 25	704	0.0	1.0+	2001 10 12	699	0.5−	0.0	2001 11 09	644	0.6+	0.0
2000 09 25	704	0.2−	0.0	2001 10 12	699	0.5−	0.3+	2001 11 09	644	0.3+	0.0
2000 09 25	704	0.9−	0.3+	2001 10 14	704	0.7+	0.6+	2001 11 19	704	0.1+	0.2−
2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2001 10 14	704	0.5+	0.6+	2001 11 19	704	0.3+	0.1−
2000 10 03	704	0.2−	1.2−	2001 10 14	704	0.2+	0.2+	2001 11 19	704	0.2+	0.5+
2000 10 03	704	0.1−	0.7−	2001 10 14	704	0.5+	0.4+	2001 11 19	704	0.5+	0.5−
2000 10 03	704	0.7−	1.7−	2001 10 14	704	0.5+	0.7+	2001 11 21	704	0.0	0.4+
2001 08 28	699	0.0	1.1+	2001 10 17	291	0.7−	0.3+	2001 11 21	704	0.2−	0.0
2001 08 28	699	0.6−	0.2−	2001 10 17	704	0.1+	0.6+	2001 11 21	704	0.1−	0.1−
2001 08 28	699	0.5−	0.4+	2001 10 17	704	0.1+	0.5+	2001 11 21	704	0.2+	0.4−
2001 08 28	699	0.6+	0.5+	2001 10 17	291	0.2−	0.2+	2001 11 21	704	0.5−	0.1−
2001 09 10	704	0.2+	0.3+	2001 10 17	704	0.2−	0.5+				
2001 09 10	704	0.7+	0.0	2001 10 17	291	0.8−	0.0				

(34299)∗ 2000 QF$_{162}$ = 2001 TM$_{106}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19853)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	95.35483		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17274985	ω	71.54487		+0.54138104	+0.83523183	
a	3.1929413	Ω	231.61835		−0.81034127	+0.48776903	
e	0.0287141	i	7.06443		−0.22417314	+0.25390779	
P	5.71	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 06 12	691	0.3−	0.1−	2001 10 18	704	0.0	0.9+	2001 11 19	704	0.5−	0.5+
1994 06 12	691	0.1−	0.4+	2001 10 18	704	0.4+	0.9−	2001 11 19	704	0.3−	0.6+
1994 06 12	691	0.3+	0.3+	2001 10 19	644	0.6+	0.8−	2001 11 19	704	0.5−	0.7+
1999 05 13	704	1.8+	3.0+	2001 10 19	644	0.5+	0.8−	2001 11 21	704	0.9−	0.5+
1999 05 13	704	0.1+	0.5+	2001 10 19	644	0.7+	0.5−	2001 11 21	704	0.4−	0.0
1999 05 13	704	0.1+	2.0+	2001 10 21	704	0.4−	0.1+	2001 11 21	704	0.7−	0.3+
1999 05 13	704	(5.5−	0.4+)	2001 10 21	704	0.3−	0.4+	2001 11 21	704	0.7−	0.5+
1999 06 15	704	2.1+	0.1+	2001 10 21	704	0.4−	0.2+	2001 11 21	704	0.8−	0.4+
1999 06 15	704	1.1+	0.0	2001 10 21	704	0.7−	0.2+	2001 11 22	644	0.4−	0.9+
1999 06 15	704	0.2+	0.1−	2001 10 21	704	0.1−	0.4+	2001 11 22	644	0.3−	1.0+
1999 06 15	704	0.5+	0.2+	2001 10 26	644	1.2+	0.8−	2001 11 22	644	0.2−	0.9+
2000 08 21	699	0.7+	0.4+	2001 10 26	644	1.7+	0.3−	2001 12 11	704	0.3−	0.4+
2000 08 21	699	0.7+	0.1+	2001 10 26	644	1.2+	0.5−	2001 12 11	704	1.4−	0.9+
2000 08 21	699	0.7+	0.6−	2001 11 09	704	1.0−	0.9+	2001 12 11	704	0.4+	0.9+
2000 08 21	699	0.3−	0.5+	2001 11 09	704	0.7−	0.7+	2001 12 11	704	1.2−	0.2+
2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2001 11 09	704	0.6−	0.8+	2001 12 15	704	0.6−	0.6+
2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2001 11 09	704	0.1−	0.7+	2001 12 15	704	0.5−	0.1−
2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2001 11 09	704	0.0	1.4+	2001 12 15	704	0.8−	0.6−
2000 08 31	704	(2.7−	0.8+)	2001 11 12	704	0.4+	0.2−	2001 12 15	704	1.2−	0.3−
2000 08 31	704	0.3+	0.0	2001 11 12	704	1.1+	0.0	2001 12 15	704	1.8−	0.6−
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2001 11 12	704	0.7+	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.7−
2000 09 03	704	0.6−	0.5−	2001 11 12	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.7+	0.8−
2000 09 03	704	0.4−	0.8−	2001 11 12	704	0.8+	0.2+	2001 12 17	704	2.5+	1.8−
2000 09 03	704	0.4−	0.7−	2001 11 17	704	0.1−	0.7+	2001 12 17	704	1.7+	1.9−
2001 10 13	704	0.5+	1.0−	2001 11 17	704	0.3+	0.6+	2001 12 19	644	0.5−	0.1−
2001 10 13	704	0.3+	1.0−	2001 11 17	704	0.1+	1.4+	2001 12 19	644	0.3−	0.0
2001 10 13	704	1.4+	1.7−	2001 11 17	704	0.2−	0.5+	2001 12 19	644	0.1−	0.0
2001 10 13	704	0.0	1.0−	2001 11 19	704	0.4−	0.5+				
2001 10 18	704	0.6+	1.7+	2001 11 19	704	0.4−	0.3+				

(34300)∗ 2000 QV$_{166}$ = 1995 TS$_7$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4675)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.44868		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17653517	ω	206.02116		+0.22153150	−0.97307450	
a	3.1471339	Ω	231.24687		+0.90832270	+0.22965252	
e	0.1292822	i	4.68071		+0.35478680	+0.01964011	
P	5.58	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.1+	0.4−	2000 09 22	699	0.0	0.3−	2001 11 21	704	0.0	0.2−
1995 10 15	691	0.1+	0.5−	2000 09 22	699	1.4+	0.0	2001 12 10	704	0.2+	0.1+
1995 10 15	691	0.1+	0.5−	2000 09 22	699	0.7+	0.4+	2001 12 10	704	0.4+	0.1+
1995 10 22	691	0.2+	0.5−	2000 09 23	704	0.4+	0.5+	2001 12 10	704	0.2−	0.4+
1995 10 22	691	0.3+	0.4−	2000 09 23	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.4+	1.7+
1995 10 22	691	0.8−	1.1−	2000 09 23	704	0.0	0.8+	2001 12 14	704	1.1+	0.8+
1995 11 16	691	0.5+	0.6−	2000 09 23	704	1.0+	0.7+	2001 12 14	704	0.1−	0.8+
1995 11 16	691	0.4+	0.5−	2000 09 23	704	0.9+	0.5+	2001 12 14	704	0.8+	0.8+
1995 11 16	691	0.3+	0.5−	2000 09 25	704	0.3−	0.9+	2001 12 14	704	1.1+	0.7+
1998 04 22	704	0.2+	1.4−	2000 09 25	691	(3.6−	1.3+)	2001 12 17	704	0.5−	0.4+
1998 04 22	704	1.4+	1.9−	2000 09 25	704	0.4−	1.4+	2001 12 17	704	0.6−	0.6+
1998 04 22	704	(1.6−	2.4−)	2000 09 25	691	1.0−	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.7+
1998 04 22	704	(0.9−	2.9−)	2000 09 25	704	0.5−	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.9+
1998 04 22	704	(1.0+	3.5−)	2000 09 25	704	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	1.2+
1998 05 01	704	1.0−	1.8+	2000 09 25	691	1.0−	0.4−	2001 12 20	704	0.9−	0.3−

1998 05 01	704	0.7+	1.7+	2000 09 25	704	0.2−	0.7+	2001 12 20	704	0.2−	0.0
1998 05 01	704	0.3+	1.4+	2000 10 03	704	1.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
1998 05 01	704	0.6−	0.6+	2000 10 03	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.2−	0.2+
1998 05 01	704	0.4−	0.2−	2000 10 03	704	0.6−	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
2000 08 03	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.8+	0.4−	2001 12 21	704	0.3−	0.2−
2000 08 03	704	0.3−	0.4−	2000 10 03	704	0.7−	0.0	2001 12 21	704	0.3−	0.0
2000 08 03	704	0.1−	0.3−	2000 11 18	699	1.4−	0.2+	2001 12 21	704	0.1+	0.5+
2000 08 03	704	0.6−	0.8+	2000 11 18	699	0.7−	0.2−	2001 12 21	704	0.2+	0.2+
2000 08 03	704	1.3−	0.1+	2000 11 18	699	0.6−	0.2+	2001 12 21	704	0.7−	0.5−
2000 08 31	704	0.2+	0.2−	2000 11 18	699	0.5−	1.0+	2001 12 23	704	0.6+	0.6−
2000 08 31	704	1.5−	0.1+	2001 11 20	704	0.6−	0.5+	2001 12 23	704	0.5+	0.2−
2000 08 31	704	0.3−	1.2−	2001 11 20	704	0.7−	0.2+	2001 12 23	704	0.3+	0.5−
2000 08 31	704	0.7+	0.3−	2001 11 20	704	0.7−	0.1−	2001 12 23	704	0.2+	0.1+
2000 09 03	704	0.3−	0.2+	2001 11 20	704	0.5−	0.1−	2001 12 23	704	0.4+	0.5−
2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.4−	0.1+	2001 12 23	704	0.1+	0.0
2000 09 03	704	0.5+	0.1−	2001 11 21	704	0.4−	0.2−	2001 12 23	704	0.6+	0.9−
2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2001 11 21	704	0.3+	0.2+	2001 12 23	704	0.5+	0.3−
2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2001 11 21	704	0.2+	0.0	2001 12 23	704	0.4+	0.9−
2000 09 22	699	1.1+	0.1−	2001 11 21	704	0.2−	0.1−	2001 12 23	704	0.5+	0.1−

(34301)∗ 2000 QO$_{171}$ = 1998 AF$_5$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4677)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	309.98931		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21704464	ω	170.47545		−0.64986363	−0.75836181	
a	2.7422266	Ω	320.03094		+0.69204128	−0.56284949	
e	0.0051318	i	4.52166		+0.31425489	−0.32876712	
P	4.54	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 08	910	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2001 11 19	704	0.2+	0.1−
1998 01 08	910	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2001 11 19	704	0.2+	0.3+
1998 01 08	910	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2001 11 24	704	0.5−	1.2+
1998 01 09	910	0.1+	0.1+	2000 09 25	699	0.4+	0.3+	2001 11 24	704	0.3−	1.9+
1998 01 09	910	0.3+	0.0	2000 09 25	704	0.3−	0.2−	2001 11 24	704	(1.0−	2.3+)
1998 01 09	910	0.2+	0.1−	2000 09 25	704	0.1+	0.2+	2001 11 24	704	(1.2−	2.1+)
1998 02 25	566	0.1+	0.9+	2000 09 25	699	0.7+	0.7+	2001 11 27	644	0.0	0.1+
1998 02 25	566	0.0	0.8+	2000 09 25	704	0.1+	0.2−	2001 11 27	644	0.4−	0.5+
1998 02 25	566	0.0	1.0+	2000 09 25	704	0.4−	0.3+	2001 11 27	644	0.1+	0.4+
1999 06 15	704	0.1+	1.2+	2000 09 25	699	0.2+	0.5+	2001 12 15	704	0.2+	0.4−
1999 06 15	704	0.3+	1.0+	2000 09 25	704	0.1+	0.4−	2001 12 15	704	0.0	0.6−
1999 06 15	704	0.3+	1.0+	2000 09 25	699	0.9+	0.0	2001 12 15	704	0.5+	0.1+
1999 06 15	704	0.1−	0.8+	2000 09 26	704	0.3−	0.6−	2001 12 15	704	0.3−	0.3−
2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2000 09 26	704	0.8−	0.1+	2001 12 18	644	0.3−	0.3+
2000 08 31	704	0.1−	0.3−	2000 09 26	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	644	0.2−	0.3+
2000 08 31	704	0.4−	0.1−	2000 09 26	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	644	0.0	0.2+
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.5−
2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.6−
2000 09 03	704	0.6−	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.1−
2000 09 03	704	0.7−	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.1−
2000 09 03	704	0.3−	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.8+	0.3−
2000 09 03	704	1.0−	0.7+	2000 10 03	704	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.1−
2000 09 03	704	0.2−	0.9+	2000 10 25	704	0.3−	0.6+	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
2000 09 04	049	0.6+	0.5−	2000 10 25	704	0.4−	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.3−
2000 09 05	049	0.5+	0.7−	2000 10 25	704	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.4+
2000 09 05	049	0.7+	0.5−	2000 10 25	704	0.8−	0.4−	2001 12 20	704	0.7−	0.3+
2000 09 05	049	0.7+	0.4−	2000 10 25	704	1.0−	0.6−	2001 12 20	704	0.0	0.0
2000 09 05	049	0.6+	0.3−	2000 11 20	704	0.8+	0.7+	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
2000 09 06	049	0.8+	0.6−	2000 11 20	704	1.9+	0.2+	2001 12 20	704	0.5+	0.2+
2000 09 21	699	0.5−	0.2+	2000 11 20	704	1.4+	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.5+
2000 09 21	699	0.7−	0.7+	2001 10 14	704	0.3−	0.6−	2001 12 21	704	0.1−	0.2−
2000 09 21	699	(2.6−	2.5+)	2001 10 14	704	0.3−	0.1−	2001 12 21	704	0.3+	0.8−
2000 09 21	699	0.4−	0.8+	2001 10 14	704	0.3−	0.3+	2001 12 21	704	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.0	2001 10 14	704	0.1+	0.5−				
2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2001 11 19	704	0.0	0.4+				

(34302)∗ 2000 QU$_{172}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.51787		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27945621	ω	144.37453		+0.30557779	−0.94868048	
a	2.3170045	Ω	287.71034		+0.85260057	+0.31068637	
e	0.0894934	i	4.90248		+0.42390386	+0.05898578	
P	3.53	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	691	0.0	0.7−	2000 09 03	704	0.2−	0.6−	2001 11 17	704	0.3+	1.2+
1997 11 29	691	0.1+	0.1+	2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2001 11 17	704	0.7−	0.6+
1997 11 29	691	0.2+	0.4−	2000 09 03	704	0.4+	0.4+	2001 11 17	704	0.4+	0.5+
1997 12 24	327	0.7+	0.1−	2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2001 11 17	704	0.1+	0.2+
1997 12 24	327	0.1+	0.1+	2000 09 03	704	0.5+	0.3+	2001 11 17	704	0.0	0.1−
1997 12 24	327	0.7−	0.2−	2000 09 21	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.0
1997 12 24	327	0.0	0.1+	2000 09 21	704	0.5−	0.6+	2001 12 20	704	0.6+	0.6+
1999 04 11	699	0.2−	0.7−	2000 09 21	704	0.3+	0.5−	2001 12 20	704	0.1+	0.0
1999 04 11	699	0.1+	0.3+	2000 09 21	704	0.1−	0.7+	2001 12 20	704	0.6+	0.2−
1999 04 11	699	0.4+	1.0+	2000 09 21	704	0.5−	1.1−	2001 12 20	704	0.0	0.2+
2000 08 31	704	0.4−	0.3+	2000 09 23	704	0.9−	0.4−	2002 01 07	644	0.1−	0.1+
2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2002 01 07	644	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2000 09 23	704	0.7+	0.3+	2002 01 07	644	0.0	0.2+
2000 08 31	704	0.4−	0.1+	2000 09 23	704	0.4+	0.4+				
2000 08 31	704	0.2−	0.7+	2000 09 23	704	0.2−	0.7+				

(34303)∗ 2000 QN$_{173}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	203.47915		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29004991	ω	339.76426		−0.65511422	+0.75238331	
a	2.2602383	Ω	249.24076		−0.68265573	−0.62852615	
e	0.1854419	i	4.22448		−0.32373834	−0.19716549	
P	3.40	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 06 20	691	0.3−	0.9+	2000 09 03	704	0.2−	0.4−	2001 11 21	704	0.3+	0.7−
1993 06 20	691	0.4−	0.8+	2000 09 03	704	0.6−	0.2+	2001 11 21	704	0.3+	0.7−
1993 06 20	691	0.4−	0.8+	2000 09 23	704	0.6−	0.4−	2001 11 21	704	0.8+	0.0
1993 07 15	010	0.3−	0.5−	2000 09 23	704	0.9−	0.2−	2001 12 14	704	1.3−	1.4+
1993 07 16	010	0.4−	1.0+	2000 09 23	704	0.9−	1.0+	2001 12 14	704	0.9+	1.1+
1993 07 16	010	0.8+	1.4+	2000 09 23	704	0.4+	0.2+	2001 12 14	704	0.8+	0.5+
1997 09 29	691	0.3+	0.9−	2000 09 23	704	0.4−	0.5−	2001 12 14	704	0.8+	0.1−
1997 09 29	691	0.1+	0.9−	2000 09 29	691	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.7−	0.5−
1997 09 29	691	(3.9−	1.2+)	2000 09 29	691	0.3−	0.7−	2001 12 17	704	0.3−	1.2−
2000 08 03	704	0.1−	0.2−	2000 09 29	691	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.4+	0.9−
2000 08 03	704	1.1+	0.7+	2000 10 03	691	0.1+	0.9−	2001 12 17	704	1.1−	1.2−
2000 08 03	704	0.6+	0.8+	2000 10 03	691	0.1+	0.7−	2001 12 17	704	0.1+	0.5−
2000 08 03	704	0.1−	0.8+	2000 10 03	691	0.2+	0.7−	2001 12 20	704	1.0−	0.5+
2000 08 31	704	0.2−	0.6−	2001 11 20	704	0.1−	0.5−	2001 12 20	704	0.0	2.9+
2000 08 31	704	0.7+	0.4+	2001 11 20	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.6+	0.7−
2000 08 31	704	0.6+	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.8−	1.6+
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	(0.0	3.4+)
2000 08 31	704	0.4+	0.7+	2001 11 20	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.1+	0.7−
2000 09 03	704	0.1+	0.6+	2001 11 21	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	2.9+
2000 09 03	704	0.0	0.3−	2001 11 21	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.1−

(34304)∗ 2000 QB$_{178}$ = 1998 DM$_{29}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4680)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.28504			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.21131363		ω	134.86787		+0.92922610		+0.36763788			
a	2.7915862		Ω	203.63713		−0.35975141		+0.87712986			
e	0.0669546		i	5.31863		−0.08436693		+0.30900745			
P	4.66		H	15.5	G	0.15	U	1			

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	691	0.2+	0.2+	2000 08 02	704	0.8−	0.2+	2000 09 23	704	0.9−	0.9−
1998 02 22	691	0.0	0.3+	2000 08 31	704	0.8−	0.2+	2001 10 24	333	0.2+	0.5+
1998 02 22	691	1.7+	0.1+	2000 08 31	704	0.4−	1.6+	2001 10 24	333	0.5−	0.2+
1998 02 28	691	0.0	0.0	2000 08 31	704	0.9−	0.2+	2001 10 24	333	0.1−	0.1+
1998 02 28	691	0.1−	0.0	2000 08 31	704	0.6−	0.6+	2001 12 11	704	0.2−	0.1−
1998 02 28	691	0.1−	0.1+	2000 09 03	704	1.9+	1.7−	2001 12 11	704	0.2−	0.1+
1998 03 03	691	0.2−	0.1+	2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	0.1−	0.3−
1998 03 03	691	0.5−	0.2+	2000 09 03	704	0.9+	0.1−	2001 12 11	704	0.0	0.1+
1998 03 03	691	0.8−	0.0	2000 09 03	704	0.8+	0.8+	2001 12 11	704	0.1−	0.0
1999 04 19	691	0.2+	0.5+	2000 09 21	704	0.8−	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.3+
1999 04 19	691	0.1+	0.7+	2000 09 21	704	1.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.5−	0.9+
1999 04 19	691	0.2+	0.3+	2000 09 21	704	0.9+	1.1−	2001 12 18	704	0.9+	0.1+
2000 08 02	704	(0.6+	2.2+)	2000 09 21	704	0.9+	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
2000 08 02	704	0.3+	0.2−	2000 09 23	704	0.8+	0.9+				
2000 08 02	704	0.1−	0.6+	2000 09 23	704	0.3−	0.6−				

(34305)∗ 2000 QN$_{179}$ = 1977 RD$_{12}$ = 1997 EL$_{24}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 4680)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	341.03705			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.17138230		ω	94.76805		−0.11845624		−0.99291477			
a	3.2099041		Ω	2.10532		+0.77901808		−0.09880059			
e	0.1135526		i	14.82769		+0.61571012		−0.06602053			
P	5.75		H	14.2	G	0.15	U	1			

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	0.3+	1.3−	2000 09 05	704	0.4+	1.0−	2000 10 02	704	0.0	0.6−
1977 09 10	675	0.7+	0.0	2000 09 05	704	1.6−	0.4−	2000 10 02	704	0.5−	0.3+
1997 03 05	691	0.0	0.1+	2000 09 09	699	0.4−	0.6−	2000 10 02	704	0.7−	0.5+
1997 03 05	691	0.0	0.1+	2000 09 09	699	0.5−	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.7+
1997 03 05	691	0.0	0.0	2000 09 09	699	(2.5−	0.7+)	2000 10 02	704	0.2−	0.5+
1997 03 12	691	0.0	0.2−	2000 09 09	699	0.8+	0.8−	2001 09 28	704	0.3+	1.2−
1997 03 12	691	0.1−	0.1−	2000 09 21	699	0.6−	0.7+	2001 09 28	704	0.2+	0.6+
1997 03 12	691	0.2+	0.1+	2000 09 21	699	0.5−	0.3+	2001 09 28	704	0.5+	0.0
2000 08 31	704	0.0	0.7+	2000 09 21	699	0.2−	0.1−	2001 09 28	704	1.0+	1.2−
2000 08 31	704	0.9+	0.2+	2000 09 21	699	0.2+	0.3−	2001 11 08	704	0.0	0.5+
2000 08 31	704	1.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.0	2001 11 08	704	0.5−	0.0
2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.7−	1.4−	2001 11 08	704	0.4+	0.2+
2000 08 31	704	1.8+	0.3+	2000 09 24	704	0.6−	0.6+	2001 11 08	704	0.2−	0.8+
2000 09 03	704	0.5−	0.8−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2001 12 08	704	0.2+	0.3−
2000 09 03	704	0.6+	1.1−	2000 09 24	704	0.5−	0.3+	2001 12 08	704	0.6−	0.0
2000 09 03	704	0.5+	0.3−	2000 09 25	704	0.9+	1.0−	2001 12 08	704	0.5−	0.3+
2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2000 09 25	704	0.6+	0.6+	2001 12 23	704	0.1−	0.1−
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 09 25	704	0.6−	0.7−	2001 12 23	704	0.5−	0.3−
2000 09 04	699	0.7−	0.4+	2000 09 25	704	0.4+	0.4+	2001 12 23	704	0.4−	0.1+
2000 09 04	699	0.4−	0.2+	2000 09 25	704	0.4+	0.2+	2001 12 23	704	0.1−	0.3+
2000 09 04	699	0.3+	0.5+	2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2001 12 23	704	0.8−	0.1−
2000 09 04	699	0.2−	0.6+	2000 10 01	704	0.3−	0.0	2002 01 06	704	0.1+	0.1+
2000 09 05	704	0.9+	0.5−	2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2002 01 06	704	0.2+	0.0
2000 09 05	704	0.6−	0.3+	2000 10 01	704	0.0	0.4+	2002 01 06	704	0.7+	0.0
2000 09 05	704	0.6−	0.8+	2000 10 01	704	0.6−	0.4+	2002 01 06	704	0.7+	0.2−

(34306)∗ 2000 QP$_{183}$ = 1981 RE$_{6}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. T. B. Spahr (*MPO* 4681)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.52803			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.25941244		ω	254.49252		+0.81834745		+0.57211369			
a	2.4348685		Ω	70.58005		−0.50256277		+0.75853033			
e	0.2056902		i	3.32572		−0.27881555		+0.31195778			
P	3.80		H	14.6	G	0.15	U	2			

Residuals in seconds of arc

1981 09 01	675	0.7+	0.6+	2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2000 11 18	704	1.3+	0.6+
1981 09 02	675	0.4−	0.3−	2000 09 24	699	0.7−	0.9−	2000 11 18	704	0.1−	0.1−
1993 12 08	691	0.1+	1.2−	2000 09 24	704	0.0	1.2+	2000 11 19	699	0.5+	0.2+
1993 12 08	691	0.8−	0.9−	2000 09 24	704	0.1+	0.8+	2000 11 19	699	0.3+	0.1−
1993 12 08	691	0.4−	0.1−	2000 09 24	699	0.8+	1.2−	2000 11 19	699	0.1−	0.1+
1996 07 23	599	0.3−	0.6−	2000 09 24	699	0.8+	0.0	2000 11 19	699	0.5−	0.4+
1996 07 23	599	0.4−	0.9−	2000 09 24	704	0.7−	0.7+	2000 12 23	704	0.8−	0.0
2000 07 07	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	699	0.7+	0.0	2000 12 23	704	1.1+	0.4+
2000 07 07	704	0.0	1.0+	2000 10 02	704	1.9+	0.4−	2000 12 23	704	0.4−	0.3−
2000 07 07	704	0.5−	1.4+	2000 10 02	704	0.5−	1.5−	2000 12 23	704	0.1−	0.1+
2000 07 07	704	0.2+	1.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2001 12 09	699	0.7−	0.1+
2000 08 01	704	0.1−	0.8+	2000 10 02	704	1.5−	0.3+	2001 12 09	699	1.5+	0.5+
2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 19	704	0.4+	0.9−	2001 12 09	699	0.5−	0.8−
2000 08 01	704	0.4+	0.0	2000 10 19	704	0.1−	0.3−	2001 12 09	699	0.7−	0.5+
2000 08 01	704	0.6−	0.2+	2000 10 19	704	0.6−	0.2−	2001 12 18	644	0.2+	0.1−
2000 08 01	704	0.5−	0.7−	2000 10 19	704	1.1−	1.2+	2001 12 18	644	0.4+	0.2−
2000 08 25	704	0.3−	0.3−	2000 10 19	704	0.0	1.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
2000 08 25	704	0.3−	0.1−	2000 10 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	644	0.3+	0.0
2000 08 25	704	1.0−	0.5+	2000 10 24	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	0.2+
2000 09 04	704	0.3+	0.2−	2000 10 24	704	0.2+	0.9+	2001 12 18	704	0.5+	0.1−
2000 09 04	704	0.4+	0.1−	2000 10 27	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.0
2000 09 04	704	0.3+	0.5+	2000 10 27	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.0
2000 09 04	704	0.1+	0.5+	2000 10 27	704	0.0	0.4−	2001 12 21	704	0.1−	0.7+
2000 09 04	704	0.4+	0.7+	2000 10 27	704	0.2+	0.1+	2001 12 21	704	0.6−	0.1−
2000 09 05	704	0.6+	0.0	2000 10 27	704	0.5+	0.2+	2001 12 21	704	0.2+	0.4+
2000 09 05	704	0.0	0.0	2000 11 02	704	0.6−	0.6−	2001 12 22	608	0.4+	1.2+
2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2000 11 02	704	0.3+	0.1+	2001 12 22	608	0.1−	0.4+
2000 09 05	704	0.6+	0.1−	2000 11 02	704	0.6−	0.3−	2001 12 22	608	0.2−	0.8+
2000 09 21	704	0.2+	0.3+	2000 11 02	704	0.7−	0.2−	2002 01 04	644	0.2+	0.1+
2000 09 21	704	0.2+	0.3+	2000 11 02	704	1.9−	0.0	2002 01 04	644	0.0	0.0
2000 09 21	704	0.3−	0.2+	2000 11 18	704	0.3+	0.0	2002 01 04	644	0.2+	0.0
2000 09 21	704	0.1−	0.5−	2000 11 18	704	0.3+	0.1+				
2000 09 21	704	0.3−	0.6−	2000 11 18	704	0.1+	0.1−				

(34307)∗ 2000 QT$_{183}$ = 1999 FQ$_{46}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. T. B. Spahr (*MPO* 4681)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	123.01356			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.22949406		ω	222.60908		+0.24013113		+0.96972170			
a	2.6421355		Ω	61.33025		−0.87643432		+0.23626792			
e	0.1409557		i	2.90469		−0.41737265		+0.06178426			
P	4.29		H	15.2	G	0.15	U	1			

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	809	0.2−	0.0	2000 08 26	704	0.8−	0.1+	2001 11 19	704	0.0	0.0
1996 10 06	809	0.4+	0.6−	2000 09 04	704	1.6+	0.7+	2001 11 19	704	0.0	0.5+
1996 10 06	809	0.1−	0.1+	2000 09 04	704	0.2+	1.0+	2001 11 19	704	0.7+	0.1−
1999 03 20	704	0.3−	0.7+	2000 09 04	704	0.0	0.4−	2001 11 21	704	1.0−	0.0
1999 03 20	704	1.0+	0.1−	2000 09 04	704	0.5+	0.6+	2001 11 21	704	0.1+	0.1+
1999 03 20	704	0.5+	1.3−	2000 09 04	704	0.6+	0.3+	2001 11 21	704	0.2+	0.5−

1999 03 20	704	0.1−	1.0+	2000 10 18	699	0.1−	0.9+	2001 11 21	704	0.3−	0.4+
1999 03 23	704	0.2−	0.4−	2000 10 18	699	0.7−	0.0	2001 12 10	704	0.2−	0.2+
1999 03 23	704	0.7−	1.1+	2000 10 18	699	0.4−	0.7−	2001 12 10	704	0.3−	0.3−
1999 03 23	704	(2.3−	0.7−)	2000 10 18	699	0.4+	0.6−	2001 12 10	704	0.3+	0.7+
1999 03 23	704	0.2+	0.4−	2001 10 24	704	0.8−	0.7−	2001 12 10	704	1.4+	0.6−
2000 06 01	699	1.8−	0.0	2001 10 24	704	0.6−	0.4+	2001 12 10	704	0.6+	0.4+
2000 06 01	699	0.3−	0.7+	2001 10 24	704	0.4+	0.5−	2001 12 15	704	0.5−	0.3+
2000 06 01	699	0.7−	0.2+	2001 10 24	704	0.4−	0.7+	2001 12 15	704	0.1−	0.3+
2000 06 01	699	0.4−	0.8+	2001 10 24	704	0.3−	1.1+	2001 12 15	704	0.3+	0.9−
2000 08 01	704	0.3−	0.2−	2001 11 09	704	0.1−	0.8+	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2001 11 09	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
2000 08 01	704	0.1−	0.1−	2001 11 09	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.8+	0.1+
2000 08 01	704	0.0	0.5−	2001 11 09	704	0.2+	0.5+	2001 12 18	704	0.6+	0.1−
2000 08 01	704	0.0	0.4−	2001 11 12	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	1.3+	0.1−
2000 08 20	699	0.3+	0.6−	2001 11 12	704	1.0−	0.7−	2001 12 19	704	0.3+	0.1−
2000 08 20	699	0.0	0.6+	2001 11 12	704	0.8−	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2000 08 20	699	0.0	0.6−	2001 11 12	704	0.6−	0.6+	2001 12 19	704	0.1−	0.4−
2000 08 20	699	0.6−	0.5−	2001 11 12	704	0.5−	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
2000 08 26	704	0.3−	0.6−	2001 11 15	691	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
2000 08 26	704	0.8+	0.2+	2001 11 15	691	0.1+	0.4−				
2000 08 26	704	1.0+	0.5+	2001 11 15	691	0.1+	0.1−				

(34308)∗ 2000 QC$_{185}$ = 1999 JY$_{90}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3829)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	65.56669		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21569523	ω	233.28442		+0.99358552	+0.03090868	
a	2.7536518	Ω	124.69665		+0.00618400	+0.94563073	
e	0.0503314	i	7.60274		−0.11291400	+0.32377026	
P	4.57	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 30	691	0.0	0.1+	2000 08 01	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.5−	0.8−
1998 01 30	691	0.1+	0.2−	2000 08 01	704	0.4−	0.1+	2001 11 17	704	0.5−	0.1+
1998 01 30	691	0.2−	0.3−	2000 08 01	704	0.0	1.3+	2001 11 17	704	0.3−	0.2−
1999 05 12	704	0.7−	0.6+	2000 08 01	704	0.2−	0.4+	2001 11 17	704	0.9−	0.1−
1999 05 12	704	0.5−	0.9−	2000 08 21	699	0.1−	0.2+	2001 11 17	704	0.3−	0.2+
1999 05 12	704	0.5−	0.9+	2000 08 21	699	0.4−	0.2+	2001 11 20	704	2.0+	1.4+
1999 05 12	704	(2.3−	0.9−)	2000 08 21	699	0.1−	0.4+	2001 11 20	704	0.5+	0.0
1999 05 12	704	0.1−	0.5+	2000 08 21	699	0.5−	0.8+	2001 11 20	704	0.3−	0.1−
1999 05 17	704	0.7+	0.8−	2000 08 26	704	0.3−	0.6+	2001 11 20	704	0.3+	0.3+
1999 05 17	704	1.0+	0.1−	2000 08 26	704	0.4+	0.2+	2001 11 20	704	1.1−	0.1+
1999 05 17	704	1.2+	0.5+	2000 08 26	704	0.5+	0.1−	2001 12 11	704	0.6+	0.2−
1999 05 17	704	0.6−	1.4+	2000 08 26	704	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.7+	0.1−
1999 06 10	704	0.3+	0.3+	2000 09 04	704	0.2−	0.1+	2001 12 11	704	0.6+	0.1−
1999 06 10	704	0.3−	0.0	2000 09 04	704	0.2−	0.3+	2001 12 11	704	0.7+	0.1−
1999 06 10	704	1.0+	0.1+	2000 09 04	704	0.3−	0.8+	2001 12 11	704	0.6+	0.0
1999 06 10	704	0.6−	1.0+	2000 09 04	704	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.5−	0.9+
1999 06 10	704	0.4+	0.0	2000 09 05	704	1.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.7+
1999 06 10	704	0.2−	0.0	2000 09 05	704	0.8+	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.5+
1999 06 10	704	0.3+	0.7−	2000 09 05	704	0.2+	0.3−	2001 12 14	704	0.5−	0.8+
1999 06 10	704	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.9+
1999 06 10	704	0.1+	0.5+	2000 09 20	704	0.7−	0.6−	2001 12 15	704	0.6+	0.3+
1999 06 10	704	0.4+	0.4+	2000 09 20	704	0.3−	0.5+	2001 12 15	704	0.2+	0.1−
1999 06 10	704	0.0	0.8−	2000 09 20	704	0.6−	0.1+	2001 12 15	704	0.3+	0.3−
1999 06 10	704	0.0	0.1+	2000 09 20	704	0.7−	0.1−	2001 12 15	704	0.5+	0.2−
1999 06 10	704	0.2−	0.5+	2000 09 20	704	0.6−	1.0−	2001 12 15	704	0.3+	0.2−
1999 06 10	704	0.1−	0.5−	2000 09 21	699	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.5+
1999 06 10	704	0.0	0.2−	2000 09 21	699	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	1.2−	0.5−
1999 06 10	704	0.3−	0.8−	2000 09 21	699	1.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.4+	0.4+
1999 06 10	704	1.1+	1.3+	2000 09 21	699	0.6−	0.6+	2001 12 18	704	0.4−	0.8+
1999 06 10	704	0.5−	0.6+	2000 09 24	704	0.3−	1.2−	2002 01 04	106	0.6−	0.6−
1999 06 10	704	0.3−	0.6+	2000 09 24	704	0.5+	1.2−	2002 01 04	106	0.3−	0.2−
1999 06 10	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.9−	2002 01 04	106	1.3−	0.7+
2000 08 01	704	0.1−	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.2+				

(34309)∗ 2000 QY$_{186}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	71.89793		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16881884	ω	337.42114		+0.87950264	+0.47532465	
a	3.2423167	Ω	354.03943		−0.39520087	+0.70225595	
e	0.2308378	i	12.95019		−0.26512520	+0.53000288	
P	5.84	H	13.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	1.5+	0.1−	2000 09 21	704	0.3+	0.7+	2000 12 23	699	0.9+	0.9−
1998 03 29	704	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2001 09 25	704	0.3−	0.4+
1998 03 29	704	1.4+	0.6+	2000 09 24	699	0.1−	0.3−	2001 09 25	704	(2.1−	1.0−)
1998 03 29	704	1.1−	1.0+	2000 09 24	704	0.2+	0.5−	2001 09 25	704	0.4+	0.6−
1998 03 29	704	1.2−	0.4−	2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2001 09 25	704	0.4−	0.4−
1999 05 10	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	699	0.4−	0.1−	2001 09 25	704	0.7−	0.1−
1999 05 10	704	1.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2001 09 28	704	0.3+	0.1−
1999 05 10	704	(0.0	2.8+)	2000 09 24	699	0.6−	0.6−	2001 09 28	704	0.1−	0.4+
1999 05 10	704	0.3−	1.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2001 09 28	704	0.1−	0.5+
1999 05 10	704	0.5−	0.4−	2000 09 24	699	0.4−	0.3−	2001 09 28	704	0.5+	0.2−
2000 08 01	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2001 09 28	704	0.2+	0.3−
2000 08 01	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.6+	2001 10 19	704	0.6+	0.3−
2000 08 01	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2001 10 19	704	1.3+	0.2+
2000 08 01	704	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.4+	2001 10 19	704	0.8+	0.6+
2000 08 01	704	0.5−	0.5+	2000 10 02	704	1.0−	0.9+	2001 10 19	704	1.1+	0.6+
2000 08 26	704	0.1−	0.0	2000 10 19	704	0.2−	0.1−	2001 10 19	704	0.7+	1.1+
2000 08 26	704	0.2+	0.0	2000 10 19	704	0.3+	0.5+	2001 10 25	704	0.3+	0.1+
2000 08 26	704	0.0	0.2+	2000 10 19	704	0.2+	0.2+	2001 10 25	704	0.2+	0.1+
2000 08 26	704	0.0	0.1+	2000 10 19	704	0.7−	0.4+	2001 10 25	704	0.3−	0.1+
2000 08 26	704	0.1+	0.2+	2000 10 19	704	1.4+	0.9−	2001 10 25	704	0.6+	0.1+
2000 09 04	704	0.2+	0.1+	2000 10 27	704	0.4+	0.2+	2001 10 25	704	0.1−	0.8+
2000 09 04	704	0.4+	0.2−	2000 10 27	704	0.1−	0.3+	2001 12 23	704	0.7−	0.4−
2000 09 04	704	0.5+	0.1+	2000 10 27	704	0.2−	0.2+	2001 12 23	704	0.7−	0.5−
2000 09 04	704	0.2+	0.6+	2000 10 27	704	0.7−	0.3+	2001 12 23	704	0.9−	0.3−
2000 09 05	704	0.3+	0.0	2000 10 27	704	0.5−	0.2+	2001 12 23	704	0.7−	0.3−
2000 09 05	704	1.5−	0.3+	2000 11 02	704	0.2+	0.5+	2001 12 23	704	0.9−	0.4−
2000 09 05	704	0.4−	0.4+	2000 11 02	704	1.2+	0.4−	2002 01 07	704	0.0	0.5+
2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 11 02	704	0.5−	0.7−	2002 01 07	704	0.1+	0.3+
2000 09 05	704	1.6−	0.6−	2000 11 02	704	0.7−	0.5−	2002 01 07	704	0.2−	0.1+
2000 09 21	704	1.4+	0.1+	2000 11 02	704	0.0	0.3−	2002 01 07	704	0.1−	0.2−
2000 09 21	704	1.5+	0.9−	2000 12 23	699	1.3−	0.2+	2002 01 07	704	0.1−	0.3−
2000 09 21	704	0.4−	0.2+	2000 12 23	699	0.6+	0.5+				
2000 09 21	704	0.0	0.3+	2000 12 23	699	0.2−	0.5−				

(34310)∗ 2000 QA$_{187}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	60.27358		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20953680	ω	293.05606		+0.98742226	−0.13807961	
a	2.8073454	Ω	74.95037		+0.15767784	+0.89581802	
e	0.1059204	i	4.57421		−0.01161806	+0.42242644	
P	4.70	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.1+	0.1+	2000 08 26	704	0.3+	0.9+	2001 11 14	691	0.0	0.5+
1991 10 08	691	0.1−	0.1+	2000 08 26	704	0.2−	0.8−	2001 11 14	691	0.0	0.4+
1991 10 08	691	0.2+	0.2+	2000 08 26	704	0.3−	0.7−	2001 11 14	691	0.1−	0.0
1997 02 03	691	0.2−	0.8−	2000 08 26	704	0.5−	0.7−	2001 11 15	621	0.8−	0.3+
1997 02 03	691	0.2−	0.5−	2000 09 04	704	0.1+	0.0	2001 11 15	621	0.2−	0.0
1997 02 03	691	0.1−	0.4−	2000 09 04	704	1.0−	0.7+	2001 11 15	621	0.6−	0.0

1999 05 16	691	(3.7+	3.2−)	2000 09 04	704	0.1+	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
1999 05 16	691	(0.2−	4.3−)	2000 09 20	704	0.4−	0.7+	2001 12 18	704	0.5+	0.0
1999 05 16	691	0.3−	0.0	2000 09 20	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.6+	0.0
1999 05 19	691	0.4+	0.4+	2000 09 20	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.1−
1999 05 19	691	0.1+	0.2+	2000 09 20	704	1.2+	0.7−	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
1999 05 19	691	0.1−	0.2+	2001 11 09	621	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.6+	0.3+
2000 08 01	704	0.3−	0.4−	2001 11 10	621	1.2−	0.1+	2001 12 19	704	1.2+	0.9+
2000 08 01	704	0.0	0.8+	2001 11 10	621	1.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.7+	0.3+
2000 08 01	704	0.0	0.2+	2001 11 10	621	0.3−	0.4−				
2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2001 11 10	621	0.0	0.2−				

(34311)∗ 2000 QE$_{188}$ = 1992 CR = 1998 GO$_7$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17450), M. E. Sansaturio (*MPO* 19856)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	319.44198		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18493706	ω	342.19794		−0.24350376	−0.95135655	
a	3.0510787	Ω	121.51369		+0.91462145	−0.28999612	
e	0.1050614	i	12.79150		+0.32275924	+0.10403348	
P	5.33	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 04	372	0.7+	1.5−	2000 09 04	704	0.2−	0.2−	2001 11 18	704	0.4+	0.6−
1992 02 04	372	0.8−	0.8−	2000 09 20	704	1.2−	0.2−	2001 11 18	704	0.7+	0.4−
1998 04 02	704	0.2+	0.2+	2000 09 20	704	0.5+	0.1−	2001 11 18	704	0.3+	1.0−
1998 04 02	704	1.6+	1.7+	2000 09 20	704	0.1−	0.7+	2001 11 18	704	0.3+	0.4−
1998 04 02	704	(3.2−	0.5−)	2000 09 20	704	0.7−	0.6−	2001 11 18	704	0.4+	0.2+
1998 04 03	704	1.4−	0.9−	2001 09 21	699	0.8−	0.0	2001 12 07	704	0.3−	1.2+
1998 04 03	704	(1.0−	2.8+)	2001 09 21	699	0.2−	0.2+	2001 12 07	704	0.3+	1.6+
1998 04 03	704	0.7−	0.2+	2001 09 21	699	1.0−	1.2+	2001 12 07	704	0.8−	1.8+
1998 04 03	704	(0.8−	2.4−)	2001 09 21	699	0.7−	0.3−	2001 12 07	704	0.3−	1.8+
1998 04 24	704	0.6+	1.3+	2001 10 16	704	0.8−	0.8+	2001 12 07	704	(0.3−	2.4+)
1998 04 24	704	0.1+	1.4+	2001 10 16	704	0.7−	0.7+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
1998 04 24	704	1.4+	0.4+	2001 10 16	704	1.0−	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
1998 04 24	704	(2.5+	0.2−)	2001 10 16	704	1.0−	1.8+	2001 12 19	704	0.0	0.5−
1998 04 24	704	0.4+	1.6+	2001 10 16	704	0.9−	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2000 08 01	704	0.4+	0.8+	2001 11 12	699	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.0
2000 08 01	704	0.4+	0.6+	2001 11 12	699	0.2−	0.1+	2002 01 02	608	1.0+	0.1−
2000 08 01	704	0.2+	0.9+	2001 11 12	699	0.7−	0.2+	2002 01 02	608	1.1+	0.9+
2000 08 26	704	0.0	0.7−	2001 11 12	699	0.5−	0.0	2002 01 02	608	0.5+	0.1−
2000 08 26	704	0.1+	0.1−	2001 11 15	704	0.2+	0.1+	2002 01 07	608	0.6+	1.8−
2000 08 26	704	0.1−	0.5−	2001 11 15	704	0.1+	0.7−	2002 01 07	608	0.1+	0.6−
2000 08 26	704	0.1−	0.2+	2001 11 15	704	0.4+	0.1+	2002 01 07	608	0.2+	0.7−
2000 09 04	704	0.0	0.2+	2001 11 15	704	0.5+	0.4−				
2000 09 04	704	0.2+	0.2−	2001 11 15	704	0.4+	0.5−				

(34312)∗ 2000 QO$_{188}$ = 1993 BK$_{15}$ = 1999 JM$_{36}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3830)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	105.04621		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20280277	ω	220.88543		+0.63255195	+0.77245359	
a	2.8691514	Ω	88.43067		−0.69507591	+0.59834624	
e	0.0506611	i	3.24078		−0.34168335	+0.21283146	
P	4.86	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 08	691	0.0	0.5+	2000 08 21	699	0.4+	0.1−	2001 11 24	704	1.0−	0.6−
1991 11 08	691	0.0	0.1−	2000 08 21	699	0.4+	0.1−	2001 11 24	704	0.6−	0.2+
1991 11 08	691	0.2+	0.1−	2000 08 21	699	0.4−	0.0	2001 11 24	704	0.2+	0.0
1993 01 22	691	0.1−	0.1+	2000 08 21	699	0.3−	1.0+	2001 12 08	699	0.3+	0.5+
1993 01 22	691	0.7−	0.5−	2000 08 26	704	0.1−	0.3+	2001 12 08	699	0.6+	0.2+
1993 01 26	691	0.2+	0.2−	2000 08 26	704	1.0−	0.2+	2001 12 08	699	0.5+	0.7+
1993 01 26	691	0.0	0.4+	2000 08 26	704	0.0	0.0	2001 12 08	699	1.0−	0.4+
1993 01 26	691	0.1+	0.0	2000 09 04	704	0.2−	0.8+	2001 12 09	644	0.1−	0.3+
1999 05 10	704	0.3−	0.5−	2000 09 04	704	0.2−	0.1−	2001 12 09	644	0.1+	0.2+
1999 05 10	704	0.3+	1.8+	2000 09 04	704	0.2+	0.3−	2001 12 09	644	0.0	0.3+
1999 05 10	704	1.8−	1.0+	2000 09 05	704	1.0−	0.7−	2001 12 10	704	0.4+	0.2+
1999 05 10	704	0.7−	0.6+	2000 09 05	704	1.0+	0.7−	2001 12 10	704	0.4−	0.4−
1999 05 13	704	0.4−	1.4+	2000 09 05	704	0.1+	0.6−	2001 12 10	704	0.4−	0.3+
1999 05 13	704	0.3+	0.4−	2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	1.3+	0.4+
1999 05 13	704	0.2−	0.2−	2001 11 20	704	0.1+	0.6+	2001 12 14	704	0.3−	0.0
1999 05 13	704	0.7−	1.1−	2001 11 20	704	0.7+	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.2−
1999 05 18	704	0.5+	0.8+	2001 11 20	704	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.2−
1999 05 18	704	1.0−	0.1−	2001 11 20	704	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.5−	0.1+
1999 05 18	704	(0.8+	2.3+)	2001 11 21	704	0.5−	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.7+
1999 05 18	704	0.8+	0.2+	2001 11 21	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.0
1999 05 18	704	(5.0−	0.4+)	2001 11 21	704	1.6−	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
1999 06 14	704	1.0+	0.3+	2001 11 21	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.1+
1999 06 14	704	1.0+	0.4−	2001 11 21	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.5+
1999 06 14	704	1.3+	0.4−	2001 11 21	704	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.5−	0.5+
1999 06 14	704	0.9+	0.4−	2001 11 21	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.2+
1999 06 14	704	0.5+	0.3+	2001 11 21	704	0.2−	0.6−	2001 12 20	704	0.6−	0.3−
2000 08 01	704	0.1−	0.5+	2001 11 21	704	0.3+	1.1−	2001 12 20	704	0.5+	0.3−
2000 08 01	704	0.1+	0.4−	2001 11 21	704	0.5+	0.7−	2001 12 20	704	0.2+	0.3−
2000 08 01	704	0.5+	0.5+	2001 11 24	704	1.4+	1.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.2+
2000 08 01	704	0.2−	0.4+	2001 11 24	704	0.7+	0.4+				

(34313)∗ 2000 QQ$_{188}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	173.39501		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26903412	ω	217.42402		−0.10429293	+0.99048060	
a	2.3764635	Ω	46.78412		−0.88008691	−0.04983993	
e	0.0850432	i	7.08111		−0.46321704	−0.12831275	
P	3.66	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 24	691	0.0	0.1−	2000 09 04	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
1992 04 24	691	0.3−	0.1−	2000 09 04	704	0.5−	1.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
1992 04 24	691	0.2−	0.2−	2000 09 04	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.5−
1993 10 20	809	(0.7+	2.4+)	2000 09 04	704	1.0−	1.0−	2001 12 17	704	0.4+	0.3−
1993 10 20	809	1.3+	1.5+	2000 09 04	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	644	0.4+	0.7−
1993 10 20	809	(0.5+	2.7+)	2000 09 20	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	644	0.4+	0.5+
1997 12 04	704	1.7−	0.9−	2000 09 20	704	0.3−	0.7−	2001 12 18	644	0.5+	0.9−
1997 12 04	704	1.0−	0.8+	2000 09 20	704	0.4+	0.5+	2001 12 18	644	0.2+	0.6+
1997 12 04	704	0.5−	0.1+	2000 09 20	704	0.1−	0.7+	2001 12 18	644	0.3+	1.0−
1997 12 04	704	(5.2−	1.1−)	2000 09 20	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	644	0.5+	0.7+
1999 04 12	704	(2.2+	2.1−)	2001 10 14	704	0.8+	0.1−	2001 12 19	644	0.3+	0.3+
1999 04 12	704	0.9−	1.3−	2001 10 14	704	0.1−	0.5−	2001 12 19	644	0.6+	0.3+
1999 04 12	704	0.1−	0.4−	2001 10 14	704	1.0+	0.3+	2001 12 19	644	0.4+	0.1+
1999 04 12	704	0.7+	0.6+	2001 11 11	704	0.4−	1.5+	2001 12 19	644	0.8+	0.4+
1999 04 12	704	1.3+	1.6+	2001 11 11	704	(0.4+	2.5+)	2001 12 19	644	0.1+	0.3+
2000 08 01	704	0.8−	1.0−	2001 11 11	704	0.2−	1.7+	2001 12 19	644	0.7+	0.3+
2000 08 01	704	0.4−	0.3+	2001 11 24	704	0.4−	1.1−	2001 12 22	704	0.1+	0.7−
2000 08 01	704	0.1−	0.2−	2001 11 24	704	1.0−	0.6+	2001 12 22	704	0.1+	0.5−
2000 08 01	704	1.0+	0.4−	2001 11 24	704	0.5−	0.7+	2001 12 22	704	0.2−	1.0−
2000 08 01	704	0.2−	0.9−	2001 12 13	704	0.3+	0.6+	2001 12 22	704	0.7−	0.2+
2000 08 26	704	0.6+	0.1−	2001 12 13	704	0.5−	0.9−	2001 12 22	704	0.8−	1.1−
2000 08 26	704	1.2+	0.6−	2001 12 13	704	0.9−	1.2−				
2000 08 26	704	0.6+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.3−				

(34314)∗ 2000 QN$_{189}$ = 1985 GX$_1$ = 1999 CX$_{44}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5888)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	157.39805		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27237724	ω	244.61993		+0.08196141	+0.99444369	
a	2.3569779	Ω	30.30699		−0.86088658	+0.10403904	
e	0.1903817	i	7.52213		−0.50215198	−0.01605053	
P	3.62	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1985 04 14	688	0.9+	1.6+	2000 09 04	704	0.7+	0.1+	2001 11 11	704	0.1−	0.7+
1985 04 14	688	0.6−	0.7−	2000 09 04	704	0.5+	0.0	2001 11 11	704	0.6+	1.2+
1997 12 28	691	1.5+	1.5−	2000 09 04	704	0.8+	0.7+	2001 11 11	704	0.4+	0.8+
1997 12 28	691	0.2−	0.4+	2000 09 20	704	0.1+	0.2−	2001 11 11	704	0.9+	0.7+
1997 12 28	691	0.4−	0.4−	2000 09 20	704	0.6−	0.6−	2001 11 24	704	0.2+	0.1−
1999 02 10	704	1.2+	0.3−	2000 09 20	704	0.2−	0.4−	2001 11 24	704	0.2+	0.8−
1999 02 10	704	0.6−	1.3+	2000 09 20	704	0.3−	0.6−	2001 11 24	704	0.1−	1.3−
1999 02 10	704	0.3+	0.5+	2000 09 20	704	0.9−	0.6−	2001 11 24	704	0.5−	1.1−
1999 02 10	704	0.6+	0.7+	2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2001 12 09	704	0.5+	0.3+
1999 02 10	704	0.9+	0.7+	2000 10 01	704	0.0	0.6+	2001 12 09	704	0.4+	0.2+
1999 02 13	699	0.8+	1.3+	2000 10 01	704	0.3−	1.0+	2001 12 09	704	0.1−	0.2+
1999 02 13	699	0.5+	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.6+	2001 12 09	704	0.1+	0.6+
1999 02 13	699	0.9+	0.6+	2000 10 01	704	0.1−	0.6+	2001 12 13	704	0.1−	0.4+
1999 02 13	704	0.1−	1.2−	2000 10 19	704	0.4+	0.3+	2001 12 13	704	0.8+	0.1+
1999 02 13	704	1.5−	1.1+	2000 10 19	704	0.4+	0.1+	2001 12 13	704	0.1−	0.0
1999 02 13	704	(1.8−	2.5−)	2000 10 19	704	0.7+	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.2+
1999 02 13	704	(4.2−	0.7−)	2000 10 19	704	0.4+	1.3+	2001 12 17	704	0.9−	0.2+
2000 08 01	704	0.3+	0.0	2000 10 19	704	0.1−	1.2+	2001 12 17	704	0.0	0.2−
2000 08 01	704	0.2−	0.2−	2000 10 27	704	1.0−	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.2+
2000 08 01	704	0.7−	0.5+	2000 10 27	704	0.0	0.7+	2001 12 17	704	0.7−	0.3+
2000 08 01	704	0.2−	1.2−	2000 10 27	704	0.9−	0.9+	2001 12 22	704	0.4−	0.3−
2000 08 01	704	0.2−	1.2−	2000 10 27	704	0.2+	1.0+	2001 12 22	704	0.8−	0.9−
2000 08 26	704	0.3−	0.1−	2000 10 27	704	0.4+	0.5+	2001 12 22	704	0.4−	0.5+
2000 08 26	704	0.3−	0.0	2000 11 18	704	0.2+	1.3+	2001 12 22	704	0.5−	0.2+
2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2000 11 18	704	0.1−	0.5+	2001 12 22	704	0.4−	0.1+
2000 08 26	704	0.4−	0.3−	2000 11 18	704	0.6+	0.1−	2002 01 07	704	0.8+	0.3−
2000 08 26	704	0.3−	0.0	2000 11 18	704	0.2−	0.3+	2002 01 07	704	0.3+	0.7−
2000 09 04	704	0.3+	0.6−	2000 11 18	704	0.1+	0.0	2002 01 07	704	0.6+	2.9−

(34315)∗ 2000 QJ$_{190}$ = 1999 JJ$_{99}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7084)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	43.74223		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21599348	ω	277.71814		+0.77485478	−0.61307010	
a	2.7511163	Ω	120.22872		+0.62714845	+0.71497632	
e	0.1426998	i	10.27341		+0.07927730	+0.33608619	
P	4.56	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.2−	0.2−	2000 09 20	704	0.2−	0.3−	2001 12 09	699	0.2−	0.2+
1998 03 25	704	0.6+	0.8+	2000 09 20	704	0.3−	0.4−	2001 12 09	699	0.3−	0.1+
1998 03 25	704	1.0−	0.2−	2000 09 20	704	0.2−	0.4−	2001 12 09	699	0.0	0.0
1998 03 25	704	0.7+	0.2+	2000 09 20	608	(0.9+	2.4+)	2001 12 09	699	0.0	0.1+
1998 03 25	704	0.3+	0.1+	2000 09 20	608	1.1+	1.8+	2001 12 14	704	0.2−	0.4−
1999 05 12	704	0.7+	0.9+	2000 09 20	608	0.7+	1.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.3−
1999 05 12	704	1.0+	0.3+	2000 09 24	699	0.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.2−
1999 05 12	704	1.1−	0.4+	2000 09 24	699	0.7+	0.5−	2001 12 14	704	0.2−	0.1+
1999 05 12	704	1.0−	1.3+	2000 09 24	699	0.5+	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.0
1999 05 17	704	0.1+	0.8−	2000 09 24	699	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.7+	0.5−
1999 05 17	704	0.3+	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	644	0.7−	0.6−
1999 05 17	704	0.8+	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
2000 08 01	704	0.5+	1.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	644	0.1−	0.0
2000 08 01	704	0.4−	1.4+	2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	644	0.1+	0.3+
2000 08 01	704	0.6+	0.3+	2000 10 01	704	1.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2000 08 01	704	0.2+	1.3+	2000 11 03	704	0.7−	0.8−	2001 12 17	704	0.4+	0.0
2000 08 01	704	1.0−	0.1+	2000 11 03	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.7+	0.0
2000 08 26	704	0.1−	0.6+	2000 11 03	704	0.2−	0.8−	2001 12 20	704	0.4+	0.3+
2000 08 26	704	0.2−	0.3+	2000 11 03	704	0.5+	0.4−	2001 12 20	704	0.2−	0.4+
2000 08 26	704	0.6−	0.7+	2001 10 18	699	0.2−	1.3+	2001 12 20	704	0.5+	0.1+
2000 08 26	704	0.0	1.0+	2001 10 18	699	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
2000 08 26	704	0.2+	0.7+	2001 10 18	699	1.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.0
2000 09 04	704	0.2−	0.0	2001 10 18	699	0.1+	1.0−	2001 12 22	608	0.2−	0.0
2000 09 04	704	0.1−	0.1+	2001 11 17	704	0.7−	1.4+	2001 12 22	608	0.0	0.2−
2000 09 04	704	0.4−	0.2−	2001 11 17	704	0.1−	0.6+	2001 12 22	608	0.2−	0.7−
2000 09 04	704	0.2−	0.1+	2001 11 17	704	0.1+	0.6+	2002 01 07	644	0.0	0.4+
2000 09 20	704	0.0	1.0−	2001 11 17	704	0.6+	1.1+	2002 01 07	644	0.1+	0.4+
2000 09 20	704	0.5−	0.4−	2001 11 17	704	0.7+	1.1+	2002 01 07	644	0.1+	0.5+

(34316)∗ 2000 QS$_{190}$ = 1997 WF$_{34}$ = 1999 CR$_{58}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4685)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	162.39866		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27225348	ω	197.71917		+0.11653165	+0.98705846	
a	2.3576921	Ω	79.08167		−0.89710981	+0.15220311	
e	0.1319769	i	6.44182		−0.42616236	−0.05049565	
P	3.62	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.2−	0.5−	2000 09 04	704	0.0	0.0	2000 11 03	704	0.3−	0.1+
1997 11 29	704	(0.4+	2.0+)	2000 09 04	704	0.1+	0.1−	2000 11 03	704	0.3+	0.3−
1997 11 29	704	0.0	1.4−	2000 09 04	704	0.2−	0.5−	2000 11 18	704	0.2−	1.7+
1997 11 29	704	1.3+	0.1+	2000 09 20	704	0.5+	0.1−	2000 11 18	704	0.5+	0.7+
1997 12 04	704	0.1−	1.7−	2000 09 20	704	0.2+	0.8−	2000 11 18	704	0.2−	0.9+
1997 12 04	704	0.5+	0.1+	2000 09 20	704	0.2+	1.4−	2000 11 18	704	0.8−	0.3−
1997 12 04	704	1.7+	0.9+	2000 09 20	704	0.4−	1.7−	2001 11 14	691	0.5−	0.3+
1997 12 04	704	0.8−	1.7−	2000 09 20	704	0.5−	1.2−	2001 11 14	691	0.7−	0.4+
1999 02 10	704	1.0−	0.8−	2000 09 21	704	0.2−	0.3−	2001 11 14	691	0.5−	0.3+
1999 02 10	704	1.1+	0.9−	2000 09 21	704	0.2−	0.2+	2001 12 15	704	0.3−	0.7+
1999 02 10	704	0.7−	1.7−	2000 09 21	704	(1.2+	2.9+)	2001 12 15	704	1.2−	1.2+
1999 02 10	704	0.6−	1.3−	2000 09 22	704	0.3−	0.3−	2001 12 15	704	0.8−	1.4+
1999 02 10	704	1.3−	1.0−	2000 09 22	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.7+	0.2−
1999 02 13	704	0.9−	0.3−	2000 09 22	704	0.5−	0.3+	2001 12 18	704	1.6+	0.5−
1999 02 13	704	0.3−	1.3+	2000 09 22	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.5+	0.7−
1999 02 13	704	(3.2−	2.2−)	2000 09 22	704	(0.4−	2.4+)	2001 12 18	704	0.4−	0.8−
1999 02 13	704	0.5−	0.7+	2000 09 24	699	1.0+	0.3+	2001 12 19	704	0.7+	0.4+
1999 02 13	704	0.2−	0.6−	2000 09 24	699	0.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.5+	0.4+
1999 02 18	699	0.9+	0.0	2000 09 24	699	1.4+	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
1999 02 18	699	1.1+	1.0−	2000 09 24	699	1.1+	0.8+	2001 12 19	704	0.0	0.8+
1999 02 18	699	0.5+	1.3+	2000 10 01	704	1.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
2000 08 01	704	0.3+	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.7−	2001 12 21	704	0.1+	0.0
2000 08 01	704	0.5+	0.6+	2000 10 01	704	0.3−	0.6−	2001 12 21	704	0.5+	0.5−
2000 08 01	704	0.1−	0.6+	2000 10 01	704	1.1−	1.1−	2001 12 21	704	0.3−	0.6+
2000 08 01	704	0.2+	0.1−	2000 10 01	704	0.5−	0.3−	2002 01 05	644	0.2−	0.0
2000 08 01	704	1.3+	0.4+	2000 10 18	699	0.2+	0.1−	2002 01 05	644	0.2−	0.1+
2000 08 26	704	0.1+	0.0	2000 10 18	699	0.3+	0.8−	2002 01 05	644	0.1+	0.0
2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2000 10 18	699	1.0−	1.1+	2002 01 05	644	0.2−	0.0
2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2000 10 18	699	0.9−	0.7+	2002 01 05	644	0.0	0.0
2000 08 26	704	0.2+	0.0	2000 11 03	704	0.3−	0.6−	2002 01 05	644	0.3−	0.3+
2000 08 26	704	0.2+	0.4+	2000 11 03	704	1.0+	0.1+				
2000 09 04	704	0.3+	0.4−	2000 11 03	704	0.6−	0.5+				

(34317)∗ 2000 QH$_{191}$ = 1999 JH$_{109}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4685)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	98.35841		(2000.0)			
n	0.18627525	ω	294.05501		+0.66502384	+0.74521079
a	3.0364487	Ω	17.90542		−0.61411287	+0.58303107
e	0.1380179	i	9.17686		−0.42498080	+0.32362887
P	5.29	H	14.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 26	691	0.8+	0.5−	2000 09 24	699	1.4+	0.5−	2001 11 11	704	0.6−	0.5+
1995 10 26	691	0.0	0.4−	2000 09 24	704	0.5+	0.7+	2001 11 11	704	0.2−	0.0
1995 10 26	691	0.1−	0.4−	2000 09 24	699	(2.4+	0.1+)	2001 11 11	704	0.9−	0.2−
1999 05 13	704	0.5+	0.8+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 11 11	704	0.8−	0.2−
1999 05 13	704	1.0+	0.4−	2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2001 11 21	704	0.3−	1.1+
1999 05 13	704	0.6−	0.7+	2000 09 24	699	1.5+	0.0	2001 11 21	704	1.1+	0.9+
1999 05 13	704	0.0	1.7+	2000 10 02	704	1.3+	1.4+	2001 11 21	704	0.2+	0.4+
1999 05 18	704	0.7+	1.6+	2000 10 02	704	0.4−	1.1+	2001 12 09	704	0.4−	0.2−
1999 05 18	704	(2.2+	0.4+)	2000 10 02	704	0.1+	0.7+	2001 12 09	704	0.1−	0.1−
1999 05 18	704	0.4−	1.4+	2000 10 02	704	0.3−	1.2+	2001 12 09	704	0.6−	0.0
1999 05 18	704	1.2+	1.5+	2000 10 02	704	0.4−	0.8+	2001 12 09	704	0.5−	0.1+
1999 05 18	704	1.5+	1.1+	2000 10 06	608	0.4−	0.4−	2001 12 09	704	0.6−	0.0
2000 08 01	704	0.3−	0.1−	2000 10 06	608	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.8−	0.1+
2000 08 01	704	0.7−	0.9+	2000 10 06	608	0.9−	0.4−	2001 12 11	704	0.7−	0.2+
2000 08 01	704	0.1−	0.2−	2001 10 14	704	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.1+
2000 08 01	704	0.6−	0.1+	2001 10 14	704	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.3−	0.4+
2000 08 01	704	1.5−	0.1−	2001 10 14	704	0.2+	0.3+	2001 12 11	704	0.1−	0.9+
2000 08 26	704	0.2−	0.6+	2001 10 14	704	0.1−	0.2+	2001 12 22	704	0.3−	0.2+
2000 08 26	704	0.4+	0.2+	2001 10 14	704	0.0	0.8+	2001 12 22	704	0.1+	0.3+
2000 08 26	704	0.9−	0.1+	2001 10 15	704	0.5+	0.6+	2001 12 22	704	0.2+	0.6+
2000 08 26	704	0.0	0.0	2001 10 15	704	0.1−	0.1−	2001 12 22	704	0.0	1.4+
2000 08 26	704	(1.6+	2.1−)	2001 10 15	704	1.9+	1.1+	2001 12 22	704	0.9+	0.3+
2000 09 04	704	0.4−	0.1−	2001 10 15	704	(1.1+	2.2+)	2001 12 23	704	0.2−	0.2+
2000 09 04	704	1.0−	0.6−	2001 10 27	704	(1.5+	2.0+)	2001 12 23	704	0.1−	0.1+
2000 09 04	704	0.6−	0.6−	2001 10 27	704	0.0	0.0	2001 12 23	704	0.2+	0.3+
2000 09 04	704	0.5−	0.5−	2001 10 27	704	0.2+	0.3+	2001 12 23	704	0.1+	0.1+
2000 09 24	699	1.0+	0.6+	2001 10 27	704	0.0	0.2+	2001 12 23	704	0.0	0.4−
2000 09 24	704	0.5+	0.0	2001 10 27	704	0.0	0.1−				
2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2001 11 11	704	0.1+	0.0				

(34318)∗ 2000 QV$_{192}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	342.97857		(2000.0)			
n	0.18003555	ω	320.64177		−0.15423059	−0.96720319
a	3.1062080	Ω	137.10639		+0.96473368	−0.19151755
e	0.2433553	i	17.24835		+0.21331164	+0.16685031
P	5.47	H	13.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1990 10 28	260	0.2+	0.2−	2000 08 26	704	0.8−	0.2+	2001 10 16	704	0.4+	0.3−
1990 10 28	260	0.5−	0.2−	2000 08 26	704	0.1+	0.8+	2001 12 07	704	0.9+	0.5−
1990 11 14	261	0.6+	0.7+	2000 08 26	704	0.3+	0.2+	2001 12 07	704	1.0+	0.6−
1990 11 14	261	0.7+	0.6+	2000 09 04	704	0.3−	1.1+	2001 12 07	704	1.0+	0.4−
1990 12 18	261	0.0	0.7−	2000 09 04	704	1.0+	0.1−	2001 12 07	704	0.9+	0.5−
1990 12 18	261	0.5−	0.3−	2000 09 04	704	0.2+	0.6−	2001 12 07	704	1.2+	0.2−
1991 01 13	261	0.0	0.5+	2000 09 20	704	0.3−	0.5−	2002 01 04	636	2.7−	2.6+
1991 01 13	261	0.7−	0.7+	2000 09 20	704	0.0	0.6+	2002 01 04	636	0.5−	0.4+
1998 05 23	704	(1.7−	3.3+)	2000 09 20	704	0.2−	0.4−	2002 01 04	636	(3.3−	2.2+)
1998 05 23	704	(1.5−	2.7+)	2001 10 16	704	0.3+	0.5−	2002 01 11	209	0.0	0.6−
1998 05 23	704	(0.3−	4.1+)	2001 10 16	704	0.5+	0.4−	2002 01 11	209	0.0	0.4−
1998 05 23	704	0.4+	0.8+	2001 10 16	704	0.4+	0.4−	2002 01 11	209	0.1−	0.5−
2000 08 26	704	0.7−	0.5+	2001 10 16	704	0.7+	0.2−				

(34319)∗ 2000 QD$_{193}$ = 1995 SJ$_{41}$

Discovered 2000 Aug. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4686)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	122.83753		(2000.0)			
n	0.18195096	ω	163.90913		+0.01196361	+0.99831498
a	3.0843701	Ω	106.74959		−0.92382985	+0.03276373
e	0.1628127	i	3.39945		−0.38261636	−0.04789303
P	5.42	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 25	691	1.6+	0.5+	2001 10 20	704	0.8+	0.4+	2001 12 09	699	0.2−	0.2+
1995 09 25	691	0.3−	0.3−	2001 10 20	704	0.1+	0.7+	2001 12 09	699	(0.2+	2.5−)
1995 09 25	691	0.2−	0.5−	2001 10 23	704	1.0+	0.7+	2001 12 10	691	0.2+	0.2−
1995 09 30	691	0.3+	0.6−	2001 10 23	704	0.1−	0.6−	2001 12 10	691	0.4−	0.4−
1995 09 30	691	0.2−	0.2−	2001 10 23	704	0.4+	1.0−	2001 12 10	691	0.1−	1.0−
1995 09 30	691	0.4−	0.7−	2001 10 23	704	0.5−	0.9−	2001 12 11	704	0.5+	1.0+
1999 05 13	704	(3.5+	0.4+)	2001 10 23	704	1.0−	0.7−	2001 12 11	704	0.1+	0.5−
1999 05 13	704	0.8−	1.6−	2001 10 24	704	0.8−	1.1+	2001 12 11	704	0.4+	0.5+
1999 05 13	704	1.0+	0.7−	2001 10 24	704	0.7+	0.5+	2001 12 14	704	0.5+	0.7−
1999 05 13	704	(0.2−	3.2+)	2001 10 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.2−
1999 05 13	704	0.8−	1.0+	2001 10 24	704	0.4−	0.9+	2001 12 14	704	0.3+	1.1+
2000 08 07	608	1.1−	0.6−	2001 10 24	704	0.4−	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.6+
2000 08 07	608	0.8−	0.9−	2001 11 17	704	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
2000 08 07	608	1.0−	0.9−	2001 11 17	704	1.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.7−
2000 08 21	699	1.0−	0.4+	2001 11 17	704	0.5+	1.6+	2001 12 17	704	1.1+	0.7+
2000 08 21	699	0.4−	0.2+	2001 11 20	704	0.6−	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	1.5+
2000 08 21	699	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.5−	0.7−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
2000 08 21	699	0.4+	0.0	2001 11 20	704	0.2−	1.6−	2001 12 17	704	0.4+	1.1+
2000 08 29	704	1.3+	0.1−	2001 11 20	704	0.8−	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.3−
2000 08 29	704	0.0	0.5+	2001 11 20	704	0.6−	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
2000 08 29	704	0.0	0.6+	2001 11 21	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
2000 08 29	704	0.3+	0.2−	2001 11 21	704	0.4−	0.8−	2001 12 19	704	0.0	0.3+
2000 09 04	704	0.3+	0.9+	2001 11 21	704	0.1−	0.7−	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
2000 09 04	704	0.5+	0.3+	2001 11 21	704	0.7−	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.7+
2000 09 04	704	1.2+	0.0	2001 11 21	704	0.7−	0.7−	2001 12 19	704	0.0	0.5+
2000 09 04	704	0.1−	0.7+	2001 12 09	699	1.6−	0.5+				
2001 10 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 09	699	1.1+	1.5−				

(34320)∗ 2000 QU$_{195}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	333.12650		(2000.0)			
n	0.18132885	ω	307.74997		−0.38058381	−0.92440692
a	3.0914207	Ω	164.56200		+0.87529064	−0.36883994
e	0.1312038	i	5.40107		+0.29836598	−0.09710275
P	5.44	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 26	691	0.1+	0.7+	2000 09 24	699	0.0	0.8+	2000 10 02	704	0.4+	0.3−
1995 10 26	691	0.1+	0.7+	2000 09 24	699	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.1−
1995 10 26	691	0.2+	0.6+	2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2000 10 02	704	0.9+	0.7−
1995 11 19	691	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.7+	0.1−	2000 10 02	704	0.5+	0.2+
1995 11 19	691	0.5−	0.4−	2000 09 24	699	0.1+	1.0+	2001 11 17	704	0.7+	0.4+
1995 11 19	691	0.5−	0.4−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 11 17	704	1.6+	0.1−
1997 03 06	704	0.3−	1.6−	2000 09 24	704	0.8+	0.0	2001 11 17	704	0.3+	0.3+
1997 03 06	704	0.5+	0.5+	2000 09 24	699	0.9−	0.8+	2001 11 20	704	0.6+	0.7−
1998 04 22	704	0.4+	1.6+	2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2001 11 20	704	0.5−	0.3−
1998 04 22	704	0.2+	1.7+	2000 09 24	608	(3.1+	0.4−)	2001 11 20	704	0.4−	0.3+
1998 04 22	704	0.1+	1.2+	2000 09 24	608	(2.9+	0.5−)	2001 11 20	704	0.2+	0.8−
1998 04 22	704	(6.2−	3.2+)	2000 09 24	608	(3.5+	0.8−)	2001 12 11	704	0.3−	0.5+
2000 08 26	704	0.3−	0.6+	2000 09 25	704	0.0	0.4+	2001 12 11	704	0.1+	0.0

2000 08 26	704	1.4−	0.2−	2000 09 25	704	0.8−	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.7+
2000 08 26	704	0.8−	0.1+	2000 09 25	704	0.9−	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.4+
2000 08 26	704	1.0−	0.5−	2000 09 25	704	0.2+	1.6−	2001 12 18	704	0.2−	0.3+
2000 09 05	704	0.3−	0.8−	2000 10 01	699	(2.1+	0.5+)	2001 12 18	704	0.6−	0.3+
2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2000 10 01	699	0.5+	1.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2000 10 01	699	1.0+	1.8+	2001 12 18	704	0.4−	0.7+
2000 09 05	704	0.6−	1.4−	2000 10 01	699	0.8+	0.2−	2001 12 18	704	1.1−	0.7+
2000 09 05	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.5−				

(34321)∗ 2000 QY$_{195}$ = 1999 JZ$_{40}$

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4688)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	139.85281		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21989642	ω	183.93251		+0.38473673	+0.91999207	
a	2.7184662	Ω	108.70747		−0.84469172	+0.38359018	
e	0.0790547	*i*	4.52835		−0.37212034	+0.08045595	
P	4.48	*H*	15.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 08	691	0.1+	0.0	2000 08 28	704	0.3+	1.4+	2000 10 02	699	0.2−	0.2+
1998 01 08	691	0.2−	0.1−	2000 09 04	699	0.9−	0.3−	2000 10 02	699	0.3−	0.0
1998 01 08	691	0.0	0.4−	2000 09 04	699	1.2−	0.6−	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1999 05 10	704	1.2−	0.3+	2000 09 04	699	(2.3−	0.7+)	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
1999 05 10	704	0.2−	0.7+	2000 09 04	699	1.2−	0.6−	2000 10 02	704	0.5+	0.2+
1999 05 10	704	1.4+	0.2−	2000 09 05	691	0.3+	0.7−	2000 10 02	704	0.1−	1.3+
1999 05 10	704	(2.1−	1.8+)	2000 09 05	704	0.1+	0.5−	2000 10 02	704	0.4−	1.0+
1999 05 13	704	0.4+	1.0+	2000 09 05	704	0.2+	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.3+
1999 05 13	704	(2.6+	1.2−)	2000 09 05	704	0.0	0.7+	2001 11 20	704	0.1+	0.5+
1999 05 13	704	1.0+	0.1−	2000 09 05	691	0.3+	0.5−	2001 11 20	704	0.5+	0.7+
1999 05 13	704	0.6+	1.2−	2000 09 05	704	1.0+	0.6+	2001 11 20	704	0.1−	0.8+
1999 05 13	704	0.6−	0.7+	2000 09 05	704	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.5+
1999 05 18	704	1.0+	1.2+	2000 09 05	691	0.2+	0.7−	2001 12 14	704	0.3−	0.3+
1999 05 18	704	1.2−	0.1+	2000 09 21	699	0.3−	0.5+	2001 12 14	704	0.1−	0.6+
1999 05 18	704	0.9+	1.6+	2000 09 21	699	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.3+
1999 05 18	704	1.5−	0.7+	2000 09 21	699	0.5−	0.5−	2001 12 14	704	0.6−	0.1−
1999 05 18	704	(3.8−	1.3+)	2000 09 21	699	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.7+	0.6+
1999 06 14	704	0.9+	0.9+	2000 09 24	704	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.8+	0.3+
1999 06 14	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.8+	1.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.0
1999 06 14	704	0.5+	0.6+	2000 09 24	704	0.6−	0.9+	2001 12 17	704	0.2+	0.0
1999 06 14	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.6+	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
2000 08 28	704	0.9−	0.7+	2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2001 12 20	704	0.1−	0.6+
2000 08 28	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	699	0.2+	0.4−	2001 12 20	704	1.0−	0.5+
2000 08 28	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	699	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.4−	0.2+

(34322)∗ 2000 QW$_{196}$ = 1999 HL$_{7}$

Discovered 2000 Aug. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4690)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.94499		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23431221	ω	137.14915		+0.99222451	+0.12392022	
a	2.6057901	Ω	215.73731		−0.11888521	+0.91609870	
e	0.0816763	*i*	1.13692		−0.03683520	+0.38132262	
P	4.21	*H*	15.6	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 25	691	0.5−	0.2−	2000 08 29	704	0.8−	0.4+	2000 09 24	704	0.7+	0.3+
1992 10 25	691	0.2−	0.2−	2000 08 29	704	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	0.2+
1992 10 25	691	0.2−	0.1−	2000 08 29	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.2−
1994 02 11	691	0.8+	0.3−	2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.8−
1994 02 11	691	0.4+	0.3−	2000 09 05	704	0.3−	0.0	2001 12 17	644	0.2+	0.1+
1994 02 11	691	0.3+	0.5−	2000 09 05	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	644	0.2+	0.1+
1999 04 15	691	0.1−	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	644	0.1+	0.1−
1999 04 15	691	0.1−	0.4+	2000 09 05	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.9−	0.8+
1999 04 19	691	0.4−	0.6+	2000 09 21	699	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.0
1999 04 19	691	0.5−	0.2+	2000 09 21	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.5+
1999 04 19	691	0.1−	0.2+	2000 09 21	699	0.5+	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.4+
1999 04 21	691	0.7+	0.5−	2000 09 21	704	0.7−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
1999 04 21	691	0.0	0.3+	2000 09 21	699	0.5+	0.4+	2001 12 20	704	0.0	0.4+
1999 04 21	691	0.7+	0.6+	2000 09 21	704	0.1−	0.7+	2001 12 20	704	0.2−	0.7+
1999 05 15	703	0.6−	0.3−	2000 09 21	704	0.5+	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.6+
1999 05 15	703	0.1−	0.1−	2000 09 21	699	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.6−	1.1+
1999 05 15	703	1.0+	1.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2001 12 20	704	0.4−	0.7+
1999 05 15	703	0.2−	1.8+	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2002 01 04	608	0.3+	0.9+
2000 08 29	704	0.2+	0.6+	2000 09 24	704	0.6−	0.1+	2002 01 04	608	0.5+	0.5−
2000 08 29	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.5−	1.0+	2002 01 04	608	0.3+	0.6−

(34323)∗ 2000 QN$_{198}$ = 1993 TU$_{46}$ = 1997 WE$_{28}$

Discovered 2000 Aug. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 13200)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	222.21845		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26302880	ω	130.16763		−0.82772863	+0.55649265	
a	2.4124992	Ω	83.76211		−0.53432632	−0.74250827	
e	0.1240490	*i*	4.15240		−0.17134966	−0.37282354	
P	3.75	*H*	15.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	809	0.4−	0.2−	2000 08 29	704	0.6+	0.7+	2001 11 21	704	0.3+	0.7+
1993 10 11	809	0.0	0.1+	2000 08 29	704	0.1−	1.1+	2001 11 21	704	0.3+	0.6+
1993 10 11	809	0.5+	1.1+	2000 08 29	704	0.1+	1.3+	2001 11 21	704	0.2+	0.2+
1993 10 21	809	1.4+	1.3−	2000 08 29	704	0.3−	1.1+	2001 12 14	704	0.0	0.7+
1993 10 21	809	1.7+	1.1−	2000 09 05	704	0.6−	0.9−	2001 12 14	704	0.7−	0.2+
1993 10 21	809	0.7+	1.7−	2000 09 05	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.9+
1997 11 29	691	1.5−	0.8−	2000 09 05	704	0.5+	0.5+	2001 12 14	704	0.3+	0.9+
1997 11 29	691	1.3−	0.9−	2000 09 05	704	0.9−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.8+
1997 11 29	691	0.8−	0.7−	2000 09 05	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.2+
1997 12 05	691	0.6+	0.6−	2000 09 24	699	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.4+
1997 12 05	691	0.1+	1.0−	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
1997 12 05	691	0.2−	0.7−	2000 09 24	704	0.8+	1.0−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
1999 03 23	699	0.6−	1.3+	2000 09 24	699	0.7−	0.8+	2001 12 21	704	0.3+	0.6+
1999 03 23	699	(0.0	2.6+)	2000 09 24	704	0.7−	0.3+	2001 12 21	704	0.2−	0.3+
1999 03 23	699	1.3+	1.4+	2000 09 24	699	0.2−	0.4−	2001 12 21	704	0.8+	0.3+
1999 04 12	704	0.3+	0.7−	2000 09 24	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.5+	1.0−
1999 04 12	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2002 01 05	691	0.3+	0.2+
1999 04 12	704	0.9−	1.1−	2000 09 24	699	0.2−	0.0	2002 01 05	691	0.3+	0.4+
1999 04 12	704	0.7+	0.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.4−	2002 01 05	691	0.3+	0.3+
1999 04 12	704	1.0−	0.9−	2001 11 20	704	0.5−	0.2−				
2000 08 29	704	0.1−	0.5+	2001 11 20	704	0.6−	0.1−				

(34324)∗ 2000 QB$_{199}$

Discovered 2000 Aug. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.64025		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20002541	ω	233.03668		+0.98819599	+0.14382998	
a	2.8956492	Ω	118.63856		−0.11437203	+0.92171028	
e	0.0866913	*i*	3.44514		−0.10192017	+0.36022645	
P	4.93	*H*	14.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.2+	0.4+	2000 09 05	704	0.6−	0.1+	2001 11 21	704	0.7+	1.1+
1998 02 26	566	0.1+	0.5+	2000 09 05	704	1.0−	0.2+	2001 11 21	704	1.1+	0.1−
1998 02 26	566	0.2−	0.5+	2000 09 05	704	0.7+	0.2−	2001 11 21	704	1.2+	0.4+
1998 03 20	704	0.6−	1.4+	2000 09 23	699	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.6−	2.6+
1998 03 20	704	(1.2+	2.8+)	2000 09 23	699	0.6−	0.1−	2001 12 14	704	0.8−	1.7+
1998 03 20	704	(0.5+	2.2−)	2000 09 23	699	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	1.0−	2.1+

1998 03 20	704	2.0+	0.3−	2000 09 23	699	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	1.0−	2.3+
1998 03 20	691	0.1−	0.0	2000 09 24	699	0.4−	0.7+	2001 12 14	704	2.1+	1.4+
1998 03 20	691	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.9+	0.4−
1998 03 20	691	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2001 12 17	704	0.6−	0.2+
1999 05 18	704	0.2+	0.8+	2000 09 24	699	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.6−
1999 05 18	704	0.4−	1.2+	2000 09 24	704	0.0	0.9+	2001 12 17	704	0.5+	0.7−
1999 05 18	704	0.4+	1.1+	2000 09 24	699	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.8−
1999 05 18	704	0.7−	1.7+	2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2001 12 19	704	0.4−	0.5−
1999 06 15	704	0.8+	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.7−
1999 06 15	704	0.9+	0.9+	2000 09 24	699	0.2+	0.9+	2001 12 19	704	0.7−	0.7−
1999 06 15	704	1.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.6−	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
1999 06 15	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.5−	0.1+
1999 06 15	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.4+	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
2000 08 29	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
2000 08 29	704	0.2−	0.5+	2001 11 20	704	0.2−	0.9−	2001 12 20	704	0.4−	1.2+
2000 08 29	704	1.4−	1.4−	2001 11 20	704	0.2+	0.8−	2001 12 20	704	1.9−	0.4+
2000 08 29	704	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.3+	1.0−	2001 12 20	704	0.2−	0.3+
2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2001 11 20	704	0.8+	0.3−	2001 12 20	704	0.7−	0.0
2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2001 11 21	704	1.2+	0.5−	2001 12 20	704	0.4−	0.1+

(34325)∗ 2000 QN$_{201}$ = 1999 JE$_{25}$

Discovered 2000 Aug. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4690)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	132.29423		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21513200	ω	282.65706		+0.37058792	+0.92857944	
a	2.7584559	Ω	9.17158		−0.79563798	+0.32855944	
e	0.0776159	i	7.25184		−0.47919182	+0.17259466	
P	4.58	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 02	691	0.4+	1.0−	2000 08 29	704	0.6+	0.6+	2000 09 25	608	1.6−	0.9+
1991 10 02	691	0.1+	0.7−	2000 08 29	704	0.1−	0.0	2000 09 25	608	1.3−	0.5+
1991 10 02	691	0.2+	0.6−	2000 08 29	704	1.0+	0.9+	2000 09 25	608	1.3−	0.6+
1994 03 14	691	0.1+	0.2−	2000 09 05	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.7+
1994 03 14	691	0.1+	0.6−	2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.4−
1994 03 14	691	0.2+	0.5−	2000 09 05	704	1.5+	0.7+	2000 10 02	704	1.3+	0.3−
1999 05 10	704	0.7+	0.5−	2000 09 05	704	0.2−	1.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1999 05 10	704	0.4−	0.5−	2000 09 19	608	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.6+	0.5+
1999 05 10	704	0.5−	0.9+	2000 09 19	608	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.8+	0.2−
1999 05 10	704	0.4+	0.1−	2000 09 19	608	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	1.3−
1999 05 10	704	1.1+	0.2+	2000 09 23	699	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.5+
1999 05 13	704	1.6+	1.1−	2000 09 23	699	0.3−	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.6−
1999 05 13	704	0.4−	0.5+	2000 09 23	699	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.9−
1999 05 13	704	0.2−	0.6−	2000 09 23	699	0.3−	0.2+	2001 10 14	704	0.1+	0.2−
1999 05 13	704	0.4+	0.8−	2000 09 24	699	0.3−	0.6+	2001 10 14	704	0.2−	0.3+
1999 05 13	704	0.4+	0.3−	2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2001 10 14	704	0.0	0.1+
1999 05 18	704	0.9+	0.1+	2000 09 24	699	0.5+	0.2−	2001 10 14	704	0.4−	0.1+
1999 05 18	704	0.3−	0.4+	2000 09 24	704	0.7+	0.0	2001 12 09	704	0.8−	0.6+
1999 05 18	704	0.3+	0.6+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2001 12 09	704	0.7−	0.1+
1999 05 18	704	0.5−	0.3−	2000 09 24	699	0.1−	0.1+	2001 12 09	704	0.3+	1.0−
1999 05 18	704	1.0−	0.8+	2000 09 24	704	0.5+	0.2−	2001 12 22	704	0.6+	0.1−
1999 05 19	704	1.3−	0.5−	2000 09 24	699	0.1+	0.8+	2001 12 22	704	0.3+	0.3+
1999 05 19	704	0.4−	1.8+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2001 12 22	704	0.4+	1.0+
1999 05 19	704	0.7−	0.1−	2000 09 24	608	1.6−	0.7−	2001 12 22	704	0.4−	1.2+
1999 05 19	704	0.2+	2.0+	2000 09 24	608	1.2−	0.3−				
1999 05 19	704	(2.2−	0.8+)	2000 09 24	608	1.2−	0.3−				

(34326)∗ 2000 QF$_{202}$ = 1999 GD$_{22}$

Discovered 2000 Aug. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4691)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	194.21217		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26270920	ω	185.46375		−0.46545389	+0.88375007	
a	2.4144555	Ω	56.80527		−0.80983340	−0.40320546	
e	0.1272393	i	3.31286		−0.35710298	−0.23751035	
P	3.75	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.6−	0.2+	2000 08 29	704	0.7+	0.5+	2001 11 12	704	0.4−	0.3−
1997 11 29	704	0.8+	0.4+	2000 09 05	704	1.0−	0.1+	2001 11 12	704	0.2−	0.2−
1997 11 29	704	0.1+	1.6−	2000 09 05	704	0.4−	0.2−	2001 11 12	704	1.0−	0.3−
1997 11 29	704	(4.1−	1.8−)	2000 09 05	704	0.1−	0.4+	2001 11 12	704	0.3−	0.0
1999 03 23	699	(2.3+	1.6+)	2000 09 05	704	0.9−	0.7−	2001 11 21	704	0.2−	0.1+
1999 03 23	699	(1.2+	2.7+)	2000 09 05	704	0.7+	0.1+	2001 11 21	704	0.3+	0.1+
1999 03 23	699	1.4+	0.8+	2000 09 23	699	0.4+	0.1+	2001 11 21	704	0.3+	0.3+
1999 04 06	704	1.1+	0.2+	2000 09 23	699	0.7+	0.1−	2001 12 10	704	0.3−	0.8+
1999 04 06	704	0.1−	0.4+	2000 09 23	699	0.6+	0.2−	2001 12 10	704	0.2−	0.2+
1999 04 06	704	0.3−	0.7+	2000 09 23	699	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.4−	0.3+
1999 04 06	704	0.1−	0.9+	2000 09 24	699	1.4−	0.8+	2001 12 15	704	0.6−	0.4−
1999 04 06	704	0.4−	1.1+	2000 09 24	699	0.5+	0.2−	2001 12 15	704	0.1−	0.5−
1999 04 07	699	(1.3+	2.1+)	2000 09 24	699	0.1+	0.6+	2001 12 15	704	0.1−	0.3−
1999 04 07	699	0.5+	0.8+	2000 09 24	699	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.6+	0.1+
1999 04 07	699	0.5+	1.9+	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.5+
1999 04 12	704	0.4−	0.8−	2000 09 24	704	0.1−	1.0+	2001 12 18	704	0.6+	0.3+
1999 04 12	704	0.5+	0.6−	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.4+
1999 04 12	704	0.1−	0.7+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.8−	0.7+
1999 04 12	704	0.3−	0.4−	2000 09 26	608	1.3−	0.4+	2001 12 19	704	0.5+	0.3−
1999 04 12	704	0.2−	0.5−	2000 09 26	608	1.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.7+	0.1−
2000 08 02	704	0.9−	1.4+	2000 09 26	608	1.0−	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.4−
2000 08 02	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.1+	2001 12 19	704	1.1+	0.1−
2000 08 02	704	0.1+	0.6−	2000 10 02	704	0.4+	0.6+	2001 12 21	704	0.2+	0.2+
2000 08 02	704	0.4−	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.6+	2001 12 21	704	0.3−	1.1+
2000 08 02	704	0.3+	0.1+	2001 11 09	704	0.3−	0.6−	2001 12 21	704	1.5−	1.6+
2000 08 29	704	0.4+	0.5+	2001 11 09	704	0.0	0.1−				
2000 08 29	704	0.2−	0.2−	2001 11 09	704	0.8+	0.9−				

(34327)∗ 2000 QS$_{203}$

Discovered 2000 Aug. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.08305		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22161209	ω	303.66358		+0.98415908	+0.16850464	
a	2.7044176	Ω	46.70285		−0.12696497	+0.88684670	
e	0.0923556	i	4.34261		−0.12373682	+0.43024309	
P	4.45	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 13	691	0.4+	0.4+	2000 09 05	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	644	0.2−	0.4+
1994 03 13	691	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	1.0−	2001 12 18	644	0.1−	0.4+
1994 03 13	691	0.1+	0.6+	2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	644	0.0	0.3+
1999 05 10	704	0.3−	0.2−	2000 09 05	704	0.2+	0.6+	2001 12 18	644	0.0	0.3+
1999 05 10	704	0.4+	1.4−	2000 09 24	699	0.4+	0.7+	2001 12 18	644	0.2−	0.4+
1999 05 10	704	1.0−	1.7+	2000 09 24	699	1.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.8+
1999 05 10	704	0.0	0.1+	2000 09 24	699	0.0	0.9+	2001 12 18	704	0.6+	1.1+
1999 05 10	704	1.0+	1.3−	2000 09 24	699	0.0	0.7+	2001 12 18	704	1.0+	1.1+
1999 05 18	704	0.9+	1.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	644	0.0	0.3+
1999 05 18	704	0.6+	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	(1.5+	2.2+)
1999 05 18	704	0.9+	1.0−	2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.0
1999 05 18	704	1.1−	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
1999 06 15	704	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.1−
1999 06 15	704	0.0	0.8+	2000 10 02	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.5−
1999 06 15	704	0.8−	1.1+	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	1.0−	0.5−
1999 06 15	704	0.6+	0.6+	2000 10 02	704	0.7−	0.8−	2001 12 21	704	0.0	0.4+
1999 06 15	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2001 12 21	704	0.0	0.9−
2000 08 29	704	0.0	0.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2001 12 21	704	0.7+	0.0
2000 08 29	704	0.3+	0.7+	2001 12 10	704	0.1−	0.2+	2002 01 06	644	0.0	0.2+

2000 08 29	704	1.0−	0.2+	2001 12 10	704	1.2−	1.2−	2002 01 06	644	0.1+	0.1−
2000 09 05	704	0.0	0.6−	2001 12 10	704	0.5−	0.4−	2002 01 06	644	0.6+	0.1−

(34328)∗ 2000 QR$_{204}$ = 1998 EE$_{19}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4693), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.77001		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21674405	ω	38.90929		+0.99306172	−0.11006860	
a	2.7447614	Ω	327.33867		+0.07925949	+0.88652151	
e	0.0745085	i	4.39885		+0.08686975	+0.44940462	
P	4.55	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 07	809	1.3+	0.4−	2000 09 20	608	0.2−	0.8−	2001 10 14	704	0.7−	0.2+
1998 02 07	809	0.5+	0.6−	2000 09 20	608	0.5−	0.9−	2001 10 14	704	1.0−	0.4+
1998 02 07	809	1.0+	0.7+	2000 09 20	608	0.5−	0.7−	2001 10 14	704	0.7+	0.5+
1998 02 27	566	(3.4−	0.9+)	2000 09 23	699	0.8+	0.3+	2001 10 14	704	0.0	0.4−
1998 02 27	566	(2.7−	0.8+)	2000 09 23	699	0.5+	0.2+	2001 12 10	704	1.5+	0.9+
1998 02 27	566	(4.0−	1.0+)	2000 09 23	699	0.7+	0.5+	2001 12 10	704	0.7+	0.7+
1998 03 03	809	1.0+	0.1+	2000 09 23	699	0.3+	0.8+	2001 12 10	704	0.5+	0.3−
1998 03 03	809	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2001 12 10	704	0.5+	0.0
1998 03 03	809	0.2+	0.7+	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 15	704	0.2−	0.2+
1998 03 04	809	0.4−	0.8+	2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2001 12 15	704	0.6−	0.5+
1998 03 04	809	1.0−	1.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 15	704	1.2−	0.2−
1998 03 04	809	0.9−	0.8+	2000 09 24	704	(2.2−	2.4+)	2001 12 18	644	0.0	0.3+
1999 05 18	704	(1.4+	2.4+)	2000 09 25	699	0.3−	0.1+	2001 12 18	644	0.2−	0.4+
1999 05 18	704	0.7−	1.4+	2000 09 25	704	1.0+	0.1+	2001 12 18	644	0.2−	0.3+
1999 05 18	704	1.1+	1.0+	2000 09 25	704	0.9+	0.6+	2001 12 18	704	0.2−	0.9+
1999 05 18	704	0.1+	0.1+	2000 09 25	699	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.4−	0.0
2000 08 24	704	0.6−	0.6+	2000 09 25	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.0
2000 08 24	704	0.2+	0.6+	2000 09 25	699	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.6−	0.2+
2000 08 24	704	0.2+	0.5−	2000 09 25	704	0.5+	0.4−	2001 12 18	704	0.8−	0.5−
2000 08 24	704	(1.2+	2.1−)	2000 09 25	704	0.3−	0.8−	2001 12 19	704	0.2−	0.5−
2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 09 25	699	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
2000 08 31	704	0.1−	0.6+	2000 10 01	699	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2000 10 01	699	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.7−
2000 08 31	704	0.3−	0.9+	2000 10 01	699	0.7−	0.2+	2001 12 20	704	(0.6+	2.5+)
2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 10 01	699	0.9−	0.2+	2001 12 20	704	(1.5+	2.7+)
2000 09 05	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	1.4+	0.1−
2000 09 05	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.8−	0.3+	2001 12 20	704	0.6+	2.0+
2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.9+	0.4+
2000 09 05	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.7−	2001 12 21	704	0.0	0.5−
2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2000 11 21	704	0.3+	0.2−	2001 12 21	704	0.9+	0.6−
2000 09 08	106	0.8−	0.9+	2000 11 21	704	0.8+	0.5+	2001 12 21	704	0.1−	0.2−
2000 09 08	106	0.1−	0.4+	2000 11 21	704	0.1−	0.1+	2001 12 21	704	0.3+	0.7−
2000 09 08	106	0.5+	0.5+	2001 10 14	704	0.3−	0.1−	2001 12 21	704	0.1−	0.8−

(34329)∗ 2000 QO$_{206}$ = 1998 DT$_{25}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4695)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.88195		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22704933	ω	7.32501		+0.95517490	−0.29577978	
a	2.6610675	Ω	9.90617		+0.26780826	+0.84537679	
e	0.1035175	i	4.15305		+0.12617305	+0.44480603	
P	4.34	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	691	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.3−	0.3−	2000 10 01	699	0.4−	0.3+
1998 02 23	691	0.1−	0.1+	2000 09 05	704	0.3−	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.2+
1998 02 23	691	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.5−	0.2−	2000 10 01	704	0.5−	0.5+
1998 03 02	691	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.3−	2000 10 01	699	0.1−	0.6+
1998 03 02	691	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2000 10 01	699	0.8−	0.0
1998 03 02	691	0.1−	0.3+	2000 09 07	691	0.4+	0.4−	2000 10 01	699	1.0−	0.7+
1998 03 03	704	1.1+	0.3+	2000 09 07	691	0.7+	0.4−	2000 10 02	704	0.4−	0.2−
1998 03 03	704	(2.6+	0.1+)	2000 09 07	691	0.6+	0.5−	2000 10 02	704	0.4−	0.3−
1998 03 03	704	0.7+	0.1−	2000 09 09	699	1.5+	1.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.4+
1998 03 03	704	0.2−	0.4−	2000 09 09	699	0.8+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.5+
1998 03 03	704	1.3−	0.8+	2000 09 09	699	0.6+	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.7+
1998 03 20	704	0.4+	0.1−	2000 09 09	699	0.7+	0.6+	2000 10 24	704	0.1+	0.1−
1998 03 20	704	0.2−	0.4−	2000 09 21	699	1.0−	0.6+	2000 10 24	704	0.0	0.5−
1998 03 20	704	(2.6+	1.0−)	2000 09 21	699	0.1−	0.5+	2000 10 24	704	0.4−	0.9−
1998 03 20	704	0.2+	0.2+	2000 09 21	699	0.5−	0.1+	2000 10 24	704	0.7−	0.7−
1999 05 10	704	0.2+	1.4+	2000 09 21	699	0.5+	0.7+	2000 11 25	704	0.5+	0.4+
1999 05 10	704	0.6+	0.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 11 25	704	0.1−	0.2+
1999 05 10	704	0.6+	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2000 11 25	704	0.3−	0.5+
1999 05 10	704	(5.3−	1.4+)	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 11 25	704	(0.4−	2.5+)
1999 06 15	704	0.2+	0.6+	2000 09 24	704	0.6+	0.3+	2001 12 18	644	0.1+	0.4+
1999 06 15	704	0.1+	1.0+	2000 09 24	704	0.8+	0.7+	2001 12 18	644	0.4+	0.6+
1999 06 15	704	0.4−	0.7+	2000 09 25	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	644	0.1+	0.7+
1999 06 15	704	0.5+	0.9+	2000 09 25	704	0.2−	0.2+	2001 12 21	704	0.9+	0.1−
1999 06 15	704	0.4−	0.2+	2000 09 25	704	0.0	0.1−	2001 12 21	704	0.1+	1.2+
2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2000 09 25	704	0.6−	0.6+	2001 12 21	704	0.5−	0.4+
2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 09 25	704	0.1−	0.6+	2001 12 21	704	0.2+	0.0
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.0	2002 01 07	644	0.1+	0.5+
2000 08 31	704	0.6−	0.3+	2000 10 01	704	0.2−	0.4−	2002 01 07	644	0.1+	0.6+
2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2002 01 07	644	0.1+	0.5+

(34330)∗ 2000 QB$_{209}$ = 1999 FQ$_{34}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4697)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	301.27501		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28889852	ω	202.29427		−0.92176597	−0.38220863	
a	2.2662397	Ω	315.06154		+0.36824295	−0.81015876	
e	0.1067128	i	5.30441		+0.12142748	−0.44447648	
P	3.41	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 03 05	809	0.8+	1.6+	2001 11 12	704	0.1−	0.8+	2002 01 08	704	0.3+	0.0
1999 03 19	704	0.6−	0.2+	2001 11 12	704	0.7+	0.2+	2002 01 08	704	0.4+	0.2+
1999 03 19	704	1.9+	0.1+	2001 11 20	699	0.2+	1.4−	2002 01 08	704	0.4−	0.2+
1999 03 19	704	0.7−	0.2+	2001 11 20	699	0.9−	0.1+	2002 01 08	704	0.4+	0.6+
1999 03 20	704	0.0	0.1−	2001 11 20	699	0.2−	0.3−	2002 01 08	704	1.4−	2.2−
1999 03 20	704	(0.2+	2.3+)	2001 11 20	699	2.0−	1.9−	2002 01 10	599	0.0	0.1−
1999 03 20	704	0.8+	1.2+	2001 12 18	704	0.0	0.1+	2002 01 10	599	0.0	0.3−
1999 03 20	704	0.0	1.6+	2001 12 18	704	0.5−	0.5−	2002 01 10	599	0.1−	0.2−
2000 08 31	704	0.5−	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	0.4+	2002 01 10	599	0.3+	0.2−
2000 08 31	704	0.4−	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.0	2002 01 10	599	0.1+	0.2−
2000 08 31	704	0.5+	0.9+	2001 12 18	704	0.7−	0.3+	2002 01 11	699	0.3+	0.4+
2000 08 31	704	0.9+	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.2+	2002 01 11	699	0.3+	0.3−
2000 08 31	704	0.3+	0.7+	2001 12 20	704	0.3−	0.1+	2002 01 11	699	0.6+	0.7−
2000 09 05	704	0.5−	0.6−	2001 12 20	704	0.4−	0.0	2002 01 11	699	0.7+	0.1−
2000 09 05	704	0.3+	1.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.1−	2002 01 14	704	0.0	0.5+
2000 09 05	704	0.3−	0.7+	2001 12 20	704	0.8−	0.1−	2002 01 14	704	0.0	0.6+
2000 09 05	704	1.0−	0.3+	2001 12 21	704	0.2+	0.1−	2002 01 14	704	0.2−	0.7+
2000 09 05	704	0.4−	0.3−	2001 12 21	704	1.0+	0.8+	2002 01 14	704	0.0	0.3+
2000 09 24	704	1.3−	0.0	2001 12 21	704	0.5+	0.0	2002 01 14	704	(0.4+	5.4+)
2000 09 24	704	0.3−	1.3+	2001 12 21	704	0.1−	0.2−	2002 01 18	704	0.0	0.4−
2000 09 24	704	0.6+	0.9+	2001 12 21	704	0.2−	0.8+	2002 01 18	704	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.7+	2002 01 04	104	0.2+	0.6−	2002 01 18	704	0.2+	0.2−
2000 10 02	704	0.6−	0.4−	2002 01 04	104	0.3+	0.3−	2002 01 18	704	0.3−	0.0
2000 10 02	704	0.7−	0.5+	2002 01 04	104	0.4+	0.8−	2002 01 20	699	0.3+	0.4−
2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2002 01 05	699	0.5+	0.1−	2002 01 20	699	0.4+	0.3−
2001 11 12	704	0.0	1.4+	2002 01 05	699	0.1+	0.2−	2002 01 20	699	0.0	0.2−
2001 11 12	704	0.4−	0.6+	2002 01 05	699	0.1+	0.1−	2002 01 20	699	0.2+	0.2−
2001 11 12	704	0.3+	0.6+	2002 01 05	699	0.3+	0.1−				

(34331)∗ 2000 QH$_{209}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5				MPC	
				P	**Q**
M	315.72795	(2000.0)			
n	0.26785260	ω	220.08324	−0.85069655	−0.52487751
a	2.3834468	Ω	288.23455	+0.48966974	−0.77148372
e	0.1282126	i	1.72663	+0.19115159	−0.35960599
P	3.68	H	15.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 24	691	1.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.9−	1.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.4+
1993 10 24	691	0.8+	0.2+	2000 09 05	704	0.2+	0.8+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+
1993 10 24	691	1.0+	0.7−	2000 09 05	704	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.6−	0.7+
1997 11 29	704	(2.4−	0.8−)	2000 09 05	704	1.7+	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1997 11 29	704	0.5−	1.9−	2000 09 23	699	(2.2+	0.0)	2001 11 12	704	(1.0+	2.2+)
1997 11 29	704	1.1−	0.3−	2000 09 23	699	1.3+	0.0	2001 11 12	704	0.1−	0.7+
1997 11 29	704	1.1−	0.1−	2000 09 23	699	1.5−	1.1+	2001 11 12	704	0.5−	0.8+
1997 12 04	704	1.2−	0.5−	2000 09 23	699	0.5+	0.8+	2002 01 05	691	0.2+	0.2+
1997 12 04	704	1.0+	0.8+	2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2002 01 05	691	0.3+	0.2+
1997 12 04	704	(0.2+	2.3−)	2000 09 24	704	0.4+	0.7−	2002 01 05	691	0.3+	0.2+
1997 12 04	704	0.6−	0.9+	2000 09 24	704	0.6−	0.1+	2002 01 07	644	0.1+	0.1+
1997 12 04	704	(5.7−	2.0−)	2000 09 24	704	0.5−	0.3+	2002 01 07	644	0.2+	0.3+
1999 05 19	704	(1.8−	3.6+)	2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2002 01 07	644	0.1+	0.3+
1999 05 19	704	1.0+	1.8+	2000 09 25	704	1.5−	0.6−	2002 01 07	644	0.2+	0.3+
1999 05 19	704	(0.7+	2.7+)	2000 09 25	704	0.5+	0.9+	2002 01 07	644	0.2+	0.4+
1999 05 19	704	0.1−	0.6+	2000 09 25	704	1.3+	1.5+	2002 01 07	644	0.2+	0.3+
1999 05 19	704	1.1−	1.8+	2000 09 25	704	0.5+	0.7+	2002 01 14	333	1.4−	0.1+
1999 06 15	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.6+	2002 01 14	333	0.2+	0.7−
1999 06 15	704	0.6+	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.0	2002 01 14	333	0.5+	0.2−
1999 06 15	704	0.0	0.6+	2000 10 01	704	0.0	0.3+	2002 01 15	333	1.4+	2.5+
1999 06 15	704	0.7−	0.0	2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2002 01 15	333	1.1+	0.2+
1999 06 15	704	0.4+	0.3−	2000 10 01	699	0.4−	0.1+	2002 01 15	333	0.3−	0.7−
2000 08 31	704	1.3+	0.4−	2000 10 01	699	1.1−	0.6+	2002 01 26	644	0.2+	0.5+
2000 08 31	704	1.0+	0.3−	2000 10 01	699	0.9−	0.3−	2002 01 26	644	0.3+	0.5+
2000 08 31	704	0.5−	0.7−	2000 10 01	699	1.0−	0.4−	2002 01 26	644	0.3+	0.4+
2000 09 05	704	0.9−	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+				

(34332)∗ 2000 QU$_{209}$ = 1998 FC$_{40}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4698)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5				MPC	
				P	**Q**
M	335.98682	(2000.0)			
n	0.19499344	ω	269.69228	−0.01008556	−0.99994898
a	2.9452538	Ω	180.88618	+0.93127534	−0.00918834
e	0.0414564	i	2.08116	+0.36417649	−0.00419621
P	5.05	H	14.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 08 19	809	0.2+	0.3+	2000 09 05	704	0.3+	0.9+	2001 12 10	704	1.4−	0.3+
1995 08 20	809	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.5+	2001 12 10	704	0.3−	0.6+
1998 03 20	704	0.5+	1.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2001 12 12	644	0.4−	0.1−
1998 03 20	704	1.0−	0.7−	2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2001 12 12	644	0.1−	0.1+
1998 03 20	704	(2.5−	2.5−)	2000 09 24	704	0.9+	0.5+	2001 12 12	644	0.1−	0.1−
1998 03 20	704	0.5−	0.0	2000 10 01	704	0.4−	0.5+	2001 12 12	644	0.2+	0.4+
1998 03 22	704	0.5+	1.1+	2000 10 01	704	0.5+	0.1−	2001 12 12	644	0.2−	0.1−
1998 03 22	704	0.4−	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.3−	2001 12 12	644	0.5+	1.3+
1998 03 22	704	0.6+	1.4+	2000 10 02	704	1.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.4−
1998 03 22	704	1.2−	1.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.6−	2001 12 14	704	0.3−	0.4−
1998 03 24	704	0.7−	0.5+	2000 10 02	704	0.4−	0.7+	2001 12 14	704	0.4−	0.4−
1998 03 24	704	0.8−	0.8+	2000 10 02	704	0.5+	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.4−
1998 03 24	704	0.4+	1.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.7+	2001 12 14	704	0.4+	0.0
1998 03 24	704	0.6+	0.7+	2000 10 06	608	1.4−	1.1−	2001 12 17	704	0.7−	0.2+
1998 03 24	704	0.6+	0.7+	2000 10 06	608	0.5−	0.9−	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
1998 03 24	566	0.7+	0.1−	2000 10 06	608	0.7−	0.5−	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
1998 03 24	566	1.5+	0.5−	2001 11 12	704	0.7−	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.5+
1998 03 24	566	0.4+	0.0	2001 11 12	704	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.8+
1998 03 29	704	1.1+	0.5+	2001 11 12	704	0.7+	0.4+	2001 12 20	704	0.8+	0.2−
1998 03 29	704	0.6+	1.0−	2001 11 20	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.9+	0.1+
1998 03 29	704	0.4+	0.5−	2001 11 20	704	0.6−	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.9+
1998 03 29	704	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.9+	1.1−
1998 03 29	704	0.6−	1.2−	2001 11 20	704	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	1.6+	0.8−
2000 08 31	704	1.1−	0.6+	2001 11 20	704	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	0.2−	0.8+
2000 08 31	704	0.7−	0.9+	2001 11 21	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.5+
2000 08 31	704	0.4+	0.0	2001 11 21	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.8+	0.4−
2000 08 31	704	0.4−	1.0+	2001 11 21	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	1.1+
2000 08 31	704	0.8+	1.0+	2001 11 21	704	0.5−	0.2−	2001 12 20	704	0.3−	0.2−
2000 09 05	704	0.1−	0.6+	2001 11 21	704	0.2−	0.7−	2001 12 20	704	1.1+	0.2−
2000 09 05	704	0.2+	0.5+	2001 12 10	704	1.0−	0.0	2001 12 20	704	0.3+	1.4+
2000 09 05	704	0.3+	0.4+	2001 12 10	704	0.8−	0.3−	2001 12 20	704	0.7+	0.2+
2000 09 05	704	0.1+	0.6+	2001 12 10	704	1.2−	0.6+	2001 12 20	704	1.0+	0.2−

(34333)∗ 2000 QG$_{211}$ = 1995 UC$_{12}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4699)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5				MPC	
				P	**Q**
M	45.46001	(2000.0)			
n	0.18567209	ω	66.70433	+0.90653554	−0.42196057
a	3.0430211	Ω	318.25143	+0.38044925	+0.82895563
e	0.1153506	i	1.02758	+0.18289804	+0.36712647
P	5.31	H	14.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 28	691	0.2−	0.3−	2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2001 11 24	704	1.1+	1.0+
1992 02 28	691	0.0	1.0−	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2001 11 24	704	0.0	0.3−
1992 02 28	691	0.5−	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.6−	2001 11 24	704	0.5−	0.9+
1995 10 17	691	0.1−	0.7−	2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2001 11 24	704	0.0	0.8+
1995 10 17	691	0.0	0.4−	2000 09 25	699	0.7−	0.2−	2001 11 24	704	0.4+	0.3+
1995 10 17	691	0.1+	0.3−	2000 09 25	699	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.6+	0.8+
1995 10 22	691	0.2+	0.1−	2000 09 25	704	0.3−	0.8+	2001 12 10	704	1.3+	0.7+
1995 10 22	691	0.3+	0.2−	2000 09 25	699	0.6−	0.4+	2001 12 10	704	0.2+	0.4+
1995 10 22	691	0.3+	0.2−	2000 09 25	704	0.3+	0.3+	2001 12 15	704	1.5+	0.5−
1995 10 28	691	0.5+	0.7−	2000 09 25	704	0.8+	1.9+	2001 12 15	704	(1.4+	2.6−)
1995 10 28	691	0.3+	0.9−	2000 09 25	699	0.6−	0.4+	2001 12 15	704	0.8+	1.2−
1995 10 28	691	0.2+	0.7−	2000 10 02	704	1.0−	0.2+	2001 12 15	704	(3.1+	4.9−)
1997 01 02	327	1.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.7+	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.6−
1997 01 02	327	0.6+	0.0	2000 10 02	704	0.8+	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	0.4+
1997 01 02	327	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.7−	2001 12 18	704	0.1+	0.5−
1997 01 09	691	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	1.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.4+
1997 01 09	691	0.3−	0.3−	2001 11 09	621	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.0	1.0−
1997 01 09	691	0.3−	0.3−	2001 11 10	621	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.3+
1997 01 31	691	0.3−	0.1+	2001 11 10	621	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.7−
1997 01 31	691	0.4−	0.3+	2001 11 14	691	0.7−	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	1.4−
1997 01 31	691	0.2−	0.3+	2001 11 14	691	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.3+
2000 08 24	704	1.8+	0.9+	2001 11 14	691	0.5−	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.4−
2000 08 24	704	1.0+	0.4−	2001 11 15	621	1.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.9−	1.8+
2000 08 24	704	0.0	0.2−	2001 11 15	621	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2000 08 24	704	1.1−	0.9+	2001 11 15	621	0.6−	0.0	2001 12 19	704	(0.7−	2.7+)
2000 08 31	704	0.6−	0.6−	2001 11 19	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.8−
2000 08 31	704	0.3−	0.2+	2001 11 19	704	0.2+	0.5+	2001 12 19	704	(0.7−	2.4+)
2000 08 31	704	0.4−	0.0	2001 11 19	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.9−	1.0−
2000 09 05	704	0.8−	0.1−	2001 11 21	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	(0.6−	2.3+)
2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2001 11 21	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.5−	0.6−
2000 09 05	704	0.3+	0.3+	2001 11 21	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.7−	1.7+
2000 09 05	704	0.0	0.1−	2001 11 21	704	0.0	0.4+				
2000 09 05	704	0.4−	0.6−	2001 11 21	704	0.3−	1.2+				

(34334)∗ 2000 QG$_{212}$ = 1993 FE$_4$ = 1998 FO$_{36}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4700)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	318.36061		ω	326.69341	−0.37299125	−0.92744614
n	0.19553955		Ω	145.18538	+0.86121618	−0.35683473
a	2.9397674		i	2.69604	+0.34523068	−0.11185986
P	5.04		H	14.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	1.0−	0.5−	2000 09 23	699	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	1.4−	0.6+
1993 03 18	809	0.2−	1.5+	2000 09 23	699	0.6−	0.9+	2001 12 14	704	1.1−	0.8+
1993 03 23	809	0.3+	0.5+	2000 09 23	699	0.8−	1.3+	2001 12 17	704	1.3−	0.4−
1993 04 16	413	(5.1−	3.6−)	2000 09 23	699	1.1−	0.7+	2001 12 17	704	0.7+	0.9−
1995 08 27	809	0.1−	0.6−	2000 09 24	699	0.0	0.8+	2001 12 17	704	0.9−	1.3−
1995 08 28	809	0.6+	0.2+	2000 09 24	699	0.8−	0.6−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
1995 09 20	809	0.0	0.0	2000 09 24	699	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.5−
1995 09 22	809	1.1+	0.2+	2000 09 24	699	0.8+	1.4+	2001 12 18	704	0.5+	0.1−
1998 03 20	704	(0.7+	2.2+)	2000 09 24	704	1.6−	0.8+	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
1998 03 20	704	1.0+	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.5−	0.7+
1998 03 20	704	1.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.6+
1998 03 20	704	1.1+	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.9−	2001 12 19	704	0.8+	0.1+
1998 03 20	704	0.0	0.9+	2000 09 24	704	0.7+	1.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.0
1998 03 22	704	(1.7−	2.6+)	2001 11 20	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	1.2+	1.0+
1998 03 22	704	0.1+	1.4+	2001 11 20	704	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	1.2+	0.3−
1998 03 22	704	0.2+	1.0−	2001 11 20	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.4+	0.2−
1998 03 22	704	0.8−	1.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.6+	0.4+
2000 08 31	704	0.5+	1.3−	2001 11 20	704	0.5+	0.0	2001 12 20	704	0.7+	0.4+
2000 08 31	704	0.1+	0.7+	2001 12 10	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.5+
2000 08 31	704	0.4−	0.9+	2001 12 10	704	0.5+	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.2+
2000 08 31	704	1.0+	0.8+	2001 12 10	704	0.8+	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	1.2−
2000 09 05	704	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.4+	0.1+	2001 12 21	704	0.8−	0.4−
2000 09 05	704	0.3−	0.3−	2001 12 10	704	0.3+	0.5−	2001 12 21	704	1.8−	0.7−
2000 09 05	704	0.2+	0.6+	2001 12 14	704	1.0−	0.1+				
2000 09 05	704	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.7+				

(34335)∗ 2000 QR$_{214}$ = 1998 FG$_{67}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4701)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	8.37753		ω	298.62447	+0.05005222	−0.99753079
n	0.21409642		Ω	148.38969	+0.94601885	+0.03153643
a	2.7673438		i	5.39338	+0.32022354	+0.06275171
P	4.60		H	14.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 07 02	691	0.1−	0.2+	1998 04 22	704	(3.9−	1.9+)	2000 10 02	704	(0.9−	2.0+)
1995 07 02	691	0.1+	0.4+	2000 08 26	807	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.9+
1995 07 02	691	0.0	0.2+	2000 08 26	807	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.5+	0.1+
1998 03 20	704	0.8−	0.5−	2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.6+	0.8+
1998 03 20	704	0.5−	0.3+	2000 08 31	704	0.1−	0.8−	2000 10 02	704	0.8+	1.0+
1998 03 20	704	0.7−	0.8+	2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2001 11 17	704	0.6+	0.7+
1998 03 20	704	0.6−	1.7−	2000 08 31	704	0.0	0.5−	2001 11 17	704	0.1+	0.3+
1998 03 22	704	0.8+	0.1−	2000 08 31	704	0.5+	0.3−	2001 11 17	704	1.0+	0.0
1998 03 22	704	(1.1+	3.1+)	2000 09 05	704	1.2+	0.0	2001 11 17	704	0.4+	1.2+
1998 03 22	704	1.2+	0.4+	2000 09 05	704	0.0	0.0	2001 11 17	704	0.7−	0.2+
1998 03 22	704	0.2+	1.2−	2000 09 05	704	1.1+	0.6+	2001 12 18	699	0.2+	0.8+
1998 03 22	704	(2.9−	1.7−)	2000 09 05	704	1.0+	0.2−	2001 12 18	699	0.6−	1.2+
1998 03 25	704	0.3+	1.3+	2000 09 05	704	0.1+	1.2+	2001 12 18	699	1.0−	0.5+
1998 03 25	704	0.7−	1.3+	2000 09 09	699	0.1−	0.2−	2001 12 18	699	0.5−	0.5+
1998 03 25	704	1.1−	0.7−	2000 09 09	699	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.2−
1998 03 25	704	0.7+	0.4+	2000 09 09	699	0.1−	0.8+	2001 12 20	704	0.3−	0.4+
1998 03 25	704	1.2+	1.6+	2000 09 09	699	0.6−	1.7+	2001 12 20	704	0.1+	0.3−
1998 04 20	704	0.6+	0.4+	2000 09 20	608	1.5−	0.5−	2001 12 20	704	0.4+	0.0
1998 04 20	704	0.2+	0.9−	2000 09 20	608	1.7−	0.6−	2001 12 20	704	0.1+	0.3+
1998 04 20	704	0.7+	1.1+	2000 09 20	608	1.8−	0.4−	2002 01 22	333	0.4+	0.2−
1998 04 20	704	0.5−	0.1+	2000 09 21	699	0.9−	0.2+	2002 01 22	333	0.5−	0.4−
1998 04 20	704	(5.5−	1.5+)	2000 09 21	699	0.3+	0.1+	2002 01 22	333	0.5+	0.1+
1998 04 21	691	0.3+	0.6+	2000 09 21	699	0.6−	0.3+	2002 01 22	333	0.3+	0.9−
1998 04 21	691	0.4+	0.2+	2000 09 21	699	0.9−	0.6−	2002 01 22	333	0.1+	0.9−
1998 04 21	691	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2002 01 22	333	0.6+	0.6−
1998 04 22	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.7+	0.2−	2002 01 26	644	0.0	0.1+
1998 04 22	704	0.5−	1.4+	2000 09 24	704	0.0	0.8+	2002 01 26	644	0.2−	0.2−
1998 04 22	704	(0.0	2.1+)	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2002 01 26	644	0.1−	0.0

(34336)∗ 2000 QT$_{214}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	149.11310		ω	167.91557	+0.21454849	+0.97537038
n	0.20235864		Ω	114.45577	−0.90073591	+0.21785783
a	2.8733479		i	3.22446	−0.37768210	+0.03450487
P	4.87		H	14.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	691	0.4−	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.4−
1998 03 01	691	0.4−	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.4−
1998 03 22	704	0.4−	0.4+	2000 09 24	704	0.8−	1.1−	2001 12 14	704	0.7+	0.8−
1998 03 22	704	0.7+	1.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.8+
1998 03 22	704	1.6+	0.7+	2000 10 02	704	0.1−	0.7+	2001 12 17	704	0.1−	0.9+
1999 06 15	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.9+
1999 06 15	704	0.6+	1.0+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.8+
1999 06 15	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	1.1+
1999 06 15	704	0.1−	0.0	2001 11 20	704	1.6−	0.7−	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
1999 06 15	704	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.9+
2000 08 31	704	0.3−	0.4+	2001 11 20	704	1.1−	1.2−	2001 12 20	704	0.2+	1.0+
2000 08 31	704	0.8−	0.0	2001 11 20	704	0.3−	0.9−	2001 12 21	704	0.0	0.8+
2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2001 11 21	704	0.3−	0.4−	2001 12 21	704	0.1−	0.5−
2000 08 31	704	1.3−	0.1−	2001 11 21	704	0.3−	0.5−	2001 12 21	704	0.2+	0.2+
2000 09 05	704	0.6+	1.0+	2001 11 21	704	0.1+	0.3−	2001 12 21	704	0.3+	0.6−
2000 09 05	704	0.8+	0.4+	2001 11 21	704	0.4−	0.1+	2001 12 22	691	0.2−	0.2+
2000 09 05	704	0.3+	1.0+	2001 12 10	704	0.5−	0.0	2001 12 22	691	0.6−	0.1+
2000 09 05	704	0.1+	0.0	2001 12 10	704	0.1+	0.1+	2001 12 22	691	0.5−	0.1+
2000 09 05	704	0.3+	0.6−	2001 12 10	704	1.0+	0.4−	2002 01 09	599	0.1−	0.2+
2000 09 05	704	0.7+	0.3+	2001 12 10	704	0.3+	0.0	2002 01 09	599	0.0	0.1−
2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2001 12 10	704	0.2−	0.6+	2002 01 09	599	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2001 12 14	704	0.7+	0.0				
2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.5−				

(34337)∗ 2000 QR$_{215}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	333.66091		ω	23.46246	−0.71608173	−0.69566752
n	0.26278614		Ω	112.32738	+0.63022292	−0.67959650
a	2.4139842		i	3.54619	+0.30007671	−0.23279884
P	3.75		H	15.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 05 08	691	0.8+	0.5+	2000 09 02	608	0.0	1.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
1995 05 08	691	0.8+	0.4+	2000 09 02	608	1.4+	1.1+	2000 10 02	704	0.6+	0.5+
1995 05 08	691	1.1+	0.7+	2000 09 02	608	0.3+	1.1−	2000 10 02	704	1.1+	1.4+
1998 01 02	704	0.9−	0.0	2000 09 05	704	0.3+	0.0	2001 11 17	704	0.8+	1.0+

1998 01 02	704	0.5−	0.2+	2000 09 05	704	0.7+	0.0	2001 11 17	704	0.8−	0.0
1998 01 02	704	0.6−	0.1−	2000 09 05	704	1.5−	0.9−	2001 11 17	704	0.3+	0.4+
1998 01 02	704	0.4+	1.0−	2000 09 05	704	0.1−	0.4+	2002 01 11	333	0.3−	0.4−
1998 01 02	704	0.7−	0.1+	2000 09 21	699	0.0	1.2+	2002 01 11	333	0.5−	0.1−
1998 01 26	704	0.4+	0.9+	2000 09 21	699	0.4+	0.8+	2002 01 11	333	0.6+	1.4−
1998 01 26	704	0.5+	0.2+	2000 09 21	699	0.9−	0.8+	2002 01 11	333	0.5+	0.1+
1998 01 26	704	0.5+	1.1−	2000 09 21	699	0.3−	0.6−	2002 01 11	333	0.0	0.3−
1998 01 26	704	0.8−	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.8−	2002 01 11	333	0.3−	0.7+
1999 06 15	704	0.9−	0.6+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2002 01 12	333	0.1−	0.6+
1999 06 15	704	(2.7−	1.4+)	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2002 01 12	333	0.2−	0.5+
1999 06 15	704	0.0	0.9+	2000 09 24	704	0.5−	0.7−	2002 01 12	333	0.6+	0.5+
1999 06 15	704	1.1−	1.3−	2000 09 26	608	(7.2+	8.9−)	2002 01 12	333	0.4+	0.0
1999 06 15	704	0.7−	0.6+	2000 09 26	608	(7.0+	9.0−)	2002 01 12	333	0.2+	0.7+
2000 08 31	704	0.3−	0.6+	2000 09 26	608	(7.2+	9.2−)	2002 01 12	333	0.6+	0.6+
2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2000 10 01	699	1.0−	0.2−	2002 01 13	333	0.4+	0.1−
2000 08 31	704	0.4−	1.1+	2000 10 01	699	1.0−	0.0	2002 01 13	333	0.2−	0.2−
2000 09 02	608	1.7+	1.2+	2000 10 01	699	0.4−	0.4−	2002 01 13	333	0.2−	0.6+
2000 09 02	608	0.2−	0.9−	2000 10 01	699	0.5−	0.3−				
2000 09 02	608	1.4+	0.7+	2000 10 02	704	0.4−	0.8+				

(34338)∗ 2000 QM$_{216}$ = 1999 JN$_{134}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 5894)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	226.64486		(2000.0)			
n	0.23300952	ω	141.47567		−0.82198534	+0.56710581
a	2.6154932	Ω	73.15073		−0.53510982	−0.73766966
e	0.0391943	i	3.13014		−0.19492969	−0.36638023
P	4.23	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 10	566	0.6−	0.1+	2000 09 05	704	1.1−	0.8−	2001 11 24	704	0.3−	0.8−
1996 10 10	566	0.1−	0.0	2000 09 05	704	1.0−	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
1996 10 10	566	0.5+	0.4+	2000 09 05	704	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	0.8−	0.6+
1999 05 15	691	0.3+	0.3−	2000 09 21	699	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.5+
1999 05 15	691	0.1+	0.2+	2000 09 21	699	0.8−	1.0+	2001 12 18	704	0.3+	0.4+
1999 05 15	691	0.3+	0.1+	2000 09 21	699	0.2−	0.9+	2001 12 19	704	0.6−	0.2−
1999 05 18	704	2.1+	1.4+	2000 09 21	699	0.3+	1.0+	2001 12 19	704	0.6−	0.1+
1999 05 18	704	0.3+	1.0+	2000 09 24	704	1.4−	0.9−	2001 12 19	704	0.4−	0.5+
1999 05 18	704	1.4−	0.5−	2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2001 12 19	704	0.4−	0.7+
1999 05 18	704	0.2−	1.2+	2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.8+
1999 06 13	691	0.3−	1.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2001 12 21	704	0.7+	0.7+
1999 06 13	691	0.1+	0.8−	2000 09 24	704	0.0	1.5−	2001 12 21	704	0.2+	1.4+
1999 06 13	691	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2001 12 21	704	1.2+	0.4+
2000 08 31	704	1.7+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.8+	2001 12 25	691	0.2−	0.2−
2000 08 31	704	0.8+	0.1−	2000 10 02	704	0.9+	0.1+	2001 12 25	691	0.2−	0.2−
2000 08 31	704	0.5+	0.2−	2000 10 02	704	1.2+	0.9+	2001 12 25	691	0.1−	0.2−
2000 08 31	704	0.7−	0.2+	2001 11 24	704	0.3+	0.7−				
2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2001 11 24	704	0.7+	0.5−				

(34339)∗ 2000 QH$_{218}$ = 1980 BZ$_1$ = 1997 GW$_{25}$

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4702)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	347.10545		(2000.0)			
n	0.17711855	ω	85.66734		−0.14364386	−0.98893582
a	3.1402196	Ω	12.77192		+0.82846452	−0.14064218
e	0.2107136	i	9.64679		+0.54130674	−0.04717752
P	5.56	H	13.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1980 01 23	095	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2001 10 21	704	0.6−	0.2+
1997 04 09	327	0.5+	1.1+	2000 09 24	704	0.7+	0.9−	2001 10 21	704	0.1−	0.2+
1997 04 09	327	0.6+	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2001 11 28	644	0.3+	0.0
1997 04 09	327	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2001 11 28	644	0.3+	0.0
1997 04 11	327	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	1.0−	0.2+	2001 11 28	644	0.3+	0.1−
1997 04 11	327	0.2+	0.5+	2000 10 02	699	0.7+	0.1−	2001 12 09	704	0.3+	0.3+
1997 04 11	327	0.3+	0.4+	2000 10 02	699	0.1+	0.4+	2001 12 09	704	1.7+	0.4−
2000 08 28	704	0.3+	0.0	2000 10 02	699	1.4+	0.4+	2001 12 09	704	0.9−	0.3+
2000 08 28	704	0.5+	0.2−	2000 10 02	699	0.1+	0.6+	2001 12 09	704	0.1−	0.3+
2000 08 28	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.7+	0.5−	2001 12 14	704	0.4−	0.2+
2000 08 28	704	0.5−	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.1−
2000 08 28	704	0.1−	1.0+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.4−
2000 09 02	699	0.6−	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.6−	2001 12 14	704	0.3−	0.3−
2000 09 02	699	1.0−	0.1−	2001 09 22	704	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.3−
2000 09 02	699	0.6−	1.4+	2001 09 22	704	0.2+	0.4−	2001 12 22	704	0.7+	0.2+
2000 09 02	699	0.6−	0.2+	2001 09 22	704	0.5+	0.9−	2001 12 22	704	1.1+	0.1+
2000 09 19	608	0.4−	0.3−	2001 10 14	704	1.0−	1.0+	2001 12 22	704	1.3+	0.3+
2000 09 19	608	0.4−	0.6−	2001 10 14	704	0.8−	1.0+	2001 12 22	704	1.2+	0.0
2000 09 19	608	0.3−	0.5−	2001 10 14	704	0.7−	1.2+	2001 12 22	704	1.4+	0.1−
2000 09 21	699	0.3−	0.1−	2001 10 14	704	0.8−	1.3+	2002 01 07	704	0.4−	0.8+
2000 09 21	699	0.3+	0.1−	2001 10 14	704	0.9−	1.2+	2002 01 07	704	0.3+	0.8−
2000 09 21	699	0.4−	0.2−	2001 10 21	704	0.4−	0.3+	2002 01 07	704	0.1+	0.3+
2000 09 21	699	0.0	0.4+	2001 10 21	704	0.3−	0.0	2002 01 07	704	(2.2−	4.0−)

(34340)∗ 2000 QN$_{224}$ = 1996 XN$_{18}$ = 1998 FY$_{33}$

Discovered 2000 Aug. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4704)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	37.42611		(2000.0)			
n	0.22036990	ω	234.31608		+0.51458661	−0.85741692
a	2.7145710	Ω	184.72624		+0.80856924	+0.48760179
e	0.0874236	i	4.22494		+0.28533561	+0.16456220
P	4.47	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 09	691	0.8−	0.7−	2000 09 02	699	0.6−	0.2+	2000 10 01	699	0.1+	0.4+
1996 12 09	691	0.6−	0.7−	2000 09 02	699	0.8−	0.4−	2000 10 01	699	0.1+	0.3+
1996 12 09	691	0.4−	0.6−	2000 09 02	699	1.0−	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.2−
1996 12 12	691	0.7+	0.4−	2000 09 02	699	1.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1996 12 12	691	0.8+	0.7−	2000 09 24	699	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
1996 12 12	691	0.8+	0.5−	2000 09 24	699	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1998 03 20	704	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.4−	2000 10 02	704	0.4+	0.8+
1998 03 20	704	(0.4−	3.3+)	2000 09 24	699	0.3−	0.3+	2000 10 24	704	0.3−	1.9+
1998 03 20	704	(5.0−	0.1−)	2000 09 24	704	0.1−	1.0+	2000 10 24	704	0.2−	0.3−
1998 03 20	704	0.5−	1.1+	2000 09 24	699	0.1+	0.3+	2000 10 24	704	(0.4−	2.2−)
1998 03 22	704	0.1+	1.1−	2000 09 24	704	0.8+	0.3+	2000 10 29	704	0.3−	1.5+
1998 03 22	704	1.7−	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 29	704	0.2+	0.1−
1998 03 22	704	1.1−	0.7+	2000 09 24	704	0.3−	1.1+	2000 10 29	704	1.4−	0.5+
1998 03 22	704	0.5+	1.6+	2000 09 26	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	1.2+	0.4+
1998 03 22	704	(2.4−	0.8+)	2000 09 26	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.6−
1998 03 29	704	0.8+	1.7+	2000 09 26	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	(1.3−	2.5−)
1998 03 29	704	1.9+	0.5−	2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	699	0.4+	0.2+
1998 03 29	704	0.9+	0.7+	2000 09 26	704	0.0	0.2−	2001 12 18	699	0.6−	0.2+
1998 03 29	704	1.1+	1.4−	2000 09 27	106	0.6−	0.3+	2001 12 18	699	0.4−	0.7+
1998 03 29	704	1.6−	0.8−	2000 09 27	106	0.3+	0.2−	2001 12 18	699	0.0	0.7+
2000 08 26	691	0.4+	0.4−	2000 09 27	106	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	0.5+	0.3+
2000 08 26	691	0.5+	0.2−	2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	1.0−
2000 08 26	691	0.5+	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.5−	0.5+
2000 08 31	704	0.2−	0.8−	2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.3+
2000 08 31	704	0.1+	0.5−	2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2001 12 20	704	0.4−	0.4−
2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2000 10 01	704	0.2−	0.6+	2002 01 07	644	0.4+	0.5+
2000 08 31	704	0.6+	0.4−	2000 10 01	699	0.6+	0.2−	2002 01 07	644	0.2+	0.4+
2000 08 31	704	0.1+	0.7−	2000 10 01	699	0.1−	0.1+	2002 01 07	644	0.1+	0.4+

(34341)∗ 2000 QW$_{224}$ = 1993 YY = 1999 JP$_{121}$

Discovered 2000 Aug. 26 by JPL/NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4705)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	13.11873		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26657808	ω	33.09282		−0.19262441	−0.97415150	
a	2.3910377	Ω	68.25320		+0.87045553	−0.22514530	
e	0.0808199	i	7.29885		+0.45299339	+0.01839676	
P	3.70	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 16	691	0.1−	0.2+	2000 08 28	704	1.4+	0.5+	2000 11 03	704	0.8−	0.8+
1993 12 16	691	0.0	0.1+	2000 08 28	704	0.7+	0.6+	2000 11 25	704	0.0	0.1+
1993 12 16	691	0.1+	0.2−	2000 08 28	704	0.3+	0.0	2000 11 25	704	0.3−	0.1−
1993 12 17	691	0.1+	0.1+	2000 08 28	704	0.3+	0.1+	2000 11 25	704	1.4+	0.1+
1993 12 17	691	0.6−	0.4−	2000 09 04	699	1.1−	0.4+	2001 11 24	704	0.6−	0.9+
1993 12 17	691	0.3+	0.0	2000 09 04	699	1.2−	1.0+	2001 11 24	704	1.0−	0.5+
1995 05 06	691	0.6+	0.1+	2000 09 04	699	0.5−	1.4+	2001 11 24	704	0.5+	0.5+
1995 05 06	691	0.8+	0.2+	2000 09 04	699	0.7−	1.7+	2001 11 24	704	0.2+	1.0+
1995 05 06	691	0.1+	0.5+	2000 09 21	704	0.9−	0.7+	2001 11 24	704	0.4+	0.9+
1999 05 13	704	0.1−	1.2+	2000 09 21	704	0.0	0.9+	2001 12 13	704	0.3+	0.3−
1999 05 13	704	1.2−	1.1+	2000 09 21	704	0.2−	1.0+	2001 12 13	704	0.3+	1.3+
1999 05 13	704	0.6−	1.6+	2000 09 22	704	0.2+	0.1−	2001 12 13	704	0.1−	0.9+
1999 05 13	704	1.2+	0.5−	2000 09 22	704	1.1+	0.5+	2001 12 13	704	0.3+	1.2+
1999 05 13	704	0.1+	0.4+	2000 09 22	704	0.1−	1.4−	2001 12 13	704	0.4+	0.8+
1999 05 18	704	0.4+	1.5+	2000 10 01	704	1.0−	0.3+	2002 01 09	704	0.4+	0.1−
1999 05 18	704	(0.8+	2.3+)	2000 10 01	704	0.8−	0.6+	2002 01 09	704	1.3+	0.6−
1999 05 18	704	(0.2+	3.1+)	2000 10 01	704	0.6−	0.8+	2002 01 09	704	1.4+	0.2+
1999 05 18	704	0.2+	1.7+	2000 10 01	704	1.1−	0.6+	2002 01 09	704	1.1+	0.2−
1999 05 18	704	1.5+	0.8+	2000 10 01	704	0.8−	0.5+	2002 01 09	704	0.9+	0.7+
1999 05 19	704	0.7+	0.7−	2000 10 02	699	0.5−	0.1+	2002 01 18	704	0.6−	0.7+
1999 05 19	704	0.0	0.2+	2000 10 02	699	0.6+	0.6+	2002 01 18	704	0.3−	1.4+
1999 05 19	704	1.3−	1.9+	2000 10 02	699	0.3+	0.7+	2002 01 18	704	0.6+	1.1+
1999 05 19	704	(2.3−	2.7+)	2000 10 02	699	0.2+	0.4+	2002 01 18	704	0.4+	1.3+
2000 08 26	608	0.7−	0.4−	2000 11 03	704	0.1−	0.6+	2002 01 21	644	0.3+	0.6+
2000 08 26	608	0.3−	1.1−	2000 11 03	704	0.5+	1.0+	2002 01 21	644	0.0	0.6+
2000 08 26	608	0.7−	1.3−	2000 11 03	704	0.2+	0.3+	2002 01 21	644	0.0	0.5+
2000 08 28	704	0.4+	0.6+	2000 11 03	704	0.7−	1.1+				

(34342)∗ 2000 QK$_{227}$ = 1998 FP$_{102}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4705)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.58467		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21245052	ω	150.86169		−0.09519242	−0.98863059	
a	2.7816182	Ω	304.36960		+0.88382787	−0.03013816	
e	0.1263674	i	8.10659		+0.45802478	−0.14731342	
P	4.64	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 06	327	0.6−	1.8−	2000 09 23	704	0.7−	0.3+	2001 12 18	644	0.1−	0.5+
1996 12 06	327	0.1+	0.6+	2000 09 23	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	1.1−	0.6+
1996 12 06	327	0.7+	0.8−	2000 09 25	704	1.2−	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.6+
1998 03 25	566	0.8+	0.4+	2000 09 25	704	0.5+	1.1+	2001 12 18	704	0.0	0.4+
1998 03 25	566	0.2+	0.3+	2000 09 25	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
1998 03 25	566	0.2+	0.0	2000 09 25	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.7+
1998 03 31	704	0.7+	0.8−	2000 09 26	704	0.7+	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
1998 03 31	704	0.6+	0.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.9+
1998 03 31	704	(2.9+	1.2+)	2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	1.2+
1998 03 31	704	0.5+	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.4+	1.3+
1998 04 01	704	0.7+	1.3−	2000 09 26	704	0.2−	1.0+	2001 12 20	704	(0.9−	2.5−)
1998 04 01	704	1.4−	1.8+	2000 10 03	704	0.8+	0.2+	2001 12 20	704	0.9−	0.6−
1998 04 01	704	0.6+	1.2+	2000 10 03	704	1.3+	0.4+	2001 12 20	704	0.8−	1.8−
1998 04 01	704	(4.7−	1.1+)	2000 10 03	704	0.6+	1.0+	2001 12 20	704	0.4−	1.7−
1998 04 19	704	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.2−	1.6−
1998 04 19	704	(1.4+	2.1+)	2000 10 03	704	1.1+	0.3−	2001 12 21	704	0.1−	0.1+
1998 04 19	704	1.7−	1.0+	2001 10 14	704	0.5+	0.8−	2001 12 21	704	0.1−	0.7+
1998 04 19	704	0.0	0.3−	2001 10 14	704	0.9+	0.7−	2001 12 21	704	0.2+	0.4+
1998 04 19	704	(5.7−	0.8+)	2001 10 14	704	1.0+	0.1+	2001 12 21	704	0.1+	0.6+
2000 08 03	704	0.4−	1.2+	2001 10 14	704	0.4+	0.1−	2001 12 21	704	0.4+	0.2−
2000 08 03	704	0.7−	0.4+	2001 11 12	704	0.7−	0.5+	2001 12 24	644	0.1−	0.4+
2000 08 03	704	0.1+	0.4+	2001 11 12	704	0.2−	0.4+	2001 12 24	644	0.3+	0.3+
2000 08 03	704	0.6+	0.2+	2001 11 12	704	0.2−	0.9+	2001 12 24	644	0.5−	0.2+
2000 08 31	704	1.1−	0.3−	2001 11 12	704	0.2−	0.3+	2001 12 24	644	0.4+	0.2+
2000 08 31	704	0.4−	0.4+	2001 11 12	704	0.2−	0.3+	2001 12 24	644	0.1−	0.5+
2000 08 31	704	0.2−	0.7+	2001 12 10	704	0.9+	1.2−	2001 12 24	644	0.2+	0.2+
2000 08 31	704	0.4−	0.4−	2001 12 10	704	0.5+	1.4−	2002 01 05	699	0.1+	0.6+
2000 08 31	704	0.7−	0.7−	2001 12 10	704	0.9+	1.8−	2002 01 05	699	0.1−	0.9+
2000 09 05	699	1.1−	0.9+	2001 12 10	704	0.9+	1.0−	2002 01 05	699	0.4+	0.5+
2000 09 05	699	1.0−	0.5−	2001 12 10	704	0.9+	1.0−	2002 01 05	699	0.3−	0.1+
2000 09 05	699	0.9+	0.1−	2001 12 18	644	0.4−	0.3+	2002 01 05	608	0.2+	0.3+
2000 09 05	699	1.0−	0.0	2001 12 18	644	0.4−	0.4+	2002 01 05	608	0.3+	0.0
2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	644	0.4−	0.4+	2002 01 05	608	0.2+	0.1−
2000 09 23	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	644	0.2−	0.4+				
2000 09 23	704	0.4−	0.5−	2001 12 18	644	0.1−	0.5+				

(34343)∗ 2000 QU$_{227}$ = 1996 TN$_4$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4705)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	301.24250		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23059849	ω	0.32656		−0.86962294	−0.49326993	
a	2.6336925	Ω	150.08859		+0.45288050	−0.81390663	
e	0.0231448	i	2.41283		+0.19660925	−0.30698661	
P	4.27	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 21	691	0.6+	0.3−	2000 09 24	704	0.7−	0.4+	2001 12 14	704	0.5+	0.6+
1992 11 21	691	0.4+	0.2−	2000 09 24	699	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.3−
1992 11 21	691	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.0
1996 10 08	566	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.7−	0.7+
1996 10 08	566	0.1−	0.3−	2000 09 24	699	0.5+	0.3+	2001 12 17	644	0.3+	0.2+
1996 10 08	566	0.3−	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.7−	0.6+
1996 10 09	566	0.0	0.4−	2000 09 24	608	(3.8+	0.3+)	2001 12 17	644	0.2+	0.1+
1996 10 09	566	0.1−	0.6−	2000 09 24	608	(4.3+	0.7+)	2001 12 17	704	0.8−	0.8+
1996 10 09	566	0.4−	0.3−	2000 09 24	608	(4.7+	0.4+)	2001 12 17	644	0.4+	0.0
1997 02 01	691	0.2−	0.5−	2000 09 25	704	0.8−	0.8+	2001 12 17	704	0.9−	1.0+
1997 02 01	691	0.0	0.6−	2000 09 25	704	1.2−	0.3+	2001 12 17	704	1.1−	0.7+
1997 02 01	691	0.6−	0.9−	2000 09 25	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.6+	0.6−
1999 06 15	704	0.3+	0.5+	2000 09 25	704	0.3−	0.3−	2001 12 20	704	0.3+	0.6−
1999 06 15	704	0.3−	1.1+	2000 09 25	704	0.2+	0.5+	2001 12 20	704	0.8+	0.7−
1999 06 15	704	0.2−	0.4−	2000 10 01	704	0.4+	0.4−	2001 12 20	704	1.2+	0.4−
1999 06 15	704	0.6−	0.4−	2000 10 01	704	0.6+	0.6−	2001 12 20	704	0.3+	0.9−
1999 06 15	704	0.9+	0.9+	2000 10 01	704	1.1+	0.4−	2002 01 05	106	0.3+	0.5+
2000 08 31	704	0.6−	0.1−	2000 10 01	704	0.5+	0.6−	2002 01 05	106	0.1+	0.2+
2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.6+	0.4−	2002 01 05	106	0.1−	0.2+
2000 08 31	704	0.1−	1.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.5−	2002 01 05	608	1.3−	0.4+
2000 08 31	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.4+	1.0−	2002 01 05	608	0.3+	0.3+
2000 08 31	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	1.1+	0.2−	2002 01 05	608	0.7+	0.2−
2000 09 04	699	0.7+	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.4+	2002 01 05	608	0.2+	0.0
2000 09 04	699	0.4−	0.8+	2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2002 01 05	608	0.2+	0.1−
2000 09 04	699	1.8−	0.6+	2000 10 24	704	0.6−	0.3+	2002 01 05	608	0.3−	0.6+
2000 09 04	699	0.8−	0.0	2000 10 24	704	0.2−	0.9−	2002 01 07	644	0.0	0.2+
2000 09 24	699	0.1+	0.5+	2000 10 24	704	0.2+	0.5−	2002 01 07	644	0.4−	0.0
2000 09 24	699	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.6+	2002 01 07	644	0.1−	0.2+
2000 09 24	704	0.4+	1.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.7+				

(34344)∗ 2000 QP$_{229}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	78.22532		(2000.0)			
n	0.17830656	ω	245.56210		+0.92284042	−0.34825609
a	3.1262558	Ω	134.33410		+0.37989545	+0.89346427
e	0.2270699	i	13.30170		−0.06360032	+0.28361823
P	5.53	H	13.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.0	0.5−	2000 10 29	704	0.1−	0.1−	2001 01 26	704	0.1+	0.1−
1998 04 24	704	0.7+	0.8−	2000 10 29	704	0.3−	0.2−	2001 01 26	704	0.3−	0.3−
1998 04 24	704	0.6+	1.1−	2000 10 29	704	0.1−	0.1+	2001 01 26	704	0.2−	0.0
1998 05 23	704	0.2+	1.7+	2000 11 25	704	0.2+	0.0	2001 01 26	704	0.3+	0.1−
1998 05 23	704	1.3−	0.7+	2000 11 25	704	0.5−	0.1−	2001 01 26	704	0.2+	0.5−
1998 05 23	704	(1.5+	5.3+)	2000 11 25	704	0.2−	0.2+	2001 02 17	704	0.2−	0.8+
1998 05 23	704	(4.7−	2.1+)	2000 11 25	704	0.2−	0.3+	2001 02 17	704	0.1−	1.1+
1999 06 14	704	0.1−	0.7+	2000 11 25	704	0.2−	0.5+	2001 02 17	704	(1.1−	2.9+)
1999 06 14	704	0.2−	0.5+	2000 12 22	699	0.0	0.1−	2001 02 17	704	1.5−	1.4+
1999 06 14	704	0.1−	1.3+	2000 12 22	699	0.3+	0.5+	2001 03 19	699	0.1−	1.1−
1999 06 14	704	0.9+	1.0+	2000 12 22	699	0.8+	0.2−	2001 03 19	699	0.0	0.5+
1999 06 14	704	0.3−	0.7+	2000 12 22	699	0.1+	0.8+	2001 03 19	699	0.0	0.0
2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 12 23	704	0.2−	0.1+	2001 03 19	699	0.4−	0.3+
2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 12 23	704	0.1−	0.0	2001 11 15	699	1.6−	0.4+
2000 08 31	704	0.4−	0.2−	2000 12 23	704	0.5+	0.3+	2001 11 15	699	0.0	0.2−
2000 09 04	608	0.5−	0.6−	2000 12 23	704	(0.7−	3.1+)	2001 11 15	699	0.3−	1.0−
2000 09 04	608	0.4−	0.5−	2000 12 29	725	0.6−	0.6−	2001 11 15	699	0.0	1.1−
2000 09 04	608	0.4−	0.6−	2000 12 29	725	0.3+	0.1−	2001 11 17	704	1.1+	0.5+
2000 09 26	699	0.2−	0.2+	2000 12 30	725	0.4−	0.5−	2001 11 17	704	0.2−	0.1−
2000 09 26	704	0.1−	0.7+	2000 12 30	725	0.9+	0.0	2001 11 17	704	0.5+	0.5+
2000 09 26	699	0.0	0.2+	2000 12 30	725	0.4+	0.2+	2001 11 17	704	0.2−	0.3+
2000 09 26	704	0.1−	0.0	2000 12 31	699	0.4+	0.3−	2001 11 17	704	0.3+	0.3−
2000 09 26	704	0.5+	0.7+	2000 12 31	699	0.6+	0.1+	2002 01 06	608	0.2−	0.3−
2000 09 26	699	0.1−	0.2+	2000 12 31	699	0.5+	0.1+	2002 01 06	608	0.0	0.0
2000 09 26	704	0.2−	0.8+	2000 12 31	699	0.4−	0.4−	2002 01 06	608	0.5−	0.6+
2000 09 26	699	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.5+	0.2+	2002 01 26	644	0.2+	1.1+
2000 09 26	704	0.7+	0.3+	2001 01 21	704	0.4−	0.3−	2002 01 26	644	0.6+	1.1+
2000 10 29	704	0.4+	0.1−	2001 01 21	704	0.1−	0.4+	2002 01 26	644	0.4+	1.0+
2000 10 29	704	0.5+	0.8−	2001 01 21	704	0.7−	0.2+				

(34345)∗ 2000 RY = 1997 XY$_4$ = 1999 JJ$_{110}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4708)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	94.28005		(2000.0)			
n	0.23419226	ω	42.40651		+0.99962163	−0.00697919
a	2.6066798	Ω	317.97099		−0.00497858	+0.90539255
e	0.1586108	i	2.27754		+0.02705213	+0.42451810
P	4.21	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	910	0.2+	0.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 11 01	691	0.1−	0.6−
1997 12 06	910	0.4+	0.4+	2000 09 24	699	0.5−	0.1−	2000 11 01	691	0.0	0.8−
1997 12 06	910	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2000 11 02	704	0.3+	0.5+
1997 12 07	910	0.2+	0.1+	2000 09 24	699	0.2−	0.2+	2000 11 02	704	1.7+	1.2−
1997 12 07	910	0.3−	0.6+	2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2000 11 02	704	0.1−	1.8−
1997 12 07	910	0.2−	0.8+	2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2000 11 02	704	0.5−	1.6+
1999 05 13	704	0.4+	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.6−	2000 11 02	704	0.4−	0.6−
1999 05 13	704	0.6+	1.7+	2000 09 26	704	0.7−	0.4+	2000 11 20	704	0.4+	0.5+
1999 05 13	704	0.3−	1.2−	2000 09 26	704	0.0	0.1−	2000 11 20	704	0.1+	1.0−
1999 05 13	704	(2.6−	1.2+)	2000 09 26	704	0.1−	0.3+	2000 11 20	704	0.6+	0.7−
1999 05 18	704	(1.2+	2.1−)	2000 09 26	704	0.0	0.4+	2000 11 21	704	0.1−	0.0
1999 05 18	704	0.7−	0.7−	2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2000 11 21	704	0.2−	0.8+
1999 05 18	704	1.7+	0.6+	2000 09 26	704	0.0	0.3+	2000 11 21	704	0.8+	0.1−
1999 05 18	704	0.6−	2.0+	2000 09 26	704	0.3+	0.1−	2000 11 21	704	1.2+	0.3−
2000 07 07	704	0.2−	0.6+	2000 09 26	704	0.2−	1.0+	2000 11 26	704	0.1−	0.2+
2000 07 07	704	1.9−	0.9+	2000 09 26	704	0.3−	0.2−	2000 11 26	704	0.2−	0.4−
2000 07 07	704	0.8+	0.4+	2000 09 26	704	0.2+	0.6+	2000 11 26	704	0.0	0.3+
2000 07 07	704	1.1−	1.5+	2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2000 11 26	704	0.1+	0.2−
2000 07 31	704	0.4−	0.9+	2000 09 27	704	0.3−	0.4+	2000 11 26	704	0.3+	0.4+
2000 07 31	704	0.0	0.7+	2000 09 27	704	0.0	0.1+	2000 12 22	699	0.7+	2.0+
2000 07 31	704	0.7−	0.4+	2000 09 27	704	0.3+	0.8+	2000 12 22	699	0.0	1.0+
2000 07 31	704	0.3+	1.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2000 12 28	704	0.2+	0.0
2000 09 01	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2000 12 28	704	0.3+	0.5−
2000 09 01	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2000 12 28	704	1.1+	0.9−
2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2000 12 28	704	0.6+	0.2−
2000 09 01	704	0.5−	0.9+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2001 11 17	704	1.4−	1.8+
2000 09 01	704	0.3+	0.1−	2000 10 24	704	0.2+	0.2+	2001 11 17	704	0.0	1.3+
2000 09 02	704	0.0	0.3+	2000 10 24	704	0.1+	0.3+	2001 11 17	704	0.8−	0.5+
2000 09 02	704	0.1−	0.2+	2000 10 24	704	0.5−	0.7+	2001 11 17	704	0.1−	0.3+
2000 09 02	704	0.1+	0.2+	2000 10 30	704	0.2+	0.2+	2002 01 25	704	0.1+	0.5+
2000 09 02	704	1.1−	0.2+	2000 10 30	704	0.6+	0.3−	2002 01 25	704	0.5+	0.3+
2000 09 02	699	0.5−	0.4−	2000 10 30	704	0.6+	0.1−	2002 01 25	704	0.2+	0.4+
2000 09 02	699	0.7−	0.1+	2000 10 30	704	0.0	0.1+	2002 01 25	704	0.1−	0.5+
2000 09 02	699	0.2−	0.2+	2000 10 30	704	0.2−	0.1+	2002 01 25	704	0.4+	0.5+
2000 09 02	699	0.6−	0.3−	2000 10 30	704	0.2−	0.0	2002 01 26	644	0.8+	0.3+
2000 09 19	695	0.1−	0.4−	2000 10 30	704	0.2−	0.9−	2002 01 26	644	0.8+	0.3+
2000 09 19	695	0.0	0.5−	2000 10 30	704	0.9−	0.5−	2002 01 26	644	0.9+	0.3+
2000 09 24	699	0.1−	0.4+	2000 10 30	704	0.5−	0.3−				
2000 09 24	699	0.0	0.0	2000 11 01	691	0.1+	0.7−				

(34346)∗ 2000 RJ$_1$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	132.63801		(2000.0)			
n	0.22762680	ω	77.67325		+0.74567257	+0.66621133
a	2.6565650	Ω	240.55015		−0.61639594	+0.68308658
e	0.0471978	i	0.76420		−0.25303847	+0.29925773
P	4.33	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 09 26	691	0.1+	0.7−	2000 09 24	699	1.3+	0.2+	2000 10 29	704	0.3+	0.2−
1992 09 26	691	0.2+	0.5−	2000 09 24	699	0.9+	0.0	2000 10 29	704	0.4−	0.2+
1992 09 26	691	0.2−	0.7−	2000 09 24	704	0.7−	0.2−	2000 10 29	704	0.0	0.4+
1993 01 22	691	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 10 29	704	0.0	0.7+
1996 10 16	691	0.4+	0.4−	2000 09 24	699	0.7+	0.4−	2000 10 29	704	0.4+	0.6+
1996 10 16	691	0.4+	0.6−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 11 02	704	1.2−	0.0
1996 10 16	691	0.6−	1.0−	2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 11 02	704	1.3−	0.8+
1999 05 19	704	(3.0−	0.8+)	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 11 02	704	1.9−	1.4+
1999 05 19	704	0.6−	0.9−	2000 09 25	691	0.3+	0.1−	2000 11 02	704	0.4+	0.2+
1999 05 19	704	0.4+	0.1−	2000 09 25	691	0.3+	0.2−	2001 12 09	699	0.2+	0.3−
1999 05 19	704	(0.1−	2.6+)	2000 09 25	691	0.0	0.3−	2001 12 09	699	0.4+	0.5+
1999 06 15	704	0.1+	0.1+	2000 09 26	704	0.1−	0.6−	2001 12 09	699	0.9+	1.6−
1999 06 15	704	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2001 12 09	699	0.4+	0.3+
1999 06 15	704	0.3−	0.1−	2000 09 26	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.3−
1999 06 15	704	0.2−	0.2−	2000 09 26	704	0.6+	1.5−	2001 12 14	704	0.3−	0.1+
1999 06 15	704	0.1+	0.2−	2000 09 26	704	0.2+	1.1−	2001 12 14	704	0.8−	0.1−
1999 06 15	704	0.1+	0.5+	2000 10 01	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	1.2−	0.5+
1999 06 15	704	0.5+	0.5−	2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	644	0.2−	0.2+
1999 06 15	704	0.3−	0.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.0	2001 12 17	644	0.3−	0.3+
2000 09 01	704	0.2−	0.2−	2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	644	0.3+	0.5+
2000 09 01	704	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.4+	0.0	2002 01 05	608	0.1+	0.1+
2000 09 01	704	0.4−	0.8+	2000 10 02	704	0.6+	0.1+	2002 01 05	608	0.1+	0.9−
2000 09 01	704	0.9+	0.5−	2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2002 01 05	608	0.1+	0.1−
2000 09 02	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	1.0+	0.6+	2002 01 07	644	0.2+	0.2+
2000 09 02	704	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.4+	0.5+	2002 01 07	644	0.2+	0.6+
2000 09 02	704	0.5−	0.1+	2000 10 06	608	1.2−	0.3−	2002 01 07	644	0.4+	0.5+
2000 09 02	704	0.4−	0.1−	2000 10 06	608	1.3−	0.2+				
2000 09 24	699	1.5+	1.2+	2000 10 06	608	1.1−	0.6−				

(34347)∗ 2000 RN$_1$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	269.24141		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24350410	ω	6.59604		−0.97891411	+0.20322857	
a	2.5397942	Ω	185.26625		−0.19618087	−0.96346851	
e	0.0901160	i	12.98493		−0.05692311	−0.17443215	
P	4.05	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 21	327	0.1+	0.4−	2000 09 26	704	0.4−	0.7−	2000 10 29	704	0.3−	0.6+
1996 09 21	327	0.5+	0.6−	2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2000 10 29	704	0.3−	0.2+
1996 09 21	327	0.2−	1.4−	2000 09 26	704	0.7−	0.1+	2000 10 29	704	0.2−	0.7+
1999 06 14	704	1.7+	1.6−	2000 09 26	704	0.2+	0.4+	2000 11 02	704	1.2−	0.6+
1999 06 14	704	0.3+	0.6−	2000 09 26	699	0.0	0.5−	2000 11 02	704	0.1−	0.6−
1999 06 14	704	0.2+	0.6−	2000 09 26	704	0.3+	0.5+	2000 11 02	704	0.5−	0.2+
1999 06 14	704	0.1−	0.5−	2000 09 26	699	0.0	0.4−	2000 11 02	704	0.3+	0.4+
1999 06 14	704	0.4−	0.5−	2000 09 26	699	0.4−	0.3−	2001 10 17	704	0.5+	0.0
1999 07 13	704	0.1+	0.4+	2000 09 26	699	0.2−	0.7−	2001 10 17	704	0.3+	0.1+
1999 07 13	704	0.7−	1.6+	2000 10 01	704	0.5+	0.1−	2001 10 17	704	0.1−	0.3−
1999 07 13	704	0.2+	0.3+	2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2001 10 17	704	0.5+	0.0
1999 07 13	704	0.9−	0.6+	2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2001 11 15	704	0.0	0.3+
1999 07 13	704	0.6−	1.1+	2000 10 01	704	0.0	0.0	2001 11 15	704	0.4−	0.1−
2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2000 10 01	699	0.3+	0.4+	2001 11 15	704	0.1+	0.1−
2000 09 01	704	0.1−	0.3−	2000 10 01	699	0.8+	0.4+	2001 11 15	704	0.0	0.0
2000 09 01	704	0.3+	0.3+	2000 10 01	699	0.8+	0.9+	2001 11 15	704	0.2−	0.4−
2000 09 01	704	0.7−	0.5−	2000 10 01	699	0.6+	0.4+	2001 11 18	704	1.9−	0.3−
2000 09 01	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2001 11 18	704	2.0−	0.2−
2000 09 02	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2001 11 18	704	1.5−	1.8+
2000 09 02	704	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2001 11 18	608	0.7+	0.1−
2000 09 02	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2001 11 18	608	0.9+	0.4−
2000 09 02	704	0.5−	0.2−	2000 10 02	704	0.5+	0.6+	2001 11 18	608	1.2+	0.3−
2000 09 02	704	0.8−	0.2−	2000 10 24	704	0.1−	0.0	2001 12 07	704	0.9+	0.5+
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 10 24	704	0.9+	0.4+	2001 12 07	704	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 24	704	0.4−	0.9−	2001 12 07	704	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2000 10 24	704	0.9−	0.2−	2001 12 07	704	0.6+	0.2−
2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2000 10 29	704	0.0	0.2−	2001 12 07	704	0.1−	0.8−
2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2000 10 29	704	0.3+	0.1−				

(34348)∗ 2000 RF$_3$ = 1955 UY$_1$ = 1990 FX$_3$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5897)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	303.65163		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23824523	ω	150.32979		−0.96766281	−0.24378902	
a	2.5770326	Ω	15.95688		+0.15881573	−0.78831586	
e	0.1007988	i	13.62780		+0.19597514	−0.56491151	
P	4.14	H	13.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1955 10 24	675	0.6+	0.5−	2000 10 03	704	0.3+	0.9−	2001 01 19	704	0.3−	0.0
1955 10 24	675	0.1−	0.8−	2000 10 03	704	0.1+	0.8−	2001 01 19	704	0.3−	0.2−
1990 03 30	095	(2.2−	1.8−)	2000 10 04	704	0.0	0.1+	2001 01 19	704	0.4−	0.5+
1990 03 30	095	(1.3−	3.0−)	2000 10 04	704	0.0	0.0	2001 02 12	699	0.8−	0.5−
1998 03 25	566	0.1+	0.2−	2000 10 04	704	0.0	0.2−	2001 02 12	699	0.8−	1.0+
1998 03 25	566	0.1+	0.3+	2000 10 04	704	0.0	0.1−	2001 02 12	699	0.4+	0.4+
1998 03 25	566	0.0	0.0	2000 10 04	704	0.0	0.2−	2001 02 12	699	1.7−	0.1−
1998 03 25	566	0.1−	0.4+	2000 10 04	704	0.0	0.1−	2001 09 21	699	0.4+	0.3+
1998 03 25	566	0.4+	0.2−	2000 10 04	704	0.2+	0.4−	2001 09 21	699	0.3−	0.1+
1998 03 25	566	0.1+	0.3+	2000 10 04	704	0.0	0.3−	2001 09 21	699	0.2+	0.1+
2000 08 03	704	0.0	0.3−	2000 10 04	704	0.2+	0.3−	2001 09 21	699	0.4−	0.5+
2000 08 03	704	0.4+	0.1−	2000 10 04	704	0.0	0.3−	2001 09 21	699	0.4+	0.3+
2000 08 03	704	0.5−	0.8+	2000 10 06	704	0.1−	0.0	2001 09 21	699	0.1−	0.2+
2000 08 03	704	0.2−	0.8+	2000 10 06	704	0.1−	0.2+	2001 09 21	699	0.7+	0.3+
2000 08 03	704	1.1+	0.7+	2000 10 06	704	0.1−	0.2−	2001 09 21	699	1.0+	0.3+
2000 09 01	704	0.4+	0.2−	2000 10 06	704	0.5−	0.9−	2001 10 15	704	0.4−	0.6+
2000 09 01	704	0.3−	0.5+	2000 10 07	704	0.4−	0.5−	2001 10 15	704	0.1−	0.4+
2000 09 01	704	0.1+	0.4+	2000 10 07	704	0.0	0.8−	2001 10 15	704	0.6−	0.4+
2000 09 01	704	0.7−	0.6+	2000 10 07	704	0.1−	0.6−	2001 10 15	704	1.0−	0.2+
2000 09 01	704	0.4−	0.7+	2000 10 07	704	0.3+	1.0−	2001 10 15	704	0.3−	0.7+
2000 09 02	704	0.6+	0.2−	2000 10 07	704	0.4−	1.6−	2001 10 23	699	0.0	0.4+
2000 09 02	704	0.2+	0.3−	2000 10 26	704	0.3−	0.3+	2001 10 23	699	0.1+	0.1−
2000 09 02	704	0.1+	0.5+	2000 10 26	704	0.2+	0.5+	2001 10 23	699	0.5+	0.1+
2000 09 02	704	0.2+	0.1+	2000 10 26	704	0.2−	0.5+	2001 10 23	699	0.3−	1.1+
2000 09 02	704	0.8−	0.5+	2000 10 26	704	0.1+	0.2+	2001 10 23	699	0.1+	0.1+
2000 09 05	704	0.4+	0.2−	2000 10 26	704	0.2−	0.5+	2001 10 23	699	0.0	0.2+
2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2000 10 30	704	0.6+	0.1+	2001 10 23	699	0.3+	0.4+
2000 09 05	704	0.2+	0.5−	2000 10 30	704	0.4−	0.3−	2001 10 23	699	0.2−	0.0
2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2000 10 30	704	0.2+	0.6−	2001 10 27	704	0.2−	0.5−
2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2000 10 30	704	0.7+	0.2+	2001 10 27	704	0.5−	0.7−
2000 09 23	699	0.4−	0.8+	2000 10 30	704	0.6+	0.1−	2001 10 27	704	0.0	0.8−
2000 09 23	699	0.2+	0.7+	2000 11 02	704	0.1+	0.0	2001 10 27	704	0.3+	0.5−
2000 09 23	699	0.6−	0.6+	2000 11 02	704	0.2−	0.3−	2001 10 27	704	0.7+	0.9−
2000 09 23	699	0.2+	0.7+	2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2001 12 09	704	0.1−	1.7−
2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	0.6−	2001 12 09	704	0.9+	1.1−
2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2001 12 09	704	1.0+	0.7−
2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2000 11 18	699	0.0	0.5+	2001 12 09	704	0.7+	0.5−
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 11 18	699	0.1+	0.5+	2001 12 09	704	0.6+	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 11 18	699	0.1+	0.2+	2001 12 13	704	0.5−	1.1−
2000 09 26	704	0.1−	0.0	2000 11 18	699	0.7+	0.3+	2001 12 13	704	0.7−	0.1−
2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2000 11 20	704	0.8+	0.1+	2001 12 13	704	0.6+	0.2−
2000 09 26	704	0.2+	0.4−	2000 11 20	704	0.2+	0.1−	2001 12 13	704	0.5−	0.1+
2000 09 26	704	0.4−	0.2−	2000 11 20	704	0.2+	0.8+	2001 12 13	704	0.5+	0.3+
2000 09 26	704	0.1+	0.4+	2000 11 20	704	0.2+	0.0	2001 12 13	704	0.1+	0.2+
2000 09 29	739	0.3−	0.3+	2000 11 20	704	0.7−	0.5+	2001 12 13	704	0.1−	0.9+
2000 09 29	739	0.5−	0.0	2000 11 26	704	0.3−	0.0	2001 12 13	704	0.3−	0.9+
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.7+	0.5−	2001 12 13	704	0.1−	1.6+
2000 10 01	704	0.0	0.1−	2000 11 26	704	0.4+	1.1+	2001 12 13	704	0.0	1.8+
2000 10 01	704	0.3−	0.0	2000 11 26	704	0.7+	1.0+	2001 12 22	704	0.2−	1.7−
2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2000 11 26	704	0.5−	0.8+	2001 12 22	704	0.3+	0.7−
2000 10 01	704	0.4−	0.2−	2000 12 28	704	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.1−	0.6−
2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2000 12 28	704	0.7+	0.2−	2001 12 22	704	0.2+	0.4−
2000 10 02	704	0.5+	0.1+	2000 12 28	704	0.2−	0.2−	2001 12 22	704	0.9−	0.3+
2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2000 12 28	704	0.4−	0.4+	2002 01 07	704	0.1−	0.2+
2000 10 02	704	0.2+	0.0	2000 12 28	704	0.7−	0.5−	2002 01 07	704	0.0	0.1+
2000 10 02	704	0.0	0.2−	2001 01 04	704	0.4−	0.0	2002 01 07	704	0.1−	0.3+
2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2001 01 04	704	0.3+	0.1+	2002 01 21	699	0.2+	0.1+
2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2001 01 04	704	0.2+	0.6+	2002 01 21	699	0.6−	0.3−
2000 10 03	704	0.4+	0.5−	2001 01 04	704	0.4+	0.0	2002 01 21	699	0.7−	0.1−
2000 10 03	704	0.8+	0.3−	2001 01 04	704	0.0	0.1+	2002 01 21	699	0.5−	0.2−
2000 10 03	704	0.1+	0.4−	2001 01 19	704	0.1+	0.3+				
2000 10 03	704	0.1+	0.4−	2001 01 19	704	0.0	0.6+				

(34349)∗ 2000 RQ$_7$ = 1998 KW$_{66}$ = 1999 NY$_{32}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5899)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	79.98638		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18164043	ω	317.23131		+0.89946482	−0.42591505	
a	3.0878844	Ω	68.21748		+0.42397044	+0.79632370	
e	0.1175440	i	6.04387		+0.10588720	+0.42949381	
P	5.43	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 27	691	0.1+	0.3−	2000 10 24	704	0.3+	0.2−	2001 01 20	704	0.0	0.2−
1992 04 27	691	0.2+	0.4−	2000 10 24	704	0.8−	0.5−	2001 01 20	704	0.3+	0.1+
1992 04 27	691	0.2+	0.1−	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2001 01 20	704	0.1+	0.0

1998 05 22	699	0.5+	0.1+	2000 11 01	704	0.3+	0.4−	2001 01 20	704	0.1+	0.3−
1998 05 22	699	1.0−	0.6+	2000 11 01	704	0.0	0.3−	2001 01 21	704	0.1−	0.2−
1998 05 22	699	0.7+	0.9+	2000 11 01	704	0.4+	0.3+	2001 01 21	704	0.4+	0.3−
1998 05 24	704	1.3−	0.8−	2000 11 01	704	0.7+	0.1+	2001 01 21	704	0.1+	0.1−
1998 05 24	704	1.4−	0.7−	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2001 01 21	704	0.8+	0.5+
1998 05 24	704	0.5−	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.7+	0.4+
1998 05 24	704	0.6+	1.5−	2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2001 01 26	699	0.1−	0.2+
1998 05 24	704	1.3−	0.6+	2000 11 02	704	0.4−	0.2+	2001 01 26	699	1.7−	0.9+
1999 07 14	704	0.3+	0.4−	2000 11 02	704	0.1+	0.3−	2001 01 26	699	0.0	0.8+
1999 07 14	704	0.1−	0.1−	2000 11 16	691	0.3+	0.7−	2001 01 26	699	0.1−	1.3+
1999 07 14	704	0.2+	0.5−	2000 11 16	691	0.4+	0.7−	2001 02 19	704	0.3+	0.1−
1999 07 14	704	0.8+	0.6−	2000 11 16	691	0.5+	0.8−	2001 02 19	704	0.2+	0.4−
1999 07 16	704	1.3+	1.3−	2000 11 21	704	0.1−	0.3+	2001 02 19	704	0.0	0.0
1999 07 16	704	0.8+	0.6+	2000 11 21	704	0.1+	0.2+	2001 02 19	704	1.3+	0.5−
1999 07 16	704	0.1+	0.3−	2000 11 21	704	0.1+	0.2+	2001 02 19	704	0.2+	0.2−
2000 09 01	704	0.3−	0.8−	2000 11 21	704	0.3+	0.3+	2001 03 15	699	0.6−	0.7+
2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2000 11 21	704	0.4−	0.8−	2001 03 15	699	0.8+	0.0
2000 09 01	704	0.1−	0.3+	2000 11 27	704	0.3−	0.2+	2001 03 15	699	1.0+	0.3+
2000 09 01	704	0.2−	0.6−	2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2001 03 15	699	0.5+	0.9+
2000 09 01	704	0.4+	0.3+	2000 11 27	704	0.2−	0.1−	2001 10 18	699	0.2−	0.4−
2000 09 02	704	0.9−	0.2+	2000 11 27	704	0.4−	0.1−	2001 10 18	699	0.8+	1.2−
2000 09 02	704	0.8−	0.2−	2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2001 10 18	699	1.5+	1.4−
2000 09 02	704	0.2−	0.8+	2000 11 27	704	0.3+	0.2+	2001 10 18	699	0.1−	0.7+
2000 09 09	699	0.4−	0.5+	2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2001 11 24	704	1.0+	0.1−
2000 09 09	699	0.2+	0.5+	2000 11 27	704	0.5−	0.1−	2001 11 24	704	0.4+	0.2+
2000 09 09	699	0.2+	0.3+	2000 11 27	704	0.2−	0.1−	2001 11 24	704	0.4+	0.6+
2000 09 09	699	1.3+	0.1+	2000 11 27	704	0.8−	0.3−	2002 01 14	333	0.4−	0.8+
2000 10 24	704	0.4−	0.1−	2000 12 16	699	0.7+	0.9−	2002 01 14	333	0.5−	1.8−
2000 10 24	704	0.2+	0.1+	2000 12 16	699	0.1+	0.4−	2002 01 14	333	0.6−	0.8+
2000 10 24	704	0.3+	0.2+	2000 12 16	699	0.1+	0.0	2002 01 14	333	0.6−	1.2−
2000 10 24	704	0.3−	0.7−	2000 12 16	699	0.6−	0.8+	2002 01 14	333	1.4−	1.1+
2000 10 24	704	0.2+	0.1+	2000 12 21	704	0.5−	1.5−	2002 01 14	333	0.7+	1.1−
2000 10 24	704	0.1−	0.7−	2000 12 21	704	0.7−	0.1−	2002 01 19	333	0.4+	0.6−
2000 10 24	704	0.9+	0.2−	2000 12 21	704	1.0−	0.2−	2002 01 19	333	0.1+	0.1−
2000 10 24	704	0.7−	0.7−	2001 01 20	704	0.1+	0.0	2002 01 19	333	0.3+	0.6−

(34350)∗ 2000 RW$_7$ = 1999 RE$_{232}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5900)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	86.87733		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17483603	ω	314.68167		+0.90612529	−0.39176413	
a	3.1674913	Ω	68.98552		+0.42008344	+0.78910264	
e	0.0218423	i	9.84150		+0.04966749	+0.47311509	
P	5.64	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	1.5+	1.8+	2000 11 01	704	0.0	0.3+	2001 01 20	704	0.6−	0.4+
1998 05 24	704	1.0−	0.1+	2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2001 01 20	704	0.3−	0.6+
1998 05 24	704	1.1+	1.1−	2000 11 02	704	0.3−	0.2−	2001 01 20	704	1.1+	1.1−
1998 05 24	704	1.5−	0.0	2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2001 01 20	704	0.2−	0.1+
1999 09 09	699	0.5−	0.8+	2000 11 02	704	0.7−	0.4+	2001 01 20	704	0.5+	1.3+
1999 09 09	699	1.0−	1.3+	2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2001 01 21	704	0.2+	0.3−
1999 09 09	699	1.1−	0.8+	2000 11 17	691	0.5+	1.0−	2001 01 21	704	0.2+	0.0
1999 09 11	704	0.6+	0.5+	2000 11 17	691	0.5+	1.0−	2001 01 21	704	0.2−	0.1−
1999 09 11	704	1.1−	0.9+	2000 11 17	691	0.6+	1.0−	2001 01 21	704	0.4+	0.3+
1999 09 11	704	0.1+	0.6+	2000 11 21	704	0.5+	0.3−	2001 01 21	704	0.2+	0.4+
1999 09 30	704	0.7+	0.2−	2000 11 21	704	0.3+	0.2−	2001 02 19	704	0.1−	0.3−
1999 09 30	704	0.1+	0.5−	2000 11 21	704	0.5+	0.2+	2001 02 19	704	0.5−	0.1−
1999 09 30	704	1.2+	1.5−	2000 11 21	704	0.2+	0.0	2001 02 19	704	0.0	0.1+
2000 09 01	704	0.5−	0.3−	2000 11 21	704	0.2−	0.2+	2001 02 19	704	0.1−	0.4+
2000 09 01	704	0.4−	0.8+	2000 11 24	699	0.0	0.2+	2001 02 19	704	0.5−	0.6−
2000 09 01	704	0.2+	0.6+	2000 11 24	699	0.0	0.9+	2001 10 19	699	0.3+	0.6−
2000 09 01	704	0.7+	0.2+	2000 11 24	699	0.0	0.2+	2001 10 19	699	0.4−	0.2+
2000 09 02	704	0.5+	0.2+	2000 11 24	699	0.8+	0.6+	2001 10 19	699	0.9+	1.4+
2000 09 02	704	0.6+	0.1−	2000 11 27	704	0.1−	0.0	2001 10 19	699	0.6+	0.8+
2000 09 02	704	0.7+	0.4+	2000 11 27	704	0.5−	0.2−	2001 11 21	704	0.5−	0.1−
2000 09 02	704	0.4+	0.3−	2000 11 27	704	0.2−	0.6−	2001 11 21	704	0.3−	1.0+
2000 10 02	704	0.3+	0.5+	2000 11 27	704	0.6+	0.2+	2001 11 21	704	0.6−	0.5+
2000 10 02	704	0.0	0.2−	2000 11 27	704	0.2−	0.5−	2001 11 24	704	0.1+	0.6+
2000 10 02	704	0.0	0.3−	2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2001 11 24	704	0.1−	0.7−
2000 10 02	704	1.4+	0.2+	2000 11 27	704	0.5−	1.0−	2001 11 24	704	0.2+	0.6+
2000 10 02	704	1.0−	0.3+	2000 11 27	704	0.3−	0.3+	2001 11 24	704	0.1+	0.1−
2000 10 24	704	0.4−	0.0	2000 11 27	704	0.7−	0.7+	2001 11 24	704	0.3−	0.3−
2000 10 24	704	0.4−	0.5−	2000 11 27	704	0.1+	0.5+	2001 12 10	704	0.5+	0.0
2000 10 24	704	0.2−	0.8−	2000 12 17	699	0.8+	0.5−	2001 12 10	704	0.5+	0.2+
2000 10 24	704	0.7−	0.5−	2000 12 17	699	0.5+	0.4−	2001 12 10	704	1.4+	0.2+
2000 10 24	704	0.2+	0.9+	2000 12 17	699	0.5+	0.4−	2001 12 10	704	0.7+	0.2+
2000 10 24	704	0.7+	0.2+	2000 12 17	699	0.5+	0.0	2001 12 13	704	0.2+	0.3−
2000 10 24	704	0.1+	0.2+	2000 12 21	704	0.5+	0.1−	2001 12 13	704	1.1+	0.3+
2000 10 24	704	0.6+	0.6+	2000 12 21	704	0.1+	0.7−	2001 12 13	704	0.7+	0.9+
2000 10 26	691	0.6−	0.8−	2000 12 21	704	0.1−	0.1+	2001 12 13	704	0.4−	0.3+
2000 10 26	691	1.1−	1.0−	2000 12 21	704	0.1−	0.5−	2001 12 13	704	0.5+	0.5+
2000 10 26	691	0.8−	0.9−	2000 12 21	704	0.8−	0.0	2001 12 21	704	0.9−	0.2−
2000 11 01	704	0.6+	0.0	2000 12 29	699	0.5−	0.3+	2001 12 21	704	0.0	0.5−
2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2000 12 29	699	0.0	0.6−	2001 12 21	704	0.7−	0.4−
2000 11 01	704	0.4−	0.4+	2000 12 29	699	0.9−	0.1+	2001 12 21	704	1.2−	0.3+
2000 11 01	704	0.0	0.6+	2000 12 29	699	1.1−	0.2+	2001 12 21	704	0.9−	0.2−

(34351)∗ 2000 RZ$_8$ = 1996 YW$_3$ = 1998 HF$_{58}$

Discovered 2000 Sept. 3 by L. Ball at Emerald Lane Observatory, Decatur.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4719), A. Doppler (*MPO* 14251)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	15.41514		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19484880	ω	88.18698		+0.31332162	−0.94962520	
a	2.9467111	Ω	343.54908		+0.86198623	+0.28724062	
e	0.0755593	i	1.30403		+0.39850884	+0.12531881	
P	5.06	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 01	691	0.5−	1.9+	2000 09 05	704	0.3−	1.0−	2000 10 02	704	0.1+	0.2−
1992 01 01	691	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.3+	0.5+	2001 11 16	049	(4.9−	1.4−)
1992 01 01	691	0.0	0.4+	2000 09 19	843	0.9+	0.4+	2001 11 16	049	(3.0−	0.9−)
1995 10 21	691	0.4+	0.6−	2000 09 19	843	1.5+	0.2+	2001 11 16	049	(2.7−	1.3−)
1995 10 21	691	0.6+	0.3−	2000 09 19	843	(2.3+	0.4+)	2001 12 10	704	(1.4−	2.1+)
1995 10 21	691	0.4+	0.5−	2000 09 19	843	0.7+	0.5+	2001 12 10	704	1.9−	1.8+
1996 12 21	402	0.8+	0.1+	2000 09 20	843	1.1+	0.4−	2001 12 10	704	2.0−	1.7+
1996 12 21	402	0.5+	0.3+	2000 09 20	843	1.8+	0.0	2001 12 10	704	(1.8−	2.4+)
1998 03 29	704	0.8−	1.3+	2000 09 20	843	0.7+	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.4−
1998 03 29	704	1.1+	1.0−	2000 09 24	699	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	0.5−	0.1−
1998 03 29	704	1.3−	0.6−	2000 09 24	691	0.5−	0.6−	2001 12 18	704	0.4−	0.0
1998 03 29	704	1.5−	0.3−	2000 09 24	699	0.7−	0.0	2001 12 18	704	1.2−	0.4−
1998 03 29	704	(4.0−	1.2+)	2000 09 24	691	0.8−	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.6−
1998 04 21	704	1.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.6−	2001 12 19	704	0.4−	0.6−
1998 04 21	704	1.5+	0.4−	2000 09 24	699	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.8−
1998 04 21	704	(2.2+	1.0−)	2000 09 24	691	0.7−	0.6−	2001 12 19	704	0.5−	0.7−
1998 04 21	704	1.8−	1.6−	2000 09 24	704	0.1+	0.7−	2001 12 19	704	0.7−	0.6−
1998 04 22	704	1.2+	0.2−	2000 09 24	699	0.5−	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.5+
1998 04 22	704	1.4−	0.4−	2000 09 24	704	0.4+	0.7−	2001 12 20	704	0.9+	1.7−
1998 04 22	704	0.4+	0.7−	2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	(1.8+	2.6−)
2000 09 02	699	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	0.7+	0.5−
2000 09 02	699	1.6−	0.4−	2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2001 12 21	704	0.4+	0.3+
2000 09 02	699	0.3−	0.6+	2000 09 26	704	0.3−	0.2−	2001 12 21	704	0.6+	1.1−
2000 09 02	699	0.3−	0.3−	2000 09 26	704	0.0	0.5+	2001 12 21	704	0.6+	0.3−
2000 09 03	843	0.1+	0.5+	2000 09 26	704	0.4−	0.2−	2001 12 21	704	1.7+	0.5−
2000 09 03	843	0.0	1.2+	2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2002 01 05	608	0.7+	0.3+
2000 09 03	843	0.2−	0.8+	2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2002 01 05	608	0.7+	0.4−
2000 09 03	843	0.1+	0.8+	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2002 01 05	608	0.2+	0.3+
2000 09 04	843	0.2+	0.4−	2000 10 01	704	0.6−	0.1−	2002 01 11	291	0.1−	0.2+
2000 09 04	843	1.3+	0.4−	2000 10 02	704	0.4−	0.0	2002 01 11	291	0.1−	0.1+
2000 09 04	843	(2.2+	0.2−)	2000 10 02	704	0.3−	0.0	2002 01 11	291	0.5+	0.2+

2000 09 05	704	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.4−
2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.6−	0.4−

(34352)∗ 2000 RJ$_{13}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	304.58329			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17569111		ω	215.25999		−0.68334335		−0.72617386	
a	3.1572056		Ω	277.97648		+0.68615682		−0.60339148	
e	0.1340939		i	4.37738		+0.24946079		−0.32953033	
P	5.61		H	13.7	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1997 02 04	566	0.1−	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2001 11 24	704	0.8−	0.2+
1997 02 04	566	0.4+	0.5+	2000 10 03	704	0.5+	0.5+	2001 11 24	704	0.7+	0.0
1997 02 04	566	0.2+	0.1+	2000 10 25	704	0.4−	0.3−	2001 11 24	704	0.3−	0.7+
1998 05 24	704	0.5+	0.4−	2000 10 25	704	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.3−	0.1+
1998 05 24	704	0.4−	0.6−	2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2001 12 10	704	0.1+	0.0
1998 05 24	704	1.0−	0.7−	2000 11 18	699	0.3+	0.9−	2001 12 10	704	0.1−	0.2+
1998 05 24	704	(2.3+	1.0−)	2000 11 18	699	0.2−	0.6−	2001 12 10	704	0.3−	0.2+
1998 05 24	704	(5.3−	1.0+)	2000 11 18	699	0.7+	1.6+	2001 12 10	704	0.0	0.2+
1999 06 11	691	0.1+	0.7+	2000 11 18	699	0.4+	0.1−	2001 12 15	704	2.6+	0.2+
1999 06 11	691	0.2+	0.7+	2001 08 27	644	(1.0−	2.5−)	2001 12 15	704	2.5+	0.1+
1999 06 11	691	0.3+	0.6+	2001 08 27	644	(1.4−	2.5−)	2001 12 15	704	2.4+	0.0
2000 09 01	704	0.6−	0.2−	2001 08 27	644	(1.1−	2.4−)	2001 12 15	704	2.4+	0.7−
2000 09 01	704	0.5−	0.4+	2001 09 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.3+
2000 09 01	704	0.9−	0.4+	2001 09 24	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.0
2000 09 01	704	0.2+	0.5+	2001 09 24	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.7−	0.1+
2000 09 03	704	0.2−	0.5+	2001 09 24	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.6−	0.1+
2000 09 03	704	0.5−	0.5−	2001 09 24	704	0.7+	0.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.1−
2000 09 03	704	0.5+	0.4+	2001 11 09	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	703	0.1−	0.7+
2000 09 03	704	0.3+	0.9−	2001 11 09	704	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
2000 09 03	704	1.0+	1.1−	2001 11 09	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	703	0.1−	0.4+
2000 09 21	699	0.2−	0.5−	2001 11 09	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	703	0.1+	0.5+
2000 09 21	699	0.0	0.3−	2001 11 09	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
2000 09 21	699	0.3−	0.4−	2001 11 12	704	0.8−	0.9−	2001 12 19	703	0.0	0.2+
2000 09 21	699	0.2−	0.1−	2001 11 12	704	0.9−	1.0−	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
2000 09 23	704	0.1−	0.8+	2001 11 12	704	0.8−	1.7−	2001 12 19	704	0.4−	0.1+
2000 09 23	704	0.6+	0.4−	2001 11 12	704	1.0−	0.9−	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
2000 09 23	704	0.4−	0.1−	2001 11 12	704	1.2−	0.6−	2001 12 19	704	0.4−	0.7−
2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2001 11 19	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
2000 09 23	704	0.4−	0.6−	2001 11 19	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
2000 09 26	704	0.1+	0.4+	2001 11 19	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
2000 09 26	704	(2.0+	0.1+)	2001 11 19	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.5−
2000 09 26	704	0.2−	0.6+	2001 11 19	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.4+
2000 09 26	704	0.2+	0.0	2001 11 24	704	0.4+	0.3+	2001 12 19	704	0.6−	0.7−
2000 10 01	699	0.8−	0.2+	2001 11 24	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.3+
2000 10 01	699	1.1−	0.9+	2001 11 24	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.8−
2000 10 01	699	0.3+	0.2+	2001 11 24	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	1.2+	0.6−
2000 10 01	699	0.7+	0.2−	2001 11 24	704	0.4+	0.0	2001 12 20	644	0.5−	0.1+
2000 10 03	704	0.1−	0.6−	2001 11 24	704	0.6−	0.0	2001 12 20	644	0.4−	0.2+
2000 10 03	704	0.4+	0.4+	2001 11 24	704	0.5+	0.6+	2001 12 20	644	0.1−	0.2+

(34353)∗ 2000 RX$_{17}$ = 1985 SS$_5$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7100)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	154.82019			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.25933893		ω	51.15914		+0.33774600		+0.93771032	
a	2.4353287		Ω	238.76472		−0.89038153		+0.29025563	
e	0.1087787		i	5.46324		−0.30520218		+0.19092150	
P	3.80		H	13.8	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1985 09 21	095	0.3−	0.8−	2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2000 11 03	704	1.0+	0.1+
1997 12 04	704	1.9+	0.4+	2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 11 18	699	0.7−	0.3+
1997 12 04	704	(0.9+	2.8−)	2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 11 18	699	0.5−	0.0
1997 12 04	704	0.1+	1.0+	2000 09 25	699	0.1−	0.3+	2000 11 18	699	0.3−	0.5+
1997 12 04	704	0.6+	0.1−	2000 09 25	699	0.1−	0.0	2000 11 18	699	0.4−	0.2+
1999 06 08	704	0.0	1.0+	2000 09 25	699	0.4−	1.0+	2000 11 20	704	1.8−	1.0−
1999 06 08	704	1.1+	0.7−	2000 09 25	699	0.0	0.1+	2000 11 20	704	0.3−	1.6−
1999 06 08	704	0.1+	1.0+	2000 09 26	704	0.3+	0.2−	2000 11 20	704	0.5+	0.5−
1999 06 08	704	0.3+	1.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.0	2000 11 20	704	0.3+	0.6+
2000 08 08	704	0.4+	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.3+	2000 11 20	704	0.1+	0.4−
2000 08 08	704	0.3−	0.5+	2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2000 11 26	704	0.1−	0.0
2000 08 08	704	0.2+	1.0+	2000 09 26	704	0.2−	0.8+	2000 11 26	704	0.1+	0.1+
2000 08 08	704	0.1−	0.9+	2000 10 01	699	0.3−	0.1−	2000 11 26	704	0.9−	0.2+
2000 08 08	704	0.4−	0.1−	2000 10 01	699	0.4−	0.0	2000 11 26	704	0.0	0.0
2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	699	0.3−	0.2+	2000 11 26	704	0.7−	0.8+
2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	699	0.8−	0.4−	2001 10 13	704	0.9+	0.5−
2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.0	2001 10 13	704	0.3−	0.1+
2000 09 01	704	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2001 10 13	704	0.1−	0.4−
2000 09 01	704	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.6−	2001 10 13	704	0.2+	0.3−
2000 09 03	704	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.5−	2001 10 18	704	0.0	0.0
2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.5−	0.6−	2001 10 18	704	0.2+	0.3+
2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2000 10 23	106	0.2+	0.6−	2001 10 18	704	0.0	0.2−
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 10 23	106	0.2+	0.6−	2001 11 24	704	0.4+	0.7−
2000 09 03	704	0.2−	0.4+	2000 10 25	704	0.3+	0.9+	2001 11 24	704	0.3−	0.4+
2000 09 05	699	0.7−	0.4−	2000 10 25	704	1.0+	0.1+	2001 11 24	704	0.7−	0.1−
2000 09 05	699	0.7−	0.5−	2000 10 25	704	0.6+	0.2−	2001 11 24	704	0.6−	0.5+
2000 09 05	699	1.0−	0.1−	2000 10 25	704	1.2+	0.0	2001 12 11	704	0.2+	0.2−
2000 09 05	699	0.8−	0.3−	2000 10 25	704	0.8+	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	0.2−
2000 09 09	106	0.3−	0.4−	2000 10 29	704	0.9+	0.4+	2001 12 11	704	0.4−	0.5+
2000 09 09	106	0.1+	0.1+	2000 10 29	704	1.3+	0.5−	2001 12 11	704	0.5−	0.0
2000 09 09	106	0.8−	0.2−	2000 10 29	704	0.2+	1.5+	2001 12 11	704	0.3−	0.1−
2000 09 19	608	0.7+	0.5−	2000 10 29	704	1.6+	0.7+	2002 01 04	608	0.2+	0.5+
2000 09 19	608	0.4+	0.3−	2000 11 03	704	0.4−	0.2+	2002 01 04	608	0.4−	0.6+
2000 09 19	608	(1.3−	2.2+)	2000 11 03	704	0.4+	0.2+	2002 01 04	608	0.6−	0.6+
2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 11 03	704	0.2+	0.4+				
2000 09 23	704	0.2−	0.3+	2000 11 03	704	0.1+	0.8+				

(34354)∗ 2000 RL$_{18}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	166.32926			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26821099		ω	37.91018		+0.21680326		+0.97270781	
a	2.3813232		Ω	244.74776		−0.91651854		+0.17365159	
e	0.1041814		i	5.24502		−0.33614000		+0.15389816	
P	3.67		H	14.8	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	691	0.1+	0.4−	2000 09 23	704	0.1−	0.6−	2000 11 26	704	(2.1+	0.4−)
1993 10 11	691	0.6−	0.9−	2000 09 23	704	0.5+	0.3−	2000 11 26	704	0.2+	0.0
1993 10 11	691	1.0+	0.3−	2000 09 25	699	0.8−	0.2−	2001 10 18	333	0.9+	0.6−
1994 02 11	691	1.0+	0.5−	2000 09 25	699	1.2−	0.0	2001 10 18	333	0.0	0.3−
1994 02 11	691	0.5+	0.4−	2000 09 25	699	(0.9+	2.1+)	2001 10 18	333	1.1+	0.2+
1994 02 11	691	0.3+	0.5−	2000 09 25	699	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	0.0	0.5+
1996 08 09	566	0.1−	0.8+	2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	1.5−	0.7+
1996 08 09	566	0.2+	0.7+	2000 09 26	704	0.2−	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.6+
1996 08 09	566	0.5−	1.0+	2000 09 26	704	0.5−	0.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.5+
1997 11 29	704	0.0	1.2−	2000 09 26	704	0.5−	0.4+	2001 12 14	704	0.7+	0.1−
1997 11 29	704	0.5+	0.7+	2000 09 26	704	0.4−	0.4+	2001 12 14	704	0.4+	0.4−
1997 11 29	704	1.6−	0.0	2000 10 01	699	0.2+	0.7+	2001 12 14	704	0.2+	0.2−
1997 11 29	704	1.3−	0.5−	2000 10 01	699	0.4+	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.3+
1997 11 29	704	(5.8−	1.8+)	2000 10 01	699	0.5+	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.0
1999 04 10	699	0.3−	1.3+	2000 10 01	699	0.7+	0.1+	2001 12 17	704	0.8+	0.2+
1999 04 10	699	0.5+	1.0+	2000 10 03	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.4+
1999 04 10	699	0.9+	0.8+	2000 10 03	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.6+	0.7+

2000 09 01	704	0.4−	0.6−	2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	1.2+
2000 09 01	704	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
2000 09 01	704	0.3−	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.8+	0.5−
2000 09 01	704	0.2−	0.1+	2000 10 06	608	0.9+	1.3+	2001 12 20	704	0.6−	0.7+
2000 09 01	704	0.1−	0.2−	2000 10 06	608	1.1+	1.2+	2001 12 20	704	0.9+	0.4+
2000 09 03	704	0.2−	0.6+	2000 10 06	608	0.4+	1.3+	2001 12 20	704	1.2−	0.4−
2000 09 03	704	0.7−	0.5+	2000 10 25	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
2000 09 03	704	0.5−	0.3+	2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2001 12 26	608	0.3+	0.3+
2000 09 03	704	0.4−	0.2+	2000 10 25	704	0.6+	0.7−	2001 12 26	608	0.6+	0.8−
2000 09 03	704	0.3−	0.6+	2000 10 25	704	0.5+	0.3−	2001 12 26	608	0.7+	0.5−
2000 09 23	704	0.2+	0.8+	2000 10 25	704	0.2−	0.8−	2002 01 05	608	0.3−	0.8+
2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2000 11 26	704	0.6−	0.4+	2002 01 05	608	0.3−	1.0+
2000 09 23	704	0.3+	0.2+	2000 11 26	704	0.0	0.3+	2002 01 05	608	0.6−	1.1+

(34355)∗ 2000 RB$_{20}$ = 1978 WA$_{8}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4724)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.32741		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21765965	ω	136.35816		+0.71902877	−0.69144729	
a	2.7370586	Ω	267.52766		+0.61685594	+0.68134510	
e	0.0581904	*i*	4.01702		+0.32013494	+0.24014474	
P	4.53	*H*	15.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.1−	1.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	1.7+	0.0
1978 11 30	675	0.4+	1.0−	2000 09 24	704	0.7+	0.5−	2001 12 17	704	1.8+	1.8+
1997 02 04	691	0.8+	1.0−	2000 09 26	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	644	0.2+	0.0
1997 02 04	691	0.3−	0.8−	2000 09 26	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	1.0+	0.0
1997 02 04	691	0.2−	0.6−	2000 09 26	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	644	0.0	0.1+
2000 09 01	704	1.2−	0.2−	2000 09 26	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	644	0.1+	0.1+
2000 09 01	704	0.3+	0.0	2000 09 26	704	0.2+	0.6+	2001 12 17	704	1.5+	0.0
2000 09 01	704	1.4−	1.0+	2000 10 01	699	0.1+	0.0	2001 12 19	691	0.3−	0.1−
2000 09 01	704	0.2+	0.5−	2000 10 01	699	0.6−	0.8+	2001 12 19	691	0.3−	0.3−
2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2000 10 01	699	0.5−	0.6+	2001 12 19	691	0.3−	0.1−
2000 09 03	704	1.1+	0.4−	2000 10 01	699	0.9+	0.5+	2001 12 20	704	0.3−	0.0
2000 09 03	704	0.5+	0.3+	2000 10 03	704	0.5+	0.2−	2001 12 20	704	0.4−	0.4+
2000 09 05	699	0.4−	0.9−	2000 10 03	704	0.8+	0.0	2001 12 20	704	0.7+	0.7+
2000 09 05	699	0.9−	0.1−	2000 10 03	704	0.4+	0.0	2001 12 21	704	0.8−	0.6+
2000 09 05	699	0.7−	0.1+	2000 10 03	704	0.6+	0.2+	2001 12 21	704	0.0	0.2+
2000 09 05	699	0.6−	0.6−	2000 10 03	704	0.4+	0.1−	2001 12 21	704	0.6+	0.8+
2000 09 20	608	0.7−	0.2−	2001 12 09	699	0.4−	0.9−	2001 12 21	704	0.8+	0.8+
2000 09 20	608	0.8−	0.3−	2001 12 09	699	0.1−	0.3+	2001 12 24	644	0.3−	0.2−
2000 09 20	608	1.0−	0.2−	2001 12 09	699	0.7−	0.6−	2001 12 24	644	0.2+	0.0
2000 09 21	699	0.4+	0.6+	2001 12 09	699	0.1+	0.4−	2001 12 24	644	0.0	0.0
2000 09 21	699	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.4−	0.4−	2002 01 05	608	0.7−	0.4−
2000 09 21	699	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.4−	0.2−	2002 01 05	608	0.6−	0.4−
2000 09 21	699	0.6+	0.2−	2001 12 10	704	0.1+	0.0	2002 01 05	608	0.5−	0.7−
2000 09 23	704	0.4−	0.5+	2001 12 10	704	0.2−	0.3+	2002 01 05	608	0.8−	0.2−
2000 09 23	704	0.4+	0.4+	2001 12 14	704	0.0	1.8+	2002 01 05	608	0.5−	0.6−
2000 09 23	704	0.6−	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	2.0+	2002 01 05	608	0.7−	0.1−
2000 09 23	704	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	(0.3+	2.3+)	2002 01 06	691	0.0	0.3−
2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	(0.0	2.5+)	2002 01 06	691	0.3−	0.2−
2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2001 12 14	704	(0.6+	2.9+)	2002 01 06	691	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	1.2+	0.1+				

(34356)∗ 2000 RR$_{20}$ = 1999 GD$_{53}$ = 1999 JQ$_{132}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4724)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	157.36781		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22703022	ω	24.61159		+0.06342074	+0.99127188	
a	2.6612169	Ω	249.19610		−0.93489730	+0.01848882	
e	0.1262378	*i*	7.10206		−0.34920603	+0.13053053	
P	4.34	*H*	15.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 25	691	0.1−	0.0	2000 09 03	704	(2.2+	1.8+)	2000 10 03	704	0.2−	0.4−
1992 11 25	691	0.1−	0.0	2000 09 05	699	1.5−	0.1−	2000 10 25	704	0.4−	0.3+
1992 11 25	691	0.4+	0.3+	2000 09 05	699	1.3−	0.5−	2000 10 25	704	0.9−	0.0
1998 01 24	691	0.4−	0.2−	2000 09 05	699	1.5−	0.3−	2000 10 25	704	0.5−	0.5+
1998 01 24	691	0.3−	0.1−	2000 09 05	699	1.0−	0.3+	2000 10 25	704	0.6−	0.8−
1998 01 24	691	0.2−	0.1+	2000 09 23	704	0.3+	0.3−	2000 10 25	704	0.7+	1.2+
1999 04 11	699	0.1+	0.3+	2000 09 23	699	0.7+	0.4+	2001 11 21	704	1.7−	0.0
1999 04 11	699	0.5+	0.8+	2000 09 23	704	0.0	0.2−	2001 11 21	704	0.1−	1.2+
1999 04 11	699	0.5+	0.3−	2000 09 23	699	0.2−	0.2+	2001 11 21	704	0.1+	0.4+
1999 04 15	704	0.6+	0.6+	2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2001 11 21	704	0.3+	0.5+
1999 04 15	704	0.3−	0.8−	2000 09 23	699	0.5−	0.2−	2001 12 14	704	0.5−	1.0+
1999 04 15	704	(0.7+	2.1+)	2000 09 23	704	0.4+	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.1+
1999 04 15	704	1.5+	0.3−	2000 09 23	699	0.7+	0.0	2001 12 14	704	0.5−	0.4+
1999 04 15	704	0.3+	0.7+	2000 09 23	704	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.2−	0.6+
1999 05 13	704	0.6−	0.3−	2000 09 27	704	0.7+	0.1+	2001 12 14	704	0.8−	0.2+
1999 05 13	704	1.4−	0.7+	2000 09 27	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.1+
1999 05 13	704	(6.7−	0.3+)	2000 09 27	704	0.9+	0.8+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
1999 05 19	699	0.8+	1.9+	2000 09 27	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
1999 05 19	699	0.6−	0.0	2000 09 27	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
1999 05 19	699	0.4+	1.9+	2000 10 01	699	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.2+
2000 09 01	704	0.5+	0.2−	2000 10 01	699	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	1.4+	0.6+
2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2000 10 01	699	0.4+	0.5+	2001 12 19	704	0.9+	0.1+
2000 09 01	704	0.5−	0.1+	2000 10 01	699	0.1−	1.1+	2001 12 20	704	0.8+	1.5−
2000 09 01	704	0.2+	0.2−	2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.3−
2000 09 01	704	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.7+	0.1−
2000 09 03	704	(2.6+	1.0+)	2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.9+	0.3−
2000 09 03	704	(2.2+	0.6+)	2000 10 03	704	0.2+	0.4+				

(34357)∗ 2000 RO$_{21}$ = 1998 HK$_{29}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4726)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	278.19917		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18381965	ω	303.57917		−0.89551270	−0.43843998	
a	3.0634309	Ω	210.61912		+0.44158040	−0.85405580	
e	0.0183960	*i*	8.61987		+0.05535112	−0.27992689	
P	5.36	*H*	14.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 28	691	0.6+	0.2−	2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.6+
1995 10 28	691	0.6+	0.3−	2000 09 03	704	0.8−	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.4+
1995 10 28	691	0.6+	0.4−	2000 09 23	704	0.5−	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.1−
1995 11 14	691	0.6−	0.6−	2000 09 23	704	0.4−	0.7+	2000 10 03	704	0.2−	0.2+
1995 11 14	691	0.5−	0.8−	2000 09 23	704	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.6+	0.1−
1995 11 14	691	0.2−	0.7−	2000 09 23	704	0.4+	0.4+	2000 10 25	704	0.8−	0.7−
1998 03 20	704	1.0−	0.1−	2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2000 10 25	704	0.2−	0.4−
1998 03 20	704	0.8+	0.1−	2000 09 25	704	0.6−	0.4+	2000 10 25	704	0.5+	0.6+
1998 03 20	704	0.8−	1.9+	2000 09 25	704	1.4+	0.3−	2000 10 25	704	0.0	0.2−
1998 03 20	704	(5.4−	1.5+)	2000 09 25	704	1.0−	0.6−	2000 11 03	704	0.1+	0.7+
1998 04 01	704	0.7+	1.6+	2000 09 25	704	0.2−	0.4+	2000 11 03	704	0.8+	0.6+
1998 04 01	704	0.2+	1.0+	2000 09 25	704	0.3+	0.2−	2000 11 03	704	0.7−	1.6+
1998 04 01	704	0.3+	0.9+	2000 09 25	704	0.9+	0.2+	2001 11 17	704	0.2−	0.7+
1998 04 01	704	1.8−	1.9+	2000 09 25	704	0.4+	0.7+	2001 11 17	704	0.1−	0.5−
1998 04 01	704	0.2+	0.4+	2000 09 25	704	0.8+	0.4+	2001 11 17	704	0.3−	0.8+
1998 04 20	704	0.9+	0.7+	2000 09 25	704	0.3+	0.1−	2001 11 17	704	1.1+	0.8+
1998 04 20	704	(3.6+	0.2−)	2000 09 25	704	0.2+	0.6+	2001 11 17	704	0.3−	0.4+

1998 04 20	704	1.7+	0.9−	2000 09 26	704	0.8−	0.3+	2001 12 08	118	0.6+	0.2+
1998 04 20	704	(2.5+	1.3−)	2000 09 26	704	1.1+	0.2−	2001 12 08	118	0.5+	0.2−
1998 04 22	704	(3.1+	0.8+)	2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2001 12 08	118	0.6+	0.1−
1998 04 22	704	0.1+	0.1−	2000 09 26	704	0.3+	0.2−	2001 12 09	691	0.2−	0.6−
1998 04 22	704	0.8+	0.1−	2000 09 26	704	0.3−	0.3+	2001 12 09	691	0.2−	0.4−
1998 04 22	704	0.0	1.4+	2000 09 26	704	0.9−	0.7+	2001 12 09	691	0.2−	0.3−
1998 04 22	704	0.1−	1.4−	2000 09 26	704	0.4+	0.5−	2001 12 09	118	0.9−	0.3+
2000 09 01	704	0.3−	0.1+	2000 09 26	704	0.1−	0.4+	2001 12 09	118	0.2+	0.1−
2000 09 01	704	0.0	0.6−	2000 09 26	704	0.0	0.4−	2001 12 09	611	1.5+	1.0+
2000 09 01	704	1.0−	0.3−	2000 09 26	704	0.1+	0.7−	2001 12 09	611	1.4+	0.3+
2000 09 01	704	0.3−	0.1−	2000 10 01	699	0.5+	0.0	2001 12 11	704	1.1−	0.2+
2000 09 01	704	0.4−	1.6+	2000 10 01	699	0.7−	0.4+	2001 12 11	704	1.0−	0.2+
2000 09 03	704	0.2+	0.5+	2000 10 01	699	0.9−	0.3+	2001 12 11	704	1.0−	0.3+
2000 09 03	704	0.2+	0.6+	2000 10 01	699	0.4−	0.0	2001 12 11	704	0.4−	0.4+

(34358)∗ 2000 RV$_{22}$ = 1992 EM$_9$ = 1998 HN$_{13}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4727)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	83.12904		(2000.0)			
n	0.18168007	ω	13.85233		+0.98421668	+0.16271291
a	3.0874352	Ω	336.43899		−0.17437615	+0.82464274
e	0.0746002	*i*	10.02520		−0.03017417	+0.54174612
P	5.42	*H*	13.4	*G*	0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	(4.9+	0.5−)	2000 09 03	704	0.3+	0.5+	2000 10 25	704	0.8+	0.5+
1992 03 04	809	0.8−	0.1+	2000 09 23	704	0.2−	0.6+	2000 10 25	704	1.0+	0.3+
1992 03 07	809	0.7+	0.1−	2000 09 23	704	0.3+	0.0	2000 10 25	704	0.3+	1.7+
1998 04 01	704	(1.2+	2.7+)	2000 09 23	704	0.2+	0.6+	2000 10 25	704	0.3+	0.3+
1998 04 01	704	0.7−	0.3−	2000 09 23	704	0.1−	0.5−	2000 10 31	704	0.0	0.1−
1998 04 01	704	0.7−	1.0+	2000 09 23	704	0.3+	0.0	2000 10 31	704	0.5−	0.5−
1998 04 01	704	(0.5+	2.3+)	2000 09 26	699	0.1+	0.2+	2000 10 31	704	0.5−	0.4+
1998 04 18	704	0.2+	1.0+	2000 09 26	699	0.1−	0.3−	2000 11 03	704	0.1−	0.5+
1998 04 18	704	0.7+	1.3+	2000 09 26	699	0.5−	0.2−	2000 11 03	704	0.4−	0.3−
1998 04 18	704	0.7+	0.3+	2000 09 26	699	0.7−	0.1+	2000 11 03	704	0.4−	1.0+
1998 04 18	704	0.6+	1.8+	2000 09 27	704	0.2−	0.1+	2000 11 03	704	0.5−	0.2+
1998 04 19	704	0.7+	0.7+	2000 09 27	704	0.3−	0.3+	2001 12 09	704	0.0	1.0−
1998 04 19	704	1.4+	0.1+	2000 09 27	704	0.1+	0.2−	2001 12 09	704	0.0	0.5−
1998 04 19	704	0.9+	0.7+	2000 09 27	704	0.5−	0.1−	2001 12 09	704	0.2+	0.9−
1998 04 19	704	0.0	1.1−	2000 09 27	704	0.4−	0.1−	2001 12 09	704	0.3+	1.2−
1998 04 19	704	(2.4−	0.9−)	2000 09 27	106	0.0	0.3+	2001 12 09	704	0.5+	0.2−
2000 07 07	704	0.8−	0.6+	2000 09 27	106	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.0
2000 07 07	704	0.0	0.4+	2000 09 27	106	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.5+
2000 07 07	704	0.1−	1.5−	2000 10 03	704	0.5−	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
2000 09 01	704	0.8−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2001 12 22	704	0.0	0.0
2000 09 01	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2001 12 22	704	0.0	0.7+
2000 09 01	704	0.5+	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2001 12 22	704	0.1+	0.9+
2000 09 01	704	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2001 12 22	704	0.7−	0.2+
2000 09 01	704	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.0	2002 01 04	644	0.0	0.9+
2000 09 03	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.4−	0.3−	2002 01 04	644	0.2−	0.9+
2000 09 03	704	0.3+	0.6+	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2002 01 04	644	0.3−	0.7+
2000 09 03	704	0.5+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.4−				
2000 09 03	704	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.4−	0.1−				

(34359)∗ 2000 RN$_{26}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	128.76446		(2000.0)			
n	0.17529397	ω	44.44826		+0.38757103	+0.91086864
a	3.1619723	Ω	248.82800		−0.88246704	+0.32212680
e	0.0478008	*i*	8.74652		−0.26653445	+0.25797798
P	5.62	*H*	13.8	*G*	0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.7−	0.5−	2000 09 23	699	0.6+	0.2−	2001 11 21	704	0.2+	1.0+
1998 03 31	704	0.7+	0.8+	2000 09 23	704	0.1+	0.5+	2001 11 25	704	0.1−	0.3+
1998 03 31	704	0.1+	0.0	2000 09 23	699	1.4+	0.6+	2001 11 25	704	0.4−	1.0−
1998 03 31	704	(1.4−	2.3−)	2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2001 11 25	704	0.3−	1.0+
1998 04 01	704	0.6+	1.9+	2000 09 23	699	0.5+	0.1−	2001 11 26	704	0.5+	0.1+
1998 04 01	704	0.6+	0.3−	2000 09 24	049	1.2+	1.2+	2001 11 26	704	0.0	0.4−
1998 04 01	704	0.2+	0.7+	2000 09 24	049	1.4+	1.0+	2001 11 26	704	1.1−	0.5−
1998 04 01	704	(0.4−	5.7−)	2000 09 24	049	1.1+	1.1+	2001 11 27	704	0.8+	0.3−
1998 04 19	704	0.1−	0.3+	2000 09 27	704	0.1−	0.4−	2001 11 27	704	1.1+	0.1−
1998 04 19	704	0.2−	1.7−	2000 09 27	704	0.1+	0.7−	2001 11 27	704	0.9+	0.7−
1998 04 19	704	0.4+	0.6−	2000 09 27	704	0.3−	0.4−	2001 11 27	704	0.6+	0.5−
1998 04 19	704	1.5−	0.2−	2000 09 27	704	0.4−	0.4−	2001 11 27	704	0.4+	0.1+
1998 04 19	704	0.1−	1.0−	2000 09 27	704	0.1−	0.8−	2001 11 27	704	0.6+	0.0
1999 06 15	704	0.0	0.6+	2000 10 06	608	0.4−	1.4−	2001 11 27	704	0.8+	0.0
1999 06 15	704	0.6−	0.6+	2000 10 06	608	0.6−	1.1−	2001 11 27	704	0.8+	0.7−
1999 06 15	704	0.7+	0.6+	2000 10 06	608	0.3−	1.1−	2001 12 10	704	0.3−	0.3+
1999 06 15	704	0.5−	0.2−	2000 10 25	704	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.4−
2000 09 01	704	0.1−	0.3+	2000 10 25	704	0.8−	0.9−	2001 12 10	704	0.0	0.1+
2000 09 01	704	0.3+	0.8+	2000 10 25	704	0.6−	1.0−	2001 12 14	704	0.8−	0.8−
2000 09 01	704	0.4+	0.2−	2000 10 25	704	1.3−	0.6−	2001 12 14	704	1.2−	0.8−
2000 09 01	704	0.1+	0.4+	2000 10 30	704	0.4+	1.2+	2001 12 14	704	0.9−	0.8−
2000 09 01	704	0.2−	0.3+	2000 10 30	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	1.2−	0.6−
2000 09 03	704	0.4−	0.8−	2000 10 30	704	0.4−	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.6−
2000 09 03	704	0.3−	0.3−	2000 10 30	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.4−
2000 09 03	704	0.6−	0.2−	2001 11 09	704	0.3+	1.2+	2001 12 17	704	0.6−	0.3−
2000 09 03	704	0.2−	0.1+	2001 11 09	704	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
2000 09 05	699	1.3−	1.0−	2001 11 09	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	1.0−	0.3−
2000 09 05	699	1.2−	0.2+	2001 11 09	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.4−	1.4+
2000 09 05	699	0.7−	0.2−	2001 11 12	704	0.4−	0.3+	2001 12 20	704	0.9+	0.5−
2000 09 05	699	1.2−	0.4−	2001 11 12	704	1.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	1.2+
2000 09 22	608	0.8+	0.5+	2001 11 12	704	0.5−	0.9+	2001 12 20	704	0.2−	0.5−
2000 09 22	608	1.2+	1.0+	2001 11 20	704	1.7+	0.4+	2001 12 20	704	0.2−	0.8+
2000 09 22	608	1.2+	0.3+	2001 11 20	704	0.4+	0.6+	2001 12 20	704	0.1+	0.8−
2000 09 23	704	1.0+	0.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	1.0+
2000 09 23	704	0.5−	0.4−	2001 11 21	704	0.2−	1.2+	2001 12 20	704	0.5+	0.7−
2000 09 23	699	0.7+	1.2+	2001 11 21	704	0.5+	0.4+	2001 12 20	704	0.4+	1.0+
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2001 11 21	704	0.7+	0.1+	2001 12 20	704	0.6−	0.6+

(34360)∗ 2000 RS$_{28}$ = 1998 FZ$_{147}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4732)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	259.11554		(2000.0)			
n	0.18459593	ω	237.58711		−0.98422680	−0.07634840
a	3.0548365	Ω	297.58786		+0.14350092	−0.87211640
e	0.0492223	*i*	10.37333		−0.10346541	−0.48330519
P	5.34	*H*	14.2	*G*	0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 26	566	0.7−	0.0	2000 09 23	699	(2.2+	0.3+)	2000 09 28	704	0.2+	0.4+
1998 03 26	566	0.9−	0.1−	2000 09 23	704	0.4+	0.5−	2000 10 02	699	0.7−	0.9+
1998 03 26	566	0.4−	0.0	2000 09 23	699	0.9+	0.3+	2000 10 02	699	0.6−	0.7+
1998 04 01	704	0.1+	0.6+	2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	699	0.8−	0.5−
1998 04 01	704	1.2+	0.5+	2000 09 23	699	1.2+	1.4+	2000 10 02	699	1.2−	0.0
1998 04 01	704	0.8−	1.3−	2000 09 23	704	0.4−	0.6+	2000 10 03	704	0.1+	0.5−
1998 04 01	704	0.5+	1.6+	2000 09 23	699	0.5+	0.1−	2000 10 03	704	0.5+	0.1+

1998 04 01	704	1.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.3+
1999 06 15	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.8−
1999 06 15	704	1.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.5−
1999 06 15	704	0.1−	0.7+	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 10 25	704	0.3+	0.9+
1999 06 15	704	0.9+	1.4−	2000 09 24	704	0.4−	0.0	2000 10 25	704	0.2+	0.8+
1999 07 16	704	0.3−	0.8+	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2000 10 25	704	1.3−	0.8+
1999 07 16	704	0.4−	0.9−	2000 09 24	704	0.7+	0.0	2000 10 25	704	0.2+	1.0+
1999 07 16	704	1.5+	1.0−	2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2000 10 25	704	0.5−	0.2−
2000 09 01	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2001 11 11	704	0.7+	0.3−
2000 09 01	704	0.0	0.5−	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2001 11 11	704	0.2+	0.7−
2000 09 01	704	0.6+	0.2+	2000 09 25	704	0.1+	0.6+	2001 11 11	704	0.0	0.7+
2000 09 01	704	0.3−	1.0−	2000 09 25	704	0.3+	0.1+	2001 11 11	704	0.6−	0.3−
2000 09 01	704	1.9+	0.5−	2000 09 25	704	0.6−	0.2+	2001 11 11	704	0.6−	0.6−
2000 09 01	704	0.6−	0.4−	2000 09 25	704	0.6−	0.3+	2001 11 24	704	0.2−	0.0
2000 09 01	704	0.0	0.6+	2000 09 25	704	0.6+	0.2+	2001 11 24	704	0.2−	0.4−
2000 09 01	704	1.1−	0.0	2000 09 25	704	0.3−	0.2−	2001 11 24	704	0.2−	0.1−
2000 09 01	704	0.4−	0.2−	2000 09 25	704	0.4+	0.2+	2001 11 24	704	0.7−	0.1−
2000 09 01	704	0.3−	0.3−	2000 09 25	704	0.8+	0.1+	2001 12 09	704	0.2−	0.2+
2000 09 03	704	0.3−	0.5−	2000 09 25	704	0.3−	0.6−	2001 12 09	704	0.3+	0.1+
2000 09 03	704	0.1−	0.5−	2000 09 25	704	0.2+	0.8−	2001 12 09	704	0.2+	0.5+
2000 09 03	704	0.6+	0.4+	2000 09 25	704	0.3−	0.2+	2001 12 09	704	0.4+	0.5+
2000 09 03	704	0.7−	0.3+	2000 09 25	704	0.3+	0.2+	2001 12 09	704	0.1+	0.6+
2000 09 03	704	0.1−	1.1−	2000 09 25	704	0.7−	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.6−
2000 09 03	704	0.8−	0.3+	2000 09 25	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.3−
2000 09 03	704	1.1−	1.0−	2000 09 25	704	0.6+	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.2−
2000 09 03	704	0.7−	0.7−	2000 09 26	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
2000 09 03	704	0.7−	0.1−	2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
2000 09 03	704	1.3−	0.1−	2000 09 26	704	0.0	0.2+	2001 12 22	704	1.2+	0.9+
2000 09 05	699	1.5+	0.5+	2000 09 26	704	0.1−	0.4+	2001 12 22	704	0.1−	0.1+
2000 09 05	699	0.7+	1.3−	2000 09 26	704	0.0	0.5−	2001 12 22	704	0.1−	0.4−
2000 09 05	699	0.2+	0.5+	2000 09 28	704	0.1−	0.2+	2001 12 22	704	0.3−	0.2−
2000 09 05	699	0.1−	0.2+	2000 09 28	704	0.5−	0.0	2001 12 22	704	0.7−	0.4−
2000 09 23	704	0.2−	0.1+	2000 09 28	704	0.3−	0.1+				
2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2000 09 28	704	0.3+	0.0				

(34361)∗ 2000 RT$_{28}$ = 1998 HN$_{45}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4733)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	45.97471		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17778147	ω	158.86102		+0.89028538	−0.42939958	
a	3.1324085	Ω	227.50532		+0.38273228	+0.88599803	
e	0.0503333	i	11.87150		+0.24679535	+0.17499571	
P	5.54	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 28	327	0.1+	0.7−	2000 09 01	704	0.9+	0.2−	2000 09 28	704	0.2+	0.1+
1995 10 28	327	0.1−	0.4−	2000 09 01	704	0.4−	0.0	2000 09 28	704	0.5+	0.0
1995 10 28	327	0.2−	0.9−	2000 09 01	704	0.8+	0.0	2000 09 28	704	0.1−	0.3−
1998 03 25	704	0.2−	0.8−	2000 09 01	704	0.6−	0.4+	2000 10 02	699	0.1−	1.2+
1998 03 25	704	(0.4−	2.4+)	2000 09 01	704	1.0+	0.2−	2000 10 02	699	0.5−	0.2+
1998 03 25	704	0.6−	1.2+	2000 09 03	704	0.8−	0.2+	2000 10 02	699	0.0	1.0+
1998 03 25	704	1.1−	0.2−	2000 09 03	704	0.5−	0.0	2000 10 02	699	0.1−	0.6+
1998 03 25	704	(4.7−	1.4+)	2000 09 03	704	0.2−	0.4−	2000 10 03	704	0.3−	0.3+
1998 03 31	704	1.3−	1.3+	2000 09 03	704	0.4−	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.1−
1998 03 31	704	(2.4−	0.4−)	2000 09 05	699	0.1+	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
1998 03 31	704	(2.0+	2.9+)	2000 09 05	699	0.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.4+
1998 03 31	704	(5.1−	1.2+)	2000 09 05	699	0.8−	1.0+	2000 10 03	704	0.2−	0.4+
1998 04 20	704	0.7−	0.5+	2000 09 05	699	0.4−	0.4+	2000 10 25	704	1.5+	0.8−
1998 04 20	704	1.7+	1.5+	2000 09 23	704	0.3−	0.3+	2000 10 25	704	0.3−	0.4−
1998 04 20	704	0.7+	1.3+	2000 09 23	699	0.3+	0.4+	2000 10 25	704	0.1−	0.2−
1998 04 20	704	0.7−	0.7+	2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2000 10 25	704	0.9+	1.5−
1998 04 21	704	0.0	0.5−	2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2000 10 31	704	0.8−	0.5+
1998 04 21	704	1.1+	0.2−	2000 09 23	699	0.8+	0.2+	2000 10 31	704	1.4−	0.4+
1998 04 21	704	1.7+	0.4+	2000 09 23	704	0.1−	0.5+	2000 10 31	704	0.7−	0.2+
1998 04 21	704	0.9+	0.9+	2000 09 23	699	0.1+	0.0	2000 10 31	704	0.9+	0.8+
1998 04 21	704	0.3−	1.4+	2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2000 10 31	704	0.4−	0.2−
1998 04 22	704	1.0+	0.5−	2000 09 23	699	0.8+	0.4+	2001 11 17	704	0.7−	0.6−
1998 04 22	704	0.6+	0.7−	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 11 17	704	1.0−	0.2−
1998 04 22	704	0.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2001 11 17	704	0.7−	0.2−
1998 04 22	704	0.6−	1.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2001 11 17	704	0.9−	0.2+
1999 07 19	704	0.2−	0.5−	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2001 11 17	704	1.1−	0.1+
1999 07 19	704	0.9−	0.9−	2000 09 24	704	0.8−	0.5+	2001 11 20	704	1.3−	0.2−
1999 07 19	704	0.7+	0.6−	2000 09 24	704	0.8−	0.2−	2001 11 20	704	0.3−	0.8−
1999 07 19	704	0.1+	0.4−	2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2001 11 20	704	0.5−	0.4+
2000 09 01	704	0.6−	0.9+	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2001 12 11	704	0.6+	1.2+
2000 09 01	704	1.4+	0.2−	2000 09 24	704	0.6−	0.5−	2001 12 11	704	(3.1+	0.8+)
2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2001 12 11	704	0.6+	0.9+
2000 09 01	704	1.0+	0.3−	2000 09 28	704	0.7−	0.5+	2001 12 11	704	1.4+	0.7+
2000 09 01	704	0.1−	0.2+	2000 09 28	704	0.0	0.3+	2001 12 11	704	0.0	0.4+

(34362)∗ 2000 RK$_{30}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.25167		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18625005	ω	151.15172		+0.57188443	−0.80737762	
a	3.0367226	Ω	263.60624		+0.72181060	+0.57936964	
e	0.0919830	i	8.40280		+0.38979180	+0.11167897	
P	5.29	H	13.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 01 09	327	0.1−	0.4−	2000 10 03	699	0.1−	0.1−	2001 10 26	704	0.2+	0.3+
1997 01 09	327	0.8+	0.4−	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2001 10 26	704	0.2+	0.4+
1997 01 09	327	0.1−	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2001 10 26	704	0.1−	0.3−
1997 01 09	327	0.9−	0.3−	2000 10 03	704	0.2+	0.3−	2001 10 26	704	0.3+	1.1+
1998 04 01	704	0.1+	0.6−	2000 10 03	704	0.1−	0.4−	2001 10 26	704	0.0	0.1−
1998 04 01	704	1.2−	0.1+	2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2001 10 28	704	0.4+	0.4+
1998 04 01	704	(0.4−	3.4−)	2000 10 25	704	0.2−	0.4−	2001 10 28	704	0.0	0.7+
1998 04 01	704	0.0	0.4−	2000 10 25	704	0.5+	0.4−	2001 10 28	704	0.4+	1.0+
1998 04 01	704	(6.3−	1.7−)	2000 10 25	704	0.3+	0.2+	2001 11 09	704	0.0	0.3−
1999 06 15	704	0.3+	0.7+	2000 10 25	704	0.2+	0.4−	2001 11 09	704	0.3+	0.1+
1999 06 15	704	0.1+	0.5+	2000 10 31	704	0.6+	0.2+	2001 11 09	704	0.5+	1.0−
1999 06 15	704	0.6+	1.2+	2000 10 31	704	0.6+	0.2−	2001 11 09	704	0.8+	1.0−
1999 06 15	704	0.3−	0.4+	2000 10 31	704	0.3+	0.0	2001 11 12	704	0.0	1.7+
1999 06 15	704	0.4−	0.7+	2000 10 31	704	0.4+	0.4−	2001 11 12	704	0.6−	0.6+
2000 09 01	704	0.5−	0.1−	2000 10 31	704	0.2+	0.7−	2001 11 12	704	0.2−	0.2−
2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 11 19	704	0.2−	0.1+	2001 11 12	704	0.4−	0.2−
2000 09 01	704	0.3−	0.3+	2000 11 19	704	0.7+	0.2−	2001 11 12	704	0.9+	0.4−
2000 09 01	704	0.0	0.2−	2000 11 19	704	0.1−	0.2−	2001 12 10	691	0.1+	1.2−
2000 09 01	704	0.5−	0.0	2000 11 19	704	0.3+	0.0	2001 12 10	691	0.2+	1.2−
2000 09 03	704	0.3−	0.3+	2000 11 19	704	1.2−	0.8−	2001 12 10	691	0.3+	1.1−
2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2000 11 25	704	0.2−	0.6−	2001 12 11	704	0.1+	0.4−
2000 09 03	704	0.0	0.1−	2000 11 25	704	0.9−	1.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.1+
2000 09 03	704	0.4−	0.1+	2000 11 25	704	0.4+	0.7+	2001 12 11	704	0.1−	0.2+
2000 09 03	704	0.5−	0.0	2000 11 25	704	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.5+	0.5−
2000 09 05	699	0.6−	0.2−	2000 11 25	699	0.4−	0.3+	2001 12 11	704	0.2+	0.2+
2000 09 05	699	1.1−	0.1−	2000 11 25	704	0.6+	0.8+	2001 12 14	704	0.2−	0.3+
2000 09 05	699	0.9−	0.3−	2000 11 25	704	0.5+	0.5+	2001 12 14	704	0.4−	0.3+
2000 09 05	699	1.0−	0.0	2000 11 25	704	0.9+	1.0+	2001 12 14	704	0.4−	0.4+
2000 09 22	699	0.1−	0.1−	2000 11 25	699	0.7+	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.3+
2000 09 22	699	0.3+	0.2−	2000 11 25	704	2.0+	0.8+	2001 12 17	704	0.2+	0.4−
2000 09 22	699	0.0	0.0	2000 11 25	704	1.6+	0.4−	2001 12 17	644	0.3+	0.5+
2000 09 22	699	0.3+	0.0	2000 11 25	699	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.3−
2000 09 23	704	0.2+	0.0	2000 11 25	699	1.1+	0.3−	2001 12 17	644	0.3+	0.5+
2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2000 11 26	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.2−
2000 09 23	704	0.2−	0.6+	2000 11 26	704	0.0	0.6+	2001 12 17	644	0.2+	0.5+
2000 09 23	704	0.1−	0.6+	2000 11 26	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.1+
2000 09 23	704	0.2−	0.5+	2000 11 26	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
2000 09 26	608	0.5+	0.2−	2000 11 26	704	0.8+	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.8+
2000 09 26	608	0.5+	0.2−	2000 12 19	704	0.1+	0.6+	2001 12 19	704	0.4+	0.5+
2000 09 26	608	0.4+	0.2−	2000 12 19	704	1.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.6+	0.7+

2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2000 12 19	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.7−	0.9+
2000 09 27	704	0.3−	0.0	2000 12 19	704	0.0	1.3−	2001 12 20	704	0.5−	0.5+
2000 09 27	704	0.1+	0.2−	2000 12 19	704	0.7+	1.0−	2001 12 20	704	0.6−	0.5+
2000 09 27	704	0.1−	0.6−	2000 12 22	699	1.4−	1.5+	2001 12 20	704	0.7−	0.5+
2000 09 27	704	0.1+	0.5−	2000 12 22	699	0.4+	0.4+	2001 12 20	704	0.7−	0.2+
2000 09 28	704	0.1−	0.2−	2000 12 22	699	0.3+	1.7+	2001 12 20	704	0.6−	0.2+
2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2000 12 22	699	1.1−	1.0+	2001 12 20	704	0.4−	0.3−
2000 09 28	704	0.4−	0.1−	2001 10 13	704	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.3−	0.2−
2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2001 10 13	704	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
2000 09 28	704	0.3−	0.3−	2001 10 13	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.4−
2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2001 10 13	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	1.1+	0.7−
2000 09 28	704	0.6−	0.5−	2001 10 13	704	0.3−	0.3+	2002 01 05	608	0.5−	1.0−
2000 09 28	704	0.1+	0.0	2001 10 18	704	0.8+	0.5+	2002 01 05	608	0.4−	0.9−
2000 09 28	704	0.4−	0.4−	2001 10 18	704	1.3+	0.8+	2002 01 05	608	0.7−	0.9−
2000 09 28	704	0.3−	0.1+	2001 10 18	704	1.2+	1.2+	2002 01 05	608	0.9−	0.7−
2000 10 03	699	0.2+	0.5−	2001 10 19	608	1.8+	1.2+	2002 01 05	608	0.8−	0.8−
2000 10 03	699	0.1+	0.2−	2001 10 19	608	1.4+	0.7+	2002 01 05	608	1.3−	0.6−
2000 10 03	699	0.1+	0.4−	2001 10 19	608	1.8+	0.6+				

(34363)∗ 2000 RT$_{30}$ = 1999 JC$_{23}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4735)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	250.98248		(2000.0)			
n	0.27484705	ω	0.84709		−0.82328841	+0.56239812
a	2.3428366	Ω	213.74554		−0.52159426	−0.80296382
e	0.0920190	i	7.95102		−0.22390986	−0.19737643
P	3.59	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 10 13	691	0.7+	0.5−	2000 09 03	704	1.1−	0.6+	2000 10 25	704	1.8+	0.0
1993 10 13	691	0.1−	0.3−	2000 09 03	704	0.6+	0.6+	2000 10 30	704	0.4+	0.7+
1993 10 13	691	0.2−	0.4−	2000 09 03	704	0.4+	0.3−	2000 10 30	704	0.7−	0.9−
1999 04 21	691	0.3−	0.4−	2000 09 03	704	0.5−	0.4+	2000 10 30	704	0.5−	0.7+
1999 04 21	691	1.2+	0.7−	2000 09 23	704	0.7−	0.3+	2000 10 30	704	1.1−	0.4+
1999 04 21	691	0.2−	0.3+	2000 09 23	704	0.6−	0.4+	2000 11 01	691	0.2+	0.3−
1999 05 10	704	0.8+	0.8+	2000 09 23	704	0.1−	1.3+	2000 11 01	691	0.1+	0.2−
1999 05 10	704	1.5+	0.7+	2000 09 26	699	0.0	0.1+	2000 11 01	691	0.0	0.5−
1999 05 10	704	0.2+	0.7+	2000 09 26	699	0.2−	0.1−	2000 11 03	704	0.1+	0.7+
1999 05 10	704	0.0	0.0	2000 09 26	699	0.3−	0.2+	2000 11 03	704	0.8−	0.6−
1999 05 13	704	0.2+	0.5+	2000 09 26	699	0.4−	0.2+	2000 11 03	704	0.7−	0.3−
1999 05 13	704	1.1+	1.1+	2000 09 27	704	0.0	0.6+	2000 11 03	704	0.4−	0.5−
1999 05 13	704	1.4−	0.4−	2000 09 27	704	0.3−	0.5−	2001 11 19	608	0.2+	0.8+
1999 05 13	704	0.3−	0.8+	2000 09 27	704	0.4+	0.3+	2001 11 19	608	0.0	0.7+
1999 05 13	704	1.1−	1.2+	2000 09 27	704	0.4−	0.2+	2001 11 19	608	0.0	0.5+
1999 05 18	704	0.1+	0.8+	2000 09 27	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	699	0.4+	0.1+
1999 05 18	704	0.0	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	699	0.1−	0.3−
1999 05 18	704	0.6+	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2001 12 18	699	1.0−	0.5+
1999 05 18	704	0.4−	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	699	0.4+	0.3+
1999 05 18	704	0.8−	1.5+	2000 10 03	704	0.5+	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	1.0+
2000 09 01	704	0.5+	0.9+	2000 10 03	704	0.3+	0.5+	2001 12 19	704	0.3+	0.9+
2000 09 01	704	0.1−	0.2+	2000 10 25	704	0.9+	1.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.6+
2000 09 01	704	0.5−	0.5−	2000 10 25	704	1.1−	1.5+	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 10 25	704	1.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.1+
2000 09 01	704	0.2+	0.2−	2000 10 25	704	0.1−	0.7+				

(34364)∗ 2000 RZ$_{30}$ = 1996 XQ$_{30}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4736)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	142.43197		(2000.0)			
n	0.17440041	ω	4.41786		+0.29358696	+0.94645591
a	3.1727636	Ω	282.69783		−0.88121407	+0.21351829
e	0.0447469	i	7.91097		−0.37049758	+0.24213868
P	5.65	H	14.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 15	691	0.5+	0.0	2000 09 05	699	1.2−	0.4−	2001 12 10	704	0.8−	1.4−
1996 12 15	691	0.4+	0.0	2000 09 05	699	0.2+	0.4+	2001 12 10	704	0.4−	0.6+
1996 12 15	691	0.6+	0.1−	2000 09 05	699	1.2−	0.2+	2001 12 10	704	0.5+	0.3−
1996 12 17	691	0.0	0.1+	2000 09 05	699	1.0−	0.3−	2001 12 10	704	0.7+	0.4−
1996 12 17	691	0.0	0.2+	2000 09 23	704	0.4−	0.6−	2001 12 15	704	1.0+	0.3+
1996 12 17	691	0.1−	0.3+	2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2001 12 15	704	0.4−	0.0
1998 04 01	704	0.1−	0.1−	2000 09 23	704	0.3+	0.4+	2001 12 15	704	0.4+	1.0−
1998 04 01	704	0.3−	0.3+	2000 09 28	704	0.8+	0.1+	2001 12 18	704	0.8+	0.7+
1998 04 01	704	0.4−	0.1+	2000 09 28	704	0.8+	0.2+	2001 12 18	704	0.9+	0.2+
1998 04 01	704	0.5−	0.1+	2000 09 28	704	0.8+	0.2−	2001 12 18	704	0.8+	0.6+
1998 04 01	704	0.8−	0.2+	2000 09 28	704	0.4+	0.6−	2001 12 18	704	0.8+	0.8+
1999 06 15	704	0.5+	0.9+	2000 09 28	704	0.6−	0.2−	2001 12 19	704	1.0−	0.2−
1999 06 15	704	0.0	1.0+	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
1999 06 15	704	0.0	1.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.7−	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
1999 06 15	704	0.6+	0.6+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
2000 09 01	704	0.4−	0.7+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.4+
2000 09 01	704	0.2−	0.8+	2000 10 25	704	0.5−	0.6−	2001 12 20	704	0.9+	0.3+
2000 09 01	704	0.2−	0.1−	2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.0
2000 09 03	704	0.5+	0.3−	2000 10 25	704	0.5−	0.5−	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
2000 09 03	704	1.1+	0.3+	2001 11 24	704	0.9−	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
2000 09 03	704	1.2−	0.4+	2001 11 24	704	0.8−	0.1−	2001 12 21	704	0.5−	0.6−
2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2001 11 24	704	0.1−	1.2+	2001 12 21	704	0.0	0.1+
2000 09 03	704	0.5+	0.3−	2001 11 24	704	1.3−	0.7+	2001 12 21	704	0.3−	0.4+

(34365)∗ 2000 RS$_{34}$ = 1996 TU$_{64}$ = 1999 JH$_{38}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4741)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	126.83472		(2000.0)			
n	0.24013740	ω	41.02578		+0.84244423	+0.53482373
a	2.5634775	Ω	286.52864		−0.51038243	+0.75339864
e	0.1242411	i	3.89983		−0.17261949	+0.38256250
P	4.10	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 13	566	0.4−	0.8−	2000 09 03	704	0.6+	0.3−	2000 10 31	704	1.0−	0.2+
1996 10 13	566	0.2+	0.9−	2000 09 03	704	0.8+	0.0	2000 10 31	704	0.0	0.4−
1996 10 13	566	0.6−	0.6−	2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2000 10 31	704	0.1−	0.2+
1996 10 18	910	0.2+	0.7+	2000 09 28	704	0.1−	0.3+	2000 11 03	704	0.0	0.3−
1996 10 18	910	0.2+	0.9+	2000 09 28	704	0.8−	0.7+	2000 11 03	704	0.2+	0.2+
1996 10 18	910	0.2+	0.8+	2000 09 28	704	0.0	0.4+	2000 11 03	704	0.4−	0.3−
1999 05 10	704	1.0−	0.2+	2000 09 28	704	0.1−	1.0+	2000 11 03	704	0.1−	0.2−
1999 05 10	704	0.1−	1.1+	2000 09 28	704	0.5−	1.0+	2000 11 03	704	0.4+	0.4+
1999 05 10	704	0.6−	0.4+	2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	1.0+	0.4+
1999 05 13	704	1.3+	0.6+	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	1.0+	1.1+
1999 05 13	704	0.4+	1.6+	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	1.2+	1.2+
1999 05 13	704	(3.0+	1.4+)	2000 10 03	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	1.9+	1.0+
1999 05 13	704	1.8+	1.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.6+	2002 01 05	691	0.6−	0.0
1999 05 13	704	0.2+	1.3+	2000 10 25	704	0.5−	0.5−	2002 01 05	691	0.9−	0.1+
2000 09 01	704	0.4−	1.6+	2000 10 25	704	0.4−	0.2−	2002 01 05	691	0.9−	0.1+
2000 09 01	704	0.4−	1.3+	2000 10 25	704	0.1−	0.3−	2002 01 26	644	0.5−	0.3+
2000 09 01	704	0.5+	0.2−	2000 10 25	704	0.0	0.4−	2002 01 26	644	0.3−	0.2+
2000 09 01	704	0.7−	0.4+	2000 10 25	704	0.7−	0.5−	2002 01 26	644	0.1−	0.5+
2000 09 03	704	1.2+	1.1+	2000 10 31	704	0.3+	0.2−				
2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2000 10 31	704	0.0	0.5+				

(34366)∗ 2000 RP$_{36}$ = 1991 RX$_5$ = 1998 HX$_{20}$

Discovered 2000 Sept. 4 by B. D. Warner at Palmer Divide Observatory, Colorado Springs.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3833)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	63.80148		(2000.0)			
n	0.22193027	ω	6.39993		+0.70275047	−0.70581139
a	2.7018321	Ω	39.00909		+0.64627941	+0.58087306
e	0.1133081	i	8.15489		+0.29743016	+0.40548337
P	4.44	H	13.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	675	0.2+	0.1−	2000 09 27	704	0.7−	0.2+	2000 10 25	322	0.0	0.1+
1991 09 13	675	0.2+	0.0	2000 09 27	704	0.5−	0.9+	2000 10 30	704	0.5+	0.1+
1991 09 16	675	0.4−	0.6−	2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2000 10 30	704	0.8+	0.0
1991 09 16	675	0.4+	1.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2000 10 30	704	0.6+	0.0
1998 02 26	566	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2000 10 30	704	0.9+	0.1−
1998 02 26	566	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2000 10 30	704	0.6+	0.2+
1998 02 26	566	0.8−	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	0.1+	0.3−
1998 03 20	704	0.4−	1.0−	2000 10 03	704	0.0	0.0	2000 11 02	704	0.3+	0.1+
1998 03 20	704	0.3+	1.0−	2000 10 03	704	0.0	0.3−	2000 11 02	704	0.2+	0.2−
1998 03 20	704	1.7+	0.7−	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	0.2+	0.1+
1998 03 20	704	1.0+	0.5−	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.4+	0.1+
1998 03 20	704	0.8−	0.4−	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2000 11 20	699	0.5+	0.5+
1998 04 19	704	0.2+	1.1+	2000 10 04	704	1.3+	1.5−	2000 11 20	699	0.4−	0.5+
1998 04 19	704	1.2−	0.6+	2000 10 04	704	0.3−	0.5−	2000 11 20	699	0.1−	0.4+
1998 04 19	704	1.5−	0.2−	2000 10 04	704	0.4+	0.0	2000 11 20	699	0.0	0.1+
1998 04 19	704	0.6−	0.6+	2000 10 04	704	0.5+	0.1+	2000 11 21	704	0.3+	0.5+
1998 04 20	704	0.3+	0.4+	2000 10 05	704	0.3−	0.7+	2000 11 21	704	0.4−	0.1−
1998 04 20	704	0.6+	0.2−	2000 10 05	704	0.2+	0.6+	2000 11 21	704	0.3+	0.4−
1998 04 20	704	0.6+	0.3+	2000 10 05	704	0.1+	0.0	2000 11 21	704	0.1−	0.0
1998 04 20	704	0.1−	0.6+	2000 10 05	704	0.2+	0.1+	2000 11 26	704	0.3−	0.3−
1998 04 22	704	0.7+	0.2+	2000 10 05	704	0.2−	0.2−	2000 11 26	704	1.0+	0.4−
1998 04 22	704	1.1+	0.9+	2000 10 05	704	0.2−	0.1+	2000 11 26	704	0.2+	0.7+
1998 04 22	704	0.4+	0.4−	2000 10 05	704	0.3−	0.0	2000 11 26	704	0.8+	0.4+
1998 04 22	704	1.7+	0.6+	2000 10 05	704	0.2+	0.4+	2000 11 26	704	0.7+	1.1+
1998 04 22	704	0.7−	0.6−	2000 10 05	704	0.5+	0.5+	2000 12 17	699	0.8+	0.2+
2000 07 31	704	0.4−	0.8+	2000 10 05	704	0.0	0.4+	2000 12 17	699	0.0	0.2+
2000 07 31	704	0.1+	0.5+	2000 10 06	704	0.9−	0.3−	2000 12 17	699	0.7+	0.3−
2000 07 31	704	0.5−	0.9+	2000 10 06	704	0.1+	0.5+	2000 12 17	699	1.8+	0.7+
2000 07 31	704	0.2−	0.6+	2000 10 06	704	1.1+	0.9−	2001 01 20	704	0.0	0.4−
2000 07 31	704	0.0	0.1−	2000 10 06	704	1.4−	0.5+	2001 01 20	704	0.0	0.2−
2000 09 04	716	0.2−	0.0	2000 10 06	704	0.2−	0.2−	2001 01 20	704	0.9+	0.4−
2000 09 04	716	0.4−	0.5+	2000 10 07	699	0.0	0.1+	2001 01 20	704	0.8+	0.1+
2000 09 05	684	0.3−	0.6−	2000 10 07	699	0.4−	0.0	2001 01 20	704	1.4+	0.8+
2000 09 05	684	0.2−	0.5−	2000 10 07	699	0.1−	0.1+	2001 01 21	704	0.0	0.0
2000 09 05	684	0.1−	0.5−	2000 10 07	699	0.1−	0.0	2001 01 21	704	0.2−	0.4−
2000 09 05	684	0.2−	0.5−	2000 10 18	704	0.1−	0.0	2001 01 21	704	0.5+	0.0
2000 09 06	716	0.1−	0.1+	2000 10 18	704	0.6−	0.1+	2001 01 21	704	0.1+	0.2+
2000 09 06	716	1.4+	0.6−	2000 10 18	704	0.0	0.0	2001 01 21	704	0.4+	0.2−
2000 09 06	716	0.2+	0.6−	2000 10 18	704	0.1−	0.2−	2001 11 24	704	1.6−	0.1−
2000 09 09	739	0.0	0.6−	2000 10 18	704	0.4−	0.3+	2001 11 24	704	0.3−	0.4+
2000 09 09	739	0.3−	0.5+	2000 10 18	704	0.5−	0.3−	2001 11 24	704	0.4+	0.9+
2000 09 09	739	1.9−	1.3−	2000 10 18	704	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	1.1+	0.6+
2000 09 09	739	1.7−	1.7−	2000 10 18	704	0.5−	0.2−	2001 12 10	704	0.5+	0.3+
2000 09 09	739	(2.8−	0.7−)	2000 10 18	704	0.3−	0.5+	2001 12 10	704	1.0+	0.4−
2000 09 09	716	0.3−	0.2−	2000 10 18	704	0.8−	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	0.1+
2000 09 09	716	0.5−	0.6−	2000 10 19	704	0.6−	0.2+	2001 12 13	704	1.8+	0.7+
2000 09 10	716	0.1−	0.7+	2000 10 19	704	0.4−	0.1+	2001 12 13	704	1.4+	0.2+
2000 09 10	716	0.5+	0.1−	2000 10 19	704	0.2−	0.4−	2001 12 13	704	1.6+	1.2−
2000 09 10	716	1.7+	1.1−	2000 10 19	704	0.5−	0.2+	2001 12 13	704	(3.1+	0.1+)
2000 09 11	716	0.4−	0.1−	2000 10 19	704	0.4−	0.3+	2001 12 21	704	1.1−	0.1−
2000 09 11	716	0.4+	0.1+	2000 10 19	704	0.7+	0.6+	2001 12 21	704	0.6−	0.6−
2000 09 13	739	(2.4+	0.7−)	2000 10 19	704	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	1.3−	1.2−
2000 09 13	739	0.3−	0.1−	2000 10 19	557	0.0	0.0	2001 12 21	704	0.7−	0.6+
2000 09 19	716	0.8−	0.4−	2000 10 19	557	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	0.3−	0.5+
2000 09 19	716	0.4+	1.1−	2000 10 23	106	0.1−	0.6−	2002 01 09	704	0.2−	0.4+
2000 09 19	716	0.1+	1.0−	2000 10 23	106	0.4−	0.8−	2002 01 09	704	0.3+	0.5+
2000 09 24	704	0.6+	0.8+	2000 10 23	106	0.2−	0.3−	2002 01 09	704	0.2+	0.7+
2000 09 24	704	0.5−	1.1+	2000 10 23	106	0.1−	0.0	2002 01 09	704	0.2−	1.4+
2000 09 24	704	0.3+	0.9+	2000 10 23	106	0.1−	0.3−	2002 01 14	608	0.5−	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.8+	2000 10 23	106	0.3+	0.6−	2002 01 14	608	0.4−	0.1−
2000 09 26	608	0.7−	0.6+	2000 10 24	704	0.0	0.1−	2002 01 14	608	0.2−	0.1−
2000 09 26	608	0.8−	0.6+	2000 10 24	704	0.2−	0.1−	2002 01 21	644	0.7−	0.4−
2000 09 26	608	0.7−	0.4+	2000 10 24	704	0.3−	0.1−	2002 01 21	644	0.8−	0.3−
2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2000 10 24	704	0.0	0.2+	2002 01 21	644	0.5−	0.3−
2000 09 27	704	0.4−	0.4+	2000 10 25	322	0.1−	0.0				
2000 09 27	704	0.3−	0.3+	2000 10 25	322	0.3−	0.2+				

(34367)∗ 2000 RQ$_{40}$ = 1996 WC$_1$ = 1999 GD$_{60}$

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3833), M. E. Sansaturio (*MPO* 4744)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	153.27271		(2000.0)			
n	0.23684638	ω	18.45175		+0.22065130	+0.96481382
a	2.5871695	Ω	264.48758		−0.91198219	+0.15210269
e	0.1983125	i	8.25960		−0.34583449	+0.21447393
P	4.16	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 10	691	0.4+	0.8−	2000 09 05	699	0.6−	0.2+	2000 11 26	704	1.5−	0.3−
1996 11 10	691	0.5+	0.6−	2000 09 05	699	0.3−	0.3−	2000 11 26	704	0.5−	0.0
1996 11 10	691	0.7+	0.6−	2000 09 05	699	0.7−	0.2−	2000 11 26	704	1.1+	0.3−
1996 11 17	691	0.3−	0.5−	2000 09 06	704	0.5+	0.4−	2001 11 20	704	0.1−	0.6+
1996 11 17	691	0.5−	0.1−	2000 09 06	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.1+	0.8+
1996 11 17	691	0.4−	0.2−	2000 09 06	704	0.5+	0.2−	2001 11 20	704	0.6−	0.2+
1996 11 18	691	0.6+	0.8−	2000 09 06	704	0.0	0.2−	2001 11 20	704	0.2+	0.1−
1996 11 18	691	0.4+	0.7−	2000 09 06	704	0.3+	0.0	2001 11 22	691	0.1−	0.1+
1996 11 18	691	0.2+	0.5−	2000 09 23	704	0.5−	0.2+	2001 11 22	691	0.1−	0.1+
1999 04 14	704	0.4−	2.0−	2000 09 23	704	0.2−	0.2+	2001 11 22	691	0.1−	0.2+
1999 04 14	704	0.6+	0.2+	2000 09 23	704	0.5−	0.4+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
1999 04 14	704	0.9−	1.9−	2000 09 23	704	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.5−	0.0
1999 04 14	704	1.5+	1.6−	2000 09 23	704	0.3−	0.4+	2001 12 14	704	0.4−	0.5+
1999 04 14	704	1.8−	1.5−	2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.8−	0.2+
1999 04 15	704	1.0+	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.6+	2001 12 14	704	0.7−	0.3+
1999 04 15	704	(2.1+	3.2+)	2000 10 03	704	0.1−	0.6+	2001 12 20	704	1.6+	0.5−
1999 04 15	704	0.0	1.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.6+	2001 12 20	704	1.2+	0.9+
1999 04 15	704	1.0−	1.3+	2000 10 31	704	0.8+	0.6+	2001 12 20	704	1.6+	0.8+
1999 04 15	704	0.1−	1.4+	2000 10 31	704	0.6+	0.2+	2001 12 20	704	1.3+	0.0
2000 08 04	608	0.5+	0.2−	2000 10 31	704	0.2+	0.1−	2002 01 08	012	0.4−	0.2+
2000 08 04	608	0.3+	0.0	2000 10 31	704	0.6+	0.0	2002 01 08	012	0.3−	0.3−
2000 08 04	608	(2.4+	0.2−)	2000 10 31	704	0.8+	0.5−	2002 01 08	012	0.3+	0.6−
2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2000 11 19	704	0.7+	0.1−	2002 01 08	012	0.3−	0.0
2000 09 03	704	0.4−	0.2+	2000 11 19	704	0.7−	0.5+	2002 01 08	012	0.2−	0.5−
2000 09 03	704	0.0	0.1−	2000 11 19	704	0.1+	0.6−	2002 01 08	012	0.7−	0.2−
2000 09 03	704	0.1−	0.4+	2000 11 19	704	0.0	0.6−	2002 01 08	012	0.4−	0.4−
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 11 19	704	0.1+	0.2−				
2000 09 05	699	0.6−	0.5−	2000 11 26	704	0.3−	0.3−				

(34368)∗ 2000 RA$_{41}$ = 1994 RU$_{11}$

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4744)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	179.75009		(2000.0)			
n	0.16972986	ω	287.42376		−0.28762166	+0.94877546
a	3.2307044	Ω	324.99657		−0.76923846	−0.31018558
e	0.0505026	i	13.17691		−0.57056637	−0.06008362
P	5.81	H	13.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 02	033	0.3+	0.3−	2000 09 23	704	0.5−	0.3−	2000 12 19	704	0.1+	0.0
1994 09 02	033	0.5+	1.0−	2000 09 23	704	0.0	0.4−	2000 12 19	704	0.4−	0.2−
1994 09 04	033	0.6+	0.6−	2000 09 23	704	0.8−	0.1−	2000 12 19	704	1.0+	1.0+
1999 07 14	704	0.1−	0.2−	2000 09 30	704	0.3−	0.0	2001 10 19	704	0.8−	0.2+
1999 07 14	704	0.3−	0.4+	2000 09 30	704	0.1+	0.0	2001 10 19	704	0.6−	0.0
1999 07 14	704	0.4−	0.7+	2000 09 30	704	0.2+	0.2+	2001 10 19	704	0.2−	0.4+
1999 07 14	704	0.3−	0.6+	2000 09 30	704	0.1+	0.5+	2001 10 19	704	0.1+	0.6+
1999 07 14	704	0.2−	1.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2001 10 19	704	0.7+	0.4+
2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2001 11 11	704	0.8+	0.4+
2000 09 03	704	0.3−	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2001 11 11	704	0.4+	0.3−
2000 09 03	704	0.4−	0.5−	2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2001 11 11	704	1.3−	0.1+
2000 09 03	704	0.6−	0.5+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2001 12 09	704	0.5−	0.1+
2000 09 03	704	0.6−	1.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.3+	2001 12 09	704	0.3−	0.4+
2000 09 05	699	0.7−	0.5+	2000 10 25	704	0.6+	0.3+	2001 12 09	704	0.2+	0.1−
2000 09 05	699	0.4−	0.5+	2000 10 25	704	0.6+	0.4−	2001 12 09	704	0.3−	0.4+
2000 09 05	699	0.8−	1.3+	2000 10 25	704	0.8+	0.1+	2001 12 22	704	0.5+	0.3−
2000 09 05	699	0.3−	0.3+	2000 10 25	704	0.9+	0.3−	2001 12 22	704	0.3+	0.0
2000 09 06	704	0.2+	0.4+	2000 11 01	704	1.0−	0.5−	2001 12 22	704	0.1+	0.4+
2000 09 06	704	0.5+	0.2−	2000 11 01	704	0.6+	0.5−	2001 12 22	704	0.3+	0.4+
2000 09 06	704	0.1+	0.5−	2000 11 01	704	0.3+	0.8−	2002 01 07	704	0.6+	0.2−
2000 09 06	704	0.4+	0.6−	2000 11 01	704	0.1−	1.0−	2002 01 07	704	0.1−	0.4−
2000 09 06	704	0.2+	0.2−	2000 11 01	704	0.1+	0.8−	2002 01 07	704	0.4+	0.1+
2000 09 22	699	0.9−	0.6−	2000 11 19	704	0.1+	1.3+	2002 01 07	704	0.3+	0.1+
2000 09 22	699	0.8+	0.4−	2000 11 19	704	0.8+	1.2+	2002 01 07	704	0.8−	0.7+
2000 09 22	699	0.2−	0.2+	2000 11 19	704	0.2−	0.9−				
2000 09 22	699	0.5−	0.1+	2000 12 19	704	1.2+	0.6+				

(34369)∗ 2000 RA$_{42}$

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.47579		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18502524	ω	106.21657		+0.95752333	−0.24375222
a	3.0501093	Ω	268.08869		+0.16817464	+0.90605494
e	0.0808140	i	8.86715		+0.23423572	+0.34590360
P	5.33	H	12.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.8−	0.6+	2000 11 19	704	0.4+	0.6+	2001 10 18	704	0.3+	0.2+
1998 03 31	704	0.2+	0.5+	2000 11 19	704	0.1+	0.1−	2001 10 18	704	0.3−	0.3+
1998 03 31	704	0.1−	0.7−	2000 11 19	704	0.9+	0.9−	2001 10 18	704	0.1+	0.1−
1998 03 31	704	0.6+	1.1+	2000 11 19	704	0.3+	0.6−	2001 10 18	704	0.4+	0.4−
1998 03 31	704	(4.7−	1.6+)	2000 11 19	704	0.0	1.7−	2001 10 19	608	0.9−	0.7+
1999 07 19	704	0.3+	1.3+	2000 11 27	704	0.3−	0.8+	2001 10 19	608	1.0−	0.8+
1999 07 19	704	0.6+	0.5−	2000 11 27	704	0.5+	0.9+	2001 10 19	608	0.6−	0.6+
1999 07 19	704	0.1−	0.1−	2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2001 10 26	704	0.4+	0.2+
2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 11 27	704	0.8+	0.2+	2001 10 26	704	0.4+	0.5+
2000 09 03	704	0.4−	0.4−	2000 11 27	704	0.0	0.5+	2001 10 26	704	0.1+	0.3+
2000 09 03	704	0.7−	0.4−	2000 11 27	704	0.8+	0.5+	2001 10 26	704	0.2+	0.1+
2000 09 03	704	1.0−	0.3+	2000 11 27	704	0.3+	0.2+	2001 10 26	704	0.2+	0.0
2000 09 03	704	0.9−	0.1+	2000 11 27	704	1.1+	0.0	2001 10 28	704	0.5+	0.4+
2000 09 06	704	0.4+	0.2+	2000 11 27	704	1.0+	0.9+	2001 10 28	704	0.3+	0.2+
2000 09 06	704	0.1−	0.3−	2000 11 27	704	0.3+	0.0	2001 10 28	704	0.5+	0.4+
2000 09 06	704	0.3−	0.1+	2000 12 04	704	0.2+	0.1+	2001 10 28	704	0.0	0.2−
2000 09 06	704	0.7−	0.1−	2000 12 04	704	0.7+	0.0	2001 11 12	704	1.4+	0.3+
2000 09 23	704	0.9−	0.4+	2000 12 04	704	0.9+	0.7−	2001 11 12	704	1.0+	0.3−
2000 09 23	704	0.9−	0.1−	2000 12 04	704	0.2+	0.1−	2001 11 12	704	1.3+	0.9−
2000 09 23	704	1.2−	0.4+	2000 12 04	704	0.8+	0.0	2001 12 09	691	0.2+	1.0−
2000 09 23	704	0.5−	0.3+	2000 12 19	704	0.4−	0.2−	2001 12 09	691	0.2+	1.4−
2000 09 23	704	1.1−	0.2+	2000 12 19	704	0.5−	0.2−	2001 12 09	691	1.9+	1.8−
2000 09 26	699	0.3+	0.3−	2000 12 19	704	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.6+
2000 09 26	699	0.3−	0.2+	2000 12 19	704	0.5−	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	0.4+
2000 09 26	699	0.4+	0.0	2000 12 19	704	0.0	1.5+	2001 12 11	704	0.5−	0.3+
2000 09 26	699	0.4−	0.1−	2000 12 20	699	0.3−	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.6+
2000 09 26	699	0.8+	0.0	2000 12 20	699	0.2+	0.4+	2001 12 11	704	1.6−	0.9+
2000 09 26	699	0.7−	0.0	2000 12 20	699	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.3−
2000 09 26	699	0.9+	0.2+	2000 12 20	699	0.6+	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.0
2000 09 26	699	0.4−	0.1+	2000 12 22	699	0.4+	0.3−	2001 12 14	704	0.2+	0.4+
2000 09 30	704	0.8−	0.3+	2000 12 22	699	0.6+	0.6−	2001 12 14	704	0.1+	0.3+
2000 09 30	704	0.4−	0.0	2000 12 22	699	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.3+
2000 09 30	704	0.4−	0.4+	2000 12 22	699	0.4+	0.1+	2001 12 17	644	0.2+	0.2−
2000 09 30	704	0.2−	0.3−	2000 12 29	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.0
2000 09 30	704	0.3−	0.4−	2000 12 29	704	0.0	0.2−	2001 12 17	644	0.3+	0.1−
2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2000 12 29	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.3+
2000 10 03	704	0.0	0.1−	2001 01 04	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	644	0.2+	0.1−
2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2001 01 04	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.0
2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2001 01 04	704	0.3−	0.5−	2001 12 17	704	0.6−	0.0
2000 10 03	704	0.2−	0.0	2001 01 04	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	1.0−	0.5−
2000 10 25	704	0.0	0.0	2001 01 04	704	0.7−	0.4+	2001 12 20	704	1.0−	0.5−
2000 10 25	704	0.0	0.1−	2001 01 19	704	0.2+	0.9+	2001 12 20	704	0.3−	0.4−
2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2001 01 19	704	0.7−	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.6−
2000 10 25	704	0.0	0.4−	2001 01 19	704	0.9+	0.5−	2001 12 20	704	0.1−	0.8−
2000 10 25	704	0.3+	0.8−	2001 01 19	704	1.1+	0.7−	2001 12 26	608	0.7+	0.1−
2000 10 26	699	0.1−	0.1−	2001 01 19	704	0.4+	0.4−	2001 12 26	608	0.5+	0.2−
2000 10 26	699	0.1−	0.3−	2001 02 12	699	1.2−	0.4+	2001 12 26	608	0.7+	0.2−
2000 10 26	699	0.0	0.3−	2001 02 12	699	0.3−	1.0+	2002 01 05	608	0.3−	0.6+
2000 10 26	699	0.1−	0.0	2001 02 12	699	0.0	0.2−	2002 01 05	608	0.5−	0.7+
2000 11 01	704	0.3+	0.0	2001 02 12	699	0.2−	0.3−	2002 01 05	608	0.5−	0.8+
2000 11 01	704	0.4+	0.1+	2001 10 13	704	0.9+	0.4−	2002 01 05	608	0.6−	0.6+
2000 11 01	704	0.5+	0.0	2001 10 13	704	1.8+	0.2−	2002 01 05	608	0.7−	0.3+
2000 11 01	704	0.7+	0.2−	2001 10 13	704	0.8+	0.0	2002 01 05	608	0.6−	0.3+
2000 11 01	704	0.3+	0.1−	2001 10 13	704	0.9+	0.8−				

(34370)∗ 2000 RY$_{42}$ = 1998 FR$_{125}$

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4747)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	129.59952		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18999821	ω	3.94440		+0.66778610	+0.73155096
a	2.9966524	Ω	308.01604		−0.68761604	+0.53555962
e	0.0763083	i	10.04816		−0.28503668	+0.42191123
P	5.19	H	13.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 09	691	0.4−	0.7−	2000 09 26	699	0.4−	0.0	2000 11 27	327	0.2+	0.2+
1992 02 09	691	0.1−	0.8−	2000 09 26	699	0.6−	0.6+	2001 10 14	704	0.4−	0.6+
1992 02 09	691	0.5−	0.5−	2000 09 30	704	0.2−	0.1+	2001 10 14	704	0.3+	0.5−
1998 03 25	566	0.7+	0.9+	2000 09 30	704	0.0	0.1+	2001 10 14	704	0.0	0.3+
1998 03 25	566	0.5+	0.7+	2000 09 30	704	0.2+	0.0	2001 10 14	704	0.6+	0.4−
1998 03 25	566	0.8+	1.1+	2000 09 30	704	0.3+	0.3−	2001 10 15	704	1.2+	0.7−
1998 03 31	704	0.0	0.3+	2000 09 30	704	0.3+	0.2+	2001 10 15	704	0.8−	0.8−
1998 03 31	704	(1.3−	2.2+)	2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2001 10 15	704	0.1−	0.5−
1998 03 31	704	1.1+	1.9+	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2001 10 27	704	0.2+	0.1−
1998 03 31	704	(0.8+	3.4+)	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2001 10 27	704	1.0+	0.6−
1998 04 01	704	(1.4−	4.7+)	2000 10 03	704	0.0	0.0	2001 10 27	704	0.7+	0.9−
1998 04 01	704	(1.0+	2.7+)	2000 10 03	704	0.3−	0.2−	2001 12 09	704	0.2+	0.0
1998 04 01	704	(0.9−	4.7+)	2000 10 25	704	0.2−	0.6−	2001 12 09	704	0.0	0.1+
1998 04 01	704	(1.5−	2.9+)	2000 10 25	704	0.3+	0.2+	2001 12 09	704	0.1−	0.0
2000 09 03	704	0.7+	0.1−	2000 10 25	704	0.0	0.5−	2001 12 09	704	0.1+	0.3−
2000 09 03	704	0.0	0.3−	2000 10 25	704	1.3−	0.9−	2001 12 09	704	0.1+	0.6−
2000 09 03	704	0.4+	0.1−	2000 10 25	704	0.6−	0.3−	2001 12 13	704	0.3+	0.0
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 10 26	699	0.4+	0.7+	2001 12 13	704	0.4+	0.4−
2000 09 03	704	0.4+	0.3+	2000 10 26	699	0.1−	0.6+	2001 12 13	704	0.8+	0.3+
2000 09 06	704	0.2+	0.4−	2000 10 26	699	1.6+	0.3+	2001 12 13	704	1.6+	0.0
2000 09 06	704	0.2+	1.0+	2000 11 01	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.4−	0.3+
2000 09 06	704	0.7+	0.2−	2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.0
2000 09 06	704	0.8−	0.7+	2000 11 01	704	0.4−	0.5−	2001 12 17	704	0.4−	0.2−
2000 09 06	704	0.2+	0.1−	2000 11 01	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	0.3−
2000 09 08	699	1.0−	0.5+	2000 11 01	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.7−	0.3+
2000 09 08	699	0.3−	0.9+	2000 11 19	704	0.4+	1.0+	2001 12 18	644	0.1−	0.9+

2000 09 08	699	0.2+	1.0+	2000 11 19	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	644	0.2−	0.7+
2000 09 08	699	0.3−	0.8+	2000 11 19	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	644	0.1−	1.2+
2000 09 23	704	0.8−	0.2+	2000 11 19	704	0.1+	0.2−	2001 12 22	704	0.4−	0.2+
2000 09 23	704	0.4−	0.3+	2000 11 19	704	0.5−	0.6−	2001 12 22	704	0.0	1.0+
2000 09 23	704	1.3−	0.4+	2000 11 27	704	0.2+	0.5+	2001 12 22	704	0.7−	0.5+
2000 09 23	704	0.5−	0.3−	2000 11 27	704	1.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.6−	0.4+
2000 09 23	704	0.8−	0.1−	2000 11 27	704	0.5+	1.1−	2001 12 22	704	0.7−	0.5+
2000 09 26	699	0.1+	0.7+	2000 11 27	327	0.3+	0.2−				
2000 09 26	699	0.7−	0.5+	2000 11 27	327	0.3+	0.3−				

(34371)∗ 2000 RC_{43} = 1984 YB_1 = 1989 SM_{13} = 1994 RS_{12} = 1999 NZ_{33}

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4747)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	33.16827		(2000.0)			
n	0.18014389	ω	99.53815		+0.34978937	−0.93236111
a	3.1049624	Ω	329.48656		+0.77335808	+0.34242794
e	0.1916629	i	10.36814		+0.52873876	+0.11595631
P	5.47	H	12.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1984 12 17	095	0.0	1.3−	2000 09 25	704	0.1−	0.1−	2000 12 19	704	0.5+	0.6−
1989 09 28	493	0.2−	0.4−	2000 09 25	704	0.3−	0.3+	2000 12 19	704	0.5+	0.3−
1989 09 28	493	(2.5−	3.5+)	2000 09 25	704	0.5−	0.0	2000 12 19	704	0.0	0.5−
1989 10 03	493	0.1+	0.2+	2000 09 25	704	0.3−	0.0	2000 12 24	699	0.0	0.1−
1989 10 03	493	0.5−	0.0	2000 09 25	704	0.4−	0.1−	2000 12 24	699	0.2+	0.3+
1994 09 03	809	(2.5−	3.6−)	2000 09 30	704	0.3−	0.1−	2000 12 24	699	0.1−	0.3−
1994 09 03	809	(2.3−	3.6−)	2000 09 30	704	0.6−	0.2+	2000 12 24	699	0.5−	0.5+
1994 09 03	809	(2.4−	4.0−)	2000 09 30	704	0.3−	0.7−	2000 12 30	704	(2.5−	0.5−)
1994 09 04	809	(2.6−	2.9−)	2000 09 30	704	0.5−	0.3−	2000 12 30	704	0.2−	0.6+
1994 09 04	809	(3.0−	3.6−)	2000 09 30	704	0.7−	0.3−	2000 12 30	704	0.1−	0.1−
1994 09 04	809	(2.2−	3.3−)	2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2000 12 30	704	0.2+	0.4+
1995 11 23	261	0.5+	1.2−	2000 10 03	704	0.5−	0.1+	2000 12 30	704	0.1+	0.1−
1995 11 23	261	0.8+	0.7−	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2001 01 18	704	0.1−	0.6+
1999 07 14	704	0.9−	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2001 01 18	704	0.4+	0.1+
1999 07 14	704	0.5+	0.5+	2000 10 03	704	0.3−	0.3−	2001 01 18	704	0.1+	0.2−
1999 07 14	704	0.1+	0.9+	2000 10 25	704	0.4−	0.1+	2001 01 18	704	0.6+	0.4−
1999 07 14	704	0.2−	0.3+	2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2001 01 18	704	0.1+	0.5−
1999 07 16	704	0.2−	0.9+	2000 10 25	704	0.5−	0.1+	2001 10 18	699	1.0+	0.3+
1999 07 16	704	0.8−	0.9+	2000 10 25	704	0.5−	0.2+	2001 10 18	699	1.0+	0.6+
1999 07 16	704	0.1−	1.0+	2000 10 26	699	0.1−	0.1+	2001 10 18	699	1.4+	1.2+
1999 07 16	704	0.6+	0.4+	2000 10 26	699	0.3+	0.1−	2001 10 18	699	1.2+	0.6+
1999 07 16	704	1.0−	0.7+	2000 10 26	699	0.4+	0.1+	2001 10 24	699	0.1−	0.6+
2000 08 04	608	1.4+	1.7+	2000 10 26	699	0.1+	0.0	2001 10 24	699	0.8−	0.0
2000 08 04	608	1.1+	1.6+	2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2001 10 24	699	0.2−	1.0+
2000 08 04	608	1.0+	1.5+	2000 11 01	704	0.0	0.0	2001 10 24	699	0.0	0.6+
2000 09 03	704	0.9−	0.4−	2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2001 10 28	704	0.3+	0.1+
2000 09 03	704	0.6+	0.2+	2000 11 01	704	0.1−	0.0	2001 10 28	704	0.3+	0.6+
2000 09 03	704	0.0	0.4−	2000 11 01	704	0.0	0.2−	2001 10 28	704	0.9−	0.8+
2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2000 11 19	704	0.3+	0.3+	2001 11 24	704	0.7+	0.7+
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 11 19	704	0.3+	0.5−	2001 11 24	704	0.7+	0.4+
2000 09 06	704	0.2+	0.5+	2000 11 19	704	0.2−	0.9−	2001 11 24	704	0.3+	0.2+
2000 09 06	704	0.2−	0.7+	2000 11 19	704	0.3+	1.1−	2001 11 24	704	0.6+	0.9+
2000 09 06	704	0.5−	0.8+	2000 11 19	704	0.8−	1.0−	2001 11 24	704	0.3+	0.4+
2000 09 06	704	0.5−	0.6+	2000 11 28	704	(0.5+	2.2+)	2001 12 11	704	0.3+	0.6+
2000 09 06	704	0.4−	1.1+	2000 11 28	704	0.6−	0.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.2−
2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2000 11 28	704	(1.2+	2.4−)	2001 12 11	704	0.9+	1.4+
2000 09 23	704	0.4−	0.2−	2000 12 04	699	0.7+	0.1+	2001 12 11	704	0.7+	0.4+
2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2000 12 04	699	0.6+	0.9+	2001 12 20	049	0.2−	0.8+
2000 09 23	704	0.5−	0.4−	2000 12 04	699	0.4+	0.6+	2001 12 20	049	0.4−	0.9+
2000 09 24	704	0.6+	0.2+	2000 12 04	699	1.8+	0.1+	2001 12 20	049	0.2−	0.6+
2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2000 12 19	704	0.1−	0.1+				
2000 09 24	704	0.7+	0.8+	2000 12 19	704	0.4+	0.4−				

(34372)∗ 2000 RS_{44} = 1998 EH_5 = 1999 LJ_{16}

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4748)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	123.76232		(2000.0)			
n	0.23654412	ω	4.38810		+0.89390779	+0.44243776
a	2.5893730	Ω	329.02987		−0.41540072	+0.75733421
e	0.1107177	i	8.03811		−0.16843722	+0.48030587
P	4.17	H	14.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	691	0.5+	0.5−	2000 09 30	704	0.7+	0.5−	2001 01 04	704	0.4+	0.8+
1998 01 25	691	0.3+	0.5−	2000 09 30	704	0.1−	0.3+	2001 11 24	704	0.0	1.1+
1998 01 25	691	0.7+	0.2+	2000 09 30	704	0.2+	0.1+	2001 11 24	704	0.4−	1.8+
1998 03 01	691	0.2−	0.5−	2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2001 11 24	704	0.3−	0.7+
1998 03 01	691	0.3−	0.2−	2000 10 03	704	0.4+	0.1−	2001 11 24	704	(0.2−	2.7+)
1998 03 01	691	0.3−	0.6−	2000 10 03	704	0.6+	0.2−	2001 12 18	644	0.2+	0.4+
1998 03 04	691	0.3−	0.2−	2000 10 03	704	1.2+	0.7−	2001 12 18	644	0.5+	0.4+
1998 03 04	691	0.4−	0.1−	2000 10 03	704	0.5−	0.5−	2001 12 18	644	0.3+	0.2+
1998 03 04	691	0.3−	0.2−	2000 10 23	106	0.1+	0.5+	2001 12 21	704	0.5+	1.3+
1998 03 20	691	0.4−	0.1−	2000 10 23	106	0.1+	0.3−	2001 12 21	704	0.3+	1.9+
1998 03 20	691	0.5−	0.4−	2000 10 23	106	0.1−	0.3+	2001 12 21	704	0.5+	1.2+
1998 03 20	691	0.4−	0.3−	2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2001 12 24	608	0.1−	1.1−
1999 06 09	704	0.9+	0.4+	2000 10 25	704	0.2−	0.3−	2001 12 24	608	0.3+	1.0−
1999 06 09	704	0.4−	0.3−	2000 10 25	704	0.2+	0.6−	2001 12 24	608	0.1−	0.8−
1999 06 09	704	0.3−	0.7+	2000 10 25	704	0.0	0.8−	2002 01 04	608	0.0	0.7−
1999 06 09	704	(0.6−	2.6+)	2000 10 26	699	0.4+	0.8+	2002 01 04	608	0.4+	0.6−
1999 06 15	704	1.0+	0.6+	2000 10 26	699	0.9+	0.3+	2002 01 04	608	0.0	0.6−
1999 06 15	704	0.0	0.2+	2000 10 26	699	0.8+	0.1−	2002 01 06	691	0.2−	0.2+
1999 06 15	704	0.5+	0.7+	2000 10 26	699	0.9+	0.6+	2002 01 06	691	0.3−	0.2+
1999 06 15	704	0.6−	0.6+	2000 11 01	704	0.1−	0.5+	2002 01 06	691	0.4−	0.2+
1999 06 15	704	0.2+	1.1+	2000 11 01	704	0.1+	0.5+	2002 01 08	704	0.3−	0.6+
2000 09 03	704	0.5+	0.1−	2000 11 01	704	0.4−	0.2+	2002 01 08	704	0.2−	0.3+
2000 09 03	704	0.5+	0.1−	2000 11 01	704	0.2−	0.4+	2002 01 08	704	0.3−	0.3+
2000 09 03	704	0.2+	0.4−	2000 11 01	704	1.0−	0.2−	2002 01 08	704	0.6−	0.2+
2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2000 11 25	699	1.5+	0.7+	2002 01 08	704	0.4−	0.2−
2000 09 03	704	0.3−	0.2+	2000 11 25	699	1.0+	0.9+	2002 01 11	699	0.3−	0.6+
2000 09 06	704	0.2−	0.2−	2000 11 25	699	(2.5+	0.2+)	2002 01 11	699	0.7+	0.1+
2000 09 06	704	0.5+	0.2−	2000 11 25	699	(2.5+	0.1+)	2002 01 11	699	0.0	0.6+
2000 09 06	704	0.2+	0.1−	2000 12 04	699	0.2−	0.2−	2002 01 11	699	0.3−	0.1+
2000 09 06	704	0.6+	0.2+	2000 12 04	699	0.4+	0.4+	2002 01 13	608	0.9+	0.3−
2000 09 06	704	0.2+	0.4+	2000 12 04	699	0.6+	0.1−	2002 01 13	608	0.6+	0.4−
2000 09 22	608	1.2−	0.5−	2000 12 04	699	1.4−	0.8+	2002 01 13	608	0.3+	0.5−
2000 09 22	608	1.1−	0.8−	2000 12 19	704	0.5−	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.5−
2000 09 22	608	1.4−	0.7−	2000 12 19	704	0.2+	0.8−	2002 01 14	704	0.3+	0.1−
2000 09 23	704	0.0	0.1−	2000 12 19	704	0.3+	0.2+	2002 01 14	704	0.0	0.8−
2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2000 12 19	704	0.7−	0.4+	2002 01 14	704	0.1−	0.8−
2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2000 12 19	704	0.2−	0.5−	2002 01 15	704	0.4+	0.1−
2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2000 12 24	699	0.6−	0.5+	2002 01 15	704	0.2+	0.1−
2000 09 25	699	0.2−	0.1+	2000 12 24	699	0.8−	0.2+	2002 01 15	704	0.1+	0.1−
2000 09 25	699	0.4−	0.1+	2000 12 24	699	1.3−	0.5+	2002 01 15	704	0.6+	0.7+
2000 09 25	699	0.4−	0.1+	2000 12 24	699	0.3−	0.2−	2002 01 20	699	0.3−	0.2+
2000 09 25	699	0.2−	0.1+	2001 01 04	704	0.8+	0.1−	2002 01 20	699	0.1−	0.1+
2000 09 30	704	0.2−	0.2+	2001 01 04	704	0.0	0.4−	2002 01 20	699	0.2−	0.2−
2000 09 30	704	0.0	0.1+	2001 01 04	704	1.3−	0.3+	2002 01 20	699	0.5−	0.4+

(34373)∗ 2000 RT_{44} = 1991 GX_{10}

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4748)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	156.78983		(2000.0)			
n	0.24285356	ω	311.37038		+0.37606066	+0.92431371
a	2.5443278	Ω	340.42459		−0.78168548	+0.27881159
e	0.1692252	i	11.18317		−0.49754013	+0.26059215
P	4.06	H	12.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 04 13	260	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.3+	2001 10 15	704	0.1+	0.0
1991 04 13	260	0.2−	1.0+	2000 10 03	704	0.8+	0.2+	2001 10 15	704	0.1+	0.0
1991 04 14	809	(10.2−	7.6+)	2000 10 22	106	0.0	0.4−	2001 10 15	704	0.0	0.2−
1991 04 16	809	(14.0+	8.5−)	2000 10 22	106	0.3−	0.2−	2001 10 15	704	0.0	0.1+
1997 12 29	566	0.4+	1.5−	2000 10 22	106	0.6−	1.0−	2001 10 15	704	0.2−	0.2−
1997 12 29	566	0.3+	1.3−	2000 10 23	106	0.1−	0.1+	2001 10 21	704	0.7−	1.7−
1997 12 29	566	0.3+	1.5−	2000 10 23	106	0.1+	0.2−	2001 10 21	704	0.0	1.1−
1998 01 23	261	0.6−	0.2+	2000 10 23	106	0.2+	0.0	2001 10 21	704	0.4+	1.5−
1998 01 23	261	0.4+	0.6+	2000 10 25	704	0.3+	0.0	2001 10 21	704	1.0+	1.9−
1998 01 25	566	0.1+	1.2−	2000 10 25	704	0.3+	0.2−	2001 10 23	699	0.9−	0.2+
1998 01 25	566	0.2+	0.9−	2000 10 25	704	0.4+	0.2−	2001 10 23	699	0.4+	0.2−
1998 01 25	566	0.0	1.1−	2000 10 25	704	0.5+	0.2−	2001 10 23	699	0.9−	0.9+
1999 03 25	704	0.2+	0.3−	2000 10 25	704	0.5+	0.2−	2001 10 23	699	0.2−	0.1−
1999 03 25	704	1.4+	0.8−	2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2001 10 27	704	0.1+	0.1+
1999 03 25	704	1.1−	0.7+	2000 11 01	704	0.4+	0.0	2001 10 27	704	0.2−	0.1+
1999 03 25	704	0.5+	1.4−	2000 11 01	704	0.0	0.2+	2001 10 27	704	0.3−	0.2−
1999 03 25	704	1.4−	0.7−	2000 11 01	704	0.1+	0.0	2001 10 27	704	0.8−	0.3−
2000 09 03	704	0.3+	0.3−	2000 11 01	704	0.0	0.2+	2001 10 27	704	0.4−	0.2−
2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2000 11 25	699	0.6+	0.1+	2001 11 28	644	0.3−	0.1−
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 11 25	699	0.1−	0.1+	2001 11 28	644	0.5−	0.2−
2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 11 25	699	0.1+	0.1+	2001 11 28	644	0.4−	0.0
2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2000 11 25	699	0.2+	0.2+	2001 12 09	704	0.9+	0.5+
2000 09 06	704	0.1+	0.5−	2000 12 04	704	0.6−	0.1+	2001 12 09	704	0.6+	0.3+
2000 09 06	704	0.2−	0.1+	2000 12 04	704	0.4−	0.7+	2001 12 09	704	0.1−	0.3−
2000 09 06	704	0.2−	0.1−	2000 12 04	704	(2.1+	0.2−)	2001 12 09	704	0.2+	0.4−
2000 09 06	704	0.2+	0.6+	2000 12 19	704	1.1−	0.4−	2001 12 09	704	0.1+	0.3−
2000 09 06	704	0.1−	0.5+	2000 12 19	704	1.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.6+
2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2000 12 19	704	0.7−	0.8−	2001 12 14	704	0.3+	0.7+
2000 09 23	704	0.2+	0.6−	2000 12 19	704	0.8−	0.9−	2001 12 14	704	0.5+	1.0+
2000 09 23	704	0.1−	0.8−	2000 12 19	704	0.6−	1.0−	2001 12 14	704	0.5+	0.7+
2000 09 26	699	0.0	0.1+	2000 12 24	699	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.6+	0.8+
2000 09 26	699	0.2−	0.0	2000 12 24	699	1.8−	0.4+	2001 12 18	699	0.3−	0.3+
2000 09 26	699	0.0	0.0	2000 12 24	699	0.2+	0.6+	2001 12 18	699	0.7+	0.4+
2000 09 26	699	0.2−	0.2−	2000 12 24	699	1.0−	0.3+	2001 12 18	699	0.2+	0.3+
2000 09 30	704	0.3+	0.1−	2000 12 29	704	0.8+	0.1+	2001 12 18	699	0.1+	0.3+
2000 09 30	704	0.3+	0.2+	2000 12 29	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	644	0.3+	0.9+
2000 09 30	704	0.5+	0.2−	2000 12 29	704	0.6+	0.9+	2001 12 19	644	0.3+	1.0+
2000 09 30	704	0.6+	0.3−	2001 01 18	704	0.6−	0.5+	2001 12 19	644	0.2+	0.9+
2000 09 30	704	0.7+	0.5−	2001 01 18	704	0.0	0.0	2001 12 22	704	1.1−	0.1+
2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2001 01 18	704	0.4+	0.4+	2001 12 22	704	1.0−	0.5+
2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2001 01 18	704	0.5+	0.3+	2001 12 22	704	0.9−	0.6+
2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2001 01 18	704	0.3+	1.2+	2001 12 22	704	0.7−	0.2−
2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2001 10 14	704	1.3−	0.6+	2001 12 22	704	1.1−	0.2+
2000 10 02	704	0.3−	0.3−	2001 10 14	704	0.1−	1.0+	2002 01 07	704	0.5+	0.2+
2000 10 03	704	0.1−	0.0	2001 10 14	704	1.3+	0.5+	2002 01 07	704	0.1+	0.1−
2000 10 03	704	0.3+	0.4+	2001 10 14	704	0.5−	0.1+	2002 01 07	704	0.0	0.1+
2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2001 10 14	704	0.6+	0.8−				

(34374)∗ 2000 RP$_{48}$ = 1992 FJ$_2$

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 5908)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	81.82502		(2000.0)			
n	0.18839048	ω	34.64382		+0.88895843	−0.45733780
a	3.0136773	Ω	352.45060		+0.36689915	+0.74302220
e	0.1184492	i	10.70032		+0.27411299	+0.48863090
P	5.23	H	13.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 26	691	0.6−	0.3−	2000 10 25	704	0.4+	0.1+	2000 12 16	699	0.2+	0.2−
1992 03 26	691	0.4−	0.7−	2000 10 25	704	0.2−	0.1−	2000 12 16	699	0.8−	0.8−
1992 03 26	691	0.4−	0.6−	2000 10 25	704	0.4−	0.1−	2000 12 16	699	0.3−	0.2−
1992 04 07	691	0.4+	0.3−	2000 10 25	704	0.0	0.1+	2000 12 19	704	0.4+	0.8+
1992 04 07	691	0.2−	0.1−	2000 11 05	704	0.2+	0.2+	2000 12 19	704	0.9+	0.6−
1992 04 07	691	0.1−	0.1+	2000 11 05	704	0.2+	0.4−	2000 12 19	704	0.4+	0.2+
1999 09 11	704	0.1−	0.4+	2000 11 05	704	0.1−	0.0	2000 12 19	704	0.9+	1.3−
1999 09 11	704	0.1−	0.2+	2000 11 05	704	0.3−	0.3+	2000 12 19	704	0.1−	1.3−
1999 09 11	704	0.2−	0.2+	2000 11 05	704	0.1−	0.1−	2000 12 30	699	0.3−	0.0
2000 09 03	704	0.3−	0.4−	2000 11 19	704	0.4+	0.5+	2000 12 30	699	0.5−	0.5+
2000 09 03	704	0.5+	0.8−	2000 11 19	704	0.2+	0.2+	2000 12 30	699	0.2−	0.0
2000 09 03	704	0.8−	0.0	2000 11 19	704	0.1+	0.4+	2000 12 30	699	0.3−	0.1−
2000 09 03	704	0.0	0.4−	2000 11 19	704	0.4+	0.7+	2001 01 18	704	0.2−	0.2−
2000 09 03	704	0.5−	0.2−	2000 11 19	704	0.3+	0.2+	2001 01 18	704	0.1−	0.5+
2000 09 06	704	0.5−	0.5+	2000 11 24	699	(2.5+	1.1−)	2001 01 18	704	0.1+	0.7+
2000 09 06	704	0.4−	0.1−	2000 11 24	699	0.7+	0.3+	2001 01 18	704	0.3+	0.9+
2000 09 06	704	0.3+	0.1−	2000 11 24	699	0.1+	0.2+	2001 01 18	704	0.9+	1.4+
2000 09 06	704	0.2−	0.3+	2000 11 24	699	0.4+	0.4−	2001 02 16	704	0.5−	0.6−
2000 09 24	699	0.2+	0.1+	2000 11 30	699	0.3−	0.4+	2001 02 16	704	0.9−	1.2−
2000 09 24	699	0.5+	0.3+	2000 11 30	699	0.7−	0.3+	2001 02 16	704	1.0−	0.2+
2000 09 24	699	0.5+	0.2+	2000 11 30	704	0.2−	0.0	2001 02 16	704	0.3−	0.7−
2000 09 24	699	1.0+	1.2+	2000 11 30	704	0.2−	0.1−	2001 11 24	704	0.5−	0.0
2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2000 11 30	699	0.1−	0.0	2001 11 24	704	1.1+	0.1+
2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2000 11 30	704	0.1−	0.5−	2001 11 24	704	0.2+	0.7+
2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2000 11 30	699	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.3−	0.2+
2000 09 27	704	0.5−	0.5−	2000 11 30	704	0.0	0.2−	2001 12 10	704	0.5+	0.4+
2000 09 27	704	0.4−	0.1+	2000 11 30	704	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.3−	0.4+
2000 10 06	704	0.5+	1.0−	2000 12 04	704	0.4+	0.2+	2001 12 10	704	0.3+	0.1−
2000 10 06	704	0.9+	0.4−	2000 12 04	704	0.4−	0.1−	2002 01 07	608	0.1+	0.4+
2000 10 06	704	1.1+	0.3+	2000 12 04	704	0.5−	0.2−	2002 01 07	608	0.1+	0.1−
2000 10 06	704	0.3+	0.7−	2000 12 04	704	0.2+	0.2−	2002 01 07	608	0.1+	0.1+
2000 10 06	704	0.1−	0.7−	2000 12 04	704	0.1−	0.3+				
2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2000 12 16	699	0.5−	0.2+				

(34375)∗ 2000 RP$_{49}$ = 1976 UZ$_{19}$

Discovered 2000 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5909)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	90.48514		(2000.0)			
n	0.20430646	ω	142.53905		+0.98385723	−0.01041438
a	2.8550561	Ω	219.22939		−0.02242455	+0.98326179
e	0.1260311	i	16.40865		+0.17754464	+0.18190051
P	4.82	H	13.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1976 10 24	381	0.9+	1.8+	2000 09 08	699	0.1−	0.4−	2000 11 20	704	0.4−	0.1+
1976 10 24	381	1.0−	0.9−	2000 09 23	704	0.4+	0.1+	2000 11 20	704	0.1+	0.4+
1998 03 31	704	0.0	1.2+	2000 09 23	704	0.5+	0.2+	2000 11 20	704	0.1−	0.1−
1998 03 31	704	0.9−	0.1+	2000 09 23	704	0.4+	0.2+	2000 11 26	704	0.2−	0.3−
1998 03 31	704	0.4+	0.3−	2000 09 23	704	0.6+	0.0	2000 11 26	704	0.1−	0.2+
1998 03 31	704	1.5+	1.5+	2000 09 30	704	0.3−	0.1+	2000 11 26	704	0.1−	0.2−
1998 03 31	704	0.6+	0.4−	2000 09 30	704	0.1−	0.2+	2000 11 26	704	0.6−	0.1+
1999 06 14	704	0.2+	0.1−	2000 09 30	704	0.3−	0.2+	2000 11 26	704	0.2−	0.1−
1999 06 14	704	1.2−	0.7−	2000 09 30	704	0.2−	0.3+	2000 12 18	699	0.2+	0.3+
1999 06 14	704	0.2+	1.0+	2000 09 30	704	0.1−	0.4+	2000 12 18	699	0.4−	0.5−
1999 06 14	704	0.3+	1.0+	2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2000 12 18	699	0.0	0.5+

1999 06 14	704	0.2−	1.0+	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2000 12 18	699	0.4−	0.0
1999 07 13	704	0.1+	1.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2000 12 28	704	0.7−	0.5+
1999 07 13	704	0.5−	1.5+	2000 10 03	704	0.0	0.3−	2000 12 28	704	0.7−	0.0
1999 07 13	704	0.6−	1.6+	2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2000 12 28	704	0.2−	0.1−
1999 07 13	704	0.6−	1.6+	2000 10 25	704	0.3−	0.2+	2000 12 28	704	0.6−	0.2−
1999 07 13	704	0.6−	1.6+	2000 10 25	704	0.1−	0.0	2000 12 28	704	0.3−	0.2+
2000 08 08	704	0.4+	0.7−	2000 10 25	704	0.0	0.3+	2001 01 20	704	0.8+	1.0+
2000 08 08	704	0.4−	0.0	2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2001 01 20	704	1.2−	1.4+
2000 08 08	704	(0.0	2.1−)	2000 10 25	704	0.3+	0.1−	2001 01 20	704	(1.6−	2.6+)
2000 08 08	704	0.4−	1.0+	2000 10 26	699	0.6−	0.2+	2001 01 21	704	1.4+	1.0+
2000 08 08	704	0.4+	0.2+	2000 10 26	699	0.3−	0.0	2001 01 21	704	0.9−	0.5+
2000 09 05	704	1.7+	0.2+	2000 10 26	699	0.5−	0.0	2001 01 21	704	1.1−	0.2+
2000 09 05	704	0.1−	0.0	2000 10 26	699	0.3−	0.1−	2001 01 21	699	1.4−	1.4+
2000 09 05	704	0.7+	0.1−	2000 11 01	704	0.0	0.2−	2001 01 21	699	1.7−	0.9+
2000 09 05	704	0.5+	0.8−	2000 11 01	704	0.4+	0.4−	2001 01 21	704	1.0−	1.1+
2000 09 05	704	0.0	1.1−	2000 11 01	704	0.4−	0.9+	2001 01 21	699	0.8−	0.0
2000 09 06	704	0.3−	0.5+	2000 11 01	704	0.6+	0.2+	2001 10 23	608	1.5+	0.8+
2000 09 06	704	0.1−	0.2−	2000 11 01	704	0.3+	0.1−	2001 10 23	608	1.3+	1.1+
2000 09 06	704	0.5−	0.3−	2000 11 03	704	0.1−	0.2−	2001 10 23	608	0.7+	1.1+
2000 09 06	704	0.6−	1.1−	2000 11 03	704	0.2−	0.2−	2001 11 15	704	1.4+	0.4−
2000 09 06	704	0.5+	0.8+	2000 11 03	704	0.4−	0.0	2001 11 15	704	0.1+	0.2−
2000 09 06	704	0.7−	0.9−	2000 11 03	704	0.1−	0.0	2001 11 15	704	(2.2+	0.0)
2000 09 06	704	0.4−	0.5+	2000 11 03	704	0.3+	0.2+	2001 12 09	644	0.5−	0.6+
2000 09 06	704	1.0+	0.7−	2000 11 18	699	1.6+	0.5+	2001 12 09	644	0.4−	0.6+
2000 09 06	704	1.4+	0.6−	2000 11 18	699	0.9+	1.3+	2001 12 09	644	0.4−	0.4+
2000 09 06	704	1.0+	0.8−	2000 11 18	699	1.0+	0.8+	2001 12 24	644	0.3−	0.5+
2000 09 08	699	0.2−	0.5−	2000 11 18	699	0.0	0.2+	2001 12 24	644	0.3−	0.2+
2000 09 08	699	0.2−	0.2−	2000 11 20	704	0.1−	0.0	2001 12 24	644	0.1−	0.3+
2000 09 08	699	0.4−	0.2−	2000 11 20	704	0.2+	0.4+				

(34376)∗ 2000 RO$_{54}$ = 1999 NL$_{24}$

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4754)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	75.74682		(2000.0)			
n	0.18969783	ω	78.17157		+0.86436994	−0.48683540
a	2.9998150	Ω	310.81948		+0.37171466	+0.78723661
e	0.1113279	i	9.57805		+0.33866329	+0.37848357
P	5.20	H	13.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 03 12	704	0.3+	1.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.2−	2000 12 30	699	0.3−	0.1−
1997 03 12	704	0.3+	1.0+	2000 10 06	704	1.0+	0.0	2000 12 30	704	0.1−	0.3+
1998 04 30	566	0.5+	0.3−	2000 10 06	704	0.9+	0.2+	2000 12 30	699	0.5−	0.3−
1998 04 30	566	0.1−	0.3−	2000 10 06	704	0.6+	0.1−	2000 12 30	704	0.0	0.5−
1998 04 30	566	0.7+	0.4−	2000 10 06	704	0.9+	0.8+	2000 12 30	699	0.1−	0.5−
1999 06 11	703	1.0−	0.7+	2000 10 06	704	0.2+	0.5+	2000 12 30	704	0.3−	0.5+
1999 06 11	703	0.3−	0.9+	2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2000 12 30	699	0.6−	0.3−
1999 06 11	703	0.2−	0.5+	2000 10 25	704	0.4+	0.3+	2000 12 30	704	0.1−	0.2+
1999 06 11	703	0.7−	0.8+	2000 10 25	704	0.4+	0.3+	2001 01 05	704	1.1+	0.5−
1999 07 14	704	0.4−	0.3+	2000 10 25	704	0.3+	0.2+	2001 01 05	704	0.3−	0.4−
1999 07 14	704	0.9−	1.0+	2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2001 01 05	704	1.1−	1.5−
1999 07 14	704	0.1−	0.9+	2000 11 16	699	0.4−	0.4+	2001 01 05	704	0.6+	0.5−
1999 07 14	704	0.3−	1.3+	2000 11 16	699	0.3−	0.4+	2001 01 05	704	0.0	1.3−
1999 07 16	704	0.5−	0.7+	2000 11 16	699	0.4−	0.5+	2001 01 18	704	0.1−	0.1+
1999 07 16	704	0.2−	0.5+	2000 11 16	699	0.4−	0.6+	2001 01 18	704	0.7−	0.1+
1999 07 16	704	0.2+	0.0	2000 11 19	704	0.8−	0.2+	2001 01 18	704	0.1−	0.6+
1999 07 16	704	0.2−	0.5+	2000 11 19	704	0.5−	0.6+	2001 01 18	704	0.3−	0.4+
2000 08 08	704	0.3−	0.5−	2000 11 19	704	0.4−	0.7+	2001 02 19	699	0.4−	0.4+
2000 08 08	704	0.2−	0.3+	2000 11 19	704	0.6−	0.4+	2001 02 19	699	0.0	0.3+
2000 08 08	704	0.9−	0.1+	2000 11 30	704	0.1−	0.2+	2001 02 19	699	0.5−	0.3+
2000 08 08	704	0.1−	0.3+	2000 11 30	704	0.1−	0.0	2001 02 19	699	0.1+	0.3+
2000 08 08	704	0.4−	0.7+	2000 11 30	704	0.0	0.1−	2001 11 15	699	0.3+	1.3−
2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2000 11 30	704	0.2+	0.2−	2001 11 15	699	1.0+	0.7+
2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 11 30	704	0.4−	0.1+	2001 11 15	699	0.8+	0.7+
2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 11 30	704	0.6−	0.2−	2001 11 15	699	0.6−	0.1−
2000 09 03	704	0.7−	0.8+	2000 11 30	704	0.2−	0.5+	2001 11 17	704	0.2+	0.1+
2000 09 03	704	0.1−	0.8+	2000 11 30	704	0.2−	0.1−	2001 11 17	704	0.0	0.4+
2000 09 07	704	0.1+	0.6−	2000 11 30	704	0.7−	0.2+	2001 11 17	704	0.6+	0.3+
2000 09 07	704	0.3+	0.4−	2000 11 30	704	0.2−	0.4−	2001 11 17	704	0.9−	0.2+
2000 09 07	704	0.4−	0.2+	2000 11 30	704	0.5−	0.2+	2001 11 17	704	0.4+	0.6+
2000 09 07	704	0.0	0.3−	2000 11 30	704	0.2−	0.0	2001 11 22	608	0.5+	1.0+
2000 09 07	704	0.5+	0.0	2000 11 30	704	0.2−	0.1−	2001 11 22	608	0.1+	0.7+
2000 09 22	699	0.8+	0.1−	2000 11 30	704	0.3−	0.1−	2001 11 22	608	0.2+	1.0+
2000 09 22	699	0.8+	0.1+	2000 11 30	704	0.1+	1.0−	2002 01 06	608	0.2−	0.8+
2000 09 22	699	0.8+	0.2−	2000 12 04	704	0.3−	0.5+	2002 01 06	608	0.4−	1.0+
2000 09 22	699	0.9+	0.3−	2000 12 04	704	0.0	0.3−	2002 01 06	608	0.0	0.6+
2000 09 27	704	0.4+	0.6−	2000 12 04	704	0.2+	0.4−	2002 01 10	599	0.5+	0.2+
2000 09 27	704	0.7−	0.8−	2000 12 04	704	0.3+	0.9−	2002 01 10	599	0.1+	0.1−
2000 09 27	704	0.0	0.0	2000 12 04	704	0.7+	1.1−	2002 01 10	599	0.2+	0.2−
2000 09 27	704	0.4+	0.2−	2000 12 19	704	0.1−	2.0+	2002 01 11	599	0.1+	0.2+
2000 09 27	704	0.4−	0.4+	2000 12 19	704	1.7+	0.6−	2002 01 11	599	0.1+	0.2+
2000 10 03	704	0.8+	0.0	2000 12 19	704	(2.1+	0.3−)	2002 01 12	599	0.4+	0.2+
2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2000 12 19	704	1.6+	0.1+	2002 01 12	599	0.1+	0.1+
2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2000 12 19	704	(0.3+	2.1−)	2002 01 12	599	0.2+	0.2+
2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2000 12 30	704	0.0	0.3+				

(34377)∗ 2000 RQ$_{54}$ = 1987 SX$_{23}$ = 1991 PY$_{21}$ = 1991 RM$_{31}$ = 1998 ET$_{15}$

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4755)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	195.49766		(2000.0)			
n	0.23532453	ω	311.71562		+0.12035757	+0.98569905
a	2.5983117	Ω	324.67365		−0.83946991	+0.03763569
e	0.1260162	i	11.76968		−0.52990974	+0.16425875
P	4.19	H	13.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1987 09 23	095	(4.4+	3.9−)	2000 09 07	704	1.5−	0.7+	2000 12 04	704	0.7+	0.3+
1991 08 10	675	0.4+	0.2−	2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2000 12 04	704	0.3−	0.2−
1991 08 10	675	0.3−	0.6−	2000 09 26	704	0.2+	0.6−	2000 12 19	704	0.4−	0.4+
1991 09 13	033	0.7−	0.9+	2000 09 26	704	0.3+	0.4+	2000 12 19	704	0.1−	0.2−
1991 09 13	033	1.4−	1.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.5+	2000 12 19	704	0.5+	0.5−
1998 01 26	566	0.0	0.1−	2000 09 26	704	0.8+	0.3+	2000 12 19	704	0.0	0.1+
1998 01 26	566	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.4+	0.1−	2000 12 19	704	0.1+	0.6−
1998 01 26	566	0.4−	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2000 12 27	699	0.2−	0.0
1998 03 03	704	0.3−	1.5−	2000 10 03	704	0.6+	0.2+	2000 12 27	699	0.3−	0.2+
1998 03 03	704	0.3−	1.5−	2000 10 03	704	0.2+	0.4+	2000 12 27	699	0.7−	0.3−
1998 03 03	704	0.1−	1.6−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2000 12 27	699	0.8−	0.3−
1998 03 03	704	0.1−	0.7−	2000 10 06	704	0.5−	0.0	2001 01 18	704	0.8+	0.4−
1998 03 03	704	1.2−	0.8−	2000 10 06	704	0.1−	0.1−	2001 01 18	704	0.0	0.2−
1998 03 04	704	0.3+	1.4−	2000 10 06	704	1.2−	0.0	2001 01 18	704	0.8+	0.4−
1998 03 04	704	(0.5−	3.6−)	2000 10 06	704	0.5−	0.6+	2001 01 18	704	0.6+	0.1+
1998 03 04	704	0.4−	0.9−	2000 10 06	704	1.1−	0.0	2001 01 18	704	0.6+	0.7−
1998 03 04	704	0.2−	1.6−	2000 11 19	704	0.3+	0.1+	2001 11 24	704	1.1−	0.6+
1998 03 04	704	0.2−	0.7−	2000 11 19	704	0.2+	0.8−	2001 11 24	704	0.8−	0.8+
2000 08 08	704	0.3+	0.2−	2000 11 19	704	0.5+	0.4−	2001 11 24	704	0.1−	1.6+
2000 08 08	704	0.8−	0.2−	2000 11 19	704	0.1+	0.6−	2001 11 24	704	0.6−	0.6+
2000 08 08	704	0.4−	0.1−	2000 11 19	704	0.3+	0.6−	2001 11 24	704	0.5+	2.0+
2000 08 08	704	0.1−	0.8−	2000 11 27	106	0.0	1.0−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
2000 08 08	704	0.1−	0.3−	2000 11 27	106	1.3+	0.8−	2001 12 17	704	0.6+	1.4+
2000 09 03	704	0.2+	0.7+	2000 11 27	106	0.5+	0.8−	2001 12 17	704	0.3−	0.2−
2000 09 03	704	0.2+	0.3−	2000 11 30	704	0.9+	0.3−	2001 12 17	704	1.2−	0.0
2000 09 03	704	1.1+	0.1−	2000 11 30	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	1.2−	0.1+
2000 09 03	704	0.5+	0.4+	2000 11 30	704	0.7+	0.2+	2001 12 18	644	0.5+	0.8+
2000 09 03	704	0.2+	0.6+	2000 11 30	704	0.7+	0.4−	2001 12 18	644	0.2+	1.1+
2000 09 07	704	0.3+	0.3−	2000 11 30	704	0.0	0.2−	2001 12 18	644	0.4+	1.1+
2000 09 07	704	0.7+	0.4−	2000 12 04	704	0.4−	0.2+	2002 01 04	608	2.0+	2.1+

2000 09 07	704	0.7+	0.1+	2000 12 04	704	0.7−	0.9+	2002 01 04	608	1.9+	1.9+
2000 09 07	704	0.1−	0.8−	2000 12 04	704	0.9−	0.4+	2002 01 04	608	2.1+	2.1+

(34378)∗ 2000 RV$_{54}$ = 1998 FR$_{112}$ = 1999 NS$_{30}$

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4755)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	137.18898		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19028353	ω	358.85101		+0.79619194		+0.59714673
a	2.9936561	Ω	323.90157		−0.55378966		+0.65436491
e	0.0945012	*i*	9.51935		−0.24371173		+0.46392063
P	5.18	*H*	13.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.8+	0.1−	2000 09 27	704	0.3−	0.6+	2000 12 04	704	0.3−	0.3+
1998 03 31	704	0.1+	1.9−	2000 09 27	704	0.2−	0.6+	2000 12 19	704	1.1+	0.5+
1998 03 31	704	0.7−	1.0+	2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2000 12 19	704	0.1+	0.1+
1998 03 31	704	0.4−	0.4−	2000 10 03	704	0.1−	0.7+	2000 12 19	704	1.2+	0.7−
1998 04 01	704	(2.5+	0.8+)	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2000 12 19	704	0.0	0.6−
1998 04 01	704	1.4−	0.7−	2000 10 03	704	0.3+	0.4+	2000 12 19	704	0.4+	1.1−
1998 04 01	704	0.7−	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.8+	2000 12 30	699	0.8−	0.3+
1998 04 01	704	1.5+	0.5+	2000 10 06	704	0.9+	0.2−	2000 12 30	699	0.0	0.4+
1998 04 01	704	0.1−	0.5−	2000 10 06	704	(1.0+	2.1−)	2000 12 30	699	0.3−	0.2+
1999 07 14	704	0.1−	0.7+	2000 10 06	704	0.2−	0.2+	2000 12 30	699	0.3−	0.4+
1999 07 14	704	0.4−	0.4+	2000 10 06	704	1.1+	0.9−	2001 01 18	704	0.1+	0.2−
1999 07 14	704	0.4−	0.5+	2000 10 06	704	0.5+	0.7−	2001 01 18	704	0.1−	0.0
1999 07 14	704	0.3−	1.1+	2000 10 25	704	0.3+	0.0	2001 01 18	704	0.5−	0.1−
1999 07 16	704	0.1−	0.0	2000 10 25	704	0.2−	0.4−	2001 01 18	704	0.4−	0.2+
1999 07 16	704	0.6−	1.2+	2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2001 01 30	608	0.1+	0.9−
1999 07 16	704	0.8−	1.0+	2000 10 25	704	0.0	0.5−	2001 01 30	608	0.5+	0.6−
1999 07 16	704	1.4−	2.0+	2000 10 25	704	0.2−	0.1−	2001 01 30	608	0.2−	0.3−
1999 09 11	704	0.4+	1.3−	2000 11 19	704	0.6−	0.4−	2001 11 12	704	0.3+	0.3+
1999 09 11	704	0.2−	0.3−	2000 11 19	704	0.1+	0.3−	2001 11 12	704	0.0	0.2−
1999 09 11	704	1.0+	0.8−	2000 11 19	704	0.0	0.1−	2001 11 12	704	0.0	0.4+
1999 09 11	704	0.7+	0.2+	2000 11 19	704	0.1+	0.4+	2001 11 12	704	0.3+	0.2+
2000 08 08	704	0.5+	0.9+	2000 11 19	704	0.0	0.1+	2001 11 12	704	0.3−	0.2+
2000 08 08	704	0.7+	1.8−	2000 11 24	699	0.3+	0.1−	2001 12 09	699	0.8+	0.0
2000 08 08	704	0.4−	0.7−	2000 11 24	699	0.0	0.4+	2001 12 09	699	0.2+	0.1−
2000 08 08	704	0.1−	0.2−	2000 11 24	699	0.5+	0.2−	2001 12 09	699	0.7−	0.3+
2000 09 03	704	0.0	0.1−	2000 11 24	699	0.1−	0.1+	2001 12 09	699	0.6−	0.6+
2000 09 03	704	0.3+	0.2−	2000 11 27	106	0.2−	0.2−	2001 12 13	704	1.2+	0.4+
2000 09 03	704	0.5−	0.4−	2000 11 27	106	0.1+	0.2+	2001 12 13	704	0.1+	0.0
2000 09 03	704	0.0	0.7−	2000 11 27	106	0.4+	0.2−	2001 12 13	704	0.4−	0.5+
2000 09 03	704	0.2+	0.3−	2000 11 30	699	0.3+	0.2+	2001 12 13	704	0.4−	0.2+
2000 09 07	704	0.0	0.9−	2000 11 30	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.1−
2000 09 07	704	0.4−	0.6−	2000 11 30	699	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.3+
2000 09 07	704	0.3+	0.1−	2000 11 30	704	0.3+	0.5+	2001 12 17	704	0.4−	0.3+
2000 09 07	704	0.9+	0.4−	2000 11 30	699	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.7+
2000 09 07	704	0.0	0.4+	2000 11 30	704	0.6−	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.2+
2000 09 24	699	0.1−	0.2−	2000 11 30	699	0.1−	0.1+	2001 12 21	704	0.0	0.5+
2000 09 24	699	0.1+	0.1+	2000 11 30	704	0.3−	0.0	2001 12 21	704	0.5+	0.9+
2000 09 24	699	0.2−	0.9+	2000 11 30	704	0.5−	0.5+	2001 12 21	704	0.4−	0.2+
2000 09 24	699	0.1+	0.6+	2000 12 04	704	0.6+	0.2−	2001 12 21	704	0.2+	0.8+
2000 09 27	704	0.8−	0.5+	2000 12 04	704	0.4−	0.0	2001 12 23	608	1.4+	0.0
2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2000 12 04	704	0.5−	0.4+	2001 12 23	608	0.7+	0.0
2000 09 27	704	0.6−	0.1+	2000 12 04	704	0.2−	0.5+	2001 12 23	608	1.3+	0.1−

(34379)∗ 2000 RU$_{55}$ = 1999 GR$_{53}$

Discovered 2000 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4756), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	132.48095		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21600540	ω	305.67527		+0.25688915		+0.96503742
a	2.7510151	Ω	339.02702		−0.83303664		+0.19379557
e	0.1328198	*i*	8.36403		−0.48995705		+0.17648246
P	4.56	*H*	14.6	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 14	691	0.2+	0.4−	2000 09 21	704	0.1−	0.4+	2001 10 15	704	0.4+	1.7+
1991 09 14	691	0.1+	0.3−	2000 09 21	704	0.2+	0.0	2001 10 15	704	1.3+	0.6+
1991 09 14	691	0.4+	0.5−	2000 09 21	704	0.8+	0.2−	2001 10 15	704	0.3+	1.7+
1999 04 11	699	1.0+	0.2−	2000 09 21	704	0.4−	1.2−	2001 10 15	704	1.2+	1.1+
1999 04 11	699	1.1+	0.8+	2000 09 23	699	0.7−	0.7+	2001 10 15	704	0.2−	0.6+
1999 04 11	699	1.4+	0.9+	2000 09 23	699	0.2−	0.2+	2001 11 11	704	0.6−	0.8−
1999 04 15	704	1.0−	0.2−	2000 09 23	699	0.8−	0.1−	2001 11 11	704	0.3−	1.0−
1999 04 15	704	0.8−	1.5+	2000 09 23	699	0.8−	0.2+	2001 11 11	704	0.2+	0.3−
1999 04 15	704	0.1+	1.1−	2000 09 24	704	0.0	0.5+	2001 11 11	704	0.2−	0.8−
1999 04 15	704	0.4−	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2001 11 11	704	0.3−	0.7−
1999 04 15	704	(2.5−	1.0+)	2000 09 24	704	1.0+	1.4−	2001 12 09	704	0.3−	0.4−
2000 08 24	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2001 12 09	704	0.2−	0.0
2000 08 24	704	0.6−	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.7−	2001 12 09	704	1.2+	1.3+
2000 08 24	704	1.0−	0.1−	2000 10 02	704	0.7+	0.1+	2001 12 09	704	0.5−	0.0
2000 08 24	704	0.4−	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.1−	1.2+
2000 08 24	704	0.5−	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.4+	2001 12 14	704	0.3+	0.8+
2000 09 05	704	0.4−	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	1.9+	2001 12 14	704	0.3+	0.8+
2000 09 05	704	0.4−	0.0	2000 10 02	704	0.2+	1.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.7+
2000 09 05	704	0.4−	0.5+	2000 11 02	704	0.3+	0.5+	2001 12 14	704	0.3+	0.3+
2000 09 05	704	0.4−	0.1+	2000 11 02	704	1.3+	0.6+	2001 12 17	704	0.3−	0.5−
2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2000 11 02	704	0.3+	0.7+	2001 12 17	704	1.2−	0.3−
2000 09 07	704	0.2+	0.3−	2000 11 02	704	0.8+	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.8−
2000 09 07	704	0.2−	0.0	2000 11 18	699	0.1−	1.0−	2001 12 17	704	0.5−	1.0−
2000 09 07	704	0.8−	0.2−	2000 11 18	699	0.5−	0.9−	2001 12 17	704	0.6−	1.7−
2000 09 07	704	0.6−	0.2+	2000 11 18	699	0.4+	0.3−	2001 12 22	704	0.2+	1.3−
2000 09 07	704	0.1−	0.1−	2000 11 18	699	0.2+	0.6+	2001 12 22	704	0.3−	0.6+
2000 09 20	608	0.6+	0.3+	2001 10 14	704	0.5+	0.3+	2001 12 22	704	(2.1−	0.8−)
2000 09 20	608	0.8+	0.8+	2001 10 14	704	0.1+	0.6+	2001 12 22	704	0.3−	2.0−
2000 09 20	608	0.9+	0.1+	2001 10 14	704	0.5+	1.3+				
2000 09 21	704	0.1+	0.0	2001 10 14	704	0.4−	1.4+				

(34380)∗ 2000 RV$_{55}$

Discovered 2000 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.08123		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22739306	ω	210.56718		+0.98075482		−0.19481269
a	2.6583852	Ω	160.65384		+0.18611425		+0.91277288
e	0.1016431	*i*	2.24227		+0.05900393		+0.35901766
P	4.33	*H*	15.4	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 07	691	0.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.8+	0.6+
1994 03 07	691	0.6+	0.3+	2000 09 07	704	1.0+	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.6+
1994 03 07	691	0.6+	0.3+	2000 09 07	704	0.6−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.8+
1996 11 02	327	0.3+	0.5−	2000 09 07	704	0.7−	1.3−	2001 12 10	291	0.0	0.8+
1996 11 02	327	0.3−	0.2+	2000 09 21	704	0.1+	0.4−	2001 12 10	291	0.2−	1.0+
1996 11 02	327	0.5−	0.5−	2000 09 21	704	0.2−	0.1−	2001 12 10	291	0.1−	0.9+
1999 04 21	691	0.2−	0.5+	2000 09 21	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
1999 04 21	691	0.1−	0.0	2000 09 21	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	1.0+	0.6+
1999 04 21	691	0.3−	0.6+	2000 09 21	704	0.6+	0.8−	2001 12 14	704	0.4+	0.6+
1999 05 10	704	(2.7+	0.6−)	2000 09 23	699	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	0.6+
1999 05 10	704	0.9−	1.1+	2000 09 23	699	0.2+	0.6−	2001 12 14	704	0.4+	0.7+
1999 05 10	704	0.1+	1.7+	2000 09 23	699	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.7+
1999 05 10	704	0.8+	0.1+	2000 09 23	699	0.2+	0.6−	2001 12 17	704	0.0	0.4+
1999 05 10	704	1.1+	1.8+	2000 09 24	699	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.7+
2000 08 08	704	0.4−	0.6−	2000 09 24	699	0.2+	0.5+	2001 12 17	644	0.3+	0.0
2000 08 08	704	0.1+	0.7+	2000 09 24	699	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.2+

2000 08 08	704	0.3+	0.5+	2000 09 24	699	1.0+	0.1−	2001 12 17	644	0.5+	0.2+
2000 08 08	704	0.5−	0.8+	2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	644	0.6+	0.1+
2000 08 08	704	0.1+	1.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
2000 08 24	704	0.5+	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
2000 08 24	704	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.7−	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.3−
2000 08 24	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.9−	0.7+	2001 12 20	704	0.6−	0.2−
2000 08 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 01	704	0.3−	0.0	2002 01 06	691	0.3−	0.1−
2000 08 24	704	0.0	0.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.6+	2002 01 06	691	0.3−	0.4−
2000 09 05	704	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.8−	0.4+	2002 01 06	691	0.3−	0.3−
2000 09 05	704	0.5−	0.1−	2000 10 01	704	0.9−	0.0	2002 01 07	644	0.2−	0.1+
2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.6−	0.3+	2002 01 07	644	0.2−	0.3+
2000 09 05	704	0.5+	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2002 01 07	644	0.2−	0.4+

(34381)∗ 2000 RW_{55} = 1992 EW_{27}

Discovered 2000 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4756)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.27503		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17321407	ω	356.88549		+0.92864194	+0.36426463	
a	3.1872339	Ω	341.27341		−0.33546108	+0.74368481	
e	0.0348144	i	12.63972		−0.15839831	+0.56057486	
P	5.69	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 06	809	0.3+	0.9+	2000 09 21	704	0.1−	0.0	2001 10 25	704	0.6−	0.3+
1992 03 08	809	0.3+	0.0	2000 09 21	704	0.8−	0.7−	2001 11 11	704	0.4−	1.1−
1998 04 19	704	1.0+	0.6−	2000 09 21	704	0.0	0.3+	2001 11 11	704	0.1−	1.2+
1998 04 19	704	0.3−	0.4+	2000 09 21	704	0.6−	0.1+	2001 11 11	704	0.1+	0.0
1998 04 19	704	(0.1−	2.3+)	2000 09 23	699	0.3+	0.4−	2001 11 11	704	0.8−	0.5+
1998 04 19	704	1.0−	0.3−	2000 09 23	699	0.2−	0.5+	2001 11 11	704	0.3−	0.3−
2000 08 02	704	0.8−	0.3+	2000 09 23	699	0.1+	0.1−	2001 12 09	704	0.1+	0.3+
2000 08 02	704	0.3−	0.9+	2000 09 23	699	0.1−	0.4−	2001 12 09	704	0.3+	0.3+
2000 08 02	704	0.4−	0.9+	2000 09 24	699	0.7−	0.7−	2001 12 09	704	0.5+	0.5+
2000 08 24	704	0.8+	0.5+	2000 09 24	699	0.4−	0.3−	2001 12 09	704	0.1+	0.0
2000 08 24	704	1.7+	0.3−	2000 09 24	699	0.2−	0.1−	2001 12 11	704	0.4+	0.2−
2000 08 24	704	1.1+	0.1−	2000 09 24	699	0.5+	0.6−	2001 12 11	704	0.6+	0.1−
2000 08 24	704	0.5−	0.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.8+	2001 12 11	704	0.8+	0.1+
2000 09 05	704	0.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.8−	2001 12 11	704	0.8+	0.3+
2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	1.2+	0.0	2001 12 11	704	0.4+	0.1−
2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.6−	2001 12 22	704	0.6−	0.6−
2000 09 05	704	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.9+	0.9+	2001 12 22	704	0.6−	0.5−
2000 09 05	704	0.6−	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2001 12 22	704	0.8−	0.5+
2000 09 07	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.5−	0.2+	2001 12 22	704	0.4−	0.5−
2000 09 07	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.9+	2002 01 07	704	0.2−	0.1+
2000 09 07	704	0.1−	0.9−	2000 10 02	704	0.4−	1.2+	2002 01 07	704	0.7+	0.7+
2000 09 07	704	0.3−	0.6−	2001 10 25	704	0.1+	0.5−	2002 01 07	704	0.1+	0.5−
2000 09 21	704	0.3+	0.6−	2001 10 25	704	0.0	0.4−	2002 01 07	704	0.2−	0.1+

(34382)∗ 2000 RG_{56} = 1998 DO_{16} = 1999 LG_{20}

Discovered 2000 Sept. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4756)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	190.53744		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23091096	ω	342.56012		−0.09073564	+0.98783354	
a	2.6313160	Ω	282.09269		−0.89760811	−0.13605478	
e	0.0688474	i	7.42147		−0.43135453	+0.07532587	
P	4.27	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	691	0.4−	0.1+	2000 09 28	739	1.5+	0.8+	2000 11 27	704	0.2+	0.3−
1998 02 22	691	0.7−	0.0	2000 09 28	739	1.2+	0.6−	2000 12 22	699	0.5−	0.0
1998 02 22	691	0.6+	0.1−	2000 09 28	739	(2.7+	1.1+)	2000 12 22	699	0.4−	0.1+
1998 02 28	691	0.0	0.1−	2000 09 28	739	1.6+	0.8−	2000 12 22	699	1.1−	0.5+
1998 02 28	691	0.1+	0.3−	2000 09 30	704	0.0	0.0	2000 12 22	699	1.3−	0.6+
1998 02 28	691	0.2+	0.1−	2000 09 30	704	0.1+	0.0	2000 12 29	704	0.5−	0.3+
1999 06 09	704	0.3+	0.8+	2000 09 30	704	0.1−	0.9+	2000 12 29	704	0.3−	0.5+
1999 06 09	704	0.4+	1.6+	2000 09 30	704	0.2−	0.1−	2000 12 29	704	0.2−	0.2−
1999 06 09	704	0.4+	1.0+	2000 09 30	704	0.2+	0.1−	2000 12 29	704	0.6−	0.5−
1999 06 09	704	0.6−	1.0+	2000 10 03	704	0.3+	0.3−	2001 01 19	704	0.3+	0.4+
1999 06 09	704	0.1−	1.3+	2000 10 03	704	0.4+	0.3−	2001 01 19	704	0.1+	0.4+
1999 06 15	704	0.2+	1.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2001 01 19	704	0.4+	0.2−
1999 06 15	704	0.4−	1.3+	2000 10 03	704	0.0	0.0	2001 01 19	704	0.2+	0.5−
1999 06 15	704	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.5−	2001 01 19	704	0.6−	0.3+
1999 06 15	704	0.2+	0.8+	2000 10 06	608	0.0	0.1−	2001 10 13	704	0.2−	0.2−
1999 06 15	704	0.2−	0.3+	2000 10 06	608	0.1−	0.1−	2001 10 13	704	0.4−	0.3+
2000 09 03	704	0.5+	0.3−	2000 10 06	608	0.2−	0.2−	2001 10 13	704	0.0	0.1+
2000 09 03	704	0.4+	0.0	2000 10 23	106	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.0	0.6+
2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2000 10 23	106	0.5−	0.5−	2001 12 10	704	0.2−	0.5+
2000 09 03	704	0.8+	0.5−	2000 10 23	106	0.0	0.3−	2001 12 10	704	0.1−	0.6+
2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 10 23	106	0.6−	0.6+	2001 12 10	704	0.1+	0.8+
2000 09 05	704	0.4−	0.1+	2000 10 23	106	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.2−
2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2000 10 23	106	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
2000 09 05	704	0.2−	0.2+	2000 10 25	704	0.9+	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.3+
2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.2+
2000 09 06	704	0.1−	0.6+	2000 10 25	704	0.2+	0.1−	2001 12 14	291	0.4−	0.3+
2000 09 06	704	0.1+	0.1+	2000 10 26	699	0.1−	0.4+	2001 12 14	291	0.4−	0.2+
2000 09 06	704	0.2−	0.6+	2000 10 26	699	0.1−	0.4+	2001 12 14	291	0.5−	0.4+
2000 09 06	704	0.3+	0.4+	2000 10 26	699	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
2000 09 06	704	0.1−	0.6+	2000 10 26	699	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.3−
2000 09 06	704	0.2−	0.3+	2000 11 01	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
2000 09 06	704	0.2+	1.1+	2000 11 01	704	0.1−	1.3+	2001 12 17	644	0.1−	0.2+
2000 09 06	704	0.4−	0.6+	2000 11 01	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.6−
2000 09 06	704	0.6−	0.2+	2000 11 01	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	644	0.2−	0.3+
2000 09 06	704	0.3−	0.1+	2000 11 01	704	0.0	0.4−	2001 12 17	644	0.2−	0.1+
2000 09 07	704	1.7−	0.5+	2000 11 19	704	0.7−	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
2000 09 07	704	1.8−	0.3+	2000 11 19	704	0.3+	0.1+	2001 12 21	704	1.0+	0.5+
2000 09 07	704	1.7−	0.6+	2000 11 19	704	0.9+	0.1+	2001 12 21	704	0.2+	1.4+
2000 09 07	704	(2.1−	0.2+)	2000 11 19	704	0.2+	0.8+	2001 12 21	704	0.9+	0.5+
2000 09 07	704	(2.3−	0.3+)	2000 11 19	704	0.1+	0.3+	2001 12 21	704	0.7+	0.3+
2000 09 21	608	0.7−	1.3−	2000 11 27	704	0.2−	1.1+	2001 12 21	704	1.3+	0.4+
2000 09 21	608	0.6−	1.1−	2000 11 27	704	0.7+	0.5+	2001 12 24	644	0.1+	0.5+
2000 09 21	608	0.7−	1.3−	2000 11 27	704	0.1−	0.5+	2001 12 24	644	0.0	0.5+
2000 09 23	704	0.2+	0.0	2000 11 27	704	0.4+	0.2+	2001 12 24	644	0.1+	0.6+
2000 09 23	704	0.2+	0.0	2000 11 27	704	0.1+	0.3+	2002 01 05	608	0.1+	0.4+
2000 09 23	704	0.5+	0.5−	2000 11 27	704	0.6+	0.2+	2002 01 05	608	0.2−	0.0
2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 11 27	704	0.0	0.1−	2002 01 05	608	0.1−	0.9+
2000 09 23	704	0.0	0.3−	2000 11 27	704	0.3+	0.4+				

(34383)∗ 2000 RH_{56} = 1998 FD_{100}

Discovered 2000 Sept. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4757)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	162.59319		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18765584	ω	329.21714		+0.09010141	+0.98769894	
a	3.0215375	Ω	305.65461		−0.87874192	+0.01845041	
e	0.0836341	i	9.04917		−0.46871566	+0.15527522	
P	5.25	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 09	691	0.3−	0.5−	2000 09 07	704	1.4−	0.3+	2000 11 19	704	0.4−	1.0−
1992 01 09	691	0.4−	0.5−	2000 09 07	704	1.0−	0.1−	2000 11 19	704	1.0+	0.1−
1992 01 09	691	(1.4−	3.0+)	2000 09 07	704	1.1−	0.4+	2000 11 19	704	0.2−	1.0−
1998 03 31	704	0.5+	0.5−	2000 09 07	704	1.8−	0.3+	2001 10 14	704	0.3+	0.2−
1998 03 31	704	1.6+	1.4+	2000 09 21	608	0.2−	0.1+	2001 10 14	704	0.1−	0.4−
1998 03 31	704	0.5+	0.8+	2000 09 21	608	0.1−	0.0	2001 10 14	704	1.5+	0.6−
1998 03 31	704	(0.1+	2.3+)	2000 09 21	608	0.0	0.2−	2001 10 14	704	1.2+	0.4−
1998 04 01	704	(0.3−	2.1+)	2000 09 23	704	0.6+	0.4+	2001 11 11	704	0.3+	0.0

1998 04 01	704	0.6+	1.4+	2000 09 23	704	0.7+	0.3−	2001 11 11	704	0.4+	0.4+
1998 04 01	704	1.1+	1.2+	2000 09 23	704	0.4+	0.6+	2001 11 11	704	0.6−	0.5+
1998 04 01	704	0.6−	1.0+	2000 09 26	699	0.1+	0.1+	2001 11 11	704	0.2+	1.0+
1999 06 15	704	0.3−	0.8+	2000 09 26	699	0.5+	0.1+	2001 11 11	704	0.2+	0.5+
1999 06 15	704	0.1+	0.9+	2000 09 26	699	0.0	0.0	2001 11 24	704	0.1−	0.6−
1999 06 15	704	0.9−	0.3+	2000 09 26	699	0.3+	0.1−	2001 11 24	704	0.3+	0.2+
1999 06 15	704	0.2−	1.4+	2000 09 30	704	0.5+	0.1+	2001 11 24	704	0.1+	0.1−
1999 06 15	704	0.3−	0.9+	2000 09 30	704	0.2−	0.1+	2001 11 24	704	0.2−	0.1−
2000 09 03	704	0.2+	0.6+	2000 09 30	704	0.1−	0.1−	2001 12 09	704	0.4−	0.3+
2000 09 03	704	0.8+	0.5+	2000 10 03	704	0.5−	0.3+	2001 12 09	704	0.2−	0.7+
2000 09 03	704	1.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.5+	0.0	2001 12 09	704	0.0	0.5+
2000 09 03	704	1.3+	0.6+	2000 10 03	704	0.7+	0.7+	2001 12 09	704	0.2−	0.5+
2000 09 03	704	0.8+	0.9+	2000 10 03	704	0.1−	0.4+	2001 12 09	704	0.4−	0.4+
2000 09 05	704	0.6−	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.3+	2001 12 13	704	0.7−	0.3−
2000 09 05	704	0.4−	0.5−	2000 10 06	608	0.8−	1.2−	2001 12 13	704	0.5−	0.4−
2000 09 05	704	0.5−	0.9+	2000 10 06	608	0.4−	1.5−	2001 12 13	704	0.1−	0.1+
2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 10 06	608	0.8−	1.2−	2001 12 13	704	0.6−	0.5+
2000 09 05	704	0.5−	0.9+	2000 10 26	699	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
2000 09 06	704	1.1−	0.4−	2000 10 26	699	0.3+	0.5+	2001 12 17	704	0.2−	0.0
2000 09 06	704	0.6+	0.7+	2000 10 26	699	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.4+
2000 09 06	704	0.6+	1.0+	2000 10 26	699	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	1.0+
2000 09 06	704	1.1+	0.8+	2000 11 01	704	0.6−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.4−
2000 09 06	704	0.5+	1.1+	2000 11 01	704	0.3+	0.2−	2001 12 22	704	0.6+	0.9−
2000 09 06	704	0.1+	0.5−	2000 11 01	704	0.6+	0.0	2001 12 22	704	0.4+	0.0
2000 09 06	704	1.2−	0.2−	2000 11 01	704	1.1+	0.4−	2001 12 22	704	0.1+	1.0+
2000 09 06	704	0.7−	0.9+	2000 11 19	704	0.5−	1.1+	2001 12 22	704	0.4−	0.5+
2000 09 07	704	1.5−	0.6−	2000 11 19	704	0.5−	0.3+	2001 12 22	704	0.5−	1.7+

(34384)∗ 2000 RW$_{61}$ = 1998 KT$_4$ = 1999 SZ$_7$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5915)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	145.06391		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18703672	ω	259.26397		+0.91501123	+0.36722485	
a	3.0282017	Ω	79.02711		−0.27037190	+0.86549167	
e	0.0922633	i	9.79623		−0.29942192	+0.34069059	
P	5.27	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.7+	0.5−	1999 11 27	699	0.7−	1.4−	2000 12 30	704	0.5−	0.4−
1998 05 22	704	0.5−	0.9+	1999 11 27	699	1.5−	1.5−	2000 12 30	704	0.5−	0.5−
1998 05 22	704	0.5−	0.9+	1999 11 27	699	1.2−	0.2−	2000 12 30	704	0.6−	0.5−
1998 05 22	704	0.4+	0.2−	2000 09 01	704	0.1−	0.4+	2000 12 30	704	0.8−	1.2−
1998 05 22	704	0.1−	0.2−	2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 12 30	704	0.8−	1.0−
1998 05 22	699	0.0	1.6+	2000 09 01	704	0.5−	0.1+	2001 01 03	704	0.1+	0.1−
1998 05 22	699	0.4+	1.0+	2000 09 01	704	0.1+	1.4+	2001 01 03	704	0.3+	0.2−
1998 05 22	699	0.9−	0.5+	2000 09 04	704	0.5−	0.3+	2001 01 03	704	0.3−	0.3+
1998 05 23	699	0.5+	0.1+	2000 09 04	704	0.4−	0.0	2001 01 03	704	0.2−	0.5−
1998 05 23	699	0.5+	0.3+	2000 09 04	704	0.0	0.4−	2001 01 03	704	0.5−	0.2−
1998 05 23	699	0.8+	0.4+	2000 09 04	704	0.3+	0.5+	2001 02 19	704	0.1+	0.0
1998 05 24	704	1.4+	0.3−	2000 09 04	704	0.1+	0.0	2001 02 19	704	0.6−	0.1−
1998 05 24	704	0.6+	0.5+	2000 11 01	704	0.8+	0.4−	2001 02 19	704	0.3−	0.0
1998 05 24	699	0.0	0.5+	2000 11 01	704	0.8+	0.4−	2001 02 19	704	0.6+	0.4+
1998 05 24	704	0.4+	0.4+	2000 11 01	704	0.5+	0.7+	2001 02 19	704	0.8−	0.7−
1998 05 24	699	0.3+	0.4+	2000 11 01	704	0.7+	0.8−	2001 02 22	704	0.3−	0.3−
1998 05 24	699	0.1+	0.6+	2000 11 01	704	0.4+	0.2−	2001 02 22	704	1.0+	0.1−
1998 05 24	704	0.0	0.7+	2000 11 02	704	0.7+	0.3+	2001 02 22	704	1.1+	0.1−
1998 05 24	704	0.6+	0.6+	2000 11 02	704	0.2−	1.0+	2001 02 22	704	1.0+	0.3−
1998 06 18	704	0.0	0.8−	2000 11 02	704	0.8−	0.6+	2001 02 22	704	0.2+	0.3−
1998 06 18	704	0.6+	0.0	2000 11 02	704	1.3−	0.6+	2001 11 24	704	0.8+	0.3+
1998 06 18	704	0.8−	0.9+	2000 11 02	704	0.9−	1.8+	2001 11 24	704	1.4−	0.0
1998 06 18	704	1.3−	0.4−	2000 11 21	704	0.1+	0.1+	2001 11 24	704	0.5+	0.0
1998 06 18	704	(1.7−	4.1−)	2000 11 21	704	0.2+	0.2+	2001 11 24	704	0.3+	0.2−
1999 09 11	704	0.2+	0.3+	2000 11 21	704	0.5+	0.7+	2001 12 10	704	0.6−	0.6+
1999 09 11	704	0.2−	0.3+	2000 11 21	704	0.3+	0.3+	2001 12 10	704	0.1−	0.2−
1999 09 11	704	0.5+	0.8+	2000 11 21	704	0.2+	0.5+	2001 12 10	704	0.3−	0.3+
1999 09 11	704	0.1+	0.4+	2000 11 28	704	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.8−	0.6+
1999 09 11	704	0.1−	0.0	2000 11 28	704	0.1−	0.8+	2001 12 13	704	0.3−	0.2+
1999 09 29	704	1.0+	0.6+	2000 11 28	704	0.9−	0.3+	2001 12 13	704	0.2+	1.2+
1999 09 29	704	0.0	0.4+	2000 11 28	704	0.2+	0.9+	2001 12 13	704	0.2+	0.4−
1999 09 29	704	0.2−	0.4+	2000 12 21	704	0.6+	0.9+	2001 12 13	704	0.4−	0.8+
1999 09 29	704	0.4+	1.6+	2000 12 21	704	0.8−	0.0	2001 12 13	704	1.2+	0.3−
1999 09 29	704	0.7−	0.4+	2000 12 21	704	0.2+	1.3+	2001 12 21	704	0.1+	0.4−
1999 09 30	704	0.0	0.0	2000 12 21	704	0.1−	0.2−	2001 12 21	704	1.0+	0.2−
1999 09 30	704	0.2−	0.0	2000 12 21	704	0.7−	0.1+	2001 12 21	704	0.2+	0.9+
1999 09 30	704	0.3−	0.4+	2000 12 21	704	0.3+	0.1−	2001 12 21	704	0.6+	1.2+
1999 09 30	704	0.2+	0.1+	2000 12 21	704	0.9+	0.9+				
1999 09 30	704	0.1−	0.1+	2000 12 21	704	0.5+	0.6+				

(34385)∗ 2000 RE$_{62}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	143.29480		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22716672	ω	263.16231		+0.92590333	+0.30936511	
a	2.6601508	Ω	78.64255		−0.19471795	+0.88261074	
e	0.2163352	i	12.77460		−0.32370967	+0.35396542	
P	4.34	H	13.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 05 01	260	0.4+	0.2+	2000 11 21	704	0.4−	0.1+	2001 01 02	704	0.1−	0.1−
1990 05 01	260	0.0	0.6+	2000 11 23	344	0.9−	0.6−	2001 01 03	704	0.2+	0.3+
1995 09 22	260	0.4+	0.2+	2000 11 23	344	0.8−	0.6−	2001 01 03	704	0.2+	0.2+
1995 09 22	260	0.2−	1.2+	2000 11 23	344	0.8−	0.6−	2001 01 03	704	1.6−	0.2−
1995 10 12	260	0.0	0.4−	2000 11 26	739	1.1−	0.1−	2001 01 03	704	0.2−	0.0
1995 10 12	260	0.6−	0.1−	2000 11 26	739	0.3−	1.4+	2001 01 03	704	0.2−	0.0
1998 04 02	704	0.2−	1.2+	2000 11 26	739	0.9+	0.4+	2001 01 20	704	0.0	0.1+
1998 04 02	704	0.3−	1.4+	2000 11 28	106	0.4−	0.2+	2001 01 20	704	0.6−	0.1+
1998 04 02	704	0.2−	1.9−	2000 11 28	106	0.4−	0.2−	2001 01 20	704	0.5−	0.4+
1998 04 02	704	1.5+	1.1−	2000 11 28	106	0.0	0.1+	2001 01 20	704	0.4−	0.9+
1998 04 02	704	0.9−	0.3−	2000 11 29	704	0.3−	0.1+	2001 01 20	704	0.1−	0.8+
2000 09 01	704	0.6+	0.5+	2000 11 29	704	0.5+	0.1−	2001 01 21	704	0.1+	0.6−
2000 09 01	704	0.3−	0.4+	2000 11 29	704	0.2+	0.0	2001 01 21	704	0.4−	0.2−
2000 09 01	704	0.2−	0.7+	2000 11 29	704	0.1−	0.2−	2001 01 21	704	0.2+	0.4+
2000 09 01	704	0.2−	1.0+	2000 11 29	704	0.1−	0.1−	2001 01 21	704	0.6+	1.2+
2000 09 01	704	0.5−	0.9+	2000 12 18	691	0.2+	0.3−	2001 01 21	704	0.6−	1.1+
2000 09 04	704	1.1−	0.0	2000 12 18	691	0.1−	1.0−	2001 02 17	704	0.3−	0.6−
2000 09 04	704	0.3−	0.0	2000 12 18	691	0.0	0.1−	2001 02 17	704	0.4+	0.8+
2000 09 04	704	0.1−	0.5+	2000 12 21	691	0.1+	0.7−	2001 02 17	704	0.5+	0.2−
2000 09 30	704	0.2+	0.6+	2000 12 21	691	0.1+	0.8−	2001 02 17	704	0.8+	0.5−
2000 09 30	704	1.2+	0.3−	2000 12 21	691	0.2+	0.8−	2001 02 21	704	0.3+	0.2+
2000 09 30	704	1.2+	0.5−	2000 12 21	704	0.0	0.0	2001 02 21	704	0.0	0.1+
2000 09 30	704	1.5+	1.0−	2000 12 21	704	0.1−	0.2−	2001 02 21	704	0.4+	0.8+
2000 11 01	704	0.4+	0.4+	2000 12 21	704	0.0	0.1−	2001 02 21	704	0.3+	0.8+
2000 11 01	704	0.6+	0.5+	2000 12 21	704	0.4−	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.2−
2000 11 01	704	1.3+	0.2+	2000 12 21	704	0.4+	0.1+	2001 12 21	704	0.4+	0.2−
2000 11 01	704	1.7+	0.6+	2000 12 28	704	0.3−	0.5−	2001 12 21	704	1.7−	0.3−
2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2000 12 28	704	0.2−	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.8+
2000 11 02	704	0.2+	0.8−	2000 12 28	704	0.2+	0.2+	2002 01 09	704	0.7−	0.5+
2000 11 02	704	0.3−	0.5−	2000 12 28	704	0.1+	0.9−	2002 01 09	704	0.4−	0.6−
2000 11 02	704	0.1−	0.7−	2000 12 28	704	0.2+	0.5+	2002 01 09	704	0.4+	0.4+
2000 11 02	704	0.1−	1.1−	2000 12 30	704	0.3−	0.2−	2002 01 09	704	0.0	0.6+
2000 11 18	919	0.1−	0.5+	2000 12 30	704	0.1−	0.4−	2002 01 09	704	0.8−	1.1+
2000 11 18	919	1.0+	0.2+	2000 12 30	704	0.6+	0.1+	2002 01 20	699	1.4+	0.6+
2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2000 12 30	704	0.3+	0.3−	2002 01 20	699	0.2−	0.5−
2000 11 21	704	0.1−	0.0	2000 12 30	704	0.5+	0.1+	2002 01 20	699	1.1+	0.0
2000 11 21	704	0.1−	0.2+	2001 01 02	704	0.2−	0.8−	2002 01 20	699	0.9+	0.6−
2000 11 21	704	0.1−	0.0	2001 01 02	704	1.2−	0.4+				

(34386)∗ 2000 RP$_{62}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	326.55069		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21534843	ω	106.46733	−0.95232822	+0.25422627	
a	2.7566073	Ω	88.50115	−0.30165632	−0.86723053	
e	0.2033452	i	9.71220	+0.04554579	−0.42811238	
P	4.58	H	14.2	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 06 24	704	1.3+	1.0+	2000 11 02	704	1.3+	1.0+	2001 02 19	704	0.4+	0.1−
1998 06 24	704	0.4−	1.0+	2000 11 21	704	0.1−	0.6−	2001 02 19	704	0.2−	0.1+
1998 06 24	704	0.1−	0.4−	2000 11 21	704	0.5−	0.4−	2001 02 19	704	0.7−	0.2−
1998 06 24	704	0.8−	1.0+	2000 11 21	704	0.3−	0.2−	2001 12 13	704	1.7+	0.7+
1999 09 08	703	1.3−	1.2+	2000 11 21	704	0.3−	0.0	2001 12 13	704	0.7−	0.3+
1999 09 08	703	0.3−	1.3+	2000 11 21	704	1.6+	0.8+	2001 12 13	704	1.5−	1.2+
1999 09 08	703	0.9−	0.0	2000 11 29	691	0.2−	0.6−	2001 12 13	704	1.5−	0.5+
1999 09 08	703	0.7+	0.5−	2000 11 29	691	0.4−	0.8−	2001 12 13	704	1.1−	1.5+
1999 10 16	704	0.7−	1.6+	2000 11 29	691	0.2−	0.5−	2002 01 11	704	0.7+	0.2+
1999 10 16	704	0.7−	1.1+	2000 12 21	704	0.5+	0.2−	2002 01 11	704	0.5+	0.3+
1999 10 16	704	0.5−	0.1+	2000 12 21	704	0.4+	0.6−	2002 01 11	704	1.9+	1.2+
1999 10 16	704	0.3−	1.0+	2000 12 21	704	0.8−	0.6−	2002 01 11	704	0.2+	0.2−
2000 09 01	704	0.1+	0.4−	2000 12 21	704	0.4−	0.1−	2002 01 11	704	0.8+	0.2−
2000 09 01	704	0.4−	0.0	2000 12 30	704	0.4+	0.1−	2002 01 13	608	(0.5−	2.4+)
2000 09 01	704	0.5−	0.3+	2000 12 30	704	0.8−	0.2+	2002 01 13	608	(0.3−	2.4+)
2000 09 01	704	0.3+	0.2+	2000 12 30	704	0.5−	0.0	2002 01 13	608	0.3−	0.7+
2000 09 04	704	0.7+	0.1+	2000 12 30	704	0.4−	0.8+	2002 01 18	704	0.4+	0.6+
2000 09 04	704	0.6−	0.9−	2000 12 30	704	0.6−	0.3+	2002 01 18	704	0.2−	0.0
2000 09 04	704	0.6+	1.1−	2001 01 03	704	0.0	0.1−	2002 01 18	704	1.2+	0.2+
2000 11 01	704	0.5+	0.1+	2001 01 03	704	0.3−	0.5+	2002 01 18	704	0.1−	0.4+
2000 11 01	704	0.1+	0.7−	2001 01 03	704	0.4+	0.0	2002 01 18	704	0.0	0.6+
2000 11 01	704	0.4+	1.5+	2001 01 21	699	0.0	0.2−	2002 01 21	699	0.2+	0.3+
2000 11 01	704	0.2−	0.3−	2001 01 21	699	1.5+	0.0	2002 01 21	699	0.4+	0.2+
2000 11 01	704	0.3+	1.3+	2001 01 21	699	0.3−	0.1−	2002 01 21	699	0.1+	0.1+
2000 11 02	704	0.4+	1.7+	2001 01 21	699	0.2+	0.4+	2002 01 21	699	0.5+	0.6+
2000 11 02	704	0.0	0.7+	2001 02 19	704	0.4−	0.1−				

(34387)∗ 2000 RX$_{62}$ = 1990 QN$_{10}$

Discovered 2000 Sept. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3833)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	112.98983		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.29160459	ω	330.00892	+0.87781000	+0.47900542	
a	2.2521975	Ω	1.37465	−0.42273391	+0.77649232	
e	0.0610724	i	4.42026	−0.22526796	+0.40940626	
P	3.38	H	15.4	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1990 08 18	809	0.7−	0.1−	2000 08 07	608	1.7−	0.2+	2000 09 04	704	0.8−	0.3+
1990 08 18	809	0.3−	0.9−	2000 08 07	608	1.6−	0.3+	2000 09 04	704	0.4−	0.2−
1990 08 18	809	1.0+	0.3−	2000 08 07	608	1.4−	0.4+	2000 09 26	699	0.5−	0.5−
1990 08 26	809	1.3−	1.3+	2000 08 20	699	1.5+	0.7+	2000 09 26	699	1.0−	1.4+
1990 08 26	809	0.3+	1.6+	2000 08 20	699	1.1+	1.3+	2000 09 26	699	0.1−	0.0
1990 08 26	809	0.1+	1.1+	2000 08 20	699	1.1+	0.7−	2000 09 26	699	0.3−	0.6−
1997 10 30	704	1.4+	1.2−	2000 08 20	699	0.3+	0.2+	2001 11 12	704	0.7+	0.1+
1997 10 30	704	0.1−	1.8−	2000 08 26	704	0.5+	1.1+	2001 11 12	704	0.3−	0.8+
1997 10 30	704	0.3+	1.6−	2000 08 26	704	0.5+	1.3+	2001 11 12	704	(0.0	2.4+)
1997 10 30	704	(1.3+	2.4−)	2000 08 26	704	0.3+	0.9−	2001 12 17	704	0.5+	0.3−
1997 10 30	704	(0.2+	3.4−)	2000 08 26	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
1998 12 12	402	0.8−	0.3−	2000 08 26	704	0.0	0.9−	2001 12 17	704	0.0	0.0
1998 12 12	402	0.0	0.2−	2000 09 02	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.9−	0.8+
1998 12 12	402	1.0−	0.1+	2000 09 02	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.1+
1998 12 12	402	0.6−	1.0−	2000 09 02	704	0.8+	0.2+	2001 12 18	644	0.2+	1.1+
2000 08 01	704	0.0	1.1+	2000 09 02	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	644	0.5+	0.2+
2000 08 01	704	0.7+	1.4−	2000 09 02	704	0.9−	0.0	2001 12 18	644	0.2−	1.4+
2000 08 01	704	0.3−	0.8−	2000 09 04	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	644	0.8+	0.0
2000 08 01	704	0.9+	1.7−	2000 09 04	704	0.4−	0.5+	2001 12 18	644	0.4+	1.2+
2000 08 01	704	(0.1−	2.3−)	2000 09 04	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	644	1.0+	0.2+

(34388)∗ 2000 RE$_{63}$ = 1999 GR$_{37}$

Discovered 2000 Sept. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4761)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	286.23087		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28797825	ω	39.90218	−0.94030723	−0.32414959	
a	2.2710652	Ω	120.89143	+0.27321072	−0.90063544	
e	0.1137683	i	6.93933	+0.20292418	−0.28945267	
P	3.42	H	15.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1992 02 23	691	0.1+	0.3−	2000 08 01	704	0.3−	0.5+	2001 10 14	704	0.5−	0.0
1992 02 23	691	0.3−	0.6−	2000 08 01	704	0.8−	0.1−	2001 11 20	704	(3.0+	1.0−)
1992 02 23	691	0.3−	0.8−	2000 08 21	699	0.4−	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	1.3+
1999 02 22	699	1.2+	1.2+	2000 08 21	699	0.9−	1.2−	2001 11 20	704	0.4+	0.8+
1999 02 22	699	1.0+	0.0	2000 08 21	699	0.4−	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.3+
1999 02 22	699	0.2+	0.3+	2000 08 21	699	0.1+	0.5+	2001 12 11	704	0.3−	0.2−
1999 04 10	699	0.4+	0.5+	2000 09 02	704	0.7+	0.3−	2001 12 11	704	0.1−	0.5−
1999 04 10	699	0.3+	0.6+	2000 09 02	704	0.9+	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.6−
1999 04 10	699	0.0	0.2+	2000 09 02	704	0.1−	0.2+	2001 12 13	704	0.9−	0.1−
1999 04 12	704	0.7+	0.7−	2000 09 02	704	0.0	0.1−	2001 12 13	704	0.4−	0.1−
1999 04 12	704	0.3−	0.6−	2000 09 04	704	0.4−	0.4+	2001 12 13	704	0.8−	0.7−
1999 04 12	704	1.0−	0.1−	2000 09 04	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.4+
1999 04 12	704	(2.0+	0.2+)	2000 09 04	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
1999 04 12	704	1.0+	0.3−	2000 09 20	704	0.2−	0.6−	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
1999 04 16	704	0.5−	0.9−	2000 09 20	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
1999 04 16	704	0.2−	0.2−	2000 09 20	704	0.5−	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.4+
1999 04 16	704	(2.1−	0.2+)	2000 09 20	704	0.2+	0.7+	2002 01 09	012	0.1+	0.1−
1999 04 16	704	1.7−	1.9+	2000 09 20	704	0.0	0.2+	2002 01 09	012	0.2−	0.0
1999 04 18	703	0.1−	1.0+	2000 09 21	699	(2.1+	0.0)	2002 01 09	012	0.5+	0.3−
1999 04 18	703	0.4−	0.8+	2000 09 21	699	1.5+	0.3−	2002 01 09	012	0.1+	0.2+
1999 04 18	703	0.1+	0.2−	2000 09 21	699	0.6+	0.3+	2002 01 09	012	0.1+	0.1+
1999 04 18	703	0.7+	0.4−	2000 09 21	699	1.4+	1.2−	2002 01 09	012	0.2+	0.3+
2000 08 01	704	1.2−	1.1+	2001 10 14	704	1.0+	0.1−	2002 01 09	012	0.1+	0.2+
2000 08 01	704	0.2+	0.1−	2001 10 14	704	0.0	0.7+	2002 01 09	012	0.5−	0.3+
2000 08 01	704	0.3−	1.1+	2001 10 14	704	0.4+	0.2+	2002 01 09	012	0.4+	0.0

(34389)∗ 2000 RJ$_{65}$ = 1994 PO$_{24}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4762)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	98.93291		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17656008	ω	321.45937	+0.90592620	+0.42332232	
a	3.1468378	Ω	13.50628	−0.37736062	+0.81762712	
e	0.1200937	i	2.40347	−0.19208508	+0.39023597	
P	5.58	H	13.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	1.1+	1.0+	2000 09 21	608	(2.3+	2.1−)	2000 10 02	704	1.0+	0.0
1994 08 12	809	0.8+	1.4+	2000 09 21	608	(2.3+	2.2−)	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1994 08 12	809	0.2+	1.3+	2000 09 23	699	0.6−	0.4+	2000 10 24	704	0.0	0.4+
1994 08 13	809	0.9−	1.9−	2000 09 23	699	0.1−	0.3+	2000 10 24	704	0.5+	0.7−
1994 08 13	809	0.9−	2.0−	2000 09 23	699	0.8−	0.0	2000 10 24	704	0.5−	1.4−
1994 08 13	809	0.9−	1.6−	2000 09 23	699	0.4−	0.6+	2000 10 30	704	0.4−	0.5+
1997 01 15	599	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.7+	0.6+	2000 10 30	704	0.4+	0.6−
1997 01 15	599	0.8+	0.1+	2000 09 24	704	0.8+	0.2+	2000 10 30	704	0.6−	0.2+

1997 01 15	599	1.5+	1.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 30	704	0.3−	0.4−
1998 04 01	704	1.1−	1.3+	2000 09 24	704	0.7+	0.9+	2001 12 15	704	0.2−	0.1+
1998 04 01	704	0.7+	1.9+	2000 09 24	704	0.0	0.5+	2001 12 15	704	0.0	0.3+
1998 04 01	704	1.7+	0.0	2000 09 27	704	0.0	0.4+	2001 12 15	704	0.4+	0.5−
1998 04 01	704	0.2+	0.8+	2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.2+
2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 09 27	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.1+
2000 09 01	704	0.0	0.3−	2000 09 27	704	0.3−	0.4−	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
2000 09 01	704	0.1+	0.4+	2000 09 27	704	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	0.4−	0.4+
2000 09 01	704	0.1−	0.3−	2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.9−
2000 09 01	704	1.4−	1.1+	2000 10 01	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	1.0−	0.2+
2000 09 05	704	0.3+	0.1−	2000 10 01	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.5−	0.0
2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2002 01 12	185	1.0−	0.1−
2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.5+	2002 01 12	185	0.0	0.3+
2000 09 05	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2002 01 12	185	0.1+	0.4−
2000 09 05	704	(2.1−	1.2+)	2000 10 02	704	0.1+	0.2+				
2000 09 21	608	(2.3+	2.3−)	2000 10 02	704	0.3+	0.5+				

(34390)∗ 2000 RJ$_{66}$ = 1986 FF

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7120)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	239.30582		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23903137	ω	57.07893		−0.56268288	+0.82665522	
a	2.5713792	Ω	178.64326		−0.81397298	−0.55288678	
e	0.1178763	*i*	13.17631		−0.14434670	−0.10467743	
P	4.12	*H*	13.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1986 03 17	809	0.5+	0.5+	2000 09 26	608	1.1+	1.1−	2000 11 26	704	0.1+	0.3−
1986 03 17	809	0.1+	1.3+	2000 09 26	608	1.0+	1.1−	2000 11 26	704	0.1−	0.8+
1998 01 24	566	0.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2000 11 26	704	0.9+	0.3−
1998 01 24	566	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2000 11 26	704	0.2−	0.3−
1998 01 24	566	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.0	2000 11 26	704	0.3−	0.0
1999 06 14	704	0.5+	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	1.1+	2000 11 26	704	0.7−	0.4−
1999 06 14	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.6+	2000 11 26	704	0.4+	0.3−
1999 06 14	704	0.5+	0.4+	2000 10 29	704	0.1+	0.2−	2000 11 26	704	0.0	0.1−
1999 06 14	704	0.5+	0.8+	2000 10 29	704	0.4−	0.7−	2000 11 26	704	0.3−	0.0
1999 06 14	704	0.7−	0.1+	2000 10 29	704	0.7−	0.1−	2000 11 26	704	0.3+	0.2−
1999 07 22	704	0.5−	0.5−	2000 10 29	704	0.1−	0.7+	2000 12 02	608	1.4−	0.8−
1999 07 22	704	0.4−	0.4−	2000 11 03	704	0.2−	0.5−	2000 12 02	608	1.3−	0.8−
1999 07 22	704	0.1+	0.4−	2000 11 03	704	0.2−	0.1+	2000 12 02	608	1.4−	0.7−
1999 07 22	704	0.5−	0.5−	2000 11 03	704	0.5−	0.1+	2000 12 19	699	0.3−	0.5+
1999 07 22	704	0.1+	0.3−	2000 11 03	704	0.2−	0.1+	2000 12 19	699	0.1−	0.4+
2000 09 01	704	0.8+	0.5−	2000 11 03	704	0.2+	0.1+	2000 12 19	699	0.3+	0.1+
2000 09 01	704	0.4−	0.4−	2000 11 19	699	0.6−	0.3+	2000 12 19	699	0.4+	0.2−
2000 09 01	704	0.4−	0.9+	2000 11 19	699	0.7−	0.2−	2001 01 26	704	0.6+	0.1+
2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2000 11 19	699	0.2+	0.1−	2001 01 26	704	0.1−	0.8−
2000 09 05	704	0.4+	0.9+	2000 11 19	699	0.3+	0.1−	2001 01 26	704	0.5+	0.6+
2000 09 05	704	0.6+	0.2−	2000 11 23	608	0.1+	1.2+	2001 01 26	704	1.6−	1.2−
2000 09 22	699	0.1−	0.5+	2000 11 23	608	0.3+	1.3+	2001 11 18	704	0.1−	0.0
2000 09 22	699	0.2+	0.5+	2000 11 23	608	0.1+	1.2+	2001 11 18	704	0.3−	0.2−
2000 09 22	699	0.1+	0.0	2000 11 25	704	0.3+	0.4+	2001 11 18	704	0.4−	0.3+
2000 09 22	699	0.1+	0.2+	2000 11 25	704	0.5+	0.3−	2001 12 23	608	0.4+	0.8−
2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2000 11 25	704	0.4+	0.3+	2001 12 23	608	0.7+	0.7−
2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2000 11 25	704	0.2+	0.3−	2001 12 23	608	0.8+	0.8−
2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2000 11 25	704	0.1+	0.1−	2001 12 27	644	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 11 25	608	0.5−	0.4+	2001 12 27	644	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 11 25	608	0.6−	0.3+	2001 12 27	644	0.1−	0.4+
2000 09 26	608	0.9+	1.0−	2000 11 25	608	0.4−	0.3+				

(34391)∗ 2000 RX$_{67}$

Discovered 2000 Sept. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	152.20120		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29617664	ω	158.68381		−0.08791524	+0.99179501	
a	2.2289595	Ω	106.17852		−0.92733445	−0.04746440	
e	0.1850116	*i*	5.54551		−0.36376054	−0.11870042	
P	3.33	*H*	14.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 04	691	0.9−	0.2−	2000 07 07	704	0.4−	0.0	2001 12 12	644	0.0	0.5+
1991 12 04	691	0.4−	0.8−	2000 07 23	704	0.5+	0.1−	2001 12 12	644	0.0	0.5+
1991 12 04	691	0.1+	0.0	2000 07 23	704	0.7−	0.6−	2001 12 12	644	0.2+	0.4+
1993 03 19	691	0.2+	0.2+	2000 07 23	704	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.7−
1993 03 19	691	0.2+	0.3+	2000 07 23	704	0.4+	0.4+	2001 12 14	704	0.1−	0.6−
1993 03 19	691	0.3+	0.4+	2000 07 23	704	0.8+	1.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.9−
1993 04 16	413	0.3+	0.5+	2000 09 02	704	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.7−
1997 09 28	566	0.1+	0.3+	2000 09 02	704	0.3−	0.5−	2001 12 14	704	0.2−	1.1−
1997 09 28	566	0.3−	0.3+	2000 09 02	704	0.7+	0.1+	2001 12 17	644	0.7+	1.0+
1997 09 28	566	0.8+	0.1+	2000 09 02	704	0.2+	0.6+	2001 12 17	644	0.2−	0.1−
1998 11 28	327	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.5−	0.3+
1998 11 28	327	0.2−	0.1+	2000 09 05	704	0.2+	1.0−	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
1998 11 28	327	0.1−	0.3+	2000 09 05	704	1.0+	0.7−	2001 12 17	704	0.9−	0.9+
1998 12 22	704	(1.5−	2.6−)	2001 09 17	704	0.0	0.1+	2001 12 17	644	0.6+	0.7+
1998 12 22	704	0.5−	0.8−	2001 09 17	704	0.3+	1.2−	2001 12 17	644	0.1−	0.1+
1998 12 22	704	1.0−	0.7−	2001 09 17	704	1.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.6+
1998 12 22	704	(1.7+	2.3−)	2001 10 24	333	0.2+	0.8−	2001 12 17	704	0.4−	0.4+
1999 01 16	704	0.6−	0.2−	2001 10 24	333	0.7−	0.1−	2001 12 17	644	0.3+	0.6−
1999 01 16	704	0.5−	1.6−	2001 10 24	333	0.0	0.2+	2001 12 17	644	0.2+	0.2+
1999 01 16	704	1.9+	1.9−	2001 10 26	333	0.8−	0.6−	2001 12 20	704	0.0	1.4+
1999 01 16	704	1.4+	0.1+	2001 10 26	333	0.3+	0.7−	2001 12 20	704	0.9+	1.6+
2000 06 07	704	0.2+	0.5+	2001 10 26	333	0.6−	0.5−	2001 12 20	704	0.2−	1.3+
2000 06 07	704	0.6+	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	1.1+
2000 06 07	704	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	2.0+
2000 06 07	704	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.5−	0.1−	2001 12 20	704	0.8+	0.4−
2000 06 07	704	0.3−	0.5−	2001 11 20	704	0.8−	0.4−	2001 12 20	704	0.2−	0.4+
2000 07 07	704	0.4−	0.2+	2001 11 20	704	0.5−	0.3−	2001 12 20	704	0.7+	0.6+
2000 07 07	704	0.3−	0.2+	2001 12 10	704	0.5−	0.6−	2001 12 20	704	0.7+	1.8+
2000 07 07	704	0.6−	0.0	2001 12 10	704	0.6−	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.7+
2000 07 07	704	0.6−	0.2+	2001 12 10	704	0.5−	0.2+				

(34392)∗ 2000 RT$_{68}$ = 1991 FO$_2$

Discovered 2000 Sept. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4766)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	331.50808		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26626417	ω	344.29290		−0.82818986	−0.56039607	
a	2.3929166	Ω	161.61780		+0.51676195	−0.76881473	
e	0.1295137	*i*	1.38146		+0.21693003	−0.30802624	
P	3.70	*H*	14.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1985 09 15	413	0.5−	0.3−	2000 09 05	704	0.7+	1.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.7+
1985 09 15	413	0.6−	0.4−	2000 09 05	704	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
1991 03 09	675	0.2−	0.6−	2000 09 05	704	0.6+	0.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.5+
1991 03 09	675	0.3−	0.3−	2000 09 05	704	0.6+	1.5−	2000 10 29	704	0.2−	0.3+
1991 03 20	809	0.4−	0.0	2000 09 24	699	0.9+	0.1+	2000 10 29	704	1.1+	0.1−
1991 03 20	809	0.2+	0.2−	2000 09 24	699	(2.3+	0.1−)	2000 10 29	704	0.6−	0.5+
1991 03 20	809	0.7+	0.2−	2000 09 24	704	0.4−	0.9+	2001 11 17	704	0.7+	1.2+
1991 03 21	809	0.1−	0.3+	2000 09 24	699	0.7+	0.6−	2001 11 17	704	0.8+	0.0
1991 03 21	809	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2001 11 17	704	0.1+	0.1−
1991 03 21	809	0.8+	0.6+	2000 09 24	699	1.7+	1.0−	2001 11 17	704	0.2+	0.2−
1991 03 22	809	0.5−	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2001 11 17	704	0.2+	0.7+
1991 03 22	809	0.4−	0.9+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.4−	0.0
1991 03 22	809	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.9−	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	0.5+
1995 05 29	691	1.4+	0.6+	2000 09 26	704	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	0.7−	1.2+

1995 05 29	691	1.8+	0.6+	2000 09 26	704	0.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.4+	0.2+
1995 05 29	691	2.0+	0.6+	2000 09 26	704	0.3−	0.6+	2001 12 11	704	0.2+	0.2−
1999 06 15	704	0.9−	0.7+	2000 09 26	704	0.1−	0.8+	2001 12 14	327	0.8−	0.3+
1999 06 15	704	0.7−	0.2+	2000 09 26	704	0.1−	0.7+	2001 12 14	327	0.5−	0.7−
1999 06 15	704	0.7−	0.3+	2000 09 26	608	0.6−	0.5+	2001 12 14	327	0.4−	0.1−
1999 06 15	704	1.1−	0.5+	2000 09 26	608	0.7−	0.6+	2001 12 14	327	0.2−	0.3+
1999 06 15	704	0.0	0.6+	2000 09 26	608	0.4−	0.5+	2001 12 16	327	0.2+	0.3+
2000 09 02	704	0.1−	0.7+	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 16	327	0.2−	0.1−
2000 09 02	704	0.0	0.3+	2000 10 01	704	0.4+	0.2+	2001 12 16	327	0.7−	0.2−
2000 09 02	704	0.3−	0.0	2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.6+
2000 09 02	704	0.3−	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.8+
2000 09 02	704	0.3+	0.6+	2000 10 01	699	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.3+
2000 09 02	699	0.7−	0.2−	2000 10 01	699	0.2+	0.5+	2001 12 20	704	0.1+	0.4+
2000 09 02	699	1.2−	0.2−	2000 10 01	699	0.5−	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
2000 09 02	699	1.0−	0.3−	2000 10 01	699	0.2−	0.4+	2002 01 26	644	0.5+	0.4+
2000 09 02	699	0.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2002 01 26	644	0.2+	0.4+
2000 09 05	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.3−	2002 01 26	644	0.3+	0.3+

(34393)∗ 2000 RL$_{69}$ = 1999 LP$_{21}$

Discovered 2000 Sept. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4767)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	119.35388		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17869163	ω	210.70364		+0.51691847	+0.85457641	
a	3.1217629	Ω	90.46479		−0.77490353	+0.49192256	
e	0.1370928	i	2.86290		−0.36375792	+0.16646730	
P	5.52	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.3+	0.7−	2000 09 09	699	0.3−	0.4+	2001 11 20	704	1.6−	0.2+
1995 10 19	691	0.3−	0.7−	2000 09 09	699	0.1+	0.5+	2001 11 21	704	0.1−	1.4+
1995 10 19	691	0.4+	0.7−	2000 09 09	699	0.5+	0.2−	2001 11 21	704	0.3−	0.7+
1998 03 29	704	0.9−	0.6+	2000 09 23	699	1.1−	0.1−	2001 11 21	704	0.3+	1.7+
1998 03 29	704	(2.2+	0.7+)	2000 09 23	699	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.6+
1998 03 29	704	1.6+	0.4+	2000 09 23	699	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	1.1−
1998 03 29	704	0.7+	0.3+	2000 09 23	699	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.4+
1998 03 29	704	0.3−	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.3−	0.1+
1999 06 09	704	1.2+	1.9−	2000 09 24	704	0.5−	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.3−
1999 06 09	704	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
1999 06 09	704	0.0	0.3+	2000 09 25	704	0.5+	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.3+
1999 06 09	704	0.2−	0.5+	2000 09 25	704	0.9+	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
1999 06 15	704	0.1−	0.4+	2000 09 25	704	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.7+	0.0
1999 06 15	704	0.9−	0.5+	2000 09 25	704	0.5+	0.8+	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
1999 06 15	704	0.2−	0.8+	2000 10 01	699	0.6−	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.2−
1999 06 15	704	0.2−	0.1+	2000 10 01	699	0.5−	0.5+	2001 12 18	704	0.6+	0.6−
1999 06 15	704	0.3+	0.8+	2000 10 01	699	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.1−
2000 09 02	704	1.4−	0.2−	2000 10 01	699	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	2.4+	0.6−
2000 09 02	704	0.6+	0.3−	2001 11 09	704	1.6−	1.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.7+
2000 09 02	704	0.4−	0.7+	2001 11 09	704	0.5−	0.5−	2001 12 19	704	1.0−	0.9+
2000 09 02	704	0.4−	0.4−	2001 11 09	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.8−	1.7+
2000 09 05	704	0.5+	1.2+	2001 11 12	704	0.6+	0.0	2001 12 20	704	0.9+	1.1−
2000 09 05	704	0.7+	0.3−	2001 11 12	704	1.0+	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	0.0
2000 09 05	704	0.0	0.3+	2001 11 12	704	0.5+	0.7+	2001 12 20	704	0.9+	0.5−
2000 09 05	704	0.6−	0.3+	2001 11 20	704	2.0−	0.4−	2001 12 20	704	1.0+	0.6−
2000 09 09	699	0.9+	0.9+	2001 11 20	704	2.1−	0.0				

(34394)∗ 2000 RC$_{70}$ = 1998 FZ$_{54}$

Discovered 2000 Sept. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4769)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	117.85129		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19077806	ω	313.39329		+0.80738437	+0.58911962	
a	2.9884805	Ω	10.65392		−0.47723992	+0.68462411	
e	0.0869807	i	10.18425		−0.34694746	+0.42921777	
P	5.17	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 26	809	0.2−	0.1−	2000 09 27	704	0.0	0.5−	2000 11 03	704	0.4−	0.6−
1993 04 16	413	(6.4+	3.2+)	2000 09 27	704	0.4+	0.2−	2000 11 03	704	0.3−	0.5+
1998 03 20	704	0.4−	1.5−	2000 09 27	704	0.2−	0.6+	2000 11 18	699	(3.3+	0.2+)
1998 03 20	704	(2.5−	0.2+)	2000 09 27	704	0.4+	0.8−	2000 11 18	699	0.5+	0.4−
1998 03 20	704	1.3−	0.9+	2000 10 02	704	0.1+	0.5−	2000 11 18	699	(3.0+	0.7+)
1998 03 20	704	0.0	0.6−	2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2001 10 14	704	1.2+	0.0
1998 03 22	704	1.0−	0.9−	2000 10 02	704	0.6+	0.1−	2001 10 14	704	0.7+	0.0
1998 03 22	704	1.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.7−	2001 10 14	704	0.1+	0.3+
1998 03 22	704	1.2−	1.0−	2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2001 10 15	704	0.2+	0.3−
1998 03 22	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.4−	2001 10 15	704	1.3+	0.7−
1998 03 22	704	(6.1−	0.1−)	2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2001 10 15	704	1.8+	0.6−
1998 03 28	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.9−	2001 10 27	704	0.6−	0.6−
1998 03 28	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2001 10 27	704	0.5−	0.5−
1998 03 28	704	0.2−	0.6+	2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2001 10 27	704	0.2−	0.9+
1998 03 28	704	0.5−	2.0−	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2001 12 09	704	1.1−	0.0
1998 03 28	704	0.4−	1.0−	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2001 12 09	704	0.4−	0.1+
1998 04 20	704	(3.9+	5.6+)	2000 10 02	704	0.6+	0.6−	2001 12 09	704	1.1−	1.6+
1998 04 20	704	0.3+	1.9+	2000 10 02	704	0.4+	0.0	2001 12 09	704	0.0	0.9−
1998 04 20	704	1.9+	1.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.5−	2001 12 09	704	0.4−	0.9+
1998 04 20	704	1.2+	1.8−	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.1−
2000 09 02	704	0.7+	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	1.0+
2000 09 02	704	0.5+	0.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.5+	0.1+
2000 09 02	704	0.5+	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.5−	2001 12 18	699	0.3+	0.3+
2000 09 02	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.0	2001 12 18	699	0.9−	0.7+
2000 09 02	704	0.5−	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2001 12 18	699	1.0−	0.3+
2000 09 04	699	0.4−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	699	0.3+	1.5−
2000 09 04	699	0.6−	0.7+	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2001 12 22	704	1.3+	1.4−
2000 09 04	699	0.4−	0.3−	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2001 12 22	704	0.1−	0.4−
2000 09 04	699	0.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.0	2001 12 22	704	0.7+	1.9−
2000 09 05	704	0.6+	1.4+	2000 10 03	704	0.0	0.3−	2001 12 22	704	0.8+	0.4−
2000 09 05	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.3−	2001 12 23	704	1.4+	0.5+
2000 09 05	704	0.2−	0.7+	2000 10 03	704	0.4−	0.1−	2001 12 23	704	0.0	0.6−
2000 09 23	699	0.1−	1.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2001 12 23	704	0.2−	0.1−
2000 09 23	699	0.9−	0.8+	2000 10 03	704	0.1+	0.5−	2001 12 23	704	0.2+	0.2+
2000 09 23	699	0.9−	0.5+	2000 10 31	704	0.4+	0.3+	2001 12 23	704	0.1−	0.9+
2000 09 23	699	0.1−	1.2+	2000 10 31	704	0.1+	0.3+	2002 01 05	644	0.6−	0.4+
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 31	704	0.6−	0.7+	2002 01 05	644	0.2−	0.7+
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 10 31	704	0.4+	0.1+	2002 01 05	644	0.7−	0.6+
2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 10 31	704	0.7+	0.4−	2002 01 05	644	0.3−	0.6+
2000 09 24	704	0.3+	0.6−	2000 11 03	704	0.2+	0.5−	2002 01 05	644	0.6−	0.7+
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 11 03	704	0.0	0.5−	2002 01 05	644	0.1+	0.5+
2000 09 27	704	0.9+	1.3−	2000 11 03	704	1.1−	0.1+				

(34395)∗ 2000 RS$_{73}$ = 1998 HS$_{47}$ = 1999 NA$_{62}$

Discovered 2000 Sept. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4776)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	321.40196		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21797617	ω	329.20477		−0.88471049	−0.46597639	
a	2.7344084	Ω	183.10166		+0.46055280	−0.86969484	
e	0.1169768	i	13.23044		+0.07196160	−0.16277863	
P	4.52	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.1−	0.6+	1999 07 22	704	0.5+	0.0	2000 09 26	704	0.1−	0.2+
1998 03 25	704	0.2+	0.3−	1999 07 22	704	0.4+	0.2+	2000 09 26	704	0.2−	0.1−

1998 03 25	704	0.5+	0.7+	1999 07 22	704	0.1+	0.3−	2000 09 26	704	0.7−	0.3−
1998 03 25	704	(1.5−	2.1+)	1999 07 22	704	0.2+	0.4+	2000 09 26	704	0.3−	1.0−
1998 03 25	704	0.1−	0.5+	1999 07 22	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	1.0−
1998 04 20	704	0.8−	1.0−	2000 08 05	608	0.5+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.5−
1998 04 20	704	0.4−	0.2−	2000 08 05	608	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.3−
1998 04 20	704	0.4−	0.8−	2000 08 05	608	0.6+	0.5−	2000 10 02	704	0.3−	0.3−
1998 04 20	704	0.7+	0.8+	2000 09 02	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.5−	0.7−
1998 04 20	704	(4.6−	0.4−)	2000 09 02	704	0.9+	0.1+	2000 11 02	704	0.0	0.2−
1998 04 21	704	0.2−	0.8−	2000 09 02	704	1.7+	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.2+
1998 04 21	704	0.1+	1.3−	2000 09 05	704	0.6+	0.3−	2000 11 02	704	0.7+	0.4+
1998 04 21	704	0.1+	0.4−	2000 09 05	704	0.4−	1.3−	2000 11 02	704	0.5+	0.2−
1998 04 21	704	0.1+	1.1−	2000 09 05	704	0.2−	0.2+	2000 11 20	699	0.3−	0.2+
1998 04 21	704	0.9−	1.3−	2000 09 05	704	1.6+	1.4−	2000 11 20	699	0.0	0.2−
1998 04 22	704	(1.3+	2.1−)	2000 09 06	704	0.4−	0.3−	2000 11 20	699	1.0−	0.1−
1998 04 22	704	0.3+	0.2−	2000 09 06	704	0.4+	1.0−	2000 11 20	699	0.9−	0.1+
1998 04 22	704	0.2+	1.2−	2000 09 06	704	0.7−	0.1+	2001 11 15	704	0.0	0.3−
1998 04 22	704	0.4+	1.4−	2000 09 09	699	0.5+	0.3−	2001 11 15	704	0.3+	0.0
1998 04 22	704	0.4+	0.9−	2000 09 09	699	1.5−	0.8−	2001 11 15	704	0.7+	0.2+
1998 05 16	704	0.2−	1.9+	2000 09 09	699	0.1−	0.8−	2001 12 07	704	0.2+	0.2+
1998 05 16	704	0.9−	0.1+	2000 09 09	699	0.2−	0.1−	2001 12 07	704	0.7+	0.1+
1998 05 16	704	(1.8−	2.4−)	2000 09 24	704	0.5+	1.2+	2001 12 07	704	1.0−	0.2−
1998 05 16	704	(5.2−	0.1+)	2000 09 24	704	0.0	0.0	2001 12 07	704	0.1−	0.7+
1999 07 13	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2001 12 27	644	0.2−	0.1+
1999 07 13	704	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.8+	0.0	2001 12 27	644	0.2−	0.2−
1999 07 13	704	0.5−	0.7+	2000 09 25	608	0.4−	0.1−	2001 12 27	644	0.1−	0.1−
1999 07 13	704	0.3+	0.2+	2000 09 25	608	0.2−	0.1+				
1999 07 13	704	1.0−	0.0	2000 09 25	608	0.5−	0.3+				

(34396)∗ 2000 RT$_{74}$ = 1977 UD$_5$ = 1987 KR

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4777), M. E. Sansaturio (*MPO* 5921)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.12865		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16849469	ω	313.50015		+0.98840289	+0.13849586	
a	3.2464738	Ω	38.66295		−0.09375007	+0.87916086	
e	0.1197219	i	5.72118		−0.11945980	+0.45595513	
P	5.85	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 18	675	1.4−	0.3−	2000 09 23	691	0.4−	0.3−	2001 11 12	704	0.2−	0.8−
1977 10 19	675	0.8+	0.4+	2000 09 24	699	0.2+	0.1−	2001 11 12	704	0.3+	0.3+
1987 05 30	413	0.3+	0.7−	2000 09 24	699	1.0−	0.2+	2001 11 12	704	0.2−	2.1−
1987 05 30	413	0.7−	1.4−	2000 09 24	699	0.2+	0.3−	2001 11 12	704	0.3+	0.3+
1995 11 15	327	0.1+	1.0+	2000 09 24	699	0.4+	1.0−	2001 11 24	704	0.8+	0.3+
1995 11 15	327	0.6+	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.6−	2001 11 24	704	0.3+	0.2−
1995 11 15	327	0.6+	0.5+	2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2001 11 24	704	1.3+	0.1+
1997 04 05	608	0.0	1.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
1997 04 05	608	0.2−	1.0+	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
2000 09 03	704	0.1+	1.7+	2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.4−
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	1.0−	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.7−
2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.9−	0.4+	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	1.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.6+	2001 12 19	704	0.0	0.5−
2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.7−	0.9+	2001 12 19	704	0.6+	0.3+
2000 09 05	704	0.3+	0.6−	2001 11 12	704	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
2000 09 05	704	0.7+	0.3+	2001 11 12	704	0.3−	0.1+	2001 12 22	691	0.6−	0.2−
2000 09 05	704	1.6+	1.5−	2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2001 12 22	691	0.9−	0.1−
2000 09 23	691	0.3−	0.1−	2001 11 12	704	1.0−	0.8−	2001 12 22	691	0.1−	0.1−
2000 09 23	691	0.2−	0.1−	2001 11 12	704	0.1+	0.0				

(34397)∗ 2000 RJ$_{76}$ = 1998 BK$_{17}$

Discovered 2000 Sept. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4778)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	54.88717		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19576303	ω	231.29297		+0.98949653	+0.13743537	
a	2.9375297	Ω	120.76526		−0.11107552	+0.92125559	
e	0.1093955	i	2.98942		−0.09251408	+0.36386763	
P	5.03	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 05 14	691	0.5+	0.5+	2000 09 04	704	0.9+	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.1−
1994 05 14	691	0.2+	0.5+	2000 09 04	704	0.6+	1.1−	2001 11 24	704	0.9+	0.8+
1994 05 14	691	0.1+	1.2+	2000 09 04	704	0.6+	0.2−	2001 11 24	704	1.0−	0.7−
1998 01 22	691	0.4−	0.1+	2000 09 05	704	0.3+	1.0+	2001 11 24	704	0.4+	0.3+
1998 01 22	691	0.1+	0.3+	2000 09 05	704	0.0	0.2−	2001 11 24	704	0.4+	0.6+
1998 01 22	691	0.0	0.3+	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2001 11 24	704	0.1−	0.8−
1998 01 28	691	0.4+	0.4+	2000 09 05	704	0.7−	1.2−	2001 12 09	644	0.1+	0.2+
1998 01 28	691	0.1+	0.7+	2001 09 27	704	0.3−	0.8+	2001 12 09	644	0.0	0.3+
1998 01 28	691	0.0	0.5+	2001 09 27	704	0.2−	0.0	2001 12 09	644	0.3+	0.5+
1998 02 02	691	0.7+	0.5+	2001 09 27	704	0.7−	1.7+	2001 12 11	704	0.4+	0.2+
1998 02 02	691	0.1+	0.3+	2001 09 27	704	0.2−	1.2+	2001 12 11	704	0.2+	0.2+
1998 02 02	691	0.0	0.1+	2001 10 23	704	0.4+	0.2+	2001 12 11	704	1.0+	0.1+
2000 08 01	704	0.1+	0.6−	2001 10 23	704	0.1+	0.9−	2001 12 11	704	0.4+	0.2−
2000 08 01	704	0.5+	0.9+	2001 10 23	704	0.0	0.8+	2001 12 11	704	0.0	0.2−
2000 08 01	704	0.0	0.4+	2001 10 23	704	0.4−	0.6+	2001 12 14	704	0.2−	0.2−
2000 08 01	704	0.6+	0.8+	2001 10 24	704	0.8+	0.8+	2001 12 14	704	0.1+	0.4−
2000 08 01	704	0.1−	0.3+	2001 10 24	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.2−
2000 08 20	699	0.1+	0.7+	2001 10 24	704	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.9+
2000 08 20	699	0.4−	0.1−	2001 10 24	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.3−
2000 08 20	699	0.8+	1.3+	2001 10 24	704	0.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
2000 08 20	699	0.4−	0.4−	2001 11 09	704	0.4+	0.6−	2001 12 17	704	0.4−	0.0
2000 08 24	704	0.3−	0.9−	2001 11 09	704	0.5+	0.8−	2001 12 17	704	0.8−	0.1−
2000 08 24	704	0.1+	0.8+	2001 11 09	704	0.4+	0.8−	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
2000 08 24	704	0.0	0.6+	2001 11 09	704	0.1−	1.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.2+
2000 08 24	704	0.3+	0.3−	2001 11 09	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	644	0.0	0.2+
2000 08 24	704	0.3−	0.7+	2001 11 12	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	644	0.3−	0.2+
2000 08 27	807	0.0	0.0	2001 11 12	704	0.5−	0.6+	2001 12 18	644	0.4−	0.6+
2000 08 27	807	0.0	0.3−	2001 11 12	704	0.0	1.7−	2001 12 20	704	0.6−	0.1+
2000 09 02	699	0.9−	1.2+	2001 11 12	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	0.5+	0.1−
2000 09 02	699	0.8−	0.0	2001 11 20	704	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	0.3−	0.0
2000 09 02	699	0.5−	0.7−	2001 11 20	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.3−	0.1−
2000 09 02	699	1.3−	1.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.6+
2000 09 04	704	0.3−	1.5+	2001 11 20	704	0.0	0.3−				

(34398)∗ 2000 RK$_{78}$ = 1984 BU$_1$ = 1998 FM$_{147}$

Discovered 2000 Sept. 9 by B. D. Warner at Palmer Divide Observatory, Colorado Springs.

Id. B. G. Marsden (*MPO* 4780)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.81661		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22119405	ω	298.46925		+0.69282667	−0.71748467	
a	2.7078240	Ω	107.48523		+0.68523494	+0.62389201	
e	0.0838835	i	4.33885		+0.22459803	+0.30979753	
P	4.46	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1984 01 25	675	0.4−	0.8−	2000 09 11	716	0.8−	0.3+	2000 11 02	704	0.4−	0.6+
1984 01 26	675	0.2+	0.8−	2000 09 11	716	0.3+	0.1+	2000 11 02	704	0.0	0.3+
1998 03 25	566	0.3−	0.3−	2000 09 11	716	0.1+	0.1−	2000 11 02	704	0.2+	0.2−
1998 03 25	566	0.0	0.2−	2000 09 12	716	0.3+	1.1+	2000 11 02	704	0.3−	0.1+
1998 03 25	566	0.3−	0.3−	2000 09 12	716	0.5+	0.4−	2000 11 02	704	0.1+	0.3+
1998 03 28	704	0.0	0.3+	2000 09 13	739	(3.0−	0.1−)	2000 11 20	699	0.3−	0.0
1998 03 28	704	0.7+	0.8−	2000 09 13	739	0.6+	0.9−	2000 11 20	699	0.7−	0.4−
1998 03 28	704	0.5+	0.9−	2000 09 19	716	0.2+	0.3+	2000 11 20	699	0.4−	0.1−
1998 03 28	704	0.1+	0.5−	2000 09 19	716	0.4−	0.7−	2000 11 20	699	0.5−	0.3−
1998 03 28	704	0.5−	1.7−	2000 09 22	684	0.5−	0.3−	2000 11 26	704	0.1−	0.3−
1998 04 19	704	0.1−	0.3−	2000 09 22	684	0.6−	0.3−	2000 11 26	704	1.3+	0.3−

1998 04 19	704	0.3+	0.8+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 11 26	704	1.5+	1.8+
1998 04 19	704	0.5−	0.5−	2000 09 24	704	0.3−	0.5−	2000 11 26	704	0.1−	0.1+
1998 04 19	704	(2.8−	1.1−)	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 26	704	0.6+	1.2+
1998 04 20	704	0.7−	0.9+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 12 18	699	0.9−	0.6−
1998 04 20	704	0.3−	1.1−	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 12 18	699	0.7−	0.1+
1998 04 20	704	0.7+	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.3−	2000 12 18	699	0.8−	0.1+
1998 04 20	704	0.3+	0.3+	2000 09 26	704	0.0	0.1+	2000 12 18	699	0.2−	1.2−
1998 04 20	704	(6.2−	0.4+)	2000 09 26	704	0.1−	0.2−	2001 11 17	704	0.2−	0.8−
1998 04 30	704	0.1−	0.9+	2000 09 26	704	0.0	0.1−	2001 11 17	704	0.6+	0.2−
1998 04 30	704	1.3−	0.9+	2000 09 26	704	0.3−	0.1+	2001 11 17	704	0.3−	0.1−
1998 04 30	704	1.3+	1.6+	2000 10 02	704	0.4+	0.0	2001 11 17	704	0.3+	0.1−
1998 04 30	704	0.3−	1.9+	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2001 11 17	704	0.0	0.2−
2000 07 31	704	1.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2001 11 18	704	1.0−	0.2−
2000 07 31	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.6−	0.3+	2001 11 18	704	0.3+	0.5−
2000 07 31	704	1.0+	1.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2001 11 18	704	0.5+	0.1+
2000 09 09	716	0.6−	1.1+	2000 10 29	704	0.6+	0.2+	2001 11 18	704	0.2−	0.4+
2000 09 09	716	0.7+	0.2−	2000 10 29	704	0.4+	0.1+	2001 11 18	704	0.1−	0.3+
2000 09 10	716	0.1−	0.7−	2000 10 29	704	0.1−	0.2−	2002 01 12	608	0.8+	0.9+
2000 09 10	716	0.7−	1.0−	2000 10 29	704	0.1−	0.4+	2002 01 12	608	0.7+	1.0+
2000 09 10	716	0.1+	0.0	2000 10 29	704	0.0	0.3+	2002 01 12	608	0.2−	1.0+

(34399)∗ 2000 RD$_{79}$ = 1999 JH$_{125}$

Discovered 2000 Sept. 7 by the BATTeRS program at the Bisei Spaceguard Center.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4781)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.94861		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22465554	ω	93.66046		+0.96453692	+0.20857715	
a	2.6799373	Ω	254.35173		−0.25373702	+0.90151486	
e	0.1002496	i	9.67035		+0.07270527	+0.37916558	
P	4.39	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 07	691	0.2+	0.6−	2000 09 22	699	0.1−	0.5+	2000 11 26	704	0.2−	0.9+
1997 02 07	691	0.4+	0.1+	2000 09 22	699	0.1−	0.3+	2000 11 26	704	0.1−	0.8+
1997 02 07	691	0.8−	0.2−	2000 09 22	699	0.0	0.5+	2000 11 26	704	0.2+	0.8+
1999 05 10	704	1.2+	0.9+	2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2000 12 04	704	(2.4+	0.9−)
1999 05 10	704	0.9−	2.0+	2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2000 12 04	704	1.1+	0.4−
1999 05 10	704	0.6+	0.6−	2000 09 23	704	0.3+	0.5+	2000 12 04	704	0.2+	1.7−
1999 05 10	704	0.0	0.5+	2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2000 12 04	704	0.0	1.8−
1999 05 19	704	0.1+	1.4+	2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2000 12 19	704	0.3+	0.3−
1999 05 19	704	0.6+	0.0	2000 09 30	704	0.0	0.5−	2000 12 19	704	0.7−	0.6−
1999 05 19	704	0.2−	1.1+	2000 09 30	704	0.5−	0.2−	2000 12 19	704	0.1−	0.1−
1999 05 19	704	0.7−	0.9+	2000 09 30	704	0.3−	0.1−	2000 12 22	699	0.6−	0.2−
1999 06 15	704	0.5+	0.1−	2000 09 30	704	0.2−	0.3−	2000 12 22	699	0.7−	0.3+
1999 06 15	704	0.8−	0.7−	2000 09 30	704	0.3−	0.8−	2000 12 22	699	0.4−	0.3−
1999 06 15	704	0.3−	0.4−	2000 10 03	704	0.5+	0.2+	2001 10 23	608	0.5+	0.1+
1999 06 15	704	0.3+	0.4−	2000 10 03	704	0.5+	0.2+	2001 10 23	608	1.0+	0.0
1999 06 15	704	0.1−	0.5−	2000 10 03	704	0.2+	0.4+	2001 10 23	608	0.4+	0.2−
2000 09 05	699	0.7−	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.4+	2001 11 13	608	1.0+	0.2+
2000 09 05	699	1.3−	0.1+	2000 10 25	704	0.3+	0.6+	2001 11 13	608	1.1+	0.0
2000 09 05	699	1.0−	0.2+	2000 10 25	704	0.6+	0.4+	2001 11 13	608	0.8+	0.1+
2000 09 05	699	0.7−	0.1−	2000 10 25	704	0.4+	0.3+	2001 11 17	704	0.1−	0.5−
2000 09 06	704	0.4−	0.1+	2000 10 25	704	0.7+	0.2+	2001 11 17	704	0.7+	0.5−
2000 09 06	704	0.0	0.6+	2000 10 25	704	0.9+	0.5+	2001 11 17	704	0.1+	0.1−
2000 09 06	704	0.4−	0.3+	2000 11 01	704	0.1−	0.0	2001 11 17	704	0.0	0.7−
2000 09 06	704	0.1+	0.3+	2000 11 01	704	0.8+	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	0.2+
2000 09 06	704	0.4−	0.5+	2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.5−	0.1+
2000 09 07	300	0.1+	1.5−	2000 11 01	704	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.6−	0.3+
2000 09 07	300	0.8−	1.0−	2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2001 12 11	704	0.9−	0.4+
2000 09 10	699	0.0	0.2+	2000 11 19	704	0.6−	0.5+	2001 12 11	704	0.6−	0.1+
2000 09 10	699	0.2+	0.2+	2000 11 19	704	0.1+	0.2+	2001 12 13	704	0.8−	0.3+
2000 09 10	699	0.3+	0.0	2000 11 19	704	0.4−	0.3−	2001 12 13	704	0.6−	1.2+
2000 09 10	699	0.2+	0.9+	2000 11 19	704	0.7+	0.3−	2001 12 13	704	0.3−	0.9+
2000 09 17	300	0.3−	0.4+	2000 11 19	704	0.4+	0.6−	2001 12 18	704	0.5+	0.6+
2000 09 17	300	0.1+	0.3−	2000 11 26	704	0.3−	1.4+	2001 12 18	704	0.8+	1.0+
2000 09 22	699	0.7−	0.2+	2000 11 26	704	0.2−	0.5+	2001 12 18	704	0.5+	1.0+

(34400)∗ 2000 RC$_{81}$ = 1999 NR$_{44}$ = 2000 TP$_{70}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 11794)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	245.56282		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21247053	ω	0.62608		−0.99540905	+0.09509579	
a	2.7814436	Ω	184.87078		−0.08836009	−0.95658039	
e	0.1564836	i	7.33842		−0.03678757	−0.27551905	
P	4.64	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.4−	0.9−	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2001 12 11	704	0.5+	0.2−
1991 10 06	691	0.6+	0.6−	2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2001 12 15	704	0.1+	1.4+
1991 10 06	691	0.3+	0.3−	2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2001 12 15	704	0.1−	0.2−
1999 06 14	704	0.2+	0.8−	2001 11 17	704	0.1+	0.4−	2001 12 15	704	0.3−	0.1−
1999 06 14	704	1.2+	1.5−	2001 11 17	704	1.1+	0.8−	2001 12 15	704	0.6+	0.8+
1999 06 14	704	0.5+	1.4−	2001 11 17	704	0.4+	0.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.8+
1999 06 14	704	0.5−	0.5−	2001 11 17	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.2−
1999 07 13	704	0.9−	0.9+	2001 11 19	699	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.8−
1999 07 13	704	0.4−	1.7+	2001 11 19	699	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.3−
1999 07 13	704	1.0+	0.7+	2001 11 19	699	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.7+	0.3+
1999 07 13	704	0.8−	0.7+	2001 11 19	699	0.4−	0.3−	2001 12 18	644	0.2−	0.1+
1999 07 13	704	0.5+	0.2+	2001 11 19	699	0.7+	0.0	2001 12 18	644	0.1−	0.4+
1999 07 19	704	0.4+	0.4+	2001 11 19	699	0.0	0.1−	2001 12 18	644	0.3−	0.0
1999 07 19	704	1.1+	0.0	2001 11 19	699	0.0	0.6+	2001 12 18	704	0.2+	0.6+
1999 07 19	704	0.8−	1.0+	2001 11 19	699	0.2−	0.9+	2001 12 18	704	0.2+	0.6+
1999 07 19	704	0.8−	1.5+	2001 11 20	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
1999 07 19	704	0.5−	0.8+	2001 11 20	704	0.8−	0.1+	2001 12 18	704	1.3−	1.1+
2000 09 01	704	0.1−	0.5+	2001 11 20	704	0.9−	0.5+	2001 12 18	704	0.1−	0.5+
2000 09 01	704	1.0+	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.3+	2002 01 05	699	0.5−	0.8−
2000 09 01	704	0.0	0.1−	2001 11 20	704	1.2−	0.7−	2002 01 05	699	0.1−	0.7+
2000 09 02	699	0.6+	0.1+	2001 12 11	704	0.4−	0.4−	2002 01 05	699	0.3−	0.5−
2000 09 02	699	0.3−	0.0	2001 12 11	704	0.3+	0.2+	2002 01 05	699	0.2+	0.8+
2000 09 02	699	0.8−	0.3−	2001 12 11	704	0.1+	0.4+				
2000 09 02	699	0.5−	1.0−	2001 12 11	704	0.3+	0.1−				

(34401)∗ 2000 RS$_{83}$ = 1985 BJ$_{1}$ = 1991 PX$_{28}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5924)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	149.58789		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23005004	ω	346.09134		+0.61211390	+0.78971237	
a	2.6378768	Ω	321.62771		−0.71907536	+0.53436567	
e	0.0817917	i	3.77561		−0.32900942	+0.30134317	
P	4.28	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1985 01 18	691	0.3+	0.6−	2000 09 25	699	0.1−	0.2+	2000 11 18	699	0.0	0.1+
1985 01 18	691	0.5+	1.8−	2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2000 11 18	699	0.3−	0.1+
1985 01 18	691	1.0+	1.9−	2000 09 28	704	0.7−	0.4−	2000 11 20	704	0.1+	0.0
1991 08 06	809	1.0−	1.6−	2000 09 28	704	0.3+	0.2−	2000 11 20	704	0.0	0.1+
1991 08 06	809	(1.5−	2.1−)	2000 09 28	704	1.0+	0.0	2000 11 20	704	0.9+	0.7−
1991 08 06	809	0.8−	1.5−	2000 09 28	704	0.3+	0.4−	2000 11 20	704	0.6−	0.2+
1994 03 14	691	0.5−	0.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.7+	2000 11 20	704	0.6+	0.5−
1994 03 14	691	0.9−	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.7+	0.3−
1994 03 14	691	1.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.6+	0.3+	2001 12 18	644	0.5+	1.1+
1999 06 15	704	1.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.7+	0.4−
1999 06 15	704	0.6+	0.6+	2000 10 03	704	0.8−	0.6+	2001 12 18	644	0.3+	0.6+
1999 06 15	704	0.5+	0.6+	2000 10 25	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	1.6−
1999 06 15	704	0.3+	0.6+	2000 10 25	704	0.5−	0.6−	2001 12 18	644	0.3+	1.0+

1999 06 15	704	0.4+	0.7+	2000 10 25	704	0.3+	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	1.7−
2000 09 01	704	0.8+	0.2+	2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2001 12 23	608	0.8−	0.1+
2000 09 01	704	1.0+	0.5+	2000 10 25	704	0.3+	0.5−	2001 12 23	608	0.7−	0.2+
2000 09 01	704	0.9+	0.1+	2000 10 31	704	0.3+	0.0	2001 12 23	608	0.6−	0.1−
2000 09 01	704	1.1−	0.7+	2000 10 31	704	0.2+	0.0	2002 01 05	691	0.5−	0.3+
2000 09 04	699	0.1+	0.8+	2000 10 31	704	0.2+	0.5−	2002 01 05	691	0.5−	0.3+
2000 09 04	699	0.6−	0.6+	2000 10 31	704	0.5+	0.8+	2002 01 05	691	0.4−	0.3+
2000 09 04	699	0.1−	0.2+	2000 10 31	704	0.5+	0.3−	2002 01 05	644	0.2−	1.1+
2000 09 04	699	1.0−	0.6+	2000 11 03	704	0.8−	0.7+	2002 01 05	644	0.3+	1.5+
2000 09 23	704	0.1+	0.4+	2000 11 03	704	0.2−	0.0	2002 01 05	644	0.4+	1.3+
2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2000 11 03	704	0.1+	0.2−	2002 01 26	644	0.1−	0.3+
2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2000 11 03	704	0.2+	0.3−	2002 01 26	644	0.3−	0.5+
2000 09 25	699	0.0	0.4−	2000 11 03	704	0.2+	0.4+	2002 01 26	644	0.2+	0.5+
2000 09 25	699	0.2−	0.1−	2000 11 18	699	0.1−	0.0				
2000 09 25	699	0.6−	0.6−	2000 11 18	699	0.6−	0.4+				

(34402)∗ 2000 RW$_{84}$ = 1999 GN$_{22}$

Discovered 2000 Sept. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4782)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	199.09332		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26573137	ω	194.44489		−0.45824920	+0.88775856	
a	2.3961141	Ω	48.30132		−0.80958975	−0.39669835	
e	0.1293812	i	3.34008		−0.36684071	−0.23348481	
P	3.71	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.6−	0.8−	2000 08 28	704	1.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.6+
1997 11 29	704	0.9+	0.5+	2000 09 02	699	1.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1997 11 29	704	0.3+	1.5−	2000 09 02	699	1.0−	0.2+	2000 10 02	699	1.3+	1.1+
1997 11 29	704	(0.3+	2.3−)	2000 09 02	699	1.7−	0.4+	2000 10 02	704	1.4+	0.7+
1999 03 23	699	0.9+	1.1+	2000 09 02	699	1.8−	0.1+	2001 11 21	704	0.1+	0.0
1999 03 23	699	1.7+	0.7+	2000 09 05	704	1.0−	0.5+	2001 11 21	704	0.2+	0.2−
1999 03 23	699	1.8+	0.8+	2000 09 05	704	0.1−	1.4+	2001 11 21	704	0.5+	0.1−
1999 04 06	704	0.2+	0.2+	2000 09 05	704	1.1+	0.7+	2001 11 21	704	0.8−	0.6−
1999 04 06	704	0.3+	0.1+	2000 09 05	704	0.5+	0.6+	2001 11 24	704	0.1+	1.0+
1999 04 06	704	1.1−	1.6+	2000 09 05	704	0.4−	0.3+	2001 11 24	704	0.0	0.2+
1999 04 06	704	0.0	0.4+	2000 09 20	608	0.7−	0.2−	2001 11 24	704	0.2+	0.7+
1999 04 06	704	0.4+	1.0+	2000 09 20	608	0.9−	0.0	2001 11 24	704	0.8+	0.8+
1999 04 07	699	0.9+	0.3+	2000 09 20	608	0.9−	0.1+	2001 11 24	704	1.1+	1.3+
1999 04 07	699	0.4+	0.9+	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2001 11 24	704	0.4+	0.8+
1999 04 07	699	0.4−	1.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2001 11 24	704	0.1−	0.6+
1999 04 12	704	0.6+	0.4+	2000 09 24	704	0.7+	0.3+	2001 11 24	704	0.3+	1.3+
1999 04 12	704	0.0	0.8+	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.4−	0.5+
1999 04 12	704	0.6+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.4−	0.4+
1999 04 12	704	0.4−	1.4+	2000 10 02	699	(3.6+	1.1+)	2001 12 19	704	1.0−	0.3−
1999 04 12	704	1.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	1.5−
2000 08 28	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	699	1.1+	1.8+	2001 12 19	704	0.0	0.2−
2000 08 28	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2000 08 28	704	0.5−	0.2+	2000 10 02	699	(2.6+	0.9+)	2001 12 19	704	0.2−	0.5+

(34403)∗ 2000 RP$_{85}$ = 1990 SK$_{22}$ = 2000 QG$_{243}$

Discovered 2000 Sept. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 5925), G. V. Williams (d, *ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	81.95490		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19489459	ω	193.84695		+0.93360498	+0.35722864	
a	2.9462495	Ω	145.18279		−0.32393927	+0.87461376	
e	0.1004924	i	2.78468		−0.15311789	+0.32777807	
P	5.06	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 23	809	(2.4−	2.7−)	2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.4−
1990 09 23	809	1.0−	2.0−	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.0
1990 09 23	809	0.3+	1.2−	2000 09 05	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.4−	1.4+
1995 08 19	809	1.8+	0.3−	2000 09 05	704	0.5+	0.0	2000 10 01	704	0.3+	0.0
1995 08 20	809	0.4+	0.1−	2000 09 05	704	0.3−	0.4−	2000 10 01	704	0.3+	0.1−
1995 08 22	809	1.1+	0.6−	2000 09 19	608	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.3−
1995 08 26	809	0.6+	0.2+	2000 09 19	608	0.0	0.1+	2000 10 02	704	1.1−	0.6+
1995 08 27	809	0.4−	1.4−	2000 09 19	608	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.6+	0.2+
1995 08 29	809	(0.2−	3.0−)	2000 09 21	704	0.5+	0.5−	2000 10 02	704	0.1+	0.6+
1995 08 30	809	(1.7+	2.3−)	2000 09 21	704	0.5+	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.0
1995 09 20	809	0.4+	0.5−	2000 09 21	704	0.2−	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1995 09 22	809	1.1+	0.1+	2000 09 21	704	0.1−	1.1+	2001 11 20	704	0.6−	0.9+
1999 06 19	691	0.2+	1.1+	2000 09 21	704	0.4−	0.2+	2001 11 20	704	0.8−	0.4+
1999 06 19	691	0.3+	0.2+	2000 09 23	699	0.1+	0.8+	2001 11 20	704	0.8−	0.6−
1999 06 19	691	0.1+	0.8+	2000 09 23	699	0.1−	0.7−	2001 12 14	704	0.3−	0.4−
2000 08 29	704	0.1−	0.4−	2000 09 23	699	0.2−	0.6+	2001 12 14	704	1.3−	0.3−
2000 08 29	704	0.1+	0.1−	2000 09 23	699	0.6−	0.6+	2001 12 14	704	1.4−	0.1−
2000 08 29	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	699	0.1+	0.0	2001 12 14	704	1.4−	0.3−
2000 08 29	704	0.1+	0.0	2000 09 24	699	1.1−	1.4+	2001 12 17	704	1.6+	1.1+
2000 09 02	699	0.7−	0.3−	2000 09 24	699	0.6−	0.7+	2001 12 17	704	2.9+	1.5+
2000 09 02	699	0.9−	0.6−	2000 09 24	699	0.4−	1.8+	2001 12 17	704	0.3+	0.2−
2000 09 02	699	0.7−	0.6−	2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.8+	0.4+
2000 09 02	699	0.8−	0.4−	2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.9+	0.0

(34404)∗ 2000 RZ$_{85}$ = 1995 FS$_{1}$

Discovered 2000 Sept. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5925)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	297.25285		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27754002	ω	134.19106		−0.99393838	+0.10073760	
a	2.3276570	Ω	51.64025		−0.10987445	−0.89653989	
e	0.0913434	i	3.21876		−0.00375592	−0.43135619	
P	3.55	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.1−	0.1+	2000 09 23	699	1.9−	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
1995 02 03	691	0.1−	0.2+	2000 09 23	699	1.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.5+
1995 02 03	691	0.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.6−	0.6−	2000 10 24	704	0.5+	0.4−
1995 03 23	691	0.1+	0.7+	2000 09 24	704	0.9+	0.6−	2000 10 24	704	0.5+	0.4+
1995 03 23	691	0.3+	0.5−	2000 09 24	704	0.6−	0.5+	2000 10 24	704	0.6−	0.2−
1995 03 23	691	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 30	704	1.1+	0.1+
1995 03 29	691	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 10 30	704	0.2−	0.2−
1995 03 29	691	0.2+	0.0	2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2000 10 30	704	0.2+	0.3+
1995 03 29	691	0.2−	0.3−	2000 09 26	704	0.9−	1.3+	2000 10 30	704	0.1−	1.2+
1999 05 19	704	1.5+	1.8+	2000 09 26	704	1.2+	0.8−	2000 11 02	704	0.1−	0.5−
1999 05 19	704	(0.1+	2.3+)	2000 09 26	704	0.5−	0.9−	2000 11 02	704	0.2+	0.3−
1999 05 19	704	1.5−	0.9−	2000 10 01	704	0.5−	0.4+	2000 11 02	704	0.4+	0.7−
1999 05 19	704	0.8+	0.3−	2000 10 01	704	0.5+	0.1+	2000 11 02	704	0.7+	0.8−
1999 05 19	704	1.7+	0.1+	2000 10 01	704	1.0+	0.7+	2000 11 02	704	0.2−	0.0
1999 06 15	704	0.0	1.0+	2000 10 01	704	0.4−	0.2+	2001 12 11	704	1.0+	0.5+
1999 06 15	704	0.5−	0.6+	2000 10 01	704	0.4−	0.6+	2001 12 11	704	1.4+	0.8+
1999 06 15	704	0.5−	0.8+	2000 10 02	704	0.6−	0.6+	2001 12 11	704	0.6+	1.1+
1999 06 15	704	0.3−	0.9+	2000 10 02	704	0.2+	1.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.1−
1999 06 15	704	0.2−	1.2+	2000 10 02	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.4−	1.2+
2000 09 02	704	1.7+	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.6+	2001 12 20	704	(0.7−	2.5+)
2000 09 02	704	0.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.7+	0.1−	2001 12 23	608	0.8+	0.3+
2000 09 02	704	0.1−	0.9+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2001 12 23	608	0.5+	0.4+
2000 09 02	704	0.1−	0.6+	2000 10 02	704	0.6+	0.4+	2001 12 23	608	0.8+	0.1+
2000 09 04	699	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2002 01 11	333	1.5−	0.9+
2000 09 04	699	1.5−	0.5−	2000 10 02	704	0.3−	0.7−	2002 01 11	333	0.1+	0.2+
2000 09 04	699	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2002 01 11	333	0.1−	0.3+
2000 09 04	699	0.6−	0.3+	2000 10 02	704	0.5−	0.0	2002 01 13	333	0.4+	0.1+
2000 09 23	699	0.9−	0.2+	2000 10 02	704	0.7+	0.3−	2002 01 13	333	0.2−	0.1+
2000 09 23	699	0.6−	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.3+	2002 01 13	333	0.0	0.3+

(34405)∗ 2000 RU$_{86}$ = 1990 EW$_3$ = 1991 PD$_{24}$ = 1991 PE$_{32}$

Discovered 2000 Sept. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4785), A. Doppler (*MPO* 9354)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

				P	**Q**	
M	216.29241		(2000.0)			
n	0.23220623	ω	258.70122	−0.62667256	+0.77642989	
a	2.6215218	Ω	332.14866	−0.64774970	−0.56651867	
e	0.0939180	i	8.19826	−0.43324569	−0.27606741	
P	4.24	H	13.8	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1990 03 02	809	0.7−	0.1−	2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2001 10 15	704	1.0+	0.7+
1990 03 02	809	1.2−	0.3−	2000 09 27	704	0.1−	0.0	2001 10 15	704	1.1+	0.3−
1990 03 02	809	0.9−	0.3−	2000 09 27	704	0.2+	0.1−	2001 10 15	704	0.9+	0.5−
1990 03 04	809	0.0	1.7−	2000 09 27	704	0.5−	0.4−	2001 10 15	704	0.8+	1.0−
1990 03 04	809	0.2−	1.3−	2000 09 27	704	0.7−	0.6−	2001 10 27	704	0.6+	0.4+
1990 03 04	809	0.0	1.9−	2000 09 27	106	1.0+	1.1−	2001 10 27	704	0.0	0.2+
1991 08 02	809	0.2+	1.7−	2000 09 27	106	0.0	0.3+	2001 10 27	704	0.1+	0.2+
1991 08 14	809	(0.8−	2.9−)	2000 09 27	106	0.4−	0.4+	2001 10 27	704	0.1+	0.7+
1991 08 14	809	(1.4−	2.7−)	2000 10 03	704	0.5+	0.2−	2001 10 27	704	0.7−	0.6+
1991 08 14	809	(1.5−	2.2−)	2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2001 11 24	704	0.2+	0.5−
2000 09 01	704	0.7−	0.8+	2000 10 03	704	0.5+	0.6−	2001 11 24	704	1.0−	0.3+
2000 09 01	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.4−	2001 11 24	704	0.1−	0.1−
2000 09 01	704	(2.3+	0.5−)	2000 10 03	704	0.3+	0.8−	2001 11 24	704	1.1−	0.1−
2000 09 02	699	0.2−	0.2+	2000 10 25	704	0.4+	0.2+	2001 12 09	704	0.4−	0.2+
2000 09 02	699	0.4−	0.2+	2000 10 25	704	0.7+	0.2+	2001 12 09	704	0.2−	0.3+
2000 09 02	699	0.3+	0.4+	2000 10 25	704	0.0	0.3−	2001 12 09	704	0.1+	0.4+
2000 09 02	699	0.0	0.1−	2000 10 25	704	0.3+	0.3−	2001 12 09	704	0.1+	0.5+
2000 09 03	704	(1.6−	2.5−)	2000 10 25	704	0.4−	0.4−	2001 12 09	704	0.2+	0.4+
2000 09 03	704	0.3−	0.3−	2000 11 03	704	0.6−	0.2+	2001 12 13	704	0.5+	0.0
2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2000 11 03	704	0.1+	0.2+	2001 12 13	704	0.5+	0.4−
2000 09 23	704	0.1−	0.8−	2000 11 03	704	0.4+	0.1−	2001 12 13	704	0.9+	0.3−
2000 09 23	704	0.4+	0.2−	2000 11 03	704	0.1+	0.2−	2001 12 22	704	0.6−	0.6−
2000 09 23	704	0.6+	0.8−	2000 11 03	704	0.1−	0.1−	2001 12 22	704	0.5−	0.0
2000 09 25	704	0.2−	0.5+	2001 10 14	704	0.2+	0.1−	2001 12 22	704	0.2−	0.2−
2000 09 25	704	0.1−	0.3−	2001 10 14	704	0.2−	0.2+	2001 12 22	704	0.1−	0.5−
2000 09 25	704	0.5+	0.4+	2001 10 14	704	0.5−	0.0	2002 01 04	644	0.9−	0.3+
2000 09 25	704	0.8+	0.6−	2001 10 14	704	0.3+	0.5−	2002 01 04	644	0.3−	0.4+
2000 09 25	704	0.4+	0.1+	2001 10 14	704	0.2+	1.2−	2002 01 04	644	0.4−	0.5+

(34406)∗ 2000 RD$_{92}$ = 1999 GV$_{57}$

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4789)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

				P	**Q**	
M	209.30000		(2000.0)			
n	0.28702928	ω	298.74439	−0.22145817	+0.97469733	
a	2.2760681	Ω	318.42513	−0.87799079	−0.21283829	
e	0.1555190	i	2.62175	−0.42436830	−0.06830064	
P	3.43	H	15.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1992 04 06	809	0.9−	0.1+	2000 09 25	699	0.7−	0.4−	2000 11 03	704	0.1−	0.3+
1997 11 07	327	0.3−	0.2−	2000 09 25	699	0.5−	0.0	2000 11 03	704	0.2−	0.1−
1997 11 07	327	0.4−	0.2−	2000 09 27	704	0.0	0.0	2000 11 19	691	0.2+	0.4−
1997 11 07	327	0.5+	0.6−	2000 09 27	704	1.0−	0.8+	2000 11 19	691	0.2+	0.4−
1997 11 07	327	0.1+	0.5−	2000 09 27	704	0.0	0.2+	2000 11 19	691	0.0	0.4−
1997 11 29	704	1.6+	0.6−	2000 09 27	704	0.6−	0.6−	2001 12 17	644	0.0	0.1+
1997 11 29	704	0.8+	0.7−	2000 09 27	704	0.6+	0.2+	2001 12 17	644	0.6+	0.0
1997 11 29	704	0.4−	0.6+	2000 10 02	649	1.5−	1.7−	2001 12 17	644	0.6+	0.1+
1997 11 29	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	649	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.5−	0.7−
1999 04 06	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	649	1.9−	0.3+	2001 12 18	644	0.4+	0.2+
1999 04 06	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2001 12 18	644	0.1+	0.3−
1999 04 06	704	1.5+	0.6+	2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.7−
1999 04 06	704	0.7−	1.4+	2000 10 03	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	644	0.2+	0.2−
1999 04 09	699	0.8+	0.8+	2000 10 03	704	0.5−	0.2−	2001 12 18	644	0.0	0.0
1999 04 09	699	1.0+	0.3+	2000 10 03	704	0.7+	1.0−	2001 12 18	644	0.1+	0.3+
1999 04 09	699	0.9+	0.1−	2000 10 05	691	0.3+	0.5−	2001 12 18	704	0.6+	0.1−
2000 09 03	704	0.2−	1.0+	2000 10 05	691	0.4+	0.6−	2001 12 18	644	0.3+	0.1−
2000 09 03	704	1.0+	0.5−	2000 10 05	691	0.3+	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.8−
2000 09 03	704	0.5+	0.1−	2000 10 25	704	0.2+	0.5+	2001 12 18	704	0.9−	0.4−
2000 09 03	704	0.4−	0.1−	2000 10 25	704	0.5−	0.1+	2001 12 21	704	0.0	0.1+
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2001 12 21	704	0.4−	0.8+
2000 09 04	699	0.0	1.2+	2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2001 12 21	704	0.4−	0.5+
2000 09 04	699	0.6−	0.6+	2000 10 25	704	0.4+	0.1−	2001 12 23	691	0.4−	0.2−
2000 09 04	699	0.8−	1.2+	2000 10 30	704	0.8−	0.7+	2001 12 23	691	0.5−	0.2−
2000 09 04	699	0.3−	0.0	2000 10 30	704	1.0+	0.2+	2001 12 23	691	0.3−	0.3−
2000 09 21	608	0.1+	0.3−	2000 10 30	704	0.3+	0.8+	2002 01 07	644	0.5−	0.1+
2000 09 21	608	0.3+	0.4−	2000 10 30	704	0.3−	0.4+	2002 01 07	644	0.4−	0.4+
2000 09 21	608	0.0	0.2−	2000 10 31	704	0.9+	0.7+	2002 01 07	644	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.7−	0.7+	2000 10 31	704	0.3+	1.0+	2002 01 09	106	0.5−	0.7+
2000 09 24	704	0.6−	0.1−	2000 10 31	704	0.3−	0.9+	2002 01 09	106	0.6+	0.6−
2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2000 10 31	704	0.2−	0.4+	2002 01 10	106	0.1+	0.8−
2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 31	704	0.8+	0.7+	2002 01 26	644	0.2+	1.3+
2000 09 24	704	0.3+	1.0+	2000 11 03	704	0.6+	0.5−	2002 01 26	644	0.0	1.1+
2000 09 25	699	0.5+	0.0	2000 11 03	704	0.4+	0.4+	2002 01 26	644	0.2+	1.1+
2000 09 25	699	0.2−	0.3+	2000 11 03	704	0.4−	0.0				

(34407)∗ 2000 RD$_{93}$ = 1996 XB$_{34}$

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4790)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

				P	**Q**	
M	154.25647		(2000.0)			
n	0.23632177	ω	10.22450	+0.55837652	+0.82274906	
a	2.5909969	Ω	293.79509	−0.76909947	+0.46536463	
e	0.1779572	i	6.67143	−0.31096893	+0.32637363	
P	4.17	H	13.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 12 08	691	0.1+	0.3−	2000 10 26	704	0.2+	0.2+	2000 12 30	704	0.1+	0.3−
1996 12 08	691	0.1−	0.3−	2000 10 26	704	0.4+	0.0	2001 01 19	704	0.1−	0.0
1996 12 08	691	0.2+	0.3−	2000 10 26	704	0.0	0.0	2001 01 19	704	0.5−	0.5+
1996 12 14	691	0.1+	0.1−	2000 10 26	704	0.2−	0.3−	2001 01 19	704	0.3−	0.5+
1996 12 14	691	0.0	0.2−	2000 10 26	704	1.0+	0.9−	2001 01 19	704	0.3−	0.0
1996 12 14	691	0.1+	0.4−	2000 11 01	704	0.0	0.3+	2001 01 19	704	0.4−	0.0
1999 05 10	704	0.4+	0.1+	2000 11 01	704	0.4−	0.2+	2001 12 09	699	0.3+	1.1+
1999 05 10	704	0.7−	0.8+	2000 11 01	704	0.3−	0.3−	2001 12 09	699	0.2+	1.0+
1999 05 10	704	0.2+	1.0+	2000 11 01	704	0.4−	0.0	2001 12 09	699	0.4−	0.5−
1999 05 10	704	0.1+	1.0+	2000 11 01	704	0.3−	0.1−	2001 12 09	699	0.3−	0.0
1999 05 10	704	0.5−	1.2+	2000 11 19	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.1−
1999 05 22	699	0.1+	0.6+	2000 11 19	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.1+
1999 05 22	699	0.5+	0.3+	2000 11 19	704	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.1+
1999 05 22	699	0.1+	0.9+	2000 11 19	704	0.7−	0.6+	2001 12 14	704	0.0	0.1+
1999 06 09	704	0.5+	0.5+	2000 11 19	704	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.4−	0.1+
1999 06 09	704	0.9+	0.0	2000 11 28	704	0.3−	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
1999 06 09	704	0.2+	0.2+	2000 11 28	704	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
1999 06 09	704	0.6+	0.3+	2000 11 28	704	0.5−	0.9+	2001 12 17	704	0.1+	0.6+
1999 06 09	704	0.0	1.1+	2000 11 28	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	644	0.0	0.0
2000 08 04	608	0.7+	0.6+	2000 11 30	704	0.3−	0.6+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
2000 08 04	608	1.1+	0.3+	2000 11 30	704	0.1+	0.7+	2001 12 17	644	0.2+	0.0
2000 08 04	608	0.9+	0.4+	2000 11 30	704	0.3−	1.1+	2001 12 17	644	0.2+	0.0
2000 09 03	704	0.7−	0.3−	2000 11 30	704	0.2−	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.6+
2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2000 11 30	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	644	0.1−	0.0
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 11 30	704	0.2−	0.5+	2001 12 18	644	0.0	0.1−
2000 09 03	704	0.4+	0.8+	2000 11 30	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	644	0.2+	0.1+
2000 09 08	699	0.7+	0.6+	2000 11 30	704	0.0	0.8+	2001 12 21	704	0.0	0.4+
2000 09 08	699	0.1+	0.2+	2000 11 30	704	0.3−	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.1−
2000 09 08	699	0.1−	0.1+	2000 12 04	704	0.7+	0.5+	2001 12 21	704	0.1−	0.2−

2000 09 08	699	0.4+	0.3+	2000 12 04	704	0.6+	0.6−	2001 12 21	704	0.0	0.0
2000 09 21	608	0.3−	0.5−	2000 12 04	704	0.2+	0.6+	2001 12 21	704	0.3+	0.2+
2000 09 21	608	0.3−	0.4−	2000 12 04	704	0.6+	0.4−	2001 12 21	704	0.1+	0.2+
2000 09 21	608	0.3−	0.4−	2000 12 04	704	0.4+	0.5−	2001 12 21	704	0.2+	0.1+
2000 09 22	699	0.3−	0.0	2000 12 17	699	0.3+	0.5+	2001 12 21	704	0.3+	0.2−
2000 09 22	699	0.4−	0.0	2000 12 17	699	1.9+	0.5+	2001 12 21	704	0.2+	0.1+
2000 09 22	699	0.3−	0.2+	2000 12 17	699	0.6+	0.4−	2001 12 21	704	0.5+	0.2−
2000 09 22	699	0.5−	0.1−	2000 12 17	699	0.5+	1.1+	2001 12 23	608	0.1+	1.2−
2000 09 28	704	0.2−	0.0	2000 12 19	704	0.9−	0.7+	2001 12 23	608	0.6+	0.9−
2000 09 28	704	0.9−	0.2−	2000 12 19	704	1.5−	0.3−	2001 12 23	608	0.1+	0.8−
2000 09 28	704	0.6−	0.3−	2000 12 19	704	0.3−	1.9+	2001 12 24	691	0.8−	0.0
2000 09 30	704	0.3−	0.2−	2000 12 19	704	0.4−	0.5−	2001 12 24	691	0.9−	0.1+
2000 09 30	704	0.2−	0.2−	2000 12 30	704	0.6−	0.3−	2001 12 24	691	0.9−	0.0
2000 09 30	704	0.1−	0.1−	2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2002 01 05	644	0.3+	0.1+
2000 09 30	704	0.1−	0.2−	2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2002 01 05	644	0.2+	0.3+
2000 09 30	704	0.2−	0.2−	2000 12 30	704	0.7−	0.1−	2002 01 05	644	0.0	0.3+

(34408)∗ 2000 RX$_{94}$ = 1994 NF$_{9}$

Discovered 2000 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4793)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	75.35238		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19117573	ω	275.48788		+0.98358807	−0.17146078	
a	2.9843348	Ω	94.39369		+0.17964858	+0.90173820	
e	0.1030883	i	3.22983		+0.01676005	+0.39682418	
P	5.16	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 07 08	809	1.5−	2.0+	2000 09 26	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.8+	0.3−
1994 07 08	809	0.6−	1.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.3+
1994 07 08	809	0.1−	1.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.0
1994 07 09	809	(0.4+	3.0+)	2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	1.0+	0.2+
1994 07 09	809	(0.7+	2.6+)	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.1+
1994 07 09	809	1.8+	1.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2001 12 19	291	1.0−	0.2+
1998 03 20	704	(3.6+	0.6+)	2000 10 03	704	(1.0+	5.9−)	2001 12 19	291	1.0−	0.1−
1998 03 20	704	(2.3−	0.5+)	2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	291	1.0−	0.0
1998 03 20	704	(0.7+	3.6+)	2000 10 03	704	(0.7+	2.1+)	2001 12 19	704	0.1−	0.5+
1998 03 20	704	1.3+	0.7+	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.6+
1998 03 29	704	1.4−	1.4−	2000 10 03	704	(0.0	8.5+)	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
1998 03 29	704	1.7−	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	1.5−	0.2+
1998 03 29	704	0.8+	1.3+	2000 10 03	704	0.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
1998 03 29	704	1.4+	0.6−	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2001 12 20	291	0.4−	0.2+
1998 03 29	704	1.3−	0.6−	2000 10 29	704	0.2−	0.4−	2001 12 20	291	0.5−	0.2+
1998 04 22	704	0.5+	1.3+	2000 10 29	704	0.2+	0.6−	2001 12 20	291	0.3−	0.1+
1998 04 22	704	0.4+	0.8−	2000 10 29	704	0.7+	1.0+	2001 12 21	704	0.3+	1.2+
1998 04 22	704	0.1−	1.0−	2000 10 29	704	0.4+	0.9+	2001 12 21	704	0.1+	0.5−
1998 04 22	704	0.3−	0.6−	2001 01 20	704	0.1+	0.2+	2001 12 21	704	0.8+	1.0+
2000 09 04	699	0.3−	0.2+	2001 01 20	704	0.4−	1.0+	2001 12 21	704	0.8+	0.5+
2000 09 04	699	0.6−	0.7−	2001 01 20	704	(2.9+	3.9+)	2001 12 22	691	1.2−	0.0
2000 09 04	699	0.7−	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	0.4−	2001 12 22	691	1.4−	0.0
2000 09 04	699	0.2−	0.0	2001 12 10	704	0.2+	0.5+	2001 12 22	691	1.4−	0.1+
2000 09 05	704	1.1+	0.6−	2001 12 10	704	0.8−	0.9−	2002 01 05	699	0.2+	0.3+
2000 09 05	704	1.0+	0.3−	2001 12 10	704	0.2+	0.1+	2002 01 05	699	0.6+	0.6+
2000 09 05	704	0.6+	0.1−	2001 12 14	333	0.3−	0.7−	2002 01 05	699	0.8+	0.2+
2000 09 05	704	0.0	0.1+	2001 12 14	291	0.1+	0.7+	2002 01 05	699	0.7+	0.1−
2000 09 05	704	0.3−	0.4−	2001 12 14	291	0.6−	0.5+	2002 01 05	608	0.0	0.3−
2000 09 20	608	0.4−	0.8−	2001 12 14	333	0.3−	0.8−	2002 01 05	608	0.1−	0.4+
2000 09 20	608	0.4−	0.9−	2001 12 14	291	0.4+	0.6+	2002 01 05	608	0.2−	0.4+
2000 09 20	608	0.5−	0.7−	2001 12 14	333	0.2+	0.8−	2002 01 14	333	0.7+	0.5−
2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	333	0.4+	0.8−	2002 01 14	333	0.3+	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	333	0.6−	0.8−	2002 01 14	333	0.2+	0.5−
2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	333	1.1−	1.2−	2002 01 15	333	0.3+	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	644	0.9+	1.5+	2002 01 15	333	1.3+	0.6−
2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	644	0.4+	1.4+	2002 01 15	333	1.0+	0.1+
2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	644	1.0+	1.6+	2002 01 15	333	0.5−	0.3−
2000 09 26	704	0.0	0.1−	2001 12 18	291	0.3+	0.5+	2002 01 15	333	0.0	0.0
2000 09 26	704	0.4+	0.0	2001 12 18	291	0.3+	0.6+	2002 01 15	333	0.7+	0.9−
2000 09 26	704	0.4+	0.0	2001 12 18	291	0.3+	0.5+				

(34409)∗ 2000 RB$_{95}$ = 1990 TT$_{13}$ = 1995 UR$_{31}$ = 1998 HJ$_{67}$

Discovered 2000 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4793)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.49514		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19270216	ω	28.72750		+0.51893741	−0.85062088	
a	2.9685543	Ω	30.24147		+0.74867865	+0.40454514	
e	0.0678131	i	9.66393		+0.41253394	+0.33583827	
P	5.11	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 10 14	033	0.0	0.7+	2000 09 24	704	0.8−	0.5+	2000 11 26	704	0.2+	0.9+
1990 10 14	033	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2000 11 26	704	0.1−	1.6+
1990 10 14	033	0.3−	0.5−	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2001 10 27	704	1.0+	0.8+
1995 10 21	691	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.7−	0.1+	2001 10 27	704	0.2−	0.5−
1995 10 21	691	0.1−	0.3−	2000 09 26	704	0.0	0.1−	2001 10 27	704	1.2+	0.7−
1995 10 21	691	0.1−	0.4−	2000 09 26	704	0.0	0.0	2001 10 27	704	0.9+	0.7−
1995 10 27	691	0.2+	0.1−	2000 09 26	704	0.5−	0.1−	2001 11 11	704	0.4+	0.3+
1995 10 27	691	0.1+	0.3−	2000 09 26	704	0.4+	0.1−	2001 11 11	704	0.5−	0.6+
1995 10 27	691	0.3+	0.4−	2000 09 26	704	0.6−	0.3+	2001 11 11	704	0.1−	1.0+
1995 11 25	691	1.0+	0.5−	2000 09 26	608	1.0−	1.5−	2001 11 11	704	0.1−	0.9+
1995 11 25	691	0.8+	0.3−	2000 09 26	608	1.0−	1.4−	2001 11 11	704	0.1−	0.7+
1995 11 25	691	0.9+	0.3−	2000 09 26	608	1.0−	1.4−	2001 12 09	704	0.3+	0.2+
1998 04 21	704	0.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.5+	2001 12 09	704	0.6+	0.2+
1998 04 21	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2001 12 09	704	0.1−	0.5+
1998 04 21	704	0.8+	0.6+	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2001 12 09	704	0.0	0.3+
1998 04 21	704	1.6+	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2001 12 09	704	0.3−	1.1+
1998 04 22	704	1.9+	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.6−	0.4−
1998 04 22	704	1.2+	0.2+	2000 10 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.9−	1.0−
1998 04 22	704	0.2−	0.3+	2000 10 24	704	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.5−	1.0−
1998 04 22	704	0.6+	0.5+	2000 10 24	704	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.6−
1998 04 22	704	0.3+	0.9+	2000 10 24	704	0.1+	0.6+	2001 12 14	704	0.1−	0.9−
1998 04 25	699	1.6+	0.5+	2000 10 29	704	0.5+	0.4+	2001 12 19	644	1.0+	0.3−
1998 04 25	699	0.5−	1.0+	2000 10 29	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	644	0.8+	0.2−
1998 04 25	699	(2.4+	0.5+)	2000 10 29	704	0.0	0.6+	2001 12 19	644	0.6+	0.0
1998 05 20	691	1.3−	0.3+	2000 10 29	704	0.7+	0.4+	2001 12 22	704	0.4−	0.4−
1998 05 20	691	1.4−	0.9+	2000 10 29	704	1.2+	1.1+	2001 12 22	704	0.2−	0.2−
1998 05 20	691	1.5−	0.9+	2000 11 02	704	0.5−	0.7+	2001 12 22	704	0.3−	0.4−
2000 09 04	699	1.6−	0.6+	2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2001 12 22	704	0.2−	0.2−
2000 09 04	699	1.5−	0.2−	2000 11 02	704	0.5−	0.3+	2001 12 22	704	0.8−	0.2−
2000 09 04	699	0.6−	0.5−	2000 11 02	704	0.5−	0.1−	2002 01 13	644	0.3+	0.9+
2000 09 04	699	1.1−	0.5−	2000 11 02	704	0.4−	0.8+	2002 01 13	644	0.4+	0.9+
2000 09 05	704	0.5−	0.2+	2000 11 18	699	0.0	0.1−	2002 01 13	644	0.7−	0.8+
2000 09 05	704	0.1−	0.4+	2000 11 18	699	0.2−	0.2−	2002 01 21	699	0.4+	0.1+
2000 09 05	704	0.0	0.9+	2000 11 18	699	0.3+	0.6+	2002 01 21	699	0.4−	0.0
2000 09 20	608	1.5+	0.7+	2000 11 18	699	0.5−	0.0	2002 01 21	699	0.1+	0.3+
2000 09 20	608	1.5+	0.8+	2000 11 26	704	0.3+	0.6+	2002 01 21	699	0.3−	0.5+
2000 09 20	608	1.3+	0.3+	2000 11 26	704	0.6+	0.2+				
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 26	704	0.3+	1.0+				

(34410)∗ 2000 RT$_{95}$

Discovered 2000 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	112.04236		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21016631	ω	251.93174		+0.90851788	+0.40711439	
a	2.8017367	Ω	83.95774		−0.33859731	+0.84924747	
e	0.0725651	i	5.42926		−0.24484101	+0.33620917	
P	4.69	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 05 15	691	0.5+	0.2+	2000 09 25	704	0.6+	0.1−	2000 10 29	704	1.1+	0.1+
1994 05 15	691	0.3+	0.4+	2000 09 25	704	0.3+	0.4−	2000 11 02	704	0.8−	0.3+
1994 05 15	691	0.4+	0.5+	2000 09 25	704	0.0	0.6+	2000 11 02	704	0.0	0.5+
1998 03 21	327	0.0	0.7+	2000 09 25	704	1.7−	1.2+	2000 11 02	704	(2.8+	0.8+)
1998 03 21	327	0.3+	0.2+	2000 09 25	704	0.0	0.1+	2000 11 29	699	0.4−	0.7+
1998 03 21	327	0.6+	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2000 11 29	699	0.9−	0.2−
1998 04 02	809	0.6−	1.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2000 11 29	699	0.6+	0.4+
1998 04 02	809	1.1−	0.6−	2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2000 11 29	699	0.1−	0.4−
1998 04 02	809	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.7+	2001 12 10	704	0.2+	1.3+
1999 06 15	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.4−	2001 12 10	704	0.6+	0.4+
1999 06 15	704	0.3+	0.5+	2000 10 24	704	0.4+	0.2−	2001 12 10	704	0.7−	0.1+
1999 06 15	704	0.2+	0.3+	2000 10 24	704	1.1−	0.1−	2001 12 18	644	0.1−	0.1+
1999 06 15	704	0.2+	1.3+	2000 10 24	704	0.9−	0.1−	2001 12 18	644	0.1−	0.2+
1999 06 15	704	0.1−	0.7+	2000 10 25	704	0.0	0.5−	2001 12 18	644	0.0	0.3+
2000 09 04	699	0.6−	0.9−	2000 10 25	704	0.9+	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.9−
2000 09 04	699	0.6−	0.1+	2000 10 25	704	0.5+	0.3−	2001 12 18	704	0.8+	0.1−
2000 09 04	699	0.3−	0.3−	2000 10 25	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
2000 09 04	699	0.5−	1.0−	2000 10 25	704	0.4+	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.6+
2000 09 05	704	0.7+	0.3+	2000 10 25	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.5−
2000 09 05	704	0.3+	0.5+	2000 10 25	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
2000 09 05	704	0.3+	0.1−	2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
2000 09 05	704	0.3+	0.2−	2000 10 25	704	0.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.6+	0.1+
2000 09 05	704	0.8+	1.1−	2000 10 26	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.5+
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 26	704	0.1+	0.6+	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
2000 09 24	704	0.5−	1.0+	2000 10 26	704	0.4+	0.7−	2002 01 05	699	0.5+	0.0
2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2000 10 29	704	0.4+	0.8+	2002 01 05	699	0.4−	0.0
2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2000 10 29	704	0.1−	0.1−	2002 01 05	699	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2000 10 29	704	0.5+	0.2+	2002 01 05	699	0.1−	0.2+

(34411)∗ 2000 RR$_{96}$ = 1987 SK$_{21}$ = 1999 NQ$_{48}$

Discovered 2000 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. S. Nakano (*MPO* 4794), T. B. Spahr (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	83.46064		(2000.0)		+0.97299029	+0.19935873
n	0.15076580	ω	119.69492		−0.22580832	+0.92669178
a	3.4962367	Ω	229.06673		+0.04796348	+0.31858819
e	0.0931617	i	8.86221			
P	6.54	H	12.8	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 09 18	095	(2.5+	3.3−)	2000 09 25	608	0.1+	1.3+	2000 11 20	704	0.5+	0.5−
1998 05 24	704	0.2+	0.1+	2000 09 25	608	0.0	1.1+	2000 11 20	704	0.7+	0.3−
1998 05 24	704	1.4−	0.4−	2000 10 01	300	0.8+	0.8−	2000 11 20	704	0.9+	0.9−
1998 05 24	704	1.0+	1.1−	2000 10 01	300	1.2−	0.7−	2000 11 20	704	0.3−	1.0−
1998 05 24	704	(3.3+	1.7−)	2000 10 01	300	1.2−	1.0−	2000 11 26	704	0.7−	1.0+
1998 05 24	704	(5.0−	0.1−)	2000 10 03	704	0.3+	0.0	2000 11 26	704	0.1+	0.5+
1999 07 13	704	0.2−	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2000 11 26	704	0.7+	0.2−
1999 07 13	704	0.2−	0.4+	2000 10 03	704	0.4+	0.2+	2000 11 26	704	0.6−	0.4−
1999 07 13	704	0.5−	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.2−	2000 11 26	704	0.8+	0.2+
1999 07 13	704	0.0	0.3+	2000 10 03	704	1.0+	0.6−	2000 12 20	704	0.6−	0.2−
1999 07 13	704	0.2−	0.1−	2000 10 04	300	0.4+	0.1+	2000 12 20	704	0.1−	0.0
1999 07 19	704	0.1+	0.1−	2000 10 04	300	0.8−	0.1+	2000 12 20	704	0.1+	0.1+
1999 07 19	704	0.2+	0.2−	2000 10 04	300	0.3+	0.0	2000 12 20	704	0.5−	0.3−
1999 07 19	704	0.7+	0.0	2000 10 25	704	0.2−	0.0	2000 12 20	704	0.5−	0.4−
2000 09 04	699	0.6−	0.0	2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2000 12 28	704	0.6+	1.1−
2000 09 04	699	0.9−	0.2−	2000 10 25	704	0.3+	0.3+	2000 12 28	704	0.8−	0.2−
2000 09 04	699	0.8−	0.0	2000 10 25	704	0.6+	0.3−	2000 12 28	704	0.7−	0.1+
2000 09 04	699	1.0−	0.5−	2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2000 12 28	704	0.3−	0.2+
2000 09 06	704	0.1−	0.8+	2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2001 11 17	704	0.5+	0.5+
2000 09 06	704	0.1−	0.2−	2000 11 01	704	0.3−	0.0	2001 11 17	704	0.7+	0.3+
2000 09 06	704	0.7−	0.1+	2000 11 01	704	0.4+	0.8+	2001 11 17	704	0.0	0.6+
2000 09 06	704	1.2−	0.2+	2000 11 01	704	0.1+	0.9+	2001 11 17	704	0.3−	0.5+
2000 09 21	691	0.6+	0.2−	2000 11 01	704	0.5+	0.4+	2001 11 17	704	0.5−	0.8+
2000 09 21	691	0.6+	0.3−	2000 11 03	704	1.0+	0.0	2001 11 20	704	0.5+	0.6−
2000 09 21	691	1.1+	1.0+	2000 11 03	704	0.6+	0.6−	2001 11 20	704	0.5−	0.4+
2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2000 11 03	704	0.5−	0.5−	2001 11 20	704	0.4−	0.4+
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	0.4+	0.7−	2001 11 20	704	1.4−	1.3−
2000 09 23	704	0.1+	0.7+	2000 11 03	704	0.2+	1.2−	2001 12 11	704	0.3+	0.3−
2000 09 25	699	1.0−	0.4+	2000 11 06	704	0.0	0.5−	2001 12 11	704	0.2+	0.2−
2000 09 25	699	0.5−	0.5+	2000 11 06	704	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.4+	0.4+
2000 09 25	699	0.6−	0.1−	2000 11 06	704	0.7+	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.5−
2000 09 25	699	0.6−	0.3+	2000 11 06	704	0.6+	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
2000 09 25	608	0.0	0.6+	2000 11 20	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.2−

(34412)∗ 2000 RG$_{100}$

Discovered 2000 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	24.81060		(2000.0)		+0.49929263	−0.86595009
n	0.20678219	ω	22.60360		+0.78748637	+0.43961700
a	2.8322220	Ω	37.46069		+0.36134760	+0.23846872
e	0.0461230	i	2.72691			
P	4.77	H	14.3	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 11 11	691	0.4+	1.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.5−	2000 11 25	704	0.3−	0.8+
1991 11 11	691	0.3+	1.0−	2000 09 24	704	0.6+	0.3+	2000 11 25	704	0.6−	1.3+
1991 11 11	691	0.2+	0.8−	2000 09 24	699	0.3−	0.2+	2000 11 25	704	0.2+	0.0
1998 03 22	704	(0.1−	2.4+)	2000 09 24	704	0.4−	1.0−	2000 11 25	704	0.5+	0.6+
1998 03 22	704	1.7+	1.4+	2000 09 24	704	0.7+	0.7+	2001 10 13	704	0.6−	0.5+
1998 03 22	704	0.4−	1.7+	2000 09 25	704	0.1−	0.1−	2001 10 13	704	0.0	0.7+
1998 03 22	704	0.3−	0.9+	2000 09 25	704	0.0	0.2−	2001 10 13	704	0.2−	0.0
1998 04 19	704	0.9+	1.3−	2000 09 25	704	0.6+	0.2−	2001 10 13	704	0.1+	0.1−
1998 04 19	704	1.2+	1.1+	2000 09 25	704	0.4+	0.0	2001 12 10	704	0.6−	0.1−
1998 04 19	704	0.2+	0.3−	2000 09 25	704	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.7+	0.0
1998 04 19	704	0.5−	1.1+	2000 09 25	704	0.2+	0.4+	2001 12 10	704	0.6+	0.4−
1998 04 19	704	0.2+	1.6+	2000 09 25	704	0.3+	0.1−	2001 12 15	704	0.6+	0.4+
2000 08 24	704	0.3−	0.1+	2000 09 25	704	0.5+	0.2−	2001 12 15	704	0.2+	0.7+
2000 08 24	704	0.2−	0.5+	2000 09 25	704	0.3−	0.3−	2001 12 15	704	0.9+	0.0
2000 08 24	704	0.4−	0.1−	2000 09 25	704	0.5+	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.5−
2000 09 05	704	0.3−	0.9+	2000 10 02	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.4−
2000 09 05	704	0.6+	0.2+	2000 10 02	704	1.1−	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.5−
2000 09 05	704	0.9−	1.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.6−	0.3−
2000 09 05	704	0.4−	0.4+	2000 10 02	704	0.8−	0.5−	2001 12 18	704	0.5−	0.4−
2000 09 05	704	1.0−	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
2000 09 07	691	0.0	0.4−	2000 10 24	704	0.7−	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
2000 09 07	691	0.1−	0.5−	2000 10 24	704	0.8−	1.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.0
2000 09 07	691	0.1−	0.5−	2000 10 24	704	0.0	0.7+	2001 12 19	704	0.3−	0.0
2000 09 24	699	0.1−	0.1+	2000 11 18	699	0.5−	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2000 09 24	699	0.3−	0.1+	2000 11 18	699	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 11 18	699	0.2−	0.7+	2001 12 20	704	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 11 18	699	0.5−	0.6+	2001 12 20	704	0.2−	0.2−
2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 11 21	704	0.8−	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.1−
2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2000 11 21	704	0.9+	1.0−	2001 12 20	704	0.4−	0.0
2000 09 24	699	0.3−	0.2+	2000 11 21	704	0.2+	0.5+	2001 12 21	704	0.4+	0.8+
2000 09 24	704	0.5+	0.5−	2000 11 21	704	0.4−	1.8+	2001 12 21	704	0.4+	1.0+
2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2000 11 21	704	(0.2−	2.1+)	2001 12 21	704	0.2+	1.1+

(34413)∗ 2000 RS$_{101}$

Discovered 2000 Sept. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	108.11964		(2000.0)		+0.77739598	+0.59655308
n	0.18884982	ω	51.65442		−0.62120166	+0.67831508
a	3.0087885	Ω	270.82695		−0.09881287	+0.42896746
e	0.1616877	i	11.50596			
P	5.22	H	14.2	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 28	691	0.1−	0.1−	2000 09 28	704	0.0	0.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.9+
1992 01 28	691	0.3+	0.1+	2000 09 28	704	0.0	0.6+	2000 11 27	704	0.1+	0.0
1992 01 28	691	0.0	0.5+	2000 09 28	704	0.2+	0.2+	2000 11 27	704	0.7+	0.6+
1999 05 19	704	0.3+	0.5+	2000 09 30	704	0.0	0.2−	2000 11 27	704	0.3+	0.3+
1999 05 19	704	0.3−	1.1+	2000 09 30	704	0.2−	0.0	2000 11 27	704	0.1+	0.0
1999 05 19	704	0.2+	0.4−	2000 09 30	704	0.2−	0.0	2000 11 27	704	0.0	0.4+
1999 05 19	704	1.6−	1.1−	2000 09 30	704	0.1−	0.2−	2000 11 27	704	0.2−	0.1+
1999 05 19	704	(3.4−	0.1−)	2000 09 30	704	0.1−	0.0	2000 11 27	704	0.4−	0.1−
1999 06 15	704	0.1−	1.2+	2000 10 04	704	0.2+	0.0	2000 12 19	704	0.1−	0.5−
1999 06 15	704	0.3+	0.5+	2000 10 04	704	0.4+	0.1−	2000 12 19	704	0.2+	0.2+
1999 06 15	704	0.5+	0.6+	2000 10 04	704	0.1+	0.4−	2000 12 19	704	0.7−	0.2−
1999 06 15	704	0.3+	0.2−	2000 10 04	704	0.1+	0.3−	2000 12 19	704	0.2+	0.1+
1999 06 15	704	0.3+	0.0	2000 10 25	704	1.0+	0.4−	2000 12 19	704	0.7+	0.0
2000 08 08	704	0.1−	1.0−	2000 10 25	704	0.6+	0.4−	2001 11 21	691	0.4+	0.0
2000 08 08	704	0.1−	0.4+	2000 10 25	704	0.7+	0.5−	2001 11 21	691	0.7+	0.0
2000 08 08	704	0.9+	0.5−	2000 10 25	704	0.3+	0.3−	2001 11 21	691	0.3+	0.1+
2000 08 08	704	0.1−	0.3+	2000 10 25	704	0.9+	0.7−	2001 12 14	704	0.4−	0.1−
2000 08 08	704	0.8+	0.5−	2000 11 01	704	0.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.6−	0.4+
2000 09 05	699	0.7−	0.4−	2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.5−	0.3+
2000 09 05	699	0.7−	0.2+	2000 11 01	704	0.6+	0.4+	2001 12 14	704	0.4−	0.0
2000 09 05	699	0.8−	0.1−	2000 11 01	704	1.5+	0.7+	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
2000 09 05	699	0.7−	0.0	2000 11 01	704	(2.5+	1.6−)	2001 12 17	704	0.5+	0.1+
2000 09 06	704	0.5+	0.4−	2000 11 25	699	1.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.3+
2000 09 06	704	0.3−	0.2+	2000 11 25	699	0.8−	0.0	2001 12 17	704	1.6+	0.3+
2000 09 06	704	0.8−	0.2+	2000 11 25	699	1.3−	0.5+	2001 12 20	704	0.3+	0.1+
2000 09 06	704	0.5−	0.3+	2000 11 25	699	0.5+	1.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.4−
2000 09 06	704	0.8−	0.3−	2000 11 27	704	0.3−	0.7+	2001 12 20	704	0.1+	0.2−
2000 09 22	699	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.6−	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.1+
2000 09 22	699	0.1+	0.2−	2000 11 27	704	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.2+
2000 09 22	699	0.0	0.2−	2000 11 27	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.1−
2000 09 22	699	0.0	0.0	2000 11 27	704	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	0.8−	0.0
2000 09 28	704	0.9−	0.2+	2000 11 27	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	1.4−	1.1−
2000 09 28	704	0.2+	0.1−	2000 11 27	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.3+

(34414)∗ 2000 RQ$_{103}$ = 1999 NC$_{13}$

Discovered 2000 Sept. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4799)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.61203	(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18134575	ω	54.23570	+0.94860287	+0.21100118	
a	3.0912287	Ω	292.53209	−0.30188816	+0.82694562	
e	0.1003895	i	14.79462	+0.09495333	+0.52119042	
P	5.43	H	12.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 12 07	691	0.3−	0.7−	2000 10 03	699	0.4+	0.0	2000 12 30	704	0.3−	0.0
1996 12 07	691	0.4−	0.6−	2000 10 04	704	0.0	0.6−	2000 12 30	704	0.1−	0.1+
1996 12 07	691	0.5−	0.6−	2000 10 04	704	0.0	0.2−	2000 12 30	704	0.5−	0.7+
1999 07 14	704	0.5−	0.5+	2000 10 04	704	0.2+	0.3+	2001 10 14	704	0.1+	0.3+
1999 07 14	704	0.3+	0.3+	2000 10 04	704	0.1−	0.3+	2001 10 14	704	0.2+	0.3+
1999 07 14	704	0.6−	0.4+	2000 10 04	704	0.2+	0.3+	2001 10 14	704	0.5+	1.2+
1999 07 14	704	0.2+	0.1+	2000 10 05	704	0.5+	0.1+	2001 10 14	704	0.4+	0.3+
1999 07 16	704	0.0	0.7+	2000 10 05	704	0.2+	0.1−	2001 10 14	704	0.4+	0.3+
1999 07 16	704	0.4+	0.1+	2000 10 05	704	0.0	0.2−	2001 10 15	704	0.8+	0.6−
1999 07 16	704	0.4−	0.9+	2000 10 06	704	0.0	0.2−	2001 10 15	704	0.6+	0.7−
1999 07 16	704	0.1+	0.4+	2000 10 06	704	0.3−	0.3−	2001 10 15	704	0.9+	0.4−
2000 08 08	704	0.1−	0.4+	2000 10 06	704	0.9−	0.1−	2001 10 15	704	0.8+	0.3−
2000 08 08	704	0.2+	0.2−	2000 10 06	704	1.3−	0.0	2001 10 15	704	0.9+	0.5−
2000 08 08	704	0.2−	0.3+	2000 10 06	704	0.2−	0.7−	2001 10 27	704	0.6+	0.7+
2000 08 08	704	0.4−	0.4+	2000 10 07	704	0.5+	0.4−	2001 10 27	704	0.9+	1.1+
2000 08 08	704	0.6−	0.3+	2000 10 07	704	0.6−	0.3−	2001 10 27	704	0.7+	0.8+
2000 09 05	699	1.4−	0.5−	2000 10 07	704	0.3−	0.5−	2001 10 27	704	0.7+	0.6+
2000 09 05	699	0.8−	0.1−	2000 10 07	704	0.2−	0.9−	2001 10 27	704	1.4+	0.7+
2000 09 05	699	0.5−	0.3−	2000 10 07	704	0.4−	0.9−	2001 11 21	704	1.2+	0.5+
2000 09 05	699	1.2−	0.2−	2000 11 01	704	0.3−	0.0	2001 11 21	704	1.6+	0.5−
2000 09 06	704	0.4−	0.3+	2000 11 01	704	0.5−	0.0	2001 11 21	704	0.9+	0.9+
2000 09 06	704	0.3+	0.0	2000 11 01	704	0.4−	0.1+	2001 11 21	704	0.5+	0.9+
2000 09 06	704	0.0	0.3+	2000 11 01	704	0.3+	0.4−	2001 11 21	704	0.8+	0.3−
2000 09 06	704	0.2−	0.1+	2000 11 01	704	0.2−	0.6−	2001 11 24	704	1.0+	0.8+
2000 09 06	704	0.5−	0.4+	2000 11 02	704	0.6−	0.2−	2001 11 24	704	0.1−	0.0
2000 09 10	699	0.1+	0.2−	2000 11 02	704	0.2+	0.7−	2001 11 24	704	0.4+	0.5+
2000 09 10	699	0.3−	0.3−	2000 11 02	704	0.2+	0.8−	2001 11 24	704	0.2−	0.2−
2000 09 10	699	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.2+	0.6−	2001 11 24	704	0.2−	0.1+
2000 09 10	699	0.2−	0.4−	2000 11 02	704	0.3−	0.5−	2001 12 10	704	0.1+	0.5−
2000 09 22	699	0.1+	0.2−	2000 11 22	608	1.9+	0.2+	2001 12 10	704	0.0	0.4−
2000 09 22	699	0.2+	0.3+	2000 11 22	608	1.9+	0.2+	2001 12 10	704	0.2−	0.5−
2000 09 22	699	0.0	0.2+	2000 11 22	608	(2.2+	0.1−)	2001 12 10	704	0.4−	0.0
2000 09 22	699	0.0	0.0	2000 11 25	699	0.2−	0.0	2001 12 10	704	1.1+	1.0−
2000 09 22	704	0.3+	0.1−	2000 11 25	699	0.0	0.4+	2001 12 18	644	0.6+	0.2+
2000 09 22	704	0.1−	0.1−	2000 11 25	699	0.4−	0.1+	2001 12 18	644	1.0−	0.6+
2000 09 22	704	0.6+	0.1−	2000 11 25	699	0.1+	0.3+	2001 12 18	644	0.7−	0.3+
2000 09 22	704	0.0	0.3−	2000 11 28	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	1.0−	0.2+
2000 09 22	704	0.6+	0.1+	2000 11 28	704	0.7+	0.7+	2001 12 18	704	1.4−	0.2+
2000 09 22	704	0.0	0.3−	2000 11 28	704	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	1.3−	0.4+
2000 09 28	704	0.2+	0.1+	2000 11 28	704	0.4+	0.6+	2001 12 18	704	1.5−	1.1+
2000 09 28	704	0.4+	0.4−	2000 11 28	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	1.0−	0.8+
2000 09 28	704	0.5+	0.4−	2000 12 04	704	1.3+	1.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
2000 09 28	704	1.3+	1.4−	2000 12 04	704	0.5+	0.8+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
2000 09 28	704	0.5+	0.2−	2000 12 04	704	1.0+	1.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.3−
2000 09 29	704	0.1+	0.3−	2000 12 04	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
2000 09 29	704	0.1−	1.0+	2000 12 19	704	0.5−	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.5−
2000 09 29	704	0.3+	0.8+	2000 12 19	704	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	0.6+
2000 09 29	704	0.2+	0.0	2000 12 19	704	0.5−	0.6+	2001 12 20	704	0.0	0.1−
2000 09 30	704	0.2+	0.2+	2000 12 19	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.2−
2000 09 30	704	0.7+	0.0	2000 12 19	704	0.2−	1.1+	2001 12 20	704	(1.8−	3.2−)
2000 09 30	704	0.3+	0.2+	2000 12 27	699	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.4−	0.4+
2000 09 30	704	0.2+	1.4+	2000 12 27	699	0.2−	0.0	2001 12 21	704	0.7−	0.1+
2000 09 30	704	0.3+	0.3+	2000 12 27	699	0.2+	0.4−	2001 12 21	704	0.1−	0.2+
2000 10 03	699	0.0	0.1−	2000 12 27	699	0.3−	0.1−	2001 12 21	704	0.2−	0.2+
2000 10 03	699	0.2+	0.2−	2000 12 30	704	0.5−	0.8−	2001 12 21	704	0.7−	0.0
2000 10 03	699	0.4+	0.0	2000 12 30	704	0.2−	0.2+				

(34415)∗ 2000 RV$_{103}$ = 1998 HJ$_{13}$

Discovered 2000 Sept. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4799)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.95460	(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21607547	ω	184.08923	−0.08409089	−0.98938230	
a	2.7504204	Ω	270.76344	+0.91756222	−0.03049114	
e	0.0450321	i	6.80837	+0.38859786	−0.14210195	
P	4.56	H	14.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	0.4−	0.6+	2000 10 03	704	0.2+	0.4+	2000 12 21	695	0.1+	0.1−
1998 04 01	704	0.0	1.0+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2000 12 21	695	0.1−	0.2+
1998 04 01	704	0.4−	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2000 12 21	695	0.1−	0.1−
1998 04 01	704	0.4−	0.4+	2000 10 03	704	0.3−	0.6−	2000 12 21	695	0.7+	0.2+
1998 04 01	704	1.1−	0.7−	2000 10 25	704	0.1−	0.4+	2000 12 21	695	0.2+	0.1+
1998 04 18	704	0.8+	0.4+	2000 10 25	704	0.1+	0.4+	2000 12 22	699	0.5−	0.3+
1998 04 18	704	0.5+	0.9+	2000 10 25	704	0.1+	0.7+	2000 12 22	699	0.1+	0.0
1998 04 18	704	0.8+	0.3+	2000 10 25	704	0.6−	1.0+	2000 12 22	699	0.8−	0.8+
1998 04 18	704	1.3+	0.9+	2000 10 25	704	0.2+	1.8+	2000 12 22	695	0.2+	0.1−
1998 04 18	704	0.7+	0.6+	2000 11 01	704	0.8−	0.9−	2000 12 22	699	0.5−	1.6−
1998 04 19	704	0.1+	0.0	2000 11 01	704	0.4−	0.8−	2000 12 22	695	0.1−	0.5−
1998 04 19	704	0.7+	0.6+	2000 11 01	704	0.3−	0.1−	2000 12 22	695	0.1+	0.3−
1998 04 19	704	0.6−	0.5+	2000 11 01	704	0.4−	0.3−	2000 12 22	695	0.0	0.1−
1998 04 19	704	1.0+	1.2+	2000 11 01	704	0.3−	0.2−	2000 12 22	695	0.1−	0.1−
1998 04 20	704	0.7−	0.5+	2000 11 20	704	0.3+	0.6+	2001 01 19	704	0.2−	0.4+
1998 04 20	704	0.8+	0.0	2000 11 20	704	0.3+	0.0	2001 01 19	704	0.1+	0.6−

1998 04 20	704	(2.2−	0.8−)	2000 11 20	704	1.1+	0.4+	2001 01 19	704	0.2+	0.8−
1998 04 20	704	(4.3−	0.9−)	2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2001 01 19	704	0.6−	0.3−
1999 06 15	704	0.3−	0.1+	2000 11 20	704	0.1+	0.0	2001 01 19	704	0.1+	0.3−
1999 06 15	704	0.0	1.3+	2000 11 27	704	0.5−	0.5+	2001 10 18	699	1.0−	0.4+
1999 06 15	704	0.8−	1.0+	2000 11 27	704	0.7+	0.7+	2001 10 18	699	0.2−	0.5+
1999 06 15	704	0.6+	1.3+	2000 11 27	704	0.1−	0.8+	2001 10 18	699	0.3−	0.6−
1999 06 15	704	0.6−	0.7+	2000 11 27	704	0.1+	0.4+	2001 10 18	699	0.4−	0.1+
2000 09 06	704	0.2+	0.3−	2000 11 27	704	0.1+	0.9+	2001 11 17	704	0.3−	0.4+
2000 09 06	704	0.8+	0.6−	2000 11 27	704	0.0	1.1+	2001 11 17	704	0.7−	0.3+
2000 09 06	704	0.1−	1.2−	2000 11 27	704	0.3+	0.1−	2001 11 17	704	0.5−	0.1−
2000 09 06	704	0.6+	1.1+	2000 11 27	704	0.7+	0.0	2001 11 17	704	0.1−	0.5+
2000 09 06	704	0.9−	0.3+	2000 11 27	704	1.1−	0.6+	2001 11 17	704	0.5−	0.1−
2000 09 08	699	(0.2−	2.3+)	2000 11 27	704	0.2+	0.4+	2001 11 24	704	2.0−	0.9+
2000 09 08	699	0.6−	0.9+	2000 12 20	699	0.6+	0.4+	2001 11 24	704	0.5−	0.3+
2000 09 08	699	0.0	1.0+	2000 12 20	699	0.9−	0.7−	2001 11 24	704	0.5−	0.1+
2000 09 08	699	0.7−	0.8+	2000 12 20	699	1.3+	0.7−	2001 11 24	704	0.7−	0.4+
2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2000 12 20	704	0.3−	0.7+	2001 11 24	704	1.1+	0.5+
2000 09 23	704	0.2−	0.4+	2000 12 20	695	0.4+	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.8+
2000 09 23	704	0.3−	0.4+	2000 12 20	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	1.2+	0.4−
2000 09 23	704	0.1−	0.4−	2000 12 20	699	0.4−	0.5−	2001 12 14	704	0.3+	0.5−
2000 09 25	699	0.2−	0.1+	2000 12 20	695	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.5+	0.4−
2000 09 25	699	0.4−	0.4+	2000 12 20	704	0.7−	1.3+	2001 12 14	704	0.6+	1.4−
2000 09 25	699	0.2−	0.5−	2000 12 20	695	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.5−
2000 09 25	699	0.1−	0.1−	2000 12 20	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.1−
2000 09 30	704	0.3−	0.3+	2000 12 20	695	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.3−
2000 09 30	704	0.0	0.1−	2000 12 20	704	0.5+	0.4+	2001 12 20	704	0.3+	0.1+
2000 09 30	704	0.1+	0.2−	2000 12 21	695	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.4−
2000 09 30	704	0.2−	0.4+	2000 12 21	695	0.9+	0.1−	2002 01 04	608	1.1+	1.3+
2000 09 30	704	0.3+	0.8+	2000 12 21	695	0.2−	0.1−	2002 01 04	608	0.9+	1.0+
2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2000 12 21	695	0.1+	0.6−	2002 01 04	608	0.7+	1.1+

(34416)∗ 2000 RV$_{104}$ = 1998 FS$_{104}$

Discovered 2000 Sept. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4800)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	9.60957		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23163183	ω	223.15638		−0.31046787		−0.93507781
a	2.6258539	Ω	245.60012		+0.91523350		−0.24544644
e	0.0953954	i	10.82238		+0.25682161		−0.25570595
P	4.26	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 28	046	0.1+	0.0	2000 09 25	704	0.0	0.0	2000 12 20	699	0.3+	0.3+
1997 01 28	046	0.9−	0.0	2000 09 25	704	0.1+	0.9−	2000 12 20	699	0.8+	0.2+
1997 01 28	046	0.1−	0.5−	2000 09 25	704	0.7+	0.4−	2000 12 20	699	0.4−	1.8+
1998 03 26	566	0.1−	1.9−	2000 09 25	704	0.8+	0.3−	2000 12 20	704	0.8−	0.5+
1998 03 26	566	0.5+	1.6−	2000 09 25	704	0.2+	0.5−	2000 12 20	695	0.7+	0.5−
1998 03 26	566	(0.7−	2.1−)	2000 09 28	704	0.2−	0.2−	2000 12 20	704	0.0	0.7+
1998 03 31	704	0.8+	0.2+	2000 09 28	704	0.5−	0.3−	2000 12 20	695	0.0	0.2+
1998 03 31	704	0.4+	0.5+	2000 09 28	704	0.8−	0.0	2000 12 20	699	0.2−	0.3−
1998 03 31	704	0.1−	0.7+	2000 09 28	704	0.5−	0.4−	2000 12 20	704	1.3+	0.4+
1998 03 31	704	1.2−	0.0	2000 09 28	704	0.4−	0.4−	2000 12 20	695	0.1+	0.1−
1998 03 31	704	0.0	0.4+	2000 09 30	704	0.1−	0.4−	2000 12 20	704	1.0+	1.4+
1998 04 01	704	0.6+	1.2−	2000 09 30	704	0.0	0.1+	2000 12 20	704	0.3+	0.9+
1998 04 01	704	(1.4−	2.1+)	2000 09 30	704	0.3+	0.2+	2000 12 21	695	0.0	0.2+
1998 04 01	704	0.4−	1.2+	2000 09 30	704	0.5+	0.2+	2000 12 21	695	0.1+	0.1−
1998 04 01	704	0.6+	0.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2000 12 21	695	0.0	0.3−
1998 04 01	704	0.5−	0.9+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2000 12 21	695	0.1−	0.3−
1999 06 14	704	(0.1−	2.5+)	2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2000 12 21	695	0.0	0.1−
1999 06 14	704	0.6−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2000 12 21	695	0.4+	0.0
1999 06 14	704	0.1−	1.2+	2000 10 03	704	0.5−	0.0	2000 12 21	695	0.5+	0.0
1999 06 14	704	0.3+	1.2+	2000 10 25	704	0.2+	0.3−	2000 12 22	699	1.0+	0.4−
1999 06 14	704	0.7−	0.4+	2000 10 25	704	0.6−	0.5−	2000 12 22	699	0.2+	0.3−
2000 08 08	704	0.4+	0.5+	2000 10 25	704	0.0	0.2−	2000 12 22	699	1.1+	0.5+
2000 08 08	704	0.2−	0.2+	2000 10 25	704	0.2−	0.1−	2000 12 22	699	0.7−	0.2+
2000 08 08	704	0.2+	0.8+	2000 10 25	704	0.8−	0.4−	2000 12 29	704	0.7−	0.0
2000 08 08	704	0.9−	0.2+	2000 11 01	704	0.0	0.4+	2000 12 29	704	0.5−	0.5−
2000 09 06	704	0.5+	0.0	2000 11 01	704	0.2−	0.3−	2000 12 29	704	0.9−	1.2−
2000 09 06	704	0.8+	0.5+	2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2000 12 29	704	1.5−	0.3−
2000 09 06	704	0.4−	0.3+	2000 11 01	704	(0.7−	2.3−)	2001 01 19	704	0.5+	0.1+
2000 09 06	704	1.0+	0.3+	2000 11 19	704	0.5+	0.1−	2001 01 19	704	0.9+	0.6−
2000 09 06	704	0.1−	0.2+	2000 11 19	704	0.0	0.4−	2001 01 19	704	0.7+	0.6+
2000 09 08	699	1.0−	0.2−	2000 11 19	704	0.1−	0.3+	2001 01 19	704	0.3−	0.4−
2000 09 08	699	0.8−	0.3+	2000 11 19	704	1.0+	0.0	2001 01 19	704	0.1−	0.6+
2000 09 08	699	0.9−	0.1+	2000 11 19	704	0.3+	0.9−	2001 12 07	704	0.9−	1.4+
2000 09 08	699	1.5−	0.8−	2000 11 27	704	0.1+	0.3+	2001 12 07	704	1.5+	1.0−
2000 09 23	704	0.4−	0.4+	2000 11 27	704	0.0	0.1−	2001 12 07	704	1.5+	0.2−
2000 09 23	704	0.4−	0.1+	2000 11 27	704	0.3+	0.1−	2001 12 07	704	0.1−	0.4−
2000 09 23	704	0.4−	0.2−	2000 11 27	704	0.2+	0.4+	2001 12 22	608	0.0	0.8+
2000 09 23	704	0.1−	0.3−	2000 11 27	704	0.7+	0.1+	2001 12 22	608	0.4−	0.7+
2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 11 27	704	0.5+	1.3+	2001 12 22	608	0.0	0.6+
2000 09 24	704	0.0	0.5−	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2002 01 07	608	0.1−	1.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 11 27	704	0.6+	1.2+	2002 01 07	608	0.1−	0.6+
2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.2+	2002 01 07	608	0.2−	0.5+
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 11 27	704	0.1+	0.5+				

(34417)∗ 2000 RE$_{105}$ = 1995 LN

Discovered 2000 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 5930), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	179.13758		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22366854	ω	344.94242		+0.06132924		+0.97899614
a	2.6878155	Ω	288.27370		−0.89329373		−0.03306638
e	0.1451548	i	11.81557		−0.44526962		+0.20117943
P	4.41	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 06 03	691	0.5+	1.0+	2000 10 04	704	0.1−	0.6−	2001 12 15	704	1.5+	0.2+
1995 06 03	691	0.1−	0.4−	2000 10 04	704	0.2+	0.6−	2001 12 15	704	0.6+	0.3−
1995 06 03	691	0.1−	0.3+	2000 10 04	704	0.6+	0.2−	2001 12 15	704	0.5+	0.5−
1995 06 06	691	0.2−	0.3−	2000 10 04	704	0.4+	0.1+	2001 12 15	704	1.1−	0.6−
1995 06 06	691	0.9−	0.3−	2000 11 29	704	0.4+	0.7+	2001 12 15	704	1.4−	0.9−
1995 06 06	691	0.0	0.1+	2000 11 29	704	0.3+	0.5+	2001 12 15	704	0.5−	1.0+
1995 07 30	691	0.3+	0.1+	2000 11 29	704	1.4−	0.2+	2001 12 15	704	1.1−	0.9−
1995 07 30	691	0.3+	0.1−	2000 11 29	704	0.3−	0.6+	2001 12 18	704	0.2+	0.2−
1995 07 30	691	0.7−	0.0	2000 11 29	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
1995 08 03	691	0.1+	0.2−	2000 12 04	699	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.2+	0.7−
1995 08 03	691	0.2+	0.2+	2000 12 04	699	0.5−	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.0
1995 08 03	691	0.0	0.1+	2000 12 04	699	0.1−	1.3−	2001 12 19	644	0.1−	1.0−
1996 12 28	327	0.2+	0.6+	2000 12 04	699	0.4−	0.5−	2001 12 19	644	0.1−	1.1−
1996 12 28	327	0.6−	0.6−	2000 12 19	704	0.2−	0.8−	2001 12 19	644	0.1+	0.9−
1996 12 28	327	0.4+	0.2−	2000 12 19	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.0	1.4+
2000 08 08	704	1.0+	0.9+	2000 12 19	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.0	1.5+
2000 08 08	704	0.4+	0.4−	2000 12 19	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	1.7+
2000 08 08	704	0.4−	1.1−	2000 12 19	704	0.8+	0.8+	2001 12 19	704	(0.4−	2.5+)
2000 08 08	704	0.2−	0.7−	2000 12 30	704	0.6−	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	1.3+
2000 09 07	704	0.9+	0.4+	2000 12 30	704	0.6−	0.5+	2001 12 20	704	0.3+	0.1−
2000 09 07	704	0.7+	0.7+	2000 12 30	704	1.2−	0.6+	2001 12 20	704	0.6−	0.3+
2000 09 07	704	1.2+	0.7+	2000 12 30	704	0.7−	0.0	2001 12 20	704	0.7−	0.0
2000 09 07	704	0.8+	0.2−	2001 01 18	704	0.7+	1.0−	2001 12 21	704	0.3−	0.3+
2000 09 07	704	0.3−	0.0	2001 01 18	704	0.5+	0.0	2001 12 21	704	0.7−	0.8+
2000 09 08	699	0.7−	0.2+	2001 01 18	704	0.6−	0.6+	2001 12 21	704	0.6−	1.4+
2000 09 08	699	1.2−	0.3+	2001 12 07	691	0.1−	0.1−	2001 12 21	704	0.9−	0.4+
2000 09 08	699	0.4−	0.5−	2001 12 07	691	0.5−	0.6+	2002 01 05	608	0.9+	0.1+
2000 09 08	699	0.5+	0.1−	2001 12 07	691	0.2+	0.3−	2002 01 05	608	0.7+	0.3−
2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.8+	1.2−	2002 01 05	608	0.8+	0.2−
2000 09 27	704	0.4−	0.1−	2001 12 10	704	0.7+	1.0−	2002 01 05	608	0.1+	0.3+
2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	1.0+	0.6−	2002 01 05	608	0.3+	0.3+
2000 09 27	704	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.2−	1.0−	2002 01 05	608	0.1+	0.5+
2000 09 27	704	0.0	0.8+	2001 12 15	704	0.4+	0.4−				

(34418)∗ 2000 SO_3 = 2000 SW_{353}

Discovered 2000 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 10623)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	106.32930		(2000.0)			
n	0.28783238	ω	287.71704		+0.99024221	−0.06149962
a	2.2718324	Ω	75.95026		+0.10929991	+0.89943335
e	0.1679157	i	7.40655		−0.08645170	+0.43270942
P	3.42	H	14.4	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1983 11 04	260	1.0+	0.2−	2000 09 22	704	0.0	0.5+	2000 11 20	704	0.3+	0.3−
1983 11 04	260	0.4−	0.7−	2000 09 29	699	0.3−	0.1−	2000 11 20	704	0.4+	0.2−
1999 04 10	699	0.5+	1.0+	2000 09 29	699	0.3−	0.2−	2000 11 20	704	0.5−	0.1+
1999 04 10	699	0.7−	1.2+	2000 09 29	699	0.2−	0.1−	2000 11 20	704	0.3−	0.8−
1999 04 10	699	0.3−	2.0+	2000 09 29	699	0.4−	0.2−	2000 12 23	704	0.1−	0.3−
1999 04 16	704	(2.6+	0.8+)	2000 10 01	704	1.3+	0.1+	2000 12 23	704	1.0−	0.2−
1999 04 16	704	(2.7+	0.1−)	2000 10 01	704	0.1−	0.6+	2000 12 23	704	0.7−	0.1+
1999 04 16	704	0.6+	1.3+	2000 10 01	704	0.0	0.7+	2000 12 23	704	0.1−	0.8+
1999 04 16	704	(4.1−	0.0)	2000 10 01	704	0.1+	0.7+	2000 12 23	699	0.4+	1.8+
2000 08 01	704	0.4−	0.8+	2000 10 02	699	0.1−	0.9−	2000 12 23	704	0.7−	0.1+
2000 08 01	704	0.3−	1.1+	2000 10 02	699	0.1+	0.2−	2000 12 23	699	0.5−	0.5−
2000 08 01	704	0.5−	0.6+	2000 10 02	699	0.2−	0.1−	2000 12 23	699	0.2+	0.5+
2000 08 01	704	0.4−	0.8+	2000 10 02	699	0.5−	0.0	2000 12 23	699	0.2+	0.7+
2000 08 01	704	0.4−	0.0	2000 10 06	608	0.5−	1.2−	2001 01 21	699	0.4+	0.2+
2000 08 10	704	(1.0−	2.8+)	2000 10 06	608	0.2−	1.2−	2001 01 21	699	0.4+	0.6−
2000 08 10	704	0.7+	1.6+	2000 10 06	608	0.2−	1.1−	2001 01 21	699	0.2+	0.3−
2000 08 10	704	(2.4+	0.7+)	2000 10 18	704	0.5+	0.2−	2001 01 21	699	0.1+	0.5+
2000 08 10	704	1.5+	0.8+	2000 10 18	704	0.5+	0.5+	2001 12 13	704	1.3+	1.6−
2000 08 26	704	0.1−	0.7+	2000 10 18	704	0.1+	0.1+	2001 12 13	704	0.9+	0.5−
2000 08 26	704	0.6−	0.7+	2000 10 18	704	0.2+	1.0+	2001 12 13	704	0.1+	0.7+
2000 08 26	704	0.5−	1.1+	2000 10 18	704	0.4+	1.0+	2001 12 13	704	0.2+	0.8−
2000 08 26	704	0.8−	1.0+	2000 10 27	704	1.0+	0.2+	2001 12 17	704	0.6+	1.1+
2000 08 26	704	0.5−	0.7+	2000 10 27	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	1.2+
2000 09 19	608	0.6+	0.4+	2000 10 27	704	0.5+	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.7+
2000 09 19	608	0.6+	0.1−	2000 10 27	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	1.8+	0.7+
2000 09 19	608	0.3+	0.1−	2000 10 27	704	0.6−	0.4+	2002 01 09	704	0.2−	0.7+
2000 09 20	704	0.3−	0.2+	2000 11 18	704	0.1−	0.3+	2002 01 09	704	0.3−	0.9+
2000 09 20	704	0.2−	0.2+	2000 11 18	704	0.1−	0.0	2002 01 09	704	0.1+	0.3+
2000 09 20	704	0.3−	0.0	2000 11 18	704	0.4+	0.4+	2002 01 09	704	0.3+	0.9+
2000 09 20	704	0.1−	0.5−	2000 11 18	704	0.2+	0.5−	2002 01 09	704	0.2−	0.6+
2000 09 20	704	0.3−	0.4−	2000 11 18	704	0.1+	0.3+	2002 01 20	699	1.2+	0.4−
2000 09 21	699	0.0	0.3+	2000 11 18	704	0.1+	0.4−	2002 01 20	699	0.9−	0.5+
2000 09 21	699	0.2−	0.3+	2000 11 18	704	0.4−	1.1−	2002 01 20	699	2.1+	1.7+
2000 09 21	699	0.2−	0.4+	2000 11 18	704	0.5−	1.6−	2002 01 20	699	(1.3+	3.7+)
2000 09 21	699	0.5−	0.2−	2000 11 19	699	0.6−	0.5+	2002 01 21	644	0.1+	0.0
2000 09 22	704	0.4−	0.2+	2000 11 19	699	0.1+	0.3−	2002 01 21	644	0.1+	0.0
2000 09 22	704	0.3−	0.3+	2000 11 19	699	0.2+	0.5−	2002 01 21	644	0.1+	0.1+
2000 09 22	704	0.3−	0.4+	2000 11 19	699	0.5−	0.0				
2000 09 22	704	0.1+	0.3+	2000 11 20	704	1.2−	0.3+				

(34419)∗ 2000 SA_7 = 1999 LV_{25}

Discovered 2000 Sept. 20 by A. J. Cecce at Collins Observatory, Corning Community College.

Id. A. Doppler (*MPO* 5933), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	222.36962		(2000.0)			
n	0.24113565	ω	324.57973		−0.46470888	+0.88182011
a	2.5563978	Ω	277.60681		−0.79259213	−0.45465926
e	0.1468053	i	4.64349		−0.39477003	−0.12521284
P	4.09	H	14.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 19	691	0.2+	0.2+	2000 10 01	911	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.2+	0.2+
1994 01 19	691	0.4−	0.4+	2000 10 01	911	0.4−	0.3+	2001 12 10	704	0.5+	0.1−
1994 01 19	691	0.4+	0.5−	2000 10 03	704	0.4−	0.4+	2001 12 14	704	0.4+	0.8+
1997 10 03	691	0.1+	0.6−	2000 10 03	704	0.4+	0.5−	2001 12 14	704	0.1−	0.3+
1997 10 03	691	0.5−	0.0	2000 10 03	704	0.6+	0.7+	2001 12 14	704	0.1−	0.5+
1997 10 03	691	0.9−	0.2−	2000 10 03	704	1.5−	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.8+
1999 06 09	704	0.1−	0.5+	2000 10 25	704	0.4+	0.5+	2001 12 14	704	0.1−	0.7+
1999 06 09	704	(0.7−	2.2+)	2000 10 25	704	0.6−	0.4−	2001 12 17	704	1.2−	0.3+
1999 06 09	704	0.6+	1.9+	2000 10 25	704	0.1−	1.0+	2001 12 17	704	1.5−	0.2+
1999 06 09	704	0.8+	1.3+	2000 10 25	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	1.0−	0.2+
1999 06 09	704	(0.0	2.4+)	2000 11 01	704	0.3+	0.8+	2001 12 17	644	0.3+	0.3+
1999 06 15	704	0.3−	1.0+	2000 11 01	704	1.2+	0.5−	2001 12 17	704	1.1−	0.8+
1999 06 15	704	0.1+	0.3+	2000 11 01	704	1.0+	0.1+	2001 12 17	644	0.1+	0.1+
1999 06 15	704	0.2−	0.0	2000 11 01	704	1.2+	0.8+	2001 12 17	644	0.3+	0.2+
1999 06 15	704	0.1−	0.5−	2000 11 03	704	0.7−	0.2−	2001 12 17	704	1.5−	1.1+
1999 06 15	704	0.4+	0.3−	2000 11 03	704	0.4−	0.3−	2001 12 21	704	0.1+	0.8−
1999 07 14	704	0.4−	0.6+	2000 11 03	704	0.1+	0.2+	2001 12 21	704	0.7+	0.1+
1999 07 14	704	0.5−	0.1+	2000 11 03	704	0.1−	0.7+	2001 12 21	704	0.4−	0.1−
1999 07 14	704	0.1+	1.4+	2000 11 20	704	0.8+	0.5+	2001 12 24	644	1.3+	0.6+
1999 07 14	704	0.6−	1.0+	2000 11 20	704	0.6+	0.5−	2001 12 24	644	1.1+	0.5+
2000 09 20	911	0.3+	0.1−	2000 11 20	704	0.0	0.8−	2001 12 24	644	0.9+	1.6−
2000 09 20	911	0.4+	0.3+	2000 11 27	704	0.0	0.1+	2002 01 05	608	0.3+	0.7+
2000 09 20	911	0.5−	0.2+	2000 11 27	704	0.2−	1.3−	2002 01 05	608	0.1+	0.3+
2000 09 22	911	0.9−	1.3+	2000 11 27	704	0.4−	0.3−	2002 01 05	608	0.3+	0.6+
2000 09 22	911	1.0+	1.4−	2000 11 27	704	0.9−	1.0−	2002 01 07	644	0.5+	0.5+
2000 09 30	911	1.1−	0.3+	2001 12 10	704	0.9+	0.5+	2002 01 07	644	0.3+	0.2+
2000 09 30	911	0.7−	0.6+	2001 12 10	704	0.6+	0.0	2002 01 07	644	0.4+	0.4+

(34420)∗ 2000 SC_7 = 1998 HE_{62}

Discovered 2000 Sept. 23 by W. K. Yeung at Desert Beaver Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5933)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	106.77644		(2000.0)			
n	0.17685202	ω	297.81730		+0.93783173	+0.34064462
a	3.1433738	Ω	42.36030		−0.27342523	+0.84322906
e	0.1491085	i	5.67088		−0.21379964	+0.41584372
P	5.57	H	13.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	(0.2−	2.2+)	2000 10 01	704	0.6+	0.2+	2000 11 21	704	0.1−	0.3−
1998 03 29	704	(2.4+	0.3−)	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2000 11 21	704	0.2+	0.9−
1998 03 29	704	0.8+	1.1+	2000 10 01	704	0.4+	0.0	2000 11 21	704	1.0−	0.3+
1998 03 29	704	(3.7+	0.3+)	2000 10 02	704	0.4+	0.0	2000 11 21	704	0.2−	0.5−
1998 03 29	704	(3.6−	0.5−)	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2000 11 27	704	0.3+	0.4+
1998 04 21	704	(2.6+	1.4+)	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2000 11 27	704	0.5−	0.3+
1998 04 21	704	(1.7+	2.5+)	2000 10 17	739	0.7+	0.3−	2000 11 27	704	0.3−	0.7+
1998 04 21	704	0.4−	0.0	2000 10 17	739	0.9−	0.0	2000 11 27	704	0.1+	0.1+
1998 04 21	704	(2.4+	0.0)	2000 10 17	739	0.4−	0.2−	2000 11 27	704	0.3−	0.4+
1998 04 21	704	0.8+	0.7+	2000 10 17	919	1.5+	0.1+	2000 11 27	704	0.6−	0.3+
1998 04 22	704	(1.4+	2.5+)	2000 10 17	919	0.9−	1.5−	2000 11 27	704	0.3+	0.5+
1998 04 22	704	(2.8+	0.6−)	2000 10 18	739	0.1−	0.1+	2000 11 27	704	0.6−	0.3+
1998 04 22	704	0.0	0.6+	2000 10 18	739	0.6−	0.1+	2000 11 27	704	0.7+	0.3+
1998 04 22	704	1.7+	0.9+	2000 10 18	739	0.6−	0.7−	2000 11 27	704	0.1−	0.2+
1998 04 22	704	0.5−	1.4+	2000 10 18	739	0.0	0.3−	2000 11 30	691	0.6+	0.2−
1999 06 15	704	0.6+	1.2+	2000 10 19	691	0.2+	0.6−	2000 11 30	691	0.7+	0.3−
1999 06 15	704	1.1+	0.5+	2000 10 19	691	0.1+	0.6−	2000 11 30	691	0.8+	0.1−
1999 06 15	704	1.0+	0.9+	2000 10 19	691	0.1+	0.5−	2000 12 16	699	0.8−	0.3+
1999 06 15	704	0.9+	0.6+	2000 10 21	739	1.9−	1.2−	2000 12 16	699	1.4−	0.2+
1999 06 15	704	0.5+	1.4+	2000 10 21	739	0.9+	0.8−	2000 12 16	699	0.1−	0.2+
1999 07 16	704	1.3−	0.8+	2000 10 24	106	0.2−	0.4+	2000 12 16	699	0.4−	1.0+
1999 07 16	704	1.5−	0.3+	2000 10 24	106	0.3+	0.1+	2000 12 30	699	0.5−	0.3−
1999 07 16	704	2.0−	1.0+	2000 10 24	106	0.1−	0.3+	2000 12 30	699	0.4−	0.1+
2000 09 23	919	0.4−	0.0	2000 10 24	704	0.4+	0.2−	2000 12 30	699	0.2−	0.1+
2000 09 23	919	0.6−	0.3−	2000 10 24	704	0.3+	0.1+	2000 12 30	699	0.1+	0.5+
2000 09 24	704	0.6+	0.2+	2000 10 24	704	0.4+	0.7+	2001 01 20	704	0.3+	0.0

2000 09 24	919	0.5−	0.7−	2000 10 24	106	0.1−	0.0	2001 01 20	704	0.6+	0.2+
2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 10 24	106	0.0	0.5+	2001 01 20	704	0.1−	0.7−
2000 09 24	704	0.5−	0.5−	2000 10 25	106	0.2+	1.5+	2001 01 20	704	1.0−	0.2+
2000 09 24	919	1.1−	0.5−	2000 10 26	704	0.1+	0.8+	2001 01 20	704	0.7−	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 10 26	704	0.4−	0.4+	2001 10 14	704	0.6−	0.1−
2000 09 24	704	0.5−	0.0	2000 10 26	704	2.0+	0.3+	2001 10 14	704	0.2−	0.4−
2000 09 25	699	0.2+	0.2−	2000 10 26	704	0.3−	0.3+	2001 10 14	704	1.3+	0.6−
2000 09 25	699	0.7+	0.4−	2000 11 01	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	1.9+	0.1+
2000 09 25	699	0.0	0.2−	2000 11 01	704	0.0	0.7+	2001 12 17	704	0.8+	0.4−
2000 09 25	699	0.4+	0.0	2000 11 01	704	0.0	0.7+	2001 12 17	704	0.7+	0.1+
2000 09 26	919	(1.3+	2.8−)	2000 11 01	704	0.2−	1.1+	2001 12 18	644	0.5−	0.1+
2000 09 26	919	(3.0+	8.7+)	2000 11 01	704	0.0	1.1+	2001 12 18	644	0.2−	0.4+
2000 09 28	704	0.4+	0.0	2000 11 02	704	0.4−	0.0	2001 12 18	644	0.3−	0.6+
2000 09 28	704	0.4+	0.4+	2000 11 02	704	0.0	0.5+	2002 01 05	699	0.5−	1.2+
2000 09 28	704	0.1−	1.1+	2000 11 02	704	0.0	0.6+	2002 01 05	699	0.3+	0.7+
2000 09 28	704	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	0.6−	0.1+	2002 01 05	699	0.2−	1.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.7+	2000 11 02	704	0.1+	0.3−	2002 01 05	699	1.5−	1.3+
2000 10 01	704	0.8−	0.2+	2000 11 21	704	1.3+	1.2−				

(34421)∗ 2000 SA$_{12}$ = 2001 QM$_{170}$

Discovered 2000 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19873)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	55.48874		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17557389	ω	8.79131		+0.91158215	+0.36561586	
a	3.1586106	Ω	327.67121		−0.39533031	+0.65405083	
e	0.1208780	i	20.58176		−0.11283586	+0.66222546	
P	5.61	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 31	691	0.0	0.2+	2000 09 20	704	0.2+	0.3−	2001 10 25	704	0.3−	0.7+
1992 01 31	691	0.1+	0.3+	2000 09 20	704	0.8+	0.8−	2001 10 25	704	0.7+	0.1−
1992 01 31	691	0.4+	0.3+	2000 09 20	704	0.7+	0.6−	2001 10 25	704	0.8+	0.3+
1998 03 03	704	(2.5+	1.3−)	2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2001 10 25	704	0.0	0.0
1998 03 03	704	0.9+	0.9−	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2001 10 25	704	0.3−	1.0+
1998 03 03	704	0.8+	0.5−	2000 09 24	704	0.4−	0.9+	2001 11 08	704	0.0	0.4−
1998 03 03	704	0.9+	1.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2001 11 08	704	0.1−	0.6−
1998 03 03	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2001 11 08	704	0.1−	0.5−
1998 03 04	704	1.6−	0.8−	2000 10 17	699	0.3−	0.5−	2001 12 08	704	0.0	0.3−
1998 03 04	704	0.5−	0.4−	2000 10 17	699	0.5−	0.3+	2001 12 08	704	0.2−	0.0
1998 03 04	704	1.7−	1.2−	2000 10 17	699	0.7+	0.3−	2001 12 08	704	0.5+	0.4−
1998 03 04	704	1.5−	0.5−	2000 10 17	699	0.7+	0.1+	2001 12 08	704	0.3+	0.4−
2000 08 02	704	0.1−	0.9+	2000 10 18	704	0.6−	0.7+	2001 12 08	704	0.4+	0.3−
2000 08 02	704	0.4−	0.4−	2000 10 18	704	0.5−	0.8−	2001 12 23	704	0.1−	0.3+
2000 08 02	704	0.6−	0.0	2000 10 18	704	0.8+	0.1+	2001 12 23	704	0.4−	0.0
2000 08 02	704	0.2−	0.9−	2001 08 23	704	0.9+	0.3−	2001 12 23	704	0.1−	0.2+
2000 08 02	704	0.4−	0.7−	2001 08 23	704	0.0	0.7+	2001 12 23	704	0.3−	0.0
2000 09 02	704	0.2−	0.2−	2001 08 23	704	0.7−	1.0+	2001 12 23	704	0.4−	0.2−
2000 09 02	704	0.3+	0.3+	2001 08 23	704	0.1+	0.5+	2002 01 07	704	0.7+	0.3−
2000 09 02	704	0.0	0.2−	2001 08 27	704	1.2+	0.5−	2002 01 07	704	1.1−	0.0
2000 09 02	704	0.7+	0.2+	2001 08 27	704	0.8+	0.6−	2002 01 07	704	1.1−	0.0
2000 09 02	704	0.8+	0.6+	2001 08 27	704	0.8+	0.3−	2002 01 07	704	0.6−	0.0
2000 09 20	704	0.2−	0.6−	2001 08 27	704	0.2+	0.5−	2002 01 07	704	1.1−	0.8−
2000 09 20	704	0.2+	0.0	2001 08 27	704	0.5+	0.1+				

(34422)∗ 2000 SX$_{14}$ = 1989 YU$_3$

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4805)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	135.49994		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24147134	ω	179.06383		+0.61340329	+0.76554937	
a	2.5540280	Ω	128.74308		−0.72620732	+0.64333073	
e	0.1665145	i	14.40917		−0.31041799	+0.00772834	
P	4.08	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 12 30	413	0.2+	0.2+	2000 09 20	608	0.7−	0.1−	2000 11 29	699	0.5−	0.6−
1989 12 30	413	(5.9−	5.5+)	2000 09 23	704	0.0	0.1+	2000 11 29	699	0.3−	0.1+
1989 12 31	413	0.1−	1.4+	2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 11 29	699	0.1+	0.6+
1999 04 10	704	0.3+	0.8+	2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2000 12 03	608	0.1+	0.5+
1999 04 10	704	0.3+	0.6+	2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 12 03	608	0.1−	0.8+
1999 04 10	704	0.6+	1.5+	2000 09 23	704	0.2−	0.0	2000 12 03	608	0.7+	0.2+
1999 04 10	704	0.8+	1.7+	2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2000 12 22	704	0.2−	0.4−
1999 04 10	704	0.3−	1.7+	2000 09 24	704	0.4−	0.6+	2000 12 22	704	0.1−	0.9+
1999 05 14	704	0.2−	0.8+	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2000 12 22	704	0.4−	0.6+
1999 05 14	704	0.9+	0.1−	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 12 22	704	0.8+	1.1+
1999 05 14	704	0.4+	0.8+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 12 22	704	0.2−	1.2+
1999 05 14	704	0.0	0.9−	2000 09 29	699	1.4+	0.7+	2000 12 26	608	0.6−	0.6−
1999 05 14	704	1.3−	1.4−	2000 09 29	699	0.0	0.5−	2000 12 26	608	0.7−	0.2−
2000 08 02	704	0.9−	0.1+	2000 09 29	699	0.4+	0.1−	2000 12 26	608	0.8−	0.3−
2000 08 02	704	0.2+	0.3+	2000 09 29	699	0.1+	0.2−	2001 12 11	704	0.1+	0.2+
2000 08 02	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	699	0.8+	0.0	2001 12 11	704	0.1−	0.8+
2000 08 02	704	0.3−	0.8+	2000 10 02	699	0.3+	0.5−	2001 12 11	704	0.5+	1.1−
2000 08 02	704	0.2−	0.7+	2000 10 02	699	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	1.5+
2000 08 28	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	699	0.3+	0.3−	2001 12 11	704	0.3−	1.9+
2000 08 28	704	0.6−	0.3+	2000 10 18	704	0.2+	0.3+	2001 12 26	608	0.0	0.1+
2000 08 28	704	0.6+	0.4+	2000 10 18	704	0.2+	0.2+	2001 12 26	608	0.3+	0.3−
2000 08 28	704	0.2+	0.4+	2000 10 18	704	0.2−	0.3−	2001 12 26	608	0.7+	0.3+
2000 08 28	704	0.6+	0.9+	2000 10 18	704	0.6−	0.6+	2002 01 05	608	0.0	0.4−
2000 09 10	699	0.3−	0.3−	2000 11 17	704	0.2+	0.7−	2002 01 05	608	0.3+	0.5−
2000 09 10	699	0.2−	0.0	2000 11 17	704	0.7+	0.7−	2002 01 05	608	0.1+	0.3−
2000 09 10	699	0.6−	0.0	2000 11 17	704	0.3+	0.1−	2002 01 05	608	0.1−	0.6−
2000 09 10	699	0.5−	0.0	2000 11 17	704	0.1−	0.4−	2002 01 05	608	0.3−	0.7−
2000 09 20	608	0.9−	0.1−	2000 11 17	704	0.1−	0.6−	2002 01 05	608	0.3−	0.1−
2000 09 20	608	0.9−	0.2−	2000 11 29	699	0.2+	0.2−				

(34423)∗ 2000 SF$_{20}$

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	324.11793		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23901404	ω	235.10714		−0.93411612	−0.31169316	
a	2.5715034	Ω	286.18247		+0.35689597	−0.82534908	
e	0.1599151	i	10.43814		−0.00723492	−0.47079323	
P	4.12	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	0.5−	0.4−	2000 09 25	704	0.4+	0.1+	2000 11 01	704	0.2−	0.1−
1998 02 24	566	0.5−	0.3−	2000 09 25	704	0.2−	0.3−	2000 11 01	704	0.6−	0.1+
1998 02 24	566	0.2−	0.1−	2000 09 25	704	0.2+	0.3+	2000 11 01	704	0.6−	0.5+
1998 03 24	566	0.6+	0.1−	2000 09 25	704	0.9−	0.2−	2001 12 18	704	0.6−	0.4+
1998 03 24	566	0.0	0.2+	2000 09 26	608	(2.4+	2.0+)	2001 12 18	704	0.3+	0.6+
1998 03 24	566	0.5+	0.3+	2000 09 26	608	1.9+	1.7+	2001 12 18	704	1.2−	0.0
1999 07 13	704	0.1+	0.5+	2000 09 26	608	(2.1+	2.0+)	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
1999 07 13	704	0.6−	0.4+	2000 09 30	704	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.6+	0.4−
1999 07 13	704	0.3−	0.2+	2000 09 30	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.5+
1999 07 13	704	0.2−	1.3+	2000 09 30	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.3+
2000 09 08	699	(2.8−	0.6+)	2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.2+
2000 09 08	699	0.7−	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
2000 09 08	699	0.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2000 09 08	699	0.6−	0.8−	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2001 12 22	608	0.7+	0.2−
2000 09 23	704	0.2−	0.4+	2000 10 05	608	0.9+	0.9+	2001 12 22	608	0.7+	0.5−
2000 09 23	704	0.5+	0.5−	2000 10 05	608	0.7+	1.1+	2001 12 22	608	0.7+	0.2−
2000 09 23	704	0.5−	0.2−	2000 10 05	608	0.6+	0.9+	2002 01 01	644	0.4+	0.6+

2000 09 24	704	0.1+	0.7−	2000 10 25	704	0.1+	0.5+	2002 01 01	644	0.9+	0.8+
2000 09 24	704	0.6+	1.5−	2000 10 25	704	0.3−	0.0	2002 01 01	644	0.8+	0.6+
2000 09 24	704	0.1+	0.8−	2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2002 01 07	608	0.3−	0.4+
2000 09 24	704	0.6+	0.4−	2000 10 25	704	0.3+	0.2−	2002 01 07	608	0.6−	0.1+
2000 09 24	704	0.7−	0.2−	2000 11 01	704	0.6−	0.1−	2002 01 07	608	0.1−	0.0
2000 09 25	704	0.6−	0.2−	2000 11 01	704	0.1−	0.2−				

(34424)∗ 2000 SA_{21} = 1998 HA_{129}

Discovered 2000 Sept. 24 by the BATTeRS program at the Bisei Spaceguard Center.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5937)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	116.17582		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18907947	ω	95.14514		+0.84499162	+0.51813038	
a	3.0063518	Ω	233.71368		−0.53220308	+0.79046689	
e	0.0975883	i	9.45397		−0.05243131	+0.32665425	
P	5.21	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	0.0	1.2+	2000 09 24	300	(2.3−	1.7−)	2000 11 03	704	0.4−	1.0+
1998 04 01	704	(0.2−	3.1−)	2000 09 25	699	0.1+	0.2−	2000 11 03	704	0.3+	0.2+
1998 04 01	704	1.4−	0.4−	2000 09 25	699	1.9−	0.1−	2000 11 20	699	0.8+	0.5−
1998 04 01	704	1.1+	1.5−	2000 09 25	699	0.3−	0.3−	2000 11 20	699	0.1−	0.6+
1998 04 19	704	1.1−	0.8+	2000 09 25	699	0.8−	0.2−	2000 11 20	699	0.7+	0.5−
1998 04 19	704	(2.5−	0.9+)	2000 09 26	300	0.4+	0.3−	2000 11 20	699	0.9+	0.8+
1998 04 19	704	0.3+	0.9+	2000 09 26	300	0.4−	0.6+	2000 11 20	704	0.2+	0.8+
1998 04 19	704	0.1+	1.2−	2000 09 26	300	0.5−	0.2+	2000 11 20	704	0.3−	0.4+
1998 04 19	704	(4.4−	1.3+)	2000 09 27	300	1.1−	0.1−	2000 11 20	704	0.0	0.1+
1998 04 20	704	1.5−	1.4+	2000 09 27	300	0.5−	0.8−	2000 11 20	704	0.2−	0.0
1998 04 20	704	(0.4+	2.2+)	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2000 11 20	704	0.2−	0.4+
1998 04 20	704	1.8+	1.6−	2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2000 11 27	704	0.7+	0.4−
1998 04 20	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.6+	0.4+	2000 11 27	704	0.6+	0.4+
1998 04 20	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.7+	0.2+	2000 11 27	704	1.2+	0.5−
1999 07 19	704	0.3−	0.9+	2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2000 11 27	704	0.3+	0.2−
1999 07 19	704	0.4+	0.2+	2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2000 11 27	704	0.6+	0.5−
1999 07 19	704	0.1+	1.0+	2000 10 25	704	0.7−	0.1−	2001 11 17	704	1.4−	0.7+
1999 07 19	704	0.4−	0.5+	2000 10 25	704	0.5+	0.5−	2001 11 17	704	0.9−	0.1+
1999 07 19	704	0.2−	0.7+	2000 10 25	704	0.5+	1.5−	2001 11 17	704	0.9−	1.0+
2000 09 21	608	0.4−	0.9−	2000 10 25	704	0.2+	0.7−	2001 11 17	704	0.3−	0.0
2000 09 21	608	0.5−	0.6−	2000 11 01	704	0.1−	0.6+	2001 11 17	704	0.1+	0.3−
2000 09 21	608	0.3−	0.7−	2000 11 01	704	0.4−	0.6+	2001 12 11	704	0.1−	0.9+
2000 09 23	704	0.2−	0.3−	2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2001 12 11	704	0.1+	0.4−
2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2000 11 01	704	0.1+	0.4+	2001 12 11	704	0.4+	0.4−
2000 09 23	704	0.4−	0.1−	2000 11 01	704	0.3+	0.8+	2001 12 11	704	0.4+	0.0
2000 09 23	704	0.9+	0.4−	2000 11 03	704	0.3−	0.4+	2001 12 24	608	1.1+	0.5+
2000 09 24	300	0.2+	0.0	2000 11 03	704	0.3−	0.8+	2001 12 24	608	1.1+	1.1+
2000 09 24	300	0.9−	0.4−	2000 11 03	704	0.1+	0.0	2001 12 24	608	1.0+	0.3+

(34425)∗ 2000 SP_{22} = 1993 SL_{15}

Discovered 2000 Sept. 20 by JPL/NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4807)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	166.47954		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28436826	ω	192.53780		+0.34119329	+0.92967042	
a	2.2902451	Ω	97.54128		−0.84987415	+0.36824113	
e	0.2119993	i	8.05576		−0.40162303	+0.01055391	
P	3.47	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 19	675	0.4−	0.4−	2000 09 25	608	1.1−	1.1+	2001 12 18	704	0.4+	1.0+
1993 09 19	675	0.7+	0.6−	2000 09 25	608	1.2−	1.2+	2001 12 18	704	0.1−	1.6+
1993 09 23	675	0.4+	0.7+	2000 09 25	608	1.2−	1.0+	2002 01 08	704	0.0	0.3−
1993 09 23	675	1.2+	0.5−	2000 09 29	699	1.3+	0.1−	2002 01 08	704	0.2+	0.1+
1996 05 18	691	0.1+	0.9+	2000 09 29	699	1.3+	0.6+	2002 01 08	704	0.1+	0.2+
1996 05 18	691	0.0	0.9+	2000 09 29	699	0.8+	0.0	2002 01 08	704	0.4+	0.0
1996 05 18	691	0.0	0.7+	2000 09 29	699	0.8+	1.0+	2002 01 08	704	0.8+	0.2−
1997 11 29	704	1.7−	0.2+	2000 10 01	704	0.4+	0.2−	2002 01 11	699	0.0	0.0
1997 11 29	704	1.4−	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2002 01 11	699	0.2+	0.2+
1997 11 29	704	0.0	0.3−	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2002 01 11	699	0.1+	0.4−
1997 11 29	704	(2.2−	0.4−)	2000 10 01	704	0.1+	0.5−	2002 01 11	699	0.6−	0.5+
1997 11 29	704	(2.8−	0.7−)	2000 10 01	704	0.1−	0.4−	2002 01 14	704	0.8−	0.2+
2000 08 03	704	1.0−	0.4−	2000 10 29	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.6−	0.0
2000 08 03	704	0.3+	0.4−	2000 10 29	704	0.2+	0.5+	2002 01 14	704	1.0−	0.1−
2000 08 03	704	0.5−	0.5−	2000 10 29	704	0.1−	0.8−	2002 01 14	704	0.6−	1.3−
2000 08 28	704	0.1−	0.2+	2000 10 29	704	0.3+	1.0−	2002 01 14	704	0.9−	0.7−
2000 08 28	704	0.5−	0.1+	2000 10 29	704	0.3+	0.9+	2002 01 17	644	0.4+	0.2−
2000 08 28	704	1.9−	0.3+	2001 12 14	333	0.9+	0.0	2002 01 17	644	0.5+	0.3−
2000 08 28	704	0.0	0.0	2001 12 14	333	0.4+	0.5−	2002 01 17	644	0.3+	0.2−
2000 09 10	699	0.9+	0.3+	2001 12 14	333	0.7+	0.8−	2002 01 18	704	0.2+	0.1+
2000 09 10	699	(2.2+	0.3−)	2001 12 18	704	0.2−	0.3+	2002 01 18	704	0.9+	0.3−
2000 09 10	699	0.2+	0.6+	2001 12 18	644	0.3+	0.5+	2002 01 18	704	0.4+	0.0
2000 09 10	699	0.1+	0.5+	2001 12 18	704	0.5+	0.7+	2002 01 20	699	0.4+	0.6+
2000 09 20	608	0.4−	0.6−	2001 12 18	644	0.1+	0.4+	2002 01 20	699	0.4+	0.9−
2000 09 20	608	0.6−	0.4−	2001 12 18	644	0.3+	0.2−	2002 01 20	699	0.7−	0.8+
2000 09 20	608	0.3−	0.4−	2001 12 18	704	0.8+	0.9+	2002 01 20	699	0.9−	0.1+

(34426)∗ 2000 SS_{22} = 1983 PZ_1 = 1994 PO_{20}

Discovered 2000 Sept. 20 by JPL/NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4807), M. E. Sansaturio (*MPO* 9356)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	336.95024		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17738629	ω	353.99395		−0.48058064	−0.87655453	
a	3.1370589	Ω	124.72649		+0.80591497	−0.45330008	
e	0.1313568	i	1.83737		+0.34575035	−0.16177513	
P	5.56	H	13.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1983 08 07	095	(4.5+	3.3+)	2000 10 01	704	0.4−	0.4+	2001 12 10	704	0.4−	0.2+
1994 08 12	809	(2.9+	0.3−)	2000 10 01	704	0.5−	0.6+	2001 12 10	704	0.1−	0.7+
1994 08 12	809	1.6+	0.4−	2000 10 01	704	0.5−	0.3+	2001 12 14	704	0.6−	0.7−
1994 08 12	809	1.5+	0.9+	2000 10 02	704	0.6−	0.3−	2001 12 14	704	0.7−	0.6−
1994 08 13	809	0.5−	0.7−	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.5−	0.4−
1994 08 13	809	0.2−	1.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.2−
1994 08 13	809	0.9−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	(2.1+	0.3−)
1994 09 06	809	0.0	1.0−	2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	644	0.3−	0.0
1994 09 06	809	0.1+	1.2−	2000 10 05	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	1.6+	0.0
1994 09 06	809	0.1+	0.9−	2000 10 05	704	1.3+	1.6−	2001 12 17	644	0.2−	0.1−
1996 01 24	691	0.2+	1.0−	2000 10 05	704	0.5+	1.0+	2001 12 17	704	1.9+	0.4+
1996 01 24	691	0.2+	0.4−	2000 10 29	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	644	0.2−	0.1−
1996 01 24	691	0.0	0.5−	2000 10 29	704	0.4−	0.7+	2001 12 17	704	2.1+	0.5+
2000 09 20	608	0.4−	0.3−	2000 10 29	704	0.1+	1.4+	2001 12 17	704	(2.7+	1.4−)
2000 09 20	608	0.2−	0.1+	2000 10 29	704	0.1−	1.4+	2001 12 21	704	0.3+	0.6−
2000 09 20	608	0.1−	0.2+	2000 11 02	704	0.6+	0.7−	2001 12 21	704	0.3−	0.8−
2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2000 11 02	704	1.0+	0.3−	2001 12 21	704	1.1−	0.8−
2000 09 24	704	0.6+	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	1.0+	2001 12 25	608	0.1−	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2000 11 02	704	1.4−	1.2+	2001 12 25	608	0.1+	0.4−
2000 09 24	704	0.8−	0.5+	2001 11 09	704	0.5+	0.4+	2001 12 25	608	0.0	0.0
2000 09 25	608	0.6+	1.5−	2001 11 09	704	0.4+	0.4+	2002 01 05	608	0.9−	0.2−
2000 09 25	608	0.8+	0.6−	2001 11 09	704	0.3−	0.5+	2002 01 05	608	0.2−	0.3−
2000 09 25	608	0.9+	0.6−	2001 11 09	704	0.5+	1.4+	2002 01 05	608	0.1−	0.0
2000 09 26	704	0.4−	0.2−	2001 11 16	644	0.2+	0.3+	2002 01 05	608	0.1+	0.4−
2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2001 11 16	644	0.7+	0.4+	2002 01 05	608	0.1+	0.1−
2000 09 26	704	0.7−	1.1−	2001 11 16	644	0.5+	0.1−	2002 01 05	608	0.0	0.2−
2000 09 26	704	0.1−	0.9−	2001 12 10	704	0.0	0.7+	2002 01 07	644	0.8−	0.3−
2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.2+	0.0	2002 01 07	644	0.7−	0.2−
2000 10 01	704	0.5−	0.3+	2001 12 10	704	0.3−	0.3+	2002 01 07	644	0.6−	0.3−

(34427)∗ 2000 SN_{23} = 1998 KR_{48}

Discovered 2000 Sept. 26 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7137)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	48.95860		(2000.0)		+0.24825975	−0.94621211
n	0.18458733	ω	331.56263		+0.92426570	+0.16725379
a	3.0549313	Ω	103.43134		+0.29000002	+0.27696354
e	0.0832640	i	12.31691			
P	5.34	H	12.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	(2.6+	0.3+)	2000 11 29	704	0.5−	0.3+	2001 01 26	699	0.8−	0.3+
1998 05 22	704	1.4+	1.5+	2000 11 29	704	0.5−	0.5+	2001 02 19	704	0.8+	0.3+
1998 05 22	704	0.6+	0.3+	2000 11 29	704	0.3−	0.4+	2001 02 19	704	0.0	0.3+
1998 05 22	704	0.3−	1.3+	2000 11 29	704	0.5−	0.3+	2001 02 19	704	1.2+	0.2+
1998 05 24	704	0.7+	1.0+	2000 11 29	704	0.3−	0.2+	2001 02 19	704	0.2−	0.7+
1998 05 24	704	0.4+	2.0+	2000 11 29	704	0.7−	0.4+	2001 02 19	704	0.6+	0.0
1998 05 24	704	0.0	1.6+	2000 11 29	704	0.1−	0.4+	2001 02 20	704	0.2+	0.2−
1998 05 24	704	0.4−	1.3+	2000 11 29	704	0.5−	0.3+	2001 02 20	704	0.3−	0.0
1998 06 24	704	(2.4−	1.6−)	2000 11 29	704	0.1−	0.0	2001 02 20	704	0.2−	0.2+
1998 06 24	704	1.1+	0.5−	2000 11 29	704	0.4−	0.4+	2001 02 20	704	0.0	0.5−
1998 06 24	704	(0.7+	2.6−)	2000 11 29	608	1.7+	0.8−	2001 02 20	704	0.0	1.2−
1998 06 24	704	0.7−	1.1+	2000 11 29	608	1.6+	0.7−	2001 11 15	699	1.3−	1.0+
1999 07 14	704	0.9−	1.6+	2000 11 29	608	1.7+	0.8−	2001 11 15	699	0.0	1.0−
1999 07 14	704	0.1−	0.7+	2000 11 30	699	0.2−	0.1+	2001 11 15	699	0.7−	0.7+
1999 07 14	704	0.4−	0.7+	2000 11 30	699	0.1−	0.1+	2001 11 15	699	0.1+	1.4−
1999 07 14	704	0.1+	1.0+	2000 11 30	699	0.3−	0.2−	2001 12 13	704	(2.9−	0.7+)
1999 07 14	704	0.1+	1.4+	2000 11 30	699	0.2−	0.1+	2001 12 13	704	0.5+	0.1+
1999 09 11	704	0.0	0.5−	2000 12 17	699	0.0	0.5+	2001 12 13	704	0.2+	0.7+
1999 09 11	704	0.4−	0.5+	2000 12 17	699	0.2+	0.3+	2001 12 13	704	0.2+	0.0
1999 09 11	704	0.1+	0.0	2000 12 17	699	0.3+	0.5+	2001 12 13	704	0.3−	0.7−
1999 09 11	704	0.2−	0.3−	2000 12 17	699	0.5+	0.6+	2001 12 17	209	0.6−	0.4+
1999 09 11	704	0.5−	1.1+	2000 12 20	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	209	0.9−	0.8+
2000 09 26	120	0.2+	0.3−	2000 12 20	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	209	0.1−	0.1+
2000 09 26	120	0.3−	0.3−	2000 12 20	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.7+
2000 09 26	120	0.6−	0.1−	2000 12 20	704	1.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	1.4+
2000 09 27	120	1.5−	1.0+	2000 12 20	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.6+
2000 09 27	120	0.4−	0.5+	2000 12 28	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
2000 09 27	120	0.2−	0.3+	2000 12 28	704	0.1+	0.3+	2002 01 09	704	1.0−	0.0
2000 09 27	704	0.8−	0.3+	2000 12 28	704	0.3+	0.2−	2002 01 09	704	0.3−	0.2−
2000 09 27	704	0.4−	0.5+	2000 12 28	704	0.5+	0.5−	2002 01 09	704	0.3−	0.2−
2000 09 27	704	0.6−	0.1−	2000 12 28	704	0.3+	0.2−	2002 01 09	704	0.6+	0.2−
2000 09 27	704	0.3−	0.0	2000 12 30	699	0.2−	0.5+	2002 01 09	704	0.0	0.0
2000 09 27	704	0.7+	0.6−	2000 12 30	699	0.1+	0.8+	2002 01 15	608	1.1+	0.7+
2000 09 28	120	0.4−	0.1−	2000 12 30	699	0.2−	0.6+	2002 01 15	608	1.1+	0.6+
2000 09 28	120	0.1−	0.2−	2000 12 30	699	0.6−	0.1−	2002 01 15	608	1.2+	1.2+
2000 09 28	120	0.1−	0.1−	2000 12 31	106	0.1−	0.0	2002 01 18	704	0.2+	0.5+
2000 10 31	704	0.1+	0.1+	2000 12 31	106	0.1−	0.2+	2002 01 18	704	0.8+	0.5−
2000 10 31	704	0.1−	0.5+	2000 12 31	106	0.0	0.3+	2002 01 18	704	1.0+	0.7+
2000 10 31	704	0.4+	0.3−	2001 01 19	704	0.2−	0.1−	2002 01 18	704	0.1+	1.0+
2000 10 31	704	0.1+	0.0	2001 01 19	704	0.0	0.1−	2002 01 20	699	0.2−	0.3+
2000 10 31	704	0.6−	0.1−	2001 01 19	704	0.6+	0.4+	2002 01 20	699	0.2+	0.6+
2000 11 26	704	0.2+	0.1+	2001 01 19	704	0.3+	0.7+	2002 01 20	699	0.1−	0.9+
2000 11 26	704	0.0	0.1+	2001 01 19	704	0.2−	0.3+	2002 01 20	699	0.3+	0.6+
2000 11 26	704	0.0	0.6+	2001 01 26	699	0.0	0.3+	2002 01 21	644	0.2−	0.2−
2000 11 26	704	0.2−	0.2+	2001 01 26	699	0.2−	0.8+	2002 01 21	644	0.1−	0.2−
2000 11 26	704	0.0	0.5+	2001 01 26	699	0.5−	0.4+	2002 01 21	644	0.1−	0.3−

(34428)∗ 2000 SA$_{27}$ = 1998 HZ$_{61}$

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5939)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	49.82547		(2000.0)		+0.95295244	−0.25898477
n	0.16910247	ω	171.84418		+0.25277220	+0.96574796
a	3.2386903	Ω	204.96400		+0.16729574	+0.01605498
e	0.0616310	i	21.91291			
P	5.83	H	13.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.3+	0.1+	2000 09 05	699	1.4−	0.3−	2000 10 25	704	0.5+	0.1−
1998 03 25	704	0.1+	0.3+	2000 09 05	699	0.7−	0.5−	2000 10 30	704	0.1+	0.6+
1998 03 25	704	0.1+	0.1+	2000 09 05	699	1.5−	0.3−	2000 10 30	704	0.1+	0.4+
1998 03 25	704	0.3+	0.2+	2000 09 23	704	0.4−	0.1+	2000 10 30	704	0.4−	0.4+
1998 03 25	704	(6.5−	1.8−)	2000 09 23	704	0.7−	0.2+	2000 10 30	704	0.1−	0.4−
1998 03 29	704	1.2+	0.8+	2000 09 23	699	0.4−	0.3+	2000 11 03	704	0.5+	0.5+
1998 03 29	704	0.2−	0.5+	2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2000 11 03	704	0.0	0.7+
1998 03 29	704	0.4−	0.1+	2000 09 23	699	0.3−	0.0	2000 11 03	704	0.7+	0.5+
1998 03 29	704	0.5−	0.4−	2000 09 23	704	0.7−	0.4+	2000 11 03	704	0.2+	0.2−
1998 03 29	704	(3.9−	0.8+)	2000 09 23	699	0.1−	0.2+	2000 11 03	704	0.4+	0.8+
1998 04 01	704	1.2−	1.5+	2000 09 23	704	0.7−	0.5+	2000 11 20	704	1.1+	1.4−
1998 04 01	704	1.0−	0.6−	2000 09 23	699	0.3−	0.3+	2000 11 20	704	0.3+	0.4−
1998 04 01	704	0.1−	1.0−	2000 09 25	704	0.2−	0.1−	2000 11 20	704	0.3−	0.4−
1998 04 01	704	(4.9−	1.7−)	2000 09 25	704	0.1+	0.1−	2000 11 20	704	0.8−	1.7−
1998 04 21	704	0.4−	1.8+	2000 09 25	704	0.4−	0.1+	2000 11 23	704	0.2−	1.0+
1998 04 21	704	0.2+	0.3+	2000 09 25	704	0.7+	0.1+	2000 11 23	704	0.1+	0.1−
1998 04 21	704	1.0+	0.6−	2000 09 25	704	0.4+	0.2−	2000 11 23	704	0.1+	0.0
1998 04 21	704	(1.1+	2.2−)	2000 09 28	704	0.0	0.4+	2000 11 26	704	0.2+	1.2+
1998 04 21	704	0.1+	0.3+	2000 09 28	704	0.0	0.2+	2000 11 26	704	1.6+	1.2−
1998 04 22	704	(0.1+	2.3+)	2000 09 28	704	0.0	0.1+	2000 11 26	704	0.0	0.6−
1998 04 22	704	0.1+	1.8+	2000 09 28	704	0.2+	0.3+	2000 11 26	704	0.6+	0.5−
1998 04 22	704	0.8+	1.5+	2000 09 28	704	0.2+	0.4+	2001 10 16	704	0.3+	1.8+
1998 04 22	704	0.3+	0.7+	2000 10 02	699	0.9+	1.0+	2001 10 16	704	1.1−	1.5+
1998 04 22	704	0.9−	0.1−	2000 10 02	699	1.0+	0.6+	2001 10 16	704	1.2−	1.2+
1999 06 12	704	1.0−	0.1−	2000 10 02	699	1.3+	0.8+	2001 10 16	704	0.2−	0.6+
1999 06 12	704	0.4−	0.6−	2000 10 02	699	1.6+	0.5+	2001 11 18	704	1.4+	0.0
1999 06 12	704	0.4−	0.8−	2000 10 03	704	0.5−	0.3+	2001 11 18	704	0.2+	0.0
1999 06 12	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.4+	2001 11 18	704	0.1+	0.2+
1999 06 12	704	0.3−	0.2+	2000 10 03	704	1.3−	0.8+	2001 12 07	704	0.1+	0.8−
1999 07 12	704	0.6+	0.2−	2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2001 12 07	704	0.3+	0.3−
1999 07 12	704	0.8+	0.3−	2000 10 03	704	0.4−	0.0	2001 12 07	704	0.2−	0.4−
1999 07 12	704	0.7+	0.7+	2000 10 25	704	0.3+	0.4+	2001 12 07	704	0.6+	0.2+
1999 07 12	704	0.2−	0.0	2000 10 25	704	0.3+	0.1+	2001 12 07	704	0.4−	0.3−
1999 07 12	704	0.4+	0.0	2000 10 25	704	0.2+	0.2+				
2000 09 05	699	1.1−	0.4−	2000 10 25	704	0.4+	1.2−				

(34429)∗ 2000 SC$_{27}$ = 1995 WJ$_{33}$

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5940)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	96.62849		(2000.0)		+0.82305692	+0.56574058
n	0.17913503	ω	129.31518		−0.56023262	+0.79417497
a	3.1166093	Ω	196.42816		−0.09336333	+0.22186418
e	0.0608389	i	10.21377			
P	5.50	H	15.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 11 20	691	0.1−	0.1+	2000 09 03	704	0.6+	0.2−	2000 09 28	704	0.0	0.3+
1995 11 20	691	0.1−	0.0	2000 09 03	704	0.6−	0.1+	2000 09 28	704	0.4−	0.2−
1995 11 20	691	0.1+	0.0	2000 09 20	608	0.6−	0.9−	2000 09 28	704	0.8+	0.5+
1995 11 26	691	0.2+	0.2−	2000 09 20	608	0.2−	1.0−	2001 11 17	704	0.1+	0.4+
1995 11 26	691	0.1+	0.4−	2000 09 20	608	0.7−	1.0−	2001 11 17	704	0.1+	0.1−
1995 11 26	691	0.0	0.4−	2000 09 23	704	0.3−	1.1+	2001 11 17	704	0.0	1.0+
1999 06 14	704	0.5−	0.7+	2000 09 23	704	1.5−	1.3+	2001 11 17	704	0.2+	0.1−
1999 06 14	704	0.3+	0.7+	2000 09 23	704	0.2−	0.4−	2001 11 17	704	0.0	0.0
1999 06 14	704	0.2+	0.5+	2000 09 23	704	1.1+	0.6−	2001 12 11	704	0.1+	0.1−
1999 06 14	704	0.0	0.1−	2000 09 23	704	0.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.2+
1999 06 14	704	0.6+	1.4+	2000 09 25	704	1.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.9+	0.4+
1999 07 13	704	0.5−	0.1+	2000 09 25	704	0.4−	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	0.7+
1999 07 13	704	0.6−	0.0	2000 09 25	704	0.5+	0.2−	2001 12 11	704	0.3+	1.2+
1999 07 13	704	0.1+	0.5−	2000 09 27	704	0.2−	0.4+	2001 12 15	704	0.2−	0.7+
1999 07 13	704	0.3+	0.2−	2000 09 27	704	0.7−	0.1+	2001 12 15	704	0.7+	1.2−
2000 09 03	704	0.5+	0.1+	2000 09 27	704	0.6+	0.1−	2001 12 15	704	0.2−	0.2+
2000 09 03	704	1.3+	0.7+	2000 09 27	704	0.6−	0.2+	2001 12 15	704	1.9−	0.1+

(34430)∗ 2000 SJ$_{29}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.73577		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16958563	ω	116.32252		+0.90215835	+0.42924328	
a	3.2325359	Ω	218.30020		−0.41645972	+0.84045119	
e	0.1110608	i	3.99072		−0.11256827	+0.33074462	
P	5.81	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 08 11	260	1.0+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.5+
1988 08 11	260	0.2−	0.6+	2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2001 11 20	691	0.5+	0.0
1989 11 04	261	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.4−	2001 11 20	691	0.1−	0.5−
1989 11 04	261	0.9−	0.5−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2001 11 20	691	0.5+	0.1−
1991 03 08	261	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2001 11 21	704	0.8+	0.2−
1995 12 28	691	0.7−	0.0	2000 09 25	704	0.4−	0.6−	2001 11 21	704	0.5−	0.2+
1995 12 28	691	0.5−	0.3−	2000 09 25	704	1.2−	0.3−	2001 11 21	704	0.2+	0.2+
1995 12 28	691	0.5−	0.2−	2000 09 25	704	1.2+	0.1+	2001 11 21	704	0.5−	0.5−
1999 06 15	704	0.5−	0.2+	2000 09 25	704	0.5+	0.4+	2001 11 21	704	0.4+	0.5+
1999 06 15	704	0.1−	1.1+	2000 09 25	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.9−
1999 06 15	704	0.3+	1.2+	2001 11 09	704	1.6+	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.6+
1999 06 15	704	0.2−	1.0+	2001 11 09	704	1.0+	0.0	2001 12 14	704	0.2−	1.1+
1999 06 15	704	0.2+	0.5+	2001 11 09	704	0.8+	0.5−	2001 12 14	704	0.5−	0.2−
2000 08 31	704	(2.9−	1.2−)	2001 11 09	704	0.1+	1.0+	2001 12 17	704	0.2−	0.5+
2000 08 31	704	0.0	0.4−	2001 11 09	704	1.4+	1.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.0
2000 08 31	704	0.3+	0.4−	2001 11 18	691	0.7−	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.6+
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2001 11 18	691	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.6+
2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2001 11 18	691	0.8−	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.2−
2000 09 03	704	0.8+	0.3+	2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.8−	0.2−
2000 09 03	704	0.4−	0.3+	2001 11 20	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.8−	0.3−
2000 09 03	704	0.0	0.5−	2001 11 20	704	1.2−	0.7+				
2000 09 03	704	0.7−	0.2+	2001 11 20	704	0.4−	0.6+				

(34431)∗ 2000 SZ$_{33}$ = 1997 EF$_{28}$ = 2000 QC$_{147}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5941), G. V. Williams (d, *ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.99576		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17346532	ω	5.72072		+0.86766244	−0.49131785	
a	3.1841555	Ω	24.17268		+0.44845984	+0.70755100	
e	0.1605448	i	10.68910		+0.21458253	+0.50791569	
P	5.68	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 07	691	0.3−	0.3+	2000 09 24	699	0.1+	0.4+	2001 11 11	704	0.1−	0.1−
1997 03 07	691	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2001 11 11	704	0.4+	0.8−
1997 03 07	691	0.1−	0.3−	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2001 11 11	704	1.1+	0.7−
1997 03 13	691	0.1+	0.2+	2000 09 24	699	0.2−	0.5+	2001 11 12	704	0.2−	0.6−
1997 03 13	691	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2001 11 12	704	0.9+	0.3−
1997 03 13	691	0.4+	0.3−	2000 09 24	699	0.3−	0.4+	2001 11 12	704	0.7+	0.5−
1998 05 16	691	0.5+	1.3+	2000 09 24	699	0.1−	0.0	2001 11 12	704	0.6+	0.1+
1998 05 16	691	0.7+	1.1+	2000 09 25	704	0.4+	1.2+	2001 11 12	704	0.5−	0.2+
1998 05 16	691	0.9+	0.9+	2000 09 25	704	0.9−	0.8+	2001 12 09	704	0.5−	0.2+
2000 08 31	704	0.5+	0.8−	2000 09 25	704	0.5+	0.3+	2001 12 09	704	0.1+	1.0+
2000 08 31	704	0.3−	0.6−	2000 09 25	608	0.2−	0.4−	2001 12 09	704	0.2+	0.1+
2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 09 25	704	(2.2+	0.5+)	2001 12 09	704	1.3−	0.5−
2000 08 31	704	1.3+	0.1+	2000 09 25	608	0.3−	0.9−	2001 12 09	704	0.2−	0.1+
2000 09 02	704	0.3−	1.0−	2000 09 25	608	0.3−	0.9−	2001 12 14	704	0.6+	0.5+
2000 09 02	704	0.3−	0.6−	2000 10 01	699	0.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.5+	0.7+
2000 09 02	704	0.3−	0.6−	2000 10 01	699	0.4+	0.2−	2001 12 14	704	0.8−	0.0
2000 09 02	704	(0.5−	2.3−)	2000 10 01	699	1.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.3−	0.4−
2000 09 09	699	1.9−	1.1+	2000 10 01	699	0.8+	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.5−
2000 09 09	699	1.5+	1.1−	2000 10 02	704	0.5−	1.0+	2001 12 20	644	0.5+	0.2+
2000 09 09	699	0.3+	0.4−	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2001 12 20	644	0.0	0.1+
2000 09 09	699	0.8−	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2001 12 20	644	0.3+	0.6+
2000 09 23	699	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2001 12 22	704	0.3−	0.3−
2000 09 23	699	0.2−	0.6+	2000 10 02	704	0.7−	0.6+	2001 12 22	704	0.3+	0.3+
2000 09 23	699	0.1−	0.4+	2001 10 27	704	1.0−	0.8+	2001 12 22	704	0.4−	0.4−
2000 09 23	699	0.2+	0.4+	2001 10 27	704	1.2−	0.7+	2001 12 22	704	0.7+	0.1−
2000 09 24	704	0.5−	0.8+	2001 10 27	704	0.1+	1.5+				

(34432)∗ 2000 SF$_{36}$ = 1994 NM$_5$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4810)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.04286		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19450924	ω	356.53457		−0.30743434	−0.94991799	
a	2.9501395	Ω	111.36397		+0.87448811	−0.30525781	
e	0.0477582	i	3.44955		+0.37517285	−0.06688408	
P	5.07	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 07 11	809	1.9+	0.5+	2000 09 24	704	0.8−	0.5+	2001 11 21	704	0.9−	0.4−
1994 07 11	809	0.8+	0.5−	2000 09 24	704	0.8−	1.0+	2001 12 10	704	1.6+	0.4−
1994 07 11	809	1.3+	0.6−	2000 09 24	704	0.6+	0.6+	2001 12 10	704	0.5+	0.1−
1994 07 12	809	1.4+	0.2+	2000 09 25	704	1.2−	0.4+	2001 12 10	704	0.8+	0.7−
1994 07 12	809	1.5+	1.2+	2000 09 25	704	0.7+	0.6−	2001 12 10	704	1.4+	0.5+
1994 07 12	809	0.2−	1.4+	2000 09 25	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	(0.2+	2.3+)
1995 09 30	691	1.0−	0.2−	2000 09 25	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.8−	0.6+
1995 09 30	691	1.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.7+	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	1.3+
1995 09 30	691	1.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
1998 03 29	704	0.2−	0.6+	2000 10 02	704	0.7−	1.2+	2001 12 17	704	0.0	0.0
1998 03 29	704	1.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	1.1−	2001 12 20	704	0.9+	0.4+
1998 03 29	704	0.9−	1.1+	2000 10 06	608	0.8−	0.5−	2001 12 20	704	0.5−	0.2−
1998 03 29	704	0.0	1.9+	2000 10 06	608	1.3−	0.8−	2001 12 20	704	0.7+	0.7−
1998 03 29	704	1.6−	1.5+	2000 10 06	608	1.0−	0.1−	2001 12 21	704	0.1+	0.1−
1998 04 21	704	(2.7−	0.4+)	2000 10 07	691	0.0	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	1.0+
1998 04 21	704	0.8−	1.7+	2000 10 07	691	0.2−	0.1+	2001 12 21	704	0.3−	1.2+
1998 04 21	704	1.3−	0.2−	2000 10 07	691	0.3−	0.0	2002 01 04	608	0.5+	0.5+
1998 04 21	704	(7.4−	0.3−)	2001 11 21	704	1.0+	0.6−	2002 01 04	608	0.9+	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2001 11 21	704	0.1+	0.3−	2002 01 04	608	0.9+	0.4+
2000 09 24	704	0.4+	1.1+	2001 11 21	704	1.0−	0.7−				

(34433)∗ 2000 SE$_{37}$ = 1998 FA$_{31}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 7139)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	180.52593		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17929881	ω	127.58186		−0.49775325	+0.86621947	
a	3.1147111	Ω	112.51263		−0.80990305	−0.44620555	
e	0.1166636	i	2.70843		−0.31032041	−0.22486540	
P	5.50	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 24	691	0.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.8−	1.4+	2001 11 20	704	0.2−	0.2−
1993 05 24	691	0.4+	0.9+	2000 09 24	704	0.8−	1.1+	2001 11 20	704	0.4+	0.9+
1993 05 24	691	0.2+	0.6+	2000 09 24	704	1.3−	0.6−	2001 11 20	704	0.5−	0.1+
1998 03 20	704	0.4−	1.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2001 11 20	704	0.5+	0.2+
1998 03 20	704	0.1+	1.2+	2000 09 25	704	1.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.0	0.4−
1998 03 20	704	0.5+	0.9−	2000 09 25	704	0.7+	0.3+	2001 11 21	704	0.9−	0.8+
1998 03 20	704	1.0+	0.1−	2000 09 25	704	0.1+	1.2+	2001 11 21	704	0.5−	0.2−
1998 03 22	704	0.8−	0.4−	2000 10 01	699	0.5−	0.1−	2001 11 21	704	1.0−	0.1+
1998 03 22	704	0.7−	0.6+	2000 10 01	699	1.5−	1.2+	2001 11 21	704	0.9−	0.5+
1998 03 22	704	0.5−	0.7+	2000 10 01	699	0.5−	0.2+	2001 12 14	704	0.9+	0.1+
1998 03 22	704	0.0	1.1−	2000 10 01	699	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.0

1998 03 29	704	0.7−	0.2+	2000 10 01	691	0.3+	1.0−	2001 12 14	704	0.6+	0.1−
1998 03 29	704	0.8−	1.4−	2000 10 01	691	0.5+	0.8−	2001 12 14	704	0.2+	0.6+
1998 03 29	704	1.9+	0.7+	2000 10 01	691	0.5+	0.5−	2001 12 14	704	0.4+	0.4+
1998 03 29	704	1.2+	1.7+	2000 10 02	704	0.9+	0.4+	2001 12 17	704	0.5+	0.2−
1998 03 29	704	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
1998 04 19	704	0.9+	1.0−	2000 10 02	704	0.0	1.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.5+
1998 04 19	704	(2.2+	1.7+)	2000 10 02	704	0.1+	0.7−	2001 12 17	704	0.3−	0.8+
1998 04 19	704	0.4−	0.3+	2001 10 18	333	0.1+	1.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.1+
1998 04 19	704	1.7−	1.6+	2001 10 18	333	0.1+	1.1−				
2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2001 10 18	333	0.8+	0.5−				

(34434)∗ 2000 SE$_{39}$ = 1982 VH$_2$ = 1986 PC$_3$ = 1991 RH$_{38}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5945)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.28916		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21762410	ω	296.38764		+0.64462662	−0.75762752	
a	2.7373567	Ω	113.09080		+0.73504864	+0.57745774	
e	0.0642141	*i*	6.38253		+0.21014286	+0.30420897	
P	4.53	*H*	13.6	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1982 11 14	381	1.0+	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2000 11 29	699	0.1+	0.2−
1982 11 14	381	0.9+	0.6+	2000 10 01	704	0.4−	0.0	2000 11 29	699	0.1−	0.1+
1986 08 01	675	(9.0+	1.4+)	2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2000 11 29	699	0.6−	0.7+
1986 08 01	675	(10.2+	3.6+)	2000 10 01	704	0.1−	0.0	2000 12 22	699	0.3+	0.4−
1991 09 15	675	0.5+	0.3−	2000 10 01	704	0.3−	0.0	2000 12 22	699	0.3−	0.1+
1991 09 15	675	0.4−	0.8−	2000 10 29	704	0.2−	0.1−	2000 12 22	699	0.4−	0.3−
1993 01 22	399	1.6−	0.4+	2000 10 29	704	0.3−	0.4+	2000 12 22	699	0.3−	0.1+
1993 01 22	399	1.9−	0.0	2000 10 29	704	0.2−	0.5+	2000 12 23	704	0.2+	0.2−
1998 02 26	566	0.1+	0.1+	2000 10 29	704	0.0	1.2+	2000 12 23	704	0.5+	0.8−
1998 02 26	566	0.1+	0.4+	2000 10 29	704	(2.1−	0.1+)	2000 12 23	704	0.4+	0.0
1998 02 26	566	0.5+	0.1−	2000 10 30	704	0.0	0.4−	2000 12 23	704	0.2+	0.1+
1998 04 19	704	0.0	0.2+	2000 10 30	704	0.3+	0.0	2000 12 23	704	0.6+	0.4+
1998 04 19	704	0.7+	0.3+	2000 10 30	704	0.7−	0.0	2001 11 17	704	0.1−	0.2+
1998 04 19	704	0.7−	0.9+	2000 10 30	704	0.3−	0.1−	2001 11 17	704	0.1−	0.3+
1998 04 19	704	1.3−	1.5+	2000 10 30	704	0.5−	0.3+	2001 11 17	704	0.1−	0.3+
1998 04 19	704	0.5−	0.4+	2000 11 03	704	0.5−	0.0	2001 11 17	704	0.1+	0.1+
1999 06 15	704	0.5+	1.1+	2000 11 03	704	0.2−	0.1+	2001 11 17	704	0.0	0.0
1999 06 15	704	0.2+	1.0+	2000 11 03	704	0.5−	0.1−	2001 12 17	644	0.3−	0.4−
1999 06 15	704	0.6+	1.3+	2000 11 03	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	644	0.2−	0.5−
1999 06 15	704	0.7+	1.2+	2000 11 03	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	644	0.3−	0.3−
2000 08 03	704	0.1−	0.2−	2000 11 25	704	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	0.6+	0.6−
2000 08 03	704	0.8−	0.7+	2000 11 25	704	0.5−	0.3−	2001 12 20	704	1.5+	1.4+
2000 08 03	704	0.2−	0.7+	2000 11 25	704	0.5+	0.1+	2001 12 20	704	1.3+	1.3+
2000 08 03	704	0.6+	0.4+	2000 11 25	704	0.3−	0.8+	2001 12 20	704	1.3+	1.6+
2000 08 03	704	0.7−	0.3+	2000 11 25	704	0.3+	1.4+	2001 12 20	704	(0.9−	2.2+)
2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 11 29	704	(3.2−	0.1+)	2001 12 24	608	0.2+	0.1−
2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2000 11 29	704	0.7−	0.3−	2001 12 24	608	0.2+	0.3−
2000 09 24	704	0.4−	0.6+	2000 11 29	704	0.1−	0.6+	2001 12 24	608	0.2−	0.3−
2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2000 11 29	704	1.5+	1.2−	2001 12 25	734	0.6−	0.0
2000 09 25	704	0.1+	0.6−	2000 11 29	704	0.7+	0.7+	2001 12 25	734	0.6−	0.1+
2000 09 25	704	0.1−	0.5−	2000 11 29	704	0.1+	0.6−	2001 12 25	734	0.6−	0.1+
2000 09 25	704	0.0	0.1−	2000 11 29	704	0.2−	0.6+	2002 01 04	608	1.4+	0.5+
2000 09 25	704	0.2−	1.1−	2000 11 29	704	0.3−	0.8+	2002 01 04	608	1.5+	0.3+
2000 09 25	704	0.4−	0.6−	2000 11 29	699	0.7−	0.3+	2002 01 04	608	1.0+	0.1+

(34435)∗ 2000 SR$_{39}$ = 1996 XV$_{24}$ = 1998 HK$_{128}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4811)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	306.60550		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22178474	ω	123.43956		−0.92498397	−0.35184480	
a	2.7030139	Ω	36.55149		+0.21577985	−0.79728537	
e	0.1213997	*i*	13.94905		+0.31279979	−0.49045007	
P	4.44	*H*	14.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 09	691	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.6−	2001 11 11	704	0.2−	0.1−
1996 12 09	691	0.0	0.1−	2000 09 25	704	0.8−	0.8+	2001 11 11	704	0.0	0.0
1996 12 09	691	0.1+	0.0	2000 09 25	704	0.7+	1.2−	2001 11 11	704	0.5+	0.4+
1996 12 14	691	0.0	0.2+	2000 09 25	704	0.1−	0.3−	2001 11 11	704	0.1+	0.5−
1996 12 14	691	0.1+	0.2+	2000 09 25	704	0.2−	0.5+	2001 12 09	704	1.1+	0.4−
1996 12 14	691	0.2−	0.2−	2000 09 25	704	0.3−	0.2+	2001 12 09	704	0.2+	0.5+
1998 02 27	566	0.9−	0.0	2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2001 12 09	704	1.5+	0.1−
1998 02 27	566	0.6−	0.0	2000 10 02	691	0.3+	0.5−	2001 12 19	699	0.2−	0.6−
1998 02 27	566	0.8−	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.3−	2001 12 19	699	0.9−	0.5+
1998 04 19	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	691	0.0	0.6−	2001 12 19	699	0.4−	0.5+
1998 04 19	704	0.2−	0.9+	2000 10 02	704	0.5−	0.7+	2001 12 19	699	1.3−	0.8+
1998 04 19	704	0.5+	0.7+	2000 10 02	704	0.4+	0.4−	2001 12 22	704	0.6−	0.3−
1998 04 19	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	691	0.5+	0.4−	2001 12 22	704	0.6−	0.3+
1998 04 19	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.7−	2001 12 22	704	0.1−	0.0
1998 04 20	704	0.4+	0.3−	2000 10 04	704	0.5+	0.3+	2001 12 22	704	0.6−	0.4−
1998 04 20	704	1.8+	0.1+	2000 10 04	704	0.2−	1.0+	2002 01 05	699	0.5+	0.8−
1998 04 20	704	1.7+	0.6+	2000 10 04	704	0.0	0.7+	2002 01 05	699	0.1+	0.7+
1998 04 20	704	0.1−	0.3+	2000 10 04	704	0.4−	1.1+	2002 01 05	699	0.1+	1.8+
1998 04 20	704	0.1+	0.6+	2000 10 04	704	0.0	0.1+	2002 01 05	699	0.1−	0.1+
2000 09 04	699	1.0−	1.3+	2000 10 04	704	0.1−	0.3+	2002 01 06	704	0.6+	0.5−
2000 09 04	699	0.2−	0.2+	2000 10 04	704	0.2+	0.1+	2002 01 06	704	0.2+	0.4−
2000 09 04	699	0.1+	0.4−	2000 10 04	704	0.1−	0.6+	2002 01 06	704	0.5+	0.5+
2000 09 04	699	1.9−	0.3−	2000 10 04	704	0.4−	0.8+	2002 01 06	704	0.5+	0.2−
2000 09 21	608	0.0	0.9−	2000 10 04	704	0.6−	1.2+	2002 01 06	704	0.6+	0.3−
2000 09 21	608	0.2+	0.2−	2000 10 25	691	0.1+	0.2−	2002 01 25	704	0.1+	0.1+
2000 09 21	608	0.0	0.1−	2000 10 25	691	0.1+	0.2−	2002 01 25	704	0.3+	0.3−
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 25	691	0.3+	0.3−	2002 01 25	704	0.4+	0.3−
2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2001 10 27	704	0.1+	0.5−	2002 01 25	704	0.3−	0.6−
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2001 10 27	704	1.3−	0.3+	2002 01 25	704	0.4−	0.8−
2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2001 10 27	704	0.5−	0.7+				

(34436)∗ 2000 SE$_{40}$ = 1998 HM$_{140}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5945)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.70525		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19195791	ω	242.00582		+0.75844291	−0.64802773	
a	2.9762223	Ω	158.15668		+0.64408667	+0.72898456	
e	0.0456993	*i*	10.75910		+0.09958267	+0.22054835	
P	5.13	*H*	14.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 23	327	0.3+	0.4−	2000 09 05	704	0.1−	0.7+	2000 11 20	699	1.0−	0.2−
1995 10 23	327	0.8+	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 11 20	699	0.3−	0.4+
1995 10 23	327	0.3+	0.6−	2000 09 24	704	0.6−	0.1+	2000 12 23	704	0.1+	0.4+
1998 03 24	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 12 23	704	0.5−	0.3+
1998 03 24	704	0.2+	1.6−	2000 09 24	704	0.3−	0.8−	2000 12 23	704	0.3−	1.3+
1998 03 24	704	0.5+	1.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 12 23	704	1.4+	1.2+
1998 03 24	704	1.8−	0.3−	2000 09 25	704	0.4−	0.4−	2001 10 20	608	0.8+	0.9−
1998 03 24	704	1.1+	0.5+	2000 09 25	704	0.4+	0.2−	2001 10 20	608	0.7+	1.1−
1998 04 21	704	0.4−	0.9−	2000 09 25	704	0.3−	1.1−	2001 10 20	608	0.1+	0.4−
1998 04 21	704	0.9−	1.2+	2000 09 25	704	0.7−	0.7−	2001 10 30	608	0.2+	0.6−
1998 04 21	704	0.8−	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2001 10 30	608	0.6+	0.7−
1998 04 21	704	0.7−	0.0	2000 10 01	704	0.6−	0.0	2001 10 30	608	0.9+	0.2−
1998 04 21	704	0.7−	0.8+	2000 10 01	704	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.1−	0.6+
1998 04 23	704	0.4+	0.0	2000 10 01	704	0.4−	1.0+	2001 12 11	704	0.3+	0.8+

1998 04 23	704	0.1+	1.6−	2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2001 12 11	704	0.8+	1.0+
1998 04 23	704	0.3−	1.2+	2000 10 29	704	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	1.9−	0.4+
1998 04 23	704	0.8−	0.5−	2000 10 29	704	0.4−	1.1−	2001 12 24	608	0.2−	0.4+
1998 04 23	704	(2.2+	0.8+)	2000 10 29	704	0.8+	0.7+	2001 12 24	608	0.5−	0.8+
1999 06 14	704	0.5+	0.0	2000 10 29	704	1.0−	0.2−	2001 12 24	608	0.7−	0.7+
1999 06 14	704	0.2+	0.7−	2000 10 29	704	1.0+	0.3−	2001 12 26	608	0.5+	0.2−
1999 06 14	704	1.4+	0.7+	2000 11 03	704	0.5−	0.5−	2001 12 26	608	0.5+	0.4−
1999 06 14	704	1.4+	0.5+	2000 11 03	704	0.2−	1.0−	2001 12 26	608	0.5+	0.2−
2000 09 05	704	0.4−	0.6−	2000 11 03	704	1.4+	0.4+	2002 01 05	608	0.4+	0.5−
2000 09 05	704	0.3+	0.3−	2000 11 03	704	(2.1+	1.7−)	2002 01 05	608	0.3+	0.4−
2000 09 05	704	0.1−	0.3−	2000 11 20	699	0.1−	0.2+	2002 01 05	608	0.3+	0.3−
2000 09 05	704	0.0	0.3−	2000 11 20	699	0.3−	0.3−				

(34437)∗ 2000 SF$_{43}$ = 1994 CQ$_{20}$ = 1996 VF$_{41}$

Discovered 2000 Sept. 26 at Crni Vrh.

Id. A. Doppler (*MPO* 9357), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	192.33850		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23265829	ω	273.67842		−0.06210832	+0.99789569	
a	2.6181249	Ω	352.68234		−0.84784034	−0.06259454	
e	0.0864740	i	8.40662		−0.52660167	−0.01691497	
P	4.24	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 09	809	1.3+	0.5+	2000 09 28	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	699	0.5−	0.0
1994 02 09	809	0.5+	1.6−	2000 09 28	704	0.6−	0.5−	2001 12 18	699	0.3+	0.2+
1994 02 09	809	1.1−	0.2−	2000 09 28	704	0.4−	0.3−	2001 12 18	699	0.3−	1.2−
1994 02 12	809	0.8+	1.2+	2000 09 28	704	0.0	0.4+	2001 12 18	699	0.9+	0.0
1994 02 12	809	0.6−	1.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	699	0.4−	0.2+
1994 02 12	809	0.1+	0.8+	2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	699	1.0+	0.5+
1996 11 04	691	0.6+	0.9−	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2001 12 18	699	0.4−	0.2+
1996 11 04	691	0.7+	1.2−	2000 10 03	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	644	0.0	0.0
1996 11 04	691	0.6+	1.0−	2000 10 25	704	0.3−	0.5+	2001 12 19	644	0.3−	0.3−
2000 08 05	608	0.1−	0.2+	2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	644	0.2−	0.1+
2000 08 05	608	0.7+	0.3+	2000 10 25	704	0.5+	0.4+	2001 12 22	704	0.0	0.4−
2000 08 05	608	0.5+	0.3+	2000 10 25	704	0.1+	0.5+	2001 12 22	704	0.5−	0.6+
2000 09 04	699	0.6−	0.8+	2000 10 25	704	0.0	0.6+	2001 12 22	704	0.4+	0.7+
2000 09 04	699	0.2+	1.4+	2000 11 01	704	0.7−	0.1−	2001 12 22	704	0.4−	0.2+
2000 09 04	699	0.4−	0.8+	2000 11 01	704	0.8+	0.1+	2001 12 22	704	0.5+	1.0+
2000 09 04	699	0.0	1.3+	2000 11 01	704	0.2+	0.0	2002 01 08	704	0.7+	0.0
2000 09 25	699	0.1+	0.4−	2000 11 01	704	0.0	0.5+	2002 01 08	704	0.5+	0.3−
2000 09 25	699	0.6−	0.7−	2000 11 01	704	0.3−	0.4−	2002 01 08	704	0.3+	0.5−
2000 09 25	699	0.7+	0.4+	2000 11 03	704	0.7+	0.1+	2002 01 08	704	0.1−	0.3−
2000 09 25	699	0.1−	0.3+	2000 11 03	704	0.2−	0.0	2002 01 08	704	0.0	0.4−
2000 09 26	106	0.6−	0.2−	2000 11 03	704	0.0	0.0	2002 01 09	644	0.0	0.2−
2000 09 26	106	0.5−	0.5−	2000 11 03	704	0.1−	0.0	2002 01 09	644	0.6−	0.1−
2000 09 26	106	0.2+	0.5−	2001 10 14	704	0.8−	0.2−	2002 01 09	644	0.7−	0.3−
2000 09 27	106	0.6−	0.4−	2001 10 14	704	0.3−	0.1+	2002 01 20	699	0.3+	0.4−
2000 09 28	106	0.2−	0.1−	2001 10 14	704	0.3−	2.0+	2002 01 20	699	0.4+	0.3−
2000 09 28	106	0.2+	0.5−	2001 10 14	704	0.5−	0.8+	2002 01 20	699	0.2+	0.6−
2000 09 28	704	0.5−	0.5−	2001 12 18	699	0.4+	0.7+	2002 01 20	699	0.0	0.8−

(34438)∗ 2000 SV$_{44}$ = 1991 EM$_{5}$ = 1999 LV$_{16}$

Discovered 2000 Sept. 26 by Y. Shimizu and T. Urata at the Nachi-Katsuura Observatory.

Id. S. Nakano (*MPO* 4813)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	227.55617		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26221770	ω	266.15769		−0.42583270	+0.90399284	
a	2.4174716	Ω	338.51230		−0.78316725	−0.38943091	
e	0.0855908	i	5.99467		−0.45311761	−0.17646672	
P	3.76	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 03 14	809	0.5−	0.3+	2000 09 30	704	0.5−	0.1+	2000 11 18	699	0.1−	0.2+
1991 03 14	809	0.2+	0.3+	2000 09 30	704	0.3−	0.8+	2000 11 18	699	0.4+	0.0
1991 03 14	809	0.8+	0.3+	2000 09 30	704	0.3+	0.1+	2000 12 20	699	0.2+	0.4+
1991 03 17	809	(1.8−	2.7+)	2000 09 30	704	0.3−	0.2−	2000 12 20	699	0.2−	0.4−
1991 03 17	809	(1.2−	2.8+)	2000 10 01	300	0.2−	0.1−	2000 12 20	699	1.0−	0.1−
1991 03 17	809	(1.0−	2.8+)	2000 10 01	300	0.0	0.1−	2000 12 20	704	0.9+	0.3−
1999 06 09	704	0.4+	0.5+	2000 10 01	300	0.4−	0.0	2000 12 20	704	0.5−	0.3−
1999 06 09	704	0.2+	0.6+	2000 10 01	300	0.7+	0.5+	2000 12 20	699	0.1−	0.1−
1999 06 09	704	1.0−	1.4−	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2000 12 20	704	0.1+	0.0
1999 06 09	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2000 12 20	704	0.8−	0.3−
1999 06 15	704	0.6+	1.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.7−	2000 12 20	704	0.8−	1.0−
1999 06 15	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.6−	2000 12 22	699	1.2−	0.5+
1999 06 15	704	0.0	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.4−	2000 12 22	699	0.9−	0.0
1999 06 15	704	0.2−	0.5+	2000 10 04	300	0.1+	0.1−	2000 12 22	699	0.5−	0.1+
1999 06 15	704	0.1+	0.2+	2000 10 04	300	0.9−	0.5−	2000 12 22	699	0.6−	0.4+
2000 08 05	608	0.1−	0.6+	2000 10 04	300	0.3+	0.2−	2000 12 29	704	0.2+	0.7+
2000 08 05	608	0.2−	1.1+	2000 10 25	704	0.2+	0.4+	2000 12 29	704	0.6+	0.4+
2000 08 05	608	0.1−	0.9+	2000 10 25	704	0.3+	0.0	2000 12 29	704	0.1+	1.0−
2000 09 06	704	0.5+	0.2+	2000 10 25	704	0.3+	0.2−	2000 12 29	704	0.8+	0.8−
2000 09 06	704	0.1−	1.1−	2000 10 25	704	0.4+	0.3−	2001 01 19	704	0.2−	0.4−
2000 09 06	704	0.2+	0.1+	2000 10 25	704	0.3+	0.3−	2001 01 19	704	0.1−	0.4+
2000 09 06	704	0.1+	0.7−	2000 10 26	699	1.0−	0.1+	2001 01 19	704	0.2−	0.4+
2000 09 06	704	0.6−	0.0	2000 10 26	699	1.2−	0.0	2001 01 19	704	0.1+	0.4−
2000 09 21	691	0.9+	0.6−	2000 10 26	699	0.7−	0.1−	2001 01 19	704	0.8+	0.5+
2000 09 21	691	0.7+	0.5−	2000 10 26	699	1.3−	0.8−	2001 11 21	608	0.3+	0.6−
2000 09 21	691	0.8+	0.5−	2000 11 01	704	0.3+	0.5+	2001 11 21	608	0.3+	0.3−
2000 09 23	704	0.1−	0.7+	2000 11 01	704	0.4+	0.1−	2001 11 21	608	0.7+	1.0−
2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 11 01	704	0.7−	0.1−	2001 11 24	704	0.4−	0.2+
2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2000 11 01	704	0.4−	0.7−	2001 11 24	704	0.2−	1.5+
2000 09 23	704	0.8+	0.9+	2000 11 01	704	0.4+	0.4−	2001 11 24	704	0.3−	0.2+
2000 09 26	905	0.7+	0.9+	2000 11 03	704	0.1+	0.4+	2001 11 24	704	1.0+	1.2+
2000 09 26	905	0.9+	0.9+	2000 11 03	704	0.2+	0.1+	2001 11 24	704	0.3−	0.7+
2000 09 27	905	0.2−	0.2−	2000 11 03	704	0.0	0.7+	2002 01 23	888	0.2−	0.3−
2000 09 28	106	0.4+	0.3+	2000 11 03	704	0.3+	0.2+	2002 01 23	888	0.0	0.0
2000 09 28	106	0.1+	0.4+	2000 11 03	704	0.2+	0.1−	2002 01 23	888	0.1−	0.1−
2000 09 28	106	0.6+	0.4+	2000 11 18	699	0.0	0.8+				
2000 09 30	704	0.1+	0.4+	2000 11 18	699	0.3−	0.3+				

(34439)∗ 2000 SG$_{45}$

Discovered 2000 Sept. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.10150		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18749447	ω	340.35812		+0.39828928	−0.89723715	
a	3.0232710	Ω	85.78402		+0.86505778	+0.29832079	
e	0.0255695	i	11.01842		+0.30502572	+0.32553066	
P	5.26	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 07	964	0.9−	1.0+	2000 09 26	704	0.3−	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.1−
1997 02 07	964	0.2+	0.5−	2000 09 26	704	0.5+	1.1−	2001 11 21	704	0.1+	0.4−
1997 02 07	964	1.0+	0.6+	2000 09 26	704	0.2+	0.5−	2001 11 21	704	0.1+	0.4−
1997 02 10	964	0.2+	0.5+	2000 10 02	699	0.1−	0.4+	2001 11 21	704	0.2+	0.1−
1997 02 10	964	0.1−	0.2+	2000 10 02	699	0.2−	0.5+	2001 11 21	704	0.3+	0.1+
1998 03 24	704	0.7+	0.8+	2000 10 02	699	0.0	0.2+	2001 11 21	704	0.4+	0.1+
1998 03 24	704	0.5+	1.0+	2000 10 02	699	0.1−	0.7+	2001 12 10	704	0.0	0.6+
1998 03 24	704	0.7+	0.7−	2000 10 27	704	0.6−	0.0	2001 12 10	704	0.2+	0.4+
1998 03 24	704	0.1−	0.6+	2000 10 27	704	0.3+	0.3+	2001 12 10	704	0.3−	0.2−
1998 03 24	704	(3.0−	1.1+)	2000 10 27	704	0.1−	0.7+	2001 12 10	704	0.0	1.7+
1998 04 24	704	0.2−	0.0	2000 10 27	704	0.6−	0.8+	2001 12 10	704	0.5+	0.1−
1998 04 24	704	0.5+	1.1+	2000 10 27	704	0.6−	1.1+	2001 12 15	704	0.2−	0.4+
1998 04 24	704	0.3+	0.1+	2000 11 18	704	0.1+	0.4−	2001 12 15	704	0.0	0.3+
1998 04 24	704	0.1+	0.8+	2000 11 18	704	0.4+	0.1−	2001 12 15	704	0.8−	0.8+
1998 04 24	704	0.4+	0.9+	2000 11 18	704	0.4+	0.4+	2001 12 15	704	0.4−	0.5+
1998 05 16	704	0.5+	0.0	2000 11 18	704	0.5−	0.1−	2001 12 15	704	0.2−	0.1+

1998 05 16	704	0.0	0.5+	2000 11 18	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.5−
1998 05 16	704	1.4+	0.2−	2000 11 19	699	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
1998 05 16	704	0.4−	1.6+	2000 11 19	699	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
1998 05 16	704	(3.8−	1.7+)	2000 11 19	699	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
1998 05 29	704	0.3+	0.7+	2000 11 19	699	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
1998 05 29	704	1.1−	1.4+	2000 12 23	704	0.4−	1.1+	2001 12 19	704	0.0	0.2−
1998 05 29	704	(2.7−	1.9+)	2000 12 23	704	1.7−	0.6+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
1998 05 29	704	(0.6−	2.8+)	2000 12 23	704	0.5−	1.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.4+
1998 05 29	704	(2.6−	0.8−)	2000 12 23	704	0.8−	0.4+	2001 12 19	704	0.8−	1.0+
2000 08 28	704	0.5−	0.5+	2000 12 23	699	(2.2−	0.3−)	2001 12 21	704	0.4−	0.1−
2000 08 28	704	0.5+	0.1+	2000 12 23	704	0.6−	1.1+	2001 12 21	704	0.4−	0.0
2000 08 28	704	0.2−	0.0	2000 12 23	699	1.0−	0.3+	2001 12 21	704	0.5−	0.5−
2000 08 28	704	0.4+	0.1−	2000 12 23	699	1.6−	0.6+	2001 12 21	704	0.2−	0.3−
2000 09 21	704	0.1−	0.5+	2000 12 23	699	1.0−	0.9+	2001 12 21	704	0.2−	0.1−
2000 09 21	704	0.5−	0.2−	2001 11 12	704	0.3+	0.4−	2001 12 24	691	0.3−	0.1−
2000 09 21	704	0.1+	0.1−	2001 11 12	704	0.1+	0.1+	2001 12 24	691	0.3−	0.1−
2000 09 21	704	0.0	0.2+	2001 11 12	704	0.2−	0.1−	2001 12 24	691	0.3−	0.1−
2000 09 24	699	1.4+	0.1+	2001 11 12	704	0.1−	0.2−	2002 01 05	628	1.6+	0.0
2000 09 24	699	(2.7+	0.2+)	2001 11 12	704	0.6−	0.1+	2002 01 06	628	1.5+	0.1−
2000 09 24	699	0.5+	0.8+	2001 11 20	704	0.0	0.6−	2002 01 06	628	1.3+	0.1−
2000 09 24	699	1.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	1.6−	2002 01 06	628	1.4+	0.1−
2000 09 26	704	0.1−	0.2−	2001 11 20	704	0.4−	0.8−				
2000 09 26	704	0.2−	0.4−	2001 11 20	704	0.2+	0.3−				

(34440)∗ 2000 SV$_{46}$

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	311.81689		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17754949	ω	193.03094		−0.41560313		−0.87671105
a	3.1351364	Ω	281.95962		+0.85512241		−0.28590654
e	0.1977883	i	14.33286		+0.30990273		−0.38682708
P	5.55	H	12.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 12 12	691	0.5+	0.2+	2000 09 23	049	0.8+	0.4+	2001 09 28	704	0.4−	1.5−
1996 12 12	691	0.1+	0.4+	2000 09 23	049	0.8+	0.2+	2001 09 28	704	1.3−	0.0
1996 12 12	691	0.1−	0.2+	2000 09 23	049	0.7+	0.3+	2001 09 28	704	(0.1+	2.2+)
1999 06 15	704	0.0	0.5+	2000 09 26	704	0.0	0.1−	2001 11 11	704	1.0+	1.2−
1999 06 15	704	0.4+	0.9+	2000 09 26	704	0.3−	0.1+	2001 11 11	704	1.4+	1.9−
1999 06 15	704	0.3−	0.3+	2000 09 26	704	0.4−	0.2+	2001 11 11	704	0.4+	0.1−
1999 06 15	704	0.0	0.0	2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2001 11 11	704	0.8+	0.9+
1999 06 15	704	0.2−	0.6−	2000 09 26	704	0.4−	0.5−	2001 11 11	704	0.2+	0.4+
2000 07 07	699	0.8−	0.1−	2000 10 03	704	0.3−	0.4+	2001 11 27	644	0.4−	0.2−
2000 07 07	699	0.8−	1.0+	2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2001 11 27	644	0.7−	0.1−
2000 07 07	699	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.4+	0.5−	2001 11 27	644	0.6−	0.0
2000 07 07	699	0.4−	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2001 12 07	644	0.5−	0.2+
2000 07 30	704	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2001 12 07	644	0.3−	0.1+
2000 07 30	704	1.0−	0.2−	2000 11 19	704	1.1+	0.4−	2001 12 07	644	0.4−	0.1+
2000 07 30	704	1.4−	0.1−	2000 11 19	704	0.2−	0.4+	2001 12 09	704	0.7−	0.9+
2000 08 03	704	0.2−	1.1+	2000 11 19	704	0.2+	0.8+	2001 12 09	704	0.9−	0.6+
2000 08 03	704	0.2+	0.0	2000 11 19	704	0.1−	0.4+	2001 12 09	704	1.2−	0.7+
2000 08 03	704	0.3−	0.1+	2000 11 26	704	0.6−	0.4+	2001 12 09	704	1.1−	0.5+
2000 08 03	704	0.5+	0.9−	2000 11 26	704	0.1+	0.5−	2001 12 09	704	1.0−	0.6+
2000 09 01	704	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.1−	1.6−	2001 12 14	704	0.4−	0.0
2000 09 01	704	0.0	0.2−	2000 11 26	704	0.2+	1.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.2+
2000 09 01	704	0.1−	0.0	2001 08 27	644	1.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.0
2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2001 08 27	644	1.6+	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.1+
2000 09 01	704	0.4+	0.6+	2001 08 27	644	1.5+	0.5+	2001 12 14	704	0.4−	0.1−
2000 09 23	704	0.2−	0.2+	2001 09 25	704	(0.2−	2.1−)	2001 12 22	704	0.0	0.4+
2000 09 23	704	0.5−	0.3−	2001 09 25	704	1.2+	1.4−	2001 12 22	704	0.2+	0.2+
2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2001 09 25	704	1.4+	1.4−	2001 12 22	704	0.3+	0.3+
2000 09 23	704	0.2−	0.0	2001 09 25	704	0.0	0.6+	2001 12 22	704	0.2+	0.4+
2000 09 23	704	0.5+	0.1−	2001 09 25	704	0.1−	0.4+	2001 12 22	704	0.5+	0.5−

(34441)∗ 2000 SZ$_{60}$ = 1994 RS$_{14}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4815)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	154.51606		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17500736	ω	90.52303		−0.15738885		+0.98742150
a	3.1654237	Ω	170.38202		−0.93816395		−0.14473333
e	0.1462237	i	5.17984		−0.30834584		−0.06364784
P	5.63	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 20	691	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.8+	2000 10 01	699	0.1+	0.1−
1993 05 20	691	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.5−	0.8−	2000 10 01	699	0.0	0.1−
1993 05 20	691	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.7−	0.3−	2000 10 02	704	0.5+	0.3−
1994 08 11	809	1.0+	0.3−	2000 09 26	704	0.4−	0.7+	2000 10 02	704	0.5−	1.4−
1994 08 11	809	0.2+	0.2−	2000 09 26	704	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.8−
1994 08 11	809	0.2+	1.2+	2000 09 26	704	0.6+	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.5−
1994 09 03	809	0.4+	0.4+	2000 09 26	704	0.8−	1.7+	2000 10 02	704	0.5−	0.4−
1994 09 03	809	0.9−	0.3+	2000 09 26	704	0.0	0.5+	2001 11 12	704	0.2−	0.0
1994 09 03	809	0.3+	0.4+	2000 09 26	608	(2.1+	1.6+)	2001 11 12	704	0.0	0.5+
1994 09 04	809	0.2−	0.3+	2000 09 26	608	(2.0+	2.2+)	2001 11 12	704	0.6+	0.0
1994 09 04	809	0.0	0.2+	2000 09 26	608	(2.3+	2.1+)	2001 11 12	704	0.9+	0.4+
1994 09 04	809	0.8−	0.3+	2000 09 30	691	0.3+	0.4−	2001 11 17	704	0.1+	0.8+
1998 03 26	704	0.9+	1.2−	2000 09 30	691	0.5+	0.3−	2001 11 17	704	0.2−	0.3−
1998 03 26	704	0.3+	1.3+	2000 09 30	691	0.6+	0.2−	2001 11 17	704	0.1+	0.7+
1998 03 26	704	0.7−	0.5−	2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	1.0−	0.6+
1998 03 29	704	(1.9+	2.1+)	2000 10 01	704	0.6+	0.2−	2001 12 11	704	0.4+	1.0−
1998 03 29	704	0.2−	0.9+	2000 10 01	704	0.2+	0.5−	2001 12 11	704	1.1−	0.1+
1998 03 29	704	1.1+	0.5−	2000 10 01	704	0.4+	0.9−	2001 12 11	704	0.2+	0.0
1998 03 29	704	0.9−	1.2−	2000 10 01	699	0.5−	0.5+	2001 12 11	704	0.6−	0.2−
1998 03 29	704	0.3+	1.1+	2000 10 01	699	0.3+	0.1+				

(34442)∗ 2000 SS$_{64}$ = 1932 EM = 1969 EX = 1989 TU$_6$ = 1992 OP$_4$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4816), G. V. Williams (*MPO* 9358)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	301.13071		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26706008	ω	37.60014		−0.99831025		−0.00757129
a	2.3881599	Ω	141.84384		−0.01181147		−0.94433773
e	0.1968301	i	5.35090		+0.05689590		−0.32889046
P	3.69	H	14.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1932 03 14	024	0.3+	2.6+	2000 09 23	699	0.8−	0.1−	2000 12 23	704	1.1−	0.7+
1969 03 12	095	(0.0	4.6−)	2000 09 24	704	0.1−	1.4+	2001 11 17	704	0.1+	0.5−
1969 03 23	095	(1.4−	3.9+)	2000 09 24	704	0.5+	0.6+	2001 11 17	704	0.0	0.7−
1989 10 07	809	1.6+	1.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.8+	2001 11 17	704	0.1+	0.6−
1989 10 07	809	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2001 11 17	704	0.2−	0.5−
1989 10 07	809	0.9+	1.2+	2000 09 26	704	0.6−	0.2+	2001 11 17	704	0.1−	0.9−
1989 10 08	809	1.7+	0.1−	2000 09 26	704	0.6−	1.0+	2001 12 11	704	0.0	1.9+
1989 10 08	809	1.6+	0.9−	2000 09 26	704	0.2+	0.8−	2001 12 11	704	0.6−	0.9+
1989 10 08	809	1.7+	0.6−	2000 09 26	704	0.7−	0.1+	2001 12 11	704	0.2−	0.8+
1992 07 24	809	(2.1+	0.8−)	2000 10 02	704	0.7−	0.0	2001 12 20	704	0.8−	0.3−
1992 07 24	809	(4.2+	1.2+)	2000 10 02	704	0.6−	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.5+
1992 07 24	809	(6.5+	1.4+)	2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.2−
1992 07 26	809	0.9+	0.9−	2000 10 02	704	0.0	0.5+	2001 12 20	704	0.3+	0.5−
1992 07 26	809	0.6+	1.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.5−
1992 07 26	809	0.3+	1.4−	2000 10 29	704	0.5−	0.3+	2002 01 05	106	0.0	0.7−
2000 09 20	608	0.8−	0.6−	2000 10 29	704	0.6+	0.4−	2002 01 05	106	0.3+	0.7−
2000 09 20	608	0.2−	0.9−	2000 10 29	704	0.8−	0.1−	2002 01 05	106	0.3+	0.9−
2000 09 20	608	0.6−	0.7−	2000 10 29	704	0.1−	0.1+	2002 01 26	644	0.1−	0.7−
2000 09 23	699	0.2−	0.2+	2000 10 29	704	0.1+	0.4+	2002 01 26	644	0.1−	0.7−

2000 09 23	699	0.5−	0.5+	2000 12 23	704	0.7−	0.7−	2002 01 26	644	0.0	0.8−
2000 09 23	699	0.7−	0.1+	2000 12 23	704	0.8−	0.6−				

(34443)∗ 2000 ST$_{70}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	46.86445		(2000.0)			
n	0.20416549	ω	292.25212		+0.62873663	−0.77615760
a	2.8563702	Ω	118.70256		+0.73195460	+0.57001885
e	0.0655312	i	3.11353		+0.26255040	+0.26955127
P	4.83	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 18	809	0.2−	0.0	2000 09 26	704	0.2+	0.1−	2001 10 24	291	0.1+	0.1−
1993 03 23	809	0.5+	0.8+	2000 09 26	704	0.4−	0.2+	2001 10 24	291	0.3+	0.2−
1998 03 29	704	1.0+	0.6+	2000 09 26	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.4−	0.2+
1998 03 29	704	1.4+	0.9−	2000 10 02	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.0
1998 03 29	704	0.4−	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
1998 03 29	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.7−	0.1+
1998 04 21	704	(2.9+	0.6−)	2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.7−	0.4+
1998 04 21	704	1.3−	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2002 01 07	644	0.3+	0.0
1998 04 21	704	0.9−	1.2−	2000 11 18	699	0.1+	0.2−	2002 01 07	644	0.1+	0.1+
1998 04 21	704	(2.9−	0.8+)	2000 11 18	699	0.6−	1.1+	2002 01 07	644	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2000 11 18	699	0.2−	0.3+	2002 01 13	333	0.6+	0.9−
2000 09 24	704	0.8−	0.1+	2000 11 18	699	0.3+	1.1+	2002 01 13	333	0.5−	0.5−
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 11 20	691	0.5+	0.5−	2002 01 13	333	0.4−	0.5−
2000 09 24	704	0.1+	0.7−	2000 11 20	691	0.7+	0.6−	2002 01 26	644	0.1+	0.6+
2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2000 11 20	691	0.4+	0.5−	2002 01 26	644	0.5+	0.5+
2000 09 26	704	0.1−	0.0	2001 10 24	291	0.7+	0.5−	2002 01 26	644	0.4+	0.3+

(34444)∗ 2000 SW$_{73}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	271.64301		(2000.0)			
n	0.26615938	ω	151.53102		−0.89243601	+0.44035592
a	2.3935447	Ω	54.92779		−0.43335654	−0.77607243
e	0.0527492	i	6.89180		−0.12553914	−0.45144020
P	3.70	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 04 22	691	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2000 11 02	704	1.1−	0.3−
1995 04 22	691	0.5+	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 11 02	704	1.0−	0.4+
1995 04 22	691	0.5+	0.9+	2000 09 24	704	0.7−	0.2+	2000 11 02	704	0.2+	0.5+
1996 09 08	566	1.2−	0.5−	2000 09 26	704	0.3−	0.2+	2000 11 26	704	0.5+	0.4−
1996 09 08	566	0.6−	0.3−	2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2000 11 26	704	0.0	0.6−
1996 09 08	566	0.0	0.1−	2000 09 26	704	0.3−	0.6+	2000 11 26	704	0.2−	1.2−
1999 05 18	704	1.9+	1.1−	2000 09 26	704	0.2+	0.6+	2000 11 26	704	0.3+	0.0
1999 05 18	704	0.1−	1.0+	2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2000 11 26	704	0.5−	0.2+
1999 05 18	704	0.2+	1.4−	2000 10 02	704	0.4+	0.6−	2001 11 24	704	0.8−	0.5−
1999 05 18	704	0.7−	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.5−	2001 11 24	704	0.8−	0.9+
1999 06 15	704	0.0	1.2+	2000 10 02	704	0.2+	1.0−	2001 11 24	704	0.9+	0.2−
1999 06 15	704	0.1+	1.9+	2000 10 02	704	0.3+	1.0+	2001 11 24	704	2.6+	1.5+
1999 06 15	704	0.3−	1.7+	2000 10 02	704	0.6+	0.3−	2001 12 13	704	0.5−	0.5+
1999 06 15	704	0.5+	1.2+	2000 10 24	704	0.6−	1.8+	2001 12 13	704	1.0−	0.0
1999 06 15	704	(0.4−	2.3+)	2000 10 24	704	0.4−	0.1+	2001 12 13	704	0.1−	1.3+
2000 09 05	704	0.9+	0.3+	2000 10 24	704	0.1+	0.6+	2001 12 13	704	0.0	0.7+
2000 09 05	704	0.1+	0.0	2000 10 24	704	0.7−	0.3+	2001 12 13	704	0.2−	0.2+
2000 09 05	704	0.8+	0.2−	2000 10 29	704	0.7+	0.6−	2001 12 21	704	0.3+	0.7+
2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2000 10 29	704	0.4−	0.6+	2001 12 21	704	0.2+	0.6+
2000 09 05	704	0.4−	0.7+	2000 10 29	704	0.7−	0.6+	2001 12 21	704	0.4+	0.7+
2000 09 24	704	0.9+	0.1−	2000 10 29	704	1.5−	1.9+				
2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 11 02	704	0.2+	0.2+				

(34445)∗ 2000 SX$_{73}$ = 1996 TQ$_4$ = 1999 JA$_{39}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5959)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	187.09727		(2000.0)			
n	0.24114018	ω	233.25346		−0.05021191	+0.98968223
a	2.5563658	Ω	34.60740		−0.82440047	+0.03477495
e	0.1311078	i	13.66689		−0.56377534	−0.13899565
P	4.09	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	566	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2001 12 16	699	1.1−	0.9+
1996 10 08	566	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.9+	2001 12 16	699	0.3−	0.9+
1996 10 08	566	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2001 12 16	699	0.3+	0.0
1996 10 09	566	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2001 12 16	699	0.3+	0.1−
1996 10 09	566	0.3−	0.0	2000 09 26	704	0.2−	0.5+	2001 12 19	699	1.3+	1.3+
1996 10 09	566	0.4−	0.3−	2000 09 26	704	0.6−	0.8+	2001 12 19	699	0.5+	0.1+
1996 11 08	691	0.3+	0.0	2000 09 26	704	0.2+	0.6+	2001 12 19	699	0.0	0.5+
1996 11 08	691	0.5+	0.6−	2000 09 26	704	0.0	1.1+	2001 12 19	699	1.1−	0.6−
1996 11 08	691	0.2+	0.4−	2000 09 26	704	0.6+	1.1+	2001 12 23	704	0.3−	0.3+
1999 05 10	704	0.8+	0.7+	2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2001 12 23	704	0.5−	0.3+
1999 05 10	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.7−	0.3+	2001 12 23	704	0.5−	0.4+
1999 05 10	704	0.2−	0.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2001 12 23	704	0.8−	0.7+
1999 05 10	704	1.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2001 12 23	704	0.5−	0.5+
1999 05 10	704	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.3+	1.0−	2002 01 05	644	0.4−	0.1+
1999 05 13	704	0.2+	0.4+	2000 10 30	704	1.0−	1.0+	2002 01 05	644	0.4+	0.3−
1999 05 13	704	0.2+	1.0−	2000 10 30	704	0.5+	0.0	2002 01 05	644	0.1+	0.4−
1999 05 13	704	(0.1−	2.2+)	2000 10 30	704	0.5+	0.1+	2002 01 06	704	0.0	0.5−
1999 05 13	704	0.3−	0.9+	2000 10 30	704	0.3−	0.1+	2002 01 06	704	0.8−	1.1−
1999 05 13	704	0.0	0.7+	2000 11 24	691	0.1−	0.4−	2002 01 06	704	0.8−	0.3−
1999 05 18	704	(0.1+	2.1+)	2000 11 24	691	0.0	0.4−	2002 01 06	704	0.7−	1.0−
1999 05 18	704	0.7−	0.3+	2000 11 24	691	0.0	0.4−	2002 01 06	704	1.1−	0.7−
1999 05 18	704	0.5+	0.2−	2000 11 26	704	0.4−	0.2+	2002 01 14	644	0.2+	1.2+
1999 05 18	704	0.4−	0.9+	2000 11 26	704	0.6−	0.1−	2002 01 14	644	0.2−	0.9+
1999 05 18	704	0.9+	0.3+	2000 11 26	704	0.5−	0.5+	2002 01 14	644	0.3+	0.9+
1999 06 15	704	0.2+	0.9+	2000 11 26	704	0.1−	0.5−	2002 01 21	699	0.2−	0.4+
1999 06 15	704	0.4−	0.2+	2000 11 26	704	1.7−	0.2−	2002 01 21	699	0.7+	0.2−
1999 06 15	704	0.2−	0.3+	2001 11 12	704	0.6−	0.4−	2002 01 21	699	1.7+	0.0
1999 06 15	704	0.3+	0.5+	2001 11 12	704	0.0	0.0	2002 01 21	699	0.5−	0.0
1999 06 15	704	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.4−	0.8−	2002 01 25	704	0.9+	0.2+
2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2001 11 12	704	0.1−	0.3+	2002 01 25	704	1.0+	0.1+
2000 09 05	704	0.7+	0.1−	2001 12 09	704	0.3+	0.6+	2002 01 25	704	0.5−	0.5+
2000 09 05	704	0.6−	0.1+	2001 12 09	704	0.3+	0.3−	2002 01 25	704	0.8+	0.6−
2000 09 05	704	0.6+	0.7+	2001 12 09	704	0.5+	0.5+	2002 01 25	704	1.2+	0.1+
2000 09 05	704	0.0	0.7−	2001 12 09	704	0.0	0.1−				
2000 09 24	704	0.3+	0.0	2001 12 09	704	0.8+	0.0				

(34446)∗ 2000 SN$_{74}$ = 1991 AC$_2$ = 1999 LA$_{10}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4819)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	288.85235		(2000.0)			
n	0.27225922	ω	58.71297		−0.96737238	+0.23698032
a	2.3576590	Ω	134.82140		−0.25323595	−0.91541132
e	0.0529566	i	7.25831		+0.00788910	−0.32536510
P	3.62	H	14.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 01 12	675	1.2−	0.9−	2000 09 23	699	0.3−	0.4−	2000 10 29	704	0.3−	0.0
1991 01 12	675	0.8−	0.3+	2000 09 23	699	0.1−	0.3−	2000 10 29	704	0.5+	0.2+
1991 01 14	675	1.8+	0.0	2000 09 23	699	0.1+	0.3−	2000 11 03	704	0.6−	0.6+
1991 01 14	675	0.1+	0.4−	2000 09 24	704	0.7−	0.5+	2000 11 03	704	0.0	0.6+

1999 05 10	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 11 03	704	0.1−	1.0+
1999 05 10	704	0.3+	1.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2000 11 03	704	0.3+	1.9+
1999 05 10	704	1.3−	0.0	2000 09 24	704	0.6−	0.3−	2000 11 03	704	0.5+	0.1+
1999 05 10	704	0.4+	0.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2000 11 25	704	0.1−	0.1+
1999 05 10	704	0.3+	0.9+	2000 09 26	704	0.1−	0.5+	2000 11 25	704	0.0	0.5−
1999 06 08	704	0.1+	0.3+	2000 09 26	704	0.6+	0.7+	2000 11 25	704	0.3−	0.1−
1999 06 08	704	0.7+	1.0+	2000 09 26	704	0.5−	0.6+	2000 11 25	704	0.1−	0.3+
1999 06 08	704	0.2+	0.6+	2000 09 26	704	0.0	0.5−	2000 11 25	704	0.6−	0.2+
1999 06 08	704	0.7+	0.4+	2000 09 26	704	0.2−	0.8+	2001 10 19	699	1.5−	0.9+
1999 06 08	704	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.5−	0.1+	2001 10 19	699	0.6−	0.4+
1999 06 14	704	0.3+	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2001 10 19	699	0.9−	0.6+
1999 06 14	704	0.5+	0.0	2000 10 01	704	0.1−	0.0	2001 10 19	699	1.8+	0.3+
1999 06 14	704	0.1+	0.3+	2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.1+	0.9+
1999 06 14	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2001 12 11	704	0.3−	0.5+
1999 06 14	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	699	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.0	1.4+
1999 07 13	704	0.5+	0.4+	2000 10 02	699	0.5−	0.0	2001 12 11	704	0.1+	0.8+
1999 07 13	704	(2.3+	0.0)	2000 10 02	699	0.1+	0.2+	2001 12 23	608	0.8+	1.2+
1999 07 13	704	0.2+	0.8−	2000 10 02	699	0.1+	0.1+	2001 12 23	608	1.5+	1.5+
1999 07 13	704	1.8−	1.0+	2000 10 29	704	0.2+	0.2−	2001 12 23	608	1.0+	0.7+
1999 07 13	704	0.3−	0.1+	2000 10 29	704	0.7+	0.1+				
2000 09 23	699	0.2−	0.5+	2000 10 29	704	0.6+	0.1−				

(34447)∗ 2000 SU$_{74}$ = 1998 HP$_2$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5960)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	37.65046		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21100837	ω	17.39198		+0.42293790	−0.90097995	
a	2.7942779	Ω	47.70783		+0.81506096	+0.33159310	
e	0.0402160	*i*	7.51461		+0.39597874	+0.27978769	
P	4.67	*H*	14.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 28	691	0.2+	0.4−	2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.2−
1992 01 28	691	0.3+	0.4−	2000 09 24	704	0.5−	0.0	2000 11 20	699	0.5−	0.5+
1992 01 28	691	0.0	0.6−	2000 09 24	704	0.7−	0.1−	2000 11 20	699	0.5−	0.2+
1998 03 25	704	0.8−	0.8−	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 11 20	699	0.2+	1.1−
1998 03 25	704	0.4−	0.1+	2000 09 25	608	0.4−	0.4+	2000 11 20	699	0.6−	0.1−
1998 03 25	704	0.3+	0.3−	2000 09 25	608	0.3−	0.4+	2000 11 26	704	0.1+	0.9−
1998 03 25	704	0.2+	0.5+	2000 09 25	608	0.2−	0.2+	2000 11 26	704	0.5+	1.1−
1998 03 25	704	0.9−	0.2+	2000 09 26	704	0.6+	0.0	2000 11 26	704	0.8−	1.5−
1998 04 20	704	0.6+	0.8−	2000 09 26	704	0.0	0.3−	2000 11 26	704	1.2+	0.2−
1998 04 20	704	0.6+	0.3+	2000 09 26	704	0.5+	0.1+	2000 11 26	704	0.1+	0.7−
1998 04 20	704	0.3−	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.3−	2001 01 20	704	0.0	0.2+
1998 04 20	704	0.9+	0.7+	2000 10 02	704	0.7+	0.3−	2001 01 20	704	0.0	0.2−
1998 04 20	691	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2001 01 20	704	0.8+	0.3+
1998 04 20	704	1.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2001 01 20	704	0.9+	0.1+
1998 04 20	691	0.8−	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.5−	2001 01 20	704	1.4+	0.7+
1998 04 20	691	0.8−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2001 01 21	704	0.6+	0.6−
1998 04 21	691	0.6+	0.2+	2000 10 06	699	0.0	0.1+	2001 01 21	704	0.8+	0.1−
1998 04 21	691	0.7+	0.1−	2000 10 06	699	0.3−	0.0	2001 01 21	699	0.1−	0.3+
1998 04 21	691	0.7+	0.3−	2000 10 06	699	0.4−	0.2−	2001 01 21	699	0.3+	0.1+
1998 04 22	704	0.2+	0.3+	2000 10 06	699	0.0	0.4+	2001 01 21	704	0.8−	0.4+
1998 04 22	704	0.5+	0.3−	2000 10 07	699	0.2+	0.4+	2001 01 21	699	0.2−	0.4+
1998 04 22	704	0.2+	1.1+	2000 10 07	699	0.3+	0.4+	2001 01 21	704	0.5+	0.5−
1998 04 22	704	0.2+	0.9−	2000 10 07	699	0.1+	0.4+	2001 01 21	699	0.3−	0.1−
1998 04 22	704	0.2+	0.9−	2000 10 07	699	0.2−	0.0	2001 11 24	704	0.7+	0.4+
2000 07 31	704	0.1−	0.0	2000 10 09	649	0.8−	1.8+	2001 11 24	704	0.7+	0.2+
2000 07 31	704	0.3−	0.3−	2000 10 09	649	1.0+	1.4+	2001 11 24	704	0.1+	0.8+
2000 07 31	704	0.1−	0.3−	2000 10 09	649	0.4+	1.3+	2001 11 24	704	0.8−	0.1+
2000 07 31	704	1.3−	0.5+	2000 10 30	704	0.0	0.2−	2001 11 24	704	0.3+	0.1+
2000 09 05	704	0.6+	0.6−	2000 10 30	704	0.3+	0.1−	2001 12 13	704	0.5+	0.3−
2000 09 05	704	0.4−	0.9+	2000 10 30	704	0.1−	0.0	2001 12 13	704	0.0	0.5+
2000 09 05	704	1.9−	0.1+	2000 10 30	704	0.3+	0.2−	2001 12 13	704	0.9+	0.1+
2000 09 23	699	0.1−	0.7+	2000 10 30	704	0.1+	0.2−	2001 12 13	704	0.3−	0.1+
2000 09 23	699	0.3−	0.2+	2000 11 02	704	0.2+	0.1−	2001 12 13	704	0.2+	1.1+
2000 09 23	699	0.0	0.1−	2000 11 02	704	0.6+	0.6−	2001 12 21	704	0.6−	0.2−
2000 09 23	699	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.4−	2001 12 21	704	0.5−	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	0.2+	0.5−	2001 12 21	704	0.5−	0.0

(34448)∗ 2000 SC$_{78}$ = 1998 FA$_{116}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5961)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	276.89206		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18345510	ω	167.47231		−0.95229077	−0.30469394	
a	3.0674879	Ω	354.69061		+0.26123229	−0.78425870	
e	0.0699495	*i*	10.85884		+0.15779726	−0.54046266	
P	5.37	*H*	14.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 24	691	0.3−	0.2−	2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2001 09 28	704	0.3−	0.2−
1992 02 24	691	0.4+	0.6−	2000 09 26	704	0.0	0.2+	2001 09 28	704	0.5−	0.7+
1992 02 24	691	0.5−	0.2−	2000 10 01	699	1.0−	1.1+	2001 09 28	704	0.0	0.6+
1994 09 08	608	0.0	0.0	2000 10 01	699	1.5+	0.5+	2001 10 19	704	1.5+	0.5−
1994 09 08	608	0.5+	0.2+	2000 10 01	699	1.8+	1.0+	2001 10 19	704	0.1−	0.8−
1994 09 08	608	0.3−	0.9−	2000 10 01	699	(2.1+	0.5−)	2001 10 19	704	0.5+	1.1−
1998 03 31	704	0.4+	1.3−	2000 10 02	704	0.4+	0.1−	2001 12 09	704	0.2+	0.2−
1998 03 31	704	0.7+	0.1+	2000 10 02	704	0.7+	0.1+	2001 12 09	704	0.1+	0.1+
1998 03 31	704	0.5+	0.3−	2000 10 02	704	0.5−	0.6+	2001 12 09	704	0.7−	0.2−
1998 03 31	704	1.6−	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2001 12 09	704	0.5−	0.3−
1998 04 01	704	0.3−	1.4+	2000 10 02	704	0.6−	0.2−	2001 12 09	704	0.3−	0.4−
1998 04 01	704	0.0	0.6−	2000 10 30	704	1.5−	0.1−	2001 12 22	704	0.1−	0.2+
1998 04 01	704	0.5+	1.8+	2000 10 30	704	1.6−	0.2+	2001 12 22	704	0.1+	0.4+
1998 04 01	704	0.8+	0.6+	2000 10 30	704	0.3−	0.4−	2001 12 22	704	0.5−	0.8+
1998 04 01	704	(3.4−	1.1−)	2000 11 01	691	0.3+	0.6−	2001 12 22	704	0.6−	0.7+
2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2000 11 01	691	0.1+	0.9−	2002 01 07	704	0.6+	0.0
2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 11 01	691	0.2+	0.2−	2002 01 07	704	0.0	0.5−
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 11 03	704	0.8−	1.5−	2002 01 07	704	0.1+	0.5+
2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 11 03	704	0.7−	0.5+	2002 01 07	704	0.0	0.0
2000 09 26	704	0.2−	0.4−	2000 11 03	704	0.6+	0.6+	2002 01 07	704	0.7+	0.5+
2000 09 26	704	0.1−	0.5+	2000 11 03	704	0.6+	0.3+				
2000 09 26	704	0.1−	0.3+	2001 09 28	704	0.8−	0.6+				

(34449)∗ 2000 SJ$_{79}$ = 1998 FN$_{44}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5962)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	150.17776		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17113136	ω	131.57112		−0.02790873	+0.99927459	
a	3.2130413	Ω	136.80858		−0.92802256	−0.01626837	
e	0.1287529	*i*	2.16961		−0.37147710	−0.03443299	
P	5.76	*H*	14.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 06	691	0.3−	1.0−	2000 09 04	699	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.5−
1992 03 06	691	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	1.4−	1.4+	2001 10 23	704	0.4−	0.7−
1992 03 06	691	0.5+	0.6−	2000 09 24	704	0.5−	0.7+	2001 10 23	704	0.2−	0.7−
1995 12 16	691	0.2−	0.6−	2000 09 24	704	1.0−	0.4−	2001 10 23	704	0.8−	0.0
1995 12 16	691	0.4−	0.9−	2000 09 26	704	0.8+	0.4−	2001 10 24	704	0.3+	0.3−
1995 12 16	691	0.3−	0.7−	2000 09 26	704	0.5−	0.5−	2001 10 24	704	0.6−	0.9−
1998 03 20	704	0.2+	0.0	2000 09 26	704	0.4+	0.2+	2001 10 24	704	0.1−	0.9+
1998 03 20	704	0.3−	0.4+	2000 09 26	704	0.2−	0.4+	2001 11 13	049	0.5−	0.1−
1998 03 20	704	0.1−	1.0+	2000 09 26	699	0.6+	1.9+	2001 11 13	049	0.2+	0.1−
1998 03 20	704	(3.3−	1.5+)	2000 09 26	704	0.9+	0.7−	2001 11 13	049	0.1+	0.1−
1998 03 22	704	1.0+	0.2+	2000 09 26	699	0.8−	0.5+	2001 11 20	691	0.3+	0.2−
1998 03 22	704	(2.5+	0.7+)	2000 09 26	699	0.2−	0.8−	2001 11 20	691	0.3+	0.2−
1998 03 22	704	0.6+	0.7−	2000 10 01	699	0.2−	0.2−	2001 11 20	691	0.3+	0.1−

1998 03 22	704	0.0	0.3−	2000 10 01	699	0.6+	1.0+	2001 12 14	704	0.0	0.3+
1998 03 22	704	0.2+	0.4+	2000 10 01	691	0.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
1998 03 29	704	0.7−	1.3+	2000 10 01	699	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.8+
1998 03 29	704	(2.9−	0.4+)	2000 10 01	691	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	1.2+
1998 03 29	704	(2.8−	1.0−)	2000 10 01	699	0.4+	0.7+	2001 12 14	704	0.6+	0.8+
1998 03 29	704	0.5−	0.9+	2000 10 01	691	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
1998 03 29	704	(4.8−	0.5+)	2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.0
2000 09 04	699	1.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.7+	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
2000 09 04	699	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.7+
2000 09 04	699	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	1.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.6+

(34450)∗ 2000 SZ$_{80}$ = 1999 GY$_{39}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5962)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	217.45563		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27334377	ω	155.77641		−0.45630809		+0.88738086
a	2.3514185	Ω	87.01700		−0.82678215		−0.39545319
e	0.1916662	i	3.78163		−0.32895928		−0.23700631
P	3.61	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 05 02	809	(2.3+	2.0+)	2000 09 04	699	0.8+	0.7+	2000 10 03	704	1.0−	0.6+
1992 05 02	809	0.0	1.4+	2000 09 04	699	0.4−	0.3−	2000 10 03	704	0.5+	0.4+
1992 05 02	809	0.8+	0.6+	2000 09 04	699	0.8−	0.7+	2000 10 03	704	0.2−	0.6+
1999 03 20	699	0.3+	0.7+	2000 09 24	704	0.8−	1.0+	2000 10 03	704	0.5−	1.0+
1999 03 20	699	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.9+	2000 10 29	704	0.1−	0.7−
1999 03 20	699	1.0+	1.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2000 10 29	704	0.7−	1.1−
1999 04 12	704	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.4−	1.2+	2000 10 29	704	0.7−	0.6−
1999 04 12	704	0.6+	0.2+	2000 09 26	704	0.3−	0.0	2000 10 29	704	1.0−	0.0
1999 04 12	704	0.4+	0.3+	2000 09 26	704	0.3+	1.1−	2000 10 29	704	0.3−	0.1+
1999 04 12	704	0.2+	1.7+	2000 09 26	704	0.9+	1.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
1999 04 12	704	0.2−	1.9+	2000 09 26	704	0.4−	1.0+	2001 12 18	704	0.0	0.2+
1999 04 16	704	0.8−	0.8+	2000 10 02	704	0.3−	0.7+	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
1999 04 16	704	1.6−	0.5−	2000 10 02	704	0.8−	0.9+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
1999 04 16	704	0.3+	1.6−	2000 10 02	704	1.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.8+
1999 04 16	704	1.0+	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
1999 04 16	704	1.1−	1.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.7+	2001 12 19	704	0.1+	0.8+
1999 04 17	703	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.5+	1.0+
1999 04 17	703	0.3+	0.8+	2000 10 03	704	0.2−	1.0+	2001 12 19	704	0.6+	1.2+
1999 04 17	703	0.2+	0.7+	2000 10 03	704	0.7+	0.8+	2001 12 21	704	0.6−	0.5+
1999 04 17	703	0.4+	0.9+	2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2001 12 21	704	1.3−	0.5−
1999 06 08	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	(0.7+	2.1+)	2001 12 21	704	0.8+	1.3−
1999 06 08	704	0.8+	0.7−	2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	0.1+	1.1−
1999 06 08	704	0.2−	1.5+	2000 10 03	704	0.1−	1.0+	2002 01 06	644	0.1+	0.0
1999 06 08	704	1.9+	0.3−	2000 10 03	704	0.6−	0.4+	2002 01 06	644	0.2+	0.1−
2000 09 04	699	0.8−	1.2−	2000 10 03	704	(0.5−	2.4+)	2002 01 06	644	0.2+	0.2−

(34451)∗ 2000 SY$_{82}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	44.39464		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19206108	ω	288.89402		+0.55631651		−0.82810370
a	2.9751564	Ω	127.10942		+0.79124155		+0.50253623
e	0.0911240	i	4.96104		+0.25386758		+0.24839805
P	5.13	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 11	691	0.6+	0.9+	2000 09 26	704	1.0+	0.2+	2000 11 02	704	0.4+	0.7+
1992 03 11	691	0.7+	0.7+	2000 09 26	704	0.2−	0.9−	2000 11 20	699	1.6−	0.5+
1992 03 11	691	0.1−	0.1+	2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2000 11 20	699	1.0−	0.7+
1993 06 13	691	0.5−	0.3−	2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2000 11 20	699	0.7−	0.4−
1993 06 13	691	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2000 11 20	699	0.2−	1.4+
1993 06 13	691	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	699	0.1−	1.0−
1995 11 25	691	0.2+	0.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	699	0.3−	0.7+
1995 11 25	691	0.1−	0.8−	2000 10 02	704	1.1+	0.3−	2001 12 18	699	0.4−	0.9+
1995 11 25	691	0.2−	0.6−	2000 10 02	704	0.5−	0.4−	2001 12 18	699	(2.3−	0.5−)
1998 04 21	704	0.6−	0.3+	2000 10 29	704	0.2+	0.1+	2002 01 20	333	0.6+	0.8−
1998 04 21	704	(0.4−	2.1−)	2000 10 29	704	0.7−	0.6−	2002 01 20	333	0.3+	0.1+
1998 04 21	704	0.4+	0.2−	2000 10 29	704	0.0	0.6+	2002 01 20	333	0.5+	1.1−
1998 04 21	704	(3.8−	1.9+)	2000 10 29	704	(2.2−	0.5+)	2002 01 26	644	0.7−	0.0
2000 09 24	704	1.1+	0.9−	2000 11 02	704	0.4−	0.4+	2002 01 26	644	0.6−	0.1−
2000 09 24	704	0.3−	1.0+	2000 11 02	704	0.6+	0.7−	2002 01 26	644	0.2−	0.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 11 02	704	(2.1+	0.3+)				
2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 11 02	704	0.3+	0.5+				

(34452)∗ 2000 SS$_{83}$ = 1998 FW$_{44}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5963)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	345.23513		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21903752	ω	319.76720		−0.46011782		−0.88740939
a	2.7255681	Ω	157.58395		+0.83242348		−0.44222553
e	0.0442643	i	4.24346		+0.30880858		−0.13015818
P	4.50	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 05	691	0.1−	0.5−	2000 09 02	704	0.7−	0.9−	2001 11 17	704	0.1+	0.0
1991 10 05	691	0.4+	0.4−	2000 09 02	704	0.1−	0.0	2001 11 17	704	0.6−	0.1+
1991 10 05	691	0.3+	0.5−	2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2001 11 17	704	0.2+	0.2+
1994 05 15	691	0.5−	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.7−
1994 05 15	691	0.7−	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.7−	2001 12 17	704	0.3−	1.2−
1994 05 15	691	0.3−	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	1.8−	1.2+
1998 03 20	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.5−	2001 12 17	704	1.4−	0.2+
1998 03 20	704	0.3+	0.6+	2000 09 26	704	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	1.6−	1.1−
1998 03 20	704	0.8+	0.4+	2000 09 26	704	0.6+	0.8+	2001 12 18	699	1.1+	0.3+
1998 03 20	704	0.3−	0.1+	2000 09 26	704	0.7+	1.1−	2001 12 18	699	1.8−	0.1−
1998 03 20	704	0.2+	0.3−	2000 09 26	704	1.3+	0.3−	2001 12 18	699	1.0+	0.5+
1998 03 22	704	0.8+	0.4−	2000 09 26	704	0.6+	0.0	2001 12 18	699	1.0−	0.2−
1998 03 22	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.3+	2001 12 18	699	0.0	0.0
1998 03 22	704	0.0	0.9+	2000 10 02	704	0.7−	0.5+	2001 12 18	699	0.5−	0.3−
1998 03 22	704	(2.9+	1.9+)	2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	699	1.2+	0.3+
1998 03 22	704	(2.4−	1.2−)	2000 10 02	704	0.5−	0.2+	2001 12 18	699	0.1+	0.2+
1998 03 26	327	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.5−
1998 03 26	327	1.2+	0.0	2000 10 27	691	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.7−	0.7+
1998 03 26	327	0.3−	1.0−	2000 10 27	691	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.4+
1998 04 19	704	1.8−	1.5−	2000 10 27	691	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.3−	0.0
1998 04 19	704	1.5+	1.0−	2000 10 29	704	0.1−	0.5+	2001 12 20	704	0.4−	0.5+
1998 04 19	704	0.7+	1.6+	2000 10 29	704	0.5−	0.3−	2002 01 07	644	0.2+	0.0
1998 04 19	704	1.3−	0.1−	2000 10 29	704	0.1+	1.0+	2002 01 07	644	0.8+	0.3+
2000 08 25	691	0.0	0.1+	2000 10 29	704	0.8−	0.6+	2002 01 07	644	0.0	0.4+
2000 08 25	691	0.0	0.1+	2000 11 18	699	0.1+	0.7+	2002 01 22	333	0.5+	0.6−
2000 08 25	691	0.3−	0.1+	2000 11 18	699	0.2+	0.5+	2002 01 22	333	0.5+	0.8−
2000 09 02	704	0.9−	0.1+	2000 11 18	699	0.8+	0.5+	2002 01 22	333	1.9+	0.3+
2000 09 02	704	0.1−	0.0	2000 11 18	699	0.1−	1.1+				
2000 09 02	704	0.3−	0.0	2001 11 17	704	(2.2+	0.9+)				

(34453)∗ 2000 SG$_{84}$ = 1998 EM$_{2}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4821)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	26.55908		(2000.0)			
n	0.20006317	ω	278.72731		+0.33749002	−0.94111751
a	2.8952848	Ω	151.52352		+0.87927541	+0.30760088
e	0.0539257	i	2.39900		+0.33611790	+0.14028375
P	4.93	H	15.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 12 07	691	0.1−	0.7−	2000 09 26	704	0.4+	0.5+	2000 11 02	691	0.1+	0.2−
1991 12 07	691	0.3−	0.7−	2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.2−
1991 12 07	691	0.7−	1.1−	2000 09 26	704	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.8−
1993 04 18	413	(5.8−	0.3+)	2000 09 26	704	0.2−	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.4−
1995 10 01	691	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.4−	0.4+	2001 12 14	704	0.9−	0.1+
1995 10 01	691	0.1+	0.1+	2000 10 01	704	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.6+
1995 10 01	691	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	691	0.7−	0.6+
1997 01 12	566	0.4+	0.5−	2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.4+
1997 01 12	566	0.6+	0.9−	2000 10 01	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.5+	0.7+
1997 01 12	566	0.0	0.9−	2000 10 02	704	0.6+	0.2−	2001 12 17	644	0.2−	0.5+
1998 03 02	910	0.1−	0.6+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	691	0.6−	0.6+
1998 03 02	910	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	644	0.2−	0.6+
1998 03 02	910	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
1998 03 03	910	0.2−	1.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2001 12 17	644	0.2−	0.6+
1998 03 03	910	0.2−	0.8+	2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
1998 03 03	910	0.1−	0.8+	2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	691	0.8−	0.6+
1998 03 29	704	(2.1+	1.4+)	2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	1.1+
1998 03 29	704	1.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.7+	2001 12 20	704	0.8+	1.8+
1998 03 29	704	0.5+	0.9+	2000 10 02	704	0.3−	0.7−	2001 12 20	704	0.1−	1.6+
1998 03 29	704	(0.3−	3.0+)	2000 10 02	704	0.7+	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.7+
1998 03 29	704	(3.5−	0.2−)	2000 10 02	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.7+
1998 04 21	704	1.1+	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2001 12 23	608	0.5−	0.2−
1998 04 21	704	0.4−	0.8+	2000 10 02	704	0.6−	0.1−	2001 12 23	608	0.1+	0.4−
1998 04 21	704	(2.9+	0.1−)	2000 10 03	704	0.1+	0.8+	2001 12 23	608	0.0	0.4−
1998 04 21	704	0.4−	1.4−	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2002 01 11	333	0.1−	0.3−
1998 04 21	704	0.3+	1.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2002 01 11	333	0.2−	1.5−
2000 09 03	691	0.5+	0.5+	2000 10 03	704	1.1−	0.7+	2002 01 11	333	0.3−	0.9−
2000 09 03	691	0.0	0.5+	2000 10 04	704	0.2−	0.4+	2002 01 12	333	0.3−	0.1+
2000 09 03	691	0.1+	0.4+	2000 10 04	704	0.0	0.4+	2002 01 12	333	0.1+	0.8−
2000 09 23	699	0.6−	0.2−	2000 10 04	704	1.0+	0.4−	2002 01 12	333	0.6+	0.0
2000 09 23	699	0.5−	0.0	2000 10 04	704	1.1−	0.5−	2002 01 12	333	0.8+	0.1+
2000 09 23	699	0.9−	0.5+	2000 10 04	704	0.3+	0.1−	2002 01 12	333	0.7+	1.4−
2000 09 23	699	0.8−	1.2−	2000 10 30	704	0.0	0.2−	2002 01 12	333	0.3+	0.2−
2000 09 24	704	0.6+	0.5+	2000 10 30	704	0.8−	0.4−	2002 01 13	333	0.5+	0.4−
2000 09 24	704	1.0+	0.6+	2000 10 30	704	0.2+	0.1+	2002 01 13	333	0.1+	0.5+
2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2000 10 30	704	0.2+	0.3+	2002 01 13	333	0.7+	0.2−
2000 09 24	704	0.7+	0.1−	2000 10 30	704	0.7+	0.1+	2002 01 26	644	0.3−	0.3+
2000 09 24	704	0.3+	0.6−	2000 11 02	691	0.1+	0.3−	2002 01 26	644	0.1−	0.7+
2000 09 26	704	0.1−	0.8+	2000 11 02	691	0.0	0.3−	2002 01 26	644	0.4−	0.5+

(34454)∗ 2000 SB$_{86}$ = 1978 WW$_5$ = 1999 JB$_{54}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4821)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	131.28206		(2000.0)			
n	0.21991958	ω	258.49447		+0.74265065	+0.65985755
a	2.7182754	Ω	60.10137		−0.55150195	+0.69942377
e	0.1611402	i	7.57450		−0.37988895	+0.27458041
P	4.48	H	13.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.8−	0.7+	2000 11 26	704	0.2−	0.7−
1978 11 30	675	0.4−	0.9+	2000 09 26	704	0.0	0.4+	2000 11 26	704	0.1−	0.3−
1999 05 10	704	0.7+	1.5+	2000 09 26	704	0.2+	0.4+	2000 11 26	704	0.5−	0.5−
1999 05 10	704	0.7−	1.7+	2000 09 26	704	1.0+	0.6+	2000 11 26	704	0.8−	0.5−
1999 05 10	704	0.3−	1.5+	2000 09 26	704	0.2−	0.3+	2001 12 13	704	0.6+	0.4+
1999 05 10	704	0.7+	1.4+	2000 09 26	704	0.1+	1.4+	2001 12 13	704	0.4+	0.4+
1999 05 10	704	(0.4−	2.6+)	2000 09 30	699	0.1−	0.9+	2001 12 13	704	0.0	0.6+
1999 05 13	704	0.5+	0.6+	2000 09 30	699	0.0	0.6+	2001 12 13	704	0.6+	0.7+
1999 05 13	704	(0.6+	4.1+)	2000 09 30	699	0.1−	1.1+	2001 12 13	704	0.3+	0.9+
1999 05 13	704	0.7+	1.3+	2000 09 30	699	0.6+	1.2+	2001 12 17	704	0.2−	1.1+
1999 05 18	704	0.4+	0.6+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.4+
1999 05 18	704	0.8−	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	1.1+	0.1+
1999 05 18	704	0.9+	1.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
1999 05 18	704	(2.0−	2.2+)	2000 10 02	704	0.6−	0.0	2001 12 17	704	1.1+	0.5+
1999 05 18	704	(3.6−	2.2−)	2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	699	1.5−	1.7+
1999 05 19	704	0.7−	0.3+	2000 10 06	608	0.8−	0.4−	2001 12 18	699	0.6−	0.2−
1999 05 19	704	0.1−	1.9+	2000 10 06	608	1.0−	0.5−	2001 12 18	699	0.7+	1.3+
1999 05 19	704	0.3+	1.3+	2000 10 06	608	0.7−	0.4−	2001 12 18	699	(4.9+	0.9+)
1999 05 19	704	0.2−	1.2+	2000 10 24	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	644	0.2+	0.3+
1999 05 19	704	0.4+	2.0+	2000 10 24	704	0.5−	0.9+	2001 12 19	644	0.1+	0.3+
1999 06 05	699	1.5+	0.2+	2000 10 24	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	644	0.2+	0.3+
1999 06 05	699	0.6+	0.0	2000 10 30	704	0.1−	0.1−	2002 01 08	704	0.1+	0.2−
1999 06 05	699	0.6−	1.3+	2000 10 30	704	0.1+	0.5+	2002 01 08	704	0.4−	0.3+
1999 06 15	704	0.5+	0.0	2000 10 30	704	0.3+	0.1−	2002 01 08	704	0.1−	0.7+
1999 06 15	704	0.6+	0.1+	2000 10 30	704	0.0	0.1+	2002 01 08	704	0.3+	0.1−
1999 06 15	704	0.8+	0.1−	2000 10 30	704	0.1+	0.4−	2002 01 08	704	0.3+	0.5−
1999 06 15	704	1.0+	1.0−	2000 11 02	704	0.4−	0.5+	2002 01 11	699	0.8−	0.4−
1999 06 15	704	0.4+	0.1−	2000 11 02	704	0.3+	0.0	2002 01 11	699	0.4−	0.2−
2000 09 22	699	0.0	0.0	2000 11 02	704	0.6−	0.5+	2002 01 11	699	0.3−	0.4+
2000 09 22	699	0.0	0.0	2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2002 01 11	699	0.8+	1.3−
2000 09 22	699	0.4−	0.5+	2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2002 01 20	699	1.9+	1.1+
2000 09 22	699	0.0	0.2+	2000 11 20	699	0.3−	0.3+	2002 01 20	699	1.2−	0.3+
2000 09 24	704	0.6−	1.4+	2000 11 20	699	0.8−	0.6+	2002 01 20	699	0.4+	2.1+
2000 09 24	704	0.1−	0.9+	2000 11 20	699	0.4−	0.6+	2002 01 20	699	0.8−	0.8+
2000 09 24	704	0.8−	0.4+	2000 11 20	699	0.4−	0.4+				
2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2000 11 26	704	0.3+	0.5−				

(34455)∗ 2000 SW$_{87}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	91.59825		(2000.0)			
n	0.16953858	ω	266.37447		+0.98913461	+0.07540308
a	3.2331339	Ω	89.27210		−0.01944776	+0.91801551
e	0.0843730	i	7.25080		−0.14572068	+0.38930951
P	5.81	H	13.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 03 12	691	0.6+	0.1+	2000 10 24	704	0.2+	0.1−	2000 11 26	704	1.0−	0.3−
1997 03 12	691	0.5−	0.3−	2000 10 24	704	0.0	0.2−	2000 11 26	704	0.5−	0.1+
1997 03 12	691	0.4−	0.4−	2000 10 24	704	0.2−	0.1+	2000 11 26	704	0.5−	1.1+
1998 04 22	704	1.2−	0.4−	2000 10 24	704	0.2+	0.2−	2000 11 26	704	0.2−	0.6+
1998 04 22	704	0.8−	0.1−	2000 10 24	704	0.8+	0.2−	2000 11 26	704	0.0	0.9+
1998 04 22	704	0.3−	1.1+	2000 10 24	106	1.4−	0.4+	2001 10 26	704	0.3+	0.7−
1998 04 22	704	0.3+	1.0−	2000 10 24	106	0.2−	0.1+	2001 10 26	704	0.0	0.5−
1998 04 22	704	(2.7−	0.8+)	2000 10 24	106	1.4−	0.8−	2001 10 26	704	0.5+	1.1+
1998 05 01	704	0.5−	0.4+	2000 10 30	704	0.3+	0.1+	2001 12 10	704	0.9+	0.8−
1998 05 01	704	1.0−	0.8+	2000 10 30	704	0.1−	0.5+	2001 12 10	704	0.2−	1.2−
1998 05 01	704	0.9−	0.6−	2000 10 30	704	0.7+	0.4+	2001 12 10	704	0.1−	0.6−
1998 05 01	704	0.6+	0.4+	2000 10 30	704	0.4+	0.3−	2001 12 10	704	0.2−	0.4−
1998 05 01	704	(2.6−	1.0−)	2000 10 30	704	0.4+	0.1−	2001 12 10	704	0.5−	0.6−
1998 05 24	704	1.4+	1.3−	2000 11 03	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	644	0.4−	0.3+
1998 05 24	704	0.3+	0.0	2000 11 03	704	0.4−	0.5+	2001 12 18	644	0.7−	0.0
1998 05 24	704	1.0−	1.1+	2000 11 03	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	644	0.3−	0.2+
1998 05 24	704	2.0+	0.0	2000 11 03	704	0.7−	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
1998 05 24	704	1.0+	1.1−	2000 11 03	300	0.2+	0.6−	2001 12 18	704	0.1−	0.5−
2000 09 22	699	0.1+	0.6+	2000 11 03	300	0.7+	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.3−
2000 09 22	699	0.3+	0.2−	2000 11 03	300	0.1−	0.8−	2001 12 18	704	0.7−	0.3+
2000 09 22	699	0.8+	0.2−	2000 11 05	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.3−
2000 09 22	699	0.0	0.1+	2000 11 05	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2000 11 05	704	0.9+	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.5+	2000 11 05	704	0.8+	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.1+

2000 09 24	704	0.1+	1.1+	2000 11 05	704	0.2+	0.6+	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2000 11 05	704	0.5+	0.1+	2001 12 19	704	1.2+	0.3+
2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2000 11 05	704	0.8+	0.0	2001 12 21	704	0.4−	0.6−
2000 09 26	704	0.3−	0.4−	2000 11 05	704	0.6+	0.2+	2001 12 21	704	1.1−	1.0+
2000 09 26	704	0.2+	0.4−	2000 11 05	704	1.0+	0.2+	2001 12 21	704	0.3−	0.1−
2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2000 11 05	300	0.2−	0.8+	2001 12 21	704	0.2−	0.2−
2000 09 26	704	0.1+	0.0	2000 11 05	300	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.5+	0.7+
2000 09 26	704	0.2−	0.2−	2000 11 20	608	0.8−	0.5−	2001 12 26	608	0.5−	0.8+
2000 10 02	704	0.5−	0.3−	2000 11 20	608	0.1−	0.1+	2001 12 26	608	0.0	0.8+
2000 10 02	704	0.2+	0.6−	2000 11 20	608	1.0−	0.3−	2001 12 26	608	0.2−	0.8+
2000 10 02	704	0.4−	0.6−	2000 11 23	608	0.0	1.0−	2002 01 05	608	0.6+	0.1+
2000 10 02	704	0.2−	0.8−	2000 11 23	608	0.1−	0.7−	2002 01 05	608	0.6+	0.0
2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2000 11 23	608	0.3−	0.7−	2002 01 05	608	0.5+	0.1−

(34456)∗ 2000 SG$_{88}$ = 1998 FU$_{89}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5969)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	207.32549		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21752791	ω	170.85353		−0.20187670	+0.96741863	
a	2.7381636	Ω	87.39042		−0.90798647	−0.12637857	
e	0.0762670	i	8.79826		−0.36715986	−0.21938470	
P	4.53	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 30	608	0.3+	1.0−	1999 07 16	704	0.3−	0.5+	2000 11 03	704	0.4−	0.4+
1995 08 30	608	0.0	1.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.6−	2000 11 03	704	1.0−	1.1+
1998 03 24	704	0.3+	1.0+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.8+
1998 03 24	704	0.8−	1.8−	2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.9+	0.2+
1998 03 24	704	0.3−	0.9+	2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.4+
1998 03 24	704	(4.2−	1.6+)	2000 09 24	704	1.0+	0.8−	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
1998 03 25	704	0.1+	0.4+	2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.6+	0.5+
1998 03 25	704	0.5+	0.5+	2000 09 26	704	0.2+	0.8+	2002 01 08	704	0.5−	0.5−
1998 03 25	704	0.5−	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.6+	2002 01 08	704	0.4−	0.9−
1998 03 25	704	0.3+	0.7−	2000 10 01	704	0.2+	0.4+	2002 01 08	704	0.2−	0.3−
1998 03 25	704	1.4+	0.4−	2000 10 01	704	0.5+	0.2+	2002 01 08	704	0.2−	0.3−
1999 06 15	704	0.1+	0.4+	2000 10 01	704	0.6+	0.1+	2002 01 08	704	0.2−	0.0
1999 06 15	704	0.3−	0.7+	2000 10 01	704	0.2−	1.2+	2002 01 17	644	0.1+	1.2+
1999 06 15	704	0.0	1.3+	2000 10 06	608	0.9−	0.9−	2002 01 17	644	0.2−	1.6+
1999 06 15	704	0.2−	0.7+	2000 10 06	608	1.1−	0.9−	2002 01 17	644	0.5+	1.5+
1999 06 15	704	0.3+	1.2+	2000 10 06	608	0.9−	1.0−	2002 01 20	699	0.3−	0.0
1999 07 16	704	0.1−	0.1−	2000 11 03	704	0.5−	0.9+	2002 01 20	699	0.3−	0.4+
1999 07 16	704	0.2−	0.7+	2000 11 03	704	0.3+	0.5+	2002 01 20	699	0.3−	0.0
1999 07 16	704	0.4+	0.8+	2000 11 03	704	0.6+	0.9+	2002 01 20	699	0.3+	0.2−

(34457)∗ 2000 SW$_{88}$ = 1998 FV$_{142}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4822)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	44.65227		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20613384	ω	269.56133		+0.62559329	−0.77960323	
a	2.8381577	Ω	141.66245		+0.73318594	+0.57473813	
e	0.0478611	i	2.69690		+0.26659221	+0.24878684	
P	4.78	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 26	809	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2001 12 09	699	0.2−	0.6+
1995 08 27	809	0.0	0.2−	2000 09 26	704	0.2−	0.6+	2001 12 09	699	0.0	0.1+
1995 08 29	809	0.4+	0.1−	2000 09 26	704	1.2+	0.6−	2001 12 09	699	0.4−	0.1+
1995 09 01	809	0.3−	1.1−	2000 09 26	704	0.4+	0.1+	2001 12 09	699	0.1−	0.0
1995 09 19	809	0.1+	1.6−	2000 09 26	704	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	0.7+	0.1−
1995 09 20	809	0.7+	0.5+	2000 10 01	704	0.6+	0.2−	2001 12 14	704	0.8−	0.1−
1995 09 22	809	0.9−	0.7+	2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
1995 09 22	809	0.5+	0.8−	2000 10 01	704	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.6−	0.7+
1995 09 23	809	0.2+	0.1−	2000 10 01	704	0.5+	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
1998 03 29	704	0.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.3+	0.6−	2001 12 17	691	0.1−	0.4+
1998 03 29	704	(1.7+	2.6+)	2000 10 02	704	0.5−	0.6+	2001 12 17	704	0.2−	0.4−
1998 03 29	704	1.5−	0.6+	2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.2+
1998 03 29	704	(0.1+	2.9+)	2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	644	0.0	0.1+
1998 03 29	704	0.1+	1.6+	2000 10 02	704	0.6+	0.2−	2001 12 17	691	0.2−	0.9+
1998 03 31	704	(2.2+	0.9+)	2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	644	0.1+	0.0
1998 03 31	704	(3.5+	2.3+)	2000 10 03	704	0.1−	0.7+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
1998 03 31	704	1.0+	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2001 12 17	644	0.0	0.2+
1998 04 22	704	0.7+	0.7+	2000 10 03	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	691	0.0	0.3+
1998 04 22	704	(2.8+	0.7+)	2000 10 03	704	0.4+	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.7−
1998 04 22	704	0.4+	0.9+	2000 10 03	704	0.4+	0.7+	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
1998 04 22	704	0.3+	1.0+	2000 10 03	704	1.3−	1.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
1998 04 22	704	0.4−	0.8+	2000 10 03	704	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.3−
1998 05 01	691	0.0	1.0−	2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.6−
1998 05 01	691	0.2+	0.9−	2000 10 04	704	0.3−	0.3−	2001 12 23	608	0.1+	0.1−
1998 05 01	691	0.0	0.9−	2000 10 04	704	0.2+	0.4−	2001 12 23	608	0.2+	0.1−
2000 09 04	699	1.0−	0.4−	2000 10 04	704	0.6−	0.1−	2001 12 23	608	0.3+	0.3−
2000 09 04	699	0.4−	0.8+	2000 10 04	704	0.1−	0.2+	2002 01 07	644	0.4−	0.1+
2000 09 04	699	1.0−	0.6−	2000 10 29	704	0.4+	1.0+	2002 01 07	644	0.3−	0.1+
2000 09 04	699	1.4−	0.1+	2000 10 29	704	0.8−	0.4+	2002 01 07	644	0.1+	0.5−
2000 09 21	608	0.5+	0.5+	2000 10 29	704	0.0	0.4+	2002 01 11	333	0.7+	0.4+
2000 09 21	608	0.5+	0.5+	2000 10 29	704	0.3+	0.1−	2002 01 11	333	0.1+	0.5−
2000 09 21	608	0.9+	0.4+	2000 11 02	704	0.1+	0.8−	2002 01 11	333	0.4+	1.1−
2000 09 23	699	0.5+	0.4+	2000 11 02	704	0.2−	0.4+	2002 01 13	333	0.1−	0.6−
2000 09 23	699	0.9−	0.7+	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2002 01 13	333	0.3−	0.7−
2000 09 23	699	0.7−	0.3+	2000 11 02	704	0.5−	0.8+	2002 01 13	333	0.0	0.3−
2000 09 23	699	0.3−	0.6+	2000 11 20	691	0.4+	0.3−	2002 01 26	644	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2000 11 20	691	0.3+	0.4−	2002 01 26	644	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 11 20	691	0.3+	0.4−	2002 01 26	644	0.1−	0.1+

(34458)∗ 2000 ST$_{90}$ = 1992 JJ$_1$ = 1999 JG

Discovered 2000 Sept. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4822)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	215.79699		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27263009	ω	7.13228		−0.57008582	+0.76275909	
a	2.3555204	Ω	228.67120		−0.77244420	−0.62419328	
e	0.1347648	i	23.98800		−0.27987877	+0.16906012	
P	3.62	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 05 07	809	1.8−	1.4+	1999 05 07	704	0.1+	0.5−	2000 10 04	704	0.3+	0.3+
1992 05 07	809	0.9−	1.4+	1999 05 07	704	0.9+	0.3+	2000 10 04	704	0.8+	0.3+
1992 05 07	809	0.5−	1.6+	1999 05 07	704	0.3+	0.5−	2000 11 01	704	0.2−	0.0
1992 05 08	809	1.1−	0.7+	2000 08 09	704	0.1+	0.8−	2000 11 01	704	0.5+	0.5+
1992 05 08	809	0.4−	1.0+	2000 08 09	704	0.1+	0.9+	2000 11 01	704	0.1−	0.1+
1992 05 08	809	0.4−	1.0+	2000 08 09	704	0.5+	0.2+	2000 11 01	704	1.3+	0.2−
1992 05 08	809	0.8−	0.5+	2000 08 09	704	0.2+	1.6+	2000 11 01	704	0.6+	0.0
1992 05 08	809	0.1−	0.5+	2000 09 07	704	0.8+	1.2−	2000 11 27	704	0.4−	0.8+
1992 05 08	809	0.0	0.4+	2000 09 07	704	1.0−	0.5+	2000 11 27	704	1.5+	1.2+
1992 05 10	809	0.6+	0.3−	2000 09 07	704	1.4−	0.3−	2000 11 27	704	0.3−	0.9+
1992 05 10	809	0.9+	0.2−	2000 09 07	704	(3.2−	0.8−)	2000 11 27	704	0.1+	0.6+
1992 05 11	809	0.3−	0.5+	2000 09 22	704	0.6+	0.1−	2000 11 27	704	0.7+	0.9+
1992 05 11	809	0.1+	0.5+	2000 09 22	704	0.0	0.3−	2001 11 15	704	0.2−	1.4+
1992 05 11	809	0.2+	0.6+	2000 09 22	704	0.3−	0.0	2001 11 15	704	0.2−	1.0+
1992 05 11	809	0.0	0.5+	2000 09 22	704	0.3−	0.0	2001 11 15	704	0.2+	0.7+
1992 05 11	809	0.3+	0.5+	2000 09 26	699	0.5−	0.5+	2001 11 15	704	0.5−	1.1+
1992 05 11	809	0.8+	0.5+	2000 09 26	699	0.1−	0.0	2001 11 15	704	0.0	1.0+
1992 05 12	809	(7.4−	1.7+)	2000 09 26	699	1.1−	1.1+	2001 11 18	704	0.1−	0.4+
1992 05 12	809	(7.0−	1.6+)	2000 09 26	699	0.1−	0.5+	2001 11 18	704	0.1−	1.0+
1992 05 12	809	0.1+	0.2+	2000 09 27	704	0.3−	0.6−	2001 11 18	704	0.3−	0.2+
1992 05 12	809	0.6+	0.1−	2000 09 27	704	0.2−	0.5−	2001 11 18	704	0.3−	0.7+
1992 05 12	809	1.0+	0.2+	2000 09 27	704	0.6−	0.1−	2001 12 07	704	0.3+	0.4−

1992 05 13	809	(0.3+	2.2−)	2000 09 27	704	0.6−	0.5−	2001 12 07	704	0.2+	0.1+
1992 05 13	809	(0.4+	2.1−)	2000 09 27	704	0.4−	0.2+	2001 12 07	704	0.6+	0.0
1992 05 13	809	0.2+	1.8−	2000 09 28	704	0.1−	0.0	2001 12 07	704	0.0	0.3−
1999 05 06	704	0.3−	0.0	2000 09 28	704	(0.8−	2.6+)	2001 12 07	704	0.6+	0.0
1999 05 06	704	0.5+	1.2−	2000 09 28	704	0.0	0.2−	2002 01 12	704	0.4−	0.0
1999 05 06	704	(2.9−	0.3+)	2000 09 28	704	0.4−	0.6−	2002 01 12	704	0.8+	0.1−
1999 05 06	704	1.0−	1.6−	2000 09 28	704	0.6−	0.4+	2002 01 12	704	0.1−	0.7+
1999 05 06	704	(6.2−	1.2−)	2000 10 04	704	0.6+	0.1−	2002 01 12	704	1.4+	0.2−
1999 05 07	704	0.5−	1.0−	2000 10 04	704	0.2+	0.2+	2002 01 12	704	0.0	0.8+
1999 05 07	704	0.1−	0.8+	2000 10 04	704	0.5+	0.0				

(34459)∗ 2000 SC_{91} = 1990 EC_5 = 1992 WC_6

Discovered 2000 Sept. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4822)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.68359		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23897610	ω	169.58306		−0.24665160	−0.95042759	
a	2.5717756	Ω	294.48362		+0.87350225	−0.13341829	
e	0.1202943	*i*	12.00810		+0.41971038	−0.28086823	
P	4.12	*H*	12.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1990 03 04	413	0.2+	1.6−	2000 09 27	704	0.3−	0.3+	2000 12 17	699	0.2−	0.2+
1990 03 04	413	0.2−	1.0+	2000 10 04	704	0.2−	0.2−	2000 12 17	699	0.4−	0.1+
1990 03 07	413	0.2+	0.0	2000 10 04	704	0.1+	0.0	2000 12 17	699	0.3+	0.1−
1990 03 07	413	0.1+	1.6+	2000 10 04	704	0.5+	0.3+	2000 12 17	699	0.1−	0.2+
1992 11 21	675	(0.5+	3.0−)	2000 10 04	704	0.4+	0.5+	2000 12 19	704	0.0	0.3+
1992 11 21	675	(0.4+	3.1−)	2000 10 06	704	0.2+	0.5+	2000 12 19	704	0.2−	0.2+
1992 11 22	675	(1.5+	2.7−)	2000 10 06	704	0.1−	0.4−	2000 12 19	704	0.1+	0.0
1999 06 15	704	0.1+	0.0	2000 10 06	704	0.4+	0.4+	2000 12 19	704	0.3−	0.1+
1999 06 15	704	1.4+	0.1−	2000 10 06	704	0.3+	0.7−	2000 12 19	704	0.3−	0.8−
1999 06 15	704	1.5−	0.5+	2000 10 06	704	0.1+	1.1−	2000 12 21	704	0.0	0.4−
1999 06 15	704	0.8−	0.6−	2000 10 17	127	0.0	0.1+	2000 12 21	704	0.2−	0.1−
1999 07 16	704	0.1−	0.0	2000 10 17	127	0.2−	0.3+	2000 12 21	704	0.1−	0.5−
1999 07 16	704	0.5+	0.0	2000 10 22	127	0.4−	0.2+	2000 12 21	704	0.0	0.0
1999 07 16	704	0.1+	0.0	2000 10 22	127	0.3−	0.2+	2000 12 21	704	0.0	0.2+
1999 07 16	704	0.2+	0.2−	2000 11 03	739	0.3−	0.3+	2000 12 21	704	0.2−	0.0
1999 07 16	704	0.1−	0.0	2000 11 03	739	0.1−	0.1+	2000 12 21	704	1.3+	0.3−
2000 08 08	704	0.6−	0.2+	2000 11 03	739	0.2+	0.3+	2000 12 21	704	0.1+	0.6−
2000 08 08	704	0.7−	0.7+	2000 11 20	704	0.3+	0.4+	2000 12 21	704	0.3−	0.4−
2000 08 08	704	0.5−	0.2+	2000 11 20	704	0.1+	0.2−	2000 12 30	704	0.3+	0.2+
2000 08 08	704	0.1−	0.5+	2000 11 20	704	0.0	0.3−	2000 12 30	704	0.3+	0.4+
2000 08 08	704	0.5+	0.2+	2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2000 12 30	704	0.1−	0.5−
2000 09 07	704	0.4+	0.7−	2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2000 12 30	704	0.3+	0.2−
2000 09 07	704	0.9+	0.2−	2000 11 22	739	0.1−	0.8−	2000 12 30	704	0.5+	0.6−
2000 09 07	704	1.2+	0.3+	2000 11 22	739	0.4−	0.6−	2001 01 18	704	0.3−	0.1+
2000 09 07	704	0.6+	0.2+	2000 11 22	739	0.3−	0.9−	2001 01 18	704	0.1−	0.3+
2000 09 07	704	0.7+	0.7+	2000 11 27	106	0.1−	0.2−	2001 01 18	704	0.0	0.1−
2000 09 22	699	0.0	0.2+	2000 11 27	106	0.2−	0.0	2001 01 18	704	0.4−	0.1−
2000 09 22	699	0.5+	0.0	2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2001 01 18	704	0.4−	0.4−
2000 09 22	704	0.1+	0.2−	2000 11 29	704	0.3−	0.1+	2001 12 13	704	0.1+	0.5+
2000 09 22	699	0.2−	0.1+	2000 11 29	704	0.3−	0.2+	2001 12 13	704	0.4−	0.7+
2000 09 22	704	0.2+	0.1+	2000 11 29	704	0.3−	0.0	2001 12 13	704	0.1−	0.7+
2000 09 22	704	0.0	0.7+	2000 11 29	704	0.3−	0.2+	2001 12 13	704	0.4−	0.8+
2000 09 22	699	0.0	0.3+	2000 12 04	704	0.1+	0.6+	2001 12 26	608	0.7+	0.3−
2000 09 27	704	0.6−	0.2+	2000 12 04	704	0.2+	0.3+	2001 12 26	608	0.4+	0.4−
2000 09 27	704	0.4−	0.1+	2000 12 04	704	0.2−	0.1+	2001 12 26	608	0.3+	0.4−
2000 09 27	704	0.4−	0.2+	2000 12 04	704	0.7+	0.1−				
2000 09 27	704	0.4−	0.2+	2000 12 04	704	0.0	0.1−				

(34460)∗ 2000 SV_{91} = 1992 GG_2 = 2000 RT_{64}

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7151)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	342.15625		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17204326	ω	239.55531		+0.02738934	−0.99012270	
a	3.2016777	Ω	209.83270		+0.98548547	+0.04979907	
e	0.1333610	*i*	16.04567		+0.16753569	−0.13106138	
P	5.73	*H*	13.4	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 04	809	0.9+	1.0−	2000 09 21	608	(0.0	3.3+)	2000 11 26	704	0.3+	0.2−
1992 04 04	809	0.4−	0.2+	2000 09 21	608	(0.3+	3.4+)	2000 11 26	704	0.2−	0.6−
1992 04 04	809	0.5−	0.8−	2000 09 21	608	(0.4+	3.5+)	2000 11 26	704	0.4−	0.3−
1998 04 22	704	0.3−	0.7−	2000 09 22	699	0.4−	0.1+	2001 10 17	704	0.9−	1.2+
1998 04 22	704	0.1−	0.4−	2000 09 22	699	0.4−	0.5+	2001 10 17	704	0.9−	1.1+
1998 04 22	704	2.0−	1.1+	2000 09 22	699	1.1+	0.5−	2001 10 17	704	0.5−	1.0+
1998 04 22	704	0.5+	1.9+	2000 09 22	699	0.0	0.4+	2001 10 17	704	1.2−	1.6+
1998 04 22	704	1.7−	0.6−	2000 09 23	704	0.1−	0.6−	2001 12 08	699	0.6−	0.5+
1998 05 01	704	0.1−	0.5+	2000 09 23	704	0.5+	0.0	2001 12 08	699	0.2−	0.5+
1998 05 01	704	0.1−	0.1−	2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2001 12 08	699	0.3−	0.1+
1998 05 01	704	1.1−	0.5+	2000 09 23	704	0.1+	0.0	2001 12 08	699	0.6−	0.0
1998 05 01	704	0.5+	0.1−	2000 09 23	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.5−
1998 05 01	704	0.9−	0.1−	2000 09 27	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.5−
1998 05 22	704	(0.0	2.0+)	2000 09 27	704	0.7+	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.8−
1998 05 22	704	1.8+	0.5+	2000 09 27	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.5−
1998 05 22	704	1.7+	1.0+	2000 09 27	704	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.7−
1998 05 22	704	0.8+	1.5+	2000 09 27	704	0.4+	1.0−	2001 12 21	704	0.3−	0.5+
1998 05 24	704	0.4+	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2001 12 21	704	0.1−	0.4+
1998 05 24	704	(2.0−	1.7−)	2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2001 12 21	704	0.4−	0.6+
1998 05 24	704	0.2+	1.2+	2000 10 03	704	0.7−	0.0	2001 12 21	704	0.4−	1.7+
2000 09 01	704	1.2−	1.5−	2000 10 03	704	0.2−	0.5+	2001 12 21	704	0.1−	0.4+
2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.3+	2001 12 26	608	0.1+	0.1−
2000 09 01	704	1.1+	0.8−	2000 10 30	704	0.5−	0.2+	2001 12 26	608	0.2+	0.2−
2000 09 01	704	0.2−	0.3−	2000 10 30	704	0.9+	0.3−	2001 12 26	608	0.1−	0.1−
2000 09 01	704	0.9+	0.4−	2000 10 30	704	0.3+	0.5+	2002 01 06	683	1.9+	0.1+
2000 09 05	704	0.3−	0.2−	2000 10 30	704	0.6−	1.1+	2002 01 06	683	0.2+	0.8−
2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2000 10 30	704	0.1−	0.1+	2002 01 06	683	2.7+	0.8−
2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 11 19	704	1.1−	0.1−	2002 01 06	106	0.2+	0.2−
2000 09 06	704	0.3+	0.2+	2000 11 19	704	0.4−	1.1+	2002 01 06	106	0.4−	0.0
2000 09 06	704	0.2−	0.1+	2000 11 19	704	0.4−	0.6−	2002 01 06	106	0.7+	0.5−
2000 09 06	704	0.2+	0.1−	2000 11 19	704	0.0	1.4+				
2000 09 06	704	(2.3−	0.3−)	2000 11 19	704	1.2−	1.0+				

(34461)∗ 2000 SC_{95} = 1995 WU_{10}

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4823)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	143.50595		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18075858	ω	62.45124		+0.32011696	+0.93269467	
a	3.0979193	Ω	227.24317		−0.92929385	+0.27503625	
e	0.0077806	*i*	13.07861		−0.18422287	+0.23331462	
P	5.45	*H*	13.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	(3.3−	6.8−)	2000 09 23	704	0.0	0.7−	2000 10 31	704	0.8+	0.9+
1995 10 24	691	(2.9+	2.1+)	2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 10 31	704	0.1+	0.7+
1995 10 24	691	0.5+	0.4−	2000 09 23	704	0.5−	1.2−	2000 11 26	704	0.3+	0.2−
1995 11 16	691	0.3+	0.2−	2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2000 11 26	704	1.4−	0.4+
1995 11 16	691	0.4+	0.3−	2000 09 27	704	0.1+	0.6−	2000 11 26	704	0.1−	0.4−
1995 11 16	691	0.2+	0.1−	2000 09 27	704	0.5−	0.3+	2000 11 26	704	0.2−	0.1+
1995 11 21	691	0.5−	0.1−	2000 09 27	704	0.2−	0.7+	2001 11 20	704	1.6−	1.0−
1995 11 21	691	0.6−	0.6−	2000 09 27	704	0.3−	0.2−	2001 11 20	704	0.2−	0.9−
1995 11 21	691	0.2−	0.4−	2000 09 27	704	0.6+	0.8+	2001 11 20	704	0.2−	1.0−
1999 07 13	704	0.2−	0.2+	2000 09 28	704	0.6+	0.7−	2001 11 20	704	1.4−	0.4−
1999 07 13	704	0.2+	0.0	2000 09 28	704	0.3−	0.2+	2001 11 20	704	0.5−	0.3+
1999 07 13	704	0.1−	0.0	2000 09 28	704	0.4+	0.6−	2001 12 11	704	0.3+	1.3+

1999 07 13	704	0.1+	0.2+	2000 09 28	704	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.6+	1.3−
2000 09 06	704	1.7+	0.9+	2000 09 30	704	0.4+	0.6+	2001 12 11	704	0.2+	1.1+
2000 09 06	704	1.1−	0.7+	2000 09 30	704	0.5−	0.9+	2001 12 11	704	0.1+	0.9+
2000 09 06	704	0.0	0.4−	2000 09 30	704	0.6−	0.4−	2001 12 11	704	0.4+	0.6+
2000 09 06	704	0.2−	0.2+	2000 10 03	699	0.4−	0.7+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2000 09 22	699	0.2−	0.4+	2000 10 03	699	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
2000 09 22	699	0.1+	0.5+	2000 10 03	699	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
2000 09 22	699	0.6−	0.2+	2000 10 03	699	0.6−	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
2000 09 22	699	1.2+	0.7−	2000 10 03	704	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.5+	0.3−
2000 09 23	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.5+
2000 09 23	704	0.1−	0.6+	2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	0.7+
2000 09 23	704	0.3−	1.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 10 31	704	0.4−	0.7+	2001 12 18	704	1.0+	0.3+
2000 09 23	704	0.1−	0.6−	2000 10 31	704	0.6+	0.7−	2001 12 18	704	0.6+	0.1−
2000 09 23	704	0.2+	0.2−	2000 10 31	704	0.2−	0.1+				

(34462)∗ 2000 SD_{95} = 1999 GY_{50}

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5971)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	220.65738		(2000.0)			
n	0.29249962	ω	322.19218		−0.40575032	+0.91132260
a	2.2476008	Ω	283.77341		−0.82009349	−0.39667454
e	0.0885079	i	4.11516		−0.40350135	−0.11018358
P	3.37	H	15.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 17	691	0.3−	0.1+	2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2000 10 30	704	0.8+	0.3−
1993 08 17	691	0.9−	0.2−	2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2000 11 26	704	0.6+	0.5+
1993 08 17	691	0.8−	0.3+	2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2000 11 26	704	0.0	0.9+
1993 08 18	010	1.2+	1.7−	2000 09 23	704	0.3+	0.2+	2000 11 26	704	0.3+	0.4+
1993 08 18	010	(0.6+	2.2−)	2000 09 23	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	1.5+	0.2+
1993 08 18	010	1.8+	1.6−	2000 09 23	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.3−
1999 04 06	704	(0.4+	2.1+)	2000 09 23	704	0.4−	1.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.9−
1999 04 06	704	1.1+	0.1−	2000 09 27	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	644	0.1−	0.3+
1999 04 06	704	0.2−	0.7+	2000 09 27	704	0.0	0.3−	2001 12 17	644	0.1−	0.2+
1999 04 06	704	0.4−	1.9+	2000 09 27	704	0.7−	0.2+	2001 12 17	644	0.0	0.0
1999 04 11	699	(0.6+	2.3+)	2000 09 27	704	1.1−	0.0	2001 12 18	699	0.5−	0.4+
1999 04 11	699	1.0+	0.6+	2000 09 27	704	1.2−	0.1+	2001 12 18	699	0.9−	0.2+
1999 04 11	699	1.9+	0.7+	2000 10 03	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	699	0.7−	0.3−
1999 04 15	704	0.3−	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	699	(1.2−	3.0+)
1999 04 15	704	1.7−	1.9−	2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.2+
1999 04 15	704	0.1−	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.8−	0.2+
1999 04 15	704	0.2−	0.5−	2000 10 03	704	0.3+	0.9+	2001 12 20	704	0.6−	0.1−
2000 09 01	704	0.1+	0.1−	2000 10 25	704	0.4+	0.4−	2002 01 19	333	0.4+	0.3−
2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2000 10 25	704	0.4−	0.6−	2002 01 19	333	0.0	0.7−
2000 09 01	704	0.0	0.0	2000 10 25	704	0.1+	0.3+	2002 01 19	333	0.0	0.5−
2000 09 01	704	0.1−	0.4+	2000 10 25	704	0.6−	0.3+	2002 01 26	644	0.3+	0.3−
2000 09 01	704	0.4−	0.3−	2000 10 25	704	1.2−	0.1+	2002 01 26	644	0.1+	0.3−
2000 09 23	704	1.0+	0.2−	2000 10 30	704	0.2+	0.6−	2002 01 26	644	0.2+	0.4−
2000 09 23	704	0.4+	0.0	2000 10 30	704	0.7−	0.7+				
2000 09 23	704	0.4−	0.3+	2000 10 30	704	0.2−	0.1+				

(34463)∗ 2000 SB_{101} = 1989 SG_{13}

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4824)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	93.31521		(2000.0)			
n	0.18261996	ω	27.65569		+0.99260120	+0.04860233
a	3.0768328	Ω	328.94141		−0.10286406	+0.82349250
e	0.1903195	i	12.45498		+0.06451234	+0.56524146
P	5.40	H	13.6	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1989 09 28	493	1.0−	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	(0.7+	2.4−)
1989 09 28	493	0.1+	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	(0.4+	2.4−)
1989 10 03	493	0.3+	0.3+	2000 10 06	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	(0.3+	3.4−)
1989 10 03	493	0.3−	0.1+	2000 10 06	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	(0.1+	2.3−)
1997 02 01	691	0.3−	0.5−	2000 10 06	704	0.4+	0.4−	2001 12 18	644	0.8+	0.5+
1997 02 01	691	0.0	0.8−	2000 10 06	704	0.2+	1.3−	2001 12 18	644	0.7+	0.5+
1997 02 01	691	0.1−	0.7−	2000 10 21	704	0.0	0.2−	2001 12 18	644	0.6+	1.2+
2000 08 08	704	0.3−	0.5−	2000 10 21	704	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	0.3−	1.0−
2000 08 08	704	1.0−	0.5+	2000 10 21	704	0.1+	0.2−	2001 12 21	704	0.4+	0.6+
2000 08 08	704	0.3−	0.2−	2000 12 04	704	0.6+	0.1+	2001 12 21	704	0.2+	0.0
2000 08 08	704	0.2−	0.0	2000 12 04	704	0.6+	0.3+	2001 12 21	704	0.5+	0.0
2000 09 07	704	0.1−	0.5−	2000 12 04	704	0.3−	0.2+	2002 01 04	608	0.5−	0.3+
2000 09 07	704	0.2+	0.2−	2000 12 04	704	0.3+	0.5+	2002 01 04	608	0.0	1.1+
2000 09 07	704	0.3+	0.0	2000 12 04	704	0.6+	0.4−	2002 01 04	608	2.6+	0.9+
2000 09 07	704	0.5+	0.1−	2000 12 19	704	0.1+	0.4−	2002 01 08	704	0.2−	0.2−
2000 09 07	704	0.2−	0.7−	2000 12 19	704	0.4−	0.2−	2002 01 08	704	0.4+	0.2+
2000 09 22	699	0.2−	0.2+	2000 12 19	704	0.0	0.2−	2002 01 08	704	1.9−	0.2+
2000 09 22	699	0.3−	0.0	2000 12 19	704	0.2−	0.1+	2002 01 08	704	0.4−	0.8−
2000 09 22	699	0.4−	0.1−	2000 12 19	704	0.0	0.4−	2002 01 08	608	0.4+	0.2−
2000 09 22	699	0.2−	0.3−	2000 12 27	699	0.5−	0.2+	2002 01 08	608	0.2+	0.4−
2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2000 12 27	699	0.1+	0.0	2002 01 08	608	0.1+	0.3−
2000 09 23	704	1.1−	1.0+	2000 12 27	699	0.2+	0.1−	2002 01 10	644	0.1−	0.1+
2000 09 23	704	0.3−	0.1−	2000 12 27	699	0.2+	0.3−	2002 01 10	644	0.1+	0.1+
2000 09 23	704	0.5−	0.3+	2001 01 18	704	0.7+	0.5+	2002 01 10	644	0.2+	0.2+
2000 09 27	704	0.4+	0.2−	2001 01 18	704	0.3−	0.0	2002 01 14	608	0.4−	0.4−
2000 09 27	704	0.1+	0.2−	2001 01 18	704	0.1−	0.4+	2002 01 14	608	0.7−	0.3−
2000 09 27	704	0.0	0.1−	2001 01 18	704	0.2+	0.6+	2002 01 14	608	0.3−	0.4−
2000 09 27	704	0.4+	0.3+	2001 02 19	699	0.1+	0.2−	2002 01 20	699	0.6−	0.0
2000 09 27	704	0.6+	0.5+	2001 02 19	699	0.2+	0.4−	2002 01 20	699	0.2−	0.1+
2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2001 02 19	699	0.1−	0.9+	2002 01 20	699	0.4−	0.0
2000 10 03	704	0.2−	0.0	2001 02 19	699	0.3+	0.2−	2002 01 20	699	0.9−	0.4+
2000 10 03	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	(0.1+	2.5−)				

(34464)∗ 2000 SC_{101}

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	76.10281		(2000.0)			
n	0.17071476	ω	109.39045		+0.92491342	−0.33064981
a	3.2182665	Ω	270.27616		+0.23829812	+0.88876819
e	0.0101129	i	10.81477		+0.29622487	+0.31742999
P	5.77	H	13.9	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 02	691	0.2+	0.4−	2000 11 16	699	0.1+	0.5+	2001 01 19	704	1.1+	0.0
1995 02 02	691	0.2+	0.8−	2000 11 16	699	0.0	0.1−	2001 01 19	704	0.7−	0.7+
1995 02 02	691	0.2+	0.6−	2000 11 19	704	0.1−	0.3+	2001 01 19	704	0.2+	0.8+
1999 07 13	704	0.5−	0.1+	2000 11 19	704	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	0.7−	1.4+
1999 07 13	704	1.2−	0.7+	2000 11 19	704	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.4−	1.4+
1999 07 13	704	0.4−	0.0	2000 11 19	704	0.4−	0.3−	2001 12 14	704	1.8−	1.1+
1999 07 13	704	0.2−	0.5−	2000 11 19	704	0.9−	0.7−	2001 12 17	704	0.4−	1.0+
1999 08 22	703	1.2+	0.5+	2000 11 29	704	1.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.9+
1999 08 22	703	1.1+	0.3−	2000 11 29	704	0.7+	0.5−	2001 12 17	704	0.3−	1.1+
1999 08 22	703	0.2−	0.1+	2000 11 29	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	1.0+
1999 08 22	703	1.0−	1.3+	2000 11 29	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	1.0+
1999 09 09	704	0.7−	0.5+	2000 11 29	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.8+	0.0
1999 09 09	704	0.2−	0.1+	2000 11 30	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.9+	0.1−
1999 09 09	704	0.2+	0.1+	2000 11 30	704	0.0	0.6+	2001 12 19	704	1.1+	0.4−
1999 09 09	704	0.1+	0.4+	2000 11 30	704	0.2−	0.8−	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
1999 09 09	704	0.1+	0.7+	2000 11 30	704	0.5−	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
2000 09 08	699	0.3−	0.1+	2000 11 30	704	0.5−	0.6−	2001 12 20	704	0.5+	0.0
2000 09 08	699	0.8−	0.6−	2000 11 30	704	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	0.4+
2000 09 08	699	0.1+	0.0	2000 11 30	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.3−
2000 09 08	699	1.0+	0.4−	2000 11 30	704	0.1−	0.5+	2001 12 20	704	0.8+	0.3−
2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2000 11 30	704	0.5−	0.3−	2001 12 26	608	1.2+	0.8−

2000 09 23	704	0.2−	0.8+	2000 11 30	704	0.0	0.3+	2001 12 26	608	1.2+	0.2+
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 12 04	704	0.2−	1.3−	2001 12 26	608	0.4+	0.1+
2000 09 23	704	0.3−	0.3+	2000 12 04	704	0.5+	0.0	2001 12 26	608	0.3−	0.1−
2000 09 27	704	0.8−	0.2+	2000 12 04	704	0.4+	1.0+	2001 12 26	608	0.0	1.0+
2000 09 27	704	0.0	0.7−	2000 12 04	704	1.1+	0.4+	2001 12 26	608	0.0	0.6+
2000 09 27	704	0.0	0.6−	2000 12 04	704	0.1−	0.4+	2001 12 26	608	0.7+	0.4−
2000 09 27	704	0.5+	0.6−	2000 12 19	704	0.5−	0.2+	2001 12 26	608	0.3+	0.4−
2000 09 27	704	0.3−	0.9+	2000 12 19	704	0.2−	0.7−	2001 12 26	608	0.4+	0.4−
2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2000 12 19	704	0.6+	0.0	2002 01 05	608	0.2−	0.5−
2000 10 03	704	0.2+	0.3−	2000 12 19	704	1.3+	0.2+	2002 01 05	608	0.8−	0.5−
2000 10 03	704	0.1−	0.4−	2000 12 19	704	0.6+	0.8+	2002 01 05	608	0.1−	1.2−
2000 10 03	704	0.5+	0.7+	2000 12 30	704	0.7−	0.7−	2002 01 05	608	0.7−	0.8−
2000 10 03	704	0.4+	0.9−	2000 12 30	704	1.0−	0.2−	2002 01 05	608	0.3−	0.6−
2000 11 16	699	1.3+	0.3−	2000 12 30	704	0.8−	1.2+	2002 01 05	608	1.0−	0.6−
2000 11 16	699	1.3+	0.4−	2001 01 19	704	0.5+	0.4+				

(34465)∗ 2000 SD$_{102}$ = 1995 SN$_{70}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 15821), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	355.32277		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20385893	ω	110.32071		−0.18041900	−0.98341681	
a	2.8592331	Ω	350.01967		+0.85805802	−0.14819607	
e	0.0736838	i	6.11075		+0.48081746	−0.10454331	
P	4.83	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	1.3+	0.6+	2000 09 27	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.5+
1993 03 24	809	0.4+	0.9+	2000 09 27	704	0.9−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
1993 04 17	413	(3.6−	0.2+)	2000 09 27	704	1.3−	0.5−	2001 12 18	699	0.5−	0.5+
1995 09 18	809	0.8+	0.3−	2000 09 27	704	0.1+	0.7−	2001 12 18	699	0.2−	0.1+
1995 09 19	809	1.5+	0.4−	2000 09 27	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	699	0.6−	0.6−
1995 09 23	691	0.4−	0.1+	2000 10 01	699	1.1+	0.6+	2001 12 18	699	0.1−	0.1+
1995 09 23	691	0.4−	0.0	2000 10 01	699	(2.1+	0.9−)	2001 12 18	644	0.4+	0.1+
1995 09 23	691	0.4−	0.0	2000 10 01	699	0.8+	0.2+	2001 12 18	644	0.5+	0.3+
1995 09 29	691	1.0−	0.2+	2000 10 01	699	0.7+	0.6+	2001 12 18	644	1.0+	0.0
1995 09 29	691	0.8−	0.5+	2000 10 02	704	0.7+	0.2−	2001 12 19	644	0.4+	0.2−
1995 09 29	691	0.8−	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.6−	2001 12 19	644	0.4+	0.2−
1998 03 29	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.6−	0.9−	2001 12 19	644	0.3+	0.1−
1998 03 29	704	0.9+	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2001 12 23	704	0.0	0.3+
1998 03 29	704	(0.9+	3.4+)	2001 11 20	699	0.3−	0.9−	2001 12 23	704	0.2+	0.2+
1998 03 29	704	0.5−	0.9+	2001 11 20	699	0.4+	0.7+	2001 12 23	704	0.8+	0.1+
2000 09 24	704	(0.4−	2.1−)	2001 11 20	699	0.1−	0.3−	2001 12 23	704	0.1−	0.5+
2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2001 11 20	699	1.5−	0.1+	2001 12 23	704	0.3−	0.2−
2000 09 24	704	0.0	0.4+	2001 12 09	699	0.2+	1.0−	2002 01 04	644	0.0	0.8−
2000 09 24	704	1.7+	0.1−	2001 12 09	699	0.7−	0.4+	2002 01 04	644	0.2−	0.5−
2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2001 12 09	699	0.8−	0.9+	2002 01 04	644	0.1−	0.7−
2000 09 26	699	0.3−	1.8+	2001 12 09	699	0.2+	0.3−	2002 01 05	699	0.2+	0.3+
2000 09 26	699	0.2−	1.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.2+	2002 01 05	699	0.1−	0.4+
2000 09 26	699	1.4−	1.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.4+	2002 01 05	699	0.3−	0.1−
2000 09 26	699	0.0	1.6+	2001 12 17	704	0.8−	0.4+	2002 01 05	699	0.3−	0.0

(34466)∗ 2000 SN$_{105}$ = 1998 FY$_{39}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5975)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	190.47920		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18765796	ω	334.31095		−0.48217525	+0.87519458	
a	3.0215148	Ω	266.83958		−0.79685050	−0.45675423	
e	0.0915604	i	2.25354		−0.36405537	−0.15940523	
P	5.25	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 16	413	(3.0−	4.3+)	1998 04 19	704	1.5−	0.0	2001 11 19	704	0.1+	0.4−
1996 12 08	327	0.2+	0.0	1998 04 19	704	0.3−	1.0+	2001 11 19	704	0.3+	0.5−
1996 12 08	327	0.0	0.7+	1998 04 19	704	0.9+	0.4+	2001 11 19	704	0.1−	0.0
1996 12 08	327	0.2−	0.2−	2000 09 03	704	0.4+	0.6−	2001 11 21	704	0.0	0.7+
1998 03 20	704	(2.9+	1.3−)	2000 09 03	704	0.0	0.3+	2001 11 21	704	0.1−	0.2+
1998 03 20	704	0.4+	0.1+	2000 09 03	704	0.1−	0.6+	2001 11 21	704	0.1−	0.1+
1998 03 20	704	0.3−	0.6+	2000 09 03	704	1.0−	1.0−	2001 11 21	704	0.0	0.6−
1998 03 20	704	(2.5−	1.1+)	2000 09 24	704	0.6−	0.0	2001 12 10	704	0.4+	0.6−
1998 03 22	704	1.2−	0.3+	2000 09 24	704	1.1−	0.0	2001 12 10	704	0.4−	0.7+
1998 03 22	704	0.6−	0.4−	2000 09 24	704	1.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.6−	0.1+
1998 03 22	704	0.3−	1.8−	2000 09 24	704	0.3+	0.8+	2001 12 15	704	0.4+	0.6+
1998 03 22	704	0.5+	0.6+	2000 09 27	704	0.2+	0.1−	2001 12 15	704	0.5+	0.1+
1998 03 22	704	0.5+	0.3−	2000 09 27	704	0.3−	0.9−	2001 12 15	704	0.1−	0.6+
1998 03 24	566	0.2+	0.9−	2000 09 27	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	1.4+	0.9+
1998 03 24	566	0.5+	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.6+	0.4+
1998 03 24	566	0.2+	1.0−	2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.8+	0.3+
1998 03 29	704	(4.4−	0.5−)	2000 10 02	704	(2.1−	0.5+)	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
1998 03 29	704	0.3+	1.8−	2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
1998 03 29	704	0.5+	1.0−	2000 10 02	704	0.2+	1.0+	2001 12 19	704	0.8−	0.1−
1998 03 29	704	(3.8−	2.2−)	2000 11 02	691	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	1.1−	0.1+
1998 04 01	704	1.8+	0.1+	2000 11 02	691	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.1+
1998 04 01	704	0.0	0.9−	2000 11 02	691	0.4+	0.3−	2001 12 19	704	1.6−	0.4+
1998 04 01	704	0.7−	1.5+	2001 11 09	704	1.4−	1.7−	2001 12 20	704	0.3+	0.2−
1998 04 01	704	1.7−	0.4+	2001 11 09	704	0.6+	1.8−	2001 12 20	704	0.3+	1.0+
1998 04 19	704	1.2+	1.2+	2001 11 09	704	0.3+	0.4−	2001 12 20	704	0.4−	0.1+
1998 04 19	704	1.0−	1.9+	2001 11 09	704	0.9+	0.9−	2001 12 20	704	0.6−	0.4+

(34467)∗ 2000 SC$_{108}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	58.94444		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18757420	ω	172.18018		+0.88111813	−0.47269309	
a	3.0224142	Ω	216.03959		+0.43258893	+0.81750967	
e	0.0152923	i	1.34982		+0.19104360	+0.32899725	
P	5.25	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 15	691	0.1+	0.4+	2000 09 27	704	0.7+	0.6−	2001 12 14	704	0.1−	1.0+
1996 12 15	691	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.3+	2001 12 17	644	0.6−	0.5+
1996 12 15	691	0.1+	0.1+	2000 10 01	704	0.5+	0.5+	2001 12 17	644	0.3−	0.5+
1998 03 29	704	0.1+	0.6+	2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	644	0.5−	0.5+
1998 03 29	704	1.6−	0.7−	2000 10 01	704	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	1.3+	0.9−
1998 03 29	704	1.5+	1.9+	2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	1.1+	0.5−
1998 03 29	704	0.1−	0.9+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	1.2+	0.3−
1998 03 29	704	(3.9−	0.3−)	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	1.2+	0.4−
1998 04 22	704	0.6−	0.0	2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	1.1+	0.8−
1998 04 22	704	1.2+	0.8−	2000 10 06	608	0.4+	0.4+	2001 12 20	012	0.7−	0.1+
1998 04 22	704	0.2+	0.0	2000 10 06	608	0.7+	0.3+	2001 12 20	012	1.1−	0.5−
1998 04 22	704	(3.8−	0.0)	2000 10 06	608	0.9+	0.4+	2001 12 20	012	0.2−	0.8−
2000 09 04	699	1.8−	0.4−	2000 10 30	704	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	1.3+	0.2+
2000 09 04	699	0.9−	0.4−	2000 10 30	704	0.8+	0.4+	2001 12 20	704	1.3+	0.3−
2000 09 04	699	0.8−	0.3−	2000 10 30	704	0.7+	0.9−	2001 12 20	704	1.5+	0.3−
2000 09 04	699	1.5−	1.1−	2000 11 02	704	0.3−	0.5+	2001 12 20	704	1.6+	0.2+
2000 09 05	704	0.7−	0.5+	2000 11 02	704	0.5−	0.3−	2001 12 20	704	1.5+	0.0
2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2001 12 21	704	0.4−	0.2+
2000 09 05	704	0.4−	1.2−	2000 11 02	704	0.3−	1.2+	2001 12 21	704	1.4−	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 11 02	704	1.0−	1.2+	2001 12 21	704	0.7−	0.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	(1.1−	2.5+)	2001 12 21	704	0.4−	1.0−
2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2001 12 10	704	1.0−	0.2+	2001 12 25	608	0.6−	0.7−
2000 09 24	704	1.0+	0.4+	2001 12 10	704	0.4−	0.1+	2001 12 25	608	0.7−	0.5−
2000 09 24	704	1.0+	0.1+	2001 12 10	704	0.4+	0.6+	2001 12 25	608	1.0−	0.5−
2000 09 27	704	0.6+	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.6+	2002 01 04	608	1.1−	0.3−
2000 09 27	704	0.3+	0.5−	2001 12 14	704	0.2−	0.8+	2002 01 04	608	1.0−	0.1−

2000 09 27	704	0.5+	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	1.1+	2002 01 04	608	0.9−	0.0
2000 09 27	704	0.1−	0.6−	2001 12 14	704	0.1−	0.9+				

(34468)∗ 2000 SS$_{109}$

Discovered 2000 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.38254		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24171202	ω	120.91528		−0.29273643	−0.95612062	
a	2.5523323	Ω	346.09173		+0.85971921	−0.25778917	
e	0.2333374	i	2.80872		+0.41855496	−0.13920523	
P	4.08	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1951 11 28	261	0.3+	0.1−	2000 10 29	704	0.3−	1.2−	2000 12 04	704	0.1−	0.1−
1951 11 28	261	0.3+	0.5+	2000 10 29	704	0.2+	0.2+	2000 12 04	704	0.1−	0.1−
1951 12 01	261	0.2+	0.3−	2000 10 29	704	0.1−	0.2−	2000 12 04	704	0.4−	0.2−
1951 12 01	261	0.8−	0.0	2000 10 29	704	0.5+	0.0	2000 12 04	704	0.2−	0.2−
1983 09 12	260	0.6−	0.0	2000 10 29	704	0.1+	0.0	2000 12 04	704	0.4−	0.1−
1983 09 12	260	0.5−	0.3+	2000 10 29	704	0.4+	0.1−	2000 12 16	699	0.2+	0.2+
1987 10 18	260	0.5+	1.3+	2000 10 29	704	0.0	0.6−	2000 12 16	699	0.1−	0.4+
1987 10 18	260	0.2−	0.6−	2000 10 29	704	0.6+	0.5+	2000 12 16	699	0.1+	0.2+
1989 01 10	261	0.5+	0.6+	2000 10 29	704	0.2−	1.2−	2000 12 16	699	0.1+	0.0
1989 01 10	261	0.4−	0.0	2000 10 29	704	0.3+	0.4−	2000 12 20	704	0.2+	0.2−
1991 09 29	260	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	0.1−	0.1+	2000 12 20	704	0.1−	0.6−
1991 09 29	260	0.1+	0.6+	2000 11 03	704	0.3+	0.4−	2000 12 20	704	0.6−	0.5−
1996 10 10	261	0.1+	0.2+	2000 11 03	704	0.2−	0.0	2000 12 20	704	0.0	0.7−
1996 10 10	261	0.2−	0.5+	2000 11 03	704	0.3−	0.1−	2000 12 20	704	0.4−	0.8−
1996 10 14	261	0.3+	0.4−	2000 11 05	704	0.4+	0.2−	2000 12 29	699	0.2−	0.4−
1996 10 14	261	0.1−	0.4+	2000 11 05	704	0.5−	0.1+	2000 12 29	699	0.1+	0.0
2000 09 22	608	1.4+	1.3+	2000 11 05	704	0.3−	0.0	2000 12 29	699	1.9−	0.1+
2000 09 22	608	1.4+	0.8+	2000 11 05	704	0.0	0.1+	2000 12 29	699	1.6−	1.0+
2000 09 22	608	1.2+	0.5+	2000 11 05	704	0.1−	0.4+	2001 01 19	704	0.1+	0.1−
2000 09 30	704	0.0	0.0	2000 11 15	739	0.2−	0.2−	2001 01 19	704	0.4+	0.2+
2000 09 30	704	0.4+	0.2−	2000 11 15	739	0.0	0.4+	2001 01 19	704	0.2+	0.3+
2000 09 30	704	0.5−	0.3+	2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 01 19	704	0.4+	0.6+
2000 09 30	704	0.8−	0.4−	2000 11 20	704	0.1−	0.3+	2001 01 19	704	0.5+	0.8+
2000 09 30	704	0.4−	0.3−	2000 11 20	704	0.1−	0.3+	2001 01 21	699	0.1+	0.0
2000 10 02	704	1.6−	0.6+	2000 11 20	704	0.2−	0.6+	2001 01 21	699	0.1+	0.7+
2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2000 11 20	704	0.2−	0.5+	2001 01 21	699	0.0	0.5−
2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2000 11 29	704	0.1+	0.6−	2001 01 21	699	0.1+	0.3+
2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2000 11 29	704	0.4+	0.6−	2001 02 17	704	0.0	0.9+
2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2000 11 29	704	0.3+	0.2−	2001 02 17	704	0.0	0.2−
2000 10 25	704	0.3+	0.3−	2000 11 29	704	0.3+	0.1−	2001 02 17	704	0.2−	0.0
2000 10 25	704	0.2−	0.6−	2000 11 29	704	0.5+	0.2−	2001 02 17	704	0.2+	0.6+
2000 10 25	704	0.2−	0.5−	2000 11 29	106	0.8+	0.7−	2001 02 17	704	0.4+	0.6+
2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2000 11 29	106	0.4+	0.5−				
2000 10 25	704	0.3−	0.6−	2000 11 29	106	0.3+	0.1+				

(34469)∗ 2000 SM$_{110}$ = 2000 UU$_{82}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 7156)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	93.23473		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19496698	ω	147.03665		+0.99550480	+0.09407956	
a	2.9455202	Ω	207.57122		−0.09119980	+0.92110546	
e	0.0859788	i	1.35178		−0.02554968	+0.37777476	
P	5.06	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	(1.6+	3.0−)	2000 09 27	704	0.6−	0.3+	2000 11 02	704	0.1−	0.9−
1993 03 22	809	0.6+	1.2+	2000 09 27	704	1.2+	0.0	2000 11 02	704	1.5−	0.3−
1993 03 26	809	(2.2+	2.8−)	2000 09 27	704	0.3+	0.1−	2000 11 02	704	0.2−	0.2−
1993 04 16	413	0.5+	1.4+	2000 09 27	704	1.3+	1.1−	2000 11 18	699	0.1+	0.5+
1995 10 17	691	0.3+	0.1−	2000 09 27	704	0.6+	0.0	2000 11 18	699	0.0	0.4−
1995 10 17	691	0.3+	0.3−	2000 10 01	704	0.0	0.3+	2000 11 18	699	0.7+	0.1−
1995 10 17	691	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2000 11 18	699	1.4−	0.7+
1995 10 22	691	0.1−	0.6−	2000 10 01	704	0.0	0.0	2001 12 14	291	0.3−	0.2+
1995 10 22	691	0.0	0.5−	2000 10 01	704	0.5−	0.1−	2001 12 14	291	0.4−	0.2+
1995 10 22	691	0.2+	0.7−	2000 10 01	704	0.4−	0.2+	2001 12 14	291	0.5−	0.2+
1995 10 27	691	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.6+	2001 12 14	704	0.3−	0.6+
1995 10 27	691	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.5−	0.4+
1995 10 27	691	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.8+	0.6+	2001 12 14	704	0.8+	1.1+
1998 03 29	704	1.1−	0.8−	2000 10 02	704	0.7−	0.4+	2001 12 17	644	0.0	0.2+
1998 03 29	704	1.7−	0.9−	2000 10 02	704	0.2−	0.8+	2001 12 17	644	0.2+	0.3+
1998 03 29	704	0.5+	0.3+	2000 10 30	704	0.1−	0.7−	2001 12 17	644	0.2−	0.1+
1998 03 29	704	1.3+	1.1−	2000 10 30	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.6−
1998 04 01	704	(1.3−	2.1−)	2000 10 30	704	0.7+	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.9−
1998 04 01	704	0.9−	0.2+	2000 10 30	704	0.2−	0.8+	2001 12 20	704	0.2−	1.0−
1998 04 01	704	0.5+	0.6−	2000 11 02	691	0.2−	0.0	2001 12 20	704	0.5+	0.7−
1998 04 01	704	(0.6−	4.2+)	2000 11 02	691	0.5−	0.1−	2002 01 06	691	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 11 02	691	0.1−	0.1−	2002 01 06	691	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	1.0+	0.2+	2000 11 02	704	0.3−	0.3−	2002 01 06	691	0.3+	0.3+
2000 09 24	704	0.5−	0.6+	2000 11 02	704	0.5+	0.1+				

(34470)∗ 2000 SV$_{113}$ = 1998 HB$_{54}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4829)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	156.30363		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18234047	ω	251.52785		+0.28893841	+0.95295015	
a	3.0799760	Ω	35.67837		−0.80834860	+0.29414204	
e	0.0509209	i	9.04146		−0.51292020	+0.07325623	
P	5.41	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 18	691	0.6+	0.2−	2000 09 23	699	1.0−	1.0+	2000 11 02	704	0.1+	0.4−
1995 11 18	691	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.4−	2000 11 02	704	0.4−	0.4−
1995 11 18	691	0.4−	0.2−	2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2000 11 02	704	0.3−	0.1+
1998 03 22	691	1.0+	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 11 02	704	0.6−	0.4−
1998 03 22	691	0.7+	0.5+	2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2000 11 02	704	0.2−	0.9−
1998 03 22	691	1.7+	1.7−	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2001 10 27	704	0.2+	0.6−
1998 03 25	704	(0.0	2.2+)	2000 09 27	704	0.1+	0.0	2001 10 27	704	0.5+	0.1+
1998 03 25	704	1.1+	0.5+	2000 09 27	704	0.8+	0.4−	2001 10 27	704	0.3+	0.0
1998 03 25	704	0.6−	0.7−	2000 09 27	704	1.5−	0.2+	2001 10 27	704	0.3+	0.9+
1998 03 25	704	0.7+	0.7+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2001 10 27	704	0.2−	1.1+
1998 03 25	704	(0.4+	3.1+)	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2001 11 11	704	0.9+	0.8−
1998 03 29	704	(2.0+	2.3+)	2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2001 11 11	704	0.0	0.8−
1998 03 29	704	(2.2−	0.2+)	2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2001 11 11	704	0.8+	0.4+
1998 03 29	704	(1.2+	2.2+)	2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2001 11 11	704	0.3+	0.7−
1998 03 29	704	0.9−	0.0	2000 10 03	704	1.1−	0.9+	2001 11 11	704	0.5+	0.7−
1998 03 29	704	1.0+	1.6+	2000 10 03	704	1.3−	0.9+	2001 11 24	704	0.5−	0.4−
1998 04 21	704	(2.3+	0.2−)	2000 10 03	704	0.6−	0.9+	2001 11 24	704	0.5+	0.9+
1998 04 21	704	0.2−	0.2+	2000 10 03	704	0.9−	1.6+	2001 11 24	704	1.3+	1.8+
1998 04 21	704	0.9+	0.3−	2000 10 03	704	1.6−	1.2+	2001 12 09	704	0.9−	0.1+
1998 04 21	704	0.6+	0.1−	2000 10 06	699	0.0	0.1−	2001 12 09	704	0.7−	0.4+
1998 04 21	704	0.5−	0.5−	2000 10 06	699	0.2+	0.1+	2001 12 09	704	0.0	0.5+
1998 04 22	704	0.2+	0.7+	2000 10 06	699	0.3−	0.5+	2001 12 09	704	0.3−	0.4+
1998 04 22	704	0.7−	1.0+	2000 10 06	699	0.2+	0.1+	2001 12 09	704	0.4−	0.8+
1998 04 22	704	0.8+	1.4+	2000 10 07	699	0.6+	0.2−	2001 12 13	704	1.1+	0.1−
1998 04 22	704	0.8+	0.4−	2000 10 07	699	0.6+	0.1−	2001 12 13	704	0.5−	0.3+
1998 04 22	704	0.2+	1.5+	2000 10 07	699	0.5−	0.0	2001 12 13	704	0.2−	0.2+
1998 05 16	704	1.8−	1.6+	2000 10 07	699	0.6−	0.3+	2001 12 13	704	0.5+	1.1−
1998 05 16	704	(2.1−	0.9+)	2000 10 24	704	0.5−	0.1+	2001 12 13	704	0.0	0.4−
1998 05 16	704	(2.4−	0.7−)	2000 10 24	704	0.6+	0.9−	2001 12 22	704	0.4−	0.3−
1998 05 16	704	0.7−	0.9+	2000 10 24	704	0.4−	1.1−	2001 12 22	704	0.1−	0.7−
2000 08 05	608	0.7+	0.3−	2000 10 24	704	0.4+	0.6−	2001 12 22	704	0.3−	0.5−
2000 08 05	608	0.6+	0.3−	2000 10 30	704	0.0	1.1+	2001 12 22	704	0.6−	0.7−
2000 08 05	608	0.4+	0.4−	2000 10 30	704	0.3+	0.2+	2002 01 04	644	0.1−	0.1+

2000 09 23	699	0.1+	0.9+	2000 10 30	704	0.2+	0.1−	2002 01 04	644	0.6−	0.1+
2000 09 23	699	0.5+	1.3+	2000 10 30	704	0.0	0.7+	2002 01 04	644	0.6−	0.1+
2000 09 23	699	0.2−	0.1−	2000 10 30	704	1.0+	1.0+				

(34471)∗ 2000 SE_{115} = 1990 SS_{13} = 1998 FL_{120}

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4830), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	164.04502		(2000.0)			
n	0.20279520	ω	103.50823		+0.19115622	+0.98155841
a	2.8692227	Ω	177.51048		−0.91376126	+0.17852728
e	0.1198816	i	2.03838		−0.35846850	+0.06834544
P	4.86	H	14.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 09 23	809	0.7+	1.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.9−	2000 10 30	704	0.3−	0.2−
1990 09 23	809	0.9+	1.3+	2000 09 27	704	0.4+	0.4−	2000 10 30	704	0.1−	0.1−
1990 09 23	809	0.9+	1.3+	2000 09 27	704	0.4−	0.1−	2000 10 30	704	0.9−	0.0
1990 09 24	809	1.7−	0.3+	2000 09 27	704	0.2−	1.0−	2000 11 02	704	0.7+	0.2+
1990 09 24	809	1.3−	0.1+	2000 09 27	704	0.1+	0.7−	2000 11 02	704	0.1+	0.2−
1990 09 24	809	1.2−	0.2−	2000 09 27	704	0.0	0.5−	2000 11 02	704	0.1+	0.1+
1995 08 23	327	0.5+	0.1−	2000 10 01	704	0.0	0.0	2000 11 02	704	0.8+	0.4−
1995 08 23	327	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.3−	2000 11 02	704	0.4+	0.1−
1995 08 23	327	0.3−	0.2−	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2000 11 16	691	0.1+	0.6−
1995 08 23	327	0.0	0.8−	2000 10 01	704	0.1+	0.5−	2000 11 16	691	0.2+	0.4−
1998 03 20	704	1.4+	1.8+	2000 10 01	704	0.0	0.0	2000 11 16	691	0.0	0.7−
1998 03 20	704	0.2+	1.7−	2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2001 11 16	644	0.0	0.9+
1998 03 20	704	0.5+	1.8+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2001 11 16	644	0.2+	1.1+
1998 03 20	704	1.7−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2001 11 16	644	0.1−	0.7+
1998 03 22	704	1.4+	1.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.3+	0.5−
1998 03 22	704	0.0	0.3−	2000 10 02	704	1.0+	0.6+	2001 11 20	704	0.6+	0.4−
1998 03 22	704	0.6−	0.2+	2000 10 06	699	0.3+	0.4+	2001 11 20	704	1.1+	0.3−
1998 03 22	704	0.0	0.6−	2000 10 06	699	0.2+	0.4+	2001 11 20	704	0.0	0.3−
1998 03 26	704	0.1−	0.6−	2000 10 06	699	0.9+	0.5+	2001 11 21	704	0.7+	0.9−
1998 03 26	704	1.4−	0.6−	2000 10 06	699	0.2+	0.3+	2001 11 21	704	0.9+	1.1−
1998 03 26	704	0.7+	0.3+	2000 10 06	699	0.4+	0.8+	2001 11 21	704	0.6−	0.4−
1999 06 15	704	0.0	0.1+	2000 10 06	699	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.6−	1.4+
1999 06 15	704	0.2+	0.2+	2000 10 06	699	1.0+	0.2+	2001 12 14	704	(0.3+	2.3+)
1999 06 15	704	0.3−	0.6+	2000 10 06	699	0.7+	1.0+	2001 12 14	704	0.1−	1.2+
1999 06 15	704	0.2+	0.6+	2000 10 07	699	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.8+
1999 06 15	704	0.4−	0.6+	2000 10 07	699	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	1.5+
2000 09 21	608	1.1−	0.3−	2000 10 07	699	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	1.0+
2000 09 21	608	0.9−	0.5−	2000 10 07	699	0.8−	0.8+	2001 12 17	704	0.8−	0.4+
2000 09 21	608	0.9−	0.8−	2000 10 24	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.4+
2000 09 24	704	0.5+	1.1+	2000 10 24	704	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.4−	0.1−
2000 09 24	704	0.1−	0.6−	2000 10 24	704	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	0.0	0.3−
2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2000 10 30	704	0.3+	0.5−	2001 12 20	704	0.4−	0.2−
2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 30	704	0.0	0.2−				

(34472)∗ 2000 ST_{115}

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	273.57837		(2000.0)			
n	0.24179079	ω	20.50752		−0.93564050	+0.35295439
a	2.5517779	Ω	180.16109		−0.33364041	−0.88464186
e	0.1160297	i	4.43017		−0.11515607	−0.30468342
P	4.08	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	566	1.2−	0.1−	2000 10 01	704	0.0	0.0	2000 11 26	704	0.4−	1.1+
1998 01 26	566	0.8+	0.6−	2000 10 01	704	0.1+	0.0	2001 10 19	699	0.0	0.4+
1998 01 26	566	1.1−	0.4−	2000 10 01	704	0.1−	0.0	2001 10 19	699	0.6−	1.2+
1998 01 26	566	0.6+	0.8−	2000 10 02	704	0.1+	0.6−	2001 10 19	699	0.8+	0.1−
1998 01 26	566	0.9−	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	1.1−	2001 10 19	699	0.0	0.9+
1998 01 26	566	1.1+	0.9−	2000 10 02	704	0.2+	0.9−	2001 11 17	704	0.2+	0.3+
1999 06 15	704	0.2+	1.0+	2000 10 02	704	0.2+	1.1−	2001 11 17	704	0.1+	0.3+
1999 06 15	704	0.4+	1.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.9−	2001 11 17	704	0.1−	0.2+
1999 06 15	704	0.4−	0.8+	2000 10 06	608	0.2−	1.2+	2001 11 17	704	0.2+	0.6+
1999 06 15	704	0.0	0.8+	2000 10 06	608	0.0	0.9+	2001 11 17	704	0.3−	0.2+
1999 06 15	704	0.4−	0.3+	2000 10 06	608	0.0	0.5+	2001 11 24	704	1.0−	0.4−
1999 07 13	704	0.1−	0.8−	2000 10 26	704	0.1−	0.4−	2001 11 24	704	0.1−	0.9+
1999 07 13	704	0.8+	0.5+	2000 10 26	704	0.3−	0.5−	2001 11 24	704	0.2+	0.2−
1999 07 13	704	1.2−	0.5+	2000 10 26	704	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	1.5+	0.4+
1999 07 13	704	0.2+	0.5+	2000 10 26	704	0.4−	1.0−	2001 12 17	704	0.6+	1.1+
1999 07 13	704	0.1+	0.6+	2000 10 30	704	0.7+	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.7−
2000 09 09	699	0.9+	0.1−	2000 10 30	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.9−
2000 09 09	699	1.1+	0.4+	2000 10 30	704	0.6+	0.5+	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
2000 09 09	699	0.7+	1.8+	2000 10 30	704	0.3+	0.7+	2001 12 18	699	0.7+	0.6+
2000 09 09	699	0.0	0.4+	2000 11 02	704	0.4−	0.0	2001 12 18	699	0.3+	0.2+
2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2000 11 02	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	699	0.5+	0.2+
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 11 02	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	699	0.9+	0.4+
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2002 01 21	333	0.2+	0.3+
2000 09 24	704	0.7−	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.5−	2002 01 21	333	0.6−	0.6+
2000 09 24	704	0.1+	0.6−	2000 11 20	699	0.1−	0.2−	2002 01 21	333	0.1−	1.1+
2000 09 27	704	0.3−	0.2−	2000 11 20	699	0.6−	0.7+	2002 01 21	333	0.1−	0.1−
2000 09 27	704	0.7−	0.2+	2000 11 20	699	0.0	1.0+	2002 01 21	333	0.3−	0.8+
2000 09 27	704	0.6+	0.1−	2000 11 20	699	0.5−	0.7+	2002 01 21	333	0.3−	0.5+
2000 09 27	704	0.3−	0.7−	2000 11 26	704	0.1+	0.5−	2002 01 22	333	0.8−	0.7+
2000 09 27	704	0.3−	0.2−	2000 11 26	704	1.2+	0.0	2002 01 22	333	0.3+	0.3−
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2000 11 26	704	0.0	0.2+	2002 01 22	333	0.1+	0.3+
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2000 11 26	704	0.0	0.6+				

(34473)∗ 2000 SC_{116} = 1998 HX_{55}

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5979)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	23.57205		(2000.0)			
n	0.21163307	ω	282.79960		+0.07217111	−0.99719406
a	2.7887764	Ω	163.02374		+0.93947403	+0.06127225
e	0.0682448	i	3.90480		+0.33493265	+0.04300838
P	4.66	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 08 20	809	0.3−	0.5+	1998 04 22	704	0.4+	0.8+	2000 10 07	699	0.3+	0.1+
1995 08 22	809	0.0	0.5+	1998 04 22	704	0.1−	0.5−	2000 10 07	699	1.0−	1.0+
1995 08 25	809	0.1+	0.1−	2000 09 09	699	1.3+	0.7+	2000 10 07	699	0.6−	0.3+
1995 08 26	809	0.1+	0.8−	2000 09 09	699	0.1−	0.1−	2000 10 07	699	0.7−	0.8+
1995 08 27	809	0.7−	0.3−	2000 09 09	699	0.6+	0.2−	2000 10 07	699	1.2−	0.3−
1995 09 17	809	0.0	0.3−	2000 09 09	699	0.6+	0.7+	2000 10 07	699	1.2−	0.4+
1995 09 18	809	(2.1−	3.4−)	2000 09 21	608	0.1−	0.6−	2000 10 07	699	0.2−	0.1−
1995 09 18	809	0.4+	0.3+	2000 09 21	608	0.0	0.5−	2000 10 30	704	0.9+	0.7+
1995 09 19	809	0.9+	0.3+	2000 09 21	608	0.1+	0.4−	2000 10 30	704	0.2−	0.2+
1995 09 20	809	0.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 30	704	0.1−	0.6+
1995 09 22	809	0.9−	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2000 10 30	704	0.9+	0.5+
1998 03 25	704	0.8−	1.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 30	704	0.3−	0.4+
1998 03 25	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 11 02	704	0.3+	0.8+
1998 03 25	704	(2.5+	2.7+)	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 11 02	704	0.3+	0.6−
1998 03 25	704	0.8+	1.4+	2000 09 27	704	0.6+	0.4−	2000 11 02	704	0.4−	0.2−
1998 03 29	704	0.4+	0.1−	2000 09 27	704	0.5−	0.4−	2000 11 02	704	0.2+	0.5+
1998 03 29	704	0.4−	0.1−	2000 09 27	704	0.4−	0.2+	2000 11 02	704	0.4+	1.2+
1998 03 29	704	0.3−	0.5+	2000 09 27	704	0.3−	0.2+	2001 11 17	704	0.3−	0.5+
1998 03 29	704	(1.3−	2.9+)	2000 09 27	704	0.3−	1.1+	2001 11 17	704	0.8+	0.2+
1998 03 29	704	(2.0−	3.0+)	2000 10 02	704	0.4+	0.1−	2001 11 17	704	0.4+	0.3+
1998 04 21	704	1.8−	1.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.2−	2001 11 17	704	0.8−	0.1−
1998 04 21	704	0.3−	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.7−	2001 11 17	704	0.3+	0.6−
1998 04 21	704	(2.2−	1.6−)	2000 10 02	704	0.1+	0.6−	2002 01 06	608	0.2−	0.2−
1998 04 21	910	0.9+	0.7−	2000 10 02	704	0.5−	0.5−	2002 01 06	608	0.4−	0.2+
1998 04 22	910	0.7+	0.6−	2000 10 06	608	0.0	1.3−	2002 01 06	608	0.1+	0.1+

1998 04 22	910	1.0+	0.3−	2000 10 06	608	0.1−	1.2−	2002 01 26	644	0.1+	0.1−
1998 04 22	704	0.1−	1.2−	2000 10 06	608	0.2+	1.0−	2002 01 26	644	0.0	0.1−
1998 04 22	704	0.2+	0.5+	2000 10 07	699	0.3−	0.5+	2002 01 26	644	0.2+	0.0

(34474)∗ 2000 SJ$_{116}$ = 1998 HA$_{63}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5979)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	58.86416		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20016403	ω	292.89434		+0.74055590	−0.67009967	
a	2.8943121	Ω	109.22091		+0.63445973	+0.67248857	
e	0.0693394	i	3.06159		+0.22144482	+0.31420622	
P	4.92	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 19	327	0.8+	0.5−	2000 09 24	704	0.2−	0.7−	2000 11 02	704	0.7−	0.5+
1996 12 19	327	0.3+	0.3−	2000 09 27	704	0.5−	0.6+	2000 11 26	704	0.6+	0.0
1996 12 19	327	0.2−	0.3−	2000 09 27	704	0.4+	0.2−	2000 11 26	704	0.5+	0.5−
1997 01 09	691	0.3−	0.0	2000 09 27	704	0.1+	0.7+	2000 11 26	704	0.1+	0.2−
1997 01 09	691	0.3−	0.5−	2000 09 27	704	0.2−	0.4+	2000 11 26	704	0.2+	0.2−
1997 01 09	691	0.3−	0.5−	2000 09 27	704	0.4+	0.0	2000 11 26	704	0.2−	0.2−
1997 02 04	566	0.0	0.4+	2000 09 30	699	0.1+	0.6−	2000 12 18	699	0.5−	0.4+
1997 02 04	566	0.1+	0.1+	2000 09 30	699	0.0	0.4+	2000 12 18	699	1.3+	0.9−
1997 02 04	566	0.2−	0.1−	2000 09 30	699	1.2−	0.0	2000 12 18	699	1.1+	1.0−
1998 03 29	704	0.9−	0.2+	2000 09 30	699	1.0−	0.4+	2000 12 18	699	0.3−	0.4+
1998 03 29	704	(2.2−	3.2+)	2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2001 01 20	704	0.1+	0.1+
1998 03 29	704	(0.7+	2.4+)	2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2001 01 20	704	0.1−	1.5−
1998 03 29	704	(0.6−	2.4+)	2000 10 02	704	0.2−	0.4+	2001 01 20	704	0.1−	0.4+
1998 03 29	704	(2.3−	0.9−)	2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2001 01 20	704	0.2−	1.1−
1998 04 21	704	(2.1+	2.1+)	2000 10 02	704	0.5+	0.3+	2001 01 20	704	0.2−	0.7−
1998 04 21	704	0.3−	1.3+	2000 10 06	699	0.3−	0.0	2001 10 24	291	0.6−	0.7+
1998 04 21	704	0.9+	0.7+	2000 10 06	699	1.4−	0.7+	2001 10 24	291	0.8−	0.4+
1998 04 21	704	(4.0−	1.0−)	2000 10 06	699	0.6−	1.2+	2001 10 24	291	0.7−	0.3+
1998 04 22	704	0.4+	0.1+	2000 10 06	699	0.2+	0.6+	2001 11 17	704	0.2+	0.4+
1998 04 22	704	1.4+	0.0	2000 10 07	699	0.2+	0.1+	2001 11 17	704	0.8−	0.5+
1998 04 22	704	0.4−	0.2−	2000 10 07	699	0.1−	0.5+	2001 11 17	704	0.7−	0.7−
1998 04 22	704	0.6−	0.1−	2000 10 07	699	0.3−	0.4+	2001 11 17	704	0.1−	0.5−
2000 09 21	608	(2.7+	0.2−)	2000 10 07	699	0.1−	0.7+	2002 01 04	608	1.5+	0.2+
2000 09 21	608	(2.6+	0.1−)	2000 10 30	704	0.7+	0.3−	2002 01 04	608	1.0+	0.3+
2000 09 21	608	(2.9+	0.4−)	2000 10 30	704	0.8+	0.2−	2002 01 04	608	0.9+	0.0
2000 09 24	704	0.0	0.7−	2000 10 30	704	1.7+	0.0	2002 01 26	644	0.1+	0.8+
2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2000 11 02	704	0.2−	0.7+	2002 01 26	644	0.1−	0.5+
2000 09 24	704	0.3−	0.7−	2000 11 02	704	0.3+	0.8+	2002 01 26	644	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2000 11 02	704	0.4−	0.5+				

(34475)∗ 2000 SC$_{118}$ = 1993 FW$_{44}$ = 1998 HL$_{130}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4831)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	104.17175		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20085350	ω	188.36420		+0.98830738	+0.15208447	
a	2.8876848	Ω	162.87648		−0.13766312	+0.92075742	
e	0.0786463	i	2.12185		−0.06555448	+0.35927161	
P	4.91	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.0	0.2+	2000 09 27	704	0.3−	0.1−	2000 11 02	704	0.7−	0.0
1993 03 20	809	0.4−	0.1−	2000 09 27	704	0.6+	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	0.8+
1993 03 24	809	0.1+	1.0−	2000 09 27	704	0.4−	0.5+	2000 11 02	704	1.0−	0.2+
1998 03 29	704	(2.2−	2.4+)	2000 09 27	120	(0.0	2.1−)	2000 11 06	704	0.4+	0.5−
1998 03 29	704	1.2+	0.4+	2000 09 27	120	0.8+	0.7−	2000 11 06	704	0.1+	1.1−
1998 03 29	704	0.3−	1.5+	2000 09 27	120	1.0+	0.6−	2000 11 06	704	0.3−	0.7−
1998 03 29	704	1.5−	1.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	(0.3+	2.2−)
1998 03 29	704	(2.8−	1.6+)	2000 10 01	704	0.7−	0.3−	2001 12 14	704	0.0	1.5−
1998 04 19	704	0.5+	0.1+	2000 10 01	704	0.3−	0.5−	2001 12 14	704	0.3+	1.0−
1998 04 19	704	0.7+	1.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	1.1−
1998 04 19	704	0.2+	0.8−	2000 10 01	704	0.4−	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.7−
1998 04 19	704	(2.1+	2.2−)	2000 10 02	704	0.3+	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.5+
1998 04 20	704	(1.4−	2.2−)	2000 10 02	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.8+	0.0
1998 04 20	704	0.5−	0.7−	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.5+
1998 04 20	704	0.4+	0.9+	2000 10 02	704	0.4−	0.4−	2001 12 18	691	0.2−	0.1−
1998 04 20	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.4−	2001 12 18	691	0.3−	0.4+
2000 09 09	699	0.3−	0.4−	2000 10 06	699	0.6−	1.4+	2001 12 18	691	0.1−	0.2+
2000 09 09	699	0.4+	1.5−	2000 10 06	699	(1.8−	2.1+)	2001 12 20	704	0.2+	0.7−
2000 09 09	699	0.2−	0.1+	2000 10 06	699	1.0−	1.0+	2001 12 20	704	0.9+	1.1−
2000 09 09	699	0.0	0.1−	2000 10 06	699	0.4−	0.9+	2001 12 20	704	1.1+	0.1−
2000 09 22	699	0.0	0.3+	2000 10 07	699	0.4+	0.9+	2001 12 20	704	0.6+	0.7−
2000 09 22	699	0.9+	1.2+	2000 10 07	699	0.1−	0.7−	2001 12 20	704	0.8+	0.7−
2000 09 22	699	1.3+	0.2+	2000 10 07	699	0.8−	0.6+	2001 12 23	608	0.6−	0.2+
2000 09 22	699	0.9+	0.6+	2000 10 07	699	0.3−	1.1+	2001 12 23	608	0.5−	0.3−
2000 09 22	608	0.2+	0.6−	2000 10 26	704	1.0+	0.4−	2001 12 23	608	0.3−	0.6−
2000 09 22	608	0.5+	0.7−	2000 10 26	704	0.1−	0.6−	2002 01 05	691	1.0−	0.4+
2000 09 22	608	0.0	0.7−	2000 10 26	704	0.1−	0.1−	2002 01 05	644	0.3+	0.6+
2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2000 10 31	704	0.2+	0.2+	2002 01 05	691	1.0−	0.2+
2000 09 24	704	0.8−	0.3+	2000 10 31	704	0.2+	0.3−	2002 01 05	691	1.1−	0.5+
2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 31	704	0.1−	0.0	2002 01 05	644	0.2−	0.9+
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 31	704	0.1+	0.2−	2002 01 05	644	0.0	1.2+
2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2000 10 31	704	0.1−	0.1−	2002 01 26	644	0.1−	0.9+
2000 09 27	704	0.3−	0.5−	2000 11 02	704	0.1−	0.5+	2002 01 26	644	0.2+	0.8+
2000 09 27	704	0.1+	0.5−	2000 11 02	704	0.2+	0.4+	2002 01 26	644	0.0	0.6+

(34476)∗ 2000 SX$_{118}$ = 1998 KK$_{14}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5982)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	58.05859		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18412780	ω	4.22228		+0.77143157	−0.62551737	
a	3.0600120	Ω	35.37384		+0.57774191	+0.61167660	
e	0.1246484	i	11.63079		+0.26666010	+0.48433434	
P	5.35	H	12.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 23	327	1.3−	1.0−	2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2000 12 29	704	0.4−	0.6−
1996 12 23	327	0.5−	0.6−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2000 12 31	106	0.1−	0.1+
1996 12 23	327	0.2+	0.6−	2000 10 02	704	0.6−	0.2−	2000 12 31	106	0.2−	0.0
1998 04 22	704	0.1+	0.3+	2000 10 22	106	0.3+	1.2−	2000 12 31	106	0.0	0.2+
1998 04 22	704	0.1+	1.6+	2000 10 22	106	0.2−	1.2−	2001 01 19	704	0.5+	0.2−
1998 04 22	704	0.1+	0.5−	2000 10 22	106	0.1−	0.7−	2001 01 19	704	0.1+	0.2+
1998 04 22	704	1.8−	0.6+	2000 10 24	704	0.0	0.3+	2001 01 19	704	0.2+	0.2+
1998 04 22	704	(4.5−	0.5+)	2000 10 24	704	0.3+	0.3+	2001 01 19	704	0.2+	0.2+
1998 05 01	704	0.3+	0.7+	2000 10 24	704	0.0	0.1−	2001 01 19	704	0.3+	0.4+
1998 05 01	704	(2.7−	0.4−)	2000 10 26	704	0.0	0.3+	2001 02 16	699	0.5+	0.1−
1998 05 01	704	0.6−	0.9+	2000 10 26	704	0.1−	0.5+	2001 02 16	699	0.1−	0.2−
1998 05 01	704	0.5+	1.2+	2000 10 26	704	0.0	0.4+	2001 02 16	699	0.4+	0.4+
1998 05 01	704	0.7−	1.0+	2000 10 26	704	0.3−	0.4+	2001 02 16	699	0.5+	0.4+
1998 05 22	704	1.0+	0.6−	2000 10 28	106	0.0	0.2+	2001 10 27	704	0.7+	0.3−
1998 05 22	704	0.1+	0.6+	2000 10 28	106	0.0	0.1−	2001 10 27	704	0.6+	0.0
1998 05 22	704	0.8+	0.3−	2000 10 28	106	0.1−	0.1+	2001 10 27	704	0.2+	0.1−
1998 05 22	704	0.9+	1.8−	2000 10 31	704	0.1−	0.3+	2001 10 27	704	0.5+	0.4+
1998 05 22	704	0.3+	0.0	2000 10 31	704	0.1+	0.6+	2001 10 27	704	0.3+	0.4−
1998 05 24	704	0.2+	0.7+	2000 10 31	704	0.2+	0.4+	2001 11 16	699	0.1+	0.1+
1998 05 24	704	0.4−	0.3+	2000 10 31	704	0.1−	0.9+	2001 11 16	699	0.1+	0.2+
1998 05 24	704	1.5+	0.8+	2000 10 31	704	0.3−	0.8+	2001 11 16	699	0.4+	0.1+
1998 05 24	704	(1.1+	2.4−)	2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2001 11 16	699	0.0	0.2+
1998 05 24	704	1.2+	0.5+	2000 11 02	704	0.2+	0.0	2001 12 01	644	0.5+	1.2+
2000 08 03	704	0.0	0.3+	2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2001 12 01	644	0.5+	0.5+
2000 08 03	704	0.7+	0.4+	2000 11 02	704	0.0	0.1−	2001 12 01	644	1.4+	0.6+
2000 08 03	704	0.5+	0.2−	2000 11 02	704	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.5−	0.0

2000 08 03	704	0.2+	0.6−	2000 11 20	699	0.2−	0.4−	2001 12 10	704	0.2−	0.3−
2000 08 03	704	0.2+	0.0	2000 11 20	699	0.0	0.0	2001 12 10	704	0.3+	0.3+
2000 09 09	699	0.1−	1.0+	2000 11 20	699	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.1+	0.1+
2000 09 09	699	0.1+	0.6+	2000 11 20	699	0.3−	0.5−	2001 12 22	704	0.2−	0.9−
2000 09 09	699	0.2−	1.2+	2000 11 21	704	0.1+	0.6−	2001 12 22	704	0.3+	0.6−
2000 09 09	699	0.1−	1.0+	2000 11 21	704	0.1+	0.3−	2001 12 22	704	0.7+	0.3+
2000 09 22	699	0.2−	0.2−	2000 11 21	704	0.2−	0.5−	2001 12 22	704	0.8+	0.7+
2000 09 22	699	0.3−	0.1−	2000 11 21	704	0.0	0.5−	2001 12 22	704	0.5−	1.8+
2000 09 22	699	0.3−	0.1+	2000 11 21	704	0.4−	0.4−	2002 01 08	704	0.3−	0.2+
2000 09 22	699	0.5−	0.4+	2000 11 26	704	0.6+	0.3−	2002 01 08	704	0.4−	0.1−
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 11 26	704	0.4−	0.1−	2002 01 08	704	0.1−	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 11 26	704	0.2+	0.1−	2002 01 08	704	0.2−	0.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 11 26	704	0.2+	0.1+	2002 01 08	704	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 11 26	704	1.9−	0.0	2002 01 11	699	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 12 17	699	0.4−	0.1−	2002 01 11	699	0.0	0.2−
2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2000 12 17	699	0.1−	0.0	2002 01 11	699	0.4+	0.1+
2000 09 27	704	0.3+	0.1+	2000 12 17	699	0.0	0.1+	2002 01 11	699	0.2−	0.3−
2000 09 27	704	0.2+	0.5+	2000 12 17	699	0.3−	0.2+	2002 01 20	699	0.5−	0.4+
2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2000 12 29	704	0.0	0.3−	2002 01 20	699	0.5−	0.3+
2000 09 27	704	0.0	0.2+	2000 12 29	704	0.2−	0.3−	2002 01 20	699	0.6−	0.0
2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2000 12 29	704	0.2−	0.3−	2002 01 20	699	0.5−	0.2+
2000 10 02	704	0.5−	0.0	2000 12 29	704	0.3−	0.2−				

(34477)∗ 2000 SJ$_{120}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	15.43486		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18201878	ω	333.45285		−0.07435109	−0.99672484	
a	3.0836039	Ω	120.79596		+0.92139893	−0.08086108	
e	0.1355837	i	2.12186		+0.38143928	+0.00104271	
P	5.41	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	1.1+	1.6+	2000 10 06	699	0.4−	0.4−	2000 11 21	704	0.8+	0.7+
1994 08 12	809	0.5+	1.5+	2000 10 07	699	1.3−	0.3−	2000 11 21	704	0.3+	0.4+
1994 08 12	809	0.4−	1.0+	2000 10 07	699	1.4−	0.2−	2000 11 21	704	0.5+	0.6−
1994 09 05	809	1.0−	0.4−	2000 10 07	699	1.3−	0.1−	2000 11 21	704	(0.3+	2.4−)
1994 09 05	809	(3.6−	0.6+)	2000 10 07	699	1.2−	0.2+	2000 11 26	704	0.3+	0.6−
1994 09 05	809	2.0−	1.5+	2000 10 10	739	1.1−	0.2+	2000 11 26	704	0.0	1.0−
1999 07 20	691	0.3−	0.6+	2000 10 10	739	(0.1−	2.4−)	2000 11 26	704	0.2+	0.2+
1999 07 20	691	0.0	0.6+	2000 10 10	739	0.2+	0.5−	2000 11 26	704	0.3+	0.3−
1999 07 20	691	0.0	0.4+	2000 10 10	739	1.1+	0.7−	2000 12 18	699	1.5−	0.7+
2000 09 22	699	0.8−	0.0	2000 10 24	704	0.1+	0.6−	2000 12 18	699	0.6−	0.2+
2000 09 22	699	0.3−	0.7+	2000 10 24	704	1.4+	0.7−	2000 12 18	699	1.0+	0.6+
2000 09 22	699	0.1+	0.3+	2000 10 24	704	0.6+	0.3−	2000 12 18	699	0.0	0.4+
2000 09 22	699	0.5+	0.1−	2000 10 24	704	0.2+	0.7−	2001 01 20	704	0.2−	0.2−
2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2000 10 26	704	0.7+	0.1−	2001 01 20	704	0.6+	0.3+
2000 09 24	704	0.4+	0.8−	2000 10 26	704	0.3+	1.1−	2001 01 20	704	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.6+	0.3+	2000 10 26	704	0.1−	0.4−	2001 01 20	704	0.8+	0.9−
2000 09 24	704	0.2+	0.8+	2000 10 26	704	0.5+	0.3−	2001 11 17	704	0.2+	0.5+
2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 10 31	704	0.7−	0.2−	2001 11 17	704	0.2+	0.4+
2000 09 27	704	0.2−	0.1+	2000 10 31	704	0.4−	0.2−	2001 11 17	704	0.0	0.2+
2000 09 27	704	0.1+	0.4−	2000 10 31	704	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	0.3+	0.5+
2000 09 27	704	0.2+	0.7+	2000 10 31	704	0.2−	0.0	2001 11 17	704	0.7−	0.3+
2000 09 27	704	0.1+	0.1−	2000 10 31	704	0.5−	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.1−
2000 09 27	704	0.2−	0.2+	2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.3−
2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2001 12 11	704	0.4+	0.6−
2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2000 11 02	704	0.4−	0.3−	2001 12 11	704	0.1−	0.9−
2000 10 02	704	0.0	0.6+	2000 11 02	704	0.6−	0.1−	2002 01 07	691	0.1+	0.7+
2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2002 01 07	691	0.1+	0.8+
2000 10 02	704	0.3+	0.7+	2000 11 20	699	1.9+	0.6+	2002 01 07	691	0.2+	0.6+
2000 10 06	699	0.1+	0.0	2000 11 20	699	1.9+	0.5−	2002 01 26	644	0.2+	1.5+
2000 10 06	699	0.0	0.2+	2000 11 20	699	0.3−	0.8+	2002 01 26	644	0.3+	1.3+
2000 10 06	699	0.5−	0.1+	2000 11 20	699	0.1−	0.4+	2002 01 26	644	0.3+	1.3+

(34478)∗ 2000 SR$_{120}$ = 1998 HM$_{71}$ = 1999 LG$_{30}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5983)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.88744		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19866766	ω	311.69829		+0.57299692	−0.81750346	
a	2.9088273	Ω	103.25194		+0.76851482	+0.51138353	
e	0.0297643	i	3.41539		+0.28470951	+0.26490559	
P	4.96	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 04	566	0.2−	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2000 11 02	704	1.7+	1.0−
1997 02 04	566	0.0	0.3−	2000 09 27	704	1.2−	0.3−	2000 11 02	704	0.6−	0.1+
1997 02 04	566	0.5+	0.6−	2000 09 27	704	0.4+	0.7+	2000 11 02	704	0.4+	0.3−
1998 04 21	704	(0.8+	3.0−)	2000 09 27	704	0.0	0.5−	2001 12 17	644	0.3+	0.8+
1998 04 21	704	1.9−	0.5+	2000 09 27	704	0.3+	0.6+	2001 12 17	644	0.5+	0.8+
1998 04 21	704	0.7+	0.4−	2000 09 27	704	0.2+	0.6+	2001 12 17	644	0.4+	0.7+
1998 04 21	704	1.7−	0.4−	2000 10 02	704	0.9−	0.5−	2001 12 18	704	0.6+	1.4+
1998 04 22	704	0.8−	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.3−
1998 04 22	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.9−	0.5−	2001 12 18	704	0.3−	0.9+
1998 04 22	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.9−	1.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.6+
1998 04 22	704	0.9+	0.2+	2000 10 07	699	0.4−	0.0	2001 12 18	704	0.8−	1.6+
1998 04 22	704	1.5+	0.1+	2000 10 07	699	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	1.0−
1999 06 09	691	0.0	1.0+	2000 10 07	699	1.6−	0.6−	2001 12 20	704	0.1−	0.7+
1999 06 09	691	0.5−	0.8+	2000 10 07	699	0.1−	1.2−	2001 12 20	704	0.4+	0.3−
1999 06 09	691	0.1+	0.8+	2000 10 24	704	0.7+	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
1999 06 18	691	0.2+	0.8+	2000 10 24	704	0.5+	0.1−	2001 12 20	704	0.8−	0.3+
1999 06 18	691	0.4+	0.5+	2000 10 24	704	0.6+	1.0+	2001 12 24	608	0.1+	0.9+
1999 06 18	691	0.1+	0.5+	2000 10 24	704	0.6−	0.1−	2001 12 24	608	0.1+	0.1+
1999 07 16	704	0.1+	1.2+	2000 10 24	704	0.9+	0.4−	2001 12 24	608	0.2+	0.8+
1999 07 16	704	0.3−	0.4+	2000 10 30	704	0.3+	0.0	2002 01 07	644	0.4+	0.5+
1999 07 16	704	0.3−	0.2+	2000 10 30	704	0.5+	0.1+	2002 01 07	644	0.1+	0.0
1999 07 16	704	0.2+	0.8+	2000 10 30	704	1.1+	0.6−	2002 01 07	644	0.5+	0.4+
2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 30	704	0.6+	0.6−	2002 01 26	644	0.2+	0.2−
2000 09 24	704	0.4−	0.8+	2000 10 30	704	0.3+	0.7+	2002 01 26	644	0.4+	0.2+
2000 09 24	704	0.8−	0.1−	2000 11 02	704	0.0	0.4+	2002 01 26	644	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2000 11 02	704	1.8−	0.5+				

(34479)∗ 2000 ST$_{120}$ = 1990 RL$_{16}$ = 1994 NA$_{5}$ = 1998 HD$_{71}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 5983), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.72684		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20175733	ω	349.00177		−0.37316265	−0.92667487	
a	2.8790541	Ω	122.89483		+0.85522229	−0.36237437	
e	0.0201830	i	3.07083		+0.35964494	−0.09979233	
P	4.89	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 15	809	(1.1−	2.6−)	2000 09 27	704	1.0+	0.2+	2001 12 17	704	1.1+	0.4+
1990 09 15	809	(0.5−	2.6−)	2000 09 27	704	1.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	0.7+
1990 09 15	809	0.2+	2.0−	2000 09 27	704	0.1+	1.0−	2001 12 17	644	0.3+	0.3+
1994 07 11	809	(3.3+	4.0+)	2000 09 27	704	0.1+	0.0	2001 12 17	644	0.3+	0.3+
1994 07 11	809	(3.7+	3.3+)	2000 10 02	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	644	0.2+	0.2−
1994 07 11	809	(3.7+	4.2+)	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2001 12 24	608	0.3+	0.6+
1994 07 12	809	(3.4+	5.7+)	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2001 12 24	608	0.0	0.2+
1994 07 12	809	(3.1+	5.4+)	2000 10 02	704	0.1−	0.5+	2001 12 24	608	0.4+	0.5+
1994 07 12	809	(4.3+	6.0+)	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2002 01 07	644	0.1−	0.1+
1998 04 21	704	0.7−	1.6+	2000 10 06	699	1.1−	0.1−	2002 01 07	644	0.2+	0.5+
1998 04 21	704	0.7+	0.2−	2000 10 06	699	0.2+	0.5+	2002 01 07	644	0.4−	0.2+
1998 04 21	704	0.2+	0.3+	2000 10 06	699	0.2−	0.7+	2002 01 11	333	1.5−	0.4+
1998 04 21	704	0.1−	0.4−	2000 10 06	699	0.3−	0.2+	2002 01 11	333	0.3−	0.8−

1998 04 21	704	0.4+	0.5+	2000 10 24	704	0.3−	0.4+	2002 01 11	333	0.7−	0.5−
1998 04 22	704	0.0	0.5−	2000 10 24	704	0.1+	0.5−	2002 01 12	333	0.0	0.6−
1998 04 22	704	0.5+	0.4−	2000 10 24	704	1.2−	1.0−	2002 01 12	333	0.4−	0.3+
1998 04 22	704	0.5−	1.1−	2000 10 30	704	0.2+	0.2−	2002 01 12	333	0.5−	0.1+
1998 04 22	704	1.0+	0.7−	2000 10 30	704	0.3+	0.0	2002 01 12	333	1.9−	0.5−
1998 04 22	704	0.5+	1.0+	2000 10 30	704	0.5+	0.2+	2002 01 12	333	0.2−	0.3−
1999 07 04	691	0.4−	0.7+	2000 10 30	704	0.5+	0.9+	2002 01 12	333	1.0−	0.5−
1999 07 04	691	0.5−	0.5+	2000 10 30	704	0.1−	0.2+	2002 01 13	333	1.1+	0.3−
1999 07 04	691	0.9−	0.6+	2000 11 26	704	1.1+	0.2+	2002 01 13	333	0.7+	0.1−
2000 09 24	704	1.3+	0.7+	2000 11 26	704	0.6+	0.2−	2002 01 13	333	0.1+	0.2−
2000 09 24	704	0.7+	0.7−	2000 11 26	704	0.5+	0.4+	2002 01 26	644	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	1.1−	1.1+	2000 11 26	704	0.2−	0.1−	2002 01 26	644	0.3+	0.2+
2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.9+	0.7+	2002 01 26	644	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.5+				

(34480)∗ 2000 SW$_{121}$ = 1998 HV$_{53}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5986)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	137.92608		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17584825	ω	263.89990		+0.52532527	+0.82643754	
a	3.1553244	Ω	40.00985		−0.60122306	+0.52897262	
e	0.1249219	i	18.36549		−0.60213304	+0.19284439	
P	5.60	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 08	566	0.1−	0.3−	2000 09 27	704	0.2+	0.2−	2000 11 02	704	0.2−	0.3−
1997 02 08	566	0.3−	0.5−	2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2000 11 02	704	0.5−	0.5+
1997 02 08	566	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2000 11 02	704	0.1−	0.4−
1998 03 24	704	0.5+	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2000 11 02	691	0.5+	0.5−
1998 03 24	704	(1.3−	2.4−)	2000 10 17	739	1.4+	0.2−	2000 11 02	691	0.0	0.4−
1998 03 24	704	0.7−	0.6−	2000 10 17	739	1.1+	0.1+	2000 11 02	691	0.3+	0.6−
1998 03 24	704	0.4−	1.2+	2000 10 17	739	1.2+	0.2−	2000 11 21	704	0.6+	1.5−
1998 03 24	704	1.9−	0.3+	2000 10 18	739	0.3+	0.3+	2000 11 21	704	0.1−	0.3−
1998 04 21	704	0.4−	0.9−	2000 10 18	739	1.0−	0.0	2000 11 21	704	0.1+	0.4−
1998 04 21	704	0.3+	0.7−	2000 10 18	739	0.0	0.5+	2000 11 21	704	0.2−	0.9−
1998 04 21	704	0.3+	1.5−	2000 10 18	739	0.7−	0.2+	2000 11 23	691	0.3+	0.5−
1998 04 21	704	0.5+	1.6−	2000 10 21	739	0.3+	1.3+	2000 11 23	691	0.2+	0.6−
1998 04 21	704	0.3−	1.2−	2000 10 21	739	1.4−	1.2+	2000 11 23	691	0.3+	0.6−
1998 04 22	704	0.0	0.4−	2000 10 21	739	0.3+	0.4+	2000 11 26	704	0.2−	0.1+
1998 04 22	704	0.9+	1.3−	2000 10 21	739	0.6+	0.1+	2000 11 26	704	0.1+	0.1+
1998 04 22	704	0.9−	1.3+	2000 10 24	704	0.3−	0.2+	2000 11 26	704	0.8−	0.2+
1998 04 22	704	0.5−	0.8−	2000 10 24	704	0.2−	0.1+	2000 11 26	704	(2.8−	0.4+)
1998 04 22	704	0.3+	0.7−	2000 10 24	704	0.1−	0.2−	2000 12 17	699	1.7+	0.1+
1998 05 16	704	1.1−	0.3−	2000 10 26	704	0.0	0.1−	2000 12 17	699	0.6+	0.3+
1998 05 16	704	0.6+	0.3−	2000 10 26	704	0.1−	0.3+	2000 12 17	699	0.9+	0.1+
1998 05 16	704	0.5−	0.7−	2000 10 26	704	0.5+	0.3−	2000 12 17	699	0.7+	0.1−
1998 05 16	704	2.0−	0.6+	2000 10 26	704	0.3+	0.1+	2001 01 19	704	0.3−	0.2−
1998 05 16	704	1.6−	0.6−	2000 10 27	704	0.0	0.1−	2001 01 19	704	0.5+	0.5−
2000 08 04	608	0.2+	0.2−	2000 10 27	704	0.4−	0.0	2001 01 19	704	0.8+	1.2+
2000 08 04	608	0.6+	0.4−	2000 10 27	704	1.0−	0.4−	2001 01 19	704	0.2−	0.0
2000 08 04	608	0.3+	0.0	2000 10 27	704	0.0	0.3−	2001 01 19	704	0.6+	0.1+
2000 09 24	704	0.8−	0.3+	2000 10 27	704	0.0	0.1−	2001 12 23	704	0.7+	0.1−
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2000 10 27	049	1.8+	0.3−	2001 12 23	704	0.7+	0.3+
2000 09 24	704	0.8−	0.2+	2000 10 27	049	1.5+	0.3−	2001 12 23	704	0.6+	0.2+
2000 09 24	704	0.8−	0.0	2000 10 27	049	1.5+	0.2−	2001 12 23	704	0.8+	0.3+
2000 09 24	704	1.3−	0.2−	2000 10 29	691	0.2+	0.3−	2001 12 23	704	0.4+	0.7+
2000 09 27	704	0.1−	0.5−	2000 10 29	691	0.2+	0.2−	2002 01 06	704	0.6+	0.2−
2000 09 27	704	0.1−	0.0	2000 10 29	691	0.3+	0.2−	2002 01 06	704	1.3−	0.4−
2000 09 27	704	0.3−	0.3−	2000 10 31	704	0.3+	0.4−	2002 01 06	704	0.4−	0.3+
2000 09 27	704	0.1−	0.4−	2000 10 31	704	0.2−	0.4−	2002 01 06	704	0.3−	0.2+
2000 09 27	704	0.1−	0.5−	2000 10 31	704	0.3+	0.3−	2002 01 06	704	0.9−	0.4+
2000 09 27	704	0.1−	0.3−	2000 10 31	704	0.1+	0.2−	2002 01 25	704	0.1−	0.1+
2000 09 27	704	0.0	0.5−	2000 10 31	704	0.2+	0.5−	2002 01 25	704	0.7−	0.6+
2000 09 27	704	0.0	0.6−	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2002 01 25	704	0.1+	0.8+
2000 09 27	704	0.1−	0.4−	2000 11 02	704	0.0	0.3−	2002 01 25	704	0.8−	0.7+

(34481)∗ 2000 SF$_{122}$ = 1987 KV$_2$ = 2001 TY$_{43}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19882), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.31330		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17645576	ω	322.41429		+0.95515732	−0.24942698	
a	3.1480780	Ω	52.78777		+0.29605920	+0.81330559	
e	0.0988003	i	11.55780		−0.00484075	+0.52566167	
P	5.59	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 05 30	413	0.2−	0.1+	2000 11 20	699	0.6+	0.2+	2001 10 27	704	0.2+	0.3+
1987 05 30	413	0.6+	0.8+	2000 11 20	699	1.2+	0.2+	2001 10 27	704	1.3+	1.3−
1998 05 01	704	0.1−	0.3+	2000 11 20	699	0.5+	0.1+	2001 10 27	704	0.8+	1.2−
1998 05 01	704	0.7−	0.7−	2000 11 20	699	0.7+	0.1−	2001 12 01	644	0.0	0.6+
1998 05 01	704	1.4+	1.2+	2000 11 20	608	0.4+	1.0+	2001 12 01	644	0.1−	0.5+
1998 05 01	704	(2.7−	0.2+)	2000 11 20	608	0.5+	1.2+	2001 12 01	644	0.7+	0.7+
2000 09 22	699	0.4−	0.1−	2000 11 20	608	0.7+	0.1+	2001 12 09	704	0.2+	0.2+
2000 09 22	699	0.1−	0.6+	2000 11 26	704	0.0	0.1−	2001 12 09	704	0.3+	0.5+
2000 09 22	699	0.3−	0.1+	2000 11 26	704	0.0	0.4+	2001 12 09	704	0.0	0.7+
2000 09 22	699	0.2−	0.1+	2000 11 26	704	0.2+	0.5+	2001 12 09	704	0.2+	0.4+
2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2000 11 26	704	0.7−	0.9−	2001 12 09	704	1.0+	0.8+
2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	0.3−	0.5−	2001 12 14	704	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 12 17	699	(3.8+	2.0+)	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2000 12 17	699	(2.2+	0.2+)	2001 12 14	704	0.8−	0.3−
2000 09 24	704	0.4−	0.0	2000 12 17	699	(2.8+	0.3+)	2001 12 14	704	0.8+	1.0+
2000 09 27	704	0.3+	0.8+	2000 12 17	699	(3.0+	0.1−)	2001 12 14	704	0.6−	1.7+
2000 09 27	704	0.0	0.1+	2001 01 03	704	1.2+	0.1−	2001 12 19	644	0.2+	0.9+
2000 09 27	704	0.2+	0.0	2001 01 03	704	0.6+	0.5+	2001 12 19	644	0.5+	1.0+
2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2001 01 03	704	0.6+	0.4−	2001 12 19	644	0.3+	0.5+
2000 09 27	704	0.1−	0.6−	2001 01 20	704	0.8−	0.0	2001 12 22	704	0.9−	0.2−
2000 10 02	704	0.0	0.2+	2001 01 20	704	0.6−	0.3+	2001 12 22	704	0.3−	0.2−
2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2001 01 20	704	0.3+	0.6−	2001 12 22	704	0.7−	0.4−
2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2001 01 20	704	1.6−	1.2−	2001 12 22	704	0.2+	0.2−
2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2001 01 20	704	(2.1+	1.3−)	2001 12 22	704	0.1−	0.0
2000 10 02	704	0.9−	0.2−	2001 01 21	704	1.2+	0.2−	2002 01 07	704	0.3+	0.6−
2000 10 24	704	0.1+	0.4+	2001 01 21	704	0.5−	1.9+	2002 01 07	699	0.3−	0.2−
2000 10 24	704	0.3+	0.0	2001 01 21	704	0.2+	1.2+	2002 01 07	704	0.1+	1.0−
2000 10 24	704	1.0−	1.0−	2001 10 14	704	0.4−	0.9−	2002 01 07	699	0.0	0.0
2000 10 24	704	0.3−	0.5−	2001 10 14	704	1.3−	0.1−	2002 01 07	704	0.1−	1.5−
2000 10 30	704	0.2+	0.3−	2001 10 14	704	0.2−	0.1−	2002 01 07	699	0.1−	0.4+
2000 10 30	704	0.1−	0.1+	2001 10 14	704	0.4+	0.2−	2002 01 07	704	0.1−	1.4−
2000 10 30	704	0.2+	0.1+	2001 10 14	704	0.1+	0.0	2002 01 07	699	0.2−	0.4+
2000 10 30	704	0.5+	0.3−	2001 10 15	704	0.2+	0.1+	2002 01 14	644	0.5−	0.2−
2000 10 30	704	0.6+	0.1+	2001 10 15	704	0.2−	0.4−	2002 01 14	644	0.5−	0.2−
2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2001 10 15	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	644	0.5−	0.2−
2000 11 02	704	0.2−	0.4−	2001 10 15	704	0.2−	0.3−	2002 01 21	699	0.5−	0.3−
2000 11 02	704	0.9−	0.1+	2001 10 15	704	0.1−	0.4+	2002 01 21	699	0.2−	0.2+
2000 11 02	704	0.6−	0.0	2001 10 27	704	1.2+	0.4−	2002 01 21	699	0.3−	0.2+
2000 11 02	704	0.7−	0.2−	2001 10 27	704	0.7+	0.4−	2002 01 21	699	0.4+	0.2+

(34482)∗ 2000 SX$_{122}$ = 1978 WW$_8$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 5986), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	86.27366		(2000.0)			
n	0.17580431	ω	290.81152		+0.99028303	−0.12281736
a	3.1558501	Ω	76.28819		+0.13882320	+0.90078315
e	0.0682734	i	3.85015		−0.00822408	+0.41654004
P	5.61	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	1.0−	0.3−	2000 10 31	704	0.8+	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
1978 11 30	675	1.1+	0.2−	2000 11 01	704	0.6+	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
1999 07 16	704	0.4+	1.5+	2000 11 01	704	0.3+	0.3+	2001 12 21	704	1.2+	0.2+
1999 07 16	704	0.2−	0.2+	2000 11 01	704	0.7+	0.6−	2001 12 21	704	1.0+	0.8+
1999 07 16	704	0.8−	1.1+	2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2001 12 21	704	0.9+	0.1+
2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2000 11 01	704	0.9+	0.3+	2002 01 05	699	1.5+	0.5−
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 11 01	704	0.2+	0.8+	2002 01 05	699	1.2+	0.6−
2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2002 01 05	699	0.3−	1.0+
2000 09 24	704	0.7−	0.8+	2000 11 01	704	0.4+	0.3+	2002 01 05	699	0.5−	0.3+
2000 09 26	608	0.5−	0.7−	2000 11 01	704	0.6−	0.7−	2002 01 08	704	0.8−	0.2+
2000 09 26	608	0.3−	0.5−	2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2002 01 08	704	0.9−	0.7+
2000 09 26	608	1.1−	0.3−	2000 11 19	699	0.5+	0.0	2002 01 08	704	0.6−	0.1+
2000 09 27	704	0.4−	0.1+	2000 11 19	699	0.7+	0.2−	2002 01 08	704	0.0	0.2−
2000 09 27	704	0.6+	0.8−	2000 11 19	699	0.1+	0.1+	2002 01 08	704	0.5−	0.2−
2000 09 27	704	0.2+	0.6+	2000 11 19	699	0.4+	0.6−	2002 01 11	699	0.5−	0.1−
2000 09 29	691	0.4+	0.2−	2000 11 27	704	0.2+	0.2+	2002 01 11	699	0.1−	0.4−
2000 09 29	691	0.0	0.1−	2000 11 27	704	0.5−	0.1+	2002 01 11	699	1.1−	1.1+
2000 09 29	691	0.1+	0.1−	2000 11 27	704	0.4+	0.9+	2002 01 11	699	0.0	0.1+
2000 10 02	704	0.0	0.0	2000 11 27	704	0.2+	1.0+	2002 01 14	704	0.2−	0.7+
2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2000 11 27	704	0.2−	0.1−	2002 01 14	704	0.0	1.1+
2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	644	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.0	1.0+
2000 10 05	608	1.0−	0.2−	2001 12 18	644	0.1+	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	1.4+
2000 10 05	608	1.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.6−	0.3−	2002 01 14	704	0.5+	1.0+
2000 10 05	608	1.3−	0.1−	2001 12 18	644	0.2−	0.3+	2002 01 18	704	1.3+	0.3−
2000 10 24	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	1.3−	0.9−	2002 01 18	704	1.0+	0.4−
2000 10 24	704	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.7−	0.5−	2002 01 18	704	0.5+	0.6−
2000 10 24	704	0.7−	0.7+	2001 12 18	704	0.7−	0.5−	2002 01 20	699	0.3+	0.8−
2000 10 24	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.7−	0.9−	2002 01 20	699	1.2−	0.0
2000 10 31	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.1−	2002 01 20	699	0.1−	0.1+
2000 10 31	704	0.6−	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.4+	2002 01 20	699	0.9+	0.8−
2000 10 31	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+				

(34483)∗ 2000 SW$_{123}$ = 1998 KM$_{33}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 5988), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	54.52894		(2000.0)			
n	0.17290740	ω	345.27336		+0.72227154	−0.67475890
a	3.1910014	Ω	58.19595		+0.65122562	+0.58965386
e	0.0571093	i	10.28502		+0.23287123	+0.44385669
P	5.70	H	13.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 04 30	691	0.7−	0.2−	2000 09 30	699	0.5−	0.7−	2000 12 19	699	0.7−	0.1+
1992 04 30	691	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.0	2000 12 19	699	0.3+	0.3+
1992 04 30	691	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2001 01 21	704	0.8−	0.5+
1998 05 22	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2001 01 21	704	0.0	0.0
1998 05 22	704	(0.7+	2.4+)	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2001 01 21	704	0.2−	0.5+
1998 05 22	704	0.4−	0.8+	2000 10 02	704	0.4+	0.2−	2001 01 21	704	0.2−	0.1−
1998 05 22	704	(1.2−	2.8+)	2000 10 31	704	0.4+	0.1+	2001 10 14	704	1.1+	0.5−
1998 05 24	704	0.0	1.7−	2000 10 31	704	0.3+	0.1−	2001 10 14	704	0.5+	0.4−
1998 05 24	704	1.1+	0.5+	2000 10 31	704	0.5+	0.4−	2001 10 14	704	1.2+	0.3−
1998 05 24	704	(2.0−	1.6+)	2000 10 31	704	0.7+	0.2+	2001 10 14	704	0.8+	0.7−
1998 05 24	704	0.6+	0.3−	2000 10 31	704	0.3+	0.3−	2001 10 14	704	1.3+	1.3−
1998 05 24	704	0.3+	1.0+	2000 11 02	704	0.3−	0.6+	2001 10 19	699	1.3−	1.2−
1999 07 14	704	0.7−	0.3−	2000 11 02	704	0.9−	0.1−	2001 10 19	699	0.2−	0.5−
1999 07 14	704	0.1−	0.5+	2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2001 10 19	699	0.7+	0.6−
1999 07 14	704	0.1−	0.2−	2000 11 02	704	0.0	0.1+	2001 10 19	699	0.0	0.8−
2000 08 05	608	0.7+	0.0	2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2001 11 12	704	0.3+	0.3+
2000 08 05	608	1.0+	0.1+	2000 11 05	704	0.0	0.3+	2001 11 12	704	0.5+	0.7−
2000 08 05	608	0.8+	0.0	2000 11 05	704	0.1+	0.3−	2001 11 12	704	0.5+	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 11 05	704	0.5+	0.3−	2001 11 12	704	0.7−	1.4+
2000 09 24	704	0.7+	1.1−	2000 11 05	704	0.6−	0.2−	2001 12 14	704	0.7−	0.3−
2000 09 24	704	0.6−	0.3+	2000 11 05	704	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	0.7−	0.1+
2000 09 24	704	0.7−	0.4+	2000 11 05	704	0.4−	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
2000 09 24	704	0.3−	0.5−	2000 11 05	704	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.0
2000 09 25	699	0.3−	0.5−	2000 11 05	704	0.5+	0.2−	2001 12 14	704	0.6−	0.3+
2000 09 25	699	0.9+	0.1−	2000 11 05	704	0.3−	0.6+	2001 12 18	699	0.3+	1.3+
2000 09 25	699	0.6+	0.4−	2000 11 05	704	0.1+	0.9+	2001 12 18	699	0.3+	0.7+
2000 09 25	699	0.4+	0.2−	2000 11 06	704	0.3−	0.9+	2001 12 18	699	0.3+	1.1+
2000 09 27	704	0.2+	0.2−	2000 11 06	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	699	0.6+	1.0+
2000 09 27	704	0.5−	0.1+	2000 11 06	704	0.1+	0.8+	2001 12 22	704	0.7−	0.3−
2000 09 27	704	0.4+	0.6−	2000 11 19	699	0.2−	0.0	2001 12 22	704	0.3−	0.1−
2000 09 27	704	0.5+	0.0	2000 11 19	699	0.3−	0.2−	2001 12 22	704	0.4−	0.0
2000 09 27	704	0.5−	0.2−	2000 11 19	699	0.2−	0.1+	2001 12 22	704	0.3−	0.4−
2000 09 30	699	0.0	0.4−	2000 11 19	699	0.4−	0.0	2001 12 22	704	1.2−	0.2−
2000 09 30	699	0.3−	0.0	2000 12 19	699	0.7−	0.6+				
2000 09 30	699	0.1−	0.0	2000 12 19	699	0.0	0.5+				

(34484)∗ 2000 SR$_{124}$ = 1999 KZ$_{14}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5988)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	246.14668		(2000.0)			
n	0.26746385	ω	128.19993		−0.55384530	+0.83089046
a	2.3857558	Ω	108.08693		−0.78046641	−0.49563673
e	0.1603201	i	3.23436		−0.29004753	−0.25291358
P	3.69	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	704	0.6+	0.5−	2000 10 02	704	0.4−	0.8+	2000 10 24	704	0.5+	0.3+
1998 01 02	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2000 10 31	704	0.1+	0.5+
1998 01 02	704	0.4−	1.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2000 10 31	704	0.2+	0.5−
1998 01 02	704	0.2−	1.4−	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2000 10 31	704	0.3+	0.0
1998 01 02	704	0.3+	0.8−	2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2000 10 31	704	0.4+	0.7+
1999 05 18	704	0.3−	1.8+	2000 10 03	704	0.2+	0.6−	2000 11 02	704	1.1−	0.6+
1999 05 18	704	0.5+	0.1−	2000 10 03	704	0.4+	0.3+	2000 11 02	704	0.2−	0.2−
1999 05 18	704	1.7+	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	0.2−	0.3−
1999 05 18	704	0.5+	0.6+	2000 10 03	704	0.2−	0.4+	2000 11 02	704	0.2−	0.4−
1999 05 18	704	0.8−	0.9+	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2000 11 02	704	0.2−	0.5−
1999 05 19	704	0.2+	0.7+	2000 10 03	704	0.1−	0.5+	2000 11 19	699	0.1+	0.6+
1999 05 19	704	0.8−	0.9+	2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2000 11 19	699	0.0	0.5+
1999 05 19	704	(2.8+	1.0+)	2000 10 03	704	0.4−	0.4+	2000 11 19	699	0.5−	0.9−
1999 05 19	704	1.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.9−	0.3+	2000 11 19	699	1.3+	0.8+
1999 05 19	704	1.0+	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2000 11 26	704	0.2−	0.3−
1999 06 15	704	0.7−	0.1+	2000 10 04	704	0.3+	0.3−	2000 11 26	704	0.8+	0.5+
1999 06 15	704	0.4−	0.5+	2000 10 04	704	0.2−	0.3−	2000 11 26	704	0.7+	0.8−
1999 06 15	704	0.5−	0.3−	2000 10 04	704	0.5−	0.4−	2000 11 26	704	0.2−	0.8−
1999 06 15	704	0.4−	0.5+	2000 10 04	704	0.3−	0.6+	2001 01 20	704	0.4−	0.1+
1999 06 15	704	0.5−	0.2+	2000 10 04	704	0.6−	0.5−	2001 01 20	704	0.8−	0.4+
2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 04	704	0.0	0.6+	2001 01 20	704	0.0	0.5+
2000 09 24	704	0.2+	0.9+	2000 10 04	704	0.3−	0.1−	2001 01 21	704	0.5+	0.3+
2000 09 24	704	0.8−	0.1−	2000 10 04	704	0.6−	0.4+	2001 01 21	704	0.1+	0.4−
2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2000 10 05	704	0.1+	0.2+	2001 01 21	704	1.0−	0.4+
2000 09 24	704	0.1+	1.0+	2000 10 05	704	0.0	0.1−	2001 01 21	704	0.4−	0.1+
2000 09 25	699	0.5−	0.7+	2000 10 05	704	0.4+	0.2+	2001 11 17	704	0.2−	0.1+
2000 09 25	699	1.0+	0.2+	2000 10 05	704	0.1+	0.8−	2001 11 17	704	0.3+	0.3+
2000 09 25	699	0.5+	1.1+	2000 10 05	704	0.1−	0.0	2001 11 17	704	0.1+	0.7+
2000 09 25	699	0.1−	0.2+	2000 10 24	704	0.6+	0.2+	2001 11 17	704	0.3+	0.4−
2000 09 27	704	0.0	0.8+	2000 10 24	704	0.0	0.6+	2001 11 17	704	0.5+	0.6+
2000 09 27	704	0.2−	0.5+	2000 10 24	704	0.7−	0.3−	2002 01 12	120	0.2−	0.0

2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2000 10 24	704	0.3−	1.4−	2002 01 12	120	0.9+	0.1−
2000 09 27	704	0.0	1.1+	2000 10 24	704	0.7+	0.2−	2002 01 13	120	(0.7−	3.0+)
2000 09 27	704	0.4+	0.8+	2000 10 24	704	0.5−	0.8−	2002 01 26	644	0.5+	1.7+
2000 09 29	691	0.2+	0.2−	2000 10 24	704	0.6−	0.4+	2002 01 26	644	0.5+	1.1+
2000 09 29	691	0.3+	0.3−	2000 10 24	704	0.2+	0.3−	2002 01 26	644	0.5+	1.2+
2000 09 29	691	0.0	0.3−	2000 10 24	704	0.6+	0.1−				

(34485)∗ 2000 SF$_{128}$ = 1995 UC$_{35}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5992)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	105.53380		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19661907	ω	274.22484		+0.97145383	+0.21315718	
a	2.9289972	Ω	73.49223		−0.15056623	+0.89318394	
e	0.1167855	*i*	6.23455		−0.18332287	+0.39596271	
P	5.01	*H*	14.6	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	1.6−	1.1+	2000 09 27	704	0.3−	0.2+	2000 11 02	704	0.3+	0.3+
1993 03 23	809	0.6+	0.3−	2000 09 27	704	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.7+	0.1−
1995 10 21	691	0.6+	0.5−	2000 09 27	704	0.2−	1.0+	2000 11 20	699	0.1+	0.1+
1995 10 21	691	0.4+	0.5−	2000 10 02	704	0.5−	0.6+	2000 11 20	699	0.0	0.4−
1995 10 21	691	0.2+	0.6−	2000 10 02	704	0.5+	0.2+	2000 11 20	699	0.3+	0.2+
1995 10 26	691	0.3+	0.6−	2000 10 02	704	0.3+	0.9+	2000 11 20	699	0.1+	0.2−
1995 10 26	691	0.9+	0.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2000 11 26	704	0.3+	0.7−
1995 10 26	691	0.3+	0.7−	2000 10 02	704	0.0	1.0+	2000 11 26	704	0.5+	0.1+
1995 11 14	691	0.2+	0.6−	2000 10 06	691	0.0	0.5−	2000 11 26	704	0.2−	0.3+
1995 11 14	691	0.0	0.1−	2000 10 06	691	0.1−	0.5−	2000 11 26	704	0.2−	0.2−
1995 11 14	691	0.2−	0.2−	2000 10 06	691	0.2−	0.3−	2000 11 26	704	0.1−	0.0
1998 04 20	704	0.1+	0.8−	2000 10 24	704	0.4−	0.7−	2001 12 18	644	0.3−	1.2+
1998 04 20	704	0.2+	1.6−	2000 10 24	704	0.2+	0.7−	2001 12 18	644	0.1−	1.1+
1998 04 20	704	(1.7−	2.2+)	2000 10 24	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	644	0.1−	1.0+
1998 04 20	704	(2.6+	1.0−)	2000 10 24	704	1.1−	0.3−	2002 01 08	704	0.3+	0.1−
2000 09 22	699	0.2−	0.4+	2000 10 30	704	0.1+	0.4−	2002 01 08	704	0.1+	0.8−
2000 09 22	699	0.8−	0.3−	2000 10 30	704	0.4+	0.1+	2002 01 08	704	0.3+	0.7−
2000 09 22	699	0.2−	0.3+	2000 10 30	704	0.2−	0.5+	2002 01 08	704	0.9+	0.9−
2000 09 22	699	0.4−	0.3+	2000 10 30	704	0.1−	0.6+	2002 01 20	699	0.1−	0.3−
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 30	704	0.0	0.3+	2002 01 20	699	0.7−	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2000 11 02	704	0.8−	0.1+	2002 01 20	699	0.1−	0.9+
2000 09 24	704	0.4+	0.4−	2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2002 01 20	699	0.2−	0.2−
2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2000 11 02	704	0.5−	0.9+				

(34486)∗ 2000 ST$_{131}$ = 1978 WT$_{15}$

Discovered 2000 Sept. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9359)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	329.34245		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26116050	ω	264.18641		−0.76094917	−0.56866589	
a	2.4239913	Ω	240.74727		+0.63923163	−0.73953248	
e	0.2628682	*i*	20.97921		−0.11108229	−0.36015387	
P	3.77	*H*	14.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1976 05 29	260	0.8−	0.1+	1993 10 19	261	0.7+	0.8+	2000 09 30	704	0.4−	0.1−
1976 05 29	260	1.1−	0.6+	1997 11 07	261	0.0	0.5+	2000 09 30	704	0.0	0.0
1978 11 30	675	0.4−	1.7−	1997 11 07	261	0.7+	0.5+	2002 01 05	704	0.2−	0.2+
1978 12 01	675	0.6+	0.4+	2000 09 22	704	0.3+	0.4−	2002 01 05	704	0.2−	0.1−
1983 02 14	260	0.0	0.4+	2000 09 22	704	0.8−	0.2+	2002 01 05	704	0.7−	0.2−
1983 02 14	260	0.0	0.1+	2000 09 22	704	1.1−	0.6−	2002 01 05	704	0.5−	0.3−
1983 03 04	260	0.1−	0.3−	2000 09 28	704	0.4+	0.1−	2002 01 05	704	0.6−	0.2+
1983 03 04	260	0.2+	0.3+	2000 09 28	704	0.9−	0.1−	2002 01 23	704	0.3+	0.5−
1988 07 09	261	2.6+	0.8−	2000 09 28	704	0.4−	0.4+	2002 01 23	704	0.4+	0.3−
1988 07 09	261	(3.2+	0.9−)	2000 09 28	704	0.5−	0.1−	2002 01 23	704	0.3+	0.7−
1993 09 21	261	0.1+	0.5−	2000 09 28	704	0.1+	0.3−	2002 01 23	704	0.0	0.7−
1993 09 21	261	0.2+	0.1−	2000 09 30	704	0.8−	0.0	2002 01 23	704	0.1−	0.7−
1993 10 19	261	0.2+	0.2+	2000 09 30	704	0.1−	0.5−				

(34487)∗ 2000 SE$_{133}$ = 1997 WU$_{38}$

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5994)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	307.97007		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26647636	ω	259.43461		−0.92892807	−0.32450927	
a	2.3916462	Ω	261.44947		+0.36875992	−0.85415046	
e	0.1929449	*i*	10.38672		−0.03329805	−0.40635051	
P	3.70	*H*	14.6	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	(2.5−	1.7−)	2000 09 23	704	0.3+	0.7−	2001 11 17	704	0.3+	0.1+
1997 11 29	704	1.8−	0.6−	2000 09 23	699	0.6+	0.2−	2001 11 17	704	0.0	0.4−
1997 11 29	704	1.2−	1.1−	2000 09 23	704	0.5−	0.5+	2001 11 25	704	1.0+	0.9+
1997 11 29	704	(2.6−	1.0−)	2000 09 23	699	1.3+	1.0+	2001 11 25	704	0.7+	0.4+
1997 12 04	704	0.2+	1.4+	2000 09 23	704	0.3−	0.7+	2001 11 25	704	0.5+	1.0+
1997 12 04	704	0.8+	0.5+	2000 09 23	699	0.2+	0.6+	2001 12 11	704	0.1−	0.7+
1997 12 04	704	1.0+	1.3−	2000 09 26	608	0.0	0.5+	2001 12 11	704	0.3−	0.7+
1997 12 04	704	1.0+	0.6+	2000 09 26	608	0.8+	0.5+	2001 12 11	704	1.0−	0.8+
1997 12 05	704	0.1−	1.7−	2000 09 26	608	0.1+	0.5+	2001 12 11	704	0.2+	0.0
1997 12 05	704	1.0−	0.0	2000 09 28	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	1.1+
1997 12 05	704	0.3+	0.7−	2000 09 28	704	0.5+	0.6−	2001 12 13	704	0.2−	0.8−
1997 12 05	704	0.8+	1.2−	2000 09 28	704	0.3−	0.2+	2001 12 13	704	0.3−	0.3−
1997 12 05	704	0.1−	0.2+	2000 09 28	704	0.4−	0.3+	2001 12 13	704	0.6−	0.4−
1999 06 15	704	0.2−	0.9+	2000 09 28	704	0.4−	0.1−	2001 12 13	704	0.6−	0.9−
1999 06 15	704	0.2+	0.5+	2000 10 31	704	0.6−	0.0	2001 12 13	704	0.6−	1.2−
1999 06 15	704	0.1−	1.1+	2000 10 31	704	0.4−	0.6+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
1999 06 15	704	0.2−	0.4+	2000 10 31	704	0.3−	0.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
1999 06 15	704	(0.3−	2.1+)	2000 10 31	704	1.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
2000 09 05	699	(2.3−	0.3−)	2001 10 13	704	0.5−	1.9+	2001 12 17	704	0.5+	0.6+
2000 09 05	699	2.0−	0.2−	2001 10 13	704	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2000 09 05	699	0.7−	0.3−	2001 10 13	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.4+	0.4+
2000 09 05	699	1.3−	1.2−	2001 10 26	704	1.2+	1.0+	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
2000 09 21	608	(0.6+	2.8+)	2001 10 26	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
2000 09 21	608	(0.6+	2.8+)	2001 10 26	704	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.3+
2000 09 21	608	(0.6+	2.6+)	2001 10 26	704	0.6+	0.4+	2001 12 18	704	0.4+	0.1+
2000 09 23	704	0.1+	0.4−	2001 11 17	704	0.1+	0.4+	2002 01 06	608	0.1−	0.4−
2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2001 11 17	704	0.1+	0.2+	2002 01 06	608	0.2+	0.2+
2000 09 23	699	1.1+	1.0+	2001 11 17	704	0.4+	0.2+	2002 01 06	608	0.0	0.8−

(34488)∗ 2000 SO$_{135}$

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	183.66660		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17975449	ω	6.59847		−0.42313143	+0.89829375	
a	3.1094450	Ω	238.42918		−0.83752645	−0.43764103	
e	0.0831349	*i*	7.99088		−0.34570107	−0.03922575	
P	5.48	*H*	14.6	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	566	0.5−	0.1+	2000 10 03	704	0.9−	0.6−	2001 12 14	704	0.1−	0.5−
1998 03 25	566	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.3+
1998 03 25	566	0.2−	0.0	2000 10 04	704	0.4+	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.3−
1998 04 19	704	0.0	0.3+	2000 10 04	704	1.1−	1.0+	2001 12 14	704	1.1+	0.5−
1998 04 19	704	0.9+	1.2+	2000 10 04	704	0.5−	0.8+	2001 12 14	704	0.1+	0.0
1998 04 19	704	0.2+	1.7+	2000 10 04	704	0.8−	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.2−
1998 04 19	704	0.6+	0.5−	2000 10 04	704	0.9−	0.7+	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
1998 04 19	704	0.3−	0.0	2000 10 25	704	0.8−	0.1−	2001 12 17	704	0.7−	0.3+
1999 07 13	704	0.3−	0.1+	2000 10 25	704	0.7−	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.3−

1999 07 13	704	0.3−	0.1+	2000 10 25	704	0.5+	0.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.0
1999 07 13	704	0.4−	0.2+	2000 10 25	704	0.8−	0.2−	2001 12 19	704	0.5−	0.0
1999 07 13	704	0.7+	1.3+	2000 10 25	704	0.1+	1.1−	2001 12 19	704	0.5+	0.1+
2000 09 01	704	0.7+	0.9+	2000 10 25	704	0.7−	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.4−
2000 09 01	704	0.0	1.2−	2000 10 25	704	0.9−	0.4−	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
2000 09 01	704	1.1+	0.6−	2000 10 25	704	0.6−	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2000 09 01	704	0.2+	0.6−	2000 10 25	704	0.5+	0.8−	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
2000 09 23	704	0.2+	0.0	2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
2000 09 23	704	0.7+	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2000 09 23	704	0.8+	0.1+	2001 11 20	704	0.7−	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.2−
2000 09 26	699	1.2+	0.8+	2001 11 20	704	1.4−	0.7+	2001 12 20	704	0.1+	1.8+
2000 09 26	699	0.6+	0.7+	2001 11 20	704	0.6−	0.6+	2001 12 20	704	0.2+	1.1−
2000 09 26	699	0.7−	0.7+	2001 11 20	704	0.9−	0.7+	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
2000 09 26	699	0.2+	0.7+	2001 11 21	704	0.6+	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
2000 09 28	704	0.2−	0.3+	2001 11 21	704	0.6+	0.5−	2001 12 20	704	0.3−	1.4+
2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2001 11 21	704	1.7+	0.6+	2001 12 20	704	0.2−	1.3−
2000 09 28	704	0.7+	0.1−	2001 11 21	704	0.5−	0.8+	2001 12 20	704	0.3−	0.4+
2000 09 28	704	0.9+	0.5+	2001 11 21	704	0.8+	1.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.9−
2000 09 28	704	0.2−	0.0	2001 12 10	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.4+	1.7+
2000 10 03	704	0.0	0.7−	2001 12 10	704	1.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.5−
2000 10 03	704	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.6+	0.5−				
2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2001 12 10	704	1.1+	0.8−				

(34489)∗ 2000 SE$_{136}$ = 1994 RJ$_{13}$ = 1998 FB$_{112}$

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 5995)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	225.52550		(2000.0)			
n	0.18100147	ω	238.41542		−0.84293507	+0.53270856
a	3.0951473	Ω	333.54573		−0.41823694	−0.73694221
e	0.0642847	i	9.74179		−0.33843512	−0.41609828
P	5.45	H	13.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 03	809	1.0+	0.1−	2000 09 26	699	0.3−	0.3+	2000 11 03	704	0.0	0.7−
1994 09 03	809	0.5+	0.7+	2000 09 26	699	0.3−	0.4+	2000 11 03	704	0.1−	0.2−
1994 09 03	809	0.0	0.5+	2000 09 26	699	0.5+	0.8+	2000 11 03	704	0.3−	0.6+
1994 09 04	809	(1.8+	2.1−)	2000 09 26	699	0.1+	0.7+	2000 11 03	704	0.9+	0.2−
1994 09 04	809	0.4+	1.6−	2000 09 28	704	0.2+	0.1−	2001 11 11	704	0.2+	1.2+
1994 09 04	809	0.5−	1.9−	2000 09 28	704	0.2−	0.4+	2001 11 11	704	0.3−	0.4+
1998 03 31	704	0.8−	0.9+	2000 09 28	704	0.3−	0.1−	2001 11 11	704	0.4−	0.5−
1998 03 31	704	0.2−	0.4−	2000 09 28	704	0.2+	0.7−	2001 11 11	704	0.4+	0.8−
1998 03 31	704	0.1−	0.7−	2000 09 28	704	0.2−	0.8−	2001 12 09	704	0.6+	0.9+
1998 03 31	704	0.2−	1.9−	2000 10 03	704	0.5+	0.3+	2001 12 09	704	0.4+	0.6+
1998 04 01	704	0.4+	0.8+	2000 10 03	704	0.1−	0.5+	2001 12 09	704	0.1−	0.4+
1998 04 01	704	1.4+	0.4−	2000 10 03	704	0.7−	0.2−	2001 12 14	704	(0.0	3.5+)
1998 04 01	704	0.5−	1.6+	2000 10 03	704	0.8−	0.5+	2001 12 14	704	(0.4−	3.1+)
2000 09 01	704	1.1−	0.6+	2000 10 03	704	1.0+	0.2+	2001 12 14	704	(0.4−	3.4+)
2000 09 01	704	0.3−	0.9+	2000 10 25	704	0.3+	0.0	2001 12 14	704	(0.9−	3.2+)
2000 09 01	704	0.7−	0.5+	2000 10 25	704	0.1−	0.5−	2001 12 14	704	(1.2−	3.3+)
2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2000 10 25	704	0.1−	0.5−	2002 01 07	704	0.3−	0.6−
2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2000 10 25	704	1.1+	0.2−	2002 01 07	704	0.5−	1.5−
2000 09 23	704	0.5−	0.1+	2000 10 25	704	1.1−	0.1+	2002 01 07	704	0.2+	1.6−
2000 09 23	704	0.4+	1.2−	2000 11 03	704	0.6+	0.3−	2002 01 07	704	(0.1−	2.0−)

(34490)∗ 2000 SO$_{137}$

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	79.23749		(2000.0)			
n	0.17996934	ω	123.88481		+0.99467795	+0.06349477
a	3.1069698	Ω	232.60773		−0.08743730	+0.93678891
e	0.1693564	i	5.86192		+0.05450223	+0.34408568
P	5.48	H	14.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.6+	1.2−	2000 09 26	699	0.3−	0.0	2000 11 03	704	0.0	0.1−
1998 03 25	704	0.1+	1.4−	2000 09 26	699	0.4−	0.1−	2000 11 03	704	0.1−	0.5−
1998 03 25	704	1.3−	1.3+	2000 09 26	699	0.2−	0.2+	2000 11 03	704	0.4−	0.2+
1998 03 25	704	(4.6−	2.0−)	2000 09 26	699	0.2+	0.0	2000 11 03	704	0.5−	0.2+
1998 03 29	704	0.6−	0.6−	2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2000 11 03	704	0.1−	0.4−
1998 03 29	704	1.2−	0.9−	2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2000 11 18	699	0.8+	1.3+
1998 03 29	704	1.1+	1.2+	2000 09 28	704	0.2−	0.1−	2000 11 18	699	0.9−	0.0
1998 03 29	704	(2.2+	0.3−)	2000 09 28	704	0.1+	0.3−	2000 11 18	699	0.3+	0.8+
1998 03 29	704	0.9+	0.4+	2000 09 28	704	0.2−	0.2−	2000 11 18	699	1.4+	0.7+
1999 06 15	704	0.0	1.0+	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2000 11 19	691	0.3+	0.9−
1999 06 15	704	1.0+	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2000 11 19	691	0.6+	0.7−
1999 06 15	704	0.1−	0.9+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2000 11 19	691	0.5+	0.7−
1999 06 15	704	0.3+	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.5−	2000 11 26	704	0.8−	0.1+
1999 07 19	704	0.4−	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	0.1+	0.7+
1999 07 19	704	0.6−	0.8−	2000 10 03	704	0.2−	0.5−	2000 11 26	704	0.0	0.4+
1999 07 19	704	0.8−	0.3+	2000 10 03	704	0.9−	0.8−	2001 10 18	333	0.5−	0.8−
1999 07 19	704	0.5+	0.9+	2000 10 03	704	0.3−	0.6+	2001 10 18	333	0.1−	0.4−
2000 09 01	704	0.3+	0.6+	2000 10 03	704	0.4−	0.0	2001 10 18	333	0.7+	0.6−
2000 09 01	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2001 10 23	644	0.0	0.1+
2000 09 01	704	1.1+	1.0−	2000 10 25	704	0.4+	0.2+	2001 10 23	644	0.0	0.2+
2000 09 01	704	0.8+	0.7−	2000 10 25	704	0.3+	0.2−	2001 10 23	644	0.2+	0.1+
2000 09 01	704	1.3−	0.1−	2000 10 25	704	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.6+
2000 09 03	704	(2.1+	1.7−)	2000 10 25	704	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.2−	0.4+
2000 09 03	704	1.5+	0.5+	2000 10 25	704	0.4−	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.1−
2000 09 03	704	0.6+	0.5+	2000 10 31	704	0.1+	0.4+	2001 12 11	704	0.6−	0.0
2000 09 03	704	0.5−	1.9+	2000 10 31	704	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	1.2−	1.2+
2000 09 23	704	0.2−	0.0	2000 10 31	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
2000 09 23	704	0.1−	0.3−	2000 10 31	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.8+	0.8+
2000 09 23	704	0.4+	0.5+	2000 10 31	704	0.9−	0.6−	2001 12 18	704	0.7+	0.2−

(34491)∗ 2000 SB$_{138}$

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	243.44989		(2000.0)			
n	0.29701860	ω	332.92374		−0.62778047	+0.77300326
a	2.2247452	Ω	258.04613		−0.69617292	−0.61012170
e	0.1681254	i	5.36192		−0.34818809	−0.17383176
P	3.32	H	15.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1976 05 21	260	0.3−	1.5+	2000 09 23	704	0.6−	0.2+	2000 10 31	704	1.5+	0.6−
1976 05 21	260	0.4+	1.1+	2000 09 23	704	0.3−	0.3+	2000 10 31	704	0.5−	1.1+
1990 09 15	261	0.2+	0.9+	2000 09 23	704	0.7−	1.8+	2000 10 31	704	0.2−	0.3+
1990 09 15	261	1.7+	0.7+	2000 09 23	704	0.5+	0.4+	2000 10 31	704	0.3−	0.5−
1990 09 25	261	0.2−	0.4+	2000 09 26	699	0.2+	1.3+	2000 10 31	704	0.3−	1.1+
1990 09 25	261	0.7+	0.1+	2000 09 26	699	0.1−	0.9+	2001 11 17	704	0.7+	0.3−
1997 10 29	704	1.2−	1.1−	2000 09 26	699	0.4−	0.5+	2001 11 17	704	0.5+	0.7−
1997 10 29	704	(0.5+	3.6−)	2000 09 26	699	0.1−	1.0+	2001 11 17	704	0.7+	0.4−
1997 10 29	704	1.7−	1.6−	2000 09 28	704	0.1−	0.2+	2001 11 17	704	0.3+	0.3−
1997 10 29	704	(2.4−	4.2−)	2000 09 28	704	0.5+	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
1997 11 06	704	(3.0−	2.6−)	2000 09 28	704	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
1997 11 06	704	(2.9−	1.3−)	2000 09 28	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.7−
1997 11 06	704	(3.8−	1.9−)	2000 09 28	704	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.2−
1997 11 06	704	(3.1−	0.1+)	2000 10 03	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.7−
1997 11 06	704	(4.1−	1.1−)	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.1+
1999 04 11	699	0.0	1.5+	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.5−	0.1−
1999 04 11	699	0.7+	0.8+	2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.6−	0.2−

1999 04 11	699	0.7+	0.7+	2000 10 03	704	0.5−	1.6−	2001 12 20	704	0.2−	0.4+
2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 10 25	704	0.5−	0.1+	2002 01 07	608	0.2+	2.1+
2000 09 03	704	0.3−	0.7+	2000 10 25	704	0.5−	0.2−	2002 01 07	608	0.8+	1.2+
2000 09 03	704	0.4+	0.2−	2000 10 25	704	0.2+	0.1−	2002 01 07	608	1.0+	2.5+
2000 09 03	704	0.5+	0.6−	2000 10 25	704	0.6−	0.1−				
2000 09 03	704	0.1+	0.9+	2000 10 25	704	0.4−	0.1+				

(34492)∗ 2000 SP$_{139}$ = 1997 BD$_7$

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5997)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.68657		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19326566	ω	156.32969		+0.33052514	−0.93141178	
a	2.9627812	Ω	274.08398		+0.83968675	+0.36392910	
e	0.0765592	i	8.78843		+0.43090521	+0.00526466	
P	5.10	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 28	327	0.8+	0.3−	2000 09 25	699	0.6−	0.1+	2000 12 04	704	1.0+	0.8−
1997 01 28	327	0.5−	0.1−	2000 09 28	704	0.3+	0.4+	2000 12 04	704	1.1+	0.4+
1997 01 28	327	0.0	0.6−	2000 09 28	704	0.2+	0.2−	2000 12 04	704	(0.6+	2.1−)
1997 01 30	327	0.2−	0.1+	2000 09 28	704	0.8+	0.0	2000 12 04	704	0.1+	1.4−
1997 01 30	327	0.6−	0.6+	2000 09 30	704	0.2+	0.3+	2001 11 17	704	0.1+	0.3+
1997 01 30	327	0.7+	0.4+	2000 09 30	704	0.3−	0.1+	2001 11 17	704	1.3+	1.2+
1999 06 10	691	0.3−	0.4−	2000 09 30	704	0.0	0.2−	2001 11 17	704	0.6−	0.0
1999 06 10	691	1.1−	1.6+	2000 09 30	704	0.0	0.1−	2001 11 17	704	1.4−	0.2−
1999 06 10	691	0.2−	1.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2001 11 17	704	1.2+	1.1+
1999 07 14	704	0.2−	1.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	0.6+
1999 07 14	704	0.1+	1.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
1999 07 14	704	0.2−	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.0
2000 09 06	916	1.8−	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.5+	2001 12 14	704	0.2−	0.7+
2000 09 06	916	0.9−	1.2−	2000 11 01	704	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.9−	0.5+
2000 09 08	699	0.3−	0.0	2000 11 01	704	0.7−	0.6+	2001 12 17	704	0.3+	0.6+
2000 09 08	699	0.6+	0.7+	2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.5+
2000 09 08	699	0.0	1.3+	2000 11 01	704	0.8−	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.7+
2000 09 08	699	0.9+	1.3+	2000 11 01	704	0.0	0.6−	2001 12 17	704	0.5+	0.9+
2000 09 21	608	(1.1+	3.1+)	2000 11 19	704	0.7−	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.5+
2000 09 21	608	(0.8+	2.8+)	2000 11 19	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	1.1+	0.5−
2000 09 21	608	(0.9+	2.8+)	2000 11 19	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.7+
2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2000 11 19	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.6+	0.3+
2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2000 11 19	704	0.5−	1.3−	2001 12 20	704	0.2+	0.2−
2000 09 23	704	0.3+	0.7+	2000 11 27	704	0.3+	1.2+	2002 01 22	333	0.4−	0.1−
2000 09 25	699	0.6−	0.3−	2000 11 27	704	0.3+	0.6+	2002 01 22	333	0.1+	0.4−
2000 09 25	699	0.2−	0.5−	2000 11 27	704	0.3+	0.7+	2002 01 22	333	0.4−	0.4−
2000 09 25	699	0.3+	0.0	2000 11 27	704	0.5+	1.2−				

(34493)∗ 2000 SR$_{139}$ = 1997 EO$_{28}$

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4835)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.94654		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18323097	ω	139.21117		+0.47209489	−0.86955065	
a	3.0699888	Ω	282.15871		+0.76537896	+0.48588486	
e	0.0864789	i	8.52654		+0.43740309	+0.08830383	
P	5.38	H	14.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 01 12	910	0.4−	0.2+	2000 09 30	704	0.7+	0.3+	2000 12 24	699	0.8+	0.3+
1997 01 12	910	0.4−	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2000 12 24	699	0.0	0.7+
1997 01 12	910	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2000 12 24	699	0.6−	0.2−
1997 03 08	691	0.4−	0.7−	2000 10 03	704	0.2+	0.0	2000 12 24	699	0.3+	0.6+
1997 03 08	691	0.3−	0.6−	2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2000 12 30	704	1.1−	0.1−
1997 03 08	691	0.5−	0.6−	2000 10 03	704	0.4+	0.2−	2000 12 30	704	0.9−	0.1+
1997 03 13	691	0.1−	1.6−	2000 10 05	608	1.7+	1.2−	2000 12 30	704	0.0	0.3−
1997 03 13	691	0.1−	0.7−	2000 10 05	608	1.3+	0.5−	2001 11 17	704	0.7−	0.7+
1997 03 13	691	0.1−	0.5−	2000 10 05	608	1.7+	0.4−	2001 11 17	704	0.6+	0.5+
1999 06 08	691	0.6−	0.6+	2000 10 25	704	0.1−	0.7−	2001 11 17	704	0.2+	0.7+
1999 06 08	691	0.5−	0.5+	2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2001 11 17	704	0.2+	0.8+
1999 06 08	691	0.7−	0.4+	2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2001 11 17	704	0.4+	0.8+
1999 07 14	704	0.6−	0.9+	2000 10 25	704	0.2+	0.5−	2001 12 14	704	0.9+	0.4+
1999 07 14	704	0.2−	0.9+	2000 10 25	704	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	1.6+	1.2−
1999 07 14	704	0.0	1.0+	2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.9+	1.8−
1999 07 14	704	0.1−	0.6+	2000 11 01	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.6−	0.7−
1999 07 14	704	0.2−	0.8+	2000 11 01	704	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	0.5−	0.0
2000 08 05	608	1.8+	0.1−	2000 11 01	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.9+
2000 08 05	608	1.6+	0.2−	2000 11 19	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.7+
2000 08 05	608	1.6+	0.1−	2000 11 19	704	0.6+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	1.0+
2000 09 08	699	0.8−	1.1−	2000 11 19	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.9+
2000 09 08	699	1.4−	0.3−	2000 11 19	704	1.2+	0.2+	2001 12 17	644	0.7+	0.2+
2000 09 08	699	1.0−	0.0	2000 11 19	704	0.7+	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.0
2000 09 08	699	1.2−	0.7−	2000 11 20	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	644	1.1+	0.3+
2000 09 21	608	(0.2−	2.3+)	2000 11 20	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	644	0.8+	0.3+
2000 09 21	608	(0.2−	2.5+)	2000 11 20	704	0.1+	0.7−	2001 12 19	691	0.3−	0.3+
2000 09 21	608	(0.2−	2.2+)	2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	691	0.2−	0.2+
2000 09 23	704	0.5−	0.2−	2000 11 20	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	691	0.4−	0.4+
2000 09 23	704	1.0−	0.2−	2000 11 21	704	(2.0−	0.8+)	2001 12 20	704	0.1+	0.2−
2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2000 11 21	704	0.0	0.7−	2001 12 20	704	0.6−	0.4+
2000 09 25	699	0.0	0.4−	2000 11 21	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.3+
2000 09 25	699	0.3−	0.3+	2000 11 21	704	0.9−	0.6+	2001 12 20	704	0.4−	0.1+
2000 09 25	699	0.4−	0.3−	2000 11 21	704	0.8−	0.7+	2001 12 20	704	1.0−	0.6+
2000 09 25	699	0.1+	0.3−	2000 11 28	704	1.7−	0.4+	2002 01 07	644	0.1+	0.7+
2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2000 11 28	704	0.1−	0.5+	2002 01 07	644	0.2+	0.4+
2000 09 28	704	0.1+	0.3−	2000 11 28	704	0.6+	0.1−	2002 01 07	644	0.2+	0.4+
2000 09 28	704	0.0	0.3−	2000 11 28	704	0.5+	0.1−	2002 01 22	333	0.3+	0.1−
2000 09 28	704	0.9−	0.2+	2000 12 19	704	0.6−	0.1−	2002 01 22	333	0.8+	0.6+
2000 09 30	704	0.2−	0.3+	2000 12 19	704	0.1+	0.3−	2002 01 22	333	0.1−	0.1−
2000 09 30	704	0.2+	0.0	2000 12 19	704	0.2+	0.2+				
2000 09 30	704	0.2+	0.4+	2000 12 19	704	1.4−	0.2+				

(34494)∗ 2000 SE$_{144}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	54.72720		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18713767	ω	151.09873		+0.78784615	−0.61446309	
a	3.0271125	Ω	246.87417		+0.55599109	+0.73869541	
e	0.1220327	i	2.59490		+0.26490064	+0.27706353	
P	5.27	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 03	809	1.3−	1.0−	2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2000 11 18	699	0.5−	0.3−
1992 03 06	809	0.5+	1.0−	2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2000 11 18	699	0.8−	0.9−
1998 05 19	691	0.4+	1.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.4+	2000 11 18	699	1.0−	0.0
1998 05 19	691	0.6+	0.8+	2000 10 03	704	0.8−	0.3+	2000 11 18	699	1.2−	0.6−
1998 05 19	691	0.1−	0.8+	2000 10 06	704	0.3+	1.0−	2001 12 14	704	0.2+	0.4−
2000 09 04	699	0.4−	0.6−	2000 10 06	704	0.4+	0.6−	2001 12 14	704	0.1−	0.8−
2000 09 04	699	1.6−	0.8+	2000 10 06	704	0.1+	0.6+	2001 12 14	704	0.5−	1.7−
2000 09 04	699	0.0	1.1+	2000 10 06	704	1.2−	1.2−	2001 12 14	704	0.0	0.4−
2000 09 04	699	0.1−	0.0	2000 10 06	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.4+
2000 09 24	704	1.0+	0.2−	2000 10 07	704	0.7−	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.5−
2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 10 07	704	0.7−	0.8−	2001 12 17	704	0.4+	0.5−
2000 09 24	704	0.7+	0.1−	2000 10 07	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	1.1−	0.7+
2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2000 10 07	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.3+
2000 09 24	704	0.9+	0.0	2000 10 07	704	0.8+	1.3−	2001 12 20	704	0.9+	0.3−
2000 09 25	699	0.5+	0.8+	2000 10 31	704	0.2+	0.8+	2001 12 20	704	0.0	0.2−
2000 09 25	699	0.4+	0.2+	2000 10 31	704	0.7+	0.2−	2001 12 20	704	0.9−	0.7+
2000 09 25	699	0.2−	0.2+	2000 10 31	704	0.0	0.5+	2002 01 26	644	1.7+	1.0+
2000 09 25	699	0.1−	0.5+	2000 10 31	704	0.9+	0.0	2002 01 26	644	0.3−	1.0+
2000 09 28	704	0.3+	1.5+	2000 10 31	704	0.2−	0.4+	2002 01 26	644	0.8+	0.7+
2000 09 28	704	0.0	0.1−	2000 11 02	704	0.4−	0.1−	2002 01 26	644	0.1+	0.6+

2000 09 28	704	0.4+	0.2−	2000 11 02	704	0.2+	0.6+	2002 01 26	644	0.6−	0.4+
2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2000 11 02	704	0.1+	0.7+	2002 01 26	644	0.1−	0.9+
2000 09 28	704	0.9−	0.5−	2000 11 02	704	0.3+	0.4+				
2000 10 03	704	0.5−	0.6−	2000 11 02	704	0.8+	0.9+				

(34495)∗ 2000 SX$_{146}$ = 1998 HK$_{79}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 6002)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	209.96918		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18261627	ω	227.55980		−0.51191580	+0.85836549	
a	3.0768742	Ω	11.78819		−0.73134174	−0.41476341	
e	0.0383757	*i*	9.55873		−0.45064562	−0.30196025	
P	5.40	*H*	13.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.6−	1.7+	2000 10 02	704	1.4−	0.6+	2001 10 14	704	0.1−	0.1−
1998 04 21	704	0.4−	1.4+	2000 10 02	704	0.6+	0.3−	2001 10 14	704	0.3+	0.2+
1998 04 21	704	(0.6+	2.2+)	2000 10 06	699	0.0	0.1+	2001 10 14	704	0.3−	0.3+
1998 04 21	704	(1.0−	2.4+)	2000 10 06	699	1.0−	0.2+	2001 10 14	704	0.0	0.6+
1998 04 21	704	(3.3−	3.1+)	2000 10 06	699	0.1−	0.4−	2001 10 14	704	1.2+	0.3+
1998 04 22	704	0.1−	0.2+	2000 10 06	699	0.1−	0.0	2001 10 15	704	0.8−	0.6+
1998 04 22	704	0.8+	0.0	2000 10 07	699	0.3+	0.2−	2001 10 15	704	0.2−	0.3+
1998 04 22	704	0.5+	1.0+	2000 10 07	699	0.5−	0.2+	2001 10 15	704	0.2+	0.5+
1998 04 22	704	0.7+	0.4+	2000 10 07	699	0.2−	0.1−	2001 10 15	704	0.1+	0.3−
1998 04 22	704	1.0+	1.2−	2000 10 07	699	0.2−	0.2−	2001 12 09	704	0.3+	0.1−
1999 07 14	704	0.3−	0.7+	2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2001 12 09	704	0.4+	0.0
1999 07 14	704	0.3−	0.7+	2000 10 25	704	0.5+	0.2−	2001 12 09	704	1.1+	0.1−
1999 07 14	704	0.2−	0.5+	2000 10 25	704	0.0	0.4−	2001 12 09	704	(2.5+	0.6+)
1999 07 14	704	0.3+	0.7+	2000 10 25	704	0.2+	0.6−	2001 12 11	704	0.1−	0.2+
1999 07 14	704	0.8−	0.9+	2000 10 25	704	0.2+	0.4−	2001 12 11	704	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 11 03	704	0.0	0.4+	2001 12 11	704	0.5+	0.3+
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 11 03	704	0.2−	0.3−	2001 12 11	704	0.0	1.1−
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 11 03	704	0.5−	0.5+	2001 12 11	704	0.7+	0.7+
2000 09 24	704	0.4−	0.8+	2000 11 03	704	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.7−	0.3+
2000 09 24	704	0.6+	1.3+	2000 11 03	704	0.7+	0.9−	2001 12 14	704	0.2−	0.5+
2000 09 25	699	0.0	0.5+	2000 11 20	704	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.5−	0.6+
2000 09 25	699	0.7−	0.4+	2000 11 20	704	0.4+	0.6+	2001 12 14	704	0.2−	0.9+
2000 09 25	699	1.1−	0.4+	2000 11 20	704	0.4−	0.4−	2001 12 14	704	0.3−	0.5+
2000 09 25	699	0.0	0.2−	2000 11 20	704	0.1+	0.7+	2001 12 19	644	0.2−	0.6+
2000 09 28	704	0.3−	0.3−	2000 11 20	704	0.1+	0.9+	2001 12 19	644	0.1−	0.7+
2000 09 28	704	1.2+	1.2−	2000 11 27	704	0.2−	0.0	2001 12 19	644	(0.7+	2.0−)
2000 09 28	704	0.4+	0.3+	2000 11 27	704	0.6−	0.3+	2001 12 22	704	(3.7−	1.0+)
2000 09 28	704	0.6+	0.5−	2000 11 27	704	0.2+	1.2−	2001 12 22	704	(4.1−	1.0+)
2000 09 28	704	0.5+	1.0−	2000 11 27	704	1.2+	0.5−	2001 12 22	704	(4.3−	2.3+)
2000 10 02	704	1.4−	0.3+	2000 11 27	704	0.9+	0.0	2001 12 23	704	0.6−	0.0
2000 10 02	704	1.6−	1.5+	2000 11 27	704	0.7−	0.2+	2001 12 23	704	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 11 27	704	0.5+	0.4−	2001 12 23	704	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	0.6+	0.3−	2000 11 27	704	(2.3+	1.6−)	2001 12 23	704	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.2+	0.8+	2000 12 17	699	1.0+	0.3−	2001 12 23	704	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	0.2−	0.7−	2000 12 17	699	1.3−	0.2+	2002 01 04	644	0.2+	0.6−
2000 10 02	704	0.7+	0.3+	2000 12 17	699	0.0	0.2+	2002 01 04	644	0.2−	0.5−
2000 10 02	704	1.0+	0.5+	2000 12 17	699	0.4−	0.4+	2002 01 04	644	0.3−	0.4−

(34496)∗ 2000 SF$_{147}$ = 1998 FG$_{138}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4838)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	112.16354		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20351591	ω	334.03873		+0.96138770	+0.27514473	
a	2.8624450	Ω	9.99511		−0.24677090	+0.87058747	
e	0.0326711	*i*	1.78019		−0.12181057	+0.40788827	
P	4.84	*H*	14.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	709	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.9+	2000 11 02	704	0.5−	0.2+
1995 11 14	709	0.7+	0.1−	2000 09 24	704	1.7−	0.8+	2001 12 18	644	0.5+	0.0
1995 11 14	709	0.6+	0.2−	2000 09 28	704	0.5+	0.0	2001 12 18	644	0.3+	0.1+
1995 11 14	709	(0.0	2.4+)	2000 09 28	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	0.4+
1995 11 14	709	0.5+	0.1−	2000 09 28	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	644	0.6+	0.3+
1997 01 06	369	0.9−	0.8+	2000 09 28	704	0.2−	0.7−	2001 12 18	704	0.4+	0.5−
1997 01 06	369	0.8−	0.4+	2000 09 28	704	0.1+	0.7−	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
1997 01 06	369	0.5+	0.7+	2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.8−
1998 03 22	704	1.0+	0.5+	2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.8−	0.4−
1998 03 22	704	0.2+	0.2−	2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2001 12 22	608	0.2+	1.1−
1998 03 22	704	0.9+	0.5−	2000 10 01	704	0.7−	0.3−	2001 12 22	608	0.3+	0.9−
1998 03 22	704	(2.6−	1.4−)	2000 10 01	704	0.2−	0.4−	2001 12 22	608	0.2+	0.3−
1998 03 28	704	0.4−	1.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2002 01 04	644	1.1−	0.2−
1998 03 28	704	1.4−	0.9+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2002 01 04	644	0.7−	0.5−
1998 03 28	704	0.8+	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2002 01 04	644	0.3−	0.4−
1998 03 28	704	1.5−	1.1−	2000 10 02	704	0.7−	0.3−	2002 01 06	608	0.2−	1.1−
1998 03 29	704	0.1−	1.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2002 01 06	608	0.1+	0.4−
1998 03 29	704	0.4−	0.4+	2000 10 02	704	0.6−	0.3−	2002 01 06	608	0.2−	1.2−
1998 03 29	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2002 01 08	704	0.8−	0.5+
1998 03 29	704	0.4+	1.0−	2000 10 02	704	0.8−	0.4−	2002 01 08	704	0.5−	1.0+
1998 03 29	704	(2.1−	0.5+)	2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2002 01 08	704	0.6−	0.7+
1998 04 01	704	0.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2002 01 08	704	0.5−	0.8+
1998 04 01	704	0.8−	0.5+	2000 10 03	691	0.3−	0.9−	2002 01 08	704	0.6−	0.9+
1998 04 01	704	1.6−	0.5+	2000 10 03	691	0.0	0.4−	2002 01 11	699	0.6+	0.1+
1998 04 01	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	691	0.0	0.5−	2002 01 11	699	0.1−	0.7+
1998 04 01	704	0.5−	0.9+	2000 10 06	699	0.4−	0.2+	2002 01 11	699	0.9+	0.5+
1998 04 19	704	1.3+	1.7−	2000 10 06	699	0.6−	0.4+	2002 01 11	699	0.2−	0.0
1998 04 19	704	1.3+	0.9+	2000 10 06	699	0.1−	0.2−	2002 01 14	704	0.4+	0.2−
1998 04 19	704	1.1+	1.0+	2000 10 06	699	0.4−	0.1−	2002 01 14	704	0.6+	0.0
1998 04 19	704	0.9+	1.0−	2000 10 22	120	1.2+	0.4+	2002 01 14	704	0.5+	0.1+
1998 04 20	704	(1.9+	2.9−)	2000 10 22	120	(2.1+	0.3+)	2002 01 14	704	0.6+	0.0
1998 04 20	704	0.9+	1.7+	2000 10 22	120	1.2+	1.2−	2002 01 14	704	0.7+	0.0
1998 04 20	704	0.2−	0.2+	2000 10 31	704	0.3+	0.6+	2002 01 19	333	0.5+	0.5−
1998 04 20	704	1.1−	0.3+	2000 10 31	704	0.0	0.5+	2002 01 19	333	0.3−	0.1+
1998 04 20	704	(3.8−	0.7+)	2000 10 31	704	0.8+	1.2+	2002 01 19	333	0.0	0.6−
2000 08 05	608	0.3+	0.7+	2000 10 31	704	0.1−	0.6+	2002 01 20	699	0.1−	0.4+
2000 08 05	608	0.1+	0.9+	2000 10 31	704	0.6+	0.6+	2002 01 20	699	0.3+	0.1−
2000 08 05	608	0.0	0.9+	2000 11 02	704	0.6−	0.1−	2002 01 20	699	0.4+	0.8+
2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2002 01 20	699	0.2+	0.4−
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	0.7+	0.0				
2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2000 11 02	704	0.4+	0.6+				

(34497)∗ 2000 SJ$_{147}$ = 1995 OA$_{5}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6003)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	198.90234		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22078456	ω	354.93990		−0.22360765	+0.97466271	
a	2.7111710	Ω	262.13900		−0.89404956	−0.20742569	
e	0.1032187	*i*	0.32831		−0.38816878	−0.08370894	
P	4.46	*H*	15.2	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.2+	0.0	2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2000 11 18	691	0.3+	0.4−
1995 07 22	691	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.3−	0.4−	2000 11 18	691	0.3+	0.5−
1995 07 22	691	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2000 11 18	691	0.3+	0.1−

1995 07 27	691	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2000 11 20	699	0.5−	1.3−
1995 07 27	691	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.4−	2000 11 20	699	1.0−	0.3+
1995 07 27	691	0.7+	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.6−	2000 11 20	699	0.4−	0.2−
1995 08 01	691	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2000 11 20	699	0.6−	0.6−
1995 08 01	691	1.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	1.2−
1995 08 01	691	0.5−	0.5−	2000 10 04	691	0.2−	0.5−	2001 12 14	704	0.5+	0.8−
1996 12 03	691	0.6+	0.6+	2000 10 04	691	0.2−	0.5−	2001 12 14	704	0.4+	0.4−
1996 12 03	691	0.5+	1.2+	2000 10 04	691	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	0.1−	0.5−
1996 12 03	691	0.7+	0.5+	2000 10 07	699	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.7+	1.7−
1997 02 04	691	0.9−	0.5−	2000 10 07	699	0.6+	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.6+
1997 02 04	691	0.8−	0.3−	2000 10 07	699	0.4+	0.5+	2001 12 17	644	0.6−	0.4+
1997 02 04	691	0.9−	0.1−	2000 10 07	699	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.9+
2000 09 21	608	0.6−	1.1−	2000 10 24	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	644	0.3−	0.5+
2000 09 21	608	0.6−	0.7−	2000 10 24	704	0.9−	0.5−	2001 12 17	704	0.7−	0.8+
2000 09 21	608	0.5−	0.6−	2000 10 24	704	0.7+	0.4+	2001 12 17	644	0.4−	0.4+
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2000 10 31	704	0.9+	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2000 10 31	704	0.4+	1.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2000 10 31	704	0.5+	0.1+	2001 12 19	644	0.3−	0.4+
2000 09 24	704	0.7+	0.2+	2000 11 02	704	0.5+	0.3−	2001 12 19	644	0.3−	0.2+
2000 09 24	704	0.6+	0.8+	2000 11 02	704	0.4+	0.2−	2001 12 19	644	0.4−	0.3+
2000 09 28	704	0.1−	1.0+	2000 11 02	704	0.7−	0.3−	2001 12 20	691	0.2−	0.0
2000 09 28	704	0.3+	0.2+	2000 11 02	704	0.5−	0.1+	2001 12 20	691	0.2−	0.4−
2000 09 28	704	0.2−	0.4+	2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	691	0.1−	0.0
2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2000 11 06	704	0.8−	1.3+	2002 01 05	608	0.2+	0.4−
2000 09 28	704	0.7+	0.6−	2000 11 06	704	0.2+	0.3+	2002 01 05	608	0.1−	0.1−
2000 10 01	704	0.4−	0.1−	2000 11 06	704	0.5−	0.4+	2002 01 05	608	0.4+	0.6−
2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2000 11 06	704	1.6+	1.3+				

(34498)∗ 2000 SF$_{149}$ = 1998 FU$_{19}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4839)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	229.00277		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21076239	ω	29.26582		−0.67054798	+0.74178614	
a	2.7964516	Ω	198.63183		−0.68710907	−0.62652592	
e	0.1463531	i	1.95448		−0.27972583	−0.23920406	
P	4.68	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	699	0.7−	0.2+	2000 10 03	704	0.6−	0.0	2000 11 01	704	0.3−	0.2−
1998 02 26	699	1.0+	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2000 11 02	704	0.5−	0.2−
1998 02 26	699	1.0+	0.8+	2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2000 11 02	704	0.0	0.8−
1998 03 20	704	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.9−	0.2+	2000 11 02	704	0.6+	0.2+
1998 03 20	704	0.8+	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.6−	2000 11 02	704	0.7−	0.5−
1998 03 20	704	(2.3+	0.1−)	2000 10 03	704	1.7−	0.7−	2000 11 02	704	0.6+	0.0
1998 03 20	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.5+	2000 11 02	704	0.0	0.9−
1998 03 20	704	0.3−	0.1−	2000 10 04	704	0.3−	0.4+	2000 11 02	704	0.1+	0.4+
1998 03 22	704	0.2−	0.3+	2000 10 04	704	0.3−	0.0	2000 11 02	704	1.2−	0.6−
1998 03 22	704	0.3−	0.4−	2000 10 04	704	0.3+	0.3+	2000 11 02	704	0.0	0.4+
1998 03 22	704	0.4−	0.3−	2000 10 04	704	0.8+	0.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.6−
1998 03 22	704	0.2+	0.2−	2000 10 04	704	0.1+	0.5+	2000 11 03	704	1.4+	1.0+
1998 03 22	704	0.5−	1.2+	2000 10 04	704	0.1−	1.0+	2000 11 03	704	0.0	0.1−
1999 07 14	704	0.3−	0.1+	2000 10 04	704	0.4+	0.1+	2000 11 03	704	0.3−	0.2+
1999 07 14	704	0.1+	0.0	2000 10 04	704	1.1+	0.4+	2000 11 03	704	1.0+	0.3+
1999 07 14	704	0.1−	0.3+	2000 10 04	691	0.0	0.8−	2000 11 18	691	0.3+	0.1−
1999 07 14	704	0.2+	0.1+	2000 10 04	691	0.5−	1.0−	2000 11 18	691	0.4+	0.1−
1999 07 14	704	0.0	0.2−	2000 10 04	691	0.4−	0.8−	2000 11 18	691	0.5+	0.1−
2000 09 22	699	0.9−	1.1+	2000 10 07	699	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.4−	0.7+
2000 09 22	699	0.6−	0.5+	2000 10 07	699	0.4−	0.7+	2001 11 20	704	0.6−	0.1+
2000 09 22	699	0.0	0.6−	2000 10 07	699	0.1−	0.5+	2001 11 20	704	0.5−	0.2+
2000 09 22	699	0.7−	0.9+	2000 10 07	699	0.1+	0.5+	2001 11 20	704	0.3−	0.2−
2000 09 22	608	0.2−	1.3−	2000 10 24	704	0.3+	0.1−	2001 11 20	704	0.7−	0.0
2000 09 22	608	0.3−	1.0−	2000 10 24	704	0.7+	0.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.3−
2000 09 22	608	0.4−	1.2−	2000 10 24	704	0.1−	0.8+	2001 12 14	704	0.1+	0.5−
2000 09 24	704	0.0	0.5+	2000 10 24	704	0.6+	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.3−
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 25	704	0.4+	0.6+	2001 12 14	704	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.1+	1.1+	2000 10 25	704	0.2+	1.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.4−
2000 09 24	704	1.1+	0.8+	2000 10 25	704	1.6+	0.9−	2001 12 17	704	0.6+	0.0
2000 09 24	704	0.3+	1.3+	2000 10 25	704	0.8+	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
2000 09 28	704	0.5+	0.8−	2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
2000 09 28	704	0.3−	0.3−	2000 10 31	704	0.2+	0.8+	2001 12 17	704	0.7+	0.5+
2000 09 28	704	0.0	0.2−	2000 10 31	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.7+	0.7+
2000 09 28	704	0.2+	0.1−	2000 10 31	704	1.2+	0.6+	2001 12 20	704	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2000 10 31	704	0.4+	0.8+	2001 12 20	704	0.0	0.3−
2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2000 11 01	704	0.7−	1.6+	2001 12 20	704	0.8−	0.4−
2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2000 11 01	704	0.5−	0.5+	2001 12 20	704	0.3−	0.3−
2000 10 01	704	0.4−	0.3−	2000 11 01	704	0.6−	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.7−
2000 10 01	704	0.1−	0.4−	2000 11 01	704	0.2−	0.3−	2001 12 21	704	0.0	0.3−
2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2000 11 01	704	0.8−	0.7−	2001 12 21	704	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2000 11 01	704	0.0	0.5−	2001 12 21	704	0.5−	0.3−
2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	0.1+	0.0
2000 10 02	704	0.1−	0.6−	2000 11 01	704	0.2−	0.5−				
2000 10 02	704	0.5−	0.2+	2000 11 01	704	0.3−	0.2−				

(34499)∗ 2000 SL$_{150}$ = 1997 GR$_{27}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 6005)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.30743		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18542613	ω	56.43394		+0.33888294	−0.94009587	
a	3.0457115	Ω	13.90356		+0.80386874	+0.26882398	
e	0.1318447	i	8.88738		+0.48882861	+0.20965070	
P	5.32	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 03 25	691	0.6+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2000 11 27	704	0.5−	0.2−
1992 03 25	691	0.3+	0.0	2000 10 06	699	0.0	0.1+	2000 11 27	704	0.0	0.0
1997 04 09	327	0.4+	0.2+	2000 10 06	699	1.2−	0.8−	2000 11 27	704	0.1+	0.2+
1997 04 09	327	0.5+	0.4+	2000 10 06	699	0.2−	0.2−	2000 11 27	704	0.6+	0.7+
1997 04 09	327	0.3+	0.2+	2000 10 06	699	0.3−	0.1−	2000 11 27	704	1.5−	0.6+
1997 04 11	327	0.8−	0.2+	2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2000 11 27	704	0.4+	0.2+
1997 04 11	327	1.5−	0.2−	2000 10 25	704	0.1−	0.7+	2000 11 27	704	0.7+	0.5−
1997 04 11	327	0.6−	1.0−	2000 10 25	704	0.9+	0.7+	2000 12 29	704	0.2+	0.7+
2000 09 05	704	(0.1+	2.4−)	2000 10 25	704	0.4−	0.6+	2000 12 29	704	0.3+	0.8+
2000 09 05	704	0.8+	0.4+	2000 11 01	704	0.1−	0.8+	2000 12 29	704	0.2−	0.2−
2000 09 05	704	0.8−	0.3−	2000 11 01	704	0.5−	0.2−	2000 12 29	704	0.4+	0.5−
2000 09 05	704	0.1−	1.0+	2000 11 01	704	0.4+	0.1+	2000 12 29	704	0.1+	0.9−
2000 09 09	699	0.5−	0.4−	2000 11 01	704	0.4+	0.3−	2001 01 19	704	0.7+	0.1−
2000 09 09	699	0.1−	0.0	2000 11 01	704	0.3+	0.2−	2001 01 19	704	0.4−	0.3−
2000 09 09	699	1.3+	1.1+	2000 11 03	704	0.1+	0.3−	2001 01 19	704	0.1−	0.3+
2000 09 09	699	0.2+	0.3+	2000 11 03	704	0.0	0.2−	2001 01 19	704	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 11 03	704	0.1+	0.3−	2001 12 10	704	1.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.6−	2000 11 03	704	0.7+	0.1−	2001 12 10	704	0.5−	0.3+
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 11 03	704	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.8−	0.9+
2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2000 11 16	699	0.6−	0.1−	2001 12 10	704	0.7+	0.2+
2000 09 24	704	0.2−	0.9+	2000 11 16	699	0.2−	0.2+	2001 12 13	704	0.3−	0.1+
2000 09 28	704	0.1−	0.0	2000 11 16	699	1.9−	0.1+	2001 12 13	704	0.3+	0.3+
2000 09 28	704	0.0	0.6−	2000 11 16	699	0.6+	1.1+	2001 12 13	704	0.2−	1.1+
2000 09 28	704	0.5−	0.7−	2000 11 20	704	0.1+	0.3+	2001 12 13	704	1.3+	0.2−
2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2000 11 20	704	0.2+	0.2−	2001 12 13	704	1.9+	0.1−
2000 09 28	704	0.3−	0.9−	2000 11 20	704	0.5+	0.1−	2002 01 06	608	0.3−	0.2−
2000 10 02	704	0.1−	0.5−	2000 11 20	704	0.1−	0.6−	2002 01 06	608	0.0	0.0
2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2000 11 20	704	0.2+	0.2−	2002 01 06	608	0.3−	2.3−
2000 10 02	704	0.0	0.6−	2000 11 27	704	0.5+	0.6−				
2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2000 11 27	704	0.4+	0.3+				

(34500)∗ 2000 SW$_{154}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	99.23748		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16945655	ω	270.87191		+0.96213047	+0.27147571	
a	3.2341771	Ω	73.37628		−0.23876587	+0.88287072	
e	0.1628200	i	1.47202		−0.13151358	+0.38319737	
P	5.82	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	910	0.6−	0.2+	2000 11 01	704	0.4+	0.7+	2001 12 18	291	0.3+	1.1+
1998 03 29	910	0.6−	0.1−	2000 11 01	704	0.4+	0.5+	2001 12 18	291	0.0	0.4+
1998 03 29	910	0.5−	0.1+	2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	291	0.1−	0.3+
1998 04 22	704	0.4−	0.3−	2000 11 01	704	0.1−	0.5−	2001 12 18	704	0.4+	0.2+
1998 04 22	704	(1.5+	2.6+)	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
1998 04 22	704	1.1+	1.4−	2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
1998 04 22	704	0.2−	0.9−	2000 11 02	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
1998 04 22	704	0.9−	0.7−	2000 11 02	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
1998 05 23	691	0.7+	0.8+	2000 11 02	704	0.3−	0.4−	2001 12 19	291	1.3−	0.1+
1998 05 23	691	0.1+	0.6+	2000 11 19	699	0.4−	0.1+	2001 12 19	291	0.6−	0.0
1998 05 23	691	0.8+	1.0+	2000 11 19	699	0.6−	0.1−	2001 12 19	291	0.0	0.1−
1999 07 16	704	0.3−	1.0+	2000 11 19	699	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.8+
1999 07 16	704	0.2−	0.7+	2000 11 19	699	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	1.1+
1999 07 16	704	0.2−	1.3+	2000 11 21	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.6+
1999 07 16	704	0.5+	0.4+	2000 11 21	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.6−	0.6+
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 11 21	704	0.0	0.6+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2000 11 21	704	0.8−	0.4−	2001 12 20	291	0.3−	0.0
2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 11 27	704	0.3−	0.6−	2001 12 20	291	0.4−	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.8−	2000 11 27	704	0.0	0.3−	2001 12 20	291	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.6−	2000 11 27	704	0.8−	0.1−	2001 12 22	691	1.1−	0.1−
2000 09 25	699	0.0	0.0	2000 11 27	704	0.6−	0.0	2001 12 22	691	1.6−	0.0
2000 09 25	699	0.3−	0.5+	2000 11 27	704	0.3+	0.5+	2001 12 22	691	1.3−	0.1+
2000 09 25	699	0.4−	0.2−	2000 11 27	704	1.3+	0.1−	2002 01 05	608	0.3−	0.3−
2000 09 25	699	0.6−	0.6+	2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2002 01 05	608	0.0	0.6−
2000 09 28	704	0.6−	0.0	2000 11 27	704	0.5−	1.0−	2002 01 05	608	0.0	0.6−
2000 09 28	704	0.2−	0.0	2001 01 20	704	0.5+	0.2−	2002 01 05	608	0.1+	1.0−
2000 09 28	704	0.1−	0.2+	2001 01 20	704	0.9+	0.7−	2002 01 05	608	0.2+	0.1−
2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2001 01 20	704	0.7−	0.0	2002 01 05	608	0.0	0.6−
2000 09 30	699	(2.3+	0.6−)	2001 01 20	704	1.0+	0.3−	2002 01 07	644	0.4+	1.3+
2000 09 30	699	0.4+	0.9+	2001 01 21	704	0.5−	0.4+	2002 01 07	644	0.2+	0.8+
2000 09 30	699	1.1+	0.3+	2001 01 21	704	0.2−	1.1−	2002 01 07	644	0.3+	0.9+
2000 09 30	699	0.7+	0.5+	2001 01 21	704	0.0	0.8+	2002 01 14	333	1.8+	0.6−
2000 10 02	704	0.5+	0.4−	2001 01 21	704	1.6+	1.1+	2002 01 14	333	0.6+	0.1−
2000 10 02	704	0.5+	0.5−	2001 12 09	699	0.5+	1.2+	2002 01 14	333	0.4+	0.8−
2000 10 02	704	0.0	0.4−	2001 12 09	699	0.2+	1.3+	2002 01 14	333	0.7+	0.6−
2000 10 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 09	699	1.5+	0.2−	2002 01 14	333	0.1+	0.7−
2000 10 24	704	0.1−	0.0	2001 12 09	699	0.4−	0.2+	2002 01 14	333	0.0	0.3−
2000 10 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	644	0.3+	0.3+	2002 01 18	104	0.0	0.7−
2000 10 24	704	0.1−	0.5−	2001 12 17	644	0.1+	0.2+	2002 01 18	104	0.1−	0.3−
2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	644	0.3+	0.4+	2002 01 18	104	0.1+	0.3−

(34501)∗ 2000 SC$_{155}$ = 1998 FW$_{88}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6009)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	186.80888		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21267924	ω	223.33841		+0.07861481	+0.98763811	
a	2.7796236	Ω	51.63679		−0.86091979	+0.13584672	
e	0.1172433	i	9.95964		−0.50262991	−0.07820892	
P	4.63	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 29	691	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.3+	2001 01 20	704	0.3−	0.2+
1992 01 29	691	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.7−	2001 01 21	704	0.2−	0.4+
1992 01 29	691	0.1−	0.4+	2000 10 24	704	0.2−	0.4−	2001 01 21	704	0.2−	0.5−
1998 02 25	566	0.3−	0.1+	2000 10 24	704	0.2+	0.1−	2001 01 21	704	0.3−	0.7−
1998 02 25	566	0.3−	0.1+	2000 10 24	704	0.1+	0.2−	2001 01 21	704	0.1−	0.3−
1998 02 25	566	0.1+	0.2+	2000 10 31	704	0.0	0.3−	2001 10 27	704	0.5+	0.6+
1998 03 24	704	0.2+	0.0	2000 10 31	704	0.3+	0.5−	2001 10 27	704	1.1+	0.4−
1998 03 24	704	0.6+	0.2−	2000 10 31	704	0.0	0.2+	2001 10 27	704	0.7+	0.2−
1998 03 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 31	704	0.1+	0.4−	2001 10 27	704	0.8+	0.2−
1998 03 24	704	0.3+	0.5−	2000 10 31	704	0.3+	0.2−	2001 10 27	704	0.0	0.4−
1998 03 25	704	0.4−	0.3+	2000 11 02	704	0.2+	0.3−	2001 12 09	704	0.7+	0.5−
1998 03 25	704	0.5+	0.5−	2000 11 02	704	0.1+	0.5−	2001 12 09	704	0.1−	0.4−
1998 03 25	704	0.2−	0.5+	2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2001 12 09	704	0.1+	0.7−
1998 03 25	704	0.3−	0.5+	2000 11 02	704	0.6−	0.2+	2001 12 09	704	0.4−	0.4−
1998 03 25	704	0.3−	1.2+	2000 11 02	704	0.0	0.1−	2001 12 09	704	0.2+	0.5−
1998 03 25	704	0.4+	1.2−	2000 11 19	699	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.3−
1998 03 25	704	0.7−	1.3−	2000 11 19	699	0.8−	1.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.3+
1998 03 25	704	0.5−	1.4−	2000 11 19	699	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.1+
1998 03 25	704	1.0+	0.4−	2000 11 19	699	0.3+	0.6−	2001 12 14	704	0.6+	0.0
1998 03 25	704	1.6−	0.3−	2000 11 21	704	0.1+	0.6−	2001 12 14	704	0.5+	0.3+
1998 03 25	566	0.2+	0.3+	2000 11 21	704	0.0	0.1−	2001 12 19	644	0.1+	0.1−
1998 03 25	566	0.1+	0.3+	2000 11 21	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	644	0.5+	0.4+
1998 03 25	566	0.0	0.5+	2000 11 21	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	644	0.1+	0.2+
1998 03 26	704	0.2+	0.4−	2000 11 21	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	644	0.6+	0.5+
1998 03 26	704	0.0	0.3+	2000 11 27	704	0.3+	0.3−	2001 12 19	644	0.3+	0.0
1998 03 26	704	0.6−	0.0	2000 11 27	704	0.3−	0.2−	2001 12 19	644	0.4+	0.5+
2000 09 24	704	0.5+	1.3+	2000 11 27	704	0.0	1.0−	2001 12 22	704	(0.7+	2.8+)
2000 09 24	704	0.3+	0.9+	2000 11 27	704	0.0	0.1−	2001 12 22	704	0.3−	0.4+
2000 09 24	704	0.1+	1.2+	2000 11 27	704	0.2+	0.7−	2001 12 22	704	0.6−	0.3+
2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2000 11 27	704	0.3+	0.4−	2001 12 22	704	0.7−	0.3+
2000 09 24	704	0.5−	1.2+	2000 11 27	704	0.0	0.7−	2001 12 22	704	0.3−	0.3−
2000 09 25	699	0.1−	0.1−	2000 11 27	704	0.8+	0.2−	2002 01 05	699	0.1−	0.4+
2000 09 25	699	0.3+	0.1+	2000 11 27	704	0.9+	0.3−	2002 01 05	699	0.4−	0.1+
2000 09 25	699	0.1+	0.0	2000 11 27	704	0.3+	0.4−	2002 01 05	699	0.2−	0.3−
2000 09 25	699	0.3+	0.2−	2000 12 30	699	0.2−	0.3−	2002 01 05	699	1.7−	1.4+
2000 09 28	704	0.4+	0.0	2000 12 30	699	0.5+	0.2−	2002 01 14	644	0.3+	0.3+
2000 09 28	704	0.6+	0.1+	2000 12 30	699	0.8−	0.0	2002 01 14	644	0.2+	0.2+
2000 09 28	704	0.3+	0.5+	2000 12 30	699	0.2−	0.4+	2002 01 14	644	0.4−	0.1+
2000 09 28	704	0.1−	0.4+	2001 01 03	704	1.2−	0.6−	2002 01 18	699	0.3−	0.3−
2000 09 30	699	0.2+	0.3+	2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 01 18	699	0.3−	0.1+
2000 09 30	699	0.0	0.1−	2001 01 03	704	0.5+	0.5+	2002 01 18	699	0.2−	0.2−
2000 09 30	699	0.5+	0.0	2001 01 03	704	0.0	0.3+	2002 01 18	699	0.3−	0.1−
2000 09 30	699	0.1+	0.1+	2001 01 20	704	0.3+	0.3−	2002 01 20	699	0.4−	0.5+
2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2001 01 20	704	0.4−	0.2+	2002 01 20	699	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	0.6−	0.1+	2001 01 20	704	0.5−	0.6−	2002 01 20	699	0.5−	0.4−
2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2001 01 20	704	0.8−	0.9−	2002 01 20	699	0.5+	0.2+

(34502)∗ 2000 SE$_{157}$ = 1984 WR$_5$ = 1988 XL$_3$

Discovered 2000 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. ?. Knöfel (*MPO* 11799)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	250.22333		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24128732	ω	306.41513		−0.70528318	+0.66602509	
a	2.5553264	Ω	276.73612		−0.54657583	−0.72903814	
e	0.0428157	i	14.15577		−0.45147590	−0.15784159	
P	4.08	H	13.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1950 07 14	261	0.5+	1.0+	2000 10 21	704	0.0	0.2+	2001 01 18	704	0.7+	0.1−
1984 11 21	010	0.1−	1.0−	2000 10 21	704	0.2−	0.0	2001 02 16	699	0.8+	0.3−
1986 04 03	260	0.3−	0.8+	2000 10 26	699	0.2−	0.2+	2001 02 16	699	0.1−	0.4−
1986 04 03	260	0.5−	0.6+	2000 10 26	699	0.2+	0.1+	2001 02 16	699	0.3+	0.3−
1988 09 19	261	0.6−	0.1−	2000 10 26	699	0.1+	0.3+	2001 02 16	699	0.4−	0.0
1988 09 19	261	0.3−	0.6+	2000 10 26	699	0.5−	0.3−	2001 02 19	699	1.0+	1.4−
1988 12 01	054	0.1−	1.0−	2000 11 03	739	0.1−	0.4−	2001 02 19	699	0.5+	0.7−
2000 08 09	704	0.1+	0.3+	2000 11 03	739	0.0	0.4−	2001 02 19	699	0.6+	0.2−
2000 08 09	704	0.3+	0.4+	2000 11 03	739	0.2−	0.7−	2001 02 19	699	0.1+	1.0−
2000 08 09	704	0.5+	0.5+	2000 11 03	739	0.2−	0.3−	2001 11 24	704	1.3+	0.6−
2000 08 09	704	0.1−	0.1+	2000 11 27	106	0.4+	0.4+	2001 11 24	704	0.7−	0.3−

2000 09 22	699	0.1+	0.0	2000 11 27	106	0.0	0.3−	2001 11 24	704	0.4−	0.7−
2000 09 22	699	0.0	0.0	2000 11 27	106	0.3+	0.2−	2001 11 24	704	0.3−	0.5−
2000 09 22	699	0.3−	0.0	2000 11 29	704	0.6+	0.2+	2001 11 24	704	0.1+	0.1−
2000 09 22	699	0.2−	0.1−	2000 11 29	704	0.1+	0.4+	2001 12 13	704	0.3+	0.5+
2000 09 26	704	0.2+	0.1−	2000 11 29	704	0.8−	0.1+	2001 12 13	704	0.1−	0.3+
2000 09 26	704	0.2+	0.2−	2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2001 12 13	704	1.0+	0.0
2000 09 26	704	0.1+	0.3−	2000 11 29	704	0.2−	0.2+	2001 12 13	704	1.6+	0.4+
2000 09 26	704	0.1+	0.3−	2000 12 04	704	0.4−	0.4+	2001 12 13	704	0.5+	1.3+
2000 09 26	704	0.3+	0.0	2000 12 04	704	0.0	0.1+	2001 12 18	699	0.2+	0.2+
2000 09 28	704	0.0	0.3+	2000 12 04	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	699	0.0	0.3+
2000 09 28	704	0.1+	0.1+	2000 12 04	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	699	0.2−	0.3+
2000 09 28	704	0.2−	0.2+	2000 12 04	704	0.5−	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.3+
2000 09 28	704	0.1+	0.1+	2000 12 04	699	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.4+
2000 09 28	704	0.1+	0.1+	2000 12 04	699	1.0−	0.5+	2001 12 18	699	0.1−	0.4+
2000 09 28	704	0.2+	0.3+	2000 12 04	699	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
2000 09 28	704	1.3−	1.0+	2000 12 04	699	0.7−	0.0	2001 12 18	704	0.5−	0.2−
2000 09 28	704	0.5+	0.2+	2000 12 19	704	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.0
2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2000 12 19	704	0.3−	0.8+	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
2000 10 04	704	0.8+	1.5−	2000 12 19	704	0.5−	0.9+	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
2000 10 04	704	1.0−	0.4−	2000 12 19	704	0.8−	1.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
2000 10 04	704	0.5−	0.2+	2000 12 19	704	1.7−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2000 10 04	704	0.8−	0.4+	2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.2−
2000 10 06	704	0.7+	0.4−	2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2001 12 24	608	0.2+	0.1−
2000 10 06	704	0.3+	0.2+	2000 12 30	704	0.4−	0.5−	2001 12 24	608	0.5+	0.2−
2000 10 06	704	0.5+	0.2−	2000 12 30	704	0.2−	0.4−	2001 12 24	608	0.4+	0.2−
2000 10 06	704	0.9+	0.3+	2001 01 18	704	0.4+	0.8+	2002 01 04	608	0.1+	0.0
2000 10 06	704	1.2+	0.0	2001 01 18	704	0.4+	0.0	2002 01 04	608	0.3+	0.3−
2000 10 21	704	0.0	0.0	2001 01 18	704	0.5+	0.2−	2002 01 04	608	0.1+	0.3−
2000 10 21	704	0.0	0.1−	2001 01 18	704	0.7+	0.4−				

(34503)∗ 2000 SJ$_{157}$ = 1998 FL$_{46}$

Discovered 2000 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6012), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	31.43059		(2000.0)		+0.44163421	−0.89715039
n	0.21082721	ω	267.75144		+0.83168626	+0.40561874
a	2.7958784	Ω	156.03405		+0.33653705	+0.17491319
e	0.0197344	i	1.26497			
P	4.67	H	15.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 09 25	691	(5.9+	0.4+)	2000 09 30	704	0.9+	0.2−	2000 10 30	704	1.3−	0.6−
1995 10 01	691	0.1−	0.1+	2000 09 30	704	0.1+	0.7−	2000 10 30	704	0.2−	0.1−
1995 10 01	691	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	0.2+	0.2−
1995 10 01	691	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2000 11 02	704	0.3+	0.7−
1998 03 20	704	0.7−	1.5−	2000 10 01	704	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.9−	0.4−
1998 03 20	704	(0.7+	3.6−)	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 11 02	704	0.4+	0.0
1998 03 20	704	1.6−	1.2−	2000 10 01	704	0.3+	0.6+	2000 11 02	704	0.9−	0.4+
1998 03 20	704	(0.6+	2.5−)	2000 10 02	704	0.6−	0.0	2001 12 14	291	0.5−	0.0
1998 03 20	704	1.2−	1.0−	2000 10 02	704	0.6+	1.1−	2001 12 14	291	0.7−	0.1−
1998 03 22	704	(3.6+	0.1+)	2000 10 02	704	0.1−	0.5+	2001 12 14	291	0.6−	0.1−
1998 03 22	704	(3.3+	1.9−)	2000 10 02	704	0.2+	1.0+	2001 12 14	704	0.1+	0.3+
1998 03 22	704	(2.9+	0.5+)	2000 10 02	704	0.4+	1.0−	2001 12 14	704	0.1−	0.0
1998 03 22	704	0.5−	1.4−	2000 10 04	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
1998 04 19	704	1.9+	0.0	2000 10 04	704	0.3−	0.4+	2001 12 14	704	0.7−	0.4−
1998 04 19	704	(2.4+	0.4+)	2000 10 04	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	1.0−	0.3−
1998 04 19	704	0.5+	0.8+	2000 10 04	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	291	0.5−	0.2+
1998 04 19	704	(3.2+	2.4−)	2000 10 04	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	291	0.5−	0.2+
1998 04 19	704	(2.9−	0.3−)	2000 10 04	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.8+	0.0
2000 09 20	691	0.4+	0.2+	2000 10 04	704	0.1+	0.0	2001 12 17	644	0.1+	0.1−
2000 09 20	691	0.6+	0.1+	2000 10 04	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	291	0.5−	0.4+
2000 09 20	691	0.7+	0.1+	2000 10 04	704	0.0	0.6−	2001 12 17	644	0.1+	0.1−
2000 09 20	608	0.3+	0.3+	2000 10 06	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
2000 09 20	608	0.4+	0.2+	2000 10 06	704	1.2−	0.1−	2001 12 17	644	0.3−	0.2+
2000 09 20	608	0.0	0.0	2000 10 06	704	1.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.1+
2000 09 26	704	1.0+	0.8−	2000 10 06	704	1.2+	1.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
2000 09 26	704	0.5+	0.4+	2000 10 06	704	0.3−	1.0−	2001 12 20	704	1.0+	0.5+
2000 09 26	704	0.6−	1.6+	2000 10 07	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.5+	1.0−
2000 09 28	704	0.5−	0.4+	2000 10 07	704	0.7+	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.5−
2000 09 28	704	0.4+	1.2−	2000 10 07	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.4+
2000 09 28	704	0.3−	0.3+	2000 10 07	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	1.1−
2000 09 28	704	0.2+	0.0	2000 10 07	704	0.4+	0.1+	2002 01 05	608	1.3+	0.8+
2000 09 28	704	0.4+	0.7−	2000 10 30	704	0.4−	0.1−	2002 01 05	608	0.8+	0.5+
2000 09 30	704	0.5−	0.4−	2000 10 30	704	0.2+	0.2−	2002 01 05	608	0.2+	1.6+

(34504)∗ 2000 SJ$_{158}$ = 1998 HG$_{75}$

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4844)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	300.37632		(2000.0)		−0.97430024	−0.21873486
n	0.20130494	ω	76.29124		+0.18023088	−0.90026035
a	2.8833659	Ω	91.05387		+0.13511429	−0.37641248
e	0.0082384	i	3.08435			
P	4.90	H	14.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1991 12 27	691	0.1−	0.1+	2000 10 02	691	0.2+	0.0	2000 10 05	704	0.0	0.0
1991 12 27	691	0.1+	0.0	2000 10 02	691	0.2+	0.2−	2000 10 05	704	0.6+	0.2+
1991 12 27	691	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.7−	2000 10 06	608	0.9+	0.5+
1998 04 21	704	0.3−	0.8+	2000 10 03	704	0.1−	0.6+	2000 10 06	608	0.1−	0.3+
1998 04 21	704	0.7+	0.5+	2000 10 03	704	0.5−	0.3−	2000 10 06	608	0.7+	0.2+
1998 04 21	704	0.8−	1.8−	2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2000 10 29	691	0.4−	0.0
1998 04 21	704	0.0	1.6+	2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2000 10 29	691	0.4−	0.0
1998 04 21	704	(2.8−	0.7−)	2000 10 03	704	0.0	0.5+	2000 10 29	691	0.6−	0.1+
1998 04 22	704	0.5−	0.5+	2000 10 03	704	0.4+	0.7−	2000 10 31	704	0.1−	0.2+
1998 04 22	704	0.8−	1.9+	2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2000 10 31	704	0.0	0.2−
1998 04 22	704	0.3+	0.5−	2000 10 03	704	0.9−	0.1−	2000 10 31	704	0.4−	0.4+
1998 04 22	704	0.3−	0.8−	2000 10 03	704	0.0	1.0+	2000 10 31	704	0.7−	0.5+
1998 05 16	704	0.9+	1.0−	2000 10 03	704	0.1+	0.5−	2000 10 31	704	0.1−	0.4+
1998 05 16	704	0.3+	1.0−	2000 10 03	704	0.5−	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	0.6−
1998 05 16	704	0.7+	0.9+	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2000 11 02	704	0.5+	0.2+
1998 05 16	704	(6.3−	0.1−)	2000 10 03	704	0.1−	0.5+	2000 11 02	704	0.6−	0.4+
1999 07 16	704	0.1+	0.6−	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2000 11 02	704	0.3+	0.6+
1999 07 16	704	0.0	0.7+	2000 10 03	704	0.2+	1.1−	2000 11 19	699	0.3+	1.0+
1999 07 16	704	0.2+	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.9−	2000 11 19	699	1.5+	0.8−
2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.7+	0.1+	2000 11 19	699	0.2+	0.4−
2000 09 27	704	0.6−	1.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2001 11 19	049	0.8+	0.8−
2000 09 27	704	0.8−	0.4−	2000 10 04	704	0.3−	0.1−	2001 11 19	049	0.4+	0.6−
2000 09 27	704	0.4−	0.7−	2000 10 04	704	0.1−	0.0	2001 11 19	049	0.9+	0.6−
2000 09 27	704	0.6+	0.4−	2000 10 04	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	644	0.4−	0.2+
2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2000 10 04	704	0.6+	0.3−	2001 12 18	644	0.2−	0.3+
2000 09 28	704	0.3+	0.8+	2000 10 04	704	0.2−	0.6+	2001 12 18	644	0.2−	0.4+
2000 09 28	704	0.4−	0.5+	2000 10 04	704	0.3+	0.4+	2001 12 21	704	0.0	1.1+
2000 09 28	704	0.1−	0.7−	2000 10 04	704	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.4−	0.5+
2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 10 04	704	0.4−	0.0	2001 12 21	704	0.4−	1.0+
2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2000 10 05	704	0.5−	0.3−	2001 12 24	608	0.3+	0.3−
2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2000 10 05	704	0.0	0.4−	2001 12 24	608	0.3+	0.6−
2000 10 02	691	0.0	0.0	2000 10 05	704	0.0	0.5−	2001 12 24	608	0.1−	0.5−

(34505)∗ 2000 SR$_{160}$ = 1974 RW$_{1}$

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19885)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	173.23091		(2000.0)			
n	0.30984096	ω	23.96305		+0.99134597	−0.12972872
a	2.1629351	Ω	343.45340		+0.10614226	+0.88216228
e	0.1469500	i	4.04521		+0.07724629	+0.45272526
P	3.18	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1974 09 14	095	0.0	1.5−	2000 12 27	699	1.1+	0.0	2001 01 03	919	(2.4−	1.0−)
1977 09 08	260	0.3−	0.0	2000 12 27	699	0.9+	0.0	2001 01 04	919	(3.0−	0.6−)
1977 09 08	260	0.1−	0.3−	2000 12 27	699	0.8+	0.1−	2001 01 04	704	0.4−	0.0
1990 08 28	261	0.3+	0.1−	2000 12 27	699	0.3+	0.1+	2001 01 04	919	0.8−	0.0
1990 08 28	261	0.7+	0.4+	2000 12 28	678	(2.7−	1.4+)	2001 01 04	704	0.4−	0.0
1990 10 14	261	0.2+	0.6+	2000 12 28	678	2.1−	0.8−	2001 01 04	704	0.1−	0.6+
1990 10 14	261	0.5+	0.1+	2000 12 29	678	(2.6−	0.3+)	2001 01 04	704	0.3−	0.4+
1992 03 01	260	1.0+	0.6−	2000 12 29	678	(2.3−	1.0+)	2001 01 04	704	0.3−	0.5+
1992 03 01	260	1.2+	0.9−	2000 12 29	919	0.4+	0.7−	2001 01 06	704	0.6−	0.0
1999 06 15	704	1.0−	0.9+	2000 12 29	919	0.9+	0.0	2001 01 06	704	0.7−	0.2+
1999 06 15	704	0.3−	0.4+	2000 12 29	919	1.1+	0.5+	2001 01 06	704	0.7−	0.8+
1999 06 15	704	0.2−	0.2+	2000 12 29	919	1.3−	0.2−	2001 01 19	704	0.4−	0.2+
1999 06 15	704	0.8+	0.0	2000 12 30	919	0.1+	0.6−	2001 01 19	704	0.1−	0.2+
2000 09 27	704	0.3−	0.4+	2000 12 30	919	0.6−	0.2−	2001 01 19	704	0.1−	0.1+
2000 09 27	704	1.2+	0.1+	2000 12 30	919	1.2+	0.3−	2001 01 19	704	0.1+	0.2−
2000 09 27	704	0.4+	0.1+	2000 12 30	919	0.1+	0.2+	2001 01 19	704	0.2−	0.2−
2000 09 27	704	0.3+	0.7+	2001 01 01	919	0.5−	0.5+	2001 02 03	704	0.2+	0.1+
2000 09 27	704	0.3+	0.2+	2001 01 01	919	0.2+	0.2−	2001 02 03	704	0.3−	0.4+
2000 09 30	704	0.9+	0.4+	2001 01 01	919	1.1+	1.0+	2001 02 03	704	0.0	0.2−
2000 09 30	704	0.1+	0.7+	2001 01 01	919	0.6−	0.3−	2001 02 17	704	0.2+	0.1+
2000 09 30	704	0.4+	0.5+	2001 01 01	919	2.0−	0.6+	2001 02 17	704	0.6−	0.0
2000 09 30	704	0.2+	1.2+	2001 01 01	919	0.2+	0.7+	2001 02 17	704	0.4−	0.1+
2000 09 30	704	0.4−	0.3+	2001 01 02	704	0.3+	0.1−	2001 02 17	704	0.4−	0.3−
2000 12 20	704	0.4+	0.0	2001 01 02	704	0.1+	1.1−	2001 02 17	704	1.2−	0.3−
2000 12 20	704	1.1+	0.3+	2001 01 02	704	0.1−	0.0	2001 02 21	704	1.1−	1.2+
2000 12 20	704	0.1−	0.0	2001 01 03	919	0.8−	0.5−	2001 02 21	704	0.2+	1.6−
2000 12 20	704	0.2−	1.3−	2001 01 03	919	(2.7−	1.3−)	2001 02 21	704	0.5+	0.5+
2000 12 20	704	0.3−	1.3−	2001 01 03	919	1.1+	0.8+	2001 02 21	704	1.1+	1.3−

(34506)∗ 2000 SO$_{172}$

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	174.06084		(2000.0)			
n	0.25803174	ω	63.58366		+0.84117432	+0.39749541
a	2.4435466	Ω	271.04511		−0.52480195	+0.76357915
e	0.2886118	i	21.51216		+0.13041731	+0.50886568
P	3.82	H	13.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1976 05 31	260	0.8−	0.2−	2000 09 30	704	0.3−	0.1+	2001 01 03	704	0.5−	0.3+
1976 05 31	260	0.0	0.1+	2000 09 30	704	0.2+	0.3−	2001 01 03	704	0.2−	0.3−
1976 06 24	260	0.1−	0.1−	2000 09 30	704	0.2+	0.7+	2001 01 04	704	1.4−	0.2−
1976 06 24	260	0.0	0.4+	2000 09 30	704	0.3+	0.3−	2001 01 04	704	0.4−	0.3+
1979 02 23	260	0.9−	0.6+	2000 11 28	704	0.3+	0.4−	2001 01 04	704	0.2−	0.0
1979 02 23	260	2.4+	1.6−	2000 11 28	704	0.6−	0.2−	2001 01 04	704	0.0	0.6+
1996 10 11	261	0.9+	0.3−	2000 11 28	704	0.5+	0.5+	2001 01 04	704	0.4+	0.7+
1996 10 11	261	1.4+	0.3−	2000 12 30	704	0.9+	0.4−	2001 01 19	704	0.3+	0.3−
1999 07 14	704	0.1+	1.1+	2000 12 30	704	0.5−	0.8+	2001 01 19	704	0.3−	0.4+
1999 07 14	704	0.1+	0.6+	2000 12 30	704	0.6−	0.7+	2001 01 19	704	0.2−	0.1−
1999 07 14	704	0.4−	0.6+	2000 12 30	704	0.1−	0.4+	2001 01 19	704	0.0	0.1−
1999 07 14	704	0.0	0.7+	2001 01 02	704	0.2−	0.3+	2001 01 19	704	0.5+	0.2−
2000 09 27	704	0.8+	0.7+	2001 01 02	704	0.0	0.2+	2001 02 01	704	0.5+	0.8−
2000 09 27	704	0.8+	0.2+	2001 01 02	704	0.1+	0.1+	2001 02 01	704	0.4−	0.3−
2000 09 27	704	0.1+	1.5+	2001 01 02	704	0.1+	0.1−	2001 02 01	704	0.1+	0.1+
2000 09 27	704	1.2+	0.6−	2001 01 03	704	0.3−	0.5+				
2000 09 27	704	0.7+	0.1−	2001 01 03	704	1.0−	0.4+				

(34507)∗ 2000 SE$_{174}$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	249.13058		(2000.0)			
n	0.21292748	ω	304.69536		−0.87011471	+0.43549262
a	2.7774627	Ω	262.11283		−0.34044911	−0.86964655
e	0.1263505	i	13.47116		−0.35636329	−0.23251031
P	4.63	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1954 10 05	261	0.2−	0.2−	2000 09 30	704	0.2+	0.1+	2001 11 21	704	0.5+	0.6+
1954 10 05	261	0.3+	0.0	2000 09 30	704	0.5−	1.3−	2001 11 21	704	0.6+	0.9+
1984 03 05	260	0.0	0.7+	2000 09 30	704	0.5−	0.1+	2001 11 21	704	0.4+	0.7+
1984 03 05	260	0.7+	0.0	2000 09 30	704	0.8+	0.4−	2001 12 10	704	0.3−	0.5−
1990 07 24	261	0.4−	0.4−	2000 09 30	704	0.3−	0.6−	2001 12 10	704	0.2−	0.2−
1990 07 24	261	0.7−	0.5−	2000 10 04	704	0.1−	0.6−	2001 12 10	704	0.0	0.2−
1991 12 07	261	0.4−	0.9+	2000 10 04	704	0.5−	0.2+	2001 12 10	704	0.2−	0.3−
1991 12 07	261	0.8+	0.1+	2000 10 04	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.4−
1997 01 13	566	0.3−	0.4+	2000 10 04	704	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.5−
1997 01 13	566	0.5+	1.3+	2000 10 25	704	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.3−	0.4−
1998 03 25	699	1.2−	0.1−	2000 10 25	704	0.5−	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.9−
1998 03 25	699	0.2+	0.1+	2000 10 25	704	1.0+	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
1998 03 25	699	0.3+	0.1+	2000 10 25	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
1999 07 13	704	0.1+	0.6+	2000 10 25	704	0.6+	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.3+
1999 07 13	704	0.0	0.6+	2001 11 09	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.5+
1999 07 13	704	0.2−	1.0+	2001 11 09	704	0.2+	0.9+	2001 12 21	704	0.0	0.1+
1999 07 13	704	0.4+	0.8+	2001 11 09	704	0.9+	1.0−	2001 12 21	704	0.1−	1.2−
2000 09 28	704	0.4−	0.3−	2001 11 09	704	0.5−	0.2+	2001 12 21	704	0.0	0.3−
2000 09 28	704	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	0.5+	0.8+	2001 12 21	704	0.1+	0.6−
2000 09 28	704	0.5−	0.8+	2001 11 20	704	0.2+	0.8+	2001 12 21	704	0.3−	0.3−
2000 09 28	704	0.4+	0.7+	2001 11 20	704	0.1+	0.4+				
2000 09 28	704	0.3+	0.1−	2001 11 21	704	0.6+	0.9+				

(34508)∗ 2000 SU$_{174}$ = 1998 FC$_{119}$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4846)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	298.60003		(2000.0)			
n	0.21106941	ω	266.44725		−0.97866756	−0.08856920
a	2.7937391	Ω	268.40964		+0.15543173	−0.90924435
e	0.1572166	i	10.68738		−0.13435320	−0.40673112
P	4.67	H	14.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.2−	1.1+	2000 09 30	704	0.8+	0.1+	2001 11 17	704	0.7+	0.1−
1998 03 31	704	0.1−	0.8−	2000 09 30	704	0.4+	0.7+	2001 11 17	704	0.3+	0.1−
1998 03 31	704	0.5+	1.3−	2000 09 30	704	0.4−	0.7+	2001 11 17	704	0.2−	0.5−
1998 03 31	704	0.8−	0.3−	2000 09 30	704	0.1−	0.4+	2001 11 17	704	0.6−	0.3−
1998 03 31	704	(5.3−	0.1−)	2000 10 03	704	0.3+	0.4+	2001 12 11	704	0.5−	0.2−
1998 04 01	704	0.8+	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.3+	2001 12 11	704	0.8−	0.7−
1998 04 01	704	(0.0	2.6+)	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.9−	0.5−
1998 04 01	704	(0.2+	2.7+)	2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2001 12 11	704	0.1−	0.3−
1998 04 01	704	(2.8−	2.5+)	2000 10 03	704	0.6−	0.4+	2001 12 11	704	0.7−	0.1−
1998 04 01	704	1.5−	0.8+	2000 10 25	704	1.0+	0.7−	2001 12 14	704	0.5+	0.5+
1998 05 02	566	0.5+	0.3+	2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.1+
1998 05 02	566	0.7+	0.4+	2000 10 25	704	0.3+	0.6−	2001 12 14	704	0.2−	0.3+
1998 05 02	566	0.2+	0.3+	2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.5−	0.0
1999 07 13	704	0.8−	0.6+	2000 10 25	704	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.2−	0.4+
1999 07 13	704	1.8+	0.1−	2000 11 01	704	1.2+	0.1+	2001 12 18	699	0.4+	0.7−
1999 07 13	704	0.5−	1.6−	2000 11 01	704	0.6−	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.5+
1999 07 13	704	0.3−	0.2+	2000 11 01	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.5+
1999 07 13	704	0.4+	0.2−	2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	699	0.1−	0.2−

2000 09 22	608	0.4−	0.3−	2000 11 01	704	0.2+	0.6−	2001 12 18	704	0.0	1.1+
2000 09 22	608	0.1−	0.4−	2000 11 19	704	0.6−	0.5+	2001 12 18	699	0.1+	0.5−
2000 09 22	608	0.2−	0.2+	2000 11 19	704	0.6−	0.2−	2001 12 18	704	0.8+	0.2+
2000 09 28	704	0.0	0.1+	2000 11 19	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
2000 09 28	704	1.1−	0.3−	2000 11 19	704	0.3−	0.0	2001 12 18	699	1.0+	0.5−
2000 09 28	704	0.1+	0.3−	2000 11 19	704	0.7+	1.5−				
2000 09 28	704	0.2−	0.8+	2001 11 17	704	0.1+	0.1+				

(34509)∗ 2000 SH$_{175}$ = 1995 AK$_2$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 6022), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	251.20156		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29443329	ω	307.55712		−0.50436014	+0.85708591	
a	2.2377493	Ω	291.84011		−0.75228625	−0.49583690	
e	0.0900476	i	6.49502		−0.42389415	−0.13981956	
P	3.35	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 08	691	0.0	0.1−	2000 09 28	704	0.3−	0.3+	2000 11 16	699	0.3−	0.3−
1995 01 08	691	0.0	0.1−	2000 09 30	704	1.0−	0.3−	2000 11 16	699	0.1−	0.1+
1995 01 08	691	0.0	0.2−	2000 09 30	704	0.1+	0.2−	2000 11 16	699	0.5−	0.0
1995 01 09	691	0.5−	0.6−	2000 09 30	704	0.0	0.3+	2000 11 19	704	0.1−	0.9−
1995 01 09	691	0.4−	0.8−	2000 09 30	704	0.2−	0.3+	2000 11 19	704	0.1+	0.7−
1995 01 09	691	0.4−	0.6−	2000 10 05	704	0.1+	0.0	2000 11 19	704	0.6−	0.3−
1996 07 21	566	1.4+	0.2+	2000 10 05	704	0.1+	0.3−	2000 11 19	704	0.3+	0.8−
1996 07 21	566	0.1+	0.4+	2000 10 05	704	1.1+	0.2−	2000 11 19	704	0.0	1.0−
1996 07 21	566	0.5+	0.4+	2000 10 05	704	0.4+	0.6−	2000 12 17	699	0.5+	0.8+
1999 06 08	699	0.5+	0.3+	2000 10 25	704	0.2+	0.5−	2000 12 17	699	1.2−	0.4+
1999 06 08	699	1.4−	1.1+	2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2000 12 17	699	0.7+	0.2+
1999 06 08	699	1.0−	1.0+	2000 10 25	704	0.4+	0.2−	2000 12 17	699	0.4−	0.9+
1999 06 09	704	1.0−	0.5−	2000 10 25	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	1.5+	1.4+
1999 06 09	704	0.9+	0.4+	2000 10 26	704	0.1−	0.7+	2001 12 20	704	(0.0	2.6+)
1999 06 09	704	0.8−	0.2−	2000 10 26	704	0.6−	0.5−	2001 12 20	704	1.2+	1.4+
1999 06 09	704	(0.1−	2.5+)	2000 10 26	704	0.9−	0.7+	2001 12 20	704	0.6+	1.7+
2000 09 22	699	1.0−	1.1+	2000 10 26	704	0.3−	0.3−	2001 12 20	704	1.2+	1.3+
2000 09 22	699	0.5−	1.1+	2000 11 01	704	0.2−	0.9−	2001 12 23	608	0.3+	0.3−
2000 09 22	699	0.3−	0.0	2000 11 01	704	0.4−	0.2+	2001 12 23	608	0.3+	0.7−
2000 09 22	699	0.2−	0.6+	2000 11 01	704	0.3+	0.7+	2001 12 23	608	0.5+	0.9−
2000 09 28	704	0.3−	0.5+	2000 11 01	704	1.7+	0.2+	2002 01 26	644	0.1+	0.0
2000 09 28	704	0.0	0.3+	2000 11 01	704	0.2+	1.0+	2002 01 26	644	0.2+	0.1−
2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2000 11 16	699	0.6+	0.1+	2002 01 26	644	0.2+	0.1−

(34510)∗ 2000 SJ$_{175}$ = 1995 SV$_5$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4846)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	0.73809		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21556371	ω	127.43177		−0.46217076	−0.88597439	
a	2.7547717	Ω	349.88180		+0.72976164	−0.35560520	
e	0.0791064	i	12.50768		+0.50383147	−0.29764798	
P	4.57	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 20	809	(2.4−	0.1+)	2000 10 03	704	0.5−	0.5+	2000 11 19	704	0.8+	0.1−
1995 08 22	809	0.7−	0.1+	2000 10 04	704	0.0	0.2+	2000 11 19	704	0.5+	0.1−
1995 08 24	809	0.3+	0.7+	2000 10 04	704	0.1−	0.5+	2000 11 19	704	0.0	0.6−
1995 08 25	809	0.2−	0.4+	2000 10 04	704	0.0	0.4+	2000 11 29	704	0.4+	0.1−
1995 08 26	809	0.2+	0.1+	2000 10 04	704	0.2+	0.2+	2000 11 29	704	0.8−	0.0
1995 08 27	809	0.4−	0.4+	2000 10 04	704	0.1−	0.1+	2000 11 29	704	0.6+	0.6−
1995 08 27	809	0.2−	0.9+	2000 10 04	704	0.1+	0.3+	2000 11 29	704	0.3+	0.4−
1995 08 28	809	0.0	0.7+	2000 10 04	704	0.0	0.3−	2000 11 29	704	0.3−	0.6−
1995 09 01	809	0.1+	0.2+	2000 10 04	704	0.2−	0.3−	2000 12 17	699	0.2−	0.5+
1995 09 17	809	0.2+	0.1+	2000 10 06	704	0.5−	0.1+	2000 12 17	699	0.0	0.3−
1995 09 17	691	1.3−	0.3−	2000 10 06	704	0.1+	0.2−	2000 12 17	699	0.2−	0.7−
1995 09 17	691	0.7−	0.1+	2000 10 06	704	1.7−	0.8−	2000 12 17	699	0.9−	1.1−
1995 09 17	691	0.7−	0.2+	2000 10 06	704	0.0	0.6−	2000 12 19	704	0.9−	1.1−
1995 09 18	809	0.4−	0.4+	2000 10 06	704	0.1−	0.3−	2000 12 19	704	0.1+	1.8−
1995 09 18	809	0.7−	0.1−	2000 10 07	704	0.3−	0.0	2000 12 19	704	0.5+	0.0
1995 09 22	809	0.7+	0.7+	2000 10 07	704	0.2+	0.2+	2000 12 19	704	1.1+	0.4+
1995 09 22	691	0.0	0.5+	2000 10 07	704	0.4+	0.0	2000 12 30	704	0.4+	0.2+
1995 09 22	691	0.1−	0.5+	2000 10 07	704	0.3+	0.6+	2000 12 30	704	0.1+	0.1−
1995 09 22	691	0.1−	0.6+	2000 10 07	704	0.7+	0.2−	2000 12 30	704	0.6−	0.5−
1998 04 01	704	1.5+	0.4+	2000 10 25	704	0.3−	0.2+	2000 12 30	704	0.0	0.5+
1998 04 01	704	0.7−	0.9+	2000 10 25	704	0.0	0.1+	2000 12 30	704	0.1+	0.2−
1998 04 01	704	0.8+	0.3+	2000 10 25	704	0.0	0.0	2001 01 18	704	0.7+	0.8−
1998 04 01	704	0.5+	0.7+	2000 10 25	704	0.3−	0.2+	2001 01 18	704	0.4+	0.1+
1998 04 01	704	0.7−	0.8+	2000 10 25	704	0.3−	0.2+	2001 01 18	704	0.1−	0.5−
1998 04 29	566	0.1−	0.4+	2000 10 30	704	0.1−	0.1−	2001 01 18	704	0.4−	0.9−
1998 04 29	566	0.4+	0.3+	2000 10 30	704	1.3−	1.9+	2001 01 18	704	0.0	0.6−
1998 04 29	566	0.1+	0.4+	2000 10 30	704	0.4+	0.3−	2001 02 19	699	1.5+	0.5−
2000 09 22	699	0.3+	1.6+	2000 10 30	704	0.7+	0.0	2001 02 19	699	1.5+	0.2+
2000 09 22	699	0.0	0.9+	2000 10 31	704	0.0	0.0	2001 02 19	699	0.7−	1.2+
2000 09 22	699	0.1+	0.7+	2000 10 31	704	0.2+	0.3−	2001 02 19	699	0.7+	1.4+
2000 09 22	699	0.5−	0.8+	2000 10 31	704	0.2−	0.2−	2001 11 24	704	0.3+	1.0+
2000 09 28	704	0.7−	0.3+	2000 10 31	704	0.6+	0.4−	2001 11 24	704	0.5+	1.3−
2000 09 28	704	0.1−	0.2+	2000 10 31	704	0.5+	0.2−	2001 11 24	704	0.3−	0.6−
2000 09 28	704	0.1+	0.5+	2000 11 01	704	0.0	0.1+	2001 11 24	704	0.1+	0.1+
2000 09 28	704	0.3−	0.8+	2000 11 01	704	0.5+	0.1+	2001 11 24	704	0.1−	0.4+
2000 09 30	704	0.1−	0.2−	2000 11 01	704	0.8−	0.0	2001 12 10	704	0.3−	1.1+
2000 09 30	704	0.1+	0.4−	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	1.5−	0.4+
2000 09 30	704	0.3+	0.0	2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	1.0+
2000 09 30	704	0.1−	0.2−	2000 11 02	704	0.4+	0.3+	2001 12 10	704	0.6−	1.9+
2000 09 30	704	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2001 12 13	704	0.6+	0.9+
2000 10 02	704	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.6−	0.0	2001 12 13	704	0.3+	1.2+
2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2001 12 13	704	0.0	1.1+
2000 10 02	704	0.2+	0.0	2000 11 02	704	0.3−	0.0	2001 12 13	704	0.9+	1.3+
2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2000 11 03	704	0.7+	0.4−	2001 12 13	704	0.1+	1.8+
2000 10 02	704	0.0	0.3+	2000 11 03	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
2000 10 03	704	0.4−	0.3−	2000 11 03	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.9+	0.5−
2000 10 03	704	0.2+	0.0	2000 11 03	704	0.3−	0.6−	2001 12 17	704	1.2+	0.2+
2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2000 11 03	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	1.0+	0.9+
2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2000 11 16	699	0.5+	0.0	2001 12 17	704	1.7+	0.4−
2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2000 11 16	699	0.4+	0.2−	2002 01 13	120	0.5+	0.8−
2000 10 03	704	0.2−	0.4+	2000 11 16	699	0.2+	0.4−	2002 01 13	120	0.8+	1.1−
2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2000 11 16	699	0.4+	0.3−	2002 01 13	120	0.7−	1.0−
2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2000 11 19	704	0.1+	0.1−				
2000 10 03	704	0.3−	0.4+	2000 11 19	704	0.0	0.1−				

(34511)∗ 2000 SK$_{175}$ = 1986 PN = 1992 DR$_{10}$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6022), G. V. Williams (*MPO* 9361)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	194.72698		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28946654	ω	331.11758		+0.17634801	+0.98052523	
a	2.2632740	Ω	308.90418		−0.88041955	+0.11785263	
e	0.1729181	i	6.37732		−0.44018495	+0.15710195	
P	3.40	H	14.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1986 08 02	675	0.8+	0.1+	2000 10 05	704	0.1−	0.2−	2000 12 04	704	0.2+	0.1+
1986 08 04	675	0.6−	0.7+	2000 10 05	704	0.5−	0.3−	2000 12 04	704	0.6−	0.4+
1986 08 06	675	(30.4−	9.7−)	2000 10 05	704	0.2−	0.3−	2000 12 04	704	0.4+	0.8−
1992 02 29	809	0.4−	0.3+	2000 10 05	704	0.2+	0.8−	2000 12 04	704	0.2−	0.1−
1992 03 05	809	0.6−	0.4+	2000 10 05	704	0.0	0.7−	2000 12 17	699	0.1−	0.3+
1992 04 07	809	0.0	0.0	2000 10 25	704	0.1−	0.3−	2000 12 17	699	0.0	1.6+
2000 08 08	704	1.0−	0.6+	2000 10 25	704	0.1−	0.6−	2000 12 17	699	0.1+	0.0
2000 08 08	704	0.1−	0.7+	2000 10 25	704	0.0	0.8−	2000 12 17	699	0.3+	0.1−

2000 08 08	704	0.2−	0.5−	2000 10 25	704	0.5+	0.3−	2000 12 20	704	0.2+	0.2+
2000 08 08	704	0.6+	0.0	2000 10 26	704	0.5+	0.6+	2000 12 20	704	0.0	0.2+
2000 09 03	704	0.5−	0.4+	2000 10 26	704	0.8−	1.0+	2000 12 20	704	0.8+	0.9−
2000 09 03	704	1.1−	0.6−	2000 10 26	704	0.4+	0.4+	2000 12 20	704	1.3+	0.6+
2000 09 03	704	0.1−	0.5+	2000 10 26	704	0.8−	0.5+	2001 01 19	704	0.1−	0.1−
2000 09 03	704	0.3−	0.2−	2000 10 26	704	1.1−	1.0+	2001 01 19	704	0.1−	0.2+
2000 09 03	704	0.0	0.9+	2000 11 01	704	0.9+	0.0	2001 01 19	704	0.6+	0.2+
2000 09 22	699	0.1+	0.3−	2000 11 01	704	0.3−	0.5+	2001 11 17	704	1.0+	0.2−
2000 09 22	699	0.1−	0.3+	2000 11 01	704	0.1+	1.0−	2001 11 17	704	0.6+	0.5+
2000 09 22	699	0.0	0.4+	2000 11 01	704	1.2+	0.2−	2001 11 17	704	0.4+	0.2+
2000 09 22	699	0.3−	0.4−	2000 11 01	704	1.4+	0.3−	2001 11 17	704	0.9+	0.1+
2000 09 28	704	0.2+	0.3+	2000 11 16	699	0.1+	0.5+	2002 01 25	704	0.8+	0.7+
2000 09 28	704	0.2−	0.2−	2000 11 16	699	0.4+	0.2−	2002 01 25	704	0.1+	0.4+
2000 09 28	704	0.2−	0.0	2000 11 16	699	0.6+	0.0	2002 01 25	704	0.2−	0.8+
2000 09 28	704	0.0	0.5+	2000 11 16	699	1.2−	0.0	2002 01 25	704	0.2−	0.8−
2000 09 30	704	0.5−	0.6+	2000 11 19	704	0.3−	0.1−	2002 01 25	704	1.5−	1.3+
2000 09 30	704	0.4−	0.5+	2000 11 19	704	0.1+	0.1+	2002 01 26	704	0.6−	0.3−
2000 09 30	704	0.2−	0.2+	2000 11 19	704	0.0	0.6−	2002 01 26	704	0.3+	0.5−
2000 09 30	704	0.2−	0.1+	2000 11 19	704	0.3−	0.4−	2002 01 26	704	0.3−	0.2+
2000 09 30	704	0.5−	0.1+	2000 11 19	704	0.1−	1.2−	2002 01 26	704	0.1−	0.3+
2000 10 03	704	0.2−	0.4−	2000 11 28	704	0.7−	0.4+	2002 01 26	644	0.3+	0.2+
2000 10 03	704	0.1−	0.5−	2000 11 28	704	0.0	0.8+	2002 01 26	644	0.6+	0.5−
2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2000 11 28	704	0.7+	0.9+	2002 01 26	644	0.4+	1.8−
2000 10 03	704	0.1+	0.5−	2000 11 28	704	0.5+	0.3−				
2000 10 03	704	0.3+	1.1−	2000 12 04	704	0.5+	0.3−				

(34512)∗ 2000 SE$_{178}$ = 1995 UJ$_{47}$ = 1995 UN$_{47}$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (d, *MPC* 31046), A. Doppler (*MPO* 17459)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	196.29900		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19025982	ω	270.79211		−0.07304863	+0.99721309	
a	2.9939048	Ω	354.94329		−0.83288765	−0.06936095	
e	0.0684463	i	9.90665		−0.54860009	−0.02747934	
P	5.18	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	327	0.6+	0.7−	2000 09 30	704	0.0	0.7+	2001 10 14	704	0.3−	0.3+
1995 10 24	327	0.3+	1.3−	2000 09 30	704	0.2−	0.2−	2001 10 14	704	0.2−	0.2+
1995 10 24	327	0.3−	0.7−	2000 09 30	704	0.2+	0.0	2001 10 15	704	0.4+	0.4+
1995 10 24	327	0.3+	0.6−	2000 09 30	704	0.9−	0.2+	2001 10 15	704	1.0+	1.0−
1995 10 24	327	0.4−	0.5+	2000 09 30	704	0.4−	0.6+	2001 10 15	704	0.1+	0.1+
1995 10 25	327	0.8−	0.1+	2000 09 30	704	0.5+	0.5+	2001 10 15	704	0.3−	0.1+
1995 10 25	327	0.6+	0.4+	2000 09 30	704	0.2+	0.2+	2001 10 15	704	1.0+	0.4−
1995 10 25	327	0.3+	0.7−	2000 09 30	704	0.5−	1.6+	2001 10 27	704	0.1−	0.4+
1995 10 25	327	0.9+	0.3−	2000 09 30	704	0.3−	0.1−	2001 10 27	704	0.1−	0.1+
1995 10 25	327	0.1−	0.1−	2000 09 30	704	0.7+	0.4+	2001 10 27	704	0.7−	0.2+
1995 10 25	327	0.3+	0.1+	2000 09 30	704	0.0	0.3+	2001 10 27	704	0.1+	0.8+
1998 03 31	704	0.7−	1.1+	2000 09 30	704	0.7+	0.1+	2001 12 09	704	0.8+	0.8+
1998 03 31	704	0.2+	0.0	2000 09 30	704	0.5+	0.5+	2001 12 09	704	0.7+	1.0+
1998 03 31	704	0.9+	0.7+	2000 09 30	704	0.9+	0.4+	2001 12 09	704	0.3−	1.5+
1998 03 31	704	(4.8−	2.7+)	2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2001 12 09	704	0.8+	1.4+
1998 04 01	704	0.3−	0.1−	2000 10 25	704	0.0	0.0	2001 12 09	704	0.7+	1.0+
1998 04 01	704	0.7−	1.4−	2000 10 25	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.7−	0.1−
1998 04 01	704	0.2−	0.2−	2000 10 25	704	0.7+	1.0+	2001 12 14	704	0.0	0.2−
1998 04 01	704	(2.7−	3.6−)	2000 10 25	704	0.4−	0.5−	2001 12 14	704	0.3+	1.0+
1999 07 14	704	0.4−	0.2+	2000 11 18	699	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.2−	0.5−
1999 07 14	704	0.2−	0.9+	2000 11 18	699	0.6−	0.5−	2001 12 14	704	1.0−	0.9+
1999 07 14	704	0.5−	0.7+	2000 11 18	699	0.8−	0.7+	2001 12 19	644	0.1+	0.6−
1999 07 14	704	0.1−	1.3+	2000 11 18	699	0.1+	0.4+	2001 12 19	644	0.1+	0.4−
1999 07 14	704	0.8−	0.8+	2000 11 29	704	0.6−	0.1−	2001 12 19	644	0.1−	0.5−
1999 09 11	704	0.2−	0.5+	2000 11 29	704	0.0	0.4−	2001 12 22	704	0.1−	0.1−
1999 09 11	704	0.3−	0.3−	2000 11 29	704	0.0	0.7−	2001 12 22	704	0.6−	0.2+
1999 09 11	704	0.1−	0.6+	2000 11 29	704	0.2+	0.6−	2001 12 22	704	0.1−	0.1−
1999 09 11	704	0.7+	0.6+	2000 11 29	704	0.4−	0.4−	2001 12 22	704	0.0	0.1+
2000 09 06	704	0.3+	1.1−	2000 12 04	704	0.2−	1.2−	2001 12 22	704	0.0	0.1+
2000 09 06	704	1.4+	0.3−	2000 12 04	704	0.6−	1.2−	2002 01 18	704	0.5+	0.4−
2000 09 06	704	0.0	0.2+	2000 12 04	704	0.2−	1.8−	2002 01 18	704	0.4+	0.1+
2000 09 06	704	0.2−	0.9+	2000 12 04	704	0.4−	0.9−	2002 01 18	704	0.4+	0.6−
2000 09 06	704	0.4+	0.2−	2000 12 17	699	0.2−	0.3−	2002 01 18	704	0.2−	0.2+
2000 09 06	704	0.1−	0.0	2000 12 17	699	0.2−	1.0−	2002 01 20	699	0.2+	0.5+
2000 09 06	704	0.5+	0.6+	2000 12 17	699	0.0	0.4−	2002 01 20	699	0.2+	0.3+
2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2000 12 17	699	0.3+	0.2−	2002 01 20	699	0.3−	0.6+
2000 09 28	704	0.3−	0.1−	2001 10 14	704	0.5+	0.3−	2002 01 20	699	1.3+	0.4+
2000 09 28	704	0.2−	0.3+	2001 10 14	704	0.1+	0.1−				
2000 09 28	704	0.4−	0.7+	2001 10 14	704	0.1+	0.3+				

(34513)∗ 2000 SQ$_{178}$ = 1991 GQ$_{7}$ = 1999 RO$_{55}$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6025)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.59726		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15812797	ω	30.21440		+0.90561392	−0.42399762	
a	3.3868575	Ω	354.84555		+0.36498807	+0.79054421	
e	0.0430166	i	6.04245		+0.21597947	+0.44188898	
P	6.23	H	13.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 04 08	809	0.6−	0.4+	2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2001 12 09	699	0.2−	0.8+
1991 04 08	809	0.8−	0.3−	2000 10 25	704	0.9+	1.0+	2001 12 09	699	0.8−	0.2+
1991 04 08	809	1.6−	0.9−	2000 11 01	704	0.4+	0.2−	2001 12 09	699	1.0+	0.3−
1991 04 10	809	0.2−	0.9−	2000 11 01	704	0.6+	0.2+	2001 12 10	704	0.3−	0.2+
1991 04 10	809	0.8−	1.1−	2000 11 01	704	0.7+	0.2−	2001 12 10	704	0.2−	0.2+
1991 04 10	809	0.3+	1.3−	2000 11 01	704	1.0+	0.6−	2001 12 10	704	1.0−	0.3+
1991 04 19	809	0.2−	1.1−	2000 11 01	704	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.1+
1991 04 19	809	0.6+	1.3−	2000 11 03	704	0.2+	0.7−	2001 12 10	704	0.3−	0.3+
1991 04 19	809	(2.8+	1.6−)	2000 11 03	704	0.4+	0.1+	2001 12 13	704	0.8−	1.2+
1999 09 07	704	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	0.0	0.4−	2001 12 13	704	0.2−	0.5+
1999 09 07	704	0.7+	0.9−	2000 11 03	704	0.3−	0.5−	2001 12 13	704	0.3+	1.3+
1999 09 07	704	0.5−	0.3−	2000 11 03	704	0.3+	1.1−	2001 12 13	704	0.8−	0.8+
1999 09 07	704	0.1+	0.0	2000 11 18	699	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
1999 09 07	704	0.2+	0.4+	2000 11 18	699	0.1+	1.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.2−
1999 09 13	704	0.7−	0.7−	2000 11 18	699	0.0	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	0.0
1999 09 13	704	0.0	0.5−	2000 11 18	699	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.9−	0.0
1999 09 13	704	1.2+	1.1−	2000 11 20	704	0.6+	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
2000 09 24	699	0.4+	0.3+	2000 11 20	704	0.4+	0.4−	2001 12 18	644	0.2+	0.2−
2000 09 24	699	0.7−	0.3+	2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	644	0.3+	0.2−
2000 09 24	699	0.2−	0.3+	2000 11 20	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	644	0.3+	0.2−
2000 09 24	699	0.3−	0.0	2000 11 20	704	0.6+	0.2+	2002 01 05	699	0.3−	0.4−
2000 09 28	704	0.2−	0.1+	2000 11 28	704	0.3+	0.2+	2002 01 05	699	0.0	0.3−
2000 09 28	704	0.3+	0.1+	2000 11 28	704	0.1−	0.2−	2002 01 05	699	0.1+	0.3+
2000 09 28	704	0.2−	0.1−	2000 11 28	704	0.0	1.2+	2002 01 05	699	0.6+	0.1−
2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2000 12 16	699	0.2+	0.6−	2002 01 08	704	0.2+	1.0−
2000 09 30	704	0.3−	0.2+	2000 12 16	699	0.3−	0.2−	2002 01 08	704	0.1−	0.5−
2000 09 30	704	0.5−	0.4+	2000 12 16	699	0.4−	0.0	2002 01 08	704	0.3−	0.5−
2000 09 30	704	0.8−	0.2+	2000 12 16	699	0.0	0.1−	2002 01 08	704	0.2−	1.3−
2000 09 30	704	0.2−	0.3+	2000 12 30	699	0.2+	0.9−	2002 01 08	704	0.0	0.9−
2000 09 30	704	0.4−	0.5+	2000 12 30	699	1.2−	0.8+	2002 01 17	644	0.4+	0.6+
2000 10 07	704	1.1−	0.9−	2000 12 30	699	0.7+	0.4−	2002 01 17	644	0.4+	0.4+
2000 10 07	704	0.2+	0.2−	2000 12 30	699	0.3−	0.0	2002 01 17	644	0.2+	0.5+
2000 10 07	704	0.3−	0.6−	2001 01 19	704	0.0	0.9−	2002 01 19	704	0.3+	0.4+
2000 10 07	704	0.0	0.2−	2001 01 19	704	0.8+	0.7−	2002 01 19	704	0.4+	0.5−
2000 10 07	704	0.3+	0.6−	2001 01 19	704	1.7+	0.5−	2002 01 19	704	0.3+	0.1−
2000 10 07	704	0.6+	0.0	2001 01 19	704	0.6+	0.3−	2002 01 20	699	0.4+	0.1+
2000 10 07	704	1.6−	0.2+	2001 11 12	704	0.5+	0.1−	2002 01 20	699	0.0	0.4+
2000 10 07	704	0.2−	0.2−	2001 11 12	704	0.3−	0.5−	2002 01 20	699	0.1−	0.3+
2000 10 25	704	0.6−	0.9+	2001 11 12	704	0.4+	1.5−	2002 01 20	699	0.2−	0.0
2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	1.0+	0.6+				
2000 10 25	704	0.1+	0.5+	2001 12 09	699	0.5+	0.2−				

(34514)∗ 2000 SQ$_{180}$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	224.64067		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27144079	ω	274.81540	−0.22307393	+0.97425109	
a	2.3623957	Ω	342.19191	−0.84653563	−0.21027250	
e	0.2451951	i	6.14813	−0.48333782	−0.08136515	
P	3.63	H	14.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 02 02	691	0.3−	0.4−	2000 11 03	704	1.0−	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.6+
1995 02 02	691	0.4−	0.2−	2000 11 05	704	0.2−	1.2+	2001 12 21	704	0.1−	0.1+
1995 02 02	691	0.1−	0.5−	2000 11 05	704	0.1+	0.3−	2001 12 21	704	0.6+	0.2−
1999 03 25	704	(0.9−	2.2+)	2000 11 05	704	0.6−	0.0	2001 12 21	704	0.2+	0.3+
1999 03 25	704	1.5+	0.3+	2000 11 05	704	0.7−	0.8−	2001 12 21	704	0.1−	0.4+
1999 03 25	704	(2.7−	0.7+)	2000 11 05	704	0.3−	0.7+	2001 12 21	704	0.5+	0.1+
1999 03 25	704	0.5−	1.2−	2000 11 06	704	1.2+	0.2−	2002 01 07	644	0.3−	0.1+
1999 03 25	704	(3.6−	0.5−)	2000 11 06	704	0.4−	0.1−	2002 01 07	699	0.5+	0.4−
1999 05 10	704	0.4+	0.6+	2000 11 06	704	0.3+	0.5+	2002 01 07	699	0.2+	0.0
1999 05 10	704	0.5+	0.3+	2000 11 19	704	0.0	0.4+	2002 01 07	699	0.4+	0.2−
1999 05 10	704	0.3−	0.6+	2000 11 19	704	0.0	0.4+	2002 01 07	644	0.1−	0.0
1999 05 10	704	0.5+	1.0+	2000 11 19	704	0.3−	0.5+	2002 01 07	699	0.6+	0.3+
1999 05 10	704	0.5−	1.3+	2000 11 19	704	0.1+	0.3+	2002 01 07	644	0.2−	0.0
2000 09 28	704	0.2−	0.4−	2000 11 19	704	0.0	0.7+	2002 01 08	704	0.1−	0.3−
2000 09 28	704	0.3+	0.3+	2000 12 04	704	1.7+	0.3+	2002 01 08	704	0.4−	0.2−
2000 09 28	704	0.6−	1.0+	2000 12 04	704	0.9+	0.1+	2002 01 08	704	0.1−	0.5−
2000 09 30	704	1.2−	0.0	2000 12 04	704	0.3−	0.1−	2002 01 08	704	0.1+	0.2−
2000 09 30	704	0.1+	0.3+	2000 12 04	704	0.6+	0.9−	2002 01 08	704	0.2−	0.9−
2000 09 30	704	0.2−	0.9+	2000 12 04	704	0.1−	0.3−	2002 01 11	699	0.6−	0.2−
2000 09 30	704	0.5+	0.3+	2001 11 16	699	0.4−	1.2+	2002 01 11	699	0.1+	0.4−
2000 09 30	704	1.0−	0.5−	2001 11 16	699	0.1−	1.0−	2002 01 11	699	0.1−	0.6−
2000 10 25	704	0.2+	0.2−	2001 11 16	699	0.4−	0.6−	2002 01 11	699	0.6−	0.0
2000 10 25	704	0.4+	0.2−	2001 11 16	699	0.2+	0.3−	2002 01 13	608	1.1+	0.7+
2000 10 25	704	0.1+	0.8−	2001 11 24	704	1.2−	0.2+	2002 01 13	608	1.1+	0.8+
2000 10 25	704	0.5+	0.3−	2001 11 24	704	0.5−	0.4+	2002 01 13	608	1.3+	0.6+
2000 10 25	704	0.0	0.4−	2001 11 24	704	1.1−	0.3+	2002 01 20	699	0.3−	0.0
2000 11 03	704	0.6+	0.7+	2001 11 24	704	0.5−	0.4+	2002 01 20	699	0.5+	1.1+
2000 11 03	704	0.5−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.0	2002 01 20	699	0.8−	0.2−
2000 11 03	704	0.6−	0.7+	2001 12 17	704	0.1+	0.0	2002 01 20	699	0.4−	0.1+
2000 11 03	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	1.4+				

(34515)∗ 2000 SD$_{182}$ = 1991 VV$_{10}$

Discovered 2000 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4847)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.71174		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21144758	ω	324.10417	+0.92843406	−0.34720239	
a	2.7904071	Ω	56.73306	+0.36692756	+0.80142554	
e	0.2359843	i	9.09300	+0.05808931	+0.48699856	
P	4.66	H	14.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1991 11 05	691	0.5+	0.4−	2000 08 26	704	0.8−	0.1+	2000 11 03	704	0.5+	0.2−
1991 11 05	691	0.3+	0.2−	2000 08 26	704	0.6−	0.3−	2000 11 03	704	0.0	0.7+
1991 11 05	691	0.1+	0.1+	2000 08 26	704	0.6−	0.4−	2000 11 03	704	0.5−	0.6+
1991 11 05	095	1.2−	0.2+	2000 08 26	704	0.5−	0.4−	2000 11 03	704	0.2+	0.1−
1991 11 05	095	(2.7−	2.1+)	2000 09 20	704	0.4−	0.0	2000 11 18	704	0.2+	0.1+
1991 11 08	691	0.3−	0.3+	2000 09 20	704	1.0+	1.8+	2000 11 18	704	0.7+	0.7+
1991 11 08	691	0.1−	0.2−	2000 09 20	704	0.4+	1.1+	2000 11 18	704	0.4+	0.7+
1991 11 08	691	0.5+	0.2−	2000 09 20	704	(0.8+	2.2+)	2000 11 18	704	0.5+	0.6+
1991 11 08	691	0.1+	0.1−	2000 09 24	608	0.2−	0.1+	2001 12 21	704	0.3−	0.8+
1991 11 08	691	0.3+	0.3−	2000 09 24	608	0.2−	0.6+	2001 12 21	704	0.2+	0.2+
1991 11 08	691	0.3+	0.4−	2000 09 24	608	0.6−	0.3−	2001 12 21	704	0.1+	0.6+
1999 05 18	704	(0.8+	3.3+)	2000 10 01	704	0.3−	0.4+	2002 01 08	704	1.0+	1.0+
1999 05 18	704	(4.5+	1.1+)	2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2002 01 08	704	0.0	0.4+
1999 05 18	704	0.7+	1.9+	2000 10 01	704	0.3−	0.5+	2002 01 08	704	0.7+	0.7+
1999 05 18	704	0.9+	1.3+	2000 10 01	704	0.6−	0.6+	2002 01 08	704	1.4+	1.6+
2000 08 01	704	0.3−	0.6+	2000 10 01	704	0.1−	0.8+	2002 01 20	699	0.2+	0.5+
2000 08 01	704	0.2−	0.1+	2000 10 18	704	0.6+	0.1−	2002 01 20	699	0.9−	0.1+
2000 08 01	704	0.7−	0.3−	2000 10 18	704	0.8+	0.1−	2002 01 20	699	0.5−	0.1+
2000 08 01	704	0.2−	0.7−	2000 10 18	699	1.1+	0.5−	2002 01 20	699	0.0	0.4+
2000 08 01	704	0.7−	0.9−	2000 10 18	699	1.2+	0.4+				
2000 08 26	704	0.3−	0.5−	2000 10 18	704	0.5−	0.1+				

(34516)∗ 2000 SF$_{182}$

Discovered 2000 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.26008		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19063482	ω	303.77151	+0.95009244	+0.28939592	
a	2.9899773	Ω	39.76242	−0.19001773	+0.83301668	
e	0.1042443	i	10.49546	−0.24742193	+0.47152223	
P	5.17	H	14.6	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	691	0.9−	0.3+	2000 09 20	704	0.2+	0.6−	2001 10 14	704	1.0+	0.8−
1993 03 19	691	0.2−	0.2+	2000 09 20	704	0.1−	0.1−	2001 10 14	704	0.8+	0.0
1993 03 19	691	0.1+	0.5+	2000 09 24	699	0.4−	0.4−	2001 10 14	704	0.0	0.2+
1993 04 17	691	0.6+	0.1−	2000 09 24	699	0.2−	0.1−	2001 11 11	704	1.2−	0.6−
1993 04 17	691	0.3+	0.3−	2000 09 24	699	1.0−	0.5−	2001 11 11	704	(2.1−	0.7−)
1993 04 17	691	0.8+	0.2+	2000 09 24	699	0.1+	0.3−	2001 11 11	704	1.0−	0.0
1998 03 25	704	(0.9−	3.1−)	2000 09 25	608	(2.6+	1.1−)	2001 12 09	704	0.2+	0.3+
1998 03 25	704	0.4−	1.1−	2000 09 25	608	(2.5+	1.3−)	2001 12 09	704	0.0	0.1+
1998 03 25	704	0.3+	1.0+	2000 09 25	608	(2.4+	1.4−)	2001 12 09	704	0.2+	0.2+
1998 03 25	704	(2.8−	0.6−)	2000 10 01	704	0.7−	0.2+	2001 12 09	704	0.3−	1.5+
2000 08 10	704	0.3+	0.1−	2000 10 01	704	0.4−	0.4−	2001 12 09	704	1.4+	0.1−
2000 08 10	704	0.7+	0.0	2000 10 01	704	0.5−	0.0	2001 12 22	704	0.4−	0.3−
2000 08 10	704	0.1−	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2001 12 22	704	0.8−	0.4−
2000 08 10	704	0.4−	1.0+	2000 10 01	704	1.1−	0.9+	2001 12 22	704	0.0	0.3−
2000 08 10	704	0.5+	0.1−	2000 10 02	699	0.0	0.6−	2001 12 22	704	0.3−	0.1−
2000 08 26	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	699	0.9−	1.0−	2001 12 22	704	0.7−	0.3−
2000 08 26	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	699	0.3−	0.3+	2002 01 07	704	0.5−	0.3+
2000 08 26	704	1.1−	0.1−	2000 10 02	699	1.1−	0.1−	2002 01 07	704	0.6−	0.1−
2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2000 10 06	608	1.4+	0.8+	2002 01 07	704	0.2+	0.8+
2000 08 26	704	0.3+	0.1+	2000 10 06	608	1.4+	1.3+	2002 01 07	704	1.9+	0.1−
2000 09 20	704	0.7+	0.0	2000 10 06	608	1.6+	0.6+				
2000 09 20	704	0.5+	0.2−	2001 10 14	704	0.1+	0.1−				

(34517)∗ 2000 SC$_{185}$

Discovered 2000 Sept. 20 by JPL/NEAT at Haleakala.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.26781		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19320524	ω	336.13418	+0.06424620	−0.97942142	
a	2.9633989	Ω	109.72568	+0.94518411	−0.00178693	
e	0.0886551	i	11.72733	+0.32015530	+0.20181794	
P	5.10	H	13.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 04 18	691	0.2−	1.2+	2000 10 05	704	0.2+	0.1+	2002 01 07	699	0.2−	0.5+
1998 04 18	691	0.4−	1.2+	2000 10 05	704	0.3−	0.0	2002 01 07	699	0.0	0.7−
1998 04 18	691	0.3−	1.2+	2000 10 05	704	0.1+	0.5−	2002 01 08	608	1.6+	1.9+
1998 05 03	691	0.1+	0.1+	2000 10 05	704	0.3+	0.1+	2002 01 08	608	1.6+	0.9+
1998 05 03	691	0.1+	0.5+	2000 10 05	704	0.4−	0.1+	2002 01 08	608	1.2+	1.2+
1998 05 03	691	0.3+	0.6+	2000 10 06	608	1.1−	1.4+	2002 01 09	704	0.4−	0.2−
1998 05 23	704	0.6+	1.3−	2000 10 06	608	1.2−	1.0+	2002 01 09	704	0.2−	0.2−
1998 05 23	704	0.9+	1.5+	2000 10 06	608	1.3−	1.1+	2002 01 09	704	0.3−	0.2+
1998 05 23	704	0.9+	1.1−	2000 10 29	704	1.0−	0.9−	2002 01 09	704	0.6−	0.1−

1998 05 23	704	0.6−	1.0−	2000 10 29	704	0.6+	0.8−	2002 01 09	704	0.7−	0.2−
1998 05 23	704	(3.1−	2.1+)	2000 10 29	704	0.0	0.8−	2002 01 14	608	1.1−	1.0−
1999 07 16	704	0.6+	0.1+	2000 10 29	704	0.3−	0.3+	2002 01 14	608	0.8−	1.0−
1999 07 16	704	0.5−	0.1−	2000 11 25	704	0.2−	0.8−	2002 01 14	608	1.0−	0.7−
1999 07 16	704	0.2−	1.2+	2000 11 25	704	0.4+	1.0+	2002 01 14	704	0.5+	0.7+
1999 07 16	704	0.3−	0.1−	2000 11 25	704	1.5−	0.7−	2002 01 14	704	0.8+	0.9+
1999 07 16	704	0.2+	0.2−	2000 11 25	704	0.6+	0.8+	2002 01 14	704	0.8+	0.8+
2000 09 20	608	1.6−	0.4−	2001 12 10	704	0.4+	0.5−	2002 01 14	704	1.0+	0.8+
2000 09 20	608	1.5−	0.4−	2001 12 10	704	0.9+	0.2−	2002 01 14	704	1.2+	1.0+
2000 09 20	608	1.4−	0.1−	2001 12 10	704	0.9−	0.2+	2002 01 15	704	0.2−	0.1+
2000 09 25	704	1.0+	0.2−	2001 12 10	704	0.3+	0.2+	2002 01 15	704	0.3−	0.0
2000 09 25	704	0.2−	0.8−	2001 12 18	644	0.0	0.0	2002 01 15	704	0.4−	0.3+
2000 09 25	704	0.7+	1.2+	2001 12 18	644	0.1−	0.1−	2002 01 15	704	0.2−	0.3+
2000 09 25	704	0.2+	0.7+	2001 12 18	644	0.2−	0.1+	2002 01 19	732	0.3−	0.4−
2000 09 30	699	1.5+	0.8−	2001 12 21	704	0.6+	0.3+	2002 01 19	732	0.1−	0.8−
2000 09 30	699	0.2+	0.9+	2001 12 21	704	0.2+	0.2+	2002 01 19	732	0.1−	0.3−
2000 09 30	699	0.6+	0.0	2001 12 21	704	0.1+	0.7−	2002 01 20	732	0.2−	0.6−
2000 09 30	699	1.6+	0.3+	2002 01 04	608	0.2−	0.2+	2002 01 20	732	0.3−	0.7−
2000 10 02	699	0.5+	0.6−	2002 01 04	608	0.5+	0.5−	2002 01 20	699	0.4−	0.2−
2000 10 02	699	0.8+	0.2+	2002 01 04	608	0.2+	0.1−	2002 01 20	699	0.6−	0.2−
2000 10 02	699	0.0	1.3+	2002 01 07	699	0.1+	0.2−	2002 01 20	699	0.7−	0.0
2000 10 02	699	1.3+	0.6+	2002 01 07	699	0.5−	0.3+	2002 01 20	699	0.1−	0.3+

(34518)∗ 2000 SD$_{185}$

Discovered 2000 Sept. 20 by JPL/NEAT at Haleakala.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.04753		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18644349	ω	294.59957		+0.34898821	−0.92425636	
a	3.0346218	Ω	134.03483		+0.91869718	+0.30483085	
e	0.0767214	i	12.43304		+0.18493978	+0.22984415	
P	5.29	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	691	0.1−	0.1+	2000 09 30	699	0.1+	1.5−	2001 11 17	704	0.8−	0.0
1992 02 29	691	0.0	0.2+	2000 10 02	699	0.6+	0.6+	2001 11 17	704	0.4−	0.1+
1992 02 29	691	0.3+	0.3+	2000 10 02	699	1.1+	0.0	2001 11 17	704	0.4−	0.5+
1998 04 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	699	1.1+	0.1+	2001 11 17	704	0.5−	0.7+
1998 04 24	704	0.3−	0.6−	2000 10 02	699	1.0+	0.3+	2001 11 17	704	1.4−	0.2−
1998 04 24	704	1.1−	1.0−	2000 10 06	608	1.2−	0.7−	2001 12 14	704	1.0+	0.1−
1998 05 23	704	0.9+	0.2−	2000 10 06	608	1.1−	0.5−	2001 12 14	704	0.4+	1.0−
1998 05 23	704	0.9+	0.4+	2000 10 06	608	1.3−	0.6−	2001 12 14	704	0.3+	0.6−
1998 05 23	704	(0.4+	2.4+)	2000 10 29	704	0.6−	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.7−
1998 05 23	704	0.1−	1.5+	2000 10 29	704	0.4−	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.5−
1998 05 23	704	0.3+	0.7+	2000 10 29	704	0.5+	0.5−	2001 12 17	704	1.1+	0.5+
1999 07 13	704	0.3+	0.7+	2000 10 29	704	1.0+	0.2−	2001 12 17	704	1.0+	0.1−
1999 07 13	704	0.2−	0.7+	2000 11 20	699	0.5+	0.4+	2001 12 17	704	1.1+	0.1−
1999 07 13	704	0.1−	0.5+	2000 11 20	699	0.6+	0.1+	2001 12 17	704	0.8+	0.5+
1999 07 13	704	0.0	0.8+	2000 11 20	699	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.9+	0.3+
1999 07 13	704	0.0	0.7+	2000 11 20	699	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.6−
2000 08 28	704	0.2−	1.2+	2000 11 25	704	1.1+	0.0	2001 12 20	704	0.7−	0.2−
2000 08 28	704	0.1−	0.7+	2000 11 25	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
2000 08 28	704	0.1−	1.2+	2000 11 25	704	1.2+	0.6−	2001 12 20	704	1.1−	0.5−
2000 09 20	608	1.3−	1.2−	2000 11 25	704	0.1+	0.8+	2001 12 23	608	0.3−	0.5+
2000 09 20	608	1.5−	1.4−	2000 11 25	704	0.8+	0.9+	2001 12 23	608	0.4−	0.7+
2000 09 20	608	1.4−	1.4−	2000 12 23	704	0.8−	0.4−	2001 12 23	608	0.3−	0.5+
2000 09 25	704	0.4+	0.4−	2000 12 23	704	0.7+	0.1+	2002 01 22	333	0.1−	0.2+
2000 09 25	704	0.6−	0.0	2000 12 23	704	0.6−	1.7+	2002 01 22	333	0.4+	1.2+
2000 09 25	704	0.8−	0.1+	2000 12 23	699	0.0	0.1+	2002 01 22	333	0.7−	0.5+
2000 09 25	704	0.4+	0.9+	2000 12 23	704	0.0	0.2+	2002 01 26	644	0.1+	0.4+
2000 09 25	704	0.0	0.6+	2000 12 23	699	0.7+	0.9+	2002 01 26	644	0.2+	0.5+
2000 09 30	699	0.6−	0.3+	2000 12 23	704	0.6+	0.7+	2002 01 26	644	0.4−	0.3+
2000 09 30	699	0.3−	0.7−	2000 12 23	699	0.1−	0.3+				
2000 09 30	699	0.1−	0.1−	2000 12 23	699	0.6+	0.4+				

(34519)∗ 2000 SJ$_{186}$ = 1997 EL$_{38}$

Discovered 2000 Sept. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 7181)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	283.54861		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17616729	ω	74.47061		−0.96940671	−0.24543521	
a	3.1515137	Ω	91.32174		+0.22384536	−0.88979060	
e	0.1351875	i	0.20013		+0.10071687	−0.38475218	
P	5.59	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 07 12	809	(2.5+	0.8−)	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.5+	0.1+
1993 07 12	809	1.0+	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.5+	2001 12 10	704	0.0	1.2+
1993 07 12	809	0.6+	1.0−	2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.2+	0.7−
1997 02 04	566	0.5+	1.4−	2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2001 12 10	704	0.3−	0.2−
1997 02 04	566	0.4+	0.2−	2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.6+	0.3−
1997 02 04	566	0.6−	0.9−	2000 10 01	704	0.9−	0.3+	2001 12 14	704	0.9+	0.4−
1997 02 06	327	0.7+	1.7+	2000 10 03	704	0.6−	0.4+	2001 12 14	704	0.6+	0.5−
1997 02 06	327	0.5+	0.7+	2000 10 03	704	0.5−	0.8+	2001 12 14	704	0.0	0.4−
1997 02 06	327	0.1−	0.5+	2000 10 03	704	1.0−	0.6+	2001 12 14	704	0.3+	1.3−
1997 02 08	910	1.7−	0.8+	2000 10 03	704	1.0−	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.7−
1997 02 08	910	1.8−	0.9+	2000 10 03	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.6−	1.0−
1997 02 08	910	1.7−	1.0+	2000 10 03	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.4−	0.7−
1997 03 05	704	(2.3+	0.1−)	2000 10 30	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.6−	0.7−
1997 03 05	704	1.1+	0.5−	2000 10 30	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.7−	0.7−
1997 03 06	704	1.6+	0.1+	2000 10 30	704	0.9+	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.5+
1997 03 06	704	1.0+	0.1+	2000 11 20	691	0.5−	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.5+
1998 05 24	704	1.4−	0.8−	2000 11 20	691	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.9+
1998 05 24	704	0.6−	0.7+	2000 11 20	691	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.9+
1998 05 24	704	0.3+	0.8−	2001 11 12	704	0.2−	0.6−	2001 12 19	704	0.1+	1.0+
1998 05 24	704	1.1+	0.1−	2001 11 12	704	0.3+	1.0−	2001 12 20	704	0.1−	0.4+
2000 09 21	691	0.1+	0.7−	2001 11 12	704	0.3+	0.5−	2001 12 20	704	0.3+	0.5+
2000 09 21	691	0.0	0.6−	2001 11 20	704	0.9+	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.5+
2000 09 21	691	0.1−	0.6−	2001 11 20	704	1.3+	0.7−	2001 12 20	704	0.2−	0.9+
2000 09 24	049	1.4+	0.0	2001 11 20	704	1.5−	0.5+	2001 12 20	704	1.0+	0.7+
2000 09 24	049	1.6+	0.6−	2001 11 21	704	0.2+	0.3+	2001 12 21	704	0.0	0.7+
2000 09 24	049	1.4+	0.5+	2001 11 21	704	0.2−	0.2−	2001 12 21	704	0.0	0.4−
2000 09 24	704	0.6−	0.2−	2001 11 21	704	0.1+	0.8−	2001 12 21	704	0.9−	0.4−
2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2001 11 21	704	0.3+	1.0−	2001 12 21	704	0.0	0.7−
2000 09 24	704	1.3−	0.6+	2001 11 21	704	0.4−	0.2−	2001 12 21	704	0.4−	0.2−
2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2001 12 10	704	0.4+	0.1−				

(34520)∗ 2000 SC$_{187}$ = 1998 HT$_{116}$

Discovered 2000 Sept. 21 by JPL/NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6029)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.74868		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18880294	ω	346.02357		+0.49337379	−0.85416563	
a	3.0092866	Ω	74.18887		+0.81354663	+0.38633011	
e	0.0625812	i	9.83001		+0.30777295	+0.34806625	
P	5.22	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 30	327	0.2−	0.2+	2000 11 20	704	(2.1−	1.1+)	2001 11 24	704	0.3+	0.6+
1997 01 30	327	0.7−	0.4−	2000 11 25	704	0.5−	0.4−	2001 11 24	704	0.3+	1.0−
1997 01 30	327	1.1+	0.3−	2000 11 25	704	0.0	0.1−	2001 11 24	704	0.3−	0.4+
1998 04 21	704	1.2+	0.6−	2000 11 25	704	0.1−	0.6−	2001 11 27	644	0.3+	0.1−
1998 04 21	704	0.6−	1.1+	2000 11 25	704	0.4−	0.4−	2001 11 27	644	0.1−	0.1+
1998 04 21	704	0.5+	0.6+	2000 11 25	704	0.8−	0.3−	2001 11 27	644	0.3−	0.0
1998 04 21	704	(2.2+	0.0)	2000 11 29	699	0.7−	1.0+	2001 12 10	704	1.1−	0.1−
1998 04 21	704	0.3−	1.7+	2000 11 29	699	0.4−	0.3+	2001 12 10	704	0.1−	0.2+
1998 04 23	704	0.9−	0.2+	2000 11 29	699	0.2+	0.3+	2001 12 10	704	0.0	0.2−
1998 04 23	704	0.2−	0.8+	2000 11 29	699	0.2−	0.6+	2001 12 10	704	0.8−	0.0
1998 04 23	704	0.2−	0.3−	2000 12 23	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
1998 04 23	704	1.3+	1.8+	2000 12 23	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.2−
1998 04 23	704	(3.0−	0.7−)	2000 12 23	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
1998 04 24	704	0.9+	0.4−	2000 12 23	704	0.5+	1.4+	2001 12 17	704	0.6−	0.0

1998 04 24	704	0.2−	1.7+	2001 10 14	704	0.4+	1.0−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
1998 04 24	704	0.0	0.8−	2001 10 14	704	0.5−	0.8−	2001 12 18	644	0.0	0.8+
1998 04 24	704	0.6+	0.3+	2001 10 14	704	0.4−	0.4−	2001 12 18	644	0.1+	1.0+
1998 04 24	704	0.1−	1.1−	2001 10 14	704	0.5+	0.5−	2001 12 18	644	0.3+	0.8+
2000 09 21	608	1.4+	1.9+	2001 10 14	704	0.7−	1.0−	2001 12 19	644	0.2+	0.5−
2000 09 21	608	1.5+	1.7+	2001 10 15	704	1.7−	0.4−	2001 12 19	644	0.0	0.0
2000 09 21	608	1.7+	1.5+	2001 10 15	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	644	0.7+	0.5−
2000 09 25	704	1.1−	0.7−	2001 10 15	704	0.8−	0.6−	2001 12 21	704	0.5−	0.4+
2000 09 25	704	1.0−	0.1−	2001 10 15	704	0.2+	0.4−	2001 12 21	704	0.7+	0.1+
2000 09 25	704	0.2−	1.1−	2001 10 16	704	0.1+	0.3−	2001 12 21	704	1.0+	0.7+
2000 09 25	704	0.8−	0.5−	2001 10 16	704	0.3−	0.1+	2002 01 08	704	0.0	0.3−
2000 09 25	704	0.8−	0.1−	2001 10 16	704	0.8+	1.3−	2002 01 08	704	0.4−	0.5−
2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2001 10 16	704	0.6+	0.2−	2002 01 08	704	0.1+	0.6−
2000 10 01	704	0.4−	0.0	2001 11 12	704	1.5+	0.2+	2002 01 08	704	0.4+	0.4−
2000 10 01	704	0.4−	0.0	2001 11 12	704	1.2−	0.5−	2002 01 08	704	0.2+	0.9−
2000 10 01	704	0.0	0.2−	2001 11 12	704	1.4+	0.1+	2002 01 19	704	0.1−	1.0+
2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2001 11 12	704	0.3+	0.8−	2002 01 19	704	0.2−	1.6+
2000 11 03	704	0.2+	0.0	2001 11 12	704	1.0+	0.2+	2002 01 19	704	0.1+	1.5+
2000 11 03	704	0.1+	0.3+	2001 11 12	704	1.6−	0.3+	2002 01 19	704	0.1−	1.5+
2000 11 03	704	0.1−	0.1−	2001 11 12	704	(2.2+	0.4+)	2002 01 19	704	0.1+	1.6+
2000 11 03	704	0.0	0.1+	2001 11 12	704	0.7−	0.8−	2002 01 20	699	1.1+	0.3−
2000 11 03	704	0.7−	0.4+	2001 11 12	704	1.8+	1.1+	2002 01 20	699	0.4+	0.2+
2000 11 20	704	0.1−	1.0+	2001 11 12	704	0.9−	1.2−	2002 01 20	699	0.0	0.1+
2000 11 20	704	0.0	0.3+	2001 11 24	704	0.6−	0.5−	2002 01 20	699	0.2−	0.3+

(34521)∗ 2000 SA$_{191}$ = 2001 SU$_{167}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 19887)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.60253		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08511836	ω	318.69722		+0.80312699	+0.59523597	
a	5.1182387	Ω	4.98781		−0.43671856	+0.61791342	
e	0.0731023	i	17.46877		−0.40529488	+0.51368974	
P	11.58	H	11.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1984 03 05	260	(5.0+	1.2−)	2001 09 10	704	0.2−	0.6−	2001 10 14	704	0.6+	0.5−
1984 03 05	260	(4.4+	1.0−)	2001 09 10	704	0.8−	0.3−	2001 10 17	704	0.6+	0.5+
1984 03 29	260	0.0	1.3+	2001 09 10	704	0.4−	0.4−	2001 10 17	704	0.3+	0.2+
1984 03 29	260	0.1+	0.5+	2001 09 11	699	0.3−	0.5−	2001 10 17	704	0.6+	0.4+
1990 11 13	261	0.4+	0.2+	2001 09 11	699	0.4+	0.4−	2001 10 17	704	0.5+	0.0
1990 11 13	261	0.1+	0.3+	2001 09 11	699	0.1+	0.5+	2001 10 17	704	0.6+	0.8+
1994 03 09	261	0.9+	0.1+	2001 09 11	699	0.1−	0.4−	2001 10 20	644	0.1−	0.2+
1994 03 09	261	1.1+	0.8+	2001 09 19	704	0.9+	0.5−	2001 10 20	644	0.1−	0.2+
2000 08 01	704	1.0−	1.0+	2001 09 19	704	0.4+	0.2−	2001 10 20	644	0.4−	0.3+
2000 08 01	704	0.5+	0.7+	2001 09 19	704	0.3+	1.2−	2001 10 21	704	0.7−	0.5+
2000 08 01	704	0.8−	0.7+	2001 09 19	704	1.1+	0.5−	2001 10 21	704	0.4−	1.0+
2000 08 01	704	0.7−	0.6+	2001 09 19	704	0.1+	1.1−	2001 10 21	704	0.7−	0.9+
2000 08 29	704	0.3+	0.4+	2001 09 20	704	0.5+	0.1+	2001 10 21	704	0.6−	0.7+
2000 08 29	704	0.2−	0.0	2001 09 20	704	1.5+	0.7−	2001 10 21	704	0.4−	0.6+
2000 08 29	704	0.5−	0.1+	2001 09 20	704	0.9−	0.2+	2001 10 23	704	0.6+	0.5+
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2001 09 20	704	0.2+	0.5−	2001 10 23	704	0.8+	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2001 09 20	704	0.1+	0.0	2001 10 23	704	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2001 09 22	704	0.3−	0.6−	2001 10 25	704	0.3−	0.0
2000 09 24	704	1.0−	0.1−	2001 09 22	704	0.0	0.7−	2001 10 25	704	0.3−	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.5−	2001 09 22	704	0.8+	0.2−	2001 10 25	704	0.3−	0.2+
2000 09 25	608	1.1+	0.1−	2001 09 22	704	0.1−	0.1−	2001 10 25	704	0.1−	0.2+
2000 09 25	608	1.0+	0.2+	2001 09 22	704	0.2−	0.9−	2001 10 25	704	0.2−	0.3+
2000 09 25	608	1.2+	0.0	2001 09 23	704	1.3+	0.3−	2001 11 10	644	0.0	0.3+
2000 10 02	704	0.2−	1.5+	2001 09 23	704	0.1+	0.4−	2001 11 10	644	0.0	0.1+
2000 10 02	704	0.0	0.4−	2001 09 23	704	0.2−	0.3−	2001 11 10	644	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	0.0	0.3+	2001 09 23	704	0.3+	0.6−	2001 11 13	608	0.2+	1.2−
2000 10 02	704	0.6−	0.5−	2001 09 23	704	0.2+	0.6−	2001 11 13	608	0.1−	0.7−
2001 08 27	704	0.9+	0.4−	2001 09 24	691	0.1+	0.3−	2001 11 13	608	0.5−	0.9−
2001 08 27	704	0.2+	0.8+	2001 09 24	691	0.1+	0.2−	2001 11 17	704	0.6+	0.4+
2001 08 27	704	0.6−	0.2+	2001 09 24	691	0.2+	0.2−	2001 11 17	704	0.3+	0.0
2001 08 27	704	0.1−	0.3−	2001 09 28	644	0.0	0.1−	2001 11 17	704	0.2+	0.3−
2001 08 27	704	0.3−	1.1+	2001 09 28	644	0.1+	0.1−	2001 11 17	704	0.3−	0.5+
2001 08 28	699	0.8−	0.5+	2001 09 28	644	0.1−	0.1−	2001 11 17	644	0.2−	0.1−
2001 08 28	699	0.8−	0.3−	2001 10 12	699	0.1−	0.2−	2001 11 17	704	1.9−	1.3+
2001 08 28	699	0.4−	0.0	2001 10 12	699	0.1−	0.5−	2001 11 17	644	0.1−	0.2+
2001 08 28	699	0.2−	0.3+	2001 10 12	699	0.4−	0.1+	2001 11 17	644	0.0	0.1+
2001 08 31	644	0.4−	0.3+	2001 10 12	699	0.1−	0.0	2001 11 20	699	0.1+	0.4+
2001 08 31	644	0.4−	0.3+	2001 10 14	704	0.1−	0.0	2001 11 20	699	0.2−	0.0
2001 08 31	644	0.8−	0.4+	2001 10 14	704	0.5+	0.3−	2001 11 20	699	0.6−	0.3+
2001 09 10	704	0.0	0.1+	2001 10 14	704	(2.3−	0.0)	2001 11 20	699	0.2+	0.4+
2001 09 10	704	1.2−	0.9+	2001 10 14	704	0.4+	0.1−				

(34522)∗ 2000 SH$_{192}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	132.12278		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20462359	ω	156.41925		+0.61896485	+0.78519212	
a	2.8521055	Ω	151.81033		−0.72681288	+0.58171765	
e	0.1042037	i	2.28859		−0.29770045	+0.21231559	
P	4.82	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 25	809	0.1+	1.0+	2000 09 04	699	0.4+	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.4−
1995 08 25	809	0.3+	0.2−	2000 09 23	699	0.6+	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−
1995 08 26	809	0.3+	0.1+	2000 09 23	699	0.7+	0.8+	2000 10 02	704	0.3+	0.8+
1995 08 28	809	(0.4+	2.3−)	2000 09 23	699	0.9+	0.6+	2000 10 05	704	0.1+	0.1+
1995 09 01	809	0.2+	0.1−	2000 09 23	699	1.3−	0.8+	2000 10 05	704	0.5+	0.4−
1995 09 18	809	0.1−	0.7−	2000 09 24	704	0.7−	0.9+	2000 10 05	704	0.2+	0.3−
1995 09 19	809	0.1−	1.0−	2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2000 10 26	704	1.1+	0.8+
1995 09 19	809	0.6+	0.7−	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 26	704	1.5−	1.2+
1995 09 20	809	0.4+	1.0−	2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2000 10 26	704	0.8−	0.7+
1995 09 22	809	1.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 11 02	704	0.2+	0.4−
1995 09 22	809	0.8+	0.0	2000 09 25	608	1.1+	1.3−	2000 11 02	704	0.7+	1.7−
1995 09 23	809	0.1+	0.3−	2000 09 25	608	0.8+	0.1−	2000 11 02	704	0.9+	0.1−
1995 09 24	809	0.4−	0.0	2000 09 25	608	0.7+	0.6−	2000 11 02	704	0.5+	0.3+
1999 06 15	704	0.4−	1.0−	2000 09 26	704	(0.3+	2.2+)	2000 11 02	704	0.0	0.1−
1999 06 15	704	0.3+	0.6+	2000 09 26	704	0.9+	1.1+	2001 11 20	704	0.4+	0.6+
1999 06 15	704	0.4+	0.3+	2000 09 26	704	1.4−	0.8−	2001 11 20	704	0.7+	1.0+
1999 06 15	704	0.4−	0.4−	2000 09 26	704	0.1−	1.6−	2001 11 20	704	0.0	0.0
2000 08 25	691	0.4+	0.2+	2000 10 01	704	0.7−	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
2000 08 25	691	0.5+	0.2+	2000 10 01	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
2000 08 25	691	0.4+	0.1+	2000 10 01	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.4−	0.7−
2000 09 04	699	0.6−	0.0	2000 10 01	704	1.0−	0.1+	2001 12 20	704	1.4−	0.6−
2000 09 04	699	1.2−	0.3−	2000 10 01	704	0.7−	0.4+	2001 12 20	704	0.1+	1.3−
2000 09 04	699	0.1−	0.8+	2000 10 02	704	0.9−	0.2−	2001 12 20	704	0.6+	0.2−

(34523)∗ 2000 SU$_{194}$ = 1995 SP$_{19}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 14911)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	223.25455		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18357065	ω	174.06835		−0.94068135	+0.33913001	
a	3.0662005	Ω	25.76316		−0.31227472	−0.85330954	
e	0.1105285	i	1.37915		−0.13267669	−0.39604754	
P	5.37	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.1+	0.4−	2000 09 21	699	0.2−	0.1+	2001 11 27	644	0.1−	0.5+
1995 09 18	691	0.4+	0.9−	2000 09 24	704	0.7−	0.5−	2001 11 27	644	0.0	0.6+
1995 09 18	691	0.8−	0.8−	2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2001 11 27	644	0.0	0.7+
1995 09 27	691	1.1+	0.6−	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2001 12 08	699	0.0	0.5+
1995 09 27	691	0.8+	0.4−	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 08	699	0.3+	0.6−

1995 09 27	691	0.0	0.7−	2000 10 01	704	0.0	0.3−	2001 12 08	699	0.1−	1.5+
1998 03 20	704	0.7−	0.5+	2000 10 01	704	0.3−	0.6+	2001 12 08	699	0.3−	0.1+
1998 03 20	704	1.0−	0.5+	2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	1.1+	1.6+
1998 03 20	704	0.3−	0.1+	2000 10 01	699	0.4+	0.6−	2001 12 10	704	1.2+	0.2+
1998 03 20	704	0.7−	1.8+	2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2001 12 10	704	0.4+	0.2+
1998 03 20	704	(4.9−	0.2+)	2000 10 01	699	1.3−	0.6−	2001 12 10	704	1.3−	2.0+
1998 03 22	704	0.3−	0.4+	2000 10 01	699	0.1−	0.5+	2001 12 15	704	1.8+	0.1−
1998 03 22	704	0.5−	0.3−	2000 10 01	699	0.4−	0.7+	2001 12 15	704	1.6+	0.1+
1998 03 22	704	0.1−	1.1−	2001 11 09	704	1.0−	0.5+	2001 12 15	704	1.5+	0.2+
1998 03 22	704	1.1−	0.4−	2001 11 09	704	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
1998 03 22	704	0.4−	1.0+	2001 11 09	704	0.6−	1.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.6−
1998 03 22	704	(3.3−	1.1−)	2001 11 09	704	0.4−	0.5−	2001 12 18	704	0.5−	0.4+
1998 03 22	704	0.7−	1.0−	2001 11 09	704	0.5−	0.6+	2001 12 18	704	1.0−	0.2+
1998 03 22	704	1.8+	1.2−	2001 11 16	291	0.1−	1.0−	2001 12 18	704	0.1−	0.8−
1998 03 22	704	0.2−	1.6−	2001 11 16	291	0.2+	1.1−	2001 12 19	704	0.7−	1.0+
1998 03 22	704	(2.5−	0.5+)	2001 11 16	291	0.3−	1.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.5+
1998 04 19	704	1.4+	1.2+	2001 11 19	704	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	1.1−	0.6+
1998 04 19	704	1.4+	1.4+	2001 11 19	704	0.7+	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	1.0+
1998 04 19	704	0.1+	0.7−	2001 11 19	704	0.6+	0.8−	2001 12 19	704	0.4−	0.3+
1998 04 19	704	(2.5+	0.2−)	2001 11 19	704	0.6+	0.7−	2002 01 06	691	0.0	0.2−
1998 04 19	704	1.7+	0.4−	2001 11 21	704	0.2+	0.6−	2002 01 06	691	0.2−	0.2−
2000 09 21	699	0.8−	1.1+	2001 11 21	704	1.0−	0.5−	2002 01 06	691	0.1−	0.2−
2000 09 21	699	0.7+	1.5+	2001 11 21	704	0.3+	0.1−				
2000 09 21	699	1.6+	1.1+	2001 11 21	704	0.2−	0.5−				

(34524)∗ 2000 SZ$_{195}$ = 1991 TR$_{10}$ = 1998 FA$_{35}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 13205)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	328.51980		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21353090	ω	133.06410		−0.52465116	−0.85131675	
a	2.7722276	Ω	348.58055		+0.77962567	−0.48000712	
e	0.0810481	i	0.28305		+0.34194295	−0.21178517	
P	4.62	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 10	691	0.1+	0.1+	1998 04 01	704	1.0−	0.7−	2001 12 10	704	(0.8−	2.0+)
1991 10 10	691	0.5+	0.0	1998 04 01	704	0.6+	1.1−	2001 12 10	704	0.3−	1.2+
1991 10 10	691	0.1−	0.3−	1998 04 01	704	(5.1−	0.0)	2001 12 17	644	0.3−	0.3−
1991 10 15	691	0.0	0.1−	2000 08 27	807	0.0	0.2+	2001 12 17	644	0.5−	0.2−
1991 10 15	691	0.1−	0.0	2000 08 27	807	0.0	0.3+	2001 12 17	644	0.4−	0.3−
1991 10 15	691	0.3+	0.1+	2000 09 21	699	0.2−	0.9+	2001 12 17	704	0.3−	0.2−
1996 12 13	691	0.2−	0.6−	2000 09 21	699	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.3−
1996 12 13	691	0.2−	0.6−	2000 09 21	699	0.6−	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.4−
1996 12 13	691	0.3+	0.9−	2000 09 21	699	1.2−	1.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.6−
1996 12 17	691	0.2+	0.8−	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
1996 12 17	691	0.3−	0.5−	2000 09 24	704	0.0	0.6+	2001 12 19	704	0.0	0.5−
1996 12 17	691	(3.0−	0.6−)	2000 09 24	704	0.6+	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.0
1998 03 20	704	1.2+	1.4−	2000 09 24	704	1.0+	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.7−
1998 03 20	704	0.1+	1.2+	2000 09 28	691	0.6−	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.7−
1998 03 20	704	0.1−	1.8+	2000 09 28	691	0.4−	0.4−	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
1998 03 20	704	(0.8−	2.2+)	2000 09 28	691	0.5−	0.5−	2001 12 19	704	0.5+	0.1+
1998 03 20	704	(3.0−	0.4+)	2000 10 01	704	0.3+	0.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.7−
1998 03 22	704	1.3+	0.6+	2000 10 01	704	0.5−	0.2−	2001 12 21	704	1.0−	1.2−
1998 03 22	704	(1.0−	3.3−)	2000 10 01	704	0.1+	0.9−	2001 12 21	704	0.6−	0.5+
1998 03 22	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2001 12 21	704	0.2−	0.5−
1998 03 22	704	1.1−	0.1−	2000 10 01	704	0.6+	0.0	2001 12 21	704	0.1+	0.5−
1998 03 29	704	1.2+	0.5+	2001 12 07	691	0.6−	1.1+	2002 01 04	608	2.8+	1.4+
1998 03 29	704	0.6−	0.6+	2001 12 07	691	0.8−	1.1+	2002 01 04	608	2.5+	1.3+
1998 03 29	704	1.1−	0.0	2001 12 07	691	0.6−	1.1+	2002 01 04	608	2.6+	2.0+
1998 03 29	704	(2.2−	1.1+)	2001 12 10	704	1.0−	0.2+				
1998 04 01	704	0.8−	0.8−	2001 12 10	704	0.0	0.5+				

(34525)∗ 2000 SQ$_{205}$ = 1991 EX$_{8}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 7185), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	279.41222		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26375126	ω	359.31072		−0.92797979	+0.37227620	
a	2.4080917	Ω	202.56658		−0.34167893	−0.86748787	
e	0.1642647	i	2.42636		−0.14869104	−0.32996247	
P	3.74	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 03 13	675	0.3−	1.7−	2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2000 10 27	843	0.9+	0.9+
1991 03 13	675	1.1−	1.3−	2000 10 02	704	0.8−	0.7−	2000 10 27	843	0.8+	1.2+
1993 12 16	691	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.8−	2000 10 31	704	0.3−	0.5−
1993 12 16	691	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.6−	2000 10 31	704	1.0−	0.8−
1993 12 16	691	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.6−	2000 10 31	704	0.1+	0.0
1995 05 25	691	0.8−	0.6+	2000 10 02	704	0.7−	0.2−	2000 10 31	704	0.7+	0.4+
1995 05 25	691	0.7−	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.8−	2000 11 02	704	0.1+	0.0
1995 05 25	691	0.9−	0.4+	2000 10 06	699	0.1−	0.1−	2000 11 02	704	0.8+	0.3−
1995 05 31	691	2.0+	0.8+	2000 10 06	699	0.0	0.4+	2000 11 02	704	0.2+	0.9+
1995 05 31	691	0.5+	0.5+	2000 10 06	699	0.3−	0.2+	2000 11 02	704	1.4+	0.4+
1995 05 31	691	1.2+	0.3+	2000 10 06	699	1.9−	0.6−	2000 11 02	704	0.0	0.6+
2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2000 10 06	699	1.7+	0.2+	2001 11 17	704	1.4+	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.6−	2000 10 06	699	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	0.1+	0.6+
2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2000 10 06	699	0.3−	0.9+	2001 11 17	704	0.9+	0.4−
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 06	699	0.1+	0.4+	2001 11 17	704	0.3+	0.3+
2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2000 10 07	699	0.2−	0.5+	2001 12 11	704	1.1+	0.0
2000 09 28	704	1.8+	0.5+	2000 10 07	699	0.7−	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.4+
2000 09 28	704	0.2−	0.4−	2000 10 07	699	0.5−	0.4+	2001 12 11	704	0.3+	0.0
2000 09 28	704	1.9−	1.3−	2000 10 07	699	0.2+	0.0	2002 01 05	106	0.5−	0.0
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2000 10 24	704	0.7−	0.4+	2002 01 05	106	0.1+	0.5+
2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2000 10 24	704	0.7+	0.2−	2002 01 05	106	0.3−	0.5+
2000 10 01	704	0.0	0.2+	2000 10 24	704	0.3+	0.9+	2002 01 26	644	0.6−	0.4+
2000 10 01	704	0.0	0.3−	2000 10 24	704	1.0+	0.9−	2002 01 26	644	0.4−	0.4+
2000 10 01	704	0.1+	1.2−	2000 10 24	106	0.3−	0.1−	2002 01 26	644	0.3−	0.5+
2000 10 02	704	0.0	0.4+	2000 10 24	106	0.4−	0.3+				
2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2000 10 24	106	1.1−	0.1−				

(34526)∗ 2000 SY$_{205}$ = 1991 FV$_{1}$ = 1997 GE$_{43}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4849)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	337.73566		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17271453	ω	347.90102		−0.64006870	−0.76813465	
a	3.1933766	Ω	141.89236		+0.70716386	−0.59751580	
e	0.1533815	i	1.55709		+0.30038530	−0.23009570	
P	5.71	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 03 18	809	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2001 10 24	333	0.1+	1.0−
1991 03 18	809	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.8−	2001 10 24	333	0.7−	0.2−
1991 03 18	809	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2001 10 25	333	1.7+	0.9−
1991 03 19	809	(3.3+	3.6+)	2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2001 10 25	333	0.1+	0.9−
1991 03 19	809	(3.5+	3.8+)	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2001 10 25	333	0.4+	0.4−
1991 03 19	809	(3.7+	3.9+)	2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2001 10 28	704	0.7−	0.2−
1991 03 20	809	0.5+	1.6+	2000 10 01	704	0.0	0.3+	2001 10 28	704	0.2−	0.2−
1991 03 20	809	0.5+	1.6+	2000 10 01	704	0.3−	0.4+	2001 10 28	704	0.1−	0.4−
1991 03 20	809	0.5+	1.6+	2000 10 01	704	0.4−	0.6+	2001 10 28	704	0.2+	0.8−
1994 09 29	691	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.6+	0.3+	2001 11 12	704	0.6−	1.0+
1994 09 29	691	0.5−	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2001 11 12	704	0.4+	1.0+
1994 09 29	691	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2001 11 12	704	0.6+	0.7+
1997 04 05	704	0.7+	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2001 11 13	608	0.5−	0.0

1997 04 05	704	0.3+	0.3−	2000 10 02	704	0.8−	0.7+	2001 11 13	608	0.7−	0.3+
1997 04 05	704	0.1+	1.6+	2000 10 06	699	0.4−	0.2+	2001 11 13	608	0.5−	0.3+
1997 04 05	704	(0.1+	3.2−)	2000 10 06	699	0.3−	0.8+	2001 12 14	704	0.7+	0.2+
1997 04 06	704	0.7+	0.4+	2000 10 06	699	0.4−	0.6+	2001 12 14	704	0.8−	0.9+
1997 04 06	704	0.4−	0.2+	2000 10 06	699	0.1−	1.1+	2001 12 14	704	0.6−	0.1−
1997 04 07	704	0.8+	1.1+	2000 10 07	699	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.4−
1997 04 07	704	0.6+	0.4+	2000 10 07	699	0.4−	0.8+	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
1997 04 07	704	0.3+	2.0+	2000 10 07	699	0.4+	0.7+	2001 12 17	704	0.2−	0.6−
1997 04 07	704	0.4+	1.0+	2000 10 07	699	0.0	0.4+	2001 12 17	644	0.0	0.0
1999 09 09	704	1.1−	0.0	2000 10 24	704	0.2+	0.7+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
1999 09 09	704	0.7+	0.5−	2000 10 24	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	644	0.2−	0.0
1999 09 09	704	0.5−	1.1+	2000 10 24	704	0.4+	0.8−	2001 12 17	644	0.1−	0.1−
1999 09 09	704	0.2−	0.3−	2000 10 31	704	0.6−	0.1−	2001 12 17	704	1.4−	0.1−
2000 09 09	699	(2.2+	1.3−)	2000 10 31	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	1.7+	0.1+
2000 09 09	699	0.6−	0.4+	2000 10 31	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	(0.6+	2.7+)
2000 09 09	699	1.4+	1.1+	2000 10 31	704	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	0.7+	0.8+
2000 09 09	699	0.2−	1.0+	2000 10 31	704	0.7−	0.0	2001 12 20	704	(2.7−	1.0+)
2000 09 09	699	(2.2+	0.6+)	2000 11 02	704	0.6+	0.9−	2001 12 23	608	0.0	0.7−
2000 09 09	699	1.0+	0.2+	2000 11 02	704	1.0−	0.0	2001 12 23	608	0.1−	0.5−
2000 09 09	699	0.8+	0.5+	2000 11 02	704	0.0	0.7−	2001 12 23	608	0.1−	0.7−
2000 09 09	699	0.5+	0.4+	2000 11 02	704	1.1+	0.2+	2002 01 20	732	0.2−	0.6−
2000 09 22	699	0.1−	0.6+	2000 11 20	699	0.2−	0.1−	2002 01 20	732	0.3−	0.7−
2000 09 22	699	0.1+	0.4+	2000 11 20	699	0.7−	0.4+	2002 01 26	644	0.1−	0.2+
2000 09 22	699	0.1−	1.0+	2000 11 20	699	0.2−	0.1−	2002 01 26	644	0.2−	0.0
2000 09 22	699	0.7+	0.3+	2000 11 20	699	0.2−	0.3+	2002 01 26	644	0.3−	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2001 10 24	333	0.0	0.5−				

(34527)∗ 2000 SQ$_{208}$ = 1999 JK$_{128}$

Discovered 2000 Sept. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 6035)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	302.80922		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26680533	ω	33.42762		−0.96612200	−0.25686076
a	2.3896798	Ω	131.66761		+0.22881088	−0.89748717
e	0.1304701	i	1.92679		+0.11938957	−0.35852382
P	3.69	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 08 17	566	1.9−	0.2−	2000 08 31	704	0.5−	0.7+	2001 10 25	333	0.4+	0.3−
1996 08 17	566	1.4−	0.4+	2000 08 31	704	0.5+	1.1+	2001 10 25	333	0.6+	0.7−
1996 08 17	566	1.7−	0.3+	2000 08 31	704	0.3−	1.3+	2001 11 17	704	0.3−	0.8−
1997 12 05	704	(2.8+	0.9+)	2000 09 24	608	1.0−	1.0−	2001 11 17	704	1.3+	1.5−
1997 12 05	704	1.5+	0.1−	2000 09 24	608	0.8−	0.8−	2001 11 17	704	(1.4+	2.3−)
1997 12 05	704	0.2−	0.6−	2000 09 24	608	1.1−	1.3−	2001 12 09	699	0.1+	0.3+
1997 12 05	704	1.2+	0.1+	2000 09 25	704	1.2+	1.4−	2001 12 09	699	0.2−	0.2−
1997 12 05	704	1.8+	0.2+	2000 09 25	704	1.2+	0.0	2001 12 09	699	0.1−	0.5+
1997 12 29	566	1.0−	0.3+	2000 09 25	704	0.1−	1.0−	2001 12 09	699	0.3−	0.3+
1997 12 29	566	0.6−	0.2+	2000 09 25	704	1.0+	0.1+	2002 01 05	691	0.5−	0.2+
1997 12 29	566	0.8−	0.6+	2000 09 25	704	1.2+	0.3+	2002 01 05	691	0.5−	0.1+
1999 05 10	704	0.9−	1.4−	2000 10 01	704	0.0	0.5+	2002 01 05	691	0.3−	0.0
1999 05 10	704	1.0−	0.1−	2000 10 01	704	0.5+	0.2+	2002 01 07	644	0.3−	0.5+
1999 05 10	704	1.8+	0.7+	2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2002 01 07	644	0.1−	0.7+
1999 05 10	704	1.0+	0.2−	2000 10 01	699	0.5−	0.4+	2002 01 07	644	0.5−	0.5+
1999 05 13	704	0.1−	0.8+	2000 10 01	704	0.6+	0.4−	2002 01 07	644	0.2−	0.2+
1999 05 13	704	0.5+	0.5−	2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2002 01 07	644	0.2−	0.5+
1999 05 13	704	0.5−	0.0	2000 10 01	699	0.9−	1.0+	2002 01 07	644	0.2−	0.3+
1999 05 13	704	0.2−	1.3+	2000 10 01	699	0.7−	0.6+	2002 01 14	333	0.3+	0.2+
1999 06 15	704	0.5+	0.6+	2000 10 01	699	0.2−	0.4+	2002 01 14	333	0.5+	0.7+
1999 06 15	704	0.7+	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.4−	2002 01 14	333	0.4−	0.4+
1999 06 15	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.6+	2002 01 26	644	0.0	0.5+
1999 06 15	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.0	2002 01 26	644	0.1−	0.4+
1999 06 15	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2002 01 26	644	0.1+	0.4+
2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.5+				
2000 08 31	704	0.3+	1.0+	2001 10 25	333	0.2+	0.3+				

(34528)∗ 2000 SW$_{211}$ = 1997 EY$_{36}$

Discovered 2000 Sept. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 10629)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	359.49261		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18794120	ω	336.03428		−0.15059437	−0.97580140
a	3.0184782	Ω	122.27424		+0.93461846	−0.19279346
e	0.0554216	i	10.80707		+0.32219509	+0.10316152
P	5.24	H	14.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	1.1−	0.5+	2000 09 30	699	0.7−	0.2+	2001 12 17	704	0.7−	0.0
1992 03 04	809	0.1+	0.8−	2000 09 30	699	0.2−	0.3+	2001 12 17	691	1.2−	0.7−
1997 01 11	566	1.2−	0.4−	2000 09 30	699	0.7+	0.6+	2001 12 17	644	0.2+	0.2+
1997 01 11	566	0.5+	0.5−	2000 09 30	699	0.3−	0.5−	2001 12 17	704	0.6−	0.2−
1997 01 11	566	0.2−	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2001 12 17	644	0.1+	0.3+
1997 03 05	704	0.4+	0.9+	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2001 12 17	691	0.8−	0.7−
1997 03 05	704	0.9+	0.1−	2000 10 01	704	0.3−	0.0	2001 12 17	644	0.0	0.2+
1997 03 06	704	1.6+	1.5+	2000 10 01	704	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.4−
1997 03 06	261	0.9−	1.1+	2000 10 01	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.6−	0.5−
1997 03 06	261	0.2−	0.2+	2000 10 02	699	0.6−	0.8+	2001 12 17	691	0.9−	0.6−
1997 03 06	704	0.9+	0.7−	2000 10 02	699	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.6−	0.6−
1998 04 18	691	0.5+	0.4+	2000 10 02	699	(0.6+	2.5+)	2001 12 20	704	0.1+	0.7−
1998 04 18	691	0.5+	0.4+	2000 10 02	699	0.3+	0.8+	2001 12 20	704	0.0	0.9−
1998 04 18	691	0.3+	0.5+	2001 12 11	704	1.0+	0.9+	2001 12 20	704	0.2−	0.1−
1998 05 23	704	0.4−	0.1+	2001 12 11	704	0.8+	0.5+	2001 12 20	704	0.3+	0.5−
1998 05 23	704	0.6−	0.1+	2001 12 11	704	0.3+	1.0+	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
1998 05 23	704	0.7−	0.2−	2001 12 11	704	0.5+	0.8+	2002 01 09	106	1.2−	1.1+
1998 05 23	704	0.3+	1.2−	2001 12 14	704	1.0+	0.8+	2002 01 09	106	0.5+	0.6+
2000 09 25	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.0	2002 01 09	106	0.8−	0.6+
2000 09 25	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.1−	2002 01 11	333	0.4+	0.1−
2000 09 25	704	0.3+	1.6−	2001 12 14	704	0.3+	0.1−	2002 01 11	333	1.0+	1.0−
2000 09 25	704	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2002 01 11	333	0.7+	0.8−

(34529)∗ 2000 SD$_{212}$ = 1991 NV

Discovered 2000 Sept. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7188)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	229.98848		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.24262170	ω	72.51078		−0.53269167	+0.84349960
a	2.5459485	Ω	164.70826		−0.84117422	−0.51874601
e	0.0770504	i	15.14545		−0.09308874	−0.13932340
P	4.06	H	13.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 07 08	675	0.3+	1.3−	2000 09 25	608	0.8−	0.6−	2000 12 23	704	0.8−	0.8+
1991 07 08	675	0.3−	1.6−	2000 09 25	608	0.7−	0.5−	2000 12 23	704	0.1−	0.2+
1991 07 10	675	(0.1−	3.2−)	2000 10 01	704	0.3−	0.0	2000 12 24	608	0.6−	1.2−
1991 07 10	675	(2.1+	3.9−)	2000 10 01	704	0.6−	0.1+	2000 12 24	608	0.6−	1.4−
1999 03 24	704	1.1−	0.8+	2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2000 12 24	608	0.5−	1.4−
1999 03 24	704	0.8−	0.8+	2000 10 01	704	0.5−	0.2+	2001 11 13	608	0.3−	0.7−
1999 03 24	704	0.5−	0.9+	2000 10 01	704	0.6−	0.4+	2001 11 13	608	0.1+	0.3−
1999 03 24	704	0.5−	0.9+	2000 10 29	704	0.2+	0.6+	2001 11 13	608	0.1+	0.4−
1999 03 24	704	0.2−	1.0+	2000 10 29	704	0.7+	0.7+	2001 11 15	704	0.5+	1.2+
1999 06 12	704	0.0	0.9−	2000 10 29	704	0.0	0.4+	2001 11 15	704	1.0+	0.1−
1999 06 12	704	1.2+	0.8−	2000 10 29	704	0.5+	0.3+	2001 11 15	704	0.4+	0.3−
1999 06 12	704	0.2+	0.2−	2000 11 20	699	0.9+	0.2+	2001 11 16	683	1.3−	0.4−
1999 06 12	704	0.3+	0.6−	2000 11 20	699	0.8+	1.1+	2001 11 16	683	2.0−	0.0
1999 06 12	704	0.4−	1.0−	2000 11 20	699	0.7+	0.9+	2001 11 18	704	0.1−	0.5−
2000 08 05	608	0.6+	1.0−	2000 11 20	699	0.7+	1.6+	2001 11 18	704	0.2+	0.6−
2000 08 05	608	0.9+	0.7−	2000 11 25	704	0.4+	0.2+	2001 11 18	704	0.0	0.2−
2000 08 05	608	0.9+	0.5−	2000 11 25	704	0.1−	0.2−	2001 11 18	704	0.1+	0.3−

2000 08 31	704	0.5+	0.3+	2000 11 25	704	0.3+	0.1−	2001 11 18	704	0.3−	0.6−
2000 08 31	704	0.9+	0.1−	2000 11 25	704	(0.1−	2.5+)	2001 12 13	644	0.2−	0.7−
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 11 25	704	0.4−	0.8+	2001 12 13	644	0.0	0.7−
2000 09 25	704	0.1−	0.0	2000 12 22	608	0.0	1.2−	2001 12 13	644	0.1+	0.7−
2000 09 25	704	0.3+	0.3+	2000 12 22	608	0.8+	0.6−	2002 01 19	683	0.1−	1.0+
2000 09 25	704	0.0	0.4+	2000 12 22	608	0.6+	0.5−	2002 01 19	683	2.2+	0.5−
2000 09 25	704	0.4−	0.5+	2000 12 23	704	0.4−	0.4−	2002 01 19	683	0.7−	0.5−
2000 09 25	704	0.2+	0.0	2000 12 23	704	1.4−	0.2−				
2000 09 25	608	0.9−	0.4−	2000 12 23	704	0.7−	0.5−				

(34530)∗ 2000 ST$_{212}$ = 1990 UL$_{14}$

Discovered 2000 Sept. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6038)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	86.96300		(2000.0)			
n	0.19305658	ω	277.13359		+0.97822689	−0.04614083
a	2.9649200	Ω	85.65880		+0.12622559	+0.90618921
e	0.1301273	i	11.70814		−0.16473998	+0.42034765
P	5.11	H	13.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 10 20	413	1.2−	1.0−	2000 10 29	704	0.2+	0.8+	2001 12 13	704	0.7−	0.5−
1990 10 20	413	0.2−	1.2−	2000 11 20	699	0.8+	0.4+	2001 12 13	704	0.2−	0.4−
1990 10 27	413	1.1+	0.5−	2000 11 20	699	0.4−	0.9+	2001 12 13	704	0.7−	0.3−
1995 10 23	327	0.9+	0.5−	2000 11 20	699	0.7+	0.8+	2001 12 14	446	1.2+	1.5−
1995 10 23	327	1.8+	0.3−	2000 11 20	699	0.5+	1.3+	2001 12 14	446	0.7+	0.4−
1995 10 23	327	0.9+	0.9−	2000 12 23	704	0.6−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.6+
1998 03 24	704	(1.3−	2.3−)	2000 12 23	704	0.6−	0.7−	2001 12 17	704	0.9+	0.7+
1998 03 24	704	0.1−	0.8+	2000 12 23	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
1998 03 24	704	1.1+	0.5−	2000 12 23	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.8+
1998 03 24	704	(0.2+	2.9+)	2001 01 26	704	0.7+	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.5+
1998 03 24	704	1.3−	0.1+	2001 01 26	704	0.4+	0.3−	2001 12 19	644	0.2+	0.1−
1998 04 24	704	(1.6+	3.1+)	2001 01 26	704	0.3+	0.4−	2001 12 19	644	0.0	0.2−
1998 04 24	704	1.0+	1.6+	2001 01 26	704	0.2−	0.6−	2001 12 19	644	0.3+	0.2−
1998 04 24	704	0.3+	0.2−	2001 01 26	704	0.5−	0.7+	2001 12 21	704	0.0	0.5+
1998 04 24	704	(0.1−	2.1+)	2001 11 12	704	1.2+	0.9−	2001 12 21	704	0.5+	1.0+
2000 08 28	704	0.2−	0.4+	2001 11 12	704	0.6+	1.0−	2001 12 21	704	0.2+	0.3+
2000 08 28	704	0.6−	0.3+	2001 11 12	704	1.2+	0.5−	2001 12 21	704	0.0	0.8+
2000 08 28	704	0.3−	0.5+	2001 11 12	704	1.0+	1.5−	2002 01 07	699	1.0−	0.1+
2000 08 28	704	0.8−	0.4+	2001 11 12	704	1.3+	0.3−	2002 01 07	699	0.1−	0.2−
2000 08 28	704	0.7−	0.7+	2001 11 20	699	1.0−	0.8+	2002 01 07	699	0.5−	0.3+
2000 09 25	704	0.9−	0.4+	2001 11 20	699	1.1−	0.0	2002 01 07	699	0.2+	0.8+
2000 09 25	704	0.2−	0.4−	2001 11 20	699	0.4+	0.0	2002 01 08	704	0.3−	0.2−
2000 09 25	704	0.1−	0.8−	2001 11 20	699	0.5−	0.2+	2002 01 08	704	0.7−	0.1−
2000 09 25	704	0.6−	0.4+	2001 11 24	704	0.7−	0.1−	2002 01 08	704	0.9−	0.0
2000 09 25	704	0.1+	1.0−	2001 11 24	704	0.6−	1.3+	2002 01 08	704	0.6−	0.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.7−	2001 11 24	704	0.1+	1.2+	2002 01 08	704	0.3−	0.3−
2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2001 11 24	704	1.1+	0.0	2002 01 09	644	0.1−	1.0+
2000 10 01	704	0.4+	0.1+	2001 12 09	699	0.4−	0.5−	2002 01 09	644	0.2−	0.7+
2000 10 01	704	0.0	0.1+	2001 12 09	699	0.3−	0.6−	2002 01 09	644	0.1+	1.0+
2000 10 01	704	0.0	0.2+	2001 12 09	699	0.2−	0.1−	2002 01 14	644	0.2+	0.1−
2000 10 02	699	0.1−	0.5−	2001 12 09	699	0.4−	0.3+	2002 01 14	644	0.0	0.1−
2000 10 02	699	0.4−	0.2−	2001 12 10	704	0.5+	0.9−	2002 01 14	644	0.5+	0.2−
2000 10 02	699	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.3−	0.9−	2002 01 20	699	0.2+	0.1−
2000 10 02	699	0.8−	0.5−	2001 12 10	704	0.2−	0.5+	2002 01 20	699	0.5−	0.4+
2000 10 29	704	0.2+	0.9+	2001 12 10	704	0.1−	0.9−	2002 01 20	699	0.2+	0.2−
2000 10 29	704	0.2−	0.9+	2001 12 13	704	0.5−	0.1+	2002 01 20	699	0.1−	0.2−
2000 10 29	704	0.6−	1.2+	2001 12 13	704	0.2+	0.1+				

(34531)∗ 2000 SY$_{212}$ = 1998 HS$_{142}$

Discovered 2000 Sept. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6038)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	214.92564		(2000.0)			
n	0.18968268	ω	150.59979		−0.51726860	+0.83828710
a	2.9999748	Ω	87.75747		−0.81503224	−0.42108494
e	0.0331539	i	9.93274		−0.26106634	−0.34635561
P	5.20	H	13.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 01 16	599	0.3+	0.5−	2000 09 25	704	1.0−	0.7−	2001 12 10	704	0.6+	0.3−
1997 01 17	599	0.9+	0.6−	2000 10 01	704	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.7+	1.1−
1998 03 24	704	0.6−	0.1−	2000 10 01	704	0.0	0.2−	2001 12 10	704	0.9+	0.1+
1998 03 24	704	1.6+	1.8+	2000 10 01	704	0.6−	0.7−	2001 12 10	704	1.6+	0.7+
1998 03 24	704	0.2+	1.4−	2000 10 01	704	0.9−	0.9−	2001 12 11	704	1.4−	0.2+
1998 03 24	704	0.5−	1.7+	2000 10 01	704	0.6−	0.0	2001 12 11	704	1.0+	0.2−
1998 04 21	704	0.1+	1.7+	2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2001 12 11	704	1.3−	0.2−
1998 04 21	704	0.8−	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.6+	2001 12 11	704	0.4+	0.7+
1998 04 21	704	0.6−	1.1+	2000 10 02	704	1.4+	0.5−	2001 12 18	644	0.2+	0.2−
1998 04 21	704	1.1−	0.9+	2000 10 29	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	644	0.1+	0.0
1998 04 24	704	0.5−	0.6−	2000 10 29	704	1.0−	0.0	2001 12 18	644	0.1−	0.1−
1998 04 24	704	0.5+	1.2+	2000 10 29	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.3+
1998 04 24	704	0.2+	1.1−	2000 10 29	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
1998 04 24	704	0.7+	0.8+	2000 11 03	704	0.6+	0.9−	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
1998 04 24	704	0.6−	1.2−	2000 11 03	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.0
1998 05 28	704	1.7+	1.3−	2000 11 03	704	0.5−	0.3+	2001 12 18	704	0.6−	0.1−
1998 05 28	704	(0.7−	2.3−)	2000 11 03	704	0.5−	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
1998 05 28	704	0.9−	0.1+	2000 11 03	704	0.2+	0.7−	2001 12 19	704	0.5−	0.1−
1998 05 28	704	(5.3−	0.2+)	2000 11 20	699	0.7+	0.9+	2001 12 19	704	0.6−	0.3+
1999 07 14	704	0.3−	1.3+	2000 11 20	699	0.0	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
1999 07 14	704	1.0+	1.2+	2000 11 20	699	0.1+	1.1+	2001 12 19	704	0.6−	0.0
1999 07 14	704	1.5+	0.3−	2000 11 20	699	0.9−	0.5+	2001 12 21	704	0.3+	0.8+
2000 09 25	704	0.3+	1.0+	2001 11 20	699	0.3+	0.5−	2001 12 21	704	0.1+	0.3+
2000 09 25	704	0.1+	1.1+	2001 11 20	699	0.6+	0.4+	2001 12 21	704	0.9+	0.3+
2000 09 25	704	0.2−	0.1+	2001 11 20	699	0.0	0.3+	2001 12 21	704	0.5−	0.4−
2000 09 25	704	0.2+	0.5−	2001 11 20	699	0.1+	0.8+				

(34532)∗ 2000 SO$_{213}$ = 1989 WB$_5$ = 1998 KF$_{38}$

Discovered 2000 Sept. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4849)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	40.58669		(2000.0)			
n	0.17771676	ω	343.61751		+0.44891919	−0.86989974
a	3.1331688	Ω	79.31907		+0.84139627	+0.33451904
e	0.2149523	i	12.00053		+0.30087187	+0.36245201
P	5.55	H	12.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1989 11 20	095	0.5+	1.0−	2000 10 06	608	1.7−	0.3−	2000 12 23	608	0.5−	0.4−
1989 11 24	095	(4.3+	0.3−)	2000 10 06	608	1.6−	0.2−	2000 12 28	704	1.0−	0.4+
1998 05 22	704	0.4−	0.5+	2000 10 06	608	1.7−	0.3−	2000 12 28	704	0.7−	0.3+
1998 05 22	704	0.8+	1.1+	2000 10 29	704	0.1−	0.1+	2000 12 28	704	0.8−	0.5+
1998 05 22	704	0.4−	2.0+	2000 10 29	704	0.4+	0.2+	2000 12 28	704	0.8−	0.2+
1998 05 22	704	1.1+	0.3+	2000 10 29	704	0.2−	0.1−	2000 12 28	704	0.2−	0.6+
1998 05 24	704	0.7+	1.0+	2000 10 29	704	0.3+	0.1−	2001 01 20	704	0.0	0.9+
1998 05 24	704	1.1+	0.8+	2000 10 29	704	0.1−	0.4−	2001 01 20	704	0.0	0.4+
1998 05 24	704	0.5+	0.6+	2000 11 20	699	0.1+	0.2+	2001 01 20	704	1.2+	1.2+
1998 05 24	704	0.4−	0.1−	2000 11 20	699	0.1+	0.3+	2001 01 20	704	0.1+	0.4+
1999 07 14	704	0.0	0.6+	2000 11 20	699	0.1+	0.0	2001 01 20	704	0.3+	0.6+
1999 07 14	704	0.5−	2.1+	2000 11 20	699	0.2+	0.2+	2001 10 24	699	0.9+	1.6+
1999 07 14	704	0.1−	0.9+	2000 11 25	704	0.6+	0.5−	2001 10 24	699	0.1−	0.5+
2000 08 28	704	0.0	0.6+	2000 11 25	704	0.4+	0.3+	2001 10 24	699	0.3−	0.6+
2000 08 28	704	0.8+	0.4+	2000 11 25	704	0.5+	0.1+	2001 10 24	699	(2.5+	1.0+)
2000 08 28	704	0.1−	0.5+	2000 11 25	704	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.1−	0.2−
2000 08 28	704	1.5+	0.7−	2000 11 25	704	0.0	0.4−	2001 12 10	704	0.3−	0.4−
2000 09 25	704	0.3+	0.1+	2000 12 01	608	(0.1+	3.5−)	2001 12 10	704	0.2−	0.0

2000 09 25	704	0.1+	0.2−	2000 12 01	608	(0.1+	3.4−)	2001 12 10	704	0.1+	0.0
2000 09 25	704	0.1−	0.1−	2000 12 01	608	(0.1+	3.6−)	2001 12 10	704	0.0	0.5+
2000 09 25	704	0.1−	0.2+	2000 12 18	699	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
2000 09 25	704	0.0	0.2+	2000 12 18	699	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.1+
2000 09 30	699	0.5+	0.1+	2000 12 18	699	0.1+	0.9+	2001 12 14	704	0.9+	0.1+
2000 09 30	699	0.6+	0.0	2000 12 18	699	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.5+	0.2+
2000 09 30	699	0.3+	0.2+	2000 12 20	704	0.3−	0.1+	2001 12 21	704	0.5−	0.6+
2000 09 30	699	0.4+	0.0	2000 12 20	704	0.3+	0.1−	2001 12 21	704	0.8+	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2000 12 20	704	0.2−	0.3−	2001 12 21	704	0.0	1.2+
2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2000 12 20	704	0.3−	0.1−	2001 12 21	704	0.0	1.4+
2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2000 12 20	704	0.4−	0.4+	2001 12 21	704	0.1+	1.5+
2000 10 01	704	0.4−	0.4+	2000 12 23	608	0.4−	0.4−				
2000 10 01	704	0.5−	0.4+	2000 12 23	608	0.5−	0.2−				

(34533)∗ 2000 SS_{213} = 1998 MX_4

Discovered 2000 Sept. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 7188)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	18.46260		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18438785	ω	350.07980		+0.08670298	−0.97901561	
a	3.0571343	Ω	94.77567		+0.92624078	+0.01105558	
e	0.0905463	i	10.66482		+0.36682503	+0.20348514	
P	5.35	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 15	691	0.0	1.0−	2000 10 29	704	0.1+	0.7+	2001 11 24	704	0.1−	0.1−
1996 01 15	691	0.4+	0.7−	2000 10 29	704	0.5−	0.0	2001 12 10	704	0.3+	0.1+
1996 01 15	691	0.5+	0.5−	2000 11 20	699	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.1−	0.1+
1998 06 19	691	0.2+	0.6+	2000 11 20	699	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.3+
1998 06 19	691	0.2+	0.7+	2000 11 20	699	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.5+	0.2+
1998 06 19	691	0.1+	0.8+	2000 11 20	699	0.4−	0.0	2001 12 13	704	0.9+	0.4−
1998 06 24	691	0.5+	0.9+	2000 11 25	704	0.3−	0.1+	2001 12 13	704	(2.4+	0.4−)
1998 06 24	691	0.5+	1.1+	2000 11 25	704	0.1+	0.5+	2001 12 13	704	1.0+	0.0
1998 06 24	691	0.6+	1.0+	2000 11 25	704	0.6−	1.2+	2001 12 13	704	0.5+	0.4+
1998 07 24	691	0.2+	0.7+	2000 11 25	704	0.1+	0.7+	2001 12 13	704	1.0+	0.9+
1998 07 24	691	0.4+	1.1+	2000 11 25	704	0.1−	0.9+	2001 12 17	704	0.6−	0.2−
2000 09 25	704	0.5−	0.6+	2000 12 23	704	0.8+	0.9+	2001 12 17	704	1.3+	0.1+
2000 09 25	704	0.8+	0.8−	2000 12 23	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
2000 09 25	704	0.4−	0.3−	2000 12 23	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
2000 09 25	704	0.2−	1.7−	2000 12 23	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.4+
2000 09 30	699	0.6−	0.1−	2000 12 23	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	644	0.4−	0.0
2000 09 30	699	0.1−	0.6+	2001 01 26	704	0.4+	0.6−	2001 12 18	644	0.1−	0.1+
2000 09 30	699	0.1−	0.1+	2001 01 26	704	0.7+	0.3+	2001 12 18	644	0.0	0.0
2000 09 30	699	0.2−	0.7−	2001 01 26	704	0.9−	0.8+	2001 12 21	704	0.1−	0.2−
2000 10 01	704	0.2+	0.6+	2001 10 28	704	0.4−	0.0	2001 12 21	704	0.3−	0.4−
2000 10 01	704	0.4−	0.7+	2001 10 28	704	0.3−	0.8+	2001 12 21	704	0.1−	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.8+	2001 10 28	704	0.3+	1.1+	2001 12 21	704	0.0	0.4−
2000 10 01	704	0.0	0.6+	2001 10 28	704	0.2−	0.3−	2002 01 04	608	0.4−	0.6+
2000 10 29	704	(2.4+	0.2+)	2001 11 24	704	0.1−	0.1+	2002 01 04	608	0.4−	1.0+
2000 10 29	704	0.0	0.2+	2001 11 24	704	0.1−	0.7−	2002 01 04	608	0.2−	0.8+
2000 10 29	704	0.1+	0.8+	2001 11 24	704	0.0	0.0				

(34534)∗ 2000 SL_{216} = 1999 LX_{21}

Discovered 2000 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6040)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	254.94723		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26213091	ω	132.37663		−0.73275999	+0.66798729	
a	2.4180052	Ω	89.97602		−0.65625307	−0.64322076	
e	0.0688082	i	7.45976		−0.17998527	−0.37424596	
P	3.76	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 26	566	0.4+	0.6+	2000 10 02	699	0.3−	0.7+	2001 12 21	704	0.3−	0.8+
1997 12 26	566	0.1+	0.2+	2000 10 02	699	0.3−	0.8+	2001 12 21	704	0.3−	0.8+
1997 12 26	566	0.3−	0.4+	2000 10 02	699	0.2−	0.3+	2001 12 21	704	0.2−	1.2+
1999 05 18	704	0.3−	0.7+	2000 10 02	699	0.2+	0.2+	2002 01 09	704	0.4+	0.5+
1999 05 18	704	(0.8+	2.4+)	2000 10 29	704	0.4−	0.0	2002 01 09	704	1.4+	0.6+
1999 05 18	704	1.2+	0.9+	2000 10 29	704	0.3−	0.3−	2002 01 09	704	1.0+	0.6+
1999 05 18	704	0.9−	1.4+	2000 10 29	704	1.4+	0.2+	2002 01 09	704	1.1+	0.3+
1999 05 18	704	(4.6−	0.8−)	2000 10 29	704	0.4+	0.7−	2002 01 09	704	0.7+	0.3+
1999 06 09	704	(1.8−	2.3+)	2000 11 03	704	0.5−	0.5+	2002 01 11	608	0.9+	0.0
1999 06 09	704	1.9+	1.6+	2000 11 03	704	0.2−	0.6+	2002 01 11	608	0.3+	0.6−
1999 06 09	704	0.4−	0.8+	2000 11 03	704	0.4−	0.1+	2002 01 11	608	0.2+	0.5+
1999 06 09	704	0.5+	0.5+	2000 11 25	704	0.0	0.1+	2002 01 14	333	0.4−	1.5+
1999 06 09	704	0.7+	1.2+	2000 11 25	704	0.0	0.0	2002 01 14	333	0.0	0.8+
1999 06 15	704	0.3−	0.2+	2000 11 25	704	0.4+	0.2−	2002 01 14	333	0.5−	0.4+
1999 06 15	704	0.1−	0.5+	2000 11 25	704	1.2−	1.7+	2002 01 14	333	0.1+	0.3−
1999 06 15	704	0.1−	0.1+	2001 11 22	608	0.0	1.2+	2002 01 14	333	0.7+	0.4+
1999 06 15	704	0.3−	0.2+	2001 11 22	608	0.1−	0.8+	2002 01 14	333	0.3−	0.5−
1999 06 15	704	0.1+	0.6+	2001 11 22	608	0.1−	0.9+	2002 01 16	608	0.2−	0.4+
2000 09 26	704	0.7−	0.7+	2001 11 24	704	0.8+	0.1−	2002 01 16	608	0.2−	0.1+
2000 09 26	704	0.3−	0.3+	2001 11 24	704	0.9+	0.2+	2002 01 16	608	0.4−	0.6+
2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2001 11 24	704	0.8−	0.2−	2002 01 19	333	0.6−	0.6+
2000 09 26	704	0.1−	1.3+	2001 11 24	704	1.1+	1.0−	2002 01 19	333	0.1−	0.1+
2000 09 26	704	0.8−	0.1−	2001 11 24	704	0.4−	0.8−	2002 01 19	333	0.1+	0.4−
2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2001 12 13	704	0.1−	0.2−	2002 01 20	699	2.2−	0.3−
2000 10 01	704	0.2+	0.5+	2001 12 13	704	0.7+	0.7−	2002 01 20	699	0.5−	0.4−
2000 10 01	704	0.4+	0.4+	2001 12 13	704	0.6+	0.1−	2002 01 20	699	0.6+	0.0
2000 10 01	704	0.8−	0.2+	2001 12 13	704	0.8+	0.9−	2002 01 20	699	1.1−	0.2+
2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2001 12 21	704	0.7−	0.1+				

(34535)∗ 2000 SR_{220} = 1998 DL_2

Discovered 2000 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7190)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	255.22972		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22667408	ω	126.62452		−0.77522792	+0.60249106	
a	2.6640036	Ω	91.20674		−0.62305188	−0.67980461	
e	0.0393142	i	10.94390		−0.10405780	−0.41817486	
P	4.35	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 20	910	0.0	0.1−	2000 09 26	704	0.5−	0.6−	2000 12 01	704	0.6+	0.5+
1998 02 20	910	0.1+	0.1−	2000 09 26	699	0.0	0.8+	2000 12 01	704	0.1+	1.0+
1998 02 20	910	0.1+	0.0	2000 09 26	699	0.3−	0.9+	2001 11 16	699	0.4−	0.3+
1998 02 21	910	0.0	0.2−	2000 09 26	699	0.6−	0.9−	2001 11 16	699	0.0	0.4+
1998 02 21	910	0.0	0.2−	2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2001 11 16	699	0.1−	0.9+
1998 02 21	910	0.2−	0.1−	2000 10 01	704	0.2−	0.6−	2001 11 16	699	0.1+	0.0
1998 04 03	704	0.6+	0.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.7−	2001 12 10	704	0.2−	0.3+
1998 04 03	704	0.3−	1.7+	2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2001 12 10	704	0.1−	0.3+
1998 04 03	704	0.8−	2.0−	2000 10 01	704	0.6−	0.4+	2001 12 10	704	0.2−	0.9+
1998 04 03	704	(7.1−	0.3−)	2000 11 19	699	1.6−	1.0+	2001 12 13	704	0.4−	0.3−
1999 06 15	704	0.1−	0.2−	2000 11 19	699	1.4+	0.4−	2001 12 13	704	0.9−	0.6−
1999 06 15	704	1.4+	0.1−	2000 11 19	699	0.4+	0.1−	2001 12 13	704	0.5+	0.1−
1999 06 15	704	0.8−	0.9+	2000 11 19	699	0.0	0.3+	2001 12 13	704	1.3+	0.3−
1999 06 15	704	0.4−	1.4+	2000 11 23	608	0.8−	1.2−	2001 12 13	704	0.1−	0.4+
1999 07 16	704	0.1+	0.1+	2000 11 23	608	0.9−	1.0−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
1999 07 16	704	0.2−	0.7+	2000 11 23	608	0.9−	1.0−	2001 12 17	704	0.2+	0.0
1999 07 16	704	0.3−	0.2+	2000 11 25	704	0.6+	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.1+
1999 07 16	704	0.4+	0.3−	2000 11 25	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.0
2000 09 26	704	0.2−	0.4−	2000 11 25	704	0.5+	0.8−	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
2000 09 26	704	1.7+	0.0	2000 11 25	704	0.9+	0.2+	2001 12 21	704	0.5+	0.8+
2000 09 26	704	0.8+	0.1−	2000 12 01	704	0.4+	0.7+	2001 12 21	704	0.4−	0.4+
2000 09 26	699	0.3−	0.2+	2000 12 01	704	0.1−	1.2+	2001 12 21	704	0.6+	0.4+

(34536)∗ 2000 SJ$_{221}$ = 1997 FD$_2$

Discovered 2000 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7190)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

				P		**Q**	
M	349.04276		(2000.0)				
n	0.20439772	ω	336.86369	−0.72710668		−0.68221338	
a	2.8542063	Ω	159.50172	+0.65917531		−0.72502395	
e	0.1161850	i	12.67164	+0.19184313		−0.09447315	
P	4.82	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 31	704	0.2−	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2000 12 23	704	0.0	0.8+
1997 03 31	704	0.6+	0.1−	2000 10 01	704	0.5+	0.1+	2001 01 26	704	0.3−	1.2−
1997 04 01	704	0.3−	0.5−	2000 10 29	704	0.1−	0.0	2001 01 26	704	0.5+	0.0
1997 04 01	704	0.1−	0.2−	2000 10 29	704	1.3−	0.4−	2001 01 26	704	0.6+	0.2+
1998 06 03	704	0.2−	0.7+	2000 10 29	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	704	1.1−	0.7+
1998 06 03	704	0.2+	1.9+	2000 10 29	704	0.3−	0.5+	2001 12 18	704	0.1−	0.0
1998 06 03	704	0.7+	1.2+	2000 11 19	699	0.7+	1.0−	2001 12 18	704	0.2+	0.2−
1998 06 03	704	1.6−	0.9−	2000 11 19	699	0.5−	0.5+	2001 12 18	704	0.6−	0.2+
1998 06 19	704	1.3+	1.0−	2000 11 19	699	1.8−	0.7−	2001 12 18	704	0.4+	0.9+
1998 06 19	704	(2.4+	0.4+)	2000 11 19	699	0.6−	0.6+	2001 12 23	608	0.2−	0.3−
1998 06 19	704	0.2−	1.3−	2000 11 25	704	0.7−	0.4−	2001 12 23	608	0.1−	0.6−
1998 06 19	704	0.1−	0.2−	2000 11 25	704	0.3−	0.2−	2001 12 23	608	0.3−	0.7−
1998 06 19	704	(2.0−	2.6−)	2000 11 25	704	0.3+	0.1+	2002 01 08	106	1.4+	0.2−
2000 09 25	699	0.8+	0.5+	2000 11 25	704	0.2+	0.2+	2002 01 08	106	0.5+	0.1+
2000 09 25	699	0.2+	0.6+	2000 11 25	704	0.1−	0.1+	2002 01 08	106	0.0	0.6+
2000 09 25	699	(2.3+	0.2−)	2000 11 29	608	0.2−	0.3+	2002 01 19	683	0.0	0.1+
2000 09 25	699	0.3−	0.2−	2000 11 29	608	0.5−	0.4+	2002 01 19	683	0.1−	0.1+
2000 09 26	704	0.3+	0.3+	2000 11 29	608	0.5−	0.3+	2002 01 19	683	0.6+	1.1+
2000 09 26	704	0.0	0.1+	2000 12 03	608	0.6−	0.1−	2002 01 20	683	0.2+	0.3+
2000 09 26	704	0.9+	0.1−	2000 12 03	608	0.6−	0.0	2002 01 20	683	1.0+	0.4−
2000 09 26	704	0.2−	0.2+	2000 12 03	608	0.6−	0.0	2002 01 20	683	0.8+	1.1+
2000 09 26	704	0.2+	0.0	2000 12 19	699	0.5+	0.4+	2002 01 21	333	0.1−	0.8−
2000 09 30	699	1.7+	0.4−	2000 12 19	699	0.5+	0.1−	2002 01 21	333	0.7−	0.1−
2000 09 30	699	0.3+	1.1−	2000 12 19	699	0.1−	0.8+	2002 01 21	333	0.4−	0.3−
2000 09 30	699	0.3+	0.2+	2000 12 19	699	0.6+	0.1+	2002 01 22	333	0.2+	0.1−
2000 09 30	699	0.7+	0.2−	2000 12 23	704	0.1+	1.1−	2002 01 22	333	0.6−	0.2−
2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2000 12 23	704	0.2+	0.7−	2002 01 22	333	1.1−	0.9−
2000 10 01	704	0.1+	0.5−	2000 12 23	704	0.6+	0.2+				
2000 10 01	704	0.5+	0.6−	2000 12 23	704	0.4−	0.4+				

(34537)∗ 2000 SW$_{221}$

Discovered 2000 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

				P		**Q**	
M	127.35392		(2000.0)				
n	0.19093941	ω	224.19319	+0.79707396		+0.56149905	
a	2.9867967	Ω	100.37483	−0.47222727		+0.80894310	
e	0.1542395	i	13.05797	−0.37639674		+0.17415475	
P	5.16	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	(1.4+	2.9+)	2000 10 29	704	0.9+	0.7−	2001 01 19	704	(2.0+	1.2+)
1998 04 02	704	0.6+	1.4−	2000 11 22	608	0.9−	0.3+	2001 01 19	704	(0.8−	2.7+)
1998 04 24	704	1.3+	1.7+	2000 11 22	608	0.6−	0.2+	2001 12 09	699	1.6−	0.5+
1998 04 24	704	0.6−	0.5+	2000 11 22	608	0.8−	0.2+	2001 12 09	699	0.6−	0.3+
1998 04 24	704	0.9−	1.5−	2000 11 25	704	0.1−	0.4−	2001 12 09	699	(2.5+	0.3−)
1998 04 24	704	0.2−	1.1+	2000 11 25	704	0.3+	0.1+	2001 12 09	699	0.6−	0.5+
1999 06 15	704	0.3+	0.1+	2000 11 25	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	644	0.1+	0.1+
1999 06 15	704	0.4−	0.9+	2000 11 25	704	0.6+	0.9+	2001 12 18	644	0.4+	0.0
1999 06 15	704	0.2−	0.3−	2000 11 25	704	0.0	0.6+	2001 12 18	704	(0.5+	2.5+)
1999 06 15	704	0.2+	0.4−	2000 11 27	327	0.3−	0.1−	2001 12 18	644	0.0	0.1+
2000 09 25	699	0.3−	0.6+	2000 11 27	327	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.5+
2000 09 25	699	0.6−	0.0	2000 11 27	327	0.6−	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.0
2000 09 25	699	0.6−	0.0	2000 12 02	327	0.5−	0.3−	2001 12 18	704	0.5+	1.2−
2000 09 25	699	0.2−	0.5−	2000 12 02	327	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.8−
2000 09 26	704	1.1+	0.4−	2000 12 02	327	0.3−	0.1−	2001 12 21	704	0.1−	0.4−
2000 09 26	704	0.1−	0.3+	2000 12 02	327	0.1−	0.2−	2001 12 21	704	0.6+	0.2−
2000 09 26	704	(1.0+	2.1−)	2000 12 02	327	0.0	0.8−	2001 12 21	704	0.2−	0.1+
2000 09 26	704	0.5+	0.7−	2000 12 02	327	0.2+	0.4−	2002 01 05	699	0.3−	0.7+
2000 10 01	704	0.2+	0.6+	2000 12 04	608	(0.9+	2.6+)	2002 01 05	699	1.1+	0.8+
2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2000 12 04	608	(1.2+	2.3+)	2002 01 05	699	0.1−	0.0
2000 10 01	704	0.7+	0.0	2000 12 04	608	(0.9+	2.1+)	2002 01 05	699	0.2−	0.8+
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2000 12 19	699	0.3+	0.7+	2002 01 13	104	0.1+	0.1−
2000 10 01	704	0.6+	0.3+	2000 12 19	699	0.6−	0.1+	2002 01 13	104	0.6+	0.6−
2000 10 29	704	0.6−	0.5+	2000 12 19	699	0.1+	0.9−	2002 01 13	104	0.3+	1.1−
2000 10 29	704	0.3+	1.1−	2000 12 19	699	0.2−	0.2+				
2000 10 29	704	1.0+	0.1−	2001 01 19	704	(3.9+	1.6−)				

(34538)∗ 2000 SA$_{222}$

Discovered 2000 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

				P		**Q**	
M	168.99614		(2000.0)				
n	0.17811826	ω	170.90056	+0.30860551		+0.93082295	
a	3.1284586	Ω	116.86758	−0.88592537		+0.35620529	
e	0.0989598	i	12.67822	−0.34626418		−0.08177056	
P	5.53	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.8+	0.3+	2000 09 26	704	0.3−	1.2+	2000 12 19	699	0.8+	0.8+
1998 04 23	704	1.9+	0.0	2000 09 26	704	0.2−	0.3+	2000 12 19	699	0.3−	1.0+
1998 04 23	704	0.5+	0.1+	2000 09 26	704	0.1−	0.6−	2000 12 19	699	2.0+	0.7+
1998 04 23	704	0.5+	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.0	2001 01 17	608	0.2−	0.2−
1998 05 23	704	0.7+	1.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2001 01 17	608	0.3−	0.4−
1998 05 23	704	0.6−	1.8+	2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2001 01 17	608	0.3−	0.2+
1998 05 23	704	0.3−	1.2+	2000 10 01	704	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.3−
1998 05 23	704	0.1−	1.3+	2000 11 19	699	1.0−	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.2−
1998 05 23	704	0.6−	0.4+	2000 11 19	699	0.4−	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.1+
1998 05 25	704	(0.6−	2.6+)	2000 11 19	699	0.4−	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.1+
1998 05 25	704	(2.3−	0.1−)	2000 11 19	699	0.6−	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.2−
1998 05 25	704	0.5+	1.4+	2000 11 25	608	1.7+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.9+
1998 05 25	704	(4.7−	0.1−)	2000 11 25	608	1.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.5−	0.5+
1999 07 14	704	0.0	0.3−	2000 11 25	608	1.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.6+
1999 07 14	704	0.1−	0.4+	2000 11 26	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.6+	0.8+
1999 07 14	704	0.2−	0.5+	2000 11 26	704	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	1.2+
1999 09 11	704	0.3+	1.1+	2000 11 26	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.4−	0.7−
1999 09 11	704	0.3+	0.9+	2000 11 26	704	0.2−	0.4+	2001 12 20	704	0.4−	0.7+
1999 09 11	704	0.6−	0.5+	2000 11 26	704	0.2−	0.8+	2001 12 20	704	0.2−	1.0+
1999 09 11	704	0.8−	0.5+	2000 12 01	704	0.5−	0.3+	2001 12 21	704	0.2+	1.4+
2000 09 25	699	1.9−	0.9+	2000 12 01	704	0.2−	0.5−	2001 12 21	704	0.4−	0.7+
2000 09 25	699	0.5−	0.4+	2000 12 01	704	0.5−	0.1−	2001 12 21	704	0.3+	1.2−
2000 09 25	699	0.8−	0.7+	2000 12 05	608	0.6+	0.1−	2002 01 05	608	0.1+	0.2−
2000 09 25	699	0.4−	0.7+	2000 12 05	608	0.0	0.4−	2002 01 05	608	0.2−	0.0
2000 09 26	704	0.6+	0.8+	2000 12 05	608	0.2−	0.3−	2002 01 05	608	0.1+	0.5−

(34539)∗ 2000 SL$_{223}$ = 1990 JU$_1$

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6044)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

				P		**Q**	
M	221.31255		(2000.0)				
n	0.21872287	ω	11.71736	−0.56172008		+0.82721483	
a	2.7281814	Ω	224.10969	−0.76063284		−0.52285460	
e	0.0169572	i	1.12328	−0.32543545		−0.20576369	
P	4.51	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 05 01	413	0.3−	0.3−	2000 09 27	704	0.1+	1.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.8−
1990 05 02	413	0.6−	0.4−	2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.9+
1991 09 12	691	0.3+	0.6−	2000 10 01	704	0.3+	0.6+	2001 12 17	291	0.1−	0.3−
1991 09 12	691	0.7+	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	291	1.0−	0.0
1991 09 12	691	0.5−	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.2−
1994 05 04	691	0.1−	1.0+	2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	291	0.9−	0.2+
1994 05 04	691	0.7−	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.0
1994 05 04	691	0.6−	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.4−
1998 03 22	704	1.2+	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.7−	1.2−
1998 03 22	704	1.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	0.0	2001 12 20	704	0.6−	0.4+
1998 03 22	704	1.9+	1.5−	2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	0.6−	0.1+
1998 03 22	704	0.6+	1.0−	2000 10 06	608	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.0
2000 09 23	699	1.2−	0.2−	2000 10 06	608	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.7+
2000 09 23	699	1.1−	0.1+	2000 10 06	608	0.4+	0.0	2001 12 26	608	0.2+	0.2+
2000 09 23	699	0.6−	0.2+	2000 10 30	704	0.6+	0.1+	2001 12 26	608	0.3+	0.3+
2000 09 23	699	0.9+	0.6+	2000 10 30	704	0.1−	0.2+	2001 12 26	608	0.5+	0.7+
2000 09 27	704	0.5+	0.3−	2000 10 30	704	0.2−	0.7−	2002 01 06	691	0.1−	0.2−
2000 09 27	704	0.1+	0.6+	2001 12 14	704	0.1−	0.3+	2002 01 06	691	0.1−	0.2+
2000 09 27	704	0.7+	0.7+	2001 12 14	704	0.0	0.2−	2002 01 06	691	0.2−	0.4+
2000 09 27	704	0.8−	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	0.1−				

(34540)∗ 2000 SW$_{225}$ = 1999 RJ$_{54}$

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6045)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	109.19925		(2000.0)			
n	0.17164449	ω	224.58800		+0.98856712	+0.10014157
a	3.2066345	Ω	129.32594		−0.06093878	+0.94917195
e	0.0295755	i	8.37912		−0.13791854	+0.29840288
P	5.74	H	13.6	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 26	704	0.8+	1.2+	2000 11 03	704	0.8−	0.2+	2001 01 21	704	0.4+	0.4+
1998 05 26	704	0.3+	0.9+	2000 11 03	704	0.5+	0.1−	2001 11 17	704	0.7−	0.4−
1998 05 26	704	0.3−	0.4+	2000 11 03	704	0.2+	0.2−	2001 11 17	704	0.0	0.7−
1998 05 26	704	0.1−	1.3+	2000 11 20	704	1.5−	1.6+	2001 11 17	704	0.8+	0.1−
1999 08 07	699	1.5−	1.0+	2000 11 20	704	1.0−	0.0	2001 11 17	704	(2.2+	1.3−)
1999 08 07	699	(0.4−	2.2+)	2000 11 20	704	1.7−	0.6+	2001 12 14	704	1.6+	0.8−
1999 08 07	699	(0.4−	2.8+)	2000 11 20	704	1.1−	0.6+	2001 12 14	704	0.2+	1.1+
1999 09 07	704	0.1+	0.0	2000 11 25	608	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	0.3−
1999 09 07	704	0.5−	0.0	2000 11 25	608	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.6+	0.1+
1999 09 07	704	0.0	0.4+	2000 11 25	608	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.5−	0.1+
1999 09 07	704	1.1+	0.1−	2000 11 26	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	1.0+	0.3+
1999 09 07	704	0.5+	0.5−	2000 11 26	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.2−
1999 09 13	704	0.1+	0.7+	2000 11 26	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.7+	0.2+
1999 09 13	704	0.1−	0.2+	2000 11 26	704	0.3+	0.8+	2001 12 17	704	0.6+	0.5+
1999 09 13	704	0.0	1.2−	2000 11 26	704	0.4+	0.8+	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
1999 09 13	704	0.5+	0.8+	2000 12 05	608	1.0+	0.3+	2001 12 20	704	0.4+	0.7+
1999 09 13	704	0.2−	0.0	2000 12 05	608	1.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.5+	0.9+
2000 09 27	704	0.4+	0.1−	2000 12 05	608	0.7+	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.8+
2000 09 27	704	0.5+	1.4−	2000 12 19	699	0.7+	0.2+	2001 12 20	704	0.6+	0.7+
2000 09 27	704	0.5−	1.0+	2000 12 19	699	1.5−	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.9+
2000 09 27	704	0.6−	0.3+	2000 12 19	699	0.2+	1.1−	2002 01 05	691	0.7−	0.2−
2000 09 27	704	0.1−	0.0	2000 12 19	699	0.9−	1.1−	2002 01 05	644	0.5−	0.0
2000 10 01	704	0.5−	0.0	2001 01 17	608	1.4+	0.9+	2002 01 05	691	0.8−	0.2−
2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2001 01 17	608	1.6+	0.5+	2002 01 05	691	0.7−	0.3−
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2001 01 17	608	1.6+	0.5+	2002 01 05	644	0.4−	0.3+
2000 10 01	704	0.0	0.5−	2001 01 21	704	0.2−	0.2+	2002 01 05	644	0.2−	0.2+
2000 10 01	704	0.3−	0.5−	2001 01 21	704	0.5−	0.3+	2002 01 07	644	0.0	0.0
2000 10 30	704	0.1−	0.3+	2001 01 21	704	0.6+	0.1+	2002 01 07	644	0.1−	0.2−
2000 10 30	704	0.0	0.6−	2001 01 21	704	0.1−	0.1−	2002 01 07	644	0.5−	0.2−
2000 10 30	704	0.1+	0.7−	2001 01 21	704	0.9−	0.3+	2002 01 26	644	0.4−	0.3−
2000 10 30	704	0.1+	0.3+	2001 01 21	704	0.2−	0.3−	2002 01 26	644	0.2−	0.1−
2000 10 30	704	0.0	0.3−	2001 01 21	704	0.6+	0.1+	2002 01 26	644	0.3−	0.2−

(34541)∗ 2000 SB$_{228}$ = 1997 AN$_{24}$ = 1998 HW$_{52}$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6047)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	202.17611		(2000.0)			
n	0.18927958	ω	29.20110		−0.40490450	+0.91362414
a	3.0042325	Ω	216.94795		−0.85029685	−0.39097277
e	0.0324264	i	3.49572		−0.33622554	−0.11149545
P	5.21	H	15.1	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 15	599	0.3+	0.3+	2000 10 01	704	0.8−	0.1+	2000 10 07	699	0.4+	0.1+
1997 01 15	599	0.0	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2000 10 07	699	0.3−	0.1+
1997 01 16	599	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2000 10 07	699	0.4−	0.0
1997 01 16	599	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.0	2000 10 31	704	0.8−	0.8−
1998 03 25	704	1.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.7−	2000 10 31	704	0.1−	0.8−
1998 03 25	704	0.8+	0.7−	2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2000 10 31	704	0.6+	1.2+
1998 03 25	704	0.3−	0.9+	2000 10 02	704	0.5+	0.3−	2001 11 20	704	0.4+	0.9−
1998 03 25	704	(1.3+	2.9+)	2000 10 02	704	0.4+	0.5+	2001 11 20	704	1.1+	0.7−
1998 04 21	704	(0.5+	3.0+)	2000 10 03	704	0.5+	0.7+	2001 11 20	704	0.2+	1.9−
1998 04 21	704	0.4+	1.0+	2000 10 03	704	0.9−	1.0+	2001 12 10	704	0.5+	0.1−
1998 04 21	704	0.2+	0.9−	2000 10 03	704	0.9−	0.7+	2001 12 10	704	0.1+	0.8−
1998 04 21	704	0.0	0.8−	2000 10 03	704	0.5+	0.7+	2001 12 10	704	0.1−	0.6−
1998 04 21	704	0.4−	0.5−	2000 10 03	704	0.8−	1.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.6+
1998 04 22	704	0.8+	1.0+	2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.1+
1998 04 22	704	1.0+	1.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.7−	0.7+
1998 04 22	704	(0.7+	2.2−)	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	1.6+
1998 04 22	704	0.4−	0.7+	2000 10 03	704	0.2+	0.9+	2001 12 14	704	1.0−	1.3+
1998 04 22	704	(2.2−	0.8−)	2000 10 05	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.8−	1.8+
2000 09 28	704	0.2−	0.2+	2000 10 05	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.8+	0.2+
2000 09 28	704	0.3+	0.1+	2000 10 05	704	1.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.6−
2000 09 28	704	0.3−	0.8−	2000 10 05	704	0.7+	0.8−	2001 12 17	704	0.3+	0.6−
2000 09 28	704	0.2−	1.0−	2000 10 05	704	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
2000 10 01	704	0.0	0.1−	2000 10 05	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.8−	0.1+
2000 10 01	704	0.6−	0.0	2000 10 07	699	0.3−	0.3−	2001 12 20	704	0.6+	0.8−

(34542)∗ 2000 SC$_{228}$ = 1994 RX$_{3}$ = 1998 HS$_{87}$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6048)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	193.80559		(2000.0)			
n	0.17133094	ω	233.96349		−0.40757020	+0.91242341
a	3.2105457	Ω	12.15053		−0.77103389	−0.32212916
e	0.0773293	i	10.12846		−0.48927833	−0.25242093
P	5.75	H	14.2	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	691	0.5+	0.2+	1998 05 01	704	0.9−	0.6−	2000 10 25	704	0.8−	0.7+
1994 09 05	691	0.0	0.6−	2000 09 28	704	0.1−	0.2−	2000 10 25	704	0.5−	0.5+
1994 09 05	691	0.3+	0.7−	2000 09 28	704	0.1−	1.0−	2000 10 31	704	1.0+	0.8−
1994 09 09	691	0.2+	0.2+	2000 09 28	704	0.7+	0.1−	2000 10 31	704	0.1−	0.1−
1994 09 09	691	0.1−	0.1+	2000 09 28	704	0.7+	0.5−	2000 10 31	704	0.1−	0.1−
1994 09 09	691	0.3−	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.0	2000 10 31	704	0.8−	0.3−
1998 04 21	704	0.1−	0.9−	2000 10 01	704	0.3+	0.3−	2000 11 20	704	0.4−	0.6+
1998 04 21	704	0.1+	1.6−	2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2000 11 20	704	0.3+	0.3+
1998 04 21	704	1.0−	1.9+	2000 10 01	704	0.6+	0.1−	2000 11 20	704	0.0	0.2−
1998 04 21	704	0.3+	1.5+	2000 10 01	704	0.2+	0.4−	2000 11 20	704	0.0	1.4+
1998 04 21	704	(2.4−	0.8+)	2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.0
1998 04 22	704	0.3+	1.2+	2000 10 02	704	0.9+	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.6−
1998 04 22	704	1.0+	0.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	1.1−	0.6+
1998 04 22	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.9+	2001 12 22	704	1.1+	0.2−
1998 04 22	704	0.2+	0.5−	2000 10 02	704	0.5+	0.6+	2001 12 22	704	0.8+	0.0

1998 04 22	704	0.8−	0.1+	2000 10 07	699	0.3−	0.1−	2001 12 22	704	0.3−	1.0+
1998 05 01	704	0.1−	0.5−	2000 10 07	699	0.3+	0.5+	2002 01 07	704	0.7+	0.2−
1998 05 01	704	0.8+	0.1+	2000 10 07	699	1.3−	0.4+	2002 01 07	704	0.2+	0.3−
1998 05 01	704	1.6+	0.1−	2000 10 07	699	0.3+	0.1+	2002 01 07	704	0.5−	0.9−
1998 05 01	704	1.6−	1.6−	2000 10 25	704	1.0−	1.6−				

(34543)∗ 2000 SM$_{229}$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	174.31773		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19505338	ω	339.82375		+0.20475472	+0.97867612	
a	2.9446503	Ω	301.98819		−0.89537198	+0.18050944	
e	0.0485793	i	1.10712		−0.39545484	+0.09802753	
P	5.05	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	(0.6+	2.9+)	2000 10 01	704	0.1−	0.5−	2000 11 27	704	0.1−	0.3+
1998 03 20	704	1.4−	1.4+	2000 10 01	704	0.1−	0.7−	2000 11 29	691	0.1+	0.5−
1998 03 20	704	1.4+	0.3−	2000 10 01	704	0.3+	0.3+	2000 11 29	691	0.1+	0.4−
1998 03 20	704	0.4−	0.5+	2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2000 11 29	691	0.1+	0.4−
1998 03 25	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2000 12 04	691	0.1−	0.4−
1998 03 25	704	0.4−	1.5−	2000 10 02	704	0.7+	0.6+	2000 12 04	691	0.2−	0.4−
1998 03 25	704	(0.3−	2.3+)	2000 10 02	704	0.3+	1.5+	2000 12 04	691	0.2−	0.3−
1998 03 25	704	(4.3−	0.2−)	2000 10 02	704	0.7+	0.7+	2001 12 14	291	0.7−	0.3+
1998 04 22	704	(2.2−	2.2+)	2000 10 06	699	1.1−	0.0	2001 12 14	291	0.5−	0.2+
1998 04 22	704	0.1+	0.6−	2000 10 06	699	0.9−	0.5−	2001 12 14	291	0.7−	0.3+
1998 04 22	704	0.2+	1.0−	2000 10 06	699	1.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.5−
1998 04 22	704	0.8−	1.4−	2000 10 06	699	1.7−	0.5+	2001 12 18	704	0.7−	0.1+
1998 04 22	704	(1.9−	2.5+)	2000 10 24	704	0.8+	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.3+
1998 05 16	704	(3.0+	0.5+)	2000 10 24	704	0.8+	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.7−
1998 05 16	704	0.3−	0.2+	2000 10 24	704	0.5−	0.8−	2001 12 18	704	0.1+	0.5−
1998 05 16	704	0.7+	0.1−	2000 11 01	704	1.3+	0.3+	2001 12 19	291	1.1+	0.2+
1998 05 16	704	(6.4−	3.7+)	2000 11 01	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	291	1.2+	0.1+
1999 06 09	691	0.1+	0.1+	2000 11 01	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	291	1.4+	0.1−
1999 06 09	691	0.0	0.3+	2000 11 01	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.9+	0.4+
1999 06 09	691	0.2+	0.4+	2000 11 01	704	0.4−	0.6−	2001 12 19	704	0.4+	0.4−
1999 07 16	704	0.3−	0.0	2000 11 02	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	1.4+	0.5+
1999 07 16	704	0.4+	0.4−	2000 11 02	704	0.0	0.5−	2001 12 19	704	0.0	0.2−
1999 07 16	704	0.4−	0.2+	2000 11 02	704	1.0+	0.6−	2001 12 20	291	0.3−	0.1+
2000 09 28	704	0.6−	1.9−	2000 11 02	704	0.0	0.2+	2001 12 20	291	0.6−	0.0
2000 09 28	704	0.8+	0.3+	2000 11 02	704	1.0+	0.3−	2001 12 20	291	0.3−	0.0
2000 09 28	704	0.4−	0.0	2000 11 27	704	0.1+	0.3+	2002 01 07	644	0.4−	0.5+
2000 09 28	704	0.3−	0.1+	2000 11 27	704	0.3+	0.4+	2002 01 07	644	0.5−	0.3+
2000 10 01	704	0.4+	0.0	2000 11 27	704	0.7+	0.3+	2002 01 07	644	0.8−	0.4+

(34544)∗ 2000 SP$_{233}$ = 1999 GO$_{44}$

Discovered 2000 Sept. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7195)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	264.55310		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29178616	ω	93.60869		−0.89421818	+0.43177932	
a	2.2512631	Ω	112.00203		−0.44434700	−0.82432884	
e	0.1068265	i	7.31615		−0.05412575	−0.36612646	
P	3.38	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 23	691	0.0	0.0	1999 04 16	704	1.2−	1.7+	2000 10 01	704	0.6−	0.6+
1992 02 23	691	0.1−	0.2+	1999 04 16	704	1.1−	0.0	2000 10 01	704	0.5−	0.2+
1992 02 23	691	0.4−	0.0	2000 08 31	704	0.3−	0.7+	2000 10 01	704	0.5−	0.7−
1997 10 29	704	1.3+	1.2+	2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	699	0.2+	0.5+
1997 10 29	704	1.8+	0.5+	2000 08 31	704	0.9+	1.0+	2000 10 02	699	0.7−	0.1+
1997 10 29	704	(2.2+	1.0−)	2000 08 31	704	1.5+	0.6−	2000 10 02	699	0.1−	0.2−
1997 10 29	704	0.1−	0.2−	2000 09 21	704	0.2−	0.7+	2000 10 02	699	0.4+	0.6+
1997 11 06	704	(2.5−	1.4+)	2000 09 21	704	0.0	1.0+	2001 12 09	699	0.7+	0.6−
1997 11 06	704	(4.2−	0.9+)	2000 09 21	704	0.2−	0.7+	2001 12 09	699	0.1+	1.0−
1997 11 06	704	(3.0−	0.9+)	2000 09 23	699	0.2−	0.4−	2001 12 09	699	0.3+	1.0+
1997 11 06	704	1.5−	0.9+	2000 09 23	699	0.3−	0.1+	2001 12 09	699	0.2+	0.2−
1997 11 06	704	(5.0−	1.0+)	2000 09 23	699	0.5−	0.6+	2001 12 24	608	0.2−	0.5+
1999 04 12	704	0.2+	1.2+	2000 09 23	699	0.4−	0.5+	2001 12 24	608	0.0	0.5+
1999 04 12	704	0.8+	0.6+	2000 09 24	699	0.3+	0.6−	2001 12 24	608	0.0	0.6+
1999 04 12	704	1.3+	0.7+	2000 09 24	699	0.4−	0.3−	2002 01 04	608	0.4−	0.0
1999 04 12	704	1.2+	0.1+	2000 09 24	699	0.4−	0.4+	2002 01 04	608	0.4−	0.2+
1999 04 12	704	(2.3+	0.3+)	2000 09 24	699	0.6−	0.1+	2002 01 04	608	0.1−	0.1+
1999 04 16	704	(0.1+	2.1+)	2000 10 01	704	0.5−	0.1−				
1999 04 16	704	1.4+	1.0+	2000 10 01	704	0.9−	0.0				

(34545)∗ 2000 SB$_{234}$

Discovered 2000 Sept. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	0.56428		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25837290	ω	37.40350		−0.41750119	−0.90025524	
a	2.4413951	Ω	77.57371		+0.80017688	−0.42860693	
e	0.1038673	i	7.26068		+0.43059230	−0.07639774	
P	3.81	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1954 09 02	261	1.0−	0.3+	2000 09 10	699	0.1+	0.6−	2000 10 02	699	0.3+	0.6+
1954 09 02	261	0.1+	0.2−	2000 09 10	699	1.8+	0.1−	2000 10 02	699	0.8+	0.4−
1976 06 29	260	1.4+	0.3−	2000 09 10	699	0.4+	0.2−	2000 10 05	608	0.7−	0.6+
1976 06 29	260	0.2−	0.9+	2000 09 21	704	0.4−	0.5−	2000 10 05	608	0.3−	1.2+
1989 11 05	261	0.1+	0.4−	2000 09 21	704	0.1+	0.1+	2000 10 05	608	0.6−	0.9+
1989 11 05	261	1.1+	0.8−	2000 09 21	704	0.6−	0.2+	2001 11 24	704	1.8+	1.2+
1998 01 26	566	0.3+	0.1+	2000 09 23	699	0.2−	0.1−	2001 11 24	704	0.5+	0.2−
1998 01 26	566	0.6−	0.1+	2000 09 23	699	0.4−	0.5−	2001 11 24	704	2.0+	0.5+
1998 01 26	566	0.0	0.4−	2000 09 23	699	0.5−	0.0	2001 11 24	704	0.8+	0.1+
1998 03 21	261	0.3+	0.0	2000 09 23	699	0.9−	0.5+	2001 12 13	704	1.0−	0.2−
1998 03 21	261	0.2−	0.5−	2000 10 01	704	0.4−	0.9+	2001 12 13	704	0.8−	0.7+
2000 08 31	704	0.1+	0.6−	2000 10 01	704	0.4−	0.2−	2001 12 13	704	0.7−	0.9+
2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.4−	2001 12 13	704	0.5−	0.6+
2000 08 31	704	0.6−	0.4+	2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2001 12 13	704	0.8−	0.7+
2000 08 31	704	0.9−	0.1−	2000 10 02	699	1.5+	0.0				
2000 09 10	699	0.6+	0.2+	2000 10 02	699	0.7+	0.6−				

(34546)∗ 2000 SG$_{234}$

Discovered 2000 Sept. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	133.66415		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27401814	ω	243.68325		+0.72590179	+0.67821987	
a	2.3475589	Ω	73.37475		−0.58079501	+0.69352115	
e	0.2602971	i	6.85617		−0.36843419	+0.24299428	
P	3.60	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1956 03 10	261	0.4−	0.7+	2000 10 29	704	0.6−	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.2−
1956 03 10	261	1.0−	0.9+	2000 10 29	704	0.2−	0.1+	2001 01 21	704	0.3−	0.3−
1956 03 11	261	1.3+	0.9+	2000 10 29	704	0.7−	1.0+	2001 01 21	704	0.3+	0.3−
1956 03 11	261	1.1+	0.3+	2000 10 29	704	0.9−	1.0+	2001 01 21	704	0.0	0.9+
1986 10 31	261	0.8+	0.9−	2000 11 03	704	0.1−	0.8−	2001 01 21	699	0.5−	0.4−
1986 10 31	261	0.7+	0.8−	2000 11 03	704	0.3−	0.5−	2001 01 21	704	0.1+	0.0
1996 04 18	260	0.2+	1.2+	2000 11 03	704	0.1−	0.2−	2001 01 21	704	0.9−	0.4+
1996 04 18	260	0.5+	1.3+	2000 11 03	704	0.3−	0.2−	2001 01 21	699	0.3−	0.7+
1999 04 06	699	0.8+	0.9+	2000 11 03	704	0.7−	0.4+	2001 01 21	704	0.4−	0.0
1999 04 06	699	0.4−	0.3+	2000 11 19	699	0.4−	0.2+	2001 01 21	699	0.2+	0.3−
1999 04 06	699	0.9+	0.6+	2000 11 19	699	0.2−	0.1+	2001 01 21	699	0.2−	0.2−
2000 08 02	704	0.1−	0.6+	2000 11 19	699	0.3−	0.0	2001 01 22	704	0.5−	0.2−
2000 08 02	704	0.2+	0.0	2000 11 19	699	0.1+	0.3−	2001 01 22	704	0.5+	1.2+

2000 08 02	704	0.1−	0.5−	2000 11 20	704	0.7−	0.0	2001 01 22	704	0.1−	0.1+
2000 08 02	704	0.4−	0.5+	2000 11 20	704	0.7−	0.1+	2001 01 22	704	1.4+	0.1+
2000 08 02	704	1.4+	0.2+	2000 11 20	704	0.1+	0.5+	2001 02 16	699	(0.5+	2.6+)
2000 08 28	704	0.6+	0.6+	2000 11 20	704	0.6−	0.2+	2001 02 16	699	(2.0−	2.3+)
2000 08 28	704	(1.5−	3.3+)	2000 11 20	704	0.3−	0.7+	2001 02 16	699	0.7−	0.2−
2000 08 28	704	0.2+	0.4−	2000 11 25	704	0.3+	0.2−	2001 02 16	699	0.1−	1.7+
2000 08 28	704	0.2+	0.1−	2000 11 25	704	0.2+	0.4−	2001 12 10	704	0.4+	0.5−
2000 08 28	704	0.7−	0.7−	2000 11 25	704	0.1−	0.8−	2001 12 10	704	0.9+	0.1+
2000 09 21	704	0.2+	0.3−	2000 11 25	704	0.1−	0.6−	2001 12 10	704	1.4+	0.1+
2000 09 21	704	0.5+	0.3−	2000 11 25	704	0.4−	1.0−	2001 12 10	704	0.5+	0.0
2000 09 21	704	0.2+	0.2−	2000 12 03	608	1.1+	1.5+	2001 12 17	704	0.5−	0.5−
2000 09 23	699	0.1+	0.1+	2000 12 03	608	0.9+	1.9+	2001 12 17	704	0.2−	0.8+
2000 09 23	699	0.0	0.1+	2000 12 03	608	1.0+	1.7+	2001 12 17	704	0.7−	0.1+
2000 09 23	699	0.1+	0.0	2000 12 22	699	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.7−	0.4+
2000 09 23	699	0.2+	0.2+	2000 12 22	699	0.4−	0.2+	2001 12 18	644	0.7+	0.7+
2000 10 01	704	0.6+	1.0+	2000 12 22	699	0.3−	0.8−	2001 12 18	644	0.5+	1.2+
2000 10 01	704	0.0	0.0	2000 12 22	699	0.7−	0.6−	2001 12 18	644	0.4+	0.6+
2000 10 01	704	0.3−	0.5+	2000 12 23	704	0.0	0.1−	2001 12 21	704	0.9−	0.7−
2000 10 01	704	0.2−	0.9+	2000 12 23	704	0.6+	0.1−	2001 12 21	704	0.4−	0.6−
2000 10 02	699	0.1−	0.1+	2000 12 23	704	0.3+	0.0	2001 12 21	704	0.3−	0.8−
2000 10 02	699	0.2−	0.1−	2000 12 23	704	0.3+	0.2−	2001 12 21	704	0.6−	1.4−
2000 10 02	699	0.5−	0.1+	2000 12 23	704	0.5+	0.1+	2002 01 04	608	0.1−	0.2+
2000 10 02	699	0.1+	0.1−	2001 01 21	704	0.2−	0.0	2002 01 04	608	0.1−	0.1+
2000 10 29	704	0.5−	0.4−	2001 01 21	704	0.3−	0.2+	2002 01 04	608	0.3−	0.1+

(34547)∗ 2000 SH$_{234}$ = 1998 HB$_{139}$

Discovered 2000 Sept. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4850)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.33836		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18341413	ω	278.72160		+0.95629378	−0.24898968	
a	3.0679447	Ω	95.80277		+0.28959328	+0.87903313	
e	0.1283653	i	8.86504		−0.04047155	+0.40657705	
P	5.37	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 25	691	0.3−	0.2−	2000 10 01	704	0.4−	0.7+	2000 12 23	699	1.7−	1.1+
1992 02 25	691	0.1+	0.8−	2000 10 02	699	0.4+	0.2+	2000 12 23	699	0.4−	1.3+
1992 02 25	691	0.0	0.0	2000 10 02	699	0.3+	0.0	2001 12 10	704	0.3−	0.4+
1998 04 21	704	0.4+	1.0−	2000 10 02	699	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.4−	0.2−
1998 04 21	704	0.5−	1.8+	2000 10 02	699	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.7−	0.9+
1998 04 21	704	0.5+	1.0+	2000 10 05	608	0.2−	0.4−	2001 12 10	704	0.3+	0.2−
1998 04 21	704	(0.5+	2.0+)	2000 10 05	608	0.3−	0.4−	2001 12 17	644	0.1+	0.5+
1998 04 21	704	0.1+	1.2−	2000 10 05	608	0.1−	0.4−	2001 12 17	644	0.0	0.4+
1998 04 24	704	0.4+	0.8+	2000 10 27	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	644	0.0	0.4+
1998 04 24	704	(2.5+	2.5+)	2000 10 27	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	644	0.1−	0.4+
1998 04 24	704	0.2+	1.4+	2000 10 27	704	0.0	0.7+	2001 12 18	644	0.2−	0.2+
1998 04 24	704	(1.3+	2.9+)	2000 10 27	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	644	0.1−	0.3+
2000 08 28	704	0.3+	0.3−	2000 10 27	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.3+	0.4−
2000 08 28	704	0.8−	0.1+	2000 11 03	704	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	0.3−	0.4−
2000 08 28	704	0.8+	1.0−	2000 11 03	704	0.9+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
2000 08 28	704	0.9+	0.2−	2000 11 03	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.4−
2000 08 28	704	0.2+	0.2+	2000 11 03	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.0
2000 09 10	699	0.1+	0.2−	2000 11 03	704	0.0	0.8−	2001 12 19	644	0.1−	1.6+
2000 09 10	699	0.7+	0.1−	2000 11 19	699	0.7−	0.5−	2001 12 19	644	0.2+	0.9+
2000 09 10	699	0.7+	0.8−	2000 11 19	699	0.8−	1.1+	2001 12 19	644	0.1+	0.9+
2000 09 10	699	0.4+	0.7−	2000 11 19	699	0.6−	0.2+	2001 12 19	704	(3.6+	0.5−)
2000 09 21	704	0.4+	0.1−	2000 11 19	699	1.0−	0.7+	2001 12 19	704	0.5−	0.4−
2000 09 21	704	0.1−	0.3−	2000 11 25	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2000 09 21	704	0.8+	0.4−	2000 11 25	704	(0.5−	2.1−)	2001 12 19	704	0.7+	0.2−
2000 09 23	699	0.6+	0.3+	2000 11 25	704	0.1+	0.9−	2001 12 19	704	0.2+	0.0
2000 09 23	699	0.3+	0.0	2000 11 25	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	1.0+	1.2−
2000 09 23	699	0.3+	0.3+	2000 11 27	608	0.6+	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.3−
2000 09 23	699	0.3−	0.0	2000 11 27	608	0.7+	0.4−	2001 12 20	704	0.0	0.5−
2000 09 26	608	1.0−	0.9+	2000 11 27	608	0.3+	0.6−	2001 12 20	704	0.2−	0.3−
2000 09 26	608	0.8−	0.9+	2000 12 23	704	1.0−	0.2+	2001 12 20	704	0.7−	0.9−
2000 09 26	608	0.9−	1.0+	2000 12 23	704	0.1+	0.2+	2002 01 05	608	0.1−	0.8−
2000 10 01	704	0.4+	0.1+	2000 12 23	704	1.1−	0.8+	2002 01 05	608	0.1+	0.8−
2000 10 01	704	0.0	0.4+	2000 12 23	699	0.2+	1.5+	2002 01 05	608	0.0	0.3−
2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2000 12 23	704	0.3−	1.0+				

(34548)∗ 2000 SY$_{237}$

Discovered 2000 Sept. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	168.62492		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26151347	ω	210.03501		+0.16717877	+0.97004257	
a	2.4218097	Ω	70.07410		−0.86313458	+0.23040340	
e	0.2620914	i	10.80617		−0.47649759	−0.07701742	
P	3.77	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 07 12	260	0.3−	0.1−	2000 10 02	699	0.7+	0.1+	2001 12 09	704	0.5+	0.3−
1977 07 12	260	0.7+	0.3+	2000 10 29	704	0.3−	0.5−	2001 12 09	704	0.1−	0.1−
1989 11 06	261	0.6−	0.2+	2000 10 29	704	0.2−	0.3−	2001 12 09	704	0.6−	0.1−
1989 11 06	261	0.7+	0.6−	2000 10 29	704	0.4+	0.1+	2001 12 09	704	0.1−	0.5−
1992 07 27	260	0.5−	0.8+	2000 10 29	704	0.6+	0.4−	2001 12 09	704	0.3−	0.9−
1992 07 27	260	0.8−	1.0+	2000 10 29	704	0.2+	0.5−	2001 12 13	704	0.4+	1.1+
1999 02 23	699	1.2+	0.6−	2000 11 03	704	0.0	0.7+	2001 12 13	704	0.4+	0.0
1999 02 23	699	1.7+	0.5+	2000 11 03	704	0.1−	0.2+	2001 12 13	704	2.1−	0.4−
1999 02 23	699	0.4−	0.4+	2000 11 03	704	0.3−	0.7+	2001 12 13	704	0.0	1.2+
1999 04 07	699	0.6+	1.1+	2000 11 03	704	0.0	0.1+	2001 12 13	704	0.1+	0.8+
1999 04 07	699	0.5+	1.3+	2000 11 03	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
1999 04 07	699	0.6+	1.5+	2000 11 20	699	0.1−	1.1+	2001 12 17	704	1.1−	0.3−
2000 09 25	704	0.2+	0.2+	2000 11 20	699	0.2−	0.8+	2001 12 17	704	0.2−	0.5−
2000 09 25	704	0.9−	0.5+	2000 11 20	704	1.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.1−
2000 09 25	704	0.5−	0.5+	2000 11 20	704	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
2000 09 25	704	0.3−	0.9+	2000 11 20	699	0.6−	0.1+	2001 12 18	644	0.8+	0.2+
2000 09 25	704	0.6−	1.1+	2000 11 20	704	0.5−	0.8+	2001 12 18	644	0.3+	0.6+
2000 09 30	699	0.7−	0.3−	2000 11 20	699	0.0	0.4+	2001 12 18	644	0.6+	0.6+
2000 09 30	699	0.4+	0.6+	2000 11 20	704	0.2+	1.0+	2001 12 19	644	0.1+	0.4+
2000 09 30	699	0.2+	0.3+	2000 11 20	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	644	0.3+	0.5−
2000 09 30	699	0.2+	0.3+	2000 11 25	704	1.0+	0.8−	2001 12 19	644	0.1+	0.4+
2000 10 01	704	0.5−	0.8−	2000 11 25	704	0.2+	0.6−	2001 12 19	644	0.0	0.4−
2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2000 11 25	704	0.1−	0.7−	2001 12 19	644	0.4+	0.5+
2000 10 01	704	0.7−	0.3−	2000 11 25	704	0.1−	1.4−	2001 12 19	644	0.4+	0.3−
2000 10 01	704	0.4−	0.0	2000 11 25	704	0.6−	1.4−	2001 12 22	704	0.4−	0.3+
2000 10 01	704	(1.1−	2.4+)	2000 11 30	608	(5.0+	1.5+)	2001 12 22	704	0.3−	0.2−
2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2000 11 30	608	(4.6+	2.0+)	2001 12 22	704	0.5+	0.4−
2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2000 11 30	608	(5.1+	1.8+)	2001 12 22	704	0.4−	0.2−
2000 10 02	699	0.3+	0.0	2001 10 14	704	0.6−	1.2−	2001 12 22	704	1.1−	0.4+
2000 10 02	699	0.5+	0.1+	2001 10 14	704	0.5−	0.9−				
2000 10 02	699	0.8+	0.1+	2001 10 14	704	0.3−	0.6+				

(34549)∗ 2000 SA$_{238}$ = 1998 HA$_{112}$

Discovered 2000 Sept. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 6052)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	239.04140		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19289866	ω	76.03977		−0.78062573	+0.61325483	
a	2.9665379	Ω	141.57903		−0.62168482	−0.74205326	
e	0.0309378	i	11.18930		−0.06427637	−0.27069444	
P	5.11	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.3+	0.4+	1999 07 13	704	0.4−	0.3+	2000 10 29	704	0.3+	0.3−
1998 03 24	704	0.5−	0.2−	1999 07 13	704	0.3−	0.6+	2000 10 29	704	0.6−	0.5+
1998 03 24	704	0.3−	0.1−	2000 09 25	704	0.6−	0.9+	2000 11 25	704	0.1−	0.0
1998 03 24	704	1.4+	0.4+	2000 09 25	704	0.3+	0.9+	2000 11 25	704	0.5+	0.8−

1998 03 24	704	1.1−	0.3+	2000 09 25	704	0.1+	0.8+	2000 11 25	704	0.6+	0.1−
1998 04 23	704	0.3−	0.4+	2000 09 25	704	0.1+	0.6+	2000 11 25	704	0.3+	0.1+
1998 04 23	704	0.1+	1.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.0	2000 11 25	704	0.3−	0.6−
1998 04 23	704	0.6+	0.7+	2000 09 30	699	0.4+	0.3+	2001 12 11	704	0.6+	0.7+
1998 04 23	704	0.8+	0.4−	2000 09 30	699	0.5−	0.6+	2001 12 11	704	0.4+	0.5+
1998 04 23	704	1.1+	1.5+	2000 09 30	699	0.7−	0.1−	2001 12 11	704	1.2+	0.1+
1998 04 24	704	0.7+	0.6+	2000 09 30	699	0.5−	0.8+	2001 12 11	704	0.4−	0.5+
1998 04 24	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.3−	0.5+	2001 12 13	704	0.7+	0.1−
1998 04 24	704	0.2−	1.0+	2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2001 12 13	704	0.3−	1.3+
1998 04 24	704	0.3+	1.5+	2000 10 01	704	0.5−	0.4+	2001 12 13	704	0.3+	0.4−
1998 04 24	704	0.6+	1.0+	2000 10 01	704	0.3+	0.7+	2001 12 18	704	1.2−	0.1−
1998 05 16	704	0.3−	0.2−	2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.6−	0.3−
1998 05 16	704	0.3+	1.1−	2000 10 02	699	0.9+	0.3+	2001 12 18	704	1.0−	0.8−
1998 05 16	704	(1.1+	2.5+)	2000 10 02	704	0.8−	0.6−	2001 12 18	704	1.6−	0.2−
1998 05 16	704	0.5−	0.5−	2000 10 02	699	0.2−	0.0	2001 12 25	608	1.3−	0.9+
1998 05 16	704	(4.3−	1.0+)	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2001 12 25	608	0.0	0.4+
1998 05 28	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	699	0.7−	0.7+	2001 12 25	608	0.1+	0.4+
1998 05 28	704	1.0+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2002 01 05	608	0.5+	0.7+
1998 05 28	704	0.8+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.5+	2002 01 05	608	0.6+	0.1−
1998 05 28	704	0.7−	1.2+	2000 10 02	699	0.3−	0.4+	2002 01 05	608	0.5+	0.3+
1998 05 28	704	1.1−	0.7+	2000 10 02	704	0.2−	0.8+	2002 01 05	608	0.6+	0.6+
1999 07 13	704	0.1+	1.1+	2000 10 29	704	0.8−	0.6−	2002 01 05	608	0.6+	0.5+
1999 07 13	704	0.2−	0.9+	2000 10 29	704	0.3+	0.7+	2002 01 05	608	0.3+	0.5+
1999 07 13	704	0.0	0.8+	2000 10 29	704	1.0+	0.1−				

(34550)∗ 2000 SU$_{238}$ = 1992 EO$_1$ = 1993 OX$_{12}$

Discovered 2000 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6053)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	292.25601		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18266651	ω	66.93920		−0.98756615	−0.08847371	
a	3.0763099	Ω	107.78425		+0.03684150	−0.93383027	
e	0.1559122	i	7.84337		+0.15282609	−0.34660270	
P	5.40	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 10	372	0.8−	0.2−	2000 10 01	704	0.3+	1.1−	2001 11 09	704	0.5+	0.2−
1992 03 10	372	(1.6−	2.4+)	2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2001 11 09	704	1.0+	1.1+
1992 03 11	372	(1.2−	3.7−)	2000 10 29	704	0.3−	0.6−	2001 12 10	704	0.1−	0.3+
1992 03 11	372	(3.2−	0.3+)	2000 10 29	704	0.2+	0.9+	2001 12 10	704	0.0	0.4+
1993 07 12	809	1.0+	0.8+	2000 10 29	704	0.0	0.4−	2001 12 10	704	0.0	0.8+
1993 07 12	809	0.1+	1.2+	2000 10 29	704	0.3+	1.3+	2001 12 10	704	0.1−	1.0+
1993 07 12	809	0.9+	0.4+	2000 10 29	704	0.5−	0.4+	2001 12 10	704	0.4+	1.4+
1993 07 12	809	1.9+	1.6+	2000 10 30	704	0.1−	0.8+	2001 12 14	704	0.1+	1.1−
1993 07 12	809	0.9+	1.2+	2000 10 30	704	0.7−	0.8+	2001 12 14	704	0.2+	1.4−
1993 07 12	809	0.8+	1.9+	2000 10 30	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.5+	1.1−
1993 07 19	809	1.4−	1.2+	2000 10 30	704	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	1.2−
1993 07 19	809	(2.6−	0.9+)	2000 10 30	704	0.1−	1.0+	2001 12 14	704	0.5+	1.3−
1993 07 19	809	1.0−	0.9+	2000 10 31	704	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.6+
1993 07 19	809	(2.3+	3.4+)	2000 10 31	704	0.7+	0.6−	2001 12 17	704	0.5+	0.4+
1993 07 19	809	(1.1+	3.1+)	2000 10 31	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
1993 07 19	809	(0.7+	3.7+)	2000 10 31	704	0.1−	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
1993 07 26	809	0.3−	1.3+	2000 10 31	704	0.0	0.6−	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
1993 07 26	809	0.8−	1.0+	2000 11 20	699	0.6−	0.8+	2001 12 20	704	0.1+	0.4+
1993 07 26	809	0.3−	0.5+	2000 11 20	699	0.0	0.6−	2001 12 20	704	0.9+	0.2−
1998 06 24	704	0.3+	0.8+	2000 11 20	699	0.2−	0.6+	2001 12 20	704	1.7−	1.8+
1998 06 24	704	(0.3+	2.2+)	2000 11 20	699	0.9−	0.5−	2001 12 20	704	0.1−	0.4+
1998 06 24	704	0.6−	1.9+	2000 11 20	704	1.0+	0.4−	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
1998 06 24	704	(3.1−	1.9+)	2000 11 20	704	0.8+	0.3−	2001 12 21	691	0.1+	1.7+
2000 09 22	699	0.5+	0.9+	2000 11 20	704	1.5+	0.3+	2001 12 21	704	0.4+	0.3+
2000 09 22	699	0.2+	0.9+	2000 11 26	704	0.0	0.3+	2001 12 21	691	0.1−	1.7+
2000 09 22	699	0.0	1.6−	2000 11 26	704	0.3−	0.4+	2001 12 21	704	0.1+	0.9−
2000 09 22	699	0.4+	0.3−	2000 11 26	704	0.5−	0.1+	2001 12 21	704	0.3−	0.4+
2000 09 26	704	0.0	0.3+	2000 11 26	704	0.4−	0.1+	2001 12 21	691	0.3+	1.9+
2000 09 26	704	0.5+	0.7−	2000 11 26	704	0.1+	0.7+	2001 12 21	704	0.0	0.2+
2000 09 26	704	1.3+	1.1−	2000 11 27	704	1.7−	1.0−	2001 12 21	704	0.2+	0.1+
2000 09 26	704	0.1−	0.8−	2000 11 27	704	0.2−	0.2−	2001 12 25	608	0.5−	1.4+
2000 09 26	704	1.0−	1.8−	2000 11 27	704	0.5−	0.4−	2001 12 25	608	0.8−	1.6+
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2000 11 27	704	0.1−	1.0+	2001 12 25	608	1.0−	1.5+
2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2001 11 09	704	0.2+	0.9+				
2000 10 01	704	0.6+	0.1+	2001 11 09	704	0.1+	1.1+				

(34551)∗ 2000 SJ$_{242}$ = 1974 OB$_2$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9364)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	111.02415		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23069416	ω	318.10350		+0.81420953	+0.58030742	
a	2.6329644	Ω	6.49559		−0.48308311	+0.69389744	
e	0.1254767	i	8.89738		−0.32201483	+0.42632106	
P	4.27	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1974 07 24	413	0.5+	0.7+	2000 10 02	699	0.2−	0.2−	2001 10 27	704	0.4−	0.4+
1996 10 13	566	0.0	1.7−	2000 10 02	704	0.2−	0.4+	2001 10 27	704	0.1+	0.1−
1996 10 13	566	0.8−	1.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.6+	2001 10 27	704	0.0	0.3+
1996 10 13	566	0.3−	1.7−	2000 10 02	699	0.5−	0.1+	2001 10 27	704	0.4+	0.9+
1999 05 13	704	0.6−	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2001 11 11	699	(2.0+	0.2+)
1999 05 13	704	0.3+	0.8+	2000 10 02	704	0.5−	0.3+	2001 11 11	704	0.5−	0.6−
1999 05 13	704	1.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.4−	1.4−	2001 11 11	699	0.8+	0.4+
1999 05 13	704	0.3−	1.0+	2000 10 02	704	0.3−	0.3−	2001 11 11	704	0.2+	1.3−
1999 05 13	704	1.1−	0.2+	2000 10 24	704	0.4−	0.3−	2001 11 11	704	0.2+	0.1+
2000 07 07	704	0.6−	0.1−	2000 10 24	704	1.6+	1.2−	2001 11 11	699	0.0	0.0
2000 07 07	704	0.3−	0.9+	2000 10 24	704	1.3+	0.8+	2001 11 11	704	1.1+	0.2+
2000 07 07	704	0.6−	0.8+	2000 10 24	704	0.6+	1.3+	2001 11 11	699	0.4+	1.3+
2000 08 02	704	0.7+	0.8−	2000 10 26	704	0.3−	0.5−	2001 11 17	699	1.3−	0.1+
2000 08 02	704	0.2−	0.6+	2000 10 26	704	0.6−	0.4−	2001 11 17	699	0.5−	0.3+
2000 08 02	704	1.2−	1.5+	2000 10 26	704	0.3+	0.4+	2001 11 17	699	0.5+	0.3−
2000 08 20	691	0.1−	0.4−	2000 11 02	704	0.4−	0.0	2001 11 17	699	0.2−	0.7−
2000 08 20	691	0.1−	0.4−	2000 11 02	704	0.4+	0.2−	2001 12 09	704	0.1+	0.5−
2000 08 20	691	0.1−	0.4−	2000 11 02	704	1.2+	0.5+	2001 12 09	704	0.0	0.4−
2000 09 05	704	0.7−	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2001 12 09	704	0.1−	0.3−
2000 09 05	704	0.3+	0.5+	2000 11 02	704	0.6+	1.1+	2001 12 09	704	0.0	0.6−
2000 09 05	704	0.7−	0.1−	2000 11 18	699	0.3−	0.0	2001 12 09	704	0.2+	0.4−
2000 09 05	704	0.4−	0.1+	2000 11 18	699	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.2+
2000 09 05	704	0.3−	0.3−	2000 11 18	699	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.6+
2000 09 23	699	0.1−	0.1−	2000 11 18	699	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.8+
2000 09 23	699	0.2+	0.7+	2000 11 21	704	0.1−	1.3−	2001 12 14	704	0.2+	0.7+
2000 09 23	699	0.8+	0.1+	2000 11 21	704	0.6+	0.5+	2001 12 14	704	0.4+	0.7+
2000 09 23	699	1.0+	0.4+	2000 11 21	704	0.5+	1.2+	2001 12 19	644	0.1−	1.4−
2000 09 24	699	0.8+	0.2+	2000 11 21	704	0.8−	0.7+	2001 12 19	644	0.2+	0.6−
2000 09 24	699	0.2+	0.2+	2001 10 14	704	0.5+	1.3+	2001 12 19	644	0.4+	0.4−
2000 09 24	699	0.2−	0.2+	2001 10 14	704	0.0	0.3−	2001 12 22	704	0.3+	0.2+
2000 09 24	699	0.1−	0.2+	2001 10 14	704	0.3+	0.7+	2001 12 22	704	0.2+	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2001 10 14	704	0.2−	0.1−	2001 12 22	704	0.5−	0.1−
2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2001 10 14	704	1.6+	0.1−	2001 12 22	704	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 10 14	704	0.2−	0.6+	2001 12 22	704	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 10 14	704	0.6−	1.0+	2001 12 23	704	0.1−	0.4+
2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2001 10 14	704	0.1+	0.1−	2001 12 23	704	0.1+	0.5+
2000 10 02	699	0.3−	0.0	2001 10 15	704	0.2−	0.4−	2001 12 23	704	0.3+	0.5+
2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2001 10 15	704	0.8−	0.0	2001 12 23	704	0.6+	1.0+
2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2001 10 15	704	0.7−	0.2−	2001 12 23	704	0.7+	1.0+
2000 10 02	699	0.6−	0.3−	2001 10 15	704	0.0	0.2+	2002 01 05	644	0.4+	0.4+
2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2001 10 15	704	0.3−	0.5−	2002 01 05	644	0.1+	0.4+
2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2001 10 27	704	1.5−	0.5−	2002 01 05	644	0.3+	0.6+

(34552)∗ 2000 SV$_{242}$ = 1992 EM$_{10}$ = 1996 XC$_{32}$ = 1998 HZ$_{68}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17462), M. E. Sansaturio (*MPO* 19890)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	310.53134		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18144042	ω	155.55326		−0.49904278	−0.86637308	
a	3.0901532	Ω	324.37512		+0.78965723	−0.44569649	
e	0.1044250	i	1.85103		+0.35692823	−0.22528277	
P	5.43	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	691	0.1+	0.8−	2000 08 24	704	1.2−	0.3+	2001 11 19	704	0.9−	0.1−
1992 02 29	691	0.4+	1.1−	2000 08 31	704	1.2+	0.7+	2001 11 21	704	(3.5+	0.0)
1992 02 29	691	0.5+	1.0−	2000 08 31	704	0.6+	0.3−	2001 11 21	704	(4.1+	0.3−)
1992 03 02	809	(2.5−	0.8+)	2000 08 31	704	0.0	0.9+	2001 11 21	704	(3.7+	0.5−)
1992 03 04	809	0.8−	0.3+	2000 08 31	704	0.9+	0.9−	2001 11 21	704	2.9+	0.9−
1992 03 07	809	0.0	0.7+	2000 09 24	704	0.4+	0.8−	2001 11 21	704	(3.5+	0.8−)
1996 12 14	695	0.5−	1.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2001 12 15	704	0.3−	0.3−
1996 12 14	695	0.4−	1.7−	2000 09 24	704	0.8−	0.1+	2001 12 15	704	0.2−	0.4−
1996 12 14	695	0.4−	1.4−	2000 10 02	704	0.5+	0.8+	2001 12 15	704	0.1+	0.3+
1996 12 14	402	0.6−	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2001 12 15	704	0.1+	0.1−
1996 12 14	402	0.8−	0.6−	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.7−	2.0+
1996 12 14	402	0.7−	0.2−	2001 11 09	704	0.9−	0.4+	2001 12 18	704	0.5−	1.8+
1998 04 21	704	0.1−	1.9+	2001 11 09	704	1.3−	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	1.8+
1998 04 21	704	0.1+	1.5+	2001 11 09	704	1.0−	0.0	2001 12 18	704	0.5−	1.4+
1998 04 21	704	1.5+	1.5+	2001 11 09	704	1.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.5−	1.3+
1998 04 21	704	(2.2−	1.2+)	2001 11 09	704	0.8−	1.1+	2001 12 19	704	1.2−	0.4+
1998 04 21	704	0.6−	1.1+	2001 11 12	704	0.4−	0.0	2001 12 19	704	1.1−	0.2+
1998 04 22	704	0.3+	0.2+	2001 11 12	704	0.0	0.5+	2001 12 19	704	0.5−	0.1+
1998 04 22	704	0.5+	0.2+	2001 11 12	704	0.2−	0.6+	2001 12 19	704	0.8−	0.1−
1998 04 22	704	0.5+	0.4+	2001 11 12	704	0.2−	0.9+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
1998 04 22	704	0.3+	0.2+	2001 11 12	704	0.0	1.0+	2001 12 21	704	0.6−	1.0+
2000 08 24	704	1.7−	1.5−	2001 11 19	704	1.3−	0.7−	2001 12 21	704	0.8−	0.6−
2000 08 24	704	0.2+	0.0	2001 11 19	704	1.3−	0.0	2001 12 21	704	0.1−	0.2−
2000 08 24	704	0.2−	0.7−	2001 11 19	704	1.1−	0.4−				

(34553)∗ 2000 SV$_{246}$ = 2001 TL$_{28}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19891)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	358.73607		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08182490	ω	18.09575		+0.76707375	−0.63413576	
a	5.2546734	Ω	22.16524		+0.55214329	+0.57528502	
e	0.0553860	i	14.94740		+0.32670422	+0.51664203	
P	12.05	H	12.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1974 07 24	260	1.0+	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.7+	2001 10 18	704	0.4−	0.5+
1974 07 24	260	0.6+	0.1−	2001 09 20	704	0.3+	0.0	2001 10 18	704	0.7−	0.1+
1983 05 11	260	1.1−	1.2+	2001 09 20	704	0.6−	1.1−	2001 10 18	704	0.0	0.6−
1983 05 11	260	1.2−	0.4+	2001 09 20	704	0.4−	0.4−	2001 10 19	644	0.4+	0.8+
1993 03 13	261	0.5−	0.2−	2001 09 20	704	0.0	0.8−	2001 10 19	644	0.2+	0.6+
1993 03 13	261	0.4−	0.1+	2001 09 20	704	1.4−	0.7−	2001 10 19	644	0.0	0.4+
1994 03 14	261	1.6+	0.3−	2001 09 22	699	0.8−	0.5−	2001 10 23	691	0.4+	0.5−
1994 03 14	261	1.4+	0.3−	2001 09 22	699	0.1+	0.4+	2001 10 23	691	0.2+	0.4−
2000 08 31	704	0.8−	0.2−	2001 09 22	699	0.5−	0.5+	2001 10 23	691	0.2+	0.5−
2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2001 09 22	699	1.2−	0.1+	2001 10 25	291	0.3+	0.2−
2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2001 09 24	704	0.1−	0.4+	2001 10 25	291	0.4+	0.2−
2000 08 31	704	0.5−	0.0	2001 09 24	704	0.4−	0.4−	2001 10 25	291	0.4+	0.4−
2000 08 31	704	0.0	0.1−	2001 09 24	704	0.5−	0.3−	2001 11 10	644	0.2−	0.1+
2000 09 23	699	0.1+	0.4+	2001 09 24	704	0.0	0.4+	2001 11 10	644	0.2−	0.1+
2000 09 23	699	0.3+	0.7+	2001 09 24	704	0.8−	0.4−	2001 11 10	644	0.3−	0.0
2000 09 23	699	0.1−	0.6−	2001 10 13	699	0.4+	0.1−	2001 11 12	704	0.8−	0.0
2000 09 23	699	1.1+	0.3+	2001 10 13	699	0.1−	0.0	2001 11 12	704	0.5−	0.5−
2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2001 10 13	699	0.3+	0.3−	2001 11 12	704	0.4−	0.1−
2000 09 24	704	0.5+	0.5−	2001 10 13	699	0.4−	0.4+	2001 11 12	704	0.7−	0.2+
2000 09 24	699	0.6−	0.4+	2001 10 14	704	0.0	1.3−	2001 11 12	704	0.3−	0.6−
2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2001 10 14	704	0.2+	1.3−	2001 11 24	704	(1.5+	4.3+)
2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2001 10 14	704	0.2−	1.1−	2001 11 24	704	1.6+	2.4+
2000 09 24	699	0.0	0.1+	2001 10 14	704	0.2+	1.1−	2001 11 24	704	(1.7+	3.4+)
2000 09 24	704	1.3−	0.2+	2001 10 14	704	0.5+	1.5−	2001 11 24	704	(1.1+	3.9+)
2000 09 24	699	0.3+	0.2−	2001 10 15	704	0.6+	0.6−	2001 12 10	704	0.3+	0.1−
2000 09 24	699	0.1+	0.8−	2001 10 15	704	0.1+	1.2−	2001 12 10	704	0.2−	0.5+
2000 10 02	704	0.5−	0.8−	2001 10 15	704	0.2−	0.5−	2001 12 10	704	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.1−	0.0	2001 10 15	704	0.1+	0.6−	2001 12 10	704	0.2−	0.2+
2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2001 10 15	704	0.9+	0.6−	2001 12 10	704	0.5+	0.2−

(34554)∗ 2000 ST$_{251}$ = 1992 EV$_{27}$ = 1998 FT$_{132}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6055)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	135.63418		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17037269	ω	121.83836		+0.19679324	+0.98041077	
a	3.2225728	Ω	159.50638		−0.90726430	+0.18526621	
e	0.1534327	i	1.34102		−0.37167715	+0.06686663	
P	5.79	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 06	809	0.4+	1.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2001 12 10	704	0.8+	0.5+
1992 03 08	809	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2001 12 10	704	1.1+	0.1−
1998 03 20	704	0.5−	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.5−
1998 03 20	704	0.5−	1.9−	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.2−
1998 03 20	704	0.4−	1.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.0	0.1+
1998 03 20	704	(1.8+	2.6−)	2000 09 26	704	0.3+	0.6+	2001 12 14	704	0.6+	0.0
1998 03 24	704	1.4+	0.2+	2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2001 12 14	691	1.7+	0.6+
1998 03 24	704	0.3+	1.0−	2000 09 26	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.9+	0.6+
1998 03 24	704	1.4+	0.2+	2000 09 26	704	(2.9+	0.1−)	2001 12 14	691	1.5+	0.7+
1998 03 24	704	1.0+	0.5+	2000 10 01	699	0.3+	0.4+	2001 12 14	691	1.5+	0.6+
1998 03 24	704	0.8−	0.6−	2000 10 01	699	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.7+
1998 03 24	704	1.4−	1.6+	2000 10 01	699	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.0
1998 03 24	704	0.5+	0.8+	2000 10 01	699	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.0
1998 03 24	704	0.5−	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.0
1998 03 24	704	1.4−	1.8−	2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.5−
1998 03 24	704	0.7+	1.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	1.0−	0.5−
1998 03 24	704	0.1−	0.6+	2000 10 02	704	0.6−	0.3−	2001 12 19	704	1.1−	0.7+
1998 03 24	704	1.0−	1.3−	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.5−
1998 03 24	704	1.4−	0.5−	2000 10 29	704	0.5−	0.4−	2001 12 19	704	0.4−	0.0
1998 03 24	704	0.1−	0.9+	2000 10 29	704	0.2−	0.8−	2001 12 19	704	0.6−	0.6−
1998 03 24	704	1.0−	0.8−	2000 10 29	704	0.4+	0.6+	2001 12 19	704	0.2−	0.5+
1998 03 25	566	0.8+	0.6+	2001 11 09	704	0.6−	0.9−	2001 12 19	704	0.0	0.3+
1998 03 25	566	0.9+	0.2+	2001 11 09	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
1998 03 25	566	1.3+	0.5+	2001 11 09	704	0.5−	0.9−	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
1999 06 15	704	0.4−	0.9−	2001 11 20	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.8+
1999 06 15	704	0.4+	0.4+	2001 11 20	704	0.2+	0.4−	2001 12 20	704	0.9+	1.3−
1999 06 15	704	0.2−	0.7−	2001 11 20	704	0.6+	0.9−	2001 12 20	704	0.8−	0.3−
1999 06 15	704	0.7+	0.4+	2001 11 20	704	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.5−	0.3−
2000 09 02	704	0.5+	1.1+	2001 11 20	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.1+	0.5+
2000 09 02	704	0.8−	0.4+	2001 11 21	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.5+
2000 09 02	704	0.4−	1.6−	2001 11 21	704	0.4−	0.4+	2001 12 24	691	0.0	0.2−
2000 09 05	704	0.5−	0.4−	2001 11 21	704	0.6−	0.8+	2001 12 24	691	0.2−	0.0
2000 09 05	704	0.5−	0.3+	2001 11 21	704	0.7−	0.7+	2001 12 24	691	0.7−	0.0
2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2001 11 21	704	0.7−	0.7−				
2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2001 12 10	704	0.3−	0.6−				

(34555)∗ 2000 SE$_{262}$ = 1997 CT$_{23}$

Discovered 2000 Sept. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 6059)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	84.91554		(2000.0)		+0.96922764	+0.24238051
n	0.17963218	ω	217.50016		−0.21047130	+0.90654844
a	3.1108563	Ω	128.41741		−0.12766996	+0.34557433
e	0.0580670	i	3.14647			
P	5.49	H	15.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	691	0.3+	0.1−	1998 05 16	691	0.8+	0.8−	2000 10 01	699	0.4−	0.2−
1995 09 02	691	0.2+	0.3−	1998 05 16	691	0.7+	0.6−	2000 10 01	699	0.0	0.3+
1995 09 02	691	0.2−	0.3−	1998 05 16	691	0.8+	0.8−	2000 10 02	704	0.5+	0.7−
1997 02 07	691	0.2+	0.6−	2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.5−
1997 02 07	691	0.0	0.3−	2000 08 31	704	0.6−	1.0−	2000 10 02	704	0.6+	0.5+
1997 02 07	691	0.4+	0.1−	2000 08 31	704	0.7+	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1997 02 14	691	0.3−	0.3−	2000 08 31	704	0.8−	0.0	2000 10 02	704	1.8−	1.0−
1997 02 14	691	0.4−	0.4−	2000 09 23	699	1.4+	0.2−	2001 11 20	704	0.4−	0.5+
1997 02 14	691	0.5−	0.4−	2000 09 23	699	0.7+	0.7+	2001 11 20	704	0.3−	0.2+
1998 03 25	704	1.0−	1.1+	2000 09 23	699	0.7+	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.6+
1998 03 25	704	0.3−	0.2+	2000 09 23	699	(0.7+	2.1+)	2001 11 20	704	0.1−	0.2+
1998 03 25	704	1.1+	1.0−	2000 09 24	699	0.5−	0.4+	2001 11 21	704	0.0	0.5−
1998 03 25	704	(3.4−	1.5−)	2000 09 24	699	1.2+	0.7+	2001 11 21	704	0.6−	0.0
1998 03 29	704	0.5+	1.2−	2000 09 24	699	0.8+	0.8+	2001 11 21	704	0.4−	0.0
1998 03 29	704	1.5−	1.7+	2000 09 24	699	0.3+	0.6+	2001 12 14	704	0.0	0.4+
1998 03 29	704	0.0	1.9+	2000 09 25	704	0.4−	0.6−	2001 12 14	704	0.4−	1.0+
1998 03 29	704	0.3−	0.0	2000 09 25	704	0.2+	0.7+	2001 12 14	704	0.1−	1.0+
1998 03 29	704	1.0+	1.4+	2000 09 25	704	0.8−	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.0
1998 04 20	704	(3.0+	1.9−)	2000 09 25	704	0.8−	0.3−	2001 12 17	704	1.2+	0.5−
1998 04 20	704	(0.7+	2.2−)	2000 09 25	704	0.6−	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.9−
1998 04 20	704	(0.9+	2.6−)	2000 10 01	699	0.6−	0.3−				
1998 04 20	704	1.2−	1.5−	2000 10 01	699	0.1+	0.2−				

(34556)∗ 2000 SX_{265} = 1998 FX_{84}

Discovered 2000 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 6060)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	110.21309		(2000.0)		+0.98770520	+0.07580523
n	0.22995558	ω	290.13902		−0.00627126	+0.89307286
a	2.6385992	Ω	65.71746		−0.15620216	+0.44347992
e	0.0510617	i	8.62626			
P	4.29	H	13.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 12 17	691	0.2+	0.7−	2000 11 03	704	0.2−	0.0	2001 11 16	699	0.1+	0.5+
1996 12 17	691	0.3+	0.9−	2000 11 03	704	0.1−	0.2+	2001 11 21	704	1.5−	1.7+
1996 12 17	691	0.1+	0.7−	2000 11 03	704	0.4+	0.2+	2001 11 21	704	0.5−	0.2+
1998 02 27	566	0.5+	0.8−	2000 11 03	704	0.2−	0.1+	2001 11 21	704	0.3−	0.5+
1998 02 27	566	0.6+	0.7−	2000 11 20	699	0.2+	0.1+	2001 11 21	704	0.1−	0.7−
1998 02 27	566	0.3+	0.6−	2000 11 20	699	0.4−	0.1+	2001 11 24	704	0.1−	0.1+
1998 03 24	704	0.6+	0.0	2000 11 20	704	0.5−	1.1−	2001 11 24	704	0.4+	0.3+
1998 03 24	704	0.5+	0.6+	2000 11 20	704	0.3−	0.2+	2001 11 24	704	0.1+	0.0
1998 03 24	704	0.0	0.1−	2000 11 20	699	0.2−	0.3+	2001 11 24	704	0.2−	0.1−
1998 03 24	704	1.7−	0.6−	2000 11 20	704	0.0	0.7+	2001 12 10	704	0.2−	0.5−
1998 03 25	704	0.0	0.4−	2000 11 20	699	0.1−	0.3+	2001 12 10	704	0.5+	0.3−
1998 03 25	704	0.0	0.1−	2000 11 20	704	0.7−	0.5+	2001 12 10	704	1.1−	0.1−
1998 03 25	704	0.1−	1.1+	2000 11 20	704	0.5−	0.4+	2001 12 10	704	0.0	0.2−
1998 03 25	704	0.3−	0.7+	2000 11 26	704	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.5+	0.2+
1998 03 25	704	0.6−	0.2−	2000 11 26	704	0.6+	0.2+	2001 12 13	704	1.1+	0.2−
1999 06 15	704	0.1−	1.5+	2000 11 26	704	0.3−	0.3+	2001 12 13	704	0.8+	1.0+
1999 06 15	704	0.0	1.4+	2000 11 26	704	0.2+	0.4+	2001 12 13	704	1.9+	0.4+
1999 06 15	704	0.2+	1.2+	2000 11 26	704	0.1−	0.4+	2001 12 13	704	0.1+	1.9+
1999 06 15	704	0.7+	1.8+	2000 12 28	704	1.2+	0.0	2001 12 13	704	(2.6+	0.1+)
2000 09 21	608	0.2+	0.9−	2000 12 28	704	0.5+	0.6+	2001 12 13	704	0.2+	1.8+
2000 09 21	608	0.2+	1.0−	2000 12 28	704	1.1−	0.9−	2001 12 13	704	0.7+	0.9+
2000 09 21	608	0.2+	0.9−	2000 12 28	704	0.0	0.3−	2001 12 13	704	0.5+	2.0+
2000 09 26	704	0.0	0.5+	2001 01 20	704	0.3+	0.1−	2001 12 21	704	0.6+	1.1−
2000 09 26	704	0.0	0.4+	2001 01 20	704	0.5+	0.0	2001 12 21	704	1.2+	0.2−
2000 09 26	704	0.6+	0.2−	2001 01 20	704	0.3+	1.1+	2001 12 21	704	0.4+	0.1−
2000 09 26	704	0.1+	0.2−	2001 01 20	704	0.0	0.1−	2001 12 21	704	0.7+	0.8+
2000 09 26	704	0.2+	0.1−	2001 01 20	704	0.2−	0.8−	2001 12 21	704	0.5+	1.2+
2000 10 02	704	0.0	0.4+	2001 01 21	704	0.2+	0.4−	2002 01 08	704	0.5−	0.3−
2000 10 02	704	0.4−	0.5+	2001 01 21	704	0.1+	0.5−	2002 01 08	704	0.3−	0.6−
2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2001 01 21	704	0.3−	0.3−	2002 01 08	704	0.2−	0.3−
2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2001 01 21	699	(2.7+	0.0)	2002 01 08	704	0.3−	0.4−
2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2001 01 21	699	1.1+	0.1+	2002 01 08	704	0.1−	0.3−
2000 10 29	704	0.2−	0.2+	2001 01 21	704	0.1+	0.3−	2002 01 20	699	0.5−	0.1−
2000 10 29	704	0.5−	0.3+	2001 01 21	699	0.3+	0.3−	2002 01 20	699	0.5−	0.2−
2000 10 29	704	0.3−	0.1+	2001 01 21	704	1.0−	0.5−	2002 01 20	699	0.5−	0.3+
2000 10 29	704	0.2−	1.0+	2001 11 16	699	1.0−	0.8+	2002 01 20	699	0.4−	0.0
2000 10 29	704	0.1+	1.6+	2001 11 16	699	0.5+	0.2+				
2000 11 03	704	0.6−	0.2+	2001 11 16	699	0.3−	0.4+				

(34557)∗ 2000 SE_{270} = 1995 YM_5 = 1998 HJ_{140}

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6063)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	107.01557		(2000.0)		+0.97300181	+0.14061419
n	0.19177869	ω	280.92650		−0.04490791	+0.89316575
a	2.9780763	Ω	71.18599		−0.22638631	+0.42717982
e	0.1210061	i	11.14819			
P	5.14	H	14.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 12 16	691	0.3−	0.4−	2000 09 27	704	0.2−	0.0	2000 11 26	704	0.3−	0.4+
1995 12 16	691	0.4−	0.6−	2000 09 27	704	0.5−	0.3−	2000 12 04	608	(2.9+	2.8+)
1995 12 22	691	1.0+	0.7−	2000 10 02	704	0.6+	0.2+	2000 12 04	608	(2.9+	2.6+)
1995 12 22	691	0.4+	0.5−	2000 10 02	704	1.0+	0.5+	2000 12 04	608	(3.0+	2.7+)
1995 12 22	691	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2001 01 21	704	0.2−	0.0
1998 03 24	704	0.1+	0.5−	2000 10 02	704	0.5+	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.1−
1998 03 24	704	0.9−	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2001 01 21	704	0.2−	1.5+
1998 03 24	704	0.6−	0.7−	2000 10 24	704	1.3−	0.4−	2001 01 21	704	0.7−	0.1+
1998 03 24	704	(3.3−	0.5−)	2000 10 24	704	0.1−	0.0	2001 01 21	704	0.3−	0.4−
1998 04 21	704	0.1−	0.2+	2000 10 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 13	704	0.7−	1.0+
1998 04 21	704	0.3+	1.8−	2000 10 24	704	0.3−	0.8−	2001 12 13	704	0.3+	0.2+
1998 04 21	704	1.4+	0.6−	2000 10 24	704	0.4−	0.1+	2001 12 13	704	0.8+	0.2−
1998 04 21	704	0.9+	0.0	2000 10 31	704	0.5−	1.0−	2001 12 13	704	0.9+	0.5+
1998 04 21	704	(2.2−	1.1−)	2000 10 31	704	0.5+	0.3−	2001 12 13	704	0.2−	0.7−
1998 04 23	704	0.8+	0.6+	2000 10 31	704	0.3−	0.7+	2002 01 08	704	0.4−	0.2+
1998 04 23	704	1.4−	1.4−	2000 10 31	704	0.4+	0.6−	2002 01 08	704	0.3−	0.2−
1998 04 23	704	0.4−	0.7+	2000 10 31	704	0.4+	0.0	2002 01 08	704	0.0	0.1−
1998 04 23	704	0.8−	1.1−	2000 11 02	704	0.3+	1.2−	2002 01 08	704	0.1+	0.1−
1998 04 23	704	1.1−	0.7+	2000 11 02	704	0.0	0.3+	2002 01 11	699	0.2+	0.6−
2000 09 25	699	0.4−	0.0	2000 11 02	704	0.9+	0.6−	2002 01 11	699	0.0	0.4+
2000 09 25	699	0.4−	0.2−	2000 11 02	704	0.4+	0.5−	2002 01 11	699	0.5−	0.2+
2000 09 25	699	0.2+	0.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.4−	2002 01 11	699	0.8−	1.0+
2000 09 25	699	0.1−	0.3−	2000 11 26	704	0.7+	0.2−	2002 01 20	699	0.2+	0.0
2000 09 27	704	1.1+	0.5+	2000 11 26	704	0.5−	0.6+	2002 01 20	699	0.7+	0.1−
2000 09 27	704	0.3−	0.1+	2000 11 26	704	0.1+	0.1−	2002 01 20	699	0.1+	0.3−
2000 09 27	704	0.0	0.5+	2000 11 26	704	0.0	0.8+	2002 01 20	699	0.1+	0.8+

(34558)∗ 2000 SM_{270}

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	289.30446		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19133340	ω	121.75926		−0.98620152	−0.09953088	
a	2.9826951	Ω	52.86348		+0.02332657	−0.87465914	
e	0.0282593	i	9.55192		+0.16389765	−0.47441015	
P	5.15	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 19	691	0.2+	0.6−	2000 10 02	704	0.4+	0.0	2001 12 19	644	0.0	0.8+
1995 12 19	691	0.4+	0.9−	2000 10 02	704	0.8−	0.7+	2001 12 22	704	0.7+	0.7−
1995 12 19	691	0.6+	0.9−	2000 10 02	704	0.0	0.5+	2001 12 22	704	1.5+	0.0
1998 04 22	704	1.0+	0.5−	2000 11 02	704	0.3−	0.4+	2001 12 22	704	1.1−	0.9−
1998 04 22	704	1.4+	0.4+	2000 11 02	704	0.4−	1.8+	2001 12 22	704	0.2+	0.7−
1998 04 22	704	(3.5+	0.5+)	2000 11 02	704	0.2−	0.2+	2001 12 22	704	0.4+	0.7−
1998 04 22	704	(0.6−	2.1+)	2000 11 02	704	0.5−	0.5−	2002 01 08	704	0.4−	0.4−
1998 04 22	704	0.2−	1.5+	2000 11 02	704	0.2−	0.6+	2002 01 08	704	0.9−	0.6−
1998 05 01	704	1.1+	0.6+	2001 11 12	704	0.2−	0.4−	2002 01 08	704	1.4−	0.1+
1998 05 01	704	0.5−	0.7−	2001 11 12	704	0.1−	0.6−	2002 01 08	704	0.6−	0.5−
1998 05 01	704	(2.3+	3.0+)	2001 11 12	704	1.6+	0.8−	2002 01 08	704	0.1+	1.1−
1998 05 01	704	0.9−	1.5+	2001 11 12	704	2.1+	0.9−	2002 01 11	699	0.1−	0.1+
1998 05 24	704	0.5−	0.5−	2001 12 09	704	0.2−	0.2+	2002 01 11	699	0.4+	0.2−
1998 05 24	704	1.4+	0.6−	2001 12 09	704	0.9−	0.9+	2002 01 11	699	0.3−	0.2−
1998 05 24	704	1.3−	0.5−	2001 12 09	704	0.3−	0.9+	2002 01 11	699	0.1−	0.1−
1998 05 24	704	1.2−	0.7−	2001 12 09	704	0.8−	0.9+	2002 01 14	644	0.1+	0.1+
2000 09 27	704	0.1−	1.0−	2001 12 09	704	0.7−	2.1+	2002 01 14	644	0.1−	0.1+
2000 09 27	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	1.4+	0.1+	2002 01 14	644	0.2−	0.1+
2000 09 27	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.4+	2002 01 21	699	0.4−	0.2−
2000 09 27	704	0.5−	0.8−	2001 12 14	704	1.5+	0.1+	2002 01 21	699	0.0	0.2+
2000 09 27	704	0.5−	0.6+	2001 12 14	704	0.5−	0.3+	2002 01 21	699	0.3−	0.0
2000 09 27	704	1.2+	0.7−	2001 12 14	704	0.3+	0.7+	2002 01 21	699	0.2+	0.2−
2000 09 27	704	1.1+	0.8+	2001 12 19	644	0.2+	0.8+				
2000 10 02	704	0.1−	0.5−	2001 12 19	644	0.1−	0.9+				

(34559)∗ 2000 SN$_{272}$ = 1998 FA$_{137}$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 6064), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	294.34799		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20918210	ω	186.77367		−0.97022558	−0.24151652	
a	2.8105180	Ω	339.22280		+0.22455762	−0.86879862	
e	0.0337192	i	2.94468		+0.09075350	−0.43227160	
P	4.71	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 09 29	691	0.4−	0.6+	2000 09 28	704	0.7+	0.3+	2002 01 08	704	0.4−	0.5+
1995 09 29	691	0.3−	0.7+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2002 01 08	704	0.9−	0.4+
1995 09 29	691	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.5+	0.3−	2002 01 11	699	0.4−	0.4−
1998 03 22	704	0.4−	0.8−	2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2002 01 11	699	0.2+	0.1+
1998 03 22	704	1.0+	0.6−	2000 10 02	704	0.9+	0.2−	2002 01 11	699	0.6−	0.1−
1998 03 22	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.7+	0.1+	2002 01 11	699	0.6−	0.5+
1998 03 22	704	(4.5−	0.9+)	2000 10 25	704	0.6−	0.8+	2002 01 13	333	0.2+	0.9−
1998 03 28	704	0.3+	1.2+	2000 10 25	704	1.0−	0.3−	2002 01 13	333	0.3−	1.6−
1998 03 28	704	0.4+	1.6+	2000 10 25	704	0.5−	0.2+	2002 01 13	333	0.1−	1.5−
1998 03 28	704	0.7−	0.5+	2000 10 25	704	0.1−	0.2−	2002 01 14	704	0.9+	0.6+
1998 03 28	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.7−	0.5−	2002 01 14	704	0.4+	0.5+
1998 03 28	704	0.5−	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.1−	2002 01 14	704	0.2+	0.5+
1998 03 29	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.7−	2002 01 14	704	0.1−	0.6+
1998 03 29	704	0.1+	0.6−	2001 12 18	704	0.4−	0.4−	2002 01 14	704	0.3+	0.1−
1998 03 29	704	0.3+	1.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.9−	2002 01 17	644	0.2+	0.0
1998 03 29	704	1.6+	1.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.3+	2002 01 17	644	0.3+	0.3−
1998 04 01	704	(2.1−	0.7+)	2001 12 19	704	0.0	0.5+	2002 01 17	644	0.4+	0.0
1998 04 01	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.5+	2002 01 18	704	0.2+	0.1−
1998 04 01	704	0.3+	0.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.4+	2002 01 18	704	0.1−	0.7+
1998 04 01	704	(0.5+	2.9+)	2001 12 19	704	0.1+	0.5+	2002 01 18	704	2.0+	0.7+
1998 04 19	704	0.1+	0.9+	2001 12 21	704	0.4+	1.7−	2002 01 20	699	0.1+	0.2−
1998 04 19	704	1.3+	1.2+	2001 12 21	704	0.4−	0.0	2002 01 20	699	0.2+	0.4+
1998 04 19	704	1.4−	1.3−	2001 12 21	704	1.2+	0.5+	2002 01 20	699	0.1+	0.5+
1998 04 19	704	1.7−	0.7+	2002 01 06	644	0.7+	0.3−	2002 01 20	699	0.1−	0.2+
1998 04 19	704	0.3−	1.5−	2002 01 06	644	0.4+	0.2+	2002 01 25	704	0.5−	0.2+
2000 09 28	704	0.3+	0.1−	2002 01 06	644	0.3+	0.1−	2002 01 25	704	0.6−	0.5+
2000 09 28	704	0.2−	0.3−	2002 01 08	704	0.1+	0.1+	2002 01 25	704	0.2−	0.5+
2000 09 28	704	0.7−	0.1+	2002 01 08	704	0.3−	0.3+	2002 01 25	704	0.6−	0.6−
2000 09 28	704	0.0	0.3−	2002 01 08	704	0.7−	0.5+	2002 01 25	704	0.7−	0.4−

(34560)∗ 2000 SF$_{280}$ = 1998 FF$_{115}$ = 1999 RX$_{111}$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6072)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	236.01132		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18954541	ω	323.18991		−0.76180266	+0.62663465	
a	3.0014230	Ω	256.44011		−0.54677443	−0.75796509	
e	0.1030070	i	9.72873		−0.34741105	−0.18115721	
P	5.20	H	12.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.4+	0.5−	2000 09 28	704	0.2−	0.2−	2000 11 28	704	0.3−	0.2+
1998 03 31	704	0.0	0.6+	2000 09 28	704	0.2+	0.0	2000 11 28	704	0.4−	0.3+
1998 03 31	704	0.1−	0.6+	2000 09 28	704	0.0	0.1−	2000 12 17	699	0.4+	0.5−
1998 03 31	704	0.0	0.2−	2000 09 28	704	0.3−	0.1+	2000 12 17	699	0.4+	0.1+
1998 03 31	704	0.2−	1.8+	2000 09 28	704	0.2−	0.2−	2000 12 17	699	0.4+	0.5−
1998 04 01	704	0.8+	0.7+	2000 09 30	704	0.5−	0.2−	2000 12 17	699	0.0	0.6−
1998 04 01	704	0.1−	0.2+	2000 09 30	704	0.5−	0.6+	2000 12 29	704	0.6−	0.2+
1998 04 01	704	0.3−	0.1+	2000 09 30	704	0.5−	0.3−	2000 12 29	704	0.7−	0.8+
1998 04 01	704	1.0+	0.2−	2000 09 30	704	0.1−	0.3+	2000 12 29	704	0.1−	0.1+
1998 04 01	704	1.1+	0.8+	2000 09 30	704	0.1−	0.0	2000 12 29	704	0.5+	0.6−
1998 05 16	704	0.6−	0.9+	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2000 12 29	704	0.5−	0.2+
1998 05 16	704	0.5−	1.6+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2001 01 19	704	0.4+	0.2−
1998 05 16	704	(1.1−	2.9+)	2000 10 03	704	0.3+	0.0	2001 01 19	704	0.3−	0.4−
1998 05 16	704	(0.3+	2.5+)	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2001 01 19	704	0.3−	0.4−
1999 07 13	704	0.5+	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2001 01 19	704	0.2−	0.2−
1999 07 13	704	0.7+	0.0	2000 10 05	704	0.2+	0.3+	2001 01 19	704	0.1+	0.1+
1999 07 13	704	0.1+	0.2+	2000 10 05	704	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	1.3+	0.9+
1999 07 13	704	0.3+	0.2−	2000 10 05	704	0.2−	0.3+	2001 11 20	704	0.2−	0.4+
1999 07 13	704	0.4+	0.1−	2000 10 05	704	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	0.4+	0.3+
1999 07 23	704	0.0	0.5+	2000 10 05	704	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.0
1999 07 23	704	0.7+	0.4+	2000 10 05	704	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.1−
1999 07 23	704	0.4−	0.1−	2000 10 05	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.3−	0.2+
1999 09 08	704	0.4−	0.4+	2000 10 05	704	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	0.4−	0.3+
1999 09 08	704	0.3−	0.0	2000 10 05	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.7−	0.2+
1999 09 08	704	0.2−	0.4+	2000 10 25	704	0.0	0.8−	2001 12 10	704	0.1+	0.1+
1999 09 08	704	0.8+	1.2+	2000 10 25	704	0.4−	0.1−	2001 12 10	704	1.2−	0.1+
1999 09 09	704	0.2+	0.1−	2000 10 25	704	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.9−
1999 09 09	704	0.3+	0.1+	2000 10 25	704	0.3−	0.5−	2001 12 14	704	0.1−	0.8−
1999 09 09	704	0.3−	0.1−	2000 10 25	704	0.8−	1.0−	2001 12 14	704	0.1−	0.6−
1999 09 09	704	0.5−	1.1−	2000 10 26	699	0.2+	0.8+	2001 12 14	704	0.1−	0.6−
1999 09 14	704	0.0	1.5+	2000 10 26	699	0.4+	0.5+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
1999 09 14	704	0.7−	1.4+	2000 10 26	699	0.6+	0.2+	2001 12 15	704	0.5−	0.0
1999 09 14	704	0.3+	0.8−	2000 10 26	699	0.2−	0.5+	2001 12 15	704	0.7−	0.3−
1999 09 14	704	0.2+	0.3−	2000 11 01	704	0.6+	0.3−	2001 12 15	704	0.5−	0.4−
1999 09 14	704	1.2−	0.6−	2000 11 01	704	0.4+	0.1+	2001 12 15	704	0.8−	0.3−
1999 10 08	704	0.9−	0.6+	2000 11 01	704	0.0	0.5+	2001 12 17	704	1.5+	0.5−
1999 10 08	704	0.3−	0.4+	2000 11 01	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	1.6+	0.3−
1999 10 08	704	0.8−	0.3+	2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	1.8+	0.1−
1999 10 08	704	0.4−	0.3−	2000 11 16	699	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	2.2+	0.3+
1999 10 08	704	0.0	0.2+	2000 11 16	699	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	2.0+	0.2+
1999 11 08	704	0.4+	0.5+	2000 11 16	699	0.4+	0.6+	2001 12 18	704	0.4−	0.6+
1999 11 08	704	0.4−	0.3+	2000 11 16	699	0.2+	1.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.7+
1999 11 08	704	0.4+	0.3+	2000 11 19	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.9+
2000 08 08	704	0.6+	0.9+	2000 11 19	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.9+

2000 08 08	704	0.9+	0.7−	2000 11 19	704	0.1+	0.8−	2001 12 18	704	0.1+	0.8+
2000 08 08	704	0.2−	0.6−	2000 11 19	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.7−	0.4+
2000 09 08	699	0.1−	0.5+	2000 11 19	704	0.3+	0.8−	2001 12 19	704	0.3−	0.4+
2000 09 08	699	0.7−	0.8+	2000 11 28	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.4−	0.5+
2000 09 08	699	0.1−	0.1+	2000 11 28	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.5+
2000 09 08	699	0.5−	0.3+	2000 11 28	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.6−	0.4+

(34561)∗ 2000 SQ$_{285}$ = 1998 HW$_{153}$ = 1999 RQ$_{99}$

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 6073), T. B. Spahr (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	213.37860		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17410633	ω	5.41264		−0.61887879	+0.77678966	
a	3.1763354	Ω	226.41798		−0.72657287	−0.62250937	
e	0.0589761	i	9.25983		−0.29846425	−0.09528857	
P	5.66	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.8−	0.5+	1999 09 09	704	0.1+	0.0	2000 10 25	704	0.1−	0.4+
1998 04 22	704	0.4+	1.4+	2000 09 09	699	0.1−	0.5+	2000 11 01	704	0.6−	0.3+
1998 04 22	704	0.3+	0.5−	2000 09 09	699	1.3−	0.1−	2000 11 01	704	1.0+	0.7+
1998 04 22	704	1.4−	1.4−	2000 09 09	699	0.3−	0.8−	2000 11 01	704	0.3−	0.1−
1998 04 22	704	(3.3−	0.3−)	2000 09 09	699	0.2−	1.8+	2000 11 01	704	0.8+	0.6−
1998 04 25	699	1.2−	0.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2000 11 03	704	0.4−	0.3−
1998 04 25	699	0.3−	0.1−	2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2000 11 03	704	0.6−	0.5−
1998 04 25	699	0.1+	0.6+	2000 09 23	704	0.5−	0.7−	2000 11 03	704	0.3−	0.1+
1998 05 01	704	0.5+	0.7+	2000 09 25	699	0.5+	0.2+	2000 11 03	704	0.1+	0.1−
1998 05 01	704	0.5+	0.3−	2000 09 25	699	0.2−	0.2−	2000 11 03	704	0.2−	0.5+
1998 05 01	704	0.5+	0.1−	2000 09 25	699	0.3+	0.1+	2000 11 20	704	0.1−	0.0
1998 05 01	704	0.1−	0.1−	2000 09 25	699	0.9+	0.8−	2000 11 20	704	0.3−	0.4+
1998 05 22	704	0.3+	0.2+	2000 09 30	704	1.6−	0.4−	2000 11 20	704	0.3−	0.4+
1998 05 22	704	0.1−	0.1+	2000 09 30	704	0.8+	0.6+	2000 11 20	704	0.1+	0.0
1998 05 22	704	1.0+	0.5+	2000 09 30	704	(2.3+	0.4+)	2000 11 20	704	0.6+	0.2+
1998 05 22	704	0.5−	1.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2000 11 26	704	0.8−	0.6−
1998 05 22	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2000 11 26	704	0.5+	0.1−
1998 05 22	699	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.7+	0.4+	2000 11 26	704	1.2−	0.5−
1998 05 22	699	0.0	0.3−	2000 10 03	704	0.3+	0.0	2001 11 17	704	0.0	0.1−
1998 05 22	699	0.8+	0.7−	2000 10 03	704	0.4+	1.6−	2001 11 17	704	0.2+	0.1−
1999 07 13	704	0.6+	0.0	2000 10 06	699	0.1+	0.3−	2001 11 17	704	0.5−	0.1−
1999 07 13	704	0.0	0.4−	2000 10 06	699	0.4−	0.4+	2001 11 17	704	0.2−	0.2+
1999 07 13	704	0.2−	0.0	2000 10 06	699	(0.0	2.1−)	2001 11 17	704	0.3−	0.2+
1999 07 13	704	0.4−	0.6−	2000 10 06	699	0.4−	0.8+	2001 12 11	704	0.5−	0.2−
1999 09 08	704	0.1−	0.5+	2000 10 07	699	1.0+	0.1−	2001 12 11	704	0.7−	0.5−
1999 09 08	704	0.4+	0.0	2000 10 07	699	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	0.1+	0.1−
1999 09 08	704	0.3−	0.8+	2000 10 07	699	0.5+	0.0	2001 12 11	704	0.6−	0.2−
1999 09 08	704	0.1+	0.1−	2000 10 07	699	1.0+	0.1−	2001 12 18	704	1.4+	0.8+
1999 09 09	704	0.1+	0.9−	2000 10 25	704	0.7−	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.2+
1999 09 09	704	0.3−	0.6+	2000 10 25	704	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.6+	0.6+
1999 09 09	704	0.5+	0.3+	2000 10 25	704	0.1+	0.3+				
1999 09 09	704	0.5−	0.2−	2000 10 25	704	0.2−	0.6+				

(34562)∗ 2000 SW$_{287}$ = 1994 RS

Discovered 2000 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7204)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	129.39227		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18270149	ω	336.52399		+0.86524846	+0.50073623	
a	3.0759173	Ω	353.26784		−0.42016036	+0.69742004	
e	0.1441762	i	12.14562		−0.27351485	+0.51270706	
P	5.39	H	13.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 01	400	1.3−	0.2−	2000 11 19	704	0.4−	0.4−	2001 12 14	704	0.2+	0.2−
1994 09 01	400	0.9−	0.1+	2000 11 19	704	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.9+	0.4−
1994 09 06	400	1.6+	0.2−	2000 11 19	704	0.2+	0.9−	2001 12 14	704	0.8+	0.2−
1994 09 06	400	1.0+	0.3−	2000 11 30	699	0.3−	0.5−	2001 12 14	704	1.0+	0.5+
1999 09 11	704	0.4−	0.4+	2000 11 30	699	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.8+	0.6+
1999 09 11	704	0.5−	1.2+	2000 11 30	699	0.7−	0.1+	2001 12 22	704	0.2+	0.4+
1999 09 11	704	0.5−	1.0+	2000 11 30	699	0.1+	0.2−	2001 12 22	704	0.2−	0.9+
1999 09 11	704	1.5−	1.2+	2000 12 01	704	0.6−	0.4+	2001 12 22	704	0.1+	1.6+
1999 09 11	704	1.7−	0.3+	2000 12 01	704	0.0	0.5−	2001 12 22	704	1.2−	1.0+
1999 09 29	699	1.0−	0.4−	2000 12 01	704	0.7−	0.2+	2001 12 22	704	1.4−	1.3+
1999 09 29	704	0.9+	0.4+	2000 12 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 23	704	0.1+	0.8−
1999 09 29	704	0.7−	0.6+	2000 12 01	704	0.1+	0.4+	2001 12 23	704	0.0	0.9−
1999 09 29	699	0.0	0.3+	2000 12 04	704	0.0	0.2+	2001 12 23	704	0.0	1.2−
1999 09 29	704	1.8+	0.4+	2000 12 04	704	0.8+	0.7−	2001 12 23	704	0.4+	0.9−
1999 09 29	699	0.6+	1.1+	2000 12 04	704	0.4+	0.4−	2001 12 23	704	0.1−	1.5−
1999 09 29	704	0.7+	0.5+	2000 12 04	704	0.2+	0.1−	2002 01 05	644	0.2+	0.1+
2000 09 03	704	0.3−	0.4+	2000 12 06	704	0.1−	0.3+	2002 01 05	644	0.3+	0.0
2000 09 03	704	0.1+	0.3−	2000 12 06	704	0.0	0.2−	2002 01 05	644	0.1+	0.3+
2000 09 03	704	0.2−	0.6−	2000 12 06	704	0.9+	0.1−	2002 01 07	699	0.4−	0.5+
2000 09 03	704	0.4−	0.1−	2000 12 06	704	0.3+	0.1−	2002 01 07	699	0.1+	0.4+
2000 09 03	704	0.2+	0.3−	2000 12 06	704	0.3+	0.6+	2002 01 07	699	0.2+	0.2−
2000 09 26	704	0.0	0.6+	2000 12 19	704	0.3−	1.0−	2002 01 07	699	0.4+	0.1+
2000 09 26	704	0.6+	0.2+	2000 12 19	704	0.7−	0.9+	2002 01 08	704	0.2−	0.5+
2000 09 26	704	1.0+	0.9+	2000 12 19	704	0.0	0.1+	2002 01 08	704	0.2−	0.3+
2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2000 12 19	704	0.2−	1.0−	2002 01 08	704	0.5−	0.4+
2000 09 26	704	0.2−	0.5+	2000 12 19	704	0.2−	0.7−	2002 01 08	704	0.1−	0.3+
2000 10 03	704	0.1+	1.7+	2000 12 27	699	0.4−	0.1+	2002 01 08	704	0.4−	0.6+
2000 10 03	704	0.2+	0.0	2000 12 27	699	0.4−	0.0	2002 01 14	644	0.0	0.2+
2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2000 12 27	699	0.0	0.0	2002 01 14	644	0.1+	0.5+
2000 10 03	704	0.4+	0.4+	2000 12 27	699	0.1+	0.3+	2002 01 14	644	0.1+	0.0
2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2001 01 18	704	0.2−	0.2−	2002 01 15	644	0.6+	0.5+
2000 11 05	704	0.2−	0.2−	2001 01 18	704	0.1+	0.1+	2002 01 15	644	0.7+	0.5+
2000 11 05	704	0.2−	0.0	2001 01 18	704	0.3−	0.0	2002 01 15	644	0.5+	1.0+
2000 11 05	704	0.4+	0.5−	2001 01 18	704	0.5+	0.0	2002 01 20	699	0.2+	0.1+
2000 11 05	704	1.6+	0.1+	2001 10 27	704	0.2+	0.4−	2002 01 20	699	0.3−	0.2+
2000 11 19	704	0.4−	0.4−	2001 10 27	704	0.4−	0.1−	2002 01 20	699	0.2−	0.3+
2000 11 19	704	0.5−	0.1−	2001 10 27	704	0.2−	0.0	2002 01 20	699	1.4+	0.1+

(34563)∗ 2000 SS$_{290}$

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	286.37811		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23060036	ω	244.73470		−0.97607790	+0.00441285	
a	2.6336783	Ω	294.87189		+0.10265457	−0.87198505	
e	0.0714182	i	13.86288		−0.19166111	−0.48951262	
P	4.27	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	566	0.4−	0.6−	2000 10 04	704	0.1−	0.3−	2001 12 10	704	0.5−	1.0+
1998 01 26	566	0.4−	0.7−	2000 10 04	704	0.3+	0.0	2001 12 17	644	0.4+	0.0
1998 01 26	566	0.5−	0.7−	2000 10 04	704	0.6+	0.1−	2001 12 17	644	0.8+	0.1+
1998 02 27	566	0.5−	0.9−	2000 10 04	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	644	0.4+	0.1+
1998 02 27	566	0.4−	0.7−	2000 10 04	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
1998 02 27	566	(1.7−	2.1−)	2000 10 06	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.2+
1999 06 15	704	0.0	1.3+	2000 10 06	704	0.2−	0.5−	2001 12 18	704	0.4+	0.4+
1999 06 15	704	0.3+	1.2+	2000 10 06	704	1.0−	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.4+
1999 06 15	704	1.6−	0.6+	2000 10 06	704	1.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.0	0.3+
1999 06 15	704	0.8−	1.5+	2000 11 28	704	0.2+	0.6+	2001 12 20	704	0.6+	0.5+
2000 09 27	704	0.1−	0.2−	2000 11 28	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.1−
2000 09 27	704	0.2−	0.4−	2000 11 28	704	0.8+	0.8−	2001 12 20	704	0.7+	0.1+
2000 09 27	704	0.1+	0.5−	2000 11 28	704	0.6−	0.4+	2001 12 20	704	0.1+	0.1+
2000 09 27	704	0.7+	1.4−	2001 10 14	704	1.1+	0.6−	2001 12 20	704	0.4−	0.0
2000 09 27	704	0.2−	0.2−	2001 10 14	704	0.4+	0.6+	2001 12 21	704	0.3−	1.1+
2000 10 03	699	0.7+	0.5+	2001 10 14	704	0.4+	0.0	2001 12 21	704	0.2−	0.9+

2000 10 03	699	0.2−	0.8+	2001 11 12	704	0.3−	0.8+	2001 12 21	704	0.0	0.8+
2000 10 03	699	0.0	1.1+	2001 11 12	704	0.7−	0.7+	2001 12 24	691	1.4−	0.2+
2000 10 03	699	0.0	0.6+	2001 11 12	704	0.6+	0.4+	2001 12 24	691	0.8−	0.1−
2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2001 11 12	704	0.2−	0.7+	2001 12 24	691	0.6−	0.1−
2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2001 11 24	704	0.2+	0.1+	2002 01 07	644	0.0	0.3+
2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2001 11 24	704	0.3+	0.2−	2002 01 07	644	0.3+	0.4+
2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2001 11 24	704	0.1+	0.3+	2002 01 07	644	0.3+	0.4+
2000 10 03	704	0.0	0.0	2001 11 24	704	0.4+	0.7−	2002 01 10	599	0.1+	0.0
2000 10 03	704	0.5+	0.0	2001 12 09	699	0.7−	0.0	2002 01 10	599	0.1+	0.0
2000 10 03	704	0.0	0.1−	2001 12 09	699	0.2−	0.3−	2002 01 10	599	0.0	0.1−
2000 10 03	704	0.7+	0.9+	2001 12 09	699	0.4−	0.3+	2002 01 13	333	0.1−	0.3−
2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2001 12 09	699	0.2−	0.5−	2002 01 13	333	1.2+	0.1−
2000 10 04	704	0.0	0.2−	2001 12 10	704	1.1+	0.4+	2002 01 13	333	0.4+	0.1+
2000 10 04	704	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.2−	0.3+	2002 01 26	644	0.1−	0.1+
2000 10 04	704	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	1.1+	1.0−	2002 01 26	644	0.1−	0.1+
2000 10 04	704	0.1+	0.3−	2001 12 10	704	0.3+	0.6−	2002 01 26	644	0.1+	0.1+

(34564)∗ 2000 SN$_{292}$ = 1999 RH$_{60}$

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6076)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	272.38961		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21425921	ω	244.99402		−0.90599962	+0.40012893	
a	2.7659419	Ω	318.21066		−0.27336577	−0.80215016	
e	0.1733959	i	11.95715		−0.32316536	−0.44322902	
P	4.60	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 29	691	0.1+	0.4−	2000 11 19	704	0.1−	1.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.5−
1993 01 29	691	0.3−	0.4−	2000 11 19	704	0.5+	0.4−	2001 12 18	699	0.1−	0.2−
1993 01 29	691	0.5−	0.4−	2000 11 19	704	0.8−	0.2+	2001 12 18	699	0.1−	0.0
1999 09 07	704	1.1−	0.3−	2000 11 29	704	0.0	0.1+	2001 12 18	699	0.2−	0.4+
1999 09 07	704	0.7+	0.1+	2000 11 29	704	1.0+	0.1+	2001 12 18	699	0.2−	0.1+
1999 09 07	704	0.5+	0.6−	2000 11 29	704	0.7−	0.4−	2001 12 19	644	0.2+	0.2+
1999 09 09	704	0.4−	0.9−	2000 11 29	704	0.5+	0.9+	2001 12 19	644	0.2+	0.4+
1999 09 09	704	0.5+	0.8+	2001 10 14	704	0.4−	0.8+	2001 12 19	644	0.1+	0.2+
1999 09 09	704	0.7−	1.3+	2001 10 14	704	0.1+	1.2+	2001 12 21	704	0.7−	0.1−
2000 09 27	704	0.2−	0.3+	2001 10 14	704	0.6+	1.3+	2001 12 21	704	0.4−	0.3−
2000 09 27	704	0.7−	0.1−	2001 10 14	704	0.5+	0.5+	2001 12 21	704	0.8−	0.6−
2000 09 27	704	1.0+	0.4−	2001 10 27	704	1.2−	0.6+	2001 12 21	704	0.0	1.2−
2000 09 27	704	1.0+	1.2−	2001 10 27	704	0.2+	0.1+	2001 12 23	704	0.2+	0.4−
2000 09 27	704	0.1+	0.9−	2001 10 27	704	0.6−	1.0+	2001 12 23	704	0.3+	0.3−
2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2001 10 27	704	1.5−	0.2−	2001 12 23	704	0.6+	0.0
2000 10 03	704	0.6−	0.4−	2001 11 11	704	0.0	0.8+	2001 12 23	704	0.3+	0.4−
2000 10 03	704	0.1−	0.6+	2001 11 11	704	0.3+	0.9+	2001 12 23	704	1.0+	0.1+
2000 10 03	704	0.4+	0.0	2001 11 11	704	0.5−	0.9+	2002 01 08	704	0.2−	0.1+
2000 10 25	704	0.1−	1.1−	2001 11 11	704	0.2−	0.6+	2002 01 08	704	0.1−	0.0
2000 10 25	704	0.3−	0.3−	2001 11 11	704	0.3−	0.4+	2002 01 08	704	0.0	0.1−
2000 10 25	704	0.9+	0.8−	2001 12 13	704	0.3−	0.1−	2002 01 08	704	0.3−	0.2−
2000 10 25	704	0.0	0.1−	2001 12 13	704	0.9−	1.9−	2002 01 17	644	0.5+	0.6+
2000 10 27	704	0.5+	0.3+	2001 12 13	704	0.6−	0.6−	2002 01 17	644	0.6+	0.6+
2000 10 27	704	0.9−	0.2+	2001 12 13	704	0.7−	0.2−	2002 01 17	644	0.6+	0.5+
2000 10 27	704	0.1+	1.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.2−	2002 01 20	699	0.4+	0.0
2000 10 27	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.1−	2002 01 20	699	0.4+	0.2+
2000 10 27	704	0.1+	1.5−	2001 12 17	704	0.2+	0.4−	2002 01 20	699	0.4+	0.0
2000 11 19	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.1−	2002 01 20	699	0.6+	0.2−

(34565)∗ 2000 SY$_{292}$ = 1999 NX$_{62}$

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6076)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	227.18754		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19465846	ω	340.91506		−0.52353877	+0.82853240	
a	2.9486317	Ω	257.06430		−0.75280017	−0.55899907	
e	0.0454424	i	11.75747		−0.39899757	−0.03246696	
P	5.06	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.4+	0.2+	2000 10 25	704	0.2+	0.3−	2000 12 20	704	0.5−	0.0
1998 03 31	704	1.3+	1.4+	2000 10 25	704	0.4+	0.2−	2000 12 20	704	0.9+	0.2−
1998 03 31	704	1.2−	1.2−	2000 10 25	704	0.6+	0.7−	2000 12 20	704	0.0	0.1+
1998 03 31	704	0.0	0.1+	2000 10 25	704	1.0+	1.0−	2000 12 30	704	0.1+	1.8+
1998 03 31	704	0.4−	0.1−	2000 10 25	704	0.4+	0.7−	2000 12 30	699	0.5+	0.1−
1999 07 13	704	0.9−	0.8+	2000 10 26	704	0.4−	0.6+	2000 12 30	704	0.4−	0.5+
1999 07 13	704	0.7−	0.7+	2000 10 26	704	0.2+	0.3+	2000 12 30	699	0.3+	0.4+
1999 07 13	704	0.7−	1.4+	2000 10 26	704	0.4+	0.1+	2000 12 30	704	0.3+	0.1+
1999 07 13	704	0.5−	1.0+	2000 10 27	704	0.3−	0.8−	2000 12 30	699	1.3+	0.3+
1999 07 13	704	0.8−	1.0+	2000 10 27	704	0.5+	0.3−	2000 12 30	704	0.4+	1.3+
1999 07 22	704	0.7+	0.9+	2000 10 27	704	0.0	0.2−	2000 12 30	699	0.3+	0.8+
1999 07 22	704	0.2+	0.1−	2000 10 27	704	0.2+	0.8−	2001 01 19	704	0.0	0.0
1999 07 22	704	0.6−	0.0	2000 10 27	704	1.0−	1.2−	2001 01 19	704	0.1−	1.0+
1999 07 22	704	0.2+	0.4+	2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2001 01 19	704	0.1+	0.6+
1999 07 22	704	0.6+	0.4+	2000 11 19	704	0.2−	0.1−	2001 01 19	704	0.2+	1.4+
2000 09 22	699	0.0	0.8−	2000 11 19	704	0.0	0.0	2001 01 19	704	0.3+	0.4+
2000 09 22	699	0.4−	0.1+	2000 11 19	704	0.1+	0.0	2001 11 17	704	0.4−	0.3−
2000 09 22	699	0.4+	0.1−	2000 11 19	704	0.0	0.0	2001 11 17	704	0.2+	0.8+
2000 09 22	699	0.4+	0.7−	2000 12 04	704	0.6−	0.2−	2001 11 17	704	0.2−	0.2−
2000 09 27	704	0.1+	0.0	2000 12 04	704	0.5−	0.1+	2001 11 17	704	0.8−	0.5−
2000 09 27	704	0.6+	0.5−	2000 12 04	704	1.1−	0.1−	2001 11 17	704	0.3−	0.3−
2000 09 27	704	0.7−	0.6−	2000 12 04	704	0.7−	0.8−	2001 12 13	704	0.3−	1.3+
2000 09 27	704	0.0	0.1−	2000 12 04	704	0.6−	0.4−	2001 12 13	704	0.2+	0.7+
2000 09 27	704	0.9−	0.2−	2000 12 17	699	0.7−	0.1+	2001 12 13	704	0.7+	0.8−
2000 10 03	704	0.2+	0.6−	2000 12 17	699	0.8−	1.2+	2001 12 13	704	0.5−	0.1+
2000 10 03	704	0.0	0.6−	2000 12 17	699	0.0	0.4+	2002 01 05	608	1.0+	1.3+
2000 10 03	704	0.3−	0.2−	2000 12 17	699	0.3−	0.0	2002 01 05	608	1.1+	1.4+
2000 10 03	704	0.4−	0.6+	2000 12 20	704	0.1+	0.0	2002 01 05	608	1.1+	1.3+
2000 10 03	704	0.4−	0.4+	2000 12 20	704	0.3+	0.8+				

(34566)∗ 2000 SE$_{294}$ = 1978 TX$_4$ = 1978 WN$_{21}$ = 1978 WV$_{21}$ = 1980 DG$_1$

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19892), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	7.26075		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22742634	ω	115.90579		−0.78367949	−0.60887283	
a	2.6581259	Ω	27.11755		+0.42809788	−0.67284943	
e	0.1378113	i	15.65043		+0.45008739	−0.42017558	
P	4.33	H	13.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 10 07	095	0.2+	0.5+	2000 10 25	704	0.6+	0.8+	2000 12 06	704	0.0	0.5+
1978 11 28	675	0.1+	1.3−	2000 10 25	704	0.0	0.4+	2000 12 06	704	0.1+	0.8+
1978 11 29	675	0.2−	0.5−	2000 10 25	704	0.1+	0.0	2000 12 06	704	0.1−	0.1+
1980 02 20	033	0.3+	0.3−	2000 10 30	704	0.3−	0.3−	2000 12 06	704	0.7−	0.5+
1980 02 20	033	0.2+	0.3−	2000 10 30	704	0.0	0.2−	2000 12 19	704	0.1+	0.3−
1982 11 07	260	0.4−	0.1−	2000 10 30	704	0.1+	0.2+	2000 12 19	704	0.0	0.0
1982 11 07	260	0.5−	0.0	2000 10 30	704	0.4−	0.1−	2000 12 19	704	0.4+	0.1−
1987 10 02	261	0.2+	0.7−	2000 10 31	704	0.0	0.0	2000 12 19	704	0.2+	0.1+
1987 10 02	261	0.0	1.3−	2000 10 31	704	0.0	0.4−	2000 12 19	704	0.1+	0.5−
1991 09 09	261	0.2−	0.7−	2000 10 31	704	0.0	0.2−	2000 12 19	704	0.3+	0.4+
1991 09 09	261	0.0	0.6−	2000 10 31	704	0.2−	0.2+	2000 12 19	704	0.3+	0.3−
1997 04 08	261	0.4+	0.6−	2000 10 31	704	0.7−	0.2+	2000 12 19	704	0.5+	0.5+
1997 04 08	261	0.6+	0.4−	2000 11 05	704	0.1+	0.2−	2000 12 19	704	0.3+	0.2−
1999 09 11	704	0.9+	0.7+	2000 11 05	704	0.5−	0.4+	2000 12 19	704	0.8+	0.7+

1999 09 11	704	1.0−	0.4−	2000 11 05	704	0.0	0.4−	2001 02 06	682	0.5+	0.0
1999 09 11	704	0.4+	0.4+	2000 11 05	704	0.3−	0.1−	2001 02 06	682	0.4+	0.7+
1999 09 11	704	0.1+	0.1+	2000 11 05	704	0.3−	0.1−	2001 02 13	704	0.4−	0.5+
1999 09 11	704	0.6+	1.2+	2000 11 19	704	0.5−	0.3+	2001 02 13	704	0.4−	0.2+
2000 09 27	704	0.2+	0.1−	2000 11 19	704	0.1−	0.1+	2001 02 13	704	1.7−	1.5+
2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2000 11 19	704	0.3+	0.2+	2001 02 13	704	0.3−	0.1+
2000 09 27	704	0.3−	0.1+	2000 11 19	704	0.6+	0.4+	2001 02 14	106	0.2+	0.2+
2000 09 27	704	0.3+	0.5+	2000 11 19	704	0.8+	0.3+	2001 02 14	106	0.2−	0.3+
2000 09 27	704	0.5+	0.2+	2000 12 01	704	0.2−	0.3−	2001 02 14	106	0.2+	0.1−
2000 10 03	704	0.1+	0.4−	2000 12 01	704	0.0	0.5−	2001 02 16	704	0.2−	0.7+
2000 10 03	704	0.4−	0.2−	2000 12 01	704	0.7−	0.4−	2001 02 16	704	0.6−	0.4−
2000 10 03	704	0.0	0.2+	2000 12 01	704	0.5−	0.1−	2001 02 16	704	0.2+	0.1+
2000 10 07	704	0.4+	0.9−	2000 12 01	704	0.1+	0.3−	2001 02 16	704	0.2+	0.5−
2000 10 07	704	1.0+	0.2−	2000 12 04	704	0.2+	0.4+	2001 02 16	704	0.0	0.3+
2000 10 07	704	0.3−	0.1−	2000 12 04	704	0.4−	0.0	2001 12 13	704	0.6−	0.2−
2000 10 07	704	0.4−	1.4−	2000 12 04	704	0.3−	0.1−	2001 12 13	704	1.1−	0.2+
2000 10 07	704	0.1−	0.7−	2000 12 04	704	0.3−	0.0	2001 12 13	704	1.1−	1.0+
2000 10 25	704	0.2+	0.0	2000 12 04	704	0.2+	0.1+				
2000 10 25	704	0.3−	0.1+	2000 12 06	704	0.2+	0.1+				

(34567)∗ 2000 SR$_{297}$ = 1996 XK$_8$ = 1998 FE$_{110}$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6078)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	158.83965		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18383510	ω	328.69813		+0.14114365	+0.98350437	
a	3.0632592	Ω	309.16648		−0.87547595	+0.07065095	
e	0.0482002	*i*	8.39002		−0.46219080	+0.16651607	
P	5.36	*H*	14.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 02	691	0.1−	0.3−	2000 09 03	704	0.3−	0.2+	2000 11 01	704	0.8+	0.4+
1996 12 02	691	0.1−	0.1−	2000 09 26	699	0.7−	0.1−	2000 11 01	704	0.3−	0.6−
1996 12 02	691	0.2−	0.6−	2000 09 26	699	0.9−	0.3−	2000 11 01	704	0.4+	0.9−
1996 12 08	691	0.2+	1.4−	2000 09 26	699	1.2−	0.1−	2000 11 01	704	0.9+	0.3+
1996 12 08	691	0.1−	0.2−	2000 09 26	699	1.3−	0.5−	2000 11 01	704	0.1+	0.3−
1996 12 08	691	0.1+	0.0	2000 09 28	704	0.5−	0.3−	2001 11 11	704	0.7−	0.6−
1998 03 31	704	(2.3−	2.6+)	2000 09 28	704	0.3+	0.7+	2001 11 11	704	0.2+	1.1+
1998 03 31	704	1.1−	1.0−	2000 09 28	704	0.3+	1.3−	2001 11 11	704	0.2+	0.8+
1998 03 31	704	(1.2−	2.3+)	2000 09 28	704	0.2−	0.2+	2001 11 11	704	0.4−	0.1+
1998 03 31	704	1.2−	0.6−	2000 09 28	704	0.4+	0.1+	2001 12 13	704	0.3−	0.5+
1998 04 01	704	1.4+	1.0+	2000 10 03	704	0.2−	0.5+	2001 12 13	704	0.3+	0.4−
1998 04 01	704	(2.5+	1.4+)	2000 10 03	704	0.5+	0.2−	2001 12 13	704	0.3−	0.3−
1998 04 01	704	0.8−	1.7+	2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2001 12 13	704	0.4−	0.0
1998 04 01	704	0.5+	0.3−	2000 10 03	704	0.5+	0.4−	2001 12 13	704	0.1−	0.9+
1998 04 01	704	(0.7+	2.2+)	2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.2−
1999 06 15	704	0.2+	0.7+	2000 10 04	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.0
1999 06 15	704	0.2−	0.1+	2000 10 04	704	0.6+	0.7+	2001 12 17	704	0.4+	0.0
1999 06 15	704	0.8+	0.1+	2000 10 04	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.2−
1999 06 15	704	0.5+	0.2+	2000 10 04	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
1999 06 15	704	0.1−	0.1+	2000 10 25	704	0.5−	0.3+	2001 12 22	704	0.1−	0.2−
2000 09 03	704	0.4+	0.2−	2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.4+	0.3+
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 10 25	704	1.0+	0.1+	2001 12 22	704	0.6+	0.5+
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 10 25	704	0.3+	0.6+	2001 12 22	704	0.2+	0.5+
2000 09 03	704	0.4−	0.4−	2000 10 25	704	(1.0+	2.0+)	2001 12 22	704	0.6+	0.5+

(34568)∗ 2000 SP$_{305}$ = 1953 TU$_3$ = 1998 KU$_9$

Discovered 2000 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 6080)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	31.12106		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18842273	ω	69.74313		+0.27598985	−0.96107535	
a	3.0133334	Ω	4.29742		+0.80577481	+0.22409282	
e	0.1180664	*i*	9.83364		+0.52398144	+0.16160628	
P	5.23	*H*	13.5	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1953 10 12	675	0.3+	1.0−	2000 10 25	704	0.1+	0.8+	2000 12 29	704	0.8−	0.4−
1953 10 12	675	0.3+	0.2−	2000 10 25	704	0.3−	0.5+	2000 12 29	704	1.0−	0.0
1998 05 24	327	1.0−	0.4+	2000 10 26	699	1.1−	0.5+	2000 12 29	704	0.7−	0.2−
1998 05 24	327	0.0	0.8+	2000 10 26	699	0.9−	0.4+	2000 12 29	704	0.3−	0.5−
1998 05 24	327	1.0+	0.5−	2000 10 26	699	0.3+	0.3+	2000 12 29	704	0.7−	0.9−
1998 05 24	327	0.8+	1.1+	2000 10 26	699	1.0−	1.0+	2001 01 19	704	0.0	0.2+
1998 05 25	327	0.6+	1.1+	2000 11 03	704	0.0	0.3+	2001 01 19	704	0.4+	0.7+
1998 05 25	327	0.8+	1.1+	2000 11 03	704	0.0	0.2+	2001 01 19	704	0.6+	0.9+
1998 05 25	327	0.1+	0.5+	2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2001 01 19	704	0.8+	0.9+
2000 09 01	704	0.3−	0.6−	2000 11 03	704	0.3+	0.0	2001 12 10	704	0.2−	0.1+
2000 09 01	704	0.3+	0.4+	2000 11 03	704	0.3+	0.5+	2001 12 10	704	0.4−	0.1+
2000 09 01	704	0.4−	0.1+	2000 11 20	704	1.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.2+	0.9−
2000 09 09	699	0.5−	0.4+	2000 11 20	704	0.6+	0.2−	2001 12 10	704	0.2+	0.5−
2000 09 09	699	0.1+	0.8−	2000 11 20	704	0.2−	0.4−	2001 12 10	704	0.0	0.3+
2000 09 09	699	0.1−	0.3+	2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.5−	0.1−
2000 09 09	699	0.2+	0.2+	2000 11 20	704	0.4−	0.0	2001 12 10	704	0.9+	0.0
2000 09 22	608	(0.6−	2.7+)	2000 11 27	704	0.7+	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	0.1−
2000 09 22	608	(0.8−	2.7+)	2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2002 01 08	704	0.1+	0.2+
2000 09 22	608	(0.7−	2.6+)	2000 11 27	704	0.1+	0.4−	2002 01 08	704	0.0	0.0
2000 09 30	704	0.3−	0.2−	2000 11 27	704	0.0	0.4−	2002 01 08	704	0.1−	0.4+
2000 09 30	704	0.0	0.3−	2000 11 27	704	0.2−	0.0	2002 01 08	704	0.0	0.3+
2000 09 30	704	0.2−	0.2−	2000 11 27	704	0.1+	0.4+	2002 01 08	704	0.1+	0.3+
2000 09 30	704	0.1+	0.1−	2000 11 27	704	0.0	0.0	2002 01 11	699	0.3+	0.2+
2000 10 03	704	0.4+	0.3−	2000 11 27	704	0.5−	0.4+	2002 01 11	699	0.7+	0.6+
2000 10 03	704	0.8+	0.0	2000 11 27	704	0.0	0.0	2002 01 11	699	0.1−	1.0+
2000 10 03	704	0.0	1.1−	2000 11 27	704	0.8−	0.6−	2002 01 11	699	0.2+	1.0+
2000 10 03	704	0.1−	0.5−	2000 12 17	699	0.5+	1.1+	2002 01 16	608	0.1−	0.4+
2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2000 12 17	699	0.3+	0.4+	2002 01 16	608	0.5−	0.6+
2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2000 12 17	699	0.8+	0.2−	2002 01 16	608	0.2+	0.2+
2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2000 12 17	699	0.2+	0.4+	2002 01 20	699	0.4−	0.5−
2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2000 12 20	704	0.4−	0.2−	2002 01 20	699	0.0	1.4−
2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2000 12 20	704	0.2−	0.5+	2002 01 20	699	0.3−	0.5−
2000 10 25	704	0.4−	0.1+	2000 12 20	704	0.0	0.8+	2002 01 20	699	0.1−	0.2−
2000 10 25	704	0.1+	0.4−	2000 12 20	704	0.1−	0.8+				
2000 10 25	704	0.4−	0.2+	2000 12 20	704	0.6+	0.4+				

(34569)∗ 2000 ST$_{306}$ = 1998 FY$_{103}$

Discovered 2000 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4855)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	255.56503		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21029452	ω	302.13304		−0.88611464	+0.45435719	
a	2.8005979	Ω	265.03448		−0.38828494	−0.83550094	
e	0.0560940	*i*	5.26600		−0.25305267	−0.30902707	
P	4.69	*H*	14.4	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	566	0.2−	0.3−	2000 09 30	704	1.1+	0.2+	2000 11 20	704	0.1−	0.2−
1998 03 25	566	0.5−	0.2+	2000 09 30	704	0.7−	0.7−	2000 11 20	704	0.5−	0.7−
1998 03 25	566	0.5−	0.2+	2000 09 30	704	0.2+	0.5+	2000 11 27	704	1.2−	0.6−
1998 03 31	704	0.3−	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.2−	2000 11 27	704	0.4−	0.6+
1998 03 31	704	1.3−	0.5+	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2000 11 27	704	0.1−	0.1+
1998 03 31	704	0.1−	1.3+	2000 10 03	704	0.5−	0.4+	2000 11 27	704	0.2−	0.4−
1998 03 31	704	(1.2−	2.5+)	2000 10 03	704	0.1+	0.8+	2001 12 14	704	0.3−	0.1−
1998 04 01	704	0.6+	1.1+	2000 10 03	704	1.0−	0.3+	2001 12 14	704	0.6−	0.3+
1998 04 01	704	0.3−	0.5−	2000 10 06	608	1.8+	1.6+	2001 12 14	704	0.7−	0.5+

1998 04 01	704	1.0+	0.2−	2000 10 06	608	1.7+	1.7+	2001 12 14	704	0.3+	1.4+
1998 04 01	704	0.9+	0.2−	2000 10 06	608	1.9+	1.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.5−
1998 04 01	704	1.3+	0.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.8−	2001 12 17	644	0.9+	0.5−
1998 04 19	704	0.4+	0.9+	2000 10 25	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	644	0.8+	0.3−
1998 04 19	704	0.1+	1.8+	2000 10 25	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.5−
1998 04 19	704	0.9+	1.0+	2000 10 25	704	0.7−	0.1−	2001 12 17	644	0.8+	0.2−
1998 04 19	704	1.3+	1.6+	2000 10 25	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.9+	0.5−
1998 04 19	704	(0.0	2.4+)	2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.8+	0.1−
1999 07 14	704	0.2+	0.1−	2000 11 01	704	0.9+	0.0	2001 12 20	704	1.0−	1.1+
1999 07 14	704	0.3+	0.2+	2000 11 01	704	0.6−	0.5+	2001 12 20	704	0.8−	1.5+
1999 07 14	704	0.4−	0.3+	2000 11 01	704	0.4−	0.5+	2001 12 20	704	1.0−	0.9+
2000 09 22	608	0.3−	0.7−	2000 11 03	704	0.7−	0.6−	2001 12 20	704	1.1−	1.1+
2000 09 22	608	0.3−	0.9−	2000 11 03	704	0.1+	0.9+	2001 12 20	704	0.6−	0.4+
2000 09 22	608	0.4−	0.6−	2000 11 03	704	0.5+	0.4+	2002 01 05	608	0.1+	1.1−
2000 09 25	699	0.0	1.6+	2000 11 03	704	0.2+	0.4+	2002 01 05	608	0.2+	1.1−
2000 09 25	699	(1.4−	2.2+)	2000 11 03	704	0.8−	0.3+	2002 01 05	608	0.2+	0.9−
2000 09 25	699	1.6−	0.7+	2000 11 20	704	0.4−	0.4−	2002 01 05	608	0.2+	0.2−
2000 09 25	699	1.2−	1.8+	2000 11 20	704	0.2+	0.6−	2002 01 05	608	0.0	1.0−
2000 09 30	704	0.5+	0.4+	2000 11 20	704	0.0	0.9−	2002 01 05	608	0.4−	1.5−

(34570)∗ 2000 SZ$_{307}$

Discovered 2000 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	215.76728		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21534024	ω	265.42854		−0.48538217	+0.87217783	
a	2.7566773	Ω	335.24263		−0.73337918	−0.44408484	
e	0.1667785	i	8.36313		−0.47598228	−0.20516939	
P	4.58	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	0.2−	0.2−	2000 09 30	704	0.2−	0.0	2000 11 16	699	1.2−	0.1−
1998 02 24	566	0.2+	0.0	2000 09 30	704	0.2+	0.1+	2000 11 19	704	0.3+	0.2−
1998 02 24	566	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2000 11 19	704	0.5−	0.2+
1999 07 14	704	0.2+	1.0+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2000 11 19	704	0.3+	0.4−
1999 07 14	704	0.1−	0.8+	2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2000 11 19	704	0.1−	1.1+
1999 07 14	704	0.2−	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2001 10 27	704	0.2−	0.7+
1999 07 14	704	0.3+	0.4+	2000 10 03	704	0.9−	0.1−	2001 10 27	704	0.4−	0.4−
1999 07 14	704	0.5−	0.3−	2000 10 25	704	0.2−	1.3−	2001 10 27	704	0.4+	1.0−
1999 08 12	704	0.5−	0.1−	2000 10 25	704	0.5+	0.2−	2001 12 09	704	0.7+	1.3−
1999 08 12	704	0.7−	0.5+	2000 10 25	704	0.3+	0.1+	2001 12 09	704	1.4+	0.9−
1999 08 12	704	0.5−	0.1+	2000 10 25	704	0.2+	0.8−	2001 12 09	704	0.4+	0.4−
1999 08 12	704	0.6−	0.1+	2000 10 25	704	0.3+	0.0	2001 12 09	704	1.5+	0.5−
1999 09 11	704	1.3+	0.4−	2000 10 27	691	0.8+	0.5−	2001 12 13	704	0.5+	0.9+
1999 09 11	704	0.1−	0.2+	2000 10 27	691	0.8+	0.6−	2001 12 13	704	0.3+	0.4+
1999 09 11	704	0.4+	0.6+	2000 10 27	691	0.8+	0.6−	2001 12 13	704	0.3−	1.2+
1999 09 11	704	0.5+	1.3−	2000 11 01	704	0.9+	0.4−	2001 12 19	644	0.3−	0.5+
2000 09 08	699	0.9−	1.7+	2000 11 01	704	0.5−	0.0	2001 12 19	644	0.2−	0.4+
2000 09 08	699	0.4−	1.3+	2000 11 01	704	0.0	0.3−	2001 12 19	644	0.3−	0.3+
2000 09 08	699	0.2+	0.6+	2000 11 01	704	0.6+	0.2+	2001 12 22	704	0.3−	0.5+
2000 09 08	699	0.3−	0.5−	2000 11 01	704	0.5+	0.7−	2001 12 22	704	0.8−	0.1−
2000 09 30	704	0.7+	0.3−	2000 11 16	699	0.4−	0.8+	2001 12 22	704	0.4−	0.7+
2000 09 30	704	0.2+	0.3−	2000 11 16	699	0.7−	0.1+	2001 12 22	704	0.7−	1.2+
2000 09 30	704	0.6+	0.6−	2000 11 16	699	1.0−	0.3+	2001 12 22	704	0.6−	0.9+

(34571)∗ 2000 SA$_{308}$ = 1998 BX$_{34}$ = 1999 NV$_{50}$

Discovered 2000 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 6082), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	282.45534		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25467590	ω	296.00711		−0.92564450	+0.35793235	
a	2.4649653	Ω	265.17049		−0.28794034	−0.87674758	
e	0.1541657	i	7.07589		−0.24550482	−0.32124464	
P	3.87	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 30	566	0.2+	1.2−	2000 09 30	704	0.7+	0.3−	2000 11 27	704	0.6−	0.8−
1997 12 30	566	0.5+	1.0−	2000 09 30	704	0.1−	0.2−	2000 11 27	704	0.1+	0.5+
1997 12 30	566	0.4+	1.1−	2000 09 30	704	0.1−	0.2−	2000 11 27	704	1.3−	0.5+
1998 01 24	691	0.0	0.4−	2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2000 11 27	704	0.3+	0.1−
1998 01 24	691	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2000 11 27	704	0.4−	0.4−
1998 01 24	691	0.5+	0.7+	2000 10 03	704	0.7−	0.4+	2000 11 27	704	0.5−	0.7+
1998 01 26	566	0.4−	0.5−	2000 10 03	704	0.0	1.1−	2000 11 27	704	(2.1+	1.0−)
1998 01 26	566	0.2−	0.7−	2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2000 11 27	704	1.1−	0.2+
1998 01 26	566	0.3−	0.6−	2000 10 25	704	0.5−	0.3+	2000 11 27	704	1.2−	0.6+
1998 02 02	691	0.6−	0.2−	2000 10 25	704	0.3−	0.3+	2001 11 17	704	0.2−	0.5+
1998 02 02	691	0.6−	0.1+	2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2001 11 17	704	0.4−	0.5+
1998 02 02	691	0.6−	0.0	2000 10 25	704	0.5+	0.3+	2001 11 17	704	0.2+	0.8+
1999 06 15	704	0.2+	0.6+	2000 11 01	704	0.6−	0.4+	2001 11 17	704	0.5−	0.2+
1999 06 15	704	0.2−	0.1+	2000 11 01	704	0.0	0.4+	2001 11 17	704	0.2−	0.1+
1999 06 15	704	1.2+	0.1−	2000 11 01	704	0.0	0.9−	2001 12 11	704	0.1−	0.8+
1999 06 15	704	0.1+	0.5−	2000 11 01	704	0.8−	0.8+	2001 12 11	704	0.3−	0.4+
1999 06 15	704	0.0	0.7−	2000 11 01	704	0.7−	0.8+	2001 12 11	704	0.3+	0.8+
1999 07 14	704	0.6−	0.1−	2000 11 03	704	0.7+	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.8+
1999 07 14	704	0.1−	0.2+	2000 11 03	704	1.5+	0.1−	2001 12 18	699	1.0+	0.2−
1999 07 14	704	0.6−	0.3−	2000 11 03	704	0.6+	0.0	2001 12 18	699	1.0+	1.0−
1999 07 14	704	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	699	0.7+	1.0+
1999 07 14	704	0.3+	0.0	2000 11 03	704	1.0+	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.4+
1999 07 19	704	0.6−	0.3−	2000 11 03	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.0	0.2+
1999 07 19	704	0.2−	0.5+	2000 11 03	704	0.5+	0.5+	2001 12 18	699	1.3+	0.1+
1999 07 19	704	0.5−	0.1−	2000 11 03	704	0.2−	0.6−	2001 12 18	704	1.1−	0.4+
1999 07 19	704	0.0	0.3−	2000 11 03	704	1.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.5+	0.3−
1999 08 12	704	0.8+	0.8+	2000 11 03	704	0.8+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
1999 08 12	704	0.3+	1.0+	2000 11 20	704	0.3−	1.4−	2001 12 25	608	0.2+	0.7+
1999 08 12	704	0.2−	0.0	2000 11 20	704	0.0	0.6−	2001 12 25	608	0.2−	0.5+
1999 08 12	704	0.1−	0.4+	2000 11 20	704	0.1+	0.4−	2001 12 25	608	0.1+	0.3+
2000 09 30	704	0.2+	0.5−	2000 11 20	704	0.4−	0.1−				
2000 09 30	704	0.7+	0.1+	2000 11 20	704	0.5+	1.1+				

(34572)∗ 2000 SY$_{310}$ = 1982 DT$_{2}$

Discovered 2000 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 6083)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.59486		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24320951	ω	125.59122		+0.50268080	−0.83443993	
a	2.5418447	Ω	292.70576		+0.69260833	+0.54511204	
e	0.0795258	i	14.17339		+0.51730621	+0.08101157	
P	4.05	H	12.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 02 18	809	0.4+	0.6+	2000 10 06	704	0.3+	1.5−	2001 01 05	704	0.2−	0.3+
1982 02 24	809	0.2+	0.3+	2000 10 21	704	0.2−	0.3+	2001 01 05	704	0.2+	0.2−
1992 11 01	261	0.5−	0.5−	2000 10 21	704	0.3−	0.4+	2001 01 05	704	1.1+	0.4+
1992 11 01	261	0.1+	0.3+	2000 10 21	704	0.1−	0.7+	2001 10 23	699	0.0	0.5+
1998 02 24	566	0.0	0.5−	2000 11 03	739	0.2+	0.1+	2001 10 23	699	0.4+	0.3+
1998 02 24	566	0.2−	0.4−	2000 11 03	739	0.3+	0.5−	2001 10 23	699	0.2−	0.2+
1998 02 24	566	0.1+	0.6−	2000 11 03	739	0.1+	0.4−	2001 10 23	699	0.1−	0.4−
2000 08 08	704	0.1+	0.0	2000 11 03	739	0.1−	0.1−	2001 11 20	699	0.1+	0.2+
2000 08 08	704	0.2−	0.3+	2000 11 27	106	0.0	0.5+	2001 11 20	699	0.1−	0.3−
2000 08 08	704	0.1−	0.3+	2000 11 27	106	0.2+	0.2−	2001 11 20	699	0.0	0.6−
2000 08 08	704	0.6+	0.2+	2000 11 27	106	0.0	0.3−	2001 11 20	699	0.0	0.2−
2000 08 08	704	0.1−	0.1−	2000 12 05	704	0.7+	0.0	2001 12 07	704	0.3+	0.3+

2000 09 07	704	1.3−	0.1−	2000 12 05	704	0.1+	0.3−	2001 12 07	704	0.1+	0.2+
2000 09 07	704	0.8−	0.4+	2000 12 05	704	0.7−	0.6−	2001 12 07	704	0.1−	0.2+
2000 09 07	704	1.1−	0.9+	2000 12 05	704	0.0	0.5−	2001 12 07	704	0.1−	0.2+
2000 09 07	704	0.9−	0.1−	2000 12 19	704	0.2+	0.4−	2001 12 13	704	0.2+	0.2+
2000 09 07	704	1.3−	1.3+	2000 12 19	704	0.3+	0.2−	2001 12 13	704	0.0	0.4+
2000 09 26	704	0.3−	0.2+	2000 12 19	704	0.2+	0.1+	2001 12 13	704	0.2+	0.4−
2000 09 26	704	0.1−	0.0	2000 12 19	704	0.5+	0.0	2001 12 13	704	0.6+	0.3−
2000 09 26	704	0.3+	0.3+	2000 12 19	704	0.3+	0.7+	2001 12 18	704	0.1−	0.3−
2000 09 26	704	0.1+	0.4+	2000 12 24	699	1.0−	0.7+	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
2000 09 26	704	0.1−	0.4+	2000 12 24	699	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.4+
2000 10 04	704	0.1+	0.1+	2000 12 24	699	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
2000 10 04	704	0.1+	0.1+	2000 12 24	699	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.1+
2000 10 04	704	0.5+	0.0	2000 12 30	704	0.3+	0.2+	2001 12 23	608	0.7−	0.5+
2000 10 04	704	0.3+	0.3+	2000 12 30	704	0.1−	0.4−	2001 12 23	608	0.0	0.5+
2000 10 04	704	0.7+	0.5+	2000 12 30	704	0.2−	0.3−	2001 12 23	608	0.1−	0.5+
2000 10 06	704	(0.8−	2.8+)	2000 12 30	704	0.0	0.5−	2002 01 08	106	0.2−	0.1+
2000 10 06	704	1.2+	1.1−	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2002 01 08	106	0.0	0.3−
2000 10 06	704	0.2+	0.7−	2001 01 05	704	0.7+	0.2+	2002 01 08	106	0.5+	0.9+

(34573)∗ 2000 SG$_{316}$

Discovered 2000 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.01579		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17494608	ω	164.40916		+0.56646372	−0.78403590	
a	3.1661628	Ω	250.43361		+0.72436750	+0.62056398	
e	0.0975521	i	15.62485		+0.39295112	−0.01371286	
P	5.63	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1950 12 11	261	0.6−	0.5−	2000 09 30	704	0.3−	0.7+	2001 11 20	704	0.1+	0.3+
1950 12 11	261	0.5+	0.6−	2000 09 30	704	0.3−	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.1−
1950 12 11	261	0.2+	0.1−	2000 09 30	704	0.2−	0.4+	2001 11 20	704	0.0	0.3−
1950 12 11	261	0.4−	1.0−	2000 10 04	704	0.3−	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.1+
1976 06 29	260	1.2−	0.5+	2000 10 04	704	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.1−
1976 06 29	260	0.6+	0.3+	2000 10 04	704	0.2−	0.4−	2001 12 11	704	0.0	0.3−
1986 01 10	260	0.7+	0.2+	2000 10 04	704	0.0	0.5+	2001 12 11	704	0.1+	0.4−
1986 01 10	260	0.1−	0.2+	2000 10 04	704	0.4−	0.6−	2001 12 11	704	0.5−	0.1−
2000 09 06	704	0.1+	0.0	2000 10 31	704	1.0−	0.1+	2001 12 11	704	0.2−	0.4−
2000 09 06	704	0.6−	0.1+	2000 10 31	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
2000 09 06	704	0.2+	0.1+	2000 10 31	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.4+	0.6+
2000 09 06	704	0.5−	0.8+	2000 10 31	704	0.9+	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.1+
2000 09 06	704	0.2−	0.7−	2001 11 09	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.2−
2000 09 22	704	0.3+	0.7−	2001 11 09	704	0.5+	0.8+	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
2000 09 22	704	0.4+	0.2−	2001 11 09	704	0.7+	0.1+	2001 12 21	704	0.2+	1.1−
2000 09 22	704	0.5+	0.1+	2001 11 09	704	0.7+	1.0+	2001 12 21	704	0.2+	0.4−
2000 09 22	704	0.6+	0.0	2001 11 09	704	0.7+	0.8+	2001 12 21	704	0.4+	0.3−
2000 09 22	704	0.6+	1.1−	2001 11 12	704	1.9−	0.5+	2001 12 21	704	0.3+	0.4−
2000 09 30	704	0.4+	0.8+	2001 11 12	704	1.4−	1.5+	2001 12 21	704	0.2−	0.3−
2000 09 30	704	0.3+	0.3+	2001 11 12	704	1.1−	1.5+				

(34574)∗ 2000 SW$_{319}$ = 1999 RL$_{47}$

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 6085)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	81.69413		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18057785	ω	69.72423		+0.88557106	−0.45332676	
a	3.0999860	Ω	317.06455		+0.35102572	+0.79592831	
e	0.0969485	i	8.55117		+0.30421184	+0.40123930	
P	5.46	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 11	691	0.2+	0.6−	2000 09 27	704	0.9−	1.2+	2000 12 04	704	0.8+	1.1−
1994 10 11	691	0.3+	0.3−	2000 10 06	704	0.4+	0.5−	2000 12 04	704	(2.1+	0.2−)
1994 10 11	691	0.2+	0.1−	2000 10 06	704	0.5+	1.7−	2000 12 19	704	0.2+	0.1+
1999 07 14	704	1.1+	0.5+	2000 10 06	704	0.6+	0.7+	2000 12 19	704	0.5+	0.4−
1999 07 14	704	0.3+	0.1+	2000 10 06	704	0.4−	1.9+	2000 12 19	704	0.7+	0.2+
1999 07 14	704	0.8+	0.0	2000 10 06	704	0.3−	0.0	2000 12 19	704	0.3+	0.0
1999 07 14	704	0.9+	1.4−	2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2000 12 19	704	1.0+	0.2+
1999 09 03	699	1.5−	0.8+	2000 10 25	704	0.3−	0.0	2000 12 30	699	0.5−	0.4+
1999 09 03	699	0.6−	0.2+	2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2000 12 30	699	1.2+	1.4+
1999 09 03	699	0.3−	0.6+	2000 10 25	704	0.6−	0.1+	2000 12 30	699	0.6−	0.6−
1999 09 07	704	0.5−	0.3−	2000 10 25	704	0.8+	0.2−	2000 12 30	699	0.3+	1.0+
1999 09 07	704	0.6−	0.6−	2000 11 05	704	0.6+	0.2−	2001 01 18	704	0.3−	1.0+
1999 09 07	704	0.0	0.3+	2000 11 05	704	0.0	0.3+	2001 01 18	704	0.1+	1.6+
1999 09 07	704	0.1−	1.5+	2000 11 05	704	0.2+	0.6+	2001 01 18	704	0.4−	0.5+
1999 09 13	704	0.0	0.3+	2000 11 05	704	0.1+	0.6+	2001 01 18	704	0.1−	0.7+
1999 09 13	704	0.3−	0.3+	2000 11 19	704	0.0	0.0	2001 01 18	704	0.8−	0.9+
1999 09 13	704	0.5−	0.9+	2000 11 19	704	0.3−	0.2−	2001 11 17	704	0.1−	0.1−
1999 09 13	704	0.7−	0.4+	2000 11 19	704	0.3−	0.6−	2001 11 17	704	0.8+	0.4−
1999 10 15	704	1.0+	1.0+	2000 11 19	704	0.7−	0.7−	2001 11 17	704	0.5−	0.1−
1999 10 15	704	0.5+	0.2+	2000 11 19	704	0.7−	0.9−	2001 11 17	704	1.5−	0.6+
1999 10 15	704	0.6−	0.3+	2000 11 24	699	0.5−	0.0	2002 01 11	333	0.2−	0.1+
1999 10 15	704	0.5−	0.5−	2000 11 24	699	0.4+	0.1−	2002 01 11	333	0.0	0.9−
2000 09 07	704	0.7−	0.7−	2000 11 24	699	0.3−	0.0	2002 01 11	333	0.1−	0.1+
2000 09 07	704	0.0	0.2−	2000 11 24	699	0.6−	0.4−	2002 01 13	333	1.1+	0.0
2000 09 07	704	0.3−	0.4−	2000 11 30	704	0.2+	0.3−	2002 01 13	333	0.3+	0.3+
2000 09 07	704	0.5−	0.4−	2000 11 30	704	0.4+	0.4−	2002 01 13	333	0.4+	0.1+
2000 09 07	704	0.8−	0.1+	2000 11 30	704	0.6−	0.1+	2002 01 26	644	0.5+	1.0+
2000 09 27	704	0.3−	0.1−	2000 12 04	704	1.3+	0.7−	2002 01 26	644	0.3+	1.0+
2000 09 27	704	0.3+	0.1−	2000 12 04	704	0.8+	0.8−	2002 01 26	644	0.2+	1.0+
2000 09 27	704	0.3+	0.4+	2000 12 04	704	0.7−	0.6−				

(34575)∗ 2000 SH$_{327}$ = 1998 HZ$_{152}$ = 1999 NU$_{26}$

Discovered 2000 Sept. 29 by JPL/NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 10632)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.50000		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22504105	ω	358.79913		−0.56786562	−0.80072664	
a	2.6768757	Ω	125.76924		+0.75714479	−0.59901913	
e	0.2151097	i	13.59334		+0.32289379	−0.00359532	
P	4.38	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 21	675	(1.3−	3.6−)	2000 09 23	699	0.3−	1.2+	2001 09 26	699	0.4+	0.2+
1993 01 21	675	(3.4−	4.0−)	2000 09 29	699	0.5−	0.8+	2001 09 26	699	0.0	0.0
1998 04 23	704	0.4+	0.9+	2000 09 29	699	0.3−	0.4+	2001 10 23	699	0.7+	1.9+
1998 04 23	704	0.2+	1.2+	2000 09 29	699	0.5−	1.0+	2001 10 23	699	0.3+	0.0
1998 04 23	704	0.7+	1.1+	2000 09 29	699	0.8−	0.6+	2001 10 23	699	0.4−	0.2+
1998 04 23	704	0.6+	0.5+	2000 09 29	608	1.8+	1.6−	2001 10 23	699	0.9+	0.6+
1998 04 25	566	0.7+	0.7+	2000 09 29	608	1.9+	1.4−	2001 12 20	704	(2.8−	4.2+)
1998 04 25	566	0.6+	0.7+	2000 09 29	608	(2.3+	1.2−)	2001 12 20	704	1.3−	0.8+
1998 04 25	566	0.9+	0.8+	2000 09 30	699	0.5−	0.5+	2001 12 20	704	(1.7−	3.2+)
1998 05 23	704	0.2−	0.1+	2000 09 30	699	0.3−	0.8+	2001 12 20	704	0.7+	0.7−
1998 05 23	704	0.8−	1.0+	2000 09 30	699	0.8−	0.6+	2001 12 20	704	1.6+	0.5−
1998 05 23	704	0.2−	0.1+	2000 09 30	699	0.4−	0.5+	2002 01 05	106	1.5+	0.0
1998 05 23	704	0.3−	0.6+	2000 10 05	704	0.4+	0.5−	2002 01 07	608	0.5+	1.0+
1998 05 23	704	0.2+	0.3−	2000 10 05	704	0.7+	1.3+	2002 01 07	608	0.5+	0.8+
1999 07 14	704	0.0	1.4+	2000 10 05	704	0.2−	1.2+	2002 01 07	608	0.3+	0.8+
1999 07 14	704	0.4−	0.2+	2000 10 27	704	0.8−	0.3−	2002 01 11	704	0.8−	1.0+
1999 07 14	704	0.7+	0.9+	2000 10 27	704	0.6−	0.2+	2002 01 11	704	0.5−	0.6+
1999 07 14	704	0.2−	0.8+	2000 10 27	704	0.5−	0.1+	2002 01 11	704	0.4−	0.8+
1999 07 14	704	0.5−	0.7+	2000 10 27	704	0.5−	0.4+	2002 01 11	704	0.1−	0.6+
1999 07 16	704	0.2+	0.6+	2000 10 27	704	0.1+	0.1−	2002 01 19	704	0.4−	0.5+
1999 07 16	704	0.4−	0.0	2000 11 18	704	0.0	0.3+	2002 01 19	704	0.3−	0.6+
1999 07 16	704	0.5+	0.6+	2000 11 18	704	0.6−	0.2−	2002 01 19	704	0.3−	0.8+
1999 07 16	704	0.2−	1.6+	2000 11 18	704	0.4−	0.2+	2002 01 19	704	0.2−	0.6+
2000 09 10	699	1.1−	1.7+	2000 11 18	704	0.4+	0.4+	2002 01 19	704	0.1+	0.6+
2000 09 10	699	0.1−	0.7−	2000 11 29	699	0.1−	0.5+	2002 01 20	699	0.2+	0.6+
2000 09 10	699	0.0	0.4+	2000 11 29	699	0.2−	0.4+	2002 01 20	699	0.5+	0.6+
2000 09 10	699	1.4−	1.2+	2000 11 29	699	0.0	1.0+	2002 01 20	699	0.3+	0.9+

2000 09 23	699	0.4+	0.4+	2000 11 29	699	0.3+	0.1+	2002 01 20	699	0.1−	0.3+
2000 09 23	699	0.8−	0.4+	2001 09 26	699	0.5−	1.3+				
2000 09 23	699	0.8+	2.0+	2001 09 26	699	0.9+	0.3+				

(34576)∗ 2000 SA_{329} = 1998 HV_{22}

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6087)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	224.42011		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19873228	ω	170.79047		−0.63258260	+0.76720261	
a	2.9081966	Ω	59.89136		−0.71815735	−0.52979647	
e	0.0838579	i	7.03936		−0.28998151	−0.36154648	
P	4.96	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 02 26	691	0.1+	0.2−	2000 09 27	704	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	1.4−	0.4−
1993 02 26	691	0.7−	0.3−	2000 09 27	704	0.7+	0.8+	2000 11 26	704	0.8−	0.2+
1993 02 26	691	0.1+	1.4−	2000 10 01	049	0.5+	0.7−	2000 11 26	704	0.4−	0.5+
1998 03 25	704	0.4−	0.7+	2000 10 01	049	0.7+	1.6−	2000 11 26	704	0.8−	0.7+
1998 03 25	704	0.2+	0.4+	2000 10 01	049	1.1+	1.0−	2000 11 26	704	0.8−	1.2+
1998 03 25	704	0.3+	0.1+	2000 10 01	691	0.0	0.4−	2001 10 14	704	0.4+	1.0+
1998 03 25	704	0.5+	0.9+	2000 10 01	691	0.1−	0.4−	2001 10 14	704	0.8+	0.1−
1998 03 25	704	0.2−	0.8−	2000 10 01	691	0.1−	0.3−	2001 10 14	704	0.0	0.0
1998 04 19	704	0.2+	0.5−	2000 10 06	699	0.6−	0.3−	2001 10 14	704	0.5+	0.2−
1998 04 19	704	0.2−	0.1+	2000 10 06	699	0.5−	0.3+	2001 12 13	704	0.6+	0.5−
1998 04 19	704	0.6+	0.8+	2000 10 06	699	0.5−	0.7+	2001 12 13	704	0.9+	0.9−
1998 04 19	704	0.5−	1.4+	2000 10 06	699	0.3−	1.5+	2001 12 13	704	0.6+	1.4−
1998 04 20	704	0.1−	0.6+	2000 10 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 13	704	0.1+	1.0−
1998 04 20	704	0.0	0.4−	2000 10 24	704	0.4+	0.0	2001 12 13	704	1.0−	0.2+
1998 04 20	704	0.3−	0.4−	2000 10 24	704	1.5+	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.6−
1998 04 20	704	0.4−	0.3+	2000 10 24	704	1.0+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.0
1998 04 20	704	0.2+	0.2−	2000 10 30	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.5−
1998 04 22	704	0.0	1.1+	2000 10 30	704	0.0	0.9−	2001 12 17	704	0.4−	0.4−
1998 04 22	704	0.3+	0.4−	2000 10 30	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.2−
1998 04 22	704	0.1−	0.2−	2000 10 30	704	0.3−	0.2+	2001 12 21	704	2.6+	1.1−
1998 04 22	704	0.9+	0.4+	2000 11 02	704	0.5−	0.5−	2001 12 21	704	2.2+	0.4−
1998 04 22	704	0.3+	1.0+	2000 11 02	704	0.4−	0.1−	2001 12 21	704	1.6+	0.9−
1999 07 22	704	0.4+	0.7+	2000 11 02	704	0.7+	1.2+	2001 12 22	704	1.4−	1.1+
1999 07 22	704	0.7+	0.6+	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2001 12 22	704	1.1−	1.6+
1999 07 22	704	0.2+	0.2+	2000 11 02	704	0.8−	0.6−	2001 12 22	704	1.1−	1.9+
1999 07 22	704	0.7−	0.6+	2000 11 20	699	1.1+	0.1−	2001 12 22	704	(1.0−	3.3+)
1999 07 22	704	0.1−	0.2−	2000 11 20	699	1.0−	0.0	2001 12 22	704	2.8−	0.3+
2000 09 27	704	0.3−	1.2+	2000 11 20	699	(2.5+	0.1−)				
2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2000 11 20	699	1.5−	0.2−				

(34577)∗ 2000 SP_{336}

Discovered 2000 Sept. 26 by JPL/NEAT at Haleakala.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	222.30078		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24180813	ω	190.33496		−0.25927797	+0.96336318	
a	2.5516560	Ω	64.66556		−0.88060204	−0.20663715	
e	0.1375950	i	4.35308		−0.39662952	−0.17097507	
P	4.08	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 07	691	0.5−	0.8−	2000 09 28	704	0.9+	0.6+	2000 11 27	704	0.5+	1.0+
1996 11 07	691	0.5−	0.3−	2000 10 24	704	0.2−	0.5+	2000 11 27	704	0.0	1.6+
1996 11 07	691	0.5−	0.4−	2000 10 24	704	0.0	0.1−	2000 11 27	704	0.9−	0.4+
1998 01 26	566	0.5+	0.8−	2000 10 24	704	0.3+	0.2+	2000 11 27	704	0.1+	1.1+
1998 01 26	566	0.0	0.8−	2000 10 26	704	0.5−	0.4+	2000 11 27	704	(2.2+	0.5+)
1998 01 26	566	0.7+	0.5−	2000 10 26	704	1.5−	0.1−	2000 11 27	704	0.3−	0.7+
1999 06 15	704	0.1−	0.5+	2000 10 26	704	0.4−	0.1+	2000 11 27	704	0.0	0.1−
1999 06 15	704	0.2−	1.3+	2000 10 26	704	0.4+	0.2−	2001 11 24	049	(2.2−	0.1+)
1999 06 15	704	0.3−	0.8+	2000 11 01	704	0.4−	0.4−	2001 11 24	049	(2.6−	0.6+)
1999 06 15	704	0.7−	0.1+	2000 11 01	704	0.2−	0.2−	2001 11 24	049	1.6−	0.1−
1999 06 15	704	0.4−	0.8−	2000 11 01	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.6−	1.5+
1999 07 16	704	1.3+	0.5+	2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	1.6+
1999 07 16	704	0.2−	0.5+	2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.9−	2.0+
1999 07 16	704	0.7+	0.9+	2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2001 12 21	704	0.2+	0.9+
1999 07 16	704	0.5−	1.0+	2000 11 02	704	0.0	0.6+	2001 12 21	704	1.3+	1.4+
1999 07 16	704	0.0	0.7+	2000 11 02	704	0.3−	0.4−	2001 12 21	704	1.1+	0.3+
2000 09 24	699	0.5+	0.6+	2000 11 02	704	0.9+	0.0	2001 12 21	704	0.1−	0.0
2000 09 24	699	0.1+	0.1−	2000 11 19	699	0.1−	0.2+	2001 12 21	704	0.0	0.3+
2000 09 24	699	0.1−	0.4−	2000 11 19	699	1.8+	1.5+	2002 01 04	608	0.4+	0.5−
2000 09 24	699	0.3+	0.5−	2000 11 19	699	(0.5−	2.3+)	2002 01 04	608	0.4+	0.1−
2000 09 26	608	(1.6+	2.4+)	2000 11 21	704	0.3−	1.6−	2002 01 04	608	0.3+	0.2−
2000 09 26	608	(1.1+	2.4+)	2000 11 21	704	0.4−	0.4−	2002 01 06	691	0.1−	0.4+
2000 09 26	608	(0.6+	2.1+)	2000 11 21	704	0.3+	1.4−	2002 01 06	691	0.2−	0.3+
2000 09 28	704	0.6+	0.4−	2000 11 21	704	0.4−	0.6−	2002 01 06	691	0.0	0.4+
2000 09 28	704	0.6+	0.2−	2000 11 27	704	0.1+	0.7+				
2000 09 28	704	0.3+	0.5−	2000 11 27	704	0.3+	0.4+				

(34578)∗ 2000 SL_{338} = 1998 HW_{103}

Discovered 2000 Sept. 25 by JPL/NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 13208)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	265.44800		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18497777	ω	21.96981		−0.98110431	−0.12321290	
a	3.0506310	Ω	149.74158		+0.10149819	−0.98416165	
e	0.0482815	i	17.21983		+0.16471932	−0.12745363	
P	5.33	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 03	704	0.0	1.5−	1999 06 14	704	0.5−	0.2−	2000 10 02	699	1.0+	0.0
1998 04 03	704	0.2−	0.5+	1999 06 14	704	0.2−	0.6−	2001 10 16	704	1.0+	0.5+
1998 04 03	704	0.1+	0.2+	1999 06 14	704	0.7+	0.2+	2001 10 16	704	0.5−	0.6+
1998 04 03	704	0.2+	0.2+	1999 06 14	704	1.6+	0.4−	2001 10 16	704	0.9−	0.5−
1998 04 03	704	1.0+	0.7−	1999 07 22	704	0.0	0.6+	2001 10 16	704	1.1−	0.3+
1998 04 23	704	1.0+	0.7+	1999 07 22	704	0.6−	0.1−	2001 11 15	704	0.6+	0.0
1998 04 23	704	1.4+	0.3+	1999 07 22	704	1.4−	0.1−	2001 11 15	704	0.1+	0.7+
1998 04 23	704	0.6+	0.6−	1999 07 22	704	0.2+	0.1+	2001 11 15	704	0.9+	0.3−
1998 04 23	704	0.4+	1.9+	1999 07 22	704	0.0	0.1+	2001 11 18	704	0.4−	0.6−
1998 04 23	704	1.4−	0.7+	2000 09 23	699	0.1−	0.8+	2001 11 18	704	0.5−	0.6−
1998 04 24	704	0.4−	0.1−	2000 09 23	699	0.7−	0.2+	2001 11 18	704	0.5−	0.9−
1998 04 24	704	0.4−	0.9+	2000 09 23	699	0.3−	0.5+	2001 11 18	704	0.5−	0.6−
1998 04 24	704	0.2+	0.3−	2000 09 23	699	0.3+	0.5+	2001 12 07	704	0.2+	1.0+
1998 04 24	704	1.0−	0.6+	2000 09 25	608	0.2−	0.7+	2001 12 07	704	0.7+	0.7+
1998 04 24	704	1.0+	1.0+	2000 09 25	608	0.5−	1.2+	2001 12 07	704	0.1+	0.3+
1998 04 25	566	0.6−	0.5+	2000 09 25	608	0.1−	0.8+	2001 12 07	704	0.1+	0.5+
1998 04 25	566	0.2−	0.8+	2000 10 02	699	0.3−	0.3+	2001 12 07	704	0.2+	0.5+
1998 04 25	566	0.4−	0.4+	2000 10 02	699	0.1−	0.5+				
1999 06 14	704	0.5−	0.1+	2000 10 02	699	0.5+	0.5−				

(34579)∗ 2000 SR_{339} = 1990 RR_{14} = 1990 SP_{21} = 1998 FD_{90}

Discovered 2000 Sept. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6088)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	185.20264		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20395142	ω	253.23180		−0.04499027	+0.99686734	
a	2.8583686	Ω	14.65653		−0.79037810	+0.00430348	
e	0.1229461	i	14.89726		−0.61096509	−0.07897458	
P	4.83	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 14	809	(2.6+	0.6+)	1998 04 18	704	0.3−	0.1−	2000 11 01	704	0.2−	0.6+
1990 09 14	809	1.3+	0.6−	2000 09 25	691	0.3−	0.0	2000 11 03	704	0.9+	0.3−
1990 09 14	809	1.0+	1.0−	2000 09 25	691	0.7−	0.2−	2000 11 03	704	0.1+	1.1−
1990 09 22	809	0.7−	0.6−	2000 09 25	691	0.8−	0.2−	2000 11 03	704	0.6−	0.5−
1990 09 22	809	0.9+	1.2−	2000 09 30	704	0.2+	0.5−	2000 11 03	704	0.3+	1.2+

1990 09 22	809	(2.4+	0.5−)	2000 09 30	704	0.2−	0.6−	2001 12 23	704	0.6−	0.3−
1998 03 24	704	0.6−	0.8−	2000 09 30	704	0.4−	0.5+	2001 12 23	704	0.7−	0.3+
1998 03 24	704	0.2+	0.4−	2000 10 23	120	1.2+	0.5−	2001 12 23	704	0.6−	0.4+
1998 03 24	704	1.2−	1.1−	2000 10 23	120	1.9+	0.4+	2001 12 23	704	0.9−	0.5+
1998 03 24	704	1.5−	1.3−	2000 10 23	120	0.9+	1.0−	2002 01 06	704	0.4+	0.1+
1998 03 25	704	0.6−	1.0−	2000 10 25	704	0.1−	1.6−	2002 01 06	704	1.0+	0.5+
1998 03 25	704	0.2+	0.3−	2000 10 25	704	0.5+	0.0	2002 01 06	704	0.1+	0.5−
1998 03 25	704	0.5−	0.3−	2000 10 25	704	0.4+	0.2+	2002 01 06	704	0.3−	0.6−
1998 03 25	704	0.9−	0.2−	2000 10 25	704	(0.2−	4.1+)	2002 01 06	704	0.6−	0.3−
1998 04 18	704	0.7+	0.0	2000 11 01	704	0.6−	0.0	2002 01 25	704	1.2+	0.9+
1998 04 18	704	1.3−	0.0	2000 11 01	704	0.9−	1.1+	2002 01 25	704	0.4+	0.9+
1998 04 18	704	1.8+	0.2−	2000 11 01	704	0.2−	0.6+	2002 01 25	704	0.6+	0.7+

(34580)∗ 2000 SA$_{343}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	293.16921			(2000.0)			**P**		**Q**		
n	0.19480891		ω	156.85599			−0.99392166		−0.10961847		
a	2.9471134		Ω	16.86015			+0.09472530		−0.89864145		
e	0.0532287		i	2.01039			+0.05609680		−0.42476738		
P	5.06		H	14.9	G	0.15		U	2		

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	1.2−	0.4+	2000 11 01	691	0.4−	0.4−	2001 12 18	704	0.4+	1.2−
1998 05 01	704	0.3+	0.6−	2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	1.3−	1.2−
1998 05 01	704	1.0+	0.5+	2000 11 02	704	0.3−	0.3−	2001 12 21	704	0.3+	0.4+
1998 05 01	704	(2.7−	0.6−)	2000 11 02	704	0.7−	0.5+	2001 12 21	704	0.1−	0.3+
1998 05 22	704	(0.4−	2.4+)	2000 11 02	704	0.8−	1.3+	2001 12 21	704	0.4−	0.0
1998 05 22	704	1.1+	0.8−	2000 11 02	704	0.5−	1.5+	2001 12 21	704	0.5−	1.0+
1998 05 22	704	0.8−	1.5+	2000 11 02	704	0.2+	0.4+	2001 12 23	608	0.2+	1.0+
1998 05 22	704	(1.9−	2.5+)	2000 11 29	691	0.3+	0.1−	2001 12 23	608	0.2−	0.8+
1999 08 07	691	0.1+	0.0	2000 11 29	691	0.6+	0.1−	2001 12 23	608	0.3+	0.7+
1999 08 07	691	0.0	0.3+	2000 11 29	691	0.5+	0.1+	2002 01 05	644	0.2−	1.1−
1999 08 07	691	0.2−	0.0	2000 12 04	691	0.2+	0.3−	2002 01 05	644	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.8+	0.2−	2000 12 04	691	0.2+	0.2−	2002 01 05	644	0.0	0.8−
2000 09 24	704	0.5+	0.2−	2000 12 04	691	0.3+	0.3−	2002 01 05	644	0.3+	0.5+
2000 09 24	704	0.4−	0.8+	2001 12 14	333	0.0	0.3+	2002 01 05	644	0.1+	0.6−
2000 10 01	704	0.3+	0.6−	2001 12 14	333	0.2−	0.4−	2002 01 05	644	0.7+	0.3+
2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	333	0.5−	0.5+	2002 01 25	704	0.1−	0.5+
2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	333	1.1+	0.4+	2002 01 25	704	0.6−	0.0
2000 10 01	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	333	1.3+	1.1−	2002 01 25	704	0.4−	0.7+
2000 11 01	691	0.2−	0.5−	2001 12 17	333	0.9+	0.2+	2002 01 25	704	0.9−	0.6+
2000 11 01	704	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.2+	0.6−	2002 01 25	704	0.6−	0.3+
2000 11 01	691	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.8−				
2000 11 01	704	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.7−				

(34581)∗ 2000 SC$_{348}$ = 1982 XW$_3$

Discovered 2000 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 9366)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.59018			(2000.0)			**P**		**Q**		
n	0.15780288		ω	349.96597			+0.47368707		−0.83886321		
a	3.3915074		Ω	71.31990			+0.82637303		+0.31806444		
e	0.0942013		i	16.44589			+0.30451300		+0.44175053		
P	6.25		H	13.8	G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

1982 12 13	381	0.2+	0.2−	2000 10 18	699	0.8−	0.2+	2001 11 21	704	1.5−	0.1−
1982 12 14	381	0.7−	0.9−	2000 10 18	699	0.2−	1.5−	2001 12 10	704	0.6−	0.4−
1982 12 14	381	0.6+	1.0+	2000 10 18	699	1.7−	1.2+	2001 12 10	704	0.1+	0.0
1998 05 22	704	0.6−	1.3−	2000 10 18	699	0.9+	0.0	2001 12 10	704	0.2+	0.1−
1998 05 22	704	0.7−	0.5−	2000 11 17	704	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.3−	0.3−
1998 05 22	704	(2.8−	0.5−)	2000 11 17	704	0.2+	0.2+	2001 12 15	704	0.3−	0.1−
1998 05 22	704	0.3+	0.5+	2000 11 17	704	0.0	0.8−	2001 12 15	704	0.0	0.6+
1998 05 22	704	(4.2−	1.3+)	2000 11 17	704	0.6−	0.7−	2001 12 15	704	0.2+	0.7+
2000 09 20	704	0.3−	0.2−	2001 11 09	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.3+
2000 09 20	704	0.4+	1.1+	2001 11 09	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.7+
2000 09 20	704	0.2+	0.4+	2001 11 09	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
2000 09 20	704	0.1−	0.6−	2001 11 12	704	0.9+	1.4−	2001 12 18	704	0.0	0.8+
2000 09 20	704	0.0	0.2−	2001 11 12	704	0.9+	1.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.9+
2000 09 24	699	0.7+	0.9+	2001 11 12	704	1.1+	1.4−	2001 12 19	704	0.4+	0.3−
2000 09 24	699	(2.8+	0.6−)	2001 11 19	704	(3.4+	0.1+)	2001 12 19	704	0.5+	0.6+
2000 09 24	699	0.8+	0.1+	2001 11 19	704	0.8−	0.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.4+
2000 09 24	699	1.8+	0.4+	2001 11 19	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.6+
2000 10 02	699	0.3−	0.6+	2001 11 19	704	0.6−	0.4−	2001 12 19	704	0.4+	0.7+
2000 10 02	699	0.4−	0.6−	2001 11 21	704	0.1−	0.1−	2001 12 22	691	0.4−	0.4−
2000 10 02	699	0.1+	0.3−	2001 11 21	704	0.1+	0.0	2001 12 22	691	0.4−	0.4−
2000 10 02	699	0.4−	0.1−	2001 11 21	704	0.2+	0.4−	2001 12 22	691	0.7−	0.4−

(34582)∗ 2000 SH$_{348}$

Discovered 2000 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	265.65454			(2000.0)			**P**		**Q**		
n	0.23401425		ω	86.79788			−0.96617920		+0.08380657		
a	2.6080016		Ω	97.91160			−0.16923319		−0.91963807		
e	0.1208138		i	14.25376			+0.19457104		−0.38372162		
P	4.21		H	14.9	G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	691	0.4−	0.0	2000 08 26	704	0.9−	1.8+	2001 12 10	704	0.1+	0.3−
1997 12 04	691	0.5−	0.3−	2000 08 26	704	0.4−	0.7+	2001 12 17	704	1.3−	0.0
1997 12 04	691	0.5−	0.4−	2000 09 20	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.7+	0.9+
1997 12 25	566	0.4+	0.6−	2000 09 20	704	0.5+	1.1−	2001 12 17	704	0.8−	0.0
1997 12 25	566	0.6−	0.7−	2000 09 20	704	0.6+	0.1+	2001 12 17	704	0.8−	0.0
1997 12 25	566	0.3+	0.8−	2000 09 20	704	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.6+
1998 01 26	566	0.5+	0.6−	2000 09 24	699	1.1+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.8+
1998 01 26	566	0.0	0.4−	2000 09 24	699	(2.4+	0.5−)	2001 12 20	704	0.1−	1.0+
1998 01 26	566	0.7+	0.9−	2000 09 24	699	1.0+	0.9−	2001 12 20	704	0.3+	1.0+
1999 06 15	704	1.1+	0.7+	2000 09 24	699	1.3+	0.2−	2001 12 21	704	0.4+	0.4−
1999 06 15	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	699	0.4+	0.2+	2001 12 21	704	0.8+	0.1−
1999 06 15	704	0.4−	0.8+	2000 10 02	699	0.7−	0.1+	2001 12 21	704	0.3−	0.0
1999 06 15	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	699	0.3−	0.7−	2001 12 21	704	0.2−	0.0
1999 06 15	704	0.0	0.1+	2000 10 02	699	0.0	0.2−	2001 12 21	704	0.2−	0.0
1999 07 16	704	0.0	0.1+	2000 10 18	699	0.7−	0.9−	2002 01 06	732	0.5−	0.3+
1999 07 16	704	0.4−	0.3+	2000 10 18	699	0.3−	1.0−	2002 01 06	732	0.6+	0.7−
1999 07 16	704	0.4+	0.2−	2000 10 18	699	0.8−	0.8−	2002 01 06	732	0.0	0.5+
1999 07 16	704	0.1+	0.7−	2000 10 18	699	0.5−	0.6−	2002 01 07	732	0.7−	0.4+
2000 08 26	704	0.4−	0.6+	2001 12 10	704	0.2+	0.8+	2002 01 07	732	0.3−	0.4+
2000 08 26	704	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.7+	0.5+	2002 01 07	732	0.2−	0.4+
2000 08 26	704	0.3+	0.6+	2001 12 10	704	0.4+	0.4+				

(34583)∗ 2000 SN$_{351}$ = 1998 HF$_{112}$

Discovered 2000 Sept. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 13209)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	4.17554			(2000.0)			**P**		**Q**		
n	0.22199390		ω	339.30906			−0.36147177		−0.91286627		
a	2.7013158		Ω	131.35306			+0.88704117		−0.39939380		
e	0.1581452		i	14.64380			+0.28722137		+0.08461543		
P	4.44		H	14.5	G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

1992 12 02	691	0.2−	0.4−	2000 08 05	608	0.9+	1.0−	2000 11 29	699	1.8+	0.4+
1992 12 02	691	0.3−	0.6−	2000 08 05	608	0.6+	0.9−	2000 11 29	699	1.0+	0.5−
1992 12 02	691	0.6+	0.7−	2000 08 28	704	1.8+	0.3+	2000 11 29	699	(2.3+	0.0)
1998 04 23	704	0.2+	0.7+	2000 08 28	704	0.1−	0.7−	2000 11 29	699	0.6+	0.6−

1998 04 23	704	0.8+	1.1+	2000 08 28	704	0.2+	0.6−	2001 12 11	704	0.9+	1.0+
1998 04 23	704	0.2+	0.8+	2000 09 10	699	1.2−	0.9+	2001 12 11	704	0.9−	0.3−
1998 04 23	704	0.7+	0.7+	2000 09 10	699	0.3−	0.5+	2001 12 11	704	0.4+	0.7+
1998 04 24	704	0.6−	1.0+	2000 09 10	699	1.5−	1.8+	2001 12 11	704	0.3+	0.8+
1998 04 24	704	0.5+	0.6+	2000 09 10	699	0.7−	0.9+	2001 12 20	704	0.3−	0.1−
1998 04 24	704	0.0	0.6−	2000 09 29	699	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.1+
1998 04 24	704	(2.5+	1.6+)	2000 09 29	699	0.8−	0.6+	2001 12 20	704	0.7−	1.0+
1998 05 16	704	(2.5+	0.4+)	2000 09 29	699	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.7+	0.5+
1998 05 16	704	0.6−	0.9−	2000 09 29	699	0.6−	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.4−
1998 05 16	704	1.2−	1.5−	2000 09 30	699	0.5+	0.3+	2001 12 23	608	0.6+	0.2−
1998 05 16	704	(0.5−	2.3−)	2000 09 30	699	1.5+	0.7+	2001 12 23	608	0.6+	0.7−
1998 05 28	704	1.3−	1.2+	2000 09 30	699	1.0−	0.0	2001 12 23	608	0.8+	0.1−
1998 05 28	704	0.8+	0.3−	2000 09 30	699	0.4+	1.0+	2002 01 12	333	0.7−	0.6+
1998 05 28	704	(2.4+	2.2+)	2000 10 27	704	0.9−	0.5−	2002 01 12	333	0.2−	0.3−
1998 05 28	704	0.3+	0.2−	2000 10 27	704	1.1−	0.4+	2002 01 12	333	0.6−	0.0
1998 05 28	704	0.7+	0.1−	2000 10 27	704	1.9−	0.2+				
2000 08 05	608	0.6+	0.9−	2000 10 27	704	0.3−	0.2−				

(34584)∗ 2000 SX$_{351}$ = 1998 HX$_{103}$ = 2000 TV$_{68}$

Discovered 2000 Sept. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 11802)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.26464		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22326709	ω	3.91394		−0.46095758	−0.85802270	
a	2.6910364	Ω	113.66045		+0.80733154	−0.51143862	
e	0.1258064	*i*	14.31887		+0.36842081	+0.04719729	
P	4.41	*H*	14.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 03	704	0.9+	0.5−	1999 07 14	704	0.0	0.6+	2000 11 29	699	0.3−	0.1−
1998 04 03	704	0.8+	0.3+	1999 07 14	704	0.1−	1.5+	2000 11 29	699	1.1−	0.0
1998 04 03	704	(2.6+	0.1+)	1999 07 14	704	0.1+	1.0+	2000 11 29	699	0.5+	1.2+
1998 04 03	704	0.3+	0.6+	2000 08 28	704	1.4−	0.3−	2000 11 29	699	0.2−	0.8+
1998 04 03	704	0.1−	0.1−	2000 08 28	704	0.5−	0.8+	2001 11 17	704	0.5−	0.6+
1998 04 23	704	0.1+	0.7+	2000 08 28	704	0.7−	0.5+	2001 11 17	704	0.5−	1.1+
1998 04 23	704	0.3+	0.2−	2000 08 28	704	0.1−	0.1−	2001 11 17	704	1.7−	0.6+
1998 04 23	704	0.6+	0.4+	2000 09 10	699	0.1−	1.6+	2001 11 17	704	1.0−	1.9+
1998 04 23	704	0.2−	0.5−	2000 09 10	699	0.2+	0.6+	2001 11 17	704	0.7−	0.4+
1998 04 23	704	0.5−	0.5−	2000 09 10	699	0.8−	0.3−	2001 11 18	704	1.0+	0.8+
1998 04 24	704	0.2+	0.2−	2000 09 10	699	0.7−	0.2+	2001 11 18	704	0.9+	1.2+
1998 04 24	704	0.2+	1.0+	2000 09 29	699	0.2+	0.1+	2001 11 18	704	1.0+	0.0
1998 04 24	704	0.1+	0.3+	2000 09 29	699	0.4+	0.5+	2001 11 18	704	1.2+	0.4−
1998 04 24	704	0.8−	1.5+	2000 09 29	699	0.2−	0.2+	2001 11 18	704	0.7+	0.6+
1998 04 24	704	0.1−	0.3+	2000 09 29	699	0.4−	0.2+	2001 11 18	704	0.8+	0.5−
1998 04 25	566	0.2+	0.1−	2000 09 30	699	0.7+	0.2−	2001 11 18	704	1.0+	0.9+
1998 04 25	566	0.2+	0.1−	2000 09 30	699	0.5−	0.3+	2001 11 18	704	0.4+	0.3+
1998 04 25	566	0.2−	0.2−	2000 09 30	699	0.3−	0.0	2001 11 24	704	0.3+	0.4+
1998 05 16	704	0.8−	0.5−	2000 09 30	699	0.1−	0.5+	2001 11 24	704	0.0	0.5−
1998 05 16	704	(0.5−	2.4+)	2000 10 05	704	0.3+	0.3+	2001 11 24	704	0.2+	0.7+
1998 05 16	704	0.6+	0.5+	2000 10 05	704	0.8+	0.2−	2001 11 24	704	0.2+	0.7+
1998 05 16	704	0.8−	0.8+	2000 10 05	704	0.3+	1.0+	2001 12 11	704	0.4−	0.1+
1998 05 29	704	0.5+	0.8+	2000 10 05	704	0.9−	0.6+	2001 12 11	704	0.1−	0.6+
1998 05 29	704	1.2+	2.0+	2000 10 05	704	1.1+	0.4+	2001 12 11	704	0.4−	0.4+
1998 05 29	704	(0.5−	2.4+)	2000 10 27	704	0.2−	0.5−	2002 01 07	608	0.1−	0.8−
1998 05 29	704	(2.4+	1.2+)	2000 10 27	704	0.1+	0.1+	2002 01 07	608	0.3−	0.5−
1998 05 29	704	(2.3−	1.3+)	2000 10 27	704	0.5−	0.7−	2002 01 07	608	0.4−	0.2−
1999 07 14	704	0.1−	0.9+	2000 10 27	704	0.2+	0.6−				
1999 07 14	704	0.2+	0.3+	2000 10 27	704	0.6+	0.2+				

(34585)∗ 2000 SJ$_{352}$ = 1993 TH$_{34}$ = 1999 GX$_{27}$

Discovered 2000 Sept. 30 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 17466)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	92.12904		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27170860	ω	309.90126		+0.99393844	−0.03271142	
a	2.3608431	Ω	52.23070		+0.07846622	+0.87977562	
e	0.1486874	*i*	7.63015		−0.07700280	+0.47426241	
P	3.63	*H*	15.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	1.0−	1.1−	2000 08 26	704	0.5−	1.0+	2001 12 10	704	0.2+	0.4−
1993 10 09	809	0.3−	1.2−	2000 08 26	704	0.4−	0.7+	2001 12 10	704	0.1+	0.9−
1993 10 09	809	0.4+	1.3−	2000 08 26	704	0.3+	0.3+	2001 12 10	704	0.3+	0.8+
1993 10 11	809	(1.9+	2.4−)	2000 08 26	608	(1.6+	4.0+)	2001 12 13	704	0.2+	0.1−
1993 10 11	809	1.4+	1.5−	2000 08 26	608	(1.9+	3.8+)	2001 12 13	704	0.1−	0.1−
1993 10 11	809	0.8+	1.4−	2000 08 26	608	(1.2+	3.9+)	2001 12 13	704	0.8+	0.3+
1993 10 11	809	0.2+	0.6+	2000 09 30	699	0.3+	0.5+	2001 12 13	704	1.3+	1.1−
1993 10 11	809	0.0	0.7+	2000 09 30	699	0.3+	0.2+	2001 12 13	704	0.8+	0.4+
1993 10 11	809	0.3−	0.3+	2000 09 30	699	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.6−	0.8+
1993 10 21	809	1.0+	0.9−	2000 09 30	699	0.4−	0.1+	2002 01 08	704	0.0	0.6+
1993 10 21	809	0.8+	0.1−	2000 10 01	704	0.5+	0.6+	2002 01 08	704	0.5−	0.9+
1993 10 21	809	0.6+	0.9−	2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2002 01 08	704	0.2−	0.8+
1999 04 07	704	0.2−	1.0+	2000 10 01	704	1.1−	0.3+	2002 01 08	704	0.1+	0.6+
1999 04 07	704	0.7−	0.4−	2000 10 18	704	0.1−	0.1+	2002 01 11	608	0.5−	0.2−
1999 04 07	704	0.9−	1.0−	2000 10 18	704	0.2−	0.4+	2002 01 11	608	0.3−	0.3−
1999 04 07	704	0.6+	1.7−	2000 10 18	704	0.2+	0.5−	2002 01 11	608	0.3−	0.1−
1999 04 07	704	(1.4−	2.0−)	2000 10 18	704	1.1−	0.8−	2002 01 16	608	0.3+	0.2+
1999 04 12	704	1.5−	0.6+	2000 11 03	704	1.0−	0.3+	2002 01 16	608	0.2+	0.6−
1999 04 12	704	0.1−	1.4−	2000 11 03	704	0.1−	0.1−	2002 01 16	608	0.6+	0.3−
1999 04 12	704	0.4+	1.4−	2000 11 03	704	0.6+	0.3−	2002 01 18	704	0.5+	0.0
1999 04 12	704	0.1−	0.3−	2000 11 03	704	0.0	0.6+	2002 01 18	704	0.4+	0.5+
1999 04 12	704	0.1−	0.5+	2000 11 03	704	0.1−	0.1−	2002 01 18	704	0.2−	1.3+
2000 08 01	704	0.3−	0.7+	2000 11 18	704	0.1+	0.8+	2002 01 18	704	0.2+	0.6+
2000 08 01	704	0.4−	0.4+	2000 11 18	704	0.1−	0.3+	2002 01 20	699	0.2+	0.9+
2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2000 11 18	704	0.2+	0.0	2002 01 20	699	0.4−	0.7+
2000 08 01	704	0.3+	0.0	2000 11 18	704	0.3−	0.6+	2002 01 20	699	0.3−	0.8+
2000 08 01	704	0.1−	0.5+	2000 11 18	704	0.1−	0.6+	2002 01 20	699	0.3+	0.5+
2000 08 26	704	0.0	0.7+	2001 12 10	704	0.0	0.2−				

(34586)∗ 2000 SK$_{352}$ = 1998 FR$_{84}$

Discovered 2000 Sept. 30 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 17466)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	207.51540		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19020268	ω	112.69570		−0.85191515	+0.48445606	
a	2.9945044	Ω	96.79071		−0.52306316	−0.76875564	
e	0.0486103	*i*	11.55210		−0.02540687	−0.41751299	
P	5.18	*H*	13.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.6+	0.1+	2000 08 26	704	(0.8−	2.2−)	2001 10 20	704	0.7+	0.9−
1998 03 24	704	0.7+	0.2−	2000 09 20	704	0.7+	0.8+	2001 10 23	608	0.2−	0.9−
1998 03 24	704	(1.4+	2.3−)	2000 09 20	704	0.4−	0.4−	2001 10 23	608	0.1+	0.8−
1998 03 24	704	0.6−	0.5−	2000 09 20	704	0.4−	0.1+	2001 10 23	608	0.3−	0.9−
1998 03 25	704	0.1−	0.1+	2000 09 20	704	0.2−	0.3−	2001 10 25	644	1.3+	1.6+
1998 03 25	704	0.2+	0.0	2000 09 20	704	0.0	0.7−	2001 10 25	644	1.0+	1.8+
1998 03 25	704	0.8+	0.6+	2000 09 30	699	0.6+	0.3+	2001 10 25	644	1.4+	1.8+
1998 03 25	704	0.1+	0.1−	2000 09 30	699	0.1−	0.0	2001 11 16	644	0.6−	0.3+
1998 03 25	704	1.8−	0.0	2000 09 30	699	0.4+	0.0	2001 11 16	644	0.5−	0.2+
1999 06 15	704	0.1−	0.1−	2000 09 30	699	0.3+	0.8+	2001 11 16	644	0.2−	0.3+
1999 06 15	704	0.3+	0.1−	2000 10 06	608	1.1−	0.3+	2001 11 21	608	0.1+	0.9−
1999 06 15	704	0.4−	0.5−	2000 10 06	608	0.6−	0.4+	2001 11 21	608	0.0	0.9−
1999 06 15	704	0.2+	0.3+	2000 10 06	608	0.9−	0.4+	2001 11 21	608	0.2−	0.7−
1999 06 15	704	0.1−	0.3−	2001 09 17	704	1.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.6−
2000 08 10	704	0.1+	0.2+	2001 09 17	704	0.4−	0.7+	2001 12 11	704	0.7−	1.1−
2000 08 10	704	0.2+	0.0	2001 09 17	704	0.7−	0.9+	2001 12 11	704	0.8−	0.9−

2000 08 10	704	0.9+	0.7+	2001 09 17	704	0.6−	0.2+	2001 12 11	704	0.9−	0.5−
2000 08 10	704	0.1−	0.2−	2001 10 17	704	0.0	1.7+	2001 12 11	704	0.5−	0.5−
2000 08 10	704	0.0	0.9+	2001 10 17	704	0.3+	0.9+	2001 12 18	704	0.4+	0.1−
2000 08 26	704	0.6+	0.3−	2001 10 17	704	0.7−	0.9+	2001 12 18	704	0.6+	0.8−
2000 08 26	704	0.3+	1.0−	2001 10 17	704	0.3−	0.9+	2001 12 18	704	0.4+	0.4−
2000 08 26	704	0.1+	1.5−	2001 10 20	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	2.2+	0.2+
2000 08 26	704	0.2−	1.2−	2001 10 20	704	0.5+	1.2−	2001 12 18	704	0.5+	0.3−

(34587)∗ 2000 SA_{357} = 1981 SB_9 = 1981 UM_{25} = 1999 CM_{55}

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 17467), M. E. Sansaturio (d, *MPO* 19896)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	126.88423		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25252636	ω	244.97768		+0.38269519	+0.91899317	
a	2.4789336	Ω	47.86573		−0.79484215	+0.37983641	
e	0.1997420	i	7.34823		−0.47092500	+0.10571593	
P	3.90	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 09 24	033	0.4+	0.2−	2000 08 20	699	0.0	0.4+	2001 11 21	704	1.6+	1.0−
1981 09 24	033	0.6−	0.4+	2000 08 20	699	0.3−	0.2+	2001 11 24	704	1.1−	0.4−
1981 10 25	675	0.2−	0.5−	2000 08 20	699	0.3−	0.0	2001 11 24	704	0.4+	0.5−
1981 10 26	675	1.0+	0.9−	2000 09 28	699	0.1−	0.1−	2001 11 24	704	0.0	0.2−
1999 02 10	704	1.6−	0.4+	2000 09 28	699	0.2+	0.6−	2001 11 24	704	0.5−	1.1−
1999 02 10	704	0.9−	0.6−	2000 09 28	699	0.6−	0.1−	2001 12 09	704	0.2−	0.9−
1999 02 10	704	0.2+	0.9+	2000 09 28	699	0.2−	0.1−	2001 12 09	704	1.3+	1.2+
1999 02 10	704	1.0+	1.7−	2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2001 12 09	704	0.7+	0.7−
1999 02 10	704	(2.8−	0.1+)	2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2001 12 09	704	0.2+	0.2−
1999 02 13	704	(2.4+	0.2−)	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 09	704	0.2+	0.1−
1999 02 13	704	0.7−	0.6−	2000 10 01	704	0.4+	0.1+	2001 12 13	704	0.7−	1.2+
1999 02 13	704	1.7−	1.1−	2000 10 01	704	0.5−	0.3−	2001 12 13	704	0.0	0.7+
1999 02 13	704	1.6+	1.6−	2000 10 18	704	0.7+	0.5−	2001 12 13	704	0.9−	0.8+
2000 06 11	699	0.2−	0.1+	2000 10 18	704	0.5−	0.8−	2001 12 14	704	1.3−	0.4+
2000 06 11	699	0.3+	0.0	2000 10 18	704	0.7+	0.7−	2001 12 14	704	1.0−	0.3+
2000 06 11	699	0.3−	0.4+	2000 11 03	704	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.9−	0.3+
2000 06 11	699	0.2+	0.5+	2000 11 03	704	0.5+	0.6+	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
2000 07 10	699	0.0	1.5−	2000 11 03	704	0.4+	0.5−	2001 12 17	704	0.4+	0.4+
2000 07 10	699	0.1+	1.3−	2000 11 03	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.7+
2000 07 10	699	0.2+	0.8−	2001 11 11	704	0.7+	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.7+
2000 07 10	699	0.2−	0.3−	2001 11 11	704	0.2−	0.1−	2001 12 22	704	0.1+	0.3+
2000 08 02	704	0.1+	0.2+	2001 11 11	704	0.2+	0.2+	2001 12 22	704	0.0	0.3−
2000 08 02	704	0.3+	0.3+	2001 11 11	704	(0.4+	2.2+)	2001 12 22	704	0.3−	0.1−
2000 08 02	704	0.3+	0.4+	2001 11 11	704	0.0	0.7+	2001 12 22	704	0.5−	0.9−
2000 08 02	704	0.4+	0.2+	2001 11 21	704	1.0+	0.5−	2001 12 22	704	0.4−	0.3−
2000 08 02	704	0.9+	0.5+	2001 11 21	704	(2.2+	0.3+)				
2000 08 20	699	0.0	0.4+	2001 11 21	704	(0.7+	2.4−)				

(34588)∗ 2000 TL = 1987 QQ_7 = 1991 PR_{27} = 1998 BP_{40}

Discovered 2000 Oct. 2 by C. W. Juels at Fountain Hills.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6090)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	185.49130		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23732858	ω	325.26313		+0.17524588	+0.97360476	
a	2.5836639	Ω	314.32932		−0.85060671	+0.07494127	
e	0.1688606	i	11.79549		−0.49573894	+0.21558661	
P	4.15	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 08 26	809	0.4−	0.4−	2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2001 11 12	704	0.2+	0.1+
1987 08 26	809	0.1−	0.4−	2000 11 19	704	0.0	0.2+	2001 11 12	704	0.1+	0.4−
1987 08 26	809	0.9+	0.1−	2000 11 19	704	0.1−	0.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.6+
1991 08 05	809	0.1−	0.7+	2000 11 19	704	0.1−	0.2+	2001 12 09	699	0.4+	0.1+
1991 08 05	809	1.2−	1.3+	2000 11 19	704	0.0	0.1+	2001 12 09	699	0.9+	0.9+
1991 08 05	809	0.1−	1.1+	2000 11 30	704	0.2+	0.0	2001 12 09	699	0.0	1.0+
1998 01 24	566	0.1−	1.2−	2000 11 30	704	0.4+	0.2−	2001 12 09	699	0.2−	0.4+
1998 01 24	566	0.1−	1.0−	2000 11 30	704	0.2+	0.3−	2001 12 10	704	1.3+	1.2+
1998 01 24	566	0.2−	1.5−	2000 11 30	704	0.3+	0.2−	2001 12 10	704	1.3+	0.9+
1998 01 25	691	0.6−	0.4−	2000 11 30	704	0.5+	0.1+	2001 12 10	704	0.4+	0.9+
1998 01 25	691	0.5−	0.6−	2000 12 04	704	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.5+	1.0+
1998 01 25	691	0.8−	0.5−	2000 12 04	704	0.2+	0.3−	2001 12 13	704	0.1−	1.0+
1998 01 29	566	1.0−	1.8−	2000 12 04	704	0.3−	0.2−	2001 12 13	704	0.2−	0.6+
1998 01 29	566	1.2−	1.6−	2000 12 04	704	0.3−	0.3−	2001 12 13	704	0.2−	1.4+
1998 01 29	566	1.3−	1.4−	2000 12 04	704	0.4+	0.1−	2001 12 13	704	0.0	1.4+
1998 02 23	566	0.0	0.6−	2000 12 19	704	0.3−	0.2+	2001 12 13	704	0.0	1.2+
1998 02 23	566	0.6+	0.2−	2000 12 19	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.1+
1998 02 23	566	0.0	0.4−	2000 12 19	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
2000 09 22	699	0.7−	0.2+	2000 12 19	704	0.8−	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
2000 09 22	699	0.8−	0.3+	2000 12 19	704	0.4+	1.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.4+
2000 09 22	699	1.0−	0.9+	2000 12 27	699	0.5+	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
2000 09 22	699	0.5−	1.0+	2000 12 27	699	1.1+	0.3+	2001 12 21	704	0.6+	0.3+
2000 09 26	704	0.5−	0.5−	2000 12 27	699	0.9+	0.1+	2001 12 21	704	0.2+	0.5−
2000 09 26	704	1.0−	0.2−	2000 12 27	699	0.6+	0.6+	2001 12 21	704	0.6+	0.2+
2000 09 26	704	0.7−	0.6−	2000 12 30	704	0.2+	0.4+	2001 12 21	704	0.4+	0.4−
2000 09 26	704	0.6+	0.0	2000 12 30	704	0.1+	0.3−	2001 12 21	704	0.0	0.1−
2000 10 02	678	1.1−	0.6−	2000 12 30	704	0.4+	0.1−	2001 12 23	608	0.6−	0.8−
2000 10 02	678	(0.8−	2.1−)	2000 12 30	704	0.5+	0.5+	2001 12 23	608	1.0−	0.8−
2000 10 03	678	0.3−	0.9−	2000 12 30	704	0.7+	1.0+	2001 12 23	608	0.7−	0.7−
2000 10 03	678	0.0	0.0	2001 01 18	704	0.0	0.4−	2002 01 25	704	0.2+	0.7+
2000 10 03	678	0.0	0.3+	2001 01 18	704	0.6+	1.1−	2002 01 25	704	0.2−	0.5+
2000 10 06	704	0.4−	0.3−	2001 01 18	704	0.4−	0.9−	2002 01 25	704	0.5+	0.6+
2000 10 06	704	0.2−	0.6+	2001 01 18	704	0.3+	0.6−	2002 01 25	704	0.1−	0.2+
2000 10 06	704	0.4−	0.6+	2001 01 18	704	0.5+	0.4−	2002 01 25	704	0.8+	1.3+
2000 10 06	704	1.5+	1.8+	2001 10 14	704	0.0	0.3−	2002 01 25	704	0.0	0.5+
2000 11 14	678	0.2−	1.1−	2001 10 14	704	1.0+	1.0−	2002 01 25	704	0.7+	1.1+
2000 11 14	678	0.1−	0.7−	2001 10 14	704	0.6+	0.8−	2002 01 25	704	0.1−	0.6+
2000 11 14	678	0.4+	0.2+	2001 10 19	699	0.8+	0.8+	2002 01 25	704	0.9+	1.0+
2000 11 16	699	0.4+	0.0	2001 10 19	699	0.1+	0.2+	2002 01 25	704	0.0	0.6+
2000 11 16	699	0.3+	0.6−	2001 10 19	699	0.1+	0.1+	2002 01 26	704	0.1+	0.0
2000 11 16	699	0.1−	0.4−	2001 10 19	699	0.4−	0.6−	2002 01 26	704	0.2−	0.5+
2000 11 16	699	0.4+	0.5−	2001 11 12	704	0.2−	0.6−	2002 01 26	704	0.0	0.4+

(34589)∗ 2000 TO_2 = 1985 CR

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 6091)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	230.05087		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22011686	ω	217.50693		−0.94295081	+0.33229878	
a	2.7166509	Ω	341.86878		−0.28725510	−0.84320047	
e	0.0273743	i	3.78176		−0.16831005	−0.42259968	
P	4.48	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1985 02 15	691	1.1+	1.6−	2000 08 24	704	0.0	0.2−	2001 11 24	704	0.2+	0.1−
1985 02 15	691	0.3+	0.7−	2000 09 05	704	0.8+	0.9+	2001 11 24	704	0.3−	0.8+
1985 02 15	691	0.1+	0.3−	2000 09 05	704	1.1−	1.4+	2001 11 24	704	1.1+	1.9+
1994 03 16	691	0.4−	0.0	2000 09 05	704	0.4+	1.2−	2001 12 15	704	0.0	0.5−
1994 03 16	691	0.1−	0.2+	2000 09 05	704	0.8+	1.3−	2001 12 15	704	0.3+	0.9−
1994 03 16	691	0.2−	0.9+	2000 09 21	704	0.1+	0.7+	2001 12 15	704	0.1−	0.2−
1994 04 02	691	0.0	1.0+	2000 09 21	704	0.1−	0.7+	2001 12 15	704	0.2+	1.0−
1994 04 02	691	0.4−	0.7+	2000 09 21	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	0.2−
1994 04 02	691	0.4−	1.2+	2000 09 21	704	0.6−	1.6+	2001 12 18	704	0.5+	0.2+
1996 10 04	691	1.1−	0.7−	2000 10 01	704	0.2−	0.9−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
1996 10 04	691	0.7−	1.1−	2000 10 01	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.6+	0.0
1996 10 04	691	1.3−	1.5−	2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.0
2000 08 24	704	0.6+	0.6−	2000 10 02	704	1.3−	0.5−	2001 12 19	704	0.4+	0.5+
2000 08 24	704	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	1.7−	1.0+	2001 12 19	704	1.6−	0.6+
2000 08 24	704	0.7+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.5+	0.6+
2000 08 24	704	0.8+	0.6+	2000 10 02	704	0.8+	0.9+				

(34590)∗ 2000 TS_2 = 1998 AM_9

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 9367)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	305.73719		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20867050	ω	325.27072	−0.64925785		−0.75861663	
a	2.8151099	Ω	164.96733	+0.73670115		−0.64506453	
e	0.1028491	i	12.11889	+0.18903876		−0.09161095	
P	4.72	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 08 22	691	0.0	0.1−	2000 09 02	699	1.1−	0.6−	2001 11 17	704	0.8+	0.6−
1995 08 22	691	0.0	0.1−	2000 09 02	699	0.5−	0.6−	2001 11 17	704	0.7−	1.5−
1995 08 22	691	0.1+	0.2−	2000 09 02	699	1.6−	0.3+	2001 11 17	704	0.2+	1.0−
1998 01 06	688	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	1.1+	1.6+	2001 11 18	704	0.9+	1.8+
1998 01 06	688	0.2−	0.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.3−	2001 11 18	704	0.0	0.4+
1998 01 08	688	0.1+	0.2−	2000 09 05	704	0.6+	1.6−	2001 11 18	704	1.0+	1.1+
1998 01 08	688	0.1+	0.2+	2000 09 05	704	1.9+	1.2−	2001 11 18	704	0.3−	0.4−
1998 03 22	704	0.2+	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.0	2001 11 18	704	0.4+	1.0+
1998 03 22	704	(1.8−	2.4+)	2000 10 01	704	0.5+	0.2+	2001 11 18	704	0.3−	0.2−
1998 03 22	704	1.0+	0.7+	2000 10 01	704	1.1+	0.2−	2001 11 18	704	0.6+	1.1+
1998 03 22	704	0.9−	0.1+	2000 10 01	704	0.5−	0.1+	2001 11 18	704	0.1+	0.5+
1998 03 22	704	(4.9−	0.3+)	2000 10 02	704	1.2+	0.9+	2001 11 18	704	0.8+	1.0+
1998 03 29	704	0.5−	1.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2001 11 18	704	0.0	0.3+
1998 03 29	704	0.3−	1.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.6−	0.4−
1998 03 29	704	0.5+	1.2−	2001 11 15	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.8−	0.3−
1998 03 29	704	0.1−	0.7−	2001 11 15	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.9−	0.3−
2000 08 24	704	0.3+	0.2−	2001 11 15	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.9−	0.6−
2000 08 24	704	0.4−	0.8+	2001 11 15	704	0.7−	0.8+	2001 12 19	704	1.0−	0.4−
2000 08 24	704	1.4−	0.6+	2001 11 15	704	0.4−	0.6−	2002 01 14	209	0.0	0.1−
2000 08 24	704	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	0.8+	0.5−	2002 01 14	209	0.2+	0.2+
2000 09 02	699	1.0−	0.7−	2001 11 17	704	0.9+	0.8−	2002 01 14	209	0.2−	0.6−

(34591)∗ 2000 TB_{15} = 1997 ED_{46} = 2000 SZ_{236}

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 6093), G. V. Williams (d, *ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	260.44106		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17577688	ω	153.97243	−0.96598960		+0.25813595	
a	3.1561784	Ω	40.99639	−0.24109536		−0.87792043	
e	0.1238473	i	1.32449	−0.09347259		−0.40326363	
P	5.61	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 05 07	691	0.3−	0.6+	2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2001 11 21	704	0.5−	0.3−
1992 05 07	691	0.9−	0.5+	2000 10 01	704	0.4+	0.3−	2001 12 15	704	0.2−	0.8+
1992 05 07	691	0.4−	0.8+	2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2001 12 15	704	0.1+	0.6+
1997 03 05	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.4−	0.8+	2001 12 15	704	0.4−	0.8+
1997 03 05	704	1.5+	0.9−	2000 10 02	704	0.0	1.2+	2001 12 15	704	0.2−	0.5+
1997 03 06	704	1.0+	0.4+	2000 10 02	704	0.6−	0.6+	2001 12 18	704	0.0	0.2+
1997 03 06	704	1.6+	0.1−	2000 10 04	691	0.2+	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.3+
1998 05 24	704	(0.3+	2.3+)	2000 10 04	691	0.6+	0.9−	2001 12 18	704	0.1+	0.6+
1998 05 24	704	1.1+	1.0+	2000 10 04	691	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
1998 05 24	704	(0.2+	2.3+)	2000 10 06	699	0.1−	0.5+	2001 12 19	704	1.0+	0.3+
1998 05 24	704	(4.1−	1.7−)	2000 10 06	699	0.7−	1.0+	2001 12 19	704	0.2−	0.7+
1998 06 03	704	0.9+	1.4+	2000 10 06	699	0.5−	0.8+	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
1998 06 03	704	0.2+	1.9+	2000 10 06	699	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	1.3−
1998 06 03	704	(0.7−	2.8+)	2000 11 02	704	0.2+	0.0	2001 12 21	704	1.3−	0.9+
1998 06 03	704	0.8−	1.5+	2000 11 02	704	0.3+	0.6+	2001 12 21	704	0.8−	0.6+
2000 09 24	704	0.7+	0.5+	2000 11 02	704	1.1−	0.4+	2001 12 21	704	0.3−	0.0
2000 09 24	704	0.3−	0.6+	2000 11 20	699	(0.2−	2.4−)	2001 12 21	704	0.3+	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.7+	2000 11 20	699	0.4+	0.4+	2001 12 25	691	0.6−	0.0
2000 09 24	704	1.7+	1.5+	2000 11 20	699	0.5−	1.3−	2001 12 25	691	0.6−	0.1−
2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 11 20	699	0.4−	0.9−	2001 12 25	691	0.5−	0.1−
2000 10 01	704	0.5+	0.6+	2001 11 21	704	0.3+	1.4−				
2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2001 11 21	704	0.0	0.6−				

(34592)∗ 2000 TM_{17} = 1992 DA_{11} = 1994 RU_{23}

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 6093), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	123.99460		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18150272	ω	259.88091	+0.79841729		+0.60117122	
a	3.0894461	Ω	63.15733	−0.53667018		+0.73577833	
e	0.0970361	i	2.15243	−0.27297429		+0.31180670	
P	5.43	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	0.4−	0.0	2000 10 01	704	0.3+	0.5−	2000 11 02	691	0.2+	0.6−
1992 03 03	809	(4.1−	1.3+)	2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2000 11 02	691	0.2+	0.6−
1994 09 05	809	0.6+	0.8+	2000 10 02	704	0.7−	0.5+	2000 11 02	691	0.3+	0.5−
1994 09 05	809	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	644	0.3−	0.0
1994 09 05	809	0.5−	0.2−	2000 10 02	704	0.7+	0.2+	2001 12 17	644	0.0	0.2+
1994 09 06	809	0.5−	0.8−	2000 10 24	704	0.9−	0.5−	2001 12 17	644	1.8+	0.4+
1994 09 06	809	0.3−	0.5+	2000 10 24	704	0.4+	0.6−	2001 12 19	704	0.5−	2.0−
1994 09 06	809	1.4+	0.2−	2000 10 24	704	1.0+	1.4+	2001 12 19	704	0.5+	0.3−
1998 04 22	704	(1.1+	2.5+)	2000 10 31	704	0.6−	0.6+	2001 12 19	704	0.3−	1.0+
1998 04 22	704	(1.0+	2.7+)	2000 10 31	704	0.2+	0.0	2002 01 09	599	0.3−	0.2+
1998 04 22	704	0.1+	0.9+	2000 10 31	704	0.8+	0.1−	2002 01 09	599	0.4−	0.0
1998 04 22	704	0.3−	1.1−	2000 10 31	704	0.9+	0.2+	2002 01 09	599	0.5−	0.5−
2000 10 01	704	0.5−	0.4+	2000 10 31	704	0.1−	0.2−	2002 01 10	599	0.1+	1.3+
2000 10 01	704	0.4+	0.5−	2000 11 02	704	0.9−	0.5+	2002 01 10	599	0.1−	0.0
2000 10 01	704	0.4−	0.2−	2000 11 02	704	0.4−	0.4+	2002 01 10	599	0.7+	0.3−
2000 10 01	704	0.5−	0.4−	2000 11 02	704	1.5−	0.3+				

(34593)∗ 2000 TD_{19} = 1999 LO_{13} = 1999 NL_{64}

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6094; d, *MPO* 9367)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	57.23863		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18832844	ω	250.60348	+0.93770682		−0.30892161	
a	3.0143391	Ω	127.07099	+0.34285278		+0.89681229	
e	0.1050414	i	11.49285	−0.05619520		+0.31669412	
P	5.23	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 26	327	0.2+	0.7+	1999 07 13	704	0.2+	0.1+	2000 10 05	704	0.2+	0.2+
1997 01 26	327	0.1+	0.6+	2000 08 02	704	0.7−	1.4−	2000 10 05	704	0.1+	0.4−
1997 01 26	327	0.0	0.5+	2000 08 02	704	0.7−	0.3−	2000 10 05	704	0.1+	0.8+
1998 04 24	704	0.1+	1.4+	2000 08 02	704	0.4−	0.3−	2000 10 05	704	0.1−	0.3+
1998 04 24	704	(1.7+	3.0+)	2000 08 02	704	0.1+	0.4−	2000 10 27	704	0.9+	0.7+
1998 04 24	704	(3.4+	0.4+)	2000 08 02	704	0.1+	0.3−	2000 10 27	704	0.4+	0.8+
1998 04 24	704	0.4+	0.1−	2000 08 28	704	0.4−	0.2−	2000 10 27	704	0.3+	0.2+
1998 04 24	704	1.7+	1.0+	2000 08 28	704	0.2+	0.0	2000 10 27	704	0.0	1.1+
1998 05 16	704	(2.3+	1.9+)	2000 08 28	704	0.4−	0.0	2000 10 27	704	0.1+	0.5+
1998 05 16	704	0.5+	1.1+	2000 08 28	704	0.6−	0.2+	2001 10 13	704	1.4−	1.0−
1998 05 16	704	(3.0+	0.4+)	2000 08 28	704	0.0	0.4+	2001 10 13	704	0.4−	1.2−
1998 05 16	704	1.1−	2.0+	2000 09 24	699	0.2−	0.1−	2001 10 13	704	0.9−	1.4−
1998 05 16	704	1.0−	0.9−	2000 09 24	699	0.4−	0.2−	2001 10 13	704	0.1−	0.8−
1999 06 09	704	0.2−	0.7−	2000 09 24	699	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	1.3+	0.5−
1999 06 09	704	0.4+	0.0	2000 09 24	699	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	1.6+	0.5−
1999 06 09	704	0.3−	0.0	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.6−
1999 06 09	704	1.2−	0.5−	2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.2+	0.1−
1999 06 09	704	0.4−	1.9+	2000 10 01	704	0.4−	0.2+	2001 12 11	704	0.9−	2.4+
1999 06 14	704	0.1−	0.3+	2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.1−	1.9+

1999 06 14	704	0.2−	0.6+	2000 10 01	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	1.7+
1999 06 14	704	0.0	0.5+	2000 10 01	704	0.3+	0.4+	2001 12 11	704	1.2−	1.3+
1999 06 14	704	0.2+	0.5+	2000 10 01	704	0.3+	1.0+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
1999 06 14	704	0.1+	0.6−	2000 10 01	704	0.4+	0.5+	2001 12 18	704	1.3+	0.5+
1999 07 13	704	1.0+	1.0+	2000 10 02	699	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.1−
1999 07 13	704	0.2+	0.7+	2000 10 02	699	0.5−	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.2−
1999 07 13	704	0.8+	0.1−	2000 10 02	699	0.3−	0.1−				
1999 07 13	704	0.6+	0.4−	2000 10 02	699	0.2−	0.1+				

(34594)∗ 2000 TP$_{24}$ = 1995 UB$_{34}$

Discovered 2000 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6095)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	327.07361		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19029543	ω	37.58267		−0.62514410	−0.77696882	
a	2.9935314	Ω	91.23384		+0.69687642	−0.59847433	
e	0.0790521	i	4.25960		+0.35150834	−0.19531494	
P	5.18	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.2−	0.7−	2000 10 03	704	0.4+	0.2−	2001 12 19	644	0.2−	0.4+
1995 10 21	691	0.7−	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	644	0.2−	0.3+
1995 10 21	691	0.1+	0.5−	2000 10 03	704	0.1+	0.6−	2001 12 19	644	0.0	0.5+
1995 10 26	691	0.0	0.6−	2000 10 03	704	0.3+	0.6+	2001 12 19	704	1.2−	1.5−
1995 10 26	691	0.5−	0.7−	2000 10 03	704	0.6−	0.7+	2001 12 19	704	0.2+	0.8−
1995 10 26	691	0.0	0.5−	2000 10 03	704	0.6−	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.9−
1997 01 14	566	0.1−	0.4−	2000 10 03	704	0.7−	1.0+	2001 12 19	704	0.2+	1.0−
1997 01 14	566	0.2+	0.8−	2000 10 03	704	0.1+	1.0+	2001 12 21	704	1.1+	0.4+
1997 01 14	566	2.0+	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	0.3−	2001 12 21	704	0.6+	0.5−
1998 05 01	704	1.2+	0.6−	2000 10 04	704	0.1−	0.3+	2001 12 21	704	0.3+	0.6−
1998 05 01	704	0.5+	0.9+	2000 10 04	704	0.4−	0.1−	2001 12 26	608	0.3−	0.8+
1998 05 01	704	0.6+	0.3+	2000 10 04	704	0.1+	0.0	2001 12 26	608	0.5−	0.4+
1998 05 01	704	0.9−	0.8−	2001 12 09	699	0.4+	0.2−	2001 12 26	608	0.4−	0.6+
1998 05 24	704	1.1−	1.4+	2001 12 09	699	0.2+	0.1+	2002 01 04	104	1.2+	0.5+
1998 05 24	704	(0.2+	2.4+)	2001 12 09	699	0.7−	0.1+	2002 01 04	104	1.2−	0.2−
1998 05 24	704	0.1+	1.5+	2001 12 09	699	0.3−	0.2+	2002 01 07	644	0.0	0.2+
1998 05 24	704	(1.1−	3.2+)	2001 12 10	704	0.1−	0.3−	2002 01 07	644	0.0	0.4+
2000 09 23	699	(0.3−	3.2+)	2001 12 10	704	0.7+	0.2+	2002 01 07	644	0.0	0.4+
2000 09 23	699	0.3−	0.8−	2001 12 10	704	0.2+	0.4+	2002 01 09	599	0.0	0.4+
2000 09 23	699	0.0	0.6+	2001 12 10	704	0.1+	0.9+	2002 01 09	599	0.0	0.4+
2000 09 23	699	0.1+	0.6+	2001 12 10	704	0.2−	0.9+	2002 01 09	599	0.4+	0.4+
2000 10 02	704	0.5−	0.0	2001 12 15	704	0.6−	0.6+	2002 01 10	599	0.1−	0.0
2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2001 12 15	704	0.2−	1.2+	2002 01 10	599	0.1−	0.2+
2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2001 12 15	704	0.8+	0.2+	2002 01 10	599	0.0	0.3+
2000 10 02	704	0.6+	1.0+	2001 12 18	704	0.4−	0.2−	2002 01 11	291	0.6−	0.3+
2000 10 02	704	0.2+	1.0+	2001 12 18	704	0.1+	0.9−	2002 01 11	291	0.4−	0.1+
2000 10 03	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.0	0.8−	2002 01 11	291	0.4−	0.6+
2000 10 03	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.4−				
2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.9−				

(34595)∗ 2000 TR$_{29}$

Discovered 2000 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	301.37765		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26663117	ω	253.99667		−0.93899493	+0.15404738	
a	2.3907203	Ω	294.01350		+0.02181538	−0.86560520	
e	0.3016975	i	19.67223		−0.34323841	−0.47644207	
P	3.70	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1980 02 20	260	0.4+	0.3+	2000 10 04	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.0
1980 02 20	260	0.2+	0.3−	2000 10 04	704	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
1986 11 27	261	1.2−	0.1+	2000 10 04	704	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
1986 11 27	261	0.6−	0.1+	2000 10 04	704	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.3−
1986 12 30	261	0.4−	0.5−	2000 10 04	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.7−	0.0
1986 12 30	261	0.3−	0.2−	2000 10 06	704	0.0	0.8+	2001 12 17	704	0.6−	0.1−
1997 12 06	704	0.5+	0.0	2000 10 06	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.7−	0.2−
1997 12 06	704	0.8+	0.5+	2000 10 06	704	0.8+	0.2−	2001 12 17	704	0.9−	0.1−
1997 12 06	704	0.3+	1.9+	2000 10 06	704	1.2+	0.6+	2001 12 17	704	0.7−	0.2−
1997 12 06	704	0.3+	0.9−	2001 10 14	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	644	0.0	0.1+
1999 06 13	699	0.1+	0.0	2001 10 14	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	644	0.0	0.1+
1999 06 13	699	1.4−	0.6−	2001 10 14	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	644	0.1+	0.0
1999 06 13	699	0.2+	0.0	2001 10 14	704	0.0	0.5+	2001 12 18	699	0.4+	0.1−
1999 07 13	704	0.3+	0.2+	2001 10 14	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	699	0.4+	0.2−
1999 07 13	704	0.4+	0.1−	2001 10 19	699	0.3−	0.4−	2001 12 18	699	0.5+	0.3−
1999 07 13	704	0.2−	0.2−	2001 10 19	699	0.0	0.0	2001 12 18	699	0.0	0.0
1999 07 13	704	0.4+	0.5−	2001 10 19	699	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
1999 07 13	704	0.1+	0.3−	2001 10 19	699	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.3−
2000 09 08	704	(2.2−	0.9−)	2001 11 24	704	0.5+	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.2−
2000 09 08	704	1.1−	0.2+	2001 11 24	704	0.9+	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
2000 09 08	704	1.5+	0.3−	2001 11 24	704	0.0	0.7+	2001 12 24	608	0.1+	0.5−
2000 09 08	704	0.4+	0.2−	2001 11 24	704	0.5+	0.3+	2001 12 24	608	0.0	0.4−
2000 09 08	704	1.5+	0.3+	2001 11 24	704	0.4+	0.2+	2001 12 24	608	0.1+	0.5−
2000 09 26	704	0.1−	0.4−	2001 12 11	704	0.4−	0.3+	2002 01 04	608	0.3−	0.6−
2000 09 26	704	0.9−	0.3−	2001 12 11	704	0.3+	0.8+	2002 01 04	608	0.2−	0.6−
2000 09 26	704	1.0−	0.3−	2001 12 11	704	0.3−	0.8+	2002 01 04	608	0.5−	0.5−
2000 09 26	704	0.3−	0.9−	2001 12 11	704	0.0	0.6+				
2000 09 26	704	0.4−	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.3+				

(34596)∗ 2000 TB$_{34}$ = 1998 FR$_{80}$

Discovered 2000 Oct. 4 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 6098)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	192.80188		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22556187	ω	242.42838		+0.17721605	+0.97595583	
a	2.6727536	Ω	38.45529		−0.81562695	+0.21780197	
e	0.1677159	i	11.77434		−0.55076960	−0.00851558	
P	4.37	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	675	0.1−	0.9−	2000 10 21	621	0.1−	0.0	2000 11 29	704	0.1+	0.1−
1994 04 03	675	(0.2−	2.6−)	2000 10 23	621	0.1+	0.1−	2000 11 29	704	0.8+	0.1−
1998 02 24	566	0.2+	0.4−	2000 10 23	621	0.1−	0.1−	2000 11 29	704	0.2−	0.1−
1998 02 24	566	0.3+	0.2−	2000 10 23	621	0.0	0.0	2000 11 29	704	0.3+	0.1+
1998 02 24	566	0.1−	0.4−	2000 10 24	704	1.4+	0.2+	2000 12 20	704	0.7+	0.2+
1998 03 24	704	1.0−	0.3−	2000 10 24	704	1.8−	0.0	2000 12 20	704	0.1−	0.1−
1998 03 24	704	1.3+	0.5−	2000 10 24	704	0.3−	0.1+	2000 12 20	704	0.1−	0.3+
1998 03 24	704	0.3−	0.0	2000 10 24	704	1.1−	0.3−	2000 12 20	704	0.3+	0.0
1998 03 24	704	1.7−	1.2+	2000 10 24	704	0.0	0.2−	2000 12 20	704	0.4−	0.2+
1998 03 24	704	0.6+	0.7+	2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2000 12 29	699	0.3+	0.3−
1998 03 25	704	0.1−	1.2−	2000 11 01	704	0.1−	0.3−	2000 12 29	699	0.1−	0.8−
1998 03 25	704	0.0	0.0	2000 11 01	704	0.1−	0.4+	2000 12 29	699	0.4+	0.2−
1998 03 25	704	0.4−	0.1−	2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2000 12 29	699	0.1+	0.1+
1998 03 25	704	0.1−	1.2+	2000 11 03	704	0.3−	0.1−	2001 11 15	695	0.4+	0.9−
1998 03 25	704	(2.7−	0.7−)	2000 11 03	704	0.2−	0.6+	2001 11 15	695	0.5+	0.6−
2000 10 04	621	0.0	0.2+	2000 11 03	704	0.3+	0.1−	2001 11 15	695	0.2+	0.6−
2000 10 04	621	0.0	0.2+	2000 11 03	704	0.8+	0.8−	2001 11 17	695	0.9+	0.6−
2000 10 08	621	0.2+	0.0	2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2001 11 17	695	0.6+	0.5−
2000 10 08	621	0.2+	0.1+	2000 11 20	704	0.1+	0.4−	2001 11 17	695	1.0+	0.4−
2000 10 08	621	0.2+	0.3+	2000 11 20	704	0.1+	0.9−	2001 11 17	695	0.5+	0.2−
2000 10 08	621	0.1+	0.2+	2000 11 20	704	0.1+	0.6−	2001 12 09	704	0.1−	1.0+
2000 10 08	621	0.0	0.2+	2000 11 20	704	0.3+	0.6−	2001 12 09	704	0.4+	1.3+
2000 10 08	621	0.1−	0.1+	2000 11 24	699	1.0−	0.2+	2001 12 09	704	1.1−	1.1+
2000 10 08	621	0.0	0.2+	2000 11 24	699	0.0	0.1+	2001 12 09	704	0.9−	0.2−
2000 10 08	621	0.3−	0.1+	2000 11 24	699	0.2+	0.1−	2001 12 09	704	0.4−	1.6+
2000 10 21	621	0.1−	0.1+	2000 11 24	699	0.0	0.0				
2000 10 21	621	0.0	0.0	2000 11 29	704	0.2−	0.2+				

(34597)∗ 2000 TO_{36} = 1998 HQ_{62}

Discovered 2000 Oct. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 6099)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	291.68482	ω	86.06348		−0.98799766	−0.14318896
n	0.20089161	Ω	85.69740		+0.10830387	−0.90960718
a	2.8873195	i	3.33122		+0.11014032	−0.39001500
P	4.91	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 09 28	675	0.8+	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.3−
1993 04 14	691	0.8−	0.3−	2000 09 24	704	0.5−	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	1.0−
1993 04 14	691	0.7−	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.6−
1993 04 14	691	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.6−
1993 04 18	413	0.8+	0.8+	2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.5−
1998 03 29	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.5+	0.0	2001 12 21	704	0.2−	0.3+
1998 03 29	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.8+	2001 12 21	704	0.2+	0.1−
1998 03 29	704	1.3−	0.3+	2000 10 06	699	0.6−	0.1−	2001 12 21	704	0.0	0.7+
1998 03 29	704	0.3+	0.3+	2000 10 06	699	0.6−	0.0	2001 12 23	608	0.1+	0.2+
1998 03 29	704	(0.7−	2.1+)	2000 10 06	699	1.1−	0.1+	2001 12 23	608	0.0	0.1−
1998 04 21	704	0.4−	0.6+	2000 10 06	699	0.2+	0.1−	2001 12 23	608	0.2−	0.1−
1998 04 21	704	1.6+	0.6+	2000 10 07	699	0.3−	0.1−	2002 01 05	691	0.5+	0.5+
1998 04 21	704	1.4+	0.6+	2000 10 07	699	0.2−	0.3+	2002 01 05	691	0.5+	0.5+
1998 04 21	704	0.4+	0.9+	2000 10 07	699	1.1−	0.1−	2002 01 05	691	0.7+	0.3+
1998 04 21	704	0.2+	1.0−	2000 10 07	699	1.2−	0.7−	2002 01 05	644	0.3−	0.4−
1998 04 22	704	0.5−	0.1+	2000 11 02	704	0.0	1.0−	2002 01 05	644	0.2+	0.5+
1998 04 22	704	0.6+	0.3+	2000 11 02	704	0.4−	0.1−	2002 01 05	644	0.3−	0.1−
1998 04 22	704	0.1+	0.2−	2000 11 02	704	1.9+	1.0−	2002 01 05	644	0.4+	0.5+
1998 04 22	704	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	0.4−	0.1+	2002 01 05	644	0.2−	0.2−
1998 04 22	704	0.1−	0.4+	2000 11 02	704	0.7+	0.4−	2002 01 05	644	0.5+	0.8+
2000 09 22	699	0.6+	0.8+	2000 11 20	699	0.7+	1.0+	2002 01 25	704	0.3−	0.0
2000 09 22	699	0.8−	0.4+	2000 11 20	699	0.5+	0.1+	2002 01 25	704	0.7−	0.0
2000 09 22	699	0.7−	1.3+	2000 11 20	699	0.3−	0.4+	2002 01 25	704	0.4−	0.6+
2000 09 22	699	0.6+	1.3+	2001 12 14	333	0.6+	0.6−	2002 01 25	704	0.5−	0.9+
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	333	0.4+	0.0	2002 01 25	704	0.4−	0.3+
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 14	333	0.1−	1.4−				

(34598)∗ 2000 TC_{38} = 1998 FP_{86}

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19899)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	44.48672	ω	354.28823		+0.89637696	−0.42800208
n	0.20223030	Ω	31.86112		+0.41487913	+0.71826563
a	2.8745634	i	12.63046		+0.15615268	+0.54855146
P	4.87	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 11 04	691	1.2−	1.9+	2000 08 10	704	0.4+	0.6+	2001 10 14	704	0.2−	1.2−
1991 11 04	691	(4.7+	0.3+)	2000 08 26	704	0.4−	0.1−	2001 10 14	704	0.2+	0.5−
1991 11 04	691	0.5+	0.0	2000 08 26	704	0.7−	1.2+	2001 10 15	704	0.4−	1.4−
1998 03 24	704	0.9+	0.9+	2000 08 26	704	0.5−	0.4+	2001 10 15	704	0.4+	0.4−
1998 03 24	704	(2.7+	1.0+)	2000 08 26	704	0.3−	0.2+	2001 10 15	704	0.2+	1.1−
1998 03 24	704	0.0	0.5−	2000 08 26	704	0.3−	0.8+	2001 12 09	704	0.1+	0.5+
1998 03 24	704	(0.5+	2.6−)	2000 09 20	704	0.3−	1.2+	2001 12 09	704	0.2+	0.3+
1998 03 24	566	0.1−	0.7+	2000 09 20	704	0.3+	1.1−	2001 12 09	704	0.1+	0.4+
1998 03 24	566	0.4+	0.0	2000 09 20	704	(1.4+	2.6−)	2001 12 09	704	0.1−	0.3−
1998 03 24	566	0.3−	0.4+	2000 09 21	699	0.2−	1.2−	2001 12 09	704	(0.6−	2.1+)
1998 03 25	704	0.8+	0.5+	2000 09 21	699	0.3−	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.0
1998 03 25	704	0.2−	0.6+	2000 09 21	699	0.7−	0.5+	2001 12 14	704	0.4+	0.2−
1998 03 25	704	0.3+	0.9+	2000 09 21	699	0.3−	0.7−	2001 12 14	704	0.7+	0.6+
1998 03 25	704	(2.4+	1.6−)	2000 10 01	704	0.3+	0.5−	2001 12 22	704	0.7−	0.7+
2000 08 10	704	0.1+	0.1+	2000 10 01	704	1.3−	1.0+	2001 12 22	704	0.5−	0.5+
2000 08 10	704	0.7+	0.3−	2000 10 01	704	0.0	0.2+	2001 12 22	704	0.4−	0.9+
2000 08 10	704	0.1+	0.5+	2000 10 01	704	0.6+	0.1+	2001 12 22	704	0.0	0.5+
2000 08 10	704	0.3+	0.0	2000 10 01	704	0.7+	0.7+	2001 12 22	704	0.6−	0.3+
2000 08 10	704	0.6−	0.2−	2000 10 02	699	0.5+	0.1+	2002 01 07	704	0.3+	0.2−
2000 08 10	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	699	0.3+	0.3−	2002 01 07	704	0.0	0.2+
2000 08 10	704	0.1−	0.0	2000 10 02	699	0.5−	0.7−	2002 01 07	704	0.1−	0.9−
2000 08 10	704	1.1+	0.2+	2000 10 02	699	0.3−	0.1+				
2000 08 10	704	0.5−	0.6+	2001 10 14	704	0.6+	1.6−				

(34599)∗ 2000 TV_{39} = 1996 XU_{36} = 1999 KP_{19} = 1999 LJ_6

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 6100), A. Doppler (*MPO* 11803)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	73.73413	ω	291.05867		+0.99284202	−0.00141144
n	0.21268103	Ω	69.17992		+0.05374444	+0.89825146
a	2.7796080	i	7.34074		−0.10665951	+0.43947961
P	4.63	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 14	691	0.0	0.5−	2000 08 10	704	0.6−	0.4+	2000 10 02	699	0.3−	0.8−
1996 12 14	691	0.1+	0.5−	2000 08 10	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	699	0.9−	0.0
1996 12 14	691	0.1−	0.6−	2000 08 10	704	0.1−	0.5+	2000 10 05	608	1.5+	0.5+
1996 12 17	691	0.1−	0.6−	2000 08 26	704	0.4−	0.9+	2000 10 05	608	1.7+	0.4+
1996 12 17	691	0.0	0.4−	2000 08 26	704	0.5+	0.6+	2000 10 05	608	1.5+	0.7+
1996 12 17	691	0.1+	0.4−	2000 08 26	704	0.6−	0.1+	2001 11 24	704	(2.6+	1.3+)
1997 02 03	691	0.5+	0.6−	2000 08 26	704	0.0	0.2+	2001 11 24	704	0.6+	0.5+
1997 02 03	691	0.7+	0.5−	2000 08 26	704	0.5+	1.1+	2001 11 24	704	1.0+	0.8+
1997 02 03	691	0.8+	0.2−	2000 09 20	704	1.0−	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.3+
1999 05 18	704	1.3+	0.8−	2000 09 20	704	0.1−	0.7−	2001 12 18	704	0.2−	0.8+
1999 05 18	704	0.7−	1.0+	2000 09 20	704	0.7+	1.0−	2001 12 18	704	0.3−	0.3−
1999 05 18	704	0.4+	0.3−	2000 09 24	699	0.5+	1.0−	2001 12 18	704	1.0−	0.7−
1999 05 18	704	(3.3−	2.5+)	2000 09 24	699	0.5−	0.7−	2001 12 19	704	0.5+	0.0
1999 06 05	691	0.3−	0.1+	2000 09 24	699	0.7−	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.1−
1999 06 05	691	1.3−	0.6−	2000 09 24	699	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
1999 06 05	691	0.5+	0.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.7+	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
1999 06 13	691	0.6−	0.7−	2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.6−	0.7−
1999 06 13	691	0.3−	0.3−	2000 10 01	704	0.1−	0.8−	2001 12 21	704	0.6+	1.2+
1999 06 13	691	0.0	0.8−	2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2001 12 21	704	0.5−	0.8+
2000 08 10	704	0.3+	0.4−	2000 10 02	699	0.9−	0.1+	2001 12 21	704	0.5+	0.7+
2000 08 10	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	699	1.3−	0.3−				

(34600)∗ 2000 TY_{39} = 1998 HW_{29}

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19900)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	27.31642	ω	19.37196		+0.73798070	−0.66621044
n	0.18514765	Ω	23.48253		+0.57808966	+0.54197463
a	3.0487647	i	15.64568		+0.34813335	+0.51227644
P	5.32	H	14.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 23	010	0.7−	0.4+	1998 04 22	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	699	0.3−	0.2+
1995 10 23	010	1.0+	0.1+	1998 04 22	704	0.9+	0.0	2001 09 28	704	0.3+	0.3+
1995 10 23	010	0.1+	1.1−	1998 04 22	704	0.6+	1.5+	2001 09 28	704	0.1+	0.3−
1998 03 20	704	0.9+	0.9−	1998 04 22	704	(2.0+	0.3+)	2001 09 28	704	0.1−	0.3+
1998 03 20	704	(2.2+	1.4+)	1998 04 22	704	0.2+	0.5+	2001 10 25	704	0.0	0.6−
1998 03 20	704	0.8−	0.7+	2000 08 10	704	0.5+	0.5+	2001 10 25	704	0.2−	0.4−
1998 03 20	704	2.2−	0.4−	2000 08 10	704	0.3+	0.9−	2001 10 25	704	0.6−	0.2−
1998 03 25	704	(0.8+	2.2−)	2000 08 10	704	0.3+	0.7+	2001 10 25	704	0.6−	0.4−

1998 03 25	704	0.5+	0.5+	2000 08 10	704	0.1+	0.4−	2001 10 25	704	0.2−	0.9−
1998 03 25	704	0.6+	0.5−	2000 08 10	704	0.5+	0.7−	2001 12 08	704	1.1−	0.8−
1998 03 25	704	0.5+	0.4−	2000 09 21	699	1.3−	0.2+	2001 12 08	704	0.7−	0.9−
1998 03 25	704	(5.7−	1.2−)	2000 09 21	699	0.6−	1.0+	2001 12 08	704	1.3−	0.4−
1998 03 29	704	0.8−	0.3+	2000 09 21	699	0.5+	1.8+	2001 12 23	704	0.9+	1.0+
1998 03 29	704	1.3−	1.2−	2000 09 21	699	0.5−	0.7+	2001 12 23	704	1.1+	1.2+
1998 03 29	704	1.0+	1.7+	2000 10 01	704	0.5+	0.1−	2001 12 23	704	0.3+	1.1+
1998 03 29	704	0.3−	0.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2001 12 23	704	0.9+	0.6+
1998 03 29	704	(4.5−	0.9+)	2000 10 01	704	0.7−	0.5−	2001 12 23	704	0.5+	0.5+
1998 04 20	704	0.1−	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	1.3+	2002 01 06	704	0.2−	0.8+
1998 04 20	704	1.4+	1.3+	2000 10 02	699	1.0−	0.4−	2002 01 06	704	0.7−	0.7+
1998 04 20	704	(2.7+	0.7+)	2000 10 02	699	0.0	0.0	2002 01 06	704	0.6+	0.4+
1998 04 20	704	1.0+	0.1−	2000 10 02	699	1.1−	0.7+				

(34601)∗ 2000 TR$_{51}$ = 1999 NS$_{19}$

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 7220)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	155.98057		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19209741	ω	174.11311		+0.45513344	+0.87337472	
a	2.9747813	Ω	122.84108		−0.82513689	+0.48688377	
e	0.0778912	i	11.91110		−0.33466798	−0.01268039	
P	5.13	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 01	691	0.3+	0.4−	1999 07 16	704	0.7+	1.0+	2001 12 14	704	1.0−	1.2+
1992 02 01	691	0.0	0.1−	1999 07 16	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.5+
1992 02 01	691	0.9+	1.2−	1999 07 16	704	0.1−	1.5+	2001 12 17	704	0.3−	0.6+
1998 03 24	704	0.2+	0.5+	2000 10 01	704	0.1−	0.9−	2001 12 17	704	0.1+	0.8+
1998 03 24	704	(0.9−	2.9+)	2000 10 01	704	0.7+	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.9+
1998 03 24	704	0.2−	0.6−	2000 10 01	704	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	1.4+
1998 03 24	704	0.1−	0.0	2000 10 01	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.8+
1998 03 24	704	1.6−	0.5+	2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.3+
1998 04 24	704	1.1−	1.2+	2000 10 02	699	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.5−	0.3+
1998 04 24	704	0.2−	1.4+	2000 10 02	699	0.0	0.7+	2001 12 20	704	0.3+	0.7+
1998 04 24	704	0.2+	1.6+	2000 10 02	699	0.1−	0.5+	2001 12 20	704	0.4−	0.5+
1998 04 24	704	(1.3−	3.1+)	2000 10 02	699	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.5+	0.2+
1998 04 24	704	(2.5−	1.3+)	2000 10 05	608	0.9−	1.1−	2001 12 20	704	0.6+	0.2+
1999 07 14	704	0.5+	0.3+	2000 10 05	608	0.7−	1.2−	2001 12 20	704	0.4+	1.3+
1999 07 14	704	0.7−	0.7+	2000 10 05	608	1.2−	0.9−	2001 12 20	704	0.8+	0.6+
1999 07 14	704	0.6+	0.5+	2000 11 20	699	0.9−	0.0	2002 01 05	608	1.3+	1.0+
1999 07 14	704	0.4+	0.2+	2000 11 20	699	0.7−	0.5+	2002 01 05	608	0.9+	0.3+
1999 07 14	704	0.7+	0.8+	2000 11 20	699	1.5−	0.1+	2002 01 05	608	0.7+	0.5−
1999 07 16	704	0.5+	0.5+	2000 11 20	699	0.3−	0.1−	2002 01 05	608	0.1+	0.1+
1999 07 16	704	0.2+	0.9+	2000 11 23	608	0.4+	0.5+	2002 01 05	608	0.5+	0.2−
1999 07 16	704	0.2+	1.4+	2000 11 23	608	0.5+	0.6+	2002 01 05	608	0.5+	0.0
1999 07 16	704	0.4+	0.5+	2000 11 23	608	0.2+	0.8+	2002 01 07	644	0.2−	0.2+
1999 07 16	704	0.2+	0.7+	2001 12 14	704	0.2+	0.3+	2002 01 07	644	0.1−	0.3+
1999 07 16	704	0.4−	1.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.2+	2002 01 07	644	0.4−	0.4+
1999 07 16	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.0	1.0+				

(34602)∗ 2000 TO$_{57}$ = 1998 GE$_{2}$ = 1999 LA$_{24}$

Discovered 2000 Oct. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 6102)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	131.41022		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18765943	ω	201.73379		+0.37528280	+0.90486720	
a	3.0214990	Ω	90.77570		−0.81807798	+0.42526568	
e	0.0753558	i	11.59320		−0.43578806	−0.01909047	
P	5.25	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	(2.1−	1.2+)	2000 08 28	704	0.2+	0.7−	2001 11 24	704	0.4+	1.4−
1998 04 02	704	1.0+	0.5−	2000 09 24	699	0.7−	1.1+	2001 11 24	704	0.3−	0.1+
1998 04 02	704	0.5−	1.8+	2000 09 24	699	0.9−	1.0+	2001 12 10	704	0.3+	0.3+
1998 04 02	704	0.1+	0.0	2000 09 24	699	0.3−	0.9+	2001 12 10	704	0.9−	0.1+
1998 04 02	704	0.4−	1.2+	2000 09 24	699	0.1+	0.9+	2001 12 10	704	0.4−	0.6+
1998 04 03	704	0.8−	1.5+	2000 10 02	699	0.3−	0.6+	2001 12 10	704	0.3+	0.2−
1998 04 03	704	1.4+	0.7+	2000 10 02	699	1.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.2+
1998 04 03	704	(0.3−	2.7+)	2000 10 02	699	0.6−	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.3+
1998 04 03	704	1.7+	1.0+	2000 10 02	699	0.6+	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.6+
1998 04 20	688	0.3+	1.0+	2000 10 02	699	0.6−	0.1+	2001 12 14	691	0.8+	0.2−
1998 04 20	688	0.4+	1.2+	2000 10 02	699	0.0	0.0	2001 12 14	691	0.6+	0.2+
1998 04 20	688	0.3+	0.9+	2000 10 02	699	0.6−	0.4−	2001 12 14	691	0.6+	0.3+
1999 06 09	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	699	1.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.3−
1999 06 09	704	0.9+	0.4+	2000 10 06	608	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.2−
1999 06 09	704	0.0	0.9+	2000 10 06	608	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
1999 06 09	704	0.2+	0.5+	2000 10 06	608	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.2−
1999 06 09	704	0.5+	0.3+	2000 10 18	704	0.0	1.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.2−
1999 06 15	704	0.8−	0.2−	2000 10 18	704	0.7+	0.1+	2001 12 20	704	0.5−	0.1−
1999 06 15	704	0.2−	0.0	2000 10 18	704	0.5−	1.4+	2001 12 20	704	0.7−	0.4−
1999 06 15	704	0.4−	0.0	2000 10 18	704	(0.9−	2.1+)	2001 12 20	704	0.6−	0.5−
1999 06 15	704	0.5−	0.1−	2001 11 12	704	1.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.8−	0.1−
1999 06 15	704	0.1+	0.7+	2001 11 12	704	1.2−	0.5+	2001 12 20	704	1.0−	0.1−
2000 08 10	704	0.2−	0.9+	2001 11 12	704	1.2−	1.9+	2001 12 20	704	1.6+	1.4+
2000 08 10	704	0.1+	0.8+	2001 11 12	704	1.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.7+	0.7+
2000 08 10	704	0.3−	0.7+	2001 11 12	704	0.3−	0.4+	2001 12 20	704	0.9+	0.4+
2000 08 10	704	0.1−	0.6+	2001 11 20	704	1.5+	1.0−	2001 12 21	704	1.2−	1.3+
2000 08 10	704	0.2−	0.0	2001 11 20	704	(2.4+	0.7+)	2001 12 21	704	0.5−	0.2+
2000 08 28	704	0.3−	0.5+	2001 11 20	704	0.6+	0.5−	2001 12 21	704	0.8−	1.1+
2000 08 28	704	0.4−	1.6+	2001 11 20	704	0.1+	0.9−	2001 12 21	704	0.3+	0.5+
2000 08 28	704	0.2−	0.5−	2001 11 20	704	0.2+	0.8−				
2000 08 28	704	0.4−	0.4+	2001 11 24	704	1.8+	1.6−				

(34603)∗ 2000 TS$_{60}$ = 1999 NB$_{34}$

Discovered 2000 Oct. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 7222)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.86988		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17779076	ω	331.27199		+0.42063924	−0.87426726	
a	3.1322993	Ω	92.94373		+0.87185022	+0.31568790	
e	0.1720724	i	14.04247		+0.25087809	+0.36877894	
P	5.54	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.7+	1.1+	2000 10 05	704	0.6−	0.4−	2001 01 26	704	0.6+	0.8+
1998 05 23	704	0.2+	1.2+	2000 10 05	704	0.3−	0.1+	2001 01 26	704	0.1−	0.2+
1998 05 23	704	1.5+	1.2+	2000 10 29	704	0.3−	0.1+	2001 02 17	699	0.5+	0.2−
1998 05 23	704	1.7−	1.5+	2000 10 29	704	0.5−	0.6−	2001 02 17	699	1.3−	0.6+
1998 06 30	691	1.2+	0.9+	2000 10 29	704	0.4−	0.1−	2001 02 17	699	0.4+	0.4+
1998 06 30	691	0.6+	0.8+	2000 10 29	704	0.3−	0.5−	2001 02 17	699	0.9−	0.3−
1998 06 30	691	0.9+	1.5+	2000 10 29	704	0.8−	0.4−	2001 09 25	699	0.1−	1.4−
1999 07 14	704	0.4−	0.9+	2000 11 20	699	0.7+	0.3+	2001 09 25	699	0.7+	0.4−
1999 07 14	704	0.6+	0.4+	2000 11 20	699	1.4+	1.0+	2001 09 25	699	0.5+	0.7−
1999 07 14	704	0.1+	0.2+	2000 11 20	699	1.4+	0.0	2001 09 25	699	0.2+	0.2−
1999 07 16	704	0.7+	1.2−	2000 11 20	699	1.7+	0.2+	2001 11 16	699	0.5+	0.4+
1999 07 16	704	0.2−	0.6+	2000 11 25	704	0.0	0.5+	2001 11 16	699	1.4+	0.4+
1999 07 16	704	0.5−	1.0+	2000 11 25	704	0.6−	0.1−	2001 11 16	699	0.0	0.4−
2000 08 28	704	0.4−	0.4+	2000 11 25	704	0.4−	0.0	2001 11 16	699	0.7−	0.7+
2000 08 28	704	0.4−	0.2+	2000 11 25	704	0.5−	0.6+	2001 11 24	704	0.3+	0.2−
2000 08 28	704	0.5−	0.3+	2000 11 25	704	0.1+	0.2−	2001 11 24	704	0.2+	0.0
2000 08 28	704	0.6+	0.8+	2000 12 23	699	1.0−	0.1−	2001 11 24	704	0.7+	0.0
2000 08 28	704	0.6−	0.8+	2000 12 23	699	0.9−	0.3+	2001 12 10	704	0.4+	1.6+
2000 09 10	699	0.3−	0.3−	2000 12 23	704	0.3−	0.2−	2001 12 10	704	0.0	1.6+
2000 09 10	699	0.1+	0.3−	2000 12 23	704	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.6−	1.2+
2000 09 10	699	0.2−	0.2−	2000 12 23	699	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.2+	1.6+

2000 09 10	699	0.0	0.3−	2000 12 23	704	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.3+	1.5+
2000 09 30	699	0.4+	0.7+	2000 12 23	699	0.8−	0.2+	2001 12 13	704	0.6−	0.3+
2000 09 30	699	0.0	0.5+	2000 12 23	704	0.6+	0.2+	2001 12 13	704	0.4+	0.5+
2000 09 30	699	0.2+	0.6+	2000 12 23	704	0.1+	0.2+	2001 12 13	704	0.4+	0.7+
2000 09 30	699	0.6+	0.3+	2001 01 19	704	0.0	0.6−	2001 12 13	704	0.2−	0.2+
2000 10 02	699	0.4−	0.5+	2001 01 19	704	0.2−	0.5−	2001 12 13	704	0.4+	0.2+
2000 10 02	699	0.2−	0.6+	2001 01 19	704	0.1+	0.2+	2001 12 21	704	0.5+	0.8−
2000 10 02	699	0.4−	0.4+	2001 01 19	704	0.0	0.4−	2001 12 21	704	0.9−	0.1+
2000 10 02	699	0.1−	0.7+	2001 01 19	704	0.2−	0.2+	2001 12 21	704	0.3−	0.0
2000 10 05	704	0.5−	0.1−	2001 01 26	704	0.3+	0.3+	2001 12 21	704	0.5−	0.4+
2000 10 05	704	0.4−	0.3−	2001 01 26	704	0.7+	1.7+				
2000 10 05	704	0.3−	0.4−	2001 01 26	704	0.8+	0.3+				

(34604)∗ 2000 TW$_{60}$ = 1998 GW$_4$

Discovered 2000 Oct. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 13770)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	325.25956		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22358625	ω	58.06169		−0.78670400	−0.57027461	
a	2.6884749	Ω	86.11383		+0.45552092	−0.79470279	
e	0.0642973	i	13.70613		+0.41665034	−0.20792871	
P	4.41	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 10	691	0.1+	1.5−	2000 10 02	699	0.4+	0.5+	2001 12 13	704	0.9+	0.6+
1997 01 10	691	0.3−	1.7−	2000 10 05	704	0.1−	1.2+	2001 12 13	704	1.3+	0.6+
1997 01 10	691	0.2−	1.3−	2000 10 05	704	0.1−	0.8+	2001 12 21	704	0.5+	0.7+
1998 04 02	704	1.0+	1.8+	2000 10 05	704	0.4−	0.4+	2001 12 21	704	0.2+	0.4+
1998 04 02	704	0.9+	1.6+	2000 10 05	704	0.5−	0.6+	2001 12 21	704	0.3−	1.1+
1998 04 02	704	1.2+	0.9+	2000 10 05	704	1.6−	1.1+	2001 12 21	704	0.1+	0.9+
1998 04 02	704	0.9+	1.1+	2000 10 29	704	0.7+	0.5+	2002 01 08	704	0.3+	0.7−
1998 04 02	704	0.6−	1.4−	2000 10 29	704	0.9+	0.2+	2002 01 08	704	0.2+	0.6−
1998 04 03	704	0.7+	1.6+	2000 10 29	704	0.4+	0.4−	2002 01 08	704	0.2+	0.7−
1998 04 03	704	1.5+	1.0+	2000 10 29	704	0.7+	0.7+	2002 01 08	704	0.1+	0.7−
1998 04 03	704	(0.8+	3.0+)	2000 11 22	608	0.7−	0.8+	2002 01 08	704	0.2+	0.7−
1998 04 03	704	1.0+	0.5+	2000 11 22	608	0.7−	1.4+	2002 01 11	699	0.3−	0.1−
1999 07 16	704	0.6−	1.3+	2000 11 22	608	0.4−	0.9+	2002 01 11	699	0.4−	0.1−
1999 07 16	704	0.8−	1.1+	2001 10 19	699	0.0	1.2−	2002 01 11	699	0.5−	0.1−
1999 07 16	704	1.6−	1.2+	2001 10 19	699	1.0−	0.4+	2002 01 11	699	0.5−	0.0
2000 08 04	608	0.7+	0.6+	2001 10 19	699	0.3−	0.3−	2002 01 20	699	0.4−	0.3−
2000 08 04	608	0.6+	0.0	2001 10 19	699	0.5+	1.9+	2002 01 20	699	0.1−	0.4−
2000 08 04	608	1.1+	0.4+	2001 11 21	704	1.0+	1.3−	2002 01 20	699	0.8−	0.5−
2000 09 10	699	1.0−	0.1−	2001 11 21	704	0.1−	0.8−	2002 01 20	699	0.4−	0.5−
2000 09 10	699	1.6−	0.1+	2001 11 21	704	0.9+	0.1+	2002 01 25	704	0.2−	0.6+
2000 09 10	699	0.8−	0.7−	2001 11 21	704	0.4+	0.5−	2002 01 25	704	0.2−	0.6+
2000 09 10	699	0.4−	1.2+	2001 11 24	704	0.4−	0.1−	2002 01 25	704	0.7−	0.5+
2000 09 30	699	0.0	0.2−	2001 11 24	704	0.1−	0.2+	2002 01 25	704	0.8−	0.9+
2000 09 30	699	0.2+	0.2+	2001 11 24	704	0.7+	0.4−	2002 01 25	704	0.4−	0.4+
2000 09 30	699	0.2+	0.6+	2001 11 24	704	0.8+	0.3−	2002 01 26	704	1.2−	1.2+
2000 09 30	699	0.0	0.4+	2001 11 24	704	0.4+	0.6−	2002 01 26	704	1.7−	1.7+
2000 10 02	699	0.2−	0.9+	2001 12 13	704	0.9+	0.7+	2002 01 26	704	0.3+	0.1−
2000 10 02	699	0.5+	0.6+	2001 12 13	704	0.6+	0.5+				
2000 10 02	699	0.4−	0.6+	2001 12 13	704	1.4+	0.3+				

(34605)∗ 2000 US = 1994 LJ = 1998 FS$_{86}$

Discovered 2000 Oct. 21 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6105)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	198.75223		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21976993	ω	218.90599		−0.02253415	+0.99060445	
a	2.7195092	Ω	50.23210		−0.86781688	+0.04760762	
e	0.1094690	i	10.10717		−0.49637291	−0.12820428	
P	4.48	H	14.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 06 07	589	0.5+	0.4+	2000 10 23	120	1.9+	0.7−	2001 12 09	704	0.2+	0.0
1994 06 07	589	0.9+	0.5+	2000 10 24	704	0.6+	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.2+
1994 06 07	589	0.6+	0.5+	2000 10 24	704	1.0+	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.4+
1994 06 08	104	0.3+	0.2+	2000 10 24	704	0.7+	0.8−	2001 12 14	704	0.4−	0.2−
1994 06 08	104	0.7−	1.3−	2000 11 01	704	0.9+	0.0	2001 12 22	704	0.5+	0.1+
1994 06 08	104	0.9−	0.6−	2000 11 01	704	0.0	0.5+	2001 12 22	704	0.5+	0.4+
1998 03 24	704	0.3−	0.8+	2000 11 01	704	0.2+	0.7−	2001 12 22	704	0.9+	0.5+
1998 03 24	704	0.6−	1.2−	2000 11 01	704	0.3+	0.1−	2001 12 22	704	0.7+	0.0
1998 03 24	704	1.4+	1.0−	2000 11 01	704	0.6+	0.3+	2001 12 22	704	0.5+	0.0
1998 03 24	704	(1.8−	2.2−)	2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2002 01 07	699	1.0+	0.5−
1998 03 25	704	0.6+	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2002 01 07	699	0.1+	1.0−
1998 03 25	704	0.7−	0.6+	2000 11 02	704	0.1−	0.7+	2002 01 07	699	0.1−	1.7+
1998 03 25	704	0.9−	1.0−	2000 11 02	704	0.3+	0.1+	2002 01 07	699	0.1+	0.7+
1998 03 25	704	0.4+	1.5+	2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2002 01 08	704	0.2−	0.4+
1998 03 25	704	1.8−	0.5+	2000 11 19	699	0.1+	0.2+	2002 01 08	704	0.3+	0.2+
2000 09 24	699	1.1−	0.0	2000 11 19	699	0.1+	0.0	2002 01 08	704	0.1+	0.0
2000 09 24	699	0.2−	0.5+	2000 11 19	699	0.5+	0.2+	2002 01 08	704	0.3−	0.1+
2000 09 24	699	2.0−	0.4−	2000 11 19	699	0.0	0.3−	2002 01 08	704	0.6+	0.3+
2000 09 24	699	0.3−	0.1+	2000 11 27	704	0.8−	0.7−	2002 01 14	644	0.4−	0.7−
2000 09 28	704	0.8−	0.6−	2000 11 27	704	0.6+	0.5+	2002 01 14	644	0.3−	0.0
2000 09 28	704	0.0	0.8+	2000 11 27	704	0.8−	0.3+	2002 01 14	644	0.7−	0.7−
2000 09 28	704	0.6−	0.1+	2000 11 27	704	0.8+	0.1+	2002 01 14	644	0.1−	0.1−
2000 09 28	704	0.8−	0.3−	2000 11 30	691	0.3−	0.3−	2002 01 14	644	0.6−	0.7−
2000 10 21	120	0.8−	0.3+	2000 11 30	691	0.2−	0.4−	2002 01 14	644	0.0	0.1+
2000 10 21	120	0.3+	0.2−	2000 11 30	691	0.4−	0.2−	2002 01 21	699	1.0−	0.0
2000 10 21	120	0.3−	0.3−	2001 11 12	704	1.0+	0.4+	2002 01 21	699	0.3−	0.7−
2000 10 22	120	1.4−	0.0	2001 11 12	704	0.8+	0.5+	2002 01 21	699	0.7−	1.0−
2000 10 22	120	1.5+	0.2−	2001 11 12	704	0.5+	0.5+	2002 01 21	699	0.7−	1.1−
2000 10 22	120	0.0	0.1−	2001 12 09	704	0.2+	0.4+				
2000 10 23	120	0.2+	0.2−	2001 12 09	704	0.2+	0.8+				

(34606)∗ 2000 UT = 1998 FO$_{45}$

Discovered 2000 Oct. 21 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6105)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	201.42709		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22496152	ω	197.57000		+0.12041360	+0.99137614	
a	2.6775066	Ω	79.36969		−0.90437211	+0.13102966	
e	0.0323908	i	3.01588		−0.40940401	+0.00213872	
P	4.38	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.4−	0.3+	2000 10 22	120	0.7+	0.3−	2000 11 21	704	0.1+	1.2+
1998 03 20	704	0.8−	0.3+	2000 10 23	120	(4.3+	1.9−)	2000 11 21	704	0.2+	0.2−
1998 03 20	704	0.3−	0.6+	2000 10 23	120	(1.1+	3.1−)	2000 11 21	704	0.1+	0.2+
1998 03 20	704	0.4−	0.8+	2000 10 23	120	(0.6−	2.1−)	2000 11 27	704	1.2−	0.8+
1998 03 20	704	0.2+	0.5+	2000 11 01	704	0.8+	0.9+	2000 11 27	704	0.8+	0.2−
1998 03 22	704	0.0	0.0	2000 11 01	704	0.2+	0.5+	2000 11 27	704	0.1+	1.4−
1998 03 22	704	0.4+	1.0+	2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2000 11 27	704	1.4+	0.7−
1998 03 22	704	0.2−	0.5−	2000 11 01	704	0.5+	0.2−	2000 11 27	704	1.0+	0.1−
1998 03 22	704	1.5+	1.5+	2000 11 01	704	0.5−	0.7+	2000 11 27	704	0.5−	1.0+
1998 03 22	704	(2.5−	0.6+)	2000 11 01	120	0.8−	0.5+	2000 11 27	704	0.1+	1.7−
1998 04 19	704	0.6+	0.3+	2000 11 01	120	1.0−	0.1+	2000 11 27	704	1.3+	0.1−
1998 04 19	704	1.4+	1.7+	2000 11 02	704	0.9+	0.3+	2000 11 27	704	1.1−	0.3+
1998 04 19	704	1.7+	0.3+	2000 11 02	704	0.1+	0.9+	2000 11 27	704	1.5−	0.4+
1998 04 19	704	0.0	0.1−	2000 11 02	704	1.3−	0.1+	2001 11 17	704	0.5+	0.1−
1998 04 19	704	0.2−	0.5+	2000 11 02	704	0.2−	1.1+	2001 11 17	704	0.2+	0.7+
1999 06 11	703	0.3−	0.5+	2000 11 02	704	(0.0	2.5+)	2001 11 17	704	0.5−	0.7+
1999 06 11	703	0.6−	0.2−	2000 11 05	704	1.1+	0.8+	2002 01 19	333	0.2−	0.2−
1999 06 11	703	0.6−	0.4+	2000 11 05	704	0.4+	1.7+	2002 01 19	333	0.5−	0.5+
1999 06 11	703	1.0−	0.6+	2000 11 05	704	0.2−	0.8+	2002 01 19	333	0.1−	0.3+
1999 07 16	704	0.2+	0.5+	2000 11 05	704	1.3+	0.4−	2002 01 19	333	0.1−	0.3−
1999 07 16	704	0.3+	0.1−	2000 11 05	704	0.4+	0.4+	2002 01 19	333	0.3−	0.2−
1999 07 16	704	0.1+	0.3+	2000 11 05	704	0.5+	0.2+	2002 01 19	333	0.0	0.6−
1999 08 12	704	(2.5+	1.1+)	2000 11 05	704	0.1+	0.7+	2002 01 20	333	0.1−	0.4+

1999 08 12	704	1.2+	0.0	2000 11 05	704	0.0	0.3+	2002 01 20	333	0.1+	0.2−
1999 08 12	704	0.2+	1.0+	2000 11 05	704	0.1−	0.5+	2002 01 20	333	0.6+	0.7−
2000 10 21	120	2.0−	1.1−	2000 11 05	704	0.4+	0.1+	2002 01 20	333	0.7−	0.9−
2000 10 21	120	0.9−	0.2−	2000 11 19	699	0.3−	0.5+	2002 01 20	333	0.6+	0.6−
2000 10 21	120	0.0	0.1−	2000 11 19	699	0.2+	0.6+	2002 01 20	333	0.0	0.3−
2000 10 22	120	1.7−	1.2−	2000 11 19	699	0.1−	0.2+				
2000 10 22	120	1.6−	1.8−	2000 11 19	699	0.5−	0.3−				

(34607)∗ 2000 UD$_3$ = 1998 HQ$_{53}$

Discovered 2000 Oct. 24 at Crni Vrh.

Id. S. Nakano (*MPO* 6107)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	122.15318		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18977572	ω	296.33111		+0.88334051	+0.45364824	
a	2.9989942	Ω	37.02309		−0.32891127	+0.77918462	
e	0.1133572	i	11.29673		−0.33395647	+0.43252121	
P	5.19	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 25	691	0.2−	0.1−	2000 10 24	106	0.7+	1.5−	2000 12 16	699	1.6+	1.6−
1993 04 25	691	0.0	0.4−	2000 10 24	106	0.3−	1.4−	2000 12 16	699	1.0+	0.4−
1993 04 25	691	0.1−	0.1−	2000 10 24	106	1.0−	0.3−	2000 12 30	699	0.5−	0.2−
1998 03 25	704	0.2+	0.5+	2000 10 24	704	0.2+	0.1−	2000 12 30	699	1.4+	0.4+
1998 03 25	704	0.3−	1.4+	2000 10 24	704	0.1−	0.6+	2000 12 30	699	0.4−	0.0
1998 03 25	704	(2.3−	1.2+)	2000 10 24	704	0.4+	0.2+	2000 12 30	699	0.0	0.2+
1998 03 25	704	1.9+	1.8+	2000 10 24	106	0.2+	0.0	2001 10 15	704	0.5+	1.4−
1998 03 25	704	1.7+	1.4+	2000 10 25	106	0.5+	0.3+	2001 10 15	704	0.5−	0.5+
1998 03 29	704	0.8−	0.3−	2000 10 25	106	0.0	0.6+	2001 10 15	704	0.3−	1.5+
1998 03 29	704	0.5−	0.1+	2000 10 26	704	0.7−	0.4+	2001 12 09	704	0.2−	0.3+
1998 03 29	704	0.4−	1.1−	2000 10 26	704	0.2+	0.2−	2001 12 09	704	0.4−	0.2−
1998 03 29	704	2.0+	0.2+	2000 10 26	704	1.1−	0.2+	2001 12 09	704	0.4−	0.2+
1998 03 29	704	1.9−	1.9−	2000 10 26	704	0.3+	0.7+	2001 12 09	704	0.9−	0.2+
1998 04 21	704	0.2+	0.1+	2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2001 12 09	704	0.8−	0.9+
1998 04 21	704	(0.0	2.7+)	2000 11 01	704	0.1+	0.3−	2001 12 22	704	0.5+	1.0+
1998 04 21	704	1.3−	0.3+	2000 11 01	704	0.3−	0.2−	2001 12 22	704	1.2+	2.0+
1998 04 21	704	0.4−	0.0	2000 11 01	704	0.4+	0.8+	2001 12 22	704	0.0	1.4+
1998 04 21	704	0.4+	0.4−	2000 11 01	704	0.1+	0.7+	2001 12 23	704	0.1+	0.3−
1998 04 22	704	0.3−	0.6−	2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2001 12 23	704	0.1−	0.4−
1998 04 22	704	(0.5+	2.2+)	2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2001 12 23	704	0.0	0.1−
1998 04 22	704	1.2+	0.7+	2000 11 02	704	0.5−	0.2−	2001 12 23	704	0.2+	0.3−
1998 04 22	704	0.9+	0.0	2000 11 02	704	0.4+	0.2−	2001 12 23	704	0.4−	0.7−
1998 04 22	704	1.5−	0.2+	2000 11 02	704	0.2−	0.6+	2002 01 07	704	0.7−	1.1+
2000 09 01	704	0.2+	0.1−	2000 11 05	300	0.7−	0.9−	2002 01 07	699	0.1−	0.0
2000 09 01	704	1.0−	1.1+	2000 11 05	300	1.1−	0.3−	2002 01 07	699	0.9−	0.0
2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2000 11 05	300	0.2+	0.8−	2002 01 07	704	1.3−	1.0+
2000 09 01	704	(2.7−	1.1+)	2000 11 06	300	0.9+	0.3+	2002 01 07	699	0.4−	0.8−
2000 09 01	704	0.2−	0.2+	2000 11 06	300	0.9+	1.1−	2002 01 07	704	0.8−	0.4−
2000 09 09	699	0.9−	1.8+	2000 11 06	300	2.0+	0.3+	2002 01 07	699	0.1−	0.5−
2000 09 09	699	0.6−	0.2+	2000 11 20	704	0.1+	0.5+	2002 01 14	644	0.1+	0.6−
2000 09 09	699	0.1+	0.5+	2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2002 01 14	644	0.3+	0.8−
2000 09 09	699	0.3−	0.5+	2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2002 01 14	644	0.0	0.5−
2000 09 24	699	0.0	0.2+	2000 11 20	704	1.2−	0.2+	2002 01 18	699	(1.6+	2.3−)
2000 09 24	699	0.1−	0.3+	2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2002 01 18	699	1.8+	0.5−
2000 09 24	699	0.3−	0.2+	2000 11 27	704	0.6+	0.2−	2002 01 18	699	0.4−	0.9+
2000 09 24	699	0.0	0.4+	2000 11 27	704	0.2−	0.2−	2002 01 18	699	0.4+	0.8−
2000 09 30	704	0.1−	0.2−	2000 11 27	704	0.7−	1.1+	2002 01 20	699	0.0	0.8−
2000 09 30	704	0.5+	0.3−	2000 11 27	704	0.6+	0.3−	2002 01 20	699	1.6+	0.4−
2000 09 30	704	0.2−	0.9−	2000 11 27	704	0.2+	0.8−	2002 01 20	699	2.0+	0.4−
2000 09 30	704	0.1−	1.0−	2000 12 16	699	0.5−	1.4+	2002 01 20	699	0.2+	0.3−

(34608)∗ 2000 UW$_7$ = 1989 TA$_7$ = 1998 HK$_{92}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 7229), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	145.61982		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18428613	ω	267.03280		+0.67766640	+0.72420883	
a	3.0582591	Ω	46.51545		−0.58527568	+0.63624483	
e	0.0687498	i	10.13148		−0.44521976	+0.26592118	
P	5.35	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 10 07	809	0.2+	1.4−	2000 10 26	704	0.3+	0.0	2001 12 09	704	1.4−	0.5+
1989 10 07	809	0.6−	1.1−	2000 10 26	704	0.4+	1.1−	2001 12 14	704	0.0	0.1−
1989 10 07	809	0.6−	0.3−	2000 11 01	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.3−
1989 10 08	809	(3.9+	2.1+)	2000 11 01	704	0.7−	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.2−
1989 10 08	809	(3.8+	2.0+)	2000 11 01	704	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	0.4+
1989 10 08	809	2.3+	0.6+	2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	644	0.4+	0.7+
1998 04 21	704	(1.4+	2.2−)	2000 11 01	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	644	0.8+	0.6+
1998 04 21	704	(2.2+	0.8+)	2000 11 02	704	0.4+	0.4−	2001 12 19	644	0.9+	0.3+
1998 04 21	704	0.4+	0.5−	2000 11 02	704	0.0	0.1−	2001 12 22	704	0.7+	0.7−
1998 04 21	704	0.3−	1.0+	2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2001 12 22	704	0.0	0.4+
1998 04 22	704	0.5+	0.1−	2000 11 02	704	0.9+	0.0	2001 12 22	704	0.7−	0.1−
1998 04 22	704	(2.6+	0.1−)	2000 11 02	704	0.8−	1.0−	2001 12 22	704	0.1−	0.4+
1998 04 22	704	0.0	0.1+	2000 11 03	691	0.4+	0.4−	2001 12 22	704	1.0−	1.4−
1998 04 22	704	0.0	0.6+	2000 11 03	691	0.4+	0.4−	2002 01 07	699	0.2+	0.5−
1998 05 01	704	0.3+	0.8+	2000 11 03	691	0.6+	0.0	2002 01 07	699	0.1+	1.0−
1998 05 01	704	0.2−	1.1−	2000 11 21	704	0.7+	0.3+	2002 01 07	699	0.2−	0.3−
1998 05 01	704	0.2−	0.4+	2000 11 21	704	0.1+	0.3−	2002 01 07	699	0.2−	0.3+
1998 05 01	704	0.5+	0.7+	2000 11 21	704	0.2−	0.8−	2002 01 18	699	0.3−	0.1+
1998 05 22	704	0.6+	0.2−	2000 11 27	704	0.3+	0.6+	2002 01 18	699	0.1+	0.1+
1998 05 22	704	0.9−	0.0	2000 11 27	704	0.7−	0.3+	2002 01 18	699	0.1+	0.5−
1998 05 22	704	0.0	0.4−	2000 11 27	704	1.6−	0.9+	2002 01 18	699	0.9+	0.7−
1998 05 22	704	(6.2−	1.0+)	2000 11 27	704	0.2−	0.9+	2002 01 20	699	0.4+	0.7−
2000 10 02	704	0.0	0.4+	2000 11 27	704	1.0+	0.1−	2002 01 20	699	0.3−	0.8−
2000 10 02	704	0.0	0.1−	2000 11 27	704	0.7−	0.9+	2002 01 20	699	0.1+	0.2−
2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2000 11 27	704	0.7+	0.8+	2002 01 20	699	0.2−	0.2+
2000 10 24	704	0.4−	1.5+	2000 11 27	704	1.5−	0.4−	2002 01 21	699	0.0	0.3−
2000 10 24	704	0.2−	1.1+	2000 11 27	704	1.6−	0.2+	2002 01 21	699	0.9−	0.4+
2000 10 24	704	0.1+	0.6+	2001 12 09	704	(0.6+	3.2−)	2002 01 21	699	0.4+	0.0
2000 10 26	704	0.1−	0.7+	2001 12 09	704	0.7+	0.7+	2002 01 21	699	0.8−	0.3+
2000 10 26	704	0.5+	0.6+	2001 12 09	704	0.0	0.7+				

(34609)∗ 2000 UK$_8$ = 1989 SM$_2$ = 1999 RJ$_{232}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6111)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	307.43674		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18591502	ω	122.45504		−0.97462708	−0.16668682	
a	3.0403697	Ω	48.41932		+0.06812759	−0.85665506	
e	0.0507015	i	11.52025		+0.21321513	−0.48821882	
P	5.30	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 09 26	809	1.1+	0.4+	2000 10 24	704	0.6−	0.4−	2000 11 27	691	0.8−	0.9−
1989 09 26	809	0.9+	0.6+	2000 10 26	704	0.3+	0.0	2000 11 27	691	1.0−	0.5−
1989 09 26	809	0.4+	1.2−	2000 10 26	704	0.1+	0.1−	2000 11 28	704	1.0−	1.1+
1989 09 28	809	2.0+	0.3−	2000 10 26	704	0.4+	0.7+	2000 11 28	704	0.6−	1.0+
1989 09 28	809	0.6+	0.0	2000 10 26	704	0.4−	0.4+	2000 11 28	704	0.6+	1.8+
1989 09 28	809	(0.1+	3.2−)	2000 11 01	704	0.8−	0.1−	2000 11 28	704	1.1−	1.0+
1989 10 03	809	0.8+	0.9−	2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2000 12 21	704	0.1−	0.3−
1989 10 03	809	0.6−	1.6−	2000 11 01	704	0.2−	0.2−	2000 12 21	704	1.2+	0.0
1989 10 03	809	0.5+	1.3−	2000 11 01	704	0.2+	1.0−	2000 12 21	704	0.0	0.2−
1989 10 07	809	1.3+	2.4−	2000 11 02	704	0.5+	0.5+	2000 12 21	704	0.2+	0.4+
1989 10 07	809	1.0+	0.7−	2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2000 12 21	704	0.2+	1.1−
1989 10 07	809	0.8+	1.2−	2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2001 01 19	704	0.1+	0.5−
1989 10 08	809	0.2+	2.4−	2000 11 02	704	0.0	0.0	2001 01 19	704	0.0	0.5+
1989 10 08	809	0.6−	2.5−	2000 11 02	704	0.6−	0.0	2001 01 19	704	0.3−	0.4+

1989 10 08	809	(0.5−	3.2−)	2000 11 05	704	0.3−	0.0	2001 01 19	704	0.2−	0.4+
1999 09 09	699	0.1+	0.2+	2000 11 05	704	0.3−	0.5−	2001 01 19	704	0.4+	0.9+
1999 09 09	699	0.8−	0.6+	2000 11 05	704	0.1+	0.5+	2001 11 16	699	0.7+	0.6−
1999 09 09	699	0.1−	1.1+	2000 11 05	704	0.4−	0.5+	2001 11 16	699	0.1−	0.3+
1999 09 11	704	0.1−	0.0	2000 11 05	704	0.1+	0.4−	2001 11 16	699	1.0−	1.7+
1999 09 11	704	0.3−	0.3−	2000 11 05	704	0.0	0.2−	2001 11 16	699	1.3−	0.3+
1999 09 11	704	0.4+	0.8+	2000 11 05	704	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	1.0−
1999 09 11	704	0.8−	1.6+	2000 11 05	704	0.2−	0.4+	2001 12 14	704	0.8+	0.9−
2000 09 09	699	1.1−	0.2+	2000 11 05	704	0.6+	0.1−	2001 12 14	704	0.5−	0.0
2000 09 09	699	0.7+	0.7−	2000 11 05	704	0.2+	0.6−	2001 12 14	704	0.0	0.6+
2000 09 09	699	0.3−	0.6+	2000 11 06	704	0.1−	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.1+
2000 09 09	699	0.2−	0.1+	2000 11 06	704	0.9+	0.2+	2001 12 21	704	0.5−	1.1−
2000 09 24	699	0.5−	1.7+	2000 11 06	704	0.1−	0.2+	2001 12 21	704	0.4−	0.7−
2000 09 24	699	1.4−	0.6+	2000 11 06	704	0.3+	0.2−	2001 12 21	704	0.4−	0.1−
2000 09 24	699	0.3−	0.5+	2000 11 21	704	0.4−	0.1−	2001 12 21	704	0.5−	0.1−
2000 09 24	699	(2.2+	0.8−)	2000 11 21	704	0.7+	0.6+	2002 01 08	704	0.3+	0.4−
2000 09 30	704	0.0	0.8+	2000 11 21	704	0.1−	0.1+	2002 01 08	704	0.1+	0.1−
2000 09 30	704	0.5−	0.8+	2000 11 21	704	0.5+	0.6+	2002 01 08	704	0.0	0.4−
2000 09 30	704	0.9+	0.9−	2000 11 21	704	0.6+	0.6+	2002 01 08	704	0.2+	0.0
2000 09 30	704	0.4−	0.8+	2000 11 24	699	0.4−	0.6+	2002 01 08	704	0.1+	0.2−
2000 10 24	704	0.6+	0.2+	2000 11 24	699	0.7−	0.3+	2002 01 20	699	0.2+	0.8−
2000 10 24	704	0.2+	0.2−	2000 11 24	699	0.7−	0.5+	2002 01 20	699	0.1+	0.3−
2000 10 24	704	0.1−	0.0	2000 11 24	699	0.5−	0.5+	2002 01 20	699	0.1−	0.3−
2000 10 24	704	0.2−	0.6−	2000 11 27	691	(2.6−	0.2+)	2002 01 20	699	0.1−	0.1−

(34610)∗ 2000 UV$_9$ = 1992 HM$_2$ = 1999 RO$_{231}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 7231), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.97632			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.18353167		ω	53.64246			−0.39771847			−0.90361483		
a	3.0666346		Ω	60.53217			+0.77237748			−0.42331133		
e	0.0559175		i	10.52680			+0.49523029			−0.06548099		
P	5.37		H	13.8		G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

1992 04 07	691	0.2−	0.7+	2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2000 12 21	704	0.2+	0.5+
1992 04 07	691	0.1−	0.5+	2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2000 12 29	699	0.1−	0.2−
1992 04 07	691	0.6−	0.6+	2000 11 17	919	1.0+	1.4−	2000 12 29	699	0.1+	0.1+
1992 04 28	691	0.0	0.1−	2000 11 17	919	0.9−	0.9−	2000 12 29	699	0.8−	0.6+
1992 04 28	691	0.1−	0.2−	2000 11 18	919	0.8+	0.6−	2000 12 29	699	0.1−	0.0
1992 04 28	691	0.0	0.4−	2000 11 18	919	0.8+	0.1−	2000 12 30	704	0.2+	0.8+
1992 05 03	691	1.3+	0.1−	2000 11 18	699	0.8−	1.2+	2000 12 30	704	0.3+	0.0
1992 05 03	691	0.2+	0.1−	2000 11 18	699	0.0	0.1+	2000 12 30	704	0.7−	0.6+
1992 05 03	691	0.0	0.2+	2000 11 18	699	1.0+	0.8+	2000 12 30	704	0.3−	0.3−
1999 09 09	699	0.0	0.6+	2000 11 18	699	0.4+	0.7+	2000 12 30	704	1.2−	0.5+
1999 09 09	699	0.8−	0.2−	2000 11 18	691	0.2−	0.6−	2001 01 04	704	1.1+	0.1+
1999 09 09	699	0.3−	1.7+	2000 11 18	691	0.2−	1.1−	2001 01 04	704	0.5+	1.0−
1999 09 11	704	0.0	0.4+	2000 11 18	691	0.1−	0.7−	2001 01 04	704	0.5+	0.9−
1999 09 11	704	0.3−	0.1+	2000 11 21	704	0.4−	0.1−	2001 01 04	704	0.8−	0.5−
1999 09 11	704	0.5−	1.2+	2000 11 21	704	0.3−	0.0	2001 01 04	704	0.2−	0.0
1999 09 11	704	0.1+	0.7+	2000 11 21	704	0.0	0.6−	2001 02 17	704	0.4+	0.4+
1999 09 11	704	0.7−	0.3+	2000 11 21	704	0.1−	0.5−	2001 02 17	704	0.6−	0.5+
1999 09 30	704	0.0	0.0	2000 11 21	704	0.2−	0.3−	2001 02 17	704	0.2+	0.4−
1999 09 30	704	0.1−	0.2+	2000 11 21	608	0.1−	0.4+	2001 02 17	704	1.2−	0.2+
1999 09 30	704	0.0	0.6+	2000 11 21	608	0.3−	0.7+	2001 02 17	704	0.1−	0.1−
1999 09 30	704	0.6−	0.2+	2000 11 21	608	0.1−	0.5+	2001 10 24	699	0.1−	0.5+
1999 09 30	704	0.3+	0.3+	2000 11 24	699	0.5−	0.2−	2001 10 24	699	1.0+	0.1−
2000 10 24	704	0.3−	0.1−	2000 11 24	699	0.3−	0.1−	2001 10 24	699	0.2−	0.7+
2000 10 24	704	0.5+	0.3−	2000 11 24	699	0.5−	0.0	2001 10 24	699	1.4+	1.3+
2000 10 24	704	0.4+	0.5+	2000 11 24	699	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	1.3+
2000 10 24	704	0.4−	1.3−	2000 11 28	704	0.1+	0.6+	2001 12 10	704	0.3−	1.1+
2000 10 24	704	0.2−	0.6−	2000 11 28	704	0.9+	0.3+	2001 12 10	704	0.0	1.0+
2000 10 26	704	0.5−	0.3+	2000 11 28	704	0.2−	0.7+	2001 12 10	704	0.2−	1.2+
2000 10 26	704	0.4−	0.3+	2000 12 16	699	0.8+	0.9−	2001 12 10	704	0.3+	0.6+
2000 10 26	704	0.4−	0.4+	2000 12 16	691	0.1+	0.9−	2001 12 14	704	0.2+	0.4+
2000 11 01	704	0.1+	0.3−	2000 12 16	699	0.4+	0.5−	2001 12 14	704	0.0	1.1+
2000 11 01	704	1.1+	0.6+	2000 12 16	691	0.0	0.7−	2001 12 14	704	0.2+	0.8+
2000 11 01	704	0.5+	0.1−	2000 12 16	699	0.9+	0.5+	2001 12 14	704	0.1−	1.3+
2000 11 01	704	0.5+	0.5−	2000 12 16	691	0.1+	0.1−	2001 12 21	704	0.3+	0.8−
2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2000 12 16	699	0.3+	0.1−	2001 12 21	704	0.2+	0.4−
2000 11 02	704	0.0	0.4+	2000 12 21	704	0.4−	0.8+	2001 12 21	704	0.1+	0.7−
2000 11 02	704	0.0	0.1−	2000 12 21	704	0.2−	0.7+	2001 12 21	704	0.2+	1.3−
2000 11 02	704	0.0	0.1+	2000 12 21	704	0.4+	0.5+	2001 12 21	704	0.0	0.5−

(34611)∗ 2000 UF$_{11}$ = 1992 GX$_2$

Discovered 2000 Oct. 25 by W. D. Bruton at the SFA Observatory, Nacogdoches.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 6113)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	242.93981			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.17393931		ω	194.47585			−0.82145018			+0.57016246		
a	3.1783683		Ω	20.29879			−0.51984327			−0.74028638		
e	0.1154610		i	1.91489			−0.23448367			−0.35621740		
P	5.67		H	14.1		G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

1992 04 04	809	1.8+	0.2−	2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2000 11 21	740	1.0−	0.1−
1992 04 04	809	0.6−	1.5−	2000 10 01	704	1.0+	0.6+	2000 11 21	740	(4.9−	0.2−)
1992 04 04	809	(1.6−	2.1−)	2000 10 01	704	0.3+	1.1+	2001 11 21	704	0.3+	0.1+
1992 04 06	809	0.4+	1.0−	2000 10 25	740	0.6−	0.3−	2001 11 21	704	1.3−	0.3−
1992 04 06	809	0.7+	1.2−	2000 10 25	740	0.2+	0.6−	2001 11 21	704	1.1−	0.8−
1992 04 06	809	(0.0	2.9−)	2000 10 25	740	0.2+	1.0−	2001 11 21	704	0.1−	0.6+
1994 10 09	691	1.5−	0.2−	2000 10 25	740	0.4+	0.5+	2001 11 24	704	0.6+	0.2+
1994 10 09	691	0.4−	0.2+	2000 10 25	740	0.4+	0.2+	2001 11 24	704	0.5+	0.6+
1994 10 09	691	0.8−	0.1+	2000 10 27	740	0.5−	0.0	2001 11 24	704	0.1+	0.9+
1997 01 18	327	0.4−	0.5+	2000 10 27	740	0.3+	0.8−	2001 11 24	704	0.7−	0.1−
1997 01 18	327	0.4+	1.0+	2000 10 27	740	0.6−	0.2+	2001 12 15	704	0.7+	1.1−
1997 01 18	327	0.7−	0.4+	2000 10 27	740	0.8−	0.7−	2001 12 15	704	0.7+	0.4−
1997 02 01	327	1.8−	0.8+	2000 11 01	704	0.0	0.7−	2001 12 15	704	0.9+	0.5−
1997 02 01	327	1.7−	0.7+	2000 11 01	704	0.8+	0.3−	2001 12 15	704	0.1+	0.7−
1997 02 01	327	0.1+	0.7+	2000 11 01	704	0.7+	1.3+	2001 12 19	704	(2.4+	0.3−)
1998 06 03	704	0.7+	0.0	2000 11 02	691	0.4+	0.4−	2001 12 19	704	(2.6+	0.0)
1998 06 03	704	0.5+	0.8−	2000 11 02	691	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	1.3+	0.1+
1998 06 03	704	1.3−	0.3+	2000 11 02	691	0.5+	0.4−	2001 12 19	704	1.5+	0.3+
1998 06 03	704	0.9−	1.4+	2000 11 21	740	(4.7−	0.3+)				
2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2000 11 21	740	0.3+	0.5−				

(34612)∗ 2000 UN$_{13}$ = 1998 HV$_{72}$

Discovered 2000 Oct. 23 by K. Korlević at Višnjan.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6114)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	104.24282			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.17166096		ω	70.33713			+0.91988834			+0.38313816		
a	3.2064294		Ω	267.06126			−0.38385675			+0.83585303		
e	0.1305917		i	4.80930			−0.08037066			+0.39313467		
P	5.74		H	13.7		G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.0+	0.3+	2000 11 01	704	0.1−	0.4+	2001 01 19	704	0.3+	0.4+
1998 04 21	704	(0.7+	2.0−)	2000 11 01	704	0.5−	0.2+	2001 01 19	704	0.6+	0.5+
1998 04 21	704	0.6+	0.7−	2000 11 01	704	0.4−	0.3−	2001 12 10	704	0.5+	0.1+
1998 04 21	704	(2.4−	0.4+)	2000 11 01	704	0.8−	0.4−	2001 12 10	704	0.4+	0.6+
1998 04 22	704	0.9+	1.3+	2000 11 01	704	0.5−	0.3+	2001 12 10	704	0.6+	0.5−
1998 04 22	704	0.0	1.1+	2000 11 03	704	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.8+
1998 04 22	704	1.1−	0.4+	2000 11 03	704	0.4+	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.3+
1998 04 22	704	0.8−	0.4−	2000 11 03	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	1.1+
1999 06 15	704	1.0+	0.3−	2000 11 03	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
1999 06 15	704	0.1+	1.4+	2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.5−
1999 06 15	704	0.1+	0.3−	2000 11 20	704	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.2+	0.2−

1999 06 15	704	0.9−	0.3+	2000 11 20	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.4−
1999 06 15	704	0.6−	0.2+	2000 11 20	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.7−	0.2+
2000 09 22	699	0.7+	0.3+	2000 11 20	704	0.5+	0.4+	2001 12 19	644	0.1+	0.1+
2000 09 22	699	0.4+	1.1+	2000 11 20	704	0.4+	0.6+	2001 12 19	644	0.3+	0.2−
2000 09 22	699	0.5+	0.3+	2000 11 27	704	0.5+	0.4−	2001 12 19	644	0.3+	0.1+
2000 09 22	699	1.6−	0.6+	2000 11 27	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.6−	0.6+
2000 09 30	704	0.2−	1.1−	2000 11 27	704	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	1.7−	0.6+
2000 09 30	704	0.3+	0.1−	2000 11 27	704	0.2−	1.8−	2001 12 20	704	1.1−	1.0+
2000 09 30	704	0.6+	1.5−	2000 11 27	704	0.2+	0.5+	2001 12 20	704	1.1−	0.5+
2000 09 30	704	(2.1+	0.5−)	2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.4−	0.7+
2000 10 23	120	0.5−	0.3−	2000 11 27	704	0.4+	0.1+	2002 01 05	608	0.4+	0.5−
2000 10 23	120	0.3−	0.8−	2000 11 27	704	(0.6+	2.1−)	2002 01 05	608	0.8+	0.9−
2000 10 23	120	0.1+	0.6−	2000 11 27	704	0.8−	0.4+	2002 01 05	608	0.5+	0.5−
2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2000 11 27	704	0.5−	0.5+	2002 01 05	608	0.4+	0.4−
2000 10 25	704	0.2+	0.4−	2000 12 17	699	1.2−	0.9+	2002 01 05	608	0.4+	0.5−
2000 10 25	704	0.3+	0.3−	2000 12 17	699	1.2+	0.5+	2002 01 05	608	0.5+	1.0−
2000 10 25	704	0.1+	0.0	2000 12 17	699	0.3+	0.3+	2002 01 07	106	0.2+	0.3−
2000 10 25	704	0.0	0.5+	2000 12 29	704	1.2−	0.1+	2002 01 07	106	0.1+	0.1−
2000 10 28	120	0.7−	0.9−	2000 12 29	704	0.0	0.0	2002 01 07	106	0.2−	0.0
2000 10 28	120	0.9+	0.4+	2000 12 29	704	0.8−	0.7+				
2000 10 28	120	0.0	0.5+	2001 01 19	704	0.2+	0.1+				

(34613)∗ 2000 UR$_{13}$ = 1934 FJ

Discovered 2000 Oct. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 13213)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	238.28424		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.33107366	ω	285.75503		−0.47602017	+0.87621259	
a	2.0694406	Ω	315.56484		−0.76014413	−0.45294931	
e	0.3885438	i	6.16690		−0.44225073	−0.16458561	
P	2.98	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1934 03 16	754	0.8+	1.3+	2000 11 01	540	0.2+	1.7+	2001 12 19	704	0.0	0.0
1991 10 15	261	(2.2+	2.4+)	2000 11 01	540	0.7−	0.6+	2001 12 19	704	0.4+	0.5−
1991 10 15	261	(2.5+	0.4+)	2000 11 01	540	0.5−	1.6+	2001 12 19	704	0.4+	0.0
1995 12 01	261	1.1−	0.8+	2000 11 01	540	0.6−	0.9+	2002 01 08	704	0.2−	0.7+
1995 12 01	261	0.3+	0.7−	2000 11 02	691	0.2−	0.2−	2002 01 08	704	0.5+	0.2−
2000 10 27	691	0.6+	0.4−	2000 11 02	691	0.1−	0.5−	2002 01 08	704	0.4−	2.4+
2000 10 27	691	0.7+	0.3−	2000 11 02	691	0.3−	0.3−	2002 01 08	704	0.6−	0.6+
2000 10 27	691	0.6+	0.3−	2001 01 22	568	0.3−	0.7+	2002 01 08	704	0.1−	1.3+
2000 10 29	691	0.7+	0.1−	2001 01 22	568	0.3−	0.5+	2002 01 14	704	0.2+	0.2+
2000 10 29	691	1.2+	0.4−	2001 01 23	568	0.7−	0.6+	2002 01 14	704	0.5+	0.1−
2000 10 30	691	0.1−	0.2−	2001 01 23	568	0.7−	0.6+	2002 01 14	704	0.2+	0.1−
2000 10 30	691	0.1+	0.3−	2001 03 23	568	0.2−	0.4+	2002 01 14	704	0.3+	0.4−
2000 10 30	691	0.2−	0.3−	2001 03 23	568	0.4−	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.4−
2000 11 01	691	0.4−	0.4−	2001 12 18	704	0.1−	1.0−	2002 01 21	704	0.4+	1.0−
2000 11 01	691	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.5−	2002 01 21	704	0.2−	0.8−
2000 11 01	691	1.4+	1.6−	2001 12 18	704	0.6+	0.3−	2002 01 21	704	0.7−	0.5−
2000 11 01	540	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.6−	2002 01 21	704	0.6−	0.2−
2000 11 01	540	(3.2−	4.7+)	2001 12 19	704	0.2−	0.6−				
2000 11 01	540	1.3−	0.8+	2001 12 19	704	0.2−	0.6−				

(34614)∗ 2000 UF$_{19}$ = 1998 FX$_{91}$ = 1999 NP$_{45}$

Discovered 2000 Oct. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 7237), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	151.78009		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22186345	ω	194.36549		+0.78081190	+0.59361575	
a	2.7023745	Ω	127.52577		−0.54623498	+0.79998106	
e	0.1501397	i	14.21993		−0.30324928	+0.08746797	
P	4.44	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.3+	0.1+	2000 09 26	704	1.3+	0.8+	2000 12 22	699	0.4+	0.2+
1998 03 24	704	1.0+	0.2+	2000 09 26	704	(3.2+	0.1+)	2000 12 22	699	0.3+	0.4+
1998 03 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 29	704	0.3−	0.2−	2000 12 22	699	0.1+	0.7+
1998 03 24	704	0.3+	0.2+	2000 10 29	704	0.3−	0.2+	2000 12 24	608	(2.6+	2.8+)
1998 03 25	704	0.1−	0.0	2000 10 29	704	0.8−	0.2−	2000 12 24	608	(2.8+	2.8+)
1998 03 25	704	0.4+	1.1−	2000 10 29	704	0.1−	0.1−	2000 12 24	608	(2.7+	2.9+)
1998 03 25	704	0.9−	0.5+	2000 10 29	704	0.9−	1.0−	2001 01 21	704	0.1+	2.0+
1998 03 25	704	0.3+	1.3+	2000 10 30	704	0.0	0.7+	2001 01 21	704	0.5−	0.1−
1998 03 25	704	0.4−	1.1+	2000 10 30	704	0.4−	0.3+	2001 01 21	704	0.3−	0.2−
1999 06 14	704	0.1+	0.2+	2000 10 30	704	0.1+	0.3+	2001 01 26	704	0.3−	0.7+
1999 06 14	704	0.1−	0.3+	2000 10 30	704	0.2−	0.1−	2001 01 26	704	0.3−	0.5+
1999 06 14	704	0.1+	0.9+	2000 10 30	704	0.3−	1.1+	2001 01 26	704	0.1+	0.5+
1999 06 14	704	1.3−	1.3+	2000 10 31	704	0.6+	0.0	2001 01 26	704	0.4+	0.9+
1999 06 14	704	0.3+	0.7+	2000 10 31	704	0.4+	0.4−	2001 01 26	704	0.4−	0.3+
1999 07 13	704	0.1+	0.3+	2000 10 31	704	0.0	0.2−	2001 11 17	704	0.6+	0.6+
1999 07 13	704	(2.0−	2.5+)	2000 10 31	704	0.2+	0.4+	2001 11 17	704	0.1+	0.4+
1999 07 13	704	0.3−	0.1−	2000 10 31	704	0.7+	0.2−	2001 11 17	704	0.1+	0.9+
1999 07 13	704	0.2−	0.7+	2000 11 20	699	0.9+	0.5+	2001 11 17	704	0.2+	1.3+
1999 07 13	704	0.0	0.2−	2000 11 20	699	0.0	0.0	2001 11 17	704	0.7−	0.1+
1999 07 13	704	0.1−	1.0+	2000 11 20	699	0.1−	0.1+	2002 01 14	333	0.1−	0.2−
1999 07 13	704	0.2+	0.3−	2000 11 20	699	0.3+	0.1+	2002 01 14	333	0.2+	0.5−
1999 07 13	704	0.3+	0.5+	2000 11 25	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	333	0.0	0.0
1999 07 13	704	0.3+	0.4−	2000 11 25	704	0.1−	0.0	2002 01 19	333	0.5−	0.3−
1999 07 13	704	0.3+	0.5+	2000 11 25	704	0.7−	0.4−	2002 01 19	333	0.3+	0.3+
1999 07 19	704	0.1+	0.1+	2000 11 25	704	0.0	0.0	2002 01 19	333	1.3−	0.7−
1999 07 19	704	0.3+	0.1−	2000 11 25	704	0.4−	0.8−	2002 01 20	333	0.4+	0.4−
1999 07 19	704	0.6+	0.1+	2000 12 03	608	0.7−	0.3−	2002 01 20	333	0.4−	0.3+
1999 07 19	704	0.2+	0.1−	2000 12 03	608	0.7−	0.6−	2002 01 20	333	1.4+	0.4−
2000 09 26	704	0.2+	0.7+	2000 12 03	608	0.6−	0.4−				
2000 09 26	704	0.9+	0.1+	2000 12 22	699	0.2−	0.2+				

(34615)∗ 2000 UQ$_{27}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	190.55784		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21167019	ω	191.96172		+0.32596707	+0.92767211	
a	2.7884503	Ω	97.27440		−0.85153050	+0.37179111	
e	0.1224514	i	10.57975		−0.41065957	−0.03458073	
P	4.66	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.6+	0.5+	2000 10 31	704	0.0	0.1+	2001 01 21	699	0.5+	0.0
1998 03 24	704	1.0+	0.3+	2000 11 03	704	0.1+	0.7−	2001 01 21	699	0.8−	0.1+
1998 03 24	704	0.1+	0.7−	2000 11 03	704	0.2+	0.3−	2001 01 21	699	0.5−	0.6+
1998 03 24	704	0.6−	0.6+	2000 11 03	704	0.2−	0.4−	2001 01 21	699	0.6−	0.2+
1998 03 24	704	0.3+	0.1+	2000 11 19	739	0.8+	0.7−	2001 02 20	704	0.6+	0.7+
1998 04 24	704	0.2+	0.1+	2000 11 19	739	0.7+	1.0+	2001 02 20	704	0.3+	0.7+
1998 04 24	704	1.0−	0.4+	2000 11 19	739	0.0	0.5−	2001 02 20	704	0.2+	0.0
1998 04 24	704	0.2+	0.4−	2000 11 19	739	0.1+	1.0+	2001 02 20	704	0.3+	1.2+
1998 04 24	704	0.0	0.2−	2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2001 02 20	704	0.1+	0.2−
1998 04 24	704	0.2−	0.1−	2000 11 20	704	0.6+	0.1−	2001 11 24	704	0.5+	0.6−
1998 05 16	704	0.0	0.0	2000 11 20	704	0.0	0.5−	2001 11 24	704	0.2+	0.2−
1998 05 16	704	0.2−	0.6+	2000 11 20	704	0.3−	0.2+	2001 11 24	704	1.0+	0.5−
1998 05 16	704	0.0	0.4−	2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2001 11 24	704	0.1+	0.3−
1998 05 16	704	1.3−	1.6+	2000 11 27	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.7+	0.1−
1998 05 16	704	1.5+	0.8−	2000 11 27	704	0.4−	0.5−	2001 12 17	704	1.2+	0.5+
1998 05 29	704	0.3+	0.1−	2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	1.2+
1998 05 29	704	0.1+	0.0	2000 11 27	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	1.1+	1.5+
1998 05 29	704	0.1+	0.4−	2000 11 27	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.9+	1.3+
1998 05 29	704	0.0	1.8+	2000 11 27	704	0.3+	0.1−	2002 01 06	608	0.1−	0.9−
1998 05 29	704	0.2−	0.4−	2000 11 27	704	0.2−	0.0	2002 01 06	608	0.3−	0.9−
1999 07 14	704	0.2−	1.4+	2000 11 27	704	0.2−	0.0	2002 01 06	608	0.2−	0.2+
1999 07 14	704	0.1−	1.1+	2000 11 27	704	0.8−	0.3+	2002 01 07	699	0.2−	0.6+
1999 07 14	704	0.2−	0.8+	2000 11 27	704	0.9−	0.5+	2002 01 07	699	0.1+	0.2+

1999 07 14	704	0.4−	0.7+	2000 11 30	699	0.8+	0.0	2002 01 07	699	0.1+	0.2−
1999 07 14	704	0.5−	0.4+	2000 11 30	699	0.2+	0.0	2002 01 07	699	0.3−	0.4−
1999 09 11	704	0.2−	1.0+	2000 11 30	699	0.3+	0.3+	2002 01 08	704	0.1+	0.3+
1999 09 11	704	0.1−	0.7+	2000 11 30	699	1.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.6−	0.3+
1999 09 11	704	0.2−	0.4+	2000 12 20	704	0.0	0.6−	2002 01 08	704	0.4−	0.0
1999 09 11	704	0.4+	0.6+	2000 12 20	704	0.7−	0.5+	2002 01 08	704	0.5−	0.2−
1999 09 11	704	0.1+	0.4+	2000 12 20	704	1.5−	0.7+	2002 01 08	704	0.6−	0.3−
2000 09 01	704	0.5+	0.1+	2000 12 20	704	0.2−	0.1+	2002 01 11	699	0.1−	0.1+
2000 09 01	704	0.5+	0.2+	2000 12 20	704	0.5−	0.1+	2002 01 11	699	0.1+	0.4+
2000 09 01	704	0.2−	0.1+	2001 01 03	704	0.5+	0.2+	2002 01 11	699	0.3−	0.5+
2000 09 01	704	0.5−	0.2+	2001 01 03	704	0.2−	0.8+	2002 01 11	699	0.6−	0.7+
2000 10 24	704	0.1+	0.6−	2001 01 03	704	0.4+	0.3+	2002 01 15	608	0.5−	0.3−
2000 10 24	704	0.6+	0.6−	2001 01 03	704	0.3−	0.1+	2002 01 15	608	0.3−	0.2−
2000 10 24	704	1.0−	0.4−	2001 01 03	704	0.1+	1.4+	2002 01 15	608	0.5−	0.3−
2000 10 31	704	0.1−	0.5−	2001 01 20	704	0.2−	0.7−	2002 01 20	699	0.4−	0.7+
2000 10 31	704	0.3+	0.1+	2001 01 20	704	0.1−	0.2−	2002 01 20	699	0.1+	0.8+
2000 10 31	704	0.3+	0.1+	2001 01 20	704	0.1−	0.2+	2002 01 20	699	0.6+	0.8+
2000 10 31	704	0.2−	0.1−	2001 01 20	704	0.9+	1.0−	2002 01 20	699	0.9+	1.1+

(34616)∗ 2000 UO$_{38}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	135.79533		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19011080	ω	309.16813		+0.75446208	+0.65625134	
a	2.9954692	Ω	9.83430		−0.58056140	+0.67508003	
e	0.1258551	i	3.69503		−0.30616243	+0.33704767	
P	5.18	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 27	691	0.4−	0.2+	1999 07 16	704	0.1−	1.0+	2000 11 03	704	0.1+	0.5+
1992 01 27	691	0.3+	0.4+	1999 07 16	704	0.0	1.3+	2000 11 18	699	0.8−	0.4+
1992 01 27	691	0.3+	0.4−	1999 07 16	704	0.2−	1.1+	2000 11 18	699	0.4+	1.3+
1993 04 25	691	0.1−	0.0	1999 07 16	704	0.2+	1.1+	2000 11 18	699	0.1+	0.2+
1993 04 25	691	0.0	0.4+	2000 10 24	704	1.0−	0.2+	2000 11 18	699	0.0	1.0+
1993 04 25	691	0.1+	0.4+	2000 10 24	704	0.2−	0.9+	2000 11 20	704	0.7−	0.5+
1997 01 10	691	0.2+	0.1−	2000 10 24	704	0.2+	0.6+	2000 11 20	704	0.1−	0.0
1997 01 10	691	0.4+	0.0	2000 11 01	704	0.0	0.7−	2000 11 20	704	0.7+	0.8+
1997 01 10	691	0.3+	0.1+	2000 11 01	704	0.2−	0.4−	2000 11 20	704	0.6−	1.2−
1998 04 01	704	1.3+	1.9+	2000 11 01	704	0.5+	0.2−	2001 12 22	691	0.8−	0.8+
1998 04 01	704	(2.3+	2.1+)	2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2001 12 22	691	0.7−	0.9+
1998 04 01	704	0.9−	1.3+	2000 11 01	704	0.5+	0.7+	2001 12 22	691	0.8−	1.0+
1998 04 01	704	0.4+	0.5+	2000 11 03	704	0.1−	0.8−	2002 01 13	104	0.8+	0.3+
1998 04 18	704	1.3+	1.3−	2000 11 03	704	0.6−	0.0	2002 01 13	104	1.4+	0.1−
1998 04 18	704	1.2−	0.7+	2000 11 03	704	0.4+	0.6+	2002 01 13	104	0.7+	0.3−
1998 04 18	704	0.3+	0.6+	2000 11 03	704	0.7−	0.1+				

(34617)∗ 2000 UU$_{48}$ = 1987 KZ$_2$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7259)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	221.33471		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18182140	ω	200.66434		−0.26193864	+0.95371612	
a	3.0858351	Ω	54.43362		−0.85800702	−0.16007017	
e	0.0597741	i	10.46107		−0.44182814	−0.25456453	
P	5.42	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 05 30	413	0.4+	0.5−	2000 11 02	704	0.0	0.1−	2001 11 16	699	1.5−	0.5+
1987 05 30	413	0.4−	0.5+	2000 11 02	704	0.4−	1.1−	2001 12 21	704	0.1−	0.3−
1999 09 11	704	0.3+	0.6+	2000 11 02	704	0.1−	0.9−	2001 12 21	704	0.9−	0.5−
1999 09 11	704	0.1+	0.5+	2000 11 18	699	0.3+	0.8+	2001 12 21	704	0.3+	0.0
1999 09 11	704	0.2+	1.0+	2000 11 18	699	0.1+	0.1−	2002 01 07	699	0.8+	0.7+
1999 09 11	704	0.2+	0.2+	2000 11 18	699	0.4+	0.1+	2002 01 07	699	0.1−	1.7+
1999 09 30	704	0.5−	0.0	2000 11 18	699	1.1+	0.3+	2002 01 07	699	0.1−	0.0
1999 09 30	704	0.7+	0.0	2000 11 21	704	0.7−	0.7+	2002 01 07	699	0.8+	0.4+
1999 09 30	704	1.1−	0.2+	2000 11 21	704	0.4+	0.2−	2002 01 08	704	0.3+	0.4+
1999 09 30	704	1.3−	1.2+	2000 11 21	704	0.3+	0.9−	2002 01 08	704	0.2+	0.2+
1999 09 30	704	1.0−	0.2+	2000 11 21	704	0.4+	0.8−	2002 01 08	704	0.3+	0.2+
2000 10 24	704	0.5−	0.6+	2000 11 21	704	0.2+	0.5−	2002 01 08	704	0.3+	0.4+
2000 10 24	704	1.5+	1.7+	2000 11 28	704	1.0+	0.3−	2002 01 08	704	0.2+	0.9+
2000 10 24	704	0.5−	0.2−	2000 11 28	704	0.4−	0.2−	2002 01 11	699	0.4−	0.1+
2000 10 24	704	0.1−	0.4+	2000 11 28	704	0.3+	0.3−	2002 01 11	699	0.2+	0.1+
2000 10 24	704	0.4+	0.5+	2000 11 28	704	0.5−	0.2+	2002 01 11	699	0.5+	0.6−
2000 11 01	704	0.3+	0.7+	2000 11 28	704	0.1−	0.2+	2002 01 11	699	0.0	0.2−
2000 11 01	704	0.5−	0.3+	2000 12 16	691	0.2−	0.6−	2002 01 20	699	0.5+	0.4+
2000 11 01	704	0.1−	0.0	2000 12 16	691	0.2−	0.6−	2002 01 20	699	0.3+	0.1+
2000 11 01	704	0.9+	0.0	2000 12 16	691	0.1−	0.7−	2002 01 20	699	0.3+	0.4+
2000 11 01	704	0.8−	0.1+	2001 11 16	699	0.3−	0.4−	2002 01 20	699	0.2−	0.4+
2000 11 02	704	0.2+	0.8−	2001 11 16	699	0.1+	1.2+				
2000 11 02	704	0.5−	0.8−	2001 11 16	699	1.0−	0.9−				

(34618)∗ 2000 UX$_{49}$ = 1978 VW$_{10}$ = 1998 HC$_{121}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7260)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	140.02725		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17741725	ω	257.20047		+0.72605148	+0.62841665	
a	3.1366941	Ω	63.13104		−0.44395850	+0.73842730	
e	0.1523540	i	18.23817		−0.52511913	+0.24457645	
P	5.56	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 06	675	0.8−	0.9−	2000 11 01	704	0.3−	0.6−	2000 12 16	699	0.4−	0.1+
1978 11 07	675	0.3−	1.2−	2000 11 01	704	0.5+	0.0	2000 12 16	699	0.2+	0.2+
1978 11 08	675	2.1+	0.4−	2000 11 01	704	0.7−	0.8−	2000 12 30	704	0.3−	0.4−
1998 04 21	704	0.4−	0.1+	2000 11 01	704	0.3−	0.4−	2000 12 30	704	0.3−	0.3+
1998 04 21	704	0.3−	1.2−	2000 11 02	704	0.1−	0.7−	2000 12 30	704	0.8+	1.7+
1998 04 21	704	0.3−	0.6−	2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2000 12 30	704	0.6+	0.5+
1998 04 21	704	0.4−	0.7+	2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2001 01 03	704	0.0	0.2+
1998 04 23	704	0.2+	0.5+	2000 11 02	704	0.0	0.4−	2001 01 03	704	0.7−	0.2−
1998 04 23	704	1.0+	0.1−	2000 11 02	704	0.0	0.0	2001 01 03	704	0.7−	0.2+
1998 04 23	704	0.2+	0.0	2000 11 18	699	0.0	0.1+	2001 01 03	704	0.2−	0.3−
1998 04 23	704	1.1+	0.3−	2000 11 18	699	0.2+	0.3+	2001 01 03	704	0.1+	1.7+
1998 04 24	704	0.4−	0.2+	2000 11 18	699	0.1+	1.1+	2001 10 27	704	0.1−	0.1+
1998 04 24	704	0.9+	0.2+	2000 11 18	699	1.1+	0.7+	2001 10 27	704	0.8+	0.1+
1998 04 24	704	0.0	0.0	2000 11 21	704	0.3−	0.2−	2001 10 27	704	1.4+	0.6+
1998 04 24	704	(0.7+	2.1+)	2000 11 21	704	0.3+	0.0	2001 12 22	704	0.1+	0.2+
1998 05 01	699	1.3+	0.3−	2000 11 21	704	0.4+	0.4−	2001 12 22	704	0.7−	0.5+
1998 05 01	699	0.1+	1.1+	2000 11 21	704	(0.2+	2.3+)	2001 12 22	704	0.2+	0.5−
1998 05 01	699	0.1−	0.8+	2000 11 21	704	0.2+	0.5−	2001 12 22	704	0.7−	0.0
1998 05 22	704	1.2−	0.0	2000 11 21	704	0.9−	1.0+	2002 01 21	699	0.2−	0.6−
1998 05 22	704	0.9−	0.4+	2000 11 21	704	0.7+	0.3−	2002 01 21	699	0.4−	0.9+
1998 05 22	704	0.5−	0.3+	2000 11 21	704	0.5−	0.6+	2002 01 21	699	0.6−	0.4+
1998 05 22	704	0.0	1.2−	2000 11 28	704	0.6−	0.3+	2002 01 21	699	0.4+	1.0+
1998 05 22	704	0.3+	0.4+	2000 11 28	704	0.0	0.3+	2002 01 25	704	0.4−	1.0−
2000 10 24	704	0.1−	0.7−	2000 11 28	704	0.1+	0.9−	2002 01 25	704	0.4−	0.5−
2000 10 24	704	0.1+	0.9+	2000 11 28	704	0.1+	0.7+	2002 01 25	704	0.2+	0.4−
2000 10 24	704	0.4−	0.5−	2000 12 13	327	0.6−	0.7−	2002 01 25	704	0.3+	1.4−
2000 10 24	704	0.5−	0.6+	2000 12 13	327	0.4−	0.1−	2002 01 25	704	0.5+	0.4+
2000 10 24	704	1.1+	1.9+	2000 12 13	327	0.8−	0.3−				
2000 11 01	704	0.4+	1.1−	2000 12 16	699	0.2+	0.5−				

(34619)∗ 2000 UX$_{53}$ = 1998 LA$_1$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7264)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	349.15250		(2000.0)			
n	0.19212121	ω	53.26296		−0.68496223	−0.70824771
a	2.9745357	Ω	80.91634		+0.60105636	−0.68188839
e	0.0438898	i	9.96727		+0.41177421	−0.18279332
P	5.13	H	14.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.4+	0.4−	2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2001 01 20	704	0.4+	0.0
1998 05 24	704	(2.6−	0.6+)	2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2001 01 20	704	0.1+	0.0
1998 05 24	704	1.2−	0.5+	2000 11 02	704	0.1+	0.5+	2001 01 20	704	0.1−	0.3−
1998 05 24	704	0.0	0.6−	2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2001 01 20	704	0.4+	0.0
1998 06 01	809	1.1+	0.8+	2000 11 18	699	0.6−	0.2+	2001 01 20	704	0.1+	0.1+
1998 06 01	809	0.8+	1.6+	2000 11 18	699	1.0−	0.1+	2001 01 20	704	0.1+	0.6+
1998 06 01	809	0.6+	1.1+	2000 11 18	699	0.8−	0.8+	2001 01 20	704	0.6+	0.7+
1998 06 02	809	(2.1+	2.4+)	2000 11 18	699	0.5−	0.2+	2001 01 20	704	0.4−	0.3−
1998 06 02	809	(1.5+	2.4+)	2000 11 24	699	0.0	0.3+	2001 01 21	704	0.6−	0.2+
1998 06 02	809	1.8+	1.9+	2000 11 24	699	0.2+	0.6+	2001 01 21	704	0.0	0.4+
1998 06 24	704	0.1−	0.2+	2000 11 24	699	0.5+	0.9+	2001 01 21	704	0.3+	0.1−
1998 06 24	704	1.0−	2.0+	2000 11 24	699	0.2+	0.4+	2001 01 21	704	0.0	0.2+
1998 06 24	704	1.1+	0.7−	2000 11 27	704	0.2−	0.4+	2001 01 21	704	0.6+	0.6+
1998 06 24	704	1.1−	0.9+	2000 11 27	704	0.5−	0.0	2001 02 19	704	0.2−	0.0
1999 09 11	704	0.6−	0.8+	2000 11 27	704	0.5−	0.1+	2001 02 19	704	0.0	0.8+
1999 09 11	704	0.4−	0.7+	2000 11 27	704	0.0	0.4+	2001 02 19	704	0.6−	0.2+
1999 09 11	704	0.2+	0.9+	2000 11 27	704	0.8−	0.4+	2001 02 19	704	0.4−	0.4+
1999 09 11	704	0.6−	0.7+	2000 11 27	704	0.2+	1.1+	2001 11 24	704	0.1+	0.0
1999 09 11	704	0.0	0.5+	2000 11 27	704	1.0−	0.5+	2001 11 24	704	0.1−	0.4+
2000 09 01	704	0.7+	0.5−	2000 11 27	704	0.7+	1.5+	2001 11 24	704	0.3−	0.2−
2000 09 01	704	1.0+	0.6+	2000 11 27	704	0.0	0.8+	2001 11 24	704	0.3−	0.5+
2000 09 01	704	0.2−	0.3+	2000 11 27	704	0.6+	1.0+	2001 12 10	704	0.3+	0.3+
2000 09 01	704	0.1−	0.4+	2000 12 02	608	1.5+	0.6−	2001 12 10	704	0.5+	0.4+
2000 10 24	704	0.8−	0.0	2000 12 02	608	0.9+	1.3−	2001 12 10	704	0.3−	0.6+
2000 10 24	704	0.7+	0.3+	2000 12 02	608	1.1+	1.2−	2001 12 10	704	0.3+	0.6+
2000 10 24	704	0.3−	0.2−	2000 12 29	699	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.2+	1.4+
2000 10 24	704	0.0	0.1+	2000 12 29	699	0.0	0.1−	2001 12 13	704	0.7+	0.7+
2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2000 12 29	699	0.3−	0.8−	2001 12 13	704	0.3+	0.1−
2000 11 01	704	0.8−	0.2−	2000 12 29	699	0.2+	0.3−	2001 12 13	704	0.2+	0.8+
2000 11 01	704	0.0	0.1−	2001 01 15	049	0.3−	1.1−	2001 12 13	704	0.6+	1.0+
2000 11 01	704	0.3−	0.1−	2001 01 15	049	0.7−	1.2−	2001 12 13	704	0.3+	1.0+
2000 11 01	704	0.4+	1.6−	2001 01 15	049	0.5−	1.3−				
2000 11 02	704	0.7−	0.4+	2001 01 20	704	0.1+	0.0				

(34620)∗ 2000 UX$_{54}$ = 1986 VO$_4$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 10637)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	135.31076		(2000.0)			
n	0.21555433	ω	229.64698		+0.90529894	+0.41141659
a	2.7548516	Ω	105.82194		−0.34878048	+0.86197954
e	0.1652892	i	6.30673		−0.24245825	+0.29618857
P	4.57	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1986 11 07	010	(9.7−	0.1−)	2000 11 02	704	0.6+	0.8−	2001 01 20	704	0.7+	0.3+
1986 11 07	010	0.9−	1.0+	2000 11 02	704	0.3+	0.4−	2001 01 20	704	0.2−	0.7+
1991 12 27	691	0.1+	0.6−	2000 11 02	704	0.4+	0.8+	2001 01 20	704	0.5+	0.4+
1991 12 27	691	0.3+	1.0−	2000 11 02	704	0.2+	1.0+	2001 01 20	704	(2.3+	1.2−)
1991 12 27	691	0.3+	0.6−	2000 11 02	704	0.2−	0.4+	2001 02 19	704	0.3+	0.2−
1998 04 19	704	0.0	1.0−	2000 11 18	699	0.0	0.8+	2001 02 19	704	0.3+	0.7+
1998 04 19	704	0.1−	0.4−	2000 11 18	699	0.1+	0.8+	2001 02 19	704	0.3+	0.4+
1998 04 19	704	1.7+	1.3+	2000 11 18	699	1.5+	0.7+	2001 02 19	704	0.3−	0.1+
1998 04 19	704	0.3+	0.7−	2000 11 18	699	0.1−	0.5+	2001 02 19	704	0.3+	0.9+
1998 04 19	704	1.5+	0.5+	2000 11 21	704	0.4−	0.3−	2001 03 26	688	0.8−	0.0
1999 06 15	704	0.1+	1.7+	2000 11 21	704	0.1−	0.1−	2001 03 26	688	1.0−	0.3+
1999 06 15	704	0.0	0.8+	2000 11 21	704	0.2−	0.3−	2001 03 26	688	0.2+	1.0+
1999 06 15	704	0.8−	0.4+	2000 11 21	704	0.1−	0.3−	2001 11 17	704	0.5−	0.6+
1999 06 15	704	0.3−	1.1+	2000 11 21	704	0.0	0.2−	2001 11 17	704	0.5+	0.3+
1999 06 15	704	0.7+	0.5+	2000 11 24	699	0.2−	0.0	2001 11 17	704	1.2+	0.6+
2000 09 01	704	1.0+	0.6−	2000 11 24	699	0.0	0.3+	2001 11 17	704	0.2+	0.3+
2000 09 01	704	0.0	0.1−	2000 11 24	699	0.0	0.1+	2001 11 17	704	0.1+	1.3+
2000 09 01	704	0.3−	0.3−	2000 11 24	699	0.2−	0.2+	2002 01 14	333	0.4−	0.6+
2000 09 01	704	0.1+	0.4−	2000 11 27	704	0.1+	0.4+	2002 01 14	333	0.8−	0.5−
2000 09 24	699	0.6−	0.4+	2000 11 27	704	0.3−	0.2−	2002 01 14	333	1.3−	0.8−
2000 09 24	699	0.0	0.2−	2000 11 27	704	0.4−	0.5−	2002 01 19	333	0.3+	0.4−
2000 09 24	699	0.1−	0.1−	2000 11 27	704	0.3+	0.0	2002 01 19	333	0.4+	0.2+
2000 09 24	699	0.1−	0.1−	2000 11 27	704	0.3−	0.7−	2002 01 19	333	1.0−	0.2+
2000 10 24	704	0.2−	0.2+	2000 11 27	704	0.2+	0.3−	2002 01 19	333	0.0	0.0
2000 10 24	704	0.4−	0.1+	2000 11 27	704	0.5−	0.9−	2002 01 19	333	0.2+	0.8+
2000 10 24	704	0.3+	0.1+	2000 11 27	704	0.5+	0.6−	2002 01 19	333	1.1−	1.0−
2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2000 11 27	704	0.3+	0.2+	2002 01 20	333	0.8−	1.0+
2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2000 11 27	704	0.4+	0.2+	2002 01 20	333	0.4+	0.5+
2000 11 01	704	0.3+	0.5−	2000 12 02	608	0.4−	1.1+	2002 01 20	333	0.2+	0.4+
2000 11 01	704	0.1−	0.5−	2000 12 02	608	0.9−	0.7+				
2000 11 01	704	0.2−	0.0	2000 12 02	608	0.8−	1.0+				

(34621)∗ 2000 UR$_{55}$ = 1998 KQ$_{57}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7267)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	140.00259		(2000.0)			
n	0.19005204	ω	248.97138		+0.88112059	+0.44218349
a	2.9960866	Ω	84.45898		−0.34666372	+0.84508148
e	0.0844743	i	9.69587		−0.32163764	+0.30051797
P	5.19	H	13.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	1.0+	0.1−	2000 11 08	919	0.9+	1.8+	2001 02 19	704	0.0	1.1+
1998 04 23	704	1.1−	0.1+	2000 11 09	919	1.2+	0.2+	2001 02 20	704	0.4+	0.2−
1998 04 23	704	0.7+	0.4+	2000 11 09	919	0.4−	0.8+	2001 02 20	704	0.5+	0.8+
1998 04 23	704	0.2−	0.5−	2000 11 21	704	1.4−	0.1−	2001 02 20	704	1.0−	0.8−
1998 05 22	704	0.8+	1.2+	2000 11 21	704	0.6−	0.4+	2001 02 20	704	0.9−	0.3−
1998 05 22	704	0.0	1.8+	2000 11 21	704	0.1−	0.2+	2001 12 13	704	0.4−	1.2−
1998 05 22	704	1.6+	0.3+	2000 11 21	704	0.5−	0.6+	2001 12 13	704	0.4−	0.4−
1998 05 22	704	0.6+	1.3+	2000 11 21	704	0.6−	0.4+	2001 12 13	704	0.4−	0.4−
1998 05 24	704	0.5−	0.5+	2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2001 12 13	704	0.1−	0.7−
1998 05 24	704	0.3−	1.0−	2000 11 27	704	0.6+	0.2−	2001 12 13	704	0.3−	0.3−
1998 05 24	704	0.0	1.0+	2000 11 27	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.2+
1998 05 24	704	0.2+	1.3+	2000 11 27	704	0.4+	0.5+	2001 12 17	704	0.7+	0.2+
1998 05 24	704	0.4+	0.7+	2000 11 27	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
1999 07 14	704	0.0	0.2+	2000 11 30	699	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	1.7+	0.7+
1999 07 14	704	0.6−	0.6+	2000 11 30	699	0.0	0.7+	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
1999 07 14	704	0.0	0.9+	2000 11 30	699	0.6+	0.5+	2001 12 21	704	0.4+	0.0
1999 07 14	704	0.4−	0.9+	2000 11 30	699	0.0	0.5+	2001 12 21	704	0.3+	0.3+
1999 07 14	704	0.2−	0.5+	2000 12 03	691	0.1−	0.3−	2001 12 21	704	0.1−	0.1−
1999 09 11	704	0.4+	0.4+	2000 12 03	691	0.1+	0.4−	2002 01 06	608	0.1+	0.8−
1999 09 11	704	0.1−	0.6+	2000 12 03	691	0.0	0.3−	2002 01 06	608	0.1−	0.1−
1999 09 11	704	0.4−	0.2+	2000 12 17	699	0.5−	0.7+	2002 01 06	608	0.6+	0.3−
1999 09 11	704	0.4−	0.7+	2000 12 17	699	0.4−	0.4+	2002 01 08	704	0.9−	1.4+
1999 09 11	704	0.0	0.4+	2000 12 17	699	0.2+	0.4+	2002 01 08	704	0.3+	0.7+
2000 09 01	704	0.7−	0.2+	2000 12 17	699	0.6−	0.2+	2002 01 08	704	0.6+	1.5+
2000 09 01	704	0.6+	0.2−	2000 12 29	691	0.2+	0.7−	2002 01 11	699	0.2+	0.9+
2000 09 01	704	0.5+	0.1−	2000 12 29	691	0.4+	0.8−	2002 01 11	699	0.3−	0.1−
2000 09 01	704	1.0+	0.9−	2000 12 29	691	0.3+	0.7−	2002 01 11	699	0.2−	0.0
2000 10 24	704	0.5−	0.7+	2000 12 29	699	0.6+	0.9−	2002 01 11	608	0.2−	0.0
2000 10 24	704	0.2+	0.0	2000 12 29	699	1.2+	1.4−	2002 01 11	608	0.2−	0.4−
2000 10 24	704	0.1−	0.6+	2000 12 29	699	0.4−	0.0	2002 01 11	699	0.0	0.7+
2000 11 01	704	0.6−	1.3+	2000 12 29	699	0.4+	0.4−	2002 01 11	608	0.2−	0.0
2000 11 01	704	0.3−	1.4+	2001 01 19	691	0.3−	0.4−	2002 01 16	608	0.2−	0.6+
2000 11 01	704	(1.2−	2.5+)	2001 01 19	691	0.4−	0.0	2002 01 16	608	0.3+	0.8+

2000 11 01	704	(2.3−	2.7+)	2001 01 19	691	0.3−	0.1−	2002 01 16	608	0.1+	0.1+
2000 11 02	704	0.0	0.4−	2001 01 21	691	0.2−	0.1−	2002 01 20	699	0.3−	0.4+
2000 11 02	704	0.7−	0.2−	2001 01 21	691	0.1−	0.1+	2002 01 20	699	0.2−	0.3+
2000 11 02	704	0.3−	0.5−	2001 01 21	691	0.2−	0.0	2002 01 20	699	0.1+	0.3−
2000 11 02	704	0.8−	0.2−	2001 02 19	704	0.1−	1.2+	2002 01 20	699	0.5−	0.0
2000 11 02	704	0.9−	0.1+	2001 02 19	704	0.5+	0.2+				
2000 11 08	919	0.2+	0.6+	2001 02 19	704	0.3−	0.6+				

(34622)∗ 2000 UK$_{58}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	160.99470		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19208992	ω	44.96875		+0.37358902	+0.91942812	
a	2.9748586	Ω	247.32722		−0.88408060	+0.31285326	
e	0.0512169	i	7.64873		−0.28077167	+0.23827458	
P	5.13	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	0.4−	0.8−	2000 09 30	704	0.2−	0.0	2000 11 27	704	0.1+	0.7+
1998 04 01	704	0.8+	0.6+	2000 09 30	704	0.3−	0.4−	2000 11 27	704	1.2+	0.1−
1998 04 01	704	1.4−	0.4+	2000 09 30	704	0.1+	1.0+	2000 11 27	704	(2.3−	0.6+)
1998 04 01	704	0.7−	0.7+	2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2000 11 27	704	1.4−	0.1−
1998 04 01	704	1.1+	0.1−	2000 10 25	704	0.2−	0.7+	2000 11 27	704	1.9+	1.0−
1998 04 20	704	0.5+	0.3+	2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2000 11 27	704	0.7−	0.2−
1998 04 20	704	0.4−	1.3+	2000 10 25	704	0.2+	0.7+	2000 11 27	704	0.7+	0.8−
1998 04 20	704	0.1+	1.1+	2000 10 25	704	0.2+	0.5+	2000 11 27	704	0.2−	0.0
1998 04 20	704	1.0+	0.3+	2000 11 01	704	0.5+	0.4+	2000 11 27	704	0.1+	0.3−
1998 04 30	699	0.4+	0.5+	2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2001 01 20	704	0.2−	1.2+
1998 04 30	699	0.2+	0.4−	2000 11 01	704	0.4+	0.6+	2001 01 20	704	0.3+	1.0+
1998 04 30	699	0.2+	0.3+	2000 11 01	704	0.7−	0.2−	2001 01 20	704	0.3+	1.4+
1999 07 13	704	0.1+	1.0+	2000 11 01	704	0.0	0.3+	2001 10 24	644	0.2+	1.0+
1999 07 13	704	0.1−	0.0	2000 11 03	704	0.5−	0.2+	2001 10 24	644	0.4+	1.5+
1999 07 13	704	0.3−	0.4+	2000 11 03	704	0.2−	0.0	2001 10 24	644	0.8+	1.5+
1999 07 13	704	0.2−	0.6+	2000 11 03	704	0.3+	0.2+	2001 11 17	704	0.4−	0.8−
1999 07 13	704	0.2+	0.2+	2000 11 03	704	0.3+	0.5+	2001 11 17	704	0.7+	0.3−
2000 09 08	699	0.1+	0.3−	2000 11 03	704	0.3+	0.2−	2001 11 17	704	0.1−	0.0
2000 09 08	699	0.3−	1.6+	2000 11 16	699	0.2−	0.2−	2001 11 17	704	0.1+	1.3−
2000 09 08	699	0.1−	0.2+	2000 11 16	699	0.0	0.0	2001 11 17	704	0.0	1.8−
2000 09 08	699	0.1−	0.2+	2000 11 16	699	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.5+
2000 09 22	699	0.2−	0.6−	2000 11 16	699	0.4−	0.4+	2001 12 11	704	0.1+	0.3+
2000 09 22	699	0.1−	0.5+	2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	0.7−	0.3+
2000 09 22	699	0.0	0.1+	2000 11 20	704	0.2−	0.3−	2001 12 11	704	0.5+	0.9+
2000 09 22	699	0.1−	0.6−	2000 11 20	704	0.0	0.6−	2001 12 11	704	0.6−	0.3+
2000 09 30	704	0.8−	0.0	2000 11 20	704	0.1−	0.5−				
2000 09 30	704	0.3−	0.1−	2000 11 20	704	0.1+	0.8−				

(34623)∗ 2000 US$_{59}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.24326		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18559436	ω	113.31280		−0.42684908	−0.90429773	
a	3.0438707	Ω	1.99338		+0.74262784	−0.35477353	
e	0.0891902	i	11.18004		+0.51604627	−0.23744760	
P	5.31	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 29	704	1.2+	0.2+	2000 09 30	704	0.3−	0.8−	2000 11 28	704	0.3−	0.3−
1997 04 29	704	0.2+	0.8+	2000 09 30	704	0.2−	0.6−	2000 11 28	704	0.0	0.6+
1997 04 29	704	0.3+	0.3+	2000 10 25	704	0.1−	0.1−	2000 12 04	704	0.6+	1.4−
1997 04 29	704	1.0−	0.1−	2000 10 25	704	0.2+	0.4−	2000 12 04	704	1.0+	0.5+
1999 07 14	704	1.0−	1.2+	2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2000 12 04	704	0.1+	0.1−
1999 07 14	704	0.5−	0.8+	2000 10 25	704	0.5+	0.4−	2000 12 04	704	0.1−	0.1+
1999 07 14	704	0.9−	0.9+	2000 10 25	704	0.6+	0.1−	2001 10 15	704	1.8+	1.6+
1999 07 14	704	0.9−	1.0+	2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2001 10 15	704	0.5+	1.7+
1999 09 11	704	0.4−	1.1+	2000 11 01	704	1.2+	0.1−	2001 10 15	704	(2.4+	0.5−)
1999 09 11	704	0.3+	1.1+	2000 11 01	704	0.1−	0.7−	2001 10 15	704	(2.6+	0.6+)
1999 09 11	704	0.2−	0.0	2000 11 01	704	0.3−	0.1−	2001 10 15	704	(2.4+	1.1+)
2000 08 04	608	0.2+	0.8+	2000 11 01	704	0.0	0.7−	2001 11 16	699	0.7+	1.2+
2000 08 04	608	0.5+	0.8+	2000 11 03	704	0.6−	0.6−	2001 11 16	699	0.4+	1.2+
2000 08 04	608	0.2+	0.4+	2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2001 11 16	699	0.2−	0.6+
2000 08 04	608	0.3+	0.2+	2000 11 03	704	0.2−	0.1−	2001 11 16	699	0.4−	0.8+
2000 08 04	608	0.4+	0.3+	2000 11 03	704	0.2−	0.2+	2002 01 08	704	0.4−	0.1−
2000 08 04	608	0.3+	0.3+	2000 11 03	704	0.6+	0.8+	2002 01 08	704	0.3+	0.1−
2000 08 26	704	0.3−	0.4−	2000 11 16	699	0.5+	0.3+	2002 01 08	704	0.3−	0.2−
2000 08 26	704	1.0−	0.4−	2000 11 16	699	0.6+	0.4+	2002 01 08	704	0.2−	0.1+
2000 08 26	704	0.4+	0.1+	2000 11 16	699	0.3+	0.2+	2002 01 08	704	0.1−	0.1−
2000 08 26	704	1.4−	0.2−	2000 11 16	699	1.0+	0.3−	2002 01 12	596	0.7+	0.9+
2000 08 26	704	0.4−	1.4+	2000 11 19	704	0.0	0.0	2002 01 12	596	0.9+	0.4+
2000 09 22	699	0.1−	0.4+	2000 11 19	704	0.2+	0.6+	2002 01 12	596	1.1+	0.1+
2000 09 22	699	0.6−	0.1+	2000 11 19	704	0.3−	0.3+	2002 01 20	699	0.3+	0.1−
2000 09 22	699	0.9−	0.1+	2000 11 19	704	0.4−	0.7+	2002 01 20	699	0.5−	0.3−
2000 09 22	699	0.4−	0.2−	2000 11 19	704	0.7−	0.0	2002 01 20	699	0.5−	0.1+
2000 09 30	704	0.2−	0.8−	2000 11 28	704	0.3+	0.7−	2002 01 20	699	0.2−	0.3+
2000 09 30	704	0.1+	0.3−	2000 11 28	704	0.4+	0.4+				
2000 09 30	704	0.4−	0.3−	2000 11 28	704	0.3+	0.0				

(34624)∗ 2000 UB$_{62}$ = 1998 KU$_{18}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 6128)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.96098		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19054136	ω	194.93556		+0.31109022	−0.94062696	
a	2.9909549	Ω	237.11118		+0.88769836	+0.33862716	
e	0.0297404	i	9.30726		+0.33943261	−0.02350665	
P	5.17	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.1−	0.2+	2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2000 11 20	608	1.1+	0.5+
1998 04 22	704	1.7−	0.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.2−	2000 11 27	704	0.2+	0.2+
1998 04 22	704	(1.1+	2.1+)	2000 10 25	704	0.1+	0.4−	2000 11 27	704	0.4−	0.4+
1998 04 22	704	0.0	0.9+	2000 10 25	704	0.1−	0.0	2000 11 27	704	0.0	0.2−
1998 04 22	704	1.8−	0.0	2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2000 11 27	704	0.3+	0.2+
1998 05 01	704	1.2−	1.0+	2000 11 01	704	0.4−	0.9+	2000 11 27	704	0.0	0.1+
1998 05 01	704	0.0	0.7−	2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2000 12 17	699	1.0−	0.2+
1998 05 01	704	1.5+	0.2+	2000 11 01	704	0.6−	0.1−	2000 12 17	699	0.8−	0.2+
1998 05 01	704	1.2+	0.4+	2000 11 01	704	0.5+	0.7+	2000 12 17	699	0.5−	0.3+
1998 05 01	704	0.8+	0.7−	2000 11 03	704	0.3−	0.1+	2000 12 17	699	0.1+	0.1+
1998 05 22	704	0.2−	0.7+	2000 11 03	704	0.1−	0.7+	2001 01 20	704	0.4−	1.0+
1998 05 22	704	0.8+	0.7+	2000 11 03	704	0.0	0.1−	2001 01 20	704	0.4+	0.9+
1998 05 22	704	1.7+	1.4+	2000 11 03	704	0.0	0.3+	2001 01 20	704	1.7+	0.2−
1998 05 22	704	0.5+	0.4+	2000 11 03	704	0.0	0.5−	2001 01 20	704	0.2+	1.1+
1998 05 22	704	0.9−	0.8+	2000 11 05	704	0.0	0.1+	2001 01 21	704	0.8−	0.9−
1998 05 24	704	0.9+	1.5+	2000 11 05	704	0.2+	0.1−	2001 01 21	704	0.2+	0.6+
1998 05 24	704	0.9−	0.7−	2000 11 05	704	0.1+	0.1+	2001 01 21	704	0.1+	0.8+
1998 05 24	704	1.9+	1.5+	2000 11 05	704	0.1−	0.5−	2001 01 21	704	0.1−	1.7+
1998 05 24	704	0.2+	1.5+	2000 11 05	704	0.4+	0.4−	2001 12 19	704	1.6+	0.3−
1998 05 24	704	1.5−	0.7+	2000 11 05	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.9+	0.0
1999 07 13	704	0.6−	0.1+	2000 11 05	704	0.4−	0.1−	2001 12 19	704	0.8+	0.0
1999 07 13	704	0.6+	0.7+	2000 11 05	704	0.7+	0.1−	2001 12 19	704	0.5+	0.0
1999 07 13	704	0.5−	0.6−	2000 11 05	704	0.7−	0.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.0
1999 07 13	704	0.1+	0.2+	2000 11 05	704	0.3+	0.1−	2001 12 23	608	0.4−	1.1−
1999 07 13	704	0.6+	0.2−	2000 11 18	699	0.6−	0.2+	2001 12 23	608	0.4−	0.7−
2000 09 22	699	0.3+	0.1+	2000 11 18	699	0.9−	0.4+	2001 12 23	608	0.5−	0.6−
2000 09 22	699	0.5−	0.3+	2000 11 18	699	0.2+	1.0+	2002 01 09	209	0.3−	0.4+
2000 09 22	699	0.1+	0.0	2000 11 18	699	0.3−	0.3+	2002 01 09	209	0.0	0.2+
2000 09 22	699	0.3+	0.1+	2000 11 20	704	0.0	0.8+	2002 01 10	209	0.2−	0.6+
2000 09 30	704	0.2+	0.3+	2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2002 01 10	209	0.2−	0.5+
2000 09 30	704	0.0	0.0	2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2002 01 10	209	0.1−	0.4+

2000 09 30	704	0.7−	0.2+	2000 11 20	704	0.0	0.2−	2002 01 10	209	0.3−	0.2+
2000 09 30	704	0.5−	0.3+	2000 11 20	704	0.0	0.2+	2002 01 18	209	0.3−	0.4+
2000 09 30	704	0.5−	0.2+	2000 11 20	608	0.6+	0.3+	2002 01 18	209	0.5−	0.2+
2000 10 25	704	0.4−	1.0−	2000 11 20	608	0.7+	0.1+	2002 01 18	209	0.5−	0.4+

(34625)∗ 2000 UT$_{68}$ = 1998 HT$_{153}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 7275)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	272.27703		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19597565	ω	304.05763		−0.96634693	+0.22365648	
a	2.9354046	Ω	249.15223		−0.16735890	−0.92180060	
e	0.0195848	i	7.81596		−0.19535766	−0.31664086	
P	5.03	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.1+	1.2+	1999 09 09	704	1.3−	1.4+	2000 11 16	699	0.3+	0.0
1998 04 22	704	0.5−	0.4−	2000 09 22	699	0.1+	0.5+	2000 11 16	699	0.3−	0.0
1998 04 22	704	0.7−	0.2−	2000 09 22	699	1.2−	0.5−	2000 11 16	699	0.0	0.5+
1998 04 22	704	1.0−	0.4+	2000 09 22	699	0.4−	0.4+	2000 11 20	704	0.2+	0.6−
1998 04 22	704	1.4−	1.3−	2000 09 22	699	0.4−	1.5+	2000 11 20	704	0.9+	0.3−
1998 04 25	699	1.2+	0.1+	2000 09 30	704	0.3−	0.1−	2000 11 20	704	0.7+	0.6−
1998 04 25	699	1.1+	0.7+	2000 09 30	704	0.0	0.3−	2000 11 20	704	0.3+	0.2−
1998 04 25	699	0.9+	0.1+	2000 09 30	704	2.0−	1.5+	2000 11 27	704	0.5+	0.0
1998 05 01	704	0.1−	0.5+	2000 09 30	704	0.3−	0.3+	2000 11 27	704	0.1+	0.4+
1998 05 01	704	0.9−	1.8+	2000 09 30	704	0.4−	0.2−	2000 11 27	704	0.2−	0.8−
1998 05 01	704	0.6+	0.8−	2000 10 25	704	0.2+	0.4−	2000 11 27	704	0.1+	0.1−
1998 05 01	704	1.1+	0.9+	2000 10 25	704	0.2+	0.0	2001 11 17	704	0.7+	0.1+
1998 05 22	704	1.5−	1.5+	2000 10 25	704	0.1−	0.0	2001 11 17	704	0.4+	1.1+
1998 05 22	704	0.6+	1.1−	2000 11 01	704	0.1−	0.3+	2001 11 17	704	0.2+	0.6+
1998 05 22	704	1.3+	0.8+	2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2001 11 17	704	0.4−	0.6+
1998 05 22	704	(0.8−	2.7+)	2000 11 01	704	0.3+	0.7+	2001 11 17	704	0.3+	0.7−
1999 07 13	704	0.2−	0.5+	2000 11 01	704	0.0	1.2+	2001 12 13	704	0.9+	1.0+
1999 07 13	704	1.0−	0.4−	2000 11 01	704	0.7+	1.3−	2001 12 13	704	0.2+	1.0+
1999 07 13	704	1.1+	0.3+	2000 11 03	704	0.3−	0.4+	2001 12 13	704	0.1+	0.4+
1999 07 13	704	0.4−	0.7+	2000 11 03	704	0.6+	0.2+	2001 12 13	704	1.0+	0.9+
1999 07 13	704	0.4−	0.5+	2000 11 03	704	0.3+	0.1−	2001 12 13	704	0.1−	0.6+
1999 09 09	704	0.6+	1.2+	2000 11 03	704	0.1+	0.2−	2001 12 22	608	0.5−	0.4+
1999 09 09	704	0.8+	0.1+	2000 11 03	704	0.1+	0.7−	2001 12 22	608	0.4−	0.3+
1999 09 09	704	0.4−	0.5+	2000 11 16	699	0.8−	0.8+	2001 12 22	608	0.3−	0.3−

(34626)∗ 2000 UN$_{69}$ = 1998 KW$_{14}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 7275)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	167.48196		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18360870	ω	271.64336		+0.40555450	+0.91163461	
a	3.0657769	Ω	22.64767		−0.75459765	+0.37508331	
e	0.0341259	i	9.97385		−0.51585650	+0.16803225	
P	5.37	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.3−	0.6+	2000 10 25	704	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	0.6−	0.6+
1998 04 22	704	1.1+	0.9+	2000 11 01	704	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	1.5−	0.2+
1998 04 22	704	0.5+	1.3+	2000 11 01	704	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.4−	0.4+
1998 04 22	704	1.7−	1.4+	2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	699	0.3+	0.5−
1998 05 01	704	0.4+	1.4+	2000 11 01	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	699	0.4−	0.2−
1998 05 01	704	0.0	0.8+	2000 11 01	704	1.1−	0.6+	2001 12 18	699	0.3+	1.4−
1998 05 01	704	0.7+	0.6+	2000 11 03	704	0.2−	0.7−	2001 12 18	699	0.0	0.2+
1998 05 01	704	0.7+	0.2+	2000 11 03	704	0.5−	0.3−	2001 12 19	644	0.3+	0.7+
1998 05 22	704	0.4+	0.4+	2000 11 03	704	0.7−	0.3−	2001 12 19	644	0.0	0.7+
1998 05 22	704	1.1−	0.8−	2000 11 03	704	1.2−	0.1+	2001 12 19	644	0.1+	0.8+
1998 05 22	704	0.4+	0.5+	2000 11 03	704	1.4−	0.5+	2001 12 22	704	0.2+	0.3−
1998 05 22	704	1.9−	1.0+	2000 11 20	704	0.4−	0.0	2001 12 22	704	0.6+	0.1+
1998 05 22	704	0.2+	0.6+	2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 22	704	0.8+	0.2−
1998 05 23	704	0.4+	1.1+	2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2001 12 22	704	0.2−	0.8−
1998 05 23	704	(2.1+	3.7+)	2000 11 20	704	0.3−	0.7+	2001 12 22	704	1.1+	0.5−
1998 05 23	704	(0.9+	2.1+)	2000 11 20	704	0.1−	0.6+	2002 01 13	644	0.4−	0.9−
1998 05 23	704	0.8+	1.3+	2000 11 28	704	0.1−	0.7+	2002 01 13	644	0.3−	1.0−
1998 05 23	704	1.7+	1.5−	2000 11 28	704	0.3−	0.2−	2002 01 13	644	0.5−	1.2−
1998 05 24	704	0.4+	0.0	2000 11 28	704	0.5−	0.4+	2002 01 14	644	0.2−	0.1−
1998 05 24	704	0.7+	1.7−	2000 11 28	704	0.0	0.1+	2002 01 14	644	0.3−	0.1−
1998 05 24	704	0.0	1.0+	2001 01 19	704	0.2+	0.4+	2002 01 14	644	0.2−	0.0
1998 05 24	704	1.4+	0.9+	2001 01 19	704	0.5−	0.2+	2002 01 20	699	0.1−	0.3+
1998 05 24	704	0.5−	0.6−	2001 01 19	704	0.7+	1.1+	2002 01 20	699	0.2−	1.0−
1999 07 14	704	0.3+	0.6−	2001 01 19	704	0.2+	1.1+	2002 01 20	699	0.6−	0.0
1999 07 14	704	0.1−	0.6−	2001 01 19	704	1.2+	0.8+	2002 01 20	699	0.2+	0.4+
1999 07 14	704	0.3+	0.4+	2001 10 27	704	0.4−	0.6−	2002 01 21	699	0.0	0.4−
1999 07 14	704	0.3+	0.3+	2001 10 27	704	0.1−	0.3−	2002 01 21	699	0.6−	0.8+
1999 07 14	704	0.2−	0.4+	2001 10 27	704	0.4+	0.6+	2002 01 21	699	0.8−	0.7−
2000 09 09	699	0.0	1.0+	2001 10 27	704	0.7−	1.0+	2002 01 21	699	0.3+	0.3+
2000 09 09	699	0.9+	1.1+	2001 12 09	704	1.7+	0.7+	2002 01 25	704	0.4+	0.6−
2000 09 09	699	0.8+	0.3−	2001 12 09	704	0.6+	0.5+	2002 01 25	704	0.2+	0.2−
2000 09 09	699	0.0	0.7+	2001 12 09	704	0.6−	0.0	2002 01 25	704	0.4−	0.7+
2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2001 12 09	704	1.1+	0.7+	2002 01 25	704	0.3+	0.6+
2000 10 25	704	0.4−	0.1−	2001 12 09	704	0.9+	0.3+	2002 01 25	704	0.3−	0.4+
2000 10 25	704	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	0.7+	0.2+				
2000 10 25	704	0.8−	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.3+				

(34627)∗ 2000 UW$_{95}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	104.44537		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17263504	ω	1.63274		+0.98616304	+0.16451875	
a	3.1943567	Ω	348.83542		−0.15326763	+0.85792377	
e	0.1361495	i	6.04681		−0.06317824	+0.48672414	
P	5.71	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.4+	0.3+	2000 11 03	704	0.6−	0.1+	2001 01 19	704	0.1−	0.7−
1998 05 01	704	0.2−	0.8+	2000 11 03	704	0.0	0.1+	2001 01 19	704	0.6−	0.4+
1998 05 01	704	0.1−	0.6+	2000 11 03	704	0.4+	0.1+	2001 01 19	704	0.3−	0.6−
1998 05 01	704	1.0+	1.4+	2000 11 04	300	0.2−	0.2−	2001 12 13	704	0.8+	0.9−
1999 07 14	704	0.2−	0.4−	2000 11 04	300	1.0−	0.4−	2001 12 13	704	0.9+	0.3+
1999 07 14	704	0.4+	0.1+	2000 11 04	300	0.2+	0.2−	2001 12 13	704	0.8+	0.6+
1999 07 14	704	0.2+	0.5+	2000 11 05	704	0.1+	0.4−	2001 12 13	704	0.2+	0.1−
1999 07 14	704	0.5+	0.4+	2000 11 05	704	0.5−	0.1−	2001 12 18	644	0.1−	0.3+
1999 09 11	704	(0.1−	2.6−)	2000 11 05	704	0.2−	0.0	2001 12 18	644	0.3+	0.5+
1999 09 11	704	0.2−	0.3−	2000 11 05	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	644	0.5−	0.1−
1999 09 11	704	0.4−	0.3−	2000 11 05	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	644	0.2+	0.5+
1999 09 11	704	0.5−	0.5+	2000 11 05	300	0.2+	0.1+	2001 12 18	644	0.2+	0.2−
2000 09 09	699	0.3−	1.0+	2000 11 05	300	0.3−	0.1−	2001 12 18	644	0.2+	0.3+
2000 09 09	699	0.7−	0.4+	2000 11 19	704	0.4+	0.2+	2001 12 21	704	0.8−	0.8−
2000 09 09	699	0.5−	0.3+	2000 11 19	704	0.1+	0.2−	2001 12 21	704	0.3−	0.3−
2000 09 09	699	1.0−	0.9+	2000 11 19	704	0.2+	0.2−	2001 12 21	704	1.0−	0.9+
2000 09 24	699	0.2−	0.3+	2000 11 19	704	0.3−	0.1−	2002 01 07	644	0.2−	0.2+
2000 09 24	699	0.1+	0.2−	2000 11 19	704	0.4−	0.2−	2002 01 07	644	0.2−	0.4+
2000 09 24	699	0.1+	0.1−	2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2002 01 07	644	0.1−	0.5+
2000 09 24	699	0.3−	0.2+	2000 11 20	704	0.3+	0.2−	2002 01 08	704	0.2+	0.2+
2000 09 30	704	0.2−	0.5+	2000 11 20	704	0.1+	0.3+	2002 01 08	704	0.0	0.2−
2000 09 30	704	0.3+	0.2−	2000 11 20	704	0.8+	0.3−	2002 01 08	704	0.0	0.5−
2000 09 30	704	0.5+	0.7+	2000 11 20	704	0.7+	0.7−	2002 01 08	704	0.1+	0.3−
2000 09 30	704	0.4+	1.0+	2000 11 29	704	0.0	0.2+	2002 01 08	704	0.1+	0.8−
2000 09 30	704	0.4−	0.4+	2000 11 29	704	0.3+	0.1+	2002 01 11	699	0.1−	0.2+
2000 10 25	704	0.0	0.3+	2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2002 01 11	699	0.2−	0.1+
2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2000 11 29	704	0.0	0.2−	2002 01 11	699	0.3−	0.2+
2000 10 25	704	0.6+	0.2−	2000 11 29	704	0.4+	0.0	2002 01 11	699	0.3+	0.6−
2000 10 25	704	0.6+	0.3−	2000 12 16	699	0.1+	0.1−	2002 01 20	699	0.3+	0.5+
2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2000 12 16	699	0.1−	0.2+	2002 01 20	699	0.2−	0.1+

2000 10 26	300	0.0	0.0	2000 12 16	699	0.1−	0.9+	2002 01 20	699	0.2−	0.6+
2000 10 26	300	0.2−	0.5−	2000 12 16	699	0.6−	0.2+	2002 01 20	699	0.1−	0.7−
2000 11 03	704	0.3+	0.2+	2001 01 19	704	0.1−	0.1+				
2000 11 03	704	0.2−	0.0	2001 01 19	704	0.6+	0.5+				

(34628)∗ 2000 UA$_{99}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	187.45001		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19199924	ω	10.60344		+0.29472181	+0.94422683	
a	2.9757952	Ω	276.65795		−0.88719895	+0.21327694	
e	0.0483993	i	8.50413		−0.35498884	+0.25089567	
P	5.13	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 29	566	0.3+	0.0	2000 11 19	704	0.0	0.2−	2001 01 19	704	0.6+	0.9+
1998 04 29	566	0.7+	0.0	2000 11 19	704	0.5+	0.0	2001 11 17	704	1.2−	0.8+
1998 04 29	566	0.5+	0.0	2000 11 19	704	0.1−	0.4+	2001 11 17	704	0.3−	0.1+
1998 05 24	704	0.9−	0.3+	2000 11 19	704	0.6−	0.2−	2001 11 17	704	0.6−	0.4−
1998 05 24	704	(1.8−	2.1+)	2000 11 24	699	0.4+	0.6+	2001 11 17	704	0.2−	0.5+
1998 05 24	704	0.1−	1.1+	2000 11 24	699	(2.2+	0.4−)	2001 11 17	704	0.0	0.2−
1998 05 24	704	0.1+	1.7+	2000 11 24	699	0.4+	0.5−	2001 11 17	704	0.7−	0.5+
1998 05 24	704	(5.3−	2.4+)	2000 11 24	699	1.1+	0.1+	2001 11 17	704	0.9+	0.7+
1999 07 23	704	0.3−	0.5+	2000 11 29	704	0.2+	0.1−	2001 11 17	704	1.1−	0.7+
1999 07 23	704	0.2+	0.7+	2000 11 29	704	0.2+	0.1−	2001 11 17	704	0.4+	0.5−
1999 07 23	704	0.3+	0.3+	2000 11 29	704	0.2+	0.0	2001 11 17	704	0.6−	0.1+
1999 09 09	704	0.2+	0.4+	2000 11 29	704	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	1.1+	0.2+
1999 09 09	704	0.8−	0.5+	2000 11 29	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.7+	0.1+
1999 09 09	704	0.3−	0.1+	2000 11 30	699	0.9−	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
1999 09 09	704	0.6−	0.3+	2000 11 30	699	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.6+	1.3−
1999 09 09	704	0.0	0.1−	2000 11 30	699	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.7−
2000 10 25	704	1.4−	0.2−	2000 11 30	699	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.2+
2000 10 25	704	0.0	1.1−	2000 12 04	704	0.6+	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.3−
2000 10 25	704	0.0	0.5−	2000 12 04	704	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2000 12 04	704	0.4−	0.6+	2001 12 20	704	0.0	0.9−
2000 11 03	704	0.3−	0.0	2000 12 04	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.5+	0.1−
2000 11 03	704	0.3+	0.9−	2000 12 04	704	1.1−	0.8+	2001 12 24	608	0.3+	0.5−
2000 11 03	704	0.4−	0.3−	2000 12 30	704	0.2+	0.7+	2001 12 24	608	0.1+	0.4−
2000 11 05	704	0.5+	0.3+	2000 12 30	704	0.1−	0.0	2001 12 24	608	0.4+	0.5−
2000 11 05	704	0.8−	0.1−	2000 12 30	704	1.0−	0.8+	2002 01 04	608	0.1−	1.6+
2000 11 05	704	1.0−	0.0	2000 12 30	704	0.7+	0.4−	2002 01 04	608	0.2−	1.4+
2000 11 05	704	0.3−	0.1+	2001 01 19	704	0.6+	0.2−	2002 01 04	608	0.2−	1.3+
2000 11 05	704	0.5−	0.2−	2001 01 19	704	0.6+	1.0+				
2000 11 19	704	0.1−	0.7+	2001 01 19	704	0.4+	1.8+				

(34629)∗ 2000 UK$_{107}$ = 1990 VN$_{12}$

Discovered 2000 Oct. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9375)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.32363		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19276786	ω	13.00005		−0.22442292	−0.95152376	
a	2.9678797	Ω	90.26493		+0.87420405	−0.29194757	
e	0.0662756	i	12.14157		+0.43058289	+0.09679441	
P	5.11	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 11 15	809(13.5+	0.5−)		2000 10 01	704	0.6−	0.2−	2000 12 20	704	0.5−	0.1−
1990 11 15	809(15.0+	0.2+)		2000 10 01	704	0.2+	0.0	2000 12 20	704	0.1+	0.3+
1990 11 15	809(14.1+	1.6−)		2000 10 01	704	0.5+	0.4+	2000 12 20	704	0.4−	0.8+
1998 05 24	704	0.1−	0.3−	2000 10 30	704	0.1−	0.1−	2001 11 24	704	1.8−	0.7−
1998 05 24	704	1.6−	0.7+	2000 10 30	704	(2.1+	0.8+)	2001 11 24	704	0.5−	0.2+
1998 05 24	704	0.5−	1.4+	2000 10 30	704	0.7−	0.2−	2001 11 24	704	0.3+	0.4−
1998 05 24	704	0.7−	1.3−	2000 10 30	704	0.3−	0.2−	2001 12 10	704	0.3−	1.0+
1998 06 29	691	1.4+	0.6+	2000 10 30	704	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.2−	0.7+
1998 06 29	691	1.2+	0.4+	2000 11 03	704	0.6+	0.5−	2001 12 10	704	0.0	0.4−
1998 06 29	691	1.5+	0.5+	2000 11 03	704	0.4+	0.1−	2001 12 10	704	0.5−	0.6+
1999 07 14	704	0.3+	0.5+	2000 11 03	704	0.2−	0.5+	2001 12 13	704	1.7+	0.9−
1999 07 14	704	0.3−	0.2+	2000 11 19	699	0.8+	0.8+	2001 12 13	704	1.5+	1.6−
1999 07 14	704	0.0	0.9+	2000 11 19	699	1.0+	0.2+	2001 12 13	704	1.5+	0.9−
1999 07 14	704	0.7−	0.9+	2000 11 19	699	0.6+	0.2+	2001 12 13	704	0.3−	1.2+
1999 07 14	704	0.3−	1.2+	2000 11 19	699	0.4+	0.0	2001 12 21	704	0.9−	0.6−
2000 09 25	699	1.6−	1.7+	2000 11 26	704	0.4−	0.4+	2001 12 21	704	0.2+	0.0
2000 09 25	699	0.9+	0.2−	2000 11 26	704	0.7−	0.2+	2001 12 21	704	0.4−	0.6+
2000 09 25	699	0.5−	0.9−	2000 11 26	704	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	0.5−	0.0
2000 09 25	699	0.0	0.4−	2000 11 26	704	0.0	0.5−	2002 01 07	608	0.4+	2.2+
2000 10 01	704	0.4−	0.6+	2000 11 26	704	0.1+	0.4−	2002 01 07	608	0.5+	2.1+
2000 10 01	704	0.3−	0.5−	2000 12 20	704	0.3−	0.1−	2002 01 07	608	0.3+	1.4+

(34630)∗ 2000 UX$_{107}$ = 1998 GJ$_4$

Discovered 2000 Oct. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7305)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	158.17132		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21918035	ω	228.48994		+0.69426841	+0.68969681	
a	2.7243839	Ω	86.76998		−0.58361006	+0.70674178	
e	0.0910024	i	11.88924		−0.42117772	+0.15758927	
P	4.50	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.5+	0.8−	2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2000 12 17	699	0.4−	0.5+
1998 02 26	566	1.0+	0.4−	2000 10 01	704	0.4−	0.0	2000 12 20	704	0.2−	0.2−
1998 02 26	566	0.7+	0.4−	2000 10 01	704	0.5−	1.4+	2000 12 20	704	0.5−	0.5−
1998 03 26	566	0.3−	0.8+	2000 10 30	704	0.4+	0.5+	2000 12 20	704	0.1+	0.8+
1998 03 26	566	0.1−	0.7+	2000 10 30	704	0.1+	0.1+	2000 12 20	704	0.2−	0.5+
1998 03 26	566	0.4−	0.8+	2000 10 30	704	0.1+	0.3+	2000 12 20	704	0.0	0.7+
1998 04 02	704	0.8−	1.1+	2000 10 30	704	0.2+	0.1+	2000 12 28	704	0.8+	0.4−
1998 04 02	704	0.7+	1.0+	2000 10 30	704	0.6+	0.2+	2000 12 28	704	0.0	0.1+
1998 04 02	704	1.0−	0.4+	2000 11 03	704	0.6−	0.2−	2000 12 28	704	0.1−	0.3+
1998 04 02	704	0.3−	0.9+	2000 11 03	704	0.8−	0.1+	2001 01 03	704	0.2−	0.2+
1998 04 02	704	1.9+	0.9+	2000 11 03	704	0.2+	0.2−	2001 01 03	704	0.9+	0.2−
1998 04 03	704	(2.9−	2.8−)	2000 11 19	699	0.2+	1.0+	2001 01 03	704	0.6+	0.1+
1998 04 03	704	0.4+	0.0	2000 11 19	699	0.0	1.0+	2001 01 03	704	1.6+	0.1−
1998 04 03	704	0.2−	0.7−	2000 11 19	699	0.4+	0.9+	2001 01 20	704	(2.6−	1.4+)
1998 04 03	704	0.5−	1.4−	2000 11 19	699	0.6+	1.0+	2001 01 20	704	0.5−	0.1−
1999 06 15	704	0.7+	0.4+	2000 11 20	704	0.8+	0.0	2001 01 20	704	1.0+	0.3−
1999 06 15	704	0.1−	0.2+	2000 11 20	704	0.5−	0.3−	2001 11 16	699	0.1−	0.4+
1999 06 15	704	0.3+	0.5+	2000 11 20	704	0.1−	0.0	2001 11 16	699	1.5−	1.4+
1999 06 15	704	1.4+	0.8−	2000 11 20	704	0.2−	0.4−	2001 11 16	699	0.1+	0.3+
1999 06 15	704	0.2+	0.5+	2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 11 16	699	0.2+	0.1+
1999 07 16	704	0.6−	0.5+	2000 11 26	704	0.6−	0.2−	2001 11 24	704	0.5−	0.1−
1999 07 16	704	0.4−	1.1+	2000 11 26	704	0.6−	0.3+	2001 11 24	704	0.6−	0.0
1999 07 16	704	0.5−	1.1+	2000 11 26	704	0.9−	0.7+	2001 11 24	704	0.9+	0.3−
1999 07 16	704	0.6−	1.0+	2000 11 26	704	0.5+	0.7+	2001 11 24	704	0.6+	0.8+
2000 09 25	699	0.6−	0.3−	2000 11 26	704	0.2+	0.8+	2001 12 13	704	0.9−	0.4+
2000 09 25	699	0.0	0.1−	2000 12 05	608	0.7−	1.0−	2001 12 13	704	0.8+	0.6+
2000 09 25	699	0.2−	0.4−	2000 12 05	608	1.1−	0.9−	2001 12 13	704	0.4+	0.4−
2000 09 25	699	0.2−	0.3+	2000 12 05	608	1.0−	1.0−	2001 12 13	704	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.2+	0.5+	2000 12 06	691	0.2+	0.3−	2001 12 13	704	1.0+	0.3−
2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2000 12 06	691	0.3+	0.3−	2002 01 06	608	0.2+	0.6−
2000 10 01	704	0.5+	1.1−	2000 12 06	691	0.1+	0.2−	2002 01 06	608	0.3−	0.3+
2000 10 01	704	0.0	0.2−	2000 12 17	699	0.4−	0.5+	2002 01 06	608	0.3−	0.4−
2000 10 01	704	0.7+	0.1−	2000 12 17	699	0.6−	0.2+				
2000 10 01	704	0.3+	0.8−	2000 12 17	699	0.6−	0.2−				

(34631)∗ 2000 UY$_{107}$ = 1984 YF$_5$

Discovered 2000 Oct. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8232)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.67572		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17897592	ω	17.00222		−0.52410438		−0.83415956
a	3.1184561	Ω	104.90885		+0.75925057		−0.54899160
e	0.1915955	i	10.23676		+0.38581496		−0.05278306
P	5.51	H	12.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1984 12 28	095	0.1+	1.4−	2000 11 19	699	0.3+	0.2−	2001 01 20	704	0.5−	0.5−
1999 09 11	704	0.2−	0.5+	2000 11 26	704	0.3−	0.5−	2001 01 20	704	0.6+	0.1−
1999 09 11	704	0.3+	0.0	2000 11 26	704	0.2−	0.1−	2001 01 20	704	0.9−	0.2+
1999 09 11	704	0.6−	1.9+	2000 11 26	704	0.1−	0.0	2001 01 20	704	0.2+	0.1−
1999 09 11	704	0.3−	0.2+	2000 11 26	704	0.3−	0.2+	2001 02 19	704	0.4−	0.1−
1999 09 11	704	0.5−	2.0+	2000 11 26	704	0.7+	0.3+	2001 02 19	704	0.4+	0.2+
1999 09 30	704	0.1+	0.7+	2000 12 01	608	0.4−	0.7+	2001 02 19	704	0.2−	0.4+
1999 09 30	704	0.4−	0.4+	2000 12 01	608	0.4−	0.7+	2001 02 19	704	0.5−	0.1−
1999 09 30	704	0.1−	0.1−	2000 12 01	608	0.3−	0.7+	2001 02 19	704	0.2+	0.1−
2000 09 25	699	1.3+	0.0	2000 12 17	699	0.2+	0.1+	2001 12 13	704	0.6+	0.6+
2000 09 25	699	(2.2+	0.2+)	2000 12 17	699	0.2−	0.2+	2001 12 13	704	1.3+	0.4+
2000 09 25	699	(2.6+	0.5−)	2000 12 17	699	0.0	0.3+	2001 12 13	704	1.3+	0.4−
2000 09 25	699	(2.2+	0.1−)	2000 12 17	699	0.4+	0.1−	2001 12 13	704	0.9+	0.2+
2000 10 30	704	0.4−	0.5+	2000 12 20	704	0.1+	0.1+	2001 12 13	704	0.6+	0.6+
2000 10 30	704	0.4+	0.1+	2000 12 20	704	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
2000 10 30	704	0.2−	0.1−	2000 12 20	704	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.7+
2000 10 30	704	0.8+	0.8−	2000 12 20	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.9+
2000 11 03	704	0.2−	0.2−	2000 12 20	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.8+
2000 11 03	704	0.3−	0.1+	2000 12 28	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	1.6+
2000 11 03	704	0.1−	0.6−	2000 12 28	704	0.3+	0.4+	2002 01 13	106	0.2−	0.5+
2000 11 19	699	0.3+	0.5−	2000 12 28	704	0.6+	1.4−	2002 01 13	106	0.3−	0.4+
2000 11 19	699	0.1−	0.2−	2000 12 28	704	0.9−	0.1−	2002 01 13	106	0.1+	0.8+
2000 11 19	699	0.2−	0.1−	2000 12 28	704	0.8−	0.6+				

(34632)∗ 2000 UY$_{109}$

Discovered 2000 Oct. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	113.36142		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21576371	ω	265.26416		+0.98237625		−0.08100645
a	2.7530691	Ω	99.31352		+0.13872129		+0.91998136
e	0.1742623	i	9.82844		−0.12527296		+0.38350001
P	4.57	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 05 08	691	0.7+	0.2+	2000 11 03	704	0.4+	0.3−	2000 12 17	699	0.2−	0.5+
1994 05 08	691	0.4+	0.2+	2000 11 03	704	0.4+	0.3−	2000 12 17	699	0.3−	0.9−
1994 05 08	691	0.9−	0.6+	2000 11 03	704	0.2−	0.1+	2000 12 29	699	0.5+	0.3−
1997 02 04	566	0.5+	1.0−	2000 11 03	704	0.6−	0.1+	2000 12 29	699	0.2+	0.1+
1997 02 04	566	0.6−	1.0−	2000 11 20	704	0.2−	0.0	2000 12 29	699	0.4+	0.4+
1997 02 04	566	0.1−	0.5−	2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2000 12 29	699	0.1+	0.1+
1998 03 24	704	0.5+	0.2+	2000 11 20	704	0.5−	0.0	2001 01 20	704	0.4−	0.2−
1998 03 24	704	0.1+	0.1−	2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 01 20	704	0.0	0.3+
1998 03 24	704	0.5−	0.1+	2000 11 20	704	0.2−	0.0	2001 01 20	704	0.1−	0.5+
1998 03 24	704	(0.8−	2.1+)	2000 11 27	704	0.1+	0.0	2001 01 20	704	1.2−	0.4+
1998 03 24	704	0.8−	0.2−	2000 11 27	704	0.1+	0.3+	2001 01 21	699	0.4−	0.2+
1998 04 24	704	1.8+	0.5−	2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2001 01 21	699	0.2−	0.2−
1998 04 24	704	1.0+	0.2−	2000 11 27	704	0.2+	0.4+	2001 01 21	699	0.6−	0.8+
1998 04 24	704	0.5+	0.6+	2000 11 27	704	0.2+	0.5+	2001 01 21	699	0.4−	0.1−
1998 04 24	704	0.3−	0.5−	2000 11 27	704	1.2+	0.6+	2001 12 13	704	0.3−	0.0
1998 04 24	704	1.5−	1.1+	2000 11 27	704	0.2+	0.4−	2001 12 13	704	0.2+	0.7−
2000 09 01	704	0.8−	0.2−	2000 11 27	704	0.8+	0.2+	2001 12 13	704	0.7+	0.3+
2000 09 01	704	1.0−	0.3+	2000 11 27	704	1.2−	0.0	2002 01 09	704	1.2−	0.4−
2000 09 01	704	0.5−	0.4−	2000 11 27	704	1.4+	0.8−	2002 01 09	704	0.0	0.4+
2000 09 01	704	0.6+	1.0−	2000 11 30	699	0.1+	0.3+	2002 01 09	704	0.9−	0.5+
2000 10 31	704	0.4+	0.3−	2000 11 30	699	0.1+	0.2+	2002 01 21	644	0.3+	0.0
2000 10 31	704	0.1−	0.3−	2000 11 30	699	0.4+	0.2+	2002 01 21	644	0.4+	0.2+
2000 10 31	704	0.0	0.2−	2000 11 30	699	0.1+	0.1+	2002 01 21	644	0.6+	0.4+
2000 10 31	704	0.1−	0.2+	2000 12 17	699	0.0	0.2+				
2000 10 31	704	0.2−	0.1−	2000 12 17	699	0.2−	0.5+				

(34633)∗ 2000 VN$_{11}$ = 1991 TZ$_4$ = 1999 NM$_{44}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7314)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	153.35626		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22195253	ω	84.96413		+0.67708079		+0.72739601
a	2.7016514	Ω	228.30582		−0.72044517		+0.62425860
e	0.1454322	i	8.59616		−0.15006786		+0.28494956
P	4.44	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 05	033	0.4−	0.4−	2000 09 30	704	0.3+	0.2+	2000 11 28	691	0.0	0.2−
1991 10 06	033	0.4+	0.3−	2000 09 30	704	1.8+	1.9−	2000 11 28	691	0.0	0.4−
1991 10 06	033	0.9−	0.2−	2000 11 01	704	0.3−	0.5+	2000 11 28	691	0.1−	0.3−
1991 10 09	033	0.4+	0.1−	2000 11 01	704	0.8+	0.3+	2000 12 04	691	0.2−	0.2−
1991 10 09	033	1.0−	0.8−	2000 11 01	704	0.8+	0.0	2000 12 04	691	0.2−	0.3−
1991 10 10	033	0.3+	0.1+	2000 11 01	704	0.3+	0.1−	2000 12 04	691	0.2−	0.3−
1991 11 05	691	0.3+	0.0	2000 11 01	704	0.5+	0.2−	2000 12 16	699	1.0−	1.0+
1991 11 05	691	0.5+	0.0	2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2000 12 16	699	0.0	0.2−
1991 11 05	691	0.6+	0.0	2000 11 02	704	0.4+	0.1−	2000 12 16	699	0.5−	0.9+
1999 06 14	704	0.2−	0.1+	2000 11 02	704	0.4+	0.1−	2000 12 16	699	1.3−	0.4+
1999 06 14	704	0.2+	0.4+	2000 11 02	704	0.3−	0.7−	2000 12 30	699	0.7−	0.7+
1999 06 14	704	1.9−	0.8−	2000 11 02	704	0.0	0.0	2000 12 30	699	0.5+	1.1+
1999 06 14	704	0.0	1.8+	2000 11 18	699	0.3+	0.6+	2000 12 30	699	1.1−	0.5−
1999 06 14	704	0.5−	0.4+	2000 11 18	699	0.5+	0.9+	2000 12 30	699	0.6−	0.3+
1999 07 13	704	0.5+	0.9+	2000 11 18	699	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	1.0+
1999 07 13	704	0.3+	0.4+	2000 11 18	699	0.4−	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	1.1+
1999 07 13	704	0.2−	0.3+	2000 11 21	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
1999 07 13	704	0.1+	0.7+	2000 11 21	704	0.4−	0.6+	2001 12 24	608	0.3−	0.2+
1999 07 13	704	0.3+	0.5+	2000 11 21	704	0.4+	0.3+	2001 12 24	608	0.3+	0.1+
1999 07 19	704	0.3+	0.6+	2000 11 21	704	0.3−	0.6+	2001 12 24	608	0.3+	0.1+
1999 07 19	704	0.1−	0.8+	2000 11 21	704	0.3−	0.8+	2002 01 09	209	0.1−	0.5+
1999 07 19	704	0.0	0.4+	2000 11 27	704	(0.2−	1.5+)	2002 01 09	209	0.2+	0.4+
1999 07 19	704	0.3+	1.1+	2000 11 27	704	0.8+	0.1+	2002 01 10	209	0.1+	0.1+
1999 07 19	704	0.2+	1.0+	2000 11 27	704	0.3+	0.0	2002 01 10	209	0.4+	0.3+
2000 09 24	699	0.8−	0.9+	2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2002 01 10	209	0.4+	0.4+
2000 09 24	699	0.7−	1.8+	2000 11 27	704	0.8+	0.4−	2002 01 10	209	0.4+	0.4+
2000 09 24	699	1.1−	1.5+	2000 11 27	704	0.1−	0.0	2002 01 18	209	0.2+	0.6+
2000 09 24	699	1.0−	0.7+	2000 11 27	704	0.3+	0.8−	2002 01 18	209	0.3+	0.5+
2000 09 30	704	0.4+	0.8+	2000 11 27	704	0.4+	0.0	2002 01 19	209	0.3+	0.3+
2000 09 30	704	0.0	0.2+	2000 11 27	704	0.5+	0.1−				
2000 09 30	704	0.3+	0.1+	2000 11 27	704	0.6−	0.6−				

(34634)∗ 2000 VQ$_{17}$ = 1998 HP$_{36}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7319)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	215.92880		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21452310	ω	192.25447		−0.02925247		+0.98932048
a	2.7636731	Ω	76.19766		−0.90422803		+0.03469694
e	0.1025942	i	8.45524		−0.42604690		−0.14156661
P	4.59	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.0+	0.0	1999 09 11	704	0.7+	1.0+	2000 12 06	691	0.3−	0.1−
1998 03 24	704	0.7+	0.5+	1999 09 11	704	0.5+	0.2+	2000 12 06	691	0.4−	0.2−
1998 03 24	704	0.4+	0.9+	1999 09 11	704	0.6+	0.2−	2000 12 16	691	0.2+	0.2−
1998 03 24	704	0.7+	0.9−	1999 09 11	704	0.3+	0.2+	2000 12 16	691	0.1−	0.4−
1998 03 24	704	1.0+	0.5+	1999 09 11	704	0.4+	0.2+	2000 12 16	691	0.6+	0.1−
1998 04 20	704	0.5−	0.5+	2000 11 01	704	0.7+	1.1−	2001 12 10	704	0.3+	0.5−

1998 04 20	704	0.6−	1.5−	2000 11 01	704	0.5+	0.2−	2001 12 10	704	0.9+	0.2+
1998 04 20	704	0.2−	0.7+	2000 11 01	704	1.0+	1.1−	2001 12 10	704	1.2+	1.9−
1998 04 20	704	1.6−	0.0	2000 11 01	704	0.6+	0.2−	2001 12 21	704	0.5−	0.4−
1998 04 21	704	0.5+	0.5−	2000 11 01	704	0.8+	0.4−	2001 12 21	704	0.5−	0.2−
1998 04 21	704	0.8−	1.0+	2000 11 02	704	0.8+	0.9+	2001 12 21	704	0.7−	0.3+
1998 04 21	704	0.2+	0.6−	2000 11 02	704	0.1+	0.9−	2001 12 21	704	0.8−	0.0
1998 04 21	704	1.3−	2.0−	2000 11 02	704	0.4+	0.8+	2002 01 08	704	0.6−	0.0
1998 04 21	704	0.8−	0.1−	2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2002 01 08	704	0.1−	0.1−
1998 04 24	704	0.3+	0.6+	2000 11 20	691	0.8−	0.0	2002 01 08	704	0.2−	0.6+
1998 04 24	704	0.6+	0.0	2000 11 20	691	0.7−	0.1−	2002 01 08	704	0.1−	0.8−
1998 04 24	704	1.2−	0.7+	2000 11 20	691	0.7−	0.1−	2002 01 08	704	0.1−	0.7+
1998 04 24	704	0.2+	0.8+	2000 11 24	699	0.6−	0.2+	2002 01 11	608	0.2+	0.4−
1998 04 24	704	0.3−	0.2−	2000 11 24	699	0.2−	0.6+	2002 01 11	608	0.1−	0.3−
1998 05 16	704	0.2+	0.0	2000 11 24	699	0.2−	0.5+	2002 01 11	608	0.4−	0.9−
1998 05 16	704	0.5+	1.0+	2000 11 24	699	0.6−	0.4+	2002 01 16	608	1.4+	1.9+
1998 05 16	704	0.5+	0.2−	2000 11 27	704	0.2−	0.2−	2002 01 16	608	1.6+	1.6+
1998 05 16	704	0.6+	1.5−	2000 11 27	704	0.1+	0.1−	2002 01 16	608	1.5+	1.9+
1999 07 14	704	1.7−	0.8+	2000 11 27	704	0.3−	0.4+	2002 01 20	699	0.4−	0.2+
1999 07 14	704	1.2−	0.9+	2000 11 27	704	0.0	0.3+	2002 01 20	699	0.2−	0.2+
1999 07 14	704	0.4−	0.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.6+	2002 01 20	699	0.3−	0.9+
1999 07 14	704	0.6−	0.4+	2000 12 06	691	0.2−	0.1−	2002 01 20	699	0.9−	0.5+

(34635)∗ 2000 VH$_{29}$ = 1997 GX$_{44}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7326)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	323.57538		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17471783	ω	24.64795		−0.99401379	−0.09644978	
a	3.1689197	Ω	149.68042		+0.07551829	−0.94601637	
e	0.0948522	*i*	5.83505		+0.07895298	−0.30943573	
P	5.64	*H*	13.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 11	809	(0.4−	4.7+)	2000 11 01	704	0.0	0.1−	2000 12 29	699	0.4−	0.1−
1997 04 11	809	(0.3+	4.3+)	2000 11 01	704	0.4+	0.3+	2000 12 29	699	0.6−	0.1+
1997 04 11	809	(0.3+	4.5+)	2000 11 02	704	0.0	0.3−	2001 01 03	704	0.1+	0.2−
1997 04 12	809	(0.3−	5.5+)	2000 11 02	704	0.1−	1.0−	2001 01 03	704	0.2+	0.6−
1997 04 12	809	(0.6−	4.3+)	2000 11 02	704	0.6+	0.5+	2001 01 03	704	0.4+	0.8+
1997 04 12	809	(0.5−	3.8+)	2000 11 20	704	0.4+	0.4+	2001 01 03	704	0.0	0.5−
1998 06 26	704	0.1−	1.0+	2000 11 20	704	0.5+	0.0	2001 01 03	704	0.4−	0.2+
1998 06 26	704	0.5−	0.7+	2000 11 20	704	0.4+	0.3+	2001 01 21	699	0.2−	0.5−
1998 06 26	704	1.0−	0.4+	2000 11 20	704	0.1−	0.4+	2001 01 21	699	0.6−	0.0
1998 06 26	704	1.5+	0.4−	2000 11 27	704	0.0	0.2−	2001 01 21	699	0.3−	0.4+
1999 08 22	703	0.9−	1.0+	2000 11 27	704	0.1−	0.0	2001 01 21	699	0.4−	0.5−
1999 08 22	703	0.4−	0.9+	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2001 02 20	704	0.5+	0.7+
1999 08 22	703	1.0+	0.1+	2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2001 02 20	704	1.2−	0.0
1999 08 22	703	0.5+	0.7−	2000 11 27	704	0.4+	0.5+	2001 02 20	704	0.2−	0.3+
1999 09 14	704	0.6−	0.6+	2000 11 27	704	0.4+	0.1−	2001 02 20	704	(1.7−	2.2−)
1999 09 14	704	0.4−	0.8+	2000 11 27	704	0.3−	0.5−	2001 12 20	704	0.4−	1.0+
1999 09 14	704	0.0	0.4+	2000 11 27	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.9+
1999 09 14	704	0.5−	0.4+	2000 11 27	704	0.3+	0.7−	2001 12 20	704	0.2−	0.9+
1999 09 14	704	0.0	0.5+	2000 12 20	704	0.2+	0.5+	2001 12 20	704	0.4−	0.3+
1999 10 02	704	0.5−	0.2−	2000 12 20	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.6+
1999 10 02	704	0.5−	0.0	2000 12 20	704	0.5+	0.3−	2001 12 23	608	0.1−	0.1−
1999 10 02	704	0.7−	0.5−	2000 12 20	704	0.4−	0.2−	2001 12 23	608	0.0	0.0
1999 10 02	704	0.4−	0.2−	2000 12 20	704	0.1+	0.4+	2001 12 23	608	0.0	0.1+
1999 10 15	704	0.2+	0.5−	2000 12 22	704	0.1−	0.1−	2002 01 21	333	0.7+	0.7+
1999 10 15	704	0.2+	0.7−	2000 12 22	704	0.3−	0.0	2002 01 21	333	0.1+	0.8−
1999 10 15	704	0.6+	0.3−	2000 12 22	704	0.1+	0.1−	2002 01 21	333	0.5+	0.1−
1999 10 15	704	0.6+	1.1+	2000 12 23	704	0.4+	0.2+	2002 01 22	333	0.3+	0.1+
1999 10 15	704	0.7+	1.1−	2000 12 23	704	0.3+	0.1−	2002 01 22	333	0.2−	0.3−
2000 11 01	704	0.3+	0.9−	2000 12 23	704	0.3+	0.4+	2002 01 22	333	0.3+	0.0
2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2000 12 29	699	0.4−	0.4+				
2000 11 01	704	1.0−	0.2−	2000 12 29	699	0.3−	0.4−				

(34636)∗ 2000 VC$_{39}$ = 1998 KZ$_{63}$

Discovered 2000 Nov. 1 by W. K. Yeung at the Desert Beaver Observatory.

Id. S. Nakano (*MPO* 7338)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	180.45777		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17918150	ω	238.94542		+0.36565571	+0.90737932	
a	3.1160704	Ω	53.93482		−0.74245104	+0.41865052	
e	0.0917348	*i*	14.85688		−0.56130415	+0.03734324	
P	5.50	*H*	13.2	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	1.7+	0.5+	2000 11 02	919	(4.1+	1.3−)	2000 12 20	704	0.5+	0.1+
1998 05 22	704	0.4−	0.0	2000 11 05	704	0.7−	0.7−	2000 12 20	704	0.8+	0.1−
1998 05 22	704	0.2−	1.7+	2000 11 05	704	0.5+	0.1−	2000 12 20	704	1.1+	0.7+
1998 05 22	704	2.0+	0.2+	2000 11 05	704	0.8−	0.2−	2000 12 30	704	0.3−	0.0
1998 05 24	704	1.5−	1.1+	2000 11 05	704	0.2−	0.6+	2000 12 30	704	0.5−	0.3−
1998 05 24	704	1.1+	0.5−	2000 11 05	704	0.2−	1.0+	2000 12 30	704	0.1−	0.2−
1998 05 24	704	0.9−	0.3−	2000 11 17	919	0.2−	0.3+	2000 12 30	704	0.4+	0.4−
1998 05 24	704	0.3−	0.2−	2000 11 17	919	0.5−	0.0	2000 12 30	704	0.4+	0.2+
1998 05 24	704	0.0	0.6+	2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 10 15	704	0.8+	1.2−
1999 09 11	704	(3.1−	1.9+)	2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2001 10 15	704	0.1−	0.2−
1999 09 11	704	(2.8−	1.1+)	2000 11 20	704	0.4+	0.4+	2001 10 15	704	0.8−	0.1−
1999 09 11	704	1.3−	0.0	2000 11 20	704	0.4+	0.4−	2001 10 27	704	0.1−	0.6+
1999 09 30	704	0.2−	1.0+	2000 11 20	704	0.7+	0.5+	2001 10 27	704	0.6−	0.2+
1999 09 30	704	0.3+	0.2+	2000 11 25	300	0.1+	0.1+	2001 10 27	704	0.1−	0.4+
1999 09 30	704	0.0	0.0	2000 11 25	300	0.6−	0.1−	2001 10 27	704	0.3−	0.4+
1999 09 30	704	0.1+	0.1+	2000 11 25	300	0.6−	0.4−	2001 12 22	704	0.4−	0.8+
1999 09 30	704	0.0	0.5+	2000 11 29	704	0.1−	0.4+	2001 12 22	704	0.5−	0.1+
2000 11 01	919	1.3+	2.0−	2000 11 29	704	0.9−	0.1+	2001 12 22	704	0.4+	0.1+
2000 11 01	919	(0.0	2.2−)	2000 11 29	704	0.3+	0.1+	2001 12 22	704	0.1+	0.6+
2000 11 02	704	0.2+	0.8+	2000 11 29	704	0.2−	0.3+	2002 01 18	333	0.6+	0.0
2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2000 11 29	300	0.3−	0.2+	2002 01 18	333	0.6+	0.5−
2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2000 11 29	300	1.1−	0.0	2002 01 21	699	0.1+	0.5+
2000 11 02	704	0.3−	0.0	2000 11 29	300	0.2−	0.5+	2002 01 21	699	0.3+	0.3+
2000 11 02	919	(4.0+	1.4−)	2000 12 20	704	0.4−	0.3+	2002 01 21	699	0.1−	0.6+
2000 11 02	704	0.0	0.3+	2000 12 20	704	0.3+	0.1−	2002 01 21	699	0.3+	0.1+

(34637)∗ 2000 VR$_{41}$ = 1994 PR$_{21}$ = 1998 KB$_{28}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7339), A. Doppler (*ibid.*), M. E. Sansaturio (*MPO* 11806)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	258.87093		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18810214	ω	245.34613		−0.88708230	+0.45995565	
a	3.0167563	Ω	322.00473		−0.39726275	−0.80378019	
e	0.1013016	*i*	3.63803		−0.23508998	−0.37733037	
P	5.24	*H*	13.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	0.1+	0.3+	2000 11 05	704	0.2−	0.6+	2001 12 18	704	0.5−	0.3−
1994 08 12	809	0.4−	0.8+	2000 11 05	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.9−	0.1+
1994 08 12	809	0.4−	0.2−	2000 11 05	704	0.4−	0.7−	2001 12 18	704	0.0	0.3+
1994 08 13	809	0.0	0.4+	2000 11 18	699	0.8−	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
1994 08 13	809	0.3−	0.3+	2000 11 18	699	0.9−	0.1+	2001 12 19	704	0.5−	0.2+
1994 08 13	809	0.3−	0.6+	2000 11 18	699	0.6−	0.9+	2001 12 19	704	0.0	0.5+
1998 05 22	704	0.2+	0.5+	2000 11 18	699	0.7−	1.0+	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
1998 05 22	704	0.2+	0.8+	2000 11 20	704	0.8−	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
1998 05 22	704	0.4+	0.1+	2000 11 20	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
1998 05 22	704	1.0+	0.4+	2000 11 20	704	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	0.8+	0.2−
1998 05 24	704	0.7+	1.5+	2000 11 29	704	0.1+	1.5+	2001 12 21	704	0.0	0.4−
1998 05 24	704	0.9−	1.4+	2000 11 29	704	0.1−	0.4−	2001 12 21	704	0.4−	0.3+
1998 05 24	704	0.3−	0.6+	2000 11 29	704	1.2+	0.8−	2001 12 21	704	0.3+	0.7+
1998 05 24	704	0.0	0.3+	2000 11 29	704	0.6+	0.3−	2001 12 24	644	0.1+	1.0+

1998 05 24	704	0.7+	1.7+	2000 11 29	704	0.3−	0.1+	2001 12 24	644	0.3+	1.1+
2000 09 30	704	0.3−	0.2−	2001 01 19	704	0.7+	0.5+	2001 12 24	644	0.3+	1.0+
2000 09 30	704	0.5−	0.8+	2001 01 19	704	0.1+	0.8+	2001 12 26	608	1.0+	0.6−
2000 09 30	704	0.5−	1.2+	2001 01 19	704	0.2+	0.0	2001 12 26	608	0.9+	0.4−
2000 11 01	704	0.7+	0.1−	2001 12 10	704	0.1+	0.5−	2001 12 26	608	0.8+	0.5−
2000 11 01	704	0.6+	0.3+	2001 12 10	704	0.5−	0.4−	2002 01 05	608	0.1+	0.5+
2000 11 01	704	0.4+	0.5+	2001 12 10	704	0.3+	0.3−	2002 01 05	608	0.2−	0.6+
2000 11 01	704	0.8+	0.5+	2001 12 10	704	0.0	0.6−	2002 01 05	608	0.2+	0.3+
2000 11 03	704	0.1+	0.6+	2001 12 10	704	0.2−	0.3−	2002 01 05	608	0.0	0.2−
2000 11 03	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	644	0.3+	0.3+	2002 01 05	608	0.0	0.1+
2000 11 03	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	644	0.0	0.2+	2002 01 05	608	0.6+	1.0+
2000 11 03	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	644	0.1+	0.3+				
2000 11 03	704	0.0	0.3−	2001 12 18	704	1.5−	0.0				

(34638)∗ 2000 VV$_{54}$ = 1998 FS$_{107}$ = 1999 NJ$_{46}$

Discovered 2000 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 7352), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	125.34455		(2000.0)			
n	0.18233486	ω	64.86029		+0.79274499	+0.57748559
a	3.0800392	Ω	259.28035		−0.60588691	+0.71146817
e	0.2483875	i	11.45333		−0.06675645	+0.40040408
P	5.41	H	13.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	(0.5+	2.7+)	2000 11 03	704	0.3−	0.0	2000 12 30	704	0.3+	0.2−
1998 03 31	704	0.6+	0.0	2000 11 03	704	0.5−	0.2−	2000 12 30	704	1.1+	0.1−
1998 03 31	704	0.0	0.9−	2000 11 05	704	0.4−	0.0	2000 12 30	704	0.6+	0.0
1998 03 31	704	0.7−	0.3+	2000 11 05	704	0.1+	0.1−	2000 12 30	704	0.1+	0.7−
1998 04 01	704	0.4−	1.3−	2000 11 05	704	0.2−	0.0	2001 01 04	704	1.0+	0.4+
1998 04 01	704	0.9−	0.8+	2000 11 05	704	0.7−	0.7−	2001 01 04	704	0.9−	0.7+
1998 04 01	704	0.5+	1.1−	2000 11 05	704	0.5−	0.9−	2001 01 04	704	0.6+	1.0−
1998 04 01	704	1.2+	0.7+	2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2001 01 04	704	1.1+	1.0−
1998 04 01	704	1.1−	0.6−	2000 11 20	704	0.5−	0.0	2001 01 04	704	0.5+	0.9−
1999 07 13	704	0.4−	0.7−	2000 11 20	704	0.5−	0.2+	2001 01 20	704	1.0−	0.6−
1999 07 13	704	0.6+	0.7+	2000 11 20	704	0.7−	0.4+	2001 01 20	704	0.6−	0.1+
1999 07 13	704	0.1−	0.4+	2000 11 20	704	0.8−	0.3+	2001 01 20	704	0.2−	0.3−
1999 07 13	704	0.5−	1.0+	2000 11 24	699	2.0+	0.1+	2001 01 20	704	0.1−	0.1−
1999 07 19	704	0.0	0.3−	2000 11 24	699	0.3+	0.5+	2001 01 20	704	0.5+	0.7+
1999 07 19	704	0.0	0.3−	2000 11 24	699	0.8+	0.7+	2001 02 19	704	0.5+	0.3−
1999 07 19	704	0.4+	0.5−	2000 11 24	699	0.9+	0.1+	2001 02 19	704	0.5−	0.4−
1999 07 19	704	0.2+	0.7−	2000 11 29	704	0.2−	0.2−	2001 02 19	704	0.2+	0.4+
1999 07 19	704	0.0	0.5−	2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2001 02 19	704	0.0	0.8+
2000 10 07	704	0.5+	0.6−	2000 11 29	704	0.2−	0.2+	2001 02 22	704	1.2+	0.5+
2000 10 07	704	1.0+	1.0−	2000 11 29	704	0.4−	0.0	2001 02 22	704	0.6−	0.6+
2000 10 07	704	0.1+	0.1−	2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2001 02 22	704	0.4−	0.2+
2000 10 07	704	0.7−	0.1−	2000 11 30	699	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	0.9−	0.2+
2000 10 07	704	0.2+	0.2+	2000 11 30	699	0.3−	0.5−	2001 11 17	704	0.1−	0.1+
2000 10 07	704	(1.1+	2.3−)	2000 11 30	699	0.5−	0.0	2001 11 17	704	0.2+	0.3+
2000 10 07	704	0.0	0.3+	2000 11 30	699	0.2−	0.2+	2001 11 17	704	0.5+	0.3−
2000 10 07	704	0.1−	0.0	2000 12 20	704	0.2−	0.0	2001 12 11	704	0.3−	1.2+
2000 10 07	704	0.5−	0.1+	2000 12 20	704	0.0	1.0+	2001 12 11	704	0.8−	0.7+
2000 10 07	704	0.5−	0.5−	2000 12 20	704	0.4+	0.1+	2001 12 11	704	0.7−	1.3+
2000 10 25	704	0.3+	0.1−	2000 12 20	704	0.3+	0.5−	2001 12 11	704	0.2−	0.0
2000 10 25	704	0.6−	0.7−	2000 12 20	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	2.1+	0.6−
2000 10 25	704	0.5−	0.4−	2000 12 29	699	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.5−	1.0−
2000 10 25	704	0.1−	0.4−	2000 12 29	699	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	1.1−
2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2000 12 29	699	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.7−
2000 11 03	704	0.3−	0.5−	2000 12 29	699	0.6+	0.4+				
2000 11 03	704	0.4−	0.2−	2000 12 30	704	0.1−	0.7+				

(34639)∗ 2000 WG$_1$ = 1987 KK$_1$ = 1999 GL$_{41}$

Discovered 2000 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 9386), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	107.93371		(2000.0)			
n	0.23787004	ω	269.75505		+0.77838631	+0.59053982
a	2.5797416	Ω	54.04096		−0.41824823	+0.74086264
e	0.2047603	i	15.25827		−0.46817002	+0.31997698
P	4.14	H	13.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1987 05 30	413	0.3−	0.8−	2000 11 18	704	0.0	0.0	2001 12 09	704	0.2−	0.0
1987 05 30	413	0.2+	0.5+	2000 11 18	704	0.3+	0.6−	2001 12 09	704	0.1−	0.3−
1997 12 30	566	(5.7−	4.1−)	2000 11 18	704	0.3−	0.3−	2001 12 09	704	0.1+	0.1−
1997 12 30	566	(5.5−	3.9−)	2000 11 18	704	0.3−	0.9−	2001 12 20	644	0.0	0.1+
1997 12 30	566	(5.2−	4.1−)	2000 11 18	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	644	0.1+	0.1−
1999 04 12	704	1.2−	1.1+	2000 11 18	704	1.6+	0.1−	2001 12 20	644	0.1+	0.1−
1999 04 12	704	0.2−	0.2−	2000 11 19	704	0.1−	0.6−	2001 12 20	644	0.0	0.0
1999 04 12	704	0.3+	1.6−	2000 11 19	704	0.9+	0.2−	2001 12 20	644	0.2+	0.1+
1999 04 12	704	0.1+	0.4+	2000 11 19	704	0.7+	0.7−	2001 12 20	644	0.2+	0.1−
1999 04 12	704	0.9−	0.3+	2000 11 19	704	0.7−	0.4−	2001 12 20	644	0.1+	0.1−
1999 04 16	704	1.6+	0.9+	2001 10 14	704	0.3−	0.6+	2001 12 20	644	0.4+	0.1+
1999 04 16	704	0.2−	0.6+	2001 10 14	704	0.4−	0.0	2001 12 20	644	0.2+	0.0
1999 04 16	704	0.4−	0.2+	2001 10 14	704	0.2+	0.1+	2001 12 22	704	0.2−	0.9+
1999 04 16	704	1.2+	0.2−	2001 10 15	704	0.2+	0.6+	2001 12 22	704	0.2+	0.7+
1999 04 16	704	(2.5+	0.6−)	2001 10 15	704	1.1+	0.4+	2001 12 22	704	0.6+	0.5+
2000 08 02	704	0.8−	0.1+	2001 10 15	704	0.0	0.6−	2001 12 22	704	0.6−	0.5+
2000 08 02	704	0.5−	1.2+	2001 10 15	704	0.6−	0.3+	2002 01 05	644	0.2−	0.8+
2000 08 02	704	0.8−	1.0+	2001 10 23	699	1.1−	0.8−	2002 01 05	699	0.1−	0.1−
2000 08 02	704	0.2−	0.9+	2001 10 23	699	0.9+	0.4+	2002 01 05	644	0.2−	0.8+
2000 10 18	699	0.5−	0.4+	2001 10 23	699	0.2+	1.0−	2002 01 05	699	0.0	0.1+
2000 10 18	704	0.0	0.2+	2001 10 23	699	0.6+	0.3+	2002 01 05	699	0.4−	0.0
2000 10 18	699	0.1−	0.2+	2001 10 27	704	0.3+	0.4−	2002 01 05	644	0.2−	0.8+
2000 10 18	699	0.7−	0.1−	2001 10 27	704	0.7+	0.6−	2002 01 05	699	0.5−	0.2+
2000 10 18	699	0.4−	0.2−	2001 10 27	704	0.1−	0.9−	2002 01 06	704	0.4−	0.2−
2000 10 18	704	0.3+	1.3+	2001 10 27	704	0.4+	0.5−	2002 01 06	704	0.6−	0.8+
2000 10 18	704	0.8+	0.3−	2001 10 27	704	0.1−	0.1−	2002 01 06	704	0.5−	0.3+
2000 11 17	704	0.3−	0.3+	2001 11 11	704	1.1+	0.7+	2002 01 06	704	1.2−	0.3−
2000 11 17	704	0.4−	0.2+	2001 11 11	704	0.2+	0.1+	2002 01 25	704	0.2+	0.5−
2000 11 17	704	0.2−	0.3+	2001 11 11	704	0.1−	0.9+	2002 01 25	704	0.0	0.5−
2000 11 17	704	0.7−	0.3+	2001 11 11	704	0.4+	0.8+	2002 01 25	704	0.5+	0.4−
2000 11 18	704	0.0	0.2−	2001 11 11	704	0.4+	0.1+	2002 01 25	704	0.5+	0.9−
2000 11 18	704	0.3+	0.5−	2001 12 09	704	0.5−	0.1−	2002 01 25	704	0.6+	0.7−
2000 11 18	704	1.0+	0.5−	2001 12 09	704	0.3−	0.1−				

(34640)∗ 2000 WN$_1$

Discovered 2000 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	69.49042		(2000.0)			
n	0.23668715	ω	348.04510		+0.97246439	−0.20346795
a	2.5883297	Ω	24.60141		+0.22992355	+0.75800262
e	0.1293414	i	15.84117		+0.03805476	+0.61970381
P	4.16	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 10 25	691	0.5+	0.2−	2000 11 03	704	0.0	0.2−	2001 12 09	704	0.5+	0.0
1992 10 25	691	0.1−	0.3−	2000 11 03	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	699	0.7+	0.7+
1992 10 25	691	0.2+	0.2−	2000 11 03	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	699	0.5+	0.6+
1999 05 10	704	0.6−	0.1+	2000 11 03	704	0.4+	0.2+	2001 12 19	699	0.1+	0.7+
1999 05 10	704	0.7+	0.3−	2000 11 17	704	1.0−	0.5−	2001 12 19	699	0.2+	0.4+
1999 05 10	704	0.5+	0.8−	2000 11 17	704	0.9−	1.0+	2001 12 23	704	0.1+	0.2−
1999 05 10	704	(2.8−	3.1+)	2000 11 17	704	0.5+	0.0	2001 12 23	704	0.1+	0.4−
1999 05 18	704	0.6+	0.8+	2000 11 17	704	1.2+	0.4+	2001 12 23	704	0.0	0.8−
1999 05 18	704	0.4−	0.2−	2000 11 18	704	0.5−	0.3+	2001 12 23	704	0.0	1.0−
1999 05 18	704	0.5−	0.7+	2000 11 18	704	0.2−	0.5+	2001 12 23	704	0.7−	1.6−
1999 05 18	704	(1.9−	2.2−)	2000 11 18	704	0.1+	0.4−	2002 01 06	704	0.3−	0.2+
2000 08 26	704	0.3−	0.1−	2000 11 18	704	0.4−	1.4+	2002 01 06	704	0.1−	0.2+
2000 08 26	704	0.1−	0.5+	2001 10 25	704	0.6−	0.1+	2002 01 06	704	0.1−	0.5+

2000 08 26	704	0.4+	0.2+	2001 10 25	704	0.2−	0.3−	2002 01 06	704	0.2−	0.3+
2000 08 26	704	0.1+	0.0	2001 10 25	704	0.7−	0.1+	2002 01 21	699	0.5−	0.3+
2000 08 26	704	1.1+	0.0	2001 10 25	704	0.6−	0.4+	2002 01 21	699	0.2−	0.2+
2000 09 28	699	0.5−	0.2−	2001 11 11	704	1.1+	0.7+	2002 01 21	699	0.1−	0.0
2000 09 28	699	0.1+	0.1−	2001 11 11	704	0.8−	0.3−	2002 01 21	699	0.0	0.5+
2000 09 28	699	0.5−	0.9−	2001 11 11	704	0.6−	0.7+	2002 01 25	704	0.3−	0.2+
2000 09 28	699	0.6−	0.4−	2001 11 11	704	0.2+	0.9−	2002 01 25	704	0.0	0.0
2000 10 18	704	1.4−	0.5−	2001 12 09	704	0.5+	0.2−	2002 01 25	704	0.1−	0.3+
2000 10 18	704	0.4+	0.1+	2001 12 09	704	0.1+	0.1−	2002 01 25	704	0.6+	0.3−
2000 10 18	704	0.2+	0.8+	2001 12 09	704	0.2+	0.1+	2002 01 25	704	0.3+	0.0
2000 11 03	704	0.9+	0.5−	2001 12 09	704	0.6+	0.5−				

(34641)∗ 2000 WL$_2$ = 1999 NN$_{34}$

Discovered 2000 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7362)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	116.71082		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18062245	ω	238.73497		+0.90322514	+0.38066732	
a	3.0994757	Ω	98.24385		−0.29299070	+0.88437240	
e	0.0882960	i	11.55175		−0.31359336	+0.27014414	
P	5.46	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.4−	0.9+	2000 10 29	704	0.8+	0.4−	2001 12 10	704	0.1+	0.4+
1998 04 23	704	(1.0+	2.1+)	2000 10 29	704	0.5−	0.4−	2001 12 10	704	0.1−	0.4−
1998 04 23	704	0.2−	1.0−	2000 11 17	704	0.2−	1.4+	2001 12 10	704	1.1−	0.6+
1998 04 23	704	1.4+	0.1−	2000 11 17	704	0.5−	1.2+	2001 12 18	644	0.4+	0.6+
1998 05 23	704	0.0	0.4+	2000 11 17	704	0.1+	1.0−	2001 12 18	644	0.4+	0.5+
1998 05 23	704	0.2−	1.6+	2000 11 17	704	0.8−	1.1+	2001 12 18	704	0.7+	0.3+
1998 05 23	704	0.5−	1.8−	2000 11 17	704	1.9−	0.0	2001 12 18	644	0.0	0.4+
1998 05 23	704	(2.7+	0.6−)	2000 11 17	704	0.7−	0.9+	2001 12 18	704	0.8+	0.2+
1999 07 14	704	1.1+	0.2−	2000 11 17	704	(3.0−	0.2−)	2001 12 18	704	0.7−	0.0
1999 07 14	704	0.6+	1.0+	2000 11 17	704	0.3−	0.6+	2001 12 18	704	1.1+	0.0
1999 07 14	704	1.3+	0.5+	2000 11 19	699	0.4+	0.7−	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
1999 07 14	704	0.1−	0.6+	2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.6−	0.1−
1999 07 16	704	1.4−	2.0+	2000 11 19	699	0.2−	0.7−	2001 12 19	704	0.2−	0.0
1999 07 16	704	0.1−	1.6+	2000 11 19	704	0.2+	0.6+	2001 12 19	704	1.3−	0.1−
1999 07 16	704	1.0−	1.8+	2000 11 19	704	0.6−	0.3−	2001 12 19	704	(0.3−	2.4−)
1999 07 16	704	1.0−	1.2+	2000 11 19	699	0.3−	0.2−	2002 01 08	704	0.8+	0.5−
2000 09 25	699	1.3+	0.4+	2000 11 19	704	0.0	0.3−	2002 01 08	704	0.7+	0.1−
2000 09 25	699	1.6+	0.6+	2000 11 19	699	0.0	0.2+	2002 01 08	704	0.8+	0.1−
2000 09 25	699	1.0+	0.3+	2000 11 19	704	0.5−	0.5−	2002 01 08	704	0.6+	0.2+
2000 09 25	699	0.5+	0.7+	2000 11 26	704	0.6−	0.3−	2002 01 14	704	0.2−	0.8+
2000 09 30	699	0.0	1.0−	2000 11 26	704	0.6+	0.7+	2002 01 14	704	0.6−	0.8+
2000 09 30	699	1.0+	0.7−	2000 11 26	704	0.2−	1.0−	2002 01 14	704	0.5−	0.5+
2000 09 30	699	0.7+	0.5−	2000 11 26	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.2−	1.1+
2000 09 30	699	0.4−	0.4−	2000 11 29	608	0.9+	0.5+	2002 01 14	704	0.9−	1.0−
2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2000 11 29	608	0.8+	0.4+	2002 01 18	704	1.1−	0.5+
2000 10 01	704	0.4+	0.8−	2000 11 29	608	0.6+	0.4+	2002 01 18	704	0.8−	0.7+
2000 10 01	704	0.3−	0.0	2000 12 19	699	1.4−	0.0	2002 01 18	704	1.3−	0.7+
2000 10 01	704	0.6+	0.8−	2000 12 19	699	1.2−	0.4+	2002 01 20	699	0.3−	0.5+
2000 10 01	704	0.6+	0.5+	2000 12 19	699	0.1−	0.4−	2002 01 20	699	0.6+	0.3+
2000 10 29	704	1.2+	0.7−	2000 12 19	699	1.1−	0.6−	2002 01 20	699	2.9+	0.2+
2000 10 29	704	1.2−	0.2+	2001 12 10	704	0.2−	0.1−	2002 01 20	699	0.0	1.2+

(34642)∗ 2000 WN$_2$ = 2001 TA$_{65}$

Discovered 2000 Nov. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19904)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.64945		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08220437	ω	266.02730		+0.61853976	+0.74871439	
a	5.2384900	Ω	45.24617		−0.51893565	+0.61706941	
e	0.0967563	i	19.61581		−0.59001216	+0.24218197	
P	11.99	H	10.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 09	261	0.3+	0.7+	2001 09 27	644	0.4−	0.0	2001 11 18	704	0.0	0.4−
1994 03 09	261	0.4+	0.6+	2001 10 13	704	1.1+	0.1+	2001 11 18	704	0.7−	0.2−
1996 05 19	691	0.8+	1.0+	2001 10 13	704	1.1+	0.1+	2001 11 18	704	0.3−	0.3−
1996 05 19	691	0.8+	0.9+	2001 10 13	704	0.8+	0.3−	2001 11 18	704	1.4−	0.5−
1996 05 19	691	0.7+	0.9+	2001 10 13	704	1.1+	0.3−	2001 11 18	704	0.0	0.2−
2000 08 28	704	1.5+	0.3+	2001 10 13	704	0.6+	0.4−	2001 11 18	704	0.7−	0.9+
2000 08 28	704	0.5+	0.9−	2001 10 14	699	0.0	0.1−	2001 11 18	704	0.9−	0.3+
2000 08 28	704	0.8+	1.4−	2001 10 14	699	0.2−	0.4−	2001 11 18	704	0.7−	0.7−
2000 08 28	704	1.0+	0.9−	2001 10 14	699	0.0	0.1+	2001 11 18	704	1.0−	0.3−
2000 08 28	704	0.2+	1.9−	2001 10 14	699	0.4−	0.3+	2001 11 20	704	0.3+	0.3−
2000 09 19	608	0.1−	1.9+	2001 10 17	704	0.0	0.7−	2001 11 20	704	0.1+	0.8−
2000 09 19	608	0.0	1.9+	2001 10 17	704	0.1+	0.4−	2001 11 20	704	0.1+	0.6−
2000 09 19	608	0.0	1.6+	2001 10 17	704	0.4−	0.6−	2001 11 20	704	0.1+	0.9−
2000 09 29	699	0.3−	0.2+	2001 10 17	704	0.0	0.7−	2001 11 20	704	0.5−	0.3−
2000 09 29	699	0.4−	0.2−	2001 10 17	704	0.1−	0.2−	2001 11 20	704	0.3+	0.1−
2000 09 29	699	0.4−	0.2+	2001 10 18	704	0.0	0.4+	2001 11 20	704	0.5+	0.2−
2000 09 29	699	0.1−	0.2+	2001 10 18	704	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	0.3+	0.3−
2000 10 02	699	1.7+	0.3+	2001 10 18	704	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	0.2+	0.2−
2000 10 02	699	0.2−	0.0	2001 10 18	704	0.5+	0.5+	2001 11 20	704	0.2+	0.6−
2000 10 02	699	0.2+	0.0	2001 10 18	704	0.1+	0.3−	2001 11 21	704	0.2+	0.1−
2000 10 02	699	0.0	0.1−	2001 10 18	644	0.3−	0.4−	2001 11 21	704	0.5+	0.2−
2000 10 27	704	0.4−	0.2−	2001 10 18	644	0.4−	0.4−	2001 11 21	704	0.3+	0.3−
2000 10 27	704	0.2−	0.3+	2001 10 18	644	0.3−	0.4−	2001 11 21	704	0.1−	0.2−
2000 10 27	704	0.2+	0.0	2001 10 20	704	0.3−	0.5−	2001 11 21	704	0.1+	0.5−
2000 10 27	704	0.1+	0.3−	2001 10 20	704	0.1−	0.3−	2001 11 21	704	0.4−	0.4−
2000 10 27	704	0.5+	0.0	2001 10 20	704	0.2−	0.1−	2001 11 21	704	0.3+	0.5−
2000 11 18	704	0.4−	0.3−	2001 10 22	704	0.3+	0.3+	2001 11 21	704	0.5−	0.8−
2000 11 18	704	0.4−	0.4+	2001 10 22	704	0.7+	0.3+	2001 11 21	704	0.9−	0.2−
2000 11 18	704	0.3+	0.7+	2001 10 22	704	0.9+	0.5+	2001 11 21	704	0.4+	0.6−
2000 11 18	704	0.7−	0.1+	2001 10 22	704	0.7+	0.3+	2001 11 22	608	0.6−	0.7−
2000 11 18	704	0.5−	0.2+	2001 10 22	704	0.8+	0.7+	2001 11 22	608	0.3−	1.2−
2000 11 19	699	0.8−	0.3+	2001 10 23	704	1.0+	1.1+	2001 11 22	608	0.1−	1.0−
2000 11 19	699	1.3−	0.6−	2001 10 23	704	0.8+	1.2+	2001 12 05	608	0.0	0.6−
2000 11 19	699	0.6−	0.1+	2001 10 23	704	1.2+	1.3+	2001 12 05	608	0.1−	0.3−
2000 11 19	699	0.9−	0.2+	2001 10 23	704	1.1+	1.6+	2001 12 05	608	0.0	0.2−
2000 11 19	704	0.1−	0.3−	2001 10 23	704	1.4+	1.9+	2001 12 09	699	0.4−	0.0
2000 11 19	704	0.1+	0.3+	2001 10 24	704	0.2+	0.2+	2001 12 09	699	0.3−	0.0
2000 11 19	704	0.4−	0.1+	2001 10 24	704	0.4+	0.4−	2001 12 09	699	0.2−	0.2−
2000 11 19	704	0.3+	0.6+	2001 10 24	704	0.1−	0.7−	2001 12 09	699	0.1+	0.2+
2000 11 19	704	(1.4+	2.1+)	2001 10 24	704	0.2+	0.6−	2001 12 11	704	0.9+	0.1+
2000 12 23	704	1.2−	0.7−	2001 10 24	704	0.3−	0.4−	2001 12 11	704	0.8+	1.0+
2000 12 23	704	0.8−	0.5−	2001 10 25	644	0.2−	0.1−	2001 12 11	704	0.8+	0.1+
2000 12 23	704	0.3−	0.7−	2001 10 25	644	0.1−	0.0	2001 12 11	704	1.0+	0.3+
2000 12 23	704	0.1−	0.8+	2001 10 25	644	0.2−	0.0	2001 12 11	704	0.4+	1.9+
2000 12 23	704	0.7+	0.4+	2001 11 08	644	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.8+	0.6−
2001 09 17	699	1.0−	0.0	2001 11 08	644	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.5−
2001 09 17	699	0.1−	0.2+	2001 11 08	644	0.1−	0.5+	2001 12 14	704	0.2+	0.4+
2001 09 17	699	0.2+	0.6+	2001 11 09	704	0.5−	1.9+	2001 12 14	704	0.4+	0.6+
2001 09 17	704	0.1−	0.8+	2001 11 09	704	0.3−	0.5+	2001 12 14	704	0.7−	0.6+
2001 09 17	699	0.1+	0.4+	2001 11 09	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	1.0+	0.2−
2001 09 17	704	1.5−	0.0	2001 11 09	704	0.4+	0.5+	2001 12 17	704	0.6+	2.0−
2001 09 17	704	0.4−	1.3+	2001 11 09	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	(2.2+	0.4−)
2001 09 17	704	1.3−	0.5+	2001 11 16	644	0.8−	0.5+	2001 12 17	704	0.5+	0.4−
2001 09 17	704	1.4−	0.6+	2001 11 16	644	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
2001 09 19	704	0.4+	0.3+	2001 11 16	644	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.7+	0.0
2001 09 19	704	0.2−	0.8+	2001 11 17	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	1.9−	0.4+
2001 09 19	704	0.8−	0.6+	2001 11 17	704	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.4−	0.4−
2001 09 19	704	1.5−	0.1−	2001 11 17	704	0.7−	0.6−	2002 01 09	704	0.1+	1.6−
2001 09 19	704	(0.5−	3.1+)	2001 11 17	704	0.5−	0.2+	2002 01 09	704	0.1−	0.2+

2001 09 27	644	0.4−	0.2+	2001 11 17	704	0.6−	0.1+	2002 01 09	704	0.6−	1.1+
2001 09 27	644	0.5−	0.0	2001 11 18	704	1.2+	0.8−	2002 01 09	704	0.7+	0.4+

(34643)∗ 2000 WQ$_3$

Discovered 2000 Nov. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	190.11396		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25778785	ω	176.90532		−0.19703383	+0.95010074	
a	2.4450876	Ω	81.63641		−0.90466408	−0.08112875	
e	0.1656232	i	14.14868		−0.37783671	−0.30120875	
P	3.82	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	(2.5+	1.9−)	2000 09 30	699	0.5−	0.5+	2001 11 24	704	0.1−	0.2+
1997 12 04	704	1.2+	0.1+	2000 09 30	699	0.6−	0.3+	2001 11 24	704	0.6−	0.3+
1997 12 04	704	0.1−	0.5−	2000 09 30	699	1.1−	0.7+	2001 11 24	704	0.2−	0.1−
1997 12 04	704	0.6−	0.9+	2000 09 30	699	0.2−	1.2+	2001 12 10	704	0.8−	0.5−
1999 04 10	704	0.8+	1.3+	2000 10 27	704	0.0	0.7+	2001 12 10	704	1.1−	0.3+
1999 04 10	704	0.5+	0.1+	2000 10 27	704	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	1.0−	0.2+
1999 04 10	704	1.6+	1.8+	2000 10 27	704	0.1−	1.0+	2001 12 10	704	0.0	0.4+
1999 04 10	704	(1.0+	2.1+)	2000 10 27	704	0.4+	0.2−	2001 12 15	704	0.1−	0.1+
1999 05 17	704	0.2−	0.7+	2000 10 27	704	0.0	0.2−	2001 12 15	704	0.5−	0.6−
1999 05 17	704	(2.3+	0.5−)	2000 11 18	704	0.3−	0.1−	2001 12 15	704	0.1−	1.3−
1999 05 17	704	1.4−	1.8+	2000 11 18	704	1.0−	0.2+	2001 12 18	644	0.2−	0.2−
1999 05 17	704	0.3+	0.5−	2000 11 18	704	0.8−	0.5−	2001 12 18	644	0.1−	0.0
1999 05 17	704	0.7−	0.1+	2000 11 20	704	1.2−	1.0−	2001 12 18	644	0.1−	0.0
1999 06 07	704	0.8+	0.2−	2000 11 20	704	0.7+	0.7−	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
1999 06 07	704	0.3+	0.2+	2000 11 20	704	0.0	1.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.2+
1999 06 07	704	0.6+	0.3+	2000 11 20	704	0.7+	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
1999 06 07	704	0.1+	0.8+	2000 11 20	704	0.7+	0.8+	2001 12 18	704	0.5+	0.3+
2000 08 02	704	0.2+	0.2−	2000 11 21	608	(1.7+	2.5+)	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
2000 08 02	704	0.5+	0.2+	2000 11 21	608	(2.3+	2.1+)	2001 12 19	704	0.6+	0.0
2000 08 02	704	0.7−	0.6+	2000 11 21	608	(2.1+	2.7+)	2001 12 19	704	0.5+	0.0
2000 08 28	704	1.2+	0.8+	2000 11 29	608	(3.6+	4.9+)	2001 12 19	704	0.4+	0.2+
2000 08 28	704	0.3−	0.0	2000 11 29	608	(3.2+	5.0+)	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
2000 08 28	704	0.2−	0.4+	2000 11 29	608	(2.9+	5.3+)	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
2000 08 28	704	0.9+	0.3+	2001 11 09	704	0.6−	0.7−	2001 12 20	704	0.7+	0.1−
2000 08 28	704	0.7−	0.6−	2001 11 09	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.7+
2000 09 10	699	0.4+	0.1−	2001 11 09	704	0.4−	0.9+	2001 12 20	704	0.2+	0.4+
2000 09 10	699	0.4−	0.3+	2001 11 12	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.7+
2000 09 10	699	0.3−	0.6+	2001 11 12	704	0.2+	0.1−	2001 12 21	704	0.9+	0.1+
2000 09 10	699	0.1−	0.2−	2001 11 12	704	0.3+	0.1−	2001 12 21	704	0.3+	0.3−
2000 09 29	699	0.2−	0.7+	2001 11 12	704	0.0	0.4−	2001 12 21	704	0.0	0.3−
2000 09 29	699	0.8−	0.3+	2001 11 12	704	0.0	0.2+	2001 12 21	704	0.1−	0.2+
2000 09 29	699	0.5−	0.6+	2001 11 24	704	0.7−	0.1−	2001 12 21	704	0.4+	0.2−
2000 09 29	699	0.3+	0.4+	2001 11 24	704	0.2+	0.7+				

(34644)∗ 2000 WX$_{13}$ = 1987 DZ$_1$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7367)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	245.88568		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26414315	ω	329.72391		−0.35754299	+0.93160501	
a	2.4057093	Ω	279.25963		−0.84299960	−0.35207982	
e	0.1548122	i	3.79849		−0.40188889	−0.09028787	
P	3.73	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 02 23	010	0.9+	0.6+	2000 09 09	699	0.6+	0.5+	2000 11 25	704	0.3+	0.0
1987 02 23	010	0.5−	0.3+	2000 10 25	704	0.0	0.6−	2000 11 25	704	1.0−	0.3+
1987 02 23	010	0.1−	0.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2000 11 25	704	0.0	0.5+
1997 10 03	691	(3.3−	1.4+)	2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2000 11 25	704	0.9−	1.8+
1997 10 03	691	0.3−	0.1−	2000 10 25	704	0.2+	0.5+	2000 11 28	704	0.1−	0.6−
1997 10 03	691	0.3+	0.3−	2000 10 25	704	0.4−	0.2−	2000 11 28	704	0.8+	0.2−
1999 06 15	704	0.5+	0.5+	2000 11 03	704	0.6+	1.2+	2000 11 28	704	0.2+	1.2−
1999 06 15	704	0.4+	0.5+	2000 11 03	704	0.4−	1.0+	2000 11 28	704	0.2−	0.0
1999 06 15	704	0.8+	0.4+	2000 11 03	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.5+
1999 06 15	704	0.2+	0.3+	2000 11 03	704	0.4−	0.8+	2001 12 19	704	0.0	0.2−
1999 06 15	704	0.6+	0.4+	2000 11 18	699	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.0	0.3+
1999 07 16	704	0.7−	0.4+	2000 11 18	699	0.5+	0.1−	2001 12 20	704	0.8−	0.2+
1999 07 16	704	0.3−	0.4+	2000 11 18	699	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.6−	0.1+
1999 07 16	704	0.5−	0.8+	2000 11 18	699	0.5+	0.7−	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
1999 07 16	704	0.8−	0.4+	2000 11 20	704	0.8−	0.4−	2001 12 20	704	0.6+	0.1+
1999 07 16	704	1.0−	1.0+	2000 11 20	704	0.2−	0.5+	2002 01 26	644	0.8+	1.1+
2000 09 09	699	1.1−	0.7−	2000 11 20	704	0.2+	0.6+	2002 01 26	644	0.6+	0.8+
2000 09 09	699	0.6−	0.2+	2000 11 20	704	0.8+	0.6+	2002 01 26	644	0.7+	0.8+
2000 09 09	699	0.9−	0.0	2000 11 20	704	0.9+	0.5+				

(34645)∗ 2000 WT$_{67}$ = 1998 HB$_{119}$ = 1999 NF$_{38}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 7377)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	135.36100		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18726752	ω	230.49474		+0.85506674	+0.48003569	
a	3.0257130	Ω	99.99549		−0.39329447	+0.84679980	
e	0.1189605	i	11.48131		−0.33790579	+0.22911969	
P	5.26	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.0	1.3−	2000 11 20	699	0.4−	0.4−	2001 12 18	644	0.0	0.2−
1998 04 23	704	0.9+	0.2−	2000 11 20	699	(0.8+	2.1+)	2001 12 18	644	0.1+	0.3+
1998 04 23	704	0.5−	0.4+	2000 11 20	699	0.5−	0.5−	2001 12 18	644	0.1+	0.1+
1998 04 23	704	0.8+	1.6+	2000 11 20	699	0.9−	0.2+	2002 01 08	704	0.2−	0.2−
1998 04 23	704	1.4−	1.8−	2000 11 24	699	0.4−	0.5+	2002 01 08	704	0.4+	0.1−
1998 04 24	704	0.4+	0.7+	2000 11 24	699	0.3+	0.1−	2002 01 08	704	0.4+	0.3−
1998 04 24	704	0.8+	1.7−	2000 11 24	699	0.8+	0.1+	2002 01 08	704	1.4+	0.0
1998 04 24	704	0.5−	0.8−	2000 11 24	699	0.3−	0.4+	2002 01 08	704	0.1+	0.6−
1998 04 24	704	0.2−	0.2+	2000 11 28	704	1.5+	0.7+	2002 01 08	608	0.7+	0.7−
1998 04 24	704	(2.3−	1.3+)	2000 11 28	704	0.1+	0.3−	2002 01 08	608	0.5−	0.6−
1998 05 23	704	0.9−	0.2−	2000 11 28	704	1.0−	1.4+	2002 01 08	608	0.3−	0.7−
1998 05 23	704	(2.1+	1.5−)	2000 11 28	704	1.6−	0.7−	2002 01 11	699	0.9−	0.0
1998 05 23	704	0.2+	0.9−	2000 11 28	704	0.8−	0.4+	2002 01 11	699	0.8+	0.4+
1998 05 23	704	1.5−	0.4+	2000 11 29	704	0.3+	0.4−	2002 01 11	699	0.6−	0.5+
1999 07 14	704	0.1+	0.8+	2000 11 29	704	0.2+	0.3−	2002 01 11	699	0.7+	1.4+
1999 07 14	704	0.5+	0.9+	2000 11 29	704	0.1+	0.0	2002 01 11	699	0.4−	0.3+
1999 07 14	704	0.4+	0.7+	2000 11 29	704	0.4−	0.3−	2002 01 11	699	0.3+	0.7+
1999 07 14	704	0.1+	0.6+	2000 11 29	704	0.8−	0.3−	2002 01 11	699	0.8+	0.1+
1999 07 14	704	0.1+	1.2+	2000 11 30	704	1.1+	0.7−	2002 01 11	699	1.9+	0.1+
1999 07 16	704	0.2−	1.0+	2000 11 30	704	0.3+	0.1+	2002 01 12	644	0.3−	0.5+
1999 07 16	704	0.1−	0.6+	2000 11 30	704	0.0	0.5−	2002 01 12	644	0.2−	0.5+
1999 07 16	704	0.2+	1.0−	2000 11 30	704	0.2+	0.6−	2002 01 12	644	0.2−	0.6+
1999 09 11	704	0.2+	0.2+	2000 12 17	699	0.5−	1.2+	2002 01 14	608	0.5−	1.3+
1999 09 11	704	0.9−	1.2+	2000 12 17	699	1.0+	0.2−	2002 01 14	608	0.8−	1.5+
1999 09 11	704	1.5−	0.4−	2000 12 17	699	0.4−	0.6−	2002 01 14	608	0.7−	1.1+
2000 10 31	704	0.3−	0.5+	2000 12 17	699	0.4+	0.2−	2002 01 20	699	0.2+	0.7+
2000 10 31	704	0.7+	0.6−	2000 12 28	704	0.0	0.5−	2002 01 20	699	0.5−	0.4+
2000 10 31	704	0.1−	0.1−	2000 12 28	704	0.4+	1.2−	2002 01 20	699	0.2−	0.5+
2000 10 31	704	0.2+	0.3+	2000 12 28	704	0.1+	0.1+	2002 01 20	699	0.5−	0.6+
2000 10 31	704	0.6+	0.5−	2000 12 28	704	2.0+	1.0−				

(34646)∗ 2000 WT$_{95}$ = 1997 CQ$_{17}$ = 1999 RE$_{58}$ = 2000 YP$_{74}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 9416), A. Doppler (*MPO* 14256)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.34134		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21162949	ω	330.75267		+0.46710993	−0.88416678	
a	2.7888079	Ω	91.39956		+0.81270283	+0.42594790	
e	0.0553120	i	0.43426		+0.34831367	+0.19187883	
P	4.66	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	691	0.1+	0.0	1999 09 09	704	0.6+	1.3+	2000 12 21	704	0.2+	0.7+
1997 02 03	691	0.6+	0.1−	1999 09 09	704	1.0+	0.4+	2000 12 27	691	0.2−	0.1−
1997 02 03	691	0.5+	0.1−	2000 11 19	691	(2.8−	0.0)	2000 12 27	691	0.2−	0.2−
1997 02 11	691	0.4−	0.0	2000 11 19	691	(3.0−	0.7−)	2000 12 27	691	0.8−	0.8+
1997 02 11	691	0.4−	0.1+	2000 11 19	691	(2.9−	0.1+)	2000 12 30	704	0.2−	0.2+
1997 02 11	691	0.4−	0.2−	2000 11 21	704	0.3−	0.4+	2000 12 30	704	0.7−	0.1−
1998 06 25	691	0.2+	1.1+	2000 11 21	704	0.1−	0.7−	2000 12 30	704	0.2−	0.5+
1998 06 25	691	0.1−	0.7+	2000 11 21	704	0.9+	1.0−	2000 12 30	704	0.3+	0.9+
1998 06 25	691	0.4+	0.6+	2000 11 21	704	0.3+	0.2−	2000 12 30	704	0.2+	0.8+
1999 08 11	376	0.2+	0.9+	2000 11 21	704	0.6+	0.9−	2001 01 03	704	0.8−	0.4+
1999 08 11	376	0.8+	0.9−	2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2001 01 03	704	0.3−	0.1+
1999 08 21	691	0.1+	0.1−	2000 11 29	704	0.3−	0.2+	2001 01 03	704	0.6+	0.2−
1999 08 21	691	0.1−	0.0	2000 11 29	704	0.2−	0.2+	2001 01 03	704	0.3−	0.2+
1999 08 21	691	0.1+	0.1−	2000 11 29	704	0.3−	0.1−	2001 01 03	704	0.1+	0.3−
1999 09 07	704	0.8−	0.2−	2000 11 29	704	0.3−	0.4−	2001 01 20	704	0.0	0.4−
1999 09 07	704	1.1−	0.1−	2000 12 21	704	0.7+	0.0	2001 01 20	704	0.5+	0.4+
1999 09 07	704	0.7−	0.4−	2000 12 21	704	0.6+	1.0+	2001 01 20	704	0.2−	0.8−
1999 09 07	704	0.7−	0.9−	2000 12 21	704	0.8+	0.7+	2001 01 20	704	1.2−	0.5−
1999 09 09	704	0.4+	0.8+	2000 12 21	704	0.2+	0.1+				

(34647)∗ 2000 WV$_{97}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	201.02344		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27298912	ω	244.41140		+0.70548661	+0.69167090	
a	2.3534546	Ω	71.38988		−0.57758859	+0.68747308	
e	0.1593730	i	9.38441		−0.41070678	+0.22129646	
P	3.61	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 08 25	675	1.0−	0.7+	2000 11 29	704	0.1−	0.5+	2001 03 17	704	0.8−	0.8+
1992 08 25	675	1.0+	1.2+	2000 11 29	704	0.3−	0.3+	2001 03 19	704	0.4−	0.4+
1997 01 12	566	0.7−	0.6+	2000 11 29	704	0.4−	0.0	2001 03 19	704	0.8+	0.2+
1997 01 12	566	0.0	0.3+	2000 12 20	704	0.3−	0.0	2001 03 19	704	1.1−	0.1−
1997 01 12	566	1.1+	0.8+	2000 12 20	704	0.1+	0.3−	2001 03 19	704	0.5−	0.5+
1998 03 24	566	1.1−	0.5−	2000 12 20	704	0.7−	0.5−	2001 03 19	704	0.5−	0.1+
1998 03 24	566	1.0−	0.3−	2000 12 20	704	0.3−	0.8−	2001 03 26	704	0.6−	0.3+
1998 03 24	566	1.4−	0.2−	2000 12 20	704	0.5−	1.2−	2001 03 26	704	0.4−	0.3+
1999 06 15	704	0.0	1.3+	2001 01 04	704	0.1+	0.1+	2001 03 26	704	0.1+	0.1+
1999 06 15	704	(0.4+	2.1+)	2001 01 04	704	0.3+	0.1+	2001 03 26	704	0.4+	0.2+
1999 06 15	704	0.5−	1.7+	2001 01 04	704	0.0	0.1−	2001 12 13	704	0.5−	0.6+
1999 06 15	704	0.5−	1.4+	2001 01 04	704	0.2+	0.6+	2001 12 13	704	0.1+	0.5−
1999 06 15	704	0.1−	0.4+	2001 01 04	704	0.6+	0.1+	2001 12 13	704	0.2+	0.9+
2000 11 02	704	0.6+	0.5−	2001 01 06	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	699	0.8+	1.9+
2000 11 02	704	0.7+	0.0	2001 01 06	704	0.1−	0.5+	2001 12 19	699	0.4−	0.4+
2000 11 02	704	0.3+	0.1+	2001 01 06	704	0.0	0.1−	2001 12 19	699	1.4+	1.1−
2000 11 02	704	0.4+	0.3+	2001 01 06	704	0.4+	0.0	2001 12 19	699	0.6+	0.1+
2000 11 02	704	0.7+	0.4+	2001 01 06	704	0.6−	1.2+	2002 01 14	333	1.0+	0.2+
2000 11 21	704	0.2+	0.0	2001 02 21	704	0.7−	0.2−	2002 01 14	333	0.5+	0.0
2000 11 21	704	0.4+	0.2+	2001 02 21	704	0.4+	0.0	2002 01 14	333	1.3+	0.1−
2000 11 21	704	0.5+	0.0	2001 02 21	704	0.0	0.1−	2002 01 15	333	2.0+	0.1+
2000 11 21	704	0.2+	0.5+	2001 02 21	704	0.3−	0.2+	2002 01 15	333	0.2+	0.4−
2000 11 21	704	0.5+	0.9+	2001 02 21	704	0.4−	0.9+	2002 01 15	333	0.1−	0.0
2000 11 29	704	0.0	0.4+	2001 03 17	704	0.5−	0.2+				
2000 11 29	704	0.2+	0.6+	2001 03 17	704	1.1−	0.0				

(34648)∗ 2000 WZ$_{101}$ = 1998 GB$_6$

Discovered 2000 Nov. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9422)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	119.87287		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22242122	ω	257.85230		+0.97769818	+0.00970391	
a	2.6978548	Ω	101.31792		+0.06583643	+0.93441732	
e	0.0628226	i	12.35401		−0.19942878	+0.35604791	
P	4.43	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	0.7−	0.6+	2000 10 01	704	0.3+	0.4+	2000 12 20	704	0.9−	1.2+
1998 04 02	704	1.1+	0.4+	2000 10 01	704	0.2+	0.0	2001 01 19	704	0.0	0.7+
1998 04 02	704	0.8−	0.7−	2000 10 01	704	1.1+	0.1+	2001 01 19	704	0.2−	0.4−
1998 04 03	704	0.6−	0.0	2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2001 01 19	704	0.0	0.2+
1998 04 03	704	0.1−	0.7+	2000 10 01	704	0.1−	0.0	2001 01 19	704	0.0	0.5+
1998 04 03	704	0.7−	0.0	2000 10 30	704	0.4+	0.1+	2001 02 19	704	0.7−	0.4+
1998 04 03	704	0.1−	0.6−	2000 10 30	704	0.3+	0.2+	2001 02 19	704	0.5+	0.6+
1998 04 03	704	1.6−	1.1−	2000 10 30	704	0.3+	0.0	2001 02 19	704	0.9−	0.8−
1998 04 24	704	0.7+	0.3−	2000 10 30	704	0.1−	0.4−	2001 12 13	704	0.1−	0.6+
1998 04 24	704	0.3−	1.4+	2000 10 30	704	0.1−	0.2+	2001 12 13	704	1.0−	0.9+
1998 04 24	704	1.4+	0.3+	2000 11 19	699	0.0	0.1+	2001 12 13	704	1.3−	1.2+
1998 04 24	704	0.6−	0.0	2000 11 19	699	0.1−	0.3+	2001 12 13	704	(1.9−	2.3+)
1998 04 24	704	0.3−	1.5+	2000 11 19	699	0.2−	0.2+	2002 01 08	608	0.5−	1.6+
1998 05 16	704	1.3+	0.7−	2000 11 19	699	0.3−	0.3−	2002 01 08	608	1.1−	1.2+
1998 05 16	704	1.3+	0.2−	2000 11 26	704	0.1+	0.1+	2002 01 08	608	0.3−	0.8+
1998 05 16	704	1.2+	0.2+	2000 11 26	704	0.4+	0.3+	2002 01 09	704	0.1−	0.4+
1998 05 16	704	(6.0−	1.0−)	2000 11 26	704	0.0	0.4−	2002 01 09	704	0.3−	0.1+
1999 06 15	704	0.2+	0.7+	2000 11 26	704	0.3−	0.7−	2002 01 09	704	0.2+	0.0
1999 06 15	704	0.7−	1.0+	2000 11 29	704	0.2+	0.1+	2002 01 09	704	0.7+	0.6+
1999 06 15	704	0.1+	0.4+	2000 11 29	704	0.2−	0.0	2002 01 09	704	0.2−	0.4+
1999 06 15	704	0.0	0.2+	2000 11 29	704	0.3−	0.3+	2002 01 11	704	1.1+	0.5−
1999 06 15	704	0.2−	0.9+	2000 11 29	704	0.2+	0.1−	2002 01 11	704	1.0+	0.5−
1999 07 16	704	0.5+	1.0+	2000 11 29	704	0.4−	0.1+	2002 01 11	704	1.8+	0.7−
1999 07 16	704	0.4−	1.3+	2000 12 17	699	0.1−	0.1+	2002 01 11	704	1.1+	1.1−
1999 07 16	704	0.1−	0.7+	2000 12 17	699	0.5−	0.2+	2002 01 14	608	0.2−	0.6−
1999 07 16	704	(0.1+	3.2+)	2000 12 17	699	0.2−	0.8+	2002 01 14	608	0.2−	0.4−
1999 07 16	704	0.8+	1.8+	2000 12 17	699	0.6−	0.4+	2002 01 14	608	0.1−	0.6−
2000 09 25	699	0.2−	0.4+	2000 12 20	704	0.6+	0.1−	2002 01 21	644	0.3+	1.2+
2000 09 25	699	0.0	0.7+	2000 12 20	704	0.6−	0.1−	2002 01 21	644	0.3+	1.3+
2000 09 25	699	0.2−	0.6+	2000 12 20	704	0.5+	0.2+	2002 01 21	644	0.3+	0.9+
2000 09 25	699	0.6−	0.5+	2000 12 20	704	0.2−	0.2+				

(34649)∗ 2000 WB$_{103}$ = 1999 RU$_{97}$ = 1999 TE$_{280}$

Discovered 2000 Nov. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9422)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	355.24280		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15951040	ω	325.44848		−0.75009952	−0.66106288	
a	3.3672605	Ω	173.07947		+0.63625973	−0.72906028	
e	0.1055089	i	8.88803		+0.18034483	−0.17738933	
P	6.18	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 18	566	0.4+	0.5−	1999 10 15	704	0.0	0.4−	2000 11 29	704	0.1−	0.1+
1996 03 18	566	0.2+	0.5−	1999 10 15	704	0.7−	0.4−	2000 12 28	704	0.9+	0.8−
1996 03 18	566	0.2+	0.5−	1999 10 15	704	0.3+	0.7−	2000 12 28	704	0.2+	0.2+
1996 04 20	566	0.4−	0.2−	1999 10 15	704	0.4−	0.8−	2000 12 28	704	0.6+	0.1−
1996 04 20	566	0.4−	0.3−	2000 09 01	704	0.5−	0.6+	2000 12 28	704	0.6+	0.4+
1996 04 20	566	0.6−	0.3−	2000 09 01	704	1.3−	1.3+	2000 12 28	704	0.5+	0.6+
1999 09 07	704	1.0+	0.8+	2000 09 01	704	0.3−	0.5+	2001 01 03	699	0.1−	0.2+
1999 09 07	704	0.2−	0.1+	2000 10 31	704	0.4+	0.2−	2001 01 03	699	0.5−	0.3+

1999 09 07	704	0.7−	0.4+	2000 10 31	704	0.6−	0.7+	2001 01 03	699	0.0	1.7−
1999 09 09	704	0.9−	1.8−	2000 10 31	704	0.5−	1.1−	2001 01 03	699	0.3−	0.2−
1999 09 09	704	0.9+	2.0−	2000 10 31	704	0.6−	0.5−	2001 12 20	704	1.1+	0.2−
1999 09 09	704	1.0+	1.0−	2000 10 31	704	1.1−	0.5+	2001 12 20	704	0.9+	0.0
1999 10 07	703	1.3−	1.1+	2000 11 26	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	1.9+	1.0+
1999 10 07	703	0.1+	0.8+	2000 11 26	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	1.4+	0.3−
1999 10 07	703	0.2−	1.3+	2000 11 26	704	0.0	0.1−	2002 01 21	333	1.0−	0.2+
1999 10 07	703	0.5−	1.5+	2000 11 26	704	1.2+	1.1+	2002 01 21	333	0.3−	0.1−
1999 10 07	704	1.1+	0.8−	2000 11 29	704	0.1+	0.3−	2002 01 21	333	1.1−	0.0
1999 10 07	704	0.0	0.7−	2000 11 29	704	0.3+	0.2−	2002 01 22	333	1.1−	0.9−
1999 10 07	704	1.0+	1.4−	2000 11 29	704	0.4+	0.1+	2002 01 22	333	0.1−	0.5−
1999 10 07	704	0.6+	0.6−	2000 11 29	704	0.7−	0.5+	2002 01 22	333	1.1−	0.5−

(34650)∗ 2000 WK$_{108}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.56620		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26838638	ω	174.88196		−0.30784497	−0.94644669	
a	2.3802856	Ω	293.01974		+0.86913108	−0.23812584	
e	0.0737294	i	6.06947		+0.38709512	−0.21802467	
P	3.67	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 09	691	0.3+	0.4+	2000 10 25	704	0.6+	0.5−	2000 12 20	704	0.9−	0.4+
1994 01 09	691	0.0	0.2+	2000 10 25	704	0.3+	0.0	2000 12 20	704	0.2+	0.0
1994 01 09	691	0.2+	0.3+	2000 10 25	704	1.3+	0.8+	2000 12 20	704	0.1+	0.1+
1994 01 30	010	0.1−	0.3+	2000 11 05	704	0.1+	0.4+	2000 12 20	704	0.1−	0.3+
1994 01 30	010	(0.1+	3.2+)	2000 11 05	704	0.2−	0.2−	2000 12 20	704	0.3+	0.3−
1998 03 31	704	0.1+	0.5−	2000 11 05	704	0.6+	0.3−	2000 12 30	704	0.5+	0.1−
1998 03 31	704	0.3−	1.5−	2000 11 05	704	0.5+	0.1−	2000 12 30	699	1.2−	0.3−
1998 03 31	704	0.4−	0.7+	2000 11 05	704	0.3+	1.3−	2000 12 30	704	0.1+	0.1−
1998 03 31	704	0.8−	0.8−	2000 11 20	704	0.0	0.4−	2000 12 30	699	1.1−	0.6+
1998 04 18	704	(0.4+	2.2−)	2000 11 20	704	0.3−	0.7−	2000 12 30	704	0.4−	0.5−
1998 04 18	704	(2.2−	1.4−)	2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2000 12 30	699	0.8−	0.1+
1998 04 18	704	1.0+	0.3−	2000 11 20	704	0.2−	0.5+	2000 12 30	704	0.3−	0.2−
1998 04 18	704	0.4−	0.5+	2000 11 20	704	0.3−	0.3−	2000 12 30	699	0.0	0.1+
1999 06 09	691	0.1−	0.1−	2000 11 30	704	0.6−	0.4−	2000 12 30	704	0.2−	0.3+
1999 06 09	691	0.0	0.0	2000 11 30	704	0.2+	0.1+	2001 01 19	704	0.0	1.5+
1999 06 09	691	0.1−	0.1+	2000 11 30	704	0.0	0.4−	2001 01 19	704	0.0	0.7+
2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2000 11 30	704	0.3+	0.4−	2001 01 19	704	1.0+	0.7+
2000 10 25	704	0.4+	0.6−	2000 11 30	704	0.2+	0.7−				

(34651)∗ 2000 WQ$_{114}$ = 1993 FR$_{78}$ = 1997 EH$_{34}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17489)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	106.70844		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21471693	ω	14.90086		+0.83592228	−0.54850388	
a	2.7620097	Ω	18.40320		+0.49705413	+0.74155276	
e	0.0684197	i	3.52811		+0.23274695	+0.38631981	
P	4.59	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.2−	0.8+	1998 05 24	704	1.0−	1.6+	2000 11 30	704	0.2−	0.7+
1993 03 22	809	0.6+	0.4−	1998 05 24	704	(0.8−	2.8+)	2000 11 30	704	0.4−	0.3+
1993 04 21	413	1.3+	0.5−	1998 05 24	704	(2.0−	2.5+)	2000 12 20	704	0.3−	0.3−
1995 09 29	691	0.7−	0.6−	1999 09 11	704	0.9+	0.2+	2000 12 20	704	0.1−	0.8−
1995 09 29	691	0.6−	0.5−	1999 09 11	704	0.4+	1.0+	2000 12 20	704	0.2−	0.3−
1995 09 29	691	0.8−	0.8−	1999 09 11	704	0.1+	1.7+	2000 12 20	704	0.1+	0.3−
1997 03 04	704	0.7+	1.1−	1999 09 11	704	0.2+	0.4+	2000 12 20	704	0.3+	0.1−
1997 03 04	704	0.7+	0.3−	1999 09 11	704	1.1+	0.5+	2001 01 04	704	0.1−	0.3−
1997 03 05	704	0.7−	1.0+	2000 09 06	704	0.7+	0.7+	2001 01 04	704	0.1−	0.3−
1997 03 05	704	1.1+	0.0	2000 09 06	704	0.7+	0.7+	2001 01 04	704	0.1−	0.3+
1997 03 06	704	(2.1+	0.8+)	2000 09 06	704	0.4+	0.8−	2001 01 04	704	0.5−	0.3+
1997 03 06	704	1.3+	0.5+	2000 11 20	704	0.0	0.2+	2001 01 04	704	0.0	0.4−
1998 05 01	704	0.5+	0.3−	2000 11 20	704	0.0	0.0	2001 02 17	704	0.3+	0.4+
1998 05 01	704	1.1−	0.1−	2000 11 20	704	0.0	0.1+	2001 02 17	704	0.0	0.7+
1998 05 01	704	1.2−	1.0+	2000 11 20	704	(2.5+	0.8+)	2001 02 17	704	0.3+	0.6+
1998 05 01	704	(5.1−	3.1−)	2000 11 30	704	1.9−	0.3−	2001 02 17	704	0.7+	0.3+
1998 05 24	704	1.4−	0.4−	2000 11 30	704	0.5+	0.7+				

(34652)∗ 2000 WN$_{136}$ = 1998 FW$_{83}$ = 2000 VK$_{63}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 11810)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	258.27006		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24035165	ω	206.85849		−0.55311173	+0.83171880	
a	2.5619539	Ω	29.63352		−0.74582416	−0.46862422	
e	0.1152258	i	5.57970		−0.37123272	−0.29771661	
P	4.10	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.5+	0.1−	1999 07 14	704	0.4−	1.5+	2000 11 24	699	0.1−	0.0
1998 03 24	704	0.6+	0.1−	1999 07 14	704	0.6−	0.8+	2000 11 24	699	0.0	0.0
1998 03 24	704	0.5−	0.7−	1999 07 14	704	0.5−	0.7+	2000 11 24	699	1.1−	0.4+
1998 03 24	704	0.8−	1.6−	1999 07 14	704	0.9−	0.8+	2000 11 30	691	0.0	0.5−
1998 03 25	704	0.0	0.4+	1999 09 11	704	1.0+	1.1−	2000 11 30	691	0.5−	0.3−
1998 03 25	704	0.3−	0.2−	1999 09 11	704	0.6−	0.5−	2000 11 30	691	0.0	0.5−
1998 03 25	704	0.1−	0.7+	1999 09 11	704	(2.5+	1.0−)	2001 12 13	704	0.3+	0.6+
1998 03 25	704	0.1+	0.2−	1999 09 11	704	0.9+	1.5−	2001 12 13	704	0.6−	0.8+
1998 03 25	704	0.6+	0.1−	2000 11 03	704	0.5+	0.4+	2001 12 13	704	1.1+	1.0+
1998 03 26	704	0.2−	0.0	2000 11 03	704	0.1+	0.3+	2001 12 13	704	0.1+	1.4+
1998 03 26	704	0.5+	0.3+	2000 11 03	704	0.6+	0.6+	2002 01 12	333	0.0	0.1+
1998 03 26	704	0.1−	1.2+	2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2002 01 12	333	0.6−	0.0
1998 04 18	704	0.8−	1.4+	2000 11 20	704	0.5−	0.2+	2002 01 12	333	0.2−	0.8−
1998 04 18	704	0.8+	0.1+	2000 11 20	704	0.0	0.4−	2002 01 13	333	0.4+	1.1−
1998 04 18	704	0.9+	1.4+	2000 11 20	704	0.1−	0.8+	2002 01 13	333	0.3+	0.6−
1998 04 18	704	(4.5−	1.1−)	2000 11 20	704	0.7+	1.0+	2002 01 13	333	0.6−	0.2−
1999 07 14	704	0.2−	1.4+	2000 11 24	699	0.4−	0.4+				

(34653)∗ 2000 WJ$_{144}$ = 1998 FW$_{82}$

Discovered 2000 Nov. 21 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8289)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	258.70751		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22822835	ω	78.28180		−0.76818124	+0.62363663	
a	2.6518950	Ω	140.05449		−0.63919711	−0.73419929	
e	0.1238308	i	13.03622		−0.03639556	−0.26838173	
P	4.32	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	566	0.7−	0.9−	1999 07 13	704	0.4+	1.1+	2000 11 25	704	0.0	0.4−
1998 01 25	566	0.4−	0.4−	1999 07 13	704	0.5−	0.2+	2000 12 23	704	0.6+	0.1+
1998 01 25	566	1.6−	0.8−	1999 07 13	704	0.3+	0.2+	2000 12 23	704	0.2−	0.6+
1998 02 27	566	0.2−	0.0	2000 09 25	704	0.4+	0.1−	2000 12 23	704	0.1+	0.0
1998 02 27	566	0.1−	0.2−	2000 09 25	704	(0.5+	2.1−)	2000 12 23	704	0.1−	0.2−
1998 02 27	566	0.1+	0.0	2000 09 25	704	(2.4−	0.2−)	2000 12 23	704	0.7−	0.1+
1998 03 24	704	0.0	0.3−	2000 09 25	704	1.1−	1.3−	2001 12 23	608	0.1+	0.1−
1998 03 24	704	0.6−	0.4+	2000 10 29	704	1.1−	0.3−	2001 12 23	608	0.2+	0.6−
1998 03 24	704	0.2+	1.2−	2000 10 29	704	0.4−	0.0	2001 12 23	608	0.2+	0.3−
1998 03 24	704	0.5+	0.8−	2000 10 29	704	0.5+	0.4+	2002 01 07	608	0.1−	1.2+
1998 03 25	704	0.2+	0.1+	2000 11 21	608	1.1+	0.5+	2002 01 07	608	0.4−	2.0+
1998 03 25	704	0.0	0.0	2000 11 21	608	1.0+	1.1+	2002 01 07	608	0.6−	1.2+
1998 03 25	704	0.6+	1.2+	2000 11 21	608	1.5+	1.0+	2002 01 22	333	0.5+	0.2+
1998 03 25	704	0.7+	0.5−	2000 11 25	704	0.3−	1.1−	2002 01 22	333	0.1+	0.7+
1998 03 25	704	0.6+	0.1+	2000 11 25	704	0.2−	0.0	2002 01 22	333	0.2+	0.5+

1999 07 13	704	0.1−	0.1−	2000 11 25	704	0.2−	0.6−	
1999 07 13	704	0.1−	0.6+	2000 11 25	704	0.6−	1.7−	

(34654)∗ 2000 WF$_{145}$

Discovered 2000 Nov. 22 by JPL/NEAT at Haleakala.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	89.44091		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18367782	ω	270.32281	+0.94882558	−0.18503218	
a	3.0650077	Ω	100.35133	+0.26774277	+0.90105538	
e	0.0888710	i	15.07898	−0.16746292	+0.39225284	
P	5.37	H	14.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.4−	1.2−	2000 11 25	704	0.5−	0.5−	2001 12 18	644	0.2−	0.7+
1998 04 24	704	1.1−	0.2−	2000 11 25	704	0.1−	1.6−	2001 12 18	644	0.4−	0.7+
1998 04 24	704	1.8−	1.1+	2000 12 19	699	0.3+	0.2−	2001 12 21	704	0.5−	0.0
1998 05 23	704	0.3−	1.0+	2000 12 19	699	0.7−	0.5−	2001 12 21	704	0.3−	0.4+
1998 05 23	704	1.6+	0.1+	2000 12 19	699	0.3+	0.3−	2001 12 21	704	0.1+	0.2−
1998 05 23	704	1.2+	0.9−	2000 12 19	699	0.0	0.0	2001 12 21	704	1.0−	0.2−
1998 05 23	704	0.2+	1.0−	2000 12 23	704	1.5+	0.9+	2002 01 07	699	0.1−	0.1+
1998 05 23	704	(3.8−	0.4−)	2000 12 23	704	0.1+	1.0−	2002 01 07	699	0.0	0.6−
1999 07 14	704	0.1+	1.0+	2000 12 23	704	1.3+	0.3+	2002 01 07	699	0.1−	0.9−
1999 07 14	704	0.2−	1.2+	2000 12 23	704	0.8+	0.5−	2002 01 07	699	1.3−	0.3−
1999 07 14	704	0.1+	0.8−	2000 12 26	608	(3.6+	0.8+)	2002 01 08	704	0.8+	0.2−
1999 07 14	704	0.1+	0.3−	2000 12 26	608	(3.6+	1.0+)	2002 01 08	704	1.0+	0.1−
1999 07 14	704	0.1+	0.5+	2000 12 26	608	(3.7+	0.7+)	2002 01 08	704	1.0+	0.3+
2000 09 26	699	0.6+	0.3+	2001 01 16	608	0.1+	1.7+	2002 01 08	704	0.3+	0.7−
2000 09 26	699	1.2+	0.8+	2001 01 16	608	0.2−	1.9+	2002 01 08	704	0.2+	0.5−
2000 09 26	699	1.2+	0.3+	2001 01 16	608	0.3+	1.2+	2002 01 11	699	0.6+	1.7+
2000 09 26	699	1.0+	0.0	2001 12 13	704	0.1+	0.2+	2002 01 11	699	0.2+	0.2−
2000 10 29	704	0.6−	0.4+	2001 12 13	704	0.0	0.4−	2002 01 11	644	0.2+	0.3+
2000 10 29	704	0.2+	0.5+	2001 12 13	704	0.4+	0.7+	2002 01 11	699	0.6−	0.2+
2000 10 29	704	0.1+	0.0	2001 12 13	704	0.4−	0.3+	2002 01 11	699	0.3−	0.0
2000 10 29	704	0.5−	0.3−	2001 12 13	704	0.1+	0.8+	2002 01 11	644	0.2−	0.4−
2000 11 22	608	1.8−	1.0−	2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2002 01 11	644	0.1+	0.2+
2000 11 22	608	1.8−	1.0−	2001 12 17	704	0.3−	0.6+	2002 01 20	699	0.2−	0.6+
2000 11 22	608	1.6−	0.1−	2001 12 17	704	0.8−	0.2−	2002 01 20	699	1.1+	1.0−
2000 11 25	704	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.4−	2002 01 20	699	0.6+	0.0
2000 11 25	704	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.4−	0.3+	2002 01 20	699	0.5+	0.4−
2000 11 25	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	644	0.5−	0.7+				

(34655)∗ 2000 WS$_{151}$

Discovered 2000 Nov. 29 by JPL/NEAT at Haleakala.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.67211		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17240537	ω	260.27814	+0.85525027	−0.43028306	
a	3.1971930	Ω	124.64750	+0.49157917	+0.84999808	
e	0.0766305	i	20.55155	−0.16400274	+0.30390746	
P	5.72	H	13.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 05 26	704	0.3+	0.2+	2000 11 25	699	0.5+	0.1+	2001 01 01	608	1.0−	0.9−
1998 05 26	704	(3.2+	0.1+)	2000 11 25	699	0.3−	0.3+	2001 01 01	608	0.6−	1.5−
1998 05 26	704	0.4+	0.3+	2000 11 25	704	0.2+	0.4+	2001 01 01	608	1.1−	0.8−
1998 05 26	704	(3.5−	0.9+)	2000 11 25	704	0.5−	0.1−	2001 01 03	608	1.1−	0.6−
1998 06 19	704	(2.5−	1.6+)	2000 11 25	704	0.1−	0.2+	2001 01 03	608	1.0−	0.5−
1998 06 19	704	0.6+	1.3+	2000 11 25	704	0.0	0.1−	2001 01 03	608	1.4−	0.4−
1998 06 19	704	0.4−	0.5+	2000 11 29	608	(1.6+	2.8+)	2001 01 26	704	0.4−	0.1+
1998 06 19	704	(2.7−	0.4+)	2000 11 29	608	(1.5+	2.9+)	2001 01 26	704	0.6−	0.6+
1999 07 14	704	0.8−	0.8+	2000 11 29	608	(1.5+	3.1+)	2001 01 26	704	1.4−	0.2+
1999 07 14	704	0.4−	0.4+	2000 12 04	608	0.3−	0.8−	2001 01 26	704	0.5−	1.4+
1999 07 14	704	0.6−	0.5+	2000 12 04	608	0.5−	1.2−	2001 01 26	704	0.6−	0.4+
1999 07 14	704	0.5−	1.4+	2000 12 04	608	0.2−	0.9−	2001 11 17	704	0.3−	0.2+
1999 07 14	704	0.7−	0.5+	2000 12 22	699	0.3+	0.5+	2001 11 17	704	0.3−	0.7+
1999 09 11	704	0.2+	0.6+	2000 12 22	699	0.1+	0.9+	2001 11 17	704	(1.1−	2.5+)
1999 09 11	704	0.5+	1.3+	2000 12 22	699	0.5+	0.6+	2001 11 17	704	0.0	0.2+
1999 09 11	704	0.4+	1.3+	2000 12 22	699	0.8+	0.7+	2001 11 17	704	0.1−	1.1+
1999 09 11	704	1.2+	0.9+	2000 12 23	704	0.9+	1.7+	2001 12 26	608	0.3+	0.8+
1999 09 11	704	(2.4+	0.9+)	2000 12 23	704	0.2+	0.3+	2001 12 26	608	0.3−	1.2+
2000 09 25	704	0.5+	0.9+	2000 12 23	704	0.2−	0.5+	2001 12 26	608	0.7+	1.2+
2000 09 25	704	0.3+	0.9+	2000 12 23	704	1.5+	0.7+	2002 01 14	333	0.8+	0.3+
2000 09 25	704	(2.1+	1.3−)	2000 12 23	704	0.5+	0.7+	2002 01 14	333	0.5+	1.0+
2000 10 29	704	0.4−	0.2+	2000 12 30	608	1.1+	0.6−	2002 01 14	333	0.0	0.7+
2000 10 29	704	0.4+	0.8+	2000 12 30	608	1.1+	0.6−	2002 01 19	333	0.1−	0.6+
2000 10 29	704	1.7+	0.1−	2000 12 30	608	1.1+	0.8−	2002 01 19	333	0.9−	0.5+
2000 10 29	704	0.4+	0.2−	2000 12 31	608	0.4−	1.0−	2002 01 19	333	0.4−	1.1+
2000 11 25	699	0.4−	0.1+	2000 12 31	608	0.2−	0.9−				
2000 11 25	699	0.8+	0.1+	2000 12 31	608	0.5−	0.9−				

(34656)∗ 2000 WL$_{152}$ = 2000 WC$_{183}$

Discovered 2000 Nov. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 8293)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	136.58516		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23634966	ω	37.87349	+0.69585702	+0.68605155	
a	2.5907931	Ω	277.36020	−0.70008189	+0.58199758	
e	0.1609512	i	12.36687	−0.16021345	+0.43659145	
P	4.17	H	14.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 12 28	566	0.3+	0.1+	2000 10 04	704	0.4+	0.4−	2000 12 24	699	1.0+	1.2+
1997 12 28	566	0.4+	0.0	2000 10 04	704	0.6−	1.2+	2000 12 24	699	0.2−	0.2+
1997 12 28	566	0.2−	0.3+	2000 10 04	704	1.0−	0.6+	2000 12 30	704	0.2+	0.7−
1999 05 10	704	0.5−	0.4−	2000 10 21	704	0.4+	0.6−	2000 12 30	704	0.3+	0.3+
1999 05 10	704	0.6−	1.9−	2000 10 21	704	0.4+	0.0	2000 12 30	704	0.7+	0.9+
1999 05 10	704	(0.4−	2.1−)	2000 10 21	704	0.7+	0.0	2000 12 30	704	0.6−	0.2−
1999 05 10	704	0.8−	0.6−	2000 10 26	699	0.4+	0.4−	2001 01 18	704	0.6+	1.1−
1999 05 10	704	(0.7+	2.2−)	2000 10 26	699	0.6+	0.4−	2001 01 18	704	0.2−	0.9+
1999 06 09	704	1.2+	0.8+	2000 10 26	699	0.3−	0.4−	2001 01 18	704	0.5−	0.0
1999 06 09	704	0.7+	0.1+	2000 10 26	699	0.2+	0.3−	2001 01 18	704	0.5−	0.7+
1999 06 09	704	0.2+	0.7+	2000 11 23	608	(2.7+	0.9+)	2001 01 18	704	0.8−	0.3+
1999 06 09	704	0.2−	0.1+	2000 11 23	608	(2.8+	0.7+)	2001 11 17	704	0.4−	0.2−
1999 06 09	704	0.1−	0.7+	2000 11 23	608	(2.9+	0.7+)	2001 11 17	704	0.4−	0.2+
2000 08 08	704	0.1−	0.2+	2000 11 28	704	0.5+	0.3−	2001 11 17	704	0.5+	1.0+
2000 08 08	704	0.3+	0.7+	2000 11 28	704	0.0	0.2−	2001 11 17	704	1.8+	0.6−
2000 08 08	704	0.8−	0.1−	2000 11 28	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	0.4−
2000 08 08	704	0.2+	0.9+	2000 11 28	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.9+	0.2−
2000 08 08	704	0.5+	0.2+	2000 11 28	704	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.5−	0.2+
2000 09 07	704	0.6+	0.4+	2000 12 04	704	0.5−	0.6−	2001 12 14	704	0.4+	0.2−
2000 09 07	704	(0.3−	2.1+)	2000 12 04	704	0.7−	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.5+
2000 09 07	704	0.6−	0.9+	2000 12 04	704	0.5−	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.0
2000 09 07	704	(0.9−	2.9+)	2000 12 04	704	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
2000 09 08	699	0.1+	0.2+	2000 12 04	699	0.6+	0.6+	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
2000 09 08	699	0.5+	0.4+	2000 12 04	699	1.4−	1.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.4+
2000 09 08	699	0.1+	0.2+	2000 12 04	699	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.6+	0.8+
2000 09 08	699	0.6+	0.2+	2000 12 04	699	0.6+	0.5−	2001 12 20	704	1.2−	0.1−
2000 09 27	704	0.4−	0.1−	2000 12 19	704	0.1+	0.8−	2001 12 20	704	0.4−	0.4+
2000 09 27	704	0.4+	0.1−	2000 12 19	704	0.4+	0.4−	2001 12 20	704	0.0	0.1+
2000 09 27	704	0.5−	0.2−	2000 12 19	704	0.8−	1.5−	2001 12 20	704	0.3−	0.6+
2000 09 27	704	0.2−	0.4−	2000 12 19	704	0.2−	0.8−	2001 12 22	608	0.7−	0.9−
2000 09 27	704	0.9+	0.2−	2000 12 19	704	1.1−	0.1+	2001 12 22	608	0.1+	0.8−
2000 10 04	704	0.0	0.3−	2000 12 24	699	0.9+	0.5−	2001 12 22	608	0.0	0.5−
2000 10 04	704	0.0	0.0	2000 12 24	699	0.3+	0.3−				

(34657)∗ 2000 WG$_{154}$ = 1994 RV$_7$ = 1999 RJ$_{223}$

Discovered 2000 Nov. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8294)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	184.21599		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18155805	ω	285.84281		+0.23130528	+0.97284921	
a	3.0888184	Ω	357.49050		−0.80933365	+0.18791332	
e	0.0499355	i	10.38421		−0.53988601	+0.13510368	
P	5.43	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 25	691	0.4+	0.1−	2000 11 05	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	699	0.5−	0.7+
1992 03 25	691	0.4+	0.4−	2000 11 19	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	699	0.7−	0.4+
1994 09 12	691	0.7−	0.1+	2000 11 19	704	0.9+	0.5−	2001 12 18	699	0.0	0.4−
1994 09 12	691	0.6−	0.1+	2000 11 19	704	0.1+	0.0	2001 12 18	699	0.2−	0.2−
1994 09 12	691	0.6−	0.4+	2000 11 19	704	0.8+	0.2−	2001 12 22	704	0.4+	0.5+
1994 09 14	691	0.1−	0.1+	2000 11 19	704	0.2+	0.3−	2001 12 22	704	0.9−	0.6+
1994 09 14	691	0.2−	0.1+	2000 11 30	704	1.1+	0.5+	2001 12 22	704	1.1−	0.7+
1994 09 14	691	0.2−	0.1−	2000 11 30	704	0.1+	1.2+	2001 12 22	704	1.5−	1.0+
1999 09 07	704	0.0	0.2−	2000 11 30	704	0.3−	0.1−	2001 12 22	704	(2.1−	0.1+)
1999 09 07	704	0.3−	0.2−	2000 11 30	704	0.5+	0.1−	2002 01 07	699	0.0	0.4+
1999 09 07	704	0.5+	0.7+	2000 11 30	704	0.0	0.1−	2002 01 07	699	0.1+	0.2+
1999 09 07	704	0.7+	0.1−	2000 12 04	704	1.0+	0.1+	2002 01 07	699	0.2−	0.6−
1999 09 07	704	0.7+	0.8+	2000 12 04	704	0.3−	0.3−	2002 01 07	699	0.7−	1.4+
1999 09 08	703	0.6−	0.9−	2000 12 04	704	0.6−	1.0−	2002 01 08	704	0.1−	0.3−
1999 09 08	703	0.7−	0.1+	2000 12 04	704	0.5+	0.2−	2002 01 08	704	0.6+	0.6+
1999 09 08	703	0.2−	0.7+	2000 12 04	704	0.2+	0.9−	2002 01 08	704	0.1+	0.3−
1999 09 08	703	0.6−	0.1+	2001 01 18	704	0.1+	0.6+	2002 01 08	704	0.9+	0.5−
2000 10 25	704	1.0+	0.0	2001 01 18	704	0.2−	0.3+	2002 01 08	704	0.6+	0.4−
2000 10 25	704	0.1+	0.0	2001 01 18	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	644	0.5+	0.1−
2000 10 25	704	0.3−	0.2+	2001 01 18	704	0.0	0.5−	2002 01 14	644	0.0	0.0
2000 10 25	704	0.8−	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.7−	2002 01 14	644	0.1−	0.1+
2000 10 25	704	0.7−	0.7+	2001 12 14	704	0.8+	1.1+	2002 01 20	699	0.3+	0.2−
2000 11 05	704	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.5+	0.7−	2002 01 20	699	0.3−	0.0
2000 11 05	704	0.3+	0.2−	2001 12 14	704	1.7+	0.7+	2002 01 20	699	0.2−	0.3−
2000 11 05	704	0.5−	0.5−	2001 12 14	704	0.2−	0.2+	2002 01 20	699	0.4−	0.1+

(34658)∗ **2000 WS$_{158}$ = 1998 KA$_{59}$**

Discovered 2000 Nov. 30 by JPL/NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 8299)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	283.37413		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22719706	ω	113.20367		−0.68466740	+0.70012637	
a	2.6599139	Ω	111.94607		−0.72270393	−0.61608697	
e	0.1768091	i	12.61780		−0.09449648	−0.36091537	
P	4.34	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	1.3+	0.3+	2000 11 30	608	0.4+	0.6+	2002 01 07	608	0.6+	0.8−
1998 04 23	704	0.9+	0.2+	2000 11 30	608	0.5+	1.1+	2002 01 07	608	0.3+	1.0−
1998 04 23	704	0.9+	0.3+	2000 12 05	608	0.2−	1.2−	2002 01 07	608	0.3+	0.5−
1998 04 23	704	(2.3+	0.1−)	2000 12 05	608	0.3−	0.9−	2002 01 09	704	1.2−	0.5+
1998 04 23	704	0.3+	1.0+	2000 12 05	608	0.0	1.2−	2002 01 09	704	1.0−	0.6+
1998 05 23	704	0.3+	0.0	2000 12 17	699	1.0−	0.3+	2002 01 09	704	1.4−	0.5+
1998 05 23	704	0.9+	1.6+	2000 12 17	699	0.9−	0.9+	2002 01 09	704	1.0−	0.2+
1998 05 23	704	1.1−	0.2+	2000 12 17	699	0.9−	0.1+	2002 01 09	704	1.3−	0.4+
1998 05 23	704	0.0	0.1+	2000 12 17	699	1.5−	0.2+	2002 01 11	608	1.9+	0.0
1998 05 23	704	0.7+	0.2+	2000 12 20	704	0.1−	0.3+	2002 01 11	608	1.8+	0.4+
1998 05 25	704	0.5−	0.0	2000 12 20	704	1.3+	0.6+	2002 01 11	608	1.5+	0.4+
1998 05 25	704	0.2+	1.0+	2000 12 20	704	1.3+	0.7+	2002 01 12	704	0.0	0.1−
1998 05 25	704	0.6−	0.7+	2000 12 20	704	0.1+	0.6+	2002 01 12	704	0.3+	0.2−
1998 05 25	704	0.7−	1.0+	2000 12 20	704	1.1+	0.2+	2002 01 12	704	0.2−	0.6+
1999 09 13	704	0.1+	0.6+	2000 12 28	704	0.3+	1.9+	2002 01 12	704	0.2−	0.4+
1999 09 13	704	0.4−	0.1−	2000 12 28	704	0.5+	0.3+	2002 01 12	704	0.0	0.3−
1999 09 13	704	0.7+	0.4+	2000 12 28	704	1.0+	0.2+	2002 01 12	704	0.1+	0.7−
1999 09 13	704	1.7−	0.3+	2000 12 28	704	0.6+	0.5−	2002 01 12	704	0.2−	0.5−
1999 09 13	704	0.8+	0.7+	2001 01 19	704	0.8+	0.2−	2002 01 12	704	0.5+	0.3−
1999 09 13	704	0.5+	0.0	2001 01 19	704	0.7−	0.1−	2002 01 12	704	0.2−	0.6−
1999 09 13	704	0.2+	0.8+	2001 01 19	704	0.8−	0.0	2002 01 12	704	0.6−	0.2−
1999 09 13	704	0.2−	0.5+	2001 01 19	704	0.9−	0.4+	2002 01 18	704	0.4−	0.0
1999 09 30	704	0.5−	0.2−	2001 11 15	699	0.6+	0.1−	2002 01 18	704	0.6−	0.4+
1999 09 30	704	0.9−	0.5+	2001 11 15	699	0.4+	0.9−	2002 01 18	704	0.3−	0.0
1999 09 30	704	0.4−	0.1+	2001 11 15	699	0.6−	1.0+	2002 01 18	704	0.2−	0.1+
1999 09 30	704	0.3−	0.1−	2001 11 15	699	0.4−	0.9−	2002 01 20	699	0.3+	0.3+
2000 11 22	608	0.4+	0.7+	2001 12 13	704	0.3+	0.2+	2002 01 20	699	0.3+	0.4+
2000 11 22	608	0.1−	0.8+	2001 12 13	704	0.4−	0.4−	2002 01 20	699	0.1+	0.4+
2000 11 22	608	0.0	0.7+	2001 12 13	704	0.4−	0.2+	2002 01 20	699	0.1+	0.7+
2000 11 26	704	1.2−	0.4−	2001 12 13	704	0.5−	0.3+	2002 01 21	644	0.2−	0.6−
2000 11 26	704	0.7−	0.2+	2001 12 17	704	0.8+	0.2+	2002 01 21	644	0.1−	0.6−
2000 11 26	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.7+	0.5+	2002 01 21	644	0.4−	0.7−
2000 11 26	704	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.5+				
2000 11 30	608	0.3+	0.7+	2001 12 17	704	0.7+	0.1+				

(34659)∗ **2000 WS$_{159}$ = 1993 OT$_{1}$**

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 8300)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	265.68606		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18007589	ω	59.75473		−0.76835484	+0.63981340	
a	3.1057441	Ω	160.00836		−0.60248035	−0.71438692	
e	0.1182743	i	2.75305		−0.21598212	−0.28335515	
P	5.47	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 07 25	691	0.4+	0.3+	2000 11 20	699	0.8−	0.6−	2001 11 17	704	0.3−	0.2−
1993 07 25	691	0.6−	0.1−	2000 11 20	699	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	0.3+	1.4+
1993 07 25	691	0.4−	0.2+	2000 11 20	699	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
1993 07 26	691	0.2−	0.5+	2000 11 27	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.6+	0.6+
1993 07 26	691	0.4−	0.8+	2000 11 27	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.5+	0.9+
1993 07 26	691	0.4−	1.2+	2000 11 27	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	1.0−	0.5+
1994 10 08	691	0.2+	0.1−	2000 11 27	704	0.1+	0.0	2002 01 04	608	0.9+	0.0
1994 10 08	691	0.2+	0.5+	2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2002 01 04	608	0.7+	0.1−
1994 10 08	691	0.5+	0.2+	2000 12 29	691	0.5+	0.4−	2002 01 04	608	0.8+	0.4−
1999 09 14	704	0.3+	0.7−	2000 12 29	691	0.5+	0.6−	2002 01 19	333	0.2+	0.6−
1999 09 14	704	1.2+	0.1−	2000 12 29	691	0.6+	0.5−	2002 01 19	333	0.9−	0.3−
1999 09 14	704	0.6−	0.3−	2000 12 29	699	(2.5−	0.5+)	2002 01 19	333	0.3−	0.2−
1999 09 14	704	0.4+	0.5−	2000 12 29	699	0.1−	1.1−	2002 01 26	644	0.1+	0.1+
1999 10 29	691	0.0	0.2+	2000 12 29	699	(0.6+	2.3−)	2002 01 26	644	0.0	0.0
1999 10 29	691	0.0	0.2+	2000 12 29	699	1.0−	0.7+	2002 01 26	644	0.2−	0.2+
1999 10 29	691	0.1−	0.2+	2001 11 17	704	0.4+	0.5+				
2000 11 20	699	0.4−	0.7+	2001 11 17	704	0.3−	0.7+				

(34660)∗ **2000 WB$_{162}$ = 1998 LG$_{2}$**

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8302)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	231.38617		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17775339	ω	136.40309		−0.36810594	+0.88911426	
a	3.1327383	Ω	110.27523		−0.91263491	−0.28958958	
e	0.0569956	i	16.85477		−0.17775136	−0.35442024	
P	5.54	H	13.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 06 01	809	(0.1−	2.2−)	2000 11 20	699	1.2−	0.1+	2001 01 20	608	0.0	1.6−
1998 06 01	809	(0.7−	3.9−)	2000 11 20	699	0.4−	0.3+	2001 01 20	608	0.1+	1.1−
1998 06 01	809	(0.3−	2.5−)	2000 11 20	699	0.5−	0.2+	2001 12 10	704	0.4−	0.6+
1998 06 02	809	(0.7−	2.3−)	2000 11 20	699	0.5−	0.3−	2001 12 10	704	0.1+	0.5−
1998 06 02	809	1.1+	1.0−	2000 11 26	704	0.3−	1.1+	2001 12 10	704	1.2−	0.6−
1998 06 02	809	0.2+	1.2−	2000 11 26	704	0.1+	0.8+	2001 12 18	644	0.1−	0.6+
1998 06 19	704	1.2−	0.5+	2000 11 26	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	644	0.5−	0.7+
1998 06 19	704	0.6−	1.2+	2000 11 26	704	0.8+	1.2+	2001 12 18	644	0.1−	0.5+
1998 06 19	704	0.0	1.1+	2000 12 04	608	0.1−	0.7−	2001 12 25	608	0.3−	0.6−

1998 06 19	704	0.6+	0.2−	2000 12 04	608	0.0	0.6−	2001 12 25	608	0.1−	0.7−
1999 09 11	704	0.2−	1.0+	2000 12 04	608	0.2−	0.8−	2001 12 25	608	0.2−	0.5−
1999 09 11	704	0.1−	0.2+	2000 12 17	699	0.8+	0.5+	2002 01 04	608	0.9+	1.1+
1999 09 11	704	0.3−	0.5+	2000 12 17	699	0.0	0.3+	2002 01 04	608	1.0+	1.0+
2000 10 30	704	0.2−	0.0	2000 12 17	699	0.0	0.8−	2002 01 04	608	0.8+	1.5+
2000 10 30	704	0.3−	0.1+	2000 12 17	699	1.7+	0.1−				
2000 10 30	704	0.7+	1.1+	2001 01 20	608	0.3−	1.9−				

(34661)∗ 2000 WQ$_{165}$ = 1998 HA$_{126}$

Discovered 2000 Nov. 23 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8303)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	144.41953		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18232058	ω	214.15682	+0.78531848	+0.59281237	
a	3.0802001	Ω	108.48242	−0.51764975	+0.78688073	
e	0.0758140	i	10.84581	−0.33957860	+0.17144156	
P	5.41	H	13.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	(2.3−	0.0)	2000 10 30	704	0.7−	0.0	2001 12 24	608	0.3−	0.3−
1998 04 23	704	0.6+	1.2+	2000 10 30	704	0.5−	0.2+	2002 01 07	699	0.9+	0.8+
1998 04 23	704	0.6+	0.1−	2000 11 23	608	0.2+	0.6−	2002 01 07	699	1.0+	0.7−
1998 04 23	704	0.3−	0.9−	2000 11 23	608	0.3+	0.6−	2002 01 07	699	1.5+	0.4+
1998 04 24	704	0.1+	0.5+	2000 11 23	608	0.3+	0.6−	2002 01 07	699	0.1+	1.8+
1998 04 24	704	1.1+	0.1+	2000 11 26	704	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.7−	0.7+
1998 04 24	704	0.4−	0.1−	2000 11 26	704	0.4+	0.5+	2002 01 09	704	1.2−	0.5+
1998 05 23	704	0.6−	1.8+	2000 11 26	704	0.5−	0.3−	2002 01 09	704	0.8−	0.4+
1998 05 23	704	0.3−	0.3+	2000 11 26	704	0.2−	0.3+	2002 01 09	704	1.0−	1.0−
1998 05 23	704	0.1+	0.4+	2000 11 26	704	0.3+	0.3−	2002 01 09	704	2.4−	0.0
1998 05 23	704	0.4+	0.0	2000 12 02	608	0.1+	0.6+	2002 01 10	644	0.4−	0.4+
1998 05 23	704	(3.8−	1.4+)	2000 12 02	608	0.6+	0.4+	2002 01 10	644	0.0	0.2+
1999 07 14	704	0.0	0.5+	2000 12 02	608	0.2+	0.5+	2002 01 10	644	0.0	0.2+
1999 07 14	704	0.1−	1.0+	2000 12 17	699	0.2+	0.3+	2002 01 14	704	0.0	0.0
1999 07 14	704	0.5−	0.4−	2000 12 17	699	0.1+	0.3+	2002 01 14	704	0.0	0.1−
1999 07 14	704	0.5−	0.7+	2000 12 17	699	0.1+	0.6+	2002 01 14	704	0.0	0.6−
1999 07 14	704	0.9−	0.3+	2000 12 17	699	0.2−	0.2+	2002 01 14	704	0.0	0.3−
1999 09 11	704	0.4+	0.3+	2000 12 31	699	0.6−	0.4−	2002 01 14	704	0.1−	0.6−
1999 09 11	704	0.2+	0.4−	2000 12 31	699	0.0	0.3+	2002 01 15	704	1.1+	0.0
1999 09 11	704	0.4+	0.2−	2000 12 31	699	0.6−	0.7+	2002 01 15	704	0.8+	0.4−
1999 09 11	704	0.5+	1.3−	2000 12 31	699	0.7−	0.8+	2002 01 15	704	0.7+	0.0
2000 09 25	699	1.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.7+	0.2−	2002 01 15	704	0.4+	0.3+
2000 09 25	699	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.6+	0.2+	2002 01 20	699	0.0	0.4−
2000 09 25	699	(2.7+	1.3−)	2001 12 20	704	0.3−	0.5+	2002 01 20	699	0.0	0.2+
2000 09 25	699	0.5+	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.4+	2002 01 20	699	0.9−	0.7−
2000 10 30	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.1+	2002 01 20	699	0.0	0.2−
2000 10 30	704	0.2+	0.3+	2001 12 24	608	0.8+	0.6−				
2000 10 30	704	0.1+	0.4+	2001 12 24	608	0.4−	0.6−				

(34662)∗ 2000 WA$_{172}$ = 1998 GW$_6$

Discovered 2000 Nov. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 13218)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	352.12933		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24204252	ω	10.59734	−0.84775669	−0.50193640	
a	2.5500083	Ω	137.81567	+0.46604125	−0.85920809	
e	0.0778080	i	14.78551	+0.25320773	−0.09910254	
P	4.07	H	15.3	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1995 07 02	691	0.6+	0.8+	1998 04 24	704	1.6−	0.2+	2000 12 23	704	0.2+	0.3+
1995 07 02	691	0.7−	0.5+	2000 09 26	699	0.1+	0.9+	2001 12 22	608	0.0	0.4−
1995 07 02	691	0.5−	0.0	2000 09 26	699	0.4−	0.0	2001 12 22	608	0.1−	0.1−
1998 04 02	704	0.6−	0.1−	2000 09 26	699	1.8−	0.3+	2001 12 22	608	0.6−	0.3+
1998 04 02	704	0.4+	0.2−	2000 09 26	699	0.5−	0.5+	2002 01 15	333	0.4−	0.1+
1998 04 02	704	0.4+	0.5−	2000 11 25	704	0.1+	0.6+	2002 01 15	333	1.1−	0.2+
1998 04 03	704	1.1+	0.0	2000 11 25	704	1.2+	0.2+	2002 01 15	333	0.3−	0.1+
1998 04 03	704	0.2+	0.5−	2000 11 25	704	0.3−	0.0	2002 01 19	333	0.6+	0.8+
1998 04 03	704	0.7−	0.5+	2000 11 25	704	0.1+	0.8+	2002 01 19	333	0.3+	0.3+
1998 04 03	704	0.4+	0.1+	2000 12 01	608	0.6+	0.2−	2002 01 19	333	0.1+	0.6+
1998 04 03	704	1.1+	0.4+	2000 12 01	608	0.6+	0.1+	2002 01 19	333	0.9+	0.1+
1998 04 24	704	0.0	0.1+	2000 12 01	608	0.2+	0.1−	2002 01 19	333	1.7−	0.1−
1998 04 24	704	0.5−	0.2+	2000 12 23	704	0.5−	0.0	2002 01 19	333	1.6+	1.9−
1998 04 24	704	1.2+	1.4+	2000 12 23	704	0.2−	0.4−				
1998 04 24	704	0.3−	1.2+	2000 12 23	704	0.3−	0.0				

(34663)∗ 2000 WT$_{173}$ = 1998 KQ$_{37}$ = 2000 YV$_{17}$

Discovered 2000 Nov. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9440), G. V. Williams (d, *ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	37.95326		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18891701	ω	346.25862	+0.22826736	−0.94731826	
a	3.0080751	Ω	90.18861	+0.91314586	+0.12826260	
e	0.0775603	i	12.98427	+0.33772572	+0.29349077	
P	5.22	H	13.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 03 15	327	0.6+	0.7−	2000 09 25	699	0.5−	0.3+	2000 12 28	704	0.4+	0.3−
1997 03 15	327	0.8+	0.4−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2000 12 28	704	0.0	0.2−
1997 03 15	327	0.5+	0.3−	2000 10 01	704	0.6+	0.9−	2001 01 20	704	0.8−	0.4−
1998 05 22	704	0.1−	0.8+	2000 10 01	704	0.2−	0.5−	2001 01 20	704	0.4+	0.3+
1998 05 22	704	(0.5−	2.1+)	2000 10 01	704	0.3−	0.0	2001 01 20	704	0.5+	0.4+
1998 05 22	704	1.6−	2.0+	2000 10 01	704	0.8−	0.4−	2001 01 20	704	0.4−	0.2−
1998 05 22	704	0.5−	1.0+	2000 10 30	704	0.2−	0.4+	2001 01 20	704	1.0−	0.6+
1998 05 22	704	(3.4−	0.7+)	2000 10 30	704	0.4−	0.3+	2001 11 24	704	0.3−	0.3+
1998 05 24	704	0.2−	0.3+	2000 10 30	704	0.4−	0.5+	2001 11 24	704	0.2−	0.2+
1998 05 24	704	0.5−	1.3+	2000 10 30	704	0.4−	0.3+	2001 11 24	704	0.1+	0.8+
1998 05 24	704	0.7−	1.2+	2000 10 30	704	0.3−	0.5+	2001 11 24	704	0.9−	0.6+
1998 05 24	704	0.3+	1.0+	2000 11 19	699	0.1+	0.3+	2001 11 24	704	0.2+	0.5+
1998 05 24	704	1.0−	0.6+	2000 11 19	699	0.7−	0.0	2001 12 10	704	0.0	0.6+
1998 05 25	699	1.2+	0.1−	2000 11 19	699	0.2−	0.0	2001 12 10	704	0.2−	0.1+
1998 05 25	699	0.4+	1.4+	2000 11 19	699	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.9+
1998 05 25	699	0.8+	0.6+	2000 11 26	704	0.6−	0.2+	2001 12 10	704	0.3+	0.2+
1999 07 14	704	1.0+	1.4+	2000 11 26	704	0.5−	0.2+	2001 12 10	704	0.7−	0.9+
1999 07 14	704	0.3+	0.5+	2000 11 26	704	0.5−	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.2+
1999 07 14	704	1.0+	0.4+	2000 11 26	704	0.2−	0.6+	2001 12 14	704	0.5−	0.2+
1999 07 14	704	1.4+	0.0	2000 11 26	704	0.1−	0.7+	2001 12 14	704	0.7−	0.5+
1999 09 11	704	0.0	0.7−	2000 11 30	608	(2.2+	2.2+)	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
1999 09 11	704	0.6+	0.6−	2000 11 30	608	(2.3+	2.4+)	2001 12 14	704	0.1+	0.6+
1999 09 11	704	0.3+	0.4+	2000 11 30	608	(2.5+	2.4+)	2001 12 21	704	0.7+	0.3−
1999 09 11	704	0.7+	0.0	2000 12 20	704	0.8+	0.1+	2001 12 21	704	1.0+	0.0
1999 09 11	704	0.1−	0.2+	2000 12 20	704	0.7+	0.2+	2001 12 21	704	0.8+	0.9−
2000 09 01	704	0.9−	0.4+	2000 12 20	704	0.4−	0.2+	2001 12 21	704	0.8+	0.0
2000 09 01	704	0.0	0.6−	2000 12 20	704	0.6−	0.1−	2002 01 07	608	0.9+	0.7−
2000 09 01	704	0.0	0.1−	2000 12 20	704	0.5+	0.6+	2002 01 07	608	0.7+	0.5−
2000 09 25	699	0.7−	0.9+	2000 12 28	704	0.2−	0.3+	2002 01 07	608	0.9+	0.5−
2000 09 25	699	(2.0−	2.7+)	2000 12 28	704	0.4+	0.1+				
2000 09 25	699	0.5+	0.7+	2000 12 28	704	0.8−	0.5−				

(34664)∗ 2000 WW$_{182}$ = 1998 GR$_2$

Discovered 2000 Nov. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11812)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	14.32852		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23565803	ω	343.04770		−0.25786868	−0.93720096	
a	2.5958597	Ω	121.32746		+0.91528445	−0.31481117	
e	0.0426142	i	15.95852		+0.30944809	+0.15016087	
P	4.18	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	566	0.6−	0.4−	2000 10 05	704	0.4−	1.5+	2001 12 11	704	0.3+	0.4−
1998 02 27	566	0.1−	0.2−	2000 10 05	704	0.2−	1.0+	2001 12 11	704	0.1+	0.3+
1998 02 27	566	0.5−	0.2−	2000 10 27	704	0.5−	0.4+	2001 12 11	704	0.8+	0.4−
1998 04 02	704	0.2+	0.8+	2000 10 27	704	0.1+	0.7−	2001 12 11	704	0.5+	0.5+
1998 04 02	704	0.3+	0.0	2000 10 27	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.0
1998 04 02	704	0.8+	0.3+	2000 10 27	704	0.6+	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.0
1998 04 02	704	0.3+	0.6+	2000 10 27	704	0.4+	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.3+
1998 04 02	704	0.2−	0.2+	2000 11 18	704	1.8−	0.4−	2001 12 23	608	0.2−	1.1−
1998 04 03	704	0.4+	0.8+	2000 11 18	704	0.4−	0.1+	2001 12 23	608	0.1−	1.0−
1998 04 03	704	0.8+	0.3+	2000 11 18	704	0.3−	0.9+	2001 12 23	608	0.2+	1.2−
1998 04 03	704	0.1−	0.4+	2000 12 02	608	1.1+	0.4+	2002 01 08	608	0.9+	1.9+
1998 04 03	704	0.2−	0.6+	2000 12 02	608	0.8+	1.1+	2002 01 08	608	0.4+	1.3+
1999 06 14	704	0.2−	1.1+	2000 12 02	608	1.1+	0.6+	2002 01 08	608	0.6+	1.9+
1999 06 14	704	1.0+	1.7+	2000 12 23	704	0.0	0.8−	2002 01 09	704	0.3−	0.1−
1999 06 14	704	0.3−	1.5+	2000 12 23	704	0.4−	1.1+	2002 01 09	704	0.2−	0.1−
1999 06 14	704	0.0	1.1+	2000 12 23	704	0.0	0.2−	2002 01 09	704	0.5−	0.1+
2000 08 28	704	0.7−	0.5−	2000 12 23	704	0.7+	0.1+	2002 01 09	704	0.1−	0.1−
2000 08 28	704	1.4+	0.1+	2000 12 23	704	0.6+	0.3−	2002 01 09	704	0.3−	0.4−
2000 08 28	704	0.2+	0.1−	2001 11 18	608	0.1−	0.3−	2002 01 14	608	0.3+	0.6−
2000 09 28	699	0.6−	0.1+	2001 11 18	608	0.0	0.1+	2002 01 14	608	0.2+	0.5−
2000 09 28	699	0.0	0.4−	2001 11 18	608	0.2−	0.0	2002 01 14	608	0.2+	0.3−
2000 09 28	699	0.6−	0.1+	2001 11 24	704	0.0	0.7+	2002 01 21	644	0.3−	0.3+
2000 09 28	699	0.5−	0.4−	2001 11 24	704	1.0+	1.1+	2002 01 21	644	0.2−	0.3+
2000 10 05	704	0.4−	0.9+	2001 11 24	704	0.9−	0.3+	2002 01 21	644	0.4−	0.2+
2000 10 05	704	0.9−	0.1+	2001 11 24	704	0.3−	1.7+				
2000 10 05	704	0.7−	0.3+	2001 12 11	704	0.9−	0.2−				

(34665)∗ 2000 WW$_{184}$ = 1998 FH$_{92}$

Discovered 2000 Nov. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9445)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.23080		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23296949	ω	257.79667		+0.78534562	−0.59579841	
a	2.6157929	Ω	138.44706		+0.61905555	+0.75652846	
e	0.1860794	i	14.68001		−0.00157809	+0.26960888	
P	4.23	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.3−	0.8−	2000 08 28	704	0.0	0.4+	2000 11 29	699	0.0	0.5+
1998 03 24	704	1.1+	0.8+	2000 09 10	699	0.1−	0.1−	2000 12 03	608	0.0	0.6+
1998 03 24	704	0.4+	0.9+	2000 09 10	699	0.0	0.6+	2000 12 03	608	0.2+	0.4+
1998 03 24	704	0.7−	1.1−	2000 09 10	699	0.6+	0.2−	2000 12 03	608	0.1+	0.4+
1998 03 25	704	0.2+	0.3+	2000 09 10	699	0.3+	0.5+	2000 12 22	704	0.0	0.3−
1998 03 25	704	0.3−	0.7+	2000 10 02	699	0.1+	0.6+	2000 12 22	704	0.0	0.5−
1998 03 25	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	699	0.2−	0.2+	2000 12 22	704	0.1−	1.6−
1998 03 25	704	0.2−	1.2+	2000 10 02	699	0.0	0.6+	2000 12 22	704	0.0	0.8−
1998 03 25	704	0.8+	0.2−	2000 10 02	699	0.0	0.3+	2000 12 22	704	0.4+	0.5−
1999 06 14	704	0.3−	0.6−	2000 10 18	704	0.1+	0.0	2000 12 22	608	0.3−	1.0−
1999 06 14	704	0.5−	0.3+	2000 10 18	704	0.1+	0.1+	2000 12 22	608	1.1−	1.3−
1999 06 14	704	0.6+	0.1−	2000 10 18	704	0.3−	0.3−	2000 12 22	608	1.1−	1.2−
1999 06 14	704	0.3−	0.3−	2000 10 18	704	0.3−	0.6−	2001 12 11	704	0.4−	0.5+
2000 08 02	704	0.2+	0.6+	2000 10 18	704	0.3−	0.5−	2001 12 11	704	0.9+	0.5+
2000 08 02	704	0.3−	0.3−	2000 11 17	704	0.0	0.5−	2001 12 11	704	0.8+	0.7+
2000 08 02	704	0.1+	0.2+	2000 11 17	704	0.6+	0.3−	2001 12 11	704	1.1+	0.9+
2000 08 02	704	0.3−	0.8+	2000 11 17	704	0.8+	0.4−	2001 12 23	608	0.1−	0.8+
2000 08 02	704	0.2+	0.2+	2000 11 17	704	0.2+	0.4+	2001 12 23	608	0.2−	0.9+
2000 08 28	704	0.2−	0.9+	2000 11 17	704	0.5+	0.4+	2001 12 23	608	0.2−	0.6+
2000 08 28	704	1.0−	0.2+	2000 11 29	699	0.5+	0.8+	2002 01 08	608	0.4−	0.5−
2000 08 28	704	0.0	0.6+	2000 11 29	699	0.4+	0.2+	2002 01 08	608	0.4−	0.6−
2000 08 28	704	0.4−	0.7+	2000 11 29	699	0.8−	0.3+	2002 01 08	608	0.4−	0.6−

(34666)∗ 2000 XA$_{14}$ = 1998 MB$_5$

Discovered 2000 Dec. 4 by Y.-B. Jeon and B.-C. Lee at Bohyunsan Optical Astronomy Observatory.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8317)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	245.28289		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17321659	ω	107.78165		−0.32263364	+0.94650901	
a	3.1872030	Ω	143.39472		−0.87175867	−0.29495784	
e	0.1361285	i	0.51051		−0.36870633	−0.13084559	
P	5.69	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 23	809	0.1+	0.1+	2000 11 17	691	0.0	0.2+	2000 12 14	344	0.3+	0.3+
1993 09 23	809	1.0−	1.3−	2000 11 17	691	0.1−	0.1+	2000 12 14	344	0.2+	0.2+
1993 09 23	809	0.8−	0.1−	2000 11 17	691	0.2−	0.1−	2000 12 26	344	0.0	0.3+
1997 04 01	809	1.3+	1.4+	2000 12 04	344	0.2+	0.1−	2000 12 26	344	0.1+	0.7+
1997 04 01	809	1.2+	0.7+	2000 12 04	344	0.2+	0.1−	2000 12 27	691	0.1+	0.4+
1997 04 01	809	0.7+	0.6+	2000 12 04	344	0.1+	0.4+	2000 12 27	691	0.1+	0.1+
1998 06 19	691	0.7−	1.0+	2000 12 04	344	0.2−	0.0	2000 12 27	691	0.2−	0.1+
1998 06 19	691	0.7−	0.9+	2000 12 04	344	0.1+	0.3+	2001 01 17	344	0.2+	0.3+
1998 06 19	691	0.1−	0.7+	2000 12 04	344	0.4+	0.1−	2001 01 17	344	0.1+	0.4+
1998 06 24	691	0.6+	0.5+	2000 12 05	344	0.2+	0.1+	2002 01 09	344	0.6−	0.0
1998 06 24	691	0.3+	0.5+	2000 12 05	344	0.3+	0.1+	2002 01 09	344	0.5−	0.1+
1998 06 24	691	0.8+	0.7+	2000 12 05	344	0.2+	0.2+	2002 01 10	344	0.8−	0.1+
1998 06 30	691	0.6−	0.3+	2000 12 06	344	0.4−	0.1+	2002 01 10	344	0.7−	0.0
1998 06 30	691	0.8−	0.2+	2000 12 06	344	0.2−	0.1+	2002 01 10	344	0.8−	0.1+
1998 06 30	691	0.9−	0.5+	2000 12 06	344	0.2−	0.1+	2002 01 26	644	0.5−	0.1+
1999 11 30	691	0.2+	0.8+	2000 12 08	344	0.2+	0.3+	2002 01 26	644	0.3+	1.1+
1999 11 30	691	0.1−	0.8+	2000 12 08	344	0.4+	0.5+	2002 01 26	644	0.4+	0.5+
1999 11 30	691	0.5+	0.8+	2000 12 08	344	0.3+	0.3+				

(34667)∗ 2000 XJ$_{19}$ = 1992 GH$_2$ = 1999 RZ$_{242}$

Discovered 2000 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 8319)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	165.23776		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17420321	ω	286.22291		+0.58659988	+0.80250303	
a	3.1751576	Ω	20.86369		−0.57543262	+0.50773594	
e	0.1749800	i	17.82817		−0.56989287	+0.31335778	
P	5.66	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 04	809	0.5+	0.9−	1999 09 30	704	0.2+	0.2−	2000 12 06	704	0.7+	0.4−
1992 04 04	809	0.7−	1.8−	1999 09 30	704	0.4+	0.1+	2000 12 06	704	1.5+	0.1−
1992 04 04	809	0.8−	1.4−	1999 10 16	704	0.1−	0.2+	2000 12 17	704	0.8+	0.7−
1992 04 06	809	0.1−	0.5+	1999 10 16	704	0.3−	0.1−	2000 12 17	704	0.6+	1.2−
1992 04 06	809	0.7−	0.1−	1999 10 16	704	0.2−	0.1−	2000 12 17	704	0.6+	0.7−
1992 04 06	809	1.2−	0.2−	1999 10 16	704	0.3−	0.2−	2000 12 17	704	0.2−	0.4−
1999 09 04	699	0.1−	0.4+	1999 10 16	704	0.1−	0.4−	2001 10 27	704	1.3+	0.8+
1999 09 04	699	0.6−	0.2+	1999 11 08	704	0.1+	0.8+	2001 10 27	704	0.0	0.1+
1999 09 04	699	0.1−	0.5+	1999 11 08	704	1.5+	0.3−	2001 10 27	704	0.2−	0.6+
1999 09 13	704	0.0	0.7+	1999 11 08	704	0.3−	0.0	2001 10 27	704	0.1+	0.0
1999 09 13	704	0.0	0.3+	2000 11 19	704	0.0	0.5−	2001 12 09	704	0.3−	0.4+
1999 09 13	704	0.1+	0.1−	2000 11 19	704	0.5−	0.3+	2001 12 09	704	0.5−	0.4+
1999 09 13	704	0.1+	0.4+	2000 11 19	704	0.5−	0.1−	2001 12 09	704	0.3+	1.3+
1999 09 13	704	0.1−	0.3+	2000 12 04	704	0.0	0.6−	2001 12 09	704	0.1+	0.6+
1999 09 13	704	0.1−	0.2+	2000 12 04	704	0.2+	0.4−	2001 12 09	704	0.1−	1.4+
1999 09 13	704	0.1+	0.6−	2000 12 04	704	0.2−	1.0−	2001 12 22	704	1.0+	0.4+
1999 09 13	704	0.3−	0.1+	2000 12 04	704	0.0	1.1−	2001 12 22	704	0.9+	0.5+

1999 09 30	704	0.1−	0.0	2000 12 06	704	0.3+	0.7−	2001 12 22	704	0.5+	0.4+
1999 09 30	704	0.4−	0.4−	2000 12 06	704	0.0	0.2−	2001 12 22	704	1.0+	0.7+
1999 09 30	704	1.2−	0.5−	2000 12 06	704	0.6+	0.6−	2001 12 22	704	0.7+	1.3+

(34668)∗ 2000 XW$_{39}$ = 1999 TC$_{222}$

Discovered 2000 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8333)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.07127		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17418717	ω	180.63657		−0.80382967	−0.55952416	
a	3.1753525	Ω	322.89808		+0.54724190	−0.56245519	
e	0.0986347	i	19.56076		+0.23320413	−0.60875026	
P	5.66	H	12.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1951 02 04	261	0.8+	0.9+	2000 12 05	704	0.1+	0.1−	2001 02 16	704	1.3−	1.2+
1951 02 04	261	0.1+	0.4+	2000 12 05	704	0.2−	0.1−	2001 10 24	699	1.3+	1.6+
1989 10 29	261	(0.3+	5.7+)	2000 12 05	704	0.8+	0.4−	2001 10 24	699	0.5+	0.7+
1989 10 29	261	(0.7+	5.5+)	2000 12 05	704	0.0	1.0−	2001 10 24	699	0.4+	0.4+
1989 12 04	261	0.2+	0.6−	2000 12 05	704	0.0	0.7−	2001 10 24	699	0.3−	1.2+
1989 12 04	261	0.4−	0.4−	2000 12 07	704	0.1+	0.4−	2001 11 24	704	0.4+	0.4−
1999 10 02	699	1.0−	0.3+	2000 12 07	704	0.3+	0.5−	2001 11 24	704	0.0	0.0
1999 10 02	699	0.6−	1.4+	2000 12 07	704	0.3+	0.7−	2001 11 24	704	0.3+	0.6+
1999 10 02	699	1.1−	0.6+	2000 12 07	704	0.3+	0.5−	2001 11 24	704	0.7+	0.1−
1999 10 04	704	0.3−	0.0	2000 12 07	704	0.1−	0.9−	2001 11 24	704	0.2+	0.7−
1999 10 04	704	0.1−	0.1+	2000 12 17	704	0.2+	0.3+	2001 12 11	704	0.4+	0.6−
1999 10 04	704	0.1−	0.8+	2000 12 17	704	0.3+	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.7−
1999 10 04	704	0.6+	0.2+	2000 12 17	704	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.9+	0.8−
1999 10 04	704	0.9+	0.8−	2000 12 17	704	0.1−	0.5+	2001 12 11	704	1.1+	0.3−
1999 10 19	704	0.0	0.1−	2000 12 17	704	0.3−	0.4+	2001 12 23	608	0.3−	0.5−
1999 10 19	704	0.6−	0.5+	2001 01 17	704	0.1+	0.3−	2001 12 23	608	0.4−	0.5−
1999 10 19	704	0.9−	0.1−	2001 01 17	704	0.6+	0.1+	2001 12 23	608	0.5−	0.2−
1999 10 19	704	0.3+	0.9+	2001 01 17	704	0.3−	0.1−	2002 01 08	106	0.4−	0.8+
1999 10 19	704	0.3−	0.1+	2001 02 13	704	(2.6+	0.1+)	2002 01 08	106	0.2+	0.4+
2000 10 07	704	0.3+	0.2−	2001 02 13	704	0.5+	0.5+	2002 01 08	106	0.4−	0.4+
2000 10 07	704	0.4−	0.6+	2001 02 13	704	0.0	1.0+	2002 01 26	644	0.0	0.6+
2000 10 07	704	0.5−	0.4−	2001 02 13	704	0.2−	1.2−	2002 01 26	644	0.2−	0.5+
2000 10 07	704	0.4−	0.1−	2001 02 16	704	0.3−	0.0	2002 01 26	644	0.1−	0.7+
2000 10 07	704	0.2−	0.2+	2001 02 16	704	0.7+	0.2+				

(34669)∗ 2000 YO$_5$ = 1999 LT$_4$

Discovered 2000 Dec. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8338)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.01223		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18407589	ω	228.49210		+0.94481614	+0.02538454	
a	3.0605874	Ω	127.38315		+0.01958019	+0.99083542	
e	0.2863041	i	24.27070		−0.32701540	+0.13266797	
P	5.35	H	12.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 10 04	260	0.5+	0.2+	2000 08 26	704	0.3+	0.4−	2000 12 29	608	0.9−	0.3−
1989 10 04	260	0.4−	0.1+	2000 08 26	704	0.4+	0.4−	2000 12 29	608	1.0−	0.2−
1998 04 02	704	1.1−	1.1+	2000 09 20	704	0.1−	0.7+	2000 12 29	608	0.9−	0.1−
1998 04 02	704	2.0+	0.9−	2000 09 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	0.4−	0.2+
1998 04 02	704	1.5−	0.9+	2000 09 20	704	0.4+	0.1−	2001 12 11	704	0.5−	0.0
1998 04 02	704	1.7+	0.8+	2000 09 20	704	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.3−	0.0
1998 04 02	704	0.9−	0.8−	2000 09 20	704	0.0	0.5−	2001 12 11	704	1.0−	0.5+
1999 05 14	704	0.5−	0.4+	2000 11 29	699	0.5−	0.7+	2001 12 13	704	0.3+	0.1+
1999 05 14	704	0.5−	1.2+	2000 11 29	699	0.6−	0.1+	2001 12 13	704	0.2+	0.0
1999 05 14	704	(0.2+	2.3+)	2000 11 29	699	0.4−	0.4+	2001 12 13	704	0.6+	0.0
1999 05 14	704	0.4+	0.7+	2000 11 29	699	0.4−	0.4+	2001 12 13	704	0.1+	0.0
1999 05 14	704	0.6−	0.3−	2000 12 16	704	0.9−	0.1+	2001 12 13	704	0.3+	0.5+
1999 06 07	703	0.3−	0.5+	2000 12 16	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.4+
1999 06 07	703	0.4−	0.0	2000 12 16	704	0.2+	0.6+	2001 12 18	699	0.0	0.2−
1999 06 07	703	0.4+	1.1+	2000 12 16	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
1999 06 07	703	0.8+	0.3+	2000 12 16	704	0.4−	1.2+	2001 12 18	699	0.1−	0.3+
1999 06 07	704	0.1−	0.1+	2000 12 22	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.0
1999 06 07	704	0.2+	0.9+	2000 12 22	704	0.5−	1.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.0
1999 06 07	704	0.4+	0.7+	2000 12 22	704	0.3+	0.6+	2001 12 18	699	0.1+	0.1−
1999 06 07	704	0.3+	0.1+	2000 12 22	704	0.9+	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
1999 06 12	704	0.2+	0.0	2000 12 22	704	0.9+	0.6+	2001 12 18	699	0.2−	0.1−
1999 06 12	704	0.3+	0.5−	2000 12 22	608	1.3+	0.8+	2001 12 22	608	0.8+	1.8+
1999 06 12	704	0.2+	0.3+	2000 12 22	608	1.4+	0.7+	2001 12 22	608	1.0+	0.7+
1999 06 12	704	0.1+	0.5−	2000 12 22	608	1.4+	0.9+	2001 12 22	608	1.0+	0.5+
1999 06 12	704	0.1+	0.3−	2000 12 23	608	1.3−	0.3−	2002 01 05	644	0.6+	0.4+
2000 08 01	704	0.0	0.8+	2000 12 23	608	1.5−	0.9−	2002 01 05	644	0.1−	0.1−
2000 08 01	704	0.3+	1.0+	2000 12 23	608	1.4−	0.5−	2002 01 05	644	0.1−	0.0
2000 08 01	704	0.2+	1.3+	2000 12 25	608	0.6−	0.8−	2002 01 06	608	0.9−	0.0
2000 08 01	704	0.1+	0.7+	2000 12 25	608	0.3−	0.8−	2002 01 06	608	1.0−	0.4+
2000 08 01	704	0.1+	0.5+	2000 12 25	608	0.5−	0.7−	2002 01 06	608	0.6−	0.4−
2000 08 26	704	0.4+	0.0	2000 12 28	608	0.7−	1.1−	2002 01 26	644	0.0	0.0
2000 08 26	704	0.0	0.1−	2000 12 28	608	0.6−	1.0−	2002 01 26	644	0.2−	0.1−
2000 08 26	704	0.5+	0.2−	2000 12 28	608	0.8−	0.9−	2002 01 26	644	0.0	0.2−

(34670)∗ 2000 YL$_{11}$ = 1998 MP$_9$

Discovered 2000 Dec. 19 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9466)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	326.03463		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16936187	ω	12.93680		−0.65485482	−0.66925085	
a	3.2353824	Ω	119.23572		+0.65261855	−0.73503878	
e	0.0707548	i	23.72505		+0.38112228	+0.10872574	
P	5.82	H	12.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 26	704	0.1−	0.1+	2000 08 28	704	0.3−	0.2+	2000 12 22	608	0.3−	0.7−
1998 05 26	704	1.1+	0.2+	2000 08 28	704	0.7−	0.5+	2000 12 22	608	0.5−	0.4−
1998 05 26	704	0.9+	0.5+	2000 09 10	699	0.4+	0.2−	2001 01 02	699	0.1−	0.8+
1998 05 26	704	(2.2+	0.9−)	2000 09 10	699	0.0	0.5+	2001 01 02	699	0.2−	0.0
1998 05 26	704	0.2−	0.2+	2000 09 10	699	0.1+	0.4+	2001 01 02	699	0.8−	1.3−
1998 06 03	704	0.6−	0.1−	2000 09 10	699	0.7+	0.2−	2001 01 02	699	1.9−	1.0−
1998 06 03	704	1.7+	0.3−	2000 10 18	704	0.6−	0.1−	2001 01 26	704	0.1+	0.6+
1998 06 03	704	1.2−	0.2+	2000 10 18	704	0.2+	0.0	2001 01 26	704	(0.1−	2.8+)
1998 06 03	704	0.8−	0.1−	2000 10 18	704	0.3−	0.1+	2001 01 26	704	0.8+	0.7+
1998 06 19	704	0.5+	0.3−	2000 10 18	704	0.5−	0.2−	2001 01 26	704	0.4+	1.8+
1998 06 19	704	0.2−	0.5−	2000 10 18	704	0.1−	0.1−	2001 10 17	704	0.2+	0.4+
1998 06 19	704	0.8+	0.2+	2000 10 18	699	0.6−	0.1−	2001 10 17	704	0.0	0.1−
1998 06 19	704	0.2+	0.2−	2000 10 18	699	0.3−	0.3−	2001 10 17	704	0.1+	0.2−
1998 06 19	704	0.1−	0.1+	2000 10 18	699	0.8−	0.2−	2001 10 17	704	0.3+	0.0
1998 06 25	704	0.5−	0.2−	2000 10 18	699	0.2−	0.2−	2001 10 17	704	0.2+	0.1−
1998 06 25	704	0.5−	0.3+	2000 11 17	704	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.0
1998 06 25	704	0.2+	0.7+	2000 11 17	704	0.5+	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.3+
1998 06 25	704	0.8−	0.3+	2000 11 17	704	0.4+	0.7+	2001 12 11	704	0.1−	0.5+
1999 07 14	704	0.2+	0.2+	2000 11 17	704	1.5+	0.4+	2001 12 11	704	0.4−	0.4+
1999 07 14	704	0.2−	0.3−	2000 12 02	608	0.8−	1.3−	2001 12 11	704	0.8−	0.2+
1999 07 14	704	0.2−	0.2+	2000 12 02	608	0.8−	1.3−	2001 12 13	704	0.0	0.1−
1999 07 14	704	0.1−	0.2+	2000 12 02	608	1.0−	1.0−	2001 12 13	704	0.4+	0.0
1999 07 14	704	0.0	0.7+	2000 12 19	608	1.6+	0.1+	2001 12 13	704	0.1+	0.0
1999 09 11	704	0.2−	0.5−	2000 12 19	608	1.5+	0.1−	2001 12 13	704	0.0	0.0
1999 09 11	704	0.4+	0.0	2000 12 19	608	1.6+	0.0	2001 12 13	704	0.1−	0.1+
1999 09 11	704	0.4+	0.2+	2000 12 22	704	0.3+	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
1999 09 11	704	0.2+	0.0	2000 12 22	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	0.0
1999 09 11	704	0.4−	0.6−	2000 12 22	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.3−
2000 08 28	704	0.1+	0.7+	2000 12 22	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.3−
2000 08 28	704	0.2−	0.3+	2000 12 22	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
2000 08 28	704	0.2−	0.8+	2000 12 22	608	0.4−	0.6−				

(34671)∗ 2000 YY$_{18}$ = 1989 YT$_1$ = 1996 XD$_7$

Discovered 2000 Dec. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8345)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	108.50690		(2000.0)			
n	0.27214731	ω	319.68942		−0.00138602	−0.99941648
a	2.3583053	Ω	130.36165		+0.92862193	−0.01394896
e	0.2080209	i	2.56714		+0.37102478	+0.03117878
P	3.62	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1989 12 30	413	1.1−	0.5−	2001 01 21	704	0.1−	0.2+	2001 03 04	739	0.9+	0.3+
1989 12 30	413	0.0	1.3−	2001 01 21	704	0.5−	0.8+	2001 03 04	704	0.3+	0.1−
1989 12 31	413	0.4+	1.2−	2001 01 29	704	0.9+	0.2+	2001 03 04	704	0.3−	0.4−
1989 12 31	413	0.1−	0.1−	2001 01 29	704	0.8+	1.0−	2001 03 04	704	0.9−	0.6−
1992 09 28	691	0.6+	0.5+	2001 01 29	704	0.1+	0.8−	2001 03 04	704	0.8+	0.0
1992 09 28	691	0.5−	0.5+	2001 01 29	704	0.7+	0.8−	2001 03 04	704	0.2−	0.2−
1992 09 28	691	0.6−	0.6+	2001 01 29	704	0.6+	0.6−	2001 03 04	704	0.7+	0.5+
1996 12 01	691	0.3+	0.0	2001 01 31	704	0.3−	0.2+	2001 03 04	704	1.3+	0.9+
1996 12 01	691	0.2+	0.1−	2001 01 31	704	0.6−	0.7+	2001 03 04	704	1.0+	0.2+
1996 12 01	691	0.1+	0.1−	2001 01 31	704	0.6−	0.1−	2001 03 05	704	0.2+	0.7+
1996 12 08	691	0.2−	0.2−	2001 01 31	704	0.2+	0.4+	2001 03 05	704	0.9+	0.2−
1996 12 08	691	0.0	0.1−	2001 01 31	704	0.0	0.0	2001 03 05	704	0.2−	0.6−
1996 12 08	691	0.0	0.1−	2001 02 03	704	0.1+	0.1+	2001 03 05	704	0.7+	0.3−
1996 12 18	691	0.3−	0.0	2001 02 03	704	0.1+	0.2+	2001 03 14	699	0.1+	0.1−
1996 12 18	691	0.3−	0.9+	2001 02 03	704	0.4+	0.1−	2001 03 14	699	0.1+	0.2−
1996 12 18	691	0.1+	0.2−	2001 02 03	704	0.1−	0.1−	2001 03 14	699	0.3+	0.0
2000 11 08	699	0.0	0.1+	2001 02 03	704	0.1−	0.2+	2001 03 14	699	0.2−	0.4+
2000 11 08	699	0.1+	0.6+	2001 02 19	699	0.4−	0.0	2001 03 18	704	0.1+	0.1+
2000 11 08	699	0.1−	1.5+	2001 02 19	699	0.5−	0.3−	2001 03 18	704	0.1+	0.4+
2000 11 08	699	0.2−	0.9+	2001 02 19	704	0.3−	0.0	2001 03 18	704	0.1+	0.8+
2000 12 21	704	0.0	0.1+	2001 02 19	699	0.3−	0.4+	2001 03 18	704	0.3+	0.3+
2000 12 21	704	0.7+	0.0	2001 02 19	704	0.2−	0.0	2001 03 18	704	0.1+	0.8+
2000 12 21	704	0.9+	0.3+	2001 02 19	704	0.3−	0.2+	2001 03 18	608	1.2−	1.2+
2000 12 28	704	0.1−	0.1+	2001 02 19	704	0.2−	0.2−	2001 03 18	608	1.6−	1.2+
2000 12 28	704	0.2−	0.2+	2001 02 19	704	0.2−	0.0	2001 03 18	608	1.1−	0.7+
2000 12 28	704	0.2+	0.2+	2001 02 20	704	0.1−	0.3−	2001 03 29	699	0.6−	0.5+
2000 12 28	704	0.2+	0.3+	2001 02 20	704	0.2+	0.6−	2001 03 29	699	0.1+	0.1−
2000 12 28	704	0.3+	0.3+	2001 02 20	704	0.1+	0.3−	2001 03 29	699	0.4−	0.3−
2001 01 03	704	0.8+	0.4+	2001 02 20	704	0.1−	0.4−	2001 03 29	699	0.8−	0.1+
2001 01 03	704	0.2−	0.3−	2001 02 20	704	0.1−	0.0	2001 04 16	699	0.5+	0.3−
2001 01 03	704	0.1+	0.7+	2001 02 22	704	0.3−	0.1+	2001 04 16	699	0.1−	0.2+
2001 01 03	704	0.3+	0.1+	2001 02 22	704	0.2−	0.0	2001 04 16	699	0.1−	0.2+
2001 01 03	704	0.6+	0.0	2001 02 22	704	0.0	0.1+	2001 04 16	699	0.6−	0.0
2001 01 20	704	0.7+	0.1−	2001 02 22	704	0.3+	0.1+	2001 04 21	704	0.3+	1.3+
2001 01 20	704	0.5+	0.2−	2001 02 22	704	0.1+	0.1+	2001 04 21	704	0.3−	0.8+
2001 01 20	704	0.9+	0.4+	2001 03 02	704	1.0−	0.6−	2001 04 21	704	0.1−	1.0+
2001 01 20	704	0.5+	0.2−	2001 03 02	704	0.2+	0.4−	2001 04 26	608	0.7+	0.7−
2001 01 20	704	0.8−	0.1+	2001 03 02	704	0.7−	1.2−	2001 04 26	608	0.6+	1.1−
2001 01 21	704	0.3+	0.3+	2001 03 02	704	0.2−	0.5−	2001 04 26	608	0.9+	0.7−
2001 01 21	704	0.3−	0.2−	2001 03 04	739	1.3−	0.9−	2001 05 20	807	0.5+	0.2−
2001 01 21	704	0.1+	0.4+	2001 03 04	739	1.7−	1.0−	2001 05 21	807	0.1−	0.0

(34672)∗ 2000 YU$_{53}$ = 1998 MY$_{43}$ = 1999 RO$_{237}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9501)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	14.23636		(2000.0)			
n	0.18438330	ω	15.18389		−0.71962943	−0.67516199
a	3.0571846	Ω	121.17612		+0.61568739	−0.72841779
e	0.0390089	i	10.92420		+0.32103350	−0.11646382
P	5.35	H	13.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 06 26	809	0.7−	1.3−	1999 10 16	704	0.5−	0.2−	2001 01 03	704	0.3−	0.2+
1998 06 26	809	(1.2−	3.2−)	1999 11 06	703	0.8+	0.9+	2001 01 20	704	0.1+	0.1−
1998 06 26	809	(0.4−	2.1−)	1999 11 06	703	1.7−	0.5−	2001 01 20	704	0.5−	0.4+
1998 06 26	704	1.3+	0.0	1999 11 06	703	0.3−	0.7+	2001 01 20	704	0.2−	0.3−
1998 06 26	704	0.4+	1.2+	1999 11 06	703	0.8−	0.7+	2001 01 20	704	0.0	0.7+
1998 06 26	704	0.6+	2.0+	2000 11 27	704	0.6+	0.9−	2001 01 20	704	0.5−	0.4+
1998 06 26	704	1.6−	0.4+	2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2001 02 19	704	0.0	0.3−
1998 06 27	809	(2.6−	1.9−)	2000 11 27	704	0.4−	0.4−	2001 02 19	704	0.6+	0.2−
1998 06 27	809	(1.7−	2.5−)	2000 11 27	704	1.0+	0.6+	2001 02 19	704	0.3+	0.9−
1998 06 27	809	(1.8−	2.4−)	2000 11 27	704	0.2+	0.2−	2001 02 19	704	0.3+	0.5−
1999 09 08	703	0.5−	0.0	2000 11 27	704	0.1+	0.4+	2001 02 19	704	0.1−	0.8+
1999 09 08	703	0.8+	0.2+	2000 11 27	704	0.8+	0.0	2001 03 18	704	0.4+	0.6−
1999 09 08	703	0.6+	0.2−	2000 12 20	704	0.0	0.3−	2001 03 18	704	0.4−	0.7−
1999 09 08	703	1.2+	0.5+	2000 12 20	704	1.4+	0.6−	2001 03 18	704	0.7−	0.8+
1999 09 14	704	0.9−	0.6+	2000 12 20	704	1.1−	0.0	2001 03 18	704	0.4−	0.5+
1999 09 14	704	0.0	0.4+	2000 12 20	704	0.3+	0.7−	2001 12 13	704	0.4−	1.3+
1999 09 14	704	0.0	0.6−	2000 12 20	704	0.4+	0.4+	2001 12 13	704	0.0	1.1+
1999 09 14	704	0.4+	0.8−	2000 12 30	704	0.4−	0.2−	2001 12 13	704	0.2+	0.4+
1999 09 14	704	0.2−	0.3+	2000 12 30	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.7+
1999 09 30	704	0.0	0.9−	2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	1.0+
1999 09 30	704	0.1+	0.2+	2000 12 30	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.3−	2.0+
1999 09 30	704	0.7+	1.3+	2001 01 02	704	0.3+	0.4+	2002 01 14	333	0.1+	0.6+
1999 09 30	704	0.8+	0.3+	2001 01 02	704	0.1−	0.2−	2002 01 14	333	0.9−	0.7+
1999 09 30	704	0.9−	1.6+	2001 01 02	704	0.2+	0.3−	2002 01 14	333	0.8+	1.2+
1999 10 16	704	0.5−	0.3−	2001 01 03	704	0.5−	0.7−	2002 01 15	333	0.7+	0.2−
1999 10 16	704	0.0	0.1+	2001 01 03	704	0.1−	0.7+	2002 01 15	333	0.1−	0.3+
1999 10 16	704	0.4−	0.3+	2001 01 03	704	0.4−	0.2+	2002 01 15	333	1.1+	1.2−
1999 10 16	704	0.5−	0.2+	2001 01 03	704	0.2−	0.4+				

(34673)∗ 2000 YM$_{70}$ = 1998 KF$_{65}$ = 1999 RB$_{241}$ = 2001 BW$_{78}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 11815)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	185.93948		(2000.0)			
n	0.18235345	ω	209.08436		+0.46607212	+0.86059903
a	3.0798299	Ω	89.36792		−0.76686060	+0.50867017
e	0.1361128	i	11.84751		−0.44125004	+0.02497927
P	5.40	H	13.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.2+	0.4+	2000 11 21	704	1.0−	1.2+	2001 01 24	691	0.1+	0.2−
1998 05 22	704	0.2+	1.7+	2000 11 21	704	0.5−	0.1+	2001 01 24	691	0.2+	0.2−
1998 05 22	704	0.7+	1.8+	2000 11 21	704	0.4+	1.0+	2001 02 19	704	0.6+	0.6+
1998 05 22	704	0.6+	1.9+	2000 11 21	704	0.0	0.2+	2001 02 19	704	0.3+	0.5+
1998 05 22	704	1.0+	1.7+	2000 12 21	704	0.1−	0.3+	2001 02 19	704	0.6−	0.8+
1998 05 24	704	0.2+	0.0	2000 12 21	704	0.2−	0.2+	2001 02 19	704	0.3+	0.6+
1998 05 24	704	0.6−	0.3+	2000 12 21	704	0.3+	0.3+	2001 12 21	704	0.9+	0.5+
1998 05 24	704	1.0+	0.7+	2000 12 21	704	1.1−	0.1+	2001 12 21	704	0.6+	1.3+
1998 05 24	704	0.5−	0.6+	2000 12 21	704	0.1−	0.8−	2001 12 21	704	0.4−	1.9+
1998 05 24	704	0.9+	0.4−	2000 12 30	704	0.3+	0.4+	2001 12 21	704	0.8+	1.2+
1998 06 24	704	0.2−	0.0	2000 12 30	704	0.3+	0.5+	2002 01 08	704	0.2−	0.4+
1998 06 24	704	0.2+	0.8+	2000 12 30	704	0.3+	0.3+	2002 01 08	704	0.0	0.8+
1998 06 24	704	0.1+	0.5+	2000 12 30	704	0.1−	0.6+	2002 01 08	704	0.6−	0.5+
1998 06 24	704	0.1+	1.2+	2000 12 30	704	0.2−	0.7+	2002 01 08	704	0.1+	0.6+
1999 09 11	699	(0.5−	2.1+)	2001 01 03	704	0.9−	0.3−	2002 01 08	704	0.0	0.8+
1999 09 11	699	0.2−	1.1+	2001 01 03	704	0.2+	0.0	2002 01 11	608	1.0−	0.5−

1999 09 11	699	0.7−	1.7+	2001 01 03	704	0.3−	1.0+	2002 01 11	608	0.1−	0.7−
1999 09 13	704	0.4−	0.3+	2001 01 03	704	1.8+	0.8+	2002 01 11	608	0.1−	0.3−
1999 09 13	704	0.3−	0.7+	2001 01 03	704	0.3+	0.7+	2002 01 16	608	0.3−	0.5−
1999 09 13	704	0.5−	0.0	2001 01 21	704	0.9−	0.4+	2002 01 16	608	0.1−	0.6−
1999 09 13	704	0.1−	0.2+	2001 01 21	704	0.8−	0.0	2002 01 16	608	0.1−	1.6−
1999 09 13	704	0.7+	0.3+	2001 01 21	704	0.1−	0.1+	2002 01 20	699	0.1+	0.3−
1999 11 10	704	0.6−	1.6−	2001 01 21	704	0.3−	0.3+	2002 01 20	699	0.8+	0.0
1999 11 10	704	0.0	0.8+	2001 01 21	704	0.6−	0.4+	2002 01 20	699	0.4−	0.1−
1999 11 10	704	0.6−	0.7+	2001 01 24	691	0.1+	0.1−	2002 01 20	699	0.7+	0.1+

(34674)∗ 2000 YE$_{78}$ = 1998 KC$_{60}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9521)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	108.10905		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17890340	ω	265.51139		+0.94518631	−0.22900733	
a	3.1192988	Ω	107.59436		+0.29650223	+0.90052917	
e	0.2221058	i	14.13371		−0.13678181	+0.36959824	
P	5.51	H	13.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.2+	0.2+	2000 11 20	704	0.1−	0.9+	2001 01 20	704	0.4−	0.3+
1998 05 23	704	0.4−	0.7−	2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2001 02 19	704	0.3+	0.4−
1998 05 23	704	(2.2+	2.6−)	2000 11 27	704	0.3+	0.2−	2001 02 19	704	0.4+	0.1+
1998 05 23	704	1.1−	0.6−	2000 11 27	704	1.2+	0.3−	2001 02 19	704	0.3+	0.1+
1998 05 26	704	0.4+	0.9+	2000 11 27	704	(2.3+	1.9−)	2001 02 19	704	0.4+	0.1−
1998 05 26	704	0.3−	0.8+	2000 11 27	704	0.1−	0.6+	2001 02 19	704	0.1−	0.1+
1998 05 26	704	0.7+	0.6+	2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2001 03 18	704	0.5−	0.7+
1998 05 26	704	0.9+	0.4+	2000 11 27	704	0.1−	0.2+	2001 03 18	704	0.1−	0.2−
1999 07 14	704	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.7−	0.7−	2001 03 18	704	0.0	0.4+
1999 07 14	704	0.3+	0.5+	2000 11 27	704	0.1−	0.3+	2001 03 18	704	0.0	0.5+
1999 07 14	704	0.1+	0.6+	2000 11 27	704	0.6−	0.3−	2001 12 13	704	1.0+	0.1+
1999 07 14	704	0.4+	0.6+	2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2001 12 13	704	0.7+	0.2+
1999 07 14	704	0.3+	0.3+	2000 12 30	704	0.6+	0.1+	2001 12 13	704	1.3+	0.2+
1999 09 11	704	0.1+	0.2+	2000 12 30	704	0.3+	0.1−	2001 12 13	704	0.5+	0.2+
1999 09 11	704	0.2+	0.0	2000 12 30	704	0.9+	0.0	2001 12 13	704	0.8+	0.1+
1999 09 11	704	0.0	1.1+	2000 12 30	704	0.6+	0.4−	2002 01 09	704	0.3−	0.1+
1999 09 11	704	0.1+	0.5+	2001 01 03	704	0.1−	0.4+	2002 01 09	704	0.4−	1.1+
1999 09 11	704	0.5−	1.1+	2001 01 03	704	0.3−	0.0	2002 01 09	704	0.0	0.9+
1999 10 22	699	1.3−	1.2+	2001 01 03	704	0.7−	0.0	2002 01 09	704	0.5−	1.0+
1999 10 22	699	0.3−	0.5−	2001 01 03	704	0.1−	0.4−	2002 01 09	704	0.9−	1.9+
1999 10 22	699	0.5−	0.2+	2001 01 03	704	0.3−	0.1+	2002 01 11	608	0.1−	0.5−
2000 11 20	704	0.2−	0.3−	2001 01 20	704	0.3+	1.3+	2002 01 11	608	0.2−	0.3−
2000 11 20	704	0.4−	0.1−	2001 01 20	704	0.2+	0.2−	2002 01 11	608	0.3−	0.2−
2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 01 20	704	0.1+	0.0				
2000 11 20	704	0.4−	0.2−	2001 01 20	704	0.4−	0.8+				

(34675)∗ 2000 YR$_{115}$ = 1998 LV$_{1}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 9554)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.00615		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25515999	ω	39.91325		−0.56153784	−0.82470385	
a	2.4618467	Ω	84.35046		+0.74084612	−0.53735910	
e	0.1314710	i	3.88187		+0.36854075	−0.17637673	
P	3.86	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 14	369	1.0−	0.7−	2000 12 26	691	0.1−	0.0	2001 02 01	699	0.2+	0.2+
1996 12 14	369	1.1−	0.1−	2000 12 29	608	0.1+	1.2−	2001 02 01	699	0.0	0.2+
1997 01 09	369	(2.4−	2.5−)	2000 12 29	608	0.0	1.2−	2001 02 03	704	0.1−	0.1−
1997 01 09	369	1.4+	1.4−	2000 12 29	608	0.3+	1.4−	2001 02 03	704	0.7−	0.1+
1997 01 09	369	0.6+	1.0−	2000 12 30	704	0.4−	0.3+	2001 02 03	704	0.1−	0.1−
1998 06 01	809	1.6+	0.1+	2000 12 30	704	0.2+	0.6+	2001 02 03	704	0.1+	0.2−
1998 06 01	809	0.5−	0.4−	2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2001 02 03	704	0.2−	0.2−
1998 06 01	809	0.1+	0.8−	2000 12 30	704	0.3+	0.2+	2001 02 17	704	0.2+	0.6+
1998 06 02	809	0.9−	0.0	2000 12 30	704	0.0	0.7+	2001 02 17	704	0.4−	0.1−
1998 06 02	809	0.4−	0.9−	2001 01 04	704	0.2+	0.2+	2001 02 17	704	0.4−	0.1+
1998 06 02	809	0.4−	0.0	2001 01 04	704	0.1−	0.1−	2001 02 17	704	0.1+	0.4+
1999 09 09	704	0.3−	0.1−	2001 01 04	704	0.4+	0.0	2001 02 17	704	0.1−	0.8+
1999 09 09	704	0.4−	1.2+	2001 01 04	704	0.0	0.5−	2001 02 21	699	0.8−	0.6+
1999 09 09	704	0.0	0.9+	2001 01 04	704	0.2−	0.4−	2001 02 21	699	1.2−	0.8+
2000 11 28	704	0.6+	0.4−	2001 01 19	704	0.8+	0.2−	2001 02 21	699	(2.1−	0.4−)
2000 11 28	704	0.2+	0.0	2001 01 19	704	0.3+	0.1+	2001 03 13	699	0.5−	1.0+
2000 11 28	704	0.5−	0.0	2001 01 19	704	0.1+	0.1−	2001 03 13	699	0.5+	0.7+
2000 11 28	704	0.4+	0.3+	2001 01 19	704	0.2−	0.2−	2001 03 13	699	0.5+	0.5+
2000 11 28	704	0.0	0.6+	2001 01 19	704	0.1−	0.3+	2001 03 13	699	1.6+	0.8+
2000 12 26	691	0.2−	0.1−	2001 02 01	699	0.0	0.1+				
2000 12 26	691	0.2−	0.0	2001 02 01	699	0.1+	0.0				

(34676)∗ 2000 YF$_{126}$ = 1998 MN$_{36}$

Discovered 2000 Dec. 29 by JPL/NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 17523)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	167.36661		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17014181	ω	173.44999		+0.53277247	+0.80779855	
a	3.2254874	Ω	128.42143		−0.79030312	+0.58150944	
e	0.1386376	i	18.77972		−0.30261275	−0.09647937	
P	5.79	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 26	704	1.3+	0.1−	1999 09 11	704	0.3−	0.9+	2000 12 30	704	0.7+	0.5−
1998 05 26	704	0.5+	0.0	1999 09 11	704	0.2−	0.7−	2000 12 30	704	0.2−	1.6−
1998 05 26	704	0.2−	0.2+	1999 09 11	704	0.6−	0.5+	2001 12 14	704	0.1−	0.6+
1998 05 26	704	0.9−	0.3+	2000 10 31	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.3+
1998 06 19	704	0.7−	0.4+	2000 10 31	704	0.9−	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	1.5+
1998 06 19	704	0.8+	0.4+	2000 10 31	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.5−	0.7+
1998 06 19	704	0.7+	1.0−	2000 11 25	704	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	0.9+
1998 06 19	704	(4.5−	2.0−)	2000 11 25	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.7−	0.0
1998 06 27	691	0.5−	0.1−	2000 11 25	704	1.4+	0.8−	2001 12 17	704	0.5−	0.2+
1998 06 27	691	0.4−	0.2−	2000 11 25	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
1998 06 27	691	0.6−	0.1+	2000 12 29	608	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
1998 07 03	691	0.4−	0.1−	2000 12 29	608	0.2−	0.4−	2002 01 22	291	0.1+	0.3−
1998 07 03	691	0.0	0.3−	2000 12 29	608	0.0	0.3−	2002 01 22	291	0.9+	0.1−
1998 07 03	691	0.1−	0.3−	2000 12 30	704	0.0	0.1+	2002 01 22	291	0.6+	0.1−
1999 09 11	704	0.7+	1.8+	2000 12 30	704	0.6−	0.3+				

(34677)∗ 2000 YB$_{135}$ = 1998 HG$_{122}$

Discovered 2000 Dec. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 17524)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	164.48686		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18386245	ω	174.67641		+0.51966563	+0.83350286	
a	3.0629555	Ω	126.49531		−0.79223265	+0.55234078	
e	0.1252759	i	13.50026		−0.31986725	−0.01387953	
P	5.36	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 11	691	0.3−	0.4−	1999 09 11	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	1.2−
1992 03 11	691	0.1−	0.0	2000 10 01	704	0.0	1.0+	2001 12 17	704	0.0	1.5−
1992 03 11	691	0.3−	1.4−	2000 10 01	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
1997 03 08	327	0.5+	0.5−	2000 10 01	704	1.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.3−
1997 03 08	327	0.8+	0.1−	2000 10 01	704	0.6−	0.4+	2001 12 18	704	1.2+	0.7+
1997 03 08	327	0.2−	0.1−	2000 10 01	704	0.2−	0.5−	2001 12 18	704	0.0	1.4+
1998 04 23	704	0.5−	0.3−	2000 11 26	704	0.5−	0.0	2001 12 18	704	1.2−	0.2−
1998 04 23	704	(0.3−	2.8+)	2000 11 26	704	0.4+	1.3+	2001 12 19	691	0.0	0.3+
1998 04 23	704	(0.5−	2.1+)	2000 11 26	704	0.6−	0.6+	2001 12 19	691	0.0	0.3+

1998 04 23	704	0.9+	1.6+	2000 11 26	704	0.5+	0.0	2001 12 19	691	0.1−	0.3+
1998 04 24	704	1.0+	0.2+	2000 11 26	704	1.1+	0.8+	2001 12 20	704	0.4+	0.1−
1998 04 24	704	1.4+	1.4+	2000 12 17	699	0.0	0.9+	2001 12 20	704	0.2−	1.2+
1998 04 24	704	0.9−	0.1+	2000 12 17	699	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.6+
1998 04 24	704	0.5+	1.3+	2000 12 17	699	0.8−	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.4+
1998 04 25	566	0.5−	0.6+	2000 12 17	699	0.8−	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	1.2+
1998 04 25	566	0.2−	0.6+	2000 12 19	608	0.2+	0.2−	2001 12 23	608	0.0	0.1−
1998 04 25	566	0.6−	1.0+	2000 12 19	608	0.0	0.2−	2001 12 23	608	0.2−	0.4+
1998 05 23	704	0.3−	0.3−	2000 12 19	608	0.1+	0.1−	2001 12 23	608	0.0	0.5+
1998 05 23	704	0.7+	1.0+	2001 12 14	704	0.2+	0.1+	2002 01 05	691	0.3−	0.1+
1998 05 23	704	0.4−	0.5−	2001 12 14	704	0.1−	0.6+	2002 01 05	691	0.5−	0.2+
1998 05 23	704	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.1−	0.4+	2002 01 05	691	1.5−	1.4+
1998 05 23	704	0.4+	0.9−	2001 12 14	704	0.2−	0.2+	2002 01 26	644	0.5+	0.5+
1999 09 11	704	0.0	0.7+	2001 12 14	704	0.4−	0.3+	2002 01 26	644	0.3+	0.4+
1999 09 11	704	0.0	0.6+	2001 12 17	704	0.3+	1.6−	2002 01 26	644	1.3+	0.0
1999 09 11	704	0.1−	1.1+	2001 12 17	704	0.1+	1.7−				
1999 09 11	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.8+	1.4−				

(34678)∗ 2001 AB$_{29}$ = 1992 WF$_8$ = 1999 NJ$_{33}$ = 2000 QK$_{180}$

Discovered 2001 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 10679)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.95608		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25420509	ω	138.12233		+0.06320694	−0.99624164	
a	2.4680080	Ω	308.16815		+0.89448200	+0.08286942	
e	0.1499493	*i*	4.32015		+0.44261364	−0.02520441	
P	3.88	*H*	14.9	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 28	400	1.6−	0.2−	2000 09 05	704	0.1−	0.3−	2001 01 04	704	0.1+	0.1−
1992 10 28	400	0.5+	1.5+	2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2001 01 06	704	0.3+	0.2−
1992 11 19	675	0.5+	0.1−	2000 09 06	704	0.4+	0.2−	2001 01 06	704	0.1+	0.2−
1992 11 19	675	0.6+	0.9−	2000 09 06	704	0.1−	0.1+	2001 01 06	704	0.1+	0.5+
1998 05 02	566	0.1+	0.1+	2000 09 06	704	0.1+	0.4−	2001 01 06	704	0.2+	0.1+
1998 05 02	566	0.0	0.0	2000 09 06	704	0.1−	0.0	2001 01 06	704	0.3+	0.4+
1998 05 02	566	0.1+	0.4+	2000 09 06	704	0.4+	0.6−	2001 01 19	704	0.2+	0.1+
1999 07 14	704	0.1+	0.5+	2000 11 20	704	0.4+	0.1+	2001 01 19	704	0.2+	0.6+
1999 07 14	704	0.0	0.5+	2000 11 20	704	0.6+	0.2−	2001 01 19	704	0.3−	0.2+
1999 07 14	704	0.6−	0.5+	2000 11 20	704	0.6+	0.1−	2001 01 19	704	0.4−	0.5+
1999 07 14	704	1.1−	0.4+	2000 11 20	704	0.6+	0.2+	2001 01 19	704	0.6−	0.3+
1999 07 16	704	0.4−	0.6+	2000 11 20	704	0.4+	0.1−	2001 02 19	704	0.3−	0.1+
1999 07 16	704	0.5−	0.4+	2000 11 30	704	0.1−	0.0	2001 02 19	704	0.1−	0.2+
1999 07 16	704	0.0	0.0	2000 11 30	704	0.4−	0.1+	2001 02 19	704	0.6+	0.1+
1999 09 11	704	0.6+	0.4−	2000 11 30	704	0.0	0.2+	2001 02 19	704	0.3−	0.7+
1999 09 11	704	0.6+	1.2+	2000 11 30	704	0.3−	0.1+	2001 02 19	704	0.0	0.2+
1999 09 11	704	0.6+	0.1+	2000 11 30	704	0.0	0.2−	2001 02 22	704	0.0	0.2−
1999 09 11	704	0.7−	0.5+	2000 12 20	704	0.2−	0.1+	2001 02 22	704	1.4−	0.2−
2000 08 31	704	0.4−	1.0−	2000 12 20	704	0.1−	0.2+	2001 02 22	704	0.3−	0.4−
2000 08 31	704	0.5−	0.2−	2000 12 20	704	0.0	0.6−	2001 02 22	704	1.1−	0.5−
2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2000 12 20	704	0.0	0.9+	2001 03 18	704	0.0	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 12 20	704	0.2+	0.6+	2001 03 18	704	0.3−	0.9+
2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2001 01 04	704	0.0	0.3−	2001 03 18	704	1.1+	1.9+
2000 09 05	704	0.3−	0.2+	2001 01 04	704	(2.0+	1.2−)	2001 03 18	704	1.4+	1.5+
2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2001 01 04	704	0.8−	1.3−				
2000 09 05	704	0.4−	0.3+	2001 01 04	704	0.1+	0.0				

(34679)∗ 2001 BH$_{17}$ = 1995 OM$_5$

Discovered 2001 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17534)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	153.44610		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23629087	ω	216.27484		+0.99192963	+0.04713324	
a	2.5912228	Ω	140.51536		−0.01504771	+0.96553758	
e	0.1896082	*i*	10.66728		−0.12589350	+0.25596022	
P	4.17	*H*	14.4	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.1−	0.0	1999 07 13	704	0.2−	0.8+	2000 12 20	704	0.4−	0.6+
1995 07 22	691	0.0	0.1−	1999 07 13	704	0.4+	0.9+	2000 12 20	704	0.1−	0.3+
1995 07 22	691	0.1+	0.1+	1999 07 13	704	0.1−	0.9+	2001 01 04	704	0.2+	0.0
1995 08 01	691	0.4−	0.4+	1999 07 13	704	0.3+	1.0+	2001 01 04	704	0.1+	0.0
1995 08 01	691	0.1+	0.2+	1999 07 13	704	0.1−	0.9+	2001 01 04	704	0.3+	0.6−
1995 08 01	691	0.0	0.2+	1999 09 11	704	0.4−	0.3−	2001 01 04	704	0.8−	0.3+
1998 03 25	704	0.5+	1.7+	1999 09 11	704	0.5−	0.8−	2001 01 19	704	0.1+	0.1+
1998 03 25	704	1.4+	0.7+	1999 09 11	704	0.6+	0.5−	2001 01 19	704	0.2−	0.4+
1998 03 25	704	0.4+	1.4−	1999 09 11	704	0.4−	0.7−	2001 01 19	704	0.3+	1.0−
1998 03 25	704	0.4+	0.6−	2000 11 27	704	0.3+	0.8+	2001 01 19	704	0.8−	0.1+
1998 03 25	704	0.4−	0.1+	2000 11 27	704	0.6−	1.1+	2001 01 19	704	1.0+	0.2−
1998 04 24	704	0.0	0.9+	2000 11 27	704	0.1+	0.8+	2001 01 21	704	0.1+	0.0
1998 04 24	704	1.5−	1.2−	2000 12 20	704	0.1−	0.2+	2001 01 21	704	0.0	0.3+
1998 04 24	704	0.7−	0.3+	2000 12 20	704	0.5−	0.3+	2001 01 21	704	0.1+	0.3+
1998 04 24	704	0.7+	0.5+	2000 12 20	704	0.5+	0.5+	2001 01 21	704	0.0	0.3−

(34680)∗ 2001 BR$_{21}$ = 1993 HN$_7$

Discovered 2001 Jan. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17534)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	309.07333		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21537581	ω	107.12311		−0.93984091	+0.33057152	
a	2.7563737	Ω	92.24687		−0.33694457	−0.85549174	
e	0.0359771	*i*	4.94587		−0.05627987	−0.39856788	
P	4.58	*H*	15.0	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 20	691	0.1−	0.3−	1998 05 24	704	1.4−	0.9+	2000 12 21	704	0.1−	0.6+
1993 04 20	691	1.0+	0.3−	1999 09 08	703	0.6−	0.4+	2000 12 30	704	0.3−	1.1−
1993 04 21	691	0.0	0.2−	1999 09 08	703	0.6+	0.4+	2000 12 30	704	0.4−	0.0
1993 04 21	691	0.0	0.1+	1999 09 08	703	0.6+	0.7+	2000 12 30	704	0.6−	0.1+
1993 04 21	691	0.2+	0.1−	1999 09 08	703	0.7+	0.9−	2000 12 30	704	1.1+	1.9+
1993 04 21	691	0.1−	0.5−	1999 10 04	703	0.4−	0.2−	2000 12 30	704	0.4−	1.7+
1993 04 21	691	0.4−	0.2−	1999 10 04	703	0.6−	0.7+	2001 01 03	704	0.5+	0.5−
1993 04 21	691	0.1−	0.0	1999 10 04	703	0.8+	0.1+	2001 01 03	704	0.1−	0.4−
1995 11 28	691	0.4−	0.4−	1999 10 04	703	0.4−	0.6+	2001 01 03	704	0.1+	0.8−
1995 11 28	691	0.3−	0.4−	2000 09 06	704	0.2+	1.0−	2001 01 20	704	0.0	0.3+
1995 11 28	691	0.1−	0.8−	2000 09 06	704	0.3+	1.9−	2001 01 20	704	0.0	0.5−
1997 02 02	691	0.0	0.0	2000 09 06	704	0.6+	0.6−	2001 01 20	704	0.6+	0.7+
1997 02 02	691	0.2−	0.1+	2000 11 21	704	0.3+	0.0	2001 01 20	704	0.4−	0.4−
1997 02 02	691	0.0	0.2+	2000 11 21	704	0.9−	1.4+	2001 01 21	704	0.5+	0.6+
1998 05 24	704	1.0+	1.1−	2000 11 21	704	1.6−	0.4+	2001 01 21	704	0.8+	0.0
1998 05 24	704	0.7−	1.8+	2000 11 21	704	0.2−	0.4+	2001 01 21	704	0.6+	0.5+
1998 05 24	704	(0.3+	2.1+)	2000 12 21	704	0.1+	0.1+	2001 01 21	704	0.2+	0.7+
1998 05 24	704	0.6+	1.5+	2000 12 21	704	0.4+	0.2+	2001 01 21	704	0.6−	0.4−

(34681)∗ 2001 BB$_{22}$

Discovered 2001 Jan. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	336.73527	(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27995495	ω	299.84249	−0.92508960		+0.36958839	
a	2.3142518	Ω	261.96599	−0.31087760		−0.86901319	
e	0.0499327	i	5.05552	−0.21809251		−0.32896884	
P	3.52	H	15.9	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	566	0.4+	1.2−	1998 04 02	704	1.4+	0.3−	2000 11 29	704	0.7+	0.5−
1996 10 12	566	0.5+	0.6−	1998 04 02	704	1.2+	0.8+	2000 12 21	704	0.1+	0.1+
1996 10 12	566	0.3+	1.3−	1998 04 02	704	1.0+	1.1−	2000 12 21	704	0.7+	1.1+
1998 03 03	704	0.4−	0.2+	1998 04 02	704	(3.4−	1.4−)	2000 12 21	704	0.1−	0.3+
1998 03 03	704	0.4+	1.2−	1999 07 13	704	0.1−	0.5−	2000 12 30	704	0.3+	0.3−
1998 03 03	704	0.1−	0.4−	1999 07 13	704	0.0	1.2−	2000 12 30	704	0.3−	0.5−
1998 03 03	704	0.1+	1.7−	1999 07 13	704	0.1+	0.9−	2000 12 30	704	0.5+	0.2−
1998 03 04	704	0.6−	0.1−	1999 07 13	704	0.3+	0.3+	2000 12 30	704	0.1−	0.7+
1998 03 04	704	1.6−	0.0	1999 07 13	704	0.4+	1.2−	2000 12 30	704	0.0	0.2+
1998 03 04	704	2.9−	0.3+	1999 08 12	699	0.8+	0.1−	2001 01 20	704	0.2−	0.1−
1998 03 04	704	(3.2−	0.1−)	1999 08 12	699	0.8−	0.4+	2001 01 20	704	0.1+	0.0
1998 04 01	704	1.0+	0.3−	1999 08 12	699	0.1+	0.7+	2001 01 20	704	0.1−	0.7−
1998 04 01	704	0.3+	1.2−	2000 11 29	704	0.1−	0.4+	2001 01 20	704	1.7−	0.7−
1998 04 01	704	1.2+	0.1+	2000 11 29	704	0.2−	0.2+	2001 01 21	704	0.1+	0.1−
1998 04 01	704	0.4−	0.6+	2000 11 29	704	1.5+	0.8−	2001 01 21	704	0.0	0.5+
1998 04 01	704	1.6+	0.5+	2000 11 29	704	0.8−	1.4+	2001 01 21	704	0.0	0.4−

(34682)∗ 2001 BM$_{42}$ = 1999 LB$_{13}$

Discovered 2001 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 13223)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	151.47007	(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23160423	ω	211.10369	+0.71720491		+0.66554075	
a	2.6260625	Ω	105.68119	−0.58713039		+0.73678175	
e	0.1204814	i	12.38967	−0.37535985		+0.11919798	
P	4.26	H	13.9	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 12 10	327	0.1+	0.1−	2000 09 26	704	1.5+	1.7+	2001 12 10	704	0.5+	0.3+
1996 12 10	327	0.0	0.3−	2000 10 29	704	0.7−	0.2−	2001 12 10	704	0.2−	0.4+
1996 12 10	327	0.5+	0.6+	2000 10 29	704	0.1+	0.4+	2001 12 14	049	1.2−	0.7−
1998 03 25	704	0.0	0.1+	2000 10 29	704	0.0	0.4+	2001 12 14	049	0.9−	0.3−
1998 03 25	704	1.2+	0.8+	2000 10 29	704	0.9−	0.2−	2001 12 14	049	0.7−	0.1−
1998 03 25	704	1.6−	0.0	2000 10 29	704	0.7−	0.7−	2001 12 17	704	1.6−	1.3+
1998 03 25	704	0.6−	2.0−	2000 11 25	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.9+
1998 03 25	704	(0.0	2.4−)	2000 11 25	704	0.6−	0.5+	2001 12 17	704	1.0−	1.0+
1999 06 09	704	0.2−	0.6+	2000 11 25	704	0.9−	0.5+	2001 12 21	704	0.1+	0.7+
1999 06 09	704	0.3+	1.2+	2000 11 25	704	0.4−	0.2+	2001 12 21	704	0.0	0.9+
1999 06 09	704	1.2+	1.2+	2000 11 25	704	0.6−	0.8+	2001 12 21	704	0.1+	1.2+
1999 06 09	704	0.7+	1.2+	2000 12 04	608	0.9−	0.6−	2002 01 08	704	0.4−	1.3−
1999 06 09	704	1.1+	1.2+	2000 12 04	608	0.9−	0.6−	2002 01 08	704	0.7−	1.6−
1999 06 14	704	0.1+	0.3+	2000 12 04	608	1.1−	0.7−	2002 01 08	704	0.2−	0.9−
1999 06 14	704	0.1+	0.2+	2000 12 19	699	(2.4+	0.3−)	2002 01 08	704	0.4−	0.4−
1999 06 14	704	0.3−	0.1+	2000 12 19	699	(2.3+	0.4+)	2002 01 08	704	0.5−	0.3+
1999 06 14	704	0.1−	0.2+	2000 12 19	699	1.3+	1.7+	2002 01 09	608	0.3+	0.6−
1999 06 14	704	0.4−	0.2+	2000 12 19	699	1.1+	0.6+	2002 01 09	608	0.9+	0.3−
1999 07 14	704	0.1−	0.8+	2000 12 28	704	0.4+	0.7−	2002 01 09	608	0.1+	0.6−
1999 07 14	704	0.0	0.2+	2000 12 28	704	0.5+	0.4−	2002 01 11	699	1.0+	0.2−
1999 07 14	704	0.4−	0.3+	2000 12 28	704	0.5+	0.6+	2002 01 11	699	0.0	0.4+
1999 07 14	704	0.0	0.1+	2000 12 28	704	0.4+	0.6−	2002 01 11	699	0.1−	0.3+
1999 07 14	704	0.2+	0.7+	2001 01 19	704	0.1−	0.7+	2002 01 11	699	0.6−	0.7+
2000 08 31	704	0.4−	0.4+	2001 01 19	704	0.9−	0.8+	2002 01 15	608	1.3+	2.6+
2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2001 01 19	704	0.0	0.5+	2002 01 15	608	1.0+	1.2+
2000 08 31	704	0.6+	0.2−	2001 01 26	704	0.4+	0.6−	2002 01 15	608	1.2+	1.2+
2000 09 26	704	0.2+	0.7+	2001 01 26	704	0.4+	0.2−	2002 01 20	699	1.5+	0.0
2000 09 26	704	0.0	0.1−	2001 01 26	704	0.3−	0.6+	2002 01 20	699	0.2−	0.6+
2000 09 26	704	0.0	0.3+	2001 01 26	704	0.9−	1.0+	2002 01 20	699	0.7+	0.4+
2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.4−	2002 01 20	699	1.3+	0.5+

(34683)∗ 2001 CM$_{11}$ = 1998 HH$_{122}$ = 1999 VW$_{226}$

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17543)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	200.93862	(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.24510218	ω	222.24047	+0.95513643		+0.21313047	
a	2.5287424	Ω	124.32181	−0.15758194		+0.95362868	
e	0.1895962	i	14.41833	−0.25076349		+0.21252703	
P	4.02	H	15.2	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 02 15	691	0.0	0.3−	1999 09 13	704	0.6−	0.2+	2001 01 04	704	0.2+	0.4+
1997 02 15	691	0.3+	0.4−	1999 09 13	704	0.4+	1.0+	2001 01 04	704	0.7−	0.6+
1997 02 15	691	0.5+	0.9+	1999 09 30	704	0.6+	0.6+	2001 01 04	704	0.6−	0.9+
1998 04 23	704	0.7+	1.3+	1999 09 30	704	0.0	0.1+	2001 01 19	704	0.2+	0.2+
1998 04 23	704	0.1−	1.8+	1999 09 30	704	0.6+	0.7−	2001 01 19	704	0.1−	0.5−
1998 04 23	704	1.0−	0.4+	1999 09 30	704	0.9+	0.8−	2001 01 19	704	0.9+	0.0
1998 04 23	704	0.5−	0.7−	1999 09 30	704	0.6+	1.3−	2001 01 19	704	1.3+	0.1+
1998 04 24	704	0.5+	0.2−	1999 11 10	704	(2.5−	0.3−)	2001 02 01	704	0.5+	0.9−
1998 04 24	704	0.4+	1.1+	1999 11 10	704	0.7−	0.5+	2001 02 01	704	0.0	0.2−
1998 04 24	704	0.3+	0.5−	1999 11 10	704	0.2+	0.2+	2001 02 01	704	0.0	0.3−
1998 04 24	704	0.5+	0.5−	1999 11 10	704	0.7−	0.7+	2001 02 01	704	0.1−	0.6−
1998 04 25	566	0.1+	0.3+	1999 11 10	704	0.6+	1.0−	2001 02 01	704	0.1−	0.4−
1998 04 25	566	0.5+	0.2+	1999 11 10	704	1.0−	0.8+	2001 02 03	704	0.1+	0.5−
1998 04 25	566	0.6−	0.1−	1999 11 10	704	0.7−	0.8+	2001 02 03	704	0.3−	0.2+
1998 05 23	704	0.3+	0.4−	1999 11 10	704	1.1−	1.1+	2001 02 03	704	0.3−	0.1−
1998 05 23	704	0.7+	0.7+	1999 11 10	704	0.9−	0.6+	2001 02 03	704	0.8−	0.6+
1998 05 23	704	0.3−	1.6+	1999 11 15	699	0.8−	0.8+	2001 02 17	704	0.0	0.7−
1998 05 23	704	0.0	2.2+	1999 11 15	699	0.2−	0.5+	2001 02 17	704	0.6−	0.3+
1998 05 23	704	(5.2−	0.6+)	1999 11 15	699	0.5−	1.9+	2001 02 17	704	0.5−	0.4+
1999 09 13	704	0.3+	0.3+	2001 01 04	704	0.6+	0.2−	2001 02 17	704	0.6+	1.3+
1999 09 13	704	0.2+	0.8+	2001 01 04	704	0.1+	0.2+	2001 02 17	704	0.3+	0.6+

(34684)∗ 2001 CJ$_{28}$ = 2000 CW$_{3}$

Discovered 2001 Feb. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 10776)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.60643	(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.08236759	ω	271.68961	+0.80681266		−0.49755046	
a	5.2315673	Ω	118.26467	+0.57252019		+0.79155358	
e	0.1254331	i	21.20543	−0.14585597		+0.35480482	
P	11.97	H	11.3	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1951 11 28	261	1.1+	0.1−	2000 01 05	704	0.5+	0.3−	2001 02 02	699	0.0	0.1+
1951 11 28	261	1.1+	0.6−	2000 01 05	704	0.7−	0.9−	2001 02 02	699	0.2−	0.6+
1951 12 01	261	0.9−	0.5−	2000 01 28	704	0.1+	0.4+	2001 02 02	699	0.4+	0.8+
1951 12 01	261	1.0−	0.0	2000 01 28	704	0.1+	0.3−	2001 02 02	699	1.3+	0.8+
1998 12 15	704	0.7−	1.0+	2000 01 28	704	0.5−	0.6+	2001 02 03	704	0.4−	0.7+
1998 12 15	704	0.1+	0.8−	2000 02 02	704	0.7+	1.3−	2001 02 03	704	1.1−	0.9+
1998 12 15	704	0.8+	1.5+	2000 02 02	704	0.2+	0.3−	2001 02 03	704	0.5+	0.8−
1998 12 15	704	1.1−	0.3+	2000 02 02	704	0.1+	0.1+	2001 02 03	704	0.4+	0.3−
1999 12 05	704	1.5+	0.1−	2000 02 02	704	0.4+	0.0	2001 02 03	704	0.5+	1.0+
1999 12 05	704	0.1−	0.4−	2000 02 03	704	0.9+	0.1+	2001 02 16	704	0.3+	0.9−
1999 12 05	704	1.2+	1.0+	2000 02 03	704	0.0	0.4+	2001 02 16	704	0.3+	0.2−
1999 12 05	704	0.8−	0.6−	2000 02 03	704	0.3+	0.1+	2001 02 16	704	0.5+	0.3+
1999 12 05	704	0.4−	0.5+	2001 01 04	704	0.1+	0.1+	2001 02 16	704	0.2+	0.1+
1999 12 14	704	1.5−	0.5−	2001 01 04	704	0.3+	0.2−	2001 02 16	704	0.0	0.5+
1999 12 14	704	1.1−	0.3−	2001 01 04	704	1.2−	0.6−	2001 03 04	704	0.4−	0.6−
1999 12 14	704	0.3+	0.7+	2001 01 04	704	0.6−	0.4−	2001 03 04	704	0.1+	0.4+

1999 12 14	704	0.0	0.4−	2001 01 18	704	0.3−	0.4+	2001 03 04	704	0.1−	0.6−
1999 12 14	704	0.6−	0.3−	2001 01 18	704	0.3+	1.1−	2001 03 04	704	1.5−	0.2+
2000 01 05	704	0.4+	0.2−	2001 01 18	704	0.1+	0.8−				
2000 01 05	704	0.0	0.1+	2001 01 18	704	0.3+	1.1+				

(34685)∗ 2001 EE$_{12}$ = 1981 KN$_1$

Discovered 2001 Mar. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17568)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	341.52260		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24287707	ω	244.42738		+0.10427384	+0.98687011	
a	2.5441636	Ω	32.30825		−0.80946095	+0.15627112	
e	0.1491832	i	13.34306		−0.57784075	−0.04082549	
P	4.06	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1954 12 21	261	0.5+	0.6+	2001 03 04	608	0.1−	1.1−	2001 03 29	699	0.2+	0.5+
1954 12 21	261	0.3−	0.3+	2001 03 04	608	0.3+	1.4−	2001 03 29	704	0.1+	0.2−
1981 05 28	809	1.0−	0.5−	2001 03 19	704	0.4−	0.3+	2001 03 29	704	0.2−	0.1−
1986 09 01	261	0.6−	1.0+	2001 03 19	704	0.1−	0.3+	2001 04 02	704	0.4−	0.0
1986 09 01	261	0.2+	0.2+	2001 03 19	704	0.2−	0.4+	2001 04 02	704	0.0	0.3+
1990 09 01	261	0.1−	0.7+	2001 03 19	704	0.0	0.8+	2001 04 02	704	0.6−	0.6−
1990 09 01	261	0.4−	0.2+	2001 03 19	704	0.3−	0.2+	2001 04 14	608	0.3+	0.5−
1990 09 25	261	0.2+	0.1+	2001 03 21	699	0.2−	0.2+	2001 04 14	608	0.6+	0.3−
1990 09 25	261	0.6−	0.2+	2001 03 21	699	0.7−	0.2−	2001 04 14	608	0.5+	1.1−
1999 12 13	704	0.1+	0.3−	2001 03 21	699	(3.7−	0.4+)	2001 04 16	704	0.6+	1.4+
1999 12 13	704	0.4−	0.5−	2001 03 21	699	0.1+	0.3+	2001 04 16	704	0.1−	0.1+
1999 12 13	704	0.1+	0.6−	2001 03 26	704	0.4−	0.2−	2001 04 16	704	0.1−	0.5+
1999 12 13	704	0.4−	0.9−	2001 03 26	704	0.4−	0.1+	2001 04 16	704	0.2+	0.2+
1999 12 13	704	0.6−	1.3+	2001 03 26	704	0.0	0.5+	2001 04 16	704	1.9+	0.6−
2001 01 26	704	1.0−	1.7+	2001 03 26	704	0.5−	0.4+	2001 04 24	699	0.1+	0.8+
2001 01 26	704	0.1+	0.9+	2001 03 26	704	0.3−	0.4+	2001 04 24	699	0.0	0.4−
2001 01 26	704	0.1+	0.3−	2001 03 27	699	0.8+	0.1+	2001 04 24	699	0.0	0.3+
2001 01 26	704	0.9+	0.6+	2001 03 27	699	0.3−	0.3+	2001 04 24	699	1.2+	0.8+
2001 01 26	704	0.9+	1.3−	2001 03 27	699	0.6+	0.4+	2001 05 24	704	0.3−	0.0
2001 02 27	209	0.3−	0.5+	2001 03 27	699	0.3+	0.5+	2001 05 24	704	0.3−	0.3+
2001 02 27	209	0.5−	0.4+	2001 03 27	608	0.1+	1.0−	2001 05 24	704	0.5−	0.4−
2001 02 27	209	0.5−	0.4+	2001 03 27	608	0.0	1.1−	2001 05 24	704	0.6+	0.7−
2001 03 03	704	0.1−	0.1+	2001 03 27	608	0.0	0.8−	2001 05 24	704	0.6−	0.6−
2001 03 03	704	0.6+	0.3+	2001 03 29	699	0.2+	0.7+	2001 05 27	704	0.7−	1.8+
2001 03 03	704	0.3+	0.6−	2001 03 29	699	0.3+	0.2+	2001 05 27	704	0.2+	0.4+
2001 03 03	704	0.1+	1.2−	2001 03 29	699	0.1+	1.0+	2001 05 27	704	0.1+	0.2−
2001 03 03	704	0.5−	0.4−	2001 03 29	704	0.1−	0.4−	2001 05 27	704	1.0+	0.2+
2001 03 04	608	0.4+	1.0−	2001 03 29	704	0.1−	0.1−				

(34686)∗ 2001 FA$_{40}$ = 1989 SV$_{11}$

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 19927)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	286.56380		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22337000	ω	325.86985		+0.79156577	+0.61085226	
a	2.6902098	Ω	356.34349		−0.48506927	+0.61134690	
e	0.2519680	i	15.29892		−0.37166038	+0.50310485	
P	4.41	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1989 09 30	809	1.4−	0.9+	1998 10 29	699	1.6+	0.4−	2001 03 18	704	0.3−	0.1−
1989 09 30	809	0.8−	1.0+	1998 10 29	699	0.4−	0.3−	2001 03 18	704	0.3−	0.2+
1989 09 30	809	0.0	0.9+	1998 11 26	699	0.2−	0.3+	2001 03 20	608	0.3+	0.5+
1989 10 01	809	0.9−	0.5+	1998 11 26	699	0.1−	0.6+	2001 03 20	608	0.6+	0.5+
1989 10 01	809	0.4−	0.6+	1998 11 26	699	0.4+	0.8+	2001 03 20	608	0.3+	0.6+
1989 10 01	809	0.0	0.6+	2000 01 29	704	0.1−	0.3+	2001 03 24	704	0.3−	0.4−
1996 01 27	691	0.7−	0.7−	2000 01 29	704	0.7+	1.6+	2001 03 24	704	0.5+	0.7−
1996 01 27	691	0.5−	0.5−	2000 01 29	704	0.5−	0.7+	2001 03 24	704	0.6+	0.1−
1996 01 27	691	0.1−	0.9−	2001 01 25	691	0.4−	0.5+	2001 03 24	704	0.3+	0.7+
1998 08 28	704	0.7−	1.0−	2001 01 25	691	0.7−	0.1+	2001 03 24	704	0.5−	0.2+
1998 08 28	704	(1.4+	2.2−)	2001 01 25	691	0.9−	0.7+	2001 04 25	608	1.8+	0.4+
1998 08 28	704	0.9−	0.6−	2001 03 18	704	0.3+	0.4+	2001 04 25	608	1.7+	0.5+
1998 08 28	704	(3.3−	0.4+)	2001 03 18	704	0.2+	0.0	2001 04 25	608	1.3+	1.6+
1998 10 29	699	0.8+	0.1−	2001 03 18	704	0.0	0.2−				

(34687)∗ 2001 FU$_{74}$ = 1998 SS$_{135}$

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 12049)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	343.62422		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24551108	ω	112.32391		+0.29611866	+0.95504554	
a	2.5259339	Ω	174.83812		−0.92412267	+0.29022709	
e	0.1816176	i	9.08369		−0.24147678	+0.06046700	
P	4.01	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 17	691	0.3−	0.5−	2001 03 19	704	0.3+	0.4+	2001 04 02	704	0.7+	0.1+
1993 04 17	691	0.3−	0.4−	2001 03 19	704	0.2+	0.0	2001 04 02	704	0.2−	0.7+
1993 04 17	691	0.4+	0.5−	2001 03 19	704	1.0−	0.4−	2001 04 02	704	0.9+	0.8+
1998 09 18	699	0.3−	0.5+	2001 03 19	704	0.8+	0.5+	2001 04 16	704	0.4+	0.3+
1998 09 18	699	0.3−	0.3+	2001 03 19	704	0.8+	0.1−	2001 04 16	704	0.4+	0.2+
1998 09 18	699	1.1−	0.3+	2001 03 19	704	0.0	0.4+	2001 04 16	704	0.4+	0.2+
1998 09 26	704	0.7−	1.2+	2001 03 19	704	0.5−	0.2+	2001 04 16	704	1.0+	0.2−
1998 09 26	704	0.2−	0.2−	2001 03 19	704	0.6−	0.3−	2001 04 16	704	0.1+	0.2−
1998 09 26	704	0.2−	0.9+	2001 03 19	704	1.3+	0.7−	2001 04 17	699	0.1−	0.1+
1998 09 26	704	0.6−	0.8+	2001 03 19	704	0.5−	0.5+	2001 04 17	699	0.3−	0.4+
1998 09 26	704	0.3−	1.0+	2001 03 20	699	0.3−	0.4+	2001 04 17	699	0.2+	0.2−
1998 09 27	704	0.2+	0.4−	2001 03 20	699	0.2−	0.6+	2001 04 17	699	0.7−	1.1+
1998 09 27	704	0.4−	0.5+	2001 03 20	699	0.3−	0.6+	2001 04 26	608	1.5−	1.4+
1998 09 27	704	0.4+	0.4+	2001 03 20	699	0.5−	0.3+	2001 04 26	608	1.7−	1.6+
1998 09 27	704	0.6−	0.5+	2001 03 20	608	1.2+	0.9−	2001 04 26	608	1.7−	1.9+
1998 09 27	704	0.2+	2.0+	2001 03 20	608	1.3+	1.1−	2001 05 23	699	0.4+	0.5+
1998 11 11	704	1.8+	0.6+	2001 03 20	608	1.0+	1.1−	2001 05 23	699	0.2+	0.5+
1998 11 11	704	(0.4−	2.8−)	2001 03 26	704	0.6−	0.8+	2001 05 23	699	0.0	0.2+
1998 11 11	704	(0.9+	2.6−)	2001 03 26	704	0.2−	1.2+	2001 05 23	699	0.1−	0.1−
1998 11 11	704	(0.5+	2.1−)	2001 03 26	704	0.1+	0.5+	2001 06 15	704	0.2−	1.4+
1998 11 25	699	0.2−	0.7+	2001 03 26	704	0.1+	0.2−	2001 06 15	704	0.5+	0.3+
1998 11 25	699	0.0	1.7+	2001 03 26	704	0.2−	0.6+	2001 06 15	704	1.2−	0.4+
1998 11 25	699	0.8−	0.2−	2001 03 28	704	1.1−	0.7−	2001 06 15	704	0.8+	0.6+
2000 01 07	704	0.3−	0.3+	2001 03 28	704	0.2+	0.5−	2001 06 15	704	0.8+	0.7+
2000 01 07	704	0.2+	0.5+	2001 03 28	704	0.8−	0.2−	2001 06 27	608	1.2+	0.7−
2000 01 07	704	0.3+	1.2+	2001 03 28	704	1.6+	0.6−	2001 06 27	608	1.0+	0.1−
2000 01 07	704	0.9+	0.1+	2001 03 28	704	1.0−	0.1+	2001 06 27	608	1.0+	0.2−

(34688)∗ 2001 FG$_{119}$ = 1999 XD$_{202}$

Discovered 2001 Mar. 20 by JPL/NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 12078)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	332.95835		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27025301	ω	346.44712		+0.32650438	+0.93403100	
a	2.3693126	Ω	302.43184		−0.85041747	+0.22340942	
e	0.1645712	i	9.88173		−0.41253486	+0.27870114	
P	3.65	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 04 05	327	0.3−	0.1−	1999 12 15	704	1.2−	0.8−	2001 03 21	704	1.2−	0.4+
1997 04 05	327	0.3−	0.4−	1999 12 15	704	0.2+	0.7+	2001 03 29	608	0.5+	0.7−
1997 04 05	327	0.2+	0.3−	2000 01 04	704	0.6−	0.4+	2001 03 29	608	0.5+	0.3−
1998 07 28	376	1.1+	0.2−	2000 01 04	704	0.7+	0.4−	2001 03 29	608	0.2+	0.6−
1998 07 28	376	0.4+	0.6+	2000 01 04	704	0.1+	0.1−	2001 04 03	699	0.5−	0.6−
1998 07 28	376	0.3−	0.6+	2000 01 04	704	0.9+	0.7+	2001 04 03	699	0.4−	0.7−

1998 08 17	704	0.5+	0.7−	2001 02 22	704	0.0	0.9+	2001 04 03	699	0.4−	0.4−
1998 08 17	704	0.2−	0.7−	2001 02 22	704	0.3−	1.0+	2001 04 03	699	0.2−	0.0
1998 08 17	704	1.0−	0.6−	2001 02 22	704	0.2−	1.0+	2001 04 14	608	0.3−	0.1+
1998 08 17	704	0.6+	0.9−	2001 02 22	704	0.0	0.5−	2001 04 14	608	0.5−	0.1+
1998 08 17	704	0.4+	1.7−	2001 02 22	704	1.7−	0.7+	2001 04 14	608	0.2−	0.1+
1999 12 12	704	0.6+	1.7−	2001 03 20	608	0.8+	0.6−	2001 04 22	704	1.1+	0.3+
1999 12 12	704	0.1−	0.8−	2001 03 20	608	0.9+	0.6−	2001 04 22	704	0.1+	0.3−
1999 12 12	704	0.2−	1.5−	2001 03 20	608	0.8+	0.6−	2001 04 22	704	0.2−	0.4−
1999 12 15	704	0.7−	0.0	2001 03 21	704	0.5−	0.3−	2001 04 22	704	0.2−	0.4−
1999 12 15	704	0.1−	0.2−	2001 03 21	704	0.0	0.1+				

(34689)∗ 2001 FY$_{147}$ = 1981 QH$_1$

Discovered 2001 Mar. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19930)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	276.04943		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23302949	ω	11.15962		+0.92936047	+0.34847613	
a	2.6153438	Ω	327.60159		−0.35380482	+0.74647464	
e	0.2578217	i	13.14770		−0.10540999	+0.56686860	
P	4.23	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1981 08 29	046	0.4−	2.2+	1998 09 19	699	0.1−	0.5+	2000 01 04	704	0.9+	1.5+
1981 08 29	046	0.3+	0.7+	1998 10 21	699	0.5+	0.2+	2001 03 24	699	0.2−	0.5+
1981 09 05	046	1.3−	1.7−	1998 10 21	699	0.2+	0.5+	2001 03 24	699	0.3+	0.4+
1981 09 05	046	(0.5−	3.1−)	1998 10 21	699	0.4+	0.5+	2001 03 24	699	0.6+	0.2−
1981 09 06	046	1.0+	0.6−	1998 11 20	699	0.4−	0.3+	2001 03 24	699	0.7+	0.3−
1981 09 06	046	(3.9+	1.4−)	1998 11 20	699	1.2−	0.0	2001 03 26	704	1.1+	0.9+
1981 09 06	046	0.1+	0.2−	1998 11 20	699	1.2+	0.9+	2001 03 26	704	0.7−	0.1−
1981 09 06	046	1.0+	1.1−	1998 12 09	704	1.1−	1.0+	2001 03 26	704	0.3+	0.4−
1992 03 02	809	1.1−	1.1+	1998 12 09	704	1.4−	0.5+	2001 03 26	704	0.1+	0.8+
1992 03 07	809	(4.3−	1.5+)	1998 12 09	704	1.6−	0.6+	2001 03 26	704	0.4+	1.3+
1998 06 29	704	1.1−	0.9+	1998 12 09	704	0.1−	0.5+	2001 04 23	704	0.7+	0.3+
1998 06 29	704	0.0	1.0+	1998 12 09	704	1.1+	0.0	2001 04 23	704	0.8+	0.4−
1998 06 29	704	1.5−	0.7−	2000 01 04	704	0.5−	0.9−	2001 04 23	704	1.4+	1.2+
1998 06 29	704	(3.5−	1.5+)	2000 01 04	704	0.0	0.9−	2001 04 23	704	0.3−	1.5+
1998 09 19	699	0.7−	0.3+	2000 01 04	704	0.6−	0.1+				
1998 09 19	699	0.6−	0.4+	2000 01 04	704	0.2−	0.1−				

(34690)∗ 2001 FH$_{161}$ = 1976 UJ$_{19}$ = 1995 HF

Discovered 2001 Mar. 29 by JPL/NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 13827)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	302.96813		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18263649	ω	79.90836		+0.62982340	+0.76401616	
a	3.0766471	Ω	230.07112		−0.76479923	+0.57850319	
e	0.0617740	i	10.51980		−0.13566363	+0.28568055	
P	5.40	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 10 24	381	1.9+	1.7+	2000 02 06	704	0.1+	0.4+	2001 04 30	704	0.3−	0.7+
1976 10 24	381	0.5−	1.1+	2001 03 24	704	0.6+	0.1−	2001 04 30	704	0.0	1.5−
1992 10 25	691	1.5−	0.1−	2001 03 24	704	0.7−	0.6−	2001 04 30	704	0.4+	0.2+
1992 10 25	691	1.4−	0.2−	2001 03 24	704	0.0	1.3−	2001 04 30	704	0.5−	0.3+
1992 10 25	691	1.9−	0.0	2001 03 24	704	0.6−	0.7−	2001 05 11	608	0.0	0.2−
1995 04 20	608	(0.1−	2.0+)	2001 03 24	704	0.2−	0.1−	2001 05 11	608	0.2−	0.4−
1995 04 20	608	0.6−	0.1+	2001 03 29	608	0.1−	1.4−	2001 05 11	608	0.2−	0.1+
1995 04 21	608	0.9−	0.3−	2001 03 29	608	0.1+	1.1−	2001 05 16	608	1.1+	0.3+
1995 04 21	608	0.8−	0.1−	2001 03 29	608	0.2+	1.3−	2001 05 16	608	1.2+	0.4+
1995 04 21	608	0.5−	0.4−	2001 04 01	704	0.2−	0.4+	2001 05 16	608	0.9+	0.5+
1997 11 02	327	0.1+	1.0+	2001 04 01	704	1.0−	0.7+	2001 05 18	699	0.8+	0.4+
1997 11 02	327	0.2−	1.0+	2001 04 01	704	1.1−	0.6−	2001 05 18	699	0.8+	0.2+
1997 11 02	327	0.2−	0.7+	2001 04 01	704	0.0	0.4−	2001 05 18	699	0.3+	0.2−
1998 11 25	699	0.6+	0.7+	2001 04 18	704	0.8−	0.5+	2001 05 18	699	0.5+	0.9+
1998 11 25	699	1.0+	0.2+	2001 04 18	704	0.6+	0.5−	2001 05 21	704	0.7+	0.8+
1998 11 25	699	0.2+	0.7+	2001 04 18	704	0.2+	0.9+	2001 05 21	704	0.9+	0.3+
1998 12 08	699	1.1+	0.8+	2001 04 18	704	0.7−	0.7+	2001 05 21	704	0.7+	0.6+
1998 12 08	699	0.9+	0.7+	2001 04 18	608	0.4+	1.4+	2001 05 21	704	0.6+	1.0+
1998 12 08	699	0.4−	0.9+	2001 04 18	608	0.4+	1.1+	2001 05 21	704	1.3+	0.7+
2000 02 06	704	0.7−	0.6+	2001 04 18	608	0.3+	1.2+	2001 05 24	704	0.4−	0.2−
2000 02 06	704	0.1−	0.6−	2001 04 27	608	1.0−	1.2+	2001 05 24	704	0.3−	0.4+
2000 02 06	704	0.6−	0.5+	2001 04 27	608	0.7−	0.8+	2001 05 24	704	0.0	0.0
2000 02 06	704	0.8+	1.0+	2001 04 27	608	1.0−	1.4+	2001 05 24	704	1.2+	0.4+

(34691)∗ 2001 KV$_{58}$

Discovered 2001 May 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	307.39032		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18006456	ω	126.58120		+0.96652253	+0.17972636	
a	3.1058744	Ω	223.91804		−0.21693947	+0.95350804	
e	0.1134595	i	15.30764		+0.13700898	+0.24191084	
P	5.47	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 05 25	691	0.5−	0.3+	1997 11 29	704	0.1−	0.6−	2000 04 07	704	0.3−	0.4−
1995 05 25	691	0.1+	0.2+	1997 11 29	704	0.6+	1.9+	2000 04 07	704	0.4+	0.4+
1995 05 25	691	0.1+	0.0	1997 11 29	704	0.3−	0.4+	2001 05 26	704	0.0	0.3+
1997 10 24	327	0.4−	0.5+	1997 11 29	704	0.7+	0.1+	2001 05 26	704	0.3+	0.1+
1997 10 24	327	0.1+	0.4+	1999 01 23	704	(2.4−	1.8−)	2001 05 26	704	0.2+	0.3+
1997 10 24	327	0.0	0.3+	1999 01 23	704	0.1−	0.7+	2001 05 26	704	1.6−	1.0+
1997 11 06	704	(3.7−	0.8+)	1999 01 23	704	0.5+	0.6+	2001 05 29	704	0.9−	0.5+
1997 11 06	704	(3.4−	0.1−)	1999 01 23	704	1.8−	0.5+	2001 05 29	704	0.6+	0.0
1997 11 06	704	(2.4−	0.1+)	1999 01 23	704	(1.9−	2.6+)	2001 05 29	704	0.1+	0.3−
1997 11 06	704	(3.0−	0.6+)	2000 03 14	704	0.0	0.3−	2001 05 29	704	0.3+	0.5−
1997 11 06	704	(3.2−	0.1+)	2000 03 14	704	0.8−	0.8−	2001 06 21	704	0.2+	0.1+
1997 11 07	358	1.0+	0.4−	2000 03 14	704	0.6+	0.3−	2001 06 21	704	1.0−	0.8−
1997 11 07	358	0.3−	0.3−	2000 03 14	704	0.6+	0.4−	2001 06 21	704	0.2−	0.6+
1997 11 09	358	(3.7+	1.7+)	2000 04 07	704	1.4+	0.2−	2001 06 21	704	0.5+	0.3+
1997 11 09	358	0.8−	0.1−	2000 04 07	704	0.1+	1.4+	2001 06 21	704	0.4+	0.1−
1997 11 09	358	0.3+	1.2−	2000 04 07	704	0.3+	0.7−				

(34692)∗ 2001 KE$_{61}$ = 1998 ML$_{33}$

Discovered 2001 May 17 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 19940)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	303.91324		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28144117	ω	233.51611		+0.96663738	+0.22894026	
a	2.3060973	Ω	112.99719		−0.17631313	+0.92003348	
e	0.2540606	i	7.16942		−0.18581135	+0.31800118	
P	3.50	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1977 07 20	260	0.2+	0.6−	1998 06 28	809	(2.5+	3.1+)	2001 03 23	699	1.2+	0.1−
1977 07 20	260	0.2−	0.7−	1998 07 01	809	(0.3+	4.6+)	2001 03 23	699	1.8+	0.1−
1977 07 21	260	0.4−	0.9−	1998 07 01	809	(0.2+	4.5+)	2001 05 02	704	0.7−	0.2−
1977 07 21	260	0.4+	0.1−	1998 07 01	809	(0.9+	4.2+)	2001 05 02	704	0.6−	0.3−
1991 09 06	260	0.1+	0.0	1998 07 26	704	1.5+	0.6+	2001 05 02	704	0.8−	0.1−
1991 09 06	260	0.8+	0.4+	1998 07 26	704	0.1+	0.3+	2001 05 02	704	0.2−	0.1+
1998 06 24	704	0.1−	0.4+	1998 07 26	704	0.3+	0.2+	2001 05 17	608	0.1−	0.0
1998 06 24	704	0.7−	1.0+	1998 07 26	704	0.7+	0.0	2001 05 17	608	0.3−	0.3−
1998 06 24	704	0.1+	0.3+	2000 02 11	704	0.2−	1.2−	2001 05 17	608	0.5−	0.0
1998 06 24	704	0.7−	0.5−	2000 02 11	704	0.5−	1.5+	2001 05 22	704	0.1−	0.1+
1998 06 24	704	1.1−	0.2+	2000 02 11	704	0.6−	0.2+	2001 05 22	704	0.4+	0.5−
1998 06 26	704	0.4−	0.2+	2000 02 11	704	0.2−	1.7+	2001 05 22	704	0.0	0.1−
1998 06 26	704	0.6−	0.2+	2000 03 04	704	0.1+	1.1−	2001 06 18	699	0.3+	0.8+
1998 06 26	704	0.3−	0.2−	2000 03 04	704	0.4+	0.3+	2001 06 18	699	0.2−	0.8−
1998 06 26	704	(3.1+	1.4−)	2000 03 04	704	1.1+	0.0	2001 06 18	699	0.2−	1.8+

1998 06 28	809	(2.1+	3.4+)	2000 03 04	704	0.0	0.5−	2001 06 18	699	0.1−	0.5−
1998 06 28	809	(2.3+	3.0+)	2001 03 23	699	0.8+	0.1−				

(34693)∗ 2001 LW$_{14}$ = 1996 EU$_6$ = 2000 DN$_{44}$

Discovered 2001 June 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17624)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	1.88726		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23466513	ω	143.30214		+0.67837101	+0.73455760	
a	2.6031768	Ω	169.38421		−0.69242933	+0.64620287	
e	0.2792055	i	4.80270		−0.24567129	+0.20699514	
P	4.20	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1971 03 26	675	(1.0+	2.8−)	1996 03 26	691	1.9−	0.1−	2001 05 25	704	0.4+	0.1−
1971 03 26	675	0.6+	1.9−	1996 03 26	691	1.2−	0.3−	2001 05 25	704	0.1+	0.1+
1971 04 02	675	0.8−	0.4+	2000 02 29	704	0.9+	0.7+	2001 05 25	704	0.3−	0.5+
1992 03 26	691	0.0	0.9−	2000 02 29	704	0.1−	0.2+	2001 05 25	704	0.0	0.4−
1992 03 26	691	0.1+	1.3−	2000 02 29	704	0.8−	0.1+	2001 06 15	704	0.4−	0.8+
1992 03 26	691	0.1+	0.6−	2000 02 29	704	0.0	1.7+	2001 06 15	704	1.1−	0.1−
1993 10 15	010	(0.4+	2.8+)	2000 02 29	704	0.1−	1.1+	2001 06 15	704	0.1+	0.5+
1993 10 15	010	1.1−	1.2+	2000 03 02	691	0.3−	0.5−	2001 06 15	704	0.3−	0.0
1993 10 15	010	0.1−	1.3+	2000 03 02	691	0.2−	0.1−	2001 06 22	704	0.4−	0.5+
1996 03 11	691	0.4−	0.4+	2000 03 02	691	0.2−	0.2−	2001 06 22	704	0.2+	0.6+
1996 03 11	691	0.3−	0.4+	2000 03 03	704	0.9+	1.0+	2001 06 22	704	0.2−	0.4+
1996 03 11	691	0.4−	0.5+	2000 03 03	704	0.8+	0.2−	2001 08 17	704	1.2+	0.0
1996 03 18	691	0.4+	0.5+	2000 03 03	704	1.0+	1.0+	2001 08 17	704	0.9+	0.7+
1996 03 18	691	0.5+	0.4+	2000 03 03	704	1.3+	0.7+	2001 08 17	704	1.3+	0.7−
1996 03 18	691	0.6+	0.4+	2000 03 03	704	1.5+	0.6+				
1996 03 26	691	0.7−	0.5−	2001 05 25	704	0.5−	0.2+				

(34694)∗ 2001 MK$_{18}$ = 1999 BE$_{24}$

Discovered 2001 June 23 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 17630)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	312.03255		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26899993	ω	116.35911		+0.73733537	−0.67285259	
a	2.3766648	Ω	285.99310		+0.59538801	+0.68928700	
e	0.2944978	i	3.58144		+0.31913894	+0.26861278	
P	3.66	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.1−	0.2−	1999 01 06	699	1.7−	1.9+	2000 04 25	699	0.3−	0.0
1992 03 05	809	0.4−	0.7−	1999 01 06	699	0.4−	1.4+	2001 06 23	644	0.2−	0.2−
1992 03 08	809	0.1−	0.4−	1999 01 06	699	1.6−	0.7−	2001 06 23	644	0.3−	0.2−
1998 11 15	699	0.7−	0.4+	1999 01 18	704	0.8+	0.6+	2001 06 23	644	0.8−	0.7+
1998 11 15	699	0.3+	0.3−	1999 01 18	704	0.2+	0.4+	2001 06 27	691	0.2−	0.4+
1998 11 15	699	1.3+	0.4−	1999 01 18	704	1.9+	1.3−	2001 06 27	691	0.1−	0.3+
1998 12 12	691	0.5−	0.4+	1999 01 18	704	0.6+	0.1−	2001 06 27	691	0.2−	0.4+
1998 12 12	691	1.4−	0.2+	1999 01 20	704	0.2−	0.6−	2001 06 29	608	0.8+	0.8−
1998 12 12	691	0.7−	0.1+	1999 01 20	704	0.9+	0.1−	2001 06 29	608	0.7+	0.2−
1998 12 17	704	0.8+	0.8+	1999 01 20	704	0.8+	0.9−	2001 06 29	608	0.5+	0.7−
1998 12 17	704	0.1−	0.1−	1999 01 20	704	0.4−	1.2+	2001 08 24	704	0.1−	0.4+
1998 12 17	704	0.5+	0.2−	2000 04 25	699	0.1−	1.1+	2001 08 24	704	0.2+	0.9+
1998 12 17	704	0.7+	0.1−	2000 04 25	699	0.9+	1.0+	2001 08 24	704	0.3−	0.4+
1998 12 17	704	0.2−	0.2+	2000 04 25	699	0.2+	0.1−	2001 08 24	704	0.6−	0.6+

(34695)∗ 2001 NY$_{21}$ = 2000 HJ$_{61}$

Discovered 2001 July 14 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15856)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	342.22723		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27256679	ω	218.35674		+0.88447017	−0.46649996	
a	2.3558850	Ω	169.43809		+0.43987231	+0.82684558	
e	0.1745316	i	2.97169		+0.15564337	+0.31417220	
P	3.62	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	691	0.0	0.2+	2001 08 20	704	0.1−	0.3+	2001 09 19	704	0.3+	0.6+
1994 10 31	691	0.3−	0.7+	2001 08 20	704	0.1−	0.7−	2001 09 21	704	0.2−	0.5+
1994 10 31	691	0.1−	0.5+	2001 08 21	691	0.3−	0.2−	2001 09 21	704	0.3−	0.7+
1999 01 10	699	0.2+	1.0+	2001 08 21	691	0.4−	0.4−	2001 09 21	704	0.1−	0.8+
1999 01 10	699	0.9+	1.5+	2001 08 21	691	0.5−	0.4−	2001 09 21	704	0.3−	0.8+
1999 01 10	699	0.8+	1.7+	2001 08 23	699	0.3+	0.2−	2001 09 21	704	0.4−	0.9+
1999 01 20	704	0.3+	1.2+	2001 08 23	699	0.5+	0.2−	2001 09 25	691	0.3−	0.5−
1999 01 20	704	1.2−	0.1+	2001 08 23	699	0.4+	0.1−	2001 09 25	691	0.3−	0.5−
1999 01 20	704	(3.0−	2.0+)	2001 08 23	699	0.2+	0.2−	2001 09 25	691	0.4−	0.5−
1999 01 20	704	(6.2−	1.1−)	2001 08 24	704	1.0−	1.3+	2001 09 26	699	0.3−	0.2−
2000 04 05	704	0.2+	0.1−	2001 08 24	704	1.1−	1.1+	2001 09 26	699	0.0	0.2−
2000 04 05	704	0.8+	0.6+	2001 08 24	704	1.6−	1.3+	2001 09 26	699	0.1−	0.2+
2000 04 05	704	0.6+	1.0+	2001 08 24	704	1.7−	1.4+	2001 09 26	699	0.2−	0.1−
2000 04 25	699	0.9−	0.3+	2001 08 27	691	0.3−	0.5−	2001 10 04	644	0.5+	1.1+
2000 04 25	699	0.1+	1.1+	2001 08 27	691	0.4−	0.3−	2001 10 04	644	0.2+	1.2+
2000 04 25	699	0.5−	0.1+	2001 08 27	691	0.5−	0.3−	2001 10 04	644	0.3+	0.6+
2000 04 25	699	0.2−	0.7+	2001 09 07	704	0.2+	0.0	2001 10 06	704	0.2+	0.8+
2000 04 30	704	0.3+	0.0	2001 09 07	704	0.1−	0.2−	2001 10 06	704	0.1−	0.3+
2000 04 30	704	1.4+	0.5−	2001 09 07	704	0.1−	0.2−	2001 10 06	704	0.1+	0.7+
2000 04 30	704	0.7+	0.5+	2001 09 07	704	0.4−	0.6+	2001 10 06	704	0.6−	0.1−
2000 04 30	704	0.0	1.9+	2001 09 07	704	0.4−	0.3+	2001 10 11	644	0.3−	0.6−
2000 05 01	699	0.6+	0.5+	2001 09 08	704	0.1+	0.1−	2001 10 11	644	0.4−	1.0+
2000 05 01	699	0.6+	0.8+	2001 09 08	704	0.0	0.4−	2001 10 11	704	0.5+	0.9+
2000 05 01	699	0.2−	0.6+	2001 09 08	704	0.2+	0.0	2001 10 11	644	0.2−	0.5−
2000 05 01	699	0.5−	0.8+	2001 09 08	704	0.1−	0.3+	2001 10 11	644	0.3−	0.8+
2000 06 01	608	0.0	0.0	2001 09 08	704	0.3−	0.4+	2001 10 11	704	0.0	0.3+
2000 06 01	608	0.1−	0.0	2001 09 10	615	0.1−	0.6−	2001 10 11	704	0.0	0.9−
2000 06 01	608	0.2−	1.3+	2001 09 10	615	(2.9−	0.6−)	2001 10 11	644	0.2−	0.3−
2001 07 14	644	0.2+	0.5+	2001 09 11	615	0.2−	0.4−	2001 10 11	644	0.4−	1.0+
2001 07 14	644	0.3+	0.6+	2001 09 11	615	(0.8+	6.4−)	2001 10 11	704	0.3+	0.4−
2001 07 14	644	0.1+	0.5+	2001 09 11	615	0.3−	0.1+	2001 10 11	704	0.1−	0.7−
2001 07 19	699	1.3+	1.0+	2001 09 11	615	(2.9+	2.0−)	2001 10 13	704	0.2+	0.3+
2001 07 19	699	0.3−	0.5+	2001 09 11	699	0.4−	0.0	2001 10 13	704	0.0	0.1−
2001 07 19	699	0.5+	0.3+	2001 09 11	699	0.2−	0.2+	2001 10 13	704	0.4+	0.4+
2001 07 19	699	0.0	0.2+	2001 09 11	699	0.4−	0.1+	2001 10 13	704	0.4+	0.5−
2001 08 15	608	1.0+	0.3+	2001 09 11	699	0.4−	0.1+	2001 10 13	704	0.6−	1.3−
2001 08 15	608	0.9+	0.4−	2001 09 12	704	0.3+	0.1+	2001 10 17	644	0.1+	0.8−
2001 08 15	608	1.0+	0.1+	2001 09 12	704	0.0	0.1−	2001 10 17	644	0.1−	0.6−
2001 08 16	704	0.1+	0.0	2001 09 12	704	0.3+	0.1−	2001 10 17	644	0.2−	0.8−
2001 08 16	704	0.6−	0.2+	2001 09 12	704	0.3+	0.2−	2001 11 15	608	0.3+	1.1+
2001 08 16	704	0.0	0.1+	2001 09 12	704	0.1+	0.9−	2001 11 15	608	0.2−	0.4+
2001 08 16	704	0.1+	0.1+	2001 09 16	704	0.1+	0.5−	2001 11 15	608	0.1+	0.3+
2001 08 16	704	0.2−	0.4−	2001 09 16	704	0.0	0.5−	2001 11 21	608	1.0+	0.3−
2001 08 18	704	0.8+	0.3−	2001 09 16	704	0.3−	0.5−	2001 11 21	608	0.8+	0.1+
2001 08 18	704	1.0+	0.2−	2001 09 16	704	0.1−	0.9−	2001 11 21	608	0.2+	1.2+
2001 08 18	704	1.8+	1.7−	2001 09 16	704	0.2−	0.7−	2001 12 05	704	0.5−	0.0
2001 08 18	704	0.0	0.2+	2001 09 19	704	0.1+	0.6+	2001 12 05	704	0.3+	0.3+
2001 08 18	704	(0.1−	2.6−)	2001 09 19	704	0.3+	0.5+	2001 12 05	704	0.8−	0.2+
2001 08 20	704	0.5+	0.1−	2001 09 19	704	0.2+	0.5+				
2001 08 20	704	0.3+	0.2−	2001 09 19	704	0.2+	0.6+				

(34696)∗ 2001 OV$_{12}$ = 2000 JA$_{82}$

Discovered 2001 July 21 by A. Boattini and M. Tombelli at San Marcello Pistoiese.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 14982)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	189.26244		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24398048	ω	207.49646		−0.73795191		−0.63935751
a	2.5364871	Ω	291.06366		+0.65386033		−0.59818348
e	0.1311920	i	13.38238		+0.16701392		−0.48311334
P	4.04	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 14	260	0.0	0.4−	2000 05 10	704	0.1+	0.8−	2001 07 27	699	0.0	0.2+
1992 03 14	260	1.1−	0.5+	2000 05 10	704	0.1−	1.0−	2001 07 27	699	0.6+	1.0−
1996 03 24	260	0.7−	0.7−	2000 05 10	704	0.7+	0.7−	2001 08 09	104	0.1+	0.2−
1996 03 24	260	2.9+	1.4+	2000 05 10	704	0.3−	0.8−	2001 08 09	104	0.0	0.2−
1997 10 01	566	0.4−	0.6+	2001 05 24	699	1.3−	1.3−	2001 08 09	104	0.3−	0.2−
1998 11 14	704	0.3+	0.4+	2001 05 24	699	0.9−	0.9−	2001 08 19	704	(2.7+	0.1+)
1998 11 14	704	0.6+	0.0	2001 05 24	699	0.6−	0.6−	2001 08 19	704	(3.0+	0.4+)
1998 11 14	704	0.0	0.1+	2001 05 24	699	0.6−	0.3+	2001 08 19	704	(3.1+	0.4+)
1998 11 14	704	0.7+	0.1−	2001 06 17	699	0.8−	0.2+	2001 08 19	704	(2.8+	0.6+)
1998 11 14	704	0.3+	1.9−	2001 06 17	699	0.1−	0.2−	2001 08 19	704	(2.4+	1.0+)
1998 11 16	704	0.2+	1.1+	2001 06 17	699	0.5−	0.1−	2001 08 25	704	0.3−	0.9+
1998 11 16	704	0.9+	0.8+	2001 06 17	699	0.5−	0.1−	2001 08 25	704	0.7−	0.6+
1998 11 16	704	0.8−	0.2−	2001 06 27	699	0.2−	0.0	2001 08 25	704	0.4−	1.0−
1998 11 16	704	0.6+	0.1+	2001 06 27	699	0.3−	0.0	2001 08 25	704	0.5−	0.4+
1998 11 16	704	0.9−	0.8−	2001 06 27	699	0.4−	0.1−	2001 08 25	704	0.6−	1.0+
1999 01 15	699	1.7−	0.2−	2001 06 27	699	0.3+	0.4−	2001 09 08	704	1.5+	0.8−
1999 01 15	699	1.6−	0.1+	2001 07 19	608	0.1+	0.5−	2001 09 08	704	0.6+	1.3+
1999 01 15	699	0.6−	0.1−	2001 07 19	608	0.2+	0.4−	2001 09 08	704	(1.7+	2.5−)
1999 02 05	704	1.8+	0.2−	2001 07 19	608	0.3+	0.8−	2001 09 08	704	0.2+	0.5+
1999 02 05	704	0.4−	0.1−	2001 07 21	104	0.2+	0.4+	2001 09 08	704	1.8+	1.8−
1999 02 05	704	0.1+	1.4−	2001 07 21	104	0.1+	0.1+	2001 09 08	704	0.4+	0.9+
1999 02 05	704	0.1−	0.3+	2001 07 21	104	0.4−	0.1−	2001 09 08	704	(2.0+	2.1−)
2000 04 02	704	0.6+	0.2+	2001 07 21	104	0.1+	0.2−	2001 09 08	704	0.2+	0.8+
2000 04 02	704	0.8−	0.9+	2001 07 21	104	0.0	0.2−	2001 09 08	704	(2.2+	2.6−)
2000 04 02	704	0.9−	1.3+	2001 07 21	104	0.2−	0.1−	2001 09 08	704	0.3−	1.5+
2000 04 02	704	1.3−	1.9+	2001 07 22	104	0.1+	0.2−	2001 09 12	704	1.1+	0.2+
2000 04 02	704	(1.3−	2.4+)	2001 07 22	104	0.4+	0.0	2001 09 12	704	1.1+	0.0
2000 05 07	699	0.4−	0.4−	2001 07 26	104	0.6−	0.3+	2001 09 12	704	1.3+	0.0
2000 05 07	699	0.5+	0.4−	2001 07 26	104	1.0+	0.1−	2001 11 17	608	0.9−	0.1+
2000 05 07	699	0.1−	0.6−	2001 07 26	104	0.1+	0.4+	2001 11 17	608	0.1−	0.2+
2000 05 07	699	0.6+	0.5−	2001 07 27	699	0.1−	0.2+	2001 11 17	608	0.2−	0.4−
2000 05 10	704	0.2−	0.6−	2001 07 27	699	0.6−	0.1−				

(34697)∗ 2001 OS$_{14}$ = 1999 CU$_{16}$

Discovered 2001 July 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15866)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	86.93553		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21655279	ω	282.80292		−0.32477400		+0.93979372
a	2.7463773	Ω	327.61405		−0.77235582		−0.32843435
e	0.0348174	i	11.45211		−0.54588308		−0.09443850
P	4.55	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	327	0.2+	0.4−	2001 07 20	704	1.0+	0.4+	2001 09 07	704	0.3−	0.2−
1997 11 23	327	0.4+	0.5−	2001 07 20	704	0.2−	1.4+	2001 09 07	704	0.5−	0.3−
1997 11 23	327	0.5+	0.5−	2001 07 22	704	0.2−	0.2+	2001 09 07	704	0.3−	0.1−
1998 12 21	704	1.1−	1.5+	2001 07 22	704	0.2−	0.3+	2001 09 07	704	0.4−	0.1+
1998 12 21	704	0.2−	0.5+	2001 07 22	704	1.1−	0.4+	2001 09 07	704	0.1+	0.4+
1998 12 21	704	0.8+	0.5−	2001 08 02	608	1.4+	1.0+	2001 09 12	704	0.9−	0.7+
1998 12 21	704	0.5−	0.9+	2001 08 02	608	1.3+	0.9+	2001 09 12	704	0.3−	0.1+
1998 12 21	704	(2.4−	1.8−)	2001 08 02	608	1.2+	1.2+	2001 09 12	704	0.1+	0.5+
1999 01 10	699	0.0	0.9−	2001 08 11	608	0.1−	0.6−	2001 09 20	704	0.5−	0.4+
1999 01 10	699	0.4−	0.0	2001 08 11	608	0.1+	0.5−	2001 09 20	704	0.3−	0.4+
1999 01 10	699	0.1−	1.0+	2001 08 11	608	0.2+	0.6−	2001 09 20	704	0.6−	0.0
1999 02 10	704	0.4+	0.4+	2001 08 13	185	0.2−	0.2−	2001 09 20	704	0.1−	0.0
1999 02 10	704	0.8+	0.7−	2001 08 13	185	0.3−	0.1−	2001 09 20	704	0.1−	0.1−
1999 02 10	704	1.4+	0.9−	2001 08 15	608	0.3+	0.7−	2001 09 22	704	0.0	0.3+
1999 02 10	704	(2.3+	1.7−)	2001 08 15	608	0.2+	0.9−	2001 09 22	704	0.4+	0.0
1999 02 12	699	0.7+	1.1+	2001 08 15	608	0.3+	1.1−	2001 09 22	704	0.2−	0.1+
1999 02 12	699	0.2−	1.5+	2001 08 15	608	0.1+	0.5−	2001 09 22	704	0.1−	0.4+
1999 02 12	699	0.4+	0.6+	2001 08 15	608	0.2+	0.6−	2001 09 22	704	0.2−	0.4+
1999 02 13	704	0.6−	2.0+	2001 08 15	608	0.0	0.5−	2001 09 23	704	0.6+	0.3+
1999 02 13	704	0.6+	1.6−	2001 08 16	704	0.4−	0.1+	2001 09 23	704	0.0	0.5+
1999 02 13	704	0.1+	1.3+	2001 08 16	704	0.3−	0.4+	2001 09 23	704	0.2−	0.4+
2000 05 10	704	0.3+	0.4+	2001 08 16	704	0.2−	0.1−	2001 09 23	704	0.0	0.3+
2000 05 10	704	0.0	0.0	2001 08 16	704	0.2−	0.1−	2001 10 14	699	0.7−	0.2−
2000 05 10	704	0.3+	0.5+	2001 08 16	704	0.3−	0.1+	2001 10 14	699	0.7+	0.4−
2000 05 10	704	0.1−	0.3−	2001 08 18	704	1.1−	0.5+	2001 10 14	699	0.2−	0.0
2000 05 10	704	0.3+	0.4+	2001 08 18	704	0.0	0.3−	2001 10 14	699	0.1+	0.2−
2001 05 29	644	0.9−	0.9−	2001 08 18	704	0.2+	0.3−	2001 11 03	644	0.1−	0.0
2001 05 29	644	0.8−	0.6−	2001 08 18	704	0.4+	0.2+	2001 11 03	644	0.2+	0.2+
2001 05 29	644	1.1−	0.8−	2001 08 18	704	0.4+	0.4−	2001 11 03	644	0.2+	0.1+
2001 06 22	644	0.4+	0.1+	2001 08 19	704	0.4−	0.2−	2001 11 09	644	0.2+	0.0
2001 06 22	644	0.1−	0.0	2001 08 19	704	0.7−	0.5−	2001 11 09	644	0.0	0.5−
2001 06 22	644	0.0	0.2−	2001 08 19	704	0.6−	0.2−	2001 11 09	644	0.2+	0.1+
2001 07 16	699	0.2−	0.0	2001 08 19	704	0.5−	0.2−	2001 11 18	608	(1.6−	3.6−)
2001 07 16	699	0.7−	0.3+	2001 08 19	704	0.7−	0.3−	2001 11 18	608	0.8−	1.2−
2001 07 16	699	0.6−	0.1+	2001 08 23	691	0.2+	0.2−	2001 11 18	608	0.5−	0.3−
2001 07 16	699	0.5−	0.1−	2001 08 23	691	0.1+	0.2−	2001 12 05	704	0.7−	0.1−
2001 07 16	608	1.3+	1.3+	2001 08 23	691	0.2+	0.2−	2001 12 05	704	0.5+	1.1+
2001 07 16	608	1.0+	0.8+	2001 08 24	644	0.1−	0.6+	2001 12 05	704	0.5+	0.6−
2001 07 16	608	1.1+	0.9+	2001 08 24	644	0.2−	0.6+	2001 12 05	704	0.5+	0.3+
2001 07 20	704	0.7+	1.7+	2001 08 24	644	0.0	0.6+	2001 12 05	704	0.6+	0.3+

(34698)∗ 2001 OD$_{22}$ = 1999 JB$_{79}$

Discovered 2001 July 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15869)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	257.39459		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17400789	ω	308.81907		−0.36607531		−0.92207575
a	3.1775332	Ω	161.42283		+0.92811934		−0.37158255
e	0.0646413	i	23.21112		+0.06770055		+0.10817913
P	5.66	H	12.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	0.1−	0.1+	2001 07 22	699	0.2−	0.0	2001 09 19	704	0.5+	1.0+
1998 02 24	566	0.1−	0.4+	2001 07 22	704	0.2+	0.9−	2001 09 19	644	0.5−	0.0
1998 02 24	566	0.1+	0.3+	2001 08 16	704	0.0	0.1+	2001 09 19	644	0.5−	0.0
1999 02 20	704	0.9+	1.9−	2001 08 16	704	0.1+	0.2−	2001 09 21	704	0.4−	0.0
1999 02 20	704	(2.2−	2.2+)	2001 08 16	704	0.3+	0.2−	2001 09 21	704	0.6−	0.2+
1999 02 20	704	1.4−	1.9+	2001 08 16	704	0.2−	0.1+	2001 09 21	704	0.1+	0.0
1999 02 20	704	0.9−	1.7+	2001 08 16	704	0.4+	0.0	2001 09 21	704	0.4−	0.0
1999 04 10	704	0.3+	0.1+	2001 08 18	704	0.5−	0.5+	2001 09 21	704	0.4−	0.2+
1999 04 10	704	0.3+	0.2+	2001 08 18	704	0.2+	0.2+	2001 09 24	644	0.2−	0.3+
1999 04 10	704	0.1+	0.1−	2001 08 18	704	0.1+	0.5+	2001 09 24	644	0.0	0.2+
1999 04 10	704	0.0	0.6−	2001 08 18	704	0.0	0.1−	2001 09 24	644	0.1−	0.2+
1999 05 13	704	1.8+	0.1+	2001 08 18	704	0.2+	0.4−	2001 10 04	644	(2.7+	6.1+)
1999 05 13	704	0.6−	1.0+	2001 08 20	704	0.3+	0.7−	2001 10 04	644	(3.0+	5.7+)
1999 05 13	704	0.6−	1.1+	2001 08 20	704	0.5+	0.2−	2001 10 04	644	(3.2+	6.2+)
1999 05 13	704	0.1−	0.7−	2001 08 20	704	0.4+	1.4+	2001 10 10	644	0.0	0.3−
1999 05 13	704	1.3−	0.3+	2001 08 25	644	0.0	0.1−	2001 10 10	644	0.2+	0.2−
1999 05 14	704	1.0+	0.0	2001 08 25	644	0.0	0.1−	2001 10 10	644	0.3+	0.2−
1999 05 14	704	0.5+	0.1−	2001 08 25	644	0.1+	0.2−	2001 10 11	704	0.0	0.3−
1999 05 14	704	0.4−	0.4−	2001 08 25	704	0.2+	0.2−	2001 10 11	704	1.0+	0.1−
1999 05 14	704	0.3+	0.7+	2001 08 25	704	0.2+	0.1+	2001 10 11	704	0.7+	0.3−
1999 05 14	704	0.3+	0.3+	2001 08 25	704	0.0	0.0	2001 10 11	704	0.9+	0.2+
1999 05 17	704	0.4−	0.1−	2001 08 25	704	0.2−	0.1−	2001 10 11	704	0.8+	0.1−
1999 05 17	704	1.7+	0.4+	2001 08 25	704	0.2−	0.2−	2001 10 16	644	0.2+	0.4+
1999 05 17	704	0.8−	1.4+	2001 09 07	699	0.2+	0.4+	2001 10 16	644	0.2+	0.4+
1999 05 17	704	1.4+	0.2−	2001 09 07	699	0.2−	0.2+	2001 10 16	644	0.2+	0.4+

1999 05 17	704	1.1−	1.1−	2001 09 07	699	0.3−	0.3+	2001 10 20	704	0.1−	0.8+
2000 08 03	704	0.1+	0.5−	2001 09 07	699	0.0	0.1+	2001 10 20	704	0.1−	0.8+
2000 08 03	704	0.4−	0.4−	2001 09 12	704	0.8−	0.1−	2001 10 20	704	0.5+	0.2+
2000 08 03	704	0.6−	0.0	2001 09 12	704	0.9−	0.4−	2001 10 20	704	0.1+	0.2+
2000 08 03	704	0.3−	0.2−	2001 09 12	704	1.0−	0.2−	2001 10 20	704	0.0	0.5+
2000 08 03	704	0.5−	0.1+	2001 09 12	704	0.6−	0.2−	2001 12 05	704	0.6−	0.0
2001 07 21	699	0.2+	0.2+	2001 09 12	704	0.4−	0.1−	2001 12 05	704	0.5−	0.1+
2001 07 21	699	0.0	0.3−	2001 09 19	699	0.5−	0.7−	2001 12 05	704	0.6−	0.2−
2001 07 21	699	1.8+	0.3+	2001 09 19	699	0.6−	0.4−	2001 12 05	704	0.7−	0.0
2001 07 21	699	0.3−	0.2−	2001 09 19	699	0.3−	0.5−	2001 12 05	704	0.4−	0.0
2001 07 22	699	0.0	0.1−	2001 09 19	699	0.4−	0.5−	2001 12 15	704	0.1+	0.8+
2001 07 22	704	0.0	0.2+	2001 09 19	704	0.3+	0.3+	2001 12 15	704	0.2−	0.2+
2001 07 22	699	0.2−	0.3−	2001 09 19	704	0.7+	0.2−	2001 12 15	704	0.6−	0.9+
2001 07 22	699	0.3+	0.2+	2001 09 19	704	1.5+	0.4+	2001 12 15	704	0.2+	0.8+
2001 07 22	704	1.4+	0.3+	2001 09 19	644	0.9−	0.2−	2001 12 15	704	0.8+	0.3+

(34699)∗ 2001 OQ$_{25}$

Discovered 2001 July 18 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.28662		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18999379	ω	183.54503	+0.93300799	+0.35104018	
a	2.9966989	Ω	155.43867	−0.32530003	+0.91681725	
e	0.1035443	i	10.97903	−0.15387003	+0.19030746	
P	5.19	H	14.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1991 10 02	691	0.0	1.5+	2000 05 26	699	0.2+	1.1+	2001 08 19	704	0.4+	0.5−
1991 10 02	691	0.4+	1.6+	2000 05 26	699	0.6+	0.1−	2001 09 12	704	1.4−	0.4−
1991 10 02	691	0.3+	1.3+	2000 05 26	699	0.3+	1.0+	2001 09 12	704	0.7−	0.2−
1995 05 08	691	0.3−	0.4−	2001 06 29	699	0.0	0.8+	2001 09 12	704	0.0	0.2−
1995 05 08	691	0.3−	0.0	2001 06 29	699	0.5−	0.8+	2001 09 12	704	0.1−	0.2−
1995 05 08	691	0.2−	0.1+	2001 06 29	699	0.5−	1.2−	2001 09 12	704	0.2−	0.9−
1996 08 15	566	1.4−	1.4−	2001 06 29	699	0.0	0.9−	2001 09 18	644	0.0	0.3+
1996 08 15	566	0.2−	0.5−	2001 07 18	608	0.2−	0.8+	2001 09 18	644	0.1−	0.2+
1996 08 15	566	0.3−	1.3−	2001 07 18	608	0.1+	1.1+	2001 09 18	644	0.1+	0.1−
1996 09 10	566	0.1−	0.6+	2001 07 18	608	0.1+	0.7+	2001 09 20	704	0.3−	0.6−
1996 09 10	566	0.0	0.4−	2001 07 24	608	1.3+	0.9+	2001 09 20	704	0.9+	0.6−
1996 09 10	566	0.1+	1.1−	2001 07 24	608	(2.1+	1.2+)	2001 09 20	704	0.0	0.9−
1999 02 14	691	0.1+	0.1−	2001 07 24	608	(2.4+	0.3+)	2001 09 20	704	0.6−	0.9−
1999 02 14	691	0.1+	0.1−	2001 08 07	608	0.1+	0.2−	2001 09 20	704	(2.3−	1.5−)
1999 02 14	691	0.2+	0.3−	2001 08 07	608	0.4+	0.5+	2001 09 22	704	0.6+	0.9+
1999 03 14	691	0.2+	0.6−	2001 08 07	608	0.2+	0.2−	2001 09 22	704	(1.1+	2.3+)
1999 03 14	691	0.3−	0.4−	2001 08 19	704	0.1−	1.3−	2001 09 22	704	0.9+	1.7+
1999 03 14	691	0.9−	0.6−	2001 08 19	704	0.3+	0.7−	2001 09 22	704	0.7+	1.2+
2000 05 26	699	0.4+	0.3+	2001 08 19	704	0.1−	0.7−				

(34700)∗ 2001 OE$_{45}$ = 1991 VG$_{13}$ = 1998 AH$_{8}$

Discovered 2001 July 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15881)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	277.28190		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18022586	ω	150.88629	+0.42159234	−0.88359778	
a	3.1040210	Ω	273.53068	+0.78744527	+0.46816793	
e	0.0830789	i	11.77912	+0.44965525	+0.00858756	
P	5.47	H	11.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1991 11 15	372	0.9−	1.2+	2001 06 29	699	0.2−	0.0	2001 08 27	704	0.1−	0.2+
1991 11 15	372	0.5+	1.3+	2001 06 29	699	0.2+	0.1+	2001 08 27	704	0.1+	0.5+
1998 01 02	704	0.2+	0.1+	2001 06 29	699	0.3+	0.5+	2001 08 28	704	0.0	0.1−
1998 01 02	704	0.3+	0.3+	2001 07 01	704	0.1+	0.1+	2001 08 28	704	0.0	0.2−
1998 01 02	704	0.5+	0.0	2001 07 01	704	0.7+	0.8+	2001 08 28	704	0.0	0.1−
1998 01 02	704	0.1+	0.2+	2001 07 01	704	0.6+	1.1+	2001 08 28	704	0.1−	0.4−
1998 01 06	704	0.2−	0.1−	2001 07 01	704	1.1+	2.6+	2001 08 28	704	0.1+	0.2−
1998 01 06	704	0.1−	0.4−	2001 07 01	704	0.0	2.1+	2001 09 04	644	0.6−	0.2+
1998 01 06	704	0.2−	0.4+	2001 07 16	699	0.2+	0.1−	2001 09 04	644	0.4−	0.0
1998 01 07	704	0.2+	0.1+	2001 07 16	699	0.5+	0.6+	2001 09 04	644	0.1−	0.1+
1998 01 07	704	0.2−	0.8+	2001 07 16	699	0.0	1.2−	2001 09 22	644	0.6+	0.0
1998 01 07	704	0.0	0.1+	2001 07 16	699	0.1+	0.0	2001 09 22	644	0.3+	0.0
1998 01 07	704	0.7−	0.2+	2001 07 20	704	0.8−	0.4−	2001 09 22	644	0.6+	0.1+
2000 05 10	704	0.1−	0.5−	2001 07 20	704	1.1−	1.0−	2001 10 19	704	0.0	0.0
2000 05 10	704	1.2+	0.9+	2001 07 20	704	0.3+	0.7−	2001 10 19	704	0.0	0.0
2000 05 10	704	0.0	0.6−	2001 08 08	608	0.2+	0.0	2001 10 19	704	0.3−	0.2−
2000 05 10	704	1.0−	1.0+	2001 08 08	608	0.0	0.1+	2001 10 19	704	0.3+	0.0
2000 05 10	704	1.3−	0.2+	2001 08 08	608	0.2−	0.1+	2001 10 19	704	0.3+	0.1−
2000 06 07	704	0.4−	0.2+	2001 08 10	644	0.1−	0.3+	2001 11 10	704	0.2−	0.2−
2000 06 07	704	0.4−	0.3+	2001 08 10	644	0.1−	0.2+	2001 11 10	704	0.1−	0.1−
2000 06 07	704	0.7−	0.5+	2001 08 10	644	0.0	0.2+	2001 11 10	704	0.4−	0.2−
2000 06 07	704	0.6−	0.3−	2001 08 20	704	0.2−	0.5−	2001 11 10	704	0.2−	0.2−
2000 06 07	704	0.8−	0.3−	2001 08 20	704	0.2−	0.4−	2001 11 10	704	0.7−	0.1−
2000 06 25	704	1.3+	0.8+	2001 08 20	704	0.5−	0.7−	2001 11 11	644	0.6+	0.5+
2000 06 25	704	0.8+	1.0+	2001 08 20	704	0.7−	0.5−	2001 11 11	644	0.5+	0.5+
2000 06 25	704	1.3+	0.2+	2001 08 25	704	0.1−	0.5−	2001 11 11	644	0.3+	0.4+
2000 06 25	704	1.3+	0.6+	2001 08 25	704	0.7−	0.1+	2001 11 19	704	0.6+	0.2+
2001 06 15	704	0.2+	0.6−	2001 08 25	704	1.8−	1.3−	2001 11 19	704	0.1+	0.2+
2001 06 15	704	0.0	0.6−	2001 08 25	704	0.4−	0.8−	2001 11 19	704	0.1−	0.1+
2001 06 15	704	0.2+	0.2+	2001 08 25	704	0.7−	0.8−	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
2001 06 15	704	0.0	1.3−	2001 08 27	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.9+
2001 06 15	704	0.3+	0.1+	2001 08 27	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.6+	0.2+
2001 06 29	699	0.7+	0.1−	2001 08 27	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	2.7+	1.1+

(34701)∗ 2001 OZ$_{57}$ = 1995 FR$_{14}$

Discovered 2001 July 19 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17664)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	325.87388		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23426942	ω	314.45300	+0.56470770	−0.82326855	
a	2.6061074	Ω	101.08070	+0.77291533	+0.50304578	
e	0.1244899	i	3.37315	+0.28932181	+0.26300920	
P	4.21	H	14.0	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.3+	0.1+	2000 06 07	704	0.8−	0.6−	2001 09 23	704	0.5−	0.0
1995 03 27	691	0.0	0.2−	2000 06 07	704	0.7+	0.1+	2001 09 23	704	0.3−	0.1−
1995 03 27	691	0.2+	0.3−	2000 06 07	704	0.0	0.1+	2001 09 23	704	0.3−	0.3−
1997 10 22	704	0.4+	0.3+	2000 06 24	704	0.5+	0.5+	2001 09 23	704	0.3−	0.3−
1997 10 22	704	0.2−	0.3−	2000 06 24	704	0.3−	0.4+	2001 09 24	644	0.2−	0.1+
1997 10 22	704	0.5−	0.2+	2000 06 24	704	0.7−	0.4+	2001 09 24	704	0.3+	0.2+
1997 10 22	704	1.9−	0.0	2001 07 19	644	0.5−	0.1−	2001 09 24	704	0.2−	0.1+
1997 10 24	704	0.1+	0.6−	2001 07 19	644	0.3−	0.0	2001 09 24	704	0.4+	0.2+
1997 10 24	704	0.0	0.2−	2001 07 19	644	0.4−	0.2−	2001 09 24	644	0.0	0.2+
1997 10 24	704	0.0	0.1+	2001 07 21	699	0.3−	1.3+	2001 09 24	704	0.2−	0.2+
1997 10 24	704	1.0+	1.3−	2001 07 21	699	0.9+	0.6+	2001 09 24	704	0.3+	0.2+
1997 10 24	704	0.1−	0.2+	2001 07 21	699	0.4−	0.7+	2001 09 24	644	0.1−	0.2+
1997 10 29	704	(2.0+	1.9−)	2001 07 21	699	0.6−	0.1+	2001 09 24	704	0.3−	0.1+
1997 10 29	704	(2.2+	2.0−)	2001 07 22	704	0.6−	0.1+	2001 09 24	704	0.4+	0.7+
1997 10 29	704	(1.9+	2.0−)	2001 07 22	704	0.3+	0.5+	2001 09 24	704	0.6−	0.3−
1997 10 29	704	1.4+	2.0−	2001 07 22	704	0.4+	0.8+	2001 09 24	704	0.8+	0.2+
1997 10 29	704	1.6+	1.7−	2001 08 25	704	0.3+	0.9+	2001 09 24	704	0.1−	0.1−
1997 10 30	704	(2.1+	4.4−)	2001 08 25	704	0.1+	0.2−	2001 10 08	644	0.4−	0.2−
1997 10 30	704	(2.4+	3.9−)	2001 08 25	704	0.3−	0.2−	2001 10 08	644	0.4−	0.3−
1997 10 30	704	(1.8+	3.2−)	2001 08 25	704	1.0−	1.7+	2001 10 08	644	0.4−	0.3−
1997 10 30	704	(1.9+	3.4−)	2001 08 25	704	0.3−	0.6−	2001 10 13	704	0.3+	0.5+
1997 10 30	704	(2.9−	4.2−)	2001 08 27	699	0.9+	0.6−	2001 10 13	704	0.2+	0.6+
1997 10 31	704	1.8−	0.6+	2001 08 27	699	0.8+	0.1−	2001 10 13	704	0.1−	1.0+
1997 10 31	704	(2.1−	0.7+)	2001 08 27	699	0.4+	0.2+	2001 10 13	704	0.1+	0.4+
1997 10 31	704	(3.0−	2.0+)	2001 08 27	699	1.0+	0.3−	2001 10 24	704	0.5−	0.2−
1997 10 31	704	(2.4−	1.3+)	2001 09 16	704	0.0	0.0	2001 10 24	704	0.8−	0.7−

1997 10 31	704	(2.5−	1.9+)	2001 09 16	704	0.3+	0.4−	2001 10 24	704	0.5+	0.0
1997 11 03	704	0.8+	0.8+	2001 09 16	704	0.8+	0.0	2001 10 24	704	0.4−	0.4−
1997 11 03	704	1.4+	1.0+	2001 09 16	704	1.2+	0.2−	2001 10 24	704	0.6−	0.2+
1997 11 03	704	0.9+	0.3−	2001 09 16	704	1.4+	0.3−	2001 12 07	704	0.5+	0.3−
1997 11 03	704	0.6+	0.5+	2001 09 18	699	0.3+	0.2−	2001 12 07	704	0.1+	1.0−
1997 11 03	704	0.4−	0.3+	2001 09 18	699	0.5+	0.1−	2001 12 07	704	0.5+	0.6−
1997 11 06	704	0.7−	1.2+	2001 09 18	699	0.2+	0.4−	2001 12 07	704	0.0	0.2−
1997 11 06	704	(1.1−	2.2+)	2001 09 18	699	0.4+	0.1−	2001 12 07	704	0.9+	0.9−
1997 11 06	704	(1.7−	2.1+)	2001 09 19	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	699	0.6+	0.2−
1997 11 06	704	1.0−	1.7+	2001 09 19	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	699	0.3+	0.2+
1997 11 06	704	1.2−	1.8+	2001 09 19	704	0.3+	0.4−	2001 12 17	699	0.8−	1.0−
1997 11 26	566	0.3−	0.3+	2001 09 19	704	0.3+	0.4−	2001 12 17	699	0.5−	1.0−
1997 11 26	566	0.3−	0.0	2001 09 19	704	0.4+	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.3+
1997 11 26	566	0.4−	0.1−	2001 09 21	704	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.9−	0.1+
1997 12 27	566	0.5−	0.0	2001 09 21	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.4−	0.7+
1997 12 27	566	0.4−	0.2−	2001 09 21	704	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.3−	0.3−
1997 12 27	566	0.4−	0.3+	2001 09 21	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	1.2−	0.5+
2000 06 07	704	0.3−	0.5−	2001 09 21	704	0.4−	0.6−				
2000 06 07	704	0.0	0.4+	2001 09 23	704	0.2−	0.2−				

(34702)∗ 2001 OW$_{62}$ = 1992 EM$_{16}$ = 1992 GA$_{9}$

Discovered 2001 July 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17666)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	231.77156		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27450490	ω	188.72442		−0.99978273	−0.00883816	
a	2.3447830	Ω	350.70648		+0.01710754	−0.86534022	
e	0.0558075	*i*	6.71303		−0.01190883	−0.50110696	
P	3.59	*H*	13.6	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.2−	0.0	2001 08 22	704	0.8+	0.0	2001 10 18	704	0.1+	0.4−
1992 03 03	809	0.3−	0.3−	2001 09 10	704	0.3−	0.6−	2001 10 18	704	0.5+	0.2−
1992 03 06	809	0.6+	0.7+	2001 09 10	704	0.0	0.3−	2001 10 18	704	0.3−	0.1+
1992 04 07	809	1.1−	0.1−	2001 09 10	704	0.9−	0.3−	2001 10 21	704	0.4−	0.9−
1997 10 30	704	0.0	0.3−	2001 09 10	704	0.4−	0.7−	2001 10 21	704	0.9−	0.4+
1997 10 30	704	0.8+	0.3+	2001 09 10	704	0.1+	0.1+	2001 10 21	704	0.5−	0.2+
1997 10 30	704	1.2−	2.6+	2001 09 19	699	0.1−	0.3+	2001 10 21	704	0.7−	0.3+
1997 10 30	704	0.9+	0.2+	2001 09 19	699	0.4−	0.2+	2001 10 21	704	0.5−	0.6+
1997 10 30	704	0.5−	0.6+	2001 09 19	699	0.4−	0.4+	2001 10 27	704	0.2−	0.1+
1998 11 25	704	1.3−	1.0+	2001 09 19	699	0.0	0.4+	2001 10 27	704	0.1−	0.0
1998 11 25	704	2.0+	1.9−	2001 09 20	704	0.0	0.1+	2001 10 27	704	0.1+	0.3−
1998 11 25	704	0.8+	0.9−	2001 09 20	704	0.4+	0.1+	2001 10 27	704	1.2+	1.2−
1998 11 25	704	(2.6+	0.3−)	2001 09 20	704	0.8+	0.0	2001 11 10	704	0.8−	0.0
1998 11 25	704	(2.1+	1.4−)	2001 09 20	704	0.4+	0.0	2001 11 10	704	0.9−	0.0
1999 01 19	704	0.1+	0.1+	2001 09 20	704	0.1+	0.1−	2001 11 10	704	1.3−	0.1−
1999 01 19	704	0.5+	0.1+	2001 09 22	704	0.3+	0.3−	2001 11 11	704	0.1+	0.1+
1999 01 19	704	0.2+	0.7+	2001 09 22	704	0.2+	0.1+	2001 11 11	704	0.1−	0.0
1999 01 19	704	0.4+	0.1+	2001 09 22	704	0.5−	0.0	2001 11 11	704	0.0	0.1+
1999 01 19	704	0.4+	1.1+	2001 09 22	704	0.3+	0.6−	2001 11 11	704	0.0	0.0
1999 02 12	699	0.2+	0.3+	2001 09 23	644	0.2−	0.6−	2001 11 11	704	0.1+	0.1+
1999 02 12	699	0.3+	0.3+	2001 09 23	704	0.0	0.3−	2001 11 19	699	0.3−	0.1−
1999 02 12	699	0.1−	0.4+	2001 09 23	644	0.4−	0.4−	2001 11 19	699	0.2−	0.0
1999 02 24	699	0.2+	0.4+	2001 09 23	704	0.5+	0.1+	2001 11 19	699	0.2−	0.3−
1999 02 24	699	0.3−	0.6+	2001 09 23	704	0.1+	0.3+	2001 11 19	699	0.1−	0.1−
1999 02 24	699	0.2+	0.8+	2001 09 23	644	0.5−	0.3−	2001 11 21	704	0.2+	0.5−
2000 06 07	704	0.3+	1.2+	2001 10 09	704	0.3+	0.0	2001 11 21	704	0.2+	0.7−
2000 06 07	704	0.3−	0.6−	2001 10 09	704	0.0	0.0	2001 11 21	704	0.2+	0.6−
2000 06 07	704	0.1+	0.5+	2001 10 09	704	0.4−	0.4+	2001 11 21	704	0.2+	0.8−
2000 06 07	704	0.0	0.3+	2001 10 09	704	0.2−	0.9+	2001 11 21	704	0.3−	0.9−
2000 06 07	704	1.2−	1.0+	2001 10 09	704	0.5−	1.4+	2001 12 08	699	0.4−	0.1−
2001 07 20	699	0.7−	0.0	2001 10 14	704	0.2+	0.6+	2001 12 08	699	0.3+	0.2−
2001 07 20	699	0.2−	0.1−	2001 10 14	704	0.4+	0.6+	2001 12 08	699	0.2+	0.6−
2001 07 20	699	0.5−	0.3+	2001 10 14	704	0.5+	0.8+	2001 12 08	699	0.2+	0.0
2001 07 20	699	0.5−	0.4+	2001 10 14	704	0.1+	1.2+	2001 12 10	704	0.2+	0.0
2001 07 27	699	0.7−	0.4+	2001 10 14	704	0.4+	1.4+	2001 12 10	704	0.4+	0.0
2001 07 27	699	0.5−	0.4+	2001 10 15	704	0.0	0.6−	2001 12 10	704	0.6+	0.3+
2001 07 27	699	0.5−	0.7+	2001 10 15	704	0.2−	0.7−	2001 12 10	704	0.4+	0.4+
2001 07 27	699	0.2−	0.3+	2001 10 15	704	0.1−	0.9−	2001 12 10	704	0.5+	0.2+
2001 08 22	704	0.1−	0.6+	2001 10 15	704	0.2−	0.9−	2001 12 21	704	1.0+	0.5+
2001 08 22	704	0.0	0.4+	2001 10 15	704	0.3−	1.0−	2001 12 21	704	0.1+	0.1+
2001 08 22	704	0.7+	0.1−	2001 10 18	704	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	0.7+	0.0
2001 08 22	704	0.7+	0.1+	2001 10 18	704	0.1−	0.1−	2001 12 21	704	0.6+	0.2+

(34703)∗ 2001 OZ$_{67}$ = 1994 VQ$_{5}$ = 1998 XP$_{56}$ = 2000 GW$_{46}$

Discovered 2001 July 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 17668)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	315.62005		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26787439	ω	177.12053		+0.84256665	−0.53822094	
a	2.3833176	Ω	215.46548		+0.49345752	+0.78630089	
e	0.1686527	*i*	1.97455		+0.21582658	+0.30339600	
P	3.68	*H*	16.0	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 09	691	0.4+	0.1−	1998 12 22	704	0.3+	0.2+	2001 07 22	704	0.4+	0.1+
1994 11 09	691	0.4+	0.4−	2000 04 05	704	0.4−	0.5−	2001 07 22	704	0.2+	0.0
1994 11 09	691	0.1+	0.8−	2000 04 05	704	0.7−	0.3+	2001 07 28	608	0.5+	0.2−
1994 11 10	691	0.1+	0.5−	2000 04 05	704	0.0	0.0	2001 07 28	608	0.5+	0.0
1994 11 10	691	0.4−	0.0	2000 04 05	704	0.6+	0.5−	2001 07 28	608	0.5+	0.9−
1994 11 10	691	0.1−	0.3+	2000 04 05	704	0.7+	0.0	2001 08 16	704	1.3−	0.7+
1998 12 15	704	0.3−	0.9+	2000 04 06	704	0.8+	0.8+	2001 08 16	704	0.8−	0.5+
1998 12 15	704	0.5+	1.0+	2000 04 06	704	0.8+	0.2+	2001 08 16	704	0.8−	1.2+
1998 12 15	704	(2.4−	0.2−)	2000 04 06	704	0.4−	0.7+	2001 08 16	704	0.1−	0.5+
1998 12 15	704	0.1−	1.2+	2000 04 06	704	1.7+	0.7+	2001 08 16	704	0.8+	0.9+
1998 12 15	704	1.4−	0.6+	2000 05 09	691	0.9−	0.1+	2001 08 24	704	0.7−	0.1+
1998 12 16	704	1.3+	0.9+	2000 05 09	691	0.7−	0.3+	2001 08 24	704	0.1−	0.6+
1998 12 16	704	0.7−	0.6−	2000 05 09	691	0.8−	0.0	2001 08 24	704	0.0	0.8+
1998 12 16	704	1.6+	1.1+	2001 07 16	699	0.5−	0.3−	2001 08 24	608	0.2+	0.0
1998 12 16	704	1.1−	0.1+	2001 07 16	699	0.2+	0.5−	2001 08 24	608	0.1+	0.1+
1998 12 22	704	0.7+	1.8−	2001 07 16	699	0.4−	0.3+	2001 08 24	608	0.3+	0.1+
1998 12 22	704	0.4−	0.2−	2001 07 16	699	0.3+	0.4+				
1998 12 22	704	0.6−	0.6+	2001 07 22	704	0.1−	0.3−				

(34704)∗ 2001 OS$_{80}$ = 2000 ML$_{4}$

Discovered 2001 July 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15908)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	267.29457		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23470094	ω	191.29620		−0.49521354	−0.83984153	
a	2.6029121	Ω	288.73012		+0.81425654	−0.35945873	
e	0.1356376	*i*	13.57751		+0.30290235	−0.40676237	
P	4.20	*H*	12.4	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	261	0.4+	0.4−	2001 08 22	704	1.0+	0.7−	2001 10 17	608	0.6−	0.0
1993 09 16	261	0.3−	0.3+	2001 08 22	704	1.0+	1.1+	2001 10 18	704	0.8−	0.0
1993 10 23	261	0.0	0.1−	2001 08 22	704	0.5+	0.5+	2001 10 18	704	0.6−	0.0
1993 10 23	261	0.1−	0.0	2001 08 22	704	0.5+	0.2+	2001 10 18	704	0.6−	0.3−
1998 12 23	704	0.1+	1.1+	2001 08 22	704	0.4−	1.1+	2001 10 18	704	0.5−	0.3−
1998 12 23	704	0.0	0.4+	2001 08 25	704	0.7+	0.4−	2001 10 18	704	0.5−	0.4−
1998 12 23	704	0.0	0.9+	2001 08 25	704	0.5+	0.1−	2001 10 23	699	0.3+	0.7−
1998 12 23	704	0.6+	0.3+	2001 08 25	704	0.3+	1.5+	2001 10 23	699	0.1−	0.6−
1998 12 23	704	0.7+	0.3+	2001 08 25	704	0.7−	0.8+	2001 10 23	699	0.2−	0.8−
2000 06 07	704	0.0	0.3+	2001 08 25	704	(0.3+	2.7+)	2001 10 23	699	0.4+	0.6−
2000 06 07	704	0.2−	0.2+	2001 09 09	704	0.5+	1.5+	2001 11 11	699	0.4+	0.1−
2000 06 07	704	0.4+	0.4−	2001 09 09	704	0.4−	1.6+	2001 11 11	699	0.1+	0.2−
2000 06 07	704	0.9−	0.5+	2001 09 09	704	0.0	1.2+	2001 11 11	699	0.0	0.3−

2000 06 07	704	0.6−	1.0+	2001 09 09	704	0.1+	1.6+	2001 11 11	699	0.2+	0.1−
2000 06 25	704	0.7−	0.4−	2001 09 09	704	0.6−	1.3+	2001 11 12	704	0.6+	0.5+
2000 06 25	704	0.1+	1.0+	2001 09 10	699	0.1+	0.4−	2001 11 12	704	1.7+	0.4+
2000 06 25	704	0.1−	0.6+	2001 09 10	699	0.2−	0.5−	2001 11 12	704	1.1+	0.0
2000 07 07	704	0.5+	0.1+	2001 09 10	699	0.1+	0.4−	2001 11 12	704	1.1+	0.6−
2000 07 07	704	0.2+	0.5+	2001 09 10	699	0.1−	0.3−	2001 11 19	644	0.1+	0.1+
2000 07 07	704	0.3+	0.8−	2001 09 18	644	0.2−	0.2−	2001 11 19	644	0.2+	0.1+
2000 07 07	704	0.1−	0.4−	2001 09 18	644	0.2−	0.2−	2001 11 19	644	0.0	0.1+
2000 07 07	704	0.7+	0.5−	2001 09 18	644	0.2−	0.2−	2001 12 10	628	0.7+	1.0+
2001 07 29	699	0.5−	0.6−	2001 09 21	699	0.2+	0.0	2001 12 10	628	0.1+	1.3+
2001 07 29	699	0.3+	0.6−	2001 09 21	699	0.1+	0.1+	2001 12 10	628	0.4+	1.3+
2001 07 29	699	0.4+	0.6−	2001 09 21	699	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.2+
2001 07 29	699	0.1+	0.6−	2001 09 21	699	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.2−	0.1+
2001 07 29	704	0.6−	0.2−	2001 09 29	644	0.4−	0.6−	2001 12 11	704	0.2−	0.3−
2001 07 29	704	0.2−	0.0	2001 09 29	644	0.3−	0.5−	2001 12 11	704	0.1−	0.1+
2001 07 29	704	0.4−	0.4−	2001 09 29	644	0.3−	0.5−	2001 12 11	704	0.2−	0.3+
2001 07 29	704	0.2−	0.1−	2001 09 30	644	0.2−	0.2−	2002 01 09	106	0.2+	0.3+
2001 07 29	704	0.5−	0.5−	2001 09 30	644	0.2−	0.2−	2002 01 09	106	0.4−	0.1+
2001 07 31	704	0.4−	0.3−	2001 09 30	644	0.1−	0.1−	2002 01 09	106	0.2−	0.3+
2001 07 31	704	0.3−	1.0−	2001 10 17	608	1.0−	0.2−				
2001 07 31	704	0.1+	0.0	2001 10 17	608	0.9−	0.2−				

(34705)∗ 2001 OA$_{81}$

Discovered 2001 July 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	328.15508		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23598284	ω	186.39642		+0.51510141		−0.83781920
a	2.5934772	Ω	232.75435		+0.79612876		+0.54586512
e	0.1431478	i	13.13604		+0.31756815		−0.00950052
P	4.18	H	13.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 06 24	260	0.9−	1.1+	2000 06 05	704	0.0	0.1−	2001 10 19	704	0.5−	1.0+
1979 06 24	260	0.7−	0.3−	2000 06 05	704	0.1+	0.2−	2001 10 19	704	0.5−	1.0+
1988 08 31	260	0.0	0.8+	2001 07 29	699	0.6+	0.8+	2001 10 21	704	0.1−	1.1−
1988 08 31	260	0.8+	0.7+	2001 07 29	699	0.7+	0.6+	2001 10 21	704	0.3−	0.8−
1989 11 06	261	1.1+	0.2−	2001 07 29	699	0.4+	0.5+	2001 10 21	704	0.3−	0.9−
1989 11 06	261	0.4+	0.0	2001 07 29	699	0.5+	0.3+	2001 10 21	704	0.2−	0.7−
1991 03 25	260	0.4−	0.5−	2001 07 29	704	0.2−	0.3−	2001 10 21	704	0.5−	0.5−
1991 03 25	260	0.2−	0.1+	2001 07 29	704	0.1+	0.2−	2001 10 28	644	0.2−	0.3+
1993 11 09	261	0.1+	0.2−	2001 07 29	704	0.4+	0.1−	2001 10 28	644	0.2−	0.2+
1993 11 09	261	0.2+	0.1+	2001 07 29	704	0.2+	0.0	2001 10 28	644	0.2−	0.3+
1993 11 09	261	0.1−	0.4−	2001 07 29	704	0.4+	0.1−	2001 11 11	644	0.1+	0.1+
1993 11 09	261	0.2−	0.4−	2001 07 31	704	0.2+	0.2+	2001 11 11	644	0.0	0.2+
1997 10 22	704	0.5+	0.8+	2001 07 31	704	0.4+	0.4+	2001 11 11	644	0.0	0.0
1997 10 22	704	0.5+	0.8+	2001 07 31	704	0.1+	0.6+	2001 11 13	704	0.3+	0.2+
1997 10 22	704	0.8+	1.0+	2001 07 31	704	0.0	0.5+	2001 11 13	704	0.6+	0.1+
1997 10 22	704	0.1−	0.2+	2001 07 31	704	0.3−	0.5+	2001 11 13	704	0.6+	0.1−
1997 10 22	704	0.5−	0.8+	2001 09 09	704	1.1+	0.3−	2001 11 13	704	0.7+	0.1−
1997 10 24	704	1.3+	0.8+	2001 09 09	704	0.1+	0.5−	2001 11 13	704	0.2+	0.4−
1997 10 24	704	0.2+	1.3−	2001 09 09	704	0.4+	0.9−	2001 11 17	704	0.0	0.5−
1997 10 24	704	1.5−	0.5−	2001 09 09	704	0.1−	1.1−	2001 11 17	704	0.1+	0.6−
1997 10 24	704	0.4+	0.8−	2001 09 09	704	0.7−	1.5−	2001 11 17	704	0.1−	0.0
1997 10 24	704	0.8+	0.8−	2001 09 19	644	0.0	0.0	2001 11 17	704	0.1+	0.7−
1997 10 29	704	0.1+	0.6−	2001 09 19	644	0.2+	0.0	2001 11 17	704	0.1+	0.5−
1997 10 29	704	1.1−	0.6−	2001 09 19	644	0.1+	0.0	2001 11 17	644	0.2+	0.8+
1997 10 29	704	1.0−	0.8−	2001 09 29	644	0.0	0.0	2001 11 17	644	0.1+	0.8+
1997 10 29	704	0.4−	0.7−	2001 09 29	644	0.6−	0.6+	2001 11 17	644	0.2+	0.7+
1997 10 29	704	0.5−	0.5−	2001 09 29	644	0.1−	0.0	2001 11 21	704	0.2−	1.2+
1997 10 30	704	(3.0+	2.1−)	2001 09 29	644	0.7−	0.5+	2001 11 21	704	0.6−	0.3+
1997 10 30	704	(2.9+	1.7−)	2001 09 29	644	0.1−	0.2−	2001 11 21	704	0.5+	0.1+
1997 10 30	704	(2.8+	2.4−)	2001 09 29	644	0.5−	0.6+	2001 11 21	704	0.6−	0.2−
1997 10 30	704	(3.2+	2.0−)	2001 10 12	608	0.5−	0.6−	2001 11 21	704	0.2+	0.6−
1997 10 30	704	1.1+	1.4−	2001 10 12	608	0.6−	0.5−	2001 11 24	704	0.2−	0.4+
1997 10 31	704	0.6−	0.3+	2001 10 12	608	0.5−	0.5−	2001 11 24	704	0.4+	0.1+
1997 10 31	704	0.4−	1.9+	2001 10 13	699	0.2−	0.3+	2001 11 24	704	0.0	0.0
1997 10 31	704	0.2+	1.2+	2001 10 13	699	0.1−	0.1+	2001 11 24	704	0.1−	0.0
1997 10 31	704	0.4+	1.5+	2001 10 13	699	0.2+	0.3+	2001 11 24	704	0.3+	0.4−
1997 10 31	704	0.2−	1.3+	2001 10 13	699	0.0	0.2+	2001 11 25	704	0.2−	0.1−
1997 11 06	704	(3.4−	0.3−)	2001 10 15	608	0.4−	0.9−	2001 11 25	704	0.2−	0.0
1997 11 06	704	(5.4−	0.6+)	2001 10 15	608	0.5−	0.8−	2001 11 25	704	0.0	0.5−
1997 11 06	704	(2.8−	0.0)	2001 10 15	608	0.5−	0.8−	2001 12 11	704	0.6+	0.1−
1997 11 06	704	(2.2−	0.1−)	2001 10 17	704	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.6+	0.2+
1997 11 06	704	(3.5−	0.6−)	2001 10 17	704	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.1−	0.3+
1997 12 05	691	0.4−	0.8−	2001 10 17	704	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.3+	0.5+
1997 12 05	691	(0.4−	2.5−)	2001 10 17	704	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.6+
1997 12 05	691	0.5−	0.9−	2001 10 17	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	608	0.7−	0.1+
1998 01 26	566	0.1+	0.4−	2001 10 18	704	0.9+	0.1−	2001 12 19	608	0.7−	1.2+
1998 01 26	566	0.2−	0.0	2001 10 18	704	0.8+	0.3−	2001 12 19	608	0.5−	1.1+
1998 01 26	566	0.8−	0.3+	2001 10 18	704	1.1+	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
1998 12 23	704	0.1+	1.6+	2001 10 18	704	1.0+	0.5−	2001 12 20	704	0.3−	0.0
1998 12 23	704	1.4+	0.5−	2001 10 18	704	1.2+	0.6−	2001 12 20	704	0.3−	0.3+
1998 12 23	704	1.2+	0.9+	2001 10 19	704	0.6−	0.9+	2001 12 20	704	0.2−	0.1−
1998 12 23	704	1.3−	0.3+	2001 10 19	704	0.4−	0.8+	2001 12 20	704	0.1+	0.1+
2000 06 05	704	0.3+	0.4+	2001 10 19	704	0.5−	0.7+				

(34706)∗ 2001 OP$_{83}$ = 1961 XA$_1$ = 1988 VY$_{11}$ = 1998 XV$_{98}$

Discovered 2001 July 27 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Willliams (*MPO* 15910), M. E. Sansaturio (*MPO* 17679)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	265.70849		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29126147	ω	41.62319		−0.30797203		−0.94118796
a	2.2539660	Ω	66.73739		+0.82803220		−0.33710731
e	0.3815591	i	8.70169		+0.46852524		−0.02288855
P	3.38	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1961 12 14	033	0.0	1.0+	1998 12 08	704	0.5−	0.5+	2001 08 01	644	0.8+	0.7−
1961 12 14	033	0.8−	0.9+	1998 12 08	704	0.2−	0.3+	2001 08 14	644	1.2+	1.5+
1961 12 14	033	0.3+	0.8−	1998 12 14	704	0.0	0.4−	2001 08 14	644	(0.9+	2.1+)
1988 11 03	327	0.7+	0.5−	1998 12 14	704	0.5−	1.1−	2001 08 14	644	1.3+	1.8+
1988 11 03	327	0.1+	0.6−	1998 12 14	704	0.7−	0.1+	2001 09 11	704	0.1−	0.5+
1996 05 09	261	0.0	0.6+	1998 12 14	704	0.8+	0.9+	2001 09 11	704	0.5−	0.9+
1996 05 09	261	0.3+	0.2+	1998 12 14	704	1.0+	0.5+	2001 09 11	704	0.8−	1.1+
1998 09 27	699	0.3+	1.9−	2001 07 27	644	0.6−	1.4−	2001 10 08	644	0.1−	0.7+
1998 09 27	699	0.4−	1.1+	2001 07 27	644	0.8−	1.4−	2001 10 08	644	0.4−	0.6+
1998 09 27	699	0.7−	1.1+	2001 07 27	644	0.8−	1.2−	2001 10 08	644	0.3−	0.8+
1998 12 08	704	0.6+	1.1−	2001 08 01	644	0.6+	0.0				
1998 12 08	704	0.1+	0.5−	2001 08 01	644	0.4+	1.0−				

(34707)∗ 2001 OU$_{86}$ = 1997 MC$_4$ = 2000 GJ$_{170}$

Discovered 2001 July 28 by JPL/NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15911), M. E. Sansaturio (*MPO* 19955)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	13.13397		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26534235	ω	50.11643		+0.96190345		+0.25652023
a	2.3984555	Ω	294.83209		−0.27166587		+0.85808887
e	0.2239562	i	5.97988		−0.03064987		+0.44483802
P	3.71	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 28	704	0.3−	0.0	2001 07 19	699	0.0	0.3−	2001 09 16	704	0.3−	0.7−
1997 06 28	704	0.3−	0.5−	2001 07 19	699	0.4+	0.3−	2001 09 23	644	0.5−	0.0
1997 06 28	704	0.0	0.4−	2001 07 19	699	0.1+	0.3−	2001 09 23	644	0.7−	0.1−
1997 06 29	704	0.1−	0.1+	2001 07 19	699	0.7+	0.2−	2001 09 23	644	0.4−	0.1−
1997 06 29	704	0.0	0.3+	2001 07 28	608	(0.5−	4.5+)	2001 09 25	704	0.6+	0.9+
1997 06 29	704	0.3+	0.2+	2001 07 28	608	(0.8−	3.4+)	2001 09 25	704	0.3+	0.8+
1997 06 29	704	0.4−	0.3+	2001 07 28	608	(0.4−	3.5+)	2001 09 25	704	0.3+	0.9+
1997 06 29	704	1.6+	0.6+	2001 07 29	704	0.2−	0.2−	2001 09 25	704	0.3+	1.4+
1997 07 02	704	0.1+	0.0	2001 07 29	704	0.1+	0.1−	2001 09 25	704	0.7+	1.1+

1997 07 02	704	0.0	0.0	2001 07 29	704	0.3+	0.1+	2001 10 05	644	0.2−	0.0
1997 07 02	704	0.3−	0.5−	2001 07 29	704	0.3−	0.1−	2001 10 05	644	0.2−	0.0
1997 07 02	704	0.3−	0.1+	2001 07 29	704	0.1+	0.2+	2001 10 05	644	0.1+	0.0
1997 07 02	704	(2.2−	0.8−)	2001 08 03	608	0.9+	0.3−	2001 10 13	644	0.2−	0.3+
1997 07 03	704	0.9+	0.8−	2001 08 03	608	1.3+	0.2−	2001 10 13	644	0.3−	0.2+
1997 07 03	704	1.1+	0.6−	2001 08 03	608	0.7+	0.1−	2001 10 13	644	0.4−	0.3+
1997 07 03	704	(0.1−	2.4−)	2001 08 17	704	0.2+	0.7−	2001 11 11	644	0.5−	0.4+
1997 07 03	704	1.7+	0.2−	2001 08 17	704	0.0	0.6+	2001 11 11	644	0.3−	0.3+
1997 07 03	704	0.5+	1.3−	2001 08 17	704	0.0	0.8+	2001 11 11	644	0.3−	0.3+
1997 07 03	704	0.5−	0.0	2001 08 17	704	0.2−	0.1+	2001 11 17	644	0.4−	0.5−
1997 07 03	704	0.9−	1.2−	2001 08 17	704	0.8−	1.2+	2001 11 17	644	0.2−	0.5−
1997 07 03	704	0.3+	0.4−	2001 08 21	704	0.3−	0.0	2001 11 17	644	0.2−	0.4−
1997 07 03	704	1.4−	0.6+	2001 08 21	704	1.0−	0.0	2001 11 18	704	0.3+	0.4+
1997 07 03	704	1.0−	0.4−	2001 08 21	704	0.0	0.2+	2001 11 18	704	0.4+	0.3+
1998 12 12	691	0.5+	0.3+	2001 08 21	704	0.3−	0.1+	2001 11 18	704	0.3+	0.2+
1998 12 12	691	0.4+	0.1+	2001 08 21	704	0.7−	0.4−	2001 11 18	704	0.7+	0.0
1998 12 12	691	0.3+	0.0	2001 08 25	704	0.5−	0.0	2001 11 18	704	0.1+	0.2−
1998 12 17	704	0.7−	0.1−	2001 08 25	704	0.8−	0.1−	2001 11 24	704	0.0	0.6+
1998 12 17	704	0.8+	1.3−	2001 08 25	704	0.6−	0.0	2001 11 24	704	0.2+	0.3−
1998 12 17	704	0.1+	1.9−	2001 08 25	704	0.7−	0.1−	2001 11 24	704	0.5+	0.1+
1998 12 17	704	0.7−	1.4−	2001 08 25	704	0.5−	0.0	2001 11 24	704	0.0	0.2+
1998 12 17	704	(3.5−	0.5+)	2001 08 29	644	0.6+	0.4+	2001 11 24	704	1.1+	0.5+
2000 04 05	699	1.3+	0.6+	2001 08 29	644	0.4+	0.3+	2001 12 07	704	0.1+	0.9+
2000 04 05	699	0.6+	0.7+	2001 08 29	644	0.5+	0.4+	2001 12 07	704	0.7+	0.9+
2000 04 05	699	0.4+	1.3+	2001 09 11	699	0.2−	0.1+	2001 12 07	704	0.2+	0.3+
2000 04 05	699	0.2+	0.7+	2001 09 11	699	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	1.2+
2000 04 06	699	0.4+	1.1+	2001 09 11	699	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	2.1−	0.9+
2000 04 06	699	1.9+	0.8+	2001 09 11	699	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.7+
2000 04 06	699	0.4+	0.8+	2001 09 16	644	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.9+	1.1+
2000 04 06	699	0.4+	0.9+	2001 09 16	644	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	1.2+
2000 05 05	704	0.5+	0.5+	2001 09 16	644	0.3−	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2000 05 05	704	0.7+	1.2+	2001 09 16	704	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
2000 05 05	704	0.1−	0.8+	2001 09 16	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
2000 05 05	704	0.4−	0.8+	2001 09 16	704	0.3−	0.6−	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
2000 05 05	704	0.2−	1.1+	2001 09 16	704	0.1−	0.7−	2001 12 19	704	0.1−	0.2−

(34708)∗ 2001 OG$_{95}$ = 1986 RD$_2$ = 1999 DN$_1$

Discovered 2001 July 29 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 15920)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	323.25800		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26110361	ω	131.15173		+0.35558273	−0.86656457
a	2.4243434	Ω	294.74015		+0.69961703	+0.49521837
e	0.2369650	i	22.67917		+0.61975554	−0.06184344
P	3.77	H	13.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1986 08 31	010	0.6−	1.0+	2001 08 15	636	0.2+	0.1+	2001 09 24	704	0.6+	0.3+
1986 08 31	010	(2.9−	7.0−)	2001 08 15	636	0.2+	0.3+	2001 09 24	704	0.3+	0.3+
1986 08 31	010	(7.9−	3.6−)	2001 08 21	644	0.3−	0.2+	2001 09 24	704	0.5+	0.2+
1986 09 02	010	(4.4−	5.1+)	2001 08 21	644	0.0	0.1+	2001 09 24	704	0.5+	0.0
1986 09 02	010	(3.9−	8.9−)	2001 08 21	644	0.3+	0.3+	2001 10 13	300	0.1+	0.5−
1986 09 03	010	(2.6−	4.2+)	2001 08 22	704	0.2−	0.1+	2001 10 13	300	0.1+	0.2−
1986 09 03	010	(3.0−	6.7−)	2001 08 22	704	0.1−	0.1+	2001 10 13	300	0.0	0.1−
1986 09 05	675	(11.5−	2.2+)	2001 08 22	704	0.1+	0.3+	2001 10 13	300	0.1−	0.3−
1986 09 05	675	(10.0−	0.4−)	2001 08 22	704	0.1+	0.2+	2001 10 15	704	0.1+	0.5+
1993 07 20	809	0.2+	1.3−	2001 08 22	704	0.3−	0.4−	2001 10 15	704	0.0	0.3+
1993 07 20	809	0.1−	0.2+	2001 08 23	704	0.2−	0.1−	2001 10 15	704	0.1+	0.5+
1993 07 20	809	1.3−	0.1−	2001 08 23	704	0.2−	0.0	2001 10 15	704	0.4+	0.6+
1993 07 23	010	1.1+	1.4+	2001 08 23	704	0.3−	0.3−	2001 10 15	704	0.5+	0.6+
1993 07 23	010	(3.0+	2.2+)	2001 08 23	704	0.3−	0.3−	2001 10 16	704	0.6+	0.1−
1993 07 23	010	(4.0+	1.7+)	2001 08 23	704	0.7−	0.5−	2001 10 16	704	0.7+	0.3−
1998 11 25	704	1.5+	0.2+	2001 08 26	699	0.3+	0.1−	2001 10 16	704	0.7+	0.4−
1998 11 25	704	1.2−	0.3+	2001 08 26	699	0.2+	0.0	2001 10 16	704	0.9+	0.8−
1998 11 25	704	0.8+	0.7+	2001 08 26	699	0.3+	0.1+	2001 10 16	704	0.8+	0.7−
1998 11 25	704	(4.6−	0.1+)	2001 08 26	699	0.2+	0.1+	2001 10 18	704	0.2−	0.3+
1998 12 01	704	0.6−	1.9−	2001 08 27	704	0.9+	0.1+	2001 10 18	704	0.1−	0.2+
1998 12 01	704	1.8−	1.7−	2001 08 27	704	0.8+	0.4+	2001 10 18	704	0.1−	0.2+
1998 12 01	704	0.2−	1.4−	2001 08 27	704	1.0+	0.1−	2001 10 18	704	0.1+	0.6+
1998 12 01	704	(5.9−	1.6−)	2001 08 27	704	0.7+	0.1−	2001 10 18	704	0.0	0.6+
1998 12 23	704	1.3+	0.5+	2001 08 27	704	0.6+	0.2−	2001 10 19	636	0.4+	0.7+
1998 12 23	704	1.0+	0.2−	2001 08 27	127	0.0	0.3−	2001 10 19	636	0.1+	0.1+
1998 12 23	704	0.8+	0.5−	2001 08 27	127	0.0	0.5−	2001 10 19	636	0.0	0.0
1998 12 23	704	(2.1+	2.7−)	2001 08 28	699	0.5−	0.2−	2001 10 19	636	0.1+	0.0
1998 12 23	704	0.9−	0.1−	2001 08 28	699	0.3−	0.1−	2001 10 22	628	0.0	0.1−
1999 02 17	704	1.3+	0.8+	2001 08 28	699	0.1−	0.1−	2001 10 22	628	0.0	0.1+
1999 02 17	704	0.8+	0.0	2001 08 28	699	0.4−	0.1+	2001 10 22	628	0.1−	0.1−
1999 02 17	704	0.3+	0.3−	2001 08 28	127	0.1−	0.1+	2001 10 22	628	0.1−	0.3+
1999 02 17	704	0.7−	0.5−	2001 08 28	127	0.5−	0.2+	2001 10 27	704	0.1+	0.6−
1999 02 19	704	0.8−	0.3−	2001 09 08	704	0.4−	0.5−	2001 10 27	704	0.1−	0.4−
1999 02 19	704	0.3−	0.9+	2001 09 08	704	(0.9+	4.1+)	2001 10 27	704	0.1+	0.1−
1999 02 19	704	0.8−	0.1+	2001 09 08	704	0.0	0.5−	2001 10 27	704	0.1+	0.2−
1999 02 19	704	0.3−	0.1+	2001 09 08	704	0.1+	0.8+	2001 10 27	704	0.3+	0.0
1999 02 19	704	0.5−	1.2+	2001 09 08	704	0.0	0.2−	2001 11 12	699	0.5−	0.0
2001 07 29	644	0.4−	0.3+	2001 09 08	704	0.3+	0.0	2001 11 12	699	0.6−	0.1−
2001 07 29	644	0.4−	0.4+	2001 09 08	704	0.1+	0.3−	2001 11 12	699	0.4−	0.0
2001 07 29	644	0.3−	0.3+	2001 09 08	704	0.6+	0.4+	2001 11 12	704	0.5−	0.4−
2001 07 30	704	0.2−	0.7+	2001 09 08	704	(0.3+	2.7−)	2001 11 12	704	0.1+	0.5−
2001 07 30	704	0.5−	0.2+	2001 09 08	704	0.2+	0.4+	2001 11 12	699	0.9−	1.0+
2001 07 30	704	0.0	0.2−	2001 09 08	113	0.3−	0.7−	2001 11 12	704	0.9−	0.1+
2001 07 30	704	0.3+	0.0	2001 09 08	113	0.4−	0.5−	2001 11 12	704	0.6+	0.1−
2001 07 30	704	0.3−	0.1−	2001 09 08	113	0.1−	0.3−	2001 11 12	704	0.5+	0.1+
2001 08 05	644	0.3−	0.3+	2001 09 09	699	0.2−	0.0	2001 12 10	704	0.0	0.5+
2001 08 05	644	0.3−	0.1+	2001 09 09	699	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	0.2+
2001 08 05	644	0.2−	0.1+	2001 09 09	699	0.6−	0.4−	2001 12 10	704	0.6−	0.3+
2001 08 13	596	1.8−	0.5−	2001 09 09	699	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.0	0.4+
2001 08 13	596	1.4−	0.5−	2001 09 23	447	0.4+	0.0	2001 12 10	704	0.1−	0.2+
2001 08 13	596	0.4−	1.3−	2001 09 23	447	0.5+	0.1−	2001 12 21	704	0.6−	0.3+
2001 08 13	636	0.2+	0.1+	2001 09 24	644	0.2+	0.6−	2001 12 21	704	0.5−	0.3+
2001 08 13	636	0.0	0.3−	2001 09 24	644	0.2+	0.6−	2001 12 21	704	0.5−	0.3+
2001 08 13	636	0.3+	0.0	2001 09 24	704	0.6+	0.1+	2001 12 21	704	0.5−	0.2+
2001 08 15	636	0.6+	0.3+	2001 09 24	644	0.1+	0.7−	2001 12 21	704	0.3−	0.5+

(34709)∗ 2001 OW$_{96}$

Discovered 2001 July 25 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	296.24782		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.24030204	ω	266.85272		+0.68298507	−0.71528299
a	2.5623065	Ω	138.73802		+0.72697637	+0.64596953
e	0.0991288	i	12.96756		+0.07097003	+0.26663385
P	4.10	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 09 01	566	0.0	0.1+	2000 05 03	704	0.3−	0.3+	2001 08 16	704	0.1+	0.5+
1997 09 01	566	0.1+	0.4−	2000 05 03	704	0.4−	0.5+	2001 08 19	704	(0.4+	2.2−)
1997 09 01	566	0.0	0.1+	2000 06 07	699	0.5+	1.1−	2001 08 19	704	(0.9+	2.8−)
1998 12 22	704	(2.8+	0.2+)	2000 06 07	699	0.0	0.5−	2001 08 19	704	(0.8+	2.9−)
1998 12 22	704	0.4−	0.1−	2000 06 07	699	0.6−	1.7−	2001 08 19	704	(2.2+	2.2−)
1998 12 22	704	(2.3+	1.2+)	2000 06 07	699	0.3−	1.4+	2001 08 19	704	(0.4−	3.5−)
1998 12 22	704	0.3+	1.3+	2001 06 27	699	0.3+	0.7+	2001 08 24	699	0.4+	0.2+
1999 01 18	704	0.1+	1.2−	2001 06 27	699	0.7+	1.0−	2001 08 24	704	0.2+	0.4+
1999 01 18	704	1.4+	1.5+	2001 06 27	699	0.3−	1.1+	2001 08 24	699	0.1+	0.1−
1999 01 18	704	1.7−	0.3+	2001 06 27	699	0.8+	0.3+	2001 08 24	704	0.1+	0.2−
1999 01 18	704	(4.3−	1.0−)	2001 07 16	699	0.3+	1.3+	2001 08 24	704	0.1−	0.6−
2000 04 07	699	0.4+	0.2−	2001 07 16	699	0.9+	0.4+	2001 08 24	699	0.7−	0.4+
2000 04 07	699	0.1+	0.5−	2001 07 16	699	0.4−	0.7+	2001 08 24	704	0.0	0.8−
2000 04 07	699	0.9−	0.3−	2001 07 16	699	0.3−	0.3−	2001 08 24	699	0.1−	0.0
2000 04 07	699	0.4+	0.9−	2001 07 25	608	0.8+	0.3+	2001 08 27	644	0.4−	0.1+
2000 04 27	699	0.7−	0.5+	2001 07 25	608	0.2+	0.8+	2001 08 27	644	0.4−	0.3+
2000 04 27	699	0.5−	0.1+	2001 07 25	608	0.6−	0.2−	2001 08 27	644	0.4−	0.1+
2000 04 27	699	0.1+	0.6+	2001 07 30	704	0.2−	0.2−	2001 09 18	704	(3.0+	0.3+)

2000 04 27	699	1.2+	0.7+	2001 07 30	704	0.1−	0.6+	2001 09 18	704	(2.6+	0.2−)
2000 05 03	704	0.6−	0.8+	2001 07 30	704	0.3−	0.6+	2001 09 18	704	(2.5+	1.0−)
2000 05 03	704	0.3+	0.1−	2001 08 08	608	(1.0+	2.9+)	2001 09 19	704	0.1−	0.5−
2000 05 03	704	0.3+	0.5−	2001 08 08	608	(0.3+	2.2+)	2001 09 19	704	1.2+	1.1−
2000 05 03	704	0.2+	0.2−	2001 08 08	608	(0.4+	2.3+)	2001 09 19	704	0.1−	1.1−
2000 05 03	704	0.4+	0.0	2001 08 16	704	0.5+	0.4+	2001 09 19	704	(0.4+	2.3−)
2000 05 03	704	0.4+	0.3+	2001 08 16	704	0.1+	0.2−	2001 09 21	704	1.3−	0.7−
2000 05 03	704	0.1−	0.0	2001 08 16	704	0.0	0.5+	2001 09 21	704	1.1−	0.4−
2000 05 03	704	0.1+	0.0	2001 08 16	704	0.2−	0.3+	2001 09 21	704	0.6−	1.1−

(34710)∗ 2001 OS$_{97}$

Discovered 2001 July 25 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	332.31244		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18997921	ω	278.79083		+0.93377225	−0.29532364	
a	2.9968522	Ω	98.57756		+0.35138009	+0.86366488	
e	0.1259020	i	11.79487		−0.06783371	+0.40849347	
P	5.19	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 01	691	0.3+	0.3+	2000 05 27	704	0.1+	0.3+	2001 08 11	608	0.1−	1.1−
1993 01 01	691	0.3+	0.4+	2000 06 09	608	0.3−	0.3−	2001 08 19	704	0.1−	0.2+
1993 01 01	691	0.1+	0.2+	2000 06 09	608	0.1−	0.8−	2001 08 19	704	0.1−	0.3+
1993 01 23	691	0.1+	0.6−	2000 06 09	608	0.4−	0.4−	2001 08 19	704	0.2−	0.4+
1993 01 23	691	0.2−	0.3+	2001 07 25	608	0.6+	0.7+	2001 08 19	704	0.6−	0.7+
1993 01 23	691	0.6−	0.2+	2001 07 25	608	1.1+	0.7+	2001 08 19	704	0.3+	0.4+
1998 01 02	704	0.3+	0.1+	2001 07 25	608	0.9+	0.8+	2001 08 25	699	0.3+	0.4+
1998 01 02	704	0.1+	0.1−	2001 07 30	704	0.5−	0.3+	2001 08 25	699	0.0	0.2+
1998 01 02	704	0.0	0.3−	2001 07 30	704	0.5+	0.4−	2001 08 25	699	0.1−	0.0
1998 01 02	704	0.4−	0.3−	2001 07 30	704	0.1−	0.4−	2001 08 25	699	0.4+	0.5+
2000 05 05	704	0.7−	0.5+	2001 07 30	704	0.0	0.2−	2001 08 27	644	0.4−	0.1+
2000 05 05	704	0.2+	0.3+	2001 07 30	704	0.5−	0.1+	2001 08 27	644	0.4−	0.2+
2000 05 05	704	0.2+	0.6−	2001 08 10	644	0.2+	0.4+	2001 08 27	644	0.4−	0.2+
2000 05 27	704	0.2+	0.6+	2001 08 10	644	0.9+	0.3+	2001 09 11	704	0.4−	0.1−
2000 05 27	704	0.5+	0.1+	2001 08 10	644	0.4+	0.4+	2001 09 11	704	0.6−	0.9−
2000 05 27	704	0.0	0.2+	2001 08 11	608	0.1−	1.2−	2001 09 11	704	0.9−	0.2−
2000 05 27	704	0.1+	0.2+	2001 08 11	608	0.3−	1.1−	2001 09 11	704	0.2−	1.1−

(34711)∗ 2001 OV$_{97}$ = 2000 MF$_6$

Discovered 2001 July 25 by JPL/NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17688)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	219.39830		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18938454	ω	19.60387		−0.53553571	−0.82327620	
a	3.0031224	Ω	103.19534		+0.74673913	−0.56570910	
e	0.0394738	i	11.14542		+0.39443907	−0.04679222	
P	5.20	H	12.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 13	399	0.4+	1.7+	2000 06 21	608	0.3−	1.3−	2001 08 24	608	0.3−	0.4−
1993 01 13	399	1.0−	1.1+	2000 06 24	704	0.2−	0.1−	2001 08 24	608	0.2−	0.0
1998 12 21	704	1.1−	1.1−	2000 06 24	704	0.0	0.6+	2001 08 24	608	0.3−	0.0
1998 12 21	704	0.3+	1.9−	2000 06 24	704	0.0	0.0	2001 08 24	608	0.5−	0.3−
1998 12 21	704	1.0−	0.9−	2000 06 24	704	0.3+	1.1+	2001 08 27	644	0.1+	0.9−
1998 12 21	704	(2.0+	3.6−)	2000 06 24	704	0.5−	0.2−	2001 08 27	644	0.1+	0.9−
1998 12 21	704	0.7+	1.0−	2000 08 01	704	0.7−	0.1+	2001 08 27	644	0.2−	0.9−
1999 02 13	699	0.3−	0.6+	2000 08 01	704	0.9+	0.3+	2001 09 10	699	0.3+	0.3+
1999 02 13	699	0.1+	0.6−	2000 08 01	704	0.5+	0.5−	2001 09 10	699	0.0	1.2+
1999 02 13	699	0.4−	0.4+	2000 08 01	704	1.2+	0.0	2001 09 10	699	0.5+	0.9+
1999 02 23	699	0.2+	0.2−	2000 08 01	704	0.3−	0.3−	2001 09 10	699	0.3−	0.7+
1999 02 23	699	0.1−	0.2+	2001 07 25	608	0.1+	0.7−	2001 09 11	704	0.4+	0.5+
1999 02 23	699	1.0−	0.0	2001 07 25	608	0.2+	0.7−	2001 09 11	704	0.0	0.6+
1999 04 07	699	1.1+	0.9+	2001 07 25	608	0.0	0.7−	2001 09 11	704	0.0	0.0
1999 04 07	699	0.1+	0.2+	2001 07 30	704	0.4+	0.7+	2001 09 11	704	0.2+	0.1+
1999 04 07	699	0.8+	0.3+	2001 07 30	704	1.2+	0.6+	2001 10 08	644	0.2+	0.9+
2000 05 06	704	0.0	0.3+	2001 07 30	704	0.9+	0.3−	2001 10 08	644	0.0	0.6+
2000 05 06	704	0.2−	0.6+	2001 07 30	704	0.3+	0.1−	2001 10 08	644	0.5+	0.9+
2000 05 06	704	0.1−	0.8+	2001 07 30	704	0.7+	0.5−	2001 11 07	704	0.2−	0.5+
2000 05 06	704	0.1+	0.6+	2001 08 10	644	0.4−	1.0−	2001 11 07	704	0.6+	0.8+
2000 05 11	704	(1.8+	2.6−)	2001 08 10	644	0.7−	1.0−	2001 11 07	704	0.1−	0.1+
2000 05 11	704	0.6+	0.8+	2001 08 10	644	0.8−	1.0−	2001 11 07	704	0.0	0.0
2000 05 11	704	0.8+	0.1+	2001 08 19	704	0.4+	0.8+	2001 11 13	608	0.5−	0.6−
2000 05 11	704	(2.4−	2.8+)	2001 08 19	704	0.2+	0.2+	2001 11 13	608	0.2−	0.6−
2000 05 27	704	0.4+	0.3+	2001 08 19	704	0.3−	0.1+	2001 11 13	608	(0.6−	2.1−)
2000 05 27	704	0.1+	0.4+	2001 08 19	704	0.1−	0.1−	2001 11 19	608	0.3−	0.3−
2000 05 27	704	0.6−	0.4+	2001 08 19	704	0.1+	0.0	2001 11 19	608	0.3−	0.0
2000 06 21	608	0.5−	0.7−	2001 08 24	608	0.5−	0.0	2001 11 19	608	0.3−	0.0
2000 06 21	608	0.8−	0.8−	2001 08 24	608	0.3−	0.0				

(34712)∗ 2001 ON$_{103}$ = 1979 QH$_4$ = 1990 SG$_{15}$ = 1998 FG$_{19}$

Discovered 2001 July 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15928)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	333.35343		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18414386	ω	90.53562		+0.50872814	−0.85121683	
a	3.0598341	Ω	327.82482		+0.66169140	+0.48240350	
e	0.1293549	i	14.01270		+0.55078142	+0.20668037	
P	5.35	H	12.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1979 08 22	809	0.3−	1.4−	2001 08 22	704	0.2−	0.7+	2001 11 12	704	0.6+	0.3+
1979 08 22	809	2.2−	1.1−	2001 08 25	704	0.1+	1.4−	2001 11 12	704	0.5+	0.2−
1979 08 23	809	0.1−	0.0	2001 08 25	704	0.5+	1.3−	2001 11 12	704	0.1+	0.0
1979 08 23	809	0.1−	0.4−	2001 08 25	704	0.5+	0.5−	2001 11 12	704	0.2+	0.5−
1979 08 26	809	1.9+	0.3+	2001 08 25	704	0.6+	0.8−	2001 11 12	704	0.2−	0.9−
1979 08 26	809	0.1−	0.4+	2001 08 25	704	0.3+	0.6−	2001 11 19	644	0.0	0.5+
1979 08 26	809	0.2−	0.5+	2001 08 26	699	0.2−	0.3+	2001 11 19	644	0.2+	0.7+
1990 09 17	675	1.1+	0.1+	2001 08 26	699	0.4−	0.1+	2001 11 19	644	0.1−	0.8+
1990 09 17	675	0.7+	0.1−	2001 08 26	699	0.2−	0.4+	2001 11 20	704	1.5+	0.8−
1990 09 19	675	1.3+	0.1+	2001 08 26	699	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	(3.0+	0.4+)
1990 09 19	675	1.2+	0.4−	2001 09 10	704	1.7+	1.2+	2001 11 20	704	1.1+	0.2−
1998 03 20	704	0.2−	1.2+	2001 09 10	704	0.0	0.2−	2001 11 20	704	1.6+	0.0
1998 03 20	704	1.1+	1.3−	2001 09 10	704	0.7+	0.3−	2001 11 20	704	0.6+	0.2−
1998 03 20	704	0.3+	1.3−	2001 09 10	704	0.7−	0.5−	2001 11 20	704	1.4+	0.0
1998 03 20	704	0.7−	0.3−	2001 09 10	704	0.9−	0.1+	2001 11 20	704	1.9+	0.1−
1998 03 20	704	0.5−	0.8−	2001 10 18	704	0.0	0.3+	2001 11 20	704	1.3+	0.4+
1998 03 22	704	0.3−	0.0	2001 10 18	704	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.5−	0.6−
1998 03 22	704	1.4−	0.9+	2001 10 18	704	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.2−
1998 03 22	704	0.9+	0.1+	2001 10 18	704	0.2+	0.1+	2001 11 21	704	0.5−	0.5+
1998 03 22	704	0.1+	1.9−	2001 10 18	704	0.3+	0.1+	2001 11 21	704	0.6−	0.0
1998 03 22	704	1.0−	0.4+	2001 10 20	699	0.4−	0.2+	2001 11 21	704	0.6−	0.5−
2001 07 29	699	0.6−	0.4+	2001 10 20	699	0.5−	0.4+	2001 11 21	704	1.1−	0.8−
2001 07 29	699	0.2−	0.5+	2001 10 20	699	0.2−	0.1+	2001 11 21	704	1.4−	0.9−
2001 07 29	699	0.2+	0.2+	2001 10 20	699	0.5−	0.3+	2001 12 10	704	0.7−	0.7+
2001 07 29	699	0.1−	0.3+	2001 10 20	699	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.0
2001 07 31	704	0.5−	0.2+	2001 10 20	699	0.4−	0.1+	2001 12 10	704	0.3−	0.1+
2001 07 31	704	0.6−	0.2+	2001 10 20	699	0.4−	0.1+	2001 12 10	704	0.4−	0.4−
2001 07 31	704	0.0	0.2+	2001 10 20	699	0.6−	0.1+	2001 12 10	704	0.3−	1.2−
2001 07 31	704	0.5+	1.0+	2001 10 27	704	0.3−	0.4+	2001 12 21	704	0.6−	0.6+
2001 08 22	704	1.6−	1.2−	2001 10 27	704	0.3−	0.1+	2001 12 21	704	0.7−	0.4+
2001 08 22	704	0.6−	0.1−	2001 10 27	704	0.5−	0.1+	2001 12 21	704	0.3−	0.1+
2001 08 22	704	0.6+	0.2−	2001 10 27	704	0.4−	0.5+	2001 12 21	704	0.5−	0.1+
2001 08 22	704	0.7+	0.1+	2001 10 27	704	0.1−	0.2−				

(34713)∗ 2001 OO$_{103}$ = 1987 SX$_{14}$ = 1987 VQ$_1$ = 1991 NR$_3$

Discovered 2001 July 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17693)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	21.91430		(2000.0)			
n	0.21009739	ω	63.40175		+0.98491390	+0.11335287
a	2.8023493	Ω	289.85377		−0.15990010	+0.88502039
e	0.1724214	i	7.99075		+0.06615562	+0.45154184
P	4.69	H	12.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1987 09 23	095	(6.2+	0.6+)	2001 08 22	704	1.4+	0.5−	2001 10 18	704	0.0	0.2+
1987 11 15	327	2.2−	0.0	2001 08 22	704	(3.1+	1.7−)	2001 10 18	704	0.1−	0.5+
1987 11 15	327	(13.4−	6.3+)	2001 08 22	704	1.8+	1.1−	2001 10 18	704	0.2−	0.7+
1991 07 06	809	0.1+	0.9+	2001 08 22	704	(3.0+	0.8−)	2001 10 19	704	0.2+	0.6−
1991 07 06	809	0.3+	1.1+	2001 08 25	704	0.1−	0.4−	2001 10 19	704	0.2+	0.8−
1991 07 06	809	0.6+	1.4+	2001 08 25	704	0.1+	0.2+	2001 10 19	704	0.3+	1.0−
1991 07 07	809	0.2−	1.2+	2001 08 25	704	0.8+	0.5−	2001 10 19	704	0.4+	0.4−
1991 07 07	809	0.1+	1.0+	2001 08 25	704	0.1+	0.3+	2001 10 26	644	0.3+	0.2+
1991 07 08	809	0.3+	0.9−	2001 08 25	704	0.2+	0.3+	2001 10 26	644	0.3+	0.2+
1991 07 08	809	0.4+	0.7−	2001 08 26	699	0.0	0.4−	2001 10 26	644	0.3+	0.1+
1998 01 02	704	0.4+	0.1+	2001 08 26	699	0.3+	0.2−	2001 11 10	704	0.3−	0.2−
1998 01 02	704	0.5+	0.1+	2001 08 26	699	0.1−	0.2+	2001 11 10	704	0.6−	0.3+
1998 01 02	704	0.7+	0.3−	2001 08 26	699	0.0	0.1+	2001 11 10	704	0.3−	0.3+
1998 01 02	704	0.6+	0.2+	2001 09 09	704	0.4+	1.0−	2001 11 10	704	0.8−	0.2+
2000 05 10	704	0.4−	0.1−	2001 09 09	704	0.0	1.0+	2001 11 11	644	0.0	0.1+
2000 05 10	704	0.4−	0.1+	2001 09 09	704	0.4−	0.1+	2001 11 11	644	0.0	0.2+
2000 05 10	704	0.8−	0.6−	2001 09 09	704	0.5−	0.2+	2001 11 11	644	0.1+	0.3+
2000 05 10	704	0.5−	0.6+	2001 09 09	704	1.7−	0.2−	2001 11 12	704	0.3−	0.1+
2000 06 07	704	0.7−	0.5−	2001 09 19	699	0.4+	0.2−	2001 11 12	704	0.6−	0.2−
2000 06 07	704	0.3+	1.0−	2001 09 19	699	0.2+	0.0	2001 11 12	704	0.5−	0.3−
2000 06 07	704	0.1−	0.4+	2001 09 19	699	0.1+	0.1−	2001 11 12	704	0.6−	0.2−
2000 06 07	704	0.6−	0.1+	2001 09 19	699	0.3+	0.1−	2001 11 12	704	0.5−	0.2−
2000 06 07	704	0.2+	0.0	2001 10 13	699	0.1−	0.2+	2001 11 20	699	0.2+	0.4+
2001 07 29	699	0.6+	0.4+	2001 10 13	699	0.2−	0.1+	2001 11 20	699	0.3+	0.2+
2001 07 29	699	1.1−	0.4−	2001 10 13	699	0.2−	0.0	2001 11 20	699	0.2−	0.1+
2001 07 29	699	0.5−	0.1+	2001 10 13	644	0.3+	0.2+	2001 11 20	699	0.3−	0.1+
2001 07 29	699	0.1+	0.3−	2001 10 13	644	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.4−	0.1+
2001 07 31	704	0.4+	0.2+	2001 10 13	699	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.1+
2001 07 31	704	0.4+	0.1−	2001 10 13	644	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.1−
2001 07 31	704	0.2+	0.0	2001 10 18	704	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.5−	0.0
2001 08 22	704	1.8+	1.5−	2001 10 18	704	0.0	0.5+	2001 12 11	704	0.4−	0.1−

(34714)∗ 2001 OB$_{105}$ = 2000 KB$_{31}$

Discovered 2001 July 28 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17694)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	25.80763		(2000.0)			
n	0.22711166	ω	277.35227		+0.99294773	+0.10941132
a	2.6605807	Ω	76.37426		−0.08148940	+0.90956628
e	0.1029902	i	2.69232		−0.08610621	+0.40089692
P	4.34	H	14.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 04 24	691	1.4+	1.2−	2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2001 10 23	691	0.3+	0.1+
1995 04 24	691	0.7+	0.3−	2001 09 19	704	0.0	0.1+	2001 10 24	704	0.1+	0.5−
1995 04 24	691	0.8+	0.4−	2001 09 19	704	0.1+	0.2+	2001 10 24	704	0.0	0.2−
1997 11 29	704	0.3+	1.9−	2001 09 19	704	0.0	0.3−	2001 10 24	704	0.5+	0.2−
1997 11 29	704	1.7−	0.1−	2001 09 21	704	0.1+	0.4+	2001 10 24	704	0.2−	0.2−
1997 11 29	704	1.1−	1.1−	2001 09 21	704	0.0	0.5+	2001 10 24	704	0.1+	0.9−
1997 11 29	704	1.5−	1.6−	2001 09 21	704	0.4+	0.1−	2001 11 09	704	1.1+	1.3−
1997 12 31	704	0.1+	1.6+	2001 09 21	704	0.1+	0.2+	2001 11 09	704	1.2+	0.5−
1997 12 31	704	0.8+	0.8−	2001 09 21	704	0.1−	0.5+	2001 11 09	704	0.9+	0.6−
1997 12 31	704	1.3+	0.7−	2001 10 13	704	0.3+	0.2−	2001 11 15	644	0.2−	0.7+
1997 12 31	704	0.2−	0.2+	2001 10 13	704	0.2−	0.4+	2001 11 15	644	0.0	0.6+
2000 05 28	704	1.2−	0.4+	2001 10 13	704	0.2+	0.1−	2001 11 15	644	0.1+	0.6+
2000 05 28	704	0.6+	0.2+	2001 10 13	704	0.2−	0.2+	2001 11 18	704	0.0	0.2+
2000 05 28	704	0.5+	0.3−	2001 10 13	704	0.0	0.2+	2001 11 18	704	0.2−	0.1−
2000 05 29	704	1.2−	0.6−	2001 10 13	704	0.1−	0.3+	2001 11 18	704	0.2+	0.2+
2000 05 29	704	1.3−	0.1−	2001 10 13	704	0.0	0.1+	2001 11 18	704	0.2+	0.1+
2000 05 29	704	0.8−	0.3−	2001 10 13	704	0.4+	0.1−	2001 11 18	704	0.2−	0.1+
2000 05 29	704	1.0−	0.1+	2001 10 13	704	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.3+
2000 05 29	704	0.8−	0.1+	2001 10 13	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.9+
2000 06 07	704	0.6+	0.4−	2001 10 16	704	0.3+	0.2−	2001 11 20	704	0.5−	0.7+
2000 06 07	704	0.3+	0.2+	2001 10 16	704	0.3+	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.4+
2000 06 07	704	0.1−	0.1−	2001 10 16	704	0.4+	0.5−	2001 11 20	704	1.6−	0.1+
2000 06 07	704	0.7+	0.1+	2001 10 16	704	0.7+	0.4−	2001 11 20	608	0.1−	0.4−
2000 06 07	704	0.6+	0.1+	2001 10 16	704	0.7+	0.6−	2001 11 20	608	0.4−	0.2+
2001 07 28	699	1.2+	0.7−	2001 10 18	644	0.5+	0.1+	2001 11 20	608	0.3−	0.6−
2001 07 28	699	0.0	0.3+	2001 10 18	644	0.4+	0.2+	2001 11 21	704	0.1−	0.5+
2001 07 28	699	0.3+	0.2−	2001 10 18	644	0.3+	0.0	2001 11 21	704	0.2−	0.2+
2001 07 28	699	0.1+	0.2+	2001 10 20	704	0.2−	0.1+	2001 11 21	704	0.4−	0.6−
2001 08 04	644	0.5+	0.2−	2001 10 20	704	0.3−	0.2−	2001 11 21	704	0.9−	0.3+
2001 08 04	644	0.5+	0.1+	2001 10 20	704	0.3−	0.1−	2001 11 21	704	1.2−	0.7+
2001 08 04	644	0.5+	0.2+	2001 10 20	704	0.3−	0.5−	2001 12 14	704	1.0−	0.3−
2001 08 16	704	0.7+	0.9+	2001 10 20	704	1.9−	0.3−	2001 12 14	704	0.6−	0.2+
2001 08 16	704	0.7+	0.7+	2001 10 21	691	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.8−	0.4+
2001 08 16	704	0.8+	0.3+	2001 10 21	691	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.4+
2001 08 16	704	0.6+	0.7+	2001 10 21	691	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.9+
2001 08 25	644	0.0	0.2−	2001 10 22	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.0
2001 08 25	644	0.2−	0.3−	2001 10 22	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.3+
2001 08 25	644	0.2−	0.4−	2001 10 22	704	0.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
2001 09 12	644	0.4−	0.4−	2001 10 22	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.1+
2001 09 12	644	0.6−	0.2−	2001 10 23	704	0.3+	1.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
2001 09 12	644	0.2−	0.0	2001 10 23	704	0.3+	0.6+	2001 12 19	704	0.6−	0.8−
2001 09 17	699	0.7+	1.1−	2001 10 23	704	0.4+	1.3+	2001 12 19	704	0.5−	0.3−
2001 09 17	699	0.5+	1.4−	2001 10 23	691	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2001 09 17	699	0.2+	1.0−	2001 10 23	704	0.3+	1.5+	2001 12 19	704	0.0	0.2−
2001 09 17	699	0.2+	1.3−	2001 10 23	691	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.5−
2001 09 19	704	0.6+	0.3+	2001 10 23	704	(0.1+	2.0+)				

(34715)∗ 2001 PO$_{12}$

Discovered 2001 Aug. 12 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	185.75121		(2000.0)			
n	0.19156912	ω	55.99145		−0.96798240	−0.05311935
a	2.9802478	Ω	119.82650		−0.01089876	−0.96753751
e	0.1468969	i	16.42699		+0.25078136	−0.24708199
P	5.14	H	12.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	566	0.4−	0.7+	2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2001 09 11	704	0.1−	0.6+
1997 12 29	566	0.1−	0.6+	2000 08 01	704	0.6+	0.5+	2001 09 11	704	0.2+	0.1+
1997 12 29	566	0.2−	0.7+	2000 08 01	704	0.4−	0.8+	2001 09 11	704	0.2−	0.2+
1999 04 10	704	0.5+	0.2+	2000 08 01	704	0.4−	0.4−	2001 09 11	704	0.3−	0.0
1999 04 10	704	0.3+	0.2+	2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2001 09 11	704	0.1+	0.2−
1999 04 10	704	0.4+	0.4+	2001 08 12	644	0.0	0.5+	2001 10 14	644	0.6−	0.1−
1999 04 10	704	0.3+	0.8+	2001 08 12	644	0.5−	0.4+	2001 10 14	644	0.4−	0.1−
1999 04 10	704	0.4−	0.1−	2001 08 12	644	0.1−	0.4+	2001 10 14	644	0.3−	0.2−
1999 06 07	704	0.3+	1.0+	2001 08 12	644	0.4−	0.4+	2001 10 15	704	0.2+	0.4+
1999 06 07	704	0.4−	0.3+	2001 08 12	644	0.2−	0.5+	2001 10 15	704	0.5+	0.2−
1999 06 07	704	0.5+	1.2+	2001 08 12	644	0.5−	0.3+	2001 10 15	704	0.1+	0.6+
1999 06 07	704	0.1−	1.3+	2001 08 13	608	0.3−	0.8−	2001 10 15	704	0.2−	0.4+
1999 06 07	704	0.2+	1.2+	2001 08 13	608	0.1−	0.7−	2001 10 15	704	0.5+	0.0
2000 06 07	704	1.1+	0.9−	2001 08 13	608	0.2−	0.7−	2001 10 18	699	0.2−	0.4−
2000 06 07	704	0.4−	0.2−	2001 08 19	704	0.7+	0.1+	2001 10 18	699	0.3−	0.5−
2000 06 07	704	0.7−	0.6+	2001 08 19	704	0.0	0.4−	2001 10 18	699	0.1−	0.1−
2000 06 07	704	0.2−	0.3−	2001 08 19	704	0.6+	0.4+	2001 10 18	699	0.3−	0.8−
2000 06 07	704	0.3−	0.2−	2001 08 19	704	0.4+	0.3−	2001 12 04	704	0.1−	0.3+
2000 07 03	704	0.4+	1.0+	2001 08 19	704	0.1+	0.2−	2001 12 04	704	0.5+	1.2+
2000 07 03	704	0.5+	1.3−	2001 08 20	608	0.1−	1.0+	2001 12 04	704	1.0+	2.1+
2000 07 03	704	0.5−	0.2−	2001 08 20	608	0.2−	0.9+				
2000 07 03	704	0.5−	0.3+	2001 08 20	608	0.1−	0.7+				

(34716)∗ 2001 PC$_{14}$

Discovered 2001 Aug. 14 by A. Boattini and L. Tesi at San Marcello Pistoiese.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	340.04985		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24486845	ω	109.65443		+0.97412746	−0.22284910	
a	2.5303514	Ω	263.23608		+0.19056795	+0.89939995	
e	0.0985240	i	2.17011		+0.12148891	+0.37605586	
P	4.03	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 01 01	261	0.8−	0.9+	2001 08 14	104	1.0+	0.1−	2001 09 07	704	0.0	0.5−
1987 01 01	261	0.8+	0.1−	2001 08 14	104	0.1+	0.7−	2001 09 07	704	0.2+	0.1−
1989 10 21	260	0.3+	0.1−	2001 08 15	104	0.3+	0.4−	2001 09 07	704	0.2+	0.1−
1998 10 23	691	0.4+	0.2−	2001 08 15	104	0.2−	0.6+	2001 09 07	704	0.5+	1.4+
1998 10 23	691	0.4+	0.3−	2001 08 16	704	1.1+	0.4−	2001 09 12	704	0.2−	0.0
1998 10 23	691	0.2−	0.4−	2001 08 16	704	0.3+	0.3+	2001 09 12	704	0.1+	0.0
1998 11 18	691	0.0	0.2+	2001 08 16	704	0.5+	0.3−	2001 09 12	704	0.4+	0.4+
1998 11 18	691	0.3−	0.1+	2001 08 16	704	1.0+	0.2+	2001 09 12	704	0.6−	0.3+
1998 11 18	691	0.3−	0.2+	2001 08 16	704	0.6+	0.4−	2001 09 12	704	0.3−	0.5−
1999 01 14	691	0.4−	1.3−	2001 08 16	104	0.5−	0.1+	2001 09 20	704	1.0−	0.0
1999 01 14	691	0.0	0.3+	2001 08 16	104	0.7+	0.3−	2001 09 20	704	1.0−	0.1−
1999 01 14	691	0.3+	0.6+	2001 08 16	104	0.9+	0.4+	2001 09 20	704	0.6−	0.4+
2000 04 10	695	0.8+	0.5+	2001 08 18	704	0.7−	0.5+	2001 09 20	704	1.0−	0.1−
2000 04 10	695	0.4+	0.5+	2001 08 18	704	0.1+	0.3+	2001 09 20	704	1.0−	0.3+
2000 04 29	704	1.3−	0.0	2001 08 18	704	0.9−	0.4−	2001 09 22	704	(2.1+	0.3−)
2000 04 29	704	0.2−	0.3−	2001 08 18	704	0.2−	0.4−	2001 09 22	704	(2.2+	0.6−)
2000 04 29	704	0.1−	0.3+	2001 08 22	108	(2.7+	0.2+)	2001 09 22	704	0.5+	0.3+
2000 04 29	704	0.7+	0.6−	2001 08 22	108	(0.2−	2.6−)	2001 09 22	704	(3.2+	1.0+)
2001 07 19	699	0.5−	0.4−	2001 08 27	699	0.6+	0.3−	2001 09 22	704	(2.5+	0.1−)
2001 07 19	699	0.8−	0.0	2001 08 27	699	0.2+	0.7+	2001 09 23	704	0.2+	0.3+
2001 07 19	699	0.9−	1.0−	2001 08 27	699	0.1−	0.1+	2001 09 23	704	0.4+	0.2+
2001 07 19	699	0.5−	0.5+	2001 08 27	699	0.4−	0.3+	2001 09 23	704	0.3+	0.7−
2001 08 14	104	0.4+	0.6−	2001 09 07	704	0.2+	0.0				

(34717)∗ 2001 PD$_{14}$ = 1998 VS$_{53}$

Discovered 2001 Aug. 14 by A. Boattini and L. Tesi at San Marcello Pistoiese.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17706)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	345.29282		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30295456	ω	72.74799		+0.96623063	−0.24478599	
a	2.1955890	Ω	301.35458		+0.18571856	+0.87808097	
e	0.1446176	i	5.40823		+0.17862525	+0.41116132	
P	3.25	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 08 10	260	0.1−	1.2−	2001 08 14	104	0.1+	0.4−	2001 09 20	704	0.7+	0.2+
1988 08 10	260	1.5+	0.9−	2001 08 14	104	0.3+	0.3−	2001 09 23	704	0.1+	0.1+
1993 01 28	809	(2.1+	1.2+)	2001 08 15	104	0.2+	0.2+	2001 09 23	704	0.2−	0.1−
1993 01 28	809	0.5−	0.8+	2001 08 15	104	0.4+	0.2−	2001 09 23	704	0.1−	0.3+
1993 01 28	809	0.1+	0.7+	2001 08 16	104	0.5+	0.4−	2001 10 13	699	0.7+	0.2+
1998 08 31	704	1.0+	0.9−	2001 08 16	104	0.3+	0.3−	2001 10 13	699	0.0	0.2+
1998 08 31	704	0.6+	1.0−	2001 08 16	104	0.3−	0.0	2001 10 13	699	0.0	0.5+
1998 08 31	704	0.1−	0.5+	2001 08 20	704	0.2−	0.3+	2001 10 13	699	0.5+	0.2+
1998 08 31	704	0.9−	0.5−	2001 08 20	704	0.5−	0.2−	2001 10 14	704	0.3−	0.1−
1998 08 31	704	(1.1−	2.8+)	2001 08 20	704	0.5−	0.0	2001 10 14	704	0.2+	0.8−
1998 11 14	704	0.3−	0.4+	2001 08 20	704	0.1+	0.7+	2001 10 14	704	0.5−	0.1−
1998 11 14	704	1.0−	0.0	2001 08 20	704	0.4−	0.5−	2001 10 14	704	0.2−	0.6+
1998 11 14	704	0.1+	0.7+	2001 08 22	108	0.2−	0.2−	2001 10 14	704	0.9+	0.2+
1998 11 14	704	0.0	0.9+	2001 08 22	108	0.3−	0.5−	2001 10 21	704	0.8+	0.7+
1998 11 16	704	0.7+	0.8−	2001 08 23	699	0.1+	0.2−	2001 10 21	704	1.2+	0.4+
1998 11 16	704	0.0	0.5−	2001 08 23	699	0.3+	0.1−	2001 10 21	704	0.5+	0.1+
1998 11 16	704	0.1+	0.0	2001 08 23	699	0.1+	0.1+	2001 10 21	704	0.3+	0.2−
1998 11 16	704	1.5+	0.9−	2001 08 23	699	0.3−	0.2−	2001 10 30	608	0.2−	0.0
1998 11 16	704	0.7+	0.3−	2001 08 27	699	0.2+	0.2−	2001 10 30	608	0.5−	0.0
1998 11 26	699	0.2−	0.3−	2001 08 27	699	1.7−	0.4−	2001 10 30	608	0.2−	1.0−
1998 11 26	699	0.7−	0.0	2001 08 27	699	0.6+	0.0	2001 11 03	644	1.1+	1.4+
1998 11 26	699	0.7−	0.1−	2001 08 27	699	0.7+	0.1−	2001 11 03	644	0.5+	1.0+
2000 04 07	704	0.2+	0.5+	2001 09 06	644	0.9−	0.4+	2001 11 03	644	0.1+	1.0+
2000 04 07	704	0.6+	0.2+	2001 09 06	644	0.5−	0.3+	2001 11 10	704	0.4−	0.2+
2000 04 07	704	0.6+	0.7+	2001 09 06	644	0.4−	0.2+	2001 11 10	704	0.1−	0.2+
2000 04 07	704	0.5+	0.2−	2001 09 08	704	0.3−	0.1−	2001 11 10	704	0.6+	0.7+
2000 04 07	704	0.1+	0.2+	2001 09 08	704	0.3−	0.0	2001 11 10	704	0.2−	2.0+
2001 06 17	644	0.1+	0.5+	2001 09 08	704	0.6−	0.1+	2001 11 17	644	0.0	0.4+
2001 06 17	644	0.4+	0.1−	2001 09 08	704	0.2−	0.4+	2001 11 17	644	0.1−	0.3+
2001 06 17	644	0.2+	0.4+	2001 09 08	704	0.3−	0.1+	2001 11 17	644	0.2−	0.3+
2001 06 27	608	0.1−	1.0+	2001 09 09	699	0.2+	0.3−	2001 11 18	704	0.6+	1.2+
2001 06 27	608	0.4−	1.1+	2001 09 09	699	0.2+	0.4−	2001 11 18	704	0.6−	1.0+
2001 06 27	608	0.1−	0.8+	2001 09 09	699	0.1+	0.1−	2001 11 18	704	0.1−	0.4+
2001 07 19	699	0.9−	0.6−	2001 09 09	699	0.4+	0.2−	2001 11 18	704	0.5−	0.6+
2001 07 19	699	0.5−	0.2−	2001 09 12	704	0.6−	0.1+	2001 11 18	704	0.0	0.0
2001 07 19	699	0.9−	0.1−	2001 09 12	704	0.5−	0.2−	2001 11 20	699	0.4+	0.4−
2001 07 19	699	0.9−	0.1+	2001 09 12	704	0.7−	0.0	2001 11 20	699	0.0	0.4+
2001 07 29	704	0.4+	0.0	2001 09 12	704	0.6−	0.1−	2001 11 20	699	1.3+	1.1−
2001 07 29	704	0.1−	0.0	2001 09 12	704	0.7−	0.4−	2001 11 20	699	0.5−	0.5+
2001 07 29	704	0.6+	0.2−	2001 09 20	704	0.9+	0.2−	2001 12 07	704	0.4−	0.1−
2001 07 29	704	0.2+	0.5−	2001 09 20	704	0.3+	0.4−	2001 12 07	704	0.4−	0.0
2001 07 29	704	0.6−	0.2+	2001 09 20	704	0.6+	0.3+	2001 12 07	704	0.5−	0.2−
2001 08 14	104	0.3−	0.0	2001 09 20	704	0.8+	0.3+	2001 12 07	704	1.0−	0.1+

(34718)∗ 2001 PR$_{28}$ = 1999 FR$_{10}$ = 2000 KB$_{83}$

Discovered 2001 Aug. 14 by L. Tesi and A. Boattini at San Marcello Pistoiese.

Id. A. Doppler (*MPO* 15951)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.07148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17088898	ω	118.33195		−0.05312476	+0.99701195	
a	3.2160788	Ω	148.47048		−0.94963174	−0.03307232	
e	0.1262743	i	6.15623		−0.30883217	−0.06980973	
P	5.77	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 28	261	0.6−	0.2+	2000 06 06	699	0.7+	0.8+	2001 08 19	704	0.3+	0.5+
1990 09 28	261	0.5+	0.1+	2001 08 14	104	(2.1−	3.0−)	2001 08 23	699	0.1+	0.1−
1999 02 09	691	0.2+	0.5+	2001 08 14	104	1.5+	0.3−	2001 08 23	699	0.5−	0.5+
1999 02 09	691	0.4+	0.5+	2001 08 14	104	0.3−	0.2+	2001 08 23	699	0.1+	0.1+
1999 02 09	691	0.6−	0.2+	2001 08 15	104	1.3+	0.2−	2001 08 23	699	0.0	0.3−
1999 03 16	691	1.3+	0.1+	2001 08 15	104	0.8+	0.2+	2001 08 25	104	0.0	0.3−
1999 03 16	691	0.3−	1.1+	2001 08 15	104	0.3+	0.4+	2001 08 25	104	0.3−	1.5+
1999 03 16	691	0.0	0.9+	2001 08 15	104	0.8−	1.3+	2001 09 07	704	0.8−	0.2+
1999 03 24	691	0.2+	0.6+	2001 08 16	704	0.2−	0.4−	2001 09 07	704	0.2−	0.4+
1999 03 24	691	0.1−	0.4+	2001 08 16	704	0.2−	0.6−	2001 09 07	704	1.1−	0.2+
2000 05 05	704	0.4−	0.1−	2001 08 16	704	0.2−	0.9−	2001 09 07	704	0.4+	1.3−
2000 05 05	704	0.4+	0.2−	2001 08 16	704	0.8−	1.0−	2001 09 12	704	0.3+	0.5+
2000 05 05	704	1.8+	0.5−	2001 08 16	104	0.3−	0.0	2001 09 12	704	0.2+	0.5+
2000 05 05	704	0.5−	0.5+	2001 08 17	104	0.3+	0.2−	2001 09 12	704	1.3+	0.9+
2000 05 25	699	0.2+	0.4−	2001 08 18	704	0.4−	0.9+	2001 09 19	704	0.2−	0.1+
2000 05 25	699	0.2−	0.2−	2001 08 18	704	0.9+	0.7+	2001 09 19	704	0.1−	0.1+
2000 05 25	699	0.0	0.1+	2001 08 18	704	1.0−	0.3+	2001 09 19	704	0.3−	0.6+
2000 05 25	699	0.6−	0.3−	2001 08 18	704	0.1+	0.0	2001 09 19	704	0.1−	0.1−
2000 06 06	699	0.7−	0.4+	2001 08 19	704	0.1−	0.8−	2001 09 19	704	0.3−	0.1+
2000 06 06	699	0.7−	0.4+	2001 08 19	704	0.2−	0.1−				
2000 06 06	699	0.1+	0.1−	2001 08 19	704	0.3−	0.1+				

(34719)∗ 2001 PW$_{47}$ = 1998 BL$_{40}$ = 1999 GM$_{43}$

Discovered 2001 Aug. 13 by JPL/NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15957)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	78.36872		(2000.0)			
n	0.17212199	ω	131.63514		+0.33866452	+0.93443179
a	3.2007013	Ω	157.42670		−0.92586739	+0.35181447
e	0.0916244	i	16.68289		−0.16755872	−0.05535162
P	5.73	H	12.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 08 28	809	0.6+	0.2−	2001 08 18	699	0.1+	0.1−	2001 09 25	704	0.5+	0.1+
1995 08 29	809	0.3+	0.4−	2001 08 18	704	0.0	1.0+	2001 09 25	704	0.5+	0.1+
1995 08 31	809	0.2−	1.0−	2001 08 18	704	0.4+	0.6+	2001 10 11	704	0.4+	0.0
1995 09 01	809	0.5−	1.8−	2001 08 18	704	0.1−	0.5+	2001 10 11	704	0.5+	0.2−
1998 01 24	566	0.4−	1.2+	2001 08 20	704	0.4−	0.1+	2001 10 11	704	0.5+	0.1−
1998 01 24	566	0.2+	0.6+	2001 08 20	704	0.2−	0.1−	2001 10 11	704	1.0+	0.9−
1998 01 24	566	0.5−	0.7+	2001 08 20	704	0.4−	0.1+	2001 10 11	704	0.3+	0.1−
1998 01 29	566	0.7+	1.3−	2001 08 20	704	0.3−	0.2−	2001 10 15	644	0.3−	0.3−
1998 01 29	566	0.2+	0.7−	2001 08 20	608	0.7−	0.6+	2001 10 15	644	0.4−	0.2−
1998 01 29	566	0.5+	1.8−	2001 08 20	608	0.6−	0.8+	2001 10 15	644	0.4−	0.3−
1999 04 12	704	0.0	0.6+	2001 08 20	608	0.6−	0.8+	2001 10 19	699	0.3+	0.1+
1999 04 12	704	0.8−	0.5+	2001 08 27	699	0.1+	0.3+	2001 10 19	699	0.5+	0.3+
1999 04 12	704	0.1−	0.8+	2001 08 27	699	0.2+	0.2+	2001 10 19	699	0.0	0.3+
1999 04 12	704	0.1−	0.8+	2001 08 27	699	0.1−	0.3+	2001 10 19	699	0.1+	0.3+
1999 04 12	704	0.2−	0.3+	2001 08 27	699	0.3+	0.2+	2001 10 23	644	0.2+	0.2+
1999 04 16	704	0.6+	1.2+	2001 09 07	699	0.2+	0.5+	2001 10 23	644	0.2+	0.2+
1999 04 16	704	0.1+	0.3−	2001 09 07	699	0.9+	0.2−	2001 10 23	644	0.4+	0.1+
1999 04 16	704	0.0	0.0	2001 09 07	699	0.2−	0.5−	2001 10 24	644	0.3−	0.3+
1999 04 16	704	0.1−	0.3−	2001 09 07	699	0.1+	0.2−	2001 10 24	644	0.4−	0.2+
1999 04 16	704	0.4+	0.5−	2001 09 12	704	0.0	0.1+	2001 10 24	644	0.4−	0.3+
2000 06 08	704	0.3+	0.6+	2001 09 12	704	0.3−	0.0	2001 11 07	704	0.2+	0.9+
2000 06 08	704	0.2−	0.4+	2001 09 12	704	0.2−	0.4−	2001 11 07	704	0.0	0.1−
2000 06 08	704	0.7−	0.2−	2001 09 12	704	0.1+	0.4−	2001 11 07	704	0.6−	0.2−
2000 08 02	704	0.3+	0.5−	2001 09 20	644	0.4−	0.2+	2001 11 07	704	0.1−	0.4+
2000 08 02	704	0.4+	0.5+	2001 09 20	644	0.7−	0.4−	2001 11 07	704	0.1−	0.2+
2000 08 02	704	0.4+	0.1+	2001 09 20	644	0.4−	0.1−	2001 11 07	644	0.1−	0.2+
2001 08 13	608	0.4−	0.8−	2001 09 23	699	0.1−	0.4−	2001 11 07	644	0.1−	0.1+
2001 08 13	608	0.5−	0.9−	2001 09 23	699	0.2+	0.1+	2001 11 07	644	0.1+	0.1+
2001 08 13	608	0.7−	0.8−	2001 09 23	699	0.1+	0.1+	2001 12 20	608	0.5−	2.0+
2001 08 18	699	0.2−	0.3+	2001 09 23	699	0.5+	0.0	2001 12 20	608	0.4−	1.7+
2001 08 18	699	0.0	0.2+	2001 09 25	704	0.4+	0.4−	2001 12 20	608	0.0	1.2+
2001 08 18	699	0.0	0.3−	2001 09 25	704	0.6+	0.3−				
2001 08 18	704	0.6−	0.5+	2001 09 25	704	0.4+	0.4−				

(34720)∗ 2001 PH$_{54}$ = 1978 WJ$_{11}$

Discovered 2001 Aug. 14 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 19972)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	270.77460		(2000.0)			
n	0.20479476	ω	259.74756		+0.34700681	−0.93783578
a	2.8505160	Ω	169.93943		+0.87558774	+0.32124537
e	0.0563718	i	2.32763		+0.33605413	+0.13139813
P	4.81	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	(2.7−	0.5−)	1999 03 06	691	0.4+	0.5−	2001 08 16	704	0.5−	0.4+
1978 11 30	675	(9.2−	1.7−)	1999 03 06	691	0.6+	0.3−	2001 08 16	704	0.0	1.4+
1994 02 13	691	0.8+	1.1+	1999 03 06	691	0.3+	0.4−	2001 08 24	691	0.6+	0.3−
1994 02 13	691	0.5+	0.5+	2000 05 07	704	0.5−	0.1−	2001 08 24	691	0.3+	0.3−
1994 02 13	691	0.3+	0.8+	2000 05 07	704	0.4−	0.5+	2001 08 24	691	0.0	1.1−
1997 10 31	704	0.6+	2.2+	2000 05 07	704	0.4−	0.9+	2001 09 20	704	0.4−	1.2+
1997 10 31	704	(0.8+	2.8+)	2000 05 07	704	0.2−	1.5+	2001 09 20	704	0.9+	0.3+
1997 10 31	704	(2.4+	3.6+)	2000 05 07	704	0.3+	1.0+	2001 09 20	704	0.4−	0.7−
1997 10 31	704	1.4−	0.3+	2001 07 27	608	0.1−	1.0−	2001 09 22	691	0.4+	0.0
1997 11 06	704	(3.7−	1.0+)	2001 07 27	608	0.0	0.8−	2001 09 22	691	0.4+	0.3−
1997 11 06	704	1.7−	0.3−	2001 07 27	608	0.1−	0.6−	2001 09 22	691	0.6+	0.2−
1997 11 06	704	(3.1−	0.0)	2001 08 14	608	0.6+	1.1+	2001 09 24	691	0.0	0.2−
1997 11 06	704	(3.2−	0.3−)	2001 08 14	608	0.6+	0.6+	2001 09 24	691	0.1+	0.1+
1999 02 09	691	0.2−	0.2+	2001 08 14	608	0.6−	1.5+	2001 09 24	691	0.1+	0.2−
1999 02 09	691	0.1−	0.2+	2001 08 16	704	0.1+	0.8+				
1999 02 09	691	0.4−	0.4+	2001 08 16	704	0.8−	0.4+				

(34721)∗ 2001 QH$_5$ = 1979 SW$_{13}$ = 1990 QW$_{14}$ = 1993 FU$_{43}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 17738)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	301.59571		(2000.0)			
n	0.17753013	ω	16.59763		+0.52374558	−0.85163893
a	3.1353643	Ω	41.82432		+0.77812511	+0.46869515
e	0.2229694	i	1.72229		+0.34671585	+0.23459748
P	5.55	H	14.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1979 09 20	675	1.2−	0.1+	2001 08 16	704	0.6−	0.2−	2001 09 07	704	0.9+	0.4+
1979 09 21	675	0.0	0.7+	2001 08 16	704	0.4−	0.3+	2001 09 11	704	0.1−	0.2+
1990 08 24	809	0.9+	0.4−	2001 08 16	704	0.1−	0.2+	2001 09 11	704	0.1+	0.5+
1990 08 24	809	1.1+	0.7−	2001 08 18	704	1.4+	0.7+	2001 09 11	704	0.1+	1.2+
1990 08 24	809	1.9+	0.5+	2001 08 18	704	0.2−	1.2+	2001 09 11	704	0.3−	0.3−
1990 08 26	809	0.2+	0.5−	2001 08 18	704	0.1+	0.6+	2001 09 11	704	0.1−	0.1+
1990 08 26	809	0.6−	0.7−	2001 08 18	704	0.1+	0.5+	2001 09 17	699	0.3−	1.2−
1990 08 26	809	0.4−	0.7−	2001 08 19	704	0.2+	0.1+	2001 09 17	699	0.2+	0.4−
1993 03 19	809	0.8−	0.5−	2001 08 19	704	0.1−	0.4+	2001 09 17	699	0.3+	0.7−
1993 03 20	809	1.8+	0.3−	2001 08 19	704	0.4−	0.8+	2001 09 17	699	0.9+	0.4−
1993 03 24	809	1.1−	0.6−	2001 08 19	704	0.3−	0.8+	2001 09 19	704	0.1−	0.1−
1998 01 25	691	0.0	0.2+	2001 08 19	704	0.5−	0.2+	2001 09 19	704	0.5−	0.4−
1998 01 25	691	0.1+	0.2+	2001 08 22	608	0.4−	0.4+	2001 09 19	704	0.5−	0.3−
1998 01 25	691	0.0	0.2+	2001 08 22	608	0.1−	0.3+	2001 09 19	704	0.2−	0.5−
2001 07 16	699	0.5−	0.3+	2001 08 22	608	0.2−	0.3+	2001 09 19	704	0.1−	0.8−
2001 07 16	699	0.1+	0.2+	2001 09 07	704	0.1−	1.2−	2001 09 21	704	0.2−	0.6−
2001 07 16	699	0.7+	0.2+	2001 09 07	704	0.3+	0.1−	2001 09 21	704	0.5−	0.7−
2001 07 16	699	0.1−	1.0+	2001 09 07	704	0.1−	0.0	2001 09 21	704	0.4−	0.8−
2001 08 16	704	0.7−	0.4+	2001 09 07	704	1.0+	0.0	2001 09 21	704	0.3−	1.1−

(34722)∗ 2001 QF$_9$ = 2000 EL$_{187}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 17743)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	49.88197		(2000.0)			
n	0.26959348	ω	278.82447		+0.19468179	+0.98086531
a	2.3731751	Ω	2.40321		−0.88528788	+0.17636939
e	0.1918216	i	2.04922		−0.42233206	+0.08244443
P	3.66	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 20	809	0.7+	0.8+	2001 08 12	608	0.5−	1.0+	2001 08 23	699	0.0	0.2−
1993 03 24	809	0.8+	0.4+	2001 08 16	704	0.4−	0.3+	2001 08 23	699	0.4+	0.0
1993 04 17	691	0.3−	0.3−	2001 08 16	704	0.1−	0.3−	2001 09 07	704	0.3−	0.1−
1993 04 17	691	0.4−	0.1+	2001 08 16	704	0.2−	0.3+	2001 09 07	704	0.5−	0.1−
1993 04 17	691	0.4−	0.0	2001 08 16	704	0.1−	0.1−	2001 09 07	704	0.4−	0.1+
1994 11 01	691	0.3−	0.0	2001 08 16	704	0.2+	0.5−	2001 09 07	704	0.1−	0.4+
1994 11 01	691	0.2+	0.7−	2001 08 18	704	0.7−	0.4+	2001 09 07	704	0.8−	1.2+
1994 11 01	691	0.6+	0.3−	2001 08 18	704	1.5−	0.5+	2001 09 12	704	0.2−	0.1−
2000 03 03	691	0.6+	0.8+	2001 08 18	704	0.4−	0.9+	2001 09 12	704	0.3−	1.2−
2000 03 03	691	0.6+	0.8+	2001 08 18	704	0.3−	0.0	2001 09 12	704	0.1+	0.1−
2000 03 03	691	0.2+	0.8+	2001 08 19	704	0.9−	0.5−	2001 09 19	704	0.7+	0.3+
2000 03 11	691	0.1−	0.5+	2001 08 19	704	0.1−	0.4−	2001 09 19	704	0.1−	1.0+
2000 03 11	691	0.7+	0.6+	2001 08 19	704	0.4−	0.3−	2001 09 19	704	0.2−	1.2+
2000 03 11	691	0.1−	0.7+	2001 08 19	704	0.4+	0.4−	2001 09 21	704	0.1+	0.2+
2001 07 19	699	1.0+	0.5−	2001 08 19	704	1.0+	0.6−	2001 09 21	704	0.6−	0.5−

2001 07 19	699	0.1+	0.4−	2001 08 19	704	0.2+	0.4+	2001 09 21	704	0.1−	0.9+
2001 07 19	699	1.8+	0.3−	2001 08 19	704	1.2+	0.1+	2001 09 21	704	0.2+	0.8+
2001 07 19	699	1.2+	1.3−	2001 08 19	704	0.5−	0.5−	2001 09 21	704	0.3+	1.4+
2001 08 12	608	0.5−	0.9+	2001 08 23	699	0.1−	0.0				
2001 08 12	608	0.6−	0.7+	2001 08 23	699	0.5+	0.3+				

(34723)∗ 2001 QV$_{14}$ = 1988 FB$_2$ = 1999 CS$_{43}$ = 2000 JP$_{52}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 17753)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	111.49580		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17406631	ω	192.40490		−0.80427670	+0.59227412	
a	3.1768221	Ω	24.11438		−0.53457679	−0.68546303	
e	0.0922193	*i*	6.81489		−0.25955086	−0.42349947	
P	5.66	*H*	13.4	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1988 03 18	054	0.2+	0.3+	2000 05 10	704	0.3+	0.0	2001 08 16	704	0.6−	0.1−
1999 02 10	704	0.0	0.1+	2000 05 10	704	0.2−	0.7−	2001 08 16	704	1.1−	0.8+
1999 02 10	704	0.7+	0.9−	2000 05 10	704	0.1−	0.3−	2001 08 18	704	1.1−	0.1+
1999 02 10	704	0.1−	0.0	2000 05 10	704	0.2−	0.7+	2001 08 18	704	0.0	1.4−
1999 02 10	704	0.4−	0.6−	2000 05 10	704	0.1+	0.1−	2001 08 18	704	0.5−	0.1−
1999 02 10	704	0.4−	1.3−	2000 06 07	704	0.3+	0.4+	2001 08 19	704	1.6+	0.2+
1999 02 13	699	0.4−	0.1−	2000 06 07	704	0.0	0.0	2001 08 19	704	0.3+	0.6−
1999 02 13	699	0.0	0.0	2000 06 07	704	0.5+	0.7−	2001 08 19	704	1.5+	0.5−
1999 02 13	704	0.1−	0.0	2000 06 07	704	0.1+	0.2−	2001 08 19	704	0.9−	0.1+
1999 02 13	699	0.6−	0.8+	2000 06 07	704	(0.6+	2.3−)	2001 08 19	704	0.3+	0.5−
1999 02 13	704	0.3−	0.1−	2001 07 16	608	0.0	0.9−	2001 09 06	644	0.7−	1.3+
1999 02 13	704	0.5+	0.2+	2001 07 16	608	0.2+	0.9−	2001 09 06	644	0.3−	0.4+
1999 02 13	704	1.1+	0.4−	2001 07 16	608	0.1+	0.7−	2001 09 06	644	0.1−	0.3+
1999 02 13	704	0.5−	1.1+	2001 07 26	644	0.1+	0.1+	2001 09 11	704	0.0	0.3+
2000 05 09	704	0.1+	0.1+	2001 07 26	644	0.3−	0.6+	2001 09 11	704	0.7+	0.3+
2000 05 09	704	0.1+	0.4+	2001 07 26	644	0.5+	0.2+	2001 09 11	704	0.1+	0.6−
2000 05 09	704	0.3+	0.5+	2001 08 16	704	0.2+	0.2+	2001 09 11	704	0.4+	0.0
2000 05 09	704	1.0−	0.3−	2001 08 16	704	0.2−	0.3+	2001 09 11	704	0.4+	0.1−

(34724)∗ 2001 QM$_{18}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	303.07824		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29634809	ω	290.98833		+0.31699212	−0.94782997	
a	2.2280997	Ω	140.48023		+0.88864042	+0.28441310	
e	0.1418561	*i*	3.03394		+0.33141244	+0.14397063	
P	3.33	*H*	16.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 08	691	0.3+	0.8−	2001 08 16	644	0.3+	0.4+	2001 09 12	704	0.7+	0.2+
1991 09 08	691	0.4+	0.8−	2001 08 16	644	0.1−	0.7+	2001 09 19	699	1.6+	0.8−
1991 09 08	691	0.2+	0.6−	2001 08 18	704	0.7+	0.7−	2001 09 19	699	0.6+	1.0−
1993 03 18	809	0.0	0.5+	2001 08 18	704	0.8+	0.6+	2001 09 19	699	0.1+	0.2−
1993 03 23	809	0.0	0.8+	2001 08 18	704	0.2+	0.0	2001 09 19	699	0.0	0.2−
1995 12 25	691	0.0	0.3−	2001 08 23	699	0.0	0.1+	2001 09 19	704	0.2+	0.4+
1995 12 25	691	0.2+	0.2−	2001 08 23	699	0.0	0.7+	2001 09 19	704	0.0	0.4+
1995 12 25	691	0.3+	0.7−	2001 08 23	699	1.0+	1.0−	2001 09 19	704	0.2+	0.5+
1996 01 26	691	0.0	1.0+	2001 08 23	699	1.1+	0.1−	2001 09 19	704	0.2+	0.7+
1996 01 26	691	0.3+	0.8+	2001 08 24	704	0.4−	0.4+	2001 09 19	704	0.5+	0.6+
1996 01 26	691	0.1+	0.8+	2001 08 24	704	0.1−	0.1−	2001 09 21	704	0.6−	0.8+
1998 11 18	704	1.9−	1.6+	2001 08 24	704	0.1−	0.1−	2001 09 21	704	1.0−	1.0+
1998 11 18	704	0.2−	0.9−	2001 08 28	644	0.6−	0.3−	2001 09 21	704	0.3−	0.6+
1998 11 18	704	0.4+	1.0−	2001 08 28	644	0.6−	0.2−	2001 09 21	704	0.6−	0.3+
1998 11 18	704	0.9+	1.1−	2001 08 28	644	0.4−	0.3−	2001 09 21	704	0.4−	0.4+
1998 11 18	704	1.5−	0.2−	2001 09 07	704	0.6+	0.2−	2001 09 23	704	0.8−	0.6−
1998 11 23	699	0.6+	0.3+	2001 09 07	704	0.2+	1.4−	2001 09 23	704	0.7−	0.1−
1998 11 23	699	1.4+	0.9+	2001 09 07	704	0.2−	0.3−	2001 09 23	704	0.8−	0.1+
1998 11 23	699	0.2+	0.8−	2001 09 07	704	0.2+	0.3+	2001 09 23	704	0.7−	0.4−
2001 08 16	704	0.9−	0.3−	2001 09 11	699	0.6−	0.0	2001 09 23	704	0.6−	0.2−
2001 08 16	704	0.4+	0.1−	2001 09 11	699	0.2−	0.6+	2001 10 17	644	0.1−	0.3+
2001 08 16	704	0.0	0.0	2001 09 11	699	0.6−	0.0	2001 10 17	644	0.1+	0.5+
2001 08 16	704	0.0	1.1+	2001 09 11	699	0.3−	0.3+	2001 10 17	644	0.2+	0.3+
2001 08 16	704	0.5−	0.4−	2001 09 12	704	0.8+	1.2+				
2001 08 16	644	0.0	0.5+	2001 09 12	704	0.1−	0.5+				

(34725)∗ 2001 QJ$_{19}$ = 1989 YY$_2$ = 2000 JF$_{13}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15967)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	144.99576		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21815157	ω	247.50528		−0.90249552	+0.42818668	
a	2.7329425	Ω	317.80824		−0.36536462	−0.81823742	
e	0.0977789	*i*	3.96622		−0.22805819	−0.38359313	
P	4.52	*H*	13.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1989 12 30	413	0.0	0.9+	2001 08 16	704	0.3+	0.3−	2001 09 20	704	0.3+	0.1−
1989 12 30	413	1.0−	0.7+	2001 08 16	704	0.1+	0.2−	2001 09 20	704	0.5+	0.3−
1989 12 31	413	0.2+	0.8−	2001 08 18	704	0.6+	0.7−	2001 09 22	704	0.4−	0.2−
1995 04 03	408	1.3+	1.4−	2001 08 18	704	0.2+	0.3−	2001 09 22	704	0.3−	0.4−
1995 04 03	408	0.3+	0.6+	2001 08 18	704	0.1−	0.9−	2001 09 22	704	0.2−	0.4−
1999 01 19	704	(0.2−	3.0−)	2001 08 18	704	1.0+	0.2+	2001 09 22	704	0.4−	0.9−
1999 01 19	704	0.4−	0.9+	2001 08 18	704	0.4+	0.3−	2001 09 23	704	0.1+	0.4−
1999 01 19	704	1.1+	1.0−	2001 08 20	704	0.9+	0.7+	2001 09 23	704	0.1−	1.1−
1999 01 19	704	1.7−	0.1+	2001 08 20	704	0.6+	0.6+	2001 09 23	704	0.3−	0.9−
2000 05 09	704	0.0	0.1+	2001 08 20	704	(0.2+	2.1+)	2001 09 23	704	0.1+	0.7−
2000 05 09	704	0.3−	0.2−	2001 08 23	699	0.6+	0.3+	2001 09 23	704	0.1+	0.7−
2000 05 09	704	0.3−	0.3+	2001 08 23	699	0.7+	0.2−	2001 09 26	699	0.7−	0.2+
2000 05 10	704	0.3+	0.2−	2001 08 23	699	0.9+	0.2−	2001 09 26	699	0.3−	0.1−
2000 05 10	704	0.1+	0.5−	2001 08 23	699	0.5+	0.5+	2001 09 26	699	1.1−	1.0+
2000 05 10	704	0.2−	0.4−	2001 08 24	704	0.6−	0.5+	2001 09 26	699	0.6−	0.2+
2000 05 10	704	0.3+	0.0	2001 08 24	704	0.8−	0.6+	2001 10 05	644	0.0	0.2+
2000 05 10	704	0.4+	0.6−	2001 08 24	704	0.2−	0.6+	2001 10 05	644	0.3+	0.4+
2000 06 07	704	0.2+	0.3+	2001 08 24	704	0.8−	0.2+	2001 10 05	644	0.4+	0.7+
2000 06 07	704	0.1+	0.4−	2001 08 24	704	0.7−	0.8+	2001 10 13	704	0.3−	0.5−
2000 06 07	704	1.4−	0.9−	2001 08 31	644	0.3+	0.3−	2001 10 13	704	0.2+	0.4−
2000 06 07	704	0.7−	0.9+	2001 08 31	644	0.0	0.4−	2001 10 13	704	1.4+	0.1−
2001 06 22	644	0.1−	0.1+	2001 08 31	644	0.4+	0.3−	2001 10 13	704	0.3−	0.2+
2001 06 22	644	0.3−	0.3+	2001 09 16	704	0.5+	0.6−	2001 10 13	704	0.6−	0.0
2001 06 22	644	0.4−	0.6+	2001 09 16	704	0.2+	0.0	2001 10 19	644	0.4−	0.2−
2001 08 03	608	0.3+	0.5−	2001 09 16	704	0.3+	0.5+	2001 10 19	644	0.3−	0.1−
2001 08 03	608	0.1−	0.2−	2001 09 16	704	1.7−	1.2+	2001 10 19	644	0.4−	0.2−
2001 08 03	608	0.0	0.2−	2001 09 16	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	699	0.7−	0.4+
2001 08 16	704	1.9+	0.3+	2001 09 20	704	0.3+	0.4+	2001 11 20	699	0.7−	0.4+
2001 08 16	704	0.6+	0.4−	2001 09 20	704	0.1+	0.4+	2001 11 20	699	0.8−	0.4−
2001 08 16	704	0.4+	0.3−	2001 09 20	704	0.4+	0.2+	2001 11 20	699	0.4−	0.2+

(34726)∗ 2001 QA$_{25}$ = 1987 FB$_1$ = 1990 UT$_{11}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19978)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	283.32256		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17249887	ω	83.51764		+0.06464864	−0.99772116	
a	3.1960376	Ω	2.98736		+0.70447729	+0.03192246	
e	0.0952252	*i*	21.75254		+0.70677599	+0.05944270	
P	5.71	*H*	12.0	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1976 05 30	260	0.5−	0.7+	2001 09 12	704	0.1+	0.4−	2001 10 17	644	0.1−	0.2−
1976 05 30	260	0.4+	0.3+	2001 09 12	704	0.0	0.0	2001 10 17	644	0.0	0.2−
1987 03 21	046	0.9+	1.6−	2001 09 12	704	0.1−	0.0	2001 10 17	644	0.2+	0.1−
1987 03 21	046	0.1+	0.7−	2001 09 12	704	0.2+	0.2+	2001 10 17	644	0.3+	0.1−
1990 10 17	095	0.4−	0.9−	2001 09 12	704	0.3+	0.5+	2001 10 23	704	0.1+	0.1+
1990 10 17	095	(3.1+	0.7−)	2001 09 19	699	0.0	0.3−	2001 10 23	704	0.2+	0.0
1990 10 24	261	0.4+	0.1+	2001 09 19	699	0.2+	0.3−	2001 10 23	704	0.1+	0.1+
1990 10 24	261	0.2−	0.0	2001 09 19	699	0.5−	0.2+	2001 10 23	704	0.0	0.1+
1991 12 13	261	0.3+	0.6+	2001 09 19	699	0.4−	0.3−	2001 10 23	704	0.3+	0.0
1991 12 13	261	0.8+	0.6+	2001 09 19	704	0.0	0.2+	2001 10 23	699	0.6−	0.2+
1993 03 20	260	0.1+	0.9+	2001 09 19	704	0.1−	0.0	2001 10 23	699	0.7−	0.2+
1993 03 20	260	0.3+	0.6+	2001 09 19	704	0.2−	0.1−	2001 10 23	699	0.4−	0.4+
1995 07 04	260	0.2+	0.5−	2001 09 19	704	0.1−	0.2−	2001 10 23	699	0.4−	0.3+
1995 07 04	260	0.1−	0.7−	2001 09 19	644	0.0	0.8+	2001 10 24	704	0.1+	0.1+
1996 10 19	261	0.2+	0.2−	2001 09 19	704	0.0	0.1−	2001 10 24	704	0.3−	0.2+
1996 10 19	261	0.5+	0.5−	2001 09 19	644	0.0	0.8+	2001 10 24	704	0.4+	0.2+
1998 01 26	566	0.0	0.3+	2001 09 19	644	0.1−	0.8+	2001 10 24	704	0.0	0.1+
1998 01 26	566	0.2+	0.2+	2001 09 21	704	0.2−	0.6+	2001 10 24	704	0.1−	0.2−
1998 01 26	566	0.0	0.3+	2001 09 21	704	0.2−	0.4+	2001 11 16	644	0.3−	0.0
1998 01 26	566	0.2+	0.6+	2001 09 21	704	0.0	0.0	2001 11 16	644	0.0	0.3+
1998 01 26	566	0.2+	0.5+	2001 09 21	704	0.1+	0.6+	2001 11 16	644	0.5−	0.2+
1998 01 26	566	0.1−	0.7+	2001 09 21	704	0.0	0.7+	2001 11 18	704	0.2−	0.2+
2001 08 16	704	0.1+	0.1+	2001 09 26	699	1.0−	0.5−	2001 11 18	704	0.4+	0.1+
2001 08 16	704	0.3+	0.3−	2001 09 26	699	0.7−	0.2−	2001 11 18	704	0.5+	0.1−
2001 08 16	704	0.0	0.5−	2001 09 26	699	0.6−	0.2−	2001 11 18	704	0.2+	0.6+
2001 08 16	704	0.3−	0.5−	2001 09 26	699	0.4−	0.2−	2001 11 18	704	0.5+	1.1+
2001 08 16	704	0.4−	0.2−	2001 10 04	644	0.4+	0.5−	2001 11 21	608	0.8−	0.6−
2001 08 18	704	0.5−	0.3−	2001 10 04	644	0.3+	0.6−	2001 11 21	608	1.1−	0.6−
2001 08 18	704	0.6−	0.1+	2001 10 04	644	0.4+	0.3−	2001 11 21	608	0.8−	0.5−
2001 08 18	704	0.1−	0.3+	2001 10 06	704	0.6−	0.0	2001 12 07	704	0.7+	1.8+
2001 08 18	704	0.3−	0.2+	2001 10 06	704	0.3−	0.0	2001 12 07	704	0.8+	0.8+
2001 08 18	704	0.5−	0.5+	2001 10 06	704	0.6−	0.1+	2001 12 07	704	1.4+	1.1+
2001 08 20	704	0.1+	0.1−	2001 10 06	704	0.4−	0.5−	2001 12 07	704	1.2+	0.3+
2001 08 20	704	0.4−	0.2+	2001 10 11	704	0.1+	0.2−	2001 12 07	704	1.4+	0.5+
2001 08 20	704	0.7−	0.1+	2001 10 11	704	0.4+	0.4+	2001 12 10	704	0.1+	0.1−
2001 08 20	704	0.3−	1.4+	2001 10 11	704	0.4+	0.2+	2001 12 10	704	0.3−	0.0
2001 08 25	704	0.9+	0.1+	2001 10 11	704	0.5+	0.4+	2001 12 10	704	0.2−	0.1−
2001 08 25	704	0.7+	0.1−	2001 10 11	704	0.5+	0.4+	2001 12 10	704	0.1+	0.0
2001 08 25	704	0.5+	0.0	2001 10 13	704	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.5+	0.2−
2001 08 25	704	0.4+	0.0	2001 10 13	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.7−
2001 08 25	704	1.0+	0.2−	2001 10 13	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	1.1+	0.3−
2001 09 07	699	0.4−	0.3+	2001 10 13	704	0.1−	0.6−	2001 12 20	704	0.3+	0.3−
2001 09 07	699	0.6−	0.1−	2001 10 13	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.7+	0.8−
2001 09 07	699	0.9−	0.0	2001 10 17	644	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.7+	0.6−
2001 09 07	699	0.7−	0.1−	2001 10 17	644	0.1−	0.1−				

(34727)∗ 2001 QV$_{28}$ = 1992 EN$_{11}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 17776)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.79407		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17301192	ω	244.00707		+0.77726826	−0.62911534	
a	3.1897161	Ω	154.97522		+0.58399457	+0.71652356	
e	0.1630755	i	1.11648		+0.23410338	+0.30134345	
P	5.70	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 06	809	0.6+	0.0	2001 08 28	699	0.2+	0.3+	2001 10 23	704	(0.7−	2.9−)
1992 03 08	809	0.5+	0.3+	2001 08 28	699	0.4+	0.1+	2001 10 23	704	0.0	0.5−
1992 03 09	809	1.0−	0.6+	2001 08 30	644	0.5−	0.7+	2001 10 23	704	0.0	1.1−
1998 03 20	704	0.4+	1.0+	2001 08 30	644	0.7−	0.7+	2001 10 23	704	(1.0−	2.7−)
1998 03 20	704	(2.7+	0.9−)	2001 08 30	644	0.6−	0.9+	2001 10 23	704	0.3+	0.7−
1998 03 20	704	1.7+	0.5−	2001 09 19	704	(3.3+	0.8−)	2001 10 23	704	0.2−	0.4−
1998 03 20	704	(2.4+	0.5+)	2001 09 19	704	1.1+	1.3−	2001 10 23	704	(0.8−	2.5−)
1998 03 20	704	1.4+	0.5−	2001 09 19	704	0.8+	0.9−	2001 10 24	704	0.3−	1.9−
1998 03 29	704	1.0−	1.5−	2001 09 19	704	0.7−	1.0−	2001 10 24	704	(0.3−	2.5−)
1998 03 29	704	0.1−	1.0−	2001 09 21	704	1.6+	1.2+	2001 10 24	704	(0.2−	2.4−)
1998 03 29	704	1.9−	0.7+	2001 09 21	704	1.3+	0.1+	2001 10 24	704	(0.1−	2.5−)
1998 03 29	704	0.9−	1.2−	2001 09 21	704	1.0+	0.2−	2001 10 24	704	(0.2−	2.6−)
1998 03 29	704	(4.8−	1.1−)	2001 09 21	704	1.1+	0.0	2001 10 26	704	0.1+	0.0
1999 05 18	704	1.3−	1.0−	2001 09 21	704	0.3−	0.6+	2001 10 26	704	0.0	0.1−
1999 05 18	704	0.5+	1.3+	2001 10 13	704	0.1−	0.2−	2001 10 26	704	0.2−	0.2−
1999 05 18	704	0.4−	1.0−	2001 10 13	704	0.1+	0.1+	2001 10 26	704	0.0	0.3−
1999 05 18	704	0.9−	0.6−	2001 10 13	704	0.2−	0.2+	2001 10 26	704	0.3−	0.2−
1999 05 18	704	(6.3−	1.3+)	2001 10 13	704	0.1+	0.4+	2001 11 09	704	0.9−	0.0
2000 07 07	704	0.4+	1.3−	2001 10 13	704	0.2−	0.4+	2001 11 09	704	0.7−	0.4−
2000 07 07	704	0.4−	0.0	2001 10 14	699	0.2+	0.0	2001 11 09	704	0.6−	1.0+
2000 07 07	704	0.0	0.0	2001 10 14	699	0.1−	0.2−	2001 11 09	704	0.0	0.8+
2000 07 07	704	0.2−	0.3+	2001 10 14	699	0.3−	0.3+	2001 11 09	704	0.1−	0.2+
2000 07 07	704	0.3−	0.7+	2001 10 14	699	0.0	0.0	2001 11 14	691	0.0	0.1−
2000 07 23	704	0.3+	0.1+	2001 10 17	704	0.6−	0.1−	2001 11 14	691	0.1−	0.2−
2000 07 23	704	0.9+	0.0	2001 10 17	704	0.5−	0.0	2001 11 14	691	0.2−	0.2−
2000 07 23	704	0.8+	0.1+	2001 10 17	704	0.6−	0.0	2001 11 20	704	0.9+	0.5+
2001 07 28	699	0.2−	0.4−	2001 10 17	704	0.6−	0.2−	2001 11 20	704	0.0	0.1+
2001 07 28	699	0.3+	0.1+	2001 10 17	704	0.7−	0.1−	2001 11 20	704	0.0	0.3+
2001 07 28	699	0.0	0.0	2001 10 18	644	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.5+	0.4+
2001 07 28	699	0.2−	0.2+	2001 10 18	644	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.3+
2001 08 16	704	0.3−	0.6−	2001 10 18	644	0.1+	0.0	2001 11 21	704	0.6+	0.3−
2001 08 16	704	0.5−	0.2−	2001 10 20	704	0.1+	0.3−	2001 11 21	704	0.4+	0.3−
2001 08 16	704	0.3−	1.0−	2001 10 20	704	0.0	0.2−	2001 11 21	704	0.2+	0.4−
2001 08 16	704	0.0	0.5−	2001 10 20	704	0.5+	1.3−	2001 11 21	704	0.6+	0.1−
2001 08 18	704	0.0	0.4−	2001 10 20	704	0.1−	0.2−	2001 11 21	704	0.0	0.2−
2001 08 18	704	0.3+	0.0	2001 10 22	704	0.9−	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.5−
2001 08 18	704	0.1+	0.2−	2001 10 22	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
2001 08 18	704	0.5−	0.2−	2001 10 22	704	1.0−	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.5+
2001 08 24	704	0.8−	0.7+	2001 10 22	704	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	1.0+
2001 08 24	704	0.5−	0.8+	2001 10 23	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.4+	1.0+
2001 08 24	704	0.9−	1.3+	2001 10 23	704	0.1−	1.0−	2002 01 02	608	1.1+	0.2+
2001 08 24	704	0.6−	1.1+	2001 10 23	704	(1.1−	3.4−)	2002 01 02	608	1.4+	0.6+
2001 08 27	644	0.3+	0.8+	2001 10 23	704	0.4+	0.7−	2002 01 02	608	1.7+	0.6+
2001 08 27	644	0.0	0.5+	2001 10 23	704	0.0	0.8−	2002 01 05	699	0.1−	0.7+
2001 08 27	644	0.4+	0.5+	2001 10 23	704	(1.1−	3.1−)	2002 01 05	699	0.5+	0.2−
2001 08 28	699	0.2+	0.1−	2001 10 23	704	0.1−	0.1−	2002 01 05	699	0.0	0.9+
2001 08 28	699	0.1−	0.2+	2001 10 23	704	0.0	1.0−	2002 01 05	699	0.4+	0.4+

(34728)∗ 2001 QM$_{30}$ = 1996 UX$_4$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17780)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.14450		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21624801	ω	119.89682		+0.72890821	+0.68419183	
a	2.7489571	Ω	196.96968		−0.65302974	+0.68434727	
e	0.0545575	i	4.70997		−0.20553582	+0.25209196	
P	4.56	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 18	910	0.4+	1.0−	2001 09 19	704	0.6+	1.1+	2001 10 25	644	0.4−	0.3+
1996 10 18	910	0.5+	0.9−	2001 09 19	704	1.0+	0.4−	2001 10 25	644	0.5−	0.3+
1996 10 18	910	0.3+	0.8−	2001 09 19	704	1.1+	0.9−	2001 10 25	644	0.4−	0.2+
1996 10 19	910	0.2+	0.9−	2001 09 19	704	0.1−	0.2−	2001 10 26	704	0.9+	0.2−
1996 10 19	910	0.2+	0.7−	2001 09 19	704	0.3−	1.7−	2001 10 26	704	0.9+	0.8+
1996 10 19	910	0.2+	0.8−	2001 09 21	699	0.4+	1.0+	2001 10 26	704	0.8+	0.1−
1999 02 23	704	0.2−	1.3−	2001 09 21	699	0.5+	0.8+	2001 10 26	704	0.8+	0.2−
1999 02 23	704	0.3−	1.0+	2001 09 21	699	0.6+	0.4+	2001 10 26	704	0.2+	0.3−
1999 02 23	704	0.1−	0.9+	2001 09 21	699	0.4+	0.2+	2001 11 08	644	0.2−	0.1+
1999 02 23	704	(6.0−	1.0−)	2001 09 22	699	0.1+	0.7+	2001 11 08	644	0.1−	0.0
1999 03 24	699	0.9+	0.6+	2001 09 22	699	0.2+	0.5+	2001 11 08	644	0.0	0.6+
1999 03 24	699	(0.7+	2.3+)	2001 09 22	699	0.7+	0.5+	2001 11 09	704	0.2+	0.3−
1999 03 24	699	1.3+	1.1+	2001 09 22	699	0.3+	0.7+	2001 11 09	704	0.2+	0.4+

1999 04 07	699	0.1−	1.0+	2001 10 02	644	0.2−	0.7+	2001 11 09	704	0.5+	0.0
1999 04 07	699	0.5+	1.0+	2001 10 02	644	0.0	0.7+	2001 11 09	704	0.3+	0.3+
1999 04 07	699	0.1+	1.2+	2001 10 02	644	0.1+	0.6+	2001 11 09	704	0.3+	0.0
2000 06 07	704	0.2−	0.5+	2001 10 11	691	0.6−	0.2+	2001 11 15	644	0.5−	0.1+
2000 06 07	704	0.0	0.9+	2001 10 11	691	0.7−	0.1+	2001 11 15	644	0.3−	0.2−
2000 06 07	704	0.9−	0.5+	2001 10 11	691	0.7−	0.3+	2001 11 15	644	0.4−	0.1+
2000 06 07	704	0.2−	0.0	2001 10 13	704	0.1−	0.5+	2001 11 17	704	0.3−	0.6+
2000 06 07	704	0.6−	0.4+	2001 10 13	704	0.2−	0.1+	2001 11 17	704	0.0	0.4+
2000 07 03	704	0.1−	0.4+	2001 10 13	704	0.1−	0.4+	2001 11 17	704	0.2−	0.1+
2000 07 03	704	0.4+	0.5+	2001 10 13	704	0.3−	0.1+	2001 11 17	704	0.1+	0.1+
2000 07 03	704	0.2+	1.6+	2001 10 13	704	0.2−	0.6+	2001 11 17	704	0.2−	0.1+
2000 07 03	704	0.5−	0.1−	2001 10 17	704	0.5−	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.0
2000 07 03	704	0.2−	0.8+	2001 10 17	704	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.2+	0.1−
2000 08 01	704	0.5−	0.1+	2001 10 17	704	0.2−	0.4+	2001 11 20	704	0.4+	0.5+
2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2001 10 17	704	0.3−	0.4+	2001 11 20	704	0.2+	0.1+
2000 08 01	704	0.4+	1.0+	2001 10 17	704	0.1−	0.8+	2001 11 20	704	0.1+	0.0
2000 08 01	704	1.0+	0.9+	2001 10 20	704	0.3−	0.0	2001 11 21	704	0.7−	0.4+
2001 07 28	699	0.5+	0.7−	2001 10 20	704	0.3−	0.1−	2001 11 21	704	0.7−	0.5+
2001 07 28	699	0.6+	0.2−	2001 10 20	704	0.3−	0.5−	2001 11 21	704	0.6−	0.1+
2001 07 28	699	0.7+	0.5+	2001 10 20	704	0.0	0.4−	2001 11 21	704	0.5−	0.2−
2001 07 28	699	0.7+	0.0	2001 10 22	704	0.3−	0.4−	2001 11 21	704	0.8−	0.2−
2001 08 16	704	0.2+	0.2+	2001 10 22	704	0.3−	0.2−	2001 11 24	644	0.4−	0.2+
2001 08 16	704	0.4−	0.1−	2001 10 22	704	0.1−	0.0	2001 11 24	644	0.4−	0.1+
2001 08 16	704	0.9−	0.0	2001 10 22	704	0.1−	0.1−	2001 11 24	644	0.5−	0.3+
2001 08 16	704	0.1+	0.3+	2001 10 22	704	0.1+	0.1−	2001 12 05	608	0.5−	0.3−
2001 08 18	704	0.4+	0.8−	2001 10 23	704	0.1+	0.0	2001 12 05	608	0.4−	0.2+
2001 08 18	704	0.1+	0.1−	2001 10 23	704	0.3+	0.2+	2001 12 05	608	0.2−	0.3+
2001 08 18	704	0.9−	0.2+	2001 10 23	704	0.3+	0.6+	2001 12 11	704	0.8+	0.1+
2001 08 25	699	0.4−	0.4+	2001 10 23	704	0.1+	0.4+	2001 12 11	704	0.5−	0.1−
2001 08 25	699	0.0	0.4+	2001 10 23	704	0.2+	0.5+	2001 12 11	704	0.2+	0.8−
2001 08 25	699	0.1+	0.7+	2001 10 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	1.0−	0.9−
2001 08 25	699	0.2+	0.2−	2001 10 24	704	0.3−	0.1+	2002 01 02	644	0.0	0.7+
2001 08 31	644	0.0	1.3−	2001 10 24	704	0.0	0.1+	2002 01 02	644	0.2+	1.0+
2001 08 31	644	0.2+	1.3−	2001 10 24	704	0.0	0.1+	2002 01 02	644	0.1+	1.0+
2001 08 31	644	0.3+	1.2−	2001 10 24	704	0.2−	0.3+				

(34729)∗ 2001 QJ$_{42}$ = 2000 JO$_{38}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 17794)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	290.32722		(2000.0)			
n	0.19944023	ω	62.20903		+0.67193011	−0.74059392
a	2.9013105	Ω	345.57056		+0.67145178	+0.61231543
e	0.0624713	*i*	1.27173		+0.31250991	+0.27674982
P	4.94	*H*	14.9	*G* 0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	0.2+	0.1−	2000 05 07	704	0.4+	0.3+	2001 07 27	699	0.4−	0.2+
1997 12 04	704	1.1+	1.9−	2000 05 07	704	0.6+	0.1−	2001 07 27	699	0.5+	0.6−
1997 12 04	704	1.0−	0.6−	2000 05 07	704	0.0	0.2−	2001 07 27	699	1.4−	0.6+
1997 12 04	704	(5.0−	0.8+)	2000 05 07	704	0.8−	0.9−	2001 07 27	699	0.6+	0.3+
1998 01 26	327	0.4+	1.7+	2000 05 07	704	0.6−	0.3+	2001 08 16	704	0.3+	0.5−
1998 01 26	327	0.1−	0.6+	2000 05 09	704	0.0	0.5−	2001 08 16	704	0.0	0.3+
1998 01 26	327	0.3−	0.3+	2000 05 09	704	0.3−	0.2−	2001 08 16	704	0.3−	0.1+
1999 01 26	910	0.7+	0.5+	2000 05 09	704	0.1+	0.5−	2001 08 16	704	0.4−	0.0
1999 01 26	910	0.5+	0.7+	2000 05 10	704	0.0	0.1+	2001 08 19	704	0.8−	0.6−
1999 01 26	910	0.6+	0.5+	2000 05 10	704	0.7−	0.7+	2001 08 19	704	0.7+	0.4+
1999 03 12	691	0.4+	1.3−	2000 05 10	704	0.1−	0.6−	2001 08 19	704	0.0	0.4+
1999 03 12	691	1.0−	0.3+	2000 05 10	704	1.1+	0.4+	2001 08 19	704	0.8+	0.7+
1999 03 12	691	0.8−	0.4+	2000 05 10	704	0.0	0.5+				

(34730)∗ 2001 QO$_{45}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	4.34151		(2000.0)			
n	0.17276787	ω	294.67574		+0.87626050	+0.48145245
a	3.1927192	Ω	36.55246		−0.42956294	+0.79868071
e	0.1787737	*i*	1.85356		−0.21827327	+0.36098846
P	5.70	*H*	15.8	*G* 0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 16	691	(4.3+	3.2+)	2000 05 11	691	0.0	0.2−	2001 08 16	704	0.2−	0.1+
1994 04 16	691	0.3+	0.1+	2000 05 28	704	0.2+	0.6+	2001 08 16	704	0.1+	0.2−
1994 04 16	691	0.4+	0.1−	2000 05 28	704	0.1−	0.9+	2001 08 16	704	0.0	0.5−
1994 05 01	691	0.1−	0.5+	2000 05 28	704	0.1−	0.2−	2001 08 16	704	0.7−	0.1−
1994 05 01	691	0.0	0.4+	2000 05 28	704	0.5+	0.4+	2001 08 19	704	0.5−	1.7−
1994 05 01	691	0.1−	0.3+	2001 07 27	699	0.4+	0.7+	2001 08 19	704	0.2−	1.1−
1996 10 07	691	0.2+	0.2+	2001 07 27	699	0.7+	0.3+	2001 08 19	704	0.8−	1.1−
1996 10 07	691	0.1+	0.5+	2001 07 27	699	0.2+	1.1+	2001 08 19	704	0.3+	1.2−
1996 10 07	691	0.2+	0.2+	2001 07 27	699	1.0+	0.1+	2001 08 19	704	0.2−	1.2−
1996 10 12	691	0.3−	0.4+	2001 08 16	704	0.1−	0.6+	2001 09 08	699	0.3−	0.1−
1996 10 12	691	0.7−	0.2+	2001 08 16	704	0.5+	1.0+	2001 09 08	699	0.8+	0.3+
1996 10 12	691	0.0	0.4+	2001 08 16	704	0.2+	1.1+	2001 09 08	699	0.0	0.7−
2000 05 11	691	0.2−	0.7−	2001 08 16	704	0.8−	1.5+	2001 09 08	699	0.1+	0.3+
2000 05 11	691	0.2−	0.2−	2001 08 16	704	0.3−	1.1+				

(34731)∗ 2001 QU$_{47}$ = 2000 JX$_{67}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17799)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	306.17780		(2000.0)			
n	0.21220507	ω	247.55241		+0.73874728	−0.67151766
a	2.7837627	Ω	154.51769		+0.65707066	+0.69855530
e	0.0836961	*i*	7.69243		+0.15003534	+0.24715283
P	4.64	*H*	15.5	*G* 0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 08	691	0.8−	0.0	2000 05 29	691	0.7+	0.8−	2001 08 28	644	0.5+	0.4−
1995 04 08	691	1.0−	0.1−	2000 05 29	691	0.6+	0.7−	2001 08 28	644	0.0	0.1−
1995 04 08	691	1.1−	0.2+	2001 05 25	644	0.0	1.2+	2001 08 28	644	0.1+	0.2−
1997 10 30	704	(0.1−	2.7−)	2001 05 25	644	0.2−	1.1+	2001 08 28	691	0.2−	0.3−
1997 10 30	704	0.1−	1.2−	2001 05 25	644	0.1−	1.0+	2001 08 28	691	0.2+	0.3−
1997 10 30	704	(0.1−	3.0−)	2001 07 16	699	0.3−	0.2+	2001 08 28	691	0.1+	0.2−
1997 10 30	704	1.6+	0.4−	2001 07 16	699	1.2−	0.9+	2001 09 07	704	0.4+	0.5+
1997 11 06	704	0.5+	0.8−	2001 07 16	699	0.8−	0.5+	2001 09 07	704	0.4−	0.2−
1997 11 06	704	0.5+	0.7+	2001 07 16	699	0.5+	1.2+	2001 09 07	704	0.9+	0.7−
1997 11 06	704	0.5+	0.8−	2001 08 16	704	0.4−	0.7+	2001 09 07	704	0.1+	0.8−
1997 11 06	704	0.0	0.1+	2001 08 16	704	0.1−	0.9+	2001 09 08	699	0.5+	0.1+
1997 11 06	704	0.6+	0.3+	2001 08 16	704	0.0	0.3−	2001 09 08	699	0.6+	0.5+
1999 02 12	699	(0.2+	2.1+)	2001 08 19	704	0.8−	0.0	2001 09 08	699	0.2+	0.7+
1999 02 12	699	0.0	0.8+	2001 08 19	704	0.2−	0.2+	2001 09 08	699	1.5−	0.4+
1999 02 12	699	0.2−	1.9+	2001 08 19	704	0.1+	0.9−	2001 09 19	704	0.3+	0.2−
1999 03 12	691	0.2−	0.8−	2001 08 19	704	1.0−	0.1+	2001 09 19	704	0.0	0.1−
1999 03 12	691	1.0−	0.3−	2001 08 20	704	0.0	0.8−	2001 09 19	704	0.1+	0.4−
1999 03 12	691	0.8−	0.1−	2001 08 20	704	0.5−	0.4+	2001 09 19	704	0.6+	0.4−
2000 05 06	691	0.8+	0.8−	2001 08 20	704	0.3+	0.6+	2001 09 19	704	0.3+	0.9−
2000 05 06	691	1.1+	0.9−	2001 08 23	691	0.5−	0.0	2001 09 21	691	0.2−	0.2−
2000 05 06	691	0.5+	0.7−	2001 08 23	691	0.4−	0.2−	2001 09 21	704	0.6+	0.1+
2000 05 09	691	0.3+	0.3−	2001 08 23	691	0.4−	0.1−	2001 09 21	691	0.4−	0.4−
2000 05 09	691	0.5+	0.5−	2001 08 24	691	0.2−	0.1−	2001 09 21	704	0.1+	1.0−
2000 05 09	691	0.3+	0.1−	2001 08 24	691	0.2−	0.2−	2001 09 21	691	0.3−	0.3−
2000 05 29	691	0.7+	0.6−	2001 08 24	691	0.3−	0.1−	2001 09 21	704	0.4−	0.1−

(34732)∗ 2001 QD$_{48}$ = 4849 P-L = 1998 YR$_{25}$ = 2000 HV$_{90}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17800)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	292.94143			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.26263689		ω	59.03882			+0.48022560			−0.87714478		
a	2.4148986		Ω	2.26133			+0.79917715			+0.43724078		
e	0.0987643		i	0.92190			+0.36152352			+0.19858885		
P	3.75		H	16.7		G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2+	0.9−	1998 12 17	704	0.2+	0.5+	2001 08 02	608	0.2+	0.2−
1960 09 24	675	(0.4−	3.5−)	1998 12 17	704	0.2+	0.5+	2001 08 16	704	0.1+	0.9+
1960 09 26	675	0.0	1.6−	2000 04 25	691	0.3−	0.1+	2001 08 16	704	0.4−	1.7+
1960 09 26	675	0.1−	1.3−	2000 04 25	691	0.1−	0.0	2001 08 16	704	0.2+	1.0+
1960 09 27	675	(0.6+	2.7−)	2000 04 25	691	0.1+	0.1+	2001 08 19	704	0.9+	0.4+
1960 09 28	675	0.8+	1.0−	2000 05 01	691	0.4−	1.0−	2001 08 19	704	0.1+	1.5+
1960 09 28	675	1.4+	1.2−	2000 05 01	691	0.2−	0.9−	2001 08 19	704	0.5−	0.6+
1960 10 26	675	0.0	0.9+	2000 05 01	699	0.2−	0.5+	2001 08 28	644	0.0	0.3+
1992 03 06	809	0.1+	0.5+	2000 05 01	691	0.3−	0.9−	2001 08 28	644	0.1+	0.2+
1998 12 16	704	0.0	0.6−	2000 05 01	699	0.3+	1.5−	2001 08 28	644	0.1−	0.2+
1998 12 16	704	1.0+	0.4−	2000 05 01	699	0.2−	0.1+	2001 09 19	704	0.3+	0.9−
1998 12 16	704	0.1−	0.2+	2000 05 01	699	0.1+	0.1+	2001 09 19	704	0.6−	0.5−
1998 12 16	704	0.4−	0.7+	2001 08 02	608	0.8−	1.6−	2001 09 19	704	0.4−	0.7+
1998 12 17	704	0.9−	0.3−	2001 08 02	608	0.2−	0.2+	2001 09 19	704	0.6−	0.7−

(34733)∗ 2001 QY$_{52}$ = 1992 EW$_{18}$ = 1998 XF$_{94}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 17805)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	307.08669			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.27024937		ω	300.33734			+0.57648115			−0.81587271		
a	2.3693338		Ω	114.39201			+0.76561149			+0.52010576		
e	0.2119827		i	2.82950			+0.28549698			+0.25266920		
P	3.65		H	15.7		G	0.15		U	2		

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.3+	1.0+	2001 07 27	699	1.0−	0.2+	2001 08 26	608	0.5+	0.3+
1992 03 04	809	0.5+	0.8+	2001 07 27	608	0.1+	0.6−	2001 08 26	608	0.4+	0.1+
1996 04 11	691	0.1−	0.6−	2001 07 27	608	0.2+	0.4−	2001 08 26	608	1.0+	1.0+
1996 04 11	691	0.0	0.5−	2001 07 27	608	0.1+	0.3−	2001 08 26	608	1.1+	1.3+
1996 04 11	691	0.9−	1.2−	2001 07 30	704	0.0	1.8−	2001 08 26	608	0.4+	0.8+
1998 12 15	704	0.4−	0.8−	2001 07 30	704	0.6−	0.7−	2001 09 07	704	1.6−	1.6+
1998 12 15	704	1.2+	0.7+	2001 07 30	704	1.0−	1.0+	2001 09 07	704	1.0−	0.7−
1998 12 15	704	0.5−	0.9−	2001 08 14	608	0.9+	0.4+	2001 09 07	704	0.1−	0.2+
1998 12 15	704	0.8+	0.0	2001 08 14	608	1.1+	0.4+	2001 09 07	704	1.1−	0.3+
1998 12 22	704	0.4+	0.6−	2001 08 14	608	1.2+	0.5+	2001 09 08	699	0.7+	0.5+
1998 12 22	704	0.7+	0.6−	2001 08 16	704	0.1−	0.1−	2001 09 08	699	0.3−	0.3+
1998 12 22	704	0.5−	0.8−	2001 08 16	704	0.3−	0.4+	2001 09 08	699	0.1+	0.4−
1998 12 22	704	0.9−	0.2+	2001 08 16	704	0.3+	0.1+	2001 09 08	699	1.2+	1.5−
1998 12 22	704	0.5−	0.4−	2001 08 16	704	0.3+	0.6+	2001 09 17	699	0.4−	0.3−
1999 01 20	704	1.2−	0.0	2001 08 19	704	0.5+	0.3−	2001 09 17	699	0.1−	1.3−
1999 01 20	704	0.4+	0.3+	2001 08 19	704	0.9−	0.3−	2001 09 17	699	0.1−	1.1−
1999 01 20	704	0.2+	1.4+	2001 08 19	704	0.3−	0.9−	2001 09 17	699	0.1+	0.6−
1999 01 20	704	0.1+	0.4+	2001 08 26	608	0.2+	0.3+	2001 09 21	704	0.1−	0.2−
2001 07 27	699	0.1+	0.2−	2001 08 26	608	0.4+	0.1+	2001 09 21	704	0.4−	0.3+
2001 07 27	699	1.3−	0.5+	2001 08 26	608	0.3+	0.5+	2001 09 21	704	0.6−	0.7−
2001 07 27	699	0.0	0.3−	2001 08 26	608	0.5+	0.0	2001 09 21	704	0.8−	0.4+

(34734)∗ 2001 QS$_{64}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	315.39103			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.18283210		ω	331.10096			+0.37334742			−0.92641323		
a	3.0744522		Ω	96.94117			+0.86029052			+0.32610665		
e	0.2248790		i	2.81117			+0.34714827			+0.18818337		
P	5.39		H	14.3		G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

1993 02 26	691	0.7+	0.0	2001 08 25	704	0.0	0.2+	2001 09 26	699	0.1−	0.3+
1993 02 26	691	0.2+	0.1+	2001 08 25	704	0.9−	0.1−	2001 09 26	699	0.8−	0.1+
1993 02 26	691	0.1+	0.2−	2001 08 25	704	0.9−	1.4+	2001 10 11	704	0.4+	0.5+
1993 04 14	691	0.0	0.5+	2001 08 25	704	0.4+	0.3−	2001 10 11	704	0.1−	0.3+
1993 04 14	691	0.8−	0.3+	2001 08 25	704	0.2+	0.4+	2001 10 11	704	1.1+	0.1−
1993 04 14	691	0.2−	0.4+	2001 09 12	704	0.0	0.2−	2001 10 11	704	0.9+	0.5+
1993 04 18	413	(4.0+	0.2−)	2001 09 12	704	0.1−	0.1−	2001 10 13	704	0.1−	0.2+
1997 01 15	566	0.5+	0.3−	2001 09 12	704	0.0	0.4−	2001 10 13	704	0.4−	1.1−
1997 01 15	566	0.5+	0.9−	2001 09 12	704	0.1+	0.0	2001 10 13	704	0.4−	0.3+
1997 01 15	566	0.2+	0.4−	2001 09 12	704	0.0	0.0	2001 10 13	704	0.6−	0.6−
1998 03 22	704	0.1+	0.6+	2001 09 19	699	0.4+	0.3−	2001 10 17	644	0.6−	0.2+
1998 03 22	704	0.2−	0.2+	2001 09 19	699	0.1+	0.1−	2001 10 17	644	1.7−	0.0
1998 03 22	704	0.5−	0.2−	2001 09 19	699	0.1+	0.3−	2001 10 17	644	0.7−	0.2+
1998 03 22	704	0.3−	1.4+	2001 09 19	699	0.0	0.4−	2001 10 23	704	1.1−	0.4+
1998 03 22	704	1.5−	1.1−	2001 09 19	704	0.5+	0.6+	2001 10 23	704	0.9−	0.0
1998 03 29	704	1.0+	0.3+	2001 09 19	704	0.8+	0.6+	2001 10 23	704	0.5−	0.2+
1998 03 29	704	0.3+	1.5+	2001 09 19	704	0.9+	0.3+	2001 10 23	704	0.4−	0.3+
1998 03 29	704	1.7+	0.9−	2001 09 19	704	0.9+	0.4+	2001 10 23	704	0.9−	0.9+
1998 03 29	704	(4.1−	1.9−)	2001 09 19	644	0.0	0.0	2001 10 23	699	0.5+	0.5+
1999 05 23	691	0.0	0.2−	2001 09 19	704	0.9+	0.3+	2001 10 23	699	0.7−	0.2−
1999 05 23	691	0.3+	0.4−	2001 09 19	644	0.1−	0.1−	2001 10 23	699	0.5+	0.3+
1999 05 23	691	0.2+	0.2−	2001 09 19	644	0.2−	0.2−	2001 10 23	699	0.3+	0.6+
2001 08 16	704	(2.9+	0.2+)	2001 09 21	704	0.2+	0.5−	2001 10 24	704	0.0	0.2+
2001 08 16	704	1.3+	0.8−	2001 09 21	704	0.4+	0.2−	2001 10 24	704	0.4−	0.4+
2001 08 16	704	1.3+	0.4−	2001 09 21	704	0.3+	0.4−	2001 10 24	704	0.3−	0.2+
2001 08 20	704	0.1−	0.1+	2001 09 21	704	0.1−	0.9−	2001 10 24	704	0.0	1.5+
2001 08 20	704	0.5−	0.6−	2001 09 21	704	0.1−	0.3−	2001 10 24	704	0.9−	0.2+
2001 08 20	704	0.6−	0.3+	2001 09 24	644	0.4+	0.9−	2001 11 17	699	(0.2+	2.1+)
2001 08 25	644	0.2+	0.1+	2001 09 24	644	0.2+	1.1−	2001 11 17	699	0.7+	0.2−
2001 08 25	644	0.0	0.2+	2001 09 24	644	0.5+	1.0−	2001 11 17	699	0.2+	1.5+
2001 08 25	644	0.1−	0.2−	2001 09 26	699	0.6−	0.1+	2001 11 17	699	0.1−	0.8+
2001 08 25	704	0.1−	0.4+	2001 09 26	699	0.4−	0.3−				

(34735)∗ 2001 QA$_{69}$ = 1979 SL$_{2}$ = 1990 SA$_{11}$

Discovered 2001 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 17827)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	345.13511			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.17817507		ω	122.54253			+0.93924299			−0.33194751		
a	3.1277937		Ω	256.97280			+0.27712469			+0.88351516		
e	0.1901573		i	5.14507			+0.20254508			+0.33047210		
P	5.53		H	13.8		G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

1979 09 22	095	1.4+	0.1−	2001 09 06	644	0.7+	0.3+	2001 10 14	704	1.3−	0.6−
1979 09 28	095	1.8−	1.4−	2001 09 06	644	0.5+	0.1+	2001 10 14	704	(0.5−	2.1−)
1990 09 16	675	(1.1+	2.2−)	2001 09 06	644	0.5+	0.0	2001 10 14	704	1.5−	0.4−
1990 09 16	675	(0.5+	2.8−)	2001 09 07	683	1.6+	1.6+	2001 10 15	704	0.5+	0.1+
1990 09 18	675	0.5+	0.5−	2001 09 07	683	1.0+	0.7−	2001 10 15	704	0.2+	0.3−
1990 09 18	675	1.8+	0.4−	2001 09 07	683	0.1−	0.6−	2001 10 15	704	0.4+	0.9−
1990 09 19	675	0.5+	1.6−	2001 09 08	704	0.3−	0.2−	2001 10 15	704	0.1+	0.8−
1990 09 19	675	0.8+	0.9−	2001 09 08	704	0.1+	0.3−	2001 10 15	704	0.8−	1.4−
1996 12 12	691	0.2+	0.7−	2001 09 08	704	0.1+	0.5−	2001 10 16	704	(2.3+	1.3+)
1996 12 12	691	0.6+	0.4−	2001 09 08	704	0.2−	1.2−	2001 10 16	704	(2.7+	1.1−)
1996 12 12	691	0.3+	0.1−	2001 09 08	704	0.1−	0.8−	2001 10 16	704	1.4+	1.5−
1996 12 15	691	0.4+	1.3−	2001 09 08	683	0.6+	1.1+	2001 10 16	704	(2.5+	0.4−)

1996 12 15	691	0.0	0.0	2001 09 08	683	0.5−	0.6−	2001 10 16	704	1.8+	0.9−
1996 12 15	691	0.1+	0.4−	2001 09 08	683	0.8−	0.4−	2001 10 21	704	0.2−	1.2+
1997 01 10	691	0.3−	0.4+	2001 09 13	644	1.0−	0.9−	2001 10 21	704	0.4−	0.7+
1997 01 10	691	0.4−	0.2+	2001 09 13	644	1.1−	1.0−	2001 10 21	704	0.4−	0.0
1997 01 10	691	0.4−	0.1+	2001 09 13	644	0.9−	1.0−	2001 10 21	704	0.8+	1.2+
1997 02 06	691	0.1−	0.2−	2001 09 16	704	0.3+	0.2+	2001 10 21	704	0.5−	0.1−
1997 02 06	691	0.5−	0.4+	2001 09 16	704	0.5+	0.1+	2001 11 10	704	0.1−	1.5+
1997 02 06	691	0.4−	0.2+	2001 09 16	704	(0.0	2.6+)	2001 11 10	644	0.1+	0.5+
1998 01 26	566	0.2+	0.6+	2001 09 16	704	1.3−	1.3+	2001 11 10	704	0.6−	1.7+
1998 01 26	566	0.7+	0.4+	2001 09 16	704	0.3−	0.1−	2001 11 10	644	0.1−	0.1−
1998 01 26	566	0.1+	0.4+	2001 09 18	699	0.2+	0.1−	2001 11 10	704	0.3−	2.0+
2001 05 28	608	0.8+	0.7+	2001 09 18	699	0.3+	0.1+	2001 11 10	644	0.0	0.1+
2001 05 28	608	0.9+	0.1−	2001 09 18	699	0.3+	0.2+	2001 11 10	704	0.2−	1.8+
2001 05 28	608	0.9+	0.2−	2001 09 18	699	0.3+	0.1+	2001 11 10	704	0.2+	1.4+
2001 06 19	608	0.3+	1.0+	2001 09 20	704	0.2−	0.3+	2001 11 14	608	0.6+	0.2−
2001 06 19	608	0.4+	0.1+	2001 09 20	704	0.1−	0.0	2001 11 14	608	0.2+	0.4−
2001 06 19	608	0.1−	0.6+	2001 09 20	704	0.0	0.3+	2001 11 14	608	0.4−	0.2+
2001 07 19	699	0.3+	0.0	2001 09 20	704	0.1−	0.4+	2001 11 17	644	0.2+	0.2+
2001 07 19	699	0.1−	0.5+	2001 09 20	704	0.0	0.4+	2001 11 17	644	0.2+	0.1+
2001 07 19	699	0.2+	0.2+	2001 09 23	704	0.4−	0.2+	2001 11 17	644	0.1+	0.4+
2001 07 19	699	0.5+	0.1+	2001 09 23	704	0.4−	0.2+	2001 11 18	704	1.0−	0.3+
2001 08 11	608	0.5−	0.5+	2001 09 23	704	0.1−	0.2−	2001 11 18	704	0.1−	0.5+
2001 08 11	608	0.7−	0.3+	2001 09 23	704	0.4−	0.2+	2001 11 18	704	0.1+	0.2−
2001 08 11	608	0.5−	0.2+	2001 09 24	704	0.1+	0.3−	2001 11 18	704	0.9−	0.1+
2001 08 17	704	0.3+	0.2−	2001 09 24	704	0.4+	0.2+	2001 11 18	704	0.3−	0.2+
2001 08 17	704	0.1+	0.0	2001 09 24	704	0.0	0.2−	2001 12 07	704	0.3+	0.2−
2001 08 17	704	0.2+	0.3−	2001 09 24	704	0.3+	0.1+	2001 12 07	704	0.1+	0.2+
2001 08 17	704	0.1−	0.7−	2001 09 24	704	0.1+	0.2−	2001 12 07	704	0.9+	0.6+
2001 08 17	704	0.7−	0.8−	2001 09 24	704	0.2+	0.3+	2001 12 07	704	0.3+	0.2+
2001 08 21	704	0.4−	0.5−	2001 09 24	704	0.1+	0.2−	2001 12 07	704	0.7+	0.1+
2001 08 21	704	0.4−	0.1+	2001 09 24	704	0.2+	0.1−	2001 12 07	704	0.1+	0.4+
2001 08 21	704	0.6−	0.2−	2001 09 24	704	0.0	0.0	2001 12 07	704	0.6+	0.5+
2001 08 21	704	0.5−	0.6−	2001 09 24	704	0.1+	0.5−	2001 12 07	704	0.1−	0.3+
2001 08 21	704	0.1−	0.5−	2001 09 26	699	0.0	0.4+	2001 12 07	704	0.0	0.8+
2001 08 25	704	0.1−	0.9−	2001 09 26	699	0.2−	0.7+	2001 12 07	704	0.5−	0.1+
2001 08 25	704	0.3−	0.3+	2001 09 26	699	0.4+	0.4+	2001 12 15	049	0.1−	0.2+
2001 08 25	704	0.1−	0.2+	2001 09 26	699	0.3−	0.6+	2001 12 15	049	0.2−	0.5+
2001 08 25	704	0.5−	0.3+	2001 10 14	704	0.5−	0.3+	2001 12 15	049	0.1−	0.0
2001 08 25	704	1.1−	0.6+	2001 10 14	704	(1.0+	2.7−)				

(34736)∗ 2001 QG$_{69}$ = 5474 T-2 = 1999 JY$_{124}$

Discovered 2001 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17828)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	285.90264		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17516192	ω	218.99311		+0.09745158	−0.98610585	
a	3.1635613	Ω	225.87502		+0.95359078	+0.13121154	
e	0.1423049	i	10.80194		+0.28489965	−0.10187636	
P	5.63	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 29	675	1.7+	2.6−	2001 08 31	644	0.0	1.0−	2001 10 13	644	0.2−	0.2+
1973 09 29	675	1.8+	2.5−	2001 08 31	644	0.1+	1.3−	2001 10 13	644	0.3+	0.0
1973 09 30	675	(3.4+	1.8−)	2001 09 10	704	0.5−	0.6+	2001 10 13	644	0.0	0.2+
1973 09 30	675	(4.1+	1.8−)	2001 09 10	704	0.4−	0.5+	2001 10 16	704	1.1−	0.1+
1973 10 04	675	0.3+	1.1−	2001 09 10	704	0.2−	0.3+	2001 10 16	704	0.4−	0.1−
1973 10 04	675	0.6+	0.5+	2001 09 10	704	0.2+	0.6+	2001 10 16	704	0.8−	0.4−
1973 10 05	675	1.6−	0.1+	2001 09 11	699	0.3+	0.4+	2001 10 16	704	0.4−	0.3−
1973 10 05	675	1.0−	1.0−	2001 09 11	699	0.7+	0.2+	2001 10 16	704	0.8−	0.4−
1996 11 05	691	0.0	0.7+	2001 09 11	699	0.1+	0.3+	2001 10 19	704	0.2+	0.5+
1996 11 05	691	0.0	0.7+	2001 09 11	699	0.2+	0.3+	2001 10 19	704	0.1−	0.2−
1996 11 05	691	0.0	0.5+	2001 09 11	704	0.1+	0.1−	2001 10 19	704	0.1+	0.1−
1999 05 10	704	1.4−	0.1+	2001 09 11	704	0.3−	0.5−	2001 10 19	704	0.9−	0.1+
1999 05 10	704	1.2+	0.1+	2001 09 11	704	0.1+	0.3−	2001 11 10	704	0.6+	0.2+
1999 05 10	704	(0.8−	2.3−)	2001 09 11	704	0.1−	0.2−	2001 11 10	704	0.1−	0.5+
1999 05 19	704	0.1−	0.1−	2001 09 11	704	0.3−	0.3+	2001 11 10	704	1.1+	1.3+
1999 05 19	704	0.7−	0.1+	2001 09 12	704	0.3−	0.0	2001 11 10	704	1.4+	0.9+
1999 05 19	704	0.8+	0.2+	2001 09 12	704	0.3+	0.1−	2001 11 10	704	0.8+	0.8+
2001 08 17	704	0.6−	0.7−	2001 09 12	704	0.3−	0.0	2001 11 11	644	0.5+	0.7+
2001 08 17	704	0.9−	0.4−	2001 09 12	704	0.1+	0.1−	2001 11 11	644	0.1+	0.0
2001 08 17	704	0.1+	0.3−	2001 09 12	704	0.2−	0.3+	2001 11 11	644	0.5+	0.3+
2001 08 21	704	0.1−	0.4−	2001 09 12	704	0.1−	0.2+	2001 11 17	644	0.1+	1.3+
2001 08 21	704	0.2−	0.5+	2001 09 12	704	0.2+	0.1+	2001 11 17	644	0.1−	1.3+
2001 08 21	704	0.1−	0.4−	2001 09 12	704	0.3+	0.4−	2001 11 17	644	0.4+	1.1+
2001 08 24	699	0.3−	0.2+	2001 09 12	704	0.1+	0.6+	2001 11 18	704	0.7−	0.3+
2001 08 24	699	0.4+	0.3+	2001 09 12	704	0.4+	0.3+	2001 11 18	704	0.8−	0.1−
2001 08 24	699	0.4+	0.1−	2001 09 16	704	0.1+	0.7+	2001 11 18	704	1.0−	0.0
2001 08 24	699	0.2+	0.0	2001 09 16	704	0.7+	0.0	2001 11 18	704	1.2−	0.6−
2001 08 25	704	0.1−	0.2+	2001 09 16	704	0.3+	0.0	2001 11 18	704	0.7−	0.4−
2001 08 25	704	0.1−	0.2+	2001 09 16	704	0.4+	0.1−	2001 12 07	704	0.4−	0.2−
2001 08 25	704	0.2−	0.1−	2001 09 21	699	0.6+	0.3+	2001 12 07	704	0.8−	0.2+
2001 08 25	704	0.0	0.1+	2001 09 21	699	0.3+	0.4+	2001 12 07	704	0.2+	0.8−
2001 08 25	704	0.2−	0.7+	2001 09 21	699	0.1−	0.5−	2001 12 07	704	0.0	0.7−
2001 08 31	644	0.3+	1.6−	2001 09 21	699	0.1+	0.3+	2001 12 07	704	0.0	0.5−

(34737)∗ 2001 QC$_{71}$ = 1991 VD$_{15}$ = 1991 VT$_{15}$

Discovered 2001 Aug. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 17832)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	344.30782		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28691676	ω	204.60934		+0.89051564	−0.45492197	
a	2.2766631	Ω	182.46959		+0.43508173	+0.85495732	
e	0.1096530	i	7.04181		+0.13298793	+0.24918664	
P	3.44	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 11 09	809	(0.0	2.5+)	2001 08 24	704	0.5−	0.3−	2001 10 13	704	0.1−	0.2+
1991 11 09	809	0.0	1.5−	2001 08 28	333	0.4+	0.2+	2001 10 13	704	0.2+	0.2+
1991 11 12	809	(0.8−	3.0+)	2001 08 28	333	0.0	0.6−	2001 10 13	704	0.1+	0.4+
1991 11 12	809	(0.3+	2.9+)	2001 08 28	333	0.9−	0.3−	2001 10 13	704	0.2+	0.1+
1991 11 12	809	(2.5−	3.0+)	2001 08 28	333	0.3+	0.1−	2001 10 13	704	0.0	0.2−
1998 12 15	704	(0.7+	2.5+)	2001 08 28	333	0.8−	0.2−	2001 10 17	644	1.1+	2.0+
1998 12 15	704	1.2+	0.6+	2001 08 28	333	0.6+	0.0	2001 10 17	644	(0.9+	2.1+)
1998 12 15	704	(3.0+	3.2+)	2001 08 30	644	0.3+	0.0	2001 10 17	644	(1.2+	2.1+)
1998 12 15	704	0.6−	1.3+	2001 08 30	644	0.1−	0.2+	2001 10 17	644	0.9+	1.9+
2000 03 03	688	0.1−	0.3+	2001 08 30	644	0.4−	0.6−	2001 10 17	644	1.0+	1.8+
2000 03 03	688	0.2−	0.3+	2001 09 16	704	0.2+	0.2−	2001 10 17	644	(1.0+	2.1+)
2000 04 05	699	0.1+	0.3+	2001 09 16	704	0.6+	0.2−	2001 10 20	704	0.1−	0.2+
2000 04 05	699	0.4−	1.1+	2001 09 16	704	0.0	0.2−	2001 10 20	704	0.1−	0.2+
2000 04 05	699	0.3+	0.7+	2001 09 16	704	0.2−	0.1+	2001 10 20	704	0.4−	0.5+
2000 04 05	699	0.1−	0.0	2001 09 18	699	0.5−	0.1+	2001 10 20	704	0.5−	0.8+
2000 04 26	699	1.1+	0.7+	2001 09 18	699	0.3−	0.0	2001 10 20	704	0.1−	0.9+
2000 04 26	699	0.6+	0.4+	2001 09 18	699	0.2−	0.3+	2001 10 23	704	(2.5+	0.1−)
2000 04 26	699	1.2+	0.6+	2001 09 18	699	0.3−	0.4+	2001 10 23	699	0.2+	0.1−
2000 04 26	699	0.5+	0.0	2001 09 19	644	0.4−	0.1−	2001 10 23	704	(2.9+	0.7−)
2000 05 23	699	0.6−	1.0+	2001 09 19	644	0.2−	0.1−	2001 10 23	704	1.7+	1.2−
2000 05 23	699	1.5−	0.2−	2001 09 19	644	0.3−	0.1−	2001 10 23	699	0.2−	0.2+
2000 05 23	699	0.1+	0.1+	2001 09 20	704	0.2+	0.6−	2001 10 23	704	1.5+	1.2−
2000 05 23	699	0.5−	0.1+	2001 09 20	704	0.2+	0.4−	2001 10 23	699	0.0	0.5+
2000 06 06	699	1.3+	1.5+	2001 09 20	704	0.0	0.5−	2001 10 23	704	1.4+	1.9−
2000 06 06	699	0.0	0.7+	2001 09 20	704	0.1+	0.7−	2001 10 23	699	0.3−	0.6+
2000 06 06	699	0.1+	0.2+	2001 09 20	704	0.1+	0.7−	2001 10 24	704	(2.1+	0.3+)
2000 06 06	699	0.3−	0.8+	2001 09 21	644	0.0	0.1+	2001 10 24	704	(2.2+	0.7−)
2001 07 22	699	0.3−	0.1−	2001 09 21	644	0.0	0.1−	2001 10 24	704	(2.1+	0.9−)
2001 07 22	699	0.5−	0.0	2001 09 21	644	0.2−	0.0	2001 10 24	704	1.9+	1.1−
2001 07 22	699	0.4−	0.0	2001 09 24	644	0.8−	0.3+	2001 10 24	704	(2.1+	1.8−)
2001 07 22	699	0.0	0.0	2001 09 24	644	0.9−	0.4+	2001 11 08	644	0.1−	1.5+
2001 07 29	704	0.3−	0.3−	2001 09 24	644	0.9−	0.5+	2001 11 08	644	0.0	1.8+
2001 07 29	704	0.4+	0.4+	2001 09 26	699	0.4−	0.1−	2001 11 08	644	0.1+	1.8+
2001 07 29	704	0.6−	0.0	2001 09 26	699	0.3−	0.1−	2001 11 09	704	0.7−	0.6+

2001 07 29	704	0.1+	0.9−	2001 09 26	699	0.3−	0.0	2001 11 09	704	0.6−	0.8+
2001 07 29	704	0.1−	0.1−	2001 09 26	699	0.4−	0.2−	2001 11 09	704	0.2−	0.3−
2001 08 18	704	0.9+	1.8+	2001 10 04	644	0.9+	1.2−	2001 11 17	608	0.7−	0.0
2001 08 18	704	2.0+	0.5+	2001 10 04	644	1.0+	1.1−	2001 11 17	608	0.7−	0.0
2001 08 18	704	0.8+	1.6−	2001 10 04	644	0.6+	1.1−	2001 11 17	608	0.6−	0.1+
2001 08 18	704	0.3+	0.4−	2001 10 06	704	0.9−	0.3+	2001 11 22	608	0.1−	0.5+
2001 08 21	704	0.3−	1.2+	2001 10 06	704	0.1−	0.4+	2001 11 22	608	0.2+	1.1+
2001 08 21	704	0.6+	0.1+	2001 10 06	704	0.8−	0.5+	2001 11 22	608	0.3−	0.7+
2001 08 21	704	0.4+	0.1+	2001 10 06	704	0.9−	0.0	2001 12 05	704	0.7−	0.1−
2001 08 21	704	0.1−	0.4−	2001 10 06	704	0.6−	0.4+	2001 12 05	704	0.8−	1.0+
2001 08 24	704	0.3−	0.5−	2001 10 11	644	0.1−	0.1−	2001 12 05	704	0.2−	0.5+
2001 08 24	704	0.3−	0.3−	2001 10 11	644	0.1−	0.2−	2001 12 05	704	0.3−	0.3+
2001 08 24	704	0.4−	0.5−	2001 10 11	644	0.2−	0.1−	2001 12 05	704	0.6+	0.2+

(34738)* 2001 QV$_{71}$ = 1998 XK$_{64}$ = 2000 GM$_{185}$ = 2000 GA$_{58}$

Discovered 2001 Aug. 20 by C. Wolfe at Oakley Observatory, Terre Haute.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 17832), M. E. Sansaturio (d, *MPO* 19984)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.14185		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30873624	ω	133.43624		+0.91693568	−0.39852495	
a	2.1680917	Ω	250.05905		+0.35963081	+0.84723480	
e	0.1619034	i	1.22946		+0.17290067	+0.35124215	
P	3.19	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 01 28	010	0.1+	1.6+	2001 08 27	916	0.4−	0.7−	2001 10 11	704	0.1−	0.1+
1993 01 28	010	(0.7+	3.4+)	2001 08 28	916	0.3−	0.4−	2001 10 11	704	0.1−	0.1−
1993 01 28	010	0.5+	1.7+	2001 08 28	916	0.5−	0.6−	2001 10 11	704	0.0	0.1−
1998 11 16	566	0.7−	0.2−	2001 08 28	916	0.3+	0.4−	2001 10 11	644	0.2+	1.1+
1998 11 16	566	0.2+	0.2+	2001 08 28	916	0.6+	1.0−	2001 10 11	644	0.1+	1.0+
1998 11 16	566	0.1−	0.2−	2001 08 28	916	0.4+	0.3+	2001 10 11	644	0.3+	1.1+
1998 11 24	704	0.9+	0.7+	2001 08 28	916	0.8+	0.2+	2001 10 13	704	0.5+	0.2+
1998 11 24	704	1.0+	0.0	2001 08 28	916	0.0	0.5−	2001 10 13	704	0.3+	0.2+
1998 11 24	704	1.8+	0.7−	2001 09 03	644	(2.4−	2.1+)	2001 10 13	704	0.4+	0.2+
1998 11 24	704	2.0+	0.2+	2001 09 03	644	0.8+	1.4+	2001 10 13	704	0.5+	0.1−
1998 11 24	704	0.5+	0.6+	2001 09 03	644	(2.5−	1.8+)	2001 10 13	704	0.3+	0.4−
1998 11 25	699	0.4+	0.4+	2001 09 03	644	1.0+	1.2+	2001 10 15	608	0.3+	0.2+
1998 11 25	699	0.2+	0.5+	2001 09 03	644	(2.4−	1.9+)	2001 10 15	608	0.1+	0.1+
1998 11 25	699	0.5+	0.5+	2001 09 03	644	0.9+	1.1+	2001 10 15	608	0.2+	0.3+
1998 12 14	704	0.5−	0.4+	2001 09 10	644	0.2+	0.3+	2001 10 16	704	0.1−	0.3+
1998 12 14	704	0.2−	0.3−	2001 09 10	644	0.2+	0.5+	2001 10 16	704	0.4+	0.3+
1998 12 14	704	0.9−	1.2−	2001 09 10	644	0.2+	0.4+	2001 10 16	704	0.1−	0.2+
1998 12 14	704	0.3−	0.8−	2001 09 11	699	0.3−	0.4+	2001 10 16	704	0.0	0.5+
1998 12 14	704	0.7+	0.1+	2001 09 11	699	0.1−	0.6+	2001 10 16	704	0.0	0.0
1998 12 17	704	1.3−	0.4+	2001 09 11	699	0.0	0.5+	2001 10 21	704	0.0	0.1+
1998 12 17	704	1.3−	0.5−	2001 09 11	699	0.8−	0.2+	2001 10 21	704	0.3−	0.1+
1998 12 17	704	1.1−	0.9−	2001 09 14	644	0.1−	0.2+	2001 10 21	704	0.1−	0.0
1998 12 17	704	0.4−	0.9−	2001 09 14	644	0.0	0.5+	2001 10 21	704	(2.6+	1.6+)
1998 12 17	704	0.7−	1.4−	2001 09 14	644	0.0	0.3+	2001 10 21	704	0.5+	0.5−
2000 04 05	699	1.9+	0.8+	2001 09 17	333	0.3+	0.2+	2001 10 21	704	0.2+	0.8−
2000 04 05	699	0.3−	0.3+	2001 09 17	333	0.5+	0.0	2001 10 24	691	0.1−	0.0
2000 04 05	704	0.8+	0.8+	2001 09 17	333	0.1+	0.6+	2001 10 24	691	0.2−	0.0
2000 04 05	704	0.2−	1.3+	2001 09 17	704	0.1−	0.5+	2001 10 24	691	0.2−	0.0
2000 04 05	699	0.2−	2.0+	2001 09 17	704	0.1−	0.6+	2001 11 18	704	0.6−	1.0+
2000 04 05	704	0.2+	0.7+	2001 09 17	704	0.3−	0.7+	2001 11 18	704	0.2−	0.5−
2000 04 05	699	0.5+	0.7+	2001 09 17	704	0.4−	0.6+	2001 11 18	704	0.5+	1.3+
2000 04 05	704	0.5+	1.0+	2001 09 18	699	0.0	0.1+	2001 11 18	704	0.1+	1.1+
2000 04 05	704	0.3+	0.7+	2001 09 18	333	0.5+	0.4−	2001 11 18	704	1.1+	0.8+
2000 04 06	704	0.0	1.2+	2001 09 18	699	0.1−	0.4+	2001 11 19	704	0.4−	0.5+
2000 04 06	704	0.2+	0.5+	2001 09 18	333	0.5+	0.1−	2001 11 19	704	0.3−	1.2+
2000 04 06	704	1.1+	1.2+	2001 09 18	699	0.2−	0.5+	2001 11 19	704	0.6+	0.9+
2000 04 06	704	0.3−	1.1+	2001 09 18	699	0.3−	0.0	2001 11 21	704	0.7−	0.1+
2000 04 06	704	0.5+	0.6+	2001 09 20	704	0.0	1.4−	2001 11 21	704	0.2−	0.1−
2000 04 11	691	0.1+	0.1+	2001 09 20	704	0.4+	1.6−	2001 11 21	704	0.3−	0.2−
2000 04 11	691	0.1−	0.4−	2001 09 20	704	0.1−	1.5−	2001 11 21	704	0.0	0.5+
2000 04 11	691	0.1+	0.0	2001 09 20	704	0.0	1.8−	2001 11 21	704	0.5+	0.5+
2000 04 29	704	0.0	0.8+	2001 09 20	704	0.1−	1.8−	2001 12 02	644	0.0	0.2+
2000 04 29	704	0.3+	0.8+	2001 09 23	704	0.1−	0.3+	2001 12 02	644	0.0	0.1+
2000 04 29	704	0.2+	1.1+	2001 09 23	704	0.0	0.1+	2001 12 02	644	0.1−	0.2+
2001 07 22	704	0.9−	0.0	2001 09 23	704	0.2−	0.3+	2001 12 07	704	0.8−	0.3−
2001 07 22	704	0.4−	0.1+	2001 09 23	704	0.1−	0.3+	2001 12 07	704	0.3−	0.1+
2001 07 22	704	0.6−	0.4−	2001 09 23	704	0.3+	0.2+	2001 12 07	704	0.8−	0.0
2001 07 22	704	0.4−	0.0	2001 09 24	704	0.3−	0.1+	2001 12 07	704	0.0	0.1−
2001 08 04	608	0.9−	0.4−	2001 09 24	704	0.4−	0.1−	2001 12 07	704	0.1+	0.0
2001 08 04	608	0.5−	1.2−	2001 09 24	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.8−	0.7−
2001 08 04	608	0.6−	0.9−	2001 09 24	704	0.2−	0.0	2001 12 19	704	1.0−	0.6+
2001 08 16	704	0.4−	1.1+	2001 09 24	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.6−	0.3+
2001 08 16	704	0.1+	0.9+	2001 10 06	704	0.4+	0.7−	2001 12 19	704	1.0−	0.4+
2001 08 16	704	0.3−	1.1+	2001 10 06	704	0.7+	0.5−	2001 12 19	704	1.0−	0.4+
2001 08 16	704	0.3+	1.3+	2001 10 06	704	0.4+	0.7−	2001 12 19	699	0.2−	0.6+
2001 08 16	704	0.3−	1.1+	2001 10 06	704	0.5+	1.1−	2001 12 19	699	0.3−	0.7+
2001 08 18	699	0.3+	0.1−	2001 10 06	644	1.0−	0.3+	2001 12 19	699	0.1−	0.3−
2001 08 18	699	0.2+	0.1−	2001 10 06	644	1.1−	0.4+	2001 12 19	699	0.0	0.3+
2001 08 18	699	1.1−	1.1+	2001 10 06	644	1.0−	0.3+	2001 12 20	704	0.7−	0.5+
2001 08 18	699	0.0	0.6−	2001 10 08	644	0.1−	1.2+	2001 12 20	704	0.3−	0.7+
2001 08 20	916	1.0−	1.1−	2001 10 08	644	0.0	1.0+	2001 12 20	704	0.3−	0.7+
2001 08 20	916	(2.1−	1.2−)	2001 10 08	644	0.0	1.1+	2001 12 20	704	0.5+	0.3+
2001 08 20	916	1.5+	0.1−	2001 10 09	333	1.1−	0.3−	2001 12 20	608	0.4−	0.7−
2001 08 21	916	(1.1−	2.0−)	2001 10 09	333	0.0	0.1−	2001 12 20	608	0.5−	0.3−
2001 08 21	916	0.2+	0.6−	2001 10 09	333	0.1+	0.5−	2001 12 20	608	0.3−	0.6−
2001 08 21	916	0.4−	1.0−	2001 10 11	704	0.3+	0.2−				
2001 08 27	916	1.3−	0.7+	2001 10 11	704	0.2+	0.0				

(34739)* 2001 QO$_{75}$ = 1992 FN$_2$ = 1998 HO$_{69}$ = 1998 KA$_{69}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19986)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	324.49079		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17699410	ω	159.77574		−0.03694831	−0.99927620	
a	3.1416914	Ω	292.34085		+0.91550494	−0.03021782	
e	0.1863874	i	0.56059		+0.40060644	−0.02310748	
P	5.57	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 26	691	0.2+	0.4+	2001 10 12	699	0.5−	0.1−	2001 11 12	704	0.5−	0.5+
1992 03 26	691	0.1−	0.1−	2001 10 12	699	0.0	0.1−	2001 11 12	704	0.4−	0.6+
1992 03 26	691	0.4+	1.2+	2001 10 12	699	0.7−	0.0	2001 11 16	644	0.1−	0.1+
1992 04 07	691	1.1−	0.6−	2001 10 13	704	1.6+	1.0−	2001 11 16	644	0.3−	0.1+
1992 04 07	691	0.4−	0.2−	2001 10 13	704	1.9+	1.0−	2001 11 16	644	0.1−	0.1+
1992 04 07	691	0.7−	0.9−	2001 10 13	704	1.3+	1.5−	2001 11 19	704	0.0	0.0
1996 12 22	327	0.3+	1.0−	2001 10 13	704	1.3+	0.6−	2001 11 19	704	0.1−	0.0
1996 12 22	327	0.3+	0.3−	2001 10 13	704	1.7+	1.8−	2001 11 19	704	0.1+	0.1+
1996 12 22	327	1.0+	0.3−	2001 10 18	704	0.7−	0.1+	2001 11 19	704	0.2+	0.2+
1998 04 21	704	1.4+	0.8+	2001 10 18	704	1.0+	0.0	2001 11 19	704	0.2+	0.3+
1998 04 21	704	0.3+	0.5+	2001 10 18	704	0.8−	0.2+	2001 11 21	704	0.5−	0.4+
1998 04 21	704	1.9+	1.5+	2001 10 18	704	0.6−	0.1−	2001 11 21	704	0.5−	0.4+
1998 04 21	704	0.1−	0.3−	2001 10 18	704	0.7−	0.5+	2001 11 21	704	0.2−	0.4+
1998 04 21	704	0.6−	0.7−	2001 10 19	644	0.1+	0.3−	2001 11 21	704	0.0	0.8+
1998 04 22	704	(0.6+	2.7+)	2001 10 19	644	0.2+	0.2−	2001 11 21	704	0.1+	1.0+
1998 04 22	704	0.1+	0.1−	2001 10 19	644	0.2+	0.2−	2001 11 22	644	0.2−	0.6+
1998 04 22	704	0.3−	0.5−	2001 10 21	704	0.1−	0.6−	2001 11 22	644	0.1−	0.6+
1998 04 22	704	0.7+	1.1+	2001 10 21	704	0.0	0.7−	2001 11 22	644	0.3−	2.6+
1998 04 22	704	(2.1+	2.1+)	2001 10 21	704	0.3−	0.6−	2001 11 24	644	0.4+	1.6+
1998 05 20	691	0.9−	1.1+	2001 10 21	704	0.2−	0.5−	2001 11 24	644	0.6+	1.0+
1998 05 20	691	0.7−	1.1+	2001 10 21	704	0.1+	0.6−	2001 11 24	644	0.5+	1.0+
1998 05 20	691	0.1−	0.7+	2001 10 26	704	0.0	0.2−	2001 12 08	699	0.0	0.1+
2000 08 20	699	(0.9−	2.3+)	2001 10 26	704	0.6+	0.2−	2001 12 08	699	1.0−	0.4+
2000 08 20	699	1.2−	1.2+	2001 10 26	704	0.5−	0.5−	2001 12 08	699	1.4−	0.5+
2000 08 20	699	1.8+	0.3+	2001 10 26	704	0.4−	0.2−	2001 12 08	699	0.7−	0.3−
2000 08 20	699	0.7+	0.1+	2001 10 26	704	0.5−	0.1−	2001 12 11	704	0.0	1.0−
2000 09 04	704	0.7−	0.4−	2001 10 26	644	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.4−	0.4−
2000 09 04	704	0.3−	0.4+	2001 10 26	644	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.2−	0.7−

2000 09 04	704	0.0	0.3+	2001 10 26	644	0.1+	0.2−	2001 12 11	704	0.6−	1.0−
2001 08 16	704	0.0	0.0	2001 11 09	704	0.4+	0.1−	2001 12 11	704	0.5−	0.7−
2001 08 16	704	0.9−	0.6−	2001 11 09	704	0.2+	0.1+	2001 12 15	704	0.4+	0.2−
2001 08 16	704	0.0	1.2+	2001 11 09	704	0.0	0.2+	2001 12 15	704	0.1−	1.2+
2001 08 22	704	0.5+	0.6−	2001 11 09	704	0.1+	0.1+	2001 12 15	704	0.0	0.8−
2001 08 22	704	0.6+	0.6+	2001 11 09	704	0.1+	0.3+	2001 12 15	704	0.4+	0.2−
2001 08 22	704	0.2−	0.4−	2001 11 09	644	0.1−	0.1+	2001 12 15	704	0.9−	0.3−
2001 08 22	704	0.5+	0.6−	2001 11 09	644	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.9+	0.4+
2001 08 24	704	0.1+	0.1+	2001 11 09	644	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.7−	1.4+
2001 08 24	704	0.1−	0.6−	2001 11 12	704	0.4−	0.5+	2001 12 18	704	1.1−	0.7−
2001 08 24	704	0.2−	0.7+	2001 11 12	704	0.5−	0.8+				
2001 10 12	699	0.4−	0.2+	2001 11 12	704	0.3−	0.8+				

(34740)∗ 2001 QJ$_{77}$ = 1996 QS$_2$ = 1999 GX$_{49}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17839)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.49031		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22358407	ω	183.82652		+0.94183778	−0.33569815	
a	2.6884924	Ω	195.81615		+0.30985082	+0.88556646	
e	0.1113522	*i*	3.31476		+0.13013097	+0.32105886	
P	4.41	*H*	14.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 23	010	1.0+	1.7−	2001 10 13	704	0.2+	0.6−	2001 11 19	699	0.3+	0.3+
1992 10 23	010	0.5+	0.6−	2001 10 13	704	0.0	0.5−	2001 11 20	704	0.7+	0.2+
1996 08 18	010	(3.1−	2.6−)	2001 10 13	704	0.7+	1.0−	2001 11 20	704	0.5+	0.1+
1996 08 18	010	(2.2−	3.1−)	2001 10 13	704	0.4−	0.5−	2001 11 20	704	0.8+	0.1−
1996 08 18	010	(2.8−	2.9−)	2001 10 16	608	0.1+	0.3−	2001 11 20	704	1.0+	0.7−
1996 08 20	010	1.9−	0.3−	2001 10 16	608	0.1−	0.6−	2001 11 20	704	0.6+	0.4−
1996 08 20	010	0.2−	0.2−	2001 10 16	608	0.3+	0.9−	2001 11 20	608	0.0	0.2+
1996 08 20	010	0.7+	0.5−	2001 10 17	704	0.3−	0.1+	2001 11 20	608	0.2−	1.0−
1999 03 23	703	0.9−	0.4+	2001 10 17	704	0.1−	0.2−	2001 11 20	608	0.0	0.2−
1999 03 23	703	1.0−	1.0+	2001 10 17	704	0.1−	0.1−	2001 11 24	704	0.8+	0.7+
1999 03 23	703	0.5−	0.4−	2001 10 17	704	0.2+	0.3−	2001 11 24	704	1.3−	0.5−
1999 03 23	703	0.3−	0.2+	2001 10 17	704	0.1−	0.1−	2001 11 24	704	0.0	0.1−
1999 04 10	699	1.0+	0.2+	2001 10 22	704	0.0	0.1+	2001 11 24	704	0.1+	0.7−
1999 04 10	699	1.9+	1.6+	2001 10 22	704	0.1+	0.4+	2001 11 24	644	0.1−	0.0
1999 04 10	699	1.9+	1.2+	2001 10 22	704	0.5−	0.5+	2001 11 24	704	0.8+	1.1−
1999 04 15	691	0.4−	0.1+	2001 10 22	704	0.2+	0.9+	2001 11 24	644	0.2−	0.1+
1999 04 15	691	0.5−	0.1−	2001 10 23	333	0.3−	0.2−	2001 11 24	644	0.2−	0.1−
2000 06 07	704	0.1+	0.6+	2001 10 23	333	0.3−	0.6+	2001 11 24	644	0.1−	0.3−
2000 06 07	704	0.5+	1.5+	2001 10 23	333	0.0	0.5−	2001 11 24	644	0.0	0.2−
2000 06 07	704	0.2+	1.0+	2001 10 23	704	0.5−	0.6+	2001 11 24	644	0.0	0.4−
2000 06 07	704	0.1+	0.9+	2001 10 23	704	0.2−	1.2+	2001 11 25	704	0.6+	0.5−
2000 06 07	704	0.4−	0.9+	2001 10 23	704	0.1−	1.0+	2001 11 25	704	0.3−	0.1−
2001 08 16	704	0.3−	0.1+	2001 10 23	704	0.0	0.6+	2001 11 25	704	0.0	0.4−
2001 08 16	704	1.0−	1.3+	2001 10 23	704	0.4−	0.4+	2001 12 08	699	0.0	0.4+
2001 08 16	704	0.1+	0.7+	2001 10 24	333	0.4−	1.0−	2001 12 08	699	0.2+	0.1+
2001 08 16	704	0.3+	0.8+	2001 10 24	333	0.6−	0.2−	2001 12 08	699	0.4+	0.4+
2001 08 16	704	0.5+	0.4−	2001 10 24	333	0.6−	1.0−	2001 12 08	699	0.3−	0.5+
2001 08 22	704	0.7−	0.9+	2001 10 24	704	0.6+	0.5+	2001 12 11	704	1.2−	1.2+
2001 08 22	704	0.1−	1.4+	2001 10 24	704	0.0	0.5+	2001 12 11	704	1.6−	1.3+
2001 08 22	704	0.0	0.1+	2001 10 24	704	0.0	0.5+	2001 12 11	704	1.1−	1.0+
2001 08 22	704	0.1−	0.1−	2001 10 24	704	0.0	0.5+	2001 12 11	704	1.1−	1.1+
2001 08 23	699	1.3+	1.0+	2001 10 24	704	0.2−	0.7+	2001 12 11	704	1.7−	1.0+
2001 08 23	699	0.5−	0.0	2001 10 25	644	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.5+
2001 08 23	699	1.6+	0.2+	2001 10 25	644	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.3+
2001 08 23	699	(1.9+	2.2+)	2001 10 25	644	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.5+
2001 09 12	333	1.2+	0.6−	2001 11 09	704	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.7+
2001 09 12	333	1.4+	0.0	2001 11 09	704	0.2−	0.6+	2001 12 14	704	0.0	0.5+
2001 09 12	333	0.2+	0.2−	2001 11 09	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
2001 09 14	644	0.0	0.6+	2001 11 09	704	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
2001 09 14	644	0.1+	0.5+	2001 11 09	704	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
2001 09 14	644	0.1+	0.4+	2001 11 15	644	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
2001 09 17	644	0.3−	0.2+	2001 11 15	644	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
2001 09 17	704	0.2−	0.0	2001 11 15	644	0.0	0.4−	2001 12 18	644	0.1−	0.4−
2001 09 17	644	0.3−	0.1+	2001 11 17	704	0.4−	0.6−	2001 12 18	644	0.1−	0.5−
2001 09 17	704	0.2+	0.4+	2001 11 17	704	0.1−	0.6−	2001 12 18	644	0.2−	0.5−
2001 09 17	644	0.3−	0.3+	2001 11 17	704	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	1.3+	0.2−
2001 09 17	704	0.0	0.1−	2001 11 17	704	0.3−	0.5−	2001 12 20	704	0.8+	0.3−
2001 09 17	704	0.3+	0.1+	2001 11 19	699	0.2+	0.5+	2001 12 20	704	0.8+	0.3−
2001 09 17	704	0.1+	0.3−	2001 11 19	699	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	1.1+	0.7−
2001 10 13	704	0.1+	0.2−	2001 11 19	699	0.3−	0.3−	2001 12 20	704	0.7+	0.2+

(34741)∗ 2001 QM$_{77}$ = 1978 VV$_{15}$ = 1997 NO$_{10}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17839)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	355.48943		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25768982	ω	347.36398		+0.58345211	−0.81042648	
a	2.4457076	Ω	66.91886		+0.75004008	+0.51273614	
e	0.1959641	*i*	3.29305		+0.31148597	+0.28339121	
P	3.82	*H*	14.4	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 01	095	0.1+	0.1+	2001 10 12	699	0.3−	0.1+	2001 11 21	608	0.3+	0.6−
1997 07 10	599	0.4−	0.4+	2001 10 12	699	0.1−	0.1+	2001 11 24	644	0.1+	0.1+
1997 07 10	599	0.4−	1.1+	2001 10 12	699	0.0	0.1+	2001 11 24	644	0.0	0.0
1997 07 15	104	1.1−	0.9−	2001 10 22	704	(2.4+	0.6−)	2001 11 24	644	0.0	0.2+
1997 07 15	104	1.6−	0.4−	2001 10 22	704	0.3+	1.6+	2001 11 26	704	0.7+	1.4−
1997 07 15	104	0.5−	0.8−	2001 10 22	704	0.5+	0.5−	2001 11 26	704	0.6+	0.5−
1997 07 15	104	0.6−	0.1−	2001 10 23	704	2.0+	0.6−	2001 11 26	704	0.4−	0.1−
1997 10 26	894	1.1−	0.4−	2001 10 23	704	0.7+	0.4+	2001 11 26	704	0.2+	0.1−
1997 10 26	894	0.3−	0.1−	2001 10 23	704	0.2+	0.1+	2001 11 26	704	0.1−	0.1+
1997 10 30	704	1.1+	0.2−	2001 10 23	704	0.3+	1.6−	2001 11 26	704	0.1+	0.1−
1997 10 30	704	0.6+	0.7−	2001 10 23	704	0.2−	0.3−	2001 11 26	704	0.4+	0.3+
1997 10 30	704	0.8+	0.0	2001 10 24	704	1.2+	0.1+	2001 12 08	699	0.2−	0.2+
1997 10 30	704	0.6+	0.9−	2001 10 24	704	0.9+	0.3−	2001 12 08	699	0.1−	0.0
1997 10 30	704	0.9+	0.4+	2001 10 24	704	0.0	0.3−	2001 12 08	699	1.1−	0.2+
1999 04 12	704	0.7+	0.1−	2001 10 24	704	0.1+	0.5+	2001 12 08	699	1.0+	0.3+
1999 04 12	704	0.8+	0.4−	2001 10 24	704	1.5−	0.6+	2001 12 10	704	0.2+	0.1+
1999 04 12	704	0.5+	0.1+	2001 10 26	704	0.4+	0.2+	2001 12 10	704	0.4+	0.1−
1999 04 12	704	1.2−	0.5+	2001 10 26	704	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.1+	0.3+
1999 04 12	704	(4.0−	1.0+)	2001 10 26	704	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.4+
2001 07 20	699	1.2−	0.6−	2001 10 26	704	0.2−	0.0	2001 12 10	704	0.2+	0.7+
2001 07 20	699	0.7−	0.1−	2001 10 26	704	0.5−	0.3−	2001 12 13	644	0.2−	0.1+
2001 07 20	699	0.3−	0.3−	2001 10 27	333	0.1+	0.1+	2001 12 13	644	0.1−	0.1+
2001 07 20	699	0.5−	0.1+	2001 10 27	333	0.0	0.1−	2001 12 13	644	0.0	0.0
2001 08 16	704	0.0	0.4+	2001 10 27	333	0.6+	0.2−	2001 12 15	704	0.4+	0.1+
2001 08 16	704	0.0	0.5−	2001 10 28	704	0.2+	0.1+	2001 12 15	704	0.2−	0.2+
2001 08 16	704	0.0	0.2−	2001 10 28	704	0.3+	0.1+	2001 12 15	704	0.3+	0.0
2001 08 16	704	0.0	0.4−	2001 10 28	704	0.0	0.1+	2001 12 15	704	0.1+	0.0
2001 08 16	704	0.4−	0.9−	2001 10 28	704	0.3−	0.0	2001 12 15	704	0.5−	0.1−
2001 08 22	704	0.7+	1.1+	2001 10 28	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.2−
2001 08 22	704	1.8+	0.3+	2001 11 09	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.0
2001 08 22	704	1.4+	0.7+	2001 11 09	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.4+
2001 08 22	704	1.5+	0.8+	2001 11 09	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
2001 08 22	704	1.3+	0.7+	2001 11 09	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.6−	0.1+
2001 08 29	644	0.3−	0.4+	2001 11 09	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
2001 08 29	644	0.4−	0.2+	2001 11 12	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.4−
2001 08 29	644	0.3−	0.5+	2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.7−	0.3+
2001 09 10	704	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.8−	0.0
2001 09 10	704	0.3+	0.1+	2001 11 12	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.3+
2001 09 10	704	0.3+	0.5−	2001 11 12	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.6−	0.5+
2001 09 10	704	0.4+	0.3+	2001 11 17	691	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.9−	0.3+
2001 09 10	704	0.3+	0.7+	2001 11 17	691	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	1.3−	0.3+
2001 09 14	644	0.2+	1.5+	2001 11 17	691	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	(2.8−	0.3+)
2001 09 14	644	0.4+	1.7+	2001 11 20	704	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	0.8−	0.2+
2001 09 14	644	0.3+	1.6+	2001 11 20	704	1.1−	0.1+	2001 12 21	704	0.3−	0.3−

2001 09 17	704	0.7+	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.2+	2001 12 21	704	0.8−	0.0
2001 09 17	704	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	1.6−	2001 12 21	704	0.7−	0.1+
2001 09 17	704	0.2+	0.0	2001 11 20	704	0.5−	0.4−	2001 12 21	704	1.0−	0.5+
2001 09 17	704	0.2+	0.1−	2001 11 21	704	0.3−	0.6−	2002 01 04	644	0.3+	0.2+
2001 09 17	704	0.3+	0.1−	2001 11 21	704	0.5−	0.7−	2002 01 04	644	0.0	0.1+
2001 09 19	699	0.1−	0.4+	2001 11 21	704	0.6−	0.6−	2002 01 04	644	0.0	0.2+
2001 09 19	699	0.1−	0.1+	2001 11 21	704	0.7−	0.9−	2002 01 06	106	0.5−	0.4−
2001 09 19	699	0.0	0.2+	2001 11 21	704	0.6−	1.1−	2002 01 06	106	0.6+	0.1+
2001 09 19	699	0.2+	0.2+	2001 11 21	608	0.3+	1.4−				
2001 10 12	699	0.1−	0.1+	2001 11 21	608	0.2+	0.4−				

(34742)∗ 2001 QD$_{79}$ = 1988 VK$_{9}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19989)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	336.71514		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23083508	ω	220.87502		+0.06536608	−0.98908526	
a	2.6318927	Ω	225.83761		+0.95674152	+0.09971871	
e	0.1559289	*i*	10.60738		+0.28350123	−0.10847363	
P	4.27	*H*	14.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1988 11 02	399	1.2+	0.1+	2001 08 23	704	0.2+	0.3+	2001 11 09	704	0.2+	0.6+
1988 11 02	399	0.8−	0.5−	2001 08 23	704	0.2+	0.7+	2001 11 09	704	0.4+	0.2+
1988 11 02	399	(2.9−	4.6−)	2001 08 23	704	0.3+	0.0	2001 11 09	704	0.8+	0.4+
1996 09 09	691	0.3−	0.7−	2001 08 23	704	0.0	0.0	2001 11 17	704	0.6+	0.0
1996 09 09	691	0.5−	0.9−	2001 08 23	704	1.1+	0.5−	2001 11 17	704	0.3+	0.1+
1996 09 09	691	0.5−	0.8−	2001 08 24	704	0.0	0.4+	2001 11 17	704	0.8+	0.1+
1999 05 18	704	0.8−	0.4−	2001 08 24	704	0.2+	0.3+	2001 11 17	704	0.5+	0.0
1999 05 18	704	0.7+	1.4+	2001 08 24	704	0.0	0.1−	2001 11 17	704	0.5+	0.1+
1999 05 18	704	0.7+	0.6+	2001 08 24	704	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	2.0−	0.9−
1999 05 18	704	(0.4+	3.2+)	2001 09 15	644	0.5−	0.0	2001 11 20	704	2.6−	0.7−
1999 06 04	703	1.4+	1.0+	2001 09 15	644	0.0	0.1−	2001 11 20	704	1.8−	0.8−
1999 06 04	703	0.8+	0.8+	2001 09 15	644	0.1−	0.4+	2001 11 20	704	2.6−	1.1−
1999 06 04	703	1.3−	0.4+	2001 10 20	704	0.1+	0.9+	2001 11 24	704	0.4+	0.5−
1999 06 04	703	0.1+	0.6+	2001 10 20	704	0.1+	0.7+	2001 11 24	704	0.3+	0.1−
1999 06 14	704	0.7−	0.4−	2001 10 20	704	0.2+	1.0+	2001 11 24	704	0.4+	0.7−
1999 06 14	704	0.3+	0.1+	2001 10 23	704	0.5+	0.3+	2001 11 24	704	0.5+	0.6−
1999 06 14	704	0.1+	0.6+	2001 10 23	704	0.4+	0.1−	2001 11 24	704	0.6+	0.3−
1999 06 14	704	0.6−	0.5−	2001 10 23	704	0.3+	0.0	2001 12 08	699	0.1−	0.3+
1999 06 14	704	0.0	0.4+	2001 10 23	704	0.3+	0.0	2001 12 08	699	0.2+	0.1+
2000 08 03	704	0.4+	0.3+	2001 10 24	704	0.1+	0.5+	2001 12 08	699	0.1+	0.2+
2000 08 03	704	0.2−	0.2+	2001 10 24	704	0.1−	0.3+	2001 12 08	699	0.4+	0.2+
2000 08 03	704	1.1+	0.2+	2001 10 24	704	0.2+	0.3+	2001 12 11	704	0.0	0.4+
2000 08 03	704	0.5+	0.3+	2001 10 24	704	0.2+	0.5+	2001 12 11	704	0.1+	0.5+
2000 08 03	704	0.1+	1.0+	2001 10 24	704	0.2+	0.5+	2001 12 11	704	0.1−	0.7+
2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2001 10 26	916	0.6+	1.3−	2001 12 11	704	0.2−	0.4+
2000 08 31	704	0.2−	0.7+	2001 10 26	916	0.7−	1.3−	2001 12 11	704	0.1+	0.4+
2000 08 31	704	1.3−	0.2+	2001 10 26	916	(2.3−	0.8−)	2001 12 18	704	0.1−	0.5+
2001 08 16	704	1.2−	1.1+	2001 10 28	916	0.0	1.6−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
2001 08 16	704	0.2+	0.8−	2001 10 28	916	0.1−	0.5−	2001 12 18	704	0.0	0.1+
2001 08 16	704	0.1−	0.3+	2001 10 28	916	(1.5+	2.2−)	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
2001 08 16	704	0.8+	0.2+	2001 10 28	704	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.4+	0.5+
2001 08 22	704	0.8+	1.3+	2001 10 28	704	0.1−	0.0	2001 12 24	608	0.3−	0.6+
2001 08 22	704	0.3+	0.6+	2001 10 28	704	0.3+	0.1−	2001 12 24	608	0.6−	0.7+
2001 08 22	704	0.5−	0.1+	2001 11 09	704	0.1+	0.3+	2001 12 24	608	0.6−	0.7+
2001 08 22	704	0.2+	0.1+	2001 11 09	704	0.1+	0.8+				

(34743)∗ 2001 QE$_{80}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.62829		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18124473	ω	214.37199		+0.96305843	+0.26914054	
a	3.0923771	Ω	130.01226		−0.24434295	+0.88746028	
e	0.1717194	*i*	0.67672		−0.11320329	+0.37413583	
P	5.44	*H*	14.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 19	809	1.5+	0.5+	2001 10 17	333	0.8−	0.4−	2001 11 12	704	0.0	0.6+
1995 08 22	809	0.6+	0.1+	2001 10 17	333	1.3−	0.2−	2001 11 12	704	0.0	0.5−
1995 08 26	809	0.5+	0.3+	2001 10 21	333	0.7+	0.1−	2001 11 12	704	0.3−	0.2−
1995 08 27	809	0.3−	0.3−	2001 10 21	333	0.6+	0.3+	2001 11 12	704	0.6−	0.1−
1995 09 17	809	0.5−	0.4−	2001 10 21	333	0.6+	0.1+	2001 11 16	644	0.5+	0.8+
1995 09 18	809	0.7−	2.6−	2001 10 22	704	0.7+	0.2+	2001 11 16	644	0.5+	0.0
1995 09 20	809	0.2−	0.7+	2001 10 22	704	0.7+	0.2+	2001 11 16	644	0.5+	0.2+
1995 09 22	809	0.1−	0.1+	2001 10 22	704	0.4+	0.1−	2001 11 20	704	0.8+	0.5−
1998 03 01	691	0.2−	0.7−	2001 10 22	704	0.7+	0.5−	2001 11 20	704	0.7+	0.5−
1998 03 01	691	0.0	0.3−	2001 10 22	704	0.4+	0.0	2001 11 20	704	0.6+	0.4−
1998 03 01	691	0.8−	0.5+	2001 10 23	704	0.5+	0.5−	2001 11 20	704	1.0+	0.5−
1999 05 16	691	0.6−	0.7+	2001 10 23	704	0.2−	0.4−	2001 11 21	704	0.4+	0.0
1999 05 16	691	0.7−	1.0+	2001 10 23	704	0.2+	0.4−	2001 11 21	704	0.0	0.3−
1999 05 16	691	(1.3+	3.8−)	2001 10 23	704	0.1+	0.5−	2001 11 21	704	0.2+	0.2−
2000 07 23	704	0.2−	0.2−	2001 10 23	704	0.2+	0.4−	2001 11 21	704	0.2−	0.0
2000 07 23	704	0.4−	0.0	2001 10 24	704	0.5+	1.0−	2001 11 21	704	0.1+	0.3+
2000 07 23	704	0.1+	1.4+	2001 10 24	704	0.1+	0.7−	2001 11 24	644	0.1−	0.1+
2000 07 23	704	0.1−	0.1+	2001 10 24	704	0.1−	0.5−	2001 11 24	644	0.0	0.2+
2001 08 16	704	0.3+	0.3−	2001 10 24	704	0.3+	0.5−	2001 11 24	644	0.1−	0.3+
2001 08 16	704	0.6+	0.1−	2001 10 24	704	0.0	0.5−	2001 12 10	291	0.6+	0.5+
2001 08 16	704	0.2+	0.1−	2001 10 26	704	0.4−	0.1+	2001 12 10	291	1.0+	0.6+
2001 08 22	704	0.1+	0.1+	2001 10 26	704	0.4−	0.4−	2001 12 10	291	0.5+	0.6+
2001 08 22	704	1.3−	0.6+	2001 10 26	704	0.0	0.7+	2001 12 11	704	0.2−	0.7+
2001 08 22	704	0.9−	0.8+	2001 10 26	704	0.4+	1.1+	2001 12 11	704	0.3−	0.9+
2001 09 14	644	0.4−	0.6+	2001 10 26	704	0.8−	0.9+	2001 12 11	704	0.6+	0.4−
2001 09 14	644	0.4−	0.7+	2001 10 27	699	0.9+	0.2−	2001 12 11	704	2.1−	0.7+
2001 09 14	644	0.3+	1.0+	2001 10 27	699	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	0.2−	0.7+
2001 09 18	333	1.5−	0.1−	2001 10 27	699	0.6−	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	1.7−
2001 09 18	333	0.1−	0.4+	2001 10 27	699	0.1+	1.3+	2001 12 14	704	0.1−	0.2−
2001 09 18	333	0.3−	0.1+	2001 10 29	608	0.3+	0.5−	2001 12 14	704	0.3−	0.4+
2001 09 21	333	1.2−	0.5−	2001 10 29	608	0.0	0.7−	2001 12 14	704	0.2−	0.6+
2001 09 21	333	0.4+	1.4−	2001 10 29	608	0.1−	0.7−	2001 12 14	704	0.6−	0.8+
2001 09 21	333	0.5+	0.0	2001 11 09	704	0.9−	0.8+	2001 12 17	704	0.5+	1.1+
2001 10 13	704	0.6+	1.1−	2001 11 09	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.8+	0.3−
2001 10 13	704	0.5−	0.3−	2001 11 09	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.8+	0.2+
2001 10 13	704	0.6−	0.7−	2001 11 09	704	0.6−	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.7−
2001 10 13	704	0.3−	0.6−	2001 11 09	644	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.1−
2001 10 15	333	0.0	0.2−	2001 11 09	704	1.0−	0.0	2001 12 19	644	0.3−	0.5+
2001 10 15	333	0.5+	0.6−	2001 11 09	644	0.1−	0.2+	2001 12 19	644	0.4−	0.5+
2001 10 15	333	0.0	0.0	2001 11 09	644	0.2−	0.0	2001 12 19	644	0.3−	0.4+
2001 10 17	333	0.9−	0.2−	2001 11 12	704	0.3−	0.5+				

(34744)∗ 2001 QS$_{86}$ = 1999 CT$_{102}$ = 2001 OX$_{80}$

Discovered 2001 Aug. 16 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17849)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	54.45493		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23716456	ω	1.98570		+0.60732790	+0.76720283	
a	2.5848550	Ω	305.47725		−0.73234168	+0.43999921	
e	0.1359598	*i*	14.67353		−0.30794232	+0.46669103	
P	4.16	*H*	13.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1951 08 11	261	0.6+	0.9−	2001 07 29	704	0.7−	0.4+	2001 09 23	644	0.5−	0.2+
1951 08 11	261	0.5+	0.3−	2001 07 29	704	1.1−	0.3+	2001 09 23	644	0.5−	0.2+
1975 04 08	260	0.2−	1.0+	2001 07 31	704	0.3−	0.4−	2001 09 30	644	0.1−	0.0

1975 04 08	260	0.2−	0.2+	2001 07 31	704	0.8+	0.3+	2001 09 30	644	0.3−	0.1+
1984 08 02	260	0.2+	0.1−	2001 07 31	704	0.1−	0.1−	2001 09 30	644	0.0	0.1+
1984 08 02	260	0.8+	0.1−	2001 07 31	704	0.1+	0.1+	2001 10 18	704	0.1+	0.3−
1987 04 19	260	1.1+	0.5+	2001 07 31	704	0.1−	0.3+	2001 10 18	704	0.4+	0.8−
1987 04 19	260	0.0	0.2+	2001 08 16	644	0.5−	0.4+	2001 10 18	704	0.1+	0.6−
1989 09 30	261	1.5−	1.0−	2001 08 16	644	0.6−	0.3+	2001 10 18	704	0.4+	1.0−
1989 09 30	261	1.0−	0.4−	2001 08 16	644	0.6−	0.3+	2001 10 18	704	0.7+	0.8−
1998 12 21	704	0.4+	0.7−	2001 08 21	608	0.3−	0.4+	2001 10 19	608	0.2−	0.8−
1998 12 21	704	0.5+	0.9−	2001 08 21	608	0.7−	0.5+	2001 10 19	608	0.1−	0.9−
1998 12 21	704	1.4−	1.6−	2001 08 21	608	0.3−	0.4+	2001 10 19	608	0.2−	0.8−
1998 12 21	704	(5.7−	0.7−)	2001 08 22	704	0.1+	0.1−	2001 11 11	699	0.2+	0.3+
1999 02 11	699	0.7+	1.0+	2001 08 22	704	0.3+	0.3−	2001 11 11	699	0.3−	0.2+
1999 02 11	691	0.5+	0.1+	2001 08 22	704	0.3+	0.5−	2001 11 11	699	0.6−	0.4+
1999 02 11	699	0.5−	1.1+	2001 08 22	704	0.4+	0.5−	2001 11 11	699	0.0	0.1+
1999 02 11	691	0.4+	0.2+	2001 08 22	704	0.1+	0.2−	2001 11 12	704	0.7+	0.6+
1999 02 11	699	0.4+	0.2+	2001 09 10	704	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.9+	0.2−
1999 02 11	691	0.7+	0.2−	2001 09 10	704	0.2+	0.4−	2001 11 12	704	0.1+	0.1−
1999 02 12	704	0.3−	0.5+	2001 09 10	704	0.1−	0.4−	2001 11 12	704	1.1+	0.4−
1999 02 12	704	0.6−	0.6−	2001 09 10	704	0.1+	0.2−	2001 11 12	704	0.5+	0.5−
1999 02 12	704	2.0+	0.4+	2001 09 10	704	0.2−	0.3−	2001 11 20	644	0.1+	0.2−
1999 02 12	704	1.2+	0.5−	2001 09 18	644	0.3−	0.0	2001 11 20	644	0.2−	0.2−
1999 02 16	704	0.3+	0.8+	2001 09 18	644	0.4+	0.3+	2001 11 20	644	0.1+	0.1−
1999 02 16	704	0.9+	0.5−	2001 09 18	644	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.4+	1.6+
1999 02 16	704	0.6+	1.1+	2001 09 18	644	0.3+	0.6+	2001 12 10	704	0.4+	2.0+
2001 07 29	699	0.1−	0.2−	2001 09 18	644	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.3+	2.2+
2001 07 29	699	0.3−	0.3+	2001 09 18	644	0.3+	0.7+	2001 12 10	704	0.3+	2.2+
2001 07 29	699	0.1−	0.1−	2001 09 22	699	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	1.3+	2.4+
2001 07 29	699	0.4−	0.2+	2001 09 22	699	0.4−	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.3+
2001 07 29	704	0.5−	0.0	2001 09 22	699	0.4−	0.1+	2001 12 21	704	0.6−	0.0
2001 07 29	704	0.3−	0.3+	2001 09 22	699	0.2−	0.1+	2001 12 21	704	0.0	0.2−
2001 07 29	704	1.1−	0.6+	2001 09 23	644	0.5−	0.4+	2001 12 21	704	0.1+	0.2−

(34745)∗ 2001 QV$_{90}$

Discovered 2001 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	266.28827		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.37584146	ω	266.95010		−0.12088755	−0.99022143
a	1.9016602	Ω	190.76947		+0.99235909	−0.11880791
e	0.1020107	i	21.87681		+0.02469069	−0.07311769
P	2.62	H	15.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1951 07 08	261	0.1−	0.3−	2001 07 21	699	0.1−	0.6+	2001 08 26	699	0.3−	0.1+
1951 07 08	261	0.1+	0.0	2001 07 21	699	0.1+	0.7+	2001 08 26	699	0.4+	0.1+
1988 11 02	260	0.6+	0.7+	2001 07 21	699	0.7−	0.9+	2001 08 26	699	0.3+	0.2+
1988 11 02	260	0.8−	1.1+	2001 07 21	699	0.3−	1.1+	2001 08 31	644	0.3+	0.1+
1992 01 28	260	0.2+	1.5+	2001 08 11	644	0.0	0.4−	2001 08 31	644	0.3+	0.0
1992 01 28	260	0.1−	1.1+	2001 08 11	644	0.7+	0.3−	2001 08 31	644	0.3+	0.2−
1996 10 14	260	0.0	0.3−	2001 08 11	644	0.4+	0.2−	2001 09 08	699	0.5−	0.1+
1996 10 14	260	1.0+	0.6+	2001 08 18	699	1.4+	0.0	2001 09 08	699	0.1−	0.0
1998 06 27	704	0.2+	1.8+	2001 08 18	699	0.3+	0.7+	2001 09 08	699	0.5−	0.3+
1998 06 27	704	(0.9−	3.0+)	2001 08 18	699	0.1−	0.8+	2001 09 08	699	1.0−	0.6+
1998 06 27	704	0.2+	0.1−	2001 08 18	699	0.6+	0.1+	2001 10 13	699	0.3+	0.8+
1998 06 27	704	(2.8−	1.3+)	2001 08 22	704	0.7+	0.0	2001 10 13	699	0.8−	0.0
1999 12 31	704	(0.1−	2.5−)	2001 08 22	704	0.3+	0.1−	2001 10 13	699	1.1−	0.2+
1999 12 31	704	0.6−	1.8−	2001 08 22	704	0.4+	0.1−	2001 10 13	699	0.2−	0.2+
1999 12 31	704	0.8+	0.0	2001 08 22	704	0.5+	0.3+	2001 10 16	704	1.2−	0.7−
2000 03 09	704	0.4−	1.9+	2001 08 22	704	0.7+	0.1−	2001 10 16	704	0.4−	0.2−
2000 03 09	704	0.4+	0.4+	2001 08 23	704	0.1+	0.4−	2001 10 16	704	1.0−	0.3−
2000 03 09	704	0.2−	0.2+	2001 08 23	704	0.5−	0.2−	2001 11 10	704	0.2−	0.5+
2000 05 03	704	0.7+	0.6+	2001 08 23	704	0.0	0.5−	2001 11 10	704	0.3−	0.3−
2000 05 03	704	0.1+	0.3+	2001 08 23	704	0.4−	0.3−	2001 11 10	704	0.7−	0.5−
2000 05 03	704	0.4+	0.7+	2001 08 23	704	0.1−	0.3−	2001 11 10	704	0.4−	0.4−
2000 05 03	704	0.2−	0.5+	2001 08 26	699	0.1+	0.2+				

(34746)∗ 2001 QE$_{91}$ = 1949 KS = 1990 VD$_1$ = 1991 XC$_5$

Discovered 2001 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19994), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.57672		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.08304764	ω	196.07843		+0.30004887	+0.83616038
a	5.2029683	Ω	93.25242		−0.81670926	+0.47387762
e	0.0368928	i	27.37920		−0.49290633	−0.27618079
P	11.87	H	9.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1949 05 29	760	0.3+	0.0	2001 08 23	704	0.5+	0.4−	2001 10 23	704	0.3−	0.4+
1949 05 29	760	0.5+	0.3+	2001 08 23	704	0.3+	0.8−	2001 10 23	704	0.5+	0.7+
1990 11 12	413	0.8−	0.6−	2001 08 23	704	0.2−	1.4−	2001 10 23	704	0.4−	0.4+
1990 11 12	413	1.1+	0.3−	2001 08 24	704	0.3+	0.5+	2001 11 06	704	0.5−	0.1+
1991 12 03	808	0.8−	0.9−	2001 08 24	704	0.9+	0.5+	2001 11 06	704	0.3−	0.6−
1991 12 03	808	0.5−	0.2−	2001 08 24	704	0.7+	0.3−	2001 11 06	704	1.0−	0.2−
1996 03 18	261	1.1+	0.3+	2001 08 24	704	0.5+	0.6−	2001 11 06	644	1.1−	0.8+
1996 03 18	261	1.4+	0.2+	2001 08 24	704	0.7+	1.0−	2001 11 06	704	1.2−	0.6−
1998 06 03	704	0.6+	0.7+	2001 08 24	704	0.1−	0.4−	2001 11 06	644	1.2−	1.0+
1998 06 03	704	0.2+	0.9+	2001 08 24	704	0.1+	1.5−	2001 11 06	704	1.3−	0.1+
1998 06 03	704	0.6+	0.2+	2001 08 24	704	(0.1+	2.1−)	2001 11 06	644	1.1−	0.7+
1998 06 03	704	1.0−	0.3−	2001 09 11	704	1.4+	0.8+	2001 11 07	704	0.5−	1.0+
1998 06 24	704	1.4+	1.5−	2001 09 11	704	1.4+	0.5−	2001 11 07	704	0.4−	1.4+
1998 06 24	704	1.9+	1.9+	2001 09 11	704	1.1+	0.0	2001 11 07	704	1.1−	0.6+
1998 06 24	704	1.9−	0.6−	2001 09 11	704	0.1+	1.0−	2001 11 07	704	0.7−	0.8+
1998 06 24	704	1.5−	0.4−	2001 09 23	644	0.1+	0.3−	2001 11 07	704	1.3−	0.7+
1998 06 24	704	2.4−	0.1−	2001 09 23	644	0.0	0.3−	2001 11 17	699	0.1+	0.4+
2001 08 19	704	0.2+	1.6+	2001 09 23	644	0.0	0.2−	2001 11 17	699	0.1−	0.4+
2001 08 19	704	(3.2+	0.9+)	2001 10 08	704	0.8+	0.1+	2001 11 17	699	0.3−	0.6+
2001 08 19	704	(3.0+	1.0−)	2001 10 08	704	0.3+	0.2−	2001 11 17	699	0.4−	0.4+
2001 08 19	704	(1.1+	2.7−)	2001 10 08	704	0.3+	0.3−	2001 11 22	644	0.1+	0.0
2001 08 22	704	0.0	0.3+	2001 10 08	704	0.1−	0.3−	2001 11 22	644	0.0	0.1+
2001 08 22	704	0.1−	0.0	2001 10 18	699	0.6+	0.3+	2001 11 22	644	0.1+	0.3+
2001 08 22	704	0.0	0.2−	2001 10 18	699	0.3+	0.6+	2001 12 04	704	0.7+	0.5−
2001 08 22	704	0.1+	0.3−	2001 10 18	699	0.4+	0.4+	2001 12 04	704	0.8+	0.5−
2001 08 22	704	0.1+	0.1−	2001 10 18	699	0.3+	0.7+	2001 12 04	704	0.4+	0.7−
2001 08 23	704	0.0	0.1+	2001 10 23	704	0.4−	0.1+	2001 12 04	704	0.9+	0.4−
2001 08 23	704	0.4+	0.0	2001 10 23	704	0.1−	0.8+	2001 12 04	704	0.2+	0.3−

(34747)∗ 2001 QC$_{92}$

Discovered 2001 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	352.52799		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17197547	ω	309.80216		+0.98530583	−0.13093029
a	3.2025190	Ω	57.98482		+0.16697944	+0.87346811
e	0.1388358	i	7.43224		−0.03592059	+0.46894639
P	5.73	H	12.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1986 02 05	261	0.6−	0.1−	2001 08 23	704	0.4−	0.0	2001 10 24	704	0.1−	0.6−
1986 02 05	261	0.6−	0.1−	2001 08 23	704	0.5−	0.4+	2001 10 24	704	0.0	0.4+
1990 10 24	261	0.6+	0.3+	2001 08 23	704	0.0	0.2+	2001 10 24	704	0.8+	1.1+
1990 10 24	261	0.2−	0.2−	2001 08 23	704	0.6−	0.1+	2001 11 07	704	0.2−	0.2+
1990 11 10	261	0.3+	0.1−	2001 09 12	704	0.5+	0.2+	2001 11 07	704	0.3−	0.1+
1990 11 10	261	0.6+	0.2−	2001 09 12	704	0.5+	0.3+	2001 11 07	704	0.3−	0.7+
1998 03 03	704	1.1−	1.2+	2001 09 12	704	0.0	0.3−	2001 11 07	704	0.4−	0.5+
1998 03 03	704	2.0+	1.1+	2001 09 12	704	0.3+	0.0	2001 11 08	644	0.5+	0.4+
1998 03 03	704	0.1−	0.9−	2001 09 12	704	0.0	0.0	2001 11 08	644	0.1+	0.0
1998 03 03	704	0.2−	0.1+	2001 10 04	644	0.8−	0.3−	2001 11 08	644	0.6+	0.1+
1998 03 03	704	1.4−	0.2−	2001 10 04	644	0.7−	0.2−	2001 11 20	704	0.4−	0.1−
1998 03 04	704	0.3−	0.6−	2001 10 04	644	0.5−	0.2−	2001 11 20	704	0.4−	0.6−

1998 03 04	704	2.0+	1.1+	2001 10 10	644	0.8−	0.1+	2001 11 20	704	0.4−	0.0
1998 03 04	704	0.2−	0.4+	2001 10 10	644	0.7−	0.1+	2001 11 20	704	0.4+	0.1+
1998 03 04	704	0.1+	0.9+	2001 10 10	644	1.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.1−
1999 04 10	699	1.1+	1.8+	2001 10 11	704	0.0	0.8+	2001 11 21	608	0.4−	0.2+
1999 04 10	699	1.0+	1.3+	2001 10 11	704	0.1+	0.4+	2001 11 21	608	0.3−	0.1−
1999 04 10	699	0.1+	0.9−	2001 10 11	704	0.1+	1.2+	2001 11 21	608	0.1−	0.1+
2001 07 09	644	0.1−	0.5+	2001 10 11	704	0.4−	0.8+	2001 12 05	704	0.0	1.1+
2001 07 09	644	0.2−	0.5+	2001 10 11	704	0.3−	0.9+	2001 12 05	704	0.5+	0.0
2001 07 09	644	0.1−	1.0+	2001 10 16	644	0.2−	0.2−	2001 12 05	704	0.3+	0.6+
2001 08 19	704	0.1+	0.7−	2001 10 16	644	0.2−	0.2−	2001 12 05	704	0.1+	0.9+
2001 08 19	704	0.2−	0.1−	2001 10 16	644	0.1−	0.2−	2001 12 05	704	0.3−	0.6+
2001 08 19	704	0.0	0.2+	2001 10 20	704	0.6+	1.2−	2001 12 18	704	0.9+	0.5+
2001 08 19	704	0.2−	0.2−	2001 10 20	704	0.7+	0.7−	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
2001 08 19	704	0.1−	0.3−	2001 10 20	704	0.8+	0.3−	2001 12 18	704	0.4+	1.1+
2001 08 19	608	0.2+	0.7−	2001 10 20	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	0.3+
2001 08 19	608	0.0	0.5−	2001 10 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.3−
2001 08 19	608	0.1−	0.6−	2001 10 24	704	1.7+	0.5+				
2001 08 23	704	0.5−	0.2+	2001 10 24	704	0.5−	1.9−				

(34748)∗ 2001 QN$_{93}$ = 1976 JO$_{10}$

Discovered 2001 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 19996)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	144.54008		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17494640	ω	228.57674		−0.04829554	+0.96698126	
a	3.1661589	Ω	40.79634		−0.76348603	+0.12578972	
e	0.0184351	i	22.51849		−0.64401601	−0.22163979	
P	5.63	H	13.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 05 02	809	0.2−	0.3−	2001 08 22	704	0.2−	0.1−	2001 10 21	704	0.2+	0.1+
1998 03 25	566	0.1+	0.2−	2001 08 22	704	0.5−	1.3+	2001 10 21	704	0.1+	0.9−
1998 03 25	566	0.5−	0.1−	2001 08 23	704	0.3+	0.3+	2001 10 21	704	0.2−	0.3−
1998 03 25	566	0.0	0.1−	2001 08 23	704	0.6+	0.8+	2001 10 27	704	0.3−	0.1+
1998 04 02	704	1.1+	0.4+	2001 08 23	704	0.3−	0.1+	2001 10 27	704	1.0−	0.8+
1998 04 02	704	1.1+	0.1+	2001 08 23	699	0.7+	0.2+	2001 10 27	704	0.6−	0.7+
1998 04 02	704	0.7+	0.5+	2001 08 23	704	0.4−	0.5+	2001 10 27	704	0.9−	0.9+
1998 04 02	704	0.8+	0.1+	2001 08 23	699	0.8+	0.1+	2001 10 27	704	0.6−	0.8+
1998 04 02	704	0.8+	0.5+	2001 08 23	704	0.5−	0.4+	2001 12 09	704	0.2−	0.4+
1998 04 03	704	0.2−	0.5−	2001 08 23	699	0.5+	0.1+	2001 12 09	704	0.1−	0.4+
1998 04 03	704	1.1+	1.7+	2001 08 23	699	0.3−	0.0	2001 12 09	704	0.0	0.8+
1998 04 03	704	1.0+	1.0+	2001 08 24	644	0.2−	0.1+	2001 12 09	704	0.2−	1.2+
1998 04 03	704	0.7+	1.4+	2001 08 24	644	0.1−	0.1−	2001 12 09	704	0.0	1.2+
1998 04 03	704	(4.7−	1.5−)	2001 08 24	644	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.2−
1998 04 24	704	0.6+	1.1+	2001 09 24	704	0.3−	0.6+	2001 12 14	704	0.1−	0.0
1998 04 24	704	0.1−	0.3−	2001 09 24	704	0.3+	0.5+	2001 12 14	704	0.4+	0.2−
1998 04 24	704	0.1+	0.1−	2001 09 24	704	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
1998 04 24	704	0.7+	0.6−	2001 09 24	704	0.4+	0.1+	2001 12 14	704	0.4−	0.3−
1998 04 24	704	1.0−	1.0−	2001 09 24	704	0.1+	0.7+	2001 12 18	699	0.3+	0.6+
2000 08 26	704	0.4−	0.4−	2001 10 14	704	0.3−	1.0−	2001 12 18	699	0.0	0.1+
2000 08 26	704	0.1−	0.7−	2001 10 14	704	0.1+	1.0−	2001 12 18	699	0.2+	0.0
2000 08 26	704	1.5−	0.0	2001 10 14	704	0.5−	0.9−	2001 12 18	699	0.7+	0.1+
2000 08 26	704	0.1−	0.8−	2001 10 14	704	0.3−	1.2−	2001 12 22	704	0.6+	0.1+
2000 08 26	704	1.3+	0.4−	2001 10 14	704	0.4−	1.2−	2001 12 22	704	0.4+	0.3−
2000 09 20	704	0.0	0.4+	2001 10 15	704	0.1+	0.2−	2001 12 22	704	0.6+	0.1−
2000 09 20	704	0.0	0.4+	2001 10 15	704	0.2+	0.9−	2001 12 22	704	0.6+	0.0
2000 09 20	704	0.1−	0.3+	2001 10 15	704	0.3+	1.2−	2001 12 22	704	0.2+	0.9−
2000 09 20	704	0.2+	0.7+	2001 10 15	704	0.2+	1.1−	2001 12 23	644	0.1−	0.0
2000 09 20	704	1.2−	0.7+	2001 10 15	704	0.2+	0.9−	2001 12 23	644	0.4−	0.2+
2000 09 28	699	0.0	0.5+	2001 10 18	704	0.2+	0.1−	2001 12 23	644	0.1+	0.1+
2000 09 28	699	0.1−	0.0	2001 10 18	704	0.4−	0.1−	2001 12 23	644	0.3−	0.1+
2000 09 28	699	0.2+	0.7+	2001 10 18	704	0.1+	0.6−	2001 12 23	644	0.0	0.2+
2000 09 28	699	0.0	0.4+	2001 10 18	704	0.6−	0.1−	2001 12 23	644	0.4+	0.3+
2001 08 22	704	(1.9−	2.1+)	2001 10 21	704	0.2+	0.2+				
2001 08 22	704	0.3+	0.6+	2001 10 21	704	0.3−	0.2+				

(34749)∗ 2001 QU$_{93}$ = 1978 UH$_8$ = 1998 FT$_{58}$

Discovered 2001 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17853)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.93966		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17389891	ω	21.51882		+0.66501242	−0.74572085	
a	3.1788605	Ω	26.84967		+0.67137494	+0.57304383	
e	0.1323598	i	5.17394		+0.32713021	+0.33988408	
P	5.67	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 10 27	675	0.0	0.1+	2001 08 26	704	0.4+	0.3−	2001 10 28	704	0.3−	0.8+
1978 10 28	675	0.2−	0.7−	2001 08 26	704	0.2−	0.1+	2001 11 09	704	0.1−	0.3+
1978 10 29	675	0.4+	0.1+	2001 08 26	704	0.3+	0.1+	2001 11 09	704	0.0	0.6+
1998 03 20	704	1.1−	0.9+	2001 08 26	704	0.6+	0.3+	2001 11 09	704	0.3+	0.6+
1998 03 20	704	0.5−	0.7+	2001 09 16	644	0.9−	0.3+	2001 11 09	704	0.0	0.1+
1998 03 20	704	2.0−	0.8−	2001 09 16	644	1.1−	0.6+	2001 11 09	704	0.1+	0.5+
1998 03 20	704	(2.2−	0.0)	2001 09 16	644	0.5−	0.0	2001 11 10	644	0.1+	0.0
1998 03 20	704	(4.0−	1.5+)	2001 09 19	699	0.7+	0.1−	2001 11 10	644	0.0	0.0
1998 03 22	704	0.7+	0.4−	2001 09 19	699	0.5+	0.6−	2001 11 10	644	0.1+	0.0
1998 03 22	704	0.3+	0.5−	2001 09 19	699	0.5+	0.5−	2001 11 12	704	0.5−	0.8+
1998 03 22	704	0.9+	0.3−	2001 09 19	699	0.4+	0.1+	2001 11 12	704	0.3−	0.4+
1998 03 22	704	0.7−	1.8−	2001 09 22	644	0.7+	0.6−	2001 11 12	704	0.4−	0.6+
1998 03 29	704	0.2−	0.8+	2001 09 22	644	0.5+	0.2−	2001 11 12	704	0.1−	0.5+
1998 03 29	704	1.7−	0.5−	2001 09 22	644	0.2+	0.5−	2001 11 12	704	0.4−	0.6+
1998 03 29	704	1.1+	1.4+	2001 09 23	333	(2.3+	1.0+)	2001 11 16	644	0.0	0.0
1998 03 29	704	0.4−	0.6−	2001 09 23	333	1.1+	0.2−	2001 11 16	644	0.0	0.1−
1998 03 29	704	(5.7−	0.5+)	2001 09 23	333	0.3+	0.4−	2001 11 16	644	0.1+	0.0
1998 04 20	704	1.7+	0.4+	2001 10 12	699	0.3+	1.4+	2001 11 19	704	0.1−	0.3−
1998 04 20	704	0.8+	0.8−	2001 10 12	699	0.2+	0.8−	2001 11 19	704	0.1+	0.5−
1998 04 20	704	0.2−	1.2−	2001 10 12	699	0.0	0.5−	2001 11 19	704	0.1+	0.3−
1998 04 20	704	(2.8−	2.1−)	2001 10 12	699	0.3−	0.5−	2001 11 19	704	0.2−	0.5−
2000 09 02	704	0.1+	0.4+	2001 10 13	704	0.2+	0.3−	2001 11 19	704	0.2+	0.2−
2000 09 02	704	0.7−	0.5−	2001 10 13	704	0.0	0.3−	2001 11 20	704	1.1−	0.0
2000 09 02	704	0.4−	0.5−	2001 10 13	704	0.4+	0.3−	2001 11 20	704	1.0−	0.3+
2000 09 02	704	0.7+	1.0+	2001 10 13	704	0.1−	0.0	2001 11 20	704	1.1−	0.0
2001 08 22	704	0.3+	0.1+	2001 10 13	704	0.1−	0.3−	2001 11 20	704	0.9−	0.3+
2001 08 22	704	0.4+	0.1+	2001 10 18	704	0.0	0.8+	2001 11 20	704	1.1−	0.1+
2001 08 22	704	0.0	0.1−	2001 10 18	704	0.4+	0.5+	2001 11 24	704	0.1+	0.1+
2001 08 22	704	0.4+	0.2+	2001 10 18	704	0.1−	1.5+	2001 11 24	704	0.0	0.4−
2001 08 23	704	0.3−	0.6−	2001 10 18	704	0.1+	1.0+	2001 11 24	704	0.3+	0.3−
2001 08 23	704	0.5+	0.2−	2001 10 19	644	0.0	0.4−	2001 11 24	704	0.2+	0.8−
2001 08 23	704	0.4+	1.0+	2001 10 19	644	0.1+	0.5−	2001 11 24	704	0.3−	0.4−
2001 08 23	704	0.2+	0.4−	2001 10 19	644	0.1−	0.5−	2001 12 10	704	0.7+	0.1+
2001 08 23	704	0.7+	0.3+	2001 10 21	704	0.4+	0.4−	2001 12 10	704	0.2+	0.0
2001 08 24	704	0.6+	0.2+	2001 10 21	704	0.2+	0.3−	2001 12 10	704	0.6+	0.2+
2001 08 24	704	0.3−	0.3−	2001 10 21	704	0.4+	0.7−	2001 12 10	704	0.3−	0.3−
2001 08 24	704	0.2+	0.1+	2001 10 21	704	0.8+	0.9−	2001 12 10	704	0.4+	0.2+
2001 08 24	704	0.4−	0.2−	2001 10 21	704	0.4+	0.5+	2001 12 15	704	0.2+	0.1+
2001 08 24	704	0.2−	0.4−	2001 10 22	704	0.4+	0.3−	2001 12 15	704	1.0−	0.1−
2001 08 24	704	0.0	0.6−	2001 10 22	704	0.3+	0.5−	2001 12 15	704	1.7−	0.3−
2001 08 24	704	0.1−	0.1+	2001 10 22	704	0.5+	0.5+	2001 12 15	704	1.0−	0.1−
2001 08 24	704	0.1+	0.5−	2001 10 22	704	0.4−	0.9−	2001 12 15	704	2.9−	0.6+
2001 08 24	704	0.3+	0.2−	2001 10 27	699	0.2−	0.1−	2001 12 18	699	0.2−	0.5+
2001 08 24	704	0.5+	0.3−	2001 10 27	699	0.3+	0.4−	2001 12 18	699	0.0	0.3+
2001 08 24	704	0.2−	0.5−	2001 10 27	699	0.2+	0.2+	2001 12 18	699	0.6+	0.2−
2001 08 24	704	0.6+	0.1−	2001 10 27	699	0.2−	0.3−	2001 12 18	699	0.9+	0.4+
2001 08 24	704	0.2+	0.5+	2001 10 28	704	0.4+	0.6−	2001 12 19	704	1.4+	0.4−
2001 08 24	704	0.6−	0.7−	2001 10 28	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
2001 08 26	704	0.2−	0.2−	2001 10 28	704	0.1−	0.5+	2001 12 19	704	0.9−	0.4+

(34750)∗ 2001 QB$_{97}$

Discovered 2001 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	295.56965		(2000.0)			
n	0.15895139	ω	239.18310		+0.24187822	−0.96874934
a	3.3751507	Ω	197.08231		+0.94185737	+0.24802269
e	0.0905477	i	10.78191		+0.23323726	+0.00307572
P	6.20	H	13.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 25	691	0.2+	0.5+	2001 09 08	704	0.1−	1.1−	2001 09 25	683	1.1+	0.4−
1992 03 25	691	0.0	0.7+	2001 09 08	704	0.1−	0.9−	2001 09 26	699	0.1+	0.1−
1998 03 04	704	(2.4−	3.7+)	2001 09 08	704	0.4+	1.4−	2001 09 26	683	0.3+	1.2+
1998 03 04	704	1.6−	0.7+	2001 09 10	699	0.5−	0.2−	2001 09 26	699	0.3−	0.0
1998 03 04	704	(2.4−	0.7+)	2001 09 10	699	0.5+	0.3−	2001 09 26	683	0.5−	0.3−
1998 03 04	704	(4.1−	0.3−)	2001 09 10	699	0.2−	0.6−	2001 09 26	683	0.0	0.8−
1998 03 29	704	1.1−	0.3+	2001 09 10	699	0.2+	0.1−	2001 09 26	699	0.3−	0.7+
1998 03 29	704	0.7+	1.4+	2001 09 16	704	0.6+	0.6−	2001 09 26	699	0.3−	0.3+
1998 03 29	704	(1.1+	2.1−)	2001 09 16	704	0.4+	0.4−	2001 09 28	644	0.9−	0.2+
1998 03 29	704	0.5−	1.0−	2001 09 16	704	0.6+	0.5−	2001 09 28	644	0.9−	0.2+
1998 03 29	704	1.0+	1.7−	2001 09 16	704	0.5+	0.3−	2001 09 28	644	0.7−	0.3+
1998 04 01	704	1.0+	1.2+	2001 09 16	704	0.2+	0.3−	2001 10 05	644	0.3−	0.4+
1998 04 01	704	0.6+	1.7−	2001 09 18	699	0.3+	0.3+	2001 10 05	644	0.1+	0.5+
1998 04 01	704	(2.3−	0.3+)	2001 09 18	699	0.3−	0.7+	2001 10 05	644	0.1−	0.4+
1998 04 01	704	0.9+	0.6+	2001 09 18	699	0.1−	0.3−	2001 10 11	644	0.3+	0.9+
1998 04 19	704	0.9−	0.2+	2001 09 18	699	0.0	0.0	2001 10 11	644	0.2+	1.2+
1998 04 19	704	0.3+	0.5−	2001 09 20	704	0.1−	0.1+	2001 10 11	644	0.0	1.0+
1998 04 19	704	0.2+	1.7+	2001 09 20	704	0.1−	0.1−	2001 10 16	704	0.1+	0.9−
1998 04 19	704	(2.6+	0.3+)	2001 09 20	704	0.5−	0.2−	2001 10 16	704	1.0−	0.9−
1998 04 19	704	(4.6−	1.9+)	2001 09 20	704	0.3−	0.0	2001 10 16	704	0.1−	0.7−
1999 05 13	704	1.1−	0.6−	2001 09 20	704	0.0	0.4−	2001 10 16	704	1.3−	0.6−
1999 05 13	704	0.5−	0.1+	2001 09 21	704	0.4+	0.2+	2001 10 16	704	1.4−	0.4+
1999 05 13	704	0.3+	0.7+	2001 09 21	704	0.8+	0.2+	2001 10 21	704	0.1+	0.2+
1999 05 13	704	1.1+	1.5+	2001 09 21	704	0.1+	0.1+	2001 10 21	704	0.3−	0.3+
1999 05 13	704	(6.2−	2.2+)	2001 09 21	704	0.5+	0.2+	2001 10 21	704	0.2−	0.6−
2001 08 17	704	1.0+	0.2+	2001 09 21	704	0.4+	0.7+	2001 10 21	704	0.1+	0.3−
2001 08 17	704	0.6+	0.2−	2001 09 22	704	0.0	0.0	2001 10 21	704	0.2−	1.3−
2001 08 17	704	0.2+	0.1+	2001 09 22	704	0.4+	0.2+	2001 10 23	699	0.5−	1.4+
2001 08 17	704	0.1−	0.3−	2001 09 22	704	0.1+	0.1+	2001 10 23	699	0.7−	0.4+
2001 08 17	704	0.1+	0.2−	2001 09 22	704	0.5+	0.1−	2001 10 23	699	1.2−	0.2+
2001 08 17	704	0.0	0.0	2001 09 23	683	0.4+	0.6−	2001 10 23	699	1.0−	0.5+
2001 08 17	704	0.2+	0.5−	2001 09 23	704	0.6+	0.4+	2001 10 25	644	0.1+	0.1+
2001 08 17	704	0.1−	0.7−	2001 09 23	683	0.6+	0.7+	2001 10 25	644	0.2−	0.1+
2001 08 17	704	0.3−	0.8−	2001 09 23	704	0.7+	1.0+	2001 10 25	644	0.1+	0.1+
2001 08 17	704	0.2−	0.6−	2001 09 23	683	(2.1+	1.4−)	2001 11 16	644	0.4+	0.7+
2001 08 24	704	0.7+	0.6+	2001 09 23	704	0.7+	0.6+	2001 11 16	644	0.4+	1.0+
2001 08 24	704	0.5−	0.4+	2001 09 23	704	0.9+	0.3+	2001 11 16	644	0.0	0.8+
2001 08 24	704	0.7−	0.1−	2001 09 23	704	1.4+	1.2+	2001 12 07	704	0.5−	0.9+
2001 09 08	704	0.3+	1.1−	2001 09 25	683	0.2−	1.7+	2001 12 07	704	1.0−	0.3+
2001 09 08	704	0.2−	1.1−	2001 09 25	683	0.8−	0.8−	2001 12 07	704	0.8−	0.9+

(34751)∗ 2001 QO$_{100}$ = 1982 HA$_3$ = 1996 HJ$_2$

Discovered 2001 Aug. 22 at Haleakala by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 17862)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	258.98168		(2000.0)			
n	0.28024493	ω	87.65325		−0.41701593	−0.88558566
a	2.3126551	Ω	29.79978		+0.58009012	−0.43257146
e	0.1740056	i	24.30346		+0.69970934	−0.16917438
P	3.52	H	13.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1982 04 27	033	0.5−	0.7−	1999 02 08	704	0.2−	1.1+	2001 09 11	704	0.7+	0.2−
1982 04 27	033	0.7−	0.8−	1999 02 08	704	1.3−	1.1+	2001 10 14	644	0.1−	0.1−
1996 04 20	413	0.5−	0.7−	1999 02 08	704	1.6+	1.2+	2001 10 14	644	0.1−	0.1−
1996 04 20	413	0.1−	0.3−	1999 02 08	704	0.3−	1.0+	2001 10 14	644	0.1−	0.1−
1996 04 21	413	0.6−	0.1−	1999 02 08	704	0.4+	1.3+	2001 10 18	699	0.3−	0.2−
1996 04 21	413	0.5−	0.2−	2001 08 03	644	0.6−	0.4−	2001 10 18	699	0.5+	0.4−
1996 05 11	327	0.8+	0.3+	2001 08 03	644	0.7−	0.1−	2001 10 18	699	0.1−	0.1+
1996 05 11	327	0.0	0.7+	2001 08 03	644	0.5−	0.3−	2001 10 18	699	0.3+	0.5−
1996 05 11	327	0.5+	0.2+	2001 08 19	704	0.0	0.7−	2001 10 18	699	0.0	0.0
1998 08 31	704	1.8+	0.5+	2001 08 19	704	0.0	0.9−	2001 10 18	699	1.0+	0.4−
1998 08 31	704	0.7−	0.5−	2001 08 19	704	0.2+	0.3−	2001 10 18	699	0.7−	0.5−
1998 08 31	704	(2.3+	1.7−)	2001 08 19	704	0.3+	0.4−	2001 10 18	699	0.9+	0.3−
1998 08 31	704	0.6−	0.1−	2001 08 19	704	0.5−	0.4−	2001 11 07	644	0.0	0.1−
1998 08 31	704	0.3−	1.0+	2001 08 22	608	0.6+	0.0	2001 11 07	644	0.4−	0.1+
1998 08 31	704	0.1−	0.5−	2001 08 22	608	0.6+	0.1−	2001 11 07	644	0.0	0.4+
1998 08 31	704	(0.5+	2.5−)	2001 08 22	608	0.3+	0.4+	2001 12 05	704	0.1+	0.3+
1998 08 31	704	(5.0−	0.7−)	2001 08 24	644	0.0	0.0	2001 12 05	704	0.8−	0.5+
1998 11 14	704	0.3−	0.5−	2001 08 24	644	0.1−	0.1+	2001 12 05	704	0.2−	1.2+
1998 11 14	704	0.2+	0.8−	2001 08 24	644	0.1+	0.1−	2001 12 05	704	0.7−	1.3+
1998 11 14	704	0.4+	0.9−	2001 09 11	704	0.0	0.2+	2001 12 05	704	0.0	0.7+
1998 11 14	704	0.8+	1.5−	2001 09 11	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.7+
1998 11 14	704	(2.6−	1.8−)	2001 09 11	704	0.2+	1.1+	2001 12 18	704	0.0	0.2+
1998 11 16	704	0.3+	1.7−	2001 09 11	704	(0.1+	2.5−)	2001 12 18	704	0.4−	0.8+
1998 11 16	704	1.6−	1.4−	2001 09 11	704	0.6+	1.2+	2001 12 18	704	0.0	0.7+
1998 11 16	704	(0.8−	2.3−)	2001 09 11	704	0.2+	0.9−	2001 12 18	704	0.6−	0.4−
1998 11 16	704	(1.2−	5.3−)	2001 09 11	704	(1.2+	2.2+)				

(34752)∗ 2001 QU$_{105}$ = 1952 MP

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20001)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	178.34571		(2000.0)			
n	0.28863799	ω	22.08809		−0.56788088	+0.82262553
a	2.2676031	Ω	213.32836		−0.76267384	−0.53878637
e	0.1013900	i	2.94812		−0.30958023	−0.18164932
P	3.41	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1952 06 22	839	0.4−	0.9+	2001 08 24	704	0.9+	0.9+	2001 11 20	704	0.0	0.9+
1952 06 22	839	0.7+	2.4+	2001 08 26	704	0.3−	0.3+	2001 11 20	704	0.0	0.8+
1994 12 03	691	0.3+	0.4−	2001 08 26	704	0.2+	0.8+	2001 11 20	704	0.1−	0.9+
1994 12 03	691	0.2+	0.3−	2001 08 26	704	0.0	1.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.9+
1994 12 03	691	0.1+	0.7−	2001 08 26	704	0.5+	1.1+	2001 11 20	704	0.1−	1.1+
1995 10 25	691	0.0	0.0	2001 10 13	704	0.8+	0.8+	2001 11 21	704	1.0+	0.9+
1995 10 25	691	0.3−	0.2+	2001 10 13	704	0.3+	0.4−	2001 11 21	704	1.4+	1.2+
1995 10 25	691	0.5−	0.4+	2001 10 13	704	1.6+	1.0−	2001 11 21	704	0.9+	1.0+
1996 03 20	566	0.5+	0.1−	2001 10 13	704	0.4−	0.1−	2001 11 21	704	1.2+	1.0+
1996 03 20	566	0.2+	0.1−	2001 10 22	704	0.1+	0.6−	2001 11 21	704	1.4+	1.4+
1996 03 20	566	0.3+	0.1−	2001 10 22	704	0.2−	0.9−	2001 12 08	699	0.7+	0.1+
1998 12 22	704	(3.0−	1.6−)	2001 10 22	704	1.0+	0.5−	2001 12 08	699	0.2−	0.3+
1998 12 22	704	0.3−	0.9−	2001 10 22	704	0.3+	0.9−	2001 12 08	699	0.1−	0.3+
1998 12 22	704	0.3−	1.0+	2001 10 23	704	0.1−	0.9−	2001 12 08	699	0.8−	0.1−
1998 12 22	704	1.6+	0.9+	2001 10 23	704	0.2−	0.9−	2001 12 11	704	0.8−	0.0
1998 12 22	704	0.9+	0.4+	2001 10 23	704	0.3−	0.8−	2001 12 11	704	1.0−	0.2+
1999 01 18	704	0.4−	0.6−	2001 10 23	704	0.4−	1.0−	2001 12 11	704	0.6−	0.2+
1999 01 18	704	1.3−	0.9+	2001 10 23	704	0.2−	0.9−	2001 12 11	704	0.7−	0.4+
1999 01 18	704	(1.3−	2.3+)	2001 10 24	704	0.2−	1.0−	2001 12 11	704	0.6−	0.3−
1999 01 18	704	0.4+	1.6+	2001 10 24	704	0.0	0.8−	2001 12 14	704	0.4+	1.4−
1999 01 18	704	(4.8−	1.0+)	2001 10 24	704	0.3−	1.0−	2001 12 14	704	0.9+	1.7−
2000 06 07	704	0.1+	0.1−	2001 10 24	704	0.2−	1.1−	2001 12 14	704	0.2+	1.7−
2000 06 07	704	0.2+	0.5+	2001 10 24	704	0.2+	0.9−	2001 12 14	704	0.0	1.7−
2000 06 07	704	0.6−	0.6+	2001 10 26	704	0.4−	1.5−	2001 12 14	704	0.1+	2.0−
2000 06 07	704	0.8−	0.0	2001 10 26	704	0.6+	0.5−	2001 12 17	704	0.2+	0.6+
2000 07 03	704	0.2−	0.5+	2001 10 26	704	0.2−	0.9−	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
2000 07 03	704	0.2−	0.3+	2001 10 26	704	0.5+	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.4+
2000 07 03	704	0.5+	0.2+	2001 10 26	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2000 07 03	704	0.1−	0.0	2001 10 27	333	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.6+
2000 08 01	704	0.1+	0.3+	2001 10 27	333	0.3−	1.0−	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2000 08 01	704	0.3−	0.2+	2001 10 27	333	0.3−	0.9−	2001 12 19	704	0.8−	0.2+

2000 08 01	704	0.2+	0.6+	2001 10 28	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2001 10 28	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.1+
2000 08 01	704	0.2−	0.2−	2001 10 28	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
2000 09 20	704	0.7−	0.1+	2001 10 28	704	0.6+	0.3+	2001 12 19	704	0.6−	0.2+
2000 09 20	704	0.5+	0.1+	2001 11 09	704	0.4+	0.8+	2001 12 19	704	0.4−	0.2+
2000 09 20	704	0.6+	0.7+	2001 11 09	704	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.5−	0.3+
2001 08 23	704	(0.6+	4.0−)	2001 11 09	704	0.7+	1.3+	2001 12 19	704	0.4−	0.2+
2001 08 23	704	(1.5+	3.0−)	2001 11 09	704	0.4+	1.3+	2001 12 19	704	0.6−	0.5+
2001 08 23	704	(1.6+	2.7−)	2001 11 09	704	1.0+	1.4+	2001 12 20	704	1.4−	1.4+
2001 08 23	704	(1.4+	4.3−)	2001 11 12	704	0.5−	0.5+	2001 12 20	704	0.9−	1.7+
2001 08 24	704	0.3+	0.3+	2001 11 12	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	1.0−	1.2+
2001 08 24	704	0.2+	0.8+	2001 11 12	704	0.9−	0.1−	2001 12 20	704	1.0−	1.5+
2001 08 24	704	0.9+	0.0	2001 11 12	704	0.3−	0.5−	2001 12 20	704	1.4−	0.7+
2001 08 24	704	0.5+	0.8+	2001 11 12	704	0.8−	0.4+				

(34753)∗ 2001 QU$_{110}$ = 1991 JC$_7$ = 1998 RL$_{50}$

Discovered 2001 Aug. 24 by P. Pravec and P. Kušnirák at Ondřejov.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 17872)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.93775		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30521227	ω	110.83794		+0.17043731	+0.98523680	
a	2.1847482	Ω	168.93849		−0.93240327	+0.16654281	
e	0.1207115	i	4.81690		−0.31870874	+0.03964765	
P	3.23	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 05 13	809	0.9−	1.0+	1998 09 18	704	1.6−	0.4+	2001 08 19	704	0.7+	0.3−
1991 05 13	809	0.1−	0.0	1998 09 18	704	0.1−	1.2−	2001 08 19	704	0.5+	0.6+
1991 05 13	809	1.0+	0.2−	1998 09 18	704	0.9+	0.6+	2001 08 24	557	0.1+	0.6−
1995 10 27	691	0.1+	0.1+	1998 09 18	704	0.1+	0.2+	2001 08 24	557	0.1−	0.0
1995 10 27	691	0.1+	0.2+	2000 02 04	704	0.1−	0.2+	2001 08 24	557	0.1+	0.8−
1995 10 27	691	1.0−	0.4+	2000 02 04	704	0.3−	0.6−	2001 08 25	557	1.2+	0.7−
1997 03 03	691	0.3+	0.6−	2000 02 04	704	0.0	0.0	2001 08 25	557	1.2−	0.2+
1997 03 03	691	0.4−	0.8−	2001 07 16	699	0.8−	0.3−	2001 08 27	557	0.8+	1.0+
1997 03 03	691	0.2+	0.2−	2001 07 16	699	0.4−	0.8+	2001 08 27	557	0.5+	0.6−
1998 08 30	691	0.4−	0.5+	2001 07 16	699	0.9+	0.0	2001 08 27	557	0.2+	0.3−
1998 08 30	691	1.4+	1.7+	2001 07 16	699	0.3+	1.4+	2001 09 22	704	0.2+	0.3−
1998 08 30	691	0.0	0.4+	2001 07 24	608	0.1+	0.1+	2001 09 22	704	0.1−	0.0
1998 09 14	704	0.2+	0.2−	2001 07 24	608	0.1+	0.3+	2001 09 22	704	0.6−	0.3−
1998 09 14	704	1.2+	1.1−	2001 07 24	608	0.0	0.1+	2001 09 22	704	0.9−	0.1+
1998 09 14	704	0.2−	1.5−	2001 08 07	608	0.1+	0.8−	2001 09 22	704	0.7−	0.0
1998 09 14	704	0.8+	1.2+	2001 08 07	608	0.2+	0.5+	2001 09 23	704	0.4−	0.2−
1998 09 14	704	1.6−	0.4+	2001 08 07	608	0.1+	0.7−	2001 09 23	704	0.1+	0.4−
1998 09 17	699	0.1−	0.0	2001 08 19	704	0.1−	0.4−	2001 09 23	704	0.7−	0.2−
1998 09 17	699	0.5+	1.5−	2001 08 19	704	0.2+	0.1+	2001 09 23	704	0.7−	0.4−
1998 09 17	699	0.1−	1.0+	2001 08 19	704	0.4−	0.5−	2001 09 23	704	0.6−	0.6−

(34754)∗ 2001 QG$_{111}$ = 1985 UQ$_1$ = 1993 TF$_{12}$

Discovered 2001 Aug. 25 by C. W. Juels at Fountain Hills.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 17873)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	314.29031		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24138322	ω	186.68981		+0.39055214	−0.91309409	
a	2.5546496	Ω	240.37883		+0.85073913	+0.40661517	
e	0.1641391	i	7.74600		+0.35172710	+0.03038553	
P	4.08	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1985 10 22	033	0.9+	0.9−	2001 08 24	699	0.8+	0.2−	2001 10 16	704	0.6+	0.7+
1993 10 14	675	(0.7−	2.3−)	2001 08 24	699	0.5+	0.0	2001 10 16	704	0.4+	0.8+
1993 10 14	675	0.5−	1.8−	2001 08 24	699	0.9+	0.0	2001 10 16	704	0.8+	0.7+
1993 10 15	675	0.2−	1.3−	2001 08 24	699	0.7+	0.0	2001 10 16	704	0.5+	0.4+
1997 10 01	566	0.6+	1.1−	2001 08 25	678	0.9−	0.4−	2001 10 16	704	0.7+	0.6+
1997 10 01	566	0.2+	0.8−	2001 08 25	678	0.9−	0.5+	2001 10 23	699	0.0	0.1−
1997 10 01	566	0.3+	0.7−	2001 08 25	704	0.5+	0.0	2001 10 23	699	0.5−	0.5+
1997 10 21	691	0.1+	0.2−	2001 08 25	704	0.0	0.3−	2001 10 23	699	1.5−	0.2+
1997 10 21	691	0.2+	0.1−	2001 08 25	678	0.5+	0.7−	2001 10 23	699	0.0	0.7+
1997 10 21	691	0.0	0.1−	2001 08 25	704	0.3−	0.2−	2001 11 10	704	0.1−	0.1−
1997 12 27	566	0.5−	0.5+	2001 08 25	704	0.1−	0.3+	2001 11 10	704	0.0	0.4+
1997 12 27	566	1.0−	0.2−	2001 08 25	678	0.0	0.3−	2001 11 10	704	0.5+	0.3+
1997 12 27	566	0.1+	0.8+	2001 08 25	704	0.3−	0.2−	2001 11 10	644	0.0	1.0+
1999 02 19	566	0.1−	0.7−	2001 08 26	704	0.2+	0.6+	2001 11 10	704	0.5+	0.1−
1999 02 19	566	0.0	0.7−	2001 08 26	704	0.1+	0.5+	2001 11 10	644	0.0	1.1+
1999 02 19	566	0.4−	0.1−	2001 08 26	704	0.2+	0.5+	2001 11 10	704	0.3+	0.3−
2000 06 07	704	1.0−	0.0	2001 08 26	704	0.0	0.1+	2001 11 10	644	0.2+	0.9+
2000 06 07	704	0.9+	0.0	2001 08 26	704	0.9−	0.1+	2001 11 17	644	0.1−	1.0+
2000 06 07	704	0.7−	0.7+	2001 08 27	678	0.1+	0.4+	2001 11 17	644	0.3−	1.0+
2000 06 07	704	0.4+	0.1−	2001 08 27	678	0.4−	0.7−	2001 11 17	644	0.1−	1.0+
2000 06 07	704	0.4+	0.5−	2001 08 27	678	1.6−	0.8−	2001 11 21	704	(0.0	2.0−)
2001 05 29	608	0.7−	1.4−	2001 08 28	678	1.0−	0.1+	2001 11 21	704	0.5−	1.1−
2001 05 29	608	0.0	1.6−	2001 08 28	678	0.7−	0.1+	2001 11 21	704	(0.6−	2.6−)
2001 05 29	608	0.6−	0.9−	2001 08 28	678	0.7−	0.0	2001 11 21	704	0.4+	1.6−
2001 07 29	699	0.1+	0.1−	2001 09 15	644	0.4−	0.2−	2001 11 21	704	0.5+	1.8−
2001 07 29	699	0.0	0.7−	2001 09 15	644	0.4−	0.3−	2001 11 21	608	1.1+	0.1+
2001 07 29	699	1.6+	0.2+	2001 09 15	644	0.5−	0.2−	2001 11 21	608	0.9+	0.3+
2001 07 29	699	0.2+	0.1+	2001 09 18	699	0.4−	0.0	2001 11 21	608	1.1+	0.6+
2001 07 29	699	0.7−	0.2+	2001 09 18	699	0.5−	0.4+	2001 11 24	704	0.6−	0.1−
2001 07 29	699	0.1+	0.0	2001 09 18	699	0.0	0.0	2001 11 24	704	0.4−	0.7−
2001 07 29	699	0.8−	0.1−	2001 09 18	699	0.3+	0.2+	2001 11 24	704	0.5−	0.3−
2001 07 29	699	0.1+	0.0	2001 10 05	644	0.5−	0.1+	2001 11 24	704	0.8−	0.6−
2001 08 13	644	(0.9+	5.1−)	2001 10 05	644	0.5−	0.3+	2001 11 24	704	1.1−	0.6+
2001 08 13	644	(0.4+	5.3−)	2001 10 05	644	0.4−	0.2+	2001 12 07	704	1.1−	0.2+
2001 08 13	644	(0.7+	5.3−)	2001 10 13	644	0.1+	0.1−	2001 12 07	704	0.3−	0.3−
2001 08 17	704	0.7+	1.3−	2001 10 13	644	0.1+	0.0	2001 12 07	704	0.6−	0.2+
2001 08 17	704	1.1+	0.3+	2001 10 13	644	0.3+	0.0	2001 12 07	704	0.6−	0.3+
2001 08 17	704	1.0+	0.9+	2001 10 14	704	0.2+	0.1−	2001 12 07	704	0.3−	0.6+
2001 08 17	704	0.4−	0.1+	2001 10 14	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.5+	0.2+
2001 08 20	608	0.1−	0.8−	2001 10 14	704	0.4+	0.5+	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
2001 08 20	608	0.0	0.1+	2001 10 14	704	0.4+	0.5+	2001 12 19	704	0.3+	0.0
2001 08 20	608	0.2−	0.6−	2001 10 14	704	0.7+	0.3+	2001 12 19	704	0.5+	0.2−

(34755)∗ 2001 QW$_{120}$ = 1985 BV$_1$ = 1992 AX$_1$ = 1999 BL$_8$

Discovered 2001 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 17883)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	313.34715		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27969647	ω	263.91202		+0.59981949	−0.77243952	
a	2.3156774	Ω	146.27348		+0.79776892	+0.59738989	
e	0.3264929	i	22.07824		−0.06149250	+0.21555163	
P	3.52	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1950 03 17	261	0.5−	0.0	2001 07 23	608	0.9−	0.0	2001 09 10	704	0.6−	0.9−
1950 03 17	261	0.5+	0.2−	2001 07 23	608	0.7−	0.2+	2001 09 10	649	0.0	0.0
1985 01 20	691	0.9+	0.2+	2001 07 23	608	0.7−	0.2+	2001 09 10	918	(2.1+	0.9−)
1985 01 20	691	1.4+	0.3+	2001 08 19	704	0.9−	0.5+	2001 09 10	704	0.5−	0.2−
1985 01 20	691	0.7+	0.2+	2001 08 19	704	0.9−	0.4+	2001 09 10	918	1.3+	0.5−
1990 06 18	261	0.8−	0.1−	2001 08 19	704	0.5−	0.1+	2001 09 10	918	1.3+	0.3−
1990 06 18	261	0.1+	0.4−	2001 08 25	704	0.0	0.1+	2001 09 10	704	1.2−	0.7−
1990 06 20	261	0.7−	0.1−	2001 08 25	704	0.1+	0.2+	2001 09 10	918	1.5+	0.1−
1990 06 20	261	1.3−	0.1−	2001 08 25	704	0.6+	0.2+	2001 09 10	704	0.2−	0.4−
1992 01 10	675	1.4−	0.6−	2001 08 25	704	0.5+	0.0	2001 09 10	649	0.3+	0.1−
1992 01 10	675	1.1−	0.2−	2001 08 25	704	0.5+	0.3+	2001 09 10	719	1.3+	0.9+
1992 01 29	675	0.7−	0.2+	2001 09 08	704	0.1−	0.3+	2001 09 10	719	1.4+	0.1+
1992 01 29	675	(2.5−	0.3−)	2001 09 08	704	2.0+	0.3+	2001 09 10	719	1.0+	0.1−
1992 01 29	675	0.8−	0.3+	2001 09 08	704	1.3+	0.7−	2001 09 10	422	0.0	0.4−
1992 01 30	675	0.2−	0.4+	2001 09 08	704	0.2+	0.0	2001 09 10	422	0.2−	0.1−
1996 05 14	261	0.4−	0.4−	2001 09 08	704	0.1+	0.3+	2001 09 10	422	0.2+	0.5−
1996 05 14	261	0.4+	0.4−	2001 09 09	704	0.2+	0.0	2001 09 10	422	0.1−	0.5−
1999 01 22	704	1.3−	1.4+	2001 09 09	704	0.2−	0.8+	2001 09 10	104	0.1−	0.5−

1999 01 22	704	1.6+	0.4−	2001 09 09	704	0.0	0.1+	2001 09 10	104	0.1−	0.2−
1999 01 22	704	(3.0+	0.4+)	2001 09 09	704	0.4+	0.5+	2001 09 10	104	0.0	1.7+
1999 01 22	704	(0.9+	3.7−)	2001 09 09	704	0.8−	0.4−	2001 10 12	704	1.5−	0.3−
1999 01 22	704	0.5+	0.5−	2001 09 09	107	0.5+	0.2−	2001 10 12	704	1.3−	0.1−
1999 01 23	704	0.1−	0.4−	2001 09 09	107	(3.3−	1.2+)	2001 10 12	704	1.1−	0.5−
1999 01 23	704	0.1−	0.0	2001 09 09	952	(5.5+	2.8+)	2001 10 13	704	1.0−	0.4−
1999 01 23	704	0.2−	0.3−	2001 09 09	952	(3.3+	1.8−)	2001 10 13	704	0.5−	0.4+
1999 01 23	704	1.1+	1.2−	2001 09 09	844	0.3+	1.3+	2001 10 13	704	1.1−	0.6+
2000 05 27	699	1.0+	1.0−	2001 09 09	844	0.8+	0.6+	2001 10 15	704	0.5+	0.7−
2000 05 27	699	0.1−	1.1+	2001 09 10	844	0.4−	2.0+	2001 10 15	704	0.2+	1.1−
2000 05 27	699	0.1−	0.1+	2001 09 10	844	0.1+	0.8+	2001 10 15	704	1.0+	0.5−
2000 05 27	699	0.2+	0.3−	2001 09 10	734	1.0+	0.1+	2001 10 15	704	0.3+	1.7−
2001 06 25	608	0.6−	0.2−	2001 09 10	734	0.7+	0.0	2001 11 17	608	0.3−	0.1+
2001 06 25	608	0.6−	0.3−	2001 09 10	649	0.1+	0.1−	2001 11 17	608	0.7−	1.0−
2001 06 25	608	0.9−	0.7−	2001 09 10	704	0.3−	0.3−	2001 11 17	608	0.5−	1.2−

(34756)∗ 2001 QL$_{139}$ = 1992 WY$_7$

Discovered 2001 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20007)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	320.60165		(2000.0)			
n	0.21622026	ω	171.85196		−0.18639509	−0.97003895
a	2.7491923	Ω	288.78381		+0.89186974	−0.10053729
e	0.2464708	*i*	9.47346		+0.41209857	−0.22117119
P	4.56	*H*	14.6	*G*	0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 21	675	1.2+	1.7−	2001 08 22	704	0.3+	0.2+	2001 11 10	704	0.4−	0.6+
1992 11 21	675	(0.5+	3.1−)	2001 08 25	704	0.4−	0.4−	2001 11 10	704	0.5−	0.8+
1992 11 24	675	1.0−	1.4−	2001 08 25	704	0.0	0.3−	2001 11 11	704	0.0	0.1+
1992 11 24	675	(0.1−	2.9−)	2001 08 25	704	0.3−	0.4−	2001 11 11	704	0.1−	0.2−
1998 01 25	566	0.3−	0.3+	2001 08 25	704	0.9+	0.9−	2001 11 11	704	0.4+	0.0
1998 01 25	566	0.3−	0.3+	2001 09 22	699	1.6+	0.1+	2001 11 11	704	0.3+	0.0
1998 01 25	566	0.2−	0.4+	2001 09 22	699	0.2+	0.8−	2001 11 11	704	0.3+	0.0
1998 02 26	566	0.0	1.3−	2001 09 22	699	0.1−	0.4−	2001 12 07	644	0.3−	0.4+
1998 02 26	566	0.0	1.1−	2001 09 22	699	0.3−	0.0	2001 12 07	644	0.2−	0.4+
1998 02 26	566	0.5−	1.0−	2001 10 09	704	0.2+	0.1+	2001 12 07	644	0.3−	0.5+
1998 03 03	704	0.6+	0.2−	2001 10 09	704	0.6−	0.5−	2001 12 10	704	0.9−	0.3+
1998 03 03	704	0.1−	0.6+	2001 10 09	704	1.1−	0.7−	2001 12 10	704	0.7−	0.6+
1998 03 03	704	0.3+	0.2−	2001 10 09	704	1.1−	0.7−	2001 12 10	704	0.5−	0.2+
1998 03 03	704	0.6+	0.3−	2001 10 09	704	1.8−	1.2−	2001 12 10	704	0.9−	0.1+
1998 03 03	704	0.3+	0.3−	2001 10 15	704	0.3−	0.8+	2001 12 10	704	0.2−	0.3+
1998 03 04	704	0.2−	0.2+	2001 10 15	704	0.8−	0.5+	2001 12 14	704	2.3+	0.7−
1998 03 04	704	0.2+	0.0	2001 10 15	704	0.9−	0.7+	2001 12 14	704	2.3+	1.0−
1998 03 04	704	0.4−	0.4+	2001 10 15	704	1.0−	0.7+	2001 12 14	704	2.4+	1.0−
1998 03 04	704	0.7−	0.5+	2001 10 15	704	1.1−	0.9+	2001 12 14	704	2.4+	0.9−
1998 03 04	704	0.3−	0.2+	2001 10 27	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	2.2+	1.3−
2000 08 01	704	2.0+	0.5−	2001 10 27	704	0.5+	0.2−	2001 12 18	699	0.2−	0.4+
2000 08 01	704	0.1+	1.2−	2001 10 27	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	699	0.1−	0.3+
2000 08 01	704	0.6−	0.9−	2001 10 27	704	0.0	0.0	2001 12 18	699	0.3−	0.1−
2001 08 22	704	0.9−	0.7−	2001 10 27	704	0.5+	0.2−	2001 12 18	699	0.3−	0.4+
2001 08 22	704	0.4+	0.9+	2001 11 10	704	0.5−	0.7+	2001 12 21	704	0.2−	0.4+
2001 08 22	704	0.7−	0.0	2001 11 10	704	0.4−	0.6+	2001 12 21	704	0.3+	0.4+
2001 08 22	704	0.7+	0.4−	2001 11 10	704	0.5−	0.8+	2001 12 21	704	0.3−	0.9+

(34757)∗ 2001 QX$_{139}$ = 1992 SM$_{25}$

Discovered 2001 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17904)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	343.70422		(2000.0)			
n	0.22623665	ω	88.00036		+0.36806340	−0.92755306
a	2.6674364	Ω	340.02322		+0.76008170	+0.34017681
e	0.1874290	*i*	10.90156		+0.53554192	+0.15467729
P	4.36	*H*	13.6	*G*	0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	675	0.7+	0.8−	2001 07 28	699	0.8+	0.3+	2001 10 08	704	0.8−	0.0
1992 09 30	675	0.8+	1.4−	2001 07 28	699	0.6+	0.6+	2001 10 08	704	0.6−	0.4+
1992 10 03	675	0.6+	0.5−	2001 07 28	699	0.9+	0.2−	2001 10 08	704	0.3−	0.6+
1992 10 03	675	0.9+	0.6−	2001 08 22	704	0.2−	0.3+	2001 10 08	704	1.1−	0.5+
1994 03 04	033	0.1+	0.7+	2001 08 22	704	0.5−	0.4+	2001 11 11	704	1.3+	0.3−
1994 03 04	033	0.5+	1.3+	2001 08 22	704	0.9−	0.3+	2001 11 11	704	0.8+	0.5−
1994 03 10	691	0.1−	0.3+	2001 08 22	704	0.5−	0.5+	2001 11 11	704	0.7+	0.6−
1994 03 10	691	(4.1−	0.1+)	2001 08 22	704	0.0	0.4−	2001 11 11	704	0.8+	0.7−
1994 03 10	691	0.2+	0.3+	2001 08 25	704	0.1−	0.3+	2001 11 11	704	0.9+	0.9−
1996 09 08	809	0.0	0.3+	2001 08 25	704	0.1−	1.2+	2001 11 19	644	0.4−	0.4−
1996 09 08	809	0.7−	0.2+	2001 08 25	704	0.1+	0.1−	2001 11 19	644	0.4−	0.4−
1996 09 08	809	0.2−	0.3+	2001 09 22	644	0.4−	0.0	2001 11 19	644	0.3−	0.3−
1997 12 26	566	0.4+	0.3+	2001 09 22	644	0.2+	0.2+	2001 12 09	704	0.3−	0.6+
1997 12 26	566	0.7+	0.6+	2001 09 22	644	0.1+	0.3+	2001 12 09	704	0.8−	0.3+
1997 12 26	566	0.6+	0.5+	2001 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 09	704	0.4−	0.0
1998 01 26	566	0.6+	1.1−	2001 09 24	704	0.2−	0.3+	2001 12 09	704	0.3−	0.3+
1998 01 26	566	0.7+	1.1−	2001 09 24	704	0.2−	0.1+	2001 12 09	704	0.4−	0.2+
1998 01 26	566	0.9+	1.4−	2001 09 24	704	0.1+	0.3+	2001 12 22	704	0.3−	0.4+
1999 05 10	704	1.3+	0.3+	2001 09 28	704	0.3+	0.6+	2001 12 22	704	0.1−	0.0
1999 05 10	704	0.3−	0.2+	2001 09 28	704	0.4−	0.4+	2001 12 22	704	0.2+	0.2+
1999 05 10	704	0.9+	1.4−	2001 09 28	704	1.1−	0.4+	2001 12 22	704	0.4−	0.3−
1999 05 10	704	0.2+	0.8+	2001 09 28	704	0.3−	0.0	2001 12 22	704	0.1−	0.4−
2001 07 28	699	(0.4−	2.4+)	2001 09 28	704	0.3+	0.2+				

(34758)∗ 2001 QH$_{148}$ = 2000 LZ$_{35}$

Discovered 2001 Aug. 20 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20013)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	219.48980		(2000.0)			
n	0.23131806	ω	78.08077		−0.97421796	+0.07440212
a	2.6282279	Ω	105.90278		−0.14382328	−0.93217029
e	0.1219796	*i*	12.79500		+0.17382242	−0.35429208
P	4.26	*H*	13.6	*G*	0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	566	0.3−	0.5+	2001 09 23	699	0.9+	0.2+	2001 11 18	704	0.5+	0.1+
1997 11 28	566	0.0	1.2+	2001 09 23	699	0.3+	0.1+	2001 11 18	704	0.2+	0.7+
1997 11 28	566	0.3−	0.4+	2001 09 23	699	0.0	0.6+	2001 11 18	704	0.2−	1.1+
1999 04 10	704	0.5+	0.4+	2001 10 14	699	0.3+	1.0−	2001 11 18	704	0.2+	1.8−
1999 04 10	704	0.1+	0.5+	2001 10 14	699	0.2−	0.4−	2001 12 07	704	0.6−	0.6+
1999 04 10	704	0.0	1.2+	2001 10 14	699	0.2−	0.3−	2001 12 07	704	0.5−	0.2+
1999 04 10	704	1.1+	1.5+	2001 10 14	699	0.4−	0.1−	2001 12 07	704	0.8−	0.9−
1999 06 07	704	0.5+	0.1+	2001 10 15	644	0.1−	0.4+	2001 12 07	704	1.0−	0.0
1999 06 07	704	0.0	0.6+	2001 10 15	644	0.1−	0.2+	2001 12 07	704	1.1−	0.2+
1999 06 07	704	0.4+	0.4−	2001 10 15	644	0.2−	0.5+	2001 12 18	608	0.3−	1.2−
1999 06 07	704	0.7−	0.3+	2001 10 16	704	0.4−	0.5−	2001 12 18	608	0.1−	0.2+
1999 06 07	704	(0.1+	2.6−)	2001 10 16	704	0.8−	0.1−	2001 12 18	608	0.2−	0.6−
2000 06 01	699	1.0+	0.3+	2001 10 16	704	0.9−	0.6+	2002 01 02	209	0.0	0.6−
2000 06 01	699	0.6+	0.2+	2001 10 16	704	0.1+	0.1+	2002 01 02	209	0.6+	0.2−
2000 06 01	699	0.5+	0.4−	2001 10 16	704	0.5−	0.1+	2002 01 02	209	0.4+	0.4+
2000 06 01	699	0.6+	0.2+	2001 10 20	608	0.9+	1.1+	2002 01 03	209	0.0	0.0
2000 06 11	699	1.1−	1.3+	2001 10 20	608	1.0+	1.2+	2002 01 03	209	0.0	0.2+
2000 06 11	699	1.3−	1.3+	2001 10 20	608	0.9+	0.9+	2002 01 03	209	0.2−	0.2−
2000 06 11	699	1.2−	0.9+	2001 10 23	699	0.3−	0.5+	2002 01 05	209	0.1+	0.0
2000 06 11	699	0.7+	0.5+	2001 10 23	699	0.5−	0.1−	2002 01 05	209	0.2+	0.2−
2000 07 07	704	0.5+	0.1+	2001 10 23	699	0.4−	0.2−	2002 01 05	209	0.9+	0.6−

2000 07 07	704	0.6+	1.1−	2001 10 23	699	0.1−	0.2−	2002 01 09	209	0.3+	0.1+
2000 07 07	704	0.1−	0.8−	2001 10 23	644	0.1−	0.0	2002 01 09	209	0.2+	0.1+
2000 07 07	704	0.7+	0.2−	2001 10 23	644	0.2−	0.3+	2002 01 09	209	0.2+	0.1−
2000 08 02	704	0.1−	0.0	2001 10 23	644	0.3−	0.3+	2002 01 10	209	0.1+	0.1+
2000 08 02	704	1.2−	0.0	2001 10 29	644	0.2−	0.0	2002 01 10	209	0.1+	0.2+
2000 08 02	704	0.5−	0.6−	2001 10 29	644	0.1−	0.1−	2002 01 10	209	0.1+	0.0
2000 08 02	704	0.5−	0.9+	2001 10 29	644	0.1−	0.1+	2002 01 13	209	0.2+	0.1−
2001 08 20	644	0.9+	1.0+	2001 10 29	608	0.2−	0.1−	2002 01 13	209	0.1+	0.1−
2001 08 20	644	1.1+	0.8+	2001 10 29	608	0.3−	0.4+	2002 01 13	209	0.0	0.2−
2001 08 20	644	1.3+	0.9+	2001 10 29	608	0.8−	0.1−	2002 01 14	209	0.3+	0.2−
2001 08 25	644	0.1−	0.5−	2001 11 07	644	0.1−	0.3−	2002 01 14	209	0.2+	0.3−
2001 08 25	644	0.3+	0.5−	2001 11 07	644	0.1−	0.2−	2002 01 14	209	0.3+	0.0
2001 08 25	644	0.2+	0.3+	2001 11 07	644	0.1+	0.0				
2001 09 23	699	0.3+	0.2+	2001 11 18	704	0.0	0.2−				

(34759)∗ 2001 QL$_{151}$ = 1989 EN = 1998 FJ$_{100}$

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 20013)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	349.27442		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22029079	ω	82.12372		+0.27137749	−0.95966193	
a	2.7152209	Ω	351.03982		+0.58591709	+0.22531238	
e	0.4280107	i	28.16156		+0.76358066	+0.16817643	
P	4.47	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1976 05 29	260	0.4−	0.1−	1998 04 01	704	0.4−	0.3−	2001 10 09	726	0.8+	1.0−
1976 05 29	260	1.0−	0.4+	1998 04 01	704	0.4+	0.3+	2001 10 09	726	0.2−	0.4+
1980 03 20	260	0.0	1.3+	1998 04 29	566	0.7−	0.1−	2001 10 13	300	0.1+	0.3−
1980 03 20	260	0.3−	1.0+	1998 04 29	566	0.6−	0.5−	2001 10 13	300	0.0	0.0
1989 03 05	675	1.9+	1.7−	1998 04 29	566	0.8−	0.5−	2001 10 13	300	0.1−	0.2−
1989 03 05	675	1.1+	0.8−	2001 07 31	704	0.0	0.2+	2001 10 13	300	0.5+	1.6+
1989 03 06	675	0.2−	0.6−	2001 07 31	704	0.4−	0.4+	2001 10 15	300	0.9+	0.1+
1989 03 08	260	1.3+	0.4+	2001 07 31	704	0.2−	0.4−	2001 10 15	300	1.1−	0.6−
1989 03 08	260	2.3+	0.9+	2001 07 31	704	0.4−	0.1+	2001 10 15	300	0.2+	0.1−
1998 02 24	566	0.1−	0.6−	2001 08 23	704	0.0	0.9−	2001 10 15	300	0.1+	0.4+
1998 02 24	566	0.1−	0.7−	2001 08 23	704	0.3+	0.8−	2001 10 15	300	1.6−	0.2+
1998 02 24	566	0.2+	0.3−	2001 08 23	704	0.4+	0.9−	2001 11 04	201	0.1+	0.0
1998 03 03	704	0.3+	1.0+	2001 08 23	704	0.3+	1.1−	2001 11 04	201	0.1−	0.1+
1998 03 03	704	1.6+	1.7+	2001 08 23	704	0.4−	1.1−	2001 11 04	201	0.1+	0.0
1998 03 03	704	1.9+	0.2+	2001 08 27	704	0.7−	1.4+	2001 11 27	704	0.8−	0.1+
1998 03 03	704	2.0+	1.0+	2001 08 27	704	0.8−	1.2+	2001 11 27	704	0.9−	0.4+
1998 03 03	704	0.1−	0.7+	2001 08 27	704	1.4−	1.6+	2001 11 27	704	0.9−	0.4+
1998 03 04	704	1.3−	0.1+	2001 08 27	704	1.1−	1.4+	2001 11 27	704	1.4−	0.4+
1998 03 04	704	1.1−	0.3−	2001 08 27	704	0.8−	1.6+	2001 11 27	704	1.7−	0.5+
1998 03 04	704	(4.8−	0.5+)	2001 09 28	704	1.8+	1.3−	2001 12 03	704	0.9+	0.6+
1998 03 04	704	1.5−	0.1+	2001 09 28	704	0.3+	1.0+	2001 12 03	704	0.3−	0.5−
1998 03 04	704	1.7−	0.4−	2001 09 28	704	1.8+	1.6−	2001 12 03	704	0.2−	1.5−
1998 03 24	566	0.6+	0.2−	2001 09 28	704	0.4+	0.8+	2001 12 03	704	(0.9−	3.0−)
1998 03 24	566	0.7+	0.1−	2001 09 28	704	(2.5+	2.0−)	2001 12 03	704	(1.7−	4.1−)
1998 03 24	566	1.1+	0.4−	2001 09 28	704	0.7+	1.4+	2002 01 19	201	0.8+	0.2−
1998 03 31	704	0.8+	0.0	2001 09 28	704	(2.7+	2.2−)	2002 01 19	201	0.9+	1.2−
1998 03 31	704	0.2+	0.5+	2001 09 28	704	1.1+	1.8+	2002 01 26	704	0.1−	0.8−
1998 03 31	704	0.3+	0.2+	2001 09 28	704	(3.0+	2.2−)	2002 01 26	704	0.1+	0.6−
1998 03 31	704	1.6−	0.8+	2001 09 28	704	1.6+	1.8+	2002 01 26	704	0.2+	0.9−
1998 03 31	704	0.3−	0.8−	2001 10 05	704	0.4−	0.1+	2002 01 26	704	0.4+	1.2−
1998 04 01	704	0.1+	1.5+	2001 10 05	704	0.5−	0.2−	2002 01 26	704	0.6+	1.1−
1998 04 01	704	0.7+	0.4+	2001 10 05	704	0.1−	0.7−				
1998 04 01	704	0.6+	0.2−	2001 10 09	726	1.2−	0.1−				

(34760)∗ 2001 QR$_{152}$ = 1992 TC$_2$ = 1996 NX$_2$ = 1997 WR$_{44}$

Discovered 2001 Aug. 26 by W. K. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17910)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	305.78988		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21330147	ω	201.81465		+0.34820646	−0.93664074	
a	2.7742153	Ω	227.83002		+0.86749602	+0.33739452	
e	0.0895550	i	2.95150		+0.35525048	+0.09417568	
P	4.62	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 10 01	372	0.8−	0.7+	2001 09 16	704	0.3−	0.3−	2001 10 06	704	0.0	0.3+
1992 10 01	372	0.4+	0.2+	2001 09 18	699	0.4+	0.1−	2001 10 06	704	0.3+	0.4+
1992 10 25	691	0.2−	0.5+	2001 09 18	699	1.3−	0.0	2001 10 06	704	0.4+	0.2+
1992 10 25	691	0.1+	0.0	2001 09 18	699	0.0	0.1−	2001 10 06	704	0.2+	0.5+
1992 10 25	691	0.2−	0.3−	2001 09 18	699	0.2+	0.1+	2001 10 11	644	0.1−	0.1+
1996 05 15	691	0.8−	0.1−	2001 09 20	704	0.3+	0.3−	2001 10 11	644	0.0	0.2+
1996 05 15	691	(3.1−	2.3+)	2001 09 20	704	0.5+	0.2−	2001 10 11	644	0.1+	0.0
1996 05 15	691	1.0−	0.7−	2001 09 20	704	0.3+	0.3−	2001 10 13	704	0.3+	0.5−
1996 07 14	809	(2.3+	3.7+)	2001 09 20	704	0.6+	0.2−	2001 10 13	704	0.0	0.4−
1996 07 14	809	(0.6+	2.8+)	2001 09 20	704	0.1−	0.7−	2001 10 13	704	0.4−	0.0
1996 07 14	809	(1.6+	2.9+)	2001 09 20	704	0.3+	0.3−	2001 10 13	704	0.1−	0.2−
1996 07 16	809	(0.3+	2.2+)	2001 09 20	704	0.1−	0.4−	2001 10 13	704	0.4+	0.6−
1996 07 16	809	0.3+	0.9+	2001 09 20	704	0.5+	0.1+	2001 10 16	704	0.1−	0.2+
1996 07 16	809	0.9+	1.7+	2001 09 20	704	0.0	0.3−	2001 10 16	704	0.6−	1.4+
1997 11 29	704	(3.4−	0.8+)	2001 09 20	704	0.3+	0.1+	2001 10 16	704	0.2−	0.9+
1997 11 29	704	(4.7−	0.6+)	2001 09 22	704	0.0	0.6−	2001 10 16	704	0.1+	1.4+
1997 11 29	704	(6.3−	0.0)	2001 09 22	704	0.0	0.6−	2001 10 16	704	0.5−	0.7+
1997 11 29	704	(4.7−	0.7+)	2001 09 22	704	0.1−	0.7−	2001 10 19	644	0.2+	0.4+
1997 12 04	704	0.5−	0.3−	2001 09 22	704	0.1−	0.5−	2001 10 19	644	0.2+	0.3+
1997 12 04	704	0.1+	0.7+	2001 09 23	704	0.1−	0.5−	2001 10 19	644	0.0	0.4+
1997 12 04	704	1.2+	0.1+	2001 09 23	704	0.3−	0.3−	2001 10 21	704	0.2−	0.3+
1997 12 04	704	0.5−	1.4−	2001 09 23	704	0.1−	0.2−	2001 10 21	704	0.2−	0.1+
2001 08 17	704	0.7−	0.4−	2001 09 23	704	0.4−	0.2−	2001 10 21	704	0.0	0.3+
2001 08 17	704	1.3−	0.1−	2001 09 23	704	0.2−	0.0	2001 10 21	704	0.1+	0.2+
2001 08 17	704	(2.0−	0.7+)	2001 09 24	704	0.1−	0.5−	2001 10 21	704	0.1+	0.4−
2001 08 26	333	0.3−	0.2−	2001 09 24	704	0.4−	0.6−	2001 10 23	699	0.8−	1.1+
2001 08 26	333	0.6+	0.4−	2001 09 24	704	0.3−	0.5−	2001 10 23	699	0.6+	0.4+
2001 08 27	333	0.1−	0.7−	2001 09 24	704	0.4−	0.4−	2001 10 23	699	0.4−	1.4+
2001 08 27	333	0.0	0.3−	2001 09 24	704	0.2−	0.1−	2001 10 23	699	0.4+	0.0
2001 08 30	644	0.2−	0.2−	2001 09 24	704	0.3+	0.7+	2001 10 25	644	0.1+	0.1+
2001 08 30	644	0.1−	0.0	2001 09 24	704	0.3+	0.4+	2001 10 25	644	0.1+	0.2+
2001 08 30	644	0.3+	0.0	2001 09 24	704	0.2+	0.2+	2001 10 25	644	0.0	0.4+
2001 09 08	704	0.2+	0.5−	2001 09 24	704	0.3+	0.8+	2001 11 16	644	0.0	0.5+
2001 09 08	704	0.5+	0.8−	2001 09 24	704	0.6+	0.9+	2001 11 16	644	0.3−	0.7+
2001 09 08	704	0.6+	0.8−	2001 09 25	683	0.8−	0.6+	2001 11 16	644	0.3−	0.5+
2001 09 10	699	0.7+	0.8−	2001 09 25	683	0.2+	0.1+	2001 11 17	699	0.8+	0.4+
2001 09 10	699	1.0+	0.2−	2001 09 25	683	0.6+	0.6+	2001 11 17	699	0.8+	0.1+
2001 09 10	699	0.9−	0.0	2001 09 26	699	0.3+	0.2−	2001 11 17	699	1.3+	0.0
2001 09 10	699	1.1+	0.9+	2001 09 26	699	0.4+	0.0	2001 11 17	699	1.1+	1.1+
2001 09 14	644	0.7−	0.3−	2001 09 26	683	0.1+	0.1−	2001 11 18	704	0.1−	0.2−
2001 09 14	644	0.5−	0.2−	2001 09 26	683	1.3−	0.6+	2001 11 18	704	0.5+	0.6−
2001 09 14	644	0.5−	0.3−	2001 09 26	699	0.6+	0.2−	2001 11 18	704	0.3−	0.4−
2001 09 15	644	0.1−	1.5−	2001 09 26	683	1.6−	0.4−	2001 11 18	704	0.5+	0.0
2001 09 15	644	0.1−	1.4−	2001 09 26	699	0.5+	0.5−	2001 11 18	704	0.5+	0.7+
2001 09 15	644	0.2−	1.4−	2001 10 05	644	0.2−	0.3+	2001 12 07	704	0.4+	0.5+
2001 09 16	704	0.4−	0.5+	2001 10 05	644	0.4−	0.3+	2001 12 07	704	0.7−	0.2−
2001 09 16	704	0.4−	0.1+	2001 10 05	644	0.3−	0.3+	2001 12 07	704	0.6+	0.1+
2001 09 16	704	0.3−	0.6−	2001 10 06	704	0.4−	0.1−	2001 12 07	704	0.3−	0.2−

(34761)∗ 2001 QM$_{179}$ = 1999 FP$_{23}$

Discovered 2001 Aug. 28 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17933)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	326.31028		(2000.0)			
n	0.28185629	ω	298.09417		−0.06481966	−0.99696096
a	2.3038325	Ω	155.50796		+0.94823380	−0.07502660
e	0.1165635	i	5.98299		+0.31088757	+0.02097249
P	3.50	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 09	809	0.1+	0.8+	2001 09 17	704	0.3−	0.1+	2001 11 21	704	0.3−	0.1−
1992 04 06	809	0.3+	1.0+	2001 09 17	704	0.1−	0.3+	2001 11 21	608	0.0	0.0
1996 05 13	691	0.7+	1.2+	2001 09 17	704	0.1−	0.5+	2001 11 21	608	0.1+	0.2−
1996 05 13	691	0.6−	0.8+	2001 09 17	704	0.1+	0.7+	2001 11 21	608	0.3−	0.8−
1996 05 13	691	0.4−	0.3+	2001 09 17	704	0.4+	0.2+	2001 12 05	608	0.9−	1.0−
1999 03 19	704	1.6−	0.1−	2001 09 19	704	0.0	0.7+	2001 12 05	608	0.8−	0.6−
1999 03 19	704	0.4−	1.1+	2001 09 19	704	0.1+	0.5+	2001 12 05	608	0.7−	0.4−
1999 03 19	704	0.3−	0.6+	2001 09 19	704	0.7+	0.1−	2001 12 07	300	0.3+	1.5−
1999 03 19	704	1.2+	0.0	2001 09 19	704	0.5+	0.1+	2001 12 07	300	0.3+	0.9−
1999 03 20	704	0.0	1.1−	2001 09 19	704	0.3+	0.1+	2001 12 08	699	0.6−	0.1+
1999 03 20	704	0.3−	0.4−	2001 09 27	644	0.2−	0.2−	2001 12 08	699	0.9−	0.3+
1999 03 20	704	0.7+	0.1+	2001 09 27	644	0.2−	0.5−	2001 12 08	699	0.3−	0.1−
1999 03 20	704	0.9+	1.5−	2001 09 27	644	0.2−	0.1−	2001 12 08	699	0.2−	0.5−
1999 03 20	704	0.7+	0.8−	2001 10 17	704	0.1+	0.7+	2001 12 11	704	0.5−	0.5+
2001 08 24	699	0.2+	0.1−	2001 10 17	704	0.3+	0.3+	2001 12 11	704	0.1−	0.2+
2001 08 24	699	0.0	0.2+	2001 10 17	704	0.9+	0.6−	2001 12 11	704	0.4−	0.5+
2001 08 24	699	1.0+	0.7+	2001 10 17	704	(2.6+	0.2−)	2001 12 11	704	0.0	0.3+
2001 08 24	699	0.3+	0.2+	2001 10 17	704	1.6+	1.5−	2001 12 11	704	0.0	0.1+
2001 08 28	644	0.6+	0.3+	2001 10 24	704	0.6+	0.4+	2001 12 15	704	0.4−	0.5+
2001 08 28	644	0.4+	0.1+	2001 10 24	704	0.2+	0.6+	2001 12 15	704	0.2−	0.5+
2001 08 28	644	0.6+	0.4+	2001 10 24	704	0.0	0.6+	2001 12 15	704	0.7−	0.4+
2001 08 30	644	0.3−	0.8+	2001 10 24	704	0.8+	0.6−	2001 12 15	704	0.3−	0.8+
2001 08 30	644	0.2−	0.4+	2001 10 24	704	0.4+	0.3−	2001 12 24	608	0.7+	0.5+
2001 08 30	644	0.0	0.9+	2001 11 21	704	0.7−	0.1−	2001 12 24	608	0.3+	0.3+
2001 09 10	704	1.6+	0.7−	2001 11 21	704	0.2−	0.1−	2001 12 24	608	0.0	0.4+
2001 09 10	704	0.1+	0.6−	2001 11 21	704	0.4−	0.0				
2001 09 10	704	0.2−	0.5−	2001 11 21	704	0.7−	0.6+				

(34762)∗ 2001 QP$_{180}$ = 1996 FN$_{11}$

Discovered 2001 Aug. 25 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17934)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	348.76799		(2000.0)			
n	0.27519174	ω	345.75115		+0.88902628	−0.45644000
a	2.3408798	Ω	41.46756		+0.42521574	+0.79395207
e	0.2146644	i	3.11495		+0.16977589	+0.40162500
P	3.58	H	16.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1992 02 25	691	0.5−	0.7−	2001 09 19	704	0.6−	0.3+	2001 10 20	704	0.3−	0.3−
1992 02 25	691	1.3−	0.1+	2001 09 19	704	0.3−	0.5+	2001 10 23	704	0.8+	0.6−
1992 02 25	691	0.4−	0.2−	2001 09 21	704	0.5+	0.5+	2001 10 23	699	0.3+	0.6−
1994 10 13	691	1.1+	0.2−	2001 09 21	704	0.6+	0.7−	2001 10 23	704	0.4+	0.2−
1994 10 13	691	1.2+	0.1+	2001 09 21	704	0.4+	0.6+	2001 10 23	704	0.5+	0.8−
1994 10 13	691	1.0+	0.1+	2001 09 21	704	0.8+	0.6−	2001 10 23	699	0.6−	0.5+
1994 11 07	399	1.6−	0.4−	2001 09 21	704	0.5+	0.4+	2001 10 23	704	0.1+	1.1−
1994 11 07	399	1.3−	0.2+	2001 09 21	704	0.9+	0.7−	2001 10 23	699	0.7−	0.2+
1996 03 22	691	0.4+	0.4+	2001 09 21	704	0.5+	0.4+	2001 10 23	699	0.3−	0.4−
1996 03 22	691	0.4+	0.3+	2001 09 21	704	0.8+	0.4−	2001 10 24	704	1.1−	1.2−
1996 03 26	691	1.9+	0.2−	2001 09 21	704	0.6+	0.3+	2001 10 24	704	0.3−	0.9−
1996 03 26	691	1.7+	0.0	2001 09 24	704	0.4−	0.3−	2001 10 24	704	0.5+	0.3−
1996 03 26	691	1.6+	0.1+	2001 09 24	704	0.1−	0.3−	2001 10 24	704	0.5+	0.7−
2000 04 24	691	0.1−	0.8+	2001 09 24	704	0.2−	0.3−	2001 10 24	704	0.4−	0.5−
2000 04 24	691	0.1−	0.9+	2001 09 24	704	0.0	0.4−	2001 11 02	644	0.4−	0.5+
2000 04 24	691	(0.6−	3.7+)	2001 09 24	704	0.2−	0.4−	2001 11 02	644	0.2−	0.3+
2000 04 30	691	0.0	0.7+	2001 09 26	699	1.0+	0.3+	2001 11 02	644	0.1−	0.1−
2000 04 30	691	0.7−	0.6+	2001 09 26	699	0.4−	0.0	2001 11 09	704	0.5+	0.8+
2000 04 30	691	0.3−	1.2+	2001 09 26	699	0.1−	0.1−	2001 11 09	704	0.2−	0.8+
2000 05 13	691	0.5−	0.0	2001 09 26	699	0.2−	0.3+	2001 11 09	704	0.7+	1.9+
2000 05 13	691	0.2−	0.0	2001 10 05	644	0.4−	0.0	2001 11 16	644	0.1−	0.5+
2000 05 13	691	0.4−	0.2+	2001 10 05	644	0.5−	0.2+	2001 11 16	644	0.3+	0.1+
2001 07 22	704	0.4−	0.5+	2001 10 05	644	0.5−	0.1+	2001 11 16	644	0.1−	0.1+
2001 07 22	704	0.7+	0.2−	2001 10 11	704	0.5+	0.1+	2001 11 18	704	0.4−	1.6+
2001 07 22	704	0.7−	0.9+	2001 10 11	704	0.5+	0.6−	2001 11 18	704	0.5−	1.0−
2001 08 25	644	0.7−	0.0	2001 10 11	704	0.6+	0.3+	2001 11 18	704	0.1+	0.4+
2001 08 25	704	0.9+	0.3−	2001 10 11	704	0.4+	0.2−	2001 11 18	704	0.2−	0.3+
2001 08 25	644	0.7−	0.1+	2001 10 11	704	0.2+	0.2−	2001 11 20	704	0.3−	0.7+
2001 08 25	704	0.1−	0.2−	2001 10 13	704	0.2+	0.5+	2001 11 20	704	0.4−	1.0+
2001 08 25	704	0.2+	0.1+	2001 10 13	704	1.0+	0.6+	2001 11 20	704	0.5−	1.1+
2001 08 25	644	0.5−	0.1+	2001 10 13	704	0.8+	0.8+	2001 11 20	704	0.5−	1.1+
2001 08 25	704	0.1+	0.4−	2001 10 13	704	0.4+	0.7+	2001 11 20	704	0.8−	1.3+
2001 08 31	644	0.2−	0.6−	2001 10 13	704	0.2+	1.0+	2001 11 22	608	0.3+	0.4+
2001 08 31	644	0.5−	0.7−	2001 10 17	644	0.3+	0.4−	2001 11 22	608	0.3+	0.6−
2001 08 31	644	0.2−	0.8−	2001 10 17	644	0.1+	0.4−	2001 11 22	608	0.2−	0.5+
2001 09 12	704	0.3−	0.2+	2001 10 17	644	0.2+	0.3−	2001 12 07	704	0.8−	0.5−
2001 09 12	704	0.3−	0.2+	2001 10 17	644	0.3+	0.3−	2001 12 07	704	0.4−	0.1−
2001 09 12	704	0.4−	0.3+	2001 10 17	644	0.4+	0.2−	2001 12 07	704	1.0−	0.2−
2001 09 12	704	0.6−	0.2+	2001 10 17	644	0.3+	0.2−	2001 12 07	704	0.1+	0.2−
2001 09 12	704	0.3−	0.6+	2001 10 20	704	0.0	0.1−	2001 12 17	699	0.9−	0.1−
2001 09 19	704	0.5−	0.5+	2001 10 20	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	699	1.3−	0.4−
2001 09 19	704	0.3−	0.5+	2001 10 20	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	699	0.2−	0.6+
2001 09 19	704	0.5−	0.3+	2001 10 20	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	699	0.6−	1.0+

(34763)∗ 2001 QV$_{189}$

Discovered 2001 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	310.64996		(2000.0)			
n	0.23326636	ω	166.83509		+0.61356175	−0.76058341
a	2.6135730	Ω	244.89932		+0.70159385	+0.64843297
e	0.0656449	i	13.55607		+0.36236453	+0.03236604
P	4.23	H	14.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 11 08	691	0.2−	0.0	2000 06 24	704	0.3+	0.6−	2001 09 10	704	0.3−	0.2−
1993 11 08	691	0.0	0.3+	2000 06 24	704	0.3−	0.8+	2001 09 10	704	0.0	0.2−
1993 11 08	691	0.2+	0.0	2000 06 24	704	(1.0+	2.2+)	2001 09 23	699	0.8−	0.0
1999 01 23	704	1.1−	0.6−	2001 06 16	644	0.4+	0.5+	2001 09 23	699	0.5−	0.9−
1999 01 23	704	0.5+	0.2+	2001 06 16	644	1.3+	0.8+	2001 09 23	699	0.0	0.2−
1999 01 23	704	1.4+	1.5+	2001 06 16	644	1.1+	0.9+	2001 09 23	699	0.5+	0.3−
1999 01 23	704	1.9−	1.7−	2001 07 22	699	0.7+	0.5−	2001 09 27	644	1.6−	1.0+
1999 02 17	704	0.8+	0.8−	2001 07 22	699	0.2−	0.7−	2001 09 27	644	0.9−	0.9+
1999 02 17	704	0.6+	0.5−	2001 07 22	699	1.0+	0.5−	2001 09 27	644	1.4−	1.0+
1999 02 17	704	0.5+	0.4−	2001 07 22	699	0.3+	0.3+	2001 10 06	644	0.2+	0.7+
1999 02 17	704	1.2−	0.1−	2001 08 22	704	0.3−	0.1+	2001 10 06	644	0.4+	0.7+
2000 05 07	704	0.8−	0.8+	2001 08 22	704	0.1+	0.7−	2001 10 06	644	0.2+	0.8+
2000 05 07	704	0.0	0.9+	2001 08 22	704	0.3−	0.7−	2001 10 17	704	0.2+	0.4+
2000 05 07	704	0.9−	0.7+	2001 08 22	704	0.3−	0.5−	2001 10 17	704	0.2−	0.1−
2000 05 07	704	0.3−	0.8+	2001 08 22	704	0.1−	0.2−	2001 10 17	704	0.6+	0.4+
2000 05 07	704	0.3+	0.8−	2001 08 26	699	1.1+	0.4+	2001 10 17	704	1.1+	0.7+
2000 05 28	704	0.2+	0.4+	2001 08 26	699	1.0−	0.1+	2001 10 19	608	0.1−	0.5−
2000 05 28	704	0.1−	0.1−	2001 08 26	699	0.5−	1.3−	2001 10 19	608	0.0	0.6−
2000 05 28	704	0.8+	0.7−	2001 08 26	699	0.1+	0.2−	2001 10 19	608	0.2+	1.0−
2000 05 28	704	0.5+	0.5−	2001 09 10	704	0.3+	0.6−	2001 11 18	644	0.1+	0.1+
2000 05 28	704	0.6+	1.3−	2001 09 10	704	0.5+	0.5−	2001 11 18	644	0.2+	0.1−
2000 06 24	704	1.2−	0.5−	2001 09 10	704	0.1+	0.6−	2001 11 18	644	0.0	0.3−

(34764)∗ 2001 QZ$_{197}$ = 1981 UA$_4$ = 1988 BZ$_4$ = 1999 JA$_{126}$

Discovered 2001 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20032)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	13.29141		(2000.0)			
n	0.19635742	ω	155.37109		+0.92253674	−0.35751785
a	2.9315986	Ω	226.40012		+0.31239955	+0.91288854
e	0.0651572	i	11.57311		+0.22656673	+0.19701650
P	5.02	H	14.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1981 10 30	381	0.1−	0.9+	2001 09 22	699	0.0	0.4+	2001 11 18	704	0.5+	0.0
1981 10 30	381	0.5−	0.3+	2001 09 22	699	0.1−	0.8+	2001 11 18	704	0.1−	0.3−
1988 01 26	413	0.6+	0.3+	2001 09 24	704	0.2−	0.5+	2001 11 18	704	0.4+	0.1+
1988 01 27	413	(6.3−	0.9+)	2001 09 24	704	0.7−	0.2−	2001 11 18	704	0.1+	0.2+
1988 01 27	413	(4.8+	0.3−)	2001 09 24	704	0.1+	0.4−	2001 11 18	704	0.1+	0.2−
1991 11 07	691	0.0	0.2−	2001 09 24	704	0.1+	0.6+	2001 11 18	704	0.1−	0.1−
1991 11 07	691	0.4+	0.0	2001 09 24	704	0.1+	0.7−	2001 11 18	704	0.2−	0.2+
1991 11 07	691	0.3+	0.2+	2001 10 13	699	0.7+	0.1+	2001 11 18	704	0.3−	0.1+
1999 05 13	704	0.6−	0.8+	2001 10 13	699	0.2+	0.2−	2001 11 19	704	0.5−	0.8−
1999 05 13	704	(0.2−	2.1−)	2001 10 13	699	0.2−	0.8+	2001 11 19	704	(1.5−	2.8−)
1999 05 13	704	(6.4−	1.4−)	2001 10 13	699	0.4+	0.2+	2001 11 19	704	0.6−	1.3−
1999 05 18	691	0.7−	0.0	2001 10 14	704	1.5−	0.5+	2001 11 19	704	0.5−	0.6−
1999 05 18	704	0.9+	0.5+	2001 10 14	704	1.3−	0.4+	2001 11 19	704	0.1−	0.4−
1999 05 18	704	0.9−	0.7+	2001 10 14	704	1.0−	0.6+	2001 11 21	704	0.2+	0.0
1999 05 18	691	0.4+	0.4+	2001 10 14	704	1.3−	0.4+	2001 11 21	704	0.2+	0.2−
1999 05 18	704	1.7+	1.2−	2001 10 14	704	1.4−	0.6+	2001 11 21	704	0.6+	0.4−
1999 05 18	704	0.1−	0.7+	2001 10 18	704	0.1−	0.8+	2001 11 21	704	0.5+	0.4−
1999 05 18	691	0.8+	0.5+	2001 10 18	704	1.0−	0.0	2001 11 21	704	0.2+	0.8−
1999 05 18	704	2.0−	1.2+	2001 10 18	704	0.2+	0.3−	2001 12 08	704	0.1+	0.1+
2000 06 10	704	0.3−	0.3−	2001 10 18	704	0.1−	0.0	2001 12 08	704	0.5+	0.2−
2000 06 10	704	0.4−	0.1+	2001 10 21	704	0.2−	0.3−	2001 12 08	704	0.0	0.0
2000 06 10	704	0.1−	0.3+	2001 10 21	704	0.6−	0.8−	2001 12 08	704	0.6+	0.0
2000 06 10	704	0.2−	0.3−	2001 10 21	704	0.5−	0.6−	2001 12 08	704	0.1+	0.0
2000 06 10	704	0.8+	0.2+	2001 10 21	704	0.7−	0.8−	2001 12 09	699	0.7+	0.7+
2000 07 11	704	0.8−	0.2−	2001 10 21	704	0.7−	1.0−	2001 12 09	699	0.3−	0.5+
2000 07 11	704	0.4+	0.0	2001 10 26	644	0.2−	0.4+	2001 12 09	699	0.1+	0.5+
2000 07 11	704	0.8+	0.4+	2001 10 26	644	0.3−	0.3+	2001 12 09	699	0.3+	0.7+
2000 08 02	704	1.1+	1.4−	2001 10 26	644	0.3−	0.4+	2001 12 11	704	0.0	0.0
2000 08 02	704	0.3−	0.1+	2001 10 28	704	0.1−	0.8+	2001 12 11	704	0.1+	0.3−
2000 08 02	704	0.3−	0.4−	2001 10 28	704	0.4+	0.2+	2001 12 11	704	0.1+	0.6−
2000 08 02	704	0.6+	0.3+	2001 10 28	704	0.1+	0.5+	2001 12 11	704	0.4−	0.2−
2001 08 22	704	0.4+	0.1+	2001 10 28	704	0.4−	0.8+	2001 12 11	704	0.2−	1.2−
2001 08 22	704	0.4+	0.9+	2001 11 09	704	0.4−	0.0	2001 12 14	704	1.5+	0.9+
2001 08 22	704	0.0	1.2+	2001 11 09	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	1.3+	1.2−
2001 08 22	704	0.6+	0.3+	2001 11 09	704	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	1.1+	0.2+
2001 08 22	704	0.7+	0.7+	2001 11 09	704	0.6−	0.3−	2001 12 14	704	0.9+	0.3−
2001 08 25	699	0.0	0.0	2001 11 09	704	0.2−	0.8−	2001 12 14	704	0.5+	1.1−
2001 08 25	699	0.9−	0.0	2001 11 16	644	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	1.4+	0.8+
2001 08 25	699	1.4+	0.1−	2001 11 16	644	0.3+	0.0	2001 12 17	704	1.8+	0.2−
2001 08 25	699	0.4−	0.4+	2001 11 16	644	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	1.7+	0.5+
2001 09 21	699	0.3−	0.4+	2001 11 17	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.7+	1.9−
2001 09 21	699	0.4−	0.2+	2001 11 17	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	0.6+	1.4+
2001 09 21	699	0.2−	0.4−	2001 11 17	704	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.7+
2001 09 21	699	0.5−	0.1+	2001 11 17	704	0.5−	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.1−
2001 09 22	699	0.4+	0.3+	2001 11 18	704	0.1−	0.0				
2001 09 22	699	0.3−	1.2+	2001 11 18	704	0.0	0.0				

(34765)∗ 2001 QG$_{199}$ = 1932 YM = 1019 T-1 = 1978 WX$_{17}$ = 2000 OP$_{19}$

Discovered 2001 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20034)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	4.26759		(2000.0)			
n	0.21404683	ω	149.51490		+0.74727667	−0.66026953
a	2.7677712	Ω	252.00043		+0.59266447	+0.71325459
e	0.0756009	i	4.52169		+0.30054352	+0.23518511
P	4.60	H	13.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc (or two decimals in units of degrees)

1932 12 23	024	(0.04−	0.01−)	2001 09 17	644	0.2+	0.5+	2001 11 19	699	0.7+	0.4+
1971 03 24	675	0.8+	0.5+	2001 09 17	644	0.1+	0.4−	2001 11 19	699	0.2+	0.0
1971 03 25	675	0.3−	1.9+	2001 09 23	644	0.1−	0.3+	2001 11 19	699	0.6+	0.1−
1971 03 25	675	0.9+	1.3+	2001 09 23	644	0.0	0.0	2001 11 19	699	0.9+	0.0
1971 03 26	675	0.1+	1.2+	2001 09 23	644	0.0	0.3+	2001 11 19	704	0.0	0.9+
1971 03 27	675	0.2−	0.6−	2001 10 12	699	0.3+	0.2+	2001 11 19	704	0.1+	0.8+
1978 11 30	675	0.0	0.5−	2001 10 12	699	0.0	0.3+	2001 11 19	704	0.0	0.8+
1978 12 01	675	0.4+	0.1−	2001 10 12	699	0.3−	0.1+	2001 11 19	704	0.3+	0.9+
1993 01 01	691	0.1+	0.7−	2001 10 12	699	0.2−	0.7+	2001 11 19	704	0.4+	0.9+
1993 01 01	691	0.3+	0.6−	2001 10 13	704	0.2−	0.9+	2001 11 20	608	0.2+	1.1−
1993 01 01	691	0.1+	0.6−	2001 10 13	704	0.4−	0.2−	2001 11 20	608	0.4+	1.1−
1997 12 28	566	0.7−	0.6+	2001 10 13	704	0.3−	0.3+	2001 11 20	608	0.2+	1.0−
1997 12 28	566	0.4−	0.9+	2001 10 13	704	0.2−	1.0+	2001 11 21	704	0.4−	1.3+
1997 12 28	566	0.5−	0.7+	2001 10 13	704	0.6−	0.5+	2001 11 21	704	0.3−	1.1+
1998 01 24	566	0.3+	1.4−	2001 10 18	704	0.7−	0.4−	2001 11 21	704	0.1−	1.3+
1998 01 24	566	0.1+	1.5−	2001 10 18	704	0.1−	0.7−	2001 11 21	704	0.1−	1.3+
1998 01 24	566	0.6+	1.7−	2001 10 18	704	0.2+	0.7−	2001 11 21	704	2.6+	1.9−
1999 05 13	704	1.6+	0.8+	2001 10 21	704	0.3−	0.6−	2001 11 25	608	0.3+	0.4−
1999 05 13	704	1.4−	0.6+	2001 10 21	704	0.2−	0.4−	2001 11 25	608	0.3+	0.6−
1999 05 13	704	1.0+	2.1+	2001 10 21	704	0.3−	0.5−	2001 11 25	608	0.3+	0.6−
1999 05 13	704	0.0	0.2+	2001 10 21	704	0.0	0.6−	2001 12 10	704	0.6−	0.4+
2000 07 30	704	0.3+	0.9+	2001 10 21	704	0.1−	0.5−	2001 12 10	704	0.3−	0.4+
2000 07 30	704	0.2+	1.0−	2001 10 28	704	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.5−	0.3+
2000 07 30	704	0.1−	0.0	2001 10 28	704	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.4−	0.5+
2000 07 30	704	0.3−	0.5+	2001 10 28	704	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.5−	0.5+
2000 07 30	704	0.3+	0.1−	2001 10 28	704	0.5+	0.6−	2001 12 15	704	0.2+	0.5+
2000 08 01	704	0.3−	0.6−	2001 11 09	704	0.0	0.2+	2001 12 15	704	0.7−	0.4+
2000 08 01	704	0.0	0.3+	2001 11 09	704	0.1+	0.3−	2001 12 15	704	0.6−	0.8+
2000 08 01	704	0.4−	0.3+	2001 11 09	704	0.0	0.3−	2001 12 15	704	0.5−	0.9+
2000 08 01	704	0.2−	0.4+	2001 11 09	704	0.2+	0.2−	2001 12 15	704	1.2−	0.7+
2000 08 01	704	0.0	0.0	2001 11 09	644	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.7+
2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2001 11 09	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.6−	0.7+
2000 10 03	704	0.1−	1.1+	2001 11 09	644	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.9−	0.6+
2000 10 03	704	0.3−	0.7+	2001 11 09	644	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.7−	0.2+
2000 10 03	704	0.5+	0.2+	2001 11 12	704	0.5+	0.6+	2001 12 18	704	1.3−	0.2+
2001 08 22	704	0.3−	0.8−	2001 11 12	704	0.6+	0.9+	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
2001 08 22	704	0.5−	0.3−	2001 11 12	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.7−
2001 08 22	704	0.2−	0.4−	2001 11 12	704	0.2+	1.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.8−
2001 08 22	704	0.5−	1.1−	2001 11 12	704	0.5+	0.5+	2001 12 19	704	0.4+	0.6−
2001 08 22	704	0.6−	0.6−	2001 11 16	644	0.3+	0.9+	2001 12 19	704	0.8−	2.1−
2001 08 23	699	0.6+	0.4+	2001 11 16	644	0.4+	0.1+	2001 12 19	644	0.3−	0.4+
2001 08 23	699	(0.5+	2.0−)	2001 11 16	644	0.3+	0.8+	2001 12 19	644	0.2−	0.4+
2001 08 23	699	1.3−	1.0−	2001 11 16	644	0.2+	0.3−	2001 12 19	644	0.3−	0.3+
2001 08 23	699	0.4−	0.4+	2001 11 16	644	0.5+	0.9+				
2001 09 17	644	0.5−	0.6+	2001 11 16	644	0.3+	0.3−				

(34766)∗ 2001 QP$_{200}$ = 1989 GU$_1$ = 1994 UE$_2$

Discovered 2001 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20036)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	348.74955		(2000.0)			
n	0.28486628	ω	174.87043		+0.39606746	−0.91691116
a	2.2875751	Ω	251.78994		+0.84060516	+0.38355933
e	0.1419933	i	2.95897		+0.36947738	+0.11025500
P	3.46	H	14.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1989 04 03	809	0.4−	0.5+	2001 09 24	704	0.6+	1.0+	2001 12 08	699	0.0	0.1+
1989 04 03	809	0.4+	0.1−	2001 09 24	704	1.1+	1.0+	2001 12 08	699	0.1−	0.1+
1989 04 03	809	0.9−	0.9+	2001 10 13	704	0.3−	0.3+	2001 12 08	699	0.4−	0.2+
1989 04 05	809	0.2−	0.9−	2001 10 13	704	0.3+	0.5−	2001 12 08	699	0.1−	0.4−
1989 04 05	809	0.3−	0.5−	2001 10 13	704	0.2+	0.2−	2001 12 09	644	0.2−	0.9−
1989 04 05	809	0.5+	1.0−	2001 10 13	704	0.5+	0.2−	2001 12 09	644	0.0	0.8−
1989 04 08	809	1.0+	0.4+	2001 10 13	704	1.3+	0.5+	2001 12 09	644	0.0	0.7−

1989 04 08	809	1.2−	1.3+	2001 10 26	704	1.0+	0.4+	2001 12 10	704	0.2−	0.1−
1989 04 08	809	(0.8−	2.7+)	2001 10 26	704	0.0	0.5+	2001 12 10	704	0.0	0.1+
1989 04 10	809	(10.8−	3.2+)	2001 10 26	704	(1.8+	3.5−)	2001 12 10	704	0.3+	0.2+
1989 04 10	809	(9.2−	3.9+)	2001 10 26	704	1.3+	0.3−	2001 12 10	704	0.1+	0.1+
1989 04 10	809	(6.2−	2.9+)	2001 10 26	704	0.4−	0.9−	2001 12 10	704	0.0	0.2+
1994 10 31	399	0.1−	1.4−	2001 10 27	704	0.9+	1.1+	2001 12 11	704	0.8−	0.4+
1994 10 31	399	0.3−	0.8+	2001 10 27	704	0.8−	0.6−	2001 12 11	704	0.8−	0.3+
1994 11 07	399	1.3+	0.8−	2001 10 27	704	0.6+	0.9−	2001 12 11	704	0.5−	0.4+
1994 11 07	399	(3.6+	1.1−)	2001 10 27	704	0.5−	0.9−	2001 12 11	704	0.6−	0.4+
1999 01 15	699	(2.3+	0.0)	2001 11 09	704	1.0+	0.5+	2001 12 11	704	0.7−	0.6+
1999 01 15	699	0.1+	0.3+	2001 11 09	704	1.0+	0.1+	2001 12 15	704	0.0	1.2−
1999 01 15	699	0.6+	1.2+	2001 11 09	704	0.7+	0.3+	2001 12 15	704	0.1+	1.2−
1999 02 21	699	0.6+	0.4+	2001 11 09	704	0.7+	0.2+	2001 12 15	704	0.2−	1.3−
1999 02 21	699	0.6+	0.2+	2001 11 09	704	0.5+	0.2+	2001 12 15	704	0.1−	1.6−
1999 02 21	699	1.2+	0.1+	2001 11 12	704	0.3+	0.2−	2001 12 15	704	0.4−	1.2−
2001 08 22	704	0.1+	0.3+	2001 11 12	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.5+
2001 08 22	704	0.1+	1.1+	2001 11 12	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.3+
2001 08 22	704	1.3+	0.7+	2001 11 12	704	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.0
2001 08 22	704	0.3+	1.2+	2001 11 12	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.5+
2001 08 23	699	0.0	0.1+	2001 11 19	704	2.0−	0.7+	2001 12 20	704	0.8−	0.0
2001 08 23	699	0.5−	0.0	2001 11 19	704	1.8−	0.8+	2001 12 21	704	0.4+	0.3−
2001 08 23	699	0.6+	0.0	2001 11 19	704	1.6−	0.8+	2001 12 21	704	0.1−	0.9−
2001 08 23	699	1.1−	0.1+	2001 11 19	704	1.6−	1.1+	2001 12 21	704	0.0	0.2−
2001 09 06	644	0.6+	0.7+	2001 11 19	704	1.5−	1.5+	2001 12 21	704	0.1−	0.2−
2001 09 06	644	0.5+	0.2+	2001 11 21	704	0.1+	0.0	2001 12 21	704	0.7+	0.1−
2001 09 06	644	0.0	0.8+	2001 11 21	704	0.1−	0.0	2002 01 12	106	0.3+	0.1−
2001 09 24	704	0.8+	0.7+	2001 11 21	704	0.0	0.2−	2002 01 12	106	0.1−	0.4−
2001 09 24	704	(2.1+	1.0−)	2001 11 21	704	0.4+	0.3−	2002 01 12	106	0.1−	0.3+
2001 09 24	704	0.8+	1.1+	2001 11 21	704	0.1+	0.6−				

(34767)∗ 2001 QV$_{201}$ = 1991 OG$_{1}$ = 1999 GA$_{43}$

Discovered 2001 Aug. 22 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. S. Nakano (*MPO* 20036)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	26.36996		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21311892	ω	250.75878		+0.97110936	−0.18612373	
a	2.7757992	Ω	119.71934		+0.22503942	+0.92249196	
e	0.1704008	i	9.90220		−0.07939696	+0.33818123	
P	4.62	H	12.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1955 12 11	261	0.9−	0.6−	2001 08 22	644	0.2+	0.6+	2001 11 18	704	0.0	0.1+
1955 12 11	261	0.7−	1.1−	2001 08 22	644	0.3+	0.6+	2001 11 18	704	0.2−	0.1+
1989 03 08	261	1.1+	0.8+	2001 08 22	644	0.3+	0.6+	2001 11 19	699	0.1+	0.0
1989 03 08	261	1.0+	0.7+	2001 08 24	699	0.3−	0.2−	2001 11 19	699	0.2−	0.1−
1990 05 18	261	1.0+	1.2+	2001 08 24	699	0.4−	0.2−	2001 11 19	699	0.0	0.1−
1990 05 18	261	0.7+	0.7+	2001 08 24	699	0.8−	0.2−	2001 11 19	699	0.2+	0.2−
1991 07 18	809	1.0+	1.4+	2001 08 24	699	0.7−	0.2−	2001 11 23	644	0.3−	0.1−
1991 07 18	809	1.2+	1.4+	2001 09 21	699	0.0	0.1−	2001 11 23	644	0.2−	0.2−
1991 07 18	809	1.0+	1.5+	2001 09 21	699	0.3−	0.1+	2001 11 23	644	0.1+	0.1−
1991 07 19	809	1.0+	0.2−	2001 09 21	699	0.3−	0.0	2001 12 07	704	0.6−	0.5+
1991 07 19	809	1.4+	0.1−	2001 09 21	699	0.2−	0.1−	2001 12 07	704	0.7−	0.5+
1991 08 05	809	(1.0+	3.6−)	2001 09 21	644	0.1+	0.0	2001 12 07	704	1.0−	0.7+
1991 08 05	809	(0.4+	4.3−)	2001 09 21	644	0.1+	0.1−	2001 12 07	704	0.5−	0.5+
1991 08 05	809	(0.1+	3.8−)	2001 09 21	644	0.1+	0.1−	2001 12 07	704	0.7−	0.7+
1995 07 02	691	0.3+	0.9+	2001 10 13	699	0.0	0.1+	2001 12 09	699	0.1−	0.0
1995 07 02	691	0.2−	0.8+	2001 10 13	699	0.1+	0.1−	2001 12 09	699	0.0	0.1+
1995 07 02	691	0.2−	0.5+	2001 10 13	699	0.0	0.0	2001 12 09	699	0.0	0.0
1998 01 08	699	0.5+	0.3−	2001 10 13	699	0.1−	0.1+	2001 12 09	699	0.3−	0.0
1998 01 08	699	0.5+	0.4−	2001 10 16	704	0.9+	0.3+	2001 12 15	704	0.5+	0.7+
1998 01 08	699	0.3−	0.0	2001 10 16	704	0.9+	0.9−	2001 12 15	704	0.1−	1.1+
1998 01 26	566	0.1+	0.1+	2001 10 16	704	0.5+	1.0−	2001 12 15	704	0.1+	1.2+
1998 01 26	566	0.1−	0.1+	2001 10 16	704	0.9+	1.4−	2001 12 15	704	0.0	0.8+
1998 01 26	566	0.0	0.1+	2001 10 16	704	0.2−	1.8−	2001 12 18	704	0.4+	0.4+
1998 02 26	566	0.1−	0.3−	2001 10 20	704	0.7+	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.9+
1998 02 26	566	0.3+	0.3−	2001 10 20	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	1.0+
1998 02 26	566	0.2+	0.3−	2001 10 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.6+
1999 04 12	704	0.8+	1.0+	2001 10 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.6+
1999 04 12	704	0.0	0.6+	2001 10 20	704	0.9−	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
1999 04 12	704	0.3+	0.2+	2001 10 20	608	1.0+	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	1.7+
1999 04 12	704	0.1−	0.2−	2001 10 20	608	0.8+	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.0
1999 04 12	704	0.1−	0.3−	2001 10 20	608	0.8+	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.0
1999 04 16	704	0.8+	0.1−	2001 10 29	644	0.5+	0.3+	2001 12 19	704	0.5−	0.1+
1999 04 16	704	0.9−	1.3+	2001 10 29	644	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
1999 04 16	704	0.2−	0.5−	2001 10 29	644	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.8−	0.0
1999 04 16	704	0.8+	1.1+	2001 11 09	644	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
2000 06 07	704	1.1−	1.0−	2001 11 09	644	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	1.0−	0.2+
2000 06 07	704	0.3−	0.1+	2001 11 09	644	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
2000 06 07	704	0.0	0.1−	2001 11 15	704	0.4+	0.0	2001 12 22	608	0.6−	0.1+
2000 06 07	704	0.6−	0.3−	2001 11 15	704	0.6+	0.0	2001 12 22	608	0.7−	0.3+
2000 06 07	704	0.7−	0.7+	2001 11 15	704	0.1+	0.2−	2001 12 22	608	0.7−	0.1+
2000 06 24	704	1.3−	1.2+	2001 11 15	704	0.1+	0.2−	2002 01 05	699	0.3−	0.0
2000 06 24	704	0.3+	1.2+	2001 11 15	704	0.0	0.4−	2002 01 05	699	0.6−	0.1+
2000 06 24	704	(0.2+	2.7+)	2001 11 16	644	0.0	0.1+	2002 01 05	699	0.4−	0.2+
2000 06 24	704	0.4−	0.7+	2001 11 16	644	0.0	0.0	2002 01 05	699	0.1+	0.3+
2000 06 24	704	0.3−	0.6+	2001 11 16	644	0.1−	0.1+	2002 01 06	608	0.9−	0.5+
2000 07 03	704	0.2−	0.8+	2001 11 18	704	0.1+	0.1−	2002 01 06	608	0.9−	0.8+
2000 07 03	704	0.7−	0.3−	2001 11 18	704	0.1−	0.0	2002 01 06	608	1.0−	0.7+
2000 07 03	704	0.9−	0.0	2001 11 18	704	0.1−	0.1+				

(34768)∗ 2001 QK$_{221}$ = 1993 FO$_{70}$ = 2000 GY$_{10}$

Discovered 2001 Aug. 24 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. A. Doppler (*MPO* 17958)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	343.46255		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27857920	ω	4.60926		+0.99995254	−0.00449182	
a	2.3218648	Ω	355.62006		−0.00041910	+0.86672752	
e	0.2063894	i	6.50020		+0.00973380	+0.49876170	
P	3.54	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.1−	0.5+	2000 04 05	704	0.7+	0.6−	2001 08 25	704	0.5−	0.3−
1993 03 22	809	0.3+	0.2−	2000 04 05	704	0.5+	0.0	2001 08 25	704	0.8−	0.8+
1998 11 14	704	(2.6+	1.0−)	2000 04 05	704	0.5−	2.0−	2001 08 25	704	0.4−	0.2+
1998 11 14	704	0.7−	0.1+	2000 04 05	704	0.6−	0.0	2001 08 25	704	0.0	0.9+
1998 11 14	704	0.1+	1.0−	2000 04 06	704	0.6+	0.4+	2001 09 11	704	0.3−	0.2−
1998 11 14	704	0.1−	1.4−	2000 04 06	704	0.3+	0.0	2001 09 11	704	0.3−	0.4+
1998 11 16	704	0.5+	0.7+	2000 04 06	704	0.2−	0.3+	2001 09 11	704	0.0	0.5+
1998 11 16	704	0.5+	0.1−	2001 06 25	644	0.4+	1.3−	2001 09 11	704	0.2−	0.2+
1998 11 16	704	1.4−	0.3−	2001 06 25	644	0.0	1.4−	2001 09 11	704	0.0	1.2+
1998 11 16	704	(2.4−	2.2+)	2001 06 25	644	0.3+	1.3−	2001 09 19	704	0.5+	0.6−
1998 12 14	704	0.3−	1.4+	2001 07 13	644	0.1−	0.4+	2001 09 19	704	0.1−	0.2−
1998 12 14	704	(0.1−	2.4+)	2001 07 13	644	0.0	0.3+	2001 09 19	704	0.4+	0.2−
1998 12 14	704	1.3+	1.4−	2001 07 13	644	0.0	0.4+	2001 09 19	704	0.6+	0.3+
1998 12 14	704	(2.4−	0.0)	2001 08 12	644	0.0	0.1−	2001 09 21	704	1.0+	0.2+
2000 03 11	704	0.5−	0.2+	2001 08 12	644	0.1+	0.4−	2001 09 21	704	0.2+	0.0
2000 03 11	704	1.1+	1.1+	2001 08 12	644	0.1+	0.3−	2001 09 21	704	0.0	1.0−
2000 03 11	704	0.5−	0.1+	2001 08 24	644	(3.2−	2.1−)	2001 09 21	704	0.4+	0.2−
2000 03 11	704	0.7−	1.0−	2001 08 24	644	(3.5−	2.1−)	2001 09 21	704	0.4+	0.4−
2000 03 11	704	1.1−	0.1−	2001 08 24	644	(3.2−	2.1−)				
2000 04 05	704	0.2+	0.0	2001 08 25	704	0.3−	0.2+				

(34769)∗ 2001 QB$_{236}$ = 1992 EJ$_{12}$ = 1996 FJ$_{23}$ = 1998 XZ$_{45}$

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 20047)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	258.09257		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26945321	ω	74.05391		−0.50052747	−0.86503257	
a	2.3739987	Ω	46.03369		+0.77481796	−0.46539621	
e	0.1477373	i	2.74819		+0.38617274	−0.18741671	
P	3.66	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	0.7+	0.5+	2001 08 24	704	0.5−	0.1+	2001 09 24	644	0.2−	0.0
1992 03 06	809	(2.4−	2.7−)	2001 08 24	704	0.2−	0.1−	2001 09 24	704	0.2−	0.2−
1992 03 08	809	0.9−	1.3−	2001 08 25	644	0.4−	0.2−	2001 09 24	704	0.8−	0.3−
1992 03 09	809	0.3−	1.6−	2001 08 25	644	0.2−	0.0	2001 09 24	644	0.5−	0.0
1992 04 06	809	0.4−	0.7+	2001 08 25	644	0.0	0.2+	2001 09 24	644	0.2−	0.4+
1996 03 24	809	1.3+	1.8+	2001 09 12	704	0.4−	0.1−	2001 10 11	704	0.3−	0.1−
1996 03 24	809	0.7+	1.8+	2001 09 12	704	0.0	0.3−	2001 10 11	704	0.9+	0.1+
1996 03 24	809	0.2−	1.1+	2001 09 12	704	0.4−	0.2+	2001 10 11	704	0.6−	0.3+
1996 03 27	809	0.0	1.6+	2001 09 12	704	0.2−	0.1+	2001 10 11	704	0.4−	0.1+
1996 03 27	809	0.7+	1.0+	2001 09 12	704	0.1−	0.1−	2001 10 13	704	0.7+	0.3−
1996 03 27	809	0.3+	0.0	2001 09 19	699	0.2+	0.8+	2001 10 13	704	1.2−	0.3−
1998 12 14	704	0.1−	1.3+	2001 09 19	699	0.1−	0.1−	2001 10 13	704	0.3+	0.6−
1998 12 14	704	0.2−	1.0−	2001 09 19	699	0.7+	0.3−	2001 10 13	704	0.5−	0.9+
1998 12 14	704	1.3−	0.2+	2001 09 19	699	0.1+	0.1+	2001 10 23	704	0.4+	0.3−
1998 12 14	704	1.7+	1.3+	2001 09 19	644	0.1−	0.0	2001 10 23	704	0.1−	0.1−
1998 12 17	704	0.5−	0.2+	2001 09 19	644	0.1−	0.2+	2001 10 23	704	1.3+	0.2+
1998 12 17	704	(3.3−	1.9+)	2001 09 19	644	0.1−	0.2+	2001 10 23	704	0.1−	0.1−
1998 12 17	704	(1.8−	2.8+)	2001 09 21	704	0.3+	0.6+	2001 10 24	704	0.2+	0.2−
1998 12 17	704	(2.5−	1.9+)	2001 09 21	704	0.0	0.4+	2001 10 24	704	0.3−	0.0
1999 01 16	704	(1.8−	4.5+)	2001 09 21	704	0.3+	0.5+	2001 10 24	704	0.8+	0.3−
1999 01 16	704	(0.9+	2.6+)	2001 09 21	704	0.2+	0.2+	2001 10 24	704	0.5+	0.1+
1999 01 16	704	0.5+	1.6+	2001 09 21	704	0.5+	0.0	2001 11 17	699	0.1+	0.4+
1999 01 16	704	0.0	0.1+	2001 09 24	704	0.8+	0.7+	2001 11 17	699	1.0−	0.3+
2001 08 24	704	0.1+	0.1−	2001 09 24	704	0.7−	0.6−	2001 11 17	699	1.6−	0.9+
2001 08 24	704	0.6−	0.4−	2001 09 24	704	0.8+	0.5+	2001 11 17	699	0.7+	1.8+

(34770)∗ 2001 QJ$_{243}$ = 6275 P-L = 1996 TW$_{65}$

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17972)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	328.86357		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19261772	ω	72.10568		+0.69180883	−0.72202153	
a	2.9694218	Ω	334.11347		+0.65422334	+0.63216297	
e	0.0776995	i	1.21322		+0.30560163	+0.28116703	
P	5.12	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.0−	0.1−	2001 09 16	644	0.4−	0.9+	2001 10 13	704	0.3−	0.0
1960 09 24	675	0.3−	0.7−	2001 09 16	644	0.1+	1.1+	2001 10 13	704	0.3+	0.2+
1960 09 25	675	0.3−	0.2+	2001 09 16	644	0.3−	1.1+	2001 10 13	704	0.3+	0.1+
1960 09 25	675	0.1+	0.1+	2001 09 16	704	0.2−	0.2−	2001 10 13	699	0.1+	0.0
1960 09 26	675	0.6−	0.4−	2001 09 16	704	0.2−	0.1−	2001 10 13	704	0.0	0.0
1960 09 26	675	0.7+	0.2−	2001 09 16	704	0.7−	0.2−	2001 10 13	699	0.3−	0.4−
1960 09 28	675	0.3+	0.8+	2001 09 16	704	0.0	0.5−	2001 10 13	704	0.0	0.6−
1960 09 28	675	0.8+	0.2+	2001 09 18	699	0.8+	0.2+	2001 10 13	699	0.7−	0.4−
1996 10 07	691	0.3+	0.3+	2001 09 18	699	0.2−	0.3+	2001 10 13	699	0.3−	0.1−
1996 10 07	691	0.9+	0.8−	2001 09 18	699	0.9−	0.1+	2001 10 16	704	0.5−	0.0
1996 10 07	691	0.4+	0.5−	2001 09 18	699	0.5−	0.1−	2001 10 16	704	0.7−	0.8+
1996 10 12	566	0.2+	0.4−	2001 09 20	704	0.0	0.7+	2001 10 16	704	0.3−	0.9−
1996 10 12	566	0.3−	0.3−	2001 09 20	704	0.2−	1.0+	2001 10 16	704	0.0	0.4+
1996 10 12	566	1.4+	0.1−	2001 09 20	704	0.1+	1.0+	2001 10 16	704	0.2+	1.3+
1998 02 03	691	0.3−	0.3+	2001 09 20	704	0.0	0.9+	2001 10 19	704	0.0	0.1+
1998 02 03	691	0.0	0.4+	2001 09 20	704	0.6−	1.2+	2001 10 19	704	0.2+	0.2+
1998 02 03	691	0.1−	0.2+	2001 09 24	704	0.4+	0.1+	2001 10 19	704	0.7+	0.8−
1999 03 21	910	0.0	0.1+	2001 09 24	704	0.0	0.7+	2001 10 19	704	0.0	0.4−
1999 03 21	910	0.1+	0.3−	2001 09 24	704	0.4+	0.5+	2001 10 19	049	0.5−	0.4−
1999 03 21	910	0.2+	0.3−	2001 09 24	704	0.3+	0.0	2001 10 19	049	0.3−	0.6−
2001 08 24	704	0.6+	0.3−	2001 09 24	704	0.5+	0.0	2001 10 21	704	0.5+	0.5−
2001 08 24	704	0.1−	0.7−	2001 09 25	683	0.8−	0.9+	2001 10 21	704	0.2+	0.4−
2001 08 24	704	0.4−	0.8−	2001 09 25	683	(0.3+	2.2−)	2001 10 21	704	0.1+	0.6−
2001 08 27	644	0.4−	0.1+	2001 09 25	683	1.3+	1.1−	2001 10 21	704	0.0	0.1−
2001 08 27	644	0.2−	0.2+	2001 09 26	683	(3.0−	0.1−)	2001 10 21	704	0.5+	0.2−
2001 08 27	644	0.0	0.2+	2001 09 26	683	1.9−	0.9−	2001 12 07	704	0.4+	0.0
2001 09 10	699	0.3+	0.5−	2001 09 26	683	(2.9−	3.0−)	2001 12 07	704	0.8+	0.6+
2001 09 10	699	0.2+	0.4−	2001 10 11	644	0.0	0.1−	2001 12 07	704	0.4−	0.0
2001 09 10	699	0.2+	0.3−	2001 10 11	644	0.0	0.1−	2001 12 07	704	0.1−	0.7+
2001 09 10	699	0.3+	1.1−	2001 10 11	644	0.2+	0.1−				

(34771)∗ 2001 QO$_{252}$ = 1980 BX$_4$ = 1996 HS$_{23}$ = 2000 KT$_{18}$

Discovered 2001 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17978)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	259.18654		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25739760	ω	23.25274		−0.21815371	−0.97451994	
a	2.4475583	Ω	79.37996		+0.88684510	−0.22026453	
e	0.1645205	i	3.04160		+0.40732631	−0.04236069	
P	3.83	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1980 01 22	095	0.6+	1.9+	2000 05 28	704	0.3+	1.5−	2001 08 25	704	0.7−	0.9−
1996 04 20	809	(0.1−	4.8−)	2000 05 28	704	0.9−	0.1−	2001 08 25	704	0.3−	0.1+
1996 04 20	809	(2.0−	4.2−)	2000 05 28	704	0.2+	0.7−	2001 08 27	699	0.3−	0.2+
1996 04 20	809	(2.3−	5.0−)	2000 05 29	704	0.1−	1.2+	2001 08 27	699	0.2−	0.5+
1996 04 21	809	1.2−	0.7+	2000 05 29	704	0.4+	0.1−	2001 08 27	644	0.3+	1.3+
1996 04 21	809	0.1−	0.3−	2000 05 29	704	1.5+	0.5+	2001 08 27	644	0.2+	1.1+
1996 04 21	809	0.4−	1.0+	2000 05 29	704	0.2+	0.7+	2001 08 27	699	0.1+	0.0
1996 05 19	809	0.6−	1.3−	2000 05 29	704	0.2+	0.1−	2001 08 27	644	0.5+	1.1+
1996 05 19	809	0.2−	0.8−	2001 07 19	699	0.6−	0.1+	2001 08 27	699	0.5−	0.0
1996 05 19	809	0.0	1.9−	2001 07 19	699	0.4−	0.7+	2001 09 10	699	0.1+	0.0
1998 12 17	704	1.3+	0.8−	2001 07 19	699	0.6+	0.9−	2001 09 10	699	0.4−	0.2−
1998 12 17	704	1.1+	0.0	2001 07 19	699	0.3−	0.8+	2001 09 10	699	0.2+	0.0
1998 12 17	704	0.8−	1.3−	2001 08 24	608	1.1+	0.1+	2001 09 10	699	0.3+	1.2+
1998 12 17	704	0.3+	0.9−	2001 08 24	608	0.0	1.5−	2001 09 11	704	0.0	0.7−
1999 01 16	704	0.0	1.8−	2001 08 24	608	0.2−	1.8−	2001 09 11	704	0.2+	0.1−
1999 01 16	704	0.4−	0.2−	2001 08 24	608	0.2+	0.2−	2001 09 11	704	0.1+	0.0
1999 01 16	704	0.6−	0.7−	2001 08 24	608	0.1−	0.3−	2001 09 17	704	(3.0+	0.8−)
1999 01 16	704	0.9−	1.1+	2001 08 24	608	0.1−	0.5−	2001 09 17	704	0.4+	0.4−
2000 05 28	704	0.3−	0.7−	2001 08 25	704	1.1−	0.1−	2001 09 17	704	1.1+	1.3−

(34772)∗ 2001 QU$_{257}$

Discovered 2001 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.22812		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23971803	ω	211.04206		+0.94230416	+0.32260529	
a	2.5664664	Ω	129.86635		−0.27826651	+0.90327677	
e	0.1456980	i	6.68722		−0.18609306	+0.28287259	
P	4.11	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	566	0.2−	0.1+	2001 08 27	699	0.1−	0.2−	2001 10 19	699	0.0	0.4−
1997 10 29	566	0.1+	0.1+	2001 08 27	699	0.4−	0.1+	2001 10 20	704	0.1−	0.0
1997 10 29	566	0.0	0.5+	2001 08 27	699	0.7−	0.8+	2001 10 20	704	0.1−	0.4−
1997 11 16	327	0.7−	0.1−	2001 08 27	699	0.7−	1.3+	2001 10 20	704	0.1+	0.5−
1997 11 16	327	0.4+	0.5+	2001 09 16	704	0.8−	0.2+	2001 10 20	704	0.0	0.1−
1997 11 16	327	0.1+	0.0	2001 09 16	704	0.9−	0.3+	2001 10 20	704	0.2+	0.0
1999 01 16	691	0.2−	0.2+	2001 09 16	704	1.0−	0.0	2001 10 20	608	1.3−	0.8−
1999 01 16	691	0.1−	0.3+	2001 09 16	704	1.7−	0.4+	2001 10 20	608	0.7−	1.2−
1999 01 16	691	0.4+	0.4+	2001 09 16	704	1.5−	0.1+	2001 10 20	608	0.7−	0.7−
2000 04 03	691	0.0	0.4+	2001 10 11	704	0.9+	0.3−	2001 10 24	644	0.3−	0.3+

2000 04 03	691	0.1+	0.4+	2001 10 11	704	0.7+	0.1+	2001 10 24	644	0.5−	0.3+
2000 04 03	691	0.1+	0.5+	2001 10 11	704	0.8+	0.1+	2001 10 24	644	0.5−	0.4+
2000 04 28	699	0.0	0.6+	2001 10 11	704	0.9+	0.3+	2001 11 08	644	0.0	0.0
2000 04 28	699	0.3−	0.1+	2001 10 11	704	0.8+	0.3−	2001 11 08	644	0.1−	0.0
2000 04 28	699	1.1+	0.3−	2001 10 14	608	0.4+	0.1−	2001 11 08	644	0.0	0.0
2000 04 28	699	0.0	1.2+	2001 10 14	608	0.3+	0.1+	2001 11 15	644	0.2−	1.0+
2001 08 05	608	0.0	0.1+	2001 10 14	608	0.1+	0.1+	2001 11 15	644	0.0	1.4+
2001 08 05	608	0.5−	0.3+	2001 10 16	644	0.6+	0.8−	2001 11 15	644	0.2+	1.1+
2001 08 05	608	0.5+	0.4+	2001 10 16	644	0.7+	0.8−	2002 01 05	699	0.1+	1.3+
2001 08 25	704	0.8+	0.1+	2001 10 16	644	1.0+	0.5−	2002 01 05	699	0.1+	0.2−
2001 08 25	704	1.0+	0.0	2001 10 19	699	0.4+	0.3−	2002 01 05	699	0.4−	0.9+
2001 08 25	704	0.8+	0.2−	2001 10 19	699	0.4−	0.4−	2002 01 05	699	0.4+	0.9+
2001 08 25	704	1.3+	0.4+	2001 10 19	699	0.2+	1.0−				

(34773)∗ 2001 QL$_{260}$ = 1971 BK$_2$

Discovered 2001 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20063)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	315.95451		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18569789	ω	206.84617		+0.34817053	−0.93128865	
a	3.0427393	Ω	223.01188		+0.88582447	+0.36424522	
e	0.1818932	*i*	9.03632		+0.30674468	+0.00518324	
P	5.31	*H*	13.9	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1971 01 27	805	0.3+	0.5+	2001 09 17	704	0.1−	0.1+	2001 10 23	699	0.1−	0.5+
1993 03 21	809	0.2−	1.8+	2001 09 17	704	0.1−	0.1+	2001 10 23	699	0.1+	0.3+
1993 04 17	413	0.1+	1.0+	2001 09 18	699	0.6+	0.1+	2001 10 23	699	0.1+	0.2+
1998 03 03	704	1.2+	0.2−	2001 09 18	699	0.2+	0.1−	2001 10 23	699	0.5+	0.5+
1998 03 03	704	1.2+	0.9−	2001 09 18	699	0.1+	0.0	2001 11 17	699	1.0−	0.5+
1998 03 03	704	0.6+	0.3+	2001 09 18	699	0.3+	0.2+	2001 11 17	699	0.5−	0.6−
1998 03 03	704	1.6+	0.6+	2001 09 20	704	0.0	0.2+	2001 11 17	699	0.6−	0.2−
1998 03 03	704	1.9+	2.2+	2001 09 20	704	0.2+	0.3+	2001 11 17	699	0.1−	0.2−
1998 03 04	704	1.5+	0.3−	2001 09 20	704	0.5−	0.6+	2001 11 18	704	0.4+	0.2+
1998 03 04	704	0.1−	0.2+	2001 09 20	704	0.2−	0.7+	2001 11 18	704	0.3+	0.5−
1998 03 04	704	1.1−	1.7−	2001 09 20	704	0.0	0.5+	2001 11 18	704	0.8+	0.0
1998 03 04	704	2.4−	0.2−	2001 09 23	704	0.2−	0.0	2001 11 18	704	0.2+	0.4−
1998 03 04	704	1.1−	1.2+	2001 09 23	704	0.2−	0.3−	2001 11 18	704	0.8+	1.1−
1999 05 16	691	0.5+	0.2−	2001 09 23	704	0.3+	0.1+	2001 11 24	704	1.0−	1.4−
1999 05 16	691	0.5+	0.2+	2001 09 23	704	0.2−	0.2−	2001 11 24	704	0.1−	0.2+
1999 05 16	691	0.1+	0.2−	2001 09 23	704	0.1+	0.1−	2001 11 24	704	0.0	0.5+
2001 08 25	704	0.6+	0.4−	2001 10 14	704	0.8−	0.1+	2001 11 24	704	1.6+	0.2−
2001 08 25	704	0.2+	0.2+	2001 10 14	704	1.0−	0.0	2001 12 07	704	0.7−	0.9+
2001 08 25	704	0.3−	0.7−	2001 10 14	704	1.6−	0.2−	2001 12 07	704	1.7−	0.4+
2001 08 25	704	0.2−	0.3−	2001 10 14	704	1.0−	0.1+	2001 12 07	704	0.2+	0.1+
2001 08 27	699	0.4+	0.3+	2001 10 14	704	0.9−	0.2−	2001 12 07	704	0.6−	0.4−
2001 08 27	699	0.5+	0.9+	2001 10 17	704	0.7−	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.4−
2001 08 27	699	0.1+	0.4+	2001 10 17	704	0.7−	0.6+	2001 12 19	704	1.0+	0.5−
2001 08 27	699	0.2+	0.1+	2001 10 17	704	1.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.7+	1.2−
2001 08 31	644	0.4+	0.1+	2001 10 17	704	0.9−	0.1−	2001 12 19	704	0.7+	0.0
2001 08 31	644	0.3+	0.3−	2001 10 17	704	1.0−	0.9+	2001 12 19	704	0.5+	0.3−
2001 08 31	644	0.4+	0.1−	2001 10 21	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.2+
2001 09 16	644	0.6+	0.5+	2001 10 21	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.6+	0.4−
2001 09 16	644	0.6+	0.5+	2001 10 21	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.9+	0.5−
2001 09 16	644	0.6+	0.8+	2001 10 21	704	1.0+	0.5+	2001 12 19	704	0.7+	0.5−
2001 09 17	704	0.1+	0.0	2001 10 21	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.4+	0.4+

(34774)∗ 2001 QX$_{261}$

Discovered 2001 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	209.43970		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17664821	ω	241.24213		−0.97955581	−0.12811142	
a	3.1457912	Ω	291.03653		+0.18523339	−0.87515733	
e	0.0610048	*i*	9.56589		−0.07847935	−0.46656951	
P	5.58	*H*	13.2	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	566	0.7+	0.8−	2001 08 26	699	0.9+	0.1+	2001 10 18	704	0.8+	0.2+
1998 01 24	566	0.4+	0.0	2001 08 26	699	0.4+	0.4−	2001 10 18	704	0.8+	0.2−
1998 01 24	566	0.1−	0.5−	2001 08 26	699	1.4+	0.0	2001 10 18	704	0.0	0.5−
1998 02 25	566	0.4−	1.0+	2001 08 28	644	0.3−	0.0	2001 10 19	704	0.2−	0.6−
1998 02 25	566	0.1−	0.7+	2001 08 28	644	0.3−	0.1−	2001 10 19	704	1.1−	0.7−
1998 02 25	566	0.1−	0.6+	2001 08 28	644	0.3−	0.1+	2001 10 19	704	0.3−	0.0
1999 05 10	704	1.9+	1.6+	2001 09 09	704	0.2−	0.3−	2001 10 26	644	0.5−	0.1−
1999 05 10	704	(1.2+	2.2+)	2001 09 09	704	0.5+	0.4−	2001 10 26	644	0.3+	0.2+
1999 05 10	704	0.4+	0.0	2001 09 09	704	0.1+	0.2+	2001 10 26	644	0.4−	0.1−
1999 05 10	704	0.1−	1.2+	2001 09 09	704	0.6−	0.2−	2001 10 26	644	0.4+	0.1−
1999 05 10	704	0.9−	0.4+	2001 09 09	704	0.0	0.1+	2001 10 26	644	0.4−	0.2+
1999 06 15	704	1.0−	0.3−	2001 09 19	699	0.5−	0.3+	2001 10 26	644	0.3+	0.2+
1999 06 15	704	0.1−	0.3−	2001 09 19	699	0.2−	0.5+	2001 11 11	644	0.9+	1.1+
1999 06 15	704	0.3+	0.3−	2001 09 19	699	1.0−	0.4+	2001 11 11	644	0.7+	1.3+
1999 06 15	704	0.1+	0.3+	2001 09 19	699	0.1−	0.8+	2001 11 11	644	0.5+	0.7+
1999 06 15	704	0.1−	0.0	2001 09 29	644	0.4−	1.0+	2001 11 13	704	0.2−	0.0
2000 08 01	704	0.1−	0.2−	2001 09 29	644	0.4−	1.0+	2001 11 13	704	0.1−	0.0
2000 08 01	704	0.7+	0.5+	2001 09 29	644	0.4−	1.1+	2001 11 13	704	0.5+	0.2−
2000 08 01	704	0.1+	0.5−	2001 10 12	608	0.8−	0.1−	2001 11 13	704	0.7+	0.4+
2000 08 01	704	0.5−	0.3+	2001 10 12	608	0.8−	0.2−	2001 11 13	704	0.3+	0.0
2001 07 29	699	1.0+	0.1−	2001 10 12	608	0.8−	0.2−	2001 11 17	704	(0.2+	2.1−)
2001 07 29	699	0.6+	1.1−	2001 10 13	644	0.8−	0.3+	2001 11 17	704	0.5−	0.4−
2001 07 29	699	0.8+	0.9+	2001 10 13	644	1.0−	0.4+	2001 11 17	704	0.1+	0.3−
2001 07 29	699	1.3+	0.4−	2001 10 13	644	0.9−	0.3+	2001 11 17	704	0.7−	0.7−
2001 08 25	704	0.9+	0.6−	2001 10 15	608	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	0.0	0.5−
2001 08 25	704	0.1−	0.6−	2001 10 15	608	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.5−	0.2+
2001 08 25	704	0.1−	0.1+	2001 10 15	608	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.1+	1.2+
2001 08 25	704	0.9−	0.1+	2001 10 18	704	0.2+	0.2−	2001 12 11	704	0.6−	0.2−
2001 08 26	699	1.3+	0.5−	2001 10 18	704	0.0	0.6−	2001 12 11	704	0.6+	0.4−

(34775)∗ 2001 QL$_{263}$

Discovered 2001 Aug. 25 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	225.90862		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17087594	ω	309.10021		−0.99041749	−0.08347190	
a	3.2162424	Ω	226.41633		+0.11291309	−0.94815094	
e	0.0333992	*i*	8.73658		−0.07952252	−0.30666305	
P	5.77	*H*	14.5	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.3−	0.5+	2001 09 22	699	0.6−	0.2−	2001 11 09	704	(4.4+	0.7+)
1998 03 04	704	1.4−	1.5+	2001 09 24	704	0.2+	0.5−	2001 11 09	704	(4.2+	0.1−)
1998 03 04	704	0.3−	0.4+	2001 09 24	704	0.5−	1.6−	2001 11 09	704	(3.3+	0.8+)
1998 03 04	704	1.3−	1.6+	2001 09 24	704	0.5+	0.2−	2001 11 17	704	1.5+	0.1+
1998 04 01	704	0.5−	0.8−	2001 09 24	691	0.4+	0.2−	2001 11 17	704	0.7+	0.6+
1998 04 01	704	1.7+	0.5−	2001 09 24	704	0.7+	0.7−	2001 11 17	704	0.9+	0.1−
1998 04 01	704	0.5−	0.9−	2001 09 24	691	0.4+	0.2−	2001 11 17	704	0.3+	0.0
1998 04 01	704	1.7+	0.9−	2001 09 24	691	0.3+	0.5−	2001 11 19	704	0.9+	0.6−
1998 04 19	704	1.5+	0.9+	2001 10 13	704	0.5−	0.1−	2001 11 19	704	0.6+	0.9−
1998 04 19	704	0.3−	0.7+	2001 10 13	704	0.9−	0.9+	2001 11 19	704	0.1−	1.2−
1998 04 19	704	1.9+	0.9+	2001 10 13	704	0.3−	0.0	2001 11 19	704	0.1−	1.2−
1998 04 19	704	1.1−	0.4+	2001 10 13	704	1.4−	0.1−	2001 11 19	704	0.2−	1.3−
1999 06 15	704	0.0	1.0+	2001 10 17	704	0.3−	0.2−	2001 11 21	704	1.2−	1.1−
1999 06 15	704	0.0	0.1+	2001 10 17	704	0.2−	0.1+	2001 11 21	704	0.4+	1.0−
1999 06 15	704	0.0	0.2+	2001 10 17	704	0.6+	0.5+	2001 11 21	704	0.2+	1.2−
1999 06 15	704	0.4+	0.9+	2001 10 17	704	0.2−	0.5−	2001 11 21	704	0.2+	0.8−
1999 06 15	704	0.3−	0.7+	2001 10 18	704	0.9+	1.8+	2001 11 21	704	0.1+	0.9−

2000 09 23	704	0.0	0.4−	2001 10 18	704	1.3+	1.9+	2001 11 21	704	0.7+	0.5−
2000 09 23	704	0.4−	1.2+	2001 10 18	704	(0.9+	2.5+)	2001 11 21	704	0.9−	0.0
2000 09 23	704	0.7−	0.9−	2001 10 18	704	1.4+	1.4+	2001 11 21	704	0.1−	0.6+
2000 09 23	704	0.0	0.6+	2001 10 18	691	0.7−	0.2−	2001 11 24	644	0.0	0.8+
2000 10 04	691	0.5+	0.3−	2001 10 18	691	1.0−	0.3+	2001 11 24	644	0.1+	0.8+
2000 10 04	691	0.4+	0.1−	2001 10 18	691	1.0−	0.2+	2001 11 24	644	0.2+	0.8+
2000 10 04	691	0.3+	0.1−	2001 10 21	704	0.4−	0.6+	2001 12 09	699	0.4−	0.5+
2001 08 25	699	0.6+	0.8+	2001 10 21	704	0.2−	0.5+	2001 12 09	699	0.9−	0.0
2001 08 25	699	(2.8−	1.2−)	2001 10 21	704	0.2−	0.4+	2001 12 09	699	0.2+	0.2+
2001 08 25	699	0.1−	0.2+	2001 10 21	704	0.0	0.1−	2001 12 09	699	0.2−	0.5−
2001 08 25	699	0.5−	1.1+	2001 10 21	704	0.6−	0.3+	2001 12 11	704	0.5+	0.2+
2001 08 26	704	0.1−	0.7−	2001 10 25	704	(2.5−	0.9+)	2001 12 11	704	0.3−	0.2+
2001 08 26	704	0.8−	0.7+	2001 10 25	704	0.1+	0.6+	2001 12 11	704	0.5−	0.5+
2001 08 26	704	0.1−	0.2−	2001 10 25	704	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.3−	0.3+
2001 09 21	699	0.3+	1.0+	2001 10 25	704	0.1−	0.5−	2001 12 11	704	0.2+	0.0
2001 09 21	699	0.1−	0.9+	2001 10 25	704	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.8+	1.0+
2001 09 21	699	0.9+	0.9+	2001 10 26	644	0.5−	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.5+
2001 09 21	699	0.4−	0.8+	2001 10 26	644	0.6−	0.4+	2001 12 14	704	0.9+	0.1−
2001 09 22	699	0.3−	0.3+	2001 10 26	644	0.5−	0.5+	2001 12 14	704	0.1−	0.5−
2001 09 22	699	0.1+	0.0	2001 11 09	704	(3.5+	1.6−)				
2001 09 22	699	0.0	0.2+	2001 11 09	704	(3.6+	0.0)				

(34776)∗ 2001 QC$_{269}$ = 1997 WM$_{30}$

Discovered 2001 Aug. 20 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17988)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	31.14263		(2000.0)			
n	0.24472263	ω	249.87501		+0.96238732	+0.25453767
a	2.5313564	Ω	95.28622		−0.19970318	+0.89980651
e	0.2685849	i	5.47353		−0.18419905	+0.35434279
P	4.03	H	15.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1992 04 27	691	0.6−	0.4−	2001 09 17	699	0.2−	0.2+	2001 10 27	704	0.0	0.2+
1992 04 27	691	0.1−	0.1−	2001 09 19	704	1.5−	0.3+	2001 11 09	704	0.1−	0.1+
1992 04 27	691	0.5−	0.3−	2001 09 19	704	0.5+	0.4+	2001 11 09	704	0.3−	0.3+
1997 11 29	704	1.6+	0.9−	2001 09 19	704	0.0	0.2+	2001 11 09	704	0.1−	0.3+
1997 11 29	704	1.8+	0.4−	2001 09 19	704	1.1+	0.1+	2001 11 09	704	0.3−	0.1+
1997 11 29	704	(2.4+	1.5−)	2001 10 13	704	0.7−	0.1−	2001 11 09	704	0.2+	0.3+
1997 11 29	704	(2.7+	1.8−)	2001 10 13	704	0.5+	0.3−	2001 11 15	644	0.0	0.1+
1997 11 29	704	(4.6+	3.4−)	2001 10 13	704	0.8+	0.2+	2001 11 15	644	0.3+	0.1+
1997 12 04	704	0.2+	0.2−	2001 10 13	704	0.5+	0.3−	2001 11 15	644	0.3−	0.0
1997 12 04	704	0.7−	0.6+	2001 10 13	699	0.0	0.1−	2001 11 17	704	1.5−	0.5+
1997 12 04	704	1.4−	1.4+	2001 10 13	699	0.0	0.1+	2001 11 17	704	1.4−	0.4+
1997 12 04	704	0.5−	0.0	2001 10 13	699	0.0	0.2+	2001 11 17	704	1.7−	0.1−
1998 02 02	691	0.5−	0.3−	2001 10 13	699	0.3+	1.2−	2001 11 17	704	1.8−	0.3+
1998 02 02	691	0.0	0.3−	2001 10 17	704	0.0	0.0	2001 11 19	608	0.0	1.4−
1998 02 02	691	0.2+	0.3−	2001 10 17	704	0.1−	0.4−	2001 11 19	608	0.2+	0.8−
2000 04 27	699	0.2−	0.1−	2001 10 17	704	0.3−	0.1−	2001 11 19	608	0.1+	0.5−
2000 04 27	699	0.1−	0.5+	2001 10 17	704	0.2+	0.0	2001 11 20	704	0.7+	0.3−
2000 04 27	699	0.1−	0.3+	2001 10 17	704	0.1−	0.5−	2001 11 20	704	0.7+	0.4−
2000 04 27	699	0.7+	0.7+	2001 10 17	704	0.5−	0.1+	2001 11 20	704	0.7+	0.1+
2000 05 05	704	0.7+	0.9+	2001 10 17	704	0.2−	0.4−	2001 11 20	704	0.9+	0.3−
2000 05 05	704	0.6+	1.3+	2001 10 17	704	0.3+	0.4−	2001 11 20	704	0.5+	1.2−
2000 05 05	704	0.2+	0.7+	2001 10 17	704	0.1−	0.1+	2001 11 24	704	0.3−	0.3−
2000 06 03	608	0.3−	1.1−	2001 10 17	704	0.1−	0.1−	2001 11 24	704	0.0	0.2+
2000 06 03	608	0.0	1.2−	2001 10 17	704	0.1−	0.4−	2001 11 24	704	0.1−	1.1−
2000 06 03	608	0.1+	1.0−	2001 10 17	704	0.3−	0.4+	2001 11 24	704	0.2+	0.6−
2001 08 20	644	0.3−	1.2+	2001 10 17	704	0.1−	0.2+	2001 11 24	704	0.2+	0.4−
2001 08 20	644	0.1−	1.1+	2001 10 17	704	0.1−	0.4−	2001 11 24	644	0.1+	0.3−
2001 08 20	644	0.3−	1.4+	2001 10 17	704	0.2−	0.1+	2001 11 24	644	0.0	0.2−
2001 08 25	704	0.2+	0.9+	2001 10 19	608	0.1−	1.3−	2001 11 24	644	0.1+	0.0
2001 08 25	699	0.1−	0.2+	2001 10 19	608	0.2−	1.0−	2001 12 09	699	0.3−	0.4+
2001 08 25	704	0.3−	0.4+	2001 10 19	608	0.1−	0.9−	2001 12 09	699	0.3−	0.1+
2001 08 25	699	0.8+	1.3+	2001 10 22	704	0.2+	0.1+	2001 12 09	699	0.4−	0.2−
2001 08 25	704	0.1+	0.2+	2001 10 22	704	0.1+	0.3−	2001 12 09	699	0.0	0.6+
2001 08 25	699	0.6−	0.1+	2001 10 22	704	0.3+	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.6+
2001 08 25	699	0.5−	0.2+	2001 10 22	704	0.4+	0.2−	2001 12 11	704	0.0	0.8+
2001 08 25	704	0.4+	0.3+	2001 10 22	704	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.0	1.0+
2001 09 12	644	0.3+	0.1−	2001 10 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.1−	0.6+
2001 09 12	644	0.5+	0.4−	2001 10 24	704	0.3−	0.6+	2001 12 11	704	0.5−	1.1+
2001 09 12	644	0.3+	0.1−	2001 10 24	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.2−
2001 09 15	644	0.8+	0.8−	2001 10 24	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
2001 09 15	644	0.4+	1.3−	2001 10 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
2001 09 15	644	0.7+	0.9−	2001 10 27	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.0
2001 09 17	704	0.3−	0.2+	2001 10 27	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	1.0+
2001 09 17	704	0.0	0.4−	2001 10 27	704	0.5+	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.0
2001 09 17	704	0.2+	0.1+	2001 10 27	704	0.2+	0.5+	2001 12 20	704	0.5+	0.2+
2001 09 17	699	0.4−	0.1−	2001 10 27	704	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.1+
2001 09 17	704	0.0	0.1+	2001 10 27	704	0.2+	1.0−	2001 12 20	704	0.0	0.4+
2001 09 17	699	0.2−	0.2−	2001 10 27	704	0.3+	0.6+	2001 12 20	704	0.7+	0.6+
2001 09 17	704	0.2−	0.5+	2001 10 27	704	0.3−	0.2+				
2001 09 17	699	0.5−	0.1−	2001 10 27	704	0.4+	0.8+				

(34777)∗ 2001 RH = 1983 NH

Discovered 2001 Sept. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 20082)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	324.11586		(2000.0)			
n	0.20400123	ω	196.63686		−0.47111083	−0.69313142
a	2.8579032	Ω	284.65171		+0.85983496	−0.22285924
e	0.4095761	i	34.32494		+0.19682079	−0.68549442
P	4.83	H	12.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1983 07 02	500	(6.3−	8.6+)Y	2001 09 07	704	0.5+	0.5+	2001 11 04	704	0.4−	0.3−
1983 07 02	500	(52.8−	29.8+)Y	2001 09 07	704	0.0	0.1+	2001 11 04	704	0.1+	0.1−
1983 07 06	413	0.8+	1.1+	2001 09 07	704	0.0	0.6−	2001 11 27	704	1.2−	1.8+
1983 07 06	413	(2.9−	0.1+)	2001 09 07	704	0.1−	0.1−	2001 11 27	704	0.1+	0.1−
1999 06 15	704	0.2+	0.4−	2001 09 08	704	0.5+	0.1+	2001 11 27	704	0.5+	0.1−
1999 06 15	704	0.5−	0.2+	2001 09 08	704	0.2−	0.1+	2001 11 27	704	0.4+	0.3+
1999 06 15	704	0.1−	0.5−	2001 09 08	704	0.1−	0.0	2001 11 27	704	0.7+	0.4+
1999 06 15	704	0.4−	0.3+	2001 09 08	704	0.2+	0.4−	2001 12 03	704	0.2+	0.4+
2000 08 04	704	0.6+	0.3+	2001 09 27	704	(1.7+	2.2−)	2001 12 03	704	0.2+	0.6+
2000 08 04	704	0.7−	0.1−	2001 09 27	704	(1.4+	2.5−)	2001 12 03	704	0.1+	0.7+
2000 08 04	704	0.5−	0.2−	2001 09 27	704	(1.6+	2.6−)	2001 12 03	704	0.1+	1.0+
2000 08 04	704	0.7+	0.5+	2001 09 27	704	(1.1+	3.0−)	2001 12 03	704	0.1−	1.1+
2000 08 04	704	0.6+	0.1−	2001 09 27	704	(1.1+	3.7−)	2001 12 23	704	0.1−	0.2+
2000 09 01	704	0.3−	0.5−	2001 10 05	704	0.3−	0.1−	2001 12 23	704	0.6−	0.2−
2000 09 01	704	0.0	0.0	2001 10 05	704	0.5−	0.2−	2001 12 23	704	0.4+	0.4+
2000 09 01	704	0.4−	0.8+	2001 10 05	704	0.7−	0.0	2001 12 23	704	0.1+	0.2+
2000 09 01	704	0.8−	0.6+	2001 10 15	300	0.3−	0.6+	2001 12 23	704	0.0	0.2+
2000 09 01	704	0.6−	0.5+	2001 10 15	300	0.3−	0.4−	2002 01 06	704	0.0	0.4−
2001 09 06	704	0.4+	0.4−	2001 10 15	300	0.3−	0.4−	2002 01 06	704	0.4−	0.4−
2001 09 06	704	0.4+	0.6−	2001 10 15	300	0.2+	0.1+	2002 01 06	704	0.7−	0.2−
2001 09 06	704	0.9+	1.0−	2001 11 04	201	0.1+	0.1+	2002 01 06	704	0.9−	0.1−
2001 09 06	704	1.1+	1.2−	2001 11 04	201	0.1+	0.2+	2002 01 06	704	0.2−	0.9−
2001 09 06	704	0.9+	1.6−	2001 11 04	201	0.1−	0.3+				
2001 09 07	704	0.2−	0.8−	2001 11 04	704	1.0−	0.4−				

(34778)∗ 2001 RV$_6$ = 2092 T-1 = 1978 UA$_6$

Discovered 2001 Sept. 10 by W. K. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 20086)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	296.01038		(2000.0)			
n	0.21434215	ω	81.84830		−0.15532785	−0.98749920
a	2.7652283	Ω	17.15759		+0.86680068	−0.14925853
e	0.1456698	i	5.21364		+0.47384579	−0.05066782
P	4.60	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1971 03 25	675	0.7−	0.5−	2001 09 21	704	0.2−	0.0	2001 10 23	704	1.4+	1.1+
1971 03 25	675	0.4+	0.1+	2001 09 21	704	0.2−	0.2+	2001 10 23	704	1.2+	0.8+
1971 03 26	675	0.9−	0.5+	2001 09 21	704	1.5−	0.2+	2001 10 23	704	1.4+	1.1+
1971 03 27	675	0.0	1.3−	2001 09 24	704	0.3+	0.8−	2001 10 24	704	0.3−	1.3+
1978 10 27	675	0.1−	0.2+	2001 09 24	704	0.7+	0.5−	2001 10 24	704	0.3−	1.1+
1978 10 28	675	0.5+	0.4+	2001 09 24	704	0.2+	0.7−	2001 10 24	704	0.2+	1.4+
1978 10 29	675	0.1+	0.2−	2001 09 24	704	0.3+	0.8−	2001 10 24	704	0.4−	1.3+
1994 03 13	691	0.1+	0.1+	2001 09 24	704	0.3+	0.6−	2001 10 24	704	0.4+	1.3+
1994 03 13	691	0.3+	0.3+	2001 10 11	644	0.2+	0.1−	2001 10 25	644	0.2+	0.5−
1994 03 13	691	0.5+	0.3+	2001 10 11	644	0.3+	0.1−	2001 10 25	644	0.4+	0.5−
2000 08 01	807	0.1−	0.1−	2001 10 11	644	0.2+	0.0	2001 10 25	644	0.3+	0.2−
2000 08 01	807	0.1+	0.0	2001 10 12	699	0.2+	0.5+	2001 11 09	704	0.0	0.0
2001 08 27	699	0.1−	0.3+	2001 10 12	699	0.3−	0.4+	2001 11 09	644	0.0	0.3+
2001 08 27	699	0.2−	0.8+	2001 10 12	699	0.3−	0.7+	2001 11 09	704	0.8−	0.1−
2001 08 27	699	0.4−	0.4+	2001 10 12	699	0.2+	0.3+	2001 11 09	704	0.9−	0.0
2001 08 27	699	0.5−	0.2+	2001 10 13	704	0.8−	0.1+	2001 11 09	644	0.0	0.0
2001 09 10	333	0.2+	0.2+	2001 10 13	704	0.6−	0.4−	2001 11 09	704	0.7−	0.1+
2001 09 10	333	0.2−	0.0	2001 10 13	704	1.0−	0.5+	2001 11 09	644	0.3−	0.6−
2001 09 11	333	0.2−	0.5−	2001 10 13	704	0.6−	0.3−	2001 11 09	704	0.3−	0.4−
2001 09 11	699	0.8−	0.6−	2001 10 13	704	0.8−	0.3+	2001 11 16	644	0.2+	0.0
2001 09 11	699	1.0−	0.3−	2001 10 15	291	0.5+	0.1−	2001 11 16	644	0.4−	0.3+
2001 09 11	333	1.0+	0.0	2001 10 15	291	0.2+	0.1−	2001 11 16	644	0.1−	0.2−
2001 09 11	699	0.3−	0.4+	2001 10 15	291	0.4+	0.1+	2001 11 18	704	0.7+	1.4+
2001 09 11	699	0.7−	0.0	2001 10 16	704	0.7+	0.2+	2001 11 18	704	0.4−	0.8−
2001 09 16	704	0.1−	0.0	2001 10 16	704	0.3−	0.5−	2001 11 18	704	0.4−	0.6−
2001 09 16	704	0.3−	0.4−	2001 10 16	704	0.3+	0.1+	2001 11 18	704	0.7−	0.5−
2001 09 16	704	0.4−	1.1−	2001 10 16	704	0.2−	1.0+	2001 11 18	704	0.9−	0.3−
2001 09 16	704	0.1+	0.2−	2001 10 16	704	0.2+	0.7+	2001 11 21	704	0.5+	0.1−
2001 09 19	704	0.1−	0.4−	2001 10 19	644	0.1+	0.1+	2001 11 21	704	0.6−	0.7−
2001 09 19	704	0.0	0.4−	2001 10 19	644	0.2−	0.0	2001 11 21	704	0.0	1.2−
2001 09 19	704	0.3−	0.3−	2001 10 19	644	0.2−	0.1−	2001 11 21	704	0.3+	0.2−
2001 09 19	704	0.2−	0.6−	2001 10 21	704	0.8+	0.7−	2001 11 21	704	0.6−	0.3−
2001 09 19	704	0.2−	0.5−	2001 10 21	704	0.6+	0.5−	2001 12 19	704	0.9−	0.1+
2001 09 20	691	0.5+	0.1+	2001 10 21	704	0.7+	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.5−
2001 09 20	691	0.6+	0.1+	2001 10 21	704	0.5+	0.5−	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
2001 09 20	691	0.5+	0.0	2001 10 21	704	0.2+	0.7−	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
2001 09 21	704	0.0	0.0	2001 10 23	704	0.6+	0.7+	2001 12 19	704	0.4+	0.7−
2001 09 21	704	0.2−	0.1+	2001 10 23	704	1.3+	0.2−				

(34779)∗ 2001 RW$_{11}$

Discovered 2001 Sept. 10 by W. K. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	206.01383		(2000.0)			
n	0.28616225	ω	6.64825		−0.99947360	+0.03111849
a	2.2806632	Ω	175.10683		−0.03243895	−0.95427976
e	0.0824447	i	6.17439		−0.00049204	−0.29729073
P	3.44	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 06	691	0.2+	0.3−	2001 09 16	704	0.1−	0.3−	2001 10 23	704	0.3+	0.4−
1994 10 06	691	0.9−	2.3−	2001 09 16	704	0.4+	0.0	2001 10 23	704	0.0	1.2−
1994 10 06	691	1.7+	1.2−	2001 09 16	704	0.4+	0.2−	2001 10 23	704	0.5−	0.9−
1998 12 15	704	0.9+	0.2−	2001 09 17	699	0.9−	0.4−	2001 10 23	704	0.2+	1.1−
1998 12 15	704	1.9−	1.0+	2001 09 17	699	0.0	0.2+	2001 10 23	704	0.3+	1.3−
1998 12 15	704	(0.8−	2.3+)	2001 09 17	699	0.5−	0.3−	2001 10 24	704	0.0	0.4+
1998 12 15	704	0.2+	0.9−	2001 09 17	699	0.7+	0.7+	2001 10 24	704	0.8−	0.5−
1998 12 22	704	(2.6+	1.4+)	2001 09 19	704	0.1−	0.1+	2001 10 24	704	0.5−	0.1+
1998 12 22	704	(1.4−	2.2+)	2001 09 19	704	0.0	0.3−	2001 10 24	704	0.6−	0.6+
1998 12 22	704	1.5+	0.2−	2001 09 19	704	0.1−	0.2+	2001 10 25	644	0.5−	0.2+
1998 12 22	704	0.4−	1.5+	2001 09 19	704	0.3−	0.1+	2001 10 25	644	0.5−	0.4+
1998 12 22	704	0.0	0.1−	2001 09 19	704	0.1−	0.7+	2001 10 25	644	0.4−	0.2+
2000 05 27	704	0.1−	0.2+	2001 09 21	704	0.1+	0.4−	2001 11 15	644	0.2+	0.3+
2000 05 27	704	0.2+	0.4+	2001 09 21	704	0.0	0.1−	2001 11 15	644	0.2+	0.5+
2000 05 27	704	0.0	0.6+	2001 09 21	704	0.1−	0.1−	2001 11 15	644	0.0	0.9+
2000 05 27	704	0.5+	1.3+	2001 09 21	704	0.0	0.1−	2001 11 18	704	2.0+	1.5+
2000 06 10	704	0.2+	0.0	2001 09 21	704	0.1+	0.3−	2001 11 18	704	1.5+	1.6+
2000 06 10	704	0.3−	0.1−	2001 10 13	704	0.3−	0.5−	2001 11 18	704	1.7+	2.1+
2000 06 10	704	0.1+	0.4+	2001 10 13	704	0.8−	0.3+	2001 11 18	704	1.0+	1.1+
2000 06 25	608	0.0	0.4+	2001 10 13	704	0.3−	0.5+	2001 11 20	704	1.0+	1.1+
2000 06 25	608	0.3−	0.1+	2001 10 13	704	0.7−	0.6−	2001 11 20	704	0.4+	1.1+
2000 06 25	608	0.3+	0.5+	2001 10 13	704	0.1−	0.8−	2001 11 20	704	0.1−	1.2+
2001 08 04	644	0.3−	0.7+	2001 10 16	704	0.5+	0.3−	2001 11 20	704	0.6+	0.8+
2001 08 04	644	0.3−	0.4+	2001 10 16	704	0.1−	0.6−	2001 11 20	704	0.5+	0.6+
2001 08 04	644	0.0	0.7+	2001 10 16	704	0.3+	0.8−	2001 11 20	608	1.0−	0.5−
2001 08 25	644	0.5−	0.8+	2001 10 16	704	0.9+	0.8−	2001 11 20	608	1.1−	0.8−
2001 08 25	644	0.4−	0.4+	2001 10 16	704	0.1+	0.5−	2001 11 20	608	0.4−	0.8−
2001 08 25	644	0.8−	0.5+	2001 10 20	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.5−	0.5+
2001 09 10	333	0.4+	0.6+	2001 10 20	704	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.7+
2001 09 10	333	1.3+	1.7−	2001 10 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.1+
2001 09 11	333	0.4+	0.3−	2001 10 20	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.8+
2001 09 11	333	0.8+	1.2−	2001 10 20	704	0.1+	0.2+	2002 01 02	644	0.1−	0.4+
2001 09 16	644	1.6−	0.7+	2001 10 22	704	0.3−	0.2+	2002 01 02	644	0.3−	0.2+
2001 09 16	644	(2.2−	1.2+)	2001 10 22	704	0.6−	0.5−	2002 01 02	644	0.4−	0.7+
2001 09 16	644	(2.2−	0.9+)	2001 10 22	704	0.1+	0.5+				
2001 09 16	704	0.2−	0.0	2001 10 22	704	0.6−	0.3−				

(34780)∗ 2001 RB$_{56}$ = 1996 AQ$_{15}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 18032)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	240.83963		(2000.0)			
n	0.28379277	ω	356.44652		−0.59907012	−0.79749751
a	2.2933403	Ω	130.34190		+0.73691824	−0.58407530
e	0.0970889	i	5.38296		+0.31315571	−0.15117458
P	3.47	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 11 21	691	0.5−	0.2+	2000 07 05	699	0.6+	0.0	2001 09 16	704	0.4+	1.2+
1995 11 21	691	0.6−	0.2+	2000 07 05	699	0.8−	0.2+	2001 09 19	699	0.3+	0.7−
1995 11 21	691	0.5−	0.0	2000 07 05	699	0.2+	0.1+	2001 09 19	704	0.2+	0.7−
1996 01 14	327	0.4+	0.8+	2000 07 05	699	(2.5−	1.9+)	2001 09 19	699	0.3−	0.4+
1996 01 14	327	0.0	0.4+	2001 08 12	644	0.2−	0.3−	2001 09 19	704	0.4+	0.5−
1996 01 14	327	0.3+	0.1−	2001 08 12	644	0.6−	0.0	2001 09 19	699	0.3+	0.4−
1996 01 18	327	0.8+	0.3+	2001 08 12	644	0.6−	0.0	2001 09 19	704	0.1+	0.2+
1996 01 18	327	0.3+	0.4+	2001 08 12	644	1.0−	0.1+	2001 09 19	699	0.5+	0.1−
1996 01 18	327	0.2−	0.4+	2001 08 12	644	0.5−	0.3+	2001 09 19	704	0.7+	0.5−
1998 11 14	699	0.0	0.3+	2001 08 12	644	0.4−	0.1−	2001 09 21	704	0.7−	0.3−
1998 11 14	699	0.4−	0.9+	2001 08 25	699	0.9+	0.5+	2001 09 21	704	0.3−	0.3−
1998 11 14	699	0.1−	0.6+	2001 08 25	699	0.6+	0.8+	2001 09 21	704	0.7+	0.6+
1998 12 11	699	0.6+	0.4+	2001 08 25	699	0.3−	0.9+	2001 09 21	704	0.3−	0.6+
1998 12 11	699	0.3−	1.5+	2001 08 25	699	1.5+	0.0	2001 09 21	704	0.3−	0.6−
1998 12 11	699	0.0	0.6−	2001 09 07	699	1.2+	0.5+	2001 09 27	644	0.7−	0.3−
2000 04 30	699	0.6+	0.0	2001 09 07	699	1.9+	1.1−	2001 09 27	644	0.2−	0.1+
2000 04 30	699	0.6−	0.6+	2001 09 07	699	1.0+	0.8−	2001 09 27	644	1.0−	0.2−
2000 04 30	699	0.4+	0.4+	2001 09 07	699	1.2+	0.2+	2001 10 10	644	0.1−	0.5+
2000 04 30	699	0.5+	0.0	2001 09 12	704	0.4−	0.2−	2001 10 10	644	0.1−	0.5+
2000 05 25	699	0.3−	0.3+	2001 09 12	704	0.8−	0.1+	2001 10 10	644	0.4−	0.6+
2000 05 25	699	0.9+	0.0	2001 09 12	704	0.7−	0.1+	2001 10 16	644	0.8−	0.7+
2000 05 25	699	0.5+	0.8+	2001 09 12	704	0.4−	0.0	2001 10 16	644	0.7−	0.2+
2000 05 25	699	0.3+	0.5+	2001 09 12	704	0.5−	0.3+	2001 10 16	644	0.5−	0.0
2000 07 04	699	0.6−	1.6+	2001 09 16	704	0.2+	0.7+	2001 10 24	644	0.6−	0.8−
2000 07 04	699	0.9+	1.2−	2001 09 16	704	0.2−	0.7+	2001 10 24	644	0.3−	1.1−

2000 07 04	699	0.1−	1.2+	2001 09 16	704	0.3+	0.7+	2001 10 24	644	0.5−	0.7−
2000 07 04	699	1.4−	0.7+	2001 09 16	704	0.1−	0.9+				

(34781)∗ 2001 RK$_{63}$ = 2000 SM$_5$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 18034)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.12359		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17416970	ω	186.35312		+0.97527711	+0.18409853	
a	3.1755648	Ω	161.60729		−0.18184624	+0.98288647	
e	0.0803463	i	22.79340		−0.12556474	+0.00647379	
P	5.66	H	13.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	566	0.5+	0.2+	2000 09 21	704	0.5+	0.5−	2001 09 17	704	0.2−	0.1+
1998 01 26	566	0.7+	0.1−	2000 09 21	704	0.3+	0.4−	2001 09 17	704	0.5−	0.3+
1998 01 26	566	0.6+	0.1−	2000 09 21	704	0.2−	0.2−	2001 09 17	704	0.6−	0.1+
1998 02 27	566	0.7−	0.4−	2000 09 23	704	0.1−	0.7−	2001 09 17	704	0.4−	0.2+
1998 02 27	566	0.5−	0.0	2000 09 23	704	0.9−	0.5−	2001 09 17	704	0.4−	0.0
1998 02 27	566	0.6−	0.3−	2000 09 23	704	0.4+	0.1+	2001 09 23	699	0.0	0.5+
1999 04 10	704	0.4−	0.1−	2000 09 23	704	0.3+	0.5+	2001 09 23	699	0.1+	0.5+
1999 04 10	704	(0.4−	3.3+)	2000 09 23	704	0.3+	0.0	2001 09 23	699	0.6+	0.0
1999 04 10	704	0.4−	1.0+	2001 08 20	704	0.2+	0.1+	2001 09 23	699	0.7+	0.2+
1999 04 10	704	0.3−	1.4+	2001 08 20	704	0.3−	0.4+	2001 10 11	704	0.4+	0.1+
1999 05 14	704	0.4−	0.5−	2001 08 20	704	0.0	0.2+	2001 10 11	704	0.3−	0.6+
1999 05 14	704	1.1+	0.9+	2001 08 30	644	0.2+	0.4−	2001 10 11	704	0.0	0.2+
1999 05 14	704	1.4−	1.8−	2001 08 30	644	0.1+	0.2+	2001 10 11	704	0.3−	0.0
1999 05 14	704	1.3+	0.3−	2001 08 30	644	0.1+	0.2−	2001 10 23	699	0.2+	0.1−
1999 06 12	704	1.6+	0.5+	2001 09 12	704	0.4+	0.4−	2001 10 23	699	0.5+	0.1−
1999 06 12	704	0.4+	0.6−	2001 09 12	704	0.3+	0.9−	2001 10 23	699	0.1−	0.2−
1999 06 12	704	0.5+	1.1−	2001 09 12	704	0.4+	0.2−	2001 10 23	699	0.1+	0.1−
1999 06 12	704	0.1+	0.1−	2001 09 12	704	0.0	1.3−	2001 11 07	704	1.2−	0.7+
1999 06 12	704	0.8−	0.8−	2001 09 13	644	0.0	0.1+	2001 11 07	704	0.2−	0.1+
2000 08 03	704	0.0	0.1+	2001 09 13	644	0.1−	0.2+	2001 11 07	704	0.5−	0.6+
2000 08 03	704	0.1+	0.1+	2001 09 13	644	0.1+	0.2+	2001 11 07	704	0.5+	0.6+
2000 08 03	704	0.6−	0.5+	2001 09 16	704	0.2−	0.3+	2001 11 22	644	0.2+	0.2+
2000 08 03	704	0.2+	0.4+	2001 09 16	704	0.1+	0.3−	2001 11 22	644	0.2+	0.1+
2000 09 21	704	0.3+	0.2+	2001 09 16	704	0.2−	0.3−	2001 11 22	644	0.2+	0.0
2000 09 21	704	0.9−	0.2+	2001 09 16	704	0.1−	0.4−				

(34782)∗ 2001 RV$_{72}$ = 1979 JM

Discovered 2001 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20124)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	131.07233		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23670939	ω	14.71872		−0.46881742	+0.88197207	
a	2.5881676	Ω	227.34992		−0.81690320	−0.45374049	
e	0.1306598	i	3.76738		−0.33597527	−0.12745522	
P	4.16	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 05 03	323	1.4+	1.7+	2001 09 10	704	0.3+	0.4+	2001 10 18	704	0.9+	1.9+
1979 05 04	323	0.5−	1.0+	2001 09 10	704	0.1+	0.2+	2001 10 18	704	0.7+	1.9+
1997 11 03	704	0.3+	0.1−	2001 09 10	704	0.4−	0.0	2001 10 19	644	0.4+	0.2−
1997 11 03	704	0.0	0.2+	2001 09 11	699	0.5−	0.4+	2001 10 19	644	0.5+	0.2−
1997 11 03	704	0.5−	0.0	2001 09 11	699	0.2−	0.0	2001 10 19	644	0.6+	0.3−
1997 11 03	704	0.3−	0.5−	2001 09 11	699	0.1+	0.6+	2001 10 21	704	0.5+	0.2+
1997 11 03	704	1.5−	1.6−	2001 09 11	699	0.2−	0.6+	2001 10 21	704	0.1+	0.1+
1997 11 03	691	0.4−	0.9−	2001 09 17	704	0.3+	0.4−	2001 10 21	704	0.7+	0.1−
1997 11 03	691	0.4−	0.8−	2001 09 17	704	0.1−	0.0	2001 10 21	704	0.4+	0.2−
1997 11 03	691	0.6−	1.0−	2001 09 17	704	0.2−	0.1+	2001 10 21	704	0.3+	0.5−
1998 12 16	699	0.8+	0.7+	2001 09 17	704	0.1−	0.5−	2001 10 22	704	0.6−	0.5+
1998 12 16	699	0.1−	0.4+	2001 09 20	704	0.3−	0.4−	2001 10 22	704	0.6−	0.8+
1998 12 16	699	(2.2+	0.1+)	2001 09 20	704	0.3−	0.2−	2001 10 22	704	0.6−	0.6+
1999 01 10	699	0.1+	0.2−	2001 09 20	704	0.2−	0.5−	2001 11 09	704	0.4−	0.1−
1999 01 10	699	1.0+	0.0	2001 09 20	704	0.4−	0.4−	2001 11 09	704	0.0	0.1+
1999 01 10	699	0.8+	1.1+	2001 09 23	704	0.1+	0.3−	2001 11 09	704	0.5−	0.2+
1999 01 20	704	0.2−	0.2−	2001 09 23	704	0.2−	0.0	2001 11 09	704	0.2+	0.6+
1999 01 20	704	0.7+	0.1+	2001 09 23	704	0.2−	0.4+	2001 11 09	644	0.1−	0.2+
1999 01 20	704	0.7−	0.5+	2001 09 24	704	0.0	0.0	2001 11 09	704	0.3−	0.6−
1999 01 20	704	1.2−	0.3−	2001 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 11 09	644	0.1−	0.2+
2000 06 07	704	0.2−	0.2+	2001 09 24	704	0.0	0.2+	2001 11 09	644	0.0	0.5+
2000 06 07	704	0.1+	0.1−	2001 09 24	704	0.1+	0.0	2001 11 16	644	0.2−	0.7+
2000 06 07	704	0.1−	0.3−	2001 09 24	704	0.1+	0.5+	2001 11 16	644	0.0	0.5+
2000 06 07	704	0.4−	0.2−	2001 10 12	699	0.4−	0.4−	2001 11 16	644	0.2−	0.7+
2000 06 07	704	0.2−	0.1+	2001 10 12	699	0.6−	0.7−	2001 11 17	704	0.3−	0.4+
2000 06 24	704	0.3+	0.2+	2001 10 12	699	0.1+	0.3−	2001 11 17	704	0.5−	0.9−
2000 06 24	704	0.3−	0.7+	2001 10 12	699	0.4−	0.2−	2001 11 17	704	1.1−	0.8+
2000 06 24	704	0.0	0.4−	2001 10 14	704	0.7+	0.0	2001 11 17	704	0.3+	0.0
2000 06 24	704	0.3−	0.1+	2001 10 14	704	0.1−	0.7+	2001 11 19	704	0.2−	0.0
2000 06 24	704	0.1−	0.4+	2001 10 14	704	0.3+	0.1−	2001 11 19	704	0.3+	0.1−
2000 07 03	704	0.0	0.6+	2001 10 14	704	0.3+	0.1+	2001 11 19	704	0.2+	0.1+
2000 07 03	704	0.1+	0.2−	2001 10 14	704	0.5+	0.3−	2001 11 19	704	0.2+	0.1+
2000 07 03	704	0.4+	0.6−	2001 10 17	704	0.0	0.1−	2001 11 19	704	0.0	0.0
2001 07 29	699	0.8+	0.2+	2001 10 17	704	0.1+	0.3+	2001 11 21	704	0.6+	0.0
2001 07 29	699	0.7+	0.6−	2001 10 17	704	0.2+	0.2+	2001 11 21	704	0.1+	0.0
2001 07 29	699	0.3+	0.6−	2001 10 17	704	0.3−	0.2+	2001 11 21	704	0.4+	0.3−
2001 07 29	699	0.2+	0.7+	2001 10 17	704	0.1−	0.1+	2001 11 21	704	0.1+	0.3+
2001 09 10	704	0.3+	0.1−	2001 10 18	704	(0.6+	2.2+)	2001 11 21	704	0.5−	0.5+
2001 09 10	704	0.4+	0.3−	2001 10 18	704	(0.3+	2.3+)				

(34783)∗ 2001 RB$_{75}$ = 1999 GR$_{54}$

Discovered 2001 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20125)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.48424		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17356381	ω	336.66741		+0.57178255	+0.82040206	
a	3.1829509	Ω	328.20707		−0.75202460	+0.52301334	
e	0.1899266	i	0.24760		−0.32790811	+0.23107900	
P	5.68	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 14	691	0.5+	0.2−	2001 09 21	699	0.1−	0.6+	2001 10 17	704	0.3−	0.1−
1991 12 14	691	0.5+	0.2−	2001 09 21	699	0.7−	0.2+	2001 10 19	644	0.5+	0.3+
1991 12 14	691	0.3+	0.3−	2001 09 21	699	0.3+	0.1+	2001 10 19	644	0.4+	0.4+
1991 12 31	691	0.4−	0.2+	2001 09 22	699	1.5−	0.2−	2001 10 19	644	0.4+	0.3+
1991 12 31	691	0.7−	0.8+	2001 09 22	699	1.1−	0.4+	2001 10 21	704	(0.0	2.4−)
1991 12 31	691	0.2+	0.3−	2001 09 22	699	1.6−	0.2−	2001 10 21	704	(0.0	2.3−)
1995 09 20	809	(3.2−	3.6−)	2001 09 22	699	0.9−	0.7+	2001 10 21	704	(0.1+	2.4−)
1995 09 26	098	3.0+	0.4+	2001 09 23	291	0.1+	0.3−	2001 10 21	704	(0.3−	2.7−)
1995 09 26	098	2.4+	1.9−	2001 09 23	291	0.4+	0.2−	2001 10 21	704	(0.2−	2.8−)
1996 12 10	327	0.1+	0.0	2001 09 23	704	0.6−	0.9+	2001 10 26	644	0.1+	0.3+
1996 12 10	327	0.0	0.2−	2001 09 23	291	0.1+	0.0	2001 10 26	644	0.1+	0.3+
1996 12 10	327	0.4−	0.1−	2001 09 23	704	1.5−	0.2−	2001 10 26	644	0.2+	0.3+
1999 04 06	691	0.3+	0.6+	2001 09 23	704	0.0	0.9−	2001 11 09	704	0.2+	0.4−
1999 04 06	691	0.1+	0.0	2001 09 24	704	0.8−	0.8+	2001 11 09	704	0.3+	0.2−
1999 04 06	691	0.3−	0.6−	2001 09 24	704	0.3−	0.4+	2001 11 09	704	0.5+	0.3−
1999 04 12	691	0.4−	0.1+	2001 09 24	704	0.3−	0.6+	2001 11 09	704	0.7+	0.6−
1999 04 12	691	0.3−	0.3−	2001 09 24	704	0.2−	0.1+	2001 11 09	704	0.1−	1.2−
1999 04 12	691	0.3+	0.4−	2001 09 24	704	0.8−	0.3−	2001 11 12	704	0.2−	0.3−
1999 04 20	691	0.4−	0.6−	2001 10 07	644	0.2−	0.5+	2001 11 12	704	0.4+	0.2−
1999 04 20	691	0.2−	0.7−	2001 10 07	644	0.0	0.2+	2001 11 12	704	0.2−	0.9−
1999 04 20	691	0.1−	0.6−	2001 10 07	644	0.3−	0.2+	2001 11 12	704	0.0	0.8−
2001 07 28	699	1.0−	0.0	2001 10 11	644	0.7−	0.8−	2001 11 12	704	0.1+	0.8−
2001 07 28	699	0.5−	0.6+	2001 10 11	644	0.7−	0.7−	2001 11 15	608	0.5+	0.1−
2001 07 28	699	0.4+	0.7+	2001 10 11	644	0.6−	0.6−	2001 11 15	608	0.1+	0.1+
2001 07 28	699	0.8−	0.9+	2001 10 13	704	1.2+	0.1−	2001 11 15	608	0.0	0.0
2001 08 16	704	0.2+	0.0	2001 10 13	704	1.1+	0.6+	2001 11 16	291	0.8+	0.1+

2001 08 16	704	0.9+	0.8+	2001 10 13	704	1.7+	0.4+	2001 11 16	291	1.1+	0.2+
2001 08 16	704	1.3+	0.0	2001 10 13	704	1.1+	0.1+	2001 11 16	291	0.8+	0.1−
2001 09 10	704	1.3+	1.4+	2001 10 13	704	1.2+	0.3+	2001 11 17	704	0.8−	0.7−
2001 09 10	704	0.2+	0.2−	2001 10 14	704	0.2+	0.3+	2001 11 17	704	0.9−	1.0−
2001 09 10	704	1.3+	0.7−	2001 10 14	704	0.0	0.3+	2001 11 17	704	0.6−	0.4−
2001 09 10	704	0.7+	0.7−	2001 10 14	704	0.3−	0.1+	2001 11 17	704	0.6−	0.4−
2001 09 10	704	0.9+	0.1+	2001 10 14	704	0.4+	0.3+	2001 11 19	704	0.2+	0.2−
2001 09 17	704	0.3+	0.8+	2001 10 14	704	0.3−	0.3+	2001 11 19	704	0.1+	0.2−
2001 09 17	704	0.4−	0.2+	2001 10 15	704	0.3+	0.2−	2001 11 19	704	0.6−	0.8+
2001 09 17	704	0.1+	0.4+	2001 10 15	704	0.2+	0.2−	2001 11 19	704	0.3−	0.2+
2001 09 17	704	0.0	0.5+	2001 10 15	704	0.1+	0.5−	2001 11 21	704	0.3−	0.4−
2001 09 20	704	0.1−	0.7+	2001 10 15	704	0.1−	0.1−	2001 11 21	704	0.3−	0.0
2001 09 20	704	0.2+	0.7+	2001 10 15	704	0.0	0.4−	2001 11 21	704	0.3−	0.6−
2001 09 20	704	0.1+	0.4+	2001 10 17	704	0.3−	0.3−	2001 11 21	704	0.4−	0.2−
2001 09 20	704	0.3+	1.2+	2001 10 17	704	0.2−	0.1+	2001 11 21	704	0.7−	0.0
2001 09 20	704	0.3−	0.5+	2001 10 17	704	0.2−	0.3−				
2001 09 21	699	0.4−	0.4+	2001 10 17	704	0.4−	0.4−				

(34784)∗ 2001 RS$_{77}$ = 1996 LO$_5$ = 1999 CG$_{59}$

Discovered 2001 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20130)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.56537		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26599486	ω	284.64154		+0.97925336	−0.15320492	
a	2.3945315	Ω	84.30131		+0.19470646	+0.89272170	
e	0.1465596	i	7.65977		−0.05614500	+0.42376435	
P	3.71	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 06 08	809	(1.5+	2.5+)	2001 10 13	699	0.3+	0.1+	2001 11 25	704	0.0	0.1−
1996 06 08	809	0.6−	2.0+	2001 10 17	704	0.6+	0.6+	2001 11 25	704	0.1−	0.2−
1996 06 08	809	0.5+	2.0+	2001 10 17	704	0.9+	0.9+	2001 11 25	704	0.1−	0.0
1996 06 10	809	0.3−	1.6+	2001 10 17	704	0.6−	1.2+	2001 12 11	704	(0.4+	2.1−)
1996 06 10	809	(0.7+	2.9+)	2001 10 17	704	0.3+	0.4−	2001 12 11	704	0.6+	2.0−
1996 06 10	809	1.1+	1.8+	2001 10 17	704	1.4+	0.1+	2001 12 11	704	(0.8+	2.3−)
1997 09 28	566	0.0	0.7+	2001 10 24	704	0.5+	0.5+	2001 12 11	704	0.5+	2.0−
1997 09 28	566	0.3−	0.1+	2001 10 24	704	0.7+	0.0	2001 12 11	704	(0.6+	2.2−)
1997 09 28	566	0.0	0.8+	2001 10 24	704	0.8−	1.1+	2001 12 13	644	0.4−	0.0
1999 02 10	704	0.7−	1.4+	2001 10 24	704	0.4−	0.1−	2001 12 13	644	0.2−	0.1+
1999 02 10	704	0.5+	0.5−	2001 11 09	704	1.0+	0.5+	2001 12 13	644	0.3−	0.2+
1999 02 10	704	0.5+	0.8+	2001 11 09	704	0.9+	1.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.1−
1999 02 13	704	1.8+	1.4−	2001 11 09	704	0.8+	1.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.2−
1999 02 13	704	0.2−	1.5+	2001 11 09	704	1.0+	1.0+	2001 12 14	704	0.4−	0.3−
1999 02 13	704	1.0+	0.0	2001 11 09	704	0.6+	0.8+	2001 12 14	704	0.2−	0.4−
1999 02 13	704	0.3−	1.5−	2001 11 15	608	0.0	0.7+	2001 12 14	691	0.3+	0.0
2000 05 06	704	0.1+	0.5+	2001 11 15	608	0.1−	0.7+	2001 12 14	704	0.4−	0.6−
2000 05 06	704	0.2+	0.6+	2001 11 15	608	0.0	0.5+	2001 12 14	691	0.2+	0.1−
2000 05 06	704	0.2−	0.8+	2001 11 17	704	0.1−	0.4+	2001 12 14	691	0.3+	0.2−
2000 05 27	704	0.1+	0.3+	2001 11 17	704	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.5−	0.5+
2000 05 27	704	0.8+	0.4+	2001 11 17	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.5−	0.1+
2000 05 27	704	0.7+	0.3+	2001 11 17	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.5−	0.4+
2000 05 27	704	0.1+	0.8+	2001 11 17	704	0.2−	0.7+	2001 12 17	704	0.5−	0.3+
2000 05 27	704	0.1+	1.3+	2001 11 18	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.2+
2001 08 30	644	0.3+	0.8+	2001 11 18	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	644	0.2−	0.7+
2001 08 30	644	0.4+	0.6+	2001 11 18	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	644	0.1−	0.9+
2001 08 30	644	0.2+	0.4+	2001 11 18	704	0.0	0.2+	2001 12 18	644	0.2−	0.8+
2001 09 10	704	0.3+	0.3−	2001 11 18	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.1+
2001 09 10	704	0.3+	0.1+	2001 11 18	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.8−	0.2−
2001 09 10	704	0.2−	0.4−	2001 11 18	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
2001 09 10	704	0.3−	0.6+	2001 11 18	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.9−	0.2−
2001 09 10	704	0.2−	0.0	2001 11 18	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
2001 09 17	704	0.3−	0.2+	2001 11 18	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	1.0−	0.2+
2001 09 17	704	0.2−	0.3−	2001 11 20	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.1−
2001 09 17	704	0.6−	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.8+
2001 09 17	704	0.2−	0.3−	2001 11 20	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	(1.4−	3.4+)
2001 09 17	704	0.4−	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	0.5−	0.1−
2001 09 19	704	0.0	0.4−	2001 11 20	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.3−	0.1−
2001 09 19	704	0.1−	0.3−	2001 11 21	608	0.7−	0.8−	2001 12 20	704	0.5−	0.3−
2001 09 19	704	0.8−	0.3−	2001 11 21	608	0.5−	1.1−	2001 12 20	704	0.0	0.3−
2001 09 19	704	1.0+	0.8−	2001 11 21	608	0.6−	1.0−	2001 12 20	704	0.4−	0.1−
2001 09 19	704	0.6+	0.8−	2001 11 24	704	0.4+	0.2−	2002 01 05	699	0.5−	0.6+
2001 10 13	699	0.5−	0.2−	2001 11 24	704	0.1+	0.3−	2002 01 05	699	0.3+	0.3+
2001 10 13	699	0.0	0.4+	2001 11 24	704	0.5+	0.0	2002 01 05	699	0.2−	0.0
2001 10 13	699	0.4−	0.4+	2001 11 24	704	0.2+	0.5−	2002 01 05	699	0.1+	0.2−

(34785)∗ 2001 RG$_{87}$

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.47402		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08336081	ω	89.16842		+0.29074629	+0.95016750	
a	5.1899291	Ω	198.94199		−0.95608710	+0.28397837	
e	0.0377959	i	20.27098		−0.03693323	+0.12860021	
P	11.82	H	11.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1954 12 22	261	0.1−	0.6+	2000 11 19	704	0.5−	0.1+	2001 09 24	704	0.3−	0.2+
1954 12 22	261	0.5+	0.6+	2000 11 19	704	1.1−	0.5+	2001 10 11	644	0.1−	0.4−
1984 03 29	260	0.8−	1.5+	2001 08 27	699	0.5−	0.1−	2001 10 11	644	0.2+	0.4−
1984 03 29	260	0.6−	2.3+	2001 08 27	699	0.5−	0.6+	2001 10 11	644	0.1−	0.5−
1992 12 01	261	0.9+	0.3+	2001 08 27	699	0.5−	0.8+	2001 10 13	704	0.6−	0.3−
1992 12 01	261	0.6+	0.5+	2001 08 27	699	0.6−	0.6+	2001 10 13	699	0.5+	0.0
1998 06 25	704	(0.9−	2.1−)	2001 09 03	644	0.2−	0.1+	2001 10 13	704	0.3−	0.1+
1998 06 25	704	0.4+	0.5+	2001 09 03	644	0.6−	0.3−	2001 10 13	704	0.1−	0.2+
1998 06 25	704	1.8−	1.3+	2001 09 03	644	0.6−	0.2+	2001 10 13	699	0.0	0.2−
1998 06 25	704	2.1+	0.9+	2001 09 10	644	0.5−	0.5−	2001 10 13	704	0.2−	0.3−
1999 07 22	704	0.2+	0.3+	2001 09 10	644	0.6−	0.5−	2001 10 13	699	1.8+	0.0
1999 07 22	704	0.8+	0.2+	2001 09 10	644	0.7−	0.5−	2001 10 13	699	0.2−	0.3+
1999 07 22	704	0.1−	0.4+	2001 09 11	699	0.4+	0.7+	2001 10 15	608	0.5−	0.5−
1999 07 22	704	0.4+	0.7−	2001 09 11	699	0.4−	1.2−	2001 10 15	608	0.6−	0.6−
1999 07 22	704	0.3−	0.0	2001 09 11	699	0.0	0.2+	2001 10 15	608	0.4−	0.3−
1999 09 08	704	0.2+	0.7−	2001 09 11	699	0.5−	0.8−	2001 10 16	704	0.0	0.1−
1999 09 08	704	0.2+	0.4−	2001 09 14	644	0.8−	0.5+	2001 10 16	704	0.2+	0.1−
1999 09 08	704	0.4+	0.4−	2001 09 14	644	0.8−	0.6+	2001 10 16	704	0.1+	0.1−
1999 09 08	704	0.5+	0.9−	2001 09 14	644	1.0−	0.4+	2001 10 16	704	0.3−	0.3+
1999 09 08	704	0.9−	0.3+	2001 09 18	699	0.2−	0.5+	2001 10 16	704	0.2−	0.3+
2000 09 23	704	0.5−	0.3+	2001 09 18	699	0.0	0.2−	2001 10 18	644	0.5−	0.1+
2000 09 23	704	0.9−	0.3+	2001 09 18	699	0.1+	0.2−	2001 10 18	644	0.5−	0.2+
2000 09 23	704	0.2+	0.6−	2001 09 18	699	0.0	0.5−	2001 10 18	644	0.7−	0.2+
2000 09 23	704	0.1+	0.2−	2001 09 20	333	0.1−	0.3+	2001 10 21	704	0.6+	0.2−
2000 09 25	699	0.0	0.4−	2001 09 20	333	0.0	0.0	2001 10 21	704	0.6+	0.4−
2000 09 25	699	0.1+	0.3+	2001 09 20	333	1.0+	0.9−	2001 10 21	704	0.6+	0.2−
2000 09 25	699	0.7+	0.2+	2001 09 20	704	0.0	0.1+	2001 10 21	704	0.5+	0.5+
2000 09 25	699	0.1−	0.2+	2001 09 20	704	0.3−	0.1+	2001 10 21	704	0.2+	0.1+
2000 09 26	704	0.8+	0.6+	2001 09 20	704	0.4−	0.2+	2001 11 09	704	0.6+	1.4+
2000 09 26	704	0.2−	0.2−	2001 09 20	704	0.3−	0.2+	2001 11 09	704	1.4+	0.1−
2000 09 26	704	0.7−	0.4−	2001 09 20	704	0.6−	0.0	2001 11 09	704	0.8+	0.1+
2000 09 26	704	0.8+	0.0	2001 09 23	704	0.1+	0.1−	2001 11 09	704	0.6+	0.4+
2000 09 26	704	0.1−	0.2−	2001 09 23	704	0.1−	0.3−	2001 11 09	704	0.6+	0.7+
2000 10 03	704	0.4−	0.5+	2001 09 23	704	0.2−	0.4+	2001 11 18	704	1.4+	0.8+
2000 10 03	704	1.5+	0.0	2001 09 23	704	0.4−	0.1+	2001 11 18	704	1.5+	0.2−
2000 10 03	704	0.4−	0.3+	2001 09 23	704	0.2−	0.3+	2001 11 18	704	2.0+	1.6−
2000 10 03	704	0.4−	0.2−	2001 09 24	704	0.0	1.7+	2001 11 18	704	1.3+	1.6−
2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2001 09 24	704	0.4−	1.4+	2001 11 18	704	(0.1+	2.2−)
2000 11 19	704	0.3−	0.8+	2001 09 24	704	0.3−	1.2+				
2000 11 19	704	0.0	0.4−	2001 09 24	704	(1.1−	2.2+)				

(34786)∗ 2001 RS$_{87}$ = 1996 TT

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 20138)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	57.53620		(2000.0)			
n	0.19589705	ω	12.02324		+0.58720133	+0.80928965
a	2.9361897	Ω	293.93740		−0.74405890	+0.53205828
e	0.0940824	i	0.98097		−0.31870197	+0.24892619
P	5.03	H	14.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 12	691	(3.3+	0.1−)	2001 09 11	699	0.2+	0.1−	2001 10 11	644	0.2−	0.2+
1991 09 12	691	0.7+	0.2+	2001 09 11	699	0.0	0.5−	2001 10 11	644	0.2−	0.2+
1991 09 12	691	0.5−	0.3+	2001 09 16	704	1.6−	0.3−	2001 10 11	644	0.7−	0.6+
1996 10 03	107	0.5−	0.6−	2001 09 16	704	1.6−	0.6−	2001 10 13	704	0.9+	0.6+
1996 10 03	107	0.9+	0.3−	2001 09 16	704	1.4−	0.4−	2001 10 13	704	0.8+	0.5+
1996 10 03	107	1.0−	1.3−	2001 09 16	704	1.6−	0.6−	2001 10 13	699	0.0	0.1+
1996 10 03	107	0.3+	0.8−	2001 09 17	644	0.1−	0.1−	2001 10 13	704	0.5+	0.7+
1996 10 04	107	0.2−	0.7+	2001 09 17	644	0.0	0.2−	2001 10 13	699	0.5+	0.4−
1996 10 04	107	0.3+	1.0+	2001 09 17	644	0.3+	0.2+	2001 10 13	704	0.3+	0.3+
1999 03 10	691	0.1+	0.0	2001 09 18	699	0.0	0.4+	2001 10 13	704	0.2+	0.7+
1999 03 10	691	0.0	0.4+	2001 09 18	699	0.2−	0.3−	2001 10 13	699	0.0	0.1+
1999 03 10	691	0.2+	0.5+	2001 09 18	699	0.3+	0.8+	2001 10 13	691	0.0	0.1−
2000 06 07	704	0.5−	0.4−	2001 09 18	699	0.2−	0.5+	2001 10 13	699	0.0	0.0
2000 06 07	704	0.5−	0.6−	2001 09 20	704	0.5−	0.2−	2001 10 13	691	0.2+	0.1−
2000 06 07	704	1.2−	0.3−	2001 09 20	704	0.3−	0.1−	2001 10 13	691	0.2+	0.0
2000 06 07	704	0.3−	0.3+	2001 09 20	704	0.5−	0.4−	2001 10 16	704	0.4+	0.0
2000 06 07	704	0.3−	0.2+	2001 09 20	704	0.7−	0.4−	2001 10 16	704	1.3+	0.2+
2000 06 24	704	0.0	0.1−	2001 09 20	704	0.8−	0.8−	2001 10 16	704	0.8+	0.2−
2000 06 24	704	0.9+	0.4+	2001 09 23	691	0.3+	0.1−	2001 10 16	704	0.9+	0.6−
2000 06 24	704	0.5+	0.6−	2001 09 23	691	0.4+	0.0	2001 10 16	704	0.9+	0.0
2000 06 24	704	0.2+	0.1−	2001 09 23	704	0.2−	0.5+	2001 10 18	644	0.0	0.4+
2000 06 24	704	0.3+	0.3−	2001 09 23	704	0.2−	0.3+	2001 10 18	644	0.0	0.4+
2000 07 07	704	0.9+	0.2+	2001 09 23	691	0.4+	0.1−	2001 10 18	644	0.1−	0.5+
2000 07 07	704	0.6−	0.1+	2001 09 23	704	0.3−	0.3+	2001 10 21	704	0.5+	0.3+
2000 07 07	704	0.1+	1.8+	2001 09 23	704	0.2−	0.1+	2001 10 21	704	0.1+	0.3+
2000 07 07	704	0.8+	0.3+	2001 09 24	704	0.4+	0.2+	2001 10 21	704	0.2+	0.1+
2001 07 21	699	0.1+	0.0	2001 09 24	704	0.4+	0.2−	2001 10 21	704	0.2−	0.3+
2001 07 21	699	0.5+	0.7−	2001 09 24	704	0.2+	0.1−	2001 10 21	704	0.2+	0.5+
2001 07 21	699	1.0−	0.9+	2001 09 24	704	0.2+	0.1−	2001 11 09	644	0.0	0.7+
2001 07 21	699	1.5−	0.1+	2001 09 24	704	0.3+	0.2−	2001 11 09	644	0.1−	0.4+
2001 08 18	699	0.4−	0.0	2001 09 26	049	0.1+	0.0	2001 11 09	644	0.2+	0.5+
2001 08 18	699	0.1−	0.5−	2001 09 26	049	0.3+	0.1−	2001 12 07	704	0.1−	1.2+
2001 08 18	699	1.0−	0.1+	2001 09 27	049	0.4+	0.2−	2001 12 07	704	1.8−	1.2+
2001 08 18	699	(2.1−	0.6−)	2001 10 06	704	(0.9+	3.2−)	2001 12 07	704	0.0	0.8+
2001 08 27	699	0.6+	0.2+	2001 10 06	704	0.1+	1.9−	2001 12 07	704	0.3−	0.1+
2001 08 27	699	0.7+	0.2+	2001 10 06	704	0.2+	1.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.5−
2001 08 27	699	0.6+	0.5−	2001 10 06	704	0.2+	1.9−	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2001 08 27	699	0.0	0.0	2001 10 06	644	0.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2001 09 11	699	0.1−	0.1−	2001 10 06	644	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
2001 09 11	699	0.2+	0.2−	2001 10 06	644	0.0	0.5+				

(34787)∗ 2001 RG$_{109}$ = 1998 XV$_{79}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 20150)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	257.07036		(2000.0)			
n	0.27333285	ω	321.10460		−0.44499767	−0.89535325
a	2.3514811	Ω	155.30321		+0.83195186	−0.42070999
e	0.1624774	i	2.45244		+0.33141088	−0.14610158
P	3.61	H	16.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1994 10 02	691	0.0	0.3+	1998 12 15	704	1.0+	1.3−	2001 09 12	704	0.1+	0.6+
1994 10 02	691	0.3+	0.1+	1998 12 15	704	0.2−	0.1+	2001 09 12	704	0.2+	1.5+
1994 10 02	691	0.3−	0.2+	1998 12 15	704	0.7+	0.9+	2001 09 19	704	1.2+	0.3+
1995 01 31	691	0.2−	0.3+	1998 12 22	704	1.7−	0.8−	2001 09 19	704	0.3+	0.3−
1995 01 31	691	0.9+	0.1+	1998 12 22	704	1.0+	0.2+	2001 09 19	704	0.4+	0.3+
1995 01 31	691	1.3−	0.2+	1998 12 22	704	1.3−	0.6+	2001 09 19	704	0.8+	0.9+
1996 03 27	691	0.2+	1.2−	1998 12 22	704	0.3−	1.2+	2001 09 19	704	0.4+	0.4+
1996 03 27	691	0.1+	0.7−	2001 08 16	704	0.1+	0.5+	2001 09 21	704	1.0−	0.7−
1996 03 27	691	0.5+	0.5−	2001 08 16	704	0.9−	1.8+	2001 09 21	704	0.5−	1.6−
1996 05 06	104	0.5+	2.4+	2001 08 16	704	0.2+	0.8+	2001 09 21	704	0.7−	0.9−
1996 05 06	104	0.4+	2.4+	2001 08 19	807	0.4−	0.3−	2001 09 21	704	0.1+	1.1−
1996 05 06	104	0.3−	1.6+	2001 08 19	807	0.3−	0.2−	2001 09 21	704	0.9−	1.1−
1998 12 15	704	0.7+	1.5+	2001 09 12	704	0.1−	1.2+				

(34788)∗ 2001 RE$_{114}$ = 2001 QN$_{297}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 20152)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	256.25044		(2000.0)			
n	0.26452399	ω	323.84187		−0.44175385	−0.89350413
a	2.4033997	Ω	152.11033		+0.85826120	−0.44707599
e	0.1403694	i	9.92777		+0.26123025	−0.04211196
P	3.73	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 08 06	910	0.0	0.2+	2001 08 18	644	0.4−	0.3−	2001 09 12	704	0.6−	0.1−
1997 08 06	910	0.0	0.1+	2001 08 18	644	0.1−	0.5+	2001 09 12	704	0.2+	0.0
1997 08 06	910	0.3−	0.4+	2001 08 18	644	0.3+	0.5+	2001 09 19	704	0.6−	0.9−
1998 12 22	704	(2.4−	2.3+)	2001 08 25	704	0.7−	0.5+	2001 09 19	704	1.1−	0.0
1998 12 22	704	1.1−	0.8+	2001 08 25	704	0.6+	0.4+	2001 09 19	704	1.1+	1.0−
1998 12 22	704	0.5+	2.3+	2001 08 25	704	0.1−	0.4−	2001 09 19	704	0.2−	0.1−
1999 01 20	704	0.9−	1.5−	2001 08 28	644	0.3+	0.7+	2001 09 19	704	0.2+	0.3−
1999 01 20	704	1.3+	0.7+	2001 08 28	644	0.2+	0.9+	2001 09 21	704	0.0	0.4−
1999 01 20	704	0.0	0.2+	2001 08 28	644	0.6+	0.8+	2001 09 21	704	0.0	0.2−
1999 01 20	704	0.3+	1.0−	2001 09 11	699	1.1+	1.7−	2001 09 21	704	(2.4+	0.2+)
2000 05 05	704	1.3+	0.1+	2001 09 11	699	0.4+	0.8−	2001 10 10	644	0.4−	0.2+
2000 05 05	704	0.4+	0.7+	2001 09 11	699	0.5+	0.0	2001 10 10	644	0.5−	0.1+
2000 05 05	704	0.8−	0.7+	2001 09 11	699	0.9+	0.1−	2001 10 10	644	0.5−	0.2+
2000 06 04	704	0.5+	0.3−	2001 09 12	704	0.4−	0.4+	2001 10 24	644	0.4−	0.1+
2000 06 04	704	0.0	0.6+	2001 09 12	704	0.4−	0.1+	2001 10 24	644	0.5−	0.2+
2000 06 04	704	0.9−	0.2−	2001 09 12	704	0.1+	0.4+	2001 10 24	644	0.0	0.7+

(34789)∗ 2001 SC$_2$ = 1975 ER$_4$

Discovered 2001 Sept. 17 by W. K. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20170)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	209.64519		(2000.0)			
n	0.28142355	ω	264.88041		−0.99157635	−0.12935465
a	2.3061936	Ω	267.68718		+0.12130300	−0.90953872
e	0.1501504	i	0.37911		+0.04540833	−0.39497683
P	3.50	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1975 03 15	095	0.5+	1.4+	2001 09 20	704	0.1+	0.7+	2001 10 13	704	0.1+	0.1+
1996 01 26	691	0.4+	0.9+	2001 09 20	704	0.2−	0.8+	2001 10 13	699	0.3+	0.0
1996 01 26	691	0.5+	0.8+	2001 09 21	704	0.5−	0.2−	2001 10 13	704	0.2−	0.3+
1996 01 26	691	0.1+	0.6+	2001 09 21	704	0.2−	0.4+	2001 10 13	704	0.4−	0.0
1996 04 20	566	0.2+	0.3−	2001 09 21	704	0.5+	0.5+	2001 10 13	699	1.2−	0.8−
1996 04 20	566	0.6+	0.0	2001 09 21	704	0.5+	0.6+	2001 10 13	704	0.2−	0.2−
1996 04 20	566	0.3+	0.1+	2001 09 21	704	1.4+	0.3+	2001 10 13	699	0.8−	1.0+
1998 12 14	704	(2.1+	0.3−)	2001 09 21	704	0.4−	0.7−	2001 10 13	691	0.0	0.1+
1998 12 14	704	0.4−	0.8−	2001 09 21	704	0.3+	0.8+	2001 10 13	699	0.4−	0.3+
1998 12 14	704	0.9−	0.8−	2001 09 21	704	0.1−	0.5−	2001 10 13	691	0.0	0.1−
1998 12 14	704	(3.4−	0.1−)	2001 09 21	704	0.2+	0.8+	2001 10 13	691	(2.2−	1.3−)
1998 12 17	704	0.4+	0.2−	2001 09 22	691	0.1−	0.1−	2001 10 15	608	0.0	0.8−
1998 12 17	704	0.2+	0.5−	2001 09 22	691	0.2−	0.1−	2001 10 15	608	0.6+	0.1+
1998 12 17	704	1.0+	1.3−	2001 09 22	691	0.1−	0.1−	2001 10 15	608	0.7+	0.4−
1998 12 17	704	1.3−	0.3+	2001 09 23	704	0.1+	0.1−	2001 10 16	704	0.6+	0.3+

2000 06 07	704	0.3−	0.1−	2001 09 23	704	0.1+	0.3+	2001 10 16	704	0.2+	0.5+
2000 06 07	704	0.2−	0.4+	2001 09 23	704	0.2−	0.5+	2001 10 16	704	0.8+	1.0+
2000 06 07	704	0.3−	0.3+	2001 09 23	704	0.1−	0.1+	2001 10 16	704	0.3+	1.0+
2000 06 07	704	0.1−	0.7−	2001 09 23	704	0.1+	0.4−	2001 10 18	644	0.2+	0.2−
2001 08 27	699	0.4+	0.0	2001 09 24	704	0.2+	0.0	2001 10 18	644	0.0	0.1+
2001 08 27	699	0.5−	0.4−	2001 09 24	704	1.0−	0.1+	2001 10 18	644	0.0	0.2−
2001 08 27	699	0.3−	0.5−	2001 09 24	704	0.7+	0.1−	2001 10 19	695	0.3−	0.8−
2001 08 27	699	0.2+	0.6−	2001 09 24	704	0.7+	0.2−	2001 10 19	695	0.4+	0.3−
2001 09 16	704	0.5−	0.4+	2001 09 24	704	0.9−	0.6+	2001 10 21	704	0.2+	0.1−
2001 09 16	704	0.3−	0.7+	2001 10 06	644	0.3−	0.2−	2001 10 21	704	0.1−	0.0
2001 09 16	704	0.1−	0.3+	2001 10 06	644	0.3−	0.1−	2001 10 21	704	0.3−	0.5−
2001 09 16	704	0.3−	0.8+	2001 10 06	644	0.0	0.3−	2001 10 21	704	0.0	0.2−
2001 09 17	333	0.0	0.1+	2001 10 09	333	0.2+	0.0	2001 10 21	704	0.2−	0.1−
2001 09 17	333	0.1−	0.5−	2001 10 09	333	0.5+	0.6+	2001 10 24	704	0.4+	0.2−
2001 09 18	333	(1.0+	2.7−)	2001 10 09	333	0.6−	0.0	2001 10 24	704	0.2−	0.4+
2001 09 18	333	1.4+	1.6−	2001 10 11	644	0.1−	0.4+	2001 10 24	704	0.3−	0.4−
2001 09 18	333	0.4+	0.3−	2001 10 11	644	0.0	0.4+	2001 10 24	704	0.1−	0.1+
2001 09 20	704	0.7−	0.2+	2001 10 11	644	0.0	0.4+	2001 10 24	704	0.3−	0.4−
2001 09 20	704	0.6+	0.4+	2001 10 13	704	0.5−	1.4+				

(34790)∗ 2001 SA$_4$ = 1999 JV$_{87}$

Discovered 2001 Sept. 16 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20173)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.66159		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19095906	ω	228.88020		+0.85985607	+0.47539333	
a	2.9865918	Ω	101.96657		−0.39254844	+0.84874482	
e	0.0985029	*i*	10.96893		−0.32642497	+0.23158887	
P	5.16	*H*	13.4	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	566	0.6−	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.9−	2001 10 26	916	0.1+	0.5−
1998 01 28	566	0.2+	1.3−	2000 09 24	704	1.1+	0.4−	2001 10 26	916	0.6+	1.0−
1998 01 28	566	0.1+	0.9−	2001 09 16	644	0.4+	1.2+	2001 10 26	916	1.5+	1.6−
1999 05 12	704	0.7−	0.7+	2001 09 16	644	0.1+	0.9+	2001 11 15	704	(1.2+	2.2+)
1999 05 12	704	0.6+	0.9+	2001 09 16	644	0.3+	1.2+	2001 11 15	704	(1.3+	2.3+)
1999 05 12	704	(2.6−	2.6+)	2001 09 17	644	0.1+	0.0	2001 11 15	704	(1.6+	2.8+)
1999 05 17	704	0.5−	0.1−	2001 09 17	644	0.2+	0.3−	2001 11 15	704	(1.7+	3.0+)
1999 05 17	704	0.6+	1.0−	2001 09 17	644	0.4+	0.4−	2001 11 15	704	(1.9+	3.2+)
1999 05 17	704	(0.9−	3.0+)	2001 10 13	699	0.5+	0.2+	2001 11 18	704	0.1+	0.5−
2000 06 07	704	0.1+	0.3+	2001 10 13	699	0.3+	0.8+	2001 11 18	704	0.2+	0.3−
2000 06 07	704	0.4+	0.5+	2001 10 13	699	0.1+	0.3+	2001 11 18	704	0.3+	0.2−
2000 06 07	704	0.2+	0.1+	2001 10 13	699	0.0	0.4+	2001 11 18	704	0.3+	0.5−
2000 06 07	704	0.4+	0.7−	2001 10 13	699	0.2−	0.2−	2001 12 07	704	0.2−	0.3+
2000 06 07	704	0.2+	0.7−	2001 10 13	699	0.7−	0.8+	2001 12 07	704	0.2−	0.3+
2000 07 07	704	0.8+	0.5+	2001 10 13	699	0.1+	0.1−	2001 12 07	704	0.3+	0.4+
2000 07 07	704	0.5+	0.4+	2001 10 13	699	0.2−	0.0	2001 12 07	704	0.1+	0.3+
2000 07 07	704	0.3−	0.3+	2001 10 16	704	0.8−	0.5−	2001 12 07	704	0.0	0.2+
2000 07 07	704	0.2+	0.1+	2001 10 16	704	0.5+	0.2+	2001 12 15	704	0.8−	0.7+
2000 07 07	704	0.6+	0.2−	2001 10 16	704	0.2−	0.6−	2001 12 15	704	1.4−	1.2+
2000 08 02	704	0.3−	0.3+	2001 10 16	704	0.5−	0.9−	2001 12 15	704	1.4−	0.4+
2000 08 02	704	0.1−	1.3−	2001 10 16	704	0.0	0.2−	2001 12 15	704	0.7−	0.1+
2000 08 02	704	1.0−	0.0	2001 10 20	704	0.3+	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
2000 08 02	704	0.4−	0.9+	2001 10 20	704	0.2+	0.7−	2001 12 19	704	0.0	0.6+
2000 08 02	704	0.3−	0.3+	2001 10 20	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.4+
2000 09 24	704	1.4−	0.0	2001 10 20	704	0.1+	0.6−	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
2000 09 24	704	0.6−	0.8−	2001 10 20	704	0.4+	0.5−	2001 12 19	704	0.0	0.3+

(34791)∗ 2001 SU$_4$

Discovered 2001 Sept. 18 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	302.60439		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23833671	ω	326.58728		+0.05596845	−0.99734928	
a	2.5763731	Ω	120.16475		+0.92742084	+0.03468250	
e	0.1120669	*i*	3.08281		+0.36980822	+0.06396510	
P	4.14	*H*	14.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 20	691	0.1−	0.6−	2001 09 16	704	0.5+	0.1+	2001 10 19	699	0.8+	0.0
1993 11 20	691	1.0+	0.8−	2001 09 17	683	0.3+	0.1+	2001 10 19	699	0.3+	0.2+
1993 11 20	691	0.3+	0.7−	2001 09 17	683	0.4−	1.9−	2001 10 19	699	1.1+	0.3+
1995 04 06	691	0.1+	0.1−	2001 09 17	683	0.4+	1.2−	2001 10 20	704	0.2−	0.1+
1995 04 06	691	0.2−	0.1−	2001 09 18	683	0.6+	1.5+	2001 10 20	704	0.4−	0.2+
1995 04 06	691	0.0	0.2−	2001 09 18	683	0.1+	1.2−	2001 10 20	704	0.4−	0.2+
1997 10 29	566	0.0	0.3−	2001 09 18	683	0.2+	1.3−	2001 10 20	704	0.3−	0.4+
1997 10 29	566	0.0	0.2−	2001 09 19	683	(2.1−	1.0−)	2001 10 20	704	0.3−	0.4+
1997 10 29	566	0.0	0.3−	2001 09 19	704	0.2+	0.5+	2001 10 23	704	0.2+	0.6−
1997 11 03	704	0.0	0.3+	2001 09 19	683	1.0−	0.3−	2001 10 23	704	0.5−	0.4−
1997 11 03	704	1.3−	1.1+	2001 09 19	704	0.1+	0.7+	2001 10 23	704	0.5−	0.3−
1997 11 03	704	0.3−	1.4+	2001 09 19	683	0.7+	1.6−	2001 10 23	704	0.3−	0.4−
1997 11 03	704	0.2−	0.6−	2001 09 19	704	0.1+	0.0	2001 10 23	704	0.6−	0.5+
1997 11 03	704	(2.5−	0.8−)	2001 09 19	704	0.0	0.2+	2001 10 24	704	0.3−	1.1+
1999 02 22	859	0.7−	0.7+	2001 09 19	704	0.4+	0.2+	2001 10 24	704	0.1−	0.0
1999 02 22	859	0.3+	0.2+	2001 09 21	704	0.1−	0.2−	2001 10 24	704	0.2+	0.5−
1999 02 22	859	0.4−	0.6+	2001 09 21	704	1.1+	0.0	2001 10 24	704	0.6−	0.5−
1999 03 24	704	1.0−	0.5+	2001 09 21	704	0.1+	0.4+	2001 11 05	704	0.4+	0.9−
1999 03 24	704	0.5+	1.4+	2001 09 21	704	0.1−	0.1−	2001 11 05	704	0.1−	0.7−
1999 03 24	704	(0.8−	2.7+)	2001 09 21	704	0.1+	0.0	2001 11 05	704	0.5+	0.5−
1999 03 24	704	(2.0+	2.4+)	2001 09 24	704	0.8−	0.1−	2001 11 08	644	0.2+	0.3+
1999 03 24	704	0.7+	0.9−	2001 09 24	704	0.9−	0.2−	2001 11 08	644	0.2−	0.2−
1999 03 24	704	0.4−	0.4+	2001 09 24	704	0.7−	0.4−	2001 11 08	644	0.2+	0.4+
1999 03 24	704	0.5+	0.7+	2001 09 24	704	0.5−	0.2−	2001 11 15	644	0.2−	0.0
1999 03 24	704	0.1+	0.2−	2001 09 24	704	0.8−	0.6−	2001 11 15	644	0.2−	0.2+
1999 03 24	704	(6.5−	2.3+)	2001 09 27	644	0.3+	0.9+	2001 11 15	644	0.3−	0.0
1999 04 12	704	1.6+	0.0	2001 09 27	644	0.2+	0.8+	2001 11 18	704	1.5+	0.4+
1999 04 12	704	(2.1+	0.9+)	2001 09 27	644	0.3+	1.1+	2001 11 18	704	0.6−	1.2+
1999 04 12	704	(0.0	2.3+)	2001 10 13	704	1.2+	0.0	2001 11 18	704	(2.2−	1.1+)
1999 04 12	704	(2.3−	0.5+)	2001 10 13	704	0.4+	0.3+	2001 12 07	704	0.6+	0.2−
2001 08 30	644	0.4−	0.3+	2001 10 13	704	0.9+	0.3+	2001 12 07	704	0.0	0.7−
2001 08 30	644	0.8−	0.6+	2001 10 13	704	0.8+	0.6+	2001 12 07	704	0.2−	0.2+
2001 08 30	644	0.8−	0.3+	2001 10 13	704	1.3+	0.1+	2001 12 07	704	0.7+	0.5−
2001 09 11	699	1.0−	0.5−	2001 10 16	704	1.2−	0.8+	2001 12 07	704	0.3+	0.1+
2001 09 11	699	0.1−	0.0	2001 10 16	704	0.9−	0.4+	2001 12 18	209	0.7+	0.2+
2001 09 11	699	0.2+	0.4−	2001 10 16	704	1.0−	0.4+	2001 12 18	209	0.3+	0.1+
2001 09 11	699	0.0	0.6+	2001 10 16	704	1.1−	0.9+	2001 12 18	209	0.6+	0.5+
2001 09 15	644	0.6−	0.1+	2001 10 16	704	0.5−	1.0+	2002 01 05	699	0.4+	1.7−
2001 09 15	644	0.4−	0.4+	2001 10 17	644	0.2+	0.2−	2002 01 05	699	0.1+	0.9+
2001 09 15	644	0.5−	0.2+	2001 10 17	644	0.2+	0.3−	2002 01 05	699	0.2−	0.6−
2001 09 16	704	0.6+	0.2−	2001 10 17	644	0.4+	0.3−	2002 01 05	699	0.9−	0.7+
2001 09 16	704	0.3+	0.1+	2001 10 19	699	0.6+	0.0				

(34792)∗ 2001 SE$_{10}$ = 1996 HV$_{10}$

Discovered 2001 Sept. 20 by W. K. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20179)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.74345		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25774181	ω	104.60274		+0.77912164	+0.62388765	
a	2.4453787	Ω	216.85433		−0.60720276	+0.72685456	
e	0.1212986	*i*	5.84725		−0.15580209	+0.28713524	
P	3.82	*H*	15.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	809	(0.4+	2.2+)	2001 10 13	704	1.5−	0.2−	2001 10 27	699	0.2−	1.0−
1996 04 17	809	0.5+	1.5+	2001 10 17	704	0.0	0.6+	2001 10 27	699	0.5−	0.6−
1996 04 17	809	0.3−	1.1+	2001 10 17	704	0.7−	0.4+	2001 10 27	699	0.1−	0.4+
1996 04 18	809	0.1−	1.1+	2001 10 17	704	0.7+	1.0+	2001 11 09	704	0.7+	0.4−

1996 04 18	809	0.5−	1.7+	2001 10 17	704	0.5−	0.7+	2001 11 09	704	0.9+	0.4−
1996 04 18	809	0.2+	0.0	2001 10 18	333	0.6−	0.4+	2001 11 09	704	1.0+	0.6−
1996 05 19	809	1.8+	1.0+	2001 10 18	333	0.1+	0.3+	2001 11 09	644	0.3+	0.4+
1996 05 19	809	0.3+	1.4+	2001 10 18	333	0.2−	0.4+	2001 11 09	644	0.2+	0.5+
1996 05 19	809	0.4+	1.0+	2001 10 18	333	0.2−	0.2−	2001 11 09	644	0.3+	0.8+
1997 10 30	704	0.0	0.5−	2001 10 18	333	0.1+	0.7+	2001 11 16	644	0.3+	0.6+
1997 10 30	704	1.2+	0.5−	2001 10 18	333	0.1+	0.3−	2001 11 16	644	0.2−	0.5+
1997 10 30	704	1.1+	0.4−	2001 10 18	644	0.2+	1.5+	2001 11 16	644	0.1−	0.5+
1997 10 30	704	0.7+	1.6−	2001 10 18	644	0.1+	1.7+	2001 11 20	704	0.1+	1.1+
1997 10 30	704	0.8+	0.3−	2001 10 18	644	0.4+	1.7+	2001 11 20	704	0.1−	1.2+
1997 12 06	910	1.3−	0.5+	2001 10 20	704	0.4−	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	1.0+
1997 12 06	910	1.7−	0.4+	2001 10 20	704	0.4+	0.4+	2001 11 20	704	0.2+	1.0+
1997 12 06	910	1.5−	0.6+	2001 10 20	704	0.1−	0.6+	2001 11 20	704	0.1−	1.0+
2000 05 27	704	0.1−	0.9+	2001 10 20	704	0.2−	0.6+	2001 11 21	704	0.2−	0.7+
2000 05 27	704	0.3+	1.1+	2001 10 22	704	0.1−	0.2+	2001 11 21	704	0.0	1.0+
2000 05 27	704	0.2+	0.8+	2001 10 22	704	0.0	0.4+	2001 11 21	704	0.1+	0.7+
2000 05 27	704	0.1+	0.8+	2001 10 22	704	0.1+	0.5−	2001 11 21	704	0.0	0.7+
2000 05 27	704	0.4−	0.2+	2001 10 22	704	0.5+	1.2+	2001 11 21	704	0.1+	0.7+
2000 07 03	691	0.0	0.7+	2001 10 22	704	0.1+	0.6+	2001 11 24	644	0.0	0.3+
2000 07 03	691	0.0	0.7+	2001 10 23	333	0.9−	0.3−	2001 11 24	644	0.1−	0.5+
2000 07 03	691	0.0	0.8+	2001 10 23	333	0.4+	0.4−	2001 11 24	644	0.1+	0.4+
2001 09 18	333	1.9+	0.6+	2001 10 23	704	0.3+	0.7−	2001 12 09	699	0.3+	1.3+
2001 09 18	333	0.6−	0.6+	2001 10 23	333	0.2−	0.2+	2001 12 09	699	0.3+	1.1+
2001 09 18	333	0.1−	0.4−	2001 10 23	704	0.2+	1.3−	2001 12 09	699	0.2−	1.0+
2001 09 18	333	0.0	0.0	2001 10 23	704	0.3+	1.4−	2001 12 09	699	0.3+	0.3+
2001 09 18	333	0.3+	0.8+	2001 10 23	704	0.3+	1.5−	2001 12 11	704	0.8−	0.4−
2001 09 18	333	0.3−	0.9+	2001 10 23	704	0.5+	1.6−	2001 12 11	704	0.0	0.0
2001 09 19	699	0.8−	1.0+	2001 10 24	704	0.7+	0.7−	2001 12 11	704	0.1+	0.1−
2001 09 19	699	1.3−	1.2−	2001 10 24	704	0.1+	0.6−	2001 12 11	704	0.2−	0.3+
2001 09 19	699	1.1−	0.2+	2001 10 24	704	0.5+	1.3−	2001 12 11	704	0.4−	0.2−
2001 09 19	699	0.2−	0.1−	2001 10 24	704	0.2−	0.8−	2001 12 14	704	0.5+	0.0
2001 09 20	333	0.0	0.0	2001 10 24	704	0.2−	1.4−	2001 12 14	704	0.2+	0.5−
2001 09 20	333	0.2+	0.2−	2001 10 25	644	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.4−
2001 09 20	333	0.2+	1.0−	2001 10 25	644	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.4−
2001 09 21	333	1.0−	0.2+	2001 10 25	644	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.4−	0.7−
2001 09 21	333	0.1+	0.3+	2001 10 26	704	0.6+	1.3+	2001 12 17	704	0.0	0.5+
2001 09 21	333	1.5−	0.8+	2001 10 26	704	1.0+	0.4+	2001 12 17	704	0.5−	0.1+
2001 10 13	704	(2.3−	0.0)	2001 10 26	704	0.3+	1.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
2001 10 13	704	0.6−	0.8+	2001 10 26	704	1.5+	1.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.2−
2001 10 13	704	0.8−	0.3+	2001 10 27	699	0.8−	0.4−	2001 12 17	704	1.3−	0.8−

(34793)∗ 2001 SO_{12} = 1980 WO_4 = 1999 JU_{32}

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 20179)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	293.88101		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18250047	ω	250.16617		+0.12119505	−0.99242364	
a	3.0781756	Ω	192.92227		+0.94114360	+0.12134642	
e	0.1483159	i	5.17640		+0.31553206	+0.01924505	
P	5.40	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1980 11 29	675	0.0	0.3+	2001 09 16	704	0.3−	2.0+	2001 10 06	704	1.1+	0.9−
1980 12 01	675	0.2−	0.6+	2001 09 16	704	0.1+	0.2+	2001 10 06	704	0.8−	0.1+
1993 03 19	809	1.1+	0.7+	2001 09 16	704	0.4+	0.2−	2001 10 06	704	(1.5−	3.2+)
1998 03 03	704	1.4−	0.5+	2001 09 16	704	0.8+	0.2−	2001 10 06	704	0.1+	1.4+
1998 03 03	704	0.8−	0.7+	2001 09 16	704	0.9+	0.1+	2001 10 11	644	0.5−	0.2+
1998 03 03	704	0.5−	0.2−	2001 09 18	699	0.1+	0.6+	2001 10 11	644	0.4−	0.3+
1998 03 03	704	0.6+	1.9+	2001 09 18	699	0.1+	0.4+	2001 10 11	644	0.1−	0.1+
1998 03 03	704	(4.1−	0.1+)	2001 09 18	699	1.4+	0.4+	2001 10 13	704	0.2+	0.2−
1998 03 04	704	0.3+	0.2+	2001 09 18	699	0.3+	0.7+	2001 10 13	704	0.3+	1.0−
1998 03 04	704	0.5+	0.3+	2001 09 19	704	0.0	0.7−	2001 10 13	704	0.0	0.2+
1998 03 04	704	1.1+	0.2−	2001 09 19	704	0.3−	0.1−	2001 10 13	704	0.4−	0.3−
1998 03 04	704	0.1+	0.7−	2001 09 19	704	0.2−	0.5−	2001 10 13	704	0.1−	0.5−
1998 03 04	704	0.4+	0.9−	2001 09 19	704	0.1−	0.5−	2001 10 16	704	(2.7+	0.2−)
1999 05 10	704	0.1+	0.2−	2001 09 19	704	0.2−	0.6−	2001 10 16	704	(2.2+	0.5+)
1999 05 10	704	0.6−	1.3+	2001 09 20	704	0.0	0.3+	2001 10 16	704	(3.0+	0.3+)
1999 05 10	704	0.2+	1.4+	2001 09 20	704	0.2+	0.3+	2001 10 16	704	(2.0+	0.7+)
1999 05 10	704	0.3+	0.2−	2001 09 20	704	0.2+	0.0	2001 10 16	704	1.4+	0.4+
1999 05 10	704	1.4+	1.3+	2001 09 20	704	0.1−	0.0	2001 10 19	644	0.3+	0.3+
1999 05 13	704	1.2−	1.2−	2001 09 20	704	0.2−	0.2−	2001 10 19	644	0.5+	0.7+
1999 05 13	704	0.1−	0.3−	2001 09 21	691	0.5+	0.1−	2001 10 19	644	0.4+	0.1+
1999 05 13	704	0.9+	0.6+	2001 09 21	691	0.4+	0.1−	2001 10 23	699	0.4−	0.2−
1999 05 13	704	1.8+	1.4+	2001 09 21	691	0.5+	0.0	2001 10 23	699	0.3+	0.2+
1999 05 18	704	(2.9+	0.1−)	2001 09 22	704	0.6−	0.4+	2001 10 23	699	1.9−	0.1+
1999 05 18	704	1.3−	1.4+	2001 09 22	704	0.4−	0.1−	2001 10 23	699	0.4−	0.2+
1999 05 18	704	1.5−	1.5−	2001 09 22	704	0.7−	0.0	2001 11 17	699	0.5−	0.6+
1999 05 18	704	(3.4−	0.2−)	2001 09 22	704	0.4−	0.1+	2001 11 17	699	0.2+	0.8+
2001 08 16	704	1.1+	2.0−	2001 09 22	704	0.6−	0.0	2001 11 17	699	0.5−	1.6+
2001 08 16	704	0.2−	0.2+	2001 09 23	704	0.0	0.2+	2001 11 17	699	0.1−	0.3−
2001 08 16	704	0.1−	1.1−	2001 09 23	704	0.6+	0.8+	2001 11 18	704	0.9−	0.5−
2001 08 23	699	0.1−	0.2+	2001 09 23	704	0.4−	0.0	2001 11 18	704	0.1−	0.3+
2001 08 23	699	0.4−	0.1−	2001 09 23	704	0.1+	0.0	2001 11 18	704	0.3+	0.1+
2001 08 23	699	0.4−	0.8−	2001 09 23	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	1.2+
2001 08 23	699	0.5−	0.4−	2001 09 26	699	0.4−	0.7+	2001 12 20	704	0.1+	0.1+
2001 08 23	691	0.1−	0.1−	2001 09 26	699	0.5−	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.4+
2001 08 23	691	0.2−	0.3−	2001 09 26	699	0.0	0.6+	2001 12 20	704	0.1−	0.5−
2001 08 23	691	0.1−	0.3−	2001 09 26	699	0.1+	0.0				

(34794)∗ 2001 SS_{25} = 1990 RG_4 = 1993 FN_{51} = 2001 RW_{10}

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 20191), A. Doppler (d)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	331.31661		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18116586	ω	298.83279		+0.67242822	−0.73983766	
a	3.0932746	Ω	108.89523		+0.68690402	+0.61273884	
e	0.1119145	i	1.32763		+0.27568670	+0.27783331	
P	5.44	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 14	675	0.6+	1.5−	2001 08 27	699	0.4+	0.0	2001 10 16	704	0.1−	0.0
1990 09 14	675	(0.2+	2.2−)	2001 08 27	644	0.1−	0.3+	2001 10 16	704	0.9−	0.2−
1990 09 18	675	0.5+	1.5−	2001 08 27	644	0.2−	0.3+	2001 10 17	644	1.0−	0.3+
1993 03 17	809	(0.9+	3.0+)	2001 08 27	699	0.0	0.1+	2001 10 17	644	0.7−	0.4+
1993 03 18	809	1.1+	1.2+	2001 09 08	683	1.8−	0.8+	2001 10 17	644	0.6−	0.4+
1998 01 10	910	1.0−	0.1+	2001 09 08	683	0.6+	0.2+	2001 10 19	699	0.7−	0.1+
1998 01 10	910	0.1−	0.3+	2001 09 08	683	0.8−	0.1−	2001 10 19	699	0.3+	0.3+
1998 01 10	910	0.1+	0.2+	2001 09 10	683	1.1−	1.5+	2001 10 19	699	0.4−	0.2−
1998 01 28	691	0.3−	0.1+	2001 09 10	683	0.5+	0.3+	2001 10 19	699	0.1+	0.4+
1998 01 28	691	0.2−	0.1+	2001 09 10	683	1.9+	1.3−	2001 10 20	704	0.8−	0.4+
1998 01 28	691	0.4−	0.3+	2001 09 14	644	0.2+	0.2+	2001 10 20	704	0.9−	0.5+
1998 02 25	566	0.8−	0.1−	2001 09 14	644	0.1+	0.1+	2001 10 20	704	0.6−	0.9+
1998 02 25	566	0.5−	0.4−	2001 09 14	644	0.1+	0.0	2001 10 20	704	1.0−	0.5+
1998 02 25	566	0.5−	0.5−	2001 09 16	704	0.6+	0.1+	2001 10 23	704	0.6+	0.8+
1998 03 03	704	0.6+	0.9−	2001 09 16	704	0.7+	0.1−	2001 10 23	704	0.5+	0.3+
1998 03 03	704	0.6+	0.3+	2001 09 16	704	0.8+	0.4+	2001 10 23	704	0.8+	0.8+
1998 03 03	704	0.8+	1.6+	2001 09 16	704	0.5+	0.5+	2001 10 23	704	0.7+	0.9+
1998 03 03	704	0.4+	1.0+	2001 09 17	291	0.3+	0.1−	2001 10 24	704	1.2+	0.3+
1998 03 03	704	0.0	1.3+	2001 09 17	291	0.2+	0.0	2001 10 24	704	(2.2−	1.1+)
1998 03 04	704	(1.2−	3.5−)	2001 09 17	291	0.2+	0.0	2001 10 24	704	0.1−	0.4+
1998 03 04	704	0.4+	0.8−	2001 09 19	704	0.3−	0.2−	2001 10 24	704	0.2+	0.2+
1998 03 04	704	0.5+	0.7+	2001 09 19	704	0.6−	0.5−	2001 11 09	704	0.9+	0.4−
1998 03 04	704	0.2+	1.7−	2001 09 19	704	0.0	0.3−	2001 11 09	644	0.1−	0.5+
1998 03 04	704	(3.1−	1.0−)	2001 09 19	704	0.5−	0.7−	2001 11 09	644	0.1+	0.3+
1999 04 14	691	0.1+	0.3+	2001 09 19	704	0.6−	0.8−	2001 11 09	704	0.4−	0.0
1999 04 14	691	0.2+	0.4+	2001 09 21	704	0.1−	0.2+	2001 11 09	704	0.2−	0.9−
1999 04 14	691	0.7+	0.3+	2001 09 21	704	0.0	0.4+	2001 11 09	644	0.0	0.2+
1999 05 15	703	0.5+	0.3+	2001 09 21	704	1.6+	0.4−	2001 11 09	704	1.2−	1.4−
1999 05 15	703	1.6+	0.5+	2001 09 21	704	0.1−	0.5−	2001 12 07	704	0.0	0.9+
1999 05 15	703	0.5−	0.2+	2001 09 21	704	0.0	0.1+	2001 12 07	704	0.3−	0.4+

1999 05 15	703	(0.3+	2.6+)	2001 10 06	704	0.1+	1.3−	2001 12 07	704	0.2−	0.1+
1999 05 15	703	0.4−	1.2+	2001 10 06	704	0.7+	0.5+	2001 12 07	704	0.1+	0.3+
1999 05 15	703	1.7−	0.1−	2001 10 06	704	0.8+	0.4−	2001 12 07	704	0.3+	1.3+
1999 05 15	703	0.6+	0.2−	2001 10 06	704	0.2+	0.6−	2001 12 08	704	0.7+	0.6+
1999 05 15	703	0.1+	0.3+	2001 10 13	704	1.0−	0.5−	2001 12 08	704	0.6+	0.3+
2001 07 21	699	0.9−	0.3+	2001 10 13	704	0.6−	0.6−	2001 12 08	704	0.1+	0.5+
2001 07 21	699	0.6−	1.2+	2001 10 13	704	0.1−	0.4−	2001 12 08	704	0.2+	0.8+
2001 07 21	699	1.3−	0.8+	2001 10 13	704	0.6−	0.3−	2001 12 08	704	0.6+	1.0+
2001 07 21	699	0.3−	0.4+	2001 10 13	704	0.6−	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	1.3−
2001 08 27	699	0.8+	0.2+	2001 10 16	704	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	1.1−
2001 08 27	699	1.0+	0.2−	2001 10 16	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.3−
2001 08 27	644	0.3−	0.3+	2001 10 16	704	0.6−	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.5−

(34795)∗ 2001 SB$_{34}$ = 1999 KH$_8$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20200)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	169.04350		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17922558	ω	65.84606		−0.89630293	+0.44319774	
a	3.1155595	Ω	140.45758		−0.41478396	−0.82617157	
e	0.1183938	*i*	1.32530		−0.15682898	−0.34787397	
P	5.50	*H*	13.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.2−	0.4−	2000 08 26	704	1.3+	1.1−	2001 10 16	704	0.3+	0.4−
1998 01 22	691	0.3+	0.1−	2000 08 26	704	1.0+	0.3−	2001 10 16	704	0.5+	0.5+
1998 01 22	691	0.1−	0.0	2000 08 26	704	0.6+	0.0	2001 10 16	704	1.2+	1.0+
1999 05 10	704	0.1−	0.3−	2000 08 26	704	1.2−	1.0−	2001 10 16	704	0.6+	1.0+
1999 05 10	704	0.3+	0.1+	2001 09 16	704	0.5−	0.7+	2001 10 17	644	0.1+	1.1−
1999 05 10	704	1.1+	0.6+	2001 09 16	704	0.5−	0.9+	2001 10 17	644	0.3+	1.1−
1999 05 10	704	0.2−	0.2−	2001 09 16	704	0.4−	0.3+	2001 10 17	644	0.1+	1.3−
1999 05 10	704	(3.9−	1.8+)	2001 09 16	704	0.2−	0.6+	2001 10 20	704	0.1−	0.2+
1999 05 18	704	0.6−	0.0	2001 09 19	704	0.5+	0.5+	2001 10 20	704	0.1−	0.1−
1999 05 18	704	1.9+	1.3+	2001 09 19	704	0.1−	0.4+	2001 10 20	704	0.9−	1.3+
1999 05 18	704	0.3+	1.7+	2001 09 19	704	0.0	0.4−	2001 10 20	704	0.0	0.2−
1999 05 18	704	1.0−	1.5+	2001 09 19	704	0.4+	0.2−	2001 10 20	704	0.0	0.5+
1999 05 18	704	(0.5−	3.4+)	2001 09 19	291	0.1−	0.4+	2001 10 23	704	0.9+	0.7+
1999 05 18	699	0.2+	0.5+	2001 09 19	704	0.1+	0.1−	2001 10 23	704	0.9+	0.3+
1999 05 18	699	1.2+	0.1+	2001 09 19	291	0.1+	0.5+	2001 10 23	704	1.0+	0.7+
1999 05 18	699	1.6+	0.0	2001 09 19	291	0.2+	0.5+	2001 10 23	704	1.0+	0.4+
1999 05 19	704	(2.8+	1.4+)	2001 09 21	704	0.2−	0.1+	2001 10 23	704	1.1+	0.6+
1999 05 19	704	0.9+	0.8−	2001 09 21	704	0.4−	0.0	2001 10 24	704	0.3−	0.5+
1999 05 19	704	0.0	1.6+	2001 09 21	704	0.4−	0.3−	2001 10 24	704	0.2+	0.3+
1999 05 19	704	1.0+	0.5−	2001 09 21	704	0.6−	0.3−	2001 10 24	704	0.4−	0.1+
2000 07 04	699	0.5−	0.1+	2001 09 21	704	0.3−	0.9−	2001 10 24	704	0.1−	1.1+
2000 07 04	699	0.4−	0.2−	2001 10 11	644	0.9+	0.8+	2001 10 24	704	0.9−	1.6+
2000 07 04	699	1.2−	0.6+	2001 10 11	644	0.1−	0.5+	2001 11 05	704	0.3−	0.6−
2000 07 04	699	0.1−	0.6+	2001 10 11	644	0.2+	0.2+	2001 11 05	704	0.8−	0.2+
2000 08 01	704	0.2+	0.3−	2001 10 14	699	0.6−	0.2−	2001 11 05	704	1.1−	0.5−
2000 08 01	704	0.6+	0.6−	2001 10 14	699	1.1−	0.0	2001 11 18	704	0.5−	0.0
2000 08 01	704	0.1+	1.0−	2001 10 14	699	0.1+	0.0	2001 11 18	704	0.7−	0.6−
2000 08 01	704	0.0	0.5+	2001 10 14	699	0.1+	0.1−	2001 11 18	704	1.3−	0.2−
2000 08 01	704	0.4+	1.5−	2001 10 16	704	0.3−	0.2+	2001 11 18	704	1.8−	0.1+

(34796)∗ 2001 SW$_{35}$ = 1993 FP$_{61}$ = 2000 OC$_1$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20203)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	313.37536		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18482179	ω	32.45661		+0.20543368	−0.97756546	
a	3.0523472	Ω	45.73600		+0.88348078	+0.16480014	
e	0.1385021	*i*	3.72341		+0.42102103	+0.13117425	
P	5.33	*H*	14.8	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.4+	0.7+	2001 09 21	704	0.0	0.1−	2001 10 21	683	0.9−	0.0
1993 03 20	809	0.3+	0.5+	2001 09 21	704	0.0	0.0	2001 10 23	704	0.1−	0.3+
1996 11 09	691	0.0	0.1−	2001 09 21	704	0.2−	0.1−	2001 10 23	704	0.1−	0.4−
1996 11 09	691	0.0	0.2−	2001 09 24	704	1.0+	0.9+	2001 10 23	704	0.2+	0.5−
1996 11 09	691	0.1+	0.3−	2001 09 24	704	0.3−	0.7+	2001 10 23	704	0.1−	0.7−
1997 02 10	691	0.1−	0.1−	2001 09 24	704	0.0	0.6−	2001 10 23	704	0.2−	0.4−
1997 02 10	691	0.5+	0.4−	2001 09 24	704	0.8−	0.2−	2001 10 24	704	0.2+	0.1−
1997 02 10	691	0.2+	0.6−	2001 10 12	699	0.1+	0.1−	2001 10 24	704	0.1−	0.2+
2000 07 25	684	0.5−	0.6−	2001 10 12	699	0.0	0.3−	2001 10 24	704	0.4−	0.2+
2000 07 25	684	0.4+	0.1−	2001 10 12	699	0.6+	0.3−	2001 10 24	704	0.7+	0.3+
2000 07 26	684	0.4+	0.5+	2001 10 12	699	0.9+	0.1+	2001 10 25	691	0.6+	0.1+
2000 07 26	684	0.2−	0.6−	2001 10 13	704	0.8−	1.4+	2001 10 25	691	0.6+	0.1−
2000 07 26	684	0.0	0.4−	2001 10 13	704	0.6+	1.4+	2001 10 25	691	0.6+	0.1+
2001 09 11	691	0.2+	0.1−	2001 10 13	704	0.3+	0.7+	2001 11 05	704	0.8+	0.0
2001 09 11	691	0.1+	0.0	2001 10 13	704	0.4−	0.9+	2001 11 05	704	0.6+	0.2+
2001 09 11	699	0.5−	0.8+	2001 10 13	704	0.1+	1.7+	2001 11 05	704	0.8+	0.0
2001 09 11	691	0.2+	0.1−	2001 10 16	704	0.5+	0.7+	2001 11 18	704	0.7+	0.7−
2001 09 11	699	0.0	0.2+	2001 10 16	704	0.1−	0.6−	2001 11 18	704	0.0	0.4−
2001 09 11	699	0.1−	0.1+	2001 10 16	704	0.4−	0.0	2001 11 18	704	0.1+	1.0−
2001 09 11	699	0.4−	0.4−	2001 10 16	704	0.3−	0.0	2001 11 18	704	0.4−	0.0
2001 09 16	704	0.4+	0.9−	2001 10 16	704	0.5−	0.4−	2001 11 18	704	0.8−	0.6−
2001 09 16	704	0.2+	0.6−	2001 10 17	644	0.5−	0.1−	2001 11 20	704	1.0+	0.9+
2001 09 16	704	0.4−	0.1+	2001 10 17	644	0.6−	0.1−	2001 11 20	704	1.1−	0.6−
2001 09 16	704	1.1+	0.1−	2001 10 17	644	0.6−	0.4−	2001 11 20	704	0.4−	0.0
2001 09 19	704	0.4+	0.4+	2001 10 20	704	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	0.9−	0.5+
2001 09 19	704	0.4−	0.1+	2001 10 20	704	0.4−	0.2−	2001 11 21	704	0.6+	0.1+
2001 09 19	704	0.0	0.0	2001 10 20	704	0.2−	0.3−	2001 11 21	704	0.5−	0.7−
2001 09 19	704	0.6−	0.0	2001 10 20	704	0.2−	0.1+	2001 11 21	704	0.2+	0.2+
2001 09 19	704	1.0−	0.8−	2001 10 20	704	0.1−	0.1+	2001 11 21	704	0.9−	0.2−
2001 09 21	704	0.0	0.2+	2001 10 21	683	0.7+	0.5+				
2001 09 21	704	0.5+	0.2+	2001 10 21	683	0.0	0.5+				

(34797)∗ 2001 SK$_{38}$ = 1997 WB$_{56}$ = 1999 ED$_{13}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20206)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.50715		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22822055	ω	165.40376		+0.60996938	+0.79182929	
a	2.6519554	Ω	142.16951		−0.73196440	+0.57785858	
e	0.0679502	*i*	2.87103		−0.30358767	+0.19770140	
P	4.32	*H*	15.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1996 07 15	566	0.2+	0.7−	2001 09 11	699	0.2+	0.3−	2001 10 18	644	0.1+	0.1−
1996 07 15	566	0.4+	0.7−	2001 09 16	704	0.3+	0.1+	2001 10 18	644	0.1−	0.2+
1996 07 15	566	0.1+	0.0	2001 09 16	704	0.6+	0.1−	2001 10 20	704	0.8+	0.0
1997 11 28	691	0.3−	0.7−	2001 09 16	704	0.3+	0.7−	2001 10 20	704	0.7+	0.4−
1997 11 28	691	0.2−	0.2−	2001 09 16	704	0.2−	0.3−	2001 10 20	704	0.5+	0.2−
1997 11 28	691	0.1+	0.2−	2001 09 19	704	0.1−	0.1+	2001 10 20	704	0.6+	0.1−
1997 12 04	704	0.8−	1.2−	2001 09 19	704	0.1−	0.4−	2001 10 20	704	0.6+	0.1−
1997 12 04	704	0.4−	0.1+	2001 09 19	704	0.3−	0.0	2001 10 22	704	0.0	0.2+
1997 12 04	704	0.1+	0.1+	2001 09 19	704	0.3−	0.1+	2001 10 22	704	0.4+	0.3+
1997 12 04	704	0.8+	0.1+	2001 09 19	704	0.0	0.1+	2001 10 22	704	1.0+	0.5+
1997 12 04	704	0.2−	1.9−	2001 09 21	704	0.7−	0.0	2001 10 22	704	0.1+	0.1+
1998 01 30	691	0.3−	0.3−	2001 09 21	704	0.5−	0.5+	2001 10 23	704	0.0	0.6+
1998 01 30	691	0.5−	0.1−	2001 09 21	704	0.8−	0.0	2001 10 23	704	0.3−	0.0

1998 01 30	691	0.3−	1.0−	2001 09 21	704	0.7−	0.3+	2001 10 23	704	0.1+	0.3+
1998 02 22	327	0.8+	0.3+	2001 09 21	704	0.7−	0.3+	2001 10 23	704	0.2+	0.3+
1998 02 22	327	0.2+	1.1+	2001 10 12	699	0.5−	0.1+	2001 10 23	704	1.2+	0.6−
1998 02 22	327	0.7+	0.6+	2001 10 12	699	1.1−	0.4−	2001 10 24	704	0.2−	0.2+
1998 02 22	327	0.7+	0.8+	2001 10 12	699	(2.1−	0.1+)	2001 10 24	704	0.0	0.1+
1999 02 12	691	0.3−	0.1−	2001 10 12	699	0.6−	0.6−	2001 10 24	704	0.1−	0.1+
1999 02 12	691	0.3−	0.0	2001 10 13	704	0.3−	0.6+	2001 10 24	704	0.2+	0.0
1999 02 12	691	0.3−	0.2+	2001 10 13	704	0.5−	0.1+	2001 10 24	704	0.4+	0.2−
1999 03 09	691	0.5+	0.2+	2001 10 13	704	0.4−	0.2+	2001 10 25	691	0.0	0.1+
1999 03 09	691	0.5+	0.1−	2001 10 13	704	0.3−	0.2+	2001 10 25	691	0.0	0.2+
1999 03 09	691	0.5+	0.4+	2001 10 13	704	0.5−	0.1+	2001 10 25	691	0.1+	0.1+
1999 03 15	691	0.2+	0.5+	2001 10 13	704	0.1−	0.2+	2001 11 18	704	0.3−	0.5−
1999 03 15	691	0.2+	0.1+	2001 10 13	704	0.1+	0.9+	2001 11 18	704	0.3−	0.0
1999 03 15	691	0.0	0.2+	2001 10 13	704	0.1+	0.9+	2001 11 18	704	0.4+	0.4−
2000 06 05	704	0.4−	0.2+	2001 10 13	704	0.3−	0.3+	2001 11 20	704	0.3+	0.4+
2000 06 05	704	0.3+	0.0	2001 10 16	704	0.7+	0.2+	2001 11 20	704	0.4−	0.3+
2000 06 05	704	0.4−	0.7+	2001 10 16	704	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.5+	0.5+
2000 06 05	704	0.1−	0.8+	2001 10 16	704	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.4−	0.1+
2001 09 11	699	0.1−	0.1+	2001 10 16	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	209	0.4−	0.0
2001 09 11	699	0.0	0.1−	2001 10 16	704	0.4−	0.0	2001 12 19	209	0.1−	0.0
2001 09 11	699	0.1+	0.6−	2001 10 18	644	0.0	0.1+	2001 12 19	209	0.3−	0.2−

(34798)∗ 2001 SD$_{45}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.13916		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29487431	ω	355.76621		+0.89559829	−0.44182591	
a	2.2355176	Ω	30.62319		+0.41108813	+0.77736024	
e	0.1620082	i	5.84778		+0.17003015	+0.44777330	
P	3.34	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	1.5−	0.7+	2001 09 21	704	0.1+	0.2+	2001 10 20	704	0.5+	0.7+
1993 03 18	809	0.3−	0.4+	2001 09 21	704	0.1+	0.5−	2001 10 20	704	0.1+	0.6+
1993 03 23	809	1.6+	0.1−	2001 09 21	704	0.3+	0.2−	2001 10 23	704	0.9+	0.6−
1998 12 17	704	0.2+	0.5−	2001 09 21	704	0.1−	0.2+	2001 10 23	704	0.4+	0.3−
1998 12 17	704	1.0+	0.1−	2001 09 21	704	0.1+	0.4−	2001 10 23	704	0.1−	0.5−
1998 12 17	704	1.5+	0.0	2001 09 21	704	0.1+	0.1−	2001 10 23	704	0.0	0.5−
1998 12 17	704	1.4−	0.1+	2001 09 21	704	0.0	0.4−	2001 10 24	704	0.3+	0.2−
1999 01 16	704	(0.2−	2.5−)	2001 09 21	704	0.1+	0.7+	2001 10 24	704	0.1+	0.2−
1999 01 16	704	(4.6−	1.8+)	2001 09 21	704	0.0	0.3−	2001 10 24	704	0.0	0.4−
1999 01 16	704	0.3−	1.2−	2001 09 21	704	0.6−	0.2−	2001 10 24	704	0.0	0.2−
1999 01 16	704	(5.5−	0.5+)	2001 10 08	644	0.4−	0.2−	2001 10 24	704	0.1+	0.2−
2000 04 06	704	0.9+	0.1+	2001 10 08	644	0.4−	0.3−	2001 11 09	704	0.2−	1.2−
2000 04 06	704	0.9+	0.5−	2001 10 08	644	0.5−	0.1−	2001 11 09	704	0.0	0.2−
2000 04 06	704	1.5+	0.3+	2001 10 13	704	0.2+	0.6+	2001 11 09	704	0.4−	0.5−
2000 04 26	691	0.9−	0.1+	2001 10 13	704	0.7+	0.2+	2001 11 09	704	0.0	1.2+
2000 04 26	691	0.8−	0.1+	2001 10 13	704	0.4+	0.2−	2001 11 09	704	1.0+	0.1+
2000 04 26	691	1.4−	0.1+	2001 10 13	704	0.3+	0.1−	2001 11 16	644	0.9+	0.3+
2001 08 18	699	0.4−	0.2−	2001 10 13	704	0.1+	0.2−	2001 11 16	644	1.4+	0.1+
2001 08 18	699	0.2+	0.8+	2001 10 15	608	0.3−	0.6−	2001 11 16	644	0.6+	0.1+
2001 08 18	699	0.3−	0.5−	2001 10 15	608	0.1−	0.6−	2001 11 18	704	0.0	0.6+
2001 08 18	699	(2.2−	1.0−)	2001 10 15	608	0.3−	0.6−	2001 11 18	704	0.1+	0.5+
2001 08 27	699	0.1+	0.1+	2001 10 16	704	0.1−	0.6−	2001 11 18	704	0.6−	0.6+
2001 08 27	699	0.6+	0.8+	2001 10 16	704	0.0	0.4−	2001 11 18	704	0.5−	1.1+
2001 08 27	699	0.6−	0.5+	2001 10 16	704	0.2+	0.6−	2001 11 18	704	0.0	0.6+
2001 08 27	699	(0.1+	3.0+)	2001 10 16	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.4+
2001 09 14	644	0.1+	0.1+	2001 10 16	704	0.5−	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.6+
2001 09 14	644	0.5+	0.5+	2001 10 17	644	0.8−	0.2+	2001 11 20	704	0.3−	0.4+
2001 09 14	644	0.1+	0.2+	2001 10 17	644	0.8−	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.4+
2001 09 16	704	0.2+	0.2+	2001 10 17	644	0.7−	0.3+	2001 11 20	704	0.2−	1.0+
2001 09 16	704	0.6+	0.3+	2001 10 17	644	0.9−	0.3+	2001 12 07	704	2.1−	0.8−
2001 09 16	704	0.4+	0.0	2001 10 17	644	0.9−	0.2+	2001 12 07	704	0.2−	0.0
2001 09 16	704	0.1+	0.1−	2001 10 17	644	0.9−	0.2+	2001 12 07	704	0.3−	1.0−
2001 09 16	704	0.1−	0.2−	2001 10 19	699	0.6+	0.2−	2001 12 19	704	0.7−	0.2+
2001 09 19	704	0.5+	0.2−	2001 10 19	699	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	1.4−	0.3+
2001 09 19	704	0.5+	0.0	2001 10 19	699	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	1.1−	0.5+
2001 09 19	704	1.4+	0.0	2001 10 19	699	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	0.7−	0.8−
2001 09 19	704	0.4−	0.2+	2001 10 20	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.6−	0.8−
2001 09 19	704	0.5+	0.2−	2001 10 20	704	0.3+	0.6+				

(34799)∗ 2001 SQ$_{48}$ = 4372 T-3

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 20215)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	60.42630		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24577839	ω	210.27821		+0.55136055	+0.82957491	
a	2.5241021	Ω	93.31796		−0.74657870	+0.53789882	
e	0.1199671	i	5.07764		−0.37231947	+0.14990103	
P	4.01	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	(4.6+	2.2−)	2001 08 27	699	0.4+	0.2−	2001 10 10	644	0.3−	0.3+
1977 10 16	675	(3.2+	1.0−)	2001 08 27	699	0.9+	0.4−	2001 10 10	644	0.0	0.6+
1977 10 17	675	0.4+	1.5−	2001 09 16	704	0.3−	0.7−	2001 10 13	704	0.7+	0.4+
1977 10 17	675	0.6+	0.5−	2001 09 16	704	0.9−	1.0−	2001 10 13	704	1.0+	0.8+
1977 10 21	675	0.6−	0.0	2001 09 16	704	0.7−	0.4+	2001 10 13	704	0.7−	0.8+
1977 10 21	675	0.2−	0.9+	2001 09 16	704	0.1+	0.7−	2001 10 16	704	1.1−	0.9+
1992 04 28	691	0.6+	0.0	2001 09 19	704	1.0−	0.2−	2001 10 16	704	0.1−	0.0
1992 04 28	691	0.7+	0.4−	2001 09 19	704	0.5−	0.7+	2001 10 16	644	0.1+	0.1+
1992 04 28	691	0.7−	0.2−	2001 09 19	704	0.3+	0.1+	2001 10 16	704	0.4−	1.1+
1998 12 25	691	0.0	0.3+	2001 09 19	704	0.2−	0.0	2001 10 16	704	0.3−	0.4+
1998 12 25	691	0.2+	0.4−	2001 09 19	704	0.6−	1.0−	2001 10 16	644	0.0	0.0
2000 05 01	699	0.7+	0.3+	2001 09 21	704	0.5−	0.3−	2001 10 16	704	0.1−	0.3+
2000 05 01	699	0.1−	0.9+	2001 09 21	704	0.2+	0.2+	2001 10 16	644	0.2+	0.1+
2000 05 01	699	0.1+	1.2+	2001 09 21	704	0.5−	0.1+	2001 10 19	699	0.6+	0.8−
2000 05 01	699	0.9+	0.9+	2001 09 21	704	0.2+	0.6+	2001 10 19	699	0.5+	0.5−
2000 06 01	608	0.6−	0.5−	2001 09 21	704	0.6+	0.1+	2001 10 19	699	0.3+	0.4−
2000 06 01	608	0.6−	0.4−	2001 09 27	644	0.1+	0.3−	2001 10 19	699	0.3+	0.0
2000 06 01	608	0.7−	0.7−	2001 09 27	644	0.3−	0.5−	2001 10 24	644	0.1−	0.2+
2001 08 27	699	0.9+	0.0	2001 09 27	644	0.3+	0.3−	2001 10 24	644	0.2−	0.4+
2001 08 27	699	1.1+	0.4+	2001 10 10	644	0.0	0.3+	2001 10 24	644	0.5−	0.4+

(34800)∗ 2001 SD$_{59}$ = 1992 EZ$_{33}$ = 4864 P-L

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20232)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	186.05886		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26636234	ω	25.19314		−0.90793427	+0.41911105	
a	2.3923286	Ω	179.58027		−0.40600057	−0.87885285	
e	0.1635636	i	8.92876		−0.10401397	−0.22795525	
P	3.70	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.1−	0.3+	2001 09 17	704	0.3−	0.3+	2001 10 10	644	0.7−	0.3+
1960 09 26	675	0.8+	1.0−	2001 09 19	704	0.1+	0.2−	2001 10 10	644	0.2−	0.1+
1960 09 28	675	0.6+	0.3−	2001 09 19	704	0.0	0.5−	2001 10 16	644	0.0	0.8−
1992 03 05	809	0.8−	0.8+	2001 09 19	704	0.8−	0.5+	2001 10 16	644	0.2+	0.9−
1992 03 09	809	0.7+	1.1−	2001 09 19	704	0.6−	0.8−	2001 10 16	644	0.0	1.0−
1992 04 07	809	0.1+	0.5+	2001 09 19	704	0.3−	0.5−	2001 10 24	644	0.3+	0.0
1996 04 12	691	0.0	0.2+	2001 09 21	704	0.4−	0.8+	2001 10 24	644	0.2+	0.0
1996 04 12	691	0.1+	0.4+	2001 09 21	704	0.5−	0.4+	2001 10 24	644	0.4+	0.0
1996 04 12	691	0.1+	0.3+	2001 09 21	704	0.6−	0.1+	2001 11 18	704	0.9+	0.4−
2001 09 17	704	0.1−	1.8+	2001 09 21	704	0.2+	0.3+	2001 11 18	704	0.9+	0.9+
2001 09 17	704	0.4+	0.1+	2001 09 21	704	0.1+	0.5+	2001 11 18	704	0.8+	1.1+
2001 09 17	704	0.5−	0.0	2001 10 10	644	0.4−	0.3+	2001 11 18	704	0.4+	0.1+

(34801)∗ 2001 SE$_{61}$ = 1976 JP$_6$

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20234)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	58.17282		(2000.0)			
n	0.16839708	ω	287.07643		+0.67613899	+0.73666107
a	3.2477283	Ω	25.48062		−0.66405870	+0.61690188
e	0.1210711	i	1.71897		−0.31915845	+0.27706054
P	5.85	H	13.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1976 05 03	809	0.3−	0.4+	2001 10 07	644	0.2+	0.3+	2001 10 24	704	0.2+	1.6+
1993 03 20	809	(0.6+	2.2+)	2001 10 07	644	0.1−	0.3+	2001 10 24	704	0.0	0.2+
1993 03 24	809	(1.7+	3.1+)	2001 10 07	644	0.0	0.4+	2001 10 24	704	0.4+	0.4+
1993 04 21	413	1.3+	0.2−	2001 10 12	699	1.1+	0.2+	2001 10 24	704	0.3+	0.0
1998 03 04	704	0.6−	2.5+	2001 10 12	699	1.3+	0.6−	2001 10 24	704	0.9−	1.0+
1998 03 04	704	1.2+	0.7−	2001 10 12	699	0.7+	0.2−	2001 10 24	704	0.1+	0.6+
1998 03 04	704	0.9+	0.4−	2001 10 12	699	0.2+	0.2+	2001 10 24	704	0.5−	1.2+
1998 03 04	704	1.6+	0.5+	2001 10 13	704	1.3−	0.7−	2001 10 24	704	0.2+	0.4+
1999 03 09	691	0.1+	0.8+	2001 10 13	704	1.3−	0.6−	2001 10 25	644	0.2+	0.2−
1999 03 09	691	0.1+	1.0+	2001 10 13	704	1.4−	0.7−	2001 10 25	704	0.2−	0.1+
1999 03 09	691	0.2+	0.9+	2001 10 13	704	1.6−	0.9−	2001 10 25	644	0.1+	0.2−
1999 03 14	691	0.6+	0.9+	2001 10 13	704	1.4−	0.9−	2001 10 25	704	0.3−	0.1+
1999 03 14	691	0.7−	1.1+	2001 10 14	699	0.1−	0.1+	2001 10 25	704	0.1+	0.3+
1999 03 22	691	0.0	1.1+	2001 10 14	699	0.2+	0.1−	2001 10 25	644	0.0	0.4−
1999 03 22	691	0.0	0.9+	2001 10 14	699	0.8−	0.2+	2001 10 25	704	0.2+	0.4+
1999 03 22	691	0.1−	0.9+	2001 10 14	699	0.2−	0.3+	2001 10 25	704	0.1+	0.5+
1999 04 07	704	1.0+	0.9+	2001 10 14	291	0.7−	0.5−	2001 10 26	644	0.1−	0.0
1999 04 07	704	0.6−	0.7−	2001 10 14	291	0.6−	0.5−	2001 10 26	644	0.1−	0.1+
1999 04 07	704	0.6−	0.6+	2001 10 14	291	0.6−	0.5−	2001 10 26	644	0.4−	0.4+
1999 04 07	704	0.1−	0.2+	2001 10 17	704	0.6+	0.2−	2001 11 09	704	0.6+	0.0
2000 06 07	704	0.3−	0.1+	2001 10 17	704	0.3+	0.5−	2001 11 09	704	0.6+	0.0
2000 06 07	704	0.3−	0.5+	2001 10 17	704	0.3+	0.3−	2001 11 09	704	0.9+	0.6−
2000 06 07	704	0.1−	0.5+	2001 10 17	704	0.7+	0.1+	2001 11 09	704	0.1+	1.2−
2000 06 07	704	0.2+	0.6−	2001 10 17	704	0.2+	0.2−	2001 11 09	644	0.2−	0.2+
2000 07 07	704	0.1−	0.8+	2001 10 18	644	0.2+	0.2−	2001 11 09	704	0.2+	0.2−
2000 07 07	704	0.5+	0.2−	2001 10 18	644	0.2+	0.5−	2001 11 09	644	0.2+	0.3−
2000 07 07	704	0.4+	0.3+	2001 10 18	644	0.2+	0.4−	2001 11 09	644	0.0	0.2+
2000 07 07	704	1.0+	1.3+	2001 10 21	704	0.6+	0.3+	2001 11 14	608	0.8+	0.5−
2001 09 17	704	0.3−	0.2−	2001 10 21	704	0.6+	0.2+	2001 11 14	608	0.9+	0.8+
2001 09 17	704	0.1−	0.2+	2001 10 21	704	0.1+	0.1+	2001 11 14	608	0.1+	0.2+
2001 09 17	704	0.1−	0.3+	2001 10 21	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.8+	0.2−
2001 09 19	704	0.1−	0.3+	2001 10 21	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.5+	0.1−
2001 09 19	704	0.4−	0.0	2001 10 23	704	1.8−	0.4+	2001 11 20	704	0.4+	0.0
2001 09 19	704	0.7−	0.4+	2001 10 23	704	0.3−	0.6+	2001 11 20	704	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.6−	0.7+	2001 10 23	704	1.1−	0.6+	2001 11 20	704	0.1−	0.4+
2001 09 19	704	0.3−	0.8+	2001 10 23	704	0.3−	0.4+	2001 11 21	704	0.4+	0.0
2001 09 23	704	0.9+	0.0	2001 10 23	704	1.3−	0.1+	2001 11 21	704	0.1+	0.0
2001 09 23	704	0.3+	0.3+	2001 10 23	704	0.3−	0.5+	2001 11 21	704	0.3+	0.6+
2001 09 23	704	0.5+	0.1+	2001 10 23	704	1.7−	0.1−	2001 11 21	704	0.0	1.2+
2001 09 24	704	0.6+	0.0	2001 10 23	704	0.1+	0.6+	2001 11 21	704	0.8−	0.3−
2001 09 24	704	1.3+	0.1−	2001 10 23	704	1.3−	0.7+	2001 12 19	704	0.5−	0.7−
2001 09 24	704	0.5+	0.2+	2001 10 23	704	0.2+	0.8+	2001 12 19	704	0.0	0.5−
2001 09 24	704	0.6+	0.2+	2001 10 24	704	1.7−	1.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
2001 09 24	704	0.5+	0.4−	2001 10 24	704	0.1−	0.2−				

(34802)∗ 2001 SP$_{61}$ = 1995 DP$_8$ = 1999 FE$_{48}$

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 20235)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	290.43093		(2000.0)			
n	0.24640933	ω	9.26426		−0.23808691	−0.97110089
a	2.5197916	Ω	94.51072		+0.89002496	−0.22501349
e	0.0891090	i	0.95778		+0.38880611	−0.07957383
P	4.00	H	15.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 02 24	691	0.1−	0.1+	2001 10 07	644	0.1−	0.3+	2001 10 24	704	0.8+	0.0
1995 02 24	691	0.1−	0.0	2001 10 12	699	0.6−	0.5+	2001 10 24	704	0.3−	0.1−
1995 02 24	691	0.1−	0.0	2001 10 12	699	0.4−	0.1−	2001 10 24	704	0.0	0.1−
1995 03 07	691	0.0	0.6−	2001 10 12	699	0.0	0.0	2001 10 24	704	0.1+	0.1−
1995 03 07	691	0.2+	0.2−	2001 10 12	699	1.0−	0.9+	2001 10 25	644	0.3−	0.1−
1995 03 07	691	0.0	0.3−	2001 10 13	704	0.6+	0.6−	2001 10 25	704	0.1+	0.0
1995 04 05	691	0.2+	0.2−	2001 10 13	704	0.1+	0.8+	2001 10 25	704	0.9+	0.4−
1995 04 05	691	0.2−	0.1+	2001 10 13	704	0.4+	0.6+	2001 10 25	644	0.3−	0.1+
1995 04 05	691	0.1−	0.3−	2001 10 13	704	0.4+	0.1+	2001 10 25	704	0.1−	0.1−
1997 10 30	704	0.9−	0.5+	2001 10 13	704	0.5+	0.1−	2001 10 25	644	0.5−	0.1+
1997 10 30	704	(3.5+	0.1+)	2001 10 14	291	(2.2+	0.4+)	2001 10 25	704	0.7+	0.4+
1997 10 30	704	0.9−	0.8−	2001 10 14	291	1.6+	0.1+	2001 10 25	704	0.4+	0.8+
1997 10 30	704	1.3+	0.4+	2001 10 14	291	(2.7+	0.2+)	2001 10 26	704	0.0	0.3+
1999 02 09	691	0.4+	0.1−	2001 10 17	704	0.2+	0.1−	2001 10 26	704	0.2−	0.4+
1999 02 09	691	0.2+	0.3−	2001 10 17	704	0.2+	0.5−	2001 10 26	704	0.3+	0.6+
1999 02 09	691	0.4+	0.0	2001 10 17	704	0.0	0.7+	2001 11 09	704	0.6+	0.7−
1999 03 20	704	0.8−	0.5+	2001 10 17	704	0.2+	0.3+	2001 11 09	704	0.3−	0.2−
1999 03 20	704	0.4−	0.3−	2001 10 17	704	0.0	0.5+	2001 11 09	704	0.6−	0.3−
1999 03 20	704	0.0	0.2+	2001 10 18	704	0.1+	0.3+	2001 11 09	704	1.0−	0.1+
1999 03 20	704	0.9+	0.6+	2001 10 18	704	0.1+	0.2−	2001 11 16	644	0.1−	0.3+
1999 03 20	704	0.6+	1.3+	2001 10 18	704	0.2+	0.5+	2001 11 16	644	0.1+	0.4+
1999 03 23	704	0.7−	1.2+	2001 10 18	704	0.1+	0.1+	2001 11 16	644	0.3+	0.4+
1999 03 23	704	0.5+	0.7−	2001 10 18	644	0.1+	1.1−	2001 11 18	704	0.0	0.2−
1999 03 23	704	(0.0	2.1+)	2001 10 18	704	0.4+	0.3−	2001 11 18	704	0.1−	0.3−
1999 03 23	704	0.4−	0.3+	2001 10 18	644	0.2+	1.2−	2001 11 18	704	1.2+	0.8−
2001 08 16	704	(1.3−	3.0+)	2001 10 18	644	0.3+	1.1−	2001 11 18	704	1.0+	0.1−
2001 08 16	704	0.3+	1.8+	2001 10 20	704	0.2+	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.0
2001 08 16	704	0.8−	0.9+	2001 10 20	704	0.4+	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.1+
2001 08 25	644	0.1+	0.6+	2001 10 20	704	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.3+
2001 08 25	644	0.1+	0.5+	2001 10 20	704	0.1+	0.3−	2001 11 20	704	0.3−	0.2+
2001 08 25	644	0.2+	0.8+	2001 10 20	704	0.0	0.5−	2001 11 20	704	0.4+	0.0
2001 09 17	704	1.2−	0.3+	2001 10 22	704	0.1+	0.2+	2001 11 21	704	0.1−	0.4−
2001 09 17	704	0.9−	0.0	2001 10 22	704	0.5+	0.2+	2001 11 21	704	0.3−	0.3−
2001 09 17	704	1.6−	0.2−	2001 10 22	704	0.2+	0.1−	2001 11 21	704	0.8−	0.5−
2001 09 19	704	0.3−	0.6−	2001 10 22	704	0.2+	0.1+	2001 11 21	704	0.4−	0.5−
2001 09 19	704	0.5−	0.8−	2001 10 23	704	0.3+	0.1+	2001 11 21	704	0.6−	0.6−
2001 09 19	704	0.4−	1.2−	2001 10 23	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	1.1+
2001 09 19	704	0.7−	0.9−	2001 10 23	704	0.5+	0.0	2001 12 14	704	0.8−	0.6+
2001 09 19	704	1.0−	0.5−	2001 10 23	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.4+
2001 10 07	644	0.3−	0.4+	2001 10 23	704	0.1−	0.7+	2001 12 14	704	0.2+	0.1+
2001 10 07	644	0.2−	0.3+	2001 10 24	704	0.0	0.5−				

(34803)∗ 2001 SW$_{63}$ = 1999 GB$_6$

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 20240)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	65.21506		(2000.0)			
n	0.17319203	ω	158.08415		+0.53158657	+0.84686720
a	3.1875044	Ω	144.02359		−0.78090705	+0.49698383
e	0.1997910	i	1.48468		−0.32802423	+0.18926972
P	5.69	H	13.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 07 24	691	0.6+	0.2−	2001 08 28	699	0.1−	0.3+	2001 10 23	704	(0.2−	2.1+)
1995 07 24	691	0.5+	0.1−	2001 08 28	699	0.4+	0.6+	2001 10 23	704	0.5−	1.2+
1995 07 24	691	0.3+	0.2−	2001 09 11	644	0.0	0.2+	2001 10 23	704	0.3−	1.5+

1995 09 21	399	0.2−	0.7−	2001 09 11	644	0.3+	0.5+	2001 10 24	704	0.4+	0.3−
1995 09 21	399	0.3−	0.5−	2001 09 11	644	0.6+	0.4+	2001 10 24	704	0.1−	0.7+
1999 04 06	704	1.2−	0.0	2001 09 17	699	1.0+	0.2+	2001 10 24	704	0.0	0.4+
1999 04 06	704	0.2+	0.1+	2001 09 17	644	0.5−	0.2+	2001 10 24	704	0.0	0.4+
1999 04 06	704	0.9+	1.0−	2001 09 17	644	0.6−	0.2+	2001 10 24	704	0.1−	0.7+
1999 04 06	704	1.4−	0.4−	2001 09 17	699	0.2−	0.3+	2001 10 25	644	0.1−	0.4+
1999 04 07	699	1.1+	1.3+	2001 09 17	704	0.5+	0.2+	2001 10 25	644	0.3−	0.3+
1999 04 07	699	1.5+	0.1+	2001 09 17	644	0.6−	0.0	2001 10 25	644	0.2−	0.3+
1999 04 07	699	(0.6+	2.1+)	2001 09 17	704	0.1+	0.5−	2001 10 26	704	0.1−	0.9−
1999 04 12	704	0.6+	1.0+	2001 09 17	699	0.5−	0.2−	2001 10 26	704	0.4−	0.8−
1999 04 12	704	0.8−	1.4+	2001 09 17	704	0.7−	1.3−	2001 10 26	704	0.1−	0.7−
1999 04 12	704	0.0	1.7+	2001 09 17	699	0.2+	0.2+	2001 10 26	704	0.1+	0.8−
1999 04 12	704	0.4−	1.3+	2001 09 19	704	0.3+	0.2−	2001 10 26	704	0.2+	0.7−
1999 04 12	704	0.5+	0.6+	2001 09 19	704	0.2−	0.7−	2001 11 09	704	0.3+	0.7−
1999 04 13	327	0.1+	0.2−	2001 09 19	704	0.4−	0.8−	2001 11 09	704	0.4+	0.6−
1999 04 13	327	0.1+	0.0	2001 09 19	704	0.5−	1.0−	2001 11 09	704	0.4+	0.6−
1999 04 13	327	0.0	0.2−	2001 09 19	704	1.0−	0.8−	2001 11 09	704	0.7+	0.8−
1999 04 14	327	0.4+	0.2+	2001 09 23	704	0.9+	0.1+	2001 11 09	704	0.2+	0.6−
1999 04 14	327	0.7+	0.0	2001 09 23	704	0.3+	0.2−	2001 11 15	608	0.3−	0.3−
1999 04 14	327	0.3+	0.1−	2001 09 23	704	0.4−	0.2−	2001 11 15	608	0.3−	0.0
1999 04 14	327	0.8−	0.5−	2001 09 23	704	0.2−	0.9−	2001 11 15	608	0.3−	0.1−
1999 04 14	327	0.2+	0.5+	2001 10 11	644	0.4+	0.3+	2001 11 16	644	0.1−	0.1+
1999 04 14	327	0.5+	0.1+	2001 10 11	644	0.1+	0.3+	2001 11 16	644	0.6+	0.3+
2000 07 07	704	0.1+	0.0	2001 10 11	644	0.4+	0.1+	2001 11 16	644	0.5+	0.2+
2000 07 07	704	0.3−	0.2+	2001 10 13	704	0.5−	0.1+	2001 11 17	704	0.1+	0.8+
2000 07 07	704	0.2−	1.1+	2001 10 13	704	0.1−	0.1+	2001 11 17	704	0.3−	0.4+
2000 07 23	704	0.7−	0.9+	2001 10 13	704	0.1+	0.0	2001 11 17	704	0.4−	0.5+
2000 07 23	704	0.7+	0.1−	2001 10 13	704	0.1+	0.3−	2001 11 17	704	0.3−	0.0
2000 07 23	704	0.1+	0.1−	2001 10 13	704	0.6−	0.5−	2001 11 17	704	0.7−	0.4+
2000 07 23	704	0.4−	0.1−	2001 10 17	704	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.6+	0.2+
2000 07 23	704	0.2−	0.5+	2001 10 17	704	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.5+	0.4+
2000 07 23	704	0.1+	0.5+	2001 10 17	704	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.6+	0.5+
2000 07 23	704	0.0	0.4+	2001 10 17	704	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.6+	0.3+
2000 07 23	704	0.1+	0.5−	2001 10 17	704	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.2+	0.1+
2000 07 23	704	0.5+	0.4+	2001 10 20	704	0.6−	0.3+	2001 11 21	704	0.5+	0.1+
2001 07 28	699	0.2−	0.2+	2001 10 20	704	0.7−	0.1+	2001 11 21	704	0.1+	0.3+
2001 07 28	699	0.2−	0.8+	2001 10 20	704	0.6−	0.1−	2001 11 21	704	0.5+	0.3+
2001 07 28	699	0.4+	0.0	2001 10 20	704	0.2−	0.2−	2001 11 21	704	0.6+	0.1+
2001 07 28	699	0.0	0.3+	2001 10 20	704	1.1−	0.4−	2001 11 21	704	0.0	0.1−
2001 08 16	704	0.1−	0.7+	2001 10 22	704	0.8−	0.3+	2001 11 21	608	0.1−	0.1−
2001 08 16	704	1.0+	0.8+	2001 10 22	704	0.6−	0.0	2001 11 21	608	0.3−	0.7+
2001 08 16	704	1.1+	0.5+	2001 10 22	704	0.4−	0.0	2001 11 21	608	0.1−	0.2+
2001 08 28	699	0.0	0.7+	2001 10 23	704	0.2−	1.7+				
2001 08 28	699	0.2+	0.4+	2001 10 23	704	0.2−	1.5+				

(34804)∗ 2001 SP$_{67}$ = 1989 QX = 1996 HM$_{12}$

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20246)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.52578		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25833092	ω	275.80793		+0.65540426	+0.73574068	
a	2.4416597	Ω	37.03318		−0.53071942	+0.60941260	
e	0.0895480	i	16.46248		−0.53738455	+0.29546901	
P	3.82	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 08 26	413	0.2+	0.7+	2001 09 19	699	0.2−	0.4+	2001 10 26	644	0.3−	0.0
1989 09 03	413	0.5−	0.0	2001 09 19	704	0.3−	0.6−	2001 10 26	644	0.3−	0.2+
1989 09 03	413	0.4−	1.4+	2001 10 13	704	0.6+	1.1−	2001 11 09	704	0.6+	0.4−
1996 04 17	809	0.3+	1.2+	2001 10 13	704	0.3+	0.1−	2001 11 09	704	0.2+	0.3−
1996 04 17	809	1.0+	1.2+	2001 10 13	704	0.5+	0.1+	2001 11 09	704	0.2+	0.4−
1996 04 17	809	0.5−	1.4+	2001 10 13	704	0.4+	0.2+	2001 11 09	704	0.2−	0.2−
1996 04 18	809	0.7−	1.6−	2001 10 13	704	0.4+	0.4+	2001 11 09	704	0.6+	0.8−
1996 04 18	809	(0.2+	2.5−)	2001 10 17	704	0.2−	0.2+	2001 11 11	046	0.4−	0.9−
1996 04 18	809	0.1−	1.3−	2001 10 17	704	0.9−	0.2+	2001 11 11	046	0.4−	1.2−
1999 01 14	704	0.4+	0.9−	2001 10 17	704	0.3+	0.4+	2001 11 11	046	0.3−	0.8−
1999 01 14	704	0.9+	0.4−	2001 10 17	704	0.4−	0.5+	2001 11 11	046	0.9−	0.7−
1999 01 14	704	1.4+	2.1+	2001 10 17	704	0.5−	0.7+	2001 11 15	291	0.7−	0.2−
1999 01 14	704	0.3−	0.0	2001 10 18	644	0.3+	1.0+	2001 11 15	291	0.6−	0.1−
1999 02 11	704	0.1+	1.4+	2001 10 18	644	0.3+	0.9+	2001 11 15	291	0.5−	0.1−
1999 02 11	704	1.8+	0.7+	2001 10 18	644	0.3+	0.9+	2001 11 16	644	0.1−	0.1−
1999 02 11	704	1.4+	0.2−	2001 10 19	644	0.2+	0.2+	2001 11 16	644	0.1−	0.2−
1999 02 11	704	(3.0−	1.7−)	2001 10 19	644	0.1+	0.2+	2001 11 16	644	0.1+	0.5−
1999 02 18	704	0.0	1.3+	2001 10 19	644	0.1+	0.3+	2001 11 19	704	0.2+	0.6−
1999 02 18	704	0.9−	1.8+	2001 10 21	704	0.5+	0.3+	2001 11 19	704	0.1+	0.7−
1999 02 18	704	2.6+	0.2+	2001 10 21	704	0.8+	0.1+	2001 11 19	704	0.2+	0.2−
1999 02 18	704	2.9−	1.3−	2001 10 21	704	0.5+	0.2−	2001 11 19	704	0.3+	0.5−
2001 09 17	704	0.4−	0.7−	2001 10 21	704	0.1−	0.1+	2001 11 19	704	0.2+	0.5−
2001 09 17	704	0.5−	0.6−	2001 10 21	704	0.4+	0.3−	2001 11 24	704	(3.3+	0.3+)
2001 09 17	704	0.7−	0.4−	2001 10 22	704	0.7−	1.4+	2001 11 24	704	1.1+	0.1+
2001 09 17	704	0.1+	0.5−	2001 10 22	704	0.9−	1.0+	2001 11 24	704	1.3+	0.4+
2001 09 17	704	0.2+	0.2−	2001 10 22	704	0.3−	0.8+	2001 11 24	704	1.0+	0.0
2001 09 19	699	0.9−	0.2+	2001 10 22	704	0.2+	1.4+	2001 11 24	704	1.3+	0.1+
2001 09 19	699	1.9−	0.5+	2001 10 26	704	0.3−	0.6+	2001 12 11	704	0.3+	0.9−
2001 09 19	704	0.3−	0.6−	2001 10 26	704	0.3−	0.2−	2001 12 11	704	0.3−	0.9+
2001 09 19	704	0.5−	0.7−	2001 10 26	704	0.1−	0.8+	2001 12 11	704	0.6−	0.3+
2001 09 19	699	1.0−	0.3+	2001 10 26	704	0.4+	0.6+	2001 12 11	704	0.1−	0.3+
2001 09 19	704	0.5−	0.6−	2001 10 26	704	0.0	0.5+				
2001 09 19	704	0.6−	0.7−	2001 10 26	644	0.2−	0.0				

(34805)∗ 2001 SC$_{69}$ = 1999 JH$_{103}$

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 18090)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.44832		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18871230	ω	184.15703		+0.99102851	−0.13324288	
a	3.0102500	Ω	183.55102		+0.12696605	+0.96296599	
e	0.0771318	i	9.69668		+0.04173870	+0.23439887	
P	5.22	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 06 09	691	0.4+	0.9−	2001 09 17	704	0.4+	0.3+	2001 10 22	704	0.2−	0.4−
1994 06 09	691	0.0	0.8+	2001 09 17	704	0.7−	0.8−	2001 10 22	704	0.2−	0.8−
1994 06 09	691	0.2−	0.6+	2001 09 17	699	0.2−	0.9+	2001 10 22	704	0.6+	0.4−
1999 05 13	704	0.9−	1.2−	2001 09 17	704	0.0	0.2+	2001 10 24	704	0.2+	0.1−
1999 05 13	704	1.4+	0.5−	2001 09 17	699	0.1+	0.1−	2001 10 24	704	0.8−	0.2−
1999 05 13	704	(3.7−	0.7−)	2001 09 17	704	0.3−	0.9−	2001 10 24	704	1.2−	0.8+
1999 05 17	704	0.4−	0.6+	2001 09 17	699	0.6+	0.3+	2001 10 24	704	0.2+	0.0
1999 05 17	704	1.7−	0.3+	2001 09 17	699	0.8−	0.5+	2001 10 29	608	0.0	0.0
1999 05 17	704	0.6+	0.6+	2001 09 19	704	1.0−	0.2−	2001 10 29	608	0.1+	0.7+
1999 05 18	704	0.2+	1.1−	2001 09 19	704	0.3−	0.6−	2001 10 29	608	0.6+	0.3+
1999 05 18	704	0.0	0.2+	2001 09 19	704	0.1+	0.3−	2001 11 15	644	0.1+	0.0
1999 05 18	704	0.1+	0.8+	2001 09 19	704	0.6−	0.2−	2001 11 15	644	0.1−	0.1−
1999 05 18	704	(2.4+	0.5−)	2001 09 19	704	0.2+	0.3−	2001 11 15	644	0.4+	0.2−
1999 05 18	704	(4.4−	0.7+)	2001 09 21	704	1.7−	0.4+	2001 11 17	704	1.1+	0.8−
2000 05 28	699	2.7+	2.5−	2001 09 21	704	0.6−	0.0	2001 11 17	704	0.3+	0.5−
2000 05 28	699	1.3+	1.8−	2001 09 21	704	0.9−	0.7−	2001 11 17	704	0.9+	0.2−
2000 05 28	699	1.4+	0.5+	2001 09 21	704	0.3+	1.2−	2001 11 17	704	0.9+	1.1−
2000 05 28	699	0.1+	0.1−	2001 09 27	644	0.4+	0.9+	2001 11 19	608	0.4+	0.2+
2000 06 05	699	0.0	0.0	2001 09 27	644	0.1−	1.1+	2001 11 19	608	0.5+	0.1+
2000 06 05	699	0.3+	1.3−	2001 09 27	644	0.2+	1.3+	2001 11 19	608	0.6+	0.4+
2000 06 05	699	0.0	0.9−	2001 10 13	704	1.2−	0.5+	2001 11 24	644	0.1+	0.4+
2000 06 05	699	0.2−	0.6+	2001 10 13	704	0.2+	0.7+	2001 11 24	644	0.2+	0.6+
2000 08 02	704	0.4−	0.8+	2001 10 13	704	0.2+	1.0+	2001 11 24	644	0.3+	0.4+
2000 08 02	704	0.5−	0.6+	2001 10 13	704	0.7−	0.5+	2001 12 07	704	0.2−	0.3+
2000 08 02	704	0.4−	0.1−	2001 10 13	699	0.1+	0.1−	2001 12 07	704	0.9−	0.0
2000 08 02	704	0.5−	0.6−	2001 10 13	699	0.6−	0.7+	2001 12 07	704	0.7−	0.1+
2000 08 02	704	0.5−	0.1−	2001 10 13	699	1.0+	0.1+	2001 12 07	704	0.8−	0.2−
2000 09 03	704	0.2−	0.6+	2001 10 13	699	0.7+	0.5+	2001 12 07	704	0.6−	0.1+
2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2001 10 17	704	0.6+	1.6−	2001 12 09	699	0.2−	0.5+

2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2001 10 17	704	0.2−	0.1−	2001 12 09	699	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2001 10 17	704	0.3+	1.3−	2001 12 09	699	0.1+	0.1+
2000 09 03	704	0.1−	0.8+	2001 10 17	704	0.1−	0.4+	2001 12 09	699	0.0	0.2+
2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2001 10 17	704	0.8+	0.9−	2001 12 15	704	0.3−	0.1+
2000 10 03	704	0.0	0.7+	2001 10 17	704	0.2+	0.0	2001 12 15	704	0.1+	0.1−
2000 10 03	704	0.0	0.0	2001 10 17	704	0.6+	0.6−	2001 12 15	704	0.2−	0.6−
2000 10 03	704	0.1+	0.7+	2001 10 17	704	0.3−	0.5+	2001 12 15	704	0.7−	0.4−
2000 10 03	704	1.0−	0.2+	2001 10 17	704	1.1+	0.8−	2001 12 15	704	2.1−	0.6−
2001 08 30	644	0.2−	0.5+	2001 10 17	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	1.3+	0.2−
2001 08 30	644	0.5+	0.5+	2001 10 19	608	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.4−
2001 08 30	644	0.6+	0.5+	2001 10 19	608	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	1.0+	0.2−
2001 09 17	704	0.1+	0.6+	2001 10 19	608	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.4+	0.1−

(34806)∗ 2001 SJ$_{69}$

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	31.03858		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28705309	ω	262.78277		+0.98916369	+0.10819453	
a	2.2759422	Ω	90.97023		−0.06074238	+0.91698466	
e	0.2114272	i	5.69639		−0.13366212	+0.38397016	
P	3.43	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 04 08	327	0.5+	0.0	2001 09 21	699	0.2+	0.2−	2001 11 17	704	0.1−	0.0
1996 04 08	327	0.6−	1.4+	2001 09 21	704	0.3−	0.4+	2001 11 17	704	0.3−	0.0
1996 04 08	327	0.1+	0.1−	2001 09 21	699	0.4+	0.4−	2001 11 17	704	0.2−	0.0
1999 01 10	699	0.6−	1.1−	2001 09 21	704	1.6+	0.2+	2001 11 19	699	0.4−	0.1+
1999 01 10	699	0.6+	0.6−	2001 09 21	699	0.2+	0.3−	2001 11 19	699	0.2−	0.0
1999 01 10	699	0.2+	0.3−	2001 09 21	699	0.0	0.1+	2001 11 19	699	0.1−	0.1−
2000 04 05	699	0.3−	0.1+	2001 09 21	704	0.2+	0.7+	2001 11 19	699	0.2+	0.0
2000 04 05	699	0.7−	0.7+	2001 09 21	704	0.3+	1.0+	2001 11 20	704	0.6+	1.4−
2000 04 05	699	0.2−	1.4+	2001 09 21	704	0.1−	0.7+	2001 11 20	704	0.6+	1.4−
2000 04 05	699	1.0−	0.7+	2001 10 13	704	0.3+	0.7+	2001 11 20	704	0.4+	1.1−
2000 05 06	704	1.0+	0.8−	2001 10 13	704	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.8+	1.3−
2000 05 06	704	0.3−	0.5+	2001 10 13	704	0.2+	0.4+	2001 11 20	704	1.0+	1.3−
2000 05 06	704	0.3+	1.2+	2001 10 13	704	0.2−	0.1+	2001 11 24	704	0.3−	0.1+
2000 05 06	704	0.4+	0.8−	2001 10 13	704	0.4−	0.3+	2001 11 24	704	1.1−	1.0+
2000 05 23	699	0.4−	0.4+	2001 10 13	699	0.0	0.5−	2001 11 24	704	1.1−	0.1−
2000 05 23	699	0.7+	1.0+	2001 10 13	699	0.2+	0.1−	2001 11 24	704	0.6−	0.7−
2000 05 23	699	0.1+	1.1+	2001 10 13	699	0.1−	0.0	2001 11 24	704	0.6−	0.0
2000 05 23	699	0.4+	0.7+	2001 10 13	699	0.2−	0.3−	2001 12 11	704	0.3−	0.1+
2000 06 06	699	1.1+	0.6+	2001 10 17	704	0.2+	0.7+	2001 12 11	704	0.0	0.3+
2000 06 06	699	0.7+	0.1+	2001 10 17	704	0.1+	0.5+	2001 12 11	704	0.4−	0.3+
2000 06 06	699	1.3+	0.3+	2001 10 17	704	0.1+	0.9+	2001 12 11	704	0.0	0.3+
2000 06 06	699	0.3+	0.4+	2001 10 17	704	0.3+	0.7+	2001 12 11	704	0.2−	0.2+
2001 08 25	704	1.5−	0.6+	2001 10 17	704	0.1−	0.8+	2001 12 14	704	0.5+	0.2+
2001 08 25	704	1.6−	0.5+	2001 10 19	608	0.2−	0.5+	2001 12 14	704	0.2+	0.2+
2001 08 25	704	1.5−	0.7+	2001 10 19	608	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.5+
2001 08 25	704	1.1−	1.0+	2001 10 19	608	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.6+	0.4+
2001 08 30	644	0.5+	0.6+	2001 10 22	704	0.1−	0.8−	2001 12 14	704	0.1−	0.6+
2001 08 30	644	0.5+	0.3+	2001 10 22	704	0.0	0.8−	2001 12 17	704	0.5+	0.1−
2001 08 30	644	0.4+	0.4+	2001 10 22	704	0.1+	0.8−	2001 12 17	704	0.8+	0.6+
2001 09 14	644	0.2−	1.0+	2001 10 22	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.3+
2001 09 14	644	0.1−	1.0+	2001 10 22	704	0.3+	0.8−	2001 12 17	704	1.3+	1.2+
2001 09 14	644	0.1−	0.9+	2001 10 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.7+	1.7+
2001 09 17	704	0.4+	0.4−	2001 10 24	704	1.8−	0.9−	2001 12 20	704	1.0−	0.4−
2001 09 17	704	0.2+	0.1−	2001 10 24	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.6−
2001 09 17	704	0.4+	0.5−	2001 10 24	704	0.9−	0.5−	2001 12 20	704	0.8−	0.1−
2001 09 17	699	0.0	0.1−	2001 10 24	704	0.5−	0.3+	2001 12 20	704	0.7−	0.2−
2001 09 17	704	0.3+	0.6−	2001 10 29	608	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	1.1−	0.2+
2001 09 17	699	0.4+	0.3+	2001 10 29	608	0.2−	0.7+	2002 01 05	699	0.3−	0.0
2001 09 17	704	0.6+	0.9−	2001 10 29	608	0.2−	0.4+	2002 01 05	699	0.8−	0.1+
2001 09 17	699	0.2+	0.1+	2001 11 09	704	0.3+	0.7−	2002 01 05	699	0.1−	0.7+
2001 09 17	699	0.1−	0.3+	2001 11 09	704	0.6+	0.3−	2002 01 05	699	0.1−	1.5+
2001 09 19	704	0.0	0.5+	2001 11 09	704	0.1+	0.4−	2002 01 07	106	0.3−	1.2+
2001 09 19	704	0.1+	0.2−	2001 11 09	704	0.6+	0.6−	2002 01 07	106	0.1−	0.4+
2001 09 19	704	0.0	0.1−	2001 11 09	704	0.6+	0.9−	2002 01 07	106	0.1+	0.6+
2001 09 19	704	0.0	0.4−	2001 11 17	704	0.1−	0.4+				
2001 09 19	704	0.2+	0.5−	2001 11 17	704	0.0	0.0				

(34807)∗ 2001 SQ$_{72}$

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	241.95342		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28669577	ω	335.26107		−0.95515500	+0.14981131	
a	2.2778329	Ω	216.40895		−0.14402459	−0.98871096	
e	0.1941424	i	25.48769		−0.25871964	−0.00268370	
P	3.44	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 09	691	0.5−	0.2−	2001 09 17	704	0.2−	0.9+	2001 11 15	704	0.2+	0.0
1994 11 09	691	0.2−	0.1−	2001 09 17	704	0.2−	0.6+	2001 11 18	704	1.0+	0.1−
1994 11 09	691	0.0	0.5−	2001 09 17	704	1.0−	0.6+	2001 11 18	704	1.0+	0.2−
1996 03 24	566	0.2−	1.2+	2001 09 17	704	0.5+	1.1+	2001 11 18	704	0.6+	0.2−
1996 03 24	566	0.4−	1.0+	2001 09 19	699	0.0	0.1−	2001 11 18	704	0.8+	0.3−
1996 03 24	566	0.1−	1.5+	2001 09 19	699	0.3−	0.9+	2001 11 19	699	0.0	0.2+
1996 04 13	691	0.4+	0.8+	2001 09 19	704	0.3−	0.2−	2001 11 19	699	0.1+	0.4+
1996 04 13	691	0.3−	1.4+	2001 09 19	699	0.1+	0.1+	2001 11 19	699	0.1+	0.1−
1999 05 07	704	0.4−	0.4−	2001 09 19	704	0.7−	0.3+	2001 11 19	699	0.1−	0.1+
1999 05 07	704	1.9+	0.7+	2001 09 19	704	0.7−	0.4−	2001 11 20	699	0.5+	0.3+
1999 05 07	704	0.4−	0.4+	2001 09 19	699	0.2−	0.9+	2001 11 20	699	1.0+	0.5−
1999 05 07	704	1.6+	1.1+	2001 09 19	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	699	0.6+	0.3−
1999 05 07	704	(4.9−	0.3−)	2001 09 27	644	0.5−	0.1+	2001 11 20	699	1.3+	1.0−
2000 08 08	704	1.1−	1.0+	2001 09 27	644	0.3−	0.1+	2001 12 07	704	0.4+	0.3+
2000 08 08	704	1.7−	0.1−	2001 09 27	644	0.4−	0.0	2001 12 07	704	0.3+	0.1−
2000 08 08	704	(0.3+	2.5−)	2001 10 13	699	0.9−	0.7+	2001 12 07	704	0.2−	0.8+
2000 08 08	704	0.4−	1.4−	2001 10 13	699	0.9+	0.4+	2001 12 07	704	0.1+	0.6+
2000 09 06	704	0.0	0.6−	2001 10 13	699	0.6−	1.5+	2001 12 07	704	0.1−	0.2+
2000 09 06	704	0.2−	0.2+	2001 10 13	699	0.5−	0.5+	2001 12 09	699	0.5−	0.5+
2000 09 06	704	0.1−	0.3−	2001 11 15	683	0.9+	1.0+	2001 12 09	699	0.7−	0.4−
2000 09 06	704	0.6+	0.6+	2001 11 15	704	0.7−	0.3−	2001 12 09	699	1.3−	0.1+
2000 09 06	704	0.5+	0.7+	2001 11 15	683	0.6+	0.5+	2001 12 09	699	0.7−	0.1+
2000 10 21	704	0.3+	0.8+	2001 11 15	704	0.0	0.1−	2001 12 14	644	0.1−	0.5+
2000 10 21	704	0.5+	0.5+	2001 11 15	683	1.0+	1.6−	2001 12 14	644	0.1+	0.6+
2000 10 21	704	0.6+	0.5+	2001 11 15	704	0.5+	0.7−	2001 12 14	644	0.0	0.6+
2000 10 21	704	0.2+	0.8+	2001 11 15	704	0.4+	0.8−				

(34808)∗ 2001 SY$_{73}$ = 1999 KR$_8$ = 2000 OF$_{29}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20255)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	167.46589		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17957287	ω	320.12285		−0.81613996	+0.55319510	
a	3.1115412	Ω	254.23780		−0.47599550	−0.80745320	
e	0.0500976	i	9.99315		−0.32763371	−0.20492561	
P	5.49	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 31	691	0.2+	0.5−	2000 07 30	704	0.9+	0.1+	2001 10 18	704	0.2+	0.1−
1996 12 31	691	0.1−	1.0−	2000 07 30	704	0.2+	0.3−	2001 10 18	704	0.0	0.5−
1996 12 31	691	0.2+	0.6−	2000 07 30	704	0.1+	1.1−	2001 10 19	704	0.4−	0.1−
1997 02 06	691	0.1−	0.3−	2000 07 30	704	0.1−	0.5+	2001 10 19	704	0.0	0.2+
1997 02 06	691	0.0	0.0	2000 08 02	704	0.1+	0.4−	2001 10 19	704	2.2+	0.0
1997 02 06	691	0.1+	0.3+	2000 08 02	704	0.2+	0.1−	2001 10 20	644	0.4+	0.4+
1999 05 10	704	(2.3+	1.0+)	2000 08 02	704	0.4+	0.8−	2001 10 20	644	0.4+	0.4+
1999 05 10	704	0.8+	0.9+	2000 08 02	704	0.4−	0.6+	2001 10 20	644	0.0	0.4+
1999 05 10	704	1.0+	1.0−	2000 08 02	704	1.3−	1.0+	2001 10 26	644	0.0	0.1+
1999 05 10	704	(2.7+	0.1+)	2001 09 19	699	0.5−	0.2−	2001 10 26	644	0.1−	0.1+
1999 05 18	704	0.2+	1.4−	2001 09 19	699	0.5−	0.1+	2001 10 26	644	0.2−	0.2+

1999 05 18	704	(1.2−	2.4−)	2001 09 19	699	0.3+	0.1−	2001 10 29	644	0.5+	0.2+
1999 05 18	704	(2.6−	0.9+)	2001 09 19	699	1.1−	0.1−	2001 10 29	644	0.4+	0.2+
1999 05 18	704	0.0	0.8−	2001 09 20	699	0.5+	0.0	2001 10 29	644	0.3+	0.3+
1999 05 19	704	0.7+	0.2+	2001 09 20	699	0.4−	0.9−	2001 11 17	704	0.3−	0.8+
1999 05 19	704	1.0−	0.9−	2001 09 20	699	0.4+	0.2+	2001 11 17	704	0.5−	0.1−
1999 05 19	704	1.1−	0.9+	2001 09 20	699	0.2−	0.5−	2001 11 17	704	0.2−	0.1−
1999 05 19	704	0.5+	1.2+	2001 10 13	644	0.1−	0.0	2001 11 17	704	0.3−	0.5+
1999 05 19	704	1.4−	0.2+	2001 10 13	644	0.3−	0.1−	2001 11 17	704	0.3−	0.4+
2000 06 25	691	0.2−	0.1+	2001 10 13	644	0.3−	0.2−	2001 11 20	699	0.0	0.8−
2000 06 25	691	0.2+	0.1+	2001 10 18	704	0.4+	0.4−	2001 11 20	699	0.5−	0.4−
2000 06 25	691	0.1+	0.0	2001 10 18	704	0.2−	0.2−	2001 11 20	699	0.9−	1.1+
2000 07 30	704	0.1−	0.3−	2001 10 18	704	0.3+	0.1−	2001 11 20	699	0.2+	0.0

(34809)∗ 2001 SQ_{74} = 1990 TO_6

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20257)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	157.85175		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18788982	ω	256.18124		−0.70801975	+0.70094898	
a	3.0190286	Ω	328.18691		−0.56850398	−0.63790190	
e	0.0713245	i	9.37811		−0.41894064	−0.31898542	
P	5.25	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 10 09	413	1.9−	0.3+	2001 08 28	699	0.1−	0.4−	2001 10 13	644	0.0	0.3−
1990 10 11	413	1.4+	0.4+	2001 08 28	699	0.2+	0.1+	2001 10 18	704	0.1+	0.1+
1993 02 20	010	0.9+	0.2−	2001 09 19	699	1.0−	0.1−	2001 10 18	704	0.2−	0.4−
1993 02 20	010	0.3−	0.9+	2001 09 19	699	0.3−	1.0+	2001 10 18	704	0.2+	0.0
1993 02 20	010	0.2+	0.6+	2001 09 19	699	0.4+	0.1+	2001 10 18	704	0.2−	0.4−
1999 05 10	704	0.4+	0.1−	2001 09 19	699	0.1+	0.4+	2001 10 18	704	0.2+	0.7−
1999 05 10	704	1.1−	0.7−	2001 09 20	699	0.7+	0.2+	2001 10 19	704	0.2−	0.9−
1999 05 10	704	0.3−	0.8+	2001 09 20	699	0.0	0.4+	2001 10 19	704	0.5+	1.0−
1999 05 10	704	1.6+	1.4+	2001 09 20	699	0.8+	0.2+	2001 10 19	704	0.1+	1.1−
1999 05 10	704	1.2−	0.9+	2001 09 20	699	0.4+	0.6+	2001 10 19	704	0.3+	0.9−
1999 06 08	699	0.7+	0.5+	2001 10 12	608	1.2+	1.7+	2001 11 12	704	0.7−	2.1−
1999 06 08	699	1.4+	1.2−	2001 10 12	608	0.7+	0.6+	2001 11 12	704	0.6+	1.0+
1999 06 08	699	0.5−	0.2−	2001 10 12	608	0.4+	0.8+	2001 11 12	704	0.6−	0.4+
2001 07 29	699	0.6+	1.1+	2001 10 13	699	0.3−	0.1+	2001 11 12	704	0.7−	0.1−
2001 07 29	699	1.4−	0.7+	2001 10 13	699	0.4−	0.2−	2001 11 20	699	0.0	0.3−
2001 07 29	699	0.5+	1.7+	2001 10 13	699	0.4−	0.4+	2001 11 20	699	0.3−	0.5−
2001 07 29	699	0.4+	0.1−	2001 10 13	644	0.2−	0.1−	2001 11 20	699	0.4−	0.3+
2001 08 28	699	0.8−	0.5−	2001 10 13	644	0.2−	0.1−	2001 11 20	699	0.4−	0.1−
2001 08 28	699	0.2−	0.5+	2001 10 13	699	0.4−	0.1+				

(34810)∗ 2001 SN_{108} = 1998 FR_{83}

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20267)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.15814		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19156701	ω	355.95513		+0.93944730	−0.33527679	
a	2.9802697	Ω	24.01238		+0.31910203	+0.78039697	
e	0.0956747	i	10.03528		+0.12495065	+0.52779734	
P	5.14	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	566	0.5+	0.8−	2001 09 22	704	0.8−	0.1+	2001 10 27	704	0.7−	0.9+
1998 02 27	566	0.1+	0.2−	2001 09 22	704	0.6−	0.1+	2001 10 27	704	0.6−	0.6+
1998 02 27	566	0.5+	0.4−	2001 09 22	704	0.2+	0.1+	2001 11 21	704	0.1−	0.2−
1998 03 24	704	1.4+	0.3−	2001 09 22	704	0.1+	0.1−	2001 11 21	704	0.4−	0.2−
1998 03 24	704	0.9−	1.4+	2001 09 22	704	0.0	0.1−	2001 11 21	704	0.3−	0.1−
1998 03 24	704	0.8+	1.2−	2001 09 23	704	0.8−	0.7+	2001 11 21	704	0.5−	0.3−
1998 03 24	704	(4.1−	0.0)	2001 09 23	704	0.5−	0.1+	2001 11 21	704	0.2+	0.0
1998 03 25	704	1.4−	0.2+	2001 09 23	704	0.2+	0.1−	2001 11 24	704	0.3−	0.5−
1998 03 25	704	0.9+	0.6+	2001 10 14	704	0.9+	0.4−	2001 11 24	704	0.3−	0.7−
1998 03 25	704	1.7−	0.4−	2001 10 14	704	1.8+	0.2−	2001 11 24	704	0.3−	1.0−
1998 03 25	704	2.0−	1.1−	2001 10 14	704	(2.1+	0.7+)	2001 11 24	704	0.2−	1.4−
1999 05 18	704	1.0+	0.6+	2001 10 15	704	0.5+	0.1−	2001 11 24	704	0.2+	1.6−
1999 05 18	704	1.6−	0.5−	2001 10 15	704	0.1+	0.1−	2001 12 09	704	0.0	0.8+
1999 05 18	704	0.0	1.6−	2001 10 15	704	0.0	0.4−	2001 12 09	704	0.6+	0.7−
1999 05 18	704	1.5+	1.8+	2001 10 15	704	0.0	0.1−	2001 12 09	704	0.4−	0.9−
2000 07 10	699	0.7−	0.9−	2001 10 15	704	0.1−	0.2+	2001 12 09	704	0.0	0.3−
2000 07 10	699	0.2−	1.2−	2001 10 18	704	0.7+	0.3−	2001 12 09	704	0.7+	0.4−
2000 07 10	699	0.0	0.3−	2001 10 18	704	0.2+	1.4+	2001 12 10	704	0.2−	0.0
2000 07 10	699	0.1+	0.9−	2001 10 18	704	0.2+	0.8+	2001 12 10	704	0.7+	0.3−
2000 08 20	699	0.7+	0.0	2001 10 18	704	0.4+	0.4+	2001 12 10	704	0.0	1.9−
2000 08 20	699	0.2+	0.0	2001 10 21	704	0.2+	1.2+	2001 12 10	704	0.2−	0.7−
2000 08 20	699	0.5+	0.6−	2001 10 21	704	0.9+	0.4+	2001 12 22	704	0.4+	0.2+
2000 08 20	699	0.5+	0.2−	2001 10 21	704	1.0+	0.6+	2001 12 22	704	0.2−	0.3+
2001 09 20	704	0.3+	0.2−	2001 10 21	704	0.8+	0.5+	2001 12 22	704	0.4−	0.1+
2001 09 20	704	0.3+	0.8+	2001 10 21	704	0.6+	0.3+	2001 12 22	704	0.4−	0.2+
2001 09 20	704	0.3+	0.5+	2001 10 27	704	0.5−	0.9+	2001 12 22	704	0.3−	0.3−
2001 09 20	704	0.1+	0.3+	2001 10 27	704	0.7−	0.5+				
2001 09 20	704	0.1−	0.1+	2001 10 27	704	1.1−	0.4+				

(34811)∗ 2001 ST_{108} = 1978 EV_8

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20268)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	260.29756		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23846058	ω	143.04919		−0.97973776	−0.16268209	
a	2.5754808	Ω	28.26676		+0.06452675	−0.80858731	
e	0.1116653	i	14.28171		+0.18960542	−0.56543886	
P	4.13	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 03 03	033	0.1−	0.0	2000 10 01	704	0.8−	0.3+	2001 11 10	704	0.1−	0.2+
1978 03 04	033	0.7+	0.3−	2001 09 20	704	0.5−	0.3+	2001 11 10	704	0.5−	0.5+
1978 03 04	033	0.3−	0.0	2001 09 20	704	0.1+	0.8+	2001 11 10	704	0.9−	0.3+
1997 12 06	704	0.2−	1.6−	2001 09 20	704	0.3−	0.4+	2001 11 10	704	0.8−	0.1+
1997 12 06	704	1.6−	0.4−	2001 09 20	704	0.4+	0.4+	2001 11 11	704	0.9−	0.9+
1997 12 06	704	0.9−	1.5−	2001 09 20	704	0.7+	0.1+	2001 11 11	704	0.5−	1.1−
1997 12 06	704	0.2+	1.8−	2001 09 22	704	0.8−	0.8−	2001 11 11	704	(0.5−	3.2+)
1999 05 10	704	0.1−	1.4+	2001 09 22	704	0.9−	1.0+	2001 11 11	704	0.0	0.1+
1999 05 10	704	0.5+	0.7+	2001 09 22	704	0.9−	0.3−	2001 12 14	704	0.5−	0.1−
1999 05 10	704	0.2+	0.6+	2001 09 22	704	0.3−	0.4+	2001 12 14	704	0.4−	0.2+
1999 05 10	704	0.4+	0.0	2001 09 24	704	0.5+	0.5+	2001 12 14	704	0.5−	0.1+
1999 05 10	704	0.4−	0.8+	2001 09 24	704	1.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.4−	0.1−
1999 06 09	704	0.0	0.0	2001 09 24	704	0.7+	0.5−	2001 12 14	704	0.5−	0.1+
1999 06 09	704	0.8+	1.4−	2001 09 24	704	0.4−	0.0	2001 12 22	704	0.4−	0.3+
1999 06 09	704	0.2−	0.6−	2001 10 14	704	0.4+	0.2−	2001 12 22	704	0.5−	0.6+
1999 06 09	704	(2.2−	0.1−)	2001 10 14	704	0.4+	0.5−	2001 12 22	704	0.6−	0.6+
2000 08 26	704	0.7+	0.5−	2001 10 14	704	0.6+	0.0	2001 12 22	704	0.6−	0.6+
2000 08 26	704	0.1+	0.4−	2001 10 14	704	0.5+	0.4−	2001 12 22	704	0.5−	0.5+
2000 08 26	704	1.8−	0.7+	2001 10 14	704	0.4+	0.6−	2002 01 07	704	0.8+	0.4+
2000 08 26	704	0.2+	0.1+	2001 10 27	704	1.5+	1.4+	2002 01 07	704	0.4+	0.2−
2000 08 26	704	0.5−	0.7−	2001 10 27	704	1.5+	1.0+	2002 01 07	704	0.5+	0.4−
2000 10 01	704	1.2+	0.4−	2001 10 27	704	1.9+	1.1+	2002 01 07	704	0.1+	0.7−
2000 10 01	704	0.1−	0.6+	2001 10 27	704	1.2+	0.4+	2002 01 07	704	0.2+	0.7−
2000 10 01	704	0.3−	0.6−	2001 10 27	704	1.4+	0.3+				
2000 10 01	704	1.4+	0.4−	2001 11 10	704	0.7−	0.3+				

(34812)∗ 2001 SB_{109} = 1984 WW_1 = 1990 FE_2

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 20268)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	336.38364		(2000.0)			
n	0.23302052	ω	74.77122		+0.00161899	−0.99812433
a	2.6154110	Ω	15.52792		+0.80714480	−0.03482416
e	0.1413857	i	13.21468		+0.59035129	+0.05034985
P	4.23	H	13.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1954 09 04	261	0.7−	0.4−	2001 09 21	704	0.3−	0.4−	2001 10 25	704	0.3+	0.0
1954 09 04	261	0.5−	0.4+	2001 09 21	704	0.1−	0.5−	2001 10 25	704	0.3+	0.2−
1984 11 21	675	0.7+	0.1+	2001 09 21	704	0.1+	0.3−	2001 10 25	704	0.5+	0.2+
1984 11 21	675	1.8+	1.2−	2001 09 21	704	0.2−	0.3−	2001 10 25	704	0.5+	0.0
1990 03 16	046	(4.9−	1.7−)	2001 09 21	704	0.3+	0.3−	2001 11 26	704	1.4−	1.3+
1990 03 16	046	(5.3−	2.5−)	2001 09 21	704	0.1−	0.6−	2001 11 26	704	(1.3−	2.8+)
1994 01 16	261	0.1+	0.0	2001 09 21	704	0.0	0.8−	2001 11 26	704	1.1−	0.1+
1994 01 16	261	0.3+	0.2+	2001 09 21	704	0.0	0.2−	2001 11 26	704	1.7−	1.2+
1997 12 28	566	0.4−	0.4+	2001 09 21	704	0.5+	0.3−	2001 12 08	704	0.1−	0.4−
1997 12 28	566	0.4−	0.3+	2001 09 21	704	0.0	0.1−	2001 12 08	704	0.5−	0.2+
1997 12 28	566	0.4−	0.4+	2001 09 22	704	0.2−	0.4+	2001 12 08	704	0.2−	0.3−
1998 01 01	261	0.2+	0.3−	2001 09 22	704	0.2+	0.5+	2001 12 08	704	0.4−	0.0
1998 01 01	261	0.5+	0.2+	2001 09 22	704	0.5−	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.0
1999 05 10	704	0.9−	1.9−	2001 09 22	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.3+
1999 05 10	704	0.6+	1.6+	2001 09 22	704	0.4−	0.5+	2001 12 18	704	0.3+	0.0
1999 05 10	704	0.9+	1.1+	2001 09 23	704	0.7−	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.2+
1999 05 10	704	0.1+	0.9+	2001 09 23	704	(2.1−	1.2+)	2001 12 18	704	0.4+	0.1+
1999 06 09	704	0.2+	1.1−	2001 09 23	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
1999 06 09	704	0.5−	0.7−	2001 09 24	704	0.2−	0.6+	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
1999 06 09	704	0.4+	0.2−	2001 09 24	704	0.3−	0.6+	2001 12 18	704	0.3+	0.0
1999 06 09	704	0.6+	0.5+	2001 09 24	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
1999 06 09	704	1.1−	0.8−	2001 09 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 21	704	1.4+	0.8−
2000 10 01	704	0.8−	0.1−	2001 09 28	704	0.6+	0.5+	2001 12 21	704	1.2−	1.4−
2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2001 09 28	704	(1.2+	3.9−)	2001 12 21	704	0.3−	0.4−
2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2001 09 28	704	0.7+	0.8+	2001 12 21	704	0.2−	0.3−
2001 07 27	699	0.4+	0.5−	2001 09 28	704	0.4+	0.9+	2001 12 21	704	0.3−	0.4−
2001 07 27	699	0.5+	0.4+	2001 09 28	704	0.1+	0.9+	2001 12 23	704	0.2+	0.2+
2001 07 27	699	0.2+	0.4+	2001 10 08	704	1.2−	0.2+	2001 12 23	704	0.7−	1.5−
2001 07 27	699	0.7+	0.3+	2001 10 08	704	1.1−	1.0+	2001 12 23	704	0.4−	0.1+
2001 09 08	704	0.3−	0.3−	2001 10 08	704	0.8−	0.7+	2001 12 23	704	0.4−	0.1+
2001 09 08	704	0.1+	0.5+	2001 10 08	704	1.3−	0.8+	2001 12 23	704	0.6−	0.1+
2001 09 08	704	0.4+	0.2+	2001 10 19	704	0.8+	1.7−	2002 01 06	704	1.0+	2.0+
2001 09 20	704	0.5+	0.6−	2001 10 19	704	0.4+	1.0+	2002 01 06	704	0.5+	0.4+
2001 09 20	704	0.2+	0.5−	2001 10 19	704	1.2+	0.1−	2002 01 06	704	1.9+	1.0−
2001 09 20	704	0.4+	1.0−	2001 10 19	704	1.1+	0.4−	2002 01 06	704	0.5+	0.5−
2001 09 20	704	(0.6+	2.6−)	2001 10 19	704	1.1+	0.1−	2002 01 06	704	0.2+	0.6−
2001 09 20	704	0.1+	1.2−	2001 10 25	704	0.0	0.1+				

(34813)∗ 2001 SS$_{109}$ = 1988 UW = 1999 JZ$_{19}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 20269)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	1.29924		(2000.0)			
n	0.23394653	ω	37.57424		+0.49503248	−0.86428940
a	2.6085048	Ω	23.16454		+0.73206245	+0.35962204
e	0.1447385	i	13.09786		+0.46800365	+0.35167574
P	4.21	H	13.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1988 10 08	261	0.2−	0.4−	1999 05 18	704	0.1−	1.3−	2001 10 25	704	0.2−	0.6+
1988 10 08	261	0.1−	0.5−	1999 05 19	704	0.8+	1.1−	2001 10 25	704	0.1−	0.8+
1988 10 31	399	1.2+	0.9−	1999 05 19	704	0.7−	0.7+	2001 10 25	704	0.0	0.6+
1988 10 31	399	2.1+	0.0	1999 05 19	704	0.2+	0.3−	2001 10 25	704	0.2+	0.5+
1988 10 31	399	(2.9+	0.5+)	1999 05 19	704	1.4−	0.5+	2001 10 27	704	0.1+	0.9−
1988 11 06	399	1.0−	0.6+	1999 05 19	699	1.0−	1.0+	2001 10 27	704	0.2−	0.9−
1988 11 06	399	0.9+	1.3−	1999 05 19	699	1.5−	1.2+	2001 10 27	704	0.1−	1.1−
1996 09 19	691	1.0−	0.0	1999 05 19	699	0.4+	1.8+	2001 10 27	704	0.2−	1.1−
1996 09 19	691	1.0−	0.4+	2001 08 25	644	0.8+	1.0+	2001 10 27	704	0.5−	1.4−
1996 09 19	691	0.9−	0.0	2001 08 25	644	0.7+	1.0+	2001 11 11	704	1.1+	1.2−
1998 01 01	261	0.1+	0.4+	2001 08 25	644	0.7+	1.1+	2001 11 11	704	1.0+	0.8−
1998 01 01	261	0.5−	0.8+	2001 09 20	704	0.4+	0.0	2001 11 11	704	1.7+	0.8−
1998 01 24	566	0.9−	1.7−	2001 09 20	704	0.3+	0.6+	2001 11 11	704	(3.8+	1.1+)
1998 01 24	566	0.7−	1.6−	2001 09 20	704	0.4+	0.5+	2001 11 11	704	(1.7+	2.1+)
1998 01 24	566	0.9−	1.5−	2001 09 22	704	0.3−	0.2+	2001 12 08	704	1.7−	0.2−
1998 03 27	566	0.4+	0.8−	2001 09 22	704	0.0	0.2+	2001 12 08	704	(2.2−	0.0)
1998 03 27	566	0.1−	0.8−	2001 09 22	704	0.2−	0.2−	2001 12 08	704	(2.3−	0.2+)
1998 03 27	566	0.3+	0.8−	2001 09 22	704	0.5+	0.3−	2001 12 23	704	0.0	0.6+
1999 05 09	699	0.6−	0.4−	2001 09 22	704	0.3+	0.0	2001 12 23	704	0.1+	0.5+
1999 05 09	699	0.1−	0.1+	2001 09 24	704	0.1−	0.8+	2001 12 23	704	0.2+	0.3+
1999 05 09	699	0.7−	1.2+	2001 09 24	704	0.3+	0.5+	2001 12 23	704	0.0	0.4+
1999 05 10	704	0.7+	0.0	2001 09 24	704	1.0+	0.8+	2001 12 23	704	0.1+	0.5+
1999 05 10	704	(2.1+	1.4+)	2001 09 24	704	1.1+	1.0+	2002 01 06	704	0.2+	0.2+
1999 05 10	704	0.6+	1.0+	2001 10 09	704	1.0+	0.4+	2002 01 06	704	0.3−	0.0
1999 05 10	704	0.6+	1.8+	2001 10 09	704	0.2+	1.1+	2002 01 06	704	0.3−	0.3+
1999 05 13	704	0.6+	0.5−	2001 10 09	704	0.1−	1.0+	2002 01 06	704	0.0	0.2−
1999 05 13	704	(1.1−	2.7+)	2001 10 09	704	0.3+	1.0+	2002 01 06	704	0.6−	0.3+
1999 05 13	704	1.0+	1.4+	2001 10 09	704	0.2+	0.9+	2002 01 25	704	1.3−	1.3+
1999 05 13	704	0.1+	0.4+	2001 10 19	704	0.9−	0.2+	2002 01 25	704	1.0−	0.9+
1999 05 13	704	0.1−	1.3−	2001 10 19	704	0.6−	0.1+	2002 01 25	704	0.8−	1.2+
1999 05 18	704	1.1+	0.5−	2001 10 19	704	0.5−	0.1+	2002 01 25	704	1.2−	0.6+
1999 05 18	704	1.9+	1.8−	2001 10 19	704	0.6−	0.1+	2002 01 25	704	1.0−	0.6+
1999 05 18	704	0.7+	0.8−	2001 10 19	704	0.9−	0.2−				
1999 05 18	704	1.9+	0.0	2001 10 25	704	0.5−	1.0+				

(34814)∗ 2001 ST$_{109}$ = 1994 CG$_{11}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20270)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	288.14042		(2000.0)			
n	0.22257488	ω	137.90010		−0.55023307	−0.83403315
a	2.6966130	Ω	345.33379		+0.71723970	−0.44729873
e	0.1170827	i	9.18200		+0.42756378	−0.32297454
P	4.43	H	14.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1994 02 07	809	1.4+	0.9+	2001 09 21	699	0.3+	0.0	2001 11 11	699	0.2+	0.1+
1994 02 07	809	0.1+	1.2+	2001 09 21	699	0.1+	0.1−	2001 11 11	699	0.1−	0.2−
1994 02 07	809	0.9−	0.4+	2001 09 21	699	0.8+	0.1−	2001 11 11	699	0.0	0.3+
1994 02 09	809	1.3+	0.2−	2001 09 22	699	0.6+	0.4+	2001 11 11	699	0.3+	0.3+
1994 02 09	809	0.0	0.2−	2001 09 22	699	0.0	0.2+	2001 11 12	704	0.3−	0.0
1994 02 09	809	0.4−	1.5−	2001 09 22	704	0.0	0.3−	2001 11 12	704	0.1−	0.2−
1994 02 12	809	0.7−	1.5−	2001 09 22	704	0.1−	0.5+	2001 11 12	704	0.0	0.0
1994 02 12	809	0.5−	1.1−	2001 09 22	699	0.1−	0.0	2001 11 12	704	0.0	0.3−
1994 02 12	809	1.0−	1.2−	2001 09 22	704	0.0	0.3+	2001 11 12	704	0.4+	0.3−
1994 02 15	675	0.5−	0.3+	2001 09 22	699	0.0	0.2−	2001 11 17	704	0.1−	0.7+
1994 02 15	675	0.7−	0.2−	2001 09 23	704	0.0	0.4+	2001 11 17	704	0.1−	0.3+
1996 09 13	566	0.4+	0.5−	2001 09 23	704	0.3+	0.9+	2001 11 17	704	0.4−	0.2+
1996 09 13	566	0.2−	0.6−	2001 09 23	704	0.1−	0.6+	2001 11 17	704	0.1−	0.1+
1996 09 13	566	0.5+	0.4−	2001 09 23	704	0.1+	0.1+	2001 11 17	704	0.1+	0.4+
2000 08 02	704	0.1−	0.0	2001 09 23	704	0.4+	1.0+	2001 11 18	704	0.2+	0.1−
2000 08 02	704	0.7+	0.1+	2001 10 18	704	1.3+	0.1−	2001 11 18	704	0.2+	0.6+
2000 08 02	704	0.8+	1.5−	2001 10 18	704	0.2+	0.2+	2001 11 18	704	1.1+	0.6−
2000 09 02	704	0.8−	0.4−	2001 10 18	704	(2.2+	0.7+)	2001 11 18	704	0.4+	0.0
2000 09 02	704	0.2+	0.2−	2001 10 18	704	1.2+	1.2−	2001 11 18	704	1.2+	0.9−
2000 09 02	704	0.1+	0.1−	2001 10 19	704	0.2−	0.6+	2001 11 18	704	0.4+	0.1+
2001 07 28	699	0.4+	1.0−	2001 10 19	704	0.2−	0.7+	2001 11 18	704	1.2+	1.0−
2001 07 28	699	2.0−	0.0	2001 10 19	704	0.1−	0.1+	2001 11 18	704	0.3+	0.1−
2001 07 28	699	0.1+	0.5+	2001 10 19	704	0.2+	0.3−	2001 11 18	704	1.0+	0.9−
2001 07 28	699	1.4+	1.5−	2001 10 19	704	0.1−	0.2+	2001 11 18	704	0.8+	0.9−
2001 08 25	699	0.4+	0.9−	2001 10 27	699	1.4−	0.0	2001 12 10	704	1.3−	0.7+
2001 08 25	704	0.2−	0.3+	2001 10 27	699	0.9−	0.3−	2001 12 10	704	0.6−	0.7−

2001 08 25	704	0.2+	0.1−	2001 10 27	699	1.0−	0.0	2001 12 10	704	0.4−	0.0
2001 08 25	699	0.8−	1.1+	2001 10 27	704	0.0	0.7−	2001 12 10	704	1.2−	0.2−
2001 08 25	699	0.8+	0.2+	2001 10 27	699	1.2−	0.6−	2001 12 14	704	0.1+	0.7+
2001 08 25	704	0.0	0.3−	2001 10 27	704	0.5+	0.4+	2001 12 14	704	0.7−	0.4+
2001 08 25	699	0.4−	0.4+	2001 10 27	704	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.7+	0.4−
2001 08 25	704	0.3−	0.1−	2001 10 27	704	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.5+
2001 09 20	704	0.5−	0.2+	2001 11 10	704	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	1.1−	0.4−
2001 09 20	704	0.1−	0.2+	2001 11 10	704	0.1−	0.7−	2001 12 18	699	0.3−	0.1+
2001 09 20	704	0.2−	0.3+	2001 11 10	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	699	0.9−	0.7+
2001 09 20	704	0.4−	0.5+	2001 11 10	704	0.2−	0.5−	2001 12 18	699	0.1−	0.8+
2001 09 21	699	0.5+	0.3+	2001 11 10	704	0.1−	0.6−	2001 12 18	699	0.1−	0.0

(34815)∗ 2001 SQ$_{113}$ = 1976 UF$_9$ = 1999 FH$_{47}$

Discovered 2001 Sept. 20 by W. K. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 20274)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	307.84444		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.23556743	ω	224.82012		+0.24053843		−0.96954468		
a	2.5965253	Ω	211.34667		+0.91354135		+0.24217948		
e	0.0891962	i	5.08306		+0.32799919		+0.03649944		
P	4.18	H	14.8	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1976 10 22	381	0.5−	0.0	2001 09 20	333	0.3+	0.5−	2001 10 13	704	0.5−	0.0
1976 10 22	381	0.2+	0.3+	2001 09 20	333	0.3+	0.8−	2001 10 13	704	0.1−	0.3−
1976 10 24	381	0.6+	1.2−	2001 09 20	333	0.4+	1.0−	2001 10 13	699	0.0	0.4+
1993 12 14	691	0.3+	0.3+	2001 09 20	333	0.8−	1.3−	2001 10 13	699	0.1+	0.6+
1993 12 14	691	0.2−	0.2+	2001 09 20	333	0.2−	0.3−	2001 10 15	704	0.1−	0.1−
1993 12 14	691	0.2−	0.6−	2001 09 20	704	0.2−	0.2−	2001 10 15	704	0.4−	0.5−
1997 10 23	691	0.1+	0.1−	2001 09 20	333	0.2−	0.9−	2001 10 15	704	0.1−	0.0
1997 10 23	691	0.1+	0.2−	2001 09 20	704	0.4−	0.2+	2001 10 15	704	0.4−	0.2−
1997 10 23	691	0.3+	0.1−	2001 09 20	704	0.6−	1.0+	2001 10 15	704	0.4−	0.1−
1997 11 03	704	0.5+	0.3−	2001 09 20	704	0.4−	0.2+	2001 10 15	608	0.7−	0.6−
1997 11 03	704	0.2−	0.1+	2001 09 20	704	0.2−	0.7+	2001 10 15	608	0.4−	0.6−
1997 11 03	704	0.3−	1.4+	2001 09 21	333	0.9+	1.3−	2001 10 15	608	0.3−	0.6−
1997 11 03	704	1.4−	0.2+	2001 09 21	333	1.3+	1.3−	2001 10 16	704	1.6+	0.6−
1999 03 20	704	0.4+	0.5−	2001 09 21	333	0.0	0.5−	2001 10 16	704	1.6+	0.4+
1999 03 20	704	0.2+	0.7+	2001 09 23	704	0.2−	0.5+	2001 10 16	704	1.1+	0.2−
1999 03 20	704	0.1+	0.6+	2001 09 23	704	0.6−	0.8+	2001 10 16	704	1.4+	0.5−
1999 03 20	704	0.1−	0.7−	2001 09 23	704	0.4−	0.4+	2001 10 16	704	1.4+	0.3−
1999 03 20	704	0.3−	0.6+	2001 09 23	704	0.4−	0.0	2001 10 18	644	0.6−	0.2−
1999 03 23	704	1.2+	0.1+	2001 09 23	704	0.5−	0.4−	2001 10 18	644	0.7−	0.2−
1999 03 23	704	0.5−	0.8+	2001 09 24	704	0.3−	0.5+	2001 10 18	644	0.5−	0.1−
1999 03 23	704	0.8−	0.6−	2001 09 24	704	0.2−	0.7+	2001 10 21	704	0.8−	0.1−
1999 03 23	704	0.2−	0.7−	2001 09 24	704	0.3−	0.1+	2001 10 21	704	0.6−	0.2−
1999 03 23	704	0.5+	0.7+	2001 09 24	704	0.4−	0.3+	2001 10 21	704	0.5−	0.1−
2001 08 27	699	0.6−	0.3+	2001 09 24	704	0.3−	0.6+	2001 10 21	704	0.7−	0.1+
2001 08 27	699	0.8−	0.3+	2001 10 06	704	0.4+	0.6+	2001 10 21	704	0.6−	0.1+
2001 08 27	699	0.4−	0.2+	2001 10 06	704	0.8+	0.4+	2001 11 09	704	0.7+	0.6+
2001 08 27	699	1.2−	0.2−	2001 10 06	704	(0.7+	2.0+)	2001 11 09	644	0.0	0.1+
2001 09 10	644	0.6+	0.3+	2001 10 06	704	0.8+	1.3+	2001 11 09	704	0.8+	0.2−
2001 09 10	644	0.3+	0.2+	2001 10 09	333	0.4−	0.1+	2001 11 09	644	0.1−	0.4+
2001 09 10	644	0.6+	0.4+	2001 10 09	333	0.4+	0.5+	2001 11 09	704	1.8+	0.1+
2001 09 11	699	0.6−	0.0	2001 10 09	333	0.9+	0.8−	2001 11 09	644	0.1−	0.0
2001 09 11	699	0.5−	0.5+	2001 10 09	333	0.4+	0.3−	2001 11 09	704	0.7+	0.4+
2001 09 11	699	(0.7−	2.0−)	2001 10 09	333	0.1+	0.1−	2001 12 07	704	0.4+	0.6−
2001 09 11	699	0.7−	1.3+	2001 10 09	333	0.8+	0.9−	2001 12 07	704	0.0	0.6+
2001 09 17	704	0.1−	0.5+	2001 10 11	644	0.1−	0.0	2001 12 07	704	1.3+	0.1−
2001 09 17	704	0.2+	0.3+	2001 10 11	644	0.0	0.1−	2001 12 07	704	0.8−	0.4+
2001 09 17	704	0.3+	0.7−	2001 10 11	644	0.0	0.2−	2001 12 07	704	0.9+	0.8+
2001 09 17	704	0.2+	0.1+	2001 10 13	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
2001 09 18	699	0.4+	0.6+	2001 10 13	704	0.4−	0.5−	2001 12 19	704	0.4−	0.4+
2001 09 18	699	0.5−	0.2+	2001 10 13	699	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.5+
2001 09 18	699	0.3−	0.6+	2001 10 13	704	0.3−	0.1−				
2001 09 18	699	0.4−	0.2+	2001 10 13	699	0.1−	0.4+				

(34816)∗ 2001 ST$_{113}$ = 1999 CZ$_{91}$

Discovered 2001 Sept. 20 by W. K. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20274)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	96.68595		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.21415911	ω	295.61194		−0.05765440		+0.99730996		
a	2.7668037	Ω	330.97337		−0.87923771		−0.07219995		
e	0.1009401	i	5.35266		−0.47288162		+0.01264928		
P	4.60	H	14.7	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1996 07 14	809	2.6+	0.1+	2001 09 18	699	0.5−	0.2−	2001 10 06	644	0.0	0.6+
1996 07 14	809	2.3+	0.1+	2001 09 20	704	0.1−	0.1+	2001 10 06	644	0.3+	0.8+
1996 07 14	809	2.5+	0.6−	2001 09 20	704	0.3−	0.5+	2001 10 13	699	0.3−	0.2−
1996 08 09	566	1.3−	1.4−	2001 09 20	704	0.4−	0.7+	2001 10 13	699	0.1+	0.1+
1996 08 09	566	1.6−	1.3−	2001 09 20	333	0.4+	0.5−	2001 10 13	699	0.0	0.0
1996 08 09	566	1.4−	1.5−	2001 09 20	704	1.0−	0.8−	2001 10 13	699	1.2−	0.0
1997 11 28	327	0.3−	0.8−	2001 09 20	333	1.1+	0.6−	2001 10 14	704	0.4+	1.5−
1997 11 28	327	0.7+	0.8−	2001 09 20	704	0.4−	0.5−	2001 10 14	704	0.9+	0.1+
1999 01 18	691	0.2−	0.4−	2001 09 20	333	1.2+	0.4−	2001 10 14	704	0.3−	0.8+
1999 01 18	691	0.3−	0.4−	2001 09 21	333	0.9+	1.1−	2001 10 14	704	1.1+	0.1−
1999 01 18	691	0.4−	0.6−	2001 09 21	333	0.5+	0.6−	2001 10 17	704	0.4−	1.4−
1999 02 10	704	0.5+	0.0	2001 09 21	333	0.5+	0.9−	2001 10 17	704	0.3−	0.5−
1999 02 10	704	1.4−	1.2−	2001 09 22	704	0.4+	0.3+	2001 10 17	704	0.4−	0.7−
1999 02 10	704	0.3−	0.2−	2001 09 22	704	0.1−	0.5+	2001 10 17	704	0.9−	1.6−
1999 02 10	704	0.9+	0.6+	2001 09 22	704	1.1+	0.7+	2001 10 17	704	0.9−	0.1−
1999 02 13	704	(0.4+	2.0+)	2001 09 22	704	0.7+	0.3+	2001 10 18	644	0.1−	0.0
1999 02 13	704	1.2−	0.4−	2001 09 22	704	1.3+	0.3−	2001 10 18	644	0.3−	0.3−
1999 02 13	704	1.3+	0.2+	2001 09 23	704	0.3−	0.5+	2001 10 18	644	0.3−	0.2−
1999 02 13	704	0.4−	0.9−	2001 09 23	704	0.4+	0.0	2001 10 21	704	0.1+	0.3+
2001 09 17	704	0.4−	0.8+	2001 09 23	704	0.8+	0.3+	2001 10 21	704	0.3+	0.3+
2001 09 17	704	0.6−	0.9+	2001 09 23	704	0.3+	0.3+	2001 10 21	704	0.9+	0.2+
2001 09 17	704	0.7−	1.0+	2001 09 28	644	1.6−	1.2+	2001 10 21	704	0.1+	0.5+
2001 09 18	699	0.8−	0.7−	2001 09 28	644	1.5−	1.1+	2001 10 21	704	0.5+	0.6+
2001 09 18	699	0.3−	0.0	2001 09 28	644	1.5−	1.2+				
2001 09 18	699	0.2+	0.7−	2001 10 06	644	0.1+	0.9+				

(34817)∗ 2001 SE$_{116}$

Discovered 2001 Sept. 21 by the BATTeRS program at the Bisei Spaceguard Center.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	71.29350		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.38255509	ω	70.41883		+0.93081319		+0.03743707		
a	1.8793459	Ω	286.06231		−0.21588364		+0.85899060		
e	0.1178228	i	22.23108		+0.29492550		+0.51062082		
P	2.58	H	13.8	G	0.15	U	2		

Residuals in seconds of arc

1993 11 08	261	0.4−	0.8+	2001 10 03	300	0.8+	1.3+	2001 12 09	699	0.2−	0.0
1993 11 08	261	0.5−	0.0	2001 10 03	300	0.3+	0.8−	2001 12 10	704	0.0	0.2−
1995 03 30	260	0.2+	0.8+	2001 10 03	300	0.9−	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.2−
1995 03 30	260	0.2+	1.0+	2001 10 03	300	0.5+	0.4−	2001 12 10	704	0.1−	0.4−
1997 01 10	261	0.0	0.6−	2001 10 12	300	1.4+	1.2−	2001 12 10	704	0.3−	0.1−
1997 01 10	261	0.3−	0.7−	2001 10 12	300	0.5+	0.8+	2001 12 10	704	0.1−	0.0
1998 06 30	704	0.7−	0.1+	2001 10 12	300	0.6+	0.2−	2001 12 14	333	0.3+	0.7−
1998 06 30	704	0.2+	0.1−	2001 10 12	300	0.1−	0.5−	2001 12 14	333	0.4−	0.3−
1998 06 30	704	2.0+	0.0	2001 10 12	888	0.5−	0.2−	2001 12 14	333	0.3+	0.3−
1998 06 30	704	0.5−	0.2−	2001 10 12	888	0.0	0.1+	2001 12 17	333	0.2−	0.8−
1998 06 30	704	1.7−	1.9−	2001 10 12	888	0.2−	0.0	2001 12 17	333	0.2+	0.4−
1998 07 01	699	1.0−	0.9+	2001 10 15	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	333	0.1+	0.1−
1998 07 01	699	0.7−	0.7+	2001 10 15	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	644	0.1−	0.3+
1998 07 01	699	0.7−	0.6+	2001 10 15	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	644	0.1+	0.3+
1998 09 28	704	0.4−	0.3−	2001 10 15	704	0.4−	0.1+	2001 12 17	644	0.1+	0.3+
1998 09 28	704	0.3+	0.5+	2001 10 15	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.6+	0.4+
1998 09 28	704	1.9+	0.2+	2001 10 23	699	0.6−	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.0

1998 09 28	704	1.9−	1.0−	2001 10 23	699	0.6−	0.3+	2001 12 18	704	0.4+	0.1+
1998 09 28	704	0.5−	0.5−	2001 10 23	699	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	1.2+	2.1−
1998 12 10	704	0.5+	0.8+	2001 10 23	699	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.2+
1998 12 10	704	0.8+	1.4+	2001 10 24	300	0.1+	1.0−	2001 12 19	704	0.0	0.7+
1998 12 10	704	1.1+	0.4+	2001 10 24	300	0.2+	0.6−	2001 12 19	704	0.2−	0.6+
1998 12 10	704	1.8+	1.9+	2001 10 24	300	0.9−	0.7+	2001 12 19	704	0.2−	0.6+
2001 09 21	300	1.6+	1.0−	2001 10 24	300	0.1−	0.8+	2001 12 19	704	(0.1+	2.6+)
2001 09 21	300	0.3+	0.9−	2001 10 24	300	0.8−	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.7+
2001 09 21	300	0.0	0.8−	2001 10 27	704	0.7−	0.4+	2001 12 19	704	(0.2+	2.8+)
2001 09 21	300	0.1+	0.1−	2001 10 27	704	0.8−	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	0.7+
2001 09 21	300	0.2+	0.3−	2001 10 27	704	1.0−	0.6+	2001 12 19	704	(0.4+	3.0+)
2001 09 22	300	0.3+	0.5−	2001 10 27	704	0.9−	0.6+	2001 12 20	704	0.2−	0.0
2001 09 22	300	0.2−	0.7−	2001 10 27	704	1.2−	0.8+	2001 12 20	704	0.0	0.7−
2001 09 22	300	1.6−	0.0	2001 11 04	300	0.1−	1.5+	2001 12 20	704	1.9+	0.2+
2001 09 22	300	0.1+	0.4+	2001 11 04	300	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	1.4−	0.3−
2001 09 22	888	1.0+	1.1+	2001 11 04	300	0.4+	0.8+	2001 12 20	704	0.1+	1.1−
2001 09 22	888	1.4+	0.0	2001 11 04	300	0.4+	1.2−	2001 12 21	704	0.0	0.3+
2001 09 22	888	1.6+	0.6−	2001 11 12	704	0.1−	0.3+	2001 12 21	704	0.3−	0.5−
2001 09 23	888	0.3+	0.9−	2001 11 12	704	0.0	0.2+	2001 12 21	704	0.2+	0.1−
2001 09 23	300	0.8+	0.3−	2001 11 12	704	0.1−	0.3+	2001 12 21	704	0.5+	0.3−
2001 09 23	300	0.2+	1.2+	2001 11 12	704	0.0	0.1+	2001 12 21	704	0.6+	0.5−
2001 09 23	888	0.1+	1.1−	2001 11 12	704	0.7−	0.3+	2001 12 22	608	0.2+	0.8+
2001 09 23	888	0.7+	0.3+	2001 11 14	452	0.6−	1.7+	2001 12 22	608	0.4+	0.8+
2001 09 23	300	0.4−	1.2−	2001 11 14	452	0.2−	0.3+	2001 12 22	608	0.2+	0.3+
2001 09 23	888	0.3+	0.2+	2001 11 14	452	0.1−	0.3+	2001 12 26	608	1.4−	0.3+
2001 09 24	888	0.5−	0.2−	2001 11 19	452	0.5−	1.5+	2001 12 26	608	1.3−	0.4+
2001 09 24	888	0.4−	0.1−	2001 11 19	452	0.7−	0.4−	2001 12 26	608	1.3−	0.3+
2001 09 24	888	0.5−	0.1−	2001 11 19	452	0.0	0.2−	2002 01 05	608	0.1+	0.3−
2001 09 25	888	0.0	0.1+	2001 11 21	704	0.4−	0.4−	2002 01 05	608	0.1−	0.2−
2001 09 25	888	0.5+	0.0	2001 11 21	704	0.8−	0.7−	2002 01 05	608	0.1−	0.2−
2001 09 25	888	0.3+	0.1−	2001 11 21	704	0.6−	0.5−	2002 01 07	644	0.6+	0.4+
2001 09 25	300	0.3−	0.8−	2001 11 21	704	0.6−	0.6−	2002 01 07	644	0.6+	0.4+
2001 09 25	300	0.1+	0.1+	2001 11 24	704	0.7+	0.1+	2002 01 07	644	0.6+	0.6+
2001 09 25	888	0.4+	0.1+	2001 11 24	704	0.7+	0.1−	2002 01 08	644	0.4+	0.5+
2001 09 25	300	0.1−	0.3+	2001 11 24	704	0.7+	0.1+	2002 01 08	644	0.4+	0.7+
2001 09 25	300	0.4−	0.7−	2001 11 24	704	0.9+	0.3−	2002 01 08	644	0.5+	0.7+
2001 10 01	300	0.4−	0.6−	2001 11 24	704	0.8+	0.0	2002 01 09	704	0.3−	0.6+
2001 10 01	300	0.4+	0.9+	2001 11 25	608	0.9+	0.4+	2002 01 09	704	0.7−	0.5+
2001 10 01	300	1.2−	2.0−	2001 11 25	608	0.7+	0.4+	2002 01 09	704	0.5−	0.3+
2001 10 01	300	0.6−	0.0	2001 11 25	608	0.4+	0.6+	2002 01 09	704	0.5−	0.4+
2001 10 01	300	0.4−	0.7+	2001 11 27	644	0.3+	0.3+	2002 01 09	704	0.3−	0.2+
2001 10 01	300	0.1−	0.2−	2001 11 27	644	0.3+	0.2+	2002 01 14	704	1.3+	1.1−
2001 10 02	300	0.6−	0.1+	2001 11 27	644	0.1+	0.4+	2002 01 14	704	(2.9+	0.8−)
2001 10 02	300	0.4−	0.4+	2001 12 09	699	0.4+	0.3−	2002 01 14	704	0.2−	1.3−
2001 10 02	300	0.1+	0.1−	2001 12 09	699	0.1−	0.2−	2002 01 14	704	0.7+	1.0−
2001 10 02	300	0.4−	0.0	2001 12 09	699	0.1−	0.2−				

(34818)∗ 2001 SQ$_{116}$ = 1997 AW$_4$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 20279)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	305.99216		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17519739	ω	170.96356		+0.54636912	−0.83444627	
a	3.1631343	Ω	245.88762		+0.76342156	+0.53151782	
e	0.1341663	i	4.52270		+0.34448267	+0.14556178	
P	5.63	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.9−	0.5+	2001 08 13	608	0.7+	0.2+	2001 09 18	699	0.5−	0.2−
1993 03 26	809	0.7+	1.0−	2001 08 13	608	0.7+	0.1+	2001 09 20	704	1.0−	0.1−
1993 04 17	413	0.1−	0.3−	2001 08 20	704	1.1+	0.5−	2001 09 20	704	0.4−	0.2−
1997 01 04	684	0.7+	0.1−	2001 08 20	704	0.7+	0.1+	2001 09 20	704	0.4−	0.1−
1997 01 04	684	0.4+	0.1+	2001 08 20	704	0.4+	0.3−	2001 09 20	704	1.2−	0.6+
1997 01 04	684	0.6+	0.1+	2001 08 20	704	0.5+	0.2−	2001 09 20	704	0.2−	0.6−
1997 01 08	684	0.5−	0.2−	2001 08 20	704	0.2+	0.3−	2001 09 23	704	0.8+	0.4+
1997 01 08	684	0.5−	0.1−	2001 09 06	644	0.5+	0.6+	2001 09 23	704	0.8+	1.0+
1997 01 09	684	0.0	0.3−	2001 09 06	644	0.1−	0.1−	2001 09 23	704	1.1+	0.4+
1997 01 09	684	0.5−	0.2−	2001 09 06	644	0.3+	0.6+	2001 09 24	644	0.4−	0.4+
1997 01 09	684	0.2−	0.2−	2001 09 08	704	0.3−	0.3+	2001 09 24	644	0.4−	0.0
1998 03 03	704	0.3+	0.1−	2001 09 08	704	0.8−	0.5−	2001 09 24	644	0.7−	0.0
1998 03 03	704	0.5+	0.4−	2001 09 08	704	0.3−	0.3+	2001 10 05	644	0.0	0.4−
1998 03 03	704	0.2+	0.9−	2001 09 08	704	0.6−	0.4−	2001 10 05	644	0.4−	0.2−
1998 03 03	704	1.5−	0.1−	2001 09 08	704	0.6−	0.1+	2001 10 05	644	0.1+	0.1+
2001 06 25	644	0.1+	0.2−	2001 09 16	704	0.0	0.2+	2001 10 11	704	0.6+	0.9+
2001 06 25	644	0.3−	0.3−	2001 09 16	704	0.3−	0.0	2001 10 11	704	1.4+	1.0+
2001 06 25	644	0.1+	0.3−	2001 09 16	704	0.4−	0.3+	2001 10 11	704	1.1+	0.5+
2001 07 29	704	0.5−	0.1+	2001 09 16	704	0.4−	0.1+	2001 10 11	704	1.0+	0.3+
2001 07 29	704	0.4−	1.3−	2001 09 16	704	0.1−	0.2+	2001 10 19	644	0.2−	0.6−
2001 07 29	704	0.7−	1.6−	2001 09 18	699	0.5+	0.7−	2001 10 19	644	0.1+	0.8−
2001 07 29	704	0.1−	1.0−	2001 09 18	699	0.4−	0.7−	2001 10 19	644	0.1−	0.7−
2001 08 13	608	0.9+	0.4+	2001 09 18	699	0.4−	0.5+				

(34819)∗ 2001 SW$_{119}$ = 1999 CS$_{65}$ = 2000 KH$_{19}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20282)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.23927		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22181572	ω	48.98615		+0.45864849	+0.88591003	
a	2.7027622	Ω	248.43971		−0.83602701	+0.40375209	
e	0.0366506	i	4.27438		−0.30116509	+0.22835862	
P	4.44	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 31	704	0.5−	1.7−	2001 07 22	699	0.7+	0.1+	2001 09 28	644	0.0	0.2−
1997 10 31	704	(2.8+	0.9−)	2001 07 22	699	0.3+	0.9−	2001 09 28	704	0.2+	1.5+
1997 10 31	704	1.9+	0.2−	2001 08 17	704	0.7+	1.0−	2001 09 28	644	0.4+	0.2−
1997 10 31	704	1.4+	0.6+	2001 08 17	704	0.4+	0.9−	2001 09 28	704	1.9+	1.5+
1997 10 31	704	1.2−	0.4+	2001 08 17	704	0.2+	1.0−	2001 09 28	644	0.3−	0.3−
1997 11 06	704	0.5+	0.6+	2001 08 17	704	0.9+	0.7−	2001 09 28	704	0.2+	1.0+
1997 11 06	704	1.2−	1.6−	2001 08 17	704	0.9+	0.2+	2001 09 28	704	0.7−	0.0
1997 11 06	704	0.8+	0.6+	2001 08 17	704	0.1−	0.9−	2001 10 05	644	0.5+	1.4+
1997 11 06	704	0.9−	1.7−	2001 08 17	704	0.7+	0.2−	2001 10 05	644	0.2+	1.7+
1997 11 06	704	0.2−	0.1+	2001 08 17	704	0.2+	0.0	2001 10 05	644	0.4+	1.4+
1999 02 12	704	(0.3+	2.5+)	2001 09 08	704	0.7+	0.4−	2001 10 14	704	0.5+	0.3+
1999 02 12	704	1.4+	1.1+	2001 09 08	704	0.2+	0.0	2001 10 14	704	0.4−	0.2+
1999 02 12	704	0.5+	0.7−	2001 09 08	704	0.6−	0.6−	2001 10 14	704	1.1−	0.2−
1999 02 12	704	0.6−	0.2−	2001 09 08	704	0.2−	0.1−	2001 10 14	704	0.9−	0.3−
1999 02 12	704	0.2−	0.4+	2001 09 08	704	0.1−	0.1−	2001 10 16	704	(2.3+	0.5−)
1999 02 16	704	0.0	0.5−	2001 09 16	704	0.1−	0.5−	2001 10 16	704	0.4−	1.1−
1999 02 16	704	0.9+	0.8+	2001 09 16	704	0.0	0.2−	2001 10 16	704	0.1−	0.3−
1999 02 16	704	0.5−	0.8−	2001 09 16	704	0.1−	0.5−	2001 10 16	704	0.8+	0.2−
1999 02 16	704	1.8−	1.7−	2001 09 16	704	0.5+	0.1−	2001 10 16	704	0.6+	1.4−
2000 05 09	704	0.4+	0.8+	2001 09 16	704	0.4+	0.0	2001 10 19	644	0.6−	0.1−
2000 05 09	704	0.8−	1.0+	2001 09 20	704	0.1−	0.5+	2001 10 19	644	0.7−	0.1+
2000 05 09	704	0.5−	0.5+	2001 09 20	704	0.1−	0.3+	2001 10 19	644	0.6−	0.1−
2000 05 09	704	1.0−	0.5+	2001 09 20	704	0.0	0.4+	2001 10 21	704	0.5−	0.0
2000 05 28	704	0.3−	0.6−	2001 09 20	704	0.1−	0.1+	2001 10 21	704	1.0−	0.5−
2000 05 28	704	0.4+	0.0	2001 09 20	704	0.2−	0.1−	2001 10 21	704	0.1+	0.7−
2000 05 28	704	0.4+	0.9−	2001 09 22	704	0.2−	0.7−	2001 10 21	704	0.2−	0.2−
2000 05 28	704	0.1+	0.1−	2001 09 22	704	0.4−	0.1+	2001 10 23	699	1.3−	0.9−
2000 05 29	704	0.1+	1.0−	2001 09 22	704	0.6−	0.0	2001 10 23	699	0.8−	0.9+
2000 05 29	704	1.0+	0.5−	2001 09 22	704	0.3+	0.1+	2001 10 23	699	0.6−	0.7−
2000 05 29	704	0.9+	0.2−	2001 09 23	704	0.1+	0.6−	2001 10 23	699	0.6−	0.5+
2000 05 29	704	0.1−	0.2+	2001 09 23	704	0.3−	0.4−	2001 12 07	704	0.0	0.7+
2000 05 30	704	1.1−	0.2−	2001 09 23	704	0.0	0.4−	2001 12 07	704	0.4−	0.5+
2000 05 30	704	0.1+	0.1−	2001 09 23	704	0.3+	0.5+	2001 12 07	704	0.8−	0.2+
2000 05 30	704	0.2−	0.5−	2001 09 23	608	0.0	0.8+	2001 12 07	704	0.3−	1.1+
2001 07 22	699	0.6+	0.8+	2001 09 23	608	0.2−	0.6+				
2001 07 22	699	1.0+	0.6+	2001 09 23	608	0.0	0.1+				

(34820)∗ 2001 SC$_{125}$ = 1981 EG$_{42}$ = 1998 SG$_{146}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20287)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.46301		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30645140	ω	92.50108		+0.21909851		+0.97562170
a	2.1788549	Ω	190.18129		−0.92108330		+0.20256455
e	0.1730759	i	4.07959		−0.32187169		+0.08443874
P	3.22	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1981 03 02	413	0.7−	2.2+	2001 08 17	704	0.1−	0.8+	2001 09 24	704	1.3+	0.5+
1981 03 11	413	0.6−	0.2+	2001 09 16	704	0.3+	0.3−	2001 09 24	704	1.6+	0.5−
1981 03 15	413	0.7+	0.3−	2001 09 16	704	0.3+	0.1+	2001 09 24	704	1.3+	0.0
1981 03 15	413	1.4+	0.2−	2001 09 16	704	0.3+	0.1−	2001 09 24	704	1.1+	0.7−
1995 11 30	691	1.4−	1.8−	2001 09 16	704	0.4+	0.1−	2001 09 24	704	1.2+	0.9−
1995 11 30	691	1.5−	1.7−	2001 09 20	704	0.2+	0.1−	2001 09 26	699	0.5+	0.2−
1995 11 30	691	1.6−	1.6−	2001 09 20	704	0.0	0.3−	2001 09 26	699	1.3+	0.0
1998 09 20	809	2.1+	2.3+	2001 09 20	704	0.2−	0.1−	2001 09 26	699	0.7−	0.0
1998 09 20	809	1.0+	1.4+	2001 09 20	704	0.2+	0.2−	2001 09 26	699	0.0	0.4+
1998 09 20	809	0.4+	2.3+	2001 09 20	704	0.0	0.2−	2001 10 11	644	0.5−	0.1−
1998 09 21	809	1.5+	0.8+	2001 09 22	704	0.3+	0.2−	2001 10 11	644	0.5−	0.2+
1998 09 21	809	0.6+	0.1+	2001 09 22	704	0.1+	0.3−	2001 10 11	644	0.4−	0.1−
1998 09 21	809	0.1+	0.8+	2001 09 22	704	0.1−	0.3−	2001 10 13	704	1.1−	0.8−
2000 02 02	704	0.2−	0.9+	2001 09 22	704	0.5−	0.2−	2001 10 13	704	0.6+	0.4+
2000 02 02	704	1.5+	1.4+	2001 09 22	704	0.1−	0.3+	2001 10 13	704	0.6−	0.6−
2000 02 02	704	0.3+	0.8+	2001 09 23	704	1.1−	0.1+	2001 10 13	704	0.7−	0.1−
2001 08 17	704	0.2+	0.3+	2001 09 23	704	0.6−	0.2+	2001 10 13	704	0.7−	1.5−
2001 08 17	704	0.1+	0.7+	2001 09 23	704	1.2−	0.1−	2001 10 19	644	1.1−	0.5+
2001 08 17	704	0.2−	0.7+	2001 09 23	704	1.3−	0.3+	2001 10 19	644	1.3−	0.8+
2001 08 17	704	0.1−	1.1+	2001 09 23	704	0.9−	0.3+	2001 10 19	644	0.9−	0.6+

(34821)∗ 2001 SF$_{129}$ = 1990 HK$_{4}$ = 1999 GP$_{48}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 20291)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	213.45881		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21426428	ω	315.00351		−0.94508688		−0.32209898
a	2.7658982	Ω	206.35474		+0.32380188		−0.89987970
e	0.1575421	i	7.16173		+0.04430719		−0.29405572
P	4.60	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 04 22	675	1.2+	0.0	2001 08 27	699	1.4−	0.2+	2001 09 24	704	0.2+	0.3−
1990 04 22	675	0.8−	1.6+	2001 08 27	699	0.2−	0.2+	2001 09 24	704	0.1−	0.4−
1997 11 01	691	0.1+	0.4−	2001 08 27	699	0.0	0.5+	2001 09 24	704	0.3+	0.3−
1997 11 01	691	0.3+	0.3−	2001 09 10	699	0.2+	0.1+	2001 09 24	704	0.3−	0.2−
1997 11 01	691	0.1−	0.3−	2001 09 10	699	1.3−	0.9+	2001 09 24	704	0.5−	0.5−
1997 11 29	704	0.4+	0.7+	2001 09 10	699	0.2−	1.0+	2001 10 11	683	0.4−	0.4+
1997 11 29	704	0.8−	1.5+	2001 09 10	699	0.9+	1.0+	2001 10 11	683	(4.6−	1.8−)
1997 11 29	704	0.4+	0.0	2001 09 16	704	0.5−	1.2−	2001 10 11	644	0.7+	1.0+
1997 11 29	704	0.7−	0.6−	2001 09 16	704	0.1+	0.1−	2001 10 11	644	0.7+	1.0+
1999 03 22	699	0.1−	1.1+	2001 09 16	704	0.6+	0.1+	2001 10 11	644	0.7+	1.2+
1999 03 22	699	1.4+	0.7+	2001 09 16	704	0.3+	0.2+	2001 10 14	704	0.2+	0.2−
1999 03 22	699	0.7+	0.4+	2001 09 20	704	0.1+	0.0	2001 10 14	704	0.5+	0.2+
1999 04 09	699	1.0+	0.8+	2001 09 20	704	0.0	0.1+	2001 10 14	704	0.5+	0.9+
1999 04 09	699	1.4+	0.5+	2001 09 20	704	0.4−	0.1+	2001 10 14	704	0.0	0.3−
1999 04 09	699	0.5+	0.6+	2001 09 20	704	0.1+	0.2+	2001 10 14	704	0.8+	0.4−
1999 04 12	704	1.5−	0.2−	2001 09 20	704	0.3+	0.3+	2001 10 16	704	(1.7−	4.8+)
1999 04 12	704	0.6−	0.3+	2001 09 22	704	0.7−	0.7−	2001 10 16	704	0.4+	0.9+
1999 04 12	704	1.1−	0.5−	2001 09 22	704	1.1−	0.6−	2001 10 16	704	0.2+	1.6+
1999 04 12	704	0.7−	0.2−	2001 09 22	704	0.6−	0.1−	2001 10 16	704	1.3+	0.4−
2001 08 17	704	0.3−	0.7−	2001 09 22	704	0.6−	0.6−	2001 10 21	704	1.0−	0.2+
2001 08 17	704	0.2−	0.8+	2001 09 23	704	1.4+	0.3+	2001 10 21	704	1.2−	0.5−
2001 08 17	704	0.2−	0.6+	2001 09 23	704	1.2+	0.7−	2001 10 21	704	0.8−	0.5+
2001 08 17	704	0.3+	1.0+	2001 09 23	704	0.1+	0.2+	2001 10 21	704	1.3−	0.5−
2001 08 27	699	0.4−	0.6−	2001 09 23	704	0.9+	0.2−	2001 10 21	704	0.7−	0.3−

(34822)∗ 2001 SO$_{133}$ = 1998 XC$_{95}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 20294), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	159.25024		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23476252	ω	301.29301		−0.91163740		+0.40739471
a	2.6024569	Ω	262.79671		−0.35603427		−0.84879169
e	0.1599877	i	3.13658		−0.20532136		−0.33701960
P	4.20	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 23	691	0.4−	0.6−	2001 08 27	704	0.0	0.9−	2001 09 24	704	0.1+	0.4−
1997 09 23	691	0.2−	0.5−	2001 08 27	704	1.0+	0.7−	2001 09 24	704	0.0	0.6−
1997 09 23	691	0.2+	0.6−	2001 08 27	704	0.6+	0.3−	2001 09 24	704	0.5+	0.6−
1997 10 30	704	(1.2+	2.2−)	2001 08 27	704	0.3+	0.1+	2001 09 24	704	0.2+	0.5−
1997 10 30	704	1.7+	1.2−	2001 09 10	699	0.6−	0.5−	2001 09 28	644	0.0	0.4−
1997 10 30	704	1.8+	0.2+	2001 09 10	699	0.4−	0.2+	2001 09 28	644	0.4+	0.5−
1997 10 30	704	(1.7+	2.8−)	2001 09 10	699	0.1+	0.2+	2001 09 28	644	0.5+	0.7−
1997 10 30	704	1.7−	0.6−	2001 09 10	699	0.5−	0.5+	2001 10 14	704	0.8−	1.6+
1998 12 15	704	0.1+	0.7−	2001 09 16	704	0.1−	0.3+	2001 10 14	704	0.7−	1.9+
1998 12 15	704	0.2+	0.5−	2001 09 16	704	0.7−	0.2−	2001 10 14	704	0.8−	1.6+
1998 12 15	704	0.2+	0.4−	2001 09 16	704	0.2−	0.3+	2001 10 14	704	1.5−	2.0+
1998 12 15	704	0.3+	0.2−	2001 09 16	704	0.0	0.1+	2001 10 14	704	1.0−	1.9+
1998 12 15	704	0.2+	0.1−	2001 09 18	699	0.6−	0.2+	2001 10 16	704	0.3−	0.2+
1998 12 22	704	1.2−	0.6+	2001 09 18	699	0.1+	0.4−	2001 10 16	704	0.8−	0.1+
1998 12 22	704	0.2+	1.4+	2001 09 18	699	0.5+	0.6−	2001 10 16	704	0.6−	0.5+
1998 12 22	704	(5.8−	0.4−)	2001 09 18	699	0.5−	0.1+	2001 10 16	704	0.3−	0.6+
2000 06 07	704	0.5+	0.2+	2001 09 20	704	0.5+	0.1−	2001 10 16	704	0.0	1.0+
2000 06 07	704	0.3−	0.1−	2001 09 20	704	0.5+	0.2−	2001 10 19	644	0.1+	1.2−
2000 06 07	704	0.2−	0.1+	2001 09 20	704	0.4+	0.3+	2001 10 19	644	0.0	1.2−
2000 06 24	704	0.4−	0.1+	2001 09 20	704	0.4+	0.3+	2001 10 19	644	0.2+	1.2−
2000 06 24	704	0.1−	0.4+	2001 09 20	704	0.7+	0.0	2001 10 21	704	0.3+	0.4+
2000 06 24	704	0.7+	0.1−	2001 09 23	704	0.7+	0.2+	2001 10 21	704	0.2+	0.7+
2000 06 24	704	0.2−	0.2+	2001 09 23	704	0.0	0.4−	2001 10 21	704	0.6+	0.7+
2000 06 24	704	0.0	0.7−	2001 09 23	704	0.6+	0.9−	2001 10 21	704	1.4−	0.3+
2001 08 27	704	0.4+	0.4−	2001 09 24	704	0.3+	0.6−	2001 10 21	704	0.2+	0.2+

(34823)∗ 2001 SM$_{155}$ = 2207 T-1 = 1996 FV$_{17}$

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20315)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	290.26566		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27830861	ω	90.09809		−0.29849596		−0.95387947
a	2.3233695	Ω	17.37147		+0.82774245		−0.27534613
e	0.1062527	i	6.12285		+0.47512377		−0.11957618
P	3.54	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	0.6−	1.6−	2001 09 23	704	1.1+	1.0−	2001 10 19	644	0.2−	0.2−
1971 03 25	675	0.2−	0.1−	2001 09 23	704	1.2+	0.1+	2001 10 19	644	0.2−	0.2−
1971 03 25	675	0.1+	0.2−	2001 09 24	704	0.6+	0.8−	2001 10 21	704	0.3−	0.3−
1971 03 26	675	0.6+	0.8−	2001 09 24	704	(0.3+	2.3−)	2001 10 21	704	0.4−	0.1+
1971 03 27	675	1.4−	0.1−	2001 09 24	704	1.6+	1.3−	2001 10 21	704	0.5−	0.0
1971 04 02	675	(3.2+	2.3−)	2001 09 24	704	0.4+	1.5+	2001 10 21	704	0.1−	0.1−
1996 03 22	809	0.7+	1.6+	2001 09 24	704	1.1+	0.7−	2001 10 21	704	0.2−	0.0
1996 03 22	809	(0.4+	2.4+)	2001 10 07	644	0.3+	0.8−	2001 11 09	704	0.1−	0.1−
1996 03 22	809	0.3−	1.4+	2001 10 07	644	0.1+	0.9−	2001 11 09	704	0.5−	0.2+

1996 03 26	809	(2.1+	2.3+)	2001 10 07	644	0.2+	1.0−	2001 11 09	704	0.1+	0.3−
1996 03 26	809	0.9+	0.5+	2001 10 11	644	0.6−	0.2+	2001 11 09	704	0.2+	0.7−
1996 03 26	809	0.9+	1.7+	2001 10 11	644	0.4−	0.1+	2001 11 09	704	0.2+	0.1+
1999 01 22	699	1.3−	0.2−	2001 10 11	644	0.3−	0.3+	2001 11 11	699	0.1−	0.1+
1999 01 22	699	0.2+	0.4+	2001 10 12	699	0.3+	0.5+	2001 11 11	699	0.4−	0.0
1999 01 22	699	0.4+	0.3−	2001 10 12	699	0.4+	0.5+	2001 11 11	699	0.6−	0.2−
1999 02 18	699	0.5+	0.6+	2001 10 12	699	0.2+	0.4+	2001 11 11	699	0.3−	0.7−
1999 02 18	699	0.2+	0.3+	2001 10 12	699	0.2+	0.8+	2001 11 16	644	0.0	0.4+
1999 02 18	699	0.2+	0.6−	2001 10 13	704	0.1−	0.5+	2001 11 16	644	0.3−	0.3+
2001 09 16	644	0.2−	0.9+	2001 10 13	704	0.5+	0.0	2001 11 16	644	0.1−	0.2+
2001 09 16	644	0.1+	1.4+	2001 10 13	704	0.0	0.3+	2001 11 19	704	0.4−	0.8−
2001 09 16	644	0.0	1.1+	2001 10 13	704	0.5+	0.3+	2001 11 19	704	0.7−	0.7−
2001 09 17	699	0.4−	0.2+	2001 10 13	704	0.1+	0.1+	2001 11 19	704	0.5−	0.8−
2001 09 17	704	0.5+	0.3−	2001 10 14	704	0.5+	0.4+	2001 11 19	704	0.4−	0.6−
2001 09 17	699	0.8−	0.4+	2001 10 14	704	0.0	0.1−	2001 11 20	699	0.1−	1.0+
2001 09 17	704	0.5−	0.1−	2001 10 14	704	0.2+	0.3+	2001 11 20	699	0.3+	0.0
2001 09 17	704	0.6−	0.0	2001 10 14	704	0.1+	0.6+	2001 11 20	699	0.3−	0.3+
2001 09 17	699	0.0	0.3+	2001 10 14	704	0.0	1.1−	2001 11 20	699	0.1−	0.1−
2001 09 17	704	0.9−	0.1−	2001 10 17	704	(1.4+	2.2−)	2001 11 24	704	0.8−	0.0
2001 09 17	699	0.2−	0.6+	2001 10 17	704	(1.5+	2.1−)	2001 11 24	704	0.4−	1.6+
2001 09 20	704	(0.5+	2.3+)	2001 10 17	704	(1.5+	2.2−)	2001 11 24	704	1.3−	0.9+
2001 09 20	704	(0.4+	2.1+)	2001 10 17	704	2.0+	1.9−	2001 11 24	704	0.4−	1.1+
2001 09 20	704	(0.2+	2.1+)	2001 10 17	704	(1.5+	2.5−)	2001 11 24	704	0.9−	0.7+
2001 09 23	704	1.4+	0.8−	2001 10 19	644	0.3−	0.1−				

(34824)∗ 2001 SY$_{156}$ = 1997 AC$_{22}$ = 1998 FU$_{97}$

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20316)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	334.09611		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18016964	ω	115.99818		+0.55869092	−0.82492664	
a	3.1046666	Ω	299.77218		+0.72122210	+0.53430561	
e	0.1789005	i	5.67234		+0.40951573	+0.18442762	
P	5.47	H	13.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 13	012	0.2−	0.3−	2001 09 10	704	1.3+	0.8−	2001 10 13	699	0.3−	0.2+
1997 01 13	012	0.1−	0.2+	2001 09 17	704	0.1+	0.3−	2001 10 14	704	0.7+	0.2+
1997 01 13	012	0.2+	0.4−	2001 09 17	704	0.2−	0.1+	2001 10 14	704	0.4+	0.1+
1997 01 14	012	0.1+	0.2+	2001 09 17	704	0.2−	0.1+	2001 10 14	704	0.6+	0.0
1998 02 27	566	0.2−	0.2+	2001 09 17	704	0.6−	0.0	2001 10 14	704	0.7+	0.1−
1998 02 27	566	0.2−	0.4−	2001 09 19	699	0.5−	0.4−	2001 10 14	704	0.7+	0.2−
1998 02 27	566	0.1−	0.0	2001 09 19	699	0.1−	0.4−	2001 10 17	704	0.1−	0.8+
1998 03 04	704	1.6−	1.1−	2001 09 19	699	0.6−	0.2−	2001 10 17	704	0.3+	0.9+
1998 03 04	704	(4.3−	0.9−)	2001 09 19	699	0.4−	0.3−	2001 10 17	704	0.1+	0.9+
1998 03 04	704	2.4−	0.1+	2001 09 20	704	0.2−	0.3−	2001 10 17	704	0.2+	1.0+
1998 03 04	704	2.3−	0.9−	2001 09 20	704	0.2−	0.4−	2001 10 17	704	0.1−	1.1+
1998 03 04	704	(5.0−	0.8−)	2001 09 20	704	1.1+	1.2−	2001 10 20	644	0.6−	0.2+
1998 03 20	704	1.8+	1.7−	2001 09 20	704	0.5−	0.5−	2001 10 20	644	0.7−	0.3+
1998 03 20	704	(1.2+	2.8−)	2001 09 21	678	1.2+	0.4−	2001 10 20	644	0.6−	0.2+
1998 03 20	704	(1.3+	2.3−)	2001 09 21	678	0.3+	1.1−	2001 10 21	704	0.3−	0.5+
1998 03 20	704	(2.2−	1.3+)	2001 09 21	678	0.6+	0.1+	2001 10 21	704	0.6−	0.3+
1998 03 31	704	1.4+	0.2−	2001 09 22	704	0.3+	0.0	2001 10 21	704	0.3−	0.2+
1998 03 31	704	(0.9+	2.6−)	2001 09 22	704	1.0+	1.7−	2001 10 21	704	0.4−	0.1+
1998 03 31	704	1.3+	2.0−	2001 09 22	704	0.3−	1.4−	2001 10 21	704	0.5−	0.4+
1998 03 31	704	1.2+	1.3−	2001 09 22	704	0.3−	0.3−	2001 10 22	704	0.6−	0.1−
1998 03 31	704	(2.6−	1.6−)	2001 09 22	704	0.1−	0.2−	2001 10 22	704	0.3−	0.3−
1998 04 01	704	1.8+	0.2−	2001 09 22	678	1.1+	1.4+	2001 10 22	704	0.4−	0.2+
1998 04 01	704	0.3+	1.3−	2001 09 22	678	0.3+	0.1+	2001 11 10	644	1.1+	0.2−
1998 04 01	704	0.4+	1.8−	2001 09 23	704	0.1−	0.4−	2001 11 10	644	0.1−	0.4−
1998 04 01	704	0.8+	0.9−	2001 09 23	704	0.4−	0.0	2001 11 10	644	0.2+	0.0
1998 04 01	704	0.3+	0.6−	2001 09 23	704	0.3−	0.6−	2001 11 13	704	0.2+	0.5+
2000 07 07	704	0.0	0.4−	2001 09 23	704	0.7−	0.2−	2001 11 13	704	0.8+	0.3+
2000 07 07	704	0.1+	0.6−	2001 09 23	704	0.5−	0.8−	2001 11 13	704	0.6+	0.3+
2000 07 07	704	0.3−	0.7−	2001 09 23	704	0.4−	0.0	2001 11 13	704	0.6+	0.0
2000 07 07	704	1.0+	1.0−	2001 09 23	704	0.5−	0.8−	2001 11 13	704	0.1+	0.2−
2001 07 29	704	0.4−	0.6−	2001 09 23	704	0.4−	0.2+	2001 11 17	704	0.8+	1.3+
2001 07 29	704	0.4−	0.5−	2001 09 23	704	0.5−	0.8−	2001 11 17	704	0.1+	0.4+
2001 07 29	704	0.5−	0.9−	2001 09 23	704	0.1−	0.2+	2001 11 17	704	1.0+	0.3+
2001 07 29	704	0.3−	0.0	2001 09 24	704	0.2−	0.1−	2001 11 17	704	0.7+	0.1−
2001 07 29	704	0.2−	0.1−	2001 09 24	704	0.5−	0.2−	2001 11 17	704	0.2+	0.5−
2001 08 06	608	0.9−	1.4−	2001 09 24	704	0.6−	0.3−	2001 11 17	644	0.2−	0.4−
2001 08 06	608	0.6−	1.1−	2001 09 24	704	0.6−	0.4−	2001 11 17	644	0.4−	0.5−
2001 08 06	608	0.7−	1.5−	2001 09 24	644	0.0	0.2+	2001 11 17	644	0.2−	0.6−
2001 08 25	704	(1.1+	2.1−)	2001 09 24	704	0.4−	0.2−	2001 11 18	644	0.1−	0.1+
2001 08 25	704	1.7+	1.1+	2001 09 24	644	0.0	0.2+	2001 11 18	644	0.1+	0.4+
2001 08 25	704	0.4+	0.6−	2001 09 24	644	0.0	0.1+	2001 11 18	644	0.0	0.1+
2001 08 25	704	0.5+	1.4+	2001 09 28	644	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.5+
2001 08 28	644	0.3−	1.2−	2001 09 28	644	0.6−	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.5+
2001 08 28	699	0.3−	0.3−	2001 09 28	644	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.7−	0.0
2001 08 28	644	0.3−	1.2−	2001 09 28	644	0.6−	0.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.5+
2001 08 28	699	0.0	0.7+	2001 09 28	644	0.1+	0.2−	2001 12 11	704	0.0	0.1−
2001 08 28	644	0.4−	1.2−	2001 09 28	644	0.6−	0.3+	2001 12 17	704	0.8−	1.0+
2001 08 28	699	0.3+	0.1−	2001 10 07	726	1.6+	1.9−	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
2001 08 28	699	0.2−	0.0	2001 10 07	726	0.5−	0.4−	2001 12 17	704	0.5+	0.7+
2001 09 10	704	(2.8+	0.4−)	2001 10 07	726	1.7+	1.1−	2001 12 17	704	0.9+	0.7+
2001 09 10	704	2.0+	0.5−	2001 10 13	699	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.7+
2001 09 10	704	1.9+	0.3−	2001 10 13	699	0.4−	0.0				
2001 09 10	704	1.6+	0.5−	2001 10 13	699	0.3−	0.0				

(34825)∗ 2001 SR$_{161}$

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	270.13793		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18419134	ω	125.98557		−0.55388863	−0.83256827	
a	3.0593083	Ω	357.62334		+0.70847812	−0.46744719	
e	0.0293473	i	8.48803		+0.43733984	−0.29719220	
P	5.35	H	13.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.3−	0.4−	2001 08 28	699	0.2−	0.0	2001 10 16	333	0.3+	0.3+
1993 03 25	691	0.1+	0.5−	2001 08 28	644	0.1+	0.2+	2001 10 18	704	0.4+	0.2−
1993 03 25	691	0.1−	0.4−	2001 08 28	699	0.2+	0.1−	2001 10 18	704	0.4+	0.1−
1996 12 28	327	0.6−	0.3+	2001 08 28	644	0.3+	0.2+	2001 10 18	704	0.6+	0.2+
1996 12 28	327	0.5−	0.6+	2001 08 28	699	0.1−	0.3+	2001 10 18	704	0.5+	0.0
1996 12 28	327	0.3−	0.1−	2001 08 28	644	0.0	0.1+	2001 10 18	704	0.6+	0.1−
1998 01 28	566	0.3+	0.5+	2001 08 28	699	0.3+	0.3+	2001 10 21	704	0.4−	0.1+
1998 01 28	566	0.1+	0.7+	2001 09 17	704	0.5+	0.1+	2001 10 21	704	0.2−	0.3−
1998 01 28	566	0.2+	0.6+	2001 09 17	704	0.2+	0.3+	2001 10 21	704	0.6−	0.2−
1998 03 04	704	0.2+	0.1+	2001 09 17	704	0.1−	0.5+	2001 10 21	704	0.5−	0.1−
1998 03 04	704	0.7+	0.4+	2001 09 17	704	0.2−	0.2+	2001 10 21	704	0.6−	0.3+
1998 03 04	704	0.3−	0.4−	2001 09 19	699	0.3+	0.0	2001 10 23	333	0.6+	0.9−
1998 03 04	704	0.1−	0.8−	2001 09 19	699	0.1−	0.2+	2001 10 23	333	0.1+	1.3−
1998 03 04	704	0.1+	0.1+	2001 09 19	699	0.1−	0.0	2001 10 23	333	0.4+	1.1−
1999 05 10	704	0.3+	0.9−	2001 09 19	699	0.1−	0.3−	2001 10 23	333	0.0	0.8−
1999 05 10	704	(2.3+	1.2−)	2001 09 20	704	0.1−	0.5+	2001 10 23	333	1.1+	0.9−
1999 05 10	704	0.6−	1.8+	2001 09 20	704	0.4+	0.2+	2001 10 23	333	0.3−	0.7−
1999 05 10	704	1.1+	0.4+	2001 09 20	704	0.0	0.3+	2001 10 28	704	0.3−	0.1−
1999 05 10	704	(1.5+	2.2+)	2001 09 20	704	0.1−	0.2+	2001 10 28	704	0.7−	0.1+
1999 06 15	704	0.2−	0.5+	2001 09 20	704	0.0	0.2+	2001 10 28	704	0.7−	0.1+
1999 06 15	704	0.1+	0.3−	2001 09 22	704	0.0	0.1−	2001 10 28	704	0.6−	0.4+
1999 06 15	704	0.0	0.7+	2001 09 22	704	0.0	0.0	2001 10 28	704	0.8−	0.3+
1999 06 15	704	0.2+	0.1−	2001 09 22	704	0.3+	0.3+	2001 11 12	704	0.1−	0.3−
1999 06 15	704	1.2−	0.1−	2001 09 22	704	0.4−	0.0	2001 11 12	704	0.2+	0.2+
2000 08 02	704	1.1+	0.7+	2001 09 23	704	0.4+	0.1−	2001 11 12	704	0.3+	0.3+
2000 08 02	704	0.1−	0.5−	2001 09 23	704	0.4+	0.5+	2001 11 12	704	0.1+	0.1+
2000 08 02	704	0.5−	0.2−	2001 09 23	704	0.0	0.2+	2001 11 12	704	0.1+	0.2+
2000 08 02	704	0.7−	0.5−	2001 10 13	699	0.4+	0.5+	2001 11 17	644	0.0	0.9−
2000 08 02	704	0.3+	0.5+	2001 10 13	699	0.2+	0.5+	2001 11 17	644	0.3−	0.9−
2000 08 20	699	0.6+	0.1−	2001 10 13	699	0.1−	0.2+	2001 11 17	644	0.2−	1.1−
2000 08 20	699	0.1+	0.4+	2001 10 13	699	0.2−	0.1+	2001 11 21	704	0.3+	0.1−

2000 08 20	699	0.2−	0.0	2001 10 14	704	0.5−	0.6+	2001 11 21	704	0.3−	0.1+
2000 08 20	699	0.5−	0.1+	2001 10 14	704	0.3−	0.6+	2001 11 21	704	0.4−	0.2−
2001 07 28	699	0.7+	0.5+	2001 10 14	704	0.4−	0.6+	2001 11 21	704	0.9−	0.4−
2001 07 28	699	0.5+	0.1+	2001 10 14	704	0.5−	0.8+	2001 11 21	704	0.8−	0.2+
2001 07 28	699	0.8+	0.1−	2001 10 14	704	0.4−	0.9+	2001 11 24	704	0.2+	0.6+
2001 07 28	699	0.6+	0.5+	2001 10 15	333	0.3+	0.1−	2001 11 24	704	0.3+	0.9−
2001 08 22	704	0.3+	0.4−	2001 10 15	333	0.2+	0.1+	2001 11 24	704	0.0	0.1+
2001 08 22	704	0.1+	0.6−	2001 10 15	333	0.2+	0.2−	2001 11 24	704	0.2+	0.1−
2001 08 22	704	0.6+	0.2+	2001 10 16	333	0.5−	1.0−	2001 11 24	704	0.1+	0.1−
2001 08 22	704	0.2+	1.5+	2001 10 16	333	0.1+	0.6−				

(34826)∗ 2001 SK$_{163}$ = 1997 NV$_8$

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20325)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	32.43182		(2000.0)			
n	0.26226212	ω	30.59711		+0.88931871	+0.45728191
a	2.4171986	Ω	302.19086		−0.42011134	+0.81498705
e	0.2278919	i	0.15844		−0.18060644	+0.35593448
P	3.76	H	16.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 07 13	910	0.1+	0.1−	2001 09 11	699	1.8−	0.6+	2001 10 17	704	0.1−	1.2+
1997 07 13	910	0.0	0.0	2001 09 16	644	0.5+	1.1+	2001 10 19	644	0.3+	0.1−
1997 07 13	910	0.1+	0.3−	2001 09 16	644	0.2+	1.0+	2001 10 19	644	0.3+	0.0
1997 07 14	910	0.0	0.1−	2001 09 16	644	0.2+	1.0+	2001 10 19	644	0.4+	0.2−
1997 07 14	910	0.2+	0.2−	2001 09 17	704	(0.4−	2.6+)	2001 10 21	704	1.3−	0.9−
1997 07 14	910	0.1+	0.1−	2001 09 17	704	(1.1−	2.2+)	2001 10 21	704	0.8−	0.7−
1998 12 23	691	1.1+	0.4+	2001 09 17	704	(1.3−	2.9+)	2001 10 21	704	1.1−	0.4−
1999 01 15	691	0.5−	0.7−	2001 09 20	704	0.6+	1.3−	2001 10 21	704	0.8−	0.1−
1999 01 15	691	1.0−	0.0	2001 09 20	704	0.0	1.5−	2001 10 21	704	1.7−	0.1+
1999 01 15	691	0.7−	0.2−	2001 09 20	704	0.1−	1.6−	2001 10 25	644	1.4+	1.1−
2000 03 30	691	0.3+	0.3+	2001 09 20	704	0.1−	1.5−	2001 10 25	644	0.9+	0.8−
2000 03 30	691	0.1−	0.1+	2001 09 23	704	0.7+	0.9+	2001 10 25	644	1.3+	0.8−
2000 03 30	691	0.2+	0.4+	2001 09 23	704	0.5+	1.0+	2001 10 26	644	0.8−	0.8−
2000 04 05	704	0.8−	1.1+	2001 09 23	704	0.6+	0.6+	2001 10 26	644	0.7−	0.6−
2000 04 05	704	0.6+	0.3+	2001 09 23	704	2.1+	1.3+	2001 10 26	644	0.4−	0.7−
2000 04 05	704	0.6+	0.5+	2001 09 24	704	0.0	0.1+	2001 11 09	704	0.4−	0.5−
2000 04 05	704	1.9+	1.8+	2001 09 24	704	0.6+	0.4+	2001 11 09	704	0.8+	0.2+
2000 04 13	691	0.4−	0.3+	2001 09 24	704	0.2+	0.4+	2001 11 09	704	0.0	0.6+
2000 04 13	691	0.1+	0.3+	2001 10 12	699	0.0	0.1−	2001 11 09	704	0.5+	0.2−
2000 04 13	691	0.1+	0.1+	2001 10 12	699	0.3−	0.1−	2001 11 09	644	0.0	0.5+
2001 08 05	644	0.3−	0.0	2001 10 12	699	0.4−	0.3−	2001 11 09	704	0.1+	1.0+
2001 08 05	644	0.7−	0.3−	2001 10 12	699	0.2−	0.4−	2001 11 09	644	0.2−	0.3+
2001 08 05	644	0.2−	0.2+	2001 10 13	704	0.1−	0.5−	2001 11 09	644	0.1−	0.4+
2001 08 16	704	0.5+	1.8−	2001 10 13	704	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	1.4+	0.1+
2001 08 16	704	0.8+	1.2−	2001 10 13	704	0.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.8+	0.1−
2001 08 16	704	0.5+	2.0−	2001 10 13	704	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.3−
2001 08 16	704	0.3+	1.3−	2001 10 13	704	0.2−	0.0	2001 12 11	704	0.6+	0.0
2001 08 16	704	0.1+	0.8−	2001 10 14	699	0.5−	0.2−	2001 12 11	704	0.5+	0.4+
2001 08 24	704	3.0−	1.7+	2001 10 14	699	0.6−	0.0	2001 12 14	704	0.5+	1.5+
2001 08 24	704	(0.4+	3.2+)	2001 10 14	699	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	1.4+	1.5+
2001 08 24	704	0.2−	3.0+	2001 10 14	699	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	1.6+
2001 08 28	699	0.1−	0.9+	2001 10 14	291	1.0−	0.4−	2001 12 14	704	0.6+	1.0+
2001 08 28	699	0.4−	0.3−	2001 10 14	291	0.5−	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	0.9+
2001 08 28	699	0.4+	0.1+	2001 10 14	291	1.5−	0.4−	2001 12 15	704	1.5+	0.8−
2001 08 28	699	0.1−	1.6+	2001 10 17	704	0.1−	0.5+	2001 12 15	704	0.3+	0.1−
2001 09 11	699	0.2−	0.3+	2001 10 17	704	0.1−	0.6+	2001 12 15	704	0.1−	0.8−
2001 09 11	699	0.1+	0.7+	2001 10 17	704	0.3−	0.5+				
2001 09 11	699	0.2+	0.3+	2001 10 17	704	0.1−	0.6+				

(34827)∗ 2001 SC$_{165}$ = 1999 GF$_{36}$

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20328)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	7.14420		(2000.0)			
n	0.19891226	ω	95.46468		+0.93584886	−0.35161001
a	2.9064421	Ω	285.12283		+0.31286671	+0.85982138
e	0.0632639	i	1.40127		+0.16217684	+0.37023991
P	4.95	H	13.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	566	0.0	1.4−	2001 09 20	704	1.0−	0.5−	2001 11 09	704	0.4+	0.2−
1998 01 25	566	0.3−	0.8−	2001 09 21	699	0.3−	0.3+	2001 11 09	704	0.6+	0.5−
1998 01 25	566	0.5−	1.0−	2001 09 21	699	0.5−	0.4+	2001 11 09	704	0.4+	0.6−
1999 04 07	704	1.0−	0.1−	2001 09 21	699	0.1−	0.1−	2001 11 09	644	0.2+	0.5+
1999 04 07	704	0.0	0.4−	2001 09 21	699	0.5−	0.3+	2001 11 09	644	0.3+	0.6+
1999 04 07	704	0.7+	0.7+	2001 09 22	699	0.0	0.1−	2001 11 09	644	0.2+	0.5+
1999 04 07	704	1.1+	1.6+	2001 09 22	699	0.9+	0.1+	2001 11 11	699	0.3−	0.0
1999 04 09	699	0.9+	0.0	2001 09 22	699	0.4+	0.4+	2001 11 11	699	0.2+	0.1−
1999 04 09	699	0.1+	0.7+	2001 09 22	699	0.5+	0.4+	2001 11 11	699	0.4−	0.1−
1999 04 09	699	1.4+	0.6+	2001 09 23	704	1.0+	0.3+	2001 11 11	699	0.6−	0.0
1999 04 14	704	0.1+	1.5+	2001 09 23	704	0.0	0.3+	2001 11 15	608	0.8+	0.6−
1999 04 14	704	0.0	1.0+	2001 09 23	704	1.0+	0.3−	2001 11 15	608	0.4+	0.3−
1999 04 14	704	0.3−	1.3+	2001 09 23	704	0.1+	0.0	2001 11 15	608	0.5+	0.4−
1999 04 14	704	(0.9−	3.4+)	2001 09 24	704	0.3+	0.4+	2001 11 17	704	0.0	0.5+
2000 06 07	704	0.7−	0.4+	2001 09 24	704	0.0	0.4+	2001 11 17	704	0.1+	0.7+
2000 06 07	704	0.4−	0.3−	2001 09 24	704	0.6−	0.1+	2001 11 17	704	0.3−	0.6+
2000 06 07	704	0.7−	0.7−	2001 09 24	704	0.3−	0.2+	2001 11 17	704	0.5+	0.2+
2000 06 07	704	0.8+	1.0−	2001 09 24	704	0.3−	0.3+	2001 11 17	704	0.0	0.2−
2000 07 07	704	0.0	0.9−	2001 10 11	644	0.1−	0.4+	2001 11 19	704	0.8−	0.0
2000 07 07	704	0.2+	0.1+	2001 10 11	644	0.2−	0.6+	2001 11 19	704	0.3−	0.1−
2000 07 07	704	0.4+	0.3−	2001 10 11	644	0.1−	0.6+	2001 11 19	704	0.4−	0.0
2000 07 07	704	0.0	0.4+	2001 10 13	704	1.2+	0.4−	2001 11 19	704	0.2−	0.2−
2000 07 07	704	0.3+	0.5−	2001 10 13	704	1.4+	0.6−	2001 11 19	704	0.4−	0.2−
2000 07 23	704	0.0	0.3−	2001 10 13	704	1.5+	0.7−	2001 11 21	704	1.1−	0.5+
2000 07 23	704	0.5+	0.2+	2001 10 13	704	1.3+	0.7−	2001 11 21	704	1.1−	0.3+
2000 07 23	704	0.7−	0.0	2001 10 13	704	1.4+	0.9−	2001 11 21	704	1.1−	0.4+
2001 07 28	699	0.3+	0.2+	2001 10 17	704	0.2−	0.4+	2001 11 21	704	1.1−	0.2+
2001 07 28	699	1.6+	0.6+	2001 10 17	704	0.0	0.1+	2001 11 21	704	1.5−	0.2−
2001 07 28	699	1.6+	0.3−	2001 10 17	704	0.3+	0.6+	2001 11 21	608	0.4−	0.3+
2001 07 28	699	0.5+	0.0	2001 10 17	704	0.2−	0.2+	2001 11 21	608	0.5−	0.8−
2001 08 16	704	0.1−	0.4+	2001 10 17	704	0.2−	0.3+	2001 11 21	608	0.3−	1.6−
2001 08 16	704	0.0	0.4+	2001 10 19	644	0.2−	0.1−	2001 12 15	049	0.6−	0.2+
2001 08 16	704	0.1−	0.2−	2001 10 19	644	0.3−	0.2−	2001 12 15	049	1.3−	0.7+
2001 08 16	704	0.2−	0.1+	2001 10 19	644	0.1−	0.2−	2001 12 15	049	1.0−	0.2−
2001 08 16	704	0.2−	0.5+	2001 10 21	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.9−	0.5−
2001 08 30	644	0.4−	1.3+	2001 10 21	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	1.1−	0.5+
2001 08 30	644	0.1+	1.5+	2001 10 21	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.5+	0.7−
2001 08 30	644	0.7+	0.7+	2001 10 21	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.7+	0.7+
2001 09 17	704	0.1−	0.3−	2001 10 21	704	0.1−	0.7−	2001 12 19	699	0.3−	0.0
2001 09 17	704	0.7−	0.4+	2001 10 26	644	0.2+	0.5+	2001 12 19	699	0.6−	0.1−
2001 09 17	704	1.3−	0.6−	2001 10 26	644	0.2+	0.5+	2001 12 19	699	0.6−	0.7+
2001 09 20	704	0.2+	0.3+	2001 10 26	644	0.3+	0.4+	2001 12 19	699	0.5−	0.8+
2001 09 20	704	0.3+	0.1+	2001 11 09	704	0.2+	0.3−				
2001 09 20	704	0.0	0.4−	2001 11 09	704	0.3+	0.3−				

(34828)∗ 2001 SO$_{168}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	75.43826		(2000.0)			
n	0.17481398	ω	103.09824		+0.45960732	+0.88787022
a	3.1677576	Ω	194.32050		−0.84438150	+0.42946358
e	0.1404235	i	4.90670		−0.27528347	+0.16506820
P	5.64	H	14.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	691	0.3+	0.1−	2001 10 11	644	0.2+	0.0	2001 10 26	704	0.1−	0.1−
1997 12 29	691	0.3+	0.1−	2001 10 11	644	0.1+	0.1+	2001 10 26	691	0.5+	0.1−

1997 12 29	691	0.0	0.1−	2001 10 13	704	0.5−	0.4−	2001 10 26	704	0.3−	0.4+
1998 01 30	327	0.7−	0.6+	2001 10 13	704	1.2−	0.7−	2001 10 26	704	0.4+	0.3−
1998 01 30	327	0.1−	0.3+	2001 10 13	704	0.9−	0.7−	2001 11 09	704	0.1−	0.4+
1998 01 30	327	0.4+	0.5−	2001 10 13	704	0.4−	0.2−	2001 11 09	704	0.1−	0.2+
1999 03 23	703	0.7+	0.5+	2001 10 13	704	0.5−	0.8−	2001 11 09	704	0.9−	0.4−
1999 03 23	703	0.0	1.8+	2001 10 14	699	0.5+	0.4+	2001 11 09	704	1.0+	0.1+
1999 03 23	703	0.5+	0.8+	2001 10 14	699	0.0	0.0	2001 11 09	704	1.0+	0.2−
1999 03 23	703	(0.6+	2.8+)	2001 10 14	699	0.4−	0.3+	2001 11 15	608	0.8+	1.1−
1999 04 06	691	0.6−	0.2+	2001 10 14	699	0.1+	0.2+	2001 11 15	608	1.4+	0.5−
1999 04 06	691	0.4+	0.5+	2001 10 17	704	0.6+	0.5+	2001 11 15	608	1.1+	1.0−
1999 04 06	691	0.6+	0.4+	2001 10 17	704	0.6+	0.3+	2001 11 16	644	0.2+	0.1−
1999 04 15	691	0.1−	0.4+	2001 10 17	704	0.9+	0.4+	2001 11 16	644	0.4+	0.3+
1999 04 15	691	0.0	0.3+	2001 10 17	704	0.3+	0.4+	2001 11 16	644	0.0	0.1−
1999 04 15	691	0.0	0.5+	2001 10 17	704	0.3+	0.3+	2001 11 17	704	0.5+	0.7−
2000 08 01	704	0.1−	0.9+	2001 10 17	644	0.6+	1.6+	2001 11 17	704	0.6+	0.2−
2000 08 01	704	0.2+	0.1+	2001 10 17	644	0.7+	1.6+	2001 11 17	704	1.0−	1.1−
2000 08 01	704	0.0	0.1−	2001 10 17	644	0.9+	1.8+	2001 11 17	704	0.4+	0.9−
2001 09 11	644	0.2−	0.3+	2001 10 20	704	0.3+	0.4−	2001 11 20	704	1.1−	0.3−
2001 09 11	644	0.1−	0.2−	2001 10 20	704	0.3+	0.7−	2001 11 20	704	0.7−	0.4−
2001 09 11	644	0.2+	0.1+	2001 10 20	704	0.4+	0.5−	2001 11 20	704	1.1−	0.5−
2001 09 19	704	0.2+	0.2+	2001 10 20	704	0.3+	0.6−	2001 11 20	704	0.7−	0.2−
2001 09 19	704	0.5−	0.1+	2001 10 20	704	0.2+	0.5−	2001 11 20	704	0.9−	1.1−
2001 09 19	704	0.1+	0.1+	2001 10 23	704	0.1−	0.9+	2001 11 21	704	0.6−	0.2−
2001 09 19	704	0.3−	0.1−	2001 10 23	704	0.1−	1.0+	2001 11 21	704	0.9−	0.1−
2001 09 19	704	0.5−	0.4−	2001 10 23	704	0.2−	1.0+	2001 11 21	704	0.8−	0.5−
2001 09 20	704	0.3−	0.5+	2001 10 23	704	0.1+	1.0+	2001 11 21	704	1.1−	0.1−
2001 09 20	704	1.2−	1.0+	2001 10 23	704	0.3+	0.3+	2001 11 21	704	0.9−	0.4−
2001 09 20	704	0.1−	0.1−	2001 10 24	704	0.0	1.0+	2001 11 21	608	0.2+	0.3−
2001 09 20	704	0.8−	0.0	2001 10 24	704	0.1−	0.9+	2001 11 21	608	0.3+	0.8−
2001 09 20	704	0.1+	0.1+	2001 10 24	704	0.2−	1.2+	2001 11 21	608	0.4+	0.6−
2001 09 21	704	0.3+	0.1+	2001 10 24	704	0.1+	1.0+	2001 11 24	691	0.1+	0.2+
2001 09 21	704	0.1−	0.1+	2001 10 24	704	0.1−	0.8+	2001 11 24	691	0.2−	0.2+
2001 09 21	704	0.2+	0.1+	2001 10 25	691	0.2−	0.1−	2001 11 24	691	0.1−	0.3−
2001 09 21	704	0.3−	0.5+	2001 10 25	691	0.1−	0.0	2002 01 05	699	0.4+	1.5+
2001 09 21	704	0.5−	0.0	2001 10 25	691	0.1+	0.1+	2002 01 05	699	1.0−	0.7+
2001 09 23	704	0.2+	0.3+	2001 10 26	691	0.5+	0.0	2002 01 05	699	0.2−	0.2+
2001 09 23	704	0.1−	0.2+	2001 10 26	704	0.1+	0.3−	2002 01 05	699	1.0+	0.6−
2001 09 23	704	0.2−	0.6+	2001 10 26	691	0.7+	0.1+				
2001 10 11	644	0.1+	0.0	2001 10 26	704	0.4−	0.7−				

(34829)∗ 2001 SF$_{198}$ = 1993 HP$_7$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 20342)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	272.84326		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28948145	ω	293.58682		−0.17215522	−0.98460590	
a	2.2631963	Ω	166.22366		+0.94373534	−0.17364993	
e	0.0657075	i	7.29299		+0.28235826	−0.01992317	
P	3.40	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 26	691	0.2−	1.0+	1998 12 17	699	0.1−	0.4+	2001 09 27	704	0.3+	0.1−
1993 03 26	691	0.0	0.5+	2001 08 25	691	0.1+	0.1+	2001 09 27	704	1.4−	0.2−
1993 03 26	691	0.5+	0.1+	2001 08 25	691	0.0	0.0	2001 10 17	644	0.5+	0.1−
1993 04 20	691	0.0	0.7−	2001 08 25	691	0.1+	0.1+	2001 10 17	644	0.0	0.4−
1993 04 20	691	0.5+	0.3−	2001 09 19	699	0.3−	0.1−	2001 10 17	644	0.5+	0.1+
1993 04 21	691	0.2+	0.2+	2001 09 19	699	0.8−	0.7−	2001 10 18	644	0.4−	0.3+
1993 04 21	691	0.3+	0.2+	2001 09 19	699	0.7−	0.1+	2001 10 18	644	0.4+	0.4+
1993 04 21	691	0.3+	0.2−	2001 09 19	699	0.1+	0.1+	2001 10 18	644	0.7+	0.3+
1993 04 21	691	0.0	0.4−	2001 09 19	704	0.0	0.0	2001 10 19	644	0.2+	0.0
1993 04 21	691	0.2−	0.1+	2001 09 19	704	0.8−	0.9+	2001 10 19	644	0.2+	0.1+
1993 04 21	691	0.6−	0.5−	2001 09 19	704	0.0	0.1+	2001 10 19	644	0.2+	0.2−
1993 04 21	691	0.2−	0.1+	2001 09 19	704	0.3+	0.2−	2001 10 20	704	0.6−	0.1+
1993 04 21	691	0.1+	0.0	2001 09 19	704	0.2−	0.3−	2001 10 20	704	0.3+	0.2+
1993 04 21	691	0.4−	0.0	2001 09 20	291	0.4+	0.0	2001 10 20	704	0.2+	0.5+
1994 08 10	809	0.1−	0.7+	2001 09 20	291	0.5+	0.0	2001 10 20	704	0.7+	0.3+
1994 08 10	809	0.7−	0.4−	2001 09 20	291	0.3+	0.0	2001 10 20	704	0.4+	0.3+
1994 08 10	809	(1.2−	2.2−)	2001 09 21	704	0.3−	0.3−	2001 10 23	704	0.1−	0.1+
1994 09 09	691	0.2+	0.0	2001 09 21	704	0.2−	0.4−	2001 10 23	704	0.0	0.0
1994 09 09	691	0.2+	0.0	2001 09 21	704	0.4−	0.2−	2001 10 23	704	0.4−	0.3+
1994 09 09	691	0.2+	0.3−	2001 09 21	704	0.1−	0.4−	2001 10 23	704	0.0	0.2+
1996 01 14	691	0.1+	0.1+	2001 09 21	704	0.6−	0.3−	2001 10 24	704	0.4+	0.1−
1996 01 14	691	0.1−	0.2+	2001 09 21	704	0.0	0.1+	2001 10 24	704	0.7+	0.3−
1996 01 14	691	0.1−	1.0+	2001 09 21	704	0.1−	0.1+	2001 10 24	704	0.2−	0.0
1998 12 17	699	0.1−	0.8−	2001 09 21	704	0.2−	0.0	2001 10 24	704	0.2+	0.8+
1998 12 17	699	0.5+	0.8−	2001 09 27	704	0.2+	0.1+				

(34830)∗ 2001 SQ$_{227}$ = 1993 FE$_{44}$ = 1999 JT$_{111}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20352)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	189.31376		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17629207	ω	359.37587		−0.98166345	+0.18897932	
a	3.1500265	Ω	191.60814		−0.17435038	−0.94309219	
e	0.1116542	i	7.12954		−0.07706370	−0.27361273	
P	5.59	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	(0.4−	2.4+)	2000 07 24	691	0.4+	0.1−	2001 10 17	644	0.3−	0.3+
1993 03 20	809	0.1−	1.3+	2000 07 24	691	0.5+	0.4−	2001 10 17	644	0.5−	0.4+
1993 03 24	809	1.5+	1.7+	2000 07 24	691	0.4+	0.2−	2001 10 20	704	0.3−	0.9+
1993 04 21	413	0.1+	0.9−	2000 08 03	691	0.1+	0.2+	2001 10 20	704	0.6+	0.0
1995 09 17	691	0.1−	0.4−	2000 08 03	691	0.2+	0.0	2001 10 20	704	0.6+	0.5+
1995 09 17	691	0.2−	0.6−	2000 08 03	691	0.1+	0.1−	2001 10 20	704	0.3+	0.9+
1995 09 17	691	0.1−	0.6−	2001 09 19	704	1.1−	0.5−	2001 10 23	291	0.5+	0.1−
1995 09 17	691	0.1−	0.6−	2001 09 19	704	1.0+	1.4−	2001 10 23	704	(0.8+	2.6+)
1995 09 17	691	0.1−	0.6−	2001 09 19	704	0.5−	0.5+	2001 10 23	291	1.0−	0.0
1995 09 17	691	0.0	0.6−	2001 09 19	704	0.4−	0.7+	2001 10 23	704	(1.0+	3.1+)
1999 05 13	704	0.5+	0.0	2001 09 20	691	0.4−	0.5+	2001 10 23	291	1.2−	0.0
1999 05 13	704	0.5−	0.4+	2001 09 20	691	0.3−	0.4+	2001 10 23	704	0.6+	1.9+
1999 05 13	704	0.3+	0.5+	2001 09 20	691	0.4−	0.5+	2001 11 20	704	0.1+	0.3+
1999 05 13	704	1.8+	0.9+	2001 09 21	704	0.8+	0.9+	2001 11 20	704	1.0−	0.0
1999 05 13	704	1.6−	1.1+	2001 09 21	704	0.8+	0.6+	2001 11 20	704	0.1−	0.3−
1999 05 18	704	0.5−	1.0−	2001 09 21	704	0.6+	1.1+	2001 11 21	704	0.1+	0.4+
1999 05 18	704	0.8−	0.1−	2001 10 16	691	0.2−	0.4+	2001 11 21	704	0.2+	0.4−
1999 05 18	704	0.3−	0.4+	2001 10 16	691	0.0	0.3+	2001 11 21	704	0.5−	0.3−
1999 05 18	704	0.2+	1.6+	2001 10 16	691	0.1−	0.3+				
1999 05 18	704	0.4+	0.8+	2001 10 17	644	0.2−	0.8+				

(34831)∗ 2001 SA$_{234}$ = 1998 XQ$_{82}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 20355)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	281.14364		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29638823	ω	318.78988		−0.30902159	−0.95007911	
a	2.2278986	Ω	149.13850		+0.89310407	−0.30546203	
e	0.0973242	i	4.81681		+0.32691096	−0.06358177	
P	3.33	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 02 26	691	0.3−	0.8+	2001 08 27	699	0.3+	0.3−	2001 10 13	704	0.3+	0.4−
1993 02 26	691	0.1+	0.4−	2001 08 27	699	0.2+	0.5−	2001 10 13	704	0.1+	0.2−
1993 02 26	691	0.1+	0.2−	2001 08 27	699	0.5+	0.4−	2001 10 16	704	0.3−	0.3+
1998 12 15	704	0.4+	0.2+	2001 09 11	699	0.7+	1.0+	2001 10 16	704	0.3+	0.0
1998 12 15	704	0.6+	0.3+	2001 09 11	699	0.5−	0.3+	2001 10 16	644	0.4−	0.9−
1998 12 15	704	0.7−	0.4+	2001 09 11	699	0.2+	0.9+	2001 10 16	704	0.2+	0.6−
1998 12 15	704	0.3+	0.4+	2001 09 11	699	0.6−	0.4−	2001 10 16	704	0.2+	1.0+
1998 12 22	704	0.9+	1.6+	2001 09 12	683	1.3−	0.9+	2001 10 16	644	0.3−	0.8−

1998 12 22	704	0.7−	0.9+	2001 09 12	683	0.7−	0.4−	2001 10 16	704	0.8+	0.0
1998 12 22	704	1.2−	1.1+	2001 09 12	683	0.8−	0.9−	2001 10 16	644	0.3−	0.7−
1998 12 22	704	(3.6−	1.2+)	2001 09 19	704	0.0	0.1+	2001 10 22	704	(3.0+	0.5−)
2000 05 11	704	1.5−	1.3+	2001 09 19	704	0.0	0.3+	2001 10 22	704	(2.5+	0.2−)
2000 05 11	704	0.0	1.2+	2001 09 19	704	0.2−	0.4+	2001 10 22	704	1.8+	0.5−
2000 05 11	704	1.3+	1.3+	2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2001 10 24	704	0.1−	1.1+
2000 05 11	704	0.4−	0.3+	2001 09 19	704	0.3+	0.2+	2001 10 24	704	0.3+	0.0
2000 05 27	704	0.8+	0.6+	2001 09 21	704	0.4+	0.4−	2001 10 24	704	0.7+	0.3+
2000 05 27	704	0.5+	0.6+	2001 09 21	704	0.7−	0.2−	2001 10 24	704	0.0	0.1+
2000 05 27	704	0.3+	0.7+	2001 09 21	704	0.8−	0.2+	2001 10 24	644	0.4−	0.1+
2000 07 02	691	0.3+	0.0	2001 09 21	704	0.3−	0.1+	2001 10 24	644	0.3−	0.2+
2000 07 02	691	0.1−	0.4−	2001 09 21	704	0.0	0.6+	2001 10 24	644	0.3−	0.0
2000 07 02	691	0.2+	0.1+	2001 10 10	644	0.0	0.1+	2001 12 07	704	0.3+	0.0
2001 08 16	704	0.8−	0.7+	2001 10 10	644	0.1−	0.2+	2001 12 07	704	0.0	0.0
2001 08 16	704	0.1−	0.1+	2001 10 10	644	0.1−	0.1+	2001 12 07	704	0.3+	0.3−
2001 08 16	704	0.2+	0.0	2001 10 13	704	0.1+	0.1−	2001 12 07	704	0.0	0.5+
2001 08 27	699	0.1+	0.3−	2001 10 13	704	0.4−	0.4−				

(34832)∗ 2001 SU$_{234}$ = 1993 TN$_{23}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20356)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	19.28566		(2000.0)			
n	0.24707611	ω	189.69653		+0.99942990	+0.03297543
a	2.5152561	Ω	168.40639		−0.02805562	+0.93053852
e	0.1720835	i	2.06599		−0.01878169	+0.36470630
P	3.99	H	16.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	1.3+	0.6−	2001 09 21	704	0.1−	0.1−	2001 10 20	704	0.9+	0.1+
1993 10 09	809	0.5+	0.1−	2001 09 21	704	0.7+	0.2+	2001 10 23	704	1.6−	0.4−
1993 10 09	809	0.3+	1.8−	2001 09 21	704	0.0	0.1+	2001 10 23	704	1.6−	0.1−
1993 10 11	809	0.8−	0.3−	2001 09 21	704	0.3+	0.7+	2001 10 23	704	2.0−	0.6−
1993 10 11	809	0.4−	0.5−	2001 09 21	704	0.5+	0.1−	2001 10 23	704	1.6−	0.6−
1993 10 11	809	0.3−	0.0	2001 09 21	704	0.0	0.3+	2001 10 24	704	1.4−	0.2−
1993 10 12	809	0.6+	1.1+	2001 09 21	704	0.2+	0.7+	2001 10 24	704	2.0−	0.3+
1993 10 12	809	1.8−	0.3+	2001 09 21	704	0.6+	0.2+	2001 10 24	704	0.9−	0.5−
1993 10 12	809	1.6−	0.8+	2001 09 21	704	0.2+	0.2+	2001 10 24	704	1.5−	0.5−
1993 10 20	809	1.5+	1.5+	2001 09 21	704	0.3+	0.4+	2001 10 24	704	1.3−	0.8−
1993 10 20	809	0.9+	1.8+	2001 10 07	644	0.3−	0.3+	2001 10 25	704	0.5−	0.5−
1993 10 20	809	1.2−	0.4+	2001 10 07	644	0.3−	0.3+	2001 10 25	704	0.7+	0.7−
1996 05 13	691	0.2+	0.3+	2001 10 07	644	0.5−	0.3+	2001 10 25	704	0.2−	0.2−
1996 05 13	691	0.0	0.3+	2001 10 11	644	0.4+	0.1−	2001 10 25	644	0.3−	0.1−
1996 05 13	691	0.1−	0.2+	2001 10 11	644	0.3+	0.0	2001 10 25	704	1.0−	0.2−
1999 02 09	691	0.4+	0.4+	2001 10 11	644	0.6−	0.3+	2001 10 25	644	0.5−	0.3−
1999 02 09	691	0.4+	0.3+	2001 10 12	699	1.1+	0.0	2001 10 25	704	0.4−	0.1−
1999 02 09	691	0.7+	0.1+	2001 10 12	699	0.9+	0.2−	2001 10 25	644	0.4−	0.3−
1999 03 06	691	0.4−	0.3−	2001 10 12	699	0.3+	0.8+	2001 11 18	704	0.0	0.3−
1999 03 06	691	0.1+	0.1+	2001 10 12	699	1.0+	0.1−	2001 11 18	704	0.3−	0.1+
1999 03 06	691	0.2+	0.2−	2001 10 13	704	1.5+	0.7+	2001 11 18	704	0.3−	0.9−
1999 03 14	691	0.5−	0.0	2001 10 13	704	1.2+	0.3−	2001 11 18	704	0.6−	0.6−
1999 03 14	691	0.1−	0.2+	2001 10 13	704	1.0+	0.5+	2001 11 18	704	0.3−	0.3−
1999 03 14	691	0.3−	0.3+	2001 10 13	704	1.3+	0.7+	2001 11 20	704	0.9+	0.7+
2001 09 19	704	0.1+	0.3−	2001 10 13	704	1.2+	1.1+	2001 11 20	704	0.0	0.6−
2001 09 19	704	0.2−	0.3−	2001 10 17	704	0.2−	0.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.2−
2001 09 19	704	0.3−	0.0	2001 10 17	704	0.1−	0.3−	2001 11 20	704	0.4+	0.9+
2001 09 19	704	0.1+	0.2−	2001 10 17	704	0.2−	0.2−	2001 11 20	704	0.3−	0.2−
2001 09 19	704	0.3−	0.5−	2001 10 17	704	0.2−	0.1−	2001 11 21	704	1.4+	0.3+
2001 09 21	704	0.8+	0.0	2001 10 17	704	0.3−	0.3−	2001 11 21	704	0.6+	0.0
2001 09 21	704	0.1+	0.2+	2001 10 20	704	0.8+	0.1+	2001 11 21	704	1.0+	0.0
2001 09 21	704	0.1+	0.3−	2001 10 20	704	0.6+	0.1−	2001 11 21	704	0.3+	0.1+
2001 09 21	704	0.8+	0.2−	2001 10 20	704	0.8+	0.0	2001 11 21	704	0.4−	0.2+
2001 09 21	704	0.1+	0.1−	2001 10 20	704	0.7+	0.1+				

(34833)∗ 2001 SF$_{239}$ = 1991 RL$_{22}$ = 1998 XD$_{27}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 20359)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	35.39352		(2000.0)			
n	0.29984233	ω	227.02546		+0.89521401	+0.44101326
a	2.2107557	Ω	106.71272		−0.38693809	+0.84050490
e	0.2162942	i	3.83300		−0.22106739	+0.31473611
P	3.29	H	15.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1991 09 14	675	0.1−	0.4+	2001 09 19	704	0.2−	0.5−	2001 11 15	683	0.5−	0.4−
1991 09 14	675	0.1+	1.1−	2001 09 21	704	0.0	0.6+	2001 11 15	683	(2.2−	0.2−)
1991 09 15	675	0.1+	1.0+	2001 09 21	704	0.1+	0.8+	2001 11 15	644	0.1−	0.2+
1991 09 15	675	0.5−	0.8−	2001 09 21	704	0.1−	0.1+	2001 11 15	644	0.0	0.2+
1991 09 17	675	0.1+	0.4+	2001 09 21	704	0.4−	0.1−	2001 11 15	644	0.2−	0.3+
1991 09 17	675	0.3+	0.3+	2001 09 21	704	0.7−	0.2−	2001 11 18	704	0.2−	0.3+
1998 12 15	704	(1.8+	2.5−)	2001 10 10	644	0.6−	0.1−	2001 11 18	704	0.2−	0.2−
1998 12 15	704	(0.0	2.9−)	2001 10 10	644	0.4−	0.1−	2001 11 18	704	0.1+	0.4+
1998 12 15	704	(2.5+	0.4+)	2001 10 10	644	0.6−	0.3−	2001 11 18	704	0.2+	0.7+
1998 12 15	704	0.4−	0.3−	2001 10 13	704	1.8−	0.7−	2001 11 18	704	0.1−	0.6+
1998 12 15	704	0.6−	1.0−	2001 10 13	704	0.5−	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.2−
1998 12 16	704	0.1−	0.7−	2001 10 13	704	0.4−	0.4+	2001 11 20	704	0.0	0.1+
1998 12 16	704	0.3+	0.3−	2001 10 13	704	0.3−	0.6−	2001 11 20	704	0.1−	0.0
1998 12 16	704	(2.8+	1.9+)	2001 10 13	704	0.8−	0.1−	2001 11 20	704	0.3−	0.3+
1998 12 16	704	0.5+	1.6+	2001 10 14	699	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	1.1−	0.1+
2000 03 12	704	0.1−	1.1+	2001 10 14	699	1.6−	0.7−	2001 12 01	644	0.2+	0.1−
2000 03 12	704	0.0	0.9+	2001 10 14	699	0.1−	0.4−	2001 12 01	644	0.3+	0.2−
2000 03 12	704	0.4−	0.8−	2001 10 14	699	0.5−	0.1−	2001 12 01	644	0.7−	0.4−
2000 04 10	704	0.4−	0.0	2001 10 16	704	0.4+	0.2+	2001 12 07	704	0.7−	0.1−
2000 04 10	704	1.3+	0.4+	2001 10 16	704	0.4+	0.3+	2001 12 07	704	0.0	0.8−
2000 04 10	704	0.5+	0.1+	2001 10 16	704	0.2+	0.3+	2001 12 07	704	0.0	0.1−
2000 04 10	704	0.0	0.0	2001 10 16	704	0.1−	0.2+	2001 12 07	704	0.3−	0.5−
2001 08 04	644	0.1−	1.4−	2001 10 16	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.0
2001 08 04	644	0.0	1.6−	2001 10 16	644	0.2+	0.0	2001 12 17	704	1.4+	0.0
2001 08 04	644	0.2−	1.3−	2001 10 16	644	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.3−
2001 08 25	704	0.1+	0.5+	2001 10 16	644	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.5−
2001 08 25	704	0.4+	0.7+	2001 10 22	704	1.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.0
2001 08 25	704	0.0	0.6+	2001 10 22	704	0.9−	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
2001 08 25	704	0.2+	0.4+	2001 10 22	704	1.2−	0.9+	2001 12 19	699	0.7+	0.5−
2001 09 16	704	0.5+	1.5+	2001 10 22	704	1.6−	0.1+	2001 12 19	704	0.7+	0.2+
2001 09 16	704	0.8+	0.0	2001 10 24	704	1.4+	0.2−	2001 12 19	699	1.0+	0.2+
2001 09 16	704	0.8−	1.0−	2001 10 24	704	1.6+	0.4−	2001 12 19	704	0.4+	0.4+
2001 09 17	699	0.8+	0.2+	2001 10 24	704	1.5+	0.8−	2001 12 19	704	1.4+	0.3+
2001 09 17	699	0.2+	0.3+	2001 10 24	704	1.6+	0.4−	2001 12 19	699	0.7+	1.2−
2001 09 17	699	0.0	0.7+	2001 10 24	704	1.9+	0.9−	2001 12 19	699	0.5−	0.3−
2001 09 17	699	0.4+	0.5+	2001 11 09	704	0.3−	0.2+	2002 01 02	644	0.1−	0.2+
2001 09 19	704	0.4+	0.8+	2001 11 09	704	0.5−	0.5+	2002 01 02	644	0.1−	0.2+
2001 09 19	704	0.6+	0.1−	2001 11 09	704	0.3−	0.2+	2002 01 02	644	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	0.3+	0.0	2001 11 09	704	0.1−	1.0+				
2001 09 19	704	0.6+	0.1−	2001 11 15	683	0.1−	0.9+				

(34834)∗ 2001 SF$_{243}$ = 2000 NL$_{12}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20363)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	144.62097		(2000.0)			
n	0.15726460	ω	39.53282		−0.52882237	+0.84441022
a	3.3992419	Ω	199.03076		−0.82990132	−0.53557025
e	0.0452513	i	15.20973		−0.17779398	−0.01165705
P	6.27	H	13.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 04 28	691	0.2+	0.1+	2001 09 19	704	0.2−	0.7+	2001 10 22	704	0.4−	0.5+
1992 04 28	691	0.1+	0.2−	2001 09 19	704	0.0	0.6+	2001 10 22	704	0.3−	0.1+
1992 04 28	691	0.4−	0.1+	2001 09 19	704	0.0	0.8+	2001 10 22	704	0.1−	0.8+
1998 04 01	704	1.1+	0.8−	2001 09 21	704	0.1+	0.6−	2001 10 23	704	0.3−	0.2−
1998 04 01	704	0.0	1.8+	2001 09 21	704	0.6−	0.4−	2001 10 23	704	0.6−	0.2+
1998 04 01	704	0.4−	1.3+	2001 09 21	704	0.4+	0.5−	2001 10 23	704	0.3−	0.3−
1998 04 01	704	(3.1−	1.3−)	2001 09 21	704	0.3+	0.7−	2001 10 23	704	0.4−	0.5+
1999 05 17	704	0.6−	0.7−	2001 09 21	704	0.6+	1.2−	2001 10 23	704	0.0	0.8+
1999 05 17	704	(2.1+	1.4+)	2001 10 07	644	0.1+	0.2+	2001 10 24	704	1.1−	0.4−
1999 05 17	704	0.4−	1.2+	2001 10 07	644	0.1+	0.3+	2001 10 24	704	0.2−	0.5−
1999 05 17	704	(2.2−	0.8+)	2001 10 07	644	0.0	0.1+	2001 10 24	704	0.2−	0.1−
1999 06 04	703	0.5−	0.2−	2001 10 11	644	0.0	0.1−	2001 10 24	704	0.2−	0.5−
1999 06 04	703	0.3+	0.8−	2001 10 11	644	0.3+	0.0	2001 10 24	704	0.9−	0.7+
1999 06 04	703	0.7+	0.2−	2001 10 11	644	0.3+	0.0	2001 10 25	704	0.1−	0.4−
1999 06 04	703	0.4+	0.3−	2001 10 13	704	1.0+	0.2+	2001 10 25	704	0.6+	0.0
1999 06 14	704	0.9+	0.0	2001 10 13	704	1.4+	0.4+	2001 10 25	704	0.9−	0.4−
1999 06 14	704	0.1+	0.4−	2001 10 13	704	0.8+	1.0+	2001 11 09	704	0.7+	1.7+
1999 06 14	704	0.9−	0.2−	2001 10 13	704	0.7+	0.7+	2001 11 09	704	0.4+	0.2+
1999 06 14	704	0.5−	1.2+	2001 10 13	704	0.3+	0.7+	2001 11 09	704	0.8−	0.3−
1999 06 14	704	0.3+	0.5+	2001 10 17	704	0.5−	0.1−	2001 11 09	704	1.0−	1.0−
2000 07 05	699	0.5+	1.5+	2001 10 17	704	0.8−	0.1−	2001 11 09	704	0.0	0.2+
2000 07 05	699	0.2+	0.1−	2001 10 17	704	0.8−	0.4−	2001 11 18	704	0.2+	0.3+
2000 07 05	699	0.8+	0.3−	2001 10 17	704	0.9−	0.6−	2001 11 18	704	0.1−	0.2+
2000 07 05	699	0.9+	0.5+	2001 10 17	704	0.5−	0.6−	2001 11 18	704	0.5+	0.6+
2000 07 10	699	0.6−	0.2+	2001 10 18	644	0.2+	0.0	2001 11 18	704	0.2−	0.6+
2000 07 10	699	(2.0−	0.6+)	2001 10 18	644	0.1+	0.1+	2001 11 18	704	0.0	0.5+
2000 07 10	699	0.9−	0.5−	2001 10 18	644	0.5+	0.0	2001 11 20	704	0.3+	0.3+
2000 07 10	699	0.7−	0.2+	2001 10 20	704	0.1−	0.2−	2001 11 20	704	0.0	0.0
2001 08 28	699	0.6−	0.0	2001 10 20	704	0.5−	0.5−	2001 11 20	704	0.1−	0.0
2001 08 28	699	0.5+	0.8+	2001 10 20	704	0.7+	0.9−	2001 11 20	704	0.0	0.1−
2001 08 28	699	1.5+	0.5+	2001 10 20	704	0.1−	0.7−	2001 11 20	704	0.2+	0.2−
2001 08 28	699	1.8+	0.0	2001 10 20	704	0.2−	0.6−				
2001 09 19	704	0.1−	0.1+	2001 10 22	704	0.5−	0.4−				

(34835)∗ 2001 SZ$_{249}$ = 1996 GJ$_{20}$ = 1998 MC$_{42}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20367)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.52012		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.07937394	ω	128.67700	−0.05018011	+0.99790637	
a	5.3622955	Ω	138.39049	−0.93434952	−0.03247404	
e	0.0808388	*i*	3.52273	−0.35280722	−0.05593125	
P	12.42	*H*	12.5	*G* 0.15	*U* 1	

Residuals in seconds of arc

1996 04 15	809	0.7−	0.3−	2000 09 07	691	0.2−	0.4−	2001 10 17	704	0.2+	0.1+
1996 04 15	809	(0.8−	2.3−)	2000 09 07	691	0.1−	0.5−	2001 10 17	704	1.0+	0.1−
1996 04 15	809	1.2−	0.9−	2000 09 07	691	0.2−	0.4−	2001 10 17	704	0.3−	0.1+
1996 04 17	809	1.2+	0.2−	2000 10 01	699	0.7+	1.7−	2001 10 17	704	0.7+	1.6+
1996 04 17	809	0.3−	0.7+	2000 10 01	699	0.2−	0.4−	2001 10 18	644	0.0	0.3−
1996 04 17	809	1.0+	0.5+	2000 10 01	699	0.7−	0.3+	2001 10 18	644	0.0	0.2−
1998 06 26	809	1.2+	0.7+	2000 10 01	699	0.6−	0.2−	2001 10 18	644	0.0	0.3−
1998 06 26	809	0.3+	0.1+	2001 09 19	704	1.8−	0.3+	2001 10 20	704	0.1+	0.0
1998 06 26	809	0.3+	0.5+	2001 09 19	704	(2.4−	0.4−)	2001 10 20	704	0.6+	0.2−
1998 06 27	809	1.3−	1.4−	2001 09 19	704	1.7−	0.3+	2001 10 20	704	0.7−	0.9+
1998 06 27	809	0.7−	1.4−	2001 09 19	704	(2.2−	0.4+)	2001 11 20	704	0.3+	0.4−
1998 06 27	809	0.7−	1.3−	2001 09 21	704	0.9+	0.3+	2001 11 20	704	0.3−	1.3−
1999 09 03	691	0.6+	1.7+	2001 09 21	704	1.5+	0.6+	2001 11 20	704	0.3−	1.2−
1999 09 03	691	0.4+	1.4+	2001 09 21	704	0.5+	0.5−	2001 11 20	704	0.8+	0.2−
1999 09 03	691	0.4+	1.8+	2001 09 21	704	0.4−	0.9+	2001 11 20	704	0.1+	0.6−

(34836)∗ 2001 SE$_{254}$ = 1996 VD$_{27}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20372)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.56899		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19104119	ω	230.90703	+0.98716351	−0.15926736	
a	2.9857358	Ω	138.25343	+0.15150544	+0.91020248	
e	0.0490122	*i*	1.02588	+0.05054017	+0.38231577	
P	5.16	*H*	15.0	*G* 0.15	*U* 1	

Residuals in seconds of arc

1991 11 11	691	0.0	0.7−	2001 09 21	704	0.7+	1.0−	2001 10 24	704	0.3+	0.2+
1991 11 11	691	0.6+	0.3−	2001 09 21	704	1.3+	1.1+	2001 10 24	704	0.1−	0.3−
1991 11 11	691	0.3+	0.4−	2001 09 21	704	0.6+	0.4−	2001 10 24	704	0.3+	0.1−
1991 12 07	691	0.2+	0.9+	2001 09 21	704	0.2+	0.2+	2001 10 24	704	0.8−	0.3+
1991 12 07	691	0.4+	0.4+	2001 09 22	699	1.1+	0.5+	2001 10 24	704	0.1+	0.2+
1991 12 07	691	0.1−	0.7+	2001 09 22	699	0.7+	0.4+	2001 10 24	704	0.3+	0.4−
1994 05 17	691	0.4−	0.3−	2001 09 22	699	0.3+	0.6−	2001 10 24	704	0.5+	0.2−
1994 05 17	691	0.0	0.1+	2001 09 22	699	1.0+	1.8−	2001 10 25	704	0.0	0.4−
1994 05 17	691	0.4+	0.1−	2001 10 11	644	0.6−	0.5+	2001 10 25	704	0.3−	0.2−
1995 08 04	327	0.0	0.5−	2001 10 11	644	0.9−	0.5+	2001 10 25	704	0.3−	0.1−
1995 08 04	327	0.7+	0.4−	2001 10 11	644	1.2−	0.5+	2001 10 25	644	0.4+	0.8+
1995 08 04	327	0.1−	0.6−	2001 10 13	704	0.0	0.1−	2001 10 25	704	0.1+	0.4−
1996 11 11	691	0.5−	0.3−	2001 10 13	704	1.2−	0.2−	2001 10 25	704	0.2+	0.2−
1996 11 11	691	0.4−	0.2−	2001 10 13	704	0.4+	0.6−	2001 10 25	644	0.4+	1.1+
1996 11 11	691	0.5−	0.3−	2001 10 13	704	1.3−	1.3−	2001 10 25	644	0.2+	0.9+
1996 11 18	691	0.3−	0.4−	2001 10 13	704	0.9−	0.3−	2001 10 26	704	0.6−	0.2−
1996 11 18	691	0.3−	0.4−	2001 10 16	691	0.2−	0.1−	2001 10 26	704	0.4+	0.6+
1996 11 18	691	0.5−	0.3−	2001 10 16	691	0.1−	0.3−	2001 10 26	704	0.1−	0.3+
2000 07 07	704	0.8−	0.0	2001 10 16	691	1.3−	0.3−	2001 10 26	704	0.4−	0.3−
2000 07 07	704	0.3+	0.6+	2001 10 17	704	0.7−	0.4−	2001 10 26	704	0.3−	0.4−
2000 07 07	704	0.3+	0.8+	2001 10 17	704	0.5+	0.8−	2001 11 09	704	0.9−	0.2−
2000 07 07	704	0.4−	0.4+	2001 10 17	704	0.5+	0.3−	2001 11 09	704	0.2+	0.5−
2001 08 28	699	0.8+	0.1−	2001 10 17	704	1.1+	1.0−	2001 11 09	704	0.1+	0.5−
2001 08 28	699	2.3−	1.2+	2001 10 17	704	0.3+	0.6+	2001 11 09	704	0.0	0.2−
2001 08 28	699	1.2+	0.4−	2001 10 18	644	0.3+	0.7+	2001 11 09	704	0.1−	0.0
2001 08 28	699	1.2−	0.8+	2001 10 18	644	0.1+	0.6+	2001 11 16	644	0.0	0.1−
2001 09 19	704	1.0+	1.3−	2001 10 18	644	0.2+	0.6+	2001 11 16	644	0.7−	0.0
2001 09 19	704	0.1−	0.8+	2001 10 20	704	0.4−	0.2+	2001 11 16	644	0.1−	0.0
2001 09 19	704	(0.3−	2.3−)	2001 10 20	704	0.4−	0.1−	2001 11 17	704	(0.3−	2.5−)
2001 09 19	704	0.6−	0.0	2001 10 20	704	0.3+	0.0	2001 11 17	704	(1.2−	2.4−)
2001 09 21	704	0.2+	0.5+	2001 10 22	704	0.1−	0.2−	2001 11 17	704	(0.8−	2.7−)
2001 09 21	704	0.8+	0.1−	2001 10 22	704	0.2−	0.2−	2001 11 20	704	(0.5−	3.0+)
2001 09 21	704	0.2+	1.2−	2001 10 22	704	0.0	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	1.8+
2001 09 21	704	0.7+	1.8+	2001 10 23	704	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.1+	1.4+
2001 09 21	704	0.4+	0.2+	2001 10 23	704	0.5+	0.3−	2001 11 20	704	0.8+	1.3−
2001 09 21	704	0.1−	1.0−	2001 10 23	704	0.2+	0.0	2001 11 20	704	0.7−	2.1+
2001 09 21	704	1.0+	0.1+	2001 10 23	704	0.2+	0.0	2001 11 21	704	0.4+	0.1−
2001 09 21	704	0.3+	0.1+	2001 10 23	704	0.4+	0.5+	2001 11 21	704	0.1−	0.3−
2001 09 21	704	0.3−	0.1+	2001 10 24	704	0.1+	0.0	2001 11 21	704	0.0	2.8−
2001 09 21	704	0.4−	1.6+	2001 10 24	704	0.1−	0.0	2001 11 21	704	0.0	1.1−

(34837)∗ 2001 SD$_{262}$ = 1989 AJ$_{7}$

Discovered 2001 Sept. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20377)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	266.37968		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.29171214	ω	204.38041	−0.84237388	−0.53284993	
a	2.2516439	Ω	303.18186	+0.50887166	−0.73737260	
e	0.1054034	*i*	5.51816	+0.17735802	−0.41515371	
P	3.38	*H*	14.5	*G* 0.15	*U* 1	

Residuals in seconds of arc

1989 01 10	033	0.1−	0.6+	2001 09 21	704	0.1−	0.2+	2001 11 11	699	1.6−	0.1−
1989 01 11	033	0.4+	0.8+	2001 09 21	704	0.7−	0.7+	2001 11 11	699	0.2−	0.6+
1989 01 12	033	0.6+	0.5+	2001 09 21	704	0.4−	0.9+	2001 11 11	699	0.2+	0.1+

1998 12 16	699	0.3+	0.5−	2001 09 22	704	0.6+	0.2−	2001 11 11	699	0.4−	0.0
1998 12 16	699	0.2+	0.5−	2001 09 22	704	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.2+	1.3+
1998 12 16	699	0.2−	0.6−	2001 09 22	704	1.1−	0.4+	2001 11 12	704	0.1+	1.4+
1999 01 06	699	0.6+	0.3−	2001 09 22	704	0.1−	0.2−	2001 11 12	704	0.2+	1.3+
1999 01 06	699	0.9+	0.6−	2001 10 14	704	0.2−	0.2+	2001 11 12	704	0.4+	1.3+
1999 01 06	699	0.0	0.3−	2001 10 14	704	0.0	0.2+	2001 11 12	704	0.5+	1.4+
1999 01 19	704	1.6−	1.6+	2001 10 14	704	0.0	0.9+	2001 11 17	644	0.5+	0.1−
1999 01 19	704	0.9−	0.2+	2001 10 14	704	0.1+	0.6+	2001 11 17	644	0.6+	0.1+
1999 01 19	704	0.7−	0.7+	2001 10 14	704	0.1+	0.7+	2001 11 17	644	0.4+	0.1−
1999 01 19	704	0.7+	0.6+	2001 10 18	704	0.2−	0.1−	2001 11 21	704	0.1−	0.6−
1999 01 19	704	0.9+	0.6+	2001 10 18	704	0.2−	0.3+	2001 11 21	704	0.0	0.1−
2000 07 07	704	1.0−	1.0+	2001 10 18	704	1.1−	1.2−	2001 11 21	704	0.3−	1.2+
2000 07 07	704	0.1−	0.3+	2001 10 18	704	0.3+	0.2−	2001 11 21	704	0.0	0.2+
2000 07 07	704	0.3+	0.5+	2001 10 21	704	0.1−	0.0	2001 11 21	704	0.4+	0.4+
2000 07 07	704	0.3−	0.8+	2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2001 11 24	704	1.0−	0.2−
2000 07 07	704	0.3+	1.1+	2001 10 21	704	0.1+	0.2+	2001 11 24	704	0.4−	0.1−
2001 08 25	704	0.2−	1.1+	2001 10 21	704	0.4+	0.3−	2001 11 24	704	0.2−	0.1−
2001 08 25	704	0.3+	0.6+	2001 10 21	704	0.3+	0.1−	2001 11 24	704	2.3−	0.5−
2001 08 25	704	0.3+	0.2+	2001 10 22	704	0.5+	0.1+	2001 11 24	704	0.3−	0.8−
2001 09 19	699	0.1+	0.2+	2001 10 22	704	0.1+	0.3−	2001 12 10	704	0.1+	0.1−
2001 09 19	699	0.1+	0.4+	2001 10 22	704	0.4+	0.3+	2001 12 10	704	0.4+	0.1+
2001 09 19	699	0.2+	0.1−	2001 10 22	704	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.0	0.1−
2001 09 19	699	1.6+	1.2−	2001 10 22	704	0.3+	0.2+	2001 12 10	704	0.2+	0.1+
2001 09 21	704	0.2−	0.5−	2001 10 22	704	0.3+	0.8+	2001 12 10	704	0.9−	0.1−
2001 09 21	704	0.9−	0.8−	2001 10 22	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.1−	0.8−	2001 10 27	704	0.3+	0.9−	2001 12 17	704	0.3+	0.5−
2001 09 21	704	0.0	0.4−	2001 10 27	704	0.3+	1.6−	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
2001 09 21	704	0.3+	0.4−	2001 10 27	704	0.6+	1.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.8−
2001 09 21	704	0.6−	0.2+	2001 10 27	704	0.5+	1.5−	2001 12 17	704	0.0	0.5−
2001 09 21	704	0.7−	0.0	2001 10 27	704	0.7+	0.7−				

(34838)∗ 2001 SK$_{262}$ = 1976 JE$_{10}$ = 1992 DY$_{1}$ = 1995 UC$_{27}$

Discovered 2001 Sept. 21 by W. K. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 20378), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	348.34915		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17484597	ω	19.07731		+0.54185738	−0.83364223	
a	3.1673712	Ω	38.31922		+0.74696250	+0.41934564	
e	0.0818431	i	9.92941		+0.38527602	+0.35942993	
P	5.64	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 05 02	809	0.7+	0.1−	2001 09 22	644	0.2+	0.4+	2001 11 16	644	0.2+	0.6+
1992 02 28	033	0.5−	0.5+	2001 09 22	644	0.3−	0.7+	2001 11 19	704	0.1+	0.0
1992 02 28	033	1.8−	0.0	2001 09 25	333	1.2+	1.1−	2001 11 19	704	0.0	0.1−
1992 02 29	033	0.1−	0.6−	2001 09 25	333	0.6+	1.4−	2001 11 19	704	0.2+	0.2−
1995 10 20	691	0.4+	0.4+	2001 09 25	333	0.7−	0.8−	2001 11 19	704	(0.4−	3.4−)
1995 10 20	691	0.2+	0.6+	2001 10 13	704	0.5+	0.3−	2001 11 19	704	0.5−	0.2−
1995 10 20	691	0.1+	0.3+	2001 10 13	704	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.3+
1995 10 24	691	0.6−	0.1−	2001 10 13	704	0.8−	0.1−	2001 11 20	704	0.0	0.1+
1995 10 24	691	0.7−	0.5+	2001 10 13	704	0.1+	0.5−	2001 11 20	704	0.2−	0.0
1995 10 24	691	0.4−	0.4+	2001 10 13	704	0.2−	1.4−	2001 11 20	704	0.2−	0.1+
1998 04 20	704	1.1+	1.0−	2001 10 19	644	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.3−	0.3+
1998 04 20	704	0.4+	0.6+	2001 10 19	644	0.2+	0.3+	2001 11 24	704	0.1−	0.4−
1998 04 20	704	0.4+	1.4+	2001 10 19	644	0.3+	0.2+	2001 11 24	704	0.1+	1.2−
1998 04 20	704	0.2+	0.8+	2001 10 21	704	0.5+	0.1−	2001 11 24	704	0.4−	0.9−
1998 04 30	704	(2.5+	1.1−)	2001 10 21	704	0.9+	0.3+	2001 11 24	704	0.5−	0.7−
1998 04 30	704	0.9+	0.4+	2001 10 21	704	0.7+	0.4+	2001 11 24	704	0.4−	1.4−
1998 04 30	704	0.8+	0.5+	2001 10 21	704	0.7+	0.4+	2001 11 25	608	0.3+	0.6−
1998 04 30	704	0.5−	0.0	2001 10 26	644	0.5+	0.9+	2001 11 25	608	0.3+	0.5−
2000 07 10	699	0.6−	0.1+	2001 10 26	644	0.6+	0.8+	2001 11 25	608	0.6+	0.4−
2000 07 10	699	0.1−	0.3+	2001 10 26	644	0.6+	0.9+	2001 12 10	704	0.2−	0.3+
2000 07 10	699	0.3−	0.1−	2001 10 27	699	0.4+	0.6+	2001 12 10	704	0.2−	0.8+
2000 07 10	699	0.5−	0.3+	2001 10 27	699	0.9+	0.3+	2001 12 10	704	0.1+	0.8+
2001 08 25	699	1.3+	0.0	2001 10 27	699	0.4+	0.6+	2001 12 10	704	0.3−	0.9+
2001 08 25	699	0.9+	0.1+	2001 10 27	699	0.7+	0.9+	2001 12 10	704	0.7−	1.1+
2001 08 25	699	0.4−	0.6+	2001 10 28	704	0.6−	0.4+	2001 12 15	704	0.3−	0.8+
2001 08 25	699	1.1+	1.3+	2001 10 28	704	1.0−	0.9+	2001 12 15	704	0.5−	0.5+
2001 09 16	644	0.6+	1.2−	2001 10 28	704	0.4−	0.1−	2001 12 15	704	1.1−	0.2−
2001 09 16	644	0.0	1.1−	2001 11 09	644	0.2+	0.2+	2001 12 15	704	0.6−	0.2−
2001 09 16	644	0.3+	0.9−	2001 11 09	644	0.0	0.6−	2001 12 15	704	1.7−	0.1−
2001 09 19	699	0.1−	0.1+	2001 11 09	644	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
2001 09 19	699	0.5−	0.2+	2001 11 12	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.8−	0.3−
2001 09 19	699	0.4−	0.2+	2001 11 12	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.6−
2001 09 19	699	0.6−	0.4−	2001 11 12	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.6−	0.3−
2001 09 21	333	0.2−	0.6−	2001 11 12	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	1.4−	0.1+
2001 09 21	333	0.2−	0.1−	2001 11 12	704	0.1+	0.4−	2002 01 06	644	0.1−	0.2+
2001 09 21	333	0.4−	0.0	2001 11 16	644	0.3+	0.5+	2002 01 06	644	0.1+	0.1+
2001 09 22	644	0.3+	0.7+	2001 11 16	644	0.2+	0.6+	2002 01 06	644	0.1+	0.2+

(34839)∗ 2001 SL$_{263}$ = 1992 AH$_{5}$ = 1996 VH$_{38}$ = 1999 GN$_{45}$

Discovered 2001 Sept. 25 by C. W. Juels and P. R. Holvorcem at Fountain Hills.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20379)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.50965		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18798720	ω	269.08200		+0.97028301	−0.15146811	
a	3.0179858	Ω	99.61309		+0.21198988	+0.90811164	
e	0.1070403	i	11.03386		−0.11666689	+0.39037247	
P	5.24	H	12.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 03	033	0.1+	0.5−	2001 08 20	704	0.2−	0.6+	2001 10 10	678	1.2−	0.2+
1992 01 03	033	0.6+	0.4−	2001 08 20	704	0.5+	0.1+	2001 10 11	704	0.2+	0.5+
1996 11 07	399	0.1−	0.7+	2001 08 29	644	0.0	1.8−	2001 10 11	704	0.0	0.4+
1996 11 07	399	0.1+	0.9−	2001 08 29	644	0.0	1.8−	2001 10 11	704	0.2+	0.5+
1996 11 12	399	1.3−	0.6+	2001 08 29	644	0.1−	1.7−	2001 10 11	704	0.1+	0.4+
1996 11 12	399	(0.1+	2.5+)	2001 09 12	644	1.5+	1.1−	2001 10 11	704	0.0	0.1+
1998 01 26	566	0.1+	0.1−	2001 09 12	644	1.7+	1.0−	2001 10 19	699	0.3+	0.2+
1998 01 26	566	0.2+	0.5−	2001 09 12	644	1.5+	1.2−	2001 10 19	699	0.2+	0.1+
1998 01 26	566	0.0	0.2−	2001 09 12	704	0.0	0.3+	2001 10 19	699	0.0	0.5+
1999 04 12	704	0.6+	1.0+	2001 09 12	704	0.2+	1.1+	2001 10 19	699	0.1+	0.1−
1999 04 12	704	0.6+	0.9+	2001 09 12	704	0.7+	0.9+	2001 10 23	644	0.3+	0.1+
1999 04 12	704	1.0−	1.2+	2001 09 12	704	0.4−	0.6−	2001 10 23	644	0.5+	0.1+
1999 04 12	704	0.8−	0.6+	2001 09 23	699	0.1+	0.1+	2001 10 23	644	0.6+	0.1+
1999 04 16	704	0.4+	0.6−	2001 09 23	699	0.2+	0.1−	2001 11 07	644	0.6−	0.2−
1999 04 16	704	0.1+	0.9+	2001 09 23	699	0.0	0.1+	2001 11 07	644	0.4−	0.3−
1999 04 16	704	1.4+	1.6+	2001 09 23	699	0.5−	0.1−	2001 11 07	644	0.5−	0.3−
1999 04 16	704	0.0	1.0+	2001 09 25	678	1.8−	1.5+	2001 11 17	699	0.3+	0.1+
1999 04 16	704	1.5−	1.0+	2001 09 25	678	1.0−	1.7+	2001 11 17	699	0.3+	0.6+
1999 05 12	704	2.0+	1.6+	2001 09 26	678	0.2−	0.1−	2001 11 17	699	0.5+	0.5+
1999 05 12	704	1.4+	1.9+	2001 09 26	678	0.1+	0.2+	2001 11 17	699	0.6+	0.4+
1999 05 12	704	0.5+	0.3−	2001 09 26	678	0.5−	0.2−	2001 11 19	704	0.1+	0.0
1999 05 12	704	1.7+	0.5+	2001 09 27	644	0.4+	0.2−	2001 11 19	704	0.1−	0.2+
2000 06 07	704	0.4+	0.1−	2001 09 27	644	0.4+	0.3−	2001 11 19	704	0.3+	0.6+
2000 06 07	704	1.1−	0.1−	2001 09 27	644	0.5+	0.0	2001 11 19	704	0.3−	0.8+
2000 06 07	704	0.1−	0.6−	2001 09 28	678	1.2−	1.4+	2001 11 19	704	0.7−	1.0+
2001 08 20	704	0.4+	0.8+	2001 09 28	678	1.0−	0.0	2001 12 15	704	0.2−	0.4+
2001 08 20	644	0.2+	0.3−	2001 09 28	678	0.7−	0.8+	2001 12 15	704	0.1−	0.2+
2001 08 20	704	0.4+	1.1+	2001 09 28	678	1.8−	0.9+	2001 12 15	704	0.1−	0.4+
2001 08 20	644	0.3+	0.3−	2001 09 28	678	0.9−	0.4+	2001 12 15	704	0.2−	0.3+
2001 08 20	704	0.5+	0.9+	2001 10 10	678	0.6−	0.5+	2001 12 15	704	0.1−	0.2+
2001 08 20	644	0.3+	0.3−	2001 10 10	678	1.7−	0.0				

(34840)∗ 2001 SB$_{268}$ = 1999 GF$_{48}$

Discovered 2001 Sept. 25 by W. K. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20387)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.42105		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22142506	ω	217.12447		+0.83860530	+0.54039947	
a	2.7059402	Ω	110.02832		−0.48061318	+0.79329222	
e	0.0527796	i	4.18883		−0.25642178	+0.28045654	
P	4.45	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 05 29	691	0.6−	0.7+	2001 10 12	333	0.8+	0.3+	2001 11 20	704	0.2+	0.4−
1995 05 29	691	2.0+	0.8−	2001 10 12	333	0.6−	0.4−	2001 11 20	704	0.0	0.2+
1995 05 29	691	0.8+	1.5+	2001 10 13	699	0.3+	0.3+	2001 11 20	704	0.2+	0.1−
1996 10 31	809	1.4−	0.5−	2001 10 13	699	0.4−	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.5+
1999 04 07	699	0.3+	0.0	2001 10 13	699	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.1+	0.1+
1999 04 07	699	0.0	1.5+	2001 10 13	699	0.3−	0.4+	2001 11 20	704	0.1+	0.4−
1999 04 07	699	0.0	1.7+	2001 10 17	704	0.3−	0.0	2001 11 20	704	1.5+	0.8+
1999 04 12	704	0.2−	1.8−	2001 10 17	704	0.6−	0.2−	2001 11 20	704	0.5−	0.9+
1999 04 12	704	1.1−	0.5+	2001 10 17	704	0.3−	0.1−	2001 11 24	704	0.4+	0.4+
1999 04 12	704	0.3+	0.0	2001 10 17	704	0.2−	0.2−	2001 11 24	704	0.1−	0.0
1999 04 12	704	0.2+	0.9−	2001 10 17	704	0.1−	0.1−	2001 11 24	704	0.1+	0.1+
1999 04 12	704	1.3−	0.5−	2001 10 19	608	0.3−	0.9−	2001 11 24	704	0.8+	0.2−
2000 07 07	704	0.4+	0.1+	2001 10 19	608	0.1−	1.1−	2001 11 24	704	0.3+	0.6−
2000 07 07	704	0.8−	0.9+	2001 10 19	608	0.1−	0.8−	2001 12 09	699	0.1+	0.0
2000 07 07	704	0.4−	0.6−	2001 10 22	704	0.4−	0.9−	2001 12 09	699	0.1−	0.2+
2000 07 07	704	1.0−	0.5+	2001 10 22	704	0.6+	0.9−	2001 12 09	699	0.2+	0.2+
2000 07 23	704	0.5+	0.1−	2001 10 22	704	0.7+	0.1−	2001 12 09	699	0.7+	0.1+
2000 07 23	704	0.6+	0.6+	2001 10 22	704	1.1+	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	1.8+
2000 07 23	704	0.0	0.1+	2001 10 24	704	0.3−	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.9+
2000 07 23	704	0.5+	0.3+	2001 10 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.4−	1.4+
2001 08 28	644	0.6−	0.3+	2001 10 24	704	1.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.0	1.6+
2001 08 28	644	0.3−	0.5+	2001 10 24	704	0.6−	0.5−	2001 12 11	704	0.4+	2.0+
2001 08 28	644	0.6−	0.6+	2001 11 09	704	(0.1+	2.0+)	2001 12 14	704	0.3+	0.9+
2001 09 10	704	0.1+	0.4+	2001 11 09	704	1.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
2001 09 10	704	0.7−	1.5−	2001 11 09	704	1.0+	1.0+	2001 12 14	704	0.3−	0.1−
2001 09 10	704	0.3+	0.8−	2001 11 09	704	0.1+	0.6+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
2001 09 10	704	0.8−	0.2−	2001 11 09	704	0.1+	1.0+	2001 12 14	704	0.4−	0.0
2001 09 25	333	0.8+	0.1−	2001 11 15	644	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
2001 09 25	333	0.3−	0.2−	2001 11 15	644	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.6−	0.5+
2001 09 25	333	0.4+	0.2−	2001 11 15	644	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
2001 09 27	333	0.2−	1.8−	2001 11 17	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.5−
2001 09 27	333	0.3−	0.4−	2001 11 17	704	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
2001 09 27	333	0.0	0.9−	2001 11 17	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.0
2001 10 11	333	0.2−	0.6+	2001 11 19	608	0.1+	1.0−	2001 12 20	704	0.1+	0.1+
2001 10 11	333	0.0	0.4−	2001 11 19	608	0.0	0.6−	2001 12 20	704	0.3−	0.9+
2001 10 11	333	0.2+	0.4+	2001 11 19	608	0.2−	0.7−				
2001 10 12	333	0.6+	0.3−	2001 11 20	704	0.1−	0.2+				

(34841)∗ 2001 SE$_{268}$ = 1993 RP$_4$ = 2000 KY$_{69}$

Discovered 2001 Sept. 25 by W. K. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20388)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	241.86919		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25868886	ω	331.75198		−0.96765607	−0.25041715	
a	2.4394068	Ω	193.84782		+0.24875013	−0.92695875	
e	0.0563954	i	7.33203		+0.04201320	−0.27935412	
P	3.81	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	(2.8−	0.0)	2001 09 27	333	0.3+	0.0	2001 11 18	704	0.5+	0.6−
1993 09 15	809	(2.6−	1.1−)	2001 10 13	699	0.0	0.6+	2001 11 18	704	0.3+	0.3+
1993 09 15	809	(2.8−	2.3−)	2001 10 13	699	0.6+	0.4+	2001 11 18	704	0.9−	0.7−
1993 09 17	809	0.4+	1.7+	2001 10 13	699	0.8+	0.9−	2001 11 18	704	0.0	0.2+
1993 09 17	809	0.8+	2.0+	2001 10 13	699	0.1−	0.3−	2001 11 18	704	0.2−	0.6−
1993 09 17	809	0.3+	1.8+	2001 10 17	704	1.4+	0.3+	2001 11 18	704	0.1+	0.5−
1993 09 18	809	(0.7+	2.7+)	2001 10 17	704	0.7+	0.2+	2001 11 19	699	0.2+	0.6+
1993 09 18	809	(0.2+	2.5+)	2001 10 17	704	0.4−	0.5+	2001 11 19	699	0.4−	0.9+
1993 09 18	809	(1.1+	2.8+)	2001 10 17	704	0.1+	0.7+	2001 11 19	699	0.3−	0.0
1993 09 18	675	0.4+	0.1−	2001 10 17	704	0.8+	1.2+	2001 11 19	699	0.7+	0.3+
1993 09 22	675	(1.7−	2.4−)	2001 10 18	644	1.0+	0.1+	2001 11 19	608	0.2−	1.0−
1993 09 23	809	(1.0+	3.5+)	2001 10 18	644	0.4−	0.2+	2001 11 19	608	0.1−	1.0−
1993 09 23	809	0.0	1.4+	2001 10 18	644	1.0+	0.0	2001 11 19	608	0.0	0.8−
1993 09 23	809	1.2−	0.2−	2001 10 23	704	0.5+	0.3−	2001 11 20	704	0.9−	1.0+
1997 10 30	704	1.3−	0.1−	2001 10 23	704	0.0	0.9−	2001 11 20	704	1.0−	0.5+
1997 10 30	704	1.1−	1.1+	2001 10 23	704	0.1+	0.8−	2001 11 20	704	0.3−	1.2+
1997 10 30	704	2.3−	0.0	2001 10 23	704	0.1−	0.5−	2001 11 20	704	0.2+	0.7+
1997 10 30	704	0.8−	0.5+	2001 10 23	704	1.0+	0.4+	2001 11 20	704	0.4−	1.0+
1999 02 14	699	0.6+	1.7+	2001 10 24	704	0.2+	1.0−	2001 11 20	704	0.1+	0.2+
1999 02 14	699	0.2+	1.0+	2001 10 24	704	0.1+	0.8−	2001 11 20	704	1.2−	0.2+
1999 02 14	699	0.3+	1.8+	2001 10 24	704	0.4+	1.2−	2001 11 20	704	0.6−	1.2+
2000 05 29	691	0.2+	0.1+	2001 10 24	704	0.2−	1.4−	2001 11 20	704	0.3−	0.3+
2000 05 29	691	0.1+	0.2+	2001 10 24	704	0.2+	1.5−	2001 12 09	699	0.6−	0.0
2000 05 29	691	0.2+	0.2+	2001 11 09	704	0.1+	0.6−	2001 12 09	699	0.2+	0.8−
2000 06 06	691	0.2−	0.1−	2001 11 09	704	1.2−	1.3+	2001 12 09	699	0.5−	0.1+
2000 06 06	691	0.1−	0.1+	2001 11 09	704	1.6−	0.1−	2001 12 09	699	0.4−	0.0
2000 06 06	691	0.2−	0.0	2001 11 09	704	0.4+	0.7+	2001 12 11	704	0.8+	0.0
2001 09 25	333	0.0	0.7−	2001 11 09	704	0.4−	1.3−	2001 12 11	704	1.2+	0.6−
2001 09 25	333	0.5−	1.4−	2001 11 18	704	0.5+	0.4+	2001 12 11	704	0.9+	0.9−
2001 09 25	333	0.5+	0.6−	2001 11 18	704	0.4−	0.5+	2001 12 11	704	0.5+	0.2+
2001 09 27	333	0.8−	0.1−	2001 11 18	704	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.9+	0.3+
2001 09 27	333	0.6+	0.6−	2001 11 18	704	0.4+	0.6+				

(34842)∗ 2001 SU$_{270}$ = 2242 T-1

Discovered 2001 Sept. 16 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 20391)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.92785		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18389734	ω	320.42299		+0.58250296	−0.81200598	
a	3.0625680	Ω	93.92013		+0.75473491	+0.52362499	
e	0.2365567	i	2.10008		+0.30177063	+0.25780450	
P	5.36	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	1.7+	1.7−	2001 10 17	704	0.4+	0.5+	2001 10 25	704	0.2−	0.1−
1971 03 25	675	0.4+	0.2+	2001 10 17	704	0.0	0.3+	2001 10 25	704	0.4−	0.5−
1971 03 25	675	0.9−	0.2+	2001 10 17	704	0.4+	0.4+	2001 10 25	704	0.1−	0.1−
1971 03 26	675	1.8−	0.1−	2001 10 18	644	0.2+	0.5−	2001 11 08	644	0.4+	0.7+
1998 02 27	910	0.7+	0.2+	2001 10 18	644	0.2+	0.4−	2001 11 08	644	0.5+	0.7+
1998 02 27	910	0.8+	0.8+	2001 10 18	644	0.5−	1.0−	2001 11 08	644	0.3+	0.4+
1998 02 27	910	1.2+	0.8+	2001 10 20	704	0.1+	0.4−	2001 11 09	704	0.1−	0.9+
1998 03 29	704	1.2−	1.8−	2001 10 20	704	0.0	0.5−	2001 11 09	704	0.3−	0.9+
1998 03 29	704	0.7−	1.0−	2001 10 20	704	0.2−	1.0−	2001 11 09	704	0.5−	0.9+
1998 03 29	704	0.4−	0.4+	2001 10 20	704	0.4−	1.2−	2001 11 09	704	0.4−	0.9+
1998 03 29	704	0.6−	0.7−	2001 10 21	704	0.3−	0.1−	2001 11 09	704	0.1−	0.9+
1999 06 07	691	0.3+	0.1−	2001 10 21	704	0.3−	0.1−	2001 11 17	704	0.3+	0.3+
1999 06 07	691	0.1−	1.0+	2001 10 21	704	0.1−	0.3−	2001 11 17	704	0.1+	0.0
1999 06 07	691	0.1+	0.7+	2001 10 21	704	0.2−	0.2+	2001 11 17	704	0.4+	0.3−
2001 08 16	704	0.3+	0.6−	2001 10 21	704	0.3−	0.3−	2001 11 17	704	0.1−	0.1−
2001 08 16	704	0.1+	0.3−	2001 10 21	704	0.1−	0.2+	2001 11 17	704	0.3+	0.3−
2001 08 16	704	0.6+	0.3+	2001 10 21	704	0.0	0.4−	2001 11 20	704	0.0	0.3+
2001 08 16	704	0.5−	0.5−	2001 10 21	704	0.0	0.4+	2001 11 20	704	0.2−	0.2+
2001 08 25	699	1.2+	1.0+	2001 10 21	704	0.4−	0.4−	2001 11 20	704	0.3−	0.3+
2001 08 25	699	0.9−	0.1−	2001 10 21	704	0.1−	0.4+	2001 11 20	704	0.2−	0.4+
2001 08 25	699	0.4−	0.3−	2001 10 22	704	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.7−	0.4+
2001 08 25	699	0.3+	0.1−	2001 10 22	704	0.1−	0.3+	2001 11 21	704	0.4+	0.3+
2001 09 16	644	0.0	0.2+	2001 10 22	704	0.1−	0.0	2001 11 21	704	0.4+	0.1+
2001 09 16	644	0.1+	0.1+	2001 10 22	704	0.1−	0.1−	2001 11 21	704	0.2−	0.2+
2001 09 16	644	0.1+	0.0	2001 10 22	704	0.1+	0.4−	2001 11 21	704	0.0	0.6+
2001 09 17	704	0.2−	0.1−	2001 10 22	704	0.1+	0.2−	2001 11 21	704	0.6−	0.8+
2001 09 17	704	0.7+	1.1−	2001 10 22	704	0.0	0.4−	2001 11 23	608	0.3−	0.4−
2001 09 17	704	1.4+	1.0−	2001 10 22	704	0.2+	0.1−	2001 11 23	608	0.0	0.8−
2001 09 19	699	1.4+	0.8−	2001 10 22	704	0.2+	0.2+	2001 11 23	608	0.0	1.0−
2001 09 19	699	0.8+	0.0	2001 10 22	704	0.2−	0.6−	2001 11 24	644	0.2−	0.2+

2001 09 19	699	0.2+	0.3+	2001 10 22	704	0.0	0.4−	2001 11 24	644	0.5−	0.1+
2001 09 19	699	0.0	0.3+	2001 10 22	704	0.0	0.2−	2001 11 24	644	0.3−	0.1+
2001 09 21	644	0.2+	0.1+	2001 10 22	704	0.1−	0.1−	2001 12 09	699	0.1−	0.3+
2001 09 21	644	0.4+	0.2−	2001 10 22	704	0.7+	0.4−	2001 12 09	699	0.2−	0.3+
2001 09 21	644	0.4+	0.1−	2001 10 22	704	0.2−	0.4−	2001 12 09	699	0.5−	0.4−
2001 10 11	333	0.3+	0.9−	2001 10 22	704	1.3+	0.8−	2001 12 09	699	0.3−	0.1−
2001 10 11	333	0.4+	0.8−	2001 10 22	704	0.6+	0.0	2001 12 11	704	1.8+	0.8+
2001 10 11	333	1.1−	0.9−	2001 10 23	704	0.3+	0.3+	2001 12 11	704	(0.3+	2.9+)
2001 10 13	704	0.2−	0.7+	2001 10 23	704	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	1.3+	1.1+
2001 10 13	704	0.3−	0.5+	2001 10 23	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.2−
2001 10 13	704	0.6−	0.4+	2001 10 23	704	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	1.0−	0.1−
2001 10 13	704	0.9−	0.6+	2001 10 23	704	0.2+	0.0	2001 12 14	704	1.5+	1.3−
2001 10 13	704	1.3−	0.4+	2001 10 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.5−
2001 10 13	333	0.5−	0.3−	2001 10 24	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.5+	1.1+
2001 10 13	333	(3.1−	1.9−)	2001 10 24	704	0.4−	0.0	2001 12 14	704	(2.4−	0.3+)
2001 10 13	333	0.1+	0.4−	2001 10 24	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	691	0.1+	0.1+
2001 10 13	333	1.5−	0.5−	2001 10 24	704	0.7−	0.3+	2001 12 17	691	0.1+	0.1+
2001 10 17	704	0.4+	0.3+	2001 10 25	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	691	0.1+	0.2+
2001 10 17	704	0.3+	0.4+	2001 10 25	704	0.2+	0.0				

(34843)∗ 2001 SZ$_{276}$ = 1991 PN$_{19}$

Discovered 2001 Sept. 21 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 20395)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.30748		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21615939	ω	20.53289		+0.98698566	+0.15450762	
a	2.7497084	Ω	330.46918		−0.15725705	+0.86944250	
e	0.0296566	i	5.18838		−0.03360849	+0.46925167	
P	4.56	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 08 02	809	1.2+	0.6−	2001 09 22	644	0.0	0.8+	2001 11 17	644	0.4−	0.1−
1991 08 02	809	1.6+	1.2−	2001 09 22	644	0.1−	0.8+	2001 11 21	704	0.6−	0.8−
1991 08 02	809	0.7+	0.3−	2001 10 12	699	0.1−	0.3−	2001 11 21	704	0.4−	0.7−
1991 08 14	809	0.3−	0.6+	2001 10 12	699	0.2−	0.1−	2001 11 21	704	0.5−	0.0
1991 08 14	809	1.3−	0.2+	2001 10 12	699	0.4+	0.5+	2001 11 21	704	0.6−	0.3−
1991 08 14	809	0.0	0.6+	2001 10 12	699	0.1+	0.2+	2001 11 24	704	0.7+	0.0
1996 09 15	566	0.4−	0.9−	2001 10 14	704	0.7−	1.0−	2001 11 24	704	0.5−	0.2+
1996 09 15	566	0.7−	0.9−	2001 10 14	704	0.6−	0.3−	2001 11 24	704	0.3−	0.0
1996 09 15	566	0.4−	0.9−	2001 10 14	704	0.7−	0.2+	2001 11 24	704	0.5−	0.1+
1999 04 11	699	(0.3−	2.6+)	2001 10 14	704	0.2−	0.3+	2001 11 24	704	0.4−	0.5+
1999 04 11	699	0.3+	1.2+	2001 10 14	704	0.3−	0.4+	2001 11 27	704	0.9−	0.6−
1999 04 11	699	0.1+	1.3+	2001 10 18	704	1.6+	0.1+	2001 11 27	704	0.9−	0.2+
2000 06 25	704	(1.6−	3.2+)	2001 10 18	704	0.9+	0.1−	2001 11 27	704	0.9−	0.2−
2000 06 25	704	(0.3+	2.2+)	2001 10 18	704	0.9+	0.1+	2001 11 27	704	0.9−	0.4−
2000 06 25	704	0.2+	0.2+	2001 10 21	704	0.5+	0.3−	2001 11 27	704	0.7−	0.5+
2000 07 07	704	(2.8+	0.9−)	2001 10 21	704	0.6+	0.3−	2001 12 10	704	0.2−	1.1+
2000 07 07	704	0.0	1.1+	2001 10 21	704	0.6+	0.0	2001 12 10	704	0.2−	0.3+
2000 07 07	704	0.2+	1.4+	2001 10 21	704	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.7−	0.4+
2000 07 07	704	1.2−	1.4+	2001 10 21	704	0.6+	0.4−	2001 12 10	704	0.6−	0.3+
2001 07 20	699	0.4−	0.7+	2001 10 27	699	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.8−	0.3+
2001 07 20	699	(2.3−	0.1−)	2001 10 27	704	0.6−	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	1.5−
2001 07 20	699	0.3−	0.5−	2001 10 27	699	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	1.0−
2001 07 20	699	0.5−	0.7−	2001 10 27	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	1.8−
2001 08 22	704	0.6−	0.4−	2001 10 27	699	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.5+	1.0−
2001 08 22	704	(2.5−	0.1+)	2001 10 27	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	(0.0	2.5−)
2001 08 22	704	0.3−	0.3+	2001 10 27	699	0.8+	0.3+	2001 12 18	699	0.5+	0.5−
2001 08 22	704	0.1−	0.6+	2001 11 10	644	0.4+	0.7+	2001 12 18	699	0.7+	0.1−
2001 08 22	704	0.0	0.3+	2001 11 10	644	0.6+	0.6+	2001 12 18	699	0.4+	0.9−
2001 09 19	699	1.1+	0.2−	2001 11 10	644	0.3+	0.3+	2001 12 18	699	(0.5+	3.8−)
2001 09 19	699	0.0	0.4−	2001 11 12	704	0.4+	1.0+	2001 12 20	644	0.0	1.0+
2001 09 19	699	0.7+	0.5−	2001 11 12	704	0.3+	0.8+	2001 12 20	644	0.2−	1.0+
2001 09 19	699	1.3+	1.3−	2001 11 12	704	0.4+	0.8+	2001 12 20	644	0.1−	1.1+
2001 09 21	644	0.3−	0.7+	2001 11 12	704	0.4+	0.7+	2002 01 06	644	0.5+	1.0+
2001 09 21	644	0.4−	0.7+	2001 11 12	704	0.6+	0.5+	2002 01 06	644	0.3+	1.1+
2001 09 21	644	0.3−	0.9+	2001 11 17	644	0.2−	0.3−	2002 01 06	644	0.2+	1.0+
2001 09 22	644	0.1−	0.6+	2001 11 17	644	0.1−	0.4−				

(34844)∗ 2001 SG$_{277}$ = 1997 PM$_3$

Discovered 2001 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 20396)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	352.83041		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27217120	ω	297.11622		+0.44272175	−0.89581709	
a	2.3581673	Ω	126.55264		+0.83884232	+0.39848023	
e	0.1889189	i	2.77192		+0.31676651	+0.19678729	
P	3.62	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 07 19	691	0.7+	0.2−	2001 09 28	704	0.8+	1.5+	2001 11 21	704	0.0	0.3−
1993 07 19	691	0.8+	0.1+	2001 09 28	704	0.0	0.5+	2001 11 21	704	0.0	0.0
1993 07 20	809	1.1+	0.1+	2001 09 28	704	0.0	1.6+	2001 11 21	704	0.7+	0.3+
1993 07 20	809	0.3−	0.4−	2001 09 28	704	0.1−	0.0	2001 11 21	704	0.3+	0.0
1993 07 20	809	0.7−	0.4−	2001 09 28	704	0.3+	1.3+	2001 11 21	704	0.4+	0.3+
1993 07 24	809	0.4−	0.2−	2001 09 28	704	0.2−	0.2+	2001 11 24	704	0.3−	0.4−
1997 08 05	327	0.2−	0.3−	2001 09 28	704	0.7+	1.6+	2001 11 24	704	0.9−	0.5−
1997 08 05	327	0.4−	0.6−	2001 09 28	704	0.9+	0.9+	2001 11 24	704	0.1−	0.3−
1997 08 05	327	0.4−	0.5−	2001 09 28	704	0.1−	1.4+	2001 11 24	704	1.1−	0.4−
1997 08 11	327	0.0	0.1+	2001 10 13	704	0.2−	0.2−	2001 11 24	704	0.2−	0.3−
1997 08 11	327	0.1−	0.3−	2001 10 13	704	0.0	0.2+	2001 11 24	704	0.5−	0.0
1997 08 11	327	0.1+	0.1+	2001 10 13	704	0.7+	0.4+	2001 11 24	704	0.2−	0.3−
1999 04 12	704	0.6−	0.3−	2001 10 13	704	0.0	0.1−	2001 11 24	704	0.6−	0.1−
1999 04 12	704	1.0−	0.0	2001 10 13	704	0.5+	0.9−	2001 11 24	704	0.1−	0.2−
1999 04 12	704	0.7−	0.3+	2001 10 21	333	0.1+	0.3−	2001 11 24	704	0.6−	0.1−
1999 04 12	704	1.3+	0.8+	2001 10 21	333	0.1−	0.3−	2001 11 24	291	0.6−	0.3−
1999 04 12	704	2.0−	1.3+	2001 10 21	333	0.3+	0.4−	2001 11 24	291	0.4−	0.2−
1999 04 17	703	0.2+	0.5+	2001 10 21	333	0.0	0.4−	2001 11 24	291	0.4−	0.2−
1999 04 17	703	0.5+	0.5+	2001 10 21	333	0.9+	0.2−	2001 11 25	704	0.2−	0.1+
1999 04 17	703	1.0+	0.1−	2001 10 21	333	0.1+	0.5−	2001 11 25	704	0.2−	0.5−
1999 04 17	703	2.0+	0.4−	2001 10 21	333	0.5+	0.3−	2001 11 25	704	0.3+	0.1+
2001 08 16	704	0.3−	1.0+	2001 10 21	333	0.3+	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.1−
2001 08 16	704	0.4+	0.3−	2001 10 21	333	0.5−	0.3−	2001 12 11	704	0.1−	0.1−
2001 08 16	704	0.7−	0.6+	2001 10 21	333	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.5−	0.1+
2001 08 23	699	0.1−	0.6+	2001 10 21	333	0.8+	0.6−	2001 12 11	704	0.0	0.1−
2001 08 23	699	0.0	0.1+	2001 10 21	333	0.5+	0.6−	2001 12 11	704	0.2−	0.1−
2001 08 23	699	0.1−	0.5+	2001 10 22	333	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.7+	0.2+
2001 08 23	699	1.0−	0.7+	2001 10 22	333	0.2−	0.6−	2001 12 14	704	0.7+	0.2+
2001 08 28	644	0.2−	0.0	2001 10 22	333	0.0	0.4−	2001 12 14	704	0.2+	0.3+
2001 08 28	644	0.1−	0.0	2001 10 23	333	0.5−	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.4+
2001 08 28	644	0.4+	0.3−	2001 10 23	333	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.5+	0.4+
2001 09 17	704	1.0+	0.4+	2001 10 23	333	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.9−	0.6−
2001 09 17	704	0.8−	0.7+	2001 11 09	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.7−	0.9−
2001 09 17	704	0.4−	0.4+	2001 11 09	704	0.2−	0.7−	2001 12 17	704	0.8−	0.7−
2001 09 17	704	0.3−	0.7+	2001 11 09	704	0.3−	0.6−	2001 12 17	704	0.6−	1.0−
2001 09 17	704	0.5−	0.7+	2001 11 09	704	1.3+	1.4−	2001 12 17	704	0.8−	1.1−
2001 09 27	704	0.1−	0.6+	2001 11 12	704	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.4+
2001 09 27	704	0.2−	0.3+	2001 11 12	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.5+	0.3+
2001 09 27	704	0.2−	0.1+	2001 11 12	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.5+	0.4+
2001 09 27	704	(3.0−	1.0+)	2001 11 12	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.4+	0.6+
2001 09 27	704	0.0	0.2+	2001 11 12	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.3+	0.5+
2001 09 27	704	0.9+	0.4+	2001 11 20	704	0.2+	0.4+	2002 01 07	106	0.1−	0.4+
2001 09 27	704	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.2+	0.4+	2002 01 07	106	0.3−	0.2+
2001 09 27	704	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	0.2+	0.2+	2002 01 07	106	0.1−	0.3+
2001 09 27	704	0.4−	0.2+	2001 11 20	704	0.1+	0.1+				
2001 09 28	704	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.3+	0.4+				

(34845)∗ 2001 SN$_{278}$ = 1976 JO$_8$ = 1999 JN$_{18}$

Discovered 2001 Sept. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 20397)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	82.23267		(2000.0)			
n	0.17014826	ω	67.70918		+0.46768802	+0.86139598
a	3.2254058	Ω	231.71114		−0.87504223	+0.41957274
e	0.1307234	i	14.62303		−0.12477586	+0.28627903
P	5.79	H	13.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1976 05 02	809	0.1+	0.9+	2001 09 22	699	0.2+	0.4+	2001 10 26	644	0.4−	0.6+
1999 05 10	704	1.9+	0.8+	2001 09 22	704	0.7−	0.7−	2001 10 26	644	0.4−	0.7+
1999 05 10	704	0.7−	0.5−	2001 09 22	699	0.1+	0.5+	2001 10 28	704	0.4−	0.2−
1999 05 10	704	1.1+	1.4+	2001 09 22	704	0.3−	0.0	2001 10 28	704	0.1+	0.5−
1999 05 10	704	0.4+	0.9+	2001 09 22	704	1.3−	0.5+	2001 10 28	704	0.5−	0.0
1999 05 13	704	0.5+	0.5−	2001 09 22	699	0.5+	0.4+	2001 10 28	704	0.2−	0.2−
1999 05 13	704	1.3−	1.7+	2001 09 23	704	0.4+	0.6+	2001 11 12	704	1.2+	0.0
1999 05 13	704	0.2+	1.2+	2001 09 23	704	0.1+	0.4−	2001 11 12	704	0.5+	0.3−
1999 05 13	704	1.6−	0.3−	2001 09 23	704	0.3+	0.6−	2001 11 12	704	1.3+	0.9−
2000 06 05	699	0.2+	1.1+	2001 09 23	704	0.2−	0.5−	2001 11 12	704	1.4+	0.2+
2000 06 05	699	0.1+	0.3+	2001 10 13	699	0.3+	0.5+	2001 11 12	704	0.1+	0.4+
2000 06 05	699	0.0	0.8+	2001 10 13	699	1.1+	0.6−	2001 11 19	704	0.1+	0.5+
2000 06 05	699	0.4−	1.0+	2001 10 13	699	0.2−	0.4−	2001 11 19	704	0.2+	0.1+
2000 06 24	608	0.5+	0.2−	2001 10 13	699	0.3+	0.0	2001 11 19	704	0.1−	0.5+
2000 06 24	608	0.1−	0.2+	2001 10 14	704	0.1+	0.5−	2001 11 19	704	0.1+	0.2+
2000 06 24	608	0.1+	1.0−	2001 10 14	704	0.3+	0.6−	2001 11 19	704	0.3+	0.2+
2000 08 03	704	0.2−	0.2−	2001 10 14	704	0.5+	0.8−	2001 12 09	699	0.1+	1.0−
2000 08 03	704	0.0	0.5−	2001 10 14	704	0.0	0.6−	2001 12 09	699	0.4−	0.5−
2000 08 03	704	0.2+	0.2+	2001 10 14	704	0.2+	0.5−	2001 12 09	699	0.5−	0.5+
2000 08 03	704	0.4−	1.0−	2001 10 18	704	0.5−	1.0+	2001 12 09	699	0.4+	0.8−
2000 08 03	704	0.4−	0.2−	2001 10 18	704	1.1−	0.7+	2001 12 11	704	(5.3+	1.2−)
2000 09 25	704	0.3−	0.1−	2001 10 18	704	1.9−	0.4+	2001 12 11	704	(4.7+	1.3−)
2000 09 25	704	0.7+	0.1+	2001 10 18	704	1.2−	1.2+	2001 12 11	704	(5.7+	1.3−)
2000 09 25	704	0.3−	0.1+	2001 10 19	644	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	(4.8+	1.7−)
2000 09 25	704	0.5+	0.2+	2001 10 19	644	0.2−	0.3+	2001 12 15	704	0.5+	0.6+
2001 07 28	699	0.2−	0.2−	2001 10 19	644	0.4−	0.1+	2001 12 15	704	0.2+	0.4−
2001 07 28	699	0.2−	0.4+	2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2001 12 15	704	0.4+	0.1+
2001 07 28	699	1.3−	0.5−	2001 10 21	704	0.3+	0.3+	2001 12 15	704	0.6−	0.3+
2001 07 28	699	0.8−	0.2+	2001 10 21	704	0.6+	0.5+	2001 12 15	704	0.1+	0.1+
2001 08 25	699	0.7+	0.4+	2001 10 21	704	0.1+	0.7+	2001 12 18	704	0.8−	0.7+
2001 08 25	699	0.1+	0.2+	2001 10 21	704	0.6+	0.5+	2001 12 18	704	0.5−	0.4+
2001 08 25	699	0.6+	0.8−	2001 10 23	691	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.8−	0.1−
2001 08 25	699	0.0	0.4−	2001 10 23	691	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
2001 09 21	699	0.8+	1.2+	2001 10 23	691	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	1.0−	0.9+
2001 09 21	699	0.2+	0.1+	2001 10 25	291	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.0
2001 09 21	699	0.3+	0.7+	2001 10 25	291	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.6−
2001 09 21	699	0.6+	0.3−	2001 10 25	291	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.6−	0.1+
2001 09 22	699	0.5+	0.7+	2001 10 26	644	0.4−	0.6+				

(34846)∗ 2001 SY$_{281}$ = 1988 FB$_1$ = 1999 FU$_{53}$

Discovered 2001 Sept. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 20407)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	91.01614		(2000.0)			
n	0.17522879	ω	112.70671		+0.11263840	+0.98462060
a	3.1627564	Ω	162.13566		−0.99361184	+0.11067554
e	0.2538769	i	25.80703		+0.00693577	−0.13517840
P	5.62	H	13.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1988 03 17	033	0.0	0.5+	2000 08 03	704	0.2−	0.2−	2001 10 11	704	1.1+	1.0+
1988 03 18	033	0.1−	0.3+	2000 08 03	704	0.1+	0.4+	2001 10 11	704	0.9+	0.5−
1988 03 18	033	0.2−	0.1−	2000 08 03	704	0.2+	0.2+	2001 10 11	704	1.0+	0.9+
1988 03 19	033	0.3+	0.3−	2000 08 03	704	0.4−	0.2+	2001 10 11	704	0.3+	0.8−
1999 02 18	699	0.0	0.9+	2000 08 03	704	0.0	0.4+	2001 10 12	608	1.0−	0.2+
1999 02 18	699	0.0	0.7+	2000 09 23	704	0.2−	0.4−	2001 10 12	608	1.0−	0.4+
1999 02 18	699	0.1−	0.8+	2000 09 23	704	0.3+	0.5−	2001 10 12	608	0.8−	0.3+
1999 03 20	704	1.0−	0.3+	2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2001 10 23	699	0.3−	0.7−
1999 03 20	704	0.6−	1.6−	2000 09 23	704	0.0	0.2+	2001 10 23	699	0.3+	0.1−
1999 03 20	704	0.4−	0.2+	2000 09 23	704	1.1+	0.5+	2001 10 23	699	0.6−	0.3+
1999 03 20	704	(0.3−	2.5−)	2001 09 22	699	0.1−	1.2+	2001 10 23	699	0.7−	0.3−
1999 03 20	704	0.2−	0.7−	2001 09 22	699	0.3−	0.0	2001 11 06	644	0.6−	0.2+
1999 03 23	704	0.9+	0.1−	2001 09 22	699	0.4−	0.1+	2001 11 06	644	0.1−	0.0
1999 03 23	704	1.1+	0.7+	2001 09 22	699	0.1+	0.8+	2001 11 06	644	0.4−	0.0
1999 03 23	704	1.2+	0.5+	2001 09 27	699	0.7+	0.2+	2001 11 17	608	0.3+	1.6−
1999 03 23	704	0.9+	0.2+	2001 09 27	699	0.3+	0.0	2001 11 17	608	0.3+	1.2−
1999 03 23	704	1.5−	0.1+	2001 09 27	699	0.0	0.6+	2001 11 17	608	0.1−	0.6−
2000 07 09	704	0.2−	0.4+	2001 09 27	699	1.2−	1.0+	2001 12 04	704	0.5+	0.3+
2000 07 09	704	0.3+	0.1+	2001 09 27	644	0.1+	0.2−	2001 12 04	704	1.1+	0.9+
2000 07 09	704	0.1−	0.1+	2001 09 27	644	0.1+	0.5−	2001 12 04	704	0.5+	0.3+
2000 07 09	704	0.3−	0.1+	2001 09 27	644	0.4−	0.7−	2001 12 04	704	0.4+	0.6+

(34847)∗ 2001 SJ$_{286}$ = 1993 VU$_3$ = 1999 GP$_{43}$

Discovered 2001 Sept. 21 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20409)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	279.60438		(2000.0)			
n	0.23752001	ω	61.89983		−0.50438596	−0.83749365
a	2.5822756	Ω	59.92049		+0.68218574	−0.53575825
e	0.1399822	i	14.06099		+0.52935566	−0.10755226
P	4.15	H	14.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 11 13	372	0.5+	1.1−	2001 09 16	704	0.5−	0.7+	2001 10 24	644	0.3−	0.3+
1993 11 13	372	1.1−	0.2−	2001 09 16	704	0.1−	0.9−	2001 11 15	644	0.2−	0.1−
1993 11 18	372	(2.1+	2.0−)	2001 09 17	699	0.1+	0.0	2001 11 15	644	0.3−	0.2−
1993 11 18	372	0.8+	0.8−	2001 09 17	699	0.6−	0.3−	2001 11 15	644	0.1+	0.2−
1997 10 29	704	1.3+	0.3+	2001 09 17	699	0.1−	0.2−	2001 11 18	704	0.2−	0.3+
1997 10 29	704	0.5−	0.6+	2001 09 17	699	0.6−	0.4−	2001 11 18	704	0.3−	0.0
1997 10 29	704	0.3−	1.1−	2001 09 21	644	0.2+	0.8+	2001 11 18	704	0.1+	0.2+
1997 10 29	704	0.4−	0.5+	2001 09 21	644	0.1+	0.7+	2001 11 18	704	0.0	0.5+
1997 10 30	704	(5.9+	0.6−)	2001 09 21	644	0.1+	0.9+	2001 11 18	704	0.1+	1.2+
1997 10 30	704	(4.8+	1.0−)	2001 09 27	644	0.1+	0.6+	2001 11 20	704	0.2−	0.2−
1997 10 30	704	(4.0+	0.6−)	2001 09 27	644	0.1−	0.6+	2001 11 20	704	0.5−	0.2+
1997 10 30	704	(5.7+	0.6+)	2001 09 27	644	0.3−	0.7+	2001 11 20	704	0.0	0.3−
1997 10 30	566	0.5+	0.3+	2001 09 28	704	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.7−
1997 10 30	566	0.7+	0.2+	2001 09 28	704	0.5+	0.1−	2001 12 07	704	0.3+	0.4−
1997 10 30	566	0.8+	0.2−	2001 09 28	704	0.3+	0.5+	2001 12 07	704	1.1+	0.5−
1997 11 06	704	1.5−	1.3+	2001 09 28	704	(0.4+	2.1+)	2001 12 07	704	0.5+	0.4−
1997 11 06	704	(4.0−	2.4+)	2001 09 28	704	0.7−	0.7+	2001 12 07	704	0.8+	0.0
1997 11 06	704	(3.4−	1.2+)	2001 10 16	704	0.2+	0.5−	2001 12 07	704	0.9+	0.3−
1997 11 06	704	(2.4−	1.1+)	2001 10 16	704	0.4+	0.7−	2001 12 15	209	0.4+	0.1−
1997 11 06	704	(5.5−	0.2+)	2001 10 16	704	0.7+	0.4−	2001 12 15	209	0.7+	0.1+
1999 04 12	704	0.9+	0.5−	2001 10 16	704	0.2+	0.9−	2001 12 15	209	0.5+	0.0
1999 04 12	704	0.2−	0.2+	2001 10 16	704	0.5+	0.6−	2001 12 18	704	(0.5+	2.6+)
1999 04 12	704	(2.2+	0.8−)	2001 10 20	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.4+	1.6+
1999 04 12	704	0.8+	0.9−	2001 10 20	704	0.2−	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	2.1+
1999 04 12	704	0.9−	0.2−	2001 10 20	704	0.2−	0.6−	2002 01 04	649	0.4−	0.8+
1999 04 16	704	1.6+	1.3+	2001 10 20	704	0.3−	0.4−	2002 01 04	649	1.1−	1.5+
1999 04 16	704	0.7+	0.3−	2001 10 23	644	0.7−	0.4−	2002 01 04	649	0.6−	0.3−
1999 04 16	704	0.6−	0.4+	2001 10 23	644	0.8−	0.2−	2002 01 05	699	1.1+	0.7−
1999 04 16	704	0.5−	0.9+	2001 10 23	644	0.8−	0.2−	2002 01 05	699	0.6+	0.2+
1999 04 16	704	0.0	1.5+	2001 10 24	644	0.5−	0.2+	2002 01 05	699	1.1−	0.4+
2001 09 16	704	0.6−	0.2−	2001 10 24	644	0.2−	0.2+	2002 01 05	699	1.6−	0.1−

(34848)∗ 2001 SC$_{288}$

Discovered 2001 Sept. 27 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	21.06427		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16896171	ω	203.47111		+0.95395408	+0.18811019	
a	3.2404887	Ω	143.13995		−0.17383443	+0.98148298	
e	0.0423938	i	22.92240		−0.24444470	+0.03613478	
P	5.83	H	13.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	566	0.8−	0.2+	1999 05 14	704	0.3+	0.0	2001 10 15	704	0.2−	1.1−
1998 01 25	566	0.2−	1.0+	1999 05 14	704	1.2+	0.6−	2001 10 15	704	0.9−	1.3−
1998 01 25	566	0.5−	0.4+	1999 05 14	704	0.2−	0.5+	2001 10 15	704	0.6−	0.5−
1998 02 26	566	0.5−	0.6−	2000 06 08	704	0.2+	0.4−	2001 10 26	608	0.5−	0.4+
1998 02 26	566	0.6−	0.5−	2000 06 08	704	0.5+	0.2+	2001 10 26	608	0.8−	0.7+
1998 02 26	566	1.1+	0.3+	2000 06 08	704	1.4−	0.7+	2001 10 26	608	0.5−	0.2+
1998 03 03	704	2.0+	2.1+	2001 08 19	704	0.0	0.9+	2001 11 06	704	0.3+	0.6+
1998 03 03	704	0.7−	0.6−	2001 08 19	704	0.3+	1.1+	2001 11 06	704	0.8+	1.3+
1998 03 03	704	0.2+	0.3+	2001 08 19	704	0.7+	0.9+	2001 11 06	704	0.3+	1.2+
1998 03 03	704	1.1−	0.5−	2001 08 19	704	0.0	1.8+	2001 11 06	704	0.4−	0.4+
1998 03 03	704	0.5+	0.0	2001 08 19	704	0.6+	1.6+	2001 11 07	704	0.6+	0.1−
1998 03 04	704	1.2−	0.2−	2001 09 11	704	0.2+	0.8+	2001 11 07	704	0.5−	1.3−
1998 03 04	704	0.2−	0.8+	2001 09 11	704	0.1−	0.7+	2001 11 07	704	0.4+	0.0
1998 03 04	704	1.6+	1.2+	2001 09 11	704	0.3+	0.7+	2001 11 07	704	0.6−	0.1−
1998 03 04	704	0.3−	0.8+	2001 09 11	704	0.0	0.6+	2001 11 07	704	1.1−	0.4+
1998 03 04	704	0.5+	0.4+	2001 09 11	704	0.5+	0.8+	2001 11 07	644	0.2+	0.1+
1999 04 10	704	0.6+	0.7+	2001 09 27	644	0.2+	0.8−	2001 11 07	644	0.3+	0.1+
1999 04 10	704	0.2−	1.5+	2001 09 27	644	0.2+	0.3−	2001 11 07	644	0.7+	0.2+
1999 04 10	704	0.6+	0.6+	2001 09 27	644	0.1+	0.6−	2001 12 04	704	0.3−	0.1−
1999 04 10	704	0.9+	1.9+	2001 09 29	608	0.1−	0.0	2001 12 04	704	0.1−	0.2+
1999 05 14	704	0.3−	1.1+	2001 09 29	608	0.1−	0.0	2001 12 04	704	1.0−	0.9+
1999 05 14	704	1.2−	0.5+	2001 09 29	608	0.0	0.1+				

(34849)∗ 2001 SG$_{288}$ = 1991 JQ$_2$ = 1996 NP

Discovered 2001 Sept. 27 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 20412)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	258.10669		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23188723	ω	7.41531		−0.55637334	−0.80163091	
a	2.6239255	Ω	116.63219		+0.74925392	−0.59779600	
e	0.1144398	i	14.16264		+0.35925934	+0.00527455	
P	4.25	H	13.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 05 08	413	0.8−	0.6+	2001 08 29	644	0.5−	0.3+	2001 10 15	704	0.0	0.9−
1991 05 08	413	(5.1+	0.2−)	2001 08 29	644	0.6−	0.4+	2001 10 26	608	0.2+	0.0
1991 05 18	413	0.2+	0.5+	2001 08 29	644	0.6−	0.1+	2001 10 26	608	0.3+	0.4+
1991 05 18	413	1.3+	0.2−	2001 09 12	704	0.4+	0.1−	2001 10 26	608	0.1+	0.2+
1996 07 14	566	0.5+	0.2+	2001 09 12	704	0.9+	0.0	2001 12 04	704	1.3−	0.5−
1996 07 14	566	0.0	0.1+	2001 09 12	704	0.7+	0.0	2001 12 04	704	0.2−	0.0
1996 07 14	566	0.6−	0.2−	2001 09 12	704	0.1+	0.1−	2001 12 04	704	0.8−	0.7+
1996 07 15	566	0.1−	0.2+	2001 09 12	704	0.0	0.2+	2001 12 04	704	0.7−	0.5+
1996 07 15	566	0.2−	0.0	2001 09 27	644	0.1+	0.1+	2001 12 04	704	0.0	0.1−
1996 07 15	566	0.3−	0.0	2001 09 27	644	0.2+	0.1+	2001 12 04	704	0.8−	0.8+
1998 11 25	699	0.4+	0.4+	2001 09 27	644	0.3+	0.1−	2001 12 04	704	0.1+	0.0
1998 11 25	699	0.9−	0.9+	2001 09 29	608	0.5+	0.7−	2001 12 04	704	0.5+	0.1−
1998 11 25	699	0.8+	0.0	2001 09 29	608	0.2−	0.9−	2001 12 04	704	0.3−	0.5−
1999 02 23	699	0.0	0.4+	2001 09 29	608	0.6+	0.3−	2001 12 04	704	0.2−	0.8+
1999 02 23	699	0.6+	0.7+	2001 10 14	644	0.3+	0.3−	2001 12 04	704	0.4+	0.3+
1999 02 23	699	0.0	0.9+	2001 10 14	644	0.3+	0.4−	2001 12 04	704	0.8−	0.1+
2001 08 19	704	0.2−	0.8+	2001 10 14	644	0.4+	0.2−	2001 12 04	704	0.4−	0.0
2001 08 19	704	0.8−	1.2+	2001 10 15	704	0.2+	0.3−	2001 12 04	704	0.1+	0.4−
2001 08 19	704	0.8−	1.3+	2001 10 15	704	0.3+	0.3−	2001 12 04	704	0.6−	0.5+
2001 08 19	704	0.2+	1.0+	2001 10 15	704	0.3+	0.6−				
2001 08 19	704	0.2−	0.9+	2001 10 15	704	0.2+	0.4+				

(34850)∗ 2001 TL$_8$

Discovered 2001 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.64024		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15979659	ω	316.85759		+0.89899502	+0.43472252	
a	3.3632388	Ω	17.59316		−0.33855622	+0.76679356	
e	0.1439497	i	10.12662		−0.27782662	+0.47227531	
P	6.17	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 09	691	0.1+	0.3−	2000 09 20	704	0.1+	0.0	2001 10 21	704	0.4+	0.2+
1992 04 09	691	0.3+	0.9−	2000 09 20	704	0.3−	0.1−	2001 10 21	704	0.2−	0.1+
1992 04 09	691	0.3+	1.3+	2000 09 20	704	0.5+	0.1+	2001 10 27	704	0.7−	0.2+
1998 03 03	691	0.1+	0.6+	2000 10 01	704	0.0	0.3−	2001 10 27	704	0.1−	0.2−
1998 03 03	691	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.4−	0.5+	2001 10 27	704	0.4+	0.1−
1998 03 03	691	0.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2001 10 27	704	0.4+	0.3+
1998 03 20	704	1.0−	0.4−	2000 10 01	704	0.8−	0.3−	2001 10 27	704	0.4+	0.6−
1998 03 20	704	0.1−	0.5−	2000 11 03	704	0.1+	0.3+	2001 11 17	644	0.2+	0.0
1998 03 20	704	0.1+	0.6+	2000 11 03	704	0.0	0.5+	2001 11 17	644	0.2+	0.1−
1998 03 20	704	1.0+	1.2+	2000 11 03	704	1.3−	0.6+	2001 11 17	644	0.1+	0.3+
1998 03 20	704	1.5−	2.5+	2000 11 03	704	0.3−	0.4−	2001 11 19	699	0.5+	0.5+
1998 03 29	704	0.9+	0.6+	2001 09 20	704	0.0	0.6+	2001 11 19	699	1.0+	0.6+
1998 03 29	704	0.9+	0.7+	2001 09 20	704	0.1+	0.4+	2001 11 19	699	0.5+	0.3+
1998 03 29	704	0.0	0.1+	2001 09 20	704	0.0	0.1−	2001 11 19	699	0.8+	0.1+
1998 03 29	704	1.0−	0.6+	2001 09 20	704	0.7+	0.5+	2001 11 21	704	0.4−	0.1+
1998 03 29	704	(2.0−	0.8−)	2001 09 20	704	0.4−	0.2+	2001 11 21	704	0.4−	0.0
1998 04 19	704	1.1+	0.6+	2001 09 24	644	0.1+	0.4+	2001 11 21	704	0.3−	0.8+
1998 04 19	704	0.7+	0.1−	2001 09 24	644	0.1+	0.3+	2001 11 21	704	0.3−	0.3−
1998 04 19	704	1.4−	0.7−	2001 09 24	644	0.5+	0.3+	2001 11 21	704	0.2−	0.2+
1998 04 19	704	0.5+	1.1+	2001 10 09	704	0.1+	0.2+	2001 11 24	704	0.1+	0.8+
1998 04 19	704	0.6+	0.7−	2001 10 09	704	0.3+	0.6+	2001 11 24	704	1.0−	0.0
1999 06 15	704	0.1+	0.1+	2001 10 09	704	0.4−	0.1−	2001 11 24	704	0.6−	0.7+
1999 06 15	704	0.9+	0.2+	2001 10 09	704	0.8−	0.3+	2001 11 24	704	0.1+	0.6+
1999 06 15	704	0.6+	0.6−	2001 10 14	704	0.5−	0.1+	2001 11 24	704	0.1−	1.4+
1999 06 15	704	0.4+	0.1+	2001 10 14	704	0.6−	0.2+	2001 12 10	704	0.4+	1.3−
2000 08 02	704	0.2−	0.3−	2001 10 14	704	0.4−	0.0	2001 12 10	704	0.6+	1.0−
2000 08 02	704	0.0	0.2+	2001 10 14	704	0.4−	0.6+	2001 12 10	704	0.9+	1.3−
2000 08 02	704	0.2−	0.1+	2001 10 14	704	0.6−	0.5+	2001 12 10	704	0.1+	2.5−
2000 08 02	704	0.4+	0.2+	2001 10 15	704	0.6−	0.2−	2001 12 10	704	0.7+	1.4−
2000 08 02	704	0.3−	0.2+	2001 10 15	704	0.6−	0.3−	2001 12 23	644	0.4−	0.2+
2000 08 21	699	0.5−	0.5+	2001 10 15	704	0.7−	0.1+	2001 12 23	644	0.2−	0.1−
2000 08 21	699	0.3−	0.3+	2001 10 15	704	0.7−	0.1+	2001 12 23	644	0.6+	0.4+
2000 08 21	699	0.3−	1.1+	2001 10 15	704	0.8−	0.1−	2001 12 23	644	0.0	0.0
2000 08 21	699	0.6−	0.4+	2001 10 21	704	0.3+	0.2+	2001 12 23	644	0.3+	0.5+
2000 09 20	704	0.1−	0.3−	2001 10 21	704	1.0+	0.2+	2001 12 23	644	0.6+	0.8+
2000 09 20	704	0.5+	0.2−	2001 10 21	704	0.3+	0.0				

(34851)∗ 2001 TT$_8$ = 1991 RH$_9$

Discovered 2001 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20422)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.23061		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30632589	ω	1.42727		+0.93103601	−0.36321201	
a	2.1794500	Ω	19.98300		+0.33378132	+0.80842220	
e	0.0718223	i	5.93582		+0.14751943	+0.46317446	
P	3.22	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 11	675	0.4−	1.3−	2001 10 14	704	0.1−	0.8−	2001 11 24	704	1.5+	1.9−
1991 09 11	675	(2.5−	0.8−)	2001 10 14	704	0.4−	0.3−	2001 11 24	704	0.1+	0.1−
1991 09 13	675	1.1+	0.4+	2001 10 15	704	0.8−	0.3+	2001 11 24	704	0.5+	0.1+
1991 09 13	675	0.4+	1.2−	2001 10 15	704	0.6−	0.2−	2001 12 09	704	0.4−	0.0

1991 09 14	675	0.4−	0.3−	2001 10 15	704	0.3−	0.4+	2001 12 09	704	0.3−	0.1−
1991 09 14	675	0.1−	0.2−	2001 10 15	704	0.3−	0.3−	2001 12 09	704	0.3−	0.2−
1991 09 16	675	0.6−	0.5+	2001 10 18	704	0.6−	0.5+	2001 12 09	704	0.1−	0.4−
1991 09 16	675	0.6+	1.0+	2001 10 18	704	0.3+	0.1−	2001 12 09	704	1.0−	0.7−
1996 01 14	691	0.3−	0.3−	2001 10 18	704	0.4+	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.6+
1996 01 14	691	0.4−	0.2−	2001 10 21	704	0.2−	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.6+
1996 01 14	691	0.2−	0.2−	2001 10 21	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.6+
1999 01 19	704	0.6+	0.9−	2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.6+
1999 01 19	704	(0.3+	2.6−)	2001 10 21	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.6+
1999 01 19	704	(0.3+	2.2−)	2001 10 21	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.7+	0.0
1999 01 19	704	0.1+	0.0	2001 10 27	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.6+	0.2+
1999 02 12	699	0.9+	0.2+	2001 10 27	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	1.0+	0.5+
1999 02 12	699	0.1−	0.5+	2001 10 27	704	0.4+	0.7+	2001 12 17	704	0.7+	0.1+
1999 02 12	699	1.0−	0.1+	2001 10 27	704	0.6+	0.6+	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
2000 06 07	704	1.3+	0.0	2001 10 27	704	0.5+	0.5+	2001 12 18	704	0.5−	0.1−
2000 06 07	704	0.7−	0.1+	2001 11 10	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.4+	0.8+
2000 06 07	704	0.5−	0.1+	2001 11 10	704	0.3−	0.7−	2001 12 18	704	0.6+	0.7−
2001 09 24	704	0.3+	0.8+	2001 11 10	704	0.6−	0.6+	2001 12 18	704	1.4−	1.0+
2001 09 24	704	1.1+	0.4+	2001 11 11	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	1.1−	0.5−
2001 09 24	704	0.8+	0.0	2001 11 11	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.9+
2001 09 24	704	0.5+	0.1+	2001 11 11	704	0.5−	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.8−
2001 09 24	704	0.9+	0.3−	2001 11 11	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
2001 10 09	704	0.5−	0.4−	2001 11 11	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	1.0−	0.8−
2001 10 09	704	1.1−	0.3−	2001 11 21	704	0.5+	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.8+
2001 10 09	704	0.7−	0.0	2001 11 21	704	0.8+	0.6−	2001 12 22	704	0.0	0.1−
2001 10 09	704	1.0−	0.7+	2001 11 21	704	1.3+	0.5+	2001 12 22	704	0.2−	0.4−
2001 10 09	704	0.8−	0.6+	2001 11 21	704	0.9+	0.9+	2001 12 22	704	0.3−	0.2−
2001 10 14	704	0.7−	0.0	2001 11 21	704	1.0+	0.4−	2001 12 22	704	0.4−	0.3−
2001 10 14	704	0.7−	0.2−	2001 11 24	704	0.4+	0.2−	2001 12 22	704	0.3−	0.4−

(34852)∗ 2001 TS$_{12}$ = 1980 VV$_3$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20428)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	43.48178		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28393222	ω	350.25257		+0.99972354		−0.02061556
a	2.2925893	Ω	10.94773		+0.02349913		+0.89236539
e	0.1452929	i	3.41323		−0.00079838		+0.45084256
P	3.47	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1980 11 01	675	0.4−	0.4+	2001 10 14	704	0.0	0.0	2001 12 10	704	0.4+	1.0+
1980 11 02	675	0.1+	0.7+	2001 10 14	704	0.5+	0.1−	2001 12 10	704	0.6−	0.9+
1997 08 30	566	0.6+	0.9+	2001 10 14	704	0.4+	0.2−	2001 12 15	704	0.0	0.2−
1997 08 30	566	0.8+	0.2+	2001 10 14	704	0.4+	0.1+	2001 12 15	704	0.1+	0.3−
1997 08 30	566	0.3+	0.8+	2001 10 14	704	0.0	0.1−	2001 12 15	704	0.5+	0.5+
1997 12 03	910	1.7−	1.2−	2001 10 18	704	0.1+	1.0−	2001 12 15	704	0.4−	0.0
1997 12 03	910	1.7−	1.7−	2001 10 18	704	0.2+	1.1−	2001 12 15	704	0.7+	0.0
1997 12 03	910	0.9−	1.2−	2001 10 18	704	0.1−	0.9−	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
1999 02 24	699	0.6+	0.1+	2001 10 27	704	0.6−	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
1999 02 24	699	0.6−	0.9+	2001 10 27	704	1.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.6+
1999 02 24	699	0.0	0.4+	2001 10 27	704	0.8+	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.8+
2000 05 10	704	0.5+	0.0	2001 10 27	704	0.9+	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	1.0+
2000 05 10	704	0.5+	0.7+	2001 10 27	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2000 05 10	704	0.0	0.3+	2001 11 12	704	0.0	0.6+	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
2000 05 10	704	0.5+	0.6+	2001 11 12	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.4−
2000 05 10	704	1.1−	0.2−	2001 11 12	704	(2.7+	0.8−)	2001 12 19	704	0.1−	0.8−
2000 06 25	608	0.1−	0.8+	2001 11 19	704	0.5−	1.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.7−
2000 06 25	608	0.1−	0.3+	2001 11 19	704	0.7−	0.8−	2001 12 20	644	0.1−	0.2+
2000 06 25	608	0.3+	0.2−	2001 11 19	704	0.6−	0.7−	2001 12 20	704	2.3+	1.2−
2001 09 24	704	0.8+	1.4+	2001 11 19	704	0.4−	0.7−	2001 12 20	704	0.1+	0.6+
2001 09 24	704	0.6+	0.9+	2001 11 19	704	0.4−	0.9−	2001 12 20	704	1.2+	0.1−
2001 09 24	704	0.2+	0.1+	2001 11 24	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	644	0.2−	0.2+
2001 09 24	704	0.8+	0.6+	2001 11 24	704	0.6−	0.5−	2001 12 20	704	0.2+	0.7−
2001 09 24	704	0.2−	1.6+	2001 11 24	704	0.8−	0.3−	2001 12 20	644	0.0	0.2+
2001 10 13	704	0.3+	0.5+	2001 11 24	704	0.2−	0.8−	2001 12 21	704	0.2+	0.9+
2001 10 13	704	0.2+	0.1+	2001 11 24	704	2.6−	2.6−	2001 12 21	704	0.6−	0.2+
2001 10 13	704	0.5+	0.5+	2001 12 10	704	0.7+	1.5+	2001 12 21	704	1.2−	1.0−
2001 10 13	704	0.1−	1.0+	2001 12 10	704	0.4+	1.4+	2001 12 21	704	0.9−	0.4+
2001 10 13	704	0.6+	0.7+	2001 12 10	704	0.4+	1.0+				

(34853)∗ 2001 TK$_{16}$ = 1991 LB$_1$ = 1999 CG$_{125}$

Discovered 2001 Oct. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 20430)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	162.84717		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22465916	ω	133.73262		−0.73414478		+0.61842580
a	2.6799085	Ω	86.52278		−0.67521140		−0.62142235
e	0.1672962	i	16.31035		−0.07156117		−0.48102370
P	4.39	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 06 14	675	1.2−	0.4−	2001 08 24	704	0.7−	1.1+	2001 10 13	704	0.8+	0.4−
1991 06 14	675	0.1−	0.4−	2001 08 24	704	0.1−	0.7+	2001 10 13	704	0.2−	0.1+
1991 06 16	675	0.9+	0.7−	2001 08 24	704	0.2+	0.6+	2001 10 17	608	1.0+	0.2−
1991 06 16	675	0.3−	0.9−	2001 08 24	704	(5.7+	4.0−)	2001 10 17	608	0.6+	0.0
1999 01 14	704	0.5+	1.4+	2001 08 24	704	1.8−	0.3−	2001 10 17	608	0.9+	0.1+
1999 01 14	704	0.7−	0.0	2001 09 12	704	1.0−	0.1+	2001 10 22	644	0.4+	0.3+
1999 01 14	704	0.4−	1.3+	2001 09 12	704	0.2−	0.4+	2001 10 22	644	0.2+	0.3+
1999 01 14	704	0.6+	0.6+	2001 09 12	704	1.6−	0.9−	2001 10 22	644	0.0	0.2+
1999 01 14	704	0.6+	0.4+	2001 09 22	644	0.2−	0.2+	2001 10 26	608	0.2−	0.8−
1999 02 11	704	1.4+	0.5−	2001 09 22	644	0.0	0.2+	2001 10 26	608	0.7−	0.5−
1999 02 11	704	0.1−	0.6−	2001 09 22	644	0.2−	0.2+	2001 10 26	608	0.6−	0.6−
1999 02 11	704	0.6+	0.3−	2001 09 23	699	0.9+	0.1−	2001 10 28	644	0.9−	0.4−
1999 02 11	704	0.1−	0.5−	2001 09 23	699	0.3+	0.2−	2001 10 28	644	0.9−	0.3−
1999 02 11	704	0.4+	0.9−	2001 09 23	699	0.4+	0.5+	2001 10 28	644	1.0−	0.3−
1999 02 18	704	0.1+	0.1−	2001 09 23	699	0.4+	0.1−	2001 11 19	704	0.1+	0.3−
1999 02 18	704	0.6−	0.4+	2001 10 11	704	0.8+	0.5−	2001 11 19	704	0.2+	0.7+
1999 02 18	704	0.6−	0.6+	2001 10 11	704	0.6+	0.5+	2001 11 19	704	0.2−	0.4+
1999 02 18	704	0.9−	0.6+	2001 10 11	704	0.3+	0.5−	2001 11 19	704	0.4+	0.5+
1999 02 18	704	(0.8−	2.2+)	2001 10 11	704	0.9+	0.0	2002 01 05	699	0.2+	0.4−
2000 06 07	704	1.1−	1.3+	2001 10 11	704	0.3+	0.4−	2002 01 05	699	0.2−	0.1+
2000 06 07	704	0.2−	0.6+	2001 10 13	704	0.2+	0.0	2002 01 05	699	0.9−	0.0
2000 06 07	704	0.5+	1.7+	2001 10 13	704	0.4+	0.2+	2002 01 05	699	0.0	0.1+
2000 06 07	704	0.6+	1.2+	2001 10 13	704	0.3+	0.1+				

(34854)∗ 2001 TP$_{17}$ = 1979 WL$_3$ = 1979 YW$_6$ = 1990 VA$_8$ = 1998 FJ$_{111}$

Discovered 2001 Oct. 13 by R. Ferrand at Observatorio Pla D'Arguines.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20431)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	318.81358		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17696130	ω	213.17139		+0.13953689		−0.96668090
a	3.1420796	Ω	229.78088		+0.95865374		+0.18616219
e	0.1995182	i	16.32333		+0.24801707		−0.17570338
P	5.57	H	13.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 11 16	095	0.8−	0.1−	2001 10 12	608	0.4−	1.1+	2001 11 16	941	0.3−	0.3−
1979 12 23	095	(0.0	3.5+)	2001 10 12	608	0.5−	1.1+	2001 11 16	941	0.2−	0.3−
1990 11 10	261	0.7+	0.5+	2001 10 13	699	0.4+	0.2+	2001 11 16	941	0.5+	0.4−
1990 11 10	261	0.0	0.0	2001 10 13	699	0.1+	0.1+	2001 11 17	704	0.0	1.0+
1990 11 11	675	0.4+	0.0	2001 10 13	699	0.2+	0.2+	2001 11 17	704	0.1+	0.7+
1990 11 11	675	0.3−	0.9−	2001 10 13	644	0.2+	0.3+	2001 11 17	704	0.2−	0.9+
1990 11 13	675	0.6+	0.1−	2001 10 13	644	0.3+	0.2+	2001 11 17	704	0.2+	0.9+
1990 11 13	675	0.1+	0.9−	2001 10 13	699	0.1+	0.3+	2001 11 17	644	0.2−	0.4+
1993 06 22	691	0.3+	0.6+	2001 10 13	644	0.3+	0.1+	2001 11 17	704	0.3+	1.0+
1993 06 22	691	0.1+	0.1+	2001 10 13	941	0.1+	0.7−	2001 11 17	644	0.1−	0.4+
1993 06 22	691	0.0	0.4−	2001 10 13	941	0.0	0.6−	2001 11 17	644	0.0	0.4+
1998 03 31	704	1.0−	0.9−	2001 10 13	941	0.6−	0.6−	2001 11 20	699	1.3−	0.8+

1998 03 31	704	0.4+	0.0	2001 10 13	941	0.4−	0.7−	2001 11 20	699	0.6−	0.6+
1998 03 31	704	0.1+	0.0	2001 10 13	941	0.7−	0.6−	2001 11 20	699	0.7−	0.6+
1998 03 31	704	0.1−	1.1−	2001 10 13	941	0.1−	0.6−	2001 11 20	699	0.5−	0.7+
1998 03 31	704	0.5+	0.1+	2001 10 13	941	0.2+	0.8−	2001 11 21	704	0.0	0.0
1998 04 01	704	0.4+	0.2−	2001 10 13	941	1.1−	0.7−	2001 11 21	704	0.3+	0.2+
1998 04 01	704	1.0−	0.6−	2001 10 14	941	0.7−	0.8−	2001 11 21	704	0.0	0.2−
1998 04 01	704	1.8+	1.6−	2001 10 14	941	0.5−	0.8−	2001 11 21	704	0.2+	0.0
1998 04 01	704	1.8−	0.1−	2001 10 14	941	0.5−	0.6−	2001 11 21	704	0.0	0.5−
1999 05 18	704	1.1+	0.5+	2001 10 14	941	0.2+	0.6−	2001 11 23	941	0.4−	0.3−
1999 05 18	704	1.8−	0.2−	2001 10 15	941	0.4−	0.4−	2001 11 23	941	0.7+	0.4−
1999 05 18	704	0.6−	0.6+	2001 10 15	941	0.7−	0.3−	2001 11 23	941	0.3+	0.2−
1999 05 18	704	(1.1+	2.4+)	2001 10 15	941	0.1−	0.6−	2001 11 23	941	0.9+	0.5−
1999 05 18	704	0.2−	0.8−	2001 10 15	941	0.6−	0.2−	2001 11 24	704	0.3+	0.5+
1999 06 14	704	0.5+	0.1−	2001 10 18	704	0.2+	0.3−	2001 11 24	704	0.7+	0.7+
1999 06 14	704	0.4+	0.1−	2001 10 18	704	0.2+	0.1−	2001 11 24	704	0.3+	0.4+
1999 06 14	704	0.1−	0.3−	2001 10 18	704	0.3+	0.2−	2001 11 24	704	0.3+	0.0
1999 06 14	704	0.1−	0.2+	2001 10 18	704	0.0	0.4−	2001 11 25	704	0.6+	0.2+
1999 06 14	704	0.0	0.5−	2001 10 18	704	0.2+	0.4−	2001 11 25	704	0.8+	0.3−
2000 08 03	704	0.1−	0.0	2001 10 19	704	0.1+	0.0	2001 11 25	704	0.9+	0.3−
2000 08 03	704	0.5+	0.0	2001 10 19	704	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.2−	0.8+
2000 08 03	704	0.4+	0.2−	2001 10 19	704	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.4−	0.2+
2000 08 03	704	0.6+	0.2−	2001 10 19	704	0.4+	0.3+	2001 12 11	704	0.2−	0.0
2001 07 29	699	0.6+	0.3+	2001 10 19	704	0.1+	0.3+	2001 12 11	704	0.2+	0.3−
2001 07 29	699	0.1+	0.4−	2001 10 20	941	0.9−	0.6−	2001 12 11	704	0.3−	0.6−
2001 07 29	704	0.0	0.1+	2001 10 20	941	0.3−	0.2+	2001 12 19	699	0.4−	0.4+
2001 07 29	699	0.1+	0.2+	2001 10 20	941	1.1−	0.4−	2001 12 19	699	0.5−	0.2+
2001 07 29	704	0.3+	0.3+	2001 10 26	941	0.5−	0.9−	2001 12 19	699	0.1−	0.2+
2001 07 29	704	1.2+	0.6+	2001 10 26	941	0.3+	1.0−	2001 12 19	699	0.2−	0.1−
2001 07 29	699	0.1+	0.4+	2001 10 26	941	0.9−	0.7−	2001 12 20	704	(0.7−	3.5+)
2001 07 29	704	0.5+	0.3+	2001 10 26	941	0.2−	0.7−	2001 12 20	704	(2.4+	1.2+)
2001 07 29	704	0.0	0.2−	2001 10 28	704	0.5−	0.1+	2001 12 20	704	(0.6+	2.3+)
2001 09 09	704	0.6+	0.3+	2001 10 28	704	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	(2.3+	0.5+)
2001 09 09	704	0.7−	0.4+	2001 10 28	704	0.2−	0.3+	2001 12 28	941	1.0+	0.4−
2001 09 09	704	0.1+	1.1−	2001 10 28	704	0.1+	0.0	2001 12 28	941	1.4+	0.5−
2001 09 09	704	(2.4−	1.9−)	2001 11 04	941	0.2−	0.5−	2001 12 28	941	1.3+	0.5−
2001 09 19	699	0.0	0.0	2001 11 04	941	0.2+	0.9−	2001 12 28	941	0.3+	0.3−
2001 09 19	699	0.0	0.4+	2001 11 04	941	0.1+	1.0−	2001 12 28	941	0.3−	0.2−
2001 09 19	699	0.2−	0.3+	2001 11 04	941	0.3−	0.4−	2001 12 28	941	0.7+	0.1+
2001 09 19	699	0.1−	0.1−	2001 11 11	644	0.2−	0.5+	2002 01 26	941	1.9+	1.0+
2001 09 19	644	0.2−	0.4+	2001 11 11	644	0.0	0.2+	2002 01 26	941	2.0+	0.6+
2001 09 19	644	0.3−	0.2+	2001 11 11	644	0.0	0.1+	2002 01 26	941	2.4+	0.5+
2001 09 19	644	0.2−	0.2+	2001 11 16	941	0.6−	0.3−	2002 01 26	941	0.9+	0.4+
2001 10 12	608	0.6−	1.0+	2001 11 16	941	0.5−	0.3−				

(34855)∗ 2001 TT$_{30}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.07628		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28401367	ω	263.61540		+0.93853768	+0.32709607	
a	2.2921510	Ω	77.24983		−0.25476778	+0.87193573	
e	0.1519255	i	6.49047		−0.23289570	+0.36432985	
P	3.47	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 29	704	0.1+	0.2+	2001 10 14	699	0.7−	0.0	2001 11 24	704	0.7+	0.2−
1997 06 29	704	0.0	0.0	2001 10 14	704	0.5−	0.3−	2001 11 24	704	0.2+	0.0
1997 06 29	704	0.3−	0.4−	2001 10 14	704	0.3−	0.4−	2001 11 24	644	0.3−	0.0
1997 06 29	704	0.2+	0.4+	2001 10 14	704	0.6−	0.2−	2001 11 24	704	0.2−	1.0+
1998 12 17	704	0.4−	1.2+	2001 10 14	704	0.7−	0.5−	2001 11 24	644	0.3−	0.0
1998 12 17	704	0.3−	1.1−	2001 10 14	704	0.6−	0.3−	2001 11 24	704	1.2−	0.0
1998 12 17	704	(2.5−	0.7+)	2001 10 15	704	0.2+	0.2−	2001 11 24	644	0.4−	0.0
1998 12 17	704	1.0+	1.4−	2001 10 15	704	0.2+	0.2−	2001 12 05	608	0.3−	1.4−
1998 12 17	704	(4.7−	1.2−)	2001 10 15	704	0.3+	0.3−	2001 12 05	608	0.7−	1.1−
1999 01 16	704	0.5+	1.1−	2001 10 15	704	0.2+	0.2−	2001 12 05	608	0.7−	0.6−
1999 01 16	704	0.6+	0.6−	2001 10 15	704	0.1+	0.3−	2001 12 07	704	0.4+	1.2−
1999 01 16	704	0.5−	0.0	2001 10 16	704	0.4−	0.3+	2001 12 07	704	0.8+	0.3+
1999 01 16	704	0.9−	0.1+	2001 10 16	704	0.5−	0.4+	2001 12 07	704	0.6+	0.1−
2000 04 05	699	0.1−	0.4+	2001 10 16	704	0.5−	0.7+	2001 12 07	704	0.2+	0.0
2000 04 05	699	0.2+	0.9+	2001 10 16	704	0.0	0.3+	2001 12 07	704	0.6+	0.7+
2000 04 05	699	0.6+	0.4+	2001 10 16	704	0.4−	0.6+	2001 12 14	704	0.3+	0.8+
2000 04 05	699	0.1−	0.6+	2001 10 22	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	1.5+	0.4−
2000 04 30	704	0.3+	0.2+	2001 10 22	704	0.5+	0.6−	2001 12 14	704	0.5+	1.0+
2000 04 30	704	0.6+	0.8+	2001 10 22	704	0.6−	0.2−	2001 12 14	704	(2.1+	0.2+)
2000 04 30	704	0.1−	0.5+	2001 10 22	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.2+	1.5+
2000 04 30	704	0.4−	0.6+	2001 10 24	704	0.6−	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.5+
2000 04 30	704	0.8−	0.8+	2001 10 24	704	1.8−	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.9+
2000 04 30	704	0.5+	0.4+	2001 10 24	704	0.9−	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.4+
2000 04 30	704	0.1+	0.6+	2001 10 24	704	1.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
2000 04 30	704	1.9−	1.2+	2001 10 24	704	0.5−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.7+
2000 04 30	704	1.8+	0.7+	2001 10 24	644	0.2+	0.0	2001 12 17	608	0.2−	0.2+
2000 04 30	704	0.9+	0.4+	2001 10 24	644	0.2+	0.3+	2001 12 17	608	0.6−	0.1+
2000 04 30	704	1.6+	0.3+	2001 10 24	644	0.2+	0.0	2001 12 17	608	0.7−	0.5−
2000 04 30	704	1.0+	0.7+	2001 10 26	608	0.3+	0.4−	2001 12 19	704	0.4+	0.0
2000 04 30	704	0.7+	0.4+	2001 10 26	608	0.1+	0.7−	2001 12 19	704	0.3−	0.0
2000 04 30	704	0.0	0.7+	2001 10 26	608	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.5+	0.3−
2001 07 28	699	1.0+	1.1+	2001 11 09	704	0.4−	0.1−	2001 12 19	704	1.1+	0.6+
2001 07 28	699	0.5+	0.3−	2001 11 09	704	0.3−	0.7+	2001 12 19	704	0.0	0.3+
2001 07 28	699	0.2−	0.4+	2001 11 09	704	0.0	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.5+
2001 07 28	699	0.4+	0.2−	2001 11 09	704	0.8−	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.8+
2001 08 31	644	0.2−	0.5+	2001 11 09	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.6+	0.3−
2001 08 31	644	0.2−	0.3+	2001 11 15	644	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.9+
2001 08 31	644	0.3−	0.5+	2001 11 15	644	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.6+	0.6+
2001 09 17	699	0.1+	0.1−	2001 11 15	644	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.3+
2001 09 17	699	0.3+	1.1+	2001 11 17	608	0.4+	1.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.6+
2001 09 17	699	0.7+	0.7+	2001 11 17	608	0.1+	0.6−	2001 12 20	704	0.6+	0.7+
2001 09 17	699	0.2−	0.8+	2001 11 17	608	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.3+	0.7+
2001 09 21	704	1.3+	0.2+	2001 11 18	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.3+
2001 09 21	704	0.0	0.5+	2001 11 18	704	0.2+	0.0	2002 01 02	644	0.5+	1.2+
2001 09 21	704	0.6+	0.9+	2001 11 18	704	0.1−	0.4+	2002 01 02	644	0.4+	1.2+
2001 09 21	704	1.6+	1.1−	2001 11 18	704	0.7−	0.1+	2002 01 02	644	1.2+	0.8+
2001 09 21	704	(0.7+	2.7−)	2001 11 18	704	0.1−	0.2+	2002 01 04	608	0.7−	0.8+
2001 10 14	699	0.6−	0.2−	2001 11 22	608	0.9−	0.1+	2002 01 04	608	0.2−	1.2+
2001 10 14	699	0.2−	0.3−	2001 11 22	608	0.4−	0.4+	2002 01 04	608	0.3−	0.4+
2001 10 14	699	0.7−	0.0	2001 11 22	608	0.4−	0.1+				

(34856)∗ 2001 TR$_{32}$ = 1993 PX$_8$ = 1999 CK$_{33}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 20445)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	219.32581		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26811158	ω	211.81632		−0.97568046	+0.21629406	
a	2.3819117	Ω	340.58006		−0.17191437	−0.85572434	
e	0.0552505	i	6.13956		−0.13598926	−0.47005609	
P	3.68	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	010	(1.3+	3.7+)	2000 07 23	704	0.6+	0.1−	2001 11 10	704	0.4−	0.2−
1993 08 15	010	(0.2−	4.5+)	2000 07 23	704	0.4−	1.0+	2001 11 10	704	0.7−	1.1−
1993 08 15	010	(1.3−	2.7+)	2000 07 23	704	1.8−	2.7+	2001 11 10	704	0.0	0.7−
1993 08 16	010	0.4−	1.3+	2001 10 14	704	0.3−	0.0	2001 11 11	704	0.7+	0.1+
1993 08 17	010	0.3−	1.6+	2001 10 14	704	0.1+	0.2−	2001 11 11	699	0.0	0.6+
1993 08 17	010	0.4−	0.6−	2001 10 14	704	0.3−	0.2−	2001 11 11	704	0.3+	0.1−
1999 01 13	699	0.1+	0.7+	2001 10 14	704	0.0	0.1+	2001 11 11	699	0.5+	0.5−
1999 01 13	699	0.1+	1.1+	2001 10 14	704	0.0	0.3+	2001 11 11	704	0.2+	0.2+
1999 01 13	699	0.8−	0.9+	2001 10 15	704	0.3+	0.1−	2001 11 11	704	0.6+	0.3−
1999 02 10	704	0.2+	0.3+	2001 10 15	704	0.1+	0.1+	2001 11 11	699	0.2−	0.3+
1999 02 10	704	0.7+	0.0	2001 10 15	704	0.4+	0.4+	2001 11 11	704	0.7+	0.3−
1999 02 10	704	0.5+	0.1+	2001 10 18	704	1.1+	0.1−	2001 11 11	699	0.3−	0.4+
1999 02 10	704	0.2−	0.5+	2001 10 18	704	1.3+	0.4+	2001 11 21	704	0.0	0.4−
1999 02 10	704	(2.6−	0.3+)	2001 10 18	704	0.7+	0.7+	2001 11 21	704	1.1+	0.8−
1999 02 12	699	0.4+	0.9+	2001 10 21	704	0.6−	0.5+	2001 11 21	704	0.9+	0.7−

1999 02 12	699	0.3+	0.7+	2001 10 21	704	0.3−	0.3+	2001 11 21	704	0.8+	0.4−
1999 02 12	699	0.3+	0.2+	2001 10 21	704	0.4−	0.0	2001 11 21	704	1.3+	0.7−
1999 02 13	704	0.2−	0.7−	2001 10 21	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.0
1999 02 13	704	0.8+	0.2−	2001 10 21	704	0.6+	0.7+	2001 12 10	704	0.0	0.2−
1999 02 13	704	1.0+	0.1+	2001 10 27	704	0.4−	0.6+	2001 12 10	704	0.3−	0.4+
1999 02 13	704	1.0−	0.2+	2001 10 27	704	0.7−	0.0	2001 12 10	704	0.0	1.8+
1999 02 13	704	0.1−	0.2−	2001 10 27	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.5−	0.6+
2000 07 07	704	0.5+	0.7−	2001 10 27	704	1.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.6−
2000 07 07	704	0.2−	0.0	2001 10 27	704	0.6−	0.3+	2001 12 17	704	1.6−	0.1−
2000 07 07	704	0.1+	0.3−	2001 11 10	704	0.9−	0.0	2001 12 17	704	1.0−	0.3+
2000 07 23	704	0.3+	0.1+	2001 11 10	704	0.5−	0.2−	2001 12 17	704	0.9−	0.1−

(34857)∗ 2001 TB$_{36}$ = 1999 FO$_{28}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20448)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	257.46419		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25914908	ω	162.38474		−0.99371352	−0.10717697	
a	2.4365179	Ω	11.60643		+0.07314842	−0.84033292	
e	0.1379646	i	9.25314		+0.08475114	−0.53136963	
P	3.80	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	691	0.3−	0.2−	2000 09 04	704	0.5+	1.1+	2001 11 10	704	0.3−	0.4+
1993 09 16	691	0.3+	1.8+	2000 09 04	704	0.4−	1.3+	2001 11 10	704	0.6−	0.5−
1993 09 16	691	0.3−	0.3+	2000 09 04	704	1.7−	0.2+	2001 11 10	704	0.8+	0.4+
1993 11 09	691	0.4−	0.2+	2000 09 04	704	0.2−	0.7+	2001 11 11	704	0.1−	0.1+
1993 11 09	691	0.1−	0.1−	2001 10 14	704	0.4+	0.2−	2001 11 11	704	0.8−	0.4−
1993 11 09	691	0.0	0.3−	2001 10 14	704	0.0	0.6+	2001 11 11	704	0.1+	0.0
1999 03 19	704	0.4+	0.6+	2001 10 14	704	0.3+	0.1+	2001 11 11	704	0.3−	0.4+
1999 03 19	704	1.6+	1.5+	2001 10 14	704	0.1+	0.6+	2001 11 11	704	0.3−	0.4+
1999 03 19	704	1.1+	0.5−	2001 10 14	704	0.5+	0.7+	2001 12 09	704	0.2+	1.8−
1999 03 19	704	0.6+	0.6+	2001 10 15	704	0.6−	0.5−	2001 12 09	704	0.8+	0.5−
1999 03 20	704	0.2+	1.0−	2001 10 15	704	0.1+	0.4+	2001 12 09	704	0.0	0.3−
1999 03 20	704	0.6−	1.5+	2001 10 15	704	0.2−	0.6+	2001 12 14	704	1.0−	0.5+
1999 03 20	704	0.3−	0.3−	2001 10 15	704	0.5−	0.8+	2001 12 14	704	0.7−	0.4+
1999 03 20	704	0.8−	0.5+	2001 10 15	704	0.5+	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.7+
1999 03 20	704	0.6−	0.7+	2001 10 21	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.1−	0.6+
1999 03 23	703	1.4+	0.3+	2001 10 21	704	0.6+	0.3−	2001 12 14	704	0.4−	0.8+
1999 03 23	703	0.3−	0.2−	2001 10 21	704	0.4−	0.1−	2001 12 22	704	0.3+	0.5−
1999 03 23	703	0.2−	0.2+	2001 10 27	704	0.0	0.1+	2001 12 22	704	0.1+	0.1+
1999 03 23	703	0.0	0.4+	2001 10 27	704	0.4+	0.4+	2001 12 22	704	0.1+	0.9−
1999 05 13	699	1.2+	0.7+	2001 10 27	704	0.2−	0.2+	2001 12 22	704	0.1+	0.5−
1999 05 13	699	0.5−	0.6+	2001 10 27	704	0.3+	0.5+	2001 12 22	704	0.4+	0.0
1999 05 13	699	0.4+	0.2+	2001 10 27	704	0.0	0.5+				

(34858)∗ 2001 TW$_{44}$ = 1976 JS$_{9}$ = 1999 CL$_{35}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. S. Nakano (*MPO* 20452)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.03520		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28957459	ω	289.46933		+0.79349433	+0.60437701	
a	2.2627110	Ω	33.45780		−0.49845578	+0.71271817	
e	0.2179923	i	7.43905		−0.34915411	+0.35603544	
P	3.40	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 05 02	809	0.4−	0.2−	2001 10 21	704	0.6−	1.6+	2001 12 09	704	0.4−	0.1−
1997 10 30	704	0.7+	0.3+	2001 10 21	704	0.5−	1.3+	2001 12 09	704	0.5−	0.3−
1997 10 30	704	0.2+	0.5−	2001 10 21	704	0.1+	1.0+	2001 12 09	704	1.0−	0.2−
1997 10 30	704	1.1+	0.1+	2001 10 23	699	0.3+	0.8−	2001 12 09	704	0.7−	0.5−
1997 10 30	704	0.5+	1.6−	2001 10 23	699	0.9+	0.0	2001 12 13	704	0.1−	0.6−
1997 10 30	704	0.5+	0.5−	2001 10 23	699	0.0	0.0	2001 12 13	704	0.1−	0.2−
1997 10 30	566	0.0	0.0	2001 10 23	699	0.0	0.2−	2001 12 13	704	0.0	0.1+
1997 10 30	566	0.0	0.2+	2001 10 27	704	0.4−	0.5−	2001 12 13	704	0.1+	0.7+
1997 10 30	566	0.4+	0.1−	2001 10 27	704	0.4−	0.7−	2001 12 13	704	0.1−	0.4+
1997 12 29	566	0.7−	0.2−	2001 10 27	704	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
1997 12 29	566	0.7−	0.3−	2001 10 27	704	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.2+
1997 12 29	566	0.9−	0.6−	2001 10 27	704	0.4+	0.3−	2001 12 14	704	0.2+	0.3+
1999 02 10	704	0.5−	0.9−	2001 11 11	699	0.2−	0.5+	2001 12 14	704	0.3+	0.6+
1999 02 10	704	0.5−	0.1−	2001 11 11	704	0.5+	0.6−	2001 12 14	704	0.3+	0.6+
1999 02 10	704	1.2−	0.4−	2001 11 11	699	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.4+	0.3+
1999 02 10	704	0.4−	0.8−	2001 11 11	704	0.7+	0.5−	2001 12 14	704	0.5+	0.6+
1999 02 10	704	(3.3−	0.6−)	2001 11 11	704	0.5+	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.4+
1999 02 13	704	0.1−	1.9−	2001 11 11	704	0.6+	0.4−	2001 12 14	704	0.7+	0.6+
1999 02 13	704	1.7+	0.9−	2001 11 11	699	0.5+	0.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
1999 02 13	704	0.5−	0.0	2001 11 11	704	0.6+	0.0	2001 12 18	699	0.3−	0.2+
1999 02 13	704	0.4+	0.3−	2001 11 11	699	0.5−	0.4+	2001 12 18	699	0.4−	0.2+
1999 02 13	704	0.9+	0.6−	2001 11 21	704	1.0−	0.1+	2001 12 18	699	0.3−	0.3+
2000 05 10	704	0.4+	0.8+	2001 11 21	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	699	0.6−	0.1+
2000 05 10	704	0.2−	0.5+	2001 11 21	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	644	0.0	0.3+
2000 05 10	704	0.0	0.1+	2001 11 21	704	1.3−	1.3+	2001 12 19	644	0.1−	0.4+
2000 05 10	704	0.5−	0.4+	2001 11 21	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	644	0.0	0.3+
2001 10 14	704	0.3+	0.5+	2001 11 24	704	0.4+	0.0	2001 12 22	704	0.1−	0.1+
2001 10 14	704	0.0	0.6+	2001 11 24	704	0.3+	0.0	2001 12 22	704	0.4−	0.1+
2001 10 14	704	0.1+	0.8+	2001 11 24	704	0.4−	0.4−	2001 12 22	704	0.0	0.5+
2001 10 15	704	0.4−	0.2−	2001 11 24	704	0.1+	0.1−	2001 12 22	704	0.2−	0.3+
2001 10 15	704	0.5+	0.0	2001 11 24	704	0.7−	0.5−	2001 12 22	704	0.6−	0.1−
2001 10 15	704	0.3−	0.6+	2001 11 28	644	0.1+	0.3−	2002 01 07	704	0.2−	0.4−
2001 10 15	704	0.6−	0.9+	2001 11 28	644	0.2+	0.0	2002 01 07	704	1.5+	0.5−
2001 10 15	704	0.6−	1.0+	2001 11 28	644	0.1−	0.2−	2002 01 07	704	0.7+	1.3−
2001 10 21	704	0.6−	1.3+	2001 12 09	704	0.4−	0.4+	2002 01 07	704	1.1+	1.3−

(34859)∗ 2001 TR$_{49}$

Discovered 2001 Oct. 15 by W. K. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	271.99516		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22354381	ω	328.03306		−0.96147036	−0.27296160	
a	2.6888152	Ω	196.22313		+0.27036776	−0.91738782	
e	0.1628202	i	6.71347		+0.04975964	−0.28964038	
P	4.41	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 19	910	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2001 11 20	704	0.3−	0.6+
1996 10 19	910	0.1+	0.5+	2001 10 15	333	0.2−	0.3−	2001 11 20	704	0.5+	0.2+
1996 10 19	910	0.0	0.4+	2001 10 15	333	0.3+	0.3−	2001 11 20	704	0.0	0.0
1997 12 26	566	0.2+	0.2+	2001 10 15	333	0.8−	0.2−	2001 11 24	704	0.5+	0.1+
1997 12 26	566	0.2−	0.1+	2001 10 17	704	0.9+	0.4+	2001 11 24	704	0.5+	0.2+
1997 12 26	566	0.0	0.1+	2001 10 17	704	0.1+	0.5−	2001 11 24	704	0.2−	0.3−
1999 06 14	704	0.0	0.3−	2001 10 17	704	0.4−	0.9−	2001 11 24	704	0.5+	1.0+
1999 06 14	704	1.0−	0.5+	2001 10 17	704	0.3+	0.6−	2001 11 24	704	0.9−	0.5−
1999 06 14	704	0.3+	0.6−	2001 10 18	333	0.0	0.5−	2001 12 08	699	0.7−	0.7+
1999 06 14	704	(1.2−	2.5+)	2001 10 18	333	0.9−	0.1−	2001 12 08	699	0.2−	0.1+
1999 07 13	704	0.0	0.8+	2001 10 18	333	0.2+	0.1+	2001 12 08	699	0.1+	0.1−
1999 07 13	704	0.4+	0.7+	2001 11 12	704	0.7+	0.8+	2001 12 08	699	0.0	0.1+
1999 07 13	704	0.8+	0.3+	2001 11 12	704	0.7+	0.5−	2001 12 11	704	0.6−	0.1−
1999 07 13	704	1.0+	1.1−	2001 11 12	704	0.0	0.3+	2001 12 11	704	0.8−	0.2−
1999 07 13	704	1.2−	0.3−	2001 11 12	704	0.5+	0.6−	2001 12 11	704	0.8−	0.1+
2000 08 31	704	0.7−	0.2−	2001 11 12	704	0.3−	0.6−	2001 12 11	704	0.8−	0.1−
2000 08 31	704	0.6+	0.5−	2001 11 12	704	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.7−	0.1+
2000 08 31	704	1.5+	1.0+	2001 11 12	704	0.5+	0.5−	2001 12 18	704	0.6+	0.0
2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2001 11 12	704	0.2+	1.3+	2001 12 18	704	0.4−	0.4+
2000 08 31	704	1.0+	0.2+	2001 11 12	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
2000 09 24	691	1.4−	0.0	2001 11 17	704	0.5+	1.0+	2001 12 18	704	0.4+	0.1+
2000 09 24	691	1.5−	0.0	2001 11 17	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	0.4+	0.2−
2000 09 24	691	1.5−	0.2−	2001 11 17	704	0.2+	0.4−	2001 12 24	608	0.3+	0.0
2000 09 24	704	0.3+	0.5−	2001 11 17	704	0.2−	0.0	2001 12 24	608	0.1−	0.5−
2000 09 24	704	0.5+	0.3−	2001 11 17	704	0.0	0.4−	2001 12 24	608	0.6+	0.3−
2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.0				

(34860)∗ 2001 TJ$_{77}$ = 1998 HB$_{23}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20491)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	313.23109					
n	0.17496865	ω	50.87221		−0.11747048	−0.98534722
a	3.1658905	Ω	46.35060		+0.85023952	−0.16413151
e	0.0731756	i	9.84013		+0.51312127	+0.04638647
P	5.63	H	13.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 01 01	691	0.3−	0.7−	2001 10 18	644	0.3−	1.4−	2001 11 12	704	0.5+	2.0−
1997 01 01	691	0.1+	0.9−	2001 10 20	704	0.3+	0.1−	2001 11 12	704	0.9+	1.5−
1997 01 01	691	0.1+	1.0−	2001 10 20	704	0.5+	0.1−	2001 11 12	704	0.0	2.0−
1998 03 25	704	0.7+	0.3−	2001 10 20	704	0.3+	0.2+	2001 11 12	704	0.7+	2.0−
1998 03 25	704	1.9+	1.5+	2001 10 20	704	0.3+	0.6+	2001 11 12	704	(0.7+	2.4−)
1998 03 25	704	0.5+	0.2+	2001 10 22	704	0.7+	0.6+	2001 11 16	644	0.3+	0.1+
1998 03 25	704	0.7−	2.4+	2001 10 22	704	0.1−	0.0	2001 11 16	644	0.2+	0.0
1998 03 25	704	0.2−	0.1−	2001 10 22	704	0.1−	1.3−	2001 11 16	644	0.2+	0.2+
1998 04 20	704	0.5+	0.8+	2001 10 22	704	0.4+	0.8−	2001 11 19	704	0.3+	0.3+
1998 04 20	704	1.2−	0.3−	2001 10 22	704	0.4+	0.8−	2001 11 19	704	0.3+	0.0
1998 04 20	704	0.2+	1.4−	2001 10 23	704	0.3−	0.5+	2001 11 19	704	0.5+	0.4+
1998 04 20	704	(3.1+	0.4+)	2001 10 23	704	1.4+	0.9+	2001 11 19	704	0.3+	0.3+
1998 04 22	704	0.6−	1.4+	2001 10 23	704	1.0−	0.3−	2001 11 19	704	0.3+	0.4+
1998 04 22	704	1.3+	0.5+	2001 10 23	704	0.0	0.1−	2001 11 21	704	0.7−	0.0
1998 04 22	704	0.5+	0.4−	2001 10 23	704	0.4−	0.4−	2001 11 21	704	0.9−	0.0
1998 04 22	704	1.0−	1.1−	2001 10 24	704	0.1−	0.6+	2001 11 21	704	1.0−	0.2+
1998 04 22	704	(3.2−	1.9+)	2001 10 24	704	0.1+	0.4+	2001 11 21	704	0.8−	0.4+
2000 08 05	608	0.2+	0.3−	2001 10 24	704	0.3−	0.0	2001 11 21	704	0.5−	0.7+
2000 08 05	608	0.3−	0.2−	2001 10 24	704	0.3−	1.9+	2001 11 22	644	0.1+	0.1+
2000 08 05	608	0.1−	0.1−	2001 10 24	704	0.4−	0.4+	2001 11 22	644	0.3−	0.0
2000 08 26	704	0.6−	0.0	2001 10 25	644	0.4+	1.1+	2001 11 22	644	0.1+	0.0
2000 08 26	704	0.2−	1.0+	2001 10 25	644	0.2−	0.8+	2001 12 15	704	0.6−	0.9+
2000 08 26	704	0.2+	0.5+	2001 10 25	644	0.2+	0.9+	2001 12 15	704	0.3−	0.1+
2000 08 26	704	0.4+	0.0	2001 10 26	704	0.7−	0.6+	2001 12 15	704	0.9−	1.1−
2001 10 13	704	0.2+	0.0	2001 10 26	704	0.3−	0.4+	2001 12 15	704	1.1−	0.4−
2001 10 13	704	0.4−	0.1−	2001 10 26	704	0.3−	0.2+	2001 12 15	704	1.8−	0.1−
2001 10 13	704	0.4+	0.3−	2001 10 26	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.8+
2001 10 13	704	0.0	0.2−	2001 10 26	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.5+
2001 10 13	704	0.3−	0.5+	2001 10 26	644	0.5+	0.2−	2001 12 18	704	1.1−	0.5−
2001 10 17	704	0.7+	0.3+	2001 10 26	644	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.3+
2001 10 17	704	0.6+	0.5+	2001 10 26	644	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.2+
2001 10 17	704	0.7−	1.2+	2001 11 09	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.6+
2001 10 17	704	1.1+	0.0	2001 11 09	704	0.8+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2001 10 17	704	0.1+	0.2+	2001 11 09	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.0
2001 10 18	333	0.4+	0.2−	2001 11 09	704	0.9+	0.0	2001 12 19	644	0.3−	0.5+
2001 10 18	333	0.7+	0.1−	2001 11 09	704	1.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2001 10 18	333	0.2+	0.2+	2001 11 09	644	0.5−	0.0	2001 12 19	644	0.3−	0.3+
2001 10 18	644	0.1+	1.2−	2001 11 09	644	0.2−	0.1+	2001 12 19	644	0.3−	0.3+
2001 10 18	644	0.0	1.0−	2001 11 09	644	0.4−	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.3+

(34861)∗ 2001 TY$_{77}$ = 1981 UA$_{24}$ = 1997 WS$_{16}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 20493)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	195.80637					
n	0.24642021	ω	131.75904		−0.86114517	+0.48153486
a	2.5197174	Ω	77.62436		−0.50172097	−0.75342233
e	0.0728142	i	9.60344		−0.08188439	−0.44774878
P	4.00	H	13.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1981 10 24	675	0.6+	0.3−	2001 09 14	644	0.4−	0.1−	2001 11 20	704	0.3+	0.1−
1981 10 25	675	0.9+	0.3−	2001 10 13	704	0.8+	1.2+	2001 11 20	704	0.0	0.1+
1997 11 26	566	0.4−	0.1+	2001 10 13	704	0.9+	0.0	2001 11 20	704	0.3+	0.0
1997 11 26	566	0.6−	0.1+	2001 10 13	704	1.1+	1.0+	2001 11 20	704	(3.2+	0.9+)
1997 11 26	566	0.2−	0.1+	2001 10 13	704	1.9+	0.3+	2001 11 24	704	1.0+	0.2−
1997 11 30	566	1.3−	1.0−	2001 10 13	704	1.4+	0.9+	2001 11 24	704	0.7+	0.4−
1997 11 30	566	1.0−	0.9−	2001 10 13	699	0.6+	0.2+	2001 11 24	704	1.2+	0.1+
1997 11 30	566	1.6−	1.3−	2001 10 13	699	0.2+	0.1+	2001 11 24	704	1.0+	0.1−
1999 02 23	699	0.5+	0.5+	2001 10 13	699	0.5+	0.3−	2001 11 24	704	0.4+	0.2−
1999 02 23	699	0.3+	0.2−	2001 10 13	699	0.9+	0.2+	2001 11 24	644	0.2−	0.1−
1999 02 23	699	0.1+	0.8+	2001 10 17	704	0.3−	0.3−	2001 11 24	644	0.1−	0.2−
1999 04 07	699	0.3+	0.8+	2001 10 17	704	0.3−	0.1+	2001 11 24	644	0.1−	0.2−
1999 04 07	699	0.1−	0.6+	2001 10 17	704	0.3−	0.0	2001 12 09	699	0.5+	0.1−
1999 04 07	699	0.5+	0.9+	2001 10 17	704	0.1−	0.0	2001 12 09	699	0.7+	0.0
1999 05 08	704	0.5+	1.6+	2001 10 17	704	0.3−	0.3+	2001 12 09	699	0.2+	0.1+
1999 05 08	704	0.3−	1.5−	2001 10 22	704	0.0	0.3−	2001 12 09	699	0.1+	0.3+
1999 05 08	704	0.4−	0.9−	2001 10 22	704	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.2+	0.1+
1999 05 08	704	1.6+	0.3−	2001 10 22	704	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.1+
1999 05 08	704	0.3−	0.1+	2001 10 22	704	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.0	0.2+
1999 06 07	704	0.7−	0.0	2001 10 22	704	0.3−	0.5−	2001 12 11	704	0.0	0.0
1999 06 07	704	0.5−	0.9+	2001 10 24	704	0.3−	0.2−	2001 12 11	704	0.1+	0.1+
1999 06 07	704	0.2−	0.4−	2001 10 24	704	0.2+	0.3−	2001 12 14	704	0.4−	0.3+
1999 06 07	704	0.2−	0.0	2001 10 24	704	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.6+
1999 06 07	704	0.5−	0.4+	2001 10 24	704	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.2+
2000 06 07	704	0.8+	0.8+	2001 10 24	704	0.4−	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.4+
2000 06 07	704	0.9+	1.3+	2001 11 09	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.5+
2000 06 07	704	0.1+	0.0	2001 11 09	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	0.1+
2000 06 07	704	0.8+	0.1+	2001 11 09	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
2000 06 07	704	0.6+	0.4−	2001 11 09	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.5+
2000 07 23	704	0.4+	0.6+	2001 11 09	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
2000 07 23	704	0.8−	0.3+	2001 11 15	644	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.5+
2000 07 23	704	1.7−	1.5+	2001 11 15	644	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.5+
2000 07 23	704	0.4+	0.2−	2001 11 15	644	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	1.0+
2000 07 23	704	1.3−	0.1−	2001 11 17	704	0.5−	0.8+	2001 12 20	704	0.4−	0.3+
2001 08 25	699	0.6−	1.8−	2001 11 17	704	0.9−	0.8+	2001 12 20	704	0.2−	0.3+
2001 08 25	699	0.1−	0.1−	2001 11 17	704	0.9−	0.7+	2001 12 20	704	0.3−	1.1+
2001 08 25	699	0.2−	0.5+	2001 11 17	704	1.1−	0.3+	2002 01 02	644	0.1−	0.9−
2001 08 25	699	0.3−	0.2+	2001 11 19	608	0.7−	0.3−	2002 01 02	644	0.1−	1.0−
2001 09 14	644	0.6−	0.0	2001 11 19	608	0.8−	0.5−	2002 01 02	644	0.3−	1.1−
2001 09 14	644	0.3−	0.1−	2001 11 19	608	0.9−	0.2−				

(34862)∗ 2001 TX$_{79}$ = 1990 RJ$_{6}$ = 1997 YP$_{21}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20496)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	66.48317					
n	0.19050208	ω	156.01469		+0.79343024	+0.60826026
a	2.9913661	Ω	166.45263		−0.57257455	+0.75820725
e	0.1401704	i	5.41076		−0.20646269	+0.23482167
P	5.17	H	14.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 09 09	809	0.1−	1.4−	2001 10 13	704	1.0+	0.0	2001 11 17	704	1.8+	0.5+
1990 09 09	809	0.4+	1.4−	2001 10 13	704	0.1+	0.7+	2001 11 17	704	0.6−	0.2+
1990 09 10	809	0.3−	0.8−	2001 10 13	699	0.4−	0.8+	2001 11 17	704	0.5+	0.4+
1990 09 10	809	0.0	0.9−	2001 10 13	699	0.4−	0.3+	2001 11 17	704	0.3−	0.7−
1990 09 10	809	0.4+	0.5−	2001 10 13	699	0.6+	0.0	2001 11 19	608	1.2+	0.1+
1990 09 11	809	0.1+	0.0	2001 10 13	699	0.1+	1.2+	2001 11 19	608	1.0+	0.5−
1990 09 11	809	0.2+	0.1+	2001 10 17	704	0.5+	0.5−	2001 11 19	608	0.9+	0.0
1990 09 11	809	0.7+	0.3+	2001 10 17	704	0.2−	1.0−	2001 11 20	704	0.7−	0.8+
1997 12 29	327	0.1−	0.3+	2001 10 17	704	0.2+	0.4−	2001 11 20	704	0.9−	0.3+
1997 12 29	327	0.4−	0.2+	2001 10 17	704	0.2+	0.4−	2001 11 20	704	0.1−	0.3+
1997 12 29	327	0.5−	0.2−	2001 10 17	704	0.3−	1.2−	2001 11 20	704	0.3+	0.6+
1999 05 19	561	0.4−	0.3+	2001 10 19	608	0.2+	0.6+	2001 11 20	704	0.4−	1.4+

1999 05 19	561	1.3+	0.8+	2001 10 19	608	0.6+	0.6+	2001 11 24	704	0.3−	0.7−
1999 05 19	561	0.6−	1.0−	2001 10 19	608	0.4+	0.8+	2001 11 24	704	0.8−	1.2−
1999 05 19	561	0.7+	0.7−	2001 10 22	704	0.0	0.0	2001 11 24	704	1.1−	0.5−
2000 07 03	704	0.5+	1.7+	2001 10 22	704	0.0	0.5+	2001 11 24	644	0.1+	0.1+
2000 07 03	704	0.9−	1.4+	2001 10 22	704	0.3+	0.1−	2001 11 24	644	0.1−	0.2−
2000 07 03	704	0.6+	0.5+	2001 10 22	704	0.6−	0.3−	2001 11 24	644	0.3−	0.0
2000 07 03	704	0.9−	0.9+	2001 10 22	704	0.5+	0.2−	2001 12 09	699	0.1+	0.3+
2000 08 01	704	0.3−	0.8−	2001 10 24	704	0.3+	0.4−	2001 12 09	699	0.4−	0.2−
2000 08 01	704	0.2−	0.6+	2001 10 24	704	0.3+	0.3+	2001 12 09	699	0.3−	0.6−
2000 08 01	704	0.2−	0.1−	2001 10 24	704	0.6−	0.3−	2001 12 09	699	0.3−	0.7+
2000 08 01	704	0.2+	0.5+	2001 10 24	704	0.3−	0.2−	2001 12 11	704	0.6+	0.3+
2000 08 01	704	0.0	0.4+	2001 10 29	608	0.2−	1.8−	2001 12 11	704	0.4+	0.6+
2001 08 25	704	0.1+	0.2+	2001 10 29	608	0.1−	0.8−	2001 12 11	704	0.3−	0.7+
2001 08 25	704	0.2+	0.8−	2001 10 29	608	0.6−	0.7−	2001 12 11	704	0.1+	0.2+
2001 08 25	704	0.3+	0.6+	2001 11 09	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.4+
2001 09 19	699	0.6−	1.5+	2001 11 09	704	1.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.5+
2001 09 19	699	0.4−	0.2+	2001 11 09	704	0.8−	0.3−	2001 12 18	704	1.2−	0.8+
2001 09 19	699	0.0	0.1+	2001 11 15	644	0.0	0.2−	2001 12 18	704	1.0−	1.0+
2001 09 19	699	0.4−	0.5+	2001 11 15	644	0.3−	0.4−				
2001 10 13	704	0.1−	0.0	2001 11 15	644	0.6+	0.4+				

(34863)∗ 2001 TP$_{107}$ = 1976 YC$_8$ = 1990 WJ = 1990 WH$_{12}$ = 1995 BX$_2$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20517)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.09380		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27875491	ω	296.24376		+0.93219599	−0.33045095	
a	2.3208890	Ω	83.34906		+0.36177159	+0.83768304	
e	0.1345429	i	8.55115		+0.01148715	+0.43484400	
P	3.54	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 12 20	095	1.2+	2.5+	2001 10 19	608	0.4−	0.9−	2001 12 10	704	0.2+	0.7+
1990 11 20	413	0.0	0.0	2001 10 19	608	0.4−	0.5−	2001 12 10	704	0.2+	1.0+
1990 11 20	413	1.0+	0.3−	2001 10 21	695	0.1+	0.3+	2001 12 15	704	0.7−	0.2−
1990 11 22	385	0.2−	1.7−	2001 10 21	695	0.1+	0.2+	2001 12 15	704	0.8−	0.0
1990 11 22	385	1.4−	0.5−	2001 10 26	704	0.1+	0.2−	2001 12 15	704	1.0−	0.4+
1995 01 27	399	0.8−	0.8−	2001 10 26	704	0.1−	1.4−	2001 12 15	704	1.1−	0.0
1995 01 27	399	1.4−	0.4+	2001 10 26	704	0.6+	0.2−	2001 12 15	704	1.1−	0.2+
1995 01 28	399	1.9−	1.1−	2001 10 26	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	644	0.1+	0.2+
1995 01 28	399	1.7−	0.1−	2001 11 09	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	644	0.2+	0.2+
1995 02 03	399	0.5+	1.7+	2001 11 09	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	644	0.2+	0.1+
1995 02 03	399	0.6−	1.6+	2001 11 09	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.9+	0.1−
1999 02 19	566	0.2−	0.4−	2001 11 09	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.6+	0.3−
1999 02 19	566	0.3+	0.3−	2001 11 09	704	0.3+	0.6+	2001 12 18	704	0.8+	0.4−
1999 02 19	566	0.2−	0.2−	2001 11 12	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.7+	0.9−
1999 02 19	566	0.2+	0.1−	2001 11 12	704	0.6+	0.4+	2001 12 18	704	1.1+	1.0−
1999 02 19	566	0.4−	0.4−	2001 11 12	704	0.2+	0.7+	2001 12 19	704	1.5+	0.1−
1999 02 19	566	0.6+	0.3−	2001 11 12	704	0.2+	0.6+	2001 12 19	704	1.2+	0.3−
2000 06 07	704	0.6+	1.4+	2001 11 12	704	0.6+	0.9+	2001 12 19	704	0.8+	0.1−
2000 06 07	704	0.4+	0.5+	2001 11 16	049	0.7−	0.3−	2001 12 19	704	0.8+	0.7−
2000 06 07	704	0.0	0.0	2001 11 16	049	0.6−	0.5−	2001 12 19	704	0.7+	0.7−
2000 06 07	704	0.8−	0.1−	2001 11 16	049	0.9−	0.5−	2001 12 20	704	0.0	0.4−
2001 10 13	704	0.5−	0.2−	2001 11 16	644	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.5−	0.5−
2001 10 13	704	0.6−	0.0	2001 11 16	644	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.1−
2001 10 13	704	0.5−	0.4+	2001 11 16	644	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.5−
2001 10 13	704	0.3−	0.4+	2001 11 20	699	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.3−	0.9−
2001 10 18	704	0.6−	0.5+	2001 11 20	699	0.0	0.1+	2001 12 21	704	0.0	0.4+
2001 10 18	704	0.3+	0.9+	2001 11 20	699	0.3+	0.3+	2001 12 21	704	0.1+	0.4+
2001 10 18	704	0.3−	0.4+	2001 11 20	699	0.1−	0.4+	2001 12 21	704	0.1+	0.1+
2001 10 18	704	0.4+	0.0	2001 12 10	704	0.4+	1.0+	2001 12 21	704	0.2+	0.1+
2001 10 18	704	0.3+	0.6−	2001 12 10	704	0.2+	0.7+	2001 12 21	704	0.1+	0.1−
2001 10 19	608	0.6−	0.3−	2001 12 10	704	0.3+	0.8+				

(34864)∗ 2001 TG$_{114}$ = 1985 RO$_1$ = 1999 KQ$_{15}$ = 2000 OK$_{28}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20523)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.85015		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19081310	ω	109.21679		+0.97995227	−0.12572640	
a	2.9881147	Ω	258.23935		+0.06197659	+0.92962123	
e	0.1078789	i	9.08307		+0.18934743	+0.34640618	
P	5.17	H	13.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1985 09 09	046	(1.4+	4.2−)	2001 10 12	699	0.3+	0.3−	2001 11 21	704	0.3−	0.7+
1985 09 09	046	(1.1+	4.9−)	2001 10 12	699	0.5−	0.2−	2001 11 21	704	0.9−	0.8+
1985 09 10	046	0.8+	1.6−	2001 10 14	704	1.1+	0.8−	2001 11 21	704	1.2−	0.6+
1985 09 10	046	(5.6−	5.2−)	2001 10 14	704	1.2+	0.9−	2001 11 21	704	0.8−	0.9+
1985 09 13	046	1.0+	1.0−	2001 10 14	704	1.0+	1.0−	2001 11 21	704	0.9−	1.2+
1985 09 13	046	1.5−	2.1+	2001 10 14	704	1.2+	0.6−	2001 11 24	704	0.3−	0.1+
1997 01 15	327	0.2−	0.2−	2001 10 14	704	1.3+	0.2−	2001 11 24	704	(3.3+	0.6+)
1997 01 15	327	0.1−	0.1−	2001 10 18	704	0.0	0.1+	2001 11 24	704	1.2−	1.2−
1997 01 15	327	0.1−	0.5−	2001 10 18	704	0.9−	0.4−	2001 11 24	704	0.0	0.2+
1999 05 18	704	1.4+	0.4−	2001 10 18	704	0.4−	0.4+	2001 11 24	704	0.0	0.3+
1999 05 18	704	0.9−	0.3+	2001 10 18	704	0.2+	0.3+	2001 11 25	608	1.0−	0.9+
1999 05 18	704	0.2−	1.6+	2001 10 18	704	0.4+	0.3−	2001 11 25	608	1.3−	1.1+
1999 05 18	704	(3.9−	2.7+)	2001 10 21	704	0.6+	0.1−	2001 11 25	608	0.9−	0.4+
1999 05 19	704	0.1+	1.0+	2001 10 21	704	0.3+	0.1+	2001 12 08	699	0.7+	0.5+
1999 05 19	704	1.0−	0.5+	2001 10 21	704	0.1+	0.0	2001 12 08	699	1.0+	0.3+
1999 05 19	704	1.4+	0.0	2001 10 21	704	0.3+	0.0	2001 12 08	699	1.2+	0.5+
1999 05 19	704	(0.0	2.2+)	2001 10 21	704	0.3+	0.4−	2001 12 08	699	0.4+	0.0
2000 07 29	704	0.7−	0.2−	2001 10 27	704	0.5−	0.5+	2001 12 10	704	0.8−	0.2+
2000 07 29	704	0.3−	0.1+	2001 10 27	704	0.5−	0.6+	2001 12 10	704	0.4−	0.4+
2000 07 29	704	1.1−	0.2+	2001 10 27	704	1.0−	0.9+	2001 12 10	704	0.7−	0.2+
2000 08 02	704	0.7+	0.7+	2001 10 27	704	1.0−	0.9+	2001 12 10	704	0.8−	0.6+
2000 08 02	704	0.4+	0.2−	2001 10 27	704	0.3−	0.8+	2001 12 10	704	0.6−	0.6+
2000 08 02	704	0.2−	0.4−	2001 11 10	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	1.3−
2000 08 02	704	0.1+	0.7−	2001 11 10	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	704	(0.3+	2.5−)
2000 09 21	704	0.3−	0.6+	2001 11 10	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	(0.4+	2.6−)
2000 09 21	704	0.5−	1.1+	2001 11 10	644	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	(0.8+	3.2−)
2000 09 21	704	1.6+	0.5+	2001 11 10	644	0.3−	0.0	2001 12 18	704	(0.5−	3.5−)
2001 07 20	699	0.9−	0.1+	2001 11 10	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.9+
2001 07 20	699	0.7+	0.0	2001 11 10	644	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	1.7+	1.4−
2001 07 20	699	0.6−	0.8+	2001 11 10	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	1.2+	1.3−
2001 07 20	699	0.2−	0.9−	2001 11 12	704	0.6−	0.1+	2001 12 19	704	1.5+	1.6−
2001 09 10	704	0.5−	1.2−	2001 11 12	704	0.8−	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	1.7−
2001 09 10	704	0.1+	0.4−	2001 11 12	704	0.9−	0.2+	2001 12 21	704	0.7+	0.0
2001 09 10	704	0.3−	0.0	2001 11 12	704	0.9−	0.4+	2001 12 21	704	0.2−	0.5+
2001 09 10	704	0.3−	0.4+	2001 11 12	704	(1.0−	2.6+)	2001 12 21	704	0.1−	0.1−
2001 09 19	699	0.8+	0.5−	2001 11 14	291	0.8+	0.3+	2001 12 21	704	0.2+	0.2+
2001 09 19	699	0.9+	0.1−	2001 11 14	291	1.5+	0.0	2002 01 07	106	0.7−	0.4+
2001 09 19	699	0.5+	0.4+	2001 11 14	291	1.4+	0.1−	2002 01 07	106	0.5−	0.1+
2001 09 19	699	0.9+	0.5−	2001 11 17	644	0.2−	0.1−	2002 01 07	106	0.3−	0.7+
2001 10 12	699	0.1−	0.2−	2001 11 17	644	0.2−	0.2−				
2001 10 12	699	0.1−	0.1+	2001 11 17	644	0.1−	0.1−				

(34865)∗ 2001 TH$_{116}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.50340		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17009488	ω	341.53089		+0.88474628	−0.43047380	
a	3.2260807	Ω	45.34745		+0.45298381	+0.70401507	
e	0.1026875	i	14.54457		+0.10967992	+0.56484962	
P	5.79	H	13.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	691	0.0	0.1−	2001 08 22	704	1.5−	1.2+	2001 10 27	704	0.2+	0.1+
1995 09 02	691	0.1+	0.1−	2001 09 15	644	0.2−	0.1+	2001 10 27	704	0.0	0.2−
1995 09 02	691	0.0	0.3−	2001 09 15	644	0.0	0.1−	2001 10 27	704	0.0	0.1+
1998 03 24	704	0.2−	0.4−	2001 09 15	644	0.2−	0.1−	2001 10 27	704	0.5+	0.2+
1998 03 24	704	0.0	1.0−	2001 09 24	704	0.2+	0.1−	2001 10 27	704	0.0	0.7−
1998 03 24	704	0.6+	0.3+	2001 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 11 12	704	0.4−	0.8+
1998 03 24	704	0.3−	0.2+	2001 09 24	704	0.0	0.2+	2001 11 12	704	0.6−	0.6+
1998 03 24	704	0.3−	0.1+	2001 09 24	704	0.4−	0.6+	2001 11 12	704	0.5−	0.6+
1998 04 20	704	1.3−	0.5−	2001 09 24	704	0.1+	0.4+	2001 11 12	704	0.4−	0.6+
1998 04 20	704	(2.2+	0.9−)	2001 10 14	704	0.1−	0.2+	2001 11 12	704	0.5−	0.3+
1998 04 20	704	1.5+	1.2+	2001 10 14	704	0.4−	0.3+	2001 11 21	704	0.0	0.4−
1998 04 20	704	0.1−	0.3+	2001 10 14	704	0.3−	0.1+	2001 11 21	704	0.0	0.7−
1998 04 24	704	(2.5+	0.4+)	2001 10 14	704	0.0	0.0	2001 11 21	704	2.0+	0.5−
1998 04 24	704	1.2+	0.0	2001 10 14	704	0.4−	0.3+	2001 11 21	704	0.0	0.6−
1998 04 24	704	0.5−	0.8−	2001 10 18	704	0.4+	0.4+	2001 11 21	704	2.6+	1.8−
1998 04 24	704	1.2−	1.1+	2001 10 18	704	0.5+	0.2+	2001 11 21	704	0.1+	0.6−
1998 04 24	704	(1.3+	3.3+)	2001 10 18	704	0.8+	0.2+	2001 11 21	704	(1.5+	3.4−)
1998 05 16	704	0.9−	0.3−	2001 10 18	704	1.1−	0.3−	2001 11 21	704	0.1+	0.7−
1998 05 16	704	1.6+	0.3+	2001 10 18	704	1.2+	0.5−	2001 11 24	704	0.1+	0.4−
1998 05 16	704	0.4−	1.3−	2001 10 21	704	1.1+	0.7+	2001 11 24	704	0.1+	0.7−
1998 05 16	704	1.7+	1.2+	2001 10 21	704	0.4+	0.7+	2001 11 24	704	0.0	0.6−
1998 05 16	704	0.4−	0.4+	2001 10 21	704	1.0−	0.9+	2001 11 24	704	0.0	1.0−
2000 07 10	699	0.1−	0.7−	2001 10 21	704	0.6+	0.8+	2001 11 24	704	0.3−	0.9−
2000 07 10	699	0.4+	0.8−	2001 10 21	704	1.0−	1.1+	2001 12 10	704	0.0	0.7−
2000 07 10	699	0.3−	0.6−	2001 10 21	704	1.3−	1.0+	2001 12 10	704	0.1−	0.8−
2000 07 10	699	0.6+	0.3−	2001 10 21	704	0.8+	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.7−
2000 08 02	704	0.8+	0.5−	2001 10 21	704	1.0−	0.9+	2001 12 10	704	1.8+	0.2−
2000 08 02	704	0.1−	0.4+	2001 10 22	704	0.3+	0.6+	2001 12 10	704	0.9−	0.5−
2000 08 02	704	0.8−	0.5−	2001 10 22	704	0.3−	0.6+	2001 12 17	704	0.6−	0.5−
2000 08 02	704	0.6+	0.5+	2001 10 22	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.6−	0.4−
2000 08 02	704	0.0	0.3+	2001 10 22	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	0.6−
2000 12 19	608	0.1−	0.2+	2001 10 22	704	0.5+	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
2000 12 19	608	0.2−	0.2+	2001 10 22	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.2−
2000 12 19	608	0.2−	0.4+	2001 10 22	704	0.0	0.7+	2001 12 18	699	0.1+	0.8+
2001 08 22	704	0.5−	0.7+	2001 10 22	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	699	0.1−	0.3+
2001 08 22	704	0.6−	1.2+	2001 10 22	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	699	0.2−	0.0
2001 08 22	704	0.6−	0.8+	2001 10 22	704	0.1+	0.6+	2001 12 18	699	0.1+	0.4+
2001 08 22	704	0.9−	0.4+	2001 10 22	704	0.0	0.0				

(34866)∗ 2001 TN$_{119}$ = 1979 OY$_7$ = 1990 AG$_1$

Discovered 2001 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20528)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	271.70998		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23487743	ω	191.98445		−0.62728714		−0.75276125
a	2.6016080	Ω	297.21346		+0.73178614		−0.48201673
e	0.1313958	i	12.97369		+0.26645806		−0.44834181
P	4.20	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1979 07 24	413	1.3+	0.5+	2001 08 22	644	0.2+	0.4+	2001 10 20	699	0.2+	0.2+
1979 07 25	675	1.1−	1.0−	2001 09 19	644	0.1−	0.1+	2001 10 20	699	0.1−	0.4+
1990 01 02	511	0.5−	1.5−	2001 09 19	644	0.3−	0.1+	2001 10 27	644	0.6−	0.1+
1990 01 02	511	(0.8−	2.8−)	2001 09 19	644	0.2−	0.0	2001 10 27	644	0.6−	0.3+
2000 06 25	608	0.4+	1.0−	2001 09 24	704	0.9−	0.3+	2001 10 27	644	0.5−	0.2+
2000 06 25	608	0.7+	0.6−	2001 09 24	704	0.5−	0.3+	2001 10 27	704	1.0−	0.7+
2000 06 25	608	0.9+	1.0−	2001 09 24	704	0.3+	0.6+	2001 10 27	704	0.3−	0.5−
2000 07 07	704	0.1−	1.8−	2001 09 24	704	0.2−	0.8+	2001 10 27	704	0.4−	0.3−
2000 07 07	704	1.0−	0.3−	2001 09 24	704	0.4−	0.0	2001 10 27	704	0.2−	0.5−
2000 07 07	704	0.3+	0.7−	2001 10 15	704	0.2−	0.1+	2001 11 12	704	(0.7−	2.6−)
2000 08 01	704	0.2+	1.4+	2001 10 15	704	0.6−	0.0	2001 11 12	704	(0.8−	2.5−)
2000 08 01	704	0.3−	1.1+	2001 10 15	704	0.7−	0.0	2001 11 12	704	(0.7−	2.6−)
2000 08 01	704	0.5+	0.5+	2001 10 15	704	0.7−	0.2+	2001 11 12	704	(0.6−	2.2−)
2000 08 01	704	0.6−	0.3−	2001 10 15	704	0.5−	0.3+	2001 11 12	704	(0.6−	2.0−)
2000 08 01	704	0.6+	0.4+	2001 10 18	704	1.9+	0.1−	2001 11 19	644	0.5+	0.2−
2001 07 29	699	0.3−	0.3+	2001 10 18	704	1.7+	0.3−	2001 11 19	644	0.1+	0.1−
2001 07 29	699	0.5+	0.5−	2001 10 18	704	1.1+	0.6−	2001 11 19	644	0.2+	0.2−
2001 07 29	699	0.6−	0.3−	2001 10 18	704	(3.1+	0.7−)	2001 12 10	704	0.7+	0.8−
2001 07 29	699	1.0−	0.8+	2001 10 18	704	1.0+	0.8−	2001 12 10	704	0.7+	0.8−
2001 08 22	644	0.1−	0.2+	2001 10 20	699	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	1.0+	0.5−
2001 08 22	644	0.0	0.3+	2001 10 20	699	0.0	0.0	2001 12 10	704	1.2+	0.1−

(34867)∗ 2001 TB$_{121}$

Discovered 2001 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	259.20025		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22486258	ω	222.33185		−0.82927698		−0.52980744
a	2.6782920	Ω	284.84849		+0.54923908		−0.71398704
e	0.1357151	i	10.59794		+0.10313159		−0.45774073
P	4.38	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 16	691	0.5+	0.2+	2000 07 30	704	0.2+	0.4−	2001 10 27	704	0.8−	0.9+
1993 12 16	691	0.0	0.2+	2000 07 30	704	0.3−	0.1−	2001 10 27	704	0.8−	0.1+
1993 12 16	691	0.1+	0.1+	2000 07 30	704	0.0	0.5+	2001 11 11	699	0.3−	0.2+
1997 12 06	704	0.3−	0.0	2000 07 30	704	0.0	0.2−	2001 11 11	699	1.0+	0.2−
1997 12 06	704	(3.6−	1.9−)	2001 09 18	644	0.2+	0.5+	2001 11 11	699	0.3−	0.0
1997 12 06	704	1.7+	1.3−	2001 09 18	644	0.5+	0.2+	2001 11 11	699	0.1−	0.3+
1997 12 06	704	0.3+	0.1−	2001 09 18	644	0.7+	0.2+	2001 11 12	704	0.2−	0.3−
1997 12 06	704	0.6+	1.1+	2001 09 21	699	0.2−	0.0	2001 11 12	704	0.2−	0.1−
1998 01 08	699	0.6−	0.3−	2001 09 21	699	0.0	0.1+	2001 11 12	704	0.0	0.4−
1998 01 08	699	1.7−	0.0	2001 09 21	699	0.2−	0.3−	2001 11 12	704	0.2−	0.2−
1998 01 08	699	0.8−	0.3−	2001 09 21	699	0.1+	0.3+	2001 11 12	704	0.0	0.4−
1999 05 10	704	0.3−	1.1+	2001 10 13	644	0.2+	0.7+	2001 11 19	644	0.1+	0.3+
1999 05 10	704	0.0	0.1+	2001 10 13	644	0.1+	0.9+	2001 11 19	644	0.1+	0.1+
1999 05 10	704	1.3+	0.9−	2001 10 13	644	0.1+	0.8+	2001 11 19	644	0.1−	0.3+
1999 05 10	704	0.3−	0.2+	2001 10 15	704	0.3−	0.2−	2001 12 07	644	0.2−	0.2+
1999 05 22	699	0.3−	0.4+	2001 10 15	704	0.2−	0.5−	2001 12 07	644	0.0	0.2+
1999 05 22	699	0.7+	1.1−	2001 10 15	704	0.1−	0.2−	2001 12 07	644	0.3−	0.3+
1999 05 22	699	0.9+	0.5+	2001 10 15	704	0.1+	0.7−	2001 12 10	704	0.1−	0.6+
1999 06 09	704	0.8+	0.7+	2001 10 15	704	0.0	0.5−	2001 12 10	704	0.0	0.3+
1999 06 09	704	0.4−	1.6+	2001 10 18	704	1.0+	0.0	2001 12 10	704	0.3−	0.4+
1999 06 09	704	0.2+	0.5+	2001 10 18	704	0.9+	0.1+	2001 12 10	704	0.4−	0.5+
1999 06 09	704	1.5−	1.2+	2001 10 18	704	0.7+	0.3+	2001 12 10	704	0.1−	0.3+
2000 07 04	699	1.0−	0.2−	2001 10 18	704	0.8+	0.2+	2001 12 14	704	0.5−	0.5+
2000 07 04	699	0.4−	0.7+	2001 10 18	704	0.8+	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.0
2000 07 04	699	1.5+	0.9−	2001 10 27	704	1.0−	1.3−	2001 12 14	704	0.6−	0.1−
2000 07 04	699	0.0	0.4+	2001 10 27	704	0.8−	0.2+	2001 12 14	704	0.7−	0.1+
2000 07 30	704	0.2+	0.1−	2001 10 27	704	0.4+	0.0	2001 12 14	704	0.6−	0.2−

(34868)∗ 2001 TB$_{136}$ = 1990 RG$_9$ = 1999 GA$_{54}$

Discovered 2001 Oct. 13 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. A. Doppler (*MPO* 20536), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	121.66995		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18840402	ω	353.50855		−0.32660803		+0.93250309
a	3.0135330	Ω	257.34441		−0.85990707		−0.36086474
e	0.0680861	i	9.09073		−0.39228436		+0.01465045
P	5.23	H	12.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 14	675	1.0+	1.9−	2001 09 09	704	1.3−	0.2−	2001 10 26	644	0.0	0.2−
1990 09 14	675	1.5+	1.6−	2001 09 18	644	0.3+	0.0	2001 10 26	644	0.2−	0.2−
1990 09 18	675	1.1+	1.8−	2001 09 18	644	0.2+	0.1+	2001 11 11	644	0.2+	0.2+
1990 09 18	675	0.8−	1.3−	2001 09 18	644	0.2+	0.1−	2001 11 11	644	0.1+	0.0
1999 04 14	699	1.0+	0.5+	2001 09 19	699	0.3−	0.6−	2001 11 11	644	0.1−	0.3+
1999 04 14	699	0.3+	0.2+	2001 09 19	699	0.1+	0.0	2001 11 13	704	0.2+	0.5+

1999 04 14	699	0.0	0.8+	2001 09 19	699	0.2+	0.1+	2001 11 13	704	0.1−	0.0
1999 04 15	704	0.9−	0.8+	2001 09 19	699	0.6+	0.1−	2001 11 13	704	0.1−	0.1+
1999 04 15	704	1.3+	0.7+	2001 09 24	644	0.0	0.5+	2001 11 13	704	0.4+	0.2−
1999 04 15	704	0.9+	0.2−	2001 09 24	644	0.1+	0.6+	2001 11 13	704	0.2+	0.2+
1999 04 15	704	0.2−	0.9+	2001 09 24	644	0.2+	0.7+	2001 11 17	704	0.2+	1.0+
1999 04 15	704	0.7−	0.3+	2001 09 29	644	0.1−	0.1+	2001 11 17	704	0.1−	0.6+
2000 06 07	704	0.4+	0.4+	2001 09 29	644	0.4+	0.5+	2001 11 17	704	0.2+	1.2+
2000 06 07	704	0.2−	0.8+	2001 09 29	644	0.0	0.1+	2001 11 17	704	0.2−	0.9+
2000 06 07	704	0.1−	0.2−	2001 09 29	644	0.4+	0.5+	2001 11 17	704	1.0−	0.0
2000 06 07	704	0.2+	0.5+	2001 09 29	644	0.0	0.2+	2001 11 18	644	0.4+	0.3+
2000 06 07	704	0.2+	0.5+	2001 09 29	644	0.3+	0.5+	2001 11 18	644	0.3+	0.4+
2000 07 03	704	0.2+	0.5+	2001 10 13	644	0.2−	0.5+	2001 11 18	644	0.3+	0.3+
2000 07 03	704	0.1+	0.3+	2001 10 13	644	0.2−	0.5+	2001 11 21	704	0.2−	0.7+
2000 07 03	704	0.2−	0.0	2001 10 13	644	0.2−	0.4+	2001 11 21	704	0.7−	0.7+
2000 07 03	704	2.0−	0.3+	2001 10 15	608	0.4−	0.9+	2001 11 21	704	0.1−	0.7+
2000 08 01	704	0.3−	0.3+	2001 10 15	608	0.3−	0.9+	2001 11 21	704	0.3−	0.7+
2000 08 01	704	0.1+	1.0+	2001 10 15	608	0.3−	0.8+	2001 11 21	704	0.3−	0.2+
2000 08 01	704	0.1−	0.4+	2001 10 17	704	0.4−	1.4−	2001 12 11	704	0.4−	1.0+
2000 08 01	704	0.7−	0.3+	2001 10 17	704	0.3−	1.4−	2001 12 11	704	0.4+	1.4+
2000 08 01	704	0.2−	1.0+	2001 10 17	704	0.3−	1.4−	2001 12 11	704	0.3+	0.6+
2000 09 21	704	0.3+	0.3+	2001 10 17	704	0.3−	1.8−	2001 12 11	704	0.1+	0.5+
2000 09 21	704	0.6+	0.1−	2001 10 17	704	0.8−	1.5−	2001 12 11	704	0.7+	0.5−
2000 09 21	704	0.2+	0.2−	2001 10 19	704	0.4+	1.0−	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
2001 08 31	644	0.7+	0.2+	2001 10 19	704	0.6+	0.9−	2001 12 17	704	0.5+	0.5+
2001 08 31	644	0.6+	0.1+	2001 10 19	704	0.4+	1.0−	2001 12 17	704	0.5−	0.9+
2001 08 31	644	0.6+	0.1+	2001 10 19	704	1.2−	0.9−	2001 12 17	704	0.6−	0.6+
2001 09 09	704	0.0	0.2+	2001 10 20	644	0.2−	0.0	2001 12 19	699	0.0	0.0
2001 09 09	704	1.0−	0.6−	2001 10 20	644	0.3−	0.0	2001 12 19	699	0.0	0.9+
2001 09 09	704	0.2−	0.1+	2001 10 20	644	0.1−	0.0	2001 12 19	699	0.8−	0.6+
2001 09 09	704	0.5−	0.8+	2001 10 26	644	0.0	0.2−	2001 12 19	699	0.4+	0.1+

(34869)∗ 2001 TD$_{170}$ = 1996 FH$_1$

Discovered 2001 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 20550)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.72924		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29580008	ω	358.15363		+0.99593321	+0.08965509	
a	2.2308508	Ω	356.66335		−0.08057966	+0.84228172	
e	0.2049940	i	8.78386		−0.04029826	+0.53152937	
P	3.33	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 03	675	0.2−	0.1+	2001 09 22	704	1.2−	0.1−	2001 11 17	699	0.5−	0.7+
1994 10 03	675	0.5+	0.0	2001 09 22	704	0.5−	0.8+	2001 11 17	699	0.6−	0.6+
1996 03 11	691	0.3−	0.2+	2001 10 15	704	0.0	0.1−	2001 11 17	699	0.1−	0.3+
1996 03 11	691	0.2−	0.0	2001 10 15	704	0.4−	0.2−	2001 11 17	699	0.1−	0.0
1996 03 11	691	0.1−	0.1+	2001 10 15	704	0.3−	0.0	2001 12 09	704	1.3+	0.3−
1996 03 18	691	0.2−	0.4−	2001 10 15	704	0.1−	0.1−	2001 12 09	704	1.1+	0.5−
1996 03 18	691	0.1−	0.3−	2001 10 15	704	0.4−	1.3−	2001 12 09	704	1.3+	0.5−
1996 03 18	691	0.0	0.2−	2001 10 19	704	0.5−	0.1+	2001 12 09	704	1.3+	0.8−
1996 03 19	566	0.1−	0.5+	2001 10 19	704	0.3−	0.3−	2001 12 09	704	0.8+	1.9−
1996 03 19	566	0.5+	0.4+	2001 10 19	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.2−
1996 03 19	566	0.2−	0.0	2001 10 19	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.1+
1996 03 20	566	0.3−	0.2−	2001 10 19	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.8+	0.1+
1996 03 20	566	0.2−	0.5−	2001 10 23	699	0.5−	0.1+	2001 12 14	704	0.7+	0.2−
1996 03 20	566	0.4−	0.5−	2001 10 23	699	1.4+	1.7−	2001 12 14	704	0.4+	0.4−
1996 03 23	566	0.5−	0.1+	2001 10 23	699	0.3−	0.5+	2001 12 20	644	0.5−	0.3+
1996 03 23	566	0.4−	0.0	2001 10 23	699	0.3−	0.3+	2001 12 20	644	0.2+	0.5+
1996 03 23	566	0.8+	0.0	2001 10 27	704	1.1−	0.2−	2001 12 20	644	0.3−	0.4+
1997 08 02	566	0.4−	0.3+	2001 10 27	704	1.0−	0.6−	2001 12 20	644	0.0	0.4+
1997 08 02	566	0.2−	0.0	2001 10 27	704	0.8−	0.1−	2001 12 20	644	0.4−	0.4+
1997 08 02	566	0.3+	0.8+	2001 10 27	704	0.9−	0.2+	2001 12 20	644	0.0	0.3+
1999 02 10	704	1.0+	0.2−	2001 10 27	704	1.1−	0.1+	2001 12 22	704	(0.4+	3.1−)
1999 02 10	704	0.5+	0.4+	2001 11 11	699	0.0	0.4−	2001 12 22	704	1.1+	1.5−
1999 02 10	704	0.8−	1.6+	2001 11 11	704	0.3−	0.1+	2001 12 22	704	(0.3+	3.5−)
1999 02 10	704	1.0+	0.6−	2001 11 11	699	0.6+	0.2+	2001 12 22	704	(1.1+	3.4−)
1999 02 10	704	(2.6−	0.8+)	2001 11 11	704	0.2+	0.2+	2002 01 07	704	0.1−	0.0
1999 02 18	566	0.1+	0.6+	2001 11 11	704	0.1−	0.8+	2002 01 07	704	0.0	0.1−
1999 02 18	566	0.1−	0.6+	2001 11 11	699	0.4−	0.4+	2002 01 07	704	0.5−	0.2−
1999 02 18	566	0.0	0.5+	2001 11 11	704	0.2−	0.8+	2002 01 07	704	0.3−	0.3−
2001 09 22	704	0.2−	1.5+	2001 11 11	704	0.0	1.1+				
2001 09 22	704	0.3−	0.2+	2001 11 11	699	0.2−	0.3+				

(34870)∗ 2001 TS$_{195}$

Discovered 2001 Oct. 15 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	264.61188		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19351191	ω	8.09948		−0.73994811	−0.65336157	
a	2.9602673	Ω	129.83012		+0.60489374	−0.75034385	
e	0.0465018	i	12.02446		+0.29424540	−0.10051255	
P	5.09	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.2−	0.5+	1999 06 14	704	0.2+	0.7−	2001 10 15	644	0.6+	0.2−
1998 03 03	704	(3.7+	0.2+)	2000 07 04	699	(2.9+	0.3−)	2001 10 15	644	0.2+	0.3−
1998 03 03	704	0.4+	0.6−	2000 07 04	699	(1.4+	2.8−)	2001 10 16	704	1.5−	1.2−
1998 03 03	704	0.5+	0.2+	2000 07 04	699	0.4+	0.4+	2001 10 16	704	0.1+	0.7−
1998 03 03	704	(3.3−	0.4−)	2000 07 04	699	0.4+	0.1+	2001 10 16	704	0.7+	1.0−
1998 03 04	704	(2.4+	0.5−)	2000 08 26	704	0.5−	0.6−	2001 10 22	644	0.1−	0.1+
1998 03 04	704	0.5−	0.3−	2000 08 26	704	0.2+	0.0	2001 10 22	644	0.0	0.1+
1998 03 04	704	1.5−	1.0−	2000 08 26	704	0.8−	0.8−	2001 10 22	644	0.1−	0.1−
1998 03 04	704	1.2+	0.9+	2000 08 26	704	0.4−	0.3+	2001 10 28	644	0.3−	0.3+
1998 03 04	704	(3.2−	1.3−)	2000 08 26	704	0.5+	0.1−	2001 10 28	644	0.2−	0.3+
1999 05 12	704	0.3−	0.5+	2001 08 20	644	0.5+	0.3+	2001 10 28	644	0.0	0.3+
1999 05 12	704	0.2+	1.1+	2001 08 20	644	0.5+	0.1+	2001 11 18	704	0.3+	0.3−
1999 05 12	704	0.4+	0.4−	2001 08 20	644	0.4+	0.2+	2001 11 18	704	0.7+	0.0
1999 05 12	704	1.2+	0.3+	2001 09 17	699	1.4+	0.7−	2001 11 18	704	0.2+	1.2−
1999 06 05	703	0.2+	0.8−	2001 09 17	699	0.7−	0.7−	2001 11 18	704	0.2−	0.8−
1999 06 05	703	0.4−	1.4+	2001 09 17	699	1.4−	1.6+	2001 12 07	704	0.7−	1.0+
1999 06 05	703	0.9−	1.1+	2001 09 17	699	0.1+	1.3+	2001 12 07	704	0.2−	1.0+
1999 06 05	703	1.2−	1.7+	2001 10 14	699	0.8+	0.0	2001 12 07	704	0.4−	0.9+
1999 06 14	704	1.4+	0.7−	2001 10 14	699	0.4−	0.8+	2001 12 07	704	0.1−	1.0+
1999 06 14	704	0.7+	0.5−	2001 10 14	699	0.4−	0.3+	2001 12 07	704	0.6−	0.6+
1999 06 14	704	0.7−	0.5−	2001 10 14	699	0.6−	0.1+				
1999 06 14	704	0.1+	0.2−	2001 10 15	644	0.6+	0.1−				

(34871)∗ 2001 UM$_2$ = 1992 LT = 1999 CD$_{71}$

Discovered 2001 Oct. 18 by W. K. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 20560)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	119.43356		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25487961	ω	98.89599		+0.26210252	+0.96498959	
a	2.4636518	Ω	186.32484		−0.91687568	+0.24581840	
e	0.1179742	i	5.13865		−0.30106686	+0.09147898	
P	3.87	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 05 02	809	0.1+	0.1−	2001 10 17	704	0.2+	0.5−	2001 11 20	704	1.6+	0.9+
1992 05 02	809	0.1+	0.4+	2001 10 17	704	0.6+	0.0	2001 11 20	704	1.2+	1.3+
1992 05 02	809	1.3+	0.2−	2001 10 17	704	0.5+	0.4+	2001 11 24	704	1.2−	0.0
1992 06 05	675	1.0−	1.0−	2001 10 17	704	0.9+	0.4+	2001 11 24	704	0.3−	0.1+
1992 06 05	675	(0.0	6.7−)	2001 10 18	333	0.8+	1.6−	2001 11 24	704	0.0	0.0
1992 06 06	675	0.8−	1.2−	2001 10 18	333	0.2−	0.1−	2001 11 24	704	1.0−	0.6+
1992 06 06	675	(2.5−	0.2−)	2001 10 18	333	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	0.1+	0.2−
1997 10 23	691	0.3+	0.6−	2001 10 20	333	0.9−	0.5−	2001 12 11	704	0.3+	0.2−
1997 10 23	691	0.1+	0.6−	2001 10 20	333	0.8−	0.1−	2001 12 11	704	0.1+	0.6−
1997 10 23	691	0.0	0.6−	2001 10 20	333	0.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.4−
1999 02 12	704	0.6−	0.9−	2001 10 24	704	0.7−	0.5+	2001 12 11	704	0.2+	0.5−
1999 02 12	704	0.6+	0.6+	2001 10 24	704	1.7−	0.4+	2001 12 14	644	0.4−	0.3+

1999 02 12	704	(2.3−	0.1+)	2001 10 24	704	0.3−	0.5−	2001 12 14	644	0.5−	0.1+
1999 02 12	704	1.0−	1.7−	2001 11 09	704	0.8−	0.0	2001 12 14	644	0.3−	0.2+
1999 02 16	704	0.5+	0.2−	2001 11 09	704	0.7−	0.3−	2001 12 18	644	0.3−	0.0
1999 02 16	704	0.4+	1.1+	2001 11 09	704	0.5−	0.2−	2001 12 18	644	0.3−	0.0
1999 02 16	704	0.5−	0.8−	2001 11 09	704	0.3−	0.8+	2001 12 18	644	0.1−	0.0
1999 02 16	704	0.2+	0.8+	2001 11 17	704	0.7−	0.6+	2001 12 18	704	0.5−	0.9−
2001 10 14	704	0.5−	0.9−	2001 11 17	704	0.5−	0.5+	2001 12 18	704	0.1−	0.4−
2001 10 14	704	0.5+	0.1−	2001 11 17	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.6−
2001 10 14	704	2.1+	1.0−	2001 11 17	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.9−	0.6−
2001 10 14	704	1.4+	1.4−	2001 11 20	704	1.5+	1.0+	2001 12 18	704	0.6−	0.5−
2001 10 14	704	1.3+	1.1−	2001 11 20	704	1.4+	1.3+				
2001 10 17	704	0.5+	0.6+	2001 11 20	704	2.1+	1.7+				

(34872)∗ 2001 UV$_2$ = 1989 YY$_1$

Discovered 2001 Oct. 20 by G. Hug at Farpoint Observatory, Eskridge.

Id. A. Doppler (*MPO* 20560)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	234.26501		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23170862	ω	235.03860		−0.94902171	−0.23035068	
a	2.6252737	Ω	290.79537		+0.30673525	−0.83210917	
e	0.0305381	i	13.30648		−0.07260358	−0.50451254	
P	4.25	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 12 30	413	1.1−	0.1−	2001 08 23	704	(0.4−	2.2−)	2001 10 21	734	0.6−	0.1+
1989 12 30	413	0.1+	1.0−	2001 09 22	699	0.5+	1.1+	2001 10 25	734	0.3+	0.4−
1989 12 31	413	0.1+	0.2−	2001 09 22	699	0.4+	0.2+	2001 10 25	734	0.0	0.3−
1996 05 15	691	0.5−	0.9+	2001 09 22	699	1.1+	0.4+	2001 10 25	704	0.5−	0.8+
1996 05 15	691	0.3−	0.8+	2001 09 22	699	0.2+	0.2+	2001 10 25	734	0.3+	0.4−
1996 05 15	691	0.3−	0.6+	2001 09 28	704	0.1+	0.0	2001 10 25	704	0.0	1.0+
2000 07 07	704	0.4+	0.7−	2001 09 28	704	0.5−	0.1+	2001 10 25	704	0.3+	0.8+
2000 07 07	704	0.3+	0.6−	2001 09 28	704	0.3+	0.3−	2001 10 25	704	0.1+	0.3+
2000 07 07	704	0.4−	0.5−	2001 09 28	704	0.4+	0.0	2001 10 25	704	0.0	0.2+
2000 07 07	704	0.2+	0.2−	2001 10 08	704	0.1+	0.1−	2001 10 27	704	0.1−	1.3+
2000 07 07	704	0.1+	0.1−	2001 10 08	704	0.6−	0.2−	2001 10 27	704	0.2−	0.8+
2000 08 01	704	0.2+	0.5+	2001 10 08	704	0.7−	0.4−	2001 10 27	704	0.3+	0.5+
2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2001 10 08	704	1.0−	0.4−	2001 10 27	704	0.6+	0.6+
2000 08 01	704	0.3−	0.8−	2001 10 20	734	0.2+	0.7−	2001 10 27	704	0.3−	0.2+
2000 08 01	704	1.1+	0.4−	2001 10 20	734	0.3+	0.6−	2001 11 05	734	0.4−	0.8−
2000 08 01	704	0.6−	0.0	2001 10 20	734	0.2+	0.1−	2001 11 05	734	0.1−	0.6−
2001 08 23	704	(0.3−	2.1−)	2001 10 20	734	0.1−	0.0	2001 11 16	734	0.4+	0.1−
2001 08 23	704	(1.0−	3.1−)	2001 10 21	734	0.6−	0.7−	2001 11 16	734	0.6+	0.1+
2001 08 23	704	1.0−	1.6−	2001 10 21	734	0.2+	0.1+				
2001 08 23	704	0.2−	2.0−	2001 10 21	734	0.0	0.1−				

(34873)∗ 2001 UF$_6$ = 1979 RG$_1$ = 1992 SW$_{23}$ = 1999 FB$_{42}$

Discovered 2001 Oct. 20 by J. Nomen at Ametlla de Mar.

Id. S. Nakano (*MPO* 20563)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.27205		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22982614	ω	0.42705		+0.83949509	+0.53062279	
a	2.6395898	Ω	326.66969		−0.49915887	+0.66803687	
e	0.1757910	i	12.29367		−0.21468213	+0.52169550	
P	4.29	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 09 14	095	1.6−	1.7+	2001 08 24	644	(2.4−	0.7−)	2001 10 25	704	0.1+	0.5−
1992 09 29	675	0.1+	0.7−	2001 08 24	644	(2.3−	0.8−)	2001 10 25	704	0.1−	0.9−
1992 09 29	675	0.6+	0.2−	2001 09 08	704	0.9−	0.3+	2001 10 25	704	0.2−	1.0−
1992 10 04	675	1.0+	0.6−	2001 09 08	704	0.4+	0.2+	2001 11 10	946	1.3−	0.2−
1992 10 04	675	0.5+	0.4+	2001 09 08	704	0.8+	1.7−	2001 11 10	946	0.4−	0.2+
1996 07 21	566	0.2−	0.2+	2001 09 28	704	0.2+	0.3+	2001 12 09	704	0.1−	0.0
1996 07 21	566	0.0	0.0	2001 09 28	704	0.0	0.6+	2001 12 09	704	0.7−	1.4+
1996 07 21	566	0.3−	0.1−	2001 09 28	704	0.1−	0.2+	2001 12 09	704	1.5−	1.0+
1999 03 20	704	1.0−	1.0+	2001 09 28	704	0.2−	0.4+	2001 12 09	704	1.0−	0.9+
1999 03 20	704	0.1+	0.5−	2001 09 28	704	0.2−	0.8+	2001 12 09	704	0.8−	1.1+
1999 03 20	704	0.4+	0.9−	2001 10 08	704	(0.2+	2.5−)	2001 12 22	704	1.1+	0.8+
1999 03 20	704	1.7+	0.4−	2001 10 08	704	0.4+	1.3−	2001 12 22	704	1.3+	0.7+
1999 03 20	704	0.3+	1.5−	2001 10 08	704	0.3+	0.7−	2001 12 22	704	0.8+	0.9+
1999 03 23	704	(1.4−	2.0+)	2001 10 08	704	0.7−	0.5−	2001 12 22	704	1.5+	0.0
1999 03 23	704	0.7+	0.4−	2001 10 20	946	0.3−	0.4−	2001 12 22	704	1.3+	0.2+
1999 03 23	704	0.5−	1.6+	2001 10 21	946	0.4+	1.1−	2002 01 07	704	0.0	0.5+
1999 03 23	704	1.3−	0.8−	2001 10 22	946	0.7−	0.0	2002 01 07	704	0.1+	0.3+
1999 03 23	704	0.2−	0.0	2001 10 22	946	0.8−	0.2−	2002 01 07	704	0.2−	0.5−
1999 04 09	699	0.0	0.6+	2001 10 22	946	0.7−	0.3+	2002 01 07	704	0.0	0.4−
1999 04 09	699	0.5+	0.8+	2001 10 23	946	0.3+	0.7+	2002 01 07	704	0.2−	0.4−
1999 04 09	699	0.5−	0.7+	2001 10 25	704	0.1+	0.5−				
2001 08 24	644	(2.6−	0.7−)	2001 10 25	704	0.4+	0.6−				

(34874)∗ 2001 UU$_9$ = 1996 TX$_{22}$

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 20565), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	99.86750		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20545238	ω	283.18725		+0.31994172	+0.94743410	
a	2.8444301	Ω	5.47398		−0.85907220	+0.29118439	
e	0.0826111	i	1.46261		−0.39954005	+0.13259065	
P	4.80	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	691	0.2+	0.0	2001 09 24	704	0.5+	0.6+	2001 10 26	704	0.5−	0.8−
1991 09 15	691	0.2−	0.4−	2001 09 24	704	1.7+	0.0	2001 10 26	704	0.0	0.8−
1991 09 15	691	0.4+	0.1+	2001 09 24	704	0.7+	0.1−	2001 10 26	644	0.4+	0.1+
1991 10 27	260	1.8−	0.4+	2001 10 12	699	0.7−	1.1+	2001 10 26	644	0.2+	0.1−
1991 10 27	260	0.9+	0.7+	2001 10 12	699	1.1−	1.0+	2001 10 26	644	0.0	0.1−
1994 03 05	691	0.1+	0.0	2001 10 12	699	0.4−	1.5+	2001 11 09	704	2.0−	1.9−
1994 03 05	691	0.3+	0.1+	2001 10 12	699	0.2−	0.5−	2001 11 09	704	0.7−	0.2+
1994 03 05	691	0.0	0.4+	2001 10 17	691	1.3+	0.4+	2001 11 09	704	1.2+	2.1+
1996 10 06	691	0.0	0.1−	2001 10 17	691	1.2+	0.2−	2001 11 11	691	0.1−	0.3+
1996 10 06	691	0.2−	0.2−	2001 10 17	704	0.1−	0.4+	2001 11 11	691	0.0	0.2+
1996 10 06	691	0.4−	0.1−	2001 10 17	691	1.1+	0.5+	2001 11 11	691	0.2−	0.3+
1996 10 16	691	0.9+	1.0−	2001 10 17	704	0.4−	0.1+	2001 11 16	644	0.0	0.2+
1996 10 16	691	0.8+	0.7−	2001 10 17	704	0.3+	1.2+	2001 11 16	644	0.2−	0.1+
1999 05 05	691	0.4+	0.2+	2001 10 18	704	1.0−	0.5+	2001 11 16	644	0.4+	0.1+
1999 05 05	691	0.2−	0.0	2001 10 18	704	1.0−	0.2−	2001 11 17	704	0.2+	0.6+
1999 05 05	691	0.1+	0.8+	2001 10 18	704	1.0−	0.1−	2001 11 17	704	0.1+	0.1+
2000 07 07	704	0.2+	0.2−	2001 10 18	704	1.2−	0.3−	2001 11 17	704	0.2+	0.6+
2000 07 07	704	0.8+	0.2+	2001 10 18	704	1.2−	0.2+	2001 11 17	704	0.1−	0.4+
2000 07 07	704	0.4+	0.6+	2001 10 19	644	0.1−	0.0	2001 11 19	704	0.1+	0.3+
2000 07 07	704	(0.2−	3.3+)	2001 10 19	644	0.2−	0.2+	2001 11 19	704	0.4+	0.1+
2000 07 08	608	0.4−	1.1−	2001 10 19	644	0.3−	0.2+	2001 11 19	704	0.6+	0.4+
2000 07 08	608	0.6−	1.0−	2001 10 21	704	0.6+	0.6−	2001 11 19	704	0.0	0.1+
2000 07 08	608	0.5−	0.8−	2001 10 21	704	0.3+	0.2−	2001 11 19	704	0.3+	0.3−
2001 08 24	704	0.2−	0.1−	2001 10 21	704	0.4−	0.5−	2001 11 21	704	0.1+	0.0
2001 08 24	704	0.3−	0.6+	2001 10 21	704	0.2+	0.2−	2001 11 21	704	0.0	0.3−
2001 08 24	704	0.5−	0.1−	2001 10 21	704	0.0	0.4−	2001 11 21	704	0.0	0.4−
2001 08 24	704	0.7+	0.8−	2001 10 26	704	0.2+	0.4−	2001 11 21	704	0.2+	0.3−
2001 09 24	704	0.6−	0.6+	2001 10 26	704	0.1−	1.6−	2001 11 21	704	0.2+	0.8−

(34875)∗ 2001 US$_{22}$ = 9574 P-L = 1999 KP$_8$

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20571)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	39.86660		(2000.0)			
n	0.21977606	ω	4.94708		+0.90475846	−0.41764576
a	2.7194586	Ω	20.37994		+0.38208514	+0.70915335
e	0.1649576	i	13.88529		+0.18821017	+0.56804361
P	4.48	H	13.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 10 22	675	1.5−	1.2+	2001 09 28	704	1.5+	0.1−	2001 11 11	699	0.5+	0.3−
1960 10 24	675	1.4+	1.2−	2001 10 17	704	0.2−	0.6+	2001 11 17	699	0.4+	0.4+
1960 10 26	675	0.9+	0.9−	2001 10 17	704	0.1−	0.2+	2001 11 17	699	0.5+	0.1+
1996 10 07	691	0.7+	0.9−	2001 10 17	704	0.1−	0.4+	2001 11 17	699	0.5+	0.1−
1996 10 07	691	0.5+	0.9−	2001 10 17	704	0.3−	0.0	2001 11 17	699	0.3−	0.1−
1996 10 07	691	0.6+	1.0−	2001 10 17	704	0.3−	0.6+	2001 12 19	699	0.4+	0.5−
1999 05 10	704	0.5−	1.2+	2001 10 19	704	0.6−	0.3−	2001 12 19	699	0.3+	0.6−
1999 05 10	704	0.5+	1.9−	2001 10 19	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	699	0.3+	0.6−
1999 05 10	704	(2.3+	1.6−)	2001 10 19	704	0.8−	0.4−	2001 12 19	699	0.1+	0.6−
1999 05 10	704	1.3−	0.9+	2001 10 19	704	0.8−	0.1−	2001 12 23	704	0.7+	0.1−
1999 05 18	704	1.3−	1.4−	2001 10 25	704	0.5−	0.2+	2001 12 23	704	0.3+	0.2+
1999 05 18	704	(0.1+	3.1−)	2001 10 25	704	0.7−	0.4−	2001 12 23	704	0.6+	0.0
1999 05 18	704	1.8−	1.7−	2001 10 25	704	1.1−	0.7−	2001 12 23	704	1.1+	0.3+
1999 05 18	704	(0.7−	3.3−)	2001 10 25	704	0.9−	0.8−	2002 01 06	704	0.2+	0.7−
1999 05 19	704	0.5+	1.1−	2001 11 11	704	(0.5−	2.2−)	2002 01 06	704	0.8+	0.3−
1999 05 19	704	1.4+	0.5−	2001 11 11	704	0.5−	0.9−	2002 01 06	704	0.6−	0.5−
1999 05 19	704	0.2−	1.9−	2001 11 11	704	0.8−	1.1+	2002 01 06	704	0.5−	0.5−
1999 05 19	704	0.9−	0.8+	2001 11 11	699	0.5+	0.2+	2002 01 06	704	0.4−	0.4−
2001 09 28	704	0.1+	0.1+	2001 11 11	704	0.7−	0.3+	2002 01 25	704	0.2−	0.0
2001 09 28	704	0.1−	0.3+	2001 11 11	704	0.5−	0.5+	2002 01 25	704	0.2−	0.5+
2001 09 28	704	0.2−	0.2+	2001 11 11	699	0.0	0.1−	2002 01 25	704	0.2−	0.5+
2001 09 28	704	0.4+	0.2−	2001 11 11	699	0.4+	0.2−	2002 01 25	704	0.4+	0.3+

(34876)∗ 2001 UK$_{32}$ = 1993 OO$_{6}$

Discovered 2001 Oct. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 20575)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	200.33451		(2000.0)			
n	0.27017745	ω	79.96949		−0.98678302	+0.11034741
a	2.3697543	Ω	106.29192		−0.14654801	−0.92023070
e	0.0541363	i	7.10195		+0.06915885	−0.37549822
P	3.65	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 02 05	691	0.4+	0.7+	1998 12 15	704	0.7+	0.0	2001 10 10	644	0.6+	0.1−
1992 02 05	691	0.7+	0.5+	1999 01 16	704	1.6+	0.1−	2001 10 16	704	0.4+	0.6+
1992 02 05	691	0.4+	0.7+	1999 01 16	704	0.6−	0.9+	2001 10 16	704	0.1−	0.3−
1992 02 23	691	0.6+	0.8+	1999 01 16	704	1.5+	0.3+	2001 10 16	704	0.5−	1.8+
1992 02 23	691	0.5+	0.5+	1999 01 16	704	0.9−	1.9+	2001 10 16	704	0.1−	0.2+
1992 02 23	691	0.5+	0.8+	1999 01 16	704	(5.5−	1.1+)	2001 10 19	699	0.4+	0.1−
1993 07 20	809	0.3−	1.3+	2000 06 07	704	0.1+	0.6+	2001 10 19	699	0.7+	0.1−
1993 07 20	809	0.3+	0.3+	2000 06 07	704	1.1+	1.6+	2001 10 19	699	0.1−	0.4−
1993 07 20	809	0.2−	1.1+	2000 06 07	704	0.2−	1.3+	2001 10 19	699	0.9+	0.1−
1993 07 24	809	0.9−	0.4+	2000 06 07	704	0.4−	0.6+	2001 10 20	704	0.7−	0.4+
1995 02 03	691	0.3−	0.8−	2000 06 07	704	0.2−	0.0	2001 10 20	704	0.9−	0.9+
1995 02 03	691	0.7−	0.5−	2001 09 17	699	0.7+	2.0+	2001 10 20	704	0.5−	0.5+
1995 02 03	691	0.4−	0.4−	2001 09 17	699	0.0	0.4−	2001 10 24	644	0.3−	0.1+
1998 12 15	704	0.1+	1.6+	2001 09 17	699	0.8−	0.6+	2001 10 24	644	0.5−	0.2+
1998 12 15	704	0.3+	0.3−	2001 09 17	699	0.4+	0.4−	2001 10 24	644	0.5−	0.2+
1998 12 15	704	0.6+	1.3−	2001 10 10	644	0.3+	0.1+				
1998 12 15	704	0.6+	0.7−	2001 10 10	644	0.4+	0.3+				

(34877)∗ 2001 UQ$_{34}$

Discovered 2001 Oct. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	51.89039		(2000.0)			
n	0.27512966	ω	223.50405		+0.85628428	+0.50382474
a	2.3412319	Ω	105.91727		−0.43556959	+0.82273381
e	0.1447873	i	6.79283		−0.27759027	+0.26319140
P	3.58	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 01 31	691	0.3+	0.4+	2001 10 16	704	0.6−	0.1+	2001 11 20	699	0.4−	0.3+
1992 01 31	691	0.7−	0.3−	2001 10 16	704	0.0	0.4−	2001 11 20	699	0.5−	0.1+
1992 01 31	691	0.3+	0.3−	2001 10 16	704	0.5+	0.7+	2001 11 20	699	1.3−	1.6−
1998 11 15	691	0.5+	0.7−	2001 10 16	704	0.3−	1.2+	2001 11 20	699	1.3−	1.0+
1998 11 15	691	0.7+	0.1−	2001 10 18	644	0.3−	0.1+	2001 11 23	608	0.1−	0.9−
1998 12 17	691	0.2−	0.4−	2001 10 18	644	0.4−	0.2+	2001 11 23	608	0.6+	1.4−
1998 12 17	691	0.1−	0.2−	2001 10 18	644	0.5−	0.1+	2001 11 23	608	0.1+	1.2−
1998 12 17	691	0.0	0.5−	2001 10 19	608	0.4+	1.0+	2001 12 07	704	0.3−	1.7+
1998 12 28	691	0.2−	0.4−	2001 10 19	608	0.6+	0.6+	2001 12 07	704	1.6−	0.6−
1998 12 28	691	0.2+	0.8+	2001 10 19	608	0.4+	0.2+	2001 12 07	704	0.3+	0.6+
1998 12 28	691	0.3−	0.1+	2001 10 20	704	0.5+	0.6−	2001 12 07	704	0.4−	0.3+
2000 04 05	699	0.8−	0.8+	2001 10 20	704	1.1+	0.6−	2001 12 09	699	0.3+	0.2+
2000 04 05	699	1.5+	0.9+	2001 10 20	704	0.2+	0.0	2001 12 09	699	0.2+	0.7−
2000 04 05	699	0.0	0.5+	2001 11 12	608	0.7−	0.5+	2001 12 09	699	0.4−	0.5−
2000 04 05	699	0.3+	0.7+	2001 11 12	608	0.7−	1.4+	2001 12 09	699	0.3+	0.4−
2000 04 27	699	1.1+	0.0	2001 11 12	608	0.5−	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	1.9+
2000 04 27	699	0.7+	1.1+	2001 11 18	704	0.4−	0.1−	2001 12 19	704	2.1+	1.6−
2000 04 27	699	0.5−	1.1+	2001 11 18	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.8−	1.2+
2000 04 27	699	0.0	1.2+	2001 11 18	704	0.4−	0.4+	2001 12 19	704	2.4+	0.6−
2001 10 13	699	0.0	0.0	2001 11 18	704	0.5−	0.6+	2001 12 19	704	0.2+	1.4+
2001 10 13	699	0.5−	0.4+	2001 11 18	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
2001 10 13	699	0.3+	0.6+	2001 11 18	608	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	0.2+	2.3+
2001 10 13	699	0.0	0.1+	2001 11 18	608	0.5+	0.3−				
2001 10 16	704	0.0	0.6−	2001 11 18	608	0.7+	0.2−				

(34878)∗ 2001 UU$_{34}$ = 1999 JG$_{135}$ = 2000 OK$_{20}$

Discovered 2001 Oct. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 20577), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	359.22399		(2000.0)			
n	0.19221184	ω	250.28438		+0.76021087	−0.64360964
a	2.9736005	Ω	149.58022		+0.64210611	+0.72358322
e	0.0710375	i	10.07522		+0.09888973	+0.24938716
P	5.13	H	14.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.7+	0.3+	2001 09 16	704	1.1−	0.2+	2001 10 20	704	1.3+	0.9−
1998 03 03	704	0.3+	1.3+	2001 09 16	704	0.2−	0.5+	2001 10 20	704	0.3−	0.7−
1998 03 03	704	0.2−	1.1−	2001 09 16	704	0.4+	0.4+	2001 10 29	644	0.3−	0.2−
1998 03 03	704	2.6+	0.2+	2001 09 16	704	0.6+	0.6+	2001 10 29	644	0.1−	0.2−
1998 03 04	704	0.8+	0.7+	2001 09 16	704	0.2−	0.2+	2001 10 29	644	0.3−	0.4−
1998 03 04	704	0.5−	1.6−	2001 09 16	704	0.4−	0.2−	2001 11 04	209	0.7+	0.0
1998 03 04	704	0.1−	0.1+	2001 09 17	699	0.4−	0.2+	2001 11 04	209	0.4+	0.0
1998 03 04	704	(3.4−	0.8+)	2001 09 17	699	0.4−	0.3−	2001 11 04	209	0.3+	0.2+
1999 05 12	704	0.8+	1.5−	2001 09 17	699	0.2−	0.4+	2001 11 18	704	0.4−	0.1−
1999 05 12	704	1.1−	0.7−	2001 09 17	699	1.2−	0.5−	2001 11 18	704	0.2−	0.2−
1999 05 12	704	(0.3+	3.3−)	2001 10 14	699	0.1+	0.8+	2001 11 18	704	0.1−	0.3+
1999 05 12	704	(3.3−	0.2+)	2001 10 14	683	(0.0	2.3+)	2001 11 18	704	0.5−	0.3−
1999 05 18	703	1.4+	0.3+	2001 10 14	683	0.0	0.8−	2001 11 18	704	0.3−	0.5+
1999 05 18	703	1.2−	1.4+	2001 10 14	683	(2.0−	1.5−)	2001 11 23	608	0.2+	0.8−
1999 05 18	703	(1.2+	2.1+)	2001 10 14	699	0.1+	0.8+	2001 11 23	608	0.7+	1.4−
1999 05 18	703	0.4−	0.1−	2001 10 14	699	0.1−	0.5+	2001 11 23	608	0.1−	1.6−
2000 07 30	704	0.0	0.1−	2001 10 14	699	0.6+	0.0	2001 12 07	704	0.6+	0.1−
2000 07 30	704	0.5+	0.6+	2001 10 15	644	0.3+	0.8+	2001 12 07	704	0.1+	0.4−
2000 07 30	704	0.3−	0.3−	2001 10 15	644	0.6+	0.7+	2001 12 07	704	0.4−	0.1+
2000 08 01	704	0.1−	0.1+	2001 10 15	644	0.5+	0.8+	2001 12 07	704	0.3−	0.9−

2000 08 01	704	0.0	0.7+	2001 10 16	704	0.2−	0.4−	2001 12 07	704	0.1+	0.8−
2000 08 01	704	0.4+	0.6−	2001 10 16	704	0.6−	0.1+	2001 12 14	699	0.4+	0.7+
2000 08 01	704	0.0	0.8−	2001 10 16	704	0.3−	0.1+	2001 12 14	699	0.2−	0.0
2001 08 20	644	0.2−	0.2+	2001 10 16	704	0.5−	0.2+	2001 12 14	699	0.3+	0.1+
2001 08 20	644	0.3−	0.1+	2001 10 16	704	0.4−	0.4+	2001 12 14	699	0.2+	0.4+
2001 08 20	644	0.2−	0.4+	2001 10 20	704	0.3+	0.5−				
2001 09 16	704	1.0+	1.1+	2001 10 20	704	0.2−	0.1+				

(34879)∗ 2001 UQ$_{35}$ = 1999 JL$_{88}$

Discovered 2001 Oct. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 20578)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	257.49281		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23258520	ω	15.68596		−0.92144571	−0.37846056	
a	2.6186734	Ω	141.70283		+0.33947980	−0.89421389	
e	0.1244272	i	8.14279		+0.18892131	−0.23905884	
P	4.24	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 03	691	0.1+	0.5+	2000 09 20	704	1.0−	0.0	2001 10 29	644	0.3−	0.2−
1995 07 03	691	0.1+	0.6+	2000 09 20	704	0.2+	1.7−	2001 10 29	644	0.3−	0.2−
1995 07 03	691	0.2+	0.5+	2001 08 26	644	0.2−	0.0	2001 11 15	644	0.4−	0.1−
1999 05 12	704	0.3−	0.6−	2001 08 26	644	0.1+	0.1−	2001 11 15	644	0.2−	0.1−
1999 05 12	704	0.3−	0.9−	2001 08 26	644	0.0	0.0	2001 11 15	644	0.3−	0.1+
1999 05 12	704	0.4−	0.3−	2001 09 17	699	0.0	0.5−	2001 11 19	608	0.4−	0.3−
1999 05 12	704	0.4−	1.9−	2001 09 17	699	0.0	0.1−	2001 11 19	608	0.0	0.3−
1999 05 12	704	0.5−	0.8+	2001 09 17	699	0.2+	0.1+	2001 11 19	608	0.2−	0.1+
1999 05 17	704	0.7+	0.5+	2001 09 17	699	1.2+	0.2+	2001 11 20	699	0.3+	0.3−
1999 05 17	704	0.3+	0.0	2001 10 13	699	0.1−	0.1−	2001 11 20	699	0.2+	0.3−
1999 05 17	704	(2.2+	0.2+)	2001 10 13	699	0.6+	1.1−	2001 11 20	699	0.2+	0.1−
1999 05 17	704	0.0	0.4−	2001 10 13	699	0.8−	1.1+	2001 11 20	699	0.0	0.1+
2000 08 01	704	0.4+	0.3+	2001 10 13	699	0.4+	0.8+	2001 12 08	683	(3.6+	0.4+)
2000 08 01	704	0.4−	1.1+	2001 10 16	704	0.1+	0.3−	2001 12 08	683	2.3+	0.1+
2000 08 01	704	0.8+	0.8+	2001 10 16	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	699	0.2−	0.3−
2000 08 01	704	0.1−	0.8+	2001 10 16	704	0.6−	0.0	2001 12 14	699	0.1−	0.1−
2000 08 01	704	0.7−	0.2+	2001 10 16	704	1.5+	0.2−	2001 12 14	699	0.1−	0.3+
2000 08 20	691	0.2+	0.2−	2001 10 16	704	0.5−	0.1+	2001 12 14	699	0.2+	0.0
2000 08 20	691	0.3+	0.3−	2001 10 19	608	0.7+	0.7−	2001 12 15	704	1.7−	0.3−
2000 08 20	691	0.3+	0.4−	2001 10 19	608	0.6+	0.0	2001 12 15	704	2.8−	0.5+
2000 09 04	704	0.0	0.6+	2001 10 19	608	0.4+	0.3−	2001 12 15	704	3.0−	1.2+
2000 09 04	704	0.7+	0.9−	2001 10 20	704	0.8+	0.3−	2001 12 15	704	(3.1−	0.1+)
2000 09 04	704	0.8−	0.3−	2001 10 20	704	0.2+	0.6−	2001 12 19	704	0.9−	0.0
2000 09 04	704	0.4−	0.0	2001 10 20	704	0.4+	1.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.5+
2000 09 20	704	0.5+	0.0	2001 10 20	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	1.0+	0.8+
2000 09 20	704	0.2−	0.5−	2001 10 29	644	0.1−	0.3−				

(34880)∗ 2001 UN$_{45}$ = 1994 PM$_{35}$ = 2000 QS$_{36}$

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 20584)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	45.57689		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16160636	ω	174.45504		+0.97632352	+0.21607692	
a	3.3380826	Ω	173.04133		−0.20154835	+0.92571963	
e	0.0495072	i	4.80860		−0.07855343	+0.31040929	
P	6.10	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.1−	0.4−	2000 08 29	704	0.4+	0.4−	2001 10 24	704	0.2−	0.0
1994 08 10	809	0.3−	0.4+	2000 08 29	704	0.6+	0.2−	2001 10 24	704	0.0	0.3+
1994 08 10	809	1.3−	0.2+	2000 08 29	704	0.5+	0.4−	2001 10 24	704	0.1−	0.2−
1994 08 11	809	0.0	1.5+	2000 08 29	704	0.2+	0.4−	2001 10 24	704	0.3−	0.2+
1994 08 11	809	0.3+	1.0+	2001 10 14	699	0.9+	0.7−	2001 10 24	704	0.1+	0.6+
1994 08 11	809	0.0	1.1+	2001 10 14	699	1.0+	0.9−	2001 11 15	644	0.3+	0.0
1998 03 20	704	0.7−	0.1−	2001 10 14	699	0.8+	0.0	2001 11 15	644	0.1−	0.0
1998 03 20	704	0.2−	1.0+	2001 10 14	699	1.8+	1.5−	2001 11 15	644	0.1+	0.4+
1998 03 20	704	1.5−	0.9+	2001 10 17	704	0.0	0.3+	2001 11 18	608	0.3−	0.4−
1998 03 20	704	(6.2−	2.8+)	2001 10 17	704	0.4−	0.0	2001 11 18	608	0.5−	0.0
1998 03 29	704	1.7+	1.1+	2001 10 17	704	0.6−	0.1+	2001 11 18	608	0.4−	0.3−
1998 03 29	704	1.3+	0.3−	2001 10 17	704	0.6−	0.2−	2001 11 20	704	0.2−	0.3+
1998 03 29	704	1.7−	0.2+	2001 10 17	704	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.1−
1998 03 29	704	1.3+	0.3−	2001 10 20	704	0.1−	0.7+	2001 11 20	704	1.2−	1.6+
1998 04 19	704	0.7+	0.1−	2001 10 20	704	0.2−	0.5+	2001 11 20	704	1.0−	0.6+
1998 04 19	704	0.0	0.2+	2001 10 20	704	0.1−	0.8+	2001 11 20	704	0.4−	0.0
1998 04 19	704	1.5+	0.4+	2001 10 20	704	0.1+	0.4+	2001 11 23	608	0.4−	0.0
1998 04 19	704	0.7+	0.6+	2001 10 22	704	0.3−	0.1+	2001 11 23	608	0.4−	0.3−
1999 05 18	704	1.1+	1.5+	2001 10 22	704	0.1+	0.1−	2001 11 23	608	0.1−	0.5−
1999 05 18	704	0.1+	1.4+	2001 10 22	704	0.7+	0.9+	2001 12 09	699	0.5+	0.4+
1999 05 18	704	1.7−	1.2+	2001 10 22	704	0.0	0.8+	2001 12 09	699	0.8−	1.1+
1999 05 18	704	1.5−	0.1+	2001 10 22	704	0.3−	0.9+	2001 12 09	699	0.2+	0.5+
2000 08 24	704	0.8+	1.2−	2001 10 23	704	0.3−	0.2−	2001 12 09	699	1.2+	0.0
2000 08 24	704	0.9+	0.4+	2001 10 23	704	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.1−	0.4−
2000 08 24	704	0.3−	0.0	2001 10 23	704	0.1+	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.6−
2000 08 24	704	0.0	0.1+	2001 10 23	704	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.6−	0.2−

(34881)∗ 2001 UF$_{63}$ = 1993 FB$_{57}$ = 1993 HQ$_{9}$

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20595)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	251.62067		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18787793	ω	117.92550		−0.92225616	−0.36849882	
a	3.0191558	Ω	40.75538		+0.26074277	−0.81610159	
e	0.1077921	i	10.31026		+0.28540636	−0.44518178	
P	5.25	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.8+	1.3+	2001 10 18	644	0.7+	1.0+	2001 11 17	704	0.1+	0.1+
1993 03 18	809	0.2+	0.8+	2001 10 18	644	0.6+	1.5+	2001 11 17	704	0.4+	0.4+
1993 04 16	413	0.1+	0.5−	2001 10 19	644	0.2+	0.2−	2001 11 19	704	0.6−	0.5+
1998 02 01	327	0.1−	0.0	2001 10 19	644	0.4+	0.0	2001 11 19	704	0.4−	0.1+
1998 02 01	327	0.1−	0.2−	2001 10 19	644	0.4+	0.5−	2001 11 19	704	0.6+	1.7−
1998 02 01	327	0.1−	0.1+	2001 10 21	704	0.4−	0.0	2001 11 19	704	(2.2−	1.1−)
1998 02 21	327	0.3+	0.4−	2001 10 21	704	0.4−	0.4−	2001 11 19	704	0.9−	0.6+
1998 02 21	327	0.3+	0.6−	2001 10 21	704	0.6−	0.0	2001 11 21	704	0.2+	0.0
1998 02 21	327	0.4+	0.4−	2001 10 21	704	0.8−	0.1−	2001 11 21	704	0.3+	0.6−
1998 03 25	704	0.1+	1.6−	2001 10 21	704	1.2−	0.0	2001 11 21	704	0.6+	0.1−
1998 03 25	704	0.4−	0.4+	2001 10 23	291	0.6−	0.1+	2001 12 09	699	0.2+	0.2+
1998 03 25	704	1.0+	0.5+	2001 10 23	291	1.0−	1.2−	2001 12 09	699	0.2+	0.4+
1998 03 25	704	1.1−	0.9+	2001 10 23	291	(1.0−	2.2−)	2001 12 09	699	0.7−	1.1+
1998 03 25	704	0.4−	1.6+	2001 11 09	704	0.2−	0.0	2001 12 09	699	1.1+	1.6+
2000 08 26	704	0.1+	0.0	2001 11 09	704	0.2+	0.4−	2001 12 15	704	0.7+	0.4+
2000 08 26	704	0.2−	0.4−	2001 11 09	704	0.0	0.6−	2001 12 15	704	0.4+	0.0
2000 08 26	704	0.2+	1.4+	2001 11 09	704	0.1+	0.5−	2001 12 15	704	0.2+	0.5−
2000 08 26	704	0.7−	0.0	2001 11 09	704	0.5−	0.5+	2001 12 15	704	0.1+	0.5−
2001 10 17	704	0.5−	1.0+	2001 11 11	691	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	1.6+	0.5+
2001 10 17	704	0.9+	1.3−	2001 11 11	691	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.6+
2001 10 17	704	1.5−	0.3+	2001 11 11	691	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.9+
2001 10 17	704	1.4−	0.2−	2001 11 17	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	644	0.1+	0.7−
2001 10 17	704	0.6−	0.3−	2001 11 17	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	644	0.2+	0.5−
2001 10 18	644	0.6+	1.1+	2001 11 17	704	0.2+	0.0	2001 12 19	644	0.2+	0.3−

(34882)∗ 2001 UK$_{66}$ = 1996 EF$_{2}$ = 2000 OS$_{25}$

Discovered 2001 Oct. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20597)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	185.49850		(2000.0)			
n	0.29006846	ω	191.53758		−0.57918725	+0.81267544
a	2.2601419	Ω	43.11128		−0.74027384	−0.49143578
e	0.1431907	i	5.37657		−0.34137481	−0.31312856
P	3.40	H	13.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 10	399	(3.1−	1.1+)	2001 10 27	704	0.4−	1.4−	2001 12 15	704	0.2+	0.4−
1996 03 10	399	0.7−	0.7−	2001 10 27	704	0.0	1.2−	2001 12 15	704	0.1+	0.2−
1996 03 12	399	0.2−	0.0	2001 11 09	704	0.5+	1.0+	2001 12 15	704	0.3+	0.1+
1996 03 12	399	0.3+	0.6+	2001 11 09	704	0.7+	0.2+	2001 12 15	704	0.3+	0.2+
1997 10 30	704	0.6+	0.6+	2001 11 09	704	0.4+	0.9+	2001 12 18	704	0.6−	0.1+
1997 10 30	704	1.0+	0.2+	2001 11 09	704	0.5+	1.0+	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
1997 10 30	704	0.7−	0.5−	2001 11 09	704	0.7+	0.8+	2001 12 18	704	0.7−	0.3−
1997 10 30	704	0.7−	0.4−	2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.5−	0.0
1999 01 19	704	0.3+	0.6−	2001 11 12	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.8−	0.5−
1999 01 19	704	0.1+	0.7−	2001 11 12	704	0.3+	0.4+	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
1999 01 19	704	0.6−	0.4+	2001 11 12	704	0.5+	0.6+	2001 12 19	704	0.6−	0.2−
1999 01 19	704	1.4+	0.6+	2001 11 12	704	0.4+	0.4+	2001 12 19	704	0.5−	0.1−
2000 07 23	704	0.1+	0.3+	2001 11 19	704	0.1+	1.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.2−
2000 07 23	704	0.1−	0.5+	2001 11 19	704	(0.8−	2.1−)	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
2000 07 23	704	0.0	0.4+	2001 11 19	704	0.3+	0.9−	2001 12 19	704	0.7−	0.1−
2000 07 23	704	0.4−	0.3−	2001 11 19	704	0.3+	1.0−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2000 07 23	704	0.1−	0.0	2001 11 19	704	0.7+	0.8−	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
2000 08 02	704	0.5−	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.4+
2000 08 02	704	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.0
2000 08 02	704	0.5+	0.7−	2001 11 20	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.9+
2000 08 02	704	0.8+	1.1−	2001 11 20	704	0.6+	1.0+	2001 12 19	704	0.5+	0.2−
2000 08 02	704	0.5+	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.9+
2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2001 11 21	704	(2.3−	0.4+)	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.5−	0.8+	2001 11 21	704	(2.3−	0.4+)	2001 12 19	704	0.2+	1.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2001 11 21	704	(2.3−	0.6+)	2001 12 20	704	0.2+	0.1−
2000 09 24	704	0.4+	0.0	2001 11 21	704	(2.1−	0.4+)	2001 12 20	704	0.3−	0.2−
2000 09 24	704	0.2−	1.3+	2001 11 21	704	(2.1−	0.7+)	2001 12 20	704	0.4−	0.4+
2001 09 24	704	0.8+	0.3−	2001 12 10	704	0.9−	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
2001 09 24	704	0.5+	0.5−	2001 12 10	704	0.9−	0.0	2001 12 21	704	0.0	0.2+
2001 09 24	704	0.3+	0.3−	2001 12 10	704	0.6−	0.0	2001 12 21	704	0.0	0.1−
2001 09 24	704	0.9+	0.7−	2001 12 10	704	0.9−	0.4+	2001 12 21	704	0.3+	0.5+
2001 10 18	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	1.3−	0.4+	2001 12 21	704	1.6+	0.0
2001 10 18	704	0.7−	0.9+	2001 12 11	704	0.4+	0.2−	2001 12 21	704	0.4+	0.1+
2001 10 18	704	0.3−	0.6+	2001 12 11	704	0.2+	0.1−	2002 01 03	106	0.2−	0.0
2001 10 18	704	0.9−	0.1−	2001 12 11	704	0.6+	0.5−	2002 01 03	106	0.2−	0.2−
2001 10 18	704	0.8−	0.0	2001 12 11	704	0.2+	0.1−	2002 01 03	106	0.3+	0.2−
2001 10 21	704	0.2+	0.2−	2001 12 11	704	0.4+	0.5−	2002 01 14	704	0.2+	0.1+
2001 10 21	704	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.3−	0.1+
2001 10 21	704	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.5+	0.6−	2002 01 14	704	0.3−	0.4+
2001 10 21	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.1+	0.4−	2002 01 14	704	0.8−	0.6−
2001 10 27	704	0.0	0.8−	2001 12 11	704	0.4+	0.6−	2002 01 14	704	1.6−	0.0
2001 10 27	704	0.8+	0.9−	2001 12 11	704	0.2+	0.2−				

(34883)∗ 2001 UQ$_{94}$ = 1990 VT$_{10}$ = 2000 SQ$_{44}$

Discovered 2001 Oct. 19 by JPL/NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20609)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	9.16727		(2000.0)			
n	0.17796334	ω	319.53787		+0.79877722	−0.47236820
a	3.1302739	Ω	72.47052		+0.60142407	+0.64303044
e	0.0311344	i	23.00023		−0.01562187	+0.60281020
P	5.54	H	14.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 11 11	809	0.0	0.5−	2001 10 23	644	0.4−	0.3−	2001 11 19	704	0.4+	0.0
1990 11 11	809	0.5+	0.0	2001 10 23	644	0.3−	0.4−	2001 11 19	704	0.3+	0.0
1990 11 11	809	0.4+	0.7−	2001 10 29	644	0.3−	0.0	2001 11 19	699	0.7+	0.4−
1990 11 20	809	0.8−	0.4+	2001 10 29	644	0.4−	0.1−	2001 11 19	699	0.5+	0.8+
1990 11 20	809	0.5−	0.5−	2001 10 29	644	0.3−	0.1+	2001 11 19	699	0.3+	0.7+
1990 11 20	809	1.4+	0.0	2001 11 11	683	0.7+	0.4+	2001 11 19	699	0.2+	0.3−
1999 05 19	704	1.0+	0.1+	2001 11 11	683	0.7+	0.5−	2001 11 20	699	0.6+	0.7−
1999 05 19	704	0.2−	1.4+	2001 11 12	683	(0.8−	2.2+)	2001 11 20	699	0.6+	0.2+
1999 05 19	704	1.0−	0.6+	2001 11 12	683	0.1−	0.2+	2001 11 20	699	0.5+	0.1+
1999 05 19	704	2.2+	0.5−	2001 11 12	683	1.0+	0.0	2001 11 20	699	0.7+	0.0
1999 05 19	704	0.1+	2.3+	2001 11 14	683	1.1+	1.2+	2001 11 25	608	0.6−	0.3−
1999 06 15	704	0.2+	0.4+	2001 11 14	683	0.9−	0.1−	2001 11 25	608	0.5−	0.5−
1999 06 15	704	1.0+	0.8+	2001 11 14	683	0.1−	0.8−	2001 11 25	608	0.5−	0.5−
1999 06 15	704	0.5+	0.5+	2001 11 14	608	0.3−	0.3+	2001 12 07	704	0.4+	0.5−
1999 06 15	704	0.0	0.0	2001 11 14	608	0.6−	0.3+	2001 12 07	704	0.5+	0.4+
1999 06 15	704	0.4−	0.5−	2001 11 14	608	0.3−	0.3+	2001 12 07	704	0.5−	0.0
2000 09 18	413	0.5−	0.0	2001 11 15	683	0.5−	1.6+	2001 12 07	704	0.2−	0.0
2000 09 18	413	1.5+	1.0−	2001 11 15	683	1.7−	1.6+	2001 12 07	704	0.1−	0.2+
2000 09 19	413	0.0	0.2−	2001 11 15	683	1.0−	0.6+	2001 12 09	699	0.6−	0.1+
2000 09 20	413	0.4−	0.2−	2001 11 15	644	0.3+	0.0	2001 12 09	699	0.9−	0.6+
2000 09 20	413	0.4−	0.3−	2001 11 15	644	0.3+	0.1−	2001 12 09	699	0.2−	0.1+
2001 09 23	699	0.3−	0.0	2001 11 15	644	0.5+	0.5−	2001 12 09	699	0.0	0.3+
2001 09 23	699	0.2+	0.2+	2001 11 18	704	1.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.2+	1.0+
2001 09 23	699	0.3−	0.5+	2001 11 18	704	0.1−	0.3−	2001 12 15	704	1.2−	0.8+
2001 09 23	699	0.1+	0.6+	2001 11 18	704	0.9+	0.4+	2001 12 15	704	1.0−	0.3+
2001 10 16	704	1.0−	0.1−	2001 11 18	704	0.3+	0.2−	2001 12 15	704	0.2+	0.7+
2001 10 16	704	1.1−	0.1−	2001 11 19	704	0.7+	0.0	2001 12 15	704	0.5−	0.2+
2001 10 16	704	0.8−	0.1+	2001 11 19	704	0.8+	0.6−	2001 12 19	704	0.9−	0.0
2001 10 16	704	0.9−	0.4+	2001 11 19	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
2001 10 16	704	0.2+	0.1−	2001 11 19	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.8−	0.3+
2001 10 19	608	0.3−	1.0−	2001 11 19	704	0.5+	0.3+	2001 12 19	704	0.5−	0.5+
2001 10 19	608	0.3−	0.8−	2001 11 19	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.7−	0.3+
2001 10 19	608	0.3−	0.8−	2001 11 19	704	0.3+	0.0				
2001 10 23	644	0.3−	0.2−	2001 11 19	704	0.1+	0.1−				

(34884)∗ 2001 UR$_{119}$ = 1977 FD$_3$ = 1985 YZ = 1994 RD$_{29}$ = 1997 NX$_8$

Discovered 2001 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20618)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	189.98090		(2000.0)			
n	0.30509503	ω	43.41205		−0.76633665	+0.64243920
a	2.1853079	Ω	176.56189		−0.58986589	−0.70356474
e	0.1253284	i	0.09229		−0.25453167	−0.30375736
P	3.23	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1977 03 26	095	0.2+	1.7+	2001 10 12	699	0.4−	0.9+	2001 11 11	691	1.0−	0.4−
1985 12 17	010	1.9+	0.8+	2001 10 13	704	0.3−	1.0+	2001 11 11	691	0.8−	0.0
1985 12 17	010	(6.4+	1.2+)	2001 10 13	704	0.4+	0.8+	2001 11 12	704	0.2+	0.5+
1994 09 01	033	1.3−	0.4−	2001 10 13	704	0.5+	0.4+	2001 11 12	704	0.2+	0.0
1994 09 02	033	0.0	0.3−	2001 10 13	704	0.1−	0.1+	2001 11 12	704	0.2+	0.3+
1994 09 04	033	(0.8+	3.2−)	2001 10 13	704	0.3−	0.7+	2001 11 12	704	0.2+	0.1−
1995 10 21	327	0.5+	0.1+	2001 10 22	704	0.8+	0.3−	2001 11 14	608	1.0−	0.9+
1995 10 21	327	0.3+	0.3+	2001 10 22	704	1.6+	0.7+	2001 11 14	608	1.1−	0.6+
1995 10 21	327	0.6−	0.3+	2001 10 22	704	1.4+	0.4+	2001 11 14	608	1.0−	0.8+
1997 07 13	910	0.2+	0.5+	2001 10 22	704	1.2+	0.8−	2001 11 21	704	0.8+	1.0+
1997 07 13	910	0.2+	0.4+	2001 10 22	704	1.4+	0.0	2001 11 21	704	0.7−	0.4+
1997 07 13	910	0.3+	0.4+	2001 10 23	333	0.2+	0.6−	2001 11 21	704	0.1+	0.1−
1997 07 14	910	0.6+	0.1+	2001 10 23	333	1.1+	0.4+	2001 11 21	704	0.1+	0.2−
1997 07 14	910	0.6+	0.2+	2001 10 23	333	0.7+	0.1−	2001 11 21	704	0.1−	0.3−
1997 07 14	910	0.5+	0.1+	2001 10 23	333	0.5+	0.4−	2001 11 24	644	0.3−	0.0
1997 10 01	691	0.7−	0.7+	2001 10 23	333	0.4+	0.0	2001 11 24	644	0.0	0.1−
1997 10 01	691	1.4−	0.6+	2001 10 23	333	0.2+	0.2+	2001 11 24	644	0.0	0.1+
1997 10 01	691	0.6−	0.4+	2001 10 23	333	1.1+	0.3−	2001 12 08	691	0.0	0.2−
1998 12 15	704	1.1+	1.2−	2001 10 23	333	0.1+	0.3−	2001 12 08	691	0.3−	0.3−
1998 12 15	704	1.0+	1.0−	2001 10 23	333	0.3−	0.5+	2001 12 08	691	0.0	0.2−
1998 12 15	704	0.3−	0.1+	2001 10 23	704	0.0	0.5+	2001 12 11	704	0.6−	0.1+
1998 12 15	704	0.8+	0.1+	2001 10 23	704	0.5−	0.4−	2001 12 11	704	0.4−	0.5+
1998 12 15	704	0.8−	0.3−	2001 10 23	704	0.3−	0.3−	2001 12 11	704	0.6−	0.1+

1998 12 22	704	(2.3+	1.4−)	2001 10 23	704	0.2+	1.2−	2001 12 11	704	0.0	0.5+
1998 12 22	704	1.4−	0.2+	2001 10 23	704	0.3−	0.5−	2001 12 11	704	0.5−	0.4+
1998 12 22	704	0.8−	0.9−	2001 10 24	704	0.8−	0.1+	2001 12 15	704	0.2+	0.6−
1998 12 22	704	0.3−	0.5+	2001 10 24	704	1.0−	0.0	2001 12 15	704	0.6+	0.3−
1998 12 22	704	0.4+	0.2−	2001 10 24	704	0.6−	0.4−	2001 12 15	704	0.4+	0.1−
2000 07 07	704	0.2−	0.3+	2001 10 24	704	1.0−	0.3−	2001 12 15	704	0.3+	0.1−
2000 07 07	704	0.5+	0.8−	2001 10 24	704	1.1−	0.2−	2001 12 15	704	0.1−	0.1−
2000 07 07	704	0.1+	0.7−	2001 10 25	644	0.2+	1.0+	2001 12 18	704	0.2+	0.7−
2000 07 07	704	0.1−	1.1−	2001 10 25	644	0.2+	0.9+	2001 12 18	704	0.2+	0.6−
2001 08 22	704	0.9+	0.3+	2001 10 25	644	0.2+	0.7+	2001 12 18	704	0.2−	0.7−
2001 08 22	704	1.3−	0.8−	2001 10 26	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.6−
2001 08 22	704	0.1+	0.3−	2001 10 26	704	0.4−	0.9−	2001 12 18	704	0.1−	0.5−
2001 08 22	704	0.4−	0.1−	2001 10 26	704	0.1−	0.6−	2001 12 19	704	0.3+	0.6−
2001 08 22	704	1.0−	0.6−	2001 10 26	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	644	0.1−	0.1+
2001 09 19	699	0.3+	0.1−	2001 10 26	704	0.7−	0.1−	2001 12 19	644	0.1−	0.1+
2001 09 19	699	0.4−	0.1−	2001 10 30	608	0.4−	0.7+	2001 12 19	704	0.1+	0.7−
2001 09 19	699	0.2+	1.5+	2001 10 30	608	0.6−	0.9+	2001 12 19	644	0.1−	0.3+
2001 09 19	699	0.7−	0.1−	2001 10 30	608	0.5−	0.8+	2001 12 19	704	0.5+	0.5−
2001 09 21	333	1.0+	1.1−	2001 11 09	704	0.8+	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.5−
2001 09 21	333	0.4−	0.8−	2001 11 09	704	1.0+	0.6−	2001 12 19	704	0.4−	0.5−
2001 09 21	333	0.4−	0.6−	2001 11 09	704	1.3+	0.4−	2001 12 20	704	0.5+	1.0+
2001 10 12	699	1.4+	0.7−	2001 11 09	704	1.0+	0.0	2001 12 20	704	(1.2−	3.7+)
2001 10 12	699	0.1−	0.1−	2001 11 09	704	0.9+	0.6−	2001 12 20	704	0.6+	0.1+
2001 10 12	699	0.2−	0.3+	2001 11 11	691	1.0−	0.1−	2001 12 20	704	2.2−	0.9−

(34885)∗ 2001 VE$_{12}$ = 1999 GV$_{31}$

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 20632)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	159.07727		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21110591	ω	220.12932		−0.33354566	+0.93171523	
a	2.7934171	Ω	31.18159		−0.77806169	−0.18598665	
e	0.1651081	i	16.11553		−0.53232256	−0.31195464	
P	4.67	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	691	0.3+	0.1−	2000 09 20	704	0.4+	1.3+	2001 11 11	704	0.5+	0.5+
1996 10 05	691	0.2+	0.5−	2000 09 20	704	0.4−	0.4+	2001 11 21	704	1.3−	0.3+
1999 04 07	704	0.5+	0.4+	2000 09 20	704	0.4+	0.3−	2001 11 21	704	1.6−	0.7+
1999 04 07	704	0.3+	0.1−	2000 09 20	704	0.2−	0.2+	2001 11 21	704	0.6−	0.2−
1999 04 07	704	0.4+	0.3+	2000 09 30	699	0.2−	0.2+	2001 11 21	704	0.8−	1.1+
1999 04 07	704	0.8+	0.6+	2000 09 30	699	0.6−	0.7+	2001 11 21	704	0.7−	0.2−
1999 04 12	704	0.2+	0.7+	2000 09 30	699	0.3−	0.2−	2001 12 09	704	0.2+	1.0−
1999 04 12	704	0.2+	0.0	2000 09 30	699	0.8−	0.4−	2001 12 09	704	0.6+	0.1+
1999 04 12	704	1.0+	1.0+	2001 10 21	704	1.5+	0.7−	2001 12 09	704	0.2−	0.4−
1999 04 12	704	0.4+	1.2+	2001 10 21	704	0.5+	0.0	2001 12 09	704	0.2−	0.2+
1999 04 12	704	0.1+	1.0+	2001 10 21	704	1.2−	0.5−	2001 12 09	704	0.7+	0.0
2000 08 26	704	0.2−	0.5+	2001 10 27	704	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.7−	1.4+
2000 08 26	704	1.2−	0.0	2001 10 27	704	0.9−	0.8+	2001 12 14	704	0.8+	0.3+
2000 08 26	704	0.5+	0.4−	2001 10 27	704	0.8−	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.4+
2000 08 26	704	1.0−	0.1−	2001 10 27	704	0.9−	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.7+
2000 08 26	704	1.0−	0.4−	2001 11 10	704	1.2+	0.0	2001 12 22	704	0.2−	0.4−
2000 09 20	704	1.9+	2.0+	2001 11 10	704	0.9+	0.5+	2001 12 22	704	0.0	0.2+
2000 09 20	704	0.6+	0.1−	2001 11 10	704	0.1−	0.3−	2001 12 22	704	0.1+	0.7+
2000 09 20	704	0.5+	0.3+	2001 11 11	704	0.3+	0.2−	2001 12 22	704	0.2−	0.4+
2000 09 20	704	0.7+	0.3−	2001 11 11	704	0.8+	0.2−	2001 12 22	704	0.0	0.1+
2000 09 20	704	0.5−	1.2+	2001 11 11	704	0.0	0.8+				
2000 09 20	704	1.6−	0.5−	2001 11 11	704	0.3+	0.1−				

(34886)∗ 2001 VH$_{12}$ = 1999 CZ$_{21}$

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20632)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	104.09817		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23554801	ω	277.03697		+0.19508915	+0.98067638	
a	2.5966680	Ω	4.29661		−0.80501148	+0.16862947	
e	0.3281829	i	11.26160		−0.56026488	+0.09918640	
P	4.18	H	13.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1975 05 20	260	0.4−	0.3−	2001 09 20	704	1.0−	0.2+	2001 10 25	704	0.3−	0.2−
1975 05 20	260	0.3+	0.4−	2001 09 20	704	0.8+	0.6−	2001 10 25	704	0.0	0.1+
1979 04 24	260	0.0	0.2−	2001 09 20	704	0.9−	0.6−	2001 11 10	704	0.2−	1.2−
1979 04 24	260	0.6+	0.5+	2001 09 20	704	1.3−	0.1−	2001 11 10	704	0.2+	0.7−
1989 10 28	261	0.3+	0.7+	2001 09 22	704	1.0+	1.9−	2001 11 10	704	0.1−	1.4−
1989 10 28	261	0.3+	0.6+	2001 09 22	704	0.4+	0.4−	2001 11 11	704	0.7−	0.2−
1989 11 02	261	0.9−	0.3+	2001 09 22	704	1.0−	0.2−	2001 11 11	704	0.9−	0.2−
1989 11 02	261	0.4−	0.5+	2001 09 22	704	0.3+	1.1+	2001 11 11	704	0.1−	0.4−
1990 01 26	261	0.9+	0.4+	2001 09 24	704	0.4−	0.6+	2001 11 11	704	1.0−	0.1−
1990 01 26	261	0.6+	0.4+	2001 09 24	704	0.2+	0.2+	2001 12 09	704	0.3−	0.3+
1993 10 23	261	0.5+	0.6+	2001 09 24	704	0.6−	0.3+	2001 12 09	704	0.2−	0.1+
1993 10 23	261	0.1+	0.4+	2001 09 24	704	0.3+	0.7+	2001 12 09	704	0.1−	0.5−
1994 01 04	261	0.3−	0.2+	2001 10 09	704	1.0+	0.6+	2001 12 09	704	0.3−	0.3−
1994 01 04	261	0.3−	0.1−	2001 10 09	704	0.1−	0.3+	2001 12 09	704	0.0	0.5−
1999 02 10	704	0.6−	0.7−	2001 10 09	704	0.7+	0.2+	2001 12 14	704	0.7+	1.0−
1999 02 10	704	0.3+	0.2+	2001 10 15	704	0.6−	0.1+	2001 12 14	704	0.7+	0.0
1999 02 10	704	2.0−	0.2+	2001 10 15	704	0.5−	0.6+	2001 12 14	704	0.5+	0.5−
1999 02 10	704	(2.4−	1.6−)	2001 10 15	704	0.6−	0.1+	2001 12 14	704	0.8+	0.1−
1999 02 13	704	0.1−	1.0−	2001 10 15	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	1.0+	0.7−
1999 02 13	704	0.1+	1.0+	2001 10 15	704	0.5−	0.2+	2001 12 22	704	0.7+	0.8+
1999 02 13	704	1.6+	0.1+	2001 10 19	704	0.5+	0.8+	2001 12 22	704	0.6+	0.6+
1999 02 13	704	0.7−	1.1−	2001 10 19	704	0.8+	0.3+	2001 12 22	704	0.6+	0.7+
2001 08 25	644	0.1+	0.6+	2001 10 19	704	0.6+	0.6+	2001 12 22	704	0.8+	0.1+
2001 08 25	644	0.1+	0.1+	2001 10 25	704	0.2+	0.0	2001 12 22	704	0.3+	0.4+
2001 08 25	644	0.3−	0.3−	2001 10 25	704	0.4+	0.3−				
2001 09 20	704	0.8−	0.2−	2001 10 25	704	0.5−	0.2+				

(34887)∗ 2001 VJ$_{14}$ = 1990 JK

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 20632)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	134.37606		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28958982	ω	242.23372		−0.00554441	+0.99710768	
a	2.2626317	Ω	27.76337		−0.85063333	+0.03514846	
e	0.1015229	i	9.36493		−0.52573015	−0.06738596	
P	3.40	H	13.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 05 03	413	0.5+	0.5−	2001 09 24	704	0.3+	0.1−	2001 11 21	704	0.1+	0.4+
1990 05 04	413	1.1+	0.0	2001 09 24	704	0.9+	0.4−	2001 11 21	704	0.3+	0.0
1993 05 28	691	0.7+	1.5+	2001 09 24	704	0.7+	0.0	2001 11 21	704	0.0	0.0
1993 05 28	691	0.4+	1.2+	2001 09 24	704	0.5+	0.6−	2001 11 24	704	0.3+	0.2−
1993 05 28	691	0.8+	1.6+	2001 09 24	704	0.9+	0.1−	2001 11 24	704	0.1−	0.1−
1994 11 05	691	0.3−	0.1−	2001 10 14	704	0.5+	0.4+	2001 11 24	704	0.0	0.2−
1994 11 05	691	0.1−	0.2−	2001 10 14	704	0.2+	0.4+	2001 11 24	704	0.3+	0.4−
1994 11 05	691	0.4−	0.0	2001 10 14	704	0.2−	0.2+	2001 11 24	704	0.2+	0.5−
1997 10 29	566	0.2+	0.2−	2001 10 14	704	0.1+	0.3+	2001 11 27	644	0.5+	0.5+
1997 10 29	566	0.5−	0.4−	2001 10 14	704	0.2−	0.2+	2001 11 27	644	0.4+	0.3−
1997 10 29	566	0.3−	0.2−	2001 10 21	704	0.1−	0.0	2001 11 27	644	0.5+	0.0
1998 12 17	704	0.8+	0.2−	2001 10 21	704	0.2+	0.4+	2001 12 10	704	0.8−	0.8−
1998 12 17	704	1.2+	0.9−	2001 10 21	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	1.0−	1.0−
1998 12 17	704	0.3+	0.9−	2001 10 21	704	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	1.0−	0.9−
1998 12 17	704	(0.5+	3.2−)	2001 10 21	704	0.3+	0.1+	2001 12 10	704	0.9−	0.5−
1999 01 09	699	0.3+	0.1+	2001 10 21	704	0.0	0.5+	2001 12 10	704	1.0−	0.5−
1999 01 09	699	0.4−	0.0	2001 10 21	704	0.1−	0.7+	2001 12 17	704	0.9−	0.5+
1999 01 09	699	0.2−	0.7−	2001 10 21	704	0.1−	0.7+	2001 12 17	704	0.9−	0.5+

1999 01 19	704	0.8+	0.1+	2001 10 21	704	0.1+	1.0+	2001 12 17	704	0.7−	0.1+
1999 01 19	704	0.1−	2.9+	2001 10 21	704	0.2+	1.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.2+
1999 01 19	704	0.6+	1.1+	2001 10 27	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	1.0−	0.2+
1999 01 19	704	(4.4−	0.1−)	2001 10 27	704	0.1−	0.0	2001 12 18	699	0.2−	0.6+
2001 08 16	704	0.5−	0.4+	2001 10 27	704	0.2−	0.4+	2001 12 18	699	0.2−	0.2+
2001 08 16	704	0.0	0.2+	2001 10 27	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	699	0.5+	0.1+
2001 08 16	704	0.6−	0.3+	2001 10 27	704	0.3−	0.4−	2001 12 18	699	0.5−	0.1+
2001 08 16	704	0.1+	1.5+	2001 11 10	704	0.5+	0.7−	2001 12 20	644	0.1+	0.7+
2001 08 16	704	0.4−	0.5+	2001 11 10	704	0.5+	0.5−	2001 12 20	644	0.1+	0.6+
2001 08 22	704	0.8+	0.2−	2001 11 10	704	0.5+	0.1−	2001 12 20	644	0.1−	0.8+
2001 08 22	704	0.9+	1.1−	2001 11 10	704	0.7+	1.1−	2001 12 21	704	0.5−	0.1−
2001 08 22	704	(2.3−	1.2−)	2001 11 10	704	0.8+	0.0	2001 12 21	704	0.5−	0.7+
2001 08 23	699	0.8+	0.7+	2001 11 11	704	0.9+	0.6+	2001 12 21	704	0.6−	0.0
2001 08 23	699	0.5−	0.4+	2001 11 11	704	0.5+	0.4+	2001 12 21	704	(1.7+	3.3−)
2001 08 23	699	0.4−	0.1+	2001 11 11	704	0.7+	0.1+	2001 12 21	704	0.4−	0.6−
2001 08 23	699	0.5+	0.3−	2001 11 11	704	0.7+	0.1+	2002 01 02	106	0.9+	0.7+
2001 08 28	644	1.1−	0.6+	2001 11 11	704	0.4+	0.0	2002 01 02	106	0.5−	0.3+
2001 08 28	644	1.2−	0.8+	2001 11 21	704	0.2+	0.3−	2002 01 02	106	2.3−	0.6+
2001 08 28	644	1.4−	0.6+	2001 11 21	704	0.0	0.3+				

(34888)∗ 2001 VP$_{16}$ = 1990 AG

Discovered 2001 Nov. 7 at Palomar by the JPL Near-Earth Asteroid Tracking program.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20633)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	313.75890		(2000.0)			
n	0.24046757	ω	0.41892		−0.09303025	−0.96510286
a	2.5611305	Ω	94.93189		+0.91278714	−0.18087148
e	0.1219682	i	14.22315		+0.39769964	+0.18937257
P	4.10	H	13.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 01 03	511	0.6−	1.5−	2000 07 07	704	0.4+	1.1+	2001 10 16	608	0.9−	0.1+
1990 01 03	511	(0.5+	3.4−)	2000 07 23	704	0.9+	0.2−	2001 10 16	608	0.9−	0.1−
1990 01 04	511	(3.4−	0.1+)	2000 07 23	704	1.0−	0.7+	2001 11 07	644	0.0	0.6+
1990 01 04	511	1.2+	0.5+	2000 07 23	704	0.2−	1.8−	2001 11 07	644	0.0	0.6+
1998 01 29	691	0.6−	0.0	2000 07 23	704	1.1−	0.5+	2001 11 07	644	0.1+	0.5+
1998 01 29	691	0.3−	0.5−	2000 07 23	704	0.1−	0.7−	2001 11 13	608	0.9−	0.0
1998 02 27	327	0.5−	0.2−	2001 08 18	644	0.0	0.9−	2001 11 13	608	0.9−	0.1+
1998 02 27	327	0.4−	0.1+	2001 08 18	644	0.1+	1.0−	2001 11 13	608	0.9−	0.1+
1998 02 27	327	0.1+	0.1+	2001 08 18	644	0.1+	0.9−	2001 11 18	704	0.1+	0.9+
1999 04 10	704	0.7+	0.1+	2001 08 26	644	0.0	0.4−	2001 11 18	704	0.4+	0.8+
1999 04 10	704	0.6+	0.1+	2001 08 26	644	0.1−	0.7−	2001 11 18	704	0.4+	0.9+
1999 04 10	704	0.6+	0.4+	2001 08 26	644	0.1−	0.7−	2001 11 18	704	0.1−	1.3+
1999 04 10	704	0.6+	0.7+	2001 09 23	699	1.2+	0.6+	2001 11 18	704	0.6+	0.9+
1999 04 10	704	0.3−	0.6+	2001 09 23	699	0.9+	0.4+	2001 12 07	704	0.3−	0.4+
1999 05 14	704	0.3−	0.5−	2001 09 23	699	0.5+	0.3+	2001 12 07	704	0.3−	0.0
1999 05 14	704	0.6−	1.0−	2001 09 23	699	0.4+	0.3+	2001 12 07	704	0.4−	0.0
1999 05 14	704	0.2−	0.1+	2001 10 14	699	0.5−	0.4+	2001 12 07	704	0.4−	0.1+
1999 05 14	704	0.6+	0.9+	2001 10 14	699	0.7−	0.4+	2001 12 07	704	0.2−	0.1+
1999 05 14	704	0.4−	1.8+	2001 10 14	699	0.3−	0.4+	2001 12 15	704	0.4+	0.0
1999 06 07	704	1.0−	0.6−	2001 10 14	699	0.3−	0.4+	2001 12 15	704	0.5+	0.4+
1999 06 07	704	0.4+	0.4+	2001 10 16	704	0.1+	0.2−	2001 12 15	704	0.7+	0.2+
1999 06 07	704	0.0	0.5+	2001 10 16	704	0.5+	0.2−	2001 12 15	704	0.2+	0.2+
1999 06 07	704	2.4+	1.7+	2001 10 16	704	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.3+	0.3+
2000 07 07	704	0.0	0.0	2001 10 16	704	0.5+	0.1−	2001 12 20	608	0.1−	0.4−
2000 07 07	704	0.2+	0.9+	2001 10 16	704	0.0	0.1−	2001 12 20	608	0.1+	0.7−
2000 07 07	704	0.3+	1.4+	2001 10 16	608	0.7−	0.0	2001 12 20	608	0.1−	0.4−

(34889)∗ 2001 VY$_{33}$ = 1980 RR$_5$ = 1996 EU$_{11}$ = 2000 HM$_{84}$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20638)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	56.26262		(2000.0)			
n	0.28608008	ω	92.94278		+0.89925715	+0.42873292
a	2.2810999	Ω	241.68399		−0.43018125	+0.83088122
e	0.2416858	i	5.65482		−0.07925071	+0.35471747
P	3.45	H	15.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1980 09 13	675	0.1+	0.2+	2001 10 26	704	0.3+	2.0−	2001 11 21	704	0.3−	0.5+
1980 09 14	675	0.2−	0.1+	2001 10 26	704	1.1+	0.5−	2001 11 21	704	1.3−	0.7−
1996 03 13	691	0.1−	1.1−	2001 11 09	704	0.6−	0.1−	2001 11 21	704	0.0	0.2+
1996 03 13	691	0.2−	0.7−	2001 11 09	704	0.9−	0.1+	2001 11 21	704	0.2+	0.5+
1996 03 13	691	0.1−	0.5−	2001 11 09	704	0.6−	0.1+	2001 11 21	704	0.8−	0.4−
1996 03 19	691	0.3−	0.6−	2001 11 09	704	0.4−	0.8+	2001 11 21	704	0.1−	0.0
1996 03 19	691	0.2−	0.7−	2001 11 12	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.2−
1996 03 19	691	0.5−	0.8−	2001 11 12	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
2000 04 30	699	(2.5+	0.1+)	2001 11 12	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.7+
2000 04 30	699	0.4+	1.6+	2001 11 12	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.4+
2000 04 30	699	0.8+	0.2+	2001 11 20	704	0.2+	1.7+	2001 12 17	704	0.3+	0.5+
2000 04 30	699	0.4−	0.5+	2001 11 20	704	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.3−	0.5+
2000 05 01	704	0.2+	0.4+	2001 11 20	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.9+
2000 05 01	704	0.4+	0.3+	2001 11 20	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.4+
2000 05 01	704	0.5−	1.2+	2001 11 20	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.8+
2000 05 01	704	0.5+	0.7+	2001 11 21	704	0.7+	0.5−	2001 12 20	704	0.7+	0.6+
2001 10 26	704	0.3−	1.8−	2001 11 21	704	0.4−	0.3+				
2001 10 26	704	0.0	0.9−	2001 11 21	704	0.3+	0.1+				

(34890)∗ 2001 VS$_{62}$ = 1999 CV$_{70}$

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 20643), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	149.73849		(2000.0)			
n	0.25453005	ω	350.21903		−0.29441507	+0.95296962
a	2.4659069	Ω	262.63192		−0.87184563	−0.29863869
e	0.0849530	i	4.15713		−0.39141405	−0.05161230
P	3.87	H	14.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	(6.0+	3.2−)	2001 09 14	644	0.4+	0.2−	2001 11 20	704	0.9+	0.4−
1997 10 30	704	(4.4+	2.4−)	2001 10 14	704	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.1−
1997 10 30	704	(3.1+	2.2−)	2001 10 14	704	0.8−	0.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.2−
1997 10 30	704	(5.3+	0.2+)	2001 10 14	704	0.4−	0.5−	2001 11 20	704	0.4−	0.4+
1997 10 31	704	0.7+	1.4+	2001 10 14	704	0.2−	1.7−	2001 11 24	704	0.7−	0.1−
1997 10 31	704	(1.7+	3.0+)	2001 10 14	704	0.6−	0.0	2001 11 24	704	0.9−	0.7−
1997 10 31	704	(0.7−	4.1+)	2001 10 21	704	0.9+	0.3+	2001 11 24	704	1.2−	0.1−
1997 10 31	704	(0.1+	5.5+)	2001 10 21	704	0.4+	0.4+	2001 11 24	704	0.2−	1.7−
1997 10 31	704	(0.3+	4.5+)	2001 10 21	704	1.0+	0.0	2001 11 24	704	1.0−	0.3+
1997 11 06	704	0.3−	1.4−	2001 10 21	704	0.4+	0.2+	2001 12 08	699	0.0	0.1+
1997 11 06	704	1.2+	0.7−	2001 10 21	704	0.6+	0.1−	2001 12 08	699	0.4+	0.0
1997 11 06	704	0.2−	1.2−	2001 10 25	704	1.0−	0.1+	2001 12 08	699	0.4+	0.2−
1997 11 06	704	0.4+	0.3−	2001 10 25	704	1.3−	0.3+	2001 12 08	699	0.3+	0.3+
1997 11 06	704	0.9−	0.8−	2001 10 25	704	0.4−	0.4+	2001 12 10	704	0.0	0.3−
1999 02 12	704	0.8−	1.0+	2001 10 25	704	0.5−	0.5+	2001 12 10	704	0.2+	0.1+
1999 02 12	704	0.6+	0.5+	2001 10 25	704	0.5−	0.6−	2001 12 10	704	0.1+	0.0
1999 02 12	704	1.2+	0.3−	2001 10 26	644	0.4+	0.2+	2001 12 10	704	0.2+	0.1−
1999 02 12	704	0.4−	1.2+	2001 10 26	644	0.4+	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.5+
1999 02 16	704	0.2+	0.5−	2001 10 26	644	0.5+	0.1+	2001 12 15	704	0.3−	0.1−
1999 02 16	704	0.5−	0.2−	2001 11 09	644	0.2+	0.5+	2001 12 15	704	0.0	0.1+
1999 02 16	704	0.1+	0.6−	2001 11 09	644	0.2+	0.7+	2001 12 15	704	0.2+	0.1−
1999 02 16	704	0.0	0.6−	2001 11 09	644	0.2+	0.5+	2001 12 15	704	0.2+	0.2+
1999 02 16	704	0.1−	0.4+	2001 11 10	704	0.1+	0.8+	2001 12 15	704	0.4+	0.3+
2000 06 07	704	0.3−	0.2−	2001 11 10	704	0.0	0.7+	2001 12 18	704	0.2+	0.6+
2000 06 07	704	0.1−	0.1−	2001 11 10	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.4+	0.8+
2000 06 07	704	0.6+	0.0	2001 11 10	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.9+

2000 06 07	704	0.1+	0.0	2001 11 10	704	1.0−	0.7−	2001 12 18	704	0.5+	1.1+
2000 06 07	704	0.2+	0.1−	2001 11 12	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.4+	1.3+
2000 07 07	704	0.3+	0.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	1.2−	0.0
2000 07 07	704	0.2−	0.0	2001 11 12	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.6−	0.0
2000 07 07	704	0.1−	0.3−	2001 11 12	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	1.3−	0.4−
2000 07 07	704	0.4−	0.0	2001 11 12	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.9−	0.2−
2000 08 01	704	0.6−	0.6+	2001 11 17	644	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	1.4−	0.4−
2000 08 01	704	0.3−	0.9+	2001 11 17	644	0.1−	0.1+	2001 12 19	644	0.0	0.1+
2000 08 01	704	0.1−	1.0+	2001 11 17	644	0.1+	0.1+	2001 12 19	644	0.1+	0.4+
2000 08 01	704	0.1+	0.5+	2001 11 19	704	0.7+	0.3−	2001 12 19	644	0.1+	0.4+
2000 08 01	704	0.4+	0.2−	2001 11 19	704	0.9+	0.1+	2002 01 06	644	0.1−	0.1−
2001 09 14	644	0.3+	0.4−	2001 11 19	704	0.9+	0.5−	2002 01 06	644	0.2+	0.3−
2001 09 14	644	0.4+	0.2−	2001 11 19	704	0.8+	0.3−	2002 01 06	644	0.3+	0.2+

(34891)∗ 2001 VR$_{66}$ = 1973 VB = 1990 OQ$_1$ = 1997 QG$_3$

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 20645)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	91.56938		(2000.0)			
n	0.28439877	ω	276.06481		+0.60951706	+0.78985511
a	2.2900813	Ω	31.80661		−0.66678022	+0.55712833
e	0.1319996	i	7.40796		−0.42882758	+0.25639212
P	3.47	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1973 11 02	033	1.1+	0.1+	2001 09 24	704	1.1+	0.4−	2001 11 18	291	0.1+	0.3−
1990 07 28	675	0.9−	1.1−	2001 09 24	704	0.8+	1.0−	2001 11 18	291	0.2−	0.3−
1990 07 28	675	0.6−	0.5−	2001 10 14	704	0.8+	0.3−	2001 11 21	704	1.2+	1.2+
1990 07 30	675	0.3−	1.4−	2001 10 14	704	0.9+	0.6−	2001 11 21	704	0.6−	1.2+
1990 07 30	675	0.3+	0.2−	2001 10 14	704	1.9+	0.7−	2001 11 21	704	0.1−	1.8+
1997 08 30	566	0.2+	0.3+	2001 10 21	704	0.5+	0.6+	2001 11 21	704	0.5−	1.7+
1997 08 30	566	0.4+	0.8+	2001 10 21	704	0.5+	0.2+	2001 11 24	704	0.1+	0.2−
1997 08 30	566	0.3−	0.4+	2001 10 21	704	0.5+	0.5+	2001 11 24	704	0.8−	0.0
1997 09 02	566	0.1−	0.6+	2001 10 21	704	0.9+	0.6−	2001 11 24	704	0.1−	0.2+
1997 09 02	566	0.1−	0.8+	2001 10 27	704	0.8−	1.1+	2001 11 24	704	0.1+	0.2+
1997 09 02	566	0.4+	0.7+	2001 10 27	704	1.4−	0.4+	2001 11 24	704	0.4+	1.3+
2000 05 10	704	1.4+	0.5+	2001 10 27	704	1.3−	0.4−	2001 12 10	704	0.4+	0.1+
2000 05 10	704	1.1+	1.5+	2001 10 27	704	0.1+	0.8+	2001 12 10	704	0.4−	1.2−
2000 05 10	704	0.9+	0.2−	2001 11 10	704	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.9+	0.8−
2000 05 10	704	0.8+	0.2+	2001 11 10	704	0.1−	0.3−	2001 12 10	704	0.3−	1.0−
2000 05 10	704	0.8+	0.5−	2001 11 10	704	0.1+	0.4+	2001 12 10	704	0.4−	0.9−
2000 06 07	704	0.2−	0.8+	2001 11 10	704	0.3−	1.1−	2001 12 17	704	1.2−	0.1−
2000 06 07	704	0.4−	0.7−	2001 11 11	691	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.9−	1.1−
2000 06 07	704	1.9−	0.1−	2001 11 11	691	0.0	0.1−	2001 12 17	704	1.0−	0.9−
2000 06 07	704	0.2−	0.0	2001 11 11	691	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.4−	1.0−
2000 06 07	704	1.0−	0.2+	2001 11 12	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.7−	1.0−
2001 08 22	704	(2.1+	0.6−)	2001 11 12	704	0.1+	0.4+	2002 01 06	644	0.3−	0.5+
2001 08 22	704	0.5+	0.6−	2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2002 01 06	644	0.5−	0.7+
2001 08 22	704	0.0	0.4+	2001 11 12	704	0.1−	0.1+	2002 01 06	644	0.0	0.8+
2001 08 22	704	0.5+	0.2+	2001 11 12	704	0.2−	0.2+				
2001 09 24	704	(2.2+	0.7−)	2001 11 18	291	0.4+	0.1−				

(34892)∗ 2001 VW$_{88}$ = 1995 DF$_{11}$ = 2000 HV$_{99}$

Discovered 2001 Nov. 15 by E. W. Elst and H. Debehogne at Uccle.

Id. B. G. Marsden (*MPO* 20647)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	31.04646		(2000.0)			
n	0.23893784	ω	253.64802		+0.99430680	−0.06433566
a	2.5720501	Ω	109.97852		+0.09129898	+0.92540518
e	0.2777338	i	5.18544		−0.05494070	+0.37347848
P	4.12	H	14.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 02 25	691	0.0	0.5+	2001 10 26	333	0.8+	0.3+	2001 11 25	704	0.1+	0.3−
1995 02 25	691	0.1+	0.1+	2001 11 09	704	0.4−	0.8+	2001 11 26	012	0.0	0.2−
1995 02 25	691	0.0	0.0	2001 11 09	704	0.5−	0.6−	2001 11 26	012	0.4−	0.2−
1995 03 04	691	0.8+	0.2−	2001 11 09	704	0.4+	0.5−	2001 11 26	012	0.6−	0.2−
1995 03 04	691	0.9+	0.0	2001 11 09	704	0.5−	0.2+	2001 11 26	012	0.1+	0.1+
1998 01 26	704	0.5−	0.1−	2001 11 09	704	0.3−	0.3−	2001 11 26	012	0.2−	0.1−
1998 01 26	704	0.3−	0.8−	2001 11 15	012	1.0−	0.6+	2001 11 27	012	0.1−	0.3−
1998 01 26	704	0.5−	0.0	2001 11 15	012	0.4−	1.2−	2001 12 11	704	0.1−	0.4+
1998 01 26	704	0.3+	0.6−	2001 11 15	012	0.5−	1.4+	2001 12 11	704	0.2−	0.3+
2000 04 26	699	0.2+	0.4+	2001 11 16	012	(3.4+	0.2−)	2001 12 11	704	0.1+	0.3+
2000 04 26	699	0.4+	0.9+	2001 11 17	704	0.4+	0.8+	2001 12 11	704	0.1−	0.5+
2000 04 26	699	0.1+	0.9+	2001 11 17	704	0.4+	0.8+	2001 12 11	704	0.4+	0.3+
2000 04 26	699	0.4−	0.7+	2001 11 17	704	0.5+	0.7+	2001 12 14	704	0.2−	1.4−
2000 05 06	704	0.5−	1.1+	2001 11 17	704	0.4+	1.0+	2001 12 14	704	0.1−	1.7−
2000 05 06	704	0.7−	0.4−	2001 11 17	704	0.5+	0.9+	2001 12 14	704	0.1+	1.7−
2000 05 06	704	0.2−	0.3+	2001 11 21	704	0.1+	1.3+	2001 12 14	704	0.1−	1.7−
2000 05 06	704	0.3+	0.9+	2001 11 21	704	0.0	1.0+	2001 12 14	704	0.4−	1.6−
2000 05 27	704	(2.0−	1.6+)	2001 11 21	704	0.2+	1.1+	2001 12 17	704	0.0	0.3−
2000 05 27	704	0.7−	0.8+	2001 11 21	704	0.2+	1.3+	2001 12 17	704	0.0	0.2−
2000 05 27	704	1.6+	1.4−	2001 11 21	704	0.2−	0.9+	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
2000 05 27	704	(3.0+	1.1−)	2001 11 23	012	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.2−
2001 09 17	704	0.2−	0.2+	2001 11 23	012	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
2001 09 17	704	0.2+	0.2−	2001 11 23	012	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.1+
2001 09 17	704	0.1−	0.0	2001 11 23	012	0.5−	0.4−	2001 12 20	704	0.3+	0.3+
2001 09 17	704	0.4+	0.0	2001 11 23	012	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.6+	0.2+
2001 09 17	704	0.1−	0.4+	2001 11 24	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.5+	0.4+
2001 10 13	704	1.0+	0.1+	2001 11 24	704	0.5−	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.5+
2001 10 13	704	0.2+	0.2−	2001 11 24	704	0.1−	0.2+	2002 01 03	106	0.2+	0.3+
2001 10 13	704	0.6+	0.2+	2001 11 24	704	0.6−	0.2+	2002 01 03	106	0.1+	0.3+
2001 10 13	704	1.4+	0.2−	2001 11 24	704	0.4−	0.7+	2002 01 03	106	0.2+	0.2+
2001 10 26	333	0.5−	0.3+	2001 11 25	704	0.1+	0.1−				
2001 10 26	333	0.3+	0.2+	2001 11 25	704	0.0	0.1+				

(34893)∗ 2001 WM$_1$ = 1964 EH = 1999 GS$_{33}$

Discovered 2001 Nov. 17 by the BATTeRS program at the Bisei Spaceguard Center.

Id. S. Nakano (*MPO* 20647)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	349.77943		(2000.0)			
n	0.25571369	ω	311.22561		+0.34755126	−0.92928307
a	2.4582916	Ω	118.02699		+0.89710094	+0.29074194
e	0.2640086	i	8.14506		+0.27279668	+0.22782034
P	3.85	H	14.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1951 12 01	261	0.6+	0.0	2001 09 23	644	0.0	0.3+	2001 12 13	704	0.7−	0.2+
1951 12 01	261	0.2+	0.1+	2001 09 23	644	0.0	0.0	2001 12 13	704	0.1−	0.1+
1955 12 12	261	0.5−	0.2+	2001 09 23	644	0.1+	0.2+	2001 12 13	704	0.2−	0.1−
1955 12 12	261	1.0−	0.5+	2001 10 17	704	0.1−	0.6−	2001 12 13	704	0.3−	0.2+
1964 03 11	033	0.6+	0.2+	2001 10 17	704	0.3+	1.8−	2001 12 13	704	0.5−	0.1+
1964 03 12	033	(3.8+	1.2−)	2001 10 17	704	(0.4+	2.1−)	2001 12 13	704	0.7−	0.1+
1991 01 15	261	0.2+	0.4−	2001 10 17	704	(0.2+	2.1−)	2001 12 13	704	0.1−	0.2−
1991 01 15	261	0.7+	0.1−	2001 11 17	300	0.2+	0.3−	2001 12 13	704	0.6−	0.1−
1997 12 25	566	0.7−	0.5+	2001 11 17	300	0.2+	0.4−	2001 12 15	704	0.0	0.1−
1997 12 25	566	0.6−	0.3+	2001 11 17	300	0.6+	0.2−	2001 12 15	704	0.1+	0.1+
1997 12 25	566	0.9−	0.4+	2001 11 18	300	0.2+	0.3−	2001 12 15	704	1.2+	0.1+
1999 04 12	704	0.2−	1.3+	2001 11 18	300	0.3+	0.0	2001 12 17	644	0.2−	0.1+
1999 04 12	704	0.6+	0.2+	2001 11 19	300	0.1+	0.5−	2001 12 17	644	0.0	0.1+
1999 04 12	704	0.2−	0.9−	2001 11 19	300	0.6+	0.7−	2001 12 17	644	0.0	0.1+
1999 04 12	704	(2.3−	1.9−)	2001 11 20	300	0.7−	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
1999 04 12	704	(2.1−	1.5+)	2001 11 20	300	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	1.3−	0.0
1999 04 16	704	(3.0+	1.5−)	2001 11 20	300	0.5+	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
1999 04 16	704	1.1−	0.4−	2001 11 25	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.1−
1999 04 16	704	0.4−	0.3−	2001 11 25	704	0.2+	0.0	2002 01 03	106	0.0	0.1+
1999 04 16	704	(6.6−	0.3+)	2001 11 25	704	0.1+	0.0	2002 01 03	106	0.3+	0.1+

1999 05 12	704	1.1+	0.2−	2001 11 25	704	0.3+	0.0	2002 01 03	106	0.1+	0.1−
1999 05 12	704	(0.3+	2.1−)	2001 12 11	704	0.2−	0.4+	2002 01 15	951	0.4+	0.3−
1999 05 12	704	0.1+	0.9−	2001 12 11	704	0.0	0.3+	2002 01 15	951	1.0−	1.2−
1999 05 12	704	0.5−	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.6+	2002 01 15	951	0.2−	0.3−
2001 09 17	704	0.5+	1.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.3+	2002 01 17	951	0.4+	0.1+
2001 09 17	704	0.4+	1.2+	2001 12 11	704	0.1−	0.2+	2002 01 17	951	0.5+	0.9+
2001 09 17	704	1.1+	0.6−	2001 12 13	704	0.5−	0.3+	2002 01 17	951	0.8+	0.3−
2001 09 17	704	1.3+	0.3+	2001 12 13	704	0.1−	0.1+				

(34894)∗ 2012 P-L = 1987 SN$_6$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. H. Kaneda (*MPC* 15901)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.72945		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21873408	ω	25.49687		+0.92531311	−0.37911775	
a	2.7280882	Ω	356.74979		+0.31890255	+0.78952946	
e	0.3034154	i	8.19946		+0.20517509	+0.48261057	
P	4.51	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1+	1.3+	2001 10 14	704	0.0	0.4+	2001 12 09	704	0.2−	0.2−
1960 09 26	675	0.4−	0.2−	2001 10 15	704	0.1+	0.5−	2001 12 09	704	0.1−	0.2+
1960 09 28	675	0.6−	0.4−	2001 10 15	704	0.2+	0.2+	2001 12 09	704	0.3+	0.1−
1960 09 29	675	0.1−	0.1+	2001 10 15	704	0.3+	0.0	2001 12 09	704	0.1+	0.0
1960 10 17	675	0.2−	0.3+	2001 10 15	704	1.3+	1.1−	2001 12 09	704	0.7+	0.1+
1960 10 22	675	0.2+	0.0	2001 10 27	704	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.6+	0.2−
1960 10 25	675	0.5+	0.9−	2001 10 27	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.9−
1960 10 26	675	0.8+	0.5−	2001 10 27	704	0.5−	0.6+	2001 12 14	704	0.1+	0.6−
1987 09 21	046	(5.5−	2.0+)	2001 10 27	704	0.0	0.7+	2001 12 14	704	0.1−	0.4−
1987 09 22	046	(4.5−	2.1−)	2001 11 11	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.0
1987 09 23	095	0.6+	0.5−	2001 11 11	704	0.6−	0.2−	2001 12 22	704	0.4−	0.8+
1996 09 14	566	0.1−	0.2+	2001 11 11	704	0.1−	0.3−	2001 12 22	704	0.6−	0.2+
1996 09 14	566	0.4−	0.1+	2001 11 11	704	0.3−	0.4+	2001 12 22	704	0.3−	0.5+
1996 09 14	566	0.4−	0.4+	2001 11 11	704	0.6+	0.9+	2001 12 22	704	0.4−	0.5+
2001 10 14	704	0.4+	0.5−	2001 11 17	699	0.4−	0.3−	2002 01 05	699	0.4+	0.2−
2001 10 14	704	0.7+	0.1+	2001 11 17	699	0.2−	0.2−	2002 01 05	699	0.2+	0.7−
2001 10 14	704	0.1+	0.5−	2001 11 17	699	0.2−	0.5+	2002 01 05	699	0.7+	0.1−
2001 10 14	704	0.3+	0.4+	2001 11 17	699	0.5−	0.3+	2002 01 05	699	0.2−	0.3+

(34895)∗ 2026 P-L = 2001 TK$_{31}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 20648)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.59334		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21814757	ω	8.58073		+0.95705265	+0.28622079	
a	2.7329759	Ω	334.64007		−0.27197416	+0.83128949	
e	0.0863561	i	6.18284		−0.10040057	+0.47648237	
P	4.52	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2+	0.6+	2001 09 23	644	0.4+	0.3+	2001 11 11	699	0.7+	0.0
1960 09 26	675	0.1+	0.1+	2001 10 14	704	0.5+	0.8−	2001 11 11	699	0.6+	0.5+
1960 09 28	675	0.3+	0.4−	2001 10 14	704	0.6+	0.7−	2001 11 11	699	0.3+	0.1+
1960 09 29	675	0.4−	1.9−	2001 10 14	704	0.3+	0.4−	2001 11 11	699	0.7+	0.3+
1960 10 22	675	0.1+	1.9−	2001 10 14	704	0.4+	0.7−	2001 11 12	704	1.1−	0.0
1960 10 25	675	0.7+	0.2−	2001 10 14	704	1.6−	1.9−	2001 11 12	704	0.6+	0.3−
1960 10 26	675	1.1+	0.0	2001 10 15	704	0.6+	1.4−	2001 11 12	704	0.7+	0.2−
1996 08 17	566	0.4−	0.1−	2001 10 15	704	0.5+	1.4−	2001 11 12	704	0.5+	0.3+
1996 08 17	566	0.4−	0.1−	2001 10 15	704	0.1−	1.5−	2001 11 12	704	0.7+	0.5+
1996 08 17	566	0.4−	0.1−	2001 10 15	704	0.3+	1.9−	2001 11 21	704	0.2+	0.7−
2000 07 07	704	0.0	0.2−	2001 10 15	704	0.1+	0.9−	2001 11 21	704	0.2+	0.5−
2000 07 07	704	0.6+	0.4+	2001 10 18	704	0.1−	0.2+	2001 11 21	704	0.5+	0.8−
2000 07 07	704	0.4+	0.5+	2001 10 18	704	0.4−	0.4+	2001 11 21	704	0.1−	0.2−
2000 07 07	704	0.3+	0.9+	2001 10 18	704	0.5−	0.4+	2001 11 21	704	0.1+	0.3−
2000 07 07	704	0.3−	0.9+	2001 10 19	704	0.8+	0.0	2001 12 08	699	0.0	1.0+
2000 08 02	704	0.8+	0.1−	2001 10 19	704	0.2+	0.2+	2001 12 08	699	0.7+	0.5+
2000 08 02	704	1.2−	0.5−	2001 10 19	704	0.3+	0.4+	2001 12 08	699	0.1−	0.5+
2000 08 02	704	0.9−	0.2+	2001 10 19	704	0.8+	0.0	2001 12 08	699	0.2−	0.6+
2001 07 20	699	0.7+	1.2+	2001 10 19	704	0.9+	0.2+	2001 12 10	704	1.1−	0.4−
2001 07 20	699	0.8−	0.1+	2001 10 21	704	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	1.4−	0.2−
2001 07 20	699	0.4+	1.3+	2001 10 21	704	0.3+	0.3+	2001 12 10	704	1.2−	0.8−
2001 07 20	699	0.2+	1.1+	2001 10 21	704	0.1−	0.4+	2001 12 10	704	1.1−	0.7−
2001 08 22	704	0.1+	1.5+	2001 10 21	704	0.0	0.8+	2001 12 10	704	1.2−	0.0
2001 08 22	704	0.3+	0.1+	2001 10 21	704	0.7−	0.8+	2001 12 17	704	0.5−	1.1+
2001 08 22	704	0.6+	0.3+	2001 10 27	699	0.5+	0.9+	2001 12 17	704	0.3−	0.7+
2001 09 10	704	0.7+	0.6+	2001 10 27	699	0.1+	0.8+	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
2001 09 10	704	0.1+	0.2+	2001 10 27	699	0.3+	1.0+	2001 12 17	704	0.6−	0.4+
2001 09 10	704	0.6+	0.6+	2001 10 27	704	0.9−	0.1−	2001 12 17	704	0.7−	0.3+
2001 09 22	704	0.5+	0.3−	2001 10 27	699	0.2−	1.6+	2001 12 20	644	0.1+	0.2+
2001 09 22	704	1.0+	0.1−	2001 10 27	704	1.4−	0.1+	2001 12 20	644	0.1−	0.1+
2001 09 22	704	0.6+	0.4+	2001 10 27	704	1.4−	0.1−	2001 12 20	644	0.0	0.2+
2001 09 23	644	0.4+	0.5+	2001 10 27	704	0.8−	0.4−				
2001 09 23	644	0.3+	0.4+	2001 10 27	704	1.9−	0.5−				

(34896)∗ 2117 P-L = 2000 QZ$_{20}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3834)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.71778		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22064927	ω	98.12100		+0.98803354	−0.15277492	
a	2.7122792	Ω	270.66861		+0.13184505	+0.90789908	
e	0.0799124	i	1.21500		+0.08004133	+0.39035763	
P	4.47	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.8+	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
1960 09 26	675	0.6+	1.1+	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2000 10 04	704	0.2+	0.4−
1960 09 28	675	0.7−	0.7−	2000 09 24	704	0.5−	0.2+	2000 10 04	704	0.9−	0.7−
1960 09 29	675	0.3+	1.2−	2000 09 25	699	0.3+	1.1+	2000 10 04	704	0.1+	0.0
1960 10 17	675	0.0	1.2−	2000 09 25	704	0.0	0.6−	2001 12 17	704	0.4+	0.1+
1960 10 25	675	0.1+	0.2+	2000 09 25	699	1.5+	0.1+	2001 12 17	704	(0.9−	2.2−)
1960 10 26	675	0.1−	0.3−	2000 09 25	704	0.4−	0.6−	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
1999 05 18	704	0.1−	0.9−	2000 09 25	699	1.2+	1.0−	2001 12 17	704	0.1−	0.4−
1999 05 18	704	0.5−	0.7+	2000 09 25	704	1.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.4+
1999 05 18	704	0.5+	0.6−	2000 09 25	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.7−	0.1−
1999 05 18	704	(2.9−	2.6+)	2000 09 25	699	1.4+	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.5−
2000 08 24	704	1.2−	0.3−	2000 10 01	704	0.0	1.0−	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
2000 08 24	704	0.5−	0.5+	2000 10 01	704	0.6+	0.7−	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
2000 08 24	704	0.3−	0.4+	2000 10 01	704	0.3+	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2000 08 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 01	699	0.7−	0.2+	2001 12 21	691	0.1−	0.8+
2000 08 24	704	0.0	0.4+	2000 10 01	699	0.0	0.1−	2001 12 21	691	0.2+	0.8+
2000 08 26	704	0.4−	1.7+	2000 10 01	699	0.4+	0.2−	2001 12 21	691	0.0	0.9+
2000 08 26	704	0.9+	1.1+	2000 10 01	699	0.9−	0.6−	2001 12 26	608	0.0	0.0
2000 08 26	704	0.6+	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.7+	2001 12 26	608	0.2+	0.8−
2000 08 26	704	0.4+	0.8+	2000 10 02	704	0.1+	0.5−	2001 12 26	608	0.4+	0.7−
2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	1.3−	0.2−	2002 01 05	608	0.3+	0.6−
2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2002 01 05	608	0.6+	0.8−
2000 08 31	704	0.7−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2002 01 05	608	0.5+	0.7−
2000 08 31	704	0.6−	0.2−	2000 10 03	704	0.8+	0.6−	2002 01 09	599	0.3+	0.1+
2000 08 31	704	1.3−	0.2−	2000 10 03	704	0.5+	0.3−	2002 01 09	599	0.3−	0.8+
2000 09 05	704	0.8−	1.6+	2000 10 03	704	0.3+	0.3−	2002 01 09	599	0.2+	0.7+
2000 09 05	704	0.7+	0.4−	2000 10 03	704	0.1−	0.8+	2002 01 10	599	0.1+	0.8+
2000 09 05	704	1.1−	0.8+	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2002 01 10	599	0.1−	0.2+
2000 09 05	704	1.1+	1.1+	2000 10 03	704	0.6−	0.5+	2002 01 10	599	0.4+	0.6+
2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2000 10 03	704	1.7+	0.6−				
2000 09 24	704	0.3+	0.7−	2000 10 03	704	0.3−	0.2+				

(34897)∗ 2537 P-L = 1982 SK$_3$ = 1997 VU$_7$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31000)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	78.59132					
n	0.26814258	ω	317.96331		+0.96433183	+0.26144369
a	2.3817282	Ω	26.96430		−0.21199761	+0.85643268
e	0.2035938	i	5.23452		−0.15849647	+0.44516318
P	3.68	H	15.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2−	1.1+	1997 11 28	327	0.1+	0.7+	2001 11 27	704	0.3−	0.1−
1960 09 26	675	0.1−	0.4+	1997 11 28	327	0.4+	0.5+	2001 12 13	704	0.9+	1.0−
1960 09 28	675	0.2+	0.6+	1997 11 28	327	0.2+	0.6+	2001 12 13	704	0.2−	0.2−
1960 09 29	675	0.0	0.6+	1997 12 15	327	0.4−	0.5−	2001 12 13	704	0.6+	1.0−
1960 10 17	675	0.2−	0.3−	1997 12 15	327	0.2+	0.6−	2001 12 13	704	0.1−	0.7+
1960 10 22	675	0.6−	0.3−	1997 12 15	327	0.1−	0.7−	2001 12 17	704	0.3−	0.9+
1960 10 25	675	0.1−	0.7+	1997 12 22	327	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
1960 10 26	675	0.6−	0.0	1997 12 22	327	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	0.4+
1982 09 24	033	0.2+	0.1−	1997 12 22	327	0.1+	0.6−	2001 12 17	704	0.4+	1.2+
1982 09 24	033	0.1−	0.5−	1997 12 22	327	0.1−	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
1997 11 02	327	0.6+	0.1−	1997 12 24	327	0.1+	0.5−	2001 12 18	644	0.1+	0.1+
1997 11 02	327	0.6+	0.2−	1997 12 24	327	0.3−	0.5−	2001 12 18	644	0.2+	0.2+
1997 11 02	327	0.3+	0.1−	1997 12 24	327	0.3+	0.5−	2001 12 18	644	0.2+	0.0
1997 11 07	327	0.2+	0.1−	1997 12 29	327	0.1−	0.7−	2001 12 22	704	0.4−	0.2−
1997 11 07	327	0.6+	0.3−	1997 12 29	327	0.2+	0.1+	2001 12 22	704	0.1+	0.6+
1997 11 07	327	0.7+	0.0	1997 12 29	327	0.2−	0.3−	2001 12 22	704	0.4+	0.8+
1997 11 26	704	0.6−	0.8−	2001 11 27	704	0.3−	0.0	2001 12 22	704	0.2+	0.9+
1997 11 26	704	0.1−	0.0	2001 11 27	704	0.1−	0.1+	2001 12 22	704	0.1−	0.8+
1997 11 26	704	1.3−	0.1+	2001 11 27	704	0.3−	0.2−				

(34898)∗ 2622 P-L

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	351.10484					
n	0.17363543	ω	334.95438		−0.61046012	−0.79194883
a	3.1820755	Ω	152.66322		+0.73118502	−0.56953390
e	0.1547670	i	1.55602		+0.30447809	−0.22010952
P	5.68	H	13.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.3+	0.6−	2000 11 01	704	0.3−	0.5−	2000 11 27	704	0.4−	0.8+
1960 09 26	675	0.2−	0.5−	2000 11 01	704	0.4+	0.7+	2000 11 27	704	0.1+	0.2−
1960 09 28	675	0.4−	0.3−	2000 11 01	704	0.5+	0.1−	2000 12 19	699	0.9−	0.6+
1960 09 29	675	0.3−	0.4+	2000 11 01	704	0.8+	0.4−	2000 12 19	699	0.5+	0.2+
1960 10 17	675	0.3+	0.3+	2000 11 01	704	0.6+	0.6−	2000 12 19	699	0.5+	0.5+
1960 10 22	675	0.3−	1.3+	2000 11 02	704	0.7−	0.1+	2000 12 19	699	1.3−	0.5−
1960 10 25	675	0.9+	0.2−	2000 11 02	704	0.3+	0.5+	2001 01 20	704	0.6−	0.1+
1960 10 26	675	0.2−	0.3+	2000 11 02	704	1.1+	1.6−	2001 01 20	704	0.2−	0.8−
1994 10 08	691	0.3−	0.3−	2000 11 02	704	1.2+	0.4−	2001 01 20	704	1.0+	1.2+
1994 10 08	691	0.1−	0.3−	2000 11 02	704	0.9+	0.6−	2001 01 20	704	0.7+	1.7+
1994 10 08	691	0.2−	0.3−	2000 11 05	704	(2.6+	0.5+)	2001 11 15	699	0.5−	0.6−
1995 12 26	411	1.0−	1.7−	2000 11 05	704	1.4+	0.4+	2001 11 15	699	1.5+	1.7+
1995 12 26	411	0.6+	1.6−	2000 11 05	704	1.0+	0.5−	2001 11 15	699	0.3+	1.7+
1995 12 27	411	1.0−	0.8−	2000 11 19	699	0.9−	0.5+	2001 11 15	699	0.5−	1.2+
1995 12 27	411	0.1−	1.2−	2000 11 19	699	0.5−	0.5+	2001 11 17	704	0.9+	0.3+
2000 09 24	699	(1.1+	2.7+)	2000 11 19	699	1.1−	0.8−	2001 11 17	704	0.6−	0.5−
2000 09 24	699	0.8−	1.2+	2000 11 19	699	0.0	0.1+	2001 11 17	704	0.1−	0.3−
2000 09 24	699	(2.3−	0.5−)	2000 11 21	704	1.3+	0.0	2001 11 17	704	0.7+	0.0
2000 09 24	699	1.5−	0.2+	2000 11 21	704	0.1+	0.5−	2001 12 11	704	0.3−	0.1−
2000 09 28	704	0.6−	0.2+	2000 11 21	704	0.3−	1.1+	2001 12 11	704	0.1+	1.4+
2000 09 28	704	0.3−	0.5+	2000 11 27	704	0.4−	0.4−	2001 12 11	704	0.1−	0.7+
2000 09 28	704	0.5−	0.2−	2000 11 27	704	0.4−	0.2−	2001 12 11	704	0.0	0.4+
2000 09 28	704	0.2−	0.5+	2000 11 27	704	0.4−	0.3+	2002 01 26	644	0.1+	0.1−
2000 10 26	704	0.5−	0.9−	2000 11 27	704	0.2+	0.6+	2002 01 26	644	0.3+	0.2−
2000 10 26	704	0.5+	0.2+	2000 11 27	704	0.5−	0.9+	2002 01 26	644	0.4+	0.0
2000 10 26	704	1.2+	0.8−	2000 11 27	704	1.2−	0.0				

(34899)∗ 2628 P-L = 1984 BR$_2$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 3834)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	264.62427					
n	0.26665772	ω	143.60670		−0.86061438	−0.50924862
a	2.3905616	Ω	5.78183		+0.46003880	−0.77991377
e	0.0763108	i	1.68083		+0.21841976	−0.36386860
P	3.70	H	15.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1−	0.7+	2001 10 26	644	0.2+	0.2+	2001 11 21	704	0.1+	0.0
1960 09 24	675	0.6+	1.3+	2001 10 26	644	0.4+	0.5+	2001 11 21	704	0.2+	0.0
1960 09 26	675	0.1−	0.1+	2001 10 26	644	0.3+	0.4+	2001 11 21	704	0.2−	0.1−
1960 09 26	675	0.6+	0.3−	2001 11 09	704	0.9−	0.9+	2001 12 10	704	0.4+	0.3−
1960 09 28	675	0.2−	0.2−	2001 11 09	704	0.4−	0.3+	2001 12 10	704	0.4+	0.6+
1960 09 28	675	0.7−	0.0	2001 11 09	644	0.3+	0.2−	2001 12 10	704	0.6+	0.1+
1960 09 29	675	0.3+	1.4+	2001 11 09	704	(1.0−	2.1+)	2001 12 10	704	0.6+	0.5+
1960 09 29	675	1.2−	0.5+	2001 11 09	644	0.3+	0.0	2001 12 10	704	1.2+	0.3−
1984 01 25	675	0.2−	0.5−	2001 11 09	644	0.4+	0.2−	2001 12 15	704	0.9−	0.8−
1984 01 26	675	1.1−	0.3−	2001 11 12	704	0.2+	1.5+	2001 12 15	704	0.6−	0.7−
1997 10 21	691	0.4−	1.0−	2001 11 12	704	0.6−	1.7+	2001 12 15	704	0.6−	0.8−
1997 10 21	691	0.4−	0.5−	2001 11 12	704	0.6+	0.7+	2001 12 15	704	0.9−	0.7+
1997 10 21	691	0.3−	0.4−	2001 11 12	704	0.5−	1.0+	2001 12 15	704	1.1−	0.5−
1999 02 12	699	0.7+	1.1+	2001 11 12	704	0.1+	1.2+	2001 12 18	704	0.1−	1.1−
1999 02 12	699	0.8+	0.3+	2001 11 16	644	0.3+	1.0+	2001 12 18	704	0.2+	1.0−
1999 02 12	699	0.4+	1.2+	2001 11 16	644	0.6+	0.9+	2001 12 18	704	0.1−	0.8−
2001 10 15	333	0.3−	0.5−	2001 11 16	644	0.3+	0.6+	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
2001 10 15	333	0.3+	0.3+	2001 11 19	699	0.9+	0.4−	2001 12 18	704	0.2+	0.6−
2001 10 15	333	0.5−	0.8−	2001 11 19	699	0.5+	0.9−	2001 12 19	704	0.0	0.3−
2001 10 21	704	0.1−	0.1−	2001 11 19	699	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.6−
2001 10 21	704	0.0	0.0	2001 11 19	699	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.6−
2001 10 21	704	0.4−	0.3−	2001 11 19	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.5−
2001 10 21	704	0.5+	0.1−	2001 11 19	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.9−
2001 10 21	704	0.0	0.5−	2001 11 19	704	0.3−	0.0	2001 12 19	644	0.3−	0.7+
2001 10 23	333	0.4+	0.6−	2001 11 19	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	644	0.2−	0.4+
2001 10 23	333	0.2+	0.1−	2001 11 21	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	644	0.6−	0.3+
2001 10 23	333	0.6−	1.4−	2001 11 21	704	0.2+	0.1−				

(34900)∗ 2698 P-L = 1997 TQ$_{24}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 30774)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	146.46113					
n	0.29258863	ω	278.21415		+0.24515685	+0.96938292
a	2.2471450	Ω	6.03144		−0.82896079	+0.21706700
e	0.0683033	i	7.63449		−0.50271475	+0.11479838
P	3.37	H	15.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	(1.0+	3.2+)	1997 10 10	691	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.4−
1960 09 26	675	0.1+	0.9+	1997 10 10	691	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	1.5−	0.2−
1960 09 28	675	0.8+	1.0+	1997 10 10	327	0.1+	0.2−	2001 12 19	644	0.3+	0.9−
1960 09 29	675	1.3−	1.8−	1997 10 10	327	0.2+	0.0	2001 12 19	644	0.1+	0.6−
1960 10 17	675	0.6+	0.1−	1997 10 10	327	0.1+	0.2−	2001 12 19	644	0.0	0.8−
1960 10 22	675	0.5−	0.2+	1999 02 10	704	0.2−	0.4−	2001 12 22	704	1.0+	0.3+
1991 12 14	691	0.0	0.8−	1999 02 10	704	0.9−	0.8+	2001 12 22	704	0.1+	0.0

1991 12 14	691	0.1−	0.7−	1999 02 10	704	1.3+	1.5+	2001 12 22	704	1.5+	0.9+
1991 12 14	691	0.1+	0.8−	1999 02 10	704	0.1−	1.2−	2001 12 22	704	0.2+	0.5+
1997 10 09	327	0.2+	0.2+	2001 12 09	704	0.7−	0.2−	2002 01 04	644	0.2+	0.8+
1997 10 09	327	0.5+	0.0	2001 12 09	704	0.5−	0.4+	2002 01 04	644	0.1+	0.7+
1997 10 09	327	0.6−	0.0	2001 12 09	704	1.0−	0.9+	2002 01 04	644	0.2+	0.7+
1997 10 10	691	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.4−	0.3−				

(34901)∗ 2699 P-L = 2001 PK$_{54}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 18101)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	269.12059		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16671053	ω	202.61620		+0.12755055	−0.99181658	
a	3.2695954	Ω	240.05612		+0.91096384	+0.11935926	
e	0.1922704	i	0.36651		+0.39227000	+0.04531262	
P	5.91	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.3+	1.5+	1998 03 03	704	1.8+	0.5−	2001 08 14	608	0.2−	0.3+
1960 09 26	675	0.0	0.6+	1998 03 03	704	(5.8−	2.4−)	2001 08 16	704	0.3+	0.3−
1960 09 28	675	0.3+	0.2+	1998 03 04	704	0.2−	0.4+	2001 08 16	704	0.6−	0.4−
1960 09 29	675	0.1−	1.2−	1998 03 04	704	0.1−	0.1+	2001 08 16	704	0.7−	0.4−
1960 10 22	675	0.2−	0.1−	1998 03 04	704	1.7+	0.4−	2001 08 16	704	0.4+	1.0−
1960 10 25	675	0.5+	0.9−	1998 03 04	704	0.5+	0.2+	2001 08 25	691	0.8+	0.6−
1960 10 26	675	1.2−	0.8+	1998 03 04	704	1.2−	0.6+	2001 08 25	691	0.9+	0.6−
1993 04 25	691	0.5−	0.4+	1999 05 18	691	0.1+	0.2−	2001 08 25	691	0.9+	0.7−
1993 04 25	691	0.1−	0.5+	1999 05 18	691	0.1−	0.4+	2001 09 23	691	0.4+	0.4−
1993 04 25	691	0.6+	0.2−	1999 05 18	691	0.4+	0.3+	2001 09 23	691	0.3+	0.1−
1998 03 03	704	1.5+	1.3−	2001 08 14	608	0.8−	0.0	2001 09 23	691	0.2+	0.4−
1998 03 03	704	0.4+	0.4−	2001 08 14	608	0.4−	0.4+				

(34902)∗ 2728 P-L = 1993 FY$_{52}$ = 1998 FE$_{121}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Gnädig (*MPC* 32036)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	275.20030		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19605664	ω	147.23799		−0.94276289	−0.33048653	
a	2.9345961	Ω	13.67885		+0.25088754	−0.79080265	
e	0.0735477	i	10.83683		+0.21966697	−0.51517940	
P	5.03	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2+	0.9−	1998 03 28	704	0.1−	0.4+	2000 10 01	699	0.2+	0.3+
1960 09 24	675	0.9+	1.8−	1998 03 28	704	0.3−	1.8−	2000 10 01	699	0.2−	0.2+
1960 09 26	675	0.1+	0.8−	1998 03 28	704	(6.6−	2.8−)	2000 10 02	691	0.6−	0.2−
1960 09 28	675	0.3+	0.1−	1998 03 29	704	0.5−	0.0	2000 10 02	691	0.7−	0.5−
1960 09 28	675	0.1−	0.2+	1998 03 29	704	0.7+	0.3+	2000 10 02	691	0.5−	0.0
1960 09 29	675	1.3+	0.4−	1998 03 29	704	0.9−	0.6−	2000 10 02	704	0.5+	0.6−
1960 09 29	675	0.0	0.2−	1998 03 29	704	0.2−	0.9−	2000 10 02	704	0.5+	0.5+
1993 03 17	809	(2.5−	2.9+)	1998 03 29	704	0.6−	0.5−	2000 10 02	704	1.0−	0.9−
1993 03 18	809	(0.6−	3.0+)	2000 08 31	704	0.6+	0.1+	2001 11 11	704	0.2+	0.3−
1993 03 24	691	0.1+	0.0	2000 08 31	704	0.2+	0.2−	2001 11 11	704	1.4+	0.4+
1993 03 24	691	0.3+	0.2−	2000 08 31	704	0.5+	0.3−	2001 11 11	704	1.0+	0.2−
1993 03 24	691	0.2+	0.0	2000 08 31	704	0.8+	0.1+	2001 11 11	704	0.6+	0.0
1993 04 17	413	0.5+	1.0+	2000 09 02	704	(3.0+	1.1−)	2001 11 11	704	0.8+	0.2−
1998 02 23	566	0.6+	0.3−	2000 09 02	704	0.2+	0.3−	2001 12 09	704	0.8−	0.0
1998 02 23	566	0.3+	0.3−	2000 09 02	704	1.0−	0.3+	2001 12 09	704	0.7−	0.4+
1998 02 23	566	0.6+	0.1−	2000 09 02	704	1.2−	1.0+	2001 12 09	704	1.6−	0.0
1998 02 28	809	0.9−	0.1−	2000 09 04	699	1.0−	0.6+	2001 12 09	704	0.5+	0.3−
1998 02 28	809	0.7+	0.1+	2000 09 04	699	0.0	1.2+	2001 12 09	704	0.7−	0.4−
1998 03 02	809	0.4−	1.4+	2000 09 04	699	1.4−	0.5−	2001 12 14	704	0.6+	0.9−
1998 03 02	809	0.6+	1.0+	2000 09 04	699	1.0−	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.2−
1998 03 20	704	0.9−	1.4−	2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.2+
1998 03 20	704	0.4+	0.9+	2000 09 05	704	1.4−	0.9+	2001 12 14	704	0.1−	0.9−
1998 03 20	704	1.4−	0.1−	2000 09 05	704	1.2+	0.1+	2001 12 22	704	0.5+	0.4+
1998 03 20	704	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.5+	0.7+	2001 12 22	704	0.1+	0.3−
1998 03 20	704	0.9+	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2001 12 22	704	0.2+	0.7+
1998 03 22	704	0.4+	1.0−	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2002 01 07	704	0.2+	0.6+
1998 03 22	704	0.4+	0.9−	2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2002 01 07	704	0.8−	0.7+
1998 03 22	704	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.8−	2002 01 07	704	1.1−	0.1−
1998 03 22	704	0.5−	0.9+	2000 09 24	704	0.4−	0.7+	2002 01 07	704	1.0−	1.4+
1998 03 28	704	0.1+	0.8−	2000 10 01	699	1.2+	0.8+				
1998 03 28	704	0.5−	1.1+	2000 10 01	699	1.6+	0.9−				

(34903)∗ 3037 P-L = 1999 LK$_{33}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 38733)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.35102		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17245513	ω	152.98605		−0.02468291	−0.99131172	
a	3.1965780	Ω	298.18052		+0.88868506	+0.03743127	
e	0.1140514	i	8.42825		+0.45785327	−0.12609513	
P	5.72	H	13.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2001 10 14	704	0.0	0.5−
1960 09 24	675	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2001 10 15	704	0.1+	1.6−
1960 09 24	675	0.2+	1.3−	2000 09 24	704	0.5+	0.4−	2001 10 15	704	0.2−	2.1−
1960 09 25	675	0.3−	0.9+	2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2001 10 15	704	0.2+	1.6−
1960 09 25	675	0.5−	0.4+	2000 09 28	704	0.1−	0.0	2001 10 15	704	0.4−	1.7−
1960 09 25	675	0.2+	0.5−	2000 09 28	704	0.1−	0.2−	2001 10 15	704	0.4−	1.9−
1960 09 26	675	0.2+	0.8−	2000 09 28	704	0.2+	0.0	2001 10 18	704	0.1−	0.2+
1960 09 26	675	0.2−	0.4−	2000 09 28	704	0.8+	0.2−	2001 10 18	704	0.4+	1.1−
1960 09 26	675	0.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.3−	0.0	2001 10 18	704	0.2−	0.7−
1960 09 27	675	0.3−	0.5+	2000 10 03	704	0.4−	0.0	2001 10 18	704	0.7−	1.3−
1960 09 27	675	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2001 10 27	704	0.4+	0.1−
1960 09 28	675	0.6−	1.0+	2000 10 03	704	0.0	0.9−	2001 10 27	704	0.1−	0.2−
1960 09 28	675	0.7+	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2001 10 27	704	0.2+	0.1+
1960 09 28	675	0.4+	0.8−	2000 10 03	704	0.1−	0.5−	2001 10 27	704	1.0+	0.1+
1960 09 29	675	0.0	0.8−	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2001 11 24	704	0.7+	0.2+
1960 09 29	675	0.6−	0.8+	2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2001 11 24	704	0.2+	0.3+
1960 10 17	675	1.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2001 11 24	704	0.7−	0.3+
1960 10 24	675	(2.7+	0.1+)	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2001 11 24	704	0.5−	0.6+
1999 06 09	691	0.3−	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2001 11 24	704	1.0−	0.3−
1999 06 09	691	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2001 11 27	644	0.3−	0.4+
1999 06 09	691	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.5+	2001 11 27	644	0.1−	0.6+
1999 06 11	703	0.5+	0.4−	2000 10 03	704	0.1−	0.4+	2001 11 27	644	0.4−	0.5+
1999 06 11	703	0.4−	1.2+	2000 10 25	704	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.0
1999 06 11	703	0.6−	0.3+	2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2001 12 10	704	0.1+	0.1+
1999 06 11	703	0.3−	0.0	2000 10 25	704	0.7+	0.3+	2001 12 10	704	0.1+	0.1+
1999 06 18	691	0.2+	0.3+	2000 10 25	704	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.0	0.2−
1999 06 18	691	0.2+	0.2+	2000 10 25	704	0.4+	0.5−	2001 12 10	704	0.6+	0.6+
1999 06 18	691	0.1−	0.4+	2000 10 31	704	1.7−	0.6−	2001 12 15	704	0.1−	0.2+
1999 07 14	704	0.1+	0.4+	2000 10 31	704	1.5−	0.7+	2001 12 15	704	0.1−	0.3−
1999 07 14	704	0.6+	0.7−	2000 10 31	704	0.6−	0.8+	2001 12 15	704	0.4−	0.3−
1999 07 14	704	0.0	1.0−	2000 10 31	704	0.4−	0.0	2001 12 15	704	1.5−	1.4−
2000 09 01	704	0.1−	0.5+	2000 10 31	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	644	0.2−	0.2+
2000 09 01	704	0.5+	0.2−	2000 11 25	699	0.2−	0.6+	2001 12 18	644	0.1−	0.1+
2000 09 01	704	0.6+	0.1−	2000 11 25	699	0.5+	1.2+	2001 12 18	644	0.3−	0.0
2000 09 01	704	0.7+	0.3−	2000 11 25	699	0.1+	1.3+	2001 12 18	704	1.0+	0.4+
2000 09 01	704	0.2+	0.1−	2000 11 25	699	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	1.3+	0.4+
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 12 04	704	0.9+	0.4−	2001 12 18	704	1.2+	0.6+
2000 09 03	704	0.1−	0.6+	2000 12 04	704	(0.3−	2.2−)	2001 12 18	704	1.0+	0.5+
2000 09 03	704	0.3−	0.3+	2000 12 04	704	0.0	0.9−	2001 12 18	704	1.2+	0.3+
2000 09 03	704	0.4−	0.4−	2000 12 04	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.9+
2000 09 03	704	0.5−	0.1+	2000 12 04	704	0.2+	1.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.9+
2000 09 21	608	1.0−	0.4−	2000 12 19	704	1.2−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	1.1+
2000 09 21	608	0.9−	0.5−	2000 12 19	704	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.9+

2000 09 21	608	0.9−	0.5−	2000 12 19	704	0.6−	0.6+	2001 12 19	704	0.5−	0.9+
2000 09 22	699	0.2−	0.3−	2000 12 19	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
2000 09 22	699	0.2+	0.2−	2000 12 28	704	0.4−	0.4+	2001 12 20	704	0.4−	0.1+
2000 09 22	699	0.3−	0.4+	2000 12 28	704	0.2+	0.6+	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
2000 09 22	699	0.2+	0.2+	2000 12 28	704	1.0+	1.3+	2001 12 20	704	0.5−	0.0
2000 09 23	704	0.5+	0.3+	2001 10 04	644	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.3−	0.1+
2000 09 23	704	0.4+	0.1−	2001 10 04	644	0.5−	0.5−	2001 12 21	704	0.2−	0.3+
2000 09 23	704	0.5+	0.2+	2001 10 04	644	0.6−	0.1−	2001 12 21	704	2.0+	0.9+
2000 09 23	704	0.7+	0.1−	2001 10 14	704	0.5−	0.7−	2001 12 21	704	0.2−	0.6+
2000 09 23	704	0.4+	0.0	2001 10 14	704	0.6+	0.2−	2001 12 21	704	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 10 14	704	0.2+	0.5−	2001 12 21	704	0.5−	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2001 10 14	704	0.1+	0.1−				

(34904)∗ 3085 P-L = 2000 RF$_{31}$

Discovered 1960 Sept. 25 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 6136)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	338.48490		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17235476	ω	241.60674		−0.29437275	−0.94687398	
a	3.1978189	Ω	226.13282		+0.92762061	−0.25048660	
e	0.1093657	i	10.34917		+0.22992324	−0.20170803	
P	5.72	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 25	675	0.9−	1.9−	2000 09 28	704	0.1+	0.3−	2000 10 31	704	0.0	0.3+
1960 09 27	675	2.1+	0.5+	2000 09 28	704	0.2−	1.0+	2000 10 31	704	0.3−	0.4−
1960 09 29	675	0.0	1.4−	2000 09 28	704	0.2+	0.4+	2000 10 31	704	0.1−	0.4+
1995 12 27	691	0.8−	0.2−	2000 09 28	704	0.4−	0.1+	2000 11 03	704	0.4−	0.1+
1995 12 27	691	0.6−	0.2−	2000 09 28	704	0.7−	0.4+	2000 11 03	704	0.2−	0.1+
1995 12 27	691	0.8−	0.4−	2000 09 28	704	0.0	0.7−	2000 11 03	704	0.3−	0.6+
1998 05 24	704	(2.5+	0.0)	2000 09 28	704	0.4+	0.5+	2000 11 03	704	0.3−	0.4−
1998 05 24	704	(2.4+	0.7−)	2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2000 11 03	704	0.1−	0.2+
1998 05 24	704	0.3−	1.6+	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2000 11 26	704	1.4+	0.4+
1998 05 24	704	(3.2−	1.1−)	2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2000 11 26	704	0.2+	1.0+
2000 09 01	704	0.5+	0.2−	2000 10 03	704	0.4+	0.6−	2000 11 26	704	1.4−	0.0
2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2000 11 26	704	0.5−	0.2+
2000 09 01	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.1−	2000 11 26	704	0.8−	0.3−
2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 06	608	(2.7+	1.7−)	2001 11 17	704	0.6+	0.6−
2000 09 03	704	0.6−	0.4−	2000 10 06	608	(2.7+	1.4−)	2001 11 17	704	0.2+	0.7−
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 10 06	608	(2.9+	1.5−)	2001 11 17	704	0.0	0.7−
2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 10 25	704	0.0	0.3−	2001 11 17	704	0.1+	1.1−
2000 09 03	704	0.7+	0.2−	2000 10 25	704	0.4−	0.3−	2001 11 20	704	0.7+	0.2−
2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 10 25	704	0.0	0.4+	2001 11 20	704	1.2+	0.9+
2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2000 10 25	704	0.7−	0.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.2−
2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2000 10 25	704	0.2+	0.4+	2001 11 20	704	0.4−	0.0
2000 09 23	704	0.4−	0.6+	2000 10 25	704	0.6−	0.1+	2001 11 20	704	1.0−	0.6+
2000 09 26	699	0.8+	0.5+	2000 10 25	704	0.3−	0.3−	2001 12 11	704	0.4−	0.4+
2000 09 26	699	0.4+	0.3+	2000 10 25	704	0.7−	0.5+	2001 12 11	704	0.1+	0.5+
2000 09 26	699	0.4+	0.1−	2000 10 25	704	0.0	0.1+	2001 12 11	704	0.1−	0.5+
2000 09 26	699	0.1−	0.7+	2000 10 25	704	0.3−	0.5+	2001 12 11	704	0.3+	0.6+
2000 09 28	704	0.6+	1.2−	2000 10 31	704	0.5+	0.1−	2001 12 11	704	0.7+	1.0+

(34905)∗ 3110 P-L = 2000 SW$_{132}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6136)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.43233		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19624457	ω	77.97346		+0.98259444	+0.02146336	
a	2.9327224	Ω	280.58802		−0.09899394	+0.90101007	
e	0.0642022	i	10.81951		+0.15718895	+0.43326686	
P	5.02	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.9+	0.1+	2000 09 28	704	0.3−	0.1+	2001 11 24	704	0.3+	0.5−
1960 09 25	675	0.0	1.3−	2000 09 28	704	0.0	0.3+	2001 11 24	704	0.3−	0.7−
1960 09 26	675	1.0+	0.9−	2000 09 28	704	0.3+	0.1+	2001 11 24	704	0.4+	0.6−
1960 09 27	675	0.5−	1.2−	2000 09 28	704	0.8−	0.4−	2001 11 24	704	0.5−	0.3−
1960 09 28	675	0.4+	0.5−	2000 10 02	699	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.3+
1998 04 01	704	(3.8+	1.8−)	2000 10 02	699	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.0
1998 04 01	704	0.3−	0.6−	2000 10 02	699	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
1998 04 01	704	(2.6+	2.2+)	2000 10 02	699	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.4+
1998 04 01	704	(3.4−	0.6−)	2000 10 03	704	0.1+	0.6−	2001 12 18	704	0.1−	0.9+
2000 09 01	704	0.2−	0.0	2000 10 03	704	0.7−	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.8−
2000 09 01	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.6−	0.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.0
2000 09 01	704	0.7−	0.2+	2000 10 03	704	0.7−	0.0	2001 12 19	704	0.6−	0.2+
2000 09 01	704	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.5−	0.1+	2001 12 19	704	0.6−	0.6+
2000 09 01	704	0.6−	0.5+	2000 10 25	704	0.3−	0.8+	2001 12 19	704	1.6−	0.7+
2000 09 23	704	0.0	0.6−	2000 10 25	704	0.6−	0.3−	2001 12 20	704	0.7+	0.4−
2000 09 23	704	0.8−	0.3+	2000 10 25	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	0.6+	0.0
2000 09 23	704	0.3−	0.3+	2000 11 19	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	1.1+	0.2−
2000 09 23	704	0.0	0.3−	2000 11 19	704	0.5+	0.3−	2001 12 20	704	0.7+	0.2+
2000 09 23	704	0.3−	0.3−	2000 11 19	704	1.6−	0.4−	2001 12 20	704	1.2+	0.1+
2000 09 25	699	1.3+	0.5+	2000 11 19	704	0.9+	0.4−	2001 12 21	704	0.0	0.2+
2000 09 25	699	1.3+	0.7+	2001 11 12	704	0.5+	0.3+	2001 12 21	704	1.3−	0.6−
2000 09 25	699	0.5+	1.7+	2001 11 12	704	0.1+	0.7+	2001 12 21	704	0.3+	0.7−
2000 09 25	699	1.1+	1.0+	2001 11 12	704	0.7+	1.1+	2001 12 21	704	0.5+	0.6−
2000 09 28	704	0.2+	0.6−	2001 11 12	704	0.1−	0.3+				

(34906)∗ 3116 P-L = 2000 RZ$_{104}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6137)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	129.37895		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17248457	ω	35.66220		+0.57006036	+0.79606868	
a	3.1962143	Ω	269.94521		−0.79305789	+0.46851582	
e	0.1249252	i	11.72640		−0.21468669	+0.38310257	
P	5.71	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.3+	0.3−	2000 09 27	704	0.2−	0.6−	2000 10 25	704	0.3+	0.1+
1960 09 25	675	1.7−	1.9−	2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2000 11 19	704	0.3−	0.1+
1960 09 26	675	1.0+	1.0−	2000 09 27	704	0.1+	0.0	2000 11 19	704	0.2+	0.0
1960 09 28	675	0.9+	0.3−	2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2000 11 19	704	1.8+	1.5+
1998 04 01	704	0.5−	0.3−	2000 09 28	704	0.4+	0.2−	2001 11 16	691	0.1+	0.0
1998 04 01	704	(2.8−	1.5+)	2000 09 28	704	0.7+	0.4+	2001 11 16	691	0.1−	0.0
1998 04 01	704	0.7+	1.1+	2000 09 28	704	0.2+	0.1−	2001 11 16	691	0.0	0.1+
1998 04 01	704	(1.2+	2.5−)	2000 09 28	704	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	1.7−	2.3+
2000 09 06	704	0.1+	0.2−	2000 09 28	704	0.4−	0.0	2001 11 20	704	(1.2−	3.0+)
2000 09 06	704	0.8−	0.5−	2000 09 28	704	1.2−	0.2+	2001 11 20	704	(1.8−	3.3+)
2000 09 06	704	0.3−	0.4+	2000 09 28	704	0.3+	0.1+	2001 11 20	704	(1.5−	3.2+)
2000 09 08	699	0.9−	0.1−	2000 09 28	704	0.5−	0.8+	2001 12 14	704	0.5+	0.9−
2000 09 08	699	1.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.5−
2000 09 08	699	0.6−	0.4+	2000 10 03	704	0.6+	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.7−
2000 09 08	699	0.5−	0.4−	2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	1.1−
2000 09 23	704	0.9−	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2000 09 23	704	0.4−	0.1−	2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.7−
2000 09 23	704	0.7+	0.9+	2000 10 25	704	1.7−	0.8+	2001 12 17	704	0.2+	0.0

(34907)∗ 3527 P-L = 2000 RB$_{40}$

Discovered 1960 Oct. 17 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3835)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	250.62880		(2000.0)			
n	0.29498206	ω	314.17457		−0.71357258	+0.68813803
a	2.2349732	Ω	269.78774		−0.59942024	−0.69681784
e	0.0549661	i	7.55369		−0.36264244	−0.20226456
P	3.34	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 10 17	675	0.8−	0.6+	2000 09 23	704	0.6+	0.3−	2000 10 31	704	0.3+	0.3+
1960 10 22	675	0.9+	1.0−	2000 09 23	704	0.3−	0.3−	2000 10 31	704	0.3+	0.3−
1960 10 22	675	1.3+	0.7−	2000 09 23	704	0.3+	0.3−	2000 11 19	704	0.3−	0.0
1960 10 22	675	0.1−	1.2−	2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2000 11 19	704	0.1−	0.3+
1960 10 25	675	0.0	1.9−	2000 09 27	704	0.2−	0.4−	2000 11 19	704	0.1+	0.5+
1960 10 25	675	0.0	0.4+	2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2000 11 19	704	0.8+	0.6+
1960 10 26	675	0.3+	0.5+	2000 09 27	704	0.2−	0.3+	2000 11 19	704	1.4+	0.3+
1960 10 26	675	0.3+	1.5−	2000 09 27	704	0.3+	0.5+	2000 11 25	699	0.9−	0.9+
1999 05 16	699	0.3+	1.3+	2000 09 28	704	0.5−	0.6+	2000 11 25	699	0.5−	0.1+
1999 05 16	699	0.8+	0.2+	2000 09 28	704	0.4+	0.7+	2000 11 25	699	1.0−	0.9−
1999 05 16	699	0.1−	0.4+	2000 09 28	704	0.2−	0.4+	2000 11 25	699	0.5+	0.8+
2000 09 03	704	0.3−	0.0	2000 09 28	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	(2.5+	0.0)
2000 09 03	704	0.1−	0.5+	2000 09 28	704	0.0	0.7−	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
2000 09 03	704	0.4−	0.3+	2000 09 30	704	1.2−	0.0	2001 12 18	704	1.3−	0.3−
2000 09 03	704	0.4−	0.2+	2000 09 30	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.8−	0.2+
2000 09 03	704	0.4−	0.2+	2000 09 30	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.9−	0.4+
2000 09 06	704	0.1+	0.4−	2000 09 30	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.4+
2000 09 06	704	0.4+	0.2+	2000 09 30	704	0.2+	0.6+	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
2000 09 06	704	0.4+	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
2000 09 06	704	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.3−	0.3+	2002 01 06	608	0.1+	0.2+
2000 09 06	704	0.1−	0.3−	2000 10 03	704	0.3−	0.3+	2002 01 06	608	0.0	0.4−
2000 09 09	739	0.2+	0.6+	2000 10 03	704	0.4−	0.0	2002 01 06	608	0.1+	0.4+
2000 09 09	739	0.2−	0.4−	2000 10 25	704	0.2−	0.0	2002 01 19	683	1.0+	1.6+
2000 09 09	739	(2.4+	0.8−)	2000 10 25	704	0.3−	0.6+	2002 01 19	683	0.6+	0.4+
2000 09 22	699	0.1−	0.1+	2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2002 01 19	683	2.0−	0.1+
2000 09 22	699	0.6−	0.2+	2000 10 25	704	0.3+	0.2+	2002 01 20	683	1.8+	0.2+
2000 09 22	699	0.3−	0.1−	2000 10 25	704	0.5−	0.7+	2002 01 20	683	1.5+	0.5−
2000 09 22	699	0.3−	0.1−	2000 10 31	704	0.2+	0.3−	2002 01 20	683	0.8+	0.3−
2000 09 23	704	0.0	0.1+	2000 10 31	704	1.0+	0.7+				
2000 09 23	704	0.1−	0.3−	2000 10 31	704	0.2+	0.4+				

(34908)∗ 3528 P-L = 1991 TF$_{12}$ = 2000 SM$_{175}$

Discovered 1960 Oct. 17 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6137), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	199.68070		(2000.0)			
n	0.22236889	ω	33.59222		−0.08218012	+0.97713618
a	2.6982780	Ω	232.47669		−0.96013799	−0.13037067
e	0.0414633	i	14.31445		−0.26717311	+0.16795350
P	4.43	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 10 17	675	0.7−	0.9−	2000 10 03	704	0.0	0.3+	2000 11 27	704	1.0−	0.4−
1960 10 22	675	0.4−	0.5−	2000 10 03	704	0.1−	0.4−	2000 11 27	704	0.3+	0.5+
1960 10 22	675	0.1+	0.6+	2000 10 03	704	0.4+	0.5−	2000 11 27	704	0.5−	0.1+
1960 10 24	675	1.4+	0.3+	2000 10 03	704	0.4−	0.3−	2000 11 27	704	0.6+	0.5+
1960 10 25	675	(3.6+	1.1+)	2000 10 23	120	0.4−	0.1−	2000 11 27	704	0.4−	0.5+
1960 10 26	675	0.6+	1.4−	2000 10 23	120	0.4−	1.3−	2000 11 27	704	0.8+	0.4−
1991 10 14	691	0.6+	0.1+	2000 10 23	120	0.2+	1.2−	2000 12 17	699	0.4−	0.8+
1991 10 14	691	1.0+	0.7−	2000 10 25	704	0.8+	1.2+	2000 12 17	699	0.9−	1.5+
1991 10 14	691	0.5+	0.0	2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2000 12 17	699	0.8−	1.9+
1991 10 15	691	1.6−	0.7−	2000 10 25	704	0.9+	0.3−	2000 12 17	699	0.8−	1.3+
1991 10 15	691	0.9−	0.9−	2000 10 25	704	0.3+	0.1+	2000 12 20	704	0.5−	0.8+
1991 10 15	691	1.2−	1.3−	2000 10 25	704	1.2+	0.3−	2000 12 20	704	0.5−	0.2+
1999 07 13	704	0.1−	0.5+	2000 11 01	704	0.5+	0.7+	2000 12 20	704	0.3+	1.1+
1999 07 13	704	0.2+	0.1+	2000 11 01	704	0.7+	0.1−	2000 12 20	704	0.0	0.7−
1999 07 13	704	0.4+	0.4+	2000 11 01	704	0.3+	0.4+	2000 12 20	704	1.2+	1.0−
1999 07 13	704	0.4−	1.0−	2000 11 01	704	0.5+	0.1−	2001 01 20	704	0.3+	0.3+
2000 09 08	699	0.1+	0.9−	2000 11 01	704	1.5+	0.4−	2001 01 20	704	0.0	0.1+
2000 09 08	699	0.1−	0.4−	2000 11 03	704	0.8+	0.6+	2001 01 20	704	0.2+	1.4−
2000 09 08	699	0.3−	0.8+	2000 11 03	704	0.3−	0.1+	2001 01 20	704	0.4+	1.3−
2000 09 08	699	0.2−	0.5+	2000 11 03	704	0.5+	0.2+	2001 11 18	704	0.7−	0.1−
2000 09 22	699	0.3−	0.7+	2000 11 03	704	0.6+	0.1−	2001 11 18	704	1.0−	0.2−
2000 09 22	699	0.0	0.6+	2000 11 03	704	0.2+	0.0	2001 11 18	704	0.3−	0.3+
2000 09 22	699	0.2−	0.4+	2000 11 16	699	0.1−	0.2−	2001 11 18	704	1.0−	0.2−
2000 09 22	699	0.3−	0.5+	2000 11 16	699	0.6−	0.2−	2001 11 19	608	0.1−	0.0
2000 09 28	704	0.3+	0.5+	2000 11 16	699	0.3−	0.2−	2001 11 19	608	0.1+	0.5−
2000 09 28	704	0.0	0.0	2000 11 16	699	0.3−	0.5+	2001 11 19	608	0.0	0.3−
2000 09 28	704	0.3+	0.5+	2000 11 20	704	0.8−	0.1+	2001 12 13	644	0.3−	0.0
2000 09 28	704	0.2−	0.3+	2000 11 20	704	0.2−	0.3−	2001 12 13	644	0.0	0.1+
2000 09 30	704	0.3−	0.0	2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2001 12 13	644	0.1−	0.0
2000 09 30	704	0.7−	0.2+	2000 11 20	704	0.6−	0.6−	2001 12 22	608	0.7+	0.8−
2000 09 30	704	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.4+	0.3−	2001 12 22	608	0.6+	0.4+
2000 09 30	704	0.5−	0.6+	2000 11 27	704	0.6+	0.1+	2001 12 22	608	1.0+	0.0
2000 09 30	704	0.1−	0.1−	2000 11 27	704	1.2−	0.3+				
2000 10 03	704	0.0	0.0	2000 11 27	704	0.7+	0.5−				

(34909)∗ 3534 P-L = 2001 SO$_{276}$

Discovered 1960 Oct. 17 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 20650)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	31.02174		(2000.0)			
n	0.21478574	ω	308.59321		+0.62957456	+0.77693215
a	2.7614197	Ω	0.47086		−0.51105761	+0.41751960
e	0.1123200	i	25.26762		−0.58519740	+0.47122586
P	4.59	H	13.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.4+	0.4−	2001 08 12	644	0.3−	0.1−	2001 10 04	644	0.8−	0.5−
1960 09 26	675	0.1−	0.1−	2001 08 12	644	0.2−	0.1−	2001 10 10	644	0.2+	0.2+
1960 10 17	675	0.2−	0.5−	2001 08 12	644	0.4−	0.0	2001 10 10	644	0.1+	0.4+
1960 10 22	675	0.4+	0.5+	2001 08 29	644	0.5−	0.2+	2001 10 10	644	0.3+	0.5+
1960 10 24	675	1.2−	0.4+	2001 08 29	644	0.2−	0.1+	2001 10 18	699	0.2−	0.4+
1960 10 24	675	0.8−	0.8+	2001 08 29	644	0.1−	0.2+	2001 10 18	699	0.7+	1.0+
1960 10 26	675	0.5−	0.1+	2001 09 11	704	0.0	0.3−	2001 10 18	699	0.7+	0.3−
1999 02 18	704	1.6−	0.2−	2001 09 11	704	0.9+	0.7−	2001 10 18	699	0.2−	0.2+
1999 02 18	704	(2.7−	0.3+)	2001 09 11	704	0.1−	0.8−	2001 10 19	608	1.6+	0.1+
1999 02 18	704	0.8+	0.6+	2001 09 11	704	0.4+	0.3−	2001 10 19	608	1.6+	0.6+
1999 02 18	704	(0.3−	3.3−)	2001 09 11	704	0.8−	1.1−	2001 10 19	608	1.5+	0.6+
1999 02 18	704	(1.4−	2.5−)	2001 09 21	644	0.2−	0.1+	2001 11 07	704	0.9−	0.0
2000 05 10	704	0.6+	1.4+	2001 09 21	644	0.2−	0.1+	2001 11 07	704	1.5−	0.5−
2000 05 10	704	0.3+	0.6+	2001 09 21	644	0.1−	0.3+	2001 11 07	704	0.4+	0.6+
2000 05 10	704	0.6+	0.1−	2001 09 22	608	0.9+	0.6+	2001 11 07	704	0.3+	0.7+
2000 05 10	704	0.9+	0.8−	2001 09 22	608	0.4−	0.2+	2001 11 19	608	0.9−	0.2+
2001 07 22	644	0.5+	0.6−	2001 09 22	608	0.0	0.1−	2001 11 19	608	0.6−	0.9+
2001 07 22	644	0.3+	0.7−	2001 10 04	644	0.6−	0.1−	2001 11 19	608	1.1−	0.6+
2001 07 22	644	0.2+	0.4−	2001 10 04	644	0.6−	0.8−				

(34910)∗ 4052 P-L = 1998 FR$_{68}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Gnädig (*MPC* 32728)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	60.02004		(2000.0)			
n	0.19705915	ω	176.18183		+0.87406147	−0.47989258
a	2.9246348	Ω	212.84243		+0.44195164	+0.85009153
e	0.1038561	i	8.01606		+0.20173074	+0.21690436
P	5.00	H	13.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1+	1.0−	2000 09 01	704	1.0−	0.0	2000 10 30	704	0.3−	0.3+
1960 09 25	675	0.1−	0.4−	2000 09 01	704	1.0−	0.2+	2000 10 30	704	0.2+	0.0
1960 09 26	675	0.0	1.2−	2000 09 03	704	0.4−	0.7+	2000 10 30	704	0.3−	0.8+
1960 09 28	675	0.9+	0.0	2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 10 30	704	0.1+	0.2−
1960 10 17	675	0.2−	1.4−	2000 09 03	704	0.4+	0.7+	2000 11 03	704	0.1−	0.0
1960 10 17	675	0.2+	0.1−	2000 09 03	704	0.0	0.8+	2000 11 03	704	0.0	0.4+
1960 10 22	675	0.1−	0.9−	2000 09 03	704	0.5+	0.4+	2000 11 03	704	0.7+	0.0
1960 10 24	675	1.0+	1.0−	2000 09 04	699	0.8−	0.3−	2000 11 03	704	0.1−	0.2+
1960 10 26	675	0.1+	1.0−	2000 09 04	699	0.8−	0.1+	2000 11 03	704	0.4−	0.0
1993 04 16	413	(2.2+	1.4+)	2000 09 04	699	0.2−	0.1−	2000 11 18	699	0.1−	0.6+
1998 03 20	704	0.9+	0.5+	2000 09 08	106	0.1+	0.2+	2000 11 18	699	0.5−	0.7+
1998 03 20	704	1.0−	0.4+	2000 09 08	106	0.3+	0.3+	2000 11 18	699	0.0	0.3+
1998 03 20	704	0.3+	1.3−	2000 09 08	106	0.0	0.5−	2000 11 18	699	0.3−	0.3−
1998 03 20	704	1.3−	0.1−	2000 09 17	739	0.7+	0.5−	2000 11 21	704	0.7−	1.0+
1998 03 22	704	0.0	1.4−	2000 09 17	739	0.6−	0.3−	2000 11 21	704	0.7−	0.8−
1998 03 22	704	1.0+	1.1−	2000 09 17	739	(2.7+	0.5−)	2000 11 21	704	0.6+	0.3−
1998 03 22	704	(2.6−	0.7−)	2000 09 17	739	1.1+	0.8−	2000 11 26	704	0.0	0.1−
1998 03 22	704	(0.3+	2.1−)	2000 09 22	699	0.4−	0.4−	2000 11 26	704	0.6−	0.7+
1998 03 22	704	1.4−	0.0	2000 09 22	699	0.6+	0.7+	2000 11 26	704	0.4+	0.7+
1998 03 25	704	0.8+	1.3+	2000 09 22	699	0.3+	0.1+	2000 11 26	704	0.3+	1.1+
1998 03 25	704	0.2+	0.2+	2000 09 22	699	0.4+	0.5+	2000 11 26	704	0.7+	0.0
1998 03 25	704	(0.2−	3.3+)	2000 09 23	704	0.0	0.0	2000 12 22	699	0.7+	1.9+
1998 03 25	704	0.8−	0.8+	2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 12 22	699	0.0	0.3−
1998 03 25	704	0.3+	0.7+	2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 12 22	699	0.4+	0.3+
1998 03 29	704	0.2−	1.1+	2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2000 12 22	699	0.3+	1.9+
1998 03 29	704	0.6−	0.2+	2000 09 24	049	1.2+	0.9+	2001 01 20	704	0.9+	1.2−
1998 03 29	704	(0.5−	2.0+)	2000 09 24	049	1.3+	0.9+	2001 01 20	704	0.3+	0.1+
1998 04 01	704	(0.4+	2.0−)	2000 09 24	049	0.9+	0.9+	2001 01 20	704	0.3−	0.6+
1998 04 01	704	0.5+	0.4−	2000 09 26	699	0.3−	0.1+	2001 01 20	704	0.1+	0.7+
1998 04 01	704	0.7+	1.2+	2000 09 26	699	0.5−	0.0	2001 01 20	704	0.3+	0.4−
1998 04 01	704	0.7+	1.0−	2000 09 26	699	0.3−	0.1+	2001 11 13	608	0.1−	0.6−
1998 04 01	704	1.4−	0.4−	2000 09 26	699	0.4−	0.0	2001 11 13	608	0.1−	0.3+
1998 04 03	704	(1.1−	3.0−)	2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2001 11 13	608	0.1+	0.0
1998 04 03	704	(0.0	2.5+)	2000 09 27	704	0.2−	0.6−	2001 12 11	704	0.4+	0.1+
1998 04 03	704	(2.6+	0.7+)	2000 09 27	704	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.3+	0.0
1998 04 03	704	0.5+	1.8+	2000 09 27	704	0.2−	0.6−	2001 12 11	704	0.6+	0.1+
1998 04 22	704	0.8−	0.5−	2000 09 27	704	0.6−	0.9−	2001 12 11	704	0.7+	0.2+
1998 04 22	704	1.0+	1.5+	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2001 12 11	704	0.7−	2.1+
1998 04 22	704	0.7+	0.4+	2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2001 12 22	608	0.7−	0.9−
1998 04 22	704	1.3+	0.9+	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2001 12 22	608	0.4−	1.1−
2000 09 01	704	0.8−	0.4−	2000 10 03	704	0.4−	0.3+	2001 12 22	608	0.6−	0.5−
2000 09 01	704	1.6−	0.8+	2000 10 03	704	0.5−	1.4+				
2000 09 01	704	0.3+	0.3−	2000 10 30	704	0.2−	0.3+				

(34911)∗ 4288 P-L

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	241.24730		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29333734	ω	11.25059		−0.92731468	+0.37382431	
a	2.2433196	Ω	190.75687		−0.35063752	−0.88497379	
e	0.1392819	i	5.69374		−0.13092297	−0.27762706	
P	3.36	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1+	0.4−	2000 08 26	120	0.4+	0.5−	2000 10 02	704	0.3−	0.2−
1960 09 25	675	0.7+	1.7+	2000 08 26	120	0.3−	1.6−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−
1960 09 26	675	0.6−	1.2+	2000 08 26	120	1.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.6+	1.1+
1960 09 28	675	0.4+	0.4−	2000 08 28	120	(0.6−	2.1−)	2000 10 02	704	0.6+	1.3+
1960 10 17	675	0.1+	1.0−	2000 08 28	120	0.5−	1.1−	2000 10 02	704	0.0	1.8+
1960 10 22	675	0.6−	1.1−	2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2001 11 17	704	0.2−	0.0
1960 10 26	675	0.1−	0.3−	2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2001 11 17	704	0.4−	0.4−
1999 01 18	704	0.7−	1.2+	2000 08 31	704	0.5−	0.3+	2001 11 17	704	0.1−	0.2+
1999 01 18	704	0.6−	1.1−	2000 08 31	704	0.8−	1.5+	2001 11 17	704	0.6−	0.0
1999 01 18	704	0.5−	0.8+	2000 08 31	704	0.6−	0.1+	2001 11 17	704	0.5−	0.2+
1999 01 18	704	0.5−	0.7+	2000 09 03	704	0.2−	1.0−	2001 11 20	704	0.2+	0.3+
1999 01 18	704	0.6−	0.8+	2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.3+	0.2−
1999 02 20	699	1.5+	0.7+	2000 09 03	704	0.2+	0.4+	2001 11 20	704	0.1+	1.5−
1999 02 20	699	1.2+	0.8+	2000 09 03	704	0.1−	0.5−	2001 11 20	704	0.1+	0.9−
1999 02 20	699	1.1+	1.1+	2000 09 19	695	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.1−	0.3+
2000 08 03	704	0.1−	0.6−	2000 09 19	695	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.4−	0.8+
2000 08 03	704	0.8+	0.4+	2000 09 21	699	0.7−	0.4+	2001 12 11	704	0.2−	0.7+
2000 08 03	704	1.1−	0.9−	2000 09 21	704	0.7+	0.3+	2001 12 11	704	0.5−	0.7+
2000 08 03	704	0.3−	0.4+	2000 09 21	699	0.1+	0.7+	2001 12 11	704	0.1+	0.1+
2000 08 03	704	1.3+	0.4−	2000 09 21	704	0.5−	0.3−	2001 12 13	704	0.1+	0.3+
2000 08 21	699	0.4−	0.1+	2000 09 21	699	0.1−	0.3+	2001 12 13	704	0.7+	0.2+
2000 08 21	699	0.4−	0.3−	2000 09 21	704	0.3−	0.2+	2001 12 13	704	2.4+	0.6−
2000 08 21	699	0.7−	0.2−	2000 09 21	699	0.1−	1.1+	2001 12 18	704	0.8−	0.3−
2000 08 21	699	0.4+	0.4−	2000 09 24	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.6−
2000 08 25	704	0.9+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.6−	2001 12 18	704	0.0	0.6−
2000 08 25	704	0.7+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.3−
2000 08 25	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.6−	0.6+	2001 12 18	704	0.2−	0.4−
2000 08 25	704	0.8+	0.7+	2000 09 24	704	0.6+	1.5+				

(34912)∗ 4314 P-L = 1978 SU$_6$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. T. Kobayashi (*MPC* 14629)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	43.76355		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21907372	ω	23.72106		+0.96191548	−0.27284737	
a	2.7252678	Ω	352.05867		+0.22774285	+0.83339149	
e	0.3137673	i	6.86758		+0.15116815	+0.48063805	
P	4.50	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4−	0.1−	1998 03 02	691	0.2−	0.4−	2001 12 13	704	0.7+	0.0
1960 09 25	675	0.2+	0.1−	1998 03 02	691	0.2−	0.7−	2001 12 17	704	0.1+	0.0
1960 09 26	675	0.8+	0.4−	2001 11 12	704	1.1−	0.7−	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
1960 09 28	675	0.2−	0.5−	2001 11 12	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.1−
1960 10 17	675	0.4+	0.4−	2001 11 12	704	0.7−	0.5+	2001 12 17	704	0.4−	0.0
1978 09 26	095	0.0	0.1+	2001 11 12	704	0.2+	0.7+	2001 12 17	704	0.6+	0.2−
1978 10 08	095	(5.4−	0.5−)	2001 11 12	704	0.1+	1.4+	2002 01 05	699	0.3−	0.2+
1998 02 23	691	0.2−	0.3−	2001 12 13	704	0.9+	0.5−	2002 01 05	699	0.0	0.4−
1998 02 23	691	0.6−	0.4−	2001 12 13	704	0.8+	0.1−	2002 01 05	699	0.0	0.2+
1998 02 23	691	(3.7−	0.5+)	2001 12 13	704	0.6+	0.0	2002 01 05	699	1.2−	0.0
1998 03 02	691	0.2−	0.5−	2001 12 13	704	0.6+	0.5+				

(34913)∗ 4527 P-L = 1999 GF$_{18}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 36050)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	229.34795		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27019516	ω	147.91544		−0.77541492	+0.62925852	
a	2.3696507	Ω	71.17138		−0.59045207	−0.69302912	
e	0.1659753	i	3.18502		−0.22382596	−0.35177315	
P	3.65	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.0−	0.6−	1999 04 16	704	0.8−	0.5−	2000 10 01	699	0.2−	1.2+
1960 09 24	675	0.9−	1.3+	1999 04 16	704	1.7+	1.6−	2000 10 01	699	0.8+	1.6+
1960 09 26	675	0.3−	0.9+	1999 04 16	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	699	(0.9−	2.4+)
1960 09 28	675	0.0	0.5−	1999 04 17	703	1.5+	0.1+	2000 10 02	699	0.3−	0.4+
1960 09 28	675	0.3+	0.5+	1999 04 17	703	0.9+	0.5+	2000 10 02	699	0.7−	0.8+
1993 10 09	809	1.7+	1.2+	1999 04 17	703	0.2+	0.9+	2000 10 02	704	0.9+	0.2+
1993 10 09	809	1.7+	0.9+	1999 04 17	703	0.1+	1.5+	2000 10 02	704	0.9−	0.7+
1993 10 09	809	1.8+	1.1+	2000 09 04	699	(2.2−	0.5+)	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1993 10 20	809	(2.0+	2.3+)	2000 09 04	699	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	1.5+	0.2+
1993 10 20	809	(3.2+	1.7+)	2000 09 04	699	1.5−	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.6−

1993 10 20	809	(4.2+	3.0+)	2000 09 04	699	1.8−	0.8+	2001 11 21	704	1.3−	0.1−
1999 04 12	704	0.7+	0.3+	2000 09 21	699	0.6−	0.4−	2001 11 21	704	0.7−	0.8−
1999 04 12	704	0.5+	0.8+	2000 09 21	699	0.5−	0.2−	2001 11 21	704	0.1−	0.1+
1999 04 12	704	0.3−	0.4+	2000 09 21	699	1.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.6+
1999 04 12	704	0.3+	0.8+	2000 09 21	699	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.8+
1999 04 12	704	0.3−	1.1+	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.8+
1999 04 15	704	1.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.6−	2002 01 06	691	0.1+	0.5+
1999 04 15	704	1.0−	1.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2002 01 06	691	0.1+	0.1+
1999 04 15	704	0.6+	0.3−	2000 09 24	704	1.4−	0.6+	2002 01 06	691	0.1+	0.1+
1999 04 16	704	0.3+	1.4+	2000 10 01	699	(0.9−	2.4+)				
1999 04 16	704	1.1+	0.7+	2000 10 01	699	0.5−	0.7+				

(34914)∗ 4535 P-L = 1995 YV$_{23}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. T. B. Spahr (*MPC* 30681)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	34.45055		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17284827	ω	359.54370		+0.73590941	−0.67707523	
a	3.1917291	Ω	43.07218		+0.62122057	+0.67369663	
e	0.1675639	i	0.21354		+0.26929973	+0.29614521	
P	5.70	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1+	0.8−	2000 09 20	608	1.0−	0.9−	2001 12 10	704	1.3−	0.4+
1960 09 26	675	0.7+	0.7−	2000 09 20	608	1.2−	0.8−	2001 12 10	704	0.8−	0.3−
1960 09 27	675	0.3−	1.1+	2000 09 21	699	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.4−	0.3+
1960 09 28	675	0.0	0.2−	2000 09 21	699	0.3+	0.0	2001 12 10	704	1.1−	0.4+
1960 10 17	675	0.2−	0.4−	2000 09 21	699	0.6+	0.2+	2001 12 10	704	1.0−	0.0
1960 10 22	675	0.6+	1.4−	2000 09 21	699	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	(0.1+	2.2−)
1960 10 24	675	0.6−	0.7−	2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	(0.2+	2.3−)
1960 10 26	675	1.6+	1.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.4+	2.0−
1995 12 22	566	0.2+	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2001 12 14	704	(0.1−	3.0−)
1995 12 22	566	0.4+	0.5−	2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	(1.7+	4.1−)
1995 12 22	566	0.4+	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2001 12 18	704	0.0	0.7+
1995 12 24	566	0.4+	0.0	2000 09 25	704	0.5−	0.3+	2001 12 18	704	1.3+	1.2+
1995 12 24	566	0.3+	0.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.0
1995 12 24	566	0.4+	0.0	2000 09 25	704	0.3−	0.9+	2001 12 18	704	0.5−	0.3−
1995 12 25	566	0.1−	1.1−	2000 09 25	704	0.9+	0.3+	2001 12 18	704	0.4−	0.3−
1995 12 25	566	0.5−	1.2−	2000 09 25	704	0.8−	1.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
1995 12 25	566	0.6−	1.1−	2000 09 27	691	0.5−	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
2000 08 24	704	0.3−	0.3+	2000 09 27	691	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.4−
2000 08 24	704	0.4+	0.2+	2000 09 27	691	0.5−	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.5−
2000 08 24	704	0.2+	0.7+	2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.6−
2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	1.5+	0.5+
2000 08 24	704	0.5−	0.6−	2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	1.0−	1.3+
2000 08 31	704	0.5+	0.1−	2000 10 01	699	0.1−	1.0+	2001 12 20	704	0.3+	0.8−
2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2001 12 20	704	0.6−	0.7−
2000 08 31	704	0.5+	0.0	2000 10 01	699	0.5−	0.6−	2001 12 20	691	0.3+	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 10 01	699	0.8−	0.8−	2001 12 20	691	0.5+	0.4−
2000 08 31	704	0.4+	0.8−	2000 10 01	699	0.3−	1.0−	2001 12 20	691	0.2+	0.1−
2000 09 05	704	0.5−	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2001 12 21	704	0.2+	0.3−
2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2001 12 21	704	0.6+	0.4+
2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.4+	2001 12 21	704	0.2−	0.4−
2000 09 05	704	0.1+	0.8+	2000 10 02	704	0.6+	0.7+	2001 12 21	704	0.3+	0.3−
2000 09 05	704	0.1+	0.9+	2000 10 02	704	0.5+	1.3+	2001 12 21	704	0.6+	0.5+
2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2000 11 18	699	0.6+	0.2+	2001 12 25	608	0.8+	1.0+
2000 09 05	704	0.1+	0.6+	2000 11 18	699	0.3−	0.2−	2001 12 25	608	1.0+	0.9+
2000 09 05	704	0.0	0.7+	2000 11 18	699	0.2+	0.4+	2001 12 25	608	0.5+	0.9+
2000 09 05	704	0.2−	0.6+	2000 11 18	699	1.0−	0.3+	2002 01 05	608	0.0	0.8+
2000 09 05	704	0.1−	0.9+	2000 11 25	704	0.5+	0.0	2002 01 05	608	0.1+	1.9+
2000 09 09	699	0.4+	0.3+	2000 11 25	704	0.1−	0.8+	2002 01 05	608	0.4+	1.2+
2000 09 09	699	0.4+	0.3+	2000 11 25	704	0.3−	0.6−	2002 01 05	608	0.3−	1.2+
2000 09 09	699	0.6−	0.8+	2000 11 25	704	0.6−	0.8−	2002 01 05	608	0.1−	1.1+
2000 09 09	699	0.2−	0.4+	2001 11 09	704	0.6−	0.6−	2002 01 05	608	0.3−	1.1+
2000 09 19	695	0.2+	0.0	2001 11 09	704	0.5−	0.2−	2002 01 07	644	0.1+	0.2+
2000 09 19	695	0.2+	0.2−	2001 11 09	704	0.7−	1.5−	2002 01 07	644	0.2+	0.3+
2000 09 20	608	1.3−	0.8−	2001 11 09	704	1.4+	0.7−	2002 01 07	644	0.4+	0.3+

(34915)∗ 4564 P-L = 1978 WL$_2$ = 2000 SK$_{183}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 4860)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	308.62453		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17207214	ω	314.14680		−0.66881542	−0.74342798	
a	3.2013194	Ω	177.82834		+0.68851690	−0.61985939	
e	0.1504915	i	1.32593		+0.28041114	−0.25117558	
P	5.73	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.6+	1.0−	2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2001 11 21	704	0.3−	0.8−
1960 09 26	675	0.1+	0.5−	2000 10 01	704	0.2+	0.4+	2001 12 10	704	(2.2+	0.0)
1960 09 26	675	0.7−	0.3−	2000 10 01	704	0.3−	1.5+	2001 12 10	704	0.4−	0.9+
1960 09 28	675	0.8−	0.8−	2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.4+	0.8+
1960 09 28	675	(1.7+	2.8−)	2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2001 12 10	704	0.6+	0.3+
1978 11 29	675	1.2−	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.7+	2001 12 14	704	0.1+	0.3+
1978 11 30	675	1.8+	1.1+	2001 11 09	704	1.3+	0.5+	2001 12 14	704	0.3−	0.7+
1997 02 18	327	0.8+	0.4+	2001 11 09	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.4+
1997 02 18	327	0.3−	0.3+	2001 11 09	704	0.5+	0.9−	2001 12 14	704	0.3−	0.7+
1997 02 18	327	0.4+	0.0	2001 11 09	704	1.3−	0.6−	2001 12 14	704	0.1−	0.6+
1999 07 20	691	0.4−	0.6+	2001 11 20	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
1999 07 20	691	0.6−	0.8+	2001 11 20	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.2−
1999 07 20	691	0.5−	0.7+	2001 11 20	704	0.3−	0.8−	2001 12 20	704	0.5−	0.5−
2000 09 20	673	0.7−	0.2+	2001 11 21	704	0.8−	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.0
2000 09 24	704	1.4+	0.6+	2001 11 21	704	0.5−	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.6+
2000 09 24	704	0.5+	0.8−	2001 11 21	704	0.5−	0.5−				

(34916)∗ 4595 P-L = 1995 DJ$_5$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 25076)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.97542		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26740483	ω	189.54531		+0.99419468	−0.10756232	
a	2.3861068	Ω	176.62598		+0.10149683	+0.92921138	
e	0.1883509	i	2.62964		+0.03571185	+0.35354853	
P	3.69	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1+	1.0−	1997 10 29	704	1.0+	0.7+	2001 12 10	704	0.6−	0.3−
1960 09 26	675	0.9+	0.7−	1997 10 29	704	0.1−	0.8+	2001 12 10	704	0.1+	0.3−
1960 09 27	675	0.3+	0.2−	1997 10 29	704	0.3+	0.9+	2001 12 14	704	0.3+	0.4+
1960 09 28	675	0.4−	0.6−	1997 10 29	566	0.6−	0.5+	2001 12 14	704	0.2+	0.1+
1960 10 17	675	1.0+	0.3−	1997 10 29	566	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	1.2+
1960 10 22	675	0.5−	0.7−	1997 10 29	566	0.5−	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	1.0+
1960 10 25	675	0.1+	0.9−	1997 10 30	704	0.8+	1.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.5+
1960 10 26	675	0.1+	0.4−	1997 10 30	704	(2.2+	0.9−)	2001 12 17	704	0.2+	0.6+
1995 02 22	691	0.8+	0.4−	1997 10 30	704	1.8+	0.5−	2001 12 17	704	0.7+	0.2+
1995 02 22	691	0.0	0.3−	1997 10 30	704	(2.1+	1.5−)	2001 12 17	704	0.0	0.0
1995 02 22	691	0.2−	0.5−	1997 11 30	809	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.1+
1995 03 01	691	0.0	0.5−	1997 11 30	809	0.7−	0.6−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
1995 03 01	691	0.4+	0.5−	1997 12 02	809	0.9−	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
1995 03 01	691	0.7+	0.2−	1997 12 02	809	1.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.2−
1995 03 07	691	0.7−	0.2−	1999 02 24	691	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.5+	0.4−
1995 03 07	691	0.3−	0.7−	1999 02 24	691	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.6+	0.0
1995 03 07	691	0.4−	0.4−	1999 03 18	691	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.9+	0.2−
1996 05 20	691	0.3−	0.2+	1999 03 18	691	0.0	0.6−	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
1996 05 20	691	0.1−	0.4+	1999 03 18	691	0.3+	0.7−	2001 12 19	704	0.4−	0.1+
1997 10 29	704	(0.1+	3.6+)	2001 11 20	704	1.4−	0.7+	2001 12 19	704	0.9−	0.3+
1997 10 29	704	0.6−	1.0−	2001 11 20	704	1.3−	1.2+	2001 12 20	704	0.8+	0.2−

1997 10 29	704	(2.8+	3.4+)	2001 11 20	704	1.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.5−
1997 10 29	704	0.1−	0.2−	2001 12 10	704	0.9−	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.4−
1997 10 29	704	1.0+	1.5+	2001 12 10	704	0.2+	0.8−	2001 12 20	704	0.5−	0.6−
1997 10 29	704	0.1+	0.7+	2001 12 10	704	0.2+	0.2+				

(34917)∗ 4616 P-L

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	43.06837		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22002439	ω	253.22734		+0.84768776	−0.52923643	
a	2.7174120	Ω	138.70683		+0.50536628	+0.78467586	
e	0.1897764	i	3.17306		+0.16133935	+0.32278878	
P	4.48	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.3−	0.0	2000 08 20	691	0.2−	0.4+	2000 09 05	704	0.1+	0.2−
1960 09 26	675	0.6−	1.1−	2000 08 20	691	0.3−	0.5+	2000 09 20	704	0.6+	0.4+
1960 09 28	675	1.0+	1.2−	2000 08 20	699	(2.5+	0.6−)	2000 09 20	704	0.5+	0.2+
1960 10 22	675	0.4+	0.4−	2000 08 20	699	1.7+	0.3+	2000 09 20	704	0.5+	0.3−
1960 10 25	675	0.0	0.5−	2000 08 20	699	0.5+	0.6−	2000 09 20	704	0.4+	0.7−
1960 10 26	675	0.7+	0.3+	2000 08 20	699	(2.3+	0.7+)	2000 09 20	704	0.7−	0.0
1998 04 03	691	0.5+	0.1+	2000 08 24	704	0.1−	0.0	2001 10 18	333	1.7+	0.1−
1998 04 03	691	0.4+	0.3+	2000 08 24	704	0.4−	0.2+	2001 10 18	333	0.8+	0.4+
1998 04 03	691	0.5+	0.4+	2000 08 24	704	0.4−	0.8+	2001 10 18	333	1.7+	0.5−
2000 07 05	699	0.0	0.8−	2000 08 24	704	0.2+	1.2+	2001 12 14	704	0.7+	0.2+
2000 07 05	699	0.3+	0.2−	2000 08 24	704	1.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.5+	0.3−
2000 07 05	699	0.7−	0.3−	2000 08 26	704	1.5+	0.4−	2001 12 14	704	1.2+	0.1−
2000 07 05	699	0.5−	0.1+	2000 08 26	704	0.0	0.6+	2001 12 15	704	1.5−	0.6−
2000 07 06	699	0.5−	0.7−	2000 08 26	704	0.6−	0.6+	2001 12 15	704	1.5−	1.1−
2000 07 06	699	0.9−	0.4−	2000 08 26	704	0.2+	0.8+	2001 12 15	704	0.3−	0.1−
2000 07 06	699	1.9−	1.1−	2000 09 02	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.8+
2000 07 06	699	1.0−	0.7−	2000 09 02	704	0.7+	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.8+
2000 07 29	699	0.1+	0.5+	2000 09 02	704	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.2+	1.2+
2000 07 29	699	0.4−	0.4+	2000 09 02	704	0.3−	1.1+	2001 12 17	704	0.7+	0.8+
2000 07 29	699	0.1+	0.6+	2000 09 04	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.3+	1.0+
2000 07 29	699	0.5+	0.7+	2000 09 04	704	0.8−	0.1−	2001 12 20	704	1.1−	0.7+
2000 08 01	704	0.2−	0.0	2000 09 04	704	0.4+	0.7+	2001 12 20	704	1.1−	0.6+
2000 08 01	704	0.6+	0.4−	2000 09 04	704	0.1+	0.9−	2001 12 20	704	0.7−	0.5+
2000 08 01	704	0.6+	0.7−	2000 09 05	704	0.2−	0.4−	2002 01 05	608	0.3−	0.3−
2000 08 01	704	0.3−	0.1+	2000 09 05	704	0.4+	0.8+	2002 01 05	608	0.3−	0.0
2000 08 01	704	0.9+	1.3+	2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2002 01 05	608	0.3−	0.6+
2000 08 20	691	0.2−	0.6+	2000 09 05	704	1.3−	1.1+				

(34918)∗ 4654 P-L = 1999 AG$_{19}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33735)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	99.66039		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24362247	ω	344.10704		+0.41360295	+0.91028307	
a	2.5389715	Ω	310.32074		−0.83276265	+0.37032659	
e	0.2489563	i	1.33880		−0.36802034	+0.18504848	
P	4.05	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2+	0.5−	2000 06 06	704	0.4−	0.8+	2001 11 19	291	0.1+	0.1+
1960 09 24	675	0.5+	1.6−	2000 06 06	704	0.1−	0.9+	2001 11 19	291	0.1−	0.2+
1960 09 25	675	0.2−	0.6−	2000 06 24	704	0.3−	0.1+	2001 11 21	704	0.7+	0.6+
1960 09 26	675	0.2−	0.8−	2000 06 24	704	0.5−	0.0	2001 11 21	291	0.6+	0.9+
1960 09 26	675	1.2+	0.7−	2000 06 24	704	0.0	0.2+	2001 11 21	704	0.6+	0.7+
1960 09 28	675	0.9−	0.4−	2000 06 24	704	0.7−	0.9+	2001 11 21	291	0.7+	0.6+
1960 10 17	675	0.0	0.2−	2000 06 24	704	0.6+	1.0+	2001 11 21	291	0.9+	0.6+
1960 10 22	675	0.3−	1.1+	2000 07 07	704	0.2+	0.3+	2001 11 21	704	0.5+	0.7+
1960 10 26	675	0.6+	0.6+	2000 07 07	704	0.6+	0.6+	2001 11 21	704	0.0	0.9+
1960 10 26	675	0.7+	0.2−	2000 07 07	704	0.7+	0.7+	2001 11 21	704	0.9+	0.6+
1995 02 21	691	0.6+	0.0	2000 07 07	704	0.4+	0.6+	2001 11 24	291	1.0−	0.6+
1995 02 21	691	0.1−	0.3+	2000 07 07	704	1.5+	1.5+	2001 11 24	291	1.3−	0.7+
1995 02 21	691	0.6+	0.1+	2001 11 09	704	1.4−	0.3−	2001 11 24	291	1.2−	0.7+
1999 01 13	691	0.4−	0.9−	2001 11 09	704	0.8−	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.2−
1999 01 13	691	0.2−	0.3−	2001 11 09	704	1.1−	1.3−	2001 12 18	704	0.5+	0.4+
1999 01 15	691	0.3+	0.7−	2001 11 12	704	0.9−	1.0+	2001 12 18	704	0.6−	0.8+
1999 01 15	691	0.1+	0.4−	2001 11 12	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
1999 01 15	691	0.3+	0.5−	2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.9+	0.2+
1999 02 10	691	0.5−	0.8+	2001 11 12	704	1.5+	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	1.2+
1999 02 10	691	0.4−	0.5+	2001 11 19	704	0.6−	0.5+	2001 12 19	704	0.4+	0.4+
1999 02 21	691	0.2−	0.1−	2001 11 19	704	0.5−	1.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
1999 02 21	691	0.3−	0.1+	2001 11 19	704	0.3−	0.4+	2001 12 19	704	0.6+	0.4+
1999 02 21	691	0.3−	0.2+	2001 11 19	704	0.1+	0.1−	2002 01 06	691	0.1−	0.4+
2000 06 06	704	0.4−	0.2+	2001 11 19	704	0.5−	0.0	2002 01 06	691	0.4−	0.2+
2000 06 06	704	0.6−	0.9+	2001 11 19	291	0.2+	0.2+	2002 01 06	691	0.6−	0.2+

(34919)∗ 4710 P-L = 1995 FL$_2$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 3837)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.87493		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12369584	ω	42.49250		+0.51331881	−0.85756174	
a	3.9893240	Ω	16.70822		+0.75327370	+0.43177909	
e	0.2244398	i	6.59923		+0.41119646	+0.27956158	
P	7.97	H	14.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1+	0.8+	2000 10 06	699	0.2−	0.4+	2000 11 20	704	0.1+	0.4−
1960 09 24	675	0.2+	0.3−	2000 10 06	699	0.2+	0.6+	2000 11 20	704	0.9−	0.6−
1960 09 26	675	0.1+	0.1+	2000 10 06	699	0.3−	0.5+	2000 12 20	704	0.6−	0.5−
1960 09 26	675	0.9−	0.2−	2000 10 06	699	0.9+	0.8+	2000 12 20	704	0.9−	0.0
1960 09 27	675	0.4−	0.2−	2000 10 06	699	1.4−	0.2+	2000 12 20	704	0.8+	0.1−
1960 09 27	675	0.9+	0.5−	2000 10 06	699	0.0	0.9+	2000 12 20	704	1.0+	0.2+
1960 09 28	675	0.4+	0.1−	2000 10 06	608	1.0−	0.3+	2001 01 19	704	0.1−	0.6+
1960 09 28	675	0.0	0.2−	2000 10 06	608	0.9−	0.4+	2001 01 19	704	0.1+	0.2−
1995 03 23	691	0.5−	0.2−	2000 10 06	608	0.9−	0.1−	2001 01 19	704	0.1−	0.1+
1995 03 23	691	0.2−	0.1−	2000 10 24	704	0.3−	0.1−	2001 10 14	704	0.9+	0.3+
1995 03 23	691	0.1−	0.3−	2000 10 24	704	1.5+	1.1−	2001 10 14	704	0.9+	0.6−
1995 03 29	691	0.1+	0.7−	2000 10 24	704	0.9−	0.3+	2001 10 14	704	0.1−	0.3+
1995 03 29	691	0.3−	0.8−	2000 10 24	704	1.1−	0.5+	2001 10 14	704	0.5+	1.7−
1995 03 29	691	0.6−	0.9−	2000 10 31	704	0.2−	0.4−	2001 12 09	704	0.2−	1.0+
2000 08 05	608	0.6+	0.7+	2000 10 31	704	0.0	0.1−	2001 12 09	704	0.6−	0.3+
2000 08 05	608	0.7+	0.9+	2000 10 31	704	0.3−	0.1−	2001 12 09	704	0.7−	0.1−
2000 08 05	608	1.1+	0.6+	2000 10 31	704	0.3−	0.1+	2001 12 09	704	0.9−	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2000 10 31	704	0.6−	0.2+	2001 12 13	704	0.2−	0.5−
2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2000 11 01	704	0.7+	0.3−	2001 12 13	704	0.0	0.5+
2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2001 12 13	704	0.2+	0.6+
2000 09 24	704	0.6+	1.0−	2000 11 01	704	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.7+
2000 09 25	699	0.7−	0.6+	2000 11 01	704	0.6−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.4+
2000 09 25	699	0.7−	0.1+	2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2000 09 25	699	0.2−	0.6+	2000 11 01	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.4−	0.7+
2000 09 25	699	0.4−	0.3−	2000 11 01	704	0.3+	1.3−	2001 12 19	644	0.5+	0.5−
2000 09 27	120	1.0+	0.2+	2000 11 01	704	0.1−	0.4−	2001 12 19	644	0.4+	0.3−
2000 09 27	120	0.3+	0.5+	2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	644	0.1+	0.6−
2000 09 28	704	0.6+	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.8−	2001 12 22	704	0.3−	0.4−
2000 09 28	704	0.4+	0.1−	2000 11 02	704	(2.6+	0.5−)	2001 12 22	704	0.7−	0.6−
2000 09 28	704	0.0	0.4−	2000 11 02	704	0.2−	0.0	2001 12 22	704	0.6−	0.8−
2000 09 28	704	0.1+	0.3−	2000 11 02	704	0.0	0.4+	2001 12 22	704	0.8−	0.1+
2000 09 28	704	0.2−	0.4+	2000 11 02	691	0.1−	0.6−	2002 01 08	704	0.2−	0.3−
2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2000 11 02	691	0.2−	0.7−	2002 01 08	704	0.7+	0.1−
2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2000 11 02	704	0.4−	0.5−	2002 01 08	704	0.3−	0.4+
2000 10 01	704	0.6+	0.1+	2000 11 02	691	0.7−	0.6−	2002 01 08	704	0.6+	0.2−
2000 10 01	704	0.2−	1.2+	2000 11 02	704	0.4−	1.2−	2002 01 13	644	0.3+	0.1+

2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2000 11 02	704	0.6+	0.6−	2002 01 13	644	0.6+	0.0
2000 10 02	704	1.0+	0.1−	2000 11 02	704	0.0	0.2−	2002 01 13	644	0.5+	0.1+
2000 10 02	704	0.5+	0.4−	2000 11 20	699	0.6−	0.3−	2002 01 19	704	1.1−	1.3+
2000 10 02	704	0.4+	1.3−	2000 11 20	699	0.3+	0.1+	2002 01 19	704	0.1−	0.6+
2000 10 04	691	0.6+	0.2−	2000 11 20	699	0.0	0.1−	2002 01 19	704	0.0	0.6+
2000 10 04	691	0.6+	0.0	2000 11 20	699	0.1−	0.6+	2002 01 20	699	0.4−	1.0+
2000 10 04	691	0.4+	0.1−	2000 11 20	704	0.3+	0.4−	2002 01 20	699	0.0	0.1−
2000 10 06	699	0.1−	0.3+	2000 11 20	704	0.4−	0.6+	2002 01 20	699	1.2+	0.5−
2000 10 06	699	0.3+	0.8+	2000 11 20	704	0.1+	0.8+	2002 01 20	699	1.4+	0.4−

(34920)∗ 4735 P-L = 1991 TX$_{13}$ = 1993 FL$_{51}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 23680)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.42142		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31798917	ω	344.74633		+0.80672068	−0.58983070	
a	2.1258266	Ω	51.45567		+0.54688320	+0.72206427	
e	0.0244324	i	2.64375		+0.22387609	+0.36155627	
P	3.10	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.8+	0.2−	1993 03 19	691	0.0	0.1+	2000 08 01	704	0.0	0.3+
1960 09 26	675	0.5−	0.2−	1993 03 19	691	0.0	0.0	2000 08 01	704	0.2−	0.0
1960 09 27	675	0.1−	0.0	1993 03 19	691	0.4−	0.2+	2000 08 01	704	0.5+	1.1+
1960 09 28	675	0.3+	1.5+	1994 09 12	675	1.8−	0.7−	2002 01 05	691	1.1−	0.2+
1960 10 17	675	0.7+	1.0+	1994 09 12	675	1.1+	1.7−	2002 01 05	691	1.3−	0.3+
1960 10 22	675	0.9−	0.1−	1999 02 10	704	0.2−	0.5−	2002 01 05	691	0.9−	0.3+
1960 10 25	675	0.4−	0.2+	1999 02 10	704	1.4+	0.3+	2002 01 25	704	0.2+	0.3+
1960 10 26	675	0.9−	0.5−	1999 02 10	704	1.0−	0.2−	2002 01 25	704	0.4+	0.3+
1991 10 03	691	0.2+	0.4−	1999 02 10	704	1.5+	0.2+	2002 01 25	704	0.2+	0.9+
1991 10 03	691	0.2−	0.2−	1999 02 13	704	0.1−	0.0	2002 01 25	704	0.1−	0.0
1991 10 03	691	0.3+	0.1−	1999 02 13	704	0.0	0.3−	2002 01 25	704	0.0	0.5−
1991 10 05	260	1.0+	0.6−	1999 02 13	704	0.2+	0.8−	2002 01 25	704	0.3+	0.2+
1991 10 05	260	0.5+	0.4+	1999 02 13	704	0.1+	1.2−	2002 01 25	704	0.9+	0.4+
1993 03 17	809	0.9−	0.4−	2000 08 01	704	0.2−	0.3+	2002 01 25	704	0.1−	0.6+
1993 03 18	809	(2.9+	2.2−)	2000 08 01	704	0.1+	0.3+				

(34921)∗ 4801 P-L = 1977 RX$_{12}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 17974)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	139.03257		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17189148	ω	181.23514		+0.17453628	+0.98395132	
a	3.2035621	Ω	98.81740		−0.90307712	+0.17498162	
e	0.1266130	i	2.15197		−0.39241406	+0.03494601	
P	5.73	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2+	0.7−	2000 09 26	704	0.3+	0.6+	2001 11 20	704	0.1−	0.1−
1960 09 26	675	0.7−	0.7−	2000 09 26	704	0.3−	0.4+	2001 12 10	704	0.8−	2.1+
1960 09 27	675	0.5+	0.2+	2000 09 26	704	0.2−	0.4−	2001 12 10	704	0.3−	1.0+
1960 09 28	675	0.2−	0.0	2000 09 26	699	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.3−	0.4+
1960 10 22	675	0.4+	0.6−	2000 09 26	704	0.7−	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.5−
1960 10 26	675	0.5−	0.0	2000 09 26	699	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.6−
1977 09 09	675	1.7+	0.2−	2000 09 26	699	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.2−
1977 09 10	675	0.1+	0.7−	2000 09 26	699	0.3−	0.6+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
1992 02 29	691	0.0	0.7−	2000 10 01	691	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.7−
1992 02 29	691	0.1+	0.4−	2000 10 01	691	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.4−
1992 02 29	691	0.0	0.3−	2000 10 01	699	0.9+	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.8−
1992 03 08	809	1.1+	1.6+	2000 10 01	691	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.9−
1998 03 20	704	0.3+	1.1+	2000 10 01	699	0.9−	0.6+	2001 12 19	704	0.4+	0.8−
1998 03 20	704	1.7+	0.9−	2000 10 01	699	1.7+	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.1−
1998 03 20	704	(2.0+	2.1+)	2000 10 01	699	0.6−	0.4−	2001 12 19	704	0.8+	0.1−
1998 03 20	704	0.3+	1.3−	2000 10 06	608	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
1998 03 20	704	1.7−	0.4+	2000 10 06	608	0.9−	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.4−
1998 03 29	704	0.7−	0.8+	2000 10 06	608	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.0
1998 03 29	704	(2.9+	0.0)	2001 11 20	704	0.3−	0.9+	2001 12 23	691	1.2+	1.0+
1998 03 29	704	0.7−	1.0−	2001 11 20	704	0.4−	0.2+	2001 12 23	691	0.6+	0.4+
1998 03 29	704	0.5−	0.6−	2001 11 20	704	0.0	0.3−	2001 12 23	691	0.7+	0.3+
2000 09 26	704	0.7+	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.4−				

(34922)∗ 4825 P-L

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	207.00086		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21865404	ω	5.86893		−0.95889440	+0.28372538	
a	2.7287539	Ω	190.61720		−0.26135905	−0.88942321	
e	0.0275489	i	1.43996		−0.11051234	−0.35836610	
P	4.51	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2+	1.6−	2001 10 23	704	0.1−	0.4+	2001 11 17	704	0.8+	0.2−
1960 09 26	675	0.8+	0.8−	2001 10 23	704	0.5+	0.1+	2001 11 17	704	0.5+	0.5−
1960 09 27	675	2.0+	0.2−	2001 10 24	704	0.0	0.6+	2001 11 17	704	(2.6+	1.0+)
1960 09 28	675	0.4−	0.1−	2001 10 24	704	0.2−	0.2−	2001 11 20	704	0.2+	0.6−
1960 10 22	675	1.3−	0.5−	2001 10 24	704	0.4+	1.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.6−
1960 10 24	675	0.3−	0.0	2001 10 24	704	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.8−
1999 03 21	691	1.1−	1.1+	2001 10 24	704	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.0	0.4−
1999 03 21	691	(2.2+	3.2−)	2001 10 25	644	0.6−	0.3+	2001 11 20	704	0.1−	1.0−
1999 03 21	691	1.3−	1.5+	2001 10 25	644	0.3+	1.3+	2001 11 21	704	0.3−	0.7−
2000 08 01	704	1.2−	1.1+	2001 10 25	644	0.4+	1.2+	2001 11 21	704	0.3−	0.1−
2000 08 01	704	0.1+	0.1−	2001 10 26	704	0.1+	0.4+	2001 11 21	704	0.2−	0.4−
2000 08 01	704	0.4+	0.9+	2001 10 26	704	0.3+	0.6+	2001 11 21	704	0.2−	0.3−
2000 08 01	704	0.7−	0.5+	2001 10 26	704	0.2+	1.1+	2001 11 21	704	0.6−	0.3−
2000 08 01	704	0.2−	0.3−	2001 10 26	704	0.6−	0.3−	2001 11 23	608	0.1−	2.9−
2000 09 02	704	0.3+	0.3+	2001 11 09	704	0.0	1.1+	2001 11 23	608	0.1−	1.2−
2000 09 02	704	0.1−	0.1−	2001 11 09	704	0.8−	0.7+	2001 11 23	608	0.1+	1.2−
2000 09 02	704	0.6+	0.5+	2001 11 09	704	0.3−	0.2+	2001 12 09	699	0.1+	0.2+
2001 10 13	704	0.2+	1.2−	2001 11 09	704	0.3+	0.2−	2001 12 09	699	0.5−	0.1−
2001 10 13	704	0.0	1.6−	2001 11 09	704	0.3−	0.3+	2001 12 09	699	0.5+	0.6+
2001 10 13	704	0.4+	1.7−	2001 11 09	644	0.0	0.5+	2001 12 09	699	0.3−	0.7+
2001 10 13	704	0.1+	1.7−	2001 11 09	644	0.1+	0.0	2001 12 11	704	1.3+	0.7+
2001 10 17	704	0.3−	1.4−	2001 11 09	644	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.2+	0.4+
2001 10 17	704	0.2−	1.2−	2001 11 11	704	0.4+	0.3+	2001 12 11	704	0.6+	0.1−
2001 10 17	704	0.1+	1.1−	2001 11 11	704	0.4+	0.1−	2001 12 11	704	0.2−	0.6+
2001 10 18	644	0.5+	0.5+	2001 11 11	704	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.6−	0.6+
2001 10 18	644	0.3+	1.0+	2001 11 11	704	0.5+	0.5+	2001 12 14	704	0.2−	0.1+
2001 10 18	644	0.1+	1.0+	2001 11 11	691	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.6+
2001 10 20	704	0.6−	0.8−	2001 11 11	691	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.5+
2001 10 20	704	0.7+	0.4−	2001 11 11	691	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.7−	0.2+
2001 10 20	704	1.4+	0.1+	2001 11 12	704	1.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	1.1+
2001 10 22	704	0.4−	0.0	2001 11 12	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.7+
2001 10 22	704	0.7−	0.2+	2001 11 12	704	1.0−	0.9+	2001 12 17	704	0.7−	1.6+
2001 10 22	704	0.2−	0.8−	2001 11 12	704	0.3−	0.5+	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
2001 10 22	704	0.5+	0.3+	2001 11 12	704	0.2−	0.0	2001 12 19	644	0.1−	0.5+
2001 10 22	704	0.0	0.4+	2001 11 16	644	0.2+	0.1+	2001 12 19	644	0.2−	0.5+
2001 10 23	704	0.2−	0.1+	2001 11 16	644	0.2−	0.2+	2001 12 19	644	0.3−	0.4+
2001 10 23	704	(3.1+	0.1+)	2001 11 16	644	0.1−	0.4+				

(34923)∗ 4870 P-L

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	328.65020		(2000.0)			
n	0.25828800	ω	118.44539		+0.48780859	+0.87294993
a	2.4419301	Ω	180.75391		−0.82728492	+0.46188826
e	0.1121446	i	4.79010		−0.27864395	+0.15690015
P	3.82	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.7−	0.3+	1997 04 07	691	0.3−	0.7−	2001 04 01	704	0.9+	0.5+
1960 09 26	675	0.0	0.4+	1997 04 07	691	0.2−	0.6−	2001 04 01	704	1.0+	1.6+
1960 09 27	675	0.1+	0.7+	1998 08 17	704	1.6+	0.9−	2001 04 16	704	1.5+	0.4−
1960 09 28	675	0.6−	0.8−	1998 08 17	704	0.2+	0.4+	2001 04 16	704	0.9+	0.6+
1960 10 17	675	0.5+	0.9+	1998 08 17	704	1.0+	0.4+	2001 04 16	704	0.8−	1.7+
1960 10 26	675	0.6+	1.2−	1998 08 17	704	0.4+	0.1−	2001 04 16	704	0.9−	0.0
1991 12 03	691	0.1+	0.3+	1998 08 17	704	0.3+	1.1−	2001 04 26	608	0.7−	0.2+
1991 12 03	691	0.2+	1.0+	1998 08 23	704	1.4+	0.8+	2001 04 26	608	0.9−	0.5+
1991 12 03	691	0.5−	0.9+	1998 08 23	704	0.2−	0.3−	2001 04 26	608	1.1−	0.8+
1997 04 02	691	0.3+	0.4+	1998 08 23	704	0.6−	0.8+	2001 06 25	644	0.4+	0.1−
1997 04 02	691	0.2−	1.2−	1998 08 23	704	(4.3−	0.4+)	2001 06 25	644	0.8+	0.5−
1997 04 02	691	(4.0+	0.7−)	2001 04 01	704	0.6+	0.0	2001 06 25	644	0.1+	0.3−
1997 04 07	691	0.6−	1.0−	2001 04 01	704	0.2+	0.5+				

(34924)∗ 6109 P-L = 1996 RF$_2$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 27926)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	171.69535		(2000.0)			
n	0.24535340	ω	283.34384		−0.12147159	+0.99239037
a	2.5270160	Ω	339.64631		−0.88679638	−0.11762136
e	0.1028510	i	3.32113		−0.44591125	−0.03642214
P	4.02	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.3+	0.3−	2000 08 03	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1960 09 25	675	2.2+	0.1−	2000 08 03	704	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.7+
1960 09 26	675	0.1+	0.3+	2000 08 03	704	0.3−	0.8+	2000 09 24	704	0.6−	0.2+
1960 09 28	675	0.4+	0.9+	2000 08 24	704	0.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.3+
1960 10 17	675	0.5−	0.9−	2000 08 24	704	0.5−	0.2+	2000 09 25	704	0.2−	0.4+
1960 10 22	675	0.7−	0.7−	2000 08 24	704	0.3−	0.6+	2000 09 25	704	0.1−	0.0
1960 10 24	675	0.5−	0.6−	2000 08 24	704	0.5−	0.0	2000 09 25	704	0.1−	0.1−
1960 10 26	675	0.3−	0.2−	2000 08 24	704	0.3−	0.1+	2000 09 25	704	0.5+	0.9+
1996 09 08	566	0.8−	0.2−	2000 08 25	704	0.3+	0.1+	2000 09 25	704	0.4+	0.0
1996 09 08	566	0.7−	0.0	2000 08 25	704	0.0	0.1−	2000 09 30	916	0.0	0.9−
1996 09 08	566	0.5−	0.3−	2000 08 25	704	0.3−	0.3+	2000 09 30	916	0.4+	1.4−
1996 09 14	566	0.1+	0.3−	2000 08 25	704	0.4−	0.8−	2000 09 30	916	0.6−	0.7−
1996 09 14	566	0.6−	0.3−	2000 08 26	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1996 09 14	566	0.7−	0.8−	2000 08 26	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1999 03 19	704	0.1+	0.6+	2000 08 26	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1999 03 19	704	1.2−	0.8−	2000 08 26	704	0.2−	1.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
1999 03 19	704	0.4−	1.4−	2000 08 26	704	0.5−	0.7−	2000 10 02	704	0.1−	0.3−
1999 03 19	704	1.1−	0.7−	2000 08 31	704	0.5+	0.2+	2001 10 14	704	0.1+	0.6−
1999 03 20	704	0.2+	0.3−	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2001 10 14	704	0.7+	0.2+
1999 03 20	704	0.6−	0.2−	2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2001 10 14	704	0.0	0.7+
1999 03 20	704	1.6−	0.1+	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2001 10 14	704	0.1−	0.1−
1999 03 23	704	(2.1−	2.4−)	2000 08 31	704	0.0	0.4+	2001 11 12	704	0.2−	0.5+
1999 03 23	704	1.5+	0.7−	2000 09 03	300	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.3+	0.4+
1999 03 23	704	0.2−	0.2−	2000 09 04	300	0.5−	0.5−	2001 11 12	704	0.0	0.6+
1999 03 23	704	0.8+	0.7−	2000 09 04	300	1.0+	0.0	2001 11 12	704	0.1+	1.1+
1999 04 09	699	1.2+	0.4+	2000 09 05	704	0.3+	0.3+	2001 11 12	704	0.8+	0.4+
1999 04 09	699	1.2+	0.9+	2000 09 05	704	0.2+	0.5+	2001 11 24	704	0.3−	0.8+
1999 04 09	699	1.0+	1.0+	2000 09 05	704	0.0	0.2−	2001 11 24	704	0.8−	0.3+
1999 04 14	704	0.8+	0.9+	2000 09 05	704	0.1−	0.7+	2001 11 24	704	0.7−	0.3+
1999 04 14	704	0.6−	1.6+	2000 09 05	704	0.0	0.3−	2001 11 24	704	1.7−	0.2−
1999 04 14	704	0.0	0.7+	2000 09 09	106	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.8+
1999 04 15	704	0.5−	0.8+	2000 09 09	106	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.7−	0.6+
1999 04 15	704	0.1+	0.6+	2000 09 09	106	0.7−	0.3+	2001 12 18	704	0.5−	0.7+
1999 04 15	704	0.7+	0.9+	2000 09 21	691	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.6−	0.9+
1999 04 15	704	1.1+	0.2−	2000 09 21	691	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.9−	0.5+
1999 04 15	704	0.5+	0.4+	2000 09 21	691	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	0.5+	0.5−
1999 04 17	704	0.5+	0.6+	2000 09 22	699	0.9+	0.9+	2001 12 19	704	1.0+	0.6+
1999 04 17	704	0.4−	0.6+	2000 09 22	699	0.6+	1.4+	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
1999 04 17	704	0.5+	1.3+	2000 09 22	699	0.4+	0.8+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
1999 04 17	704	0.4+	0.9+	2000 09 22	699	1.0+	0.7+	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
2000 07 07	704	1.0−	0.2+	2000 09 23	699	0.6+	0.4+	2001 12 20	704	0.7+	0.3−
2000 07 07	704	0.3+	0.9+	2000 09 23	699	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	1.1+	0.4−
2000 07 07	704	0.2−	1.5+	2000 09 23	699	0.0	0.8+	2001 12 20	704	1.0+	0.5−
2000 07 07	704	0.3−	0.8+	2000 09 23	699	0.2−	0.6+				
2000 07 07	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.1−				

(34925)∗ 6114 P-L = 1991 RN$_3$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 19035)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	248.16827		(2000.0)			
n	0.22278963	ω	222.73006		−0.85264432	+0.52058374
a	2.6948798	Ω	348.39476		−0.39920920	−0.70416846
e	0.1404960	i	12.81273		−0.33709000	−0.48284506
P	4.42	H	14.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.5+	0.5−	1998 03 04	704	0.4+	0.5+	2000 10 03	704	0.2−	0.3−
1960 09 25	675	0.9+	0.3−	1998 03 04	704	(4.4−	1.4+)	2000 10 03	704	0.2−	0.6−
1960 09 26	675	0.2+	0.6−	1998 03 04	704	1.7−	0.2−	2000 10 25	704	0.1+	0.5+
1960 09 28	675	0.9−	0.6−	1998 03 04	704	0.4−	0.1−	2000 10 25	704	0.1−	0.1+
1960 10 17	675	0.4+	0.6+	1998 03 04	704	0.6+	0.3+	2000 10 25	704	0.6−	0.3−
1960 10 22	675	0.2−	0.7+	1998 03 24	566	1.4+	1.7−	2000 10 25	704	0.1−	0.2+
1960 10 24	675	1.2+	0.6−	1998 03 24	566	0.2−	1.4−	2000 10 25	704	0.8−	0.2+
1960 10 26	675	0.8+	0.5−	1998 03 24	566	0.8+	1.6−	2000 11 01	704	0.4+	0.7+
1991 09 12	033	0.6−	0.1−	2000 09 03	704	0.0	0.4+	2000 11 01	704	0.0	0.1−
1991 09 12	033	0.0	0.7−	2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2000 11 01	704	0.5+	0.6+
1991 09 13	033	0.5+	0.7+	2000 09 03	704	0.2−	0.4+	2000 11 01	704	1.0+	0.3−
1991 09 14	033	0.6−	1.2−	2000 09 03	704	0.1−	0.6+	2000 11 01	704	0.7+	0.8+
1991 10 03	033	1.3−	1.0−	2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 11 19	704	0.1+	0.2+
1991 10 03	033	0.1−	0.6−	2000 09 03	704	0.4+	0.8−	2000 11 19	704	0.1+	0.6−
1991 10 04	033	0.5−	0.7−	2000 09 03	704	0.7−	0.1+	2000 11 19	704	0.3+	0.2−
1991 10 04	033	0.3+	0.2−	2000 09 03	704	0.6−	0.5−	2000 11 19	704	0.0	0.3−
1991 10 04	033	0.2−	0.2−	2000 09 03	704	0.5−	0.3+	2000 11 19	704	0.3−	0.2+
1991 10 05	033	1.0−	0.7−	2000 09 03	704	0.4−	0.8+	2000 12 19	704	0.2−	0.5+
1991 10 07	033	0.5−	0.7−	2000 09 06	704	0.7+	0.3−	2000 12 19	704	0.1−	0.2−
1991 10 07	033	0.6+	0.8−	2000 09 06	704	0.3−	0.0	2000 12 19	704	0.7+	0.3−
1998 01 06	688	0.0	0.4+	2000 09 06	704	0.6+	0.1+	2000 12 19	704	0.1+	0.6−
1998 01 06	688	0.6−	0.2+	2000 09 06	704	0.4−	0.2−	2000 12 19	704	0.1+	1.6−
1998 01 08	688	0.1−	0.2+	2000 09 22	691	0.0	0.3−	2001 01 18	704	0.2+	0.9+
1998 01 08	688	0.0	0.2+	2000 09 22	691	0.0	0.3−	2001 01 18	704	0.5+	1.4−
1998 02 22	566	0.6+	0.3−	2000 09 22	691	0.2−	0.3−	2001 01 18	704	0.0	0.3+
1998 02 22	566	0.0	0.1+	2000 09 23	704	0.7+	0.1−	2001 01 18	704	0.3−	0.5−
1998 02 22	566	0.3+	0.4−	2000 09 23	704	0.0	0.2+	2001 10 25	704	0.2−	0.5+
1998 02 23	566	0.2+	0.5−	2000 09 23	704	1.5+	1.9+	2001 10 25	704	0.3+	0.5+
1998 02 23	566	0.5+	0.1−	2000 09 23	704	0.5+	1.3+	2001 10 25	704	0.3+	0.7+
1998 02 23	566	0.0	0.5−	2000 09 24	691	0.7+	0.3+	2001 12 23	704	0.1+	0.2+
1998 02 28	699	0.5+	0.2+	2000 09 24	691	0.6+	0.5+	2001 12 23	704	0.0	0.3+
1998 02 28	699	0.1+	0.5−	2000 09 24	691	0.6+	0.2+	2001 12 23	704	0.1+	0.0
1998 02 28	699	0.7−	0.1+	2000 09 25	699	0.1+	0.1−	2001 12 23	704	0.0	0.1−
1998 03 01	699	1.3−	0.4+	2000 09 25	699	0.5−	0.2+	2001 12 23	704	1.9+	0.5−
1998 03 01	699	0.2+	0.4−	2000 09 25	699	0.1+	0.2+	2002 01 06	704	0.1−	0.1−
1998 03 01	699	0.5+	0.4+	2000 09 25	699	0.0	0.5+	2002 01 06	704	0.2+	0.1−
1998 03 03	699	1.2−	1.0+	2000 09 30	704	0.1+	0.4+	2002 01 06	704	0.5+	0.2−
1998 03 03	699	0.1−	0.3+	2000 09 30	704	0.1+	0.3+	2002 01 06	704	0.5+	0.2−
1998 03 03	699	0.2+	1.1+	2000 09 30	704	0.5−	0.3+	2002 01 06	704	0.4+	0.9−

1998 03 03	704	0.4−	0.3+	2000 09 30	704	0.6−	0.8+	2002 01 25	704	0.6−	0.1+
1998 03 03	704	0.0	0.1−	2000 09 30	704	0.1−	0.4+	2002 01 25	704	1.9−	0.4−
1998 03 03	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2002 01 25	704	0.8−	0.6+
1998 03 03	704	0.4−	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2002 01 25	704	0.5−	0.1+
1998 03 03	704	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.8−	0.2−	2002 01 25	704	1.0−	0.8+

(34926)∗ 6133 P-L = 1986 WG$_7$ = 1997 WH$_2$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31001, *MPO* 9645), M. E. Sansaturio (*MPO* 9645)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.05698		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26854797	ω	127.39442		+0.97175000	−0.23181834
a	2.3793307	Ω	246.04815		+0.19831762	+0.90378934
e	0.2176090	i	2.77825		+0.12795336	+0.35975698
P	3.67	H	15.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.6−	0.9+	1997 11 23	411	0.6+	0.4−	2001 12 17	644	0.2+	0.7+
1960 09 24	675	0.0	0.1+	1997 11 24	411	0.3−	0.2+	2001 12 17	644	0.1−	0.8+
1960 09 25	675	0.9+	0.5+	1997 11 24	411	0.9−	0.6+	2001 12 17	644	0.2−	0.6+
1960 09 25	675	0.2+	0.6+	1997 11 30	411	0.2+	0.3−	2001 12 18	699	0.2+	0.4+
1960 09 26	675	0.5+	0.4+	1997 11 30	411	0.1+	0.2+	2001 12 18	699	0.5−	0.0
1960 09 26	675	0.2+	0.7+	1997 12 04	704	0.0	0.0	2001 12 18	699	0.3+	1.4−
1960 09 28	675	0.1+	0.6−	1997 12 04	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	699	1.5−	0.3−
1960 09 28	675	0.2+	1.2−	1997 12 04	704	0.3+	1.0−	2002 01 17	333	0.3−	0.3+
1960 10 22	675	0.5−	0.2−	1997 12 05	411	0.7+	0.5−	2002 01 17	333	0.3−	0.4+
1960 10 24	675	1.0−	0.5+	1997 12 05	411	0.0	0.0	2002 01 17	333	0.4−	1.1+
1960 10 26	675	0.5−	0.6−	2001 12 14	704	0.7+	0.4−	2002 01 19	333	0.6−	0.9−
1986 11 28	010	(1.6−	5.2−)	2001 12 14	704	0.9+	1.2−	2002 01 19	333	0.3−	0.5−
1986 11 28	010	(1.4−	4.5−)	2001 12 14	704	0.5+	0.3+	2002 01 19	333	0.3−	0.1+
1993 09 16	691	0.4+	0.3−	2001 12 14	704	0.6+	1.1−	2002 01 26	644	0.2+	1.1+
1993 09 16	691	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.9+	0.3+	2002 01 26	644	0.0	1.0+
1993 09 16	691	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.9+	1.5−	2002 01 26	644	0.1+	0.9+
1997 11 23	411	0.5−	0.5+	2001 12 17	704	0.2−	0.6−				

(34927)∗ 6189 P-L = 1998 YJ$_{16}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33535)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	55.70069		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.29095512	ω	78.69700		+0.96673776	+0.25409390
a	2.2555479	Ω	266.57813		−0.24460248	+0.88507132
e	0.1613991	i	1.67800		−0.07475118	+0.38998084
P	3.39	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.6+	0.4+	2000 05 29	704	0.2−	0.1+	2001 12 12	644	0.5−	0.6+
1960 09 25	675	0.3+	1.1−	2000 05 29	704	0.0	0.2+	2001 12 12	644	0.1−	0.3+
1960 09 26	675	0.2+	0.8−	2000 05 29	704	0.0	0.8+	2001 12 15	704	0.0	0.1+
1960 09 28	675	0.4−	0.5+	2001 11 09	704	0.9+	0.3+	2001 12 15	704	0.0	0.1+
1960 10 17	675	0.0	0.4−	2001 11 09	704	0.2+	0.1−	2001 12 15	704	0.2−	0.1+
1960 10 22	675	0.1−	0.1+	2001 11 09	704	1.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
1998 12 22	691	0.4−	0.1+	2001 11 09	704	1.1+	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	0.3−
1998 12 22	691	0.5−	0.2−	2001 11 12	704	0.4−	2.6+	2001 12 18	704	0.4−	0.6−
1998 12 22	691	0.3−	0.0	2001 11 12	704	2.0−	2.5+	2001 12 18	704	0.1−	0.5−
1998 12 27	691	0.1+	0.2−	2001 11 12	704	1.2+	0.9+	2001 12 18	704	0.3−	0.8−
1998 12 27	691	0.7+	0.8−	2001 11 12	704	0.2+	0.6−	2001 12 19	704	0.2−	0.6−
1998 12 27	691	0.2−	0.2−	2001 11 19	704	0.6+	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.7−
1999 01 08	691	0.0	0.6−	2001 11 19	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.7−
1999 01 08	691	0.1−	0.0	2001 11 19	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
1999 01 08	691	0.2−	0.3−	2001 11 21	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.5−
2000 05 28	704	0.3+	0.4+	2001 11 21	704	0.2−	0.7−	2001 12 20	704	1.5+	0.2+
2000 05 28	704	0.3+	0.3+	2001 11 21	704	0.6+	1.6+	2001 12 20	704	1.0−	0.2−
2000 05 28	704	0.1+	0.4+	2001 11 21	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
2000 05 28	704	0.9+	0.6+	2001 11 21	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.6−	0.2−
2000 05 29	704	0.5−	0.5+	2001 12 12	644	0.2−	0.2+				

(34928)∗ 6230 P-L = 2000 LL$_{27}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 2584)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	137.30326		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26948359	ω	8.46927		+0.34567553	+0.93686294
a	2.3738203	Ω	281.76662		−0.86405653	+0.29582253
e	0.2183534	i	3.09632		−0.36594363	+0.18648554
P	3.66	H	15.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.3−	0.8+	2000 07 06	699	0.4−	0.6+	2000 09 19	699	0.7+	0.5+
1960 09 24	675	0.4−	0.8+	2000 07 23	704	0.1−	0.2−	2000 09 19	699	0.8+	1.5−
1960 09 25	675	0.4+	1.1+	2000 07 23	704	0.7−	0.1−	2000 09 19	699	1.6+	0.7−
1960 09 25	675	0.1−	0.5+	2000 07 23	704	0.4−	0.3+	2000 09 19	699	1.4+	0.6−
1960 09 26	675	1.2+	0.3+	2000 07 23	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.6−
1960 09 26	675	0.2−	1.0+	2000 07 31	807	0.7+	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.9−
1960 09 28	675	0.6−	0.5−	2000 07 31	807	1.0−	0.5−	2000 10 02	704	0.6+	0.4−
1960 09 28	675	0.5−	0.6−	2000 07 31	106	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	1.4+	0.3+
1993 11 09	691	0.1+	0.0	2000 07 31	106	0.0	0.1+	2001 11 10	621	0.8+	0.2+
1993 11 09	691	0.2+	0.6−	2000 07 31	106	0.1−	0.2+	2001 11 10	621	0.1+	0.1−
1997 11 02	327	0.4−	0.1−	2000 08 02	704	0.1+	0.1+	2001 11 11	621	0.1+	0.2−
1997 11 02	327	0.1+	0.1+	2000 08 02	704	0.2−	0.7+	2001 11 14	691	0.2−	0.0
1997 11 02	327	0.6+	0.1+	2000 08 02	704	0.6−	0.0	2001 11 14	691	0.4−	0.4+
1997 11 29	704	0.6−	1.6−	2000 08 02	704	0.1+	0.3−	2001 11 14	691	0.3−	0.0
1997 11 29	704	0.5+	0.7−	2000 08 02	704	0.6−	0.6−	2001 11 15	621	0.4+	0.2+
1997 11 29	704	0.5−	0.5−	2000 08 21	699	0.6−	0.9−	2001 11 15	621	0.3+	0.1−
1997 11 29	704	0.7−	0.5−	2000 08 21	699	0.3+	0.3−	2001 11 15	621	0.2−	0.3+
2000 06 06	699	1.0−	0.0	2000 08 21	699	0.8+	0.2−	2001 11 21	704	0.1−	0.9+
2000 06 06	699	0.1+	0.5−	2000 08 24	106	0.1+	0.1+	2001 11 21	704	0.7+	0.7+
2000 06 06	699	0.2−	0.2+	2000 08 24	106	0.1−	0.4+	2001 11 21	704	0.5+	0.4−
2000 06 06	699	0.3−	0.2+	2000 08 24	106	0.2−	0.3+	2001 11 21	704	1.0+	1.2+
2000 06 09	699	0.4−	0.1+	2000 08 25	704	0.1+	0.0	2001 12 15	704	0.4−	0.1−
2000 06 09	699	0.2−	0.3+	2000 08 25	704	0.1−	0.2−	2001 12 15	704	0.9−	0.0
2000 06 09	699	0.0	0.3−	2000 08 25	704	0.3+	0.4+	2001 12 15	704	0.1+	0.3+
2000 06 09	699	0.0	0.4+	2000 08 29	704	0.1−	0.2−	2001 12 15	704	0.8−	0.5−
2000 07 05	699	0.3−	0.3+	2000 08 29	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.5+
2000 07 05	699	0.3−	0.3+	2000 08 29	704	0.4−	0.4−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2000 07 05	699	0.4−	0.3+	2000 09 03	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	0.9+	1.5+
2000 07 05	699	0.3−	0.1+	2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.6+
2000 07 06	699	0.0	0.6+	2000 09 03	704	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.9+
2000 07 06	699	0.2−	0.9+	2000 09 03	704	0.0	0.2−				
2000 07 06	699	0.1−	0.7+	2000 09 03	704	0.2−	0.5+				

(34929)∗ 6522 P-L = 2000 QA$_{69}$

Discovered 1960 Sept. 26 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3840)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	9.01794		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17248551	ω	315.41355		+0.36845802	−0.92833954
a	3.1962026	Ω	112.90891		+0.86716317	+0.32412220
e	0.1763055	i	3.06417		+0.33506226	+0.18201786
P	5.71	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 26	675	1.0+	0.6+	2000 09 05	704	0.7+	0.4+	2001 10 18	704	1.1−	0.3+
1960 09 27	675	0.1+	0.1−	2000 09 05	704	1.3+	0.6+	2001 10 18	704	1.1−	0.6−
1960 09 28	675	1.0+	0.5−	2000 09 05	704	0.3−	0.0	2001 10 26	704	0.2−	0.1−
1960 10 17	675	0.7−	0.5−	2000 09 05	704	1.2+	0.1+	2001 10 26	704	0.2−	0.2+

1960 10 22	675	0.4−	1.4−	2000 09 24	699	0.2+	0.9+	2001 10 26	704	0.2+	0.0
1960 10 25	675	0.3+	0.2−	2000 09 24	699	0.6+	0.3−	2001 10 26	704	0.1−	0.3−
1960 10 26	675	0.1+	1.1−	2000 09 24	699	0.3−	0.6−	2001 12 17	704	0.6+	1.3−
1992 04 28	691	0.3+	1.1+	2000 09 24	699	0.3−	0.0	2001 12 17	644	0.4−	0.4+
1992 04 28	691	0.3+	1.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.6+	1.0−
1992 04 28	691	0.1+	0.9+	2000 09 24	704	2.0−	0.2−	2001 12 17	644	0.4−	0.4+
2000 08 28	704	1.0+	0.4+	2000 09 24	704	1.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.8+	1.3−
2000 08 28	704	0.3+	0.8+	2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	1.1+	1.1−
2000 08 28	704	0.4+	0.1−	2000 09 24	704	0.8−	0.0	2001 12 17	644	0.5−	0.4+
2000 08 28	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.2+
2000 08 28	704	0.3+	1.0+	2000 10 02	704	0.4−	0.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.4+
2000 08 28	428	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.3+
2000 08 28	428	1.3+	1.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.3+
2000 08 29	428	0.4+	1.2+	2000 10 02	704	0.1+	1.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.7+
2000 08 29	428	1.0−	0.9+	2000 11 18	699	1.2−	0.4+	2001 12 20	704	0.4+	0.0
2000 08 30	428	0.9+	0.9+	2000 11 18	699	0.9−	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.0
2000 08 31	704	0.4−	0.2−	2000 11 18	699	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.1−
2000 08 31	704	0.4−	0.4−	2000 11 18	699	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.6+	0.5−
2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2001 10 13	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.0
2000 08 31	704	0.1−	0.9−	2001 10 13	704	0.3−	0.4−	2001 12 21	704	0.3+	2.0+
2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2001 10 13	704	0.6−	0.4+	2001 12 21	704	(0.1+	2.2+)
2000 08 31	428	0.8−	0.4+	2001 10 18	704	0.3+	0.0	2001 12 21	704	0.2+	1.8+
2000 08 31	428	1.4−	0.5+	2001 10 18	704	1.6−	0.0	2001 12 21	704	0.8+	2.1+
2000 09 05	704	0.1+	0.5+	2001 10 18	704	0.9−	0.1+				

(34930)∗ 6570 P-L = 1993 SY$_4$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 22966)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	21.23204		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26818271	ω	242.38320		+0.45460172	−0.89069473	
a	2.3814906	Ω	180.57800		+0.83130906	+0.42446284	
e	0.2089086	i	2.41126		+0.31978513	+0.16277037	
P	3.68	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.0	0.1+	1997 09 03	046	0.5−	0.3−	1999 05 18	704	0.2+	1.6+
1960 09 26	675	0.6−	1.7−	1997 09 03	046	0.4−	0.2+	1999 05 18	704	(1.3+	3.8+)
1960 09 27	675	1.4+	0.1−	1997 11 26	704	0.2+	0.4+	2000 07 23	704	0.3−	0.8+
1960 09 28	675	0.8+	1.3−	1997 11 26	704	1.0−	0.0	2000 07 23	704	1.1−	0.2−
1960 10 17	675	0.1−	1.2+	1997 11 26	704	0.3+	0.7+	2000 07 23	704	0.2−	0.6+
1960 10 22	675	1.4−	0.0	1997 11 28	566	0.3−	1.2+	2000 08 01	704	0.4+	0.8+
1960 10 24	675	0.1−	1.3+	1997 11 28	566	0.3−	0.6+	2000 08 01	704	0.0	0.8+
1960 10 26	675	0.9−	1.5+	1997 11 28	566	0.2+	0.6+	2000 08 01	704	0.1−	0.4−
1991 02 07	675	0.4+	0.3−	1997 11 29	704	0.0	0.4−	2000 08 01	704	1.0+	0.1−
1991 02 07	675	0.7+	0.2+	1997 11 29	704	0.5+	0.3+	2001 11 17	704	0.5+	0.4−
1993 09 19	010	(1.1+	3.9+)	1997 11 29	704	0.6+	0.3−	2001 11 17	704	0.3+	0.2+
1993 09 19	010	(0.9+	4.7+)	1997 11 29	704	0.0	1.2−	2001 11 17	704	0.6+	0.6+
1993 09 20	010	(0.3+	4.1+)	1997 11 29	704	0.5+	1.0−	2001 11 17	704	1.2+	0.6−
1993 09 20	010	(1.4+	5.1+)	1997 12 04	704	1.8+	0.6−	2001 11 17	704	0.6+	0.1−
1993 09 20	010	(0.8−	3.4+)	1997 12 04	704	0.5−	0.7+	2001 12 11	704	1.6−	1.3+
1997 09 02	046	0.4−	0.0	1997 12 04	704	0.1+	0.0	2001 12 11	704	1.1−	1.2+
1997 09 02	046	0.3−	0.0	1997 12 04	704	0.6−	0.0	2001 12 11	704	0.7−	1.1+
1997 09 02	046	0.9−	0.3+	1997 12 04	704	0.3+	0.5−	2001 12 11	704	0.9−	0.2−
1997 09 03	046	0.1−	0.0	1999 05 18	704	0.9+	1.0+				

(34931)∗ 6621 P-L = 1999 GL$_{38}$ = 2000 LM$_{33}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 2584), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	137.79796		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22044585	ω	100.27629		+0.00155467	+0.99922341	
a	2.7139474	Ω	169.56852		−0.98134385	+0.00909398	
e	0.1582167	i	12.55955		−0.19225462	−0.03833904	
P	4.47	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4+	0.6−	2000 07 30	704	0.3+	0.9+	2000 10 02	704	0.4+	0.0
1960 09 26	675	0.0	0.5−	2000 07 30	704	0.3−	0.8+	2000 10 02	704	0.5−	0.4+
1960 09 27	675	0.3+	0.7+	2000 07 30	704	0.6+	0.7+	2000 10 27	704	0.6+	1.4+
1960 09 28	675	0.1+	0.1+	2000 07 30	704	0.9−	0.5+	2000 10 27	704	0.3+	0.8+
1960 10 17	675	0.6−	0.4−	2000 08 03	704	0.5+	1.1+	2000 10 27	704	0.3−	0.7−
1960 10 22	675	(3.0−	1.4−)	2000 08 03	704	0.1+	0.4+	2000 11 18	704	1.2−	0.8+
1960 10 26	675	0.2−	0.2+	2000 08 03	704	0.2−	0.2−	2000 11 18	704	0.4−	1.1+
1999 03 22	699	0.9+	0.3+	2000 08 03	704	0.9+	0.1−	2000 11 18	704	0.7−	1.1−
1999 03 22	699	0.7−	0.2+	2000 08 03	704	0.3+	0.2+	2000 11 18	704	1.3+	0.4+
1999 03 22	699	0.9+	0.2−	2000 08 18	106	0.2−	0.1−	2001 11 13	608	0.5−	0.3+
1999 04 06	699	0.8+	1.1+	2000 08 18	106	0.3−	0.2+	2001 11 13	608	0.6−	0.5+
1999 04 06	699	0.5+	1.1+	2000 08 18	106	0.6+	0.9+	2001 11 13	608	0.5−	0.4+
1999 04 06	699	0.0	1.0+	2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2001 11 15	704	0.5+	0.4+
1999 04 12	704	0.3+	0.6+	2000 08 31	704	0.5+	0.1−	2001 11 15	704	0.1−	0.5−
1999 04 12	704	0.0	0.4+	2000 08 31	704	0.1−	0.4−	2001 11 15	704	0.2+	0.5+
1999 04 12	704	0.1+	0.0	2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2001 11 15	704	0.5+	0.0
1999 04 12	704	0.9−	0.8+	2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2001 11 15	704	0.6+	0.2+
1999 04 12	704	0.6+	1.8+	2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2001 11 18	704	1.2−	0.2−
1999 04 16	704	0.2−	0.4−	2000 09 03	704	0.4−	0.3+	2001 11 18	704	1.1−	0.2+
1999 04 16	704	0.8+	0.7+	2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2001 11 18	704	0.2−	0.4+
1999 04 16	704	1.3−	1.8+	2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2001 12 07	704	0.8−	0.9+
1999 04 16	704	(3.7−	0.5−)	2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2001 12 07	704	0.3+	0.2+
2000 06 04	691	1.2+	1.5−	2000 09 21	704	0.6−	0.6+	2001 12 07	704	0.2−	0.1+
2000 06 04	691	0.0	0.1−	2000 09 21	704	0.7−	0.6+	2001 12 15	209	0.2−	0.3+
2000 06 04	691	0.4−	0.0	2000 09 21	704	0.2−	0.3+	2001 12 15	209	0.1+	0.8+
2000 06 07	699	0.4−	0.3+	2000 09 21	704	0.1+	0.8+	2001 12 15	209	0.1−	1.3+
2000 06 07	699	0.4−	0.1+	2000 09 21	704	0.4−	0.1−	2001 12 19	704	0.7+	0.3−
2000 06 07	699	0.1−	0.5−	2000 09 24	704	1.2−	1.3−	2001 12 19	704	0.6+	0.0
2000 06 07	699	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2001 12 19	704	0.3+	0.0
2000 07 30	704	0.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.8−	2001 12 19	704	0.4+	0.0
2000 07 30	704	0.3−	0.0	2000 09 24	704	0.6+	0.9−	2001 12 19	704	0.6+	0.7+
2000 07 30	704	0.0	0.9+	2000 10 02	704	0.3+	0.5+				
2000 07 30	704	0.0	1.0+	2000 10 02	704	0.1−	0.4−				

(34932)∗ 6644 P-L = 1995 ED$_6$

Discovered 1960 Sept. 26 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 25076)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	129.92201		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24533935	ω	141.06029		+0.42727754	+0.90321604	
a	2.5271125	Ω	154.15979		−0.85097862	+0.41686637	
e	0.2082271	i	5.32248		−0.30540020	+0.10209411	
P	4.02	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 26	675	1.4+	1.6+	2000 07 07	704	0.3−	0.1+	2000 09 05	704	0.6+	0.2+
1960 09 27	675	0.9+	0.4−	2000 07 07	704	0.2−	0.8+	2000 09 05	704	0.7+	0.0
1960 09 28	675	0.8+	0.1+	2000 07 07	704	0.1−	0.3+	2000 09 21	704	0.0	0.2+
1960 10 17	675	0.3−	0.5−	2000 07 07	704	0.4+	0.3+	2000 09 21	704	0.3−	0.6+
1960 10 22	675	0.5−	0.9−	2000 08 02	704	0.3−	0.5+	2000 09 21	704	0.2−	0.3+
1960 10 25	675	0.8−	0.4−	2000 08 02	704	0.2+	0.3+	2000 09 21	704	0.1−	0.6+
1960 10 26	675	0.4−	0.5−	2000 08 02	704	0.1−	0.6+	2000 09 21	704	0.1+	0.7+
1992 09 28	691	1.4−	0.5−	2000 08 02	704	0.2−	0.2−	2000 09 23	699	0.3−	0.4+
1992 09 28	691	1.0−	0.2−	2000 08 02	704	1.0+	0.3−	2000 09 23	699	0.1−	0.2+
1992 09 28	691	1.0−	0.3−	2000 08 12	106	0.3+	0.5+	2000 09 23	699	0.1−	0.3+
1995 03 02	691	0.1+	0.5+	2000 08 12	106	0.6−	0.2+	2000 09 23	699	0.1−	0.0

1995 03 02	691	0.2+	0.1+	2000 08 12	106	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.0
1995 03 02	691	0.0	0.1+	2000 08 24	704	0.3−	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+
1995 03 07	691	1.0+	0.2+	2000 08 24	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.8+	0.5+
1995 03 07	691	0.2+	0.1−	2000 08 24	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.4−	1.8+
1995 03 07	691	0.1−	0.1+	2000 08 24	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.5+
1995 03 31	691	0.3−	0.3+	2000 08 24	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.8+	0.5+
1995 03 31	691	0.3−	0.2+	2000 08 26	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	1.1−
1995 03 31	691	0.2−	0.1+	2000 08 26	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.7+	0.2−
1996 08 18	816	0.5−	0.4−	2000 08 26	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.3+	1.7−
1996 08 18	816	0.6−	0.4−	2000 08 26	704	(0.0	2.6+)	2000 10 02	704	0.3−	1.5−
1996 08 18	816	0.7−	0.3−	2000 08 29	704	0.4+	0.1−	2001 10 14	704	1.1−	1.2+
1996 08 18	816	0.4−	0.0	2000 08 29	704	0.3+	0.3−	2001 10 14	704	0.1−	0.6+
1999 02 18	691	0.0	0.3+	2000 08 29	704	0.5+	0.1−	2001 10 14	704	0.1−	0.6−
1999 02 18	691	0.0	0.3+	2000 08 29	704	0.3+	0.2−	2001 12 11	704	0.9−	0.9+
1999 02 18	691	0.2+	0.2−	2000 08 29	704	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.2+
1999 03 20	704	0.4−	1.4+	2000 09 01	106	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	0.2−
1999 03 20	704	0.3−	0.3−	2000 09 01	106	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.7+
1999 03 20	704	0.0	0.2−	2000 09 01	106	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.6+	0.1+
1999 03 20	704	0.6+	1.3+	2000 09 05	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
1999 03 20	704	0.6+	0.5−	2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.9+	0.2−
2000 07 07	704	0.5−	0.1−	2000 09 05	704	0.1+	0.0				

(34933)∗ 6652 P-L = 1999 SR$_{22}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 3840)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	233.66138		(2000.0)		−0.35617902	+0.93395726
n	0.17593265	ω	126.32531		−0.86810449	−0.31912452
a	3.1543151	Ω	122.78369		−0.34573270	−0.16088312
e	0.1460501	i	1.99938			
P	5.60	H	14.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2+	0.0	1999 10 07	703	(1.1−	2.2−)	2001 12 18	704	0.4−	1.7+
1960 09 26	675	0.6+	0.1+	1999 10 07	703	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	0.5−
1960 09 27	675	0.7+	0.0	1999 10 07	703	0.3−	0.4+	2001 12 23	608	0.4+	0.2−
1960 09 28	675	0.6+	0.4−	1999 10 07	703	0.5−	0.0	2001 12 23	608	0.8+	0.3+
1960 10 17	675	0.1−	0.5−	1999 11 03	703	(2.9+	0.7+)	2001 12 23	608	0.5+	0.2+
1960 10 22	675	0.5−	0.2−	1999 11 03	703	0.4−	0.0	2002 01 07	644	0.2+	0.0
1960 10 25	675	0.2+	0.7−	1999 11 03	703	(2.6−	0.2−)	2002 01 07	644	0.2+	0.0
1960 10 26	675	1.1−	0.4−	1999 11 03	703	0.5−	0.7+	2002 01 07	644	0.4+	0.1−
1997 04 09	704	0.1−	0.6−	2000 11 16	691	0.6+	0.5−	2002 01 07	644	0.2+	0.1+
1997 04 09	704	1.2+	0.9+	2000 11 16	691	0.6+	0.5−	2002 01 07	644	0.0	0.3+
1997 04 09	704	0.8−	0.6−	2000 11 16	691	0.8+	0.6−	2002 01 07	644	0.3+	0.2+
1997 04 09	704	1.2+	1.4+	2001 12 17	704	0.5−	0.1+	2002 01 11	333	0.0	0.1−
1999 09 14	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.8−	0.3+	2002 01 11	333	0.2−	1.1−
1999 09 14	704	0.1+	1.3+	2001 12 17	704	1.0−	0.5+	2002 01 11	333	0.1−	1.5−
1999 09 14	704	0.7−	0.2−	2001 12 17	704	1.1−	0.5+	2002 01 12	333	1.0−	1.1−
1999 09 14	704	0.1−	1.1−	2001 12 17	704	1.2−	0.0	2002 01 12	333	0.6+	0.1−
1999 09 14	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	644	0.2+	0.3+	2002 01 12	333	0.5−	0.1−
1999 09 30	703	0.2−	1.2+	2001 12 17	644	0.2+	0.0	2002 01 13	333	0.7+	0.1+
1999 09 30	703	0.2−	0.9+	2001 12 17	644	0.1+	0.2+	2002 01 13	333	0.6+	0.2−
1999 09 30	703	0.6−	0.8+	2001 12 18	704	0.1−	1.1+	2002 01 13	333	0.1−	0.6−
1999 09 30	703	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.0	1.6+				

(34934)∗ 6689 P-L = 2000 SD$_{127}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 6145)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	288.66731		(2000.0)		−0.97822328	−0.20754350
n	0.17357220	ω	349.52174		+0.19600899	−0.92726330
a	3.1828483	Ω	178.49443		+0.06826195	−0.31162231
e	0.1449904	i	4.83823			
P	5.68	H	14.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.3+	0.5−	2000 09 27	704	0.5+	0.7−	2000 10 30	704	0.1−	1.0+
1960 09 24	675	0.4+	1.4−	2000 09 27	704	0.1−	0.9+	2000 10 30	704	0.1−	0.7+
1960 09 26	675	0.5+	0.7−	2000 09 27	704	0.1−	0.9+	2000 10 30	704	0.0	0.3+
1960 09 26	675	0.2+	1.6−	2000 09 28	691	0.4+	0.1+	2000 10 30	704	0.7+	0.3+
1960 09 28	675	0.1−	1.4−	2000 09 28	691	0.3+	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.8−
1960 09 28	675	1.1+	0.9−	2000 09 28	691	0.1+	0.3+	2000 11 02	704	0.2−	1.0−
1995 12 14	691	0.3−	0.7−	2000 10 01	704	0.6−	0.5+	2000 11 02	704	0.5+	1.4−
1995 12 14	691	0.1+	0.8−	2000 10 01	704	0.1−	1.0+	2000 11 02	704	0.7+	1.0−
1995 12 14	691	0.1−	0.5−	2000 10 01	704	0.1+	1.1+	2001 11 17	704	0.4−	0.5−
1997 03 15	691	0.1−	0.5−	2000 10 01	704	0.1+	1.4+	2001 11 17	704	1.2+	0.4−
1997 03 15	691	0.2−	0.5−	2000 10 01	704	0.6−	1.1+	2001 11 17	704	0.2−	0.6−
1997 03 15	691	0.2−	0.5−	2000 10 06	699	0.1+	0.1+	2001 11 17	704	0.2+	0.7−
1999 09 07	704	0.2+	0.9+	2000 10 06	699	0.4+	0.1+	2001 11 17	704	0.2+	1.0−
1999 09 07	704	0.0	0.3−	2000 10 06	699	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	0.9−	0.1−
1999 09 07	704	0.6−	0.2+	2000 10 06	699	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.6−	0.3−
2000 09 24	704	0.4−	0.0	2000 10 06	699	0.5+	0.0	2001 12 11	704	0.9−	0.3+
2000 09 24	704	0.1−	0.8−	2000 10 06	699	0.3+	0.4+	2001 12 11	704	1.1−	0.2+
2000 09 24	704	0.7−	0.1−	2000 10 06	699	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.9+	0.6+
2000 09 25	608	0.2+	0.1+	2000 10 06	699	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	1.0+	0.8+
2000 09 25	608	0.1+	0.3−	2000 10 24	704	0.5−	0.4−	2001 12 18	704	0.4+	0.8+
2000 09 25	608	0.1−	0.1+	2000 10 24	704	1.3−	1.7+	2001 12 18	704	0.3+	0.4+
2000 09 27	704	0.2−	0.9+	2000 10 24	704	0.5−	0.4−	2001 12 18	704	0.3+	0.8+
2000 09 27	704	0.4−	0.6−	2000 10 24	704	0.7−	0.2−				

(34935)∗ 6780 P-L = 1977 RM$_9$ = 1997 ED$_{18}$ = 2000 SE$_{252}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6146)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	325.15972		(2000.0)		−0.65089617	−0.75757219
n	0.17334676	ω	322.46222		+0.74086923	−0.64801076
a	3.1856073	Ω	167.87896		+0.16567126	−0.07852660
e	0.1208686	i	13.54505			
P	5.69	H	14.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2−	0.8−	2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2001 10 17	704	0.4+	0.2−
1960 09 24	675	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.7+	0.5+	2001 11 15	704	0.6−	1.1−
1960 09 26	675	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.5−	1.0−	2001 11 15	704	0.1+	0.2+
1960 09 26	675	0.1−	0.6−	2000 09 24	704	1.4+	0.8−	2001 11 15	704	0.1+	0.1−
1960 09 28	675	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.4+	2001 11 15	704	0.3+	0.3+
1960 09 28	675	1.4+	0.5−	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2001 11 15	704	0.1+	0.3−
1977 09 09	675	(2.3−	3.4−)	2000 10 02	704	1.2−	1.3+	2001 11 18	704	0.4+	0.3−
1977 09 10	675	0.8−	2.2+	2000 10 06	608	0.3−	0.3−	2001 11 18	704	0.5+	0.6+
1997 03 09	540	0.9−	1.0+	2000 10 06	608	0.1−	0.6−	2001 11 18	704	0.2+	0.8+
1997 03 10	540	0.0	0.1+	2000 10 06	608	0.4−	0.5−	2001 11 18	704	0.5+	0.5+
1997 03 10	540	0.6+	0.1+	2000 11 03	704	0.4−	0.5−	2001 11 18	704	0.2+	0.1−
1997 03 11	540	0.4+	0.3+	2000 11 03	704	0.8−	0.1+	2001 12 19	704	1.6−	0.7+
1997 03 11	540	0.3+	0.5+	2000 11 03	704	0.5+	1.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.7−
2000 09 23	699	0.6+	0.2−	2000 11 03	704	0.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.3−
2000 09 23	699	0.2−	0.2+	2000 11 03	704	0.1+	1.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2000 09 23	699	0.2−	0.7−	2001 10 17	704	0.1+	0.1−				
2000 09 23	699	0.6+	0.5+	2001 10 17	704	0.2+	1.0−				

(34936)∗ 6861 P-L = 1991 RB$_{29}$ = 1999 LK$_7$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 38736)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	180.94275		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22150584	ω	142.14132		−0.17395280	+0.98289740	
a	2.7052823	Ω	117.76715		−0.91935028	−0.14009837	
e	0.0463791	i	3.91673		−0.35289587	−0.11952048	
P	4.45	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1−	1.1−	1999 06 15	704	0.0	0.5+	2001 11 21	704	1.2+	0.1+
1960 09 26	675	0.9+	1.8−	1999 06 15	704	0.4+	0.6−	2001 11 21	704	1.3+	0.3−
1960 09 27	675	0.4+	0.8−	1999 06 15	704	0.6−	0.4−	2001 11 21	704	1.1+	0.1+
1960 09 28	675	1.5+	0.0	2000 08 31	704	0.3−	0.4+	2001 11 21	704	1.1+	0.0
1991 09 15	691	0.7−	0.0	2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2001 11 21	704	1.3+	0.8+
1991 09 15	691	0.9−	0.2+	2000 08 31	704	0.5−	0.2+	2001 12 10	704	0.3−	1.5+
1991 09 15	691	0.9−	0.1+	2000 08 31	704	0.3+	0.7−	2001 12 10	704	0.5−	0.1+
1991 09 17	691	0.8−	0.1−	2000 08 31	704	0.4−	0.8−	2001 12 10	704	0.2−	0.0
1991 09 17	691	0.9−	0.3−	2000 09 02	704	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.1−	0.4+
1991 09 17	691	0.9−	0.1+	2000 09 02	704	0.4−	0.6+	2001 12 14	704	0.2+	0.1−
1999 05 10	704	1.0+	0.8−	2000 09 02	704	1.6+	0.9+	2001 12 14	704	0.2+	0.0
1999 05 10	704	0.2+	1.0+	2000 09 05	704	1.0−	1.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.1−
1999 05 10	704	0.6−	0.1−	2000 09 05	704	0.5−	0.9+	2001 12 14	704	0.3+	0.3+
1999 05 10	704	1.5−	1.2−	2000 09 05	704	0.3−	1.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.0
1999 05 10	704	(4.7−	0.0)	2000 09 05	704	0.8−	1.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
1999 05 18	704	1.8−	0.9+	2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.9−	0.4+
1999 05 18	704	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.4+
1999 05 18	704	1.2+	1.4−	2000 09 24	704	1.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
1999 05 18	704	0.4−	1.1−	2000 09 24	704	0.1−	1.1+	2001 12 17	704	0.8−	0.0
1999 05 18	704	0.0	0.7+	2000 09 24	704	0.7+	0.5−	2001 12 20	704	0.1−	1.0+
1999 05 20	699	0.5+	0.2+	2000 09 24	608	0.1−	0.5−	2001 12 20	704	0.2−	0.9+
1999 05 20	699	0.9+	0.7+	2000 09 24	608	0.5−	0.2−	2001 12 20	704	0.5−	0.7+
1999 05 20	699	1.4+	0.1−	2000 09 24	608	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.5−	0.4+
1999 06 11	703	0.0	0.9+	2000 09 25	704	0.1−	0.3+	2001 12 21	704	0.0	0.2+
1999 06 11	703	1.1+	0.9+	2000 09 25	704	0.5−	0.2+	2001 12 21	704	0.0	0.1+
1999 06 11	703	0.3+	0.6+	2000 09 25	704	0.4−	0.0	2001 12 21	704	0.1−	0.7−
1999 06 11	703	0.5−	0.0	2000 09 25	704	0.1+	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.2−
1999 06 11	703	0.9−	1.3+	2000 09 25	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.1−	0.3−
1999 06 11	703	0.3+	0.8+	2000 10 01	699	0.5+	0.8+	2002 01 02	012	0.3+	0.2+
1999 06 11	703	1.7+	1.6+	2000 10 01	699	(2.1+	0.5+)	2002 01 02	012	0.0	0.0
1999 06 11	703	0.3−	0.5+	2000 10 01	699	0.7+	1.4+	2002 01 02	012	0.2+	0.1−
1999 06 14	703	0.4−	0.5−	2000 10 01	699	1.8+	0.5−	2002 01 02	012	0.2−	0.6−
1999 06 14	703	0.0	0.6−	2000 10 02	704	0.2+	0.8−	2002 01 02	012	0.2−	0.6−
1999 06 14	703	0.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.7+	0.7−	2002 01 02	012	0.2+	1.4+
1999 06 14	703	0.6+	1.4+	2000 10 02	704	0.0	1.0−	2002 01 02	012	0.3+	0.6+
1999 06 15	704	(0.0	2.2−)	2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2002 01 02	012	1.2−	0.9−

(34937)∗ 9063 P-L = 2001 QN$_{29}$

Discovered 1960 Oct. 17 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.
Id. G. V. Williams (*MPO* 15988)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	291.45312		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29031300	ω	265.98098		−0.36564059	−0.93013679	
a	2.2588725	Ω	205.54824		+0.88214261	−0.33467893	
e	0.0870479	i	4.51485		+0.29686927	−0.15111441	
P	3.39	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.9−	1.4−	2001 09 30	049	0.2−	0.3−	2001 10 25	644	0.5−	0.2−
1960 10 17	675	0.7+	0.0	2001 10 02	644	0.6−	0.2−	2001 10 26	704	0.2−	0.1+
1960 10 22	675	0.1−	0.6−	2001 10 02	644	0.5+	0.7−	2001 10 26	704	0.2−	0.2+
1960 10 24	675	0.1+	0.0	2001 10 02	644	0.7−	0.2−	2001 10 26	704	0.4−	0.2+
1960 10 26	675	0.4+	0.4−	2001 10 02	644	1.0+	0.8−	2001 10 26	704	0.5−	0.4+
1991 12 04	691	0.7+	0.2+	2001 10 02	644	0.6−	0.2−	2001 10 26	704	0.2−	0.2+
1991 12 04	691	1.0+	0.4+	2001 10 02	644	0.1+	1.0−	2001 11 09	704	0.2−	0.6−
1991 12 04	691	0.6+	0.8+	2001 10 11	333	0.2−	1.5−	2001 11 09	704	0.2−	0.7−
1996 03 21	566	0.7+	0.8+	2001 10 11	333	0.3−	1.1−	2001 11 09	704	0.2−	0.1−
1996 03 21	566	0.4+	1.0+	2001 10 11	333	0.6+	0.9−	2001 11 09	704	0.0	0.2−
1996 03 21	566	0.4+	0.9+	2001 10 13	704	1.0+	1.8+	2001 11 09	704	0.2−	0.1−
1998 12 22	704	(4.7−	2.0−)	2001 10 13	704	1.3+	1.8+	2001 11 16	644	1.0−	0.3−
1998 12 22	704	0.0	0.4−	2001 10 13	704	1.3+	1.5+	2001 11 16	644	0.1+	0.4−
1998 12 22	704	0.8+	0.5−	2001 10 13	704	1.7+	1.7+	2001 11 16	644	0.1+	0.3−
1998 12 22	704	0.9+	1.0+	2001 10 13	704	1.1+	1.6+	2001 11 17	704	0.1−	0.2−
1998 12 22	704	0.5+	0.1−	2001 10 14	699	0.4−	0.2−	2001 11 17	704	0.4+	0.3+
2001 08 16	704	1.5+	0.6+	2001 10 14	699	0.3−	0.4−	2001 11 17	704	0.4−	0.2+
2001 08 16	704	1.3+	0.2+	2001 10 14	699	0.5−	0.6−	2001 11 17	704	1.2+	0.2−
2001 08 16	704	1.4+	0.8+	2001 10 14	699	0.5−	0.2−	2001 11 17	704	0.0	0.2+
2001 08 16	704	1.2+	0.2−	2001 10 14	691	0.8−	0.3−	2001 11 20	704	0.2−	1.1−
2001 08 18	704	0.3−	0.0	2001 10 14	691	0.8−	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	1.3−
2001 08 18	704	0.5+	0.3+	2001 10 14	691	0.8−	0.3−	2001 11 20	704	0.5−	1.3−
2001 08 18	704	0.2−	0.1−	2001 10 17	704	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.3−	0.4−
2001 08 22	704	0.5−	0.0	2001 10 17	704	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.5−	0.8−
2001 08 22	704	0.0	0.7−	2001 10 17	704	0.0	0.1+	2001 11 21	704	0.6+	1.1−
2001 08 22	704	0.3−	0.1+	2001 10 17	704	0.2−	0.2+	2001 11 21	704	0.0	0.3+
2001 08 22	704	0.2−	0.2+	2001 10 17	704	0.1+	0.1+	2001 11 21	704	0.2+	0.5+
2001 08 22	704	0.7−	0.2+	2001 10 18	644	0.1+	0.7+	2001 11 21	704	0.1−	0.1+
2001 08 25	699	1.1−	0.3−	2001 10 18	644	0.1+	0.7+	2001 11 21	704	0.2+	0.0
2001 08 25	699	0.3−	0.1+	2001 10 18	644	0.1+	0.8+	2001 11 22	608	0.0	0.7−
2001 08 25	699	0.2−	0.3−	2001 10 20	704	1.4−	0.3+	2001 11 22	608	0.1−	0.4−
2001 08 25	699	1.9−	0.5+	2001 10 20	704	0.0	0.2+	2001 11 22	608	0.1−	0.8−
2001 09 20	644	0.1−	0.1+	2001 10 20	704	0.1−	0.0	2001 11 24	644	0.2−	0.0
2001 09 20	644	0.3−	0.1+	2001 10 20	704	0.3−	0.6+	2001 11 24	644	0.0	0.1+
2001 09 20	644	0.2−	0.1+	2001 10 22	704	0.3+	0.3−	2001 11 24	644	0.0	0.1−
2001 09 21	699	0.3−	0.5+	2001 10 22	704	0.7+	0.5−	2001 12 19	704	1.0−	0.3−
2001 09 21	699	0.1−	0.1−	2001 10 22	704	0.6+	0.1+	2001 12 19	704	1.0−	0.9−
2001 09 21	699	0.8−	0.4+	2001 10 22	704	0.6+	0.7−	2001 12 19	704	0.5−	0.5−
2001 09 21	699	0.8−	0.3+	2001 10 23	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	704	1.1+	1.3+
2001 09 22	699	0.8−	1.8+	2001 10 23	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.4+
2001 09 22	699	1.1+	0.5+	2001 10 23	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	2.1+	0.7+
2001 09 22	699	0.5+	0.5+	2001 10 23	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.7+	0.9+
2001 09 22	699	0.3+	0.4+	2001 10 23	704	0.5+	0.1+	2001 12 20	704	1.8−	0.9−
2001 09 24	704	1.1+	1.4+	2001 10 24	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.6−	0.3−
2001 09 24	704	1.1+	0.9+	2001 10 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.5+	0.2+
2001 09 24	704	(2.1+	0.1−)	2001 10 24	704	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	0.6+	0.2−
2001 09 24	704	1.3+	0.2+	2001 10 24	704	0.2−	0.4+	2002 01 02	644	0.7−	0.9+
2001 09 24	704	0.3+	0.7−	2001 10 24	704	0.2−	0.1+	2002 01 02	644	0.3+	1.0+
2001 09 30	049	0.4−	0.4−	2001 10 25	644	0.5−	0.2−	2002 01 02	644	0.1+	1.1+
2001 09 30	049	0.2−	0.3−	2001 10 25	644	0.5−	0.1−				

(34938)∗ 9562 P-L = 2000 QA$_{67}$

Discovered 1960 Oct. 17 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.
Id. A. Doppler (*MPO* 6148)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	71.85420		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17236413	ω	263.00434		+0.96921584	+0.23326827	
a	3.1977030	Ω	83.48365		−0.18273706	+0.89596851	
e	0.1636177	i	4.54799		−0.16500856	+0.37792373	
P	5.72	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 10 17	675	0.3+	0.8−	2000 09 24	704	0.0	0.5+	2001 11 21	704	0.2−	0.8−
1960 10 22	675	0.2+	1.4−	2000 09 24	704	0.6−	0.4−	2001 11 21	704	0.6−	0.0
1960 10 26	675	1.0+	1.1−	2000 10 02	699	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	0.3+	0.1+
1997 02 02	691	0.3+	0.0	2000 10 02	699	(2.4+	0.9+)	2001 12 14	704	0.4+	0.5−
1997 02 02	691	0.2−	0.4−	2000 10 02	699	1.0+	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.2+
1997 02 02	691	0.2−	0.2−	2000 10 02	699	0.2+	1.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.4+
2000 08 28	704	0.4−	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.5+
2000 08 28	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	1.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
2000 08 28	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.8−	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.3+
2000 08 28	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	1.0−	2001 12 17	704	0.4+	0.2−

2000 08 29	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	1.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.2−
2000 08 29	704	0.0	0.6+	2001 11 12	704	0.5+	1.0+	2001 12 17	704	0.2−	0.5−
2000 08 29	704	0.2+	0.3+	2001 11 12	704	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	0.4−
2000 09 05	704	0.5+	0.2+	2001 11 12	704	0.5+	1.0+	2001 12 19	704	0.5−	0.3+
2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.3+	1.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.7−	0.6−	2001 12 19	704	0.0	0.1+
2000 09 05	704	0.4−	0.1+	2001 11 20	704	0.6+	0.7−	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
2000 09 05	704	1.2+	0.6+	2001 11 20	704	0.2−	0.6−	2001 12 21	704	0.5+	0.7+
2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2001 11 20	704	0.2+	0.4−	2001 12 21	704	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2001 11 20	704	0.7−	0.5−	2001 12 21	704	0.4+	0.1−
2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2001 11 21	704	0.4−	0.4−	2001 12 21	704	0.4−	0.6+

(34939)∗ 9575 P-L = 1991 RV$_{21}$

Discovered 1960 Oct. 17 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. E. Bowell (*MPC* 19877)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.54874		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31763094	ω	281.44497		+0.99876570	−0.00112719	
a	2.1274246	Ω	78.63392		+0.02123763	+0.91343734	
e	0.1875362	i	2.90329		−0.04490036	+0.40697784	
P	3.10	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1951 11 08	675	0.3−	0.6−	1994 08 27	260	1.2+	0.0	2001 11 22	608	0.9+	0.6−
1951 11 08	675	1.6+	0.3−	1999 02 10	704	0.2−	0.1−	2001 11 22	608	0.6+	1.0−
1951 12 27	675	0.4−	0.2−	1999 02 10	704	1.1−	0.7+	2001 11 22	608	0.1−	0.4−
1960 10 17	675	0.3−	0.4+	1999 02 10	704	0.5−	0.9+	2002 01 06	608	0.1+	0.9−
1960 10 22	675	0.4−	0.9+	1999 02 10	704	0.6+	0.5+	2002 01 06	608	0.3+	0.2+
1960 10 24	675	0.3−	0.4−	1999 02 10	704	0.1+	0.3−	2002 01 06	608	0.4+	0.2−
1960 10 26	675	0.1+	0.9+	1999 02 13	704	0.0	0.9−	2002 01 14	333	0.3+	1.1−
1991 09 15	675	0.3−	0.4−	1999 02 13	704	1.1−	1.8+	2002 01 14	333	0.3−	1.2−
1991 09 15	675	0.2−	0.2−	1999 02 13	704	1.1−	0.7+	2002 01 14	333	0.1+	0.2−
1991 09 17	675	0.1−	1.3−	1999 02 13	704	0.4+	0.2−	2002 01 19	333	0.4−	0.4+
1991 09 17	675	0.0	1.1−	2000 06 24	704	0.1−	0.9−	2002 01 19	333	0.3+	0.3−
1991 10 05	260	0.5+	0.6+	2000 06 24	704	0.4+	0.3−	2002 01 19	333	0.4+	0.4−
1991 10 05	260	0.2−	0.3+	2000 06 24	704	0.2−	0.6−				
1994 08 27	260	0.2−	0.1+	2000 06 24	704	0.3+	0.1−				

(34940)∗ 9586 P-L = 1997 EP$_2$ = 2000 SZ$_{124}$

Discovered 1960 Oct. 17 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. S. Nakano (*MPC* 29649), A. Doppler (*MPO* 10815)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	308.05704		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17447647	ω	28.52872		−0.95260201	−0.29443079	
a	3.1718415	Ω	134.13211		+0.25491325	−0.90986120	
e	0.1127012	i	6.12252		+0.16603807	−0.29234074	
P	5.65	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 10 17	675	0.0	0.8−	2000 10 30	704	0.4+	0.6−	2001 12 14	704	0.1+	0.5−
1960 10 22	675	0.1−	1.0−	2000 10 30	704	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.2+	0.2−
1960 10 26	675	0.7+	0.2+	2000 10 30	704	0.4+	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.0
1997 03 04	411	0.3+	0.6+	2000 10 30	704	0.8+	0.9−	2001 12 17	704	0.1−	0.9−
1997 03 04	411	0.1+	0.7+	2000 11 03	704	0.6+	0.9−	2001 12 17	644	0.3+	0.3+
1997 03 05	411	0.4−	0.3+	2000 11 03	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.7−
1997 03 05	411	0.5+	0.3+	2000 11 03	704	0.6+	1.1+	2001 12 17	644	0.6+	0.5+
1997 03 09	411	1.1+	0.1+	2000 11 03	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.6−
1997 03 09	411	1.1−	0.2+	2000 11 03	704	0.5−	0.7+	2001 12 17	644	0.4+	0.3+
2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2000 11 19	699	0.4+	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.8−
2000 09 24	704	0.8+	0.4−	2000 11 19	699	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	1.0−
2000 09 24	704	0.1−	0.9+	2000 11 19	699	0.4−	0.7−	2001 12 18	691	0.6−	0.1+
2000 09 24	704	1.4−	1.1+	2000 11 19	699	0.6−	1.0+	2001 12 18	691	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 11 26	704	0.0	0.1−	2001 12 18	691	0.4−	0.2−
2000 09 30	699	1.3−	0.7+	2000 11 26	704	0.3−	0.6+	2001 12 20	704	0.0	0.5+
2000 09 30	699	0.6−	0.1+	2000 11 26	704	0.7+	0.5−	2001 12 20	704	0.2−	0.2+
2000 09 30	699	0.2−	0.1−	2000 11 26	704	1.5+	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
2000 09 30	699	0.3−	0.0	2000 11 26	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.2+
2000 10 02	704	0.5+	0.6+	2000 12 03	608	0.2−	0.6+	2001 12 20	704	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2000 12 03	608	0.6−	0.7+	2002 01 05	106	0.7+	0.5+
2000 10 02	704	0.0	0.2+	2000 12 03	608	0.8−	0.8+	2002 01 05	106	0.0	0.2+
2000 10 02	704	1.1−	0.3+	2001 10 23	333	0.5+	0.6−	2002 01 05	106	0.0	0.3+
2000 10 02	704	0.7−	0.3+	2001 10 23	333	0.2+	0.2+	2002 01 06	608	(2.8+	2.2+)
2000 10 24	704	0.6−	0.0	2001 10 23	333	0.1−	0.2−	2002 01 06	608	(2.2+	2.2+)
2000 10 24	704	0.0	0.8−	2001 10 24	333	0.4+	1.1+	2002 01 06	608	(2.4+	1.2+)
2000 10 24	704	1.2+	0.1−	2001 10 24	333	0.2−	0.0	2002 01 07	644	0.1+	0.1+
2000 10 24	704	1.0+	0.7−	2001 10 24	333	0.9−	0.7−	2002 01 07	644	0.2+	0.2+
2000 10 24	704	0.7+	0.3−	2001 12 14	704	0.4+	0.3−	2002 01 07	644	0.2−	0.0
2000 10 30	704	1.0−	0.6−	2001 12 14	704	0.1+	0.6−				

(34941)∗ 1244 T-1 = 1973 VS = 2001 SR$_{164}$

Discovered 1971 Mar. 25 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 20653), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.20408		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21156736	ω	159.62957		+0.99468765	−0.09861686	
a	2.7893538	Ω	206.08350		+0.08268432	+0.93621529	
e	0.0835462	i	3.84920		+0.06131709	+0.33730646	
P	4.66	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	0.1−	0.4−	2001 10 13	704	0.9−	0.6+	2001 10 26	644	0.4−	1.0+
1971 03 25	675	1.0+	0.7−	2001 10 13	704	0.3−	0.2−	2001 10 26	704	0.1+	0.8+
1971 03 25	675	0.7−	0.9−	2001 10 13	704	1.0−	0.0	2001 10 26	644	0.3−	1.0+
1971 03 26	675	0.5−	1.0−	2001 10 14	699	0.1+	0.6+	2001 10 26	704	0.2−	0.9+
1971 03 27	675	(0.6+	3.8−)	2001 10 14	699	0.5−	0.1+	2001 10 26	644	0.4−	0.9+
1971 04 02	675	1.0−	0.4−	2001 10 14	699	0.1−	0.4+	2001 10 26	704	0.4−	0.8+
1973 11 02	033	0.1+	0.3−	2001 10 14	699	0.1−	0.0	2001 10 26	704	0.3−	0.3+
1996 09 12	691	0.6−	0.7−	2001 10 17	704	(0.2−	2.7+)	2001 10 26	704	0.6−	0.3+
1996 09 12	691	0.2+	0.5−	2001 10 17	704	(0.6+	2.4+)	2001 11 09	704	0.1+	0.4−
1996 09 12	691	0.0	0.3−	2001 10 17	704	0.3+	2.0+	2001 11 09	704	0.3+	0.1+
1996 10 12	809	1.2+	0.8−	2001 10 17	704	(0.1+	2.1+)	2001 11 09	704	0.4+	0.1+
2001 08 28	699	0.7−	0.1−	2001 10 17	704	0.1+	1.6+	2001 11 09	704	0.5+	0.7+
2001 08 28	699	0.1−	0.1+	2001 10 19	644	0.4−	0.1+	2001 11 09	704	1.0−	0.7+
2001 08 28	699	1.0−	0.1−	2001 10 19	644	0.4−	0.1−	2001 11 14	691	0.5−	0.4−
2001 08 28	699	1.0−	0.0	2001 10 19	644	0.3−	0.1−	2001 11 14	691	0.5−	0.7−
2001 09 17	704	0.5+	0.1+	2001 10 20	704	0.1−	0.1−	2001 11 14	691	0.6−	0.2−
2001 09 17	704	0.2−	0.7−	2001 10 20	704	0.1+	0.2−	2001 11 15	608	0.5+	0.6+
2001 09 17	704	0.2−	1.1−	2001 10 20	704	0.1−	0.0	2001 11 15	608	0.5+	0.4+
2001 09 20	704	0.4+	0.3−	2001 10 20	704	0.0	0.2−	2001 11 15	608	0.6+	0.1−
2001 09 20	704	0.1+	0.3−	2001 10 20	704	0.2+	0.2−	2001 11 16	644	0.2+	0.0
2001 09 20	704	0.4+	0.1−	2001 10 22	704	0.1+	0.3−	2001 11 16	644	0.4+	0.3+
2001 09 20	704	0.2+	0.5−	2001 10 22	704	0.4+	0.6−	2001 11 16	644	0.2+	0.1−
2001 09 20	704	0.5−	0.7−	2001 10 22	704	0.3+	0.3−	2001 11 17	704	0.3+	1.8+
2001 09 21	699	0.4+	0.4+	2001 10 22	704	0.4+	0.6−	2001 11 17	704	1.2−	0.2+
2001 09 21	699	0.6+	0.5+	2001 10 23	704	0.2−	0.0	2001 11 17	704	0.5+	0.2−
2001 09 21	699	0.4−	0.2+	2001 10 23	704	0.2−	0.5−	2001 11 17	704	0.3+	0.2+
2001 09 21	699	0.4+	0.3+	2001 10 23	704	0.1−	0.2+	2001 11 17	704	0.3+	0.1−
2001 09 22	699	0.6+	0.3−	2001 10 23	704	0.2+	0.5−	2001 11 20	704	0.8+	0.2+
2001 09 22	699	0.4+	0.1−	2001 10 23	704	0.0	0.5−	2001 11 20	704	0.7+	0.1+
2001 09 22	699	0.7+	0.4+	2001 10 23	704	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	0.8+	0.5+
2001 09 22	699	0.2+	0.3−	2001 10 23	704	0.1+	0.4−	2001 11 20	704	0.8+	0.1+
2001 09 24	704	0.3−	0.2−	2001 10 23	704	0.2+	0.3−	2001 11 20	704	0.3+	0.2+
2001 09 24	704	0.3+	0.1+	2001 10 23	704	0.5−	0.4+	2001 11 21	704	0.7+	0.2+
2001 09 24	704	0.4+	0.0	2001 10 23	704	0.1+	0.3−	2001 11 21	704	0.5+	0.1+
2001 09 24	704	0.4+	0.9−	2001 10 23	704	0.1+	0.3−	2001 11 21	704	0.4+	0.3+
2001 09 24	704	0.5−	1.2−	2001 10 23	704	0.2−	0.4+	2001 11 21	704	0.5+	0.1+
2001 10 11	644	0.2−	0.3+	2001 10 23	704	0.0	0.4−	2001 11 21	704	0.1+	0.4−
2001 10 11	644	0.2−	0.1+	2001 10 23	704	0.1+	0.1−	2001 11 21	608	0.3−	1.1−

2001 10 11	644	0.1−	0.3+	2001 10 23	704	0.4+	0.2−	2001 11 21	608	0.4−	0.7−
2001 10 11	185	0.1+	0.1−	2001 10 24	704	0.3+	1.1−	2001 11 21	608	0.2−	1.1−
2001 10 11	185	0.1−	0.0	2001 10 24	704	0.4+	0.4−	2001 12 19	699	0.3−	0.0
2001 10 11	185	0.1+	0.0	2001 10 24	704	0.0	0.2−	2001 12 19	699	0.7−	1.6−
2001 10 13	704	0.8−	0.4−	2001 10 24	704	0.4+	0.3−	2001 12 19	699	0.4−	0.6−
2001 10 13	704	1.1−	0.4−	2001 10 24	704	0.3+	0.0	2001 12 19	699	0.5−	0.4−

(34942)∗ 1275 T-1 = 1987 GE$_1$ = 2000 EO$_{38}$

Discovered 1971 Mar. 25 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. T. Kobayashi (*MPC* 40277), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	110.47916		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30579451	ω	277.77108		+0.00406967	+0.99992026	
a	2.1819741	Ω	352.43123		−0.87798679	−0.00214942	
e	0.1983100	i	5.20729		−0.47866756	+0.01244393	
P	3.22	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	1.2−	1.1+	2000 03 11	704	0.2−	0.5−	2000 04 08	704	0.2+	0.1−
1971 03 24	675	0.3−	0.4+	2000 03 11	704	0.4−	0.1−	2000 04 08	704	0.1+	0.6+
1971 03 25	675	0.3+	0.2+	2000 03 26	699	0.6+	0.0	2000 04 08	704	1.1+	0.1−
1971 03 25	675	0.3−	1.5−	2000 03 26	699	0.1+	0.1+	2000 04 26	699	1.1−	0.7+
1971 03 25	675	(2.8−	0.1−)	2000 03 26	699	0.5+	0.1−	2000 04 26	699	0.1+	0.7+
1971 03 26	675	0.8−	1.2−	2000 03 26	699	0.9+	0.1−	2000 04 26	699	0.3−	0.0
1971 03 27	675	1.5−	2.1−	2000 04 04	688	0.3−	0.4+	2000 04 26	699	0.3+	0.8+
1971 04 02	675	(3.4−	0.4+)	2000 04 04	688	0.0	0.3+	2001 10 14	704	0.8−	0.1+
1971 04 16	675	0.6−	1.2−	2000 04 04	704	(1.4+	2.1+)	2001 10 14	704	0.3−	0.3+
1971 04 16	675	0.2+	1.8−	2000 04 04	704	0.6−	0.3+	2001 10 14	704	0.3+	0.6−
1971 05 13	675	1.5+	1.8−	2000 04 04	704	1.2+	0.4+	2001 10 14	704	0.4−	1.3−
1971 05 14	675	1.6−	1.0+	2000 04 05	704	0.1+	0.3+	2001 10 14	704	0.5−	0.3+
1987 04 01	675	(4.1−	1.3−)	2000 04 05	704	0.0	0.2−	2001 11 10	704	0.5−	0.1+
1987 04 01	675	0.2+	2.1−	2000 04 05	704	0.1−	0.1+	2001 11 10	704	0.4+	0.4+
1987 04 03	675	(9.9−	0.5−)	2000 04 05	704	0.2+	0.4+	2001 11 10	704	0.2−	0.1+
1987 04 03	675	(3.3−	1.3−)	2000 04 05	704	0.3+	0.3−	2001 11 10	704	0.3−	0.2+
1997 08 29	809	0.1−	1.4+	2000 04 06	704	0.2−	0.4+	2001 11 10	704	0.2−	0.1+
1997 08 29	809	0.2+	1.8+	2000 04 06	704	0.6−	1.0+	2001 11 10	644	0.3−	0.4+
1997 08 29	809	0.3+	1.6+	2000 04 06	704	0.1+	0.3+	2001 11 10	644	0.3−	0.5+
1997 08 29	809	1.6+	1.6+	2000 04 06	704	0.1−	0.5+	2001 11 10	644	0.5−	0.2+
2000 02 25	691	0.3−	0.7−	2000 04 06	704	0.4+	0.3+	2001 11 12	704	0.1−	0.0
2000 02 25	691	0.2−	0.8−	2000 04 06	704	0.8−	0.6+	2001 11 12	704	0.2−	0.3+
2000 02 25	691	0.3−	0.8−	2000 04 06	704	0.1−	0.1+	2001 11 12	704	0.5−	0.0
2000 03 08	704	0.1−	0.2−	2000 04 06	704	0.2−	0.6+	2001 11 12	704	0.2+	0.3+
2000 03 08	704	0.5+	0.6+	2000 04 06	704	0.1−	0.5+	2001 11 12	704	0.0	0.7+
2000 03 08	704	0.2+	0.7+	2000 04 07	704	0.4+	0.4+	2001 11 24	704	1.8+	1.0+
2000 03 08	704	0.6+	1.0+	2000 04 07	704	0.9−	0.2+	2001 11 24	704	0.6−	0.3+
2000 03 08	704	1.9+	1.4+	2000 04 07	704	0.2+	0.3+	2001 11 24	704	0.2−	0.2+
2000 03 10	704	0.2+	0.2−	2000 04 07	704	0.1+	0.0	2001 11 24	704	0.2−	0.6+
2000 03 10	704	0.2+	0.1+	2000 04 07	704	0.1+	0.4+	2001 12 10	704	0.3−	0.2−
2000 03 10	704	0.4+	0.5+	2000 04 08	704	0.3−	0.6+	2001 12 10	704	0.3+	0.2+
2000 03 10	704	0.6+	0.7+	2000 04 08	704	0.8+	0.3+	2001 12 10	704	0.0	1.6+
2000 03 10	704	0.4+	1.3+	2000 04 08	704	0.2−	0.2+	2001 12 10	704	0.3+	0.5+
2000 03 11	704	0.0	0.4−	2000 04 08	704	0.7+	0.1+	2001 12 20	644	0.2+	0.4+
2000 03 11	704	0.4−	0.4−	2000 04 08	704	0.6+	0.4+	2001 12 20	644	0.1−	0.3+
2000 03 11	704	0.3−	0.1−	2000 04 08	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	644	0.0	0.3+

(34943)∗ 1286 T-1

Discovered 1971 Mar. 25 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	207.63747		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18098693	ω	11.54846		−0.89594337	+0.43695639	
a	3.0953130	Ω	195.14169		−0.42794557	−0.89726557	
e	0.1709579	i	17.76913		−0.11894567	−0.06311583	
P	5.45	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1971 03 25	675	0.4−	1.2−	1971 05 14	675	0.1−	0.5+	2001 11 19	704	0.1−	0.7−
1971 03 25	675	1.7+	0.1−	1995 09 17	691	0.1−	0.9−	2001 11 19	704	0.1+	0.0
1971 03 25	675	(2.7+	0.5+)	1995 09 17	691	0.2+	0.3−	2001 11 19	704	0.1−	0.1−
1971 03 26	675	1.5−	1.0+	1995 09 17	691	0.0	0.7−	2001 11 19	704	0.3−	0.0
1971 03 26	675	0.3+	0.1−	2000 09 23	704	0.7−	0.1−	2001 11 19	704	0.2−	0.2+
1971 03 26	675	0.6+	0.3−	2000 09 23	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
1971 03 27	675	0.7+	0.2−	2000 09 23	704	0.2−	0.8+	2001 12 17	704	0.2−	0.0
1971 03 27	675	0.0	0.8−	2000 09 23	704	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.7+	0.3−
1971 04 02	675	0.2−	0.3−	2000 09 23	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.0
1971 04 16	675	0.5−	2.0−	2001 10 29	644	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
1971 04 16	675	0.7−	1.5+	2001 10 29	644	0.1−	0.6+				
1971 05 13	675	0.2−	1.8+	2001 10 29	644	0.1+	0.8+				

(34944)∗ 2202 T-1 = 1993 FG$_4$

Discovered 1971 Mar. 25 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 23533)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	175.07726		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17860783	ω	74.90276		−0.62243113	+0.78214580	
a	3.1227393	Ω	156.52980		−0.74297202	−0.57890113	
e	0.3275198	i	4.14180		−0.24611393	−0.23048087	
P	5.52	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	(0.4−	3.3−)	1993 03 23	809	0.2−	0.3+	1998 01 23	910	1.9+	0.3−
1971 03 25	675	0.5−	0.2+	1993 04 16	413	1.1−	0.5+	2000 10 01	691	0.3−	0.1−
1971 03 25	675	0.9−	0.6−	1994 09 03	809	1.3+	0.3+	2000 10 01	691	0.6−	0.3+
1971 03 26	675	0.0	0.5+	1994 09 03	809	1.3+	0.1−	2000 10 01	691	0.2−	0.2−
1971 03 27	675	0.2+	1.1−	1994 09 03	809	0.3+	1.2−	2001 10 19	691	0.7−	0.2−
1971 04 02	675	(2.9+	0.7−)	1994 09 04	809	1.1+	0.6+	2001 10 19	691	1.3−	0.2−
1971 04 16	675	(4.5+	2.6−)	1994 09 04	809	0.9−	0.2−	2001 10 19	691	0.6−	0.3−
1971 04 16	675	(3.4+	1.6−)	1994 09 04	809	0.3+	0.3+	2001 12 20	691	0.1−	0.3+
1971 05 13	675	0.6+	0.1+	1995 10 23	691	0.4−	0.1−	2001 12 20	691	0.6−	0.1+
1971 05 14	675	0.3+	0.9−	1995 10 23	691	0.6−	0.7−	2001 12 20	691	0.4−	0.1−
1971 05 16	675	0.3+	0.5+	1995 10 23	691	0.7−	0.2−	2001 12 20	691	0.6+	0.2−
1993 03 17	809	0.2−	0.2−	1998 01 23	910	2.0+	0.6−	2001 12 20	691	0.5+	0.2−
1993 03 18	809	0.4−	0.4+	1998 01 23	910	(2.4+	0.9−)	2001 12 20	691	0.6+	0.1+

(34945)∗ 2263 T-1 = 2000 LH$_5$

Discovered 1971 Mar. 25 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1387)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.07205		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27666289	ω	118.72401		+0.47064997	+0.88231911	
a	2.3325740	Ω	179.34848		−0.84331926	+0.45026663	
e	0.1643954	i	6.37919		−0.25942481	+0.13701446	
P	3.56	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	0.6+	2.1−	2000 06 05	704	0.2−	0.6+	2001 11 20	704	1.6+	0.8+
1971 03 25	675	(4.7+	3.5−)	2000 06 05	704	0.2−	0.4+	2001 11 20	704	0.4−	1.0+
1971 03 25	675	(3.3+	2.3−)	2000 06 05	704	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.3+
1971 03 26	675	0.5−	1.0−	2000 06 05	704	0.5+	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	1.2+
1971 03 27	675	0.2+	0.2−	2000 06 05	704	0.1−	0.7+	2001 12 11	704	1.0−	0.4+

1971 04 02	675	0.7−	1.3+	2000 06 06	704	0.9−	0.4−	2001 12 11	704	1.1−	0.1+
1971 04 16	675	0.9+	1.2−	2000 06 06	704	0.5+	0.2−	2001 12 11	704	0.7−	0.8+
1971 04 16	675	1.3+	1.2−	2000 06 06	704	0.1−	0.4+	2001 12 11	704	1.2−	0.5+
1971 05 13	675	1.4−	0.9+	2000 06 06	704	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.6−	0.1+
1971 05 14	675	0.1+	0.9+	2000 06 08	704	0.0	0.6−	2001 12 14	704	1.0+	1.0−
1971 05 16	675	1.1−	1.9+	2000 06 08	704	0.2−	0.6+	2001 12 14	704	0.2+	0.9−
1997 10 30	704	0.4−	0.5−	2000 06 08	704	0.4−	0.3−	2001 12 14	704	0.2+	1.3−
1997 10 30	704	(2.1+	1.2−)	2000 06 08	704	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	1.2+	0.3−
1997 10 30	704	1.6−	0.9+	2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.5+
1997 10 30	704	0.3−	1.1−	2000 08 01	704	0.1+	1.0+	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
1997 10 30	704	1.1−	1.1−	2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.3+
1997 11 03	704	1.2+	0.5−	2000 08 01	704	1.0+	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.3+
1997 11 03	704	1.7+	0.8−	2000 08 01	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.8+
1997 11 03	704	0.9+	0.4−	2001 11 17	704	0.3−	0.5+	2001 12 17	704	0.6+	0.5+
1997 11 03	704	0.0	0.5+	2001 11 17	704	0.2−	0.1+				
1997 11 03	704	(5.6−	0.6−)	2001 11 17	704	0.4+	0.3+				

(34946)∗ 2286 T-1 = 1993 FJ$_{80}$ = 1995 SG$_{54}$ = 1999 NY$_{58}$

Discovered 1971 Mar. 25 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 18111)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	114.34559		(2000.0)			
n	0.22485034	ω	220.09864		+0.82561239	−0.56368826
a	2.6783892	Ω	174.05175		+0.55938045	+0.81193135
e	0.3079701	i	13.89968		+0.07387620	+0.15173343
P	4.38	H	14.0	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1971 03 25	675	1.0−	0.1−	1999 07 13	704	0.7−	0.2−	2001 01 04	608	1.5−	1.0−
1971 03 25	675	0.1+	0.0	1999 07 13	704	0.4+	0.0	2001 01 04	608	1.5−	0.6−
1971 03 26	675	(4.8+	2.9−)	1999 07 13	704	1.1−	0.6+	2001 01 26	704	0.0	0.1+
1971 03 27	675	0.3−	0.0	1999 07 13	704	0.1+	0.4−	2001 01 26	704	0.0	0.5+
1993 03 17	809	1.3+	0.3+	1999 07 13	704	0.7−	0.1+	2001 01 26	704	0.0	0.5+
1993 03 18	809	1.1+	0.1−	1999 07 22	704	0.5+	0.3+	2001 01 26	704	1.0+	0.6+
1993 03 23	809	0.1+	0.8+	1999 07 22	704	0.1+	0.3+	2001 02 22	704	0.2−	0.3+
1993 03 23	691	0.3+	0.9−	1999 07 22	704	0.0	0.4+	2001 02 22	704	0.2−	0.1+
1993 03 23	691	0.3+	0.8−	1999 07 22	704	0.3+	0.2+	2001 02 22	704	0.2−	0.2+
1993 03 23	691	0.3+	0.7−	1999 07 22	704	0.0	0.6+	2001 02 22	704	1.8+	0.1+
1995 09 26	010	0.2+	0.6+	2000 11 26	704	0.4−	0.6+	2001 02 22	704	0.1+	1.0+
1995 09 26	010	0.8+	0.3+	2000 11 26	704	0.2+	0.0	2001 03 17	704	0.4+	0.9+
1995 09 26	010	1.0+	1.3+	2000 11 26	704	0.4+	0.9+	2001 03 17	704	0.8+	0.3+
1995 09 27	010	(0.7+	3.0+)	2000 11 26	704	0.5+	0.4+	2001 03 17	704	1.4+	0.2+
1995 09 27	010	(0.7+	2.7+)	2000 12 04	699	0.8−	0.0	2001 03 17	704	0.4+	0.1+
1995 09 27	010	1.6+	1.5+	2000 12 04	699	0.0	0.7+	2001 03 26	704	0.0	0.3+
1995 10 02	691	0.9−	0.3−	2000 12 04	699	0.3−	0.1−	2001 03 26	704	0.2−	0.7+
1995 10 02	691	1.3−	0.2−	2000 12 04	699	0.7−	0.0	2001 03 26	704	0.4−	0.9+
1995 10 02	691	1.2−	0.3−	2000 12 23	704	0.7+	0.6+	2001 03 26	704	0.1−	0.2+
1999 06 14	704	1.0−	0.4+	2000 12 23	704	0.3+	0.3+	2001 04 16	704	1.3−	1.7+
1999 06 14	704	0.2−	1.2+	2000 12 23	704	0.1−	0.9+	2001 04 16	704	0.2+	0.4−
1999 06 14	704	0.3+	1.0+	2000 12 23	704	0.1+	0.2+	2001 04 16	704	0.3+	0.6+
1999 06 14	704	0.3+	1.6+	2000 12 23	704	0.1−	0.4+	2001 04 16	704	0.3−	0.5+
1999 06 14	704	0.2−	1.7+	2001 01 04	608	1.1−	0.8−				

(34947)∗ 3298 T-1 = 1991 TX$_9$ = 1998 HR$_{147}$

Discovered 1971 Mar. 26 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 18112)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	311.75664		(2000.0)			
n	0.22027760	ω	342.88545		−0.98524644	−0.16467334
a	2.7153292	Ω	188.07762		+0.16780372	−0.98304174
e	0.2287420	i	19.37097		−0.03363580	−0.08069469
P	4.47	H	15.3	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	0.4+	0.8−	1995 10 23	691	0.1+	0.1+	1998 05 23	704	0.2+	0.6+
1971 03 25	675	(5.5+	3.9−)	1995 10 23	691	0.6−	0.2−	1998 05 23	704	0.5−	0.9−
1971 03 26	675	(2.3+	4.1−)	1995 10 23	691	0.1−	0.0	2000 09 24	704	1.2+	0.9+
1971 03 26	675	(2.0+	4.7−)	1998 04 23	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.4+
1971 03 27	675	(2.3+	3.1−)	1998 04 23	704	0.4+	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−
1971 04 02	675	1.1−	0.6+	1998 04 23	704	0.2+	0.0	2000 11 03	704	0.7+	0.3+
1971 04 16	675	0.1−	0.9+	1998 04 23	704	0.3−	0.6+	2000 11 03	704	1.1+	0.1+
1971 04 16	675	1.1+	1.4−	1998 04 24	704	0.0	0.3+	2000 11 03	704	0.3−	0.9+
1991 10 06	691	0.7−	0.7+	1998 04 24	704	0.7−	0.1−	2001 12 09	644	0.7+	0.2−
1991 10 06	691	0.3−	0.2−	1998 04 24	704	1.0+	0.0	2001 12 09	644	0.6+	0.1+
1991 10 06	691	1.4−	0.1−	1998 04 24	704	0.0	0.2−	2001 12 09	644	0.5+	0.1+
1991 10 07	691	0.4+	0.7−	1998 05 23	704	0.4+	0.3−	2001 12 24	644	0.5−	0.0
1991 10 07	691	0.2−	0.9−	1998 05 23	704	0.7−	1.0+	2001 12 24	644	1.1−	0.1+
1991 10 07	691	0.0	0.7−	1998 05 23	704	0.1−	0.4−	2001 12 24	644	0.4−	0.3+

(34948)∗ 4103 T-1 = 1999 TD$_{154}$

Discovered 1971 Mar. 26 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1387)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	343.49250		(2000.0)			
n	0.25944475	ω	140.23251		−0.67933393	+0.73133336
a	2.4346664	Ω	86.88426		−0.68774623	−0.60576516
e	0.1445645	i	3.47208		−0.25595026	−0.31336894
P	3.80	H	14.9	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	0.3+	1.7−	1999 11 05	704	0.4+	0.0	2001 01 19	699	0.1+	0.6−
1971 03 26	675	0.7−	0.8+	1999 11 05	704	0.6+	0.0	2001 01 19	699	0.3−	0.0
1971 03 26	675	0.8−	0.4−	1999 11 05	704	0.9+	0.3+	2001 01 19	699	0.0	0.1−
1971 04 02	675	0.3+	1.2−	1999 11 05	704	0.6+	0.7+	2001 01 19	704	0.1+	0.0
1995 09 18	691	0.3−	0.1−	1999 11 05	704	0.8+	0.3+	2001 01 19	704	0.3−	0.2+
1995 09 18	691	0.4−	0.2−	1999 11 15	704	0.4+	0.4−	2001 01 19	704	0.1+	0.3+
1995 09 18	691	0.4−	0.1−	1999 11 15	704	0.4−	0.5−	2001 01 19	704	0.4−	0.3+
1996 12 14	369	0.3+	0.5+	1999 11 15	704	0.4+	1.2−	2001 01 19	704	1.0−	0.3+
1996 12 14	369	1.2−	1.2+	1999 11 15	704	0.1−	1.1−	2001 02 01	704	0.5−	1.0+
1999 10 04	703	1.3−	0.2−	1999 11 15	704	0.6−	1.1−	2001 02 01	704	0.1−	0.0
1999 10 04	703	0.5+	1.0+	2000 11 25	699	0.5−	1.1+	2001 02 01	704	0.9+	0.7+
1999 10 04	703	1.1−	0.1−	2000 11 25	699	0.2+	0.5−	2001 02 03	704	1.0+	0.3−
1999 10 04	703	0.5−	0.3+	2000 11 25	699	0.6−	0.2+	2001 02 03	704	0.2+	0.4−
1999 10 07	704	0.7+	0.7+	2000 11 25	699	1.4+	0.4−	2001 02 03	704	0.1+	0.2+
1999 10 07	704	0.6−	0.2−	2000 12 29	691	0.3−	0.3−	2001 02 03	704	0.1+	0.4+
1999 10 07	704	0.6−	0.2+	2000 12 29	691	0.2−	0.3−	2001 02 03	704	0.6−	0.1+
1999 10 07	704	0.9+	0.7−	2000 12 29	691	0.2−	0.2−	2001 02 12	699	0.4+	0.5+
1999 10 09	704	0.5−	0.1−	2000 12 30	704	0.1+	0.4+	2001 02 12	699	0.2−	0.2−
1999 10 09	704	0.1+	0.8−	2000 12 30	704	0.1−	0.4+	2001 02 12	699	0.4−	0.2+
1999 10 09	704	0.5+	0.2−	2000 12 30	704	0.2+	0.5+	2001 02 12	699	0.4−	0.4+
1999 10 09	704	0.7−	0.3−	2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2001 02 17	704	0.0	0.2+
1999 10 09	704	1.0−	0.1+	2000 12 30	704	0.4+	0.2+	2001 02 17	704	0.0	0.3+
1999 10 15	704	0.8+	0.0	2001 01 04	704	0.3−	0.2+	2001 02 17	704	0.2+	0.2+
1999 10 15	704	0.5+	0.5−	2001 01 04	704	0.2−	0.8−	2001 02 17	704	0.1+	0.8−
1999 10 15	704	0.4+	0.0	2001 01 04	704	0.1+	0.1−	2001 02 17	704	0.5+	0.1−
1999 10 15	704	1.2+	0.4+	2001 01 04	704	0.0	0.5−	2001 04 25	699	0.2+	0.0
1999 10 19	704	1.4+	0.0	2001 01 04	704	0.0	0.6−	2001 04 25	699	0.4−	0.1−
1999 10 19	704	0.4−	0.4+	2001 01 17	300	0.2+	0.4−	2001 04 25	699	0.3+	0.6−
1999 10 19	704	0.1−	0.3+	2001 01 17	300	0.1+	0.4−	2001 04 25	699	(2.1+	1.4−)
1999 10 19	704	0.2−	0.0	2001 01 17	300	0.3+	0.4−				
1999 10 19	704	0.1−	0.4−	2001 01 19	699	0.0	0.3−				

(34949)∗ 4111 T-1 = 1998 FQ$_{51}$

Discovered 1971 Mar. 26 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31575)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	196.85091		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18185960	ω	185.23038		−0.61834642	+0.78379107	
a	3.0854030	Ω	46.58935		−0.71814800	−0.53373709	
e	0.0986253	i	4.54879		−0.31923526	−0.31748429	
P	5.42	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	(0.9+	3.0−)	1998 03 24	704	0.0	0.4+	2000 10 01	699	1.7+	0.3+
1971 03 26	675	0.7+	0.8−	1998 03 24	704	(2.5−	0.6+)	2000 10 01	699	0.4−	0.1+
1971 03 26	675	2.0+	0.0	1998 03 28	704	0.8−	0.1−	2000 10 01	699	(2.1+	1.0+)
1971 03 27	675	(0.4+	3.0−)	1998 03 28	704	0.2−	1.1+	2000 10 01	699	1.9+	0.2+
1971 04 02	675	(5.8+	1.1−)	1998 03 28	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.0
1971 04 02	675	1.6−	2.1+	1998 03 28	704	0.6−	0.9+	2000 10 02	704	0.3−	0.1−
1971 04 16	675	0.6+	1.0−	1998 03 28	704	0.9+	1.2+	2000 10 02	704	0.6−	0.4+
1971 04 16	675	0.0	2.0−	1998 03 28	704	1.2+	0.6+	2000 10 02	704	1.1−	0.6+
1971 05 13	675	0.5−	1.1+	1998 03 28	704	1.0−	1.5−	2001 11 12	704	0.4+	0.1−
1971 05 14	675	1.4−	1.0+	1998 03 28	704	0.7−	0.6+	2001 11 12	704	0.5+	0.1−
1998 02 28	809	0.0	0.7+	1998 03 28	704	0.6+	1.0−	2001 11 12	704	0.8−	0.4+
1998 02 28	809	0.6+	0.0	1998 03 29	704	(0.6+	2.3+)	2001 11 12	704	1.2+	1.1+
1998 03 02	809	0.0	0.5−	1998 03 29	704	0.9+	1.4+	2001 11 12	704	0.8+	1.1+
1998 03 02	809	0.3−	0.5−	1998 03 29	704	0.8−	0.7+	2001 11 21	704	0.0	0.0
1998 03 20	704	0.1−	0.0	1998 03 29	704	0.2+	0.7+	2001 11 21	704	0.3+	1.0−
1998 03 20	704	(0.6−	2.4+)	1998 03 29	704	1.2+	0.1+	2001 11 21	704	0.3+	0.1−
1998 03 20	704	0.1+	0.1−	1998 04 19	704	0.9+	1.4−	2001 12 15	704	0.5+	0.1+
1998 03 20	704	(5.8−	0.1+)	1998 04 19	704	1.0+	1.1+	2001 12 15	704	0.6+	0.2−
1998 03 22	704	1.3+	0.9+	1998 04 19	704	0.1+	0.5−	2001 12 15	704	1.0+	0.2−
1998 03 22	704	1.7−	1.0−	1998 04 19	704	0.1+	1.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.4−
1998 03 22	704	0.3−	1.3−	2000 09 04	699	0.2−	0.9+	2001 12 18	704	1.2−	0.0
1998 03 22	704	0.1+	0.2−	2000 09 04	699	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.1−	0.2−
1998 03 22	704	(2.5−	0.6+)	2000 09 04	699	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.7−
1998 03 24	704	0.5+	0.2+	2000 09 04	699	1.1−	0.9−	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
1998 03 24	704	(1.2+	2.5−)	2000 09 26	699	0.9−	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.3−
1998 03 24	704	0.4+	0.6+	2000 09 26	699	0.6−	0.0	2001 12 19	704	0.6−	0.3+
1998 03 24	704	0.3−	1.2+	2000 09 26	699	0.1+	1.3+	2001 12 19	704	0.9−	0.3+
1998 03 24	704	0.2+	0.7−	2000 09 26	699	0.1+	0.7−	2001 12 19	704	0.4−	0.5−
1998 03 24	704	0.2−	0.0	2000 09 29	691	0.2−	0.1−	2001 12 20	644	0.4−	0.3+
1998 03 24	704	0.8−	0.7−	2000 09 29	691	0.2+	0.0	2001 12 20	644	0.5−	0.4+
1998 03 24	704	1.3−	0.7−	2000 09 29	691	0.0	0.1−	2001 12 20	644	0.2−	0.1+

(34950)∗ 4188 T-1 = 1996 TR$_{38}$ = 1998 DD$_{34}$ = 2000 YK$_{86}$

Discovered 1971 Mar. 26 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 14993, *MPO* 18112)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.76537		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29106650	ω	326.22547		−0.57035401	−0.82127802	
a	2.2549724	Ω	158.53891		+0.76188256	−0.53536326	
e	0.0790804	i	2.20807		+0.30697111	−0.19720188	
P	3.39	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	1.1−	0.5−	1998 02 27	809	0.2−	2.0+	2000 12 30	704	0.0	0.3−
1971 03 26	675	1.2−	2.3−	1998 02 27	809	1.4−	1.5+	2000 12 30	704	0.1−	0.0
1971 03 26	675	1.2−	1.4−	1998 02 28	809	(1.0+	4.3+)	2001 01 03	704	0.1+	0.3+
1971 03 27	675	0.6+	0.8−	1998 02 28	809	(2.4+	4.5+)	2001 01 03	704	0.6−	0.5+
1971 04 02	675	1.1−	0.3+	1998 02 28	809	(2.4+	3.1+)	2001 01 03	704	0.5−	0.3+
1971 04 16	675	0.1+	0.8−	1998 03 22	704	0.3+	0.3+	2001 01 03	704	0.5+	0.3+
1971 04 16	675	1.8+	0.3−	1998 03 22	704	0.8+	0.2+	2001 01 03	704	0.2+	0.1+
1995 06 01	691	0.5−	0.9+	1998 03 22	704	0.9+	0.1+	2001 01 20	704	0.7+	1.8−
1995 06 01	691	1.1+	1.1+	1998 03 22	704	0.1−	0.8+	2001 01 20	704	0.1−	0.7+
1995 06 01	691	0.1+	0.7+	1998 03 22	704	1.2+	0.9−	2001 01 20	704	1.5−	0.9+
1996 10 08	809	(2.0−	3.3−)	2000 11 28	704	0.0	1.4−	2001 02 19	704	0.2+	0.2−
1996 10 08	809	(3.8−	6.1−)	2000 11 28	704	0.2+	0.4+	2001 02 19	704	0.2+	0.5+
1996 10 08	809	(3.0−	3.6−)	2000 11 28	704	0.2−	0.3−	2001 02 19	704	0.2+	0.8+
1996 10 10	809	(2.5−	5.2−)	2000 11 28	704	0.5+	0.8+	2001 02 19	704	0.1+	0.1+
1996 10 10	809	(2.3−	5.9−)	2000 12 30	704	1.6+	0.0	2001 02 19	704	0.2+	0.7+
1996 10 10	809	(3.5−	5.5−)	2000 12 30	704	1.4−	1.0−				
1998 02 27	809	(1.3−	2.7+)	2000 12 30	704	0.0	0.3−				

(34951)∗ 4221 T-1 = 1998 HM$_{14}$

Discovered 1971 Mar. 26 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. S. Nakano (*MPC* 31775)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	247.22187		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18321498	ω	21.79485		−0.98551247	+0.16875041	
a	3.0701674	Ω	167.88317		−0.16509729	−0.93157888	
e	0.0912930	i	4.64118		−0.03883381	−0.32200014	
P	5.38	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	1.0−	0.4+	1998 04 19	360	0.6−	0.4−	2000 09 26	704	0.3−	1.6+
1971 03 26	675	1.0−	1.8−	1998 04 20	704	0.5+	0.6+	2000 10 01	704	0.0	0.4+
1971 03 26	675	(2.4−	2.0−)	1998 04 20	704	0.4+	0.9+	2000 10 01	704	0.1−	0.0
1971 03 27	675	0.8+	1.1−	1998 04 20	704	0.4−	1.0−	2000 10 01	704	0.2−	0.5+
1971 04 02	675	1.5+	0.1−	1998 04 20	704	0.4+	0.9+	2000 10 01	704	0.5−	0.4+
1971 04 16	675	0.1+	0.7−	1998 04 20	704	1.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
1971 04 16	675	1.1+	0.5−	1998 04 21	704	0.8−	0.2+	2000 10 02	704	0.7−	0.1+
1971 05 13	675	1.5−	0.5+	1998 04 21	704	0.8−	1.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
1971 05 14	675	0.5−	1.8+	1998 04 21	704	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.4−
1971 05 16	675	0.2−	0.5+	1998 04 21	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.4+	1.4+
1995 10 23	691	0.1−	0.2−	1998 04 21	704	1.1−	0.2−	2001 10 24	333	0.3+	0.5+
1995 10 23	691	0.0	0.2−	1998 04 22	704	0.6+	0.2−	2001 10 24	333	0.1+	0.5−
1995 10 23	691	0.0	0.0	1998 04 22	704	0.1+	0.1−	2001 10 24	333	0.3−	0.2+
1998 03 25	704	0.7+	0.4+	1998 04 22	704	0.4+	1.2−	2001 10 25	333	0.3−	0.1−
1998 03 25	704	0.8+	1.3+	1998 04 22	704	0.9+	1.2+	2001 10 25	333	0.4−	0.4−
1998 03 25	704	0.2+	0.6−	1998 04 22	704	1.2+	0.4+	2001 10 25	333	0.5−	0.3+
1998 03 25	704	0.1−	1.4+	1998 04 26	360	0.4+	0.3+	2001 10 26	333	0.3−	0.6−
1998 03 25	704	1.6−	0.2+	1998 04 26	360	0.5+	0.7+	2001 10 26	333	0.7−	0.0
1998 03 25	691	0.1+	0.9+	1998 04 26	360	0.4+	0.4+	2001 10 26	333	1.5+	0.4+
1998 03 25	691	0.3+	0.8+	1998 04 28	360	0.7+	0.6+	2001 12 11	704	0.7+	0.1−
1998 03 25	691	0.0	0.6+	1998 04 28	360	0.5+	0.6+	2001 12 11	704	0.3+	0.7+
1998 03 29	704	0.7+	0.5−	1998 04 28	360	0.7+	0.7+	2001 12 11	704	0.0	0.5+
1998 03 29	704	0.3−	1.3+	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.5−	0.5+
1998 03 29	704	0.7+	0.3−	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.5+
1998 03 29	704	0.5−	1.8+	2000 09 24	704	0.7−	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.7+
1998 03 29	704	0.4+	1.0+	2000 09 24	704	0.1+	1.1+	2001 12 18	704	0.0	0.5+
1998 04 19	360	0.6−	0.1−	2000 09 26	704	0.5−	0.1+				
1998 04 19	360	0.6−	0.8−	2000 09 26	704	0.2−	1.5+				

(34952)∗ 4874 T-1 = 1998 KW$_{21}$ = 2000 TN$_{1}$

Discovered 1971 May 13 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 18112)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	255.71047		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18366766	ω	136.80961		−0.98633841	+0.15952551	
a	3.0651208	Ω	52.41485		−0.16170560	−0.89003163	
e	0.2510345	i	2.97203		−0.03142998	−0.42707765	
P	5.37	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1971 05 13	675	0.0	0.6−	1998 05 22	704	0.9+	1.3−	2001 12 07	644	0.2+	0.5−
1971 05 14	675	0.8−	1.0−	1998 05 22	704	0.3−	0.8−	2001 12 07	644	0.1−	0.5−
1971 05 16	675	0.9+	0.1+	1998 05 24	704	0.3+	0.7+	2001 12 10	704	1.8+	0.1−
1992 01 30	691	0.8−	0.1+	1998 05 24	704	0.0	0.9−	2001 12 10	704	0.6−	0.4+
1992 01 30	691	1.2−	0.2−	1998 05 24	704	1.0−	0.4−	2001 12 10	704	0.7−	0.3−
1992 01 30	691	1.0−	0.4−	1998 05 24	704	0.6+	0.3+	2001 12 10	704	0.1+	0.4−
1995 11 19	691	0.2+	0.7+	1998 05 24	704	1.4−	0.3+	2001 12 15	704	0.7+	0.6+

1995 11 19	691	0.4+	0.2+	2000 10 02	684	0.7−	0.4−	2001 12 15	704	0.6−	1.6+
1995 11 19	691	0.2−	0.5+	2000 10 02	684	0.6−	0.1−	2001 12 15	704	0.6+	1.0+
1998 04 22	704	0.2−	1.3−	2000 10 03	684	0.2−	1.4−	2001 12 15	704	1.2+	1.3+
1998 04 22	704	1.8+	0.9+	2000 10 03	684	0.2+	1.2−	2001 12 18	704	0.6−	0.4−
1998 04 22	704	1.2−	0.9+	2000 10 03	684	0.3−	0.7−	2001 12 18	704	0.5+	0.5−
1998 04 22	704	1.2−	0.9+	2000 10 03	684	0.4−	1.0−	2001 12 18	704	0.3+	0.5−
1998 04 22	704	(1.2+	2.2−)	2001 11 12	691	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.7+
1998 05 01	704	0.7+	0.5−	2001 11 12	691	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	1.8+	0.3−
1998 05 01	704	0.5+	1.7+	2001 11 12	691	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.4−	0.4+
1998 05 01	704	0.1−	0.1−	2001 11 21	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	0.6+	0.4−
1998 05 01	704	0.5−	0.3+	2001 11 21	704	0.3+	0.9−	2001 12 19	704	0.2−	0.0
1998 05 22	704	0.5+	0.5+	2001 11 21	704	0.4−	0.7+	2001 12 19	704	0.0	0.6−
1998 05 22	704	0.6+	0.6−	2001 11 21	704	0.9−	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.5−
1998 05 22	704	0.0	1.7−	2001 12 07	644	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	1.6+	0.1−

(34953)∗ 1008 T-2 = 2000 PM$_{20}$

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3843)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	18.02248		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18102244	ω	53.15412		+0.71698768	−0.69639964	
a	3.0949082	Ω	350.83975		+0.56162865	+0.60337110	
e	0.1226074	i	11.20045		+0.41291878	+0.38854969	
P	5.44	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.2+	0.2−	2000 08 21	699	0.3+	1.5+	2000 09 21	704	0.6−	0.2+
1973 09 19	675	0.4−	1.3+	2000 08 21	699	0.1+	0.7+	2000 09 21	704	0.4+	0.0
1973 09 20	675	0.2−	1.5−	2000 08 21	699	0.2+	1.4+	2001 09 25	704	0.1−	0.2−
1973 09 24	675	1.9+	1.7−	2000 08 21	699	0.4+	0.5+	2001 09 25	704	0.5−	0.5−
1973 09 24	675	0.3−	1.2−	2000 08 26	704	0.4+	0.6−	2001 09 25	704	0.5−	0.9+
1973 09 25	675	1.1−	0.4−	2000 08 26	704	0.1−	0.8+	2001 09 25	704	1.1−	0.3−
1973 09 25	675	0.4+	0.2+	2000 08 26	704	0.2+	1.1+	2001 10 25	704	0.6+	0.6+
1973 09 29	675	0.9+	0.3+	2000 08 26	704	0.7−	1.5+	2001 10 25	704	0.7−	0.2−
1973 09 29	675	0.8+	0.1+	2000 09 04	704	0.3+	0.2−	2001 10 25	704	1.4+	1.4+
1973 10 04	675	(4.0+	2.4−)	2000 09 04	704	0.1−	0.4+	2001 10 25	704	0.0	0.8−
1973 10 04	675	(3.8+	2.2−)	2000 09 04	704	0.3−	0.6+	2001 12 22	704	0.3−	0.5+
1992 03 05	809	0.7+	1.5+	2000 09 04	704	0.3+	0.4−	2001 12 22	704	0.2−	0.4+
2000 08 01	704	0.1−	1.0−	2000 09 05	704	0.7−	1.3−	2001 12 22	704	0.6−	0.3−
2000 08 01	704	0.6+	0.3+	2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2001 12 22	704	0.2−	0.2+
2000 08 01	704	0.4−	0.0	2000 09 05	704	0.3+	0.7+	2001 12 22	704	0.4−	0.1+
2000 08 01	704	0.3−	0.3−	2000 09 05	704	0.1−	0.4−	2002 01 07	704	0.2+	0.8+
2000 08 07	608	0.6−	0.4−	2000 09 21	704	0.6−	0.7+	2002 01 07	704	0.5+	0.0
2000 08 07	608	1.2−	0.2−	2000 09 21	704	0.1+	0.4−	2002 01 07	704	0.7+	0.2+
2000 08 07	608	1.1−	0.5−	2000 09 21	704	0.0	0.1+	2002 01 07	704	0.9+	0.3−

(34954)∗ 1032 T-2 = 2000 QD$_{84}$

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6153)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	102.91701		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21878776	ω	336.66206		+0.94252549	+0.33412295	
a	2.7276420	Ω	3.82188		−0.29969960	+0.84899976	
e	0.0746710	i	2.36266		−0.14773573	+0.40934248	
P	4.50	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	1.3+	1.9−	2000 08 31	704	0.6−	0.3−	2000 10 02	704	0.4−	0.2+
1973 09 19	675	1.2+	1.3−	2000 08 31	704	0.8−	0.6−	2000 10 02	704	0.5+	0.0
1973 09 20	675	0.5−	0.1−	2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.3−
1973 09 24	675	1.2+	1.8−	2000 09 05	704	0.3−	0.5−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
1973 09 24	675	0.2+	1.7−	2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2000 10 24	704	0.3−	0.5+
1973 09 25	675	2.2−	2.1−	2000 09 05	704	0.3+	0.6+	2000 10 24	704	0.5+	0.1+
1973 09 25	675	1.3+	0.8−	2000 09 05	704	0.9−	0.8+	2000 10 24	704	0.1+	0.1−
1973 09 29	675	0.6+	0.7−	2000 09 09	120	0.3+	0.2−	2000 10 24	704	0.4−	0.2−
1973 09 29	675	0.4−	1.0+	2000 09 09	120	0.3+	0.2+	2000 10 29	704	0.3+	0.2−
1973 09 29	675	1.9+	0.8−	2000 09 09	699	0.1+	0.1−	2000 10 29	704	0.1−	0.3+
1973 09 29	675	0.4+	2.1+	2000 09 09	699	0.5+	1.0+	2000 10 29	704	1.1+	0.5+
1973 09 30	675	0.2+	0.4−	2000 09 09	699	0.5+	0.2−	2000 10 29	704	0.7+	0.5+
1973 09 30	675	1.6−	1.3+	2000 09 09	699	0.1+	0.3+	2000 11 18	699	0.5+	1.2+
1973 09 30	675	0.7+	2.2−	2000 09 09	120	1.5+	1.5−	2000 11 18	699	0.7−	0.1−
1973 09 30	675	1.4−	1.6+	2000 09 09	120	0.3+	0.2−	2000 11 18	699	1.8−	0.5+
1973 10 04	675	1.2+	1.3−	2000 09 09	120	(2.0+	0.3+)	2000 11 18	699	1.6−	0.9−
1973 10 04	675	0.1−	1.7+	2000 09 24	699	0.1−	0.2+	2000 11 25	704	1.7−	0.6+
1973 10 04	675	0.2+	1.1−	2000 09 24	699	0.1+	0.1+	2000 11 25	704	0.1−	1.0+
1973 10 04	675	0.3+	2.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2000 11 25	704	0.0	0.9+
1973 10 05	675	0.4−	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2001 12 09	699	0.1−	0.3−
1973 10 05	675	1.9−	1.4+	2000 09 24	699	0.1−	0.3−	2001 12 09	699	0.1−	0.8+
1973 10 05	675	1.0+	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2001 12 09	699	0.3+	0.1+
1973 10 05	675	1.2−	0.7+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 09	699	0.4−	0.1−
1991 10 14	261	1.9−	0.6−	2000 09 24	699	0.3+	0.5+	2001 12 10	704	0.4−	0.2+
1991 10 14	261	1.3+	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2001 12 10	704	0.2+	1.0+
1999 05 19	704	1.4+	0.9−	2000 09 26	704	0.2−	0.2−	2001 12 10	704	1.0−	0.4+
1999 05 19	704	0.9−	0.0	2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	1.3−	0.5−
1999 05 19	704	1.4+	0.8+	2000 09 26	704	0.4−	0.0	2001 12 18	704	1.1+	0.1+
1999 05 19	704	0.9−	0.7−	2000 09 26	704	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.5−
1999 05 19	704	(5.5−	0.2+)	2000 09 26	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.3−
1999 06 15	704	0.2−	0.8+	2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.9−
1999 06 15	704	0.4−	0.3−	2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.6−
1999 06 15	704	0.7−	0.8+	2000 10 01	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
1999 06 15	704	0.5+	0.4+	2000 10 01	699	0.5+	0.5+	2001 12 19	704	0.6+	0.4+
1999 06 15	704	0.2+	1.0+	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
2000 08 24	704	0.0	0.3+	2000 10 01	699	0.7+	0.9+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
2000 08 24	704	0.8−	0.3+	2000 10 01	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.4−
2000 08 24	704	0.6−	0.9−	2000 10 01	699	0.6+	0.6+	2002 01 04	104	0.2+	0.3−
2000 08 31	704	0.2−	0.5−	2000 10 01	699	0.2+	0.4+	2002 01 04	104	0.0	0.2−
2000 08 31	704	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.4+	0.1−	2002 01 04	104	0.2−	1.1+

(34955)∗ 1044 T-2 = 1994 RV$_{11}$

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 24578)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.46020		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28145782	ω	320.56584		+0.31549588	+0.94817218	
a	2.3060064	Ω	327.77337		−0.85171217	+0.26536721	
e	0.1756515	i	4.06903		−0.41838825	+0.17478488	
P	3.50	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1973 09 20	675	1.2−	0.6+	2001 08 21	704	0.3+	0.7+	2001 09 23	704	0.1−	0.3+
1973 09 24	675	0.4+	0.7+	2001 08 21	704	0.5+	0.1+	2001 09 24	704	0.2−	0.4+
1973 09 24	675	0.8+	1.0+	2001 08 24	704	0.1+	0.2+	2001 09 24	704	0.6−	0.3+
1973 09 25	675	0.5+	1.3−	2001 08 24	704	0.1+	0.4−	2001 09 24	704	0.2−	0.8+
1973 09 25	675	0.2−	0.3−	2001 08 24	704	0.2−	0.4−	2001 09 24	704	0.2−	0.6+
1973 09 29	675	0.4−	1.6−	2001 09 08	704	0.3+	0.5−	2001 09 24	704	0.2−	0.6+
1973 09 29	675	1.8+	1.7−	2001 09 08	704	0.2+	1.0−	2001 09 24	704	0.1+	0.0
1973 09 30	675	0.8+	1.9−	2001 09 08	704	0.2+	0.4−	2001 09 24	704	0.0	0.7+
1973 09 30	675	1.1+	2.3−	2001 09 08	704	0.4+	0.6−	2001 09 24	704	0.0	0.7+
1973 10 04	675	(4.1+	4.6−)	2001 09 08	704	0.6+	0.1+	2001 09 24	704	0.5+	0.6+
1973 10 04	675	(4.3+	4.3−)	2001 09 09	644	0.1+	0.1+	2001 09 24	704	0.4+	1.2+
1973 10 05	675	(2.2+	3.0−)	2001 09 09	644	0.1−	0.3+	2001 09 26	699	0.2−	0.5+
1973 10 05	675	1.1+	1.5−	2001 09 09	644	0.2+	0.2+	2001 09 26	699	0.0	0.6+
1994 09 04	675	(4.3−	0.1−)	2001 09 10	333	0.6+	0.6−	2001 09 26	699	0.2−	0.4+
1994 09 04	675	0.5−	1.1+	2001 09 10	683	0.0	1.0+	2001 09 26	699	0.0	0.0
1994 09 06	675	0.2−	0.8+	2001 09 10	333	0.4+	0.8−	2001 10 05	644	0.5+	0.1+
1994 09 06	675	0.1−	0.7+	2001 09 10	683	0.1−	0.5−	2001 10 05	644	0.3+	0.0
1994 09 29	691	0.9−	0.5−	2001 09 10	683	0.7−	0.3+	2001 10 05	644	0.5+	0.2+
1994 09 29	691	0.6−	0.7−	2001 09 11	691	0.1−	0.2−	2001 10 11	644	0.2−	0.1−

2000 02 06	704	0.8+	0.1+	2001 09 11	691	0.1−	0.2−	2001 10 11	644	0.2−	0.0
2000 02 06	704	0.7−	0.3−	2001 09 11	691	0.1−	0.3−	2001 10 11	644	0.1−	0.2−
2000 02 06	704	0.3+	0.2+	2001 09 12	683	0.1+	0.4−	2001 10 14	704	0.6+	0.4−
2000 02 06	704	0.1−	1.2+	2001 09 12	683	0.7−	1.1−	2001 10 14	704	0.5+	1.5−
2000 02 25	691	0.1−	0.2−	2001 09 12	333	0.2−	0.4−	2001 10 14	704	0.2−	1.1−
2000 02 25	691	0.6−	0.4+	2001 09 12	683	0.0	0.7−	2001 10 14	704	0.0	0.5−
2000 02 25	691	0.4−	0.1+	2001 09 12	333	0.3−	0.6−	2001 10 14	704	0.1−	0.9−
2000 02 29	704	0.8+	0.3+	2001 09 16	704	1.3−	0.3−	2001 10 16	704	0.2−	0.5+
2000 02 29	704	1.0+	0.7+	2001 09 16	704	0.4−	0.1−	2001 10 16	704	0.1+	0.2+
2000 02 29	704	0.0	0.3+	2001 09 16	704	0.6−	0.1+	2001 10 16	704	0.0	0.4+
2000 02 29	704	0.5+	0.3+	2001 09 16	704	0.3−	0.2+	2001 10 16	704	0.2−	0.4+
2000 03 03	704	0.3+	0.8+	2001 09 17	683	0.7−	1.3+	2001 10 16	704	0.2−	0.1+
2000 03 03	704	0.4+	0.7+	2001 09 17	683	0.3+	0.5+	2001 10 19	644	0.4−	0.0
2000 03 03	704	0.3+	0.8+	2001 09 17	683	0.6+	0.7+	2001 10 19	644	0.4−	0.1−
2000 03 03	704	0.3+	0.7+	2001 09 18	699	0.4−	0.5−	2001 10 19	644	0.5−	0.1−
2000 03 03	704	0.5+	1.0+	2001 09 18	699	0.4−	0.1+	2001 10 21	704	0.7+	0.4+
2000 03 11	704	0.7+	0.4+	2001 09 18	699	0.2−	0.3+	2001 10 21	704	0.1+	0.3+
2000 03 11	704	0.8+	0.3+	2001 09 18	699	0.2−	0.2+	2001 10 21	704	0.3+	0.0
2000 03 11	704	0.8+	0.1−	2001 09 18	683	0.2−	0.4+	2001 10 21	704	0.1+	0.2−
2000 03 11	704	0.7+	0.0	2001 09 18	683	0.1−	0.2−	2001 10 21	704	0.3−	0.1−
2000 03 11	704	0.9+	0.0	2001 09 18	683	1.0−	0.4+	2001 10 23	699	0.4+	0.4+
2000 03 11	699	0.2−	1.4+	2001 09 19	683	1.8−	0.9+	2001 10 23	699	1.1+	0.5−
2000 03 11	699	0.0	1.0+	2001 09 19	683	1.3−	0.4+	2001 10 23	699	1.5+	0.1+
2000 03 11	699	0.1−	1.5+	2001 09 19	683	(2.6−	0.8−)	2001 10 23	699	0.3+	0.6+
2000 03 11	699	0.6−	1.0+	2001 09 20	704	0.0	0.5+	2001 11 10	704	0.2−	0.2−
2001 07 21	699	0.4−	0.3+	2001 09 20	704	0.3−	0.5+	2001 11 10	704	0.4−	1.2+
2001 07 21	699	0.1−	0.7+	2001 09 20	704	0.0	0.5+	2001 11 10	704	0.2+	0.5+
2001 07 21	699	1.0−	1.0+	2001 09 20	704	0.3−	0.3+	2001 11 10	704	0.5−	0.1+
2001 07 21	699	0.4+	0.3+	2001 09 20	704	0.2−	0.2+	2001 11 10	704	0.5+	0.7+
2001 07 22	704	0.2+	0.4+	2001 09 21	704	0.2+	0.3+	2001 11 17	644	0.7+	0.1−
2001 07 22	704	0.2−	0.7+	2001 09 21	704	1.2+	1.0−	2001 11 17	644	0.9+	0.2+
2001 07 22	704	0.2−	0.7+	2001 09 21	704	0.1−	0.4+	2001 11 17	644	0.6+	0.2−
2001 07 22	704	0.4−	0.2+	2001 09 21	704	0.3+	0.7+	2001 11 18	704	1.6+	0.8−
2001 07 22	704	0.2+	0.9+	2001 09 21	704	0.4+	0.5+	2001 11 18	704	1.2−	0.6−
2001 08 16	704	0.2+	0.1+	2001 09 21	644	1.3−	0.3−	2001 11 18	704	0.5+	0.1+
2001 08 16	704	0.5−	0.4+	2001 09 21	644	0.1+	0.2+	2001 11 18	704	0.1−	0.3+
2001 08 16	704	0.3−	0.9+	2001 09 21	644	0.3+	0.2+	2001 11 18	704	1.0+	1.4−
2001 08 16	704	0.5−	1.1+	2001 09 22	704	0.0	0.5+	2001 11 24	704	0.4+	0.7−
2001 08 16	704	0.3−	1.5+	2001 09 22	704	0.1−	0.6+	2001 11 24	704	0.1−	0.4−
2001 08 18	704	0.1−	0.4−	2001 09 22	704	0.2−	0.8+	2001 11 24	704	0.1−	0.7+
2001 08 18	704	0.2−	0.0	2001 09 22	704	0.1−	0.4+	2001 11 24	704	0.1−	0.2+
2001 08 18	704	0.1−	0.6+	2001 09 22	704	0.1−	0.4+	2001 11 24	704	0.0	0.6+
2001 08 18	704	0.2−	0.4−	2001 09 23	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.5−	0.7+
2001 08 18	704	0.3−	0.5−	2001 09 23	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	1.1−	0.1−
2001 08 21	704	0.1−	0.9−	2001 09 23	704	0.1−	0.5+	2001 12 19	704	1.0−	0.4+
2001 08 21	704	1.0−	1.0−	2001 09 23	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.5−	0.5−

(34956)∗ 1327 T-2 = 1999 JJ$_{78}$

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPC* 35672)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	103.48450		(2000.0)			
n	0.18128061	ω	291.74051		+0.58555885	+0.81062430
a	3.0919691	Ω	14.10319		−0.73909402	+0.53540818
e	0.2562036	i	0.70864		−0.33295774	+0.23712093
P	5.44	H	14.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.5−	1.2−	2000 08 24	704	1.3+	0.5−	2000 10 01	699	0.3−	0.8+
1973 09 19	675	0.7+	0.8−	2000 08 24	704	0.2−	0.8−	2000 10 01	699	0.6−	0.7+
1973 09 24	675	0.0	0.9−	2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.6+
1973 09 24	675	0.3+	1.3−	2000 08 31	704	0.6−	0.9+	2000 10 02	704	0.2+	0.6+
1973 09 25	675	1.5+	2.1−	2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+
1973 09 25	675	2.0+	2.0−	2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.3+
1973 09 29	675	0.2−	1.0−	2000 08 31	704	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.8+
1973 09 29	675	1.8+	1.7−	2000 09 02	704	0.5−	0.4+	2000 10 24	704	0.5+	0.6+
1973 09 29	675	0.1+	1.9−	2000 09 02	704	0.1−	1.0+	2000 10 24	704	0.6+	1.1+
1973 09 29	675	2.1+	2.0−	2000 09 02	704	0.3−	1.2+	2000 10 24	704	0.1−	0.5−
1973 09 30	675	(2.2−	3.7−)	2000 09 04	699	1.5−	0.1+	2000 10 24	704	0.7−	0.2−
1973 09 30	675	0.8−	0.6+	2000 09 04	699	0.9−	0.1+	2000 11 18	699	0.1−	0.6+
1973 10 04	675	0.1+	1.4−	2000 09 04	699	1.1−	0.1+	2000 11 18	699	0.6−	0.2−
1973 10 04	675	1.7+	1.0−	2000 09 04	699	1.2−	0.3+	2000 11 18	699	0.1+	0.7+
1973 10 05	675	0.2−	1.7−	2000 09 05	704	0.3+	0.6−	2000 11 18	699	0.1+	0.0
1973 10 05	675	0.1−	1.0−	2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2000 11 25	704	0.3−	0.1−
1999 04 06	691	0.8−	0.1+	2000 09 05	704	0.6+	0.1−	2000 11 25	704	0.0	0.3+
1999 04 06	691	0.9−	0.4+	2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2000 11 25	704	0.0	0.9+
1999 04 06	691	0.8−	0.0	2000 09 05	704	0.9+	0.5−	2000 11 25	704	0.7+	1.1+
1999 05 13	704	1.5+	0.6−	2000 09 09	699	0.8−	0.3+	2001 11 20	704	0.7−	0.2+
1999 05 13	704	0.9−	0.8+	2000 09 09	699	0.8−	1.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.2+
1999 05 13	704	0.2+	0.7−	2000 09 09	699	0.2+	0.8+	2001 11 20	704	0.1+	0.4+
1999 05 13	704	1.1+	0.1+	2000 09 09	699	1.1−	0.7+	2001 11 21	704	0.3−	0.2+
1999 05 13	704	0.6+	0.1+	2000 09 22	608	(4.2+	1.1+)	2001 11 21	704	0.2−	0.2+
1999 05 14	704	0.2−	0.5+	2000 09 22	608	(4.4+	0.9+)	2001 11 21	704	0.4−	0.5+
1999 05 14	704	(1.0−	2.2+)	2000 09 22	608	(4.3+	0.8+)	2001 11 21	704	0.6−	0.7+
1999 05 14	704	0.5+	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2001 11 21	704	0.2+	0.3+
1999 05 14	704	0.2+	1.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.5+
1999 05 18	704	1.1+	1.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2001 12 14	704	1.2+	1.0+
1999 05 18	704	(2.6+	0.3+)	2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2001 12 14	704	0.3−	0.1+
1999 05 18	704	0.0	2.0+	2000 09 24	704	0.3−	0.6+	2001 12 14	704	0.6+	0.6+
1999 05 18	704	0.4−	1.1+	2000 09 25	106	0.1+	0.8+	2001 12 18	704	0.6−	0.3+
1999 05 19	703	0.5+	0.3+	2000 09 25	106	0.1+	1.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
1999 05 19	703	(2.3+	0.7−)	2000 09 25	106	0.2−	0.9+	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
1999 05 19	703	0.2−	0.7+	2000 10 01	704	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
1999 05 19	703	0.6+	1.3+	2000 10 01	704	0.5−	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
2000 07 07	704	0.6+	0.2+	2000 10 01	704	0.6−	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.8+
2000 07 07	704	0.3+	0.4+	2000 10 01	699	0.6−	0.5+	2001 12 19	704	0.3+	0.0
2000 07 07	704	0.7−	0.4+	2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.6+
2000 07 07	704	0.2−	0.7+	2000 10 01	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.5+
2000 08 24	704	0.1−	0.9+	2000 10 01	699	0.6−	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.3−

(34957)∗ 1347 T-2 = 2001 RK$_{18}$

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 20657)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	278.55866		(2000.0)			
n	0.17435073	ω	266.72063		+0.14152557	−0.98993317
a	3.1733662	Ω	175.14228		+0.91594718	+0.13030377
e	0.1670617	i	1.13725		+0.37551468	+0.05525612
P	5.65	H	14.3	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.3−	0.5−	1973 10 04	675	1.3+	0.9−	2001 08 16	704	0.1+	0.4−
1973 09 19	675	0.4−	0.8−	1973 10 04	675	1.0−	1.4+	2001 08 16	704	1.0−	0.7−
1973 09 24	675	0.8−	0.2−	1973 10 05	675	0.5+	1.0−	2001 09 07	704	1.0+	0.7+
1973 09 24	675	0.9−	0.7−	1973 10 05	675	0.5−	0.1−	2001 09 07	704	0.8−	0.1+
1973 09 25	675	0.6−	2.4−	1973 10 05	675	0.0	0.9−	2001 09 07	704	1.2+	1.2+
1973 09 25	675	0.9+	1.1−	1973 10 05	675	1.3−	1.3+	2001 09 07	704	1.3−	1.0+
1973 09 29	675	(2.1+	3.1−)	1993 03 21	809	0.3+	0.1−	2001 09 12	704	0.8−	1.9+
1973 09 29	675	0.9+	0.2+	1993 03 22	809	0.9+	1.0+	2001 09 12	704	0.7−	0.0
1973 09 29	675	(2.0+	2.6−)	1993 03 26	809	0.6−	0.4+	2001 09 12	704	0.3+	0.2−
1973 09 29	675	(1.3+	3.1−)	1993 03 27	809	0.1−	1.5+	2001 09 19	704	0.4+	0.8+
1973 09 29	675	0.1+	0.1−	1996 11 07	691	0.1−	0.8+	2001 09 19	704	0.1−	0.2+
1973 09 29	675	1.2+	2.1−	1996 11 07	691	0.1−	0.6+	2001 09 19	704	0.5−	0.4−
1973 09 30	675	0.1+	0.9+	1996 11 07	691	0.3−	0.7+	2001 09 19	704	0.2+	0.4−
1973 09 30	675	1.5+	0.8+	1999 04 09	691	0.3−	0.3−	2001 09 19	704	0.7+	0.5−
1973 09 30	675	0.4−	0.1+	1999 04 09	691	0.2−	0.6−	2001 09 21	704	0.2+	0.1+
1973 09 30	675	1.9+	1.2+	1999 04 09	691	0.6−	0.6−	2001 09 21	704	0.4+	0.2+
1973 10 04	675	1.4+	1.4−	1999 04 18	691	0.1+	0.9−	2001 09 21	704	0.4−	0.7+
1973 10 04	675	0.6+	1.4−	1999 04 18	691	0.0	0.8−	2001 09 21	704	0.2−	0.2−

1973 10 04	675	0.3+	0.6+	1999 04 18	691	0.3+	0.8−	2001 09 21	704	0.0	0.1−
1973 10 04	675	2.0−	1.0+	2001 08 16	704	0.5−	0.7+				

(34958)∗ 1357 T-2 = 1998 BT$_{32}$

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Gnädig (*MPC* 32732)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.60956		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21696465	ω	327.12694	+0.95770932	+0.28687578	
a	2.7429005	Ω	16.24657	−0.24383344	+0.85020705	
e	0.1077194	i	4.56191	−0.15276818	+0.44141847	
P	4.54	H	15.1	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	1.3−	0.0	1998 01 30	910	0.3+	0.1+	2000 09 21	699	0.5+	0.7+
1973 09 19	675	0.3−	0.6+	1998 01 31	910	0.2−	0.1+	2000 09 21	704	0.3+	0.9+
1973 09 19	675	0.0	1.3−	1998 01 31	910	0.0	0.1−	2000 09 21	699	0.5−	0.4−
1973 09 19	675	1.0−	1.9+	1998 01 31	910	0.0	0.1−	2000 09 21	704	0.3+	1.3+
1973 09 20	675	1.0−	0.1+	2000 08 01	704	0.2+	0.6+	2000 09 21	699	0.5+	0.4+
1973 09 24	675	0.1+	0.7−	2000 08 01	704	0.7−	0.4+	2000 09 21	704	0.8+	0.8+
1973 09 24	675	0.1+	0.7−	2000 08 01	704	0.7−	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
1973 09 24	675	0.7−	0.6−	2000 08 01	704	0.8+	0.4+	2000 09 24	704	0.5−	1.4+
1973 09 24	675	0.1−	0.5−	2000 08 01	704	0.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.0
1973 09 25	675	1.1+	2.0−	2000 08 07	608	1.0−	0.9−	2000 09 24	704	0.5−	0.3−
1973 09 25	675	0.5−	0.0	2000 08 07	608	0.8−	0.6−	2001 10 14	704	1.0+	0.3+
1973 09 25	675	1.6+	1.8−	2000 08 07	608	1.0−	0.6−	2001 10 14	704	1.2+	0.8+
1973 09 25	675	2.1+	1.1+	2000 08 21	699	0.7−	0.6+	2001 10 14	704	0.8+	0.4+
1973 09 29	675	0.5+	1.8−	2000 08 21	699	0.5−	0.8+	2001 12 09	704	0.0	0.1+
1973 09 29	675	(1.7+	3.2−)	2000 08 21	699	0.7−	0.6+	2001 12 09	704	0.4+	0.2−
1973 09 29	675	1.4+	1.3−	2000 08 21	699	0.2−	1.3+	2001 12 09	704	0.0	0.4+
1973 09 29	675	2.5+	2.2−	2000 08 26	704	0.5−	0.5+	2001 12 09	704	0.0	1.1+
1973 09 30	675	0.9−	1.2−	2000 08 26	704	0.5−	0.7+	2001 12 09	704	0.2+	0.4−
1973 09 30	675	1.0+	0.9−	2000 08 26	704	0.6−	0.5+	2001 12 13	704	0.2−	1.5+
1973 09 30	675	2.0−	0.9−	2000 08 26	704	0.6−	0.9+	2001 12 13	704	0.1+	0.1+
1973 09 30	675	1.1+	0.9−	2000 08 26	704	0.6−	0.8+	2001 12 13	704	0.9−	0.3−
1973 10 04	675	0.7+	1.1−	2000 09 04	704	0.0	1.1+	2001 12 13	704	0.3+	0.8+
1973 10 04	675	1.3+	0.8+	2000 09 04	704	0.2−	1.0+	2001 12 17	704	0.6−	1.6+
1973 10 04	675	0.6+	1.9−	2000 09 04	704	0.3+	0.9+	2001 12 17	704	0.3−	2.1+
1973 10 04	675	0.9−	0.1−	2000 09 04	704	0.7+	1.3+	2001 12 17	704	0.4−	1.4+
1973 10 05	675	0.2+	0.2−	2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.8−	2.0+
1973 10 05	675	2.0+	0.9+	2000 09 05	704	0.7−	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	2.0+
1973 10 05	675	0.7+	2.1−	2000 09 05	704	1.0−	0.3+	2001 12 22	704	0.2+	0.4+
1973 10 05	675	0.2+	1.1+	2000 09 05	704	0.3−	0.7+	2001 12 22	704	0.3+	1.5−
1998 01 29	910	0.2−	0.1+	2000 09 21	699	0.8+	0.4+	2001 12 22	704	0.2−	0.5−
1998 01 30	910	0.2−	0.0	2000 09 21	704	0.2−	0.2+	2001 12 22	704	1.0+	0.8−

(34959)∗ 2077 T-2 = 2001 SS$_{13}$

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 18114)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	243.52506		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28088081	ω	0.54006	−0.72409953	−0.68958155	
a	2.3091634	Ω	135.85402	+0.63271574	−0.67140212	
e	0.1734332	i	1.03135	+0.27450076	−0.27147095	
P	3.51	H	16.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1973 09 24	675	1.8+	0.5−	1998 11 25	699	0.1+	1.0+	2001 09 24	704	0.4+	0.1+
1973 09 24	675	0.1−	1.7−	1998 11 25	699	0.1−	1.0+	2001 09 24	704	0.6−	0.7+
1973 09 25	675	0.0	0.2−	2001 09 16	704	0.4+	0.8+	2001 09 24	704	0.1−	0.3−
1973 09 25	675	0.3−	0.0	2001 09 16	704	0.9+	0.9+	2001 09 24	704	0.4+	0.5+
1973 09 29	675	0.4−	0.5+	2001 09 16	704	0.5−	0.2+	2001 09 24	704	0.8−	0.4+
1973 09 29	675	1.4+	2.0−	2001 09 16	704	0.3−	0.5+	2001 09 24	704	0.9+	0.6−
1973 09 29	675	0.0	0.4−	2001 09 19	699	0.4+	0.6+	2001 09 24	704	0.5+	0.4−
1973 09 29	675	0.7+	2.3−	2001 09 19	699	0.8+	1.3+	2001 09 24	644	0.1+	0.0
1973 09 30	675	0.7+	0.9−	2001 09 19	699	0.4−	1.6+	2001 09 24	704	0.2−	0.0
1973 09 30	675	0.4+	0.0	2001 09 19	699	0.8+	0.9+	2001 09 24	644	0.2−	0.1−
1973 09 30	675	0.2+	0.6−	2001 09 19	704	0.4−	0.7−	2001 09 24	644	0.5+	0.4+
1973 09 30	675	2.1+	0.1−	2001 09 19	704	0.5−	0.3−	2001 10 11	704	0.1+	0.4+
1973 10 04	675	1.1−	1.0+	2001 09 19	704	0.2−	0.0	2001 10 11	704	0.4+	0.6−
1973 10 04	675	2.2−	0.7+	2001 09 19	704	0.2−	0.2+	2001 10 11	644	0.2−	0.5+
1973 10 05	675	0.4+	1.3−	2001 09 19	704	0.2−	0.0	2001 10 11	704	0.3−	0.4−
1973 10 05	675	0.0	1.0−	2001 09 21	704	0.1−	0.4−	2001 10 11	644	0.3−	0.5+
1996 03 16	566	0.0	0.2+	2001 09 21	704	0.2−	0.4−	2001 10 11	644	0.2−	0.4+
1996 03 16	566	0.3−	0.1−	2001 09 21	704	0.5−	0.6−	2001 10 17	644	0.1−	0.1−
1996 03 16	566	0.2−	0.6−	2001 09 21	704	0.3−	0.6−	2001 10 17	644	0.2−	0.2−
1997 08 05	691	0.7+	0.2−	2001 09 21	704	0.4−	0.5−	2001 10 17	644	0.1−	0.3−
1997 08 05	691	0.1+	0.0	2001 09 23	691	0.4−	0.3+	2001 10 17	644	0.3+	0.1+
1997 08 05	691	0.0	0.1−	2001 09 23	691	0.5−	0.2+	2001 10 17	644	0.3−	0.2+
1998 11 16	566	0.6−	0.0	2001 09 23	691	0.3−	0.5+	2001 10 17	644	0.4+	0.1+
1998 11 16	566	0.7+	1.0+	2001 09 24	704	0.5−	0.7+	2001 10 20	695	0.1+	0.3+
1998 11 16	566	0.3−	0.5+	2001 09 24	704	0.1−	0.3−	2001 10 20	695	0.1−	0.4+
1998 11 24	704	0.5+	0.1−	2001 09 24	704	0.9−	0.3+	2001 10 23	704	0.5−	0.4−
1998 11 24	704	0.1+	1.4−	2001 09 24	704	0.2+	0.3−	2001 10 23	704	0.4+	0.7+
1998 11 24	704	0.1+	1.7−	2001 09 24	704	0.1+	0.2−	2001 10 23	704	0.5−	0.7+
1998 11 24	704	0.3−	0.4−	2001 09 24	704	0.8−	0.8+				
1998 11 25	699	0.2+	0.9+	2001 09 24	704	0.4+	0.5−				

(34960)∗ 2100 T-2 = 1995 UH$_{28}$

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 26186)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.52142		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18036623	ω	219.14192	+0.67025502	−0.74081076	
a	3.1024103	Ω	189.07907	+0.73164826	+0.66959740	
e	0.1228902	i	16.28357	+0.12429416	+0.05327971	
P	5.46	H	14.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.2−	1.8−	1998 03 29	704	0.6+	1.7+	2000 10 03	704	0.2+	0.4+
1973 09 19	675	1.9−	0.5−	1998 03 29	704	(3.0−	0.2−)	2000 10 05	691	0.0	0.3+
1973 09 20	675	0.1−	2.3−	2000 08 31	704	0.3+	1.5+	2000 10 05	691	1.4−	0.0
1973 09 24	675	0.7+	0.3+	2000 08 31	704	0.4+	0.4+	2000 10 05	691	0.5−	0.2−
1973 09 25	675	0.0	0.9−	2000 08 31	704	0.1−	1.1+	2001 11 15	704	0.8+	0.5−
1973 09 25	675	1.3−	1.2−	2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2001 11 15	704	0.1+	0.6−
1973 09 29	675	1.2+	0.2+	2000 08 31	704	0.7−	0.6+	2001 11 15	704	0.9+	0.8−
1973 09 29	675	0.9+	1.7−	2000 09 23	699	0.1−	1.5+	2001 11 15	704	0.4−	0.3−
1973 09 30	675	0.7+	0.7−	2000 09 23	699	0.3−	0.6+	2001 11 18	704	0.1−	0.6+
1973 09 30	675	0.2+	1.4−	2000 09 23	699	0.1−	1.2+	2001 11 18	704	0.6+	0.2−
1973 10 04	675	1.5+	0.1−	2000 09 23	699	0.1+	0.8+	2001 11 18	704	0.8+	0.7+
1973 10 04	675	0.3+	2.3−	2000 09 23	704	0.0	0.2−	2001 11 18	704	(3.2+	0.7+)
1973 10 05	675	0.2+	1.5−	2000 09 23	704	0.2+	0.0	2001 12 07	704	0.2+	0.2+
1973 10 05	675	0.2−	0.9−	2000 09 23	704	1.2+	1.1+	2001 12 07	704	0.1+	1.2+
1995 10 20	691	0.6−	0.1+	2000 09 23	704	1.6+	0.3+	2001 12 07	704	0.5−	0.6+
1995 10 20	691	0.7−	0.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.6+	2001 12 07	704	0.5+	0.8+
1995 10 20	691	0.8−	0.1−	2000 09 25	704	0.5−	0.7+	2001 12 07	704	0.4−	0.6+
1995 10 25	691	0.5−	0.9+	2000 09 25	704	0.5−	0.1−	2001 12 14	644	0.1−	0.6+
1995 10 25	691	0.2−	0.3+	2000 09 25	704	0.2−	0.1+	2001 12 14	644	0.0	0.2+
1995 10 25	691	0.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.9+	2001 12 14	644	0.1+	0.4+
1998 03 29	704	0.6+	0.0	2000 10 03	704	0.8−	0.3+	2002 01 06	608	0.4−	0.9+
1998 03 29	704	0.3−	0.6−	2000 10 03	704	0.2−	1.3+	2002 01 06	608	0.9−	1.6+
1998 03 29	704	1.2−	1.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2002 01 06	608	0.1+	1.1+

(34961)∗ 2252 T-2 = 2061 T-1 = 2001 SG$_{111}$

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 19329, *MPO* 20660)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	27.74702		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21420163	ω	17.78558		+0.94487785	−0.32740274	
a	2.7664375	Ω	1.34212		+0.27830275	+0.79720939	
e	0.1626344	i	8.95668		+0.17249183	+0.50721261	
P	4.60	H	13.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	0.2+	2.3−	2001 08 25	644	0.4−	0.2−	2001 10 19	704	0.8+	0.1−
1971 03 25	675	1.3−	0.3+	2001 08 25	644	0.6−	0.3−	2001 10 19	704	0.5+	0.0
1971 03 25	675	0.9+	0.3+	2001 09 20	704	0.1−	0.8+	2001 10 25	704	0.1+	0.4−
1971 03 26	675	0.2−	0.3+	2001 09 20	704	0.1−	0.6+	2001 10 25	704	0.3+	0.6−
1971 03 27	675	0.1−	0.1+	2001 09 20	704	0.4−	0.3+	2001 10 25	704	0.3−	0.7−
1973 09 19	675	0.8−	0.6+	2001 09 20	704	0.8−	0.9+	2001 10 25	704	0.3−	0.6−
1973 09 19	675	1.7−	0.5+	2001 09 22	704	0.1+	0.7+	2001 10 25	704	0.8−	0.9−
1973 09 20	675	1.0+	1.9+	2001 09 22	704	0.7−	0.0	2001 12 09	704	0.2+	1.9−
1973 09 24	675	2.2−	0.7+	2001 09 22	704	0.1+	0.8+	2001 12 09	704	0.2+	1.9−
1973 09 24	675	2.2−	0.8+	2001 09 22	704	0.9−	0.1−	2001 12 09	704	0.0	1.8−
1973 09 25	675	0.6+	2.1−	2001 09 23	704	0.1+	0.3+	2001 12 09	704	0.1+	1.8−
1973 09 25	675	0.1+	1.9−	2001 09 23	704	0.3−	0.0	2001 12 09	704	0.1−	1.8−
1973 09 29	675	0.7+	0.1−	2001 09 23	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	1.0+	1.0+
1973 09 29	675	1.1+	1.1+	2001 09 24	704	0.2−	0.4+	2001 12 14	704	0.9+	1.0+
1973 09 30	675	0.7+	1.7−	2001 09 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	1.1+	1.2+
1973 09 30	675	1.4+	1.7−	2001 09 24	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.9+	0.9+
1973 10 04	675	(3.2+	1.6−)	2001 09 24	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	1.0+	0.5+
1973 10 04	675	(3.4+	1.3−)	2001 10 09	704	1.2−	0.1+	2001 12 22	704	0.3−	0.1+
1973 10 05	675	1.8+	0.3+	2001 10 09	704	1.2−	0.0	2001 12 22	704	0.3−	1.1+
1973 10 05	675	1.0+	0.9−	2001 10 09	704	1.0−	0.3+	2001 12 22	704	0.3−	0.7+
1998 01 26	566	0.3−	0.0	2001 10 15	704	0.5+	0.5+	2001 12 22	704	0.4−	0.8+
1998 01 26	566	0.0	0.3+	2001 10 15	704	0.3+	0.4+	2001 12 22	704	(0.3−	2.0+)
1998 01 26	566	0.2−	0.2+	2001 10 15	704	0.4+	0.6+	2002 01 04	106	0.1−	0.2−
1999 04 07	704	0.3−	0.7−	2001 10 15	704	0.5+	0.6+	2002 01 04	106	0.0	0.2−
1999 04 07	704	0.0	0.7−	2001 10 15	704	0.0	0.6+	2002 01 04	106	0.1−	0.4−
1999 04 07	704	(2.5+	0.3+)	2001 10 19	704	0.3+	0.3−	2002 01 07	704	0.4+	0.8+
1999 04 07	704	0.2−	0.6+	2001 10 19	704	0.7+	0.3−	2002 01 07	704	1.0−	1.1+
2001 08 25	644	0.4−	0.2−	2001 10 19	704	1.2+	0.5−	2002 01 07	704	0.6−	0.4−

(34962)∗ 2307 T-2 = 1996 TE$_{18}$

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 20660)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	283.79645		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17471923	ω	176.04972		+0.06563262	−0.99773195	
a	3.1689028	Ω	270.18666		+0.91509385	+0.06615428	
e	0.1787049	i	0.85624		+0.39786381	+0.01243235	
P	5.64	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 29	675	0.6+	0.8+	1996 10 04	691	0.6−	0.2−	2001 08 24	691	0.5−	0.1−
1973 09 29	675	0.6−	0.2+	1996 10 17	691	0.0	0.0	2001 08 24	691	0.6−	0.1−
1973 09 30	675	(0.4−	3.0−)	1996 10 17	691	0.2−	0.2+	2001 08 24	691	0.3−	0.1−
1973 09 30	675	(0.5+	4.6−)	1996 10 17	691	0.2−	0.1+	2001 09 12	691	0.3−	0.2+
1973 10 04	675	0.2+	1.8−	1996 10 21	691	0.4+	0.7+	2001 09 12	691	0.1−	0.1+
1973 10 04	675	0.2+	0.8−	1996 10 21	691	0.8+	0.1−	2001 09 12	691	0.2−	0.1+
1992 01 09	691	0.3+	0.1−	1996 10 21	691	0.2−	0.1+	2001 09 12	704	0.3+	0.6+
1992 01 09	691	0.3+	0.4−	1998 03 03	704	2.6+	1.0+	2001 09 12	704	0.2+	0.8+
1992 01 09	691	0.4+	0.0	1998 03 03	704	0.7+	1.0+	2001 09 12	704	0.1+	0.2−
1992 02 01	691	0.1−	0.1−	1998 03 03	704	0.3−	0.2+	2001 09 20	704	0.7+	0.3+
1992 02 01	691	0.1+	0.1+	1998 03 03	704	0.8−	0.5−	2001 09 20	704	0.9−	0.0
1992 02 01	691	0.1−	0.0	1998 03 24	566	0.6−	0.1−	2001 09 20	704	1.1+	0.9+
1996 10 04	691	0.4−	0.1−	1998 03 24	566	0.7−	0.3+				
1996 10 04	691	0.4−	0.0	1998 03 24	566	1.2−	0.0				

(34963)∗ 3091 T-2 = 2001 SW$_{250}$

Discovered 1973 Sept. 30 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 18116)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	162.45053		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21409400	ω	45.28761		−0.71055398	+0.70364089	
a	2.7673647	Ω	179.42501		−0.68211610	−0.68825818	
e	0.0989310	i	9.13855		−0.17271558	−0.17660740	
P	4.60	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.6+	1.7−	1999 04 07	699	1.1+	1.8+	2001 09 21	704	0.0	0.0
1973 09 19	675	1.1−	1.1−	1999 04 07	699	1.2+	0.6+	2001 09 21	704	0.6−	0.0
1973 09 24	675	0.2−	0.6−	1999 04 12	704	1.3+	0.4−	2001 09 28	704	0.7+	1.6+
1973 09 24	675	1.7+	1.0+	1999 04 12	704	0.1−	0.2−	2001 09 28	704	(0.2+	2.3+)
1973 09 25	675	2.2−	1.3−	1999 04 12	704	1.3−	0.4+	2001 09 28	704	0.5−	1.0+
1973 09 25	675	1.6−	1.0−	1999 04 12	704	1.7+	0.4−	2001 09 28	704	(0.4+	2.3+)
1973 09 29	675	1.2+	1.2−	2000 06 25	704	0.7−	0.1−	2001 10 10	644	0.1−	0.4+
1973 09 29	675	0.1+	2.0+	2000 06 25	704	0.3+	0.0	2001 10 10	644	0.1−	0.5+
1973 09 29	675	0.4−	2.0−	2000 06 25	704	0.3−	0.3+	2001 10 10	644	0.0	0.3+
1973 09 29	675	0.0	0.7+	2000 06 25	704	0.6−	0.1+	2001 10 14	699	0.3−	0.9−
1973 09 30	675	0.5+	1.2+	2000 08 02	704	0.3+	0.5+	2001 10 14	699	0.4+	0.4−
1973 09 30	675	0.9−	1.7+	2000 08 02	704	0.3−	0.4+	2001 10 14	699	0.9+	0.5+
1973 10 04	675	0.4−	0.6−	2000 08 02	704	0.5+	0.8+	2001 10 14	699	0.3−	0.5+
1973 10 04	675	1.6+	0.7−	2000 08 02	704	0.1+	1.6+	2001 10 16	704	0.8+	0.7+
1973 10 05	675	0.9+	1.4−	2001 09 19	704	0.4−	0.4+	2001 10 16	704	0.3−	0.1−
1973 10 05	675	0.7+	0.9+	2001 09 19	704	0.4−	0.6+	2001 10 16	704	0.4−	0.4−
1973 10 05	675	0.7−	0.5+	2001 09 19	704	0.0	0.3+	2001 10 16	704	0.7−	0.0
1973 10 05	675	1.1+	0.6−	2001 09 19	704	0.3−	0.4+	2001 10 16	704	0.3−	0.7+
1996 09 20	691	0.4+	0.6−	2001 09 19	704	0.5−	0.1+	2001 10 16	644	0.3+	0.7−
1996 09 20	691	0.3+	0.8−	2001 09 21	704	0.6+	0.2+	2001 10 16	644	0.1+	0.4−
1996 09 20	691	0.5+	0.5−	2001 09 21	704	0.4+	1.5+	2001 10 16	644	0.7+	0.5−
1999 03 10	691	1.5−	0.0	2001 09 21	704	0.4−	0.1+	2001 10 24	644	0.5−	0.4+
1999 03 10	691	1.6−	0.1−	2001 09 21	704	0.0	0.3+	2001 10 24	644	0.4−	0.4+
1999 03 10	691	1.4−	0.2+	2001 09 21	704	0.2−	0.4+	2001 10 24	644	0.4−	0.1+
1999 04 07	699	1.5+	0.9+	2001 09 21	704	0.2−	0.3+				

(34964)∗ 3122 T-2 = 1996 TV$_{61}$

Discovered 1973 Sept. 30 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Gnädig (*MPC* 31269)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	235.68916		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25608226	ω	204.38256		−0.74488453	+0.66641711	
a	2.4559323	Ω	17.52932		−0.59325678	−0.63950204	
e	0.1656081	i	6.13246		−0.30527598	−0.38330847	
P	3.85	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	1.4+	0.4+	1999 05 17	860	1.5+	0.0	2000 10 06	704	0.4−	0.3+
1973 09 19	675	2.1−	1.0−	1999 05 18	704	0.3+	0.2+	2000 11 02	704	1.2−	1.1+
1973 09 20	675	1.5+	1.5−	1999 05 18	704	0.9+	0.1−	2000 11 02	704	0.6−	0.2+
1973 09 24	675	1.4−	1.1−	1999 05 18	704	0.2+	0.2−	2000 11 02	704	0.9−	0.9+
1973 09 24	675	0.2+	0.9−	1999 05 18	704	0.0	0.4+	2000 11 02	704	0.3+	1.9+
1973 09 25	675	(1.7+	2.8−)	1999 05 18	704	0.4+	0.7+	2000 11 18	699	1.0−	0.6−
1973 09 25	675	(0.1+	2.6−)	1999 05 20	860	0.3−	0.7+	2000 11 18	699	0.6−	0.7+
1973 09 29	675	(0.4+	3.2−)	1999 05 20	860	0.6−	0.5+	2000 11 18	699	0.1+	0.9+
1973 09 29	675	1.1+	1.1−	1999 05 20	860	0.1−	0.1+	2000 11 18	699	0.1−	0.3+
1973 09 30	675	1.9+	0.4−	2000 09 05	049	0.8+	0.6−	2001 10 14	704	0.6+	0.8+
1973 09 30	675	1.8+	1.8−	2000 09 05	049	1.2+	0.7+	2001 10 14	704	0.8+	0.7+
1973 10 04	675	(3.4+	2.8−)	2000 09 05	049	0.4+	1.5+	2001 10 14	704	0.4+	0.4−
1973 10 04	675	(4.0+	2.5−)	2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2001 11 24	704	0.1+	0.5−
1973 10 05	675	(3.0+	3.5−)	2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2001 11 24	704	0.7−	0.3−

1973 10 05	675	(1.3+	4.1−)	2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2001 11 24	704	0.5−	0.1−
1996 10 06	809	0.4+	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2001 12 09	704	0.1+	0.3+
1996 10 06	809	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.6−	0.1+	2001 12 09	704	0.1+	0.2+
1996 10 06	809	0.4+	0.4−	2000 09 26	699	0.1+	0.1+	2001 12 09	704	0.1−	0.6+
1996 10 07	809	0.4−	0.8+	2000 09 26	704	0.7−	0.3+	2001 12 09	704	0.1−	0.0
1996 10 07	809	1.6−	0.6+	2000 09 26	699	0.5−	0.2+	2001 12 09	704	0.4+	0.5+
1996 10 07	809	0.1−	0.5−	2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2001 12 13	704	0.4+	0.3+
1999 04 15	704	0.5+	0.4+	2000 09 26	704	0.0	0.5−	2001 12 13	704	1.3−	0.0
1999 04 15	704	0.0	1.5+	2000 09 26	699	0.5+	0.5+	2001 12 13	704	0.8−	0.2+
1999 04 15	704	(3.3−	0.1−)	2000 09 26	704	0.2−	0.2−	2001 12 13	704	0.5−	0.3−
1999 04 15	704	0.8−	0.1+	2000 09 26	699	0.4−	1.2+	2001 12 17	704	0.7+	1.4+
1999 04 15	704	1.1−	1.1−	2000 09 26	704	1.7−	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.7+
1999 05 09	699	0.4−	0.2−	2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
1999 05 09	699	0.3−	0.8+	2000 10 01	704	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
1999 05 09	699	0.0	0.1−	2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
1999 05 10	704	0.5+	0.6+	2000 10 01	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	1.3+	0.2−
1999 05 10	704	0.0	0.3+	2000 10 05	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.6+	0.7−
1999 05 10	704	0.4−	0.1+	2000 10 05	704	0.2+	0.7+	2001 12 18	704	0.9+	0.5−
1999 05 10	704	0.4−	1.2+	2000 10 05	704	0.4+	0.7+	2001 12 18	704	0.6+	0.5−
1999 05 10	704	0.2+	0.3−	2000 10 05	704	1.0+	0.3+	2001 12 22	704	0.4−	0.2−
1999 05 13	704	0.7+	0.7+	2000 10 05	704	0.1−	1.3+	2001 12 22	704	0.4−	0.6+
1999 05 13	704	0.2+	0.3+	2000 10 05	704	0.7−	0.2+	2001 12 22	704	0.3−	0.8+
1999 05 13	704	0.1+	0.1+	2000 10 05	704	0.9+	0.3+	2001 12 22	704	0.3−	0.6+
1999 05 13	704	0.5+	1.4+	2000 10 06	704	0.9−	0.4+	2001 12 22	704	0.7−	0.9+
1999 05 13	704	1.1+	0.5+	2000 10 06	704	0.6−	0.9+				
1999 05 17	860	0.6+	0.1+	2000 10 06	704	0.3−	0.6+				

(34965)∗ 3221 T-2 = 2001 SX$_{64}$

Discovered 1973 Sept. 30 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 18117)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.30474		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17804001	ω	176.06106		+0.44953586	+0.89282114	
a	3.1293752	Ω	120.65084		−0.82044111	+0.42511198	
e	0.1650915	i	1.86981		−0.35326180	+0.14882949	
P	5.54	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	1.0−	1.9+	1995 09 24	809	0.8+	0.1−	2001 10 20	704	0.0	0.3−
1973 09 19	675	1.4+	2.0+	1999 04 12	704	2.4+	0.1+	2001 10 20	704	0.2+	0.1+
1973 09 19	675	1.9−	0.2−	1999 04 12	704	0.2+	0.2+	2001 10 20	704	0.0	0.1−
1973 09 19	675	(3.7−	0.0)	1999 04 12	704	2.4+	0.2+	2001 10 23	704	0.3−	0.4+
1973 09 19	675	1.1+	1.9+	1999 04 12	704	0.1+	0.2+	2001 10 23	704	0.0	0.1+
1973 09 19	675	0.3+	0.0	1999 04 12	704	(4.4−	0.4+)	2001 10 23	704	0.2+	0.4+
1973 09 20	675	(2.5−	0.8+)	2000 07 07	704	0.3+	0.6+	2001 10 23	704	0.1+	0.5+
1973 09 20	675	0.2−	1.8+	2000 07 07	704	0.1−	1.0+	2001 10 23	704	0.4+	0.8+
1973 09 24	675	0.1+	2.1−	2000 07 07	704	0.2+	0.3+	2001 10 24	704	0.4−	0.3+
1973 09 24	675	0.2−	1.3+	2000 07 07	704	0.2−	1.2+	2001 10 24	704	0.8−	1.2+
1973 09 24	675	0.7−	0.2+	2000 07 07	704	0.0	0.5+	2001 10 24	704	1.3−	1.7+
1973 09 24	675	1.3−	0.5−	2000 07 30	807	0.4−	0.3+	2001 10 24	704	0.2−	1.1+
1973 09 24	675	0.6+	1.4+	2000 07 30	807	0.3−	0.1+	2001 10 24	704	0.4−	1.1+
1973 09 24	675	0.3−	0.3−	2001 09 17	704	1.0+	0.3+	2001 10 25	704	0.0	0.8+
1973 09 25	675	2.3−	2.2−	2001 09 17	704	0.3+	0.3−	2001 10 25	704	0.1+	1.0+
1973 09 25	675	0.9+	0.5+	2001 09 17	704	0.2+	0.1−	2001 10 25	704	0.6+	1.2+
1973 09 25	675	2.0−	1.0+	2001 09 17	704	0.2+	0.4+	2001 10 25	704	0.1−	1.2+
1973 09 25	675	0.3−	0.3−	2001 09 17	704	0.5+	0.2+	2001 10 25	704	0.1−	0.0
1973 09 29	675	1.3+	1.5−	2001 09 19	704	1.0+	0.4+	2001 11 14	691	0.3+	0.3+
1973 09 29	675	0.2−	0.4−	2001 09 19	704	0.7+	0.1+	2001 11 14	691	0.1+	0.1+
1973 09 30	675	0.6+	1.2−	2001 09 19	704	0.7+	0.2+	2001 11 14	691	0.2+	0.2+
1973 09 30	675	0.5+	0.7−	2001 09 19	704	0.0	0.3−	2001 11 16	644	0.1−	0.4+
1973 10 04	675	1.2+	0.5−	2001 10 13	704	0.3−	0.4−	2001 11 16	644	0.0	0.3+
1973 10 04	675	0.5+	1.3−	2001 10 13	704	0.8−	0.5+	2001 11 16	644	0.2+	0.0
1973 10 05	675	1.8+	2.2−	2001 10 13	704	1.0−	0.5+	2001 11 20	704	0.5−	0.1−
1973 10 05	675	1.2+	1.1−	2001 10 13	704	0.1−	0.9−	2001 11 20	704	0.5−	0.5−
1995 08 25	809	0.6−	0.3+	2001 10 14	699	0.4+	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.3+
1995 08 25	809	1.0−	0.9−	2001 10 14	699	0.0	0.5+	2001 11 20	704	0.4+	0.5+
1995 08 26	809	0.3+	0.0	2001 10 14	699	0.2−	0.5+	2001 11 21	704	0.1−	1.2−
1995 08 27	809	0.6−	1.8−	2001 10 14	699	0.3−	0.6+	2001 11 21	704	0.3−	0.5−
1995 08 28	809	0.2−	0.4−	2001 10 17	704	0.3−	0.4+	2001 11 21	704	0.4+	1.0−
1995 08 28	809	0.5+	0.2+	2001 10 17	704	1.3−	0.2−	2001 11 21	704	0.5−	0.2−
1995 09 18	809	0.0	0.1+	2001 10 17	704	0.3+	0.5+	2001 11 21	704	0.1+	1.6−
1995 09 19	809	0.6+	0.2+	2001 10 17	704	0.0	0.6−	2001 11 21	704	0.2−	0.4−
1995 09 19	809	0.0	0.7−	2001 10 17	704	1.0−	1.2−	2001 11 21	704	0.6+	1.4−
1995 09 20	809	0.4−	0.8−	2001 10 18	644	0.1+	0.2+	2001 11 21	704	1.0−	0.0
1995 09 22	809	1.1+	0.7−	2001 10 18	644	0.2+	0.2+	2001 11 21	704	0.3+	1.1−
1995 09 23	809	1.5+	0.5+	2001 10 18	644	0.3+	0.4+	2001 11 21	704	0.6−	0.3−
1995 09 23	809	(1.7+	4.6−)	2001 10 20	704	0.3+	0.2+				

(34966)∗ 3260 T-2 = 1998 ES$_{13}$

Discovered 1973 Sept. 30 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. B. G. Marsden (*MPC* 31576)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	27.93822		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21924348	ω	328.30054		+0.35676171	−0.93121742	
a	2.7238609	Ω	100.70675		+0.87218180	+0.30343350	
e	0.0527040	i	4.35028		+0.33469386	+0.20189658	
P	4.50	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	(7.3+	1.5−)	2000 09 05	704	0.7+	0.0	2000 12 23	704	0.4+	1.1+
1973 09 19	675	(3.2+	0.5−)	2000 09 05	704	0.1+	0.7+	2001 10 28	704	0.4+	0.2+
1973 09 20	675	(3.0+	0.7−)	2000 09 05	704	0.0	0.8+	2001 10 28	704	0.3−	0.4+
1973 09 24	675	0.3+	0.9−	2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2001 10 28	704	0.3−	1.0+
1973 09 24	675	0.5−	0.2+	2000 09 05	704	0.9+	0.4+	2001 11 12	704	0.1−	0.5−
1973 09 25	675	0.6+	0.4−	2000 09 22	608	0.5−	0.7−	2001 11 12	704	0.7+	0.9−
1973 09 25	675	0.5+	1.0−	2000 09 22	608	0.4−	1.0−	2001 11 12	704	0.4−	0.7−
1973 09 29	675	0.4−	1.5+	2000 09 22	608	0.3−	0.9−	2001 11 12	704	1.9+	0.7+
1973 09 29	675	0.6−	1.6+	2000 09 23	699	1.0+	0.7−	2001 11 12	704	1.1+	0.9−
1973 09 30	675	0.9−	1.6+	2000 09 23	699	0.2+	0.1−	2001 11 24	049	(2.6−	1.8−)
1973 09 30	675	1.9−	0.2+	2000 09 23	699	0.1−	0.5+	2001 11 24	049	(2.9−	1.2−)
1973 10 04	675	0.8+	2.0+	2000 09 23	699	0.1−	0.3+	2001 11 24	049	(2.7−	1.0−)
1973 10 04	675	(0.8−	2.7+)	2000 09 24	704	0.2+	0.8−	2001 12 17	644	0.2+	0.7−
1973 10 05	675	0.3−	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.6−	2001 12 17	644	0.1+	1.0−
1973 10 05	675	0.4−	2.2+	2000 09 24	704	0.2−	1.1+	2001 12 17	644	0.4+	0.6−
1991 10 01	691	0.1+	0.4−	2000 09 24	704	0.3−	0.8−	2001 12 18	704	0.4+	0.0
1991 10 01	691	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.8+
1991 10 01	691	0.0	0.6−	2000 09 25	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.9+
1998 03 01	809	(1.0+	4.6+)	2000 09 25	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	644	0.2+	0.2+
1998 03 01	809	(0.9+	4.4+)	2000 09 25	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.9+	1.0+
1998 03 01	809	(1.0+	3.9+)	2000 09 25	704	0.4+	1.2+	2001 12 18	644	0.7+	0.0
1998 03 02	809	(0.6+	5.9+)	2000 09 25	704	1.0+	1.6+	2001 12 18	644	0.6+	0.3+
1998 03 02	809	(1.3+	5.0+)	2000 10 01	699	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.9+
1998 03 02	809	(1.6+	5.3+)	2000 10 01	699	0.3−	0.3−	2001 12 21	704	0.0	0.7−
1998 03 24	704	0.2+	0.5−	2000 10 01	699	0.3+	0.2−	2001 12 21	704	0.1+	0.2−
1998 03 24	704	0.9+	0.5+	2000 10 01	699	0.3−	0.3−	2001 12 21	704	0.0	0.7−
1998 03 24	704	0.2−	0.6−	2000 10 02	704	0.5+	0.6+	2001 12 21	704	0.1−	0.5−
1998 03 24	704	0.2−	0.6−	2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2001 12 21	704	0.0	0.9−
1998 03 24	566	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.4−	0.2+
1998 03 24	566	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.5−	0.2+
1998 03 24	566	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2002 01 09	704	0.5−	0.2+
1998 03 25	704	0.4+	0.8+	2000 10 04	691	0.2+	0.4−	2002 01 09	704	0.3−	0.4+
1998 03 25	704	0.8+	0.5−	2000 10 04	691	0.4+	0.4−	2002 01 09	704	0.7−	0.1+
1998 03 25	704	0.4−	1.4+	2000 10 04	691	0.3+	0.3−	2002 01 11	699	0.2+	0.3−
1998 03 25	704	0.7+	0.0	2000 10 06	608	2.0−	1.3−	2002 01 11	699	0.0	0.4+
1998 03 25	704	0.9+	0.3−	2000 10 06	608	1.6−	1.4−	2002 01 11	699	0.1−	0.2+
1998 04 19	704	1.2+	1.2+	2000 10 06	608	1.9−	1.6−	2002 01 11	699	0.3+	0.5+
1998 04 19	704	0.3−	0.2+	2000 10 24	704	1.2+	0.4+	2002 01 12	608	0.4−	0.0
1998 04 19	704	1.9−	0.8−	2000 10 24	704	0.3−	0.7+	2002 01 12	608	0.4−	0.4−
1998 04 19	704	0.3−	1.4+	2000 10 24	704	1.0+	0.0	2002 01 12	608	0.5−	0.5−
1998 04 19	704	0.6−	1.8+	2000 11 02	704	0.1+	0.7+	2002 01 14	704	1.0−	0.3+

2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2000 11 02	704	0.7−	0.3−	2002 01 14	704	0.5−	0.3+
2000 08 31	704	0.5+	0.1−	2000 11 02	704	0.5−	1.0−	2002 01 14	704	0.9−	0.3+
2000 08 31	704	0.6+	0.2−	2000 11 02	704	0.8−	0.4+	2002 01 14	704	0.8−	0.1+
2000 08 31	704	0.6+	0.0	2000 11 02	704	0.6−	0.0	2002 01 14	704	0.6−	0.3−
2000 09 02	704	0.7+	0.2−	2000 12 23	704	0.3−	0.5−	2002 01 20	699	0.5+	0.1−
2000 09 02	704	0.7+	0.1+	2000 12 23	704	0.2−	0.2+	2002 01 20	699	0.3+	0.2−
2000 09 02	704	0.2+	0.1+	2000 12 23	704	0.4−	0.3+	2002 01 20	699	0.2+	0.0
2000 09 02	704	0.7+	0.0	2000 12 23	704	0.5+	0.3+	2002 01 20	699	0.2+	0.1−

(34967)∗ 3269 T-2 = 1987 SY$_9$

Discovered 1973 Sept. 30 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. H. Kaneda (*MPC* 16439)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.83089		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21155111	ω	216.17245		+0.92381285	−0.38117836	
a	2.7894967	Ω	166.10102		+0.37679084	+0.88874236	
e	0.2330490	i	8.54149		+0.06781213	+0.25463716	
P	4.66	H	14.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	1.0+	1.1+	2001 08 16	704	0.4+	0.4+	2001 10 08	644	0.4+	0.6+
1973 09 19	675	0.3+	0.1−	2001 08 16	704	0.6+	0.8+	2001 10 08	644	0.5+	0.6+
1973 09 19	675	0.1+	0.5−	2001 08 16	704	0.3+	0.2+	2001 10 08	644	0.4+	0.7+
1973 09 19	675	0.3+	0.5−	2001 08 16	704	0.6+	1.1+	2001 10 13	704	0.2−	1.0−
1973 09 20	675	0.9+	0.2−	2001 08 16	704	0.1−	0.1+	2001 10 13	704	0.9−	0.9−
1973 09 20	675	0.9−	1.3−	2001 08 16	704	1.2+	1.5+	2001 10 13	704	0.7−	1.4−
1973 09 24	675	(0.9+	3.5−)	2001 08 16	704	0.4+	0.6+	2001 10 13	704	0.6−	0.9−
1973 09 24	675	1.0+	0.2+	2001 08 16	704	1.5+	0.7+	2001 10 13	704	0.6−	0.9−
1973 09 24	675	2.3+	2.5−	2001 08 16	704	0.9+	0.1+	2001 10 16	704	0.7−	0.3+
1973 09 24	675	0.3−	0.4−	2001 08 24	704	0.4−	1.0+	2001 10 16	704	0.5−	0.0
1973 09 25	675	(4.8+	5.5−)	2001 08 24	704	0.2+	0.5+	2001 10 16	704	1.1−	0.1+
1973 09 25	675	0.5−	0.3−	2001 08 24	704	1.0−	0.3+	2001 10 16	704	0.9−	0.2+
1973 09 25	675	(4.8+	5.8−)	2001 08 24	704	0.8+	0.6−	2001 10 16	704	0.8−	0.3+
1973 09 25	675	0.3+	1.5−	2001 08 27	699	0.2+	0.5+	2001 10 19	699	0.3−	0.2−
1973 09 29	675	0.3−	1.8−	2001 08 27	699	0.2+	0.6+	2001 10 19	699	0.4−	0.1−
1973 09 29	675	(2.8+	3.2−)	2001 08 27	699	0.3+	0.6+	2001 10 19	699	0.1−	0.1−
1973 09 29	675	1.5−	2.0−	2001 08 27	699	0.4+	0.5+	2001 10 19	699	0.1+	0.2−
1973 09 29	675	(2.7+	3.3−)	2001 09 03	644	0.3−	0.3+	2001 10 20	704	0.1−	0.3−
1973 09 30	675	(1.4−	3.8−)	2001 09 03	644	0.4−	0.2+	2001 10 20	704	0.2−	0.5−
1973 09 30	675	(1.7−	4.0−)	2001 09 03	644	0.2−	0.1+	2001 10 20	704	0.1+	0.4−
1973 10 04	675	(2.2+	2.6−)	2001 09 10	644	0.5+	0.3+	2001 10 20	704	0.2−	0.3−
1973 10 04	675	1.9+	1.6+	2001 09 10	644	0.6+	0.2+	2001 10 20	704	0.5−	0.1−
1973 10 04	675	(1.8+	3.6−)	2001 09 10	644	0.5+	0.3+	2001 10 24	704	0.2+	0.3+
1973 10 04	675	1.2+	2.3+	2001 09 11	699	0.2−	0.2+	2001 10 24	704	0.2+	0.5−
1973 10 05	675	2.1−	2.2−	2001 09 11	699	0.2−	0.1+	2001 10 24	704	0.3+	0.5−
1973 10 05	675	1.3−	2.4−	2001 09 11	699	0.3−	0.1+	2001 10 24	704	0.1+	0.1−
1987 09 24	261	0.4−	0.7+	2001 09 11	699	0.1−	0.0	2001 10 24	704	0.3+	0.5−
1987 09 24	261	1.1+	0.6+	2001 09 15	644	1.3+	1.2+	2001 10 24	644	0.2+	0.1+
1987 09 29	033	0.5+	1.3−	2001 09 15	644	1.2+	1.2+	2001 10 24	644	0.3+	0.2+
1987 09 29	033	0.4+	1.2−	2001 09 15	644	1.1+	1.3+	2001 10 24	644	0.3+	0.2+
1987 09 30	033	0.2+	0.7−	2001 09 16	704	0.0	0.9+	2001 12 15	704	1.6−	1.0+
1987 09 30	033	0.5−	1.1−	2001 09 16	704	0.3+	0.6+	2001 12 15	704	0.3−	0.2+
1987 10 01	033	0.8+	1.5−	2001 09 16	704	0.6+	0.8+	2001 12 15	704	0.9−	0.6+
1997 11 07	261	0.2+	0.5+	2001 09 16	704	0.2+	0.6+	2001 12 15	704	1.1−	0.1+
1997 11 07	261	0.4−	0.1+	2001 09 16	704	0.5+	0.8+	2001 12 17	699	0.2−	0.4−
1998 02 17	691	0.3+	1.1−	2001 09 19	704	1.0−	0.2−	2001 12 17	699	0.2−	0.6−
1998 02 17	691	0.2−	0.9−	2001 09 19	704	1.1−	0.3−	2001 12 17	699	0.6−	0.3−
1998 02 17	691	0.3+	0.6+	2001 09 19	704	1.0−	0.1+	2001 12 17	699	0.5−	0.6+
2001 07 21	699	0.1−	1.0+	2001 09 19	704	0.9−	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	1.3+
2001 07 21	699	1.2−	0.7−	2001 09 19	704	1.0−	0.1−	2001 12 18	704	1.1+	1.8+
2001 07 21	699	0.1+	0.1+	2001 09 21	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	1.3+	1.1+
2001 07 21	699	0.5−	0.2+	2001 09 21	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	0.6+	0.5+
2001 07 22	704	(0.9−	2.1+)	2001 09 21	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	608	0.6−	1.3+
2001 07 22	704	0.7−	1.4+	2001 09 21	704	0.2−	0.2−	2001 12 20	608	0.4−	0.9+
2001 07 22	704	0.0	1.4+	2001 09 21	704	0.1−	0.4−	2001 12 20	608	0.5−	0.5+
2001 07 22	704	0.7−	0.7+	2001 09 25	644	0.4+	1.2−	2002 01 02	644	0.0	0.1+
2001 07 22	704	0.1−	0.9+	2001 09 25	644	0.4+	1.2−	2002 01 02	644	0.2+	0.1+
2001 08 16	704	0.8+	1.0+	2001 09 25	644	0.3+	1.2−	2002 01 02	644	0.0	0.2+

(34968)∗ 4094 T-2 = 1997 CH$_{18}$

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 29130)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.52109		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18357073	ω	248.75651		+0.91171926	−0.41020378	
a	3.0661996	Ω	135.45299		+0.38775366	+0.84126893	
e	0.1522720	i	1.82822		+0.13570221	+0.35213556	
P	5.37	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	(1.8−	3.5−)	2000 09 23	699	1.3+	1.1+	2000 10 26	704	0.5−	0.8+
1973 09 19	675	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 10 30	704	0.4−	0.2−
1973 09 19	675	0.5−	1.9−	2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 10 30	704	0.7−	0.1−
1973 09 19	675	0.1−	1.1−	2000 09 24	704	0.8−	0.4−	2000 10 30	704	0.5+	0.4−
1973 09 20	675	1.6+	1.0+	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 30	704	0.6−	0.4+
1973 09 24	675	1.2−	0.9+	2000 09 24	704	0.8−	0.5+	2000 10 30	704	0.5−	0.4−
1973 09 24	675	1.5−	0.3+	2000 09 27	704	0.2−	0.3−	2000 11 02	704	0.8+	0.4+
1973 09 25	675	0.7−	0.4−	2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2000 11 02	704	0.3+	0.4−
1973 09 25	675	1.5+	1.1−	2000 09 27	704	0.2−	1.0+	2000 11 02	704	0.1−	1.0−
1973 09 29	675	(2.3+	3.9−)	2000 09 27	704	0.4−	0.5+	2000 11 02	704	0.4−	1.2−
1973 09 29	675	(2.3+	3.9−)	2000 09 27	704	0.3−	0.6+	2000 11 02	704	0.1+	0.3+
1973 09 30	675	1.2+	1.6−	2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2001 10 24	291	0.8+	0.1−
1973 09 30	675	1.2+	1.9−	2000 10 02	704	0.3−	0.6+	2001 10 24	291	0.4−	0.3+
1973 10 04	675	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2001 10 24	291	0.5−	0.0
1973 10 04	675	1.0+	0.4−	2000 10 02	704	0.5+	0.7+	2001 12 14	704	1.4−	0.2−
1973 10 05	675	1.0+	1.6−	2000 10 02	704	0.6+	1.0+	2001 12 14	704	0.5−	0.1+
1973 10 05	675	0.0	1.4−	2000 10 06	699	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.7+
1997 02 07	691	0.2+	0.7−	2000 10 06	699	1.0−	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.2−
1997 02 07	691	0.1+	0.7−	2000 10 06	699	0.7−	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
1997 02 07	691	0.1+	0.5−	2000 10 06	699	0.8−	0.6+	2001 12 17	704	0.3+	0.5+
1997 02 11	691	0.6−	0.6−	2000 10 24	704	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.7+	0.0
1997 02 11	691	0.5−	0.4−	2000 10 24	704	1.3+	0.2−	2001 12 17	644	0.4−	0.0
1997 02 11	691	0.6−	0.6−	2000 10 24	704	1.3−	0.5−	2001 12 17	704	1.8+	0.5+
2000 09 23	699	0.8+	1.0+	2000 10 24	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	644	0.1−	0.1−
2000 09 23	699	0.5+	0.5+	2000 10 26	704	0.0	1.0+	2001 12 17	644	0.6−	0.4−
2000 09 23	699	1.7+	0.2+	2000 10 26	704	0.5+	0.1+				

(34969)∗ 4108 T-2 = 2000 QT$_{12}$

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3846)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.16503		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28881028	ω	301.34543		+0.11061388	−0.99257608	
a	2.2667013	Ω	142.20096		+0.93758723	+0.08733656	
e	0.0921564	i	4.73284		+0.32968888	+0.08464663	
P	3.41	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.0	1.9−	2000 07 06	699	0.7−	0.6+	2000 09 04	691	0.6+	0.9+
1973 09 19	675	0.7−	1.1−	2000 07 06	699	0.3−	0.8+	2000 09 04	704	0.8+	0.5+
1973 09 25	675	0.9+	0.0	2000 07 06	699	0.9−	0.6+	2000 09 04	704	0.1+	0.6+
1973 09 25	675	0.1+	1.4−	2000 07 31	807	0.9−	0.3−	2000 09 04	704	0.5−	0.5+
1973 09 29	675	(3.6+	1.6−)	2000 07 31	807	0.1−	0.7−	2000 09 05	704	0.0	1.6+
1973 09 29	675	(0.4+	3.7−)	2000 08 24	704	0.3−	0.0	2000 09 05	704	0.0	1.4+
1973 09 30	675	0.4+	0.5−	2000 08 24	704	0.1−	0.4+	2000 09 05	704	0.3−	0.1+
1973 09 30	675	0.1+	0.7+	2000 08 24	704	0.2−	0.5−	2001 11 17	704	0.4−	0.9+
1973 10 04	675	1.0+	2.0−	2000 08 24	704	0.5−	0.2+	2001 11 17	704	0.8+	0.4+
1973 10 04	675	1.3+	2.2−	2000 08 24	704	1.0+	0.1−	2001 11 17	704	1.0+	0.5+

1973 10 05	675	0.3−	0.1−	2000 08 25	807	0.2−	0.1+	2001 11 17	704	1.1+	0.5+
1973 10 05	675	0.1−	0.7+	2000 08 25	807	0.3−	0.0	2001 12 11	704	(0.6−	2.6+)
1997 10 29	566	0.3−	1.5+	2000 08 26	704	0.9+	0.4+	2001 12 11	704	1.0−	1.1+
1997 10 29	566	0.1+	1.0+	2000 08 26	704	0.3−	0.9+	2001 12 11	704	1.2−	1.7+
1997 10 29	566	0.6−	0.7+	2000 08 26	704	0.6−	1.2+	2002 01 26	644	0.3+	0.7+
1999 04 10	699	0.9+	0.6−	2000 08 26	704	0.2+	0.6+	2002 01 26	644	0.4+	0.9+
1999 04 10	699	0.4−	0.1+	2000 08 26	704	0.5−	0.5+	2002 01 26	644	0.2+	0.7+
1999 04 10	699	0.1+	0.3+	2000 09 04	691	0.1+	0.4+				
2000 07 06	699	0.4−	0.0	2000 09 04	691	0.3+	0.4+				

(34970)∗ 4218 T-2 = 2000 UZ$_{93}$

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6161)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	178.74050		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18528544	ω	259.11241		+0.20339267	+0.97374603	
a	3.0472530	Ω	23.39332		−0.76726463	+0.22337574	
e	0.0707303	i	14.91992		−0.60822397	+0.04383995	
P	5.32	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	2.5+	2.1−	2000 09 30	704	0.2−	0.5+	2000 11 29	704	0.1+	0.1+
1973 09 19	675	1.4+	1.0−	2000 09 30	704	0.6−	1.5−	2000 11 29	704	0.3−	0.3−
1973 09 20	675	(2.9−	0.4+)	2000 09 30	704	0.1−	0.3−	2000 11 29	704	0.0	0.3−
1973 09 24	675	0.1+	1.6+	2000 09 30	704	0.2+	0.4−	2000 12 04	704	1.1−	0.3+
1973 09 24	675	0.3−	1.2+	2000 10 25	704	0.3+	0.3−	2000 12 04	704	0.6+	0.5+
1973 09 25	675	1.5−	0.4+	2000 10 25	704	0.5−	0.1−	2000 12 04	704	0.7+	0.9+
1973 09 25	675	0.2−	0.4+	2000 10 25	704	0.7−	0.4−	2000 12 04	704	0.7+	0.6+
1973 09 29	675	1.4+	2.1−	2000 10 25	704	0.2+	0.1−	2000 12 04	704	1.3+	0.5+
1973 09 29	675	1.3+	0.8−	2000 10 25	704	0.8−	0.9−	2001 12 19	699	0.8−	0.7+
1973 09 30	675	0.6+	0.4−	2000 11 03	704	0.1−	0.4−	2001 12 19	699	0.2−	0.1+
1973 09 30	675	0.5+	0.5−	2000 11 03	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	699	0.1+	0.3−
1973 10 04	675	0.7+	1.3−	2000 11 03	704	0.0	0.1−	2001 12 19	699	0.7−	0.5+
1973 10 04	675	0.4−	1.9−	2000 11 03	704	0.5−	0.8+	2002 01 05	699	0.1−	1.1+
1973 10 05	675	1.2−	0.4−	2000 11 03	704	0.2−	0.3−	2002 01 05	699	0.1−	0.1+
1973 10 05	675	0.3+	0.4+	2000 11 05	704	1.6−	0.6+	2002 01 05	699	0.5−	0.1−
1998 04 21	704	0.6−	0.6+	2000 11 05	704	0.2−	0.6+	2002 01 05	699	0.3+	1.0−
1998 04 21	704	0.6−	0.9+	2000 11 05	704	0.1+	0.4+	2002 01 06	704	0.5+	0.8−
1998 04 21	704	1.0+	1.7−	2000 11 05	704	0.7−	1.2+	2002 01 06	704	0.3+	0.8−
1998 04 21	704	0.4−	0.5+	2000 11 05	704	0.1−	0.4+	2002 01 06	704	0.4+	1.0−
1998 04 21	704	2.0−	0.5+	2000 11 20	704	0.2+	0.4+	2002 01 06	704	1.0+	1.1−
1998 05 01	704	(0.0	2.2+)	2000 11 20	704	0.0	0.8+	2002 01 06	704	0.1+	2.0−
1998 05 01	704	0.3+	0.2+	2000 11 20	704	0.6−	0.2+	2002 01 25	704	0.6−	0.3−
1998 05 01	704	1.1+	1.6−	2000 11 20	704	0.2+	0.5+	2002 01 25	704	0.4−	0.3−
1998 05 01	704	0.9−	1.4−	2000 11 20	704	0.7+	0.5+	2002 01 25	704	0.6−	0.3+
1998 05 01	704	0.2+	1.4−	2000 11 29	704	0.2+	0.0	2002 01 25	704	0.4−	0.8−

(34971)∗ 4286 T-2 = 2000 SA$_{64}$

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4869)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	298.06396		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18272424	ω	113.83592		−0.83403891	−0.54316532	
a	3.0756620	Ω	33.49981		+0.42060933	−0.73943485	
e	0.0528643	i	10.09022		+0.35702505	−0.39775311	
P	5.39	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 20	675	0.8+	1.6−	1998 04 21	704	(1.8−	3.5+)	2000 09 26	704	0.5−	0.3+
1973 09 24	675	0.4+	1.0−	1998 04 22	704	0.4−	0.8−	2000 10 01	699	(2.5+	0.8+)
1973 09 24	675	0.7+	0.7+	1998 04 22	704	0.3+	0.7−	2000 10 01	699	0.4+	0.2+
1973 09 25	675	0.1−	1.2−	1998 04 22	704	(0.2−	2.0−)	2000 10 01	699	1.8−	0.8+
1973 09 25	675	0.8−	0.7−	1998 04 22	704	(0.6+	2.2−)	2000 10 01	699	0.8+	0.3+
1973 09 29	675	0.7+	1.0−	1998 04 22	704	(4.2−	1.6−)	2000 10 02	704	0.0	0.0
1973 09 30	675	0.1+	0.9+	1998 05 01	704	0.7+	0.8+	2000 10 02	704	0.5−	0.0
1973 09 30	675	0.1−	0.3−	1998 05 01	704	1.5+	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.1−
1973 10 04	675	0.9+	1.6−	1998 05 01	704	1.7−	1.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.5−
1973 10 04	675	1.8+	0.4+	1998 05 01	704	0.5−	1.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.0
1973 10 05	675	0.5−	1.0−	1998 05 01	704	0.6+	0.6+	2001 12 19	644	0.2−	0.4−
1973 10 05	675	0.6+	0.1+	2000 09 23	699	0.5+	0.7+	2001 12 19	644	0.0	0.6+
1992 03 04	809	(1.1−	2.2−)	2000 09 23	699	1.7−	1.1+	2001 12 19	644	0.3−	0.7−
1995 11 23	691	0.4−	0.1−	2000 09 23	699	0.8+	1.9+	2001 12 19	644	0.0	0.5+
1995 11 23	691	0.3−	0.0	2000 09 23	699	0.1+	0.2+	2001 12 19	644	0.2−	0.5−
1995 11 23	691	0.4−	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2001 12 19	644	0.1−	0.6+
1995 11 30	691	0.7−	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2001 12 22	704	0.2+	0.3−
1995 11 30	691	0.6−	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2001 12 22	704	0.1−	0.0
1995 11 30	691	0.6−	0.2+	2000 09 24	704	0.6−	0.4−	2001 12 22	704	0.6−	0.8−
1998 04 21	704	1.7−	1.3−	2000 09 24	704	0.3−	0.6−	2002 01 07	704	1.0+	0.3−
1998 04 21	704	(0.5+	2.0+)	2000 09 26	704	0.2+	1.4+	2002 01 07	704	0.4+	0.6−
1998 04 21	704	0.0	1.1+	2000 09 26	704	0.1−	0.4−	2002 01 07	704	0.7+	0.1+
1998 04 21	704	0.6+	0.2+	2000 09 26	704	1.0+	0.4+				

(34972)∗ 5039 T-2 = 1994 RU$_{12}$ = 2000 RC$_{31}$

Discovered 1973 Sept. 25 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3847)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	269.24045		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18262541	ω	202.95395		−0.98823956	−0.10550295	
a	3.0767715	Ω	330.32460		+0.14993632	−0.81070576	
e	0.0983035	i	12.91893		−0.03002774	−0.57586916	
P	5.40	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 20	675	0.7+	0.2−	2000 09 01	704	0.5−	0.7+	2000 10 25	704	0.4−	0.3+
1973 09 20	675	1.8+	0.4−	2000 09 01	704	0.1−	0.2+	2000 10 25	704	0.4−	0.5+
1973 09 24	675	1.6−	1.3+	2000 09 03	704	0.1+	0.7+	2000 10 25	704	0.6−	0.2+
1973 09 24	675	0.1+	0.1+	2000 09 03	704	0.7−	0.8+	2000 11 01	704	0.8+	0.4+
1973 09 25	675	0.0	0.5−	2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2000 11 01	704	1.2−	0.9+
1973 09 25	675	0.5+	1.0−	2000 09 03	704	0.9+	0.2+	2000 11 01	704	1.2−	0.2+
1973 09 29	675	0.5+	0.0	2000 09 03	704	0.4+	0.1−	2001 10 19	704	0.9−	0.4+
1973 09 29	675	1.3+	0.4+	2000 09 23	704	0.3−	0.2+	2001 10 19	704	0.6−	0.4+
1973 09 30	675	0.8−	1.4−	2000 09 23	704	0.1+	0.6+	2001 10 19	704	0.0	1.0+
1973 09 30	675	0.0	0.1+	2000 09 23	704	0.5+	0.8+	2001 10 25	704	0.9+	0.3−
1994 09 03	809	0.2−	1.8−	2000 09 28	704	0.3+	0.4−	2001 10 25	704	0.5+	1.2−
1994 09 03	809	0.4+	1.3−	2000 09 28	704	0.7+	0.4−	2001 10 25	704	1.5+	0.6−
1994 09 03	809	0.1+	0.4−	2000 09 28	704	0.5+	0.4+	2001 10 25	704	0.7+	0.2+
1994 09 04	809	0.3−	1.4−	2000 09 28	704	0.4+	0.3−	2001 12 23	704	0.6−	1.4−
1994 09 04	809	1.1−	1.8−	2000 09 28	704	0.2−	0.3−	2001 12 23	704	0.7−	2.0−
1994 09 04	809	0.6−	1.8−	2000 10 03	704	0.5+	0.1−	2001 12 23	704	1.0−	2.1−
1999 07 16	704	0.3+	1.3+	2000 10 03	704	0.6+	0.6+	2002 01 07	704	1.3+	0.5+
1999 07 16	704	1.6+	1.1+	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2002 01 07	704	0.7−	0.5+
1999 07 16	704	0.1−	1.0+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2002 01 07	704	0.2−	1.8+
2000 09 01	704	0.2−	1.0+	2000 10 25	704	0.8−	0.7+	2002 01 07	704	0.9−	0.5+
2000 09 01	704	1.3−	0.1+	2000 10 25	704	0.1−	0.1+				

(34973)∗ 5157 T-2 = 2000 SP$_{19}$

Discovered 1973 Sept. 25 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6162)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	200.79150		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18252053	ω	343.74329		−0.53815864	+0.82850213	
a	3.0779501	Ω	253.45852		−0.75419621	−0.55536538	
e	0.0576306	i	9.29426		−0.37626235	−0.07178797	
P	5.40	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 20	675	1.3+	0.8−	2000 09 04	699	0.7+	1.3−	2000 10 25	704	0.1+	0.6−
1973 09 20	675	0.4+	0.9−	2000 09 04	699	0.4+	0.3−	2000 10 25	704	0.2−	0.5+
1973 09 24	675	1.7+	1.1+	2000 09 04	699	1.0+	1.5−	2000 10 25	704	0.3+	0.2+
1973 09 24	675	0.4+	0.6+	2000 09 04	699	1.7−	1.1+	2000 10 25	704	0.4+	0.2+
1973 09 25	675	0.7−	1.9−	2000 09 23	704	0.2−	0.5−	2001 11 20	704	0.1+	1.4−
1973 09 25	675	(2.7−	1.4−)	2000 09 23	704	0.1+	0.5+	2001 11 20	704	0.3+	1.2−
1973 09 29	675	1.0−	1.0+	2000 09 23	704	0.5+	0.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.0
1973 09 29	675	0.8−	1.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
1973 09 30	675	1.3−	0.9−	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.5+
1973 09 30	675	0.6−	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.4+
1973 10 04	675	0.9+	0.6+	2000 09 24	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.6+	0.4+
1973 10 04	675	0.3−	0.6−	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.4+	0.7+
1973 10 05	675	0.8+	0.3+	2000 09 26	699	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.3+	0.0
1973 10 05	675	(1.2+	3.0+)	2000 09 26	699	0.6−	1.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.4+
1998 04 01	704	0.7−	0.2−	2000 09 26	699	0.4−	0.8+	2001 12 20	704	0.0	0.4+
1998 04 01	704	(3.5−	2.2+)	2000 09 26	608	0.6−	1.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.4+
1998 04 01	704	(3.4−	3.2+)	2000 09 26	608	0.7−	1.3−	2001 12 22	691	0.2−	0.4+
1998 04 01	704	(4.2−	3.5+)	2000 09 26	608	0.7−	1.2−	2001 12 22	691	0.3−	0.2+
1998 04 01	704	(3.5−	3.3+)	2000 10 03	704	0.5+	0.1−	2001 12 22	691	0.1−	0.5+
1999 07 13	704	1.3−	0.7+	2000 10 03	704	0.6+	0.4−	2001 12 23	704	0.7−	0.0
1999 07 13	704	0.7+	0.7+	2000 10 03	704	0.6−	0.0	2001 12 23	704	0.5−	0.2+
1999 07 13	704	0.5+	0.2+	2000 10 03	704	1.3−	1.5+	2001 12 23	704	0.3−	0.1+
1999 07 13	704	0.0	1.1+	2000 10 25	704	0.5+	0.9+	2001 12 23	704	0.4−	0.0

(34974)∗ 5164 T-2 = 2000 QS$_{158}$

Discovered 1973 Sept. 25 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6162)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.35079		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18083665	ω	150.17556		+0.53199537	−0.83171205
a	3.0970276	Ω	267.25521		+0.74201503	+0.54829612
e	0.1400516	i	9.15123		+0.40791498	+0.08732947
P	5.45	H	14.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1973 09 24	675	(3.4+	1.6−)	2000 09 23	704	0.2+	1.0+	2001 11 21	704	0.5−	0.2−
1973 09 24	675	2.1+	2.2−	2000 09 23	704	0.4+	0.1+	2001 11 21	704	0.1+	0.7−
1973 09 25	675	0.3−	1.8−	2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.1+
1973 09 25	675	(0.2−	3.2−)	2000 09 23	704	0.3−	0.5+	2001 12 10	704	0.1+	0.3+
1973 09 29	675	1.8−	1.0−	2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	0.3+
1973 09 29	675	1.0−	1.1−	2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	0.5+	0.2−
1973 09 30	675	0.2+	1.4−	2000 09 23	704	0.3+	1.3+	2001 12 14	704	1.1+	0.5−
1973 09 30	675	0.5+	2.5−	2000 09 26	704	0.1+	1.4+	2001 12 14	704	0.7−	0.2−
1973 10 04	675	0.0	0.0	2000 09 26	704	0.4−	0.5−	2001 12 14	704	0.3−	0.3−
1973 10 04	675	1.6+	0.8−	2000 09 26	704	0.7−	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.1−
1973 10 05	675	1.6+	0.8−	2000 09 26	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.1−
1973 10 05	675	2.2+	0.8−	2000 09 26	704	0.9−	1.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
1996 09 05	691	0.9−	0.6−	2000 10 03	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
1996 09 05	691	0.3+	0.5−	2000 10 03	704	0.2−	0.6+	2001 12 17	704	0.4+	0.6+
1996 09 05	691	0.0	0.8−	2000 10 03	704	0.0	0.6+	2001 12 19	704	0.4+	0.2−
2000 08 31	704	0.4−	0.3+	2000 10 03	704	0.3−	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.1−
2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2001 11 09	704	0.4+	1.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
2000 08 31	704	0.6−	0.1+	2001 11 09	704	0.5+	0.8+	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
2000 08 31	704	0.1+	0.6+	2001 11 09	704	0.9+	1.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.6+
2000 08 31	704	0.2−	1.1+	2001 11 09	704	0.7+	0.7+	2001 12 20	704	0.3+	0.4+
2000 09 03	704	0.7−	0.8+	2001 11 09	704	0.1+	0.8+	2001 12 20	704	0.4−	1.0+
2000 09 03	704	0.8−	0.4+	2001 11 12	704	0.0	0.6+	2001 12 20	704	0.7−	1.3−
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2001 11 12	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	1.1−	0.3+
2000 09 03	704	0.1−	0.9+	2001 11 12	704	0.2+	0.4+	2001 12 21	704	0.1+	0.2+
2000 09 03	704	0.3+	0.9+	2001 11 12	704	0.1−	0.5+	2001 12 21	704	0.3−	0.1−
2000 09 23	704	0.4−	0.6+	2001 11 12	704	0.4−	0.8+	2001 12 21	704	0.4−	0.2−
2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2001 11 21	704	0.5−	0.2+	2001 12 21	704	0.0	0.3+
2000 09 23	704	1.6−	0.5+	2001 11 21	704	0.5−	0.0	2001 12 21	704	0.7−	0.6−

(34975)∗ 1050 T-3 = 1995 YP$_{24}$

Discovered 1977 Oct. 17 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 36870), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	175.82926		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17442249	ω	17.16041		+0.39292976	+0.90753377
a	3.1724959	Ω	276.18111		−0.86022598	+0.30577223
e	0.0289102	i	8.57783		−0.32498840	+0.28789893
P	5.65	H	14.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	1.1+	0.3−	2000 10 25	704	0.7−	0.4+	2000 11 30	699	0.3+	0.4+
1977 10 11	675	1.7+	0.7−	2000 11 03	704	0.0	0.1+	2000 11 30	699	0.8+	0.5+
1977 10 11	675	1.4+	0.7−	2000 11 03	704	0.0	0.3−	2000 11 30	699	0.8+	0.6+
1977 10 12	675	0.5−	0.3+	2000 11 03	704	0.6+	0.6−	2000 11 30	699	1.1+	0.8−
1977 10 12	675	0.8−	0.2+	2000 11 03	704	0.1−	1.2−	2001 12 14	704	1.4+	0.4−
1977 10 16	675	(1.7−	3.9−)	2000 11 05	704	0.0	0.3−	2001 12 14	704	1.2+	0.1+
1977 10 16	675	1.5−	1.7−	2000 11 05	704	0.9−	0.8−	2001 12 14	704	1.3+	0.0
1977 10 17	675	0.5+	0.5+	2000 11 05	704	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	1.1+	0.0
1977 10 17	675	0.6−	0.2+	2000 11 05	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.4+	0.7+
1995 12 24	566	0.1−	0.3+	2000 11 05	704	0.5−	1.3−	2001 12 17	704	1.1+	0.6−
1995 12 24	566	0.2−	0.2+	2000 11 20	704	0.0	0.8−	2001 12 17	704	0.0	0.5+
1995 12 24	566	0.9−	0.1+	2000 11 20	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.6+	0.9+
1995 12 25	566	0.1+	0.3−	2000 11 20	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	644	0.1+	0.1+
1995 12 25	566	0.4−	0.2−	2000 11 20	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.9+
1995 12 25	566	0.3−	0.2+	2000 11 20	704	1.1+	0.7+	2001 12 17	644	0.3+	0.2+
1999 09 04	703	0.9−	0.1+	2000 11 24	699	0.7−	0.2+	2001 12 17	644	0.2+	0.3+
1999 09 04	703	1.0−	0.9+	2000 11 24	699	0.5−	0.5−	2001 12 20	704	0.6−	0.3+
1999 09 04	703	1.1−	1.1+	2000 11 24	699	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.4+
1999 09 04	703	(2.6−	1.1+)	2000 11 24	699	0.4+	1.4+	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
1999 09 14	704	0.6+	0.2+	2000 11 24	699	0.5−	0.4−	2001 12 20	704	0.3−	0.7+
1999 09 14	704	0.3−	1.1+	2000 11 24	699	0.9+	1.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
1999 09 14	704	0.4−	0.0	2000 11 29	704	1.0−	0.0	2002 01 05	691	0.5−	0.1−
1999 09 14	704	0.8+	0.5+	2000 11 29	704	0.2−	0.6+	2002 01 05	691	0.6−	0.1−
1999 09 14	704	0.5−	1.3+	2000 11 29	704	0.4+	0.7−	2002 01 05	691	0.7−	0.0
2000 10 25	704	0.7−	0.3−	2000 11 29	704	1.0−	0.1−				
2000 10 25	704	0.2−	1.1+	2000 11 29	704	0.3−	0.4+				

(34976)∗ 1115 T-3 = 2000 QN$_{90}$

Discovered 1977 Oct. 17 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 3848)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	220.42105		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.25353894	ω	275.44505		−0.75075503	+0.65501451
a	2.4723290	Ω	305.50817		−0.55679046	−0.69717192
e	0.0873194	i	6.03427		−0.35545923	−0.29138859
P	3.89	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	1.0−	0.4−	2000 09 23	704	0.6−	0.4+	2001 11 24	704	0.9+	1.4−
1977 10 11	675	(0.7+	2.9+)	2000 09 23	704	0.2+	0.2−	2001 12 09	704	0.2−	0.3+
1977 10 11	675	0.1−	1.9+	2000 09 23	704	0.1+	0.7+	2001 12 09	704	0.6−	0.1+
1977 10 12	675	0.7−	0.6+	2000 09 23	704	0.2−	0.4+	2001 12 09	704	0.3−	0.5+
1977 10 12	675	1.2−	1.6+	2000 09 25	704	0.8−	0.7−	2001 12 13	704	0.6−	0.1+
1977 10 16	675	0.5−	0.4−	2000 09 25	704	0.6+	0.3+	2001 12 13	704	0.2−	0.5−
1977 10 16	675	0.8+	0.7+	2000 09 25	704	0.8+	0.8−	2001 12 13	704	0.7−	0.3+
1977 10 17	675	0.1+	1.1+	2000 09 25	704	0.4−	0.3+	2001 12 13	704	0.6−	0.0
1977 10 17	675	0.5+	0.2−	2000 09 25	704	0.2+	0.3−	2001 12 13	704	1.5−	0.2+
1977 10 22	675	(0.1−	4.6−)	2000 09 27	704	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.6−	0.5+
1977 10 22	675	(2.5+	3.3−)	2000 09 27	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.6+
1999 06 13	699	0.9+	0.8+	2000 09 27	704	1.0+	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.2+
1999 06 13	699	0.5+	0.2−	2000 09 27	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	185	0.1−	0.6−

1999 06 13	699	0.4−	1.5+	2000 09 28	704	1.1+	0.5−	2001 12 17	185	0.6−	0.0
2000 08 25	704	0.3−	0.2−	2000 09 28	704	0.1−	0.9−	2001 12 17	185	0.3+	0.6−
2000 08 25	704	0.1+	0.2+	2000 09 28	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.4+	0.5+
2000 08 25	704	0.3−	0.8+	2000 09 28	704	0.3+	0.7−	2001 12 18	704	0.3+	0.7+
2000 08 25	704	0.2−	0.9+	2000 09 28	704	0.9+	0.1+	2001 12 18	704	0.6+	0.4+
2000 08 31	704	0.6−	1.1−	2000 10 03	704	0.8+	1.1+	2001 12 18	704	0.6+	0.6+
2000 08 31	704	0.9−	0.8−	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.1−
2000 08 31	704	0.4−	0.4−	2000 10 03	704	1.7−	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.2−
2000 08 31	704	0.2+	0.6+	2000 10 03	704	0.6+	0.4−	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2001 11 11	704	1.3+	0.8−	2001 12 19	704	0.7+	0.4+
2000 09 03	704	1.6+	0.1−	2001 11 11	704	0.1+	0.8−	2001 12 19	704	0.6+	0.7+
2000 09 03	704	1.5+	1.8−	2001 11 11	704	0.3+	0.5−	2002 01 03	185	0.1+	1.0+
2000 09 03	704	0.6−	0.4+	2001 11 11	704	0.3−	1.0−	2002 01 03	185	0.5−	0.5−
2000 09 03	704	0.2+	0.4−	2001 11 24	704	0.9+	0.6−	2002 01 03	185	1.2−	0.0
2000 09 03	704	0.9−	0.3+	2001 11 24	704	0.7+	0.6−				
2000 09 23	704	1.0−	0.1+	2001 11 24	704	0.6+	0.6−				

(34977)∗ 1167 T-3 = 2001 QX$_{10}$

Discovered 1977 Oct. 17 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15990)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	147.27603		(2000.0)		−0.98300277	+0.16851788
n	0.24085292	ω	212.25273		−0.10152892	−0.82959884
a	2.5583980	Ω	337.11071		−0.15296222	−0.53232273
e	0.1764885	i	10.79533			
P	4.09	H	14.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.4+	0.0	2001 08 13	608	1.5+	1.5+	2001 09 10	704	0.0	0.2+
1977 10 11	675	0.2+	0.6+	2001 08 13	608	1.5+	1.4+	2001 09 10	704	0.7+	0.4+
1977 10 12	675	1.4+	0.5+	2001 08 16	704	0.2+	0.0	2001 09 11	704	0.3+	0.2−
1977 10 12	675	0.5−	1.2+	2001 08 16	704	0.3+	0.1+	2001 09 11	704	0.3+	0.2+
1977 10 16	675	1.5−	0.9−	2001 08 16	704	0.4+	0.3−	2001 09 11	704	0.6+	1.5+
1977 10 16	675	1.1−	0.5+	2001 08 16	704	0.5+	0.3+	2001 09 11	704	0.3+	0.3+
1977 10 17	675	1.2−	0.6+	2001 08 16	704	0.0	0.4−	2001 09 11	704	0.6+	0.1+
1977 10 17	675	0.3−	0.7+	2001 08 18	704	0.1+	0.6+	2001 09 12	704	0.1+	0.5−
1977 10 22	675	0.6+	0.0	2001 08 18	704	0.8−	0.2+	2001 09 12	704	0.4−	0.1−
1977 10 22	675	0.3−	0.8−	2001 08 18	704	0.4−	0.4−	2001 09 12	704	0.1+	0.4+
1997 08 11	691	0.0	0.5−	2001 08 18	704	0.2+	0.2+	2001 09 12	704	0.3−	0.0
1997 08 11	691	0.1+	0.6−	2001 08 23	699	0.8−	0.7−	2001 09 12	704	0.1+	0.4+
1997 08 11	691	0.2+	0.1−	2001 08 23	699	0.3−	0.8−	2001 09 20	704	0.4−	0.2−
1998 12 14	704	0.5−	0.1+	2001 08 23	699	0.2−	0.7−	2001 09 20	704	0.4−	0.1−
1998 12 14	704	1.4+	1.6+	2001 08 23	699	0.4−	0.4−	2001 09 20	704	0.6−	0.3+
1998 12 14	704	0.8−	0.7+	2001 08 23	691	0.6−	0.4−	2001 09 20	704	0.5−	0.5+
1998 12 14	704	1.0+	1.8−	2001 08 23	691	0.4−	0.4−	2001 09 22	704	1.0+	0.6−
1998 12 14	704	1.8−	1.1+	2001 08 23	691	0.4−	0.2−	2001 09 22	704	0.0	1.1−
2000 01 28	704	0.8+	1.0+	2001 08 27	699	0.1−	0.2−	2001 09 22	704	1.0+	0.9−
2000 01 28	704	0.7+	0.9+	2001 08 27	699	0.6−	0.4−	2001 09 22	704	0.9+	0.8−
2000 01 28	704	1.3+	0.3+	2001 08 27	699	0.1+	0.0	2001 09 22	704	0.8+	1.4−
2000 01 28	704	1.1+	2.1+	2001 08 27	699	0.6−	0.4−	2001 09 23	704	0.5−	0.4−
2000 03 14	704	0.2−	0.7+	2001 08 28	644	0.1−	0.2−	2001 09 23	704	1.5−	0.2+
2000 03 14	704	0.8−	0.1+	2001 08 28	644	0.5−	0.0	2001 09 23	704	1.5−	0.0
2000 03 14	704	0.3−	0.6+	2001 08 28	644	0.2−	0.2−	2001 10 11	644	0.1+	0.0
2000 03 14	704	0.4+	0.8+	2001 09 07	704	0.0	0.6+	2001 10 11	644	0.2+	0.1−
2000 03 14	704	0.5+	0.7+	2001 09 07	704	0.0	1.1+	2001 10 11	644	0.3+	0.1−
2000 05 10	704	0.4+	0.2+	2001 09 07	704	0.1+	0.1+	2001 10 11	704	0.8−	0.7+
2000 05 10	704	0.4+	0.3+	2001 09 07	704	0.1+	0.1−	2001 10 11	704	0.9−	0.3+
2000 05 10	704	0.4+	0.2+	2001 09 07	704	0.5+	0.8+	2001 10 11	704	0.8−	0.5−
2000 05 10	704	0.3−	0.8−	2001 09 07	699	0.3−	0.0	2001 10 11	704	0.9−	0.4+
2000 05 10	704	0.5−	0.3−	2001 09 07	699	0.8+	1.0+	2001 10 11	704	0.0	0.2+
2001 07 19	699	0.9−	0.1+	2001 09 07	699	0.8+	0.1−	2001 10 19	644	0.0	0.4+
2001 07 19	699	0.6−	0.7+	2001 09 07	699	0.4−	0.5−	2001 10 19	644	0.3−	0.3+
2001 07 19	699	(0.4−	3.4+)	2001 09 10	704	0.2−	0.1−	2001 10 19	644	0.0	0.3+
2001 07 19	699	0.5−	1.4+	2001 09 10	704	0.0	0.1+				
2001 08 13	608	1.6+	1.4+	2001 09 10	704	0.1−	0.1+				

(34978)∗ 1901 T-3 = 1999 RU$_{147}$ = 2000 WS$_{134}$

Discovered 1977 Oct. 17 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 7413), G. V. Williams (*MPO* 9652)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	346.06044		(2000.0)		−0.67202435	−0.72997858
n	0.17413289	ω	192.57619		+0.69124860	−0.55803168
a	3.1760123	Ω	299.79887		+0.26562876	−0.39462883
e	0.0425784	i	8.25254			
P	5.66	H	13.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	1.9−	0.7−	2000 09 03	704	0.7+	0.3−	2000 12 16	699	0.1−	0.0
1977 10 16	675	0.1−	0.8−	2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 12 16	699	0.2+	0.0
1977 10 17	675	1.1+	1.2+	2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2000 12 16	699	1.1+	1.1−
1977 10 17	675	0.8+	0.1+	2000 10 25	704	0.0	0.4−	2000 12 16	699	0.2+	0.4−
1977 10 22	675	(1.9+	2.6−)	2000 10 25	704	0.0	0.2−	2000 12 19	704	0.2+	0.2−
1977 10 22	675	0.3+	1.1−	2000 10 25	704	0.3−	0.3−	2000 12 19	704	0.5+	0.3−
1993 07 25	691	0.5−	0.2+	2000 10 25	704	0.0	0.7−	2000 12 19	704	0.7+	0.4+
1993 07 25	691	1.5+	0.9+	2000 11 05	704	0.6−	1.1+	2000 12 19	704	0.1+	0.1−
1993 07 25	691	0.0	0.1+	2000 11 05	704	0.8−	1.4+	2000 12 19	704	0.0	0.4+
1999 09 07	704	0.3−	0.2−	2000 11 05	704	0.1+	1.1+	2001 01 19	704	0.0	0.4+
1999 09 07	704	0.4−	0.3−	2000 11 05	704	0.0	1.1+	2001 01 19	704	0.2+	0.4−
1999 09 07	704	0.6−	0.3+	2000 11 19	704	0.1+	0.2+	2001 01 19	704	1.0+	0.5+
1999 09 07	704	0.3+	0.1+	2000 11 19	704	1.1−	0.2−	2001 01 19	704	1.5+	0.1+
1999 09 07	704	0.2−	1.2−	2000 11 19	704	0.3+	0.3+	2001 01 19	704	0.3+	1.0−
1999 09 09	704	0.3+	0.8+	2000 11 19	704	0.2−	0.0	2001 11 17	704	0.4+	0.6+
1999 09 09	704	0.2+	0.4+	2000 11 19	704	0.3+	0.2+	2001 11 17	704	0.0	0.4+
1999 09 09	704	0.1−	0.6−	2000 11 24	699	0.2−	0.1−	2001 11 17	704	0.3+	0.7−
1999 09 09	704	0.4−	1.1+	2000 11 24	699	0.1−	0.1+	2001 11 17	704	0.9+	0.1−
1999 09 09	704	0.8−	0.2+	2000 11 24	699	0.5−	0.1−	2001 11 17	704	0.5−	0.4+
1999 09 14	704	0.4−	0.1+	2000 11 24	699	0.3−	0.1−	2002 01 06	608	0.7−	0.5−
1999 09 14	704	0.7+	0.1+	2000 11 30	704	0.2+	0.1+	2002 01 06	608	0.4−	0.1−
1999 09 14	704	0.2+	0.1−	2000 11 30	704	0.1+	0.4+	2002 01 06	608	0.2−	0.4−
1999 09 14	704	0.1−	0.4−	2000 11 30	704	0.5−	0.3−	2002 01 07	644	0.3+	0.3+
1999 09 14	704	0.0	0.9−	2000 12 04	704	1.0−	1.0+	2002 01 07	644	0.1+	0.4+
2000 09 03	704	0.6−	0.3−	2000 12 04	704	0.6−	0.5−	2002 01 07	644	0.1−	0.4+
2000 09 03	704	0.3+	0.5−	2000 12 04	704	0.5+	1.0−				

(34979)∗ 2173 T-3 = 1994 WJ$_2$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 24405)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	38.21892		(2000.0)		+0.76300439	−0.64177281
n	0.29342546	ω	188.38982		+0.60119372	+0.74842493
a	2.2428704	Ω	211.95346		+0.23746665	+0.16729549
e	0.1381209	i	8.38221			
P	3.36	H	15.0	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	1.9+	2.1−	1996 03 26	809	(3.7+	1.3+)	2001 11 19	608	0.3−	1.3+
1977 10 11	675	0.1−	1.5−	1996 03 26	809	(1.8+	2.6+)	2001 11 19	608	0.3−	1.0+
1977 10 11	675	0.1+	1.1−	1996 03 26	809	(1.8+	2.7+)	2001 11 25	608	0.0	0.6+
1977 10 12	675	0.2+	0.2+	1996 04 22	566	1.0−	1.1−	2001 11 25	608	0.4+	0.8+
1977 10 12	675	0.7−	0.1−	1996 04 22	566	(1.4+	2.1−)	2001 11 25	608	0.3+	0.6+
1977 10 16	675	(0.6−	3.5−)	1996 04 22	566	0.8−	1.2−	2001 12 19	704	0.0	0.1−
1977 10 16	675	(0.2−	3.7−)	1996 04 22	566	0.7+	1.3−	2001 12 19	704	0.0	0.5−
1977 10 17	675	1.8+	1.7−	1996 04 22	566	0.2+	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.6−
1977 10 17	675	0.1+	0.0	1996 04 22	566	1.4+	1.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.6−
1977 10 21	675	(0.9+	3.2−)	1996 04 23	566	1.2−	1.6−	2001 12 19	704	0.2+	0.9−
1977 10 21	675	(1.4+	2.8−)	1996 04 23	566	1.0−	1.4−	2001 12 22	608	0.9+	1.0+
1977 10 22	675	0.9−	0.4−	1996 04 23	566	0.7−	1.0−	2001 12 22	608	0.6+	0.8+
1977 10 22	675	0.0	1.3−	1999 03 20	704	1.2−	1.1+	2001 12 22	608	0.4+	0.7+

1994 11 28	399	0.2−	0.7−	1999 03 20	704	1.3−	0.2+	2002 01 06	608	0.2+	0.9−
1994 11 28	399	0.1−	0.1−	1999 03 20	704	0.5−	0.3+	2002 01 06	608	0.2+	1.7−
1994 11 29	399	(0.7−	2.7−)	1999 03 20	704	1.3−	1.5+	2002 01 06	608	0.2+	0.8−
1994 11 29	399	1.0−	1.8−	2000 06 08	704	0.1−	0.3+	2002 01 08	106	0.2+	0.1+
1996 03 22	809	1.6+	1.5−	2000 06 08	704	1.0−	0.8+	2002 01 08	106	0.4+	0.0
1996 03 22	809	1.0+	1.4−	2000 06 08	704	0.2+	1.2+	2002 01 08	106	0.6+	0.2−
1996 03 22	809	0.5+	1.8−	2001 11 19	608	0.2−	0.8+				

(34980)∗ 2307 T-3 = 2000 QF$_{150}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4871)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	269.17103		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29844898	ω	256.68431		−0.86095206		+0.50580411
a	2.2176311	Ω	313.66948		−0.43297787		−0.78445826
e	0.0290698	i	4.28705		−0.26700508		−0.35886967
P	3.30	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	0.5+	2.3−	2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2000 10 25	704	0.1+	0.1+
1977 10 16	675	1.2+	1.6−	2000 09 03	704	0.3−	0.3−	2000 10 25	704	0.2−	0.3−
1977 10 17	675	0.9−	1.1−	2000 09 21	608	0.9−	1.3+	2000 10 25	704	0.2+	0.2−
1977 10 17	675	0.3+	0.4+	2000 09 21	608	0.9−	1.3+	2000 10 30	704	0.7+	0.4+
1977 10 21	675	0.9+	2.3−	2000 09 21	608	0.8−	1.4+	2000 10 30	704	0.1+	0.2+
1977 10 21	675	(1.6+	3.1−)	2000 09 23	704	1.3+	1.0+	2000 10 30	704	0.2+	0.1−
1977 10 22	675	0.9+	1.8−	2000 09 23	704	0.1−	0.8+	2000 10 30	704	1.2+	0.4+
1977 10 22	675	1.6+	0.7−	2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2000 10 30	704	0.5−	0.1−
1997 11 26	566	0.3−	0.4−	2000 09 26	699	0.1+	0.7−	2000 11 03	704	0.6+	0.3+
1997 11 26	566	0.3−	0.3−	2000 09 26	699	0.4−	0.2−	2000 11 03	704	0.1+	0.5−
1997 11 26	566	0.5−	0.7−	2000 09 26	699	0.4−	0.5−	2000 11 03	704	0.1−	0.6+
1999 03 25	704	0.3+	1.1+	2000 09 26	699	0.7−	0.7−	2000 11 03	704	0.9+	0.1−
1999 03 25	704	0.6−	0.7+	2000 09 27	704	0.3+	0.1+	2000 11 03	704	0.4−	0.4+
1999 03 25	704	0.0	0.1−	2000 09 27	704	0.2+	0.2+	2000 11 26	704	0.2−	1.6+
1999 03 25	704	(3.3−	0.4−)	2000 09 27	704	0.1−	0.6+	2000 11 26	704	0.5−	0.7+
2000 08 25	704	0.3+	1.6+	2000 09 27	704	0.2+	0.5+	2000 11 26	704	0.2−	0.6+
2000 08 25	704	0.8+	0.8+	2000 09 30	704	0.7+	0.9+	2000 11 26	704	0.3−	0.8+
2000 08 25	704	0.3−	0.2−	2000 09 30	704	0.1−	0.7+	2001 12 23	608	0.1−	1.8+
2000 08 25	704	0.1−	0.5+	2000 09 30	704	0.4−	0.9+	2001 12 23	608	0.1−	1.8+
2000 09 02	699	1.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.3+	2001 12 23	608	0.1−	1.8+
2000 09 02	699	1.3−	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.3+	2002 01 21	333	0.3+	0.0
2000 09 02	699	1.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2002 01 21	333	1.8+	0.3−
2000 09 02	699	1.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.5−	0.1+	2002 01 21	333	0.8+	0.5+
2000 09 03	704	0.4+	0.6+	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2002 01 22	333	1.5+	0.6−
2000 09 03	704	0.6−	0.5−	2000 10 25	704	0.1+	0.5+	2002 01 22	333	0.0	0.6+
2000 09 03	704	0.7−	0.5+	2000 10 25	704	0.4−	0.0	2002 01 22	333	0.6−	0.1+

(34981)∗ 2342 T-3 = 1998 TB$_{31}$ = 2000 HN$_{70}$ = 2001 QC$_{41}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 18120), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	283.39190		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28253761	ω	81.90205		+0.36205944		−0.93205222
a	2.3001273	Ω	346.84558		+0.82949428		+0.32892440
e	0.1686968	i	3.48732		+0.42526721		+0.15194538
P	3.49	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	1.0+	2.1−	1998 10 19	699	0.3+	0.0	2001 07 16	699	0.1−	0.4−
1977 10 11	675	0.1+	1.4+	1998 10 19	699	0.2−	0.3+	2001 07 16	699	0.8−	0.1−
1977 10 11	675	0.4−	1.0+	1998 11 11	704	0.4+	0.5+	2001 07 27	699	0.2+	0.1+
1977 10 12	675	0.2+	0.2+	1998 11 11	704	0.5−	0.2−	2001 07 27	699	0.4+	0.3+
1977 10 12	675	0.8−	0.2−	1998 11 11	704	0.4−	1.1−	2001 07 27	699	0.3−	0.8−
1977 10 16	675	0.5+	1.4−	1998 11 11	704	0.2+	0.7−	2001 07 27	699	0.4−	0.2+
1977 10 16	675	0.5−	1.8−	1998 11 11	704	0.2+	0.1−	2001 08 16	704	0.0	1.2−
1977 10 17	675	1.7−	0.5+	2000 04 26	699	1.0−	0.6−	2001 08 16	704	0.0	1.6−
1977 10 17	675	2.2−	1.2+	2000 04 26	699	0.1−	0.3+	2001 08 16	704	0.2−	0.9−
1977 10 21	675	0.9+	0.3+	2000 04 26	699	0.4+	1.0−	2001 08 16	704	0.3+	1.6−
1977 10 21	675	1.9+	0.3+	2000 04 26	699	0.5+	0.5+	2001 08 19	704	0.3+	0.5+
1977 10 22	675	0.3+	0.1+	2000 04 30	699	0.1+	0.6−	2001 08 19	704	0.3+	0.5+
1977 10 22	675	0.8+	0.2+	2000 04 30	699	0.6−	0.5+	2001 08 19	704	0.3+	1.1+
1998 10 10	699	0.0	0.3+	2000 04 30	699	0.3+	0.2−	2001 08 19	704	0.0	1.0+
1998 10 10	699	0.4−	0.4−	2000 04 30	699	0.3−	0.5−	2001 08 19	704	0.2+	1.6+
1998 10 10	699	0.6+	0.2+	2001 07 16	699	0.5−	0.8+				
1998 10 19	699	0.4+	0.3+	2001 07 16	699	0.3+	0.3+				

(34982)∗ 2494 T-3 = 1999 CV$_4$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 33999)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	285.56245		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29455854	ω	205.29197		−0.97041952		−0.23894523
a	2.2371150	Ω	320.83339		+0.22975143		−0.87009841
e	0.0949133	i	3.13250		+0.07416353		−0.43108460
P	3.35	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	1.5+	1.5−	1999 04 09	699	0.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.7+
1977 10 11	675	0.2−	0.6+	1999 04 12	704	1.0+	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
1977 10 11	675	1.3−	0.5+	1999 04 12	704	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.6+
1977 10 12	675	1.1−	1.2−	1999 04 12	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
1977 10 12	675	0.1−	1.4−	1999 04 12	704	1.9−	0.3+	2000 10 02	704	0.7−	0.1+
1977 10 16	675	0.6+	1.9−	2000 08 02	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
1977 10 16	675	(0.9+	2.6−)	2000 08 02	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	1.6+
1977 10 17	675	0.0	1.1+	2000 08 02	704	0.5−	0.7+	2000 10 02	704	0.2+	0.0
1977 10 17	675	1.1−	0.4+	2000 08 02	704	0.2+	0.1+	2001 10 14	704	0.5+	1.1−
1977 10 21	675	1.1+	0.4−	2000 08 21	699	0.8−	0.6+	2001 10 14	704	0.5−	0.4+
1977 10 21	675	1.0+	0.0	2000 08 21	699	0.1−	0.0	2001 10 14	704	0.7−	1.2+
1977 10 22	675	0.6+	1.2+	2000 08 21	699	0.5+	0.1+	2001 10 14	704	0.4−	0.6−
1977 10 22	675	0.6+	0.9+	2000 08 21	699	0.1+	1.0+	2001 11 12	704	0.1−	0.4+
1989 03 09	675	0.0	1.1+	2000 08 24	704	0.0	0.3+	2001 11 12	704	0.3−	0.1−
1989 03 09	675	0.0	1.1+	2000 08 24	704	1.7−	0.0	2001 11 12	704	0.4−	0.1+
1999 02 12	120	0.0	0.4−	2000 08 24	704	0.1−	0.5+	2001 11 12	704	0.0	0.0
1999 02 12	120	1.3+	0.7−	2000 08 24	704	0.7−	0.4+	2001 11 16	644	0.1−	0.0
1999 02 12	120	0.6−	0.4−	2000 08 24	704	1.0+	0.4+	2001 11 16	644	0.2+	0.0
1999 02 13	120	0.9−	0.4−	2000 08 26	704	0.3−	0.9+	2001 11 16	644	0.0	0.4+
1999 02 13	120	0.3+	0.4+	2000 08 26	704	0.4−	0.3+	2001 12 10	704	0.2+	0.3−
1999 02 18	120	(3.4−	0.9−)	2000 08 26	704	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.6+	0.1+
1999 02 18	120	0.3+	0.9−	2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	0.2−	0.1−
1999 02 18	120	0.1+	0.2−	2000 08 26	704	0.4−	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.3−
1999 02 20	699	0.5+	0.3+	2000 08 29	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.2−	0.1−
1999 02 20	699	1.1+	0.9+	2000 08 29	704	0.4+	0.3+	2001 12 15	704	0.0	0.1−
1999 02 20	699	0.3+	0.8+	2000 08 29	704	0.0	0.5+	2001 12 15	704	0.2−	0.4+
1999 03 20	704	0.4−	0.1+	2000 08 29	704	0.3−	0.2+	2001 12 15	704	0.9−	1.0+
1999 03 20	704	0.8−	0.2+	2000 08 29	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.2+
1999 03 20	704	0.4+	0.0	2000 08 31	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	1.6+	0.0
1999 03 20	704	0.1+	0.1−	2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.7+
1999 03 20	704	0.1+	0.2+	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.6+	0.4−
1999 03 23	704	0.3+	0.3−	2000 08 31	704	(2.6−	0.1−)	2001 12 18	704	0.8+	0.3−
1999 03 23	704	0.3+	0.7−	2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
1999 03 23	704	0.5+	0.5−	2000 09 02	704	0.1+	0.8+	2001 12 19	704	0.0	0.1+
1999 03 23	699	1.7+	0.6+	2000 09 02	704	0.7+	1.6−	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
1999 03 23	704	0.1−	0.9−	2000 09 02	704	(3.4+	1.7−)	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
1999 03 23	699	1.1+	0.3+	2000 09 05	704	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
1999 03 23	704	0.2+	0.9−	2000 09 05	704	0.1−	0.7+	2001 12 20	704	(2.2−	1.1+)
1999 03 23	699	(0.7+	2.1+)	2000 09 05	704	1.7−	0.3+	2001 12 20	704	1.3−	0.6+
1999 03 25	704	0.5+	0.2−	2000 09 05	704	0.2−	1.0−	2001 12 20	704	0.1−	0.9+
1999 03 25	704	0.2−	0.3+	2000 09 05	704	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	0.5+	0.1+
1999 03 25	704	0.5−	0.0	2000 09 21	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.4−	0.4+

1999 03 25	704	0.1−	0.8−	2000 09 21	699	0.1−	0.9−	2001 12 21	704	0.1−	0.1+
1999 03 25	704	0.5+	0.6+	2000 09 21	699	1.4+	1.0−	2001 12 21	704	0.1−	0.1+
1999 03 25	704	0.5−	0.3+	2000 09 21	704	0.7−	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.3+
1999 03 25	704	0.7−	0.8+	2000 09 21	699	0.4+	0.2+	2001 12 21	704	0.0	0.4+
1999 03 25	704	1.1−	0.5−	2000 09 21	704	0.8−	0.0	2001 12 21	704	0.1+	0.1+
1999 03 25	704	1.3−	1.0+	2000 09 21	704	0.3−	0.6+	2002 01 06	644	0.4−	0.0
1999 03 25	704	0.4−	1.8+	2000 09 21	699	0.3+	0.8+	2002 01 06	644	0.3−	0.0
1999 04 09	699	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2002 01 06	644	0.0	0.2−
1999 04 09	699	0.7+	0.2+	2000 09 24	704	0.9−	0.0				

(34983)∗ 3046 T-3 = 1999 FY$_{33}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. B. G. Marsden (*MPC* 34569), S. Nakano (*ibid.*)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	293.83125		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29585919	ω	110.67115		−0.98247420	−0.17483713	
a	2.2305536	Ω	59.30962		+0.13041446	−0.89246999	
e	0.1010202	i	4.30990		+0.13317852	−0.41584769	
P	3.33	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	0.6−	0.4+	1999 04 16	704	(0.5+	3.1+)	2001 12 18	644	0.3+	0.1+
1977 10 16	675	1.1−	1.9+	1999 04 16	704	(0.7+	2.5+)	2001 12 18	644	0.0	0.1+
1977 10 16	675	0.0	0.3+	1999 04 16	704	(1.9−	2.1+)	2001 12 18	644	0.1+	0.4+
1977 10 16	675	0.2+	1.8+	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2001 12 21	704	0.3+	0.4+
1977 10 17	675	0.9−	1.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2001 12 21	704	0.2+	0.0
1977 10 17	675	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2001 12 21	704	0.2−	0.4+
1977 10 17	675	0.1+	0.7+	2000 09 24	704	1.5−	0.7−	2001 12 21	704	0.1+	0.6+
1977 10 17	675	1.6+	1.9−	2000 10 02	704	0.3+	0.8−	2001 12 21	704	0.4+	1.5+
1977 10 22	675	0.8−	0.9−	2000 10 02	704	0.6+	0.4+	2002 01 04	608	0.3+	0.3−
1999 03 16	402	0.6−	0.5−	2000 10 02	704	0.3+	0.9+	2002 01 04	608	0.2+	0.3−
1999 03 16	402	0.5−	0.2−	2001 11 20	699	0.6−	1.4+	2002 01 04	608	0.0	0.2−
1999 03 16	402	0.5−	0.0	2001 11 20	699	0.6−	0.1+	2002 01 07	699	0.1−	0.1+
1999 03 19	704	0.7−	1.5−	2001 11 20	699	0.4+	0.3−	2002 01 07	699	0.9+	1.0+
1999 03 19	704	0.2+	0.6−	2001 11 20	699	1.2−	1.0+	2002 01 07	699	0.5+	1.3+
1999 03 19	704	0.2+	0.9+	2001 12 09	699	(2.6−	0.1−)	2002 01 07	699	0.1−	1.6+
1999 03 19	704	0.2+	0.1−	2001 12 09	699	0.6−	0.4+	2002 01 08	704	0.4+	0.0
1999 03 19	704	0.5−	0.3+	2001 12 09	699	(2.4−	0.8+)	2002 01 08	704	0.1+	0.1−
1999 03 20	704	0.3−	0.1+	2001 12 09	699	0.2+	0.0	2002 01 08	704	0.0	0.1+
1999 03 20	704	0.6−	0.3−	2001 12 13	704	0.9−	1.8−	2002 01 08	704	0.3+	0.0
1999 03 20	704	0.6−	0.5+	2001 12 13	704	(2.3−	0.3+)	2002 01 08	704	0.4−	0.2−
1999 03 20	704	0.7+	1.4+	2001 12 13	704	0.2+	1.5−	2002 01 08	608	0.1−	0.0
1999 03 23	703	(1.5−	3.5+)	2001 12 13	704	0.2−	0.7+	2002 01 08	608	0.2−	0.2−
1999 03 23	703	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.1−	1.3−	2002 01 08	608	0.2−	0.0
1999 03 23	703	(0.6−	2.3+)	2001 12 14	704	0.3−	1.0−	2002 01 10	644	0.0	0.2+
1999 03 23	703	0.5+	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	2.0−	2002 01 10	644	0.4−	0.3+
1999 03 23	703	0.6−	1.0+	2001 12 14	704	0.9−	0.7−	2002 01 10	644	0.1−	0.3+
1999 03 23	703	1.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.5+	1.0−	2002 01 11	699	0.7−	0.0
1999 03 23	703	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.8−	0.5−	2002 01 11	699	0.2−	0.0
1999 03 23	703	(2.2+	0.2+)	2001 12 14	704	0.3+	0.5−	2002 01 11	699	0.2−	0.0
1999 04 12	704	1.0+	0.8−	2001 12 14	704	1.3−	0.3−	2002 01 11	699	0.1−	0.2+
1999 04 12	704	1.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.6+	0.7−	2002 01 20	699	0.6−	0.5−
1999 04 12	704	1.4+	0.5−	2001 12 14	704	1.0−	0.2−	2002 01 20	699	0.5+	0.4+
1999 04 12	704	1.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.3−	2002 01 20	699	2.0+	0.3+
1999 04 12	704	(3.7+	2.5−)	2001 12 17	704	0.4−	0.0	2002 01 20	699	0.6+	0.4+
1999 04 16	704	1.4−	0.8+	2001 12 17	704	0.5+	0.1+				
1999 04 16	704	0.4−	1.0+	2001 12 17	704	0.6+	0.5−				

(34984)∗ 3163 T-3 = 1992 HC$_4$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 25437)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	241.55932		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17062792	ω	171.07331		−0.93985075	+0.30434971	
a	3.2193583	Ω	28.20759		−0.33014973	−0.69287025	
e	0.0793556	i	19.15404		−0.08764545	−0.65368346	
P	5.78	H	13.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.4+	1.8−	2000 09 04	699	1.0−	0.4+	2000 11 02	704	0.7+	1.0−
1977 10 11	675	0.5−	1.7+	2000 09 04	699	0.5+	1.1+	2000 11 02	704	0.6−	0.2−
1977 10 11	675	0.2+	0.0	2000 09 05	704	0.3+	0.3+	2000 11 02	704	0.5−	0.8−
1977 10 12	675	0.1−	0.5+	2000 09 05	704	0.6−	0.7+	2000 11 02	704	0.5+	0.5+
1977 10 12	675	1.2−	0.7−	2000 09 05	704	1.1−	0.3+	2000 11 18	699	0.8−	0.6+
1977 10 16	675	1.2+	1.4−	2000 09 05	704	0.6−	0.4+	2000 11 18	699	0.1−	0.2+
1977 10 16	675	0.9+	0.1+	2000 09 23	699	0.9+	0.3+	2000 11 18	699	0.4−	0.4+
1977 10 17	675	1.1+	1.0+	2000 09 23	699	(3.2−	0.6+)	2000 11 18	699	0.1−	0.0
1977 10 17	675	0.8+	0.6−	2000 09 23	699	0.2−	0.3+	2000 11 21	704	0.9+	0.1+
1977 10 21	675	1.0−	0.0	2000 09 23	699	1.4+	0.2+	2000 11 21	704	1.1−	0.4−
1977 10 21	675	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2000 11 21	704	0.5−	0.8−
1977 10 22	675	1.4+	1.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 11 21	704	0.6−	0.5+
1977 10 22	675	0.8+	1.6−	2000 09 24	704	1.0−	0.8−	2000 11 21	704	0.1+	0.4−
1992 04 04	809	0.2−	0.9+	2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2000 11 26	704	0.2−	0.8−
1992 04 04	809	1.2−	1.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2000 11 26	704	0.7−	0.4+
1992 04 04	809	0.3+	1.4+	2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2000 11 26	704	(0.7−	2.1+)
1992 04 06	809	0.4+	1.8+	2000 09 26	704	0.3−	0.8−	2000 11 26	704	0.0	0.5+
1992 04 06	809	(1.1+	2.0+)	2000 09 26	704	1.2−	0.3+	2000 11 26	704	0.6+	0.5+
1992 04 06	809	1.5+	1.8+	2000 09 26	704	0.3−	0.4+	2001 10 25	704	0.6+	0.7+
1992 04 23	809	(0.8−	2.4−)	2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2001 10 25	704	0.8−	0.7+
1992 04 23	809	0.2−	0.8−	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2001 10 25	704	0.1−	0.9+
1992 04 23	809	(3.2−	1.2+)	2000 10 02	704	0.6−	0.4+	2001 12 23	704	0.3−	0.0
1992 04 25	809	0.4+	1.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2001 12 23	704	0.2+	0.1−
1992 04 25	809	0.3−	1.6−	2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2001 12 23	704	0.2+	0.0
1992 04 25	809	0.5+	1.9−	2000 10 30	704	0.6−	0.7+	2001 12 23	704	0.4+	0.2−
2000 09 02	704	0.6+	1.0+	2000 10 30	704	0.4−	0.3−	2001 12 23	704	0.6+	0.3+
2000 09 02	704	0.5+	0.9+	2000 10 30	704	0.2+	0.3−	2002 01 06	704	0.4−	0.3−
2000 09 02	704	0.2−	0.7+	2000 10 30	704	1.3+	0.8+	2002 01 06	704	0.0	0.3−
2000 09 04	699	0.0	0.1+	2000 10 30	704	0.7+	0.1−	2002 01 06	704	0.1+	0.1−
2000 09 04	699	0.6−	0.1+	2000 11 02	704	0.2−	0.2+	2002 01 06	704	0.2−	0.1−

(34985)∗ 3286 T-3 = 1998 EY$_8$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Gnädig (*MPC* 31777)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	250.24198		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21364856	ω	173.14508		−0.90715815	+0.40607979	
a	2.7712098	Ω	31.54764		−0.39538416	−0.73289785	
e	0.0550856	i	12.16870		−0.14399811	−0.54585708	
P	4.61	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.1−	0.7+	1998 03 25	704	0.1−	1.5−	2000 10 04	704	0.3+	0.5−
1977 10 11	675	1.8+	0.2+	2000 09 04	699	(2.4−	0.2−)	2000 10 04	704	0.2−	0.1+
1977 10 11	675	0.8+	1.0+	2000 09 04	699	1.3−	0.2−	2000 11 02	704	0.5+	0.3−
1977 10 11	675	1.3+	0.1+	2000 09 04	699	1.1−	1.0−	2000 11 02	704	0.0	0.3+
1977 10 12	675	2.1+	2.3−	2000 09 04	699	(2.1−	0.3+)	2000 11 02	704	1.1+	1.2+
1977 10 12	675	0.4+	1.8−	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 11 02	704	0.6−	1.3+
1977 10 12	675	0.6−	2.4−	2000 09 24	704	0.2−	1.1+	2000 11 02	704	0.3−	0.1−
1977 10 16	675	(0.8+	2.8−)	2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2001 10 27	704	1.1+	0.9−
1977 10 16	675	0.7−	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2001 10 27	704	0.3+	0.7−
1977 10 16	675	0.3−	2.4−	2000 09 24	704	0.3+	1.4+	2001 10 27	704	0.1+	0.3+
1977 10 16	675	0.3+	1.3−	2000 09 27	106	0.6−	0.5+	2001 11 11	704	0.9+	0.8−
1977 10 17	675	0.0	0.3−	2000 09 27	106	0.1−	0.5−	2001 11 11	704	1.2+	1.2−
1977 10 17	675	1.8+	1.7−	2000 09 27	106	0.1+	0.3+	2001 11 11	704	0.8+	0.6+
1977 10 17	675	0.2+	1.7−	2000 10 02	704	0.5−	0.3−	2001 11 11	704	1.1+	0.5+

1977 10 17	675	1.5+	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2001 12 09	704	0.2+	0.4+
1977 10 21	675	0.6−	0.7+	2000 10 02	704	0.9−	0.9+	2001 12 09	704	0.1+	0.4+
1977 10 21	675	0.4−	1.0+	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2001 12 09	704	0.9−	0.7+
1998 03 09	012	0.7+	0.5+	2000 10 02	704	0.4−	1.0+	2001 12 09	704	0.5−	0.5+
1998 03 09	012	0.9−	0.7+	2000 10 02	704	0.8−	0.4−	2001 12 09	704	0.4−	0.8+
1998 03 09	012	1.1−	1.3+	2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2001 12 19	699	0.0	0.4+
1998 03 09	012	0.8+	0.4+	2000 10 02	704	1.3−	0.5−	2001 12 19	699	0.9−	0.4−
1998 03 09	012	0.9+	0.1−	2000 10 02	704	0.7−	0.0	2001 12 19	699	0.8−	0.6−
1998 03 09	012	0.2−	0.7−	2000 10 02	704	0.6−	0.2−	2001 12 19	699	0.1−	0.2−
1998 03 19	012	0.8+	0.4+	2000 10 03	704	0.8+	0.0	2001 12 22	704	0.1−	0.2+
1998 03 19	012	0.8+	0.4+	2000 10 03	704	0.4−	0.5+	2001 12 22	704	0.5+	0.9+
1998 03 20	012	0.5+	0.4+	2000 10 03	704	0.5−	0.4+	2001 12 22	704	1.8−	0.5+
1998 03 23	012	0.4−	0.3+	2000 10 03	704	0.5+	0.3+	2001 12 22	704	0.9+	0.3−
1998 03 23	012	0.4−	1.1+	2000 10 03	704	0.0	0.4+	2001 12 22	704	1.3−	0.4+
1998 03 24	012	0.7−	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2002 01 06	704	0.2−	0.3−
1998 03 24	704	0.7+	0.1−	2000 10 03	704	0.3−	0.8+	2002 01 06	704	0.3−	1.1−
1998 03 24	704	1.6−	0.1−	2000 10 03	704	0.3−	0.7+	2002 01 06	704	0.4−	0.7−
1998 03 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.5−	0.5+	2002 01 06	704	0.4−	1.6−
1998 03 24	704	1.5−	0.4−	2000 10 03	704	0.1−	1.2+	2002 01 06	704	0.3−	1.5−
1998 03 25	704	0.6+	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.4+	2002 01 25	704	0.1+	1.1+
1998 03 25	704	0.8+	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2002 01 25	704	0.4+	0.6+
1998 03 25	704	0.2+	0.5−	2000 10 03	704	0.1+	0.6+	2002 01 25	704	0.4+	0.7+
1998 03 25	704	1.2+	1.4−	2000 10 04	704	0.5−	0.1−	2002 01 25	704	1.3+	1.3+

(34986)∗ 3837 T-3 = 2000 QC$_{187}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4874)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	136.23699		(2000.0)		+0.14788630	+0.98557609
n	0.20991232	ω	244.38068		−0.84719328	+0.16916549
a	2.8039963	Ω	34.43823		−0.51028736	+0.00477640
e	0.0559602	i	8.36559			
P	4.70	H	15.3	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.2+	2.4−	1996 10 21	691	0.2−	0.5+	2000 08 26	704	0.1+	1.1+
1977 10 11	675	0.3+	0.1−	1996 10 21	691	0.6−	0.0	2000 09 04	704	0.2+	0.3+
1977 10 11	675	1.4−	0.1−	1996 10 21	691	0.1+	0.0	2000 09 04	704	0.0	0.7+
1977 10 12	675	0.8+	0.4−	1999 05 18	704	1.2+	0.2+	2000 09 04	704	0.1−	0.8−
1977 10 12	675	1.4+	2.1−	1999 05 18	704	(2.5−	2.9−)	2000 09 04	704	1.2+	0.2+
1977 10 16	675	(2.9+	0.9−)	1999 05 18	704	1.4−	1.3−	2000 09 04	704	0.5−	1.2+
1977 10 16	675	1.9+	2.1−	1999 05 18	704	(5.4−	0.0)	2001 11 11	704	0.2+	0.6+
1977 10 17	675	0.7−	0.6−	2000 08 01	704	0.5+	1.1+	2001 11 11	704	0.8+	0.4+
1977 10 17	675	1.2+	1.2+	2000 08 01	704	0.6−	0.2+	2001 11 11	704	0.2−	0.4−
1991 10 04	691	0.2+	0.1+	2000 08 01	704	0.6+	0.4−	2001 11 11	704	0.4+	0.4+
1991 10 04	691	0.4+	0.2+	2000 08 01	704	0.6−	1.0−	2001 11 11	704	0.7−	0.3−
1991 10 04	691	0.2+	0.1−	2000 08 21	699	0.2−	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
1994 04 06	691	0.3−	0.2−	2000 08 21	699	1.0−	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.6+
1994 04 06	691	0.3−	0.3−	2000 08 21	699	0.8−	0.9−	2001 12 18	704	0.7−	1.0+
1994 04 06	691	0.2−	0.0	2000 08 21	699	0.5+	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	1.0+
1996 10 12	691	0.1−	0.2−	2000 08 26	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	704	0.7−	0.3+
1996 10 12	691	0.1−	0.1−	2000 08 26	704	0.5−	0.7+				
1996 10 12	691	0.2+	0.1−	2000 08 26	704	0.9−	0.5+				

(34987)∗ 4065 T-3 = 2000 UR$_{88}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 7416)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	278.30873		(2000.0)		−0.98298240	+0.15126952
n	0.17309303	ω	81.90965		−0.17936148	−0.91290834
a	3.1887195	Ω	106.74445		+0.03968706	−0.37909880
e	0.0879180	i	6.24853			
P	5.69	H	14.0	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	0.1+	1.0−	2000 11 19	699	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.7+	0.1+
1977 10 11	675	0.2+	1.7−	2000 11 19	699	0.3+	1.1−	2001 12 19	704	0.6+	0.4+
1977 10 12	675	0.4−	0.3−	2000 11 20	704	0.8−	0.6+	2001 12 19	704	0.6+	0.1+
1977 10 12	675	0.5−	1.1−	2000 11 20	704	1.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.7+	0.3+
1977 10 16	675	1.2−	1.7+	2000 11 20	704	0.9−	0.3−	2001 12 19	704	0.5+	0.2+
1977 10 16	675	0.4−	0.2+	2000 11 20	704	0.0	0.9+	2001 12 20	291	0.3−	0.1+
1977 10 17	675	1.5+	0.5−	2000 11 29	704	0.2+	0.6+	2001 12 20	291	0.3−	0.0
1977 10 17	675	0.9+	0.0	2000 11 29	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	291	0.3−	0.1+
1977 10 21	675	1.3+	1.1+	2000 11 29	704	0.8−	0.0	2001 12 22	291	0.5−	0.1+
1977 10 21	675	0.4−	0.9−	2000 11 29	704	0.1−	0.2+	2001 12 22	291	0.4−	0.2+
1999 09 07	704	0.0	0.0	2001 12 10	704	0.7+	0.7−	2001 12 22	291	0.2−	0.2+
1999 09 07	704	0.0	0.0	2001 12 10	704	1.0−	1.3−	2001 12 24	644	0.0	0.2+
1999 09 07	704	0.7+	1.0+	2001 12 10	704	0.5−	0.8−	2001 12 24	644	0.2+	0.4+
1999 09 07	704	1.0−	0.2+	2001 12 10	704	1.2+	0.1+	2001 12 24	644	1.9+	0.6−
1999 09 07	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	291	0.1+	0.4+	2002 01 04	185	0.6−	0.6+
2000 10 31	704	0.7+	0.1+	2001 12 14	291	0.1−	0.3+	2002 01 04	185	0.9−	0.1+
2000 10 31	704	0.7+	0.4+	2001 12 14	291	0.1−	0.3+	2002 01 04	185	1.2−	1.2+
2000 10 31	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	644	0.1+	0.2+	2002 01 04	185	1.0−	1.5+
2000 10 31	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	644	0.1+	0.1+	2002 01 05	699	1.0+	0.6−
2000 11 02	704	1.1−	0.6+	2001 12 17	644	0.2+	0.1+	2002 01 05	699	0.0	0.0
2000 11 02	704	0.5−	0.5−	2001 12 18	704	0.3+	0.5−	2002 01 05	699	0.3−	0.4+
2000 11 02	704	0.2−	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.8−	2002 01 05	699	0.4−	0.8+
2000 11 02	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.6−	2002 01 07	644	0.2−	0.6−
2000 11 19	699	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.7−	2002 01 07	644	0.2−	0.4−
2000 11 19	699	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.7−	2002 01 07	644	0.4−	0.1−

(34988)∗ 4222 T-3 = 1998 FL$_{88}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 3852)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	222.19421		(2000.0)		−0.46911625	+0.87588227
n	0.21521734	ω	200.29664		−0.78515497	−0.35508600
a	2.7577266	Ω	41.94258		−0.40430388	−0.32671728
e	0.0970440	i	9.73002			
P	4.58	H	14.8	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.7+	0.8−	2000 09 28	704	0.0	0.5+	2001 12 22	704	0.2+	0.3+
1977 10 11	675	1.2+	1.8−	2000 09 28	704	0.4−	0.5+	2001 12 22	704	0.0	0.7−
1977 10 12	675	0.1+	0.9−	2000 09 28	704	0.1−	0.0	2001 12 22	704	0.5+	0.1+
1977 10 12	675	0.8−	1.7−	2000 10 02	691	0.1+	0.0	2002 01 09	644	0.2−	0.1−
1977 10 16	675	0.0	0.1−	2000 10 02	691	0.0	0.2+	2002 01 09	644	0.4−	0.1−
1977 10 16	675	0.2+	1.5+	2000 10 02	691	0.1−	0.0	2002 01 09	644	0.4−	0.1+
1977 10 17	675	0.6+	0.1+	2000 10 24	704	0.5+	0.7+	2002 01 14	644	0.4+	0.3+
1977 10 17	675	0.2−	0.3+	2000 10 24	704	0.1+	0.3+	2002 01 14	644	0.2+	0.3+
1977 10 21	675	(2.6+	0.8−)	2000 10 24	704	0.0	0.5−	2002 01 14	644	0.1+	0.3+
1977 10 21	675	0.5−	1.9−	2000 10 31	704	0.1+	0.1−	2002 01 18	699	0.4+	0.8−
1991 11 07	691	0.7+	0.4+	2000 10 31	704	0.3+	0.6+	2002 01 18	699	0.1+	0.7−
1991 11 07	691	0.4+	0.4+	2000 10 31	704	0.3+	0.1+	2002 01 18	699	0.2+	0.8+
1991 11 07	691	0.3+	0.6+	2000 10 31	704	0.6+	0.3+	2002 01 18	704	0.7−	0.1+
1998 02 26	566	0.2−	0.8−	2000 10 31	704	0.1+	0.3−	2002 01 18	704	0.6−	0.4+
1998 02 26	566	0.1−	0.3−	2000 11 02	704	0.4+	0.2+	2002 01 18	699	1.1+	0.8+
1998 02 26	566	0.6−	0.8−	2000 11 02	704	0.5−	1.2−	2002 01 18	704	0.8−	0.3−
1998 03 24	704	0.0	1.1+	2000 11 02	704	0.7−	0.4+	2002 01 20	699	0.1+	1.1+
1998 03 24	704	1.2+	0.8−	2000 11 02	704	0.9−	0.7−	2002 01 20	699	1.3−	0.0
1998 03 24	704	0.4−	1.0−	2000 11 20	699	1.0−	0.8+	2002 01 20	699	0.0	0.1+

1998 03 24	704	(1.7−	2.7−)	2000 11 20	699	0.1−	0.7−	2002 01 20	699	0.2−	0.4−
1998 03 25	704	1.4−	0.5−	2000 11 20	699	0.0	0.2+	2002 01 21	699	0.3−	0.3−
1998 03 25	704	0.8−	0.6+	2000 11 20	699	1.6+	0.7+	2002 01 21	699	1.0+	0.1+
1998 03 25	704	0.4−	0.7−	2001 12 19	644	0.4+	0.7+	2002 01 21	699	0.0	1.1−
1998 03 25	704	0.7+	0.7−	2001 12 19	644	0.0	1.0+	2002 01 21	699	0.3−	0.8−
1998 03 25	704	0.2+	0.8−	2001 12 19	644	0.3−	1.2+				
2000 09 28	704	0.9−	1.4−	2001 12 22	704	0.1−	0.1+				

(34989)∗ 4251 T-3 = 1998 DC$_8$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 31412)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.31704		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20839725	ω	317.53223		+0.82226357	−0.56504806	
a	2.8175701	Ω	76.99464		+0.53906204	+0.73507529	
e	0.0907703	i	3.99296		+0.18246845	+0.37467986	
P	4.73	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	2.4+	1.3−	2001 10 26	704	0.8+	1.2−	2001 12 07	644	0.0	0.1−
1977 10 11	675	1.9+	0.8−	2001 10 26	704	1.2+	0.1+	2001 12 08	699	0.0	0.7−
1977 10 12	675	0.5−	1.8−	2001 10 26	704	0.3−	0.6−	2001 12 08	699	0.3+	0.4+
1977 10 12	675	0.6−	1.3−	2001 10 26	704	0.3+	0.3−	2001 12 08	699	1.1−	0.0
1977 10 16	675	0.7−	1.3+	2001 11 09	704	0.1+	0.0	2001 12 08	699	0.0	0.1+
1977 10 16	675	0.2+	1.4+	2001 11 09	704	0.4+	0.1−	2001 12 10	704	(0.2+	2.6+)
1977 10 17	675	0.0	1.5−	2001 11 09	704	0.2−	0.2+	2001 12 10	704	0.3−	1.9+
1977 10 17	675	0.2−	0.8−	2001 11 09	704	0.4−	0.0	2001 12 10	704	0.2+	1.8+
1977 10 21	675	0.8−	0.3−	2001 11 09	704	0.6−	0.6−	2001 12 10	704	(0.4−	2.4+)
1977 10 21	675	1.5+	1.1−	2001 11 19	699	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	2.0+
1977 10 22	675	1.3−	1.4−	2001 11 19	699	0.2+	0.6+	2001 12 11	291	0.5+	0.2+
1977 10 22	675	1.8+	1.1−	2001 11 19	699	0.3+	0.3+	2001 12 11	291	0.0	0.4+
1991 09 30	691	0.2−	1.0+	2001 11 19	699	0.4−	0.4+	2001 12 11	291	0.9+	0.1+
1991 09 30	691	0.4−	0.9+	2001 11 20	704	0.5−	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.7−
1991 09 30	691	0.5−	0.9+	2001 11 20	704	1.0−	0.6−	2001 12 14	704	0.6−	0.6−
1998 02 21	327	0.2+	0.8−	2001 11 20	704	0.6−	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.6−
1998 02 21	327	0.1−	0.5−	2001 11 20	704	0.5−	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.5−
1998 02 21	327	0.3+	0.4−	2001 11 20	704	0.7−	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
1998 02 23	327	0.2−	0.2+	2001 11 21	704	0.2−	0.7+	2001 12 17	704	0.5+	0.1−
1998 02 23	327	0.3−	0.5−	2001 11 21	704	0.5−	0.8+	2001 12 17	704	0.3−	0.2−
1998 02 23	327	0.2−	0.2+	2001 11 21	704	0.5−	0.6+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
1998 03 02	327	0.3−	0.8−	2001 11 21	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	1.0+	0.6+
1998 03 02	327	0.2+	0.7−	2001 11 21	704	0.4−	0.0	2001 12 20	704	0.2+	1.4−
1998 03 02	327	0.7−	0.4−	2001 11 24	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.6−
2001 10 23	704	1.0−	1.9+	2001 11 24	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	1.3−
2001 10 23	704	0.1−	0.7+	2001 11 24	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.9−
2001 10 23	704	0.4+	0.1−	2001 11 24	704	0.4+	0.4+	2001 12 20	704	0.5−	1.6−
2001 10 23	704	0.1+	0.1+	2001 11 24	704	0.7+	0.2+	2002 01 05	699	0.5−	0.4+
2001 10 24	704	0.3+	0.2+	2001 12 05	608	(0.7+	2.2+)	2002 01 05	699	0.5−	0.3+
2001 10 24	704	0.2+	0.0	2001 12 05	608	0.5+	0.1+	2002 01 05	699	0.2−	0.9+
2001 10 24	704	0.5+	0.4+	2001 12 05	608	0.5+	0.1+	2002 01 05	699	1.0−	0.8+
2001 10 24	704	0.3+	0.6+	2001 12 07	644	0.0	0.2+				
2001 10 24	704	0.2−	0.0	2001 12 07	644	0.4−	0.0				

(34990)∗ 4270 T-3 = 2000 SU$_{269}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6171)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	168.40337		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21582319	ω	210.75390		+0.48755615	+0.86732475	
a	2.7525633	Ω	88.59520		−0.77928107	+0.48403932	
e	0.0709173	i	5.75148		−0.39371311	+0.11599012	
P	4.57	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	(0.9+	3.6−)	2000 09 25	699	0.8−	0.2+	2001 12 18	644	0.4+	0.0
1977 10 11	675	1.7+	0.9−	2000 09 25	699	0.6−	0.5+	2002 01 04	608	0.8−	0.2+
1977 10 11	675	1.6+	1.4−	2000 09 25	699	0.3−	0.0	2002 01 04	608	0.3−	1.2+
1977 10 12	675	1.9+	1.3−	2000 09 27	704	0.3+	0.0	2002 01 04	608	0.3−	0.8+
1977 10 12	675	0.8+	0.0	2000 09 27	704	0.5+	0.5+	2002 01 07	691	0.5−	0.1+
1977 10 16	675	0.6−	1.0−	2000 09 27	704	0.2+	1.6−	2002 01 07	691	0.4−	0.0
1977 10 16	675	0.5−	0.0	2000 09 27	704	0.1−	0.6+	2002 01 07	691	0.4−	0.1−
1977 10 17	675	1.2−	0.7+	2000 09 27	704	0.0	0.0	2002 01 08	608	0.1+	0.7−
1977 10 17	675	1.4−	0.8+	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2002 01 08	608	0.6+	0.4−
1977 10 21	675	0.5+	0.2−	2000 10 02	704	1.2−	0.7+	2002 01 08	608	0.4+	0.1+
1977 10 21	675	0.6−	0.6+	2000 10 02	704	0.3+	0.5+	2002 01 09	704	0.1−	0.2−
1977 10 22	675	0.7−	0.9−	2000 10 02	704	0.1−	1.1+	2002 01 09	704	0.5−	0.7+
1991 11 09	691	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.6−	1.7+	2002 01 09	704	0.4+	0.7+
1991 11 09	691	0.3+	0.2+	2000 10 24	704	0.4+	1.3+	2002 01 09	704	0.1−	0.2−
1991 11 09	691	0.1+	0.2+	2000 10 24	704	0.6+	0.5+	2002 01 11	644	0.1−	0.2+
1993 01 26	691	0.4−	0.1−	2000 10 24	704	0.4−	0.7+	2002 01 11	644	0.2−	0.2+
1993 01 26	691	0.3−	0.3−	2000 10 31	704	0.3−	0.8−	2002 01 11	644	0.2+	0.6+
1993 01 26	691	0.6−	0.2−	2000 10 31	704	0.0	0.7−	2002 01 15	704	0.0	0.2−
1998 03 24	704	0.0	0.1+	2000 10 31	704	0.3+	0.3−	2002 01 15	704	0.1−	0.3−
1998 03 24	704	1.6+	0.1−	2000 10 31	704	0.2−	0.1+	2002 01 15	704	0.1+	0.0
1998 03 24	704	0.0	0.8−	2000 11 02	704	1.2+	0.7+	2002 01 15	704	0.6−	1.1+
1998 03 24	704	(2.4−	0.0)	2000 11 02	704	0.5−	0.6−	2002 01 20	699	0.4+	0.7+
1999 06 15	704	0.1−	1.8+	2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2002 01 20	699	1.8+	0.4−
1999 06 15	704	0.3−	1.1+	2000 11 02	704	0.2+	0.3−	2002 01 20	699	0.7−	0.6−
1999 06 15	704	0.2−	0.5+	2000 11 02	704	0.2+	0.2−	2002 01 20	699	0.5+	0.1−
1999 06 15	704	0.3−	1.1+	2001 12 18	644	0.3+	0.7+				
2000 09 25	699	0.3−	0.6+	2001 12 18	644	0.2+	0.4+				

(34991)∗ 4295 T-3 = 1999 GU$_{40}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPC* 35404)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.26864		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25115206	ω	314.03782		+0.95544313	−0.28069718	
a	2.4879685	Ω	62.45972		+0.29160973	+0.84966885	
e	0.1116822	i	5.91074		+0.04574045	+0.44639886	
P	3.92	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	1.5+	1.0−	1999 04 12	704	0.1+	0.9−	2001 12 10	704	0.3−	0.4−
1977 10 11	675	2.2+	1.5−	1999 04 16	704	0.9−	1.6+	2001 12 10	704	0.8−	0.2−
1977 10 11	675	2.3+	1.5−	1999 04 16	704	0.9+	0.4−	2001 12 10	704	0.1−	0.6−
1977 10 12	675	0.4−	1.1−	1999 04 16	704	(0.2−	2.2+)	2001 12 10	704	0.7−	0.1+
1977 10 12	675	0.0	0.4−	1999 04 16	704	(1.9−	2.3+)	2001 12 15	704	0.1+	0.5+
1977 10 16	675	0.1−	0.4−	2000 07 23	704	0.5−	1.7+	2001 12 15	704	0.1−	0.5−
1977 10 16	675	0.0	0.6−	2000 07 23	704	0.3−	1.7+	2001 12 15	704	0.2−	0.2+
1977 10 17	675	0.8+	1.4−	2000 07 23	704	0.5+	1.2+	2001 12 15	704	1.2−	0.2−
1977 10 17	675	0.6−	0.6−	2000 07 23	704	0.1−	1.6+	2001 12 18	644	0.1+	0.6+
1977 10 21	675	0.2+	1.2+	2001 11 12	704	0.9+	0.2+	2001 12 18	644	0.0	0.5+
1977 10 21	675	0.3−	0.0	2001 11 12	704	0.8−	0.4−	2001 12 18	644	0.0	0.5+
1977 10 22	675	1.0−	1.7−	2001 11 12	704	0.5+	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.0
1977 10 22	675	(0.3+	2.6+)	2001 11 12	704	0.9−	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.3+
1995 03 24	691	0.2−	0.7−	2001 11 12	704	0.6+	0.5+	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
1995 03 24	691	0.2−	0.4−	2001 11 12	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.6−	0.3+
1995 03 24	691	0.3+	0.5−	2001 11 12	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.6−	0.8+
1995 03 31	691	0.2−	0.5−	2001 11 12	704	1.2−	0.5+	2001 12 19	704	1.4+	0.0
1995 03 31	691	0.4−	0.4−	2001 11 12	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.4+	0.5+
1995 03 31	691	0.0	0.5−	2001 11 12	704	1.6−	0.9+	2001 12 19	704	0.2+	0.5+
1997 12 04	704	1.0−	2.0−	2001 11 16	644	0.4+	0.6+	2001 12 19	704	0.2+	1.7+
1997 12 04	704	0.5−	0.1−	2001 11 16	644	0.4+	0.9+	2001 12 19	704	0.5+	1.1+
1997 12 04	704	0.8−	0.7−	2001 11 16	644	0.2+	0.8+	2001 12 20	704	0.3−	0.3+
1997 12 04	704	1.7+	0.3+	2001 11 19	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.0
1997 12 04	704	0.8−	1.3+	2001 11 19	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.6+
1999 03 23	703	0.1+	1.3−	2001 11 19	704	0.1+	0.7−	2001 12 20	704	0.0	0.6+

1999 03 23	703	0.6−	1.8−	2001 11 19	704	0.1−	0.4−	2001 12 21	704	0.3−	0.8+
1999 03 23	703	0.1+	0.9−	2001 11 21	704	0.2+	0.4−	2001 12 21	704	0.2+	0.0
1999 03 23	703	0.3−	1.1−	2001 11 21	704	0.7+	0.1−	2001 12 21	704	0.7+	0.8−
1999 04 12	704	1.6−	0.1+	2001 11 21	704	0.6+	0.6−	2001 12 21	704	0.0	0.2−
1999 04 12	704	1.0−	1.1+	2001 11 21	704	0.8+	0.9+	2001 12 21	704	0.9+	0.3−
1999 04 12	704	(0.3−	2.1+)	2001 11 21	704	0.8+	0.3−				

(34992)∗ 4418 T-3 = 2000 GU$_{104}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 1398)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	7.34789		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24411065	ω	292.37475		+0.96117259	+0.24795588	
a	2.5355853	Ω	53.47518		−0.16309272	+0.86445236	
e	0.1539702	i	8.66730		−0.22259385	+0.43730996	
P	4.04	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	0.2−	0.6−	2001 07 26	644	0.0	0.0	2001 10 15	704	0.3+	0.8−
1977 10 16	675	0.3+	0.2−	2001 07 26	644	0.1+	0.1+	2001 10 15	704	0.4+	0.6−
1977 10 17	675	1.2+	0.6−	2001 07 26	644	0.2−	0.2+	2001 10 15	704	0.3−	0.8−
1977 10 17	675	1.5+	1.4−	2001 07 30	704	1.8+	0.2+	2001 10 15	704	0.7+	0.1−
1977 10 21	675	0.6−	0.5+	2001 07 30	704	1.7+	1.0+	2001 10 16	644	1.9−	0.8+
1977 10 21	675	0.7−	0.9−	2001 07 30	704	0.6+	0.6+	2001 10 16	644	1.9−	0.7+
1977 10 22	675	2.2−	0.6+	2001 07 30	704	1.2−	0.9+	2001 10 16	644	2.0−	0.8+
1977 10 22	675	0.7+	1.9+	2001 07 30	704	0.3−	0.6+	2001 10 20	704	0.2+	0.3−
1992 04 07	691	0.6+	0.0	2001 08 15	608	1.0+	0.0	2001 10 20	704	0.4+	0.2−
1992 04 07	691	0.7+	0.4+	2001 08 15	608	0.8+	0.0	2001 10 20	704	0.3+	0.4−
1992 04 07	691	0.4+	0.1−	2001 08 15	608	0.6+	0.0	2001 10 20	704	0.2+	0.2−
1992 04 28	691	0.1−	0.2−	2001 08 19	704	0.3−	0.1−	2001 10 20	704	0.1−	0.1−
1992 04 28	691	0.4+	1.3−	2001 08 19	704	0.6−	0.6−	2001 10 24	644	1.2−	0.5−
1992 04 28	691	0.4−	0.1−	2001 08 19	704	0.5−	0.5−	2001 10 24	644	1.0−	1.0−
2000 04 04	699	0.5+	0.4+	2001 08 19	704	0.5−	0.7−	2001 10 24	644	1.3−	0.6−
2000 04 04	699	0.5+	0.4+	2001 08 19	704	0.8−	0.6−	2001 11 08	644	0.2−	0.9+
2000 04 04	699	(0.4−	2.3+)	2001 08 22	608	0.4−	1.1−	2001 11 08	644	0.4−	0.8+
2000 04 04	699	0.1−	0.5+	2001 08 22	608	0.3−	1.0−	2001 11 08	644	0.0	0.9+
2000 04 07	704	0.2+	0.2+	2001 08 22	608	0.3−	0.8−	2001 11 15	608	0.2−	1.2+
2000 04 07	704	0.1+	0.5+	2001 08 25	699	0.5+	0.0	2001 11 15	608	0.1+	1.5+
2000 04 07	699	0.4−	0.6+	2001 08 25	699	0.1+	0.2+	2001 11 15	608	0.1+	1.4+
2000 04 07	699	0.1+	0.9+	2001 08 25	699	0.7+	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.1−
2000 04 07	704	0.3+	0.3+	2001 08 25	699	0.4−	0.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.1+
2000 04 07	699	0.1+	0.4+	2001 08 25	699	0.6+	0.1−	2001 11 20	704	0.8−	0.3+
2000 04 07	704	0.4+	0.1−	2001 08 25	699	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.1+	0.5+
2000 04 07	699	0.1−	0.6+	2001 08 25	699	1.0+	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.2−
2000 04 07	704	0.7+	0.1−	2001 08 25	699	0.1+	0.3+	2001 11 21	608	0.6+	0.3−
2000 04 08	704	0.2−	0.5+	2001 09 11	704	0.6+	0.2+	2001 11 21	608	0.2+	0.1+
2000 04 08	704	0.4−	0.5+	2001 09 11	704	0.0	0.0	2001 11 21	608	0.4+	0.1−
2000 04 08	704	1.4−	0.4+	2001 09 11	704	0.1+	0.1+	2001 12 05	704	0.3−	0.3+
2000 04 08	704	0.1−	0.1+	2001 09 11	704	0.2−	0.1−	2001 12 05	704	0.4+	0.8+
2000 04 08	704	0.7−	0.3+	2001 09 11	704	0.1−	0.1−	2001 12 05	704	0.6+	0.1+
2000 04 27	699	1.0+	0.7−	2001 09 17	699	1.0+	0.4+	2001 12 05	704	0.3−	0.3+
2000 04 27	699	1.1+	0.4−	2001 09 17	699	0.2+	0.1+	2001 12 05	704	0.2−	0.4−
2000 04 27	699	0.8+	0.0	2001 09 17	699	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.9+
2000 04 27	699	0.3+	0.3−	2001 09 17	699	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.6+	0.3+
2000 05 06	704	0.8−	0.2−	2001 09 22	608	0.6−	0.3+	2001 12 18	704	0.4−	1.4+
2000 05 06	704	0.3−	0.4+	2001 09 22	608	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.0	1.0+
2000 05 06	704	0.5−	0.3+	2001 09 22	608	0.0	0.2−				
2000 05 06	704	0.3−	0.1+	2001 10 15	704	0.1−	0.4−				

1952 SU$_1$ = 2001 VA

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.72356		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24121047	ω	49.00066		+0.96697876	+0.18802577	
a	2.5558691	Ω	299.50374		−0.24892048	+0.84164226	
e	0.3305874	i	11.40107		+0.05468702	+0.50624560	
P	4.09	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1952 09 23	672	(3.0−	1.5−)	2001 09 18	644	0.1+	0.4+	2001 11 02	644	1.3+	1.9+
1952 09 23	672	0.3+	0.2+	2001 09 18	644	0.1+	0.6+	2001 11 02	644	1.7+	1.5+
1952 09 24	672	0.0	0.8−	2001 09 18	644	0.2+	0.5+	2001 11 03	644	0.1−	0.6−
1952 09 24	672	0.4+	0.6−	2001 09 28	704	0.1+	0.7−	2001 11 03	644	0.1−	0.4−
1952 09 26	672	0.1+	0.3+	2001 09 28	704	1.4−	1.4−	2001 11 03	644	0.1+	0.5−
1952 09 26	672	0.4−	0.3+	2001 09 28	704	1.0+	0.0	2001 11 11	704	0.4+	0.6−
1952 09 26	672	0.3+	0.5−	2001 09 28	704	0.8−	0.3−	2001 11 11	704	0.2+	0.3−
1952 10 15	672	0.1+	0.4−	2001 09 28	704	0.4−	0.1−	2001 11 11	704	0.3+	0.5−
1952 10 15	672	0.4−	0.3−	2001 10 15	704	0.1−	0.1+	2001 11 11	704	0.7+	0.4−
1952 10 17	672	0.0	0.5−	2001 10 15	704	0.0	0.7−	2001 11 11	704	0.3+	0.3−
1952 10 17	672	0.1−	0.1−	2001 10 15	704	0.1−	0.6−	2001 11 12	699	0.6−	0.4−
2001 08 04	644	0.6−	0.7+	2001 10 15	704	0.2+	0.6−	2001 11 12	699	0.3−	0.2−
2001 08 04	644	0.8−	0.7+	2001 10 15	704	0.3+	0.7−	2001 11 12	699	0.0	0.0
2001 08 04	644	0.7−	0.6+	2001 10 27	704	0.1+	0.4+	2001 11 12	699	0.4−	0.0
2001 08 22	704	0.0	0.0	2001 10 27	704	0.3+	0.1−	2001 11 12	699	0.5−	0.2−
2001 08 22	704	0.3−	0.6−	2001 10 27	704	0.1+	0.1−	2001 11 12	699	1.4−	0.0
2001 08 22	704	0.3+	0.6−	2001 10 27	704	0.1+	0.1−	2001 11 12	699	0.3−	0.4+
2001 08 22	704	0.2+	0.5−	2001 10 27	704	0.2+	0.0	2001 11 12	699	1.4−	0.3+
2001 09 08	704	1.2+	0.3+	2001 10 29	644	0.6−	0.0	2001 12 10	704	0.4−	0.9+
2001 09 08	704	0.4−	0.2+	2001 10 29	644	0.5−	0.1−	2001 12 10	704	0.3−	0.4+
2001 09 08	704	0.2−	0.3+	2001 10 29	644	0.7−	0.1−	2001 12 10	704	0.3+	1.4+
2001 09 08	704	0.3+	0.5+	2001 11 02	644	1.5+	1.9+	2001 12 10	704	0.1+	0.9+

1977 UK$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	125.36410		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08244694	ω	29.38980		+0.00060311	+0.99773390	
a	5.2282098	Ω	240.71783		−0.93188214	−0.02384608	
e	0.0455131	i	4.42403		−0.36276068	+0.06291607	
P	11.95	H	12.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1977 10 18	675	0.6+	0.7+	2001 10 21	704	0.3−	0.3+	2001 11 09	704	0.3−	0.8+
1977 10 19	675	0.6−	0.4−	2001 10 21	704	1.3−	0.3−	2001 11 17	704	1.3−	1.5+
2000 09 22	691	0.0	0.0	2001 10 21	704	0.3−	0.6+	2001 11 17	704	0.0	0.2−
2000 09 22	691	0.0	0.3−	2001 10 21	704	1.2−	0.3+	2001 11 17	704	0.2+	1.1−
2000 09 22	691	0.0	0.3+	2001 10 21	704	0.5−	0.0	2001 11 17	704	0.1+	1.3−
2001 09 20	704	0.6+	0.1−	2001 10 26	644	0.1+	0.2+	2001 11 19	704	1.4+	0.2−
2001 09 20	704	0.0	1.4−	2001 10 26	644	0.1+	0.1+	2001 11 19	704	0.3+	0.2−
2001 09 20	704	0.8−	0.9−	2001 10 26	644	0.4+	0.3+	2001 11 19	704	0.3+	0.3−
2001 10 19	644	0.1−	0.1−	2001 11 09	704	0.9+	0.1+	2001 11 19	704	0.6+	0.4+
2001 10 19	644	0.3+	0.1−	2001 11 09	704	0.1+	0.4+	2001 11 19	704	0.6+	0.2−
2001 10 19	644	0.4+	0.2+	2001 11 09	704	0.3−	0.8+				

1978 OP = 1982 KR$_1$ = 2001 VM$_{123}$

Id. H. Oishi (*JAM* 2021), Minor Planet Center

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	89.42701		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22245703	ω	192.40079		+0.51796673	+0.82042249	
a	2.6975653	Ω	109.25041		−0.76128018	+0.57119554	
e	0.1591978	i	14.85948		−0.39008070	−0.02534936	
P	4.43	H	13.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1978 07 10	675	(5.2−	0.8+)Y	2001 10 14	699	0.9+	0.3−	2001 12 07	704	0.1−	0.1−
1978 07 11	675	(11.7−	4.1−)Y	2001 10 14	699	0.5+	0.6−	2001 12 07	704	0.1+	0.0
1978 07 13	675	(9.0−	2.4−)Y	2001 10 16	704	0.2+	0.1−	2001 12 07	704	0.2−	0.1−

1978 07 28	323	0.1−	1.1−	2001 10 16	704	0.1+	0.3−	2001 12 07	704	0.6+	0.3+
1978 07 28	323	0.0	0.1+	2001 10 16	704	0.1−	0.3−	2001 12 14	699	0.1+	0.2−
1978 07 31	323	(0.0	3.5−)	2001 10 16	704	0.4−	0.1−	2001 12 14	699	0.3−	0.1−
1978 07 31	323	(0.2−	4.4−)	2001 10 16	704	0.7−	0.5−	2001 12 14	699	0.1+	0.2−
1982 05 22	381	0.9+	0.6−	2001 10 16	608	0.5−	0.9−	2001 12 14	699	0.4−	0.1+
1982 05 22	381	0.1−	0.7+	2001 10 16	608	0.5−	1.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
1982 05 23	381	0.3−	1.2+	2001 10 16	608	0.5−	1.0−	2001 12 18	704	0.2−	0.0
1982 05 23	381	0.6+	0.1−	2001 10 20	608	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
1982 05 24	381	0.4−	0.5+	2001 10 20	608	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
1994 01 14	411	0.4−	0.5−	2001 10 20	608	0.0	0.6−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
1994 01 14	411	0.6−	0.4−	2001 10 28	644	1.0+	1.9+	2001 12 19	704	1.1−	0.0
1994 01 14	411	1.0+	0.7−	2001 10 28	644	0.9+	1.9+	2001 12 19	704	1.2−	0.0
2001 08 23	644	0.0	0.2+	2001 10 28	644	(1.1+	2.0+)	2001 12 19	704	1.1−	0.1+
2001 08 23	644	0.3−	0.4−	2001 11 15	704	0.7+	0.9+	2001 12 19	704	0.9−	0.1+
2001 08 23	644	0.1−	0.1+	2001 11 15	704	0.4+	0.0	2001 12 19	704	1.0−	0.0
2001 08 30	644	0.5+	1.0+	2001 11 15	704	0.1+	0.1−	2001 12 22	608	1.0−	0.6−
2001 08 30	644	0.1+	0.6+	2001 11 15	704	0.6+	0.1−	2001 12 22	608	1.1−	0.4−
2001 08 30	644	0.3+	1.4+	2001 11 15	704	0.6+	0.2+	2001 12 22	608	1.1−	0.3−
2001 09 23	699	0.3+	0.4+	2001 11 18	704	0.1+	0.3−	2002 01 10	704	0.6+	0.5+
2001 09 23	699	0.5−	0.5+	2001 11 18	704	0.0	0.3−	2002 01 10	704	0.4+	0.2+
2001 09 23	699	0.3+	0.3+	2001 11 18	704	0.1−	0.4−	2002 01 10	704	0.9+	0.7+
2001 09 23	699	0.3+	0.5+	2001 11 18	704	0.3−	0.2−	2002 01 10	704	1.8+	2.2+
2001 10 14	699	0.4+	0.4−	2001 11 18	704	0.3+	0.1+				
2001 10 14	699	0.4+	0.2−	2001 12 07	704	0.0	0.3−				

1978 PF = 2001 TC$_{98}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.92023		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17402682	ω	294.07349		+0.75707840	+0.61635925	
a	3.1773027	Ω	29.35857		−0.31098650	+0.63160640	
e	0.3004040	i	26.22382		−0.57456043	+0.47029207	
P	5.66	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1978 08 10	809	0.9+	1.0+	2001 09 19	704	0.1−	0.7−	2001 10 21	704	0.4+	0.2−
1978 08 11	809	0.3−	0.9−	2001 10 11	644	0.0	0.9+	2001 10 21	704	0.2−	0.7−
1978 08 11	809	1.0−	0.3−	2001 10 11	644	0.2−	0.9+	2001 10 21	704	0.3+	0.7−
1978 08 12	809	0.0	0.4+	2001 10 11	644	0.1−	0.6+	2001 10 21	704	0.4+	0.9−
1978 08 12	809	0.4+	0.9+	2001 10 14	704	0.2+	0.4−	2001 10 21	704	0.5−	0.3−
1978 08 13	809	0.4−	0.7−	2001 10 14	704	1.5+	1.1−	2001 10 25	333	0.3−	0.1−
2001 08 25	699	0.6+	0.7+	2001 10 14	704	1.3+	0.2−	2001 10 25	333	0.6+	0.8−
2001 08 25	699	0.7+	0.4+	2001 10 14	704	0.2−	0.9−	2001 10 25	333	0.1+	0.2−
2001 08 25	699	1.6+	1.2+	2001 10 14	704	1.6+	0.7−	2001 10 26	644	0.4+	1.0+
2001 08 25	699	0.1−	0.5+	2001 10 14	704	(0.7+	2.5−)	2001 10 26	644	0.3+	0.7+
2001 09 17	704	(0.2−	2.5−)	2001 10 14	704	1.7+	0.4−	2001 10 26	644	0.5+	0.8+
2001 09 17	704	(3.0−	2.0−)	2001 10 14	704	1.4+	1.6−	2001 11 10	704	(0.3+	2.4+)
2001 09 17	704	0.5−	0.3−	2001 10 17	704	1.6−	0.9−	2001 11 10	704	(0.3−	2.9+)
2001 09 17	704	(3.3+	1.2−)	2001 10 17	704	1.8−	0.1+	2001 11 10	644	0.1−	0.0
2001 09 17	704	0.6+	0.0	2001 10 17	704	1.2−	0.7+	2001 11 10	704	(0.3−	2.8+)
2001 09 19	704	0.2+	0.3−	2001 10 17	704	1.0−	0.3+	2001 11 10	644	0.3+	0.1−
2001 09 19	704	0.2+	0.4−	2001 10 19	644	1.7−	0.8+	2001 11 10	644	0.2+	0.2+
2001 09 19	704	0.1+	0.7−	2001 10 19	644	1.6−	1.0+	2001 11 10	704	0.8−	1.6+
2001 09 19	704	0.3−	1.1−	2001 10 19	644	1.9−	1.4+				

1978 SE = 1996 NP$_3$

Id. Minor Planet Center; 1978 PB$_1$ = 1978 SE (*JAM* 2045) is invalid.

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.90324		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22005967	ω	271.28647		+0.60177165	−0.78377750	
a	2.7171216	Ω	140.36012		+0.79442358	+0.56762423	
e	0.1187163	i	13.92303		+0.08223167	+0.25198326	
P	4.48	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 09 27	809	0.5+	0.9−	2001 08 30	644	0.3+	0.1−	2001 11 07	704	0.2−	0.4−
1978 09 28	809	0.2−	0.1+	2001 08 30	644	0.5+	0.2−	2001 11 07	704	0.6−	0.2−
1978 09 29	809	0.4−	0.3−	2001 09 12	704	0.1−	0.0	2001 11 07	704	0.2−	0.2−
1995 04 25	691	0.3−	0.0	2001 09 12	704	0.1−	0.1+	2001 11 07	704	0.1+	0.3+
1995 04 25	691	0.2+	0.2−	2001 09 12	704	0.1−	0.1−	2001 11 07	704	0.4−	0.3−
1995 04 25	691	0.1−	0.0	2001 09 12	704	0.2−	0.2−	2001 11 17	699	0.1−	0.3+
1996 07 14	809	0.3+	0.7+	2001 09 21	644	0.3−	0.0	2001 11 17	699	0.5−	0.0
1996 07 14	809	0.5+	0.7+	2001 09 21	644	0.4−	0.1−	2001 11 17	699	0.3−	0.3+
1996 07 14	809	0.1+	1.0+	2001 09 21	644	0.3−	0.1−	2001 11 17	699	0.1−	0.1−
1996 07 16	809	(3.3+	0.3−)	2001 09 23	699	0.1+	0.1+	2001 12 22	608	0.6−	0.4−
1996 07 16	809	(3.5+	0.5−)	2001 09 23	699	0.1+	0.0	2001 12 22	608	0.7−	0.3−
1996 07 16	809	1.8+	0.3−	2001 09 23	699	0.2−	0.2−	2001 12 22	608	0.2−	0.4−
1996 08 20	566	0.6−	0.1−	2001 09 23	699	0.2−	0.0	2002 01 02	608	(0.2−	3.0+)
1996 08 20	566	0.7−	0.3−	2001 10 11	704	0.2+	0.1−	2002 01 02	608	0.3−	0.9+
1996 08 20	566	0.6−	0.0	2001 10 11	704	0.0	0.1+	2002 01 02	608	0.1−	0.7+
1996 09 08	809	(1.6−	2.3+)	2001 10 11	704	0.3+	0.3−	2002 01 05	699	0.8+	0.3−
1996 09 08	809	(0.7−	3.0+)	2001 10 11	704	0.1+	0.3−	2002 01 05	699	0.4+	0.6−
1996 09 08	809	(1.3−	2.3+)	2001 10 11	704	1.0+	0.6−	2002 01 05	699	0.2+	0.4−
1996 09 08	566	0.2+	0.3−	2001 10 22	644	0.1−	0.0	2002 01 05	699	0.9+	0.0
1996 09 08	566	0.3−	0.4−	2001 10 22	644	0.2−	0.0	2002 01 12	699	0.2+	0.7+
1996 09 08	566	0.3−	0.4−	2001 10 22	644	0.2−	0.0	2002 01 12	699	0.6−	0.1+
2001 08 18	644	0.1+	1.1+	2001 10 23	699	0.0	0.1+	2002 01 12	699	0.8+	0.1−
2001 08 18	644	0.3+	0.9+	2001 10 23	699	1.1+	0.1+	2002 01 12	699	0.7−	0.4+
2001 08 18	644	0.4−	1.3+	2001 10 23	699	0.3+	0.2+				
2001 08 30	644	0.2+	0.0	2001 10 23	699	0.1+	0.7−				

1978 VN$_4$ = 2002 AL$_{104}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.81051		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26139886	ω	252.19653		+0.99669688	+0.07279081	
a	2.4225175	Ω	103.61745		−0.05307965	+0.91949562	
e	0.1908188	i	2.12348		−0.06146450	+0.38630209	
P	3.77	H	16.0	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1978 11 05	675	0.5+	0.3+	1978 11 30	675	2.0−	0.8−	2002 01 14	704	0.6−	0.5+
1978 11 06	675	1.6+	0.3+	1978 11 30	675	2.5+	0.3+	2002 01 14	704	0.3−	0.4+
1978 11 07	675	0.2+	0.5−	2002 01 09	704	0.3+	0.0	2002 01 14	704	0.3−	0.0
1978 11 08	675	2.6−	0.9+	2002 01 09	704	0.9+	0.2+	2002 01 14	704	0.4−	0.3−
1978 11 29	675	1.6−	0.9−	2002 01 09	704	0.8+	0.9−				
1978 11 29	675	1.4+	0.5+	2002 01 14	704	0.4−	0.2+				

1978 VC$_7$ = 1978 WA$_{14}$ = 2000 SM$_{339}$ = 2001 WJ$_{25}$

Id. Furuta (d, *JAM* 2053)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	103.52739		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08143448	ω	219.01169		+0.33776661	+0.91644771	
a	5.2714550	Ω	71.67336		−0.79704268	+0.39974432	
e	0.0873213	i	13.06330		−0.50063627	−0.01811265	
P	12.10	H	11.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

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

1999 09 11	704	0.4+	0.1+	2001 09 17	699	0.3+	0.5+	2001 11 20	704	0.1+	0.3−
1999 09 11	704	1.2−	0.9+	2001 09 27	644	0.4−	0.3+	2001 11 20	704	0.3−	1.2−
1999 09 11	704	0.5+	1.2+	2001 09 27	644	0.5−	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.0
1999 09 30	704	0.2−	1.4−	2001 09 27	644	0.8−	0.4+	2001 11 20	704	1.1+	0.9−
1999 09 30	704	0.0	0.5+	2001 10 13	699	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.7−	0.3+
1999 09 30	704	0.0	0.4−	2001 10 13	699	1.1+	0.0	2001 12 11	704	0.1−	0.5+
1999 09 30	704	0.0	1.1+	2001 10 13	699	1.0−	0.5+	2001 12 11	704	0.4−	0.3+
2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2001 10 13	699	0.6−	0.6+	2001 12 11	704	0.2−	0.4+
2000 08 31	704	0.1+	1.0−	2001 10 17	704	0.0	0.4−				
2000 08 31	704	0.5−	0.6+	2001 10 17	704	0.3−	0.3+				

1979 MY$_4$ = 2001 VD$_{100}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.44780		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27453739	ω	64.65742		+0.92992557	+0.31388042	
a	2.3445980	Ω	276.56680		−0.36642750	+0.83497487	
e	0.2533973	i	11.12112		+0.03113406	+0.45199121	
P	3.59	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1979 06 24	413	1.3+	0.8−	2001 11 11	704	0.0	0.7+	2001 12 09	704	0.4+	0.3−
1979 06 25	413	0.9−	0.4+	2001 11 11	704	0.7+	0.2+	2001 12 09	704	0.5+	0.1−
1979 06 29	413	1.2−	1.0+	2001 11 24	704	0.4−	0.1+	2001 12 09	704	0.1+	0.1+
1979 07 24	413	0.5−	0.8−	2001 11 24	704	0.2+	0.5+	2001 12 14	644	0.5−	0.2+
1979 07 28	413	1.2+	0.3+	2001 11 24	704	1.1−	0.4−	2001 12 14	644	0.3−	0.2+
2001 11 11	704	0.5+	0.2−	2001 11 24	704	0.7−	0.1+	2001 12 14	644	0.4+	0.3+
2001 11 11	704	0.4+	0.6−	2001 11 24	704	0.6−	0.0				
2001 11 11	704	0.1+	0.0	2001 12 09	704	0.4+	0.3−				

1979 MJ$_8$ = 2002 AF$_{87}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.36242		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23312000	ω	159.83913		+0.85018280	−0.52352152	
a	2.6146668	Ω	231.85487		+0.47279298	+0.80581046	
e	0.2791934	i	4.06917		+0.23163766	+0.27675752	
P	4.23	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1979 06 24	413	(4.8+	0.6+)	1979 07 28	413	0.3−	0.5+	2002 01 09	704	0.5−	0.2+
1979 06 25	413	(4.6+	0.3+)	1979 08 23	675	0.5−	0.4−	2002 01 14	704	1.1+	0.4−
1979 06 29	413	0.7+	0.2+	2002 01 09	704	0.6−	0.2+	2002 01 14	704	0.7+	0.0
1979 07 24	413	(3.6+	0.5−)	2002 01 09	704	0.7−	0.6+	2002 01 14	704	0.8+	0.4−
1979 07 26	675	0.7−	0.2−	2002 01 09	704	0.6−	0.7+	2002 01 14	704	0.2+	0.6−
1979 07 27	675	0.8+	0.3+	2002 01 09	704	0.3−	0.3+				

1979 OM$_9$ = 2001 TG$_{123}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	172.74110		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23186255	ω	293.58925		−0.93252143	+0.30800087	
a	2.6241117	Ω	264.78404		−0.22157054	−0.90024155	
e	0.0973229	i	10.91208		−0.28514956	−0.30773467	
P	4.25	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1979 07 24	413	0.2+	0.6−	2001 09 09	704	0.3−	0.3−	2001 10 13	644	0.1−	0.4−
1979 07 28	413	0.3+	0.7−	2001 09 10	699	1.1+	0.4−	2001 10 13	644	0.1+	0.1+
1993 11 10	691	0.2+	0.6−	2001 09 10	699	0.8−	0.9+	2001 10 13	644	0.1−	0.2+
1993 11 10	691	0.1−	0.8−	2001 09 10	699	1.0−	0.3+	2001 10 17	704	0.8−	0.0
1993 11 10	691	0.1+	0.9−	2001 09 10	699	0.1+	1.0+	2001 10 17	704	1.3−	0.4+
2001 08 16	644	0.6+	0.5−	2001 09 29	644	0.2−	0.3−	2001 10 17	704	0.1−	0.3−
2001 08 16	644	0.5+	0.4−	2001 09 29	644	0.2−	0.0	2001 10 26	644	0.1−	0.7+
2001 08 16	644	0.6+	0.4−	2001 09 29	644	0.1+	0.5−	2001 10 26	644	0.1−	0.7+
2001 09 09	704	0.2−	0.2−	2001 10 12	608	0.9+	0.2+	2001 10 26	644	0.2−	0.5+
2001 09 09	704	0.7−	0.2−	2001 10 12	608	1.4+	0.4+				
2001 09 09	704	0.3−	0.2−	2001 10 12	608	0.2+	0.6+				

1979 OD$_{11}$ = 1994 CA$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.96444		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23346947	ω	224.24925		+0.98097841	−0.06734056	
a	2.6120570	Ω	138.56221		+0.10284063	+0.97575232	
e	0.1320427	i	15.96790		−0.16463646	+0.20826102	
P	4.22	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 07 24	413	1.2+	1.1−	1996 09 12	566	0.5+	0.1+	2001 11 18	704	0.1−	0.3+
1979 07 26	675	1.2+	0.5+	1996 09 12	566	0.0	0.3+	2001 11 18	704	(0.1−	2.5−)
1979 07 26	675	1.2−	1.4+	1996 09 12	566	0.4+	0.5+	2001 12 07	704	0.3−	0.6−
1979 07 27	675	0.2+	0.4+	2001 10 16	704	0.1−	0.7−	2001 12 07	704	0.4−	0.7−
1979 07 28	413	1.6−	2.1−	2001 10 16	704	0.3+	0.4−	2001 12 07	704	0.3−	0.2−
1994 02 12	691	0.2−	0.2−	2001 10 16	704	0.1+	0.4−	2001 12 07	704	0.5−	0.1+
1994 02 12	691	0.4−	0.2−	2001 10 16	704	0.5+	0.7−	2001 12 07	704	0.0	0.3−
1994 02 12	691	0.4−	0.0	2001 10 16	704	0.7+	1.0−	2001 12 09	699	0.2−	0.0
1994 02 13	691	0.9+	0.2+	2001 11 15	704	0.7+	0.4+	2001 12 09	699	0.1−	0.2+
1994 02 13	691	0.1+	0.7+	2001 11 15	704	0.7+	0.2+	2001 12 09	699	0.3+	0.4−
1994 02 13	691	0.2+	0.3+	2001 11 15	704	0.4−	0.4−	2001 12 09	699	0.0	0.1+
1996 06 23	691	0.2−	0.7+	2001 11 15	704	0.3+	0.1−	2001 12 26	608	0.4−	1.4+
1996 06 23	691	0.3−	0.4+	2001 11 18	704	0.7−	1.3+	2001 12 26	608	0.6−	1.4+
1996 06 23	691	0.3−	0.8+	2001 11 18	704	0.5+	0.7−	2001 12 26	608	0.0	0.8+

1980 US$_1$ = 2000 HF$_{99}$ = 2001 QF$_{23}$

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 16695), Minor Planet Center

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	3.71058		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28097703	ω	9.98808		+0.95675247	−0.29075498	
a	2.3086362	Ω	6.93617		+0.26131182	+0.84496135	
e	0.2109970	i	4.41083		+0.12783133	+0.44888959	
P	3.51	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1980 10 14	675	1.4−	0.9−	2001 09 23	704	0.3+	0.2−	2001 10 19	644	0.6+	0.5−
1980 10 31	675	1.8+	0.8−	2001 09 23	704	0.1−	0.3−	2001 10 21	704	0.0	0.5+
1980 11 02	675	0.8+	1.1−	2001 09 24	704	0.1−	0.3−	2001 10 21	704	0.2−	0.5+
1999 01 19	704	(0.3+	2.7−)	2001 09 24	704	0.1+	0.1−	2001 10 21	704	0.5−	0.5+
1999 01 19	704	0.4−	0.3−	2001 09 24	704	0.1+	0.0	2001 10 21	704	0.5−	0.5+
1999 01 19	704	0.3+	0.0	2001 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 10 21	704	0.6−	0.5+
1999 01 19	704	(4.3−	1.1+)	2001 09 24	704	0.2+	0.3+	2001 10 23	691	0.2−	0.3−
2000 04 25	699	1.0+	0.4+	2001 09 24	704	0.0	0.3+	2001 10 23	691	0.3−	0.3−
2000 04 25	699	0.3−	0.4+	2001 09 24	704	0.2+	0.3+	2001 10 23	691	0.3−	0.2−
2000 04 25	699	0.5+	0.4+	2001 09 24	704	0.1+	0.2+	2001 10 23	691	0.6+	0.0
2000 04 25	699	0.5−	0.3+	2001 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 10 23	691	0.5+	0.1−
2001 08 16	704	0.2+	0.4−	2001 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 10 23	691	0.6+	0.1−
2001 08 16	704	0.0	0.4−	2001 09 28	704	0.5−	0.2−	2001 10 26	644	0.3−	0.2−
2001 08 16	704	0.1−	0.1−	2001 09 28	704	0.7−	0.4+	2001 10 26	644	0.3−	0.2−
2001 08 16	704	0.1+	0.1+	2001 09 28	704	0.4−	0.3+	2001 10 26	644	0.3−	0.1−
2001 08 16	704	0.5−	0.4+	2001 09 28	704	0.4−	0.1+	2001 11 10	704	0.4+	0.0
2001 08 18	699	0.3+	0.3+	2001 09 28	704	0.2−	0.2+	2001 11 10	644	0.2+	0.1−
2001 08 18	699	1.1+	0.1−	2001 10 07	644	0.2+	0.4+	2001 11 10	644	0.1+	0.2−
2001 08 18	699	1.0−	0.5+	2001 10 07	644	0.3+	0.4+	2001 11 10	704	0.3−	0.3+
2001 08 18	704	0.3+	0.6−	2001 10 07	644	0.4+	0.5+	2001 11 10	644	0.0	0.2−
2001 08 18	699	0.4+	0.7+	2001 10 12	699	0.0	0.3−	2001 11 10	704	0.4−	0.2−
2001 08 18	704	0.1−	0.5−	2001 10 12	699	0.3−	0.5−	2001 11 10	704	0.4−	0.0
2001 08 18	704	0.0	0.5−	2001 10 12	699	0.1−	0.4−	2001 11 10	704	0.2−	0.1−
2001 08 24	704	0.3+	0.5−	2001 10 12	699	0.1+	0.4−	2001 11 17	644	0.2−	0.2−
2001 08 24	704	0.2+	0.7−	2001 10 13	704	0.8−	0.4+	2001 11 17	644	0.1−	0.0
2001 08 24	704	0.2+	0.5−	2001 10 13	704	0.7−	0.9+	2001 11 17	644	0.0	0.2−
2001 08 24	704	0.6+	0.4−	2001 10 13	704	0.8−	0.5+	2001 12 11	704	0.1+	0.1−
2001 09 11	699	0.3−	0.2+	2001 10 13	704	1.0−	0.5+	2001 12 11	704	0.2+	0.0
2001 09 11	699	0.2+	0.0	2001 10 13	704	0.7−	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.1−
2001 09 11	699	0.1+	0.2+	2001 10 15	704	0.2+	0.8+	2001 12 11	704	0.3+	0.2+
2001 09 11	699	0.5−	0.2+	2001 10 15	704	0.3+	0.8+	2001 12 11	704	0.1+	0.0
2001 09 17	704	0.5+	0.5−	2001 10 15	704	0.2+	0.9+	2001 12 15	704	0.6−	0.3+

2001 09 17	704	0.2+	0.6+	2001 10 15	704	0.0	0.6+	2001 12 15	704	0.4−	0.6+
2001 09 17	704	0.2+	0.2+	2001 10 15	704	0.1+	0.8+	2001 12 15	704	0.2−	0.8+
2001 09 17	704	0.3−	0.2+	2001 10 17	704	0.0	0.3−	2001 12 15	704	0.4−	0.7+
2001 09 20	704	0.2+	0.7−	2001 10 17	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	(3.2+	1.2+)
2001 09 20	704	0.3+	0.5−	2001 10 17	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	1.0+	0.5−
2001 09 20	704	0.2+	0.7−	2001 10 17	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	(1.7+	3.4−)
2001 09 20	704	0.1+	0.6−	2001 10 17	704	0.5+	0.5+	2001 12 20	704	0.5−	0.7−
2001 09 23	704	0.1+	0.5−	2001 10 19	644	0.6+	0.4−				
2001 09 23	704	0.1+	0.4−	2001 10 19	644	0.5+	0.5−				

1981 DW = 2002 AZ$_{130}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	272.31585		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23020632	ω	266.15385		−0.86807998	+0.48003783	
a	2.6366828	Ω	302.49224		−0.37475733	−0.80080470	
e	0.1165364	i	8.62519		−0.32556733	−0.35815572	
P	4.28	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	0.7−	0.2+	1981 04 09	413	0.8−	1.1+	2002 01 12	644	0.4−	0.3−
1981 02 28	413	0.2+	0.1−	1981 04 09	413	1.3+	0.5+	2002 01 12	644	0.7−	0.4−
1981 03 08	413	0.1+	1.0−	1981 05 02	413	0.5−	0.1−	2002 01 14	608	0.7+	1.0+
1981 03 12	413	(4.5−	0.2+)	1981 05 02	413	0.2+	0.5−	2002 01 14	608	0.4+	0.4+
1981 03 12	413	0.1+	0.3−	2002 01 12	644	0.6−	0.3−	2002 01 14	608	0.6+	0.2−

1981 EB$_3$ = 2001 XM$_{73}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	277.52037		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17867827	ω	291.39154		−0.93643919	−0.33192000	
a	3.1219185	Ω	229.41238		+0.35082983	−0.88572622	
e	0.1736608	i	8.60508		+0.00025797	−0.32452763	
P	5.52	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1981 02 02	413	0.9−	0.6−	1981 03 12	413	0.8−	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.2−
1981 02 14	413	0.8+	0.3−	1981 04 09	413	1.1−	1.3+	2001 12 14	704	0.5−	0.0
1981 03 02	413	1.5−	1.1+	1981 04 09	413	0.8−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.2−
1981 03 02	413	1.6+	1.0−	2001 12 11	704	0.7+	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.4+
1981 03 07	413	0.4−	0.9+	2001 12 11	704	0.0	1.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.7+
1981 03 07	413	1.8+	1.2−	2001 12 11	704	0.7+	0.8+	2001 12 17	704	0.0	0.6+
1981 03 10	413	0.5+	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
1981 03 10	413	0.6+	0.3−	2001 12 14	704	0.5−	0.1−				

1981 EH$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.30277		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22525622	ω	240.51330		+0.12239371	−0.98773457	
a	2.6751708	Ω	203.06834		+0.97455919	+0.13808979	
e	0.0921575	i	14.32615		+0.18776091	−0.07288087	
P	4.38	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	2.3+	2.3−	2001 11 17	608	0.3+	0.5−	2001 12 19	683	0.2−	1.2+
1981 02 09	413	0.8+	0.2−	2001 11 17	608	0.1+	0.4−	2001 12 19	683	1.0−	0.6−
1981 02 14	413	0.9+	2.1−	2001 12 05	608	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.6−	0.4+
1981 03 07	413	1.1−	1.5+	2001 12 05	608	0.1+	0.1−	2001 12 19	683	1.8+	0.2+
1981 03 07	413	0.8−	2.1+	2001 12 05	608	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.8+	0.3+
1981 03 10	413	0.5+	1.4−	2001 12 07	704	(2.4+	0.5+)	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
1981 03 10	413	(4.5+	3.6−)	2001 12 07	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
1981 03 12	413	1.4−	1.6+	2001 12 07	704	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.5−	0.3+
1981 04 09	413	1.9−	1.7+	2001 12 09	699	1.1−	0.1+	2002 01 10	644	0.4+	0.2−
1981 04 09	413	2.0+	1.9−	2001 12 09	699	0.1+	0.7+	2002 01 10	644	0.1+	0.0
1981 05 03	413	0.7−	0.6+	2001 12 09	699	0.2+	0.1+	2002 01 10	644	0.2−	0.1−
2001 11 17	608	0.1+	0.5−	2001 12 09	699	0.8−	0.1+				

1981 EN$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	153.16484		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26393133	ω	242.01520		−0.75348998	+0.65593842	
a	2.4069963	Ω	338.87662		−0.55121409	−0.66731826	
e	0.2008478	i	7.12431		−0.35835161	−0.35274797	
P	3.73	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	1.2−	0.6−	1981 03 15	413	0.2−	0.5−	1992 02 09	691	0.4−	0.1−
1981 02 13	413	0.8−	0.5+	1981 04 05	413	1.8−	1.0−	1992 02 09	691	0.2+	0.3−
1981 03 01	413	(7.0+	0.2+)	1981 04 05	413	0.5+	0.2+	2001 10 14	704	1.7+	0.3−
1981 03 02	413	0.6+	0.7+	1981 04 06	413	(4.7−	0.4+)	2001 10 14	704	0.3+	0.6+
1981 03 03	413	0.8+	0.4+	1981 04 06	413	(3.2−	0.2+)	2001 10 14	704	0.8−	0.2+
1981 03 03	413	1.8+	0.7−	1981 04 12	413	1.3−	1.2+	2001 10 20	644	0.3−	0.1+
1981 03 07	413	(5.4+	0.7+)	1981 04 12	413	1.4+	0.0	2001 10 20	644	0.7−	0.3−
1981 03 11	413	0.3+	0.1+	1981 04 29	413	0.2−	0.5−	2001 10 20	644	0.3−	0.0
1981 03 15	413	0.0	0.7+	1992 02 09	691	0.1+	0.0				

1981 EJ$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	279.19475		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18332301	ω	299.37007		−0.84632176	+0.52806778	
a	3.0689611	Ω	272.58594		−0.46125527	−0.79213933	
e	0.1179608	i	4.01147		−0.26642646	−0.30603872	
P	5.38	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1981 02 12	413	2.4+	0.7+	1981 04 08	413	2.0+	0.8−	2000 11 29	704	0.7+	0.6+
1981 02 14	413	1.3+	0.6+	1981 04 09	413	0.1−	0.4+	2000 11 29	704	0.2+	0.3+
1981 03 01	413	0.3+	0.3−	1981 04 09	413	0.8+	0.0	2002 01 13	704	0.4+	0.3−
1981 03 06	413	0.4−	1.4+	1981 05 01	413	0.4+	1.3−	2002 01 13	704	0.1+	0.5−
1981 03 06	413	(7.7−	1.1+)	1981 05 03	413	0.7+	1.5−	2002 01 13	704	0.0	0.2−
1981 03 08	413	0.1+	0.1+	1993 07 25	691	0.8−	0.9+	2002 01 13	704	0.6−	0.1−
1981 03 08	413	1.1+	0.8−	1993 07 25	691	0.0	0.2+	2002 01 13	704	0.4−	0.1−
1981 03 12	413	0.3+	0.1+	1993 07 25	691	0.3+	0.3+	2002 01 26	644	0.2+	0.9+
1981 04 06	413	0.3−	0.3−	2000 11 29	704	0.2−	0.5−	2002 01 26	644	0.4+	0.7+
1981 04 08	413	0.4−	0.5+	2000 11 29	704	0.7−	0.7−	2002 01 26	644	0.3+	0.6+

1981 EA$_{13}$ = 2001 XY$_{56}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	83.50057		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26795688	ω	74.55855		+0.81130798	+0.57639911	
a	2.3828284	Ω	250.14876		−0.56827705	+0.73830785	
e	0.1423812	i	5.96162		−0.13726094	+0.35023648	
P	3.68	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	(4.6+	2.2+)	2001 12 10	704	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	1.2+	0.0
1981 02 12	413	1.4+	0.0	2001 12 10	704	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.6+	0.6+
1981 03 01	413	0.6+	0.3−	2001 12 14	704	0.9−	0.4−	2001 12 19	704	0.6+	0.1−
1981 03 01	413	1.4−	0.7−	2001 12 14	704	0.5−	0.4−	2001 12 20	704	0.7−	0.1+
1981 03 08	413	0.9+	0.1+	2001 12 14	704	0.7−	0.1−	2001 12 20	704	0.7−	0.0
1981 03 08	413	(3.3+	0.7−)	2001 12 17	704	0.5+	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.2+
1981 03 12	413	1.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.6−	2001 12 20	704	0.8−	0.1+
1981 04 09	413	(2.7−	1.6+)	2001 12 17	704	0.1−	0.5−	2001 12 20	704	0.2−	0.4+
1981 05 03	413	0.1+	1.2+	2001 12 19	704	1.4+	0.7+				
2001 12 10	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	1.1+	0.3+				

1981 ER$_{13}$ = 2001 XZ$_{188}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.99705		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22891395	ω	191.11898	−0.39366364		−0.91644681	
a	2.6465974	Ω	282.09540	+0.84893177		−0.33247951	
e	0.1054441	i	4.21060	+0.35262415		−0.22267156	
P	4.31	H	16.4	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1981 02 12	413	0.8+	0.4−	1981 05 03	413	0.9−	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.5−
1981 03 01	413	0.5−	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.1−
1981 03 01	413	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.9+
1981 03 08	413	1.8+	0.4−	2001 12 14	704	0.3+	0.4−	2002 01 13	691	0.2−	0.0
1981 03 12	413	1.5−	1.6+	2001 12 17	644	0.3+	0.1+	2002 01 13	691	0.2−	0.0
1981 03 12	413	(4.6+	2.1−)	2001 12 17	644	0.4+	0.5−	2002 01 13	691	0.3−	0.2+
1981 04 09	413	1.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.6−				
1981 05 01	413	2.1+	0.5−	2001 12 17	644	0.3+	0.2+				

1981 EX$_{17}$ = 2001 YC$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	243.21227		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27497392	ω	215.81985	−0.87542577		+0.48332052	
a	2.3421159	Ω	353.07582	−0.43202054		−0.78757015	
e	0.1428606	i	2.64742	−0.21676711		−0.38227548	
P	3.58	H	16.4	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1981 02 02	413	1.1+	1.1−	1999 04 10	699	(3.5+	0.7+)	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
1981 03 02	413	1.6−	0.3−	1999 04 10	699	0.2−	1.7+	2001 12 19	704	0.1+	0.5+
1981 03 02	413	0.4+	1.7−	1999 04 10	699	1.6−	1.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.5+
1981 03 03	413	0.5+	1.6−	2000 08 26	807	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.5+	0.8+
1981 03 07	413	(2.5+	1.9−)	2000 08 26	807	0.1−	0.4+	2002 01 08	704	0.6+	0.8+
1981 03 11	413	0.9−	0.7+	2001 12 18	704	0.2−	0.2−	2002 01 08	704	0.1−	1.2+
1981 03 29	413	1.5−	0.7+	2001 12 18	704	0.1−	0.7−	2002 01 08	704	0.2−	0.6+
1981 04 30	413	0.9+	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.4+	2002 01 08	704	0.9−	0.5−
1981 05 02	413	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.9+	0.6−	2002 01 08	704	0.4−	0.7−

1981 EM$_{22}$ = 2001 YC$_{90}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	333.19502		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27789337	ω	143.00037	−0.48603036		−0.87382606	
a	2.3256834	Ω	336.06978	+0.79319389		−0.43422915	
e	0.1597768	i	2.01046	+0.36690317		−0.21879912	
P	3.55	H	16.7	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1981 02 13	413	0.6−	1.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.3−	2002 01 04	644	(4.7+	0.6−)
1981 03 02	413	0.6−	1.0+	2001 12 19	704	0.0	0.3−	2002 01 05	699	0.0	0.1+
1981 03 07	413	1.9−	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.3−	2002 01 05	699	0.1+	0.5+
1981 03 11	413	1.7+	0.8−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+	2002 01 05	699	0.2−	0.6+
1981 03 11	413	0.7+	0.5−	2001 12 19	704	0.8−	0.2−	2002 01 05	699	0.1+	0.4+
1981 03 29	413	(3.5−	2.3+)	2001 12 19	704	0.8−	0.7−	2002 01 20	333	0.1−	0.3−
1981 04 26	413	1.6+	0.2+	2001 12 21	704	0.0	0.4+	2002 01 20	333	0.5+	0.0
1981 05 02	413	1.0−	0.6+	2001 12 21	704	0.1+	0.2+	2002 01 20	333	0.0	0.3−
2001 12 18	704	0.8+	0.2+	2001 12 21	704	0.1+	0.5+	2002 01 23	333	0.1−	0.5+
2001 12 18	704	0.6+	0.1−	2002 01 04	644	(4.3+	0.7−)	2002 01 23	333	0.3+	0.4−
2001 12 18	704	0.6+	0.1−	2002 01 04	644	(4.7+	0.6−)	2002 01 23	333	0.1−	0.1+

1981 EW$_{22}$ = 2001 XH$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	344.25351		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18354372	ω	277.46971	−0.28105094		−0.95965804	
a	3.0665005	Ω	188.86607	+0.90009688		−0.26063344	
e	0.2759240	i	3.04037	+0.33292037		−0.10548301	
P	5.37	H	15.6	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1981 02 13	413	1.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.3−	1.6+	2001 12 20	704	(1.2−	2.4−)
1981 03 02	413	0.4−	0.8+	2001 12 11	704	0.7−	1.3+	2001 12 20	704	(0.7−	2.9−)
1981 03 02	413	0.7+	0.8−	2001 12 11	704	(1.2−	2.4+)	2001 12 20	704	(0.9−	2.2−)
1981 03 03	413	1.7−	0.3+	2001 12 14	704	1.4+	0.4−	2001 12 20	704	(0.6−	3.3−)
1981 03 07	413	0.8+	0.2−	2001 12 14	704	1.3+	0.5−	2001 12 25	608	0.1+	0.6−
1981 03 11	413	1.1−	0.6+	2001 12 14	704	1.2+	0.5−	2001 12 25	608	0.2−	0.7−
1981 03 11	413	(3.1+	1.7−)	2001 12 14	704	1.1+	0.3−	2001 12 25	608	0.3−	0.3−
1981 03 29	413	1.2−	0.4+	2001 12 14	704	1.0+	0.6−	2001 12 25	608	0.7−	0.2−
1981 03 29	413	1.7+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.2−	2001 12 25	608	0.7−	0.3−
1981 04 26	413	(2.1+	3.1−)	2001 12 17	704	0.3−	0.7−	2001 12 25	608	0.1−	0.6+
1981 05 01	413	1.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.5−	2002 01 04	608	0.1+	0.5+
1981 05 02	413	1.0−	0.9−	2001 12 17	704	0.3−	0.2−	2002 01 04	608	0.1−	0.1+
2001 12 11	704	0.6−	1.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.6−	2002 01 04	608	0.1−	0.1+
2001 12 11	704	0.9−	1.6+	2001 12 20	704	0.5−	0.4−				

1981 EE$_{30}$ = 2001 XB$_{148}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	105.92872		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26708582	ω	63.63796	+0.55242001		+0.82549563	
a	2.3880064	Ω	240.37299	−0.80435581		+0.49147522	
e	0.1982854	i	7.64960	−0.21873241		+0.27750509	
P	3.69	H	16.1	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1981 02 02	413	0.3+	0.2−	1981 03 12	413	1.7+	0.6−	2001 12 14	704	0.4+	0.1+
1981 02 14	413	0.5+	0.6−	1981 04 09	413	1.5−	0.6+	2001 12 17	704	0.6+	0.2−
1981 03 02	413	0.3−	0.2+	1981 04 09	413	0.8+	0.8−	2001 12 17	704	0.2−	0.2−
1981 03 02	413	0.4+	0.2−	1981 04 29	413	0.5+	0.7+	2001 12 17	704	0.0	0.8−
1981 03 07	413	2.0−	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.4+
1981 03 07	413	0.3−	0.9+	2001 12 14	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	0.6+
1981 03 10	413	(4.2−	1.8+)	2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.3+
1981 03 10	413	(5.8−	4.0+)	2001 12 14	704	0.4−	0.2+				

1981 EO$_{31}$ = 2001 XW$_{166}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	237.12806		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22571577	ω	34.05745	−0.86798032		+0.49657959	
a	2.6715385	Ω	175.70961	−0.46757636		−0.81427623	
e	0.1292345	i	3.32847	−0.16727971		−0.30060428	
P	4.37	H	16.1	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1981 02 12	413	0.1+	0.2+	1981 03 11	413	0.3+	0.5+	2001 12 14	704	0.2−	0.1−
1981 02 12	413	0.2−	1.4+	1981 03 15	413	0.8−	0.0	2001 12 17	704	1.3−	0.1−
1981 02 13	413	0.4+	0.1−	1981 04 05	413	(2.6+	3.0−)	2001 12 17	704	0.5+	0.5−
1981 03 02	413	1.1−	0.7+	1981 05 01	413	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	(2.4−	0.1+)
1981 03 02	413	1.0+	1.6−	2001 12 14	704	1.2+	1.2+	2001 12 17	704	1.3−	1.1−
1981 03 11	413	0.3+	1.0−	2001 12 14	704	1.1+	0.4+				

1981 EB$_{32}$ = 2002 AZ$_{86}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	297.29866		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18059201	ω	275.48883	−0.96901119		−0.20580493	
a	3.0998239	Ω	252.68956	+0.24182031		−0.90319798	
e	0.0280885	i	8.22661	−0.05040091		−0.37666661	
P	5.46	H	14.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	0.5−	0.3+	1981 04 09	413	0.6+	0.7+	2002 01 14	699	0.7+	0.8−
1981 02 12	413	1.1+	0.4+	1981 05 01	413	0.2+	1.6−	2002 01 14	699	0.2+	0.2+
1981 03 06	413	1.8−	1.4+	1981 05 03	413	0.4−	0.7+	2002 01 14	704	0.3−	0.2−
1981 03 06	413	0.1−	0.7−	2002 01 09	704	0.5+	0.4−	2002 01 14	699	0.9+	0.2+
1981 03 08	413	1.3−	0.3+	2002 01 09	704	0.2−	0.5−	2002 01 14	699	0.1+	0.5+
1981 03 08	413	2.4+	1.4−	2002 01 09	704	0.5−	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.4+
1981 03 12	413	0.3+	1.1−	2002 01 09	704	0.5−	0.2+	2002 01 14	704	0.2−	0.1−
1981 04 09	413	0.5−	1.1+	2002 01 09	704	0.7−	0.3+				

1981 EM$_{34}$ = 2002 AT$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	284.34387		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27695637	ω	269.43231	−0.99229952		−0.06146949	
a	2.3309260	Ω	267.04022	+0.09900340		−0.91532218	
e	0.0671091	i	6.18135	−0.07443115		−0.39800352	
P	3.56	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1981 03 02	413	1.5+	0.6−	2001 12 25	291	0.1−	0.2−	2002 01 05	644	0.0	0.1+
1981 03 07	413	1.3−	0.1−	2001 12 25	291	0.6−	0.3−	2002 01 08	644	0.1+	0.4+
1981 03 10	413	1.7−	0.5+	2001 12 25	291	0.5−	0.0	2002 01 08	644	0.2−	0.2+
1981 03 12	413	2.2+	1.4+	2002 01 05	644	0.2+	0.0	2002 01 08	644	0.2−	0.3+
1981 03 12	413	0.8−	1.4−	2002 01 05	644	1.2+	0.4−				

1981 ER$_{34}$ = 2001 XJ$_{222}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	224.91654		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17528276	ω	306.71635	−0.96377642		+0.23276681	
a	3.1621071	Ω	247.06973	−0.17643102		−0.92252713	
e	0.0379094	i	8.12782	−0.20001775		−0.30783650	
P	5.62	H	14.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1981 02 14	413	2.5−	1.1−	1981 03 10	413	1.4+	0.5+	2001 12 15	704	0.3+	0.4−
1981 03 02	413	2.5−	1.5+	1981 03 12	413	(3.1+	0.9−)	2001 12 15	704	0.3+	0.1−
1981 03 02	413	1.8−	0.8+	1981 03 12	413	1.4+	1.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.2+
1981 03 07	413	2.0−	2.0+	1981 04 29	413	(2.7+	3.2−)	2001 12 18	704	0.7−	0.2+
1981 03 07	413	1.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
1981 03 10	413	1.0−	1.1+	2001 12 15	704	0.4+	0.6−				

1981 EO$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	84.55895		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25977625	ω	319.30248	+0.04744409		+0.99340497	
a	2.4325947	Ω	313.13624	−0.87534286		−0.00898976	
e	0.2198201	i	8.22392	−0.48116934		+0.11430554	
P	3.79	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 02 14	413	1.2−	1.8−	2000 03 12	699	1.0−	0.4−	2001 10 17	644	0.2+	0.3−
1981 03 07	413	0.9−	0.6+	2000 03 12	699	0.6+	1.5+	2001 10 17	644	0.0	0.0
1981 03 07	413	0.8+	0.6−	2000 03 12	699	0.6+	1.0+	2001 10 17	644	0.0	0.1−
1981 03 10	413	0.3−	0.9+	2000 04 07	704	0.6+	0.1+	2001 10 17	644	0.2+	0.0
1981 03 12	413	(3.0−	0.3+)	2000 04 07	704	1.2+	0.6+	2001 10 17	644	0.1−	0.3+
1981 03 12	413	(3.7+	0.6−)	2000 04 07	704	0.1−	0.4−	2001 10 17	644	0.0	0.0
1981 04 29	413	0.3+	1.6−	2000 04 07	704	0.5+	0.4−	2001 10 20	699	0.4+	0.2+
1997 09 25	557	0.3−	0.2+	2001 10 13	644	0.5+	0.0	2001 10 20	699	0.5−	0.8+
1997 09 25	557	0.2+	0.1+	2001 10 13	644	0.2+	0.0	2001 10 20	699	0.8−	0.5−
2000 03 12	699	0.8−	0.9+	2001 10 13	644	0.0	0.1−	2001 10 20	699	0.4−	0.2+

1981 EW$_{40}$ = 2001 XR$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	83.89740		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27062913	ω	344.82423	+0.92960066		+0.36802427	
a	2.3671168	Ω	353.47620	−0.31714899		+0.77105877	
e	0.1599646	i	10.14826	−0.18777413		+0.51964076	
P	3.64	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	0.6+	0.9−	2001 12 09	704	0.1−	0.6+	2001 12 22	704	0.2+	1.0−
1981 02 13	413	1.1−	1.0+	2001 12 09	704	0.3+	0.7+	2001 12 22	704	0.2+	0.2−
1981 03 02	413	1.5−	0.0	2001 12 14	704	0.0	1.2−	2001 12 22	704	0.3+	0.1+
1981 03 11	413	0.6+	0.0	2001 12 14	704	0.0	1.1−	2002 01 23	704	0.0	0.6+
1981 03 15	413	(3.2+	1.0+)	2001 12 14	704	0.2+	0.8−	2002 01 23	704	0.1−	0.5+
1981 04 30	413	0.5−	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.9−	2002 01 23	704	0.0	0.2+
1981 05 02	413	1.9+	0.6−	2001 12 20	644	0.2−	0.3+	2002 01 23	704	0.8−	0.1−
2001 12 09	704	0.1+	0.0	2001 12 20	644	0.3−	0.3+	2002 01 23	704	0.2+	0.3+
2001 12 09	704	0.1+	0.8+	2001 12 20	644	0.6−	0.3+				
2001 12 09	704	0.2+	0.4+	2001 12 22	704	0.2−	0.1+				

1981 EB$_{42}$ = 1995 VE$_{12}$ = 2001 XM$_{112}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	327.68645		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17898285	ω	291.67689	−0.31793015		−0.94810369	
a	3.1183757	Ω	176.85076	+0.89707990		−0.30233306	
e	0.1102003	i	4.64729	+0.30686817		−0.09845869	
P	5.51	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1981 03 02	413	1.0−	0.5−	1997 03 13	688	0.3−	0.8−	2001 12 17	704	1.1+	0.6−
1981 03 06	413	(5.9−	0.0)	1997 05 01	691	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.8+	0.3−
1981 03 11	413	0.3+	1.3−	1997 05 01	691	(3.1−	6.3−)	2001 12 17	704	0.7+	0.1+
1981 03 11	413	(3.0+	2.0−)	1997 05 01	691	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	1.3−	0.5−
1981 03 15	413	0.2−	0.3−	2001 11 17	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.4−	0.4−
1995 11 15	691	1.4+	0.3+	2001 11 17	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.6−
1995 11 15	691	0.0	0.4−	2001 11 17	704	1.0+	0.9+	2001 12 18	704	0.4−	0.4−
1995 11 15	691	0.0	0.6−	2001 11 17	704	0.2+	0.7+	2001 12 23	704	1.0−	1.1+
1995 11 20	691	0.3−	0.9−	2001 12 11	704	0.2+	0.5−	2001 12 23	704	0.7−	1.0+
1995 11 20	691	0.1−	0.7−	2001 12 11	704	0.3+	0.3−	2001 12 23	704	1.2−	0.3+
1995 11 20	691	0.1+	0.4−	2001 12 11	704	0.5+	0.1−	2001 12 23	704	0.6−	0.0
1997 03 13	688	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.0	0.0	2001 12 23	704	1.4−	0.9+
1997 03 13	688	0.3+	0.5+	2001 12 11	704	0.7+	0.1−				
1997 03 13	688	0.6+	1.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.7−				

1981 ED$_{47}$ = 2002 AZ$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	348.37072		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27904739	ω	133.00181	−0.34948217		−0.93684276	
a	2.3192669	Ω	337.44288	+0.84890027		−0.31041735	
e	0.1680392	i	2.04755	+0.39652306		−0.16114188	
P	3.53	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	1.0+	0.8−	1981 04 26	413	1.4+	0.4−	2002 01 14	704	0.2+	0.4−
1981 02 13	413	0.1−	0.6−	1981 05 02	413	0.9−	1.1+	2002 01 14	704	0.0	0.2−
1981 03 02	413	1.4−	0.7−	2002 01 09	704	0.6−	0.2+	2002 01 14	704	0.0	0.3−
1981 03 03	413	1.0−	0.3−	2002 01 09	704	0.1−	0.2+	2002 01 23	333	0.2−	0.2+
1981 03 03	413	0.8−	2.1+	2002 01 09	704	0.1+	0.3+	2002 01 23	333	1.1+	0.1−
1981 03 07	413	1.7−	0.8+	2002 01 09	704	1.1+	0.0	2002 01 23	333	0.3+	0.1−
1981 03 11	413	2.0+	0.9−	2002 01 09	704	0.8−	0.2+	2002 01 26	644	0.4−	0.2+

1981 03 11	413	0.5−	0.2−	2002 01 14	704	0.0	0.3−	2002 01 26	644	0.6−	0.6+
1981 04 11	413	2.0+	0.6−	2002 01 14	704	0.3+	0.2−	2002 01 26	644	0.2−	0.4+

1983 WK = 2001 XJ$_{68}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.79318		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22295772	ω	326.80512		+0.72663903	−0.64914717	
a	2.6935252	Ω	75.36499		+0.67004733	+0.59729088	
e	0.2869074	i	13.44406		+0.15176394	+0.47101120	
P	4.42	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1983 11 06	675	1.5−	2.1+	1983 12 08	046	0.9−	1.3−	2001 12 10	704	0.0	0.5+
1983 11 06	675	0.6−	2.4+	1983 12 09	688	0.5−	0.4−	2001 12 14	704	0.3+	1.4+
1983 11 28	688	0.4+	0.1−	1983 12 09	688	0.8+	0.6−	2001 12 14	704	0.0	0.2−
1983 11 28	688	1.1+	0.4−	1983 12 29	688	1.1+	0.9−	2001 12 14	704	0.5+	0.0
1983 12 01	688	0.9−	1.3−	1983 12 29	688	0.2−	1.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.1−
1983 12 01	688	0.6+	1.9−	1984 01 02	688	0.5+	0.9+	2001 12 22	704	0.3−	0.6−
1983 12 04	046	(2.0−	3.1+)	1984 01 02	688	0.9+	1.5+	2001 12 22	704	0.2+	0.3−
1983 12 04	046	0.1+	0.9+	1984 01 04	688	1.9−	0.7−	2001 12 22	704	0.3−	0.3−
1983 12 05	688	1.0+	1.2−	1984 01 04	688	1.0+	1.7+	2001 12 22	704	0.4+	1.0−
1983 12 05	688	0.6−	0.9−	1984 01 04	688	(3.5−	0.1+)	2001 12 22	704	0.2+	0.5−
1983 12 05	046	(3.2−	3.1+)	1984 01 04	688	(6.3−	5.7−)	2002 01 23	704	0.4−	0.2+
1983 12 05	046	0.4−	0.9+	2001 12 10	704	0.1+	0.1+	2002 01 23	704	0.6−	0.2−
1983 12 06	688	0.1+	1.0−	2001 12 10	704	1.1+	0.2+	2002 01 23	704	0.7−	0.1+
1983 12 06	688	(3.0+	2.6−)	2001 12 10	704	0.5+	0.0	2002 01 23	704	0.0	1.0+
1983 12 08	046	(4.7−	0.3+)	2001 12 10	704	0.1−	0.1−	2002 01 23	704	0.7−	0.4+

1984 BY$_3$ = 1998 AE$_5$ = 2001 TB$_{133}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 19220, unpublished), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	326.09999		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21393125	ω	123.57607		+0.16761931	−0.98169036	
a	2.7687680	Ω	316.48523		+0.85535266	+0.19045411	
e	0.2992116	i	7.55151		+0.49017915	+0.00335557	
P	4.61	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1984 01 25	675	1.1−	2.4−	2001 08 28	699	0.4+	0.8−	2001 10 12	608	1.2−	0.2+
1984 01 26	675	0.7−	1.8−	2001 08 28	644	0.6+	0.6+	2001 10 12	608	0.9−	0.1+
1998 01 08	910	0.5+	0.2+	2001 08 28	699	0.0	0.0	2001 10 13	699	0.9+	0.8−
1998 01 08	910	0.4+	0.2+	2001 08 28	644	0.3+	0.8+	2001 10 13	699	0.4+	0.2+
1998 01 08	910	0.4+	0.1−	2001 08 28	644	0.2+	0.9+	2001 10 13	699	0.8−	0.3+
1998 01 09	910	0.3+	0.2+	2001 08 28	699	1.0+	0.1+	2001 10 13	699	0.1−	0.2+
1998 01 09	910	0.3+	0.2+	2001 08 28	699	0.4+	0.5+	2001 10 15	608	0.7−	0.3−
1998 01 09	910	0.5−	0.0	2001 09 17	704	0.3−	0.8+	2001 10 15	608	0.5−	0.3−
1998 03 03	704	0.5+	1.7+	2001 09 17	704	0.9+	0.3−	2001 10 15	608	0.5−	0.2−
1998 03 03	704	0.9−	0.2−	2001 09 17	704	0.4+	0.0	2001 10 17	704	0.4−	0.4+
1998 03 03	704	0.4+	0.3+	2001 09 17	704	0.2−	0.5+	2001 10 17	704	0.3−	0.7+
1998 03 03	704	1.3−	1.1+	2001 09 19	699	0.2+	0.4−	2001 10 17	704	0.7−	0.6+
1998 03 03	704	0.0	0.7+	2001 09 19	699	0.1+	0.4+	2001 10 17	704	0.1+	0.5+
1998 03 04	704	(1.1+	3.0−)	2001 09 19	699	0.1−	0.3−	2001 11 11	644	0.0	0.1−
1998 03 04	704	0.3+	1.4+	2001 09 19	699	0.1+	0.5+	2001 11 11	644	0.3−	0.2+
1998 03 04	704	0.8+	1.2−	2001 09 24	644	0.1−	0.0	2001 11 11	644	0.2+	0.2+
1998 03 04	704	1.8+	0.1−	2001 09 24	644	0.2−	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.7−
1998 03 04	704	0.1−	0.7+	2001 09 24	644	0.2−	0.1−	2001 12 11	704	0.4+	0.3−
2001 08 17	704	0.9−	0.4−	2001 09 29	644	0.5+	0.4−	2001 12 11	704	0.3−	0.6+
2001 08 17	704	0.6+	0.6−	2001 09 29	644	0.6+	0.5−	2001 12 11	704	0.9−	0.1−
2001 08 17	704	0.0	0.9−	2001 09 29	644	0.5+	0.2−				
2001 08 17	704	1.1+	0.2−	2001 10 12	608	0.7−	0.2+				

1984 EA

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	304.16163		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26871122	ω	142.46051		−0.66388185	−0.74328052	
a	2.3783669	Ω	348.32213		+0.54854988	−0.40908180	
e	0.2529584	i	24.03233		+0.50828527	−0.52932613	
P	3.67	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1984 03 01	688	1.2+	0.6+	2001 10 26	704	0.1+	1.3+	2001 12 23	704	0.3−	0.1−
1984 03 01	688	1.1−	1.0−	2001 10 26	704	0.1−	1.0+	2001 12 23	704	0.2−	0.2−
1984 03 06	688	1.1−	0.1−	2001 10 26	704	0.3−	1.0+	2001 12 23	704	0.2−	0.2−
1984 03 06	688	1.6−	0.8+	2001 10 26	704	0.4−	0.9+	2001 12 23	704	0.3−	0.1−
1984 03 09	688	1.6+	1.5+	2001 10 26	704	1.1−	0.4+	2002 01 07	704	0.2+	0.5−
1984 03 09	688	1.2−	1.3−	2001 11 27	704	0.1−	0.3−	2002 01 07	704	0.4+	0.3−
1984 04 03	688	2.4+	0.8−	2001 11 27	704	0.1−	0.5−	2002 01 07	704	0.5+	0.1−
1984 04 03	688	(0.8+	4.9+)	2001 11 27	704	0.4−	0.3−	2002 01 07	704	0.4+	0.4−
2001 08 23	704	0.6+	0.2−	2001 12 03	704	0.3+	0.1−	2002 01 07	704	0.6+	0.2−
2001 08 23	704	0.3+	0.2+	2001 12 03	704	0.7+	0.1−	2002 01 19	201	0.3−	0.2+
2001 08 23	704	0.2+	0.4−	2001 12 03	704	0.5+	0.1−	2002 01 19	201	1.9−	0.5−
2001 08 23	704	0.9+	0.6−	2001 12 03	704	0.8+	0.1+	2002 01 19	201	1.5−	0.3+
2001 08 23	704	0.5+	1.5−	2001 12 08	704	(0.6−	2.6−)	2002 01 25	704	0.4−	0.6+
2001 09 28	704	(4.0+	0.6−)	2001 12 08	704	(0.4−	3.5−)	2002 01 25	704	1.2+	0.3−
2001 09 28	704	(4.2+	0.8−)	2001 12 08	704	(1.7−	2.4−)	2002 01 25	704	1.1+	0.3+
2001 09 28	704	(5.0+	0.9−)	2001 12 08	704	(2.0−	2.2−)	2002 01 25	704	0.4+	0.5+
2001 09 28	704	(4.9+	1.8−)	2001 12 08	704	(2.2−	2.0−)				
2001 09 28	704	(5.3+	1.7−)	2001 12 23	704	0.3−	0.2−				

1984 RB = 2002 AL$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	13.84756		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36437546	ω	296.64558		−0.07203119	−0.98402954	
a	1.9413476	Ω	155.75910		+0.99635317	−0.07847457	
e	0.0965087	i	23.35766		+0.04573698	+0.15977361	
P	2.70	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1951 04 08	261	0.1−	1.0−	1984 09 04	675	0.2+	0.5−	1992 08 02	261	0.4+	0.8+
1951 04 08	261	0.0	1.6−	1984 09 20	675	(2.9−	1.9−)	1992 08 02	261	0.6+	0.4+
1976 11 17	260	0.5−	0.7−	1984 09 20	675	0.4−	1.5+	2002 01 07	608	0.1−	0.1−
1976 11 17	260	0.4+	0.4−	1984 09 21	675	1.2−	1.1+	2002 01 07	608	0.2+	0.2−
1984 09 02	675	1.3+	0.9−	1984 09 21	675	1.4−	1.0+	2002 01 07	608	0.1+	0.1−
1984 09 02	675	(3.7+	1.3+)	1984 09 24	675	(5.0−	1.1+)	2002 01 11	608	0.1+	0.6+
1984 09 03	675	0.6+	1.5−	1984 09 24	675	(6.0−	0.7+)	2002 01 11	608	0.0	0.3+
1984 09 03	675	(2.6+	0.7+)	1986 04 09	261	0.7−	1.0+	2002 01 11	608	0.1+	0.4+
1984 09 04	675	(1.0−	2.7−)	1986 04 09	261	0.0	0.9+				

1985 TA = 2002 AY$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	75.33265		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25602793	ω	226.31021		+0.98775518	+0.01931068	
a	2.4562797	Ω	131.93847		+0.02211264	+0.96496310	
e	0.2995422	i	12.01215		−0.15443681	+0.26167404	
P	3.85	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1985 10 12	691	1.3−	0.0	1985 10 19	691	0.1+	0.4+	2002 01 13	704	0.7+	0.2+
1985 10 12	691	0.1−	0.0	1985 10 19	691	0.1+	0.3+	2002 01 13	704	0.2+	0.4−
1985 10 12	691	0.4+	0.2−	2002 01 09	704	0.1+	0.5−	2002 01 13	704	0.3−	0.5−
1985 10 16	691	0.3+	0.1+	2002 01 09	704	0.3+	1.0+	2002 01 13	704	0.2+	0.7−
1985 10 16	691	0.4+	0.1−	2002 01 09	704	1.1−	0.6+	2002 01 26	644	0.2+	0.0
1985 10 16	691	0.4+	0.6−	2002 01 09	704	1.2−	0.2+	2002 01 26	644	0.2+	0.2+
1985 10 19	691	0.4−	0.1+	2002 01 13	704	0.4+	0.0	2002 01 26	644	0.1+	0.1−

1987 QC$_1$ = 2001 UF$_{169}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	71.40018		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22406768	ω	7.07663		+0.93887195	+0.32531154	
a	2.6846226	Ω	333.08038		−0.32679782	+0.73924455	
e	0.2640789	i	14.40867		−0.10827121	+0.58965236	
P	4.40	H	13.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1987 08 21	046	0.3+	1.5+	2001 10 19	704	0.8+	1.8−	2001 12 23	704	0.1+	0.0
1987 08 21	046	0.2−	0.4+	2001 10 25	704	1.6−	0.4−	2001 12 23	704	0.5−	0.4−
1987 08 22	046	1.5+	0.2−	2001 10 25	704	1.2−	0.3−	2001 12 23	704	0.0	0.2+
1987 08 22	046	(3.3+	0.3−)	2001 10 25	704	0.9−	0.4−	2001 12 23	704	0.8−	0.7−
1987 08 24	809	(0.8−	3.3+)	2001 10 25	704	1.2−	0.3+	2001 12 23	704	0.3+	0.1+
1987 08 24	809	0.5−	1.6+	2001 11 11	704	0.8+	0.1+	2001 12 23	704	0.8−	0.8−
1987 08 28	809	0.9−	0.4−	2001 11 11	704	1.0+	0.3+	2001 12 23	704	0.5+	0.3−
1987 08 28	809	0.6−	0.3+	2001 11 11	704	0.8+	1.2+	2002 01 04	046	0.0	0.5+
1987 08 28	809	0.5−	0.6+	2001 11 11	704	1.7+	0.9+	2002 01 04	046	0.1+	0.5+
1987 08 30	046	0.1+	2.4−	2001 11 11	704	1.8+	1.2+	2002 01 04	046	0.3+	0.5+
1987 08 30	046	(4.1+	0.5−)	2001 12 20	644	0.5−	0.0	2002 01 04	046	0.3−	0.6+
1987 09 03	809	0.3+	0.8−	2001 12 20	644	0.3−	1.0+	2002 01 05	644	0.1+	0.3+
1987 09 03	809	0.0	0.0	2001 12 20	644	0.6−	0.1−	2002 01 05	644	0.1−	0.4+
1987 09 18	675	(11.1+	2.3−)	2001 12 20	644	0.1−	1.0+	2002 01 05	644	0.2+	0.4+
1987 09 20	675	(17.5+	0.3−)	2001 12 20	644	0.6−	0.2−	2002 01 23	704	0.2+	0.2+
2001 10 19	704	1.2+	0.8−	2001 12 20	644	0.2−	0.9+	2002 01 23	704	0.6+	0.5−
2001 10 19	704	0.5+	1.2−	2001 12 23	704	0.3−	0.2−	2002 01 23	704	0.3+	0.0
2001 10 19	704	0.3+	1.0−	2001 12 23	704	0.6−	0.1+	2002 01 23	704	0.0	0.2−
2001 10 19	704	0.7+	1.5−	2001 12 23	704	0.6−	0.6−				

1988 DT$_1$ = 2000 SR$_{93}$ = 2001 XB$_{253}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 6699, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	1.10291		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20929901	ω	179.42721		−0.15103348	−0.98081032	
a	2.8094713	Ω	279.25514		+0.90645985	−0.08765827	
e	0.1933021	i	7.17582		+0.39435952	−0.17414691	
P	4.71	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1988 02 16	809	(0.3−	5.3−)	2000 09 23	704	0.8−	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.1−
1988 02 16	809	(0.2−	5.4−)	2000 09 23	699	(2.4+	0.6−)	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
1988 02 16	809	(0.3+	5.0−)	2000 09 23	704	0.5−	0.5+	2001 12 20	704	0.3+	0.4−
1988 02 21	809	0.1+	0.6−	2000 09 23	699	0.8+	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.6−
1988 02 21	809	0.7+	0.1+	2000 09 23	704	1.8+	0.5+	2001 12 20	704	0.5+	1.0−
1988 02 21	809	0.1−	0.3+	2000 09 27	704	0.4−	0.3+	2002 01 08	644	0.1+	0.5+
1988 02 23	809	0.5−	1.1−	2000 09 27	704	0.2+	0.6−	2002 01 08	644	0.2+	0.2+
1988 02 23	809	0.2−	0.2+	2000 09 27	704	0.2−	0.0	2002 01 08	644	0.2+	0.5+
1988 02 23	809	0.3−	0.6+	2001 12 14	704	0.3−	0.5+	2002 01 12	644	0.3−	0.1+
2000 09 23	704	0.8−	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.5+	2002 01 12	644	0.4−	0.0
2000 09 23	699	0.4+	0.4−	2001 12 14	704	0.7−	0.2+	2002 01 12	644	0.2−	0.1+
2000 09 23	704	0.8−	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.1−				
2000 09 23	699	0.5+	0.6−	2001 12 14	704	0.1+	0.1+				

1989 AJ = 2001 QZ$_{266}$ = 2001 MF$_{30}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 16698; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	279.54994		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21198612	ω	158.85349		+0.00965076	−0.99481462	
a	2.7856791	Ω	290.48013		+0.90123265	+0.05251995	
e	0.1970235	i	6.20448		+0.43322809	−0.08709495	
P	4.65	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1989 01 02	675	0.2−	0.0	2001 08 20	704	0.8+	1.0+	2001 09 12	704	0.2+	0.2−
1989 01 04	875	(1.2−	2.5+)	2001 08 20	704	0.2+	0.4+	2001 09 20	704	0.1−	0.1−
1989 01 04	875	(2.4−	0.4−)	2001 08 20	704	0.9+	0.9+	2001 09 20	704	1.0−	0.0
1989 01 04	875	0.3−	0.8−	2001 08 23	699	0.2+	0.4−	2001 09 20	704	0.3−	0.4+
1989 01 05	675	1.2+	0.0	2001 08 23	699	0.5+	0.2+	2001 09 20	704	0.2−	0.1+
1989 01 06	875	1.0−	0.4+	2001 08 23	699	0.1−	0.0	2001 09 20	704	0.2+	0.1+
1989 01 06	875	0.4+	0.5−	2001 08 23	699	0.6+	0.1−	2001 09 23	704	(2.5−	0.8+)
1989 01 12	875	0.2−	0.9+	2001 08 30	644	0.7−	0.1+	2001 09 23	704	(3.1−	0.3+)
1989 01 12	875	0.6+	0.2−	2001 08 30	644	0.1−	0.4−	2001 09 23	704	(2.2−	0.8+)
1989 01 12	875	0.7−	0.3−	2001 08 30	644	1.1−	0.4−	2001 10 11	704	1.6+	0.2+
2001 06 23	644	0.6+	1.1−	2001 08 30	644	0.1+	0.3−	2001 10 11	704	0.8+	0.5−
2001 06 23	644	0.8+	1.2−	2001 08 30	644	0.2−	0.2−	2001 10 11	704	0.4+	0.4+
2001 06 23	644	0.8+	1.3−	2001 08 30	644	0.0	0.7−	2001 10 11	704	0.6+	0.3+
2001 07 29	704	0.3−	0.5−	2001 09 08	704	0.4−	0.4−	2001 10 11	704	0.1−	0.8−
2001 07 29	704	0.6−	0.5−	2001 09 08	704	0.9−	0.3+	2001 10 13	699	0.0	0.0
2001 07 29	704	0.7−	0.1+	2001 09 08	704	0.2−	0.3+	2001 10 13	699	0.3+	0.1+
2001 07 29	704	0.9−	0.3−	2001 09 08	704	0.4−	0.1+	2001 10 13	699	0.3−	1.0+
2001 08 12	608	0.4+	1.0+	2001 09 08	704	0.6−	0.5−	2001 10 13	699	0.7−	0.2−
2001 08 12	608	0.0	1.3+	2001 09 12	704	0.2+	0.4−	2001 11 10	704	0.7−	0.3+
2001 08 12	608	0.2+	1.2+	2001 09 12	704	0.2+	0.1−	2001 11 10	704	1.0−	0.5−
2001 08 20	704	(2.1+	1.3+)	2001 09 12	704	1.3+	0.3+	2001 11 10	704	(2.6−	0.2+)

1989 BC$_1$ = 2001 VR$_{98}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.06259		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22562488	ω	288.95933		+0.57106683	−0.71307441	
a	2.6722560	Ω	119.26515		+0.81068955	+0.56779348	
e	0.2800243	i	27.78835		−0.12909352	+0.41126081	
P	4.37	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1989 01 04	413	(6.9+	2.5+)	2001 10 16	704	0.2−	1.5−	2001 11 18	704	0.1+	0.8+
1989 01 04	413	(5.6+	0.5−)	2001 10 16	704	0.7+	1.0−	2001 11 18	704	0.3+	0.9+
1989 01 08	675	(5.4+	0.5+)	2001 10 16	704	0.7−	0.7−	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
1989 01 10	413	(7.2+	0.1−)	2001 10 16	704	0.7−	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.1−
1989 01 10	413	(6.1+	0.3−)	2001 10 16	704	0.4−	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
1989 01 25	046	0.1−	0.3−	2001 11 15	704	0.1−	0.6+	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
1989 01 25	046	0.1+	1.2+	2001 11 15	704	0.0	0.7+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
1989 01 26	046	0.1−	0.5−	2001 11 15	704	0.2+	1.0+	2002 01 04	046	0.1−	0.4−
1989 01 26	046	0.0	0.0	2001 11 15	704	0.2−	0.1+	2002 01 04	046	0.1−	0.4−
1989 01 27	046	(3.1−	0.8−)	2001 11 15	704	0.1+	0.9−	2002 01 04	046	0.1−	0.5−
1989 01 27	046	(3.8−	0.2−)	2001 11 18	704	0.1+	0.2−	2002 01 04	046	0.1−	0.4−
1989 03 07	675	(5.0+	0.2−)	2001 11 18	704	0.5+	0.5+	2002 01 04	046	0.1−	0.5−
1989 03 07	675	(5.2+	1.4+)	2001 11 18	704	0.0	0.6+				

1989 GC$_3$ = 2001 YZ$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	157.06855		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27863837	ω	244.06898		−0.26652503	+0.96366857	
a	2.3215361	Ω	10.51852		−0.84638669	−0.22530980	
e	0.1389427	i	5.51040		−0.46107915	−0.14345168	
P	3.54	H	14.9	G	0.15	U	7

Residuals in seconds of arc

1989 04 03	809	0.0	0.1−	1989 04 08	809	1.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.7+	0.4−
1989 04 03	809	0.0	0.1−	1989 04 10	809	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.4−
1989 04 03	809	0.3+	0.2−	1989 04 10	809	0.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
1989 04 05	809	1.2−	0.2−	1989 04 10	809	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
1989 04 05	809	1.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.4−	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
1989 04 05	809	1.7−	0.3+	2001 12 17	704	0.6+	0.5−	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
1989 04 08	809	1.6+	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.4+	2001 12 19	704	0.4−	0.4+
1989 04 08	809	1.4+	0.4+	2001 12 19	704	0.7−	0.0				

1989 SL_4 = 1985 QA_6 = 2001 YZ_{117}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.95865		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.25730423	ω	282.83329	+0.90073170	−0.43050462	
a	2.4481504	Ω	102.69052	+0.41798806	+0.82278004	
e	0.2025661	i	3.40035	+0.11818792	+0.37107786	
P	3.83	H	14.9	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1985 08 24	095	(25.6+	15.1+)	1989 10 07	809	0.4−	0.0	2001 12 23	691	0.7−	0.0
1989 09 26	809	1.4+	1.9−	1989 10 08	809	1.6+	1.2+	2001 12 23	691	0.4−	0.2−
1989 09 26	809	(0.5−	2.8−)	1989 10 08	809	0.1+	0.8+	2001 12 23	691	0.6−	0.2−
1989 09 26	809	(2.0−	3.1−)	1989 10 08	809	0.3+	1.1+	2002 01 05	644	0.2−	0.1+
1989 09 28	809	0.2−	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	0.2+	2002 01 05	644	0.1+	0.0
1989 09 28	809	0.5−	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.3+	2002 01 05	644	0.1+	0.1+
1989 09 28	809	0.5−	0.5−	2001 12 18	704	0.3−	0.6+	2002 01 23	704	0.1−	0.4+
1989 09 29	675	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.6+	2002 01 23	704	0.2+	0.2+
1989 09 29	675	0.4+	1.0−	2001 12 18	704	0.0	0.8+	2002 01 23	704	0.0	0.3−
1989 10 03	809	0.6−	0.0	2001 12 21	704	0.6+	0.6−	2002 01 23	704	0.1+	0.1−
1989 10 03	809	2.0−	0.0	2001 12 21	704	0.3+	0.2−	2002 01 23	704	0.0	0.1−
1989 10 03	809	1.8−	0.3+	2001 12 21	704	0.1+	0.5+	2002 01 26	644	0.4+	0.6−
1989 10 07	809	1.7+	0.6−	2001 12 21	704	0.2+	0.1−	2002 01 26	644	0.4+	0.6−
1989 10 07	809	0.7+	0.1−	2001 12 21	704	0.0	0.0	2002 01 26	644	0.5+	0.8−

1989 TX_6 = 1989 SU_5 = 2002 BO_{17}

Id. S. Nakano (d, 15676), MPC

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.27726		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.25960796	ω	252.34291	+0.99802852	+0.00828855	
a	2.4336458	Ω	107.14695	+0.01596203	+0.92512691	
e	0.2215047	i	3.73295	−0.06069833	+0.37956751	
P	3.80	H	16.2	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1989 09 28	809	0.2+	0.2+	1995 03 23	691	0.4−	1.8−	2002 01 12	608	0.0	0.5−
1989 09 28	809	0.6+	1.3−	1995 03 23	691	0.1+	0.9−	2002 01 12	608	0.8−	0.7+
1989 09 28	809	0.5−	2.3−	2000 07 07	704	0.8−	0.2+	2002 01 12	691	1.0−	0.0
1989 09 29	675	1.7−	0.5−	2000 07 07	704	0.6−	0.6+	2002 01 12	691	0.9−	0.1−
1989 09 29	675	0.3+	0.3−	2000 07 07	704	1.4+	2.1−	2002 01 12	691	0.7−	0.0
1989 10 03	809	1.6−	1.7−	2001 12 18	704	0.3−	0.2−	2002 01 14	704	0.4+	0.1+
1989 10 03	809	2.1−	1.8−	2001 12 18	704	0.3−	0.7+	2002 01 14	704	0.2−	0.0
1989 10 03	809	2.2−	0.6−	2001 12 18	704	0.5+	1.7+	2002 01 14	704	0.1+	0.3+
1989 10 07	809	2.3+	0.7+	2001 12 18	704	0.7−	0.8+	2002 01 14	704	0.1−	0.1−
1989 10 07	809	2.2+	1.3+	2001 12 23	691	1.1−	0.4+	2002 01 14	704	0.4+	0.3+
1989 10 07	809	2.3+	1.9+	2001 12 23	691	1.2−	0.3+	2002 01 21	704	0.2−	0.0
1989 10 08	809	0.3+	0.1−	2001 12 23	691	1.3−	0.4+	2002 01 21	704	0.0	0.0
1989 10 08	809	0.9+	0.5+	2002 01 05	644	0.3−	0.2+	2002 01 21	704	0.5+	0.0
1989 10 08	809	0.8+	1.1+	2002 01 05	644	0.1+	0.2+	2002 01 21	704	0.5+	0.1+
1994 01 18	691	1.3−	0.6+	2002 01 05	644	0.1+	0.1+	2002 01 23	704	0.4+	1.3−
1994 01 18	691	0.2−	0.0	2002 01 09	704	1.9+	0.7−	2002 01 23	704	0.6+	0.5−
1994 01 18	691	0.6−	0.1+	2002 01 09	704	1.1+	0.6−	2002 01 23	704	0.5+	0.9−
1995 02 04	691	0.3−	0.2−	2002 01 09	704	0.5+	0.5−	2002 01 23	704	0.4+	0.3−
1995 02 04	691	0.4−	0.0	2002 01 09	704	0.4+	0.8−	2002 01 23	704	0.1+	0.5−
1995 02 04	691	0.5−	0.4+	2002 01 09	704	1.1+	0.1+				
1995 03 23	691	0.1−	1.1−	2002 01 12	608	0.2−	0.5−				

1990 EO_1 = 2002 AE_{122}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	295.09369		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24225013	ω	231.13658	−0.97289468	+0.20200801	
a	2.5485512	Ω	320.15234	−0.11666714	−0.84901464	
e	0.1940313	i	10.11720	−0.19966150	−0.48822833	
P	4.07	H	15.5	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1990 02 24	809	0.5−	0.7+	1998 03 03	704	0.3+	0.8+	2002 01 09	704	0.1−	0.4+
1990 02 24	809	1.4−	1.2+	1998 03 03	704	0.8+	0.7−	2002 01 09	608	0.8−	0.0
1990 02 24	809	0.8−	0.7+	1998 03 03	704	0.3−	0.3−	2002 01 09	608	0.4−	0.2+
1990 03 02	809	1.7+	1.5−	1998 03 03	704	1.2−	0.3−	2002 01 09	608	0.3−	0.2−
1990 03 02	809	(2.5+	1.0−)	1998 03 04	704	1.6−	1.0+	2002 01 11	291	0.7−	0.1−
1990 03 02	809	0.6+	1.5−	1998 03 04	704	1.4+	1.2+	2002 01 11	291	0.7−	0.0
1990 03 04	809	1.1−	1.4−	1998 03 04	704	1.4+	0.4+	2002 01 11	291	0.6−	0.2−
1990 03 04	809	0.8−	1.1−	1998 03 04	704	1.3+	1.0+	2002 01 14	704	0.2+	0.1−
1990 03 04	809	0.7−	1.1−	1998 03 04	704	0.3+	0.1+	2002 01 14	704	0.2+	0.1+
1992 10 21	691	0.9+	0.3−	2001 12 10	704	0.7+	0.6−	2002 01 14	704	0.2+	0.0
1992 10 21	691	0.2−	1.3−	2001 12 10	704	1.1+	0.8−	2002 01 14	704	0.1+	0.2−
1992 10 21	691	0.1−	0.5−	2001 12 10	704	0.8+	0.7+	2002 01 14	704	0.1+	0.2−
1998 01 22	691	0.0	1.2−	2002 01 09	704	0.1−	0.1−	2002 01 26	644	0.6+	1.0+
1998 01 22	691	0.0	0.4−	2002 01 09	704	0.9−	0.1+	2002 01 26	644	0.3+	0.9+
1998 01 22	691	0.5−	0.5−	2002 01 09	704	0.6+	0.4+	2002 01 26	644	0.4+	1.0+
1998 03 03	704	0.3+	0.4+	2002 01 09	704	0.0	0.6−				

1990 RP_2 = 2001 XW_{190}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.42565		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28432537	ω	116.44131	+0.99885379	+0.02053096	
a	2.2904755	Ω	242.40920	−0.03532880	+0.92571337	
e	0.1874433	i	2.79639	+0.03229532	+0.37766815	
P	3.47	H	16.4	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1990 09 15	675	0.6−	0.3−	2001 12 17	644	0.3+	0.1+	2001 12 22	608	0.1−	0.9+
1990 09 15	675	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.1+	2001 12 25	291	0.7−	0.2+
1990 09 16	675	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.5+	2001 12 25	291	0.6−	0.3+
1990 09 16	675	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.6+	2001 12 25	291	0.7−	0.2+
1990 09 19	675	0.4−	0.0	2001 12 18	691	0.0	0.2−	2001 12 25	291	0.6−	0.1+
1990 09 19	675	1.0−	0.4−	2001 12 18	691	0.1−	0.1−	2001 12 25	291	0.6−	0.1+
1990 09 20	675	0.9+	0.6−	2001 12 18	691	0.1−	0.3−	2001 12 25	291	0.5−	0.0
1990 09 20	675	0.4+	1.2+	2001 12 19	691	0.1+	0.4−	2001 12 27	644	0.4+	0.2+
2001 12 14	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	691	0.0	0.1+	2001 12 27	644	0.2+	0.2+
2001 12 14	704	0.1−	0.9−	2001 12 19	691	0.0	0.1−	2001 12 27	644	0.1+	0.3+
2001 12 14	704	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	0.2−	0.9−	2002 01 05	608	0.3−	0.4−
2001 12 14	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.6+	0.2−	2002 01 05	608	0.2−	0.7−
2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.5+	0.3+	2002 01 05	608	0.0	1.0−
2001 12 17	691	0.2+	0.5+	2001 12 20	704	1.2−	0.7+	2002 01 09	704	0.1+	0.0
2001 12 17	691	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.0	0.1+	2002 01 09	704	0.5+	0.1−
2001 12 17	704	0.2−	0.1−	2001 12 22	691	0.4+	0.2−	2002 01 09	704	0.7+	0.5+
2001 12 17	691	0.0	0.3+	2001 12 22	691	0.0	0.1−	2002 01 09	704	0.2−	0.1−
2001 12 17	644	0.2+	0.1+	2001 12 22	691	0.8+	0.0	2002 01 09	704	0.0	0.3−
2001 12 17	704	0.0	0.0	2001 12 22	608	0.4+	0.2−				
2001 12 17	644	0.2+	0.0	2001 12 22	608	0.3−	0.6+				

1990 RC_7 = 1990 QF_6 = 2001 UW_{161}

Id. S. Nakano (d, *MPC* 17943), MPC

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.28611		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27665858	ω	209.36186	+0.98910928	+0.14453344	
a	2.3325983	Ω	142.29597	−0.12461423	+0.92287972	
e	0.2275417	i	2.60544	−0.07832061	+0.35693572	
P	3.56	H	15.9	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1990 08 20	809	(3.3+	0.7−)	2001 10 24	704	0.4−	0.4+	2001 12 11	704	0.1+	0.2−
1990 08 20	809	(2.7+	0.1+)	2001 10 24	704	0.2−	1.0+	2001 12 11	704	0.1−	0.0
1990 08 20	809	(2.2+	0.8−)	2001 10 24	704	0.0	1.2+	2001 12 14	644	0.2+	0.4+
1990 08 26	809	0.5+	0.1+	2001 10 24	704	0.3+	1.0+	2001 12 14	704	0.1+	0.5−
1990 08 26	809	0.5−	1.0−	2001 11 17	704	0.6+	0.8−	2001 12 14	644	0.2+	0.4+
1990 08 26	809	(0.8−	2.5−)	2001 11 17	704	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.1+
1990 09 13	809	(11.0−	15.3+)	2001 11 17	704	0.2+	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
1990 09 13	809	(10.0−	15.1+)	2001 11 17	704	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.3−

1990 09 13	809	(9.0−	14.7+)	2001 11 20	704	0.3+	0.7−	2001 12 14	704	0.2−	0.2−
1990 09 14	809	0.7−	0.5+	2001 11 20	704	0.0	0.0	2001 12 14	644	0.2+	0.3+
1990 09 14	809	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.2−
1990 09 14	809	0.8+	0.3−	2001 11 20	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.4+
1990 09 15	809	(0.2+	2.1−)	2001 11 20	704	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	(0.3−	2.2+)
1990 09 15	809	(1.1+	2.1−)	2001 12 07	644	0.8−	0.1+	2001 12 17	704	1.2−	0.3+
1990 09 15	809	(1.7+	2.3−)	2001 12 07	644	0.8−	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
2001 10 23	704	0.3−	0.1−	2001 12 07	644	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	0.8+	0.7−
2001 10 23	704	0.5−	0.8−	2001 12 11	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.4+	0.8−
2001 10 23	704	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.2−	0.7−	2001 12 20	704	0.9+	0.0
2001 10 24	704	0.2+	0.5+	2001 12 11	704	0.9+	0.7+	2001 12 20	704	0.0	0.4+

1990 RW$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	265.67139		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24266972	ω	221.50292		+0.99025329	+0.12420244	
a	2.5456127	Ω	131.24794		−0.09508707	+0.93352588	
e	0.2560246	i	4.80847		−0.10176867	+0.33630818	
P	4.06	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1990 09 14	809	0.5+	0.8−	1998 08 17	704	0.1+	0.7+	1998 09 14	699	0.4+	0.9−
1990 09 14	809	0.5+	0.9−	1998 08 17	704	0.3−	0.6−	1998 09 14	699	0.3−	0.7−
1990 09 14	809	0.1−	0.5−	1998 08 17	704	0.2+	0.5+	1998 09 14	699	0.7+	0.8−
1990 09 22	809	0.9−	0.7+	1998 08 17	704	0.0	0.7−	1998 09 24	699	0.6−	0.8+
1990 09 22	809	0.3−	0.9+	1998 08 27	699	0.0	0.7+	1998 09 24	699	0.3−	0.9−
1990 09 22	809	0.0	0.9+	1998 08 27	699	0.8+	0.7+	1998 09 24	699	0.3+	0.3−
1998 08 17	704	0.6−	0.1+	1998 08 27	699	0.3−	0.9+				

1990 SD$_3$ = 2001 XZ$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.05568		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28006580	ω	333.12655		+0.89021701	−0.44984327	
a	2.3136411	Ω	53.79039		+0.43231371	+0.78459506	
e	0.1992535	i	5.10506		+0.14359153	+0.42667508	
P	3.52	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1990 08 22	261	1.3−	0.3+	2001 11 19	608	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	1.2+	0.4−
1990 08 22	261	0.3−	0.2−	2001 11 19	608	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.6−
1990 09 18	675	0.9−	0.4−	2001 11 19	608	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	1.1+	0.2−
1990 09 18	675	0.3+	0.2−	2001 11 20	699	0.5+	0.3+	2001 12 18	644	0.4+	1.2+
1990 09 20	675	0.4+	0.0	2001 11 20	699	0.6+	0.1+	2001 12 18	644	0.0	1.0+
1990 09 20	675	1.0+	0.5−	2001 11 20	699	0.2−	0.7+	2001 12 18	644	0.4+	0.9+
1990 09 28	675	0.7+	0.3+	2001 11 20	699	0.3+	0.4+	2001 12 21	704	0.2−	0.5−
2001 10 13	704	0.4+	1.2+	2001 12 10	704	0.6−	0.1−	2001 12 21	704	0.4−	0.5−
2001 10 13	704	0.5+	0.3+	2001 12 10	704	0.0	0.5+	2001 12 21	704	0.5−	0.4−
2001 10 13	704	0.4+	0.1−	2001 12 10	704	1.1−	0.1−	2001 12 21	704	0.4−	0.7−
2001 10 13	704	0.5+	1.0+	2001 12 10	704	0.2+	0.1+	2002 01 05	699	0.3+	0.1+
2001 10 13	704	0.2+	0.9+	2001 12 10	704	0.7−	0.1−	2002 01 05	699	0.1+	0.2+
2001 11 12	704	0.9−	0.1−	2001 12 13	704	0.4−	0.7−	2002 01 05	699	0.0	0.2+
2001 11 12	704	0.6−	0.1−	2001 12 13	704	0.6−	0.3−	2002 01 05	699	0.1−	0.4+
2001 11 12	704	0.9−	0.3+	2001 12 13	704	0.1−	0.7−	2002 01 09	106	1.8+	0.4−
2001 11 12	704	1.2−	0.2−	2001 12 13	704	0.3−	0.5−	2002 01 09	106	0.5+	0.8−
2001 11 12	704	1.3−	0.1−	2001 12 13	704	0.3−	0.9−	2002 01 09	106	0.1+	0.4+

1990 SZ$_8$ = 2001 YY$_{121}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.47396		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19198107	ω	288.49590		+0.78313289	+0.61683913	
a	2.9759830	Ω	33.54877		−0.50308107	+0.70294904	
e	0.1436809	i	8.19949		−0.36553017	+0.35407928	
P	5.13	H	14.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1990 09 14	809	0.6+	0.6+	1990 09 25	809	0.0	0.1−	2001 12 22	704	0.4+	0.8+
1990 09 14	809	0.3+	0.2−	1990 09 25	809	0.2−	0.2+	2001 12 22	704	0.1+	0.7+
1990 09 14	809	0.6−	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.5−	2001 12 22	704	0.1+	0.2+
1990 09 22	809	0.5−	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.2−	2001 12 22	704	0.4−	0.1+
1990 09 22	809	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	(2.7+	0.3+)	2001 12 22	704	0.6+	0.5−
1990 09 22	809	0.3+	0.5−	2001 12 17	704	0.3−	0.1−				
1990 09 25	809	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.4−				

1990 SW$_9$ = 2001 VU$_{66}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	164.70577		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28342565	ω	215.84636		−0.38068978	+0.92351161	
a	2.2953202	Ω	31.85304		−0.82634146	−0.31698403	
e	0.1121865	i	5.10086		−0.41501214	−0.21598016	
P	3.48	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1990 09 14	809	1.0−	1.6+	2001 11 10	704	1.5−	1.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
1990 09 14	809	0.5−	0.6+	2001 11 10	704	(1.6−	2.2+)	2001 12 18	704	0.6+	0.4+
1990 09 14	809	2.0−	0.5−	2001 11 10	704	(2.3−	3.0+)	2001 12 18	704	0.4+	0.6+
1990 09 22	809	0.8+	0.4+	2001 11 12	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.1−
1990 09 22	809	0.3+	0.6−	2001 11 12	704	0.7−	1.5−	2001 12 18	704	0.0	0.0
1990 09 22	809	0.7−	0.7−	2001 11 12	704	0.3+	1.2−	2001 12 18	704	0.0	0.1−
1990 09 25	809	1.7+	0.4−	2001 11 12	704	0.4−	1.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
1990 09 25	809	1.4+	0.5−	2001 11 12	704	0.5−	0.9−	2001 12 18	704	0.5−	0.4−
1990 09 25	809	(2.5+	1.0−)	2001 11 19	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.6+	0.1−
2000 06 07	704	0.6+	0.6+	2001 11 19	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.1−
2000 06 07	704	0.0	0.1+	2001 11 19	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.3−
2000 06 07	704	0.1−	0.6+	2001 11 19	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.3+
2000 06 07	704	0.7−	1.4+	2001 11 19	704	0.5+	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
2000 06 07	704	1.0−	0.4+	2001 12 08	699	0.5+	0.1+	2001 12 20	704	0.5−	0.8+
2000 07 07	704	0.4+	0.5−	2001 12 08	699	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.1+
2000 07 07	704	0.1−	0.6−	2001 12 08	699	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.3+	0.7+
2000 07 07	704	0.2−	0.5−	2001 12 08	699	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.0
2000 07 07	704	0.7+	0.7−	2001 12 10	704	0.4+	0.7+	2001 12 20	704	0.3+	0.4−
2001 10 21	704	0.4+	1.1+	2001 12 10	704	0.3−	0.1+	2002 01 05	699	0.2+	0.2+
2001 10 21	704	0.4−	0.6+	2001 12 10	704	0.3−	0.3+	2002 01 05	699	0.1+	0.3+
2001 10 21	704	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.2+	2002 01 05	699	0.0	0.2+
2001 10 21	704	0.1−	0.9+	2001 12 18	704	0.0	0.3+	2002 01 05	699	0.2−	1.1−

1990 SS$_{10}$ = 1999 CS$_{34}$ = 2001 UO$_{168}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.93277		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27901158	ω	22.45082		+0.99778413	−0.00967294	
a	2.3194654	Ω	337.79744		−0.02744695	+0.84142838	
e	0.1469204	i	10.03218		+0.06060936	+0.54028207	
P	3.53	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1990 09 16	675	0.7+	0.1+	2001 08 28	644	0.4+	1.3−	2001 10 25	704	0.0	0.2−
1990 09 16	675	0.1+	1.3−	2001 08 28	644	0.4+	1.3−	2001 10 25	704	0.3−	0.5−
1990 09 18	675	0.5−	1.2+	2001 08 28	644	1.1+	1.2−	2001 10 25	704	0.4−	0.4+
1990 09 18	675	0.6−	0.0	2001 09 28	704	0.0	1.3+	2001 11 11	704	0.3−	0.5+
1990 09 19	675	0.5−	0.4−	2001 09 28	704	0.3+	0.0	2001 11 11	704	0.9+	0.2+
1990 09 19	675	0.1+	0.3+	2001 09 28	704	0.1+	0.9+	2001 11 11	704	0.2+	0.2−
1990 09 20	675	0.2−	0.1−	2001 09 28	704	0.4−	0.4−	2001 12 08	704	0.0	0.5+
1990 09 20	675	0.7+	0.4+	2001 10 08	704	0.2+	0.8−	2001 12 08	704	0.4−	0.2+
1999 02 10	704	0.6−	0.4−	2001 10 08	704	0.1+	0.1−	2001 12 08	704	0.2−	0.4+
1999 02 10	704	0.2−	0.5−	2001 10 08	704	0.1−	0.1+	2001 12 08	704	0.4−	0.7+
1999 02 10	704	0.9+	1.1−	2001 10 19	704	0.1−	0.2+	2001 12 22	704	0.3+	0.3−
1999 02 10	704	0.0	0.5+	2001 10 19	704	0.1−	0.3+	2001 12 22	704	0.7+	0.3−
1999 02 13	704	0.1+	0.3+	2001 10 19	704	0.5−	0.2−	2001 12 22	704	0.5−	0.6−
1999 02 13	704	(2.5−	1.4−)	2001 10 19	704	0.0	0.4+	2001 12 22	704	0.3+	0.2−
1999 02 13	704	0.3−	1.4+	2001 10 19	704	0.4−	0.4+	2001 12 22	704	0.1+	0.7−
1999 02 13	704	0.1+	0.4−	2001 10 25	704	0.1−	1.0+				

1990 TQ = 1990 SY$_{27}$ = 1976 SH$_1$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 15125, unpublished), T. Kobayashi (2002 observations)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	55.86813		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28241023	ω	18.02909		+0.96569739	−0.25959388	
a	2.3008189	Ω	356.99551		+0.22102028	+0.83443397	
e	0.2684319	i	6.89192		+0.13630326	+0.48613884	
P	3.49	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1976 09 24	095	0.8+	2.0−	1990 09 23	095	(0.8+	3.8−)	1990 10 17	400	1.1−	1.2+
1982 04 20	260	0.4−	0.5−	1990 10 10	400	0.5+	0.7+	1990 10 17	400	(0.6−	2.4+)
1982 04 20	260	0.8+	0.6−	1990 10 10	400	1.6+	1.1+	2002 01 09	411	1.1−	0.2+
1990 08 24	675	0.3−	0.2−	1990 10 10	400	(2.4+	2.0+)	2002 01 09	411	0.7−	0.5−
1990 08 24	675	0.7−	0.0	1990 10 11	400	1.5+	1.1−	2002 01 10	411	0.2+	0.3−
1990 09 15	675	0.7−	1.3−	1990 10 11	400	1.0−	1.2+	2002 01 10	411	0.0	0.9−
1990 09 17	675	1.2−	1.8−	1990 10 15	261	0.8+	1.6+				
1990 09 17	675	0.8−	1.4−	1990 10 15	261	0.8+	1.0+				

1990 TB$_2$ = 1993 FA$_{76}$ = 2001 VV$_{50}$

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 36328), MPC

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	1.48311		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18337238	ω	31.55852		+0.78687647	−0.61677506	
a	3.0684103	Ω	6.63457		+0.52317706	+0.64925441	
e	0.1379894	i	10.14256		+0.32727847	+0.44503621	
P	5.37	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1990 08 28	261	0.5+	1.3−	2001 09 23	704	0.3−	0.1+	2001 11 11	699	0.0	0.4+
1990 08 28	261	1.1+	1.0−	2001 09 23	704	0.1−	0.0	2001 11 11	644	0.8−	0.3−
1990 10 10	033	1.2−	0.0	2001 09 23	704	0.6+	0.5+	2001 11 11	699	0.4−	0.4+
1990 10 11	033	0.2+	0.7+	2001 09 23	704	1.4+	0.3+	2001 11 11	644	0.8−	0.2−
1990 10 11	033	0.6+	1.2+	2001 09 23	704	0.8+	0.1−	2001 11 11	644	0.0	0.1−
1990 10 12	261	0.3+	0.1+	2001 11 10	704	(0.3+	3.2+)	2001 11 12	704	0.4−	1.8−
1990 10 12	261	1.3−	0.1−	2001 11 10	704	0.1−	1.0+	2001 11 12	704	0.3−	1.8−
1990 10 12	033	0.7−	0.7−	2001 11 10	704	0.3+	1.4+	2001 11 12	704	0.1−	1.5−
1990 10 13	033	0.2+	0.5−	2001 11 10	704	0.8+	1.4+	2001 11 12	704	0.3−	0.7−
1990 10 14	033	0.4+	1.2+	2001 11 10	704	0.4+	1.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.9−
1993 03 21	809	0.3−	0.8−	2001 11 11	699	0.0	0.0				
1993 03 22	809	0.1−	0.1+	2001 11 11	699	0.1−	0.3−				

1990 TW$_8$ = 2001 XB$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.74497		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28649477	ω	310.79562		+0.86070506	+0.50803248	
a	2.2788982	Ω	18.74537		−0.43067787	+0.76116176	
e	0.1887915	i	5.89612		−0.27148365	+0.40315726	
P	3.44	H	14.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1990 09 25	809	1.2−	0.5−	1990 09 29	809	1.0+	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.1−
1990 09 25	809	0.6−	0.4−	1990 10 14	046	(5.6−	0.3+)	2001 12 17	704	0.3−	0.0
1990 09 25	809	0.1−	0.2−	1990 10 14	046	1.6−	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
1990 09 26	809	0.4−	0.7−	1990 10 15	046	1.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
1990 09 26	809	0.2+	0.5−	1990 10 15	046	(1.6+	3.2+)	2002 01 04	046	0.3+	0.6+
1990 09 26	809	1.0+	0.3−	2001 12 13	704	0.6+	0.4−	2002 01 04	046	0.3+	0.2+
1990 09 28	809	0.7−	0.3+	2001 12 13	704	1.1−	1.2+	2002 01 04	046	0.1+	0.7−
1990 09 28	809	0.1+	0.5+	2001 12 13	704	0.4+	1.4+	2002 01 05	644	0.2−	1.3−
1990 09 28	809	0.7+	0.8+	2001 12 13	704	(0.3+	3.0+)	2002 01 05	644	0.1−	1.1−
1990 09 29	809	0.1+	0.2+	2001 12 13	704	1.1−	1.6+	2002 01 05	644	0.2+	1.1−
1990 09 29	809	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.1−				

1990 TB$_{10}$ = 2001 XW$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.80815		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27624786	ω	56.53027		+0.80829760	−0.58832548	
a	2.3349098	Ω	339.47853		+0.51610230	+0.72677526	
e	0.1401340	i	3.75875		+0.28336092	+0.35450085	
P	3.57	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1990 09 16	261	1.4−	0.5+	1999 03 12	691	0.1−	0.8−	2001 12 13	704	(1.6−	2.5+)
1990 09 16	261	0.3−	0.1−	1999 03 12	691	1.2−	1.0−	2001 12 13	704	(1.2−	2.9+)
1990 10 10	033	0.3−	0.6−	1999 03 12	691	0.2+	0.0	2001 12 13	704	(0.6−	2.1+)
1990 10 11	033	0.5+	0.0	2001 11 11	704	0.6+	0.5+	2001 12 13	704	(1.3−	2.6+)
1990 10 11	033	0.9+	0.0	2001 11 11	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.4+
1990 10 12	033	0.8+	0.8−	2001 11 11	704	0.5−	1.5+	2001 12 17	704	1.4+	0.8+
1990 10 13	033	0.7+	0.8−	2001 11 11	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.4−
1990 10 14	033	0.0	0.5−	2001 11 11	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.8+
1999 02 08	691	0.5−	0.2−	2001 12 09	704	0.4−	0.6+	2001 12 22	704	0.5−	0.8−
1999 02 08	691	0.8−	0.1−	2001 12 09	704	0.1−	0.2+	2001 12 22	704	0.2−	0.4−
1999 02 08	691	(4.4−	0.4+)	2001 12 09	704	0.0	0.5+	2001 12 22	704	0.6−	1.2−
1999 02 14	691	0.3+	0.2+	2001 12 09	704	0.8+	0.1−	2001 12 22	704	0.8−	0.7−
1999 02 14	691	0.4+	0.0	2001 12 09	704	0.7+	0.1−	2001 12 22	704	0.0	1.1−
1999 02 14	691	0.7+	0.2+	2001 12 13	704	1.8−	1.2+				

1990 UN$_3$ = 2001 XV$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	19.55719		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27292880	ω	233.05901		+0.86611458	−0.49856286	
a	2.3538013	Ω	156.78133		+0.48260139	+0.81544589	
e	0.2305744	i	5.20795		+0.13015925	+0.29408006	
P	3.61	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1990 10 16	809	0.5−	0.4+	1990 10 20	809	0.5+	0.9+	2001 12 11	704	0.1−	0.3−
1990 10 16	809	1.1−	0.8−	1990 10 20	809	0.0	0.9+	2001 12 13	704	0.2+	1.1+
1990 10 16	809	(2.1−	2.4−)	1990 10 20	809	0.7−	0.2−	2001 12 13	704	0.6−	1.0+
1990 10 16	809	0.7+	2.0+	1990 10 24	809	0.7+	0.4−	2001 12 13	704	0.2+	1.0+
1990 10 16	809	0.0	1.9+	1990 10 24	809	0.2−	1.3−	2001 12 18	704	0.6−	0.0
1990 10 16	809	(2.3−	2.9+)	1990 10 24	809	1.3−	0.6−	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
1990 10 19	809	1.1+	0.7−	2001 12 11	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.1−
1990 10 19	809	0.6+	1.6−	2001 12 11	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.4+	0.1−
1990 10 19	809	0.4+	0.6−	2001 12 11	704	0.6−	0.3−	2001 12 18	704	0.9+	1.5−

1990 UW$_5$ = 2001 TL$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.80158		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27546742	ω	316.59915		+0.96849818	−0.17812478	
a	2.3393178	Ω	54.45888		+0.24290518	+0.82967389	
e	0.2499116	i	12.34881		−0.05484847	+0.52906786	
P	3.58	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1990 10 21	385	(0.8+	4.8−)	2001 11 28	644	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.3+	0.3−
1990 10 21	385	(0.9+	3.0−)	2001 11 28	644	0.2+	0.5−	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
1990 10 26	385	0.4+	1.0+	2001 12 09	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
1990 10 26	385	(1.0+	2.6+)	2001 12 09	704	0.0	0.4−	2001 12 18	704	1.9+	0.3−
1990 11 11	385	0.7−	1.3−	2001 12 09	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	644	0.3−	0.3−
1990 11 16	385	0.2+	0.4+	2001 12 09	704	1.3+	0.1−	2001 12 19	644	0.3−	0.5−
2001 10 14	704	0.1−	0.2+	2001 12 09	704	0.1+	0.5+	2001 12 19	644	0.1+	0.3−
2001 10 14	704	0.3+	0.7−	2001 12 14	704	0.2+	0.6−	2001 12 20	644	0.1−	0.0
2001 10 14	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.7−	2001 12 20	644	0.3−	0.1−
2001 10 14	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	1.2−	0.4−	2001 12 20	644	0.2−	0.1+
2001 10 14	704	0.0	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.0	2001 12 22	704	0.1−	0.8+
2001 10 18	704	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.4−	0.1−	2001 12 22	704	0.2+	0.7+
2001 10 18	704	0.5−	0.4−	2001 12 15	704	1.0−	1.0+	2001 12 22	704	0.2−	0.9+

2001 10 18	704	0.6−	0.2+	2001 12 15	704	0.5−	0.1−	2001 12 22	704	0.2−	0.6+
2001 11 10	644	0.4+	0.1+	2001 12 15	704	0.8−	0.2−	2001 12 22	704	0.1−	0.8+
2001 11 10	644	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.4−	2002 01 23	704	0.5+	0.9−
2001 11 10	644	0.7+	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.6−	2002 01 23	704	0.5−	0.2−
2001 11 11	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.5−	2002 01 23	704	0.5−	1.1+
2001 11 11	704	0.0	0.7+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−	2002 01 23	704	1.0+	0.1+
2001 11 11	704	0.3−	0.8+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−				
2001 11 28	644	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.2+				

1990 WK_6 = 2001 WX_{40}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	76.11635		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27447018	ω	146.58680		+0.97558709	+0.21504063	
a	2.3449807	Ω	201.13076		−0.21864712	+0.93205839	
e	0.1466467	i	7.10348		−0.02057334	+0.29158992	
P	3.59	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1990 11 14	675	(0.2−	3.2+)	1996 05 20	691	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.2+
1990 11 14	675	(0.7−	2.2+)	2001 11 17	704	0.5+	0.7+	2001 12 11	704	0.3−	0.5+
1990 11 16	809	0.9+	1.4−	2001 11 17	704	0.8+	0.1−	2001 12 11	704	(2.5+	1.4+)
1990 11 21	809	1.4−	0.4−	2001 11 17	704	0.7+	0.3+	2001 12 11	704	0.7−	0.6+
1990 11 21	809	0.3−	0.5−	2001 11 17	704	0.5+	0.5+	2001 12 11	704	0.4+	0.6+
1990 11 21	809	1.6+	0.9+	2001 11 17	704	0.7+	0.1+	2002 01 09	704	0.4+	0.6−
1990 11 22	809	0.0	0.4+	2001 11 20	704	1.0−	0.0	2002 01 09	704	0.6+	0.9−
1990 11 22	809	0.5−	0.3−	2001 11 20	704	1.6−	1.2+	2002 01 09	704	0.4+	0.9−
1990 11 22	809	0.4−	0.5+	2001 11 20	704	0.3−	0.2+	2002 01 09	704	0.3+	1.0−
1996 05 20	691	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.3−	0.7+	2002 01 09	704	0.2−	1.0−
1996 05 20	691	0.0	0.4+	2001 11 20	704	0.8−	0.6+				

1991 BE_1 = 1993 QE_5 = 2001 XD_{201}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.88328		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27248515	ω	90.37262		+0.82175994	−0.45851168	
a	2.3563556	Ω	296.94646		+0.23898872	+0.81633437	
e	0.2793493	i	22.30602		+0.51729584	+0.35123387	
P	3.62	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 01 16	675	1.2+	1.1−	2001 11 17	704	0.1+	0.2+	2001 12 21	704	0.0	0.3+
1991 01 16	675	0.6−	1.5−	2001 11 17	704	0.8+	0.1+	2001 12 26	608	0.9+	0.4−
1991 01 18	511	1.1−	0.3−	2001 11 17	704	0.4+	0.2+	2001 12 26	608	0.7+	0.1−
1991 01 18	511	1.3−	0.5+	2001 12 11	704	0.9+	0.9+	2001 12 26	608	0.9+	0.0
1991 01 19	511	(4.5−	0.7−)	2001 12 11	704	0.2+	0.4+	2002 01 11	704	0.1+	0.4+
1991 01 19	511	(5.0−	1.2−)	2001 12 11	704	0.5−	0.3+	2002 01 11	704	0.0	0.3+
1991 01 20	511	(2.8−	0.7−)	2001 12 20	704	0.3+	0.3+	2002 01 11	704	0.2−	0.1+
1991 01 20	511	(3.3−	0.7−)	2001 12 20	704	0.2+	0.2+	2002 01 22	704	0.4−	0.0
1993 08 19	675	0.2+	0.5−	2001 12 20	704	0.1+	0.0	2002 01 22	704	0.2+	0.2+
1993 08 19	675	1.3−	0.7+	2001 12 20	704	0.0	0.1−	2002 01 22	704	0.3+	0.3+
1993 08 21	675	0.6+	1.2+	2001 12 21	704	0.0	0.0	2002 01 22	704	0.2+	0.4+
1993 08 21	675	0.6−	0.3+	2001 12 21	704	0.0	0.0	2002 01 22	704	0.8−	0.4+
2001 11 17	704	0.4+	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.1+				
2001 11 17	704	0.3+	0.4+	2001 12 21	704	0.2−	0.1−				

1991 NM_4 = 2001 XQ_{106}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.36854		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21666442	ω	44.27197		+0.77554572	+0.61196207	
a	2.7454338	Ω	277.36143		−0.61388425	+0.67380201	
e	0.1844908	i	8.99270		−0.14722420	+0.41411747	
P	4.55	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 07 08	809	(2.7+	0.7+)	2001 10 15	704	0.5+	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.1−
1991 07 08	809	(3.0+	0.7+)	2001 10 15	704	0.0	0.3−	2001 12 10	704	0.2−	0.1−
1991 07 08	809	(3.5+	0.7+)	2001 10 15	704	0.5−	0.5−	2001 12 10	704	0.3+	0.0
1991 07 10	809	0.6−	0.1+	2001 10 15	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
1991 07 10	809	0.3−	0.0	2001 10 15	704	1.4−	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.2−
1991 07 10	809	0.1+	0.2+	2001 10 21	704	0.7−	0.7+	2001 12 17	704	0.6−	0.2−
1991 07 11	809	0.2−	0.4+	2001 10 21	704	0.6−	0.7+	2001 12 17	704	0.1−	0.0
1991 07 11	809	0.1−	0.5+	2001 10 21	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.2−	0.2−
1991 07 11	809	0.5+	0.4+	2001 10 21	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	0.0
2000 06 07	704	0.0	0.4−	2001 10 21	704	1.9−	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.2−
2000 06 07	704	0.0	1.3−	2001 11 11	704	0.6+	0.6−	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
2000 06 07	704	0.6+	0.5−	2001 11 11	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.0
2001 08 25	644	0.3−	0.0	2001 11 11	704	0.6+	0.7−	2001 12 18	704	0.8+	0.0
2001 08 25	644	0.5−	0.4+	2001 11 11	704	0.3+	0.6−	2001 12 18	704	0.3−	0.4+
2001 08 25	644	0.4−	0.0	2001 11 11	704	0.6+	0.8−	2001 12 18	704	0.0	0.4+
2001 09 22	704	0.2−	0.6−	2001 12 07	644	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
2001 09 22	704	0.2+	0.5−	2001 12 07	644	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.9+
2001 09 22	704	0.3+	0.6−	2001 12 07	644	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	1.3+	0.1+
2001 09 22	704	0.1+	1.1+	2001 12 10	704	0.0	0.4+				
2001 09 22	704	0.8+	0.7−	2001 12 10	704	0.5+	0.3−				

1991 TE_7 = 1988 VJ_6 = 2001 UR_{26}

Id. Minor Planet Center (*MPO* 19226), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	334.88850		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30092652	ω	99.69163		+0.39465182	−0.91738987	
a	2.2054425	Ω	326.91474		+0.80174632	+0.37116806	
e	0.1140575	i	5.40680		+0.44883491	+0.14363180	
P	3.28	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1988 11 03	033	0.3+	0.0	2001 09 23	704	1.0+	0.6−	2001 11 11	699	0.2−	0.4−
1988 11 04	033	0.4+	0.3−	2001 09 23	704	0.4+	1.1−	2001 11 11	699	0.1−	0.1−
1988 11 04	033	0.1+	0.2−	2001 09 23	704	0.4+	0.4−	2001 11 11	699	0.1−	0.4−
1991 10 03	033	0.3−	0.0	2001 10 18	704	0.2−	0.3+	2001 11 11	644	0.3+	0.0
1991 10 03	033	1.2+	0.0	2001 10 18	704	0.2−	0.4+	2001 11 11	699	0.3+	0.4−
1991 10 04	033	0.2−	0.0	2001 10 18	704	0.4−	1.3+	2001 11 11	644	0.1+	0.1+
1991 10 07	033	0.9−	1.4−	2001 10 18	704	0.8−	0.1−	2001 11 11	644	0.0	0.0
1991 10 07	033	0.2+	0.8−	2001 10 19	704	1.2+	0.1+	2001 11 12	704	0.2+	0.6+
1998 12 17	704	1.6+	0.4−	2001 10 19	704	0.6+	0.1+	2001 11 12	704	0.1−	0.5+
1998 12 17	704	2.2+	1.1−	2001 10 19	704	0.5+	0.2+	2001 11 12	704	0.3−	0.8+
1998 12 17	704	1.9−	1.5−	2001 10 19	704	0.2+	0.5+	2001 11 12	704	0.2−	0.6+
1998 12 17	704	0.8+	1.4−	2001 10 19	704	0.7+	0.4+	2001 11 12	704	0.5−	0.5+
1998 12 17	704	(3.2−	1.5+)	2001 10 27	704	0.4+	0.2+	2001 12 10	704	0.0	0.7+
2001 08 22	704	1.5+	1.2−	2001 10 27	704	0.5−	0.0	2001 12 10	704	0.3−	0.0
2001 08 22	704	1.2+	0.4+	2001 10 27	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	1.0−	0.3+
2001 08 22	704	0.1+	0.4+	2001 10 27	704	0.6+	0.7+	2001 12 10	704	1.1−	0.0
2001 08 22	704	0.2+	0.7−	2001 10 27	704	0.0	0.5+	2001 12 10	704	0.7−	0.3−
2001 09 22	699	1.1+	0.7+	2001 11 10	704	0.1−	0.7+	2001 12 17	704	1.9−	0.8−
2001 09 22	699	0.0	0.4−	2001 11 10	704	0.3+	0.5+	2001 12 17	704	1.8−	1.3−
2001 09 22	699	0.2+	0.1−	2001 11 10	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	1.6−	0.6−
2001 09 22	699	0.8+	0.1−	2001 11 10	704	0.5−	0.5+	2001 12 17	704	0.8−	1.0−
2001 09 23	704	0.6+	0.4−	2001 11 10	704	0.3−	0.7−				

1991 TH_7 = 2001 VT_{13}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.09669		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30120515	ω	68.06410		+0.94196871	−0.33047530	
a	2.2040822	Ω	311.18101		+0.27176194	+0.85386727	
e	0.1802515	i	4.49613		+0.19707969	+0.40211536	
P	3.27	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1991 10 03	033	0.3−	0.4−	2001 11 10	704	0.3+	1.0−	2001 12 10	704	0.7−	0.5+
1991 10 03	033	0.8+	0.5−	2001 11 10	704	0.8+	0.6−	2001 12 10	704	1.3+	0.3−
1991 10 04	033	0.9−	0.1−	2001 11 11	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	1.3−	0.4+
1991 10 07	033	0.7+	0.3−	2001 11 11	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.5−
1991 10 07	033	0.3+	0.0	2001 11 11	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	1.4−

2001 10 15	704	0.8+	1.5+	2001 11 11	704	0.6−	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.3−
2001 10 15	704	0.8+	1.1+	2001 11 11	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.8+	0.6+
2001 10 15	704	1.2−	0.6+	2001 11 17	644	0.1−	0.7+	2001 12 20	644	0.1−	0.5−
2001 10 15	704	0.7−	0.9+	2001 11 17	644	0.0	0.8+	2001 12 20	644	0.2−	0.4−
2001 11 10	704	0.3+	0.1−	2001 11 17	644	0.2−	0.8+	2001 12 20	644	0.3−	0.4−
2001 11 10	704	0.1−	0.9−	2001 12 10	704	0.8−	0.1+				

1991 VK$_8$ = 1994 JF$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	214.48754		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18987762	ω	111.24154		−0.93989519	−0.30666275	
a	2.9979211	Ω	51.21844		+0.19504119	−0.84316027	
e	0.0574099	i	11.10784		+0.28027836	−0.44163188	
P	5.19	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 04	691	0.4−	0.2−	1999 05 13	704	0.1+	0.7−	2001 10 11	704	0.5−	0.6+
1991 11 04	691	0.2−	0.5−	1999 05 13	704	0.7−	0.3−	2001 10 11	704	0.6−	0.5+
1991 11 04	691	0.2+	0.1−	1999 05 13	704	(4.2−	0.9+)	2001 10 11	704	0.3+	0.4+
1991 11 06	691	0.4+	0.3−	2001 09 12	704	1.4+	0.0	2001 10 11	704	0.7−	0.3+
1991 11 06	691	0.3+	0.9−	2001 09 12	704	1.9+	0.5−	2001 10 16	644	0.1+	0.2−
1991 11 06	691	0.7+	0.1+	2001 09 12	704	0.6+	0.1+	2001 10 16	644	0.2−	0.1−
1994 05 05	691	0.3+	0.2+	2001 09 21	704	0.1−	0.2−	2001 10 16	644	0.2−	0.1−
1994 05 05	691	0.8+	0.2+	2001 09 21	704	0.5−	0.4−	2001 10 19	699	0.2−	0.2+
1994 05 05	691	0.5+	0.1+	2001 09 21	704	0.4+	0.4−	2001 10 19	699	0.2+	0.4+
1994 05 11	691	0.0	0.2−	2001 09 21	704	0.8−	1.0−	2001 10 19	699	0.5+	0.2−
1994 05 11	691	0.1+	0.2−	2001 09 21	704	0.6+	0.0	2001 10 19	699	1.3−	0.0
1994 05 11	691	0.5+	0.1+	2001 09 21	704	0.7−	0.1−	2001 10 24	644	0.5−	0.1+
1994 06 15	691	0.6−	0.0	2001 09 21	704	0.1+	0.2+	2001 10 24	644	0.5−	0.2+
1994 06 15	691	0.7−	0.1−	2001 09 21	704	0.7−	0.1−	2001 10 24	644	0.0	0.2+
1994 06 15	691	1.2−	0.5−	2001 09 21	704	0.4+	0.0				
1999 05 13	704	0.1−	0.0	2001 10 11	704	0.6+	0.8+				

1992 AW$_2$ = 2001 YT$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.45152		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29644611	ω	305.79192		+0.72011625	−0.68773579	
a	2.2276086	Ω	97.85689		+0.66278471	+0.64260184	
e	0.0539609	i	5.32507		+0.20530223	+0.33776081	
P	3.32	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1992 01 01	691	0.1+	0.0	1992 01 30	691	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	1.0−	0.5+
1992 01 01	691	0.0	0.3−	1992 01 30	691	0.7+	0.0	2001 12 21	704	0.4+	0.4−
1992 01 01	691	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.9+	0.1+	2001 12 21	704	0.2+	1.0−
1992 01 29	691	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.7−	0.1+	2001 12 21	704	0.2+	0.8−
1992 01 29	691	0.5−	0.0	2001 12 18	704	(2.5−	0.5−)				
1992 01 30	691	0.7−	0.2+	2001 12 18	704	0.0	1.7+				

1992 CM$_2$ = 2001 VQ$_{86}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	301.94809		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18037416	ω	156.53864		+0.04737036	−0.95503334	
a	3.1023194	Ω	289.68044		+0.86016277	+0.18796810	
e	0.2285399	i	18.11033		+0.50781499	−0.22930179	
P	5.46	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 01 30	809	1.8−	1.3−	2001 08 26	699	1.0+	0.3+	2001 09 21	699	0.5−	0.6+
1992 01 30	809	1.5−	0.5−	2001 08 26	699	0.3+	1.3−	2001 09 21	699	0.1−	0.1−
1992 01 30	809	0.6−	0.2+	2001 08 26	699	0.2−	1.0+	2001 09 30	644	0.0	1.0+
1992 01 30	809	1.7+	1.4−	2001 08 26	699	0.8+	0.1−	2001 09 30	644	0.0	0.8+
1992 01 30	809	1.6+	0.9−	2001 08 26	699	0.6+	1.6+	2001 09 30	644	0.1+	0.9+
1992 01 30	809	1.4+	0.9−	2001 08 26	699	0.3+	0.5+	2001 10 18	704	0.6−	0.3−
1992 02 02	809	0.8+	0.1+	2001 08 26	699	0.0	0.2+	2001 10 18	704	0.2−	0.2+
1992 02 02	809	0.1+	0.1−	2001 09 09	704	0.0	0.4−	2001 10 18	704	0.6−	0.4+
1992 02 02	809	0.6−	0.1+	2001 09 09	704	0.4−	0.2−	2001 10 18	704	0.4−	0.1+
1992 02 06	809	0.3+	1.0+	2001 09 09	704	0.2−	0.2−	2001 10 18	704	0.6−	0.1+
1992 02 06	809	0.5−	0.4+	2001 09 09	699	0.2+	0.4−	2001 11 13	704	0.0	0.0
1992 02 06	809	0.9−	0.5+	2001 09 09	704	0.4−	0.2−	2001 11 13	704	0.4+	0.4+
1992 02 12	809	0.1−	0.1+	2001 09 09	704	0.1+	0.4−	2001 11 13	704	0.2−	0.3+
1992 02 12	809	0.4−	0.1−	2001 09 09	699	0.3−	0.6−	2001 11 13	704	0.1+	0.7+
1992 02 12	809	1.4−	0.0	2001 09 09	699	0.9−	0.1−	2001 11 13	704	0.9+	1.1+
1995 06 06	691	0.5+	1.5−	2001 09 09	699	0.7−	0.6+	2001 11 17	704	0.2+	0.1−
1995 06 06	691	1.1+	0.9−	2001 09 09	608	0.1+	2.0−	2001 11 17	704	0.2−	0.4+
1995 06 06	691	0.5+	0.2−	2001 09 09	608	0.2+	1.0−	2001 11 17	704	0.4+	0.7+
2001 08 22	704	0.9−	0.0	2001 09 09	608	0.1−	1.1−	2001 12 11	704	0.7+	0.3−
2001 08 22	704	0.1+	0.4+	2001 09 21	644	0.2+	0.2−	2001 12 11	704	0.2−	1.2+
2001 08 22	704	0.6−	0.0	2001 09 21	644	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	0.2−	0.2−
2001 08 22	704	0.4−	0.1+	2001 09 21	699	0.3+	0.7−	2001 12 11	704	0.5+	0.1+
2001 08 22	704	1.4+	2.2−	2001 09 21	644	0.1+	0.0				
2001 08 26	699	0.5+	0.7−	2001 09 21	699	0.0	0.2−				

1992 DP$_5$ = 2002 AJ$_{122}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	302.97726		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19217630	ω	167.20954		−0.99978336	+0.01709620	
a	2.9739672	Ω	13.78659		−0.02058236	−0.89693923	
e	0.1010255	i	2.85561		+0.00309769	−0.44182319	
P	5.13	H	14.6	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	0.2+	0.1−	2002 01 09	704	0.9−	0.1−	2002 01 14	704	0.0	0.4+
1992 03 03	809	0.0	0.1−	2002 01 09	704	0.2−	0.4−	2002 01 14	704	0.0	0.6+
1992 03 07	809	0.3−	0.1+	2002 01 09	704	0.9−	0.7−	2002 01 14	704	0.6+	1.1+
2002 01 09	704	0.5+	0.7−	2002 01 14	704	0.2−	0.1−				
2002 01 09	704	0.9+	0.2−	2002 01 14	704	0.3+	0.1+				

1992 EK$_4$ = 2001 VL$_{92}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	212.44599		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27630064	ω	57.79249		−0.88166929	+0.46025300	
a	2.3346124	Ω	149.24360		−0.47156835	−0.85156653	
e	0.1306417	i	11.73969		−0.01680914	−0.25100122	
P	3.57	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1992 02 27	675	0.3+	0.4−	1992 03 06	809	1.2−	0.0	2001 11 18	704	0.3−	1.1−
1992 02 27	675	0.6+	0.4+	2001 11 15	704	0.2+	0.4−	2001 11 18	704	(0.3−	2.3−)
1992 02 28	675	0.6+	0.2−	2001 11 15	704	0.6+	1.2+	2001 12 07	704	1.0−	1.1−
1992 02 28	675	(0.2−	2.8+)	2001 11 15	704	0.0	0.7+	2001 12 07	704	0.2+	0.4−
1992 03 01	809	0.3−	0.5+	2001 11 15	704	0.1−	1.4+	2001 12 07	704	0.3+	0.7+
1992 03 04	809	0.0	0.3−	2001 11 18	704	0.1−	1.3−	2001 12 07	704	0.2+	0.1+

1992 EQ$_4$ = 2001 XH$_{192}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	331.70315		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28905945	ω	354.13524		−0.48948351	−0.86929348	
a	2.2653984	Ω	125.15193		+0.80343756	−0.48025696	
e	0.0437706	i	4.82757		+0.33896014	−0.11697052	
P	3.41	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.1−
1992 03 04	809	0.2+	0.3−	2001 12 17	644	0.9+	0.6+	2002 01 04	644	(4.3+	1.0+)
1992 03 06	809	0.6−	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.4−	2002 01 04	644	(4.4+	1.1+)
2001 12 14	704	0.3+	0.4−	2001 12 17	644	1.3+	0.1+	2002 01 04	644	(4.6+	1.3+)
2001 12 14	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.1−	2002 01 11	333	0.4−	0.2+
2001 12 14	704	0.9−	0.7−	2001 12 17	704	0.2+	0.5+	2002 01 11	333	0.3−	0.1+
2001 12 14	704	0.6−	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.7+	2002 01 11	333	0.0	0.1−

2001 12 14	704	0.6−	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.2−	2002 01 12	333	0.8+	0.2−
2001 12 17	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	0.3−	2002 01 12	333	0.2−	0.2−
2001 12 17	644	0.5+	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.2+	2002 01 12	333	0.0	0.1−

1992 EY$_4$ = 2001 WX$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	246.67201		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17456109	ω	17.88848		−0.95380961	−0.28369534	
a	3.1708163	Ω	145.14064		+0.25015851	−0.93218506	
e	0.0481649	i	9.95551		+0.16633688	−0.22482877	
P	5.65	H	14.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.2+	0.5+	2001 10 23	644	0.2−	0.2+	2001 11 19	704	0.2−	0.1+
1992 03 04	809	1.1+	0.7−	2001 11 18	704	0.0	0.4−	2001 11 19	704	0.1−	0.2+
1992 03 06	809	1.3−	0.2+	2001 11 18	704	0.7+	0.3−	2001 11 19	704	0.2−	0.3+
2001 10 23	644	0.1−	0.3+	2001 11 18	704	0.4−	0.9−	2001 11 19	704	0.4+	0.1−
2001 10 23	644	0.2−	0.0	2001 11 18	704	0.2+	0.1+	2001 11 19	704	0.1+	0.5+

1992 EH$_5$ = 2001 YW$_{102}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	262.42255		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28621776	ω	81.34918		−0.98584961	+0.14969923	
a	2.2803683	Ω	107.23431		−0.16715522	−0.91180360	
e	0.1204449	i	4.53011		+0.01263657	−0.38236676	
P	3.44	H	16.5	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1992 02 26	691	0.6−	0.7−	2001 12 17	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	1.0+	0.0
1992 02 26	691	0.6+	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.4−	0.2−
1992 03 01	809	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.6−	2001 12 20	704	1.5−	0.4+
1992 03 04	809	0.2−	0.4+	2001 12 20	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.0
1992 03 06	809	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.3−	0.9+
2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.3−				

1992 EX$_5$ = 2002 AA$_{159}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	293.12101		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19188017	ω	44.11648		−0.98775840	+0.09852341	
a	2.9770261	Ω	141.05243		−0.12665216	−0.95912331	
e	0.0504680	i	11.09247		+0.09106360	−0.26528403	
P	5.14	H	13.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.3+	0.0	2002 01 13	704	0.1+	0.2+	2002 01 19	704	0.2+	0.2+
1992 03 05	809	0.0	0.1+	2002 01 13	704	0.0	0.1+	2002 01 19	704	0.1+	0.3−
1992 03 07	809	0.3−	0.1−	2002 01 13	704	1.0−	0.5+	2002 01 19	704	0.0	0.1−
2002 01 13	704	0.2−	0.1−	2002 01 13	704	0.9+	0.7−	2002 01 19	704	0.2−	0.2+

1992 EL$_6$ = 2001 UG$_{94}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	230.20407		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17228715	ω	46.92121		−0.98785553	+0.02735606	
a	3.1986555	Ω	134.00251		−0.06592386	−0.96517650	
e	0.0910666	i	12.27662		+0.14069644	−0.26016527	
P	5.72	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.1+	0.3−	2001 10 23	644	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
1992 03 04	809	0.2−	0.5−	2001 10 23	644	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.5−	0.2+
1992 03 09	809	0.1+	0.5+	2001 10 23	644	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.2−	0.9+
2001 08 20	644	0.3−	0.2−	2001 12 07	704	0.8+	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.8−
2001 08 20	644	0.2−	0.5−	2001 12 07	704	0.6+	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.5+
2001 08 20	644	0.5+	0.1−	2001 12 07	704	1.0+	0.1−	2001 12 17	704	(0.4−	3.7−)
2001 10 19	608	0.1−	1.0−	2001 12 07	704	1.1+	0.4+	2001 12 17	704	1.3−	0.4−
2001 10 19	608	0.8+	1.1−	2001 12 07	704	0.9+	0.5+	2001 12 17	704	1.4−	0.0
2001 10 19	608	0.4−	0.6−	2001 12 17	704	1.2−	0.2+				

1992 EQ$_6$ = 2002 AH$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	324.86550		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29012050	ω	10.00972		−0.71641377	−0.69140625	
a	2.2598716	Ω	125.82643		+0.63188386	−0.69972770	
e	0.0434826	i	6.60926		+0.29576021	−0.17982918	
P	3.40	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.9+	0.7−	2002 01 04	608	0.1−	0.4−	2002 01 23	704	0.2−	0.2+
1992 03 04	809	1.2−	0.8+	2002 01 04	608	0.1+	0.4−	2002 01 23	704	0.3−	0.0
1992 03 09	809	0.3+	0.3−	2002 01 04	608	0.1−	0.8−	2002 01 23	704	0.3−	0.6+
2000 08 29	704	0.2−	0.1−	2002 01 11	946	0.2−	0.4−	2002 01 23	704	0.0	0.1+
2000 08 29	704	0.1−	0.3+	2002 01 12	946	0.7−	0.3−	2002 01 23	704	0.8−	0.0
2000 08 29	704	0.3+	1.1+	2002 01 12	946	0.1+	0.8+	2002 01 26	644	0.7+	0.4+
2000 08 29	704	0.4−	0.2−	2002 01 12	946	1.7+	0.0	2002 01 26	644	0.1+	0.4+
2000 09 24	704	0.4+	0.7+	2002 01 13	946	0.2+	0.4−	2002 01 26	644	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.8−	2002 01 13	946	0.2−	0.4+				
2000 09 24	704	0.1−	0.8−	2002 01 13	946	0.4−	0.2+				

1992 EK$_{10}$ = 2001 VO$_{96}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	349.45713		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18610109	ω	275.86991		+0.17443155	−0.98292263	
a	3.0383428	Ω	163.72542		+0.96578671	+0.15917951	
e	0.2256712	i	12.07490		+0.19191055	+0.09233083	
P	5.30	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	1.4−	0.4+	2001 11 15	704	0.9−	0.3+	2001 12 26	608	0.5+	0.1−
1992 03 04	809	0.1+	1.0+	2001 11 15	704	0.2−	0.4+	2001 12 26	608	0.2+	0.2+
1992 03 07	809	1.4+	0.6−	2001 11 18	704	0.3+	0.2−	2001 12 26	608	0.4+	0.0
1995 08 19	809	0.2+	0.5+	2001 11 18	704	0.3+	0.6−	2002 01 14	209	0.2+	0.1−
1995 08 22	809	0.4−	0.4+	2001 11 18	704	0.4+	0.4−	2002 01 14	209	0.1−	0.0
2001 10 16	704	0.8−	0.7−	2001 11 18	704	0.3+	1.2+	2002 01 14	209	0.2−	0.2−
2001 10 16	704	0.5+	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.2+	2002 01 17	209	0.1+	0.2−
2001 10 16	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.4+	2002 01 17	209	0.1−	0.4−
2001 10 16	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.3+	2002 01 17	209	0.0	0.2−
2001 11 15	704	0.9−	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.1+				
2001 11 15	704	1.4−	0.4−	2001 12 19	704	0.4+	0.4+				

1992 EF$_{16}$ = 2000 NW$_7$ = 2002 AE$_{81}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	326.77398		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28407823	ω	305.20521		−0.28833791	−0.95700609	
a	2.2918037	Ω	161.47610		+0.90769973	−0.28370180	
e	0.1081988	i	5.71416		+0.30486464	−0.06043695	
P	3.47	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.2+	0.2−	2000 07 10	691	0.0	0.0	2002 01 09	704	0.8−	0.1+
1992 03 03	809	0.3−	0.0	2001 12 11	704	0.3+	0.4+	2002 01 14	704	0.3+	0.1+
1992 03 06	809	(2.8−	3.9+)	2001 12 11	704	0.7+	0.0	2002 01 14	704	0.8−	0.1−
2000 07 05	691	0.8−	1.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.3+	2002 01 14	704	0.1−	0.8−
2000 07 05	691	0.5+	0.6−	2002 01 09	704	0.5+	0.3−	2002 01 14	704	1.1−	0.0
2000 07 05	691	0.1−	0.3+	2002 01 09	704	0.8+	0.7+	2002 01 14	704	0.4−	0.2+
2000 07 10	691	0.3−	0.2−	2002 01 09	704	0.1+	0.6−				
2000 07 10	691	0.7+	1.5−	2002 01 09	704	0.0	0.5−				

1992 EB$_{17}$ = 1996 JM$_3$ = 2001 XX$_{195}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	86.45740		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28288467	ω	182.05467		+0.99171636		+0.12794473
a	2.2982456	Ω	170.57176		−0.11683781		+0.93526275
e	0.1673033	i	3.97278		−0.05336279		+0.33002082
P	3.48	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.8+	0.1−	1997 11 06	704	1.7−	0.7+	2001 11 17	704	0.2+	0.0
1992 03 03	809	(2.3−	0.3+)	1997 11 06	704	1.3−	0.4−	2001 11 17	704	0.3−	0.2−
1992 03 06	809	1.3−	0.0	1997 11 06	704	1.7−	0.1+	2001 11 17	704	0.7+	0.8−
1996 05 09	691	0.2+	0.2−	1997 11 29	704	0.3−	0.4−	2001 11 17	704	0.6−	0.6−
1996 05 09	691	0.0	0.1+	1997 11 29	704	0.4+	1.6+	2001 11 17	704	0.6−	0.5−
1996 05 09	691	0.4+	0.1−	1997 11 29	704	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.1+
1996 05 15	691	0.4+	0.1+	1997 11 29	704	1.1−	1.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.3+
1996 05 15	691	0.2+	0.1−	1999 03 11	691	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.6−	0.5+
1996 05 15	691	0.3−	0.3−	1999 03 11	691	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.6+
1997 10 29	704	(2.2−	0.2+)	1999 03 11	691	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.3+
1997 10 29	704	0.7−	0.6−	2000 07 03	704	0.0	0.9+	2001 12 17	704	0.1−	1.0+
1997 10 29	704	0.5+	1.5+	2000 07 03	704	0.6−	0.8+	2001 12 17	704	0.5+	0.4+
1997 10 29	704	0.7+	1.3+	2000 07 03	704	0.9−	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.7+
1997 10 29	704	0.1+	0.3+	2000 07 03	704	0.6−	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	1.2+
1997 10 30	704	1.2+	1.3−	2000 08 01	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
1997 10 30	704	1.0+	1.4−	2000 08 01	704	0.4+	0.5+	2001 12 20	704	1.2+	0.7+
1997 10 30	704	1.5+	0.1+	2000 08 01	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.6+	0.5−
1997 10 30	704	1.6+	0.8−	2000 08 01	704	0.8+	0.3−	2001 12 20	704	0.3+	0.3+
1997 11 06	704	(3.5−	0.2−)	2000 08 01	704	0.1+	0.6+	2001 12 20	704	0.8+	0.8+

1992 EL$_{17}$ = 2001 XO$_{181}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	71.28107		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28331829	ω	245.77143		+0.99539695		+0.04800243
a	2.2959000	Ω	111.39002		−0.01433353		+0.93035269
e	0.1492583	i	5.11104		−0.09476003		+0.36351017
P	3.48	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.4+	0.1+	2001 12 09	699	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
1992 03 04	809	1.7−	0.8+	2001 12 14	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.1−
1992 03 06	809	1.3+	1.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.4−	2001 12 21	704	0.7−	0.4+
2000 06 07	704	0.1−	0.8+	2001 12 14	704	0.0	0.4−	2001 12 21	704	0.3−	0.1−
2000 06 07	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2001 12 21	704	0.4+	0.1−
2000 06 07	704	0.3−	0.8+	2001 12 14	704	0.2+	0.3−	2001 12 21	704	0.5+	0.2−
2000 06 07	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.1+	0.6−
2000 06 07	704	0.3+	0.5+	2001 12 17	644	0.0	0.1+	2001 12 26	608	0.4+	0.4+
2001 10 13	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.0	2001 12 26	608	0.4+	0.2+
2001 10 13	704	0.9−	0.4+	2001 12 17	644	0.2+	0.1+	2001 12 26	608	0.4+	0.2+
2001 10 13	704	0.3−	0.9−	2001 12 17	704	0.2+	0.4+	2002 01 09	106	0.5−	0.0
2001 11 12	704	0.2−	1.0+	2001 12 17	644	0.3+	0.2+	2002 01 09	106	0.1+	0.1−
2001 11 12	704	0.4+	1.7+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+	2002 01 09	106	0.1−	0.3−
2001 11 12	704	1.0+	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.7+	2002 01 10	106	0.0	0.1+
2001 12 09	699	0.2+	0.8−	2001 12 20	704	0.1−	0.4+	2002 01 11	106	0.4−	0.1+
2001 12 09	699	1.9−	0.5+	2001 12 20	704	0.2−	0.6+	2002 01 11	106	0.3−	0.2−
2001 12 09	699	0.3−	0.8−	2001 12 20	704	0.3+	0.2+				

1992 EB$_{19}$ = 2001 XB$_{99}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	13.81837		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28870095	ω	314.10694		+0.60751736		−0.79100661
a	2.2672735	Ω	98.34562		+0.74804815		+0.53913988
e	0.2161710	i	4.19213		+0.26710791		+0.28920016
P	3.41	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	(2.3−	2.6+)	2001 12 10	704	0.4−	0.5−	2001 12 20	691	0.7−	0.9−
1992 03 04	809	0.4+	0.5−	2001 12 14	291	0.4−	0.7−	2001 12 20	691	0.5−	0.8−
1992 03 06	809	0.7−	0.4−	2001 12 14	291	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.9+
1996 04 17	691	0.6−	0.4+	2001 12 14	291	0.3−	0.6−	2001 12 21	704	0.2+	0.8+
1996 04 17	691	0.1+	0.4+	2001 12 15	704	0.2+	0.4−	2001 12 21	704	0.2+	0.8+
1996 04 17	691	0.7+	0.3+	2001 12 15	704	0.3+	0.8−	2001 12 21	704	0.2+	1.1+
2001 10 13	704	0.6+	0.1+	2001 12 15	704	0.5+	0.4−	2001 12 23	704	0.4−	0.3+
2001 10 13	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	644	0.4+	0.1−	2001 12 23	704	0.5−	0.2+
2001 10 13	704	0.1+	0.0	2001 12 17	644	0.0	0.1+	2001 12 23	704	1.8+	0.1+
2001 10 13	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	644	0.0	0.2+	2001 12 23	704	1.8−	1.3+
2001 10 13	704	0.7+	0.2−	2001 12 18	704	1.1+	1.2+	2001 12 23	704	0.3−	0.0
2001 10 26	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	(1.3+	3.6+)	2001 12 26	608	0.2+	0.3−
2001 10 26	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.6+	2001 12 26	608	0.0	0.4−
2001 10 26	704	0.4−	0.8−	2001 12 18	704	0.2+	0.8+	2001 12 26	608	0.2+	0.6−
2001 10 26	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.5+	2002 01 05	104	0.2+	0.2−
2001 11 12	704	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.1+	2002 01 05	628	0.7+	1.9−
2001 11 12	704	0.6−	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	1.0+	2002 01 05	628	(0.5+	2.3−)
2001 11 12	704	0.7−	0.9+	2001 12 19	704	0.3−	0.3+	2002 01 09	106	0.1−	0.1−
2001 11 12	704	0.7−	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.5+	2002 01 09	106	0.6−	0.8−
2001 11 12	704	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.0	0.7+	2002 01 09	106	0.4+	0.1−
2001 12 10	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.8+	0.6−	2002 01 10	599	0.0	0.1−
2001 12 10	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	691	0.6+	0.8−	2002 01 10	599	0.1+	0.2−
2001 12 10	704	0.4−	0.5+	2001 12 20	704	0.2−	0.0	2002 01 10	599	0.3+	0.1−
2001 12 10	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.8+				

1992 ED$_{21}$ = 2001 XC$_{190}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.07196		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28888963	ω	327.17308		+0.01033210		−0.99558595
a	2.2662862	Ω	122.07494		+0.93953670		−0.02226815
e	0.1250275	i	6.32040		+0.34229232		+0.09117422
P	3.41	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.6−	0.5+	2001 12 14	704	1.2−	0.1+	2001 12 19	691	0.7+	0.3−
1992 03 05	809	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	1.6−	0.3+	2001 12 19	691	0.1+	0.3+
1992 03 07	809	0.5+	0.9−	2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	1.1+	0.0
2001 11 17	704	0.2+	0.6−	2001 12 17	704	0.1−	0.5+	2001 12 20	704	0.9+	0.1+
2001 11 17	704	0.6+	0.6−	2001 12 17	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	0.6+	0.3+
2001 11 17	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.7+	0.4−
2001 11 17	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.0	2001 12 26	608	0.4+	1.0+
2001 11 17	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	644	0.0	0.2−	2001 12 26	608	0.2+	0.6+
2001 12 09	699	0.6−	0.7−	2001 12 17	644	0.1+	0.4−	2001 12 26	608	0.2+	0.7+
2001 12 09	699	1.0−	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.3−	2001 12 27	644	0.0	0.1−
2001 12 09	699	0.1+	0.4−	2001 12 17	644	0.3+	0.2−	2001 12 27	644	0.1−	0.3−
2001 12 09	699	0.1−	0.7−	2001 12 17	704	0.1+	0.1−	2001 12 27	644	0.0	0.1−
2001 12 14	704	0.9−	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.2−	2002 01 09	106	0.5−	0.0
2001 12 14	704	1.0−	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.5−	2002 01 09	106	0.7+	0.0
2001 12 14	704	1.3−	0.5+	2001 12 19	691	0.1−	0.2+	2002 01 09	106	0.0	0.2−

1992 EK$_{34}$ = 2002 AY$_{142}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.51637		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18423439	ω	246.53034		+0.82210954		−0.56895653
a	3.0588317	Ω	148.13600		+0.53555431		+0.76055477
e	0.0903847	i	2.23641		+0.19317736		+0.31280170
P	5.35	H	13.9	G	0.15	U	7

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	1.2−	0.4−	2002 01 13	704	0.9+	0.8+	2002 01 15	704	0.6−	0.7−
1992 03 03	809	0.4+	0.9−	2002 01 13	704	0.4+	0.1−	2002 01 15	704	0.7−	0.2−
1992 03 06	809	0.8+	1.3+	2002 01 13	704	0.2+	0.0	2002 01 15	704	0.4−	0.5−
2002 01 13	704	0.0	0.4+	2002 01 13	704	0.2+	0.4+				

1992 GH_4 = 2001 VB_4

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	121.26983		(2000.0)		+0.17346663	+0.98472665
n	0.25710965	ω	257.41266		+0.16291919	
a	2.4493855	Ω	22.59325		−0.88782139	+0.16291919
e	0.1533468	i	2.22641		−0.42624232	+0.06140655
P	3.83	H	15.4	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1992 04 04	809	0.9−	1.2+	2001 11 12	691	0.7+	0.1+	2001 12 15	704	0.5+	0.6+
1992 04 04	809	1.4−	1.7+	2001 11 12	704	0.6+	0.1−	2001 12 15	704	0.3+	0.1+
1992 04 04	809	0.0	0.8+	2001 11 12	704	0.1+	0.0	2001 12 15	704	0.9+	0.2+
1992 04 06	809	0.4+	0.8−	2001 11 12	691	0.6+	0.0	2001 12 15	704	1.0+	0.3−
1992 04 06	809	0.8+	1.2−	2001 11 12	704	0.2+	0.0	2001 12 15	704	0.7−	0.2−
1992 04 06	809	1.3+	1.9−	2001 11 12	704	0.2−	0.4−	2001 12 15	704	0.7+	0.5−
1992 04 25	809	0.5−	0.1+	2001 11 19	704	0.1−	0.3−	2001 12 15	704	0.6+	0.3+
1992 04 25	809	0.1−	0.3+	2001 11 19	704	0.7−	0.1−	2001 12 15	704	1.2−	1.9+
1992 04 25	809	0.0	0.8−	2001 11 19	704	0.3−	0.2−	2001 12 15	704	0.7+	0.1−
2001 11 09	704	1.0−	0.0	2001 11 19	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	(2.0−	2.3+)
2001 11 09	704	0.1−	0.1+	2001 11 19	704	0.6−	0.4−	2001 12 18	704	(2.7−	1.7+)
2001 11 09	704	0.5−	0.4+	2001 12 10	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	1.4−	0.2+
2001 11 09	704	1.3−	0.6−	2001 12 10	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	1.5−	0.4−
2001 11 11	291	0.5+	0.5−	2001 12 10	704	0.4−	0.4−	2001 12 19	704	0.8+	0.0
2001 11 11	291	0.8+	0.5−	2001 12 10	704	1.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.0	1.1+
2001 11 11	291	0.6+	0.6−	2001 12 15	704	0.5+	0.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.7+
2001 11 12	691	0.6+	0.0	2001 12 15	704	0.6+	0.8−	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
2001 11 12	704	0.2+	0.4−	2001 12 15	704	0.4+	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.0

1992 HO = 1996 JY_5 = 2000 JK_{89}

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 38441), Minor Planet Center

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	272.84062		(2000.0)		+0.10184489	−0.99418548
n	0.25545677	ω	307.78850		+0.92789120	+0.08226231
a	2.4599396	Ω	136.32576		+0.35867190	+0.06948478
e	0.1383280	i	2.90264			
P	3.86	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 04 23	691	0.1−	0.1−	1996 05 16	691	0.9−	0.1+	2001 08 16	704	0.0	0.7+
1992 04 23	691	0.0	0.2+	1998 12 15	704	0.7+	1.1+	2001 08 16	704	0.4−	0.1+
1992 04 23	691	0.2−	0.1−	1998 12 15	704	1.2−	0.3−	2001 08 16	704	0.2+	0.5−
1992 04 28	691	0.4+	0.2+	1998 12 15	704	0.5−	1.8−	2001 08 18	704	0.2+	0.2+
1992 04 28	691	0.0	0.1+	1998 12 15	704	1.0+	1.3+	2001 08 18	704	0.0	0.8+
1992 04 28	691	0.4+	0.1+	2000 05 11	704	0.2+	1.0−	2001 08 18	704	1.0+	0.5+
1996 05 11	691	0.3+	0.2−	2000 05 11	704	0.1+	0.4+	2001 09 07	704	0.2+	0.6−
1996 05 11	691	0.0	0.4+	2000 05 11	704	0.2+	1.1+	2001 09 07	704	0.2−	0.1−
1996 05 11	691	0.3+	0.3+	2001 08 15	608	0.8−	0.6−	2001 09 07	704	0.1−	0.9+
1996 05 16	691	0.0	0.9−	2001 08 15	608	0.2−	0.8−				
1996 05 16	691	0.7−	0.2−	2001 08 15	608	0.0	0.4−				

1992 OC

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	86.14731		(2000.0)		+0.42189089	+0.90653656
n	0.23722779	ω	292.10701		−0.69798755	+0.33469964
a	2.5843957	Ω	2.96230		−0.57863758	+0.25723068
e	0.3001412	i	15.86320			
P	4.15	H	15.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1992 07 26	413	0.8+	0.0	1992 08 21	413	0.4−	0.4+	2001 10 25	704	0.2−	0.0
1992 07 27	413	0.9+	0.8−	1992 09 05	413	0.6+	1.2−	2001 10 25	704	0.3+	0.4+
1992 07 28	413	1.0−	0.5+	1992 09 05	413	0.7+	1.0−	2001 12 09	704	0.2−	0.5−
1992 08 20	413	0.3−	0.5+	1992 10 06	413	0.3−	0.5+	2001 12 09	704	0.5−	0.6+
1992 08 20	413	0.5−	0.5+	1992 10 06	413	0.2−	0.4+	2001 12 09	704	0.5+	0.0
1992 08 21	413	0.4−	0.4+	2001 10 25	704	0.2+	0.6−				

1992 RH_1

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	329.14435		(2000.0)		+0.41773906	−0.83898863
n	0.22743497	ω	1.46527		+0.82959655	+0.19571930
a	2.6580586	Ω	63.95632		+0.37049107	+0.50773224
e	0.0723927	i	22.83692			
P	4.33	H	14.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1992 09 02	413	0.3−	1.9+	2001 09 22	699	0.6−	0.8+	2001 11 18	704	0.5−	0.4+
1992 09 02	413	0.6−	0.6+	2001 10 11	704	0.2−	0.2+	2001 11 18	704	0.3−	0.2−
1992 09 04	413	0.5−	0.6−	2001 10 11	704	0.2−	0.4−	2001 11 20	699	0.0	0.6−
1995 04 24	691	0.3−	0.4−	2001 10 11	704	0.1+	0.2+	2001 11 20	699	0.0	0.3−
1995 04 24	691	0.6−	0.1−	2001 10 11	704	0.3−	0.2−	2001 11 20	699	0.2−	0.4−
1995 04 24	691	0.5+	0.3−	2001 10 11	704	0.3−	0.2+	2001 11 20	699	0.3+	0.8−
1999 04 10	704	0.9+	0.1−	2001 10 22	644	0.0	0.2−	2001 12 07	704	0.5+	0.2+
1999 04 10	704	0.4+	0.5+	2001 10 22	644	0.0	0.2−	2001 12 07	704	0.5+	0.6+
1999 04 10	704	0.4−	1.2+	2001 10 22	644	0.2+	0.2−	2001 12 07	704	0.6+	0.4+
1999 04 10	704	(4.3−	0.9−)	2001 10 23	699	0.3+	0.1−	2001 12 07	704	0.4+	0.2+
2001 09 18	644	0.4−	0.1−	2001 10 23	699	0.1+	0.1−	2001 12 07	704	0.5+	0.4+
2001 09 18	644	0.9+	0.1−	2001 10 23	699	0.1−	0.1−	2001 12 15	704	1.9−	1.8+
2001 09 18	644	1.2+	0.0	2001 10 23	699	0.4+	0.6−	2001 12 15	704	(2.3−	1.6+)
2001 09 22	699	0.3−	0.5−	2001 11 18	704	0.3−	0.3+	2001 12 15	704	(0.2−	2.2+)
2001 09 22	699	0.8+	0.6−	2001 11 18	704	0.8−	0.0	2001 12 15	704	(0.4−	2.6+)
2001 09 22	699	0.7+	0.2−	2001 11 18	704	0.3−	0.1+	2001 12 15	704	(0.2−	3.3+)

1992 RZ_2 = 2001 VQ_{100}

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	22.87686		(2000.0)		+0.92001669	−0.37963924
n	0.23069634	ω	40.55444		+0.23463585	+0.73226447
a	2.6329478	Ω	341.05811		+0.31387147	+0.56538729
e	0.2102705	i	17.41951			
P	4.27	H	14.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1992 09 02	809	0.1−	0.1+	1992 09 23	809	0.8−	0.5+	2001 12 23	704	0.4−	0.5+
1992 09 02	809	0.1−	0.1−	2001 11 08	704	0.0	0.4−	2001 12 23	704	0.5−	0.4+
1992 09 02	809	0.8−	0.4−	2001 11 08	704	1.0+	0.2−	2001 12 23	704	0.7−	0.6+
1992 09 03	809	(2.6−	0.2+)	2001 11 08	704	0.4−	0.0	2001 12 23	704	0.6−	0.3+
1992 09 22	809	0.4+	1.4+	2001 11 26	704	0.5+	0.3+	2002 01 25	704	0.2−	0.5+
1992 09 22	809	0.2+	0.1+	2001 11 26	704	0.5−	0.4−	2002 01 25	704	0.5+	0.0
1992 09 22	809	0.5+	0.5−	2001 11 26	704	0.6+	1.7−	2002 01 25	704	0.0	0.6−
1992 09 23	809	0.1+	0.5−	2001 11 26	704	0.1+	0.1−	2002 01 25	704	0.7+	0.2+
1992 09 23	809	0.2+	0.3−	2001 12 23	704	0.4−	0.5+				

1992 RZ_4 = 2001 VA_{98}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	19.18213		(2000.0)		+0.80307347	−0.59428683
n	0.23213492	ω	226.78167		+0.59196589	+0.78730319
a	2.6220586	Ω	169.42489		+0.06818632	+0.16424632
e	0.2215777	i	13.72550			
P	4.25	H	15.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1992 09 02	809	(1.4−	3.5−)	2001 11 15	704	0.1−	0.5−	2001 11 18	704	0.1−	0.1−
1992 09 02	809	(1.2−	4.1−)	2001 11 15	704	0.7−	0.3+	2001 11 18	704	0.2+	0.3−
1992 09 02	809	(1.2−	4.2−)	2001 11 15	704	0.2−	0.6+	2001 11 18	704	0.4+	0.2+
1992 09 03	809	0.1−	0.2−	2001 11 15	704	0.0	1.0+	2001 12 07	704	0.3+	0.3−
1992 10 01	691	0.1+	0.2−	2001 11 15	704	0.6+	0.6+	2001 12 07	704	0.3+	0.8−
1992 10 01	691	0.2+	0.2+	2001 11 18	704	0.6+	0.4+	2001 12 07	704	0.1−	0.3−
1992 10 01	691	0.1−	0.0	2001 11 18	704	0.2+	0.2−	2001 12 07	704	1.4−	0.5−

1992 RL$_5$ = 2001 YG$_{130}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.22916		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23798619	ω	330.48226	+0.92546901		+0.37858967	
a	2.5789022	Ω	7.30895	−0.32384096		+0.80887925	
e	0.2608287	i	6.00226	−0.19655570		+0.44987133	
P	4.14	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 09 02	809	0.7+	0.4+	1995 03 28	691	0.0	1.3+	2001 12 19	644	0.2+	0.1−
1992 09 02	809	0.7+	0.0	1995 03 28	691	0.1+	1.5−	2001 12 19	644	0.0	0.0
1992 09 02	809	1.1+	0.6+	1995 04 05	691	0.1+	0.3−	2001 12 22	704	0.6−	0.6−
1992 09 03	809	0.4−	0.9+	1995 04 05	691	0.4+	0.7−	2001 12 22	704	0.0	0.1−
1992 09 22	809	0.2+	0.4−	1999 03 12	691	0.2−	0.1+	2001 12 22	704	0.1−	0.1+
1992 09 22	809	0.1−	0.7−	1999 03 12	691	0.6−	1.0−	2001 12 22	704	0.5−	0.5−
1992 09 22	809	0.1+	0.5−	1999 03 12	691	0.4−	0.3−	2001 12 22	704	0.3+	0.4+
1992 09 23	809	1.0−	0.5−	2001 12 17	704	0.6+	0.6+	2002 01 08	704	0.5−	0.5−
1992 09 23	809	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.7+	0.7+	2002 01 08	704	0.5+	0.2−
1992 09 23	809	0.4−	1.0−	2001 12 17	704	0.4+	0.4+	2002 01 08	704	0.1−	0.5−
1995 03 28	691	0.7−	0.3+	2001 12 19	644	0.0	0.4+	2002 01 08	704	0.6−	0.3−

1992 SW$_9$ = 2001 XW$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.52675		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23420518	ω	56.92961	+0.45975459		−0.88795754	
a	2.6065840	Ω	5.74174	+0.76728742		+0.39009019	
e	0.1118301	i	7.19757	+0.44709700		+0.24364123	
P	4.21	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1992 09 27	691	0.3−	0.0	1992 10 04	691	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.0	0.3+
1992 09 27	691	0.4−	0.3+	1992 10 04	691	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.7+	0.8+
1992 09 27	691	0.8+	0.3−	1992 10 04	691	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	0.8+	0.4+
1992 09 28	691	0.1+	0.1−	2001 12 09	704	0.4+	0.0	2001 12 11	704	0.4+	0.2+
1992 09 28	691	0.4+	0.1+	2001 12 09	704	0.8−	0.1−	2001 12 22	704	0.1−	0.1+
1992 09 28	691	0.9−	0.5+	2001 12 09	704	0.3−	0.6+	2001 12 22	704	1.0−	0.2−
1992 09 29	691	0.1−	0.1−	2001 12 09	704	0.2−	0.3−	2001 12 22	704	0.3−	0.1−
1992 09 29	691	0.0	0.1+	2001 12 09	704	0.9−	1.3−	2001 12 22	704	1.2+	0.7−
1992 09 29	691	0.5+	0.3−	2001 12 11	704	0.2+	0.4+				

1992 SK$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	306.73002		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21057405	ω	212.40857	+0.82920321		−0.55892892	
a	2.7981188	Ω	181.59481	+0.54122740		+0.80491263	
e	0.2007621	i	9.36208	+0.13962427		+0.19928400	
P	4.68	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 09 22	809	1.0+	0.2+	1997 10 29	704	1.0−	1.5−	1997 10 30	704	0.5+	0.2−
1992 09 22	809	0.1+	0.0	1997 10 29	704	(2.4+	0.0)	1997 10 30	704	0.2−	0.2−
1992 09 22	809	1.0+	0.0	1997 10 29	704	1.0−	0.0	1997 10 30	704	0.7+	0.6−
1992 09 23	809	0.8−	0.0	1997 10 29	704	1.2+	1.6+	1997 10 30	704	0.2+	0.0
1992 09 23	809	0.3−	0.2+	1997 10 29	704	1.5−	0.5+	1997 10 30	704	0.6+	0.0
1992 09 23	809	1.0−	0.3−	1997 10 29	704	1.6+	1.1+	1997 11 25	809	1.0−	0.2+
1997 10 22	704	(3.9−	3.4+)	1997 10 29	704	1.0−	1.1−	1997 11 25	809	0.5−	0.3−
1997 10 22	704	(5.0−	3.8+)	1997 10 29	704	(4.2+	1.6+)	1997 11 27	809	1.0+	0.6+
1997 10 22	704	(7.4−	3.8+)	1997 10 29	704	(2.9−	0.7−)	1997 11 27	809	0.4+	0.2−
1997 10 22	704	(6.6−	5.0+)	1997 10 29	704	(3.8−	1.0+)				

1993 FW$_7$ = 2001 UW$_{166}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	188.39441		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29439868	ω	91.92830	−0.94540573		+0.32164880	
a	2.2379247	Ω	106.83730	−0.31653421		−0.86799119	
e	0.0965889	i	3.14080	−0.07755065		−0.37832966	
P	3.35	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.7+	0.5−	1993 03 20	691	0.1−	0.0	2001 10 24	691	0.4−	0.2+
1993 03 18	809	0.1−	0.2−	1993 03 23	809	0.0	0.6+	2001 10 25	691	0.1+	0.2−
1993 03 20	691	0.3−	0.2+	2001 10 24	691	0.0	0.4+	2001 10 25	691	0.3+	0.2−
1993 03 20	691	0.3−	0.0	2001 10 24	691	0.2−	0.2+	2001 10 25	691	0.1+	0.3−

1993 FJ$_{13}$ = 2001 XQ$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.15680		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19213981	ω	348.90018	+0.92277243		−0.37137111	
a	2.9743436	Ω	33.48665	+0.36628418		+0.76242796	
e	0.1120269	i	10.74148	+0.11969522		+0.52989348	
P	5.13	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.8−	0.2−	2000 09 20	704	(13.3−	4.4−)	2001 12 14	704	0.4−	0.3+
1993 03 18	809	0.1−	0.5+	2000 09 20	704	(12.9−	5.0−)	2001 12 14	704	0.0	0.1+
1993 03 23	809	0.8+	0.4−	2000 09 20	704	(13.6−	4.8−)	2001 12 14	704	0.2−	0.3−
1998 04 19	704	0.1+	1.0+	2001 11 11	704	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.2−
1998 04 19	704	0.5−	0.3−	2001 11 11	704	0.3+	0.2+	2001 12 22	704	0.7−	0.7−
1998 04 19	704	1.6+	1.0−	2001 11 11	704	0.4+	0.0	2001 12 22	704	0.6−	0.8−
1998 04 19	704	1.0−	0.5+	2001 11 11	704	0.5+	0.2+	2001 12 22	704	0.4−	1.3−
2000 08 07	608	(14.1−	7.4−)	2001 11 11	704	0.5+	0.2+	2001 12 22	704	0.1−	0.8−
2000 08 07	608	(13.7−	8.0−)	2001 12 07	644	0.2+	0.1+	2001 12 22	704	0.3−	1.1−
2000 08 07	608	(13.7−	7.8−)	2001 12 07	644	0.5+	0.2+	2001 12 23	704	0.5−	0.6+
2000 08 26	704	(14.0−	6.6−)	2001 12 07	644	0.9−	0.5+	2001 12 23	704	0.0	0.4+
2000 08 26	704	(13.7−	6.4−)	2001 12 09	704	0.1+	0.4−	2001 12 23	704	0.2+	0.5+
2000 08 26	704	(13.4−	7.2−)	2001 12 09	704	0.5+	0.0	2001 12 23	704	0.0	1.4+
2000 08 26	704	(13.0−	7.4−)	2001 12 09	704	0.3+	0.3+	2001 12 23	704	0.0	0.9+
2000 09 20	704	(12.6−	5.6−)	2001 12 09	704	0.5+	0.0				
2000 09 20	704	(13.6−	6.8−)	2001 12 09	704	0.1−	0.7−				

1993 FX$_{13}$ = 2000 KE$_{82}$ = 2001 XM$_{204}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.39181		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29312680	ω	168.51051	+0.67916996		+0.73206153	
a	2.2443937	Ω	144.23081	−0.68040086		+0.65505160	
e	0.1481863	i	5.20701	−0.27528682		+0.18706501	
P	3.36	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	(2.2+	4.5−)	2000 05 24	699	0.3+	0.0	2001 12 11	704	0.3+	0.4−
1993 03 18	809	0.2−	0.8−	2000 05 24	699	0.1−	0.4+	2001 12 11	704	0.1+	1.0−
1993 03 23	809	0.1+	0.5+	2000 06 04	608	0.1+	0.7−	2001 12 18	704	0.2+	1.3+
2000 05 05	704	(3.7+	1.7+)	2000 06 04	608	0.2+	0.5−	2001 12 18	704	0.6−	0.7+
2000 05 05	704	(2.9+	0.3−)	2000 06 04	608	0.0	0.4−	2001 12 18	704	(2.4+	0.3+)
2000 05 05	704	0.8+	0.5+	2001 12 11	704	0.3−	0.9−	2001 12 18	704	0.2+	1.6+
2000 05 24	699	0.6−	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.7−				
2000 05 24	699	0.6−	0.6+	2001 12 11	704	0.3−	0.4−				

1993 FE$_{14}$ = 2001 TL$_{144}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	276.61324		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18941716	ω	30.10803		−0.56693363		−0.81937947
a	3.0027776	Ω	94.55504		+0.73778251		−0.55088689
e	0.1836725	i	4.88423		+0.36641947		−0.15855888
P	5.20	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.3−	0.1−	2001 10 10	644	0.2−	0.6−	2001 10 16	644	0.8+	0.4+
1993 03 18	809	0.2+	0.2−	2001 10 10	644	0.4−	0.1−	2001 10 24	644	0.1−	0.1−
1993 03 23	809	0.1+	0.4+	2001 10 16	644	0.3+	0.3+	2001 10 24	644	0.2−	0.2−
2001 10 10	644	0.3−	0.2−	2001 10 16	644	0.5+	0.6+	2001 10 24	644	0.4−	0.0

1993 FA$_{18}$ = 2001 UM$_{127}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	212.48290		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30240720	ω	101.02317		−0.90673137		+0.41209854
a	2.1982376	Ω	103.36319		−0.41385698		−0.82880034
e	0.0940076	i	5.27905		−0.08099762		−0.37850335
P	3.26	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.8+	0.9+	2001 11 17	704	0.1+	1.5+	2001 11 20	704	1.4+	0.5−
1993 03 18	809	0.0	1.3+	2001 11 17	704	0.4−	0.8+	2001 11 20	704	0.1+	0.6+
1993 03 23	809	0.2−	1.0−	2001 11 18	704	0.3+	0.4−	2001 11 20	704	1.8+	0.2+
1993 04 16	413	(6.7−	8.3−)	2001 11 18	704	0.4+	0.5−	2001 11 20	704	0.2−	0.5−
2000 07 07	704	0.7+	1.1+	2001 11 18	704	0.3+	0.6+	2001 11 20	704	(2.1+	0.2−)
2000 07 07	704	0.6+	0.9+	2001 11 18	704	0.4+	0.4−	2001 12 08	699	0.4−	0.5+
2000 07 07	704	0.8−	0.2−	2001 11 18	704	0.5+	0.7−	2001 12 08	699	0.4−	0.2−
2000 07 07	704	0.2−	0.1+	2001 11 18	704	0.3+	0.4+	2001 12 08	699	0.6−	0.6−
2000 07 07	704	0.4−	0.2−	2001 11 18	704	0.5−	0.2−	2001 12 08	699	0.5−	0.2−
2001 09 17	704	1.3+	1.9−	2001 11 18	704	0.4+	0.5−	2001 12 11	704	0.6−	0.6+
2001 09 17	704	0.5−	0.5−	2001 11 18	704	0.7+	0.8−	2001 12 11	704	0.4−	0.9+
2001 09 17	704	1.1−	0.8+	2001 11 18	704	0.1+	0.4−	2001 12 11	704	0.8−	0.9+
2001 10 17	704	0.3−	0.2−	2001 11 18	704	0.9−	0.5−	2001 12 11	704	0.8−	0.9+
2001 10 17	704	0.3+	0.5−	2001 11 18	704	0.9+	0.3−	2001 12 14	704	0.4+	0.3+
2001 10 17	704	0.8+	1.3+	2001 11 18	704	0.8+	0.2−	2001 12 14	704	0.7+	0.0
2001 10 17	704	0.4−	0.8+	2001 11 18	704	0.2+	0.7+	2001 12 14	704	0.6+	0.2−
2001 10 24	704	0.7−	0.4−	2001 11 18	704	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.6+	0.2+
2001 10 24	704	1.2−	0.4+	2001 11 18	704	0.1+	0.9−	2001 12 14	704	0.8+	0.3+
2001 10 24	704	0.9−	0.2+	2001 11 18	704	0.5+	1.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
2001 11 09	704	0.4−	0.1+	2001 11 18	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
2001 11 09	704	1.4−	0.1−	2001 11 18	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
2001 11 09	704	0.6+	0.7−	2001 11 18	704	0.3−	0.9+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2001 11 09	704	0.6+	0.6−	2001 11 19	699	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
2001 11 09	704	0.2−	1.5+	2001 11 19	699	0.1−	0.6+	2001 12 20	704	0.4−	0.3−
2001 11 16	644	0.1−	0.3−	2001 11 19	699	0.7−	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.9−
2001 11 16	644	0.3−	0.1−	2001 11 19	699	0.2−	0.5+	2001 12 20	704	0.0	0.9−
2001 11 16	644	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.4+	1.3−	2001 12 20	704	1.0−	0.9−
2001 11 17	704	0.3+	0.9+	2001 11 20	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.1−
2001 11 17	704	0.1+	1.3+	2001 11 20	704	(2.5+	0.3+)				
2001 11 17	704	0.7+	1.2+	2001 11 20	704	0.0	0.5+				

1993 FN$_{18}$ = 2001 VX$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	217.21880		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18885441	ω	159.25519		−0.89598481		+0.42768832
a	3.0087398	Ω	46.65373		−0.42708524		−0.75609602
e	0.0681824	i	9.46258		−0.12169397		−0.49538016
P	5.22	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	(0.4+	2.4+)	2001 11 12	704	0.7−	0.6+	2001 12 14	644	0.2−	0.4−
1993 03 18	809	0.3+	1.1+	2001 11 12	704	0.3−	0.1+	2001 12 14	644	0.3+	0.4−
1993 03 19	691	0.0	0.4−	2001 11 12	704	0.9+	0.0	2001 12 14	644	0.5+	0.6−
1993 03 19	691	0.2−	0.9−	2001 11 19	704	0.9+	0.6+	2001 12 14	644	0.1+	0.4−
1993 03 19	691	0.4−	0.1−	2001 11 19	704	0.6−	0.1+	2001 12 15	704	0.6−	0.9+
1993 03 23	809	0.4+	0.2+	2001 11 19	704	0.8−	0.3+	2001 12 15	704	0.0	0.0
1993 04 16	413	(5.8−	5.0−)	2001 12 14	644	0.3+	0.3−	2001 12 15	704	0.7−	0.8+
2001 11 12	704	0.5+	1.3−	2001 12 14	644	0.2+	0.5−	2001 12 15	704	0.0	0.5+

1993 FG$_{21}$ = 2001 XX$_{225}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	280.48674		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18981688	ω	197.73835		−0.80488653		−0.59328722
a	2.9985606	Ω	305.86400		+0.54637985		−0.73237398
e	0.0317806	i	0.91626		+0.23157446		−0.33412365
P	5.19	H	14.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.3−	0.2+	2001 12 15	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.7−
1993 03 22	809	0.5+	0.0	2001 12 15	704	0.8+	0.2+	2001 12 18	704	0.5−	0.2+
1993 03 26	809	0.7−	0.2−	2001 12 15	704	1.2+	0.0	2001 12 18	704	0.5−	0.1−
1993 04 16	413	0.5+	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.5+				
2001 12 15	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.2+				

1993 FL$_{26}$ = 2001 YX$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	118.29730		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30356427	ω	1.93908		+0.74058169		+0.67046799
a	2.1926482	Ω	315.84608		−0.61738040		+0.65255449
e	0.1679886	i	3.69148		−0.26529267		+0.35305144
P	3.25	H	15.1	G	0.15	U	7

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	1.0−	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.1−
1993 03 22	809	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	704	0.6+	0.1−
1993 03 26	809	0.8−	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.6+	2001 12 19	704	0.3−	0.4+
2001 12 18	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.5−				
2001 12 18	704	0.7+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.5−				

1993 FZ$_{27}$ = 2001 XF$_{154}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	318.54173		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20071441	ω	229.74971		−0.56811816		−0.82181753
a	2.8890187	Ω	254.92055		+0.76794373		−0.51059325
e	0.1306893	i	2.55843		+0.29581106		−0.25280523
P	4.91	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	1.5−	0.4+	2001 12 14	704	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	1.0+	0.1−
1993 03 22	809	1.0+	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.6+	0.3−
1993 03 26	809	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.9−	0.0	2001 12 20	704	0.8+	0.5−
1993 04 17	413	(1.2−	10.4+)	2001 12 17	704	0.5−	0.7+	2002 01 13	691	0.0	0.2+
2001 12 14	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.4−	0.2+	2002 01 13	691	0.0	0.4−
2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.2+	2002 01 13	691	0.2−	0.1−
2001 12 14	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	0.2−				

1993 FM$_{29}$ = 1993 HR$_{9}$ = 2001 YF$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	149.67496		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30062765	ω	335.22555		+0.06038909		+0.99667459
a	2.2069040	Ω	298.19572		−0.90514974		+0.03157462
e	0.1428673	i	3.55882		−0.42078153		+0.07511857
P	3.28	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.8+	0.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
1993 03 22	809	0.9+	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.0

1993 03 26	809	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.1−
1993 04 17	413	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.6−	0.1+				
2001 12 18	704	0.6−	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.5+				

1993 FA$_{31}$ = 2001 SL$_{237}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	291.77275		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18733686	ω	350.82304		−0.22272906		−0.97409169
a	3.0249664	Ω	112.03856		+0.89709714		−0.22053383
e	0.1922155	i	2.42417		+0.38158680		−0.05010197
P	5.26	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.3+	0.2+	2001 09 19	704	0.3+	0.9+	2001 09 21	704	0.2−	1.5−
1993 03 20	809	0.1+	0.0	2001 09 19	704	0.5+	1.6+	2001 10 20	704	0.7−	0.4+
1993 03 24	809	0.5−	0.2−	2001 09 21	704	1.5−	0.7−	2001 10 20	704	0.5+	0.2+
2001 09 19	704	1.0+	0.6+	2001 09 21	704	0.3−	0.9−	2001 10 20	704	0.3+	0.5−

1993 FM$_{31}$ = 2001 YK$_{105}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.95628		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30771015	ω	261.04966		+0.86025332		−0.50903441
a	2.1729088	Ω	129.54418		+0.48137983		+0.79203803
e	0.1625080	i	2.16443		+0.16804071		+0.33698625
P	3.20	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	(2.2+	2.8−)	2001 12 14	704	0.5+	0.3+	2001 12 19	691	0.6−	0.2+
1993 03 20	809	0.9+	1.4−	2001 12 14	704	0.6+	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.9−
1993 03 24	809	1.0−	0.7+	2001 12 14	704	0.1+	0.9−	2001 12 20	704	0.4−	0.7−
1999 01 10	691	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.9−	2.1−	2001 12 20	704	0.7−	0.4−
1999 01 10	691	0.7+	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.4−	0.3−
1999 01 10	691	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.0	2001 12 26	608	0.2+	0.4+
1999 02 07	691	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2001 12 26	608	0.7+	0.2+
1999 02 07	691	0.6+	0.3−	2001 12 17	644	0.1−	0.5+	2001 12 26	608	1.0+	0.4+
1999 02 07	691	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.0	2002 01 05	608	0.1−	0.4+
1999 02 13	704	2.1+	1.6−	2001 12 17	644	0.1+	0.6+	2002 01 05	608	0.4+	0.1+
1999 02 13	704	0.9+	0.7+	2001 12 17	704	0.3+	0.2+	2002 01 05	608	0.3+	0.4+
1999 02 13	704	0.2+	0.9−	2001 12 17	644	0.4−	0.5+	2002 01 05	608	0.2+	0.6+
1999 02 13	704	(5.9−	2.6+)	2001 12 19	691	0.4−	0.3−	2002 01 05	608	0.0	0.2+
2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	691	0.4−	0.2−	2002 01 05	608	0.0	0.2+

1993 FJ$_{37}$ = 1999 VY$_{91}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	216.61119		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21711457	ω	285.68904		+0.55666745		+0.82943883
a	2.7416377	Ω	18.36498		−0.69461120		+0.49535968
e	0.1011044	i	8.46796		−0.45567163		+0.25816665
P	4.54	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.4+	0.5−	1999 10 07	704	0.5+	0.7+	1999 11 09	704	0.4+	0.6−
1993 03 20	809	1.0+	0.4−	1999 10 07	704	0.2+	0.5+	1999 11 09	704	0.1+	0.6+
1993 03 24	809	0.1+	1.0+	1999 10 07	704	0.6+	0.3−	1999 11 09	704	0.4−	0.4+
1993 04 18	413	1.7−	0.5−	1999 10 09	704	0.0	2.0+	1999 11 12	704	0.7+	0.7−
1999 09 14	704	0.8−	0.5−	1999 10 09	704	0.5+	0.5+	1999 11 12	704	0.1−	0.4−
1999 09 14	704	0.2+	0.9−	1999 10 09	704	0.0	0.2+	1999 11 12	704	1.0−	0.1+
1999 09 14	704	0.2−	0.1+	1999 10 09	704	0.1+	1.1−	2000 12 04	704	1.4−	0.6+
1999 09 14	704	0.0	0.1−	1999 10 09	704	1.6−	0.2−	2000 12 04	704	0.5+	0.3+
1999 09 14	704	0.3−	0.5−	1999 10 15	704	0.3−	0.2+	2000 12 04	704	0.9−	1.1−
1999 09 30	703	0.3−	0.0	1999 10 15	704	0.3−	0.3+	2000 12 04	704	0.9+	0.3+
1999 09 30	703	0.3−	0.7+	1999 10 15	704	1.1+	0.1+	2000 12 06	704	0.0	0.6+
1999 09 30	703	0.0	0.7+	1999 10 15	704	0.2−	0.7+	2000 12 06	704	0.2−	0.1+
1999 09 30	703	0.9−	0.1+	1999 10 15	704	0.1−	0.1+	2000 12 06	704	0.3+	0.3+
1999 10 02	704	1.5+	0.6−	1999 10 29	703	0.4−	0.1+	2000 12 06	704	1.3+	0.1−
1999 10 02	704	0.8+	0.4−	1999 10 29	703	0.9−	0.2+	2000 12 19	704	0.0	0.6−
1999 10 02	704	1.2+	0.8−	1999 10 29	703	0.0	0.3+	2000 12 19	704	0.3+	0.2−
1999 10 02	704	1.2+	0.2+	1999 10 29	703	0.7+	1.1+	2000 12 19	704	0.4+	0.1+
1999 10 07	703	0.3−	2.9−	1999 11 06	704	0.2+	0.1+	2000 12 19	704	0.7+	0.1+
1999 10 07	703	0.1−	0.2+	1999 11 06	704	0.7−	0.1+	2001 01 06	704	1.0−	0.0
1999 10 07	703	0.6−	0.9+	1999 11 06	704	0.1+	1.2−	2001 01 06	704	0.2+	0.2−
1999 10 07	703	0.0	0.5+	1999 11 06	704	0.0	0.2−	2001 01 06	704	0.3−	0.1+
1999 10 07	704	0.8−	0.3−	1999 11 09	704	0.5+	0.0	2001 01 06	704	0.6−	0.8−
1999 10 07	704	0.1+	0.6−	1999 11 09	704	0.1−	0.1−				

1993 FH$_{39}$ = 2002 AX$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	200.64024		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20043156	ω	138.14442		−0.19111205		+0.98041168
a	2.8917360	Ω	120.78641		−0.91464849		−0.16026089
e	0.0180514	i	3.17863		−0.35622230		−0.11449622
P	4.92	H	15.3	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	(4.1−	2.7−)	2002 01 13	704	0.1−	0.7−	2002 01 21	704	0.4+	0.7+
1993 03 20	809	0.3−	0.3+	2002 01 13	704	0.1−	0.8+	2002 01 21	704	0.4−	0.2−
1993 03 24	809	0.3+	0.3−	2002 01 13	704	0.4+	0.1−	2002 01 21	704	0.1−	0.4+
2002 01 09	704	0.0	0.6+	2002 01 13	704	0.0	0.6+	2002 01 21	704	0.7+	0.7+
2002 01 09	704	0.1−	0.3−	2002 01 15	704	0.5−	0.3−	2002 01 21	704	0.9−	1.3−
2002 01 09	704	0.0	0.2−	2002 01 15	704	0.2+	0.4−				
2002 01 13	704	0.0	0.0	2002 01 15	704	0.4+	0.2−				

1993 FR$_{39}$ = 1996 DM$_{6}$ = 2001 UX$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	269.13842		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30438427	ω	56.26342		−0.83083982		−0.55620244
a	2.1887084	Ω	89.93641		+0.50425762		−0.76650962
e	0.0782744	i	1.06281		+0.23543460		−0.32109476
P	3.24	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.7−	1.3+	2001 10 23	704	0.5−	0.2+	2001 11 19	699	0.1−	0.5+
1993 03 20	809	0.5+	0.2+	2001 10 24	704	0.5+	0.4+	2001 11 19	699	0.4+	0.3+
1993 03 24	809	0.0	1.3−	2001 10 24	704	0.6−	0.1−	2001 12 11	704	0.0	0.1+
1996 02 16	010	0.5+	0.1−	2001 10 24	704	0.4−	0.3+	2001 12 11	704	0.2+	0.1−
1996 02 16	010	0.1−	0.5+	2001 10 24	704	0.2−	0.3+	2001 12 11	704	0.6−	0.0
1996 02 16	010	0.5+	0.6+	2001 10 24	704	0.3−	1.1+	2001 12 11	704	0.5+	0.2−
1996 02 17	010	0.6+	0.5+	2001 10 26	704	0.6−	1.5+	2001 12 11	704	0.3−	1.2−
1996 02 17	010	0.0	0.8+	2001 10 26	704	0.2−	0.8+	2001 12 14	704	1.2+	0.2+
1996 02 17	010	0.0	1.4+	2001 10 26	704	0.5−	0.9+	2001 12 14	704	1.7+	0.5−
1997 07 31	691	0.1−	0.9+	2001 10 26	704	0.0	1.0+	2001 12 14	704	1.1+	0.1−
1997 07 31	691	0.3−	1.0+	2001 11 09	704	0.5+	0.1−	2001 12 14	704	1.3+	0.2−
1997 07 31	691	0.3−	1.4+	2001 11 09	704	0.0	0.7−	2001 12 14	704	1.2+	0.3−
2001 10 22	704	0.1+	0.7+	2001 11 09	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.0
2001 10 22	704	1.6−	0.0	2001 11 09	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.0
2001 10 22	704	1.2+	0.7−	2001 11 09	704	1.0−	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.0
2001 10 22	704	0.0	0.7+	2001 11 09	049	0.7−	1.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.0
2001 10 23	704	0.2+	0.3−	2001 11 09	049	0.9−	1.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.0
2001 10 23	704	0.7−	0.3+	2001 11 09	049	0.4−	1.2−	2001 12 19	644	0.3+	0.1+
2001 10 23	704	0.4−	0.3−	2001 11 19	699	0.2−	0.2−	2001 12 19	644	0.1−	0.0
2001 10 23	704	0.5−	0.2+	2001 11 19	699	0.5−	0.5+	2001 12 19	644	0.1−	0.2+

1993 FE$_{41}$ = 2001 SP$_{242}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	159.25075		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17543381	ω	168.79574		−0.73319821		+0.67853307
a	3.1602918	Ω	54.02870		−0.62810839		−0.65047201
e	0.0657904	i	3.17819		−0.26057674		−0.34129026
P	5.62	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	1.1−	0.2+	2001 10 17	691	0.3+	0.3−	2001 10 23	704	0.2+	0.3−
1993 03 20	809	0.1−	0.3+	2001 10 17	704	0.8+	0.0	2001 10 23	704	0.2−	0.3−
1993 03 24	809	1.2+	0.4+	2001 10 17	691	0.3+	0.2−	2001 10 23	704	0.3+	0.5+
1993 04 21	413	0.8+	0.8+	2001 10 17	704	0.3+	0.8−	2001 10 25	704	0.4+	0.5+
2000 08 26	704	0.2+	0.6−	2001 10 17	691	0.3+	0.2−	2001 10 25	644	0.5−	0.1+
2000 08 26	704	0.5−	0.4+	2001 10 17	704	1.5+	0.3−	2001 10 25	704	0.9−	0.6−
2000 08 26	704	0.3+	0.8+	2001 10 17	704	0.3+	0.2−	2001 10 25	644	0.2+	0.2+
2000 08 26	704	0.2−	0.2+	2001 10 17	704	0.5+	0.8−	2001 10 25	704	0.8−	0.7−
2001 09 19	704	0.3+	0.1+	2001 10 18	644	0.4−	0.1+	2001 10 25	644	0.3−	0.1−
2001 09 19	704	0.4−	0.7+	2001 10 18	644	0.3−	0.1+	2001 10 25	704	0.0	0.4+
2001 09 19	704	0.8−	0.1−	2001 10 18	644	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	0.3−	0.1−
2001 09 19	704	0.1−	0.6−	2001 10 20	704	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.4+
2001 09 21	704	0.3−	0.2−	2001 10 20	704	0.0	0.6+	2001 11 20	704	0.9+	1.3+
2001 09 21	704	0.5−	0.2−	2001 10 20	704	0.3+	0.3+	2001 11 20	704	0.2−	1.1+
2001 09 21	704	0.7−	0.4−	2001 10 20	704	0.3−	0.6+	2001 11 20	704	0.0	0.5+
2001 09 21	704	0.1+	0.4−	2001 10 20	704	0.2+	0.1−	2001 11 21	704	0.4−	0.8+
2001 09 21	704	0.3−	0.4−	2001 10 22	704	1.3−	0.0	2001 11 21	704	0.3+	0.0
2001 10 14	291	0.5+	0.1+	2001 10 22	704	0.3−	0.2−	2001 11 21	704	0.7−	0.1+
2001 10 14	291	1.4+	0.0	2001 10 22	704	0.7−	0.1+	2001 11 21	704	0.3−	0.1−
2001 10 14	291	(2.7+	0.2+)	2001 10 23	704	0.5+	0.2+	2001 11 21	704	0.1+	0.1+

1993 FO_{45}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	161.55537		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29848926	ω	226.35341		−0.31146195		+0.95011583
a	2.2174316	Ω	25.51299		−0.86046674		−0.27463289
e	0.1383261	i	2.19189		−0.40322258		−0.14784010
P	3.30	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.2−	0.3−	2001 11 19	704	0.6+	0.4+	2001 12 18	704	0.6−	0.9−
1993 03 20	809	0.6+	0.3−	2001 12 10	704	1.5+	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.5−
1993 03 24	809	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.5−	0.6+	2001 12 18	704	0.9−	0.5−
1993 04 17	413	0.3−	0.6+	2001 12 10	704	0.3+	0.9+	2001 12 18	704	0.6−	0.4−
2001 11 19	704	0.3−	0.8+	2001 12 10	704	0.4+	0.7−				
2001 11 19	704	0.8+	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	0.1−				

1993 FB_{50} = 2001 TD_{167}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	283.47478		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30345676	ω	129.55252		−0.56403778		−0.82561925
a	2.1931660	Ω	354.72032		+0.70042206		−0.46896871
e	0.0654889	i	9.15250		+0.43734462		−0.31372153
P	3.25	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.5−	0.5−	2001 10 19	704	0.8−	0.6−	2001 11 11	699	0.1−	1.0+
1993 03 20	809	0.5+	0.5+	2001 10 19	704	0.2−	0.6−	2001 11 11	699	0.0	0.6+
1993 03 24	809	(1.6+	2.0+)	2001 10 19	704	1.6+	0.2−	2001 12 10	704	0.7−	1.0−
1993 04 17	413	(0.4+	3.6−)	2001 11 10	704	0.0	0.6+	2001 12 10	704	0.2+	0.2−
2001 10 15	704	0.1+	0.5+	2001 11 10	704	0.3+	0.5−	2001 12 10	704	0.4+	0.1+
2001 10 15	704	0.1−	0.3+	2001 11 10	704	0.2+	0.9−	2001 12 10	704	0.3−	0.1+
2001 10 15	704	0.3+	0.5+	2001 11 11	704	0.6−	0.4+	2001 12 10	704	0.3−	0.3−
2001 10 15	704	0.9+	0.3+	2001 11 11	699	0.4+	0.6+	2001 12 15	704	0.6+	0.2−
2001 10 15	704	0.1−	0.7+	2001 11 11	704	0.7−	0.2+	2001 12 15	704	0.4−	0.0
2001 10 15	704	0.1−	0.4−	2001 11 11	704	0.5−	0.4+	2001 12 15	704	0.1+	0.1+
2001 10 15	704	0.4+	0.5−	2001 11 11	699	0.1−	0.1+	2001 12 15	704	0.4+	0.1+
2001 10 19	704	0.5+	0.6−	2001 11 11	704	0.8−	0.6+	2001 12 15	704	0.5+	0.6−
2001 10 19	704	0.1−	1.1−	2001 11 11	704	0.7−	0.4+				

1993 FZ_{52} = 2001 XF_{234}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	210.22415		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30633615	ω	179.16109		−0.78415560		+0.61841909
a	2.1794014	Ω	39.19341		−0.56983064		−0.68465959
e	0.0923035	i	4.67943		−0.24574995		−0.38574482
P	3.22	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.2−	0.0	1993 03 23	809	0.2−	0.4+	2001 12 18	704	1.2−	0.8−
1993 03 18	809	0.4+	0.1−	1993 04 16	413	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.5+
1993 03 19	691	0.1+	0.3−	2001 12 15	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.6−	0.1−
1993 03 19	691	0.3−	0.1+	2001 12 15	704	0.3+	0.8+	2001 12 18	704	0.3+	0.9−
1993 03 19	691	0.2+	0.2−	2001 12 15	704	1.0+	0.3+				

1993 FH_{59} = 1998 BQ_{35}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	65.77469		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17592637	ω	287.20374		+0.80151225		+0.59772126
a	3.1543903	Ω	36.09491		−0.53670556		+0.73200333
e	0.1834726	i	1.70541		−0.26367641		+0.32695629
P	5.60	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.6+	0.8−	2001 10 26	704	0.5−	1.1−	2001 11 19	704	0.4+	0.5+
1993 03 20	809	0.7−	0.7+	2001 10 26	704	0.7−	1.8−	2001 11 19	704	0.5−	0.9+
1998 01 28	691	0.4−	0.8−	2001 10 26	704	0.9+	0.3−	2001 12 15	704	0.1−	0.7+
1998 01 28	691	0.4−	0.5−	2001 11 09	704	1.0−	0.6−	2001 12 15	704	0.6−	0.1+
1998 01 28	691	0.4−	0.6−	2001 11 09	704	0.7−	0.1+	2001 12 15	704	0.4−	0.6+
1998 02 02	691	0.4+	0.6+	2001 11 09	704	1.0−	0.5−	2001 12 15	704	0.4−	0.8+
1998 02 02	691	0.0	0.5−	2001 11 11	691	0.3+	0.3−	2001 12 15	704	0.7−	0.4+
1998 02 02	691	0.2−	0.7−	2001 11 11	691	0.3+	0.6−	2001 12 18	704	1.7+	0.4−
1999 04 22	691	0.7+	0.9+	2001 11 11	691	0.2+	0.5−	2001 12 18	704	0.7+	0.5+
1999 04 22	691	0.3−	0.4+	2001 11 17	201	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.6+	0.0
1999 04 22	691	0.3+	0.6+	2001 11 17	201	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	0.7+	0.8+
1999 05 16	691	0.2+	0.6+	2001 11 17	201	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	1.3+
1999 05 16	691	0.4+	1.2+	2001 11 17	201	1.0−	0.4−	2001 12 19	704	0.3−	0.5+
1999 05 16	691	0.4+	0.3+	2001 11 19	699	0.6+	0.5+	2001 12 19	704	0.6+	0.5+
2001 10 21	704	1.2−	0.7+	2001 11 19	699	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.5+	0.7+
2001 10 21	704	0.0	0.5−	2001 11 19	699	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
2001 10 21	704	0.4+	0.7+	2001 11 19	699	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.7+
2001 10 21	704	1.4−	0.6+	2001 11 19	704	0.1+	0.0				
2001 10 26	704	0.9−	0.5−	2001 11 19	704	1.4+	0.1+				

1993 HY_2 = 1997 ML_{12}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.73676		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28577607	ω	250.03986		+0.90319839		+0.42121918
a	2.2827174	Ω	84.97473		−0.35630724		+0.84296046
e	0.1048297	i	4.75087		−0.23932783		+0.33465214
P	3.45	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 04 19	691	0.4−	0.1−	2001 09 17	699	0.2+	0.3−	2001 10 14	699	0.1+	1.6+
1993 04 19	691	0.5−	0.2−	2001 09 17	699	0.0	1.0+	2001 10 14	699	1.0+	0.2+
1993 04 19	691	0.0	0.2−	2001 09 17	699	0.1−	0.5+	2001 10 16	704	1.0+	1.1+
1993 04 24	691	0.5−	0.1−	2001 09 19	704	0.3+	0.5+	2001 10 16	704	(0.3+	2.3+)
1993 04 24	691	0.6+	0.0	2001 09 19	704	0.2+	1.1−	2001 10 16	704	0.1−	0.5+
1993 04 24	691	0.5+	0.0	2001 09 19	704	1.4−	1.4−	2001 10 16	704	0.1−	0.6+
1997 06 28	704	0.3+	0.4−	2001 09 27	644	0.1−	0.1−	2001 10 24	644	0.8−	0.0
1997 06 28	704	0.2+	0.3+	2001 09 27	644	0.2+	0.1+	2001 10 24	644	0.6−	0.1+
1997 06 28	704	1.7−	0.5+	2001 09 27	644	0.3+	0.0	2001 10 24	644	0.7−	0.0

1997 06 29	704	0.3+	1.0−	2001 10 10	644	0.0	1.2−	2001 11 18	704	0.1−	0.1+
1997 06 29	704	0.9+	0.1+	2001 10 10	644	0.1+	1.3−	2001 11 18	704	0.0	0.3+
1997 06 29	704	1.0+	0.3−	2001 10 10	644	0.0	1.4−	2001 11 18	704	0.3+	0.4−
1997 06 29	704	1.0−	0.9+	2001 10 14	699	0.2+	0.8−	2001 11 18	704	1.1−	0.2−
2001 09 17	699	0.9+	0.6+	2001 10 14	699	0.7+	0.4+				

1993 OD$_6$ = 1986 OL = 2001 XO$_{238}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	74.48518		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27536000	ω	46.03471		+0.96305414	+0.26474689	
a	2.3399261	Ω	298.55613		−0.26037035	+0.86850380	
e	0.1392432	i	3.22111		−0.06880407	+0.41905876	
P	3.58	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 07 27	413	0.8+	0.2+	1994 12 31	691	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.9+	0.7+
1986 07 27	413	0.4−	1.2+	1994 12 31	691	0.2+	0.2−	2001 12 18	644	0.2−	0.2−
1986 08 01	413	1.8−	0.3−	1999 02 12	699	0.2+	0.5+	2001 12 18	644	0.5−	0.1−
1986 08 01	413	0.4+	0.4+	1999 02 12	699	2.1+	0.4+	2001 12 18	644	0.1+	0.1−
1993 07 13	809	(2.3+	0.5−)	1999 02 12	699	0.8−	0.3+	2001 12 18	704	0.6−	0.6+
1993 07 13	809	(2.5+	0.3−)	1999 02 19	704	0.9−	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	0.8+
1993 07 13	809	1.4+	0.5−	1999 02 19	704	1.0−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	1.1+
1993 07 19	691	0.6−	0.6+	1999 02 19	704	0.3+	1.7+	2001 12 19	704	0.4−	0.0
1993 07 19	691	1.0−	0.0	1999 02 19	704	0.5+	0.5−	2001 12 19	704	0.6−	0.3−
1993 07 19	691	0.7−	0.1−	2001 11 19	704	0.5+	0.7−	2001 12 19	704	0.9−	0.4−
1993 07 20	809	0.4+	0.2−	2001 11 19	704	0.4+	0.5−	2001 12 19	704	0.8−	0.4−
1993 07 20	809	0.4−	0.7+	2001 11 19	704	0.3+	0.5−	2001 12 19	704	1.1−	0.4−
1993 07 20	809	0.3−	0.4+	2001 11 19	704	0.1−	0.4−	2001 12 21	704	0.3−	0.7−
1993 07 24	809	1.4+	0.5−	2001 12 15	704	0.7+	1.2+	2001 12 21	704	0.7+	0.5+
1994 12 31	691	0.2+	0.2−	2001 12 15	704	1.2+	0.5+	2001 12 21	704	0.2+	0.2+

1993 OF$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	147.88302		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27167826	ω	291.99696		−0.54627298	+0.83717309	
a	2.3610189	Ω	304.86323		−0.75586084	−0.50657484	
e	0.1243879	i	1.88318		−0.36091581	−0.20621140	
P	3.63	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 07 13	809	0.8−	0.9−	2001 10 13	704	0.1−	0.3−	2001 10 24	333	0.1−	0.5−
1993 07 13	809	0.5−	1.5−	2001 10 13	704	0.4+	1.1−	2001 10 24	333	0.1+	0.2+
1993 07 13	809	1.7−	0.2−	2001 10 13	699	0.0	1.1+	2001 10 25	704	1.8+	0.2−
1993 07 20	809	1.0+	1.2+	2001 10 13	704	0.3+	0.1−	2001 10 25	704	0.8+	0.8−
1993 07 20	809	0.5+	0.6+	2001 10 13	704	0.0	1.6+	2001 10 25	704	0.7−	1.2+
1993 07 20	809	0.1−	0.1−	2001 10 13	699	0.8−	0.3+	2001 10 25	704	0.0	0.1+
1993 07 24	809	1.6+	0.5+	2001 10 13	699	0.2−	0.5−	2001 10 25	704	0.1−	0.5+
1996 03 20	691	0.1−	0.4−	2001 10 13	699	0.3−	0.6−	2001 10 26	644	0.3+	0.0
1996 03 20	691	0.3−	0.4−	2001 10 14	704	0.4+	0.7−	2001 10 26	644	0.8+	0.0
1996 03 20	691	0.1−	0.2−	2001 10 14	704	1.4+	0.3+	2001 10 26	644	0.6+	0.0
2001 09 20	704	1.0−	0.1−	2001 10 14	704	(2.2+	0.1−)	2001 11 17	704	0.2−	0.4+
2001 09 20	704	0.1−	0.5−	2001 10 19	644	0.1−	0.1+	2001 11 17	704	0.6−	0.2−
2001 09 20	704	0.5−	0.1+	2001 10 19	644	0.4−	0.0	2001 11 17	704	0.5−	1.0+
2001 09 20	704	0.3−	0.6−	2001 10 19	644	0.2+	0.1−	2001 11 17	704	0.4+	0.3+
2001 10 13	704	1.7−	0.9−	2001 10 24	333	0.4+	1.3−				

1993 PG = 2001 YS$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	294.97195		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16905946	ω	224.67281		−0.94583158	−0.20999551	
a	3.2392396	Ω	301.66645		+0.31268480	−0.79442394	
e	0.0438125	i	16.91234		−0.08735463	−0.56990568	
P	5.83	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 07 22	691	0.2+	0.3+	1993 08 17	691	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.6+	0.2−
1993 07 22	691	0.4−	0.1−	1993 08 17	691	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.4+	0.9+
1993 07 22	691	0.3+	0.0	1993 08 17	691	0.1+	0.7+	2001 12 18	704	1.1−	0.3−
1993 08 13	691	0.2+	1.0−	2001 12 17	704	0.8+	0.8−	2001 12 18	704	0.1−	0.7−
1993 08 13	691	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	0.5−	0.7+
1993 08 13	691	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.6−	0.2+				

1993 PA$_8$ = 2001 YP$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	65.74987		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26673578	ω	63.14970		+0.97939034	+0.19222952	
a	2.3900952	Ω	285.71468		−0.20050802	+0.88840652	
e	0.2511432	i	3.69204		−0.02431233	+0.41687129	
P	3.70	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	010	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.5+	1.2−	2002 01 08	704	0.5−	0.1−
1993 08 15	010	1.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.4−	2002 01 08	704	0.0	0.3−
1993 08 16	010	0.2−	0.9−	2001 12 17	704	1.2−	0.2−	2002 01 08	704	0.2+	0.5+
1993 08 16	010	0.7+	0.9−	2001 12 18	704	0.3+	0.6+	2002 01 13	704	0.9+	0.5−
1993 08 16	010	0.8+	1.1−	2001 12 18	704	0.3−	1.6+	2002 01 13	704	0.7+	0.5−
1993 08 19	010	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.8−	0.9+	2002 01 13	704	1.2+	0.0
1993 08 19	010	0.5+	0.8+	2002 01 08	704	0.5−	0.3−				
1993 08 20	010	0.3−	1.4+	2002 01 08	704	0.5−	0.1−				

1993 PZ$_8$ = 2001 TC$_{105}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	227.45105		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27347186	ω	316.71151		−0.99829746	+0.02306103	
a	2.3506842	Ω	224.69516		−0.00304607	−0.93788212	
e	0.1022664	i	4.36868		−0.05824864	−0.34618681	
P	3.60	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 14	010	0.8−	0.7−	2001 10 19	644	0.6−	0.8−	2001 11 20	704	0.4−	0.6−
1993 08 14	010	1.2−	1.0−	2001 10 19	644	0.8−	1.3+	2001 11 20	704	0.4−	0.7−
1993 08 14	010	0.2−	1.9−	2001 10 19	644	0.5−	0.8−	2001 11 20	704	0.3−	0.7−
1993 08 18	010	1.5+	1.7+	2001 10 19	644	0.8−	1.2+	2001 11 21	704	0.1−	0.4−
1993 08 18	010	0.2−	0.7+	2001 10 19	644	1.1−	1.3+	2001 11 21	704	0.2−	0.7−
1993 08 18	010	0.5+	1.1+	2001 10 21	704	0.1+	0.2−	2001 11 21	704	0.0	2.8−
1996 05 21	566	0.6+	1.0+	2001 10 21	704	0.0	0.1+	2001 11 21	704	0.4−	0.2−
1996 05 21	566	1.1+	1.1+	2001 10 21	704	0.7+	0.0	2001 11 21	704	0.3−	0.6−
1996 05 21	566	0.2−	1.3+	2001 10 21	704	0.4−	0.3−	2001 11 22	644	0.3−	0.3+
1996 06 21	566	0.1+	0.1−	2001 10 21	704	0.5+	0.0	2001 11 22	644	0.2−	0.3+
1996 06 21	566	0.1−	0.2−	2001 10 23	291	0.3+	0.5−	2001 11 22	644	0.1+	0.3+
1996 06 21	566	0.3−	0.1−	2001 10 23	291	0.3+	0.5−	2001 11 24	644	0.2−	0.1+
1999 01 14	699	0.6−	0.2−	2001 10 23	291	0.3+	0.4−	2001 11 24	644	0.1−	0.2−
1999 01 14	699	0.8+	1.2+	2001 10 26	704	0.2−	0.5+	2001 11 24	644	0.1−	0.3−
1999 01 14	699	0.3+	0.3+	2001 10 26	704	0.7+	0.5−	2001 12 09	699	1.6+	0.8−
1999 02 11	699	0.3+	0.0	2001 10 26	704	0.0	0.0	2001 12 09	699	1.6+	0.2−
1999 02 11	699	0.4+	0.0	2001 10 26	704	0.5+	0.0	2001 12 09	699	0.4+	0.3+
1999 02 11	699	0.4+	0.9+	2001 10 26	644	0.2+	0.2+	2001 12 09	699	0.2−	1.2+
1999 02 19	566	0.5−	0.7+	2001 10 26	644	0.1+	0.3+	2001 12 11	704	0.0	0.5+
1999 02 19	566	0.4−	0.1−	2001 10 26	644	0.2+	0.0	2001 12 11	704	1.2+	0.7+
1999 02 19	566	0.6−	0.2+	2001 10 28	704	1.9−	0.2−	2001 12 11	704	0.5−	0.3+
2000 08 01	704	0.3+	0.6+	2001 10 28	704	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.7−	0.1+
2000 08 01	704	0.1+	1.0+	2001 10 28	704	0.3−	0.4−	2001 12 11	704	0.6−	1.4+
2000 08 01	704	0.4−	0.4+	2001 11 09	704	0.0	0.5−	2001 12 14	704	0.3+	0.7+
2000 08 01	704	0.8−	0.6+	2001 11 09	704	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	1.0+
2001 10 13	599	0.4+	0.2+	2001 11 09	704	0.3+	0.5−	2001 12 14	704	0.6+	0.4+
2001 10 13	599	0.2+	0.2−	2001 11 09	704	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.2+	0.7+
2001 10 13	599	0.1+	0.4+	2001 11 09	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.6+
2001 10 13	704	0.1−	0.6+	2001 11 16	644	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.8+	0.5+
2001 10 13	704	0.2−	0.4+	2001 11 16	644	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.8+

2001 10 13	704	0.4−	1.0+	2001 11 16	644	0.1+	0.3+	2001 12 17	691	0.1+	0.1+
2001 10 13	704	0.7−	1.6+	2001 11 17	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
2001 10 13	704	0.3+	0.5+	2001 11 17	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	691	0.2+	0.0
2001 10 18	704	0.4−	1.0+	2001 11 17	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.4−
2001 10 18	704	0.6+	0.1+	2001 11 17	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	691	0.2+	0.1+
2001 10 18	704	0.1−	0.6−	2001 11 20	704	0.5−	0.6−	2001 12 17	704	1.1−	0.2−
2001 10 19	644	0.2−	0.9−	2001 11 20	704	0.3−	0.7−				

1993 QP_4 = 2001 XM_{172}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	60.49842		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26417098	ω	216.61541		+0.98834068	+0.14785323	
a	2.4055404	Ω	134.83867		−0.12468154	+0.92298422	
e	0.2301429	i	2.93931		−0.08739119	+0.35530206	
P	3.73	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	809	0.6−	0.0	1993 08 20	809	1.1+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.1−
1993 08 15	809	1.4−	0.4−	1993 08 24	809	0.9−	0.5+	2001 12 17	704	0.4+	0.5−
1993 08 15	809	1.4−	0.8−	1993 08 24	809	1.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
1993 08 18	010	1.1+	0.3−	1993 08 24	809	1.1−	0.7+	2001 12 17	704	0.4+	0.4−
1993 08 19	010	0.9+	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.6+	2001 12 20	704	0.2+	0.9−
1993 08 19	010	0.5+	1.1−	2001 12 14	704	0.5−	0.7+	2001 12 20	704	0.2−	1.5−
1993 08 19	010	0.6+	0.0	2001 12 14	704	0.6−	0.9+	2001 12 20	704	0.1+	0.6−
1993 08 20	809	1.6+	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	1.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.7+
1993 08 20	809	1.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.5+	0.1−				

1993 RL_4 = 2001 VT_{26}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.42261		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26148156	ω	54.71143		+0.50162837	+0.86447491	
a	2.4220067	Ω	245.42765		−0.80482917	+0.45261268	
e	0.1264383	i	2.04397		−0.31720496	+0.21868905	
P	3.77	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	(0.4+	3.2+)	2001 11 09	704	0.2+	0.7+	2001 12 14	704	0.8−	0.1−
1993 09 15	809	(0.8−	2.8+)	2001 11 09	704	0.2−	0.8−	2001 12 14	704	1.0−	0.5+
1993 09 15	809	(0.9−	2.6+)	2001 11 09	704	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
1993 09 17	809	1.1+	1.0+	2001 11 12	704	0.0	0.7+	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
1993 09 17	809	0.8+	1.5+	2001 11 12	704	0.3+	0.6+	2001 12 17	704	0.1+	1.0+
1993 09 17	809	0.0	0.9+	2001 11 12	704	0.3−	0.9+	2001 12 17	704	0.1−	0.9+
1993 09 18	809	1.3+	0.8+	2001 11 12	704	1.9−	1.0+	2001 12 17	704	0.1+	0.7+
1993 09 18	809	0.4−	1.0−	2001 11 12	704	0.0	0.7+	2001 12 18	704	0.5+	0.7−
1993 09 18	809	0.4−	1.4−	2001 11 15	691	0.7+	0.0	2001 12 18	704	0.8−	0.1+
1993 09 18	675	0.8−	0.6−	2001 11 15	691	0.9+	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.4−
1993 09 22	675	1.2−	1.9−	2001 11 15	691	0.9+	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	1.5−
1993 09 22	675	(0.9+	3.5−)	2001 11 20	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	1.0−
1993 09 23	809	(2.5−	4.3−)	2001 11 20	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
1993 09 23	809	(2.4−	5.1−)	2001 11 20	704	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.8+	0.1+
1993 09 23	809	(4.0−	5.6−)	2001 11 20	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
2001 10 21	704	0.6−	0.6+	2001 11 20	704	0.3+	0.5−	2001 12 19	704	1.0−	0.0
2001 10 21	704	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
2001 10 21	704	0.8+	0.1−	2001 12 10	704	0.0	0.1+	2001 12 23	691	0.1+	0.1−
2001 10 26	704	0.4−	0.1−	2001 12 10	704	0.9+	0.7−	2001 12 23	691	0.3+	0.4−
2001 10 26	704	0.0	0.5−	2001 12 10	704	0.5+	0.4−	2001 12 23	691	0.1−	0.1−
2001 10 26	704	0.2+	0.6+	2001 12 10	704	1.0+	1.1−	2001 12 23	608	0.2−	0.4−
2001 10 26	704	0.7+	0.7+	2001 12 14	704	0.8−	0.1−	2001 12 23	608	0.1+	0.3−
2001 11 09	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.1+	2001 12 23	608	0.1+	0.7−
2001 11 09	704	0.9−	0.5+	2001 12 14	704	0.5−	0.2+				

1993 RT_8 = 2002 AP_{59}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.99998		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27034303	ω	178.98557		+0.89753969	−0.44067227	
a	2.3687866	Ω	207.17732		+0.40431431	+0.83624829	
e	0.2028576	i	1.90464		+0.17593305	+0.32633838	
P	3.65	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	809	0.0	1.6+	2002 01 09	704	0.1+	0.4−	2002 01 13	704	0.5−	0.4−
1993 09 14	809	0.2+	1.1+	2002 01 09	704	0.5−	0.1+	2002 01 19	704	0.6+	0.2−
1993 09 14	809	1.3−	0.3−	2002 01 09	704	1.6+	1.7+	2002 01 19	704	0.5−	0.5−
1993 09 15	691	0.5+	1.0−	2002 01 09	704	0.3−	0.3−	2002 01 19	704	0.5+	0.2−
1993 09 15	691	0.7+	0.9−	2002 01 09	704	0.6−	0.5+	2002 01 19	704	0.3+	1.0−
1993 09 15	691	0.1−	0.5−	2002 01 13	704	0.2+	0.4−	2002 01 22	704	0.5−	0.3−
1993 09 19	809	(0.0	4.3+)	2002 01 13	704	0.0	0.2+	2002 01 22	704	0.2+	0.5+
1993 09 19	809	(0.1−	3.1+)	2002 01 13	704	0.3+	0.3−	2002 01 22	704	0.4−	0.8+
1993 09 19	809	(0.4−	3.8+)	2002 01 13	704	0.5−	0.1+	2002 01 22	704	0.1+	0.1+

1993 RP_{15} = 2001 XK_2

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	128.82672		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26507993	ω	277.51528		+0.10798079	+0.99410879	
a	2.4000382	Ω	358.57857		−0.69586309	+0.06884465	
e	0.1343599	i	22.20176		−0.71001036	+0.08371455	
P	3.72	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	0.7+	0.5+	1999 01 14	704	(0.9−	2.2−)	2001 12 08	704	0.1+	0.6+
1993 09 15	809	0.2−	0.2+	1999 01 14	704	0.5+	0.0	2001 12 10	704	0.2+	0.2−
1993 09 15	809	0.4−	0.3−	1999 02 11	704	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.3+	0.5−
1993 09 19	675	0.0	0.1+	1999 02 11	704	0.7+	1.6+	2001 12 10	704	0.3−	0.4−
1993 09 19	675	0.1−	0.0	1999 02 11	704	1.4−	0.5−	2001 12 10	704	0.0	0.3−
1993 09 20	691	0.3−	0.1−	1999 02 11	704	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	1.0+	0.7−
1993 09 20	691	0.3−	0.3−	1999 02 11	704	(2.6−	3.5+)	2001 12 11	704	0.5−	0.2−
1993 09 20	691	0.2−	0.4−	1999 02 18	704	0.3+	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.4−
1993 09 22	809	0.2−	1.5−	1999 02 18	704	0.1−	0.6−	2001 12 11	704	0.4−	0.1+
1993 09 22	809	(0.3−	3.6−)	1999 02 18	704	0.9+	0.2+	2001 12 11	704	0.1−	0.1−
1993 09 22	809	(1.0+	2.8−)	1999 02 18	704	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.2−	0.1−
1993 09 23	675	0.5+	0.3+	1999 02 18	704	1.2−	0.4+	2001 12 23	704	0.6−	0.1+
1993 09 23	675	0.7+	1.4+	2001 12 08	704	0.2+	0.2+	2001 12 23	704	0.1−	0.1+
1999 01 14	704	0.3+	0.5−	2001 12 08	704	0.7+	1.3+	2001 12 23	704	0.3−	0.1−
1999 01 14	704	(1.1+	2.7−)	2001 12 08	704	0.4−	1.0+	2001 12 23	704	0.3−	0.1−
1999 01 14	704	0.1+	0.2−	2001 12 08	704	0.6+	0.4+	2001 12 23	704	0.1−	0.4−

1993 SP_2 = 1994 YD_3 = 2000 LJ_{37}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	89.24167		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26544757	ω	166.59069		+0.75097782	+0.65983629	
a	2.3978217	Ω	152.07052		−0.61074308	+0.70873059	
e	0.1917553	i	3.11639		−0.25104820	+0.24963378	
P	3.71	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	691	0.2−	0.4−	1997 11 06	704	0.9+	0.0	2000 06 10	557	0.1−	0.3−
1993 09 14	691	0.6−	0.4−	1997 11 06	704	0.4−	0.1+	2000 06 24	704	0.9+	0.4+
1993 09 14	691	0.4−	0.8−	1997 11 06	704	0.9+	0.4+	2000 06 24	704	0.2−	0.7+
1993 09 19	400	(2.5−	0.2+)	1997 11 06	704	0.1−	0.6+	2000 06 24	704	0.8−	0.3+
1993 09 19	400	(3.4−	0.2+)	1998 11 25	561	0.0	0.6+	2000 06 24	704	0.9+	0.3+
1993 09 21	675	0.5−	1.0+	1998 11 25	561	1.2+	0.0	2000 06 24	704	0.2−	0.1+
1993 09 21	675	0.6+	0.2−	1998 11 25	561	1.0+	0.5+	2001 11 20	704	0.5+	0.4+
1993 09 21	400	0.3+	0.5−	1999 02 11	691	(0.5−	3.1−)	2001 11 20	704	0.0	0.1+
1993 09 21	400	(2.8−	2.3−)	1999 02 11	691	0.5−	0.0	2001 11 20	704	0.4+	0.1+
1993 10 10	675	0.1+	0.9+	1999 02 11	691	0.9−	0.9−	2001 12 17	704	0.4+	0.1+
1993 10 10	675	0.2+	0.3−	1999 02 13	704	1.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.1−

1994 12 28	691	0.0	0.2+	1999 02 13	704	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.3+	0.4−
1994 12 28	691	0.1+	0.1+	1999 02 13	704	0.9−	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.2−
1994 12 28	691	0.0	0.1+	1999 02 13	704	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.0
1995 01 07	691	0.3+	0.2+	1999 02 13	704	(6.3−	1.9+)	2001 12 20	704	0.5−	0.5+
1995 01 07	691	0.2+	0.1+	2000 06 07	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
1995 01 07	691	0.1−	1.4−	2000 06 07	704	0.1−	1.0+	2001 12 20	704	0.3−	0.1+
1996 04 21	691	0.1−	0.1−	2000 06 07	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.1−
1996 04 21	691	0.2+	0.2−	2000 06 07	704	(2.2−	0.5+)	2001 12 20	704	0.8−	0.0
1996 04 21	691	0.2−	0.3−	2000 06 07	704	0.3−	0.8−				
1997 11 06	704	0.2+	0.1+	2000 06 10	557	0.5+	0.3+				

1993 SM_6 = 2001 QL_{191}

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.74772		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24095665	ω	4.70391		+0.99711839	−0.07586024	
a	2.5576637	Ω	359.64607		+0.06743231	+0.88862104	
e	0.2754608	i	3.53940		+0.03475348	+0.45232496	
P	4.09	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 09 17	809	(5.5+	2.6+)	1993 09 24	809	1.1+	1.1−	2001 08 23	699	(2.1−	0.9−)
1993 09 17	809	(7.5+	3.6+)	1993 09 24	809	0.2−	0.8−	2001 08 23	699	0.0	0.9+
1993 09 17	809	(6.8+	4.9+)	2001 08 14	608	0.2+	1.1−	2001 08 23	699	0.0	0.4−
1993 09 18	809	(3.4+	5.9+)	2001 08 14	608	0.1+	1.0−	2001 09 20	291	(1.8+	2.6−)
1993 09 18	809	(3.1+	5.9+)	2001 08 14	608	0.4+	0.6−	2001 09 20	291	0.3+	0.3+
1993 09 18	809	(1.8+	5.6+)	2001 08 19	807	0.1−	0.1−	2001 09 20	291	1.1+	0.7+
1993 09 22	809	(3.3+	1.5+)	2001 08 19	807	0.9−	0.2+	2001 09 21	291	0.6−	0.1+
1993 09 22	809	0.4−	1.1+	2001 08 22	608	0.4+	0.6+	2001 09 21	291	0.3−	0.4−
1993 09 22	809	0.1+	0.8+	2001 08 22	608	0.2−	0.7+	2001 09 21	291	1.0−	0.2−
1993 09 22	675	0.3−	0.0	2001 08 22	608	0.2+	0.5+				
1993 09 24	809	0.1−	0.3−	2001 08 23	699	0.2+	0.1+				

1993 TK_7 = 2001 YJ_{108}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	327.31605		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26133712	ω	214.27371		−0.57457612	−0.81513332	
a	2.4228991	Ω	270.90331		+0.76644349	−0.50433066	
e	0.1020847	i	4.22248		+0.28710043	−0.28497062	
P	3.77	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	691	0.0	0.2−	1993 10 21	691	0.3+	0.0	1993 11 21	691	0.2−	0.5+
1993 10 09	691	0.5−	0.3−	1993 10 21	691	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.4−
1993 10 09	691	0.5−	0.6+	1993 10 21	691	0.0	0.7−	2001 12 17	704	0.4+	0.0
1993 10 16	691	0.1+	0.8−	1993 10 21	691	(4.9+	1.4+)	2001 12 17	704	0.1−	0.4−
1993 10 16	691	0.0	0.3−	1993 10 21	691	0.3+	0.9+	2001 12 20	704	1.3−	0.1+
1993 10 16	691	0.3+	0.6−	1993 11 21	691	0.2−	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.6+
1993 10 21	691	(5.7+	4.0+)	1993 11 21	691	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.1−

1993 TG_{12} = 2002 BY_3

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.01444		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26084302	ω	359.16914		+0.99343045	−0.11222980	
a	2.4259578	Ω	7.38779		+0.10597233	+0.82841263	
e	0.2779808	i	10.01882		+0.04319502	+0.54875949	
P	3.78	H	14.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	046	(4.3+	3.5+)	2002 01 18	699	0.1+	0.0	2002 01 19	699	0.5−	0.0
1993 10 09	046	0.1+	0.1−	2002 01 18	699	0.1+	0.5−	2002 01 19	699	0.2−	0.5+
1993 10 14	675	0.2−	0.6+	2002 01 18	699	0.5+	0.3+	2002 01 19	699	0.2−	0.2−
1993 10 14	675	0.4−	0.1−	2002 01 18	699	0.1+	0.0				
1993 10 15	675	0.5+	0.4−	2002 01 19	699	0.0	0.1−				

1993 TN_{15} = 2001 XM_{238}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	1.66207		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25883248	ω	15.72211		+0.39507435	−0.91823333	
a	2.4385043	Ω	51.01558		+0.83896549	+0.34838659	
e	0.1599465	i	2.03754		+0.37423678	+0.18834631	
P	3.81	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.1+	0.7−	2001 10 13	704	0.7+	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
1993 10 09	809	0.3−	0.2−	2001 10 13	704	0.4−	1.2−	2001 12 18	704	0.0	0.3−
1993 10 09	809	1.5−	0.2−	2001 10 13	704	0.1−	1.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.4−
1993 10 11	809	0.8+	1.6+	2001 11 16	644	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.6−	0.1−
1993 10 11	809	1.3+	1.9+	2001 11 16	644	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.7−	0.8−
1993 10 11	809	(0.8+	2.3+)	2001 11 16	644	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.5+
1993 10 20	809	1.3−	0.8+	2001 12 10	704	1.0+	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.2+
1993 10 20	809	0.7−	1.5+	2001 12 10	704	1.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.6−	0.2+
1993 10 20	809	0.7−	0.2+	2001 12 10	704	1.6+	0.1−	2001 12 19	704	0.6−	0.2+
1997 10 30	566	0.2−	0.7−	2001 12 10	704	0.5−	0.4+	2001 12 21	704	0.4−	0.9+
1997 10 30	566	0.5−	0.8−	2001 12 10	704	1.1+	0.6−	2001 12 21	704	0.5−	0.3+
1997 10 30	566	0.4−	0.9−	2001 12 15	704	(1.8+	2.6+)	2001 12 21	704	0.0	0.1+
1997 12 04	704	2.5+	1.6−	2001 12 15	704	0.7+	1.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.1+
1997 12 04	704	1.1−	0.6−	2001 12 15	704	0.5+	1.3+	2001 12 21	704	0.5−	0.9+
1997 12 04	704	1.4+	0.5−	2001 12 15	704	0.6−	1.8+				
1997 12 04	704	(0.9+	3.5−)	2001 12 15	704	0.1+	0.8+				

1993 TJ_{16} = 2001 VB_{65}

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	1.09584		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25431456	ω	26.54477		+0.68422323	−0.72840665	
a	2.4672997	Ω	20.34455		+0.64961467	+0.58662183	
e	0.0939311	i	5.86553		+0.33142021	+0.35397540	
P	3.88	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	(0.5+	4.5+)	2001 10 21	704	0.4+	0.4+	2001 11 17	704	0.1+	0.4+
1993 10 09	809	(0.4−	5.5+)	2001 10 21	704	0.4+	0.0	2001 11 17	704	0.5+	0.6+
1993 10 09	809	(1.2+	4.3+)	2001 10 21	704	0.3+	0.2−	2001 11 17	704	0.2+	0.6+
1993 10 11	809	1.2−	1.8+	2001 10 21	704	0.0	0.4−	2001 11 19	699	1.1+	0.3−
1993 10 11	809	(1.9−	2.5+)	2001 10 21	704	0.0	0.0	2001 11 19	699	0.9+	0.3−
1993 10 11	809	(3.1−	2.3+)	2001 11 10	704	0.3−	0.5−	2001 11 19	699	0.0	0.4−
1993 10 20	809	0.5+	1.1−	2001 11 10	704	0.0	0.2−	2001 11 19	699	0.4+	0.2−
1993 10 20	809	0.9+	1.0−	2001 11 10	704	0.3+	1.3−	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
1993 10 20	809	0.3+	0.4−	2001 11 10	704	0.8−	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.6−
2001 10 14	704	0.8+	0.5−	2001 11 12	704	1.0−	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.8+
2001 10 14	704	0.9−	0.6+	2001 11 12	704	1.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
2001 10 14	704	0.5−	1.1+	2001 11 12	704	0.8−	0.0	2001 12 20	644	0.3+	0.2−
2001 10 14	704	0.4−	0.4+	2001 11 12	704	0.9−	0.7+	2001 12 20	644	0.5+	0.0
2001 10 14	704	0.1−	0.3+	2001 11 17	704	0.0	0.2+	2001 12 20	644	0.7+	0.2−

1993 TQ_{19} = 2001 XM_{205}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.03041		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25818331	ω	184.79872		+0.95476991	−0.29637511	
a	2.4425902	Ω	192.52100		+0.27636129	+0.91428257	
e	0.1216057	i	6.35695		+0.10972168	+0.27613253	
P	3.82	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	1.4−	1.2−	1993 10 20	809	0.1+	1.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.6−
1993 10 09	809	1.6−	1.1−	1993 10 20	809	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.8−
1993 10 09	809	1.0−	0.2+	1993 10 20	809	0.3+	0.7+	2001 12 18	704	0.6−	0.6+
1993 10 11	809	1.7+	0.7+	2001 11 17	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.7+
1993 10 11	809	0.5+	0.8+	2001 11 17	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.7+

1993 10 11	809	0.8+	0.7+	2001 11 17	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.3+
1993 10 12	809	0.5+	0.6−	2001 12 11	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.8+
1993 10 12	809	0.5+	0.2−	2001 12 11	704	0.1+	0.5−				
1993 10 12	809	0.5−	1.1−	2001 12 11	704	0.0	0.4−				

1993 TE$_{23}$ = 2001 YS$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	119.01285		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25991360	ω	246.19294		+0.35544371		+0.93206434
a	2.4317376	Ω	44.82386		−0.81729775		+0.34631991
e	0.0996340	i	5.70814		−0.45352416		+0.10638888
P	3.79	H	15.2	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	1.5+	0.4+	1993 10 20	809	0.7+	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.2−
1993 10 09	809	0.3−	1.2−	1993 10 20	809	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.5−	0.1+
1993 10 09	809	(1.9+	2.6+)	1993 10 20	809	0.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
1993 10 11	809	0.4+	0.9+	2001 12 18	704	0.1+	1.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
1993 10 11	809	1.5−	0.8+	2001 12 18	704	0.2−	0.2+				
1993 10 11	809	0.4−	0.8−	2001 12 18	704	0.7+	0.9+				

1993 TX$_{31}$ = 2002 AW$_{43}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.13846		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26043396	ω	244.07262		+0.90960256		−0.41384931
a	2.4284974	Ω	140.34508		+0.39883044		+0.84492640
e	0.1916409	i	3.30301		+0.11643650		+0.33886299
P	3.78	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.8−	1.6+	1993 10 21	809	0.2+	1.2−	2002 01 13	704	1.1−	0.4+
1993 10 09	809	(3.5−	0.7−)	1993 10 21	809	0.4−	0.5−	2002 01 13	704	1.4−	1.2+
1993 10 09	809	(3.8−	0.4−)	2002 01 09	704	0.1−	0.8+	2002 01 15	704	0.2+	0.3−
1993 10 11	809	0.4+	0.6+	2002 01 09	704	1.0−	0.4+	2002 01 15	704	0.4+	0.5−
1993 10 11	809	0.3+	0.1−	2002 01 09	704	1.4+	0.5−	2002 01 15	704	0.1+	0.1−
1993 10 11	809	0.1−	0.6+	2002 01 09	704	0.1+	0.0	2002 01 15	704	0.7+	0.9−
1993 10 21	809	0.4+	0.9−	2002 01 13	704	0.6+	0.2−				

1993 TE$_{32}$ = 2001 YB$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.42821		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26098665	ω	315.35587		+0.81005303		−0.58347648
a	2.4250676	Ω	80.42544		+0.55308538		+0.72746356
e	0.2125690	i	3.37470		+0.19470659		+0.36104288
P	3.78	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.3+	0.6+	2001 12 21	704	0.2+	0.8+	2002 01 23	704	0.1−	0.1−
1993 10 09	809	0.4−	0.8−	2001 12 21	704	0.3−	0.3+	2002 01 23	704	0.7−	0.5−
1993 10 09	809	0.5−	0.3+	2002 01 08	704	0.1−	0.4+	2002 01 23	704	0.0	0.3−
1993 10 11	809	0.1−	0.3−	2002 01 08	704	0.3+	0.0	2002 01 23	704	1.2−	0.4−
1993 10 11	809	0.7+	0.1+	2002 01 08	704	0.1−	0.3+	2002 01 23	704	0.4+	0.0
1993 10 11	809	0.1+	0.3−	2002 01 08	704	0.1−	0.1+	2002 01 23	704	1.6−	0.1+
1993 10 12	095	(4.0−	1.1+)	2002 01 08	704	0.1+	0.1+	2002 01 25	704	0.5+	0.1+
1993 10 21	809	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.5+	0.3−	2002 01 25	704	0.1−	0.0
1993 10 21	809	0.1−	0.3+	2002 01 14	704	0.8+	0.3−	2002 01 25	704	0.3+	0.3−
1993 10 21	809	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.9+	0.5−	2002 01 25	704	0.5+	0.2+
2001 12 18	704	0.2−	0.0	2002 01 14	704	0.7+	0.0	2002 01 25	704	0.8+	0.2+
2001 12 18	704	0.4−	0.2−	2002 01 14	704	0.7+	0.4−	2002 01 25	704	0.5−	0.3+
2001 12 18	704	0.2−	0.2+	2002 01 23	704	0.2+	0.2−	2002 01 25	704	0.2+	0.4+
2001 12 18	704	0.3−	0.4−	2002 01 23	704	0.0	0.3+	2002 01 25	704	1.0−	0.1−
2001 12 18	704	0.2+	0.4−	2002 01 23	704	0.1−	0.1−	2002 01 25	704	0.3+	0.0
2001 12 21	704	0.2+	0.7+	2002 01 23	704	0.6−	0.6−	2002 01 25	704	0.2−	0.5+

1993 TB$_{33}$ = 2001 XS$_{184}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.05812		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26598194	ω	235.29840		+0.95642343		+0.28658227
a	2.3946090	Ω	107.99217		−0.24497506		+0.89177237
e	0.1931970	i	3.36946		−0.15887555		+0.35016089
P	3.71	H	15.4	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	1.3−	0.0	1993 10 21	809	0.4+	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
1993 10 09	809	0.5−	0.3+	1993 10 21	809	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	0.5−
1993 10 09	809	(2.1−	0.6−)	1993 10 21	809	0.9−	0.5−	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
1993 10 11	809	1.9+	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.8−	2001 12 17	704	0.4+	0.5+
1993 10 11	809	1.5+	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.0				
1993 10 11	809	1.4+	0.6+	2001 12 14	704	0.1+	0.5+				

1993 TJ$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	208.93992		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18138939	ω	287.55885		+0.92604718		+0.36317480
a	3.0907328	Ω	51.27168		−0.27665797		+0.83826779
e	0.1137578	i	7.56235		−0.25670408		+0.40670773
P	5.43	H	14.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.1−	0.8+	1993 10 21	809	0.1+	0.3−	2001 02 16	704	0.1−	0.5−
1993 10 09	809	0.0	0.2+	1993 10 21	809	0.2+	0.1−	2001 02 16	704	0.6+	0.1+
1993 10 09	809	0.3+	1.0+	2001 02 03	704	0.3−	0.3+	2001 02 19	699	0.3−	0.3−
1993 10 11	809	0.3+	0.7−	2001 02 03	704	0.5−	0.7+	2001 02 19	699	0.5−	0.9−
1993 10 11	809	0.1−	0.8−	2001 02 03	704	0.3−	0.1−	2001 02 19	699	0.5−	0.4−
1993 10 11	809	0.3−	0.3−	2001 02 16	704	0.8+	0.3−	2001 02 19	699	1.1+	1.9+
1993 10 21	809	0.4−	0.2+	2001 02 16	704	0.1+	0.4−				

1993 TE$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	273.38264		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.12399536	ω	2.61431		−0.62920121		−0.77290401
a	3.9828972	Ω	126.39099		+0.71124490		−0.61510813
e	0.1302846	i	5.84712		+0.31342708		−0.15576067
P	7.95	H	13.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	809	0.7+	0.9−	2001 09 17	699	0.8−	1.5+	2001 10 24	644	0.0	1.2−
1993 10 11	809	0.5+	0.7−	2001 09 17	699	0.0	0.6+	2001 10 24	644	0.2−	1.0−
1993 10 11	809	0.2−	1.1−	2001 10 10	644	0.1−	0.7−	2001 11 18	704	0.4−	1.1+
1993 10 21	809	0.8+	0.2−	2001 10 10	644	0.0	0.5−	2001 11 18	704	0.7+	0.1+
1993 10 21	809	0.2+	0.0	2001 10 10	644	0.2−	0.8−	2001 11 18	704	0.1+	1.2+
1993 10 21	809	0.8−	0.4−	2001 10 16	704	0.4−	0.5+	2001 11 18	704	0.6−	0.2−
2001 09 17	644	0.0	0.0	2001 10 16	704	0.5+	0.8+	2002 01 02	644	0.0	0.4−
2001 09 17	699	1.0+	0.2−	2001 10 16	704	0.4−	0.9+	2002 01 02	644	0.1+	0.0
2001 09 17	644	0.1−	0.2+	2001 10 16	704	0.8+	0.8+	2002 01 02	644	0.0	0.4−
2001 09 17	699	1.1+	0.2−	2001 10 16	704	1.7−	1.5+				
2001 09 17	644	0.5−	0.8+	2001 10 24	644	0.0	1.0−				

1993 TV$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	338.79154		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24437392	ω	356.12301		+0.65791804		−0.74804456
a	2.5337639	Ω	52.71114		+0.69385473		+0.55718613
e	0.2414423	i	6.27974		+0.29276179		+0.36051761
P	4.03	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.1+	0.2−	2001 09 19	704	1.7−	1.2−	2001 10 16	644	0.4−	0.6−
1993 10 09	809	0.6−	1.2−	2001 09 21	704	0.3+	0.5+	2001 10 19	699	1.3+	1.6+
1993 10 09	809	0.3−	0.8−	2001 09 21	704	0.7+	0.2+	2001 10 19	699	1.4+	1.3+
1993 10 11	809	0.6+	0.5−	2001 09 21	704	0.5−	0.0	2001 10 19	699	1.0−	1.0+
1993 10 11	809	0.7+	0.7+	2001 10 08	644	0.5−	0.1−	2001 10 19	699	0.1−	0.3+
1993 10 11	809	0.3+	0.5+	2001 10 08	644	0.2−	0.4−	2001 10 24	644	0.2+	1.2+
2001 09 12	704	0.3+	0.3+	2001 10 08	644	0.1−	0.1−	2001 10 24	644	0.1+	1.1+
2001 09 12	704	0.4+	0.5−	2001 10 11	704	0.6−	0.3+	2001 10 24	644	0.1−	1.3+
2001 09 12	704	0.0	0.7+	2001 10 11	704	1.2+	0.4−	2001 11 20	704	0.6−	0.7−
2001 09 12	704	0.0	0.5+	2001 10 11	704	0.2+	0.7−	2001 11 20	704	0.7+	0.3−
2001 09 19	704	0.4−	0.7−	2001 10 11	704	0.4−	1.1−	2001 11 20	704	1.0−	0.2+
2001 09 19	704	0.5+	0.2−	2001 10 16	644	0.0	0.5−	2001 11 20	704	0.7−	1.0−
2001 09 19	704	0.1−	0.6−	2001 10 16	644	0.3−	0.4−	2001 11 20	704	0.7+	0.3+

1993 UC$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	44.04748		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24243810	ω	208.55287		+0.61587048	+0.78182743	
a	2.5472338	Ω	99.62950		−0.70279568	+0.60094966	
e	0.2491190	i	5.65841		−0.35606431	+0.16614867	
P	4.07	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	0.7−	1.3+	2001 08 27	699	0.3−	0.3+	2001 10 19	699	0.1−	0.7−
1993 10 10	809	0.1+	0.8+	2001 08 27	699	0.3+	0.8+	2001 10 19	699	0.8+	0.8+
1993 10 10	809	0.7+	0.9+	2001 10 11	704	0.0	0.4+	2001 10 19	699	0.4−	0.1−
1993 10 20	809	0.8+	0.1+	2001 10 11	704	0.4+	0.6+	2001 10 20	704	0.0	0.2+
1993 10 20	809	1.0+	0.3+	2001 10 11	704	0.2−	0.3+	2001 10 20	704	0.2−	0.1−
1993 10 20	809	0.3+	0.2+	2001 10 11	704	0.0	0.2−	2001 10 20	704	0.2−	0.6−
1993 10 21	809	0.1−	0.8−	2001 10 11	704	0.4−	0.3+	2001 10 24	644	0.1+	0.6−
1993 10 21	809	1.2−	0.5−	2001 10 16	644	0.4+	0.2−	2001 10 24	644	0.1+	0.6−
1993 10 21	809	1.4−	0.7−	2001 10 16	644	0.2+	0.1−	2001 10 24	644	0.0	0.5−
2001 08 27	699	0.1−	0.2+	2001 10 16	644	0.4+	0.5−				
2001 08 27	699	0.5−	1.0−	2001 10 19	699	0.2+	0.2−				

1993 UO$_6$ = 2001 XZ$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	15.52164		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25611675	ω	347.06783		+0.65555718	−0.74544828	
a	2.4557118	Ω	61.82929		+0.70444418	+0.54614249	
e	0.1695224	i	7.86501		+0.27203527	+0.38214559	
P	3.85	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	0.6−	0.6−	2001 12 09	704	0.3+	0.6+	2001 12 17	704	0.7+	0.4−
1993 10 10	809	0.1−	1.3+	2001 12 09	704	0.7+	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.6−
1993 10 10	809	0.2+	0.7−	2001 12 09	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
1993 10 20	809	0.2+	0.5+	2001 12 09	704	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.3+	0.2−
1993 10 20	809	0.0	0.3+	2001 12 13	704	1.2−	0.6+	2001 12 22	704	0.3+	0.6−
1993 10 20	809	0.2−	0.7−	2001 12 13	704	1.0−	0.5+	2001 12 22	704	0.8+	0.0
1993 10 21	809	0.5+	0.4−	2001 12 13	704	0.5−	0.5+	2001 12 22	704	0.3+	0.1+
1993 10 21	809	0.2+	0.4−	2001 12 13	704	0.5−	0.1+				
1993 10 21	809	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.3−	0.4−				

1993 VW$_1$ = 2001 XA$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.77818		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25563156	ω	103.60306		+0.97622688	+0.17877115	
a	2.4588181	Ω	246.21166		−0.21078401	+0.91477029	
e	0.2115892	i	7.69754		+0.05050924	+0.36226536	
P	3.86	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1981 09 18	260	0.0	1.0+	1993 11 22	399	1.0+	1.3+	2001 12 11	704	0.6+	1.7+
1981 09 18	260	0.6−	1.2+	1995 02 04	261	0.5+	0.5+	2001 12 11	704	0.5+	1.6+
1993 11 09	261	0.7+	0.3+	1995 02 04	261	0.2−	0.6+	2001 12 11	704	0.4+	1.5+
1993 11 09	261	0.6+	0.5+	2001 12 10	704	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.3+	1.7+
1993 11 11	399	0.5+	0.7+	2001 12 10	704	0.2+	0.5−	2001 12 18	704	0.7−	0.2−
1993 11 11	399	0.0	1.0−	2001 12 10	704	1.5+	0.9−	2001 12 18	704	0.3−	0.3−
1993 11 16	399	1.8−	1.7−	2001 12 10	704	0.8−	1.5−	2001 12 18	704	0.5−	1.1−
1993 11 16	399	1.5−	1.2−	2001 12 10	704	0.2−	1.0−	2001 12 18	704	0.3−	0.6−
1993 11 22	399	0.2+	0.3−	2001 12 11	704	0.3+	1.7+				

1993 VW$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.97783		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26812167	ω	326.18104		+0.99709749	+0.05058262	
a	2.3818520	Ω	31.06952		−0.01693231	+0.87600656	
e	0.2619786	i	6.33038		−0.07422867	+0.47963935	
P	3.68	H	14.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 11 09	261	0.3−	0.1+	1993 11 15	408	0.1−	1.0−	2002 01 09	704	0.6+	0.7+
1993 11 09	261	0.7−	0.5+	1993 11 22	408	0.8−	0.3+	2002 01 20	699	0.1+	1.5−
1993 11 11	399	(3.7−	1.7+)	1993 11 22	408	(3.2+	1.7−)	2002 01 20	699	0.3+	0.4−
1993 11 11	399	(3.7−	0.9−)	2002 01 09	704	0.0	0.0	2002 01 20	699	0.6−	0.1+
1993 11 14	408	0.5+	0.3−	2002 01 09	704	0.1−	0.2+	2002 01 20	699	0.7−	0.4+
1993 11 14	408	0.6+	0.2+	2002 01 09	704	0.2+	0.5+				
1993 11 15	408	0.8+	0.2+	2002 01 09	704	0.2+	0.1+				

1994 AQ$_6$ = 2001 VK$_{99}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	347.69974		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23395945	ω	304.58798		+0.50694394	−0.83461230	
a	2.6084088	Ω	113.53579		+0.84763386	+0.43726440	
e	0.1011582	i	13.59330		+0.15660358	+0.33499575	
P	4.21	H	14.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1994 01 07	691	0.8+	0.0	1994 01 11	691	0.3−	0.1+	2001 11 15	704	0.3−	0.3−
1994 01 07	691	1.1−	0.2+	2001 11 15	704	0.9−	1.3−	2001 11 18	704	0.3−	0.1−
1994 01 07	691	0.2+	0.2−	2001 11 15	704	0.5+	0.7+	2001 11 18	704	1.0+	0.4−
1994 01 11	691	0.0	0.0	2001 11 15	704	0.4−	0.4+	2001 11 18	704	0.8+	0.1−
1994 01 11	691	0.5+	0.1−	2001 11 15	704	0.5−	0.5+	2001 11 18	704	0.2+	0.6+

1994 AR$_{10}$ = 2001 XW$_{214}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.27899		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24114049	ω	52.62750		+0.65721448	−0.75369331	
a	2.5563636	Ω	356.27750		+0.67091494	+0.58739767	
e	0.2021228	i	3.47819		+0.34342724	+0.29480563	
P	4.09	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	0.2−	0.2+	2001 12 13	704	0.0	1.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.7+
1994 01 08	691	0.1−	0.1+	2001 12 13	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.4+
1994 01 08	691	0.2−	0.1−	2001 12 13	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.4+
1994 01 11	691	0.0	0.0	2001 12 18	644	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
1994 01 11	691	0.9+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	644	0.3+	0.1+
1994 01 11	691	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.5+	2001 12 21	704	0.2+	1.2−
1994 01 16	691	0.5+	0.0	2001 12 18	704	0.9−	0.5+	2001 12 21	704	0.3+	1.0−
1994 01 16	691	1.1−	0.0	2001 12 18	704	0.2−	1.3+	2001 12 21	704	0.5+	1.0−
1994 01 16	691	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	1.2+	2001 12 21	704	0.4+	0.0
2001 12 13	704	0.3+	1.0−	2001 12 18	704	0.1−	0.8+	2001 12 21	704	0.3−	0.4−
2001 12 13	704	0.4+	0.7−	2001 12 18	644	0.2+	0.1+				

1994 AC_{14} = 2001 XC_{125}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	347.50457		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22634695	ω	316.37723	+0.46720312		−0.87876818	
a	2.6665698	Ω	105.54893	+0.83640961		+0.40357436	
e	0.0367814	i	5.80282	+0.28660113		+0.25474343	
P	4.35	H	16.2	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1994 01 12	691	0.5−	1.0+	1994 01 14	691	0.7−	0.7−	2001 12 17	704	1.8+	0.6+
1994 01 12	691	0.8−	0.8+	1994 01 14	691	0.9+	1.2−	2001 12 17	704	0.9+	0.6+
1994 01 12	691	0.9−	1.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.4−	0.5−
1994 01 13	691	0.8+	0.1−	2001 12 14	704	0.6−	1.1−	2001 12 18	704	2.0−	0.7−
1994 01 13	691	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.5−	0.9−	2001 12 18	704	0.1−	0.6−
1994 01 13	691	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	1.8+	0.6+	2001 12 18	704	1.4−	0.5+
1994 01 14	691	0.7+	0.7−	2001 12 17	704	0.2+	1.2+				

1994 BG_2 = 2001 TS_6

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	282.00947		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22522355	ω	351.77016	−0.37446348		−0.92427317	
a	2.6754295	Ω	120.19282	+0.85553686		−0.37522928	
e	0.0834078	i	4.92045	+0.35753851		−0.07015766	
P	4.38	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1994 01 18	691	0.4−	0.5−	2001 10 10	644	0.7+	0.5+	2001 10 16	704	0.5+	0.0
1994 01 18	691	0.1−	0.1+	2001 10 10	644	0.7+	0.8+	2001 10 16	704	0.4−	0.1+
1994 01 18	691	0.5+	0.1+	2001 10 10	644	0.7+	0.6+	2001 10 16	644	0.4−	1.1−
1994 01 19	691	0.3−	0.1−	2001 10 11	644	0.5−	0.2−	2001 10 16	644	0.4−	1.2−
1994 01 19	691	0.4−	0.0	2001 10 11	644	0.5−	0.1−	2001 10 16	644	0.1−	1.1−
1994 01 19	691	0.3−	0.1−	2001 10 11	644	0.4−	0.2−	2001 10 24	644	0.1−	0.3+
1994 01 21	691	0.7+	0.2+	2001 10 16	704	0.4−	0.1+	2001 10 24	644	0.2+	0.4+
1994 01 21	691	0.2+	0.1−	2001 10 16	704	0.4+	0.8+	2001 10 24	644	0.6+	0.4+
1994 01 21	691	0.1+	0.2+	2001 10 16	704	0.9−	0.1−				

1994 CF = 2001 XF_{190}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	311.45176		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24255779	ω	234.22195	−0.86051327		−0.49517855	
a	2.5463958	Ω	275.81773	+0.49754933		−0.76651683	
e	0.1461970	i	6.90741	+0.10936895		−0.40896230	
P	4.06	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1994 02 06	595	0.5+	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.2−	2001 12 17	644	0.3−	0.4+
1994 02 06	595	1.3+	0.4−	2001 12 14	704	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.6−
1994 02 06	595	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	(2.4−	0.2+)	2001 12 17	704	0.1+	0.8−
1994 02 06	595	0.5+	0.5+	2001 12 14	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.6−
1994 02 07	595	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.0	1.7+	2001 12 17	704	0.1+	0.5−
1994 02 07	595	1.9−	0.9+	2001 12 17	644	0.5−	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.2+
1994 02 11	595	0.6−	0.2−	2001 12 17	644	0.5−	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.4−
1994 02 11	595	0.5+	0.6−	2001 12 17	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.5+

1994 CK_3

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.89144		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22643619	ω	195.43831	+0.99868063		−0.04564401	
a	2.6658691	Ω	167.10902	+0.05061711		+0.95220609	
e	0.1109494	i	6.05408	−0.00865533		+0.30202679	
P	4.35	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1994 02 10	691	0.1−	0.3+	2001 11 17	704	0.4+	0.2+	2001 12 08	699	0.7+	0.3+
1994 02 10	691	0.0	0.0	2001 11 17	704	0.2−	0.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.3−
1994 02 10	691	0.3+	0.0	2001 11 17	704	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.2−	0.3−
1994 02 11	691	0.2−	0.1−	2001 11 21	608	0.7−	0.5−	2001 12 11	704	0.0	0.3+
1994 02 11	691	0.3−	0.2−	2001 11 21	608	0.4−	0.8+	2001 12 11	704	0.7−	0.3+
1994 02 11	691	0.3−	0.1−	2001 11 21	608	0.5−	0.1+	2001 12 11	704	0.5−	0.0
1994 02 11	691	0.0	0.3+	2001 12 05	608	0.1−	1.3−	2001 12 18	704	1.7−	1.3+
1994 02 11	691	0.1+	0.2+	2001 12 05	608	0.1−	1.3−	2001 12 18	704	0.4+	0.0
1994 02 12	691	0.1+	0.4−	2001 12 05	608	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	0.8−	1.0+
1994 02 12	691	0.5+	0.0	2001 12 08	699	0.6+	0.6+	2001 12 18	704	0.5−	0.9+
1994 02 12	691	0.1−	0.2−	2001 12 08	699	1.3+	0.0	2001 12 18	704	0.8+	0.8−
2001 11 17	704	0.1+	0.0	2001 12 08	699	1.6+	0.6−				

1994 CL_{15} = 2002 AT_{34}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	342.60270		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23980869	ω	44.92866	−0.47952963		−0.87647067	
a	2.5658195	Ω	73.77050	+0.79200452		−0.45338425	
e	0.1126170	i	2.56787	+0.37786265		−0.16199347	
P	4.11	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1994 02 08	809	1.5+	1.7+	1998 03 04	704	1.1−	0.0	2002 01 14	704	0.3−	0.1+
1994 02 08	809	1.2+	0.9+	2002 01 09	704	0.2−	0.1+	2002 01 14	704	0.2−	0.2−
1994 02 08	809	(2.3+	0.7+)	2002 01 09	704	0.1+	0.5−	2002 01 14	704	0.6−	0.2+
1994 02 10	809	0.7−	1.4−	2002 01 09	704	0.0	0.3−	2002 01 14	704	0.6−	0.3+
1994 02 10	809	1.4−	0.6−	2002 01 09	704	0.1+	0.4−	2002 01 14	704	0.7−	0.3+
1994 02 10	809	1.8−	0.8−	2002 01 09	704	0.3+	0.4−	2002 01 21	704	0.3+	0.4+
1994 02 13	809	1.2+	0.5+	2002 01 10	644	0.4−	0.5−	2002 01 21	704	0.4+	0.6+
1994 02 13	809	0.3+	0.5+	2002 01 10	644	0.2−	0.3−	2002 01 21	704	0.0	0.6+
1994 02 13	809	0.1+	0.0	2002 01 10	644	0.2+	0.4−	2002 01 21	704	0.1+	0.5+
1998 03 04	704	(0.2+	3.5−)	2002 01 13	608	1.0+	0.1+	2002 01 21	704	0.2+	0.3+
1998 03 04	704	(0.3−	2.3−)	2002 01 13	608	0.2+	0.2+				
1998 03 04	704	0.6+	1.2−	2002 01 13	608	0.6+	0.3−				

1994 CN_{15} = 2001 TO_{67}

Id. Minor Planet Center, M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.79922		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21645902	ω	347.28393	+0.87079816		−0.48954566	
a	2.7471703	Ω	42.12517	+0.45678333		+0.77150549	
e	0.0787485	i	3.87581	+0.18182284		+0.40635493	
P	4.55	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 02 08	809	0.7−	1.3−	2001 10 13	704	0.2−	0.7−	2001 11 09	704	0.1+	0.0
1994 02 08	809	1.4−	0.9−	2001 10 17	704	0.7−	0.8−	2001 11 09	704	1.4+	0.0
1994 02 08	809	(3.0−	1.4−)	2001 10 17	704	0.5−	0.8−	2001 11 09	704	0.1+	0.2+
1994 02 10	809	(1.0+	2.3+)	2001 10 17	704	0.5−	0.6−	2001 11 09	704	0.3+	0.1+
1994 02 10	809	(2.4+	1.8+)	2001 10 17	704	0.1−	0.9−	2001 11 12	691	0.2+	0.2−
1994 02 10	809	1.4+	1.4+	2001 10 17	704	0.7−	0.6−	2001 11 12	691	0.2+	0.2−
1994 02 13	809	1.6+	1.8+	2001 10 21	704	0.2−	0.0	2001 11 12	691	0.0	0.2−
1994 02 13	809	1.1+	1.8+	2001 10 21	704	0.1−	0.1−	2001 11 16	644	0.0	0.3−
1994 02 13	809	0.2−	1.4+	2001 10 21	704	0.2−	0.1+	2001 11 16	644	0.0	0.3−
1997 12 25	566	0.2−	0.3−	2001 10 21	704	0.5−	0.1+	2001 11 16	644	0.0	0.3−
1997 12 25	566	0.2+	1.1−	2001 10 21	704	0.5−	0.1+	2001 11 17	704	0.5−	0.3+
1997 12 25	566	0.1−	1.1−	2001 10 23	291	0.7+	0.0	2001 11 17	704	1.0−	0.4+
2001 08 16	704	0.3+	0.1−	2001 10 23	704	0.6−	0.4+	2001 11 17	704	0.8−	0.4+
2001 08 16	704	0.5+	0.2+	2001 10 23	291	1.5+	0.2+	2001 11 17	704	1.3−	0.4+
2001 08 16	704	0.3+	0.3−	2001 10 23	704	0.5+	0.2+	2001 11 17	704	1.0−	0.4+
2001 08 25	699	0.7−	0.1−	2001 10 23	704	0.5+	0.5+	2001 11 19	704	0.4+	1.1−
2001 08 25	699	0.6−	1.6+	2001 10 23	291	(2.0+	0.5+)	2001 11 19	704	0.3+	1.2−
2001 08 25	699	1.1−	0.3+	2001 10 23	704	0.4+	0.6+	2001 11 19	704	0.3+	1.4−
2001 08 25	699	0.0	0.1+	2001 10 23	704	0.4+	0.7+	2001 11 19	704	0.1+	1.3−
2001 09 19	699	0.1+	0.3+	2001 10 24	704	0.3+	0.6+	2001 11 19	704	0.3+	1.4−

2001 09 19	699	0.6−	0.1−	2001 10 24	704	0.4+	0.4+	2001 11 21	644	0.6+	1.0+
2001 09 19	699	0.1+	0.0	2001 10 24	704	0.3+	0.6+	2001 11 21	644	0.5+	0.7+
2001 09 19	699	0.5+	0.1+	2001 10 24	704	0.8+	0.7+	2001 11 21	644	0.7+	0.9+
2001 09 21	644	0.7−	0.5+	2001 10 24	704	0.8+	0.7+	2001 12 09	699	0.4+	0.4−
2001 09 21	644	1.1−	0.5+	2001 10 25	644	0.3−	0.2−	2001 12 09	699	0.6+	0.3−
2001 09 21	644	0.8−	0.5+	2001 10 25	644	0.1−	0.1−	2001 12 09	699	0.6+	0.5−
2001 10 02	644	0.4−	0.6+	2001 10 25	644	0.1−	0.2−	2001 12 09	699	0.9+	0.6−
2001 10 02	644	0.3−	0.4+	2001 10 26	704	0.1−	0.5+	2001 12 11	704	0.4+	0.8−
2001 10 02	644	0.2−	0.4+	2001 10 26	704	0.5−	0.9+	2001 12 11	704	0.3+	0.5−
2001 10 13	704	0.5−	0.6+	2001 10 26	704	0.1+	0.7+	2001 12 11	704	0.7−	0.6+
2001 10 13	704	0.0	0.4−	2001 10 26	704	0.1+	0.9+	2001 12 11	704	1.0−	0.5+
2001 10 13	704	0.3+	0.7−	2001 10 26	704	0.5−	1.1+				
2001 10 13	704	0.0	0.4−	2001 11 09	704	0.1+	0.3−				

1994 CC_{16} = 2001 XJ_{59}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	340.53790		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23223406	ω	350.54601		−0.07403452	−0.99537475	
a	2.6213124	Ω	103.68152		+0.91903173	−0.09193207	
e	0.1351237	i	3.61253		+0.38716865	+0.02788552	
P	4.24	H	14.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1994 02 08	809	0.7+	0.9+	2001 12 14	704	0.7−	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.6+
1994 02 08	809	0.5−	1.0+	2001 12 14	704	0.5−	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.7−
1994 02 08	809	1.6−	1.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.5+	2001 12 20	704	0.9+	0.7+
1994 02 10	809	1.9+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.5+	2001 12 20	704	1.9+	0.8+
1994 02 10	809	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.6+	0.7+
1994 02 10	809	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	0.5+	0.6−
1994 02 13	809	0.1−	0.7−	2001 12 17	704	0.5+	0.6+	2001 12 20	704	0.9+	0.2+
1994 02 13	809	0.3−	1.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.3+	2001 12 21	704	1.9−	0.4−
1994 02 13	809	0.2+	1.0−	2001 12 18	704	0.1+	0.5+	2001 12 21	704	1.5−	1.1−
2001 12 10	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.3+	2001 12 21	704	2.0−	1.5−
2001 12 10	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.4+	2001 12 21	704	1.4−	1.2−
2001 12 10	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.9+	0.2−	2001 12 21	704	0.7−	1.1−
2001 12 10	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.6+	0.0	2002 01 10	106	0.3+	0.0
2001 12 10	704	0.5+	0.6+	2001 12 19	704	0.9+	0.2−	2002 01 10	106	0.2−	0.4+
2001 12 14	704	0.6−	0.4−	2001 12 19	704	0.9+	0.2−	2002 01 10	106	0.3+	0.1+
2001 12 14	704	0.8−	0.2−	2001 12 20	704	0.4+	0.6+				
2001 12 14	704	0.8−	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.4−				

1994 EZ_5 = 2001 XD_{24}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	319.34217		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23664032	ω	88.23091		−0.65974247	−0.74957356	
a	2.5886712	Ω	43.21001		+0.65456421	−0.60825905	
e	0.2239648	i	4.49502		+0.36916875	−0.26107549	
P	4.17	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1994 02 08	809	1.3+	0.6−	1994 03 09	010	0.4−	0.4−	2001 12 13	704	0.9−	0.7−
1994 02 08	809	0.7+	1.8−	1994 03 10	010	(1.4−	2.9−)	2001 12 13	704	1.2−	0.1+
1994 02 08	809	0.5−	1.2−	1994 03 10	010	(2.4−	3.7−)	2001 12 17	704	1.7+	0.2−
1994 02 10	809	0.3−	0.9+	1994 03 10	010	(2.4−	2.7−)	2001 12 17	704	1.4+	0.1−
1994 02 10	809	0.6−	0.0	2001 12 10	704	1.0−	1.4+	2001 12 17	704	1.2+	0.2−
1994 02 10	809	0.3−	0.2+	2001 12 10	704	1.0−	1.1+	2001 12 17	704	1.7+	0.0
1994 02 13	809	0.8+	1.0+	2001 12 10	704	0.0	1.5+	2001 12 22	704	0.1+	0.9−
1994 02 13	809	0.1+	1.0+	2001 12 10	704	0.7−	1.7+	2001 12 22	704	0.0	0.6−
1994 02 13	809	1.2−	1.6+	2001 12 13	704	1.7−	0.4+	2001 12 22	704	0.2+	1.1−
1994 03 09	010	0.6+	0.3−	2001 12 13	704	0.4−	0.4−	2001 12 22	704	0.3+	1.2−
1994 03 09	010	0.0	0.0	2001 12 13	704	0.2−	0.3+	2001 12 22	704	0.6+	1.1−

1994 GT_4 = 2001 SG_{213}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.04885		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18772593	ω	316.26764		+0.88960396	+0.45388739	
a	3.0207854	Ω	16.94691		−0.35612182	+0.75909887	
e	0.0901556	i	10.05715		−0.28597560	+0.46664242	
P	5.25	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.3−	0.9−	1994 04 19	691	0.7−	0.7−	2001 09 21	704	0.2−	0.2+
1994 04 06	691	0.0	0.6−	1996 10 04	691	0.3+	0.3−	2001 09 21	704	0.6−	0.3+
1994 04 06	691	0.3+	0.0	1996 10 04	691	0.2+	0.4−	2001 09 21	704	0.1+	0.1+
1994 04 11	691	0.4+	0.5+	2001 09 19	704	0.1−	0.1−	2001 09 21	704	0.0	0.3+
1994 04 11	691	0.5+	0.3+	2001 09 19	704	0.1+	0.4−	2001 09 21	704	0.1−	0.4+
1994 04 11	691	0.2−	0.7+	2001 09 19	704	0.1−	0.2−	2001 10 24	704	0.1+	0.1−
1994 04 19	691	0.5−	0.2−	2001 09 19	704	0.0	0.3−	2001 10 24	704	0.4+	0.0
1994 04 19	691	0.3−	0.2−	2001 09 19	704	0.1+	0.8−	2001 10 24	704	0.7+	0.5+

1994 JG_6 = 2001 SN_{308}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	184.29379		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17668340	ω	295.28127		−0.88870880	−0.44966325	
a	3.1453734	Ω	218.17473		+0.45519364	−0.84211232	
e	0.0950407	i	8.32058		+0.05473048	−0.29774117	
P	5.58	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 05 04	691	0.4−	0.2+	2001 08 25	704	0.3+	0.5−	2001 09 22	704	0.6−	0.3+
1994 05 04	691	0.1−	0.1−	2001 08 25	704	0.0	0.7+	2001 09 22	704	0.6−	0.0
1994 05 04	691	0.8+	0.1+	2001 08 25	704	0.6+	0.7−	2001 09 22	704	0.2−	0.0
1994 05 05	691	0.2−	0.1+	2001 08 25	704	0.1−	0.1+	2001 09 23	704	0.8+	0.2−
1994 05 05	691	0.3−	0.4−	2001 09 08	704	0.7−	0.3−	2001 09 23	704	0.5+	0.1+
1994 05 05	691	0.1−	0.1−	2001 09 08	704	0.5−	0.4+	2001 09 23	704	0.7+	0.3−
1994 05 11	691	0.8−	0.1−	2001 09 08	704	0.0	0.0	2001 09 23	704	0.0	0.0
1994 05 11	691	0.7+	1.2+	2001 09 22	704	0.3−	0.1+				
1994 05 11	691	0.4+	0.9−	2001 09 22	704	0.1+	0.2+				

1994 JU_7

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	95.93955		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18237078	ω	202.63664		+0.13695571	+0.96559409	
a	3.0796348	Ω	75.80410		−0.87035115	+0.22386338	
e	0.1028153	i	13.18122		−0.47300319	−0.13233764	
P	5.40	H	14.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1994 05 08	691	0.1−	0.1+	1994 05 13	691	0.0	0.1−	2001 10 20	704	0.6+	0.9−
1994 05 08	691	0.1−	0.1−	2001 10 15	644	0.2+	0.2+	2001 10 20	704	0.1+	0.2+
1994 05 08	691	0.1+	0.2+	2001 10 15	644	0.1+	0.2+	2001 10 23	644	0.3−	0.3+
1994 05 13	691	0.0	0.0	2001 10 15	644	0.0	0.1+	2001 10 23	644	0.4−	0.1+
1994 05 13	691	0.1+	0.1−	2001 10 20	704	0.2−	0.3−	2001 10 23	644	0.1−	0.1+

1994 PK_6 = 2000 CK_{146}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	335.35327		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26039723	ω	4.54144		+0.65116088	+0.75890124	
a	2.4287257	Ω	306.08796		−0.69661112	+0.59365680	
e	0.1872925	i	0.54188		−0.30120169	+0.26765744	
P	3.79	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.8+	0.4+	1994 09 04	809	0.1−	0.6−	1998 10 20	327	1.1−	0.2+
1994 08 10	809	0.0	0.1+	1994 09 09	691	0.9−	0.0	1998 10 20	327	0.7+	0.2−
1994 08 10	809	0.6−	1.2+	1994 09 09	691	0.9−	0.1+	1998 10 20	327	0.5+	0.6−

1994 08 11	809	0.5+	1.1−	1994 09 09	691	1.1−	0.0	2000 01 28	691	0.2+	0.0
1994 08 11	809	0.1+	1.3−	1997 04 03	704	1.6+	0.1−	2000 01 28	691	0.4+	0.2−
1994 08 11	809	0.1+	0.8−	1997 04 03	704	0.1+	0.8+	2000 01 28	691	0.6+	0.3+
1994 09 03	809	1.3+	0.7+	1997 04 03	704	0.6+	1.9−	2000 02 08	691	0.6−	0.7−
1994 09 03	809	0.6+	0.4+	1997 04 03	704	1.2+	0.8+	2000 02 08	691	0.6−	0.1+
1994 09 03	809	0.3+	0.2+	1997 05 08	691	1.4−	0.3+	2000 02 08	691	0.1−	0.3−
1994 09 04	809	0.1+	0.1+	1997 05 08	691	1.2−	0.1+				
1994 09 04	809	0.0	0.4+	1997 05 08	691	1.5−	0.3−				

1994 PG$_{15}$ = 2001 BB$_{14}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	264.01803		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23371591	ω	146.69270		+0.74843777	+0.66316751	
a	2.6102205	Ω	171.75430		−0.61871737	+0.70202313	
e	0.1444050	i	2.81921		−0.23880896	+0.25956187	
P	4.22	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	1.8+	0.9+	1994 09 03	809	0.9−	0.0	2001 01 19	691	0.2−	0.0
1994 08 10	809	1.1+	0.2−	1994 09 03	809	0.3−	1.3−	2001 01 19	691	0.5−	0.2+
1994 08 10	809	0.7+	0.4−	1994 09 03	809	0.1−	0.8−	2001 01 19	691	0.5−	0.5+
1994 08 11	809	0.3−	0.1+	1994 09 04	809	1.4+	1.5+	2001 01 23	691	0.1+	0.1−
1994 08 11	809	1.4−	0.3+	1994 09 04	809	0.5+	0.3+	2001 01 23	691	0.4+	0.1−
1994 08 11	809	2.3−	0.8−	1994 09 04	809	0.1−	0.3+	2001 01 23	691	0.6+	0.5−

1994 PQ$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.76850		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29389127	ω	339.21706		+0.73777055	+0.67310484	
a	2.2404999	Ω	338.21788		−0.59822913	+0.61676462	
e	0.1647314	i	7.93541		−0.31275632	+0.40808244	
P	3.35	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	0.2−	1.2−	1994 09 05	809	0.3+	0.7+	2001 10 15	704	0.7−	0.5−
1994 08 12	809	0.9+	0.6+	1994 09 05	809	1.4−	1.1+	2001 10 15	704	0.4−	0.6−
1994 08 12	809	0.7+	0.6+	1994 09 06	809	1.1−	0.0	2001 10 15	704	0.8+	1.1+
1994 08 13	809	0.4+	0.3−	1994 09 06	809	0.3−	0.1−	2001 11 12	704	1.1+	0.9+
1994 08 13	809	0.4+	0.0	1994 09 06	809	0.2−	0.1+	2001 11 12	704	(2.0+	0.3−)
1994 08 13	809	0.7+	1.1−	2001 10 15	704	0.9−	0.5−	2001 11 12	704	1.2+	0.4+
1994 09 05	809	(2.4−	0.5+)	2001 10 15	704	1.0−	1.3−				

1994 PD$_{22}$ = 2001 YW$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.06923		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30164499	ω	310.40547		+0.93745616	−0.34774360	
a	2.2019391	Ω	69.94918		+0.32426350	+0.85582061	
e	0.1738193	i	0.96509		+0.12660623	+0.38294318	
P	3.27	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	0.6−	0.8−	1994 09 05	809	0.3−	0.5+	2001 12 18	704	0.5−	0.5−
1994 08 12	809	0.8−	0.4−	1994 09 06	809	0.7+	0.6−	2001 12 19	704	0.3−	0.7+
1994 08 12	809	0.3−	0.5−	1994 09 06	809	1.1+	0.9−	2001 12 19	704	0.4+	0.0
1994 08 13	809	0.9+	0.4−	1994 09 06	809	0.2−	1.5−	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
1994 08 13	809	0.3+	0.2+	1994 09 11	675	1.3−	0.7+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
1994 08 13	809	1.0+	0.1+	1994 09 11	675	1.1−	0.7+	2001 12 19	704	0.7+	0.2−
1994 09 05	809	1.5+	1.8+	2001 12 18	704	0.2+	0.9−				
1994 09 05	809	0.7−	0.6+	2001 12 18	704	0.7−	0.2−				

1994 PA$_{27}$ = 2001 XM$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	19.45339		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29499572	ω	244.19254		+0.92999323	−0.35985196	
a	2.2349042	Ω	136.78857		+0.36410077	+0.87386079	
e	0.2297155	i	6.28542		+0.05043043	+0.32691573	
P	3.34	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	1.5−	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	0.5+	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
1994 08 12	809	0.5+	0.6+	2001 12 11	704	0.4−	0.5+	2001 12 19	704	0.8−	0.4−
1994 08 12	809	0.1+	0.7+	2001 12 11	704	0.1+	0.6+	2001 12 20	644	0.2−	0.0
1994 08 13	809	0.9+	1.1+	2001 12 11	704	0.4−	0.7+	2001 12 20	644	0.0	0.1+
1994 08 13	809	0.7+	0.3+	2001 12 13	704	0.5+	1.0−	2001 12 20	644	0.2+	0.0
1994 08 13	809	0.5+	0.3+	2001 12 13	704	0.4−	0.9−	2001 12 24	608	0.1−	0.2−
1994 09 05	809	0.7+	0.7−	2001 12 13	704	0.2+	0.5−	2001 12 24	608	0.7−	0.4−
1994 09 05	809	1.1−	1.1−	2001 12 13	704	(0.1−	3.0+)	2001 12 24	608	0.5−	0.0
1994 09 05	809	0.2+	1.2−	2001 12 13	704	0.1+	0.4+	2002 01 09	704	0.8+	1.1−
1994 09 06	809	0.4+	0.1−	2001 12 13	704	0.9+	2.0+	2002 01 09	704	1.1+	1.3−
1994 09 06	809	0.4+	1.1−	2001 12 13	704	0.1−	0.7−	2002 01 09	704	0.9+	0.4−
1994 09 06	809	0.2−	0.7−	2001 12 13	704	0.0	1.8+	2002 01 09	704	0.4+	0.2−
1994 09 09	675	0.9−	1.0+	2001 12 19	704	0.0	0.1+	2002 01 09	704	0.4+	0.2−
1994 09 09	675	0.7−	0.4+	2001 12 19	704	0.5−	0.0				
2001 12 11	704	0.2−	0.9+	2001 12 19	704	0.1−	0.0				

1994 PP$_{27}$ = 1990 QD$_{16}$ = 1998 OJ$_{13}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	251.82222		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24514572	ω	289.38566		+0.94432025	−0.32763061	
a	2.5284431	Ω	89.74861		+0.31210218	+0.86279416	
e	0.2396376	i	1.73574		+0.10417052	+0.38502523	
P	4.02	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1990 08 26	809	0.2+	0.5−	1994 09 05	809	(3.5+	2.9+)	1998 07 27	809	0.3−	0.2−
1990 08 26	809	0.4+	0.4−	1994 09 05	809	0.8+	1.4+	1998 07 27	809	0.6−	0.4−
1990 08 26	809	0.7−	0.3+	1994 09 05	809	(2.4+	1.8+)	1998 07 27	809	0.7−	0.8+
1994 08 12	809	0.2+	0.1+	1994 09 06	809	0.4−	1.7+	1998 08 17	704	1.8+	0.6−
1994 08 12	809	0.4+	1.6−	1994 09 06	809	0.1+	0.5+	1998 08 17	704	0.0	1.2−
1994 08 12	809	0.5−	1.3−	1994 09 06	809	0.7−	0.8+	1998 08 17	704	1.2−	0.2−
1994 08 13	809	0.8+	0.0	1998 07 26	809	0.1+	1.3+	1998 08 17	704	0.6+	0.2+
1994 08 13	809	0.3+	0.8−	1998 07 26	809	0.2−	0.1+	2001 05 24	807	0.1−	0.3+
1994 08 13	809	0.1−	0.6−	1998 07 26	809	0.2−	0.7+	2001 05 24	807	0.3+	0.0

1994 PX$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.85049		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29596022	ω	183.29236		+0.90135104	+0.43194546	
a	2.2300460	Ω	151.05164		−0.39585226	+0.85114076	
e	0.1887690	i	3.72612		−0.17569092	+0.29829940	
P	3.33	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.3+	1.1+	1994 09 03	809	(2.1−	2.6−)	2001 11 19	699	0.1−	0.3+
1994 08 10	809	0.3+	0.3−	1994 09 04	809	0.3+	1.1+	2001 11 19	699	0.4−	0.1+
1994 08 10	809	0.2+	0.2−	1994 09 04	809	0.0	1.2+	2001 11 19	699	0.2+	0.1−
1994 08 11	809	0.8+	2.0−	1994 09 04	809	0.3+	0.4+	2001 11 19	699	0.4−	0.0
1994 08 11	809	0.8−	0.9−	2001 11 17	704	0.4+	1.2−	2001 12 20	691	0.4−	0.3+
1994 08 11	809	1.1−	0.9−	2001 11 17	704	0.5+	0.3−	2001 12 20	691	0.5−	0.4+
1994 09 03	809	0.7+	1.3+	2001 11 17	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	691	0.5−	0.4+
1994 09 03	809	1.1−	0.7−	2001 11 17	704	1.0+	0.4−				

1994 RF$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	122.93221	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21766110	ω	259.83839	−0.05013642	−0.99860334
a	2.7370465	Ω	193.07014	+0.94276110	−0.04181176
e	0.0894915	i	4.22600	+0.32967841	−0.03229781
P	4.53	H	16.6	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1994 09 12	691	0.2−	0.5+	1994 09 28	691	0.1+	0.0	2001 03 02	691	0.3−	0.2+
1994 09 12	691	0.2+	0.2+	1994 09 28	691	0.2+	0.4−	2001 03 20	608	0.1−	0.0
1994 09 12	691	0.3+	0.0	1994 09 29	691	0.1+	0.1−	2001 03 20	608	0.1−	0.2+
1994 09 13	691	0.3−	0.3+	1994 09 29	691	0.1−	0.3−	2001 03 20	608	0.4+	0.5−
1994 09 13	691	0.0	0.5−	1994 09 29	691	0.1+	0.0	2001 03 29	608	0.1−	0.2+
1994 09 13	691	0.0	0.4−	2001 03 02	691	0.4−	0.3+	2001 03 29	608	0.4+	0.3−
1994 09 28	691	0.2−	0.3+	2001 03 02	691	0.1−	0.0	2001 03 29	608	0.0	0.4−

1994 SA = 2001 WP$_1$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	147.52518	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.43482813	ω	201.49781	−0.27188500	+0.96205946
a	1.7255371	Ω	52.73286	−0.87869019	−0.23852096
e	0.0577587	i	1.64220	−0.39240554	−0.13247393
P	2.27	H	19.5	G 0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

1994 09 27	691	0.0	0.2+	1994 10 13	691	0.1+	0.8+	2001 11 18	691	0.3+	1.0+
1994 09 27	691	0.1+	0.2+	1994 10 26	691	0.0	0.5−	2001 11 18	691	0.3+	0.9+
1994 09 27	691	0.6−	0.4+	1994 10 26	691	0.9+	0.7−	2001 11 20	691	0.1+	0.5−
1994 09 28	691	0.1+	0.4+	1994 10 26	691	0.2+	0.9−	2001 11 20	691	0.0	0.5−
1994 09 28	691	0.0	0.6+	2001 11 17	291	0.4−	0.4−	2001 11 20	691	0.2+	0.2−
1994 09 28	691	0.4+	0.2+	2001 11 17	291	1.2−	0.6+	2001 11 21	704	0.4+	0.8−
1994 09 29	691	0.1−	0.4−	2001 11 17	291	1.3−	0.4+	2001 11 21	704	0.6−	0.4−
1994 09 29	691	0.6−	0.6−	2001 11 17	691	0.6+	0.5+	2001 11 21	704	0.8+	1.4−
1994 09 29	691	0.4−	0.1−	2001 11 17	691	0.5+	0.2+	2001 11 21	704	0.4−	1.3−
1994 10 13	691	0.2+	0.3−	2001 11 17	691	0.6+	0.3+	2001 11 21	704	0.2+	0.7+
1994 10 13	691	(1.1−	4.5+)	2001 11 18	691	0.3−	1.6+				

1994 SK$_1$ = 2002 AO$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	336.64347	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.16774544	ω	80.03490	−0.70839296	−0.70458656
a	3.2561337	Ω	55.15415	+0.62605073	−0.65450772
e	0.2685464	i	2.91107	+0.32594462	−0.27418500
P	5.88	H	15.4	G 0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

1994 09 27	691	0.3+	0.4−	1994 10 13	691	0.9−	0.2+	2002 01 09	704	0.4+	0.4+
1994 09 27	691	0.7−	0.1−	2002 01 08	704	0.2+	0.8−	2002 01 09	704	0.3−	0.6+
1994 09 27	691	0.9−	0.2−	2002 01 08	704	0.3+	0.7−	2002 01 09	704	0.1−	0.3+
1994 10 06	691	0.5+	0.3+	2002 01 08	704	0.0	0.8−	2002 01 09	704	0.8−	0.8+
1994 10 06	691	1.3+	0.4−	2002 01 08	704	0.3−	0.7−	2002 01 09	704	0.6+	0.4+
1994 10 06	691	1.2+	0.2−	2002 01 08	704	0.5−	1.3−	2002 01 09	704	0.1−	0.6+
1994 10 13	691	0.4−	0.4+	2002 01 09	704	0.2+	0.2+	2002 01 09	704	0.5+	0.1−
1994 10 13	691	0.5−	0.4+	2002 01 09	704	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.1−	1.0+

1994 SY$_{12}$ = 2001 WF$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	326.98591	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.29090695	ω	40.79208	+0.19360114	−0.98055088
a	2.2557969	Ω	38.07705	+0.88599873	+0.16063681
e	0.0866197	i	2.99536	+0.42133699	+0.11276428
P	3.39	H	15.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1994 09 29	691	0.2−	0.2−	2001 10 21	704	0.3+	0.0	2001 11 19	704	0.0	0.1+
1994 09 29	691	0.2+	0.2+	2001 10 21	704	0.2−	0.1−	2001 11 19	704	0.5−	0.0
1994 09 29	691	0.4−	0.1−	2001 10 21	704	0.2+	0.0	2001 11 19	704	0.6−	0.2+
1994 09 30	691	0.2−	0.4+	2001 10 21	704	0.3−	0.5−	2001 11 19	704	0.2−	0.0
1994 09 30	691	0.5+	0.2+	2001 10 21	704	0.4−	0.7+	2001 11 19	608	0.2−	0.5+
1994 09 30	691	0.6−	0.3+	2001 11 16	644	0.6+	0.4−	2001 11 19	608	0.2−	0.5+
1994 10 26	691	0.9+	0.9−	2001 11 16	644	0.8+	0.3−	2001 11 19	608	0.1+	0.2−
1994 10 26	691	(5.0+	0.7+)	2001 11 16	644	0.4+	0.3−				

1994 TC$_6$ = 2001 UM$_{126}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	32.71439	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28461715	ω	149.56566	+0.90748824	+0.42005002
a	2.2889098	Ω	185.60303	−0.39464650	+0.84857674
e	0.2350776	i	2.81954	−0.14394175	+0.32167608
P	3.46	H	18.6	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1994 10 04	691	0.3+	0.2−	2001 10 17	704	0.3+	0.5+	2001 10 24	704	0.1+	0.4−
1994 10 04	691	0.2−	0.3+	2001 10 17	704	1.0−	0.2+	2001 10 24	704	0.5−	0.1+
1994 10 12	691	0.1+	0.3−	2001 10 17	704	0.1+	0.1−	2001 10 24	704	0.6+	0.2+
1994 10 12	691	0.0	0.1+	2001 10 17	704	0.4+	0.3+				
1994 10 12	691	0.2−	0.0	2001 10 24	704	0.0	0.6−				

1994 TK$_8$ = 2001 PA$_{54}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.64007	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26978665	ω	198.00267	+0.16920572	+0.98510053
a	2.3720422	Ω	81.74756	−0.90038819	+0.16719887
e	0.1493633	i	1.78132	−0.40083728	+0.04026758
P	3.65	H	16.7	G 0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

1994 10 06	691	0.4−	0.4−	1994 10 12	691	0.1−	0.4+	2001 08 16	704	0.3+	0.6+
1994 10 06	691	0.2+	0.3+	2001 08 14	608	0.2+	0.8−	2001 08 16	704	0.2+	0.1+
1994 10 06	691	0.4+	0.3−	2001 08 14	608	0.2+	0.7−	2001 08 16	704	0.3+	0.7+
1994 10 12	691	0.3−	0.7+	2001 08 14	608	0.1+	0.4−	2001 08 16	704	0.5−	0.6+
1994 10 12	691	0.2+	0.8−	2001 08 16	704	0.7−	0.1−				

1994 UD$_8$ = 2001 YP$_{123}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.51139	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.29005879	ω	11.44628	+0.88636872	−0.46223026
a	2.2601922	Ω	16.16395	+0.41695812	+0.77224101
e	0.1532891	i	5.42883	+0.20123722	+0.43587500
P	3.40	H	16.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1994 10 28	691	0.1+	0.2−	1994 11 10	691	0.3+	0.1−	2001 12 22	704	0.2+	0.6−
1994 10 28	691	0.1−	0.1−	1994 11 10	691	0.4+	0.1−	2001 12 22	704	0.2+	0.7−
1994 10 28	691	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	1.0+	2002 01 08	704	0.1−	0.5+
1994 11 05	691	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.6−	2002 01 08	704	0.3−	1.1+
1994 11 05	691	0.8−	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	1.0−	2002 01 08	704	0.6+	0.9+

1994 11 05	691	0.2−	0.3+	2001 12 22	704	0.1+	0.5−	2002 01 08	704	0.6−	0.3+
1994 11 10	691	0.4+	0.1−	2001 12 22	704	0.1+	0.5−	2002 01 08	704	0.1+	0.2+

1994 UL_9 = 1998 SY_{82} = 2000 AH_{256}

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 9035), Minor Planet Center

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	310.12896		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23467176	ω	21.12639		+0.49335500		+0.86817172
a	2.6031278	Ω	278.46953		−0.80562710		+0.43281317
e	0.1838029	i	3.10954		−0.32797229		+0.24279748
P	4.20	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 10 28	691	0.1−	0.2−	1998 09 26	704	1.3−	1.4−	2000 01 13	691	0.1−	0.7−
1994 10 28	691	0.0	0.2−	1998 09 26	704	0.1+	0.2−	2000 01 13	691	0.1+	0.4−
1994 10 28	691	0.1−	0.4+	1998 09 27	704	1.3+	1.1−	2001 03 19	699	0.2+	0.4+
1994 11 05	691	0.2+	0.7+	1998 09 27	704	0.3+	0.4+	2001 03 19	699	0.5−	0.6−
1994 11 05	691	0.2−	0.9+	1998 09 27	704	1.8+	0.5+	2001 03 19	699	0.7+	0.1−
1994 11 05	691	0.7−	0.9+	1998 09 27	704	0.4−	0.1+	2001 03 19	699	0.1+	1.6+
1998 09 26	704	0.7−	0.8+	1998 09 27	704	0.0	0.1+				
1998 09 26	704	0.5−	0.3−	2000 01 13	691	0.3−	0.4−				

1994 WY = 2001 XL_{85}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	357.83409		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28990427	ω	184.32482		+0.14982847		−0.98171756
a	2.2609952	Ω	257.08921		+0.91070010		+0.18325857
e	0.0825735	i	6.91761		+0.38493734		−0.05144827
P	3.40	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 11 25	411	0.4+	0.1+	2001 12 11	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	1.3+
1994 11 25	411	0.3−	0.4+	2001 12 11	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	1.2+
1994 11 27	411	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.5+	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	1.4+
1994 11 27	411	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.1−	2001 12 25	608	0.2−	1.1−
1994 12 04	411	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	0.1−	0.3−	2001 12 25	608	0.2+	0.9−
1994 12 04	411	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2001 12 25	608	0.1+	0.8−
1994 12 21	411	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.3−	0.2+	2002 01 09	145	0.6−	0.6−
1994 12 21	411	1.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.1−	2002 01 09	145	0.3+	0.3+
2001 12 11	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.7+	2002 01 09	145	0.3−	0.8−
2001 12 11	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	1.0+	2002 01 09	145	1.5−	0.2+

1994 XK_1 = 1999 CC_{159} = 2001 RU_{11}

Id. Minor Planet Center (*MPO* 16722, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	319.35065		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26701277	ω	9.60239		+0.22142123		−0.97450845
a	2.3884420	Ω	67.61201		+0.89209525		+0.18744993
e	0.1489331	i	2.23989		+0.39387650		+0.12327131
P	3.69	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 05	691	0.2+	1.0+	2001 09 21	704	0.1−	0.1−	2001 10 24	704	0.3+	0.3−
1992 04 05	691	(5.0−	1.6−)	2001 09 21	704	0.0	0.0	2001 10 24	704	0.1+	0.3−
1992 04 05	691	0.2+	0.5+	2001 09 21	704	0.2−	0.2−	2001 10 24	704	0.5+	0.1+
1994 12 06	411	0.2+	0.9−	2001 09 21	704	0.2−	0.1+	2001 10 24	704	0.5+	0.5+
1994 12 06	411	1.0−	0.2−	2001 09 21	704	0.2−	0.2+	2001 11 09	704	1.3+	0.2+
1994 12 07	411	0.4−	0.1+	2001 10 07	644	0.2−	0.1−	2001 11 09	704	0.2+	0.4+
1994 12 07	411	1.4+	0.9+	2001 10 07	644	0.1−	0.1−	2001 11 09	704	1.5+	0.5+
1994 12 07	411	0.5+	1.5+	2001 10 07	644	0.3−	0.0	2001 11 09	704	1.4+	0.3−
1994 12 09	411	0.4+	0.2+	2001 10 12	699	0.0	0.2+	2001 11 09	644	0.0	0.2+
1994 12 09	411	0.8−	0.6−	2001 10 12	699	0.3−	0.2+	2001 11 09	704	1.5+	0.2+
1994 12 14	411	0.3+	0.5−	2001 10 12	699	0.2−	0.4+	2001 11 09	644	0.0	0.2+
1994 12 14	411	(0.3−	2.5−)	2001 10 12	699	0.1+	0.2−	2001 11 09	644	0.2+	0.1+
1994 12 28	411	1.2−	0.5+	2001 10 13	704	0.1−	0.2+	2001 11 14	608	0.1+	0.9−
1994 12 28	411	0.2−	1.7+	2001 10 13	704	0.2−	0.3+	2001 11 14	608	0.2−	0.9−
1995 01 02	010	0.0	1.0+	2001 10 13	704	0.4−	0.1+	2001 11 14	608	0.2−	0.7−
1995 01 02	010	0.0	0.0	2001 10 13	704	0.1+	0.7+	2001 11 18	704	0.4+	0.4+
1995 01 03	010	0.5−	0.9−	2001 10 13	704	0.4−	0.1−	2001 11 18	704	0.4+	0.2+
1995 01 04	010	1.0+	1.6−	2001 10 14	704	1.0−	0.2+	2001 11 18	704	0.1−	0.7+
1995 01 06	411	0.9+	1.4−	2001 10 14	704	0.6−	0.4+	2001 11 18	704	0.4+	1.2+
1995 01 06	411	0.3−	1.1−	2001 10 14	704	0.6−	0.3+	2001 11 18	704	0.1+	0.6+
1999 02 13	704	0.9+	0.4+	2001 10 14	704	0.8−	0.2+	2001 11 20	704	0.6−	0.1+
1999 02 13	704	0.2+	0.1+	2001 10 14	704	0.9−	0.2−	2001 11 20	704	1.0−	0.4+
1999 02 13	704	0.7+	0.4+	2001 10 16	704	0.4−	0.1−	2001 11 20	704	1.2−	0.0
1999 02 13	704	1.9−	1.1−	2001 10 16	704	0.7−	0.1−	2001 11 20	704	0.9−	0.0
1999 02 18	699	0.9+	0.4+	2001 10 16	704	0.5−	0.4+	2001 11 20	704	1.4−	0.4+
1999 02 18	699	0.6+	1.0+	2001 10 16	704	0.1+	0.0	2001 11 21	704	0.4+	0.2+
1999 02 18	699	0.6−	0.2+	2001 10 18	644	0.0	0.2−	2001 11 21	704	0.7−	0.8+
2001 08 05	644	0.5−	0.2+	2001 10 18	644	0.1+	0.3−	2001 11 21	704	0.0	0.6+
2001 08 05	644	0.4−	0.1+	2001 10 18	644	0.2+	0.1−	2001 11 21	704	0.3−	0.5+
2001 08 05	644	0.6−	0.2+	2001 10 20	704	0.3+	0.2−	2001 11 21	704	1.1−	0.6+
2001 08 16	704	1.1−	0.3−	2001 10 20	704	0.9+	0.7−	2001 12 07	704	0.2+	0.6+
2001 08 16	704	0.1−	0.4+	2001 10 20	704	0.7+	0.4−	2001 12 07	704	0.2−	0.3+
2001 08 16	704	0.6+	0.4+	2001 10 20	704	1.1+	0.1+	2001 12 07	704	0.4−	0.0
2001 09 10	333	0.3+	1.0−	2001 10 20	704	0.8+	0.6−	2001 12 07	704	0.3−	0.0
2001 09 10	333	0.5−	0.7−	2001 10 22	704	0.7+	0.1+	2001 12 07	704	0.1+	0.7+
2001 09 11	333	0.4+	0.0	2001 10 22	704	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.2−
2001 09 11	333	0.9+	0.3−	2001 10 22	704	0.8+	0.2−	2001 12 14	704	0.6−	0.1+
2001 09 16	704	0.2+	0.7+	2001 10 22	704	1.0+	0.2−	2001 12 14	704	0.5−	0.3−
2001 09 16	704	0.3+	0.1+	2001 10 23	704	0.4+	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.4−
2001 09 16	704	0.4−	0.2−	2001 10 23	704	0.7+	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.4−
2001 09 16	704	0.9−	0.7+	2001 10 23	691	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.7−	0.7−
2001 09 17	699	0.7+	0.0	2001 10 23	704	0.6+	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.2+
2001 09 17	699	0.3+	0.1−	2001 10 23	704	1.0+	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
2001 09 17	699	0.2−	0.2−	2001 10 23	691	0.3−	0.4−	2001 12 19	704	0.4+	0.1−
2001 09 17	699	0.8+	0.4−	2001 10 23	704	0.9+	0.4+	2002 01 05	699	0.2−	0.2−
2001 09 19	704	0.3−	0.1+	2001 10 23	691	0.3−	0.5−	2002 01 05	699	0.7−	1.1−
2001 09 19	704	0.6−	0.0	2001 10 24	691	0.4−	0.7+	2002 01 05	699	0.1+	0.4−
2001 09 19	704	0.6−	0.2+	2001 10 24	691	0.3+	0.3−	2002 01 05	699	0.5−	0.7−
2001 09 19	704	0.9−	0.2−	2001 10 24	691	0.2+	0.3−				
2001 09 19	704	0.5−	0.1+	2001 10 24	704	0.2+	0.4−				

1994 XD_6 = 1996 KW_3 = 1999 CF_{96} = 2001 VL_{34}

Id. Minor Planet Center (*MPO* 19248), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	221.46701		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28136427	ω	127.84819		−0.91258320		+0.39050495
a	2.3065175	Ω	75.42916		−0.40335348		−0.81111370
e	0.0591464	i	7.19596		−0.06706618		−0.43543134
P	3.50	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 08 22	261	0.2−	0.3+	2001 10 24	704	0.1+	1.1−	2001 11 27	704	0.3−	0.1−
1990 08 22	261	(1.3+	3.4−)	2001 10 24	704	0.6−	1.7−	2001 11 27	704	0.3−	0.8−
1994 12 04	098	0.2−	0.4+	2001 10 24	704	0.4−	1.0−	2001 11 27	704	0.4+	0.5−
1994 12 04	098	0.6+	0.0	2001 10 24	704	0.7−	1.0−	2001 11 27	704	0.1−	0.4+
1994 12 04	098	(1.4−	2.1+)	2001 10 24	704	0.7−	0.7−	2001 12 10	704	0.8+	0.2+
1996 05 22	809	(0.2+	4.7+)	2001 10 26	704	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.9+	0.2+
1996 05 22	809	(0.3−	3.2+)	2001 10 26	704	1.6+	0.1−	2001 12 10	704	0.5+	0.1−
1996 05 22	809	(0.2−	3.7+)	2001 10 26	704	0.5−	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	0.4+
1996 05 24	809	(0.4−	2.1+)	2001 10 26	704	0.2+	0.3+	2001 12 10	704	0.1−	0.6+
1996 05 24	809	(0.7−	3.3+)	2001 11 09	704	0.7−	0.4+	2001 12 12	644	0.3−	0.1+
1996 05 24	809	(0.0	2.6+)	2001 11 09	704	0.6−	0.3+	2001 12 12	644	0.2−	0.3+
1999 02 10	704	0.0	0.0	2001 11 09	704	0.5−	0.0	2001 12 12	644	0.1−	0.1+
1999 02 10	704	0.2−	0.5−	2001 11 09	704	0.7−	0.4+	2001 12 15	704	0.0	0.0
1999 02 10	704	0.6−	0.5−	2001 11 09	704	0.7−	0.1+	2001 12 15	704	0.1−	0.2−
1999 02 10	704	0.9−	1.2−	2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2001 12 15	704	0.1−	0.4−
1999 02 10	704	0.4−	1.0−	2001 11 12	704	0.1+	0.8−	2001 12 15	704	0.4−	0.4−
1999 02 13	699	0.3+	0.6+	2001 11 12	704	0.3+	0.5−	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
1999 02 13	699	1.2+	0.3+	2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
1999 02 13	699	0.2+	0.0	2001 11 12	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	0.3+	0.3+

1999 02 13	704	0.0	0.7−	2001 11 21	704	0.9+	1.7+	2001 12 18	704	0.0	0.4+
1999 02 13	704	0.7+	0.1+	2001 11 21	704	1.7+	1.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.5+
1999 02 13	704	0.1−	0.2−	2001 11 21	704	1.2+	1.3+	2001 12 19	703	0.8+	0.9+
1999 02 13	704	0.5+	0.4−	2001 11 21	704	1.2+	1.4+	2001 12 19	703	0.3−	0.4+
1999 02 13	704	0.1−	0.4−	2001 11 26	704	0.7−	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.6+
1999 05 08	704	0.0	1.2−	2001 11 26	704	0.2−	0.0	2001 12 19	703	0.0	0.3+
1999 05 08	704	1.6−	0.6−	2001 11 26	704	0.7−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.7+
1999 05 08	704	1.1−	0.2+	2001 11 26	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	703	0.3+	0.0
1999 05 08	704	0.7−	1.0+	2001 11 26	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.7+
2000 06 07	704	0.1−	0.0	2001 11 26	704	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.8−	0.3+
2000 06 07	704	0.1−	0.2−	2001 11 26	704	0.3−	0.7−	2001 12 19	704	0.2−	1.0+
2000 06 07	704	0.7+	0.2+	2001 11 27	704	0.7−	0.3−	2001 12 19	627	0.1−	0.1−
2000 06 07	704	1.0+	0.5−	2001 11 27	704	0.2−	0.3−	2001 12 19	627	0.1−	0.1−
2000 06 07	704	0.7+	1.1−	2001 11 27	704	0.1+	0.6−	2001 12 20	627	0.6+	0.2+
2000 08 02	704	0.5−	0.2−	2001 11 27	704	0.5−	1.2−	2001 12 20	627	0.0	0.0
2000 08 02	704	0.7−	0.8+	2001 11 27	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.2−
2000 08 02	704	0.2+	0.4−	2001 11 27	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.3−	0.2+
2000 08 02	704	0.3+	0.1+	2001 11 27	704	0.7−	1.0−	2001 12 20	704	0.3−	0.2−
2000 09 24	704	0.8−	0.9−	2001 11 27	704	1.1+	0.7−	2001 12 20	704	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2001 11 27	704	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.4−	0.3+
2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2001 11 27	704	0.3−	0.7−				
2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2001 11 27	704	0.0	0.2−				

1994 YP = 2001 XM$_{102}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	351.62520		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28067915	ω	155.32004		+0.17500645		−0.88255114
a	2.3102694	Ω	282.09236		+0.81285861		+0.37963603
e	0.2556817	i	26.50908		+0.55554803		−0.27745265
P	3.51	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	411	0.8+	0.6−	2001 12 18	704	0.3+	0.1−	2001 12 22	704	0.6+	0.2−
1994 12 28	411	0.4−	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.6−	2001 12 22	704	1.3+	0.1−
1994 12 29	411	1.0+	0.9+	2001 12 18	704	0.2−	0.1+	2001 12 23	704	0.1+	0.5−
1994 12 29	411	0.5+	0.7+	2001 12 19	704	0.3−	0.5−	2001 12 23	704	0.1−	0.4−
1995 01 05	411	1.1−	0.7+	2001 12 19	704	1.0−	1.0−	2001 12 23	704	0.1−	0.2−
1995 01 05	411	0.6−	0.1−	2001 12 19	704	0.7−	0.2−	2001 12 23	704	0.2−	0.3−
1995 01 05	411	1.4−	0.1−	2001 12 19	704	0.9−	0.4−	2001 12 23	704	0.5−	0.3−
1995 01 07	411	1.0+	0.4−	2001 12 19	704	0.3−	0.7−	2002 01 08	704	0.3+	0.3+
1995 01 07	411	0.3+	0.5−	2001 12 20	704	0.6−	0.5+	2002 01 08	704	1.2+	0.2+
2001 12 09	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.6−	0.5+	2002 01 08	704	0.6+	0.6+
2001 12 09	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	0.4−	0.4+	2002 01 08	704	0.0	0.9+
2001 12 09	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.6+	2002 01 08	704	0.7+	1.1+
2001 12 09	704	0.1−	0.5+	2001 12 20	704	0.4−	0.6+	2002 01 13	704	0.6−	0.1+
2001 12 09	704	0.3−	0.7+	2001 12 20	704	0.4−	0.3+	2002 01 13	704	0.6−	0.3+
2001 12 17	704	0.5+	0.6−	2001 12 20	704	0.6−	0.5+	2002 01 13	704	0.4−	0.5+
2001 12 17	704	0.5+	0.5−	2001 12 20	704	0.4−	0.3+	2002 01 13	704	0.8−	0.3+
2001 12 17	704	0.6+	0.5−	2001 12 20	704	0.7−	0.5+	2002 01 15	704	0.4+	0.4−
2001 12 17	704	0.5+	0.4−	2001 12 20	704	0.4−	0.4+	2002 01 15	704	0.3+	0.4−
2001 12 17	704	0.4+	0.1−	2001 12 22	704	0.5+	0.2−	2002 01 15	704	0.3+	0.6−
2001 12 18	704	0.7+	0.2−	2001 12 22	704	0.6+	0.4−	2002 01 15	704	0.6−	0.5−
2001 12 18	704	0.4+	0.1−	2001 12 22	704	0.5+	0.2−	2002 01 15	704	0.1+	0.9−

1995 BM$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	311.77588		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27990668	ω	267.88824		−0.85438582		−0.40323987
a	2.3145179	Ω	248.19290		+0.49038387		−0.83432342
e	0.3088153	i	20.67187		−0.17189688		−0.37590163
P	3.52	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	413	1.0−	0.4−	1995 02 07	360	0.3+	0.3−	1999 06 14	704	0.9+	0.2−
1995 01 29	413	1.3+	1.1+	1995 02 07	360	0.3−	0.2+	1999 06 14	704	0.5−	0.3−
1995 02 01	413	0.2−	0.1−	1995 02 09	413	0.3+	0.2−	1999 06 14	704	0.2+	0.5+
1995 02 01	413	0.1−	0.1−	1995 02 09	413	0.5+	0.0	1999 06 14	704	0.6−	0.5−
1995 02 01	413	0.2−	0.1+	1995 02 19	360	0.0	0.1+	2001 11 17	704	0.2+	0.4+
1995 02 01	413	0.1−	0.0	1995 02 19	360	0.3−	0.1−	2001 11 17	704	0.4+	0.5+
1995 02 02	413	0.2−	0.1+	1995 02 19	104	0.9−	0.4+	2001 11 17	704	0.2+	0.2−
1995 02 02	413	0.4−	0.1+	1995 02 19	104	0.3−	0.1+	2001 11 17	704	0.3+	0.8+
1995 02 02	413	0.2−	0.1+	1995 02 19	104	0.3+	0.3+	2001 11 17	608	0.0	0.9−
1995 02 02	413	0.1−	0.1−	1995 02 20	413	0.3−	0.2+	2001 11 17	608	0.0	0.9−
1995 02 02	413	0.1−	0.0	1995 02 20	413	0.3−	0.3+	2001 11 17	608	0.1−	0.9−
1995 02 04	671	0.1−	0.5−	1995 03 07	413	0.0	0.3−	2002 01 12	704	0.6−	0.1+
1995 02 04	671	0.4−	0.8−	1995 03 07	413	0.1+	0.2−	2002 01 12	704	0.3−	0.6+
1995 02 04	671	0.3+	0.0	1995 03 20	360	0.3−	0.1+	2002 01 12	704	0.1+	0.6+
1995 02 06	587	0.6+	0.6−	1995 03 20	360	0.3−	0.1+	2002 01 12	704	0.5+	0.0
1995 02 06	587	0.8+	0.5−	1995 06 02	413	0.4+	0.2+				
1995 02 06	587	0.5+	0.2−	1995 06 02	413	0.8+	0.0				

1995 CY$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	304.23774		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27444516	ω	249.89795		−0.91696002		−0.12251316
a	2.3451232	Ω	281.54298		+0.29478542		−0.84935088
e	0.2399575	i	22.80162		−0.26886035		−0.51341368
P	3.59	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 02 07	413	0.9−	1.3−	1995 06 02	413	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	1.0+	1.5−
1995 02 07	413	0.6−	0.8+	1995 06 02	413	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	1.0−	0.6+
1995 02 09	413	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.4+	0.2−	2002 01 06	699	0.1+	0.0
1995 02 09	413	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	0.2−	2002 01 06	699	0.3+	0.1−
1995 02 21	413	0.2−	0.9−	2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2002 01 06	699	0.2+	0.6−
1995 02 21	413	0.5−	1.0−	2001 12 14	704	0.1+	0.0	2002 01 06	699	0.5−	0.2−
1995 03 07	413	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.9+	0.0	2002 01 19	683	2.5+	1.8+
1995 03 07	413	0.4+	0.6+	2001 12 18	704	1.2−	0.4+	2002 01 19	683	1.4+	1.8+
1995 04 16	413	0.0	0.4+	2001 12 18	704	1.4−	0.7+	2002 01 19	683	1.2−	1.1−
1995 04 16	413	0.4+	0.6+	2001 12 18	704	1.9−	0.0				

1995 CB$_6$ = 2001 XV$_{54}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.30325		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26968025	ω	169.04751		+0.74400883		−0.66785543
a	2.3726661	Ω	232.87416		+0.61107490		+0.69251887
e	0.2555413	i	1.47283		+0.27025603		+0.27273932
P	3.65	H	18.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	0.2−	0.8−	2001 12 17	644	0.1+	0.2−
1995 02 01	691	0.1+	0.0	2001 12 10	704	0.8−	0.8−	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
1995 02 01	691	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.4+	1.5−	2001 12 17	704	0.0	0.3+
1995 02 08	691	0.6+	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	644	0.5+	0.2+
1995 02 08	691	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	1.8+
1995 02 21	691	0.2−	0.8−	2001 12 14	704	0.3−	0.5−	2001 12 20	704	1.2−	1.3+
1995 02 21	691	0.5−	0.3−	2001 12 17	644	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	1.4+
1995 02 21	691	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.7+	0.6+	2001 12 20	704	0.1+	0.9+
2001 12 10	704	0.0	0.6−	2001 12 17	704	1.0+	1.2−				
2001 12 10	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.4+				

1995 DC$_5$ = 2002 AD$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.47152		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27252774	ω	92.71842		+0.98449153		−0.17069549
a	2.3561100	Ω	277.11211		+0.14033873		+0.90478500
e	0.1254977	i	2.33857		+0.10526855		+0.39016299
P	3.62	H	16.8	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1995 02 08	691	0.1+	0.4+	2002 01 09	704	0.3−	0.6+	2002 01 13	704	1.2+	0.5+
1995 02 08	691	0.4+	0.1−	2002 01 09	704	0.4−	0.3+	2002 01 13	291	1.6−	0.1−
1995 02 08	691	0.7+	0.2−	2002 01 09	704	0.0	0.3+	2002 01 13	704	1.3+	0.5+
1995 02 22	691	0.3+	0.2−	2002 01 09	704	0.6−	0.5+	2002 01 13	704	1.4+	0.0
1995 02 22	691	0.0	0.0	2002 01 09	704	0.8+	0.3−	2002 01 13	291	1.3−	0.2−
1995 02 22	691	0.2−	0.1−	2002 01 12	691	1.0−	0.3−	2002 01 13	704	2.0+	0.2−
1995 03 01	691	0.1−	0.0	2002 01 12	691	1.0−	0.5−	2002 01 13	704	1.7+	0.5−
1995 03 01	691	0.0	0.2+	2002 01 12	691	0.9−	0.5−				
1995 03 01	691	1.1−	0.3+	2002 01 13	291	1.4−	0.1−				

1995 DV$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	200.95877		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24466443	ω	197.94176	−0.93731441	+0.34846791	
a	2.5317578	Ω	2.45990	−0.30911192	−0.82681833	
e	0.0305271	i	4.59396	−0.16090842	−0.44152186	
P	4.03	H	16.9	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1995 02 24	691	0.3−	0.0	1995 03 07	691	0.2−	1.4−	2001 10 21	704	0.7−	0.0
1995 02 24	691	0.7+	0.2−	1995 03 07	691	0.1−	0.3−	2001 10 21	704	0.1−	0.8+
1995 02 24	691	0.1+	0.2−	1995 03 07	691	0.4+	0.2−	2001 10 21	704	0.4+	1.0+
1995 03 01	691	0.1−	0.8+	2001 10 19	691	0.0	0.2−	2001 11 19	704	0.1−	0.3−
1995 03 01	691	0.4−	0.3+	2001 10 19	691	0.4−	1.5−	2001 11 19	704	0.7+	0.7+
1995 03 01	691	0.0	1.1+	2001 10 19	691	0.1+	0.5−	2001 11 19	704	(3.1+	1.5+)

1995 DD$_7$ = 1995 FH$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.57862		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27463267	ω	322.69631	−0.27439364	−0.96097590	
a	2.3440557	Ω	143.19237	+0.89579571	−0.26872103	
e	0.1224655	i	3.36055	+0.34965436	−0.06568354	
P	3.59	H	17.2	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1995 02 24	691	0.3+	0.1+	1995 04 04	691	0.2+	0.0	2002 01 11	599	0.0	0.1−
1995 02 24	691	0.5−	0.2−	1995 04 04	691	0.0	0.1−	2002 01 11	599	0.0	0.3+
1995 02 24	691	0.2−	0.6+	1995 04 04	691	0.2−	0.0	2002 01 11	599	0.1+	0.2−
1995 03 01	691	0.4−	0.5−	1998 01 18	691	0.2−	0.4−	2002 01 12	599	0.1−	0.1+
1995 03 01	691	0.0	0.1−	1998 01 18	691	0.6+	0.8−	2002 01 12	599	0.0	0.2−
1995 03 01	691	0.2−	0.3−	1998 01 18	691	0.2−	0.4+	2002 01 26	644	0.2+	0.3+
1995 03 23	691	0.4+	0.0	2002 01 10	599	0.5−	0.1−	2002 01 26	644	0.5+	0.3+
1995 03 23	691	0.2+	0.1−	2002 01 10	599	0.1+	0.2+	2002 01 26	644	0.0	0.7+
1995 03 23	691	0.1+	0.4−	2002 01 10	599	0.0	0.1−				

1995 EK = 2001 XC$_{68}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	347.93843		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27759632	ω	105.48822	−0.45763966	−0.88862381	
a	2.3273422	Ω	11.88527	+0.74912045	−0.40366192	
e	0.1634105	i	8.43959	+0.47894102	−0.21772640	
P	3.55	H	15.1	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1995 02 22	411	0.4+	0.9−	1995 03 23	033	0.3−	0.6+	2001 12 14	704	0.4−	1.2+
1995 02 22	411	0.7−	0.3+	1995 03 27	675	0.7+	0.6−	2001 12 21	704	1.0+	0.8+
1995 02 26	411	0.2+	0.5+	2001 12 10	704	0.4+	1.1−	2001 12 21	704	0.7+	1.2+
1995 03 05	411	1.0+	0.2−	2001 12 10	704	0.7+	0.8−	2001 12 21	704	0.5+	0.3+
1995 03 05	411	0.8−	1.0+	2001 12 10	704	0.3+	0.4+	2001 12 21	704	0.9+	0.5+
1995 03 06	411	0.5+	0.4+	2001 12 10	704	0.0	0.3+	2002 01 23	704	0.2−	0.5−
1995 03 06	411	0.7+	0.8−	2001 12 10	704	0.4+	0.2−	2002 01 23	704	0.6−	1.0−
1995 03 08	411	1.1−	0.3−	2001 12 14	704	1.0−	0.3−	2002 01 23	704	0.4−	0.9−
1995 03 08	411	0.1+	1.2+	2001 12 14	704	1.4−	0.3+	2002 01 23	704	0.5−	0.7−
1995 03 23	033	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.5−	1.2+	2002 01 23	704	0.2−	0.9−

1995 FR$_5$ = 1981 VA$_2$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	92.41808		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.25448708	ω	256.62263	+0.93256868	+0.35774804	
a	2.4661845	Ω	82.39870	−0.30948365	+0.86118263	
e	0.2044090	i	2.79249	−0.18583736	+0.36108283	
P	3.87	H	15.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1981 11 03	033	0.1−	0.5+	2000 07 07	704	1.0+	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.3−
1981 11 03	033	0.3−	0.6+	2000 07 07	704	0.3+	1.5+	2000 09 24	704	0.8−	0.4−
1995 02 06	691	0.2+	0.4+	2000 07 07	704	0.1−	0.3−	2000 09 24	704	1.0−	0.0
1995 02 06	691	0.2−	0.2−	2000 07 07	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.4−	0.2+
1995 02 06	691	0.0	0.2+	2000 07 07	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.7+
1995 03 23	691	0.2−	1.6+	2000 08 02	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.8+
1995 03 23	691	0.3−	0.5+	2000 08 02	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.6+	0.3−
1995 03 23	691	0.3−	0.7+	2000 08 02	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.5−
1995 03 29	691	0.4+	0.6−	2000 08 02	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.5+	0.0
1995 03 29	691	0.3+	0.7−	2000 08 02	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.8−
1995 03 29	691	0.4+	0.2−	2000 09 24	704	0.6+	0.1−				

1995 FX$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	110.20117		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24361543	ω	138.47821	+0.42802251	+0.90281709	
a	2.5390204	Ω	156.77216	−0.85443652	+0.41917850	
e	0.0897107	i	6.03277	−0.29450800	+0.09597231	
P	4.05	H	16.4	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1995 02 24	691	0.4+	0.3−	1995 03 23	691	0.2+	0.1+	1995 04 04	691	0.5−	0.0
1995 02 24	691	0.0	0.3−	1995 03 23	691	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.6−	0.0
1995 02 24	691	0.2+	0.3−	1995 03 29	691	0.1−	0.6−	2001 12 11	704	0.7−	0.5+
1995 03 01	691	0.6−	0.3+	1995 03 29	691	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.1+	0.9+
1995 03 01	691	0.7−	0.4+	1995 03 29	691	0.4+	0.2−	2001 12 14	644	1.2+	0.1+
1995 03 01	691	0.0	0.2+	1995 04 04	691	0.2+	0.4+	2001 12 14	644	0.5−	0.7−
1995 03 23	691	0.4+	0.5+	1995 04 04	691	0.0	0.3−	2001 12 14	644	0.7+	0.9−

1995 FB$_6$ = 2001 XP$_{227}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	291.04619		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26080661	ω	100.63149	−0.78109322	−0.62402934	
a	2.4261835	Ω	40.76251	+0.55895960	−0.71443436	
e	0.1259756	i	1.92443	+0.27831196	−0.31649789	
P	3.78	H	17.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 02 23	691	0.2−	0.8−	1997 11 22	691	0.0	0.2−	2001 12 17	691	0.3−	0.4−
1995 02 23	691	0.0	0.6−	1999 04 12	691	0.6+	1.0+	2001 12 17	691	0.3−	0.2−
1995 02 23	691	0.4+	0.1+	1999 04 12	691	0.6+	1.3+	2001 12 18	704	0.9−	1.6+
1995 03 23	691	0.2−	0.5−	1999 04 12	691	0.2+	1.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.3−
1995 03 23	691	0.3−	0.3−	2001 12 09	644	0.5−	1.4+	2001 12 18	704	0.5−	0.2+
1995 03 23	691	0.5−	0.3−	2001 12 09	644	0.5+	0.8+	2001 12 18	704	0.4+	0.3−
1995 04 04	691	0.2−	0.3+	2001 12 09	644	0.3+	0.9+	2001 12 24	291	0.1+	0.5−
1995 04 04	691	0.2−	0.4−	2001 12 15	704	0.7+	0.3+	2001 12 24	291	0.3+	0.4−
1995 04 04	691	0.0	0.3−	2001 12 15	704	0.2−	0.5+	2001 12 24	291	0.2+	0.7−
1997 11 22	691	0.0	0.3−	2001 12 15	704	0.2−	0.1+				
1997 11 22	691	0.3+	0.3−	2001 12 17	691	0.1−	0.4−				

1995 FG$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	347.83757		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.27451078	ω	106.28674	−0.42868387	−0.90331819		
a	2.3447495	Ω	9.14464	+0.78661686	−0.38173423		
e	0.1012941	i	5.66812	+0.44436928	−0.19569163		
P	3.59	H	16.4	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1995 03 23	691	0.1−	0.2+	1995 04 05	691	0.1+	0.0	2002 01 16	608	0.4−	1.0−
1995 03 23	691	0.4−	0.1+	2002 01 09	704	0.0	0.1+	2002 01 16	608	0.4+	0.0
1995 03 23	691	0.5−	0.7−	2002 01 09	704	0.6−	0.7−	2002 01 16	608	0.8+	0.3−
1995 03 27	675	0.1−	1.0+	2002 01 09	704	0.7+	0.3−	2002 01 20	699	0.5−	0.3−
1995 03 31	691	0.3+	0.3−	2002 01 09	704	0.0	0.4−	2002 01 20	699	0.4+	0.5+
1995 03 31	691	0.0	0.3−	2002 01 09	704	0.3+	0.1−	2002 01 20	699	1.0−	1.0+
1995 03 31	691	0.2+	0.1−	2002 01 14	333	0.2−	0.3+	2002 01 20	699	0.8+	1.1+
1995 04 05	691	0.2+	0.1+	2002 01 14	333	0.5−	0.2+				
1995 04 05	691	0.2+	0.2−	2002 01 14	333	0.1−	0.1−				

1995 FE$_7$ = 2001 TT$_{143}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	95.67989		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21699979	ω	174.78834	−0.06727342	+0.99441656		
a	2.7426044	Ω	91.33699	−0.91831690	−0.02985364		
e	0.1560285	i	4.66467	−0.39008763	−0.10121495		
P	4.54	H	15.9	G 0.15	U 6		

Residuals in seconds of arc

1995 03 24	691	0.8+	0.1−	1995 03 31	691	0.2−	0.0	2001 10 10	644	0.5+	0.1−
1995 03 24	691	0.2+	0.1+	1995 03 31	691	0.1+	0.2+	2001 10 16	644	0.3−	0.1−
1995 03 24	691	0.7−	0.2−	2001 10 10	644	0.1−	0.2+	2001 10 16	644	0.2−	0.2−
1995 03 31	691	0.2−	0.0	2001 10 10	644	0.1+	0.3+	2001 10 16	644	0.1−	0.0

1995 FA$_{14}$ = 2001 XU$_{56}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.38878		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.24483006	ω	278.56266	+0.89101155	−0.45376928		
a	2.5306158	Ω	108.42408	+0.42205111	+0.81671879		
e	0.1774401	i	0.83653	+0.16724616	+0.35646019		
P	4.03	H	16.4	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	1.0−	0.8+
1995 03 27	691	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.2−	0.7−	2001 12 20	704	0.1−	1.1+
1995 03 27	691	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.2−	1.3−	2002 01 09	704	0.0	1.2+
1995 04 05	691	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.9−	2002 01 09	704	0.3−	0.2+
1995 04 05	691	0.1+	0.6−	2001 12 14	704	(0.9+	2.6−)	2002 01 09	704	0.0	0.4+
1995 04 05	691	0.2−	1.3−	2001 12 14	704	0.6+	1.8−	2002 01 09	704	0.5−	0.3+
1995 04 07	691	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.5+	0.7+
1995 04 07	691	0.1−	0.7+	2001 12 17	704	0.3−	0.8−	2002 01 13	704	0.1+	0.4+
1995 04 07	691	0.3+	0.6+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2002 01 13	704	0.1−	0.3−
2001 12 10	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.2−	2002 01 13	704	0.7+	0.0
2001 12 10	704	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.2+	2002 01 13	704	1.0−	0.3−
2001 12 10	704	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	0.8+	0.2−				
2001 12 10	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.9+	0.8+				

1995 HT$_1$ = 2001 XZ$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.33616		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22999510	ω	309.45593	+0.69781515	−0.67228671		
a	2.6382968	Ω	94.33747	+0.70940681	+0.60099604		
e	0.1679813	i	14.35109	+0.09897470	+0.43224338		
P	4.29	H	14.6	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1995 04 24	691	1.1−	0.2+	2001 09 21	699	0.7−	0.0	2001 12 11	704	0.7−	0.9+
1995 04 24	691	0.4−	0.5+	2001 09 22	644	0.5+	0.3+	2001 12 11	704	0.9−	0.7+
1995 04 29	691	0.9+	0.1+	2001 09 22	644	0.6+	0.4+	2001 12 15	704	0.3+	0.7+
1995 04 29	691	0.0	0.5−	2001 09 22	644	0.2+	0.7+	2001 12 15	704	0.4+	0.6+
1995 04 29	691	0.4+	1.2−	2001 11 21	608	0.2−	1.3−	2001 12 15	704	0.9+	0.4+
1995 05 04	691	0.2+	0.3+	2001 11 21	608	0.1−	1.3−	2001 12 15	704	0.4+	0.5+
1995 05 04	691	0.2−	0.3+	2001 11 21	608	0.1−	1.0−	2001 12 17	644	0.2+	0.0
2001 08 23	644	0.5−	0.3−	2001 12 05	608	0.2+	0.9−	2001 12 17	644	0.1−	0.1−
2001 08 23	644	0.5−	0.5−	2001 12 05	608	0.3+	1.3−	2001 12 17	644	0.2+	0.1+
2001 08 23	644	0.5−	0.2−	2001 12 05	608	0.2+	0.7−	2001 12 18	704	(0.1+	2.5+)
2001 08 24	699	0.5+	0.5+	2001 12 08	699	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	(0.2−	2.6+)
2001 08 24	699	0.8+	0.1+	2001 12 08	699	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	(0.0	2.7+)
2001 08 24	699	0.4+	0.5+	2001 12 08	699	0.4+	0.1−	2002 01 13	608	0.5−	0.2−
2001 08 24	699	0.4+	0.5+	2001 12 08	699	0.5+	0.4+	2002 01 13	608	0.0	0.4−
2001 09 21	699	1.0−	0.6−	2001 12 11	704	0.5−	0.7+	2002 01 13	608	0.3−	0.3−
2001 09 21	699	0.3−	0.4+	2001 12 11	704	0.9−	0.6+				
2001 09 21	699	0.3+	0.8−	2001 12 11	704	0.6−	0.8+				

1995 HD$_4$ = 2002 AQ$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	304.14586		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.25550801	ω	42.35893	−0.82513623	−0.56093472		
a	2.4596107	Ω	103.40203	+0.49807258	−0.77838083		
e	0.1268034	i	3.95533	+0.26659691	−0.28191405		
P	3.86	H	16.2	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1995 04 26	691	0.4+	0.0	1995 05 04	691	0.4+	0.1+	2002 01 08	704	0.9−	1.3+
1995 04 26	691	0.0	0.2−	1995 05 04	691	0.2+	0.6−	2002 01 08	704	0.8+	0.1+
1995 04 26	691	0.2+	0.3+	1995 05 08	691	0.3−	0.1+	2002 01 12	704	0.4−	0.8−
1995 05 01	691	0.1+	0.0	1995 05 08	691	0.8−	0.8+	2002 01 12	704	0.7+	0.2+
1995 05 01	691	0.1−	0.3−	1995 05 08	691	(5.2+	2.6+)	2002 01 12	704	0.2−	0.1−
1995 05 01	691	0.1−	0.0	2002 01 08	704	0.2+	0.1−	2002 01 12	704	0.4−	0.8−
1995 05 04	691	0.0	0.2−	2002 01 08	704	0.4+	0.2−	2002 01 12	704	0.2−	0.5+

1995 MK$_7$ = 2001 WB$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	9.28530		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23119294	ω	312.47568	+0.59362946	−0.77410699		
a	2.6291760	Ω	99.79299	+0.78819771	+0.50417481		
e	0.1846365	i	12.89508	+0.16232202	+0.38283955		
P	4.26	H	15.6	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1995 05 31	691	1.4+	0.0	2001 10 17	704	0.4−	0.0	2001 12 13	704	0.5+	0.3+
1995 05 31	691	1.2+	0.1+	2001 10 17	704	0.8−	0.3−	2001 12 13	704	0.0	0.4+
1995 05 31	691	0.6+	0.0	2001 10 17	704	0.3−	0.8+	2001 12 13	704	1.7+	0.9−
1995 06 25	691	0.3−	0.6+	2001 11 17	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.0
1995 06 25	691	0.9−	0.2+	2001 11 17	704	0.5−	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.2−
1995 06 25	691	0.5−	0.9+	2001 11 17	704	0.8+	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.1+
1995 07 01	691	0.3+	0.1+	2001 11 17	704	0.3−	1.6+	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
1995 07 01	691	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.2−	0.6−	2001 12 20	704	0.1−	0.0
1995 07 01	691	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.3+	1.0−
1995 07 02	691	0.3−	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.0
1995 07 02	691	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.5+	0.3−	2001 12 21	704	0.9+	1.1+
1995 07 02	691	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.4+	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.6−

1995 07 04	691	0.5−	0.2−	2001 12 11	704	0.7−	0.0	2001 12 21	704	0.6−	0.8−
1995 07 04	691	0.4−	0.2−	2001 12 11	704	0.5−	0.0	2002 01 14	291	0.6+	0.4+
1995 07 04	691	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	0.7−	0.1+	2002 01 14	291	0.4+	0.2+
1998 01 26	566	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	0.7−	0.1−	2002 01 14	291	0.4+	0.0
1998 01 26	566	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.6−	0.1−				
1998 01 26	566	0.0	0.0	2001 12 13	704	0.2+	0.4+				

1995 OS$_4$ = 2002 AC$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	273.65213		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23714657	ω	251.10659		−0.77419493		+0.62323180
a	2.5849857	Ω	327.17654		−0.47641226		−0.68869485
e	0.1256581	i	11.75959		−0.41671762		−0.37051523
P	4.16	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.1+	0.3+	1995 08 03	691	0.2−	0.3+	2002 01 14	704	0.3+	1.2−
1995 07 22	691	0.3+	0.0	1995 08 03	691	0.1+	0.3+	2002 01 14	704	0.1+	1.3−
1995 07 22	691	0.2+	0.1+	2002 01 09	704	0.6+	0.4+	2002 01 26	644	0.1+	0.9+
1995 07 27	691	0.1+	0.6−	2002 01 09	704	0.2+	0.3+	2002 01 26	644	0.1+	0.5+
1995 07 27	691	0.8−	0.0	2002 01 09	704	0.2−	1.2+	2002 01 26	644	0.0	0.7+
1995 07 27	691	0.4+	0.2−	2002 01 09	704	1.2−	0.2−				
1995 08 03	691	0.4−	0.1+	2002 01 14	704	0.2+	1.2−				

1995 OY$_5$ = 2001 WU$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	67.80393		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18802746	ω	192.79543		+0.81869785		+0.57274870
a	3.0175550	Ω	132.18449		−0.52182839		+0.77198398
e	0.1979671	i	3.18297		−0.23964338		+0.27568035
P	5.24	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.3+	0.1+	1995 07 27	691	0.7−	0.2−	2001 11 17	704	0.8−	1.0+
1995 07 22	691	0.2+	0.1+	1995 08 01	691	1.1+	0.3+	2001 11 17	704	0.7−	1.1+
1995 07 22	691	0.4+	0.1+	1995 08 01	691	0.4+	0.1+	2001 11 20	704	1.2+	1.3−
1995 07 27	691	0.8−	0.3−	2001 11 17	704	1.2−	0.4−	2001 11 20	704	1.7+	0.4−
1995 07 27	691	0.8−	0.4−	2001 11 17	704	1.2−	0.8+	2001 11 20	704	0.9+	0.8−

1995 OU$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.75287		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17993984	ω	114.51745		+0.88278445		−0.44215793
a	3.1073094	Ω	272.06088		+0.35264448		+0.84691363
e	0.1147108	i	9.13783		+0.31037637		+0.29535344
P	5.48	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 07 25	691	0.1−	0.6−	2001 09 10	699	1.1−	0.0	2001 09 23	644	0.7+	0.6+
1995 07 25	691	0.0	0.1−	2001 09 10	699	0.0	0.4+	2001 09 29	644	0.2+	0.0
1995 07 25	691	0.1+	0.3−	2001 09 10	699	0.7−	0.2+	2001 09 29	644	0.4+	0.3+
1995 07 30	691	0.3+	0.2+	2001 09 21	699	1.0−	0.0	2001 09 29	644	0.6+	0.5+
1995 07 30	691	0.0	0.3+	2001 09 21	699	0.1+	0.3−	2001 10 13	644	0.2−	1.2−
2001 09 10	704	0.3−	0.3−	2001 09 21	699	0.2+	0.4+	2001 10 13	644	0.2−	1.3−
2001 09 10	699	1.6+	0.4+	2001 09 21	699	0.6−	0.0	2001 10 13	644	0.7−	1.0−
2001 09 10	704	0.3+	0.9+	2001 09 23	644	0.5+	0.1−				
2001 09 10	704	0.1+	0.6+	2001 09 23	644	0.2+	0.0				

1995 OW$_{13}$ = 2001 TO$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	122.86587		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18990792	ω	92.54847		−0.26015849		+0.96395689
a	2.9976022	Ω	162.07044		−0.94214269		−0.24079090
e	0.0736702	i	10.42787		−0.21138760		−0.11316742
P	5.19	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 07 04	691	0.3−	0.0	1995 07 25	691	0.2−	0.1−	2001 10 10	644	0.1+	0.3−
1995 07 04	691	0.0	0.0	1995 07 25	691	1.5−	0.3−	2001 10 11	644	0.5+	0.4+
1995 07 04	691	0.1+	0.1+	1995 07 30	691	0.1+	0.3+	2001 10 11	644	0.3+	0.2+
1995 07 23	691	0.3+	0.3−	1995 07 30	691	0.3+	0.5+	2001 10 11	644	0.2+	0.3+
1995 07 23	691	0.3+	0.2−	1995 07 30	691	0.4+	0.4+	2001 10 20	704	0.4−	0.1−
1995 07 23	691	0.4+	0.3−	2001 10 10	644	0.1+	0.6−	2001 10 20	704	0.4−	0.3+
1995 07 25	691	0.1−	0.1−	2001 10 10	644	0.5+	0.5−	2001 10 20	704	1.0−	0.2+

1995 OG$_{16}$ = 2001 YK$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	282.57489		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21670729	ω	233.53834		−0.94510360		−0.28570895
a	2.7450717	Ω	289.38279		+0.32672084		−0.83470587
e	0.0565856	i	9.67821		−0.00571653		−0.47078286
P	4.55	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 07 03	691	0.2+	0.4−	1995 07 26	691	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	1.7+
1995 07 03	691	0.2+	0.2+	1995 07 30	691	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.5−
1995 07 03	691	0.4−	0.2+	1995 07 30	691	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
1995 07 26	691	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
1995 07 26	691	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.8+	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.4−

1995 PC$_1$ = 2001 YY$_{87}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	306.45888		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24280552	ω	289.10243		−0.99415393		+0.01163291
a	2.5446634	Ω	251.67827		+0.02825322		−0.93151127
e	0.1970514	i	6.49265		−0.10421002		−0.36352638
P	4.06	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 07 30	691	0.3−	0.3−	1998 01 26	566	0.0	0.9−	2001 12 26	608	0.4−	0.1−
1995 07 30	691	0.7−	0.3−	1998 02 27	566	0.0	0.1+	2001 12 26	608	0.2−	0.3+
1995 07 30	691	0.2−	0.1+	1998 02 27	566	0.2−	0.2+	2001 12 26	608	0.1−	0.3−
1995 08 02	691	0.4+	0.2−	1998 02 27	566	0.0	0.3+	2002 01 11	704	0.3−	0.1+
1995 08 02	691	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	1.0+	0.6−	2002 01 11	704	1.1−	0.4+
1995 08 02	691	0.7+	0.6−	2001 12 18	704	0.0	0.3−	2002 01 11	704	0.4−	0.1−
1995 08 03	691	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.6+	0.5−	2002 01 11	704	0.9−	0.8+
1995 08 03	691	0.2+	0.8−	2001 12 19	704	0.3+	0.1+	2002 01 11	608	0.2+	0.2+
1995 08 03	691	0.5+	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.3−	2002 01 11	608	0.2+	0.3−
1998 01 26	566	0.1−	0.6−	2001 12 19	704	0.1+	0.2−	2002 01 11	608	0.9+	0.3−
1998 01 26	566	0.3−	0.8−	2001 12 19	704	0.1+	0.4−				

1995 QW$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	79.82899		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17440159	ω	323.09883		+0.02176070		+0.97761102
a	3.1727493	Ω	307.18530		−0.84303215		−0.09458886
e	0.0754236	i	15.23055		−0.53742280		+0.18796178
P	5.65	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 08 28	691	0.1+	0.3+	2001 08 17	704	0.6−	0.2−	2001 09 18	699	0.5−	0.9+
1995 08 28	691	0.2−	0.1+	2001 08 24	699	0.4+	0.4+	2001 09 18	699	(0.5+	2.7−)

1995 08 28	691	0.3+	0.1+	2001 08 24	699	1.2+	0.1−	2001 09 18	699	0.1+	0.6−
1995 09 03	691	0.2−	0.1−	2001 08 24	699	1.0+	0.2−	2001 09 18	699	0.7+	0.1+
1995 09 03	691	0.0	0.3−	2001 08 24	699	0.2−	0.5+	2001 10 06	644	0.6+	0.0
2001 07 22	699	0.6+	0.8−	2001 09 09	699	0.3−	0.0	2001 10 06	644	0.3+	0.4−
2001 07 22	699	0.1−	0.7−	2001 09 09	699	0.1−	0.2+	2001 10 06	644	0.9+	0.0
2001 07 22	699	0.8+	0.9+	2001 09 09	699	0.0	0.1−	2001 10 17	704	0.2−	0.4−
2001 07 22	699	0.2+	0.8+	2001 09 09	699	1.0−	0.2+	2001 10 17	704	0.1+	0.0
2001 08 17	704	0.9−	0.5+	2001 09 16	644	0.1−	0.2+	2001 10 17	704	0.4+	0.5+
2001 08 17	704	1.7−	1.1−	2001 09 16	644	0.3−	0.1−	2001 10 17	704	0.1−	0.2+
2001 08 17	704	1.1−	1.5−	2001 09 16	644	0.5−	0.1−	2001 10 17	704	0.7+	0.9+

1995 QN$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.64319		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18113433	ω	205.24534		+0.74726652	−0.66283721	
a	3.0936335	Ω	196.54591		+0.63440357	+0.73278150	
e	0.0824658	i	9.56555		+0.19780006	+0.15387691	
P	5.44	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 08 22	691	0.1+	0.1+	1995 10 21	691	0.3+	0.9−	2001 11 17	704	0.6−	0.5+
1995 08 22	691	0.1−	0.1−	1995 10 21	691	0.2−	0.5+	2001 12 11	704	0.1+	0.5+
1995 08 22	691	0.0	0.0	1995 10 21	691	0.1−	0.4+	2001 12 11	704	0.6−	0.3−
1995 08 27	691	0.3−	0.1+	2001 11 17	704	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.4−	0.5−
1995 08 27	691	0.1+	0.1−	2001 11 17	704	0.1+	0.4−	2001 12 11	704	0.2−	0.2−
1995 08 27	691	0.3+	0.0	2001 11 17	704	1.8+	0.4+	2001 12 11	704	0.3−	0.2+

1995 SE$_{17}$ = 1998 HA$_{70}$ = 2000 OV$_{67}$

Id. Minor Planet Center (*MPC* 33250, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	312.13169		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17674885	ω	57.47172		−0.17091461	−0.98527812	
a	3.1445969	Ω	42.36984		+0.90202995	−0.15806386	
e	0.2165981	i	0.33161		+0.39639647	−0.06513704	
P	5.58	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 28	691	0.7−	0.2−	2001 09 24	704	1.2+	0.2−	2001 10 24	704	0.2−	0.1+
1992 02 28	691	0.2−	0.0	2001 09 24	704	1.2+	0.2+	2001 10 24	704	0.1+	0.2+
1992 02 28	691	0.1−	0.4−	2001 09 24	704	1.6+	0.4+	2001 10 24	704	0.1+	0.3+
1995 08 25	809	(2.1+	3.0+)	2001 10 11	644	0.6−	0.2−	2001 10 24	704	0.2+	0.2+
1995 09 18	691	0.3−	0.1+	2001 10 11	644	0.4−	0.1−	2001 10 25	644	0.5−	0.3−
1995 09 18	691	0.4−	0.2+	2001 10 11	644	0.5−	0.0	2001 10 25	644	0.5−	0.1−
1995 09 18	691	0.3−	0.0	2001 10 13	704	0.9−	0.5−	2001 10 25	644	0.4−	0.7+
1995 09 19	809	1.0+	0.1−	2001 10 13	704	0.8−	0.5−	2001 10 26	704	1.2+	0.3+
1995 09 23	691	0.2+	0.0	2001 10 13	704	1.0−	0.2−	2001 10 26	704	1.0+	0.4+
1995 09 23	691	0.0	0.2+	2001 10 13	704	1.2−	0.3−	2001 10 26	704	0.5+	0.0
1995 09 23	691	0.1−	0.1+	2001 10 13	704	0.9−	0.2+	2001 10 26	704	0.8+	0.8+
1995 09 27	691	0.6+	0.6+	2001 10 14	699	0.4−	0.3+	2001 10 26	704	0.2+	0.2−
1995 09 27	691	0.1+	0.1−	2001 10 14	704	1.1+	0.6−	2001 11 09	704	0.3−	0.4+
1998 04 21	704	0.9−	0.7−	2001 10 14	704	1.0+	0.7−	2001 11 09	704	0.1−	0.5−
1998 04 21	704	0.3−	1.0−	2001 10 14	699	0.1−	0.0	2001 11 09	704	0.1−	0.2+
1998 04 21	704	0.0	0.5−	2001 10 14	704	1.3+	0.6−	2001 11 09	704	0.0	0.0
1998 04 21	704	0.6+	0.4+	2001 10 14	704	1.3+	0.1−	2001 11 09	704	0.2−	0.5−
1998 04 21	704	0.3+	1.4+	2001 10 14	699	0.2+	0.5−	2001 11 11	699	0.3−	0.1−
1998 04 22	704	0.5−	0.5+	2001 10 14	704	1.1+	0.1−	2001 11 11	699	0.3−	0.1−
1998 04 22	704	1.6+	0.8+	2001 10 14	699	0.4−	1.0+	2001 11 11	699	0.0	0.2−
1998 04 22	704	(2.9−	0.4−)	2001 10 16	691	0.5−	0.3−	2001 11 11	699	0.2−	0.0
1998 04 22	704	1.3+	1.8+	2001 10 16	691	0.7−	0.3−	2001 11 16	644	0.2−	0.1−
2000 07 24	691	0.4−	0.5−	2001 10 16	691	0.6−	0.4−	2001 11 16	644	0.3−	0.0
2000 07 24	691	0.0	0.6−	2001 10 17	704	0.4−	0.3+	2001 11 16	644	0.3−	0.1−
2000 07 24	691	0.5−	0.5−	2001 10 17	704	0.1+	0.2−	2001 11 17	704	0.0	0.7−
2001 08 30	644	0.3+	0.5+	2001 10 17	704	0.3−	0.5+	2001 11 17	704	0.3+	0.4−
2001 08 30	644	0.3+	1.4+	2001 10 17	704	0.1+	0.5+	2001 11 17	704	0.4+	0.7−
2001 08 30	644	0.1+	0.6+	2001 10 17	704	0.2−	0.9+	2001 11 17	704	0.5+	0.9−
2001 09 20	704	1.5+	0.1+	2001 10 18	644	0.7−	0.1−	2001 11 17	704	0.6−	0.4−
2001 09 20	704	1.0+	0.1−	2001 10 18	644	0.6−	0.1+	2001 11 19	704	0.6−	0.1−
2001 09 20	704	1.2+	0.0	2001 10 18	644	0.5−	0.1−	2001 11 19	704	0.5−	0.2−
2001 09 20	704	0.1−	0.3−	2001 10 21	704	0.0	0.1+	2001 11 19	704	0.2−	0.1+
2001 09 21	699	0.6−	0.2−	2001 10 21	704	0.0	0.1+	2001 11 19	704	0.1+	0.4+
2001 09 21	699	0.6−	0.5−	2001 10 21	704	0.2−	0.2+	2001 11 19	704	0.6−	0.1+
2001 09 21	699	0.4−	0.4+	2001 10 21	704	0.4−	0.2+	2001 11 21	704	0.0	0.1+
2001 09 21	699	0.2−	0.3−	2001 10 21	704	0.5−	0.2+	2001 11 21	704	0.1+	0.1−
2001 09 22	699	0.1−	0.3−	2001 10 23	704	0.2−	0.6+	2001 11 21	704	0.0	0.0
2001 09 22	699	1.4+	0.6+	2001 10 23	704	0.1−	0.6+	2001 11 21	704	0.2−	0.1−
2001 09 22	699	0.6+	0.2−	2001 10 23	704	0.2−	0.9+	2001 11 21	704	0.4−	0.0
2001 09 22	699	0.1+	0.1+	2001 10 23	704	0.3−	0.7+	2001 11 21	608	0.6−	0.1+
2001 09 24	704	1.6+	1.7−	2001 10 23	704	0.0	1.0+	2001 11 21	608	0.4−	0.8−
2001 09 24	704	0.4+	1.2+	2001 10 24	704	0.2−	0.0	2001 11 21	608	0.2−	0.0

1995 SF$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.01668		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17043465	ω	353.92200		+0.99570712	−0.09180953	
a	3.2217917	Ω	11.36582		+0.08723757	+0.88837614	
e	0.1525528	i	3.42160		+0.03093441	+0.44984314	
P	5.78	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.1+	0.1+	2001 10 15	291	0.3+	0.2+	2001 10 26	644	0.1+	0.3+
1995 09 18	691	0.3+	0.2+	2001 10 15	291	0.0	0.2+	2001 10 26	644	0.0	0.4+
1995 09 18	691	0.6−	0.0	2001 10 15	291	0.5−	0.3−	2001 10 26	644	0.4+	0.1+
1995 09 24	691	0.1+	0.2+	2001 10 19	644	0.1+	0.5+	2001 11 19	704	(1.9+	2.4+)
1995 09 24	691	0.0	0.0	2001 10 19	644	0.4−	0.5+	2001 11 19	704	0.7−	0.8+
1995 09 24	691	0.1−	0.0	2001 10 19	644	0.2−	0.3+	2001 11 19	704	0.1+	0.2−
1995 09 27	691	0.1+	0.1−	2001 10 21	704	0.5+	0.4−	2001 11 19	704	1.3−	0.4−
1995 09 27	691	0.4+	0.2−	2001 10 21	704	0.6+	0.6−	2001 11 19	704	1.4+	0.3−
1995 09 27	691	0.3−	0.1−	2001 10 21	704	0.5−	1.3−				

1995 SD$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	236.86426		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17497127	ω	140.54216		−0.93023253	−0.36316778	
a	3.1658589	Ω	18.37342		+0.28001213	−0.79525652	
e	0.0473138	i	9.62331		+0.23719325	−0.48546497	
P	5.63	H	14.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.6−	0.2+	2001 09 20	704	0.4+	0.2+	2001 11 10	704	0.7+	0.3+
1995 09 19	691	0.4−	0.1+	2001 09 20	704	0.3−	0.6+	2001 11 10	704	0.8−	0.1+
1995 09 19	691	0.2−	0.1+	2001 10 21	704	0.7−	0.2+	2001 11 10	704	0.0	0.5−
1995 09 25	691	0.4+	0.8+	2001 10 21	704	0.3−	0.2+	2001 11 10	704	0.2−	0.6−
1995 09 25	691	0.0	0.5+	2001 10 21	704	0.1−	0.5+	2001 11 10	704	0.2+	0.7−
1995 09 25	691	0.4−	0.5+	2001 10 21	704	0.1−	0.2+	2001 11 11	699	0.5+	0.4+
1995 09 30	691	0.1+	0.7−	2001 10 21	704	0.1+	0.3+	2001 11 11	699	0.4+	0.2+
1995 09 30	691	0.5+	0.8−	2001 10 25	704	0.4−	0.8−	2001 11 11	699	1.8+	0.3−
1995 09 30	691	0.6+	0.8−	2001 10 25	704	(1.9−	2.0+)	2001 11 11	699	1.2+	0.5−
2001 09 10	704	0.0	0.1−	2001 10 25	704	0.1−	1.0+	2001 11 20	699	1.0+	0.1−
2001 09 10	704	0.6+	0.3−	2001 10 25	704	0.0	1.2+	2001 11 20	699	0.5−	0.5+
2001 09 10	704	1.2−	1.3−	2001 10 25	704	0.8−	0.6+	2001 11 20	699	0.1+	0.3−
2001 09 20	704	0.3+	0.0	2001 10 26	644	0.4−	0.2−	2001 11 20	699	1.5−	0.2−
2001 09 20	704	0.4+	0.1+	2001 10 26	644	0.5−	0.1−				
2001 09 20	704	0.3+	0.5−	2001 10 26	644	0.2−	0.2−				

1995 SY$_{24}$ = 2001 WW$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.60421		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17542607	ω	312.38279		+0.57282865	−0.81849261	
a	3.1603848	Ω	102.61821		+0.76466796	+0.51427693	
e	0.1803539	i	2.58508		+0.29521221	+0.25610368	
P	5.62	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.1−	0.2−	1995 09 30	691	0.4−	0.1−	2001 11 20	704	0.2+	0.7+
1995 09 19	691	0.0	0.3−	2000 08 27	807	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.9−
1995 09 19	691	0.1+	0.2+	2000 08 27	807	0.0	0.2−	2001 11 20	704	1.3+	0.1+
1995 09 25	691	0.2+	0.2+	2001 11 18	704	0.1+	1.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.0
1995 09 25	691	0.1−	0.4+	2001 11 18	704	0.7−	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	0.4−
1995 09 25	691	0.1+	0.1+	2001 11 18	704	0.8−	0.7−	2001 12 14	704	0.1−	0.1+
1995 09 30	691	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	1.1+				
1995 09 30	691	0.5+	0.1−	2001 11 20	704	0.0	1.0−				

1995 SF$_{25}$ = 2001 YV$_{101}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	336.68288		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19155212	ω	352.00368		−0.29365154	−0.95457200	
a	2.9804241	Ω	115.06122		+0.88009497	−0.29064480	
e	0.0912572	i	3.20259		+0.37309732	−0.06571076	
P	5.15	H	15.5	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.2+	0.3−	1995 09 30	691	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.4+	0.6+
1995 09 19	691	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.3−	2001 12 20	704	0.8+	0.4+
1995 09 25	691	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	1.1+	1.0+
1995 09 25	691	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.1−	2001 12 21	704	0.6−	0.7−
1995 09 25	691	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.2+	2001 12 21	704	0.3−	0.7−
1995 09 30	691	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	0.0	0.1−	2001 12 21	704	0.8−	1.2−
1995 09 30	691	0.0	0.0	2001 12 20	704	1.2+	0.5+				

1995 SW$_{27}$ = 2001 YE$_{69}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	14.94757		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18338333	ω	37.12534		+0.47473503	−0.88005331	
a	3.0682882	Ω	24.53885		+0.80069388	+0.42641504	
e	0.1822909	i	1.59015		+0.36539837	+0.20898894	
P	5.37	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.3−	0.2+	1995 09 30	691	0.0	0.4−	2001 12 18	644	0.2+	0.2+
1995 09 19	691	0.2+	0.5+	1995 10 15	691	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.7+	0.5+
1995 09 19	691	0.4−	0.3+	1995 10 15	691	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.0
1995 09 25	691	0.3+	0.0	1995 10 15	691	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.6−	0.1+
1995 09 25	691	0.3−	0.2+	2001 12 18	644	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.3−
1995 09 25	691	0.5+	0.2−	2001 12 18	644	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.2+
1995 09 30	691	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.5+	0.5−	2001 12 19	704	0.3−	0.6−
1995 09 30	691	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.8−	0.4+				

1995 SX$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.97383		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18451670	ω	32.26211		+0.64702037	−0.75812905	
a	3.0557109	Ω	17.85896		+0.63114104	+0.47271783	
e	0.1374985	i	15.36738		+0.42781496	+0.44919728	
P	5.34	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.4+	0.3−	1995 10 02	691	0.0	0.0	2000 08 26	704	0.0	0.2−
1995 09 19	691	0.4+	0.1−	1995 10 19	691	0.7−	0.2+	2001 11 11	699	0.8−	0.3−
1995 09 19	691	0.5+	0.2−	1995 10 19	691	0.5−	0.2−	2001 11 11	699	0.7−	0.4+
1995 09 26	691	0.3+	0.4−	1995 10 19	691	0.5−	0.1+	2001 11 11	699	0.4−	0.0
1995 09 26	691	0.4+	0.4−	1995 10 24	691	0.9−	0.3+	2001 11 11	699	0.2−	0.3+
1995 09 26	691	0.3+	0.2−	1995 10 24	691	0.8−	0.3+	2001 12 23	704	0.2+	0.4−
1995 09 29	691	0.8+	0.1+	1995 10 24	691	0.6−	0.4+	2001 12 23	704	0.1+	0.7−
1995 09 29	691	0.6+	0.3+	2000 08 26	704	0.2−	0.5+	2001 12 23	704	0.1+	0.3+
1995 09 29	691	0.8+	0.2+	2000 08 26	704	0.5−	0.5+	2001 12 23	704	0.5+	0.1+
1995 10 02	691	0.2−	0.2−	2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2001 12 23	704	0.8+	0.0
1995 10 02	691	0.0	0.1+	2000 08 26	704	0.5+	1.1−				

1995 SA$_{34}$ = 2001 UM$_{143}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	45.13921		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17774100	ω	171.39995		+0.93769905	+0.34728903	
a	3.1328839	Ω	168.26199		−0.32177677	+0.87944707	
e	0.1557370	i	2.96622		−0.13107328	+0.32551986	
P	5.55	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.2+	0.1−	1995 09 27	691	0.2−	0.2+	2001 10 24	704	0.6+	0.5+
1995 09 18	691	0.3−	0.1+	2001 10 11	691	0.5+	0.1−	2001 10 24	704	0.1−	0.4+
1995 09 18	691	0.5−	0.2+	2001 10 11	691	0.3+	0.2−	2001 10 25	644	0.6−	0.0
1995 09 19	809	1.6+	1.3+	2001 10 11	691	0.1+	0.1−	2001 10 25	644	0.1−	0.3−
1995 09 20	809	0.1−	0.2+	2001 10 21	691	0.5−	0.1−	2001 10 25	644	0.4−	0.0
1995 09 22	809	1.5+	1.3−	2001 10 21	691	0.7−	0.2−	2001 11 12	704	1.1+	1.0+
1995 09 22	691	1.1−	0.1+	2001 10 21	691	0.6−	0.3−	2001 11 12	704	0.5+	0.1−
1995 09 22	691	0.7−	0.2+	2001 10 23	704	0.8−	0.9+	2001 11 12	704	(0.6−	2.3−)
1995 09 22	691	0.4−	0.1+	2001 10 23	704	0.4+	0.4+	2001 11 17	691	0.2−	0.9−
1995 09 23	809	0.3+	1.2−	2001 10 23	704	0.2+	0.1+	2001 11 17	691	0.3−	1.0−
1995 09 23	809	(6.9+	1.8−)	2001 10 24	704	0.1−	0.3+	2001 11 17	691	0.3−	0.8−
1995 09 27	691	0.4−	0.1+	2001 10 24	704	0.6+	0.1−				
1995 09 27	691	0.1+	0.1−	2001 10 24	704	0.4+	0.6+				

1995 SJ$_{37}$ = 2001 XF$_{246}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	343.07882		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18731778	ω	258.15163		+0.23044402	−0.97307517	
a	3.0251718	Ω	178.50264		+0.94635137	+0.22303355	
e	0.0864319	i	9.91997		+0.22652737	+0.05814420	
P	5.26	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	809	1.3+	0.5−	2001 09 17	704	0.6−	0.4−	2001 12 08	699	0.0	0.4−
1995 09 19	809	1.1+	0.0	2001 09 17	704	0.0	0.0	2001 12 15	704	0.4+	0.1−
1995 09 20	809	0.5+	0.2−	2001 09 17	704	0.4+	0.0	2001 12 15	704	0.4+	0.7−
1995 09 24	691	1.4−	0.1+	2001 10 17	704	1.0+	0.5−	2001 12 15	704	0.1+	0.5−
1995 09 24	691	0.6−	0.2+	2001 10 17	704	1.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.6+	0.8+
1995 09 24	691	0.4−	0.2+	2001 10 17	704	0.4−	0.8−	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
1995 09 29	691	0.1−	0.1+	2001 10 17	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.7−	0.8+
1995 09 29	691	0.1−	0.2+	2001 12 08	699	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
1995 09 29	691	0.3−	0.2+	2001 12 08	699	1.0+	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
2001 09 17	704	0.0	0.4+	2001 12 08	699	0.8−	0.2+				

1995 ST$_{39}$ = 1998 FG$_{145}$ = 2001 XW$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	347.57749		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19756292	ω	93.61194		+0.06204603	−0.99779784	
a	2.9196610	Ω	352.70568		+0.82665463	+0.06453950	
e	0.0875896	i	10.64192		+0.55927848	+0.01530100	
P	4.99	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.2+	0.1−	1998 03 20	704	(5.2−	1.5−)	2001 12 07	644	0.0	0.3−
1995 09 20	691	0.5+	0.2−	1998 03 23	691	0.3−	0.2+	2001 12 07	644	0.0	0.0
1995 09 20	691	0.3+	0.2−	1998 03 23	691	0.4−	0.2−	2001 12 07	644	0.3−	0.3−
1995 09 20	691	0.4+	0.0	1998 03 23	691	0.4−	0.1−	2001 12 09	704	0.8−	0.5−
1995 09 20	691	0.3+	0.2−	1998 03 28	910	0.4+	1.2+	2001 12 09	704	0.7−	0.0
1995 09 20	691	0.3+	0.0	1998 03 28	910	1.0+	0.1+	2001 12 09	704	1.5−	0.2+
1995 09 25	691	0.4−	0.4+	1998 03 29	910	1.7+	0.5−	2001 12 09	704	0.0	0.5−
1995 09 25	691	0.3−	0.4+	1998 03 29	704	(0.2+	2.1−)	2001 12 14	704	0.2−	0.9+
1995 09 25	691	0.2−	0.1+	1998 03 29	704	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.2+	0.4+
1995 10 01	691	0.1+	0.3+	1998 03 29	704	0.8−	1.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.3+
1995 10 01	691	0.1−	0.1+	1998 03 29	704	0.6+	1.4−	2001 12 22	704	0.3+	0.5+
1995 10 01	691	0.6−	1.0−	1998 03 29	704	(5.1−	1.9−)	2001 12 22	704	1.5+	0.7−

1998 03 20	704	0.4−	0.8+	1998 04 01	704	1.3+	0.8−	2001 12 22	704	(3.4+	0.2+)
1998 03 20	704	1.8−	1.2−	1998 04 01	704	1.6−	0.6−	2001 12 22	704	1.2+	0.2−
1998 03 20	704	0.9+	1.1+	1998 04 01	704	0.5−	0.0				
1998 03 20	704	(3.6−	1.3+)	1998 04 01	704	(5.7−	0.1−)				

1995 SX$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.75060		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17446734	ω	310.78137		+0.77877513		+0.62720196
a	3.1719521	Ω	10.39157		−0.55508231		+0.69737279
e	0.1067127	i	3.58201		−0.29222068		+0.34682689
P	5.65	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 09 25	691	0.0	0.1+	2001 09 20	704	0.3−	0.3+	2001 10 15	291	0.1+	0.2+
1995 09 25	691	0.1−	0.4−	2001 09 20	704	0.2+	1.5+	2001 10 15	291	0.9+	0.3+
1995 09 25	691	0.3−	0.3−	2001 09 20	704	0.2−	1.1+	2001 10 15	291	0.8+	0.3+
1995 10 01	691	0.2+	0.2+	2001 09 20	691	0.4+	0.4−	2001 10 21	704	0.7+	0.1−
1995 10 01	691	0.3+	0.1−	2001 09 20	691	0.5+	0.3−	2001 10 21	704	0.4+	1.3−
1995 10 01	691	0.0	0.4+	2001 09 20	691	0.5+	0.2−	2001 10 21	704	0.8−	0.8−
2001 09 12	695	0.2−	1.2−	2001 10 11	644	1.1−	1.2+	2001 10 21	704	0.8+	0.8−
2001 09 12	695	0.3−	1.0−	2001 10 11	644	0.8−	1.0+	2001 10 21	704	0.5−	0.7−
2001 09 20	704	0.5−	0.3+	2001 10 11	644	0.7−	0.6+				

1995 SC$_{44}$ = 2002 AF$_{1}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.04027		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17898131	ω	211.26684		+0.64073948		−0.76528739
a	3.1183935	Ω	199.11189		+0.73750345		+0.63579173
e	0.1197066	i	10.83501		+0.21340474		+0.10051912
P	5.51	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.1+	0.1+	2001 10 17	704	1.2−	0.1+	2001 12 11	704	(2.9+	0.2−)
1995 09 20	691	0.1+	0.1+	2001 12 05	608	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	(2.6+	0.3−)
1995 09 20	691	0.1+	0.1+	2001 12 05	608	0.2−	0.6−	2001 12 11	704	1.8+	0.6−
1995 09 25	691	0.0	0.1+	2001 12 05	608	0.6−	0.5−	2001 12 23	209	0.2+	0.4+
1995 09 25	691	0.0	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	0.4+	2001 12 23	209	0.2−	0.4+
1995 09 25	691	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.6−	0.2+	2001 12 23	209	0.2−	0.3−
1995 09 30	691	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	0.1+	2002 01 04	209	0.3+	0.0
1995 09 30	691	0.2−	0.1−	2001 12 11	704	0.2−	0.3+	2002 01 04	209	0.2+	0.2+
1995 09 30	691	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.8−	0.7+	2002 01 04	209	0.2−	0.2−
2001 10 17	704	0.4+	0.7−	2001 12 11	704	(3.5+	0.3+)				
2001 10 17	704	0.1+	0.2−	2001 12 11	704	1.8+	0.4+				

1995 SC$_{45}$ = 2001 YU$_{37}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	333.15200		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18141937	ω	95.23762		−0.21174591		−0.97732392
a	3.0903923	Ω	6.98746		+0.89247345		−0.19389388
e	0.1395296	i	0.60076		+0.39831496		−0.08510651
P	5.43	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.2−	0.4−	1995 10 01	691	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	1.1−
1995 09 20	691	0.4−	0.0	1995 10 15	691	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.8−	0.3+
1995 09 20	691	0.3−	0.2−	1995 10 15	691	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.3+
1995 09 25	691	0.3+	0.2+	1995 10 15	691	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
1995 09 25	691	0.0	0.6+	2001 11 20	704	0.2−	1.3−	2001 12 19	704	0.0	0.5+
1995 09 25	691	0.7+	0.1+	2001 11 20	704	0.7+	1.2−	2001 12 19	704	0.5−	0.2−
1995 10 01	691	0.1−	0.5−	2001 11 20	704	(0.2+	2.5−)	2001 12 19	704	0.3−	1.3+
1995 10 01	691	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.4+	2001 12 19	704	0.4+	0.4+

1995 SM$_{70}$ = 2001 XA$_{166}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.13326		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18797383	ω	178.59915		+0.98482484		−0.17331293
a	3.0181290	Ω	191.39352		+0.15877925		+0.92091198
e	0.1814503	i	2.63777		+0.07006551		+0.34911854
P	5.24	H	16.4	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	809	1.7−	0.7−	1995 09 24	691	0.4−	0.2−	2001 12 14	704	0.6+	0.5−
1995 09 18	809	0.6+	0.3−	1995 09 24	691	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.1+
1995 09 18	809	2.0+	1.9+	1995 09 29	691	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.0
1995 09 19	809	0.2+	0.4−	1995 09 29	691	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.7+	0.2−
1995 09 23	691	0.0	0.0	1995 09 29	691	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.9−	0.2+
1995 09 23	691	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.6−	1.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.4−
1995 09 23	691	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.2+				
1995 09 24	691	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	1.1+	0.8−				

1995 SD$_{71}$ = 1995 UL$_{46}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	289.14878		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18001647	ω	126.45043		−0.80092405		−0.59194071
a	3.1064275	Ω	17.82597		+0.41031859		−0.65224527
e	0.1721842	i	17.12652		+0.43607261		−0.47347893
P	5.48	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.5−	0.4+	1995 10 20	010	(2.8+	1.2−)	2001 11 11	704	0.6+	0.4−
1995 09 18	691	0.4−	0.3+	1995 10 20	010	1.6+	0.5+	2001 12 09	704	0.8−	0.2−
1995 09 18	691	1.3−	0.1+	2001 10 19	704	0.2+	0.4+	2001 12 09	704	0.0	0.6+
1995 09 24	691	1.5+	0.4−	2001 10 19	704	0.2−	0.5−	2001 12 09	704	0.2+	0.4+
1995 09 24	691	0.1−	1.4−	2001 10 19	704	0.1−	0.8−	2001 12 09	704	0.4−	0.4+
1995 09 24	691	0.1−	0.2−	2001 10 25	704	1.3−	0.3−	2001 12 09	704	0.2−	0.5+
1995 09 30	691	0.1−	0.1−	2001 10 25	704	0.1−	0.4−	2001 12 22	704	0.2+	0.7−
1995 09 30	691	0.2−	0.3+	2001 10 25	704	0.4+	0.2−	2001 12 22	704	0.0	0.7−
1995 09 30	691	0.1−	0.1+	2001 10 25	704	0.7+	1.0+	2001 12 22	704	1.3+	1.0−
1995 10 15	691	0.3−	0.1−	2001 11 11	704	0.0	0.7+	2001 12 22	704	0.8+	0.1+
1995 10 15	691	0.3−	0.2+	2001 11 11	704	0.3−	0.5+	2002 01 05	644	0.3−	0.2+
1995 10 15	691	0.0	0.2+	2001 11 11	704	0.2+	0.1+	2002 01 05	644	0.3−	0.0
1995 10 20	010	(3.3+	0.4+)	2001 11 11	704	0.2−	0.0	2002 01 05	644	0.4−	0.3+

1995 SG$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.47719		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18526495	ω	54.60347		+0.68089348		+0.71353517
a	3.0474777	Ω	259.20753		−0.71458020		+0.59785100
e	0.0932330	i	9.67465		−0.16049679		+0.36529679
P	5.32	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 09 21	691	0.0	0.1+	2001 09 22	699	0.3+	0.3+	2001 10 21	704	0.8+	0.7+
1995 09 21	691	0.6−	0.0	2001 10 18	704	0.1−	0.8+	2001 11 12	704	0.6+	0.7+
1995 09 21	691	0.1+	0.1+	2001 10 18	704	0.3+	0.8−	2001 11 12	704	0.9−	0.1+
1995 09 25	691	0.1+	0.0	2001 10 18	704	0.5+	1.8−	2001 11 12	704	0.7−	0.5−
1995 09 25	691	0.2+	0.2−	2001 10 18	704	0.1−	0.7−	2001 11 17	644	0.9+	0.1+
1995 09 25	691	0.2+	0.0	2001 10 21	704	1.0−	0.6+	2001 11 17	644	0.7+	0.2+
2001 09 22	699	0.1+	0.2−	2001 10 21	704	0.2−	0.6−	2001 11 17	644	0.3+	0.2+
2001 09 22	699	0.4−	0.4−	2001 10 21	704	0.6−	0.2−				
2001 09 22	699	0.3−	0.7+	2001 10 21	704	0.3−	0.7+				

1995 SW$_{79}$ = 2002 AM$_{100}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	336.68310		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21213428	ω	139.25719	−0.60446047	−0.79646681		
a	2.7843819	Ω	347.90277	+0.70911332	−0.52857086		
e	0.1033029	i	4.48157	+0.36302320	−0.29368939		
P	4.65	H	16.3	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1995 09 21	691	0.2+	0.0	1995 09 26	691	1.2+	0.9+	2002 01 08	704	0.2−	0.1−
1995 09 21	691	0.3+	0.3−	1995 10 02	691	0.2−	0.0	2002 01 08	704	0.4+	0.1−
1995 09 21	691	0.4+	0.2−	1995 10 02	691	0.8−	0.1+	2002 01 14	704	0.2+	0.6+
1995 09 26	691	0.6−	0.0	1995 10 02	691	0.7−	0.3−	2002 01 14	704	0.0	0.2+
1995 09 26	691	0.0	0.2−	2002 01 08	704	0.0	0.3−	2002 01 14	704	0.4−	0.3−

1995 SU$_{85}$ = 2001 YZ$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.87312		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17861443	ω	17.84996	+0.70707141	−0.70695018		
a	3.1226623	Ω	27.16030	+0.64430991	+0.63446909		
e	0.2027380	i	2.06849	+0.29140136	+0.31252267		
P	5.52	H	16.6	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1995 09 25	691	0.0	0.1−	1995 10 15	691	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	1.0−	0.1+
1995 09 25	691	0.1+	0.1−	1995 10 15	691	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
1995 09 25	691	0.2+	0.0	1995 10 23	691	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
1995 09 30	691	0.2−	0.3−	1995 10 23	691	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
1995 09 30	691	0.1−	0.0	1995 10 23	691	0.1−	0.0	2001 12 19	704	1.0+	0.3+
1995 09 30	691	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.4−
1995 10 15	691	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.6−	0.1+				

1995 TW = 2001 XD$_{81}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	13.01202		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18264492	ω	166.64883	+0.60700199	−0.71366603		
a	3.0765524	Ω	244.79883	+0.68902159	+0.69182434		
e	0.1436523	i	22.73009	+0.39597705	−0.10981748		
P	5.40	H	15.7	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1995 10 13	695	1.0+	0.1+	1995 10 29	658	0.3−	0.3−	2001 12 11	704	1.0+	0.5−
1995 10 13	695	1.0+	0.4−	1995 10 29	658	0.2−	0.3−	2001 12 11	704	0.9−	0.2+
1995 10 13	695	1.0+	0.1+	1995 10 29	658	0.3−	0.3−	2001 12 11	704	0.4+	1.1−
1995 10 16	695	0.0	0.1+	1995 12 23	693	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.6+	0.2−
1995 10 16	695	0.1+	0.3+	1995 12 23	693	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.5+	0.1+
1995 10 28	658	0.9−	0.2+	1995 12 23	693	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.7−	0.2+
1995 10 28	658	0.9−	0.2+	2001 12 11	704	0.2−	0.9+	2001 12 14	704	1.5−	0.8+
1995 10 28	658	1.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.6+	0.8−	2001 12 14	704	0.1+	0.5+

1995 TT$_{3}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	315.69912		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17159853	ω	247.49765	−0.14888996	−0.98812303		
a	3.2072071	Ω	211.13983	+0.93212449	−0.12741294		
e	0.1545001	i	4.21501	+0.33011470	−0.08590007		
P	5.74	H	16.5	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.2+	0.2−	1995 10 21	691	0.5+	0.3+	2001 11 22	644	0.2−	0.3+
1995 10 02	691	0.1+	0.1+	2001 10 23	291	0.3−	0.5−	2001 11 22	644	0.1−	0.2+
1995 10 02	691	0.2+	0.1+	2001 10 23	291	0.1+	0.2−	2001 11 22	644	0.1−	0.3+
1995 10 15	691	0.2−	0.1−	2001 10 23	291	0.3+	0.5−	2001 12 09	691	0.2+	0.5−
1995 10 15	691	0.0	0.7−	2001 10 24	704	0.4−	0.8+	2001 12 09	691	0.0	0.0
1995 10 15	691	0.1−	0.2−	2001 10 24	704	0.0	0.2−	2001 12 09	691	0.1+	0.1−
1995 10 21	691	0.7−	0.3+	2001 10 24	704	(2.8+	0.8+)				
1995 10 21	691	0.1+	0.4+	2001 10 24	704	0.3+	0.3+				

1995 TF$_{11}$ = 2001 XS$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.90449		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18195016	ω	178.93630	+0.84576621	−0.53246381		
a	3.0843792	Ω	213.30747	+0.48906642	+0.79920138		
e	0.0333812	i	3.55872	+0.21329217	+0.27885382		
P	5.42	H	15.2	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
1995 10 02	691	0.3+	0.4+	2001 12 11	704	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.4+	0.1−
1995 10 02	691	0.0	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.0
1995 10 15	691	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.4−
1995 10 15	691	0.3−	0.4−	2001 12 11	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.2−
1995 10 15	691	0.3−	0.4−	2001 12 11	704	1.0−	0.4+	2001 12 20	704	0.5−	0.7+
1995 10 21	691	1.0+	1.0+	2001 12 14	704	1.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.6−	0.1−
1995 10 21	691	0.2−	0.6−	2001 12 14	704	0.3+	0.7−	2001 12 20	704	0.5−	0.6−
1995 10 21	691	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.7+	0.2−	2001 12 20	704	0.8−	0.8+
2001 12 10	704	0.2+	0.6+	2001 12 14	704	0.9+	1.1−				
2001 12 10	704	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	0.4−	1.2−				

1995 UU$_{12}$ = 2001 VC$_{110}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	343.44749		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17473530	ω	87.42900	+0.23029321	−0.97311921		
a	3.1687084	Ω	349.25603	+0.88848410	+0.21110516		
e	0.1624364	i	0.61750	+0.39693959	+0.09205220		
P	5.64	H	16.3	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.2+	0.0	2001 11 12	704	0.2+	1.4+	2001 12 18	704	0.4−	1.4−
1995 10 02	691	0.0	0.1−	2001 11 12	704	0.3−	0.9+	2001 12 18	704	0.1+	0.5−
1995 10 02	691	0.1+	0.0	2001 11 19	704	(0.4+	2.3+)	2001 12 18	704	0.4−	1.3−
1995 10 17	691	0.2−	0.5−	2001 11 19	704	0.4−	1.5+	2001 12 18	704	0.3−	1.1−
1995 10 17	691	0.1+	0.6−	2001 11 19	704	(1.0+	2.8+)	2001 12 18	704	1.0−	1.6−
1995 10 17	691	0.3−	0.4−	2001 12 10	704	0.8+	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
1995 10 22	691	0.5+	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.5+	1.1−
1995 10 22	691	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	704	1.0−	1.1−
1995 10 22	691	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.5+	0.3+	2001 12 19	704	0.5+	0.8−
1995 10 27	691	0.0	0.0	2001 12 10	704	0.4+	0.4+	2002 01 14	691	0.2+	0.2+
1995 10 27	691	0.1−	0.1−	2001 12 15	704	0.7+	1.6+	2002 01 14	691	0.1+	0.2+
2001 11 12	704	0.1+	1.7+	2001 12 15	704	1.1+	0.9+	2002 01 14	691	0.2−	0.0
2001 11 12	704	1.5−	0.6+	2001 12 15	704	0.3+	0.1+				

1995 UN$_{13}$ = 2002 AM$_{175}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	117.90925		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.20280001	ω	331.97062	+0.96958275	+0.24462430		
a	2.8691774	Ω	13.87717	−0.21763674	+0.87707635		
e	0.0765063	i	1.97377	−0.11199792	+0.41339573		
P	4.86	H	15.6	G 0.15	U 6		

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.0	0.1−	1995 10 28	691	0.0	0.0	2002 01 21	704	0.9−	1.2−
1995 10 17	691	0.0	0.1+	1995 10 28	691	0.1−	0.0	2002 01 21	704	1.0−	1.2−
1995 10 17	691	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.4+	2002 01 21	704	0.2+	0.7−
1995 10 22	691	0.5+	0.1+	2002 01 14	704	0.8+	0.3+	2002 01 21	704	0.5−	0.9−
1995 10 22	691	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.3+	1.1+	2002 01 21	704	0.2−	0.1−
1995 10 22	691	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.8+	1.2+				
1995 10 28	691	0.3−	0.2−	2002 01 14	704	0.6+	1.0+				

1995 UO$_{14}$ = 2001 XJ$_{75}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	327.37672		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17462947	ω	230.73004	−0.17280763		−0.97980984	
a	3.1699885	Ω	229.52181	+0.93949531		−0.13331459	
e	0.0993688	i	7.59607	+0.29578045		−0.14899627	
P	5.64	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.5+	0.3−	2001 12 11	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.9−
1995 10 17	691	0.4−	0.2+	2001 12 11	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	(1.7−	2.0+)
1995 10 22	691	0.4−	0.2−	2001 12 11	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.0
1995 10 22	691	0.2+	0.7+	2001 12 14	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.6+
1995 10 22	691	0.8+	0.5+	2001 12 14	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.7−	0.6+
1995 10 23	691	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.0
1995 10 23	691	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.8+	0.2−	2001 12 20	704	0.4+	0.0
1995 10 23	691	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.8−	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.9+
1995 11 16	691	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	1.2−	1.1+
1995 11 16	691	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.7+	0.4−	2001 12 20	704	0.5−	0.1+
1995 11 16	691	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.4−	2001 12 20	704	0.9−	0.2+
2001 12 11	704	0.5+	1.2−	2001 12 17	704	0.9+	0.6−				

1995 UZ$_{20}$ = 1993 FJ$_{73}$ = 2002 AQ$_{168}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	325.13615		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20954550	ω	180.69364	−0.94029910		−0.34026447	
a	2.8072677	Ω	339.40837	+0.31236822		−0.85391842	
e	0.0176252	i	1.23745	+0.13514324		−0.39375554	
P	4.70	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.9−	0.4−	1995 10 24	691	0.2+	0.3+	2002 01 14	704	0.2+	0.6−
1993 03 22	809	0.5+	0.5−	1995 10 24	691	0.2+	0.3−	2002 01 14	704	0.1+	0.8−
1995 10 19	691	0.3−	0.0	1995 10 28	691	0.1−	0.2−	2002 01 14	704	0.2−	1.0−
1995 10 19	691	0.1+	0.0	1995 10 28	691	0.0	0.2−	2002 01 19	704	0.3−	1.4+
1995 10 19	691	0.1−	0.0	1995 10 28	691	0.0	0.4−	2002 01 19	704	0.4+	1.3+
1995 10 24	691	0.3+	0.1+	2002 01 14	704	0.2+	0.7−	2002 01 19	704	0.2−	0.7+

1995 UZ$_{30}$ = 2001 XV$_{138}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	265.82907		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17542867	ω	51.56689	−0.99130306		−0.12378661	
a	3.1603535	Ω	121.28050	+0.09846302		−0.92286028	
e	0.0866715	i	2.99588	+0.08731141		−0.36469956	
P	5.62	H	15.5	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	691	0.1+	0.2+	1995 10 25	691	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
1995 10 18	691	0.2+	0.0	1995 10 25	691	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.5−
1995 10 18	691	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	1.0−	0.5+	2001 12 17	704	0.7+	1.0−
1995 10 20	691	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.4−	0.0
1995 10 20	691	0.4−	0.3−	2001 12 14	704	0.6−	0.4+	2001 12 20	704	1.2−	0.8+
1995 10 20	691	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.9+	0.8−	2001 12 20	704	0.2+	0.4+
1995 10 25	691	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.7+	0.7+	2001 12 20	704	(2.7+	1.8+)

1995 UG$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	355.86990		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17432134	ω	337.90652	+0.39297016		−0.91423206	
a	3.1737230	Ω	88.83939	+0.85776196		+0.32573776	
e	0.1666413	i	5.66913	+0.33138930		+0.24098684	
P	5.65	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.2+	0.2−	2001 10 24	333	1.6−	0.8+	2001 11 20	691	0.4+	0.2−
1995 10 21	691	0.4+	0.2−	2001 11 09	704	0.8−	0.9−	2001 12 12	644	0.4−	0.2−
1995 10 21	691	0.5+	0.1−	2001 11 09	704	0.9−	0.2+	2001 12 12	644	0.2−	0.1−
1995 10 25	691	0.4−	0.2+	2001 11 09	704	0.2−	1.6−	2001 12 12	644	0.3−	0.0
1995 10 25	691	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	0.6−	1.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.1−
1995 10 25	691	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.4+	0.9+	2001 12 14	704	0.7+	0.4−
2001 10 24	333	0.4+	0.4+	2001 11 20	704	0.6−	0.7+	2001 12 14	704	0.6+	0.1−
2001 10 24	333	0.4+	0.9−	2001 11 20	704	0.7−	1.2+	2001 12 24	691	0.4+	0.1−
2001 10 24	333	1.1+	0.6+	2001 11 20	704	(0.7−	2.1+)	2001 12 24	691	0.4+	0.2−
2001 10 24	333	0.6+	0.5−	2001 11 20	691	0.4+	0.1−	2001 12 24	691	0.4+	0.1−
2001 10 24	333	0.7−	0.1+	2001 11 20	691	0.4+	0.2−				

1995 UO$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.44695		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17920650	ω	161.67158	+0.99020664		−0.13264121	
a	3.1157806	Ω	206.06941	+0.11245890		+0.94269373	
e	0.2313117	i	5.68806	+0.08272727		+0.30616147	
P	5.50	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 08 28	691	0.2−	0.4−	1995 10 23	691	0.2+	0.2+	2001 11 17	704	0.3+	0.6−
1995 08 28	691	0.1−	0.4−	1995 10 23	691	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	(2.2−	2.6+)
1995 08 28	691	0.3−	0.3−	1995 10 27	691	0.8−	0.0	2001 12 18	704	0.5−	0.4+
1995 10 18	691	0.6+	0.1+	1995 10 27	691	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.8−	1.1+
1995 10 18	691	0.7+	0.1+	1995 10 27	691	0.5−	0.3+	2001 12 18	704	0.4+	0.1−
1995 10 18	691	0.4+	0.2+	2001 11 17	704	0.1−	0.6−				
1995 10 23	691	0.1+	0.3+	2001 11 17	704	0.6+	0.8−				

1995 UR$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.08008		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21215997	ω	200.80265	+0.72335048		−0.68036993	
a	2.7841572	Ω	203.38938	+0.66798685		+0.73270504	
e	0.1221490	i	17.25176	+0.17480745		+0.01549468	
P	4.65	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	(3.6−	0.2+)	1998 04 21	688	0.0	0.1−	2000 11 26	704	0.5+	0.6−
1995 10 15	691	(3.5−	0.2+)	2000 10 30	704	0.5+	0.5+	2000 11 26	704	0.5+	0.6−
1995 10 15	691	(3.6−	0.2+)	2000 10 30	704	0.5−	0.1−	2000 12 05	608	0.4−	0.2+
1995 10 20	010	0.4+	0.0	2000 10 30	704	0.6+	0.1−	2000 12 05	608	0.3−	0.1+
1995 10 20	010	0.1+	0.0	2000 10 30	704	0.6−	0.5−	2000 12 05	608	0.5−	0.2+
1995 10 20	010	0.3+	0.0	2000 11 25	608	0.0	0.1+	2000 12 18	699	0.6−	0.2+
1995 10 23	010	(1.1−	2.6−)	2000 11 25	608	0.2−	0.4+	2000 12 18	699	0.3+	1.4−
1995 10 23	010	0.7−	1.0−	2000 11 25	608	0.2−	0.2+	2000 12 18	699	0.5−	0.3+
1995 10 23	010	0.2−	0.6+	2000 11 26	704	0.2+	0.1+	2000 12 18	699	0.2−	1.0+
1998 04 21	688	0.2+	0.0	2000 11 26	704	1.1+	0.4−				
1998 04 21	688	0.2−	0.4−	2000 11 26	704	0.2+	0.1−				

1995 UW$_{52}$ = 2001 XK$_{35}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	326.11916		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18041872	ω	86.19921	−0.05597090		−0.99814203	
a	3.1018085	Ω	7.14411	+0.82189085		−0.05975321	
e	0.0995479	i	11.16333	+0.56688861		−0.01191820	
P	5.46	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	691	0.9+	0.3−	1995 10 28	691	0.5−	0.9+	2001 12 22	704	0.2+	0.2+
1995 10 18	691	0.8+	0.2−	2001 12 09	704	0.1+	0.4−	2001 12 22	704	1.0+	0.4−
1995 10 18	691	0.6+	0.3−	2001 12 09	704	0.1−	0.4−	2001 12 22	704	0.8−	0.3−
1995 10 23	691	0.4−	0.1+	2001 12 09	704	0.6+	0.4−	2001 12 22	704	0.5−	0.3−
1995 10 23	691	0.3−	0.4−	2001 12 09	704	0.6+	0.1−	2001 12 23	704	0.6−	0.2+

1995 10 23	691	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.4+	2001 12 23	704	0.1−	0.2+
1995 10 28	691	0.6−	0.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.7+	2001 12 23	704	0.1−	0.1+
1995 10 28	691	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.5+	0.6+	2001 12 23	704	0.4−	0.3−

1995 UE$_{61}$ = 2001 VJ$_{95}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	284.64943		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17834942	ω	305.91098		−0.59863047		−0.80102000
a	3.1257549	Ω	180.87715		+0.78255701		−0.58404696
e	0.0409784	i	10.98836		+0.17101483		−0.13136252
P	5.53	H	15.1	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.2+	0.1+	1995 10 24	691	0.1−	0.0	2001 11 18	704	0.5+	0.5−
1995 10 20	691	0.1+	0.1+	2001 11 15	704	0.2−	0.0	2001 11 18	704	0.3+	0.1+
1995 10 20	691	0.2+	0.1+	2001 11 15	704	0.1−	0.4−	2001 11 18	704	0.7−	0.7+
1995 10 24	691	0.2−	0.1−	2001 11 15	704	0.3+	0.0				
1995 10 24	691	0.2−	0.2−	2001 11 15	704	0.1−	0.1+				

1995 VX$_3$ = 2001 VS$_{113}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.65760		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17519502	ω	349.32904		+0.60985034		−0.77267003
a	3.1631628	Ω	62.85591		+0.74092926		+0.47695023
e	0.0623090	i	11.42370		+0.28125858		+0.41892661
P	5.63	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.1−	0.3−	2001 11 12	704	0.9−	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
1995 11 14	691	0.1+	0.3−	2001 11 12	704	1.5−	0.7−	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
1995 11 14	691	0.2+	0.4−	2001 11 12	704	1.1−	1.0−	2001 12 18	704	0.7−	0.3−
1995 11 19	691	0.5+	0.2+	2001 11 19	704	0.7+	0.9+	2001 12 18	704	0.0	0.6−
1995 11 19	691	0.1+	0.0	2001 11 19	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
1995 11 19	691	0.1−	0.0	2001 11 19	704	0.6+	0.5+	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
1995 11 25	691	0.5−	0.4+	2001 12 15	704	1.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.4−
1995 11 25	691	0.1−	0.2+	2001 12 15	704	1.6+	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
1995 11 25	691	0.1−	0.2+	2001 12 15	704	1.0+	0.1+	2001 12 19	704	0.7−	0.2−
2001 11 12	704	0.2−	0.3+	2001 12 15	704	0.7+	0.7+				

1995 VZ$_3$ = 2001 XB$_{121}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.52198		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17001932	ω	287.03836		+0.95451412		+0.22799699
a	3.2270364	Ω	60.15377		−0.10829113		+0.86550996
e	0.1327538	i	12.79885		−0.27780539		+0.44599313
P	5.80	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.1+	0.0	2001 11 09	704	0.1−	0.2−	2001 11 20	704	0.7+	0.1−
1995 11 14	691	0.4+	0.2−	2001 11 09	704	1.0−	1.7−	2001 11 20	704	(3.7+	0.9+)
1995 11 14	691	0.1+	0.0	2001 11 09	704	0.6−	0.3−	2001 12 10	291	0.3−	0.3+
1995 11 19	691	0.5−	0.3+	2001 11 17	704	0.2+	0.2+	2001 12 10	291	0.2+	0.4+
1995 11 19	691	0.0	0.1−	2001 11 17	704	1.0+	0.4+	2001 12 10	291	0.4+	0.3+
1995 11 19	691	0.0	0.0	2001 11 17	704	0.0	0.8+	2001 12 14	704	0.1−	0.3−
2001 10 23	704	0.8+	0.5−	2001 11 17	704	0.5−	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.3−
2001 10 23	704	0.3+	0.2+	2001 11 19	699	0.3−	0.9+	2001 12 14	704	0.5−	0.2+
2001 10 23	704	0.2−	0.7+	2001 11 19	699	0.1+	0.6+	2001 12 14	704	1.1−	0.1−
2001 10 23	704	0.6−	1.0−	2001 11 19	699	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.0
2001 10 25	644	0.3+	0.3+	2001 11 19	699	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
2001 10 25	644	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.7+	0.2−
2001 10 25	644	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.5+	0.6−
2001 11 09	704	0.0	0.8−	2001 11 20	704	0.3+	0.3−				

1995 VD$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	202.03618		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17945760	ω	77.74407		−0.72199972		+0.69093510
a	3.1128736	Ω	145.94019		−0.65738428		−0.66863068
e	0.0746945	i	3.72666		−0.21578304		−0.27484851
P	5.49	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.2−	0.3+	1995 11 20	691	0.2+	0.0	2001 11 20	704	1.0−	0.2+
1995 10 15	691	0.4−	0.3+	1995 11 20	691	0.3+	0.1−	2001 11 20	704	0.4+	0.3−
1995 10 15	691	0.1+	0.4+	1995 11 27	691	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.4+
1995 11 15	691	0.1+	0.1+	1995 11 27	691	0.6+	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.8−
1995 11 15	691	0.1−	0.4−	1995 11 27	691	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.8−
1995 11 15	691	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.7+	0.8+
1995 11 20	691	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.1+	0.7+				

1995 WK$_{18}$ = 2001 XC$_{135}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	212.67641		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17975986	ω	333.49222		−0.76805287		+0.63656517
a	3.1093831	Ω	246.22168		−0.57315903		−0.73197402
e	0.0857077	i	4.37787		−0.28562829		−0.24289673
P	5.48	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.2+	0.0	1995 11 23	691	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.7−
1995 10 24	691	0.3+	0.0	1995 11 23	691	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
1995 10 24	691	0.2+	0.0	2001 12 14	704	1.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.2+
1995 11 17	691	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
1995 11 17	691	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.7+	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.6+
1995 11 23	691	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.6+	0.2−				

1995 WA$_{19}$ = 2001 XM$_{129}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	235.89897		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16944302	ω	118.28639		−0.95480536		+0.20024784
a	3.2343494	Ω	73.97087		−0.28073904		−0.85031102
e	0.0742759	i	13.21104		+0.09763362		−0.48669495
P	5.82	H	14.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.1−	0.1+	1995 11 30	691	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.9−	0.3+
1995 11 17	691	0.2+	0.2+	1995 11 30	691	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.3−
1995 11 17	691	0.3+	0.1+	1995 11 30	691	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
1995 11 22	691	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
1995 11 22	691	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
1995 11 22	691	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.9+	0.0

1995 WD$_{22}$ = 2001 XK$_{170}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	152.82968		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17477473	ω	161.35001		+0.11191848		+0.99050451
a	3.1682319	Ω	115.01094		−0.92255874		+0.13342613
e	0.0971317	i	5.05465		−0.36926905		−0.03314028
P	5.64	H	15.2	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.9−	0.1−	1995 11 30	691	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.1−
1995 11 17	691	0.6+	0.0	1995 11 30	691	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.7−	0.2−
1995 11 17	691	0.2+	0.1−	1995 11 30	691	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.7+
1995 11 23	691	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	1.0−
1995 11 23	691	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.7+	2001 12 17	704	0.5+	0.1+

1995 WY$_{36}$ = 2002 AK$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	56.56582		(2000.0)		+0.87080605	−0.44847198
n	0.18107582	ω	302.85191		+0.49085492	+0.77017231
a	3.0943000	Ω	84.51210		+0.02753665	+0.45354988
e	0.1269569	i	11.67422			
P	5.44	H	14.7	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1995 11 21	691	0.0	0.1−	1995 12 14	691	0.5−	0.0	2002 01 05	699	1.0−	0.2+
1995 11 21	691	0.1+	0.1−	1995 12 14	691	0.0	0.2+	2002 01 05	699	1.7−	0.2+
1995 11 21	691	0.0	0.1−	1996 01 14	691	0.2+	0.1−	2002 01 11	699	0.1+	0.8−
1995 11 29	691	0.4+	0.4+	1996 01 14	691	0.1−	0.1−	2002 01 11	699	0.3+	0.3+
1995 11 29	691	0.1+	0.1−	1996 01 14	691	0.1+	0.0	2002 01 11	699	0.0	0.4+
1995 11 29	691	0.2+	0.1−	2002 01 05	699	0.5+	0.1−	2002 01 11	699	1.6+	0.2+
1995 12 14	691	0.5−	0.0	2002 01 05	699	0.3+	0.2−				

1995 XC$_4$ = 2001 XW$_{151}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	50.34922		(2000.0)		+0.96442775	−0.17273161
n	0.17187311	ω	285.89105		+0.24227537	+0.88037853
a	3.2037904	Ω	84.37953		−0.10574383	+0.44169836
e	0.1332881	i	11.59976			
P	5.73	H	15.1	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1995 12 14	691	0.0	0.1+	1995 12 27	691	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.0
1995 12 14	691	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.7−	2001 12 17	704	0.9−	0.1−
1995 12 14	691	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
1995 12 20	691	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.8+	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.3−
1995 12 20	691	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.9+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
1995 12 20	691	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.7+	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.7+
1995 12 27	691	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.5+	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
1995 12 27	691	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.6−	0.2+				

1995 YN$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	41.91489		(2000.0)		+0.97865481	−0.09468106
n	0.16979430	ω	293.68407		+0.16794132	+0.88000855
a	3.2298869	Ω	72.15684		−0.11845028	+0.46542503
e	0.1886311	i	11.04725			
P	5.80	H	15.6	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1995 12 16	691	0.3+	0.1−	1996 01 12	691	0.0	0.4−	2001 12 18	704	1.0−	0.4−
1995 12 16	691	0.3+	0.6−	1996 01 12	691	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
1995 12 16	691	0.0	0.4−	2001 11 20	704	0.4−	0.5−	2001 12 18	704	0.7+	0.5−
1995 12 22	691	0.2+	0.4+	2001 11 20	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
1995 12 22	691	0.4−	0.6+	2001 11 20	704	0.6+	0.5−	2001 12 18	704	0.5+	0.0
1995 12 22	691	0.4−	0.5+	2001 11 20	704	0.1+	0.8+	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
1995 12 28	691	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.7−	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.5+
1995 12 28	691	0.1−	0.1−	2001 12 15	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	1.1−
1995 12 28	691	0.0	0.1−	2001 12 15	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.5+
1996 01 12	691	0.0	0.1+	2001 12 15	704	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.9+

1995 YJ$_{14}$ = 1989 VP$_4$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	35.30130		(2000.0)		+0.91398117	−0.36217075
n	0.16975550	ω	289.93122		+0.40558803	+0.82845959
a	3.2303791	Ω	91.65659		−0.01169528	+0.42718505
e	0.1663916	i	10.54611			
P	5.81	H	15.0	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1989 11 06	809	0.7+	0.7+	2000 08 26	704	0.6−	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.1−
1989 11 06	809	0.8+	1.1+	2000 08 26	704	0.9+	0.0	2001 12 17	704	0.6−	0.2+
1989 11 06	809	0.5−	1.3+	2000 09 28	699	1.7−	0.3+	2001 12 17	704	0.7−	0.1+
1995 12 20	691	0.1−	0.4−	2000 09 28	699	0.4−	1.1+	2001 12 17	704	0.8−	0.1+
1995 12 20	691	0.2−	0.5−	2000 09 28	699	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.0
1995 12 20	691	0.1−	0.6−	2000 09 28	699	1.1+	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.0
1995 12 27	691	0.5−	0.6−	2001 11 20	704	0.3+	0.6−	2001 12 19	704	0.3−	0.4+
1995 12 27	691	0.6−	0.5−	2001 11 20	704	1.0+	0.9−	2001 12 19	704	0.6−	0.8+
1995 12 27	691	0.6−	0.6−	2001 11 20	704	0.0	1.0−	2001 12 20	704	0.2+	0.5−
1996 01 14	691	0.5−	0.5−	2001 12 10	704	1.0+	0.6+	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
1996 01 14	691	0.3−	0.8−	2001 12 10	704	1.6+	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.2−
1996 01 14	691	0.3−	0.5−	2001 12 10	704	1.5+	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
2000 08 01	704	0.1+	0.7+	2001 12 10	704	0.7+	0.1−	2001 12 21	704	0.8+	0.5−
2000 08 01	704	0.2+	1.0−	2001 12 14	704	0.2−	0.5+	2001 12 21	704	0.5−	0.5+
2000 08 01	704	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.8+	2001 12 21	704	0.2−	0.7−
2000 08 01	704	0.9+	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.9+	2001 12 21	704	0.8−	0.6−
2000 08 26	704	0.3+	1.0−	2001 12 14	704	0.3+	0.8+	2001 12 22	691	0.5−	0.0
2000 08 26	704	0.4−	0.6−	2001 12 14	704	0.6+	0.8+	2001 12 22	691	0.4−	0.1−
2000 08 26	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.1+	2001 12 22	691	0.5−	0.4−

1995 YJ$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	2.41066		(2000.0)		−0.04442342	−0.99315611
n	0.17991994	ω	11.85848		+0.90739854	−0.08534409
a	3.1075384	Ω	80.75751		+0.41791680	+0.07973289
e	0.1379351	i	6.28286			
P	5.48	H	15.9	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1995 12 22	691	0.3−	0.3+	1996 01 24	691	0.2+	0.3−	2002 01 05	699	0.4−	0.4−
1995 12 22	691	0.3+	0.2+	1996 01 24	691	0.2+	0.5−	2002 01 05	699	0.5−	0.7−
1995 12 22	691	0.1−	0.5+	1996 01 24	691	0.0	0.4+	2002 01 08	704	0.3+	0.2+
1995 12 28	691	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.2−	2002 01 08	704	0.4+	0.3−
1995 12 28	691	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.3+	2002 01 08	704	(0.1+	2.7−)
1995 12 28	691	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.3+	0.6+	2002 01 20	699	1.0+	0.1−
1996 01 12	691	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.5−	2002 01 20	699	0.6+	1.0+
1996 01 12	691	0.3−	0.1−	2002 01 05	699	0.2−	0.1−	2002 01 20	699	0.2−	0.1+
1996 01 12	691	0.2+	0.1+	2002 01 05	699	1.3−	0.0	2002 01 20	699	0.4−	0.2+

1995 YZ$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	321.62111		(2000.0)		+0.41076031	−0.90430676
n	0.30829537	ω	329.29367		+0.85845874	+0.34066417
a	2.1701581	Ω	96.23481		+0.30712305	+0.25724930
e	0.1171763	i	6.71343			
P	3.20	H	16.0	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1995 12 21	566	0.1−	0.3+	2001 08 27	699	1.1+	0.1−	2001 10 19	699	0.1+	0.0
1995 12 21	566	0.5+	0.6+	2001 08 27	699	0.0	0.3+	2001 10 19	699	0.1−	0.3−
1995 12 21	566	0.0	0.3+	2001 09 12	704	0.7−	0.5−	2001 10 19	699	0.2−	0.0
1995 12 23	566	0.3−	0.1−	2001 09 12	704	0.4−	0.0	2001 10 20	704	0.3+	0.4−
1995 12 23	566	0.3−	0.1+	2001 09 12	704	0.5−	0.5−	2001 10 20	704	0.5+	0.1+
1995 12 23	566	0.1+	0.2+	2001 09 12	704	0.1−	0.3+	2001 10 20	704	0.2−	0.1+
1998 11 23	699	0.1−	1.1−	2001 10 11	704	0.3+	0.2+	2001 10 20	704	0.3+	0.5−
1998 11 23	699	0.8+	0.9−	2001 10 11	704	0.3+	0.2+	2001 10 20	704	0.6+	0.7−
1998 11 23	699	0.2+	0.1−	2001 10 11	704	0.5+	0.0	2001 10 23	644	0.3+	0.5+
2001 08 27	699	0.6+	0.2−	2001 10 11	704	0.1−	0.2+	2001 10 23	644	0.4+	0.6+
2001 08 27	699	0.1−	0.4+	2001 10 11	704	0.2+	0.3+	2001 10 23	644	1.1+	0.6+
2001 08 27	699	0.6+	0.2−	2001 10 15	644	0.6−	0.1−	2001 11 19	608	0.4−	0.0
2001 08 27	699	1.4−	0.7+	2001 10 15	644	0.7−	0.1−	2001 11 19	608	0.8−	0.5+
2001 08 27	699	0.7+	0.1+	2001 10 15	644	0.8−	0.1−	2001 11 19	608	0.7−	0.5+
2001 08 27	699	0.8−	0.2−	2001 10 19	699	0.3−	0.3+				

1995 YL$_{25}$ = 1100 T-3
Id. M. E. Sansaturio
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.97529		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22436320	ω	327.61416		−0.88869761	+0.40993717	
a	2.6822647	Ω	237.93371		−0.35182593	−0.89691295	
e	0.0920219	i	14.02339		−0.29399841	−0.16582725	
P	4.39	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.7+	1.6−	1995 12 22	691	0.3+	0.1+	1999 10 12	704	0.9−	1.4+
1977 10 11	675	1.1+	0.2+	1995 12 22	691	0.2+	0.2+	1999 10 12	704	0.2−	0.1−
1977 10 12	675	0.0	1.9+	1995 12 22	566	0.4−	0.8+	1999 10 12	704	0.9−	0.8−
1977 10 12	675	1.3−	0.9+	1995 12 22	566	0.1+	1.1+	1999 10 12	704	0.2−	0.8−
1977 10 16	675	0.7−	1.3−	1995 12 22	566	0.2−	1.2+	1999 10 12	704	0.8−	0.9−
1977 10 16	675	2.0−	1.8−	1995 12 28	691	0.1−	0.2−	2000 12 03	608	0.0	0.4−
1977 10 17	675	2.0+	0.5−	1995 12 28	691	0.1−	0.3−	2000 12 03	608	0.4−	0.1−
1977 10 17	675	0.6−	1.1+	1995 12 28	691	0.3−	0.3−	2000 12 03	608	0.2+	0.5−
1995 11 20	691	0.1+	0.1−	1999 10 03	704	2.7+	0.6+	2001 01 26	704	0.0	0.2−
1995 11 20	691	0.3+	0.3−	1999 10 03	704	0.4+	0.1+	2001 01 26	704	0.2−	0.9−
1995 11 20	691	0.3+	0.4−	1999 10 03	704	0.2−	0.5+	2001 01 26	704	0.0	0.9+

1996 AT$_5$
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.71303		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28530040	ω	199.46691		+0.49085311	+0.86376850	
a	2.2852539	Ω	100.07468		−0.78323462	+0.49472944	
e	0.1750573	i	6.64152		−0.38158452	+0.09563865	
P	3.45	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 01 12	691	0.1−	0.1+	2001 10 11	704	0.3+	0.7+	2001 10 19	699	1.9−	0.1−
1996 01 12	691	0.2+	0.3+	2001 10 11	704	0.1+	0.9+	2001 10 19	699	0.1+	0.4+
1996 01 12	691	0.1+	0.3−	2001 10 11	704	0.3+	0.6+	2001 10 19	699	0.1−	0.8−
1996 01 18	691	0.1+	0.3+	2001 10 11	704	0.3−	1.1+	2001 10 20	704	0.3+	0.3+
1996 01 18	691	0.1−	0.3−	2001 10 11	704	0.8−	0.1+	2001 10 20	704	0.4+	0.5+
1996 01 18	691	0.2−	0.2−	2001 10 15	644	0.4+	0.6−	2001 10 20	704	0.0	0.3−
2001 09 16	704	0.4+	1.3−	2001 10 15	644	0.3+	0.5−	2001 10 24	644	0.3+	0.2−
2001 09 16	704	0.1+	0.2+	2001 10 15	644	0.4+	0.6−	2001 10 24	644	0.1−	0.2−
2001 09 16	704	0.4−	0.0	2001 10 19	699	0.5−	0.0	2001 10 24	644	0.7+	0.3−

1996 AA$_6$ = 1998 QY$_{100}$
Id. M. E. Sansaturio
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	287.91634		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27608292	ω	21.07312		+0.87474069	−0.48455347	
a	2.3358396	Ω	7.91823		+0.43808130	+0.78538215	
e	0.2124042	i	2.51901		+0.20715573	+0.38520491	
P	3.57	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 01 12	691	0.1−	0.0	1996 01 18	691	0.1−	0.3−	1998 08 26	809	0.8+	0.1−
1996 01 12	691	0.2+	0.0	1996 01 25	691	0.0	0.5+	1998 08 26	809	0.5+	1.1−
1996 01 12	691	0.3+	0.2+	1996 01 25	691	0.1+	0.0	1998 08 27	809	1.0−	0.6+
1996 01 18	691	0.3−	0.4−	1996 01 25	691	0.0	0.3+	1998 08 27	809	0.9−	0.1−
1996 01 18	691	0.3−	0.5−	1998 08 26	809	0.4+	0.2+	1998 08 27	809	0.1+	0.6+

1996 AF$_8$ = 2001 XR$_{175}$
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.12608		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17555409	ω	255.57403		+0.60321999	−0.79750590	
a	3.1588482	Ω	157.31518		+0.74183753	+0.55618709	
e	0.1847258	i	1.55827		+0.29292102	+0.23375258	
P	5.61	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 12 16	691	(2.4−	2.6+)	2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	644	0.2−	0.3+
1995 12 16	691	(0.7−	3.6+)	2001 12 14	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.3−	0.0
1995 12 22	691	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.4+
1995 12 22	691	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	0.2−
1995 12 22	691	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
1996 01 13	691	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.0
1996 01 13	691	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.5+	2001 12 25	608	0.4−	1.4−
1996 01 13	691	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.9+	2001 12 25	608	0.4+	1.2−
1996 01 24	691	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.5+	2001 12 25	608	0.4+	1.4−
1996 01 24	691	0.2−	0.1−	2001 12 18	644	0.5−	0.4+				
1996 01 24	691	0.1+	0.1+	2001 12 18	644	0.4−	0.3+				

1996 AG$_{11}$
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	136.60209		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30468204	ω	352.85677		−0.03289543	+0.99764462	
a	2.1872822	Ω	275.24514		−0.91396974	−0.05439806	
e	0.0103374	i	3.46538		−0.40444679	+0.04178603	
P	3.23	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	0.3+	0.0	2001 10 21	704	1.1−	0.5−	2001 11 19	704	0.1−	0.0
1996 01 13	691	0.1+	0.1−	2001 10 23	704	1.5+	0.8−	2001 11 19	704	0.6+	0.3+
1996 01 13	691	0.2+	0.4−	2001 10 23	704	0.6−	0.5−	2001 11 19	704	0.1+	0.3+
1996 01 21	691	0.4−	0.1+	2001 10 23	704	0.5+	0.3+	2001 11 19	704	0.1+	0.3+
1996 01 21	691	0.5−	0.4+	2001 10 23	704	1.3−	0.7−	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
1996 01 21	691	0.2−	0.1+	2001 11 12	704	0.5+	0.5−	2001 12 18	704	0.2−	0.4−
1996 01 27	691	0.1+	0.0	2001 11 12	704	0.5−	1.7−	2001 12 18	704	0.9+	0.5+
1996 01 27	691	0.1+	0.0	2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.3+
1996 01 27	691	0.3+	0.1−	2001 11 12	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.0	1.0+
2001 10 14	704	1.4+	0.2+	2001 11 12	704	0.4−	1.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.3−
2001 10 14	704	0.0	0.0	2001 11 19	699	0.5+	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.5−
2001 10 14	704	0.1−	0.4+	2001 11 19	699	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.8−	0.5−
2001 10 21	704	0.4−	0.5+	2001 11 19	699	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.6−
2001 10 21	704	0.7−	0.2+	2001 11 19	699	0.7−	0.6+	2001 12 19	704	0.1−	0.6−

1996 BW$_3$
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	315.68800		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30737420	ω	288.42641		−0.28083669	−0.95975289	
a	2.1744918	Ω	177.87981		+0.90206147	−0.26476034	
e	0.0628894	i	3.51222		+0.32774359	−0.09368218	
P	3.21	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 01 25	413	0.4+	0.0	1996 02 02	658	0.3−	0.5−	2001 11 17	704	0.8+	0.1+
1996 01 25	413	0.1+	0.0	1996 02 02	658	1.0−	0.1−	2001 11 17	704	0.0	0.2−
1996 01 26	413	0.2−	0.2+	1996 02 02	658	1.0−	0.6−	2001 11 17	704	0.3−	0.2+
1996 01 26	413	0.2−	0.4+	1996 02 02	658	0.6+	0.9−	2001 12 11	704	0.4−	0.2+
1996 01 28	413	0.1−	0.0	1996 02 29	413	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	0.1−	0.2−
1996 01 28	413	0.9+	0.2+	1996 02 29	413	0.1−	0.6+	2001 12 11	704	0.4+	0.6+
1996 02 02	658	0.4−	0.6−	2001 11 17	704	0.3+	0.2+				
1996 02 02	658	1.0+	1.1+	2001 11 17	704	0.7−	0.8−				

1996 BW$_{11}$ = 2000 MX$_3$ = 2001 VT$_{34}$
Id. M. E. Sansaturio, Minor Planet Center

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	143.76004		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29792556	ω	182.29240	+0.02312677		+0.99480783	
a	2.2202278	Ω	89.04407	−0.91565234		+0.06087154	
e	0.1026736	i	5.68864	−0.40130530		−0.08156004	
P	3.31	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 01 24	691	0.1+	0.2+	2000 06 24	704	0.4−	0.7+	2001 11 20	704	0.3+	0.0
1996 01 24	691	0.1+	0.1+	2000 06 24	704	1.8+	0.8+	2001 11 20	704	0.1−	0.2−
1996 01 24	691	0.0	0.1+	2000 07 07	704	0.6−	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.0
1996 01 27	691	0.1+	0.0	2000 07 07	704	0.1−	0.6+	2001 11 20	704	0.4−	0.0
1996 01 27	691	0.1+	0.2+	2000 07 07	704	0.5−	0.4−	2001 11 20	704	0.6−	0.9+
1996 01 27	691	0.1+	0.2+	2000 07 07	704	0.5−	0.0	2001 11 20	691	0.6+	0.0
1998 12 17	704	0.8+	0.4+	2000 07 07	704	0.0	0.2+	2001 11 20	691	0.7+	0.0
1998 12 17	704	0.7−	1.4−	2001 11 09	704	0.7+	0.2−	2001 11 20	691	0.9+	0.0
1998 12 17	704	0.6+	1.2+	2001 11 09	704	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.2−
1998 12 17	704	0.7+	0.4−	2001 11 09	704	0.6+	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.2−
1998 12 17	704	(0.1−	2.2−)	2001 11 09	704	0.4+	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.5+
1999 01 19	704	0.3+	0.5+	2001 11 09	704	0.9+	1.1−	2001 12 14	704	0.0	0.3+
1999 01 19	704	0.8−	0.5+	2001 11 12	704	0.2−	1.2+	2001 12 24	691	0.3−	0.0
1999 01 19	704	0.1−	0.0	2001 11 12	704	0.7−	0.0	2001 12 24	691	0.3−	0.1+
1999 01 19	704	1.2−	0.5−	2001 11 12	704	1.4−	0.3+	2001 12 24	691	0.3−	0.1+
2000 06 24	704	0.0	0.8+	2001 11 12	704	0.0	1.0+				
2000 06 24	704	0.4+	0.1+	2001 11 12	704	1.1−	0.4+				

1996 CF_2 = 2002 AC_{75}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	120.85395		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.31641567	ω	323.54754	+0.70832511		+0.70585379	
a	2.1328684	Ω	351.54372	−0.63625461		+0.63426400	
e	0.0910169	i	2.64235	−0.30570510		+0.31540387	
P	3.11	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.9+	0.3−	2001 12 18	704	0.5+	0.2−	2002 01 14	704	0.1−	0.2+
1996 02 15	691	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.8−	0.5−	2002 01 14	704	0.1+	0.4+
1996 02 15	691	0.7−	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.2−	2002 01 14	704	0.1+	0.5+
1996 02 16	658	0.3−	0.2+	2002 01 08	704	0.2+	0.3+	2002 01 21	704	1.7−	0.3−
1996 02 16	658	0.2−	0.3+	2002 01 08	704	0.3−	0.5+	2002 01 21	704	0.0	0.9−
1996 02 16	658	0.1−	0.1+	2002 01 08	704	0.3+	0.5+	2002 01 21	704	0.4+	0.2−
1996 02 17	691	0.1+	0.1+	2002 01 08	704	1.0+	0.3−	2002 01 21	704	0.5+	0.2+
1996 02 17	691	0.1−	0.1−	2002 01 14	704	0.5−	0.2−				
1996 02 17	691	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.2−	0.1+				

1996 DF_2 = 2001 YW_{78}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.32785		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.31381047	ω	59.36407	+0.60855234		−0.79348937	
a	2.1446566	Ω	353.14096	+0.70905255		+0.54727981	
e	0.0895530	i	2.98466	+0.35624223		+0.26619435	
P	3.14	H	17.1	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1996 02 24	658	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.6−	0.6−	2001 12 20	704	1.4+	0.6+
1996 02 24	658	0.8+	0.3−	2001 12 18	704	1.1−	0.8−	2001 12 20	704	1.4+	0.3+
1996 02 24	658	0.0	0.2+	2001 12 18	704	1.1−	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.4+
1996 02 25	658	0.4−	0.8+	2001 12 18	704	1.1−	0.2−	2002 01 08	704	0.6−	0.7+
1996 02 25	658	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	0.4−	2002 01 08	704	1.5+	1.2−
1996 02 25	658	0.3−	0.1−	2001 12 19	644	0.7−	0.4+	2002 01 08	704	0.4−	0.7+
1996 02 26	658	0.4−	0.3−	2001 12 19	644	0.5−	0.5+	2002 01 08	704	1.6+	1.0−
1996 02 26	658	0.2−	0.5−	2001 12 19	644	0.5−	0.8+	2002 01 08	704	0.3−	1.4+
1996 02 26	658	1.1−	0.2−	2001 12 19	704	1.2+	0.1−	2002 01 08	704	1.1+	1.2−
1996 03 01	658	0.5+	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.0	2002 01 08	704	2.0+	1.5−
1996 03 01	658	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.6+	0.3+	2002 01 11	691	1.8−	0.1+
1996 03 01	658	0.6+	0.5+	2001 12 19	704	0.6+	0.3+	2002 01 11	691	1.6−	0.5−
2001 12 18	644	0.7−	0.4+	2001 12 19	704	0.9+	0.2−	2002 01 11	691	1.9−	0.8+
2001 12 18	644	0.6−	0.6+	2001 12 20	704	0.4+	0.3−				
2001 12 18	644	0.4−	0.4+	2001 12 20	704	1.5+	0.6−				

1996 EO_7 = 2001 QW_{316}

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	266.09775		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27754450	ω	95.68776	−0.07057463		−0.99750583	
a	2.3276319	Ω	358.35790	+0.89846294		−0.06306306	
e	0.1771345	i	2.31495	+0.43334001		−0.03170441	
P	3.55	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.2−	0.1+	1996 03 18	691	0.1+	0.1−	2001 08 21	807	0.2−	0.1−
1996 03 11	691	0.1+	0.1−	1996 03 18	691	0.0	0.1−	2001 08 21	807	0.3+	0.1+
1996 03 11	691	0.1+	0.1+	2001 08 20	807	0.3−	0.3−				
1996 03 18	691	0.1−	0.2+	2001 08 20	807	0.2+	0.2+				

1996 EU_9 = 2001 UJ_{65}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.01092		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29676589	ω	5.01185	+0.94006465		−0.34073482	
a	2.2260080	Ω	14.93081	+0.31102977		+0.84074615	
e	0.1746892	i	2.97014	+0.13978174		+0.42076799	
P	3.32	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.1+	0.0	2001 11 12	704	0.6−	0.4+	2001 12 15	704	1.0−	0.2−
1996 03 12	691	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.1+	0.5+	2001 12 15	704	0.2+	0.2+
1996 03 12	691	0.4+	0.1+	2001 11 12	704	0.0	0.7+	2001 12 15	704	0.1+	0.2+
1996 03 17	691	0.9+	0.4+	2001 11 12	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.4+	0.1−
1996 03 17	691	(2.8+	1.5+)	2001 11 19	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.4+
1996 03 17	691	0.8+	0.0	2001 11 19	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.6+
1996 03 24	691	0.9−	0.1−	2001 11 19	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
1996 03 24	691	1.0−	0.2+	2001 11 19	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.1+
1996 03 24	691	0.3−	0.1+	2001 11 19	704	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
2001 10 18	704	0.0	0.4+	2001 11 20	608	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2001 10 18	704	0.2−	0.4−	2001 11 20	608	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.3+
2001 10 18	704	1.0−	0.6+	2001 11 20	608	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.3−	0.6−
2001 10 21	704	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.6−	0.1−
2001 10 21	704	0.1+	0.4−	2001 12 10	704	0.4+	0.1−	2001 12 20	644	0.4−	0.1+
2001 10 21	704	0.1+	0.1−	2001 12 10	704	0.4+	0.6−	2001 12 20	644	0.3−	0.2−
2001 10 21	704	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.8+	0.6−	2001 12 20	644	0.4−	0.0
2001 10 21	704	0.4+	0.1+	2001 12 10	704	1.4+	1.3−				
2001 11 12	704	0.0	0.4+	2001 12 15	704	0.7+	0.4−				

1996 EO_{13}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	342.13562		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29590805	ω	65.49332	+0.44687018		−0.89458752	
a	2.2303081	Ω	357.94712	+0.76863706		+0.38651621	
e	0.1063703	i	7.21001	+0.45771618		+0.22431762	
P	3.33	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.6+	0.1−	1996 03 27	691	0.1−	0.1−	2001 11 11	704	1.0−	0.9+
1996 03 11	691	0.1+	0.0	1996 03 27	691	0.1+	0.2+	2001 11 11	704	0.1−	0.3+
1996 03 11	691	0.4−	0.3−	2001 10 14	704	0.7−	0.4−	2001 11 11	704	0.0	0.2−
1996 03 18	691	0.4−	0.1+	2001 10 14	704	1.0+	1.6−	2001 11 11	704	0.4−	0.2−
1996 03 18	691	0.1−	0.1+	2001 10 14	704	1.6+	0.6+				
1996 03 18	691	0.0	0.2−	2001 10 14	704	0.2−	0.2+				

1996 FY$_{17}$ = 1999 CF$_{68}$ = 2001 XL$_{112}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	102.97022		(2000.0)		+0.65506489	+0.75441169
n	0.27286691	ω	107.73488		−0.72707314	+0.61431232
a	2.3541573	Ω	203.35006		−0.20555934	+0.23126471
e	0.1271789	i	6.06383			
P	3.61	H	14.8	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1996 03 22	809	(2.1+	3.5+)	1999 02 12	704	1.0−	1.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.6−
1996 03 22	809	(2.4+	2.9+)	1999 02 12	704	1.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.9−
1996 03 22	809	(2.4+	2.8+)	1999 02 12	704	1.1−	0.4+	2001 12 18	704	(1.0+	4.8+)
1996 03 24	809	1.3−	0.3+	1999 02 12	704	0.9+	1.3+	2001 12 18	704	(0.6+	4.2+)
1996 03 24	809	(0.0	2.3−)	1999 02 16	704	0.7+	0.8−	2001 12 18	704	(0.6+	4.8+)
1996 03 24	809	0.8−	1.0−	1999 02 16	704	1.0+	0.0	2001 12 18	704	(0.2−	4.9+)
1996 03 26	809	1.1+	1.5+	1999 02 16	704	0.2−	0.5−	2001 12 18	704	(0.9−	4.8+)
1996 03 26	809	(3.0+	1.3+)	1999 02 16	704	1.6−	1.5−	2001 12 20	704	0.2+	0.6−
1996 03 26	809	2.0+	1.1+	2001 12 11	704	0.9−	1.5+	2001 12 20	704	0.6+	0.1+
1996 03 26	809	0.2+	0.6−	2001 12 11	704	1.0−	1.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
1996 03 26	809	0.8−	0.8−	2001 12 11	704	0.8−	1.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.4−
1996 03 26	809	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.9+	1.3−				

1996 GE$_2$ = 2001 TJ$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	24.27693		(2000.0)		+0.66821163	+0.73336194
n	0.23683851	ω	298.66899		−0.40318742	+0.49838973
a	2.5872268	Ω	15.41416		−0.62524645	+0.46237209
e	0.2526116	i	28.10037			
P	4.16	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 04 15	608	0.5+	0.3+	1997 10 30	704	0.7−	0.3+	2001 10 15	644	0.3−	0.3+
1996 04 15	608	0.3−	0.2+	2001 09 25	644	0.2−	0.7+	2001 10 15	644	0.1+	0.2+
1996 04 16	608	0.5−	0.8+	2001 09 25	644	0.1−	0.4−	2001 10 15	644	0.0	0.3+
1996 04 16	608	0.4−	0.4+	2001 09 25	644	0.0	0.1−	2001 10 15	644	0.1−	0.3+
1996 04 17	608	0.4+	1.1−	2001 10 14	644	0.7+	1.2−	2001 10 18	699	0.2−	0.7+
1996 04 17	608	0.4+	0.5−	2001 10 14	644	0.4+	1.0−	2001 10 18	699	0.4−	0.3+
1997 10 30	704	1.4+	0.6−	2001 10 14	644	0.3+	1.7−	2001 10 18	699	0.2−	0.5−
1997 10 30	704	0.8−	0.3+	2001 10 15	644	0.1−	0.2+	2001 10 18	699	0.7+	0.7+
1997 10 30	704	(1.4+	2.9+)	2001 10 15	644	0.3−	1.0+				

1996 GS$_4$ = 2001 XV$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	41.44565		(2000.0)		+0.97389993	−0.20315548
n	0.28414884	ω	312.94508		+0.22693921	+0.86331362
a	2.2914240	Ω	59.01565		+0.00418510	+0.46197126
e	0.1843354	i	6.78100			
P	3.47	H	16.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 04 11	691	0.2−	0.2+	2000 05 28	704	0.1−	0.5+	2001 12 13	704	0.8−	0.6+
1996 04 11	691	0.9−	0.6−	2001 11 12	704	0.2+	0.2−	2001 12 13	704	1.2−	0.1+
1996 04 11	691	0.7−	0.3−	2001 11 12	704	0.3−	0.7−	2001 12 13	704	0.7−	0.2+
1996 04 15	691	1.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.6+	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.9−
1996 04 15	691	1.4+	0.3+	2001 11 12	704	0.6+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	1.0−
1996 04 15	691	0.7+	0.0	2001 11 12	704	0.8+	0.2−	2001 12 17	704	0.8+	0.5−
1996 04 23	691	1.0−	0.4−	2001 12 09	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.9+	0.9−
1996 04 23	691	0.7−	0.1−	2001 12 09	704	0.1+	1.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.6−
2000 05 28	704	0.2−	0.4+	2001 12 09	704	1.5+	1.2+	2001 12 22	704	0.4−	0.1−
2000 05 28	704	0.4+	0.7+	2001 12 09	704	1.0−	0.9+	2001 12 22	704	0.5−	0.0
2000 05 28	704	0.0	0.3+	2001 12 09	704	0.4−	0.9+	2001 12 22	704	0.2−	0.4+
2000 05 28	704	0.5+	0.3+	2001 12 13	704	0.3−	0.5+	2001 12 22	704	0.4−	0.2+

1996 GT$_8$ = 2002 AX$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	47.39941		(2000.0)		+0.79076935	−0.61103868
n	0.30427414	ω	253.50199		+0.58257084	+0.73309434
a	2.1892365	Ω	144.13955		+0.18786980	+0.29867108
e	0.1132625	i	3.54975			
P	3.24	H	15.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.8+	0.1+	2001 11 17	704	0.4+	1.2−	2002 01 17	333	0.3−	0.2−
1996 04 13	691	0.1+	0.5−	2002 01 07	699	1.1−	0.3+	2002 01 17	333	0.7−	0.6+
1996 04 13	691	0.0	0.3−	2002 01 07	699	0.9−	0.6−	2002 01 17	333	0.1+	0.3−
1996 04 14	691	0.5+	0.0	2002 01 07	699	(3.4−	1.7−)	2002 01 17	333	0.7−	0.0
1996 04 14	691	0.6−	0.1+	2002 01 07	699	0.8−	0.2−	2002 01 19	333	0.9+	0.2−
1996 04 14	691	0.5−	0.1−	2002 01 09	704	0.4−	0.4+	2002 01 19	333	0.4−	0.1−
1996 04 15	691	0.0	0.5+	2002 01 09	704	0.1−	0.8+	2002 01 19	333	0.2−	0.6−
1996 04 15	691	0.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.6+	0.5+	2002 01 22	704	0.0	0.4−
1996 04 15	691	0.0	0.0	2002 01 09	704	0.6−	0.4+	2002 01 22	704	0.5+	0.2−
1996 04 18	691	0.1−	0.2−	2002 01 09	704	0.2+	0.6+	2002 01 22	704	0.9+	0.1−
1996 04 18	691	0.3−	0.1+	2002 01 13	608	0.0	0.1+	2002 01 22	704	0.5+	0.2−
1996 04 18	691	0.2−	0.2−	2002 01 13	704	0.4+	0.4+	2002 01 26	644	0.3+	0.2+
2001 11 17	704	0.3−	0.5−	2002 01 13	608	0.4+	0.4+	2002 01 26	644	0.1+	0.1+
2001 11 17	704	0.0	0.3−	2002 01 13	704	0.5+	0.3+	2002 01 26	644	0.2+	0.4+
2001 11 17	704	0.2−	0.2+	2002 01 13	608	0.1+	0.1+				
2001 11 17	704	0.1−	0.3−	2002 01 13	704	0.5+	0.7−				

1996 GR$_{15}$ = 1996 HW$_{26}$ = 2001 XT$_{104}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPC* 31437; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	203.93729		(2000.0)		−0.80793473	+0.58911619
n	0.28421687	ω	104.11757		−0.54612674	−0.73994499
a	2.2910584	Ω	111.97846		−0.22133021	−0.32468990
e	0.1435544	i	0.83721			
P	3.47	H	17.2	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.3−	0.0	1996 04 22	400	0.9−	1.0−	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
1996 04 13	691	1.5+	1.1+	2001 12 14	291	0.6−	0.0	2001 12 17	691	0.1+	0.1+
1996 04 13	691	0.7−	0.2−	2001 12 14	704	0.6+	0.4+	2001 12 17	704	0.8+	0.4+
1996 04 19	691	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.6−	0.5−
1996 04 19	691	0.2−	0.5−	2001 12 14	291	0.4−	0.1+	2001 12 17	691	0.3+	0.2−
1996 04 19	691	0.1−	0.4−	2001 12 14	291	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.7−
1996 04 22	400	1.1+	1.1+	2001 12 14	704	0.0	0.6+	2001 12 17	691	0.0	0.2−

1996 GX$_{15}$ = 2001 OF$_{104}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	11.01501		(2000.0)		+0.87459871	+0.48000281
n	0.23150428	ω	286.71307		−0.39949740	+0.79334151
a	2.6268183	Ω	44.66392		−0.27473430	+0.37444165
e	0.2822260	i	5.58150			
P	4.26	H	16.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.0	0.5+	2001 08 02	608	1.0+	0.5+	2001 09 10	699	0.3−	0.4−
1996 04 13	691	0.2−	0.2+	2001 08 19	704	0.1+	0.2+	2001 09 10	699	0.0	0.6−
1996 04 13	691	0.1+	0.4+	2001 08 19	704	0.1+	0.2−	2001 09 10	699	0.3−	0.3−
1996 04 19	691	0.5+	0.3+	2001 08 19	704	0.2+	0.4+	2001 09 11	704	0.2−	0.4−
1996 04 19	691	0.4+	0.2+	2001 08 19	704	0.1+	0.2+	2001 09 11	704	0.2−	0.5−
1996 04 19	691	0.3+	0.3+	2001 08 19	704	0.4−	0.4+	2001 09 11	704	0.3−	0.7−
2001 06 16	608	(0.0	2.3−)	2001 08 23	608	0.0	0.1+	2001 09 11	704	0.2−	0.9−
2001 06 16	608	0.3−	1.1−	2001 08 23	608	0.2−	0.4+	2001 09 11	704	0.4−	0.7−
2001 06 16	608	0.5−	1.7−	2001 08 23	608	0.0	0.0	2001 10 10	644	0.7−	0.4+
2001 07 30	704	0.2+	0.4+	2001 08 23	608	0.2−	0.2+	2001 10 10	644	0.4−	0.5+
2001 07 30	704	0.1+	0.3−	2001 08 23	608	0.1+	0.5+	2001 10 10	644	0.4−	0.5+
2001 07 30	704	0.0	0.8+	2001 08 23	608	0.3−	0.5+	2001 10 18	699	0.2+	1.2+

2001 07 30	704	0.6−	0.3−	2001 09 07	644	0.3+	0.2+	2001 10 18	699	0.2−	0.1+
2001 07 30	704	0.2−	0.7−	2001 09 07	644	0.2+	0.3+	2001 10 18	699	0.6+	0.2+
2001 08 02	608	1.3+	0.9+	2001 09 07	644	0.2+	0.0	2001 10 18	699	0.3−	0.3+
2001 08 02	608	1.3+	0.2+	2001 09 10	699	0.5−	0.1+				

1996 GW$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	137.76853		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26929270	ω	85.03708		+0.04517536	+0.99896993	
a	2.3749419	Ω	187.55612		−0.92894323	+0.04043425	
e	0.1771177	i	1.86246		−0.36745566	+0.02059490	
P	3.66	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 03 24	809	0.3−	1.3+	1996 04 15	809	0.3−	1.6−	2001 11 20	704	1.1−	0.1+
1996 03 24	809	0.7+	1.1+	1996 04 15	809	(0.6+	2.5−)	2001 11 20	704	0.2−	0.0
1996 03 24	809	0.2+	1.2+	1996 04 17	809	(1.5−	2.2−)	2001 12 17	704	0.3−	0.0
1996 03 27	809	0.4−	0.2+	1996 04 17	809	(1.3−	3.2−)	2001 12 17	704	0.7+	0.5+
1996 03 27	809	0.1+	0.3−	1996 04 17	809	(1.7−	3.1−)	2001 12 17	704	0.3−	0.7−
1996 03 27	809	0.4−	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.3+
1996 04 15	809	0.2+	1.9−	2001 11 20	704	1.9+	0.8−	2001 12 17	704	0.6−	0.4−

1996 GD$_{19}$ = 2001 VG$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	148.06207		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27489793	ω	220.79243		−0.04748009	+0.99395647	
a	2.3425475	Ω	46.73934		−0.87749948	+0.00583449	
e	0.1202880	i	7.81125		−0.47722144	−0.10961977	
P	3.59	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 04 15	809	1.3+	0.2−	2001 11 12	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.4+	0.4+
1996 04 15	809	0.4+	0.1+	2001 11 12	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
1996 04 15	809	0.6+	0.9+	2001 11 12	704	0.1−	0.8+	2001 12 18	704	0.2+	0.0
1996 04 17	809	1.2+	0.4−	2001 11 19	704	0.9+	0.1−	2001 12 18	704	0.6+	1.2−
1996 04 17	809	0.4+	0.4−	2001 11 19	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	1.0−	1.5+
1996 04 17	809	0.7+	0.0	2001 11 19	704	0.1+	0.9−	2001 12 19	704	1.0−	0.6+
1996 05 13	566	1.8−	0.1+	2001 12 15	704	0.6+	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
1996 05 13	566	1.9−	0.4−	2001 12 15	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	644	0.0	0.1+
1996 05 13	566	1.4−	0.1−	2001 12 15	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	644	0.2−	0.2+
2001 11 12	704	0.0	0.7−	2001 12 18	704	0.1+	0.6−	2001 12 20	644	0.0	0.2+

1996 GL$_{20}$ = 2001 VE$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	243.23615		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28825168	ω	150.17810		−0.99490123	+0.08703496	
a	2.2696287	Ω	34.92833		−0.10075103	−0.88053792	
e	0.0901372	i	5.10593		+0.00455857	−0.46591619	
P	3.42	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 03 24	809	(2.1+	0.6+)	1999 02 10	704	1.0−	0.6+	2001 11 19	704	0.3+	0.3+
1996 03 24	809	0.0	0.2−	1999 02 10	704	1.1+	0.4−	2001 11 19	704	0.6+	0.0
1996 03 24	809	0.4+	0.1−	1999 02 10	704	(5.7−	0.2−)	2001 11 19	704	0.7+	0.3+
1996 03 27	809	0.7+	0.8−	1999 02 10	704	(10.7−	2.7−)	2001 12 15	704	0.2−	0.1−
1996 03 27	809	(0.9+	2.2−)	1999 02 20	699	0.0	0.5−	2001 12 15	704	0.2−	0.1+
1996 03 27	809	1.2+	1.6−	1999 02 20	699	0.7−	0.4−	2001 12 15	704	1.2+	1.0+
1996 04 15	809	(1.2−	2.2+)	1999 02 20	699	0.1+	0.3−	2001 12 15	704	0.2−	0.4+
1996 04 15	809	(1.4−	2.5+)	2001 11 12	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
1996 04 15	809	1.4−	1.6+	2001 11 12	704	1.5+	0.1−	2001 12 18	704	0.9−	0.0
1996 04 17	809	0.4−	0.7+	2001 11 12	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	0.5−	0.3−
1996 04 17	809	0.1+	1.3+	2001 11 12	704	0.4−	0.7+	2001 12 18	704	0.8−	0.0
1996 04 17	809	0.4+	0.4+	2001 11 12	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.4−	0.4−

1996 HT$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	343.32606		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27439749	ω	349.78422		+0.73793728	−0.66761473	
a	2.3453948	Ω	52.56700		+0.62761792	+0.62513847	
e	0.1141822	i	7.13924		+0.24808128	+0.40434202	
P	3.59	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	691	0.7−	0.4−	2001 10 13	704	0.3+	1.1−	2001 10 19	699	0.0	0.9+
1996 04 18	691	0.8−	0.4−	2001 10 13	704	0.3+	1.3−	2001 10 19	699	0.3+	1.2+
1996 04 18	691	0.6−	0.5+	2001 10 13	704	0.2+	0.6−	2001 10 24	644	0.4−	0.0
1996 04 23	691	0.8+	0.3+	2001 10 16	704	(0.4+	2.8+)	2001 10 24	644	0.3−	0.1+
1996 04 23	691	0.6+	0.2−	2001 10 16	704	0.8+	0.3−	2001 10 24	644	0.5−	0.1−
1996 04 23	691	0.5+	0.4−	2001 10 16	704	0.5−	1.5+	2001 11 20	704	0.0	0.1−
2001 10 10	644	0.0	0.7−	2001 10 16	704	1.2−	1.4+	2001 11 20	704	(0.7+	2.7+)
2001 10 10	644	0.2+	0.7−	2001 10 16	704	0.1−	1.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.8−
2001 10 10	644	0.1−	0.7−	2001 10 19	699	0.8+	0.6+	2001 11 20	704	0.0	0.2+
2001 10 13	704	0.1+	1.3−	2001 10 19	699	0.4+	0.7+	2001 11 20	704	0.1+	0.5−

1996 HP$_{20}$ = 2001 XE$_{145}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	111.44751		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26433824	ω	110.57947		+0.49402830	+0.86944156	
a	2.4045255	Ω	189.02768		−0.80402363	+0.45566068	
e	0.1780681	i	0.99427		−0.33088070	+0.19090500	
P	3.73	H	15.3	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	809	0.3−	0.0	1996 05 22	809	0.9+	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.6−
1996 04 18	809	1.5−	0.4−	1996 05 23	809	0.4−	1.6−	2001 12 17	704	0.6+	0.3+
1996 04 18	809	1.7−	0.4+	1996 05 23	809	1.0−	1.8−	2001 12 17	704	0.4−	0.3−
1996 04 20	809	1.6+	0.3+	1996 05 23	809	1.7−	1.5−	2001 12 17	704	(2.3+	0.0)
1996 04 20	809	1.4+	0.6+	2001 12 14	704	1.2−	1.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
1996 04 20	809	0.3+	0.8+	2001 12 14	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.7+	0.9+
1996 05 22	809	0.5+	1.6+	2001 12 14	704	0.7−	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.7+
1996 05 22	809	1.6+	1.1+	2001 12 14	704	0.0	0.8−	2001 12 20	704	0.7+	0.4+

1996 HY$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	160.19759		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26197367	ω	38.99489		−0.65105077	+0.75899390	
a	2.4189726	Ω	190.39229		−0.70680190	−0.60997308	
e	0.1318490	i	2.48478		−0.27670195	−0.22773034	
P	3.76	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	809	0.7+	1.3−	1996 05 24	809	0.1−	0.3+	2001 10 24	691	0.1−	0.9−
1996 04 20	809	0.3−	1.4−	1996 05 24	809	0.1−	0.7+	2001 10 24	691	0.1−	1.0−
1996 04 20	809	(0.1+	3.0−)	2001 10 16	291	0.7+	0.6−	2001 10 24	691	0.1+	0.4−
1996 04 21	809	0.1−	1.2−	2001 10 16	291	0.5+	0.4−	2001 10 25	644	0.3−	0.3−
1996 04 21	809	1.1−	1.3−	2001 10 16	291	0.9+	0.3−	2001 10 25	644	0.5−	0.6−
1996 04 21	809	(1.1−	2.4−)	2001 10 23	704	0.1−	0.2−	2001 10 25	644	0.2−	0.3−
1996 05 22	809	(3.9−	0.6+)	2001 10 23	704	0.3+	0.7+	2001 11 20	704	1.0−	1.1+
1996 05 22	809	0.6+	0.4+	2001 10 23	704	0.4−	0.8−	2001 11 20	704	0.4−	1.0+
1996 05 22	809	0.0	0.5+	2001 10 23	704	1.5+	0.0	2001 11 20	704	0.4+	0.3+
1996 05 24	809	0.0	0.9+	2001 10 23	704	0.3−	0.2−	2001 11 20	704	0.2−	0.2+

1996 JD = 2001 XY$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	194.97856		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.28456250	ω	145.47461	−0.77003626	+0.62838395		
a	2.2892028	Ω	73.84340	−0.60819879	−0.67075725		
e	0.0760873	i	6.59731	−0.19271321	−0.39397757		
P	3.46	H	16.3	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1996 05 07	684	0.7−	0.0	2001 11 09	704	0.3+	1.0+	2001 12 14	704	0.9−	0.5+
1996 05 07	684	0.4−	0.1−	2001 11 09	704	0.3−	1.9+	2001 12 14	704	1.3−	0.1+
1996 05 08	684	0.6+	0.6+	2001 11 19	699	0.2−	0.5−	2001 12 14	704	0.5−	0.8+
1996 05 08	684	0.2+	0.2+	2001 11 19	699	0.5−	0.7−	2001 12 14	704	0.8−	0.6+
1996 05 09	684	0.3−	0.2−	2001 11 19	699	0.0	1.0−	2001 12 14	704	0.2−	0.1−
1996 05 09	684	0.3+	0.1+	2001 11 19	699	0.0	1.5−	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
1996 05 16	684	0.1+	0.7−	2001 11 20	704	0.2−	1.2−	2001 12 17	704	0.9+	0.4+
1996 05 16	684	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.0	0.8−	2001 12 17	704	0.9+	0.6+
2001 10 23	704	(2.5+	2.2+)	2001 11 20	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.1−
2001 10 23	704	(3.4+	1.7+)	2001 11 20	704	0.2+	0.7−	2001 12 17	704	0.8+	0.3+
2001 10 23	704	(3.0+	1.5+)	2001 11 20	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	691	0.5+	0.2−
2001 10 23	704	(3.0+	2.2+)	2001 12 08	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	691	0.6−	0.7−
2001 11 09	704	0.4−	1.1+	2001 12 08	704	0.3+	0.0	2001 12 18	691	0.6−	0.8−
2001 11 09	704	0.4−	0.6+	2001 12 08	704	0.0	0.1−				
2001 11 09	704	0.4+	0.2−	2001 12 08	704	1.9+	1.4+				

1996 JS = 2001 XG$_{142}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	117.26592		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.26093216	ω	57.92246	+0.33556635	+0.94059654		
a	2.4254053	Ω	231.77233	−0.88495151	+0.29595013		
e	0.1966319	i	3.77388	−0.32288705	+0.16640811		
P	3.78	H	16.0	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1996 05 13	566	0.2+	0.3−	1996 05 22	566	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	1.3+
1996 05 13	566	0.1−	0.1−	1996 05 22	566	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.6−	0.9−
1996 05 13	566	0.2−	0.0	1996 05 22	566	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
1996 05 14	566	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.9−
1996 05 14	566	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.7+
1996 05 14	566	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.1+				

1996 JX$_5$ = 1996 LN$_5$ = 1999 FQ$_{60}$

Id. K. Ichikawa (d, *MPC* 27886), Minor Planet Center

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	328.58557		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.29680679	ω	279.26205	−0.46595830	−0.88412896		
a	2.2258035	Ω	198.63055	+0.84838994	−0.43532707		
e	0.0521745	i	6.22209	+0.25123171	−0.16972426		
P	3.32	H	15.8	G 0.15	U 1		

Residuals in seconds of arc

1996 05 11	691	0.1−	0.1+	2000 06 02	691	0.3+	1.4+	2001 11 18	704	0.0	0.7+
1996 05 11	691	0.1+	0.5+	2000 06 02	691	0.7+	0.6+	2001 11 18	704	0.2−	0.2+
1996 05 16	691	1.4−	0.2+	2000 06 02	691	0.3+	0.6+	2001 11 18	704	0.8+	0.8+
1996 05 16	691	0.9−	0.2+	2000 08 02	704	0.1+	0.3−	2001 11 18	704	0.1−	0.1−
1996 05 16	691	1.3−	0.4+	2000 08 02	704	0.3+	0.6+	2001 11 18	704	0.7+	1.1+
1996 05 21	691	0.5+	0.3+	2000 08 02	704	0.6−	0.8+	2001 11 20	704	0.1−	0.9−
1996 05 21	691	0.4−	0.2+	2000 08 02	704	0.3+	0.9+	2001 11 20	704	0.2+	0.6−
1996 05 21	691	0.1+	0.0	2000 08 02	704	1.3−	0.8+	2001 11 20	704	0.1−	1.0+
1996 06 08	809	1.2+	1.7+	2000 08 21	699	0.7−	0.6−	2001 11 20	704	0.8+	0.9+
1996 06 08	809	1.4+	1.0+	2000 08 21	699	0.5−	0.0	2001 12 11	704	0.1−	0.9+
1996 06 08	809	1.0+	1.3+	2000 08 21	699	0.4−	0.5+	2001 12 11	704	0.1+	1.4+
1996 06 10	809	(2.3+	0.5+)	2000 08 21	699	0.4+	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.3+
1996 06 10	809	1.9+	0.1−	2001 11 17	704	0.2−	1.5+	2001 12 11	704	0.1+	0.8+
1996 06 10	809	0.7+	1.1+	2001 11 17	704	0.3−	1.0+	2001 12 24	608	0.1+	0.6−
1997 10 05	691	0.2−	0.0	2001 11 17	704	0.1−	1.8+	2001 12 24	608	0.0	0.3−
1997 10 05	691	0.1−	0.2−	2001 11 17	704	(2.5−	1.6+)	2001 12 24	608	0.4+	0.4−
1997 10 05	691	0.1+	0.1−	2001 11 18	704	0.0	0.1+	2001 12 26	608	0.1−	0.2+
1999 03 23	704	0.4+	0.3−	2001 11 18	704	1.2+	0.6+	2001 12 26	608	0.1−	0.2+
1999 03 23	704	0.7−	0.4+	2001 11 18	704	0.5−	0.1−	2001 12 26	608	0.0	0.5+
1999 03 23	704	0.9−	0.6−	2001 11 18	704	0.0	0.1+				
1999 03 23	704	0.0	1.7−	2001 11 18	704	0.0	0.3−				

1996 JD$_9$ = 2001 XB$_{70}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	202.15618		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.27153584	ω	41.14248	−0.90053050	+0.43376267		
a	2.3618444	Ω	164.48380	−0.42242670	−0.85655398		
e	0.0662963	i	6.42014	−0.10295870	−0.27958045		
P	3.63	H	15.8	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1996 05 12	691	0.4−	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.3−
1996 05 12	691	0.1−	0.9+	2001 12 11	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.5−
1996 05 12	691	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
1996 05 15	691	0.4+	0.3−	2001 12 11	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
1996 05 15	691	0.3+	0.4+	2001 12 11	704	0.3−	0.5+	2001 12 18	704	0.0	0.4−
1996 05 17	691	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.5+	0.2+
1996 05 17	691	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.1+				
1996 05 17	691	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.5+	0.3+				

1996 JX$_{14}$ = 2001 XV$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.20655		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.26868366	ω	214.89303	+0.96996314	−0.23931414		
a	2.3785295	Ω	158.82529	+0.24146353	+0.92555491		
e	0.1208810	i	6.93146	+0.02944265	+0.29338857		
P	3.67	H	15.5	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1996 05 12	691	0.2−	0.1+	2001 09 17	704	0.2+	1.6+	2001 12 11	704	1.2−	0.5−
1996 05 12	691	0.4−	0.1+	2001 09 17	704	0.4−	0.2+	2001 12 11	704	0.9−	0.7−
1996 05 17	691	0.3+	0.3−	2001 09 17	704	0.5+	0.0	2001 12 11	704	0.6−	0.8−
1996 05 17	691	0.5+	0.1+	2001 10 17	704	0.6−	0.1+	2001 12 15	704	0.9−	0.7+
1996 05 17	691	0.6+	0.1−	2001 10 17	704	0.8−	0.3+	2001 12 15	704	0.4−	0.3+
1996 05 24	691	0.9−	0.4+	2001 10 17	704	0.0	0.6−	2001 12 15	704	0.5−	0.4+
1996 05 24	691	0.8+	0.7+	2001 10 17	704	1.0−	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
1996 05 24	691	0.7−	0.4−	2001 10 17	704	0.5+	0.5−	2001 12 17	704	0.9−	0.3+
1997 10 29	566(26.9+	8.1+)		2001 11 17	704	0.9+	0.6−	2001 12 17	704	0.0	0.5−
1997 10 29	566(26.9+	7.8+)		2001 11 17	704	0.7+	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.7−
1997 10 29	566(27.0+	7.9+)		2001 11 17	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.8+	0.7+
1999 02 09	691 (2.0+	0.9−)		2001 11 17	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	1.0+	1.0+
1999 02 09	691 (2.2+	0.9−)		2001 11 17	704	1.0+	1.0−	2001 12 17	704	0.9+	0.9+
1999 02 09	691 (2.3+	1.0−)		2001 12 11	704	0.4−	0.5−	2001 12 17	704	1.0+	0.9+
2001 09 17	704	0.2+	0.8+	2001 12 11	704	0.8−	0.9−	2001 12 17	704	1.0+	0.7+

1996 OY

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	117.51473		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23064529	ω	12.82822	−0.12882009	+0.96552782		
a	2.6333363	Ω	250.12437	−0.92975929	−0.19692231		
e	0.0966751	i	13.91698	−0.34489569	+0.17022819		
P	4.27	H	16.0	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1996 07 22	046	0.4+	0.0	1996 08 06	046	0.2−	0.2+	2001 11 11	699	0.4−	0.3+
1996 07 22	046	0.3−	0.2+	1996 08 06	046	0.2+	0.5+	2001 11 11	699	1.2−	0.0
1996 07 22	046	0.1−	0.2+	1996 08 06	046	0.0	0.3−	2001 11 12	704	1.5+	0.5−
1996 07 22	046	0.1+	0.2+	1996 08 20	046	0.3+	0.9−	2001 11 12	704	0.4+	0.3+
1996 07 22	046	0.2−	0.0	1996 08 20	046	1.0+	0.1−	2001 11 12	704	0.1+	0.7−

1996 07 22	046	0.4−	0.2−	1996 08 20	046	0.0	0.2+	2001 11 12	704	0.0	0.8−
1996 07 24	046	0.3−	0.8+	1996 08 20	046	0.0	0.2−	2001 11 12	704	1.0−	0.1+
1996 07 24	046	0.0	0.3−	2001 11 11	699	0.2−	0.7+				
1996 07 24	046	0.3−	0.3−	2001 11 11	699	0.8+	0.8+				

1996 PV$_2$ = 2002 AF$_{128}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	208.59544		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28486784	ω	314.69065		−0.03193033		+0.95544965
a	2.2875667	Ω	311.05528		−0.77115681		−0.21031131
e	0.1959417	i	22.89940		−0.63584403		+0.20708722
P	3.46	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 08 14	566	0.3+	0.2+	1996 09 12	566	0.3−	0.1−	2002 01 15	704	0.8+	0.8−
1996 08 14	566	0.2−	0.2−	1996 09 12	566	0.3−	0.0	2002 01 15	704	0.2+	0.7−
1996 08 14	566	0.1+	0.1+	1996 09 12	566	0.3+	0.0	2002 01 21	704	0.1−	0.0
1996 08 15	566	0.3−	0.2+	2002 01 14	704	0.6−	0.1+	2002 01 21	704	0.0	0.8+
1996 08 15	566	0.3−	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.2−	2002 01 21	704	0.0	0.4+
1996 08 15	566	0.4−	0.2+	2002 01 14	704	0.2+	0.2−	2002 01 21	704	0.6−	0.7+
1996 08 18	566	0.3+	0.2−	2002 01 14	704	0.1+	0.3+	2002 01 21	704	0.3−	0.6+
1996 08 18	566	0.3+	0.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.3−				
1996 08 18	566	0.4+	0.1−	2002 01 15	704	0.5+	0.4−				

1996 PH$_4$ = 2002 AN$_{164}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.86031		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23909038	ω	86.14003		+0.80089917		−0.59754031
a	2.5709560	Ω	310.54914		+0.52712462		+0.73429838
e	0.2554779	i	2.92759		+0.28407772		+0.32210475
P	4.12	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 08 10	566	0.0	0.6−	1996 08 17	566	0.3−	0.3−	2002 01 13	704	0.1−	0.5+
1996 08 10	566	0.1+	0.1−	1996 08 17	566	0.3+	0.2+	2002 01 19	704	0.1+	0.9−
1996 08 10	566	0.2+	0.3+	1996 08 17	566	0.2+	0.3+	2002 01 19	704	0.4−	0.2−
1996 08 12	566	1.1−	0.2+	2002 01 13	704	0.0	0.2+	2002 01 19	704	0.4+	0.3+
1996 08 12	566	0.5−	0.7−	2002 01 13	704	0.4−	0.2+	2002 01 19	704	0.2−	0.2+
1996 08 12	566	1.3+	0.5+	2002 01 13	704	0.6+	0.3−	2002 01 19	704	0.1−	0.1−

1996 PM$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.81963		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21028513	ω	230.74067		+0.99065350		−0.01889264
a	2.8006812	Ω	129.90712		+0.05748970		+0.95593218
e	0.1301813	i	10.14298		−0.12369550		+0.29297907
P	4.69	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 08 10	566	0.3−	0.0	2001 08 14	608	0.2−	0.0	2001 09 18	699	0.6+	0.3−
1996 08 10	566	0.3−	0.1−	2001 08 28	644	0.8−	0.6+	2001 09 18	699	0.4+	0.4+
1996 08 10	566	0.1−	0.1+	2001 08 28	644	0.6−	0.6+	2001 10 11	704	0.2−	0.3−
1996 08 19	566	0.2+	0.6−	2001 08 28	644	0.6−	0.7+	2001 10 11	704	0.2−	0.5−
1996 08 19	566	0.5+	0.8−	2001 09 11	699	0.6−	0.0	2001 10 11	704	0.0	0.4+
1996 08 19	566	0.4+	0.8−	2001 09 11	699	0.5−	0.7+	2001 10 11	704	0.6−	0.3+
2000 05 05	704	1.0+	0.7+	2001 09 11	699	0.5−	0.6+	2001 10 11	704	0.3+	0.1+
2000 05 05	704	0.2+	0.2−	2001 09 11	699	1.7−	0.6+	2001 10 15	644	0.5+	0.2−
2000 05 05	704	0.8−	0.8+	2001 09 12	704	0.2−	0.3−	2001 10 15	644	0.5+	0.2−
2000 05 05	704	1.4−	0.4+	2001 09 12	704	0.1−	0.3+	2001 10 15	644	0.5+	0.0
2000 05 27	704	0.8+	0.0	2001 09 12	704	0.3+	0.1−	2001 10 23	644	0.3+	0.2−
2000 05 27	704	0.8+	0.4+	2001 09 12	704	0.2−	0.3−	2001 10 23	644	0.2+	0.1+
2000 05 27	704	0.3−	0.8−	2001 09 12	704	0.6+	0.0	2001 10 23	644	0.3+	0.1+
2001 08 14	608	0.0	0.2−	2001 09 18	699	0.8+	0.1−				
2001 08 14	608	0.2−	0.4−	2001 09 18	699	1.2+	0.2−				

1996 RC$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	45.16352		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23151844	ω	39.60768		+0.84470659		−0.53498658
a	2.6267112	Ω	352.68177		+0.45333681		+0.73115666
e	0.1934124	i	7.27424		+0.28452857		+0.42331938
P	4.26	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 05	691	0.0	0.3−	1996 09 21	691	0.4−	0.3+	2002 01 11	699	0.3−	0.2+
1996 09 05	691	0.2−	0.3−	1996 09 21	691	0.2−	0.1+	2002 01 11	699	0.6−	0.3+
1996 09 05	691	0.0	0.4−	1996 09 21	691	0.2−	0.2+	2002 01 11	699	0.2+	0.5−
1996 09 15	691	0.3+	0.1+	2000 09 20	704	1.7−	0.3−	2002 01 11	699	0.8+	0.4+
1996 09 15	691	0.4+	0.0	2000 09 20	704	0.8+	0.2+				
1996 09 15	691	0.5+	0.1−	2000 09 20	704	0.6+	1.1+				

1996 RX$_9$ = 2001 UR$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.95107		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22806753	ω	262.61669		+0.63399735		−0.77248795
a	2.6531415	Ω	147.94683		+0.73370359		+0.58605843
e	0.0634696	i	3.91018		+0.24438988		+0.24453605
P	4.32	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 07	691	0.1+	0.1−	2001 10 18	333	0.0	0.5+	2001 11 18	704	0.2+	0.0
1996 09 07	691	0.1−	0.4−	2001 10 18	333	0.4−	1.0+	2001 11 18	704	0.3+	0.5+
1996 09 07	691	0.0	0.5−	2001 10 18	333	0.2−	0.1+	2001 11 18	704	0.1+	0.2−
1996 09 17	691	0.6+	0.0	2001 10 20	333	0.2−	0.8+	2001 11 18	704	0.5+	0.1+
1996 09 17	691	0.3+	0.0	2001 10 20	333	0.2−	1.0+	2001 11 20	704	0.6−	3.0−
1996 09 17	691	0.1+	0.1−	2001 10 20	333	0.5+	0.1−	2001 11 20	704	0.4+	2.5−
1996 09 17	566	0.4+	0.5−	2001 11 09	704	0.8+	0.8−	2001 11 20	704	1.4−	1.6−
1996 09 17	566	0.2+	0.0	2001 11 09	704	0.2−	0.3−	2001 11 20	704	0.5−	2.3−
1996 09 17	566	0.1−	0.3−	2001 11 09	704	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.3+	0.7+
1996 09 21	691	0.4−	0.2+	2001 11 09	704	0.2+	2.4−	2001 12 11	704	0.2+	0.7+
1996 09 21	691	0.5−	0.1+	2001 11 17	704	0.3−	0.0	2001 12 11	704	0.7+	0.8+
1996 09 21	691	0.3−	0.3+	2001 11 17	704	0.5−	0.5+	2001 12 11	704	0.4+	0.6+
2000 08 01	704	0.1−	0.1−	2001 11 17	704	0.0	0.4+	2001 12 18	644	0.1−	0.8+
2000 08 01	704	0.6−	0.6+	2001 11 17	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	644	0.2−	0.3−
2000 08 01	704	0.3−	0.3+	2001 11 18	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	644	0.1−	0.9+
2000 08 01	704	0.8+	0.5+	2001 11 18	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	1.0+
2000 08 01	704	0.2−	0.3−	2001 11 18	704	0.4−	0.7+	2001 12 18	704	0.4−	0.8+
2000 08 26	704	0.2+	0.7+	2001 11 18	704	0.6+	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	0.9+
2000 08 26	704	0.0	0.4+	2001 11 18	704	0.2+	0.7+	2001 12 18	704	0.3−	0.7+
2000 08 26	704	0.1−	0.1−	2001 11 18	704	0.0	0.5+				

1996 RN$_{11}$ = 2001 VJ$_{100}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	330.75692		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22753544	ω	294.39539		+0.03789738		−0.99756960
a	2.6572761	Ω	153.23368		+0.95741509		+0.01948834
e	0.0858909	i	7.45980		+0.28621693		+0.06689624
P	4.33	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.1−	0.0	2001 11 12	699	1.6+	0.2−	2001 12 11	704	0.5+	1.1+
1996 09 08	691	0.3−	0.0	2001 11 12	699	0.2+	0.5+	2001 12 11	704	0.5+	0.4+
1996 09 08	691	0.2−	0.1+	2001 11 12	699	0.6−	0.1+	2001 12 11	704	0.5+	1.3+
1996 09 11	691	0.2+	0.1−	2001 11 19	699	0.0	0.7−	2001 12 11	704	0.2−	0.8+
1996 09 11	691	0.1+	0.1+	2001 11 19	699	0.3+	0.5−	2001 12 15	704	0.1+	0.0
1996 09 11	691	0.4+	0.1+	2001 11 19	699	0.0	0.1−	2001 12 15	704	0.1−	0.2−
1996 09 17	691	0.0	0.0	2001 11 19	699	0.5−	0.6−	2001 12 15	704	0.0	0.4+
1996 09 17	691	0.1−	0.0	2001 12 08	699	0.5−	0.7+	2001 12 23	608	0.9−	1.4−
2001 09 17	704	0.4−	0.7−	2001 12 08	699	0.1+	0.4+	2001 12 23	608	0.3+	1.0−
2001 09 17	704	0.4+	0.3−	2001 12 08	699	0.4−	0.1+	2001 12 23	608	0.4−	0.5−

2001 09 17	704	0.2−	0.0	2001 12 08	699	0.4+	0.5−	
2001 11 12	699	0.9−	0.3−	2001 12 11	704	0.1+	0.7+	

1996 RW$_{11}$ = 2001 UV$_{133}$

Id. Minor Planet Center, M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.38879		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21249633	ω	314.31906		+0.84918733	+0.52783208	
a	2.7812184	Ω	13.84887		−0.46269450	+0.75877451	
e	0.0989482	i	3.96676		−0.25454799	+0.38164714	
P	4.64	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.1+	0.1−	2001 09 27	704	0.9−	0.1−	2001 10 24	704	0.7−	0.2−
1996 09 08	691	0.1−	0.2−	2001 10 11	644	0.4+	0.2+	2001 10 24	704	0.2−	0.8+
1996 09 08	691	0.2−	0.2−	2001 10 11	644	0.6+	0.1+	2001 10 24	704	0.1−	1.0+
1996 09 17	691	0.3−	0.2−	2001 10 11	644	0.4+	0.5+	2001 10 24	704	0.2−	0.6+
1996 09 17	691	0.1+	0.2+	2001 10 15	691	0.0	0.6−	2001 10 24	704	0.1+	0.7+
1996 09 17	691	0.1+	0.2+	2001 10 15	691	0.4+	0.4−	2001 10 26	691	0.2+	0.3−
1996 09 21	691	0.2+	0.4+	2001 10 15	691	0.3+	0.4−	2001 10 26	691	0.0	0.3−
1996 09 21	691	0.0	0.4+	2001 10 17	704	0.5+	0.6+	2001 10 26	691	0.0	0.4−
1996 09 21	691	0.1−	0.2+	2001 10 17	704	0.1−	0.7−	2001 11 15	608	0.3−	0.4−
2001 09 21	699	0.3+	0.8−	2001 10 17	704	1.0+	0.7−	2001 11 15	608	0.0	0.1+
2001 09 21	699	0.1−	0.3−	2001 10 17	704	1.9−	1.4−	2001 11 15	608	0.2−	0.1+
2001 09 21	699	(2.7+	0.6+)	2001 10 19	644	0.6+	0.5+	2001 11 17	704	0.6−	1.8−
2001 09 21	699	0.2+	0.6+	2001 10 19	644	0.6+	0.5+	2001 11 17	704	0.9−	0.4+
2001 09 23	291	0.8+	0.4−	2001 10 19	644	0.5+	0.6+	2001 11 17	704	1.0+	0.1+
2001 09 23	291	0.8+	0.5−	2001 10 21	704	0.3−	0.2−	2001 11 17	704	0.4−	0.1−
2001 09 23	291	1.0+	0.5−	2001 10 21	704	0.0	0.1−	2001 11 20	699	(0.5−	2.7+)
2001 09 27	704	0.4−	0.3+	2001 10 21	704	0.2+	0.1−	2001 11 20	699	(2.1−	1.2+)
2001 09 27	704	0.8−	0.3+	2001 10 21	704	0.0	0.4−	2001 11 20	699	0.1−	1.4+
2001 09 27	704	1.2−	0.6+	2001 10 21	704	0.5+	0.0	2001 11 20	699	1.0−	0.5+

1996 RC$_{23}$ = 1999 ET$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	132.67496		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20702359	ω	70.90656		−0.46102359	+0.88733863	
a	2.8300199	Ω	171.62194		−0.83637838	−0.43097812	
e	0.0669682	i	3.67883		−0.29652731	−0.16397565	
P	4.76	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	691	1.0+	0.8+	1999 03 16	691	0.2+	0.2+	2001 10 16	691	0.0	0.4+
1996 09 13	691	0.3+	0.5−	2001 09 21	704	0.3−	0.4+	2001 10 16	691	0.0	0.5+
1996 09 22	691	0.1+	0.2−	2001 09 21	704	1.0−	0.2−	2001 10 18	644	0.0	0.3+
1996 09 22	691	0.0	0.2−	2001 09 21	704	1.0−	0.0	2001 10 18	644	0.0	0.3+
1996 09 22	691	1.3−	0.1−	2001 09 21	704	1.6−	0.1−	2001 10 18	644	0.2+	0.4−
1999 03 10	691	0.3−	0.2−	2001 09 21	704	0.7+	0.5+	2001 10 23	291	0.3−	0.4+
1999 03 10	691	0.1−	0.3−	2001 10 15	704	0.9+	1.2−	2001 10 23	291	1.1+	0.4+
1999 03 10	691	0.4−	0.2−	2001 10 15	704	0.9+	1.2−	2001 10 23	291	1.1+	0.5+
1999 03 16	691	0.3+	0.3+	2001 10 15	704	0.7−	1.1−				
1999 03 16	691	0.3+	0.3+	2001 10 16	691	0.2−	0.6+				

1996 TH

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.39523		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21786226	ω	106.30702		+0.90412850	+0.41835598	
a	2.7353614	Ω	229.05070		−0.42258622	+0.84563973	
e	0.2018220	i	6.59727		−0.06302812	+0.33146904	
P	4.52	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 02	596	0.7+	0.8−	1996 10 20	596	(0.1+	2.9−)	1996 11 29	589	0.8+	1.2−
1996 10 02	596	0.4+	0.4−	1996 10 20	596	0.3−	0.1−	2001 11 12	704	0.5+	0.2−
1996 10 03	596	0.7−	0.5−	1996 10 20	596	0.6+	1.7+	2001 11 12	704	0.6+	0.9+
1996 10 03	596	0.3+	0.1+	1996 11 01	596	0.7−	0.4−	2001 11 12	704	0.5−	0.4−
1996 10 03	596	0.8+	0.2+	1996 11 01	596	1.5−	0.3−	2001 11 12	704	0.4+	0.5+
1996 10 12	596	0.1+	1.6−	1996 11 01	596	0.3−	0.2−	2001 11 12	704	0.1+	0.2−
1996 10 12	596	0.4+	0.8−	1996 11 12	596	0.3−	1.0+	2001 12 11	704	0.0	0.2+
1996 10 17	596	0.6−	0.6+	1996 11 12	596	0.1+	1.0+	2001 12 11	704	0.2+	0.2−
1996 10 17	596	0.2−	0.6+	1996 11 12	596	0.2+	1.0+	2001 12 11	704	0.2−	0.9−
1996 10 17	596	0.1+	0.3+	1996 11 29	589	0.4+	0.1−	2001 12 11	704	1.1−	0.0

1996 TN$_1$ = 2002 AQ$_{157}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	209.86613		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26136257	ω	316.70548		−0.10342327	+0.99147283	
a	2.4227418	Ω	307.20192		−0.88326045	−0.12819926	
e	0.0981218	i	5.71232		−0.45733424	+0.02337891	
P	3.77	H	16.1	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	816	0.1−	0.2+	1996 10 16	691	0.4−	0.1−	2002 01 13	704	0.6−	0.0
1996 10 06	816	0.3+	0.6+	1996 10 16	691	0.3−	0.1+	2002 01 13	704	0.6+	0.6+
1996 10 06	816	0.2+	0.0	1996 10 16	691	0.2−	0.2−	2002 01 19	704	0.1−	0.1+
1996 10 06	816	0.5−	0.3−	1996 10 18	691	0.3+	0.1−	2002 01 19	704	0.1−	1.2+
1996 10 07	816	0.4+	0.9−	1996 10 18	691	0.2+	0.0	2002 01 19	704	0.8+	0.4−
1996 10 07	816	0.4−	0.7+	1996 10 18	691	0.5+	0.0	2002 01 19	704	0.1−	1.0−
1996 10 07	816	(2.3+	0.4−)	2002 01 13	704	0.5−	0.4−				

1996 TO$_1$ = 1980 QD = 2002 AS$_{74}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.71686		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23974093	ω	13.31365		+0.99965327	+0.02164491	
a	2.5663030	Ω	345.42116		−0.02607780	+0.89266476	
e	0.2267685	i	3.41518		+0.00364577	+0.45020121	
P	4.11	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1980 08 16	801	1.6+	0.1−	2001 12 10	704	0.9−	0.7−	2002 01 08	704	0.3−	0.5−
1980 08 17	801	2.0−	1.4+	2001 12 10	704	0.4−	0.7−	2002 01 08	704	0.1+	0.6−
1994 01 16	691	0.2+	0.5+	2001 12 10	704	0.6−	0.5−	2002 01 08	704	0.1+	1.3−
1994 01 16	691	0.2+	0.3+	2001 12 10	704	0.8−	0.8−	2002 01 14	704	0.2+	0.3+
1994 01 16	691	0.5−	0.3+	2001 12 10	704	0.4−	0.6−	2002 01 14	704	0.3+	0.4+
1996 10 07	735	1.8−	0.1+	2001 12 18	644	0.2−	0.3+	2002 01 14	704	0.4+	0.3−
1996 10 07	735	0.8+	0.8+	2001 12 18	644	0.1−	0.6+	2002 01 14	704	0.1+	0.0
1996 10 07	735	0.0	0.4+	2001 12 18	644	0.3−	0.4+	2002 01 14	704	0.7+	0.6−
1996 10 08	735	0.0	0.8+	2001 12 18	704	(0.6−	2.2+)	2002 01 17	644	0.3+	0.4+
1996 10 08	735	(2.6−	0.3+)	2001 12 18	704	0.3−	0.9+	2002 01 17	644	0.2+	0.2+
1996 10 08	735	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	1.1+	2002 01 17	644	0.1+	0.4+
1996 10 10	735	0.7+	1.4−	2001 12 18	704	(3.0+	2.6+)	2002 01 18	704	0.0	0.1+
1996 10 10	735	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	1.0−	0.2+	2002 01 18	704	0.6+	0.8+
1996 10 10	735	0.7+	1.7−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+	2002 01 18	704	0.3+	0.5+
1996 10 14	735	1.0−	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+	2002 01 21	704	0.3−	0.4+
1996 10 14	735	(5.1+	1.8−)	2001 12 19	704	0.4+	0.4+	2002 01 21	704	0.5+	0.2−
2000 07 07	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.4+	2002 01 21	704	0.4+	0.0
2000 07 07	704	0.1−	0.7+	2001 12 19	704	0.3+	0.4+	2002 01 21	704	0.2−	0.2−
2000 07 07	704	0.1−	0.6+	2002 01 08	704	0.0	0.8−				
2000 07 07	704	0.1−	0.7+	2002 01 08	704	0.6+	0.1+				

1996 TE$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.61925		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.41049881	ω	3.71699		+0.95373961	−0.28711714	
a	1.7930598	Ω	13.98793		+0.26544399	+0.66505132	
e	0.3258734	i	21.63820		+0.14113912	+0.68939864	
P	2.40	H	19.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 13	566	1.5−	0.2+	1996 10 18	566	0.0	0.5+	1996 11 04	118	0.1+	0.3−
1996 10 13	566	1.4−	0.1−	1996 10 18	566	0.2+	0.7+	1996 11 04	118	0.1+	0.2−
1996 10 13	566	1.5−	0.1+	1996 10 18	587	0.6+	0.2+	1996 11 04	118	0.5+	0.3−
1996 10 13	046	0.4−	0.7−	1996 10 18	587	0.2+	0.9+	1996 11 06	118	0.0	0.1−
1996 10 13	046	0.1−	0.1+	1996 10 19	587	0.1−	0.9+	1996 11 08	118	0.3+	0.1+
1996 10 13	046	0.4−	0.3−	1996 10 19	587	0.1+	0.3+	1996 11 08	118	0.0	0.2−
1996 10 13	046	0.4−	0.4+	1996 10 25	118	0.3+	0.1+	1996 11 18	711	0.0	0.5−
1996 10 13	557	0.1+	0.1+	1996 10 25	118	0.5+	0.2+	1996 11 18	711	0.1+	0.1+
1996 10 13	557	0.1−	0.4−	1996 10 25	118	0.1−	1.0+	1996 11 19	696	0.2−	0.2+
1996 10 14	673	0.2+	0.3+	1996 10 26	118	0.2+	0.1−	1996 11 19	696	0.3−	0.4+
1996 10 14	673	0.9+	0.6−	1996 10 26	118	0.2+	0.2−	1996 11 19	696	0.4−	0.3+
1996 10 14	566	0.5−	0.2+	1996 10 26	118	0.2−	0.0	1996 11 23	658	0.6+	1.2+
1996 10 14	566	0.4−	0.4+	1996 10 31	118	0.3+	0.2−	1996 11 23	658	0.8−	1.3+
1996 10 14	566	0.6−	0.0	1996 10 31	118	0.4+	0.2−	1996 11 23	658	0.3−	0.2+
1996 10 14	557	0.0	0.1−	1996 10 31	118	0.3+	0.5−	1996 12 05	711	0.1−	0.4−
1996 10 14	557	0.3+	0.3−	1996 11 01	413	0.6+	0.1−	1996 12 05	711	0.0	0.2−
1996 10 14	557	0.1+	0.2−	1996 11 01	413	0.7+	0.1+	1996 12 06	711	0.1−	0.3−
1996 10 14	046	0.0	0.5+	1996 11 01	587	0.5+	0.1−	1996 12 06	711	0.1−	0.5−
1996 10 14	046	0.0	0.6−	1996 11 01	587	0.3+	0.3+	1996 12 17	566	0.4−	0.3+
1996 10 14	046	0.3+	0.7−	1996 11 02	118	0.3+	0.1−	1996 12 17	566	0.4−	0.4+
1996 10 15	817	0.0	0.3−	1996 11 02	118	0.4+	0.3−	1996 12 17	566	0.5−	0.4+
1996 10 15	817	0.5+	0.2−	1996 11 02	118	0.2+	0.3−	2002 01 09	696	0.2−	0.1−
1996 10 15	817	0.2+	0.0	1996 11 03	413	0.1+	0.4−	2002 01 09	696	1.2−	0.8+
1996 10 16	360	0.0	0.0	1996 11 03	413	0.1+	0.3−	2002 01 09	696	0.3+	0.9+
1996 10 16	360	0.1+	0.1+	1996 11 03	118	0.2+	0.8−	2002 01 11	696	0.8+	1.2−
1996 10 16	360	0.2+	0.1−	1996 11 03	118	0.3+	0.4−	2002 01 11	696	0.1+	0.0
1996 10 18	566	0.2−	0.7+	1996 11 03	118	0.4+	0.5−	2002 01 11	696	1.0+	0.2+

1996 TP$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	1.56586		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20254944	ω	26.83985		+0.67167331		−0.74073902
a	2.8715432	Ω	20.97165		+0.67319539		+0.60310569
e	0.0689306	i	2.02960		+0.30929425		+0.29592100
P	4.87	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.2+	0.5+	2001 11 09	704	0.8−	0.5+	2001 12 15	704	0.4−	0.1−
1996 10 04	691	0.1+	0.5+	2001 11 09	704	0.6−	0.5+	2001 12 15	704	0.4−	0.7+
1996 10 04	691	0.1+	0.4+	2001 11 16	291	0.2+	0.3−	2001 12 15	704	1.1−	1.2+
1996 10 10	691	0.4−	0.1−	2001 11 16	291	0.4+	0.1−	2001 12 15	704	0.2−	0.6+
1996 10 10	691	0.3−	0.3−	2001 11 16	291	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.7−
2001 10 21	704	1.2+	1.1−	2001 11 19	704	0.7+	0.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.9+
2001 10 21	704	0.3+	1.6−	2001 11 19	704	0.8+	0.9−	2001 12 19	704	0.2+	0.9−
2001 10 21	704	0.2−	0.3−	2001 11 19	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.6+	0.4−
2001 11 09	704	0.9−	0.6+	2001 11 19	704	0.2+	0.0				
2001 11 09	704	1.0−	1.0+	2001 11 19	704	0.1+	0.6−				

1996 TU$_{27}$ = 2001 YP$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	330.17048		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21948888	ω	38.70812		−0.29724474		−0.94940668
a	2.7218303	Ω	68.79155		+0.84674606		−0.31116826
e	0.1237157	i	6.24135		+0.44121046		−0.04244152
P	4.49	H	16.6	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.1+	0.1+	1996 10 15	691	0.4−	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.2−
1996 10 07	691	0.3+	0.0	1996 10 15	691	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.0
1996 10 07	691	0.0	0.0	1996 10 15	691	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.8−	0.2−
1996 10 12	691	0.7+	0.1−	1996 10 15	691	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
1996 10 12	691	0.6+	0.2−	1996 10 15	691	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
1996 10 12	691	0.2+	0.5−	2001 12 18	704	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
1996 10 15	691	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	0.7+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.4+

1996 TH$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	39.24959		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18986600	ω	315.75789		+0.94757122		+0.31884550
a	2.9980434	Ω	25.67131		−0.27797537		+0.85510741
e	0.0281784	i	2.79531		−0.15760229		+0.40881397
P	5.19	H	16.0	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.2−	0.9−	2001 10 14	291	1.2−	0.7−	2001 10 20	704	0.7+	0.4+
1996 10 07	691	0.7+	0.7−	2001 10 14	291	1.1−	1.2−	2001 10 20	704	0.5+	1.0+
1996 10 07	691	0.8+	0.7−	2001 10 14	291	1.2−	1.3−	2001 10 20	704	0.9+	0.5+
1996 10 12	691	0.6+	0.9+	2001 10 18	644	0.2+	0.0	2001 10 20	704	0.7+	1.3+
1996 10 12	691	0.5−	0.7+	2001 10 18	644	0.1+	0.3+				
1996 10 12	691	1.2−	0.3+	2001 10 18	644	0.3+	0.3+				

1996 TY$_{29}$ = 2001 XE$_{213}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.50113		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21162938	ω	212.24357		+0.45108297		−0.89097655
a	2.7888088	Ω	211.03263		+0.83868761		+0.44303101
e	0.2384574	i	5.76864		+0.30516756		+0.09941990
P	4.66	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.2+	0.3−	2001 12 11	704	0.8+	0.0	2002 01 08	644	0.2−	0.4+
1996 10 07	691	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.5+	2002 01 08	644	0.3−	0.2+
1996 10 07	691	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.3−	2002 01 08	644	0.1−	0.6+
1996 10 08	691	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	1.0+	2002 01 09	704	0.9−	1.2−
1996 10 08	691	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.1−	0.0
1996 10 15	691	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.7+	2002 01 09	704	0.5+	0.7−
1996 10 15	691	0.0	0.3+	2001 12 25	608	0.2−	0.4−	2002 01 09	704	0.4+	0.6−
1996 10 15	691	0.1+	0.0	2001 12 25	608	0.1+	0.5−				
2001 12 11	704	0.1+	0.7+	2001 12 25	608	0.1−	0.4−				

1996 TA$_{30}$ = 2001 XF$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.08992		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21791424	ω	38.15427		+0.25992917		−0.96053926
a	2.7349264	Ω	37.07964		+0.84069340		+0.17466874
e	0.1680770	i	9.45082		+0.47504887		+0.21646051
P	4.52	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.2+	0.0	2001 12 09	704	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
1996 10 07	691	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.2−	2001 12 22	704	0.4−	0.3−
1996 10 07	691	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.6+	0.2−	2001 12 22	704	0.8−	0.2−
1996 10 08	691	0.6−	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.4+	2001 12 22	704	0.3−	0.0
1996 10 08	691	0.7−	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.3+	2001 12 22	704	0.2−	0.0
1996 10 08	691	0.8−	0.0	2001 12 14	704	0.5+	0.0	2001 12 22	704	0.2−	0.5+
1996 10 18	691	0.7+	0.0	2001 12 19	704	0.5−	0.2+	2002 01 23	704	0.1+	0.1+
1996 10 18	691	0.7+	0.1−	2001 12 19	704	0.6−	0.5−	2002 01 23	704	0.2+	0.4−
1996 10 18	691	1.0+	0.7−	2001 12 19	704	1.2−	0.4+	2002 01 23	704	0.4+	0.1+
2001 12 09	704	1.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.0	2002 01 23	704	0.7+	0.5−
2001 12 09	704	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.5−	0.1+	2002 01 23	704	0.9+	0.5−
2001 12 09	704	0.0	0.6+	2001 12 19	704	0.4−	0.4−				
2001 12 09	704	0.6+	0.3−	2001 12 19	704	0.6−	1.1+				

1996 TL$_{31}$ = 2001 YX$_{55}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.50003		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21140887	ω	326.29143		+0.98315599		−0.17099885
a	2.7907477	Ω	43.70059		+0.18141988		+0.87024898
e	0.0734140	i	5.35903		+0.02216128		+0.46198064
P	4.66	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	691	0.0	0.0	1996 10 18	691	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.9−	0.2+
1996 10 08	691	0.2+	0.1+	1996 10 18	691	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.4+
1996 10 08	691	0.1+	0.3−	1996 10 18	691	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
1996 10 12	691	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.7+	0.3−	2001 12 19	704	0.7−	0.8+
1996 10 12	691	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.9−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
1996 10 12	691	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.7+	0.4−				

1996 TQ$_{32}$ = 2001 WO$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	91.67435		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21971376	ω	80.05586		+0.62299014		+0.77516464
a	2.7199727	Ω	229.00933		−0.76105624		+0.56966355
e	0.0451887	i	7.98814		−0.18076691		+0.27313590
P	4.49	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 10 10	691	0.3−	0.0	1996 10 21	691	0.2−	0.5−	2001 11 20	704	0.8−	0.3−
1996 10 10	691	0.1−	0.0	1996 10 21	691	0.9+	0.2−	2001 11 20	704	0.4−	0.0
1996 10 10	691	0.2−	0.1+	1996 10 21	691	0.8+	0.5+	2001 11 20	704	0.3−	0.3+
1996 10 11	691	(4.0+	0.6−)	2001 11 19	704	0.1+	0.7+	2001 12 14	704	0.1+	0.5+
1996 10 11	691	0.9+	0.4−	2001 11 19	704	1.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.7−	0.1−
1996 10 11	691	0.3+	0.3+	2001 11 19	704	0.6+	0.3−	2001 12 14	704	0.8+	0.2+
1996 10 18	691	1.7−	0.0	2001 11 19	704	1.2+	0.7−	2001 12 14	704	0.3−	0.7−
1996 10 18	691	0.3−	0.0	2001 11 20	704	1.1−	0.8+				
1996 10 18	691	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.4−	0.0				

1996 TS$_{34}$ = 2001 WP$_{3}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.58147		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20359888	ω	96.97258		+0.99318743		+0.11525837
a	2.8616672	Ω	256.40995		−0.11266508		+0.91221758
e	0.0759156	i	1.01117		−0.02975406		+0.39315976
P	4.84	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 10	691	0.2−	0.2+	2001 11 17	291	0.3−	0.0	2001 12 15	704	0.4+	0.7+
1996 10 10	691	0.1−	0.1−	2001 11 17	291	0.2−	0.1−	2001 12 15	704	0.3−	0.1−
1996 10 11	691	0.4−	0.3−	2001 11 17	291	0.3−	0.0	2001 12 15	704	0.1+	0.2−
1996 10 11	691	0.5−	0.1−	2001 11 18	691	0.2+	0.1−	2001 12 15	704	0.2+	0.8+
1996 10 11	691	0.5−	0.1−	2001 11 18	691	0.3+	0.2−	2001 12 15	704	0.4+	0.0
1996 10 17	691	0.6+	0.1−	2001 11 18	691	0.4+	0.1−	2001 12 17	291	0.6−	0.3−
1996 10 17	691	0.5+	0.1+	2001 11 19	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	291	0.0	0.1−
1996 10 17	691	0.5+	0.3+	2001 11 19	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	291	0.2−	0.3−
2001 10 21	704	0.5+	0.4+	2001 11 19	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	1.1−	0.3+
2001 10 21	704	1.0−	0.4+	2001 11 19	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.3+
2001 10 21	704	0.9+	0.2−	2001 11 19	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.9+	0.5+
2001 10 21	704	0.4−	0.5+	2001 12 07	691	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.4−
2001 11 09	704	0.0	0.1−	2001 12 07	691	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.6−
2001 11 09	704	0.1+	0.3+	2001 12 07	691	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
2001 11 09	704	0.3+	0.5−	2001 12 14	291	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.6−	0.4−
2001 11 09	704	0.8+	1.1−	2001 12 14	291	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
2001 11 09	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	291	0.1+	0.2+				

1996 TL$_{35}$ = 2002 AJ$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	341.94006		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22786551	ω	347.59559		−0.30956615		−0.94880396
a	2.6547094	Ω	120.40790		+0.87851426		−0.31064202
e	0.0971300	i	4.17364		+0.36384267		−0.05720644
P	4.33	H	16.5	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	691	0.3+	0.3−	1996 10 16	691	0.3+	0.5−	2002 01 09	704	0.2+	0.5−
1996 10 11	691	0.2+	0.0	1996 10 16	691	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.1+	0.2+
1996 10 11	691	0.1−	0.1−	1996 10 16	691	0.2+	0.2+	2002 01 09	704	0.2+	0.8−
1996 10 15	691	0.4−	0.2+	2002 01 09	704	0.1+	0.2−	2002 01 09	704	0.1−	0.3+
1996 10 15	691	0.2−	0.0	2002 01 09	704	0.5−	0.2−	2002 01 12	704	0.3−	0.5−
1996 10 15	691	0.3+	0.0	2002 01 09	704	0.1+	0.8+	2002 01 12	704	0.9+	1.2+
1996 10 15	691	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.3−	0.1−	2002 01 12	704	1.2−	0.1−
1996 10 15	691	0.1−	0.0	2002 01 09	704	0.2+	0.5+	2002 01 12	704	0.9+	0.8−
1996 10 15	691	0.4−	0.2+	2002 01 09	704	0.4−	0.3+				

1996 TK$_{37}$ = 2001 SK$_{300}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.46291		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17830824	ω	89.90621		+0.48293206		+0.87551159
a	3.1262361	Ω	208.98816		−0.81596335		+0.44330318
e	0.0844364	i	1.89222		−0.31777418		+0.19225436
P	5.53	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 04 13	691	0.2+	0.7+	1996 10 15	691	0.6+	0.1+	2001 09 20	704	0.4−	0.2+
1994 04 13	691	0.2+	0.7+	1996 10 15	691	0.7+	0.4+	2001 09 23	704	0.3−	0.7−
1994 04 13	691	0.1+	0.1+	2001 09 11	699	0.4+	0.6−	2001 09 23	704	0.1−	0.0
1996 10 07	691	0.1+	0.3+	2001 09 11	699	0.9+	0.2+	2001 09 23	704	0.0	0.6+
1996 10 07	691	0.0	0.0	2001 09 11	699	1.1−	0.1−	2001 09 23	704	0.5+	0.8−
1996 10 07	691	0.0	0.0	2001 09 11	699	(1.0−	2.2+)	2001 10 20	704	0.9−	0.2−
1996 10 12	691	0.9−	0.2+	2001 09 20	704	0.3+	0.1−	2001 10 20	704	1.1+	0.6+
1996 10 12	691	0.6−	0.0	2001 09 20	704	0.2−	0.2−	2001 10 20	704	0.4+	0.5+
1996 10 12	691	0.9−	0.2+	2001 09 20	704	0.6−	0.3+	2001 10 20	704	0.2−	0.1+
1996 10 15	691	0.7+	0.1+	2001 09 20	704	0.3+	0.5+	2001 10 20	704	0.3−	0.1+

1996 TY$_{45}$ = 2000 QA$_{252}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.80029		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20601685	ω	140.55992		+0.95452608		+0.29798786
a	2.8392320	Ω	202.10841		−0.27928602		+0.88307757
e	0.0766114	i	1.38878		−0.10430383		+0.36245998
P	4.78	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.6−	0.3−	2000 08 26	704	0.0	0.4−	2001 12 07	644	1.1−	0.3+
1996 10 07	691	0.6−	0.3−	2001 11 19	699	0.2−	1.1+	2001 12 07	644	0.8−	0.5+
1996 10 07	691	0.7−	0.2−	2001 11 19	699	0.1−	0.8−	2001 12 10	704	0.2−	0.4+
1996 10 14	691	0.4+	0.3−	2001 11 19	699	0.2−	0.9+	2001 12 10	704	0.5+	0.3+
1996 10 14	691	0.5+	0.0	2001 11 19	699	0.4+	0.0	2001 12 10	704	0.4−	0.1−
1996 10 14	691	0.3+	0.3−	2001 11 20	704	0.4+	1.1+	2001 12 10	704	0.4+	0.4+
1996 10 15	691	0.3+	0.4−	2001 11 20	704	0.5−	0.6−	2001 12 11	291	0.9+	0.2−
1996 10 15	691	0.3+	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.6−	2001 12 11	291	0.9+	0.2−
1996 10 15	691	0.5+	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.2−	2001 12 11	291	0.7+	0.1−
2000 08 26	704	0.5−	0.7+	2001 11 20	704	0.2−	0.0				
2000 08 26	704	0.3+	0.4+	2001 12 07	644	0.9−	0.2−				

1996 TR$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	75.35944		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19009483	ω	73.23956		+0.43069376		+0.89375177
a	2.9956369	Ω	222.98059		−0.88214615		+0.38757336
e	0.1047599	i	10.59429		−0.19058084		+0.22581996
P	5.18	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 10 10	691	0.1−	0.1−	1996 10 11	691	0.3−	0.1−	2001 10 14	704	0.3−	0.4−
1996 10 10	691	0.2+	0.0	2001 09 28	644	0.0	0.3+	2001 10 14	704	0.1+	0.6−
1996 10 10	691	0.3+	0.1−	2001 09 28	644	0.1+	0.2+	2001 10 19	644	0.3+	0.5+
1996 10 11	691	0.1−	0.2+	2001 09 28	644	0.2−	0.0	2001 10 19	644	0.3−	0.4+
1996 10 11	691	0.1−	0.1+	2001 10 14	704	0.1+	0.8−	2001 10 19	644	0.2+	0.4+

1996 TH$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.66515		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21763937	ω	162.26818		+0.96108774		+0.27615039
a	2.7372287	Ω	181.74963		−0.27324608		+0.94653074
e	0.1870069	i	13.56943		−0.04058243		+0.16679483
P	4.53	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	809	0.9−	0.1+	2001 09 17	704	0.1−	0.9−	2001 11 15	704	0.1+	0.5−
1996 10 05	809	0.3−	0.0	2001 09 17	704	0.4+	0.9−	2001 11 15	704	0.0	0.5−
1996 10 05	809	0.5−	0.0	2001 09 21	699	0.3+	0.1+	2001 11 15	704	0.0	0.4−
1996 10 06	809	0.6+	0.7+	2001 09 21	699	1.1+	0.2−	2001 11 18	704	0.1−	0.4+
1996 10 06	809	0.8+	0.5+	2001 09 21	699	0.4+	0.5−	2001 11 18	704	0.5−	0.2+
1996 10 06	809	0.0	0.1+	2001 09 21	699	0.5+	0.7−	2001 11 18	704	0.1−	0.6+
1996 10 09	566	(1.8−	2.8−)	2001 10 13	699	0.7+	0.3+	2001 11 18	704	0.2−	0.8+
1996 10 09	566	(1.8−	2.8−)	2001 10 13	699	0.8+	0.3+	2001 11 18	704	0.2−	0.8+
1996 10 09	566	(2.2−	2.9−)	2001 10 13	699	0.1+	0.2+	2001 11 20	699	0.1+	0.2−
2000 06 08	704	0.1+	0.1+	2001 10 13	699	0.8+	0.3+	2001 11 20	699	0.3−	0.4−
2000 06 08	704	0.2+	0.7−	2001 10 16	704	(2.3+	0.7−)	2001 11 20	699	0.4−	0.2−
2000 06 08	704	0.0	0.5−	2001 10 16	704	(3.0+	0.7−)	2001 11 20	699	0.2−	0.2+
2000 06 08	704	0.2−	0.4−	2001 10 16	704	(2.7+	1.4−)	2001 12 07	704	0.5−	0.1+
2001 08 24	699	0.2−	0.2+	2001 10 16	704	(2.8+	1.1−)	2001 12 07	704	0.1−	0.3+
2001 08 24	699	0.6+	0.6+	2001 10 16	704	(2.3+	1.7−)	2001 12 07	704	0.5−	0.1+
2001 08 24	699	0.8−	0.1+	2001 11 08	683	0.0	1.7+	2001 12 07	704	0.3−	0.1−
2001 08 24	699	0.1+	0.3+	2001 11 08	683	1.5−	1.1−	2001 12 07	704	0.2−	0.1−
2001 09 15	644	0.5−	0.3−	2001 11 08	683	1.7+	1.3+	2001 12 09	699	0.6+	0.2+
2001 09 15	644	0.5−	0.2−	2001 11 13	608	0.1+	1.0−	2001 12 09	699	0.0	0.4+
2001 09 15	644	0.4−	0.4−	2001 11 13	608	0.2−	1.1−	2001 12 09	699	0.3+	0.3−
2001 09 17	704	0.1−	0.5−	2001 11 13	608	0.1+	0.9−	2001 12 09	699	0.1+	0.6+
2001 09 17	704	0.1−	0.4−	2001 11 15	704	(2.5−	0.4−)				
2001 09 17	704	0.0	0.4−	2001 11 15	704	0.0	0.5−				

1996 TX$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.78646		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20449543	ω	354.61570		+0.97892301		+0.20353614
a	2.8532970	Ω	353.56653		−0.18132923		+0.82831992
e	0.2139157	i	8.63152		−0.09396519		+0.52197620
P	4.82	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	809	0.9−	0.9−	2001 09 20	704	0.3+	0.9−	2001 10 14	704	0.6−	0.3−
1996 10 05	809	0.7−	0.2−	2001 09 28	644	0.2−	0.3−	2001 10 14	704	0.7−	0.4−
1996 10 05	809	0.9−	0.5−	2001 09 28	644	0.0	0.2−	2001 10 14	704	0.5+	0.1+
1996 10 06	809	1.3+	0.2+	2001 09 28	644	0.0	0.2−	2001 10 14	704	1.0−	0.2+
1996 10 06	809	0.9+	0.6+	2001 10 12	699	0.1+	0.4+	2001 10 14	704	0.4−	0.1−
1996 10 06	809	0.4+	0.9+	2001 10 12	699	0.1−	1.0+	2001 10 20	644	0.1+	0.1−
2001 09 20	704	0.2−	0.8+	2001 10 12	699	0.7+	0.1+	2001 10 20	644	0.1+	0.2+
2001 09 20	704	0.3−	0.6+	2001 10 12	699	1.5+	1.0−	2001 10 20	644	0.1+	0.0

1996 US$_1$ = 2001 UG$_{169}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	71.81296		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22408810	ω	341.83776		+0.98856723		+0.14507299
a	2.6844595	Ω	10.08959		−0.09190121		+0.79578782
e	0.1714869	i	13.56607		−0.11953657		+0.58794182
P	4.40	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 19	596	0.4−	0.5−	2000 10 18	699	0.7+	1.1+	2001 11 17	699	0.3+	0.5−
1996 10 19	596	0.1−	1.4−	2000 10 18	699	1.3+	0.9+	2001 11 17	699	0.6−	0.1−
1996 10 20	596	0.0	0.1−	2001 09 28	704	0.8−	0.2−	2001 11 17	699	0.2+	0.3−
1996 10 20	596	0.2+	0.4−	2001 09 28	704	0.3+	0.8−	2001 11 17	699	0.3−	0.3−
1996 10 20	596	0.2+	0.4−	2001 09 28	704	0.0	0.0	2001 11 25	446	1.4+	0.1+
1996 10 20	596	0.2+	0.1+	2001 09 28	704	0.4+	0.7−	2001 11 25	446	0.2+	1.4+
1996 10 30	596	0.3+	0.8+	2001 10 19	704	0.3−	0.7−	2001 12 23	704	0.7+	0.0
1996 10 30	596	0.5+	0.9+	2001 10 19	704	0.1+	0.5+	2001 12 23	704	1.5+	0.1+
1996 10 30	596	0.2−	0.8+	2001 10 19	704	1.0−	0.2+	2001 12 23	704	1.5+	0.3+
1996 11 05	596(28.2+	1.7−)		2001 10 19	704	0.6+	0.1+	2001 12 23	704	2.1+	0.3+
1996 11 05	596(28.0+	1.6−)		2001 10 25	704	0.4+	0.1+	2001 12 23	704	1.5+	0.6+
1996 11 05	596(28.1+	1.5−)		2001 10 25	704	0.1−	0.5−	2002 01 23	704	0.9−	0.3−
1996 11 29	589	0.4+	0.7−	2001 10 25	704	0.1−	0.2−	2002 01 23	704	1.6−	1.0+
1996 11 29	589	0.2+	0.8−	2001 11 11	704	(1.0−	2.3+)	2002 01 23	704	1.1−	0.8+
1996 11 29	589	0.6+	0.8−	2001 11 11	704	0.3−	1.4+	2002 01 23	704	0.4−	0.2+
2000 10 01	704	1.6−	0.1−	2001 11 11	699	1.1−	0.3+	2002 01 23	704	1.4−	2.1+
2000 10 01	704	(3.2−	1.6+)	2001 11 11	704	(0.7−	2.2+)	2002 01 25	704	0.3−	1.0−
2000 10 01	704	1.0−	0.4+	2001 11 11	704	0.4−	1.9+	2002 01 25	704	0.5−	0.9−
2000 10 01	704	1.7−	0.8+	2001 11 11	699	0.3+	0.0	2002 01 25	704	0.3−	1.3−
2000 10 18	699	0.1−	0.1+	2001 11 11	699	0.2+	0.2−	2002 01 25	704	0.4−	0.9−
2000 10 18	699	1.3+	0.6+	2001 11 11	699	0.4+	0.2−				

1996 US$_3$ = 2002 AG$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.57937		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22253101	ω	23.88136		+0.57832247		−0.81495978
a	2.6969674	Ω	30.82443		+0.73631320		+0.50179346
e	0.2108373	i	4.16300		+0.35126342		+0.28990323
P	4.43	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 29	327	0.7+	0.9+	1996 11 13	388	1.4+	0.9+	1996 12 03	388	0.5+	0.1+
1996 10 29	327	0.0	0.1+	1996 11 13	388	1.1+	0.6+	1996 12 29	388	0.5−	0.4+
1996 10 29	327	1.0−	0.4+	1996 11 13	388	0.0	0.0	1996 12 29	388	0.6−	0.8+
1996 10 30	388	0.4−	0.3−	1996 11 13	388	0.6−	0.4+	1996 12 29	388	1.1−	1.3+
1996 10 30	388	0.4−	0.1−	1996 11 13	388	0.7−	0.7−	1996 12 30	388	0.6−	1.3+
1996 10 30	388	0.4−	0.4−	1996 11 13	388	0.8−	0.3−	1996 12 30	388	1.4+	1.3−
1996 10 30	388	0.2−	0.4−	1996 11 13	388	0.3+	0.5−	2002 01 08	608	0.1+	0.2+
1996 10 30	388	0.5−	0.4−	1996 11 16	388	0.8+	0.3+	2002 01 08	608	0.3−	0.4+
1996 11 04	388	0.2−	0.2−	1996 11 16	388	0.3+	0.6−	2002 01 08	608	0.2+	0.6−
1996 11 04	388	0.4−	0.5+	1996 11 16	388	0.1+	0.1−	2002 01 12	644	0.1−	0.0
1996 11 06	388	0.0	1.0+	1996 11 16	388	0.1−	0.4−	2002 01 12	644	0.0	0.1−
1996 11 13	388	0.1+	1.2−	1996 11 16	388	0.6+	0.2+	2002 01 12	644	0.0	0.2−
1996 11 13	388	1.5+	1.4−	1996 12 03	388	0.9−	1.0−				
1996 11 13	388	0.3+	1.0+	1996 12 03	388	0.4−	0.0				

1996 UJ$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.82958		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21105084	ω	215.86302		+0.47344861		−0.85866686
a	2.7939030	Ω	207.53338		+0.87419489		+0.48535481
e	0.1383007	i	25.12976		+0.10784109		−0.16468736
P	4.67	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 18	566	0.8+	0.8−	1996 11 02	327	0.1−	0.1+	2001 10 16	704	0.2−	0.2+
1996 10 18	566	0.2−	0.9−	1996 11 02	327	0.2+	0.2−	2001 10 16	704	0.1−	1.1+
1996 10 18	566	0.1+	0.6−	1996 11 02	327	0.2+	0.5+	2001 11 18	704	0.6−	0.7−
1996 10 29	327	0.5+	0.2−	1996 11 02	327	0.9+	1.2+	2001 11 18	704	0.5−	0.7−
1996 10 29	327	0.9−	0.0	1996 11 07	327	0.4−	0.1−	2001 11 18	704	0.1−	0.2−
1996 10 29	327	0.5−	0.6−	1996 11 07	327	0.8+	0.5+	2001 12 13	644	0.3+	0.2+
1996 10 29	327	0.5−	0.4+	1996 11 07	327	0.0	0.5−	2001 12 13	644	0.3+	0.3+
1996 10 29	327	0.4−	0.2+	1996 11 07	327	0.2+	0.2+	2001 12 13	644	0.4+	0.2+
1996 10 29	327	1.1−	1.7+	1996 11 07	327	0.7+	0.0	2001 12 18	608	0.3−	0.3−
1996 10 29	327	0.2−	0.3−	1996 11 07	327	0.1−	0.1−	2001 12 18	608	0.1+	0.3−
1996 10 29	327	0.9−	0.3−	2001 09 23	644	0.7+	0.5+	2001 12 18	608	0.3−	1.4−
1996 11 01	327	0.3+	0.0	2001 09 23	644	0.9+	0.1+	2002 01 12	644	0.1+	0.4+
1996 11 01	327	0.3+	0.2−	2001 09 23	644	0.6+	0.2+	2002 01 12	644	0.0	0.3+
1996 11 01	327	0.4+	0.0	2001 10 16	704	0.8−	0.2+	2002 01 12	644	0.1+	0.6+

1996 VL = 1996 TH$_{54}$ = 1996 UT$_5$ = 1999 JZ$_{37}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPC* 28564; *MPC* 34868; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	179.09757		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27598513	ω	325.32903		+0.82846307	+0.56004265	
a	2.3363914	Ω	0.61535		−0.48826450	+0.72322864	
e	0.2563917	i	5.79677		−0.27431135	+0.40409475	
P	3.57	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	566	0.9−	0.8−	1999 05 10	704	0.8−	1.4−	2000 11 20	704	0.2+	0.2−
1996 10 11	566	0.6−	0.9−	1999 05 10	704	0.5+	0.9+	2000 12 01	704	0.7−	1.7+
1996 10 11	566	0.9−	0.9−	1999 05 10	704	0.6+	1.0+	2000 12 01	704	0.6+	0.6+
1996 10 14	372	1.6+	1.0−	1999 05 13	704	0.5+	0.1−	2000 12 01	704	0.7−	0.1−
1996 10 20	372	1.8−	1.8−	1999 05 13	704	0.1−	0.6−	2000 12 01	704	0.8−	1.0+
1996 10 20	372	1.0−	0.0	1999 05 13	704	0.4+	0.7+	2000 12 06	704	0.2−	0.2+
1996 10 21	596	(3.7−	4.1−)	1999 05 13	704	0.6−	0.5−	2000 12 06	704	0.3+	0.0
1996 10 21	596	(1.9+	6.9+)	1999 05 13	704	0.0	0.5+	2000 12 06	704	0.8+	0.9+
1996 10 21	596	(4.5+	7.7+)	1999 05 18	704	0.2−	0.7+	2000 12 06	704	0.3+	0.3−
1996 11 01	596	0.8+	0.7−	1999 05 18	704	0.1−	0.4−	2000 12 06	704	0.6+	0.8−
1996 11 01	596	0.3+	0.1−	1999 05 18	704	0.6+	0.6+	2000 12 19	704	0.5−	0.3−
1996 11 02	596	0.2−	0.2−	1999 05 18	704	0.6+	0.4−	2000 12 19	704	1.1+	0.3+
1996 11 02	596	0.1−	0.2−	1999 05 18	704	0.5+	0.2−	2000 12 19	704	0.6−	0.2+
1996 11 02	596	0.1+	0.8−	2000 09 27	704	0.8+	0.5+	2000 12 19	704	0.3−	0.4+
1996 12 28	360	0.4−	0.9−	2000 09 27	704	0.9−	0.7−	2000 12 19	704	0.7−	1.1−
1996 12 28	360	0.3−	1.1−	2000 09 27	704	0.2+	0.9−	2001 01 04	704	0.8+	0.3+
1996 12 28	360	0.3−	0.9−	2000 09 27	704	0.8−	0.7−	2001 01 04	704	0.8+	0.7+
1999 04 15	704	0.4−	0.1−	2000 11 20	704	0.2−	0.3+	2001 01 04	704	0.5+	0.1−
1999 04 15	704	1.2−	1.5+	2000 11 20	704	0.4−	0.2−	2001 01 04	704	0.1−	0.6−
1999 04 15	704	0.4−	0.5+	2000 11 20	704	0.1+	0.0				
1999 05 10	704	0.5+	0.4−	2000 11 20	704	0.1−	0.3+				

1996 VH$_1$ = 2001 VR$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.78212		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17889199	ω	92.85676		+0.83437711	+0.54130518	
a	3.1194315	Ω	234.39336		−0.54274460	+0.77395527	
e	0.0135244	i	7.34493		−0.09614127	+0.32860606	
P	5.51	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 11 07	684	0.1−	0.8−	2001 09 18	699	0.7−	1.2−	2001 10 14	704	1.0+	0.5−
1996 11 07	684	0.9−	0.4+	2001 09 18	699	0.1−	0.4−	2001 10 14	704	0.4+	0.2−
1996 11 07	684	0.8−	0.5+	2001 09 18	699	1.0−	1.6+	2001 10 14	704	0.3−	0.8−
1996 11 08	684	0.2+	0.1+	2001 09 18	699	0.6−	0.6+	2001 10 14	704	0.2+	0.6+
1996 11 08	684	0.1+	0.0	2001 09 20	704	(2.7−	0.5−)	2001 10 14	704	1.1+	0.6−
1996 11 08	684	0.5+	0.1−	2001 09 20	704	(1.2+	2.2−)	2001 10 14	704	0.5+	0.6+
1996 11 10	684	0.8+	0.2+	2001 09 20	704	0.5−	0.9−	2001 10 14	704	0.2+	0.4−
1996 11 10	684	0.2+	0.1−	2001 09 20	704	1.1−	0.7−	2001 10 14	704	0.9+	0.0
2001 08 27	699	0.5+	1.0−	2001 09 28	644	0.4+	1.4+	2001 11 11	691	0.0	0.9−
2001 08 27	699	1.5+	0.6+	2001 09 28	644	0.4+	1.4+	2001 11 11	691	0.2−	0.7−
2001 08 27	699	1.6+	0.4+	2001 09 28	644	0.4+	1.6+	2001 11 11	691	0.4−	0.8−
2001 08 27	699	1.4+	0.2+	2001 10 13	699	1.2−	0.3−	2001 11 17	691	0.3−	0.1−
2001 09 17	704	0.2−	0.9−	2001 10 13	699	0.7−	1.6+	2001 11 17	691	0.1+	0.2+
2001 09 17	704	0.6−	0.2+	2001 10 13	699	0.6−	0.7−	2001 11 17	691	0.2−	0.4−
2001 09 17	704	0.4−	0.3−	2001 10 13	699	1.2−	0.4+				

1996 VM$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	45.31939		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19091794	ω	183.05503		+0.92893539	+0.36631509	
a	2.9870206	Ω	155.24305		−0.33690970	+0.89657336	
e	0.1277603	i	7.37853		−0.15352817	+0.24893666	
P	5.16	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 11 03	691	0.1−	0.1+	1996 11 19	691	0.1+	0.0	2001 10 16	704	1.0+	0.3−
1996 11 03	691	0.5−	0.1+	2001 10 10	644	0.1−	0.4+	2001 10 24	644	0.0	0.1−
1996 11 03	691	0.1−	0.2−	2001 10 10	644	0.2−	0.4+	2001 10 24	644	0.2+	0.1+
1996 11 11	691	0.1−	0.1+	2001 10 10	644	0.4+	0.2−	2001 10 24	644	0.1−	0.3−
1996 11 11	691	0.0	0.1+	2001 10 16	704	0.3−	0.2+	2001 11 18	704	0.2+	0.4−
1996 11 11	691	0.0	0.2+	2001 10 16	704	0.6−	0.5−	2001 11 18	704	0.4−	0.4+
1996 11 19	691	0.2+	0.4−	2001 10 16	704	0.1+	0.7+	2001 11 18	704	0.1+	0.0
1996 11 19	691	0.4+	0.2+	2001 10 16	704	0.0	0.3−	2001 11 18	704	0.2−	0.2−

1996 VY$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.83712		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19757342	ω	307.59146		+0.83760664	−0.50145066	
a	2.9195575	Ω	83.47579		+0.54419954	+0.73142119	
e	0.1706343	i	12.59867		+0.04756024	+0.46213665	
P	4.99	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 11 03	691	0.4−	0.4−	1996 11 11	691	0.2+	0.4−	2001 12 11	704	0.3+	0.4−
1996 11 03	691	0.4+	0.1−	1996 11 13	691	0.2−	0.1−	2001 12 11	704	0.1+	1.1−
1996 11 03	691	0.1−	0.3−	1996 11 13	691	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	1.2+	0.1+
1996 11 10	691	0.1+	0.4−	1996 11 13	691	0.4−	0.0	2001 12 11	704	0.6+	0.7−
1996 11 10	691	0.5−	0.3−	2001 10 18	291	0.1−	0.6+	2001 12 11	704	0.1−	0.3−
1996 11 10	691	0.3−	0.2−	2001 10 18	291	0.0	0.6+	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
1996 11 11	691	0.9+	0.5−	2001 10 18	291	0.0	0.6+	2001 12 18	704	0.4−	0.9−
1996 11 11	691	0.8+	0.2+	2001 11 19	699	0.9−	0.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.2−
1996 11 11	691	0.8+	0.0	2001 11 19	699	1.4−	0.8+	2001 12 18	704	0.6−	0.9+
1996 11 11	691	0.2+	0.4−	2001 11 19	699	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.6+	1.9+
1996 11 11	691	0.2+	0.5−	2001 11 19	699	0.2−	0.8+				

1996 VX$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.62365		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19363266	ω	14.90432		+0.88204273	−0.46917429	
a	2.9590364	Ω	13.33401		+0.41079672	+0.72074543	
e	0.0474671	i	10.82497		+0.23075240	+0.51029551	
P	5.09	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 11 04	691	0.4+	0.3−	2001 09 20	704	0.5−	0.6−	2001 11 10	704	0.1−	1.0−
1996 11 04	691	0.2+	0.2−	2001 09 20	704	0.5+	0.9−	2001 11 10	704	0.3+	0.7−
1996 11 04	691	0.6+	0.3+	2001 09 20	704	0.5+	0.8+	2001 11 10	704	0.0	0.6+
1996 11 10	691	0.2+	0.4−	2001 09 20	704	0.3−	0.9+	2001 11 10	704	0.2+	0.5+
1996 11 10	691	0.1+	0.2−	2001 10 14	704	0.3+	0.2+	2001 11 10	644	0.2−	0.4+
1996 11 10	691	0.4+	0.3−	2001 10 14	704	0.5−	0.0	2001 11 10	644	0.2−	0.1−
1996 11 19	691	0.8−	0.6+	2001 10 14	704	0.6−	0.4+	2001 11 10	644	0.3−	0.2+
1996 11 19	691	0.5−	0.1+	2001 10 14	704	0.1+	0.1+				
1996 11 19	691	0.4−	0.0	2001 10 14	704	0.5+	0.6−				

1996 VA$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	0.72638					
n	0.20205106	ω	356.35486		+0.63258296	−0.77342449
a	2.8762632	Ω	54.39941		+0.71184176	+0.55992410
e	0.0672826	i	2.86645		+0.30515586	+0.29715241
P	4.88	H	15.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1991 11 02	691	0.3−	0.3−	2001 11 17	291	0.8+	0.4+	2001 12 07	691	0.3+	0.4+
1991 11 02	691	0.2+	0.4−	2001 11 17	291	0.9+	0.1+	2001 12 13	644	0.3−	0.3−
1991 11 02	691	0.8+	0.3−	2001 11 19	699	0.4−	0.8+	2001 12 13	644	0.1−	0.3−
1996 11 06	691	0.3−	0.3−	2001 11 19	699	0.3−	0.2−	2001 12 13	644	0.0	0.3−
1996 11 06	691	0.3−	0.2−	2001 11 19	699	1.1−	1.2+	2001 12 15	704	0.3+	1.2−
1996 11 06	691	0.5−	0.3−	2001 11 19	699	0.5+	1.0−	2001 12 15	704	0.8+	0.8−
1996 11 13	691	0.3−	0.2+	2001 11 20	704	1.4−	0.1−	2001 12 15	704	1.3+	0.2−
1996 11 13	691	0.5+	0.3+	2001 11 20	704	1.1−	0.1+	2001 12 15	704	0.5+	0.3−
1996 11 13	691	0.4+	0.2+	2001 11 20	704	1.5−	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.5−
2001 11 09	704	0.6+	0.3−	2001 11 20	704	0.6−	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.3−
2001 11 09	704	1.0+	0.7+	2001 11 20	704	1.4−	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
2001 11 09	704	0.0	0.9+	2001 12 07	691	0.2+	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
2001 11 17	291	0.7+	0.6+	2001 12 07	691	0.4+	0.9+	2001 12 18	704	0.4−	0.5−

1996 VY$_{17}$ = 2001 YG$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	11.93630					
n	0.20903941	ω	352.27268		+0.56965804	−0.81929796
a	2.8117968	Ω	62.97859		+0.75791759	+0.49302676
e	0.0845418	i	4.19203		+0.31788464	+0.29270372
P	4.71	H	16.6	G	0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.0	0.2+	1996 11 18	691	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.0	1.4−
1996 11 06	691	0.2+	0.1−	1996 11 18	691	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
1996 11 06	691	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.5−	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.2−
1996 11 11	691	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	1.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.7+
1996 11 11	691	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.7+	2001 12 20	704	1.0+	0.4+
1996 11 11	691	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.5−
1996 11 18	691	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.8−	2001 12 20	704	0.8+	0.9+

1996 VM$_{19}$ = 2001 YO$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	17.48540					
n	0.21100680	ω	344.64691		+0.61533804	−0.78632197
a	2.7942917	Ω	67.34470		+0.72938082	+0.54137110
e	0.0385699	i	3.43475		+0.29893598	+0.29768286
P	4.67	H	16.4	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1996 11 07	691	0.5+	0.3−	1996 11 18	691	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
1996 11 07	691	0.6+	0.3+	1996 11 18	691	0.4−	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.3+
1996 11 07	691	0.6+	0.0	2001 12 14	291	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.2−
1996 11 13	691	0.0	0.1+	2001 12 14	291	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
1996 11 13	691	0.0	0.2+	2001 12 14	291	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.2+
1996 11 13	691	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.2−				
1996 11 18	691	0.6−	0.3−	2001 12 18	704	0.6−	0.1−				

1996 VE$_{20}$ = 2001 UR$_{178}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	50.47569					
n	0.18643082	ω	231.54785		+0.84678939	+0.48763793
a	3.0347593	Ω	98.32004		−0.39609721	+0.84470051
e	0.0878608	i	12.40157		−0.35504188	+0.22065877
P	5.29	H	15.3	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1996 11 08	691	0.2+	0.2+	1996 11 19	691	0.1+	0.2+	2001 10 23	644	0.2+	0.2+
1996 11 08	691	0.2+	0.3−	1996 11 19	691	0.2−	0.2−	2001 10 23	644	0.5+	0.3+
1996 11 08	691	0.2+	0.0	1996 11 19	691	0.3−	0.1+	2001 10 23	644	0.5−	0.7+
1996 11 13	691	0.0	0.1+	2001 10 15	644	0.1+	0.5+	2001 10 26	608	0.4+	1.4−
1996 11 13	691	0.3−	0.1−	2001 10 15	644	0.2+	0.4+	2001 10 26	608	0.3−	0.4−
1996 11 13	691	0.0	0.1+	2001 10 15	644	0.0	0.2+	2001 10 26	608	0.4−	0.6−

1996 VE$_{23}$ = 2001 XP$_{37}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	298.24583					
n	0.21448205	ω	153.09409		−0.63096159	−0.77360823
a	2.7640258	Ω	335.88664		+0.68355329	−0.51870538
e	0.0838276	i	8.22716		+0.36693647	−0.36397122
P	4.60	H	15.5	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1996 11 04	691	0.4−	0.2−	1996 11 17	691	0.0	0.9+	2001 12 14	704	0.3+	0.5−
1996 11 04	691	0.3−	0.3−	1996 11 17	691	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	1.3−	0.1+
1996 11 04	691	0.0	0.3−	2001 12 09	704	1.1+	0.6+	2001 12 14	704	0.8−	0.6−
1996 11 10	691	0.1−	0.2−	2001 12 09	704	0.6+	1.0+	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
1996 11 10	691	0.2+	0.0	2001 12 09	704	0.2−	0.8+	2001 12 22	704	0.0	0.5+
1996 11 10	691	0.1+	0.1−	2001 12 09	704	0.7+	0.2−	2001 12 22	704	0.7−	0.2+
1996 11 17	691	0.6+	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.6−	2001 12 22	704	0.2+	1.3−

1996 XQ$_{3}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	128.65864					
n	0.20213403	ω	254.47534		+0.16550511	+0.98183163
a	2.8754761	Ω	25.61600		−0.80242227	+0.18877858
e	0.0772226	i	12.39692		−0.57334681	+0.01921702
P	4.88	H	15.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 11 19	691	0.3−	0.2−	1999 05 19	704	1.8+	1.0+	2001 12 09	704	0.6+	0.3−
1996 11 19	691	0.3−	0.3+	1999 05 19	704	(2.7+	0.2+)	2001 12 09	704	0.1−	0.6−
1996 11 19	691	0.6−	0.2+	1999 05 19	704	0.8−	0.0	2001 12 09	704	0.1+	0.4−
1996 12 01	691	0.3+	0.1+	1999 05 19	704	0.7−	0.5−	2001 12 09	704	0.5−	0.5−
1996 12 01	691	0.5+	0.1+	2001 10 15	704	0.4−	0.1−	2001 12 09	704	1.0−	0.3+
1996 12 01	691	0.4+	0.0	2001 10 15	704	0.1+	0.3−	2001 12 22	704	0.3−	0.4−
1996 12 06	691	0.1+	0.2−	2001 10 15	704	1.1−	0.1+	2001 12 22	704	0.0	0.3−
1996 12 06	691	0.2+	0.2−	2001 10 15	704	0.0	0.7+	2001 12 22	704	0.0	0.9−
1996 12 06	691	0.3+	0.2−	2001 11 11	704	0.8+	0.1+	2001 12 22	704	0.7+	1.4+
1996 12 08	691	0.0	0.0	2001 11 11	704	0.7−	0.3+	2001 12 22	704	1.5+	0.9+
1996 12 08	691	0.5−	0.1−	2001 11 11	704	0.3−	1.0+				
1996 12 08	691	0.1+	0.2−	2001 11 11	704	0.3+	0.6+				

1996 XM$_{14}$ = 2001 XT$_{203}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	0.82460					
n	0.18509766	ω	316.43749		+0.60398120	−0.78196640
a	3.0493137	Ω	95.81001		+0.76709750	+0.51790591
e	0.2561010	i	8.90856		+0.21625942	+0.34684581
P	5.32	H	16.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1996 12 09	691	0.2−	0.0	2001 12 05	608	0.7+	1.3−	2001 12 18	644	0.3−	0.3−
1996 12 09	691	0.1−	0.3−	2001 12 08	699	0.6−	0.7+	2001 12 18	644	0.1−	0.1−
1996 12 09	691	0.1+	0.4+	2001 12 08	699	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	1.3−	1.2+
1996 12 11	691	0.9+	0.3+	2001 12 08	699	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.5−	0.1+
1996 12 11	691	0.4+	0.0	2001 12 08	699	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.4−
1996 12 11	691	0.6+	0.5−	2001 12 11	704	0.6+	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.1+
1996 12 14	691	1.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.5+	0.6+	2001 12 18	704	0.7+	0.0
1996 12 14	691	0.2−	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.3+	2002 01 08	644	0.2−	0.2−
1996 12 14	691	0.3−	0.2−	2001 12 11	704	0.5+	0.7+	2002 01 08	644	0.4−	0.2+
2001 12 05	608	0.5+	0.6−	2001 12 11	704	0.1+	0.3+	2002 01 08	644	0.1−	0.1−
2001 12 05	608	0.1−	0.9−	2001 12 18	644	0.3−	0.1−				

1996 XQ_{14} = 2001 XL_{76}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	294.28616		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17472531	ω	32.77146		−0.60573270		−0.78525613
a	3.1688292	Ω	94.83412		+0.69948233		−0.60239173
e	0.0788997	i	7.39779		+0.37922600		−0.14316778
P	5.64	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 12 09	691	0.5−	0.0	2001 12 11	704	0.6−	0.5−	2001 12 17	704	0.4+	0.5−
1996 12 09	691	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	0.6−	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.3−
1996 12 09	691	0.1−	0.3+	2001 12 11	704	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	0.8+	0.1+
1996 12 11	691	0.0	0.4+	2001 12 11	704	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.4+	0.0
1996 12 11	691	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
1996 12 11	691	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.0	2001 12 18	644	0.1+	0.4+
1996 12 14	691	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.0	2001 12 18	644	0.3−	0.1+
1996 12 14	691	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	644	0.2−	0.1−
1996 12 14	691	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.1−				

1996 XT_{20} = 2001 WD_{43}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	297.71402		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18633770	ω	39.30300		−0.19594341		−0.97114328
a	3.0357702	Ω	62.38548		+0.85660413		−0.23700157
e	0.0903739	i	8.82669		+0.47732122		+0.02666421
P	5.29	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 12 05	691	0.1+	0.1−	1998 03 22	327	0.3+	0.4+	2001 11 18	704	0.4−	0.6+
1996 12 05	691	0.0	0.6−	1998 03 22	327	0.1+	0.7+	2001 11 18	704	0.5−	1.5+
1996 12 05	691	0.2+	0.3−	1998 03 22	327	0.2+	0.2+	2001 11 18	704	0.4−	1.3+
1996 12 13	691	0.1+	0.2−	2001 10 16	644	0.5+	0.6−	2001 11 18	704	0.0	0.3−
1996 12 13	691	0.4+	0.4−	2001 10 16	644	0.5+	0.8−	2001 11 20	704	0.2+	1.2+
1996 12 13	691	0.3+	0.4−	2001 10 16	644	0.4+	0.5−	2001 11 20	704	0.3−	0.6+
1996 12 17	691	0.1+	0.6−	2001 10 24	644	0.3−	0.6−	2001 11 20	704	0.3−	1.1+
1996 12 17	691	0.2+	0.4−	2001 10 24	644	0.2−	0.5−	2001 11 20	704	0.2−	0.8+
1996 12 17	691	(3.7−	0.3+)	2001 10 24	644	0.5−	0.6−	2001 11 20	704	0.3−	0.5+

1997 AH_2 = 2000 VA_{57}

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.59004		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22559383	ω	128.50829		−0.00929109		−0.99955433
a	2.6725012	Ω	321.99474		+0.90250468		+0.00383401
e	0.1777996	i	2.64077		+0.43057983		−0.02960462
P	4.37	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 01 03	411	0.4+	0.4+	2000 10 24	704	0.4+	0.1+	2000 11 20	704	0.1−	0.1−
1997 01 03	411	0.2+	0.7+	2000 10 24	704	0.3−	0.5+	2000 11 29	704	0.9−	0.3−
1997 01 04	411	1.7−	0.4+	2000 11 03	704	0.3−	0.1+	2000 11 29	704	0.3+	0.4+
1997 01 04	411	0.3+	1.2−	2000 11 03	704	0.7−	0.2−	2000 11 29	704	0.3+	0.3−
1997 01 10	411	0.2−	0.1+	2000 11 03	704	0.1−	0.6+	2000 11 29	704	0.1+	0.2−
1997 01 10	411	0.6−	0.2−	2000 11 03	704	0.6−	0.1−	2000 11 29	704	0.3+	0.5−
1997 01 10	411	0.1−	0.4−	2000 11 05	704	0.5−	0.3−	2000 12 20	704	0.2−	0.4−
1997 01 27	411	0.1−	0.5+	2000 11 05	704	0.3+	1.1+	2000 12 20	704	0.1−	0.8−
1997 01 27	411	0.8+	0.3−	2000 11 05	704	0.3−	0.3+	2000 12 20	704	0.4−	0.2−
1997 02 04	566	0.1−	0.1−	2000 11 05	704	0.0	0.4+	2000 12 30	704	0.5+	0.2+
1997 02 04	566	0.6+	0.1−	2000 11 20	704	0.2−	0.1−	2000 12 30	704	0.5+	0.7+
1997 02 04	566	0.5+	0.1+	2000 11 20	704	0.1+	0.2−	2000 12 30	704	0.2+	1.8+
2000 10 24	704	0.9+	1.3−	2000 11 20	704	0.2+	0.0	2000 12 30	704	0.3+	0.6−
2000 10 24	704	1.0+	0.4−	2000 11 20	704	0.5−	0.1+				

1997 AC_{14} = 2002 AH_{122}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.44415		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20265428	ω	319.44559		+0.21669203		−0.95802100
a	2.8705527	Ω	117.27335		+0.94139978		+0.15414576
e	0.1684992	i	12.19289		+0.25847828		+0.24173303
P	4.86	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 01 02	327	0.0	0.2+	1997 01 11	327	0.6+	0.2+	2002 01 09	704	0.3−	0.6−
1997 01 02	327	0.8+	0.1−	1997 01 11	327	0.0	0.5−	2002 01 14	704	0.3+	0.2+
1997 01 02	327	0.2−	0.1−	1997 01 11	327	0.5−	0.0	2002 01 14	704	0.2−	0.1−
1997 01 09	691	0.5−	0.0	2002 01 09	704	0.6−	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
1997 01 09	691	0.0	0.1+	2002 01 09	704	0.0	0.5−	2002 01 14	704	0.2+	0.1+
1997 01 09	691	0.3−	0.1+	2002 01 09	704	0.5+	0.5+	2002 01 14	704	0.0	0.0

1997 AJ_{18} = 2002 AU_{54}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	161.35447		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19227663	ω	23.68567		+0.42829546		+0.88739848
a	2.9729325	Ω	272.04776		−0.85395312		+0.33575082
e	0.0510105	i	9.82608		−0.29551154		+0.31590399
P	5.13	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 01 15	046	1.3+	0.1+	1997 01 17	046	0.8−	0.1−	2002 01 13	704	0.4−	0.4+
1997 01 15	046	0.4+	0.2+	2002 01 08	644	0.1+	0.5−	2002 01 13	704	0.3+	0.7+
1997 01 15	046	1.0+	0.6+	2002 01 08	644	0.0	0.7−	2002 01 13	704	(2.3−	0.0)
1997 01 15	046	0.6+	0.1−	2002 01 08	644	0.2+	0.4−	2002 01 19	704	0.7−	0.6−
1997 01 16	046	0.3−	0.4−	2002 01 09	704	0.1+	0.2+	2002 01 19	704	0.2−	0.2−
1997 01 16	046	0.8−	0.3+	2002 01 09	704	0.1+	0.4+	2002 01 19	704	0.3−	0.4+
1997 01 16	046	0.4+	0.3+	2002 01 09	704	0.0	0.3−	2002 01 19	704	0.1+	0.9+
1997 01 16	046	0.5−	0.4−	2002 01 09	704	0.8+	0.1+	2002 01 19	704	0.3+	0.6+
1997 01 17	046	0.5−	0.2−	2002 01 13	704	0.3+	0.6−				
1997 01 17	046	0.8−	0.3−	2002 01 13	704	0.6−	0.3−				

1997 AY_{18} = 2001 YP_{107}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	113.20048		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19199174	ω	206.49040		+0.94945582		+0.28160696
a	2.9758727	Ω	136.39913		−0.24031196		+0.93631706
e	0.1008817	i	11.60059		−0.20195002		+0.20978054
P	5.13	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 01 02	691	0.0	0.1+	1997 01 16	691	0.3−	0.4+	2001 12 20	704	0.5+	0.1+
1997 01 02	691	0.1+	0.2−	1997 01 16	691	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.8−	0.9+
1997 01 02	691	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.3−	0.7+	2001 12 20	704	0.4−	0.5+
1997 01 10	691	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	1.2−	2001 12 20	704	0.0	0.1+
1997 01 10	691	0.0	0.3+	2001 12 17	704	1.0+	0.5+	2002 01 26	644	0.1+	0.0
1997 01 10	691	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.6−	2002 01 26	644	0.2+	0.3−
1997 01 16	691	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.8−	0.7−	2002 01 26	644	0.2−	0.1+

1997 AU$_{19}$ = 2001 VU$_{114}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.21050		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17722501	ω	135.74194	+0.44361314		−0.89403583	
a	3.1389619	Ω	287.83171	+0.80296029		+0.42746354	
e	0.1758742	i	3.76492	+0.39807304		+0.13407036	
P	5.56	H	15.2	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1997 01 02	691	0.4−	0.0	2001 11 12	704	0.8+	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.4−
1997 01 02	691	0.7−	0.2+	2001 11 12	704	0.7+	0.9+	2001 12 18	704	0.1+	0.5−
1997 01 02	691	0.5−	0.0	2001 11 12	704	1.1+	0.6+	2001 12 18	704	0.0	0.2−
1997 01 10	691	0.0	0.1−	2001 11 19	704	0.2+	0.7−	2001 12 18	704	0.1+	0.2−
1997 01 10	691	0.1+	0.1−	2001 11 19	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
1997 01 10	691	0.1+	0.1−	2001 11 19	704	0.3+	0.5−	2001 12 19	704	0.1−	0.6−
1997 01 17	691	0.5+	0.1−	2001 11 19	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.4−
1997 01 17	691	0.4+	0.2−	2001 11 19	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
1997 01 17	691	0.4+	0.1+	2001 12 10	704	0.7−	0.7+	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
1997 03 02	691	0.1−	0.4+	2001 12 10	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
1997 03 02	691	0.1−	0.3+	2001 12 10	704	0.4+	0.5+	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
1997 03 02	691	0.1−	0.3−	2001 12 10	704	1.2−	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.2−
1997 03 09	691	0.1+	0.1−	2001 12 10	704	0.4−	1.4+	2001 12 20	704	0.2−	0.8−
1997 03 09	691	0.0	0.1+	2001 12 15	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
1997 03 09	691	0.3+	0.2+	2001 12 15	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.4−	0.0
2001 11 12	704	0.7+	0.2+	2001 12 15	704	0.1+	0.2+				
2001 11 12	704	0.7+	0.4+	2001 12 15	704	0.4−	0.1−				

1997 BE = 2002 AK$_{100}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	315.41198		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19200491	ω	187.80836	−0.87289122		−0.47700885	
a	2.9757367	Ω	323.12927	+0.45638514		−0.72387917	
e	0.0332730	i	9.84422	+0.17255004		−0.49845913	
P	5.13	H	15.0	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1997 01 14	566	0.4−	0.1−	1997 01 16	046	0.1+	0.3−	1997 03 07	046	0.4+	0.8+
1997 01 14	566	0.4−	0.1−	1997 01 16	046	0.0	0.4−	1997 03 07	046	0.3+	0.8−
1997 01 14	566	0.3−	0.3−	1997 01 19	046	0.4−	0.4+	1997 03 07	046	0.9−	0.9+
1997 01 15	599	0.2−	0.6−	1997 01 19	046	0.2−	0.5+	2002 01 08	704	0.2+	0.5+
1997 01 15	599	0.5−	1.3+	1997 01 19	046	0.1+	0.4+	2002 01 08	704	0.4−	0.3−
1997 01 15	599	0.8+	1.3+	1997 02 02	046	1.0+	0.0	2002 01 08	704	0.4+	0.5−
1997 01 16	046	0.7+	0.0	1997 02 02	046	0.5−	0.2−	2002 01 08	704	0.8−	0.4−
1997 01 16	046	0.9+	0.6−	1997 02 09	046	0.4−	0.3+	2002 01 08	704	0.8+	0.2−
1997 01 16	046	0.8+	0.1−	1997 02 09	046	1.1−	0.2−	2002 01 14	704	0.1−	0.3+
1997 01 16	046	0.0	0.2−	1997 03 05	046	0.0	0.4−	2002 01 14	704	0.2−	0.3+
1997 01 16	046	0.5+	0.2−	1997 03 05	046	0.3−	0.0	2002 01 14	704	0.1−	0.3+
1997 01 16	046	0.0	1.1−	1997 03 05	046	0.4+	0.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.0

1997 BX$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	338.94019		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17724885	ω	321.10327	+0.09359710		−0.99045035	
a	3.1386804	Ω	123.30375	+0.94103833		+0.05480789	
e	0.0577398	i	6.95690	+0.32509452		+0.12650768	
P	5.56	H	14.5	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1997 01 26	118	0.1−	0.2+	1997 02 14	118	0.2+	1.3+	2001 11 17	704	1.1+	0.6+
1997 01 26	118	0.1−	0.0	1997 02 14	118	1.1+	0.5+	2001 12 08	699	0.9−	0.5+
1997 01 26	118	0.8+	0.0	1997 02 14	118	0.4+	1.0+	2001 12 08	699	0.3−	0.0
1997 01 31	118	0.3−	0.6−	1997 02 27	118	0.6−	0.5−	2001 12 08	699	0.2−	0.7−
1997 01 31	118	0.1−	0.8−	1997 02 27	118	0.8−	0.4−	2001 12 08	699	0.8−	0.4−
1997 02 01	118	0.3+	0.6−	1997 02 27	118	0.0	0.8−	2001 12 20	644	0.3+	0.1+
1997 02 01	118	0.0	0.5−	1997 03 04	118	0.0	0.1+	2001 12 20	644	0.0	0.1+
1997 02 06	118	0.1−	0.3+	1997 03 04	118	0.2−	0.4+	2001 12 20	644	0.2+	0.1−
1997 02 06	118	0.4−	0.2+	2001 11 17	704	0.7+	0.3−				
1997 02 06	118	0.3−	0.3+	2001 11 17	704	0.0	0.2+				

1997 BH$_7$ = 2001 XU$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	303.93934		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17433233	ω	10.37138	−0.63396458		−0.77254963	
a	3.1735896	Ω	118.98143	+0.70661310		−0.59726264	
e	0.1423465	i	2.32186	+0.31430373		−0.21550967	
P	5.65	H	15.1	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1997 01 28	327	0.4+	0.3−	2001 12 10	704	0.9+	0.2+	2001 12 17	704	0.6−	0.2+
1997 01 28	327	0.4+	0.1+	2001 12 10	704	0.7+	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.3+
1997 01 28	327	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.6−	0.7+
1997 01 30	327	0.4−	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.8−	1.0+
1997 01 30	327	0.1−	0.5+	2001 12 14	704	0.7−	0.0	2001 12 20	704	0.5+	1.0−
1997 01 30	327	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.9−	0.6+	2001 12 20	704	0.6+	0.9−
1997 02 06	566	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.9+	2001 12 20	704	0.9+	0.6−
1997 02 06	566	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.9+	2001 12 20	704	1.1+	1.2−
1997 02 06	566	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	1.1−

1997 BO$_7$ = 2002 AC$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	260.72318		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18639321	ω	292.75539	−0.75837035		+0.64833498	
a	3.0351674	Ω	287.73023	−0.56909945		−0.70895821	
e	0.2008889	i	4.05475	−0.31780532		−0.27756080	
P	5.29	H	15.6	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1997 01 31	691	0.0	0.1−	1997 02 11	691	0.3+	0.0	2002 01 09	704	0.4+	0.1+
1997 01 31	691	0.2−	0.2−	1997 02 11	691	0.4+	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.8+
1997 01 31	691	0.6−	0.4+	1997 02 15	691	0.2−	0.1+	2002 01 12	704	0.3−	0.2−
1997 02 07	691	0.1+	0.4−	1997 02 15	691	0.3−	0.1−	2002 01 12	704	0.3−	0.7−
1997 02 07	691	0.3+	0.1+	1997 02 15	691	0.6−	0.1−	2002 01 12	704	0.5+	0.1+
1997 02 07	691	0.3+	0.1−	2002 01 09	704	0.4−	0.2−	2002 01 12	704	0.2−	0.0
1997 02 11	691	0.3+	0.1+	2002 01 09	704	0.3+	0.1+				

1997 CZ$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.56277		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.59181202	ω	33.39934	+0.97473475		+0.20755942	
a	1.4050125	Ω	314.38737	−0.22174609		+0.85477981	
e	0.5405169	i	6.63174	−0.02684855		+0.47567905	
P	1.67	H	19.6	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	691	0.3+	0.3+	1997 02 07	691	0.4+	0.2−	1997 02 24	658	(1.6+	2.7−)
1997 02 02	691	0.3−	0.1+	1997 02 07	691	0.4+	0.0	1997 03 04	691	0.1−	0.1−
1997 02 02	691	0.1+	0.5−	1997 02 11	691	0.8−	0.7+	1997 03 04	691	0.3−	1.1−
1997 02 03	691	0.5+	0.4−	1997 02 11	691	0.3−	0.6+	1997 03 04	691	0.1+	0.5+
1997 02 03	691	0.2−	0.3−	1997 02 11	691	0.1−	0.5+	2002 01 11	291	0.0	0.3−
1997 02 03	691	0.2+	0.3−	1997 02 12	711	0.1+	0.7+	2002 01 11	291	0.3−	0.2−
1997 02 04	691	0.6−	0.0	1997 02 12	711	0.3−	0.4+	2002 01 11	291	0.3−	0.4−
1997 02 04	691	0.4−	0.3−	1997 02 14	691	0.1+	0.1+	2002 01 12	291	0.6+	0.9+
1997 02 04	691	1.1−	0.5−	1997 02 14	691	0.6+	0.1−	2002 01 12	291	0.1+	0.4+
1997 02 05	608	0.3+	0.1−	1997 02 14	691	0.9+	0.4+	2002 01 12	291	0.1+	0.1−
1997 02 05	608	0.3−	0.2−	1997 02 24	658	(1.8+	3.0−)				
1997 02 07	691	0.6+	0.4−	1997 02 24	658	(1.6+	2.9−)				

1997 CC$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	324.85375		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18614458	ω	2.14851	−0.61970063	−0.77671948		
a	3.0378695	Ω	126.16737	+0.71797916	−0.61898751		
e	0.3264632	i	8.01738	+0.31698117	−0.11645305		
P	5.29	H	16.3	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1997 01 02	691	0.0	0.2−	1997 02 10	587	0.6+	0.4−	2001 11 17	704	0.4+	0.6+
1997 01 02	691	0.1−	0.3−	1997 02 13	587	0.7−	0.7−	2001 12 11	704	0.2−	0.1−
1997 01 02	691	0.1−	0.5−	1997 02 13	587	0.1+	0.6−	2001 12 11	704	0.6+	0.4−
1997 02 04	566	0.4+	0.5−	1997 03 05	704	0.1−	1.3+	2001 12 11	704	0.2+	0.7−
1997 02 04	566	0.3+	0.4−	1997 03 05	704	0.7−	0.8+	2001 12 11	704	0.4+	0.1−
1997 02 04	566	0.3+	0.4−	1997 03 06	704	(2.9+	0.6+)	2001 12 11	704	0.3+	0.5−
1997 02 06	587	0.1+	0.1−	1997 03 06	704	0.5+	1.4+	2002 01 09	704	0.3−	0.2−
1997 02 06	587	0.0	0.1+	1997 03 07	587	0.8−	0.4−	2002 01 09	704	0.0	0.4+
1997 02 07	587	0.8+	1.1−	1997 03 07	587	0.8−	0.4+	2002 01 09	704	0.1+	0.2−
1997 02 07	587	0.2−	1.8+	1997 04 09	587	0.2−	0.5−	2002 01 14	704	0.2−	0.4+
1997 02 08	587	0.1−	0.8+	1997 04 09	587	0.0	0.8−	2002 01 14	704	0.1+	1.0+
1997 02 08	587	0.3−	0.6+	2001 11 17	704	0.1−	0.1−	2002 01 14	704	0.7−	0.0
1997 02 08	587	0.2+	0.8−	2001 11 17	704	0.1−	0.0				
1997 02 08	587	0.4+	0.1−	2001 11 17	704	0.8−	0.5+				

1997 CU$_9$ = 2002 AH$_{148}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	154.18750		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17610529	ω	328.88894	+0.59618387	+0.79501197		
a	3.1522534	Ω	337.10432	−0.66475693	+0.41067012		
e	0.1075985	i	16.71496	−0.45018110	+0.44643703		
P	5.60	H	14.3	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1997 02 01	691	0.0	0.2+	1997 02 13	691	0.2+	0.1−	2002 01 14	644	0.7−	0.3−
1997 02 01	691	0.3−	0.1+	1997 02 13	691	0.4+	0.4−	2002 01 14	644	0.0	0.2−
1997 02 01	691	0.1−	0.3+	1997 02 13	691	0.2+	0.4−	2002 01 14	644	0.0	0.0
1997 02 07	691	0.3−	0.1+	2002 01 13	644	0.3−	0.9+	2002 01 25	704	0.5+	1.1−
1997 02 07	691	0.0	0.3+	2002 01 13	644	0.3−	0.8+	2002 01 25	704	0.7+	0.0
1997 02 07	691	0.1−	0.1−	2002 01 13	644	0.1−	0.7+	2002 01 25	704	0.3+	0.8−

1997 CH$_{23}$ = 2001 UD$_{74}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	327.98124		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17404985	ω	312.95380	+0.11600301	−0.99265475		
a	3.1770225	Ω	130.35202	+0.92390742	+0.09514528		
e	0.2040634	i	2.58334	+0.36460715	+0.07472564		
P	5.66	H	15.9	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1997 02 04	691	0.1+	0.2−	2001 10 18	644	0.1−	0.1+	2001 10 24	704	0.1−	0.3−
1997 02 04	691	0.4+	0.1−	2001 10 18	644	0.1−	0.1+	2001 10 24	704	0.3−	0.3−
1997 02 07	691	1.0−	1.3+	2001 10 18	644	0.1−	0.3+	2001 11 09	704	0.6+	0.4+
1997 02 07	691	0.3−	0.5−	2001 10 22	704	0.6+	0.5−	2001 11 09	704	0.6−	0.0
1997 02 07	691	0.4−	0.2−	2001 10 22	704	0.2−	1.0−	2001 11 09	704	0.8+	0.7+
1997 02 14	691	0.3+	0.3−	2001 10 22	704	0.7+	0.4+	2001 11 09	704	0.0	0.6+
1997 02 14	691	0.4+	0.2−	2001 10 23	704	0.9+	0.2+	2001 11 20	704	0.8−	0.2+
1997 02 14	691	0.5+	0.2−	2001 10 23	704	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.2+
2001 10 17	704	0.2−	0.0	2001 10 23	704	1.1+	0.3−	2001 11 20	704	0.4−	0.2+
2001 10 17	704	0.5−	0.1−	2001 10 23	704	0.4−	1.5−	2001 11 20	704	0.1−	0.2+
2001 10 17	704	0.1+	0.2+	2001 10 23	704	0.2+	0.7−	2001 11 20	704	0.2+	0.3+
2001 10 17	704	0.8−	0.1−	2001 10 24	704	0.0	0.1+				
2001 10 17	704	0.3+	0.7+	2001 10 24	704	0.7−	0.2−				

1997 EB$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	13.53061		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18091759	ω	121.30473	+0.72918014	−0.67965007		
a	3.0961038	Ω	281.64396	+0.59689363	+0.68872915		
e	0.2310256	i	4.67495	+0.33468540	+0.25244392		
P	5.45	H	16.1	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1997 01 02	691	0.1−	0.4−	2001 11 19	704	1.2+	0.9+	2002 01 05	691	0.1+	0.1−
1997 01 02	691	0.0	0.0	2001 11 19	704	0.7−	0.4+	2002 01 05	691	0.0	0.4−
1997 01 02	691	0.4−	0.5−	2001 11 19	704	1.3−	1.0−	2002 01 05	691	0.1+	0.3−
1997 02 16	691	0.1−	0.1−	2001 12 15	704	0.0	0.6−	2002 01 08	704	0.5−	0.1+
1997 02 16	691	0.3+	0.3+	2001 12 15	704	0.1+	0.7−	2002 01 08	704	0.5−	0.1+
1997 02 16	691	0.1+	0.1+	2001 12 15	704	0.3+	0.6−	2002 01 08	704	0.8−	0.6−
1997 03 02	691	0.0	0.0	2001 12 15	704	0.1+	1.0−	2002 01 08	704	0.7+	0.8+
1997 03 02	691	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.5+	0.7+	2002 01 14	704	0.4−	0.2+
1997 03 02	691	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.8+	2002 01 14	704	0.4+	0.4−
1997 03 10	691	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.3+	1.0+	2002 01 14	704	0.2+	0.0
1997 03 10	691	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.8+	2002 01 14	704	0.4+	0.1+
1997 03 10	691	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.4+	2002 01 14	704	0.1−	0.6−

1997 EQ$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	272.77483		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.16801791	ω	200.07278	−0.97760242	−0.21000495		
a	3.2526125	Ω	327.79469	+0.19646446	−0.88704450		
e	0.2589643	i	1.48756	+0.07546665	−0.41115686		
P	5.87	H	14.3	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1997 01 30	098	0.4+	0.9+	1997 03 10	098	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	1.4+	0.8+
1997 01 31	098	1.1−	0.4+	1997 03 10	098	0.2−	1.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.0
1997 02 07	098	1.1−	0.7−	1997 03 12	098	1.2+	0.7−	2001 12 18	704	0.7+	0.1+
1997 02 07	098	0.1+	0.3−	1997 03 12	098	1.9−	0.7−	2001 12 18	704	0.7+	0.4+
1997 02 07	098	0.0	0.7+	2001 10 21	704	0.3−	0.5−	2001 12 19	644	0.9−	0.1+
1997 02 07	098	0.4−	0.9+	2001 10 21	704	0.0	0.9−	2001 12 19	704	0.8+	0.5+
1997 02 08	910	(2.8−	1.8+)	2001 10 21	704	0.9+	0.8−	2001 12 19	644	0.5−	0.4−
1997 02 08	910	(2.7−	1.7+)	2001 10 21	704	0.9−	0.3+	2001 12 19	644	0.5−	0.3+
1997 02 08	910	(2.8−	1.6+)	2001 11 16	644	0.8−	0.3+	2001 12 19	704	1.0+	0.2−
1997 03 03	098	0.2−	1.6−	2001 11 16	644	0.4−	0.9+	2001 12 19	704	0.2−	0.0
1997 03 03	098	0.2+	1.0−	2001 11 16	644	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
1997 03 05	704	(2.9+	0.5−)	2001 11 19	704	0.1−	0.6−	2001 12 19	704	0.5−	0.5+
1997 03 05	704	1.3+	1.0+	2001 11 19	704	0.2+	1.0−	2001 12 19	704	0.7−	0.2−
1997 03 06	704	1.4+	0.4+	2001 11 19	704	0.3−	0.6−	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
1997 03 06	704	1.2+	0.6+	2001 11 19	704	0.9+	0.4+	2001 12 19	704	0.4−	0.5+
1997 03 07	098	0.1+	0.6+	2001 11 19	704	0.2+	0.1−				
1997 03 07	098	1.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.0				

1997 EK$_{42}$ = 2001 YN$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	236.57396		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17274923	ω	261.58437	−0.74225809	+0.66778290		
a	3.1929489	Ω	320.28426	−0.57528702	−0.67774440		
e	0.0910749	i	5.01411	−0.34365358	−0.30778000		
P	5.71	H	14.5	G 0.15	U 6		

Residuals in seconds of arc

1997 03 10	704	0.4+	0.6−	2001 12 10	704	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
1997 03 10	704	0.7−	0.8+	2001 12 10	704	1.0−	0.1+	2001 12 19	704	0.9+	0.1+
1997 03 11	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.6+	1.3+
1997 03 11	704	0.6+	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.7−	0.2−
1997 03 12	704	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.7−	0.4−
1997 03 12	704	0.3−	0.8−	2001 12 18	704	0.3−	0.4−				
2001 12 10	704	0.4+	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.2−				

1997 EE$_{57}$ = 1993 BF$_{9}$ = 1993 DV$_{3}$ = 1995 WE$_{39}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 19285), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	89.45701		(2000.0)		−0.99567055	+0.09294970
n	0.26802529	ω	186.46137		−0.08356778	−0.89850081
a	2.3824230	Ω	358.87120		−0.04070121	−0.42901824
e	0.1377539	i	2.08860			
P	3.68	H	16.4	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1993 01 21	691	0.0	0.1+	1995 11 30	691	0.1+	0.1+	1997 05 05	691	0.1+	1.0+
1993 01 21	691	0.4+	0.1−	1995 11 30	691	0.2+	0.5+	1997 05 05	691	0.0	0.8+
1993 01 21	691	1.3+	0.5−	1995 11 30	691	0.2+	0.4+	1997 05 05	691	0.2−	0.6+
1993 01 22	691	0.2+	0.4+	1997 03 10	809	1.4+	0.3−	1999 12 07	704	0.5−	0.2−
1993 01 22	691	0.2+	0.4+	1997 03 10	809	0.1−	1.1−	1999 12 07	704	0.0	0.8−
1993 01 22	691	0.1+	0.2+	1997 03 10	809	0.1−	1.7−	1999 12 07	704	0.3+	0.8−
1993 02 16	691	0.5−	0.4+	1997 03 11	809	0.7+	0.8−	1999 12 07	704	0.2−	0.8−
1993 02 16	691	0.0	0.7+	1997 03 11	809	0.3+	0.4−	1999 12 07	704	0.5+	0.7+
1993 02 16	691	0.4−	0.9+	1997 03 11	809	0.2+	1.3−	2001 05 24	704	0.0	0.1−
1995 11 23	691	0.5−	0.1+	1997 04 27	691	(7.4−	4.1+)	2001 05 24	704	0.6+	0.2+
1995 11 23	691	0.4−	0.0	1997 04 27	691	(4.2+	2.2−)	2001 05 24	704	0.8−	0.4−
1995 11 23	691	0.5−	0.3+	1997 04 27	691	0.4−	0.8+	2001 05 24	704	0.9+	0.7+

1997 GP$_{21}$ = 2001 OQ

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	129.95076		(2000.0)		−0.98627775	+0.12474366
n	0.28376062	ω	328.53237		−0.09165744	−0.95855346
a	2.2935135	Ω	219.09397		−0.13731390	−0.25615286
e	0.0935772	i	9.87481			
P	3.47	H	16.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 11 23	691	0.0	0.3−	1997 05 01	704	0.8+	0.5−	2000 03 01	703	(3.9+	0.9−)
1995 11 23	691	0.1+	0.3−	1997 05 08	327	1.4−	0.5−	2000 03 01	703	(1.0+	2.8+)
1995 11 23	691	0.1+	0.4−	1997 05 08	327	1.4−	0.2−	2000 03 01	703	0.4+	0.4+
1997 04 06	704	0.0	1.5+	1997 05 08	327	0.8−	0.0	2000 03 01	703	0.0	0.1+
1997 04 06	704	1.4−	0.5+	1997 05 26	910	0.6+	0.6−	2000 03 06	704	0.5+	0.2−
1997 04 08	704	0.9−	1.4+	1997 05 26	910	0.3+	0.6−	2000 03 06	704	0.2+	0.9−
1997 04 08	704	0.7−	1.1+	1997 05 26	910	0.2+	1.0−	2000 03 06	704	0.8+	0.4−
1997 04 30	704	0.2+	0.1−	2000 01 11	704	0.8−	0.3−	2001 06 25	608	0.1+	0.4−
1997 04 30	704	0.7+	0.0	2000 01 11	704	1.0−	0.5−	2001 06 25	608	0.1−	0.1+
1997 04 30	704	0.6+	0.1+	2000 01 11	704	1.7−	0.6−	2001 06 25	608	0.2+	1.3−
1997 04 30	704	0.1−	0.2+	2000 01 11	704	0.8−	0.4−	2001 07 17	608	0.6+	0.3−
1997 04 30	704	0.2−	0.5+	2000 02 06	704	0.5+	0.6−	2001 07 17	608	0.2−	0.1+
1997 05 01	704	0.6+	0.4−	2000 02 06	704	0.2+	0.4+	2001 07 17	608	0.2−	0.1+
1997 05 01	704	0.7+	0.9−	2000 02 06	704	0.7+	0.2+	2001 07 18	644	(6.5−	2.2−)
1997 05 01	704	0.9+	0.9−	2000 02 06	704	0.3+	0.2+	2001 07 18	644	(6.9−	2.4−)
1997 05 01	704	0.8+	0.4−	2000 02 06	704	0.1+	0.5+	2001 07 18	644	(6.9−	1.8−)

1997 GP$_{28}$ = 2002 AH$_{153}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	300.96640		(2000.0)		−0.97297414	+0.15786098
n	0.17038552	ω	58.90415		−0.19837586	−0.94497381
a	3.2224109	Ω	129.61980		+0.11818770	−0.28653867
e	0.0577496	i	12.63754			
P	5.78	H	15.2	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1997 04 07	691	0.5+	0.0	1997 04 16	691	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.1+	0.5+
1997 04 07	691	0.7+	0.1−	1997 04 16	691	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.6+
1997 04 07	691	0.5+	0.3+	1997 04 27	658	0.9−	0.1+	2002 01 14	704	0.7−	1.5+
1997 04 15	691	0.4−	0.2−	1997 04 27	658	0.2+	0.4−	2002 01 18	704	0.6+	1.1−
1997 04 15	691	0.2−	0.8+	1997 04 27	658	0.2−	0.2−	2002 01 18	704	0.7+	0.7−
1997 04 15	691	0.4−	0.0	2002 01 14	704	0.3−	0.1+	2002 01 18	704	0.7−	1.2−
1997 04 16	691	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.3+	0.3+				

1997 GQ$_{33}$ = 1999 VF$_{212}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	242.75969		(2000.0)		+0.12008877	+0.99260599
n	0.18505846	ω	228.02881		−0.90376708	+0.11666940
a	3.0497443	Ω	48.87731		−0.41083301	+0.03349017
e	0.1615059	i	1.34366			
P	5.33	H	15.6	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	0.8+	0.2−	1999 10 10	691	0.2−	0.1+	1999 11 17	691	0.1+	0.2−
1997 04 03	704	0.5+	0.4+	1999 10 10	691	0.1−	0.1+	1999 11 17	691	0.3+	0.1+
1997 04 04	566	0.7−	0.2+	1999 10 29	691	0.2+	0.1+	1999 11 17	691	0.1+	0.1+
1997 04 04	566	1.6−	0.2−	1999 10 29	691	0.3+	0.2+	1999 11 29	691	0.1−	0.7−
1997 04 04	566	0.7−	0.1+	1999 10 29	691	0.4+	0.4+	1999 11 29	691	0.2−	0.6−
1997 04 11	704	1.1+	0.2−	1999 11 12	704	1.5−	0.1−	1999 11 29	691	0.2+	0.3−
1997 04 11	704	0.8+	0.1+	1999 11 12	704	0.8+	0.5+				
1999 10 10	691	0.2−	0.0	1999 11 12	704	0.0	0.3+				

1997 GV$_{36}$ = 2002 AN$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	272.27528		(2000.0)		−0.79183718	+0.61064621
n	0.17351837	ω	61.69997		−0.56877153	−0.73121533
a	3.1835065	Ω	155.93185		−0.22246983	−0.30403184
e	0.1343197	i	1.44038			
P	5.68	H	14.1	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	400	1.4−	0.4+	1997 04 15	400	0.6−	1.0−	2002 01 25	704	0.2−	0.1−
1997 04 03	400	0.1−	1.8−	1997 04 15	400	0.2−	0.4−	2002 01 25	704	0.2−	0.5+
1997 04 04	400	(0.8−	2.6+)	2002 01 09	704	0.5−	0.9+	2002 01 25	704	0.2+	0.5+
1997 04 04	400	0.8+	1.5−	2002 01 09	704	0.5+	0.8+	2002 01 25	704	0.2−	0.4+
1997 04 10	400	0.3+	0.9−	2002 01 09	704	0.4+	0.3+	2002 01 26	704	0.3−	0.3+
1997 04 10	400	0.1+	0.6−	2002 01 13	704	0.1−	0.7−	2002 01 26	704	0.0	0.2−
1997 04 10	400	0.2−	0.6+	2002 01 13	704	0.1−	0.8−	2002 01 26	704	0.4+	0.4+
1997 04 11	704	0.2+	1.7+	2002 01 13	704	0.3−	0.6−	2002 01 26	704	0.1+	0.6+
1997 04 11	704	0.1+	0.7+	2002 01 13	704	0.4−	0.9−	2002 01 26	644	0.5+	0.3−
1997 04 11	704	0.6+	1.3+	2002 01 13	704	0.7−	0.4−	2002 01 26	644	0.6+	0.4−
1997 04 11	704	0.4+	1.3+	2002 01 25	704	0.4−	0.0	2002 01 26	644	0.7+	0.2−

1997 HN$_{2}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	96.95240		(2000.0)		+0.04070520	+0.95395217
n	0.08301292	ω	220.00474		−0.79756085	+0.21018244
a	5.2044190	Ω	54.40378		−0.60186359	−0.21400609
e	0.0698739	i	21.43697			
P	11.87	H	12.0	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1997 04 28	684	0.4−	0.3−	2001 09 21	644	0.7−	0.2+	2001 10 15	644	0.3+	1.0+
1997 04 28	684	0.3−	0.3+	2001 09 21	644	0.2−	0.7+	2001 10 15	644	0.3+	0.9+
1997 05 01	684	0.7+	0.2+	2001 10 11	704	0.3−	0.3−	2001 10 19	699	0.0	0.0
1997 05 01	684	0.1−	0.2−	2001 10 11	704	0.0	0.3+	2001 10 19	699	0.1−	0.4+
1997 05 04	809	(0.8+	5.6+)	2001 10 11	704	0.2−	0.3−	2001 10 19	699	0.0	0.4−
1997 05 04	809	(0.5+	4.7+)	2001 10 11	704	0.5−	0.5−	2001 10 19	699	0.1+	0.2+
1997 05 04	809	(0.5+	4.8+)	2001 10 11	704	(1.2−	2.1−)	2001 10 23	644	0.3−	0.3−
2001 09 12	704	0.7+	0.1−	2001 10 15	644	0.3+	0.7−	2001 10 23	644	0.1−	0.4−
2001 09 12	704	0.4+	0.0	2001 10 15	644	0.3+	0.6−	2001 10 23	644	0.4−	0.3−
2001 09 12	704	0.1−	0.7−	2001 10 15	644	0.7+	0.5−				
2001 09 21	644	0.4−	0.2+	2001 10 15	644	0.4+	1.0+				

1997 JG$_{15}$ = 2001 XB$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.29694		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.08156172	ω	102.37771	+0.77844494		+0.51405031	
a	5.2659709	Ω	228.01274	−0.56650587		+0.82251067	
e	0.0662018	i	28.99014	+0.27036007		+0.24336902	
P	12.08	H	10.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 05 03	809	1.2+	1.7−	1997 06 07	809	1.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.4−	0.7−
1997 05 03	809	(1.8+	3.1−)	1997 06 07	809	0.2+	0.8+	2001 12 10	704	0.6−	0.9−
1997 05 03	809	(2.5+	4.0−)	1997 06 07	809	1.1+	0.8+	2001 12 10	704	1.3−	0.8−
1997 05 04	809	0.4−	1.2+	1997 06 08	809	1.1−	0.4−	2001 12 11	704	1.1+	0.4+
1997 05 04	809	0.0	0.4+	1997 06 08	809	0.9−	0.0	2001 12 11	704	0.6+	0.9+
1997 05 04	809	0.8−	0.1+	1997 06 08	809	0.6−	1.0−	2001 12 11	704	0.3+	0.2+
1997 06 07	809	(2.8−	1.0+)	1997 06 08	809	(1.7+	3.5+)	2001 12 11	704	0.4+	0.8+
1997 06 07	809	(2.9−	0.1+)	1997 06 08	809	(2.5+	3.0+)				
1997 06 07	809	(3.3−	0.2−)	1997 06 08	809	(2.3+	1.6+)				

1997 KX

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	300.60892		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17942709	ω	137.48019	−0.75914808		+0.57265847	
a	3.1132264	Ω	80.06697	−0.64899789		−0.62941828	
e	0.1395783	i	18.30978	−0.04995925		−0.52525699	
P	5.49	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 05 16	327	0.4−	0.2+	1997 06 10	327	0.0	0.0	2001 01 19	704	0.2+	0.3+
1997 05 16	327	0.1+	0.1−	1997 06 10	327	0.0	0.2+	2002 01 09	704	0.2+	0.0
1997 05 16	327	0.3−	0.0	1997 06 10	327	0.0	0.3−	2002 01 09	704	0.6−	0.6−
1997 05 31	327	0.3+	0.7−	1997 06 14	327	0.3+	0.1+	2002 01 09	704	0.3−	0.5−
1997 05 31	327	0.0	0.1−	1997 06 14	327	0.2−	0.4+	2002 01 09	704	0.1−	0.3−
1997 05 31	327	0.1+	0.3−	1997 06 14	327	0.5−	0.1−	2002 01 19	699	0.1+	0.1+
1997 06 02	327	0.4+	0.0	2001 01 19	704	0.3−	0.1−	2002 01 19	699	0.5+	1.8+
1997 06 02	327	0.3+	0.1+	2001 01 19	704	0.1+	0.5−	2002 01 19	699	0.7−	0.2+
1997 06 02	327	0.4−	0.3+	2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2002 01 19	699	1.0+	0.6−

1997 KK$_3$ = 2001 VS$_{81}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.44548		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30222354	ω	232.23884	+0.95456653		+0.28813289	
a	2.1991281	Ω	110.90133	−0.24136012		+0.89720823	
e	0.2309657	i	4.66886	−0.17477994		+0.33465926	
P	3.26	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 05 31	691	0.0	0.3+	2001 11 17	704	0.7+	0.4+	2001 12 14	704	0.4+	0.4+
1997 05 31	691	0.4−	0.3−	2001 11 17	704	0.9+	0.7−	2001 12 14	704	0.3+	0.6+
1997 06 07	691	0.2+	0.1+	2001 11 17	704	0.8+	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.8+
1997 06 07	691	0.5+	0.0	2001 11 17	704	1.4+	0.3−	2001 12 14	704	0.5+	0.5+
1997 06 07	691	0.5+	0.2+	2001 11 17	704	1.5+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
1997 06 11	691	0.1−	0.5+	2001 11 20	704	1.5−	1.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.4+
1997 06 11	691	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.7−	0.4+	2001 12 17	704	0.5+	0.3+
1997 06 11	691	0.7−	0.7−	2001 11 20	704	0.5−	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
2001 10 25	333	0.8+	0.3−	2001 11 20	704	(0.0	2.3+)	2001 12 17	704	0.0	0.5+
2001 10 25	333	0.4−	0.2−	2001 11 20	704	1.1−	1.1+	2001 12 20	704	0.4−	1.0−
2001 10 25	333	0.3+	0.2+	2001 12 11	704	0.7−	0.7−	2001 12 20	704	0.6+	0.1−
2001 11 09	704	0.6−	0.3−	2001 12 11	704	0.8−	1.0−	2001 12 20	704	0.2−	0.2−
2001 11 09	704	0.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.8−	1.0−	2001 12 20	704	0.1+	0.3+
2001 11 09	704	(2.4−	1.5−)	2001 12 11	704	0.7−	0.8−	2001 12 20	704	0.4+	0.1−
2001 11 09	704	0.3−	0.4−	2001 12 11	704	0.1+	0.6−				
2001 11 09	704	1.2−	0.6−	2001 12 14	704	0.3+	0.0				

1997 MY = 2001 XK$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	39.94835		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29338201	ω	179.84664	+0.96259955		−0.27065241	
a	2.2430919	Ω	195.87272	+0.24852417		+0.90006214	
e	0.2259299	i	2.56120	+0.10787879		+0.34151929	
P	3.36	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 06 26	327	0.2+	0.4−	2001 12 11	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.7+
1997 06 26	327	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.7−	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.9+
1997 06 26	327	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.8−
1997 06 27	327	0.4+	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.0	1.2−
1997 06 27	327	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.4−	1.1−
1997 06 27	327	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	1.7−
1997 07 13	327	0.5+	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.0	2001 12 28	644	0.2−	0.6+
1997 07 13	327	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.3+	2001 12 28	644	0.1−	0.8+
1997 07 13	327	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.6+	0.2+	2001 12 28	644	0.1+	1.0+
2001 12 11	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.1+				
2001 12 11	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+				

1997 NE$_5$ = 1987 HJ$_2$ = 2001 XN$_{97}$

Id. Minor Planet Center, M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	151.99294		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30997446	ω	323.69045	−0.02196132		+0.99827761	
a	2.1623141	Ω	304.98979	−0.90091018		−0.04335229	
e	0.1662363	i	3.80745	−0.43344959		+0.03952715	
P	3.18	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1987 04 23	010	1.9+	0.0	2001 12 10	704	0.4−	1.3+	2001 12 19	703	0.4+	0.7+
1987 04 23	010	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	1.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.5−
1987 04 23	010	1.5−	1.2+	2001 12 10	704	0.5−	0.5−	2001 12 19	704	0.5−	0.2−
1997 07 01	327	0.0	0.2+	2001 12 15	704	0.0	1.7−	2001 12 19	704	0.5−	0.2−
1997 07 01	327	0.2+	0.5−	2001 12 15	704	0.4+	0.5+	2001 12 19	704	0.8−	0.3−
1997 07 01	327	0.1+	0.2−	2001 12 15	704	0.7+	0.7+	2001 12 19	704	0.2+	0.5+
1997 07 09	327	0.5−	0.2−	2001 12 18	704	0.6+	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
1997 07 09	327	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.6+	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
1997 07 09	327	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.6+	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.9−
1997 07 10	327	0.7+	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	2.1+	1.1−
1997 07 10	327	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	0.6+	0.8−	2001 12 20	704	0.2−	1.5+
1997 07 10	327	0.2+	0.6−	2001 12 19	703	1.9−	0.5+	2001 12 20	704	0.2−	0.4+
1997 08 30	566	0.3−	0.5+	2001 12 19	703	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	1.0+
1997 08 30	566	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.5−	0.3−	2001 12 20	704	0.8−	0.8+
1997 08 30	566	0.4−	0.8+	2001 12 19	703	0.6+	1.0−				

1997 NV$_5$ = 2001 YA$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	37.23642		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28744875	ω	88.83595	+0.94885785		−0.30930468	
a	2.2738533	Ω	289.17879	+0.25643723		+0.87194952	
e	0.1995641	i	3.83923	+0.18414324		+0.37951896	
P	3.43	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 07 07	691	0.2−	0.9+	1997 07 12	691	0.2−	0.3−	2001 12 25	608	0.5−	0.6−
1997 07 07	691	0.2+	0.5+	2001 12 18	704	0.7−	0.2+	2001 12 25	608	0.7−	1.0−
1997 07 07	691	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.8−	0.6+	2001 12 25	608	0.8−	0.6−
1997 07 11	691	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	1.1−	0.6+	2002 01 04	644	0.2−	0.2+
1997 07 11	691	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	1.6+	0.2+	2002 01 04	644	0.3−	0.0
1997 07 11	691	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	1.6+	0.5+	2002 01 04	644	0.3−	0.4+
1997 07 12	691	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	1.3+	0.3−				
1997 07 12	691	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.7+	0.2−				

1997 PZ = 1990 QT$_{15}$ = 2001 WV$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	177.49144		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.28449658	ω	90.89472	−0.65654775	+0.75303078		
a	2.2895564	Ω	137.96080	−0.71529451	−0.60328577		
e	0.0794047	i	3.72206	−0.23937171	−0.26266124		
P	3.46	H	15.9	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1990 08 26	809	0.6−	0.8−	2001 10 13	699	0.1+	0.3+	2001 12 11	704	0.9+	0.6−
1990 08 26	809	0.5+	0.3−	2001 10 13	699	0.3−	0.4−	2001 12 11	704	0.4+	0.4−
1990 08 26	809	0.8+	0.8−	2001 10 13	699	0.4−	0.5−	2001 12 11	704	0.4−	0.7+
1997 08 03	327	0.2−	0.1−	2001 11 09	704	0.3+	0.4−	2001 12 11	704	0.1−	0.6−
1997 08 03	327	0.1−	0.1+	2001 11 09	704	1.0−	0.2+	2001 12 11	704	0.2+	0.7−
1997 08 03	327	0.0	0.0	2001 11 09	704	0.4+	1.4+	2001 12 14	704	0.4−	0.7−
1997 08 05	327	0.6−	0.1+	2001 11 09	704	0.4+	0.2−	2001 12 14	704	0.5−	0.1−
1997 08 05	327	0.1+	0.1−	2001 11 17	704	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.5−	0.1+
1997 08 05	327	0.1+	0.1−	2001 11 17	704	0.0	0.6+	2001 12 14	704	0.4−	0.2−
1997 08 13	327	0.4+	0.5+	2001 11 17	704	0.4−	0.9+	2001 12 14	704	0.5−	0.5−
1997 08 13	327	0.2−	0.2+	2001 11 17	704	0.2−	1.0+	2001 12 17	704	0.2−	0.8−
1997 08 13	327	0.1−	0.2+	2001 11 19	699	0.6+	0.4+	2001 12 17	704	0.7−	0.1−
1997 08 13	327	0.2+	0.4+	2001 11 19	699	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.6−
1998 12 22	704	0.4−	0.5+	2001 11 19	699	1.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.5−	0.6−
1998 12 22	704	(2.0+	2.3−)	2001 11 19	699	0.2+	0.6+	2001 12 17	704	0.5−	0.5−
1998 12 22	704	0.6+	1.2−	2001 11 20	704	1.4+	0.9−	2001 12 18	704	0.2−	0.2−
1998 12 22	704	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.3−
2001 09 19	704	1.1−	0.5−	2001 11 20	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
2001 09 19	704	0.3−	0.4−	2001 11 20	704	0.8+	1.0+	2001 12 20	691	0.5+	0.3+
2001 09 19	704	0.6+	0.8−	2001 11 20	608	0.4−	0.6+	2001 12 20	691	0.6+	0.2+
2001 09 19	704	0.4−	0.2+	2001 11 20	608	0.5−	1.3+	2001 12 20	691	0.9+	0.5−
2001 10 13	699	0.4+	0.6+	2001 11 20	608	0.4−	0.6+				

1997 PD$_2$ = 1979 OA$_8$ = 2001 UZ$_{62}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 19290), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.54077		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.27404759	ω	74.98349	+0.56610128	+0.82406868		
a	2.3473907	Ω	229.51474	−0.76651574	+0.51686006		
e	0.2387106	i	1.58065	−0.30328694	+0.23187602		
P	3.60	H	17.0	G 0.15	U 1		

Residuals in seconds of arc

1979 07 24	413	0.4−	0.7+	2000 03 11	704	1.2+	1.0+	2001 10 26	644	0.0	0.3+
1979 07 26	675	0.7−	0.8+	2000 04 05	704	0.1+	0.5+	2001 10 26	644	0.8−	0.0
1979 07 27	675	1.0+	0.9−	2000 04 05	704	0.1+	0.7+	2001 10 26	644	0.2−	0.1+
1979 07 27	675	(4.1+	0.3+)	2000 04 05	704	0.3+	1.2+	2001 11 09	704	0.2−	0.3+
1997 08 07	735	0.2−	0.4+	2000 04 05	704	0.4+	0.5+	2001 11 09	704	0.4+	0.3+
1997 08 07	735	0.3+	0.4+	2000 04 05	704	0.3+	1.3+	2001 11 09	704	0.1+	1.0+
1997 08 07	735	0.7+	0.5+	2001 10 13	704	0.6−	1.0+	2001 11 09	704	0.3+	0.7+
1997 08 09	735	0.5+	0.2+	2001 10 13	704	(0.6−	2.9+)	2001 11 15	691	0.1−	0.3+
1997 08 09	735	0.1+	0.4+	2001 10 13	704	1.2−	0.5+	2001 11 15	691	0.1−	0.4+
1997 08 10	684	0.1+	0.1+	2001 10 13	704	0.3+	0.0	2001 11 15	691	0.4−	0.3+
1997 08 10	684	0.2+	0.2+	2001 10 17	704	0.5+	0.3+	2001 11 17	704	0.9+	0.0
1997 08 12	658	0.9−	0.1+	2001 10 17	704	0.8+	1.5+	2001 11 17	704	0.2+	0.2+
1997 08 12	658	0.7−	0.1+	2001 10 17	704	1.2−	1.3+	2001 11 17	704	1.0−	0.2−
1997 08 12	658	0.8−	0.1+	2001 10 17	704	0.8+	1.0+	2001 11 21	704	1.1+	0.5−
2000 03 11	704	0.3+	1.4+	2001 10 21	704	1.5−	0.3+	2001 11 21	704	0.5+	0.7−
2000 03 11	704	1.0+	1.5+	2001 10 21	704	1.1−	0.6+	2001 11 21	704	1.1+	0.4−
2000 03 11	704	0.1−	0.8+	2001 10 21	704	0.2−	0.2−	2001 11 21	704	0.4+	0.9−
2000 03 11	704	(2.5+	2.5+)	2001 10 21	704	1.6−	0.8+	2001 11 21	704	0.9+	1.1−

1997 PF$_2$ = 2002 AP$_{150}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.76718		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.29098245	ω	316.33107	+0.98275300	+0.18315896		
a	2.2554066	Ω	33.14017	−0.15427181	+0.88801925		
e	0.2163196	i	2.67160	−0.10196441	+0.42175183		
P	3.39	H	17.0	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1997 08 08	557	0.2−	0.4−	1997 08 31	557	0.0	0.1−	1997 10 27	012	0.8+	0.4−
1997 08 08	557	0.6+	0.1+	1997 08 31	557	0.4+	0.1+	1997 10 27	012	0.9−	1.4+
1997 08 10	557	1.0−	1.0+	1997 09 04	557	0.1+	0.1−	1997 10 27	557	0.2−	0.1+
1997 08 11	557	0.2−	0.4+	1997 09 04	557	0.6+	0.3−	1997 10 27	012	1.0+	1.0+
1997 08 13	557	0.2+	0.3+	1997 09 08	658	0.0	0.6−	1997 10 27	557	0.1+	0.1−
1997 08 13	557	0.3+	0.0	1997 09 08	658	0.1+	0.2−	1997 11 04	557	0.9−	0.1+
1997 08 13	557	0.3+	0.3+	1997 09 08	658	0.2+	0.7−	1997 11 04	557	0.2−	0.2−
1997 08 14	658	0.2−	0.1−	1997 09 08	557	0.5+	0.2−	2002 01 14	704	0.0	0.7+
1997 08 14	658	0.7−	0.2+	1997 09 08	557	0.6+	0.4−	2002 01 14	704	0.1−	0.5−
1997 08 14	658	0.7−	0.4+	1997 09 21	557	0.3+	0.5−	2002 01 14	704	0.2+	0.7+
1997 08 26	557	0.5+	0.4+	1997 09 21	557	0.2−	0.4−	2002 01 18	704	0.1−	1.1−
1997 08 26	557	0.1−	0.1−	1997 10 05	557	0.6−	0.4−	2002 01 18	704	0.5−	0.1+
1997 08 26	557	0.3−	0.0	1997 10 05	557	0.6−	0.2+	2002 01 18	704	0.5+	0.2−

1997 PO$_4$ = 2000 CW$_{146}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	297.81402		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.19066913	ω	356.90973	+0.78745934	+0.61527432		
a	2.9896187	Ω	325.03310	−0.56412405	+0.69546216		
e	0.2836636	i	3.66940	−0.24833817	+0.37117366		
P	5.17	H	15.5	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.3−	0.0	1997 09 17	327	0.1−	0.2+	1997 09 20	327	0.1−	0.3−
1995 02 04	691	0.3+	0.1−	1997 09 17	327	0.4−	0.1−	1997 09 20	327	0.1+	0.5−
1997 08 13	104	0.6+	0.3+	1997 09 17	327	0.4−	0.1+	2000 02 05	691	0.2+	0.4+
1997 08 13	104	1.2−	0.2+	1997 09 19	327	0.5+	0.0	2000 02 05	691	0.2+	0.2+
1997 08 13	104	0.9−	0.4+	1997 09 19	327	0.6+	0.2−	2000 02 05	691	0.5+	0.0
1997 08 13	104	0.2+	0.6+	1997 09 19	327	0.2−	0.3−	2000 02 15	691	0.0	0.3+
1997 08 15	104	0.6+	0.2+	1997 09 19	327	0.7+	0.9+	2000 02 15	691	0.3−	0.0
1997 08 15	104	0.3−	0.7−	1997 09 20	327	0.1+	0.2−	2000 02 15	691	0.2−	0.3+

1997 PA$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.29175		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.28752645	ω	101.23040	+0.62752642	−0.77680466		
a	2.2734436	Ω	309.77069	+0.68488075	+0.58296553		
e	0.1921451	i	3.93712	+0.37033626	+0.23817161		
P	3.43	H	15.7	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1997 08 03	327	0.0	0.3−	1997 09 04	327	0.7−	0.5+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
1997 08 03	327	0.3+	0.3−	2001 10 13	704	0.6+	2.0−	2001 12 18	704	0.7−	0.0
1997 08 03	327	0.2+	0.5−	2001 10 13	704	0.8−	0.2−	2001 12 21	704	0.1−	0.9+
1997 08 11	327	0.3+	0.0	2001 10 13	704	0.8−	0.4−	2001 12 21	704	0.6−	0.0
1997 08 11	327	0.4+	0.0	2001 11 12	704	0.9+	0.4−	2001 12 21	704	0.1+	1.0+
1997 08 11	327	0.2+	0.0	2001 11 12	704	0.1−	0.2+	2001 12 21	704	0.3+	0.6+
1997 08 13	327	0.4+	0.2+	2001 11 12	704	0.2−	0.8+	2001 12 21	704	0.1+	0.5+
1997 08 13	327	0.1+	0.2−	2001 11 12	704	0.1+	0.0	2001 12 23	608	0.2+	1.0−
1997 08 13	327	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.7+	0.4+	2001 12 23	608	0.3+	0.8−
1997 09 04	327	0.8−	0.7+	2001 12 18	704	0.4−	0.4+	2001 12 23	608	0.3+	0.9−
1997 09 04	327	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.0				

1997 QV$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	199.39821		(2000.0)			
n	0.28202838	ω	305.56773		−0.87877546	+0.47640359
a	2.3028952	Ω	262.89820		−0.42815843	−0.81309969
e	0.0888831	i	1.62647		−0.21079386	−0.33452730
P	3.49	H	17.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 08 31	621	0.1+	0.3−	1997 09 10	621	0.4+	0.3−	1997 09 22	621	0.9−	0.1−
1997 08 31	621	0.6−	0.2−	1997 09 10	621	0.2+	0.5−	1997 10 05	621	1.3−	1.4−
1997 09 01	621	0.5+	0.1−	1997 09 11	621	0.7+	0.7−	1997 10 05	621	1.1−	1.4−
1997 09 01	621	0.2−	0.1+	1997 09 11	621	0.3−	0.8−	1997 10 05	621	1.8−	1.1−
1997 09 01	621	0.3−	0.2−	1997 09 11	621	0.2−	0.9+	1997 10 22	621	0.6+	1.0+
1997 09 01	621	0.7−	0.2−	1997 09 12	621	0.4+	0.3+	2001 11 11	691	0.4−	0.2+
1997 09 03	621	0.0	1.1+	1997 09 12	621	1.2+	0.1−	2001 11 11	691	0.3−	0.1−
1997 09 03	621	0.2−	0.1+	1997 09 12	621	0.6+	0.1−	2001 11 11	691	0.6−	0.2+
1997 09 03	621	0.0	0.3+	1997 09 21	621	0.4+	0.4+	2001 12 08	691	0.6+	0.2+
1997 09 04	621	0.2+	0.7+	1997 09 21	621	0.4−	0.7+	2001 12 08	691	0.2+	0.3−
1997 09 04	621	0.5+	0.5+	1997 09 21	621	0.4+	0.2+	2001 12 08	691	0.6+	0.1+
1997 09 04	621	0.7−	1.0+	1997 09 22	621	1.5+	0.1−				
1997 09 10	621	0.2−	0.1+	1997 09 22	621	1.0+	0.2−				

1997 RG$_2$ = 1997 WH$_{24}$ = 2002 AJ$_{130}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11068; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	38.94388		(2000.0)			
n	0.28137956	ω	6.54299		+0.65345127	−0.75573072
a	2.3064340	Ω	42.66661		+0.69157899	+0.57278545
e	0.0927092	i	3.66077		+0.30776604	+0.31747111
P	3.50	H	16.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 09 04	910	0.2+	0.0	1997 11 03	704	0.2−	0.5−	1997 11 25	691	0.5+	0.3−
1997 09 04	910	0.3+	0.3+	1997 11 03	704	0.0	1.3+	1997 11 25	691	0.6+	0.5−
1997 09 04	910	0.1+	0.1+	1997 11 03	704	0.5−	0.4+	1997 12 04	691	0.1+	0.0
1997 09 05	910	0.2−	0.0	1997 11 03	704	1.2+	1.0+	1997 12 04	691	0.5+	0.1+
1997 09 05	910	0.3−	0.1+	1997 11 03	704	0.2+	0.6+	1997 12 04	691	0.4+	0.1−
1997 09 05	910	0.2−	0.2+	1997 11 06	704	1.7−	1.0+	2002 01 10	644	0.8−	0.1+
1997 10 29	704	1.6+	1.9−	1997 11 06	704	1.3−	0.4+	2002 01 10	644	0.3−	0.3+
1997 10 29	704	(1.4+	3.1−)	1997 11 06	704	0.0	0.4+	2002 01 10	644	0.1−	0.2+
1997 10 29	704	0.1−	1.0−	1997 11 06	704	0.9−	0.7−	2002 01 14	608	0.3+	0.2+
1997 10 29	704	(0.6−	2.2−)	1997 11 06	704	0.4−	0.2−	2002 01 14	608	0.4+	0.3−
1997 10 29	704	(0.5+	2.3−)	1997 11 25	691	0.3+	0.5−	2002 01 14	608	0.6+	0.3−

1997 RX$_2$ = 2000 JF$_{48}$ = 2001 TQ$_{167}$

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 14753), S. Nakano

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	93.31654		(2000.0)			
n	0.28043325	ω	340.81527		+0.44073245	+0.89374928
a	2.3116196	Ω	315.23128		−0.80729885	+0.35400378
e	0.1174698	i	6.80686		−0.39245825	+0.27548784
P	3.51	H	16.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 08 22	426	0.5−	0.0	2001 09 20	704	1.1−	0.1+	2001 10 27	704	0.4−	0.4−
1997 08 22	426	1.0+	0.7+	2001 09 20	704	0.7+	0.3−	2001 10 27	704	0.3+	0.4−
1997 08 22	426	0.9+	0.6−	2001 09 20	704	0.2−	0.5−	2001 11 10	704	1.8+	1.8+
1997 09 03	426	1.4+	0.2+	2001 09 20	704	0.4+	0.6−	2001 11 10	704	1.6−	0.6+
1997 09 03	426	0.7+	1.0−	2001 10 15	704	0.1−	0.4+	2001 11 10	704	0.2−	0.9−
1997 09 05	426	1.0−	0.6+	2001 10 15	704	0.2−	0.1−	2001 11 10	704	0.2+	0.2+
1997 09 05	426	0.8−	0.4−	2001 10 15	704	0.3−	0.8+	2001 11 10	704	1.4+	0.4+
1997 09 05	426	1.6−	0.4+	2001 10 15	704	0.2+	0.3+	2001 11 11	704	0.0	0.1−
2000 05 09	704	0.1−	0.4−	2001 10 15	704	0.4+	0.4+	2001 11 11	704	0.6+	0.6−
2000 05 09	704	0.5−	0.1+	2001 10 19	704	0.5−	0.4+	2001 11 11	704	0.2+	0.4−
2000 05 09	704	0.3−	0.3+	2001 10 19	704	0.6−	0.2+	2001 11 11	704	0.0	0.3−
2000 05 10	704	0.1+	0.1+	2001 10 19	704	0.4−	0.3−	2001 11 11	704	0.3−	0.1−
2000 05 10	704	0.9+	0.3−	2001 10 19	704	0.6−	0.1+	2001 12 18	699	0.6−	0.2+
2000 05 10	704	0.3−	0.1+	2001 10 19	704	0.2−	0.6−	2001 12 18	699	0.5+	0.5−
2000 05 10	704	0.1+	0.0	2001 10 27	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	699	0.1+	0.7−
2000 05 10	704	0.1−	0.1−	2001 10 27	704	1.0+	1.0+	2001 12 18	699	0.6−	0.6−

1997 RV$_3$ = 2001 YL$_{107}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	12.64277		(2000.0)			
n	0.27150115	ω	236.19788		+0.39207343	−0.91991002
a	2.3620455	Ω	190.72466		+0.85536557	+0.36719837
e	0.1843552	i	2.04241		+0.33856783	+0.13758965
P	3.63	H	16.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 09 01	910	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	1.3+	0.6+	2001 12 20	704	0.1+	0.7+
1997 09 01	910	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.8+	0.8−	2001 12 20	704	0.1+	0.6+
1997 09 01	910	0.2−	0.5+	2001 12 14	704	0.4−	0.9+	2001 12 20	704	0.6+	0.4+
1997 09 09	910	0.2+	0.6−	2001 12 14	704	1.1−	0.6−	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
1997 09 09	910	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.8+	0.0	2002 01 07	644	0.1+	0.1+
1997 09 09	910	0.3+	0.8−	2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2002 01 07	644	0.1−	0.1+
1997 09 12	910	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.7+	2002 01 07	644	0.0	0.2+
1997 09 12	910	0.1+	0.1+	2001 12 17	644	0.1+	0.4+	2002 01 12	608	0.3−	1.3−
1997 09 12	910	0.1−	0.2−	2001 12 17	644	0.5+	0.1+	2002 01 12	608	0.3−	0.7−
2001 11 17	704	0.8+	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2002 01 12	608	0.3−	0.8−
2001 11 17	704	0.0	0.4−	2001 12 17	644	1.0+	0.1−	2002 01 26	644	0.2−	0.2−
2001 11 17	704	0.1−	0.5−	2001 12 19	691	0.8−	0.0	2002 01 26	644	0.1−	0.0
2001 11 19	608	0.6−	0.6+	2001 12 19	691	0.9−	0.1+	2002 01 26	644	0.0	0.4−
2001 11 19	608	0.3−	0.4−	2001 12 19	691	1.0−	0.0				
2001 11 19	608	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	0.6+	0.5+				

1997 RB$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	193.79094		(2000.0)			
n	0.27558080	ω	264.98726		−0.96521185	+0.25839640
a	2.3386761	Ω	289.98326		−0.21987148	−0.88483875
e	0.1959421	i	2.43739		−0.14150126	−0.38767471
P	3.58	H	16.4	G	0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

1997 09 08	910	0.6−	0.4+	2001 09 20	704	0.1−	0.3−	2001 10 19	644	0.1−	0.6−
1997 09 08	910	0.3+	0.3+	2001 09 20	704	0.3+	0.1−	2001 10 19	644	0.0	0.3−
1997 09 08	910	0.2−	0.1−	2001 10 17	704	0.8−	0.4+	2001 10 21	704	0.1−	0.2+
1997 09 08	910	0.1+	0.0	2001 10 17	704	0.2−	0.4+	2001 10 21	704	0.2−	0.6+
1997 09 08	910	0.1+	0.1−	2001 10 17	704	0.6−	0.8+	2001 10 21	704	0.3+	0.1+
1997 09 08	910	0.2+	0.2−	2001 10 17	704	0.6+	1.5+	2001 10 21	704	0.1+	0.9−
2001 09 20	704	0.8+	1.6−	2001 10 19	644	0.1−	0.7−	2001 10 21	704	0.2+	0.2+

1997 RD$_7$ = 2001 XB$_{238}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	29.35981		(2000.0)			
n	0.27211937	ω	355.86819		+0.97669189	−0.21459346
a	2.3584667	Ω	16.52581		+0.19740989	+0.88934617
e	0.2636780	i	0.95769		+0.08427508	+0.40374872
P	3.62	H	17.1	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1997 09 09	610	0.5+	0.6−	1997 09 24	104	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	1.1+	1.8+
1997 09 09	610	0.2+	1.1−	1997 09 24	104	0.5+	0.3+	2001 12 22	691	0.6−	0.2+
1997 09 09	610	0.1−	1.6−	2001 12 15	704	0.1−	0.3−	2001 12 22	691	0.6−	0.2+
1997 09 10	610	0.1−	0.7+	2001 12 15	704	0.1−	0.2−	2001 12 22	691	0.2−	0.6+
1997 09 10	610	0.4−	0.1+	2001 12 15	704	0.2−	0.1−	2001 12 22	691	0.2+	0.8−
1997 09 10	610	0.8−	0.5−	2001 12 15	704	0.1−	0.2+	2001 12 22	691	0.2+	0.7−
1997 09 11	610	0.4+	1.3+	2001 12 18	704	0.7+	0.0	2001 12 22	691	0.2+	0.7−

1997 09 11	610	0.4+	1.1+	2001 12 18	704	0.8+	0.1+	2001 12 23	691	0.6+	0.7−
1997 09 11	610	0.4+	0.8+	2001 12 18	704	1.8−	0.8+	2001 12 23	691	0.5+	0.5−
1997 09 21	104	0.2−	0.5−	2001 12 18	704	0.7+	0.2+	2001 12 23	691	0.5+	0.9−
1997 09 21	104	0.2−	0.7−	2001 12 18	704	0.5+	0.3−	2001 12 23	691	0.3−	0.0
1997 09 21	104	0.6−	0.6−	2001 12 20	704	0.4−	0.7−	2001 12 23	691	0.4−	0.1−
1997 09 24	104	0.3−	0.4+	2001 12 20	704	1.1−	1.0+	2001 12 23	691	0.4−	0.0
1997 09 24	104	0.1−	0.5+	2001 12 20	704	0.2+	0.6+				

1997 RD$_8$ = 1997 RE$_6$ = 2001 XO$_{122}$

Id. S. Nakano (d, *MPC* 31437), Minor Planet Center

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	179.30497		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29454087	ω	27.56041		−0.58948427	+0.80771032	
a	2.2372044	Ω	206.32333		−0.74545324	−0.54900819	
e	0.1699135	i	1.36966		−0.31113946	−0.21492802	
P	3.35	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 09 06	658	0.0	0.6−	1997 09 12	046	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	1.1+
1997 09 06	658	(2.4−	0.6−)	1997 09 13	046	0.2−	0.4+	2001 12 14	704	1.4+	0.0
1997 09 06	658	1.1−	0.8−	2001 11 18	291	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.7−
1997 09 08	910	1.0+	0.4+	2001 11 18	291	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	1.3+
1997 09 08	910	1.0+	0.3+	2001 11 18	291	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.7−
1997 09 08	910	1.3+	0.5+	2001 11 20	704	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.2−
1997 09 11	046	0.1−	0.4+	2001 11 20	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	(2.2−	0.8−)
1997 09 11	046	0.4−	0.2+	2001 11 20	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	691	0.5−	0.7−
1997 09 11	046	0.1+	0.4−	2001 11 20	704	0.6+	0.1−	2001 12 18	691	0.5−	0.4−
1997 09 11	046	0.4−	0.5−	2001 11 20	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	691	0.5−	0.3−
1997 09 12	046	1.1−	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	691	0.3+	0.5−
1997 09 12	046	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.4−	2001 12 19	691	0.2+	0.2−
1997 09 12	046	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.4+	1.0+	2001 12 19	691	0.4+	0.2−

1997 SG = 2001 XL$_{100}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.51883		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29432140	ω	74.33033		+0.57592247	−0.81729544	
a	2.2383165	Ω	340.47091		+0.72728237	+0.52255393	
e	0.0605836	i	3.16891		+0.37332784	+0.24282825	
P	3.35	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 09 20	046	0.8+	0.2+	1997 10 05	046	0.1−	0.2+	2001 12 18	644	0.2+	0.2+
1997 09 20	046	0.3+	0.2−	1997 10 05	046	0.2−	0.1+	2001 12 18	644	0.1+	0.2+
1997 09 20	046	0.1+	0.1+	1997 10 05	046	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.8+
1997 09 20	046	0.2+	0.2−	1997 10 06	046	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	0.1+
1997 09 20	046	0.2−	0.3−	1997 10 06	046	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	1.3+	0.5−
1997 09 21	046	0.1−	0.4−	1997 10 06	046	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.3+	1.0+
1997 09 21	046	0.4+	0.3+	1997 10 22	046	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.8+
1997 09 21	046	0.3+	0.1−	1997 10 22	046	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	1.4−	0.1−
1997 09 21	046	0.3+	0.3+	1997 10 22	046	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	1.4−	0.3+
1997 09 23	046	0.4−	0.2−	1997 10 23	046	0.5−	0.4+	2001 12 19	704	0.9−	0.7+
1997 09 23	046	0.2+	0.5+	1997 10 23	046	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.8−	0.4+
1997 09 25	046	0.5+	0.2−	2001 12 10	704	0.5+	0.4−	2001 12 19	704	0.4−	0.3+
1997 09 25	046	0.5−	0.2−	2001 12 10	704	0.1−	1.1−	2002 01 09	046	0.4+	0.3+
1997 09 25	046	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.2+	1.2−	2002 01 09	046	0.2+	0.6+
1997 09 26	046	0.4−	0.1+	2001 12 15	704	0.4−	0.7−	2002 01 09	046	0.5+	0.4+
1997 09 26	046	0.1−	0.2−	2001 12 15	704	0.4−	1.7−	2002 01 09	046	0.5+	0.4+
1997 09 27	046	0.3−	0.1−	2001 12 15	704	0.2−	0.7−	2002 01 09	046	0.6+	0.3+
1997 09 27	046	0.1−	0.1−	2001 12 15	704	0.2+	1.0−				
1997 09 27	046	0.6−	0.1−	2001 12 18	644	0.0	0.2+				

1997 SH$_2$ = 2001 XG$_{112}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	57.80482		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27458043	ω	168.58374		+0.96263667	+0.27077030	
a	2.3443529	Ω	175.70066		−0.25222644	+0.90158214	
e	0.1894357	i	2.86992		−0.09855185	+0.33739159	
P	3.59	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 09 22	540	0.0	0.1−	1997 09 24	684	0.3−	0.3−	2001 12 11	704	0.1−	0.5−
1997 09 22	540	0.4−	0.3−	1997 09 25	816	0.0	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.5−
1997 09 22	540	0.1+	0.3−	1997 09 25	816	0.1−	0.5−	2001 12 11	704	0.6+	0.2−
1997 09 22	540	0.0	0.5−	1997 09 25	816	0.5−	0.1+	2001 12 11	704	0.7−	0.4−
1997 09 23	816	0.4+	1.3+	1997 09 25	816	0.6−	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.5−
1997 09 23	816	0.1+	1.8+	1997 09 25	540	0.5−	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.2+
1997 09 23	816	0.5+	1.9+	1997 09 25	540	0.9+	0.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
1997 09 23	684	0.2+	0.6−	1997 09 25	540	1.5+	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
1997 09 23	684	0.0	0.7−	1997 10 02	684	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
1997 09 23	684	0.1−	0.5−	1997 10 02	684	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.7+	0.4+
1997 09 23	540	0.4−	0.6−	2001 11 20	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.0
1997 09 23	540	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
1997 09 24	684	0.5−	0.4−	2001 11 20	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.7+
1997 09 24	684	0.4−	0.2−	2001 12 11	704	0.2−	1.1+				

1997 SY$_2$ = 2001 VN$_{122}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.46911		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28289730	ω	32.72196		+0.89822607	−0.43946243	
a	2.2981772	Ω	353.33312		+0.38717818	+0.79963133	
e	0.1584946	i	3.91072		+0.20804562	+0.40922184	
P	3.48	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 02 26	691	0.7−	1.3−	1999 03 21	691	0.1−	0.4+	2001 12 13	704	0.6+	1.1+
1992 02 26	691	0.8−	1.3−	1999 03 21	691	0.1−	0.4+	2001 12 13	704	0.0	0.8+
1992 02 26	691	0.3−	0.8−	1999 03 21	691	0.2−	0.1+	2001 12 13	704	0.0	0.1+
1997 09 23	595	0.5+	0.4−	2001 10 14	704	0.5+	0.4−	2001 12 13	704	0.4+	0.5+
1997 09 23	595	0.2−	0.1+	2001 10 14	704	0.1+	0.2+	2001 12 13	704	0.2+	0.6+
1997 09 24	595	0.5−	0.2−	2001 10 14	704	0.8−	1.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.3−
1997 09 24	595	0.2−	0.0	2001 10 14	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.2−	0.0
1997 10 13	595	1.0+	1.4−	2001 11 12	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.1−
1997 10 13	595	0.6+	0.6−	2001 11 12	704	0.2+	0.7+	2001 12 17	704	0.0	0.3+
1997 10 18	595	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.8+	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.0
1997 10 18	595	0.6+	0.7−	2001 11 13	608	0.7−	0.3−	2001 12 21	704	0.4+	0.5−
1997 10 19	595	0.1−	0.3−	2001 11 13	608	0.7−	0.1−	2001 12 21	704	0.5−	0.2+
1997 10 19	595	0.0	0.1−	2001 11 13	608	0.9−	0.1+	2001 12 21	704	0.9−	0.3−
1997 10 28	704	(3.6+	2.7−)	2001 11 19	608	0.2−	0.6−	2001 12 21	704	1.0−	0.3−
1997 10 28	704	(5.7+	4.3−)	2001 11 19	608	0.2−	0.5−	2001 12 21	704	0.2+	0.8−
1997 10 28	704	(5.3+	2.9−)	2001 11 19	608	0.2+	0.7−	2002 01 04	644	0.2−	0.5+
1997 10 28	704	(0.7+	3.3−)	2001 12 10	704	0.3+	0.7+	2002 01 04	644	0.3−	0.1+
1999 01 22	910	0.1−	1.2−	2001 12 10	704	0.9+	0.3+	2002 01 04	644	0.1−	0.1+
1999 01 22	910	0.4−	1.1−	2001 12 10	704	1.3+	0.7−				
1999 01 22	910	0.3−	1.1−	2001 12 10	704	0.3+	0.6+				

1997 SU$_4$ = 2001 YE$_{126}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	91.01536		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28624133	ω	341.10578		+0.83798524	+0.54518026	
a	2.2802431	Ω	345.78342		−0.48744234	+0.72834891	
e	0.1380832	i	5.52561		−0.24531755	+0.41507390	
P	3.44	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 09 25	560	0.4+	0.8−	1997 10 03	589	0.5+	0.4−	2001 12 17	704	0.6−	0.4+
1997 09 25	560	1.6+	0.3+	1997 10 04	691	0.6−	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.8+

1997 09 25	560	0.8+	1.0−	1997 10 04	691	0.7−	0.2+	2001 12 17	704	0.7−	1.1−
1997 09 26	560	1.3−	0.6+	1997 10 04	691	0.9−	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
1997 09 26	560	1.8−	0.7−	1997 10 04	589	0.4+	0.6+	2001 12 17	704	0.5+	0.5−
1997 09 26	560	0.6−	0.5−	1997 10 04	589	0.3+	0.8+	2001 12 22	704	0.1+	0.2−
1997 09 27	560	0.1+	1.5+	1997 10 04	589	0.4+	0.5+	2001 12 22	704	0.6+	0.1−
1997 09 27	560	0.7+	0.8+	1997 10 09	691	0.0	0.1+	2001 12 22	704	0.3+	0.4+
1997 09 27	560	(2.4−	1.0+)	1997 10 09	691	0.1−	0.5−				
1997 10 03	589	0.8+	0.7−	1997 10 09	691	0.2−	0.2−				

1997 SN$_5$ = 2001 WM$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.59037		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26218220	ω	197.51885		+0.99953232	−0.02920365	
a	2.4176898	Ω	164.14640		+0.03049136	+0.92922576	
e	0.2224266	i	1.90281		+0.00232554	+0.36835666	
P	3.76	H	18.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	735	0.2−	0.0	2001 11 17	704	1.4+	0.2−	2001 12 14	704	1.4+	0.8−
1997 09 28	735	0.3−	0.3+	2001 11 17	704	1.2−	1.3−	2001 12 14	704	1.1+	0.2+
1997 09 29	735	1.0+	0.7−	2001 11 17	704	0.3+	1.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.4−
1997 09 29	735	0.3−	0.3+	2001 11 20	704	0.1−	0.5+	2001 12 14	704	0.2−	0.3−
1997 10 02	735	0.1−	0.5+	2001 11 20	704	0.6−	0.5+	2001 12 17	704	0.9−	1.1+
1997 10 02	735	0.4−	0.7+	2001 11 20	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
1997 10 05	735	0.8+	0.4−	2001 11 20	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.2−
1997 10 05	735	0.5−	0.7−	2001 11 20	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.8−	1.5+
2001 11 17	704	0.4+	0.5−	2001 12 14	704	0.6+	1.0−				

1997 SR$_5$ = 1999 CU$_{42}$ = 2000 NG$_{29}$

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6760), Minor Planet Center

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	79.08038		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29984800	ω	7.34281		+0.99972329	+0.02138615	
a	2.2107278	Ω	351.41348		−0.02349974	+0.88944117	
e	0.0594660	i	3.76212		−0.00104829	+0.45654906	
P	3.29	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 23	691	0.0	0.2+	1999 02 13	704	0.0	0.7−	2001 12 17	704	0.2+	0.0
1997 09 23	691	0.2+	0.0	1999 02 13	704	1.0−	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.4−
1997 09 23	691	0.3+	0.2−	1999 02 13	704	1.0−	0.9−	2001 12 18	644	0.0	0.5+
1997 09 29	691	0.1+	0.8−	2000 07 07	704	0.2+	0.9+	2001 12 18	644	0.2−	0.4+
1997 09 29	691	0.3−	0.2−	2000 07 07	704	0.4−	0.8+	2001 12 18	644	0.3−	0.4+
1997 09 29	691	0.2+	0.1+	2000 07 07	704	0.0	0.2+	2001 12 21	704	0.9+	0.3−
1999 02 10	704	0.1+	0.0	2000 07 07	704	0.3−	0.1−	2001 12 21	704	0.2−	0.3−
1999 02 10	704	1.0+	1.3+	2001 12 10	704	0.1−	0.5−	2001 12 21	704	0.1−	0.2+
1999 02 10	704	0.3+	0.8+	2001 12 10	704	0.8+	0.2+	2002 01 05	699	0.7−	0.3+
1999 02 10	704	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.2+	0.1−	2002 01 05	699	0.4−	0.3+
1999 02 10	704	(1.2−	3.0+)	2001 12 10	704	0.2+	0.5+	2002 01 05	699	0.3−	0.1+
1999 02 13	704	0.5−	0.4+	2001 12 17	704	1.4+	0.7−	2002 01 05	699	0.7−	0.1+
1999 02 13	704	0.6+	1.7−	2001 12 17	704	0.3−	1.3+				

1997 SZ$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	201.55107		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25855450	ω	176.99939		−0.99364118	−0.11249058	
a	2.4402518	Ω	356.53071		+0.10157865	−0.87721486	
e	0.0664790	i	4.55363		+0.04856943	−0.46673328	
P	3.81	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 09 23	691	0.1−	0.1+	1997 10 05	691	0.1+	0.0	2001 09 23	691	0.3+	0.1−
1997 09 23	691	0.1+	0.1−	1997 10 05	691	0.3−	0.2−	2001 09 23	691	0.2+	0.6−
1997 09 23	691	0.1−	0.2−	2001 09 20	704	0.2+	0.5+	2001 09 23	691	0.3+	0.5−
1997 09 29	691	0.0	0.2+	2001 09 20	704	0.8−	0.7+	2001 10 14	691	0.3+	0.1−
1997 09 29	691	0.2+	0.1+	2001 09 20	704	0.5+	0.0	2001 10 14	691	0.1+	0.3+
1997 09 29	691	0.1+	0.0	2001 09 20	704	0.9−	0.2−	2001 10 14	691	0.1−	0.1+

1997 SF$_8$ = 2002 AK$_{132}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	103.77423		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28506609	ω	331.17589		+0.78156512	+0.62356596	
a	2.2865060	Ω	350.18636		−0.55027922	+0.67560092	
e	0.1426823	i	6.03818		−0.29385156	+0.39335594	
P	3.46	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 09 23	691	0.1−	0.0	1997 10 04	691	0.4−	0.3−	2002 01 15	704	0.4−	0.8−
1997 09 23	691	0.0	0.0	1997 10 04	691	0.1+	0.2+	2002 01 15	704	0.4−	0.6+
1997 09 23	691	0.0	0.0	1997 10 04	691	0.0	0.2+	2002 01 15	704	0.1+	0.3−
1997 09 29	691	0.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.1+	0.7+	2002 01 15	704	0.0	0.2−
1997 09 29	691	0.2+	0.1−	2002 01 08	704	0.3+	0.0				
1997 09 29	691	0.2+	0.0	2002 01 08	704	0.2+	0.0				

1997 SS$_8$ = 1996 GO = 2001 XY$_{123}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	244.50912		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29389738	ω	27.28707		−0.99905463	+0.04193912	
a	2.2404688	Ω	155.10864		−0.04316852	−0.92601807	
e	0.1392455	i	1.55796		−0.00513045	−0.37514216	
P	3.35	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 07	691	0.1−	0.0	1997 10 05	691	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.1+
1991 12 07	691	0.1−	0.5−	1997 10 05	691	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.4+
1991 12 07	691	0.4+	0.4−	1999 01 07	691	0.9−	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.2+
1996 04 09	608	0.6−	0.7−	1999 01 07	691	1.1−	0.0	2001 12 17	704	0.9−	0.4−
1996 04 09	608	0.6−	0.2+	1999 01 07	691	(3.2−	4.2−)	2001 12 17	704	0.8+	0.1+
1996 04 10	608	0.8+	0.6+	1999 01 14	691	0.4+	0.4−	2001 12 17	704	1.6+	0.3−
1996 04 10	608	0.9+	0.8+	1999 01 14	691	0.6+	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	0.9−
1997 09 27	691	0.5−	0.3+	1999 01 14	691	0.7+	0.5+	2001 12 19	691	0.0	0.2+
1997 09 27	691	0.5−	0.1+	2001 11 20	704	0.9+	0.4−	2001 12 19	691	0.0	1.9+
1997 09 27	691	0.3−	0.3+	2001 11 20	704	0.8−	0.1+	2001 12 19	691	(3.6−	1.2+)
1997 09 29	691	0.4+	0.1+	2001 11 20	704	0.5−	0.7−	2001 12 19	704	1.7−	1.3+
1997 09 29	691	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.7−	2001 12 19	704	0.3−	0.5+
1997 09 29	691	0.1+	0.4+	2001 11 20	704	0.5+	1.1−	2001 12 19	704	0.9+	1.3+
1997 10 05	691	0.3+	0.5−	2001 12 14	704	0.4−	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.8+

1997 SC$_9$ = 2002 AB$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	45.04982		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28575211	ω	153.70667		+0.77556186	−0.62883653	
a	2.2828450	Ω	245.36936		+0.56791324	+0.73334533	
e	0.1378552	i	3.49364		+0.27564170	+0.25839744	
P	3.45	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 09 27	691	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.7−	0.5+	2002 01 13	704	0.0	0.1+
1997 09 27	691	0.2+	0.5−	2001 12 20	704	0.7−	0.2+	2002 01 14	699	0.1+	0.5+
1997 09 27	691	0.3+	0.4−	2001 12 20	704	0.9−	0.7−	2002 01 14	699	0.2−	0.3+
1997 09 29	691	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.8−	2002 01 14	699	0.4−	0.3+
1997 09 29	691	0.5−	0.4−	2002 01 04	608	0.2−	0.1+	2002 01 14	699	0.2+	0.8+
1997 09 29	691	0.5−	0.4−	2002 01 04	608	0.3−	0.5+	2002 01 22	704	0.2+	1.4−
1997 09 30	691	0.2−	0.5−	2002 01 04	608	0.3−	0.4+	2002 01 22	704	1.0−	1.5−
1997 09 30	691	0.2−	0.5−	2002 01 08	644	0.1+	0.4+	2002 01 22	704	0.1+	1.1−
1997 09 30	691	0.4−	0.6−	2002 01 08	644	0.4+	0.2+	2002 01 22	704	0.1−	0.6−
1997 10 04	691	0.4+	0.3−	2002 01 08	644	0.4+	0.3+	2002 01 23	704	0.1+	0.0
1997 10 04	691	0.4+	0.1−	2002 01 09	704	0.8+	0.4+	2002 01 23	704	0.5−	0.1−
1997 10 04	691	0.2+	0.2−	2002 01 09	704	1.1+	0.3+	2002 01 23	704	0.8−	0.2−
1997 10 30	704	0.7−	0.5+	2002 01 09	704	0.1+	0.4+	2002 01 23	704	0.0	1.1−

1997 10 30	704	0.3+	0.3+	2002 01 09	704	0.7+	0.5−	2002 01 23	704	0.2−	0.4−
1997 10 30	704	0.5−	1.2+	2002 01 13	608	0.1−	0.3−	2002 01 25	704	0.5+	0.3−
1997 10 30	704	0.6+	1.2+	2002 01 13	704	0.2−	0.5+	2002 01 25	704	0.4+	0.2−
1997 10 30	704	0.8+	0.9+	2002 01 13	608	0.1−	0.4−	2002 01 25	704	0.1+	0.3+
2001 11 17	704	0.8+	0.0	2002 01 13	704	0.2+	0.2+	2002 01 25	704	0.4+	0.2+
2001 11 17	704	0.5+	0.6+	2002 01 13	608	0.1−	0.2+	2002 01 25	704	0.3−	0.0
2001 11 17	704	0.1+	0.6−	2002 01 13	704	0.3−	0.1+				
2001 12 20	704	0.4−	1.1+	2002 01 13	704	0.3+	0.7+				

1997 SX$_{11}$ = 2001 YQ$_{80}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.35386		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27943727	ω	67.64130		+0.95350441	−0.29927672	
a	2.3171092	Ω	309.75410		+0.25671023	+0.86828764	
e	0.1388713	i	2.64931		+0.15788985	+0.39561347	
P	3.53	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 01 30	691	0.5−	0.6−	2001 12 10	704	0.8−	0.8−	2001 12 19	704	0.4−	0.5−
1995 01 30	691	0.1−	1.0−	2001 12 10	704	1.2+	0.9−	2001 12 26	608	1.2+	0.3+
1995 01 30	691	0.0	1.6−	2001 12 10	704	0.7+	0.2−	2001 12 26	608	1.1+	0.1−
1997 09 27	691	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.0	0.5+	2001 12 26	608	1.3+	0.2+
1997 09 27	691	0.1−	0.2−	2001 12 17	644	0.2+	1.0+	2002 01 09	104	0.3−	0.5+
1997 09 27	691	0.1−	0.1−	2001 12 17	644	0.1−	1.2+	2002 01 09	104	0.2−	0.8+
1997 09 30	691	0.2−	0.3−	2001 12 17	644	0.1−	1.3+	2002 01 09	104	0.9−	0.8+
1997 09 30	691	0.2−	0.1−	2001 12 18	644	0.4−	0.1−	2002 01 09	104	0.8+	0.6+
1997 09 30	691	0.4−	0.1−	2001 12 18	644	0.3−	0.1−	2002 01 09	599	0.3+	0.7+
1997 10 30	704	0.4+	0.4+	2001 12 18	644	0.4−	0.2−	2002 01 09	599	0.0	0.2−
1997 10 30	704	0.3+	0.6+	2001 12 18	704	0.4+	0.5−	2002 01 09	599	0.0	0.4−
1997 10 30	704	1.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.4−	2002 01 10	599	0.2+	0.2−
1997 10 30	704	0.1−	1.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.3+	2002 01 10	599	0.0	0.2−
1997 10 30	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2002 01 10	599	0.1−	0.0
2001 12 09	699	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	0.8−	0.1−	2002 01 14	691	0.2−	0.2−
2001 12 09	699	1.0−	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.2+	2002 01 14	691	0.2−	0.1−
2001 12 09	699	0.8−	0.7+	2001 12 19	704	0.1+	0.1−	2002 01 14	691	0.2−	0.2−
2001 12 09	699	0.6+	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.1+				

1997 SC$_{13}$ = 2002 AB$_{174}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	315.72333		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30955553	ω	136.55552		−0.75862195	−0.65152906	
a	2.1642645	Ω	2.78897		+0.58830767	−0.68607131	
e	0.0129975	i	1.90490		+0.27997646	−0.32375305	
P	3.18	H	17.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.6−	0.1−	1997 10 09	691	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.9−	0.7−
1997 09 28	691	0.3−	0.1−	1997 10 09	691	0.4+	0.4+	2002 01 21	704	0.5+	0.0
1997 09 28	691	0.5−	0.2−	1997 10 09	691	0.4−	0.5−	2002 01 21	704	0.7+	0.8+
1997 09 30	691	0.4+	0.0	2002 01 14	704	0.4−	0.7−	2002 01 21	704	0.2+	0.9+
1997 09 30	691	0.4+	0.3+	2002 01 14	704	0.3−	1.1−	2002 01 21	704	0.2+	1.0+
1997 09 30	691	0.4+	0.3+	2002 01 14	704	0.1−	0.4−	2002 01 21	704	0.1+	0.4+

1997 ST$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	306.02758		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26183225	ω	107.81555		−0.24920953	−0.96840464	
a	2.4198436	Ω	356.57392		+0.81887847	−0.20556707	
e	0.1833266	i	8.98251		+0.51704223	−0.14119005	
P	3.76	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.1+	0.1−	1997 11 01	568	0.3−	0.1+	2001 11 11	644	0.0	0.2−
1997 09 28	691	0.2+	0.2−	2001 10 13	699	0.9−	0.7−	2001 11 11	644	0.4−	0.0
1997 09 28	691	0.2+	0.3−	2001 10 13	699	0.5−	0.3+	2001 11 11	644	0.1−	0.2+
1997 10 01	691	0.0	0.1−	2001 10 13	699	0.4−	0.3+	2001 11 12	704	0.7+	0.3−
1997 10 01	691	0.0	0.2−	2001 10 13	699	0.1−	0.2+	2001 11 12	704	1.3+	1.2−
1997 10 01	691	0.0	0.3−	2001 10 14	704	0.6+	0.4−	2001 11 12	704	0.3+	0.9+
1997 10 03	691	0.0	0.1+	2001 10 14	704	1.7+	1.7+	2001 11 12	704	0.3+	0.8−
1997 10 03	691	0.1+	0.1+	2001 10 14	704	0.9+	0.4+	2001 11 20	699	0.5−	0.0
1997 10 03	691	0.2+	0.2+	2001 10 18	704	0.4+	0.9−	2001 11 20	699	0.1+	0.7+
1997 11 01	568	0.0	0.0	2001 10 18	704	0.8−	1.4−	2001 11 20	699	0.5−	0.5−
1997 11 01	568	0.2+	0.1−	2001 10 18	704	1.6−	0.6+	2001 11 20	699	0.7−	0.5−
1997 11 01	568	0.0	0.2−	2001 11 11	699	0.1+	0.8+	2001 12 07	644	0.3−	0.4+
1997 11 01	568	0.2−	0.4+	2001 11 11	699	0.2−	0.1−	2001 12 07	644	0.1−	0.1+
1997 11 01	568	0.0	0.7+	2001 11 11	699	0.6+	0.6+	2001 12 07	644	0.0	0.0
1997 11 01	568	0.7−	0.0	2001 11 11	699	0.1+	0.4−				

1997 SV$_{16}$ = 2001 WH$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	311.67175		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26293373	ω	238.90277		−0.14537287	−0.98920316	
a	2.4130807	Ω	219.46952		+0.91738208	−0.12775218	
e	0.1664150	i	1.67158		+0.37050890	−0.07180866	
P	3.75	H	17.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.2−	0.0	2001 10 13	691	0.4−	0.0	2001 11 17	704	0.6+	0.0
1997 09 28	691	0.4−	0.1−	2001 10 13	691	0.5−	0.0	2001 11 17	704	0.5−	0.8−
1997 09 28	691	0.0	0.0	2001 10 13	691	1.4−	0.1+	2001 11 18	691	0.4+	0.2−
1997 09 29	691	0.1−	0.1+	2001 10 13	691	0.5+	0.3−	2001 11 18	691	0.2+	0.1−
1997 09 29	691	0.1−	0.0	2001 10 13	691	1.0+	0.4−	2001 11 18	691	0.4+	0.4−
1997 10 01	691	0.3+	0.0	2001 10 13	691	0.5+	0.3−	2001 11 19	704	0.1−	0.0
1997 10 01	691	0.2+	0.2−	2001 10 26	644	0.2−	0.5+	2001 11 19	704	1.1−	0.8+
1997 10 01	691	0.0	0.0	2001 10 26	644	0.4+	0.3+	2001 11 19	704	0.5−	1.0+
1997 10 03	691	0.0	0.1+	2001 10 26	644	0.3+	0.1+	2001 11 19	704	0.4+	0.4+
1997 10 03	691	0.3−	0.2−	2001 11 17	704	0.1+	0.2−				
1997 10 03	691	0.4+	0.4+	2001 11 17	704	0.3−	0.7−				

1997 SY$_{17}$ = 2001 XH$_{174}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	4.95706		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27389349	ω	255.71325		+0.46386151	−0.88585468	
a	2.3482711	Ω	166.63743		+0.82811753	+0.42968907	
e	0.2132349	i	2.40403		+0.31472822	+0.17501081	
P	3.60	H	18.5	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 09 29	735	1.0−	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.7−	2001 12 17	704	0.7+	0.2−
1997 09 29	735	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	0.9−	0.0
1997 10 01	735	0.2−	0.5+	2001 12 14	704	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.5−	0.0
1997 10 01	735	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.6+
1997 10 01	735	1.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	1.1+	2001 12 23	704	0.0	0.3+
1997 10 05	735	0.7−	0.8−	2001 12 17	704	1.0+	0.8+	2001 12 23	704	0.0	0.8−
1997 10 05	735	0.3+	1.0−	2001 12 17	704	0.1−	1.1+	2001 12 23	704	0.3+	1.1−

1997 SN$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.71582		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26904391	ω	319.74913		+0.56794353	+0.82300625	
a	2.3764058	Ω	344.84913		−0.74493019	+0.50879894	
e	0.1873734	i	2.20212		−0.35002737	+0.25255563	
P	3.66	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.3+	0.5+	1997 09 28	691	0.1+	0.4−	1997 10 28	691	0.1−	0.0
1996 03 11	691	0.3+	0.6+	1997 10 03	691	0.1+	0.1−	1997 10 28	691	0.1+	0.0
1996 03 11	691	0.2+	0.6+	1997 10 03	691	0.2−	0.0	2001 11 19	704	0.1−	0.4+
1997 08 12	691	0.3−	0.3+	1997 10 03	691	0.1+	0.1−	2001 11 19	704	1.5−	0.2−
1997 08 12	691	0.1−	0.5+	1997 10 09	691	0.0	0.9+	2001 11 19	704	1.2+	0.3−

1997 08 12	691	0.0	0.3+	1997 10 09	691	0.4−	0.1−	2001 11 19	704	0.4+	0.4+
1997 09 28	691	0.1+	0.1−	1997 10 09	691	0.2−	0.2+				
1997 09 28	691	0.1−	0.1+	1997 10 28	691	0.2+	0.0				

1997 SH$_{21}$ = 2001 XE$_{216}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	349.77220		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26327315	ω	144.87009		+0.24592396	−0.96920208	
a	2.4110063	Ω	290.89039		+0.88609266	+0.23022748	
e	0.1677623	i	0.79664		+0.39288829	+0.08742213	
P	3.74	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 09 29	691	0.3−	0.3−	2001 11 20	704	0.6+	0.5+	2001 12 18	704	0.9−	0.3−
1997 09 29	691	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.3−	0.5−	2001 12 19	704	0.5−	0.4−
1997 09 29	691	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.7−
1997 10 03	691	0.7+	0.4−	2001 12 14	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.7+	0.5+
1997 10 03	691	1.0+	0.5−	2001 12 14	704	0.6+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.4+
1997 10 03	691	0.6+	0.4+	2001 12 14	704	0.3+	0.8+	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
1997 10 10	691	0.6−	0.6+	2001 12 14	704	0.3+	0.5+	2002 01 14	704	0.7+	0.1−
1997 10 10	691	0.7−	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.4+	2002 01 14	704	0.0	0.4+
1997 10 10	691	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.0	2002 01 14	704	0.2−	0.8−
2001 11 20	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.8−	1.7−	2002 01 14	704	0.0	0.1−
2001 11 20	704	0.4+	0.8+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+				

1997 SC$_{23}$ = 2001 UE$_{61}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	239.66240		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24305057	ω	225.65266		−0.90304427	−0.42896166	
a	2.5429528	Ω	288.93386		+0.40053919	−0.82205061	
e	0.1176228	i	1.35855		+0.15517540	−0.37446587	
P	4.06	H	16.4	G	0.15	U	7

Residuals in seconds of arc

1997 09 29	691	0.6+	0.8−	1997 10 04	691	0.2−	0.0	2001 10 21	704	0.4−	0.1+
1997 09 29	691	0.3+	0.9−	2001 10 17	704	0.3+	0.2−	2001 10 21	704	0.5−	0.4+
1997 09 29	691	0.6+	0.7−	2001 10 17	704	0.0	0.6−	2001 10 21	704	0.4+	0.3−
1997 10 04	691	0.0	0.1+	2001 10 17	704	0.1−	1.5+	2001 10 21	704	0.0	0.2+
1997 10 04	691	0.4−	0.1−	2001 10 17	704	0.1−	0.1+	2001 10 21	704	0.4−	1.1+

1997 SR$_{30}$ = 2001 YN$_{56}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	32.22472		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26877510	ω	8.60846		+0.97891576	−0.20425189	
a	2.3779900	Ω	3.17991		+0.18489907	+0.88135194	
e	0.2259948	i	2.33548		+0.08681175	+0.42602808	
P	3.67	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 09 25	012	0.5−	0.2−	2001 11 12	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.5+	0.4−
1997 09 25	012	0.6−	0.2−	2001 11 12	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
1997 09 25	012	0.3−	0.6−	2001 11 12	704	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
1997 09 30	566	0.6+	0.3−	2001 11 12	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
1997 09 30	566	0.7+	0.1−	2001 11 12	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.1−
1997 09 30	566	1.0+	0.2−	2001 12 10	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
1997 10 03	012	0.4−	0.3+	2001 12 10	704	0.8−	0.2−	2001 12 20	704	1.3+	0.4+
1997 10 03	012	0.1+	0.0	2001 12 10	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	1.2+	0.4−
1997 10 04	012	0.3−	0.6+	2001 12 10	704	0.8−	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.0
2001 10 13	704	0.3+	1.0+	2001 12 10	704	0.8−	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
2001 10 13	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	0.4−
2001 10 13	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	704	0.3+	0.3−				
2001 10 13	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.5+	0.3−				

1997 SH$_{31}$ = 2001 SB$_{305}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	246.87379		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26259827	ω	207.93463		−0.80398225	−0.59459951	
a	2.4151353	Ω	295.57905		+0.54722279	−0.73452455	
e	0.1398657	i	0.50806		+0.23272250	−0.32699406	
P	3.75	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.1+	0.2−	1999 01 14	691	0.1+	0.0	2001 09 20	704	0.1+	0.9+
1997 09 28	691	0.4+	0.0	1999 04 09	691	0.2+	0.1−	2001 09 20	704	0.2−	0.3+
1997 09 28	691	0.3+	0.4+	1999 04 09	691	0.0	0.1+	2001 09 23	704	0.5−	0.7−
1997 10 07	691	0.3−	0.1+	1999 04 09	691	0.1−	0.1−	2001 09 23	704	0.6+	0.6−
1997 10 07	691	0.2−	0.4−	2001 09 11	333	0.6−	0.5−	2001 09 23	704	0.3−	0.4+
1997 10 07	691	0.1+	0.2+	2001 09 11	333	0.1+	1.1−	2001 09 23	704	0.6+	0.4+
1997 10 09	691	0.1−	0.0	2001 09 12	695	0.0	0.3−	2001 09 23	704	0.1−	0.5+
1997 10 09	691	0.1−	0.2−	2001 09 12	695	0.1+	0.0	2001 10 11	644	0.3−	0.4−
1997 10 09	691	0.0	0.4−	2001 09 20	691	0.5−	0.2−	2001 10 11	644	0.5−	0.2−
1998 12 26	691	0.1+	0.0	2001 09 20	704	0.7−	0.1+	2001 10 11	644	0.2−	0.2−
1998 12 26	691	0.3−	0.1−	2001 09 20	691	0.5−	0.1−	2001 10 21	704	0.3+	0.0
1998 12 26	691	0.1+	0.2+	2001 09 20	704	0.0	0.7+	2001 10 21	704	1.0+	0.1+
1999 01 14	691	0.1−	0.1−	2001 09 20	704	0.0	0.2−	2001 10 21	704	0.7+	1.2+
1999 01 14	691	0.0	0.1−	2001 09 20	691	0.3−	0.1−	2001 10 21	704	0.9+	0.4+

1997 SR$_{32}$ = 2002 AJ$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	55.35632		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29579069	ω	39.52508		+0.80197482	−0.59735057	
a	2.2308980	Ω	357.15048		+0.53197010	+0.71642414	
e	0.1725188	i	3.39731		+0.27174290	+0.36042855	
P	3.33	H	15.8	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	327	0.1−	0.1+	1997 10 10	327	0.6+	0.3+	2002 01 09	704	0.4+	0.4+
1997 09 30	327	0.1−	0.2−	1997 10 11	327	2.9−	1.2−	2002 01 09	704	0.4+	0.1−
1997 09 30	327	0.1+	0.0	1997 10 11	327	0.7+	0.3+	2002 01 09	704	0.5+	0.6+
1997 10 09	691	0.4−	0.1−	1997 10 11	327	0.8+	0.1+	2002 01 09	704	0.0	0.6−
1997 10 09	691	0.6−	0.2+	1997 10 18	327	0.2−	0.2−	2002 01 14	704	0.2−	0.2−
1997 10 09	691	0.4−	0.2+	1997 10 18	327	0.3+	0.0	2002 01 14	704	0.3−	0.0
1997 10 09	327	0.3+	0.3+	1997 10 18	327	0.5+	0.1−	2002 01 14	704	0.3−	0.4−
1997 10 09	327	0.7+	0.1−	1997 10 19	327	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.7−	0.5+
1997 10 09	327	0.7+	0.1−	1997 10 19	327	0.5−	0.1+	2002 01 14	704	0.8−	0.0
1997 10 10	327	0.3+	0.4+	1997 10 19	327	0.3−	0.6−				
1997 10 10	327	0.6+	0.5+	2002 01 09	704	1.1+	0.2−				

1997 TY$_{1}$ = 2001 WL$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	330.16313		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25442022	ω	191.82456		+0.21997634	−0.97472033	
a	2.4666165	Ω	245.47792		+0.89847721	+0.21806389	
e	0.1747684	i	2.46464		+0.37993305	+0.04866640	
P	3.87	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 02	910	0.3−	0.1−	2001 10 15	291	0.5−	0.4−	2001 11 16	644	0.2−	0.5+
1997 10 02	910	0.3−	0.2−	2001 10 19	644	0.5−	0.2+	2001 11 17	704	0.2+	0.1−
1997 10 03	910	0.1−	0.2−	2001 10 19	644	0.3−	0.2+	2001 11 17	704	0.3+	0.1+
1997 10 03	910	0.4+	0.1−	2001 10 19	644	0.2−	0.1+	2001 11 17	704	1.2+	0.7−
1997 10 03	910	0.5+	0.2−	2001 10 21	704	0.5−	0.5+	2001 11 17	704	0.2−	0.4−
1997 10 03	910	0.3+	0.3−	2001 10 21	704	0.1−	0.2+	2001 11 19	704	0.2+	0.4−
1997 10 04	910	0.2+	0.4−	2001 10 21	704	0.2−	0.7+	2001 11 19	704	0.3+	0.6−
1997 10 04	910	0.1−	0.2−	2001 10 21	704	0.4−	0.5+	2001 11 19	704	0.1+	0.7−
1997 10 04	910	0.1+	0.1−	2001 11 09	704	0.3−	0.4+	2001 11 19	704	0.1−	0.6−
2001 10 14	704	0.7+	1.0+	2001 11 09	704	0.6−	0.0	2001 11 19	704	0.0	0.6−
2001 10 14	704	1.4+	0.6+	2001 11 09	704	0.6−	0.3+	2001 12 09	699	0.5+	0.3+

2001 10 14	704	1.2+	0.4+	2001 11 09	704	0.5−	0.1+	2001 12 09	699	0.1−	0.4−
2001 10 14	704	1.0+	1.1+	2001 11 09	704	0.9−	0.5−	2001 12 09	699	0.2+	0.3−
2001 10 15	291	0.5−	0.4−	2001 11 16	644	0.2−	0.6+	2001 12 09	699	0.1+	0.3−
2001 10 15	291	0.4−	0.3−	2001 11 16	644	0.2−	0.6+				

1997 TE$_5$ = 2001 TF$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.82860		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26641670	ω	27.96998		+0.99460792		+0.09721651
a	2.3920032	Ω	326.39115		−0.10308459		+0.88868502
e	0.2078690	i	3.74061		−0.01134268		+0.44809361
P	3.70	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 01	910	0.0	0.1+	2001 10 13	699	0.0	0.5+	2001 10 21	704	0.1−	0.1−
1997 10 01	910	0.0	0.0	2001 10 13	699	0.7+	0.4+	2001 10 21	704	0.3−	0.2−
1997 10 01	910	0.2+	0.4+	2001 10 14	704	0.4−	0.1−	2001 10 21	704	0.3+	0.4−
1997 10 03	910	0.1+	0.4−	2001 10 14	704	0.3+	0.6−	2001 10 28	704	0.2−	0.1+
1997 10 03	910	0.4−	0.0	2001 10 14	704	0.1+	0.4−	2001 10 28	704	0.1+	0.1+
1997 10 03	910	0.4−	0.0	2001 10 14	704	0.3+	0.7−	2001 10 28	704	0.3+	0.4+
1997 10 05	910	0.1+	0.1−	2001 10 15	704	0.3+	0.0	2001 10 28	704	0.4+	0.7+
1997 10 05	910	0.3+	0.3+	2001 10 15	704	0.1+	0.0	2001 11 10	704	0.5+	0.0
1997 10 05	910	0.0	0.0	2001 10 15	704	0.2+	0.7−	2001 11 10	704	0.2−	0.8+
2001 08 22	704	0.6−	0.3−	2001 10 15	704	0.3−	0.3−	2001 11 10	704	0.4+	0.3+
2001 08 22	704	0.1+	0.3+	2001 10 15	704	0.4−	0.6−	2001 11 10	644	0.1−	0.1+
2001 08 22	704	0.1−	0.1−	2001 10 16	704	0.3+	0.1+	2001 11 10	704	0.1−	0.9+
2001 08 22	704	0.1+	0.4+	2001 10 16	704	0.5+	0.5−	2001 11 10	644	0.2−	0.2+
2001 09 19	644	0.0	0.8+	2001 10 16	704	0.2+	0.6−	2001 11 10	704	0.3−	0.5+
2001 09 19	644	0.5+	0.3+	2001 10 16	704	0.1−	0.5−	2001 11 10	644	0.0	0.2+
2001 09 19	644	0.3+	0.3+	2001 10 16	704	0.2+	1.1−	2001 11 11	699	0.2+	0.3+
2001 09 21	699	0.1+	0.3+	2001 10 18	704	0.5−	0.7−	2001 11 11	699	0.2+	0.1+
2001 09 21	699	0.6+	0.1−	2001 10 18	704	0.3−	0.8−	2001 11 11	699	0.2−	0.3+
2001 09 21	699	0.3−	0.2−	2001 10 18	704	0.3−	0.1−	2001 11 11	699	0.6−	0.1−
2001 09 21	699	0.4−	0.1+	2001 10 18	704	(0.9−	2.2+)	2001 11 12	704	0.3+	0.1+
2001 09 23	704	0.2+	0.1+	2001 10 19	704	0.9−	0.5+	2001 11 12	704	0.2+	0.2−
2001 09 23	704	0.4−	0.1+	2001 10 19	704	0.8−	0.2−	2001 11 12	704	0.4+	0.3+
2001 09 23	704	0.2+	0.1+	2001 10 19	704	1.0−	0.2−	2001 11 12	704	(3.3+	0.2+)
2001 10 13	699	0.2+	1.2+	2001 10 21	704	0.3−	0.4−				
2001 10 13	699	0.9+	0.5−	2001 10 21	704	0.2−	0.1−				

1997 TX$_7$ = 2002 AA$_{37}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	7.68970		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26929895	ω	250.27734		+0.52767955		−0.84938436
a	2.3749052	Ω	167.85868		+0.79610862		+0.49039720
e	0.1634825	i	2.73197		+0.29625218		+0.19508152
P	3.66	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 05	046	0.6−	0.1+	1997 10 19	046	0.1+	0.0	1997 11 06	046	0.0	0.1−
1997 10 05	046	1.0−	0.4+	1997 10 19	046	0.1+	0.1−	1997 11 08	046	0.9+	0.5+
1997 10 05	046	0.3+	0.2+	1997 10 19	046	0.0	0.2−	2002 01 09	704	0.4+	0.2−
1997 10 05	046	0.3−	0.6+	1997 10 21	046	0.1−	0.3−	2002 01 09	704	0.2+	0.5−
1997 10 05	046	0.1+	0.8+	1997 10 21	046	0.3−	0.2−	2002 01 09	704	0.0	0.1−
1997 10 06	046	0.4+	0.4+	1997 10 21	046	0.6−	0.5−	2002 01 09	704	0.0	0.3−
1997 10 06	046	0.0	0.3+	1997 10 22	046	0.2−	0.5−	2002 01 09	704	0.1−	0.1+
1997 10 06	046	0.0	0.4+	1997 10 22	046	0.3−	0.5−	2002 01 13	704	0.3−	0.0
1997 10 06	046	0.3−	0.5+	1997 10 22	046	0.3−	0.0	2002 01 13	704	1.0−	0.9+
1997 10 07	046	0.4+	0.2+	1997 10 23	046	0.3+	0.7−	2002 01 13	704	0.3−	0.1+
1997 10 07	046	0.5+	0.6+	1997 10 23	046	0.1+	0.8−	2002 01 15	704	0.0	0.4+
1997 10 07	046	0.2+	0.3+	1997 10 23	046	0.1+	1.0−	2002 01 15	704	0.2−	0.2+
1997 10 09	046	1.2+	0.4+	1997 10 24	046	0.3−	0.7−	2002 01 15	704	0.2+	0.2+
1997 10 09	046	0.7+	0.0	1997 10 24	046	0.6−	0.8−	2002 01 15	704	0.3+	0.1−
1997 10 10	046	0.2−	0.3+	1997 10 24	046	0.4−	0.4−	2002 01 15	704	0.6+	0.1+
1997 10 10	046	0.0	0.4+	1997 11 06	046	0.0	0.3−				
1997 10 10	046	0.4+	0.8+	1997 11 06	046	0.2−	0.0				

1997 TX$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	146.74387		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29144160	ω	240.45632		+0.23319789		+0.96943435
a	2.2530372	Ω	43.24743		−0.84923357		+0.24123215
e	0.1843291	i	6.39061		−0.47373103		+0.04476720
P	3.38	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 03 21	691	0.1+	0.1+	1997 10 06	557	0.0	0.2+	1997 10 29	557	0.0	0.2+
1996 03 21	691	0.1−	0.1−	1997 10 07	557	0.1+	0.2−	1997 10 29	557	0.2+	0.1+
1996 03 21	691	0.0	0.0	1997 10 07	557	0.0	0.3−	2001 12 17	704	1.3+	1.1−
1997 10 05	557	0.2+	0.2+	1997 10 10	557	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.7−	0.4+
1997 10 05	557	0.0	0.1+	1997 10 11	557	1.6−	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
1997 10 05	557	0.3+	0.4−	1997 10 22	557	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.6+
1997 10 06	557	0.2+	0.3+	1997 10 22	557	0.1−	0.3+				

1997 TC$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	9.80280		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25826923	ω	7.83482		+0.66417401		−0.74716927
a	2.4420484	Ω	40.55110		+0.68381133		+0.59382724
e	0.1688539	i	2.17892		+0.30211745		+0.29850845
P	3.82	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 06	557	0.4+	0.2+	1997 10 29	557	0.4+	0.5+	2001 12 15	704	0.9−	0.3+
1997 10 06	557	0.0	0.4+	1997 11 04	557	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	2.0+	0.7+
1997 10 06	557	0.3−	0.2+	1997 11 04	557	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	1.1+	0.3+
1997 10 06	557	0.6+	0.7−	2001 11 12	704	(3.0+	1.3−)	2001 12 18	704	0.8+	1.2+
1997 10 06	557	0.2−	0.2+	2001 11 12	704	1.5+	1.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.4−
1997 10 21	557	0.7−	0.2−	2001 11 12	704	1.9+	1.6−	2001 12 18	704	1.1+	0.3−
1997 10 21	557	0.0	0.1−	2001 11 12	704	0.2+	1.4+	2001 12 19	704	0.5−	1.2−
1997 10 22	557	0.6−	0.2−	2001 11 19	704	1.3−	0.5−	2001 12 19	704	0.7−	0.3+
1997 10 22	557	0.5−	0.0	2001 11 19	704	1.6−	0.6−	2001 12 19	704	0.5−	0.2−
1997 10 23	557	0.1+	0.2+	2001 11 19	704	1.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
1997 10 23	557	0.0	0.1−	2001 12 15	704	0.6−	0.5+	2001 12 19	704	0.3−	0.0
1997 10 29	557	0.0	0.3+	2001 12 15	704	0.7−	1.1+				

1997 TD$_{10}$ = 1999 KH$_{19}$ = 2001 XN$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	320.80651		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27100092	ω	280.78733		−0.63699461		−0.77033397
a	2.3649513	Ω	208.84314		+0.72846620		−0.58936322
e	0.1327300	i	3.41019		+0.25214056		−0.24338565
P	3.64	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 06	557	1.0−	0.1−	1997 11 06	704	(2.5−	0.3−)	2001 12 14	704	0.3+	1.2−
1997 10 06	557	0.8−	0.4−	1997 11 06	704	1.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.2−
1997 10 06	557	0.7−	0.3+	1997 11 06	704	1.4−	0.0	2001 12 14	704	0.5+	0.1+
1997 10 06	557	0.2−	0.0	1999 05 18	704	0.8+	0.5−	2001 12 14	704	0.6+	0.2+
1997 10 06	557	0.3+	0.4−	1999 05 18	704	(2.8−	0.3−)	2001 12 14	704	0.1+	0.4+
1997 10 31	704	0.5+	0.7−	1999 05 18	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.9−	0.6+
1997 10 31	704	(1.5+	2.4+)	1999 05 18	704	1.0−	0.6+	2001 12 20	704	1.4−	0.9+
1997 10 31	704	2.0+	0.6−	2001 12 11	704	0.8+	0.7−	2001 12 20	704	1.6−	0.9+
1997 10 31	704	1.9+	1.0+	2001 12 11	704	1.1+	0.7−	2001 12 20	704	1.5−	0.8+
1997 10 31	704	1.6+	0.1+	2001 12 11	704	1.0+	1.3−	2001 12 20	704	1.7−	1.7+
1997 11 06	704	1.3−	0.8+	2001 12 11	704	1.1+	1.2−				
1997 11 06	704	0.2−	0.6+	2001 12 11	704	1.4+	0.9−				

1997 TW$_{12}$ = 2001 VG$_{113}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.26822		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25643146	ω	2.54423	+0.92793493		−0.37191926	
a	2.4537021	Ω	19.34692	+0.34065130		+0.81921338	
e	0.1954504	i	4.28543	+0.15130585		+0.43653808	
P	3.84	H	17.3	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1997 10 02	691	0.4−	0.2+	1997 10 11	557	0.4+	0.1+	2001 11 12	704	0.3+	0.2+
1997 10 02	691	0.6−	0.1−	1997 11 03	691	0.6+	0.0	2001 11 12	704	0.4+	0.2−
1997 10 02	691	0.5−	0.2+	1997 11 03	691	0.3−	0.5−	2001 11 19	704	0.3−	0.1+
1997 10 09	691	0.5−	0.3+	1997 11 03	691	0.1+	0.2−	2001 11 19	704	0.1+	0.3+
1997 10 09	691	0.5−	0.3+	2001 11 12	704	0.3+	0.5−	2001 11 19	704	0.2−	0.6−
1997 10 09	691	0.5+	0.2−	2001 11 12	704	0.0	0.0	2001 11 19	704	0.4−	0.2+
1997 10 11	557	1.1+	0.3−	2001 11 12	704	0.1+	1.1+	2001 11 19	704	0.5−	0.4−

1997 TW$_{17}$ = 2002 AG$_{5}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.12656		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28458913	ω	191.76348	+0.96975940		−0.24405166	
a	2.2890600	Ω	182.36617	+0.22827740		+0.91039475	
e	0.1820314	i	3.25615	+0.08634894		+0.33409608	
P	3.46	H	15.6	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1997 10 06	400	0.5+	0.8+	1997 10 30	704	1.7−	0.4+	1997 11 09	400	2.3+	1.9−
1997 10 06	400	1.0+	1.7−	1997 10 30	704	0.5−	1.2+	2002 01 08	644	0.1−	0.8+
1997 10 08	376	0.4−	0.1−	1997 10 30	704	1.1−	0.1+	2002 01 08	644	0.0	0.8+
1997 10 08	376	1.0−	0.8−	1997 10 30	704	0.6−	0.2−	2002 01 08	644	0.0	0.8+
1997 10 09	400	0.3+	0.5+	1997 11 03	704	1.0−	1.0+	2002 01 10	644	0.2+	0.8−
1997 10 09	400	0.2−	0.3−	1997 11 03	704	1.1−	1.7+	2002 01 10	644	0.1−	0.7−
1997 10 25	400	2.7+	0.6+	1997 11 03	704	1.4−	1.5−	2002 01 10	644	0.1−	0.8−
1997 10 25	400	1.9+	1.8+	1997 11 03	704	1.9−	0.1−				
1997 10 30	704	0.6−	0.5+	1997 11 09	400	3.0+	2.3−				

1997 TE$_{22}$ = 2001 XK$_{195}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.99419		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27812122	ω	135.78378	+0.67112763		−0.74112359	
a	2.3244130	Ω	272.05334	+0.67507762		+0.62098617	
e	0.2232039	i	1.03129	+0.30636238		+0.25517054	
P	3.54	H	16.5	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1997 10 05	691	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.1+	2001 12 23	608	0.2−	0.6−
1997 10 05	691	0.0	0.0	2001 12 15	561	0.2−	0.3+	2002 01 11	333	0.6+	0.5−
1997 10 05	691	0.0	0.2−	2001 12 15	561	0.1+	0.0	2002 01 11	333	0.9+	0.7−
1997 10 10	691	0.0	0.0	2001 12 15	561	0.0	0.1−	2002 01 11	333	0.1−	0.3−
1997 10 10	691	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.1+	2002 01 13	333	0.4−	0.5+
1997 10 10	691	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.3+	2002 01 13	333	0.4+	0.3−
1997 11 21	327	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.3+	2002 01 13	333	0.3+	0.0
1997 11 21	327	0.0	0.1−	2001 12 17	644	0.3−	0.3+	2002 01 26	644	0.1−	0.2−
1997 11 21	327	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2002 01 26	644	0.4−	0.5+
2001 12 14	704	0.3+	0.6+	2001 12 17	644	0.2−	0.1+	2002 01 26	644	0.0	0.1−
2001 12 14	704	0.0	0.6−	2001 12 17	644	0.3−	0.2+	2002 01 26	644	0.2−	0.3+
2001 12 14	704	0.1+	0.3−	2001 12 23	608	0.0	0.1−	2002 01 26	644	0.3−	0.1−
2001 12 14	704	0.1+	0.2+	2001 12 23	608	0.3−	0.5−	2002 01 26	644	0.3−	0.3+

1997 TA$_{24}$ = 2001 YZ$_{75}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	344.90990		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26638021	ω	62.58825	−0.02582458		−0.99941919	
a	2.3922216	Ω	28.91757	+0.90017444		−0.03292175	
e	0.1698995	i	2.63547	+0.43476323		+0.00879959	
P	3.70	H	17.6	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1997 10 11	691	0.1+	0.5+	1997 10 23	691	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
1997 10 11	691	0.0	0.1+	1997 10 23	691	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
1997 10 11	691	0.1+	0.0	1997 11 01	691	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.3−	0.0
1997 10 12	691	0.0	0.2−	1997 11 01	691	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
1997 10 12	691	0.3−	0.4−	1997 11 01	691	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
1997 10 12	691	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.3−				
1997 10 23	691	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.2+				

1997 TS$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.30077		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27473717	ω	3.08378	+0.97940065		−0.20103889	
a	2.3434612	Ω	8.58422	+0.18244693		+0.84089045	
e	0.1404485	i	7.27971	+0.08653020		+0.50248047	
P	3.59	H	16.3	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1997 10 09	327	1.0+	0.5−	1997 10 19	327	0.2+	0.1+	2001 10 14	704	1.1−	1.4−
1997 10 09	327	0.2+	0.4+	1997 10 30	704	0.2+	1.3+	2001 11 11	704	0.7−	0.8+
1997 10 09	327	0.4+	0.1−	1997 10 30	704	1.8−	1.6+	2001 11 11	704	0.2+	1.7+
1997 10 10	327	0.4+	0.0	1997 10 30	704	0.8−	0.9+	2001 11 11	704	0.1−	1.9+
1997 10 10	327	0.1+	0.1−	1997 10 30	704	(6.2−	1.0+)	2001 11 11	704	1.5+	1.8+
1997 10 10	327	0.3+	0.0	1997 11 02	327	0.6−	0.3+	2001 12 09	704	0.0	1.2−
1997 10 17	327	0.0	0.8−	1997 11 02	327	0.6−	0.3−	2001 12 09	704	0.0	0.9−
1997 10 17	327	0.1−	0.4−	1997 11 02	327	0.3−	0.1+	2001 12 09	704	0.1−	1.6−
1997 10 17	327	0.4−	0.3−	1997 11 04	809	1.1+	1.2−	2001 12 09	704	0.0	0.9−
1997 10 19	327	0.7+	0.7−	2001 10 14	704	0.2+	0.0				
1997 10 19	327	0.1−	0.5−	2001 10 14	704	0.3+	0.0				

1997 TL$_{26}$ = 2002 BU$_{6}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.39937		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27370033	ω	41.16950	+0.33569255		−0.94002842	
a	2.3493759	Ω	29.36565	+0.82873506		+0.26421081	
e	0.1083635	i	7.08374	+0.44778198		+0.21572948	
P	3.60	H	16.6	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1997 10 08	376	0.5−	0.1+	1997 10 27	376	1.3−	0.4+	2002 01 18	704	1.9+	0.5+
1997 10 08	376	0.4−	0.2+	1997 10 27	376	0.0	0.1−	2002 01 21	704	0.6−	0.4−
1997 10 10	376	0.7+	0.2−	1997 11 02	691	0.6+	0.1−	2002 01 21	704	0.5−	0.1+
1997 10 10	376	(1.5−	2.6+)	1997 11 02	691	0.6+	0.1−	2002 01 21	704	1.5−	0.1+
1997 10 12	691	0.4−	0.4−	1997 11 02	691	0.8+	0.1−	2002 01 21	704	0.9−	0.5−
1997 10 12	691	0.1−	0.3+	2002 01 18	704	0.5+	0.3+				
1997 10 12	691	0.1−	0.1+	2002 01 18	704	1.2+	0.0				

1997 TZ$_{26}$ = 1989 RC$_{2}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.13390		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25408003	ω	183.83852	+0.92965874		+0.36095073	
a	2.4688177	Ω	154.60991	−0.33327050		+0.90931822	
e	0.2005119	i	9.91345	−0.15705224		+0.20701435	
P	3.88	H	15.5	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1989 09 06	675	0.7+	1.1+	2001 10 13	699	1.1+	0.0	2001 11 19	699	0.0	0.0
1989 09 06	675	0.8−	1.1−	2001 10 13	699	0.7+	0.8+	2001 11 19	699	0.3−	0.6−
1989 09 08	675	0.2+	0.8+	2001 10 13	699	0.1+	0.0	2001 11 19	699	0.3−	0.1+
1989 09 08	675	0.6+	1.1+	2001 10 13	699	0.0	0.3−	2001 11 19	699	0.7−	0.2+
1997 10 07	327	0.2−	0.9−	2001 10 16	704	0.1−	0.4−	2001 11 20	699	1.3−	0.1−
1997 10 07	327	0.1−	0.6−	2001 10 16	704	0.3+	0.3+	2001 11 20	699	0.1−	0.1−
1997 10 07	327	0.1+	0.2−	2001 10 16	704	0.6−	1.0−	2001 11 20	699	0.5−	0.1+
1997 10 09	327	0.6−	0.9−	2001 10 16	704	0.6+	1.0−	2001 11 20	699	1.4−	1.0+
1997 10 09	327	0.4−	0.9−	2001 10 16	704	0.1−	0.2−	2001 11 20	608	0.6−	1.1+
1997 10 09	327	0.8+	0.4−	2001 10 20	608	1.3−	0.4+	2001 11 20	608	0.8−	0.8+
1997 10 29	566	1.4−	0.0	2001 10 20	608	0.8−	0.4+	2001 11 20	608	0.4−	0.9+
1997 10 29	566	0.8−	0.1−	2001 10 20	608	0.9−	0.4+	2001 12 07	704	0.5+	0.6−
1997 10 29	566	0.6−	0.2−	2001 10 23	608	0.3+	0.8+	2001 12 07	704	0.6+	0.1+
2000 04 27	699	0.4+	0.1−	2001 10 23	608	0.3+	0.6+	2001 12 07	704	0.9+	0.2+
2000 04 27	699	0.3+	0.2+	2001 10 23	608	0.1+	0.5+	2001 12 07	704	2.6+	0.1+
2000 04 27	699	1.1−	0.5+	2001 11 15	704	0.3−	0.1−	2001 12 07	704	0.3+	0.4−
2000 04 27	699	1.2+	0.8+	2001 11 15	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	699	0.6−	0.4+
2000 05 26	699	0.0	0.2+	2001 11 15	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	699	0.4+	0.2−
2000 05 26	699	0.3−	0.9+	2001 11 15	704	0.4−	0.0	2001 12 14	699	0.4−	0.9+
2000 05 26	699	0.2+	0.2+	2001 11 15	704	0.2+	0.0	2001 12 14	699	0.9+	0.8−
2000 05 26	699	0.4−	0.5+	2001 11 18	704	0.8+	0.2+	2002 01 06	608	0.3−	0.7+
2001 09 21	699	0.1−	0.5+	2001 11 18	704	0.5+	0.3+	2002 01 06	608	0.4+	0.5+
2001 09 21	699	0.4+	0.1+	2001 11 18	704	0.1+	0.8−	2002 01 06	608	0.7+	0.7+
2001 09 21	699	0.1+	0.7+	2001 11 18	704	1.1+	0.3−				
2001 09 21	699	0.3−	0.4−	2001 11 18	704	1.7+	0.3−				

1997 TA_{27} = 2001 YO_4

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.09880		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26916818	ω	74.39267		+0.93447862	−0.35556388	
a	2.3756743	Ω	306.43201		+0.31747089	+0.85511425	
e	0.2260150	i	1.28201		+0.16112709	+0.37729822	
P	3.66	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 08	327	0.1+	0.3+	1997 11 29	704	0.1+	0.1+	2001 12 22	946	1.2+	1.2−
1997 10 08	327	0.1−	0.4+	1997 11 29	704	0.5+	0.1+	2001 12 22	946	0.2+	1.4−
1997 10 08	327	0.2−	0.5+	1997 11 29	704	1.5+	0.2−	2001 12 24	946	0.6−	0.2−
1997 10 08	327	0.2−	0.5+	2001 12 17	644	0.2−	0.2−	2001 12 24	946	1.5−	0.6+
1997 10 12	327	0.0	0.3+	2001 12 17	644	0.0	0.4−	2001 12 24	946	1.0−	0.0
1997 10 12	327	0.1+	0.2+	2001 12 17	644	0.1−	0.3−	2001 12 24	946	1.0+	0.3−
1997 10 12	327	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.2+	2002 01 12	608	0.6+	1.6+
1997 11 26	704	0.9−	0.8−	2001 12 18	704	0.2−	0.0	2002 01 12	608	0.4+	1.7+
1997 11 26	704	0.7−	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.7+	2002 01 12	608	0.5+	1.5+
1997 11 26	704	0.8−	0.4−	2001 12 18	704	1.1−	0.0	2002 01 26	644	0.0	0.1+
1997 11 29	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.9−	0.2−	2002 01 26	644	0.2+	0.1−
1997 11 29	704	0.9+	0.7−	2001 12 22	946	1.7+	1.6−	2002 01 26	644	0.0	0.1−

1997 TF_{27}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	86.78822		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26909110	ω	295.13223		+0.87326782	+0.48167226	
a	2.3761279	Ω	36.20034		−0.39014875	+0.78156473	
e	0.1163644	i	7.14412		−0.29186857	+0.39641948	
P	3.66	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 04	910	0.2+	0.3+	1997 10 29	704	0.9+	0.2−	2001 12 09	704	1.7−	0.1+
1997 10 04	910	0.3−	0.3+	1997 11 06	704	0.5+	0.8+	2001 12 17	704	0.6+	0.2−
1997 10 04	910	0.2+	0.0	1997 11 06	704	0.9−	1.8+	2001 12 17	704	0.7+	0.3−
1997 10 05	910	0.2−	0.0	1997 11 06	704	0.6−	0.3−	2001 12 17	704	0.7+	0.2−
1997 10 05	910	0.2−	0.2−	1997 11 06	704	1.3−	0.6+	2001 12 17	704	0.3+	0.7−
1997 10 05	910	0.1+	0.2−	1997 11 06	704	0.1+	1.7−	2001 12 22	704	0.4+	0.3+
1997 10 29	704	0.8+	0.1+	2001 12 09	704	0.1+	0.7+	2001 12 22	704	0.0	0.4−
1997 10 29	704	0.1+	0.9−	2001 12 09	704	0.8−	0.3+	2001 12 22	704	0.5+	0.1−
1997 10 29	704	0.4+	0.5−	2001 12 09	704	0.7−	0.4+				

1997 TG_{27} = 2001 VN_{117}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.12659		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25636512	ω	336.89974		+0.90873977	−0.41561088	
a	2.4541255	Ω	47.71527		+0.39053116	+0.81445538	
e	0.2091672	i	2.96016		+0.14723259	+0.40488274	
P	3.84	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 09 01	910	0.5−	0.1−	1997 10 31	704	(2.2+	1.5−)	2001 12 18	704	0.8+	0.9−
1997 09 01	910	0.1+	0.8−	1997 11 06	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.8−
1997 09 01	910	0.3+	1.0−	1997 11 06	704	1.3−	0.9−	2001 12 18	704	0.3+	0.4−
1997 10 04	910	0.3+	0.2−	1997 11 06	704	0.6−	0.1+	2001 12 18	704	0.0	1.0−
1997 10 04	910	0.2+	0.2−	1997 11 06	704	0.7−	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.0
1997 10 04	910	0.2+	0.3−	1997 11 06	704	1.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
1997 10 05	910	1.0+	0.2+	2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
1997 10 05	910	0.7+	0.1+	2001 11 12	704	0.5−	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
1997 10 05	910	0.7+	0.0	2001 11 12	704	0.5−	0.7+	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
1997 10 29	704	1.3−	0.2+	2001 11 12	704	1.1−	1.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.2−
1997 10 29	704	(2.1−	2.2−)	2001 11 12	704	0.2−	0.8+	2001 12 20	704	0.2+	0.5+
1997 10 29	704	0.9−	0.3−	2001 11 19	704	0.3−	0.5−	2001 12 20	704	0.3−	0.5+
1997 10 29	704	0.5+	1.8+	2001 11 19	704	0.2+	0.5−	2001 12 20	704	0.1−	0.6−
1997 10 31	704	(2.7+	0.7+)	2001 11 19	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.9+	0.4+
1997 10 31	704	1.8+	0.7−	2001 11 19	704	0.3−	0.0				
1997 10 31	704	1.1+	1.1+	2001 12 18	704	0.8+	0.2−				

1997 TK_{27}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	345.33372		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26306588	ω	280.27584		+0.40501863	−0.91361331	
a	2.4122725	Ω	145.76215		+0.86170669	+0.36839395	
e	0.1081073	i	3.63245		+0.30564930	+0.17203666	
P	3.75	H	17.2	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 10 03	910	0.6+	0.2+	2001 11 17	704	0.0	1.0−	2001 11 19	699	0.3−	0.2+
1997 10 04	910	0.5+	0.3+	2001 11 17	704	0.1−	0.4+	2001 12 11	704	0.4+	0.4+
1997 10 04	910	0.6+	0.5+	2001 11 17	704	0.3+	0.5+	2001 12 11	704	0.8−	0.3−
1997 10 04	327	0.3−	0.6−	2001 11 19	699	0.9+	0.0	2001 12 11	704	0.9+	0.7+
1997 10 04	327	0.9−	0.4−	2001 11 19	699	0.7−	0.4+	2001 12 11	704	0.3−	0.9−
1997 10 04	327	0.6−	0.2−	2001 11 19	699	0.3−	0.3−				

1997 UA

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	19.92660		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25732236	ω	353.91343		+0.97756991	−0.19399373	
a	2.4480354	Ω	17.91948		+0.20272500	+0.76118168	
e	0.1779442	i	15.45614		+0.05709328	+0.61884480	
P	3.83	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 18	046	0.3+	0.6+	1997 10 22	046	0.6−	0.3−	1997 11 02	046	1.4+	0.6+
1997 10 18	046	1.1−	0.3+	1997 10 22	046	0.1+	0.4−	1997 11 02	046	0.1+	0.3−
1997 10 18	046	0.6−	0.0	1997 10 23	046	0.9+	0.3+	1997 11 02	046	0.3+	0.3−
1997 10 18	046	0.1+	0.2−	1997 10 23	046	0.6+	0.5−	2001 10 15	704	0.6+	0.9−
1997 10 18	046	1.2−	0.1−	1997 10 23	046	0.6−	0.2−	2001 10 15	704	0.1+	0.0
1997 10 19	046	0.5−	0.1+	1997 10 24	046	0.8+	0.0	2001 10 15	704	0.1+	0.2+
1997 10 19	046	0.3−	0.1−	1997 10 24	046	1.2+	0.2+	2001 11 11	704	0.5−	0.2−
1997 10 19	046	0.2+	0.3−	1997 10 24	046	0.4−	0.4+	2001 11 11	704	0.2−	0.1−
1997 10 19	046	0.6−	0.8+	1997 10 29	046	0.3−	0.7−	2001 11 11	704	0.4+	0.2−
1997 10 19	046	0.0	0.0	1997 11 02	046	0.2+	0.6−	2001 11 11	704	0.6−	0.5+

1997 10 19	046	0.9−	0.5+	1997 11 02	046	1.0+	0.4−	2001 11 11	704	0.2−	1.0+
1997 10 22	046	0.2−	0.5+	1997 11 02	046	0.9+	0.1−				

1997 UL = 2001 YN$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	144.26187		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29077084	ω	218.28893		+0.24052668		+0.96516832
a	2.2565008	Ω	65.84188		−0.86042646		+0.26109744
e	0.0888490	i	6.47807		−0.44923626		+0.01668073
P	3.39	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 19	046	0.2+	0.1+	1997 10 27	046	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
1997 10 19	046	0.3+	0.4+	1997 10 27	046	0.4−	0.9−	2001 12 19	704	1.2+	0.4+
1997 10 19	046	0.1+	0.5+	1997 10 27	046	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.6−	0.5−
1997 10 19	046	0.4+	0.0	1997 11 02	046	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	1.1−	0.2+
1997 10 22	046	0.8−	0.8+	1997 11 02	046	0.8+	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.5−
1997 10 22	046	0.2−	0.3+	1997 11 02	046	0.1+	0.7−	2001 12 20	704	1.6−	0.0
1997 10 22	046	0.8−	0.6+	2001 12 18	704	0.2+	0.6+	2001 12 20	704	0.4−	0.3−
1997 10 22	046	0.6−	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
1997 10 22	046	0.2+	0.5−	2001 12 18	704	0.5+	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.4−
1997 10 23	046	0.5+	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.1+	2002 01 10	046	0.1+	0.3−
1997 10 23	046	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.3+	2002 01 10	046	0.3+	0.2−
1997 10 23	046	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.5+	2002 01 10	046	0.0	0.0
1997 10 24	046	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.5+	2002 01 10	046	0.2+	0.0

1997 UZ$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	129.10105		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27598844	ω	266.12816		+0.36537978		+0.92923201
a	2.3363727	Ω	25.51948		−0.79534142		+0.34234371
e	0.1185778	i	7.33524		−0.48366274		+0.13902756
P	3.57	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 04	691	0.4+	0.1+	1997 11 28	691	0.1−	0.3−	2001 12 09	704	0.3+	0.1−
1997 10 04	691	0.1+	0.2+	1997 11 28	691	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	1.8−	0.1+
1997 10 04	691	0.4+	0.4+	1997 12 04	691	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	1.3−	0.3+
1997 10 23	691	0.2−	0.0	1997 12 04	691	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	1.1−	0.4+
1997 10 23	691	0.2−	0.1−	1997 12 04	691	0.1−	0.0	2001 12 17	704	1.4−	0.4−
1997 10 23	691	0.1−	0.2−	1997 12 06	691	0.3−	0.4−	2001 12 22	704	0.2−	1.1−
1997 10 24	691	0.1+	0.2+	1997 12 06	691	0.2−	0.0	2001 12 22	704	0.1+	0.3−
1997 10 24	691	0.3+	0.1+	2001 10 14	704	0.4+	0.6+	2001 12 22	704	0.8+	0.1+
1997 10 24	691	0.8−	0.4+	2001 10 14	704	0.6+	1.0−	2002 01 15	704	0.7+	0.5+
1997 11 21	691	0.1−	0.1+	2001 10 14	704	0.6+	0.3−	2002 01 15	704	0.9+	1.8+
1997 11 21	691	0.3+	0.1+	2001 10 14	704	0.6−	1.2−	2002 01 15	704	1.1+	1.0+
1997 11 21	691	0.0	0.2+	2001 12 09	704	0.7+	0.6−	2002 01 15	704	(1.7+	2.4+)
1997 11 28	691	0.1+	0.6−	2001 12 09	704	0.6+	0.3−				

1997 UG$_3$ = 2001 YF$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.96657		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28376944	ω	17.86849		+0.95886109		+0.28216440
a	2.2934660	Ω	325.69319		−0.26672625		+0.85797352
e	0.2568641	i	3.16550		−0.09717267		+0.42926063
P	3.47	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 08	691	0.0	0.4+	1997 10 27	959	1.3+	0.8−	2001 12 18	704	0.5+	0.2−
1997 10 08	691	0.1+	0.1+	1997 10 30	627	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	0.2−
1997 10 08	691	0.0	0.0	1997 10 30	627	0.8+	0.2−	2001 12 18	704	0.6−	0.6−
1997 10 25	124	1.0+	0.0	1997 10 30	627	1.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.5−	0.1−
1997 10 25	124	0.2+	0.7−	1997 11 23	124	1.7−	0.4−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
1997 10 25	124	0.5−	0.5+	1997 11 23	124	2.0−	0.7+	2001 12 19	704	0.7+	0.3−
1997 10 26	124	0.2−	0.0	1997 11 27	627	1.4+	0.9−	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
1997 10 26	124	(2.3−	0.5−)	1997 11 27	627	0.4−	0.8+	2001 12 19	704	1.0−	0.1+
1997 10 26	124	(2.9−	1.5−)	1997 11 27	627	1.6+	1.8+				
1997 10 27	959	0.5−	0.5−	2001 12 18	704	0.2+	0.3+				

1997 UQ$_4$ = 2001 VE$_{34}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	31.73950		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26455598	ω	294.81641		+0.98586262		−0.16045733
a	2.4032060	Ω	74.44649		+0.16604631		+0.89702650
e	0.2033716	i	2.87098		+0.02243920		+0.41182145
P	3.73	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 10	327	0.1+	0.3−	2001 11 09	704	0.7−	0.3−	2001 12 15	704	0.6+	0.3−
1997 10 10	327	0.1+	0.1−	2001 11 09	704	0.1−	0.2+	2001 12 15	704	0.7+	0.2−
1997 10 10	327	0.1+	0.3+	2001 11 09	704	0.3−	0.5+	2001 12 15	704	0.6+	0.1+
1997 10 10	327	0.1−	0.1+	2001 11 09	704	0.6−	0.7+	2001 12 15	704	0.5+	0.3+
1997 10 10	327	0.3+	0.1+	2001 11 12	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	291	0.0	0.1−
1997 10 10	327	0.1+	0.3+	2001 11 12	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	291	0.4−	0.0
1997 10 10	327	0.2−	0.2+	2001 11 12	704	0.8−	0.1+	2001 12 17	291	0.2−	0.2−
1997 10 10	327	0.1+	0.1−	2001 11 15	300	0.2+	0.8+	2001 12 18	704	0.9+	0.2+
1997 10 10	327	0.3−	0.4+	2001 11 15	300	0.2+	1.4+	2001 12 18	704	0.9−	0.2−
1997 10 10	327	0.1−	0.1+	2001 11 15	300	(2.6+	0.7+)	2001 12 18	704	0.6−	0.9−
1997 10 18	327	0.1+	0.9−	2001 11 20	704	0.1+	0.5+	2001 12 18	704	0.0	0.6−
1997 10 18	327	0.5+	0.7−	2001 11 20	704	0.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.5+	0.3−
1997 10 18	327	0.1+	0.7−	2001 11 20	704	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.5−
1997 10 19	327	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.4−
1997 10 19	327	0.5−	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.8−
1997 10 19	327	0.4+	0.4+	2001 12 10	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.7−
2000 05 28	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	1.6+	0.3+
2000 05 28	704	0.4−	0.7+	2001 12 10	704	1.0−	0.6−	2001 12 20	704	0.3+	0.7−
2000 05 28	704	0.3+	1.0+	2001 12 12	644	0.5−	1.3+	2001 12 20	704	2.3+	0.1−
2000 05 28	704	0.6+	0.9+	2001 12 12	644	0.4−	1.5+	2001 12 20	704	0.1−	1.1−
2001 11 09	704	0.1−	0.2−	2001 12 12	644	0.5−	1.4+				

1997 UA$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.30297		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27553666	ω	303.82460		+0.94124435		+0.32980049
a	2.3389259	Ω	37.06748		−0.25601483		+0.83723390
e	0.2269579	i	6.93103		−0.22026228		+0.43620067
P	3.58	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 11	327	0.2+	0.3+	1997 10 30	704	0.4+	0.7+	2001 12 17	704	1.5+	0.4−
1997 10 11	327	0.5−	0.2+	1997 10 30	704	0.3−	0.5−	2001 12 19	644	0.6+	0.2−
1997 10 11	327	0.1+	0.1+	1997 10 30	704	0.3−	0.7+	2001 12 19	644	1.0+	0.1−
1997 10 18	327	0.7+	0.7−	1998 01 08	691	0.1−	0.2+	2001 12 19	644	0.7+	0.4−
1997 10 18	327	0.1−	0.5+	1998 01 08	691	0.4−	0.1+	2001 12 19	644	0.9+	0.2−
1997 10 18	327	0.1−	0.2−	1998 01 08	691	0.1+	0.2+	2001 12 19	644	0.4+	0.3−
1997 10 21	327	0.2+	0.1−	2001 10 14	704	0.1−	1.4−	2001 12 19	644	1.0+	0.1−
1997 10 21	327	0.1+	0.0	2001 10 14	704	0.0	0.4+	2001 12 22	704	0.8+	0.0
1997 10 21	327	0.0	0.1−	2001 10 14	704	0.4−	0.2+	2001 12 22	704	0.2+	0.1+
1997 10 23	327	0.1−	0.1−	2001 10 14	704	0.3−	0.7−	2001 12 22	704	0.5+	0.2+
1997 10 23	327	0.6−	0.2−	2001 12 09	704	0.1−	0.6−	2001 12 22	704	0.0	0.4+
1997 10 23	327	0.3−	0.2−	2001 12 09	704	0.3+	0.8−	2001 12 22	704	0.1+	0.4−
1997 10 29	566	0.3−	0.6−	2001 12 09	704	0.2+	0.7−	2002 01 15	704	(3.6−	0.9+)
1997 10 29	566	0.5−	0.5−	2001 12 09	704	0.4+	0.8−	2002 01 15	704	2.4−	2.2+
1997 10 29	566	0.6−	0.6−	2001 12 17	704	1.0+	0.3−	2002 01 15	704	(3.7−	2.1+)
1997 10 30	704	0.7+	0.7+	2001 12 17	704	1.3+	2.0−	2002 01 15	704	(3.7−	1.8+)
1997 10 30	704	1.0+	1.1+	2001 12 17	704	1.1+	0.1−				

1997 UG$_6$ = 1999 FS = 2001 XJ$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	273.33430		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27164037	ω	308.50535		−0.98348609		−0.18003109
a	2.3612384	Ω	221.13256		+0.17358683		−0.90932952
e	0.1576666	i	1.61554		+0.05121263		−0.37511150
P	3.63	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 30	691	0.5−	0.2−	1997 10 28	691	0.3+	0.1+	2001 12 08	704	0.1−	0.3−
1994 11 30	691	0.3−	0.2+	1997 10 28	691	0.4+	0.0	2001 12 08	704	0.8+	0.8+
1994 11 30	691	0.3−	0.2−	1999 03 17	910	0.1−	0.3−	2001 12 08	704	0.1−	1.1+
1994 12 28	691	1.3+	0.5−	1999 03 17	910	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.6−	0.0
1994 12 28	691	(1.4+	2.2+)	1999 03 17	910	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	1.7+	0.8−
1994 12 28	691	0.0	0.1−	1999 03 19	910	0.4−	0.6−	2001 12 14	704	0.2+	0.2+
1995 01 07	691	0.1+	0.0	1999 03 19	910	0.4−	0.2−	2001 12 14	704	0.9+	0.4−
1995 01 07	691	0.4−	0.7+	1999 03 19	910	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.0
1995 01 07	691	0.1−	0.2+	1999 04 09	699	0.3−	0.9+	2001 12 17	704	0.5−	0.4−
1997 10 11	691	0.2−	0.2+	1999 04 09	699	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.0
1997 10 11	691	(0.9−	3.0+)	1999 04 09	699	0.5+	0.5+	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
1997 10 11	691	0.6−	0.2+	2001 12 07	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
1997 10 23	691	0.1−	0.1−	2001 12 07	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.8−
1997 10 23	691	0.1+	0.2−	2001 12 07	704	0.0	0.5+	2001 12 20	704	0.5−	0.2+
1997 10 23	691	0.2−	0.2−	2001 12 08	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.8−	0.1+
1997 10 28	691	0.3+	0.1−	2001 12 08	704	0.6+	0.6−				

1997 UW$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	45.30085		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27084150	ω	3.76129		+0.98575206		−0.16777352
a	2.3658793	Ω	5.93787		+0.15112928		+0.85198945
e	0.2012635	i	6.68286		+0.07384325		+0.49594961
P	3.64	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	566	0.2−	0.2−	1997 11 01	959	0.9−	0.1−	2001 12 09	704	0.1+	1.1−
1997 10 29	566	0.5−	0.0	1997 11 16	958	0.5−	0.7+	2001 12 09	704	0.1−	1.3−
1997 10 29	566	0.2−	0.2−	1997 11 16	958	1.4−	1.1−	2001 12 09	704	0.1−	0.4−
1997 10 29	959	0.1+	0.1−	1997 11 20	132	0.0	0.9−	2001 12 19	644	0.4−	0.4+
1997 10 29	959	0.2+	0.1+	1997 11 20	132	1.5+	0.4−	2001 12 19	644	0.4−	0.4+
1997 10 31	959	0.7−	0.4+	1997 12 18	958	0.1+	0.3+	2001 12 19	644	0.3−	0.3+
1997 10 31	959	0.3+	0.4+	1997 12 18	958	(3.0+	0.7+)	2001 12 22	704	0.1+	0.5+
1997 10 31	959	1.0+	0.1+	2001 10 14	704	0.2+	0.2−	2001 12 22	704	0.0	0.9+
1997 10 31	958	0.0	0.2−	2001 10 14	704	0.2−	0.1−	2001 12 22	704	0.1−	1.1+
1997 10 31	959	0.1−	0.5+	2001 10 14	704	0.5+	0.1+	2001 12 22	704	0.5+	0.4+
1997 10 31	958	0.7+	0.1−	2001 10 14	704	0.2−	0.1−	2001 12 22	704	0.6+	1.1+
1997 11 01	959	0.4−	0.6+	2001 10 14	704	0.4−	0.4−	2002 01 04	644	0.4−	0.2+
1997 11 01	959	0.8+	0.6+	2001 12 09	704	0.5+	1.2−	2002 01 04	644	0.3−	0.3+
1997 11 01	959	(3.6−	0.3+)	2001 12 09	704	0.1+	1.3−	2002 01 04	644	0.3−	0.1−

1997 UE$_{11}$ = 2001 XT$_{178}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.70295		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27365793	ω	153.96558		+0.99518945		+0.09747946
a	2.3496185	Ω	200.44747		−0.09406415		+0.92283027
e	0.2229783	i	1.60481		−0.02738432		+0.37266881
P	3.60	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.7−	1.1−	1997 11 01	385	0.4+	0.7+	2001 12 14	704	0.7+	0.7−
1997 10 29	704	1.1−	0.4−	1997 11 03	704	(0.7+	2.6+)	2001 12 14	704	0.3−	0.8−
1997 10 29	704	1.2−	1.3−	1997 11 03	704	0.3+	0.9+	2001 12 17	704	0.0	0.1+
1997 10 29	704	0.8−	1.0−	1997 11 03	704	1.0−	1.8+	2001 12 17	704	0.0	0.3+
1997 10 29	704	0.1+	0.5−	1997 11 03	704	0.6+	1.7+	2001 12 17	704	0.0	0.6+
1997 10 30	704	0.6+	0.9−	1997 11 03	704	1.1−	0.8+	2001 12 17	704	0.5−	0.8+
1997 10 30	704	1.3+	0.5−	1997 11 06	385	0.7−	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	1.0+
1997 10 30	704	1.1+	1.2−	1997 11 06	385	0.4−	0.3+	2001 12 20	704	0.8−	0.2−
1997 10 30	704	1.7+	1.4+	1997 12 05	385	0.0	0.9−	2001 12 20	704	0.1−	0.4+
1997 10 30	704	0.3+	0.4+	1997 12 05	385	0.4+	0.5−	2001 12 20	704	0.6+	1.1+
1997 10 31	385	0.4+	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.8−	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
1997 10 31	385	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.2+	1.1−				
1997 11 01	385	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.7−				

1997 UP$_{13}$ = 1996 FT$_{22}$ = 2002 AM$_{82}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.02679		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27406970	ω	116.68370		+0.88851971		+0.45710043
a	2.3472645	Ω	216.15521		−0.44134558		+0.82762682
e	0.1407212	i	3.87777		−0.12548629		+0.32571926
P	3.60	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 03 24	809	0.1+	0.5−	1997 11 01	691	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.2+	1.1+
1996 03 24	809	0.5−	0.4+	1997 11 03	704	0.5+	0.1−	2001 12 11	704	0.4+	1.2+
1996 03 24	809	0.7−	1.0−	1997 11 03	704	0.6+	0.6−	2002 01 09	704	0.9−	0.3−
1996 03 27	809	0.2−	0.2−	1997 11 03	704	0.8+	1.0+	2002 01 09	704	1.3−	0.5−
1996 03 27	809	0.6−	0.4+	1997 11 03	704	0.0	0.8−	2002 01 09	704	0.8−	0.2−
1996 03 27	809	1.4+	1.0−	1997 11 03	704	0.2−	1.0−	2002 01 09	704	1.0−	0.6−
1997 10 23	691	0.4−	0.1−	2001 11 20	704	1.2+	0.5−	2002 01 14	704	0.1−	0.4−
1997 10 23	691	0.5−	0.0	2001 11 20	704	1.0+	1.5−	2002 01 14	704	0.0	0.2−
1997 10 23	691	0.5−	0.1−	2001 11 20	704	1.4+	1.2−	2002 01 14	704	0.2−	0.2+
1997 11 01	691	0.0	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	1.7+	2002 01 14	704	0.1+	0.3+
1997 11 01	691	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.2+	1.2+	2002 01 14	704	0.1−	0.4−

1997 UX$_{16}$ = 2002 AB$_{96}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	45.50152		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27398687	ω	3.08644		+0.92206887		−0.38663737
a	2.3477376	Ω	19.68668		+0.35397799		+0.82437576
e	0.1961415	i	2.94988		+0.15648831		+0.41342007
P	3.60	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 11	691	0.3+	0.3−	1997 11 02	691	0.0	0.1+	2002 01 08	704	0.4−	0.2+
1997 10 11	691	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.2−	2002 01 08	704	1.5−	0.6−
1997 10 11	691	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.9+	0.4+	2002 01 14	704	0.3+	0.0
1997 10 25	691	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.2−	2002 01 14	704	0.3+	0.0
1997 10 25	691	0.1+	0.1+	2001 12 20	691	0.4−	0.2+	2002 01 14	704	0.5+	0.1+
1997 10 25	691	0.1−	0.1+	2001 12 20	691	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	0.8+	0.6+
1997 11 02	691	0.1−	0.2+	2001 12 20	691	0.6−	0.2+	2002 01 14	704	0.4+	0.6−
1997 11 02	691	0.0	0.1+	2002 01 08	704	0.4−	0.1−				

1997 UU$_{21}$ = 2001 YB$_{120}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.39175		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26914853	ω	319.20854		+0.93676444		−0.34582265
a	2.3757900	Ω	61.09959		+0.33490144		+0.84136223
e	0.1741625	i	3.51386		+0.10155497		+0.41535081
P	3.66	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 13	327	0.4+	1.0−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
1997 10 13	327	0.0	1.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.9−	0.1+
1997 10 13	327	0.1+	1.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.1−	2001 12 21	704	0.6−	1.4+
1997 10 29	358	0.7−	1.6+	2001 12 18	704	(2.3+	1.0+)	2001 12 21	704	0.5+	1.4+
1997 10 29	358	(2.6+	0.1−)	2001 12 19	704	0.0	0.1−	2001 12 21	704	0.9−	1.5+
1997 11 01	358	0.7+	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.1−	2001 12 21	704	(0.5−	2.2+)
1997 11 01	358	0.1−	1.1+	2001 12 19	704	0.0	0.1−	2002 01 05	699	0.4−	0.1−
1997 11 03	358	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.1−	2002 01 05	699	1.1−	0.0
1997 11 03	358	0.8+	0.6−	2001 12 19	704	0.1+	0.0	2002 01 05	699	0.2−	0.2−

1997 11 06	704	1.0−	1.5+	2001 12 20	704	0.6+	0.6+	2002 01 05	699	1.6−	0.1+
1997 11 06	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.5+	0.4+	2002 01 08	704	0.2+	0.0
1997 11 06	704	0.4−	0.6−	2001 12 20	704	0.6+	0.5+	2002 01 08	704	0.1+	0.2−
1997 11 06	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.4+	0.5−	2002 01 08	704	0.4+	0.5−
2001 11 20	699	0.2+	0.4−	2001 12 20	704	0.5−	0.1−	2002 01 08	704	0.3+	0.7−
2001 11 20	699	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	1.8−	0.1+	2002 01 08	704	0.5+	1.1−
2001 11 20	699	0.1+	1.0−	2001 12 20	704	0.2−	0.1−	2002 01 14	704	1.1+	0.3−
2001 11 20	699	0.5+	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.4−	2002 01 14	704	1.1+	0.1−
2001 12 18	644	0.0	0.2+	2001 12 20	704	1.1−	0.6−	2002 01 14	704	1.6+	0.7−
2001 12 18	644	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.5−	0.1−	2002 01 14	704	1.4+	0.7−
2001 12 18	644	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.9+				
2001 12 18	704	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.4+				

1997 UP$_{24}$ = 2001 XJ$_{168}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	91.51357		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28932272	ω	111.30797		+0.82522272		+0.56405597
a	2.2640240	Ω	214.37423		−0.53543870		+0.76485988
e	0.1430842	i	2.95704		−0.17975778		+0.31117555
P	3.41	H	17.1	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	621	0.3−	0.3−	1997 11 01	621	0.8−	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.4−
1997 10 30	621	0.2−	0.0	1997 11 01	621	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.4+
1997 10 30	621	0.0	0.0	1997 11 01	621	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.1+
1997 10 30	621	0.3−	0.0	1997 11 02	621	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.5−
1997 10 30	621	0.3+	0.1+	1997 11 02	621	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.6−	0.5−
1997 10 30	621	0.7−	0.5+	1997 11 02	621	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	0.5−
1997 10 30	621	0.7+	0.5+	2001 12 14	704	0.4−	0.3+	2001 12 20	704	0.6−	0.4+
1997 10 31	621	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	0.6−	0.4+	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
1997 10 31	621	0.9+	0.5−	2001 12 14	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.1+
1997 10 31	621	0.5+	0.4−	2001 12 14	704	0.3+	0.1−				
1997 10 31	621	0.6−	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+				

1997 VC

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.92809		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26283067	ω	202.12358		+0.60010438		−0.79979547
a	2.4137115	Ω	211.00433		+0.73798474		+0.56040591
e	0.2037981	i	1.58088		+0.30863127		+0.21511026
P	3.75	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 01	046	0.0	0.6−	1997 11 04	046	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
1997 11 01	046	0.2+	0.1−	1997 11 04	046	0.5−	0.2−	2001 12 17	644	0.2+	0.4+
1997 11 01	046	0.2+	0.1−	1997 11 04	046	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
1997 11 01	046	0.4−	0.6−	1997 11 10	046	0.1−	0.4+	2001 12 17	644	0.1+	0.2+
1997 11 01	046	0.1−	0.8−	1997 11 10	046	0.1+	0.3+	2001 12 17	644	1.0+	0.3−
1997 11 02	046	0.0	0.3+	1997 11 10	046	0.5−	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.4+
1997 11 02	046	0.5+	0.1+	1997 11 22	046	0.3−	0.4−	2002 01 10	046	0.3−	0.8−
1997 11 02	046	0.1+	0.1+	1997 11 22	046	0.5+	0.0	2002 01 10	046	0.2−	1.1−
1997 11 02	046	0.3+	0.2+	1997 11 22	046	0.1+	0.5+	2002 01 10	046	0.1+	0.1−
1997 11 02	046	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	1.0+	2002 01 10	046	0.1−	0.1−

1997 VD = 2002 AY$_{152}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	349.12414		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27944554	ω	31.75553		−0.39210894		−0.91859059
a	2.3170635	Ω	81.37077		+0.83320030		−0.37740117
e	0.1546799	i	2.86492		+0.38990747		−0.11730172
P	3.53	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	046	0.1+	0.2+	1997 11 04	046	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.2+	0.1−
1997 11 02	046	0.6−	0.1−	1997 11 04	046	0.4+	0.2+	2002 01 14	704	0.1−	0.0
1997 11 02	046	0.2−	0.1−	1997 11 10	046	0.0	0.4−	2002 01 14	704	0.5+	0.8+
1997 11 02	046	0.0	0.2−	1997 11 10	046	0.6+	0.3−	2002 01 18	704	0.2−	0.5−
1997 11 02	046	0.1+	0.1+	1997 11 10	046	0.4−	0.2+	2002 01 18	704	0.2+	0.3−
1997 11 02	046	0.0	0.2+	2002 01 14	704	0.4−	0.5+	2002 01 18	704	0.2−	0.7−
1997 11 04	046	0.1−	0.3+	2002 01 14	704	0.0	0.4+				

1997 VL$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	355.72479		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27347446	ω	50.01596		−0.01754180		−0.99695829
a	2.3506693	Ω	41.18208		+0.87860134		−0.05162100
e	0.1506409	i	6.62245		+0.47723366		+0.05839035
P	3.60	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 22	704	0.4−	0.2+	1998 01 02	385	0.8+	0.2−	2001 12 18	699	0.4−	0.6+
1997 10 22	704	1.8+	0.4+	1998 01 02	385	0.9+	1.0−	2001 12 18	699	0.1−	0.5+
1997 10 22	704	0.2−	1.0+	1999 04 08	747	0.3−	0.5−	2001 12 18	699	0.5+	0.4+
1997 10 22	704	(4.1−	0.7−)	1999 04 08	747	0.2+	0.3−	2001 12 19	644	0.3+	0.1+
1997 10 29	704	0.1+	0.7−	1999 04 08	747	0.0	0.1−	2001 12 19	644	0.1+	0.2+
1997 10 29	704	0.4+	1.0−	1999 04 08	747	0.2+	0.4+	2001 12 19	644	0.1+	0.3+
1997 10 29	704	0.2−	0.3−	2001 10 14	704	0.3+	0.6+	2001 12 21	704	1.1+	0.6+
1997 10 29	704	0.2+	0.8−	2001 10 14	704	0.4+	0.0	2001 12 21	704	0.6+	0.1+
1997 10 29	704	0.2+	1.5−	2001 10 14	704	0.1+	0.3−	2001 12 21	704	0.9+	0.3−
1997 10 30	704	0.2+	0.2−	2001 10 14	704	0.0	0.5−	2001 12 21	704	1.2+	0.1+
1997 10 30	704	0.2+	0.4−	2001 10 14	704	0.5+	0.6−	2001 12 21	704	0.8+	0.0
1997 10 30	704	0.1−	0.1+	2001 11 12	704	1.1−	0.6+	2001 12 22	704	0.6−	1.8−
1997 10 30	704	0.2+	0.3−	2001 11 12	704	0.4−	0.9+	2001 12 22	704	1.2−	1.5−
1997 11 01	385	0.2+	0.1+	2001 11 12	704	0.2−	0.3+	2001 12 22	704	2.2−	2.8−
1997 11 01	385	0.2+	0.3+	2001 11 12	704	0.3−	0.8+	2001 12 22	704	0.6−	1.7−
1997 11 02	691	0.4−	0.4+	2001 11 12	704	0.4−	0.3+	2001 12 22	704	0.7−	1.4−
1997 11 02	691	0.5−	0.4+	2001 11 20	699	1.4+	0.5+	2002 01 07	699	1.1−	0.2+
1997 11 02	691	0.5−	0.3+	2001 11 20	699	0.6+	1.2+	2002 01 07	699	0.1−	0.5−
1997 11 04	385	0.0	0.5+	2001 11 20	699	0.0	0.7+	2002 01 07	699	0.1+	0.1+
1997 11 04	385	0.5+	0.7+	2001 11 20	699	0.8+	1.0+	2002 01 07	699	0.5−	0.1+
1997 11 06	385	0.2+	0.7+	2001 12 10	704	0.7−	0.3+	2002 01 08	704	0.0	0.0
1997 11 06	385	0.1−	0.7+	2001 12 10	704	0.5−	0.6+	2002 01 08	704	0.1−	0.3−
1997 11 25	691	0.3+	0.7−	2001 12 10	704	0.7−	0.7+	2002 01 08	704	0.1+	0.1−
1997 11 25	691	0.1+	0.0	2001 12 10	704	0.4+	0.8+	2002 01 08	704	0.0	0.2−
1997 11 25	691	0.1−	0.2+	2001 12 13	704	0.5+	0.6+	2002 01 08	704	0.1−	0.2−
1997 11 30	566	0.3−	0.1−	2001 12 13	704	0.1−	0.3+	2002 01 24	888	0.1−	0.6+
1997 11 30	566	0.2−	0.0	2001 12 13	704	1.1+	0.5+	2002 01 24	888	0.0	0.1+
1997 11 30	566	0.2−	0.2−	2001 12 13	704	0.4+	0.2−	2002 01 24	888	0.4+	0.1+
1997 12 05	385	0.8+	0.3+	2001 12 13	704	0.1+	0.3+				
1997 12 05	385	1.3+	0.1−	2001 12 18	699	0.4+	0.0				

1997 VW$_1$ = 2002 AK$_{91}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.38471		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26791115	ω	187.05188		+0.77990853		−0.62570855
a	2.3830996	Ω	211.69840		+0.57565082		+0.72663316
e	0.2202900	i	1.65926		+0.24570065		+0.28371300
P	3.68	H	17.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 01	557	0.9−	0.9+	1997 11 04	557	0.5−	0.7+	2002 01 13	704	0.5+	0.6−
1997 11 01	557	0.5−	0.2+	1997 11 30	809	1.0+	0.9−	2002 01 13	704	0.2+	0.4−
1997 11 01	557	0.3−	0.5−	1997 12 02	809	0.2−	0.2+	2002 01 14	704	0.4−	0.1+
1997 11 01	557	0.4+	0.6−	1997 12 02	809	0.6−	0.2−	2002 01 14	704	0.1+	0.1−
1997 11 04	557	0.8+	0.2−	2002 01 13	704	0.1−	0.4+	2002 01 14	704	0.6−	0.7+
1997 11 04	557	0.5+	0.3+	2002 01 13	704	0.1+	0.1+				
1997 11 04	557	0.4+	0.1−	2002 01 13	704	0.3+	0.1−				

1997 VL_3 = 2002 AQ_{155}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.51623		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.27517941	ω	337.38628	+0.41288047	−0.90890650
a	2.3409498	Ω	88.18640	+0.84432173	+0.35788785
e	0.2304136	i	3.35366	+0.34154140	+0.21402164
P	3.58	H	16.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	411	0.4+	1.2+	1997 11 28	566	0.6+	0.3−	1998 01 02	704	1.4+	0.1−
1997 11 06	411	1.0−	1.7+	1997 11 29	704	0.0	0.3−	1998 01 02	704	0.6+	0.4+
1997 11 07	411	0.5+	0.6+	1997 11 29	704	0.6+	0.5−	1998 01 02	704	1.1+	1.2−
1997 11 07	411	0.6+	0.9+	1997 11 29	704	0.0	0.7−	1998 01 02	704	0.5+	0.6+
1997 11 09	411	0.9+	1.2+	1997 11 29	704	0.6+	0.5−	2002 01 14	704	0.6+	0.0
1997 11 09	411	0.1+	0.9+	1997 11 29	704	0.6+	0.7−	2002 01 14	704	0.9−	0.6−
1997 11 19	411	0.2+	0.1−	1997 11 30	411	0.1+	0.1+	2002 01 14	704	1.2+	0.8+
1997 11 19	411	0.1+	0.3+	1997 11 30	411	0.1−	0.3−	2002 01 14	704	0.7−	1.4+
1997 11 26	704	1.3−	0.0	1997 12 04	704	0.3+	0.6−	2002 01 18	704	0.0	0.1−
1997 11 26	704	1.1−	0.3−	1997 12 04	704	0.9−	1.8−	2002 01 18	704	0.1+	0.2−
1997 11 26	704	0.7−	0.8+	1997 12 04	704	1.0−	0.2−	2002 01 18	704	0.6+	0.6+
1997 11 28	566	0.1−	0.1−	1997 12 04	704	0.7−	0.3+	2002 01 18	704	0.0	0.1+
1997 11 28	566	0.1+	0.1−	1997 12 04	704	1.3−	1.2−	2002 01 18	704	0.0	0.1−

1997 VO_3 = 2002 AF_{14}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.66138		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.28049556	ω	3.50754	+0.07678847	−0.99596854
a	2.3112773	Ω	82.09229	+0.91363004	+0.05166570
e	0.1916143	i	2.68331	+0.39922887	+0.07333027
P	3.51	H	16.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	411	0.1−	0.2−	1997 11 29	704	(2.4−	1.2−)	1997 12 05	704	0.0	0.1−
1997 11 06	411	0.4−	0.4+	1997 11 29	704	(2.7−	1.4−)	1997 12 05	704	0.9+	0.5−
1997 11 07	411	0.2+	0.1+	1997 11 29	704	(2.4−	0.7−)	1997 12 05	704	0.5+	0.2−
1997 11 07	411	0.3+	0.4−	1997 11 30	411	0.8−	0.2+	1997 12 05	704	0.3+	0.3−
1997 11 09	411	0.0	0.3−	1997 11 30	411	1.1−	0.2+	2002 01 12	333	0.7−	0.4−
1997 11 09	411	1.0+	0.4+	1997 12 04	704	0.2+	0.3−	2002 01 12	333	1.1−	0.3+
1997 11 19	411	0.4−	0.6−	1997 12 04	704	0.9−	0.9−	2002 01 12	333	0.1+	0.3+
1997 11 19	411	0.4−	0.4+	1997 12 04	704	(0.5+	2.4+)	2002 01 13	333	1.0+	0.2−
1997 11 29	704	(3.3−	1.4−)	1997 12 04	704	0.2−	0.5+	2002 01 13	333	0.7+	0.1+
1997 11 29	704	(2.7−	1.0−)	1997 12 05	704	1.2+	1.6+	2002 01 13	333	0.0	0.1−

1997 VY_4

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.70505		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.26086095	ω	4.87922	+0.60310895	−0.77723521
a	2.4258466	Ω	48.16163	+0.72345208	+0.43829352
e	0.2504577	i	13.92925	+0.33597125	+0.45144681
P	3.78	H	15.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 10 25	691	1.0−	0.3+	1997 11 05	905	0.5−	1.8+	2001 11 17	699	0.6−	1.7−
1997 10 25	691	0.9−	0.5+	1997 11 08	385	0.5−	0.9+	2001 11 17	699	0.3−	0.3−
1997 10 25	691	1.1−	0.5+	1997 11 08	385	0.7−	0.5+	2001 11 17	699	0.2+	0.8+
1997 10 29	704	1.2+	1.3−	1997 11 08	385	0.5−	0.6+	2001 12 19	699	0.3−	0.2−
1997 10 29	704	1.6+	0.6−	1997 11 10	385	0.8−	0.4+	2001 12 19	699	0.2+	1.3−
1997 10 29	704	0.2+	0.6−	1997 11 10	385	0.7−	0.6+	2001 12 19	699	0.1−	0.1+
1997 10 29	704	0.9+	0.3−	1997 11 10	385	0.4−	0.4+	2001 12 19	699	0.6−	0.5−
1997 10 29	704	0.4+	0.0	1998 01 02	385	0.5−	0.5−	2001 12 23	704	0.1−	0.1+
1997 10 30	704	2.1+	1.2−	1998 01 02	385	0.7−	0.2+	2001 12 23	704	0.1−	0.2+
1997 10 30	704	1.7+	1.1−	2001 10 14	704	0.6−	0.0	2001 12 23	704	0.3−	0.3+
1997 10 30	704	1.9+	1.0−	2001 10 14	704	0.0	0.8+	2001 12 23	704	0.1+	0.0
1997 10 30	704	1.8+	0.9−	2001 10 14	704	0.1−	0.3+	2001 12 23	704	0.1+	0.8+
1997 10 31	704	1.3−	0.0	2001 10 14	704	0.6−	0.3−	2002 01 25	704	0.2−	0.3−
1997 10 31	704	0.3−	0.4+	2001 11 11	704	0.3+	0.0	2002 01 25	704	0.2−	0.6−
1997 10 31	704	0.8−	0.2+	2001 11 11	704	0.0	0.3+	2002 01 25	704	0.9+	0.2−
1997 10 31	704	0.7−	0.3−	2001 11 11	704	0.8+	1.2+	2002 01 25	704	0.6+	0.3−
1997 10 31	704	0.6−	1.2−	2001 11 11	704	0.0	0.9+	2002 01 25	704	1.0+	1.1−
1997 11 04	905	0.7+	0.4−	2001 11 11	704	0.7+	1.7+				
1997 11 05	905	0.5−	0.8+	2001 11 17	699	1.2−	0.1+				

1997 VB_5 = 2002 AS_{87}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	13.04844		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.27561296	ω	218.19089	+0.25521409	−0.96591694
a	2.3384941	Ω	217.07973	+0.90380621	+0.25421611
e	0.1099412	i	4.11321	+0.34351144	+0.04877134
P	3.58	H	16.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 10 31	704	0.5+	0.3−	1997 11 06	905	0.8−	1.7−	2002 01 08	644	0.2+	0.1+
1997 10 31	704	0.2+	0.3+	2001 11 17	704	1.3−	0.1+	2002 01 08	644	0.4+	0.1−
1997 10 31	704	0.1+	1.1+	2001 11 17	704	0.7+	0.9−	2002 01 08	644	0.3+	0.1−
1997 10 31	704	0.4+	0.3+	2001 11 17	704	0.2−	0.2−	2002 01 09	704	0.0	0.1−
1997 10 31	704	0.0	0.6+	2001 11 17	704	1.1+	1.8+	2002 01 09	704	1.8−	0.2+
1997 11 04	905	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	1.0+	0.2+	2002 01 09	704	0.2−	0.8−
1997 11 04	905	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.8+	2002 01 09	704	0.9−	0.0
1997 11 06	704	(4.2−	0.4−)	2001 12 18	704	0.2−	0.2+	2002 01 09	704	0.6−	0.9−
1997 11 06	704	(3.7−	0.8−)	2001 12 18	704	0.1−	0.2−	2002 01 14	704	0.4+	0.4+
1997 11 06	704	(4.0−	0.7−)	2001 12 18	704	0.1−	0.6+	2002 01 14	704	0.1+	0.7+
1997 11 06	704	(3.9−	0.4−)	2001 12 23	608	0.1−	0.5−	2002 01 14	704	0.3+	0.2+
1997 11 06	704	(4.5−	0.2−)	2001 12 23	608	0.2−	0.8−	2002 01 14	704	1.2+	0.1−
1997 11 06	905	0.1−	0.1−	2001 12 23	608	0.0	0.5−				

1997 VG_5 = 2002 AX_{27}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.32041		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.28005951	ω	312.53768	+0.96823750	−0.22355131
a	2.3136758	Ω	60.66723	+0.24997788	+0.85616049
e	0.1753538	i	7.38037	+0.00521538	+0.46584764
P	3.52	H	15.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.8+	0.2+	1997 11 06	704	(3.2−	0.3+)	1997 12 04	908	1.0+	0.4−
1997 10 29	704	0.7+	0.3−	1997 11 06	704	(2.5−	0.1+)	1997 12 04	908	0.5+	0.3−
1997 10 29	704	0.7+	0.1+	1997 11 06	704	(3.0−	0.5+)	2002 01 07	699	0.5−	0.3+
1997 10 29	704	0.4+	0.3+	1997 11 08	908	0.8−	0.5+	2002 01 07	699	1.2−	0.6−
1997 10 29	704	0.7+	0.1−	1997 11 08	908	0.9−	0.3+	2002 01 07	699	0.7−	0.6−
1997 10 30	704	1.9+	1.6−	1997 11 08	908	0.9−	0.5+	2002 01 07	699	0.2−	0.5−
1997 10 30	704	1.4+	1.4−	1997 11 08	908	0.7−	0.7+	2002 01 11	699	0.4+	0.1−
1997 10 30	704	1.7+	1.4−	1997 11 09	908	0.6−	0.9+	2002 01 11	699	0.0	1.1−
1997 10 30	704	1.5+	0.9−	1997 11 09	908	0.5−	0.6+	2002 01 11	699	0.0	0.1−
1997 10 30	704	1.5+	1.9−	1997 11 09	908	0.3−	0.6+	2002 01 11	699	0.5+	0.2−
1997 10 31	704	0.2−	0.6+	1997 11 10	908	1.1−	0.5−	2002 01 23	704	0.5+	0.2+
1997 10 31	704	0.7−	0.4+	1997 11 10	908	1.9−	0.6+	2002 01 23	704	0.3+	0.1+
1997 10 31	704	0.6−	0.6+	1997 11 10	908	0.2−	0.2+	2002 01 23	704	0.9+	0.4+
1997 10 31	704	0.6−	0.4+	1997 11 10	908	0.2−	1.4+	2002 01 23	704	0.6+	0.3+
1997 10 31	704	1.2−	0.1+	1997 11 20	908	0.8+	0.2+	2002 01 23	704	0.4+	0.2+
1997 11 03	704	0.8−	0.6+	1997 11 20	908	0.7+	0.1+	2002 01 25	704	0.0	1.1+
1997 11 03	704	0.7−	0.7+	1997 11 20	908	0.6+	0.0	2002 01 25	704	0.2−	0.2+
1997 11 03	704	1.5−	0.2−	1997 11 30	908	0.3+	0.7−	2002 01 25	704	0.5−	0.1+
1997 11 03	704	1.4−	0.6+	1997 11 30	908	1.0+	0.7−	2002 01 25	704	0.0	0.3+
1997 11 03	704	0.8−	0.6+	1997 11 30	908	0.3+	0.9−	2002 01 25	704	0.5−	0.3+
1997 11 06	704	(4.0−	0.6+)	1997 12 04	908	0.7+	0.5−				

1997 VX$_6$ = 2002 BJ$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.26451		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27132977	ω	58.88558	−0.18750346		−0.98177462	
a	2.3630400	Ω	41.95745	+0.88468251		−0.18250614	
e	0.2073274	i	2.65765	+0.42682469		−0.05301039	
P	3.63	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	369	0.2−	1.0+	1997 11 19	369	0.2+	0.2−	2002 01 21	704	0.2−	0.1+
1997 11 06	369	0.3+	0.5+	1997 12 02	369	1.0+	0.8−	2002 01 21	704	0.1−	0.4−
1997 11 06	369	0.2−	0.2+	1997 12 02	369	0.5−	0.2+	2002 01 21	704	0.2−	0.0
1997 11 07	369	0.0	0.6−	2002 01 18	704	0.0	0.6+	2002 01 21	704	0.2+	0.1−
1997 11 07	369	0.0	0.3+	2002 01 18	704	0.2−	0.6+	2002 01 21	704	0.4+	0.1+
1997 11 07	369	0.4−	0.8−	2002 01 18	704	0.2−	0.1−				
1997 11 19	369	0.1−	0.2+	2002 01 18	704	0.3+	0.8−				

1997 VD$_7$ = 2001 YV$_{79}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.19650		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26398850	ω	38.36435	+0.75634997		−0.65416426	
a	2.4066488	Ω	2.49457	+0.58853512		+0.67915641	
e	0.1289785	i	2.57801	+0.28558910		+0.33288990	
P	3.73	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 01	327	0.1+	0.2−	1997 11 29	704	1.5−	0.6+	2001 12 18	644	0.5−	0.0
1997 11 01	327	0.5+	0.2+	1997 11 29	704	1.5+	1.2−	2001 12 18	644	0.7−	0.1−
1997 11 01	327	0.0	0.3+	1997 11 29	704	0.9+	1.4+	2001 12 18	704	0.0	0.2+
1997 11 07	327	0.3−	0.1+	1997 12 04	704	0.4−	1.6−	2001 12 18	704	0.9+	0.2−
1997 11 07	327	0.7+	0.2+	1997 12 04	704	(0.4−	3.7−)	2001 12 18	704	0.5+	0.5−
1997 11 07	327	0.3−	0.3−	1997 12 04	704	1.8+	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	0.8+
1997 11 07	327	0.3−	0.5−	1997 12 04	704	(2.4+	1.0−)	2001 12 19	704	0.0	0.2−
1997 11 20	327	0.3−	0.4+	1997 12 07	327	0.5−	0.8−	2001 12 19	704	0.3−	0.5−
1997 11 20	327	1.0−	0.1−	1997 12 07	327	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.8+
1997 11 20	327	1.1−	0.2+	1997 12 07	327	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
1997 11 29	704	1.0+	0.2+	2001 12 18	644	0.5−	0.1−				

1997 VH$_7$ = 2001 XO$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	4.18695		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26387581	ω	29.27325	+0.36495238		−0.92812882	
a	2.4073339	Ω	39.45002	+0.83016007		+0.28871418	
e	0.1341364	i	6.63288	+0.42147837		+0.23499153	
P	3.74	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	327	0.7+	0.3+	2001 12 09	704	0.8−	0.0	2001 12 19	644	0.3+	0.0
1997 11 02	327	1.2+	0.0	2001 12 09	704	0.3−	0.4−	2001 12 19	644	0.2+	0.1+
1997 11 02	327	0.9+	0.1−	2001 12 13	704	0.5+	0.4−	2001 12 22	704	0.6−	0.1−
1997 11 06	704	1.9−	0.6+	2001 12 13	704	0.1+	0.4−	2001 12 22	704	1.3−	0.1+
1997 11 06	704	1.5−	0.0	2001 12 13	704	1.1+	0.1−	2001 12 22	704	0.7−	0.2−
1997 11 06	704	0.8−	0.5−	2001 12 13	704	0.4+	0.8+	2001 12 22	704	0.7−	0.1+
1997 11 06	704	(0.4+	3.1+)	2001 12 13	704	0.5+	0.0	2001 12 22	704	1.1−	0.3+
1997 11 07	327	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.8+	0.5+	2002 01 04	644	0.0	0.4−
1997 11 07	327	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.5+	2002 01 04	644	0.0	0.2+
1997 11 07	327	0.8+	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.0	2002 01 04	644	0.3+	0.2−
2001 12 09	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.3+	2002 01 04	644	0.1−	0.3−
2001 12 09	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.4+	2002 01 04	644	0.6+	0.0
2001 12 09	704	0.6−	1.8−	2001 12 19	644	0.2+	0.1+	2002 01 04	644	0.4+	0.3+

1997 VD$_8$ = 2002 AL$_{151}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	44.52342		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27543329	ω	100.97611	+0.70049557		−0.71310145	
a	2.3395111	Ω	304.51919	+0.64070354		+0.64577040	
e	0.1604334	i	1.95773	+0.31433252		+0.27288626	
P	3.58	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	327	0.2+	0.1+	1997 12 04	704	(3.3−	0.2−)	2002 01 18	704	0.9−	1.1+
1997 11 06	327	0.4+	0.5−	1997 12 04	704	(3.2−	0.4−)	2002 01 18	704	0.2−	0.9+
1997 11 06	327	0.2−	0.1−	1997 12 04	704	(3.5−	0.2−)	2002 01 19	704	0.2+	0.3+
1997 11 07	327	0.1−	0.6+	1997 12 29	327	0.3+	0.3−	2002 01 19	704	0.2+	0.2+
1997 11 07	327	0.4−	0.1−	1997 12 29	327	0.4−	0.4−	2002 01 19	704	0.1−	0.7+
1997 11 07	327	0.4−	0.7+	1997 12 29	327	0.0	0.3−	2002 01 19	704	0.5−	0.1−
1997 11 07	327	0.1+	0.3−	2002 01 14	704	0.3+	0.5−	2002 01 22	704	0.6+	0.4−
1997 11 29	704	0.9+	0.8−	2002 01 14	704	0.5+	0.7−	2002 01 22	704	0.8+	0.4−
1997 11 29	704	0.7+	0.9+	2002 01 14	704	0.1+	1.0−	2002 01 22	704	1.0+	0.5+
1997 11 29	704	0.8−	0.9+	2002 01 14	704	0.3+	0.7−	2002 01 22	704	0.5+	0.1−
1997 11 29	704	0.7−	0.8+	2002 01 14	704	0.9−	0.4−	2002 01 22	704	0.1+	0.3+
1997 11 29	704	(1.9−	2.1+)	2002 01 18	704	0.9−	0.6+				
1997 12 04	704	0.4+	1.3−	2002 01 18	704	1.2−	0.2−				

1997 VQ$_8$ = 2001 XD$_{114}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	45.20965		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26021376	ω	327.81795	+0.99487193		−0.06440064	
a	2.4298672	Ω	36.12629	+0.09460385		+0.86526229	
e	0.1876273	i	7.60154	−0.03577631		+0.49716569	
P	3.79	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 03	327	0.7+	0.4+	1997 11 07	327	0.8−	0.0	2001 12 13	704	0.5−	0.8−
1997 11 03	327	0.0	0.1−	1997 11 07	327	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
1997 11 03	327	0.4+	0.2+	1997 11 07	327	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
1997 11 06	704	(2.2+	0.3+)	1997 11 28	327	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.0
1997 11 06	704	(2.7+	0.2−)	1997 11 28	327	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.2−	0.7+
1997 11 06	704	0.5+	1.5−	1997 11 28	327	0.6−	0.1+	2001 12 22	704	0.3+	0.2+
1997 11 06	704	0.2+	0.2−	2001 12 13	704	0.7−	0.3−	2001 12 22	704	0.1+	0.4+
1997 11 06	704	0.5+	0.3+	2001 12 13	704	0.1−	1.0−	2001 12 22	704	0.4+	0.5+

1997 WU$_1$ = 1993 RN$_3$ = 2001 XH$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	120.01645		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27061842	ω	230.35415	+0.53239755		+0.81323169	
a	2.3671792	Ω	73.35149	−0.68195672		+0.57649861	
e	0.2576011	i	14.19615	−0.50148567		+0.07939500	
P	3.64	H	13.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	675	1.4−	0.9−	1997 12 04	704	(1.6+	3.0+)	2001 12 09	704	0.4−	0.2+
1993 09 14	675	0.2−	0.0	1997 12 04	704	0.1+	0.4+	2001 12 09	704	0.6−	0.3+
1993 09 15	675	1.0+	1.3+	1997 12 04	704	0.4+	0.4−	2001 12 09	704	0.1+	0.2+
1997 11 19	411	0.8−	0.3+	1997 12 04	704	1.3+	0.0	2001 12 13	704	0.7+	0.1+
1997 11 19	411	0.6−	1.4+	1997 12 04	704	0.1−	0.2+	2001 12 13	704	0.2+	0.1+
1997 11 23	411	0.3−	0.9+	1997 12 31	704	1.0+	0.0	2001 12 13	704	0.4+	0.4+
1997 11 23	411	0.0	1.0+	1997 12 31	704	0.9+	0.2−	2001 12 17	704	0.8−	0.0
1997 11 23	411	0.9−	0.5+	1997 12 31	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.0
1997 11 27	411	0.4−	1.1−	1997 12 31	704	0.6+	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.3+
1997 11 27	411	0.6+	0.3−	2001 11 12	704	0.2+	0.6−	2001 12 17	704	0.6−	0.5+
1997 11 27	411	1.5+	1.6−	2001 11 12	704	0.9+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.2+
1997 11 29	704	1.0−	0.8−	2001 11 12	704	0.9+	0.1−	2001 12 22	704	0.3−	0.3+
1997 11 29	704	1.6−	1.5−	2001 11 12	704	0.9+	0.7−	2001 12 22	704	0.3−	0.4+
1997 11 29	704	(0.3+	2.0−)	2001 11 12	704	0.8+	0.6−	2001 12 22	704	0.4−	0.5+

1997 11 29	704	(0.5−	2.4−)	2001 12 09	704	0.5−	0.4−	2001 12 22	704	0.5−	0.0
1997 11 29	704	(2.0−	2.2−)	2001 12 09	704	0.5−	0.1−				

1997 WW$_1$ = 2002 AP$_{108}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.39777		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26293741	ω	121.22886		−0.10680902	−0.99415072	
a	2.4130582	Ω	334.88767		+0.89892541	−0.08967414	
e	0.1567877	i	2.16140		+0.42488226	−0.06019054	
P	3.75	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 19	411	0.8−	0.2−	2002 01 09	704	0.1+	0.6−	2002 01 14	704	0.0	0.1+
1997 11 19	411	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	0.3+	0.7+	2002 01 14	704	0.1−	0.2−
1997 11 23	411	0.4+	0.4+	2002 01 09	704	0.4−	0.0	2002 01 26	644	0.1−	0.2+
1997 11 23	411	1.0+	0.1−	2002 01 09	704	0.0	0.1−	2002 01 26	644	0.2+	0.2+
1997 12 03	411	0.2−	0.3−	2002 01 14	704	0.1−	0.1+	2002 01 26	644	0.3+	0.3+
1997 12 03	411	0.2−	0.5+	2002 01 14	704	0.2+	0.2−				
2002 01 09	704	0.2−	0.5−	2002 01 14	704	0.3−	0.2−				

1997 WY$_1$ = 2001 UM$_{132}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.82106		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26124474	ω	90.63745		+0.85218700	+0.51736391	
a	2.4234702	Ω	238.20964		−0.50917069	+0.78555597	
e	0.1165223	i	5.27735		−0.12050945	+0.33946488	
P	3.77	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	566	0.1+	0.1−	2001 10 26	704	0.1−	0.7+	2001 11 20	704	0.0	1.1+
1997 10 30	566	0.1+	0.1−	2001 10 26	704	0.4−	0.3+	2001 11 20	704	0.2+	0.1−
1997 10 30	566	0.2+	0.3−	2001 11 09	704	0.1+	0.4+	2001 12 08	699	0.2+	0.0
1997 10 31	704	(28.9+	86.6−)	2001 11 09	704	0.2+	0.6+	2001 12 08	699	0.6−	0.3−
1997 10 31	704	(29.4+	84.8−)	2001 11 09	704	0.5+	0.4+	2001 12 08	699	0.5−	0.5+
1997 10 31	704	(29.3+	83.7−)	2001 11 09	704	0.6+	0.6+	2001 12 08	699	0.1−	0.4+
1997 10 31	704	(29.3+	85.6−)	2001 11 09	704	0.2+	0.6+	2001 12 10	704	0.3+	0.0
1997 10 31	704	(29.4+	85.0−)	2001 11 12	704	0.1+	0.9−	2001 12 10	704	0.7+	0.0
1997 11 06	784	0.5+	0.2−	2001 11 12	704	0.4+	0.4−	2001 12 10	704	0.6+	0.3+
1997 11 06	784	0.4+	0.1−	2001 11 12	704	0.7+	0.7−	2001 12 10	704	0.2+	0.3+
1997 11 06	784	0.4+	0.1+	2001 11 16	691	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.3+	0.8+
1997 11 06	784	0.4+	0.5+	2001 11 16	691	0.3+	0.3−	2001 12 11	291	0.0	0.4−
1997 11 06	784	0.7+	0.4+	2001 11 16	691	0.4+	0.2−	2001 12 11	291	0.1+	0.5−
1997 11 20	426	0.1+	0.8−	2001 11 17	704	0.3−	0.1+	2001 12 11	291	0.2+	0.6−
1997 11 20	426	0.6−	1.1−	2001 11 17	704	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	0.6−	0.5+
1997 11 20	426	0.4+	0.2−	2001 11 17	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.7−	0.2+
1997 11 21	426	0.3+	0.3−	2001 11 17	704	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.7−	0.5+
1997 11 21	426	1.4−	0.0	2001 11 17	704	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.6−	0.4+
1997 11 23	426	0.1+	0.6−	2001 11 18	704	0.5+	1.0−	2001 12 17	704	0.3−	1.0−
1997 11 23	426	0.7−	0.8−	2001 11 18	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.6−
2000 06 07	704	0.3+	1.3+	2001 11 18	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.6−
2000 06 07	704	0.1−	1.1+	2001 11 18	704	0.8−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
2000 06 07	704	0.1−	0.6+	2001 11 18	704	1.0+	1.2+	2001 12 17	704	0.6−	0.4−
2000 06 07	704	0.2−	0.5+	2001 11 18	704	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.0
2001 10 20	704	0.5+	0.7−	2001 11 18	704	(2.9+	1.4−)	2001 12 20	704	0.3−	0.2+
2001 10 20	704	0.2−	0.0	2001 11 18	704	0.8−	0.4+	2001 12 20	704	0.0	0.4+
2001 10 20	704	0.1−	0.3−	2001 11 18	704	0.3+	1.2+	2001 12 20	704	0.0	0.5+
2001 10 20	704	0.1+	0.1−	2001 11 18	704	0.3+	0.7+	2001 12 20	704	0.2−	0.6+
2001 10 24	704	0.3−	0.5+	2001 11 20	704	0.9+	0.1+	2001 12 24	608	0.5+	0.6−
2001 10 24	704	0.9−	1.0+	2001 11 20	704	0.5+	0.1−	2001 12 24	608	0.0	0.7−
2001 10 24	704	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	0.5−	1.0+	2001 12 24	608	0.4−	1.2−
2001 10 24	704	0.2−	0.6+	2001 11 20	704	0.4+	0.1−	2002 01 05	699	0.3+	0.2−
2001 10 24	704	0.3−	0.5+	2001 11 20	704	0.2+	0.5+	2002 01 05	699	1.8+	0.0
2001 10 26	704	0.3−	0.4−	2001 11 20	704	0.2−	0.4+	2002 01 05	699	0.6+	0.5+
2001 10 26	704	0.6−	0.3−	2001 11 20	704	0.3+	0.3−	2002 01 05	699	1.7−	0.3+

1997 WE$_2$ = 2001 XC$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.28821		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27216680	ω	294.47293		+0.97364643	−0.15940478	
a	2.3581927	Ω	75.03301		+0.21574137	+0.87565383	
e	0.2156947	i	9.71986		−0.07394788	+0.45587333	
P	3.62	H	13.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	411	0.1+	0.5−	1997 12 04	704	0.0	0.0	2001 12 13	704	0.2+	0.7−
1997 11 23	411	0.4−	0.2+	1997 12 04	704	0.8+	1.3+	2001 12 13	704	0.6−	0.3−
1997 11 24	411	0.6−	0.1+	1997 12 05	411	0.6−	0.0	2001 12 13	704	0.8−	0.5−
1997 11 24	411	1.3−	0.6−	1997 12 05	411	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.0	1.3−
1997 11 27	411	0.3+	0.2+	1997 12 21	411	0.5−	0.4−	2001 12 21	704	0.9+	0.7+
1997 11 27	411	0.9+	0.1+	1997 12 21	411	0.4−	0.0	2001 12 21	704	0.4−	0.4+
1997 11 30	411	1.2+	0.3−	2001 12 10	704	0.2−	0.2−	2001 12 21	704	0.3+	0.3+
1997 11 30	411	1.0+	0.0	2001 12 10	704	0.1+	0.6+	2002 01 23	704	0.1+	0.3−
1997 12 03	411	0.5−	0.3+	2001 12 10	704	0.2+	0.7+	2002 01 23	704	0.3+	0.2−
1997 12 03	411	0.3−	0.4−	2001 12 10	704	0.7+	0.0	2002 01 23	704	0.3−	0.1+
1997 12 04	704	0.3−	1.0−	2001 12 10	704	0.3−	0.7+	2002 01 23	704	0.2−	0.4+
1997 12 04	704	0.4+	0.8+	2001 12 13	704	0.0	0.5−				

1997 WM$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	256.71929		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19421943	ω	50.90341		−0.11869660	−0.99241467	
a	2.9530736	Ω	45.94541		+0.89669672	−0.12097951	
e	0.0446719	i	2.55232		+0.42643418	−0.02184234	
P	5.07	H	14.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	411	0.4+	0.4+	2001 08 25	704	0.4+	0.4−	2001 09 12	704	0.4−	0.5−
1997 11 23	411	0.7+	0.0	2001 08 25	704	0.2−	0.2−	2001 09 12	704	0.7−	0.7+
1997 11 24	411	0.0	0.5−	2001 08 27	699	(4.1+	1.3+)	2001 09 21	704	0.5+	0.3+
1997 11 24	411	1.0−	0.2+	2001 08 27	699	1.0−	0.4+	2001 09 21	704	0.4−	0.7−
2001 08 01	644	0.2−	0.1+	2001 08 27	699	0.1+	0.0	2001 09 21	704	0.0	0.2+
2001 08 01	644	0.1−	0.1+	2001 08 27	699	0.4+	0.4−	2001 09 21	704	0.6+	0.4−
2001 08 01	644	0.3−	0.0	2001 09 12	704	0.1+	0.6−				
2001 08 25	704	0.9+	1.0+	2001 09 12	704	0.3+	0.4+				

1997 WS$_4$ = 2001 VT$_{112}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	123.50126		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26160223	ω	232.65948		+0.20952921	+0.97342208	
a	2.4212618	Ω	49.69744		−0.85441067	+0.22824429	
e	0.1299065	i	6.96272		−0.47547862	+0.01881473	
P	3.77	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 31	704	0.1+	0.6+	1997 12 04	691	0.5−	0.4+	2001 12 10	704	0.2−	1.0−
1997 10 31	704	0.7−	1.0−	1997 12 04	691	0.5−	0.5+	2001 12 15	704	0.1−	1.0−
1997 10 31	704	(2.6−	0.9+)	1997 12 04	691	0.7−	0.5+	2001 12 15	704	0.8−	0.4−
1997 10 31	704	0.7−	1.4−	2001 11 12	704	0.9−	0.2+	2001 12 15	704	0.3+	0.3+
1997 11 06	704	0.8+	1.8+	2001 11 12	704	0.5−	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
1997 11 06	704	1.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.4+	0.4+	2001 12 18	704	0.8+	0.3−
1997 11 06	704	1.5+	0.4+	2001 11 12	704	0.3−	0.8−	2001 12 18	704	0.5+	0.7+
1997 11 06	704	0.1+	0.8−	2001 11 12	704	0.8−	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.7+
1997 11 20	691	0.4+	0.4−	2001 11 19	704	0.9−	0.4+	2001 12 18	704	0.4+	0.4+
1997 11 20	691	0.1+	0.4−	2001 11 19	704	0.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.5−	1.0−
1997 11 20	691	0.2+	0.3−	2001 11 19	704	1.4+	0.4−	2001 12 19	704	0.9+	0.5−
1997 11 25	691	0.3−	0.2+	2001 11 19	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.5+
1997 11 25	691	0.6−	0.2+	2001 12 10	704	0.5+	0.6+				
1997 11 25	691	0.6−	0.3+	2001 12 10	704	0.4+	0.3−				

1997 WT$_4$ = 2001 YH$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.13784		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26184704	ω	335.62273	+0.95406929		−0.29672549	
a	2.4197524	Ω	41.70843	+0.28404923		+0.85213358	
e	0.1886435	i	3.55892	+0.09522508		+0.43107117	
P	3.76	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.4+	0.2+	1997 11 02	691	0.6−	0.1+	2001 11 19	704	0.6−	0.0
1997 10 29	704	0.7−	0.3−	1997 11 02	691	0.4−	0.2+	2001 11 19	704	0.3+	0.5+
1997 10 29	704	1.0+	0.3+	1997 11 03	704	0.0	0.5−	2001 11 19	704	0.4+	0.5−
1997 10 29	704	0.5−	0.6−	1997 11 03	704	0.9+	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.2−
1997 10 29	704	0.2+	0.4−	1997 11 03	704	(2.5+	1.8+)	2001 12 18	704	0.8+	1.1+
1997 10 30	704	0.0	0.3−	1997 11 03	704	1.4+	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.4+
1997 10 30	704	0.8+	0.5+	1997 11 20	691	0.9+	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.0
1997 10 30	704	0.1+	0.4−	1997 11 20	691	0.9+	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.0
1997 10 30	704	0.9−	0.9+	1997 11 25	691	0.3−	0.5−	2001 12 19	704	0.2+	1.2−
1997 10 30	704	1.4−	0.4+	1997 11 25	691	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.5−	0.0
1997 11 02	691	0.9−	0.6+	1997 11 25	691	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.0

1997 WY$_5$ = 2001 YT$_{37}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	193.45177		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26610783	ω	164.76769	−0.49962385		+0.86103264	
a	2.3938538	Ω	75.17608	−0.80466514		−0.42076570	
e	0.1799105	i	5.63138	−0.32076476		−0.28562040	
P	3.70	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.1+	0.2−	1997 12 06	691	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.2−
1997 11 23	691	0.3+	0.0	1997 12 06	691	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
1997 11 23	691	0.0	0.2−	1997 12 06	691	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.0
1997 11 25	691	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.7−	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
1997 11 25	691	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.4+
1997 11 25	691	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.0				

1997 WN$_6$ = 2001 YG$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.78620		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26048229	ω	303.04662	+0.92768049		−0.36450411	
a	2.4281970	Ω	78.44277	+0.36416079		+0.83544845	
e	0.2304017	i	4.73686	+0.08243688		+0.41129386	
P	3.78	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.3−	0.1+	1997 11 29	704	1.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.0
1997 11 23	691	0.3−	0.2+	1997 11 30	691	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.3+
1997 11 23	691	0.2−	0.1−	1997 11 30	691	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
1997 11 25	691	0.4−	0.0	1997 11 30	691	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
1997 11 25	691	0.5−	0.2−	1997 12 04	704	0.3+	0.6−	2001 12 19	704	0.0	0.0
1997 11 25	691	0.3−	0.1−	1997 12 04	704	0.6−	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
1997 11 29	704	1.5+	0.7+	1997 12 04	704	1.1−	0.7+	2001 12 19	704	0.3−	0.2−
1997 11 29	704	0.5−	1.4−	1997 12 04	704	(2.7−	3.1+)	2001 12 19	704	0.0	0.1−
1997 11 29	704	1.4+	1.0+	2001 12 18	704	0.6+	0.4+				
1997 11 29	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.1−				

1997 WQ$_6$ = 2001 XR$_{110}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	247.72557		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24001444	ω	85.41565	−0.94350405		−0.31223115	
a	2.5643530	Ω	76.35997	+0.24024966		−0.87520348	
e	0.0927681	i	6.55627	+0.22821089		−0.36950043	
P	4.11	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.1−	0.2+	1997 11 30	691	0.8−	0.1−	2001 12 11	704	0.7−	0.5−
1997 11 23	691	0.1−	0.0	1997 12 06	691	0.5+	0.2−	2001 12 11	704	0.7−	0.3−
1997 11 23	691	0.0	0.1+	1997 12 06	691	0.9+	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
1997 11 25	691	0.2−	0.2+	1997 12 06	691	0.7+	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.2−
1997 11 25	691	0.2−	0.1+	2001 11 22	644	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	1.1+	0.7+
1997 11 25	691	0.1−	0.1−	2001 11 22	644	0.2+	0.1−	2001 12 19	644	0.5−	0.0
1997 11 30	691	0.4−	0.2+	2001 11 22	644	0.4+	0.1+	2001 12 19	644	0.2−	0.3+
1997 11 30	691	0.2−	0.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.4+	2001 12 19	644	0.2−	0.2+

1997 WE$_9$ = 2001 XZ$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	335.72853		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27232659	ω	85.16188	−0.58008998		−0.81197957	
a	2.3572701	Ω	40.52159	+0.70231035		−0.53880613	
e	0.2516952	i	5.71405	+0.41262063		−0.22444851	
P	3.62	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.1+	0.9−	1997 11 06	704	1.2+	0.6+	2001 12 13	704	1.0+	0.8−
1997 10 29	704	0.8+	1.9−	1997 11 21	691	0.4−	0.0	2001 12 13	704	0.0	0.1+
1997 10 29	704	0.5+	0.6+	1997 11 21	691	0.3−	0.3+	2001 12 13	704	0.3+	0.2−
1997 10 29	704	1.5−	0.4−	1997 11 21	691	0.4−	0.4+	2001 12 13	704	0.1+	0.5−
1997 10 29	704	0.7+	0.3−	1997 11 28	691	0.7−	0.3−	2001 12 13	704	0.6+	0.3−
1997 11 03	704	0.6−	1.1+	1997 11 28	691	1.1−	0.1−	2001 12 21	704	0.3−	0.5−
1997 11 03	704	0.5−	1.3−	1997 11 28	691	0.7−	0.0	2001 12 21	704	0.2+	0.1+
1997 11 03	704	0.6+	1.3+	2001 12 10	704	0.3−	0.1+	2001 12 21	704	0.7−	0.3−
1997 11 03	704	0.3−	0.5−	2001 12 10	704	0.0	0.3+	2001 12 21	704	0.5−	0.2−
1997 11 06	704	0.4+	1.0+	2001 12 10	704	0.0	0.7+	2001 12 21	704	0.4−	0.1+
1997 11 06	704	0.9+	1.0+	2001 12 10	704	0.2−	0.5+				
1997 11 06	704	1.2+	0.5−	2001 12 10	704	0.2+	0.9+				

1997 WC$_{10}$ = 2001 XX$_{179}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	351.76366		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26443843	ω	272.75502	−0.00190302		−0.99999613	
a	2.4039181	Ω	177.35146	+0.93406415		−0.00250306	
e	0.1365532	i	2.51995	+0.35710017		+0.00121817	
P	3.73	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 21	691	0.6−	0.2−	1998 01 26	691	0.1+	0.5−	2001 12 19	704	0.6+	1.2+
1997 11 21	691	0.2−	0.1−	1998 01 26	691	0.3+	0.7−	2001 12 19	704	0.1+	0.8+
1997 11 21	691	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.5−	0.0
1997 11 28	691	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.4−	0.8−	2001 12 20	704	0.6−	0.7+
1997 11 28	691	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.6−	2001 12 20	704	1.0−	0.7+
1997 11 28	691	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.7−	2001 12 20	704	0.5−	0.0
1997 12 04	704	1.0−	1.1+	2001 12 14	704	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	0.8−	0.6+
1997 12 04	704	1.1+	1.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.4−
1997 12 04	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.3−
1997 12 04	704	(2.8−	0.4+)	2001 12 17	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.8+	0.4−
1998 01 22	691	0.0	0.8−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.7+	0.5−
1998 01 22	691	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.0	2001 12 25	608	0.7+	0.2+
1998 01 22	691	0.2+	1.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.1−	2001 12 25	608	0.6+	0.3+
1998 01 26	691	0.3+	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.2+	2001 12 25	608	0.6+	0.8+

1997 WM$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	55.25557		(2000.0)			
n	0.27568724	ω	137.27715		+0.96542491	−0.25077280
a	2.3380741	Ω	237.37719		+0.21050145	+0.91103538
e	0.1747796	i	4.84857		+0.15376569	+0.32730344
P	3.58	H	15.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 10 22	704	0.9+	0.7+	1997 11 28	691	0.2−	0.5−	2001 12 16	644	0.1+	0.3−
1997 10 22	704	0.3+	0.6+	1997 11 28	691	0.5−	0.8−	2001 12 16	644	0.9−	0.8−
1997 10 22	704	0.3−	0.6+	1997 11 28	691	0.3−	0.4−	2001 12 18	699	0.1+	0.4−
1997 10 22	704	0.9−	1.2−	2001 11 17	704	0.8−	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.5−
1997 10 22	704	1.6−	0.3+	2001 11 17	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.7−	0.0
1997 11 03	704	0.9+	0.8+	2001 11 17	704	0.8−	0.8−	2001 12 18	699	0.1−	0.0
1997 11 03	704	0.7−	0.4+	2001 11 17	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.4−	0.6−
1997 11 03	704	0.7+	0.4+	2001 11 17	704	0.2+	1.3−	2001 12 18	699	0.2−	0.5+
1997 11 03	704	0.6+	0.2−	2001 12 13	704	1.6+	0.3+	2001 12 18	704	0.5−	0.6−
1997 11 03	704	0.7+	0.6+	2001 12 13	704	0.2−	1.3+	2001 12 18	699	0.3−	0.2+
1997 11 22	691	0.1+	0.5−	2001 12 13	704	0.2+	0.1−	2001 12 23	608	0.8+	1.0+
1997 11 22	691	0.1−	0.6−	2001 12 13	704	1.3+	1.6+	2001 12 23	608	0.1−	0.8+
1997 11 22	691	0.0	0.5−	2001 12 16	644	0.1−	0.3−	2001 12 23	608	0.8+	0.4+

1997 WE$_{11}$ = 2001 YR$_{70}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	43.35955		(2000.0)			
n	0.26867252	ω	333.94745		+0.94751198	−0.31848957
a	2.3785952	Ω	44.65451		+0.29986353	+0.85483426
e	0.1849740	i	2.28530		+0.11091850	+0.40966179
P	3.67	H	17.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 09 09	910	0.1+	0.6+	1997 11 28	691	0.5+	0.5−	2001 12 18	704	0.0	0.7+
1997 09 09	910	0.0	0.0	1997 12 04	691	0.2+	0.2−	2001 12 18	644	0.3+	0.5+
1997 09 09	910	0.2−	0.4+	1997 12 04	691	0.8+	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.5−
1997 11 22	691	0.6−	0.4−	1997 12 04	691	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.0	1.0−
1997 11 22	691	0.8−	0.1−	2001 12 18	644	0.3+	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	0.5−
1997 11 22	691	0.9−	0.2−	2001 12 18	644	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.5−	0.0
1997 11 28	691	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.6+	2001 12 19	704	0.2+	0.4−
1997 11 28	691	0.6+	0.5+	2001 12 18	704	0.1−	0.3+				

1997 WS$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	29.76570		(2000.0)			
n	0.25655986	ω	138.93215		+0.99053067	−0.13410531
a	2.4528835	Ω	228.79980		+0.11352698	+0.92051341
e	0.2714569	i	2.23987		+0.07720497	+0.36697523
P	3.84	H	17.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	910	0.0	0.2+	1997 11 06	704	0.3−	0.5−	2001 12 14	704	0.5+	0.7+
1997 09 30	910	0.4+	0.2−	1997 11 06	704	(2.3−	0.7+)	2001 12 14	704	(2.2−	0.3+)
1997 10 01	910	0.6+	0.1−	1997 11 06	704	1.0−	1.0+	2001 12 14	704	0.4−	0.8−
1997 10 31	704	0.5−	0.0	1997 11 22	691	0.2+	0.6−	2001 12 14	704	0.6−	0.3+
1997 10 31	704	0.9−	1.9+	1997 11 22	691	0.3+	0.6−	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
1997 10 31	704	1.8−	0.8−	1997 11 22	691	0.4+	0.6−	2001 12 17	704	0.0	0.2+
1997 10 31	704	1.7+	0.8+	1997 11 28	691	0.4+	0.5−	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
1997 10 31	704	(1.5−	2.3+)	1997 11 28	691	0.6+	0.8−	2001 12 17	704	0.5+	0.3−
1997 11 01	691	0.2+	0.1−	1997 11 28	691	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
1997 11 01	691	0.5+	0.1−	2001 11 20	704	0.9−	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.6+
1997 11 01	691	0.3+	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.5−	2001 12 20	704	0.3+	1.0+
1997 11 06	704	(2.7−	2.7+)	2001 11 20	704	0.3−	0.5−	2001 12 20	704	0.5−	0.5+
1997 11 06	704	1.2−	1.1+	2001 11 20	704	0.0	1.1−				

1997 WR$_{12}$ = 2001 VD$_{110}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	308.99050		(2000.0)			
n	0.25595269	ω	204.46355		−0.37860027	−0.92541109
a	2.4567610	Ω	267.78700		+0.85190087	−0.34139465
e	0.1011161	i	0.95289		+0.36183799	−0.16451144
P	3.85	H	16.7	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1997 10 01	910	0.1+	0.6+	2001 11 12	704	0.2−	0.8+	2001 12 15	704	0.8−	1.0−
1997 10 01	910	0.0	0.8+	2001 11 12	704	0.4−	0.3+	2001 12 15	704	0.5+	0.1−
1997 10 01	910	0.0	0.4+	2001 11 12	704	0.2+	0.7+	2001 12 15	704	0.5+	0.3−
1997 11 23	691	0.7−	0.7−	2001 11 19	704	0.0	1.4+	2001 12 15	704	0.6+	0.3−
1997 11 23	691	0.6−	0.8−	2001 11 19	704	0.4+	1.6+	2001 12 18	704	0.3−	0.9−
1997 11 23	691	0.6−	0.7−	2001 11 19	704	0.5+	1.4+	2001 12 18	704	0.4−	0.2+
1997 11 28	691	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.5+	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
1997 11 28	691	0.4−	1.2−	2001 12 10	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
1997 11 28	691	0.0	0.5−	2001 12 10	704	0.4+	0.8+	2001 12 18	704	1.0−	0.5−
1997 12 04	691	0.9+	0.4−	2001 12 10	704	0.4+	0.5−	2001 12 19	704	0.3−	0.9−
1997 12 04	691	1.0+	0.0	2001 12 10	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.9−	0.0
1997 12 04	691	1.7+	0.5−	2001 12 13	644	0.4+	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.1−
2001 11 12	704	0.3−	0.5+	2001 12 13	644	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.3+
2001 11 12	704	0.9−	1.2−	2001 12 13	644	0.5+	0.3+				

1997 WW$_{14}$ = 2001 XT$_{115}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	62.09533		(2000.0)			
n	0.27478378	ω	321.11470		+0.99208069	−0.09464631
a	2.3431962	Ω	44.53482		+0.12257413	+0.87303128
e	0.1753898	i	6.76128		−0.02741327	+0.47839153
P	3.59	H	15.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.9+	1.4−	1997 11 06	704	0.6−	1.5+	2001 12 13	704	0.7+	0.2−
1997 10 29	704	1.3−	0.7−	1997 11 06	704	0.2+	0.8+	2001 12 13	704	0.3−	0.4+
1997 10 29	704	1.4−	0.0	1997 11 06	704	0.9−	0.7+	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
1997 10 29	704	1.2−	0.4+	1997 11 06	704	0.6−	0.0	2001 12 17	704	1.2+	0.7+
1997 10 29	704	0.7−	0.4−	1997 11 23	691	0.4+	0.7−	2001 12 17	704	0.0	0.4−
1997 10 31	704	0.8+	0.4+	1997 11 23	691	0.4+	0.5−	2001 12 17	704	0.7−	0.2+
1997 10 31	704	1.1+	0.3+	1997 11 23	691	0.3+	0.6−	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
1997 10 31	704	0.9+	0.7+	1997 11 29	691	1.7+	0.3−	2002 01 05	699	0.4−	0.8−
1997 10 31	704	(1.0−	3.2−)	1997 11 29	691	0.2+	0.8−	2002 01 05	699	0.3+	0.4−
1997 10 31	704	1.0+	0.7−	1997 11 29	691	0.9+	0.9−	2002 01 05	699	0.8−	0.0
1997 11 06	704	1.5−	1.8+	2001 12 13	704	0.2+	0.3+	2002 01 05	699	0.2−	0.9+

1997 WA$_{15}$ = 2002 AW$_{132}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	26.01847		(2000.0)			
n	0.26828888	ω	62.00697		+0.72215271	−0.69172853
a	2.3808622	Ω	341.75970		+0.63162525	+0.66096692
e	0.1701684	i	0.48783		+0.28203724	+0.29091988
P	3.67	H	18.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 11 01	691	0.2−	0.3+	1997 11 29	691	0.5−	0.4+	2002 01 08	704	0.0	0.4+
1997 11 01	691	0.2−	0.2+	1997 11 29	691	0.9−	0.2−	2002 01 08	704	0.5−	0.2+
1997 11 01	691	0.1+	0.4+	1997 12 05	691	0.4+	0.4−	2002 01 08	704	0.3+	0.2+
1997 11 23	691	0.6+	0.1+	1997 12 05	691	0.7+	0.9−	2002 01 15	704	0.1+	0.2−
1997 11 23	691	0.5+	0.0	1997 12 05	691	0.3+	0.2−	2002 01 15	704	0.0	0.2−
1997 11 29	691	0.6−	0.0	2002 01 08	704	0.6+	0.8+	2002 01 15	704	0.4−	0.9−

1997 WY$_{17}$ = 2001 XV$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	57.60845		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27650679	ω	359.54016	+0.94376542		−0.32820468	
a	2.3334519	Ω	19.76272	+0.30370917		+0.81299972	
e	0.1169263	i	6.76944	+0.13064295		+0.48095025	
P	3.56	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.2−	0.3−	1997 11 06	704	1.1+	1.1−	2001 12 18	699	0.5−	0.0
1997 10 29	704	(2.3−	1.2+)	1997 11 23	691	0.6+	0.1−	2001 12 18	699	0.5+	0.7−
1997 10 29	704	0.4−	1.5+	1997 11 23	691	0.5+	0.1−	2001 12 18	699	0.2−	0.3+
1997 10 29	704	0.5−	0.1−	1997 11 23	691	0.5+	0.1+	2001 12 19	644	0.3+	0.2+
1997 10 29	704	0.8−	1.7+	1997 11 30	691	0.3+	0.2−	2001 12 19	644	0.3+	0.0
1997 10 29	566	0.2−	0.4+	1997 11 30	691	0.2+	0.1−	2001 12 19	644	0.3+	0.0
1997 10 29	566	0.4+	0.5+	1997 11 30	691	0.2−	0.1−	2001 12 22	704	1.0+	1.2+
1997 10 29	566	0.2−	0.8+	2001 12 09	704	0.7+	0.2+	2001 12 22	704	(0.3−	2.5+)
1997 10 30	704	0.2−	0.7−	2001 12 09	704	0.4+	0.9+	2001 12 22	704	0.1+	0.2+
1997 10 30	704	0.3+	0.0	2001 12 09	704	0.3+	0.3−	2001 12 22	704	0.1−	0.1+
1997 10 30	704	0.3+	0.4−	2001 12 09	704	0.2+	0.6−	2002 01 05	699	0.7−	0.0
1997 10 30	704	1.4−	1.5−	2001 12 09	704	0.3−	0.4+	2002 01 05	699	0.1+	0.2−
1997 11 06	704	0.9+	0.3−	2001 12 13	704	0.6−	0.1−	2002 01 05	699	0.2−	1.1−
1997 11 06	704	0.9−	0.1−	2001 12 13	704	0.2−	0.2−	2002 01 05	699	0.1+	0.9−
1997 11 06	704	0.6+	0.1+	2001 12 13	704	0.4−	0.8+				
1997 11 06	704	0.4−	0.3−	2001 12 18	699	0.6−	0.5+				

1997 WL$_{18}$ = 2001 XJ$_{229}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.42780		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26036816	ω	62.31516	+0.92216325		+0.38006743	
a	2.4289065	Ω	275.27225	−0.37542532		+0.83473872	
e	0.1228923	i	4.13829	−0.09311695		+0.39844701	
P	3.79	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	0.4+	0.4+	1997 11 30	691	0.0	0.2−	2001 12 15	704	0.3−	0.3+
1997 11 06	704	(1.1−	2.6−)	1997 11 30	691	0.4−	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.6−
1997 11 06	704	0.8+	0.3+	2001 11 12	704	0.5−	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.8−
1997 11 06	704	(2.7−	1.2−)	2001 11 12	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.1−	0.6−
1997 11 23	691	0.3−	0.4−	2001 11 12	704	0.8+	0.7+	2001 12 18	704	0.1+	0.2−
1997 11 23	691	0.3−	0.0	2001 12 15	704	0.2+	0.5+				
1997 11 23	691	0.2−	0.4−	2001 12 15	704	0.0	0.6+				

1997 WP$_{18}$ = 2002 AZ$_{172}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	19.09059		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26859281	ω	324.70557	+0.46453255		−0.88471327	
a	2.3790658	Ω	97.58631	+0.82117478		+0.41402338	
e	0.1738676	i	2.23320	+0.33148377		+0.21416601	
P	3.67	H	17.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.2+	0.3+	1997 12 06	691	0.6+	0.7−	2002 01 14	704	0.5+	0.8+
1997 11 23	691	0.0	0.5+	1997 12 06	691	0.5+	0.6−	2002 01 14	704	0.4−	0.3+
1997 11 23	691	0.0	0.5+	1997 12 06	691	0.9+	0.3−	2002 01 21	704	0.6−	0.2−
1997 11 30	691	0.8−	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.1+	2002 01 21	704	0.1+	1.4−
1997 11 30	691	0.8−	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.7+	2002 01 21	704	0.8+	0.2−
1997 11 30	691	0.5−	0.0	2002 01 14	704	0.2−	0.2+				

1997 WE$_{19}$ = 2001 YY$_{8}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	130.12165		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26628884	ω	281.10407	+0.28470971		+0.95855458	
a	2.3927688	Ω	5.47244	−0.83013449		+0.25209397	
e	0.0934161	i	6.41430	−0.47939243		+0.13274697	
P	3.70	H	16.1	G	0.15	U	7

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	(6.6−	1.4+)	1997 11 30	691	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.9+	0.2−
1997 11 06	704	(6.0−	0.7+)	2001 12 09	704	1.3−	1.3+	2001 12 18	704	0.6+	0.1+
1997 11 06	704	(4.6−	0.6−)	2001 12 09	704	0.6−	0.0	2001 12 18	704	0.7+	0.5−
1997 11 06	704	(5.9−	1.2−)	2001 12 09	704	0.6−	0.9+	2001 12 18	704	0.2+	0.9+
1997 11 24	691	0.0	0.2+	2001 12 09	704	0.3−	0.8−	2001 12 18	704	0.8+	0.7+
1997 11 24	691	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	1.1+
1997 11 24	691	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.4+	2001 12 22	704	0.1+	1.0−
1997 11 30	691	0.8+	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.5+	2001 12 22	704	0.3−	0.5−
1997 11 30	691	1.0+	0.4+	2001 12 17	704	0.7+	0.5−	2001 12 22	704	1.4−	1.3−
1997 11 30	691	0.6+	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.8−	2001 12 22	704	0.1−	0.9−
1997 11 30	691	0.9−	1.0−	2001 12 18	704	0.1+	0.1+				
1997 11 30	691	0.7−	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.6+				

1997 WN$_{19}$ = 2002 AK$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.07400		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27506355	ω	170.17148	−0.21995797		−0.97274138	
a	2.3416070	Ω	292.50578	+0.88952842		−0.16910000	
e	0.1903952	i	4.55918	+0.40044686		−0.15868015	
P	3.58	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	0.8+	0.2−	1997 11 30	691	0.2−	0.7−	2002 01 13	704	0.2−	0.4−
1997 11 06	704	0.3+	1.2+	1997 11 30	691	0.3+	0.8−	2002 01 19	704	0.1−	0.2−
1997 11 06	704	0.1+	0.5+	2002 01 11	704	0.5+	0.2+	2002 01 19	704	0.5+	0.1+
1997 11 06	704	0.4−	0.9+	2002 01 11	704	0.5+	0.0	2002 01 19	704	0.2−	1.0+
1997 11 06	704	0.7−	1.3+	2002 01 11	704	0.1−	0.1−	2002 01 19	704	0.9+	0.2+
1997 11 24	691	0.1+	0.4−	2002 01 13	704	0.5−	0.3+	2002 01 22	704	1.2−	0.7−
1997 11 24	691	0.6−	0.2−	2002 01 13	704	0.9−	0.5−	2002 01 22	704	0.5+	0.5−
1997 11 24	691	0.3+	0.4−	2002 01 13	704	0.2−	0.1−	2002 01 22	704	0.1+	0.6+
1997 11 30	691	0.0	1.4−	2002 01 13	704	0.2−	0.3−	2002 01 22	704	0.6+	0.8+

1997 WM$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	155.37081		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22845205	ω	118.37545	−0.67971071		+0.73257339	
a	2.6501635	Ω	108.75522	−0.68571394		−0.61701365	
e	0.0388376	i	2.20690	−0.26036463		−0.28745501	
P	4.31	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 25	691	0.0	0.0	2001 10 18	644	0.2−	0.2+	2001 10 20	704	0.4−	0.1−
1997 11 25	691	0.0	0.0	2001 10 18	644	0.1+	0.1−	2001 10 24	691	0.3+	0.1−
1997 11 25	691	0.0	0.2+	2001 10 18	644	0.3+	0.1+	2001 10 24	691	0.2+	0.3−
1997 11 30	691	0.0	0.1+	2001 10 20	704	0.5−	0.2+	2001 10 24	691	0.3−	0.0
1997 11 30	691	0.0	0.1−	2001 10 20	704	0.2+	0.2−				
1997 11 30	691	0.1−	0.1−	2001 10 20	704	0.3+	0.2+				

1997 WM$_{22}$ = 2001 XF$_{172}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.85968		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26347665	ω	247.90436	+0.95524693		+0.27957440	
a	2.4097646	Ω	95.75518	−0.22272902		+0.89479315	
e	0.1419445	i	5.57455	−0.19466661		+0.34811402	
P	3.74	H	15.6	G 0.15		U 6	

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	910	1.4+	0.1+	1997 12 02	910	0.8+	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.6−
1997 11 28	910	1.3+	0.2+	1997 12 02	910	1.8+	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.4+
1997 11 28	910	1.1+	0.0	1997 12 04	704	0.9−	0.9+	2001 12 14	704	0.2−	0.2−
1997 11 29	704	1.8−	0.5−	1997 12 04	704	1.7−	1.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
1997 11 29	704	1.5−	0.4−	1997 12 04	704	0.1+	1.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.4+
1997 11 29	704	0.1+	0.2−	1997 12 04	704	1.1−	0.6−	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
1997 11 29	704	0.5−	0.0	1997 12 04	704	(2.8−	1.1+)	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
1997 11 29	704	(4.8−	1.9−)	2001 12 14	704	0.1+	0.5−				
1997 12 02	910	0.8+	0.5+	2001 12 14	704	1.1−	0.1−				

1997 WC$_{23}$ = 2001 XW$_{253}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	43.61741		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27522212	ω	7.56247	+0.75108651		−0.65617001	
a	2.3407076	Ω	33.80765	+0.59866265		+0.63037924	
e	0.1138759	i	7.52533	+0.27833808		+0.41480468	
P	3.58	H	15.9	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	327	0.5+	0.4−	1997 12 03	691	0.3−	0.1−	2001 12 21	704	0.2−	0.3+
1997 11 02	327	0.9+	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.7−	2002 01 08	704	0.1+	0.3+
1997 11 02	327	0.5+	0.2−	2001 12 14	704	0.9−	0.0	2002 01 08	704	0.5+	0.1+
1997 11 25	691	0.4−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	1.0−	2002 01 08	704	0.1−	0.4+
1997 11 25	691	0.4−	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.7−	2002 01 08	704	0.4+	0.4+
1997 11 25	691	0.4−	0.2+	2001 12 14	704	1.0+	0.2−	2002 01 08	704	0.3+	0.2+
1997 12 03	691	0.4−	0.1+	2001 12 21	704	1.1−	0.0				
1997 12 03	691	0.3−	0.3+	2001 12 21	704	0.7−	0.5+				

1997 WR$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	325.20135		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23443548	ω	188.17604	+0.54886724		−0.83403409	
a	2.6048766	Ω	228.55502	+0.77109355		+0.53102085	
e	0.0843426	i	4.28160	+0.32273749		+0.14967963	
P	4.20	H	17.1	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	691	0.4−	0.1−	2001 09 28	644	0.5+	0.2+	2001 10 18	644	0.9−	0.4−
1997 11 28	691	0.7+	0.0	2001 09 28	644	0.5+	0.2+	2001 10 20	691	0.8+	0.3+
1997 11 28	691	0.1−	0.4−	2001 09 28	644	0.7+	0.1+	2001 10 20	691	0.8+	0.3+
1997 12 04	691	0.2+	0.0	2001 10 11	691	0.1+	0.1−	2001 10 20	691	0.9+	0.4+
1997 12 04	691	0.0	0.3−	2001 10 11	691	0.2+	0.1−	2001 10 21	704	0.4−	0.6+
1997 12 04	691	0.2−	0.2+	2001 10 11	691	0.1+	0.3+	2001 10 21	704	1.2+	0.7−
2001 09 20	704	0.8−	0.9−	2001 10 11	691	0.7+	0.1+	2001 10 21	704	0.2+	0.1+
2001 09 20	704	1.2−	0.7−	2001 10 11	691	0.5+	0.1+	2001 10 21	704	0.6−	1.4+
2001 09 20	704	0.7−	0.5−	2001 10 11	691	0.8+	0.2+	2001 10 21	704	0.6−	1.6+
2001 09 20	704	0.6−	0.7−	2001 10 18	644	0.6−	0.3−				
2001 09 20	704	0.5−	0.5−	2001 10 18	644	0.9−	0.3−				

1997 WL$_{31}$ = 2001 XV$_{190}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.88969		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26531817	ω	228.94087	+0.86406147		−0.50325012	
a	2.3986013	Ω	161.26510	+0.47209260		+0.80205365	
e	0.2440873	i	2.08909	+0.17471791		+0.32163528	
P	3.71	H	16.5	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1997 11 20	691	0.1+	0.1−	1997 12 04	704	0.1+	1.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
1997 11 20	691	0.0	0.2−	1998 01 02	691	0.5+	0.7−	2001 12 17	704	0.5−	0.5+
1997 11 20	691	0.6+	0.1−	1998 01 02	691	0.1+	0.4−	2001 12 20	704	0.5+	1.1−
1997 11 29	704	0.8−	0.5+	1998 01 02	691	0.1+	0.6−	2001 12 20	704	0.3+	0.3+
1997 11 29	704	1.0−	1.6+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.5+	0.2−
1997 11 29	704	0.4+	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.0
1997 11 29	704	0.6+	1.0+	2001 12 14	704	0.5−	0.0	2001 12 20	704	0.8+	0.9−
1997 12 04	704	0.6+	0.5+	2001 12 14	704	0.2+	0.4+	2001 12 27	644	0.3−	0.2+
1997 12 04	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.2+	2001 12 27	644	0.3−	0.1+
1997 12 04	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.2+	2001 12 27	644	0.3−	0.1+
1997 12 04	704	0.3−	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.6+				

1997 WN$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	14.06175		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25724170	ω	229.93520	+0.70357471		−0.71061413	
a	2.4485471	Ω	175.34641	+0.66337481		+0.65517946	
e	0.2045072	i	2.25498	+0.25478715		+0.25645163	
P	3.83	H	16.2	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	566	0.7−	0.3+	1999 04 11	691	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	1.5+
1997 10 30	566	0.5−	0.4+	1999 04 11	691	0.2+	0.3−	2001 12 21	704	0.2+	0.6+
1997 10 30	566	0.7−	0.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.0	2001 12 21	704	0.2+	0.0
1997 11 28	691	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.2−	2001 12 21	704	1.0+	2.5−
1997 11 28	691	0.4+	0.6+	2001 11 20	704	0.0	0.4−	2001 12 21	704	0.5−	0.4−
1997 11 28	691	0.7+	0.0	2001 11 20	704	0.3+	0.0	2002 01 09	704	0.2+	0.1−
1997 11 29	704	0.8−	0.9−	2001 12 10	704	0.2−	0.5−	2002 01 09	704	0.1+	0.5+
1997 11 29	704	1.1+	1.0+	2001 12 10	704	0.0	0.1−	2002 01 09	704	0.5+	0.6+
1997 11 29	704	0.8+	0.0	2001 12 10	704	0.4−	0.4−	2002 01 09	704	0.5+	0.4+
1997 11 29	704	0.7+	0.6−	2001 12 17	704	0.0	1.3+	2002 01 09	704	0.9+	0.8+
1997 11 29	704	1.4−	1.3−	2001 12 17	704	0.1−	1.3+	2002 01 13	704	0.1+	0.8−
1997 12 04	704	0.2+	0.9−	2001 12 17	704	0.1−	1.3+	2002 01 13	704	1.0−	0.5−
1997 12 04	704	0.4+	1.8−	2001 12 17	704	0.0	1.3+	2002 01 13	704	0.9−	0.8−
1997 12 04	704	0.4−	0.6+	2001 12 17	704	0.1+	1.4+	2002 01 13	704	0.8−	0.6−
1997 12 04	704	0.6+	0.7+	2001 12 20	704	0.1−	0.3+	2002 01 13	704	0.8−	0.4−
1998 01 02	691	0.5+	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.6−	2002 01 15	704	0.4+	0.9−
1998 01 02	691	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.6−	2002 01 15	704	0.3+	0.9−
1998 01 02	691	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	0.6−	0.2−	2002 01 15	704	0.4−	0.5−
1998 01 23	691	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.7−	0.0	2002 01 15	704	0.5−	0.9−
1998 01 23	691	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.6+	1.0+	2002 01 15	704	0.6+	0.1−
1998 01 23	691	0.1−	0.6−	2001 12 20	704	0.9+	1.3+				
1999 04 11	691	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	1.8+				

1997 WP$_{31}$ = 2001 UA$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.64965		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23054751	ω	148.91308	+0.90598397		−0.37768139	
a	2.6340808	Ω	234.48896	+0.32386490		+0.90925086	
e	0.0803903	i	13.58360	+0.27258864		+0.17498470	
P	4.28	H	14.8	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.1−	0.3+	2001 10 15	608	0.1+	0.9+	2001 11 13	704	0.1−	0.0
1997 11 29	704	0.1+	0.8+	2001 10 18	704	0.2+	0.2−	2001 11 13	704	0.7−	0.2+
1997 11 29	704	0.0	0.2+	2001 10 18	704	0.3+	0.0	2001 11 17	704	0.1−	0.2+

1997 11 29	704	0.4−	0.8−	2001 10 18	704	0.3−	0.1+	2001 11 17	704	0.1−	0.1+
1997 11 29	704	0.5+	0.3−	2001 10 18	704	0.2+	0.1−	2001 11 17	704	0.0	0.3+
1997 12 04	704	0.6−	0.2+	2001 10 18	704	0.2+	0.2+	2001 11 17	704	0.1−	0.0
1997 12 04	704	0.2−	0.1+	2001 10 19	704	1.5+	0.5−	2001 11 17	704	0.3−	0.7−
1997 12 04	704	1.1+	0.8−	2001 10 19	704	0.5+	0.1+	2001 11 17	644	0.0	0.2−
1997 12 04	704	0.4+	0.3−	2001 10 19	704	(2.2+	0.0)	2001 11 17	644	0.1−	0.2−
1997 12 04	704	0.2+	0.4−	2001 10 19	704	0.9+	0.0	2001 11 17	644	0.4−	0.0
2001 09 09	704	0.0	0.1+	2001 10 19	704	0.7+	0.6−	2001 11 21	704	1.0+	1.1−
2001 09 09	704	0.0	0.9+	2001 10 26	644	0.4−	0.3−	2001 11 21	704	0.2−	0.1−
2001 09 09	704	0.4+	0.0	2001 10 26	644	0.4−	0.4−	2001 11 21	704	0.3−	0.8−
2001 09 09	704	0.5−	0.5+	2001 10 26	644	0.4−	0.4−	2001 11 21	704	0.4−	0.7−
2001 09 09	704	0.5−	0.2−	2001 11 03	644	0.6+	0.9+	2001 12 11	704	0.2+	0.3+
2001 09 18	644	0.7−	0.4−	2001 11 03	644	0.4+	0.9+	2001 12 11	704	0.1−	0.3+
2001 09 18	644	1.0−	0.5−	2001 11 03	644	0.1+	1.0+	2001 12 11	704	0.3−	0.6+
2001 09 18	644	0.8−	0.4−	2001 11 11	644	0.4+	0.1−	2001 12 11	704	0.2−	0.8+
2001 09 29	644	0.0	0.8−	2001 11 11	644	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.0	0.3+
2001 09 29	644	0.1−	0.9−	2001 11 11	644	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.9+
2001 09 29	644	0.1−	0.8−	2001 11 13	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.7−	0.4+
2001 10 15	608	0.0	1.0+	2001 11 13	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.8+	0.2+
2001 10 15	608	0.1+	1.0+	2001 11 13	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	1.1+	0.5+

1997 WY$_{34}$ = 2002 AW$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	14.95921		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27006079	ω	266.15006		+0.23969781	−0.97081392	
a	2.3704367	Ω	169.97019		+0.90813442	+0.22126384	
e	0.1998745	i	2.65904		+0.34327371	+0.09253451	
P	3.65	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.2−	2002 01 16	608	0.5+	0.4+
1997 11 29	704	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.6−	2002 01 16	608	1.1+	0.8+
1997 11 29	704	0.6−	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.1−	2002 01 19	704	0.6+	0.2−
1997 11 29	704	0.8+	0.7−	2001 12 20	704	0.6+	0.0	2002 01 19	704	0.5+	0.4−
1997 11 29	704	0.0	0.7−	2002 01 08	691	0.7−	0.4−	2002 01 19	704	0.9+	0.5−
1997 12 04	704	1.5+	0.1−	2002 01 08	691	0.8−	0.4−	2002 01 19	704	0.5+	0.2−
1997 12 04	704	0.0	0.1−	2002 01 08	691	0.5−	0.3−	2002 01 19	704	0.1+	1.1−
1997 12 04	704	0.3+	0.1+	2002 01 11	704	0.2−	1.0+	2002 01 22	704	1.2−	0.4−
1997 12 04	704	0.6+	0.6−	2002 01 11	704	0.1+	1.1+	2002 01 22	704	0.6−	1.1−
1997 12 04	704	0.2−	0.6+	2002 01 11	704	0.5−	0.6+	2002 01 22	704	1.0−	0.1+
1997 12 05	704	0.0	1.4+	2002 01 13	704	0.0	0.6+	2002 01 22	704	0.1−	0.1+
1997 12 05	704	0.7−	1.1+	2002 01 13	704	0.1+	0.5+	2002 01 22	704	0.8−	0.7−
1997 12 05	704	0.3−	0.2+	2002 01 13	704	0.0	0.8+	2002 01 26	644	0.3+	0.1+
1997 12 05	704	0.1−	0.7−	2002 01 13	704	0.0	0.6+	2002 01 26	644	0.1+	0.8−
1997 12 05	704	0.1−	0.1−	2002 01 13	704	0.0	0.5+	2002 01 26	644	0.1+	0.2−
2001 12 20	704	0.1−	0.2+	2002 01 16	608	1.1+	0.4+				

1997 WA$_{36}$ = 2002 BG$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.52099		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27408317	ω	21.15586		+0.28188769	−0.95220410	
a	2.3471876	Ω	52.65987		+0.85766273	+0.19510619	
e	0.0895618	i	8.51138		+0.43006276	+0.23503387	
P	3.60	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	704	(3.8−	0.5−)	1997 12 17	327	0.1+	0.1+	2002 01 18	704	0.1−	0.0
1997 11 26	704	(2.6−	0.1+)	1997 12 17	327	0.7+	0.5+	2002 01 18	704	0.1−	0.3+
1997 11 26	704	(2.5−	0.9+)	2000 08 07	608	0.1−	0.0	2002 01 18	704	0.0	0.4−
1997 11 29	704	1.0−	0.7−	2000 08 07	608	0.1−	0.3+	2002 01 18	704	0.9−	0.6−
1997 11 29	704	0.0	0.3+	2000 08 07	608	0.2+	0.2−	2002 01 18	704	0.5+	0.4−
1997 11 29	704	0.0	1.7−	2002 01 08	704	0.7+	0.1−	2002 01 18	704	0.1+	0.0
1997 11 29	704	0.8+	0.7−	2002 01 08	704	0.5+	0.5−	2002 01 23	704	0.4−	0.1+
1997 12 04	704	0.5−	0.6+	2002 01 08	704	0.4+	0.2−	2002 01 23	704	0.0	0.0
1997 12 04	704	(2.9−	1.3−)	2002 01 08	704	0.2−	0.5+	2002 01 23	704	0.4−	0.5+
1997 12 04	704	0.2+	1.1+	2002 01 08	704	0.4+	1.0−	2002 01 23	704	0.0	0.5+
1997 12 04	704	1.1−	0.4+	2002 01 18	704	0.5−	0.0	2002 01 23	704	0.3−	0.7+
1997 12 17	327	0.7+	0.2+	2002 01 18	704	0.3+	0.4+				

1997 WC$_{36}$ = 2001 XM$_{87}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.45757		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26443729	ω	331.22852		+0.89167213	−0.44045100	
a	2.4039250	Ω	55.27799		+0.43585961	+0.77298387	
e	0.2630201	i	7.30556		+0.12225884	+0.45661675	
P	3.73	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	704	(4.3−	1.3+)	1997 12 04	704	1.2−	1.0+	2001 12 14	704	0.3−	0.1−
1997 11 26	704	(3.0−	1.1+)	1997 12 17	327	0.5−	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.1+
1997 11 26	704	(3.9−	0.1−)	1997 12 17	327	0.4−	0.5−	2001 12 15	704	0.3−	0.0
1997 11 29	704	0.2−	0.2−	1997 12 17	327	0.3+	0.8+	2001 12 15	704	0.8+	0.9+
1997 11 29	704	0.0	0.4+	2001 12 13	704	0.0	0.2−	2001 12 15	704	0.5+	0.3−
1997 11 29	704	0.8+	0.1−	2001 12 13	704	0.2+	0.5+	2001 12 15	704	1.2−	0.2+
1997 11 29	704	0.6+	1.9−	2001 12 13	704	0.3−	1.6+	2001 12 17	704	0.1+	0.6−
1997 11 29	704	(4.2−	0.3−)	2001 12 13	704	0.6+	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.3+
1997 11 30	566	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.9+	0.9+
1997 11 30	566	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.7−	1.3+	2001 12 17	704	1.5+	1.9−
1997 11 30	566	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.7−	2001 12 17	704	0.3−	0.0
1997 12 04	704	0.6+	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.3−	2001 12 19	644	0.0	0.4−
1997 12 04	704	0.3+	1.1+	2001 12 14	704	0.4−	0.1−	2001 12 19	644	0.4−	0.4−
1997 12 04	704	0.1−	1.1−	2001 12 14	704	0.0	0.3−	2001 12 19	644	0.2−	0.3−
1997 12 04	704	0.6−	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.1−				

1997 WH$_{36}$ = 1987 DP$_{2}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	358.03113		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26132811	ω	184.13981		+0.06683733	−0.99687033	
a	2.4229547	Ω	262.03157		+0.91665024	+0.07805976	
e	0.2073022	i	2.44321		+0.39406232	−0.01249890	
P	3.77	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1987 02 23	010	1.7−	0.3−	1997 12 04	704	0.0	1.2+	2001 12 17	704	0.7+	1.4+
1987 02 23	010	0.3+	1.4−	1997 12 31	704	0.2+	1.0+	2001 12 17	691	0.6−	0.3+
1987 02 23	010	0.9+	0.2+	1997 12 31	704	0.3+	0.8+	2001 12 17	704	0.5+	0.7+
1997 11 26	704	0.2−	0.6−	1997 12 31	704	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.0	1.0+
1997 11 26	704	1.1−	0.1−	1997 12 31	704	0.7−	0.9−	2001 12 17	691	0.5−	0.3+
1997 11 26	704	0.4−	0.9+	2000 08 05	608	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.4−	0.0
1997 11 29	704	0.3+	0.7−	2000 08 05	608	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	1.8−	0.8−
1997 11 29	704	0.4+	0.1−	2000 08 05	608	0.2−	0.6−	2001 12 17	691	0.5−	0.3+
1997 11 29	704	1.1+	1.1−	2001 11 12	704	0.4+	1.4−	2001 12 20	704	1.6+	0.2+
1997 11 29	704	0.7+	1.7−	2001 11 12	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.9−
1997 11 29	704	(2.2+	3.3−)	2001 11 12	704	1.0+	0.8+	2001 12 20	704	0.5+	0.5−
1997 11 30	566	0.0	0.7+	2001 11 13	608	0.5−	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.1−
1997 11 30	566	0.2+	0.4+	2001 11 13	608	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.3−
1997 11 30	566	0.0	0.5+	2001 11 13	608	0.1−	0.1−	2001 12 23	608	0.1+	0.8−
1997 12 04	704	0.4+	0.2+	2001 12 09	699	0.3−	0.5+	2001 12 23	608	0.4+	0.6−
1997 12 04	704	0.5−	0.5−	2001 12 09	699	0.5+	0.3+	2001 12 23	608	0.4+	0.5−
1997 12 04	704	0.5−	0.9−	2001 12 09	699	0.2−	0.5+				
1997 12 04	704	0.3−	0.4+	2001 12 09	699	0.2−	0.4+				

1997 WF$_{37}$ = 2001 XB$_{196}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	71.36456		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27308956	ω	251.05013		+0.99594705	−0.06956304	
a	2.3528775	Ω	112.90582		+0.08593455	+0.92306876	
e	0.1795123	i	3.54849		−0.02654665	+0.37829229	
P	3.61	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 01 28	691	0.0	0.4−	1997 11 29	704	(4.1−	0.5−)	2001 12 17	704	0.3+	0.4+
1995 01 28	691	0.1−	0.2−	1997 12 04	704	(0.0	2.4+)	2001 12 17	704	0.0	0.9+
1995 01 28	691	0.2−	0.5−	1997 12 04	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.5+
1997 11 28	910	0.6+	0.0	1997 12 04	704	0.2+	0.8−	2001 12 17	704	0.4+	0.8+
1997 11 28	910	0.6+	0.2−	1997 12 04	704	0.3−	0.0	2002 01 05	644	0.3+	0.4−
1997 11 28	910	0.7+	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.6−	2002 01 05	644	0.2+	0.1−
1997 11 29	704	1.0−	1.0+	2001 12 14	704	0.0	0.0	2002 01 05	644	0.2+	0.1−
1997 11 29	704	0.6−	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.8+				
1997 11 29	704	0.6−	0.7−	2001 12 14	704	0.0	0.6−				

1997 WK$_{37}$ = 2001 XA$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	76.77961		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27189644	ω	194.09686		+0.98516346	+0.17061794	
a	2.3597557	Ω	156.05558		−0.15270929	+0.92070982	
e	0.2259758	i	2.61347		−0.07831235	+0.35097428	
P	3.62	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	704	0.7−	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.7+	1.4+
1997 11 26	704	0.4−	0.0	2001 12 14	691	0.2−	0.6−	2001 12 20	704	0.3+	0.7+
1997 11 26	704	0.4+	0.5−	2001 12 14	704	0.6−	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	1.0+
1997 11 29	704	0.9+	0.1+	2001 12 15	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.1+
1997 11 29	704	(2.1+	1.2−)	2001 12 15	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.9+
1997 11 29	704	0.6−	0.7−	2001 12 15	704	1.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.5+	0.9+
1997 11 29	704	(5.1−	0.2+)	2001 12 17	704	0.1−	0.0	2001 12 27	644	0.5−	0.0
1997 12 04	704	0.7+	0.5+	2001 12 17	704	0.6+	0.5+	2001 12 27	644	0.4−	0.3−
1997 12 04	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.2+	2001 12 27	644	0.4−	0.4−
1997 12 04	704	0.1−	0.7−	2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2002 01 05	608	0.5+	0.1+
1997 12 04	704	0.4+	0.5+	2001 12 17	644	0.2−	0.3−	2002 01 05	608	0.4+	0.2+
1997 12 04	704	1.0−	0.0	2001 12 17	644	0.3−	0.3−	2002 01 05	608	0.2+	0.2+
2001 12 14	691	0.2−	0.7−	2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2002 01 08	691	0.2−	0.8−
2001 12 14	704	0.9−	1.0−	2001 12 17	644	0.5−	0.3−	2002 01 08	691	0.2−	0.8−
2001 12 14	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.5+	0.6+	2002 01 08	691	0.3−	0.8−
2001 12 14	691	0.3−	0.9−	2001 12 17	704	0.1+	0.9+				

1997 WO$_{37}$ = 2001 XX$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.92975		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25940221	ω	256.47272		+0.99827346	−0.02398322	
a	2.4349325	Ω	104.88159		+0.04278797	+0.92230283	
e	0.1973684	i	3.18034		−0.04024040	+0.38572308	
P	3.80	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	691	0.0	0.3−	1997 12 05	704	0.4+	0.6+	2001 12 17	704	1.0+	0.4+
1997 11 28	691	0.3−	0.3−	1998 01 17	910	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.9+	0.4+
1997 11 28	691	0.2−	0.1−	1998 01 17	910	0.0	0.3+	2001 12 17	704	1.2+	0.3+
1997 11 29	704	0.5−	0.1+	1998 01 17	910	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	1.1+	0.4+
1997 11 29	704	0.5−	1.0+	1998 01 27	910	0.4−	0.7+	2001 12 20	704	1.0−	0.7+
1997 11 29	704	0.1−	1.5+	1998 01 27	910	0.2−	0.9+	2001 12 20	704	0.7−	1.0+
1997 11 29	704	(3.4−	0.6+)	1998 01 27	910	0.4−	0.5+	2001 12 20	704	0.8−	0.7+
1997 12 04	704	0.1+	0.8−	2001 12 10	704	0.1+	1.1+	2001 12 20	704	1.4−	0.4−
1997 12 04	704	0.6−	0.7−	2001 12 10	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.4−	0.7+
1997 12 04	704	1.0+	0.2+	2001 12 10	704	0.2−	0.2−	2001 12 21	704	0.1−	0.4−
1997 12 04	704	0.5−	0.6+	2001 12 14	704	0.1−	0.7−	2001 12 21	704	0.0	0.5−
1997 12 04	704	0.6−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.8−	2001 12 21	704	0.3+	0.3−
1997 12 05	704	(2.1−	3.3−)	2001 12 14	704	0.1+	0.4−	2001 12 21	704	0.3−	0.5−
1997 12 05	704	0.4+	1.3−	2001 12 14	704	0.5+	0.6−	2001 12 21	704	0.7−	0.6−
1997 12 05	704	0.3+	1.2−	2001 12 14	704	0.4+	0.7−				
1997 12 05	704	1.6+	0.2−	2001 12 17	704	(2.6+	1.4−)				

1997 WS$_{39}$ = 1978 YL$_{1}$ = 2001 TJ$_{107}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.32003		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25809034	ω	256.18927		+0.96599431	−0.25173891	
a	2.4431768	Ω	118.36317		+0.25548429	+0.89418128	
e	0.2057228	i	3.84534		+0.03978402	+0.37022609	
P	3.82	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1978 12 22	095	0.0	0.3−	1997 12 05	704	0.4+	0.9+	2001 12 14	704	0.1+	0.2−
1997 11 26	704	(3.5−	0.7+)	1997 12 05	704	0.7−	0.4+	2001 12 14	704	0.4−	0.1−
1997 11 26	704	(2.5−	1.0+)	2001 10 13	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
1997 11 26	704	(2.6−	0.8+)	2001 10 13	704	0.4+	0.5−	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
1997 11 29	704	0.2+	0.0	2001 10 13	704	0.9+	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
1997 11 29	704	0.4+	0.6+	2001 10 13	704	0.3+	0.5−	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
1997 11 29	704	0.2−	0.2−	2001 10 18	704	1.6−	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
1997 11 29	704	0.4−	0.6+	2001 10 18	704	0.1−	1.5−	2001 12 20	704	0.4+	0.9+
1997 11 29	704	0.5−	0.7+	2001 10 18	704	0.4−	0.9−	2001 12 20	704	1.6−	1.1+
1997 12 04	704	1.3+	1.9−	2001 12 10	704	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	0.4−	1.3+
1997 12 04	704	0.4+	0.4−	2001 12 10	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.4−	1.3+
1997 12 04	704	1.1+	0.5+	2001 12 10	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.9−	1.2+
1997 12 04	704	0.8−	0.2−	2001 12 10	704	0.2+	0.4−	2001 12 21	704	0.1+	0.1−
1997 12 04	704	0.6−	0.3+	2001 12 10	704	0.1−	1.3−	2001 12 21	704	0.0	0.3−
1997 12 05	704	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2001 12 21	704	0.0	0.4−
1997 12 05	704	0.1−	0.7+	2001 12 14	704	0.1+	0.2−	2001 12 21	704	0.2+	0.6−
1997 12 05	704	0.6−	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2001 12 21	704	0.5+	0.8−

1997 WH$_{40}$ = 2001 XG$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.55920		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25751631	ω	229.30297		+0.63946163	−0.76882296	
a	2.4468061	Ω	180.94547		+0.71029381	+0.59091683	
e	0.1733645	i	0.95130		+0.29423039	+0.24439427	
P	3.83	H	16.5	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.4−	1.2+	2001 12 10	704	0.2+	0.7−	2001 12 19	704	0.4+	0.0
1997 11 29	704	0.2+	0.9−	2001 12 10	704	0.5−	0.7+	2001 12 20	704	1.4−	1.6−
1997 11 29	704	0.1+	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	1.9+	2001 12 20	704	1.9−	0.9−
1997 11 29	704	(1.9+	2.6−)	2001 12 10	704	0.5−	1.4+	2001 12 20	704	1.5−	1.6−
1997 11 29	704	0.2+	1.2+	2001 12 14	704	1.0+	1.1+	2001 12 20	704	(2.2−	1.8−)
1997 12 04	704	1.1+	1.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.9+	2001 12 20	704	1.5−	1.5−
1997 12 04	704	0.3−	1.3−	2001 12 14	704	0.4+	1.2+	2001 12 21	704	1.0+	0.1+
1997 12 04	704	0.8+	1.1+	2001 12 17	704	1.0+	0.9+	2001 12 21	704	(2.1+	0.2+)
1997 12 04	704	1.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.7+	0.2+	2001 12 21	704	1.4+	1.2−
1997 12 05	704	1.1+	1.0−	2001 12 17	704	0.7+	0.5+	2001 12 25	608	0.1−	0.2−
1997 12 05	704	0.4−	1.4−	2001 12 17	704	0.6+	0.8+	2001 12 25	608	0.2−	0.5−
1997 12 05	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.3+	2001 12 25	608	0.4−	0.3−
1997 12 05	704	0.7+	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.1−				
1997 12 05	704	1.2−	0.8−	2001 12 19	704	0.8+	0.3−				

1997 WS$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.99752		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26536211	ω	339.35142		+0.24552148	−0.96739625	
a	2.3983365	Ω	96.39536		+0.89794234	+0.20279653	
e	0.1474497	i	3.58607		+0.36526532	+0.15171704	
P	3.71	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.0−	0.7+	1997 12 05	704	1.1+	0.3−	1998 01 02	704	2.0−	1.0−
1997 11 29	704	1.1−	0.2+	1997 12 05	704	0.0	0.1−	2001 11 24	049	0.0	0.2+
1997 11 29	704	1.5−	0.1+	1997 12 05	704	0.8+	0.2−	2001 11 24	049	0.2+	0.3−
1997 11 29	704	1.8−	0.1+	1997 12 05	704	0.3+	0.7−	2001 11 24	049	0.0	0.1+
1997 11 29	704	(2.1−	0.6+)	1997 12 31	704	0.1+	0.7−	2001 12 18	704	0.9+	0.0

1997 12 04	704	1.2+	0.6+	1997 12 31	704	0.5−	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.0
1997 12 04	704	1.5+	0.6+	1997 12 31	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	1.1−
1997 12 04	704	0.2+	0.2−	1997 12 31	704	0.7−	1.0+	2001 12 18	704	0.8−	0.6+
1997 12 04	704	(2.3+	1.9−)	1998 01 02	704	0.9+	1.1+	2002 01 04	691	0.0	0.0
1997 12 04	704	0.1−	0.6−	1998 01 02	704	0.0	1.1+	2002 01 04	691	0.0	0.2+
1997 12 05	704	1.2+	0.8−	1998 01 02	704	1.0+	0.4−	2002 01 04	691	0.1+	0.1+

1997 WQ$_{42}$ = 2001 XO$_{99}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.36405		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25361998	ω	59.84731		+0.22810055	−0.97356208	
a	2.4718024	Ω	16.98023		+0.87840705	+0.20040266	
e	0.1841573	i	2.37953		+0.41996570	+0.10961594	
P	3.89	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	(2.7−	0.4−)	2001 11 16	644	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.2+
1997 11 29	704	1.2−	0.2−	2001 11 16	644	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
1997 11 29	704	(2.4−	0.2−)	2001 11 17	644	0.5+	0.9+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
1997 11 29	704	(2.8−	0.3+)	2001 11 17	644	0.3+	0.8+	2001 12 19	704	0.2−	0.0
1997 11 30	566	0.1−	0.2+	2001 11 17	644	0.2+	0.6+	2001 12 19	704	0.3−	0.2−
1997 11 30	566	1.0+	0.9−	2001 12 10	704	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
1997 11 30	566	0.2−	0.2+	2001 12 10	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
1997 11 30	566	0.7+	0.8−	2001 12 10	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.5−	0.0
1997 11 30	566	0.6−	0.1+	2001 12 10	704	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	0.3+	0.2−
1997 11 30	566	0.7+	0.9−	2001 12 15	704	0.2−	0.6−	2001 12 20	704	0.4+	0.3−
1997 12 04	704	0.6+	0.1−	2001 12 15	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.4+	0.8−
1997 12 04	704	0.4−	0.7+	2001 12 15	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.3+	0.1−
1997 12 04	704	1.1−	0.6+	2001 12 15	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.6+	0.0
1997 12 04	704	0.7+	1.0+	2001 12 15	704	0.1−	0.5−	2001 12 21	704	0.2−	0.0
2001 11 12	704	0.3−	0.7−	2001 12 18	644	0.2+	0.1+	2001 12 21	704	0.3+	0.0
2001 11 12	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	644	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	0.9+	0.6−
2001 11 12	704	0.5−	0.1−	2001 12 18	644	0.3+	0.3+	2001 12 21	704	0.9−	0.2+
2001 11 12	704	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	1.0+	1.4+	2001 12 21	704	0.2−	0.2+
2001 11 16	644	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.3−	0.2+				

1997 WS$_{49}$ = 2001 XQ$_{214}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.12566		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26292777	ω	201.77557		+0.36449545	−0.92870324	
a	2.4131172	Ω	226.92075		+0.86755402	+0.36528692	
e	0.0873716	i	5.35886		+0.33836828	+0.06384160	
P	3.75	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	691	0.3−	0.8+	1997 12 04	704	1.2+	0.4+	2001 12 25	608	0.4+	0.4+
1993 10 10	691	0.0	0.5+	1997 12 04	704	1.0+	0.1−	2002 01 04	608	0.8−	0.6−
1993 10 10	691	0.0	0.7+	1997 12 04	704	1.0−	0.1−	2002 01 04	608	0.7−	0.4−
1997 11 26	704	0.6+	0.3+	2001 12 11	704	0.0	0.1−	2002 01 04	608	1.0−	0.4−
1997 11 26	704	0.4+	0.5−	2001 12 11	704	0.4+	0.7−	2002 01 08	644	0.1−	0.2+
1997 11 26	704	0.0	1.5−	2001 12 11	704	0.3+	0.2−	2002 01 08	644	0.4+	0.5+
1997 11 29	704	0.9−	0.4−	2001 12 18	704	0.8+	0.1+	2002 01 08	644	0.3+	0.2+
1997 11 29	704	(2.8−	0.2−)	2001 12 18	704	0.8+	0.1+	2002 01 09	704	0.1−	0.3+
1997 11 29	704	1.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.6+	0.1+	2002 01 09	704	0.1−	0.3+
1997 11 29	704	1.2−	1.1−	2001 12 18	704	0.8−	0.4−	2002 01 09	704	0.2+	0.1+
1997 11 29	704	(2.6−	1.6+)	2001 12 18	704	0.0	0.9−	2002 01 09	704	0.0	0.2+
1997 12 04	704	1.9+	0.2+	2001 12 25	608	0.5+	1.1+	2002 01 09	704	0.9−	1.1+
1997 12 04	704	0.7−	0.0	2001 12 25	608	0.7+	1.1+				

1997 WD$_{52}$ = 1999 JZ$_{84}$ = 2001 UK$_{127}$

Id. M. E. Sansaturio (*MPC* 37675), MPC

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	311.05318		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23989735	ω	40.99964		−0.18714103	−0.91482620	
a	2.5651873	Ω	62.68142		+0.76293554	−0.36484167	
e	0.0727416	i	23.75301		+0.61879528	+0.17315769	
P	4.11	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.0−	0.9−	2001 10 13	699	0.8−	1.0+	2001 12 08	699	0.5−	0.0
1997 11 29	704	(3.0−	1.3−)	2001 10 13	699	0.1+	0.7+	2001 12 08	699	0.4−	0.5−
1997 11 29	704	(4.0−	1.8−)	2001 10 13	699	1.9−	0.3+	2001 12 08	699	0.0	0.2−
1997 11 29	704	(3.3−	2.1−)	2001 10 17	704	1.2−	1.4+	2001 12 08	699	0.5+	0.4+
1997 11 29	704	(3.1−	0.2+)	2001 10 17	704	0.9−	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.3+
1997 12 04	704	1.1−	1.0+	2001 10 17	704	1.0−	1.3−	2001 12 11	704	0.2+	0.3−
1997 12 04	704	0.9+	0.2−	2001 10 17	704	0.2−	0.4−	2001 12 11	704	0.0	0.1−
1997 12 04	704	0.7−	1.3−	2001 10 17	704	0.9−	0.3−	2001 12 11	704	0.1−	0.4−
1997 12 04	704	(2.6+	0.9−)	2001 10 24	704	0.4+	0.8+	2001 12 11	704	0.1+	0.4+
1997 12 04	704	(3.4−	1.8+)	2001 10 24	704	0.1+	0.4−	2001 12 15	704	0.5−	0.3−
1997 12 05	704	0.2+	0.5−	2001 10 24	704	0.5−	1.3−	2001 12 15	704	0.6−	0.2−
1997 12 05	704	1.3−	0.1−	2001 11 09	704	0.2+	0.7−	2001 12 15	704	0.4−	0.4−
1997 12 05	704	1.3+	1.3+	2001 11 09	704	0.7+	0.3−	2001 12 15	704	0.6−	0.5−
1997 12 05	704	0.7+	1.2−	2001 11 09	704	0.3−	0.3−	2001 12 15	704	0.2+	0.3−
1997 12 05	704	1.5+	1.0+	2001 11 09	704	0.8−	0.9−	2001 12 18	704	0.4+	0.2+
1999 04 10	704	0.6+	0.0	2001 11 09	704	1.1−	1.4−	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
1999 04 10	704	0.9+	0.1+	2001 11 15	644	0.4−	0.4−	2001 12 18	704	0.5+	0.3+
1999 04 10	704	1.0−	0.9−	2001 11 15	644	0.6−	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.4+
1999 04 10	704	(4.1−	0.2−)	2001 11 15	644	0.2−	0.5+	2001 12 18	704	0.6+	0.6+
1999 05 14	704	1.1+	0.9+	2001 11 17	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
1999 05 14	704	0.9−	1.1−	2001 11 17	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.6+	0.4+
1999 05 14	704	0.9−	0.6−	2001 11 17	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	644	0.3−	0.3+
1999 05 14	704	(3.2−	0.6+)	2001 11 19	699	1.3+	0.7+	2001 12 19	644	0.3−	0.5+
1999 05 15	704	0.8−	1.3+	2001 11 19	699	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.5+
1999 05 15	704	(0.8−	2.3+)	2001 11 19	699	0.0	0.2+	2001 12 19	644	0.2−	0.5+
1999 05 15	704	1.3+	0.8+	2001 11 19	699	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.5+	0.8+
2001 09 17	704	1.4+	0.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	0.7+
2001 09 17	704	1.4+	0.3+	2001 11 20	704	0.3+	0.5+	2001 12 20	704	0.7−	1.3−
2001 09 17	704	(2.1+	0.0)	2001 11 20	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.3−	0.8+
2001 09 17	704	1.2+	0.4+	2001 11 20	704	1.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.5+	0.4+
2001 10 13	699	0.0	1.0−	2001 11 20	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.3−

1997 WZ$_{57}$ = 2001 XZ$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.02254		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26784079	ω	191.05807		+0.98585300	−0.16760343	
a	2.3835169	Ω	178.58702		+0.15860502	+0.92951278	
e	0.2218636	i	3.99302		+0.05420617	+0.32850431	
P	3.68	H	14.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.5+	1.5−	1997 11 03	704	0.7+	0.7+	2001 12 11	704	0.1−	0.1+
1997 10 29	704	0.3+	1.2−	1997 11 03	704	1.2−	0.4+	2001 12 11	704	1.1−	0.2+
1997 10 29	704	1.1+	1.2−	1997 11 03	704	1.0−	0.6+	2001 12 11	704	0.7−	0.6+
1997 10 29	704	0.1+	0.7−	1997 11 06	704	0.4−	0.7+	2001 12 11	704	0.7−	0.0
1997 10 29	704	1.0+	0.5−	1997 11 06	704	0.9−	0.3+	2001 12 13	704	1.0+	0.8−
1997 10 30	704	1.0+	1.9−	1997 11 06	704	0.2−	0.8+	2001 12 13	704	0.9+	0.4−
1997 10 30	704	(3.3+	1.3−)	1997 11 06	704	1.8−	0.0	2001 12 13	704	1.0+	0.2−
1997 10 30	704	0.1−	1.5−	1997 11 06	704	1.2−	0.9+	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
1997 10 30	704	(1.8+	2.4−)	1997 11 27	809	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
1997 10 30	704	(2.1+	2.4−)	1997 11 27	809	0.5+	0.9+	2001 12 18	704	0.0	0.3−
1997 11 03	704	0.5−	0.9+	1997 11 29	809	0.2+	0.9+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
1997 11 03	704	0.5+	1.2+	1997 11 29	809	0.1+	1.0+	2001 12 18	704	0.1−	0.2−

1997 XO = 1982 UO$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.21633		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26861205	ω	65.15760		+0.99122835	−0.10484569	
a	2.3789522	Ω	300.76930		+0.05906565	+0.89606227	
e	0.1666549	i	5.37311		+0.11822695	+0.43136966	
P	3.67	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 10 21	095	0.0	0.8+	2000 08 01	106	0.1−	0.4+	2000 09 23	704	0.7+	0.2−
1997 12 03	411	0.9+	0.3−	2000 08 01	807	0.6−	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.7−
1997 12 03	411	0.4+	0.0	2000 08 01	807	0.5−	0.1+	2000 09 23	704	0.4−	0.7+
1997 12 04	411	1.7+	1.2−	2000 08 02	704	0.3+	0.4−	2000 09 23	704	0.2+	0.7−
1997 12 04	411	0.4+	0.7−	2000 08 02	704	0.2+	0.4−	2000 09 23	704	0.3−	0.5−
1997 12 10	411	0.6−	0.2−	2000 08 02	704	0.1−	0.3+	2000 10 25	704	0.3+	0.1+
1997 12 10	411	0.5−	0.3−	2000 08 02	704	0.2−	0.1+	2000 10 25	704	0.2−	0.0
1997 12 28	411	1.3−	0.9−	2000 08 02	704	0.3−	0.3+	2000 10 25	704	0.3−	0.3+
1997 12 28	411	0.6−	0.5−	2000 08 25	704	0.3−	0.0	2000 11 03	704	0.2+	0.0
1998 01 05	411	0.3−	0.1+	2000 08 25	704	0.1−	0.6−	2000 11 03	704	0.2−	0.1+
1998 01 05	411	1.0−	0.7+	2000 08 25	704	0.6−	0.2−	2000 11 03	704	0.0	0.3+
1999 04 15	704	0.7−	0.7+	2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 11 03	704	0.2−	0.3+
1999 04 15	704	0.8+	1.8+	2000 08 31	704	0.0	0.2−	2000 11 03	704	0.1+	0.6+
1999 04 15	704	0.5−	0.6−	2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 11 20	704	0.2−	0.7+
1999 04 15	704	0.4+	1.7+	2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 11 20	704	0.5−	1.3+
1999 04 15	704	0.8−	0.5+	2000 08 31	704	0.8+	0.1−	2000 11 20	704	0.6−	0.6+
2000 06 06	699	0.1+	1.0+	2000 09 03	704	0.3+	0.3−	2000 11 20	704	0.3−	0.6+
2000 06 06	699	0.7+	1.5+	2000 09 03	704	0.2+	0.7−	2000 11 20	704	0.7−	0.6+
2000 06 06	699	0.3−	0.7+	2000 09 03	704	0.2+	0.8−	2000 12 23	699	1.2−	0.7+
2000 06 06	699	0.5−	0.9+	2000 09 03	704	0.4+	1.0−	2000 12 23	699	0.4−	0.4+
2000 06 09	699	0.2−	0.1+	2000 09 04	699	0.9−	0.3+	2000 12 23	699	1.1−	0.4+
2000 06 09	699	0.3+	0.5+	2000 09 04	699	0.9−	0.4+	2000 12 23	699	0.8−	1.7+
2000 06 09	699	0.5−	0.7+	2000 09 04	699	0.8−	0.6+	2001 01 26	699	0.1+	0.3+
2000 06 09	699	0.4+	0.1+	2000 09 04	699	1.5−	0.4+	2001 01 26	699	0.8−	0.1+
2000 06 12	699	0.2+	0.1+	2000 09 19	699	0.4+	0.1+	2001 01 26	699	0.1+	0.2+
2000 06 12	699	0.1−	0.6+	2000 09 19	699	0.3+	0.0	2001 11 15	699	0.2+	0.9+
2000 06 12	699	1.0+	0.4+	2000 09 19	699	0.2+	0.3+	2001 11 15	699	0.1−	0.3+
2000 06 12	699	1.0+	1.5+	2000 09 19	699	0.4+	0.2+	2001 11 15	699	0.6+	0.7−
2000 06 26	704	0.2+	0.4−	2000 09 21	704	0.2−	0.1+	2001 11 15	699	0.2−	0.8+
2000 06 26	704	1.0−	0.3+	2000 09 21	704	0.2−	0.2−	2001 11 17	704	0.2−	0.4+
2000 06 26	704	0.3−	0.1+	2000 09 21	704	0.0	0.5−	2001 11 17	704	0.2+	0.8+
2000 07 05	699	0.8+	0.4+	2000 09 21	704	0.3+	0.1−	2001 11 17	704	0.5−	1.1+
2000 07 05	699	0.7+	0.8+	2000 09 22	704	0.1+	0.1+	2001 11 17	704	1.2+	0.1+
2000 07 05	699	0.7+	1.0+	2000 09 22	704	0.6+	0.2+	2001 11 17	704	0.1−	1.0+
2000 07 05	699	0.1+	0.6+	2000 09 22	704	0.2−	0.5−	2002 01 05	106	0.8+	0.2−
2000 07 23	704	0.3−	0.1−	2000 09 22	704	0.7−	0.7−	2002 01 05	106	0.7+	0.0
2000 07 23	704	0.6−	0.1−	2000 09 23	704	1.0+	0.2−	2002 01 05	106	0.5−	1.8+
2000 07 23	704	0.5+	0.3+	2000 09 23	704	0.5+	0.9−	2002 01 06	608	1.7+	0.8+
2000 07 23	704	0.1+	0.8+	2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2002 01 06	608	1.6+	2.0+
2000 08 01	106	0.4−	0.2+	2000 09 23	704	0.4+	0.4−	2002 01 06	608	2.0+	1.9+
2000 08 01	106	0.3−	0.5+	2000 09 23	704	0.5−	0.6−				

1997 XM$_3$ = 2001 XM$_{181}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	32.51768		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24168287	ω	286.52248		+0.85152540	−0.50813760	
a	2.5525375	Ω	104.18119		+0.51737319	+0.77436074	
e	0.2358757	i	7.65993		+0.08502627	+0.37704326	
P	4.08	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 12 03	910	0.1+	0.7−	2001 12 14	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.4−
1997 12 03	910	0.6+	0.7−	2001 12 17	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	1.4+	0.1+
1997 12 04	910	0.0	0.6−	2001 12 17	644	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	0.6−	0.8−
1997 12 06	910	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.6−	0.2−
1997 12 06	910	0.1−	0.0	2001 12 17	644	0.2+	0.5+	2001 12 20	704	0.2+	0.4−
1997 12 06	910	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	691	0.8−	0.1−
1998 01 06	691	0.8−	0.5+	2001 12 17	644	0.8+	0.5+	2001 12 20	691	0.9−	0.1−
1998 01 06	691	0.8−	0.4+	2001 12 17	704	0.4−	0.0	2001 12 20	691	0.8−	0.1−
1998 01 06	691	0.6+	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	0.2+	2001 12 26	608	0.2−	0.8+
1998 01 08	691	0.3+	0.2+	2001 12 19	644	0.1−	0.5+	2001 12 26	608	0.2−	0.3+
1998 01 08	691	0.2+	0.2+	2001 12 19	644	0.3−	0.3+	2001 12 26	608	0.0	0.7+
1998 01 08	691	0.2+	0.1+	2001 12 19	644	0.1+	0.5+	2002 01 14	691	0.6+	0.4−
2001 12 14	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.6−	2002 01 14	691	0.9+	1.0−
2001 12 14	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.7−	2002 01 14	691	0.1+	0.0
2001 12 14	704	0.6+	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.2−				
2001 12 14	704	1.0+	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.4−				

1997 XF$_6$ = 2001 XS$_{115}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	19.59709		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26893441	ω	356.70062		+0.54344770	−0.83175456	
a	2.3770508	Ω	60.35156		+0.77312909	+0.44332908	
e	0.1298380	i	7.49441		+0.32701071	+0.33413124	
P	3.66	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.7−	1.5−	1997 12 07	910	0.6+	0.4−	2001 12 18	699	0.2+	0.3+
1997 10 29	704	0.7−	1.4+	1997 12 07	910	0.8+	0.3−	2001 12 18	699	0.0	0.3+
1997 10 29	704	0.1−	0.8+	1997 12 07	910	0.6+	0.3−	2001 12 19	644	0.3+	0.7+
1997 10 29	704	0.3−	0.2+	2001 12 13	704	0.4−	1.0+	2001 12 19	644	0.3−	0.3+
1997 11 06	704	(5.0−	1.1−)	2001 12 13	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	644	0.1−	0.0
1997 11 06	704	(5.2−	0.9−)	2001 12 13	704	0.8+	1.1−	2001 12 22	704	0.1+	0.6+
1997 11 06	704	(3.3−	1.1−)	2001 12 17	704	0.4+	0.7−	2001 12 22	704	0.8−	0.4−
1997 11 06	704	(4.2−	0.7−)	2001 12 17	704	0.4+	1.1−	2001 12 22	704	0.3+	0.5+
1997 11 06	704	(4.5−	1.1−)	2001 12 17	704	0.7−	0.3−	2001 12 22	704	1.0+	0.1+
1997 12 05	910	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.3−	2001 12 22	704	0.3−	0.3−
1997 12 05	910	0.2−	0.0	2001 12 18	699	0.5−	0.1+				
1997 12 05	910	0.1+	0.2−	2001 12 18	699	0.4−	0.9+				

1997 XU$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	107.30568		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28532960	ω	282.64494		+0.88752611	+0.45545679	
a	2.2850980	Ω	50.30528		−0.37973614	+0.80870665	
e	0.2536384	i	5.19631		−0.26095568	+0.37222663	
P	3.45	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	704	0.5−	0.7−	2000 06 07	704	0.3−	0.2+	2002 01 08	704	0.5−	0.2−
1997 11 26	704	1.4−	0.4−	2000 06 07	704	0.0	0.3+	2002 01 08	704	0.0	0.2+
1997 11 26	704	(6.5−	0.4+)	2000 06 07	704	0.0	0.1−	2002 01 08	704	0.8−	0.4−
1997 12 04	327	0.5+	0.1+	2000 06 07	704	0.1−	0.0	2002 01 08	704	0.2+	0.2+
1997 12 04	327	0.8+	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	1.0+	2002 01 08	704	0.1−	0.3+
1997 12 04	327	1.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.1+	0.7−	2002 01 10	644	2.0−	1.2+
1997 12 08	327	0.1+	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2002 01 10	644	0.5+	0.4+
1997 12 08	327	0.3−	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2002 01 10	644	0.7+	0.2+
1997 12 08	327	0.6−	0.0	2000 09 24	704	0.1−	1.1+	2002 01 11	699	0.4−	0.3−
1997 12 17	327	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.3+	0.3−	2002 01 11	699	0.2−	0.1−
1997 12 17	327	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.1−	2002 01 11	699	0.6−	0.3+
1997 12 17	327	0.6+	0.1−	2001 12 17	704	0.7+	0.1+	2002 01 11	699	0.7+	0.2+
1998 01 29	327	0.2−	1.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.8−	2002 01 20	699	1.4+	0.2−
1998 01 29	327	0.6−	0.9+	2002 01 04	608	0.1−	0.5+	2002 01 20	699	0.4−	0.2+
1998 01 29	327	0.4+	0.6+	2002 01 04	608	0.1+	0.2+	2002 01 20	699	0.2+	0.1+
2000 06 07	704	0.3−	0.9+	2002 01 04	608	0.2−	0.5+	2002 01 20	699	0.9+	0.2+

1997 XS$_{10}$ = 1997 XO$_{9}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.10181		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26829405	ω	355.99049	+0.95621932		−0.29124743	
a	2.3808317	Ω	21.01057	+0.27067394		+0.84297693	
e	0.2272861	i	4.57966	+0.11126646		+0.45228844	
P	3.67	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 12	327	0.4−	0.6+	1997 12 15	327	0.3−	0.4−	2001 12 18	644	0.1+	0.4+
1997 10 12	327	0.1+	0.6+	1997 12 15	327	0.2+	0.2+	2001 12 18	644	0.2+	0.2−
1997 10 12	327	0.3−	0.1+	1997 12 15	327	0.3−	0.5−	2001 12 18	644	0.2+	0.4+
1997 11 01	327	0.2+	0.4+	1997 12 17	327	0.1−	0.3+	2001 12 19	644	0.1+	0.4+
1997 11 01	327	0.6+	0.5+	1997 12 17	327	0.3+	0.5+	2001 12 19	644	0.3+	0.1+
1997 11 01	327	0.3+	0.3+	1997 12 17	327	0.3−	0.7−	2001 12 19	644	0.2−	0.3+
1997 12 04	327	0.2−	0.2−	1997 12 22	327	0.0	0.5−	2002 01 08	704	0.7+	0.7+
1997 12 04	327	0.2−	0.3−	1997 12 22	327	0.2+	0.1−	2002 01 08	704	0.6−	0.2−
1997 12 04	327	0.4−	0.3−	1997 12 22	327	0.3+	0.2+	2002 01 08	704	0.2−	0.2−
1997 12 08	327	0.3−	0.4−	1998 01 30	327	0.3+	0.1−	2002 01 08	704	0.1−	0.1−
1997 12 08	327	0.7+	0.6−	1998 01 30	327	0.5+	0.4−				
1997 12 08	327	0.3−	0.2−	1998 01 30	327	0.2+	0.0				

1997 XM$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.16871		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28143999	ω	15.94814	+0.39161891		−0.91415472	
a	2.3061038	Ω	51.11748	+0.82882350		+0.30106512	
e	0.1568773	i	7.72751	+0.39960760		+0.27144235	
P	3.50	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	704	0.2+	0.9+	1997 12 04	704	0.8+	0.4−	2002 01 09	704	0.2−	0.2−
1997 11 26	704	0.3+	0.7+	1997 12 04	704	0.6−	0.2+	2002 01 09	704	0.2−	0.3−
1997 11 26	704	0.9+	1.0+	1997 12 15	327	0.1+	1.2+	2002 01 09	704	0.3−	0.7−
1997 11 28	327	0.1+	0.1+	1997 12 15	327	0.9−	0.5+	2002 01 09	704	0.3+	0.0
1997 11 28	327	0.3−	0.1+	1997 12 15	327	0.2−	0.4+	2002 01 20	699	0.5−	0.3+
1997 11 28	327	0.2−	0.3+	1997 12 22	327	0.2+	0.3−	2002 01 20	699	0.2−	0.5+
1997 11 29	704	0.3−	0.3−	1997 12 22	327	0.1−	0.2−	2002 01 20	699	0.4−	1.6+
1997 11 29	704	0.7+	0.4−	1997 12 22	327	0.3+	0.2−	2002 01 20	699	1.3+	0.7+
1997 11 29	704	0.5+	0.9−	1997 12 22	327	0.2+	0.0	2002 01 21	644	0.2+	0.5−
1997 11 29	704	0.1−	1.6−	1997 12 24	327	0.5+	0.1−	2002 01 21	644	0.1+	0.8−
1997 12 04	704	1.1−	0.8−	1997 12 24	327	0.1−	0.0	2002 01 21	644	0.1+	0.4−
1997 12 04	704	1.6−	0.8−	1997 12 24	327	0.5+	0.5−				
1997 12 04	704	0.1+	1.2+	2002 01 09	704	0.3−	0.2−				

1997 XS$_{13}$ = 2001 XJ$_{252}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.96647		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26538177	ω	257.90248	+0.91072509		−0.41083600	
a	2.3982180	Ω	126.34021	+0.39643435		+0.84079880	
e	0.2237389	i	3.01378	+0.11584305		+0.35252115	
P	3.71	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.4+	0.5+	1997 11 06	704	(7.1−	0.5−)	1997 12 05	809	0.1−	0.1+
1997 10 29	704	0.8−	1.3−	1997 11 06	704	(6.8−	0.3−)	2001 12 14	704	0.7−	0.7−
1997 10 29	704	(2.2+	2.1+)	1997 11 06	704	(7.4−	0.2−)	2001 12 14	704	0.4−	0.5−
1997 10 29	704	1.2+	1.1−	1997 11 06	704	(7.6−	0.1+)	2001 12 14	704	0.2−	0.7−
1997 10 29	704	0.3−	1.2+	1997 11 29	704	1.1−	1.1+	2001 12 14	704	0.0	0.9−
1997 10 29	704	0.1+	0.9−	1997 11 29	704	1.0+	0.8+	2001 12 14	704	0.0	0.4−
1997 10 29	704	0.4−	0.1−	1997 11 29	704	0.9−	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.6+
1997 10 29	704	0.7+	0.6−	1997 11 29	704	(3.8−	0.3+)	2001 12 20	704	0.4+	0.2+
1997 10 29	704	0.5−	0.1+	1997 12 04	809	0.4−	0.4+	2001 12 20	704	0.8+	0.6+
1997 10 29	704	0.2+	0.4−	1997 12 04	809	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.4+
1997 11 06	704	(7.0−	0.2−)	1997 12 05	809	0.4−	0.8+				

1997 XU$_{13}$ = 2001 YN$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.48938		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26248211	ω	297.99541	+0.66510292		−0.74592129	
a	2.4158478	Ω	110.26957	+0.69763842		+0.60385284	
e	0.2599006	i	2.15088	+0.26634329		+0.28100387	
P	3.75	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	0.3−	0.9−	1997 11 29	704	1.7−	1.2+	2001 12 17	644	0.2+	0.1+
1997 10 23	691	0.5−	0.9−	1997 11 29	704	0.6+	1.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.6−
1997 10 23	691	0.3−	0.9−	1997 12 04	809	1.1−	0.9−	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
1997 11 06	704	0.3+	1.6+	1997 12 04	809	0.7−	1.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.4+
1997 11 06	704	0.1+	0.4+	1997 12 05	809	(2.9−	1.0−)	2001 12 19	704	0.5−	0.1−
1997 11 06	704	0.7+	1.0−	1997 12 05	809	0.1+	1.2−	2002 01 13	291	0.4−	0.1−
1997 11 06	704	1.0+	0.4+	2001 12 17	704	0.5−	0.6−	2002 01 13	291	0.1+	0.2+
1997 11 06	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	644	0.6+	0.2+	2002 01 13	291	0.0	0.0
1997 11 29	704	0.6+	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.1−				
1997 11 29	704	1.2+	1.0+	2001 12 17	644	0.3+	0.1+				

1997 YG = 2001 XY$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	344.30487		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24010349	ω	339.83800	+0.28755626		−0.94936533	
a	2.5637189	Ω	93.28415	+0.89519632		+0.21943805	
e	0.1214551	i	7.28275	+0.34049222		+0.22483862	
P	4.10	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 12 18	411	0.2−	0.4−	2001 12 11	704	0.6+	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
1997 12 18	411	0.7+	0.8−	2001 12 11	704	0.2−	0.9+	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
1997 12 20	411	0.4−	0.8+	2001 12 14	704	0.4−	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.1+
1997 12 20	411	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.7−	2001 12 20	704	0.8−	0.4−
1998 01 04	411	1.0−	0.6−	2001 12 14	704	0.4−	0.5−	2001 12 20	704	0.7+	0.3−
1998 01 04	411	0.4+	0.8+	2001 12 14	704	1.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.3+
1998 01 04	411	0.7+	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	1.3+	0.6−
2001 12 11	704	0.3−	0.6+	2001 12 17	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.0
2001 12 11	704	0.2+	0.9+	2001 12 17	704	0.2+	0.2−				

1997 YS$_{2}$ = 2001 XY$_{239}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.15611		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25577676	ω	312.61279	+0.87583478		−0.46860542	
a	2.4578875	Ω	75.63447	+0.47029675		+0.77503644	
e	0.1197313	i	6.84294	+0.10832549		+0.42394278	
P	3.85	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 11 21	691	0.1+	0.1+	2000 06 25	691	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	1.9−	0.7+
1993 11 21	691	0.2+	0.2+	2000 06 25	691	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	0.7−	0.3+
1993 11 21	691	0.1−	0.1+	2000 06 25	691	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.6−	0.4+
1997 12 21	369	0.0	0.0	2001 11 16	291	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.4−	0.3−
1997 12 21	369	0.1+	1.3−	2001 11 16	291	0.2−	0.2+	2002 01 11	691	0.7+	0.3−
1997 12 24	369	0.6+	0.6−	2001 11 16	291	0.1+	0.3+	2002 01 11	691	0.5+	0.2−
1997 12 24	369	0.4−	0.6+	2001 12 15	704	0.2−	0.9+	2002 01 11	691	0.6+	0.2−
1997 12 27	369	0.4−	1.0+	2001 12 15	704	1.5+	0.1−				
1997 12 27	369	0.3−	1.0−	2001 12 15	704	1.1+	1.3−				

1997 YF$_{4}$ = 2001 TM$_{12}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	341.04144		(2000.0)			
n	0.22709283	ω	299.92320		+0.44613164	−0.89381689
a	2.6607277	Ω	123.51249		+0.83873350	+0.39987793
e	0.0735856	i	3.11895		+0.31223819	+0.20295075
P	4.34	H	15.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 12 23	327	0.2−	0.0	2001 10 19	608	0.7−	0.5+	2001 11 20	704	0.4+	0.2+
1997 12 23	327	0.1−	0.2+	2001 10 19	608	0.4−	0.2+	2001 11 20	704	0.6+	0.7+
1997 12 23	327	0.0	0.2+	2001 10 20	704	(0.7+	2.1−)	2001 11 20	704	0.6+	0.5+
1997 12 24	327	0.2−	0.2+	2001 10 20	704	0.3+	1.5−	2001 11 20	704	0.4+	0.6+
1997 12 24	327	0.0	0.6+	2001 10 20	704	0.3−	1.1−	2001 11 24	704	0.8−	0.5−
1997 12 24	327	0.6−	0.5−	2001 10 20	704	0.6+	1.5−	2001 11 24	704	0.7−	0.9+
1998 01 04	327	0.0	0.1−	2001 10 22	704	0.1+	0.2−	2001 11 24	704	0.4+	0.0
1998 01 04	327	1.2+	0.6−	2001 10 22	704	0.2+	0.3−	2001 11 24	704	0.2+	0.4−
1998 01 04	327	0.1−	0.4−	2001 10 22	704	0.8+	0.4−	2001 11 24	644	0.3−	0.7−
2001 09 19	699	0.0	0.0	2001 10 22	704	0.1−	0.0	2001 11 24	644	0.3−	1.0−
2001 09 19	699	0.5−	1.2+	2001 10 23	704	0.3+	0.1+	2001 11 24	644	0.1−	0.8−
2001 09 19	699	0.6+	0.7+	2001 10 23	704	0.2+	0.4+	2001 11 25	704	0.1+	0.0
2001 09 19	699	0.2−	0.7+	2001 10 23	704	0.1+	0.2+	2001 11 25	704	0.3−	1.2−
2001 10 12	333	0.1−	0.2+	2001 10 23	704	0.1+	0.1−	2001 11 25	704	0.4−	0.7+
2001 10 12	333	0.4−	0.4−	2001 10 23	704	0.5+	0.1−	2001 12 09	699	0.7−	0.5+
2001 10 12	333	0.2−	0.4−	2001 10 24	704	0.4+	0.1−	2001 12 09	699	0.0	0.7+
2001 10 13	704	0.4+	0.2+	2001 10 24	704	0.6+	0.1−	2001 12 09	699	0.6−	0.6+
2001 10 13	704	0.3−	0.6−	2001 10 24	704	0.4+	0.0	2001 12 09	699	0.5−	1.1+
2001 10 13	704	0.8+	0.4+	2001 10 24	704	0.4+	0.7−	2001 12 11	704	0.4−	0.2+
2001 10 13	704	0.0	1.8+	2001 10 24	704	0.8+	0.3−	2001 12 11	704	0.0	0.6−
2001 10 13	699	0.1−	0.2−	2001 11 15	644	0.2−	0.1−	2001 12 11	704	0.4+	1.0−
2001 10 13	699	0.2+	0.1+	2001 11 15	644	0.2−	0.1+	2001 12 11	704	0.5−	0.1−
2001 10 13	699	0.6−	0.7−	2001 11 15	644	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.6−	0.2+
2001 10 13	699	0.1+	0.5+	2001 11 17	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.4+	0.2+
2001 10 14	704	0.2−	0.1+	2001 11 17	704	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.4−
2001 10 14	704	0.2−	0.4+	2001 11 17	704	0.3+	0.8+	2001 12 14	704	0.4−	0.3+
2001 10 14	704	0.7+	0.9−	2001 11 19	699	0.4−	0.2+	2001 12 14	704	0.6+	0.1+
2001 10 14	704	0.5−	0.5−	2001 11 19	699	0.4+	0.4+	2001 12 14	704	0.6−	0.2−
2001 10 17	704	0.6−	0.1−	2001 11 19	699	0.2−	0.0	2001 12 17	704	1.3+	0.3+
2001 10 17	704	0.3+	0.5−	2001 11 19	699	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.7+	0.5+
2001 10 17	704	0.4+	0.3−	2001 11 19	608	0.6−	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
2001 10 17	704	0.3−	0.2−	2001 11 19	608	0.8−	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	1.2−
2001 10 17	704	0.3−	0.1−	2001 11 19	608	0.7−	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.0
2001 10 19	608	0.2−	0.4+	2001 11 20	704	0.4+	0.4+				

1997 YX_{13} = 2001 XQ_{29}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	343.30639		(2000.0)			
n	0.24201761	ω	350.35642		−0.40346199	−0.85669793
a	2.5501834	Ω	122.77037		+0.86290375	−0.47307163
e	0.0747540	i	22.47087		+0.30432801	+0.20560128
P	4.07	H	14.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 12 31	411	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.1+	1.1−	2001 12 18	699	0.5−	0.2−
1997 12 31	411	0.7−	0.1−	2001 12 11	704	0.6−	0.8−	2001 12 18	704	0.5−	1.1+
1998 01 01	411	0.4−	0.3+	2001 12 13	704	1.1+	0.3−	2001 12 18	699	1.2−	0.2−
1998 01 01	411	0.2+	0.6−	2001 12 13	704	(3.1+	1.1−)	2001 12 19	704	0.5−	0.5+
1998 01 06	411	0.1+	0.9−	2001 12 13	704	0.7+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
1998 01 06	411	0.2+	0.1−	2001 12 13	704	1.5+	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
1998 01 24	411	0.2−	0.1+	2001 12 13	704	0.6+	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
1998 01 24	411	0.3+	0.3−	2001 12 13	704	1.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.6−	0.5−
1998 01 30	411	0.2+	0.5−	2001 12 13	704	0.7+	0.0	2001 12 22	608	0.8−	0.2−
1998 01 30	411	0.1−	0.9−	2001 12 13	704	1.1+	0.9−	2001 12 22	608	0.1−	0.1+
1998 02 04	411	0.1−	1.0−	2001 12 13	704	1.0+	0.5+	2001 12 22	608	0.2−	0.2+
1998 02 04	411	0.1−	0.4−	2001 12 13	704	0.2+	0.3+	2002 01 12	201	1.0−	0.4−
1998 02 24	327	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.6−	0.5+	2002 01 12	201	0.8−	0.1−
1998 02 24	327	0.2−	0.3+	2001 12 18	699	0.9−	0.1−	2002 01 12	201	0.5−	0.6+
1998 02 24	327	0.9+	1.3+	2001 12 18	704	0.9−	1.1+	2002 01 26	644	0.2+	0.6+
2001 12 11	704	0.3+	0.8−	2001 12 18	699	0.4−	0.1+	2002 01 26	644	0.3−	0.3+
2001 12 11	704	0.7+	0.9−	2001 12 18	704	0.0	1.0+	2002 01 26	644	0.3+	0.2+
2001 12 11	704	1.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	1.2+				

1997 YY_{13} = 2001 YP_{84}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	307.34826		(2000.0)			
n	0.24058191	ω	219.82470		−0.92385665	−0.37512422
a	2.5603190	Ω	297.98783		+0.36941405	−0.82203893
e	0.1641568	i	4.93504		+0.10011070	−0.42840847
P	4.10	H	15.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 12 31	411	0.9+	0.1+	2001 12 09	699	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.4−
1997 12 31	411	1.3−	1.0−	2001 12 14	333	1.2−	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.7−
1998 01 01	411	0.2+	1.4+	2001 12 14	333	0.4−	0.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.7−
1998 01 01	411	0.5+	0.6+	2001 12 14	333	0.5−	0.2−	2001 12 21	704	0.5+	0.4−
1998 01 06	411	0.7+	0.1−	2001 12 17	644	0.4−	0.4−	2001 12 21	704	0.0	0.7+
1998 01 06	411	1.0−	1.2−	2001 12 17	644	0.2+	0.6+	2001 12 21	704	1.1−	2.0−
1998 01 24	411	0.6−	0.0	2001 12 17	644	0.1+	0.6−	2001 12 21	704	0.5+	0.8−
1998 01 24	411	0.4−	0.1−	2001 12 17	644	0.1+	0.4+	2001 12 21	704	0.4+	0.4+
1998 01 28	566	0.1−	0.2+	2001 12 17	644	0.0	0.4−	2001 12 22	608	0.0	1.4+
1998 01 28	566	0.3+	0.2+	2001 12 17	644	0.2+	0.2+	2001 12 22	608	0.3−	0.6+
1998 01 28	566	0.3−	0.2+	2001 12 18	644	0.2+	0.6+	2001 12 22	608	0.3−	0.6−
1998 01 30	411	0.3−	0.0	2001 12 18	644	0.3+	0.6+	2001 12 27	644	0.1−	1.1+
1998 01 30	411	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.5+	0.1−	2001 12 27	644	0.1−	0.9+
1998 02 23	566	0.2+	0.4−	2001 12 18	644	0.3+	0.6+	2001 12 27	644	0.1−	1.0+
1998 02 23	566	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.2−	2002 01 13	291	0.2−	0.3+
1998 02 23	566	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.1−	2002 01 13	291	0.1−	0.3+
2001 12 09	699	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.7+	1.3−	2002 01 13	291	0.0	0.2+
2001 12 09	699	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.5−	1.0−				
2001 12 09	699	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.2+				

1997 YU_{14} = 2001 WB_{18}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	315.20936		(2000.0)			
n	0.22296534	ω	161.56301		−0.14977710	−0.98853760
a	2.6934638	Ω	297.04730		+0.90443071	−0.12922754
e	0.1899622	i	1.22109		+0.39946453	−0.07806185
P	4.42	H	16.4	G	0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

1997 12 28	691	0.6+	0.4+	1998 01 06	691	0.0	0.4−	2001 11 19	704	0.1−	0.5−
1997 12 28	691	0.2−	0.9−	1998 01 06	691	0.0	0.0	2001 11 19	704	0.2+	0.3−
1997 12 28	691	0.2−	0.4+	1998 01 06	691	0.1−	0.1−	2001 11 19	704	0.1−	0.2−
1998 01 02	691	0.4−	0.2+	2001 11 17	704	0.0	0.6+	2001 11 19	704	0.1+	0.2−
1998 01 02	691	0.1+	0.1+	2001 11 17	704	0.6+	0.3+	2001 11 19	704	0.2−	0.1+
1998 01 02	691	0.0	0.3+	2001 11 17	704	0.6−	0.1+				

1997 YY_{16} = 2002 AN_{5}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	41.15360		(2000.0)			
n	0.28390097	ω	46.60628		+0.74758863	−0.66411131
a	2.2927575	Ω	354.98755		+0.57896589	+0.65769841
e	0.1618990	i	5.39209		+0.32543778	+0.35551226
P	3.47	H	15.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 12 30	327	0.0	0.0	2001 11 21	608	0.1−	0.0	2002 01 09	608	0.3−	0.2+
1997 12 30	327	0.0	0.2+	2002 01 07	699	0.6−	0.4+	2002 01 09	608	0.3−	0.2+
1997 12 30	327	0.1−	0.1+	2002 01 07	699	0.6−	0.2+	2002 01 09	411	0.2−	0.5−
1998 01 03	327	0.2+	0.2−	2002 01 07	699	0.3−	0.2+	2002 01 09	411	0.2−	0.6+
1998 01 03	327	0.1+	0.1+	2002 01 07	699	0.5−	0.2−	2002 01 10	411	0.3+	0.9−
1998 01 03	327	0.2−	0.8−	2002 01 08	704	0.1−	0.3−	2002 01 10	411	0.6−	1.3−

1998 01 20	327	0.6+	0.6+	2002 01 08	704	0.3−	0.1+	2002 01 11	699	0.4+	0.4+
1998 01 20	327	0.2−	0.2+	2002 01 08	704	1.6+	0.5+	2002 01 11	699	0.3+	0.5+
1998 01 20	327	0.4+	0.2+	2002 01 08	704	0.0	0.4+	2002 01 11	699	0.4+	0.3+
1998 01 22	327	(3.0−	1.3−)	2002 01 08	704	0.2+	0.3+	2002 01 11	699	0.7+	0.0
1998 01 22	327	0.5−	0.5−	2002 01 09	608	0.2−	0.2+	2002 01 14	608	0.1+	0.8−
1998 01 22	327	0.4−	0.0	2002 01 09	608	0.2−	0.3+	2002 01 14	608	0.2+	0.9−
2001 11 21	608	0.1−	0.6+	2002 01 09	608	0.0	0.0	2002 01 14	608	0.0	0.5−
2001 11 21	608	0.4+	0.4−	2002 01 09	608	0.3−	0.3+				

1997 YJ_{17}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	322.51676		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29421841	ω	271.83648		−0.94982868		+0.31199606
a	2.2388388	Ω	286.34358		−0.27707613		−0.87197645
e	0.0399481	i	1.31361		−0.14510096		−0.37724731
P	3.35	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	809	0.0	0.1−	1998 01 06	691	0.3+	0.1+	2000 11 28	691	0.4+	0.8+
1993 10 12	809	0.1+	0.2−	2000 11 01	704	0.1−	0.3+	2000 11 28	691	0.9+	0.7+
1993 10 12	809	(3.9+	1.3+)	2000 11 01	704	0.2+	0.8+	2000 11 28	691	0.9+	0.9+
1997 12 28	691	0.4−	0.0	2000 11 01	704	0.3−	1.0+	2000 12 19	691	0.0	0.3−
1997 12 28	691	0.4+	1.2+	2000 11 21	704	0.4−	0.2+	2000 12 19	691	0.0	0.3−
1997 12 28	691	0.6−	0.2−	2000 11 21	704	0.2−	1.5−	2000 12 19	691	0.1+	0.5−
1998 01 06	691	0.2+	0.4−	2000 11 21	704	0.2−	1.2−				
1998 01 06	691	0.2+	0.6−	2000 11 21	704	1.2−	0.8−				

1998 AQ_5 = 2002 AJ_{86}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	331.66163		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23421121	ω	351.28145		−0.60020312		−0.78795522
a	2.6065393	Ω	135.45557		+0.74515167		−0.61328530
e	0.1653312	i	11.29715		+0.29069778		−0.05484258
P	4.21	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 08	910	0.6+	0.7−	1998 02 28	910	0.0	0.1+	2002 01 09	704	0.2+	0.4−
1998 01 08	910	0.3−	0.3−	2001 12 27	644	0.5+	0.3+	2002 01 14	699	0.2−	0.2−
1998 01 08	910	0.2−	0.2+	2001 12 27	644	0.0	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.1+
1998 01 09	910	0.1+	0.3−	2001 12 27	644	0.1+	0.2+	2002 01 14	699	0.6−	0.1+
1998 01 09	910	0.4−	0.9−	2002 01 08	644	0.2−	0.2+	2002 01 14	699	0.7−	0.2+
1998 01 09	910	0.7+	0.1−	2002 01 08	644	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.3−	0.1−
1998 01 28	691	0.3−	0.6+	2002 01 08	644	0.1+	0.2+	2002 01 14	699	0.0	0.1−
1998 01 28	691	0.3−	0.4+	2002 01 09	704	0.6+	0.3−	2002 01 14	704	0.1+	0.3+
1998 01 28	691	0.2−	0.4+	2002 01 09	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.5−	0.2+
1998 02 28	910	0.2+	0.2+	2002 01 09	704	0.9+	0.3−				
1998 02 28	910	0.0	0.1−	2002 01 09	704	0.4+	0.4−				

1998 BC_3

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	27.10132		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26774568	ω	265.40384		+0.68949869		−0.72339628
a	2.3840813	Ω	140.92495		+0.68506191		+0.63526189
e	0.2433351	i	3.26569		+0.23512071		+0.27044436
P	3.68	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	691	0.3−	0.3+	2001 11 17	704	0.7−	0.6−	2002 01 13	704	0.6+	0.2−
1993 08 15	691	0.0	0.4+	2001 11 17	704	0.2−	1.7−	2002 01 13	704	0.5+	0.1−
1993 08 15	691	0.1−	0.5+	2001 12 20	704	0.7+	0.4+	2002 01 13	704	0.5+	0.2−
1997 10 29	566	0.7−	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.5+	2002 01 13	704	0.8+	0.0
1997 10 29	566	0.7−	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.8+	2002 01 14	333	0.4−	0.4+
1997 10 29	566	0.5−	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.6+	2002 01 14	333	0.5+	0.2−
1997 11 29	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.6−	1.5+	2002 01 14	333	0.5+	0.4−
1997 11 29	704	1.1+	1.2+	2002 01 07	699	0.0	0.4+	2002 01 17	333	0.3−	0.9−
1997 11 29	704	0.4−	0.3−	2002 01 07	699	0.3−	0.1+	2002 01 17	333	0.2−	0.1−
1997 11 29	704	0.3+	0.4−	2002 01 07	699	0.2−	1.1+	2002 01 17	333	0.6+	0.6+
1997 11 29	704	0.9+	0.0	2002 01 07	699	0.1−	0.7+	2002 01 19	333	0.5−	0.9−
1998 01 18	691	0.1−	1.0−	2002 01 07	644	0.2−	0.6+	2002 01 19	333	0.3−	0.1−
1998 01 18	691	0.3+	0.2−	2002 01 07	644	0.1+	0.1+	2002 01 19	333	0.7−	0.3+
1998 01 18	691	0.3+	0.4−	2002 01 07	644	0.1−	0.4+	2002 01 19	333	1.0−	1.2−
1998 01 22	691	0.5−	0.3−	2002 01 09	704	0.3+	0.4+	2002 01 19	333	0.5−	0.8−
1998 01 22	691	0.3+	0.3−	2002 01 09	704	0.4+	0.2+	2002 01 19	333	0.0	0.0
1998 01 22	691	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	0.3−	0.1+	2002 01 26	644	0.0	0.2+
2001 11 17	704	0.3+	1.7−	2002 01 09	704	0.5+	0.8+	2002 01 26	644	0.0	0.3+
2001 11 17	704	0.3+	0.0	2002 01 09	704	0.3+	0.5+	2002 01 26	644	0.2+	0.1+
2001 11 17	704	0.0	0.1+	2002 01 13	704	0.4+	0.3−				

1998 BW_5 = 2001 XO_{82}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.36109		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21975371	ω	266.13488		+0.85153686		−0.52146880
a	2.7196430	Ω	125.28775		+0.50358350		+0.78463515
e	0.1667844	i	3.81868		+0.14590623		+0.33528789
P	4.49	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc (or two decimals in units of degrees)

1994 03 10	691	0.4+	0.5+	2001 11 12	704	0.8+	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.5+
1994 03 10	691	(0.03+	0.00−)	2001 11 12	704	0.6−	0.5−	2001 12 17	644	0.2+	0.6−
1994 03 10	691	0.1−	0.3+	2001 11 12	704	0.3−	1.0+	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
1998 01 22	691	0.4−	0.2+	2001 11 12	704	0.5−	1.3+	2001 12 17	644	0.1+	0.8−
1998 01 22	691	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.8+	0.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.7+
1998 01 22	691	0.4−	0.3−	2001 11 20	704	0.8+	0.7−	2001 12 17	704	0.6−	0.2−
1998 01 23	691	0.4−	0.3+	2001 11 20	704	0.2+	1.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
1998 01 23	691	0.4−	0.0	2001 12 11	704	0.9−	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.8−
1998 01 23	691	0.7−	0.1+	2001 12 11	704	0.4−	0.7−	2001 12 17	644	0.3+	0.4−
1998 01 24	910	1.3+	0.4−	2001 12 11	704	1.0−	0.5−	2001 12 20	704	0.5+	0.3−
1998 01 24	910	1.1+	0.6−	2001 12 11	704	0.1−	0.8−	2001 12 20	704	0.6−	0.4+
1998 01 24	910	1.6+	0.8−	2001 12 11	704	0.3−	0.3−	2001 12 20	704	0.5−	0.5+
1998 01 30	691	0.6−	0.6+	2001 12 14	704	0.2+	0.8+	2001 12 20	704	0.4−	0.6+
1998 01 30	691	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.3−	0.3+
1998 01 30	691	0.5−	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.6+				
2001 11 12	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.8+	1.2+				

1998 BE_6 = 2002 AE_{123}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	27.49972		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25411305	ω	329.83866		+0.37023283		−0.92652115
a	2.4686038	Ω	98.36101		+0.86524345		+0.31770972
e	0.1433358	i	3.88182		+0.33805535		+0.20154181
P	3.88	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	910	0.4−	0.3+	1998 01 23	691	0.0	0.2+	2002 01 09	704	0.5−	0.1−
1997 12 06	910	0.2+	0.5−	1998 01 23	691	0.1+	0.1+	2002 01 14	704	0.5+	0.3−
1997 12 06	910	0.4+	0.0	1998 01 23	691	0.0	0.2+	2002 01 14	704	0.5+	0.2+
1998 01 22	691	0.2−	0.0	2002 01 09	704	1.0−	0.2−	2002 01 14	704	0.5+	0.0
1998 01 22	691	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.2−	0.3+	2002 01 14	704	0.1+	0.3−

1998 BV_8 = 2001 YD_{82}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.33472		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23943263	ω	4.77631		+0.27075246		−0.96058902
a	2.5685055	Ω	69.52514		+0.88097294		+0.22089322
e	0.1752205	i	3.85247		+0.38804611		+0.16874514
P	4.12	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 07	327	0.6−	0.5−	2001 11 12	704	0.7+	0.2−	2001 12 19	704	1.1−	0.4+
1998 01 07	327	0.4−	0.3−	2001 11 12	704	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.9−	0.2+

1998 01 07	327	0.7−	0.1−	2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
1998 01 18	327	0.2−	0.4+	2001 11 12	704	0.5+	0.2+	2001 12 20	704	1.1+	0.4+
1998 01 18	327	0.3+	0.9+	2001 11 16	644	0.8−	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.9+
1998 01 18	327	0.2+	0.8+	2001 11 16	644	0.4−	0.0	2001 12 20	704	0.4+	0.4+
1998 01 19	327	0.4−	0.3+	2001 11 16	644	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.3+
1998 01 19	327	0.7−	0.4−	2001 12 09	699	0.6−	0.6+	2001 12 20	704	0.2+	0.1−
1998 01 19	327	0.7+	0.2+	2001 12 09	699	1.2+	1.5+	2001 12 20	704	0.7+	0.5+
1998 01 28	566	0.3+	1.4−	2001 12 09	699	0.0	0.6+	2001 12 20	704	0.1+	0.4−
1998 01 28	566	0.0	1.1−	2001 12 09	699	0.2−	0.7+	2001 12 20	704	0.7+	0.3+
1998 01 28	566	0.1−	1.1−	2001 12 10	704	0.6+	1.7−	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
1998 02 01	327	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.0	1.0−	2001 12 20	704	0.4−	0.1−
1998 02 01	327	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.5−	0.7−	2001 12 20	704	0.5+	0.3+
1998 02 01	327	0.4−	0.1−	2001 12 10	704	0.0	0.7−	2001 12 20	704	2.8+	1.3+
1998 02 02	557	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.8−	0.9−	2001 12 20	704	1.2−	2.1+
1998 02 02	557	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.6−	0.1−	2001 12 20	704	0.5+	1.5+
1998 02 02	557	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.2−	2001 12 21	704	0.4+	0.9−
1998 02 04	557	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.1−	2001 12 21	704	0.5+	0.4−
1998 02 04	557	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.5−	0.4−	2001 12 21	704	0.2−	0.8−
1999 05 18	691	0.2+	0.8+	2001 12 18	704	0.5−	0.1−	2001 12 21	704	0.5+	0.1−
1999 05 18	691	0.4+	0.6+	2001 12 19	704	0.6+	0.3−				
1999 05 18	691	0.0	0.5+	2001 12 19	704	0.6−	0.7+				

1998 BG$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.43431		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.24658599	ω	1.00370	−0.44704261	−0.87111635
a	2.5185879	Ω	115.57643	+0.81912130	−0.48995775
e	0.5367320	i	13.02207	+0.35943456	+0.03313176
P	4.00	H	19.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	566	0.4+	1.1−	1998 01 30	900	0.8+	0.0	1998 03 02	360	0.4+	0.0
1998 01 24	566	0.2+	1.1−	1998 01 31	355	1.5+	0.3−	1998 03 02	360	0.4+	0.4+
1998 01 24	566	0.5+	1.0−	1998 01 31	355	0.6+	0.8−	1998 03 02	360	0.2−	0.3+
1998 01 25	566	0.0	0.5−	1998 01 31	355	1.2+	0.1+	1998 03 02	587	0.4−	0.1+
1998 01 25	566	0.1+	0.7−	1998 02 01	046	0.3+	0.4−	1998 03 02	587	0.1+	0.4+
1998 01 25	566	0.2+	0.4−	1998 02 01	046	0.5+	0.3−	1998 03 17	658	1.3−	0.0
1998 01 25	566	0.1+	0.1−	1998 02 01	046	0.3+	0.4−	1998 03 17	658	0.8−	0.0
1998 01 25	566	0.1+	0.2−	1998 02 01	422	0.0	0.2−	1998 03 17	658	0.1−	0.1+
1998 01 25	566	0.1−	0.4−	1998 02 01	422	0.2+	0.1−	1998 03 29	658	0.9−	0.3−
1998 01 25	557	0.0	0.7−	1998 02 01	422	0.4−	1.1−	1998 03 29	658	0.8−	0.6−
1998 01 25	557	0.0	0.4−	1998 02 01	557	0.4+	0.5+	1998 03 29	658	1.0−	0.6−
1998 01 26	673	0.4−	1.5−	1998 02 01	557	0.3+	0.0	2001 12 23	699	0.8−	0.7+
1998 01 26	673	0.4−	1.1−	1998 02 01	557	1.0+	0.3+	2001 12 23	699	0.2−	0.8+
1998 01 26	673	1.1−	1.4−	1998 02 04	118	0.1−	0.5+	2001 12 23	699	0.0	0.8+
1998 01 26	566	0.4−	0.2−	1998 02 04	118	0.1+	0.5+	2001 12 23	699	0.1+	1.0+
1998 01 26	566	0.1+	0.0	1998 02 04	046	0.0	0.5+	2001 12 23	611	2.5+	0.9−
1998 01 26	566	0.0	0.1−	1998 02 04	046	0.1−	0.7+	2001 12 23	611	1.3−	1.0+
1998 01 26	897	0.9−	1.0−	1998 02 04	046	0.1−	0.4+	2001 12 23	611	0.3+	0.9+
1998 01 26	897	0.1−	1.1−	1998 02 04	360	0.1−	0.8+	2001 12 23	611	2.9−	0.8+
1998 01 26	897	0.7−	1.1−	1998 02 04	360	0.1+	0.8+	2001 12 23	046	0.8−	0.0
1998 01 26	897	1.4−	0.1−	1998 02 04	360	0.1−	0.6+	2001 12 23	118	0.3+	0.0
1998 01 26	566	0.1−	0.2+	1998 02 04	587	0.0	0.5+	2001 12 24	118	0.5+	0.3+
1998 01 26	566	0.4−	0.2−	1998 02 04	587	0.4+	1.2+	2001 12 24	118	0.3+	0.7+
1998 01 26	566	1.0−	0.2−	1998 02 05	118	0.3−	0.8+	2001 12 24	046	1.0−	0.8−
1998 01 26	046	0.5−	0.4−	1998 02 05	118	0.2−	1.0+	2001 12 24	046	0.7−	0.2+
1998 01 26	046	0.6−	0.5−	1998 02 05	587	0.9−	0.7+	2001 12 24	046	0.2+	0.3−
1998 01 26	046	0.3−	0.7−	1998 02 05	587	0.3−	0.7+	2001 12 24	918	0.8−	0.6−
1998 01 26	046	0.2−	0.5−	1998 02 05	587	0.0	0.1+	2001 12 24	918	0.3−	0.6−
1998 01 28	046	0.6−	0.1+	1998 02 06	118	0.4−	1.5+	2001 12 24	918	0.2−	0.3−
1998 01 28	046	0.9−	0.2−	1998 02 06	118	0.1−	1.8+	2001 12 24	649	0.1−	0.1+
1998 01 28	046	0.5−	0.1−	1998 02 10	046	0.2+	0.2−	2001 12 24	649	0.4−	0.1+
1998 01 28	557	0.4+	0.3+	1998 02 10	046	0.1+	0.8−	2001 12 24	649	0.3−	0.0
1998 01 28	557	0.1−	0.3−	1998 02 10	046	0.4+	0.5−	2002 01 05	611	0.6+	0.7+
1998 01 28	566	0.1−	0.0	1998 02 19	557	0.1+	0.5+	2002 01 05	611	1.2+	1.0+
1998 01 28	566	0.1+	0.0	1998 02 19	046	0.2+	0.8+	2002 01 09	704	0.4+	0.1+
1998 01 28	566	0.5−	0.4+	1998 02 19	046	0.3+	0.8+	2002 01 09	704	0.7+	0.1+
1998 01 28	422	0.2−	1.2+	1998 02 19	046	0.1+	0.6+	2002 01 09	704	0.8+	0.3−
1998 01 28	422	0.4−	0.2+	1998 02 21	118	0.4−	0.8+	2002 01 09	704	0.6+	0.1+
1998 01 28	422	0.4+	0.1+	1998 02 21	118	0.2−	0.6+	2002 01 09	704	0.4+	0.1+
1998 01 29	360	0.8+	0.4−	1998 02 21	557	0.6+	0.4+	2002 01 12	670	1.1−	0.1−
1998 01 29	360	0.9+	0.4−	1998 02 21	557	0.0	0.1+	2002 01 12	670	0.1−	0.7+
1998 01 29	360	0.8+	0.6−	1998 02 21	360	0.4−	0.4+	2002 01 21	670	0.5+	0.1−
1998 01 29	104	1.5+	0.4−	1998 02 21	360	0.2−	0.5+	2002 01 21	670	0.3+	0.2+
1998 01 29	104	1.4+	0.7−	1998 02 21	360	0.4−	0.2+	2002 01 21	670	0.8+	0.2+
1998 01 29	104	1.7+	0.3−	1998 02 27	557	0.7+	0.0				
1998 01 30	900	0.9−	0.5−	1998 02 27	557	0.1+	0.1+				

1998 BR$_{10}$ = 2002 AX$_{111}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	351.05419		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.23992160	ω	9.46222	−0.28132799	−0.95742803
a	2.5650145	Ω	96.89798	+0.87610979	−0.28377191
e	0.1852024	i	3.73674	+0.39151782	−0.05296298
P	4.11	H	15.6	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	411	0.5−	0.3−	1998 03 04	704	0.7−	1.4−	2002 01 09	704	0.6+	0.2+
1998 01 25	411	0.4+	1.3−	1998 03 04	704	(0.0	2.5+)	2002 01 14	608	0.2+	0.3+
1998 01 26	411	0.8−	0.3+	1998 03 04	704	0.7+	0.4−	2002 01 14	608	0.1+	0.4+
1998 01 26	411	0.0	0.4−	1998 03 04	704	1.3+	1.6+	2002 01 14	608	0.0	0.1+
1998 02 02	411	0.8+	1.0+	1998 03 04	704	0.9−	1.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.1−
1998 02 02	411	0.4+	1.7+	2002 01 09	704	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.0	0.4−
1998 02 02	411	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.2+	0.2−	2002 01 14	704	0.1−	0.0
1998 02 21	411	0.4−	0.6−	2002 01 09	704	1.0−	0.1+	2002 01 14	704	0.2−	0.1−
1998 02 21	411	0.5−	1.4−	2002 01 09	704	0.4+	0.0	2002 01 14	704	0.5−	0.2−

1998 BD$_{13}$ = 2001 XJ$_{154}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	314.71484		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.23472491	ω	34.00525	−0.62335655	−0.77963350
a	2.6027349	Ω	94.63049	+0.70336068	−0.59257915
e	0.1529654	i	3.45023	+0.34162898	−0.20253779
P	4.20	H	15.9	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.0	0.2−	2001 12 18	704	1.0−	0.7+
1998 01 22	691	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.7−	0.3+
1998 01 23	704	0.4−	0.6+	2001 12 14	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.8−	0.8+
1998 01 23	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.7+	0.4−
1998 01 23	704	0.9+	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.8−
1998 01 23	704	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	1.6+	0.4+
1998 01 25	704	0.6−	0.6−	2001 12 14	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.0
1998 01 25	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	1.0+	0.3−
1998 01 25	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.0	2001 12 21	704	0.1−	1.2−
1998 01 25	704	0.4−	0.9+	2001 12 17	704	(2.3−	0.5+)	2001 12 21	704	0.7+	0.1+
2001 11 20	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−	2001 12 21	704	0.2+	0.7−
2001 11 20	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	1.3−	0.5+	2001 12 21	704	0.6+	0.4+
2001 11 20	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.8−	0.2+				

1998 BG$_{14}$ = 2001 XN$_{182}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	4.34485		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.24092505	ω	317.39227	+0.12880346	−0.98928574
a	2.5578873	Ω	125.09417	+0.93096166	+0.09675137
e	0.0690556	i	4.81834	+0.34164316	+0.10932929
P	4.09	H	14.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	126	0.0	0.4+	2000 09 24	704	1.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.9+
1998 01 24	126	0.3+	0.2−	2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2001 12 20	704	0.3+	1.0+
1998 01 24	126	0.7+	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.5−	2001 12 21	704	0.4+	0.8−

1998 01 24	126	0.2+	1.0+	2001 12 14	704	0.2+	0.6−	2001 12 21	704	0.1−	0.2−
1998 01 25	126	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2001 12 21	704	0.6+	0.4−
1998 01 25	126	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.8−	0.3−	2001 12 21	704	0.2+	0.1−
1998 01 25	126	0.3−	0.9+	2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2002 01 05	608	0.1+	0.1−
1998 01 26	126	0.3+	1.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.1+	2002 01 05	608	0.0	0.3+
1998 01 26	126	0.6−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.3+	2002 01 05	608	0.2+	0.0
1998 01 26	126	0.4−	0.6−	2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2002 01 07	644	0.1+	0.3−
1998 01 29	126	0.3−	0.3+	2001 12 17	644	0.3+	0.5−	2002 01 07	644	0.2−	0.2−
1998 01 29	126	0.0	0.8−	2001 12 17	704	0.1−	0.4−	2002 01 07	644	0.0	0.1−
2000 08 29	704	0.4+	0.5−	2001 12 17	644	0.2+	0.3−	2002 01 13	691	0.4−	0.3+
2000 08 29	704	0.6+	0.0	2001 12 17	644	0.4+	0.1−	2002 01 13	691	0.2−	0.3+
2000 08 29	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.4+	2002 01 13	691	0.2−	0.4+
2000 08 29	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.6−	0.5+				
2000 09 24	704	0.8+	0.2−	2001 12 20	704	0.3−	0.2+				

1998 BW_{14} = 2001 XL_{52}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	9.72272		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21091896	ω	335.12034	+0.69075192		−0.71922493	
a	2.7950675	Ω	71.09150	+0.67593446		+0.60556360	
e	0.0927797	i	4.52770	+0.25685481		+0.34059980	
P	4.67	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	118	0.6+	0.1−	1998 02 05	118	0.0	0.6+	2001 12 14	704	0.6+	0.2−
1998 01 25	118	0.3+	0.1−	1998 02 05	118	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.5−
1998 01 27	118	0.4−	0.4−	1998 02 19	118	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
1998 01 27	118	0.2−	0.1+	1998 02 19	118	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
1998 01 27	118	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.8−	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.2−
1998 01 27	118	0.2−	0.2+	2001 12 10	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
1998 02 01	118	0.8+	0.3−	2001 12 10	704	0.2−	0.8+	2001 12 19	704	0.4−	0.0
1998 02 01	118	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.6−	0.4−	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
1998 02 01	118	0.2+	1.0−	2001 12 14	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
1998 02 01	118	0.1−	0.5−	2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.6+
1998 02 01	118	1.2−	0.2−	2001 12 14	704	1.0+	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.9+
1998 02 02	118	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.7−				

1998 BD_{17}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.22467		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18021565	ω	221.30691	+0.99321055		−0.00911481	
a	3.1041381	Ω	138.77271	+0.04037164		+0.96197329	
e	0.1007262	i	10.13514	−0.10910055		+0.27299142	
P	5.47	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	691	0.4−	0.2−	2001 09 17	699	0.5+	0.5−	2001 10 23	699	0.2+	0.3+
1993 03 19	691	0.4−	0.1+	2001 09 17	699	0.8−	0.4−	2001 10 23	699	0.7+	0.1+
1993 03 19	691	0.1−	0.5+	2001 09 17	699	1.1−	0.6−	2001 10 23	699	1.1+	0.0
1995 07 22	691	0.5−	0.2+	2001 09 27	644	0.4+	0.7+	2001 10 23	699	0.3+	1.1+
1995 07 22	691	0.6−	0.6−	2001 09 27	644	0.1+	0.3+	2001 10 23	644	0.5−	0.2−
1995 07 22	691	1.7+	0.1+	2001 09 27	644	0.4+	0.7+	2001 10 23	644	0.5−	0.2−
1998 01 22	691	0.6+	0.6−	2001 10 14	699	0.7+	0.4+	2001 10 23	644	0.5−	0.0
1998 01 22	691	0.1+	0.1−	2001 10 14	699	0.6−	0.7−	2001 11 20	699	0.5+	0.8+
1998 01 22	691	0.5+	0.1−	2001 10 14	699	0.2+	0.6−	2001 11 20	699	0.6−	0.4−
1998 01 28	691	0.3+	0.0	2001 10 14	699	1.5−	0.7−	2001 11 20	699	0.1+	0.1+
1998 01 28	691	0.3−	0.1−	2001 10 15	644	0.4+	0.2−	2001 11 20	699	1.0+	0.5+
1998 01 28	691	0.2−	0.0	2001 10 15	644	0.1+	0.1−				
2001 09 17	699	1.6−	0.4−	2001 10 15	644	0.4+	0.1−				

1998 BE_{17} = 2002 AP_{36}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.12291		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21236433	ω	275.25358	+0.69270200		−0.71862012	
a	2.7823708	Ω	130.70578	+0.68957605		+0.63504173	
e	0.1009450	i	4.63286	+0.21130264		+0.28338511	
P	4.64	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.2+	0.2−	1998 02 02	691	0.1−	0.3+	2002 01 09	704	0.1−	0.3+
1998 01 22	691	0.1−	0.2−	1998 02 02	691	0.0	0.1+	2002 01 09	704	0.5+	1.2+
1998 01 22	691	0.2+	0.2−	1998 02 02	691	0.2−	0.1−	2002 01 13	704	0.6−	0.2+
1998 01 28	691	0.2+	0.3−	2002 01 09	704	0.3−	0.0	2002 01 13	704	0.0	0.3−
1998 01 28	691	0.1−	0.3+	2002 01 09	704	0.2−	0.1−	2002 01 13	704	0.3+	0.7−
1998 01 28	691	0.0	0.2+	2002 01 09	704	0.2+	0.4−	2002 01 13	704	0.1+	0.2−

1998 BE_{20} = 2001 XB_{37}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	293.76132		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22827097	ω	203.55276	−0.79006792		−0.59100397	
a	2.6515649	Ω	299.21499	+0.58791103		−0.65526504	
e	0.1345059	i	10.75084	+0.17364707		−0.47047001	
P	4.32	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 25	691	0.0	0.1−	2001 12 09	704	0.6−	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
1997 11 25	691	0.1+	0.2−	2001 12 09	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.5−	1.1−
1997 11 25	691	0.2+	0.1+	2001 12 09	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.4+
1998 01 22	691	0.5−	0.6+	2001 12 09	704	0.9−	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.9−
1998 01 22	691	0.5−	1.0+	2001 12 14	704	0.9+	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.8+
1998 01 22	691	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	1.0+	0.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.9−
1998 01 29	691	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	1.6+	0.2+	2001 12 22	704	0.1+	0.3−
1998 01 29	691	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	1.6+	0.3−	2001 12 22	704	0.6−	0.4−
1998 01 29	691	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	1.5+	0.1−	2001 12 22	704	0.7−	1.0+
1998 02 01	012	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.2+	2001 12 22	704	0.6−	0.6+
1998 02 02	012	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.3−	2001 12 22	704	0.5−	0.3−
1998 02 02	012	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.7+				
2001 12 09	704	0.5−	0.1+	2001 12 19	704	0.7−	1.1−				

1998 BB_{22} = 2001 XJ_{28}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	335.16531		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23612199	ω	160.92330	−0.21502374		−0.96049900	
a	2.5924582	Ω	301.14049	+0.86704834		−0.10450928	
e	0.1214233	i	11.91115	+0.44943516		−0.25791371	
P	4.17	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 23	691	0.3+	0.0	2001 12 11	704	(2.1+	0.6−)	2001 12 17	704	0.8−	0.2−
1998 01 23	691	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.1+	0.7−	2001 12 17	704	0.6−	0.4+
1998 01 23	691	0.0	0.3+	2001 12 13	704	0.5−	0.4+	2001 12 17	704	0.5−	0.5−
1998 01 29	691	0.1+	0.1+	2001 12 13	704	0.4−	0.3+	2001 12 22	704	0.2−	0.1+
1998 01 29	691	0.2+	0.1−	2001 12 13	704	0.1−	1.3+	2001 12 22	704	0.5−	0.0
1998 01 29	691	0.1+	0.1−	2001 12 13	704	0.0	1.1+	2001 12 22	704	0.2−	0.3+
1998 02 03	691	0.4−	0.2−	2001 12 14	704	0.6+	0.2−	2001 12 22	704	0.1+	0.2−
1998 02 03	691	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.4−	2001 12 22	704	0.4−	0.8−
1998 02 03	691	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.0	2001 12 23	644	0.2+	0.2−
2001 12 11	704	0.4+	0.8+	2001 12 14	704	0.7+	0.4−	2001 12 23	644	0.3+	0.3+
2001 12 11	704	0.2+	0.9−	2001 12 17	704	0.5−	0.4−	2001 12 23	644	0.6+	0.2+
2001 12 11	704	0.9+	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.2−				

1998 BC$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	18.89707		(2000.0)			
n	0.22285809	ω	78.09469		+0.92258861	−0.35428757
a	2.6943279	Ω	302.47911		+0.24401058	+0.84243521
e	0.2006881	i	10.42723		+0.29881279	+0.40593500
P	4.42	H	17.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 12 31	691	0.3+	0.1+	1998 01 23	691	0.0	0.1+	2001 11 12	704	0.2+	0.7+
1997 12 31	691	0.1+	0.4+	1998 01 29	691	0.1−	0.1−	2001 11 12	704	0.2+	0.3−
1998 01 08	691	0.2+	0.1+	1998 01 29	691	1.0+	0.2−	2001 11 12	704	0.3+	0.3+
1998 01 08	691	0.4−	0.2−	1998 01 29	691	0.6−	0.1−	2001 12 09	704	0.6+	0.4+
1998 01 08	691	1.1−	0.1+	1998 02 03	691	0.4−	0.1−	2001 12 09	704	0.5−	0.2−
1998 01 23	691	0.6+	0.1+	1998 02 03	691	0.0	0.1−	2001 12 09	704	0.4−	1.4−
1998 01 23	691	0.4+	0.1+	1998 02 03	691	0.1+	0.1−	2001 12 09	704	0.3−	0.4+

1998 BL$_{24}$ = 2001 VB$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	29.58025		(2000.0)			
n	0.21135082	ω	50.01133		+0.98294973	−0.17667784
a	2.7912587	Ω	320.08923		+0.13500589	+0.88153957
e	0.2040740	i	4.55375		+0.12483283	+0.43780466
P	4.66	H	15.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	691	0.4−	0.1+	2001 09 18	644	0.0	0.3+	2001 12 10	704	1.7+	0.4+
1998 01 26	691	0.4−	0.3−	2001 11 10	704	0.4+	0.3−	2001 12 10	704	(2.3+	0.3−)
1998 01 26	691	(0.0	2.3−)	2001 11 10	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	1.6−	0.3−
1998 01 29	691	0.4+	0.1+	2001 11 10	704	0.3−	0.5−	2001 12 17	704	0.6−	0.1+
1998 01 29	691	0.9+	0.0	2001 11 11	704	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.5−	0.2−
1998 01 29	691	0.3+	0.7+	2001 11 11	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.7+
1998 02 03	691	0.3−	0.5+	2001 11 11	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	1.1−	0.1−
1998 02 03	691	0.1−	0.0	2001 11 11	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.9−	0.2−
1998 02 03	691	0.0	0.2−	2001 11 11	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.4−
2001 08 24	644	0.3−	0.8+	2001 12 07	644	0.0	0.7−	2001 12 18	704	0.1−	0.7−
2001 08 24	644	0.4−	0.9+	2001 12 07	644	0.0	0.0	2001 12 18	704	1.2−	0.2−
2001 08 24	644	0.4−	0.8+	2001 12 07	644	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	1.4+
2001 09 18	644	0.2+	0.6+	2001 12 10	704	1.8+	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.4−
2001 09 18	644	0.0	0.2+	2001 12 10	704	1.8+	0.4−				

1998 BR$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	322.46262		(2000.0)			
n	0.23297810	ω	341.70103		−0.61449301	−0.78807084
a	2.6157284	Ω	146.18652		+0.73179711	−0.58673531
e	0.2227855	i	3.77543		+0.29473941	−0.18624187
P	4.23	H	15.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	566	0.1+	0.2+	1998 02 26	566	0.0	0.6+	2000 08 29	704	0.5+	0.4+
1998 01 25	566	0.1+	0.1−	1998 03 03	704	0.3−	0.5+	2000 08 29	704	0.1−	0.6−
1998 01 25	566	0.2−	0.1+	1998 03 03	704	0.3−	0.3+	2000 08 29	704	0.3−	0.8+
1998 01 28	411	0.6+	0.2−	1998 03 03	704	0.6−	0.3−	2000 08 29	704	0.3−	0.4+
1998 01 28	411	1.6+	1.8−	1998 03 03	704	0.4−	0.9−	2001 12 11	704	0.2−	0.6−
1998 01 29	411	0.8−	0.2−	1998 03 03	704	1.4−	1.0+	2001 12 11	704	0.5−	0.3−
1998 01 29	411	0.2−	0.1+	1998 03 04	704	0.7+	1.4+	2001 12 11	704	0.0	0.3−
1998 02 02	411	0.0	0.3+	1998 03 04	704	0.5−	1.4−	2001 12 18	704	0.3+	0.3+
1998 02 02	411	1.0−	0.0	1998 03 04	704	(2.4−	0.7−)	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
1998 02 18	411	0.2+	0.5+	1998 03 04	704	0.6+	0.9−	2001 12 18	704	0.0	0.4+
1998 02 18	411	0.6+	0.6+	1998 03 04	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	0.5+
1998 02 26	566	0.1−	0.6+	1998 03 04	411	0.2+	0.6−				
1998 02 26	566	0.0	0.8+	1998 03 04	411	0.9+	0.1+				

1998 BA$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	20.12602		(2000.0)			
n	0.15479650	ω	3.37402		+0.58286428	+0.80553556
a	3.4352785	Ω	302.30629		−0.74844180	+0.48109541
e	0.1041986	i	7.25145		−0.31639233	+0.34591860
P	6.37	H	14.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 01 23	691	0.1+	0.0	2001 07 27	699	0.6+	0.9+	2001 08 16	704	1.0+	0.4−
1998 01 23	691	0.2+	0.0	2001 07 27	699	1.1−	0.0	2001 08 16	704	0.2+	0.2+
1998 01 23	691	0.1+	0.1+	2001 08 08	608	0.3−	1.1−	2001 08 24	699	0.3−	0.6+
1998 01 30	691	0.6−	0.3+	2001 08 08	608	0.4−	1.2−	2001 08 24	699	0.8−	1.0+
1998 01 30	691	0.1−	0.1−	2001 08 08	608	0.3−	1.3−	2001 08 24	699	0.3+	0.5−
1998 01 30	691	0.1+	0.3−	2001 08 16	704	0.9+	0.6+	2001 08 24	699	0.7−	0.4−
2001 07 27	699	0.3+	0.2−	2001 08 16	704	0.5+	0.9+				
2001 07 27	699	0.4−	0.3+	2001 08 16	704	0.7+	0.6+				

1998 BM$_{33}$ = 2001 XL$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	298.12411		(2000.0)			
n	0.23875952	ω	105.44796		−0.99347595	+0.05713763
a	2.5733306	Ω	77.90391		−0.09328936	−0.90495643
e	0.1943017	i	5.79311		+0.06559447	−0.42165052
P	4.13	H	15.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	566	0.4−	0.3−	1998 03 01	699	0.1+	0.2−	2001 12 13	704	0.3−	0.2−
1998 01 25	566	0.1−	0.5−	1998 03 01	699	1.7+	0.8+	2001 12 13	704	0.5−	0.8−
1998 01 25	566	0.5−	0.4+	1998 03 01	699	1.4+	0.7+	2001 12 13	704	0.4−	0.2−
1998 01 25	566	0.1+	0.6−	1998 03 04	704	1.8−	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.8−
1998 01 25	566	0.9−	0.5−	1998 03 04	704	1.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.6+
1998 01 25	566	0.4−	0.4−	1998 03 04	704	0.3+	1.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
1998 01 31	411	0.5+	0.3+	1998 03 04	704	1.7−	0.5−	2001 12 17	704	0.6−	1.1+
1998 01 31	411	0.3+	0.2−	1998 03 04	704	1.7−	1.2−	2001 12 17	704	0.0	0.1+
1998 02 01	411	0.7+	0.8+	1998 03 06	411	0.2+	0.3+	2001 12 21	704	0.3−	1.0−
1998 02 01	411	0.5+	0.6+	1998 03 06	411	1.2+	0.3+	2001 12 21	704	0.6+	0.9−
1998 02 04	411	0.6+	0.3−	2001 12 10	704	0.6−	0.7+	2001 12 21	704	0.1+	0.4−
1998 02 04	411	0.7+	0.6+	2001 12 10	704	0.3−	0.0	2002 01 12	644	0.1−	0.5+
1998 02 23	411	0.5+	0.4+	2001 12 10	704	0.3+	0.9+	2002 01 12	644	0.1−	0.5+
1998 02 23	411	0.1+	0.1+	2001 12 13	704	1.3+	0.7−	2002 01 12	644	0.0	0.4+

1998 BR$_{34}$ = 2001 YF$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	336.12922		(2000.0)			
n	0.23274792	ω	108.97721		−0.13968868	−0.99016502
a	2.6174527	Ω	349.04394		+0.89242433	−0.12249393
e	0.1246981	i	2.34183		+0.42902900	−0.06759048
P	4.23	H	16.8	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 01 06	691	0.0	0.2+	1998 02 02	691	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.5+
1998 01 06	691	0.1+	0.2−	1998 02 02	691	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.5+
1998 01 06	691	0.0	0.2+	1998 02 02	691	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.6−	1.1−
1998 01 23	691	0.2+	0.6−	2001 12 18	704	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.8−
1998 01 23	691	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.5−
1998 01 23	691	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	1.3+				

1998 BX$_{43}$ = 2001 VG$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	322.21248		(2000.0)			
n	0.22903662	ω	42.66262		−0.33227610	−0.93986893
a	2.6456523	Ω	66.88431		+0.84055267	−0.33307009
e	0.1810805	i	4.92677		+0.42785956	−0.07556925
P	4.30	H	15.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 10 02	691	0.1+	0.1+	2001 10 26	704	1.0−	0.6+	2001 12 15	704	0.0	0.5−
1997 10 02	691	0.2+	0.5−	2001 10 26	704	0.6−	0.8+	2001 12 15	704	0.6−	1.1−
1997 10 02	691	0.0	0.3−	2001 11 09	704	0.5+	0.4−	2001 12 17	291	0.1−	0.1−
1997 12 29	566	0.5−	0.1+	2001 11 09	704	0.3+	0.4−	2001 12 17	291	0.0	0.0
1997 12 29	566	0.3−	0.1+	2001 11 09	704	0.0	0.4−	2001 12 17	291	0.1+	0.1−
1997 12 29	566	0.2−	0.2+	2001 11 09	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.0
1998 01 24	098	0.3−	0.1+	2001 11 09	704	0.2+	0.8−	2001 12 18	704	0.3+	0.4+
1998 01 24	098	0.6+	1.2−	2001 11 12	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
1998 01 25	566	0.7+	0.3−	2001 11 12	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
1998 01 25	566	0.8+	0.3−	2001 11 12	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.0
1998 01 25	566	0.7+	0.3−	2001 11 12	704	0.4+	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.6+
1998 01 25	098	0.4−	0.9+	2001 11 12	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.7+
1998 01 25	098	1.7−	1.4−	2001 11 20	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.8+
1998 01 26	098	0.3−	1.0+	2001 11 20	291	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.8+
1998 01 26	098	0.3+	0.4−	2001 11 20	704	0.5−	0.5−	2001 12 19	704	0.1−	1.1+
2000 08 01	704	0.3−	0.4−	2001 11 20	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.7−	0.7+
2000 08 01	704	0.8+	1.4−	2001 11 20	291	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	1.0−	0.0
2000 08 01	704	0.6+	1.0+	2001 11 20	704	0.3−	0.3−	2001 12 20	704	0.7+	0.4+
2000 08 01	704	0.8+	0.2+	2001 11 20	291	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	2.0−	0.6−
2000 08 01	704	0.5−	0.7−	2001 11 20	704	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.9−	0.2+
2000 08 26	704	0.3+	0.1−	2001 12 10	704	0.3+	0.1−	2001 12 21	704	0.1+	0.4−
2000 08 26	704	0.1+	0.1−	2001 12 10	704	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.2+	1.2+
2000 08 26	704	0.9−	0.2+	2001 12 10	704	0.1+	0.3−	2001 12 21	704	0.5+	0.3+
2000 08 26	704	0.5−	0.5+	2001 12 15	704	0.1+	0.4−	2001 12 21	704	0.4+	0.5+
2001 10 26	704	0.0	0.2+	2001 12 15	704	0.0	0.5−	2001 12 21	704	0.9+	0.7+
2001 10 26	704	0.6−	1.2−	2001 12 15	704	0.6+	0.5−				

1998 BG$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	9.68763		(2000.0)			
n	0.18862362	ω	110.34130		+0.98812823	−0.09839902
a	3.0111935	Ω	255.45016		+0.04873011	+0.92905598
e	0.0977135	i	7.00138		+0.14569826	+0.35661269
P	5.23	H	15.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	691	0.3−	0.2+	2001 09 20	704	0.6−	0.4−	2001 10 12	608	0.5−	0.5−
1998 01 26	691	0.4−	0.2+	2001 09 20	704	1.0+	0.4−	2001 10 15	704	0.1+	0.3+
1998 01 26	691	0.3−	0.6−	2001 09 20	704	1.7+	0.3−	2001 10 15	704	0.0	0.0
1998 01 28	691	0.4+	0.1+	2001 09 20	704	0.5+	0.2+	2001 10 15	704	0.9+	0.4+
1998 01 28	691	0.6+	0.1+	2001 09 28	644	0.0	0.3−	2001 10 15	704	1.3+	0.1+
2001 09 19	699	1.3−	0.3+	2001 09 28	644	0.3+	0.1−	2001 10 20	644	0.2−	0.1+
2001 09 19	699	0.8−	1.0+	2001 09 28	644	0.2+	0.0	2001 10 20	644	0.5−	0.2+
2001 09 19	699	0.8−	1.4+	2001 10 12	608	0.9−	1.0−	2001 10 20	644	0.4−	0.5+
2001 09 19	699	0.5+	0.6−	2001 10 12	608	0.6−	0.8−				

1998 BN$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	286.74235		(2000.0)			
n	0.21979141	ω	41.96882		−0.91156940	−0.38164441
a	2.7193320	Ω	114.99533		+0.31784975	−0.89009336
e	0.2122575	i	9.71442		+0.26079257	−0.24916130
P	4.48	H	15.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	566	0.6−	0.6+	1998 03 03	704	1.8−	0.7+	2001 11 17	704	0.8−	0.1+
1998 01 25	566	0.7−	0.7+	1998 03 04	704	0.1+	0.3+	2001 12 05	608	1.1+	0.1−
1998 01 25	566	0.8−	0.8+	1998 03 04	704	0.7+	0.3+	2001 12 05	608	1.2+	0.1−
1998 01 31	910	0.9+	1.3−	1998 03 04	704	1.2+	0.4−	2001 12 05	608	1.5+	0.2+
1998 01 31	910	0.9+	0.9−	1998 03 04	704	0.1−	0.9−	2001 12 11	704	0.3+	0.8+
1998 01 31	910	0.7+	1.1−	1998 03 04	704	1.1+	0.2+	2001 12 11	704	0.1+	0.5+
1998 03 03	704	1.0−	0.2+	2001 11 17	704	0.6−	0.1−	2001 12 11	704	0.2−	0.1+
1998 03 03	704	0.5+	0.2+	2001 11 17	704	0.9−	0.3−	2001 12 11	704	0.2+	0.3+
1998 03 03	704	0.4−	0.0	2001 11 17	704	0.8−	0.2−	2001 12 11	704	0.6−	0.1+
1998 03 03	704	0.9−	0.6+	2001 11 17	704	0.8−	1.0−				

1998 CM = 2002 AA$_{139}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	53.84033		(2000.0)			
n	0.24425073	ω	34.99006		+0.94522121	−0.32492814
a	2.5346158	Ω	343.88342		+0.26786228	+0.82683029
e	0.2862826	i	6.47047		+0.18656545	+0.45910062
P	4.04	H	15.0	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 02 03	046	0.1−	0.0	1998 02 06	046	0.3+	0.4+	2002 01 09	704	0.2−	0.0
1998 02 03	046	0.0	0.3−	1998 02 06	046	0.0	0.2−	2002 01 09	704	0.1−	0.1+
1998 02 03	046	0.4+	0.2−	1998 02 06	046	0.8+	0.5+	2002 01 09	704	0.0	0.1+
1998 02 04	046	0.8−	0.6−	1998 02 08	046	0.2+	0.8+	2002 01 09	704	0.2−	0.0
1998 02 04	046	0.4−	0.6−	1998 02 08	046	0.3+	0.8+	2002 01 09	704	0.2−	0.0
1998 02 04	046	0.4−	0.6−	1998 02 08	046	0.7+	0.1−	2002 01 15	704	0.1+	0.0
1998 02 05	046	0.2+	0.3+	1998 02 18	046	0.3−	0.1−	2002 01 15	704	0.2+	0.1−
1998 02 05	046	0.1−	0.0	1998 02 18	046	0.4−	0.0	2002 01 15	704	0.3+	0.1+
1998 02 05	046	0.1+	0.1+	1998 02 18	046	0.4−	0.2−	2002 01 15	704	0.1+	0.1−

1998 CU

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	280.72371		(2000.0)			
n	0.22524586	ω	218.49426		−0.92731621	−0.32634012
a	2.6752529	Ω	301.51065		+0.37392461	−0.78647915
e	0.1968551	i	12.41348		+0.01628001	−0.52435930
P	4.38	H	15.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 12 31	691	0.6−	0.2−	1998 02 06	046	0.6+	0.3+	2001 12 09	704	0.2−	0.3+
1997 12 31	691	0.5−	0.3−	1998 02 06	046	0.2+	0.5−	2001 12 09	704	0.9−	0.4−
1997 12 31	691	0.5−	0.3−	1998 02 06	046	0.1−	0.5−	2001 12 09	704	0.3+	0.2−
1998 01 22	704	1.0+	1.6+	1998 02 10	046	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.7+	0.7+
1998 01 22	704	0.2−	0.8+	1998 02 10	046	0.7+	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.0
1998 01 22	704	0.3+	0.4−	1998 02 10	046	0.2−	0.5−	2001 12 14	704	1.8+	0.2−
1998 01 29	691	0.4−	0.5+	1998 03 25	046	0.1−	0.0	2001 12 14	704	1.2+	0.4+
1998 01 29	691	1.1+	0.2−	1998 03 26	046	1.1−	0.2+	2001 12 22	704	0.3−	0.6−
1998 01 29	691	0.5−	0.4−	1998 03 26	046	0.5+	0.0	2001 12 22	704	0.0	1.1−
1998 02 04	046	0.2−	0.1−	1998 03 26	046	1.2+	0.0	2001 12 22	704	0.2−	0.4+
1998 02 04	046	0.1−	0.0	2001 10 25	704	0.1+	0.2−	2001 12 22	704	0.8−	1.0−
1998 02 04	046	0.0	0.1−	2001 10 25	704	0.3−	0.5−	2002 01 08	704	0.5−	0.9+
1998 02 04	046	0.2−	0.1−	2001 10 25	704	0.3−	0.3+	2002 01 08	704	0.0	0.7+
1998 02 05	046	0.7−	0.1−	2001 10 25	704	1.2−	0.2+	2002 01 08	704	0.0	0.5+
1998 02 05	046	0.1−	0.3−	2001 12 09	704	0.2−	0.0	2002 01 08	704	0.0	0.8+
1998 02 05	046	0.2−	0.1−	2001 12 09	704	0.1+	0.4−				

1998 CV

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	305.24049		(2000.0)			
n	0.23662607	ω	359.98455		−0.87138563	−0.48747516
a	2.5887751	Ω	150.63541		+0.45012760	−0.83922049
e	0.2328537	i	6.47198		+0.19512107	−0.24099159
P	4.17	H	15.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 02 04	046	0.3+	0.1+	1998 02 10	046	0.3−	0.8+	2001 11 17	704	0.1+	0.2+
1998 02 04	046	0.2+	0.1−	1998 02 18	046	0.3−	0.4−	2001 11 17	704	0.1+	0.1+
1998 02 04	046	0.3+	0.2−	1998 02 18	046	0.2−	0.1−	2001 12 11	704	0.0	0.7−
1998 02 04	046	0.3+	0.1+	1998 02 18	046	0.2−	0.0	2001 12 11	704	0.1−	0.4−
1998 02 05	046	0.1−	0.3+	1998 03 23	046	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.1−	0.5−
1998 02 05	046	0.2+	0.1+	1998 03 23	046	0.4−	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	0.5−
1998 02 05	046	0.1−	0.1+	1998 03 23	046	0.5−	0.9−	2002 01 10	046	0.8−	0.4+
1998 02 06	046	0.3−	0.5+	1998 03 25	046	0.2+	0.2−	2002 01 10	046	0.3−	0.2+
1998 02 06	046	0.3+	0.3+	1998 03 25	046	0.2+	0.2−	2002 01 10	046	0.1−	0.0
1998 02 06	046	0.1−	0.6+	1998 03 25	046	1.0+	0.8−	2002 01 10	046	0.1+	0.4−
1998 02 10	046	0.3−	0.1+	2001 11 17	704	0.6+	0.2−				
1998 02 10	046	0.0	0.1+	2001 11 17	704	0.9+	1.0+				

1998 CW = 2001 XS$_{205}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	344.73525		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21909596	ω	227.31170		+0.17977120	−0.98275766	
a	2.7250834	Ω	212.40666		+0.92448377	+0.18380623	
e	0.1426674	i	4.62781		+0.33617270	+0.02006604	
P	4.50	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 02 05	046	0.2−	0.4−	1998 02 06	046	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.1+	0.1+
1998 02 05	046	0.9−	0.3+	1998 02 06	046	0.1+	0.7+	2001 12 11	704	0.3−	0.3+
1998 02 05	046	0.3−	0.1+	1998 02 06	046	0.0	0.7+	2001 12 11	704	0.2+	0.0
1998 02 05	046	0.4+	0.4+	1998 02 19	046	1.0+	0.2+	2001 12 11	704	0.2+	0.3−
1998 02 05	046	0.1−	0.1−	1998 02 19	046	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.5−	0.7+
1998 02 06	046	0.5+	0.1−	1998 02 19	046	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
1998 02 06	046	0.1+	0.4−	1998 02 20	046	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.4−
1998 02 06	046	0.2−	0.6−	1998 02 20	046	0.4−	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.5−
1998 02 06	046	0.2+	0.1−	1998 02 20	046	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.1−

1998 CZ$_2$ = 2002 AF$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	291.05398		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22350970	ω	13.43023		−0.97502077	−0.21844607	
a	2.6890888	Ω	153.84707		+0.19443097	−0.92690185	
e	0.2106299	i	5.23253		+0.10738296	−0.30517909	
P	4.41	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 06	809	0.7+	1.6+	1998 03 03	809	0.1+	1.1+	2002 01 09	704	1.7+	0.6−
1998 02 06	809	0.2+	1.7+	1998 03 03	809	0.4−	1.0+	2002 01 09	704	1.2+	0.2−
1998 02 06	809	0.2−	0.8+	1998 03 03	809	0.3−	0.6+	2002 01 09	704	0.7+	0.3−
1998 02 07	809	0.1+	1.3+	1998 03 04	809	0.4−	0.5−	2002 01 14	704	0.7+	0.6+
1998 02 07	809	0.4−	0.3+	1998 03 04	809	0.7−	0.4−	2002 01 14	704	1.4−	0.3+
1998 02 07	809	0.8−	0.5+	1998 03 04	809	0.0	1.1−	2002 01 14	704	1.2−	0.5−
1998 02 24	566	0.1+	2.0−	1998 03 21	691	1.6+	0.1−	2002 01 14	704	1.7−	0.2−
1998 02 24	566	0.3+	1.7−	1998 03 21	691	0.2+	0.1−				
1998 02 24	566	0.2+	2.1−	1998 03 21	691	0.0	0.2−				

1998 DE = 2001 XL$_{254}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	308.10381		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23010965	ω	158.05103		−0.85000952	−0.52667565	
a	2.6374212	Ω	350.15019		+0.47435664	−0.75719234	
e	0.2274272	i	3.29326		+0.22906243	−0.38635802	
P	4.28	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 02 17	132	1.2+	0.2−	1998 02 25	122	0.3−	0.3+	1998 03 04	704	0.5+	1.1−
1998 02 17	132	0.6−	1.6+	1998 02 25	132	0.6−	0.3−	1998 03 04	704	0.7+	0.7−
1998 02 17	132	0.7+	1.7+	1998 02 25	132	1.0−	0.1+	1998 03 04	704	0.5+	0.1−
1998 02 18	132	0.9+	0.3+	1998 02 25	132	1.4−	0.8−	2001 12 15	704	0.4−	0.0
1998 02 18	132	0.7+	0.1+	1998 02 26	566	0.3−	0.4+	2001 12 15	704	0.1−	0.1−
1998 02 20	958	0.4−	0.8−	1998 02 26	566	0.1−	0.5+	2001 12 15	704	0.1+	0.0
1998 02 20	958	1.1−	0.1−	1998 02 26	566	0.1−	0.2+	2001 12 15	704	0.2−	0.2−
1998 02 20	958	1.0−	0.8−	1998 03 03	704	0.4+	0.5+	2001 12 15	704	0.7+	0.8+
1998 02 24	566	1.2+	1.5−	1998 03 03	704	1.4−	0.9+	2001 12 22	704	1.0+	0.4+
1998 02 24	566	0.8+	1.2−	1998 03 03	704	1.1−	1.2+	2001 12 22	704	0.1−	0.0
1998 02 24	566	1.0+	1.7−	1998 03 03	704	(6.8−	2.4+)	2001 12 22	704	0.4−	0.2−
1998 02 25	122	0.5−	0.2+	1998 03 04	704	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.5−	0.7−
1998 02 25	122	0.2−	0.2+	1998 03 04	704	1.3+	0.8+				

1998 DQ

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	320.07779		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22901099	ω	85.79923		−0.52747247	−0.83672978	
a	2.6458497	Ω	37.26498		+0.65065537	−0.50924386	
e	0.1139435	i	14.06591		+0.54627866	−0.20138013	
P	4.30	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 19	046	0.2+	0.4−	1998 02 27	046	0.5+	0.7+	2001 10 14	704	0.3+	0.2−
1998 02 19	046	0.3+	0.3−	1998 03 06	046	0.1+	0.2+	2001 10 14	704	0.7+	0.7−
1998 02 19	046	0.2+	0.4−	1998 03 06	046	0.3+	0.0	2001 10 25	704	0.6+	0.0
1998 02 19	046	0.1+	0.3−	1998 03 06	046	0.2−	0.3+	2001 10 25	704	0.5+	0.5−
1998 02 20	046	0.1+	0.4+	1998 03 23	046	0.2−	0.5+	2001 10 25	704	0.7+	0.8+
1998 02 20	046	0.3+	0.4−	1998 03 23	046	0.7−	0.1−	2001 12 20	644	0.1−	0.9+
1998 02 20	046	0.0	0.4+	1998 03 23	046	0.5−	0.6+	2001 12 20	644	0.0	1.1+
1998 02 21	046	0.3+	0.1−	1998 03 24	046	0.8−	0.3−	2001 12 20	644	0.2+	0.8+
1998 02 21	046	0.4+	0.3−	1998 03 24	046	0.8−	0.3−	2001 12 23	704	0.1+	0.1+
1998 02 21	046	0.0	0.0	1998 03 24	046	1.2−	0.3−	2001 12 23	704	0.1−	0.1−
1998 02 24	046	0.3+	0.1+	1998 03 31	046	0.1−	0.9−	2001 12 23	704	0.7−	0.1+
1998 02 24	046	0.2+	0.5+	1998 03 31	046	0.2−	1.2−	2001 12 23	704	0.6−	0.6−
1998 02 24	046	0.4+	0.2+	1998 03 31	046	0.3+	1.2−	2001 12 23	704	0.8−	0.9−
1998 02 27	046	0.0	0.7+	2001 10 14	704	0.7−	1.0−				
1998 02 27	046	0.1+	1.0+	2001 10 14	704	0.6+	1.0−				

1998 DS$_1$ = 2001 XE$_{178}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.26455		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22326875	ω	162.32688		+0.58460922	−0.81000680	
a	2.6910231	Ω	251.87379		+0.73839260	+0.55472639	
e	0.2177509	i	2.77763		+0.33616726	+0.19017787	
P	4.41	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 20	046	0.9+	0.0	2001 11 09	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.0	1.3+
1998 02 20	046	0.3−	0.6+	2001 12 14	704	0.8−	0.0	2001 12 20	704	0.7−	0.9+
1998 02 20	046	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.9−	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	1.1+
1998 02 20	046	0.8+	0.1−	2001 12 14	704	1.0−	0.4−	2001 12 21	704	0.1+	0.5+
1998 02 20	046	0.3−	0.4+	2001 12 14	704	1.5−	0.2+	2001 12 21	704	0.2+	0.3+
1998 02 21	557	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	1.1−	0.0	2001 12 21	704	0.1+	0.2+
1998 02 21	557	0.0	1.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.7−	2001 12 25	608	0.7+	0.6−
1998 02 21	557	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.7+	0.2−	2001 12 25	608	0.6+	0.7−
1998 02 21	046	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.0	2001 12 25	608	0.4+	0.9−
1998 02 27	046	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.7+	0.0	2002 01 10	046	0.1+	0.5−
1998 02 27	046	0.2−	0.6+	2001 12 17	704	0.5+	0.0	2002 01 10	046	0.2+	0.6−
1998 02 27	046	0.4−	0.3+	2001 12 19	644	0.3−	0.2−	2002 01 10	046	0.2+	0.6−
2001 11 09	704	0.7+	0.8+	2001 12 19	644	0.1+	0.2−	2002 01 10	046	0.1+	0.5−
2001 11 09	704	0.3+	0.9+	2001 12 19	644	0.1−	0.1+				

1998 DK$_3$ = 2001 UA$_{128}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.17243		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24013779	ω	271.62982		+0.01951310		−0.99980306
a	2.5634747	Ω	177.24428		+0.94462957		+0.01725046
e	0.2612915	i	4.31581		+0.32755795		+0.00981186
P	4.10	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	566	0.3−	0.0	2001 10 24	704	0.0	0.3−	2001 12 11	704	1.4−	0.2+
1998 01 24	566	0.4−	0.1−	2001 11 09	704	0.3−	0.6+	2001 12 11	704	1.3−	0.0
1998 01 24	566	0.6−	0.2−	2001 11 09	704	1.6+	1.2+	2001 12 11	704	1.7−	0.1+
1998 02 22	566	0.2+	0.1+	2001 11 09	704	0.1−	0.5−	2001 12 11	704	1.7−	0.6−
1998 02 22	566	0.0	0.2+	2001 11 09	704	0.4+	1.0+	2001 12 11	704	1.8−	0.1−
1998 02 22	566	0.3+	0.1−	2001 11 09	704	0.1+	0.0	2001 12 13	704	1.0+	0.2−
1998 02 23	566	0.4+	0.2+	2001 11 17	704	0.0	0.1+	2001 12 13	704	1.3+	1.1−
1998 02 23	566	0.4+	0.3+	2001 11 17	704	0.1+	0.2+	2001 12 13	704	(2.2+	0.9−)
1998 02 23	566	0.3+	0.5+	2001 11 17	704	0.2−	0.0	2001 12 13	704	0.8+	0.9−
2001 10 17	704	(0.5+	2.4+)	2001 11 17	704	0.0	0.2−	2001 12 18	704	1.0−	0.3+
2001 10 17	704	(0.3+	2.1+)	2001 11 17	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.8−	0.4+
2001 10 17	704	1.2−	1.8+	2001 11 20	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.8−	0.2+
2001 10 17	704	(0.2−	2.2+)	2001 11 20	704	0.5+	0.4−	2001 12 25	608	1.2+	0.2−
2001 10 24	704	1.1+	0.5+	2001 11 20	704	1.5+	0.8+	2001 12 25	608	1.1+	0.2−
2001 10 24	704	0.6−	0.8−	2001 11 20	704	0.7+	0.1−	2001 12 25	608	1.5+	0.5−
2001 10 24	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.0	0.6−				

1998 DD$_8$ = 2001 XY$_{86}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.00838		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23955282	ω	265.93107		+0.82502294		−0.54081740
a	2.5676462	Ω	126.72644		+0.56465018		+0.77738682
e	0.2690133	i	11.79762		+0.02252355		+0.32122619
P	4.11	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 21	327	0.4+	0.1+	2001 12 11	704	0.1+	1.2+	2001 12 20	704	(0.3+	3.0−)
1998 02 21	327	0.6+	0.0	2001 12 11	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	1.9−
1998 02 21	327	0.8+	0.0	2001 12 11	704	0.4−	0.8+	2001 12 20	704	0.0	2.2−
1998 02 23	327	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.6+	0.1−	2002 01 05	106	0.4−	0.7+
1998 02 23	327	0.4+	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.3+	2002 01 05	106	0.1+	0.6+
1998 02 23	327	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.8+	0.6+	2002 01 05	106	0.2−	0.6+
1998 03 02	327	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	0.6+	0.9+	2002 01 14	333	0.7−	0.2−
1998 03 02	327	0.4−	0.2+	2001 12 14	704	0.6+	1.0+	2002 01 14	333	0.6+	2.0−
1998 03 02	327	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	1.0+	2002 01 14	333	0.2−	0.3−
1998 03 03	704	1.1−	2.7+	2001 12 17	704	0.6−	0.9+	2002 01 14	333	0.6+	1.3−
1998 03 03	704	0.9−	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.9+	2002 01 14	333	0.0	1.5−
1998 03 03	704	1.1−	1.8−	2001 12 17	704	0.7−	1.1+	2002 01 14	333	0.3−	0.1−
1998 03 03	704	1.1+	0.5+	2001 12 17	704	1.1−	1.6+	2002 01 17	333	0.3−	2.4−
2000 07 23	704	0.5−	0.2−	2001 12 17	644	0.3+	0.3+	2002 01 17	333	0.3−	0.4+
2000 07 23	704	0.2+	0.8−	2001 12 17	644	0.2+	0.2+	2002 01 20	333	0.4+	0.3−
2000 07 23	704	0.0	1.0+	2001 12 17	644	0.2+	0.1+	2002 01 20	333	0.4+	0.2+
2000 07 23	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	699	0.0	0.3−	2002 01 20	333	0.6−	0.5+
2001 11 17	704	0.4−	0.6+	2001 12 18	699	0.0	0.1+	2002 01 26	644	0.6−	0.8+
2001 11 17	704	0.3−	0.5+	2001 12 18	699	1.1+	0.5+	2002 01 26	644	0.5−	1.0+
2001 11 17	704	0.3−	1.1+	2001 12 18	699	0.7+	0.3+	2002 01 26	644	0.3−	0.8+
2001 11 17	704	0.1+	1.0+	2001 12 20	704	1.1+	2.7−				
2001 11 17	704	0.4−	0.4+	2001 12 20	704	0.5+	2.7−				

1998 DE$_8$ = 2001 XW$_{81}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	278.54478		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21921395	ω	127.96571		−0.95295111		−0.30102883
a	2.7241055	Ω	34.55616		+0.25471463		−0.85885881
e	0.1276196	i	3.59623		+0.16433086		−0.41441911
P	4.50	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 02 01	327	0.2+	0.6+	2001 11 09	704	0.4−	0.5−	2001 12 18	704	0.2+	0.7−
1998 02 01	327	0.0	0.7+	2001 11 09	704	0.4−	0.5+	2001 12 18	704	0.3+	0.1−
1998 02 01	327	0.4+	0.7+	2001 11 09	704	0.7+	0.7+	2001 12 18	704	0.5+	0.5−
1998 02 21	327	0.3+	0.1+	2001 11 19	704	0.5+	0.5−	2001 12 18	704	0.0	1.3−
1998 02 21	327	0.0	0.1+	2001 11 19	704	0.8−	0.5−	2001 12 18	704	0.2−	0.8−
1998 02 21	327	0.1+	0.1−	2001 11 19	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.7+	0.6−
1998 02 23	327	0.2−	0.2+	2001 11 19	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.6+	0.7−
1998 02 23	327	0.4−	0.1−	2001 11 19	704	0.7+	0.9−	2001 12 19	704	0.4+	0.7−
1998 02 23	327	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.4+	0.4−
1998 03 02	327	0.5−	0.4+	2001 12 11	704	1.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.7−
1998 03 02	327	0.0	0.3−	2001 12 11	704	1.8−	1.3+	2001 12 20	704	0.6+	1.3+
1998 03 02	327	1.5−	1.1−	2001 12 11	704	0.6−	0.2+	2001 12 20	704	1.0+	0.1+
1998 03 03	704	0.9+	0.3+	2001 12 11	704	1.0−	0.8+	2001 12 20	704	0.6−	0.2−
1998 03 03	704	1.3+	1.0−	2001 12 15	704	0.2+	0.6+	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
1998 03 03	704	0.3+	1.8−	2001 12 15	704	0.1+	0.9+				
1998 03 03	704	0.4−	1.3+	2001 12 15	704	0.5−	0.9+				

1998 DQ$_8$ = 2001 YW$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	318.26569		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21719125	ω	54.80198		−0.59592102		−0.78696455
a	2.7409924	Ω	72.56712		+0.67151061		−0.59752856
e	0.0847545	i	9.64761		+0.44039940		−0.15377394
P	4.54	H	15.8	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1998 02 21	327	0.1−	0.5+	1998 03 01	327	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.5−	0.1+
1998 02 21	327	0.3−	0.1+	1998 03 01	327	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.3+
1998 02 21	327	0.5−	0.1−	1998 03 02	327	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
1998 02 23	327	0.3+	0.0	1998 03 02	327	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.4+
1998 02 23	327	0.1−	0.2+	1998 03 02	327	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
1998 02 23	327	0.5+	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.4+
1998 03 01	327	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.8+	1.0−	2001 12 19	704	0.1−	0.3−

1998 DM$_{15}$ = 2001 XE$_{241}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	310.80776		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23168731	ω	95.43632		−0.92564227		−0.37324802
a	2.6254347	Ω	62.66038		+0.31348814		−0.84851537
e	0.2079552	i	4.01701		+0.21192350		−0.37511009
P	4.25	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	566	0.9−	0.1+	1998 03 25	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.1−
1998 02 22	566	0.9−	0.4−	1998 03 25	704	0.5−	0.7+	2001 12 18	704	0.2−	0.2−
1998 02 22	566	1.1−	0.5−	1998 03 25	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.1+
1998 02 27	566	0.6+	0.6−	1998 03 26	704	0.3−	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
1998 02 27	566	0.6+	0.2−	1998 03 26	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.5−	0.5+
1998 02 27	566	0.7+	0.5−	1998 03 26	704	0.7−	1.3+	2001 12 20	704	0.7+	0.2−
1998 03 24	704	0.1+	0.8+	2001 12 15	704	0.5−	0.1+	2001 12 20	704	0.5+	0.5−
1998 03 24	704	0.7+	0.5−	2001 12 15	704	1.1−	0.8+	2001 12 20	704	0.1+	0.0
1998 03 24	704	0.5−	0.2−	2001 12 15	704	1.2−	0.4+	2001 12 20	704	0.7+	0.1−
1998 03 24	704	1.5+	0.9−	2001 12 18	644	0.4+	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.0
1998 03 25	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	644	0.4+	0.0				
1998 03 25	704	0.0	0.6+	2001 12 18	644	0.7+	0.1−				

1998 DV$_{17}$ = 2002 AL$_{143}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	28.96595		(2000.0)		+0.53698862	−0.84169784
n	0.21214415	ω	281.24823		+0.80227859	+0.48885861
a	2.7842956	Ω	136.11933		+0.26075331	+0.22926404
e	0.0941733	i	4.67228			
P	4.65	H	17.1	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	691	0.1−	0.0	1998 03 03	691	0.0	0.0	2002 01 13	704	0.9−	0.0
1998 02 23	691	0.0	0.1+	1998 03 03	691	0.0	0.4−	2002 01 15	704	0.4+	0.8−
1998 02 28	691	0.2+	0.2−	2002 01 13	704	0.3−	0.1+	2002 01 15	704	0.5+	0.6−
1998 02 28	691	0.1−	0.1+	2002 01 13	704	0.5−	0.7−	2002 01 15	704	1.0+	1.1+
1998 03 03	691	0.0	0.4+	2002 01 13	704	0.2+	0.5−	2002 01 15	704	0.5−	1.4+

1998 DY$_{17}$ = 2001 YT$_{97}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	27.94189		(2000.0)		+0.84651458	−0.52935759
n	0.18867000	ω	294.31537		+0.50677434	+0.76875247
a	3.0107000	Ω	97.69155		+0.16307310	+0.35888743
e	0.0897861	i	3.26907			
P	5.22	H	15.7	G 0.15	U 6	

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	691	0.0	0.3+	1998 03 04	691	0.6−	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.4+
1998 02 23	691	0.2−	0.1+	1998 03 04	691	0.5−	0.2−	2001 12 20	704	0.5+	0.7−
1998 02 28	691	1.1+	0.1−	2001 12 17	704	1.5−	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.1−
1998 02 28	691	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.5+	0.2−
1998 02 28	691	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.3+				
1998 03 04	691	0.5−	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.2−				

1998 DZ$_{18}$ = 1999 LO$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	167.45244		(2000.0)		+0.57718682	+0.81481096
n	0.22542098	ω	176.75874		−0.75077590	+0.55559548
a	2.6738671	Ω	128.48673		−0.32123344	+0.16551967
e	0.2719059	i	3.97106			
P	4.37	H	16.0	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1994 03 13	691	0.0	0.6−	1995 08 30	809	0.2−	0.1+	1999 06 09	704	0.5−	0.2−
1994 03 13	691	0.5−	0.3−	1995 08 31	809	0.3+	0.3+	1999 06 09	704	0.6−	1.0+
1994 03 13	691	0.2+	0.3+	1998 02 24	691	0.1−	0.2+	1999 06 09	704	1.8+	0.5+
1995 08 27	809	(2.3−	0.3−)	1998 02 24	691	0.3−	0.0	1999 06 15	704	0.5−	0.2−
1995 08 27	809	0.0	0.5−	1998 02 24	691	0.1+	0.1−	1999 06 15	704	0.4−	0.3+
1995 08 28	809	0.5−	0.4−	1998 02 28	691	0.3+	0.1−	1999 06 15	704	0.1−	0.1+
1995 08 28	809	1.1+	0.1−	1998 02 28	691	0.1+	0.1−	1999 06 15	704	0.4+	0.7−
1995 08 29	809	0.4−	0.0	1998 02 28	691	0.3−	0.3−	1999 06 15	704	0.1−	0.1−
1995 08 30	809	0.1+	0.2−	1999 06 09	704	0.0	0.6−				

1998 DA$_{19}$ = 2002 AM$_{98}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	20.80239		(2000.0)		+0.49805694	−0.86710004
n	0.23042395	ω	49.12268		+0.78115918	+0.44425968
a	2.6350223	Ω	11.01584		+0.37646994	+0.22532388
e	0.1805169	i	2.62864			
P	4.28	H	16.8	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	691	0.2−	0.2+	1998 03 04	691	0.3−	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.0
1998 02 24	691	0.3−	0.0	1998 03 04	691	0.0	0.3−	2002 01 14	704	0.0	0.2−
1998 02 24	691	0.1+	0.1+	2002 01 08	704	0.7−	0.8+	2002 01 14	704	0.1+	0.5−
1998 02 28	691	0.1+	0.1+	2002 01 08	704	0.7+	0.1−	2002 01 14	704	0.2+	0.4+
1998 02 28	691	0.6+	0.3+	2002 01 08	704	0.3+	0.0	2002 01 14	704	0.6−	0.3−
1998 02 28	691	0.2+	0.4−	2002 01 08	704	0.3−	0.0				
1998 03 04	691	0.2−	0.2−	2002 01 08	704	0.3+	0.2−				

1998 DH$_{20}$ = 1999 JD$_{138}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	356.56642		(2000.0)		+0.76801628	−0.61406255
n	0.19152249	ω	287.29002		+0.63624126	+0.69915039
a	2.9807316	Ω	110.98071		+0.07313044	+0.36621841
e	0.0893364	i	11.23236			
P	5.15	H	13.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	0.4−	0.8−	2000 07 23	704	0.1+	1.4+	2001 10 23	644	0.0	0.5+
1998 02 24	566	0.2+	0.1+	2000 07 23	704	0.7+	0.9+	2001 10 23	644	0.3+	0.5+
1998 02 24	566	0.0	0.0	2001 08 25	644	0.3−	0.2+	2001 11 18	704	0.0	1.0−
1998 02 26	468	0.7−	1.4+	2001 08 25	644	0.5−	0.1+	2001 11 18	704	0.4+	0.6−
1998 02 26	468	0.4−	0.1+	2001 08 25	644	0.6−	0.1+	2001 11 18	704	0.0	0.5−
1998 02 26	468	0.3−	0.1+	2001 09 23	699	0.3+	0.7+	2001 11 18	704	0.7−	0.4−
1998 02 26	468	0.9+	0.6+	2001 09 23	699	0.6+	0.2−	2001 11 18	704	1.0−	1.2−
1998 02 26	468	0.1+	1.0+	2001 09 23	699	0.4+	1.0+	2001 11 18	608	0.9+	0.3+
1998 02 28	468	(3.2+	1.1+)	2001 09 23	699	0.5+	0.7+	2001 11 18	608	0.7+	0.0
1998 02 28	468	1.1+	0.5+	2001 10 14	699	0.8−	0.6−	2001 11 18	608	0.8+	0.2−
1998 02 28	468	(2.3+	2.6+)	2001 10 14	699	0.9−	0.2−	2001 12 07	704	0.3−	0.8+
1998 02 28	468	0.2+	0.2+	2001 10 14	699	0.5−	0.2−	2001 12 07	704	0.5−	0.7+
1999 05 08	703	0.2+	0.3+	2001 10 14	699	0.3−	0.3−	2001 12 07	704	0.4−	0.8+
1999 05 08	703	0.6−	1.2+	2001 10 15	644	0.5−	0.3−	2001 12 07	704	0.3−	0.6+
1999 05 08	703	0.4+	1.5+	2001 10 15	644	0.5−	0.3−	2001 12 07	704	0.5−	0.8+
1999 05 08	703	0.1+	1.7+	2001 10 15	644	0.5−	0.2−	2001 12 15	704	0.4+	0.7+
1999 05 17	704	1.8+	0.7+	2001 10 16	704	0.4+	0.2−	2001 12 15	704	0.3+	0.6+
1999 05 17	704	1.1+	0.7−	2001 10 16	704	0.6+	0.1+	2001 12 15	704	0.4+	0.6+
1999 05 17	704	(0.6+	2.1+)	2001 10 16	704	0.4+	0.0	2001 12 15	704	0.8+	0.7+
1999 05 17	704	0.3−	1.4+	2001 10 16	704	0.4+	0.6+	2001 12 15	704	0.6+	0.1+
2000 07 07	704	0.5−	0.1+	2001 10 16	704	0.5+	0.4+	2002 01 12	699	1.0−	0.3+
2000 07 07	704	0.1−	0.2+	2001 10 23	699	0.1+	0.6+	2002 01 12	699	0.9−	0.3+
2000 07 07	704	0.0	0.3−	2001 10 23	699	0.4−	0.2+	2002 01 12	699	1.0−	0.2+
2000 07 07	704	0.2−	0.3+	2001 10 23	699	0.4−	0.4+	2002 01 12	699	1.5−	0.1−
2000 07 23	704	0.2−	0.1+	2001 10 23	699	0.5+	0.6+				
2000 07 23	704	0.5−	0.3+	2001 10 23	644	0.3+	0.6+				

1998 DZ$_{20}$ = 2002 AF$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	150.17978		(2000.0)		+0.83729718	+0.53930241
n	0.24028101	ω	349.51926		−0.48339594	+0.65335008
a	2.5624560	Ω	337.13598		−0.25546388	+0.53130648
e	0.1607513	i	13.38173			
P	4.10	H	14.1	G 0.15	U 6	

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	691	0.1−	0.3−	1998 03 03	704	0.1−	0.9−	2002 01 09	704	0.1+	0.4+
1998 02 22	691	0.2−	0.3−	1998 03 03	704	1.3+	0.0	2002 01 09	704	0.2+	0.2−
1998 02 22	691	0.0	0.3−	1998 03 03	704	0.3−	0.1−	2002 01 09	704	0.4+	1.0+
1998 03 01	691	0.3−	0.2−	1998 03 04	809	0.4+	0.9+	2002 01 09	704	0.0	0.3+
1998 03 01	691	0.5−	0.1−	1998 03 04	809	0.9+	0.4+	2002 01 09	704	0.0	0.1+
1998 03 03	809	1.6+	0.8+	1998 03 04	809	0.8+	1.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.1−
1998 03 03	809	2.7+	0.7+	1998 03 04	704	2.2−	0.2−	2002 01 14	704	0.1+	0.4−
1998 03 03	809	2.0+	0.5+	1998 03 04	704	2.1−	0.5+	2002 01 14	704	0.1−	0.3−
1998 03 03	704	0.1−	0.4−	1998 03 04	704	2.2−	0.3−	2002 01 14	704	0.3−	0.5−
1998 03 03	704	1.2+	1.9−	1998 03 04	704	2.8−	0.1−	2002 01 14	704	0.3−	0.3−

1998 DB$_{22}$ = 2001 XV$_{78}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	328.78971		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20140589	ω	330.18029	−0.05835040		−0.99723159	
a	2.8824024	Ω	123.12861	+0.92646122		−0.07129099	
e	0.0332058	i	3.15503	+0.37183979		+0.02113671	
P	4.89	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	691	0.5+	0.0	2000 08 29	704	0.6−	0.8+	2001 12 14	704	0.3+	0.0
1998 02 22	691	1.2+	0.4+	2000 08 29	704	1.0+	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.1−
1998 03 01	691	0.5+	0.1+	2001 11 09	704	0.4+	1.3−	2001 12 14	704	0.0	1.1+
1998 03 01	691	0.4+	0.2−	2001 11 09	704	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.7+	0.3−
1998 03 01	691	0.4+	0.1+	2001 11 09	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.9−
1998 03 03	704	(2.9−	1.0+)	2001 11 20	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.4−
1998 03 03	704	1.3−	0.9−	2001 11 20	704	1.0−	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.3−
1998 03 03	704	0.1+	1.3+	2001 11 20	704	1.9−	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.4−
1998 03 03	704	(4.4−	2.0−)	2001 11 20	704	1.0−	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
1998 03 04	704	1.3−	0.8+	2001 11 20	704	0.4−	0.6+	2001 12 18	644	0.1−	0.9−
1998 03 04	704	(2.9−	0.9−)	2001 12 09	644	0.1−	0.6−	2001 12 18	644	0.6−	0.5−
1998 03 04	704	(3.3−	0.7+)	2001 12 09	644	0.3+	0.0	2001 12 18	644	0.2−	0.6−
1998 03 04	704	(2.1−	0.1−)	2001 12 09	644	0.4+	0.4−	2001 12 20	704	0.6−	0.5+
2000 08 09	691	0.5−	0.2+	2001 12 11	704	0.8+	0.5+	2001 12 20	704	0.8−	0.1+
2000 08 09	691	0.4−	0.0	2001 12 11	704	1.4+	0.8+	2001 12 20	704	0.2−	0.8+
2000 08 09	691	0.5−	0.1+	2001 12 11	704	1.1+	0.7+	2001 12 20	704	0.2−	0.9+
2000 08 29	704	0.6+	0.5+	2001 12 11	704	1.2+	0.3+				
2000 08 29	704	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.3−				

1998 DQ$_{22}$ = 2002 AO$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	251.25227		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23222783	ω	256.51302	−0.89381705		+0.44693357	
a	2.6213592	Ω	310.02100	−0.39070981		−0.81624858	
e	0.0647245	i	2.74130	−0.22008389		−0.36604459	
P	4.24	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	691	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	1.4+	0.9−	2002 01 14	704	0.1−	0.8−
1998 02 24	691	0.5+	0.4+	2001 12 18	704	1.3+	0.8−	2002 01 14	704	0.4−	0.1−
1998 02 24	691	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	(0.9−	2.2−)	2002 01 15	704	0.6−	0.9+
1998 03 01	691	0.4−	0.0	2001 12 24	644	0.3−	0.1+	2002 01 15	704	1.4−	1.1−
1998 03 01	691	0.1−	0.1−	2001 12 24	644	0.4+	0.9+	2002 01 15	704	0.4−	0.4−
1998 03 01	691	0.2−	0.1−	2001 12 24	644	0.4+	0.1+	2002 01 15	704	(0.9+	2.3+)
1998 03 04	691	0.2−	0.4−	2002 01 05	608	0.3+	0.8−	2002 01 15	704	0.7−	0.6+
1998 03 04	691	0.3−	0.3−	2002 01 05	608	0.5+	0.4−	2002 01 15	704	0.1+	0.4+
1998 03 04	691	0.1+	0.2−	2002 01 05	608	0.4+	0.3−	2002 01 15	704	0.2−	0.1+
2000 10 02	704	0.2−	0.5+	2002 01 08	704	0.7+	0.6+	2002 01 15	704	0.1+	0.8+
2000 10 02	704	0.7−	0.5−	2002 01 08	704	0.7−	0.0	2002 01 21	704	0.7+	0.7+
2000 10 02	704	0.1+	0.0	2002 01 08	704	0.9−	0.2−	2002 01 21	704	0.1−	0.2−
2000 10 02	704	0.9+	0.0	2002 01 08	704	0.0	0.6−	2002 01 21	704	0.7+	0.3−
2001 12 18	704	0.0	0.2−	2002 01 14	704	0.3−	0.1+	2002 01 21	704	0.6+	0.9+
2001 12 18	704	1.3−	0.8+	2002 01 14	704	0.3−	0.4+				

1998 DG$_{23}$ = 2001 XW$_{114}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.07924		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23427789	ω	135.00227	−0.23728315		−0.96999850	
a	2.6060446	Ω	328.61163	+0.86026631		−0.18451437	
e	0.2186725	i	5.83070	+0.45126331		−0.15829518	
P	4.21	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	691	0.2−	0.2+	2001 12 13	704	0.3+	0.7+	2001 12 18	704	0.6−	0.4+
1998 02 24	691	0.1−	0.0	2001 12 13	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	644	0.3+	0.3−
1998 02 24	691	0.3+	0.0	2001 12 13	704	0.0	1.5−	2001 12 19	644	0.2+	0.2−
1998 03 01	691	1.2+	0.1−	2001 12 13	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	644	0.4+	0.1−
1998 03 01	691	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.3+	2001 12 22	704	0.2+	0.1−
1998 03 01	691	0.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.5+	2001 12 22	704	0.5+	0.1−
1998 03 01	691	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.6+	2001 12 22	704	0.4+	0.3+
1998 03 01	691	0.1+	0.7−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+	2001 12 22	704	0.0	0.7+
1998 03 01	691	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.5+	2002 01 04	644	0.3+	0.2−
1998 03 04	691	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.5−	2002 01 04	644	0.1+	0.0
1998 03 04	691	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.7−	0.1−	2002 01 04	644	0.2−	0.0
1998 03 04	691	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.5−	0.1+				
2001 12 13	704	0.0	0.8−	2001 12 18	704	0.4−	0.1+				

1998 DO$_{31}$ = 2001 YG$_{138}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	341.15762		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23157686	ω	113.30480	−0.16569212		−0.98493363	
a	2.6262694	Ω	345.96023	+0.81373677		−0.10818201	
e	0.1613280	i	11.77747	+0.55711632		−0.13491629	
P	4.26	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	327	0.3−	0.1−	1998 03 02	327	0.2+	0.1−	2001 12 23	644	0.1−	0.3+
1998 02 23	327	0.0	0.0	1998 03 02	327	0.0	0.1−	2001 12 23	644	0.3+	0.3+
1998 02 23	327	0.4−	0.2−	1998 03 02	327	0.3+	0.5+	2001 12 23	644	0.2−	0.4+
1998 03 01	327	0.2+	0.0	2001 12 20	644	0.1−	0.7−	2001 12 23	644	0.3+	0.4+
1998 03 01	327	0.1−	0.4−	2001 12 20	644	0.1−	0.8−	2001 12 23	644	0.3−	0.3+
1998 03 01	327	0.1+	0.2+	2001 12 20	644	0.1+	0.6−	2001 12 23	644	0.2+	0.4+

1998 DF$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	14.61167		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22065439	ω	342.11513	+0.49978373		−0.85028669	
a	2.7122372	Ω	77.61355	+0.81388840		+0.39585175	
e	0.1848240	i	9.72642	+0.29631384		+0.34686299	
P	4.47	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 21	327	0.2−	0.2−	2001 11 20	699	0.3+	0.4−	2001 12 10	704	0.0	1.1−
1998 02 21	327	0.5−	0.2−	2001 11 20	699	0.5+	0.6−	2001 12 10	704	0.6+	1.2−
1998 02 21	327	0.1+	0.1+	2001 11 20	699	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.3+
1998 03 01	327	0.1+	0.4+	2001 11 20	699	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	(2.9−	0.4−)
1998 03 01	327	0.7+	0.2+	2001 12 09	699	0.1+	1.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
1998 03 01	327	0.2−	0.4−	2001 12 09	699	0.5−	0.7+	2001 12 17	704	0.3+	0.8+
2001 11 09	704	0.3−	0.1−	2001 12 09	699	1.0−	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2001 11 09	704	0.2+	0.6+	2001 12 09	699	0.0	0.1+	2001 12 18	644	0.1−	0.6+
2001 11 09	704	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.6+	1.2−	2001 12 18	644	0.1−	0.6+
2001 11 09	704	0.3−	0.8+	2001 12 10	704	0.8−	0.5−	2001 12 18	644	0.0	0.5+

1998 DU$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	254.09171		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21390206	ω	127.54287	−0.62039893		+0.75210435	
a	2.7690198	Ω	102.60912	−0.77208163		−0.53586053	
e	0.1200928	i	13.17088	−0.13782281		−0.38365680	
P	4.61	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 25	327	1.3+	0.8−	1998 04 03	704	(5.2−	2.3+)	2002 01 09	608	0.1+	0.2+
1998 02 25	327	0.1+	0.0	1998 04 23	704	1.4+	0.5−	2002 01 11	699	0.2+	0.1+
1998 02 25	327	0.2−	0.4+	1998 04 23	704	(2.0+	2.5−)	2002 01 11	699	(2.3+	0.1+)
1998 03 05	327	0.2−	0.2−	1998 04 23	704	0.0	0.3−	2002 01 11	699	0.7−	0.1+
1998 03 05	327	0.1−	0.0	1998 04 23	704	1.3+	1.2−	2002 01 11	699	0.4+	0.9−
1998 03 05	327	0.0	0.1+	1998 04 23	704	0.4−	0.0	2002 01 20	699	0.3−	1.0+
1998 03 28	327	1.4+	0.2+	1998 05 28	704	0.5−	0.1−	2002 01 20	699	0.2−	0.3+
1998 03 28	327	0.7−	0.3+	1998 05 28	704	0.2−	1.3+	2002 01 20	699	0.4−	0.5−
1998 03 28	327	0.6−	0.9+	1998 05 28	704	0.0	1.8−	2002 01 20	699	0.4−	0.1−

1998 04 02	704	0.5−	0.3+	1998 05 28	704	0.3+	0.5−	2002 01 21	704	(2.1−	1.0+)
1998 04 02	704	1.0+	0.6−	2001 12 17	704	0.0	0.5+	2002 01 21	704	0.7+	0.3−
1998 04 02	704	0.2+	1.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.0	2002 01 21	704	0.6−	0.1+
1998 04 03	704	(2.5+	1.2−)	2001 12 17	704	1.1+	0.1−	2002 01 21	704	0.3+	0.1−
1998 04 03	704	1.7−	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	1.0−	2002 01 21	704	0.1−	0.0
1998 04 03	704	0.7−	0.2−	2002 01 09	608	0.1−	0.3+				
1998 04 03	704	0.9−	1.7+	2002 01 09	608	0.1−	0.2−				

1998 DB$_{33}$ = 2001 XC$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	297.86624		(2000.0)			
n	0.23884278	ω	92.56288		−0.96944437	−0.20121932
a	2.5727325	Ω	75.85554		+0.12433738	−0.89612266
e	0.1363820	i	8.32004		+0.21146592	−0.39556915
P	4.13	H	13.4	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	098	0.8−	0.5−	2001 12 10	704	0.0	0.4+	2001 12 21	704	0.4−	0.2−
1998 02 26	098	0.9−	1.8+	2001 12 13	704	0.2−	0.9−	2001 12 21	704	0.2+	0.2+
1998 02 27	098	0.2−	1.5−	2001 12 13	704	0.2−	0.6−	2001 12 21	704	0.1−	0.0
1998 02 27	098	0.1+	0.4+	2001 12 13	704	0.0	0.1−	2001 12 21	704	0.1+	0.2+
1998 02 27	098	1.7+	0.3−	2001 12 13	704	0.1−	0.2−	2001 12 21	704	0.0	0.2+
1998 02 27	098	0.9−	0.5−	2001 12 13	704	0.4−	0.1+	2001 12 23	704	0.1+	1.0−
1998 02 27	098	0.4−	0.5−	2001 12 17	704	0.3−	0.5+	2001 12 23	704	0.2+	1.2−
1998 02 27	098	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.6+	2001 12 23	704	0.2+	0.7−
1998 03 02	098	1.3+	1.6+	2001 12 17	704	0.4−	0.7+	2001 12 23	704	0.4+	0.7−
1998 03 02	098	0.3+	0.7−	2001 12 17	704	0.3−	0.6+	2001 12 23	704	0.4−	0.7−
2001 12 10	704	0.0	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	0.5+	2002 01 04	644	0.4−	0.3−
2001 12 10	704	0.3+	0.5−	2001 12 18	644	0.2+	1.0+	2002 01 04	644	0.3−	0.1−
2001 12 10	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	644	0.1+	1.1+	2002 01 04	644	0.8+	0.7+
2001 12 10	704	0.9+	0.3+	2001 12 18	644	0.2+	1.2+				

1998 EA$_3$ = 2001 XX$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	344.00932		(2000.0)			
n	0.24038401	ω	62.58840		−0.49177098	−0.86755980
a	2.5617240	Ω	57.06066		+0.76441715	−0.47094892
e	0.1895775	i	5.07029		+0.41692652	−0.15983463
P	4.10	H	16.8	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	566	0.4+	0.1+	1998 03 05	327	0.1+	0.8−	2001 12 13	704	0.1+	0.1−
1998 02 27	566	0.3−	0.7+	1998 03 05	327	0.2+	0.1−	2001 12 13	704	0.1+	0.1+
1998 02 27	566	1.6−	0.7−	1998 03 08	327	0.0	0.1−	2001 12 13	704	0.3−	0.1+
1998 03 01	327	0.0	0.4+	1998 03 08	327	0.2−	0.7−	2001 12 17	704	0.2−	0.7+
1998 03 01	327	0.4+	0.0	1998 03 08	327	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.0
1998 03 01	327	0.9+	0.6+	2001 12 10	704	0.0	0.7−	2001 12 17	704	0.1−	0.6+
1998 03 02	327	0.3+	0.0	2001 12 10	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.5+
1998 03 02	327	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	0.4+	1.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
1998 03 02	327	0.2−	0.4+	2001 12 13	704	0.3+	0.7−				
1998 03 05	327	0.1+	0.5−	2001 12 13	704	0.1−	2.1−				

1998 EV$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	308.43048		(2000.0)			
n	0.19795045	ω	167.09250		−0.01975755	−0.99968695
a	2.9158492	Ω	284.03805		+0.91589131	−0.01194021
e	0.0579679	i	0.90662		+0.40093984	−0.02198690
P	4.98	H	15.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	691	0.3+	0.2+	2001 10 13	691	0.1−	0.1−	2001 11 09	704	0.5+	0.5+
1998 03 01	691	0.2+	0.1+	2001 10 13	691	0.1−	0.3−	2001 11 15	691	0.5+	0.1+
1998 03 01	691	0.0	0.6+	2001 10 13	691	0.1−	0.3−	2001 11 15	691	0.7+	0.1+
1998 03 04	691	0.1+	0.4−	2001 10 19	644	0.4+	0.0	2001 11 15	691	0.3+	0.1+
1998 03 04	691	0.4−	0.0	2001 10 19	644	0.1+	0.5+	2001 11 18	704	0.8+	1.7−
1998 03 04	691	0.1−	0.0	2001 10 19	644	0.2−	0.2−	2001 11 18	704	(2.2+	1.8−)
2001 09 20	704	0.0	1.5+	2001 10 21	704	0.3+	0.4−	2001 11 18	704	0.8+	0.6−
2001 09 20	704	0.2−	0.6+	2001 10 21	704	0.8+	0.5+	2001 11 18	704	0.8+	0.4−
2001 09 20	704	0.3+	0.8+	2001 10 21	704	0.5+	0.2+	2001 11 18	704	(3.2+	0.1+)
2001 09 20	704	0.5−	0.9+	2001 10 21	704	1.0+	0.2+	2001 11 19	704	0.1−	0.2+
2001 09 20	704	0.2−	0.0	2001 11 09	704	1.6−	0.1−	2001 11 19	704	1.1−	0.3+
2001 10 13	704	0.6+	1.4−	2001 11 09	704	0.4−	0.5−	2001 11 19	704	0.1−	0.3+
2001 10 13	704	0.4−	0.8−	2001 11 09	704	0.9−	0.3+	2001 11 19	704	0.5−	0.0
2001 10 13	704	0.6−	0.9−	2001 11 09	704	1.7−	0.6+	2001 11 19	704	0.4+	0.2+

1998 EC$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	85.25485		(2000.0)			
n	0.17469421	ω	327.91408		+0.40278173	+0.91165992
a	3.1692054	Ω	325.64153		−0.80629811	+0.31126291
e	0.0596954	i	8.30359		−0.43318614	+0.26831251
P	5.64	H	15.7	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	691	0.1+	0.1−	1998 03 20	691	0.1−	0.2−	2001 10 20	644	0.2−	0.5−
1998 03 01	691	0.1+	0.2−	1998 03 20	691	0.0	0.2+	2001 10 20	644	0.1−	1.7+
1998 03 01	691	0.0	0.3−	1998 03 20	691	0.1−	0.1−	2001 10 20	644	0.1+	0.6−
1998 03 04	691	0.0	0.5+	2001 10 13	644	0.1+	1.5−	2001 10 20	644	0.3+	1.5+
1998 03 04	691	0.0	0.1+	2001 10 13	644	0.1−	0.8−	2001 10 20	644	0.1−	0.7−
1998 03 04	691	0.1−	0.0	2001 10 13	644	0.3−	0.9−	2001 10 20	644	0.4+	1.7+

1998 ET$_8$ = 2002 AM$_{155}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	268.46987		(2000.0)			
n	0.24328891	ω	252.45001		−0.71426089	+0.69352745
a	2.5412917	Ω	331.23768		−0.54477556	−0.63531305
e	0.0802800	i	11.27514		−0.43937567	−0.33970134
P	4.05	H	15.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.1−	0.0	1998 03 04	704	0.8−	1.6−	1998 03 22	704	0.6−	0.3+
1998 02 26	566	0.2+	0.2+	1998 03 04	704	(3.5−	2.4−)	1998 03 22	327	0.5+	0.0
1998 02 26	566	0.1+	0.5+	1998 03 05	327	0.2−	0.1−	1998 03 22	327	0.3+	0.0
1998 02 26	327	0.0	0.2+	1998 03 05	327	0.1−	0.0	1998 03 22	327	0.5+	0.4−
1998 02 26	327	0.9+	0.6+	1998 03 05	327	0.0	0.3+	1998 03 22	327	0.7+	0.0
1998 02 26	327	0.5−	0.4+	1998 03 08	327	0.3−	0.7+	2002 01 14	704	0.3+	0.1−
1998 02 27	327	0.3−	0.1+	1998 03 08	327	0.9−	0.2+	2002 01 14	704	0.2−	0.4−
1998 02 27	327	0.1−	0.2+	1998 03 08	327	0.4−	0.2+	2002 01 14	704	1.4−	0.1−
1998 02 27	327	0.0	0.0	1998 03 20	704	0.1−	0.9−	2002 01 14	704	0.0	0.9−
1998 03 03	704	0.7+	0.2−	1998 03 20	704	(2.5+	0.8−)	2002 01 14	704	0.4−	1.2−
1998 03 03	704	0.7+	0.5−	1998 03 20	704	0.9−	0.6−	2002 01 18	704	1.3+	0.2+
1998 03 03	704	0.3+	0.7−	1998 03 20	704	0.2−	0.3+	2002 01 18	704	0.1−	1.4+
1998 03 03	704	(1.2+	2.3−)	1998 03 22	704	0.4+	0.4−	2002 01 18	704	0.4+	0.5+
1998 03 03	704	0.3+	1.4−	1998 03 22	704	(0.9−	2.6−)	2002 01 18	704	0.3+	0.5+
1998 03 04	704	(2.8−	0.5+)	1998 03 22	704	0.2+	1.3+	2002 01 18	704	0.1−	0.3+
1998 03 04	704	(2.4−	0.0)	1998 03 22	704	0.4−	0.9+				

1998 EN$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	203.34268		(2000.0)			
n	0.17939634	ω	74.25828		−0.85299386	+0.50536784
a	3.1135822	Ω	135.87579		−0.52109057	−0.81053816
e	0.0812511	i	10.79536		−0.02942944	−0.29602575
P	5.49	H	14.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	809	0.2−	0.9+	1998 03 25	704	0.3+	1.2+	2001 10 20	608	0.5−	0.3+
1998 03 01	809	0.5+	0.8+	1998 03 25	704	0.1+	0.8−	2001 10 20	608	0.2−	0.2+
1998 03 01	809	0.1+	0.8+	1998 03 25	704	(0.5−	3.0−)	2001 10 20	608	0.7−	0.2+

1998 03 02	809	1.2−	0.9+	1998 03 25	704	1.6−	1.1−	2001 11 15	704	0.6+	1.0−
1998 03 02	809	0.4−	0.3+	1998 04 03	809	1.5+	0.7+	2001 11 15	704	0.8+	0.6−
1998 03 02	809	0.0	0.1−	1998 04 03	809	0.8+	0.8+	2001 11 15	704	0.0	0.8−
1998 03 24	704	1.2+	0.2−	1998 04 03	809	0.3+	0.6−	2001 11 20	699	0.3+	1.4+
1998 03 24	704	0.5+	0.7−	2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2001 11 20	699	0.3−	0.2+
1998 03 24	704	0.1−	1.6−	2000 09 24	704	1.4−	1.2+	2001 11 20	699	0.1+	0.0
1998 03 24	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.4−	0.7−	2001 11 20	699	0.1+	0.1−
1998 03 25	704	1.0−	0.2+	2000 09 24	704	0.8+	0.6+				

1998 ES_{12}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	215.23256		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17368640	ω	138.17229		−0.98049962	+0.19189784	
a	3.1814529	Ω	52.94025		−0.19143951	−0.88395865	
e	0.1445092	i	3.04396		−0.04440065	−0.42637110	
P	5.67	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	809	(0.6−	2.5+)	1998 03 22	704	1.5+	0.8+	1998 04 19	704	1.5−	0.6−
1998 03 01	809	1.0−	1.3+	1998 03 22	704	1.5−	0.7+	2001 10 18	644	0.1−	0.0
1998 03 01	809	1.4−	1.8+	1998 03 22	704	(2.9−	0.2+)	2001 10 18	644	0.7+	0.3+
1998 03 02	809	(0.3+	3.9+)	1998 03 26	704	0.2−	0.5+	2001 10 18	644	0.7+	0.2−
1998 03 02	809	(0.0	4.0+)	1998 03 26	704	0.6−	0.7+	2001 10 24	704	0.3+	0.2−
1998 03 02	809	(0.3+	3.8+)	1998 03 26	704	0.5−	0.9+	2001 10 24	704	0.4−	0.5−
1998 03 20	704	1.5+	1.1−	1998 04 03	809	(2.8+	0.6−)	2001 10 24	704	0.7−	0.1+
1998 03 20	704	0.5+	0.5−	1998 04 03	809	1.4+	1.4−	2001 10 24	704	0.2+	0.2+
1998 03 20	704	1.5−	0.1−	1998 04 03	809	1.2+	1.3−	2001 11 18	691	0.1−	0.1−
1998 03 20	704	0.2−	1.8−	1998 04 19	704	0.3+	0.1+	2001 11 18	691	0.3−	0.0
1998 03 20	704	0.2+	1.3−	1998 04 19	704	(0.7−	3.7+)	2001 11 18	691	0.2−	0.1−
1998 03 22	704	0.8+	0.8+	1998 04 19	704	0.1+	0.3−				
1998 03 22	704	1.3+	0.8+	1998 04 19	704	0.6−	0.5−				

1998 EG_{13} = 2001 YA_{56}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	306.23472		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21174978	ω	100.57870		−0.72820905	−0.68371574	
a	2.7877515	Ω	36.31396		+0.59336822	−0.66355365	
e	0.1506064	i	4.58837		+0.34296608	−0.30369284	
P	4.65	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	809	1.1+	0.9−	1998 03 26	704	(3.9−	0.7+)	2001 12 18	704	0.6−	0.6−
1998 03 01	809	0.2+	1.1−	1998 03 29	704	0.5+	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
1998 03 01	809	0.0	0.8−	1998 03 29	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
1998 03 02	809	0.9−	1.2+	1998 03 29	704	0.6+	1.0−	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
1998 03 02	809	0.4−	0.9+	1998 03 29	704	1.1−	0.7−	2001 12 19	704	0.0	0.4−
1998 03 02	809	0.2−	0.6+	2001 12 18	704	0.4+	0.9+	2001 12 19	704	0.6−	0.1−
1998 03 26	704	0.6−	0.4+	2001 12 18	704	0.8+	0.1+				
1998 03 26	704	1.2+	1.5+	2001 12 18	704	0.3+	0.6+				

1998 EN_{19} = 2002 AA_{11}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	352.83238		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24016546	ω	127.29215		−0.32073477	−0.94673555	
a	2.5632778	Ω	341.35332		+0.83818579	−0.26961210	
e	0.1773948	i	5.14154		+0.44110518	−0.17607133	
P	4.10	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	809	0.1+	0.6−	2001 12 10	704	0.3−	0.1−	2002 01 14	704	0.3+	0.5+
1998 03 03	809	0.2+	0.1+	2002 01 09	704	0.3+	0.5+	2002 01 14	704	0.5+	0.4+
1998 03 03	809	0.6+	0.3+	2002 01 09	704	0.1−	0.3+	2002 01 15	608	1.0−	0.7+
1998 03 03	704	0.4+	0.5−	2002 01 09	704	0.1+	0.1−	2002 01 15	608	0.7−	0.6+
1998 03 03	704	1.0+	0.4+	2002 01 09	704	0.4+	0.4+	2002 01 15	608	0.8−	0.5+
1998 03 03	704	(2.3−	1.6+)	2002 01 11	411	0.6−	1.0−	2002 01 18	704	0.0	0.4+
1998 03 03	704	(6.6−	1.0+)	2002 01 11	411	0.6−	0.7+	2002 01 18	704	0.4−	0.9−
1998 03 04	809	(3.4+	2.4+)	2002 01 12	411	1.0+	1.5−	2002 01 18	704	0.2+	0.5−
1998 03 04	809	(2.2+	1.2+)	2002 01 12	411	0.2+	0.2−	2002 01 21	704	0.2+	0.4−
1998 03 04	809	(2.2+	2.1+)	2002 01 14	333	0.4+	0.6+	2002 01 21	704	0.4−	0.5−
1998 03 05	691	0.6−	0.4+	2002 01 14	333	0.6−	0.3−	2002 01 21	704	0.2+	0.1−
1998 03 05	691	0.6−	0.1+	2002 01 14	333	0.9−	0.3+	2002 01 21	704	0.1+	0.7−
1998 03 05	691	1.0−	0.1+	2002 01 14	704	0.5+	0.2+	2002 01 21	704	0.6+	0.2−
2001 12 10	704	0.7+	0.4−	2002 01 14	704	0.8+	0.1+				
2001 12 10	704	0.5−	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.3+				

1998 ES_{19} = 2002 AS_{22}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	301.04372		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23482571	ω	191.74214		−0.98388275	−0.17225591	
a	2.6019900	Ω	338.16181		+0.17272420	−0.84606942	
e	0.0986766	i	7.41173		+0.04627183	−0.50447442	
P	4.20	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 10	910	0.8−	0.1+	1998 03 03	809	0.8−	0.5−	2002 01 08	608	0.3−	0.4−
1998 01 10	910	0.4+	0.1−	1998 03 03	809	1.0−	0.8−	2002 01 08	608	0.6−	0.3−
1998 01 10	910	0.2+	0.2−	1998 03 03	809	0.3−	0.9−	2002 01 08	608	0.3+	0.7−
1998 02 22	566	0.0	0.2+	1998 03 04	809	0.3+	0.1+	2002 01 11	644	0.1+	0.6+
1998 02 22	566	0.8−	0.4+	1998 03 04	809	1.0+	1.1+	2002 01 11	644	0.2+	0.5+
1998 02 22	566	0.2+	0.1+	1998 03 04	809	1.5+	0.3+	2002 01 11	644	0.4+	0.5+

1998 ET_{19} = 2000 OG_2

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	248.22480		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17933335	ω	21.57612		−0.79700120	−0.60355104	
a	3.1143112	Ω	121.27909		+0.55018130	−0.74100405	
e	0.1059051	i	1.52190		+0.24917791	−0.29434527	
P	5.50	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	691	1.5+	0.9+	2000 07 28	684	0.9+	0.3−	2001 10 15	704	0.6−	0.6+
1998 03 01	691	1.3+	0.9+	2000 07 29	807	0.6+	0.4−	2001 10 15	704	0.1+	0.3+
1998 03 01	691	1.6+	0.5+	2000 07 29	684	0.5−	0.2−	2001 10 15	704	0.0	0.7+
1998 03 03	809	1.6−	1.4−	2000 07 29	684	0.4−	0.2−	2001 10 16	691	0.2−	0.5−
1998 03 03	809	0.4−	1.7−	2000 07 29	807	0.7+	0.4−	2001 10 16	691	0.5−	0.2−
1998 03 03	809	1.0−	1.5−	2001 09 21	704	0.1+	0.2−	2001 10 16	691	0.4−	0.1−
1998 03 04	809	1.0−	1.0−	2001 09 21	704	0.3+	0.4−	2001 10 18	644	0.3−	0.2+
1998 03 04	809	0.6−	1.4−	2001 09 21	704	0.7+	0.6−	2001 10 18	644	0.6−	0.2+
1998 03 04	809	1.1−	0.6−	2001 09 21	704	0.3+	0.1+	2001 10 18	644	0.3−	0.2+
1998 03 04	704	0.8+	1.8+	2001 09 21	704	1.2+	1.0−	2001 10 23	704	0.5+	0.7+
1998 03 04	704	(2.6−	1.0+)	2001 09 26	333	0.0	0.8−	2001 10 23	704	0.0	0.3+
1998 03 04	704	0.6−	0.3+	2001 09 26	333	0.3−	0.5−	2001 10 23	704	0.5+	0.4+
1998 03 04	704	(2.8−	1.7−)	2001 09 26	333	1.1+	0.8−	2001 10 23	704	0.6−	0.3+
2000 07 28	684	0.5−	0.3−	2001 10 15	704	0.2−	0.1−				
2000 07 28	684	0.1−	0.3−	2001 10 15	704	0.1−	0.5−				

1998 FM_3 = 2001 YR_{40}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	57.59826		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20190903	ω	1.97753		+0.99626241	−0.08636513	
a	2.8776119	Ω	2.97826		+0.07884611	+0.90210586	
e	0.0722626	i	1.66621		+0.03527758	+0.42278373	
P	4.88	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	691	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	1.4+	1.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.2+
1998 03 20	691	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.7−	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
1998 03 20	691	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.6+	1.5−	2001 12 19	704	0.8−	0.2−
1998 03 23	621	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.5+	2001 12 19	704	0.7+	0.7+
1998 03 23	621	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.9+	0.4+

1998 03 23	621	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
1998 03 24	691	0.3−	0.4+	2001 12 19	704	0.7−	0.5+	2002 01 08	704	0.2−	0.2−
1998 03 24	691	0.5−	0.0	2001 12 19	704	1.6−	1.0−	2002 01 08	704	0.5−	0.3−
1998 03 24	691	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	1.1−	2002 01 08	704	0.2−	0.2+
2001 12 18	704	0.5−	0.6+	2001 12 19	704	1.1+	0.6−	2002 01 08	704	0.5−	0.4+
2001 12 18	704	0.3−	0.6+	2001 12 19	704	1.2+	0.3−	2002 01 08	704	0.2+	1.5+
2001 12 18	704	0.5−	1.1+	2001 12 19	704	0.4+	1.3−	2002 01 14	704	0.4+	0.8+
2001 12 18	704	0.5−	0.9+	2001 12 19	704	0.2−	0.8−	2002 01 14	704	0.2+	0.1+
2001 12 18	704	1.1−	0.7+	2001 12 19	704	1.7−	0.6+	2002 01 14	704	0.2+	0.5−
2001 12 19	704	0.7+	0.6+	2001 12 19	704	0.5+	0.0				

1998 FS$_3$ = 2001 XZ$_{215}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	223.52124		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20411894	ω	166.24117		−0.83107790		+0.55593118
a	2.8568044	Ω	47.54506		−0.51226930		−0.75411743
e	0.0712248	i	1.22804		−0.21654024		−0.34963898
P	4.83	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	691	0.2−	0.1+	1998 03 25	691	0.6+	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.2−
1998 03 20	691	0.0	0.2+	1998 04 03	691	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.8+
1998 03 20	691	0.1−	0.1+	1998 04 03	691	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.6+	0.9+
1998 03 24	691	0.7−	0.3+	1998 04 03	691	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
1998 03 24	691	0.7−	0.1+	2001 11 20	704	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.4+	0.0
1998 03 24	691	0.6−	0.1−	2001 11 20	704	0.6−	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.0
1998 03 25	691	0.9+	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	1.0−	2001 12 18	704	0.5−	0.5−
1998 03 25	691	0.9+	0.1+	2001 12 14	704	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.6+	0.2−

1998 FQ$_{10}$ = 2001 VD$_{88}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	280.42905		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17567419	ω	294.22115		−0.60074509		−0.79706105
a	3.1574082	Ω	193.25575		+0.79564917		−0.58861628
e	0.0744734	i	15.59312		+0.07776725		−0.13499836
P	5.61	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 06 16	691	0.1+	0.5−	1998 03 28	704	0.1−	0.2+	2001 09 17	704	0.1+	0.1−
1993 06 16	691	0.3−	0.0	1998 03 29	704	0.5−	1.1−	2001 10 17	644	0.3−	0.6+
1993 06 16	691	0.0	0.4−	1998 03 29	704	(0.1+	2.7+)	2001 10 17	644	0.1+	0.4+
1995 08 28	691	0.0	0.5+	1998 03 29	704	0.9−	0.8+	2001 10 17	644	0.2+	0.6+
1995 08 28	691	0.1+	0.3+	1998 03 29	704	(2.4−	2.9+)	2001 11 12	608	0.5+	0.0
1998 03 24	691	1.7−	0.6+	1998 04 01	704	0.8+	0.5−	2001 11 12	608	0.1+	0.2−
1998 03 24	691	0.8−	0.1+	1998 04 01	704	(3.6−	0.9+)	2001 11 12	608	0.1−	0.4+
1998 03 24	691	1.0−	0.2+	1998 04 01	704	0.3+	0.3+	2001 11 18	608	0.6−	0.8−
1998 03 24	910	0.3+	0.8−	1998 04 01	704	1.0−	0.5−	2001 11 18	608	0.3−	0.6−
1998 03 25	910	0.4+	1.1−	1998 04 01	704	(6.8−	1.3−)	2001 11 18	608	0.6−	1.0−
1998 03 25	910	0.4+	0.7−	1998 04 20	704	1.1+	1.7+	2001 12 07	704	0.2−	0.6+
1998 03 25	910	0.7+	0.9−	1998 04 20	704	0.7+	1.6+	2001 12 07	704	0.7+	0.1−
1998 03 25	910	0.4+	1.0−	1998 04 20	704	0.3+	1.0+	2001 12 07	704	1.1−	0.3−
1998 03 26	910	0.6+	0.9−	1998 04 20	704	0.1+	0.7+	2001 12 07	704	0.5+	0.8+
1998 03 28	704	0.3+	1.6+	1998 04 20	704	(4.7−	1.8−)	2001 12 07	704	0.2+	0.8−
1998 03 28	704	(1.6−	2.4−)	2001 09 17	704	0.9+	0.5+				
1998 03 28	704	(0.9−	3.1−)	2001 09 17	704	0.2−	0.1+				

1998 FO$_{12}$ = 2001 XP$_{163}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	289.93324		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20496119	ω	352.17217		−0.86991396		−0.49286800
a	2.8489727	Ω	158.26940		+0.45512525		−0.81641467
e	0.0718858	i	2.81592		+0.19002819		−0.30091231
P	4.81	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	327	0.3+	0.3−	1998 03 29	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
1998 03 20	327	0.4+	0.3−	2001 11 20	704	0.4−	0.7−	2001 12 17	704	0.6+	0.4−
1998 03 20	327	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
1998 03 22	327	0.4−	0.6−	2001 11 20	704	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	1.2−
1998 03 22	327	0.3−	0.6−	2001 11 20	704	0.5+	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
1998 03 22	327	0.8−	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.4+
1998 03 29	704	1.9+	1.9+	2001 12 14	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.5−	0.1+
1998 03 29	704	0.7−	1.8−	2001 12 14	704	0.2+	0.3+				
1998 03 29	704	0.5−	1.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.8+				

1998 FF$_{13}$ = 2001 XH$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	255.76984		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22195770	ω	237.78378		−0.75852362		+0.64898556
a	2.7016094	Ω	342.44923		−0.51274113		−0.65010668
e	0.2178008	i	11.24792		−0.40216719		−0.39519496
P	4.44	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.1+	0.5−	1998 03 22	704	0.7−	0.0	2001 12 09	704	0.4+	0.2+
1998 02 26	566	0.0	0.6−	1998 03 22	704	0.3+	1.0+	2001 12 09	704	0.5+	0.4+
1998 02 26	566	0.0	0.0	1998 03 22	704	0.2+	0.6+	2001 12 09	704	0.3+	0.6−
1998 03 03	704	1.8+	0.0	1998 03 22	704	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	(2.7−	1.9−)
1998 03 03	704	1.4+	1.1+	1998 03 24	327	0.3−	1.0+	2001 12 14	704	(2.9−	1.6−)
1998 03 03	704	1.0+	0.8+	1998 03 24	327	0.0	0.7+	2001 12 14	704	(3.2−	2.0−)
1998 03 03	704	0.5+	0.6+	1998 03 24	327	0.3−	0.9+	2001 12 14	704	(2.9−	1.3−)
1998 03 03	704	1.0+	0.2+	1998 03 24	327	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	(3.3−	1.1−)
1998 03 04	704	1.0−	0.3−	1998 03 26	566	0.9+	1.2−	2001 12 19	644	0.1+	0.8+
1998 03 04	704	0.8−	0.1+	1998 03 26	566	(0.3−	3.1−)	2001 12 19	644	0.1+	0.7+
1998 03 04	704	1.2−	0.8−	1998 03 26	566	(0.1+	2.1−)	2001 12 19	644	0.3+	0.7+
1998 03 04	704	1.5−	0.5−	1998 03 27	566	0.3−	1.4−	2001 12 22	704	0.4−	0.9+
1998 03 04	704	1.6−	1.1−	1998 03 27	566	0.0	1.3−	2001 12 22	704	0.2−	0.7−
1998 03 20	704	0.0	0.5+	1998 03 27	566	0.1−	1.2−	2001 12 22	704	0.9−	0.0
1998 03 20	704	0.7+	0.2−	1998 03 28	327	0.3−	0.2−	2001 12 22	704	0.1+	0.1+
1998 03 20	704	0.7+	0.2−	1998 03 28	327	0.2−	0.1−	2002 01 05	699	0.3+	0.8−
1998 03 20	704	0.3+	0.3+	1998 03 28	327	0.1−	0.2−	2002 01 05	699	0.4+	0.5−
1998 03 20	704	0.1+	0.7+	2001 12 09	704	0.4−	0.3−	2002 01 05	699	0.1+	0.0
1998 03 22	704	0.0	0.6+	2001 12 09	704	0.5−	0.6−	2002 01 05	699	0.1−	0.5−

1998 FM$_{14}$ = 2002 AQ$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	296.38030		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23019247	ω	236.45346		−0.98068540		+0.19135046
a	2.6367886	Ω	314.54098		−0.15526640		−0.88757350
e	0.2459592	i	3.25832		−0.11894742		−0.41904449
P	4.28	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.5+	0.2+	1998 03 29	704	0.2+	1.3+	2002 01 11	333	0.6−	0.3+
1998 03 20	704	0.2+	0.5−	1998 03 29	704	0.4−	0.6+	2002 01 11	333	0.1−	0.1−
1998 03 20	704	0.0	1.2+	1998 03 29	704	0.2−	0.5+	2002 01 11	699	1.2+	0.8+
1998 03 20	704	0.3−	0.6−	1998 03 29	704	0.4−	0.9+	2002 01 11	333	0.9−	0.4−
1998 03 20	704	0.1+	0.9+	1998 04 01	704	0.3−	0.3+	2002 01 11	333	1.0−	0.0
1998 03 23	691	1.1−	0.1+	1998 04 01	704	0.1+	0.6+	2002 01 11	699	1.5−	1.9+
1998 03 23	691	0.8−	0.2−	1998 04 01	704	1.0+	0.4−	2002 01 11	699	0.2−	0.1−
1998 03 23	691	0.9−	0.3−	1998 04 01	704	0.1+	0.5−	2002 01 12	333	0.9+	0.6−
1998 03 26	910	0.5+	0.5+	1998 04 18	704	0.3+	0.3−	2002 01 12	333	0.2−	0.4−
1998 03 26	910	0.6+	0.2−	1998 04 18	704	0.5−	0.7−	2002 01 12	333	1.0+	0.5−
1998 03 27	910	0.6+	0.1+	1998 04 18	704	1.4−	0.7−	2002 01 12	333	0.3+	0.0
1998 03 28	910	1.0+	0.5−	1998 04 18	704	(2.5−	1.0−)	2002 01 12	333	0.4+	0.5−
1998 03 28	910	0.9+	0.5−	1998 04 19	704	0.7−	0.3+	2002 01 12	333	0.9−	0.0
1998 03 28	910	0.9+	0.5−	1998 04 19	704	1.9−	1.1−	2002 01 13	333	0.1−	0.2−
1998 03 28	704	0.6−	1.5+	1998 04 19	704	1.2+	0.4+	2002 01 13	333	0.1+	0.1−
1998 03 28	704	0.7+	0.9−	1998 04 19	704	1.0+	0.3−	2002 01 13	333	0.1+	0.2−
1998 03 28	704	0.6−	0.9−	1998 04 19	704	0.7−	0.9−	2002 01 26	644	1.0+	0.5−

1998 03 28	704	0.1+	0.3−	2002 01 11	333	1.9−	0.1−	2002 01 26	644	1.0+	0.2−
1998 03 28	704	(3.3−	1.4−)	2002 01 11	699	0.7+	0.6+	2002 01 26	644	0.9+	0.1−
1998 03 29	704	0.7+	0.8+	2002 01 11	333	0.6−	0.2−				

1998 FS$_{17}$ = 2001 XB$_{101}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	321.29857		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22582421	ω	84.74749		−0.63573119		−0.77091763
a	2.6706832	Ω	44.80719		+0.68439493		−0.58638009
e	0.1889382	i	3.18374		+0.35700062		−0.24868535
P	4.36	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.5−	0.1+	1998 04 25	691	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.5+	0.1−
1998 02 26	566	0.3−	0.4+	1998 04 25	691	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.3−
1998 02 26	566	0.1−	0.4+	1998 04 25	691	0.4−	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	1.0−
1998 03 20	704	0.2−	0.6−	2001 12 10	704	0.1−	0.7−	2001 12 19	704	0.7+	0.1+
1998 03 20	704	1.1−	0.3+	2001 12 10	704	0.1+	0.7−	2001 12 19	704	0.7+	0.0
1998 03 20	704	1.3+	1.2−	2001 12 10	704	0.6−	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.5−
1998 03 20	704	1.7−	1.8+	2001 12 10	704	0.6−	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
1998 03 20	704	0.7+	0.6+	2001 12 15	704	0.1−	0.8+	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
1998 03 22	704	0.0	1.0−	2001 12 15	704	0.6−	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
1998 03 22	704	1.4+	0.2−	2001 12 15	704	0.5+	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.3−
1998 03 22	704	0.1−	0.4−	2001 12 15	704	0.6−	0.2−	2001 12 21	704	0.6−	1.4+
1998 03 22	704	0.4+	0.6+	2001 12 18	644	0.1−	0.6+	2001 12 21	704	0.3−	0.3+
1998 03 22	704	1.7+	0.5+	2001 12 18	644	0.1−	0.5+	2001 12 21	704	0.2−	0.3−
1998 04 20	691	0.0	0.4−	2001 12 18	644	0.1−	0.4+	2001 12 21	704	0.3−	0.4+
1998 04 20	691	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.3+	0.4−	2001 12 21	704	0.3−	0.1+
1998 04 20	691	0.7−	0.2+	2001 12 18	704	0.4+	0.0				

1998 FX$_{25}$ = 2002 AY$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.94660		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23578689	ω	127.27406		−0.20629460		−0.97802710
a	2.5949139	Ω	334.58203		+0.87409504		−0.17037603
e	0.2314834	i	4.02024		+0.43977313		−0.12014573
P	4.18	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 28	809	1.5+	0.6+	1998 03 26	704	0.5+	1.7+	2002 01 09	704	0.3−	0.6+
1998 03 02	809	(3.4+	1.5+)	1998 03 29	704	1.0+	0.1+	2002 01 09	704	0.1−	0.5+
1998 03 03	704	1.9−	2.7−	1998 03 29	704	0.0	1.0−	2002 01 09	704	0.1−	0.5+
1998 03 03	704	2.2+	1.8+	1998 03 29	704	1.4−	0.8+	2002 01 09	704	0.1+	0.4+
1998 03 03	704	0.4−	1.5−	1998 03 29	704	2.4−	1.8−	2002 01 09	704	0.2+	1.0+
1998 03 03	704	1.0−	0.2+	2000 08 31	691	0.0	0.3−	2002 01 09	608	0.4−	0.3+
1998 03 20	704	0.0	0.9+	2000 08 31	691	0.4+	0.3−	2002 01 09	608	0.5−	0.4+
1998 03 20	704	0.3−	1.7+	2000 08 31	691	0.0	0.1−	2002 01 09	608	0.3−	0.9+
1998 03 20	704	0.5−	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	0.3+	2002 01 11	411	0.4−	1.8−
1998 03 20	704	0.6−	0.9−	2001 12 10	704	0.5+	0.6+	2002 01 11	411	1.2+	1.2−
1998 03 20	704	0.7−	0.8−	2001 12 10	704	0.3+	0.1+	2002 01 12	411	1.0−	1.2−
1998 03 22	704	(2.1+	0.2−)	2001 12 10	704	0.0	0.6+	2002 01 12	411	0.1+	0.8−
1998 03 22	704	0.9−	1.4−	2001 12 10	704	0.3−	0.2+	2002 01 14	704	0.0	0.3−
1998 03 22	704	0.4+	1.6+	2002 01 07	699	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.4−	0.1−
1998 03 22	704	(2.4+	2.1−)	2002 01 07	699	0.1+	0.3−	2002 01 14	704	0.2−	0.4−
1998 03 26	704	0.3+	0.8−	2002 01 07	699	0.4+	0.3+	2002 01 14	704	0.0	0.5−
1998 03 26	704	0.6+	0.4+	2002 01 07	699	0.1+	0.2−	2002 01 14	704	0.5+	0.3−

1998 FE$_{27}$ = 2001 XU$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	309.76352		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22248331	ω	307.99522		−0.81963415		−0.57249810
a	2.6973529	Ω	197.11279		+0.54553994		−0.76872690
e	0.1916733	i	4.11470		+0.17488865		−0.28514009
P	4.43	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.3+	0.7−	1998 03 26	704	1.2−	0.5+	1998 04 01	704	0.8+	0.3+
1998 03 20	704	0.1+	0.7+	1998 03 26	566	0.7+	0.3+	1998 04 01	704	(5.3−	0.8+)
1998 03 20	704	0.1+	0.1−	1998 03 26	566	0.3+	0.8+	2001 12 11	704	0.1+	0.3−
1998 03 20	704	0.2−	0.4−	1998 03 26	566	0.9+	0.0	2001 12 11	704	0.1+	0.5−
1998 03 20	704	0.3+	0.5−	1998 03 29	704	0.2−	1.7+	2001 12 11	704	0.4−	0.3−
1998 03 22	704	0.2+	1.2+	1998 03 29	704	1.0+	0.7−	2001 12 11	704	0.6+	0.6−
1998 03 22	704	(2.3+	2.2+)	1998 03 29	704	(2.4−	0.9+)	2001 12 13	704	0.4−	0.5+
1998 03 22	704	(2.4−	1.1+)	1998 03 29	704	1.3−	1.8−	2001 12 13	704	0.7+	0.5−
1998 03 22	704	1.1−	0.1+	1998 03 29	704	0.3−	0.5−	2001 12 13	704	0.5+	0.9+
1998 03 26	704	0.6−	0.5+	1998 04 01	704	0.1−	0.9−	2001 12 13	704	1.1−	0.7+
1998 03 26	704	0.1−	0.6−	1998 04 01	704	(3.1+	1.1−)				

1998 FT$_{30}$ = 2002 AA$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	327.47607		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24296308	ω	344.66756		−0.95009929		−0.31190690
a	2.5435631	Ω	177.14338		+0.29579382		−0.90591602
e	0.1709360	i	5.80704		+0.09908258		−0.28640924
P	4.06	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	566	0.5−	1.6−	1998 03 22	704	0.0	0.1+	1998 04 19	704	1.0+	1.1−
1998 02 27	566	0.6−	0.9−	1998 03 22	704	0.2−	0.4+	1998 04 19	704	0.4−	0.7−
1998 02 27	566	0.3+	1.0−	1998 03 22	704	0.2+	1.0+	1998 04 19	704	0.1−	0.6+
1998 03 20	704	0.5+	0.5+	1998 03 22	704	0.1+	0.5−	1998 04 19	704	(2.9−	1.0+)
1998 03 20	704	0.7+	1.1+	1998 03 26	704	0.0	1.3+	1998 04 19	704	1.3−	0.1+
1998 03 20	704	0.1−	0.1+	1998 03 26	704	0.5+	0.7+	2002 01 11	704	0.2+	1.2+
1998 03 20	704	0.1−	0.4−	1998 03 26	704	1.2−	1.1+	2002 01 11	704	0.4−	0.6+
1998 03 20	704	1.2+	0.6−	1998 03 29	704	0.7+	0.1−	2002 01 11	704	0.7−	0.5−
1998 03 20	327	0.0	0.5+	1998 03 29	704	0.0	0.8+	2002 01 11	704	0.4+	0.2+
1998 03 20	327	0.0	0.4+	1998 03 29	704	0.1−	0.0	2002 01 13	704	0.8−	0.1−
1998 03 20	327	0.0	0.5+	1998 03 29	704	0.7+	1.9−	2002 01 13	704	0.3+	0.4+
1998 03 22	704	0.3−	0.2+	1998 03 29	704	1.1−	1.2−	2002 01 13	704	1.1+	1.2−

1998 FQ$_{34}$ = 2001 YL$_{137}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	283.93473		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21818218	ω	194.16354		−0.99922584		+0.02824540
a	2.7326868	Ω	347.35941		−0.01048242		−0.86207059
e	0.1811885	i	7.18875		−0.03791884		−0.50600049
P	4.52	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.2+	0.3+	1998 03 29	704	0.2−	0.1−	2001 12 23	704	0.1+	0.1−
1998 03 20	704	0.6−	1.1−	1998 03 29	704	0.5−	0.1−	2001 12 23	704	0.3+	0.5+
1998 03 20	704	0.4+	0.7+	1998 03 29	704	0.9+	0.6−	2001 12 23	704	0.3−	0.3+
1998 03 20	704	0.7+	0.7−	1998 03 29	704	0.5−	0.4−	2001 12 23	704	0.1−	0.0
1998 03 22	704	0.4−	0.3+	2001 12 22	704	0.2+	0.3+	2001 12 23	704	0.2−	0.2+
1998 03 22	704	0.0	0.2+	2001 12 22	704	0.6+	0.4−	2002 01 04	644	0.1−	0.0
1998 03 22	704	1.1−	0.1−	2001 12 22	704	0.3+	0.4−	2002 01 04	644	0.0	0.4+
1998 03 22	704	0.5−	0.1+	2001 12 22	704	0.0	0.5−	2002 01 04	644	0.2−	0.0
1998 03 29	704	0.7+	1.4+	2001 12 22	704	0.7−	0.2−				

1998 FQ$_{39}$ = 2001 XV$_{113}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.85522		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21925053	ω	316.75766		−0.03485963		−0.99846614
a	2.7238025	Ω	135.18846		+0.93275341		−0.04795824
e	0.1344789	i	3.49903		+0.35882571		+0.02766540
P	4.50	H	14.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.2+	0.4−	1998 04 24	327	0.2+	0.5−	2001 12 19	644	0.5−	0.0
1998 03 20	704	0.9−	0.9−	2001 12 11	704	0.4+	0.3−	2001 12 19	644	0.4−	0.1−

1998 03 20	704	0.0	0.7−	2001 12 11	704	1.1+	0.7−	2001 12 19	644	0.3−	0.0
1998 03 20	704	0.1+	1.6−	2001 12 11	704	1.5+	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.3−
1998 03 22	704	1.6+	0.8−	2001 12 11	704	1.0+	0.2−	2001 12 20	704	0.5+	0.7−
1998 03 22	704	1.6−	1.4+	2001 12 11	704	0.7+	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.3−
1998 03 22	704	0.3−	1.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.5−	1.5−
1998 03 22	704	0.6+	0.4+	2001 12 17	704	(0.5−	3.2+)	2001 12 20	704	0.7−	0.7−
1998 03 22	704	0.4+	1.4+	2001 12 17	644	0.1−	0.1+	2001 12 21	704	0.3−	0.2−
1998 03 26	704	1.0−	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.7−	2001 12 21	704	0.6−	1.3+
1998 03 26	704	0.5−	0.1+	2001 12 17	644	0.2−	0.1+	2001 12 21	704	0.3+	1.0+
1998 03 26	704	0.4−	0.6+	2001 12 17	704	0.5−	0.6−	2001 12 21	704	0.9−	0.6+
1998 04 03	809	(3.7+	1.1−)	2001 12 17	704	(0.1−	3.3+)	2001 12 26	608	0.5+	1.9+
1998 04 03	809	(2.3+	1.7−)	2001 12 17	644	0.0	0.3+	2001 12 26	608	0.8+	1.5+
1998 04 03	809	(2.6+	1.7−)	2001 12 17	704	0.5−	0.6−	2001 12 26	608	0.8+	1.2+
1998 04 24	327	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	(0.2−	2.0+)				
1998 04 24	327	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	1.0−	0.8−				

1998 FE$_{42}$ = 2001 XQ$_{190}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	265.05405		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21640492	ω	328.87843		−0.92777572	+0.36874734	
a	2.7476282	Ω	232.86794		−0.32594172	−0.87534959	
e	0.0952730	i	4.10536		−0.18164306	−0.31271152	
P	4.55	H	14.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.4+	0.5−	1998 03 25	704	1.0+	0.1−	2001 12 14	704	0.7−	0.8−
1998 03 20	704	0.9−	0.6−	1998 03 25	704	1.3−	1.7−	2001 12 14	704	0.4−	0.2−
1998 03 20	704	0.7+	1.4+	1998 03 25	704	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.1−
1998 03 20	704	(2.6+	1.6−)	1998 03 25	704	0.1−	0.9+	2001 12 14	704	0.7−	0.7−
1998 03 20	704	(5.5−	0.3−)	1998 03 25	704	0.7−	0.5+	2001 12 17	704	1.4+	1.1−
1998 03 22	704	0.0	1.5+	1998 04 01	704	1.1−	0.8+	2001 12 17	704	0.8+	0.6+
1998 03 22	704	1.5+	1.4−	1998 04 01	704	1.5+	0.4+	2001 12 17	704	1.1+	0.6+
1998 03 22	704	1.4+	1.6+	1998 04 01	704	0.7−	1.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.8+
1998 03 22	704	0.3+	1.0−	1998 04 01	704	1.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.2−
1998 03 22	704	0.2+	0.6−	1998 04 01	704	1.3−	0.0	2001 12 20	704	0.8−	0.0
1998 03 24	704	0.4+	1.3−	1998 04 19	704	0.5+	0.8−	2001 12 20	704	0.3+	1.1+
1998 03 24	704	0.3−	0.1+	1998 04 19	704	1.0+	0.8−	2001 12 20	704	0.2−	0.0
1998 03 24	704	0.6−	1.0+	1998 04 19	704	0.7−	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.0
1998 03 24	704	0.3−	0.2+	1998 04 19	704	0.1−	0.7+				
1998 03 24	704	(5.1−	0.0)	2001 12 14	704	0.3−	0.0				

1998 FC$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	265.61053		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21692817	ω	213.71101		−0.88886223	+0.45789471	
a	2.7432081	Ω	353.47953		−0.38306215	−0.76186249	
e	0.1532829	i	8.10564		−0.25137089	−0.45814625	
P	4.54	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.0	0.3−	1998 04 01	704	1.0−	1.2+	2001 12 19	644	0.1+	0.4+
1998 03 20	704	0.1−	0.3−	1998 04 01	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	644	0.1−	0.4+
1998 03 20	704	0.3−	0.2+	1998 04 01	704	0.4−	0.7+	2001 12 19	644	0.2−	0.3+
1998 03 20	704	1.1−	0.1−	1998 04 01	704	1.3+	0.4+	2001 12 22	704	0.1+	0.3+
1998 03 20	704	0.6−	0.1+	1998 04 18	704	0.3+	0.2−	2001 12 22	704	0.2−	0.9+
1998 03 22	704	0.0	0.5−	1998 04 18	704	0.2+	1.0+	2001 12 22	704	0.7−	0.9−
1998 03 22	704	0.4−	0.4−	1998 04 18	704	(2.5+	0.8−)	2002 01 08	704	0.1+	0.3−
1998 03 22	704	0.2−	0.2+	1998 04 18	704	0.0	1.1−	2002 01 08	704	0.6+	0.3+
1998 03 22	704	0.1+	0.3−	1998 04 18	704	1.0+	1.2−	2002 01 08	704	0.0	0.5−
1998 03 22	704	0.8+	0.9−	1998 04 19	704	0.7−	0.3+	2002 01 08	704	0.1−	0.3−
1998 03 28	704	0.4+	1.2+	1998 04 19	704	0.0	0.9−	2002 01 08	704	0.3−	0.9−
1998 03 28	704	0.5+	0.3+	1998 04 19	704	0.4+	0.5+	2002 01 11	699	0.8+	0.1−
1998 03 28	704	1.2−	1.1−	1998 04 19	704	0.6−	0.0	2002 01 11	699	0.4−	0.4−
1998 03 28	704	0.2−	0.3+	1998 04 19	704	0.1+	0.6−	2002 01 11	699	0.5−	0.7−
1998 03 28	704	1.3−	0.7−	1998 04 21	261	(1.1+	2.6+)	2002 01 11	699	0.4+	1.0−
1998 03 29	704	0.6+	0.5+	1998 04 21	261	(0.8+	2.6+)	2002 01 21	704	1.0−	0.1+
1998 03 29	704	0.2−	1.6+	2001 12 09	704	1.0+	0.2+	2002 01 21	704	0.5+	0.5−
1998 03 29	704	0.5+	0.2+	2001 12 09	704	0.5+	1.0+	2002 01 21	704	0.2−	0.3+
1998 03 29	704	0.0	0.4+	2001 12 09	704	0.3−	0.4+	2002 01 21	704	0.2−	0.7+
1998 03 29	704	1.2+	0.4−	2001 12 09	704	0.5+	0.7+	2002 01 21	704	0.4−	0.1−
1998 04 01	704	1.3+	0.2−	2001 12 09	704	0.3+	0.1−				

1998 FN$_{52}$ = 2001 XK$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	297.91129		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23788581	ω	187.60168		−0.91385148	+0.40533224	
a	2.5796277	Ω	16.37444		−0.36789767	−0.80140205	
e	0.2238635	i	4.90586		−0.17183354	−0.43984149	
P	4.14	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 28	809	1.1−	0.5+	1998 03 22	704	0.6−	0.4−	1998 04 24	699	0.8−	0.9+
1998 02 28	809	0.9−	0.5+	1998 03 24	566	0.1−	0.7−	1998 04 24	699	0.3−	0.6+
1998 03 02	809	0.2−	1.2+	1998 03 24	566	0.3+	0.8−	1998 04 24	699	0.2+	0.5+
1998 03 02	809	0.2+	0.8+	1998 03 24	566	0.1+	0.6−	2001 12 13	704	0.7+	0.9+
1998 03 20	704	0.7+	0.1+	1998 03 28	704	0.5+	0.6−	2001 12 13	704	0.3−	1.1+
1998 03 20	704	0.4+	0.1−	1998 03 28	704	0.2−	1.1−	2001 12 13	704	0.5−	0.4−
1998 03 20	704	1.5+	0.2−	1998 03 28	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
1998 03 20	704	(6.4−	0.3−)	1998 03 28	704	0.4−	0.7−	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
1998 03 22	704	0.6+	0.0	1998 04 19	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.3−
1998 03 22	704	0.4+	0.0	1998 04 19	704	0.3+	0.6+	2002 01 11	333	0.9−	0.8−
1998 03 22	704	0.6−	0.1+	1998 04 19	704	0.3+	1.2+	2002 01 11	333	0.3+	0.1+
1998 03 22	704	0.3+	0.7−	1998 04 19	704	1.0−	0.6−	2002 01 11	333	0.7+	0.5−

1998 FZ$_{56}$ = 1998 FC$_{149}$ = 2001 XH$_{38}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 15125; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	300.38116		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19208343	ω	122.80110		−0.66974459	−0.74214952	
a	2.9749257	Ω	9.37781		+0.61787254	−0.57606463	
e	0.0535820	i	9.04548		+0.41191711	−0.34258375	
P	5.13	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.2−	0.7+	1998 03 24	704	0.1−	0.0	1998 04 20	704	0.8−	0.4+
1998 03 20	704	1.8+	0.4+	1998 03 24	704	0.1−	1.1−	1998 04 20	704	0.7+	1.0−
1998 03 20	704	0.6−	0.2+	1998 03 28	704	0.4+	0.1−	1998 04 20	704	0.2−	0.0
1998 03 20	704	1.1+	1.8−	1998 03 28	704	1.2+	1.3+	1998 04 20	704	0.1−	0.9+
1998 03 20	704	(3.1−	0.2−)	1998 03 28	704	0.1+	1.1+	2001 12 09	704	0.5−	0.3+
1998 03 22	704	1.1−	0.3−	1998 03 28	704	0.9−	0.5+	2001 12 09	704	0.3−	0.5+
1998 03 22	704	(2.1+	1.3+)	1998 03 28	704	1.6+	0.1−	2001 12 09	704	0.4−	0.6+
1998 03 22	704	0.5+	0.8+	1998 03 29	704	(3.2+	6.2+)	2001 12 09	704	0.0	0.9+
1998 03 22	704	0.9−	0.4+	1998 03 29	704	(1.5+	8.3+)	2001 12 14	704	0.6−	0.9−
1998 03 22	704	1.0−	0.2−	1998 03 29	704	0.7+	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.0
1998 03 24	704	0.6−	0.0	1998 03 29	704	0.8+	0.9+	2001 12 14	704	0.3+	0.3+
1998 03 24	704	0.1+	1.2−	1998 03 29	704	0.9+	0.8+	2001 12 14	704	0.1−	0.2−
1998 03 24	704	0.2−	1.5+	1998 04 19	704	0.9−	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.4−
1998 03 24	704	1.1−	0.7−	1998 04 19	704	1.0−	0.1−	2001 12 22	704	0.1−	0.1−
1998 03 24	704	(2.1+	0.8−)	1998 04 19	704	0.9−	1.1−	2001 12 22	704	0.7+	0.9−
1998 03 24	704	0.1+	0.5−	1998 04 19	704	(2.3−	1.5+)	2001 12 22	704	0.1−	0.0
1998 03 24	704	1.4+	1.6−	1998 04 19	704	(5.3−	0.0)	2001 12 22	704	0.7+	0.0
1998 03 24	704	1.4−	1.2−	1998 04 20	704	0.7+	0.5+	2001 12 22	704	0.2−	0.0

1998 FD$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	209.33639		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18531580	ω	63.68196		−0.47497479	+0.87999696	
a	3.0469203	Ω	177.95681		−0.82670174	−0.44539889	
e	0.2522274	i	3.33408		−0.30160102	−0.16500056	
P	5.32	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 10 12	691	0.7−	0.5+	1998 03 22	704	0.4−	0.1+	1998 04 19	704	0.4−	0.6−
1994 10 12	691	0.0	0.6+	1998 03 22	704	0.2+	0.6−	1998 04 20	704	0.6+	0.2−
1994 10 12	691	0.2+	0.5+	1998 03 22	704	0.2+	1.2+	1998 04 20	704	0.6−	0.0
1998 03 20	704	0.8−	0.4−	1998 03 25	699	1.1+	0.2−	1998 04 20	704	0.3+	1.2−
1998 03 20	704	0.1+	0.3+	1998 03 25	699	0.0	0.4−	1998 04 20	704	0.7+	0.8−
1998 03 20	704	1.0−	0.2+	1998 03 25	699	0.2+	0.3+	1998 04 20	704	0.1−	0.2+
1998 03 20	704	0.1+	0.7−	1998 04 19	704	0.7−	0.4+	2001 12 14	704	0.1−	0.2−
1998 03 20	704	0.9−	1.3+	1998 04 19	704	0.5+	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.3+
1998 03 22	704	1.0+	0.2+	1998 04 19	704	0.1+	1.3+	2001 12 14	704	0.0	0.1−
1998 03 22	704	0.7+	0.4+	1998 04 19	704	0.3−	0.6+				

1998 FK$_{70}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	347.56551		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24390204	ω	331.20728		−0.84466287	−0.53520026	
a	2.5370309	Ω	176.38523		+0.51701625	−0.82063227	
e	0.2162461	i	9.36793		+0.13870415	−0.20030816	
P	4.04	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.1+	0.1+	1998 03 25	704	0.4−	0.3−	1998 04 22	704	0.7+	0.4−
1998 03 20	704	0.3+	0.2−	1998 03 26	566	0.9−	0.3+	1998 04 22	704	0.2+	0.2−
1998 03 20	704	0.4+	0.1+	1998 03 26	566	1.0−	0.2+	1998 04 22	704	1.0+	0.0
1998 03 20	704	0.5+	0.5−	1998 03 26	566	1.4−	0.2+	1998 04 22	704	1.4+	0.3−
1998 03 20	704	0.1+	1.2−	1998 03 29	704	0.7−	0.5+	2000 10 02	704	0.7−	0.8−
1998 03 22	704	0.2−	0.2+	1998 03 29	704	0.0	1.0+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1998 03 22	704	0.3−	0.7+	1998 03 29	704	0.2−	0.8+	2000 10 02	704	1.0−	0.8+
1998 03 22	704	0.9+	0.5+	1998 03 29	704	0.4−	1.1+	2000 10 02	704	1.4+	0.7+
1998 03 22	704	0.9+	0.0	1998 03 29	704	0.4−	1.0+	2001 11 20	699	0.9+	0.7−
1998 03 22	704	1.5+	0.8+	1998 04 20	704	1.4+	0.0	2001 11 20	699	0.4−	1.4−
1998 03 25	704	0.3−	0.5+	1998 04 20	704	0.0	1.1−	2001 11 20	699	0.3−	0.2−
1998 03 25	704	0.3−	0.1+	1998 04 20	704	0.6+	1.0−	2001 11 20	699	0.5−	0.7+
1998 03 25	704	1.0−	0.3+	1998 04 20	704	0.1−	0.8−				
1998 03 25	704	0.6−	0.1+	1998 04 20	704	1.3−	1.4−				

1998 FE$_{74}$ = 2002 AF$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	279.50607		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21638471	ω	54.38451		−0.98639149	+0.16042098	
a	2.7477992	Ω	134.81590		−0.16243333	−0.91695299	
e	0.1642084	i	2.90999		−0.02544080	−0.36532495	
P	4.55	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 28	809	(3.4−	3.0+)	1998 03 29	552	(0.4−	2.3+)	1998 04 20	704	(4.1−	0.9−)
1998 02 28	809	0.4+	0.3+	1998 03 30	552	1.0+	1.3+	2002 01 09	704	0.2−	0.7+
1998 03 02	809	0.0	0.9+	1998 03 30	552	1.7+	0.5+	2002 01 09	704	0.1+	0.5+
1998 03 02	809	0.3−	0.7+	1998 03 31	552	(4.0−	5.1+)	2002 01 09	704	0.3+	0.0
1998 03 20	704	0.4+	0.3−	1998 03 31	552	(2.8−	3.2+)	2002 01 09	704	0.1−	0.2−
1998 03 20	704	1.9−	0.7−	1998 04 19	704	1.0+	1.0+	2002 01 12	704	0.3−	0.1−
1998 03 20	704	0.4+	0.6+	1998 04 19	704	0.3+	0.7−	2002 01 12	704	0.9+	0.4−
1998 03 20	704	0.5−	0.3+	1998 04 19	704	0.6−	0.0	2002 01 12	704	0.1−	0.4−
1998 03 20	704	0.0	0.8−	1998 04 19	704	0.6+	1.5−	2002 01 12	704	0.1−	0.4−
1998 03 21	691	0.2−	0.6−	1998 04 20	704	0.9−	0.4−	2002 01 12	704	0.8−	0.1+
1998 03 21	691	0.0	0.5−	1998 04 20	704	0.6−	0.3+	2002 01 12	704	0.6+	0.3−
1998 03 21	691	0.1+	0.5−	1998 04 20	704	0.4−	0.8−	2002 01 12	704	0.1−	0.1+
1998 03 29	552	0.4−	0.5+	1998 04 20	704	0.0	0.3+	2002 01 12	704	0.1−	0.0

1998 FC$_{77}$ = 2002 AZ$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	326.50196		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22467936	ω	9.52799		−0.83083708	−0.55356043	
a	2.6797479	Ω	136.69769		+0.50493690	−0.79310265	
e	0.1716518	i	4.79047		+0.23398393	−0.25408470	
P	4.39	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.7+	0.4+	1998 03 25	704	0.5+	0.1−	2002 01 09	704	0.1−	0.6−
1998 03 20	704	0.2+	0.3+	1998 03 25	704	0.9−	0.5+	2002 01 09	704	0.1−	0.4−
1998 03 20	704	0.0	0.4+	1998 03 25	704	0.3−	0.7+	2002 01 09	704	0.3−	0.3−
1998 03 20	704	0.8−	0.1+	1998 03 25	704	0.5−	0.7−	2002 01 13	704	0.2+	0.0
1998 03 20	704	(3.0−	2.2−)	1998 04 20	704	0.5+	0.4−	2002 01 13	704	0.3+	0.1−
1998 03 22	704	(0.5+	3.8+)	1998 04 20	704	1.1−	0.8−	2002 01 13	704	0.2+	0.5+
1998 03 22	704	1.3−	0.3+	1998 04 20	704	1.9+	1.4−	2002 01 13	704	0.3+	0.0
1998 03 22	704	1.5+	0.9−	1998 04 20	704	0.2−	1.3−	2002 01 13	704	0.7+	0.3+
1998 03 22	704	(2.5−	1.5−)	1998 04 22	704	0.1+	0.1+	2002 01 14	608	0.1−	0.7+
1998 03 24	704	0.1+	0.0	1998 04 22	704	0.9−	0.4+	2002 01 14	608	0.1−	0.6+
1998 03 24	704	0.9−	0.9+	1998 04 22	704	1.2+	0.5+	2002 01 14	608	0.2−	0.3+
1998 03 24	704	0.0	0.1−	1998 04 22	704	0.6−	0.9+	2002 01 26	644	0.1−	0.2−
1998 03 24	704	0.0	1.2+	2002 01 09	704	0.9−	0.1−	2002 01 26	644	0.0	0.2−
1998 03 25	704	0.2−	1.2−	2002 01 09	704	0.1+	0.7−	2002 01 26	644	0.2−	0.2−

1998 FH$_{80}$ = 2001 YK$_{3}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	355.37599		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21549490	ω	66.22756		−0.03858314	−0.99544107	
a	2.7553581	Ω	26.43648		+0.83059772	−0.08047800	
e	0.1375417	i	11.29869		+0.55553467	+0.05118960	
P	4.57	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 24	691	0.0	0.5−	2000 08 26	704	0.1−	1.4+	2001 12 18	699	0.2+	0.3+
1993 01 24	691	0.1+	0.6−	2000 08 26	704	0.3−	1.1+	2001 12 18	699	0.0	0.4+
1993 01 24	691	0.2+	0.6−	2000 08 26	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	678	1.0−	0.3−
1996 12 02	691	0.4−	0.4−	2000 08 26	704	0.1+	0.8+	2001 12 19	678	0.5+	0.4−
1996 12 02	691	0.2−	0.1−	2000 08 26	704	1.0−	0.4+	2001 12 19	678	0.8−	0.4+
1996 12 02	691	0.3−	0.4−	2000 10 01	704	0.7−	0.6+	2001 12 20	644	0.0	0.0
1998 03 24	704	0.5+	0.4−	2000 10 01	704	0.6−	0.2−	2001 12 20	644	0.1−	0.0
1998 03 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 01	704	1.2−	0.8+	2001 12 20	644	0.2−	0.1−
1998 03 24	704	1.3+	1.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2001 12 22	704	0.0	0.9−
1998 03 24	704	0.2+	0.6+	2001 10 15	704	0.7−	0.4+	2001 12 22	704	0.2−	0.9−
1998 03 24	704	0.9+	1.1−	2001 10 15	704	0.5+	0.6+	2001 12 22	678	1.1−	0.6−
1998 03 25	704	1.4+	1.1+	2001 10 15	704	0.4−	0.2+	2001 12 22	704	0.4+	0.8−
1998 03 25	704	0.3+	0.2+	2001 10 15	704	0.4−	0.4+	2001 12 22	678	1.7−	0.7+
1998 03 25	704	0.0	0.4+	2001 10 15	704	0.3+	0.5+	2001 12 22	704	0.1+	1.2−
1998 03 25	704	1.0+	0.4−	2001 11 11	704	0.2+	0.2−	2001 12 22	704	0.8+	1.0−
1998 03 25	704	1.1−	1.8+	2001 11 11	704	0.2+	0.0	2002 01 05	644	0.3+	1.0+
1998 04 19	704	0.6+	0.2−	2001 11 11	704	0.0	0.1+	2002 01 05	644	0.4+	0.9+
1998 04 19	704	0.2+	0.4+	2001 11 11	704	0.2+	0.0	2002 01 05	644	0.3+	1.1+
1998 04 19	704	0.3+	0.7+	2001 11 11	704	0.1+	0.1−	2002 01 23	704	0.4+	0.2−
1998 04 19	704	1.1−	0.9−	2001 11 17	699	0.7+	0.3+	2002 01 23	704	0.4+	0.2+
1998 04 20	704	0.7−	1.3+	2001 11 17	699	0.7+	0.5+	2002 01 23	704	0.3+	0.2−
1998 04 20	704	(2.1+	2.7+)	2001 11 17	699	1.1+	0.7+	2002 01 23	704	0.1+	0.1+
1998 04 20	704	(0.5+	2.1+)	2001 11 17	699	0.2+	0.9+	2002 01 23	704	0.1+	0.1−
1998 04 20	704	1.2−	1.5+	2001 12 09	704	0.2+	0.4+	2002 01 25	704	0.0	0.1+
1998 04 20	704	(3.8−	0.2−)	2001 12 09	704	0.4−	0.4+	2002 01 25	704	0.5−	0.1−
2000 08 10	704	0.1+	0.1+	2001 12 09	704	0.3−	0.3+	2002 01 25	704	0.1−	0.5−
2000 08 10	704	0.2+	0.8+	2001 12 09	704	0.1−	0.8+	2002 01 25	704	0.5−	0.1−
2000 08 10	704	0.4+	0.3+	2001 12 09	704	0.0	0.5+	2002 01 25	704	0.2−	0.1−
2000 08 10	704	0.4+	0.2−	2001 12 18	699	0.5+	0.1+				
2000 08 10	704	0.7−	0.3+	2001 12 18	699	0.8+	0.1−				

1998 FK$_{80}$ = 2001 VD$_{123}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	32.02267		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20538276	ω	25.07194	+0.69216390		−0.71500798	
a	2.8450729	Ω	21.57538	+0.60888616		+0.50532316	
e	0.1375832	i	15.51290	+0.38751358		+0.48312741	
P	4.80	H	13.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.5+	0.3−	2000 08 26	704	0.3+	0.5−	2001 11 11	704	0.4−	0.3+
1998 03 24	704	0.0	0.2+	2000 09 20	704	0.3−	0.6+	2001 11 11	704	0.3−	0.8+
1998 03 24	704	0.5−	0.0	2000 09 20	704	0.1−	0.2+	2001 11 11	699	0.2+	0.3+
1998 03 24	704	0.3+	0.1+	2000 09 20	704	0.1+	0.0	2001 11 11	704	1.4−	1.3+
1998 03 24	704	(2.9+	2.1−)	2000 09 20	704	0.4−	0.8+	2001 11 11	699	0.0	0.6−
1998 03 25	704	0.2−	0.1−	2000 09 20	704	0.0	0.4−	2001 11 11	699	0.2−	0.1+
1998 03 25	704	1.4+	0.3−	2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2001 11 11	699	0.2−	0.4−
1998 03 25	704	0.1−	0.3+	2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2001 11 17	699	0.2+	0.1−
1998 03 25	704	0.3−	0.5−	2000 10 01	704	0.8−	0.0	2001 11 17	699	0.6−	0.0
1998 03 25	704	0.8−	0.8+	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2001 11 17	699	0.0	0.1−
1998 04 18	327	0.8+	1.0+	2000 10 01	704	1.0−	0.9−	2001 11 17	699	0.3−	0.3+
1998 04 18	327	0.5+	0.3−	2000 10 18	704	0.2+	0.6+	2001 12 08	704	0.7+	0.4+
1998 04 18	327	0.7−	0.1−	2000 10 18	704	0.1−	0.4+	2001 12 08	704	0.3+	0.4+
1998 04 19	704	0.5+	0.8+	2000 10 18	704	0.4−	0.5+	2001 12 08	704	0.2+	0.8+
1998 04 19	704	0.7+	1.3+	2000 10 18	704	0.5+	0.1−	2001 12 16	699	0.3−	0.9+
1998 04 19	704	0.4−	0.1−	2000 11 03	704	0.7−	0.2+	2001 12 16	699	0.4−	0.2+
1998 04 19	704	0.6+	0.0	2000 11 03	704	0.7−	0.0	2001 12 16	699	0.0	0.6+
1998 04 20	704	(2.2+	1.4+)	2000 11 03	704	0.3−	1.2+	2001 12 16	699	0.0	0.2+
1998 04 20	704	1.3+	1.5+	2000 11 03	704	0.3−	0.4+	2001 12 23	704	0.6−	0.1−
1998 04 20	704	0.2+	0.6−	2000 11 03	704	0.7−	1.5+	2001 12 23	704	0.2+	0.5−
1998 04 20	704	0.9−	0.7+	2000 11 18	704	0.6+	0.5+	2001 12 23	704	0.2+	0.8−
1998 04 20	704	1.8+	1.8+	2000 11 18	704	0.2−	0.8+	2001 12 23	704	0.1+	0.9−
2000 08 01	704	0.3−	0.4−	2000 11 18	704	0.8+	0.1+	2001 12 23	704	0.6+	1.3−
2000 08 01	704	0.9−	1.0+	2000 11 18	704	0.4−	0.8+	2002 01 25	704	0.4+	0.6+
2000 08 01	704	0.0	1.1−	2000 11 18	704	0.7+	1.0+	2002 01 25	704	0.6+	0.6−
2000 08 01	704	0.4+	0.4−	2001 10 25	704	0.3−	0.5−	2002 01 25	704	0.6+	0.5+
2000 08 26	704	0.3+	0.1+	2001 10 25	704	0.5−	0.7−	2002 01 25	704	0.9+	0.5+
2000 08 26	704	0.2+	0.5+	2001 10 25	704	0.8−	0.3−	2002 01 25	704	1.2+	0.2+
2000 08 26	704	0.1−	0.2+	2001 10 25	704	0.2−	0.6+				
2000 08 26	704	0.2−	0.4−	2001 11 11	704	0.6−	0.2+				

1998 FF$_{84}$ = 2002 AK$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	281.80157		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21857943	ω	38.26592	−0.99327085		−0.04015762	
a	2.7293749	Ω	139.02462	+0.00848785		−0.96067972	
e	0.2067174	i	9.53563	+0.11550313		−0.27473960	
P	4.51	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	566	(4.8−	4.7−)	1998 03 24	704	0.2+	0.1+	2002 01 09	704	0.2+	0.4+
1998 02 22	566	(4.8−	4.6−)	1998 03 24	704	0.8+	0.1+	2002 01 09	704	0.0	0.3+
1998 02 22	566	(4.2−	4.7−)	1998 03 24	704	0.6−	0.7−	2002 01 09	704	0.0	0.1+
1998 02 25	809	0.2+	0.8−	1998 03 24	704	0.3−	0.5−	2002 01 09	704	0.2−	0.1−
1998 02 25	809	0.0	0.5+	1998 03 25	704	0.0	0.3+	2002 01 09	704	0.1−	0.1+
1998 02 25	809	0.5−	0.7−	1998 03 25	704	0.6+	0.6+	2002 01 13	704	0.1+	0.3−
1998 02 26	809	0.1+	0.5+	1998 03 25	704	0.3+	0.2+	2002 01 13	704	0.1+	0.1+
1998 02 26	809	0.0	0.0	1998 03 25	704	0.0	0.1+	2002 01 13	704	0.0	0.3−
1998 02 26	809	0.0	0.8+	1998 03 25	704	0.6−	0.7−	2002 01 13	704	0.1−	0.4−

1998 FO$_{85}$ = 2001 UN$_{168}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	321.46403		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22228590	ω	110.48336	−0.53988973		−0.84053609	
a	2.6989496	Ω	12.49398	+0.67399256		−0.46365428	
e	0.2216664	i	11.98510	+0.50423518		−0.28022096	
P	4.43	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 27	327	0.4+	0.5+	2001 10 19	704	0.0	1.0−	2001 12 23	704	0.1+	0.8+
1997 12 27	327	0.9+	0.7+	2001 10 19	704	(0.8−	2.2−)	2001 12 23	704	0.2+	0.8+
1997 12 27	327	0.2+	0.1+	2001 10 19	704	0.5−	0.2−	2001 12 23	704	0.5+	0.8+
1998 02 24	566	0.5+	0.4−	2001 10 19	704	0.3−	0.0	2002 01 23	704	0.2−	0.4−
1998 02 24	566	0.8+	0.6−	2001 10 25	704	0.4−	0.2+	2002 01 23	704	0.3+	0.2−
1998 02 24	566	0.1−	0.3−	2001 10 25	704	0.1+	0.1−	2002 01 23	704	0.2−	0.5−
1998 03 24	704	0.1+	0.3+	2001 10 25	704	0.2+	0.2−	2002 01 23	704	0.5−	0.0
1998 03 24	704	0.9+	0.1−	2001 10 25	704	0.7+	0.3+	2002 01 23	704	0.5+	0.2+
1998 03 24	704	1.1−	1.2+	2001 10 25	704	0.3+	0.2+	2002 01 23	704	1.0−	0.4−
1998 03 24	704	1.5−	0.1−	2001 11 11	704	1.4−	0.4+	2002 01 23	704	0.0	0.1−
1998 03 25	704	0.2+	0.2−	2001 11 11	704	0.4−	1.4−	2002 01 23	704	0.3−	0.0
1998 03 25	704	0.0	0.8+	2001 11 11	704	0.4+	0.7+	2002 01 25	704	0.0	0.8−
1998 03 25	704	0.4+	0.6+	2001 11 11	704	1.6+	0.1−	2002 01 25	704	0.5−	0.0
1998 03 25	704	0.8+	0.8−	2001 12 08	704	0.3−	0.1−	2002 01 25	704	0.2−	0.4−
1998 03 25	704	0.2+	0.8−	2001 12 08	704	0.3−	0.1−	2002 01 25	704	0.4+	0.5−
1998 03 26	704	0.8−	0.3−	2001 12 08	704	0.4−	0.1+	2002 01 25	704	0.3+	0.1+
1998 03 26	704	0.2+	0.1+	2001 12 08	704	1.3+	0.1+				
1998 03 26	704	1.5−	0.3−	2001 12 23	704	0.0	0.4+				

1998 FR$_{85}$ = 2000 SG$_{209}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 14758); 1998 FR$_{85}$ = 1977 PO (*ibid.*) is invalid

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	295.53891		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22349121	ω	12.27341	−0.97287802		−0.20991342	
a	2.6892370	Ω	154.96094	+0.18803551		−0.96235076	
e	0.0924562	i	13.27477	+0.13472568		−0.17267707	
P	4.41	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.1+	0.0	2000 09 25	704	1.4+	0.3−	2001 12 24	608	0.2−	0.8−
1998 03 24	704	0.2−	1.7+	2000 09 25	704	0.0	1.2+	2001 12 26	608	0.0	0.9−
1998 03 24	704	0.5−	0.3−	2000 09 25	704	0.4−	0.4+	2001 12 26	608	0.2−	0.9−
1998 03 24	704	0.3+	1.3+	2000 09 25	704	0.8+	0.1+	2001 12 26	608	0.2−	0.9−
1998 03 25	704	1.0+	0.4−	2000 09 25	608	0.1+	0.1−	2002 01 05	608	0.9+	0.0
1998 03 25	704	0.1−	0.3+	2000 09 25	608	0.3+	0.3−	2002 01 05	608	0.6+	0.0
1998 03 25	704	0.5−	0.7−	2000 09 25	608	0.1−	0.1−	2002 01 05	608	0.9+	0.3+
1998 03 25	704	0.7−	1.2−	2000 10 01	704	0.3−	0.4−	2002 01 09	644	0.3−	0.0
1998 03 25	704	0.6+	0.9−	2000 10 01	704	0.6−	0.2−	2002 01 09	644	0.4−	0.0
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2002 01 09	644	0.5−	0.0
2000 08 31	704	0.1−	1.0+	2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2002 01 15	608	0.0	1.7+
2000 08 31	704	0.5−	0.7+	2000 10 01	704	0.7−	0.9−	2002 01 15	608	0.2+	1.5+
2000 08 31	704	(0.6−	2.3+)	2001 12 24	608	0.1+	0.7−	2002 01 15	608	0.3−	1.5+
2000 09 25	704	0.0	0.1−	2001 12 24	608	0.6−	0.6−				

1998 FE$_{90}$ = 2001 TG$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	329.53951		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22106592	ω	93.09152	−0.43022742		−0.89952873	
a	2.7088701	Ω	22.86510	+0.73116382		−0.39650891	
e	0.1915670	i	11.25600	+0.52943728		−0.18338142	
P	4.46	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	566	1.5−	0.5+	1998 04 03	809	1.5+	0.3−	2001 11 11	704	1.1+	0.1−
1996 10 12	566	0.2+	0.3+	1998 04 03	809	1.7+	0.6+	2001 11 11	704	0.2−	0.0
1996 10 12	566	0.4+	0.5+	1998 04 19	704	1.6−	1.0−	2001 11 11	704	0.9−	0.5−

1998 03 24	704	0.2−	0.3+	1998 04 19	704	(1.4−	3.2−)	2001 11 11	704	0.3−	0.9+
1998 03 24	704	0.2−	0.7−	1998 04 19	704	1.4−	1.5+	2001 12 08	704	0.1+	0.6−
1998 03 24	704	0.5+	0.9−	1998 04 19	704	(4.5−	0.3−)	2001 12 08	704	0.3+	0.2−
1998 03 24	704	0.3−	0.2−	2001 10 14	704	0.9−	0.7−	2001 12 08	704	0.4−	0.4−
1998 03 25	704	0.6+	0.2+	2001 10 14	704	1.0−	0.0	2001 12 08	704	0.1+	0.1−
1998 03 25	704	1.1−	0.1−	2001 10 14	704	0.2−	0.4+	2001 12 23	704	0.5+	0.1+
1998 03 25	704	0.9−	0.1+	2001 10 15	704	0.2−	0.5−	2001 12 23	704	0.6+	0.1−
1998 03 25	704	1.4−	0.1+	2001 10 15	704	0.2−	0.1−	2001 12 23	704	0.3+	0.2−
1998 03 25	704	1.2−	0.2−	2001 10 15	704	0.2−	0.2+	2001 12 23	704	0.6+	0.0
1998 04 02	809	0.1−	1.1+	2001 10 15	704	0.4+	1.4+	2001 12 23	704	0.6+	0.2−
1998 04 02	809	1.6+	0.5+	2001 10 25	704	0.3−	0.5+	2002 01 23	704	1.9−	0.8+
1998 04 02	809	1.3+	1.0+	2001 10 25	704	1.0+	0.0	2002 01 23	704	0.1−	0.2−
1998 04 03	809	1.8+	0.4−	2001 10 25	704	0.9+	0.3−	2002 01 23	704	0.4−	0.5−

1998 FK$_{93}$ = 1980 WU$_1$ = 1980 XE$_2$ = 2001 XL$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.23726		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23833432	ω	354.39164		+0.04910775	−0.99040123	
a	2.5763903	Ω	92.74651		+0.92133018	−0.00503194	
e	0.3200989	i	7.43222		+0.38566712	+0.13813066	
P	4.14	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1980 11 30	095	0.5+	0.1−	1998 03 25	704	0.2+	1.1+	2001 12 17	704	0.9+	0.8+
1980 12 10	095	0.1+	2.4−	1998 03 25	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	1.0+	0.7+
1998 02 24	566	0.5−	0.1+	1998 03 25	704	0.4+	1.5−	2001 12 17	704	0.7+	0.7+
1998 02 24	566	0.6−	0.2−	1998 03 25	704	0.5+	0.6−	2001 12 17	704	0.4+	1.4+
1998 02 24	566	0.6−	0.2−	2001 12 11	704	0.3−	0.6+	2001 12 17	704	0.5+	0.7+
1998 03 24	704	0.1+	1.0−	2001 12 11	704	0.0	0.2−	2002 01 13	120	0.0	0.2−
1998 03 24	704	0.1−	0.6+	2001 12 11	704	0.4−	0.0	2002 01 13	120	1.1+	0.3−
1998 03 24	704	0.4−	0.5−	2001 12 11	704	0.7−	0.5+	2002 01 13	120	0.0	0.4−
1998 03 24	704	1.1+	1.2−	2001 12 13	704	0.2+	0.2−	2002 01 13	120	0.7−	0.1−
1998 03 24	566	0.2−	0.3+	2001 12 13	704	1.0−	0.2+	2002 01 14	120	0.0	0.4−
1998 03 24	566	0.6−	0.4+	2001 12 13	704	0.5−	1.0+	2002 01 14	120	0.2+	0.5−
1998 03 24	566	0.6−	0.4+	2001 12 13	704	0.1−	0.7+	2002 01 14	120	0.4−	0.6−
1998 03 25	704	0.2−	0.4−	2001 12 13	704	0.1−	0.4+				

1998 FU$_{93}$ = 2001 VG$_{102}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	209.17187		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17940863	ω	164.56580		−0.88218849	+0.44144853	
a	3.1134400	Ω	42.87074		−0.45351970	−0.70281604	
e	0.1357232	i	13.94097		−0.12674122	−0.55782865	
P	5.49	H	13.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 21	910	1.1+	0.6−	1998 03 25	704	0.6+	0.5+	2001 11 12	704	0.3−	1.8+
1998 02 21	910	0.8+	0.7−	1998 03 25	704	1.1−	1.5+	2001 11 12	704	0.5−	0.4+
1998 02 21	910	0.9+	0.7−	2001 10 21	704	0.2−	0.1−	2001 11 12	704	1.0−	0.4+
1998 03 24	704	0.5−	0.1−	2001 10 21	704	0.1−	0.1+	2001 11 12	704	0.6−	1.0+
1998 03 24	704	0.3−	0.6−	2001 10 21	704	0.1+	0.1+	2001 11 19	704	0.2+	0.0
1998 03 24	704	0.6−	0.2+	2001 10 21	704	0.9+	0.3+	2001 11 19	704	1.2+	1.6−
1998 03 24	704	(0.5+	2.4−)	2001 10 21	704	0.3−	0.2−	2001 11 19	704	0.3−	0.1−
1998 03 25	704	1.7−	1.0−	2001 10 26	644	0.0	0.4−	2001 11 19	704	1.0+	0.5−
1998 03 25	704	(0.4−	2.4+)	2001 10 26	644	0.2−	0.5−	2001 11 19	704	0.3+	0.4−
1998 03 25	704	0.8+	1.4+	2001 10 26	644	0.5−	0.2−				

1998 FO$_{94}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	280.24267		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17153724	ω	42.05992		−0.25400724	−0.96267998	
a	3.2079710	Ω	62.85009		+0.85706439	−0.26879393	
e	0.1465696	i	6.02658		+0.44824207	−0.03157664	
P	5.75	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.4−	0.1−	2001 09 12	704	0.9+	0.5−	2001 10 08	644	0.2−	0.5+
1998 03 24	704	0.5+	0.0	2001 09 12	704	0.2+	0.8−	2001 10 08	644	0.2−	0.4+
1998 03 24	704	1.0−	0.3+	2001 09 12	704	0.3−	0.1−	2001 10 11	704	0.7−	0.2+
1998 03 24	704	0.1−	0.5+	2001 09 12	704	0.7+	0.2−	2001 10 11	704	0.5−	1.2−
1998 03 25	704	0.9−	0.7−	2001 09 18	699	1.3−	0.4+	2001 10 11	704	0.2−	0.2−
1998 03 25	704	0.4−	0.2−	2001 09 18	699	0.9+	1.0−	2001 10 11	704	0.4+	0.9−
1998 03 25	704	0.2+	0.3+	2001 09 18	699	0.3−	0.1+	2001 10 16	644	0.1−	0.1+
1998 03 25	704	0.8+	0.7+	2001 09 18	699	(2.7−	0.7−)	2001 10 16	644	0.1+	0.4+
1998 03 25	704	1.3+	0.8−	2001 09 21	704	0.8−	0.5+	2001 10 16	644	0.1+	0.0
2001 09 11	699	0.3−	0.5+	2001 09 21	704	0.0	0.2+	2001 10 24	644	0.1+	0.2+
2001 09 11	699	0.2+	0.4−	2001 09 21	704	0.1+	0.0	2001 10 24	644	0.2+	0.0
2001 09 11	699	0.1−	0.6+	2001 09 21	704	1.4+	0.3+	2001 10 24	644	0.4+	0.0
2001 09 11	699	0.9−	0.7+	2001 10 08	644	0.1+	0.4+				

1998 FT$_{96}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	311.67279		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23797633	ω	207.53980		−0.99253351	−0.07116400	
a	2.5789735	Ω	327.90472		+0.11346100	−0.83674199	
e	0.1192520	i	10.74502		−0.04476429	−0.54295352	
P	4.14	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	566	0.2−	0.4−	1998 04 01	704	0.4+	0.6+	2001 12 23	608	1.9+	0.7−
1998 02 22	566	0.5+	0.7−	1998 04 01	704	1.3+	0.5+	2002 01 11	333	0.1−	0.2+
1998 02 22	566	0.2+	0.0	1998 04 18	704	0.7−	0.6−	2002 01 11	333	0.7+	0.1+
1998 03 04	704	0.6−	0.3−	1998 04 18	704	(2.6−	0.9+)	2002 01 11	333	1.1−	0.5+
1998 03 04	704	(3.2−	1.4−)	1998 04 18	704	0.2−	0.0	2002 01 11	704	0.4+	0.7+
1998 03 04	704	2.0−	1.1−	1998 04 18	704	(3.6−	0.6−)	2002 01 11	704	0.1+	0.1−
1998 03 04	704	(2.8−	0.0)	2000 09 27	704	0.5−	0.7+	2002 01 11	704	0.2−	0.4−
1998 03 04	704	(4.6−	0.8+)	2000 09 27	704	0.2−	0.1+	2002 01 12	333	0.8−	0.7−
1998 03 31	704	0.8+	1.0−	2000 09 27	704	1.1−	0.4−	2002 01 12	333	1.0−	0.0
1998 03 31	704	1.1−	1.3−	2000 09 27	704	0.2+	1.2−	2002 01 12	333	0.4−	0.2+
1998 03 31	704	0.4−	0.3−	2000 11 19	704	1.7+	0.5+	2002 01 13	333	0.1+	0.6+
1998 03 31	704	0.9−	0.4−	2000 11 19	704	0.7+	0.3+	2002 01 13	333	0.7−	0.5+
1998 03 31	704	0.9−	1.7+	2000 11 19	704	0.5−	0.6−	2002 01 13	333	0.6−	0.1+
1998 04 01	704	0.4+	2.0−	2000 11 19	704	0.5+	1.1−	2002 01 26	644	0.3+	0.8+
1998 04 01	704	0.2+	1.0+	2001 12 23	608	1.1+	0.9−	2002 01 26	644	0.6+	1.0+
1998 04 01	704	1.2+	1.3+	2001 12 23	608	1.2+	0.6−	2002 01 26	644	0.6+	0.8+

1998 FP$_{98}$ = 2001 XY$_{154}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	279.22389		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21503460	ω	289.41126		−0.99226492	+0.05369986	
a	2.7592888	Ω	253.79181		−0.00918302	−0.93087721	
e	0.2400117	i	6.69333		−0.12379821	−0.36136401	
P	4.58	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 25	566	1.0−	0.1+	1998 04 19	704	1.1−	1.2−	2001 12 19	704	0.8−	1.4+
1998 02 25	566	0.1+	1.0−	1998 04 19	704	0.8+	0.3+	2001 12 19	704	0.5−	0.8+
1998 02 25	566	0.6−	0.8+	1998 04 19	704	0.4−	1.5+	2001 12 20	704	1.5+	0.1−
1998 03 31	704	0.8+	0.3+	1998 04 19	704	1.9+	1.0−	2001 12 20	704	1.1−	0.2−
1998 03 31	704	0.7+	0.1−	1998 04 19	704	1.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.4+	0.4−
1998 03 31	704	1.0+	0.2+	1998 04 28	566	0.2−	0.0	2001 12 20	704	0.9−	0.3−
1998 03 31	704	0.3+	0.4−	1998 04 28	566	0.1−	0.6−	2001 12 20	704	0.9+	0.1−
1998 03 31	704	0.0	0.4+	1998 04 28	566	0.6−	0.8−	2001 12 20	704	0.3−	0.2−
1998 04 01	704	0.5−	0.5−	2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.8+	0.1−
1998 04 01	704	0.7+	1.0+	2001 12 14	704	0.4+	0.5−	2001 12 20	704	0.4−	0.4−
1998 04 01	704	0.3−	0.5+	2001 12 14	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	0.8+	0.1−
1998 04 01	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.0
1998 04 01	704	0.2−	0.6+	2001 12 14	704	0.2+	0.0	2001 12 21	704	0.1+	0.5−
1998 04 18	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.1−	2001 12 21	704	0.2−	0.7−
1998 04 18	704	0.7−	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.1−	2001 12 21	704	(0.2−	2.4−)
1998 04 18	704	0.5+	1.6−	2001 12 17	704	0.3−	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.9−

1998 04 18	704	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	0.5−	1.3+	2001 12 21	704	0.9−	1.1−
1998 04 18	704	0.1−	0.7+	2001 12 19	704	0.5−	1.5+				

1998 FR$_{98}$ = 2001 YU$_{55}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	241.10301		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19867993	ω	299.40394		−0.84476896	+0.52205155	
a	2.9087075	Ω	272.29531		−0.44109608	−0.80371881	
e	0.2393346	i	6.75853		−0.30298458	−0.28547897	
P	4.96	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 26	566	0.4−	0.2−	1998 04 01	704	1.4+	0.2−	2001 12 14	291	0.1−	0.0
1998 03 26	566	0.4−	0.0	1998 04 18	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.4−	0.2−
1998 03 26	566	0.4−	0.1−	1998 04 18	704	0.6−	1.0−	2001 12 18	704	0.7+	0.2+
1998 03 31	704	0.3+	0.0	1998 04 18	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.0
1998 03 31	704	0.5+	0.2−	1998 04 18	704	1.3−	1.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.3−
1998 03 31	704	0.7−	0.3+	1998 04 19	704	1.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.4−
1998 03 31	704	1.1−	0.4+	1998 04 19	704	0.4+	0.9+	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
1998 03 31	704	1.1−	0.7−	1998 04 19	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.8+	0.6+
1998 04 01	704	0.3+	0.2+	1998 04 19	704	0.5+	1.5+	2001 12 19	704	0.4+	0.3+
1998 04 01	704	1.1+	0.6+	1998 04 19	704	0.5−	0.7+	2001 12 19	704	0.4+	0.2+
1998 04 01	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	291	0.8−	0.1−				
1998 04 01	704	0.4+	0.6−	2001 12 14	291	0.1−	0.1−				

1998 FM$_{101}$ = 2002 AE$_{155}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	279.21203		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23516908	ω	243.58948		−0.72348427	+0.68742877	
a	2.5994566	Ω	339.63380		−0.55062228	−0.62996752	
e	0.1940113	i	10.48668		−0.41639598	−0.36136216	
P	4.19	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	566	0.3−	0.3+	1998 04 01	704	1.3+	0.3−	1998 04 19	704	0.4−	0.0
1998 02 27	566	0.7−	0.1−	1998 04 01	704	0.7+	1.4−	1998 04 19	704	0.1+	0.2−
1998 02 27	566	0.6−	0.3−	1998 04 01	704	1.1+	1.0−	1998 04 19	704	0.3−	0.5−
1998 03 31	704	1.6−	0.9+	1998 04 18	704	1.1+	0.3+	2002 01 14	704	0.3−	0.2+
1998 03 31	704	0.3−	0.5−	1998 04 18	704	0.1−	1.1+	2002 01 14	704	1.2+	0.4+
1998 03 31	704	0.8+	0.3+	1998 04 18	704	1.1−	0.0	2002 01 14	704	0.3−	0.4+
1998 03 31	704	1.1−	1.0+	1998 04 18	704	0.9−	0.4−	2002 01 18	704	0.2−	0.7−
1998 03 31	704	0.7+	0.6+	1998 04 18	704	0.9−	0.1−	2002 01 18	704	0.3+	0.4+
1998 04 01	704	0.8+	0.2+	1998 04 19	704	0.8+	0.5−	2002 01 18	704	0.6−	0.5−
1998 04 01	704	0.2+	0.1−	1998 04 19	704	0.7+	0.5+				

1998 FO$_{105}$ = 2002 BT$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	311.11395		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23339391	ω	231.24427		−0.99644709	−0.06228639	
a	2.6126207	Ω	305.11399		+0.08076236	−0.89757865	
e	0.2110152	i	3.97382		−0.02388797	−0.43643210	
P	4.22	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.1+	0.5+	1998 04 19	704	1.6−	1.8−	2002 01 21	704	0.0	0.0
1998 03 31	704	1.8−	0.4−	1998 04 20	704	0.6+	0.8+	2002 01 21	704	0.5−	0.8−
1998 03 31	704	1.4+	0.9+	1998 04 20	704	0.6+	0.7+	2002 01 21	704	0.0	0.1−
1998 03 31	704	0.5+	1.0+	1998 04 20	704	0.9+	0.5+	2002 01 21	704	0.1+	0.2−
1998 04 01	704	0.9+	0.6−	1998 04 20	704	0.9−	0.5+	2002 01 22	704	0.2+	0.1+
1998 04 01	704	0.8−	0.8+	1999 09 05	691	0.3−	0.2+	2002 01 22	704	0.2−	0.3+
1998 04 01	704	0.6+	0.6−	1999 09 05	691	0.1−	0.8+	2002 01 22	704	0.1−	0.4+
1998 04 01	704	0.3−	0.2−	1999 09 05	691	(5.3+	0.6−)	2002 01 22	704	0.1−	0.1−
1998 04 01	704	(2.9−	0.5−)	2002 01 13	704	0.2+	0.3+	2002 01 22	704	0.5−	0.3−
1998 04 19	704	0.0	0.2+	2002 01 13	704	0.3+	1.0+	2002 01 26	644	0.3+	0.1−
1998 04 19	704	0.3+	0.4−	2002 01 13	704	0.4+	0.2−	2002 01 26	644	0.1−	0.1−
1998 04 19	704	1.4+	0.8−	2002 01 13	704	0.0	0.1+	2002 01 26	644	0.1+	0.2−
1998 04 19	704	1.7−	0.9−	2002 01 13	704	0.0	0.8+				

1998 FR$_{116}$ = 1987 KK$_3$ = 2001 WJ$_{49}$

Id. Minor Planet Center, M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	202.53406		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17299947	ω	294.75761		−0.71799983	+0.69298240	
a	3.1898692	Ω	289.18410		−0.61107368	−0.67243125	
e	0.1276687	i	3.95876		−0.33326446	−0.26002233	
P	5.70	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1987 05 30	413	0.2−	1.5+	1998 04 19	704	0.1−	0.3+	2001 12 11	704	1.0+	1.9+
1987 05 30	413	0.5+	0.1−	1998 04 19	704	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.5−	0.1−
1998 03 25	704	1.6−	1.1+	1998 04 19	704	0.5−	0.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.8+
1998 03 25	704	0.3+	1.0−	1998 04 19	704	1.7+	1.0+	2001 12 11	704	0.9+	0.1−
1998 03 25	704	0.1+	0.4−	1998 04 22	704	0.9+	1.4−	2001 12 11	704	0.5+	0.6+
1998 03 25	704	1.3+	0.1+	1998 04 22	704	(0.3−	2.6−)	2001 12 11	704	1.0+	1.1−
1998 03 25	704	1.9−	0.7+	1998 04 22	704	0.6+	0.7+	2001 12 15	704	0.1−	1.0+
1998 03 31	704	1.7+	0.5+	1998 04 22	704	(4.3−	0.1+)	2001 12 15	704	0.1+	0.4+
1998 03 31	704	0.9−	0.0	2001 11 19	704	1.6−	0.6−	2001 12 15	704	0.9−	1.5+
1998 03 31	704	1.1−	1.5−	2001 11 19	704	1.0−	0.7−	2001 12 15	704	0.5−	1.1+
1998 03 31	704	1.1−	1.5−	2001 11 19	704	0.5−	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.9−
1998 03 31	704	(6.0−	0.4−)	2001 11 19	704	1.0−	0.7−	2001 12 18	704	0.4−	1.0−
1998 04 01	704	0.4+	0.7+	2001 11 24	557	1.0−	0.8+	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
1998 04 01	704	0.3+	0.4+	2001 11 24	557	1.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	1.1−
1998 04 01	704	(2.3−	0.1+)	2001 11 24	557	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.6+
1998 04 01	704	1.6−	0.2−	2001 11 25	557	0.2−	1.7−	2001 12 19	704	0.9+	0.2−
1998 04 18	704	0.6+	0.5−	2001 11 25	557	0.5−	1.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.5+
1998 04 18	704	0.5+	0.8+	2001 11 25	557	0.9−	0.9−	2001 12 19	704	1.3+	1.0+
1998 04 18	704	0.1+	0.7+	2001 11 25	557	0.0	0.1+	2001 12 19	704	1.0+	0.6+
1998 04 18	704	0.3+	0.7−	2001 12 11	704	0.8+	0.6+				

1998 FC$_{120}$ = 1981 UB$_4$ = 1991 YB$_2$ = 1994 LO$_3$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 200), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.62387		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20085674	ω	356.64451		+0.63871164	−0.76822838	
a	2.8876537	Ω	53.65460		+0.70719803	+0.56395087	
e	0.0455088	i	3.07972		+0.30318045	+0.30295971	
P	4.91	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 10 30	381	0.3−	0.9+	1998 04 03	809	(3.1+	0.2+)	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
1981 10 30	381	0.2+	0.6+	1998 04 19	704	1.7+	1.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.0
1991 12 28	033	0.6+	0.1+	1998 04 19	704	0.5+	1.8−	2000 10 02	704	0.5+	0.2−
1994 06 03	809	(0.8+	5.3+)	1998 04 19	704	0.1−	1.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.2−
1994 06 03	809	(1.3−	5.3+)	1998 04 19	704	1.4−	1.3+	2001 11 19	704	0.8−	0.5+
1994 06 03	809	(0.9−	3.2+)	1998 04 24	327	0.7−	0.2+	2001 11 19	704	0.6+	0.2+
1994 06 04	809	0.0	2.9+	1998 04 24	327	0.5−	0.1+	2001 11 19	704	0.8+	1.3+
1994 06 04	809	0.7−	2.9+	1998 04 24	327	0.3−	0.1−	2001 11 19	704	0.7+	1.1+
1994 06 04	809	(0.8−	3.1+)	2000 08 27	807	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.7−	0.5+
1998 03 20	704	2.2+	0.9−	2000 08 27	807	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.9−	0.9+
1998 03 20	704	1.1+	1.0−	2000 08 29	704	0.0	0.8+	2001 12 18	704	0.9−	0.9+
1998 03 20	704	0.1−	0.3−	2000 08 29	704	0.0	0.7+	2001 12 18	704	0.4−	1.4+
1998 03 20	704	1.8+	1.6+	2000 08 29	704	0.8+	1.0+	2001 12 18	704	0.7−	0.9+
1998 03 20	704	0.2+	0.6+	2000 09 05	704	0.5+	0.9+	2001 12 19	704	0.3−	0.6+
1998 03 22	704	1.5+	0.1−	2000 09 05	704	0.3+	1.3+	2001 12 19	704	0.0	0.7+
1998 03 22	704	0.1−	0.4−	2000 09 05	704	0.9−	1.1+	2001 12 19	704	0.1−	1.1+
1998 03 22	704	0.6−	0.5+	2000 09 05	704	0.3−	1.2+	2001 12 19	704	0.1−	1.2+
1998 03 22	704	0.9−	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.8+	2001 12 19	704	1.6−	1.7+
1998 03 26	704	0.6−	0.5+	2000 09 23	699	1.0+	0.5+	2001 12 19	704	1.3−	1.5+
1998 03 26	704	0.4−	0.2−	2000 09 23	699	0.6+	0.2+	2001 12 19	704	1.4−	1.5+
1998 03 26	704	(4.3−	0.3−)	2000 09 23	699	1.5−	0.2+	2001 12 19	704	1.2−	1.5+
1998 03 29	704	1.6−	0.2−	2000 09 23	699	2.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.7−	0.0

1998 03 29	704	1.5−	0.1+	2000 09 24	704	0.5−	0.3+	2001 12 20	704	0.4+	1.2+
1998 03 29	704	0.9−	1.6−	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.5+
1998 03 29	704	2.1+	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.7+	0.9+
1998 04 02	809	(3.0+	1.3−)	2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2001 12 25	691	0.2−	0.0
1998 04 02	809	2.0+	1.5−	2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2001 12 25	691	0.3−	0.1+
1998 04 02	809	1.3+	1.3−	2000 09 27	691	0.1−	0.1+	2001 12 25	691	0.3+	0.1+
1998 04 03	809	0.8−	1.5+	2000 09 27	691	0.1−	0.0				
1998 04 03	809	2.6+	0.8+	2000 09 27	691	0.2−	0.0				

1998 FV$_{121}$ = 2001 XY$_{76}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	223.05442		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17753477	ω	53.25255		−0.93824008	+0.34567227	
a	3.1353096	Ω	146.96305		−0.32541216	−0.86721606	
e	0.0917342	i	1.54563		−0.11752652	−0.35839502	
P	5.55	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.0−	0.8−	1998 04 19	704	0.9+	1.4−	2001 12 11	704	0.5−	1.7−
1998 03 20	704	0.3−	0.9−	1998 04 19	704	0.3+	0.9−	2001 12 14	704	0.3−	0.1−
1998 03 20	704	0.4+	2.0−	1998 04 19	704	0.9+	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.3+
1998 03 20	704	1.2+	1.4+	1998 04 19	704	1.5−	1.0+	2001 12 14	704	0.0	0.7+
1998 03 20	704	0.2+	0.2+	1998 04 20	704	1.6−	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.0
1998 03 22	704	(2.8−	0.9+)	1998 04 20	704	0.4+	0.4+	2001 12 14	704	0.5−	0.4+
1998 03 22	704	(2.9−	0.3−)	1998 04 20	704	0.1+	1.5−	2001 12 17	704	0.0	0.0
1998 03 22	704	(2.2−	0.7−)	1998 04 20	704	1.5+	0.7−	2001 12 17	704	1.3+	1.3+
1998 03 22	704	(5.0−	1.9−)	1998 04 22	704	0.6−	0.7+	2001 12 17	704	0.6−	0.1−
1998 03 28	704	0.3+	0.5−	1998 04 22	704	0.5+	1.2+	2001 12 17	704	0.6+	0.8−
1998 03 28	704	0.8+	1.0+	1998 04 22	704	1.2−	0.8+	2001 12 19	691	0.3+	0.2−
1998 03 28	704	0.1+	0.5+	1998 04 22	704	(5.2−	1.4+)	2001 12 19	691	0.2+	0.3+
1998 03 28	704	1.3−	1.1+	2001 12 11	704	1.2−	0.6+	2001 12 19	691	0.4+	0.2−
1998 03 28	704	(5.9−	1.0−)	2001 12 11	704	0.1−	0.4−				

1998 FE$_{124}$ = 2001 WZ$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	338.38858		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20976249	ω	342.26640		−0.04567307	−0.99099138	
a	2.8053313	Ω	110.20319		+0.93201122	−0.08763216	
e	0.1506617	i	7.70952		+0.35954006	+0.10127534	
P	4.70	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	(0.4−	2.4+)	1998 04 03	809	(2.3−	1.4−)	2001 12 11	704	0.3−	0.7+
1998 03 24	704	0.4+	0.6+	2001 10 17	704	0.8−	0.6+	2001 12 11	704	0.5−	0.2+
1998 03 24	704	1.4+	0.0	2001 10 17	704	0.4−	1.1+	2001 12 11	704	0.1−	0.7+
1998 03 24	704	1.7+	1.2−	2001 10 17	704	1.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.1+	0.3+
1998 03 25	704	0.3−	1.5−	2001 11 17	704	0.2+	0.8−	2001 12 18	704	0.0	0.2+
1998 03 25	704	0.7−	1.8+	2001 11 17	704	0.1+	0.6−	2001 12 18	704	0.1−	0.3+
1998 03 25	704	0.7−	0.4−	2001 11 17	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
1998 03 25	704	0.3+	0.8−	2001 11 17	704	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
1998 03 25	704	0.7+	0.1+	2001 11 17	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	0.5+	0.3+
1998 04 02	809	1.3−	0.8+	2001 11 20	704	0.3+	0.5−	2001 12 23	644	0.3−	0.5−
1998 04 02	809	0.7+	1.3+	2001 11 20	704	0.7+	0.3−	2001 12 23	644	0.0	0.8−
1998 04 02	809	0.4+	1.4+	2001 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 12 23	644	0.1+	0.5−
1998 04 03	809	1.4−	0.5−	2001 11 20	704	0.3−	0.1+				
1998 04 03	809	1.4−	1.6−	2001 11 20	704	0.1−	0.5+				

1998 FQ$_{142}$ = 2001 YX$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	311.77036		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21127677	ω	194.82894		−0.80983080	−0.58490124	
a	2.7919109	Ω	309.28384		+0.54405306	−0.71977683	
e	0.1412252	i	3.36543		+0.21950023	−0.37391423	
P	4.67	H	15.9	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	(2.6−	1.4+)	1998 04 19	704	0.5+	0.6−	2001 12 18	704	0.0	0.3−
1998 03 29	704	0.3+	0.2−	1998 04 19	704	1.0+	0.7+	2001 12 18	704	0.5+	0.2+
1998 03 29	704	0.5−	0.6+	1998 04 19	704	1.0−	0.7−	2001 12 18	704	0.5+	0.9−
1998 03 29	704	1.2−	0.1+	1998 04 19	704	(2.3−	0.8−)	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
1998 04 01	704	0.0	0.5+	2001 12 13	644	0.0	1.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.0
1998 04 01	704	0.8+	0.1−	2001 12 13	644	0.2+	1.0+	2001 12 19	704	0.4+	0.1−
1998 04 01	704	0.2+	0.8−	2001 12 13	644	0.1−	0.8+	2001 12 19	704	0.4+	0.3−
1998 04 01	704	(2.5+	0.9−)	2001 12 18	704	1.9−	0.7−	2001 12 19	704	0.1−	0.7−
1998 04 01	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	704	0.0	0.1−				

1998 FF$_{148}$ = 1999 TJ$_{327}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	294.99934		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26917124	ω	186.50848		−0.20185854	+0.97873429	
a	2.3756563	Ω	71.85051		−0.89685460	−0.16973812	
e	0.1623187	i	2.20139		−0.39357967	−0.11518751	
P	3.66	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	(3.9+	1.1+)	1998 03 29	704	0.2+	0.1−	1999 10 03	691	0.2−	0.1+
1998 03 20	704	0.8+	1.3+	1998 04 04	691	0.2+	0.6−	1999 10 03	691	0.3−	0.2+
1998 03 20	704	0.6−	0.5−	1998 04 04	691	0.6+	0.7+	1999 10 09	704	0.1+	0.3+
1998 03 20	704	(2.9−	0.8+)	1998 04 04	691	0.3−	0.5−	1999 10 09	704	0.1+	0.2−
1998 03 25	691	0.1+	0.2−	1998 04 20	704	0.6−	0.3−	1999 10 09	704	0.4−	0.0
1998 03 25	691	0.1+	0.2−	1998 04 20	704	0.7−	0.9+	1999 10 09	704	0.1−	0.5+
1998 03 25	691	0.4+	0.7−	1998 04 20	704	1.0+	1.9+	1999 10 09	704	0.6+	0.1+
1998 03 29	704	0.6+	0.8+	1998 04 20	704	0.7−	0.6−	2000 12 30	704	0.1−	0.0
1998 03 29	704	0.6+	0.4−	1998 04 20	704	0.7−	0.2−	2000 12 30	704	0.1+	0.3+
1998 03 29	704	0.7−	0.5−	1999 10 03	691	0.2−	0.0	2000 12 30	704	0.1−	0.2−

1998 GA$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	279.31005		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18643872	ω	63.98834		−0.61112326	−0.74503287	
a	3.0346735	Ω	66.32464		+0.58084212	−0.65152853	
e	0.1793105	i	16.97025		+0.53772743	−0.14295664	
P	5.29	H	12.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	0.3+	0.1−	2001 09 17	699	0.3−	0.2−	2001 12 07	704	0.6+	0.1+
1998 04 02	704	0.2+	0.6+	2001 09 22	644	0.0	0.3−	2001 12 07	704	0.4+	0.0
1998 04 02	704	0.1−	0.7−	2001 09 22	644	0.2+	0.5−	2001 12 18	704	(0.2−	2.5−)
1998 04 02	704	0.2+	0.1−	2001 09 22	644	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.0	1.5−
1998 04 02	704	0.3−	0.3−	2001 10 16	704	0.6+	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.8−
1998 04 03	704	0.1−	0.7+	2001 10 16	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.0	1.3−
1998 04 03	704	0.2−	0.1+	2001 10 16	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	1.0−
1998 04 03	704	0.1+	0.1−	2001 10 16	704	0.0	0.3−	2001 12 22	608	0.0	0.1−
1998 04 03	704	0.8+	0.1+	2001 10 16	704	0.3+	0.9−	2001 12 22	608	0.7−	0.1+
1998 04 03	704	0.9−	0.2−	2001 11 15	644	0.2−	0.1+	2001 12 22	608	0.5−	0.2−
2001 09 12	644	0.5+	0.7+	2001 11 15	644	0.1−	0.3+	2002 01 02	644	0.3+	0.6+
2001 09 12	644	0.5+	0.6+	2001 11 15	644	0.0	0.3+	2002 01 02	644	0.4+	0.2−
2001 09 12	644	0.5+	1.1+	2001 11 18	704	0.2−	0.8+	2002 01 02	644	0.0	0.3+
2001 09 16	704	0.0	0.2−	2001 11 18	704	(0.5−	2.1+)	2002 01 05	699	0.4−	0.5+
2001 09 16	704	0.2+	0.0	2001 11 18	704	0.2−	0.8+	2002 01 05	699	0.1−	0.8+
2001 09 16	704	0.0	0.2−	2001 11 18	704	0.3−	0.2+	2002 01 05	699	0.1−	0.2+
2001 09 17	699	0.9−	0.4+	2001 12 07	704	0.5+	0.2−	2002 01 05	699	0.1+	1.0+
2001 09 17	699	1.1−	0.3−	2001 12 07	704	0.6+	0.0				
2001 09 17	699	0.9−	0.1−	2001 12 07	704	0.5+	0.4+				

1998 GC$_6$ = 2001 UN$_{108}$ = 2001 US$_{174}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 19329; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	230.85860		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17890930	ω	131.29552		−0.96368828	+0.13410671	
a	3.1192303	Ω	57.64098		−0.23826977	−0.82224112	
e	0.1536040	i	15.86442		+0.12055048	−0.55311385	
P	5.51	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	0.7−	0.1+	2001 10 20	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.4−
1998 04 02	704	0.1+	0.1+	2001 10 20	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.4−
1998 04 02	704	(2.3−	0.9−)	2001 10 20	704	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.4−
1998 04 03	704	0.3−	0.4−	2001 10 23	704	0.6+	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.1−
1998 04 03	704	0.7−	0.7−	2001 10 23	704	0.7+	0.6−	2001 12 14	704	0.1+	0.6−
1998 04 03	704	0.8−	0.3+	2001 10 23	704	0.1+	0.7−	2001 12 17	704	0.2−	0.7−
1998 04 03	704	0.9−	0.0	2001 10 23	704	0.9−	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
1998 04 03	704	1.3−	0.3+	2001 10 23	704	0.5−	0.8−	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
1998 04 24	704	0.5+	0.6−	2001 10 24	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.1−
1998 04 24	704	0.7+	1.4+	2001 10 24	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
1998 04 24	704	0.5−	0.7+	2001 10 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.3−
1998 04 24	704	(2.3+	1.4+)	2001 10 24	704	0.6−	0.5+	2001 12 19	704	0.5+	0.2+
1998 04 24	704	0.9+	0.4+	2001 10 24	704	0.3+	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
1998 05 16	704	(0.7+	5.7−)	2001 11 09	704	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.3−
1998 05 16	704	1.1+	0.2−	2001 11 09	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
1998 05 16	704	1.1+	0.2+	2001 11 09	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.8+
1998 05 16	704	1.6+	1.6−	2001 11 09	704	0.5−	0.6−	2001 12 19	644	0.5−	0.5+
2001 10 13	704	1.1−	0.3−	2001 11 09	704	0.5−	0.6−	2001 12 19	704	0.4−	0.1+
2001 10 13	704	0.5−	0.6+	2001 11 19	608	1.6+	0.1+	2001 12 19	644	0.3−	0.3+
2001 10 13	704	0.2+	1.1−	2001 11 19	608	0.9+	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2001 10 13	704	0.1−	0.8−	2001 11 19	608	1.5+	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2001 10 13	691	0.3−	0.0	2001 12 11	291	0.1−	0.1+	2001 12 19	644	0.6−	0.5+
2001 10 13	691	0.6−	0.0	2001 12 11	291	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
2001 10 13	691	0.6−	0.1−	2001 12 11	291	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2001 10 18	644	0.0	0.3+	2001 12 11	704	0.0	1.0+	2001 12 19	704	0.4+	0.9+
2001 10 18	644	0.1+	0.4+	2001 12 11	704	0.4+	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
2001 10 18	644	0.1+	0.4+	2001 12 11	704	0.3−	1.0+				

1998 GM_7 = 2002 AS_{62}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	238.03566		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22187974	ω	114.06619		−0.15586864	+0.97822688	
a	2.7022423	Ω	146.06101		−0.97177913	−0.12699476	
e	0.1747577	i	14.20764		−0.17706012	−0.16414781	
P	4.44	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.5−	0.1−	1998 04 03	704	0.6+	0.1+	2002 01 11	704	0.7−	0.2−
1998 03 24	704	1.5−	0.2−	1998 04 03	704	1.3+	1.0+	2002 01 11	704	0.7+	0.1+
1998 03 24	704	(3.3−	2.5−)	1998 04 03	704	0.6+	0.8+	2002 01 11	704	0.2−	1.0+
1998 03 24	704	(1.3−	3.0−)	1998 04 03	704	0.9−	0.6−	2002 01 11	704	1.1+	0.5+
1998 03 24	704	(2.9−	0.0)	1998 04 24	704	0.8+	0.7−	2002 01 13	704	0.1−	0.1−
1998 04 02	704	0.2−	0.4+	1998 04 24	704	0.8−	0.8+	2002 01 13	704	0.4−	0.4−
1998 04 02	704	1.1+	0.3−	1998 04 24	704	0.4+	1.2+	2002 01 13	704	0.4−	1.0−
1998 04 02	704	1.5+	0.5+	1998 04 24	704	0.2−	0.7−				
1998 04 03	704	1.5−	1.0−	1998 04 24	704	0.8−	1.1−				

1998 GP_8

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	290.81631		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22690192	ω	96.63943		−0.90246817	+0.38480667	
a	2.6622199	Ω	106.13383		−0.42957140	−0.83729527	
e	0.2247056	i	11.62595		+0.03193122	−0.38840759	
P	4.34	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	0.5−	0.4+	1998 04 23	704	0.2−	0.5−	2001 12 26	608	0.4+	0.1−
1998 04 02	704	1.9+	0.7+	1998 04 24	704	0.3+	0.1−	2001 12 26	608	0.2+	0.3−
1998 04 02	704	0.0	1.3+	1998 04 24	704	0.5+	0.5+	2002 01 09	704	0.1+	0.2+
1998 04 03	704	0.4+	0.2−	1998 04 24	704	0.2+	1.1+	2002 01 09	704	0.4+	0.2−
1998 04 03	704	1.0−	0.8+	1998 04 24	704	0.5+	0.0	2002 01 09	704	0.9−	0.4−
1998 04 03	704	0.3−	0.5+	1998 04 24	704	0.4+	0.4+	2002 01 09	704	0.1−	0.4−
1998 04 03	704	0.6−	1.6−	1998 05 28	704	1.4+	1.2−	2002 01 09	704	0.1+	0.1−
1998 04 03	704	0.5−	0.1+	1998 05 28	704	0.0	0.2−	2002 01 20	699	0.2−	0.1−
1998 04 23	704	0.1−	0.9−	1998 05 28	704	1.5−	0.2−	2002 01 20	699	0.1−	0.3−
1998 04 23	704	0.7+	0.5−	1998 05 28	704	1.6−	1.8−	2002 01 20	699	0.4−	0.1−
1998 04 23	704	1.5+	0.1+	1998 05 28	704	1.9−	1.1+	2002 01 20	699	0.0	0.7+
1998 04 23	704	(1.9+	2.2−)	2001 12 26	608	0.5+	0.2−				

1998 GX_8 = 1998 HZ_{13} = 2002 AE_{119}

Id. Minor Planet Center (*MPC* 32093, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	288.79374		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22785887	ω	84.67038		−0.85703583	+0.48444379	
a	2.6547610	Ω	124.19114		−0.51521069	−0.81026978	
e	0.1892434	i	12.25026		+0.00689470	−0.32981374	
P	4.33	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 28	327	0.1+	0.4+	1998 04 23	704	0.9+	0.2+	1998 05 28	704	0.4+	0.0
1998 03 28	327	0.0	0.5+	1998 04 23	704	0.2−	0.3−	1998 05 28	704	0.7−	0.8+
1998 03 28	327	0.2−	0.4+	1998 04 23	704	0.0	0.1+	1998 05 28	704	0.9+	1.3+
1998 04 02	704	0.5−	0.0	1998 04 24	704	0.6+	0.4−	1998 05 28	704	0.7+	1.4+
1998 04 02	704	0.7−	0.2+	1998 04 24	704	0.5+	0.4−	1998 05 28	704	0.9−	0.3+
1998 04 02	704	0.8−	0.9+	1998 04 24	704	0.2+	0.9−	2002 01 09	704	0.1−	0.8+
1998 04 03	704	0.4+	0.3+	1998 04 24	704	0.0	0.3−	2002 01 09	704	0.7−	1.1+
1998 04 03	704	0.0	0.8+	1998 04 24	704	1.0−	0.8−	2002 01 09	704	1.3−	1.2+
1998 04 03	704	0.0	0.1+	1998 04 26	566	0.2+	0.1+	2002 01 09	704	0.3−	1.0+
1998 04 03	704	1.9−	0.2+	1998 04 26	566	0.1−	0.1−	2002 01 09	704	0.6−	1.2+
1998 04 03	704	0.5−	0.6+	1998 04 26	566	0.6+	0.2−	2002 01 14	704	0.6+	0.8−
1998 04 22	566	0.5+	0.7−	1998 05 16	704	0.2−	0.4−	2002 01 14	704	0.8+	0.8−
1998 04 22	566	0.1+	0.7−	1998 05 16	704	(2.7+	2.0−)	2002 01 14	704	0.6+	1.5−
1998 04 22	566	0.1+	0.6−	1998 05 16	704	1.5+	1.1−	2002 01 14	704	0.6+	1.1−
1998 04 23	704	0.3+	0.7−	1998 05 16	704	0.5−	0.2−	2002 01 14	704	0.4+	0.8−
1998 04 23	704	0.6+	0.2−	1998 05 16	704	(1.1−	3.1−)				

1998 GA_{10} = 2002 BA_5

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	309.08992		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22806096	ω	97.18232		−0.96125962	−0.17231924	
a	2.6531925	Ω	73.07315		+0.05974824	−0.89220519	
e	0.2444325	i	12.99609		+0.26909124	−0.41746375	
P	4.32	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	1.3−	0.6+	1998 04 22	566	0.7−	0.7−	2002 01 19	699	0.3−	0.2−
1998 04 02	704	(2.7−	0.7−)	1998 04 22	566	0.6−	0.5−	2002 01 19	699	0.2+	0.0
1998 04 02	704	(2.0+	2.3+)	1998 04 22	566	0.7−	1.1−	2002 01 19	699	0.5−	0.4+
1998 04 03	704	0.2−	0.8+	1998 04 24	704	0.4+	0.7+	2002 01 19	699	0.1−	0.5+
1998 04 03	704	1.8+	0.3+	1998 04 24	704	0.1+	0.9+	2002 01 21	699	0.1+	0.7−
1998 04 03	704	0.4+	0.3−	1998 04 24	704	0.1−	0.4+	2002 01 21	699	0.5+	0.2+
1998 04 03	704	0.3−	0.5+	1998 04 24	704	0.4+	0.7−	2002 01 21	699	0.3+	0.2+
1998 04 03	704	0.1+	1.6−	1998 04 24	704	0.6+	0.7+	2002 01 21	699	0.3−	0.5−

1998 GU$_{10}$ = 1999 NS$_3$ = 2002 AT$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	227.05517			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.21603835		ω	97.37486		−0.49479213		+0.86303470			
a	2.7507354		Ω	142.40882		−0.84852158		−0.45452875			
e	0.1098402		i	9.60107		−0.18759497		−0.22039673			
P	4.56		H	15.1	G	0.15	U	1			

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.7−	0.1−	1999 07 13	704	0.5+	0.1+	2002 01 09	704	0.3−	0.9+
1998 03 25	704	0.4+	0.5+	1999 07 13	704	0.4−	0.4+	2002 01 09	704	0.7+	0.4+
1998 03 25	704	0.7+	0.9+	1999 07 13	704	0.4+	0.2+	2002 01 09	704	0.9−	0.6+
1998 03 25	704	0.9+	0.5−	1999 07 14	704	0.3−	0.3+	2002 01 09	704	0.2−	0.5+
1998 03 25	704	0.9−	0.5+	1999 07 14	704	0.0	0.6+	2002 01 09	704	0.4+	0.6+
1998 04 02	809	(1.8+	3.3+)	1999 07 14	704	0.7−	0.2+	2002 01 14	704	0.4+	0.2+
1998 04 02	809	(0.5+	3.1+)	1999 07 14	704	0.4−	1.0+	2002 01 14	704	0.6+	0.3−
1998 04 02	809	(0.7+	2.6+)	2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	0.2+	0.0
1998 04 03	809	(2.3+	3.9+)	2000 10 01	704	0.6−	0.1+	2002 01 14	704	1.5+	0.1+
1998 04 03	809	(1.5+	3.4+)	2000 10 01	704	0.0	0.5+	2002 01 14	704	0.5+	0.6−
1998 04 03	809	(1.2+	4.2+)	2002 01 08	644	0.6−	0.2+	2002 01 16	608	0.3−	0.0
1999 07 13	704	0.8+	1.1+	2002 01 08	644	0.5−	0.3+	2002 01 16	608	0.1−	0.2+
1999 07 13	704	0.1−	0.2+	2002 01 08	644	0.7−	0.3+	2002 01 16	608	0.4−	0.1+

1998 HS$_5$ = 2001 XS$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	330.61148			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.21710993		ω	92.52895		−0.73123883		−0.67071527			
a	2.7416768		Ω	45.38597		+0.53570410		−0.67741066			
e	0.1533920		i	10.04974		+0.42226874		−0.30208579			
P	4.54		H	15.0	G	0.15	U	3			

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.2−	0.0	1998 04 24	910	0.6+	0.3+	2001 12 14	704	0.1−	0.7+
1998 03 24	704	(2.6−	1.9+)	1998 04 24	910	0.7+	0.4+	2001 12 22	704	0.4+	0.3−
1998 03 24	704	1.1−	0.5−	1998 04 24	910	0.6+	0.2+	2001 12 22	704	0.3−	0.9−
1998 03 24	704	0.6−	1.0+	2001 12 09	704	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.9−	0.3−
1998 03 24	704	1.2−	0.2−	2001 12 09	704	0.2+	0.1−	2001 12 22	704	1.0−	0.3−
1998 04 21	910	0.6+	0.4+	2001 12 09	704	0.0	0.1+	2001 12 22	704	0.7−	0.4−
1998 04 21	910	0.9+	0.3+	2001 12 09	704	0.1−	0.2−	2002 01 23	704	0.2+	0.4−
1998 04 21	910	0.9+	0.4+	2001 12 09	704	0.0	0.3+	2002 01 23	704	0.5+	0.2+
1998 04 22	704	0.8+	0.4+	2001 12 14	704	0.8+	0.3−	2002 01 23	704	0.3+	0.5+
1998 04 22	704	0.5−	0.3−	2001 12 14	704	0.2+	0.6+	2002 01 23	704	0.5+	0.4+
1998 04 22	704	1.5−	0.9−	2001 12 14	704	0.0	0.5+				
1998 04 22	704	0.2−	1.5−	2001 12 14	704	0.2−	0.2+				

1998 HV$_9$ = 2001 UA$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	327.50459			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.18528342		ω	327.40510		−0.18965014		−0.98015046			
a	3.0472752		Ω	133.45489		+0.91702638		−0.19784826			
e	0.1262737		i	4.56491		+0.35084961		−0.01269376			
P	5.32		H	15.2	G	0.15	U	4			

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	691	0.5+	0.4+	2001 10 22	333	0.6−	0.4−	2001 12 08	699	0.2−	0.7−
1998 04 19	691	0.5+	0.7+	2001 10 23	333	0.5+	0.3−	2001 12 11	704	0.9−	0.0
1998 04 19	691	0.6+	0.6+	2001 10 23	333	0.6+	0.7−	2001 12 11	704	0.7−	0.1−
1998 04 22	704	0.3+	0.8−	2001 10 23	333	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.5−	0.4−
1998 04 22	704	0.1−	1.2−	2001 11 17	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.4−
1998 04 22	704	0.6−	1.3−	2001 11 17	704	0.3−	0.6+	2001 12 11	704	0.5−	0.1−
1998 04 22	704	1.0−	1.5−	2001 11 17	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.5−	0.4−
1998 04 25	691	0.4+	1.1+	2001 11 17	704	0.4−	0.5+	2001 12 18	704	0.4+	0.4+
1998 04 25	691	0.3−	0.7+	2001 12 08	699	0.5+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.3+
1998 04 25	691	0.6−	0.8+	2001 12 08	699	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.3+
2001 10 21	333	0.1−	0.4−	2001 12 08	699	1.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.7+	0.5+
2001 10 21	333	0.5+	0.4+	2001 12 08	699	0.2+	0.4+	2001 12 20	644	0.5−	0.2+
2001 10 21	333	0.2−	0.1+	2001 12 08	699	1.3+	0.3+	2001 12 20	644	0.4−	0.3+
2001 10 22	333	0.2+	0.4−	2001 12 08	699	0.1−	0.2−	2001 12 20	644	0.4−	0.2+
2001 10 22	333	1.3+	1.3−	2001 12 08	699	0.3−	0.1−				

1998 HM$_{10}$ = 2001 YF$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	206.55333			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.19094904		ω	189.11597		−0.57954814		+0.81277629			
a	2.9866963		Ω	45.49278		−0.74235137		−0.49649756			
e	0.0207339		i	4.77117		−0.33621183		−0.30477021			
P	5.16		H	15.4	G	0.15	U	5			

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	1.5+	0.4−	1998 04 30	691	0.4+	0.3−	1998 05 03	696	0.3−	0.3+
1998 03 29	704	(2.6+	0.4−)	1998 04 30	691	0.2+	0.2+	1998 05 03	696	0.2−	0.3+
1998 03 29	704	1.1−	0.3−	1998 05 01	691	1.1−	0.4−	2001 12 18	704	1.5−	0.6−
1998 03 29	704	0.5+	0.4−	1998 05 01	691	0.8−	0.4+	2001 12 18	704	0.6−	0.2+
1998 03 29	704	(2.6−	0.5−)	1998 05 01	691	0.8−	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	1.5+
1998 04 17	691	0.6+	0.2−	1998 05 03	691	0.2+	0.6+	2001 12 19	704	0.7+	0.2−
1998 04 17	691	0.4+	0.0	1998 05 03	691	1.5+	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.0
1998 04 17	691	0.7+	0.2+	1998 05 03	691	0.3+	0.5+	2001 12 19	704	0.5+	0.2−
1998 04 24	691	0.2+	0.8+	1998 05 03	691	0.5−	0.7−	2001 12 19	704	0.4+	0.2−
1998 04 24	691	0.3−	0.1−	1998 05 03	691	0.7−	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.3−
1998 04 24	691	0.3−	0.1−	1998 05 03	691	0.7−	0.5−				
1998 04 30	691	0.4+	0.1+	1998 05 03	696	0.3−	0.1+				

1998 HC$_{11}$ = 2001 YM$_{54}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	201.15659			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.17056254		ω	153.28397		−0.64037257		+0.76026992			
a	3.2201810		Ω	76.69020		−0.72322211		−0.54902154			
e	0.1098127		i	6.43970		−0.25859765		−0.34722469			
P	5.78		H	15.5	G	0.15	U	6			

Residuals in seconds of arc

1998 04 17	691	0.1−	0.1+	1998 04 22	704	0.4+	0.2−	1998 05 01	691	0.2+	0.2+
1998 04 17	691	0.2−	0.3−	1998 04 22	704	0.6+	0.8+	2001 12 18	704	1.1+	0.3−
1998 04 17	691	0.0	0.3−	1998 04 22	704	0.9+	0.1−	2001 12 18	704	0.6−	0.1+
1998 04 21	704	0.5−	0.2+	1998 04 24	691	0.8−	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
1998 04 21	704	0.1+	2.2+	1998 04 24	691	0.9−	0.5−	2001 12 18	704	0.6−	0.4−
1998 04 21	704	(1.2−	3.1−)	1998 04 24	691	0.6−	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.5−
1998 04 21	704	1.7+	0.4−	1998 05 01	691	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.7+
1998 04 22	704	0.2+	2.1+	1998 05 01	691	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.2+

1998 HQ$_{17}$ = 2002 AV$_{35}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	176.17936			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.18631098		ω	352.73279		+0.16236144		+0.98279692			
a	3.0360604		Ω	286.58145		−0.90062400		+0.11115424			
e	0.1530071		i	5.26992		−0.40313171		+0.14749559			
P	5.29		H	15.1	G	0.15	U	4			

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	(2.6+	1.1+)	1998 04 19	704	0.3−	1.0−	2002 01 13	704	0.1+	0.2+
1998 04 01	704	1.2+	1.0+	1998 04 19	704	0.5+	1.0−	2002 01 13	704	0.2−	0.1+
1998 04 01	704	0.1−	0.9+	2001 12 19	644	0.5+	0.3−	2002 01 13	704	0.1−	0.7−
1998 04 01	704	1.0−	0.4+	2001 12 19	644	0.3+	0.0	2002 01 15	704	0.7+	0.5+
1998 04 18	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	644	0.5+	0.2−	2002 01 15	704	0.1−	1.1+
1998 04 18	704	0.4−	0.3+	2002 01 08	704	0.0	1.0−	2002 01 15	704	0.2−	0.6+
1998 04 18	704	0.0	1.7−	2002 01 08	704	0.7−	0.5−	2002 01 21	691	0.2+	0.1+
1998 04 18	704	0.6+	0.6+	2002 01 08	704	0.3−	0.6−	2002 01 21	691	0.2+	0.1−
1998 04 19	704	0.7+	1.0+	2002 01 08	704	0.6−	0.1−	2002 01 21	691	0.1+	0.5+
1998 04 19	704	0.9−	0.8−	2002 01 13	704	0.2−	0.4+				

1998 HK$_{28}$ = 2001 YA$_{138}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	280.90736		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21112188	ω	176.38218	−0.99783356		+0.06339674	
a	2.7932763	Ω	7.32243	−0.06329167		−0.85212889	
e	0.1495027	i	7.92803	−0.01795405		−0.51947783	
P	4.67	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.9+	0.7+	1998 04 20	704	(5.3−	1.5−)	2001 12 22	704	0.5+	0.1+
1998 03 22	704	0.3+	0.1+	1998 04 23	691	0.1+	0.6+	2001 12 22	704	0.7+	0.3+
1998 03 22	704	(2.3+	2.1−)	1998 04 23	691	0.3+	0.1−	2001 12 22	704	1.1+	0.4−
1998 03 22	704	0.1+	0.6−	1998 04 23	691	0.3+	0.3+	2001 12 22	704	0.7−	0.6−
1998 03 22	704	(5.9−	0.5+)	1998 04 28	691	0.2−	0.0	2001 12 23	704	0.5+	1.4+
1998 04 01	704	0.6+	0.3−	1998 04 28	691	0.0	0.1+	2001 12 23	704	1.5−	0.0
1998 04 01	704	0.4+	0.4−	1998 04 28	691	0.3−	0.0	2001 12 23	704	0.5−	0.7+
1998 04 01	704	0.4−	0.3−	2001 12 18	699	0.3+	0.8−	2001 12 23	704	1.0−	0.6−
1998 04 01	704	(0.6−	2.2+)	2001 12 18	699	0.3+	0.3−	2002 01 20	734	1.2−	0.6−
1998 04 01	704	2.0−	1.5+	2001 12 18	699	0.8+	0.1−	2002 01 20	734	1.3+	0.5−
1998 04 20	704	1.4+	1.2+	2001 12 18	699	0.4−	0.3−	2002 01 20	734	0.3+	0.2−
1998 04 20	704	(2.3+	0.2+)	2001 12 19	644	0.1−	0.8+	2002 01 20	734	(0.4−	2.8−)
1998 04 20	704	1.5−	0.8−	2001 12 19	644	0.1−	0.6+				
1998 04 20	704	0.1−	1.9−	2001 12 19	644	0.1−	0.7+				

1998 HW$_{28}$ = 2002 AG$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.44181		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21544811	ω	281.11176	+0.22842759		−0.97304136	
a	2.7557571	Ω	155.61289	+0.92059184		+0.20525634	
e	0.1703490	i	4.41732	+0.31675147		+0.10516820	
P	4.57	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 17	691	0.1−	0.5−	1998 04 28	691	0.7+	0.0	2002 01 09	704	0.1−	0.6+
1998 04 17	691	0.2+	0.5−	1998 05 03	691	0.2+	0.1−	2002 01 13	704	0.2−	0.1+
1998 04 17	691	0.2+	0.3−	1998 05 03	691	0.6+	0.4+	2002 01 13	704	0.4−	0.2+
1998 04 27	691	0.9−	0.2+	1998 05 03	691	0.1−	0.0	2002 01 13	704	0.1+	0.9+
1998 04 27	691	1.0−	0.4+	2002 01 09	704	0.5+	1.2−	2002 01 13	704	0.2−	0.2−
1998 04 27	691	1.1−	0.5+	2002 01 09	704	0.1−	0.5−	2002 01 13	704	0.2−	0.1+
1998 04 28	691	0.6+	0.0	2002 01 09	704	0.0	0.2+				
1998 04 28	691	0.6+	0.0	2002 01 09	704	0.5+	0.1−				

1998 HJ$_{35}$ = 2002 AG$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	325.86509		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22263239	ω	40.30774	−0.82518777		−0.55887904	
a	2.6961485	Ω	105.52969	+0.49388961		−0.78429638	
e	0.1636573	i	4.88050	+0.27411348		−0.26932026	
P	4.43	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.2−	1.4−	1998 04 21	704	0.6−	1.3+	2002 01 04	608	0.0	0.2−
1998 03 25	704	0.8−	1.0+	1998 04 21	704	0.3+	0.0	2002 01 04	608	0.3+	0.2−
1998 03 25	704	0.4−	1.1−	1998 04 21	704	0.8+	0.0	2002 01 04	608	0.1+	0.2−
1998 03 25	704	0.0	1.1+	1998 04 24	704	0.4+	0.6+	2002 01 08	608	0.0	0.8−
1998 03 25	704	0.0	0.9−	1998 04 24	704	0.5−	0.3−	2002 01 08	608	0.5+	0.7−
1998 04 20	704	1.0+	1.2+	1998 04 24	704	0.6−	1.4+	2002 01 08	608	0.3+	0.5−
1998 04 20	704	1.7+	1.6−	1998 04 24	704	(1.5+	3.1+)	2002 01 09	704	0.3−	0.5+
1998 04 20	704	1.0−	0.8−	1998 04 24	704	(2.4−	0.4+)	2002 01 09	704	0.2−	0.2+
1998 04 20	704	0.2+	0.1−	2000 08 25	704	0.1−	0.3+	2002 01 09	704	0.1+	1.1+
1998 04 21	704	0.3−	0.1−	2000 08 25	704	(0.7+	9.5+)	2002 01 09	704	0.5−	1.0+
1998 04 21	704	(2.9+	0.3+)	2000 08 25	704	(0.2+	36.2+)				

1998 HN$_{63}$ = 1995 UE$_{37}$

Id. Minor Planet Center; 1995 UE$_{37}$ = 1999 RH$_{8}$ (*MPO* 6730) is invalid

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	244.00609		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18934297	ω	42.43720	−0.88938324		+0.45615462	
a	3.0035619	Ω	164.61936	−0.44411935		−0.84636539	
e	0.1818745	i	6.56814	−0.10842255		−0.27493380	
P	5.21	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 05 18	691	0.3−	0.3−	1995 10 26	691	0.1−	1.1−	1998 04 22	704	0.2+	0.8+
1993 05 18	691	0.1+	0.7−	1998 04 17	691	0.0	1.3+	1998 04 22	704	1.5+	0.6−
1993 05 18	691	0.3+	0.3−	1998 04 17	691	0.2+	1.1+	1998 04 22	704	0.7−	0.2−
1994 08 11	809	1.1+	1.6+	1998 04 17	691	0.2+	0.8+	1998 05 16	704	0.9+	0.8−
1994 08 11	809	0.9−	1.1+	1998 04 21	704	0.5+	0.2+	1998 05 16	704	0.3+	0.0
1994 08 11	809	0.1−	0.7−	1998 04 21	704	0.5−	0.2−	1998 05 16	704	1.0−	0.8+
1995 10 21	691	0.1−	0.4−	1998 04 21	704	0.3+	0.9−	1998 05 16	704	0.9−	1.0−
1995 10 21	691	0.1+	0.4−	1998 04 21	704	0.7−	0.4−	2001 12 18	704	0.3+	0.2−
1995 10 21	691	0.5−	0.4−	1998 04 21	704	0.7−	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
1995 10 26	691	0.2−	0.6−	1998 04 22	704	0.4−	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
1995 10 26	691	0.1+	0.6−	1998 04 22	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	1.1+	0.7+

1998 HG$_{65}$ = 2001 VX$_{29}$

Id. Minor Planet Center; 1998 HG$_{65}$ = 2000 RD$_{57}$ (*MPO* 6793) is invalid

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	230.84294		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17550672	ω	298.84467	−0.93598650		+0.34654287	
a	3.1594165	Ω	261.48857	−0.29721602		−0.87220281	
e	0.1052882	i	3.59113	−0.18865820		−0.34521052	
P	5.62	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.1+	0.1+	2000 09 02	699	0.2+	0.1+	2001 11 19	704	0.9+	0.6+
1998 03 25	704	(0.8−	2.1+)	2000 09 02	699	0.8−	0.7−	2001 12 15	704	0.4+	0.2−
1998 03 25	704	0.2+	0.9−	2000 09 02	699	(3.0−	0.2−)	2001 12 15	704	0.3+	0.5−
1998 03 25	704	1.0−	1.7−	2000 09 02	699	(2.6−	1.2−)	2001 12 15	704	0.4+	0.6−
1998 03 31	704	0.3−	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.8−	2001 12 15	704	0.1+	0.0
1998 03 31	704	0.1−	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.6−	2001 12 18	704	0.2−	0.2−
1998 03 31	704	(3.2−	0.9+)	2000 10 03	704	0.5+	1.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.1+
1998 04 19	691	0.6−	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.5−	2001 12 18	704	0.0	0.3+
1998 04 19	691	0.5−	0.8+	2000 10 03	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	704	0.2−	0.4+
1998 04 19	691	0.4−	0.6+	2001 11 09	704	1.3+	0.9−	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
1998 04 21	704	(2.2+	0.6−)	2001 11 09	704	1.7+	0.7+	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
1998 04 21	704	1.4+	0.8−	2001 11 09	704	1.1+	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
1998 04 21	704	0.5−	0.2−	2001 11 12	704	0.8−	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.5+
1998 04 21	704	0.7+	1.2−	2001 11 12	704	1.3−	1.6−	2001 12 19	704	0.7−	0.3−
1998 04 22	704	0.8+	1.2+	2001 11 12	704	1.2−	0.7−	2001 12 19	704	0.4−	0.7+
1998 04 22	704	0.3+	0.1+	2001 11 12	704	0.9−	0.3+	2001 12 25	691	0.3+	0.3−
1998 04 22	704	0.1−	1.2−	2001 11 12	704	1.1−	0.0	2001 12 25	691	0.2+	0.0
1998 04 22	704	0.6+	0.9+	2001 11 17	291	0.0	0.3+	2001 12 25	691	0.1+	0.2−
1998 04 22	704	0.5−	0.7+	2001 11 17	291	0.3−	0.4+	2002 01 14	704	0.8+	0.7+
1998 04 25	699	0.2+	0.1+	2001 11 17	291	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.4+	0.3+
1998 04 25	699	1.0−	0.2−	2001 11 19	704	0.2−	0.2+	2002 01 14	704	0.2+	0.7−
1998 04 25	699	0.2+	0.6+	2001 11 19	704	0.8+	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.3−

1998 HE$_{76}$ = 1979 OX$_{3}$ = 2001 XN$_{172}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	266.98082		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19896978	ω	53.04745	−0.96492250		+0.26126528	
a	2.9058820	Ω	142.07839	−0.25223649		−0.89534650	
e	0.1605841	i	2.40485	−0.07281021		−0.36068698	
P	4.95	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1979 07 24	675	0.8−	0.2+	1998 04 30	699	0.4−	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.6+
1979 07 24	413	0.1−	1.7−	1998 04 30	699	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.6−	0.7+
1979 07 25	675	0.8+	1.6+	1998 04 30	566	0.1−	0.8+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−

1998 04 21	704	0.4+	1.0+	1998 04 30	566	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.5+
1998 04 21	704	0.3−	0.9+	1998 04 30	566	0.2+	0.8+	2001 12 20	704	0.3+	0.4−
1998 04 21	704	1.0−	0.0	1998 05 16	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.5+	0.6−
1998 04 21	704	0.2−	1.0−	1998 05 16	704	1.0−	0.6−	2001 12 20	704	0.4−	0.1−
1998 04 21	704	(0.7−	2.4+)	1998 05 16	704	0.5+	1.5−	2001 12 20	704	0.9−	0.2−
1998 04 22	704	0.3+	0.2+	1998 05 16	704	(5.6−	2.6+)	2001 12 20	704	0.1−	0.0
1998 04 22	704	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.4−	0.1−
1998 04 22	704	1.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.7+	0.4−	2001 12 20	704	1.2−	0.3−
1998 04 22	704	0.5+	0.2+	2001 12 14	704	0.7+	0.2+	2001 12 20	704	0.3−	0.2−
1998 04 22	704	0.9+	1.8−	2001 12 14	704	0.6+	0.2+	2001 12 20	704	0.6+	0.1+
1998 04 30	699	0.2−	1.1+	2001 12 14	704	0.7+	0.4+				

1998 HF$_{78}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	325.07028		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17403306	ω	236.50238		−0.05485630		−0.97286125
a	3.1772268	Ω	218.64757		+0.99312403		−0.02984263
e	0.1317086	i	21.09652		+0.10341879		−0.22945677
P	5.66	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.0−	0.2−	2001 11 09	704	0.7+	1.3−	2001 12 07	704	0.0	0.2+
1998 04 21	704	(2.8−	0.0)	2001 11 09	704	0.0	1.8+	2001 12 15	704	1.0−	0.3−
1998 04 21	704	(0.8−	2.6+)	2001 11 15	644	0.2−	0.3+	2001 12 15	704	0.5−	0.3+
1998 04 22	704	0.5+	0.4+	2001 11 15	644	0.3−	0.4+	2001 12 15	704	0.7+	0.7+
1998 04 22	704	0.7−	0.8−	2001 11 15	644	0.2−	0.4+	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
1998 04 22	704	(1.8−	2.5+)	2001 11 19	699	0.1−	0.0	2001 12 18	704	(0.2−	2.4−)
1998 04 22	704	1.2+	1.4+	2001 11 19	699	0.1+	0.8+	2001 12 18	704	0.6−	0.1−
1998 04 22	704	0.0	0.1+	2001 11 19	699	0.4−	0.3−	2001 12 18	704	0.4+	0.9−
2000 09 01	704	0.0	0.3−	2001 11 19	699	0.6−	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
2000 09 01	704	0.3−	0.1+	2001 12 07	704	0.8+	0.8+	2001 12 19	704	0.0	0.6−
2000 09 01	704	0.3+	0.5+	2001 12 07	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.6+	0.7+
2001 11 09	704	0.7+	0.0	2001 12 07	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.9+	1.2−
2001 11 09	704	0.3−	0.6−	2001 12 07	704	1.0−	0.2−	2001 12 19	704	0.6+	0.2+

1998 HW$_{92}$ = 2001 XK$_{91}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	253.68898		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17227595	ω	155.06014		−0.99409413		−0.10833588
a	3.1987941	Ω	18.72373		+0.09595962		−0.90480973
e	0.1324177	i	1.13179		+0.05068152		−0.41180419
P	5.72	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.2+	1.3+	2001 11 09	704	0.5+	0.5−	2001 12 13	644	0.0	0.3+
1998 04 21	704	0.7+	1.6−	2001 11 09	704	0.7+	0.5−	2001 12 13	644	0.1+	0.6+
1998 04 21	704	2.0+	1.2−	2001 11 09	704	0.0	0.6−	2001 12 13	644	0.4+	0.5+
1998 04 22	704	0.4−	0.4+	2001 11 09	704	0.1−	0.9−	2001 12 15	704	0.1+	0.5+
1998 04 22	704	0.8−	0.6+	2001 11 16	291	0.3−	0.5−	2001 12 15	704	1.9−	1.0+
1998 04 22	704	1.0−	1.2−	2001 11 16	291	0.4−	0.5−	2001 12 15	704	0.8−	0.5−
1998 04 22	704	0.7+	1.4−	2001 11 16	291	0.5−	0.6−	2001 12 15	704	0.1−	1.1−
1998 04 28	566	1.0−	0.1−	2001 11 19	704	0.4−	0.9−	2001 12 15	704	0.3−	0.3−
1998 04 28	566	1.0−	0.4−	2001 11 19	704	1.2−	0.4−	2001 12 18	704	0.7+	0.2−
1998 04 28	566	1.7−	0.1−	2001 11 19	704	0.3+	0.9−	2001 12 18	704	0.2−	0.7−
1998 05 01	704	1.1+	0.9+	2001 11 19	704	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
1998 05 01	704	0.9+	0.8+	2001 12 07	691	0.8−	0.2+	2001 12 18	704	0.6+	0.6+
1998 05 01	704	1.2−	0.4+	2001 12 07	691	0.7+	0.0	2001 12 19	704	0.5+	0.1+
1998 05 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 07	691	0.7+	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.5+
1998 05 01	704	0.1+	0.6+	2001 12 10	704	0.6+	1.0+	2001 12 19	704	0.4+	0.3+
2001 10 21	704	0.5+	0.4+	2001 12 10	704	0.2+	0.8+	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
2001 10 21	704	0.7+	0.0	2001 12 10	704	0.2−	0.9+				
2001 10 21	704	0.0	0.5−	2001 12 10	704	0.0	0.5+				

1998 HR$_{101}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	223.18838		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17335718	ω	124.86792		−0.88079432		+0.25325827
a	3.1854796	Ω	72.79767		−0.43557109		−0.76471775
e	0.2194171	i	24.75961		+0.18568576		−0.59250909
P	5.69	H	13.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 28	704	0.2−	0.1−	1998 05 29	704	1.2+	1.8+	2001 10 16	704	0.5−	0.0
1998 04 28	704	0.5+	0.8−	1998 05 29	704	0.1−	1.0+	2001 10 16	704	0.3+	1.2+
1998 04 28	704	0.3+	0.8−	1998 05 29	704	1.2+	0.5+	2001 11 15	704	1.7+	1.5+
1998 04 28	704	0.5−	0.8−	1998 05 29	704	(0.7−	2.3+)	2001 11 15	704	(0.2−	2.6+)
1998 04 28	704	1.0+	1.4−	1998 06 17	704	1.8+	1.5+	2001 11 15	704	0.5−	0.7+
1998 04 30	704	0.9−	0.4+	1998 06 17	704	0.2−	1.0−	2001 11 15	704	0.9+	0.5−
1998 04 30	704	1.0−	0.8+	1998 06 17	704	0.0	0.8+	2001 11 18	704	0.3+	0.4+
1998 04 30	704	0.1+	0.6+	1998 06 17	704	0.0	1.8−	2001 11 18	704	0.0	0.0
1998 04 30	704	0.9−	0.4+	1998 06 17	704	(4.1−	0.2+)	2001 11 18	704	0.8+	0.6−
1998 05 28	704	0.6−	0.4+	1998 06 21	699	0.1+	1.1−	2001 11 18	704	0.8+	0.0
1998 05 28	704	0.4−	0.5+	1998 06 21	699	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.8+
1998 05 28	704	0.7−	0.4−	1998 06 21	699	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.7−	0.6−
1998 05 28	704	0.0	0.5−	2001 10 16	704	0.3+	0.8+	2001 12 19	704	0.2+	0.6−
1998 05 28	704	(2.0−	1.1+)	2001 10 16	704	0.9−	1.1−	2001 12 19	704	1.6−	0.8−
1998 05 29	704	0.0	0.7+	2001 10 16	704	0.9−	1.0−	2001 12 19	704	0.6−	0.5+

1998 HB$_{107}$ = 2001 YB$_{129}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	203.05815		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18639564	ω	172.01067		−0.39750753		+0.89674722
a	3.0351411	Ω	74.39454		−0.85265165		−0.28264940
e	0.0683293	i	11.65098		−0.33907657		−0.34051981
P	5.29	H	14.3	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.2−	0.6−	1998 04 23	704	0.2−	1.2−	2001 12 17	704	1.6−	0.8+
1998 04 21	704	1.9+	0.8−	1998 04 23	704	0.9−	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.2−
1998 04 21	704	1.2+	0.9−	1998 04 23	704	0.3−	0.7+	2001 12 17	704	1.4+	0.3−
1998 04 21	704	0.5−	1.0−	1998 04 24	704	0.6+	0.8+	2001 12 17	704	0.4+	0.0
1998 04 21	704	1.0+	0.2+	1998 04 24	704	0.1−	0.5+	2001 12 22	704	0.3−	0.6−
1998 04 23	704	0.2+	0.7+	1998 04 24	704	1.7−	1.1+	2001 12 22	704	0.5−	0.7+
1998 04 23	704	1.1−	0.0	1998 04 24	704	(2.8−	0.8+)	2001 12 22	704	0.4+	0.5−

1998 HW$_{108}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	305.76000		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18487254	ω	332.67649		−0.38840546		−0.91273947
a	3.0517885	Ω	139.82086		+0.87724614		−0.40833212
e	0.2224611	i	11.32352		+0.28209999		+0.01309742
P	5.33	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 14	691	0.3−	0.1+	2000 08 01	807	0.5+	0.4−	2001 10 23	699	0.4+	0.5−
1993 05 14	691	0.1−	0.1+	2001 09 14	644	0.1−	0.1−	2001 11 18	704	0.1+	0.3−
1993 05 14	691	0.4+	0.0	2001 09 14	644	0.0	0.1−	2001 11 18	704	1.0−	0.5−
1998 03 24	704	0.5−	0.7+	2001 09 14	644	0.2−	0.1−	2001 11 18	704	0.7−	0.1−
1998 03 24	704	0.1−	0.9−	2001 09 23	699	0.5−	0.3+	2001 11 18	704	0.6−	0.2+
1998 03 24	704	0.4+	0.0	2001 09 23	699	0.1+	0.5−	2001 11 18	704	0.7−	0.4+
1998 03 24	704	1.0+	1.1−	2001 09 23	699	0.3−	0.2−	2001 11 20	699	0.2−	0.2−
1998 03 24	704	1.3+	0.5−	2001 09 23	699	0.1+	0.3−	2001 11 20	699	0.0	0.2−
1998 04 23	704	0.1+	0.5+	2001 10 14	699	0.3+	0.5−	2001 11 20	699	0.0	1.3−
1998 04 23	704	0.7+	0.3−	2001 10 14	699	0.1−	0.4−	2001 11 20	699	0.1+	0.5−
1998 04 23	704	0.8−	0.9−	2001 10 14	699	0.3−	0.7−	2001 12 07	704	0.5+	0.5−
1998 04 23	704	1.4−	1.3−	2001 10 14	699	0.4+	1.0−	2001 12 07	704	0.5+	0.3−
1998 04 23	704	1.7−	1.7−	2001 10 16	704	0.3−	0.9+	2001 12 07	704	0.0	0.0
1998 04 24	704	0.7+	1.0+	2001 10 16	704	0.2+	0.9+	2001 12 07	704	0.1+	0.1−

1998 04 24	704	1.1+	0.6+	2001 10 16	704	0.5−	0.7+	2001 12 07	704	0.1−	0.5−
1998 04 24	704	0.0	0.2+	2001 10 16	704	0.0	0.4+	2002 01 12	699	1.9+	0.5+
1998 04 24	704	1.4−	0.0	2001 10 23	699	0.0	0.3−	2002 01 12	699	0.8+	0.1−
1998 04 24	704	0.7−	0.1−	2001 10 23	699	0.0	0.0	2002 01 12	699	1.6+	0.7+
2000 08 01	807	0.5+	0.3−	2001 10 23	699	0.2−	0.3+	2002 01 12	699	0.4+	1.4+

1998 HX$_{109}$ = 2001 YQ$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.70038		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17141434	ω	276.81492		+0.98102215	+0.00012911	
a	3.2095042	Ω	83.30761		+0.08111269	+0.90802093	
e	0.1050355	i	11.25792		−0.17611437	+0.41892478	
P	5.75	H	13.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	2.1−	0.6+	1998 04 24	704	2.0+	0.6−	2001 12 21	704	0.6+	0.5−
1998 04 21	704	1.7−	1.1−	1998 04 24	704	0.2+	0.4+	2002 01 08	704	0.3−	0.1−
1998 04 21	704	0.6+	0.1+	1998 04 24	704	0.0	0.5−	2002 01 08	704	0.1−	0.0
1998 04 21	704	0.9−	0.7+	2001 12 19	704	0.2−	0.2+	2002 01 08	704	0.7−	1.3−
1998 04 23	704	1.0+	0.7−	2001 12 19	704	1.0−	1.3+	2002 01 08	704	0.1−	0.3+
1998 04 23	704	0.7+	1.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.4+	2002 01 14	704	0.3−	0.3+
1998 04 23	704	0.3+	1.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+	2002 01 14	704	0.0	0.2−
1998 04 23	704	0.2−	0.5+	2001 12 21	704	0.7+	0.1+	2002 01 14	704	0.4−	0.0
1998 04 23	704	0.5−	0.2−	2001 12 21	704	0.7+	0.2−	2002 01 14	704	0.1−	0.1−
1998 04 24	704	0.5+	1.0+	2001 12 21	704	1.2+	0.4−	2002 01 14	704	0.2+	0.0

1998 HP$_{110}$ = 2002 AH$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	198.38462		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19830056	ω	136.93393		+0.02684581	+0.99690541	
a	2.9124161	Ω	134.45435		−0.94297054	+0.04978659	
e	0.0706152	i	5.94117		−0.33179190	−0.06083497	
P	4.97	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.4+	0.5+	1998 04 27	691	0.6−	0.1−	2002 01 13	704	0.3−	0.6+
1998 04 21	704	(2.9−	0.3+)	2001 12 17	704	0.5−	0.6+	2002 01 13	704	0.3−	0.8+
1998 04 21	704	(2.7+	0.9−)	2001 12 17	704	0.0	0.1−	2002 01 13	704	0.5−	0.2+
1998 04 21	704	0.6−	1.6−	2001 12 17	704	0.2−	0.7+	2002 01 13	704	0.3+	0.6+
1998 04 21	704	0.2+	1.0+	2001 12 17	704	0.9−	0.4−	2002 01 22	704	0.4−	0.0
1998 04 23	704	1.1+	1.6−	2001 12 17	704	0.7−	0.0	2002 01 22	704	0.0	0.7+
1998 04 23	704	0.3+	0.6−	2002 01 05	691	0.1+	0.4−	2002 01 22	704	0.6+	0.5+
1998 04 23	704	1.5+	1.3+	2002 01 05	691	0.4+	0.4−	2002 01 22	704	0.7+	1.2+
1998 04 23	704	1.6−	0.7+	2002 01 05	691	0.3+	0.5−	2002 01 22	291	0.2+	1.0−
1998 04 23	704	1.1+	0.0	2002 01 09	704	0.0	0.1−	2002 01 22	291	0.2+	1.0−
1998 04 24	704	0.3+	1.1+	2002 01 09	704	0.0	1.0−	2002 01 22	291	(0.2−	2.3−)
1998 04 24	704	0.9−	0.4−	2002 01 09	704	1.0+	0.5−	2002 01 26	644	0.5+	0.4−
1998 04 24	704	0.5−	0.7−	2002 01 09	704	0.9−	0.8+	2002 01 26	644	0.1−	0.5−
1998 04 27	691	0.2−	0.2+	2002 01 09	704	0.1−	0.2+	2002 01 26	644	0.2+	0.6−
1998 04 27	691	0.5−	0.1+	2002 01 13	704	0.2+	0.4+				

1998 HV$_{110}$ = 2002 AL$_{100}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	235.15676		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20210707	ω	145.56549		−0.54765611	+0.82860261	
a	2.8757318	Ω	90.96564		−0.79141998	−0.46795187	
e	0.0674804	i	6.67083		−0.27152752	−0.30730891	
P	4.88	H	14.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.8+	0.1−	2001 12 18	704	1.0−	0.4+	2002 01 13	608	0.3+	0.6−
1998 04 21	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	1.1+	2002 01 13	608	0.2+	0.8−
1998 04 21	704	0.9−	1.5−	2001 12 18	644	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.9+
1998 04 21	704	0.1−	0.5−	2001 12 18	704	0.5−	0.0	2002 01 14	704	0.0	0.7−
1998 04 21	704	0.8−	0.9+	2001 12 18	644	0.3−	0.3−	2002 01 14	704	0.2+	0.5+
1998 04 23	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	644	0.2−	0.2−	2002 01 14	704	0.2+	0.2+
1998 04 23	704	1.6+	0.8−	2001 12 18	704	0.5−	0.9+	2002 01 14	704	0.2−	0.4+
1998 04 23	704	0.2−	0.9−	2002 01 08	704	0.3+	0.5−	2002 01 21	704	0.3−	0.5−
1998 04 23	704	0.3−	0.3+	2002 01 08	704	0.2−	0.6−	2002 01 21	704	0.4−	1.0−
1998 04 23	704	0.7+	0.5+	2002 01 08	704	0.7+	0.6−	2002 01 21	704	0.8−	1.7−
1998 04 24	704	0.6−	0.9−	2002 01 08	704	0.3+	0.7+	2002 01 23	704	0.5+	0.4+
1998 04 24	704	0.6+	0.2+	2002 01 11	699	1.1+	0.1−	2002 01 23	704	0.5+	0.5+
1998 04 24	704	0.6−	0.2+	2002 01 11	699	0.2+	0.4+	2002 01 23	704	0.7+	0.6+
1998 04 24	704	1.6−	1.3+	2002 01 11	699	0.3+	0.4−	2002 01 23	704	0.3+	0.1+
1998 04 24	704	0.4+	1.0+	2002 01 11	699	0.4−	0.1+	2002 01 23	704	0.4+	0.5+
2001 12 18	704	0.9−	0.3+	2002 01 13	608	0.3−	0.0				

1998 HZ$_{115}$ = 2002 AG$_{151}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	272.46615		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21197328	ω	87.20327		−0.85457682	+0.50609999	
a	2.7857917	Ω	123.17474		−0.51437316	−0.79398098	
e	0.0692603	i	7.99752		−0.07154513	−0.33683379	
P	4.65	H	14.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.2−	0.4−	1998 04 24	704	1.4+	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.4−
1998 04 21	704	0.9−	0.4−	1998 04 24	704	0.9+	0.3−	2002 01 14	704	0.3+	0.1−
1998 04 21	704	0.1−	0.5+	1998 04 24	704	0.7−	0.6−	2002 01 14	704	0.5+	0.0
1998 04 21	704	1.0−	0.5−	1998 04 24	704	(2.9+	0.3−)	2002 01 14	704	0.4+	0.0
1998 04 21	704	(4.5−	0.7+)	1998 04 24	704	0.2−	0.4+	2002 01 14	704	1.2−	0.3−
1998 04 23	704	0.6+	0.7+	1998 05 28	704	(2.3+	0.9+)	2002 01 18	704	0.7+	0.3−
1998 04 23	704	0.0	0.7+	1998 05 28	704	0.6+	1.5−	2002 01 18	704	0.3+	0.4+
1998 04 23	704	0.4−	0.3+	1998 05 28	704	0.8−	0.4+	2002 01 18	704	0.7−	0.2−
1998 04 23	704	1.1+	0.1−	1998 05 28	704	0.4+	1.1+	2002 01 18	704	0.4−	1.0+
1998 04 23	704	0.6−	0.5−	1998 05 28	704	0.0	0.2+				

1998 HH$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	279.59343		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19663040	ω	42.72542		−0.99370927	−0.04773623	
a	2.9288847	Ω	134.23509		+0.01485111	−0.95278495	
e	0.1563756	i	8.12857		+0.11100146	−0.29987013	
P	5.01	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.7−	0.6+	1998 04 24	704	0.5−	0.6+	2000 09 04	699	0.4+	0.3−
1998 04 21	704	0.1+	0.3−	1998 05 23	704	1.5+	0.2−	2001 11 17	704	0.7+	0.6−
1998 04 21	704	0.1−	0.1−	1998 05 23	704	1.2−	0.1+	2001 11 17	704	0.3+	0.3−
1998 04 21	704	0.2−	0.3+	1998 05 23	704	1.0+	0.0	2001 11 17	704	0.0	0.9−
1998 04 21	704	0.9−	0.9−	1998 05 23	704	0.4+	0.1−	2001 11 17	704	0.3−	0.6−
1998 04 23	704	0.5−	0.3+	1998 05 23	704	0.5−	0.7+	2001 11 17	704	0.8−	0.9−
1998 04 23	704	0.4−	0.3+	1998 05 28	704	1.0+	1.4−	2001 12 11	704	0.1−	0.0
1998 04 23	704	0.3+	0.8+	1998 05 28	704	1.3+	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	0.1−
1998 04 23	704	0.3+	0.0	1998 05 28	704	(3.1+	0.9+)	2001 12 11	704	0.1−	0.4+
1998 04 23	704	1.1+	1.3−	1998 05 28	704	0.7−	1.0−	2001 12 18	704	0.0	0.4+
1998 04 24	704	0.5+	0.0	1998 05 28	704	0.7+	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.2+
1998 04 24	704	0.4−	0.3+	2000 09 04	699	0.5−	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.7+
1998 04 24	704	0.4−	0.3−	2000 09 04	699	0.8−	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.4+
1998 04 24	704	0.4−	0.5+	2000 09 04	699	0.9+	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.6+

1998 HE$_{122}$ = 2001 XD$_{254}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	305.12326		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22394141	ω	105.87363		−0.96518189	+0.10823315	
a	2.6856316	Ω	80.79964		−0.20308661	−0.88383435	
e	0.2050106	i	13.95980		+0.16486285	−0.45510705	
P	4.40	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.1−	0.5+	1998 05 23	704	0.7−	1.0−	2001 12 14	704	0.3+	0.5+
1998 04 23	704	0.8+	0.3−	1998 05 27	699	0.9+	0.6−	2001 12 14	704	1.4−	1.1+
1998 04 23	704	0.3−	0.2+	1998 05 27	699	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	1.0+
1998 04 23	704	0.1+	0.5+	1998 05 27	699	0.4−	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.7−
1998 04 24	704	0.5+	0.3+	1998 06 02	699	0.3−	0.4+	2001 12 21	704	0.5+	0.3+
1998 04 24	704	0.8+	0.2−	1998 06 02	699	0.5−	0.0	2001 12 21	704	1.0+	0.8−
1998 04 24	704	(1.0+	2.1+)	1998 06 02	699	0.2+	1.1+	2001 12 21	704	0.7+	0.4−
1998 04 24	704	0.3+	0.2+	2000 11 16	704	0.7+	0.0	2002 01 08	704	0.2−	0.3−
1998 05 23	704	0.3−	0.5−	2000 11 16	704	0.6−	1.0−	2002 01 08	704	0.1+	0.3−
1998 05 23	704	0.5−	0.3+	2000 11 16	704	0.6+	0.2+	2002 01 08	704	0.2−	0.6−
1998 05 23	704	0.8−	1.5−	2000 11 16	704	0.5−	0.4+	2002 01 08	704	0.8−	0.3−
1998 05 23	704	0.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	1.2+	2002 01 08	704	0.2+	0.8−

1998 HJ$_{122}$ = 1994 NE$_2$ = 2002 AY$_{154}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	255.52156		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21803453	ω	118.45484		−0.38478646	+0.90341535	
a	2.7339204	Ω	127.65741		−0.90817719	−0.33398215	
e	0.1621331	i	13.82345		−0.16478344	−0.26888033	
P	4.52	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 07 05	010	1.7+	1.4+	1998 04 23	704	0.3−	0.9+	2002 01 14	704	1.0−	0.0
1994 07 05	010	1.0+	1.4+	1998 04 24	704	0.6+	0.3+	2002 01 14	704	0.1−	0.9+
1994 07 05	010	1.4+	1.0+	1998 04 24	704	0.4−	0.5+	2002 01 14	704	0.4−	0.9+
1994 07 08	010	1.8−	1.2−	1998 04 24	704	(2.1+	1.6+)	2002 01 14	704	0.7+	0.8+
1994 07 08	010	1.2−	1.2−	1998 04 24	704	0.5−	0.7−	2002 01 14	704	0.6+	0.8+
1994 07 08	010	0.9−	1.1−	1998 04 28	704	0.4−	0.7−	2002 01 18	704	0.1+	0.1−
1998 04 23	704	0.2+	0.8+	1998 04 28	704	0.7+	1.3−	2002 01 18	704	0.2−	0.7−
1998 04 23	704	0.6−	0.2+	1998 04 28	704	0.7−	0.3−	2002 01 18	704	0.3+	0.5−
1998 04 23	704	0.6+	0.2−	1998 04 28	704	(1.4−	2.3−)	2002 01 18	704	0.0	1.0−
1998 04 23	704	0.5+	0.4+	1998 04 28	704	0.4+	0.1−	2002 01 18	704	0.1+	0.8−

1998 HY$_{129}$ = 1999 RO$_{249}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	302.19503		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26688246	ω	69.68975		−0.40144730	+0.91588118	
a	2.3892194	Ω	176.64070		−0.84846315	−0.37135478	
e	0.1476474	i	1.28719		−0.34489180	−0.15250343	
P	3.69	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.4+	0.6−	1998 03 29	704	0.7−	0.0	1999 09 08	691	0.4−	0.7−
1998 03 22	704	(2.3+	0.5+)	1998 03 29	704	0.6−	1.1+	1999 09 08	691	0.4−	1.0−
1998 03 22	704	(0.7−	2.2+)	1998 03 29	704	0.8−	0.8+	1999 09 08	691	0.5−	0.9−
1998 03 22	704	0.5−	0.1+	1998 04 19	704	1.1+	1.9−	1999 10 09	704	0.2+	0.8−
1998 03 22	704	0.6−	0.2−	1998 04 19	704	0.2−	1.8−	1999 10 09	704	0.4+	0.8−
1998 03 28	704	0.1−	0.3+	1998 04 19	704	0.0	1.2−	1999 10 09	704	1.3+	0.4−
1998 03 28	704	1.3−	0.9+	1998 04 19	704	(0.8+	2.6−)	1999 10 09	704	1.4+	0.2−
1998 03 28	704	0.1−	0.9+	1998 04 20	704	0.2−	0.4−	2000 12 19	691	0.1+	0.3−
1998 03 28	704	0.5−	0.7−	1998 04 20	704	1.9+	1.3−	2000 12 19	691	0.1−	0.4−
1998 03 29	704	0.4−	0.6+	1998 04 20	704	(0.3−	2.8−)	2000 12 19	691	0.1−	0.4−
1998 03 29	704	0.2+	0.7−	1998 04 20	704	0.6+	0.3−				

1998 HB$_{130}$ = 2002 AK$_{97}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	277.82120		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21419987	ω	168.30291		−0.98891685	+0.14766085	
a	2.7664527	Ω	20.20818		−0.13957827	−0.88907131	
e	0.0846655	i	2.56904		−0.05060994	−0.43329952	
P	4.60	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.1+	0.7+	1998 03 29	704	0.2+	1.3−	1998 04 20	704	1.7−	0.6+
1998 03 20	704	1.0+	0.4+	1998 03 29	704	(3.8+	2.1+)	2002 01 08	704	0.3+	0.5−
1998 03 20	704	0.3−	0.6−	1998 03 29	704	1.2+	0.6+	2002 01 08	704	0.7+	0.2−
1998 03 20	704	(2.6+	0.4−)	1998 04 19	704	0.6+	0.4−	2002 01 08	704	0.0	0.1+
1998 03 20	704	0.1−	0.9−	1998 04 19	704	0.0	0.8+	2002 01 08	704	1.2+	0.2+
1998 03 24	704	0.4+	0.4+	1998 04 19	704	0.7+	1.1+	2002 01 08	704	1.6+	0.2+
1998 03 24	704	1.5−	1.5+	1998 04 19	704	1.7−	0.8−	2002 01 14	704	0.6−	0.1+
1998 03 24	704	(2.2−	1.0−)	1998 04 19	704	(3.6−	0.1+)	2002 01 14	704	1.0−	0.0
1998 03 24	704	1.7−	0.7−	1998 04 20	704	(2.4+	1.2−)	2002 01 14	704	1.1−	0.1+
1998 03 24	704	0.1−	0.2+	1998 04 20	704	0.2+	0.4+	2002 01 14	704	1.1−	0.1−
1998 03 29	704	0.6−	0.0	1998 04 20	704	(2.3+	1.9+)				
1998 03 29	704	1.9+	0.9−	1998 04 20	704	0.4+	1.0−				

1998 HV$_{130}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	274.04144		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23714518	ω	86.53247		−0.62138659	+0.78310965	
a	2.5849958	Ω	145.01071		−0.73496665	−0.57160502	
e	0.1341952	i	2.48467		−0.27148245	−0.24496322	
P	4.16	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 04 12	691	0.6−	0.7+	1998 02 27	910	1.2+	0.4+	1998 04 19	704	0.3+	1.3−
1994 04 12	691	0.6+	0.6+	1998 02 27	910	1.2+	0.3+	1998 04 19	704	1.1−	0.8+
1994 04 12	691	0.7+	0.5+	1998 03 20	704	(1.0+	2.2+)	1998 04 19	704	0.6−	0.6−
1995 09 20	809	0.1−	0.0	1998 03 20	704	1.1−	0.0	1998 04 20	704	0.8−	0.9−
1995 09 22	809	0.5−	0.6−	1998 03 20	704	0.8−	0.8−	1998 04 20	704	1.6+	1.3+
1995 09 22	809	0.6+	0.6+	1998 03 20	704	(0.3−	2.5−)	1998 04 20	704	0.3−	0.0
1998 01 30	910	0.1+	0.8+	1998 03 26	566	0.5+	0.6−	1998 04 20	704	1.0−	0.6+
1998 01 30	910	0.4−	0.6+	1998 03 26	566	0.1−	0.7−	1998 04 20	704	0.6+	0.4+
1998 01 30	910	0.5−	0.4+	1998 03 26	566	0.3+	0.8−				
1998 02 27	910	0.9+	0.3+	1998 04 19	704	0.6−	1.3−				

1998 HH$_{137}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	243.97557		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20875513	ω	187.85138		−0.63352711	+0.76704090	
a	2.8143490	Ω	42.91463		−0.70153328	−0.51415909	
e	0.1532227	i	8.56835		−0.32633490	−0.38378209	
P	4.72	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.4+	0.7−	1998 04 22	704	0.4−	1.1+	2002 01 11	699	0.3−	0.5+
1998 03 25	704	0.9−	0.2−	1998 04 22	704	0.6−	1.8−	2002 01 11	699	0.2−	0.1+
1998 03 25	704	0.8+	1.5+	1998 05 01	691	0.1+	0.2+	2002 01 13	644	0.6+	0.0
1998 03 25	704	0.0	1.3+	1998 05 01	691	0.0	0.5+	2002 01 13	644	0.0	0.1−
1998 03 25	704	0.5−	1.4−	1998 05 01	691	0.3+	0.1−	2002 01 13	644	0.1−	0.2−
1998 04 20	704	(0.2+	2.4−)	2001 12 19	644	0.3+	0.2+	2002 01 20	699	0.6+	1.3+
1998 04 20	704	0.3+	0.4−	2001 12 19	644	0.0	0.1−	2002 01 20	699	1.6+	0.7+
1998 04 20	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	644	0.2+	0.1−	2002 01 20	699	0.9+	0.1−
1998 04 20	704	1.7−	1.5+	2002 01 08	704	0.8−	0.4−	2002 01 20	699	0.3+	0.2+
1998 04 20	704	0.4+	0.8−	2002 01 08	704	0.8−	0.3−	2002 01 21	704	0.9−	0.1−
1998 04 22	704	0.5+	0.6+	2002 01 08	704	0.8−	0.7−	2002 01 21	704	0.1+	0.3−
1998 04 22	704	1.3+	1.0−	2002 01 11	699	0.3−	0.1−	2002 01 21	704	0.6−	0.3−
1998 04 22	704	0.3−	0.3−	2002 01 11	699	0.5−	0.9−	2002 01 21	704	0.5+	0.7+

1998 HD$_{144}$ = 2001 WD$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	322.21026		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19973116	ω	350.96542		−0.55557977	−0.82552540	
a	2.8984924	Ω	132.71249		+0.77103698	−0.55617172	
e	0.2032834	i	7.75845		+0.31118016	−0.09581667	
P	4.93	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.2+	1.6+	1998 05 23	704	1.2+	1.9+	2001 11 20	704	1.1−	0.7+
1998 03 24	704	1.2+	1.1−	1998 05 23	704	0.9−	0.5+	2001 11 20	704	0.7−	0.3−
1998 03 24	704	1.2+	0.8+	1998 05 23	704	(1.0−	2.5+)	2001 12 11	704	0.2+	0.9−
1998 03 24	704	1.3−	1.0−	1998 05 23	704	(5.5−	0.4−)	2001 12 11	704	0.2−	0.3−
1998 04 21	704	0.5+	1.3−	1998 05 28	704	0.3+	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.6−
1998 04 21	704	0.0	1.5−	1998 05 28	704	1.2−	0.9−	2001 12 11	704	0.0	0.5−
1998 04 21	704	0.4−	0.7+	1998 05 28	704	(1.6+	2.5+)	2001 12 11	704	0.1+	0.7−
1998 04 21	704	0.4−	0.1−	1998 05 28	704	0.7+	1.2−	2001 12 13	704	0.4+	0.9−
1998 04 21	704	(1.5−	2.8+)	1998 05 28	704	(5.1−	1.9+)	2001 12 13	704	0.3+	0.6−
1998 04 23	704	1.3+	0.5+	2000 08 20	691	0.2+	0.3−	2001 12 13	704	1.9+	0.2−
1998 04 23	704	0.0	0.4+	2000 08 20	691	0.5+	0.8−	2001 12 13	704	0.2−	0.2+
1998 04 23	704	1.2−	0.0	2000 08 20	691	0.0	0.6−	2001 12 18	704	0.4−	0.0
1998 04 23	704	0.1+	0.8−	2001 11 17	704	0.6+	2.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
1998 04 24	704	0.6−	0.9−	2001 11 17	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.4−
1998 04 24	704	0.6+	1.0+	2001 11 17	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	0.5−
1998 04 24	704	1.2−	0.3−	2001 11 20	704	0.7−	1.0+	2002 01 04	106	0.0	0.5+
1998 04 24	704	0.4−	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.9−	2002 01 04	106	0.4+	0.4+
1998 04 24	704	1.2−	0.4−	2001 11 20	704	0.7−	0.1−	2002 01 04	106	0.1+	0.4+

1998 HX$_{146}$ = 2002 BY$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	285.03241		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22178324	ω	105.85510		−0.83867810		+0.50739087
a	2.7030261	Ω	105.00813		−0.54421849		−0.76666987
e	0.1446235	i	11.82440		−0.02110186		−0.39341050
P	4.44	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.2−	0.8+	1998 05 23	704	0.1−	0.4−	1998 06 02	699	0.2−	1.3+
1998 04 23	704	1.5−	0.7+	1998 05 23	704	1.1+	0.3+	1998 06 02	699	1.2−	0.8+
1998 04 23	704	1.0−	1.5+	1998 05 23	704	0.9+	0.5−	1998 06 02	699	1.0−	0.6+
1998 04 23	704	(2.4−	1.8+)	1998 05 27	699	0.6+	0.6+	2002 01 18	704	0.3−	0.4+
1998 04 24	704	0.1+	0.5−	1998 05 27	699	0.7+	0.1−	2002 01 18	704	0.7+	0.1+
1998 04 24	704	0.5+	0.1+	1998 05 27	699	0.0	0.4+	2002 01 18	704	0.3−	0.2+
1998 04 24	704	0.2+	0.1−	1998 05 28	704	0.2+	0.0	2002 01 21	704	0.2+	0.2−
1998 04 24	704	0.0	1.7−	1998 05 28	704	0.2−	0.3+	2002 01 21	704	0.1+	0.7−
1998 04 24	704	0.6−	0.0	1998 05 28	704	0.2−	0.9−	2002 01 21	704	0.1−	0.2+
1998 05 23	704	0.8+	0.9−	1998 05 28	704	0.5+	1.4−	2002 01 21	704	0.2−	0.2−
1998 05 23	704	1.0+	0.0	1998 05 28	704	0.2−	0.8−	2002 01 21	704	0.0	0.2+

1998 HN$_{150}$ = 2002 AR$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	283.18337		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22533044	ω	102.67862		−0.90536976		+0.41974834
a	2.6745833	Ω	102.16930		−0.41060195		−0.82690845
e	0.1324241	i	3.76351		−0.10822035		−0.37421084
P	4.37	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.7−	0.6+	1998 04 21	691	0.5−	0.2+	2002 01 09	704	0.1−	0.5+
1998 03 25	704	1.0−	0.2−	1998 04 21	691	0.3−	0.1−	2002 01 09	704	0.8−	0.6−
1998 03 25	704	0.0	0.3−	1998 04 21	691	0.6−	0.3−	2002 01 09	704	0.1−	0.0
1998 03 25	704	0.2+	0.6−	1998 04 22	704	0.2−	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.2+
1998 03 25	704	0.8+	1.0−	1998 04 22	704	0.2+	0.8−	2002 01 14	704	0.2+	0.2−
1998 04 20	704	0.5+	1.1−	1998 04 22	704	0.7−	0.4+	2002 01 14	704	0.4+	0.2−
1998 04 20	704	0.3+	0.3−	1998 04 22	704	0.1+	1.4+	2002 01 14	704	0.5+	0.1+
1998 04 20	704	0.7+	0.5+	1998 04 22	704	(4.9−	1.6+)	2002 01 14	704	0.3+	0.2−
1998 04 20	704	1.2+	1.4+	2002 01 09	704	0.5−	0.6+				

1998 HK$_{153}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	278.19605		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24124622	ω	106.89470		−0.26253963		+0.95600631
a	2.5556166	Ω	146.97659		−0.95122754		−0.23365569
e	0.2967139	i	13.89373		−0.16198491		−0.17736107
P	4.09	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	0.2−	0.2+	1998 05 29	704	0.0	0.9+	1999 10 08	704	0.6+	0.5+
1998 04 02	704	0.5+	0.3+	1998 05 29	704	0.2+	0.7−	1999 10 08	704	0.6−	0.1−
1998 04 02	704	1.2−	0.0	1998 05 29	704	0.3+	0.2+	2002 01 11	333	0.4−	0.9+
1998 04 24	704	0.1+	0.1+	1998 05 29	704	0.4+	0.6−	2002 01 11	333	0.3+	0.4+
1998 04 24	704	0.3+	0.2−	1998 06 17	704	(1.8−	2.2+)	2002 01 11	333	0.8+	1.4−
1998 04 24	704	0.9+	0.8−	1998 06 17	704	0.4−	1.0+	2002 01 12	333	0.2−	0.5+
1998 04 24	704	0.0	0.5−	1998 06 17	704	(2.0+	0.2−)	2002 01 12	333	0.5+	0.4+
1998 04 24	704	0.4−	0.7−	1998 06 17	704	0.1+	1.4−	2002 01 12	333	0.7+	0.4+
1998 04 27	566	0.1−	0.4+	1998 06 21	699	1.2−	0.1−	2002 01 13	333	0.6−	0.9−
1998 04 27	566	0.0	0.6+	1998 06 21	699	0.5+	0.7+	2002 01 13	333	0.1−	0.0
1998 04 27	566	0.2+	0.4+	1998 06 21	699	0.1−	0.2+	2002 01 13	333	0.9−	0.1+
1998 05 29	704	0.1−	0.6+	1999 10 08	704	0.3−	0.4+				

1998 HO$_{153}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	219.08713		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17109167	ω	110.91539		−0.84827029		+0.43345369
a	3.2135383	Ω	95.85837		−0.52274073		−0.77729465
e	0.1539287	i	17.80789		+0.08473280		−0.45599443
P	5.76	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 03	704	0.5−	1.4+	1998 04 28	704	0.2+	0.8+	2001 11 21	608	0.0	0.7+
1998 04 03	704	0.7+	0.0	1998 04 28	704	0.1−	0.6+	2001 11 21	608	0.2+	0.0
1998 04 03	704	0.3−	0.3+	1998 05 28	704	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.3+	0.3+
1998 04 03	704	0.4+	0.2+	1998 05 28	704	(0.6+	2.5−)	2001 12 11	704	0.8+	0.1+
1998 04 03	704	0.3−	0.4−	1998 05 28	704	1.2−	0.3−	2001 12 11	704	0.6+	0.3−
1998 04 24	566	0.3−	0.5−	1998 05 28	704	(0.4+	3.1−)	2001 12 11	704	1.3+	0.3+
1998 04 24	566	0.3−	0.7−	1998 05 28	704	0.9+	0.5−	2001 12 11	704	1.1+	0.1−
1998 04 24	566	0.3−	0.3−	2001 10 17	704	0.8−	1.0−	2002 01 02	608	0.7−	0.2−
1998 04 28	704	0.2−	0.4−	2001 10 17	704	0.8−	0.5−	2002 01 02	608	0.7−	0.0
1998 04 28	704	0.6+	0.5−	2001 10 17	704	0.5−	0.3−	2002 01 02	608	0.7−	0.0
1998 04 28	704	0.5+	0.1−	2001 11 21	608	0.2−	0.4+				

1998 HQ$_{153}$ = 2001 VU$_{98}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	250.53417		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18534076	ω	51.65562		−0.93322638		+0.31934295
a	3.0466467	Ω	146.03927		−0.34430522		−0.92583704
e	0.1469283	i	17.14172		+0.10267636		−0.20210356
P	5.32	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	566	0.1+	0.3−	1998 05 23	704	0.1+	0.3−	2001 11 18	704	0.1−	0.5−
1998 04 24	566	0.5+	0.2−	1998 05 23	704	0.4+	1.1+	2001 11 18	704	0.2+	0.4+
1998 04 24	566	0.2−	0.2−	1998 05 23	704	0.8+	0.4−	2001 11 18	704	0.6−	0.0
1998 04 28	704	0.6+	0.4−	1998 05 23	704	1.1−	0.2+	2001 11 18	704	0.1−	0.2−
1998 04 28	704	0.7+	0.6+	2001 11 15	704	0.1+	0.3−	2001 12 07	704	0.0	0.1+
1998 04 28	704	0.1−	0.1+	2001 11 15	704	0.2−	0.2+	2001 12 07	704	0.0	0.1−
1998 04 28	704	0.4−	0.0	2001 11 15	704	1.0+	0.3+	2001 12 07	704	0.7−	0.5−
1998 04 28	704	0.6−	0.0	2001 11 15	704	0.5−	0.5+	2001 12 07	704	0.7+	0.6+
1998 05 23	704	0.8−	0.2−	2001 11 18	704	0.3+	0.4−				

1998 HS_{154} = 1995 SO_{38}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	277.92552		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21663735	ω	201.91436	−0.96613835		+0.25682819	
a	2.7456626	Ω	352.83053	−0.19720527		−0.79701386	
e	0.0815759	i	11.47040	−0.16639343		−0.54663351	
P	4.55	H	15.9	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.0	0.3+	1998 03 20	704	0.6+	0.2−	1998 04 19	704	0.9+	1.4−
1995 09 18	691	0.3−	0.3−	1998 03 29	704	1.0−	0.0	1998 04 19	704	1.6−	1.6+
1995 09 18	691	0.2−	0.3+	1998 03 29	704	0.7−	0.8−	1998 04 19	704	0.2+	0.0
1995 09 24	691	0.1−	0.0	1998 03 29	704	0.5−	1.4−	1998 04 19	704	0.4−	0.7+
1995 09 24	691	0.1−	0.2−	1998 03 29	704	(0.1−	2.1−)	1998 04 19	704	(5.6−	1.7−)
1995 09 29	691	0.4+	0.1+	1998 03 29	704	0.1+	1.7+	1998 04 20	704	0.4−	0.2−
1995 09 29	691	0.3+	0.1+	1998 04 01	704	0.5−	1.0−	1998 04 20	704	0.6+	0.8+
1995 09 29	691	0.2+	0.2−	1998 04 01	704	0.9+	0.1−	1998 04 20	704	0.5+	0.1+
1998 03 20	704	0.5−	0.4+	1998 04 01	704	0.4+	0.0	1998 04 20	704	(2.8−	1.2−)
1998 03 20	704	0.0	0.3+	1998 04 01	704	0.3+	1.6−				
1998 03 20	704	1.2+	0.9+	1998 04 01	704	(3.7−	1.7−)				

1998 KD_7 = 2000 WF_{132}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	311.82746		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17474803	ω	60.90207	−0.70403619		−0.64326208	
a	3.1685545	Ω	77.30857	+0.49560897		−0.74851991	
e	0.0569195	i	17.96562	+0.50863030		−0.16103366	
P	5.64	H	13.7	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.4−	0.2−	2000 10 27	704	0.2−	0.4+	2001 12 09	704	0.2−	0.7−
1998 05 22	704	1.1−	1.3+	2000 10 27	704	1.1−	0.6−	2001 12 09	704	0.5−	1.1−
1998 05 22	704	0.9−	0.0	2000 10 27	704	0.4+	0.5+	2001 12 13	704	0.4−	0.2−
1998 05 22	704	(1.2+	2.1−)	2000 11 18	704	1.4−	0.3−	2001 12 13	704	0.2−	0.4+
1998 05 22	704	1.2−	0.3+	2000 11 18	704	0.8−	0.6−	2001 12 13	704	0.1−	0.3−
1998 05 22	699	(2.8+	0.6+)	2000 11 18	704	0.5+	0.5−	2001 12 13	704	0.7−	0.4−
1998 05 22	699	0.5+	1.6+	2000 11 22	608	(3.9+	2.3+)	2001 12 13	704	0.3−	0.4+
1998 05 23	699	(2.9+	0.5+)	2000 11 22	608	(3.5+	2.1+)	2001 12 14	704	0.7−	0.6+
1998 05 23	699	1.3+	0.5+	2000 11 22	608	(4.5+	2.4+)	2001 12 14	704	0.1−	0.3+
1998 05 23	699	0.7+	0.0	2000 12 24	608	0.5+	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.3+
1998 05 24	699	1.6+	0.4+	2000 12 24	608	0.5+	0.5+	2001 12 14	704	0.5−	0.7+
1998 05 24	704	0.3+	0.7−	2000 12 24	608	0.2+	0.8+	2001 12 14	704	0.2−	0.4+
1998 05 24	699	0.3+	1.1−	2001 10 13	704	1.0−	0.7+	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
1998 05 24	699	0.7+	1.2+	2001 10 13	704	0.1−	1.0+	2001 12 17	704	0.2+	0.6+
1998 05 24	704	0.1+	0.8+	2001 10 13	704	(1.2−	2.2+)	2001 12 17	704	0.2+	0.4+
1998 05 24	704	0.6+	0.2+	2001 11 12	704	0.7+	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
1998 05 24	704	(2.1+	0.1−)	2001 11 12	704	0.5+	1.0+	2001 12 19	644	0.2−	0.0
1998 05 24	704	0.1+	0.6+	2001 11 12	704	0.0	0.5+	2001 12 19	644	0.1−	0.1+
1998 06 16	691	0.2+	0.2+	2001 11 12	704	0.5+	1.3+	2001 12 19	644	0.1−	0.1−
1998 06 16	691	0.1+	0.3+	2001 11 24	704	0.2−	0.2+	2001 12 22	704	0.0	0.3−
1998 06 16	691	0.2+	0.2+	2001 11 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 22	704	0.1−	0.3−
2000 10 05	704	0.8−	0.4+	2001 11 24	704	0.3+	0.2+	2001 12 22	704	0.0	0.4−
2000 10 05	704	0.1−	0.5−	2001 11 24	704	0.4+	0.3+	2001 12 22	704	0.3−	0.6−
2000 10 05	704	0.4−	0.7+	2001 11 24	704	0.2+	0.2+	2001 12 22	704	0.2+	0.3+
2000 10 05	704	0.2+	0.8+	2001 12 09	704	0.1−	0.7−	2002 01 07	704	0.7−	0.2+
2000 10 05	704	1.3+	1.4+	2001 12 09	704	0.1−	0.6−	2002 01 07	704	0.5−	0.3+
2000 10 27	704	0.6−	0.3−	2001 12 09	704	0.3+	0.6−	2002 01 07	704	(4.2+	0.4−)

1998 KU_{10} = 2002 BX_{21}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	117.55999		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17920382	ω	217.80577	+0.97630317		+0.16428301	
a	3.1158117	Ω	132.11858	−0.12107020		+0.95416956	
e	0.1008048	i	10.94742	−0.17937145		+0.25014305	
P	5.50	H	15.3	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	691	0.2+	0.4−	1998 06 02	691	0.5−	0.2+	2002 01 19	704	0.1−	0.0
1998 05 22	691	0.3+	0.1−	1998 06 02	691	0.1−	0.2+	2002 01 19	704	1.0−	0.2+
1998 05 22	691	0.6+	0.4−	1998 06 02	691	0.8−	0.1+	2002 01 25	704	0.2−	0.7−
1998 05 28	691	0.3−	0.0	1998 06 23	691	0.4+	0.4+	2002 01 25	704	0.6+	0.1−
1998 05 28	691	0.3−	0.3+	1998 06 23	691	0.9+	0.2−	2002 01 25	704	0.5−	0.6+
1998 05 28	691	0.3−	0.1−	2002 01 19	704	0.5+	0.1−	2002 01 25	704	0.7+	0.2+

1998 KR_{14} = 2002 AN_{62}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	272.52997		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21841904	ω	280.81015	−0.66554876		+0.74481149	
a	2.7307109	Ω	307.35609	−0.65902678		−0.61662664	
e	0.1900859	i	3.45951	−0.35032635		−0.25500477	
P	4.51	H	16.0	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.5+	0.5−	1998 05 22	704	1.3+	0.0	2002 01 13	704	0.8+	0.7+
1998 04 22	704	0.3−	0.6+	1998 05 22	704	0.9−	1.8−	2002 01 13	704	0.6+	0.3+
1998 04 22	704	0.9−	0.9−	1998 05 22	566	0.0	0.1−	2002 01 13	704	0.5+	0.2+
1998 04 22	704	1.2−	0.5−	1998 05 22	566	0.8+	0.4−	2002 01 13	704	0.5+	0.9+
1998 05 01	704	0.6+	0.6+	1998 05 22	566	0.1+	0.0	2002 01 22	704	0.2−	0.3+
1998 05 01	704	0.0	0.6−	1998 05 24	704	0.2+	0.1−	2002 01 22	704	0.5−	0.5−
1998 05 01	704	0.4+	0.1+	1998 05 24	704	1.7−	0.1−	2002 01 22	704	0.1+	0.1−
1998 05 01	704	1.6+	0.4+	1998 05 24	704	0.0	1.5+	2002 01 22	704	0.1+	0.8−
1998 05 01	566	0.0	0.0	1998 05 24	704	1.4+	0.9−	2002 01 22	704	0.4−	0.2−
1998 05 01	566	0.3−	0.4+	1998 05 24	704	0.5−	0.1−	2002 01 24	691	1.1−	0.2+
1998 05 01	566	0.0	0.0	2002 01 11	704	0.3−	0.5−	2002 01 24	691	0.5+	0.1+
1998 05 22	704	1.4−	0.9+	2002 01 11	704	0.2−	0.0	2002 01 24	691	0.6+	0.1−
1998 05 22	704	1.2+	0.5+	2002 01 11	704	0.2−	0.0				
1998 05 22	704	1.0−	0.9+	2002 01 11	704	0.6−	0.4−				

1998 KV_{14}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	252.30953		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18182269	ω	242.43917	−0.97927252		+0.19453935	
a	3.0858205	Ω	308.72350	−0.15080142		−0.88612752	
e	0.2141194	i	4.14484	−0.13521931		−0.42063341	
P	5.42	H	14.1	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.0	0.7−	1998 05 22	704	0.2+	0.6−	2001 12 15	704	1.7−	0.4−
1998 04 22	704	0.9+	0.1+	1998 05 24	704	1.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.6+	0.4+
1998 04 22	704	1.1+	0.3+	1998 05 24	704	0.5+	0.4−	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
1998 04 22	704	0.1−	1.8+	1998 05 24	704	0.5−	1.0−	2001 12 18	704	0.8+	0.2+
1998 05 01	704	1.0−	0.1−	1998 05 24	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	0.3+
1998 05 01	704	0.5+	1.0−	1998 05 24	704	0.9−	1.7−	2001 12 19	704	0.4+	0.1−
1998 05 01	704	0.1+	0.5+	2001 11 12	704	0.2−	0.8−	2001 12 19	704	0.2+	0.5−
1998 05 01	704	0.5+	1.0+	2001 11 12	704	0.1+	0.9+	2001 12 19	704	0.3+	0.0
1998 05 22	704	(0.3+	2.7−)	2001 11 12	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.2−
1998 05 22	704	0.2−	1.3+	2001 12 15	704	1.2−	0.8−	2001 12 19	704	0.4+	0.2+
1998 05 22	704	(2.5+	0.0)	2001 12 15	704	0.8−	0.5−				

1998 KX$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	298.83393		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23802791	ω	24.14014	−0.69232392		+0.71657033	
a	2.5786008	Ω	202.35660	−0.69304639		−0.69309597	
e	0.1044412	i	12.90323	−0.20093358		−0.07838967	
P	4.14	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 23	691	0.4−	0.8−	1998 04 22	704	0.4+	0.3−	1998 05 22	704	0.5+	1.0−
1995 10 23	691	0.3−	0.1−	1998 04 22	704	0.9−	0.2+	1998 05 22	704	0.6−	0.4−
1995 10 23	691	0.0	0.3−	1998 04 22	704	(1.8−	2.5−)	1998 05 22	704	1.6−	0.3+
1995 11 11	046	0.2+	0.1+	1998 05 01	704	(0.3−	3.1+)	1998 05 22	704	1.6+	0.2−
1995 11 11	046	0.4+	0.1+	1998 05 01	704	1.2−	0.0	1998 05 24	704	0.8−	0.5+
1995 11 11	046	0.3+	0.2+	1998 05 01	704	0.6−	1.4+	1998 05 24	704	1.6+	1.3+
1995 11 11	046	0.1−	0.1+	1998 05 01	704	0.4+	1.3+	1998 05 24	704	0.2+	1.1+
1998 03 24	691	0.0	0.3−	1998 05 01	704	0.5+	0.3+	1998 05 24	704	0.5+	0.7−
1998 03 24	691	1.5+	1.1−	1998 05 01	566	0.9−	0.1−	1998 05 24	704	0.4+	0.8−
1998 03 24	691	0.8+	0.4−	1998 05 01	566	0.8−	0.6−				
1998 04 22	704	(0.2−	2.3−)	1998 05 01	566	0.4−	1.0−				

1998 KY$_{42}$ = 2001 XO$_{130}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	237.49512		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17292314	ω	125.87097	−0.84472819		+0.28314904	
a	3.1908078	Ω	74.60144	−0.49601318		−0.73290538	
e	0.1842489	i	28.10377	+0.20101046		−0.61860838	
P	5.70	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.1−	1.0−	1998 05 28	691	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.7−	0.3−
1998 05 23	704	0.8−	0.7−	1998 06 02	691	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.8−
1998 05 23	704	0.2−	0.1−	1998 06 02	691	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.4−
1998 05 23	704	0.3+	0.6+	1998 06 02	691	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.5+
1998 05 23	704	0.7+	1.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.1−
1998 05 28	691	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.8+
1998 05 28	691	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.5+				

1998 KP$_{50}$ = 2002 BG$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	292.61311		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21856991	ω	65.70082	−0.81981780		+0.56035534	
a	2.7294541	Ω	148.00227	−0.57198956		−0.79166972	
e	0.1115045	i	12.85608	−0.02695773		−0.24343572	
P	4.51	H	14.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.1+	1.5−	1998 05 26	704	0.9−	0.7+	2002 01 18	704	0.3+	0.0
1998 05 23	704	1.3+	1.0+	1998 06 03	704	1.4+	0.9+	2002 01 18	704	0.3+	0.3+
1998 05 23	704	0.7−	0.9−	1998 06 03	704	0.6−	1.5−	2002 01 18	704	0.3+	0.5+
1998 05 23	704	0.6+	1.0−	1998 06 03	704	0.8−	0.2+	2002 01 21	704	0.3−	0.1+
1998 05 26	704	0.1+	0.3−	1998 06 03	704	(2.4−	2.1−)	2002 01 21	704	0.1−	0.2−
1998 05 26	704	0.3+	1.3+	2002 01 18	704	0.6−	0.6−	2002 01 21	704	0.7+	0.3−
1998 05 26	704	0.9−	1.1+	2002 01 18	704	0.5−	0.3+				

1998 KU$_{50}$ = 2001 YQ$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	211.90591		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17612209	ω	146.18805	−0.35004788		+0.89207441	
a	3.1520529	Ω	101.86274	−0.91104229		−0.25325938	
e	0.0865831	i	16.97868	−0.21787252		−0.37424982	
P	5.60	H	14.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.4−	0.4−	1998 05 26	704	(2.3−	1.7+)	2001 12 18	704	0.0	0.1+
1998 05 23	704	(2.5−	0.2−)	1998 05 26	704	1.5+	0.7−	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
1998 05 23	704	0.9−	1.8+	1998 06 03	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	704	0.4+	0.9−
1998 05 23	704	0.6+	0.4−	1998 06 03	704	0.8+	1.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
1998 05 23	704	1.7−	0.4−	1998 06 03	704	0.5−	0.6+	2001 12 19	704	0.0	0.0
1998 05 26	704	(0.4+	2.3−)	1998 06 03	704	0.7−	0.3−	2001 12 19	704	0.7+	1.1+
1998 05 26	704	0.8+	0.3+	2001 12 18	704	1.2−	0.6−	2001 12 19	704	0.3−	0.0

1998 KU$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	299.50841		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23100100	ω	96.12441	−0.87530186		+0.38221158	
a	2.6306322	Ω	106.65727	−0.46475152		−0.83415894	
e	0.1425550	i	18.01228	+0.13361390		−0.39760933	
P	4.27	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 25	566	0.5−	0.0	1998 05 23	704	0.4+	0.7−	2002 01 09	704	0.1−	0.1−
1998 04 25	566	0.1−	0.2−	1998 05 23	704	0.9+	0.7+	2002 01 09	704	0.7+	0.2+
1998 04 25	566	0.9−	0.1+	1998 05 23	704	1.5+	0.4+	2002 01 20	699	1.0+	0.2+
1998 04 28	704	1.2−	0.5+	1998 05 28	704	0.0	0.3+	2002 01 20	699	0.4−	0.1−
1998 04 28	704	0.3−	0.3−	1998 05 28	704	1.1+	0.2−	2002 01 20	699	1.1+	0.8−
1998 04 28	704	0.6−	0.3−	1998 05 28	704	0.8+	1.1−	2002 01 20	699	0.4−	0.2−
1998 04 28	704	1.4−	0.7−	1998 05 28	704	1.0+	0.0	2002 01 20	699	0.5+	0.8+
1998 04 28	704	0.2+	0.2−	2002 01 09	704	0.1+	0.4−	2002 01 20	699	0.5−	0.6+
1998 05 23	704	0.4−	0.1+	2002 01 09	704	0.0	0.2+	2002 01 20	699	0.2−	0.8+
1998 05 23	704	0.1−	1.4+	2002 01 09	704	0.1−	0.1+	2002 01 20	699	1.4−	0.9−

1998 MW$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	92.45901		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.08032558	ω	199.91943	+0.46701193		+0.85670080	
a	5.3198593	Ω	98.46443	−0.77831980		+0.51580333	
e	0.0234960	i	12.79232	−0.41966432		−0.00326560	
P	12.27	H	11.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 09	691	0.2+	0.6+	2001 09 17	699	0.1−	0.6−	2001 11 20	699	0.5+	0.6+
1996 04 09	691	0.3+	0.4+	2001 09 17	699	0.4+	0.1−	2001 11 20	699	0.4+	0.3−
1996 04 09	691	0.1+	0.4+	2001 10 14	699	0.4−	0.6−	2001 11 20	699	0.1+	0.4−
1998 06 28	809	0.3−	0.1−	2001 10 14	699	0.0	0.1−	2001 11 20	699	0.2−	0.1−
1998 06 28	809	1.4−	0.5−	2001 10 14	699	0.1−	0.1−	2001 12 07	704	0.6−	0.4−
1998 06 28	809	1.0−	0.7−	2001 10 14	699	0.3+	0.3−	2001 12 07	704	0.0	1.0+
1998 07 01	809	0.8+	0.4+	2001 10 16	704	0.5−	0.9+	2001 12 07	704	0.6+	0.1+
1998 07 01	809	1.0+	0.0	2001 10 16	704	0.1+	1.2+	2001 12 07	704	0.3−	0.1−
1998 07 01	809	0.8+	0.8+	2001 10 16	704	0.2−	0.1+	2001 12 07	704	0.6−	0.5+
2000 09 24	699	0.4+	1.1−	2001 10 23	644	0.1−	0.2+	2002 01 09	209	0.2+	0.2+
2000 09 24	699	0.6+	0.8−	2001 10 23	644	0.2−	0.0	2002 01 09	209	0.2+	0.2−
2000 09 24	699	0.3−	0.5+	2001 10 23	644	0.3−	0.1+	2002 01 09	209	0.0	0.2+
2000 09 24	699	0.7−	1.1+	2001 11 15	644	0.4−	0.4−	2002 01 10	209	0.2+	0.1−
2001 09 17	699	1.8+	0.7−	2001 11 15	644	0.4−	0.1+	2002 01 10	209	0.3+	0.1−
2001 09 17	699	1.1−	0.7+	2001 11 15	644	0.3−	0.0	2002 01 10	209	0.1+	0.1+

1998 OE$_{11}$ = 1979 QJ$_{2}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	316.88237		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25930737	ω	158.66736	+0.50475613		+0.86308067	
a	2.4355262	Ω	141.64171	−0.79609557		+0.47331130	
e	0.1930391	i	1.63366	−0.33384591		+0.17626163	
P	3.80	H	16.7	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1979 08 22	809	0.7+	0.2−	1998 07 26	809	0.3+	0.7+	1998 08 17	704	0.1+	0.7−
1979 08 22	809	0.0	0.4−	1998 07 27	809	0.3−	0.7−	1998 08 17	704	1.1−	0.4+
1979 08 22	809	0.1+	0.3−	1998 07 27	809	0.8−	0.6−	1998 08 23	699	0.2+	1.7+
1979 08 23	809	0.3+	1.2−	1998 07 27	809	0.6−	0.9−	1998 08 23	699	0.5−	2.3+
1979 08 23	809	0.1+	1.4−	1998 08 17	704	0.2−	0.5+	1998 08 23	699	1.7+	2.0+
1998 07 26	809	1.4+	1.8+	1998 08 17	704	0.0	2.9−				
1998 07 26	809	0.3+	0.5−	1998 08 17	704	1.6−	0.4+				

1998 QM_3

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	34.08146		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37142089	ω	42.37065		+0.97342327	−0.03454307	
a	1.9167192	Ω	317.94013		−0.11262667	+0.78854416	
e	0.0777380	i	19.75187		+0.19940504	+0.61400723	
P	2.65	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 07 31	699	0.0	0.3+	1998 08 23	704	0.4+	0.5−	2001 10 26	704	0.1+	0.7+
1998 07 31	699	0.1−	0.3−	1998 08 23	704	(4.2−	1.2+)	2001 10 26	704	0.2+	0.3+
1998 07 31	699	0.7+	0.1−	1998 08 27	699	0.2+	0.5−	2001 10 26	704	0.0	0.2+
1998 08 17	704	0.9−	0.5−	1998 08 27	699	0.7+	0.5−	2001 10 26	704	0.2−	0.5+
1998 08 17	704	1.9−	0.9+	1998 08 27	699	0.7+	1.2−	2001 10 26	704	(2.5+	1.7+)
1998 08 17	704	0.1−	0.3−	1998 09 15	699	1.9+	0.5+	2001 12 23	704	0.5−	1.0−
1998 08 17	704	0.5−	0.9+	1998 09 15	699	0.5+	0.3−	2001 12 23	704	0.6−	0.3−
1998 08 17	704	1.3−	0.4+	1998 09 15	699	0.1+	0.0	2001 12 23	704	0.1−	0.4−
1998 08 23	704	1.2−	1.2+	1998 09 22	699	0.5+	0.0	2001 12 23	704	0.4+	0.3+
1998 08 23	704	0.6+	0.5+	1998 09 22	699	0.3+	1.2−	2001 12 23	704	0.7+	0.2+
1998 08 23	704	0.2+	0.5−	1998 09 22	699	0.3+	0.8+				

1998 QJ_{27}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.31601		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36679731	ω	356.71876		+0.81253136	+0.55911767	
a	1.9327928	Ω	327.47976		−0.52759168	+0.58512208	
e	0.1193514	i	17.85858		−0.24787053	+0.58738368	
P	2.69	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 20	699	0.5+	0.3+	1998 08 27	704	0.3−	0.2−	1998 09 20	699	0.6−	0.1−
1998 08 20	699	0.3+	0.3−	1998 08 27	704	0.6+	0.2+	1998 09 23	704	0.9−	0.1+
1998 08 20	699	0.1+	0.1−	1998 08 27	704	0.9−	0.4−	1998 09 23	704	0.5−	0.1−
1998 08 24	704	0.2−	0.0	1998 08 27	704	0.2+	1.0+	1998 09 23	704	0.7−	0.1+
1998 08 24	704	1.4+	0.3+	1998 08 27	704	1.0−	0.1+	1998 09 23	704	0.1+	0.4+
1998 08 24	704	0.9+	0.4+	1998 08 27	704	0.2−	0.8+	2000 03 12	699	0.7+	0.1+
1998 08 24	704	0.7+	0.3+	1998 08 27	704	0.7−	0.6+	2000 03 12	699	0.1−	0.1+
1998 08 24	704	0.9+	0.6−	1998 08 27	704	0.9+	0.4+	2000 03 12	699	0.1−	0.9+
1998 08 24	704	1.4+	0.2+	1998 08 27	704	0.6−	1.3+	2000 03 12	699	0.4+	0.2−
1998 08 24	704	1.0+	0.9−	1998 09 19	704	1.0−	0.4−	2001 11 27	704	0.6−	0.0
1998 08 24	704	0.3+	0.7−	1998 09 19	704	0.5−	0.3−	2001 11 27	704	0.4+	0.0
1998 08 24	704	0.7+	0.9−	1998 09 19	704	1.2−	0.3−	2001 11 27	704	0.2−	0.3−
1998 08 24	704	0.5+	0.1+	1998 09 20	699	0.1+	0.3+	2001 11 27	704	0.3+	0.4−
1998 08 27	704	0.4−	0.3−	1998 09 20	699	0.8−	0.2−	2001 11 27	704	0.1−	0.2−

1998 QA_{60}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.06113		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24281672	ω	108.18270		−0.00698451	+0.99956811	
a	2.5445851	Ω	161.34764		−0.94788472	+0.00247508	
e	0.1884302	i	5.12056		−0.31853693	−0.02928260	
P	4.06	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 24	809	0.1+	0.4+	1998 08 31	691	0.1−	0.2+	2001 03 23	209	0.4−	0.3+
1994 09 05	691	0.1−	1.0+	1998 08 31	691	0.1−	0.1−	2001 03 23	209	0.1+	0.4−
1994 09 05	691	0.1−	0.4−	1998 08 31	691	0.1−	0.0	2001 03 24	691	0.0	0.2−
1994 09 05	691	0.1−	0.2+	2001 02 27	691	0.3+	0.2+	2001 03 24	691	0.1+	0.2+
1998 08 26	691	0.1−	0.2−	2001 02 27	691	0.1+	0.4+	2001 03 24	691	0.2+	0.0
1998 08 26	691	0.2+	0.0	2001 02 27	691	0.0	0.2−				
1998 08 26	691	0.1+	0.0	2001 03 23	209	0.3−	0.0				

1998 QL_{91}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	200.65352		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37350210	ω	232.05075		−0.61513448	+0.78842220	
a	1.9095924	Ω	359.98667		−0.56197056	−0.43852928	
e	0.0290873	i	21.09551		−0.55299065	−0.43137282	
P	2.64	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 28	704	1.0+	0.7−	1998 10 02	704	1.1+	0.6−	2001 11 27	704	0.4+	0.4−
1998 08 28	704	0.2+	1.4+	1998 10 02	704	(0.1−	2.2−)	2001 11 27	704	0.9+	0.2−
1998 08 28	704	0.6+	0.4−	1998 10 18	704	0.1−	0.0	2001 11 27	704	0.5+	0.4−
1998 08 28	704	0.9−	0.6−	1998 10 18	704	0.3−	0.5−	2001 12 23	699	1.1+	0.0
1998 08 31	704	0.1+	1.6−	1998 10 18	704	0.4+	0.5−	2001 12 23	699	0.3−	0.6+
1998 08 31	704	1.7−	0.1−	1998 10 18	704	0.0	0.5−	2001 12 23	699	0.5+	0.3−
1998 08 31	704	1.4−	0.7+	1998 10 18	704	0.7−	0.1−	2001 12 23	699	0.3−	0.2+
1998 08 31	704	0.1−	1.6+	1998 11 21	699	0.5+	0.8+	2002 01 03	704	1.6−	0.3−
1998 08 31	704	(1.6−	2.5+)	1998 11 21	699	0.2−	0.2−	2002 01 03	704	1.5−	0.5+
1998 10 02	704	0.1−	0.3+	1998 11 21	699	0.2−	0.1+	2002 01 03	704	(0.8−	2.7+)
1998 10 02	704	0.6+	1.1+	2001 11 27	704	0.4+	0.3−				
1998 10 02	704	1.1+	0.1+	2001 11 27	704	0.0	0.3+				

1998 RL_{29} = 2000 AO_{213} = 2000 AO_{256}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	315.08542		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26281897	ω	234.50415		+0.76381618	+0.64187039	
a	2.4137831	Ω	85.46441		−0.56799198	+0.71829799	
e	0.2000992	i	3.89579		−0.30654519	+0.26842206	
P	3.75	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.4−	0.6−	1998 09 14	704	1.2+	0.6+	2000 01 13	691	0.1+	0.4+
1998 08 17	704	0.8−	0.1−	1998 09 14	704	0.0	0.3−	2000 01 13	691	0.1+	0.2+
1998 08 17	704	0.5−	0.2−	1998 09 18	704	0.8+	0.3−	2000 01 13	691	0.4+	0.1+
1998 08 17	704	0.7−	0.6−	1998 09 18	704	(0.2+	3.1−)	2000 01 13	691	0.1+	0.3+
1998 08 17	704	1.5−	0.1+	1998 09 18	704	1.1+	0.8+	2000 01 15	691	0.2+	0.3+
1998 08 23	704	0.7−	0.2+	1998 09 18	704	1.4+	0.7+	2000 01 15	691	0.1−	0.5+
1998 08 23	704	0.5−	0.4+	1998 09 18	704	1.5+	0.5+	2000 01 15	691	0.2+	0.2+
1998 08 23	704	1.4−	1.1+	2000 01 06	691	0.5−	0.4+	2001 04 17	699	0.2−	1.1+
1998 08 23	704	1.0−	0.0	2000 01 06	691	0.3−	0.3−	2001 04 17	699	0.6+	0.1−
1998 08 23	704	(6.4−	1.8+)	2000 01 06	691	0.4−	0.0	2001 04 17	699	1.0+	0.1+
1998 09 14	704	0.8+	0.2−	2000 01 13	691	0.2+	0.2+	2001 04 17	699	0.7−	0.6+
1998 09 14	704	0.3−	0.1+	2000 01 13	691	0.1+	0.1+				

1998 RF_{57} = 2000 CM_{146}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	335.88565		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28447255	ω	220.78224		+0.88346255	+0.46845143	
a	2.2896854	Ω	111.28269		−0.42790401	+0.81278962	
e	0.2263110	i	0.42236		−0.19076707	+0.34630377	
P	3.46	H	18.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 05 10	691	0.1+	0.2+	1998 09 14	704	1.1+	0.1−	1998 10 14	910	0.3−	0.3+
1994 05 10	691	0.3+	0.3+	1998 09 18	704	0.9+	0.3+	2000 02 08	691	0.1+	0.4−
1994 05 10	691	0.6−	1.5−	1998 09 18	704	(2.5−	0.3+)	2000 02 08	691	0.1−	0.3−
1998 09 13	691	0.3+	0.2−	1998 09 18	704	1.1−	0.1+	2000 02 08	691	0.3−	0.2−
1998 09 13	691	0.0	0.1−	1998 09 18	704	0.1+	0.1−	2001 06 01	691	0.6+	0.2+
1998 09 13	691	0.4−	0.2−	1998 09 18	704	0.5+	0.3−	2001 06 01	691	0.3−	0.1+

1998 09 14	704	0.4−	1.0−	1998 10 14	910	0.2−	0.2+	2001 06 01	691	0.2−	0.3+
1998 09 14	704	(1.7−	2.7−)	1998 10 14	910	0.2−	0.5+				

1998 SU = 2001 FU$_{193}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	286.10991		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19841599	ω	273.25855		+0.66567814	+0.74581767	
a	2.9112864	Ω	38.51454		−0.66767708	+0.61026684	
e	0.0630041	i	2.30751		−0.33328655	+0.26707750	
P	4.97	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 09 16	910	0.3+	0.1−	1998 09 20	910	0.5−	0.2+	2001 03 19	699	0.0	0.7−
1998 09 16	910	0.9+	0.2−	1998 09 20	910	0.2+	0.1+	2001 03 29	699	0.1−	0.7−
1998 09 16	910	0.6+	0.1+	1998 09 20	910	0.2+	0.2+	2001 03 29	699	0.1−	0.2−
1998 09 18	910	0.5−	0.2−	2001 03 19	699	0.6−	0.7+	2001 03 29	699	0.2+	0.1+
1998 09 18	910	0.4−	0.2−	2001 03 19	699	1.1+	0.4+	2001 03 29	699	0.1+	0.1−
1998 09 18	910	0.7−	0.1−	2001 03 19	699	0.5−	0.3+				

1998 SP$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	319.12940		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36640536	ω	57.43567		−0.46125584	−0.81238187	
a	1.9341709	Ω	64.12583		+0.62118067	−0.58278094	
e	0.1031729	i	23.36017		+0.63354371	−0.02005170	
P	2.69	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1976 06 24	260	0.7−	0.1−	2001 10 14	704	0.5+	0.4+	2001 11 19	644	0.0	0.5+
1976 06 24	260	0.4−	1.0+	2001 10 14	704	0.5−	0.2+	2001 11 19	644	0.2−	0.1−
1990 10 22	261	0.7+	0.5+	2001 10 14	704	0.3−	0.8+	2001 11 19	644	0.1−	0.4+
1990 10 22	261	0.7+	0.1−	2001 10 14	704	0.2−	0.4+	2001 11 19	644	0.4−	0.2−
1998 09 24	703	1.5+	0.6+	2001 11 11	699	0.1−	0.0	2001 11 19	644	0.0	0.5+
1998 09 25	703	1.4+	0.9+	2001 11 11	704	0.5−	0.0	2001 12 16	699	0.5−	0.2−
1998 09 25	703	1.8+	0.8+	2001 11 11	699	0.4−	0.2+	2001 12 16	699	0.5−	0.2−
1998 10 15	703	0.3+	0.6+	2001 11 11	704	0.2−	0.1−	2001 12 16	699	0.4−	0.2−
1998 10 15	703	1.8−	1.0+	2001 11 11	704	2.3−	0.4+	2001 12 16	699	0.6−	0.1−
1998 11 13	704	0.4+	0.5−	2001 11 11	699	0.5−	0.4−	2001 12 23	704	0.7+	0.1−
1998 11 13	704	0.5+	0.5−	2001 11 11	704	0.3−	0.3+	2001 12 23	704	0.6+	0.1−
1998 11 13	704	0.3−	1.2−	2001 11 11	704	0.5−	0.4+	2001 12 23	704	0.3+	0.6−
1998 11 13	704	0.4−	1.2−	2001 11 11	699	0.1−	0.1−	2001 12 23	704	0.6+	0.4−
1998 11 13	704	0.3+	0.4−	2001 11 17	699	0.4−	0.1+	2001 12 23	704	0.5+	0.4−
1998 12 08	704	0.3+	0.7−	2001 11 17	699	0.3−	0.0	2002 01 26	704	0.5+	0.2+
1998 12 08	704	0.7+	0.0	2001 11 17	699	0.2−	0.8−	2002 01 26	704	1.2+	0.6+
1998 12 08	704	0.8−	0.8−	2001 11 17	699	0.2−	0.2+	2002 01 26	704	0.8+	0.6+
1998 12 08	704	(3.8−	0.9+)	2001 11 19	644	0.1−	0.0	2002 01 26	704	0.7+	0.6+

1998 SW$_{96}$ = 2000 ET$_{178}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	193.07193		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21570544	ω	54.70165		+0.36469106	−0.92974972	
a	2.7535649	Ω	14.17551		+0.77298462	+0.27197304	
e	0.1625323	i	11.93744		+0.51912928	+0.24818564	
P	4.57	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	1.1+	0.8+	1998 10 14	699	0.6+	1.5−	2000 03 12	703	0.3−	0.9+
1998 09 26	704	0.7−	1.4−	1998 10 15	691	0.7−	0.2−	2000 03 12	704	1.2−	0.9−
1998 09 26	704	0.6+	1.0−	1998 10 15	691	(1.3+	2.9+)	2000 03 12	703	1.6−	0.6+
1998 09 26	704	0.4−	0.5−	1998 10 15	691	(0.6−	3.5+)	2000 03 12	703	0.2+	0.5+
1998 09 26	704	0.2−	0.5−	1998 11 18	691	0.6−	0.3+	2000 03 12	704	0.8+	1.4−
1998 09 27	704	0.1−	0.0	1998 11 18	691	0.4−	0.3+	2000 03 12	704	0.7+	0.0
1998 09 27	704	1.0−	1.1+	1998 11 18	691	0.5−	0.4+	2000 03 12	704	0.5+	1.1−
1998 09 27	704	0.1+	0.7+	2000 03 04	704	(3.2+	0.7+)	2000 04 02	704	0.4+	0.5+
1998 09 27	704	0.2−	0.6+	2000 03 04	704	(3.5+	0.4−)	2000 04 02	704	0.5−	0.5−
1998 09 27	704	0.8+	1.0+	2000 03 04	704	(3.9+	0.6−)	2000 04 02	704	0.2+	0.4+
1998 10 14	699	1.0+	0.1+	2000 03 04	704	(4.1+	0.8−)	2000 04 02	704	0.5+	0.3−
1998 10 14	699	0.6+	0.2−	2000 03 12	703	0.1+	1.1+				

1998 SA$_{146}$ = 2001 HP$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	126.54228		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18344657	ω	264.38312		−0.32230864	−0.94441429	
a	3.0675830	Ω	204.72395		+0.91825347	−0.29527651	
e	0.0394900	i	8.91262		+0.23006024	−0.14454562	
P	5.37	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 20	809	(0.8+	5.7+)	2000 01 08	704	0.1−	0.5−	2001 03 20	608	0.1+	1.3−
1998 09 20	809	(0.8−	3.8+)	2000 01 08	704	0.1−	0.4+	2001 04 01	704	0.7−	0.2−
1998 09 20	809	(0.6−	2.3+)	2000 01 08	704	0.6−	0.2+	2001 04 01	704	0.5−	0.5+
1998 09 21	809	(0.8+	3.3+)	2000 01 08	704	0.3−	0.1−	2001 04 01	704	0.6−	1.5−
1998 09 21	809	(0.8−	2.6+)	2000 02 04	704	0.0	0.5+	2001 04 01	704	1.0−	1.2+
1998 09 21	809	(0.5−	3.5+)	2000 02 04	704	0.3−	0.3−	2001 04 13	919	1.2+	0.8−
1998 10 28	704	0.1+	1.4+	2000 02 04	704	0.4+	0.6+	2001 04 13	919	1.5−	1.0+
1998 10 28	704	0.6−	1.0−	2000 02 04	704	0.6+	0.3−	2001 04 13	919	1.1−	0.7+
1998 10 28	704	0.1+	0.8+	2000 02 04	704	1.0+	0.7+	2001 04 18	704	0.2+	0.4+
1998 10 28	704	1.1−	1.4+	2001 03 20	699	0.4+	0.2+	2001 04 18	704	0.5+	0.1+
1998 10 29	704	1.5+	0.3+	2001 03 20	699	0.0	0.3+	2001 04 18	704	0.5−	1.2+
1998 10 29	704	0.7−	0.5−	2001 03 20	699	0.0	0.6+	2001 04 24	291	0.6+	0.2+
1998 10 29	704	1.0−	1.3−	2001 03 20	699	0.5+	0.5−	2001 04 24	291	0.9+	0.1−
1998 10 29	704	1.7+	1.5−	2001 03 20	608	0.2+	1.3−	2001 04 24	291	1.0+	0.0
2000 01 08	704	0.5−	0.9−	2001 03 20	608	0.3+	1.3−				

1998 ST$_{154}$ = 2000 CH$_{146}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	331.80281		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27579108	ω	359.21670		+0.89657971	+0.44199938	
a	2.3374872	Ω	334.49376		−0.40598285	+0.79501859	
e	0.2327357	i	3.72199		−0.17698236	+0.41542988	
P	3.57	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	1.3+	0.2−	1998 10 28	704	1.6−	1.7+	2000 01 28	691	0.1−	0.0
1998 09 26	704	1.2+	1.7−	1998 10 28	704	0.1+	1.1+	2000 01 28	691	0.2−	0.4−
1998 09 26	704	1.0+	1.4−	1998 10 28	704	1.8−	0.1+	2000 01 28	691	0.5−	0.1+
1998 09 26	704	1.0+	0.3+	1998 10 28	704	(4.1−	1.1−)	2000 02 07	691	0.6−	0.3−
1998 09 26	704	0.8+	1.4−	1998 10 29	704	0.4+	0.3+	2000 02 07	691	0.1−	0.3−
1998 09 27	704	1.3−	0.7+	1998 10 29	704	(0.4−	2.2+)	2000 02 07	691	0.4−	0.1+
1998 09 27	704	0.1+	1.0−	1998 10 29	704	1.5−	0.7+	2000 03 01	691	0.4+	0.9−
1998 09 27	704	0.9+	1.0+	1998 10 29	704	0.5+	0.1+	2000 03 01	691	0.3+	0.4−
1998 09 27	704	1.5−	1.4−	1998 10 29	704	0.3+	0.4+	2000 03 01	691	0.3+	0.2+

1998 SA$_{164}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	185.45265		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37275981	ω	221.77454		−0.34721545	+0.91983904	
a	1.9121267	Ω	29.33836		−0.73095240	−0.14348321	
e	0.0513936	i	21.87913		−0.58749470	−0.36511466	
P	2.64	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	809	(4.3+	3.6+)	1998 10 21	910	1.1+	0.3−	2001 11 08	704	0.3+	0.3+
1998 09 18	809	(2.8+	4.7+)	1998 10 21	910	1.1+	0.2−	2001 11 08	704	0.2+	0.5+
1998 09 18	809	(2.9+	3.6+)	1998 10 21	910	1.1+	0.2−	2001 11 08	704	0.1+	0.8+
1998 09 19	809	(3.2+	3.0+)	1998 10 29	704	0.3+	1.6+	2001 11 08	704	0.3+	0.1−
1998 09 19	809	(2.9+	3.5+)	1998 10 29	704	0.3−	0.4−	2001 11 08	704	0.9−	0.4+
1998 09 19	809	(3.1+	3.8+)	1998 10 29	704	1.4−	0.3−	2001 11 19	699	0.3+	0.1+
1998 10 10	699	0.2+	0.2+	1998 10 29	704	0.7−	0.1+	2001 11 19	699	0.1−	0.4−

1998 10 10	699	0.8−	0.4+	1998 10 29	704	1.2−	0.0	2001 11 19	699	0.8+	0.1+
1998 10 10	699	1.2+	0.4−	1998 11 10	704	0.1−	0.8−	2001 11 19	699	0.8−	1.0+
1998 10 19	699	1.1+	1.1+	1998 11 10	704	0.3−	1.2−	2002 01 12	699	0.8+	0.7−
1998 10 19	699	0.7+	0.1−	1998 11 10	704	0.9−	1.0−	2002 01 12	699	0.3+	0.1−
1998 10 19	699	0.1+	0.1+	1998 11 10	704	0.5−	0.5+	2002 01 12	699	0.4+	0.7−
1998 10 20	910	(2.6+	1.2−)	2001 10 25	704	0.8−	0.7+	2002 01 12	699	0.3+	0.6−
1998 10 20	910	(2.6+	1.2−)	2001 10 25	704	1.3−	0.1+				
1998 10 20	910	(2.4+	1.3−)	2001 10 25	704	0.1−	0.3−				

1998 TO_3

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	325.94064		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36847355	ω	82.67593		−0.37254475	−0.90896778	
a	1.9269266	Ω	31.34407		+0.64417487	−0.39838246	
e	0.0855781	i	21.07509		+0.66801883	−0.12275584	
P	2.67	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	704	0.2−	0.2+	1998 11 11	704	0.1+	0.3−	2001 10 19	699	0.8−	0.3−
1998 10 14	704	0.1−	0.0	1998 11 11	704	0.9−	0.2+	2001 10 19	699	0.1+	0.5+
1998 10 14	704	0.5+	0.8−	1998 11 11	704	0.3−	0.1+	2001 10 25	704	0.5−	0.7−
1998 10 14	704	1.6+	2.0−	1998 11 15	566	0.6−	1.1−	2001 10 25	704	0.7−	0.7−
1998 10 15	704	0.1−	0.3+	1998 11 15	566	0.6−	0.8−	2001 10 25	704	0.2−	0.4−
1998 10 15	704	0.2−	0.1+	1998 11 15	566	1.3−	0.9−	2001 10 25	704	1.1−	0.2−
1998 10 15	704	0.2−	0.6+	1998 12 09	704	0.9+	0.1−	2001 10 25	704	1.3−	0.9+
1998 10 15	704	0.5−	0.1+	1998 12 09	704	1.0+	0.0	2001 11 08	704	0.4−	0.1−
1998 10 28	704	0.0	0.0	1998 12 09	704	1.9+	1.5−	2001 11 08	704	0.7−	0.1+
1998 10 28	704	1.3−	0.1−	1998 12 09	704	0.2−	1.5+	2001 11 08	704	0.4−	0.1−
1998 10 28	704	0.3+	0.2−	1998 12 09	704	0.7+	0.4+	2001 11 08	704	0.0	0.0
1998 10 28	704	1.0−	0.4−	1999 01 08	704	1.4+	0.0	2001 11 19	699	0.5+	0.8−
1998 10 29	704	0.6+	0.1+	1999 01 08	704	1.1+	1.3+	2001 11 19	699	0.1+	0.2−
1998 10 29	704	0.4+	0.4+	1999 01 08	704	0.3+	0.1+	2001 11 19	699	0.1+	0.3−
1998 10 29	704	0.4+	0.2+	1999 01 08	704	0.1−	0.9−	2001 11 19	699	0.0	0.3−
1998 10 29	704	0.1−	0.5+	2001 09 28	704	0.4+	1.1+	2002 01 03	704	0.5+	0.4−
1998 10 29	704	0.1−	0.2−	2001 09 28	704	0.1−	0.2−	2002 01 03	704	0.5+	0.1−
1998 11 10	704	0.4+	0.1−	2001 09 28	704	0.9+	0.5+	2002 01 03	704	1.0+	0.4−
1998 11 10	704	1.0+	0.1−	2001 09 28	704	0.3−	0.9+	2002 01 03	704	0.9+	0.4−
1998 11 10	704	0.4+	0.0	2001 10 08	704	0.9−	1.5+	2002 01 26	704	0.6+	0.1−
1998 11 10	699	0.1−	0.3+	2001 10 08	704	0.1−	1.5+	2002 01 26	704	0.0	0.3−
1998 11 10	704	0.4+	0.9−	2001 10 08	704	0.5−	0.9+	2002 01 26	704	0.0	0.3−
1998 11 10	699	0.1+	0.3+	2001 10 08	704	0.8−	2.2+	2002 01 26	704	0.2−	0.4−
1998 11 10	699	0.1+	0.5+	2001 10 08	704	0.1−	1.9+	2002 01 26	704	0.5−	0.8−
1998 11 11	704	0.9−	0.3+	2001 10 19	699	0.5+	1.0+				
1998 11 11	704	0.1+	0.1+	2001 10 19	699	0.3−	1.1+				

1998 TR_{19}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	319.12875		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36872220	ω	99.00828		−0.52070891	−0.84147501	
a	1.9260602	Ω	24.12903		+0.57659162	−0.47115260	
e	0.0819235	i	20.64932		+0.62960650	−0.26445231	
P	2.67	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 21	809	1.0−	0.2+	1998 10 17	327	0.4−	0.0	1998 11 26	699	0.2−	1.4+
1998 09 21	809	1.3−	0.3−	1998 10 18	327	0.3−	0.6+	1998 11 26	699	0.3+	0.5−
1998 09 21	809	1.0−	0.4−	1998 10 18	327	0.0	0.8+	2001 09 28	704	0.3−	0.5+
1998 10 11	699	0.1+	0.1−	1998 10 18	327	0.1+	0.4+	2001 09 28	704	0.3−	0.4−
1998 10 11	699	1.3−	0.4−	1998 10 20	327	0.6−	0.6+	2001 09 28	704	0.5−	0.4−
1998 10 11	699	0.0	0.4−	1998 10 20	327	0.7−	0.2+	2001 10 19	699	0.5+	0.8+
1998 10 13	691	0.1−	0.3−	1998 10 20	327	0.5−	0.6+	2001 10 19	699	0.4+	0.9+
1998 10 13	691	0.4−	0.5−	1998 10 28	704	0.3−	0.0	2001 10 19	699	0.9+	0.2−
1998 10 13	691	0.1−	0.5−	1998 10 28	704	0.6−	1.7−	2001 10 19	699	0.3−	0.8+
1998 10 15	327	1.2+	0.3+	1998 10 28	704	0.1+	0.5−	2002 01 13	699	0.2−	0.2+
1998 10 15	327	0.4+	0.2+	1998 10 28	704	0.0	0.5−	2002 01 13	699	0.2+	0.4+
1998 10 15	327	0.5+	0.2+	1998 10 29	704	1.3+	0.6−	2002 01 13	699	0.1+	0.1−
1998 10 17	327	0.2−	0.4+	1998 10 29	704	1.2+	0.3+	2002 01 13	699	0.3+	0.3+
1998 10 17	327	0.1−	0.4+	1998 10 29	704	1.3+	0.1+	2002 01 26	704	0.2+	0.4−
1998 10 17	327	0.4+	0.4+	1998 10 29	704	1.5+	2.0−	2002 01 26	704	0.1−	0.1−
1998 10 17	327	0.1−	0.5+	1998 10 29	704	1.3+	0.2−	2002 01 26	704	0.5−	0.2−
1998 10 17	327	0.1−	0.5+	1998 11 26	699	0.1+	0.0	2002 01 26	704	0.1−	0.6−

1998 UJ

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	261.86944		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27572190	ω	127.95871		−0.26853456	−0.94836550	
a	2.3378782	Ω	335.91158		+0.70189926	−0.07263191	
e	0.2286647	i	24.42914		+0.65971707	−0.30875150	
P	3.57	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 17	703	0.1−	0.7−	1999 02 08	704	0.1+	1.5−	2001 09 19	704	0.7+	1.7+
1998 10 17	703	0.2+	0.6−	1999 02 08	704	0.5−	0.6−	2001 09 19	704	(0.4−	2.4+)
1998 10 17	703	0.1−	0.3+	1999 02 08	704	(2.9−	1.3−)	2001 09 21	691	0.4+	0.1+
1998 10 18	703	(3.1+	1.4−)	2001 08 24	608	0.2−	0.3−	2001 09 21	691	0.6+	0.2+
1998 10 18	703	0.2−	0.0	2001 08 24	608	0.4−	0.6−	2001 09 21	704	1.0+	0.4−
1998 10 20	703	(4.0+	0.3+)	2001 08 24	608	0.0	0.1+	2001 09 21	691	0.6+	0.2+
1998 10 20	703	(6.3+	1.1+)	2001 09 10	699	0.2−	0.5−	2001 09 21	704	0.6+	0.1−
1998 10 25	703	0.0	0.1−	2001 09 10	699	1.7−	0.6−	2001 09 21	704	0.8+	0.0
1998 10 25	703	0.7−	0.7+	2001 09 10	699	0.6+	0.5+	2001 10 18	644	0.3−	0.2+
1998 12 11	704	1.2−	0.9+	2001 09 10	699	1.6−	0.1+	2001 10 18	644	0.2−	0.3+
1998 12 11	704	0.2+	0.4+	2001 09 19	704	0.9+	1.3−	2001 10 18	644	0.3−	0.1+
1998 12 11	704	1.5+	0.6+	2001 09 19	704	0.9−	0.1−				

1998 UU

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	357.81974		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37294369	ω	162.59016		−0.00820182	−0.94769536	
a	1.9114981	Ω	286.94065		+0.87317333	+0.14871924	
e	0.0761644	i	19.48404		+0.48734081	−0.28241120	
P	2.64	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 16	703	1.9−	0.9+	1999 01 09	699	0.3−	0.7−	2001 12 17	644	0.3+	0.5−
1998 10 16	703	2.3−	0.4−	1999 01 09	699	0.2−	0.9+	2001 12 18	699	0.2−	0.2+
1998 10 16	703	0.3−	0.3−	1999 01 09	699	0.2−	0.8+	2001 12 18	699	0.2−	0.1−
1998 10 16	703	0.4−	0.5+	2001 10 14	704	0.7+	0.4+	2001 12 18	699	0.4+	0.3+
1998 10 16	703	0.6+	0.5+	2001 10 14	704	0.0	0.1+	2001 12 18	699	0.2+	0.0
1998 10 19	703	0.3+	0.2+	2001 10 14	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.2−
1998 10 19	703	0.1−	0.1−	2001 10 14	704	0.1+	0.8+	2001 12 20	704	0.3+	0.4−
1998 10 28	703	2.7+	1.3+	2001 12 11	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.1−
1998 10 28	703	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.2−	0.5+	2001 12 20	704	0.6+	0.0
1998 11 19	704	0.6+	0.7−	2001 12 11	704	0.3−	0.1+	2002 01 04	608	0.6−	0.1+
1998 11 19	704	1.0+	1.8−	2001 12 11	704	0.1+	0.2−	2002 01 04	608	0.4−	0.0
1998 11 19	704	0.1+	1.3−	2001 12 17	644	0.1+	0.3−	2002 01 04	608	0.4−	0.1+
1998 11 19	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	644	0.2+	0.4−				

1998 UV

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.75001		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36021460	ω	121.04714		+0.15144417	−0.96839460	
a	1.9562687	Ω	318.72562		+0.77322940	+0.24096319	
e	0.0968941	i	17.48341		+0.61577671	−0.06440988	
P	2.74	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 10 16	703	(2.2−	13.8+)	1998 12 11	704	0.7+	2.2−	2001 12 21	704	0.1+	1.0+
1998 10 16	703	(1.7−	12.1+)	1998 12 11	704	(1.2+	3.8−)	2001 12 21	704	0.1−	0.9+
1998 10 16	703	(2.4−	10.4+)	1998 12 12	704	1.0+	1.4−	2001 12 21	704	0.1+	1.5+
1998 10 16	703	(0.1−	13.3+)	1998 12 12	704	2.3+	2.1−	2001 12 21	704	0.1+	1.1+
1998 10 16	703	(3.3−	11.4+)	1998 12 12	704	1.2+	2.0−	2001 12 21	704	0.2−	1.5+

1998 10 19	703	0.3+	1.4−	1998 12 12	704	1.7+	0.9−	2002 01 07	699	0.7+	0.6+
1998 10 19	703	0.6+	1.4−	1999 01 09	704	1.3+	1.1−	2002 01 07	699	0.7+	1.2+
1998 10 23	658	0.3+	2.2−	1999 01 09	704	0.5−	0.4−	2002 01 07	699	1.0+	0.6+
1998 10 23	658	0.3+	2.3−	1999 01 09	704	2.0+	2.5−	2002 01 07	699	0.9+	0.8+
1998 10 23	658	0.2+	2.4−	1999 01 09	704	0.3+	1.1−	2002 01 08	704	1.1+	0.5+
1998 11 17	704	0.0	2.3−	2001 10 15	704	0.6−	0.5−	2002 01 08	704	1.2+	0.3+
1998 11 17	704	1.0+	2.4−	2001 10 15	704	0.7−	1.0−	2002 01 08	704	1.0+	0.5+
1998 11 17	704	(0.6+	3.0−)	2001 10 15	704	0.8−	1.0−	2002 01 08	704	1.4+	0.7+
1998 11 17	704	(0.8+	3.8−)	2001 10 15	704	0.1+	1.1−	2002 01 08	704	0.3+	0.9+
1998 11 17	704	(1.7+	3.2−)	2001 10 23	699	1.0−	0.4+	2002 01 11	699	1.0+	0.6+
1998 11 19	704	(1.3−	4.0−)	2001 10 23	699	0.5−	0.4−	2002 01 11	699	1.1+	0.6+
1998 11 19	704	1.6+	1.8−	2001 10 23	699	1.0−	0.2+	2002 01 11	608	0.7+	0.1−
1998 11 19	704	0.1−	0.7−	2001 10 23	699	0.6+	1.1+	2002 01 11	608	0.7+	0.0
1998 11 19	704	0.7+	1.3−	2001 12 10	704	0.3−	0.4+	2002 01 11	699	1.3+	0.8+
1998 11 19	704	0.5−	0.3−	2001 12 10	704	0.0	0.6+	2002 01 11	608	0.7+	0.1+
1998 12 11	704	1.5+	1.8−	2001 12 10	704	0.1−	0.2+	2002 01 11	699	1.2+	0.8+
1998 12 11	704	(3.3+	4.2−)	2001 12 10	704	0.1+	0.1+				
1998 12 11	704	(0.9+	3.2−)	2001 12 10	704	0.7−	0.3+				

1998 UE$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	83.06341		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.37909112	ω	68.31786	+0.91563852	+0.24218629
a	1.8907770	Ω	276.50201	−0.36478842	+0.83595253
e	0.1074991	i	18.84072	+0.16892458	+0.49247250
P	2.60	H	17.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 09 20	703	0.3+	0.4+	1998 10 23	658	0.6−	0.6−	2001 12 17	704	0.4−	0.4+
1998 09 20	703	0.7−	0.2−	1998 10 23	658	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.5+	0.8−
1998 10 19	703	0.1−	0.1−	1998 10 23	658	0.5−	0.4−	2001 12 17	704	0.6−	0.5−
1998 10 19	703	1.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.1−	0.3−	2002 01 14	704	0.2+	0.6+
1998 10 19	703	1.0+	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.6+	2002 01 14	704	0.3+	0.5−
1998 10 20	658	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.3+	2002 01 14	704	0.2−	0.2−
1998 10 20	658	0.3−	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.5+				
1998 10 20	658	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.0				

1998 UH$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.79274		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.37365132	ω	20.84018	+0.70322342	+0.65090034
a	1.9090840	Ω	295.19183	−0.68882045	+0.52412216
e	0.0619177	i	18.42601	−0.17607728	+0.54920371
P	2.64	H	16.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	703	0.2+	0.2+	2001 12 18	699	0.7−	0.4−	2001 12 22	704	0.4+	0.2+
1998 09 24	703	0.6−	0.7+	2001 12 18	699	0.3−	0.2+	2002 01 08	704	0.4+	0.9+
1998 10 19	703	0.3+	0.0	2001 12 18	699	0.3−	0.3+	2002 01 08	704	0.1−	0.3+
1998 10 19	703	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.7−	0.0	2002 01 08	704	0.4−	0.7+
1998 10 19	703	0.7+	0.7−	2001 12 18	704	1.3−	0.4−	2002 01 08	704	0.3+	0.8+
1998 10 20	658	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.8−	1.1−	2002 01 08	704	0.3−	1.4+
1998 10 20	658	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	1.3−	0.6−	2002 01 14	704	0.4+	0.2+
1998 10 20	658	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.8−	2002 01 14	704	0.2+	0.0
1998 10 28	703	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.1−	2002 01 14	704	0.2+	0.1+
1998 10 28	703	(3.7−	0.2+)	2001 12 20	704	0.5+	1.1−	2002 01 14	704	0.2−	0.1−
1998 10 28	703	(2.8−	0.6+)	2001 12 20	704	0.2+	0.3−	2002 01 21	704	0.6+	0.2+
2001 12 17	704	0.6+	0.6+	2001 12 20	704	0.1−	1.2−	2002 01 21	704	0.0	1.0−
2001 12 17	704	1.3+	0.8+	2001 12 22	704	0.0	0.7+	2002 01 21	704	0.6+	0.4−
2001 12 17	704	0.2+	0.6+	2001 12 22	704	0.4−	0.4+	2002 01 21	704	0.2+	0.5−
2001 12 18	699	0.1−	0.2+	2001 12 22	704	0.0	0.7+	2002 01 21	704	0.4+	1.1−

1998 UE$_{13}$ = 2001 SF$_{297}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	238.33703		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.29989431	ω	286.18163	−0.61908546	−0.78531009
a	2.2105002	Ω	202.06973	+0.72512627	−0.56936697
e	0.0579835	i	0.70299	+0.30153786	−0.24312406
P	3.29	H	17.6	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 10 13	691	0.1−	0.1−	1998 10 23	691	0.1+	0.2+	2001 09 20	704	0.6−	1.0−
1998 10 13	691	0.1+	0.1−	2000 03 29	691	0.1+	0.1+	2001 09 23	704	0.2+	1.3+
1998 10 13	691	0.2−	0.3−	2000 03 29	691	0.0	0.1−	2001 09 23	704	0.5−	0.1+
1998 10 18	691	0.1+	0.2+	2000 03 29	691	0.1+	0.3+	2001 09 23	704	0.8+	0.1+
1998 10 18	691	0.1−	0.0	2001 09 20	704	0.5+	0.1+	2001 09 23	704	0.9−	0.7+
1998 10 23	691	0.0	0.1−	2001 09 20	704	0.1+	0.3−				
1998 10 23	691	0.0	0.4+	2001 09 20	704	0.3+	0.7−				

1998 UM$_{19}$ = 2002 AL$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.43648		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.36191386	ω	22.87772	+0.55824253	−0.80221711
a	1.9501405	Ω	34.28927	+0.69121464	+0.30856193
e	0.1019547	i	22.07111	+0.45889824	+0.51111373
P	2.72	H	17.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 10 15	704	0.2+	0.8+	1998 10 29	704	1.1−	0.6−	2002 01 09	704	0.9−	0.4−
1998 10 15	704	(2.6−	1.1−)	1998 10 29	704	0.5+	0.1−	2002 01 09	704	0.8−	1.3−
1998 10 15	704	0.3+	0.0	1998 11 10	704	0.7+	1.3−	2002 01 09	704	0.2−	0.9−
1998 10 15	704	(4.9−	1.0−)	1998 11 10	704	0.3+	0.4+	2002 01 12	699	1.5+	0.4−
1998 10 20	699	0.3−	0.0	1998 11 10	704	1.9−	0.6+	2002 01 12	699	0.2−	0.1−
1998 10 20	699	1.3+	0.4−	1998 11 10	704	0.1−	0.7+	2002 01 12	699	0.4+	0.5+
1998 10 20	699	0.2−	0.3+	2002 01 08	704	0.5+	0.3+	2002 01 12	699	0.2+	0.4+
1998 10 28	704	0.9+	1.3−	2002 01 08	704	0.0	0.0	2002 01 12	699	1.1+	0.4+
1998 10 28	704	0.3+	0.4−	2002 01 08	704	0.1+	0.1+	2002 01 12	699	0.4−	0.1+
1998 10 28	704	0.4−	0.5+	2002 01 08	704	0.7+	0.4+	2002 01 12	699	1.3+	0.5+
1998 10 28	704	0.0	1.2+	2002 01 08	704	0.2+	0.8+	2002 01 12	699	0.6−	0.2−
1998 10 29	704	1.1−	0.1−	2002 01 09	704	1.5−	0.3+				
1998 10 29	704	0.4+	0.5−	2002 01 09	704	1.2−	0.6−				

1998 UC$_{32}$ = 2000 JU$_{80}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	259.57070		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.26754401	ω	29.38981	−0.04855792	−0.99628067
a	2.3852792	Ω	63.47329	+0.90016899	−0.07453314
e	0.1229271	i	4.56316	+0.43282550	+0.04323938
P	3.68	H	16.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 10 27	327	1.2−	0.6+	1998 11 21	704	0.0	1.2−	2000 05 07	704	0.6−	0.5−
1998 10 27	327	0.8−	0.9+	1998 11 25	699	0.7+	0.5+	2000 05 07	704	0.2−	1.3−
1998 10 27	327	0.5−	0.3+	1998 11 25	699	0.9+	0.0	2000 05 07	704	0.1−	0.9+
1998 11 01	327	0.7−	0.1+	1998 11 25	699	1.5+	0.0	2000 05 07	704	0.5+	0.2−
1998 11 01	327	0.9−	0.7+	2000 05 01	699	0.2+	0.2+	2001 08 19	704	0.4+	0.3+
1998 11 01	327	0.4−	0.5+	2000 05 01	699	0.3−	0.1+	2001 08 19	704	0.7−	0.2−
1998 11 21	704	0.9+	1.2−	2000 05 01	699	0.3+	0.4+	2001 08 19	704	0.6+	0.8−
1998 11 21	704	(2.3+	1.6−)	2000 05 01	699	0.2+	0.1−				
1998 11 21	704	0.3+	1.3−	2000 05 07	704	0.3−	0.1−				

1998 UL$_{40}$ = 2000 AW = 2000 AM$_{256}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 16863; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	289.22624		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22733333	ω	36.10541	+0.90436009		+0.41953639	
a	2.6588508	Ω	298.91046	−0.40951179		+0.80146848	
e	0.1734638	i	5.12810	−0.12013710		+0.42618951	
P	4.34	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 04	327	0.4−	0.7−	1998 10 29	704	0.5−	0.9+	2000 01 03	691	0.1−	0.1−
1998 09 04	327	0.5−	0.1−	1998 11 14	704	0.6+	0.7−	2000 01 03	691	0.2+	0.1+
1998 09 04	327	0.1+	0.0	1998 11 14	704	1.1−	0.6+	2000 01 13	691	0.3−	0.0
1998 10 28	704	0.5−	1.3−	1998 11 14	704	0.9−	0.6−	2000 01 13	691	0.1−	0.1+
1998 10 28	704	1.0−	0.2−	1998 11 14	704	0.7−	0.3+	2000 01 13	691	0.1−	0.0
1998 10 28	704	0.3−	0.8+	1998 11 14	704	1.6+	1.0−	2001 05 15	644	0.7+	0.2+
1998 10 28	704	0.4+	0.5+	2000 01 02	691	0.4+	0.0	2001 05 15	644	0.1+	0.1+
1998 10 29	704	1.1+	1.2+	2000 01 02	691	0.1−	0.2−	2001 05 15	644	0.6−	0.1+
1998 10 29	704	0.1−	0.4+	2000 01 02	691	0.0	0.1−				
1998 10 29	704	1.9+	0.1+	2000 01 03	691	0.0	0.2+				

1998 VG$_{13}$ = 2000 GH$_{30}$ = 2000 FO$_{67}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 16865; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	262.58095		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26843255	ω	246.17858	+0.28980015		−0.95708567	
a	2.3800126	Ω	186.97607	+0.88311984		+0.26808684	
e	0.1149270	i	0.80114	+0.36893797		+0.11007478	
P	3.67	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	910	0.5+	0.3−	1998 11 10	704	1.6−	0.7−	2000 04 05	699	0.4+	0.4+
1998 08 24	910	0.1+	0.6−	1998 11 11	704	1.5+	0.5−	2000 04 05	704	0.4+	0.2−
1998 08 24	910	0.3−	0.2−	1998 11 11	704	1.7+	1.6+	2000 04 05	699	0.7+	1.0+
1998 10 17	691	0.2−	0.4+	1998 11 11	704	0.8−	0.9−	2000 04 05	704	0.1+	0.6+
1998 10 17	691	0.0	0.1+	1998 11 11	704	0.7+	1.2−	2000 04 05	704	0.4+	0.2+
1998 10 17	691	0.1−	0.2−	2000 03 25	691	0.1−	0.7−	2000 04 05	691	0.7−	0.5−
1998 10 27	691	0.1−	0.5+	2000 03 25	691	0.1−	0.3−	2000 04 05	691	0.6−	0.5−
1998 10 27	691	0.1+	0.2+	2000 03 25	691	0.2−	0.8−	2000 04 05	691	0.8−	0.5−
1998 10 27	691	0.2+	0.2+	2000 04 05	699	0.2+	0.4−	2000 04 06	704	0.1+	0.8+
1998 11 10	704	0.4−	0.9+	2000 04 05	704	0.4−	0.0	2000 04 06	704	0.2+	0.1+
1998 11 10	704	0.4+	0.7−	2000 04 05	699	0.4−	0.5−	2000 04 06	704	0.1+	0.1+
1998 11 10	704	1.5−	0.8+	2000 04 05	704	0.2+	0.5+	2000 04 06	704	0.3+	0.3+

1998 WN$_4$ = 2001 XB$_{68}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	14.57339		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.36779185	ω	338.28955	+0.19325147		−0.89553221	
a	1.9293069	Ω	98.72712	+0.94927522		+0.06736965	
e	0.0896234	i	23.92493	+0.24805329		+0.43986747	
P	2.68	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 11 17	703	0.8−	0.3−	1999 01 13	699	1.1+	0.1−	2001 12 14	704	1.1+	0.7+
1998 11 17	703	0.8−	0.1+	1999 01 13	699	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.8+	0.9+
1998 11 17	703	0.7−	0.1−	1999 01 13	699	0.4+	0.7−	2002 01 25	704	1.0+	0.4−
1998 11 21	703	1.1−	0.1+	2001 12 10	704	1.2−	0.7−	2002 01 25	704	0.1+	1.0−
1998 11 21	703	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	1.1−	0.0	2002 01 25	704	0.0	0.0
1998 11 21	703	0.1+	0.8−	2001 12 10	704	1.2−	0.5+	2002 01 25	704	0.1+	0.2+
1998 11 22	703	1.4+	0.8+	2001 12 14	704	0.0	0.2+	2002 01 25	704	0.2−	0.1−
1998 11 22	703	1.1+	0.0	2001 12 14	704	0.1−	1.0+				

1998 WG$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	316.52484		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30217310	ω	322.56463	+0.46812398		−0.87910374	
a	2.1993728	Ω	99.36182	+0.83112852		+0.40356423	
e	0.1609769	i	5.21291	+0.30014216		+0.25359916	
P	3.26	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 02 22	691	0.5+	0.0	1998 11 24	704	0.6−	0.6−	2001 09 12	704	0.3−	0.6+
1993 02 22	691	0.1+	1.4+	1998 11 24	704	0.3−	0.5+	2001 09 12	704	0.0	0.2−
1993 02 22	691	0.2+	0.7+	1998 11 24	704	1.8−	0.5+	2001 09 12	704	0.5+	0.4+
1998 11 18	704	(2.2+	0.1−)	1998 11 24	704	(2.2−	1.4+)	2001 09 12	704	0.6+	0.1−
1998 11 18	704	0.4−	0.5+	1998 12 11	699	1.2+	0.5+	2001 09 12	704	0.4+	0.1+
1998 11 18	704	(1.0−	3.5+)	1998 12 11	699	1.1+	0.8+	2001 09 27	644	0.7−	0.3−
1998 11 18	704	(4.7−	3.0+)	1998 12 11	699	0.6+	0.2+	2001 09 27	644	0.3−	0.5−
1998 11 21	704	0.4+	0.4−	1999 02 07	691	0.1−	0.1−	2001 09 27	644	0.7−	0.1−
1998 11 21	704	1.2+	0.9−	1999 02 07	691	0.0	0.4−	2001 10 10	644	0.3−	0.1+
1998 11 21	704	0.4−	1.1−	1999 02 07	691	0.1−	0.0	2001 10 10	644	0.4−	0.0
1998 11 21	704	0.7−	0.0	2001 09 07	699	0.6−	0.3−	2001 10 10	644	0.3−	0.1−
1998 11 23	699	0.3−	0.1−	2001 09 07	699	(2.1+	2.2+)	2001 10 24	644	0.5+	0.4+
1998 11 23	699	0.9+	0.6+	2001 09 07	699	0.4−	1.1+	2001 10 24	644	0.7+	0.6+
1998 11 23	699	0.4−	0.4−	2001 09 07	699	0.3+	0.1+	2001 10 24	644	0.4+	0.8+

1998 WO$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.98107		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27868979	ω	322.00382	+0.99480657		+0.08937683	
a	2.3212505	Ω	32.96740	−0.05660632		+0.88346250	
e	0.2392803	i	5.13455	−0.08459080		+0.45989759	
P	3.54	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 31	704	0.2+	0.6+	1998 11 21	704	0.1−	0.0	1998 12 17	704	0.2−	0.7−
1998 08 31	704	(2.4+	1.1−)	1998 11 21	704	1.0+	0.3−	1998 12 17	704	0.6−	1.1−
1998 08 31	704	0.5−	0.8−	1998 11 24	704	0.1+	0.1+	1998 12 17	704	0.7−	1.6−
1998 08 31	704	0.9+	0.6−	1998 11 24	704	1.2+	0.7+	2000 04 25	699	1.8−	1.4+
1998 08 31	704	(2.4−	0.6+)	1998 11 24	704	0.2−	1.7+	2000 04 25	699	1.9+	0.8−
1998 11 10	704	0.3−	0.4+	1998 11 24	704	0.7+	1.5+	2000 04 25	699	1.4+	0.1+
1998 11 10	704	(2.3+	1.4+)	1998 12 14	704	0.1−	0.2+	2000 04 25	699	0.9−	0.2+
1998 11 10	704	1.2−	0.2−	1998 12 14	704	0.4−	0.1+	2001 11 17	608	0.3−	0.2+
1998 11 10	704	0.3−	1.3−	1998 12 14	704	0.9−	0.3+	2001 11 17	608	0.3−	0.8+
1998 11 21	704	0.0	0.4+	1998 12 14	704	0.0	0.7+	2001 11 17	608	0.1+	0.6+
1998 11 21	704	0.6+	0.4−	1998 12 14	704	(0.2−	2.5+)				
1998 11 21	704	(1.1+	3.2−)	1998 12 17	704	0.9+	0.0				

1998 WE$_{19}$ = 2001 TL$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	316.97693		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30138868	ω	16.06498	+0.47691963		−0.87388422	
a	2.2031873	Ω	45.56314	+0.79119957		+0.38015497	
e	0.1402710	i	7.58123	+0.38281969		+0.30299928	
P	3.27	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 11 16	566	1.4−	0.9−	2000 05 11	691	0.0	0.6−	2001 09 18	699	0.5+	0.1+
1998 11 16	566	1.0−	1.3−	2000 05 11	691	0.0	0.7−	2001 09 18	699	0.6+	0.7+
1998 11 16	566	0.7−	1.3−	2000 05 11	691	0.1−	0.6−	2001 09 18	699	0.1−	0.3−
1998 11 21	704	1.2+	0.7−	2000 05 25	691	0.3−	0.8−	2001 09 18	699	1.1+	0.3+
1998 11 21	704	(1.8+	2.2−)	2000 05 25	691	0.1−	1.0−	2001 10 10	644	0.6+	0.1+
1998 11 21	704	(0.5+	2.5−)	2000 05 25	691	1.1−	0.2+	2001 10 10	644	0.2+	0.1−
1998 11 21	704	(2.0+	3.2−)	2001 08 26	644	0.1+	0.3+	2001 10 10	644	0.2+	0.2+
1998 11 24	704	0.1+	0.2+	2001 08 26	644	0.2−	0.3+	2001 10 11	644	0.2+	1.2−
1998 11 24	704	1.3+	1.1−	2001 08 26	644	0.2−	0.5+	2001 10 11	644	0.2+	1.2−
1998 11 24	704	0.8+	0.1−	2001 09 12	704	1.4−	0.3+	2001 10 11	644	0.2+	1.2−

1998 11 24	704	0.1+	0.1−	2001 09 12	704	0.1+	0.2−	2001 10 16	644	0.4−	0.5+
1998 11 25	699	1.1+	0.3+	2001 09 12	704	0.7−	0.1−	2001 10 16	644	0.5−	0.6+
1998 11 25	699	0.5−	1.4+	2001 09 12	704	0.4−	0.4−	2001 10 16	644	0.5−	0.6+
1998 11 25	699	0.0	1.5+	2001 09 12	704	0.7+	0.6−				

1998 WG$_{27}$ = 1999 CY$_{158}$ = 1996 FZ$_{14}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 16874; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	268.79326		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28147651	ω	41.18381		−0.71593957		−0.69592126
a	2.3059043	Ω	94.62126		+0.62496695		−0.67450911
e	0.1050233	i	3.21462		+0.31120226		−0.24643673
P	3.50	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 03 21	691	0.9+	0.2+	2001 09 17	699	0.8−	0.2−	2001 10 24	704	0.4+	0.4+
1996 03 21	691	0.7+	0.6+	2001 09 17	699	0.7+	0.0	2001 10 24	704	0.7+	0.2+
1996 03 21	691	0.4+	0.7+	2001 10 13	704	1.4−	0.2+	2001 10 24	704	0.4+	0.5+
1996 03 26	691	0.2−	0.3+	2001 10 13	704	1.4−	0.5+	2001 10 24	704	0.7+	0.4+
1996 03 26	691	0.1−	0.9+	2001 10 13	704	1.3−	0.7+	2001 10 25	644	0.1−	0.0
1996 03 26	691	0.2−	1.2+	2001 10 13	704	0.8−	0.2+	2001 10 25	644	0.2+	0.1+
1998 11 17	691	1.4−	0.1−	2001 10 13	704	1.3−	0.0	2001 10 25	644	0.0	0.1+
1998 11 17	691	1.3−	0.4−	2001 10 14	699	1.3−	0.3−	2001 10 28	704	(0.1−	2.3+)
1998 11 17	691	1.0−	0.7−	2001 10 14	699	0.2−	0.0	2001 10 28	704	0.2+	0.2+
1998 11 21	691	0.6+	0.5−	2001 10 14	699	0.7−	0.0	2001 10 28	704	0.1+	1.5+
1998 11 21	691	0.5+	0.5−	2001 10 14	699	0.3−	0.4−	2001 11 09	704	0.7+	0.4+
1998 11 21	691	0.9+	0.2−	2001 10 17	704	0.4−	0.2+	2001 11 09	704	0.7+	0.1+
1998 11 26	691	0.3+	0.6−	2001 10 17	704	0.6−	0.5−	2001 11 09	704	0.4+	0.4+
1998 11 26	691	0.7+	0.4−	2001 10 17	704	0.4−	0.1+	2001 11 09	704	0.6+	0.0
1998 11 26	691	0.5+	0.4−	2001 10 17	704	0.0	0.2+	2001 11 09	704	(2.2+	0.1−)
1998 12 16	691	0.3+	0.6+	2001 10 17	704	0.4−	0.3+	2001 11 15	644	0.1−	1.0+
1998 12 16	691	0.7+	0.1+	2001 10 18	704	0.6−	0.4−	2001 11 15	644	0.3−	1.1+
1998 12 16	691	0.6+	0.2+	2001 10 18	704	0.8−	0.2−	2001 11 15	644	0.1−	0.8+
1999 01 10	691	0.3−	0.0	2001 10 18	704	0.3−	0.0	2001 11 17	704	1.4+	1.6+
1999 01 10	691	0.3−	0.0	2001 10 18	704	0.6−	0.9+	2001 11 17	704	0.9+	0.7+
1999 01 10	691	0.4−	0.0	2001 10 20	704	1.4+	1.1−	2001 11 17	704	0.2−	1.2+
1999 01 19	704	0.0	0.3+	2001 10 20	704	1.4+	1.1−	2001 11 17	608	0.7+	0.9+
1999 01 19	704	0.6−	0.9−	2001 10 20	704	1.8+	1.0−	2001 11 17	608	0.6+	0.9+
1999 01 19	704	(2.4−	0.4−)	2001 10 20	704	1.8+	0.4−	2001 11 17	608	0.9+	0.5+
1999 01 19	704	0.3−	0.0	2001 10 22	704	0.2−	0.3−	2001 11 20	704	0.3−	0.4−
1999 02 13	704	1.2+	0.1+	2001 10 22	704	0.1−	0.6−	2001 11 20	704	0.5−	0.5−
1999 02 13	704	1.0−	1.3+	2001 10 22	704	0.0	0.5−	2001 11 20	704	0.4−	0.6−
1999 02 13	704	(1.0−	2.8−)	2001 10 22	704	0.6+	0.5−	2001 11 20	704	0.1−	0.5−
2001 08 24	704	0.6−	0.9−	2001 10 23	704	0.4−	0.7+	2001 11 20	704	0.6−	0.7−
2001 08 24	704	0.4−	0.2−	2001 10 23	704	0.3−	0.5+	2001 11 22	608	0.2−	0.6−
2001 08 24	704	0.5+	0.3−	2001 10 23	704	0.1−	0.5+	2001 11 22	608	0.6−	0.4−
2001 08 24	704	0.1−	0.1+	2001 10 23	704	0.4−	0.3+	2001 11 22	608	0.4−	0.9−
2001 09 17	699	0.1+	0.3+	2001 10 23	704	0.1−	0.0				
2001 09 17	699	0.5−	0.6−	2001 10 24	704	0.3+	0.1+				

1998 WG$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	333.76308		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.37716573	ω	34.97334		−0.55859549		−0.73486726
a	1.8972063	Ω	92.09183		+0.64582807		−0.67632625
e	0.0861569	i	22.63677		+0.52045862		+0.05052647
P	2.61	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 11 19	703	0.1−	0.5−	1998 12 22	703	0.5−	0.3+	2002 01 25	704	0.5−	0.5+
1998 11 19	703	0.6−	0.2+	2001 12 21	704	0.5−	0.2+	2002 01 26	704	0.5+	0.2−
1998 11 19	703	0.1+	0.2+	2001 12 21	704	0.0	0.4+	2002 01 26	704	0.5+	0.7−
1998 12 19	703	0.9+	0.2−	2001 12 21	704	0.1−	0.6+	2002 01 26	704	0.1+	0.4−
1998 12 19	703	0.4+	0.0	2002 01 25	704	0.3−	0.0	2002 01 26	704	0.4+	0.7−
1998 12 19	703	0.5+	0.6−	2002 01 25	704	0.3−	0.6+	2002 01 26	704	0.7+	0.7−
1998 12 22	703	1.4−	0.4+	2002 01 25	704	0.2−	0.3+				
1998 12 22	703	0.9+	0.1+	2002 01 25	704	0.6−	0.5+				

1998 WE$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	37.91404		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31537452	ω	277.83374		+0.96426458		+0.25430723
a	2.1375600	Ω	67.45790		−0.20011398		+0.88289943
e	0.0738750	i	4.61470		−0.17363239		+0.39473590
P	3.13	H	17.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 11 15	691	0.5+	0.2−	2001 10 14	699	0.4+	0.7−	2001 10 18	644	0.4+	0.4−
1998 11 15	691	0.0	0.1+	2001 10 14	699	1.6−	1.9+	2001 10 18	644	0.5+	0.5−
1998 11 15	691	0.2+	0.0	2001 10 14	699	0.8+	0.3−	2001 11 20	704	0.0	0.0
1998 11 23	691	0.2−	0.1−	2001 10 14	699	0.1+	0.6−	2001 11 20	704	0.4−	0.1−
1998 11 23	691	0.2−	0.1+	2001 10 17	704	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.4+	0.2−
1998 11 23	691	0.5−	0.1+	2001 10 17	704	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.1+	0.5+
1998 11 27	691	0.1−	0.0	2001 10 17	704	0.5+	0.2+	2001 11 20	704	0.3−	0.0
1998 11 27	691	0.2+	0.1−	2001 10 17	704	1.0−	0.6+				
1998 11 27	691	0.1+	0.0	2001 10 18	644	0.1+	0.5−				

1998 XN$_{2}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.56599		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.34867233	ω	125.78164		+0.92679624		−0.37436498
a	1.9992068	Ω	256.22016		+0.33384071		+0.85778527
e	0.5421241	i	1.76968		+0.17204390		+0.35221484
P	2.83	H	19.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 09	704	0.4−	0.8−	1998 12 11	620	0.1−	0.2−	1998 12 21	422	0.1−	0.3+
1998 12 09	704	0.1+	0.8−	1998 12 11	620	0.9+	0.2+	1998 12 21	422	0.1+	0.1−
1998 12 09	704	0.4−	0.7−	1998 12 11	620	0.1−	0.5+	1998 12 23	691	0.2+	0.6−
1998 12 09	704	0.7−	1.0−	1998 12 11	620	0.2+	0.3−	1998 12 23	691	0.0	0.5−
1998 12 09	704	0.6+	0.4−	1998 12 11	620	0.0	0.2+	1998 12 23	670	0.9+	0.4−
1998 12 10	704	0.4−	0.8+	1998 12 12	836	(2.5+	3.0+)	1998 12 23	691	1.8−	1.1−
1998 12 10	704	0.5−	0.5−	1998 12 12	836	(4.5+	0.3−)	1998 12 23	670	1.4+	0.3−
1998 12 10	704	0.9−	0.6−	1998 12 12	422	0.5−	0.1+	1998 12 23	670	0.6−	0.6+
1998 12 10	704	0.9−	0.0	1998 12 12	422	0.4−	0.1−	1998 12 23	104	1.1+	0.3+
1998 12 10	118	0.3+	0.1+	1998 12 12	422	0.3−	0.2−	1998 12 23	104	0.0	0.2+
1998 12 10	118	0.6+	0.2+	1998 12 12	402	0.2−	0.4−	1998 12 23	104	0.4+	0.0
1998 12 10	118	0.4+	0.1+	1998 12 12	402	0.4−	0.5−	1998 12 23	104	1.3+	0.3+
1998 12 10	046	0.4+	0.1+	1998 12 12	402	0.4+	0.1−	1998 12 23	104	0.1−	0.2+
1998 12 10	046	1.0+	0.4+	1998 12 12	104	0.2−	0.0	1998 12 23	104	0.5+	0.3+
1998 12 10	046	0.5+	0.2+	1998 12 12	104	0.3+	0.4+	1998 12 23	104	0.3+	0.1−
1998 12 10	046	0.6+	0.3+	1998 12 12	104	1.0+	0.2+	1998 12 23	104	0.9+	0.1−
1998 12 11	758	0.3+	1.4+	1998 12 12	104	0.1−	0.9+	1998 12 23	104	0.9+	0.4−
1998 12 11	758	1.4−	1.5+	1998 12 14	691	0.2−	0.2−	1998 12 23	104	0.9+	0.1+
1998 12 11	758	(0.5+	2.5+)	1998 12 14	691	0.6−	0.3−	1998 12 23	104	0.8+	0.2−
1998 12 11	758	0.9−	1.0+	1998 12 14	691	0.5−	0.1−	1998 12 23	104	0.8+	0.8−
1998 12 11	758	0.4−	0.8+	1998 12 14	691	0.2−	0.2−	1998 12 23	104	0.9+	0.7−
1998 12 11	758	0.3+	1.5+	1998 12 14	691	0.2−	0.1+	1998 12 23	104	1.2+	0.2−
1998 12 11	734	0.2+	0.1−	1998 12 14	691	0.3−	0.2+	1998 12 26	360	0.5−	0.5−
1998 12 11	734	0.8+	0.3−	1998 12 14	658	0.4−	0.3+	1998 12 26	360	0.5−	0.5−
1998 12 11	734	0.8+	0.1+	1998 12 14	658	0.3−	0.2+	1998 12 26	360	0.3−	0.4−
1998 12 11	704	(2.0−	0.2−)	1998 12 14	658	0.2−	0.6+	1998 12 28	046	0.2−	0.0
1998 12 11	676	(2.7−	0.7−)	1998 12 15	836	0.3+	0.5−	1998 12 28	046	0.2+	0.9−
1998 12 11	676	0.0	0.0	1998 12 15	836	(4.2−	3.8−)	1998 12 28	046	0.5+	0.3−
1998 12 11	676	0.8+	0.2−	1998 12 15	836	0.7−	0.6−	1999 01 02	658	0.2−	1.2−
1998 12 11	670	0.9+	0.7+	1998 12 15	691	0.0	0.2−	1999 01 02	658	0.3+	0.8−
1998 12 11	704	0.8−	0.1+	1998 12 15	691	0.3−	0.0	1999 01 02	658	0.4+	1.0−
1998 12 11	676	0.7+	0.4−	1998 12 15	691	0.5+	0.3−	1999 01 03	658	0.2+	0.3−
1998 12 11	676	0.7+	0.0	1998 12 15	540	(2.8+	0.1−)	1999 01 03	658	0.2−	0.4−
1998 12 11	676	1.1+	0.5+	1998 12 15	540	0.6−	0.1−	1999 01 03	658	0.7+	0.4−
1998 12 11	670	0.7−	0.1+	1998 12 15	540	0.4+	0.2−	1999 01 04	422	0.4+	0.3+

1998 12 11	704	(1.9−	2.5−)	1998 12 15	540	0.7+	0.0	1999 01 05	402	0.2+	0.6−
1998 12 11	670	(2.3−	1.3−)	1998 12 16	670	0.3−	0.6+	1999 01 05	402	0.9−	0.7−
1998 12 11	670	1.6−	0.2+	1998 12 16	670	0.9−	1.0−	1999 01 05	402	0.6+	0.0
1998 12 11	704	1.0−	0.3−	1998 12 16	670	0.6−	0.3+	1999 01 05	557	0.7−	0.8−
1998 12 11	422	0.3−	0.1−	1998 12 16	402	0.1−	0.4−	1999 01 05	557	0.3−	0.4−
1998 12 11	422	0.1+	0.2−	1998 12 16	402	0.3+	0.3−	1999 01 05	557	0.9−	0.2−
1998 12 11	422	0.0	0.2−	1998 12 16	402	0.1+	0.3−	1999 01 24	658	0.5+	0.2−
1998 12 11	422	0.2−	0.3−	1998 12 18	402	0.2−	0.2+	1999 01 24	658	0.3−	0.9−
1998 12 11	355	1.2+	0.9+	1998 12 18	402	0.1+	0.3+	1999 01 24	658	0.8−	0.5−
1998 12 11	355	0.7+	0.6+	1998 12 18	402	0.2−	0.3+	2002 01 11	291	2.2+	2.0+
1998 12 11	355	0.2−	1.4+	1998 12 19	658	1.3−	0.3−	2002 01 11	291	0.1+	1.9+
1998 12 11	355	0.4−	1.0+	1998 12 19	658	1.8−	0.5−	2002 01 11	291	0.7+	2.3+
1998 12 11	426	0.4+	0.2−	1998 12 19	658	1.7−	0.5−	2002 01 12	291	1.1+	1.8+
1998 12 11	426	0.3−	0.0	1998 12 20	360	0.3−	0.2−	2002 01 12	291	0.3+	2.5+
1998 12 11	426	0.1+	0.4+	1998 12 20	360	0.1−	0.2−	2002 01 12	291	0.4+	2.5+
1998 12 11	426	0.2+	0.2−	1998 12 20	360	0.3−	0.2−				

1998 XE$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	277.10331		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27910578	ω	356.15628		+0.07486659	−0.99471544	
a	2.3189435	Ω	89.54064		+0.91677049	+0.04093754	
e	0.1556439	i	4.02894		+0.39233513	+0.09415579	
P	3.53	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 11 21	704	1.3+	0.6−	1998 12 08	691	0.6+	0.1+	1999 01 23	691	0.2−	0.0
1998 11 21	704	0.9−	1.2−	1998 12 13	691	0.6+	0.2−	1999 01 23	691	0.2−	0.2+
1998 11 21	704	0.4+	0.6+	1998 12 13	691	0.7+	0.1−	1999 01 23	691	0.3−	0.2+
1998 11 21	704	(5.0−	1.7−)	1998 12 13	691	0.3−	0.0	2001 08 19	704	0.0	0.6+
1998 11 24	704	0.1−	0.5+	1998 12 22	691	0.1+	0.4+	2001 08 19	704	0.6−	1.5+
1998 11 24	704	0.8−	1.3−	1998 12 22	691	0.2−	0.4+	2001 08 19	704	0.4−	0.5+
1998 11 24	704	1.6−	1.9+	1998 12 22	691	0.2−	0.2−	2001 08 27	644	0.2+	0.9−
1998 11 24	704	(4.7−	2.9+)	1999 01 17	691	0.3−	0.2−	2001 08 27	644	0.4+	0.8−
1998 12 08	691	0.3+	0.0	1999 01 17	691	0.2+	0.0	2001 08 27	644	0.4+	0.9−
1998 12 08	691	0.5+	0.5−	1999 01 17	691	0.2+	0.3+				

1998 XY$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	322.39372		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22688257	ω	246.78521		+0.69350388	+0.71791242	
a	2.6623713	Ω	67.26802		−0.63472877	+0.64852639	
e	0.1082122	i	3.75788		−0.34083978	+0.25301241	
P	4.34	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 09	691	0.4+	0.7+	2001 04 25	608	0.4+	0.0	2001 04 26	699	0.1−	0.1−
1998 12 09	691	0.0	0.0	2001 04 25	608	0.5+	0.1−	2001 05 21	704	0.5+	1.0+
1998 12 09	691	0.1−	0.0	2001 04 25	608	0.6+	0.4−	2001 05 21	704	0.3+	0.6+
1998 12 13	691	0.2−	0.2+	2001 04 26	699	0.7−	0.2+	2001 05 21	704	0.9+	0.9−
1998 12 13	691	0.2−	0.1−	2001 04 26	699	0.8−	0.3−	2001 05 21	704	1.3−	0.0
1998 12 13	691	0.3−	0.2−	2001 04 26	699	0.0	0.4+				

1998 XW$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	277.95944		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35793837	ω	124.26576		−0.93911682	+0.02453373	
a	1.9645536	Ω	59.43752		−0.22195644	−0.80472453	
e	0.0537499	i	23.45416		+0.26228787	−0.59314123	
P	2.75	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 11 16	704	0.4+	0.6+	1999 01 09	704	0.4−	0.1−	2001 12 08	704	0.3−	0.2+
1998 11 16	704	0.4−	1.3−	1999 01 09	704	0.2−	1.8−	2001 12 08	704	0.3−	0.0
1998 11 16	704	0.1+	1.8−	1999 01 09	704	0.4+	0.8+	2001 12 08	704	0.2+	0.3−
1998 11 16	704	0.6+	0.3+	1999 01 09	704	0.3−	1.0−	2001 12 08	704	(0.3+	2.7+)
1998 12 14	704	0.3+	0.5+	2001 10 15	704	0.1−	0.8+	2002 01 25	704	0.5−	0.2+
1998 12 14	704	0.1+	1.5+	2001 10 15	704	0.1−	0.0	2002 01 25	704	0.3+	0.1+
1998 12 14	704	1.9−	1.4+	2001 10 15	704	0.6−	0.7+	2002 01 25	704	0.4+	0.2−
1998 12 14	704	0.6+	0.4+	2001 10 15	704	0.6−	1.1+	2002 01 25	704	1.1+	0.1−
1998 12 17	704	0.5−	0.2−	2001 11 11	704	0.0	0.0	2002 01 26	704	0.1−	0.2−
1998 12 17	704	0.4+	0.8−	2001 11 11	704	0.4+	0.4+	2002 01 26	704	0.4−	0.3−
1998 12 17	704	1.5+	0.9+	2001 11 11	704	0.2+	0.4+	2002 01 26	704	0.1−	0.1+
1998 12 17	704	0.8−	0.6−	2001 11 11	704	0.3−	0.0	2002 01 26	704	0.3−	0.3−
1998 12 17	704	0.6+	0.1−	2001 11 11	704	0.7+	1.3−	2002 01 26	704	0.3−	0.3+
1999 01 09	704	(1.7+	2.2−)	2001 12 08	704	0.3+	0.0				

1998 XQ$_{27}$ = 1981 AY$_3$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	241.29825		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21556401	ω	354.60807		+0.76570237	−0.63192110	
a	2.7547692	Ω	45.33713		+0.59624191	+0.62744938	
e	0.2726644	i	9.70485		+0.24123736	+0.45495385	
P	4.57	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1981 01 08	381	0.1−	1.7−	1998 11 21	704	0.7+	0.1+	1998 12 17	704	0.1+	0.6−
1981 01 08	381	0.5−	1.7−	1998 11 21	704	1.0+	2.1+	1998 12 17	704	0.3−	0.0
1998 08 31	704	1.8−	0.2−	1998 11 21	704	0.5+	0.9+	1998 12 24	699	0.1−	0.3+
1998 08 31	704	1.2+	0.0	1998 11 21	704	0.8+	1.5+	1998 12 24	699	0.3−	0.1+
1998 08 31	704	0.2−	0.2−	1998 12 14	704	0.3−	0.3+	1998 12 24	699	0.0	0.2−
1998 08 31	704	0.4−	0.4−	1998 12 14	704	0.2−	0.6+	2000 03 12	704	0.5+	0.2+
1998 08 31	704	(3.8−	0.5−)	1998 12 14	704	0.8−	1.0−	2000 03 12	704	0.1+	2.0+
1998 11 10	704	0.0	0.0	1998 12 14	704	0.9+	0.3−	2000 03 12	704	0.5+	1.0+
1998 11 10	704	0.3−	0.1−	1998 12 14	704	1.5+	0.7−	2000 03 12	704	0.4−	0.9+
1998 11 10	704	0.1+	1.2−	1998 12 17	704	0.2+	0.4−	2001 05 29	608	0.5+	0.2−
1998 11 10	704	0.3−	1.3+	1998 12 17	704	0.3−	0.3+	2001 05 29	608	0.6+	0.3+
1998 11 21	704	0.1−	0.4−	1998 12 17	704	0.6−	1.0+	2001 05 29	608	0.1−	0.8−

1998 XQ$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	247.19100		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28717906	ω	191.91673		−0.97160261	−0.16630343	
a	2.2752766	Ω	336.39437		+0.23648578	−0.65865926	
e	0.1894539	i	24.85593		+0.00792727	−0.73383319	
P	3.43	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 11	704	1.2−	0.5+	1999 01 14	704	0.1−	0.6+	2001 12 08	704	0.2−	0.1−
1998 12 11	704	0.8−	1.8−	1999 01 14	704	0.1−	0.9+	2001 12 08	704	0.9−	1.3+
1998 12 11	704	0.2−	0.3+	1999 01 14	704	1.0+	1.2+	2001 12 10	704	0.0	0.6−
1998 12 11	704	(0.2+	2.1−)	1999 01 14	704	0.6+	0.3+	2001 12 10	704	0.0	0.3+
1998 12 11	704	1.9−	0.3+	1999 01 14	704	0.8+	0.2−	2001 12 10	704	0.1−	0.1−
1998 12 12	704	0.1+	0.6+	1999 04 06	704	0.7+	0.5−	2001 12 10	704	0.2+	0.3−
1998 12 12	704	0.9+	0.3−	1999 04 06	704	1.2−	0.8+	2001 12 10	704	0.6−	0.3−
1998 12 12	704	0.8−	0.9−	1999 04 06	704	0.7+	0.4−	2001 12 11	704	0.6−	0.1+
1998 12 12	704	(0.5−	2.3+)	1999 04 06	704	(3.3−	3.0−)	2001 12 11	704	0.2−	0.4−
1999 01 08	699	0.7+	0.9−	2001 12 08	704	0.5+	0.5−	2001 12 11	704	0.2+	0.4+
1999 01 08	699	0.1−	0.1+	2001 12 08	704	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.1+	0.5+
1999 01 08	699	0.4−	0.6−	2001 12 08	704	0.3+	0.4+	2001 12 11	704	0.3+	0.0

1998 XZ$_{86}$ = 2000 KH$_{80}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	200.98192		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24502878	ω	31.83300		−0.92025952	−0.36822009	
a	2.5292474	Ω	125.98876		+0.31583643	−0.89873453	
e	0.1754614	i	9.41957		+0.23101897	−0.23809706	
P	4.02	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	704	(3.5+	0.9−)	2000 06 05	704	0.5−	0.2+	2001 09 12	704	0.2−	0.6−
1998 12 15	704	(2.6+	1.5−)	2000 06 05	704	0.1−	0.2+	2001 09 17	699	1.0+	1.4+
1998 12 15	704	0.2+	0.8−	2000 06 05	704	1.1−	0.3−	2001 09 17	699	0.3+	0.8−
1998 12 15	704	0.2+	0.3−	2000 06 05	704	1.1+	1.0−	2001 09 17	699	0.3+	0.7−
1998 12 22	704	0.0	0.1+	2001 08 25	699	0.8−	0.7−	2001 09 17	699	1.3+	1.3−
1998 12 22	704	1.3−	0.4−	2001 08 25	699	1.4−	0.3−	2001 10 10	644	0.2+	0.3+
1998 12 22	704	0.8+	1.3+	2001 08 25	699	0.5+	1.1+	2001 10 10	644	0.1+	0.2−
2000 05 27	704	0.3+	0.0	2001 08 25	699	0.4−	1.1+	2001 10 10	644	0.2+	0.1+
2000 05 27	704	0.5+	0.2−	2001 09 12	704	0.6−	0.3+				
2000 05 27	704	0.3−	0.9+	2001 09 12	704	0.7−	0.1+				

1998 XY$_{90}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	264.25761		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26535546	ω	339.94052		−0.22701400		−0.96493637
a	2.3983765	Ω	122.97080		+0.91358875		−0.25786916
e	0.1776258	i	9.03639		+0.33737256		+0.04900307
P	3.71	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	704	0.1−	1.1+	1998 12 22	704	0.1+	0.0	2001 09 10	699	0.7−	1.1+
1998 12 15	704	0.5−	0.0	2001 08 13	608	1.2−	0.3+	2001 09 10	699	0.7−	0.2+
1998 12 15	704	0.6−	0.8+	2001 08 13	608	0.4−	0.9+	2001 09 10	699	0.5+	0.6−
1998 12 15	704	0.8+	0.8+	2001 08 13	608	1.2+	0.5−	2001 09 10	699	0.5+	0.4+
1998 12 22	704	0.3+	0.1−	2001 08 25	608	1.0+	1.0−	2001 09 11	704	0.3−	0.5+
1998 12 22	704	0.7−	1.2−	2001 08 25	608	1.2+	0.4−	2001 09 11	704	1.4−	0.5−
1998 12 22	704	0.6+	1.5−	2001 08 25	608	1.2+	0.5−	2001 09 11	704	0.8−	0.2−

1998 XT$_{96}$ = 2001 UU$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	317.16335		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27851825	ω	316.04804		+0.37899194		−0.92381128
a	2.3222035	Ω	111.61273		+0.86432139		+0.33244366
e	0.1806875	i	3.34227		+0.33062612		+0.18987873
P	3.54	H	17.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 12 11	303	0.4−	0.2−	2001 09 12	704	0.0	0.0	2001 10 16	644	0.3−	0.4−
1998 12 12	303	0.0	0.1−	2001 09 12	704	0.0	0.1−	2001 10 16	644	0.1−	0.4−
1998 12 13	303	0.1+	0.3−	2001 09 12	704	0.1+	0.5+	2001 10 17	644	0.4−	0.5+
1998 12 13	303	0.3+	0.0	2001 09 12	704	0.3−	0.1−	2001 10 17	644	0.6−	0.9+
1998 12 14	303	0.1−	0.0	2001 09 12	704	0.2+	0.2−	2001 10 17	644	0.6−	0.4+
2001 09 12	704	0.2−	0.4−	2001 09 21	704	0.5−	0.0	2001 10 24	644	0.5+	0.8+
2001 09 12	704	0.2+	0.3+	2001 09 21	704	0.1+	0.7−	2001 10 24	644	0.4+	0.6+
2001 09 12	704	0.5+	0.4+	2001 09 21	704	0.6+	0.1−	2001 10 24	644	0.2+	0.3+
2001 09 12	704	0.1+	0.3−	2001 09 21	704	0.4−	0.4−				
2001 09 12	704	0.8+	0.8−	2001 10 16	644	0.2−	0.5−				

1998 YB$_{2}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	231.04024		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28678870	ω	247.19196		−0.92861586		+0.36548472
a	2.2773408	Ω	314.17724		−0.29924757		−0.83966274
e	0.1067588	i	5.11817		−0.21937063		−0.40173052
P	3.44	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 16	910	0.0	0.2+	1999 02 12	704	1.1−	0.4−	2001 12 22	704	1.0−	0.3+
1998 12 16	910	0.3−	0.5+	1999 02 12	704	1.7−	0.8+	2001 12 22	704	1.1−	0.4+
1998 12 16	910	0.6+	0.5+	1999 02 16	704	1.8+	0.9−	2001 12 22	704	1.0−	0.5+
1998 12 18	910	0.0	0.1−	1999 02 16	704	1.0+	1.3+	2001 12 22	704	0.8−	0.5+
1998 12 18	910	0.4+	0.4+	1999 02 16	704	0.7+	0.4+	2001 12 22	704	0.9−	0.3+
1998 12 18	910	0.2+	0.2+	1999 02 16	704	0.5+	0.2−	2002 01 08	704	0.2−	1.5+
1999 01 14	691	0.4−	0.1−	2001 12 09	704	0.3+	0.3+	2002 01 08	704	0.3+	1.6+
1999 01 14	691	0.0	0.2+	2001 12 09	704	0.7+	0.4−	2002 01 08	704	0.8+	0.8+
1999 01 14	691	0.3−	0.1−	2001 12 09	704	0.7−	0.6−	2002 01 08	704	0.5+	0.6−
1999 01 18	691	0.4−	0.0	2001 12 09	704	0.2+	0.4−	2002 01 08	704	0.1−	1.4+
1999 01 18	691	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	1.0−	2002 01 08	704	0.3+	0.4+
1999 01 18	691	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	1.0+	1.3−	2002 01 08	704	0.8+	1.0−
1999 02 12	704	0.2−	0.8−	2001 12 17	704	0.1−	0.9−	2002 01 08	704	1.0+	0.4+
1999 02 12	704	0.2−	1.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.5−				
1999 02 12	704	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	1.3−				

1998 YU$_{2}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	170.20088		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26991389	ω	278.50321		−0.44506857		+0.89356290
a	2.3712967	Ω	324.87816		−0.77612964		−0.41767202
e	0.0814404	i	5.86772		−0.44669537		−0.16460687
P	3.65	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	910	1.3+	0.4+	1999 02 13	704	0.6−	1.8+	2001 12 17	704	0.3+	0.9+
1998 12 17	910	0.5+	1.0+	1999 02 13	704	0.6−	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
1998 12 17	910	1.1+	0.2+	1999 02 13	704	0.9−	1.3−	2001 12 17	704	1.1+	0.6−
1998 12 18	910	0.4+	0.5+	1999 02 16	691	0.4+	0.8−	2001 12 17	704	0.3+	0.0
1998 12 18	910	0.7+	0.6+	1999 02 16	691	0.7+	0.9−	2001 12 17	704	1.1+	0.2+
1998 12 18	910	0.5+	0.1+	2001 11 11	704	0.1+	0.8+	2002 01 09	704	0.5−	1.1−
1999 02 10	704	0.9−	0.4+	2001 11 11	704	0.0	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.9−
1999 02 10	704	0.6+	0.0	2001 11 11	704	0.1−	0.4+	2002 01 09	704	0.3−	0.1−
1999 02 10	704	0.8+	0.5+	2001 11 11	704	0.1+	0.3+	2002 01 09	704	0.1−	0.1−
1999 02 10	704	2.0−	1.4+	2001 11 11	704	0.0	0.6+	2002 01 09	704	0.4−	0.2−
1999 02 13	691	0.1+	0.6−	2001 12 09	704	0.1−	0.3−	2002 01 09	704	1.1−	0.6+
1999 02 13	691	0.0	0.7−	2001 12 09	704	0.1−	0.7−	2002 01 09	704	0.1−	0.1−
1999 02 13	691	0.0	0.6−	2001 12 09	704	0.7+	0.4−	2002 01 09	704	0.0	0.7−
1999 02 13	704	0.7−	1.0−	2001 12 09	704	0.9−	1.0−				

1998 YZ$_{15}$ = 2001 VP$_{105}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	220.50706		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28659323	ω	277.94191		−0.95774295		+0.28117127
a	2.2783762	Ω	278.40353		−0.23382648		−0.88380060
e	0.0693707	i	3.51143		−0.16749214		−0.37395081
P	3.44	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	691	0.2+	0.2+	1999 01 18	691	0.3−	0.1+	2001 12 15	704	0.6−	0.6−
1998 12 22	691	0.0	0.3−	2001 11 12	704	0.2+	0.8−	2001 12 15	704	0.6+	0.1+
1998 12 22	691	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.3+	0.7+	2001 12 15	704	0.8+	1.1−
1998 12 27	691	0.1−	0.2+	2001 11 12	704	0.1−	1.0+	2001 12 15	704	0.3−	1.4−
1998 12 27	691	0.2−	0.1+	2001 11 12	704	0.7+	0.4+	2001 12 15	704	0.2−	1.2−
1998 12 27	691	0.2+	0.1−	2001 11 19	704	0.4+	0.5+	2001 12 18	704	0.0	0.3−
1999 01 07	691	0.3+	0.2−	2001 11 19	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.4+	0.3+
1999 01 07	691	0.3+	0.4−	2001 11 19	704	0.7−	1.5−	2001 12 18	704	0.0	1.6+
1999 01 07	691	0.3+	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.4−
1999 01 13	691	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.4+	0.6+	2001 12 18	704	0.1−	0.2−
1999 01 13	691	0.1−	0.3−	2001 12 10	704	0.7−	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
1999 01 13	691	0.6−	0.2+	2001 12 11	704	(1.7+	2.2+)	2001 12 19	704	0.2−	0.0
1999 01 18	691	0.1−	0.3+	2001 12 11	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.8−	0.2+
1999 01 18	691	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.4+	1.0+	2001 12 19	704	0.2−	1.2+

1998 YE$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	333.83535		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28443604	ω	136.14161		+0.38327655		−0.91100659
a	2.2898813	Ω	290.78446		+0.79620491		+0.40940372
e	0.0731676	i	9.36938		+0.46814189		+0.04955382
P	3.47	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 13	691	0.1−	0.2+	1998 12 28	691	0.5−	0.0	2001 11 11	704	0.4−	0.2+
1998 12 13	691	0.1+	0.3+	1998 12 28	691	0.5−	0.2−	2001 11 11	704	0.0	0.3+
1998 12 13	691	0.1+	0.0	1998 12 28	691	0.5−	0.3−	2001 11 11	704	0.3−	1.6−
1998 12 22	691	0.6+	0.3+	2001 10 15	704	0.3+	0.4+	2001 11 11	704	0.2+	0.3+
1998 12 22	691	0.3+	0.4−	2001 10 15	704	0.4+	0.0				
1998 12 22	691	0.5+	0.1+	2001 10 15	704	0.2−	0.3+				

1998 YD_{19} = 2000 HU_{77}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	205.65563		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22079909	ω	7.29995	−0.08968822		−0.97756840	
a	2.7110521	Ω	87.97978	+0.90387621		−0.16024959	
e	0.0476016	i	10.99283	+0.41828677		+0.13667517	
P	4.46	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 04 09	691	0.0	0.2+	1998 12 08	699	0.4+	0.5+	2000 03 12	704	0.7+	0.7+
1996 04 09	691	0.0	0.2−	1998 12 08	699	0.7+	0.3+	2000 03 12	704	0.4−	0.0
1996 04 09	691	0.1−	0.1−	1998 12 25	691	0.6−	0.2−	2000 03 29	704	0.5+	0.5+
1998 11 16	566	0.5−	0.4−	1998 12 25	691	0.8−	0.7−	2000 03 29	704	1.0−	1.1−
1998 11 16	566	0.8−	0.1−	1998 12 25	691	0.5−	0.4−	2000 03 29	704	0.0	0.0
1998 11 16	566	1.5−	0.1−	1998 12 28	691	0.2+	0.1+	2000 04 28	699	0.9+	0.5−
1998 11 23	699	(2.8+	0.5−)	1998 12 28	691	0.1−	0.4+	2000 04 28	699	0.1−	0.1−
1998 11 23	699	0.5+	0.3+	1998 12 28	691	0.1+	0.0	2000 04 28	699	0.5−	0.1−
1998 11 23	699	1.0+	0.4−	2000 03 12	704	0.2−	0.3+	2000 04 28	699	0.3+	0.3+
1998 12 08	699	1.8+	0.5+	2000 03 12	704	0.1+	0.1+				

1998 YN_{19} = 2001 TB_{159}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	337.80205		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29100773	ω	356.28811	+0.61452337		−0.78875429	
a	2.2552760	Ω	55.79394	+0.72426937		+0.55649431	
e	0.1945266	i	1.04544	+0.31272177		+0.26111443	
P	3.39	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 12	691	0.0	0.8+	2001 09 19	704	0.2+	0.7+	2001 10 17	644	0.3+	0.2+
1998 12 12	691	0.1−	0.3+	2001 09 19	704	0.1+	0.1+	2001 10 17	644	0.4+	0.5+
1998 12 12	691	0.1+	0.8−	2001 09 19	704	0.2−	0.0	2001 10 17	644	0.3+	0.4+
1998 12 25	691	0.1+	0.4+	2001 09 19	704	0.9+	1.2+	2001 10 20	704	0.4+	0.3−
1998 12 25	691	0.2−	0.0	2001 09 19	704	0.4−	0.0	2001 10 20	704	1.0−	0.4−
1998 12 25	691	0.6−	0.0	2001 09 21	704	0.1−	0.1−	2001 10 20	704	0.1−	0.3−
1998 12 28	691	0.4+	0.2−	2001 09 21	704	0.8−	0.0	2001 10 20	704	0.4+	0.4+
1998 12 28	691	0.3+	0.8−	2001 09 21	704	0.3+	0.0	2001 10 23	704	(4.6−	0.3−)
1998 12 28	691	0.4+	0.2+	2001 09 21	704	0.8−	0.3−	2001 10 23	704	(4.9−	0.1+)
1999 01 07	691	0.3−	0.5+	2001 10 11	644	0.2+	0.4−	2001 10 23	704	(5.2−	0.2−)
1999 01 07	691	0.1−	0.0	2001 10 11	644	0.3+	0.7−	2001 10 23	704	(4.0−	1.2+)
1999 01 07	691	(2.3−	4.9−)	2001 10 11	644	0.4−	0.8−				

1998 YH_{21}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	249.81278		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26112978	ω	204.18614	−0.68504114		−0.72190882	
a	2.4241814	Ω	289.21658	+0.68413500		−0.59135586	
e	0.0344304	i	5.94529	+0.25035564		−0.35936877	
P	3.77	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 12 26	691	0.4−	0.1+	2001 09 29	644	0.4+	0.6−	2001 10 17	704	0.4+	0.0
1998 12 26	691	0.1−	0.0	2001 09 29	644	0.3+	0.5−	2001 10 17	704	0.3−	0.2−
1998 12 26	691	0.3−	0.4−	2001 10 13	699	1.1−	0.8+	2001 10 20	644	0.3+	0.5+
1998 12 28	691	0.2+	0.3+	2001 10 13	699	0.1−	0.4−	2001 10 20	644	0.2+	0.5+
1998 12 28	691	0.3+	0.1−	2001 10 13	699	0.8−	0.4+	2001 10 20	644	0.4+	0.4+
1998 12 28	691	0.2+	0.0	2001 10 13	699	0.2−	0.6+				
2001 09 29	644	0.2+	0.6−	2001 10 17	704	0.3+	0.9−				

1998 YL_{21} = 2001 XO_{93}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	265.18623		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28903147	ω	222.87137	−0.85782257		−0.51044257	
a	2.2655447	Ω	286.34387	+0.48681843		−0.76963642	
e	0.0733602	i	3.57928	+0.16476727		−0.38354682	
P	3.41	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 26	691	0.5−	0.2−	1999 01 13	691	0.6+	0.3+	2001 12 10	704	0.2−	0.3+
1998 12 26	691	0.6−	0.1+	1999 01 13	691	0.7+	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.5+
1998 12 26	691	0.4−	0.1−	2001 11 12	704	1.2−	0.3−	2001 12 10	704	0.3+	0.0
1998 12 28	691	0.3−	0.1−	2001 11 12	704	0.3+	0.8−	2001 12 15	704	0.1+	1.1−
1998 12 28	691	0.3−	0.2−	2001 11 12	704	0.4−	0.5−	2001 12 15	704	0.1+	0.2+
1998 12 28	691	0.3−	0.2−	2001 11 12	704	0.3+	1.5+	2001 12 15	704	0.3+	0.5+
1999 01 13	691	0.8+	0.3+	2001 11 12	704	0.0	0.5−	2001 12 15	704	0.5+	0.4+

1998 YP_{29}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	31.40105		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30214800	ω	54.91093	+0.99439133		+0.03343415	
a	2.1994946	Ω	302.97460	−0.07571489		+0.88744718	
e	0.2778199	i	6.86941	+0.07384531		+0.45969518	
P	3.26	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 09 16	261	0.0	0.6−	1999 01 07	691	0.1+	0.0	2001 11 11	704	0.2+	0.1+
1991 09 16	261	0.6+	0.5−	1999 01 08	658	0.5+	0.1−	2001 11 11	704	0.5+	0.2−
1991 10 06	261	0.5−	0.4+	1999 01 08	658	0.4−	0.9+	2001 12 09	704	0.3−	0.2+
1991 10 06	261	0.0	0.6+	1999 01 13	691	0.4−	0.3−	2001 12 09	704	0.1−	0.1+
1998 12 28	691	0.4+	0.1−	1999 01 13	691	0.3−	0.0	2001 12 09	704	0.3−	0.3+
1998 12 28	691	0.2+	0.0	1999 01 13	691	0.0	1.0−	2001 12 09	704	0.2−	0.5+
1998 12 28	691	0.6+	0.1−	1999 01 17	691	0.4+	0.0	2001 12 22	704	0.9+	0.1+
1999 01 07	691	0.4−	0.1+	1999 01 17	691	0.0	0.1+	2001 12 22	704	0.3+	0.6+
1999 01 07	691	0.4−	0.0	1999 01 17	691	0.0	0.0	2001 12 22	704	0.3−	0.7−
1999 01 07	691	0.6−	0.1+	2001 11 11	704	0.4−	0.6−	2001 12 22	704	0.1+	0.5−
1999 01 07	691	0.2+	0.1+	2001 11 11	704	0.4−	0.2−				
1999 01 07	691	0.1−	0.3−	2001 11 11	704	0.1+	0.4+				

1999 AT_1 = 2001 YS_1

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.26228		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30237771	ω	49.71201	+0.98782361		+0.14019637	
a	2.1983805	Ω	302.12809	−0.15557315		+0.88670462	
e	0.1917004	i	4.56827	−0.00122991		+0.44056769	
P	3.26	H	17.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 01 08	691	0.7−	0.0	1999 01 22	691	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.4+
1999 01 08	691	0.4−	0.1−	1999 01 22	691	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.5+
1999 01 08	691	0.9−	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
1999 01 09	691	1.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.2−
1999 01 09	691	1.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.7−	2001 12 20	704	0.6+	0.1−
1999 01 15	691	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.4−
1999 01 15	691	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.2−
1999 01 15	691	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.5+	0.3+
1999 01 22	691	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−				

1999 AO$_5$ = 2001 QW$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	260.73958		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23445900	ω	123.20422	−0.13945438		−0.98600644	
a	2.6047024	Ω	334.34057	+0.82375867		−0.06432454	
e	0.1386056	i	12.17782	+0.54952173		−0.15379741	
P	4.20	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 01 12	411	0.1+	0.9−	1999 02 13	704	0.3−	0.4−	2001 09 07	704	1.2−	0.2+
1999 01 12	411	0.1−	0.2−	1999 02 19	566	0.1+	0.1−	2001 09 07	704	1.3−	0.0
1999 01 13	411	1.5−	0.8−	1999 02 19	566	0.1−	0.5−	2001 09 07	704	1.0−	0.9+
1999 01 13	411	0.2−	1.1−	1999 02 19	566	0.0	0.3−	2001 09 07	704	1.2−	0.1−
1999 01 19	704	0.9−	0.7+	1999 02 24	699	0.6+	0.2+	2001 09 07	704	0.8−	0.6+
1999 01 19	704	1.4−	1.2+	1999 02 24	699	1.7+	0.0	2001 09 19	704	0.0	0.1−
1999 01 19	704	0.5−	0.1−	1999 02 24	699	0.7+	0.9+	2001 09 19	704	0.5+	0.3−
1999 01 19	704	0.2−	0.0	2001 07 19	699	0.2+	1.3+	2001 09 19	704	1.5+	0.4−
1999 01 19	704	0.8−	0.5+	2001 07 19	699	0.7−	1.1−	2001 09 19	704	0.5+	0.4−
1999 01 20	411	0.3+	0.4+	2001 07 19	699	1.7+	0.2+	2001 09 20	704	0.4−	0.1−
1999 01 20	411	0.5+	0.4+	2001 07 19	699	0.9+	0.9+	2001 09 20	704	0.5−	0.5+
1999 01 28	411	0.3+	0.1+	2001 08 16	704	0.7+	0.0	2001 09 20	704	0.6−	0.1+
1999 01 28	411	0.8+	0.1−	2001 08 16	704	0.7+	0.0	2001 09 20	704	0.7−	0.1−
1999 02 07	411	0.0	0.3−	2001 08 16	704	1.1+	0.3+	2001 09 20	704	0.9−	0.4−
1999 02 07	411	0.9−	0.4−	2001 08 16	704	1.1+	0.6−	2001 09 22	704	0.2+	0.3−
1999 02 10	704	0.3−	0.4+	2001 08 16	704	0.4+	0.5−	2001 09 22	704	0.1−	0.6−
1999 02 10	704	0.4−	0.2+	2001 08 19	704	0.0	0.9+	2001 09 22	704	0.1−	0.6−
1999 02 10	704	0.6+	0.6+	2001 08 19	704	0.8+	0.4−	2001 09 22	704	0.3−	0.2+
1999 02 10	704	0.2+	1.1+	2001 08 19	704	0.4−	0.9+	2001 09 23	704	0.0	0.1+
1999 02 10	704	0.0	1.0+	2001 08 23	699	0.1−	0.3+	2001 09 23	704	0.1+	0.3−
1999 02 13	704	0.1−	0.5−	2001 08 23	699	0.1−	0.3+	2001 09 23	704	0.1+	0.2−
1999 02 13	704	0.5+	0.4+	2001 08 23	699	0.5−	0.4+				
1999 02 13	704	2.0+	0.5−	2001 08 23	699	0.5−	0.1−				

1999 AP$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	201.99969		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26214202	ω	277.06970	−0.95933736		+0.28191132	
a	2.4179368	Ω	279.30535	−0.25301859		−0.88096572	
e	0.1437184	i	0.81666	−0.12511362		−0.38003342	
P	3.76	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 01 07	691	0.2+	0.3+	2001 10 13	691	0.3+	0.3+	2001 10 23	049	0.1−	0.0
1999 01 07	691	0.2+	0.2+	2001 10 13	691	0.0	0.2+	2001 10 23	049	0.3+	0.1+
1999 01 07	691	0.3+	0.3+	2001 10 21	704	0.3+	0.3+	2001 11 18	691	0.1−	0.6+
1999 01 15	691	0.2−	0.5−	2001 10 21	704	0.0	0.4−	2001 11 18	691	0.0	0.2+
1999 01 15	691	0.2−	0.1−	2001 10 21	704	0.3−	1.2−	2001 11 18	691	0.0	0.0
1999 01 15	691	0.2−	0.3−	2001 10 21	704	0.9−	0.5−				
2001 10 13	691	0.5+	0.1+	2001 10 23	049	0.0	0.3+				

1999 AP$_{15}$ = 2001 YX$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	123.67440		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29457921	ω	340.57916	+0.40628230		+0.91309941	
a	2.2370103	Ω	313.37535	−0.83196100		+0.35408151	
e	0.1646842	i	2.71354	−0.37785658		+0.20217755	
P	3.35	H	15.5	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1999 01 09	691	0.0	0.0	1999 01 19	691	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.4−
1999 01 09	691	0.4−	0.1+	1999 01 19	691	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.7+	0.2−
1999 01 09	691	0.1−	0.2−	1999 01 19	691	0.3−	0.1+	2001 12 21	704	0.4−	0.1−
1999 01 15	691	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.9−	1.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.0
1999 01 15	691	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.4−	2001 12 21	704	0.1−	0.1+
1999 01 15	691	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.2−				

1999 AL$_{18}$ = 2001 XY$_{226}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	304.78644		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29389264	ω	171.92679	−0.47025443		−0.88136098	
a	2.2404929	Ω	306.11237	+0.80653261		−0.40829260	
e	0.0670530	i	3.22348	+0.35828188		−0.23769722	
P	3.35	H	17.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 01 11	691	0.2+	0.2+	1999 01 22	691	0.5+	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.4+
1999 01 11	691	0.1−	0.0	1999 01 22	691	0.2−	0.5+	2001 12 18	704	0.4+	0.1+
1999 01 15	691	0.2−	0.2−	2001 12 15	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
1999 01 15	691	0.1−	0.1−	2001 12 15	704	0.1+	0.6−	2001 12 18	704	0.1−	0.6+
1999 01 15	691	0.0	0.1+	2001 12 15	704	0.5−	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.0
1999 01 22	691	0.1−	0.3−	2001 12 15	704	0.4−	0.5−				

1999 AW$_{18}$ = 2001 XM$_{106}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.84988		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29066472	ω	61.92061	+0.98546895		+0.13495714	
a	2.2570500	Ω	290.16853	−0.16652665		+0.88727705	
e	0.2080897	i	6.30815	+0.03346371		+0.44105102	
P	3.39	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	691	0.3−	0.1+	1999 01 13	691	0.5+	0.1−	2001 12 10	704	0.8−	0.4−
1998 12 14	691	0.1−	0.2+	1999 01 13	691	0.5+	0.2+	2001 12 10	704	0.2−	1.7−
1998 12 14	691	0.1+	0.1−	1999 01 14	691	0.9−	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	1.2+
1998 12 26	691	0.0	0.1−	1999 01 14	691	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.9+
1998 12 26	691	0.0	0.2−	1999 01 14	691	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.9+	0.0
1998 12 26	691	0.1+	0.4−	2001 12 10	704	0.6−	1.0−	2001 12 17	704	1.2+	2.0+
1999 01 13	691	0.6+	0.1+	2001 12 10	704	1.1−	0.6−				

1999 AT$_{19}$ = 2001 XS$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.97724		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28688825	ω	36.04290	+0.99458326		+0.08659311	
a	2.2768140	Ω	318.87236	−0.10333122		+0.88361708	
e	0.1865091	i	5.01487	+0.01126017		+0.46013312	
P	3.44	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 01 13	691	0.0	0.1+	2001 12 09	704	0.6+	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.4+
1999 01 13	691	0.1−	0.4+	2001 12 09	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.0
1999 01 15	691	0.0	0.4−	2001 12 09	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
1999 01 15	691	0.3+	0.2+	2001 12 13	704	0.0	0.5−	2001 12 22	704	0.1−	0.2+
1999 01 15	691	0.4+	0.3+	2001 12 13	704	0.6−	0.6−	2001 12 22	704	1.0−	0.7+
1999 01 23	691	0.1−	0.1+	2001 12 13	704	0.1−	0.7−	2001 12 22	704	0.1−	0.2+
1999 01 23	691	0.2−	0.4−	2001 12 13	704	0.8−	1.1−	2001 12 22	704	0.8+	0.5−
1999 01 23	691	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.4+				
2001 12 09	704	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.2+				

1999 AD$_{20}$ = 2001 YA$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	2.99176		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29820800	ω	96.90277	+0.50725877		−0.86111447	
a	2.2188257	Ω	322.55223	+0.76679908		+0.46910667	
e	0.1068972	i	3.22545	+0.39332902		+0.19601225	
P	3.31	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 01 13	691	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.4+	2001 12 23	704	1.6+	0.4+
1999 01 13	691	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.3+	2001 12 23	704	0.3+	0.0
1999 01 15	691	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.0	2001 12 23	704	0.4−	0.4+

1999 01 15	691	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2001 12 23	704	0.5−	0.4+
1999 01 15	691	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.9−	1.0−	2002 01 14	704	0.4−	0.0
1999 01 23	691	0.6−	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.5−	2002 01 14	704	0.3+	0.2−
1999 01 23	691	0.0	0.6−	2001 12 19	704	0.4+	0.4−	2002 01 14	704	0.1+	0.0
1999 01 23	691	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.1−	2002 01 14	704	0.3−	0.2+

1999 AK$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	207.09037		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.26110573	ω	87.32802	−0.90498325	+0.42403624
a	2.4243303	Ω	117.75966	−0.40423535	−0.83163705
e	0.1356176	i	2.24218	−0.13266163	−0.35857090
P	3.77	H	16.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 01 13	691	0.3−	0.5−	1999 02 12	699	0.5+	0.5+	2001 10 25	644	0.6+	0.4+
1999 01 13	691	0.4−	0.4−	1999 02 12	699	0.3+	0.5+	2001 11 20	704	0.0	1.7−
1999 01 15	691	0.0	0.3−	1999 02 13	704	1.6−	1.3−	2001 11 20	704	0.4−	0.1−
1999 01 15	691	0.1+	0.4−	1999 02 13	704	1.2−	0.8−	2001 11 20	704	1.0+	0.3+
1999 01 15	691	0.2+	0.6−	1999 02 13	704	(2.4−	0.3+)	2001 11 20	704	0.4+	0.6−
1999 01 23	691	0.1+	0.9−	1999 02 13	704	0.2−	0.9+	2001 12 10	691	0.3−	0.1−
1999 01 23	691	0.2+	0.7−	1999 02 13	704	0.4−	0.4+	2001 12 10	691	0.3+	0.1−
1999 01 23	691	0.1−	0.6−	2001 10 24	704	1.0−	0.3−	2001 12 10	691	0.1−	0.1+
1999 02 10	704	0.7+	0.4+	2001 10 24	704	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.2−
1999 02 10	704	0.0	0.3+	2001 10 24	704	0.7−	1.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.4+
1999 02 10	704	0.9+	1.7+	2001 10 24	704	0.4−	1.0+	2001 12 14	704	0.2+	0.6+
1999 02 10	704	0.3+	0.7+	2001 10 25	644	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.5+
1999 02 12	699	0.7+	0.6+	2001 10 25	644	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	1.5+

1999 AG$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	263.19154		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.28472396	ω	16.40663	−0.88743111	−0.45825589
a	2.2883373	Ω	136.20830	+0.41443051	−0.84041577
e	0.1631223	i	4.11624	+0.20177557	−0.28931449
P	3.46	H	16.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 01 13	120	0.5−	0.2+	1999 01 18	691	0.1+	0.0	2001 11 18	704	0.4−	0.0
1999 01 13	120	0.3+	0.1+	1999 01 23	120	0.4+	0.3+	2001 11 18	608	0.4+	0.1−
1999 01 15	120	0.5−	0.0	1999 01 23	120	0.4+	0.3−	2001 11 18	608	0.8+	0.2−
1999 01 15	120	0.2+	0.5+	1999 02 15	120	0.0	0.2−	2001 11 18	608	0.7+	0.4−
1999 01 17	120	0.1+	0.4+	1999 02 15	120	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.5+
1999 01 17	120	0.9−	0.0	1999 02 15	120	0.6+	0.9−	2001 12 17	704	0.2+	0.2−
1999 01 17	120	0.1+	0.1+	2001 11 18	704	0.2+	0.9−	2001 12 17	704	0.4+	0.1+
1999 01 18	691	0.0	0.1+	2001 11 18	704	0.9−	0.0	2001 12 17	704	1.9−	0.0
1999 01 18	691	0.0	0.2−	2001 11 18	704	0.0	1.0+				

1999 AV$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	271.38556		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.28683592	ω	29.27076	−0.88937266	−0.44811853
a	2.2770908	Ω	123.82890	+0.39538620	−0.85338735
e	0.1947786	i	6.26049	+0.22953437	−0.26630776
P	3.44	H	16.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 01 13	691	0.4−	0.1−	1999 02 08	159	0.1+	0.1+	1999 02 13	704	0.2−	0.6+
1999 01 13	691	0.6−	0.7+	1999 02 08	159	0.9+	0.4+	1999 02 13	704	0.3−	1.2−
1999 01 13	691	1.1−	0.2+	1999 02 10	704	(1.3−	2.5−)	1999 02 13	704	0.2+	0.6−
1999 01 14	699	0.5+	0.4+	1999 02 10	704	0.5−	0.3−	1999 02 13	704	1.0−	0.1+
1999 01 14	699	0.7+	0.7+	1999 02 10	704	0.5+	0.5+	2001 11 19	608	0.4−	0.5−
1999 01 14	699	0.1+	0.4−	1999 02 10	704	0.7−	0.4+	2001 11 19	608	0.2−	0.1−
1999 01 18	691	0.1+	0.4−	1999 02 11	159	1.4−	0.0	2001 11 19	608	0.0	0.1+
1999 01 18	691	0.0	0.3−	1999 02 11	159	0.2+	0.8−	2001 11 20	699	0.4−	0.7−
1999 01 18	691	0.1+	0.1−	1999 02 11	159	0.0	0.3−	2001 11 20	699	0.4−	0.3+
1999 02 08	159	0.2−	0.7−	1999 02 12	699	0.6+	0.5+	2001 11 20	699	1.0+	1.2+
1999 02 08	159	0.5+	0.4−	1999 02 12	699	0.7+	0.3+	2001 11 20	699	0.3+	0.5−
1999 02 08	159	0.4+	0.4+	1999 02 12	699	0.6+	0.4+				

1999 AJ$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	172.82775		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.26148978	ω	247.90958	−0.46761461	+0.88393086
a	2.4219559	Ω	354.21002	−0.80474662	−0.42650755
e	0.1483205	i	0.95181	−0.36567672	−0.19172256
P	3.77	H	16.6	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	691	0.3+	0.0	1999 02 14	691	0.8+	0.2+	2001 12 18	704	0.9−	1.1+
1999 01 14	691	0.1+	0.1+	1999 02 16	691	0.4−	0.0	2001 12 18	704	0.2−	1.0+
1999 01 14	691	0.3−	0.1−	1999 02 16	691	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.0
1999 01 19	691	0.6−	0.3−	1999 02 16	691	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.6−
1999 01 19	691	0.9−	0.1+	2001 11 12	691	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.9+	0.1+
1999 01 19	691	0.3−	0.3−	2001 11 12	691	0.2+	0.6−	2001 12 18	704	0.8−	0.3−
1999 02 14	691	0.8+	0.1−	2001 11 12	691	0.3+	0.5−				
1999 02 14	691	1.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.5+				

1999 AF$_{35}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	314.87516		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.28090164	ω	307.66302	+0.15279211	−0.98616475
a	2.3090493	Ω	133.41734	+0.93229930	+0.12225391
e	0.2180700	i	5.07811	+0.32783011	+0.11195115
P	3.51	H	17.6	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 01 09	303	0.5+	0.3+	2001 10 08	644	0.0	0.2−	2001 10 16	644	0.1−	0.1+
1999 01 09	303	0.1+	0.1−	2001 10 08	644	0.1+	0.1−	2001 10 16	644	0.1+	0.2+
1999 01 09	303	0.7−	0.7+	2001 10 08	644	0.4−	0.1+	2001 10 16	644	0.1−	0.4+
1999 01 10	303	0.8+	0.5+	2001 10 11	704	0.9+	0.2+	2001 10 24	644	0.1+	0.2−
1999 01 10	303	1.1−	1.4−	2001 10 11	704	0.5−	0.1−	2001 10 24	644	0.1−	0.2−
1999 01 10	303	0.3+	0.1+	2001 10 11	704	0.1−	0.1−	2001 10 24	644	0.1+	0.1−

1999 AJ$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	257.48539		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.24599913	ω	70.93194	−0.14631815	−0.98370400
a	2.5225919	Ω	28.12412	+0.80368833	−0.17979287
e	0.2104655	i	12.80651	+0.57678078	+0.00097729
P	4.01	H	14.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 10 17	699	0.6−	0.7−	1999 02 08	704	0.7+	0.2+	1999 04 06	704	1.5+	0.2−
1998 10 17	699	0.0	0.3+	1999 02 08	704	0.2+	1.1+	1999 04 06	704	0.6−	1.3−
1998 10 17	699	0.3+	1.4−	1999 02 08	704	0.6+	1.4+	1999 04 06	704	1.1−	1.9−
1998 12 12	704	0.2+	0.3−	1999 02 08	704	(0.1−	2.6−)	2001 07 22	644	0.4−	0.0
1998 12 12	704	0.1−	0.9+	1999 02 08	704	(5.3−	1.9+)	2001 07 22	644	0.3−	0.1+
1998 12 12	704	0.6−	0.2−	1999 02 11	704	0.3+	1.1+	2001 07 22	644	0.3−	0.1+
1998 12 12	704	0.7+	1.2+	1999 02 11	704	0.4+	0.5+	2001 08 14	644	0.2+	0.0
1999 01 14	704	0.0	0.4−	1999 02 11	704	0.0	0.3+	2001 08 14	644	0.2+	0.0
1999 01 14	704	0.3+	0.9−	1999 02 11	704	0.2+	0.8+	2001 08 14	644	0.1+	0.0
1999 01 14	704	0.7+	0.1−	1999 02 11	704	1.1−	0.6−	2001 09 14	644	0.3−	0.2+
1999 01 14	704	0.0	1.1−	1999 02 19	566	1.3−	0.1−	2001 09 14	644	0.1−	0.2−
1999 01 14	704	0.1−	1.2−	1999 02 19	566	0.6−	0.3−	2001 09 14	644	0.0	0.2+
1999 01 15	699	0.3+	0.3+	1999 02 19	566	0.8−	0.1−	2001 10 08	644	0.4+	0.2−
1999 01 15	699	0.4+	0.2+	1999 04 06	704	0.1−	0.1−	2001 10 08	644	0.0	0.1−
1999 01 15	699	0.3+	0.4+	1999 04 06	704	1.4−	1.0+	2001 10 08	644	0.4+	0.1+

1999 BQ$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	343.37297		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29230272	ω	317.77586		+0.54543505	−0.83681639	
a	2.2486100	Ω	99.11761		+0.78123324	+0.48713375	
e	0.1214605	i	2.74683		+0.30360374	+0.24987804	
P	3.37	H	18.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 01 10	691	0.2−	0.1+	1999 01 18	691	1.1−	0.3−	1999 01 23	691	0.4−	0.2+
1999 01 10	691	0.0	1.0+	1999 01 19	691	0.2−	0.2+	2001 10 24	704	1.6−	1.1+
1999 01 10	691	0.0	0.4+	1999 01 19	691	0.1−	0.1+	2001 10 24	704	1.0+	0.7−
1999 01 16	691	(4.3+	0.1+)	1999 01 19	691	0.3−	0.2+	2001 10 24	704	(3.7+	1.0−)
1999 01 16	691	0.7+	0.1−	1999 01 19	691	0.8+	0.2+	2001 11 20	704	0.2+	0.9−
1999 01 16	691	0.0	0.2−	1999 01 19	691	0.8+	0.0	2001 11 20	704	0.9−	0.6+
1999 01 17	691	0.7−	1.1−	1999 01 19	691	0.8+	0.4−	2001 11 20	704	0.4+	0.3−
1999 01 17	691	0.6−	0.3−	1999 01 20	104	1.4+	0.0	2001 11 20	704	0.5+	0.6+
1999 01 17	691	0.6−	0.6−	1999 01 20	104	0.9+	1.4+	2001 11 21	291	0.3+	0.1−
1999 01 18	691	0.6−	0.1+	1999 01 20	104	(0.3−	2.5+)	2001 11 21	291	0.0	0.2−
1999 01 18	691	0.6−	0.3−	1999 01 23	691	0.0	0.3−	2001 11 21	291	0.2+	0.2−

1999 BB$_{21}$ = 1984 WS$_3$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	324.80346		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28538095	ω	126.89083		+0.45366165	−0.88720440	
a	2.2848239	Ω	295.92788		+0.78503576	+0.44247397	
e	0.1397452	i	5.36063		+0.42179374	+0.13071014	
P	3.45	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1984 11 27	010	0.2−	0.0	2001 09 10	644	0.6−	0.4−	2001 10 13	699	0.0	0.1+
1984 11 28	010	0.2+	0.1−	2001 09 10	704	0.4−	0.0	2001 10 13	699	0.5+	0.1−
1998 12 17	704	0.4+	1.2+	2001 09 10	704	0.5−	0.5−	2001 10 17	704	1.2+	0.4+
1998 12 17	704	0.9−	1.5−	2001 09 10	644	0.6−	0.3−	2001 10 17	704	0.6+	0.6+
1998 12 17	704	0.2−	0.2+	2001 09 10	704	1.2−	0.9−	2001 10 17	704	0.2+	0.4−
1998 12 17	704	1.5+	0.6−	2001 09 10	704	0.8−	1.4−	2001 10 17	704	0.9+	0.3−
1999 01 16	704	0.3−	0.4−	2001 09 11	699	0.2−	0.4+	2001 10 17	704	0.8+	0.3−
1999 01 16	704	0.2−	0.7−	2001 09 11	699	0.4−	0.1−	2001 10 19	704	0.9+	0.3+
1999 01 16	704	0.3+	1.2+	2001 09 11	699	0.2−	0.2−	2001 10 19	704	1.1+	0.2−
1999 01 16	704	0.1+	0.5−	2001 09 11	699	0.0	0.5−	2001 10 19	704	1.0+	0.3−
1999 01 19	704	0.0	1.0+	2001 09 20	704	0.3−	0.3−	2001 10 20	644	0.4+	0.9+
1999 01 19	704	1.3−	0.9−	2001 09 20	704	0.5+	0.1+	2001 10 20	644	0.5+	1.2+
1999 01 19	704	0.2+	0.2+	2001 09 20	704	0.2−	0.2−	2001 10 20	644	0.5+	1.2+
1999 01 19	704	0.2+	0.2−	2001 09 20	704	0.6−	0.1−	2001 11 11	644	0.0	0.2+
2001 08 28	644	1.1+	0.1+	2001 09 20	704	0.6−	0.0	2001 11 11	644	0.1−	0.1−
2001 08 28	644	1.1+	0.5+	2001 09 24	644	0.5−	0.2−	2001 11 11	644	0.1−	0.0
2001 08 28	644	1.0+	0.5+	2001 09 24	644	0.5−	0.1−	2001 12 11	704	0.6−	0.1+
2001 08 28	699	0.0	1.0−	2001 09 24	644	0.7−	0.3−	2001 12 11	704	0.7+	0.9+
2001 08 28	699	1.0−	0.5+	2001 09 29	644	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	1.6−	0.9+
2001 08 28	699	0.2+	0.7+	2001 09 29	644	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.5−	0.2+
2001 08 28	699	0.5−	0.2+	2001 09 29	644	0.5−	0.0	2001 12 11	704	0.9−	0.1+
2001 09 10	644	0.6−	0.2−	2001 10 13	699	0.6+	0.0				
2001 09 10	704	0.4−	0.0	2001 10 13	699	0.5+	0.4−				

1999 BG$_{31}$ = 2001 XY$_{132}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.79639		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30527621	ω	325.32287		+0.34303890	−0.93722563	
a	2.1844431	Ω	104.54441		+0.87580851	+0.29499897	
e	0.1303382	i	3.71453		+0.33953464	+0.18596703	
P	3.23	H	18.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 01 15	691	0.3−	0.4+	1999 01 23	691	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.7+
1999 01 15	691	0.2−	0.4−	1999 01 23	691	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.6−	1.0+
1999 01 15	691	0.2+	0.1+	1999 01 23	691	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.5−
1999 01 19	691	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.5−	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
1999 01 19	691	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.8+	2001 12 17	704	0.8+	0.7−
1999 01 19	691	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.6+	0.7−

1999 BQ$_{31}$ = 2001 YO$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	219.86417		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29882686	ω	257.95500		−0.73261070	+0.68034746	
a	2.2157613	Ω	324.91000		−0.61000023	−0.66945960	
e	0.2025211	i	2.01581		−0.30196237	−0.29824683	
P	3.30	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 01 10	691	0.2+	0.2+	1999 01 23	691	0.4+	1.5+	2001 12 19	704	0.6−	0.2+
1999 01 10	691	0.0	0.1−	1999 01 23	691	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.8−
1999 01 10	691	0.4+	0.2−	1999 01 23	691	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.6−	0.1−
1999 01 19	691	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.8+	0.8+	2002 01 14	704	0.1−	0.4−
1999 01 19	691	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.7+	0.3−	2002 01 14	704	0.2−	0.4+
1999 01 19	691	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.6+	0.0	2002 01 14	704	0.4+	0.2−
1999 01 22	691	0.4−	0.3−	2001 12 18	704	0.9+	0.2−	2002 01 14	704	0.0	0.1+
1999 01 22	691	0.8−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.0				
1999 01 22	691	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	1.6−	0.5+				

1999 BC$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.04360		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24337475	ω	209.47751		+0.78218954	+0.61315895	
a	2.5406941	Ω	112.28475		−0.54569897	+0.75982947	
e	0.1290537	i	6.86011		−0.30065287	+0.21609092	
P	4.05	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 01 08	691	1.0+	0.0	2001 07 20	644	0.1+	0.2−	2001 09 12	704	0.9−	0.1+
1999 01 08	691	0.9+	0.2+	2001 07 20	644	0.1+	0.0	2001 09 12	704	0.7−	0.7+
1999 01 08	691	0.6−	0.7−	2001 07 20	644	0.1−	0.1+	2001 09 12	704	0.4−	0.2+
1999 01 22	691	0.4−	0.2+	2001 08 26	644	0.4+	0.6−	2001 09 12	704	0.4−	0.8+
1999 01 22	691	0.2−	0.1+	2001 08 26	644	0.5+	0.7−	2001 09 18	699	0.5+	0.3−
1999 01 22	691	1.3−	0.1+	2001 08 26	644	0.3+	0.2−	2001 09 18	699	0.5+	0.1−
1999 01 23	691	0.2+	0.3+	2001 09 11	699	0.7+	0.1+	2001 09 18	699	0.3−	0.1−
1999 01 23	691	0.4+	0.1−	2001 09 11	699	0.4+	0.3−	2001 09 18	699	0.8−	0.1−
1999 01 23	691	0.2+	0.2+	2001 09 11	699	1.2−	0.8−	2001 10 17	644	0.5+	1.1−
2001 05 24	807	0.1−	0.4+	2001 09 11	699	0.3+	1.1+	2001 10 17	644	0.5+	0.3+
2001 05 24	807	0.1−	0.5+	2001 09 12	704	0.5−	0.1+	2001 10 17	644	0.6+	0.4+

1999 CL$_1$ = 2001 VK$_{123}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	288.61976		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27913180	ω	127.53206		−0.71272696	−0.70130163	
a	2.3187994	Ω	7.97115		+0.60747744	−0.62711457	
e	0.1407236	i	5.79874		+0.35070135	−0.33897396	
P	3.53	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 06	402	0.4+	0.2−	1999 04 08	402	0.1−	0.3+	2001 12 08	699	0.8+	0.3+
1999 02 06	402	0.1−	0.0	1999 04 08	402	0.1−	0.6+	2001 12 08	699	0.9+	0.1−
1999 02 08	900	0.1−	0.3−	1999 04 11	402	1.2−	0.4+	2001 12 08	699	0.4−	0.1−
1999 02 08	900	1.3−	0.0	1999 04 11	402	1.1−	0.8−	2001 12 08	699	0.2−	0.1+
1999 02 16	402	0.4+	0.7−	1999 04 11	402	0.2−	1.6−	2001 12 10	704	1.3+	1.1+
1999 02 16	402	0.1+	0.5−	2001 10 14	704	0.0	0.4+	2001 12 10	704	1.0+	0.4+
1999 02 18	699	0.1−	0.8+	2001 10 14	704	0.1−	0.9−	2001 12 10	704	0.2+	0.5+
1999 02 18	699	1.0+	0.3+	2001 10 14	704	0.5+	0.6+	2001 12 10	704	0.2−	1.0+

1999 02 18	699	0.2+	0.9+	2001 10 14	704	0.5+	0.3−	2001 12 10	704	2.0+	0.4+
1999 02 22	900	0.0	0.2−	2001 10 14	704	0.6−	0.5−	2001 12 17	704	1.7−	0.1+
1999 02 22	900	0.9−	1.0−	2001 11 10	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	1.5−	0.3+
1999 02 25	402	0.9+	0.2+	2001 11 10	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	1.0−	0.2−
1999 02 25	402	0.7+	0.1+	2001 11 10	704	0.9+	1.3−	2001 12 17	704	1.4−	0.3−
1999 02 25	402	0.5+	0.1−	2001 11 12	704	0.7−	0.1+	2001 12 17	704	1.4−	0.3−
1999 03 06	402	0.4+	0.6+	2001 11 12	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	644	0.3+	0.7−
1999 03 06	402	0.3+	0.5+	2001 11 12	704	0.3−	0.6−	2001 12 20	644	0.4+	0.4−
1999 03 16	402	0.3−	0.1+	2001 11 12	704	0.0	0.3−	2001 12 20	644	0.5+	0.4−
1999 03 16	402	0.2−	0.0	2001 11 12	704	0.1−	0.2+				

1999 CJ_4 = 2001 XQ_{62}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	3.74322		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29282979	ω	316.36869		+0.41691915	−0.90156379	
a	2.2459110	Ω	108.68281		+0.86384510	+0.35345599	
e	0.1209590	i	7.00870		+0.28275443	+0.24950269	
P	3.37	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	411	0.2+	0.4+	1999 03 22	411	0.0	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
1999 02 09	411	0.2−	0.0	1999 03 22	411	0.6+	0.5+	2001 12 19	704	0.5−	0.2+
1999 02 10	704	0.3+	0.6−	1999 03 22	411	0.9+	0.7−	2001 12 19	704	0.2−	0.4+
1999 02 10	704	0.7+	1.7+	2001 12 10	704	0.4−	0.8−	2001 12 19	704	0.2−	0.0
1999 02 10	704	1.7+	0.7+	2001 12 10	704	0.4−	0.7−	2001 12 19	704	0.2−	0.5+
1999 02 10	704	1.4−	1.1+	2001 12 10	704	0.4−	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.2−
1999 02 12	411	0.7−	0.7+	2001 12 10	704	0.4−	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.6+
1999 02 12	411	0.4−	0.2−	2001 12 10	704	1.0+	0.2+	2001 12 20	704	0.0	1.2+
1999 02 13	704	0.3+	0.5−	2001 12 14	704	0.6+	1.2−	2001 12 20	704	0.0	1.3+
1999 02 13	704	1.3−	0.8+	2001 12 14	704	1.2−	0.7−	2001 12 20	704	0.1−	1.3+
1999 02 13	704	(1.2−	2.3+)	2001 12 14	704	0.1−	0.6−	2001 12 20	704	0.1+	1.3+
1999 02 13	704	0.4−	0.6+	2001 12 14	704	0.1−	0.5−	2001 12 21	704	0.0	0.2+
1999 02 16	411	1.3−	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	0.7−	2001 12 21	704	0.2+	0.1−
1999 02 16	411	0.1+	1.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.4−	2001 12 21	704	0.2−	0.6+
1999 02 16	411	0.1−	0.7−	2001 12 17	704	0.3+	0.6−	2001 12 21	704	0.2−	0.2+
1999 02 18	699	1.3+	0.7−	2001 12 17	704	0.3+	0.0	2001 12 21	704	0.0	0.5+
1999 02 18	699	0.2−	0.8−	2001 12 17	704	0.9+	0.0	2002 01 12	333	0.9+	0.6−
1999 02 18	699	0.7+	0.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.4+	2002 01 12	333	0.6+	1.0−
1999 02 22	411	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.0	2002 01 12	333	0.7+	0.6−
1999 02 22	411	0.4−	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.0				

1999 CN_4 = 2001 XQ_{40}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	292.76379		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28627197	ω	160.11542		−0.85132891	−0.52364807	
a	2.2800804	Ω	348.14733		+0.45770186	−0.71140182	
e	0.1092884	i	8.99733		+0.25641392	−0.46872183	
P	3.44	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 27	691	1.0−	0.5+	1999 04 06	704	0.5−	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	0.0
1992 02 27	691	0.6−	0.2+	1999 04 06	704	1.6−	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
1992 02 27	691	(4.0+	0.5+)	2000 08 26	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.6+	0.4+
1992 03 01	809	0.7−	2.0+	2000 08 26	704	0.7−	0.0	2001 12 14	704	0.9+	0.1−
1999 02 12	684	0.1+	0.0	2000 08 26	704	0.6−	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.1+
1999 02 12	684	0.1−	0.8−	2000 08 26	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	644	0.4−	0.3+
1999 02 13	684	0.3−	0.8−	2000 08 26	704	1.1+	0.5−	2001 12 20	644	0.3−	0.3+
1999 02 13	684	0.4+	1.1−	2001 11 19	644	0.4−	0.0	2001 12 20	644	0.3−	0.2+
1999 02 14	691	0.6+	0.2−	2001 11 19	644	0.2−	0.1+	2001 12 22	704	0.6−	0.3−
1999 02 14	691	0.7+	0.4−	2001 11 19	644	0.4−	0.0	2001 12 22	704	0.2−	0.7−
1999 02 14	691	0.5+	0.2−	2001 12 09	704	0.0	0.3−	2001 12 22	704	0.1−	1.0−
1999 04 06	704	0.2−	1.6+	2001 12 09	704	0.4+	0.3−	2001 12 22	704	0.2−	0.8−
1999 04 06	704	0.4−	0.8−	2001 12 09	704	0.2−	0.5+	2001 12 22	704	0.7+	0.1+
1999 04 06	704	1.0−	0.5−	2001 12 09	704	0.3−	0.1−				

1999 CD_5 = 2001 XH_{72}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	284.54304		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28834238	ω	67.75116		−0.86164449	−0.50092411	
a	2.2691527	Ω	82.10344		+0.43006424	−0.80595164	
e	0.2051000	i	4.72020		+0.26946894	−0.31546314	
P	3.42	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.2+	0.1+	1999 02 16	411	1.7−	0.4−	2001 12 14	704	1.3+	0.5−
1999 02 10	704	1.9+	0.7+	1999 02 16	411	0.8−	0.1+	2001 12 14	704	0.6−	0.6−
1999 02 10	704	(2.4+	0.4+)	1999 02 18	699	0.6+	0.1−	2001 12 14	704	1.0+	1.3−
1999 02 10	704	1.3+	0.2+	1999 02 18	699	0.7+	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.9−
1999 02 12	411	1.1−	0.7+	1999 02 18	699	1.3+	0.7+	2001 12 17	704	0.7−	0.2+
1999 02 12	411	0.5−	0.1−	1999 02 19	411	0.5−	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.6+
1999 02 13	704	0.6−	0.7−	1999 02 19	411	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	0.2+
1999 02 13	704	0.9+	0.8+	1999 02 19	411	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	1.0−	0.1+
1999 02 13	704	0.7−	0.7−	2001 12 11	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	1.1−	0.4+
1999 02 13	704	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	691	0.1+	0.0
1999 02 13	704	0.0	1.6−	2001 12 11	704	0.3+	0.7+	2001 12 19	691	0.1+	0.1+
1999 02 13	411	0.9−	0.5+	2001 12 11	704	0.4+	0.2+	2001 12 19	691	0.1+	0.1+
1999 02 13	411	0.4−	0.5−	2001 12 11	704	0.1+	0.0				
1999 02 16	411	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.4+				

1999 CG_5

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	236.65498		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29959294	ω	194.31530		−0.97476165	+0.22324244	
a	2.2119824	Ω	358.58134		−0.19799032	−0.86774832	
e	0.0421735	i	3.68246		−0.10314819	−0.44404467	
P	3.29	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 01 19	704	1.2+	0.7+	1999 02 15	888	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.8−	0.5+
1999 01 19	704	0.1+	0.7+	1999 02 20	888	0.7−	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.5+
1999 01 19	704	1.2−	0.3+	1999 02 20	888	0.0	0.7+	2001 12 17	704	0.0	0.2+
1999 01 19	704	0.1+	0.9−	1999 02 22	888	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
1999 01 19	704	(4.5−	0.7−)	1999 02 22	888	0.1+	0.6−	2001 12 22	704	0.5+	0.1+
1999 02 12	888	0.4+	0.1−	2001 12 09	704	0.1+	0.2−	2001 12 22	704	0.8+	0.1+
1999 02 12	888	0.6+	0.2−	2001 12 09	704	0.0	0.2−	2001 12 22	704	0.1−	0.2−
1999 02 13	888	0.2−	0.1−	2001 12 09	704	0.1−	0.1−	2001 12 22	704	0.3−	0.0
1999 02 13	888	0.0	0.3−	2001 12 09	704	0.2−	0.7−	2001 12 22	704	0.5+	0.6−
1999 02 13	888	0.2−	0.5−	2001 12 09	704	0.8−	0.0				
1999 02 15	888	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.3+				

1999 CQ_7

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.06380		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28694238	ω	30.92494		+0.97021138	−0.19921277	
a	2.2765276	Ω	339.17422		+0.04713904	+0.71340258	
e	0.1808288	i	22.81452		+0.23762953	+0.67184152	
P	3.43	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	566	0.3−	0.6+	1999 03 19	704	0.9+	0.4−	2001 10 26	704	0.2+	0.2−
1997 09 30	566	0.6−	0.7+	1999 03 19	704	0.9+	1.6−	2001 10 26	704	0.4−	0.7+
1997 09 30	566	0.9−	0.5+	1999 03 19	704	1.5−	0.7+	2001 10 26	704	0.0	0.4−
1999 02 10	704	0.5+	0.8−	1999 03 20	704	0.6+	0.6+	2001 12 23	699	0.1−	0.5−
1999 02 10	704	0.9+	0.8+	1999 03 20	704	1.3−	0.2+	2001 12 23	699	0.1−	0.1−
1999 02 10	704	0.7+	0.5+	1999 03 20	704	0.8+	0.9−	2001 12 23	699	0.2−	0.3−
1999 02 10	704	0.9+	0.9+	1999 03 20	704	1.3−	0.9+	2001 12 23	699	0.1−	0.1−
1999 02 13	704	0.0	0.1−	2001 10 06	704	0.7−	0.1−	2002 01 03	704	0.2+	1.3+
1999 02 13	704	0.0	1.0+	2001 10 06	704	0.7−	0.0	2002 01 03	704	1.1+	0.6+
1999 02 13	704	0.0	0.6−	2001 10 06	704	0.8−	0.9−	2002 01 03	704	0.7+	0.2+
1999 02 13	704	1.1−	0.3+	2001 10 06	704	0.5−	0.2−	2002 01 25	704	0.3−	0.0

1999 02 13	704	0.5+	1.0−	2001 10 24	699	0.9+	0.9−	2002 01 25	704	0.4−	0.1+
1999 02 18	699	0.6−	0.2+	2001 10 24	699	0.1+	0.5−	2002 01 25	704	0.3−	0.3+
1999 02 18	699	0.6+	0.2+	2001 10 24	699	0.4+	0.4−	2002 01 25	704	0.3−	0.4+
1999 02 18	699	1.1+	0.7+	2001 10 24	699	0.8+	0.5−	2002 01 25	704	0.0	0.3+
1999 03 19	704	1.1−	0.5−	2001 10 26	704	0.7−	0.2−				

1999 CT$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	44.72087		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.70554961	ω	40.02453		+0.88370047	−0.38101913	
a	1.2496384	Ω	337.18326		−0.06391528	+0.47711698	
e	0.3935315	i	44.50822		+0.46366833	+0.79194938	
P	1.40	H	18.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	704	0.7+	0.2+	1999 02 12	557	0.1−	1.5−	1999 03 12	046	0.8+	0.0
1999 02 09	704	1.3+	1.1+	1999 02 13	704	0.9+	1.2+	1999 03 12	046	0.5+	0.0
1999 02 09	704	0.9+	0.7−	1999 02 13	704	1.5+	0.1−	1999 03 20	658	0.0	0.0
1999 02 09	704	1.4−	0.8+	1999 02 13	704	0.2−	0.1+	1999 03 20	658	0.2−	0.5−
1999 02 10	704	0.2+	0.9−	1999 02 13	704	(4.2−	1.5+)	1999 03 20	658	0.2+	0.5+
1999 02 10	704	1.8+	0.8+	1999 02 14	658	0.5+	0.4−	2001 12 17	291	0.8−	0.3+
1999 02 10	704	1.0−	0.2+	1999 02 14	658	0.6+	0.3−	2001 12 17	291	1.7−	1.6+
1999 02 10	704	0.4+	0.4−	1999 02 14	658	0.4+	0.1−	2001 12 17	291	1.5−	0.0
1999 02 10	704	0.0	0.7−	1999 02 14	587	0.5+	0.4−	2002 01 08	291	0.0	1.5+
1999 02 10	704	0.0	0.3−	1999 02 14	587	0.1+	0.0	2002 01 08	291	0.4−	0.6−
1999 02 10	704	1.3+	0.6+	1999 03 06	658	0.4−	0.5−	2002 01 08	291	0.7+	1.0−
1999 02 10	704	2.1−	1.5+	1999 03 06	658	0.1−	0.9−	2002 01 14	291	1.1+	1.1−
1999 02 10	704	0.9−	1.2+	1999 03 06	658	0.4−	0.4−	2002 01 14	291	0.1−	0.1+
1999 02 11	557	0.4+	2.2−	1999 03 12	046	0.0	0.8+				
1999 02 12	557	0.7−	0.6−	1999 03 12	046	0.3+	0.6+				

1999 CB$_9$ = 2001 YQ$_{131}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.72902		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30098713	ω	5.38528		+0.76202435	−0.64647240	
a	2.2051464	Ω	34.98183		+0.59165782	+0.67167736	
e	0.1094301	i	3.73170		+0.26317278	+0.36183278	
P	3.27	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	699	1.2+	0.3+	1999 02 15	658	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.7+	0.4−
1999 02 12	699	0.2+	1.4−	1999 02 15	658	1.5−	0.1−	2001 12 18	704	1.2+	0.1+
1999 02 12	699	0.1−	0.1−	1999 02 15	732	1.7+	0.6−	2001 12 22	704	0.1−	0.9−
1999 02 13	704	(1.3+	2.2−)	1999 02 15	732	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.7−	0.3−
1999 02 13	704	(2.4+	1.4−)	1999 02 15	732	0.2+	0.5−	2001 12 22	704	0.8−	0.8−
1999 02 13	704	0.1+	0.3−	1999 02 15	747	0.2+	0.3+	2001 12 22	704	0.5−	1.1−
1999 02 13	704	1.0−	0.2+	1999 02 15	747	0.1+	0.4+	2001 12 22	704	0.8−	0.8−
1999 02 13	704	1.0−	1.1+	1999 02 15	422	0.0	0.1+	2002 01 06	644	0.2+	0.2+
1999 02 14	758	0.1−	0.4+	1999 02 15	422	0.7+	0.2−	2002 01 06	644	0.4+	0.1+
1999 02 14	758	0.0	0.1+	1999 02 15	422	0.5+	0.5+	2002 01 06	644	0.3+	0.3+
1999 02 14	758	0.9−	0.1−	2001 11 17	644	0.2−	0.4+	2002 01 08	704	1.1−	0.1+
1999 02 14	658	0.1−	0.2−	2001 11 17	644	0.0	0.6+	2002 01 08	704	0.9−	0.2+
1999 02 14	658	0.1−	0.2−	2001 11 17	644	0.1+	0.6+	2002 01 08	704	1.1−	0.1+
1999 02 14	658	0.5−	0.2−	2001 12 18	644	0.2+	0.1+	2002 01 08	704	0.7−	0.1+
1999 02 14	734	0.4−	1.8−	2001 12 18	644	0.2+	0.1+	2002 01 08	704	0.6−	0.0
1999 02 14	734	(1.8+	3.3−)	2001 12 18	644	0.0	0.1+	2002 01 15	704	1.7+	0.1+
1999 02 14	900	0.3+	0.6+	2001 12 18	704	0.3+	0.5−	2002 01 15	704	0.3+	1.0+
1999 02 14	900	0.6+	0.6+	2001 12 18	704	0.7+	0.4−	2002 01 15	704	0.8+	1.3+
1999 02 15	658	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	0.1−				

1999 CA$_{10}$ = 2001 XE$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	271.40178		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26881961	ω	36.15632		−0.93492908	−0.35208753	
a	2.3777275	Ω	123.17125		+0.31194915	−0.87475563	
e	0.1439646	i	3.01786		+0.16910156	−0.33292184	
P	3.67	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 15	747	0.2+	0.4+	1999 04 07	699	0.0	0.1+	2001 12 08	699	0.5+	0.0
1999 02 15	747	0.5+	0.1−	1999 04 07	699	1.1+	0.5+	2001 12 11	704	0.1−	0.5+
1999 02 15	747	0.1−	0.5−	1999 04 08	747	0.1−	0.3+	2001 12 11	704	0.4+	0.1−
1999 02 16	747	0.6−	0.2−	1999 04 08	747	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	1.2−	0.1−
1999 02 16	747	0.5+	0.4+	1999 04 17	703	1.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.0	0.2+
1999 02 16	747	0.8+	0.5−	1999 04 17	703	0.8+	0.5+	2001 12 11	704	0.0	0.6+
1999 02 19	747	0.2−	0.3−	1999 04 17	703	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.5−
1999 02 19	747	0.3+	0.8−	1999 04 17	703	0.8−	0.6+	2001 12 14	704	0.4+	0.3−
1999 02 19	747	0.1+	0.2+	2001 10 24	704	0.3−	0.5+	2001 12 14	704	1.4−	0.0
1999 02 19	747	0.1+	0.1+	2001 10 24	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	1.1−
1999 03 10	747	0.9−	0.5−	2001 10 24	704	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	1.5−	0.3−
1999 03 10	747	0.5−	0.4−	2001 12 05	608	0.4+	0.8−	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
1999 03 10	747	1.3−	0.1−	2001 12 05	608	0.5+	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
1999 03 16	747	0.0	0.1−	2001 12 05	608	0.6+	0.7+	2001 12 17	704	0.2−	0.6+
1999 03 16	747	0.5−	0.1+	2001 12 07	644	0.4−	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.4+
1999 03 16	747	0.1+	0.4−	2001 12 07	644	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
1999 03 17	747	0.5−	0.1−	2001 12 07	644	0.0	0.6−	2001 12 20	704	0.6−	0.1−
1999 03 17	747	0.3+	0.6−	2001 12 08	699	0.3+	0.6+	2001 12 20	704	0.0	0.5+
1999 03 17	747	0.7−	0.0	2001 12 08	699	0.7+	0.5−	2001 12 20	704	1.2+	0.5+
1999 04 07	699	0.5+	0.9+	2001 12 08	699	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.4+

1999 CO$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	321.87118		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29002275	ω	286.86560		−0.18103567	−0.98334453	
a	2.2603794	Ω	173.50024		+0.94780964	−0.17881900	
e	0.1144478	i	8.18333		+0.26245567	−0.03251622	
P	3.40	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 03	691	0.1+	0.0	1999 02 18	566	0.7−	0.7−	2001 12 07	704	0.2−	0.5+
1995 01 03	691	0.4−	0.1−	1999 04 19	691	0.9−	0.4−	2001 12 07	704	1.1−	0.6+
1995 01 03	691	0.1−	0.3−	1999 04 19	691	0.6−	0.2−	2001 12 07	704	0.3−	0.7+
1996 03 18	691	0.1−	0.6+	1999 04 19	691	0.9−	0.1−	2001 12 07	704	0.1+	0.6+
1996 03 18	691	0.1−	0.7+	2001 09 17	704	0.3+	0.1+	2001 12 07	704	0.4−	0.9+
1996 03 18	691	0.2−	0.7+	2001 09 17	704	0.1+	0.3−	2001 12 08	699	0.1+	0.4−
1997 09 05	910	0.2+	0.1+	2001 09 17	704	0.1−	0.2−	2001 12 08	699	0.2+	0.3+
1997 09 05	910	0.2+	0.0	2001 09 17	704	0.2+	0.2−	2001 12 08	699	0.1+	0.0
1997 09 05	910	0.3+	0.2+	2001 09 17	704	0.3+	0.4−	2001 12 08	699	0.2+	0.2−
1999 02 12	704	0.2−	0.0	2001 09 23	644	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.8+
1999 02 12	704	0.6−	0.1−	2001 09 23	644	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.6+
1999 02 12	704	0.8−	0.5+	2001 09 23	644	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.7+
1999 02 12	704	0.7−	0.2+	2001 10 17	704	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.8+
1999 02 14	910	0.8+	0.6−	2001 10 17	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.9+
1999 02 14	910	0.9+	0.6−	2001 10 17	704	0.3+	0.7−	2001 12 24	608	0.4+	0.5−
1999 02 14	910	0.8+	0.6−	2001 10 17	704	0.6+	0.9−	2001 12 24	608	0.4+	0.4−
1999 02 16	910	1.0+	0.4−	2001 10 17	704	0.1+	0.9−	2001 12 24	608	0.4+	0.6−
1999 02 16	910	1.0+	0.6−	2001 11 17	608	0.3−	0.3−	2002 01 04	608	0.3−	0.4+
1999 02 16	910	0.9+	0.4−	2001 11 17	608	0.4−	0.1−	2002 01 04	608	0.1+	0.4+
1999 02 16	704	0.2−	0.0	2001 11 17	608	0.3−	0.3−	2002 01 04	608	0.8+	0.6+
1999 02 16	704	0.1−	0.7+	2001 11 21	608	0.3−	1.0−	2002 01 10	704	0.1−	0.2−
1999 02 16	704	0.2+	0.3+	2001 11 21	608	0.0	1.5−	2002 01 10	704	0.6+	1.0+
1999 02 16	704	0.5+	0.3+	2001 11 21	608	0.1−	1.1−	2002 01 10	704	0.6+	0.0
1999 02 16	704	0.6+	0.3+	2001 12 05	608	0.9−	0.2+	2002 01 13	608	0.9+	0.1−
1999 02 18	566	0.9−	0.1−	2001 12 05	608	0.9−	0.3+	2002 01 13	608	0.8+	0.0
1999 02 18	566	0.7−	0.4−	2001 12 05	608	0.7−	0.3+	2002 01 13	608	0.8+	0.1−

1999 CZ$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	233.31106		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28194043	ω	111.15079		−0.67893628	+0.64800348	
a	2.3033741	Ω	111.06174		−0.73184803	−0.63489035	
e	0.2671207	i	21.70773		+0.05868549	−0.42072050	
P	3.50	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 11 25	699	0.3+	0.2−	1999 03 12	704	0.3+	0.2+	1999 06 08	704	0.2+	0.9+
1998 11 25	699	0.9+	1.1+	1999 03 12	704	0.7+	1.2+	1999 06 08	704	0.0	0.6+
1998 11 25	699	0.4+	0.1+	1999 03 16	704	0.1+	0.0	1999 06 08	704	0.1+	0.4+
1998 12 21	704	0.3−	0.6+	1999 03 16	704	0.1+	0.3−	1999 06 08	704	0.5+	0.5+
1998 12 21	704	1.8+	0.6−	1999 03 16	704	1.0−	0.2+	2000 09 20	704	1.7−	1.1+
1998 12 21	704	1.3+	1.6−	1999 03 16	704	0.5+	0.5+	2000 09 20	704	0.9+	1.2+
1998 12 21	704	1.5−	1.1−	1999 03 16	704	0.7−	0.2−	2000 09 20	704	0.3−	0.3+
1998 12 27	699	0.5−	1.1−	1999 05 08	704	0.7−	0.8+	2000 09 20	704	0.2+	1.0+
1998 12 27	699	0.2+	1.8−	1999 05 08	704	0.8+	0.5+	2000 09 20	704	1.1−	0.6+
1998 12 27	699	0.1−	1.4−	1999 05 08	704	1.1+	1.0−	2001 12 11	704	0.1−	1.3−
1999 02 11	704	0.7+	0.6+	1999 05 08	704	0.2−	0.4−	2001 12 11	704	0.2−	1.0−
1999 02 11	704	0.3+	1.0+	1999 05 08	704	0.6−	0.6+	2001 12 11	704	0.5−	1.3−
1999 02 11	704	0.0	0.9+	1999 06 04	704	1.1−	0.2−	2002 01 09	704	0.1+	0.1−
1999 02 11	704	0.1+	0.5+	1999 06 04	704	0.0	0.5+	2002 01 09	704	0.5+	0.3+
1999 02 11	704	0.2−	1.0+	1999 06 04	704	2.0−	0.3+	2002 01 09	704	0.1−	0.3+
1999 02 18	704	0.5+	0.4−	1999 06 04	704	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	1.8−	0.7+
1999 02 18	704	0.2−	0.0	1999 06 04	704	0.0	0.5−	2002 01 09	704	0.5+	0.1−
1999 02 18	704	0.4−	0.6−	1999 06 07	704	0.3−	0.4+	2002 01 14	704	0.4−	0.9+
1999 02 18	704	0.3−	0.3−	1999 06 07	704	0.2+	0.6+	2002 01 14	704	1.3+	0.9+
1999 02 18	704	0.5−	0.4−	1999 06 07	704	0.3−	0.1−	2002 01 14	704	0.2−	1.1+
1999 03 12	704	0.2−	0.1+	1999 06 07	704	0.5+	0.4+	2002 01 14	704	0.2−	1.5+
1999 03 12	704	0.5+	0.2+	1999 06 07	704	0.3−	0.2−	2002 01 14	704	0.0	0.6+
1999 03 12	704	0.7+	0.2−	1999 06 08	704	0.7−	0.7+				

1999 CA$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	319.50864		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27686761	ω	336.77960		+0.00658046	−0.91752201	
a	2.3314241	Ω	110.83655		+0.97118649	−0.08886760	
e	0.1790177	i	25.17952		+0.23822993	+0.38762856	
P	3.56	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 11	704	(1.5+	2.8+)	1999 03 12	704	1.0−	0.8−	2001 11 07	704	0.8+	0.1−
1999 02 11	704	1.4+	0.3+	1999 03 16	704	1.7+	0.6−	2001 11 07	704	0.4+	0.2+
1999 02 11	704	(3.2+	1.1+)	1999 03 16	704	1.0+	0.1+	2001 11 07	704	(2.7+	0.4+)
1999 02 11	704	0.4+	0.0	1999 03 16	704	0.2+	0.8+	2001 11 07	704	1.3+	0.5+
1999 02 18	704	1.4−	1.0−	1999 03 16	704	0.5−	0.6−	2001 12 04	704	0.6−	0.8−
1999 02 18	704	0.9−	0.7+	2001 10 18	699	1.0−	0.5−	2001 12 04	704	0.4−	0.1+
1999 02 18	704	(2.3−	1.2−)	2001 10 18	699	0.2+	0.0	2001 12 04	704	0.2−	0.8−
1999 02 18	704	0.5+	1.0−	2001 10 18	699	0.4−	0.3−	2001 12 04	704	0.2−	0.2−
1999 03 12	704	0.3−	0.4+	2001 10 18	699	0.5+	0.5−	2001 12 04	704	1.4−	1.4+
1999 03 12	704	1.2−	1.4+	2001 11 07	704	0.7+	1.0+				

1999 CS$_{20}$ = 1993 RW$_{19}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	160.20734		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26204328	ω	244.71016		−0.49872363	+0.86671877	
a	2.4185442	Ω	355.34716		−0.75244057	−0.43782729	
e	0.0990745	i	6.05895		−0.43024171	−0.23896827	
P	3.76	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	0.1+	1.3−	2001 10 14	704	(0.7−	2.3+)	2001 11 17	644	0.2+	0.0
1993 09 15	809	(2.3−	2.9−)	2001 10 14	704	(0.9−	2.4+)	2001 11 21	704	0.2−	0.6+
1993 09 15	809	(0.0	2.7−)	2001 10 14	704	(1.2−	2.2+)	2001 11 21	704	0.2+	0.3+
1993 09 22	809	0.6−	1.0+	2001 10 21	704	(2.1+	0.4−)	2001 11 21	704	0.3+	0.2+
1993 09 22	809	0.3+	0.7+	2001 10 21	704	(2.2+	1.2−)	2001 11 21	704	0.3−	0.0
1993 09 22	809	0.2+	0.3−	2001 10 21	704	1.3+	1.3−	2001 11 21	704	0.4+	0.6−
1999 01 19	704	0.5+	0.4−	2001 10 21	704	(2.2+	0.6−)	2001 11 24	704	0.2−	0.2+
1999 01 19	704	1.1+	0.1−	2001 10 21	704	1.4+	1.2−	2001 11 24	704	0.2−	0.2+
1999 01 19	704	0.2−	0.2+	2001 10 23	704	(0.7−	2.1−)	2001 11 24	704	0.1+	0.5+
1999 01 19	704	0.4−	0.8+	2001 10 23	704	(0.2+	2.2−)	2001 11 24	704	0.4−	0.0
1999 01 19	704	1.7−	0.2+	2001 10 23	704	(0.5−	2.4−)	2001 11 24	704	0.0	0.3+
1999 02 10	704	0.5−	0.6−	2001 10 23	704	(1.9−	2.2−)	2001 11 27	704	1.1−	0.6−
1999 02 10	704	0.7+	0.1−	2001 10 23	704	1.6−	1.9−	2001 11 27	704	1.9−	1.0−
1999 02 10	704	1.3−	1.1+	2001 11 10	644	0.0	1.0+	2001 11 27	704	0.8+	0.6−
1999 02 10	704	0.9−	1.0−	2001 11 10	644	0.2−	0.9+	2001 11 27	704	(0.8+	2.7−)
1999 02 10	704	0.7−	1.1−	2001 11 10	644	0.3−	0.9+	2001 12 10	704	0.7+	0.7+
1999 02 13	704	0.7+	1.5−	2001 11 11	699	0.2−	0.2+	2001 12 10	704	0.5+	0.5+
1999 02 13	704	0.4−	0.1+	2001 11 11	699	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	1.0+	0.1−
1999 02 13	704	1.8+	1.7+	2001 11 11	699	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.8+	0.2−
1999 02 13	704	1.5+	0.9+	2001 11 11	699	0.1−	0.0	2001 12 10	704	1.0+	0.4−
1999 02 13	704	0.1−	0.2+	2001 11 12	704	1.2+	0.7−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2001 08 22	704	0.5−	0.2+	2001 11 12	704	0.7+	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
2001 08 22	704	0.1+	0.0	2001 11 12	704	1.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.5−
2001 08 22	704	0.3−	0.4+	2001 11 12	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.6+
2001 08 28	644	0.1+	0.7+	2001 11 12	704	0.5+	0.5−	2001 12 17	704	0.6+	0.5−
2001 08 28	644	0.5−	1.1+	2001 11 15	704	0.5−	0.5−	2001 12 20	644	0.3−	0.4+
2001 08 28	644	0.4−	0.9+	2001 11 15	704	0.6−	0.4−	2001 12 20	644	0.5−	0.3+
2001 10 12	699	0.1−	0.2−	2001 11 15	704	0.4−	0.1−	2001 12 20	644	0.1−	0.6+
2001 10 12	699	0.2−	1.4−	2001 11 15	704	0.7−	0.2−	2002 01 06	644	0.2−	0.5+
2001 10 12	699	0.6−	0.0	2001 11 15	704	0.8−	0.0	2002 01 06	644	0.4−	0.7+
2001 10 12	699	0.3−	0.5+	2001 11 17	644	0.6+	0.0	2002 01 06	644	0.2−	0.5+
2001 10 14	704	(1.0−	3.1+)	2001 11 17	644	0.0	0.2−				

1999 CL$_{21}$ = 1996 PL$_8$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	154.91491		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22113783	ω	252.36564		−0.83643602	+0.52802284	
a	2.7082828	Ω	319.16552		−0.37776783	−0.74958462	
e	0.1387066	i	12.97894		−0.39707210	−0.39914255	
P	4.46	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 08 08	809	0.2−	1.6−	2001 08 25	704	0.4+	0.6−	2001 10 06	644	0.3+	0.2−
1996 08 08	809	0.4+	0.6−	2001 08 28	699	0.5−	0.4+	2001 10 12	608	0.7+	0.8+
1996 08 08	809	2.0−	0.1+	2001 08 28	699	1.1−	0.4−	2001 10 12	608	0.7+	0.7+
1996 08 09	809	1.2+	2.7+	2001 08 28	699	0.4−	0.9−	2001 10 12	608	0.1+	0.2+
1996 08 09	809	1.5+	2.2+	2001 08 28	699	0.5−	0.3−	2001 10 13	644	0.2−	0.0
1996 08 09	809	(1.3+	3.1+)	2001 09 10	704	0.2−	0.9−	2001 10 13	644	0.1+	0.3+
1996 08 15	566	1.3−	1.0−	2001 09 10	704	0.0	0.0	2001 10 13	644	0.3+	0.3+
1996 08 15	566	1.3−	0.9−	2001 09 10	704	0.0	0.2−	2001 10 17	704	0.5−	1.1+
1996 08 15	566	1.4−	1.1−	2001 09 10	704	0.3+	0.1+	2001 10 17	704	0.6−	0.6−
1999 01 19	704	0.8+	0.0	2001 09 10	699	0.3+	0.1+	2001 10 17	704	1.5−	0.5+
1999 01 19	704	1.1−	1.3+	2001 09 10	704	0.6+	0.1+	2001 10 19	704	0.1+	0.7+
1999 01 19	704	1.0+	0.3−	2001 09 10	699	0.7−	0.9−	2001 10 19	704	0.0	0.2+
1999 01 19	704	0.6−	0.6+	2001 09 10	699	0.8+	0.6−	2001 10 19	704	0.4+	0.3+
1999 02 10	704	0.4+	0.0	2001 09 10	699	(3.5+	1.4+)	2001 10 19	608	0.7−	0.2−
1999 02 10	704	0.2−	0.8+	2001 09 21	699	0.1−	0.0	2001 10 19	608	0.5−	0.6−
1999 02 10	704	1.1+	0.8−	2001 09 21	699	0.6−	1.1+	2001 10 19	608	0.6−	0.8−
1999 02 10	704	0.0	0.7+	2001 09 21	699	0.4−	0.1−	2001 10 26	644	0.4+	1.1+
1999 02 10	704	0.7−	0.7+	2001 09 21	699	0.4−	0.5+	2001 10 26	644	0.1−	0.8+
1999 02 13	704	1.1+	1.2+	2001 09 23	644	0.6−	1.6−	2001 10 26	644	0.6+	0.9+
1999 02 13	704	0.9+	1.2−	2001 09 23	644	0.3−	1.7−	2001 11 11	699	0.4+	0.2+
1999 02 13	704	0.4+	0.2−	2001 09 23	644	0.5−	1.1−	2001 11 11	699	0.1+	0.1−
1999 02 13	704	0.6−	0.4+	2001 09 29	644	0.3−	0.8+	2001 11 11	699	0.9+	0.1−
1999 02 13	704	1.3−	1.3−	2001 09 29	644	0.1−	0.8+	2001 11 11	699	0.5−	0.9+
2001 08 25	704	0.1+	1.1−	2001 09 29	644	0.4+	0.5+	2001 12 11	704	0.6−	0.5−
2001 08 25	704	0.4+	0.5−	2001 10 06	644	0.1+	0.2−	2001 12 11	704	0.4+	0.1−
2001 08 25	704	0.1−	0.9−	2001 10 06	644	0.4+	0.3−	2001 12 11	704	0.5+	1.0−

1999 CT$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	148.93797		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24264146	ω	131.17531	−0.51852513		+0.84537108	
a	2.5458103	Ω	107.15339	−0.81922354		−0.44815136	
e	0.1320952	i	7.72093	−0.24495812		−0.29070276	
P	4.06	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 07 21	566	0.5−	0.2+	1999 02 13	704	0.0	0.6+	2001 10 24	644	0.3−	0.0
1996 07 21	566	0.3−	0.4+	1999 02 13	704	0.0	0.5+	2001 10 24	644	0.0	0.1−
1996 07 21	566	0.8−	0.3+	1999 02 13	704	0.4+	0.3+	2001 10 24	644	0.3−	0.1+
1997 10 29	704	0.2−	1.5−	1999 02 13	704	0.4+	0.4+	2001 11 18	704	1.7−	0.7+
1997 10 29	704	(2.9+	1.2−)	1999 02 13	704	0.0	0.7+	2001 11 18	704	0.0	0.1−
1997 10 29	704	1.9+	0.9−	2000 07 07	704	0.9+	0.8−	2001 11 18	704	1.1−	0.7+
1997 10 29	704	1.6+	0.7−	2000 07 07	704	0.5−	0.4−	2001 11 18	704	0.7−	1.5+
1997 10 29	704	0.8+	0.3−	2000 07 07	704	0.4+	0.2+	2001 11 18	704	0.6−	1.4+
1997 10 30	704	(3.3+	4.1−)	2000 07 07	704	0.1+	0.4+	2001 11 20	699	0.2+	0.1+
1997 10 30	704	(1.2+	3.8−)	2000 07 07	704	0.6+	0.6−	2001 11 20	699	0.1+	0.1+
1997 10 30	704	(1.9+	3.6−)	2001 08 25	644	0.2−	0.3+	2001 11 20	699	0.3−	0.0
1997 10 30	704	(2.3+	3.3−)	2001 08 25	644	0.0	0.3−	2001 11 20	699	0.1+	0.2+
1997 11 06	704	1.2+	0.9−	2001 08 25	644	0.3−	0.4+	2001 12 07	704	1.4+	0.4+
1997 11 06	704	0.2−	1.3−	2001 10 10	644	0.2−	0.0	2001 12 07	704	(2.2+	0.3+)
1997 11 06	704	0.3−	0.6−	2001 10 10	644	0.5−	0.3−	2001 12 07	704	2.0+	1.3+
1997 11 06	704	0.7+	1.2−	2001 10 10	644	0.4−	0.1−	2001 12 07	704	1.6+	1.3+
1997 11 06	704	0.8+	0.6−	2001 10 14	699	0.6+	0.7+	2001 12 07	704	1.9+	0.0
1998 11 24	691	0.2+	0.2−	2001 10 14	699	0.3−	0.2+	2002 01 02	644	0.3−	0.1+
1998 11 24	691	0.3+	0.4−	2001 10 14	699	1.4−	0.3−	2002 01 02	644	0.0	0.3+
1998 11 24	691	0.6+	0.2−	2001 10 14	699	0.4−	0.6+	2002 01 02	644	0.1−	0.1+
1999 02 10	704	0.3+	0.1−	2001 10 16	704	0.2−	0.3+	2002 01 04	608	0.1+	0.1+
1999 02 10	704	(0.4+	2.2−)	2001 10 16	704	0.1−	0.1+	2002 01 04	608	0.4−	0.0
1999 02 10	704	0.3−	0.9−	2001 10 16	704	0.9−	0.1−	2002 01 04	608	0.6+	0.2−
1999 02 10	704	0.5−	0.2−	2001 10 16	704	0.4−	0.3−	2002 01 12	699	0.3−	0.7−
1999 02 10	704	0.7−	0.3−	2001 10 16	704	0.4−	0.4+	2002 01 12	699	0.5+	1.5−
1999 02 12	699	0.2+	0.0	2001 10 20	704	0.5−	0.4−	2002 01 12	699	0.2−	0.5+
1999 02 12	699	0.7−	0.1−	2001 10 20	704	0.3−	0.6+	2002 01 12	699	2.1−	0.6+
1999 02 12	699	0.1−	0.2+	2001 10 20	704	0.3−	0.0				

1999 CV$_{24}$ = 2001 YY$_{136}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	286.91962		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30005429	ω	111.60845	−0.79942573		−0.59684349	
a	2.2097144	Ω	31.86476	+0.49194673		−0.71582537	
e	0.0588755	i	7.45873	+0.34482881		−0.36245260	
P	3.28	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 01 19	704	0.5−	1.7−	1999 02 13	704	0.5+	0.8+	2001 12 22	704	0.6+	0.3+
1999 01 19	704	0.6−	0.6−	1999 02 13	704	(2.5−	0.2+)	2001 12 22	704	0.4+	0.3+
1999 01 19	704	0.4+	0.5+	1999 02 13	704	1.1−	0.5+	2001 12 22	704	0.7+	1.0+
1999 01 19	704	0.4−	1.5+	1999 02 13	704	1.6−	0.3−	2001 12 23	704	0.3−	0.6−
1999 01 19	704	0.6+	0.3−	1999 02 13	704	1.5−	1.2+	2001 12 23	704	0.5−	0.1−
1999 02 10	704	0.1+	0.4−	1999 02 18	699	0.8+	0.1+	2001 12 23	704	0.7−	0.1−
1999 02 10	704	0.3−	1.6−	1999 02 18	699	1.6+	0.1−	2001 12 23	704	0.4−	0.1+
1999 02 10	704	0.7+	0.3+	1999 02 18	699	0.2+	0.2+	2001 12 23	704	0.7−	0.0
1999 02 10	704	0.9+	0.7+	2001 12 22	704	0.5+	0.6−				
1999 02 10	704	0.2+	0.9−	2001 12 22	704	0.3+	0.1−				

1999 CE$_{26}$ = 2001 QL$_{223}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	221.48841		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20144384	ω	333.03737	−0.41303827		−0.91030329	
a	2.8820403	Ω	141.34140	+0.84325771		−0.39360962	
e	0.0083868	i	2.50813	+0.34397065		−0.12813812	
P	4.89	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.2−	0.7+	1999 02 16	691	0.2−	0.1+	2001 08 16	704	0.3−	0.5+
1999 02 10	704	0.8−	0.8−	1999 02 16	691	0.4−	0.1−	2001 08 24	699	0.2−	0.2+
1999 02 10	704	0.3+	0.9+	2001 08 14	608	0.2−	0.6−	2001 08 24	699	0.1−	0.9+
1999 02 10	704	0.4+	0.4−	2001 08 14	608	0.2+	0.6−	2001 08 24	699	0.3+	0.7−
1999 02 13	704	0.5+	0.5+	2001 08 14	608	0.2+	0.8−	2001 08 24	699	0.6−	0.1+
1999 02 13	704	(1.0−	2.4+)	2001 08 16	704	0.2+	0.8+	2001 08 25	691	0.2+	0.2−
1999 02 13	704	0.6+	1.1−	2001 08 16	704	0.4+	0.2−	2001 08 25	691	0.2+	0.3−
1999 02 16	691	0.3−	0.1−	2001 08 16	704	0.4−	1.0+	2001 08 25	691	0.1+	0.1−

1999 CP$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	126.57871		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21533103	ω	109.47836	−0.48012417		+0.86920059	
a	2.7567558	Ω	131.25080	−0.85220153		−0.43024800	
e	0.0940959	i	9.04531	−0.20792624		−0.24367395	
P	4.58	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	1.1−	0.5+	2001 09 12	704	1.0+	0.7−	2001 10 15	644	0.3−	0.1+
1999 02 10	704	0.1+	0.7+	2001 09 12	704	0.9+	0.2+	2001 10 15	644	0.3−	0.1−
1999 02 10	704	0.5−	0.0	2001 09 12	704	0.8+	0.4−	2001 10 19	699	0.3+	0.8−
1999 02 10	704	0.5+	0.7−	2001 10 11	704	0.2+	0.4−	2001 10 19	699	0.6−	0.8−
1999 02 13	704	0.5+	0.0	2001 10 11	704	0.6−	0.5−	2001 10 19	699	1.0+	0.4+
1999 02 13	704	0.5−	1.8−	2001 10 11	704	0.1+	0.2−	2001 10 19	699	0.1+	0.1+
1999 02 13	704	0.8+	0.7+	2001 10 11	704	1.0−	0.3−	2001 10 23	644	0.3−	0.8+
1999 02 13	704	0.9+	0.3+	2001 10 11	704	0.6−	1.1+	2001 10 23	644	0.1−	0.7+
1999 02 13	704	0.8−	0.1+	2001 10 15	644	0.3−	0.1+	2001 10 23	644	0.0	0.7+

1999 CC$_{36}$ = 1989 TQ$_{13}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	271.44219		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22937103	ω	12.46658	+0.53556355		−0.83876645	
a	2.6430802	Ω	45.25114	+0.76245222		+0.43025905	
e	0.3447988	i	7.94752	+0.36309545		+0.33368847	
P	4.30	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1989 10 03	809	0.1−	1.0+	1999 02 10	704	0.4+	0.2+	1999 02 20	699	0.2+	1.1+
1989 10 03	809	0.6−	0.9+	1999 02 10	704	0.4+	0.3+	2000 04 26	691	0.1+	0.2+
1989 10 03	809	0.8−	1.0+	1999 02 13	704	0.5+	0.4+	2000 04 26	691	0.2+	0.2+
1998 11 25	704	0.8+	0.2−	1999 02 13	704	0.4−	0.2+	2000 04 26	691	0.4+	0.3+
1998 11 25	704	0.7−	1.1−	1999 02 13	704	0.3−	0.9+	2000 05 01	691	0.0	0.5+
1998 11 25	704	1.9−	0.4−	1999 02 13	704	0.7+	0.5+	2000 05 01	691	0.3+	0.5+
1998 11 25	704	0.8+	0.8−	1999 02 18	566	0.3−	0.7−	2000 05 01	691	0.3+	0.3+
1998 11 25	704	0.9−	0.3−	1999 02 18	566	0.2−	1.0−	2000 05 04	691	0.2+	0.3+
1999 02 10	704	0.3+	0.2−	1999 02 18	566	0.2−	0.8−	2000 05 04	691	0.5−	0.4+
1999 02 10	704	0.4+	0.9+	1999 02 20	699	0.1+	0.7+	2000 05 04	691	0.2−	0.2+
1999 02 10	704	0.7+	0.5+	1999 02 20	699	0.5−	0.4+				

1999 CL_{36} = 2001 YG_{77}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	128.55896		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29083803	ω	220.93801	+0.57321376		+0.80816511	
a	2.2561532	Ω	84.46077	−0.71191865		+0.57291938	
e	0.1752208	i	7.81032	−0.40570657		+0.13650105	
P	3.39	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.2+	0.5−	2000 06 07	704	0.7−	1.2+	2001 12 10	704	1.0−	1.3+
1999 02 10	704	1.1+	0.1−	2000 06 25	691	0.6−	0.7−	2001 12 18	704	0.3+	0.8+
1999 02 10	704	0.7−	0.5−	2000 06 25	691	0.6−	0.6−	2001 12 18	704	1.0+	0.4+
1999 02 10	704	0.0	0.9+	2000 06 25	691	0.8−	0.8−	2001 12 18	704	0.8+	1.0+
1999 02 13	704	0.3−	0.0	2000 07 07	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.9+	0.5+
1999 02 13	704	0.5−	0.8−	2000 07 07	704	0.5+	0.4−	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
1999 02 13	704	0.9−	1.9+	2000 07 07	704	0.6+	0.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
1999 02 13	704	0.8+	0.6−	2000 07 07	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.5−	0.4−
1999 02 18	566	0.2+	0.4+	2000 07 07	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.7−	0.2−
1999 02 18	566	0.2+	0.5+	2000 07 23	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.7−	0.3−
1999 02 18	566	0.1+	0.2−	2000 07 23	704	0.2−	1.0+	2001 12 20	704	1.6+	0.3+
2000 05 14	699	1.3+	0.0	2000 07 23	704	0.7−	0.2+	2001 12 20	704	1.1+	0.1−
2000 05 14	699	1.2−	0.4−	2000 07 23	704	1.0+	0.5+	2001 12 20	704	0.5−	1.1+
2000 05 14	699	0.4−	0.0	2000 07 23	704	0.6+	0.9+	2001 12 20	704	(2.3+	0.1+)
2000 05 14	699	0.5−	0.6+	2001 11 16	049	1.3−	0.5−	2001 12 21	704	0.4+	0.4+
2000 06 07	704	0.2−	0.6+	2001 11 16	049	0.4−	0.6−	2001 12 21	704	0.3+	0.0
2000 06 07	704	0.0	1.1+	2001 11 16	049	0.6−	0.7−	2001 12 21	704	0.0	0.5+
2000 06 07	704	0.2+	0.9+	2001 12 10	704	0.7−	0.8+				
2000 06 07	704	0.6+	0.9+	2001 12 10	704	0.2−	1.5+				

1999 CT_{37} = 2001 XL_{86}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.28079		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30062043	ω	227.44357	+0.99805945		+0.03521415	
a	2.2069393	Ω	130.47110	−0.01460584		+0.93411660	
e	0.1425531	i	3.87080	−0.06053108		+0.35522689	
P	3.28	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	0.4−	0.9−	2001 12 09	699	0.7−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.5+
1999 02 07	691	0.3−	0.8−	2001 12 11	704	0.7+	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
1999 02 07	691	0.3−	0.9−	2001 12 11	704	0.3−	1.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
1999 02 10	704	0.0	0.7+	2001 12 11	704	1.1+	0.0	2001 12 20	704	0.6−	0.4+
1999 02 10	704	0.6+	1.0+	2001 12 11	704	0.1−	0.7−	2001 12 20	704	0.3−	0.1+
1999 02 10	704	0.9+	1.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.1+
1999 02 10	704	1.0+	1.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.1+	2001 12 26	608	0.9+	0.3−
1999 02 13	704	0.0	0.6+	2001 12 14	704	0.7−	0.1+	2001 12 26	608	1.1+	0.0
1999 02 13	704	0.4−	0.7−	2001 12 14	704	0.3−	0.0	2001 12 26	608	0.9+	0.7−
1999 02 13	704	0.6−	0.1−	2001 12 14	704	0.6−	0.0	2002 01 05	608	0.4−	0.5−
1999 02 13	691	0.2−	0.7−	2001 12 17	704	0.3−	0.5+	2002 01 05	608	0.2−	0.4−
1999 02 13	704	1.0−	1.0+	2001 12 17	644	0.3+	0.0	2002 01 05	608	0.3−	0.2−
1999 02 13	691	0.3+	0.7−	2001 12 17	644	0.5+	0.1+	2002 01 15	704	0.4+	0.7+
1999 02 13	691	0.3+	0.7−	2001 12 17	704	0.2−	0.6+	2002 01 15	704	0.3+	0.5+
2001 12 09	699	0.3+	0.1−	2001 12 17	644	0.4+	0.3+	2002 01 15	704	0.2+	0.7+
2001 12 09	699	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.7+	2002 01 15	704	1.4−	1.7−
2001 12 09	699	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.3+				

1999 CO_{38} = 2001 XJ_{86}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	100.28243		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29587863	ω	206.74618	+0.89931537		+0.43305252	
a	2.2304560	Ω	127.45991	−0.38625365		+0.85181547	
e	0.1446974	i	4.39335	−0.20503654		+0.29474722	
P	3.33	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.8−	0.8−	2001 12 10	291	0.0	0.5+	2001 12 20	704	0.3−	0.6−
1999 02 10	704	1.5+	1.0−	2001 12 11	704	(2.3−	0.5+)	2001 12 20	704	0.9−	0.5−
1999 02 10	704	0.1+	0.9+	2001 12 11	704	1.5−	0.5+	2001 12 26	608	0.5+	0.6+
1999 02 10	704	1.4−	0.2+	2001 12 11	704	1.2−	1.4+	2001 12 26	608	0.7+	0.2+
1999 02 10	704	1.1−	0.9−	2001 12 11	704	1.4−	1.8+	2001 12 26	608	0.7+	0.3+
1999 02 13	704	0.6−	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.1−	2002 01 09	106	0.2+	0.0
1999 02 13	704	1.2−	1.0+	2001 12 14	704	0.3+	0.1−	2002 01 09	106	0.1+	0.3+
1999 02 13	704	1.6+	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.2+	2002 01 09	106	0.4+	0.1−
1999 02 13	704	0.7+	0.4+	2001 12 14	704	0.4+	0.5+	2002 01 09	599	0.2−	0.8+
1999 02 13	704	0.3−	1.8+	2001 12 14	704	0.7+	0.4+	2002 01 09	599	(2.8+	6.4+)
1999 02 23	699	0.2+	1.2−	2001 12 17	704	0.6+	1.3−	2002 01 09	599	0.4+	0.6+
1999 02 23	699	0.7+	0.4−	2001 12 17	704	1.0+	1.6−	2002 01 09	599	(4.1+	8.7+)
1999 02 23	699	0.6+	0.1−	2001 12 17	704	0.7+	1.8−	2002 01 09	599	0.1−	0.7+
2001 10 18	333	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.5+	1.7−	2002 01 09	599	(4.0+	8.5+)
2001 10 18	333	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	(0.9+	2.1−)	2002 01 13	691	0.0	0.4+
2001 10 18	333	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.4−	0.7−	2002 01 13	691	0.5−	0.3−
2001 12 10	291	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	1.2−	0.5−	2002 01 13	691	0.5−	0.5+
2001 12 10	291	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.7−	0.4−				

1999 CN_{39}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	197.42165		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24408181	ω	76.08850	−0.97742600		+0.18042537	
a	2.5357851	Ω	114.21292	−0.20794735		−0.91356063	
e	0.0372312	i	6.92304	+0.03736736		−0.36449096	
P	4.04	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.5+	0.3+	1999 02 13	704	(2.9−	1.2−)	2001 10 14	699	0.9+	0.6+
1999 02 10	704	0.8−	0.7−	2001 09 16	704	0.1−	0.5−	2001 10 14	699	1.2−	0.1+
1999 02 10	704	1.1+	1.4−	2001 09 16	704	0.5+	0.1+	2001 10 14	699	0.4+	0.7+
1999 02 10	704	0.5+	1.3+	2001 09 16	704	0.5−	0.2+	2001 10 14	699	0.7+	0.2−
1999 02 13	704	(0.6+	2.3−)	2001 10 10	644	0.1+	0.1−	2001 10 24	644	0.5−	0.1−
1999 02 13	704	1.7−	0.1−	2001 10 10	644	0.2−	0.2−	2001 10 24	644	0.0	0.1−
1999 02 13	704	0.4+	0.6+	2001 10 10	644	0.7−	0.3−	2001 10 24	644	0.5+	0.2−

1999 CM_{40}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	301.37308		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29812285	ω	84.04655	−0.65410253		−0.75191150	
a	2.2192482	Ω	47.15540	+0.64195439		−0.60940155	
e	0.1298171	i	6.44761	+0.40005555		−0.25151311	
P	3.31	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 27	699	0.7+	0.2+	1999 02 19	566	0.2−	0.3−	2001 12 10	704	0.2+	0.2+
1998 12 27	699	0.1−	0.3−	1999 02 19	566	0.2+	0.7−	2001 12 10	704	0.2+	0.2−
1998 12 27	699	0.1−	0.5+	1999 02 19	566	0.5−	0.1−	2001 12 10	704	0.4+	0.3−
1999 02 10	704	0.3+	1.0+	2001 10 18	704	0.5−	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.2−
1999 02 10	704	0.1+	0.4+	2001 10 18	704	0.0	1.0−	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
1999 02 10	704	0.2+	0.6+	2001 10 18	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
1999 02 10	704	0.3−	0.4+	2001 10 18	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.0
1999 02 10	704	0.3−	0.3+	2001 10 18	704	0.6−	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.6+
1999 02 13	699	0.2−	0.5+	2001 11 12	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.5−	0.2+
1999 02 13	699	0.3+	0.4+	2001 11 12	704	0.4+	0.4−	2001 12 20	644	0.4−	0.9−
1999 02 13	699	0.1+	0.5+	2001 11 12	704	1.2+	0.6+	2001 12 20	644	0.8−	1.2−
1999 02 13	704	0.4+	0.4−	2001 11 12	704	0.4+	0.6+	2001 12 20	644	0.2−	1.0−
1999 02 13	704	0.3+	0.1−	2001 11 12	704	0.6+	1.0+	2001 12 21	704	0.5−	0.9+
1999 02 13	704	0.7+	1.1−	2001 11 19	704	(2.2−	1.5−)	2001 12 21	704	0.4−	0.6+
1999 02 13	704	0.1−	0.6−	2001 11 19	704	0.3−	0.2−	2001 12 21	704	0.1+	0.3+
1999 02 13	704	0.9−	0.6+	2001 11 19	704	0.2−	0.3−	2001 12 21	704	0.9+	0.2−
1999 02 19	566	0.1+	0.8−	2001 11 19	704	0.1+	0.3−	2001 12 21	704	0.2−	0.2−
1999 02 19	566	0.3−	0.2−	2001 11 19	704	0.4−	0.1−				
1999 02 19	566	0.2−	0.5−	2001 12 10	704	0.5+	0.2+				

1999 CM_{41} = 2001 VD_{115}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	272.03845		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28880315	ω	128.30858	−0.93687852		−0.34714506	
a	2.2667386	Ω	31.44220	+0.29054344		−0.83944745	
e	0.1301429	i	4.59842	+0.19453317		−0.41811277	
P	3.41	H	15.6	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 01 22	699	0.3+	0.4+	2001 11 12	704	0.5+	0.9+	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
1999 01 22	699	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.2+	0.6+	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
1999 01 22	699	0.2−	0.6+	2001 11 12	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.3+	0.5+
1999 02 10	704	0.3−	1.1−	2001 11 19	704	0.1−	1.0−	2001 12 18	704	0.6+	0.4+
1999 02 10	704	0.3+	1.3−	2001 11 19	704	0.4−	0.9−	2001 12 18	704	0.3−	1.1+
1999 02 10	704	0.4−	0.3−	2001 11 19	704	0.2−	0.9−	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
1999 02 10	704	0.4+	0.7−	2001 11 19	704	0.4−	0.9−	2001 12 19	704	0.5+	0.0
1999 02 10	704	(2.2−	2.1−)	2001 11 19	704	0.4−	0.5−	2001 12 19	704	0.6+	0.1+
1999 02 13	699	0.7+	1.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.7−	2001 12 19	704	0.8+	0.4+
1999 02 13	699	0.8+	1.7+	2001 12 10	704	0.2−	1.5−	2001 12 19	704	0.9+	0.5+
1999 02 13	704	0.6+	1.1−	2001 12 10	704	0.6−	0.2−	2001 12 20	704	0.9−	0.4+
1999 02 13	699	0.3+	1.1+	2001 12 10	704	0.3−	0.7−	2001 12 20	704	0.5−	0.8−
1999 02 13	704	0.2−	0.6−	2001 12 10	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.3−	0.2−
1999 02 13	704	0.3−	0.3−	2001 12 15	704	0.3+	0.8+	2001 12 20	704	0.4−	0.1+
1999 02 13	704	0.7−	0.2+	2001 12 15	704	0.3+	0.3+	2001 12 21	704	0.6−	0.1−
1999 02 13	704	1.4−	0.4+	2001 12 15	704	0.3+	0.6+	2001 12 21	704	0.6−	0.2−
2001 11 12	704	0.4+	0.7+	2001 12 15	704	1.4+	0.4+	2001 12 21	704	0.7−	0.1−
2001 11 12	704	0.7+	0.6+	2001 12 15	704	(2.7+	1.5+)	2001 12 21	704	1.4−	0.0

1999 CL_{42}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	204.70164		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26696378	ω	239.48052	−0.75282900		+0.65697122	
a	2.3887341	Ω	341.48892	−0.55176827		−0.66340520	
e	0.1534178	i	7.32222	−0.35888755		−0.35816526	
P	3.69	H	16.5	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.5+	0.1−	1999 03 10	691	0.4−	0.5+	1999 04 15	691	0.4+	0.4−
1999 02 10	704	0.3+	0.4+	1999 03 10	691	0.3−	0.7+	2000 08 26	704	0.7−	0.2−
1999 02 10	704	(2.1+	0.3−)	1999 03 10	691	0.3−	0.5+	2000 08 26	704	0.9+	0.4−
1999 02 10	704	0.3−	0.2+	1999 03 20	691	0.3−	0.5+	2000 08 26	704	0.1+	0.2−
1999 02 13	704	0.4+	1.7−	1999 03 20	691	0.4−	0.4+	2000 08 26	704	0.0	0.2+
1999 02 13	704	0.3+	1.0−	1999 03 20	691	0.4−	0.5+	2001 12 09	704	0.1−	0.1−
1999 02 13	704	0.8+	0.8−	1999 04 11	691	0.3−	0.5−	2001 12 09	704	0.1−	0.4+
1999 02 13	704	1.1+	1.0+	1999 04 11	691	0.5−	0.2−	2001 12 09	704	0.2+	0.3+
1999 02 18	566	0.4−	0.3−	1999 04 11	691	0.3−	0.1−	2001 12 09	704	0.1−	0.7−
1999 02 18	566	0.7−	0.1−	1999 04 15	691	0.3+	0.2−				
1999 02 18	566	0.2−	0.1−	1999 04 15	691	0.5+	0.0				

1999 CE_{43} = 2001 QB_{309}

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	244.53822		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23823946	ω	23.59538	−0.62534557		−0.77891866	
a	2.5770742	Ω	105.14613	+0.70794285		−0.59173246	
e	0.2449066	i	2.80331	+0.32826793		−0.20769791	
P	4.14	H	15.8	G 0.15		U 6	

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.1−	0.1−	1999 02 13	704	2.1−	0.3−	2001 08 19	807	0.2−	0.1−
1999 02 10	704	0.4+	0.3−	1999 02 13	704	1.0−	1.2−	2001 08 20	807	0.4+	0.2+
1999 02 10	704	0.8−	0.8+	1999 02 13	704	1.1+	0.3−	2001 08 20	807	0.0	0.0
1999 02 10	704	0.5+	0.5−	1999 02 13	704	1.0+	1.6+				
1999 02 13	704	1.0+	0.3+	2001 08 19	807	0.2−	0.2−				

1999 CQ_{44}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	186.66216		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26280165	ω	133.44523	−0.70861205		+0.69189906	
a	2.4138892	Ω	90.86269	−0.68074168		−0.61878626	
e	0.0758257	i	7.95411	−0.18563332		−0.37199361	
P	3.75	H	15.7	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.5+	0.8−	2001 11 17	704	0.6−	0.5+	2001 12 11	704	0.4+	0.3+
1999 02 10	704	0.6−	0.2+	2001 11 17	704	0.1−	0.4−	2001 12 11	704	0.2−	0.3+
1999 02 10	704	1.2−	1.0+	2001 11 17	704	0.7−	0.0	2001 12 11	704	1.0+	0.4−
1999 02 13	704	0.9+	0.1+	2001 11 19	699	0.5−	0.8+	2001 12 11	704	0.2−	0.8−
1999 02 13	704	0.5+	0.5−	2001 11 19	699	1.1−	0.3−	2001 12 18	644	0.4−	0.3+
1999 02 13	704	1.3−	0.1−	2001 11 19	699	1.7+	0.8−	2001 12 18	644	0.2−	0.4+
1999 02 13	704	1.2+	0.1+	2001 11 19	699	1.1+	0.2+	2001 12 18	644	0.4−	0.0

1999 CA_{45} = 2001 XA_{85}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.21252		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29540900	ω	280.71418	+0.83257203		−0.54035021	
a	2.2328192	Ω	112.09521	+0.54558496		+0.76195595	
e	0.1470576	i	7.55624	+0.09571239		+0.35699410	
P	3.34	H	16.0	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	1.2−	0.8+	2001 12 11	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	1.1+	1.4−
1999 02 10	704	0.6−	0.4−	2001 12 11	704	0.7−	0.5+	2001 12 18	704	1.2+	0.3−
1999 02 10	704	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	0.6+	0.5−	2001 12 18	704	1.4+	1.1−
1999 02 10	704	1.7−	0.4+	2001 12 14	704	0.8+	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
1999 02 10	704	0.4−	0.2+	2001 12 14	704	0.8+	0.8−	2001 12 19	704	0.4−	0.2+
1999 02 13	699	1.0+	0.3−	2001 12 14	704	1.0+	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.0
1999 02 13	699	0.6+	0.9−	2001 12 14	704	0.8+	0.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.1+
1999 02 13	704	1.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.6−	0.4+
1999 02 13	699	0.9+	0.2−	2001 12 17	704	(0.1+	2.1+)	2001 12 20	704	0.6−	0.3−
1999 02 13	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.5+	2001 12 20	704	0.7−	0.6−
1999 02 13	704	0.8−	1.7−	2001 12 17	704	0.2+	0.6+	2001 12 20	704	0.8−	0.3−
1999 02 13	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.5+	2001 12 20	704	0.7−	0.3−
1999 02 13	704	1.4+	1.0+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	0.5−	0.3−
1999 02 18	566	0.5−	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.4+	2001 12 21	704	0.1+	0.4+
1999 02 18	566	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.4+	2001 12 21	704	0.2+	0.4+
1999 02 18	566	0.7−	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.2+	2001 12 21	704	0.4+	0.6+
2001 12 11	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.2+	2001 12 21	704	0.7−	0.4+
2001 12 11	704	0.7−	0.2+	2001 12 18	704	(1.5+	2.2−)	2001 12 21	704	0.7+	0.4+
2001 12 11	704	0.6−	0.2−	2001 12 18	704	0.9+	0.8−				

1999 CW_{48} = 2002 AB_{38}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	247.06124		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28928347	ω	95.69104	−0.93273804		+0.35436765	
a	2.2642288	Ω	105.07759	−0.35203410		−0.85520330	
e	0.1697983	i	3.94961	−0.07792134		−0.37822067	
P	3.41	H	17.1	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.6+	0.3−	1999 02 23	699	0.1+	1.1+	2002 01 09	704	0.4−	1.0+
1999 02 10	704	0.7+	1.1−	1999 02 23	699	0.7−	0.9+	2002 01 13	691	0.4−	0.1+
1999 02 10	704	0.9−	1.7−	2001 12 14	704	0.3+	0.3−	2002 01 13	691	0.6−	0.1+
1999 02 13	704	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.0	2002 01 13	691	0.4−	0.0
1999 02 13	704	1.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.2−	2002 01 13	704	0.4+	0.9−
1999 02 13	704	1.8+	0.3+	2002 01 09	704	0.2−	0.8+	2002 01 13	704	0.8+	0.6−
1999 02 23	699	0.5−	1.0+	2002 01 09	704	0.2+	0.2−	2002 01 13	704	0.7+	0.4+

1999 CM$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	178.02622		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23923845	ω	130.05254	−0.75981545		+0.63199383	
a	2.5698951	Ω	89.70373	−0.63323540		−0.66625664	
e	0.1440539	i	8.77348	−0.14728684		−0.39583568	
P	4.12	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 12 13	691	0.3−	0.3+	1999 02 13	704	0.4−	0.4+	2001 11 18	704	0.4−	0.5−
1993 12 13	691	0.3+	0.4+	1999 02 13	704	1.3−	0.4+	2001 11 18	704	0.1+	0.2−
1993 12 13	691	0.5+	0.0	1999 02 13	704	(2.1−	0.4−)	2001 11 18	704	0.5−	0.0
1994 01 08	691	0.2−	0.9−	1999 02 18	566	0.4−	0.0	2001 11 18	704	0.0	0.4+
1994 01 08	691	0.2−	0.8−	1999 02 18	566	0.6−	0.2+	2001 11 18	608	0.3−	0.5+
1994 01 08	691	0.4+	0.5−	1999 02 18	566	0.4−	0.1−	2001 11 18	608	0.5−	0.5+
1999 02 10	704	0.4+	0.7+	2001 10 17	644	0.3+	0.1+	2001 11 18	608	0.1−	0.2+
1999 02 10	704	0.1+	0.9−	2001 10 17	644	0.4+	0.0	2001 11 20	699	0.2−	0.3−
1999 02 10	704	0.0	0.0	2001 10 17	644	0.4+	0.1+	2001 11 20	699	0.6+	0.4−
1999 02 10	704	0.5−	0.8+	2001 10 18	644	0.7+	0.3−	2001 11 20	699	0.3−	0.2+
1999 02 10	704	0.1+	1.3−	2001 10 18	644	0.4+	0.2−	2001 11 20	699	0.4−	0.9−
1999 02 13	699	1.5+	0.6+	2001 10 18	644	0.5+	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.6+
1999 02 13	699	0.8+	0.2+	2001 10 18	644	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.4−	1.0+
1999 02 13	699	0.2−	0.2+	2001 10 18	644	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
1999 02 13	704	0.6+	1.5−	2001 10 18	644	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
1999 02 13	704	0.4+	0.5+	2001 11 18	704	0.8−	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.5+

1999 CN$_{49}$ = 2001 XL$_{106}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	262.76278		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28205586	ω	135.74309	−0.96195960		−0.26613492	
a	2.3027456	Ω	28.99028	+0.20169209		−0.84416530	
e	0.1256229	i	7.31299	+0.18426621		−0.46535702	
P	3.49	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.1−	1.0+	1999 02 13	704	0.4+	1.0+	2001 12 10	704	0.4+	0.3−
1999 02 10	704	0.5−	0.1−	1999 02 13	704	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.6−	0.9+
1999 02 10	704	0.7+	0.3−	1999 02 13	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.4−
1999 02 10	704	0.7+	0.4+	1999 02 18	566	0.5−	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
1999 02 13	699	0.9+	0.5−	1999 02 18	566	0.9−	0.6−	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
1999 02 13	699	0.9+	0.4+	1999 02 18	566	0.7−	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.2−
1999 02 13	699	0.5+	0.9+	2001 12 10	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.4−
1999 02 13	704	0.3−	0.7−	2001 12 10	704	0.1−	0.1−				
1999 02 13	704	1.4−	0.1−	2001 12 10	704	0.5−	0.1+				

1999 CT$_{49}$ = 1982 BT$_4$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	290.45006		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23450625	ω	338.43496	+0.31247395		−0.92602418	
a	2.6043525	Ω	92.85254	+0.89960065		+0.21687995	
e	0.1525172	i	12.24049	+0.30508801		+0.30893739	
P	4.20	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 01 26	381	0.5−	0.8−	1999 02 13	704	0.4−	0.4−	2001 08 16	644	0.0	0.3−
1982 01 26	381	0.3+	0.5−	1999 02 18	566	0.2+	0.6−	2001 08 16	644	0.1+	0.1−
1982 01 26	381	0.1+	0.4+	1999 02 18	566	0.0	0.8−	2001 08 16	644	0.0	0.4−
1999 02 10	704	0.0	0.7−	1999 02 18	566	0.4−	0.8−	2001 08 27	644	0.1+	0.3+
1999 02 10	704	0.7−	0.1−	2000 05 27	704	0.4−	0.4+	2001 08 27	644	0.4+	0.4+
1999 02 10	704	0.1−	1.5−	2000 05 27	704	0.3−	0.1−	2001 08 27	644	0.0	0.3+
1999 02 10	704	0.7+	0.1−	2000 05 27	704	0.5−	0.4+	2001 09 11	704	0.1−	0.2−
1999 02 10	704	1.6−	0.2+	2000 05 27	704	2.0+	0.7−	2001 09 11	704	0.5+	0.6+
1999 02 13	704	0.4−	0.4−	2000 05 27	704	0.4−	0.5−	2001 09 11	704	0.3−	0.0
1999 02 13	704	0.7+	0.7−	2001 08 03	644	0.1+	1.5−	2001 09 11	704	0.2+	0.5−
1999 02 13	704	0.5+	0.9+	2001 08 03	644	0.3+	1.7−	2001 09 11	704	0.4−	1.0−
1999 02 13	704	0.1−	0.4+	2001 08 03	644	0.6+	1.9−				

1999 CX$_{49}$ = 2001 XD$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	233.70131		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28255390	ω	120.14039	−0.91019004		+0.39436614	
a	2.3000389	Ω	83.33996	−0.41015552		−0.81561643	
e	0.1348057	i	7.32328	−0.05767614		−0.42337358	
P	3.49	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	1.0−	0.3+	1999 02 18	566	0.5+	0.8−	2001 12 19	691	0.2+	0.6−
1999 02 10	704	0.9−	0.6−	2001 12 10	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	691	0.1−	0.2−
1999 02 10	704	1.3−	0.8+	2001 12 10	704	0.1+	0.4−	2001 12 19	703	0.9−	0.2−
1999 02 10	704	0.4−	0.7+	2001 12 10	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	703	0.2−	0.4+
1999 02 10	704	0.3−	0.5+	2001 12 10	704	0.9−	0.8+	2001 12 19	691	0.1−	0.3−
1999 02 13	699	0.9+	0.9+	2001 12 10	704	0.4−	0.6+	2001 12 19	703	0.7−	0.4+
1999 02 13	699	1.2+	0.7+	2001 12 14	704	0.4+	0.3−	2001 12 19	703	0.3+	1.0+
1999 02 13	699	0.5+	1.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.7−	2001 12 20	704	0.1−	0.0
1999 02 13	704	0.2−	0.5−	2001 12 14	704	0.2+	0.6−	2001 12 20	704	0.0	0.4−
1999 02 13	704	1.0−	0.6−	2001 12 14	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.9+	0.8+
1999 02 13	704	0.8+	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.7−	2001 12 21	704	0.5+	0.4−
1999 02 13	704	0.8+	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.1+	2001 12 21	704	0.5−	0.1−
1999 02 13	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.2+
1999 02 18	566	0.5+	0.9−	2001 12 17	704	0.1+	0.6+	2001 12 21	704	0.1+	0.2−
1999 02 18	566	0.3+	1.0−	2001 12 17	704	0.4+	0.3+				

1999 CC$_{55}$ = 2001 XE$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.56076		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27866256	ω	290.02750	+0.93072719		−0.35262899	
a	2.3214017	Ω	90.71953	+0.36119617		+0.84479670	
e	0.0801603	i	5.56412	+0.05730817		+0.40245661	
P	3.54	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	1.0+	0.4−	2001 12 10	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.6+	0.3+
1999 02 10	704	1.5+	0.8−	2001 12 10	704	0.0	0.6+	2001 12 20	704	0.1−	0.0
1999 02 10	704	0.7+	0.3−	2001 12 10	704	0.4+	0.5+	2001 12 20	704	0.1−	0.0
1999 02 10	704	1.4−	0.2+	2001 12 10	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.2−
1999 02 10	704	1.0−	0.2+	2001 12 10	704	0.2+	0.5+	2001 12 20	704	0.1−	0.0
1999 02 13	704	0.7+	0.2−	2001 12 14	704	0.8−	0.9+	2001 12 20	704	0.4−	0.3−
1999 02 13	704	0.6−	1.0+	2001 12 14	704	1.2−	0.9−	2001 12 21	704	0.0	0.2+
1999 02 13	704	0.7−	0.8+	2001 12 14	704	0.7−	0.8−	2001 12 21	704	0.8+	0.2+
1999 02 13	704	0.6+	0.6+	2001 12 14	704	0.6−	1.0−	2001 12 21	704	0.5−	0.0
1999 02 13	704	0.8+	1.5−	2001 12 17	704	0.5+	0.2−	2001 12 21	704	0.1−	0.0
1999 02 18	566	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.0	2001 12 21	704	0.2+	0.2−
1999 02 18	566	0.9−	0.4−	2001 12 17	704	0.5+	0.1+				
1999 02 18	566	0.7−	0.4+	2001 12 17	704	0.6+	0.2+				

1999 CO$_{58}$ = 2001 XX$_{211}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	277.70846		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28514519	ω	50.92567	−0.91489604		−0.37739432	
a	2.2860831	Ω	106.48131	+0.30859810		−0.88270171	
e	0.1220523	i	8.59530	+0.26025457		−0.28002005	
P	3.46	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.5+	0.0	1999 02 23	699	0.3−	0.9−	2001 12 11	704	0.6−	0.0
1999 02 10	704	0.3−	1.0−	1999 02 23	699	0.7+	0.6−	2001 12 11	704	0.2−	0.7+
1999 02 10	704	1.7−	0.3−	1999 02 23	699	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.2+
1999 02 10	704	(0.2+	2.3−)	2001 11 17	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.3+
1999 02 13	704	1.2+	0.5+	2001 11 17	704	0.0	0.7−	2001 12 18	704	0.8+	0.1+

1999 02 13	704	0.9−	1.0+	2001 11 17	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	0.2−
1999 02 13	704	0.3−	0.9+	2001 11 17	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.7−
1999 02 13	704	0.6−	0.9+	2001 11 17	704	0.8−	0.2−				
1999 02 13	704	1.5+	0.6−	2001 12 11	704	0.0	0.0				

1999 CV$_{71}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	307.76861		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23421423	ω	109.57574		+0.53068885		−0.82992747	
a	2.6065168	Ω	307.16759		+0.67400286		+0.53628682	
e	0.0989742	i	12.46627		+0.51389638		+0.15367770	
P	4.21	H	15.5	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.3−	0.1−	2001 09 15	644	0.1−	0.7+	2001 10 05	644	0.6+	0.1+
1999 02 12	704	1.2−	0.3−	2001 09 15	644	0.0	0.6+	2001 10 05	644	0.3+	0.1−
1999 02 12	704	1.3+	0.5−	2001 09 15	644	0.1+	0.7+	2001 10 05	644	0.1+	0.0
1999 02 12	704	(0.4+	2.5+)	2001 09 16	704	0.5−	0.2+	2001 10 13	644	0.6−	0.1−
1999 02 16	704	1.0+	1.4+	2001 09 16	704	0.2−	0.1−	2001 10 13	644	0.7−	0.1+
1999 02 16	704	1.3−	1.0+	2001 09 16	704	0.3+	0.3−	2001 10 13	644	0.3−	0.0
1999 02 16	704	0.5−	1.0−	2001 09 16	704	0.0	0.1+	2001 11 11	704	0.1+	0.8+
1999 02 16	704	1.0+	0.4−	2001 09 16	704	0.4−	0.4−	2001 11 11	704	0.0	0.7−
2001 09 08	699	0.3−	0.3−	2001 09 21	699	0.6+	0.7−	2001 11 11	704	0.1+	0.4+
2001 09 08	699	0.2−	0.2+	2001 09 21	699	0.7+	1.0+	2001 11 11	704	0.0	0.9−
2001 09 08	699	0.1−	0.3−	2001 09 21	699	0.2+	0.2−				
2001 09 08	699	0.3+	0.4−	2001 09 21	699	0.2−	0.5−				

1999 CW$_{71}$ = 2001 XO$_{92}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	225.40411		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27224074	ω	314.26524		−0.92649555		+0.36827411	
a	2.3577656	Ω	247.48352		−0.31699846		−0.87455483	
e	0.1658303	i	4.80202		−0.20277565		−0.31548063	
P	3.62	H	15.7	G	0.15	U	6	

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.7−	0.1−	1999 02 16	704	0.1−	0.7−	2001 12 15	704	0.8+	0.1+
1999 02 12	704	1.1−	0.5−	1999 02 21	699	0.3−	0.3+	2001 12 15	704	1.1+	0.6−
1999 02 12	704	(2.9−	0.5+)	1999 02 21	699	0.6+	1.8+	2001 12 15	704	0.9+	0.0
1999 02 12	704	1.5−	0.7−	1999 02 21	699	1.4+	0.0	2001 12 15	704	0.7+	0.7−
1999 02 12	704	1.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	1.3−	0.3+
1999 02 16	704	0.9−	0.1+	2001 12 10	704	0.9−	0.9−	2001 12 18	704	0.5−	0.9+
1999 02 16	704	0.8+	0.3+	2001 12 10	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.6+
1999 02 16	704	0.6+	0.4−	2001 12 10	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.7−	0.0

1999 CZ$_{75}$ = 2001 XM$_{37}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	211.46691		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26701569	ω	259.01906		−0.82523415		+0.55550479	
a	2.3884246	Ω	314.63006		−0.44588348		−0.75162794	
e	0.1529947	i	8.24004		−0.34666485		−0.35562602	
P	3.69	H	16.4	G	0.15	U	5	

Residuals in seconds of arc

1999 01 15	910	0.1+	0.5−	1999 02 12	704	1.2+	0.2+	2001 12 09	704	0.3−	0.1−
1999 01 15	910	0.0	0.2+	1999 02 16	704	0.9−	1.7−	2001 12 09	704	0.4+	0.7+
1999 01 15	910	0.1−	0.1+	1999 02 16	704	0.9−	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.8−
1999 02 12	704	1.5+	0.5+	1999 02 16	704	1.1−	0.7+	2001 12 14	704	0.4−	0.1+
1999 02 12	704	0.6+	0.4+	1999 02 16	704	0.8−	0.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.7+
1999 02 12	704	0.4−	0.4+	1999 02 16	704	0.3−	0.1+				
1999 02 12	704	1.3+	0.7−	2001 12 09	704	0.1+	0.6−				

1999 CR$_{76}$ = 2001 SU$_{73}$ = 2001 SU$_{290}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 16936; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	136.13918		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23139335	ω	64.55608		−0.41403891		+0.91025788	
a	2.6276578	Ω	180.98904		−0.86396442		−0.39351448	
e	0.0453308	i	5.12844		−0.28659600		−0.12875151	
P	4.26	H	14.7	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	1.5−	0.8+	2001 10 07	644	0.3+	0.2+	2001 10 24	704	0.2+	0.0
1999 02 12	704	0.0	0.3+	2001 10 07	644	0.7+	0.1−	2001 10 25	644	0.2−	0.0
1999 02 12	704	1.2−	0.4+	2001 10 07	644	0.4+	0.4+	2001 10 25	644	0.3−	0.1+
1999 02 12	704	1.4+	0.4−	2001 10 12	699	0.4+	0.1−	2001 10 25	644	0.1−	0.1+
1999 02 12	704	(3.1−	0.0)	2001 10 12	699	0.1+	0.0	2001 11 08	644	0.0	0.4−
1999 02 16	704	0.1+	0.6+	2001 10 12	699	0.7−	0.1+	2001 11 08	644	0.0	0.9−
1999 02 16	704	0.0	0.7+	2001 10 12	699	0.3−	0.4+	2001 11 08	644	0.3+	0.3−
1999 02 16	704	0.1−	0.6−	2001 10 13	704	0.3+	0.1−	2001 11 09	704	0.8−	0.8+
1999 02 16	704	0.2+	0.4−	2001 10 13	704	0.2+	1.0−	2001 11 09	704	1.0−	0.1+
1999 02 16	704	0.9−	0.4−	2001 10 13	704	0.5+	0.9−	2001 11 09	704	1.3−	1.0+
1999 02 18	910	0.4+	0.5−	2001 10 13	704	0.7+	1.4−	2001 11 09	704	0.1+	0.2+
1999 02 18	910	0.8+	0.3−	2001 10 13	704	1.0+	1.3−	2001 11 09	704	1.7−	1.0+
1999 02 18	910	0.7+	0.6−	2001 10 14	704	0.1+	0.4−	2001 11 09	704	0.2−	0.4−
2001 08 04	644	0.4−	0.4+	2001 10 14	704	0.1−	0.0	2001 11 09	704	1.8−	0.7+
2001 08 04	644	0.2−	0.3+	2001 10 14	704	0.1+	0.6+	2001 11 09	704	0.8−	0.2−
2001 08 04	644	0.6−	0.4+	2001 10 14	704	0.2+	0.5+	2001 11 15	644	0.4−	0.0
2001 08 16	704	0.2−	0.1+	2001 10 14	704	0.1+	0.2+	2001 11 15	644	0.3−	0.1−
2001 08 16	704	0.6−	0.2+	2001 10 16	704	0.2+	0.1+	2001 11 15	644	0.5−	0.5−
2001 08 16	704	0.3+	0.5−	2001 10 16	704	0.1−	0.1+	2001 11 17	049	0.5+	0.3−
2001 08 16	704	0.9+	0.0	2001 10 16	704	0.1−	0.0	2001 11 17	049	0.1+	1.0−
2001 08 28	699	0.9−	0.3+	2001 10 16	704	0.2+	0.2−	2001 11 17	049	(1.2−	2.4−)
2001 08 28	699	0.6−	0.9+	2001 10 16	704	1.1+	1.3+	2001 11 18	704	0.2−	0.0
2001 08 28	699	0.1+	1.0+	2001 10 18	644	0.3−	0.2+	2001 11 18	704	0.0	0.3−
2001 08 28	699	0.8+	0.3−	2001 10 18	644	0.2−	0.3+	2001 11 18	704	0.2−	0.2−
2001 09 16	644	0.4−	0.0	2001 10 18	644	0.3−	0.1+	2001 11 18	704	0.3−	0.7+
2001 09 16	644	0.5−	0.2+	2001 10 20	704	0.3−	0.7+	2001 11 20	704	0.6+	0.2+
2001 09 16	644	0.5−	0.3+	2001 10 20	704	0.3−	0.4+	2001 11 20	704	0.4+	0.2−
2001 09 17	704	0.5−	0.9−	2001 10 20	704	0.1−	1.2+	2001 11 20	704	1.0+	0.3+
2001 09 17	704	0.1+	0.5−	2001 10 20	704	0.1−	0.8+	2001 11 20	704	0.7+	0.2−
2001 09 17	704	0.6−	0.4−	2001 10 20	704	0.0	0.9+	2001 11 20	704	0.2+	0.6−
2001 09 19	704	0.2−	0.1+	2001 10 22	704	0.0	0.3−	2001 11 21	704	0.7+	0.4+
2001 09 19	704	0.1−	0.1+	2001 10 22	704	0.0	0.4−	2001 11 21	704	0.7+	0.1+
2001 09 19	704	0.1−	0.2+	2001 10 22	704	0.2+	0.5−	2001 11 21	704	0.7+	0.2−
2001 09 19	704	0.0	0.2−	2001 10 22	704	0.2+	0.8−	2001 11 21	704	0.5+	0.2−
2001 09 19	704	0.4−	0.1+	2001 10 23	704	0.3+	0.4−	2001 11 21	704	0.4+	0.6−
2001 09 20	333	0.8+	0.1−	2001 10 23	704	0.2+	0.6−	2001 12 14	704	0.9−	0.7+
2001 09 20	333	0.1+	0.7−	2001 10 23	704	0.0	0.7−	2001 12 14	704	0.4+	0.8+
2001 09 20	333	1.1+	0.5−	2001 10 23	691	0.0	0.2−	2001 12 14	704	1.3+	1.1+
2001 09 21	333	0.7+	0.6−	2001 10 23	704	0.1+	0.6−	2002 01 02	644	0.4−	0.3−
2001 09 21	333	1.0+	0.4−	2001 10 23	691	0.2+	0.2−	2002 01 02	644	0.3+	0.4+
2001 09 21	333	0.5+	0.3−	2001 10 23	704	0.0	0.7−	2002 01 02	644	0.1−	0.3+
2001 09 21	704	0.2−	0.0	2001 10 23	691	0.2+	0.0	2002 01 05	699	0.3−	0.6+
2001 09 21	704	0.4−	0.0	2001 10 24	704	0.1−	0.4+	2002 01 05	699	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.1+	0.0	2001 10 24	704	0.4−	0.1+	2002 01 05	699	1.1−	1.2+
2001 09 21	704	0.1+	0.5+	2001 10 24	704	0.2+	0.2+	2002 01 05	699	0.8−	1.4−
2001 09 21	704	0.2+	0.5+	2001 10 24	704	0.0	0.1+				

1999 CF$_{82}$ = 2001 XM$_{55}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	286.41195		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.29845666	ω	42.28455		−0.80756160		−0.58800534	
a	2.2175931	Ω	101.64379		+0.52784233		−0.75518315	
e	0.0885773	i	2.67792		+0.26310973		−0.28973803	
P	3.30	H	16.6	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

1998 11 23	691	0.1+	0.3−	2001 12 10	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.5+
1998 11 23	691	0.5−	0.0	2001 12 10	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.5−

1998 11 23	691	0.3+	0.0	2001 12 10	704	0.3+	0.7−	2001 12 17	704	0.6−	1.1+
1999 02 15	159	1.1+	0.3−	2001 12 10	704	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.9−	0.1+
1999 02 15	159	1.9+	0.0	2001 12 14	704	0.3+	1.0−	2001 12 17	704	0.2+	0.8+
1999 02 19	159	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	0.7−	2001 12 17	704	0.9−	0.2−
1999 02 19	159	1.5−	0.4+	2001 12 14	704	0.5+	0.8−	2001 12 17	704	0.1−	1.1+
1999 02 19	159	0.2+	1.7+	2001 12 14	704	0.6+	0.6−	2001 12 20	704	1.2−	0.0
1999 02 19	159	0.9−	0.7+	2001 12 14	704	1.6+	0.8−	2001 12 20	704	0.4−	0.5+
1999 02 23	159	(2.4+	0.5−)	2001 12 17	704	0.2+	0.5−	2001 12 20	704	0.5−	0.8+
1999 02 23	159	0.1+	1.5−	2001 12 17	704	0.5−	0.5+	2001 12 20	704	(1.0−	2.1+)
1999 02 23	159	1.0−	1.0−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.7+	0.7+

1999 CG$_{82}$ = 2001 XM$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.39611		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29461666	ω	237.76286		+0.95937657		+0.27690020
a	2.2368207	Ω	106.11342		−0.23620333		+0.89311755
e	0.0954898	i	3.22599		−0.15428734		+0.35449587
P	3.35	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 13	159	0.2+	1.0−	2001 11 20	704	0.2+	0.9+	2001 12 19	704	1.1+	0.1+
1999 02 13	159	1.3−	1.2+	2001 11 20	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.7−
1999 02 14	159	0.8+	0.6−	2001 11 20	704	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.6+
1999 02 14	159	0.0	1.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.5+	2001 12 20	704	0.1+	0.1+
1999 02 14	159	(2.4+	3.6−)	2001 11 20	704	0.6+	0.5+	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
1999 02 15	159	0.8−	0.2+	2001 12 10	704	0.8−	1.7−	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
1999 02 15	159	1.5+	0.2−	2001 12 10	704	1.4−	1.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.6+
1999 02 15	159	1.3−	0.2+	2001 12 10	704	0.4+	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.0
1999 02 15	159	1.7+	0.7−	2001 12 14	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.5+	0.1−
1999 02 17	159	1.4−	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.3−	2001 12 20	704	(2.2+	0.0)
1999 02 17	159	0.1−	0.6−	2001 12 14	704	0.3−	0.3−	2001 12 20	704	1.3−	0.3−
1999 02 17	159	0.4+	1.0−	2001 12 14	704	0.5−	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
1999 02 17	159	0.5−	1.3+	2001 12 14	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.3−
1999 03 07	159	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.2−	2001 12 22	691	0.4−	0.5+
1999 03 07	159	0.0	0.3+	2001 12 17	704	1.6+	1.1−	2001 12 22	691	0.4−	0.4+
1999 03 07	159	0.9+	0.6−	2001 12 17	704	0.3+	1.0+	2001 12 22	691	0.3−	0.6+
1999 03 07	159	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.4+				
1999 03 07	159	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.3+				

1999 CJ$_{85}$ = 2001 WF$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	317.62946		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29742122	ω	354.06515		−0.17101687		−0.97938508
a	2.2227370	Ω	105.74558		+0.90849783		−0.19897733
e	0.0387040	i	6.41332		+0.38129376		+0.03482641
P	3.31	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 28	691	0.1−	0.9−	1999 02 12	699	0.3+	0.4+	2001 11 20	704	0.3−	0.1−
1998 10 28	691	1.0+	0.5−	1999 02 13	704	0.5+	0.2−	2001 12 08	699	0.2−	1.3−
1998 10 28	691	0.1−	0.5−	1999 02 13	704	0.4−	1.2−	2001 12 08	699	1.4−	0.6−
1998 12 21	704	0.6−	0.6−	1999 02 13	704	0.3−	0.9+	2001 12 08	699	0.2+	0.6−
1998 12 21	704	0.3+	1.4−	2001 11 09	704	0.6+	0.4−	2001 12 08	699	0.2+	0.4−
1998 12 21	704	0.1−	0.2−	2001 11 09	704	0.2−	0.3+	2001 12 11	704	0.1−	1.1+
1998 12 21	704	(4.6−	2.0−)	2001 11 09	704	1.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.8+
1999 01 10	691	0.2−	0.1+	2001 11 09	704	0.1+	0.3+	2001 12 11	704	0.5+	1.0+
1999 01 10	691	0.0	0.4−	2001 11 17	704	0.5+	0.0	2001 12 18	644	0.2+	0.5+
1999 01 10	691	0.1−	0.4−	2001 11 17	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	644	0.1+	0.5+
1999 02 10	704	0.2+	0.6+	2001 11 17	704	0.4+	0.0	2001 12 18	644	0.1+	0.3+
1999 02 10	704	0.8−	0.1−	2001 11 17	704	0.5+	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.3+
1999 02 10	704	0.1+	1.8+	2001 11 20	704	0.6−	0.9+	2001 12 18	704	0.1+	0.0
1999 02 10	704	0.6−	1.2+	2001 11 20	704	0.6−	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.2−
1999 02 12	699	0.0	1.1−	2001 11 20	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.3−
1999 02 12	699	0.8+	0.6+	2001 11 20	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.1−

1999 CZ$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	168.71031		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26611790	ω	108.38819		−0.63633681		+0.76414919
a	2.3937934	Ω	121.62772		−0.74628477		−0.57516050
e	0.0608587	i	7.12422		−0.19528059		−0.29200412
P	3.70	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 25	691	0.6−	0.0	2001 09 17	699	0.9+	0.8+	2001 12 07	704	0.8+	0.8−
1995 12 25	691	0.3−	0.1+	2001 09 17	699	0.2−	0.7+	2001 12 07	704	0.4+	0.1−
1995 12 25	691	0.4−	0.7+	2001 09 17	699	1.4−	1.6+	2001 12 07	704	0.2−	1.7−
1996 04 23	691	0.1+	0.2+	2001 10 13	699	0.3+	0.4+	2001 12 07	704	0.0	0.4−
1996 04 23	691	0.2+	0.3+	2001 10 13	699	0.9+	0.5−	2001 12 07	704	0.1+	0.7−
1996 04 23	691	0.5+	0.1+	2001 10 13	699	0.8+	1.3−	2001 12 07	704	0.2−	0.1+
1999 01 19	704	0.2−	0.1−	2001 10 13	699	0.1+	0.0	2001 12 07	704	0.1−	0.4−
1999 01 19	704	0.3−	1.6−	2001 10 16	704	0.2−	0.1+	2001 12 07	704	0.2+	0.3−
1999 01 19	704	0.9+	1.4+	2001 10 16	704	0.7−	0.6−	2001 12 07	704	0.2−	1.0−
1999 01 19	704	(3.1−	0.3+)	2001 10 16	704	0.2+	0.5−	2001 12 07	704	0.8−	0.1−
1999 02 10	704	0.3+	0.2+	2001 10 16	704	0.1+	0.1+	2001 12 07	704	0.9−	0.2−
1999 02 10	704	0.3+	0.7+	2001 10 16	704	1.1+	0.5−	2001 12 07	704	0.9−	0.4−
1999 02 10	704	0.1+	0.3+	2001 11 18	704	0.2+	0.1+	2001 12 07	704	1.0−	0.2−
1999 02 10	704	(1.3+	3.0+)	2001 11 18	704	0.5+	0.8−	2001 12 07	704	0.5−	0.2−
1999 02 10	704	(1.0−	2.2+)	2001 11 18	704	1.3+	1.3−	2001 12 09	699	0.3+	0.3+
1999 02 13	704	0.4+	1.0+	2001 11 18	704	0.5−	0.4+	2001 12 09	699	1.0+	0.6+
1999 02 13	704	0.1−	0.5+	2001 11 18	704	0.1+	0.6−	2001 12 09	699	0.0	0.4+
1999 02 13	704	1.0+	0.8−	2001 11 19	608	0.5−	0.9+	2001 12 09	699	0.3−	0.7+
1999 02 13	704	1.4+	0.1+	2001 11 19	608	0.3−	0.8+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
1999 02 13	704	0.2−	1.5−	2001 11 19	608	0.1−	0.8+	2001 12 19	704	0.5+	2.1+
2000 07 23	704	0.8−	0.4−	2001 11 20	699	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.9+
2000 07 23	704	0.2+	0.6+	2001 11 20	699	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.7+	1.7+
2000 07 23	704	0.5+	0.2+	2001 11 20	699	0.2−	0.6+				
2001 09 17	699	0.4−	0.6+	2001 11 20	699	0.3−	0.2+				

1999 CA$_{89}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	258.05059		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28247997	ω	44.79227		−0.95170891		−0.30376273
a	2.3004402	Ω	117.47636		+0.26574835		−0.88767142
e	0.1411539	i	2.87365		+0.15371388		−0.34607463
P	3.49	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 26	910	0.0	0.7+	1999 02 10	704	0.2+	0.9−	2001 12 10	691	0.0	0.2+
1998 12 26	910	0.1−	0.9+	1999 02 10	704	1.2−	0.3+	2001 12 10	691	0.2+	0.2+
1998 12 26	910	0.6−	0.7+	1999 02 13	704	0.6−	1.1−	2001 12 10	691	0.3−	0.4+
1999 01 18	691	0.1+	0.1+	1999 02 13	704	0.0	1.4−	2001 12 11	704	0.4+	0.4+
1999 01 18	691	0.1+	0.1+	1999 02 13	704	0.6+	0.7+	2001 12 11	704	1.5+	0.2−
1999 01 18	691	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.6−
1999 02 10	704	0.3+	0.4−	2001 11 20	704	0.7−	0.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.3−
1999 02 10	704	1.1+	0.8+	2001 11 20	704	0.7−	0.6−				

1999 CN$_{89}$ = 2001 XA$_{122}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	188.89877		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26590351	ω	117.50947		−0.71285867		+0.69802849
a	2.3950799	Ω	106.84835		−0.66582509		−0.64329209
e	0.1334785	i	4.05870		−0.22024866		−0.31453379
P	3.71	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	910	0.3+	0.6−	2001 11 17	704	0.9+	1.2−	2001 11 20	704	0.2−	0.1−
1998 12 18	910	0.2+	0.5−	2001 11 17	704	0.2+	0.8+	2001 11 20	704	0.5+	0.2+
1998 12 18	910	0.5−	0.7−	2001 11 17	704	0.4+	0.4+	2001 12 14	704	0.4+	0.8−
1999 02 10	704	0.4+	0.5−	2001 11 19	699	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.3−

1999 02 10	704	0.3−	0.4−	2001 11 19	699	0.8−	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.4+
1999 02 10	704	0.8−	0.7+	2001 11 19	699	(2.3−	0.0)	2001 12 14	704	0.0	0.0
1999 02 10	704	0.4+	1.1+	2001 11 19	699	0.7−	0.1+	2001 12 14	704	0.9+	0.1−
1999 02 13	704	(3.9−	0.1−)	2001 11 20	704	0.8−	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.1+
1999 02 13	704	0.8+	0.1+	2001 11 20	704	0.7−	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.9+
1999 02 13	704	0.6−	0.2+	2001 11 20	704	0.5−	0.7−	2001 12 17	704	0.2−	0.8+

1999 CF$_{93}$ = 2001 UE$_{52}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	230.69430		(2000.0)		−0.99725902	−0.04238509
n	0.26177410	ω	77.02328		+0.01567451	−0.92207923
a	2.4202019	Ω	100.52340		+0.07231015	−0.38467311
e	0.1439471	i	3.53646			
P	3.77	H	16.1	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.7+	0.2−	2001 10 17	704	0.1+	0.5+	2001 10 23	704	0.2−	0.2−
1999 02 10	704	0.3−	0.8−	2001 10 17	704	0.2−	0.3+	2001 10 23	704	0.1−	0.0
1999 02 10	704	0.6−	0.2−	2001 10 17	704	0.4+	0.3−	2001 10 24	704	0.5+	0.3−
1999 02 10	704	0.5+	0.7−	2001 10 20	704	0.2−	0.0	2001 10 24	704	0.4+	0.9−
1999 02 12	699	1.1+	0.2+	2001 10 20	704	0.5−	1.3+	2001 10 24	704	0.3+	1.4−
1999 02 12	699	0.3−	0.2+	2001 10 20	704	1.1−	1.0+	2001 10 24	704	0.6+	0.1−
1999 02 12	699	0.1+	0.8+	2001 10 20	704	1.0+	1.0+	2001 10 24	704	0.5+	1.1−
1999 02 13	704	0.7−	0.3−	2001 10 22	704	0.4−	0.4+	2001 11 20	704	0.1−	0.0
1999 02 13	704	0.6+	1.2+	2001 10 22	704	0.0	0.6−	2001 11 20	704	0.2−	0.3+
1999 02 13	704	1.1−	0.3+	2001 10 22	704	0.0	1.3+	2001 11 20	704	0.3+	0.3+
1999 02 13	704	0.9+	0.8−	2001 10 22	704	1.7−	1.2+	2001 11 20	704	0.0	0.2+
1999 02 13	704	1.0−	0.3+	2001 10 22	704	0.7+	1.4−	2001 11 20	704	0.1−	0.2−
2001 10 17	704	0.3−	0.2−	2001 10 23	704	0.4+	0.8−				

1999 CY$_{94}$ = 2001 XS$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	240.46259		(2000.0)		−0.97602545	+0.19007415
n	0.28519716	ω	96.47379		−0.21661229	−0.89591794
a	2.2858054	Ω	94.52055		+0.02129418	−0.40150077
e	0.1059683	i	6.10661			
P	3.46	H	16.1	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.8−	0.3+	1999 02 21	888	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.5+	0.5+
1999 02 10	704	0.9−	0.0	1999 02 21	888	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.8+
1999 02 10	704	1.3+	1.3−	1999 02 22	888	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.1+
1999 02 10	704	0.5−	1.1+	1999 02 22	888	0.7−	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.6+
1999 02 10	704	(4.1−	0.3+)	1999 02 23	888	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.2−
1999 02 12	699	0.1−	0.5−	1999 02 23	888	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.1−
1999 02 12	699	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.4+	0.6+
1999 02 12	699	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.3−	0.6−
1999 02 13	704	0.4−	0.4+	2001 12 10	704	0.1−	0.9−	2001 12 20	704	0.7−	0.3−
1999 02 13	704	0.4+	0.7−	2001 12 14	704	0.1−	0.5−	2001 12 20	704	0.2−	0.6−
1999 02 13	704	1.5+	1.5+	2001 12 14	704	0.6+	0.0				
1999 02 13	704	0.6+	0.6−	2001 12 14	704	0.3+	0.3+				

1999 CM$_{95}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	217.27674		(2000.0)		−0.87982178	−0.47192247
n	0.22707349	ω	14.78958		+0.42724007	−0.83740183
a	2.6608788	Ω	136.90363		+0.20827760	−0.27576684
e	0.1102332	i	4.75139			
P	4.34	H	15.8	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1995 04 08	691	0.2−	0.8−	1999 02 13	704	0.1−	0.1+	2001 09 12	704	0.1+	0.1−
1995 04 08	691	0.2−	0.9−	1999 02 13	704	0.4+	1.2−	2001 09 12	704	0.3+	0.3−
1995 04 08	691	0.4+	1.8+	1999 02 13	704	1.8+	0.1−	2001 09 21	704	1.3−	0.5+
1999 02 10	704	0.4−	0.3+	1999 02 13	691	1.1−	0.3−	2001 09 21	704	1.0+	0.1+
1999 02 10	704	1.5−	0.4+	1999 02 13	704	0.8+	0.8+	2001 09 21	704	0.7−	0.5−
1999 02 10	704	0.8−	0.4+	1999 02 13	704	1.1+	0.5−	2001 09 21	704	0.2+	0.0
1999 02 10	704	1.1+	0.5+	1999 02 13	691	0.8−	0.4−	2001 10 20	704	0.3−	0.6−
1999 02 12	699	0.5+	0.3+	1999 02 13	691	0.9−	0.3−	2001 10 20	704	0.9−	1.2+
1999 02 12	699	0.1+	0.2−	2001 09 12	704	0.0	0.0	2001 10 20	704	0.1+	0.7+
1999 02 12	699	0.1−	0.0	2001 09 12	704	0.6+	0.5−	2001 10 20	704	1.1+	0.7−

1999 CA$_{100}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	278.98994		(2000.0)		+0.19691744	−0.97817192
n	0.21699246	ω	50.54020		+0.85107493	+0.13694654
a	2.7426662	Ω	28.31344		+0.48671860	+0.15628609
e	0.0689304	i	8.04241			
P	4.54	H	15.4	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.7−	0.0	1999 02 10	704	1.5−	0.8+	2001 09 11	704	0.2+	0.2−
1997 10 29	704	0.1+	0.9−	1999 02 13	704	0.8+	1.2+	2001 09 11	704	0.0	0.7−
1997 10 29	704	0.9−	0.7−	1999 02 13	704	0.1−	0.1−	2001 09 11	704	0.4+	0.3−
1997 10 29	704	(5.3−	0.9−)	1999 02 13	704	1.0−	1.3−	2001 09 17	699	0.6−	0.7+
1997 10 30	704	(4.3+	1.6−)	1999 02 13	704	0.7+	1.0−	2001 09 17	699	0.1+	0.4−
1997 10 30	704	(4.0+	0.7−)	2001 07 26	644	0.5−	0.5+	2001 09 17	699	0.7+	0.2+
1997 10 30	704	(4.9+	1.4−)	2001 07 26	644	0.8−	0.2+	2001 09 17	699	1.6+	0.8+
1997 10 30	704	0.5+	0.2−	2001 07 26	644	1.0−	0.1+	2001 09 19	704	0.2−	0.9−
1997 10 30	704	1.6−	0.4−	2001 08 11	608	0.9−	0.0	2001 09 19	704	0.1−	0.7−
1997 11 03	704	1.4+	1.3+	2001 08 11	608	0.2−	0.1−	2001 09 19	704	0.8+	0.1−
1997 11 03	704	0.6+	0.2+	2001 08 11	608	0.5−	0.4−	2001 09 19	704	0.5+	0.6−
1997 11 03	704	0.4+	1.4+	2001 08 19	704	0.0	1.3+	2001 10 10	644	0.2+	0.1−
1997 11 03	704	0.2−	0.1−	2001 08 19	704	0.6+	0.6−	2001 10 10	644	0.1+	0.3−
1999 02 10	704	0.2+	0.1+	2001 08 19	704	0.0	0.9+	2001 10 10	644	0.0	0.2−
1999 02 10	704	0.0	0.4−	2001 09 11	704	0.4−	0.1+				
1999 02 10	704	0.5+	0.2+	2001 09 11	704	0.1+	0.2−				

1999 CJ$_{101}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	177.40781		(2000.0)		−0.91434120	−0.40387214
n	0.17914166	ω	100.43018		+0.35619747	−0.83674013
a	3.1165324	Ω	55.75531		+0.19262277	−0.36980163
e	0.1281053	i	2.04185			
P	5.50	H	14.7	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.5+	0.3−	1999 03 06	684	1.4−	1.2+	1999 03 23	704	0.4+	0.3+
1999 02 10	704	1.9+	0.9+	1999 03 07	684	0.1−	0.0	2001 08 16	704	1.0+	0.9+
1999 02 10	704	1.4+	1.6−	1999 03 07	684	0.6−	0.1+	2001 08 16	704	0.4+	0.9+
1999 02 10	704	0.7−	0.5+	1999 03 20	704	0.7+	0.7−	2001 08 16	704	0.0	0.2−
1999 02 13	704	0.9−	0.2−	1999 03 20	704	0.2+	0.2+	2001 08 23	608	0.3−	0.4−
1999 02 13	704	1.1−	1.1+	1999 03 20	704	0.8−	1.1−	2001 08 23	608	0.3−	0.3+
1999 02 13	704	(2.7−	1.8+)	1999 03 20	704	(0.8−	2.4−)	2001 08 23	608	0.4−	0.8−
1999 02 13	704	0.5−	0.7−	1999 03 23	704	1.9+	1.0−	2001 08 23	608	0.5−	0.6−
1999 02 13	704	(2.3+	0.1+)	1999 03 23	704	0.8+	0.7+	2001 08 23	608	0.2+	0.3−
1999 03 06	684	1.1−	0.7+	1999 03 23	704	0.4−	0.0	2001 08 23	608	0.2−	0.3+

1999 CG$_{104}$ = 1989 CA$_5$ = 1990 PO

Id. Minor Planet Center (*MPO* 2019), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	158.54955		(2000.0)		+0.43333737	+0.89842055
n	0.30066144	ω	340.04571		−0.81246264	+0.35528010
a	2.2067386	Ω	315.55528		−0.39002972	+0.25810186
e	0.1828183	i	5.83015			
P	3.28	H	14.2	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1989 02 02	033	0.9−	0.2+	2000 09 05	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.8−
1989 02 03	033	0.7−	0.4+	2000 09 05	704	0.6+	0.2+	2000 11 03	704	0.0	0.3−
1990 08 13	808	0.1−	1.4+	2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2000 11 03	704	0.2−	0.6−
1990 08 13	808	0.8+	0.7+	2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2000 11 03	704	0.1−	0.2−
1999 01 22	699	0.2+	0.2+	2000 09 05	704	2.5−	1.1−	2000 11 03	704	0.2+	0.9−
1999 01 22	699	0.4+	0.0	2000 09 05	704	0.5+	0.4+	2000 11 03	704	0.3+	0.8−
1999 01 22	699	0.7−	0.4+	2000 09 05	704	0.1+	0.7+	2000 11 18	699	0.3+	1.0+
1999 02 12	704	0.2−	0.8+	2000 09 05	699	1.7−	0.0	2000 11 18	699	0.1+	1.5+
1999 02 12	704	0.8−	0.0	2000 09 05	699	1.4−	0.1−	2000 11 18	699	0.7+	0.7+
1999 02 12	704	1.2−	0.4+	2000 09 05	699	1.7−	0.2−	2000 11 18	699	0.6+	1.0+
1999 02 12	704	0.3−	0.3+	2000 09 05	699	0.8−	0.3+	2000 11 20	704	0.4−	0.7−
1999 02 12	699	1.5+	0.9+	2000 09 06	704	0.3+	0.1+	2000 11 20	704	0.3+	0.8−
1999 02 12	704	1.4−	1.1+	2000 09 06	704	0.3+	0.1−	2000 11 20	704	0.5+	0.6−
1999 02 12	699	0.3+	0.6+	2000 09 06	704	0.2+	0.3+	2000 11 20	704	0.1+	0.9−
1999 02 12	699	1.2+	0.0	2000 09 06	704	0.1+	0.3+	2000 11 20	704	0.4+	1.4−
1999 02 16	704	0.4−	0.5+	2000 09 06	704	0.3+	0.3+	2000 11 25	699	0.1−	0.2−
1999 02 16	704	0.8+	0.3+	2000 09 07	704	1.2−	0.1+	2000 11 25	699	0.2+	0.4−
1999 02 16	704	0.4+	0.3−	2000 09 07	704	1.4−	0.0	2000 11 25	699	0.2−	0.7−
1999 02 16	704	0.1−	0.8−	2000 09 07	704	1.4−	0.0	2000 11 25	699	0.0	0.1−
1999 02 16	704	0.2−	0.8−	2000 09 07	704	1.6−	0.0	2000 11 26	704	0.1+	0.2−
1999 03 09	691	1.0−	0.1−	2000 09 07	704	1.5−	0.1−	2000 11 26	704	0.4+	0.3−
1999 03 09	691	0.8−	0.1−	2000 09 08	704	0.5+	0.2+	2000 11 26	704	0.1−	0.1−
1999 03 09	691	0.8−	0.1−	2000 09 08	704	0.4+	0.2−	2000 11 26	704	0.3−	0.2−
2000 07 07	704	0.1−	0.7+	2000 09 08	704	0.4+	0.2−	2000 11 26	704	0.1−	0.8−
2000 07 07	704	0.2−	0.6+	2000 09 08	704	0.8+	0.2−	2001 10 28	704	0.0	0.5+
2000 07 07	704	0.3−	0.6+	2000 09 10	106	0.2−	0.2+	2001 10 28	704	0.2+	0.4+
2000 07 07	704	0.1−	1.0+	2000 09 10	106	0.1+	0.3+	2001 10 28	704	0.1+	0.7+
2000 07 07	704	0.1+	0.9+	2000 09 10	106	0.1−	0.2+	2001 12 09	699	(3.9+	0.3+)
2000 08 03	704	0.8+	0.1+	2000 09 21	608	0.2−	0.1−	2001 12 09	699	2.5+	1.1+
2000 08 03	704	0.5+	0.9+	2000 09 21	608	0.3−	0.2−	2001 12 09	699	0.6+	1.0+
2000 08 03	704	0.9+	1.0+	2000 09 21	608	0.2−	0.0	2001 12 09	699	2.2+	1.0+
2000 08 03	704	0.3+	1.0+	2000 09 23	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.7+	0.2+
2000 08 03	704	0.2−	1.1+	2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
2000 08 25	704	0.3+	0.2+	2000 09 23	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
2000 08 25	704	1.0+	0.0	2000 09 23	704	0.6+	0.1+	2001 12 18	644	0.3−	0.4+
2000 08 25	704	0.1+	0.2+	2000 09 23	704	0.8+	0.2+	2001 12 18	644	0.3−	0.1+
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 09 25	699	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.2−
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 09 25	699	0.4−	0.1−	2001 12 18	644	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 09 25	699	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.5−
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2000 09 25	699	0.4−	0.0	2001 12 21	704	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.0	2001 12 21	704	0.4+	0.4+
2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2001 12 21	704	0.5+	0.3+
2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2002 01 05	644	0.4−	0.6−
2000 09 03	704	0.3+	0.6−	2000 09 26	704	0.2+	0.0	2002 01 05	644	0.7−	0.6−
2000 09 03	704	0.4+	0.4−	2000 09 26	704	0.4+	0.3−	2002 01 05	644	0.5−	0.7−
2000 09 03	704	0.3+	0.8−	2000 10 02	739	1.0+	0.5+	2002 01 25	704	2.4+	1.0+
2000 09 04	049	0.4+	0.0	2000 10 02	739	0.2+	0.3+	2002 01 25	704	0.0	0.2−
2000 09 04	049	0.2+	0.1−	2000 10 02	739	0.7−	0.2−	2002 01 25	704	1.1−	1.3+
2000 09 04	049	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.8+	0.1−	2002 01 25	704	0.5+	0.1−
2000 09 05	704	0.4+	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.4−	2002 01 25	704	0.1+	0.5−
2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.6+	0.8−				
2000 09 05	704	0.2+	0.5+	2000 10 03	704	2.2−	1.2−				

1999 CO_{104}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	266.01839		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27342542	ω	271.76804		−0.82552820	−0.56381575	
a	2.3509503	Ω	233.91268		+0.52922667	−0.75812511	
e	0.1065229	i	1.75855		+0.19601615	−0.32765550	
P	3.60	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.4+	0.6+	2001 10 15	291	0.0	0.2−	2001 11 09	704	0.4−	0.5+
1999 02 12	704	0.5+	0.1+	2001 10 15	291	0.0	0.2−	2001 11 12	291	0.1+	0.1−
1999 02 12	704	1.2−	0.3−	2001 10 26	644	0.2−	0.2+	2001 11 12	291	0.2+	0.2−
1999 02 12	704	0.5+	0.8−	2001 10 26	644	0.1+	0.2+	2001 11 12	291	0.2+	0.1−
1999 02 12	704	0.9−	1.1−	2001 10 26	644	0.0	0.0	2001 11 22	644	0.1−	0.1−
1999 02 16	704	0.1−	0.6+	2001 11 09	704	0.2−	0.0	2001 11 22	644	0.1+	0.0
1999 02 16	704	0.7+	1.0+	2001 11 09	704	1.0−	0.4+	2001 11 22	644	0.0	0.3−
1999 02 16	704	(4.4−	0.3+)	2001 11 09	704	0.8+	0.3−				
2001 10 15	291	0.1+	0.2−	2001 11 09	704	0.4+	0.6+				

1999 CP_{108} = 2001 XQ_{156}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.95657		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30257454	ω	178.04618		+0.13769247	−0.98487083	
a	2.1974270	Ω	264.02847		+0.90730236	+0.16802572	
e	0.1029810	i	6.07264		+0.39729487	−0.04238875	
P	3.26	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 01 18	704	0.8+	0.0	1999 02 16	704	0.3+	0.5−	2001 12 17	704	1.3+	0.2+
1999 01 18	704	0.3+	0.2−	1999 02 20	699	1.0+	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.4+
1999 01 18	704	0.0	1.6+	1999 02 20	699	0.6+	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	1.7+
1999 01 18	704	0.5−	1.0−	1999 02 20	699	0.0	1.8+	2001 12 20	704	0.3−	0.3+
1999 02 12	704	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.5−	0.7−	2001 12 20	704	0.3−	0.5+
1999 02 12	704	0.3−	0.4+	2001 12 14	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.1+
1999 02 12	704	0.9−	0.6−	2001 12 14	704	0.1+	0.1−	2001 12 21	704	0.1−	0.5−
1999 02 12	704	0.5−	0.2−	2001 12 14	704	0.6+	0.0	2001 12 21	704	0.2−	0.4−
1999 02 12	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.9−	0.3−	2001 12 21	704	0.0	0.2−
1999 02 16	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.2−	2001 12 21	704	0.2−	0.5−
1999 02 16	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.3−	2001 12 21	704	0.1−	0.2−
1999 02 16	704	0.2−	1.0−	2001 12 17	704	0.1+	0.0				
1999 02 16	704	0.7−	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.0				

1999 CX_{109} = 2001 YQ_{101}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	305.37292		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30089247	ω	244.19812		−0.66638177	−0.74002154	
a	2.2056089	Ω	247.90182		+0.71446420	−0.59880426	
e	0.0699722	i	5.64404		+0.21325159	−0.30627043	
P	3.28	H	16.6	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1999 02 06	568	(2.4+	2.5+)	1999 02 16	704	0.1−	1.7−	2001 12 20	704	1.5+	0.2+
1999 02 06	568	0.2+	0.3−	1999 02 21	699	(2.1−	0.6+)	2001 12 20	704	1.7+	0.2−
1999 02 12	704	0.3−	0.4−	1999 02 21	699	0.7−	0.5+	2001 12 20	704	1.4+	0.2+
1999 02 12	704	0.0	0.0	1999 02 21	699	0.4+	1.5+	2001 12 21	704	0.4−	0.1+
1999 02 12	704	0.6+	0.5+	2001 12 17	704	0.4−	0.2+	2001 12 21	704	0.2+	0.4+
1999 02 12	704	0.1+	0.7+	2001 12 17	704	0.3−	0.1−	2001 12 21	704	0.2−	0.2+
1999 02 12	704	1.3−	1.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.0	2001 12 23	704	1.3−	0.2−
1999 02 16	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.4+	2001 12 23	704	1.3−	0.3−
1999 02 16	704	0.4−	0.9−	2001 12 17	704	0.6−	0.2−	2001 12 23	704	1.2−	0.0
1999 02 16	704	0.9+	1.3−	2001 12 20	704	1.2+	0.2−	2001 12 23	704	1.2−	0.2−
1999 02 16	704	(0.1+	2.6−)	2001 12 20	704	1.5+	0.1+				

1999 CV_{112} = 2001 YC_{32}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	219.32630		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28009237	ω	258.30896		−0.90250554	+0.42655244	
a	2.3134948	Ω	306.91158		−0.36047536	−0.82371802	
e	0.0386101	i	4.26554		−0.23567193	−0.37355273	
P	3.52	H	17.0	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.6+	0.3+	1999 02 16	704	1.8+	0.8+	2001 12 18	704	0.6−	0.3+
1999 02 12	704	0.8+	0.2+	1999 02 23	691	0.4−	0.0	2001 12 18	704	0.5−	0.4+
1999 02 12	704	1.2−	1.3+	1999 02 23	691	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.9+
1999 02 12	704	0.6−	0.4+	1999 02 23	691	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.0	1.0+
1999 02 12	704	1.8−	0.4−	2001 12 15	704	0.8−	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.7−

1999 02 16	704	1.1+	0.9−	2001 12 15	704	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.9+	1.1−
1999 02 16	704	0.0	1.8−	2001 12 15	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	1.1+	1.1−

1999 CS$_{118}$ = 2001 WF$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.83974		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26588831	ω	344.88698		+0.99021242	−0.02962134	
a	2.3951712	Ω	18.51485		+0.12097318	+0.66951197	
e	0.2292655	i	25.43604		−0.06960502	+0.74221042	
P	3.71	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 04 09	691	0.8−	0.0	2001 10 06	704	0.3+	0.5−	2001 12 04	704	0.2−	0.0
1992 04 09	691	0.1−	0.2−	2001 10 06	704	1.0+	0.6−	2001 12 04	704	0.0	0.1−
1992 04 09	691	0.2+	0.4−	2001 10 06	704	0.2+	0.3−	2001 12 04	704	0.2−	0.1+
1999 02 09	327	0.6−	0.0	2001 10 06	704	0.1+	0.3−	2001 12 05	704	0.4+	0.1+
1999 02 09	327	0.1−	0.3−	2001 10 24	699	0.6+	0.4−	2001 12 05	704	0.0	0.7−
1999 02 09	327	0.5−	0.1−	2001 10 24	699	0.5+	0.5−	2001 12 05	704	0.6−	0.4−
1999 02 11	704	1.8+	0.0	2001 10 24	699	0.1+	0.0	2001 12 05	704	0.1+	0.3−
1999 02 11	704	0.3+	0.7+	2001 10 24	699	0.5+	0.2−	2001 12 23	699	0.4+	0.7−
1999 02 11	704	1.1−	1.1−	2001 11 27	704	0.2+	0.3+	2001 12 23	699	0.0	0.0
1999 02 11	704	0.3−	0.6+	2001 11 27	704	0.4−	0.3+	2001 12 23	699	0.1+	0.2−
1999 02 11	704	(5.1−	0.6+)	2001 11 27	704	0.5−	0.2+	2001 12 23	699	0.1−	0.1+
1999 02 14	327	0.2−	0.1−	2001 11 27	704	0.6−	0.5+	2002 01 03	704	0.5+	0.1+
1999 02 14	327	0.4+	0.0	2001 11 27	704	0.9−	0.6+	2002 01 03	704	0.3−	0.2−
1999 02 14	327	0.3−	0.4+	2001 12 03	704	0.2−	0.3+	2002 01 03	704	1.0−	0.1−
1999 02 18	704	0.5−	0.0	2001 12 03	704	0.9−	0.6+	2002 01 03	704	1.1−	0.7−
1999 02 18	704	0.9+	0.4+	2001 12 03	704	0.1−	0.1+	2002 01 26	704	1.3+	1.1+
1999 02 18	704	0.7−	0.6+	2001 12 03	704	0.6−	1.2+	2002 01 26	704	1.2+	0.6+
1999 02 18	704	1.6+	1.1−	2001 12 03	704	0.7−	0.7+	2002 01 26	704	1.2+	0.3+
1999 02 18	704	0.6−	0.1−	2001 12 04	704	0.0	0.1−	2002 01 26	704	1.0+	0.4+
2001 10 06	704	0.1+	0.6−	2001 12 04	704	0.2−	0.4−				

1999 CZ$_{122}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	179.67461		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17973683	ω	110.14785		−0.62179671	−0.77866105	
a	3.1096487	Ω	19.05837		+0.58747119	−0.53465448	
e	0.1846809	i	14.90672		+0.51792514	−0.32837715	
P	5.48	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.7+	1.2+	1997 10 30	704	(4.2−	0.4−)	1999 02 11	704	0.9−	0.8+
1997 10 30	704	(2.2−	2.5+)	1997 11 21	327	0.1+	1.7+	1999 02 18	704	1.2−	0.1−
1997 10 30	704	1.7−	0.4−	1997 11 21	327	0.1−	2.0+	1999 02 18	704	0.5+	0.4+
1997 10 30	704	0.4−	0.9+	1997 11 21	327	(0.1−	2.2+)	1999 02 18	704	0.8+	0.1+
1997 10 30	704	(0.3+	2.6+)	1999 01 14	704	0.3+	0.0	1999 02 18	704	0.2+	0.7−
1997 10 30	704	0.1−	1.2−	1999 01 14	704	0.1+	0.3−	1999 02 18	704	0.3−	0.5−
1997 10 30	704	1.9+	0.7−	1999 01 14	704	0.5−	0.1+	1999 02 18	566	0.0	0.1−
1997 10 30	704	0.4−	1.0−	1999 01 14	704	1.2−	0.1−	1999 02 18	566	0.4+	0.2−
1997 10 30	704	(2.4+	0.2−)	1999 01 14	704	0.2−	1.1−	1999 02 18	566	0.1+	0.0
1997 10 30	704	0.6−	1.7−	1999 02 11	704	0.6+	0.1+	1999 04 06	704	0.3+	0.1+
1997 10 30	704	1.8+	0.5+	1999 02 11	704	0.6+	0.4+	1999 04 06	704	0.5−	1.8−
1997 10 30	704	1.3−	1.2−	1999 02 11	704	0.2+	1.1+	1999 04 06	704	0.9−	0.3+
1997 10 30	704	(2.4+	0.0)	1999 02 11	704	0.6+	0.8+	1999 04 06	704	0.5+	0.2+

1999 CW$_{132}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	228.28802		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28334693	ω	77.76583		−0.97280375	+0.23135272	
a	2.2957453	Ω	115.61000		−0.21710970	−0.89364817	
e	0.1227984	i	0.72108		−0.08072328	−0.38453721	
P	3.48	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 01 08	691	0.2−	0.0	1999 02 09	691	0.8+	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.8−
1999 01 08	691	0.2−	0.0	1999 02 10	691	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	0.0	0.3−
1999 01 08	691	0.3−	0.2−	1999 02 10	691	0.7−	0.0	2001 12 14	704	0.2−	1.4−
1999 01 17	691	0.1+	0.0	1999 02 10	691	0.3−	0.1−	2001 12 18	691	0.5+	0.6+
1999 01 17	691	0.1−	0.1+	2001 11 18	291	0.1−	0.6+	2001 12 18	691	0.3+	0.6+
1999 01 17	691	0.1+	0.2−	2001 11 18	291	0.4−	1.1+	2001 12 18	691	0.5+	0.1+
1999 02 09	691	0.9+	0.0	2001 11 18	291	0.2−	0.6+				
1999 02 09	691	(2.6+	0.7+)	2001 12 14	704	0.7−	1.3−				

1999 CA$_{133}$ = 1994 HJ$_1$ = 2000 HY$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	219.29859		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17034140	ω	281.88783		+0.22667594	−0.97393911	
a	3.2229674	Ω	155.00659		+0.90062080	+0.20655447	
e	0.1530440	i	1.05602		+0.37081018	+0.09369028	
P	5.79	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 19	691	0.1+	0.1−	1997 10 31	704	0.5+	0.3−	1999 02 11	691	1.4−	0.8−
1994 04 19	691	0.0	0.2−	1997 10 31	704	0.1+	0.6−	1999 02 11	691	0.6−	0.1+
1994 04 19	691	0.2−	0.0	1997 10 31	704	1.0−	1.4+	1999 02 11	691	1.3−	0.3−
1994 04 20	691	0.5−	0.2−	1997 10 31	704	1.0+	0.5+	1999 02 11	691	0.8−	0.1+
1994 04 20	691	0.0	0.4−	1997 11 03	704	0.2−	0.1−	1999 02 12	699	0.4+	1.0+
1994 04 20	691	0.2+	0.0	1997 11 03	704	0.6−	0.9−	1999 02 12	699	0.8+	1.2−
1997 10 29	704	1.2+	1.1+	1997 11 03	704	0.5+	0.3+	1999 02 12	699	1.3+	0.3+
1997 10 29	704	0.9+	0.3−	1997 11 03	704	1.3−	0.2+	2000 04 25	699	0.6−	0.2−
1997 10 29	704	0.6+	1.0+	1997 11 06	704	(2.4−	1.4+)	2000 04 25	699	0.5−	0.3−
1997 10 29	704	0.4+	0.4+	1997 11 06	704	(2.8−	1.7+)	2000 04 25	699	0.5−	0.8−
1997 10 29	704	0.4−	0.2+	1997 11 06	704	0.1−	0.3−	2000 04 25	699	0.1+	0.9−
1997 10 29	704	0.2−	0.8−	1997 11 06	704	1.4−	0.1−	2000 04 29	704	0.0	0.3+
1997 10 29	704	0.4+	0.1+	1997 11 06	704	(2.2−	0.8+)	2000 04 29	704	0.4+	0.1−
1997 10 29	704	0.3−	1.1−	1999 02 07	691	0.1−	0.0	2000 04 29	704	0.6+	0.8+
1997 10 30	704	0.2−	0.5−	1999 02 07	691	0.2−	0.0	2000 04 29	704	0.3−	0.4−
1997 10 30	704	1.0+	0.1+	1999 02 07	691	0.1+	0.0	2000 04 29	704	0.3+	0.5+
1997 10 30	704	0.3−	1.2−	1999 02 11	691	0.7+	0.4+				
1997 10 30	704	0.1+	0.9−	1999 02 11	691	1.1+	0.6+				

1999 CG$_{133}$ = 1990 RS$_{13}$ = 2001 XX$_{213}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	113.48500		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28711059	ω	173.44845		+0.73090731	+0.67772869	
a	2.2756383	Ω	143.46189		−0.63212698	+0.71666425	
e	0.1472391	i	7.75769		−0.25727413	+0.16454840	
P	3.43	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 09 14	809	0.4+	2.0+	1999 02 13	704	1.8−	2.7+	2001 12 11	704	1.1−	1.0+
1990 09 14	809	0.5−	0.3+	2000 07 03	704	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	1.2−	0.2+
1990 09 14	809	0.6−	0.2−	2000 07 03	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.3−
1999 02 06	568	0.4+	0.4−	2000 07 03	704	0.4+	0.5+	2001 12 18	704	0.6+	0.4+
1999 02 06	568	0.5+	0.1−	2000 07 03	704	0.5−	0.8+	2001 12 18	704	0.9+	0.7+
1999 02 07	691	0.3−	0.1−	2000 08 01	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	1.5+	0.4+
1999 02 07	691	0.3−	0.0	2000 08 01	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.4+	0.4+
1999 02 07	691	0.3−	0.2−	2000 08 01	704	0.4+	0.6+	2002 01 09	704	0.8+	0.3+
1999 02 09	568	0.0	1.6+	2000 08 01	704	0.0	0.7+	2002 01 09	704	0.1−	0.7+
1999 02 09	568	0.2−	0.2+	2000 08 01	704	0.4−	0.2+	2002 01 09	704	0.1+	0.4+
1999 02 11	691	0.1−	0.7−	2000 09 04	704	0.5−	0.1−	2002 01 09	704	0.2+	0.5+
1999 02 11	691	0.1−	0.1−	2000 09 04	704	0.3−	0.2+	2002 01 09	704	0.1−	0.6+
1999 02 11	691	0.8−	0.0	2000 09 04	704	0.1+	0.3+	2002 01 14	704	0.7−	1.3−
1999 02 13	704	1.7+	0.3−	2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2002 01 14	704	0.2+	1.0−
1999 02 13	704	1.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.8−	0.2−	2002 01 14	704	0.1−	1.8−
1999 02 13	704	1.0+	1.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2002 01 14	704	0.4+	1.3−
1999 02 13	704	0.0	0.6+	2001 12 11	704	1.4−	1.0+				

1999 CZ$_{133}$ = 2001 XC$_{162}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	313.90056		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29829773	ω	337.40196	−0.47146608		−0.88158367	
a	2.2183807	Ω	140.71709	+0.81456900		−0.44533317	
e	0.0935326	i	2.08372	+0.33793057		−0.15648835	
P	3.30	H	17.2	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	0.1−	0.2+	1999 02 13	704	(3.5−	0.9+)	2001 12 17	704	0.8+	0.8+
1999 02 07	691	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
1999 02 07	691	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.7+	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
1999 02 12	691	0.1−	0.3−	2001 11 20	704	0.2−	1.0+	2001 12 20	704	0.8+	0.3−
1999 02 12	691	0.0	0.0	2001 12 14	704	1.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.9+	0.6−
1999 02 12	691	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.8−	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.2−
1999 02 13	704	1.0+	0.5−	2001 12 14	704	1.0−	0.5−	2001 12 20	704	0.0	0.3−
1999 02 13	704	0.5+	0.6+	2001 12 14	704	1.6−	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
1999 02 13	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	1.2+	0.8−				
1999 02 13	704	0.6−	0.9+	2001 12 17	704	0.9+	0.4+				

1999 CC$_{137}$ = 2001 XX$_{157}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.36811		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28992706	ω	206.18946	+0.98298779		−0.18327876	
a	2.2608767	Ω	164.35737	+0.17535920		+0.91707635	
e	0.1071893	i	2.54980	+0.05462735		+0.35409018	
P	3.40	H	16.0	G 0.15		U 6	

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	691	0.5+	0.0	2001 12 10	704	(3.0−	0.2−)	2001 12 20	704	0.1−	0.6−
1999 02 09	691	0.5+	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	1.0−
1999 02 09	691	0.6+	0.0	2001 12 10	704	0.5+	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.5−
1999 02 12	691	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	1.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.7−
1999 02 12	691	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	1.3+	2001 12 20	704	0.9−	0.3+
1999 02 12	691	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	1.2+	2001 12 20	704	0.2+	1.2+
1999 02 16	691	0.5−	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	1.4+	2001 12 20	704	0.0	0.6+
1999 02 16	691	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	1.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.4+
1999 02 16	691	(2.8+	2.0+)	2001 12 17	704	1.0+	0.4+	2001 12 21	704	0.5+	0.1−
2001 11 20	704	0.2−	1.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.2−	2001 12 21	704	0.1+	0.0
2001 11 20	704	0.0	0.6−	2001 12 17	704	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	0.0	0.3+
2001 11 20	704	0.1−	1.0−	2001 12 17	704	0.1+	0.4−	2001 12 21	704	0.1−	0.0
2001 11 20	704	0.2−	1.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.6−	2001 12 21	704	0.5+	0.0
2001 12 10	704	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	0.0	0.4−				

1999 CT$_{142}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	206.08114		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26201882	ω	79.90341	−0.88769534		+0.45822446	
a	2.4186948	Ω	127.35477	−0.44151019		−0.81939063	
e	0.1559045	i	3.24719	−0.13063590		−0.34442609	
P	3.76	H	16.9	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	691	0.0	0.6−	1999 02 13	704	1.0−	0.4+	2000 07 24	691	0.0	0.0
1999 01 14	691	0.1−	0.2−	1999 02 13	704	0.1+	0.4+	2000 07 24	691	0.1+	0.3+
1999 01 14	691	0.3+	0.6−	1999 02 13	704	(5.5−	1.2+)	2001 11 20	704	0.3+	0.7+
1999 02 10	691	0.0	0.4+	1999 02 13	691	0.3+	0.3+	2001 11 20	704	0.0	0.2−
1999 02 10	691	0.1−	1.1+	1999 02 13	691	0.7+	0.2+	2001 11 20	704	1.1−	0.6−
1999 02 10	691	0.1+	0.1+	1999 02 13	691	0.3+	0.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.2+
1999 02 13	691	0.4−	0.2−	1999 02 13	691	0.4+	0.0	2001 12 14	691	0.6+	0.2+
1999 02 13	691	0.5−	0.1+	1999 02 13	691	0.1+	0.1−	2001 12 14	691	0.0	0.0
1999 02 13	691	0.2−	0.3−	1999 02 13	691	0.1+	0.3−	2001 12 14	691	0.1+	0.0
1999 02 13	704	0.1−	0.8−	2000 07 24	691	0.2−	0.1+				

1999 CP$_{145}$ = 2001 YZ$_{52}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.69272		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28263619	ω	70.15307	+0.68804126		−0.72559073	
a	2.2995924	Ω	336.36080	+0.65527580		+0.62763969	
e	0.1622224	i	1.54787	+0.31178975		+0.28211080	
P	3.49	H	17.5	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1999 02 08	691	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.9+	1.0−
1999 02 08	691	0.2+	0.5−	2001 12 18	704	0.6−	0.5+	2001 12 24	691	0.3−	0.1+
1999 02 08	691	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.1+	2001 12 24	691	0.3−	0.1−
1999 02 14	691	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.6+	2001 12 24	691	0.8−	0.5−
1999 02 14	691	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.9+	2001 12 25	691	0.5−	0.1−
1999 02 14	691	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.6+	0.1−	2001 12 25	691	0.5−	0.1−
1999 03 13	691	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.6+	0.3−	2001 12 25	691	0.6−	0.2−
1999 03 13	691	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.6+	0.4+				
1999 03 13	691	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.8+	0.1−				

1999 CH$_{149}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	131.11558		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22676286	ω	92.21124	−0.09562358		+0.99535497	
a	2.6633083	Ω	172.27484	−0.94310876		−0.08700521	
e	0.0701622	i	4.76384	−0.31843681		−0.04121391	
P	4.35	H	16.2	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 02 13	691	0.1−	0.1+	1999 03 09	691	0.4−	0.0	2001 10 22	704	0.6+	0.3−
1999 02 13	691	0.3−	0.2−	1999 03 09	691	0.1−	0.1+	2001 10 22	704	0.4−	1.0+
1999 02 13	691	0.2+	0.2−	1999 03 18	691	0.3−	0.8+	2001 11 20	704	0.9+	0.5−
1999 02 14	691	0.3+	0.1−	1999 03 18	691	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.6+	0.5−
1999 02 14	691	0.3+	0.3−	1999 03 18	691	0.3+	0.3−	2001 11 20	704	0.4+	0.5−
1999 02 14	691	0.1+	0.2+	2001 10 22	704	0.7−	0.3+				
1999 03 09	691	0.1−	0.1−	2001 10 22	704	1.4−	0.7+				

1999 CU$_{149}$ = 2001 VW$_{105}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	37.37519		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23861210	ω	11.75590	+0.99994948		−0.00511002	
a	2.5743904	Ω	348.52632	+0.00081920		+0.89969206	
e	0.1656136	i	2.49386	+0.01001781		+0.43649523	
P	4.13	H	16.0	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 02 13	691	0.3−	0.7−	2001 11 19	704	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.6−
1999 02 13	691	0.3−	0.6−	2001 11 19	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.6−
1999 02 13	691	0.2−	0.1+	2001 11 19	704	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
1999 02 14	691	0.1+	0.1+	2001 12 08	699	0.3+	1.0+	2001 12 19	704	0.2−	0.5−
1999 02 14	691	0.1+	0.4−	2001 12 08	699	0.2−	0.8+	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
1999 02 14	691	0.1−	0.4−	2001 12 08	699	1.2−	0.5+	2001 12 19	704	0.5+	0.1−
1999 03 14	691	0.3−	0.8+	2001 12 08	699	0.9−	0.4+	2001 12 19	704	0.7+	0.5+
1999 03 14	691	0.3+	0.3+	2001 12 10	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.1−
1999 03 14	691	0.6+	0.6+	2001 12 10	704	0.2+	0.6+	2001 12 19	704	0.7+	0.1−
2001 10 21	704	(0.0	3.8−)	2001 12 10	704	0.4−	0.9+	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
2001 10 21	704	(0.1−	4.1−)	2001 12 10	704	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2001 10 21	704	(0.8+	4.2−)	2001 12 15	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
2001 10 21	704	(0.4+	4.5−)	2001 12 15	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.3−
2001 10 21	704	(0.6+	5.6−)	2001 12 15	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.7+	0.2+
2001 11 12	704	0.4+	0.2−	2001 12 15	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	1.2−	0.8−
2001 11 12	704	0.3+	0.2+	2001 12 15	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.9−	0.8−
2001 11 12	704	0.7+	0.8−	2001 12 18	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	1.1−	0.2−
2001 11 12	704	1.1+	0.6−	2001 12 18	704	0.5+	0.3+	2001 12 20	704	1.5−	0.1+
2001 11 12	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.1−	2001 12 20	704	0.9−	0.3−

2001 11 19	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.8+	
2001 11 19	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.4+	

1999 CR$_{151}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	121.96836		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28299336	ω	334.85953		+0.49657493		+0.86701209
a	2.2976571	Ω	324.87257		−0.78375651		+0.42744236
e	0.1021359	i	4.11323		−0.37301350		+0.25609191
P	3.48	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	910	0.6−	0.9−	1999 02 16	691	0.9−	0.3+	2001 12 19	704	0.7+	0.6−
1998 12 15	910	0.2−	0.8−	2001 10 14	704	0.7−	0.6+	2002 01 08	704	1.5+	0.7−
1998 12 15	910	0.1−	0.6−	2001 10 14	704	0.4+	0.5−	2002 01 08	704	0.8+	0.1−
1999 01 17	691	1.0+	0.1+	2001 10 14	704	0.4+	0.2−	2002 01 08	704	0.3+	0.5−
1999 01 17	691	1.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.9+	0.1−	2002 01 08	704	0.5−	0.6+
1999 01 17	691	1.0+	0.0	2001 12 17	704	1.9−	0.0	2002 01 14	704	1.2−	0.5+
1999 02 10	691	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.2−	0.2−
1999 02 10	691	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.0	2002 01 14	704	1.3−	0.5+
1999 02 10	691	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.4+	2002 01 14	704	0.2−	0.0
1999 02 16	691	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	1.5+	2002 01 14	704	0.4−	0.3−
1999 02 16	691	1.0−	0.1−	2001 12 19	704	1.4+	0.6−				

1999 CC$_{153}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	103.23829		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24177456	ω	302.37849		+0.22882058		+0.97332569
a	2.5518922	Ω	340.82808		−0.87520920		+0.19819162
e	0.1143598	i	2.91150		−0.42620417		+0.11557330
P	4.08	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 13	691	0.4−	0.3+	2001 10 14	704	0.4+	1.5−	2001 10 26	644	0.7+	1.3+
1999 02 13	691	0.4−	0.2+	2001 10 14	704	0.4+	0.3+	2001 10 26	644	0.7+	1.6+
1999 02 13	691	0.1+	0.1+	2001 10 14	704	0.5−	1.1−	2001 11 10	704	0.5−	0.0
1999 02 13	691	0.1+	0.1−	2001 10 19	644	0.6−	0.0	2001 11 10	704	0.4+	1.0−
1999 02 13	691	0.0	0.2−	2001 10 19	644	0.1−	0.1+	2001 11 10	704	0.2+	0.1+
1999 02 13	691	0.1+	0.1+	2001 10 19	644	0.0	0.1−	2001 11 10	704	0.5−	0.3+
1999 02 13	691	0.0	0.2−	2001 10 21	704	0.7−	0.1+	2001 11 10	704	0.1−	0.2+
1999 02 13	691	(0.9−	7.8−)	2001 10 21	704	0.3−	0.5+	2001 11 19	704	1.2+	1.4−
1999 02 16	691	0.2+	0.2−	2001 10 21	704	1.4−	0.1−	2001 11 19	704	0.4+	0.3+
1999 02 16	691	0.1+	0.2+	2001 10 21	704	0.2−	0.6+	2001 11 19	704	0.9−	0.3−
1999 02 16	691	0.1+	0.2−	2001 10 21	704	0.4+	0.0				
2001 10 14	704	0.2+	1.3−	2001 10 26	644	0.8+	1.3+				

1999 DE$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	221.68624		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23822153	ω	198.72721		−0.99651049		+0.08342082
a	2.5772035	Ω	346.05713		−0.07502318		−0.90986106
e	0.0585766	i	0.66428		−0.03658360		−0.40644042
P	4.14	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 22	684	0.5+	0.4+	1999 04 17	691	0.4−	0.2−	2001 11 19	704	0.3−	0.7+
1999 02 22	684	0.5+	0.5+	2001 10 26	704	0.4−	0.8−	2001 11 19	704	0.5+	0.4+
1999 02 22	684	0.1−	0.6+	2001 10 26	704	1.2+	1.7+	2001 11 22	644	0.1+	0.1−
1999 02 23	684	0.1−	0.2+	2001 10 26	704	1.7−	0.4−	2001 11 22	644	0.3+	0.3−
1999 02 23	684	0.3+	0.1−	2001 10 26	704	0.1+	0.3−	2001 11 22	644	0.6−	0.0
1999 04 09	691	0.4−	0.5−	2001 11 09	704	0.2−	0.2−	2001 12 15	704	0.3+	0.0
1999 04 09	691	0.3−	0.1−	2001 11 09	704	0.7+	1.0−	2001 12 15	704	0.7−	0.8+
1999 04 09	691	0.1−	0.2−	2001 11 09	704	0.2+	0.4−	2001 12 15	704	0.5+	0.3−
1999 04 17	691	0.2+	0.8−	2001 11 19	704	0.1+	0.2+	2001 12 15	704	0.1+	0.6−
1999 04 17	691	0.2−	0.1−	2001 11 19	704	0.1+	0.1−				

1999 DG$_3$ = 2001 XY$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.77810		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30117718	ω	59.85910		+0.95376773		−0.29287380
a	2.2042186	Ω	317.07021		+0.23023025		+0.85627822
e	0.1722431	i	5.68496		+0.19318681		+0.42545569
P	3.27	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.5+	0.6−	2001 11 12	704	1.2+	1.0−	2001 12 18	644	0.2+	0.4+
1999 02 12	704	0.2−	0.5+	2001 11 12	704	1.1+	0.3−	2001 12 18	644	0.0	0.5+
1999 02 12	704	(3.0+	0.8−)	2001 11 12	704	0.8−	0.6+	2001 12 20	704	0.7+	1.5−
1999 02 12	699	0.4+	0.0	2001 11 12	704	1.0+	1.4−	2001 12 20	704	(0.3+	3.5+)
1999 02 12	704	(5.0−	1.0+)	2001 11 12	704	0.6+	0.4−	2001 12 20	704	(4.0−	1.5+)
1999 02 12	699	1.4+	0.3+	2001 12 10	704	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	(6.0−	0.7+)
1999 02 12	699	0.4−	0.4+	2001 12 10	704	0.1−	0.9+	2001 12 21	704	0.4−	0.2+
1999 02 21	888	0.5−	0.4+	2001 12 10	704	0.2+	0.5+	2001 12 21	704	0.3−	0.3+
1999 02 21	888	1.0+	0.6−	2001 12 10	704	0.3−	1.1+	2001 12 21	704	0.2−	0.4+
1999 02 22	888	0.9+	0.8−	2001 12 13	704	0.6+	0.5+	2001 12 21	704	0.0	0.3−
1999 02 22	888	0.2+	0.5−	2001 12 13	704	0.4+	0.9−	2001 12 21	704	0.3−	0.6−
1999 02 23	691	1.3−	0.4−	2001 12 13	704	0.1−	0.7+	2002 01 05	185	0.1−	0.0
1999 02 23	691	0.9−	0.2+	2001 12 13	704	0.4+	0.3+	2002 01 05	185	0.6+	0.5+
1999 02 23	691	0.8−	0.0	2001 12 13	704	0.1+	0.1−	2002 01 05	185	0.5−	0.1−
1999 02 23	888	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	1.1−	1.0+	2002 01 08	704	0.2+	0.0
1999 02 23	888	0.7−	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.4+	2002 01 08	704	0.5+	0.1+
2001 10 14	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	0.4+	2002 01 08	704	0.1+	0.0
2001 10 14	704	0.1+	1.0−	2001 12 17	704	0.2−	0.7+	2002 01 08	704	0.1+	0.2−
2001 10 14	704	1.0−	1.8−	2001 12 17	704	0.2−	0.5+	2002 01 08	704	0.3+	0.6−
2001 10 14	704	0.9−	1.1−	2001 12 18	644	0.0	0.3+				

1999 DK$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	271.14160		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.32030435	ω	103.01982		−0.16210257		+0.92523953
a	2.1155705	Ω	149.87515		−0.93301959		−0.25687678
e	0.4437123	i	43.11293		+0.32124321		−0.27918835
P	3.08	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 02 18	704	1.1+	1.1+	1999 02 22	711	0.1+	0.4+	1999 03 20	587	0.0	0.1+
1999 02 18	704	0.3−	0.0	1999 02 22	711	0.2−	0.5+	1999 04 14	360	0.5+	0.5−
1999 02 18	704	1.6−	1.6−	1999 02 22	557	0.2+	1.2+	1999 04 14	360	0.4+	0.3−
1999 02 18	704	1.0−	0.4+	1999 02 22	557	0.1+	0.4+	1999 04 14	360	0.9+	0.3−
1999 02 18	704	(4.9−	1.6−)	1999 02 22	557	0.2−	0.3+	1999 07 15	402	0.9+	0.8−
1999 02 19	046	0.3+	0.9+	1999 02 23	118	0.6+	0.2−	1999 07 15	402	0.4+	0.6−
1999 02 19	046	1.0+	1.9+	1999 02 23	118	0.2+	0.2+	1999 07 15	402	0.2+	0.1+
1999 02 19	046	0.3+	0.4+	1999 02 23	118	0.0	0.0	1999 07 15	402	0.1+	0.4−
1999 02 19	046	0.6−	0.2+	1999 02 24	046	0.8+	0.1+	1999 07 15	587	1.2−	0.4−
1999 02 19	046	0.5+	0.3+	1999 02 24	046	0.9+	1.0+	1999 07 15	587	0.8−	1.2+
1999 02 19	557	0.4−	0.4−	1999 02 24	046	0.4+	0.2+	1999 07 15	587	0.8−	1.2+
1999 02 19	557	0.3+	0.5−	1999 02 24	046	0.2−	0.1+	1999 07 23	595	1.4+	0.3+
1999 02 19	557	0.4−	0.5−	1999 02 24	587	0.8−	0.2−	1999 07 23	595	0.0	0.6+
1999 02 19	557	0.6+	0.5−	1999 02 24	587	0.6−	0.3+	1999 07 23	595	1.8+	0.5+
1999 02 19	704	1.3+	0.3−	1999 02 25	402	0.2−	0.3−	1999 07 24	595	0.4+	0.2−
1999 02 19	704	0.4+	0.7−	1999 02 25	402	0.2−	0.8−	1999 07 24	595	0.5−	0.1+
1999 02 19	704	0.3+	0.6−	1999 02 25	402	1.1−	0.2+	1999 07 24	595	0.1+	1.2−
1999 02 19	704	1.1+	0.7+	1999 02 28	118	0.3−	0.1+	1999 08 04	046	0.1+	0.3+
1999 02 19	704	0.1−	0.1−	1999 02 28	118	0.6+	0.3+	1999 08 04	046	0.4+	0.1+
1999 02 19	711	0.8+	0.5−	1999 02 28	118	0.4+	0.2+	1999 08 04	046	0.5−	0.5+
1999 02 19	711	0.7−	0.1−	1999 03 12	118	0.1−	0.1+	1999 08 04	046	0.2−	0.2+
1999 02 19	711	0.2+	1.2−	1999 03 12	118	0.1+	0.0	1999 08 08	711	0.2−	0.6+
1999 02 20	711	0.0	0.6−	1999 03 12	118	0.4+	0.0	1999 08 08	711	0.1+	0.2+
1999 02 20	711	0.3−	0.4−	1999 03 14	104	0.1−	0.9+	1999 08 08	711	0.1+	0.5+
1999 02 20	711	0.0	0.2−	1999 03 14	104	0.9+	0.1−	1999 08 09	118	0.9+	0.7+
1999 02 20	557	0.2−	0.5−	1999 03 14	104	1.0+	0.1+	1999 08 09	118	0.1+	0.1−
1999 02 20	557	0.1−	0.2−	1999 03 16	704	1.0+	1.5−	1999 10 05	413	0.2+	0.4+

1999 02 20	557	0.1+	0.8−	1999 03 16	704	0.8−	1.4−	1999 10 05	413	0.9−	0.1+
1999 02 21	711	0.0	0.1−	1999 03 16	704	1.1−	0.4+	1999 11 04	413	0.8−	0.7+
1999 02 21	711	0.1−	0.2−	1999 03 16	704	0.4−	1.7−	1999 11 04	413	0.8−	0.7+
1999 02 21	711	0.6+	0.2+	1999 03 16	360	0.9−	0.1+	2001 12 19	291	1.2−	1.4+
1999 02 22	684	0.4+	0.7+	1999 03 16	360	0.5−	0.3+	2001 12 19	291	0.3−	2.0+
1999 02 22	684	0.4+	0.8+	1999 03 16	360	0.4−	0.7+	2001 12 19	291	0.3−	2.7+
1999 02 22	711	0.1+	0.1+	1999 03 20	587	0.5−	0.6+	2001 12 20	291	0.5−	1.5+

1999 DP$_3$ = 2001 XB$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	249.08853		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27672110	ω	344.38771		−0.99665519		−0.08119320
a	2.3322470	Ω	190.96767		+0.07922602		−0.93212182
e	0.1028115	i	2.79561		+0.02004196		−0.35292575
P	3.56	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 17	734	0.7+	0.9+	1999 03 15	734	0.1−	0.7+	2001 12 17	704	0.0	0.0
1999 02 17	734	0.9+	0.8+	1999 03 21	734	0.1−	1.7−	2001 12 17	704	1.0−	0.3−
1999 02 17	734	1.2+	0.1+	1999 03 21	734	0.8−	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.3−
1999 02 24	734	1.6−	0.4+	1999 03 21	734	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.8−	0.1−
1999 02 24	734	0.0	0.4−	1999 03 21	734	1.4+	1.8−	2001 12 17	704	1.1−	0.9−
1999 02 24	734	0.3−	0.7−	2001 12 11	704	0.4+	0.4+	2001 12 19	704	0.9+	0.7−
1999 03 06	734	0.7−	0.3+	2001 12 11	704	1.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.9+	0.0
1999 03 06	734	1.3+	1.6−	2001 12 11	704	1.8+	0.4+	2001 12 19	704	1.6−	0.2−
1999 03 06	734	1.3−	0.0	2001 12 14	704	0.3−	1.1+	2001 12 19	704	0.9−	0.7−
1999 03 15	734	0.6−	1.5+	2001 12 14	704	0.5+	0.1−				
1999 03 15	734	0.4+	1.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.7+				

1999 EW$_5$ = 2001 WF$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	254.40277		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26732538	ω	47.24323		−0.99138987		−0.12420700
a	2.3865796	Ω	125.58036		+0.10023795		−0.92358904
e	0.1459652	i	2.92190		+0.08425242		−0.36270637
P	3.69	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 13	683	1.1−	0.8+	1999 03 23	704	1.3+	0.1+	2001 11 21	691	0.4+	0.3−
1999 03 13	683	0.0	0.5−	1999 03 23	704	1.6+	0.8−	2001 11 21	691	0.4+	0.4−
1999 03 13	683	0.4+	0.7−	2001 11 17	704	0.2+	1.2−	2001 12 14	704	0.7+	1.9−
1999 03 14	683	0.3−	0.3+	2001 11 17	704	1.0+	1.3−	2001 12 14	704	0.0	0.0
1999 03 14	683	0.0	0.3+	2001 11 17	704	0.0	1.3−	2001 12 14	704	0.7+	0.2+
1999 03 14	683	0.2−	0.1−	2001 11 17	704	0.0	1.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.2−
1999 03 20	704	1.3−	0.1+	2001 11 20	704	0.8−	0.9+	2001 12 17	704	0.3−	0.7+
1999 03 20	704	0.2−	0.4−	2001 11 20	704	(0.5−	3.2+)	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
1999 03 20	704	(2.4−	0.2−)	2001 11 20	704	0.1−	1.8+	2001 12 17	704	0.1+	0.8+
1999 03 20	704	1.3−	0.2+	2001 11 20	704	1.0−	1.8+	2001 12 17	704	0.4−	0.9+
1999 03 23	704	1.1+	0.7+	2001 11 20	704	0.9−	0.7+	2001 12 17	704	0.3−	0.6+
1999 03 23	704	(2.7+	0.5+)	2001 11 21	691	0.3+	0.8−				

1999 ED$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.53927		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22411061	ω	355.19987		+0.97091046		−0.18891813
a	2.6842797	Ω	17.88097		+0.23253137		+0.59737377
e	0.1240835	i	28.62916		+0.05711421		+0.77939369
P	4.40	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 12	691	0.6+	0.2+	1999 04 09	699	1.9+	0.2−	2001 11 27	704	0.5−	0.3+
1999 03 12	691	0.1+	0.2+	1999 04 09	699	1.4+	0.5+	2001 12 03	704	0.3+	0.3+
1999 03 12	691	0.3+	0.2−	1999 04 09	699	0.7+	0.9+	2001 12 03	704	0.8+	0.5+
1999 03 17	691	0.5−	0.1−	1999 04 15	704	0.2+	1.0+	2001 12 03	704	0.5+	0.2+
1999 03 17	691	1.2−	0.2+	1999 04 15	704	0.3−	0.8−	2001 12 03	704	0.6−	1.0+
1999 03 17	691	0.4−	0.1−	1999 04 15	704	0.7−	1.8−	2002 01 08	704	0.5+	0.1−
1999 03 19	704	(0.5−	2.3+)	1999 04 15	704	(0.6−	2.6−)	2002 01 08	704	0.0	0.3−
1999 03 19	704	0.4+	0.7+	1999 04 15	704	1.5−	1.2−	2002 01 08	704	0.5+	0.5−
1999 03 19	704	0.6+	0.2+	2001 08 24	644	1.4−	0.6+	2002 01 08	704	0.5+	0.6−
1999 03 19	704	0.6+	0.4−	2001 08 24	644	1.7−	0.4+	2002 01 08	704	0.3+	1.5−
1999 03 19	691	0.5−	0.1+	2001 08 24	644	1.1−	0.5+	2002 01 09	704	0.6+	0.3+
1999 03 19	691	0.5−	0.3+	2001 10 26	704	0.2−	0.4+	2002 01 09	704	1.2+	0.5+
1999 03 19	691	0.5−	0.2+	2001 10 26	704	0.2+	1.1−	2002 01 09	704	1.0+	0.3−
1999 03 20	704	1.0−	1.1+	2001 10 26	704	1.5−	0.1+	2002 01 09	704	0.7+	0.1−
1999 03 20	704	0.7+	1.5+	2001 10 26	704	1.6−	1.7+	2002 01 09	704	0.4+	0.1−
1999 03 20	704	0.1−	0.7+	2001 10 26	704	0.5−	0.1+	2002 01 12	704	0.8+	0.5−
1999 03 20	704	0.7+	1.3−	2001 11 27	704	0.4−	0.3+	2002 01 12	704	0.2+	0.1+
1999 03 22	691	0.5+	0.1+	2001 11 27	704	0.5−	0.1+	2002 01 12	704	0.5+	0.3+
1999 03 22	691	0.8+	0.3+	2001 11 27	704	0.0	0.5+	2002 01 12	704	0.8+	0.4+
1999 03 22	691	0.5+	0.4+	2001 11 27	704	0.7−	0.2+	2002 01 12	704	(2.5+	1.3−)

1999 EC$_7$ = 2001 WC$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.16915		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27187522	ω	239.98820		+0.62795418		−0.77810507
a	2.3598784	Ω	171.06594		+0.74322284		+0.59384872
e	0.1306495	i	5.55571		+0.23085355		+0.20468561
P	3.63	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 14	691	0.4+	0.6+	1999 03 24	691	0.7−	0.2−	2001 12 11	704	0.0	0.5+
1999 03 14	691	0.5+	0.5+	1999 03 24	691	0.2−	0.1−	2001 12 11	704	0.5−	0.6+
1999 03 14	691	0.0	0.7−	2001 11 17	704	0.2−	0.4−	2001 12 11	704	0.1+	0.7+
1999 03 18	691	0.5+	0.0	2001 11 17	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.4−
1999 03 18	691	0.4+	0.3+	2001 11 17	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.2−
1999 03 18	691	0.5+	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
1999 03 19	691	0.5−	0.0	2001 11 20	704	1.0+	0.0	2001 12 18	704	1.3−	0.6−
1999 03 19	691	0.6−	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
1999 03 19	691	0.5−	0.3−	2001 12 11	704	1.4+	0.9−				
1999 03 24	691	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.1+	0.3+				

1999 EJ$_7$ = 2001 UR$_{175}$ = 2001 VP$_{65}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 19405), M. E. Sansaturio (d)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.41862		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24707077	ω	5.78826		+0.83716438		+0.54548303
a	2.5152924	Ω	321.06712		−0.50434021		+0.74153539
e	0.1850399	i	3.65415		−0.21165244		+0.39060662
P	3.99	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 27	691	0.9+	0.5−	2001 10 21	704	1.6−	0.4−	2001 11 27	644	0.5+	1.4+
1997 12 27	691	0.3+	0.4−	2001 10 21	704	0.5−	0.6−	2001 11 27	644	0.6+	1.3+
1997 12 27	691	0.4−	2.1−	2001 11 10	704	1.6+	0.7−	2001 11 27	644	0.6+	1.4+
1999 02 09	691	0.4−	0.4+	2001 11 10	704	1.5+	0.9−	2001 12 10	704	0.8+	0.7−
1999 02 09	691	0.4−	0.2−	2001 11 10	704	1.6+	0.1−	2001 12 10	704	0.4−	1.3−
1999 02 09	691	0.6−	0.1−	2001 11 10	704	0.2+	0.6−	2001 12 10	704	0.1+	0.6−
1999 03 12	691	0.2−	0.2+	2001 11 10	704	0.9+	0.2−	2001 12 10	704	0.2−	1.3−
1999 03 12	691	0.2+	0.7−	2001 11 12	704	1.2+	0.2−	2001 12 17	704	2.9−	0.1−
1999 03 12	691	0.6−	0.1+	2001 11 12	704	0.9+	0.7−	2001 12 17	704	2.3−	0.6−
1999 03 20	691	0.4+	0.4−	2001 11 12	704	0.8+	0.4−	2001 12 17	704	1.1−	2.1−
1999 03 20	691	0.4+	0.4−	2001 11 12	704	0.9+	0.7−	2001 12 17	704	1.5−	0.9−
1999 03 20	691	0.8+	0.3−	2001 11 12	704	1.2+	0.6−	2001 12 18	704	0.4−	1.5+
2000 05 10	704	0.3+	0.2+	2001 11 19	699	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	1.5+
2000 05 10	704	0.8+	0.9+	2001 11 19	699	0.6+	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	1.7+
2000 05 10	704	0.9−	0.3−	2001 11 19	699	0.8+	0.7−	2001 12 18	704	0.3−	1.6+
2001 09 24	704	0.5+	0.3+	2001 11 19	699	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	1.7+
2001 09 24	704	0.4+	0.2+	2001 11 21	704	0.7−	0.5+	2001 12 19	704	0.7−	0.4+
2001 09 24	704	0.3+	0.3−	2001 11 21	704	1.0−	1.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.0
2001 10 14	704	0.6+	0.8−	2001 11 21	704	0.3−	0.4+	2001 12 19	704	0.9−	0.5+
2001 10 14	704	0.1+	0.3−	2001 11 21	704	0.4−	1.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.7+

2001 10 14	704	0.1+	0.1−	2001 11 24	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.7−	0.8+
2001 10 14	704	0.3+	0.0	2001 11 24	704	1.4−	0.4+	2002 01 06	644	0.2−	0.3+
2001 10 14	704	0.7−	0.1+	2001 11 24	704	0.3−	0.3+	2002 01 06	644	0.0	0.5+
2001 10 21	704	0.4+	0.8−	2001 11 24	704	0.4+	0.2−	2002 01 06	644	0.1+	0.3+
2001 10 21	704	1.2−	0.2+	2001 11 24	704	0.4−	0.1+				

1999 EN$_8$ = 2001 XR$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	127.13605		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27103345	ω	322.17002		+0.43625218		+0.89781386
a	2.3647621	Ω	333.53599		−0.78916280		+0.34964617
e	0.1308615	i	7.75320		−0.43232639		+0.26772714
P	3.64	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 16	691	0.0	0.2−	1999 03 20	691	0.0	0.2+	2001 12 13	704	0.1−	0.3−
1999 02 16	691	0.0	0.3−	1999 03 20	691	0.4+	0.1+	2001 12 13	704	0.8+	1.1+
1999 02 16	691	0.3+	0.2+	1999 03 20	691	0.6+	0.2−	2001 12 14	704	0.5−	1.2+
1999 03 06	691	0.1−	0.1−	2001 12 09	704	0.7−	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.1−
1999 03 06	691	0.1+	0.0	2001 12 09	704	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.4−	0.1−
1999 03 06	691	0.1−	0.1−	2001 12 09	704	1.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.8+	0.5−
1999 03 14	691	0.7−	0.0	2001 12 09	704	0.2−	0.4−	2001 12 22	704	0.1−	0.3−
1999 03 14	691	0.7−	0.1+	2001 12 13	704	0.9+	0.0	2001 12 22	704	0.2+	0.6−
1999 03 14	691	0.0	0.2+	2001 12 13	704	0.4+	0.3+	2001 12 22	704	0.2−	0.1+

1999 ED$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.95343		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17855320	ω	128.15605		+0.49048903		+0.86949795
a	3.1233762	Ω	170.65906		−0.86871022		+0.49314894
e	0.1527343	i	21.03413		−0.06901495		−0.02788264
P	5.52	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 14	691	0.3+	0.2+	2001 09 12	704	1.4−	0.5−	2001 10 08	644	0.6+	0.1−
1999 03 14	691	0.2+	0.2−	2001 09 12	704	0.3+	0.3−	2001 10 08	644	0.8+	0.1+
1999 03 14	691	0.4+	0.1+	2001 09 12	704	0.2+	0.3+	2001 10 15	691	0.1+	0.5−
1999 03 22	691	1.0−	0.7−	2001 09 18	699	0.7−	0.4−	2001 10 15	691	0.2+	0.5−
1999 03 22	691	0.9+	0.6+	2001 09 18	699	0.7+	1.3+	2001 10 15	691	0.1+	0.6−
1999 03 22	691	0.8−	0.1−	2001 09 18	699	0.4+	0.0	2001 10 16	644	0.5−	0.4+
2001 09 12	704	0.0	0.3+	2001 09 18	699	0.1−	0.1−	2001 10 16	644	0.8−	0.7+
2001 09 12	704	0.1+	0.3−	2001 10 08	644	0.6+	0.4−	2001 10 16	644	0.7−	0.6+

1999 EN$_{10}$ = 2001 UN$_{59}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	244.27657		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24223900	ω	191.66179		−0.89829831		−0.43892286
a	2.5486293	Ω	322.28226		+0.40573356		−0.81100319
e	0.1099475	i	1.88948		+0.16864292		−0.38680815
P	4.07	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 14	691	0.2−	0.1+	1999 03 23	704	1.7−	0.8−	2001 10 19	644	0.0	0.2+
1999 03 14	691	0.2−	0.1+	1999 03 23	704	0.6+	0.1−	2001 10 19	644	0.2+	0.1+
1999 03 14	691	0.0	0.0	1999 03 23	704	0.3−	0.6+	2001 10 19	644	0.5+	0.0
1999 03 20	704	(2.4+	0.1+)	1999 03 23	704	1.2−	0.9−	2001 10 21	704	0.0	0.1+
1999 03 20	704	0.5−	1.1+	1999 03 23	704	(1.3−	2.3−)	2001 10 21	704	0.3−	0.0
1999 03 20	704	0.5+	0.7+	2001 09 20	704	0.0	0.5−	2001 10 21	704	0.3−	0.0
1999 03 20	704	1.6+	0.3+	2001 09 20	704	0.1−	0.6+	2001 10 21	704	0.6−	0.0
1999 03 20	704	0.5+	0.1+	2001 09 20	704	0.4−	0.3+	2001 10 21	704	0.2−	0.2+
1999 03 22	691	0.5+	0.3−	2001 10 17	704	1.2+	1.1+	2001 10 26	691	0.1+	0.4−
1999 03 22	691	0.2+	0.3−	2001 10 17	704	0.2+	0.4−	2001 10 26	691	0.1+	0.5−
1999 03 22	691	0.0	0.4−	2001 10 17	704	0.7−	0.4−	2001 10 26	691	0.0	0.3−

1999 EU$_{10}$ = 2001 SX$_{201}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	116.65396		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18678307	ω	65.38906		−0.48635414		+0.87357423
a	3.0309426	Ω	175.38660		−0.86076269		−0.47545524
e	0.0729718	i	13.00707		−0.15015741		−0.10397298
P	5.28	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 14	691	0.4+	0.0	2001 09 19	704	0.0	0.0	2001 09 21	704	0.1+	0.4+
1999 03 14	691	0.0	0.1−	2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2001 09 21	704	0.4−	0.1+
1999 03 14	691	0.0	0.1+	2001 09 19	704	0.3−	0.2+	2001 09 21	704	0.1−	0.2−
1999 03 23	691	0.0	0.3−	2001 09 19	704	0.5+	0.3−	2001 09 21	704	0.0	0.2−
1999 03 23	691	0.4−	0.1−	2001 09 19	704	0.6−	0.9−				
1999 03 23	691	0.1+	0.3+	2001 09 21	704	0.5+	0.5+				

1999 EW$_{10}$ = 2001 SU$_{293}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	297.70646		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21599210	ω	257.12142		+0.24457444		−0.96962891
a	2.7511281	Ω	178.71787		+0.91741937		+0.23081498
e	0.0384559	i	4.52696		+0.31388699		+0.08089635
P	4.56	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	691	0.2−	0.8−	2001 09 19	704	1.1−	0.1+	2001 09 23	704	0.2+	0.0
1999 02 10	691	(0.0	2.8−)	2001 09 19	704	0.8−	0.5+	2001 09 23	704	0.4+	0.1−
1999 02 10	691	0.2−	0.5−	2001 09 19	704	0.5−	0.8+	2001 09 23	704	0.2+	0.8+
1999 03 14	691	0.1−	0.4+	2001 09 19	704	1.6−	0.3+	2001 10 20	704	0.1+	0.1+
1999 03 14	691	0.3+	0.7+	2001 09 21	691	0.3+	0.4−	2001 10 20	704	0.8+	0.6+
1999 03 14	691	0.6+	0.3+	2001 09 21	691	0.3+	0.2−	2001 10 20	704	0.2+	1.3−
1999 03 23	691	0.5+	0.9+	2001 09 21	691	0.2+	0.6−	2001 10 20	704	0.1+	0.2+
1999 03 23	691	0.3−	0.1+	2001 09 23	704	0.4+	0.1+				
1999 03 23	691	0.2−	0.4+	2001 09 23	704	0.4+	0.6+				

1999 EU$_{11}$ = 1991 HV$_3$ = 2001 VU$_{68}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 19406), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	125.80160		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23224826	ω	244.82156		−0.09857678		+0.98261022
a	2.6212055	Ω	21.37922		−0.68434159		+0.04785999
e	0.1472265	i	25.57216		−0.72246745		−0.17940619
P	4.24	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 04 19	809	0.5−	0.5−	1999 03 16	704	0.3+	1.2−	2001 10 27	704	0.3+	1.6+
1991 04 19	809	0.3+	0.5+	1999 03 16	704	0.4−	0.1+	2001 11 11	704	0.7−	0.0
1991 04 19	809	0.6−	0.7−	2001 09 21	644	0.6−	0.4−	2001 11 11	704	0.4+	0.3−
1999 02 18	704	0.9−	1.4−	2001 09 21	644	0.4−	0.2−	2001 11 11	704	0.2+	0.0
1999 02 18	704	0.4+	0.1−	2001 09 21	644	0.8−	0.4−	2001 11 11	704	0.5+	0.4−
1999 02 18	704	0.8−	0.3+	2001 10 15	704	0.4+	0.3−	2001 11 11	704	0.3+	0.4−
1999 02 18	704	0.6−	0.6+	2001 10 15	704	0.4+	0.5−	2001 11 11	699	0.9−	0.7+
1999 02 18	704	1.1−	0.5+	2001 10 15	704	0.0	0.3−	2001 11 11	699	1.0−	0.7−
1999 03 12	704	0.9+	0.9+	2001 10 15	704	0.4+	0.2−	2001 11 11	699	0.3−	0.6−
1999 03 12	704	0.3+	0.5+	2001 10 15	704	0.8+	0.1−	2001 11 11	699	1.2−	0.2+
1999 03 12	704	0.0	0.1−	2001 10 27	704	0.2+	0.6+	2001 11 12	704	0.5+	0.6−
1999 03 16	704	1.3+	0.1+	2001 10 27	704	0.3−	1.0+	2001 11 12	704	0.1+	1.1−
1999 03 16	704	0.3−	1.1+	2001 10 27	704	0.3+	0.4+	2001 11 12	704	0.5+	0.3−
1999 03 16	704	1.3+	0.8−	2001 10 27	704	0.2+	2.5+	2001 11 12	704	1.0+	1.0−

1999 ES$_{14}$ = 2001 XC$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	1.59186		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29584040	ω	77.74120		+0.47797824	−0.87821659	
a	2.2306481	Ω	343.67444		+0.78134480	+0.43368945	
e	0.1371213	i	3.36623		+0.40129428	+0.20161618	
P	3.33	H	17.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 09	691	0.3−	0.1−	1999 04 15	691	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
1999 03 09	691	0.3−	0.1−	2001 12 09	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.5−
1999 03 09	691	0.5−	0.1−	2001 12 09	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.0
1999 03 14	691	0.0	0.2−	2001 12 09	704	0.1−	0.6−	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
1999 03 14	691	0.2−	0.0	2001 12 09	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.3−
1999 03 14	691	0.4−	0.3−	2001 12 09	704	0.1+	0.8−	2001 12 22	704	0.8−	0.0
1999 03 20	691	0.4+	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	0.5+	2001 12 22	704	0.1−	0.3+
1999 03 20	691	0.4+	0.0	2001 12 10	704	0.4−	0.3+	2001 12 22	704	0.2−	0.5+
1999 03 20	691	0.7+	0.1−	2001 12 10	704	0.2+	0.2+	2001 12 22	704	0.1+	0.3+
1999 04 15	691	0.6+	0.8+	2001 12 10	704	0.9+	0.4+	2001 12 22	704	0.2+	0.4+
1999 04 15	691	0.0	0.0	2001 12 10	704	0.6+	0.0				

1999 FY$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	237.40834		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26005092	ω	350.52118		−0.99901455	+0.04428568	
a	2.4308815	Ω	192.01822		−0.03973628	−0.92205527	
e	0.1326519	i	0.81244		−0.01977288	−0.38451640	
P	3.79	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 14	691	0.2+	0.1−	1999 03 20	704	0.4+	1.3+	2001 11 20	704	0.5+	0.5−
1999 03 14	691	0.2+	0.2−	1999 03 23	704	1.7+	0.7−	2001 11 20	704	0.5−	0.5+
1999 03 14	691	0.3+	0.0	1999 03 23	704	1.4−	0.0	2001 11 20	704	0.9+	0.2−
1999 03 16	691	0.2−	0.0	1999 03 23	704	1.2+	1.4+	2001 12 10	291	0.3−	0.1+
1999 03 16	691	0.8−	0.2−	2001 11 09	704	0.3+	0.4+	2001 12 10	291	0.5−	0.2+
1999 03 16	691	0.7−	0.2−	2001 11 09	704	0.5+	0.5+	2001 12 10	291	0.5−	0.2+
1999 03 18	691	0.2−	0.3−	2001 11 09	704	0.7−	0.5+	2001 12 14	704	0.5+	0.1−
1999 03 18	691	0.6−	0.8−	2001 11 14	291	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	1.4−
1999 03 18	691	0.1+	0.5−	2001 11 14	291	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.3+
1999 03 20	704	(1.3−	2.5+)	2001 11 14	291	0.6−	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.3+
1999 03 20	704	(3.0−	1.0+)	2001 11 20	704	0.5+	0.4−				
1999 03 20	704	0.0	0.4+	2001 11 20	704	0.2−	0.7−				

1999 FA$_3$ = 2001 VV$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	303.02853		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27290993	ω	123.93953		−0.69510991	−0.71886247	
a	2.3539098	Ω	10.10756		+0.64429875	−0.62767751	
e	0.1423733	i	2.50801		+0.31890647	−0.29876027	
P	3.61	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	691	0.1+	0.0	1999 04 17	703	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.2−
1999 02 12	691	0.0	0.2+	2001 11 12	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.5−
1999 02 12	691	0.2+	0.1−	2001 11 12	704	0.3−	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.2−
1999 03 17	691	0.3+	0.0	2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
1999 03 17	691	0.2+	0.1−	2001 11 12	704	0.3+	0.5−	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
1999 03 17	691	0.3+	0.5−	2001 11 19	704	0.9+	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
1999 03 18	691	0.2+	0.1−	2001 11 19	704	0.4+	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.4+
1999 03 18	691	0.4+	0.1−	2001 11 19	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
1999 03 18	691	0.3+	0.5−	2001 12 10	704	0.2−	0.8+	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
1999 03 23	691	0.2−	0.5+	2001 12 10	704	0.1+	0.5−	2001 12 19	704	0.5−	0.4+
1999 03 23	691	1.1−	0.3+	2001 12 10	704	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	0.2+	0.0
1999 03 23	691	0.5−	0.3+	2001 12 10	704	0.6+	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
1999 04 17	703	1.2−	0.5+	2001 12 15	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.4−
1999 04 17	703	0.3+	0.7−	2001 12 15	704	0.4+	0.2+				
1999 04 17	703	0.6+	0.0	2001 12 15	704	0.1+	0.2−				

1999 FX$_3$ = 2001 YM$_{37}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	335.52210		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29166646	ω	108.32680		+0.01537065	−0.99987279	
a	2.2518790	Ω	340.79100		+0.91241654	+0.01576817	
e	0.0870391	i	0.74169		+0.40897408	+0.00240004	
P	3.38	H	17.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	691	0.2+	0.3+	1999 03 16	691	0.8−	0.1−	2001 12 18	704	0.9−	0.9+
1999 02 12	691	0.0	0.4+	1999 03 16	691	0.2−	0.4+	2001 12 18	704	0.7−	0.9+
1999 02 12	691	0.1+	0.3+	1999 03 20	691	0.4−	0.4−	2001 12 19	704	1.2+	0.7−
1999 03 09	691	0.5+	0.0	1999 03 20	691	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.9+	0.6−
1999 03 09	691	0.2+	0.3−	1999 03 20	691	0.4+	0.7−	2001 12 19	704	1.6+	0.8−
1999 03 09	691	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	1.1−	0.0	2001 12 19	704	(3.0+	1.6−)
1999 03 16	691	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	0.9−	0.2+				

1999 FU$_4$ = 2001 UR$_{96}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	130.42643		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19775354	ω	67.37950		−0.22657701	+0.97398023	
a	2.9177844	Ω	189.52903		−0.90441899	−0.21230834	
e	0.0522374	i	1.74313		−0.36150955	−0.07929484	
P	4.98	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	691	0.5−	0.2−	2000 07 05	691	0.1+	0.4+	2001 10 23	704	0.2−	0.6+
1996 09 13	691	0.4+	0.2−	2000 07 05	691	0.1−	0.3+	2001 10 23	704	0.3−	0.5−
1996 09 13	691	0.2+	0.0	2001 09 19	704	1.1−	1.1−	2001 10 24	704	0.2−	0.7−
1999 03 10	691	0.0	0.3+	2001 09 19	704	0.4−	0.1−	2001 10 24	704	0.7+	0.1+
1999 03 10	691	0.0	0.1+	2001 09 19	704	0.0	0.2−	2001 10 24	704	0.4−	0.3−
1999 03 10	691	0.4+	0.4+	2001 10 16	691	0.4−	0.5+	2001 10 24	704	0.8+	0.2−
1999 03 17	691	0.2+	0.0	2001 10 16	691	0.4−	0.3+	2001 10 25	704	0.1−	0.6+
1999 03 17	691	0.2+	0.1+	2001 10 16	691	0.1−	0.4+	2001 10 25	704	0.1−	0.2−
1999 03 17	691	0.1−	0.3+	2001 10 17	704	0.3−	1.4+	2001 10 25	704	0.1−	0.8+
1999 03 19	691	0.0	0.2+	2001 10 17	704	(0.6−	2.1+)	2001 10 25	644	0.7+	0.3−
1999 03 19	691	0.2+	0.3+	2001 10 17	704	1.2−	1.6+	2001 10 25	704	0.0	0.4+
1999 03 19	691	0.4+	0.0	2001 10 17	704	0.7−	1.3+	2001 10 25	644	1.4+	0.1+
1999 03 24	691	0.3+	0.4+	2001 10 18	644	(0.5+	2.1+)	2001 10 25	644	1.2+	0.1−
1999 03 24	691	0.3−	0.7+	2001 10 18	644	(0.3+	2.2+)	2001 11 20	704	0.3+	0.1+
1999 03 24	691	0.0	0.7+	2001 10 18	644	(0.3+	2.3+)	2001 11 20	704	0.2−	0.9−
2000 07 05	691	0.2−	0.3+	2001 10 23	704	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.1+

1999 FV$_4$ = 2001 YZ$_{134}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	100.27425		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22993486	ω	295.83095		+0.74637344	+0.66547562	
a	2.6387577	Ω	22.45324		−0.60256523	+0.68100509	
e	0.0630925	i	1.24520		−0.28256295	+0.30557204	
P	4.29	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	691	0.1+	0.2+	1999 03 19	691	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.3−
1999 03 10	691	0.1−	0.4+	1999 03 19	691	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
1999 03 10	691	0.5+	0.3+	1999 03 23	691	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.1−
1999 03 17	691	0.4+	0.7+	1999 03 23	691	0.3+	0.4−	2001 12 23	704	0.6−	0.9+
1999 03 17	691	0.2−	0.1+	1999 03 23	691	0.3−	0.4−	2001 12 23	704	0.7−	0.6+
1999 03 17	691	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.7−	2001 12 23	704	0.3+	0.7+
1999 03 19	691	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.8−	2001 12 23	704	1.3+	0.2−

1999 FX_4 = 2001 WN_{16}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	294.92599		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25208990	ω	95.99394	−0.44924837		−0.89305589	
a	2.4817941	Ω	20.75804	+0.78919419		−0.40982685	
e	0.1906010	i	4.05161	+0.41874626		−0.18572329	
P	3.91	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	691	0.5+	0.3+	2001 09 25	333	0.2−	0.2−	2001 11 17	704	0.2−	1.0−
1999 03 10	691	0.7+	0.2−	2001 09 25	333	0.7+	0.6−	2001 11 17	704	0.1−	0.4−
1999 03 10	691	0.7+	0.0	2001 09 25	333	0.1+	0.5−	2001 11 17	704	0.5−	0.3−
1999 03 17	691	0.4+	0.2+	2001 10 19	644	0.7−	0.9+	2001 11 19	704	0.3+	0.7+
1999 03 17	691	1.0−	0.3+	2001 10 19	644	0.6−	0.8+	2001 11 19	704	0.4+	0.2−
1999 03 17	691	0.2−	0.2−	2001 10 19	644	0.4−	0.2−	2001 11 19	704	0.6+	0.7+
1999 03 19	691	0.3−	0.1+	2001 10 21	704	0.8+	0.3+	2001 11 19	704	1.0−	0.2−
1999 03 19	691	0.4−	0.0	2001 10 21	704	0.2+	0.2+	2001 11 19	704	0.2−	0.8+
1999 03 19	691	0.3−	0.1+	2001 10 21	704	0.3+	0.6+	2001 11 21	608	0.4+	1.3−
1999 03 23	691	0.3−	0.1−	2001 10 21	704	0.5−	0.2−	2001 11 21	608	0.2+	0.5−
1999 03 23	691	0.1+	0.0	2001 10 21	704	0.2−	0.1+	2001 11 21	608	0.2+	0.8−
1999 03 23	691	0.2+	0.5−	2001 11 17	704	0.5+	1.0+				

1999 FP_6 = 2001 XG_{122}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	227.53424		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23621480	ω	6.00225	−0.97644912		+0.21571060	
a	2.5917790	Ω	186.45914	−0.19939701		−0.90938489	
e	0.0990575	i	2.04153	−0.08238905		−0.35565160	
P	4.17	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 17	910	0.2−	0.0	2000 08 31	691	0.4−	0.4+	2001 12 14	704	0.5+	0.4+
1999 03 17	910	0.0	0.5+	2000 08 31	691	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	1.2+
1999 03 17	910	0.0	0.1−	2000 08 31	691	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.3−
1999 03 21	910	0.4+	0.2−	2001 11 20	704	0.7+	0.1+	2001 12 14	704	0.6+	0.4−
1999 03 21	910	0.4+	0.4−	2001 11 20	704	1.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.6+	0.8+
1999 03 21	910	0.4+	0.3−	2001 11 20	704	0.3+	0.7−	2001 12 17	704	0.6−	0.3+
1999 04 14	691	0.2−	0.7+	2001 12 10	691	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	1.6−	0.2+
1999 04 14	691	0.0	0.6+	2001 12 10	691	0.4+	0.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.7−
1999 04 14	691	0.1−	0.6+	2001 12 10	691	0.1−	0.5+				

1999 FS_6 = 2001 VK_{106}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	181.97558		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21410206	ω	201.91986	−0.70203957		+0.71090874	
a	2.7672952	Ω	23.55514	−0.63684913		−0.60045256	
e	0.1451796	i	6.00730	−0.31869048		−0.36614955	
P	4.60	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	910	0.6+	0.2−	1999 04 07	704	1.6−	1.2−	2001 11 19	704	1.3−	1.4−
1999 03 19	910	0.6+	0.3+	2001 10 21	704	0.3−	0.0	2001 11 19	704	1.5−	0.1−
1999 03 19	910	0.5+	0.3+	2001 10 21	704	0.0	0.2−	2001 12 09	691	0.5−	0.6−
1999 03 20	910	0.0	0.8+	2001 10 21	704	0.7+	0.6+	2001 12 09	691	0.3−	0.9−
1999 03 20	910	0.7−	0.0	2001 11 12	704	0.8+	0.0	2001 12 09	691	0.1−	0.3−
1999 03 20	910	0.3−	0.3+	2001 11 12	704	1.3+	0.2+	2001 12 18	704	1.6+	0.8+
1999 04 07	704	0.1−	0.1−	2001 11 12	704	1.4+	0.4−	2001 12 18	704	0.3+	1.5+
1999 04 07	704	0.8+	0.4−	2001 11 12	704	0.6−	0.2+	2001 12 18	704	0.7+	0.4+
1999 04 07	704	0.2+	0.1+	2001 11 19	704	1.7−	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	0.4+

1999 FH_{10} = 2001 XZ_5

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	191.00307		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26863411	ω	147.22839	−0.56017830		+0.81844998	
a	2.3788220	Ω	88.39566	−0.78489231		−0.47508131	
e	0.0318870	i	7.34697	−0.26484775		−0.32316773	
P	3.67	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	(0.3−	4.3−)	2000 08 02	704	0.2+	0.3+	2001 12 10	704	0.4+	0.0
1997 10 30	704	(1.3+	2.7−)	2001 11 20	704	0.9+	1.0−	2001 12 10	704	0.1+	0.2+
1997 10 30	704	0.8+	1.3−	2001 11 20	704	2.0+	0.4−	2001 12 10	704	0.4−	0.1+
1997 10 30	704	0.5+	1.7−	2001 11 20	704	1.4+	0.9−	2001 12 14	704	0.8−	0.1+
1999 03 22	104	1.8−	1.3+	2001 11 20	704	1.6+	0.9−	2001 12 14	704	0.4−	0.1−
1999 03 22	104	0.6−	0.5+	2001 11 20	704	1.9+	1.0−	2001 12 14	704	0.1+	0.3+
1999 03 22	104	0.2+	0.3−	2001 12 07	704	0.5−	0.3−	2001 12 14	704	0.5−	0.5−
1999 03 22	104	0.8+	0.5−	2001 12 07	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.2+
1999 03 23	104	0.3−	0.9−	2001 12 07	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
1999 03 23	104	0.3+	0.6−	2001 12 07	704	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
1999 03 23	104	0.2+	0.2−	2001 12 07	704	0.9−	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
1999 03 23	104	0.2+	0.2+	2001 12 07	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
1999 03 24	104	0.1+	1.1−	2001 12 07	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	1.0+	0.2+
1999 03 24	104	0.4+	0.6−	2001 12 07	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	1.2−	0.6+
1999 03 24	104	0.6−	0.4−	2001 12 07	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	1.1−	0.4+
1999 03 24	104	0.5−	0.2−	2001 12 07	704	0.9−	0.3−	2001 12 20	704	0.9−	0.6+
1999 03 24	104	0.5+	0.6−	2001 12 08	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	1.1−	0.7+
1999 04 03	104	0.1+	0.6−	2001 12 08	704	1.2+	1.1+	2001 12 20	704	1.3−	0.5+
1999 04 03	104	1.5−	0.4+	2001 12 08	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	118	0.4−	0.1+
1999 04 07	699	1.2+	0.2−	2001 12 08	704	0.7+	0.9+	2001 12 20	118	0.0	0.8+
1999 04 07	699	0.0	0.7+	2001 12 09	118	0.5+	0.3−	2001 12 20	118	0.1−	0.9+
1999 04 07	699	0.5+	1.2+	2001 12 09	118	0.1−	0.1−	2001 12 21	704	0.4−	0.3−
2000 08 02	704	0.2−	0.1+	2001 12 09	118	0.3+	0.1−	2001 12 21	704	0.7−	0.8−
2000 08 02	704	0.1−	0.3−	2001 12 09	118	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.5−	0.8+
2000 08 02	704	0.1−	0.3+	2001 12 09	118	0.6+	0.1−	2001 12 21	704	0.4+	0.1−
2000 08 02	704	0.0	0.7+	2001 12 10	704	0.2+	0.5+	2001 12 21	704	0.1−	0.7−

1999 FP_{13} = 2001 VK_{108}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	277.65023		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27447616	ω	150.42651	−0.86738401		−0.49763936	
a	2.3449466	Ω	359.72928	+0.44753988		−0.77987867	
e	0.1503404	i	2.51185	+0.21760751		−0.37966343	
P	3.59	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 09	691	0.3−	0.4−	2001 11 12	704	0.4−	0.9−	2001 12 15	704	0.3−	0.5−
1999 03 09	691	0.4−	0.2−	2001 11 12	704	0.8+	0.7+	2001 12 15	704	1.8+	0.3−
1999 03 09	691	0.3−	0.3−	2001 11 12	704	0.5+	0.5−	2001 12 15	704	0.7+	0.1−
1999 03 19	691	0.5+	0.1+	2001 11 12	704	0.7−	0.0	2001 12 15	704	1.4−	1.0−
1999 03 19	691	0.4+	0.1−	2001 11 19	704	0.3−	0.6−	2001 12 18	704	1.0−	1.2+
1999 03 19	691	0.3+	0.0	2001 11 19	704	0.4−	1.0−	2001 12 18	704	0.8−	1.6+
1999 03 24	691	0.1−	0.2+	2001 11 19	704	0.5−	0.8−	2001 12 18	704	0.1+	1.3+
1999 03 24	691	0.5−	0.0	2001 11 19	704	0.4−	0.5−	2001 12 18	704	0.4+	1.4+
1999 03 24	691	0.2−	0.3−	2001 11 19	704	0.1−	0.7−	2001 12 19	704	0.2−	1.5+
2001 10 21	704	1.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	0.8−	2001 12 19	704	0.4+	0.9+
2001 10 21	704	0.4−	0.3−	2001 12 10	704	0.6+	1.3−	2001 12 19	704	0.2−	1.3+
2001 10 21	704	0.4+	0.5−	2001 12 10	704	0.4−	0.5−	2001 12 19	704	(0.5+	2.3+)
2001 10 21	704	1.0+	0.3−	2001 12 15	704	0.4−	0.6−	2001 12 19	704	0.3−	1.0+

1999 FW$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	334.47464		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23377233	ω	50.15488	+0.59537728		−0.80343748	
a	2.6098005	Ω	3.31228	+0.71586441		+0.52834774	
e	0.0786772	i	3.72823	+0.36477944		+0.27447565	
P	4.22	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	691	0.5+	0.1+	2001 09 20	704	0.4+	0.7−	2001 10 19	644	0.4−	0.3−
1999 03 19	691	0.4+	0.1+	2001 10 07	644	0.3−	0.0	2001 10 19	644	0.7−	0.3−
1999 03 19	691	0.4+	0.0	2001 10 07	644	0.1+	0.3+	2001 10 19	644	0.3−	0.4−
1999 03 24	691	0.7−	0.2+	2001 10 07	644	0.3−	0.1−	2001 10 21	704	(4.6+	4.1−)
1999 03 24	691	0.7−	0.0	2001 10 17	704	0.6+	0.0	2001 10 21	704	0.2−	0.1+
1999 03 24	691	0.2+	0.2−	2001 10 17	704	1.0+	0.2−	2001 10 21	704	0.1−	0.7+
2001 09 20	704	0.2−	0.9+	2001 10 17	704	1.0+	0.4−	2001 10 21	704	0.1+	0.4+
2001 09 20	704	0.5−	0.0	2001 10 17	704	0.2+	0.1+	2001 10 21	704	0.0	0.1+
2001 09 20	704	0.2−	0.0	2001 10 17	704	0.2−	0.3−				

1999 FN$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	149.63004		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21293799	ω	230.06881	−0.30199202		+0.95298158	
a	2.7773713	Ω	22.39186	−0.85337322		−0.25853335	
e	0.0639758	i	3.76870	−0.42491760		−0.15807157	
P	4.63	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	691	0.2−	0.6−	2001 10 21	704	0.9−	0.3−	2001 11 17	704	0.5+	1.4+
1999 03 23	691	0.2+	0.4−	2001 10 21	704	0.7−	0.6+	2001 11 17	704	1.3+	0.2−
1999 03 23	691	0.2−	0.5+	2001 10 26	644	0.1−	0.9+	2001 11 17	704	0.2+	0.6+
1999 03 24	691	0.1+	0.4−	2001 10 26	644	0.6−	0.9+	2001 11 19	704	0.1−	0.4−
1999 03 24	691	0.3−	0.4−	2001 10 26	644	0.1−	0.4+	2001 11 19	704	0.6−	0.4+
1999 03 24	691	0.1+	0.4−	2001 11 11	691	0.7+	0.1−	2001 11 19	704	0.3+	0.4−
1999 04 18	703	0.0	0.3+	2001 11 11	691	0.7+	0.1−	2001 11 19	704	0.4+	0.6−
1999 04 18	703	0.3+	0.2+	2001 11 11	691	0.8+	0.1−	2001 12 15	704	1.6−	1.1+
1999 04 18	703	0.1+	1.4+	2001 11 16	049	1.6−	1.6−	2001 12 15	704	1.2−	0.4+
1999 04 18	703	0.0	0.0	2001 11 16	049	1.4+	0.8−	2001 12 15	704	0.2+	0.6+
2001 10 21	704	0.7−	0.8−	2001 11 16	049	1.9+	1.9−	2001 12 15	704	0.3−	0.1+
2001 10 21	704	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	(1.1+	3.6+)				

1999 FB$_{18}$ = 2001 YH$_{120}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	335.92030		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27046666	ω	292.97466	−0.06302234		−0.99791540	
a	2.3680647	Ω	160.62326	+0.93031089		−0.06378151	
e	0.1974861	i	2.40005	+0.36131680		−0.00983717	
P	3.64	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	691	0.1−	0.0	1999 03 24	691	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.0
1999 03 19	691	0.1+	0.1−	1999 03 24	691	0.1−	0.1+	2001 12 21	704	0.2−	0.0
1999 03 19	691	0.0	0.1+	1999 03 24	691	0.1−	0.1−	2001 12 21	704	0.1+	0.3−
1999 03 23	691	0.6−	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.2−	2001 12 21	704	0.1+	0.2−
1999 03 23	691	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.9+	2001 12 21	704	0.1+	0.1−
1999 03 23	691	0.9+	0.2+	2001 12 20	704	0.3−	0.1−				

1999 FT$_{19}$ = 2001 TC$_{142}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	283.09948		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23658212	ω	292.98263	−0.35384851		−0.93524981	
a	2.5890957	Ω	177.67051	+0.92249014		−0.35073648	
e	0.1340378	i	14.17164	+0.15428277		−0.04787187	
P	4.17	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 24	159	0.7+	0.3−	1999 03 25	159	1.8+	0.2+	2001 10 16	644	0.4−	0.3+
1999 03 24	159	0.5+	0.0	1999 04 11	159	1.1+	0.6−	2001 10 16	644	0.4−	0.2+
1999 03 24	159	0.3−	0.1−	1999 04 11	159	1.9−	0.5+	2001 10 16	644	0.4−	0.2+
1999 03 24	159	0.1+	0.2−	1999 04 11	159	0.2−	0.4+	2001 10 24	644	0.4+	0.0
1999 03 25	159	0.1+	0.2+	1999 04 11	159	0.0	0.1+	2001 10 24	644	0.3+	0.1−
1999 03 25	159	0.5−	1.2+	2001 10 10	644	0.0	0.3−	2001 10 24	644	0.4+	0.2+
1999 03 25	159	0.7−	2.5−	2001 10 10	644	0.0	0.3−				
1999 03 25	159	0.8−	1.2+	2001 10 10	644	0.3+	0.3−				

1999 FL$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	153.56335		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22199038	ω	246.74076	−0.44225598		+0.89688025	
a	2.7013443	Ω	357.00264	−0.79294864		−0.39304821	
e	0.0842647	i	4.31325	−0.41909678		−0.20277801	
P	4.44	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	691	0.0	0.3+	2001 10 18	691	1.0−	0.0	2001 11 19	704	0.4+	0.6−
1999 03 10	691	0.3−	0.3+	2001 10 21	704	0.7+	0.4−	2001 11 19	704	0.6−	0.6−
1999 03 10	691	0.0	0.5+	2001 10 21	704	0.3+	0.1−	2001 11 19	704	0.0	0.9−
1999 03 19	691	0.1+	0.2−	2001 10 21	704	0.8+	1.4+	2001 12 18	704	0.0	0.2−
1999 03 19	691	0.3+	0.0	2001 10 21	704	0.2−	0.9+	2001 12 18	704	0.5+	0.6+
1999 03 19	691	0.1+	0.0	2001 10 21	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.7−	1.5+
1999 03 25	691	0.2−	0.5−	2001 10 26	644	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.7+	0.1−
1999 03 25	691	0.2−	0.3−	2001 10 26	644	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.5−
1999 03 25	691	0.2+	0.0	2001 10 26	644	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
2001 10 18	691	0.5−	0.2−	2001 11 19	704	0.6−	0.7−				
2001 10 18	691	0.6−	0.4−	2001 11 19	704	0.1−	0.8−				

1999 FM$_{25}$ = 2001 VS$_{110}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	246.64088		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25803155	ω	139.57987	−0.99576995		+0.03629442	
a	2.4435478	Ω	42.73018	−0.07245888		−0.87507969	
e	0.1456483	i	7.14594	+0.05649710		−0.48261605	
P	3.82	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	704	0.4+	0.0	1999 04 12	704	0.0	0.1+	2001 12 15	704	0.2+	0.5−
1999 03 19	704	0.5+	1.0−	1999 04 16	704	1.2+	0.1−	2001 12 15	704	0.1+	0.2−
1999 03 19	704	0.3+	1.0−	1999 04 16	704	1.2+	0.3+	2001 12 18	704	1.1−	1.0−
1999 03 19	704	0.8−	2.1−	1999 04 16	704	1.9+	0.6+	2001 12 18	704	0.1−	0.9+
1999 03 20	704	0.2−	0.4−	1999 04 16	704	1.9−	1.1+	2001 12 18	704	1.1−	0.5+
1999 03 20	704	0.6+	0.5+	2001 11 12	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
1999 03 20	704	1.0+	0.6+	2001 11 12	704	0.2+	1.2+	2001 12 18	704	1.7−	0.1+
1999 03 20	704	0.3+	0.9+	2001 11 12	704	0.1−	0.8+	2001 12 19	704	0.2−	0.6−
1999 03 20	704	0.6−	1.1−	2001 11 12	704	0.4+	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.8+
1999 03 23	703	0.8−	0.2+	2001 11 12	704	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	0.4+	0.8−
1999 03 23	703	0.1+	0.1+	2001 11 19	704	0.7+	0.1+	2001 12 19	704	0.6−	0.7−
1999 03 23	703	0.3−	0.2+	2001 11 19	704	0.7+	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.5−
1999 03 23	703	0.1+	0.4+	2001 11 19	704	0.7+	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.3+
1999 04 12	704	0.8−	0.5+	2001 11 19	704	0.4+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.6−
1999 04 12	704	0.4−	0.3+	2001 12 15	704	0.8+	0.6−	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
1999 04 12	704	0.6−	0.3+	2001 12 15	704	0.9+	0.6−	2001 12 19	704	0.6−	0.4−
1999 04 12	704	0.6−	0.2+	2001 12 15	704	0.4+	0.2−				

1999 FD$_{29}$ = 2001 XD$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	305.52553		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28009424	ω	110.57551	−0.77111376		−0.63350094	
a	2.3134845	Ω	30.22090	+0.52680478		−0.69102259	
e	0.1032849	i	7.27280	+0.35757557		−0.34808668	
P	3.52	H	15.2	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	704	0.1+	0.7−	1999 04 07	699	0.5+	0.4+	2001 12 14	704	0.7−	0.2+
1999 03 19	704	0.4−	1.0+	1999 04 07	699	0.6+	0.4+	2001 12 14	704	0.7−	0.4−
1999 03 19	704	0.8+	0.1+	1999 04 07	699	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.5−	0.1−
1999 03 19	704	0.6−	0.9−	1999 04 12	704	0.2−	0.7+	2001 12 19	644	0.6−	0.1+
1999 03 19	704	0.2+	1.0−	1999 04 12	704	0.4−	0.6−	2001 12 19	644	0.4−	0.2+
1999 03 20	704	1.5−	0.4−	1999 04 12	704	0.8−	1.0−	2001 12 19	644	0.5−	0.1+
1999 03 20	704	0.5−	1.9+	1999 04 12	704	0.7+	0.5+	2001 12 22	704	0.8+	0.1+
1999 03 20	704	0.6+	0.9+	1999 04 12	704	0.6+	0.1+	2001 12 22	704	1.2+	0.1−
1999 03 20	704	0.7−	0.6−	2001 12 09	704	0.2−	0.1+	2001 12 22	704	1.0+	0.2+
1999 03 20	704	1.5+	1.1+	2001 12 09	704	0.2−	0.2+	2001 12 22	704	1.3+	0.6−
1999 03 23	703	0.2+	0.6+	2001 12 09	704	0.7+	0.2+	2001 12 22	704	1.2+	0.8−
1999 03 23	703	0.8−	0.6−	2001 12 09	704	0.3+	0.4+	2002 01 04	644	1.2−	1.0+
1999 03 23	703	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.4−	0.4−	2002 01 04	644	0.3−	0.1+
1999 03 23	703	0.2+	1.8−	2001 12 14	704	0.5−	0.5−	2002 01 04	644	0.4−	0.1−

1999 FF$_{30}$ = 2001 XZ$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.09775		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29925889	ω	59.85220	−0.08831454		−0.99319319	
a	2.2136282	Ω	35.46281	+0.86295033		−0.11436840	
e	0.1116797	i	7.52174	+0.49751107		+0.02207156	
P	3.29	H	14.8	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	704	0.3−	0.2+	1999 04 12	704	1.0−	0.5−	2001 12 13	704	0.4−	0.1−
1999 03 19	704	0.2+	1.0−	1999 04 12	704	0.2−	0.1−	2001 12 13	704	0.2+	1.1+
1999 03 19	704	0.3+	0.2−	1999 04 12	704	1.0+	1.0−	2001 12 13	704	0.5−	0.5+
1999 03 19	704	0.5−	0.5+	1999 04 12	704	0.6+	0.9+	2001 12 13	704	0.2−	0.5+
1999 03 19	704	1.2−	0.5−	1999 04 12	704	0.4−	0.0	2001 12 21	704	0.2−	0.1+
1999 03 20	704	0.7−	0.2−	1999 04 16	704	1.0+	0.6−	2001 12 21	704	0.0	0.2+
1999 03 20	704	0.6+	1.0+	1999 04 16	704	1.1+	0.4−	2001 12 21	704	0.1+	0.5+
1999 03 20	704	1.0+	0.5−	1999 04 16	704	1.7+	1.5+	2001 12 21	704	0.0	1.0+
1999 03 20	704	0.7−	0.5−	1999 04 16	704	1.5+	0.5−	2001 12 21	704	0.2+	0.2+
1999 03 20	704	1.3−	0.5−	1999 04 16	704	(8.1−	1.2−)	2002 01 23	704	0.3−	0.3−
1999 04 07	704	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.5+	2002 01 23	704	0.1−	0.5−
1999 04 07	704	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.8−	2002 01 23	704	0.1+	0.6−
1999 04 07	704	0.6−	0.6+	2001 12 10	704	1.0+	0.5+	2002 01 23	704	0.1+	0.9−
1999 04 07	704	1.4−	1.1+	2001 12 10	704	0.0	0.4−	2002 01 23	704	0.1+	0.9−
1999 04 07	704	0.2−	1.0+	2001 12 13	704	0.1+	0.3+				

1999 FD$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	224.59310		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25826915	ω	170.05557	−0.81351230		+0.57503635	
a	2.4420489	Ω	45.41351	−0.54158050		−0.69475551	
e	0.0899183	i	6.99892	−0.21186857		−0.43202775	
P	3.82	H	16.2	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	704	0.3+	1.0−	1999 04 07	704	0.2+	0.0	1999 04 12	704	0.7−	0.4−
1999 03 19	704	0.5+	0.4+	1999 04 07	704	0.6+	0.1−	2001 12 09	704	0.5−	1.0+
1999 03 19	704	(2.9+	0.6+)	1999 04 07	704	1.3−	0.7−	2001 12 09	704	1.3−	1.1+
1999 03 19	704	1.1+	0.6−	1999 04 07	704	1.5−	0.8−	2001 12 09	704	0.7−	1.3+
1999 03 20	704	1.2+	0.3−	1999 04 07	699	1.0+	1.0+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
1999 03 20	704	0.3−	0.3−	1999 04 07	699	1.8+	1.6+	2001 12 17	704	0.0	0.5−
1999 03 20	704	0.9+	1.9+	1999 04 07	699	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.5−
1999 03 25	118	0.7+	0.1+	1999 04 12	704	1.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.6+	0.6−
1999 03 25	118	0.0	0.2+	1999 04 12	704	0.9−	0.7+	2001 12 22	704	1.0+	0.9−
1999 03 25	118	0.1−	0.2+	1999 04 12	704	0.0	1.1−	2001 12 22	704	0.6+	0.2−
1999 04 07	704	0.6−	0.1−	1999 04 12	704	1.2−	0.1+	2001 12 22	704	0.5+	0.7−

1999 FL$_{32}$ = 2001 WJ

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	320.19377		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27960711	ω	37.52909	−0.58366789		−0.80906637	
a	2.3161708	Ω	88.28202	+0.72729646		−0.55862028	
e	0.1190794	i	3.95100	+0.36107015		−0.18263351	
P	3.52	H	16.1	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	704	0.7−	0.3−	2001 11 18	732	1.0+	0.7+	2001 12 18	704	0.8+	0.1+
1999 03 19	704	0.2−	0.6+	2001 11 20	732	0.3+	1.7+	2001 12 18	704	0.9+	0.2+
1999 03 19	704	1.2−	0.6+	2001 11 20	732	0.5+	0.3−	2001 12 18	691	1.0−	0.4−
1999 03 20	704	1.7+	0.9−	2001 11 20	732	0.7+	0.4−	2001 12 18	704	0.7+	0.0
1999 03 20	704	1.1+	0.1+	2001 11 26	732	0.4−	0.4−	2001 12 18	691	0.7−	0.5−
1999 03 20	704	1.6+	0.3+	2001 11 26	732	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	1.0+	0.7+
1999 04 07	704	0.3+	0.4+	2001 12 10	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	0.9+	1.0+
1999 04 07	704	0.7+	1.5−	2001 12 10	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.3−
1999 04 07	704	0.5+	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	0.4−	2001 12 19	704	0.4−	0.4−
1999 04 07	704	1.5−	0.6−	2001 12 10	704	0.5+	0.6−	2001 12 19	704	0.5−	0.6−
1999 04 10	704	0.0	1.6+	2001 12 15	704	0.2−	0.6+	2001 12 19	704	0.5−	0.9−
1999 04 10	704	1.0−	0.2+	2001 12 15	704	0.8+	0.8+	2001 12 19	704	(0.2+	2.6−)
1999 04 10	704	0.9−	0.2−	2001 12 15	704	0.7−	0.9+	2001 12 21	704	0.0	0.0
1999 04 10	704	1.3−	1.2−	2001 12 15	704	0.5−	0.8+	2001 12 21	704	0.3+	0.7−
1999 04 10	704	1.3+	0.9+	2001 12 17	644	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	0.9−	0.2−
2001 11 17	732	0.7−	0.2−	2001 12 17	644	0.1−	0.1+	2001 12 21	704	0.2+	0.4−
2001 11 17	732	1.5−	0.3+	2001 12 17	644	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.1+	0.3−
2001 11 18	732	0.4+	0.4+	2001 12 18	691	0.7−	0.2−				

1999 FY$_{32}$ = 1987 XF$_{1}$ = 2001 TJ$_{38}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 19411), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	312.82670		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28352410	ω	136.46675	−0.38512558		−0.92134539	
a	2.2947888	Ω	336.03678	+0.80699629		−0.30839739	
e	0.0475480	i	7.48731	+0.44769999		−0.23667219	
P	3.48	H	14.3	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1987 12 12	054	0.4−	0.1+	2000 07 07	704	0.1+	0.1+	2001 10 25	704	0.3−	1.0−
1987 12 12	054	0.1+	0.5+	2000 07 07	704	0.2−	1.6+	2001 12 09	704	0.5−	0.3−
1999 01 26	910	0.7+	0.1−	2001 09 20	704	1.3−	0.9+	2001 12 09	704	0.6−	0.4−
1999 01 26	910	0.8+	0.3−	2001 09 20	704	0.1+	1.0+	2001 12 09	704	0.6−	0.2−
1999 01 26	910	0.7+	0.2−	2001 09 20	704	0.7+	0.1−	2001 12 09	704	0.4−	0.3−
1999 03 19	704	1.6−	1.1+	2001 09 20	704	1.0−	0.4+	2001 12 09	704	0.6−	0.1−
1999 03 19	704	0.3+	0.5+	2001 10 14	704	0.4+	0.8+	2001 12 14	704	0.3−	0.8−
1999 03 19	704	0.2+	0.3+	2001 10 14	704	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.4−	1.0−
1999 03 19	704	0.2+	1.3+	2001 10 14	704	0.2−	0.7+	2001 12 14	704	0.2+	1.2−
1999 03 20	704	0.0	0.2+	2001 10 14	704	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.3−	0.7−
1999 03 20	704	0.7+	0.2−	2001 10 15	704	0.5+	0.4+	2001 12 14	704	0.5−	0.9−
1999 03 20	704	0.5+	0.1−	2001 10 15	704	0.6+	0.6+	2001 12 22	704	0.2−	0.0
1999 03 20	704	1.7+	0.6−	2001 10 15	704	0.7+	0.3+	2001 12 22	704	0.2+	0.0
1999 05 07	704	1.2−	0.7+	2001 10 15	704	0.7+	0.6+	2001 12 22	704	0.4+	0.3−
1999 05 07	704	0.9−	0.6−	2001 10 15	704	0.6+	0.6+	2001 12 22	704	0.2+	0.1+
1999 05 07	704	0.2−	2.6+	2001 10 19	704	0.5−	0.8+	2001 12 22	704	0.6+	0.1−
1999 05 07	704	0.1−	0.5+	2001 10 19	704	0.9−	0.7+	2002 01 07	704	0.0	0.1+
2000 06 07	704	1.3+	1.0+	2001 10 19	704	1.5+	1.5+	2002 01 07	704	0.0	0.7+
2000 06 07	704	1.2−	1.1+	2001 10 19	704	0.3−	1.2+	2002 01 07	704	0.5+	0.7+
2000 06 07	704	1.1−	0.3+	2001 10 25	704	0.0	0.2+	2002 01 07	704	0.5−	1.0+
2000 06 07	704	1.5−	0.8+	2001 10 25	704	0.3+	0.0	2002 01 07	704	0.5+	0.6+
2000 07 07	704	0.9+	0.4+	2001 10 25	704	0.4+	1.0−				
2000 07 07	704	0.4−	0.3+	2001 10 25	704	0.6+	0.2−				

1999 FU$_{33}$ = 2001 YY$_{84}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	220.07395		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27783649	ω	158.69437	−0.36260690		+0.92909736	
a	2.3260008	Ω	89.98602	−0.86521238		−0.30660340	
e	0.2100135	i	4.17265	−0.34630011		−0.20681500	
P	3.55	H	15.9	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1999 03 09	691	0.3+	0.1−	1999 04 12	704	0.2−	0.7−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
1999 03 09	691	0.3+	0.3−	1999 04 12	704	(0.4−	2.7−)	2001 12 19	704	0.5−	0.2−
1999 03 09	691	0.3+	0.3−	1999 04 12	704	0.5−	0.7−	2001 12 19	704	1.3−	1.5+
1999 03 19	704	0.1+	0.2−	1999 04 12	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	1.1−	0.5−
1999 03 19	704	1.4−	0.3−	1999 04 15	704	(3.3+	2.6−)	2001 12 20	704	1.7+	0.6−
1999 03 19	704	0.3−	0.0	1999 04 15	704	1.8+	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.1−
1999 03 19	704	0.1−	1.5−	1999 04 15	704	0.3−	1.8+	2001 12 20	704	0.3−	0.1+
1999 03 19	704	1.8−	1.0−	1999 04 15	704	1.9+	0.5+	2002 01 11	333	1.0+	0.1+
1999 03 20	704	0.3+	0.0	1999 04 16	704	0.4+	0.0	2002 01 11	333	0.4+	0.2+
1999 03 20	704	0.8+	0.6+	1999 04 16	704	0.7−	0.7+	2002 01 11	333	0.7+	0.2−
1999 03 20	704	0.3+	0.2−	1999 04 16	704	0.6+	0.5−	2002 01 12	333	0.1+	0.1−
1999 03 20	704	(2.7+	1.5+)	1999 04 16	704	0.5+	1.6+	2002 01 12	333	1.0+	0.4−
1999 03 23	703	1.2−	1.1+	1999 04 16	704	0.6−	0.7−	2002 01 12	333	0.5+	0.0
1999 03 23	703	1.2−	0.1+	2001 12 18	704	1.0−	1.0+	2002 01 13	333	0.1−	0.3+
1999 03 23	703	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	0.7−	0.3+	2002 01 13	333	0.2+	0.0
1999 03 23	703	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	1.1−	0.5−	2002 01 13	333	0.2+	0.6−
1999 04 12	704	0.8+	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.4+				

1999 FG$_{34}$ = 2001 XR$_{52}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	284.81679		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27296324	ω	65.18284	−0.87892923		−0.47353405	
a	2.3536034	Ω	86.50873	+0.41438603		−0.81733056	
e	0.1637348	i	3.27367	+0.23615170		−0.32823203	
P	3.61	H	16.5	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	704	0.2−	0.8+	1999 04 07	704	1.9−	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.1+
1999 03 19	704	0.9+	1.1−	1999 04 07	704	0.6−	1.4+	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
1999 03 19	704	0.6+	0.9−	1999 04 07	704	0.8−	0.7+	2001 12 14	704	0.2−	0.2+
1999 03 19	704	1.0−	0.0	1999 04 10	699	(0.3−	2.5+)	2001 12 14	704	0.0	0.3−
1999 03 19	704	1.8+	1.2+	1999 04 10	699	0.8+	1.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
1999 03 20	704	0.3+	0.3+	1999 04 10	699	1.1+	1.0+	2001 12 17	704	0.1+	0.6+
1999 03 20	704	1.2+	0.6−	1999 04 12	704	0.2+	1.6+	2001 12 17	704	0.2+	0.0
1999 03 20	704	0.3+	0.4−	1999 04 12	704	0.6+	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
1999 03 20	704	0.8−	0.0	1999 04 12	704	1.3+	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
1999 03 20	704	2.0−	0.3−	1999 04 12	704	0.5−	1.1−	2001 12 20	704	0.6−	0.4−
1999 03 23	703	0.6−	0.0	1999 04 12	704	0.1−	0.6−	2001 12 20	704	0.5−	0.4−
1999 03 23	703	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.8+	0.9+	2001 12 20	704	0.5−	0.1−
1999 03 23	703	0.2−	0.8−	2001 12 10	704	1.2−	0.0	2001 12 20	704	0.6−	0.6−
1999 03 23	703	0.7−	1.3−	2001 12 10	704	1.2+	1.0−	2001 12 24	691	0.4+	0.1+
1999 04 07	704	0.2−	1.1−	2001 12 10	704	0.8+	0.7+	2001 12 24	691	0.8+	0.2+
1999 04 07	704	0.5+	0.4+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2001 12 24	691	(2.5−	0.6+)

1999 FK$_{34}$ = 2001 WT$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	145.95122		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18536353	ω	195.92725	−0.70102008		+0.69948150	
a	3.0463972	Ω	29.99628	−0.62021432		−0.50184809	
e	0.0931189	i	16.13221	−0.35200148		−0.50879674	
P	5.32	H	14.5	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	704	0.4−	0.0	1999 04 10	699	(0.4+	2.3+)	2001 10 13	704	0.6+	0.5+
1999 03 19	704	(2.1+	3.1+)	1999 04 10	699	(1.5+	2.6+)	2001 10 13	704	1.7−	1.0+
1999 03 19	704	(1.2+	3.1+)	1999 04 10	699	(2.0+	1.6+)	2001 10 13	704	(2.3−	0.3+)
1999 03 20	704	1.1+	0.3+	1999 04 12	704	1.1+	1.2+	2001 10 17	644	0.5+	0.2−
1999 03 20	704	0.0	0.0	1999 04 12	704	0.4+	0.0	2001 10 17	644	0.5+	0.3−
1999 03 20	704	0.5−	0.3−	1999 04 12	704	0.2+	0.0	2001 10 17	644	0.5+	0.2−
1999 03 20	704	1.2−	0.4−	1999 04 12	704	0.1−	0.6−	2001 11 18	704	0.1+	0.2+
1999 03 23	703	0.3+	1.8+	1999 04 12	704	0.5+	0.8−	2001 11 18	704	0.3+	1.3−
1999 03 23	703	0.3+	0.4−	2001 09 11	699	0.5+	0.0	2001 11 18	704	0.5−	0.3−
1999 03 23	703	(2.2+	0.2−)	2001 09 11	699	0.8+	0.3−	2001 11 18	704	0.6+	0.3+
1999 03 23	703	1.6+	1.6−	2001 09 11	699	0.5−	0.0	2001 11 18	704	0.3+	0.3+
1999 04 07	704	(2.2−	1.5+)	2001 09 11	699	0.6−	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.0
1999 04 07	704	(1.8−	2.4+)	2001 09 21	704	0.5−	0.1−	2001 11 20	704	0.0	0.2+
1999 04 07	704	1.6−	0.6+	2001 09 21	704	0.8+	0.4−	2001 11 20	704	0.3−	0.2−
1999 04 07	704	(1.4+	3.9+)	2001 09 21	704	0.2+	0.3−	2001 11 20	704	0.2+	0.2−
1999 04 07	704	1.6−	0.4+	2001 10 13	704	1.4−	1.0+	2001 11 20	704	0.4−	0.4+

1999 FW$_{39}$ = 1990 RH$_{10}$ = 2001 XK$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.26927		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28880154	ω	21.12091	+0.99689525		−0.07202894	
a	2.2667470	Ω	342.91708	+0.04722937		+0.87021781	
e	0.1365560	i	6.21602	+0.06300194		+0.48737336	
P	3.41	H	15.0	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1990 09 14	675	0.1−	0.7−	2000 06 07	704	0.6−	0.4+	2001 12 10	704	0.7+	0.7+
1990 09 14	675	0.7+	0.7−	2000 06 07	704	0.1+	0.5+	2001 12 13	704	0.2+	0.2−
1990 09 15	675	0.4−	0.1−	2001 10 14	704	0.3+	0.5+	2001 12 13	704	0.2+	0.0
1990 09 15	675	0.5+	0.3+	2001 10 14	704	0.2−	0.4−	2001 12 13	704	0.0	0.3+
1992 02 26	691	0.4−	0.6+	2001 10 14	704	0.6+	1.0−	2001 12 13	704	0.3+	0.5+
1992 02 26	691	1.2−	0.1+	2001 10 14	704	0.2−	0.2+	2001 12 13	704	0.2+	0.1+
1992 02 26	691	1.8+	0.2+	2001 10 14	704	0.6+	0.4−	2001 12 17	704	0.9−	0.5−
1999 02 09	691	0.2−	0.0	2001 10 14	704	0.5−	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.6−
1999 02 09	691	0.2+	0.2−	2001 10 14	704	0.6+	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.4−
1999 02 09	691	0.1−	0.2+	2001 10 14	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.1−
1999 03 13	691	0.6−	0.2−	2001 10 14	704	0.3−	0.6−	2001 12 17	704	0.0	0.6−
1999 03 13	691	0.5−	0.0	2001 10 14	704	0.9−	0.5+	2001 12 18	644	0.3−	0.9+
1999 03 13	691	0.7−	0.2−	2001 11 12	704	1.3+	0.3+	2001 12 18	644	0.1+	1.2+
1999 03 20	704	0.6−	1.7−	2001 11 12	704	0.5+	0.0	2001 12 18	644	0.0	1.1+
1999 03 20	704	0.3−	0.8−	2001 11 12	704	0.7+	0.1−	2001 12 21	704	1.2−	0.5−
1999 03 20	704	0.6−	0.1+	2001 11 12	704	0.3+	0.4−	2001 12 21	704	0.2−	0.2+
1999 03 20	704	0.4−	1.1+	2001 11 12	704	0.1+	0.5−	2001 12 21	704	0.1−	0.6−
1999 03 20	704	0.6+	1.9−	2001 12 09	699	0.3+	0.2−	2001 12 21	704	0.4−	0.4−
1999 03 23	704	1.5+	0.4−	2001 12 09	699	0.1+	0.6−	2002 01 05	644	0.1−	0.4+
1999 03 23	704	0.2+	1.4+	2001 12 09	699	0.1+	0.4−	2002 01 05	644	0.4−	0.5+
1999 03 23	704	0.4+	0.1−	2001 12 09	699	0.1−	0.5+	2002 01 05	644	0.2−	0.4+
2000 06 07	704	0.2+	1.0+	2001 12 10	704	1.0+	0.6+				
2000 06 07	704	0.3−	0.2−	2001 12 10	704	0.1−	0.8+				

1999 FG$_{41}$ = 2001 XD$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.24701		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29729415	ω	248.70766	+0.38089820		−0.92461632	
a	2.2233703	Ω	178.90118	+0.86821038		+0.35725083	
e	0.1383323	i	3.29726	+0.31800519		+0.13212305	
P	3.32	H	16.5	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.2+	0.0	1999 03 20	704	0.8−	0.7−	2001 12 13	704	0.4+	1.2+
1994 10 09	691	0.2+	0.4−	1999 03 23	704	1.0+	0.8+	2001 12 13	704	1.0+	0.7+
1994 10 09	691	0.2−	0.2−	1999 03 23	704	(2.3+	0.5−)	2001 12 13	704	0.2−	2.0+
1997 10 05	910	0.1−	0.5+	1999 03 23	704	0.7+	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
1997 10 05	910	0.1−	0.4+	1999 03 23	704	0.6+	1.7+	2001 12 18	704	0.4−	0.3+
1997 10 05	910	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.1+	1.0−	2001 12 18	704	0.9+	0.2+
1999 03 12	691	0.4+	0.8−	2001 12 11	704	0.7+	1.0−	2001 12 25	608	0.6−	0.3−
1999 03 12	691	0.2+	0.5−	2001 12 11	704	0.2+	0.3+	2001 12 25	608	0.5−	0.1−
1999 03 12	691	0.3+	0.8−	2001 12 11	704	0.6+	1.1−	2001 12 25	608	0.7−	0.2−
1999 03 20	704	1.4−	0.6−	2001 12 11	704	0.2−	0.1+	2002 01 05	608	0.4−	0.4+

1999 03 20	704	1.0−	0.8+	2001 12 11	704	0.4+	1.0−	2002 01 05	608	0.6−	0.2+
1999 03 20	704	(0.9−	2.2−)	2001 12 11	704	0.1−	0.2−	2002 01 05	608	0.4−	0.1+

1999 FT$_{42}$ = 2002 AM$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.71802		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29958383	ω	21.18943		+0.94907433		−0.31502597
a	2.2120272	Ω	357.16352		+0.27594163		+0.83742009
e	0.1659981	i	4.71713		+0.15203334		+0.44663881
P	3.29	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 26	910	0.1+	0.0	2000 06 07	704	0.3−	0.8+	2001 11 21	608	0.5−	0.3+
1997 09 26	910	0.1+	0.1−	2000 06 07	704	0.3−	0.8+	2001 11 21	608	0.4−	0.2+
1997 09 27	910	0.2+	0.2−	2000 06 07	704	0.4−	0.9+	2001 12 21	704	2.0+	0.6−
1999 03 20	704	0.2+	0.4−	2000 06 07	704	0.5−	1.3+	2001 12 21	704	0.2+	1.1+
1999 03 20	704	0.9−	0.1−	2000 07 07	704	0.0	0.4+	2001 12 21	704	(0.2+	3.9+)
1999 03 20	704	0.9−	0.1−	2000 07 07	704	0.4−	0.3+	2001 12 21	704	(0.6+	2.8+)
1999 03 20	704	0.5+	0.3−	2000 07 07	704	0.6+	0.7+	2002 01 07	691	0.2−	0.3−
1999 03 20	704	0.9−	0.5+	2000 07 07	704	0.1−	0.2+	2002 01 07	691	0.3−	0.1−
1999 03 23	704	(2.9−	1.4−)	2001 09 25	699	0.3−	0.6+	2002 01 07	691	0.2−	0.1−
1999 03 23	704	0.6−	0.4−	2001 09 25	699	0.3−	0.2+	2002 01 09	704	0.1+	0.4+
1999 03 23	704	0.1−	0.8−	2001 09 25	699	0.1+	0.8+	2002 01 09	608	0.2+	0.4+
1999 03 23	704	0.1−	0.4−	2001 09 25	699	0.8−	0.7+	2002 01 09	704	0.0	0.3+
1999 03 23	704	0.6−	0.6+	2001 10 19	699	1.0+	0.7−	2002 01 09	608	0.3+	0.4+
1999 04 06	704	(2.4+	0.2−)	2001 10 19	699	0.6+	0.9+	2002 01 09	608	0.4+	0.2+
1999 04 06	699	0.1+	1.1+	2001 10 19	699	1.4+	0.5+	2002 01 09	704	0.2−	0.4+
1999 04 06	704	0.6−	0.3−	2001 10 19	699	0.4+	0.9+	2002 01 09	704	0.0	0.3+
1999 04 06	699	0.2−	0.2+	2001 11 16	699	0.1−	0.5+	2002 01 09	704	0.1−	0.4+
1999 04 06	704	0.6+	0.4+	2001 11 16	699	1.1+	0.3+	2002 01 09	411	0.8−	0.0
1999 04 06	704	1.3+	1.4−	2001 11 16	699	0.1−	0.5+	2002 01 09	411	0.7−	0.3−
1999 04 06	699	1.2+	0.0	2001 11 16	699	0.7−	1.0+	2002 01 10	411	1.1+	0.6−
2000 06 07	704	0.5+	0.2−	2001 11 21	608	0.1−	0.2+	2002 01 10	411	0.1+	0.7−

1999 FK$_{46}$ = 2001 XE$_{56}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	332.75543		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27470240	ω	342.57183		−0.04118050		−0.99847308
a	2.3436589	Ω	109.77593		+0.92130226		−0.05220695
e	0.0749238	i	2.24239		+0.38666045		+0.01805398
P	3.59	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 13	683	(2.1+	1.1−)	2001 12 17	704	0.1+	0.8−	2001 12 20	704	(4.0+	0.3+)
1999 03 13	683	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.2−	1.4−	2001 12 20	704	0.4−	0.6+
1999 03 13	683	(1.8+	1.8−)	2001 12 17	704	0.1+	1.4−	2001 12 20	704	0.3−	0.5+
1999 03 20	704	(2.0+	0.1+)	2001 12 17	704	1.1+	1.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.1−
1999 03 20	704	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	1.4−	2001 12 20	704	0.2+	0.4+
1999 03 20	704	0.6+	0.2+	2001 12 19	703	0.8−	0.2+	2001 12 21	704	0.4+	0.2−
1999 03 20	704	0.9+	0.3−	2001 12 19	703	0.1−	0.2+	2001 12 21	704	0.6+	0.0
1999 03 23	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.2+	2001 12 21	704	0.8+	0.1+
1999 03 23	704	1.4−	0.5−	2001 12 19	703	0.7+	0.4+	2001 12 21	704	1.0+	0.0
1999 03 23	704	(4.2−	1.2−)	2001 12 19	703	1.8−	0.3+	2002 01 13	704	1.0+	0.6+
2001 12 10	704	(4.5−	4.7+)	2001 12 19	704	0.7+	0.2+	2002 01 13	704	(0.8+	1.7+)
2001 12 10	704	(4.4−	4.9+)	2001 12 19	704	0.2+	0.3+	2002 01 13	704	0.5+	1.6+
2001 12 10	704	(4.5−	5.0+)	2001 12 19	704	(2.7+	0.7+)	2002 01 13	704	0.6+	1.0+
2001 12 10	704	(4.3−	4.9+)	2001 12 20	704	0.2−	0.9+	2002 01 13	704	0.1+	1.1+
2001 12 10	704	(4.5−	4.7+)	2001 12 20	704	0.7−	0.7−	2002 01 15	704	0.2−	0.6−
2001 12 14	704	0.5−	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.1+	2002 01 15	704	0.4−	0.7−
2001 12 14	704	0.3−	1.1+	2001 12 20	704	0.0	0.1+	2002 01 15	704	0.7−	0.5−
2001 12 14	704	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.0	2002 01 15	704	1.0−	0.5−
2001 12 14	704	0.8−	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.2+	2002 01 15	704	0.8−	0.1−
2001 12 14	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.8+	0.4+				

1999 FT$_{47}$ = 2001 TJ$_{22}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	310.73254		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25848025	ω	137.06560		+0.04917273		−0.99854940
a	2.4407191	Ω	310.10358		+0.90842667		+0.05384136
e	0.1597749	i	1.64334		+0.41514217		+0.00045881
P	3.81	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.1−	0.6−	2001 09 20	704	0.4+	0.5−	2001 10 17	704	0.4+	0.1+
1999 03 20	704	0.7+	0.7−	2001 09 20	704	0.2−	0.3+	2001 10 17	704	0.3+	0.1−
1999 03 20	704	2.5+	1.9−	2001 09 20	704	0.1−	0.4+	2001 10 17	704	0.0	0.8−
1999 03 20	704	0.5−	2.9−	2001 09 20	704	0.1+	0.3−	2001 10 19	644	0.2−	0.2+
1999 03 23	704	0.6−	0.6+	2001 09 23	704	0.3−	0.4−	2001 10 19	644	0.0	0.3+
1999 03 23	704	0.6−	1.0+	2001 09 23	704	0.2+	0.5−	2001 10 19	644	0.1−	0.4+
1999 03 23	704	0.7−	2.7+	2001 09 23	704	0.7−	0.3−	2001 10 21	704	1.1−	0.9+
1999 03 23	704	0.9−	0.4+	2001 09 24	704	0.1−	0.8−	2001 10 21	704	1.3−	1.2+
1999 03 23	704	0.6−	0.1−	2001 09 24	704	0.4−	0.8−	2001 10 21	704	1.2−	1.3+
2001 08 05	644	0.7−	0.3+	2001 09 24	704	0.3−	1.0−	2001 10 21	704	0.9−	1.1+
2001 08 05	644	0.1−	0.4+	2001 09 24	704	0.3−	1.3−	2001 10 21	704	0.4−	1.4+
2001 08 05	644	0.9−	0.4+	2001 09 24	704	0.3−	0.3−	2001 10 23	691	0.3+	0.0
2001 08 16	704	1.2+	0.4−	2001 10 13	704	0.1+	0.3+	2001 10 23	691	0.2+	0.0
2001 08 16	704	0.6+	0.6+	2001 10 13	704	0.1−	1.0+	2001 10 23	691	0.1+	0.0
2001 08 16	704	0.2−	0.6+	2001 10 13	704	0.1+	0.7+	2001 11 19	704	0.3+	0.0
2001 09 10	704	1.1+	0.4−	2001 10 13	704	0.3+	0.3+	2001 11 19	704	0.5+	0.1+
2001 09 10	704	0.5+	1.2−	2001 10 13	704	0.3+	0.0	2001 11 19	704	0.1+	0.3+
2001 09 10	704	0.7+	0.7−	2001 10 15	704	0.2−	0.4−	2001 11 19	704	0.3−	0.1−
2001 09 10	704	1.0+	0.9−	2001 10 15	704	0.4+	1.0−	2001 12 11	704	0.2+	0.1+
2001 09 10	704	1.6−	0.0	2001 10 15	704	0.4+	0.8−	2001 12 11	704	0.1+	0.2−
2001 09 11	699	1.6+	0.2+	2001 10 15	704	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.1+	0.1−
2001 09 11	699	0.8+	0.5−	2001 10 15	704	0.0	0.5−	2001 12 11	704	0.2−	0.3+
2001 09 11	699	0.8−	0.7+	2001 10 17	704	0.4+	0.2+	2001 12 11	704	0.2+	0.4−
2001 09 11	699	0.1+	0.6−	2001 10 17	704	0.6+	0.2−				

1999 FM$_{49}$ = 2001 XS$_{127}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	278.70230		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27583337	ω	66.76668		−0.85644932		−0.51257731
a	2.3372483	Ω	82.34768		+0.44814067		−0.79717657
e	0.1071961	i	3.54670		+0.25625085		−0.31902041
P	3.57	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.4−	0.4+	2001 11 20	704	0.0	0.1−	2001 12 09	644	0.1−	0.5+
1999 03 20	704	0.7+	0.4+	2001 11 20	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.2+
1999 03 20	704	0.3−	0.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.4−
1999 03 20	704	0.2−	1.2+	2001 11 20	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.2−
1999 03 21	910	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.5−	2001 12 14	704	0.4−	0.2−
1999 03 21	910	0.2+	0.1+	2001 12 08	699	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.0
1999 03 21	910	0.0	0.1−	2001 12 08	699	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.0
1999 03 23	704	0.6+	0.3−	2001 12 08	699	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.2+
1999 03 23	704	0.5−	0.0	2001 12 08	699	0.6−	0.1−	2001 12 23	691	0.2+	0.2−
1999 03 23	704	(2.3−	1.3+)	2001 12 09	644	0.0	0.5+	2001 12 23	691	0.3+	0.4−
1999 03 23	704	0.0	1.9−	2001 12 09	644	0.1+	0.3+	2001 12 23	691	0.2+	0.3−

1999 FG$_{51}$ = 2002 AW$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	186.36301		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27387246	ω	317.23508		+0.01638376		+0.99816602
a	2.3483914	Ω	313.61228		−0.89424816		−0.01144432
e	0.2165061	i	4.61673		−0.44727151		+0.05944436
P	3.60	H	15.6	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1999 03 13	426	0.2+	1.1+	1999 03 23	704	1.6+	0.9+	2002 01 08	704	0.4−	0.1+
1999 03 13	426	0.2−	0.9+	1999 03 23	704	0.3−	1.4+	2002 01 08	704	0.4−	0.3+

1999 03 20	704	0.7−	1.0−	1999 03 23	704	0.0	0.5−	2002 01 14	704	0.0	0.2−
1999 03 20	704	1.4−	1.3−	1999 03 23	704	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.5+	0.7−
1999 03 20	704	1.6+	0.6−	2002 01 08	704	0.4−	0.1+	2002 01 14	704	0.5+	0.2−
1999 03 20	704	0.1+	1.2+	2002 01 08	704	0.4+	0.1−				
1999 03 23	704	0.9−	1.8−	2002 01 08	704	0.2−	0.6+				

1999 FQ$_{52}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	218.25874		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23448898	ω	171.89760		−0.99801483	−0.06260177
a	2.6044804	Ω	4.53033		+0.05178441	−0.87792015
e	0.0757985	i	5.00137		+0.03584375	−0.47469698
P	4.20	H	16.0	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	1.4−	1.3+	2001 10 11	644	0.4+	0.5+	2001 10 26	644	0.2+	0.8−
1999 03 20	704	0.3+	1.1−	2001 10 11	644	0.5+	0.4+	2001 11 16	691	0.5+	0.6+
1999 03 20	704	1.8−	0.3−	2001 10 19	644	0.3−	0.0	2001 11 16	691	0.5+	0.5+
1999 03 20	704	0.1+	0.7+	2001 10 19	644	0.0	0.2+	2001 11 16	691	0.6+	0.5+
1999 03 20	704	0.6+	1.8−	2001 10 19	644	0.4−	0.0	2001 11 17	704	0.6−	0.7−
1999 03 23	704	1.1+	0.8+	2001 10 21	704	0.3−	0.1−	2001 11 17	704	0.7+	0.2−
1999 03 23	704	0.9+	1.0−	2001 10 21	704	0.3−	0.1−	2001 11 17	704	1.0−	0.5+
1999 03 23	704	0.6−	0.6+	2001 10 21	704	0.3−	0.3+	2001 11 17	704	0.8−	0.2−
1999 03 23	704	0.2+	0.5+	2001 10 21	704	0.1+	0.6+	2001 11 17	704	0.2+	0.8−
1999 03 23	704	0.8+	0.4+	2001 10 26	644	0.1+	0.7−				
2001 10 11	644	0.3+	0.3+	2001 10 26	644	0.0	0.7−				

1999 GM = 2001 XV$_{243}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	271.43185		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26390282	ω	168.41703		−0.85348451	−0.52096555
a	2.4071696	Ω	340.17050		+0.47509783	−0.76793962
e	0.1670704	i	2.13090		+0.21411738	−0.37264412
P	3.73	H	16.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 03	120	(6.0−	1.0−)	1999 04 15	704	1.4+	1.8+	2001 11 19	704	0.0	0.7+
1999 04 03	120	0.5−	0.1−	1999 04 15	704	(3.2−	3.3+)	2001 11 19	704	0.1+	0.6+
1999 04 05	120	0.5+	1.3−	1999 04 15	704	0.3−	1.0−	2001 12 15	704	0.4+	0.1+
1999 04 05	120	0.0	0.3−	1999 04 15	704	1.1−	1.0+	2001 12 15	704	0.1−	0.3−
1999 04 05	120	1.1−	0.2−	2001 10 14	704	0.3−	0.7+	2001 12 15	704	0.2−	0.3+
1999 04 06	691	0.0	0.3−	2001 10 14	704	0.0	0.1−	2001 12 15	704	0.9−	1.0−
1999 04 06	691	0.2−	0.1+	2001 10 14	704	0.2+	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.2−
1999 04 06	691	0.1−	0.2+	2001 10 14	704	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
1999 04 06	704	0.2+	0.8−	2001 10 19	644	0.6+	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.0
1999 04 06	704	0.1+	0.3−	2001 10 19	644	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.1−
1999 04 06	704	0.6−	0.3−	2001 10 19	644	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.4−
1999 04 06	704	0.3−	0.1−	2001 10 21	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	644	0.2+	0.3+
1999 04 06	120	0.3−	0.1−	2001 10 21	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	644	0.1+	0.3+
1999 04 06	120	0.5+	0.2−	2001 10 21	704	0.5+	0.7−	2001 12 20	644	0.1+	0.4+
1999 04 09	699	0.8+	1.1+	2001 10 21	704	0.1−	0.9−	2002 01 06	644	0.3+	0.2+
1999 04 09	699	0.1−	0.4−	2001 10 21	704	1.2−	1.3−	2002 01 06	644	0.3−	0.2+
1999 04 09	699	1.7+	0.6+	2001 11 19	704	0.0	0.4+	2002 01 06	644	0.6−	0.2+
1999 04 09	120	0.4−	0.0	2001 11 19	704	0.2−	0.2+				
1999 04 09	120	0.3−	0.4+	2001 11 19	704	0.1+	0.3+				

1999 GQ = 2001 XA$_{107}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	280.80765		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27256850	ω	146.49647		−0.88039696	−0.47417626
a	2.3558752	Ω	5.21517		+0.41462188	−0.77742353
e	0.1619999	i	4.80872		+0.23019532	−0.41324270
P	3.62	H	15.8	G	0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

1999 04 03	120	0.7+	1.4−	1999 04 06	120	1.1−	0.7+	2001 12 10	704	0.1+	0.2−
1999 04 03	120	(4.2+	0.5−)	1999 04 09	120	(2.2−	0.3+)	2001 12 10	704	0.2+	0.0
1999 04 05	120	0.0	0.7+	1999 04 09	120	0.7+	0.7−	2001 12 10	704	1.1−	0.1−
1999 04 05	120	0.1−	0.2+	1999 04 19	120	(3.2+	2.6−)	2001 12 17	704	0.6+	0.3−
1999 04 05	120	0.5+	0.6+	1999 04 19	120	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.7+
1999 04 06	120	0.5−	0.1+	2001 12 10	704	0.6+	1.2−	2001 12 17	704	0.9−	1.0+

1999 GF$_1$ = 2001 XR$_{148}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	269.03894		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27257642	ω	9.90287		−0.98665061	−0.16216346
a	2.3558295	Ω	160.74524		+0.14613999	−0.92217758
e	0.1080245	i	2.59881		+0.07185866	−0.35112894
P	3.62	H	16.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1994 12 01	691	0.1+	0.3+	1999 04 07	699	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.8+	0.9−
1994 12 01	691	0.5−	0.1+	1999 04 07	699	0.2−	0.8+	2001 12 20	704	0.3−	1.2−
1994 12 01	691	0.0	0.1−	1999 04 12	704	(0.2+	2.4−)	2001 12 20	704	1.5+	0.7−
1994 12 28	691	0.2+	0.5−	1999 04 12	704	1.9−	0.5+	2001 12 20	704	0.2−	0.8−
1994 12 28	691	0.0	0.1+	1999 04 12	704	0.8+	0.9−	2001 12 20	704	0.8−	1.0−
1994 12 28	691	0.1+	0.2−	1999 04 12	704	0.2−	0.7−	2001 12 23	704	1.5+	0.3+
1999 04 04	104	0.5+	0.1+	1999 04 12	704	0.0	0.1+	2001 12 23	704	0.6−	0.8+
1999 04 04	104	1.6+	0.3+	2001 12 14	704	0.5−	0.6−	2001 12 23	704	1.3+	1.6+
1999 04 05	104	0.1−	0.7−	2001 12 14	704	0.8−	0.6−	2001 12 23	704	0.4+	1.1+
1999 04 05	104	0.5−	0.4−	2001 12 14	704	0.6−	0.3−	2001 12 23	704	0.1+	1.1+
1999 04 06	704	0.8+	0.5−	2001 12 14	704	0.9−	0.7+	2002 01 09	704	0.5−	0.3+
1999 04 06	704	0.9−	0.1−	2001 12 14	704	0.6−	0.2−	2002 01 09	704	0.4−	0.1−
1999 04 06	704	0.2+	1.9+	2001 12 17	704	0.6+	0.1+	2002 01 09	704	0.6−	0.2−
1999 04 06	704	0.7−	0.9−	2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2002 01 09	704	0.8−	0.7+
1999 04 07	699	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.5+	0.4−	2002 01 09	704	0.3+	0.6+

1999 GB$_2$ = 2001 XC$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.70507		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.25116510	ω	304.63507		+0.99344761	−0.03022877
a	2.4878824	Ω	57.33328		+0.07787137	+0.88491835
e	0.0821225	i	7.52321		−0.08365338	+0.46476417
P	3.92	H	14.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	(2.6−	2.5−)	1999 04 13	888	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.8−
1999 04 07	704	0.2−	1.1−	1999 04 13	888	0.3−	0.9−	2001 12 17	704	0.3+	0.6−
1999 04 07	704	(2.6−	0.0)	1999 04 24	888	1.0+	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.4+
1999 04 07	704	1.5−	0.5−	1999 05 06	888	0.2−	0.9−	2001 12 18	704	0.2+	0.2−
1999 04 07	704	(2.6−	0.1−)	1999 05 06	888	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.5+
1999 04 08	888	0.6−	0.2−	2001 12 09	704	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.3+
1999 04 08	888	0.6−	0.3−	2001 12 09	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
1999 04 09	888	1.0−	0.5+	2001 12 09	704	0.5+	0.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.4+
1999 04 09	888	0.4−	0.0	2001 12 09	704	0.9+	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.0
1999 04 09	888	0.7−	0.0	2001 12 09	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.3+
1999 04 10	699	1.1+	0.7+	2001 12 13	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.3−
1999 04 10	699	1.4+	1.6+	2001 12 13	704	1.0−	0.0	2001 12 22	704	0.8−	0.5+
1999 04 10	699	1.1+	1.3+	2001 12 13	704	0.2−	0.1+	2001 12 22	704	0.6−	0.6+
1999 04 12	704	0.2−	0.5+	2001 12 13	704	0.0	0.3−	2001 12 22	704	0.6−	0.7+
1999 04 12	704	1.4+	1.5−	2001 12 13	704	0.1−	0.1−	2001 12 22	704	0.7−	0.5+
1999 04 12	704	0.8−	0.2−	2001 12 17	704	1.7+	0.4−	2002 01 04	644	0.3+	0.1−
1999 04 12	704	0.2+	1.0+	2001 12 17	704	0.7−	0.2−	2002 01 04	644	0.2+	0.2−
1999 04 12	704	(2.9−	2.1−)	2001 12 17	704	0.0	0.8−	2002 01 04	644	0.1+	0.2−

1999 GU$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	300.39127		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.32696964	ω	8.69841	−0.91187475		+0.40612133	
a	2.0867212	Ω	195.67588	−0.38861791		−0.90091712	
e	0.5061513	i	12.73907	−0.13213842		−0.15301570	
P	3.01	H	19.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	704	(2.8−	1.6−)	1999 04 12	719	0.3+	1.3−	1999 04 19	557	0.1+	0.3+
1999 04 10	704	(5.0−	2.2−)	1999 04 12	719	(0.3−	3.0−)	1999 04 19	557	0.1−	0.5+
1999 04 10	704	(5.1−	0.5−)	1999 04 12	719	0.3+	0.3−	1999 04 19	557	0.1+	0.4+
1999 04 10	704	(3.5−	3.8−)	1999 04 12	719	0.3−	1.1−	1999 04 19	557	0.2+	0.5+
1999 04 11	046	0.3+	0.8+	1999 04 12	422	0.2−	0.2+	1999 04 19	557	0.1−	0.1−
1999 04 11	046	0.6+	0.8+	1999 04 12	422	0.2−	0.1−	1999 04 19	557	0.1−	0.1−
1999 04 11	046	0.3+	1.0+	1999 04 12	422	0.2−	0.0	1999 04 19	557	0.2−	0.1−
1999 04 11	046	0.8+	1.3+	1999 04 12	422	0.1−	0.4+	1999 04 19	557	0.2−	0.0
1999 04 11	046	1.1+	0.6+	1999 04 12	422	0.1+	0.5+	1999 04 20	557	0.2−	0.0
1999 04 11	046	1.6+	0.6+	1999 04 12	422	0.1−	0.5+	1999 04 20	557	0.1−	0.1−
1999 04 11	046	1.8+	0.7+	1999 04 13	739	1.4−	0.3−	1999 04 20	860	1.7+	0.4−
1999 04 11	046	(2.1+	0.7+)	1999 04 13	739	(5.0+	0.1−)	1999 04 20	860	1.9+	0.4−
1999 04 11	046	0.1−	0.3+	1999 04 13	726	0.1−	0.3−	1999 04 20	860	1.6+	0.4−
1999 04 11	046	0.2+	0.2+	1999 04 13	726	0.6+	0.1−	1999 04 21	557	0.0	0.4−
1999 04 11	046	0.2+	0.2+	1999 04 13	739	(5.4+	0.3−)	1999 04 21	557	0.1+	0.5−
1999 04 11	046	0.3+	0.3+	1999 04 13	726	0.4−	0.4+	1999 04 21	046	0.2−	0.1+
1999 04 11	734	0.5+	0.7+	1999 04 13	726	0.6+	0.6−	1999 04 21	046	0.2−	0.1+
1999 04 11	734	0.6−	0.6+	1999 04 13	726	0.5−	0.1−	1999 04 21	557	0.1+	0.6−
1999 04 11	734	1.4−	0.2+	1999 04 13	726	0.3+	0.0	1999 04 21	046	0.3−	0.0
1999 04 11	734	0.3+	0.4+	1999 04 13	726	0.7+	0.4−	1999 04 22	658	0.1+	0.3+
1999 04 11	704	(2.1−	0.9+)	1999 04 13	739	(1.3−	2.1−)	1999 04 22	658	0.3−	0.1+
1999 04 11	704	1.4−	0.8−	1999 04 13	355	0.7+	0.4+	1999 04 22	658	0.4−	0.1+
1999 04 11	704	1.6−	0.8−	1999 04 13	355	0.6+	0.5+	1999 04 23	557	0.1−	0.1+
1999 04 11	704	(2.1−	0.3−)	1999 04 13	355	0.7+	0.7+	1999 04 23	557	0.1−	0.1−
1999 04 11	704	(4.9−	2.4−)	1999 04 13	151	0.8+	0.1−	1999 04 23	557	0.2−	0.1+
1999 04 11	704	(5.2−	2.8−)	1999 04 13	151	1.6−	0.7+	1999 04 24	557	0.6−	0.3−
1999 04 11	704	(5.0−	4.0−)	1999 04 13	151	0.6−	0.6+	1999 04 24	046	0.5−	0.1+
1999 04 11	704	(5.1−	3.4−)	1999 04 13	151	0.0	0.0	1999 04 24	557	0.5−	0.3−
1999 04 11	739	0.6−	0.1−	1999 04 13	151	0.8+	1.0−	1999 04 24	046	0.4−	0.1+
1999 04 11	739	0.4−	0.2+	1999 04 13	151	0.6−	0.3+	1999 04 24	046	0.5−	0.2+
1999 04 11	739	0.7−	0.5+	1999 04 13	620	0.3+	0.0	1999 04 24	046	0.6−	0.1+
1999 04 11	739	0.3−	0.2+	1999 04 13	620	0.3+	0.1−	1999 04 24	557	0.5−	0.3−
1999 04 11	739	0.2−	0.1−	1999 04 13	620	0.2+	0.1+	1999 04 26	360	0.4+	0.2−
1999 04 11	739	0.3−	0.1+	1999 04 13	620	0.2+	0.0	1999 04 26	360	0.0	0.1−
1999 04 11	739	0.0	0.1−	1999 04 13	620	0.0	0.2−	1999 04 26	360	0.4+	0.0
1999 04 11	739	0.2−	0.2+	1999 04 14	355	0.3−	0.4−	1999 04 28	118	0.5−	0.3−
1999 04 11	422	0.3−	0.7−	1999 04 14	355	0.3−	0.1−	1999 04 28	118	0.1−	0.3−
1999 04 11	422	0.2+	0.2−	1999 04 14	355	0.3−	0.2−	1999 04 28	118	0.6+	0.3−
1999 04 11	422	0.5−	0.3−	1999 04 14	360	0.5−	0.3−	1999 04 29	658	0.2−	0.7+
1999 04 11	402	0.1+	0.6−	1999 04 14	360	0.6−	0.2−	1999 04 29	658	0.1−	0.8+
1999 04 11	402	0.3+	0.5−	1999 04 14	360	0.3−	0.2−	1999 04 29	658	0.5−	0.4+
1999 04 11	422	0.4+	1.3−	1999 04 14	557	0.3−	0.0	1999 04 29	118	0.3+	0.1−
1999 04 11	422	0.3+	1.5−	1999 04 14	557	0.1−	0.3+	1999 04 29	118	0.7+	0.4−
1999 04 12	151	0.4−	0.7−	1999 04 14	557	0.3−	0.2+	1999 04 29	118	0.2+	0.4−
1999 04 12	151	0.3−	0.5−	1999 04 14	557	0.4−	0.0	1999 04 30	658	0.3−	0.5+
1999 04 12	151	0.5−	0.1−	1999 04 15	046	0.6+	0.2−	1999 04 30	658	0.2−	0.2+
1999 04 12	151	0.8−	0.5−	1999 04 15	046	0.5+	0.2−	1999 04 30	658	0.1−	0.5+
1999 04 12	151	0.7−	0.7−	1999 04 15	046	0.4+	0.1−	1999 05 04	557	0.4−	0.2+
1999 04 12	758	0.3+	0.3+	1999 04 15	046	0.2+	0.2−	1999 05 04	557	0.3−	0.1+
1999 04 12	758	0.8+	0.1+	1999 04 15	118	0.0	0.3−	1999 05 04	557	0.5−	0.2+
1999 04 12	758	0.3−	0.4+	1999 04 15	118	0.1−	0.3−	1999 05 04	557	0.4−	0.1+
1999 04 12	758	0.0	0.1+	1999 04 15	118	0.1+	0.3−	1999 05 06	557	0.0	0.5+
1999 04 12	758	0.4+	0.1−	1999 04 15	540	0.3+	0.1−	1999 05 06	557	0.0	0.4+
1999 04 12	649	0.5−	0.3+	1999 04 15	540	0.5+	0.3−	1999 05 06	557	0.3+	0.6+
1999 04 12	649	0.3−	0.6+	1999 04 15	540	0.5+	0.3−	1999 05 06	711	0.1−	0.2+
1999 04 12	649	0.1+	0.3+	1999 04 15	540	0.1+	0.0	1999 05 06	711	0.2+	0.5+
1999 04 12	649	1.1−	0.4+	1999 04 16	355	0.2+	0.2−	1999 05 07	711	0.2−	0.2+
1999 04 12	649	0.4−	0.9+	1999 04 16	355	0.1−	0.3−	1999 05 07	711	0.1+	0.4+
1999 04 12	859	0.2+	0.6+	1999 04 16	355	0.0	0.2−	1999 05 08	557	0.0	0.2+
1999 04 12	859	0.6+	0.8+	1999 04 16	121	1.4−	1.6+	1999 05 08	557	0.1+	0.3+
1999 04 12	859	0.7+	0.6+	1999 04 16	121	0.4+	1.3+	1999 05 08	557	0.1−	0.4+
1999 04 12	859	0.8+	0.7+	1999 04 17	121	0.1+	0.7−	1999 05 08	557	0.1−	0.2+
1999 04 12	859	0.3+	0.8+	1999 04 17	121	0.7+	0.1−	1999 05 10	046	0.3−	0.0
1999 04 12	732	0.0	0.3+	1999 04 17	557	0.4−	0.7−	1999 05 10	046	0.0	0.1−
1999 04 12	732	0.2+	0.0	1999 04 17	121	0.2−	0.2−	1999 05 10	557	0.3+	0.0
1999 04 12	732	0.7+	0.3+	1999 04 17	557	0.5−	0.7−	1999 05 10	557	0.2+	0.2−
1999 04 12	732	0.2+	0.2+	1999 04 17	557	0.2−	0.3−	1999 05 10	557	0.5+	0.2−
1999 04 12	713	0.1−	0.3+	1999 04 17	557	0.4+	0.4−	1999 05 13	360	0.5+	0.2+
1999 04 12	713	0.3−	0.1+	1999 04 17	557	0.6−	0.8−	1999 05 13	360	0.0	0.4+
1999 04 12	649	0.3−	0.2+	1999 04 17	121	0.5−	0.8+	1999 05 13	360	0.2+	0.2+
1999 04 12	649	0.5−	0.6+	1999 04 18	151	0.2−	0.0	1999 05 17	557	0.2+	0.2+
1999 04 12	649	0.0	0.4+	1999 04 18	151	0.2−	1.1−	1999 05 17	118	0.5+	0.4+
1999 04 12	649	0.6−	0.3+	1999 04 18	151	0.1+	0.5−	1999 05 17	557	0.0	0.4+
1999 04 12	713	0.2+	0.3+	1999 04 18	151	0.5−	0.2−	1999 05 17	118	0.3+	0.1−
1999 04 12	713	0.5+	0.0	1999 04 18	121	1.8−	0.9−	1999 05 17	118	0.3+	0.1−
1999 04 12	713	0.2+	0.5−	1999 04 18	151	0.8+	0.1+	1999 05 17	557	0.2+	0.4+
1999 04 12	732	1.9+	0.6+	1999 04 18	121	1.8+	1.1−	1999 05 19	557	0.3+	0.1−
1999 04 12	704	1.6−	1.6−	1999 04 18	121	0.0	1.5−	1999 05 19	557	0.1+	0.2−
1999 04 12	704	(3.5−	0.6−)	1999 04 18	121	0.6+	0.6−	1999 05 19	557	0.2+	0.2−
1999 04 12	732	(2.2+	0.4+)	1999 04 18	121	0.2−	0.9−	1999 07 08	658	0.0	0.2−
1999 04 12	713	0.4+	0.5−	1999 04 18	860	0.5+	0.4−	1999 07 08	658	0.8−	0.4+
1999 04 12	732	0.6+	0.1+	1999 04 18	860	0.0	0.1−	1999 07 08	658	0.6−	0.3+
1999 04 12	732	1.1+	0.1+	1999 04 18	860	0.9+	0.0	1999 07 09	658	0.5−	0.6−
1999 04 12	704	1.6−	1.7−	1999 04 18	860	0.6+	0.1−	1999 07 09	658	0.2+	1.0−
1999 04 12	704	(2.9−	0.6−)	1999 04 18	860	1.6+	0.6−	1999 07 20	658	0.1+	0.6+
1999 04 12	713	0.5+	0.2−	1999 04 18	557	0.0	0.5+	1999 07 20	658	0.0	1.1+
1999 04 12	704	(1.2−	3.2−)	1999 04 18	557	0.1−	0.4+	1999 07 20	658	0.4−	0.3+
1999 04 12	704	2.0−	1.5−	1999 04 18	557	0.2−	0.2+	2002 01 03	413	0.2+	0.2−
1999 04 12	704	1.2−	1.1−	1999 04 19	118	0.1+	0.4+	2002 01 03	413	0.4+	0.3+
1999 04 12	704	2.0−	0.6+	1999 04 19	118	0.2+	0.6+	2002 01 05	413	0.3−	0.2−
1999 04 12	704	(1.6−	2.3−)	1999 04 19	118	0.2+	0.6+	2002 01 05	413	0.4−	0.4+
1999 04 12	704	(2.8−	1.4−)	1999 04 19	557	0.1+	0.4+	2002 01 05	413	0.1+	0.1+

1999 GH$_5$

Id. T. Kobayashi (2002 observations)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.06348		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29494747	ω	45.28293	+0.36267082		−0.93165034	
a	2.2351479	Ω	23.48005	+0.83841417		+0.31573966	
e	0.1424973	i	3.20926	+0.40685570		+0.17982245	
P	3.34	H	14.9	G	0.15	U	7

Residuals in seconds of arc

1999 04 06	327	0.6+	0.3−	1999 04 12	704	(2.6−	1.1−)	2002 01 09	411	0.1−	0.3+
1999 04 06	327	0.9+	0.4+	1999 04 13	327	0.3+	0.4−	2002 01 09	411	0.3+	0.1−
1999 04 06	327	0.3−	0.3−	1999 04 13	327	0.1−	0.4−	2002 01 10	411	0.3+	0.5+
1999 04 12	704	0.7−	0.6−	1999 04 13	327	0.3−	0.1−	2002 01 10	411	0.4−	0.8−
1999 04 12	704	0.3+	0.0	1999 04 14	327	0.4−	0.8−	2002 01 12	644	0.1+	0.2+
1999 04 12	704	1.3+	1.1+	1999 04 14	327	0.2+	0.1+	2002 01 12	644	0.2−	0.4−
1999 04 12	704	1.8−	1.2+	1999 04 14	327	0.1+	0.0	2002 01 12	644	0.1+	0.3+

1999 GJ$_5$ = 2001 XS$_{140}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	232.42704		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26476168	ω	49.50116	−0.91171883		+0.41061463	
a	2.4019611	Ω	154.73443	−0.38541887		−0.84413746	
e	0.1081384	i	1.72151	−0.14220082		−0.34471375	
P	3.72	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 09 19	691	0.6−	0.1−	1999 04 13	327	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.2+
1993 09 19	691	0.4+	0.2−	1999 04 13	327	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.5−	0.4+
1993 09 19	691	0.2+	0.2+	1999 04 13	327	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.6+
1999 04 07	327	0.3+	0.2−	1999 04 13	327	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.0

1999 04 07	327	0.2−	0.2−	1999 04 13	327	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.8+
1999 04 07	327	0.3−	0.7−	1999 04 13	327	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
1999 04 09	327	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.5+	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.3−
1999 04 09	327	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	1.0−	0.1−
1999 04 09	327	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.4−
1999 04 09	327	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.7−	2001 12 20	704	0.2+	0.9−

1999 GK$_7$ = 2001 XA$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	244.69292		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26264701	ω	331.67496		−0.97025136	+0.24052678	
a	2.4148365	Ω	222.27201		−0.21367440	−0.90427524	
e	0.1463033	i	2.34760		−0.11382245	−0.35275086	
P	3.75	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	699	0.1+	0.4+	1999 04 14	704	0.6+	0.8−	2001 12 14	704	0.7+	0.3+
1999 04 07	699	0.5+	0.1+	1999 04 15	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	1.2−
1999 04 07	699	0.4−	0.3+	1999 04 15	704	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.9+	1.0−
1999 04 10	699	0.2+	0.0	1999 04 15	704	1.0−	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
1999 04 10	699	0.2−	0.2+	1999 04 15	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.7+
1999 04 10	699	(2.3+	1.0−)	1999 04 15	704	(1.6−	2.3+)	2001 12 17	704	0.4−	0.7+
1999 04 14	704	0.8−	1.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	0.6+
1999 04 14	704	1.5+	0.8−	2001 12 10	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.8+
1999 04 14	704	0.8−	0.8−	2001 12 10	704	0.0	0.7−				

1999 GV$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	259.43731		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27491021	ω	277.11708		−0.99568879	−0.04986024	
a	2.3424777	Ω	260.04706		+0.07624001	−0.92021011	
e	0.1656379	i	4.55473		−0.05283266	−0.38823615	
P	3.59	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 26	688	0.1+	0.5+	2001 11 12	704	0.6−	0.7+	2001 12 17	291	0.1+	0.1−
1997 10 26	688	0.4−	0.3+	2001 11 12	704	1.6+	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.0
1999 03 22	699	0.8+	0.3+	2001 11 17	291	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.2−
1999 03 22	699	0.1−	0.4−	2001 11 17	291	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.8−	0.2+
1999 03 22	699	0.6+	0.9+	2001 11 17	291	0.6+	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.2−
1999 04 09	699	0.2−	0.4+	2001 11 19	704	0.4+	0.3+	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
1999 04 09	699	0.3−	0.2+	2001 11 19	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.6−	0.1−
1999 04 09	699	0.2+	0.0	2001 11 19	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.8−	0.2−
1999 04 11	699	0.1+	0.4−	2001 11 19	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	0.9−	0.0
1999 04 11	699	0.9−	0.1−	2001 12 09	644	0.0	0.3+	2001 12 19	704	1.0−	0.2+
1999 04 11	699	0.1−	0.3−	2001 12 09	644	0.9+	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.6−
2001 11 09	704	0.4−	0.0	2001 12 09	644	1.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	1.1−
2001 11 09	704	0.1−	0.1−	2001 12 15	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.1−
2001 11 09	704	0.3−	0.4−	2001 12 15	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.1+
2001 11 09	704	0.0	0.0	2001 12 15	704	0.4−	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.1+
2001 11 09	704	1.4+	0.8+	2001 12 17	291	0.1+	0.3+				
2001 11 12	704	(2.4−	1.8+)	2001 12 17	291	0.0	0.1+				

1999 GH$_8$ = 1977 EE$_6$ = 2001 VU$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	280.09614		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27034979	ω	238.96550		−0.92666909	−0.37505452	
a	2.3687471	Ω	278.99684		+0.35287505	−0.84526129	
e	0.1440010	i	1.44283		+0.12947431	−0.38061458	
P	3.65	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1977 03 12	381	1.6−	0.1+	1999 04 15	704	(3.9−	2.9+)	2001 12 18	704	0.7−	0.0
1977 03 12	381	0.6−	0.6+	2001 11 12	704	0.4+	0.6−	2001 12 18	704	0.9−	0.1−
1977 03 14	381	1.3+	0.1−	2001 11 12	704	0.6+	0.4+	2001 12 18	704	1.0−	0.3+
1977 03 15	381	1.1+	0.3−	2001 11 12	704	1.1−	0.7−	2001 12 19	704	0.9+	0.6−
1977 03 15	381	(4.4−	0.7+)	2001 11 12	704	0.5−	0.6−	2001 12 19	704	0.4+	1.3−
1999 04 07	704	0.0	0.1+	2001 11 19	704	0.4+	0.8+	2001 12 19	704	1.0+	1.7−
1999 04 07	704	1.1−	0.4+	2001 11 19	704	0.3+	0.8+	2001 12 19	704	0.8+	1.1−
1999 04 07	704	0.8−	0.5−	2001 11 19	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.5−
1999 04 07	704	0.2+	0.0	2001 11 19	704	0.4+	0.8+	2001 12 19	704	0.3+	1.6+
1999 04 09	699	0.5+	0.1−	2001 12 10	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	1.3+
1999 04 09	699	0.6−	0.8+	2001 12 10	704	0.3−	0.6+	2001 12 19	704	0.5+	1.6+
1999 04 09	699	0.1+	0.5−	2001 12 10	704	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.8+	1.0+
1999 04 11	699	1.1+	0.6+	2001 12 10	704	0.5−	1.1+	2001 12 19	704	0.8+	1.3+
1999 04 11	699	0.5+	0.1−	2001 12 10	704	0.1+	0.6−	2001 12 20	704	0.8+	1.6+
1999 04 11	699	0.2+	0.7−	2001 12 15	704	0.4−	0.3+	2001 12 20	704	0.5−	0.7−
1999 04 15	704	0.4−	1.1−	2001 12 15	704	0.1−	0.9−	2001 12 20	704	0.9−	0.2+
1999 04 15	704	0.1−	0.2−	2001 12 15	704	1.1−	1.2−	2001 12 20	704	2.3+	0.9−
1999 04 15	704	0.2+	1.0+	2001 12 18	704	0.8−	0.3−				
1999 04 15	704	0.0	0.3−	2001 12 18	704	1.1−	1.2−				

1999 GP$_8$ = 2001 XO$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	310.09277		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29373751	ω	92.57056		−0.91512807	−0.39443031	
a	2.2412817	Ω	64.20983		+0.32317308	−0.84143573	
e	0.1373752	i	5.31846		+0.24103896	−0.36933811	
P	3.36	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	699	1.1−	0.0	1999 05 12	704	(2.9−	0.8−)	2001 12 10	704	0.2+	0.4+
1999 04 10	699	0.3−	0.0	1999 05 13	704	1.2+	0.8−	2001 12 10	704	0.7−	0.4+
1999 04 10	699	0.4+	0.7+	1999 05 13	704	1.9−	0.3−	2001 12 13	704	0.2+	0.2−
1999 04 11	699	1.0−	0.3+	1999 05 13	704	1.9+	0.2+	2001 12 13	704	0.2−	0.0
1999 04 11	699	0.2−	0.6+	1999 05 13	704	(2.6−	0.7−)	2001 12 13	704	0.1−	0.5+
1999 04 11	699	0.5+	0.6+	1999 05 17	704	0.1−	0.2+	2001 12 13	704	0.5+	0.6+
1999 04 12	704	0.2−	0.9−	1999 05 17	704	0.5+	0.2+	2001 12 13	704	0.1+	0.8+
1999 04 12	704	(2.4+	0.5+)	1999 05 17	704	1.3−	1.1+	2001 12 17	704	0.7−	0.1−
1999 04 12	704	0.0	1.7−	1999 05 17	704	0.6+	0.7+	2001 12 17	704	0.4−	0.3+
1999 04 12	704	(2.3−	0.3+)	1999 05 18	704	1.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.6+
1999 04 12	704	(1.1−	2.4+)	1999 05 18	704	0.6+	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.2−
1999 05 12	704	0.2+	0.5+	1999 05 18	704	0.7−	1.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.0
1999 05 12	704	0.7+	1.0+	1999 05 18	704	1.9−	0.4−	2001 12 21	704	0.7+	1.5−
1999 05 12	704	0.9+	1.8−	1999 05 18	704	0.0	0.9+	2001 12 21	704	0.1+	0.9−
1999 05 12	704	(3.1−	0.4−)	2001 12 10	704	0.2−	0.2+	2001 12 21	704	0.1−	0.4−

1999 GF$_{10}$ = 2001 XW$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	328.62884		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28864722	ω	99.96593		−0.34732680	−0.93747910	
a	2.2675548	Ω	10.44083		+0.80495388	−0.31025494	
e	0.1450839	i	7.06659		+0.48105441	−0.15771749	
P	3.41	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	704	(0.6+	2.7−)	2001 12 09	704	1.8−	0.7−	2001 12 22	704	0.9+	0.3+
1999 03 23	704	0.1+	0.1+	2001 12 09	704	0.4−	1.0−	2001 12 22	704	0.1−	0.5−
1999 03 23	704	0.7−	0.4+	2001 12 09	704	1.2−	0.2−	2001 12 23	704	0.8+	0.1+
1999 03 23	704	(2.7−	2.9−)	2001 12 09	704	1.3−	1.1+	2001 12 23	704	0.7+	0.2−
1999 04 11	691	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.5−	2001 12 23	704	1.3+	1.2+
1999 04 11	691	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.9+	0.1+	2001 12 23	704	1.1+	0.2−
1999 04 11	691	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	1.3−	1.2+	2001 12 23	704	1.3+	0.2−
1999 04 17	691	0.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.9+	0.2−	2002 01 05	644	0.2−	0.2−
1999 04 17	691	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.3+	2002 01 05	644	0.1−	0.2+
1999 04 17	691	0.2+	0.0	2001 12 19	644	0.3−	0.7−	2002 01 05	644	0.2−	0.1−
2001 11 11	704	0.0	0.6+	2001 12 19	644	0.1−	0.8−	2002 01 05	644	0.1+	0.1+
2001 11 11	704	0.2+	0.8+	2001 12 19	644	0.4−	0.8−	2002 01 05	644	0.4−	0.1+
2001 11 11	704	0.1−	1.4+	2001 12 22	704	0.8−	0.3−	2002 01 05	644	0.2+	0.0

1999 GH$_{10}$ = 2001 YV$_{131}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	262.63554		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27041188	ω	160.34088	−0.99214104		−0.12247790	
a	2.3683845	Ω	12.70525	+0.09345704		−0.86140397	
e	0.1043308	i	6.68406	+0.08319820		−0.49293241	
P	3.64	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 04 06	704	1.6+	0.0	1999 04 17	691	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	1.4−
1999 04 06	704	0.9+	1.0−	1999 04 17	691	0.0	0.2−	2001 12 22	704	0.3+	0.2−
1999 04 06	704	(2.5−	2.5+)	1999 04 17	691	0.1−	0.6−	2001 12 22	704	1.2−	0.6−
1999 04 06	704	1.8−	0.7−	2001 12 09	704	0.9+	0.5+	2001 12 22	704	0.8−	0.4+
1999 04 09	691	0.4+	0.7+	2001 12 09	704	0.2+	0.7+	2001 12 22	704	0.8−	1.0+
1999 04 09	691	0.5+	0.5+	2001 12 09	704	0.2+	0.9+	2002 01 08	704	0.2+	0.1−
1999 04 09	691	0.5+	0.4+	2001 12 19	704	0.9+	0.1−	2002 01 08	704	1.1+	0.1−
1999 04 11	691	0.6−	0.6+	2001 12 19	704	0.6+	0.1+	2002 01 08	704	0.6−	0.9−
1999 04 11	691	0.5−	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.1−				
1999 04 11	691	0.6−	0.4+	2001 12 19	704	0.5−	0.1−				

1999 GV$_{11}$ = 2001 XM$_{121}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	334.92476		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24519279	ω	239.34368	+0.17779126		−0.98401913	
a	2.5281194	Ω	200.42212	+0.91223072		+0.16855062	
e	0.1548848	i	1.61428	+0.36908724		+0.05741986	
P	4.02	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	691	0.1+	0.2−	2001 11 09	704	0.6+	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	0.4+
1999 04 11	691	0.4+	0.8−	2001 11 09	704	0.6+	0.8−	2001 12 11	704	1.4+	0.7+
1999 04 11	691	0.1+	0.1+	2001 11 19	699	0.2−	0.5−	2001 12 14	704	0.0	0.2+
1999 04 12	691	0.8−	0.4+	2001 11 19	699	0.8−	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.3−
1999 04 12	691	0.2−	0.3−	2001 11 19	699	0.7−	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
2001 10 17	333	0.2−	0.6−	2001 11 19	699	0.1+	0.9−	2001 12 14	704	0.7+	1.1−
2001 10 17	333	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.5+	0.4−	2001 12 14	704	0.5+	0.4−
2001 10 17	333	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.4+	0.5−	2001 12 17	704	0.3−	1.1+
2001 10 23	704	(0.9−	3.1+)	2001 11 20	704	0.9+	0.5−	2001 12 17	704	0.9−	0.6+
2001 10 23	704	1.5−	1.4+	2001 11 20	704	0.6+	1.0−	2001 12 17	704	0.8−	0.9+
2001 10 23	704	(2.5−	2.5+)	2001 11 20	704	0.5+	0.9−	2001 12 17	704	0.7−	0.7+
2001 10 23	704	(1.7−	2.7+)	2001 12 11	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.7−	0.9+
2001 11 09	704	0.4−	1.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.5−				

1999 GV$_{17}$ = 2001 XX$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	253.93910		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27482696	ω	102.83235	−0.96698795		+0.22556208	
a	2.3429507	Ω	90.29573	−0.25433632		−0.88303661	
e	0.1569963	i	6.80899	+0.01572730		−0.41154354	
P	3.59	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	699	0.4+	1.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.8−	2001 12 19	704	0.5+	0.8+
1999 03 20	699	1.0+	0.6+	2001 12 14	704	0.2−	0.7−	2001 12 20	704	0.6+	0.7−
1999 03 20	699	0.2−	0.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	0.2+	0.6+
1999 04 12	704	0.5−	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.7−	2001 12 20	704	1.0+	0.6−
1999 04 12	704	0.7+	0.7+	2001 12 17	704	0.2−	0.8+	2001 12 20	704	0.5−	0.9+
1999 04 12	704	0.8+	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.6+	2001 12 20	704	0.8+	0.6−
1999 04 12	704	1.3+	1.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.7+	2001 12 20	704	0.7+	0.4+
1999 04 12	704	0.7+	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.5+	2001 12 20	704	0.9+	1.0−
1999 04 15	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	1.3−	0.2−
1999 04 15	704	0.8+	1.0−	2001 12 18	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	1.1+	1.1−
1999 04 15	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.3−	2001 12 20	704	0.5−	1.9+
1999 04 16	704	0.2+	1.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.4−	2001 12 21	704	0.4−	0.3−
1999 04 16	704	1.6−	0.9−	2001 12 18	704	1.5−	1.0−	2001 12 21	704	0.1−	0.2−
1999 04 16	704	1.7−	0.8−	2001 12 18	704	0.2−	0.5−	2001 12 21	704	1.1−	0.3+
1999 04 16	704	0.7+	0.1−	2001 12 18	691	0.3+	0.3−	2001 12 21	704	0.2−	0.1+
1999 04 16	704	2.0−	0.5−	2001 12 18	691	1.0+	1.4−	2001 12 21	704	0.1−	0.7+
2001 12 10	704	0.9−	0.5−	2001 12 18	691	0.4+	0.0	2002 01 04	106	0.7−	0.2+
2001 12 10	704	0.5−	1.7+	2001 12 19	704	1.1+	0.4+	2002 01 04	106	0.1+	0.8−
2001 12 10	704	0.7−	0.2−	2001 12 19	704	0.7+	0.5+	2002 01 04	106	0.4+	1.2−
2001 12 10	704	1.0+	1.1+	2001 12 19	704	0.5+	1.0+				
2001 12 14	704	0.4−	1.0−	2001 12 19	704	0.5+	0.8+				

1999 GO$_{18}$ = 2001 XO$_{202}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	262.32976		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26407151	ω	44.90341	−0.96985796		−0.21890553	
a	2.4061444	Ω	122.16910	+0.17251971		−0.92707542	
e	0.2077749	i	7.26415	+0.17208281		−0.30432144	
P	3.73	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	699	0.3+	0.0	2001 10 13	699	(2.4−	2.5+)	2001 12 11	704	0.3−	0.3+
1999 03 20	699	1.3+	0.0	2001 10 13	699	0.9+	1.5+	2001 12 17	704	1.9+	0.3−
1999 03 20	699	0.5+	0.4−	2001 10 17	704	0.7+	1.6−	2001 12 17	704	0.5+	0.2−
1999 04 12	704	0.6−	0.2+	2001 10 17	704	0.3+	1.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.6−
1999 04 12	704	0.8−	0.0	2001 10 17	704	0.1−	0.6−	2001 12 17	704	0.2+	0.2−
1999 04 12	704	1.2−	0.2−	2001 10 17	704	0.1+	0.8−	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
1999 04 12	704	1.4−	0.2+	2001 10 17	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
1999 04 12	704	1.0−	0.1+	2001 11 19	699	0.4+	0.6+	2001 12 17	704	0.2+	0.2−
1999 04 15	704	1.0+	1.1−	2001 11 19	699	0.6+	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.4−
1999 04 15	704	1.5+	1.0+	2001 11 19	699	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	1.2+	0.5−
1999 04 15	704	1.1+	0.4−	2001 11 19	699	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.2−
1999 04 16	704	0.1+	0.1−	2001 11 20	608	0.8−	1.6+	2001 12 17	704	0.3−	0.5−
1999 04 16	704	0.3−	0.0	2001 11 20	608	0.2−	1.0+	2001 12 17	704	0.9+	0.4+
1999 04 16	704	0.2−	0.6−	2001 11 20	608	0.4−	0.7+	2001 12 17	704	0.2−	0.5−
1999 04 16	704	0.9−	0.9+	2001 12 09	699	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.7−	0.0
1999 04 16	704	(2.2−	0.0)	2001 12 09	699	0.6−	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.4−
1999 06 08	704	0.4−	0.6+	2001 12 09	699	0.6−	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.6+
1999 06 08	704	0.1−	0.2−	2001 12 09	699	1.5−	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.3+
1999 06 08	704	1.0+	0.5−	2001 12 11	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
1999 06 08	704	0.4+	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.8+	0.7+
2001 10 13	699	0.5−	0.5−	2001 12 11	704	0.3−	0.4−				
2001 10 13	699	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.3−	0.4+				

1999 GR$_{18}$ = 1991 KY$_{1}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	248.47006		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23629338	ω	80.61818	−0.83154880		−0.51798513	
a	2.5912044	Ω	67.94458	+0.38555417		−0.79816772	
e	0.2132592	i	12.49642	+0.39984318		−0.30760315	
P	4.17	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 05 17	809	1.5−	0.2+	1999 04 16	704	0.8+	1.8+	2001 10 15	644	0.2−	0.1−
1991 05 17	809	0.0	0.5−	1999 04 16	704	0.2+	0.4+	2001 10 15	644	0.2−	0.1+
1991 05 17	809	1.5+	0.5+	1999 04 19	703	0.8+	0.9−	2001 10 15	644	0.3−	0.1−
1999 04 12	704	0.2−	0.6−	1999 04 19	703	0.5−	0.8+	2001 10 19	699	0.2−	0.6+
1999 04 12	704	0.7−	0.5−	1999 04 19	703	0.7−	0.8+	2001 10 19	699	0.4−	0.2+
1999 04 12	704	0.8−	0.6−	1999 04 19	703	0.1+	0.1−	2001 10 19	699	0.3−	0.6−
1999 04 12	704	0.7+	0.5−	2001 09 12	704	0.2−	0.1−	2001 10 19	699	0.9−	0.6−
1999 04 12	704	0.1+	0.4−	2001 09 12	704	0.2+	0.5−	2001 10 20	704	1.0−	1.1+
1999 04 15	704	0.5−	0.2−	2001 09 12	704	0.1+	0.6−	2001 10 20	704	0.1+	0.9+
1999 04 15	704	0.2+	0.0	2001 10 11	704	0.1+	0.8−	2001 10 20	704	0.0	0.6+
1999 04 15	704	0.5−	0.2+	2001 10 11	704	0.4+	0.2−	2001 10 20	704	0.4+	0.8+
1999 04 15	704	1.2+	0.4+	2001 10 11	704	0.5+	0.8−	2001 10 23	644	0.1−	0.3+
1999 04 16	704	0.4−	0.0	2001 10 11	704	0.1−	0.4−	2001 10 23	644	0.2+	0.1+
1999 04 16	704	0.5+	0.2−	2001 10 11	704	1.7+	0.2+	2001 10 23	644	0.2+	0.3+

1999 GA$_{19}$ = 2001 XP$_{9}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	150.46464			(2000.0)		
n	0.23905705	ω	215.59788		+0.06587213	+0.96996969
a	2.5711950	Ω	59.26618		−0.84078641	+0.18031526
e	0.0685169	i	15.80674		−0.53734447	−0.16323357
P	4.12	H	13.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.7−	0.7−	1999 06 08	704	0.1+	0.6−	2001 12 09	704	0.5−	0.1−
1999 04 12	704	0.5−	0.2−	1999 06 08	704	0.4−	0.2−	2001 12 10	704	0.1−	0.1−
1999 04 12	704	0.5−	0.1+	1999 06 08	704	0.1−	1.2+	2001 12 10	704	0.1+	0.2+
1999 04 12	704	0.5−	0.9+	2001 10 18	704	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.3+	0.1+
1999 04 12	704	0.1−	0.1−	2001 10 18	704	0.0	0.2−	2001 12 10	704	0.2+	0.0
1999 04 15	704	0.3−	0.4−	2001 10 18	704	0.7−	0.7−	2001 12 10	704	0.3+	0.5+
1999 04 15	704	0.6+	0.1−	2001 10 18	704	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.2−
1999 04 15	704	1.3+	0.9+	2001 11 11	704	0.5+	0.5+	2001 12 11	704	0.1+	0.1+
1999 04 15	704	1.4−	0.7+	2001 11 11	704	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.2−
1999 04 15	704	0.4+	0.4+	2001 11 11	704	0.7+	0.0	2001 12 11	704	0.2−	0.0
1999 04 16	704	0.4+	0.4−	2001 11 11	704	0.4+	0.4−	2001 12 11	704	0.3+	0.4+
1999 04 16	704	0.4+	1.0−	2001 11 11	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	1.0−
1999 04 16	704	0.5+	0.2−	2001 11 11	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.8−
1999 04 16	704	0.3−	0.3+	2001 11 11	704	0.0	0.8+	2001 12 17	704	0.1−	1.0−
1999 04 16	704	0.3−	0.7−	2001 11 11	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	1.7−
1999 05 15	704	1.1+	0.8−	2001 11 11	704	0.3−	0.5+	2001 12 22	704	0.7−	0.9+
1999 05 15	704	(2.5+	1.0−)	2001 11 11	704	0.4+	0.0	2001 12 22	704	0.2−	0.3+
1999 05 15	704	0.4−	0.9+	2001 12 09	704	0.4+	0.3+	2001 12 22	704	0.2−	0.2+
1999 05 15	704	0.5+	1.1+	2001 12 09	704	0.2+	0.1+	2001 12 22	704	0.3−	0.2+
1999 06 08	704	0.9+	0.6−	2001 12 09	704	0.4−	0.1+	2001 12 22	704	0.4−	0.4−
1999 06 08	704	0.2−	0.3−	2001 12 09	704	0.2+	0.5+				

1999 GL$_{24}$ = 2001 XB$_{130}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	235.35387			(2000.0)		
n	0.26099808	ω	112.79208		−0.95491372	+0.29182605
a	2.4249968	Ω	84.20999		−0.28851835	−0.86887758
e	0.1493408	i	3.14395		−0.06997815	−0.39986162
P	3.78	H	16.4	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 04 06	699	0.0	0.0	1999 04 12	704	0.8−	0.4+	2001 12 14	704	0.6−	0.1−
1999 04 06	699	0.1+	0.5−	1999 04 12	704	1.4−	1.5+	2001 12 17	704	0.2−	0.6+
1999 04 06	699	0.1−	1.2+	1999 04 17	703	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
1999 04 06	704	1.2+	1.5−	1999 04 17	703	0.0	0.6+	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
1999 04 06	704	1.7−	0.1−	1999 04 17	703	1.4+	0.5−	2001 12 17	704	0.3−	0.5+
1999 04 06	704	0.1−	0.9−	1999 04 17	703	1.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.4−	0.1−
1999 04 06	704	1.9+	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.2−
1999 04 12	704	1.0−	0.8−	2001 12 14	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.5−
1999 04 12	704	0.3−	1.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.0				
1999 04 12	704	0.2−	0.7−	2001 12 14	704	0.4+	0.1+				

1999 GS$_{24}$ = 2001 XT$_{95}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	261.63694			(2000.0)		
n	0.27095821	ω	109.99153		−0.99528972	−0.08447827
a	2.3651998	Ω	65.18696		+0.05703342	−0.90692925
e	0.1416056	i	3.00340		+0.07839359	−0.41272600
P	3.64	H	16.0	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 04 06	704	0.2−	0.7−	1999 04 16	704	0.1+	1.8−	2001 12 15	704	1.1−	1.1+
1999 04 06	704	(0.2+	2.1−)	1999 04 16	704	0.9+	0.3+	2001 12 18	291	0.5−	0.8−
1999 04 06	704	1.1−	0.4+	1999 04 16	704	0.2+	0.8+	2001 12 18	704	0.8+	1.0+
1999 04 06	704	1.2−	0.2+	1999 04 16	704	0.2+	1.3−	2001 12 18	291	0.6−	0.8−
1999 04 06	704	(4.6−	0.5+)	1999 04 17	703	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.8+	0.4+
1999 04 07	699	0.3+	0.1−	1999 04 17	703	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.4+
1999 04 07	699	1.2+	0.0	1999 04 17	703	0.9−	0.8−	2001 12 18	291	0.6−	0.7−
1999 04 07	699	1.7+	1.0+	1999 04 17	703	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	1.0+	0.6+
1999 04 12	704	1.3−	1.0−	2001 12 10	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	1.3+	0.2−
1999 04 12	704	1.0+	0.9+	2001 12 10	704	0.0	0.8−	2001 12 19	704	0.7+	1.0+
1999 04 12	704	0.0	0.6+	2001 12 10	704	0.0	0.5−	2001 12 19	704	0.4+	0.3+
1999 04 12	704	0.7−	0.6+	2001 12 10	704	0.6−	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
1999 04 12	704	0.4−	0.8+	2001 12 15	704	1.5−	0.4−	2001 12 19	704	0.6+	0.0
1999 04 16	704	(0.9+	2.4−)	2001 12 15	704	1.2−	0.6−	2001 12 19	704	0.1+	0.0

1999 GX$_{26}$ = 2001 XX$_{160}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	273.74224			(2000.0)		
n	0.27494791	ω	49.94041		−0.98575744	−0.16204830
a	2.3422636	Ω	120.68981		+0.13393963	−0.91821723
e	0.1623185	i	2.99784		+0.10169779	−0.36141038
P	3.58	H	16.8	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	0.6+	0.8−	1999 04 12	704	0.9−	0.3−	2001 12 17	704	1.0+	0.2−
1999 04 07	704	0.4−	1.0+	1999 04 16	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.0
1999 04 07	704	0.3−	0.6−	1999 04 16	704	(2.0+	1.0+)	2001 12 17	704	0.5+	0.4+
1999 04 07	704	0.5−	0.6−	1999 04 16	704	0.6+	0.8+	2001 12 17	704	0.5+	0.4+
1999 04 07	704	(0.8−	2.6−)	1999 04 16	704	(2.2+	1.0+)	2001 12 20	704	0.3−	0.6−
1999 04 10	699	0.4+	0.2+	1999 04 16	704	(2.7−	2.0+)	2001 12 20	704	0.3−	0.1−
1999 04 10	699	1.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.9−	0.3−
1999 04 10	699	1.7+	0.8+	2001 12 14	704	0.5−	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
1999 04 12	704	(2.2−	2.1+)	2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.6−	0.0
1999 04 12	704	1.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.5−	0.1+				
1999 04 12	704	0.8−	0.4−	2001 12 17	704	1.3+	0.1+				

1999 GP$_{31}$ = 2002 AD$_{56}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	216.60563			(2000.0)		
n	0.27656484	ω	93.94424		−0.20896988	+0.97787506
a	2.3331253	Ω	163.98402		−0.91045412	−0.19096437
e	0.1853282	i	1.99176		−0.35693820	−0.08539891
P	3.56	H	16.1	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	0.5−	0.6+	1999 05 08	703	0.3−	0.2+	2002 01 09	704	0.3+	0.6−
1999 04 07	704	0.1−	0.7+	1999 05 08	703	0.2+	0.3−	2002 01 09	704	0.7+	0.2+
1999 04 07	704	0.8+	1.6−	1999 05 08	703	(2.7−	0.5−)	2002 01 09	704	1.1−	0.5−
1999 04 07	704	0.2+	0.1+	1999 05 08	703	0.7+	0.0	2002 01 09	704	0.8−	0.9−
1999 04 12	704	0.0	0.7−	1999 05 16	703	0.2−	1.0+	2002 01 13	704	0.3+	0.2+
1999 04 12	704	0.1+	0.4+	1999 05 16	703	0.1−	0.4+	2002 01 13	704	0.1+	0.8+
1999 04 12	704	0.3−	0.3−	1999 05 16	703	0.2+	0.1−	2002 01 13	704	0.2+	0.4+
1999 04 12	704	0.5−	0.8+	1999 05 16	703	0.3−	1.1−	2002 01 13	704	0.2+	0.4+

1999 GW$_{33}$ = 2001 XG$_{88}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	310.47771			(2000.0)		
n	0.28460554	ω	62.87130		−0.84773447	−0.52510328
a	2.2889720	Ω	85.36691		+0.45615652	−0.79381261
e	0.1206434	i	4.31067		+0.27067971	−0.30680301
P	3.46	H	15.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	699	1.3+	1.5+	1999 05 13	704	0.6−	0.9−	2001 12 18	644	0.1+	0.0
1999 04 10	699	0.5+	1.0−	1999 05 13	704	0.5+	0.5−	2001 12 18	704	0.3−	0.5−
1999 04 10	699	0.5+	0.2+	1999 05 13	704	(4.3−	0.1+)	2001 12 18	644	0.0	0.1−
1999 04 12	704	0.8−	0.0	1999 05 17	704	0.5−	1.5+	2001 12 18	644	0.1+	0.1−
1999 04 12	704	0.3−	1.0−	1999 05 17	704	0.2−	1.7+	2001 12 18	704	0.4−	0.9−
1999 04 12	704	1.1−	0.5−	1999 05 17	704	0.8+	1.2+	2001 12 18	704	0.5+	1.1−
1999 04 12	704	1.0−	0.0	1999 05 17	704	(2.6+	2.0+)	2001 12 18	704	0.8−	0.0

1999 04 12	704	0.1−	0.5+	1999 05 17	704	0.3+	1.0−	2001 12 20	704	0.1+	0.1+
1999 04 16	704	0.2+	0.1+	1999 05 18	704	0.9+	1.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
1999 04 16	704	1.8−	0.1−	1999 05 18	704	0.4−	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
1999 04 16	704	1.2−	0.5−	1999 05 18	704	(2.5+	2.2−)	2001 12 20	704	0.4−	0.6+
1999 04 16	704	(7.2−	2.9−)	2001 12 14	333	0.7−	0.8−	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
1999 05 12	704	1.1+	0.2−	2001 12 14	333	0.9−	0.6−	2001 12 21	704	0.8+	1.1+
1999 05 12	704	1.2+	0.9−	2001 12 14	333	1.0−	0.0	2001 12 21	704	0.1+	1.3+
1999 05 12	704	1.2+	0.9+	2001 12 17	333	0.5+	0.3−	2001 12 21	704	(1.0−	2.5+)
1999 05 12	704	1.1+	1.8−	2001 12 17	333	1.6+	1.8−	2001 12 23	608	0.2+	1.0+
1999 05 12	704	(1.1−	2.2−)	2001 12 17	333	0.6+	0.6−	2001 12 23	608	0.2−	1.3+
1999 05 13	704	1.4−	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.4−	2001 12 23	608	0.3+	0.9+

1999 GO_{35} = 2001 WB_{36}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	268.24359		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26103265	ω	318.58281		−0.95430374	−0.29169377	
a	2.4247827	Ω	204.68595		+0.29834255	−0.91742729	
e	0.1338263	i	8.94733		+0.01720730	−0.27063242	
P	3.78	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 31	704	(3.7+	1.6−)	1999 04 09	699	1.6+	0.7+	2001 11 20	704	0.5+	0.1+
1997 10 31	704	1.0+	1.5−	1999 04 09	699	1.6+	0.2+	2001 11 20	704	0.7+	0.6+
1997 10 31	704	1.0+	1.7+	1999 04 14	704	0.8−	0.6+	2001 11 20	704	0.5−	0.1+
1997 10 31	704	0.9+	1.0+	1999 04 14	704	0.4−	1.6−	2001 11 20	704	0.4−	0.1+
1997 10 31	704	(6.2−	1.0+)	1999 04 14	704	1.2+	0.1−	2001 11 21	608	0.6−	0.6−
1997 11 06	704	1.5−	0.8+	1999 04 14	704	0.4+	1.3+	2001 11 21	608	0.5−	0.7−
1997 11 06	704	(1.6−	2.2+)	1999 04 15	704	0.2−	0.7−	2001 11 21	608	0.2−	0.6−
1997 11 06	704	(0.5−	2.4+)	1999 04 15	704	(2.8+	0.1+)	2001 12 11	704	0.1−	0.5−
1997 11 06	704	1.8−	1.1+	1999 04 15	704	0.4−	0.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.9−
1999 04 07	704	0.7−	1.7−	1999 04 15	704	0.1−	0.9+	2001 12 11	704	0.6+	0.5−
1999 04 07	704	0.6−	0.7+	1999 04 15	704	0.0	0.8+	2001 12 11	704	0.4−	0.9−
1999 04 07	704	0.5−	0.6+	2001 11 17	704	0.2+	0.5+	2001 12 11	704	0.5−	0.3−
1999 04 07	704	0.6−	0.1+	2001 11 17	704	0.7+	0.8+	2001 12 15	704	0.2+	0.2+
1999 04 07	704	0.7−	0.9+	2001 11 17	704	0.4+	0.3+	2001 12 15	704	0.0	0.0
1999 04 09	699	0.7+	0.8−	2001 11 17	704	0.6+	0.7+	2001 12 15	704	0.8−	0.5+

1999 GG_{36} = 2001 YU_{96}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	249.29117		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28624190	ω	219.62824		−0.72808291	+0.68546497	
a	2.2802401	Ω	3.65967		−0.60386105	−0.63739109	
e	0.1551514	i	5.16752		−0.32441811	−0.35195222	
P	3.44	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	0.7+	0.6+	1999 04 14	704	1.3−	1.4+	2001 12 18	644	0.1−	0.6+
1999 04 07	704	0.5+	0.7−	1999 04 15	704	(2.0−	0.3−)	2001 12 18	644	0.1−	0.3+
1999 04 07	704	0.2+	0.8+	1999 04 15	704	1.6−	0.3−	2001 12 19	644	0.2+	0.4−
1999 04 07	704	0.1−	0.3−	1999 04 15	704	(3.3+	0.6−)	2001 12 19	644	0.4+	0.7−
1999 04 14	704	0.2−	0.4−	1999 04 15	704	0.8−	1.6−	2001 12 19	644	0.2−	0.8−
1999 04 14	704	1.4+	0.9−	1999 04 15	704	0.7+	1.5+				
1999 04 14	704	0.7+	0.1−	2001 12 18	644	0.1−	0.9+				

1999 GQ_{39} = 2001 WQ_{36}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	162.96757		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21314533	ω	179.13519		−0.55258877	+0.80643224	
a	2.7755699	Ω	57.29225		−0.76617327	−0.39209557	
e	0.1667778	i	14.48781		−0.32806123	−0.44263767	
P	4.62	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 12 29	046	1.5+	1.3+	1999 04 19	703	0.8+	0.2−	2001 11 17	704	1.3−	0.5−
1992 12 29	046	1.4−	1.4−	2001 10 23	704	1.2+	0.4+	2001 11 17	704	0.2−	0.8+
1999 04 12	704	1.1+	1.4+	2001 10 23	704	1.7+	0.4+	2001 11 19	699	1.0−	0.2+
1999 04 12	704	0.0	0.2−	2001 10 23	704	1.2+	0.1+	2001 11 19	699	0.3+	0.2+
1999 04 12	704	0.9−	1.2+	2001 10 24	704	1.5+	1.7+	2001 11 19	699	(2.3−	0.5−)
1999 04 12	704	(0.4−	2.4+)	2001 10 24	704	1.4+	1.4+	2001 11 19	699	0.1−	0.6−
1999 04 16	704	0.1−	1.4+	2001 10 24	704	(2.0+	2.1+)	2001 11 20	704	0.6−	0.4+
1999 04 16	704	0.4−	1.5−	2001 10 24	704	1.3+	1.1+	2001 11 20	704	1.4−	0.2−
1999 04 16	704	0.3+	0.4+	2001 10 24	704	(2.4+	1.3+)	2001 11 20	704	0.8−	0.2−
1999 04 16	704	1.2−	0.1+	2001 10 26	691	0.8+	0.4+	2001 11 20	704	0.4−	1.0−
1999 04 19	703	1.0−	0.1+	2001 10 26	691	0.9+	0.5+	2001 11 20	704	0.8−	0.6−
1999 04 19	703	0.3+	0.3−	2001 10 26	691	0.8+	0.5+	2001 12 14	704	0.9−	1.1−
1999 04 19	703	1.4+	0.7−	2001 11 09	704	0.4−	0.8−	2001 12 14	704	(2.1−	1.9−)
1999 04 19	703	0.6+	1.1−	2001 11 09	704	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	1.6−	1.0−
1999 04 19	703	0.1−	0.5+	2001 11 09	704	0.6+	0.9−	2001 12 14	704	(2.5−	1.7−)
1999 04 19	703	0.5−	0.5−	2001 11 09	704	0.2+	0.0	2001 12 14	704	1.7−	1.0−
1999 04 19	703	0.1−	0.8−	2001 11 17	704	0.8−	1.0−				

1999 GT_{39} = 2001 XE_{12}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	257.06783		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27388320	ω	141.56012		−0.98625891	+0.08727754	
a	2.3483300	Ω	44.09079		−0.14860728	−0.83961564	
e	0.1987117	i	11.63040		+0.07217508	−0.53612331	
P	3.60	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.1−	0.5−	1999 04 16	704	1.2+	1.2−	2001 12 11	704	(3.7−	1.8+)
1999 04 12	704	0.0	0.5+	1999 05 07	704	0.1−	1.0+	2001 12 11	704	(2.8−	0.5+)
1999 04 12	704	0.2−	1.0+	1999 05 07	704	0.0	0.9−	2001 12 11	704	(3.3−	1.6+)
1999 04 12	704	1.4−	0.8+	1999 05 07	704	0.0	0.5+	2001 12 22	704	0.1+	0.0
1999 04 12	704	0.2−	0.3+	1999 05 07	704	(2.0−	2.7+)	2001 12 22	704	0.3−	0.4−
1999 04 16	704	0.9+	0.9−	2001 12 09	704	0.3+	1.3+	2001 12 22	704	0.5−	0.2−
1999 04 16	704	0.3+	0.1−	2001 12 09	704	0.7+	0.2+	2001 12 22	704	0.2−	0.7−
1999 04 16	704	1.4−	0.6+	2001 12 09	704	0.2−	0.0	2001 12 22	704	0.2−	0.1+
1999 04 16	704	1.0+	1.0−	2001 12 09	704	0.3+	0.3−				

1999 GR_{40}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	104.37033		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18415899	ω	209.96234		−0.14261973	+0.97723620	
a	3.0596665	Ω	52.29321		−0.86409584	−0.04554368	
e	0.0520756	i	11.45076		−0.48269866	−0.20720807	
P	5.35	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.6+	0.4−	2001 09 07	699	0.5−	0.1+	2001 10 11	704	0.3+	0.3−
1999 04 12	704	0.6−	0.1+	2001 09 07	699	0.3−	0.3+	2001 10 11	704	0.0	0.4−
1999 04 12	704	0.3−	0.7−	2001 09 07	699	(2.6−	1.0−)	2001 10 19	699	0.1+	0.6+
1999 04 12	704	0.4−	1.1−	2001 09 07	699	0.6−	0.4+	2001 10 19	699	0.8+	0.5+
1999 04 12	704	0.2−	0.8+	2001 09 12	704	0.3+	0.2−	2001 10 19	699	0.1+	0.2−
1999 04 16	704	1.8+	1.5+	2001 09 12	704	0.5+	0.5+	2001 10 19	699	0.8+	0.3+
1999 04 16	704	0.0	0.3+	2001 09 12	704	0.6+	0.1−	2001 10 20	704	0.1−	0.4−
1999 04 16	704	1.2−	0.4+	2001 09 18	699	0.2−	0.2−	2001 10 20	704	0.3+	0.1−
1999 04 16	704	0.9−	0.1+	2001 09 18	699	0.4+	0.1−	2001 10 20	704	0.3+	0.6−
1999 05 07	704	(1.2+	2.4+)	2001 09 18	699	0.4−	0.2+	2001 10 20	704	0.5+	0.9−
1999 05 07	704	0.9+	0.6−	2001 09 18	699	0.6−	0.3−	2001 10 20	704	0.4−	0.2−
1999 05 07	704	0.1+	1.3−	2001 10 11	704	0.3+	0.2+	2001 10 24	644	0.5−	0.1+
1999 05 07	704	(0.4−	2.4+)	2001 10 11	704	0.0	0.6−	2001 10 24	644	0.3−	0.2+
1999 05 07	704	(5.6−	1.8+)	2001 10 11	704	0.1+	0.3−	2001 10 24	644	1.0−	1.0+

1999 GR$_{43}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	180.74124		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.25955577	ω	164.51190	+0.03066590	+0.99090666		
a	2.4339721	Ω	107.10731	−0.93099572	+0.07601518		
e	0.1335483	i	7.87861	−0.36373969	−0.11102106		
P	3.80	H	16.0	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.3+	0.3+	2000 09 23	699	0.8−	0.9+	2001 12 19	704	0.5−	0.3−
1999 04 12	704	0.1−	0.5−	2000 10 01	704	0.5−	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.8−
1999 04 12	704	0.2−	0.5+	2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2001 12 23	704	2.1−	0.8+
1999 04 12	704	0.6−	1.8+	2000 10 01	704	0.3−	0.6−	2001 12 23	704	2.2−	1.4+
1999 04 12	704	0.5+	0.5−	2000 10 01	704	0.1+	0.6−	2001 12 23	704	0.6+	1.7+
1999 04 16	704	1.2+	0.5−	2000 10 01	704	0.7−	0.1+	2001 12 23	704	2.8−	1.5+
1999 04 16	704	0.3−	0.9+	2000 10 02	699	0.0	0.0	2001 12 23	704	2.3−	2.3+
1999 04 16	704	1.1+	0.5−	2000 10 02	699	0.2−	0.2−	2002 01 09	599	1.2+	0.3−
1999 04 16	704	1.8−	1.0−	2000 10 02	699	0.1+	1.0+	2002 01 09	599	0.4+	0.3+
2000 08 31	704	0.7+	0.5+	2000 10 02	699	2.0+	0.2−	2002 01 09	599	1.5+	0.3−
2000 08 31	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.8+	0.0	2002 01 10	599	0.7+	0.1−
2000 08 31	704	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.8+	0.6−	2002 01 10	599	0.6+	0.3+
2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	1.1+	1.1−	2002 01 10	599	0.4+	0.2−
2000 08 31	704	0.5−	1.1−	2001 12 17	704	0.8+	1.0−	2002 01 14	691	0.3+	0.2−
2000 09 23	699	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	1.1−	2002 01 14	691	0.3+	0.4−
2000 09 23	699	0.0	0.8+	2001 12 19	704	0.1−	0.7−	2002 01 14	691	0.4+	0.3−
2000 09 23	699	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.8−				

1999 GL$_{46}$ = 2001 XK$_{154}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	287.33675		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.26658780	ω	61.60674	−0.90704002	−0.40841464		
a	2.3909796	Ω	94.13072	+0.34140840	−0.85568727		
e	0.1203753	i	5.88997	+0.24641165	−0.31779990		
P	3.70	H	16.4	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.8+	1.2+	2001 11 20	704	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.2−	0.4−
1999 04 12	704	0.6−	0.8−	2001 11 20	704	0.2+	0.5−	2001 12 18	704	0.5−	0.1+
1999 04 12	704	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.7−	0.1+
1999 04 12	704	0.2+	0.6+	2001 12 14	704	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
1999 04 16	704	0.3+	1.3+	2001 12 14	704	0.7−	0.6−	2001 12 20	704	0.7+	0.2+
1999 04 16	704	1.0+	0.1−	2001 12 14	704	0.6−	0.6+	2001 12 20	704	0.7+	0.1−
1999 04 16	704	1.4−	1.3−	2001 12 14	704	0.9−	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.2+
1999 05 22	691	1.0−	0.2+	2001 12 17	704	0.7+	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
1999 05 22	691	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.8+	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.2−
1999 05 22	691	0.4+	0.4−	2001 12 17	704	0.5+	0.1+				
2001 11 20	704	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.2−				

1999 GQ$_{59}$ = 2001 XT$_{35}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	293.26218		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.27181871	ω	115.55532	−0.74507634	−0.66265692		
a	2.3602055	Ω	23.18456	+0.52171808	−0.64984194		
e	0.1797082	i	11.10216	+0.41553761	−0.37227847		
P	3.63	H	16.1	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	0.1+	0.6−	1999 04 12	704	1.3−	0.4+	2001 12 09	704	0.2+	0.4+
1999 04 07	704	0.5+	0.6−	1999 04 15	691	0.3+	0.6−	2001 12 09	704	0.4+	0.1−
1999 04 07	704	(1.7+	2.3−)	1999 04 15	691	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.1−
1999 04 07	704	0.4+	1.5−	1999 04 15	691	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
1999 04 07	699	1.2+	0.1+	1999 04 16	704	1.2+	0.6+	2001 12 14	704	0.1+	0.6+
1999 04 07	699	0.6−	0.2+	1999 04 16	704	1.8+	0.1+	2001 12 14	704	0.7−	1.5+
1999 04 07	699	1.1+	0.4+	1999 04 16	704	1.8−	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.2+
1999 04 12	704	0.7−	0.1−	1999 04 16	704	1.5−	2.0+	2001 12 22	704	0.8−	0.4−
1999 04 12	704	0.1+	0.4−	1999 04 16	704	(3.4−	1.0+)	2001 12 22	704	0.5−	1.5−
1999 04 12	704	1.2−	0.3−	2001 12 09	704	0.7+	0.2−	2001 12 22	704	1.0−	0.5−
1999 04 12	704	0.2−	0.7+	2001 12 09	704	0.8+	0.1−				

1999 HN = 2001 XE$_{189}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	258.99814		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.27415792	ω	314.61352	−0.95998847	+0.27669525		
a	2.3467609	Ω	241.49394	−0.24101806	−0.89481113		
e	0.1116439	i	2.81448	−0.14259181	−0.35036094		
P	3.60	H	16.9	G 0.15	U 6		

Residuals in seconds of arc

1999 04 17	557	0.2−	0.3+	1999 04 23	557	0.2−	0.0	2001 12 17	704	1.0+	1.7−
1999 04 17	557	0.7+	0.3+	1999 04 23	557	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.7−
1999 04 17	557	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	0.8−	0.2+	2001 12 17	704	0.8+	1.6−
1999 04 18	557	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.5+	2001 12 20	704	0.1+	1.1+
1999 04 18	557	0.5−	0.0	2001 12 14	704	0.3+	1.2+	2001 12 20	704	0.6−	1.4+
1999 04 23	557	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.9−	0.8−	2001 12 20	704	0.1+	0.3+

1999 HM$_2$ = 2001 XP$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	343.52828		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.28331378	ω	54.82394	−0.20339497	−0.97518659		
a	2.2959244	Ω	47.16186	+0.85508323	−0.22041402		
e	0.1101408	i	6.84669	+0.47693098	−0.02070679		
P	3.48	H	15.1	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	0.9−	0.7−	1999 04 24	046	1.3+	0.5+	2001 12 13	704	0.5+	0.8+
1999 04 07	704	1.7−	0.7+	1999 04 24	046	1.2+	0.2−	2001 12 13	704	0.1+	0.3+
1999 04 07	704	1.7−	0.6+	1999 04 24	046	1.7+	0.2+	2001 12 19	644	0.2−	0.1+
1999 04 07	704	1.8−	0.7+	1999 05 09	046	0.2−	0.2+	2001 12 19	644	0.2−	0.2+
1999 04 07	704	1.6−	0.8−	1999 05 09	046	0.5+	0.0	2001 12 19	644	0.2−	0.0
1999 04 12	704	0.7−	0.3+	1999 05 09	046	0.2+	0.4−	2001 12 22	704	0.1+	1.1−
1999 04 12	704	0.5−	1.7−	1999 05 09	046	0.4+	0.4−	2001 12 22	704	0.2−	0.9−
1999 04 12	704	0.9+	0.4+	2001 12 09	704	0.2−	0.1+	2001 12 22	704	0.1−	1.2−
1999 04 12	704	(3.0+	1.9−)	2001 12 09	704	0.1−	0.2+	2001 12 22	704	0.0	0.6−
1999 04 12	704	0.7−	0.2+	2001 12 09	704	0.2−	0.2−	2001 12 22	704	0.3+	0.4−
1999 04 20	046	0.5+	0.0	2001 12 09	704	0.7−	0.3−	2002 01 05	046	0.3−	0.5+
1999 04 20	046	0.5+	0.2+	2001 12 09	704	0.2−	0.0	2002 01 05	046	0.0	0.6+
1999 04 20	046	0.6+	0.1−	2001 12 13	704	0.4+	0.9+	2002 01 05	046	0.4+	0.4+
1999 04 20	046	0.9+	0.1−	2001 12 13	704	0.2+	0.6+	2002 01 05	046	0.3+	0.7+
1999 04 24	046	1.4+	0.2+	2001 12 13	704	0.5+	0.4−				

1999 HW$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	262.63911		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.27020816	ω	293.72888	−0.96031533	+0.27579104		
a	2.3695747	Ω	262.30128	−0.23815525	−0.88848914		
e	0.1975064	i	2.40812	−0.14517762	−0.36677833		
P	3.65	H	16.8	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 04 21	426	0.3+	0.4−	1999 05 12	426	0.1+	0.3−	1999 06 17	426	0.0	0.7+
1999 04 21	426	0.7+	0.0	1999 05 13	704	0.9−	0.2+	1999 06 17	426	0.3+	0.2+
1999 04 23	426	0.2−	0.1+	1999 05 13	704	0.3+	0.3+	1999 06 17	426	0.6−	0.5+
1999 04 23	426	0.4−	0.0	1999 05 13	704	1.2+	1.1+	2001 11 20	704	0.3+	1.3+
1999 04 23	426	0.2−	0.1+	1999 05 13	704	0.7−	0.2+	2001 11 20	704	1.0+	0.8+
1999 05 06	426	0.2+	0.5+	1999 05 18	704	0.6+	0.8+	2001 11 20	704	0.2+	0.5+
1999 05 06	426	0.5+	0.2−	1999 05 18	704	(2.2−	0.5−)	2001 11 20	704	1.3+	0.2+
1999 05 06	426	0.2−	0.1−	1999 05 18	704	1.7−	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
1999 05 08	699	0.0	1.1−	1999 05 18	704	0.8−	1.1+	2001 12 17	704	0.8−	0.3−
1999 05 08	699	0.1−	1.2−	1999 05 18	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.4−	0.3−
1999 05 08	699	0.1+	0.6−	1999 06 05	426	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.9−	0.6−

1999 05 12	426	0.4+	0.4−	1999 06 05	426	0.3+	0.1−
1999 05 12	426	0.3+	0.1−	1999 06 05	426	0.4+	0.1+

1999 HD$_4$ = 2001 XC$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.42636		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23233350	ω	354.88153		+0.84763325		−0.51490605
a	2.6205643	Ω	37.03044		+0.49403281		+0.67792040
e	0.0801104	i	12.27340		+0.19351863		+0.52468628
P	4.24	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 09	691	0.6−	0.1−	1999 05 18	691	1.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.8+	1.0+
1999 04 09	691	0.1−	0.6+	1999 05 18	691	1.1+	0.0	2001 12 14	704	0.7−	0.3−
1999 04 09	691	0.6−	0.6+	1999 05 18	691	1.0+	0.4−	2001 12 23	704	0.5+	0.3−
1999 04 16	691	0.1−	0.6+	2001 12 09	704	0.3+	0.9−	2001 12 23	704	0.5+	0.1+
1999 04 16	691	0.0	0.6+	2001 12 09	704	0.3+	0.3−	2001 12 23	704	0.2−	0.1−
1999 04 16	691	0.2+	0.7+	2001 12 09	704	1.0+	0.0	2001 12 23	704	1.2−	0.3+
1999 04 21	691	1.0+	1.4−	2001 12 09	704	0.2+	0.9−	2001 12 23	704	1.1−	0.8+
1999 04 21	691	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.7+				
1999 04 21	691	1.0−	1.4−	2001 12 14	704	0.5−	0.2−				

1999 HE$_4$ = 2001 XD$_{122}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	304.82103		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23261879	ω	294.32501		−0.39885518		−0.91701391
a	2.6184212	Ω	179.18155		+0.84589548		−0.36799885
e	0.0873692	i	0.73018		+0.35408387		−0.15382566
P	4.24	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 06	691	0.3+	0.1+	1999 04 21	691	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.6+	0.4−
1999 04 06	691	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.2−
1999 04 06	691	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	691	0.1+	0.3−
1999 04 16	691	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	1.3−	0.5+	2001 12 19	691	0.0	0.2−
1999 04 16	691	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	691	0.1−	0.1−
1999 04 16	691	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.6+	2002 01 13	291	0.2−	0.7+
1999 04 21	691	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	1.1−	2002 01 13	291	0.4−	0.4+
1999 04 21	691	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.7+	0.5−	2002 01 13	291	0.1+	0.4+

1999 HX$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	302.93599		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28344660	ω	118.15994		−0.74480626		−0.66612604
a	2.2952071	Ω	20.15252		+0.56530407		−0.66113366
e	0.1295834	i	6.53994		+0.35453483		−0.34522221
P	3.48	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 04 09	691	1.0+	1.5+	1999 04 17	691	0.2−	0.3−	2001 12 09	704	0.3+	0.7+
1992 04 09	691	0.8+	1.1+	1999 04 17	691	0.3−	0.3−	2001 12 09	704	0.2+	0.8+
1992 04 09	691	0.6+	1.5+	1999 04 24	691	0.1−	0.1+	2001 12 09	704	0.4+	1.0+
1999 03 23	704	1.3−	1.2+	1999 04 24	691	0.5−	0.0	2001 12 09	704	0.1+	1.1+
1999 03 23	704	0.5−	0.8+	1999 04 24	691	0.8−	0.7−	2001 12 14	704	0.3−	0.3−
1999 03 23	704	1.2−	0.7+	1999 05 17	691	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.9−
1999 03 23	704	(4.7−	1.4+)	1999 05 17	691	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.3+	0.6−
1999 04 06	704	0.1+	0.4−	1999 05 17	691	0.4+	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.5−
1999 04 06	704	0.7−	1.4−	2001 10 14	704	0.5+	1.0−	2001 12 14	704	0.2+	0.5−
1999 04 06	704	1.9+	0.6−	2001 10 14	704	0.2−	0.4−	2001 12 22	704	0.5−	0.1+
1999 04 06	704	0.6+	1.4−	2001 10 14	704	0.6−	0.7−	2001 12 22	704	0.1−	0.6+
1999 04 12	704	0.5−	1.4−	2001 11 11	704	0.1−	0.4−	2001 12 22	704	0.1+	0.2+
1999 04 12	704	1.7+	0.1−	2001 11 11	704	0.2−	1.0−	2001 12 22	704	0.3−	0.0
1999 04 12	704	1.0−	0.8−	2001 11 11	704	(1.5−	2.2−)	2001 12 22	704	0.3−	0.2+
1999 04 12	704	(3.6+	3.1−)	2001 11 11	704	0.5−	0.7−				
1999 04 17	691	0.2−	0.1+	2001 12 09	704	0.3+	0.4+				

1999 HM$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	105.80519		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18414909	ω	249.71191		+0.25140060		+0.95303996
a	3.0597763	Ω	36.22102		−0.74666875		+0.30197557
e	0.0775335	i	16.60434		−0.61585999		+0.02292582
P	5.35	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	691	0.4−	0.2−	2001 10 19	644	0.1+	0.3+	2001 11 10	704	0.0	0.2−
1999 04 11	691	0.5−	0.4+	2001 10 19	644	0.0	0.1+	2001 11 10	704	0.8−	0.1−
1999 04 11	691	(2.5−	2.9+)	2001 10 19	644	0.1+	0.3+	2001 11 10	704	0.4−	0.1+
1999 04 19	691	0.0	0.0	2001 10 21	704	0.0	0.4−	2001 11 19	704	0.1+	0.0
1999 04 19	691	0.1−	0.0	2001 10 21	704	0.2−	0.4−	2001 11 19	704	0.3−	0.1+
1999 04 19	691	0.0	0.0	2001 10 21	704	0.3−	0.6−	2001 11 19	704	0.1+	0.0
1999 04 21	691	0.3+	0.5−	2001 10 21	704	0.9−	0.9−	2001 11 19	704	0.8+	0.5+
1999 04 21	691	0.1+	0.1+	2001 10 21	704	0.3−	0.2+	2001 11 19	704	0.2−	0.3−
1999 04 21	691	0.4+	0.0	2001 10 26	644	0.5+	0.3+	2001 12 20	644	0.1+	0.1−
2001 09 20	704	0.4+	0.4−	2001 10 26	644	0.3+	0.4+	2001 12 20	644	0.1−	0.1+
2001 09 20	704	0.1+	0.4−	2001 10 26	644	0.5+	0.4+	2001 12 20	644	0.1−	0.2−
2001 09 20	704	0.1+	0.3+	2001 11 10	704	0.1+	0.2−				
2001 09 20	704	0.4+	0.6+	2001 11 10	704	0.4+	0.2+				

1999 HS$_8$ = 2001 WA$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	242.70293		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23035774	ω	270.76516		−0.95222706		−0.30442997
a	2.6355272	Ω	251.51121		+0.28936295		−0.87406906
e	0.1259016	i	1.46265		+0.09763560		−0.37858379
P	4.28	H	15.3	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1999 04 09	699	0.6+	0.4−	1999 04 17	704	0.6+	1.5−	2001 11 11	699	0.3−	0.3−
1999 04 09	699	0.1+	0.7−	1999 04 17	704	1.7−	0.6+	2001 11 17	704	0.2−	0.0
1999 04 09	699	0.1−	1.1+	1999 04 17	704	1.8+	0.5−	2001 11 17	704	0.7+	0.5−
1999 04 15	704	1.7−	1.5−	1999 04 18	704	0.1−	1.5−	2001 11 17	704	0.2+	0.0
1999 04 15	704	1.1+	1.8+	1999 04 18	704	0.4+	0.7+	2001 11 17	704	0.2−	0.1−
1999 04 15	704	0.8+	0.7+	1999 04 18	704	0.7+	1.1+	2001 11 19	704	0.3−	0.2−
1999 04 15	704	1.7−	0.3−	2001 11 11	699	0.1+	0.3−	2001 11 19	704	0.3+	0.5−
1999 04 15	704	0.7−	0.7+	2001 11 11	699	0.4−	0.6+	2001 11 19	704	0.0	0.5−
1999 04 17	704	0.1−	0.4−	2001 11 11	699	0.3+	0.6+	2001 11 19	704	0.3−	1.1+

1999 HB$_9$ = 2001 XU$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	344.20673		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27487259	ω	240.77590		−0.19031588		−0.98094214
a	2.3426914	Ω	220.25577		+0.92043563		−0.16442490
e	0.0958619	i	3.47299		+0.34143537		−0.10352276
P	3.59	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	0.4−	0.7+	1999 04 18	704	1.5+	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.6+
1999 04 07	704	0.2−	0.8+	1999 04 18	704	1.7+	0.7−	2001 12 14	704	0.4+	0.5+
1999 04 07	704	1.3−	0.8+	1999 04 18	704	(4.4−	1.4+)	2001 12 14	704	0.1+	0.3+
1999 04 07	704	1.4−	0.2−	1999 04 18	704	0.9+	0.0	2001 12 14	704	1.2−	0.8−
1999 04 07	704	0.4+	1.5−	1999 04 18	704	0.5+	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.4+
1999 04 15	704	0.4−	0.0	1999 04 18	704	1.5+	1.9−	2001 12 18	704	0.6−	0.4+
1999 04 15	704	0.1+	0.4+	1999 04 18	704	0.1+	1.0−	2001 12 18	704	0.5−	0.4+
1999 04 15	704	1.7+	0.1+	1999 04 18	704	1.7−	1.0+	2001 12 26	608	0.1−	0.8+
1999 04 15	704	0.7+	0.4−	1999 04 18	704	(1.4−	2.4+)	2001 12 26	608	0.1−	1.0+
1999 04 17	704	1.5−	0.1+	1999 04 18	704	(4.9−	1.9−)	2001 12 26	608	0.3−	0.8+
1999 04 17	704	0.4−	1.9+	2001 12 11	704	0.2+	0.8−	2002 01 11	120	1.0+	0.6−
1999 04 17	704	0.8−	0.7−	2001 12 11	704	0.5+	0.6−	2002 01 11	120	0.2+	0.1−
1999 04 17	704	0.7−	1.1+	2001 12 11	704	0.4−	0.6−	2002 01 11	120	0.6+	0.7−
1999 04 18	704	0.1−	0.9−	2001 12 11	704	0.1−	0.8−	2002 01 11	120	0.4+	0.0

1999 HW$_9$ = 2001 XW$_{143}$ = 2001 XT$_{56}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	250.03511		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25832004	ω	300.78420		−0.98777739	+0.15358546	
a	2.4417282	Ω	248.06189		−0.13141396	−0.91233367	
e	0.1336302	i	1.64301		−0.08382242	−0.37955077	
P	3.82	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 04 09	699	0.7+	0.2−	1999 04 18	704	0.7−	1.8−	2001 12 10	704	0.4+	1.0+
1999 04 09	699	0.8+	0.1+	1999 04 18	704	0.6−	0.3+	2001 12 10	704	0.6+	0.4+
1999 04 09	699	0.5+	0.3−	1999 04 18	704	0.7+	0.5+	2001 12 10	704	0.6+	0.6+
1999 04 15	704	1.4+	0.9+	1999 04 18	704	1.0+	0.1−	2001 12 10	704	0.7+	0.1−
1999 04 15	704	0.1−	0.2−	2001 11 20	704	0.5−	0.8−	2001 12 14	704	0.9−	0.6−
1999 04 15	704	(1.5−	2.8+)	2001 11 20	704	0.2+	0.7−	2001 12 14	704	0.5+	0.7−
1999 04 15	704	0.6−	1.3+	2001 11 20	704	0.2+	0.5−	2001 12 14	704	0.4−	0.5−
1999 04 15	704	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.2+	0.8−	2001 12 17	704	0.3−	0.4+
1999 04 17	704	0.4−	0.9−	2001 12 07	691	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.6+
1999 04 17	704	1.2−	0.8−	2001 12 07	691	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.6+
1999 04 17	704	0.7−	1.2+	2001 12 07	691	0.1−	0.5−	2001 12 17	704	0.3−	0.5+
1999 04 17	704	0.6−	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.5+				

1999 JR

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	204.73881		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22949810	ω	87.32174		−0.67021486	+0.72580232	
a	2.6421045	Ω	139.14145		−0.73951642	−0.63546093	
e	0.1547964	i	13.70501		−0.06266983	−0.26343954	
P	4.29	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 04	327	0.2+	0.5+	1999 05 17	704	0.7−	0.2−	2000 10 01	704	0.9−	0.2+
1999 05 04	327	0.1+	0.7+	1999 05 17	704	0.7−	0.5+	2001 11 18	704	0.2+	0.1−
1999 05 04	327	0.0	0.2−	1999 06 08	704	1.9+	0.2−	2001 11 18	704	0.5+	0.1−
1999 05 05	327	0.1+	0.4+	1999 06 08	704	0.3+	0.8−	2001 11 18	704	0.6+	0.5−
1999 05 05	327	0.6+	0.0	1999 06 08	704	0.3+	0.7+	2001 11 18	704	0.6+	0.4+
1999 05 05	327	0.2+	0.3+	1999 06 08	704	0.3+	0.4+	2001 11 18	704	0.1+	0.6+
1999 05 07	327	0.0	0.3+	1999 06 10	699	0.4+	1.0+	2001 12 09	704	0.1−	0.4+
1999 05 07	327	0.1+	0.1+	1999 06 10	699	0.1+	0.1+	2001 12 09	704	0.9−	0.0
1999 05 07	327	0.1+	0.1−	1999 06 10	699	1.9−	0.8+	2001 12 09	704	0.4−	0.1−
1999 05 12	704	0.5+	0.8−	1999 06 12	704	0.1−	0.0	2001 12 09	704	0.2−	0.5−
1999 05 12	704	1.1−	1.1−	1999 06 12	704	0.6+	0.3+	2001 12 09	704	0.4−	0.1+
1999 05 12	704	0.4+	0.6−	1999 06 12	704	0.0	1.0+	2001 12 19	704	0.7+	0.9+
1999 05 12	704	0.5+	1.4−	1999 06 12	704	1.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.3−	0.9+
1999 05 12	704	1.0−	1.8−	1999 06 12	704	0.3+	0.6+	2001 12 19	704	0.6+	0.5−
1999 05 17	704	0.8−	0.4+	2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	1.3−	0.2+
1999 05 17	704	0.6−	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.1−				
1999 05 17	704	0.6−	0.2+	2000 10 01	704	0.9+	0.0				

1999 JM$_1$ = 2001 YZ$_{88}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	221.44316		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27160374	ω	185.91553		−0.44974681	+0.89206900	
a	2.3614507	Ω	57.36465		−0.81729517	−0.39115381	
e	0.1714177	i	2.99865		−0.36021717	−0.22629978	
P	3.63	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	0.4−	0.1+	1999 05 08	703	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.5−	1.1+
1999 04 07	704	0.4−	0.6−	1999 05 08	703	0.5+	1.0+	2000 10 02	704	0.3−	1.0+
1999 04 07	704	0.2−	0.3−	1999 05 08	703	0.2−	1.3+	2000 10 02	704	1.0−	0.5+
1999 04 07	704	0.3−	0.7+	1999 05 09	703	0.7+	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	1.6+
1999 04 12	704	0.1−	0.3−	1999 05 09	703	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
1999 04 12	704	0.4−	0.2−	1999 05 09	703	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.6−	0.1+
1999 04 12	704	1.0+	0.3−	1999 05 09	703	0.5−	1.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.4+
1999 04 12	704	0.0	0.8+	1999 05 16	703	0.6+	0.6−	2001 12 18	704	1.0−	0.4+
1999 04 12	704	0.0	1.1+	1999 05 16	703	0.3+	0.6−	2001 12 19	704	1.0−	0.0
1999 04 16	704	1.0+	0.3−	1999 05 16	703	0.3+	1.1+	2001 12 19	704	0.6−	0.2−
1999 04 16	704	(2.5+	2.5−)	1999 05 16	703	0.2−	0.6+	2001 12 19	704	0.3−	0.0
1999 04 16	704	0.2+	0.8−	1999 06 08	704	0.1−	1.4+	2002 01 21	704	1.9+	0.7−
1999 04 16	704	0.2−	1.1−	1999 06 08	704	0.2+	1.4−	2002 01 21	704	1.3+	1.2+
1999 04 16	704	(5.2−	0.3+)	1999 06 08	704	0.6−	0.5−	2002 01 21	704	0.3+	0.4+
1999 05 08	703	0.3+	0.1−	1999 06 08	704	0.5+	0.5+				

1999 JV$_1$ = 1980 TR$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.72830		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24134213	ω	302.94770		+0.97671353	+0.08195057	
a	2.5549395	Ω	53.13164		+0.03441038	+0.85237523	
e	0.1980093	i	14.34999		−0.21177015	+0.51646933	
P	4.08	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc (or two decimals in units of degrees)

1980 10 13	095	(0.08−	0.05−)	1999 05 13	704	1.4+	1.9−	2001 11 11	704	0.3+	0.0
1999 04 12	704	0.2+	0.1+	1999 05 16	703	0.1+	0.2+	2001 11 11	704	0.3+	0.0
1999 04 12	704	0.2+	1.1−	1999 05 16	703	0.4−	0.3+	2001 12 09	704	0.6−	0.1−
1999 04 12	704	0.9−	0.5+	1999 05 16	703	0.4−	0.5+	2001 12 09	704	0.3−	0.2−
1999 04 12	704	0.2−	0.2+	1999 05 16	703	0.4−	0.3−	2001 12 09	704	0.5−	0.0
1999 05 08	703	1.2+	0.0	2001 10 15	704	0.0	0.8+	2001 12 09	704	0.1−	0.0
1999 05 08	703	0.8+	0.1+	2001 10 15	704	1.0−	0.1−	2001 12 09	704	0.3−	0.2−
1999 05 08	703	1.1+	0.6+	2001 10 15	704	0.6−	0.3+	2001 12 22	704	0.4+	0.4+
1999 05 08	703	0.6−	0.9+	2001 10 15	704	0.2+	0.8+	2001 12 22	704	0.3+	0.9+
1999 05 09	703	0.6+	0.7−	2001 10 15	704	0.3−	0.4+	2001 12 22	704	0.1+	0.5+
1999 05 09	703	0.4+	0.4+	2001 10 23	699	0.3−	0.4−	2001 12 22	704	0.0	0.1+
1999 05 09	703	0.4+	1.0+	2001 10 23	699	0.6+	0.1+	2001 12 22	704	0.4+	1.6+
1999 05 09	703	0.7−	0.7+	2001 10 23	699	0.0	0.0	2002 01 25	704	0.5+	0.6−
1999 05 13	704	1.0−	0.3+	2001 10 23	699	1.0+	1.0−	2002 01 25	704	0.2+	0.6−
1999 05 13	704	0.2−	1.4−	2001 11 11	704	0.1−	0.1−	2002 01 25	704	0.1+	0.3−
1999 05 13	704	0.5+	0.2+	2001 11 11	704	0.2−	0.4−	2002 01 25	704	0.3+	0.6−
1999 05 13	704	1.9−	0.5−	2001 11 11	704	0.3−	0.2−	2002 01 25	704	0.2−	0.6−

1999 JJ$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	248.39098		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28192220	ω	77.65185		−0.79232049	+0.60824947	
a	2.3034734	Ω	139.78413		−0.58447101	−0.73436863	
e	0.1635071	i	4.22318		−0.17499110	−0.30122300	
P	3.50	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	1.8−	0.7−	1999 05 08	703	(2.2+	0.2+)	2001 12 17	704	0.3−	0.6−
1999 04 07	704	0.8−	0.8−	1999 05 08	703	0.6−	1.4−	2001 12 17	704	0.5−	0.3−
1999 04 07	704	0.3−	1.4+	1999 05 08	703	0.7+	0.2−	2001 12 17	644	0.1−	0.2−
1999 04 07	704	1.1−	0.0	1999 05 08	703	0.7+	0.8+	2001 12 17	704	0.1+	0.2−
1999 04 07	704	0.7−	0.3−	1999 05 09	703	0.8+	0.6+	2001 12 17	644	0.1−	0.2−
1999 04 10	699	0.9+	1.2+	1999 05 09	703	0.4−	0.1−	2001 12 17	644	0.6+	0.1−
1999 04 10	699	1.5+	1.0+	1999 05 09	703	0.6+	0.9−	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
1999 04 10	699	(2.3+	1.1+)	1999 05 09	703	0.3−	0.3+	2002 01 10	046	0.7+	0.3+
1999 04 12	704	0.3−	1.4−	1999 05 16	703	1.5−	0.3−	2002 01 10	046	0.3+	0.5+
1999 04 12	704	1.6+	0.2+	1999 05 16	703	0.1−	0.4−	2002 01 10	046	0.8−	0.7+
1999 04 12	704	0.6+	1.1−	1999 05 16	703	0.6+	0.9+	2002 01 10	046	0.1−	0.6+
1999 04 12	704	(2.1−	0.3−)	1999 05 16	703	0.1−	1.0+				
1999 04 12	704	(2.1−	0.7−)	2001 12 17	704	0.1+	0.9−				

1999 JO$_2$ = 2001 XF$_{153}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	253.63333		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27113607	ω	90.91227		−0.95728927	+0.27734721	
a	2.3641654	Ω	105.19297		−0.28732189	−0.88095195	
e	0.1787647	i	4.85674		−0.03230165	−0.38340863	
P	3.64	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.4+	0.1+	1999 05 09	703	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
1999 04 12	704	1.0+	0.1+	1999 05 16	703	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.1+
1999 04 12	704	0.1−	0.1−	1999 05 16	703	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.1+
1999 04 12	704	1.8−	0.6−	1999 05 16	703	0.4−	0.5−	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
1999 04 12	704	0.0	0.4+	1999 05 16	703	1.6−	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.8−
1999 05 08	703	0.5+	0.5+	2001 12 14	704	0.4+	0.7+	2001 12 20	704	0.4−	0.3−
1999 05 08	703	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	1.0+	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.6−
1999 05 08	703	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.4+	2001 12 22	691	0.9−	0.1−
1999 05 08	703	0.9+	0.2+	2001 12 14	704	1.0+	0.3+	2001 12 22	691	0.9−	0.0
1999 05 09	703	0.8+	1.2+	2001 12 14	704	0.7+	0.5+	2001 12 22	691	0.9−	0.0
1999 05 09	703	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.2+				
1999 05 09	703	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	0.2−				

1999 JQ$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	292.18769		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27582283	ω	112.49764		−0.87100256	−0.39720964	
a	2.3373078	Ω	45.55172		+0.14328187	−0.76826975	
e	0.2375470	i	23.88918		+0.46992004	−0.50198217	
P	3.57	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 14	699	0.3+	0.8−	1999 05 10	704	0.4−	0.2−	2001 10 25	704	0.2−	0.2−
1999 04 14	699	1.8+	0.2+	1999 05 10	704	0.2−	0.4−	2001 10 25	704	0.4+	0.7+
1999 04 14	699	1.4+	1.1+	1999 05 10	704	1.3−	1.9+	2001 12 23	704	0.6−	0.3−
1999 04 20	704	0.7−	0.1−	1999 05 13	704	(2.1−	0.2−)	2001 12 23	704	0.5−	0.6−
1999 04 20	704	0.8+	1.3−	1999 05 13	704	0.6+	0.3+	2001 12 23	704	1.3+	0.1+
1999 04 20	704	1.3+	0.3−	1999 05 13	704	0.0	0.6+	2001 12 23	704	0.7−	0.0
1999 04 20	704	0.3+	1.1−	1999 05 13	704	0.8−	0.5+	2001 12 23	704	0.5−	0.1+
1999 04 20	704	(0.4−	2.3−)	1999 05 18	704	0.3−	0.8−	2002 01 07	704	1.0+	1.1+
1999 05 08	699	0.1+	0.7−	1999 05 18	704	0.5−	0.9−	2002 01 07	704	0.6+	0.3−
1999 05 08	699	0.2+	0.1+	1999 05 18	704	0.7−	1.1+	2002 01 07	704	0.6+	0.0
1999 05 08	699	0.6+	0.2+	1999 05 18	704	1.0−	0.1+	2002 01 07	704	0.2+	0.4−
1999 05 10	704	1.1−	0.7+	2001 10 25	704	1.5−	0.2+				

1999 JX$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	230.99055		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21158762	ω	334.02582		−0.97868641	−0.06111386	
a	2.7891758	Ω	204.96082		+0.05546150	−0.99787503	
e	0.1455892	i	27.68367		−0.19772943	+0.02259484	
P	4.66	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.1−	0.6−	1999 05 13	704	0.1−	0.3+	1999 06 12	704	0.5+	0.8−
1999 05 12	704	0.6+	0.0	1999 05 13	704	0.1+	0.9+	1999 06 12	704	0.2+	0.8−
1999 05 12	704	0.2+	1.1+	1999 05 13	704	0.3+	0.8−	1999 06 12	704	0.6−	0.3−
1999 05 12	704	0.1−	0.2−	1999 05 13	704	(2.0−	0.7−)	2001 10 10	644	0.1+	0.2+
1999 05 12	704	1.6−	0.2−	1999 05 17	704	0.5+	0.4−	2001 10 10	644	0.2+	0.0
1999 05 13	704	0.1+	0.6+	1999 05 17	704	0.2−	0.5−	2001 10 10	644	0.3+	0.1+
1999 05 13	704	0.1−	1.6+	1999 05 17	704	0.1−	0.3−	2001 11 18	704	0.2−	0.0
1999 05 13	704	0.7−	0.5−	1999 05 17	704	0.0	0.1−	2001 11 18	704	0.1+	0.3−
1999 05 13	704	1.4+	1.1+	1999 05 17	704	1.1−	0.1+	2001 11 18	704	0.3−	0.5−
1999 05 13	704	0.5+	0.7+	1999 06 12	704	0.2−	0.8+	2001 11 18	704	0.8−	0.2+
1999 05 13	704	0.1+	1.1−	1999 06 12	704	0.6+	0.2−	2001 11 18	704	0.7+	0.9+

1999 JE$_6$ = 1997 WV$_{41}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	263.26303		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28510376	ω	128.22874		−0.78280571	+0.60808371	
a	2.2863046	Ω	89.61474		−0.60420102	−0.69197705	
e	0.1350308	i	7.59091		−0.14885007	−0.38910405	
P	3.46	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.6−	0.9+	1999 05 20	886	0.5−	1.1+	2000 11 03	704	0.4+	0.8+
1997 11 29	704	1.5−	0.5−	1999 05 21	704	0.9+	0.7−	2000 11 20	699	2.0−	1.0−
1997 11 29	704	1.2−	0.2−	1999 05 21	704	0.1+	0.1+	2000 11 20	699	0.1+	0.1+
1997 11 29	704	0.8−	0.3−	1999 05 21	704	0.4+	0.2−	2000 11 20	704	0.8−	0.1+
1997 11 29	704	2.6−	1.0+	1999 05 21	704	2.0−	0.0	2000 11 20	699	1.0+	0.4+
1997 12 04	704	2.1+	1.5−	1999 05 21	704	0.3−	0.3+	2000 11 20	704	0.8−	0.1+
1997 12 04	704	0.7+	0.5+	1999 06 08	704	0.7+	2.0+	2000 11 20	699	0.4−	0.7+
1997 12 04	704	0.1−	0.6−	1999 06 08	704	0.4+	0.5−	2000 11 20	704	1.0−	0.0
1997 12 04	704	0.0	0.3−	1999 06 08	704	0.1−	1.1−	2000 12 23	704	0.5−	0.7+
1997 12 06	704	2.7+	0.1+	1999 06 08	704	0.4−	0.5−	2000 12 23	704	0.1−	0.6+
1997 12 06	704	0.1+	0.4−	1999 06 08	704	2.0−	1.2−	2000 12 23	704	0.0	0.3+
1997 12 06	704	2.5+	1.6−	1999 06 09	888	0.2+	0.7−	2001 10 18	699	0.7+	0.1+
1999 02 23	704	0.5+	0.5−	1999 06 09	888	1.2+	0.2−	2001 10 18	699	1.1+	0.9+
1999 02 23	704	1.7+	1.1−	1999 06 14	704	0.4+	0.5+	2001 10 18	699	0.0	0.7−
1999 02 23	704	1.4+	0.2−	1999 06 14	704	0.0	0.5+	2001 10 18	699	0.6+	1.0+
1999 02 23	704	1.1−	0.8−	1999 06 14	704	0.3+	0.5+	2001 10 28	704	0.8−	0.2−
1999 04 14	699	0.9+	0.6+	1999 06 14	704	0.5+	0.0	2001 10 28	704	1.0+	0.4+
1999 04 14	699	0.4+	0.6+	1999 06 14	704	0.1+	0.3+	2001 10 28	704	0.1−	0.9+
1999 04 14	699	0.3+	0.7+	1999 07 06	888	0.2−	0.7+	2001 10 28	704	0.1−	0.9+
1999 05 09	703	0.7+	0.1+	1999 07 06	888	0.2−	0.9−	2001 11 24	704	1.1−	1.1−
1999 05 09	703	0.1+	0.4+	2000 08 05	608	0.6+	0.7−	2001 11 24	704	1.8−	0.4−
1999 05 09	703	0.1+	0.5+	2000 08 05	608	0.3+	0.6−	2001 11 24	704	0.6−	0.2+
1999 05 09	703	0.0	0.9+	2000 08 05	608	0.2+	0.3−	2001 11 24	704	2.0−	0.9−
1999 05 11	905	0.1−	0.6+	2000 09 23	699	0.5+	1.1+	2001 11 24	704	1.6−	0.3+
1999 05 11	905	0.1−	1.0+	2000 09 23	699	0.3−	0.9+	2001 12 10	704	0.6+	0.5+
1999 05 12	704	0.2+	0.7−	2000 09 23	699	0.1+	0.7+	2001 12 10	704	0.4+	0.0
1999 05 12	704	0.5−	0.2+	2000 09 23	699	0.9+	0.8+	2001 12 10	704	0.5+	0.5+
1999 05 12	704	0.8+	1.5+	2000 09 25	704	0.6−	0.6+	2001 12 10	704	0.7+	0.1+
1999 05 12	704	1.7−	0.3−	2000 09 25	704	0.6−	0.7+	2001 12 10	704	0.5+	0.4+
1999 05 12	704	0.0	0.9+	2000 09 25	704	0.1−	0.0	2001 12 13	704	0.3−	0.1−
1999 05 12	905	0.5+	0.6+	2000 09 25	704	0.6−	0.2+	2001 12 13	704	0.1+	0.5−
1999 05 12	905	0.9−	0.0	2000 09 25	704	1.0−	0.3+	2001 12 13	704	0.3−	0.5+
1999 05 13	888	1.3+	0.8−	2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2001 12 13	704	0.3−	0.2+
1999 05 13	888	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2001 12 13	704	0.1−	1.4+
1999 05 13	888	0.0	0.1−	2000 10 01	704	0.0	0.8+	2001 12 17	704	0.4−	0.0
1999 05 17	704	0.4−	0.5+	2000 10 01	704	0.5−	0.5+	2001 12 17	704	0.2−	0.4−
1999 05 17	704	1.4−	1.0+	2000 10 01	704	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.6−
1999 05 17	704	0.3−	0.7+	2000 10 02	699	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.2−
1999 05 17	704	0.0	1.0+	2000 10 02	699	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
1999 05 17	704	0.4−	1.6+	2000 10 02	699	0.0	0.5−	2001 12 21	704	0.4−	0.3+
1999 05 18	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	699	0.2+	0.7+	2001 12 21	704	0.0	0.0
1999 05 18	704	0.9+	0.3+	2000 10 29	704	0.2+	0.4+	2001 12 21	704	0.6+	0.8+
1999 05 18	704	1.1+	0.4−	2000 10 29	704	0.1+	0.5+	2001 12 21	704	0.2+	0.2+
1999 05 18	704	0.5−	0.9+	2000 10 29	704	0.0	0.1−	2001 12 21	704	0.9+	0.4+
1999 05 18	704	0.5−	0.8+	2000 10 29	704	0.5−	0.2+	2002 01 06	608	2.0+	1.6+
1999 05 19	704	0.4+	1.1−	2000 10 29	704	0.2+	0.7+	2002 01 06	608	0.9+	0.6+
1999 05 19	704	1.5−	0.4−	2000 11 03	704	0.4−	0.5+	2002 01 06	608	1.4+	1.1+
1999 05 19	704	2.9+	0.7−	2000 11 03	704	0.0	0.1−	2002 01 23	888	0.5+	0.1+
1999 05 19	704	0.2−	0.5−	2000 11 03	704	0.2+	0.7+	2002 01 23	888	0.1−	0.3+
1999 05 20	886	0.2−	0.7−	2000 11 03	704	0.3−	0.3+	2002 01 23	888	0.0	0.1−

1999 JD$_7$ = 2001 XL$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	236.97468		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22784286	ω	104.58827	−0.97021093		+0.09661108	
a	2.6548853	Ω	81.32255	−0.18442256		−0.88919623	
e	0.0647990	i	12.98741	+0.15709576		−0.44720953	
P	4.33	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 08	703	0.5−	0.4+	2001 11 17	704	0.8+	0.6+	2001 12 17	704	0.3−	0.4+
1999 05 08	703	0.0	0.3+	2001 12 05	608	0.6−	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
1999 05 08	703	0.8+	0.7+	2001 12 05	608	0.8−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.5+
1999 05 08	703	(0.1+	2.4+)	2001 12 05	608	0.1−	1.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
1999 05 12	704	1.0+	1.0+	2001 12 07	644	0.6−	0.5+	2001 12 18	644	0.1+	0.0
1999 05 12	704	0.3−	0.9−	2001 12 07	644	0.5−	0.3+	2001 12 18	644	0.3−	0.1−
1999 05 12	704	1.9−	0.2+	2001 12 07	644	0.6−	0.4+	2001 12 18	644	0.6−	0.0
1999 05 12	704	(2.8−	2.8−)	2001 12 11	704	0.4−	0.0	2001 12 20	704	(0.3−	3.2+)
1999 05 14	703	1.0+	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	0.8+	2001 12 20	704	(0.2−	2.4+)
1999 05 14	703	0.6−	0.1−	2001 12 11	704	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	(0.1−	2.5+)
1999 05 14	703	1.1−	0.5+	2001 12 11	704	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	(0.9−	2.1+)
1999 05 14	703	1.4+	1.8−	2001 12 11	704	0.1+	0.2−	2002 01 05	699	0.0	0.6+
2001 11 17	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	1.0+	1.6−	2002 01 05	699	1.0+	0.5+
2001 11 17	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.9+	1.3−	2002 01 05	699	0.1−	0.7−
2001 11 17	704	0.4+	0.7+	2001 12 14	704	0.0	0.6−	2002 01 05	699	1.0+	0.8+
2001 11 17	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.1−	1.1−				

1999 JE$_7$ = 2001 XQ$_{71}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	248.77321		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23078249	ω	95.98130	−0.96401542		−0.13476394	
a	2.6322925	Ω	76.43877	+0.02173736		−0.89906220	
e	0.1042745	i	13.63461	+0.26495615		−0.41656433	
P	4.27	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 08	703	0.4+	0.1+	1999 05 16	703	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.6+	0.5−
1999 05 08	703	0.5−	0.9+	1999 05 16	703	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.4−
1999 05 08	703	0.5−	1.1+	1999 05 17	704	0.4+	0.8+	2001 12 17	704	0.2+	0.7−
1999 05 08	703	0.5−	1.5+	1999 05 17	704	0.8+	0.4−	2001 12 17	704	0.7+	0.2−
1999 05 12	704	1.4+	1.0−	1999 05 17	704	1.0−	1.7+	2001 12 17	704	0.5+	0.2−
1999 05 12	704	0.4−	1.4−	1999 05 17	704	0.7−	0.3+	2001 12 18	644	0.5+	0.3−
1999 05 12	704	0.4−	1.9−	2001 12 11	704	0.4+	0.4+	2001 12 18	644	0.2+	0.4−
1999 05 12	704	(3.5−	0.4+)	2001 12 11	704	0.9−	0.5−	2001 12 18	644	0.0	0.1+
1999 05 12	704	1.2−	0.1−	2001 12 11	704	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.9−	0.1−
1999 05 14	703	0.1+	0.6−	2001 12 11	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	1.2−	0.4+
1999 05 14	703	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	1.8+
1999 05 14	703	0.9+	0.6−	2001 12 14	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.0
1999 05 14	703	0.8+	0.9−	2001 12 14	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.0
1999 05 16	703	0.6−	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.1+				
1999 05 16	703	0.5+	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.1−				

1999 JF$_{10}$ = 2001 WG$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	217.96928		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23401196	ω	125.75208	−0.81788559		+0.53724463	
a	2.6080186	Ω	87.60026	−0.57164376		−0.71797910	
e	0.1377334	i	11.89797	−0.06547196		−0.44257679	
P	4.21	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 08	704	(0.5−	3.2−)	1999 05 16	703	1.1−	0.8+	2001 11 17	704	0.8+	0.1−
1999 05 08	704	(2.1+	0.1−)	1999 05 17	704	(2.2+	0.2−)	2001 11 20	704	0.8+	0.0
1999 05 08	703	0.2+	1.1+	1999 05 17	704	(0.8−	2.3−)	2001 11 20	704	1.0−	0.1+
1999 05 08	704	1.0+	0.0	1999 05 17	704	0.5+	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.7−
1999 05 08	704	0.5+	0.5−	1999 05 17	704	(0.3−	2.0+)	2001 11 20	704	1.1−	0.8−
1999 05 08	703	0.2−	0.5+	1999 05 17	704	1.0−	0.0	2001 11 20	704	0.3−	0.7−
1999 05 08	704	1.1−	0.4+	1999 06 10	704	0.4+	0.9−	2001 12 14	704	0.1+	0.4+
1999 05 08	703	0.5−	0.6+	1999 06 10	704	0.2−	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.1+
1999 05 08	703	0.5+	0.9−	1999 06 10	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.5+	0.3+
1999 05 12	704	0.4+	1.2−	1999 06 10	704	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.7+	0.8−
1999 05 12	704	1.0+	1.3−	1999 06 10	704	0.9−	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.4−
1999 05 12	704	0.6−	0.8−	1999 06 14	704	(3.7−	1.3+)	2001 12 17	704	0.5+	0.6−
1999 05 12	704	0.0	0.2+	1999 06 14	704	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
1999 05 12	704	0.4−	0.2−	1999 06 14	704	2.0+	0.2+	2001 12 20	704	0.9−	0.7+
1999 05 16	703	0.1−	0.1+	1999 06 14	704	(5.3+	1.8−)	2001 12 20	704	0.2−	1.0+
1999 05 16	703	0.5+	0.6+	2001 11 17	704	0.6−	0.5+	2001 12 20	704	0.6+	0.9+
1999 05 16	703	0.4−	0.9+	2001 11 17	704	0.3−	0.2+				

1999 JW$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	285.12236		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21322504	ω	13.83272	−0.14699627		−0.98096291	
a	2.7748781	Ω	84.73264	+0.89496490		−0.18653649	
e	0.1149291	i	7.32163	+0.42122432		+0.05399906	
P	4.62	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 09	703	0.8+	0.2+	2001 09 11	699	0.0	0.1+	2001 10 11	704	0.9−	1.1+
1999 05 09	703	1.2−	1.1+	2001 09 11	699	0.4+	0.1−	2001 10 16	644	0.4+	0.2−
1999 05 09	703	0.2+	0.4−	2001 09 12	704	0.5+	0.1−	2001 10 16	644	0.3+	0.2−
1999 05 09	703	0.3−	0.6+	2001 09 12	704	0.0	0.1−	2001 10 16	644	0.3+	0.3−
1999 05 16	703	0.4−	0.4+	2001 09 12	704	0.2+	0.1−	2001 10 19	699	0.3−	0.4−
1999 05 16	703	0.3+	0.9−	2001 09 18	699	0.7−	0.2+	2001 10 19	699	0.2+	0.7−
1999 05 16	703	0.1+	0.6−	2001 09 18	699	(1.8+	2.2+)	2001 10 19	699	0.1+	0.4−
1999 05 16	703	0.4+	0.8−	2001 09 18	699	0.2−	0.1−	2001 10 19	699	0.1+	0.7−
2001 09 10	644	0.6−	0.1−	2001 09 18	699	0.5+	0.1+	2001 10 20	704	0.6+	0.4+
2001 09 10	644	0.2+	0.2+	2001 10 08	644	0.2+	0.0	2001 10 20	704	0.5+	0.4+
2001 09 10	644	0.9−	0.0	2001 10 08	644	0.1+	0.3−	2001 10 20	704	0.2−	1.0+
2001 09 10	644	0.2+	0.1−	2001 10 08	644	0.0	0.4−	2001 10 20	704	1.0−	0.1+
2001 09 10	644	1.0−	0.3+	2001 10 11	704	1.0−	0.2+	2001 10 24	644	0.2+	0.3−
2001 09 10	644	0.3+	0.1−	2001 10 11	704	0.1−	0.1−	2001 10 24	644	0.2+	0.2−
2001 09 11	699	0.2−	0.4+	2001 10 11	704	0.4+	0.5+	2001 10 24	644	0.4+	0.4−
2001 09 11	699	1.2+	0.0	2001 10 11	704	0.2−	0.0				

1999 JP$_{11}$ = 2001 XF$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	234.03780		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23300033	ω	122.01036	−0.87038540		+0.16789711	
a	2.6155620	Ω	71.39762	−0.40908511		−0.76974092	
e	0.0963683	i	29.23387	+0.27400479		−0.61588106	
P	4.23	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	1.1−	0.3−	1999 06 10	704	0.6−	0.7−	2001 12 11	704	0.7−	0.1−
1999 05 12	704	0.2+	1.0−	1999 06 14	704	0.4+	1.3+	2001 12 11	704	0.4−	0.0
1999 05 12	704	0.2−	1.2+	1999 06 14	704	0.4+	0.1+	2001 12 11	704	0.4−	0.4−
1999 05 12	704	0.6−	0.4+	1999 06 14	704	0.5+	0.7+	2001 12 15	704	0.3−	1.3−
1999 05 17	704	1.0−	0.3−	1999 06 14	704	0.6+	0.4−	2001 12 15	704	0.3−	1.1−
1999 05 17	704	(0.2−	2.6+)	1999 06 14	704	0.2+	0.0	2001 12 15	704	0.6−	1.1−
1999 05 17	704	0.5−	0.2+	2001 11 12	704	0.4−	0.4+	2001 12 15	704	1.3−	1.4−
1999 05 17	704	0.9+	0.9+	2001 11 12	704	0.3−	1.0+	2001 12 15	704	0.5+	1.4−
1999 06 08	704	1.1+	0.4+	2001 11 12	704	0.0	1.0+	2001 12 18	704	0.4−	0.2+
1999 06 08	704	0.8−	0.6+	2001 11 12	704	0.5+	1.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.0
1999 06 08	704	0.3−	1.7−	2001 11 20	704	0.5+	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
1999 06 08	704	0.1+	1.2−	2001 11 20	704	0.0	0.6−	2001 12 18	704	0.3−	0.7+
1999 06 08	704	0.0	0.7+	2001 11 20	704	0.4+	1.0−	2001 12 18	704	0.1−	0.6+
1999 06 10	704	1.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.8+	0.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.9+
1999 06 10	704	0.2+	0.3+	2001 11 20	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	1.1+	0.8+
1999 06 10	704	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.8−	0.2−	2001 12 19	704	0.9+	1.1+
1999 06 10	704	0.3−	0.7−	2001 12 11	704	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	1.1+	1.7+

1999 JW$_{14}$ = 2001 YM$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	310.49764		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22857529	ω	265.61743	−0.41815529		−0.89936042	
a	2.6492109	Ω	210.14274	+0.90114115		−0.39300684	
e	0.0695300	i	14.72755	+0.11441493		−0.19156320	
P	4.31	H	14.9	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.9−	0.5+	1999 05 18	704	1.0+	1.1+	2001 12 05	608	0.1−	0.8−
1999 05 10	704	0.4−	1.2−	1999 05 18	704	(1.5−	3.6+)	2001 12 05	608	0.1+	0.7−
1999 05 10	704	0.0	1.6+	1999 06 04	703	0.2+	1.6−	2001 12 05	608	0.1−	0.5−
1999 05 10	704	0.5+	0.0	1999 06 04	703	1.1−	0.4+	2001 12 07	704	0.4−	0.7+
1999 05 10	704	0.1+	1.5−	1999 06 04	703	0.5−	0.7−	2001 12 07	704	0.4+	0.4+
1999 05 12	704	0.7+	0.4−	1999 06 04	703	0.8+	0.1+	2001 12 07	704	0.2+	0.1+
1999 05 12	704	0.3−	1.3−	1999 06 05	703	0.4+	0.9−	2001 12 07	704	0.1+	0.5+
1999 05 12	704	0.0	0.3+	1999 06 05	703	0.4−	0.9+	2001 12 07	704	0.3+	0.4+
1999 05 12	704	0.8+	1.7−	1999 06 05	703	0.0	1.0+	2001 12 17	209	0.2−	0.1−
1999 05 12	704	1.1+	0.8+	1999 06 05	703	0.1−	0.8−	2001 12 17	209	0.0	0.2+
1999 05 13	704	0.1−	1.3−	2000 09 23	704	0.8+	0.2+	2001 12 17	209	0.3−	0.2+
1999 05 13	704	0.2+	0.4+	2000 09 23	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	209	0.2+	0.3+
1999 05 13	704	1.3−	1.6+	2000 09 23	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	209	0.0	0.2+
1999 05 13	704	0.3−	0.9−	2000 09 23	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	209	0.1+	0.1+
1999 05 13	704	1.2+	0.7+	2000 09 23	704	0.7−	0.2−	2001 12 19	704	0.6−	0.4−
1999 05 17	704	1.2−	1.9+	2001 10 17	704	0.9+	0.4−	2001 12 19	704	1.4−	0.3−
1999 05 17	704	0.9−	0.7+	2001 10 17	704	0.9+	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
1999 05 17	704	1.2+	0.7−	2001 10 17	704	0.9+	0.3−	2001 12 19	704	1.0−	0.1−
1999 05 18	704	(2.0−	2.5+)	2001 10 17	704	0.8+	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
1999 05 18	704	0.5−	0.7+	2001 10 17	704	0.8+	0.3+				

1999 JC$_{15}$ = 2001 XB$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	345.11128		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23306433	ω	2.61038	+0.02372919		−0.87210559	
a	2.6150832	Ω	86.36365	+0.90812334		−0.18562022	
e	0.0638524	i	29.32270	+0.41802981		+0.45274382	
P	4.23	H	15.1	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.4+	1.6−	2001 11 20	704	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.7−	0.9−
1999 05 12	704	0.4−	1.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
1999 05 12	704	0.3+	0.6−	2001 11 20	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
1999 05 12	704	1.7+	0.4+	2001 12 14	704	0.6−	0.3+	2001 12 19	704	0.5+	0.0
1999 05 17	704	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.7+	0.2−
1999 05 17	704	(0.4−	2.2−)	2001 12 14	704	0.3−	1.0+	2001 12 19	704	0.4+	0.2+
1999 05 17	704	0.5+	1.1+	2001 12 14	704	0.1+	1.2−	2001 12 21	704	0.3+	0.5+
1999 05 19	703	1.6−	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2001 12 21	704	0.0	0.7+
1999 05 19	703	0.3+	0.1+	2001 12 15	704	0.2−	0.6+	2001 12 21	704	0.2+	0.7+
1999 05 19	703	0.3−	0.0	2001 12 15	704	0.7−	0.5+	2001 12 21	704	0.1+	0.9+
1999 05 19	703	0.6−	0.2−	2001 12 15	704	0.3−	0.4+	2001 12 25	691	1.0+	0.0
2001 11 12	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.6−	2001 12 25	691	1.1+	0.1−
2001 11 12	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.6−	0.5−	2001 12 25	691	1.1+	0.0
2001 11 12	704	0.4−	0.3−	2001 12 18	704	0.7−	0.6−				
2001 11 20	704	0.5−	0.4−	2001 12 18	704	0.6−	0.8−				

1999 JW$_{15}$ = 2002 AY$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	300.30105		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26632329	ω	101.97847	−0.95300162		−0.28224971	
a	2.3925624	Ω	61.71265	+0.20565178		−0.86953353	
e	0.0750531	i	7.18284	+0.22247528		−0.40527341	
P	3.70	H	15.8	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.0−	0.9−	1999 05 19	704	0.2+	1.9+	2002 01 07	699	0.2−	0.3+
1999 05 10	704	1.0−	1.8+	1999 05 20	691	0.0	0.1−	2002 01 11	699	0.7−	0.3−
1999 05 10	704	1.0+	0.1−	1999 05 20	691	0.4+	0.3−	2002 01 11	699	0.6−	0.3+
1999 05 10	704	0.7−	0.3+	1999 05 20	691	0.4+	0.2−	2002 01 11	699	0.3−	0.3+
1999 05 13	704	0.8−	1.4−	1999 06 07	691	0.1+	0.4−	2002 01 11	699	0.1−	0.5−
1999 05 13	704	1.4+	1.2−	1999 06 07	691	0.3+	0.2−	2002 01 25	704	0.2+	0.5+
1999 05 13	704	1.1+	1.1−	1999 06 07	691	1.5−	0.1+	2002 01 25	704	0.1+	0.2+
1999 05 13	704	(4.7−	1.0−)	2002 01 07	699	0.5+	0.1−	2002 01 25	704	0.1−	0.3+
1999 05 19	704	(2.3+	1.6+)	2002 01 07	699	1.3+	0.7−	2002 01 25	704	0.6−	0.4−
1999 05 19	704	0.0	1.8+	2002 01 07	699	0.3+	0.0				

1999 JR$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	191.76648		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20460975	ω	330.48216	−0.91505264		+0.33400177	
a	2.8522341	Ω	230.82286	−0.28860574		−0.93381097	
e	0.1645172	i	16.95789	−0.28175415		−0.12821813	
P	4.82	H	14.2	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 04 15	704	0.5−	0.9+	1999 05 10	704	0.4−	0.1+	2001 11 10	644	0.0	0.8+
1999 04 15	699	1.1+	1.4−	1999 05 13	704	0.6+	1.5+	2001 11 10	644	0.3+	0.3+
1999 04 15	704	0.0	0.2−	1999 05 13	704	0.9+	0.2−	2001 11 17	704	0.2−	1.1+
1999 04 15	699	0.8+	0.9−	1999 05 13	704	1.2+	0.5+	2001 11 17	704	0.4+	1.4+
1999 04 15	704	1.5−	1.4+	1999 05 13	704	(5.1−	1.0+)	2001 11 17	704	1.0+	1.1+
1999 04 15	699	0.2−	1.4−	1999 05 16	699	0.5+	1.5+	2001 11 17	704	0.9+	0.5+
1999 04 15	704	0.3−	1.9+	1999 05 16	699	0.6+	0.9+	2001 11 17	704	0.5−	0.2+
1999 04 15	704	0.8+	0.1+	1999 05 16	699	0.4+	0.9+	2001 11 20	699	0.9−	0.8+
1999 05 10	704	1.2−	0.7−	2000 09 01	704	0.0	0.5+	2001 11 20	699	1.1−	1.0+
1999 05 10	704	1.1−	1.0+	2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	699	0.5−	0.4+
1999 05 10	704	0.3−	0.7+	2000 09 01	704	0.2−	0.7−	2001 11 20	699	0.3−	0.1+
1999 05 10	704	0.2−	0.4+	2001 11 10	644	0.1−	0.3+				

1999 JK$_{18}$ = 2001 XN$_{128}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	225.94815		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24285372	ω	331.51765	−0.90473758		+0.41453001	
a	2.5443267	Ω	233.30555	−0.36394179		−0.87185284	
e	0.1603450	i	7.02419	−0.22135104		−0.26083999	
P	4.06	H	16.2	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	699	0.5+	0.7+	1999 05 13	704	(2.9+	0.5−)	2001 12 14	704	0.9−	0.6+
1999 04 11	699	0.0	0.4−	1999 05 13	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	1.4−	0.9+
1999 04 11	699	0.1−	0.4−	1999 05 14	704	1.1+	1.2+	2001 12 14	704	0.9−	0.4+
1999 05 10	704	0.8−	0.5−	1999 05 14	704	1.7+	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.2−
1999 05 10	704	0.2+	0.7+	1999 05 14	704	0.5+	1.5−	2001 12 17	704	1.5+	0.3−
1999 05 10	704	1.8−	0.9−	1999 05 14	704	1.6−	0.6−	2001 12 17	704	1.2+	0.2+
1999 05 10	704	0.2−	0.5−	1999 05 14	704	0.9−	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	1.0−
1999 05 13	704	0.8+	0.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	1.0+	1.1−
1999 05 13	704	0.6+	1.3+	2001 12 14	704	0.6−	0.7+				

1999 JZ$_{20}$ = 2001 XX$_{240}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	330.91391		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28023933	ω	74.12039	−0.49891209		−0.86584638	
a	2.3126860	Ω	45.86959	+0.77388767		−0.46450644	
e	0.1646362	i	2.98472	+0.39010845		−0.18585965	
P	3.52	H	15.2	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 04 14	691	0.6−	0.1+	1999 05 19	704	1.0+	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.3−
1999 04 14	691	0.4−	0.1−	1999 05 19	703	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.6−	0.2+
1999 04 14	691	0.2−	0.1+	1999 05 19	703	0.2+	0.1+	2001 12 19	644	0.1−	0.1−

1999 05 10	704	1.6−	1.9−	1999 05 19	703	0.1+	0.3+	2001 12 19	644	0.1+	0.2−
1999 05 10	704	0.6+	0.0	1999 05 19	703	0.5+	0.1+	2001 12 19	644	0.7−	1.1+
1999 05 10	704	0.1+	0.7+	2001 11 12	704	0.0	0.8+	2001 12 19	644	0.3+	0.2−
1999 05 10	704	0.4+	0.3+	2001 11 12	704	0.0	1.1+	2001 12 19	644	0.2+	0.2−
1999 05 10	704	1.8+	1.8−	2001 11 12	704	0.0	0.5+	2001 12 19	644	0.1+	0.3−
1999 05 12	699	0.5−	1.1+	2001 11 12	704	0.2−	0.4+	2001 12 20	704	0.6+	0.6−
1999 05 12	699	0.5−	0.1+	2001 11 12	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.4+	0.6+
1999 05 12	699	0.2−	0.7+	2001 11 20	699	0.1+	0.8+	2001 12 20	704	0.8+	1.0+
1999 05 13	704	0.9−	0.3+	2001 11 20	699	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.6+
1999 05 13	704	0.3−	0.9−	2001 11 20	699	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.4+
1999 05 13	704	0.2−	1.2+	2001 11 20	699	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.6−	0.2−
1999 05 13	704	0.1+	0.3+	2001 12 15	704	0.4+	0.7−	2001 12 21	704	1.3−	1.1−
1999 05 13	704	0.5+	0.2−	2001 12 15	704	0.1+	0.1−	2001 12 21	704	0.9−	0.4−
1999 05 18	704	0.4+	0.7+	2001 12 15	704	0.1+	0.8−	2001 12 21	704	0.4−	0.5−
1999 05 18	704	0.3+	0.6+	2001 12 15	704	0.1+	0.2+	2001 12 21	704	0.1+	1.2−
1999 05 18	704	0.2+	2.0−	2001 12 18	644	0.3+	0.1−	2002 01 05	699	0.6−	0.1+
1999 05 18	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	644	0.3+	0.2−	2002 01 05	699	0.7+	0.2+
1999 05 18	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	644	0.3+	0.1−	2002 01 05	699	0.0	0.2+
1999 05 19	704	0.9−	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.4−	2002 01 05	699	0.3+	0.3+
1999 05 19	704	0.2−	1.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.1+				
1999 05 19	704	0.3+	1.6+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−				

1999 JH$_{23}$ = 2002 AO$_{103}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	200.36897		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26392294	ω	204.43398		−0.06599866		+0.99618425	
a	2.4070473	Ω	61.82581		−0.90449241		−0.03556056	
e	0.1384804	i	3.71433		−0.42135217		−0.07970189	
P	3.73	H	15.4	G	0.15	U	6	

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.6+	0.6+	1999 05 18	704	0.2−	0.8+	2002 01 09	704	0.4−	0.6+
1999 05 10	704	0.4−	1.4+	1999 05 18	704	0.5+	0.6+	2002 01 09	704	0.0	1.0−
1999 05 10	704	0.8+	1.4−	1999 05 18	704	1.1+	0.3+	2002 01 09	704	0.4+	0.4−
1999 05 10	704	2.1+	0.9−	1999 05 18	704	1.8+	0.5−	2002 01 09	704	0.4+	0.3−
1999 05 10	704	1.5−	0.1+	1999 05 19	704	1.1+	0.3−	2002 01 14	704	0.4−	0.0
1999 05 13	704	0.4−	1.0+	1999 05 19	704	2.5−	0.9−	2002 01 14	704	0.2−	0.1−
1999 05 13	704	0.6−	1.0−	1999 05 19	704	0.2−	0.6+	2002 01 14	704	0.2+	0.1+
1999 05 13	704	2.5−	0.3+	1999 05 19	704	0.7−	0.8−	2002 01 14	704	0.2+	0.2+
1999 05 13	704	0.0	0.0	2002 01 09	704	0.5−	0.2+	2002 01 14	704	0.3+	0.6+

1999 JE$_{24}$ = 1989 AJ$_{8}$ = 2001 TH$_{41}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 19429), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	26.37657		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22237604	ω	355.56190		+0.80545244		−0.57214133	
a	2.6982202	Ω	40.64466		+0.55079981		+0.62634966	
e	0.1624828	i	13.72989		+0.21878285		+0.52947182	
P	4.43	H	13.8	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1989 01 14	033	0.6+	0.1−	1999 05 19	704	1.0+	0.9−	2001 10 27	704	0.4+	0.1−
1989 01 14	033	0.6−	0.1+	2001 09 22	704	0.1−	1.5−	2001 10 27	704	0.6+	0.4−
1999 05 10	704	0.8+	0.6−	2001 09 22	704	0.6+	0.3−	2001 11 28	644	0.9+	1.1+
1999 05 10	704	0.8−	1.2−	2001 09 22	704	0.6+	0.6−	2001 11 28	644	0.5+	0.1+
1999 05 10	704	0.4+	0.6+	2001 09 22	704	0.1+	0.5−	2001 11 28	644	0.6+	1.0+
1999 05 10	704	1.6+	0.2−	2001 10 04	644	0.5−	0.3+	2001 12 09	704	0.3−	0.2+
1999 05 10	704	1.7−	1.5+	2001 10 04	644	0.3−	0.7+	2001 12 09	704	0.4−	0.3+
1999 05 13	704	0.6−	0.4+	2001 10 04	644	0.3−	0.2+	2001 12 09	704	0.0	0.4+
1999 05 13	704	0.3+	0.0	2001 10 14	704	0.3+	0.3+	2001 12 09	704	0.1+	0.4+
1999 05 13	704	0.7+	0.6+	2001 10 14	704	0.2−	0.0	2001 12 09	704	0.1−	0.3+
1999 05 13	704	0.1−	0.4+	2001 10 14	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	644	0.1−	0.2+
1999 05 13	704	1.6−	2.3−	2001 10 14	704	0.3+	0.0	2001 12 20	644	0.1−	0.2+
1999 05 14	704	0.4+	1.3+	2001 10 14	704	0.3−	0.4+	2001 12 20	644	0.1−	0.2+
1999 05 14	704	1.1+	0.6+	2001 10 15	704	0.2+	0.2+	2001 12 23	704	0.0	0.6−
1999 05 14	704	0.1−	0.1−	2001 10 15	704	0.1−	0.8+	2001 12 23	704	0.4+	1.0−
1999 05 14	704	0.2+	0.8−	2001 10 15	704	0.3+	0.3+	2001 12 23	704	0.3+	1.1−
1999 05 14	704	1.4+	1.5−	2001 10 21	704	0.7+	0.9+	2001 12 23	704	1.4+	1.4−
1999 05 18	704	0.6+	0.4−	2001 10 21	704	1.0−	0.1+	2001 12 23	704	0.6+	1.7−
1999 05 18	704	1.6−	0.2−	2001 10 21	704	0.6−	0.3−	2002 01 06	704	0.1−	0.1−
1999 05 18	704	0.1+	1.5−	2001 10 21	704	0.7−	0.2−	2002 01 06	704	0.4−	0.1+
1999 05 18	704	1.4−	2.0+	2001 10 21	704	1.2−	0.3−	2002 01 06	704	0.8−	0.5+
1999 05 19	704	1.3+	0.6+	2001 10 27	704	0.3−	0.2−	2002 01 06	704	0.6−	0.5+
1999 05 19	704	1.7−	2.3+	2001 10 27	704	0.3+	0.6−	2002 01 06	704	0.8−	0.7+
1999 05 19	704	0.4−	0.4−	2001 10 27	704	0.1+	0.3−				

1999 JR$_{25}$ = 1995 BC$_{8}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	260.68439		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26984431	ω	173.75676		−0.96912599		+0.24638885	
a	2.3717043	Ω	20.51449		−0.22735794		−0.87831881	
e	0.2129661	i	1.52822		−0.09541061		−0.40969330	
P	3.65	H	16.8	G	0.15	U	5	

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.6−	0.2−	1999 05 10	704	0.9+	0.5+	1999 05 19	704	1.0+	0.9+
1995 01 29	691	0.7+	0.7+	1999 05 10	704	0.5+	0.8+	1999 05 19	704	0.2+	0.9−
1995 01 29	691	0.2−	0.3−	1999 05 13	704	0.4+	0.2−	1999 05 19	704	(0.1−	2.5−)
1995 02 04	691	0.0	0.1−	1999 05 13	704	0.0	0.4−	1999 05 19	704	1.4−	0.1−
1995 02 04	691	0.1+	0.2−	1999 05 13	704	(2.1+	2.5−)				
1999 05 10	704	1.1−	0.0	1999 05 13	704	0.6−	0.6−				

1999 JV$_{26}$ = 2002 AV$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	247.74486		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27856191	ω	165.23900		−0.68531391		+0.72806225	
a	2.3219609	Ω	61.49762		−0.67003570		−0.62153024	
e	0.2504847	i	1.07178		−0.28530161		−0.28918075	
P	3.54	H	17.7	G	0.15	U	5	

Residuals in seconds of arc

1999 04 19	691	0.0	0.5+	1999 05 13	704	0.6+	1.7+	1999 05 21	691	0.6+	0.3−
1999 04 19	691	0.2+	0.4+	1999 05 13	704	0.4+	0.3−	1999 05 21	691	0.4+	0.3+
1999 04 19	691	0.1+	0.3+	1999 05 13	704	0.3+	1.0−	1999 05 21	691	0.0	0.5+
1999 05 10	704	1.5+	0.4−	1999 05 18	704	2.5−	0.2+	2002 01 09	691	0.1−	0.6−
1999 05 10	704	1.0+	0.3−	1999 05 18	704	0.6−	1.9−	2002 01 09	691	0.0	0.6−
1999 05 10	704	0.5+	0.3+	1999 05 18	704	1.5−	3.0−	2002 01 09	691	0.1+	0.7−
1999 05 10	704	0.1+	1.2+	1999 05 18	704	0.4−	0.4+	2002 01 14	691	0.1−	0.4+
1999 05 10	704	0.5−	0.2−	1999 05 18	699	1.0+	1.2+	2002 01 14	691	0.2+	0.2+
1999 05 13	704	2.6−	0.5+	1999 05 18	699	1.2+	0.8+	2002 01 14	691	0.2−	0.8+
1999 05 13	704	0.7−	1.1−	1999 05 18	699	0.6+	0.2+				

1999 JY$_{27}$ = 2001 XK$_{127}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	183.76332		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21450045	ω	116.88062		−0.53240395		+0.84625986	
a	2.7638677	Ω	120.93762		−0.78458279		−0.48457156	
e	0.2303788	i	1.31976		−0.31776702		−0.22143769	
P	4.59	H	15.7	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.8−	0.4−	1999 05 14	704	0.5+	0.7+	1999 06 07	703	0.6−	0.3+
1999 04 12	704	(3.2−	1.3+)	1999 05 14	704	1.2−	0.0	1999 06 07	703	0.2−	0.3+
1999 04 12	704	0.3+	0.5−	1999 05 14	704	0.4−	0.6+	1999 06 07	703	1.0+	0.2−
1999 04 12	704	0.5−	0.1+	1999 05 14	704	1.0−	0.0	2001 11 20	704	0.5+	0.6−
1999 04 12	704	(2.2−	2.3−)	1999 05 14	704	0.2−	0.4+	2001 11 20	704	0.8+	0.4+
1999 05 07	699	0.3+	0.0	1999 05 17	699	0.4+	0.5−	2001 11 20	704	0.3−	0.1−
1999 05 07	699	0.0	0.7+	1999 05 17	699	0.6+	0.3+	2001 11 20	704	(2.9+	0.8+)
1999 05 07	699	0.1+	0.6−	1999 05 17	699	0.1+	0.2+	2001 12 07	644	0.5−	0.5+
1999 05 10	704	1.0+	0.8−	1999 05 18	704	1.9+	0.6+	2001 12 07	644	0.7−	0.4+

1999 05 10	704	0.9+	0.1+	1999 05 18	704	1.6−	0.3+	2001 12 07	644	1.1−	0.5+
1999 05 10	704	0.6−	0.9−	1999 05 18	704	0.7−	1.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.7+
1999 05 10	704	1.6+	1.1+	1999 05 18	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.0
1999 05 10	704	0.2−	0.0	1999 05 19	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.4+
1999 05 13	704	0.5−	0.5−	1999 05 19	704	0.0	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	1.5−
1999 05 13	704	0.5−	0.2+	1999 05 19	704	0.4−	0.7−	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
1999 05 13	704	1.7+	0.5+	1999 05 19	704	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.0
1999 05 13	704	0.3+	0.3+	1999 05 19	704	1.1−	0.6−				
1999 05 13	704	1.0+	0.0	1999 06 07	703	0.5−	0.7−				

1999 JP$_{28}$ = 2001 XY$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	243.52862		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23440733	ω	286.46431		−0.99952483		+0.02320587
a	2.6050852	Ω	254.86887		−0.01338005		−0.91958805
e	0.1268243	i	1.20424		−0.02776839		−0.39219805
P	4.20	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	(1.3+	2.1−)	2001 11 09	704	0.8+	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.0
1999 05 10	704	0.7−	0.5−	2001 11 09	704	0.0	0.8−	2001 12 14	704	0.4+	0.2+
1999 05 10	704	1.3+	0.6+	2001 11 19	699	0.7+	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.2−
1999 05 10	704	0.6+	0.4−	2001 11 19	699	0.6−	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.0
1999 05 10	704	1.0+	1.5−	2001 11 19	699	0.6+	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
1999 05 13	704	0.7+	0.4−	2001 11 19	699	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.0
1999 05 13	704	1.5−	0.2+	2001 11 19	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.8+
1999 05 13	704	0.6−	0.6+	2001 11 19	704	0.0	1.0+	2001 12 17	291	0.2−	0.1−
1999 05 13	704	1.7−	1.1+	2001 11 19	704	0.5−	0.7−	2001 12 17	291	0.1+	0.3−
1999 05 19	704	0.1−	0.9−	2001 11 19	704	0.1+	0.5+	2001 12 17	291	0.2+	0.1−
1999 05 19	704	0.4+	0.1+	2001 11 19	704	0.6−	0.0	2001 12 18	704	1.0+	0.5−
1999 05 19	704	0.4+	0.7+	2001 12 07	691	0.4+	0.0	2001 12 18	291	0.1+	0.3−
1999 05 19	704	(3.6−	0.1−)	2001 12 07	691	0.5+	0.1−	2001 12 18	291	0.1+	0.1−
2001 10 21	704	0.5−	0.5−	2001 12 07	691	0.5+	0.1−	2001 12 18	704	(2.2+	1.8−)
2001 10 21	704	0.4+	0.5+	2001 12 10	704	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	(1.2+	3.9−)
2001 10 21	704	1.0−	0.3−	2001 12 10	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	291	0.1+	0.2−
2001 10 21	704	0.1+	0.6−	2001 12 10	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2001 11 09	704	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	1.1−	0.2+
2001 11 09	704	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.6+

1999 JK$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	239.22485		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23512858	ω	117.53928		−0.96297712		+0.16061085
a	2.5997550	Ω	72.37257		−0.24449962		−0.85864613
e	0.2229607	i	13.13130		+0.11355613		−0.48675557
P	4.19	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.8+	0.9+	1999 05 18	704	0.2−	0.2−	2001 11 20	704	0.6−	0.4−
1999 05 10	704	1.4−	0.0	1999 05 18	704	0.3+	0.4+	2001 11 20	704	0.2+	0.2+
1999 05 10	704	0.3+	0.3+	1999 05 18	704	0.7−	0.2−	2001 11 20	704	0.5+	0.1+
1999 05 10	704	(1.3−	2.8+)	1999 05 18	704	1.5+	0.3−	2001 12 14	704	0.7−	1.1+
1999 05 13	704	0.3+	0.5−	1999 06 06	703	0.1+	0.6+	2001 12 14	704	0.1+	0.0
1999 05 13	704	0.9+	0.5−	1999 06 06	703	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.2+
1999 05 13	704	1.5−	0.0	1999 06 06	703	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.6+	1.9−
1999 05 13	704	0.0	0.2+	1999 06 06	703	0.9−	0.7−				
1999 05 13	704	0.1+	0.4−	2001 11 20	704	0.1+	0.5+				

1999 JQ$_{30}$ = 2001 XN$_{246}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	234.43932		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24241253	ω	256.78264		−0.92973015		+0.36460184
a	2.5474129	Ω	304.57763		−0.30888707		−0.84851950
e	0.1646343	i	3.59633		−0.20047600		−0.38351032
P	4.07	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.9−	1.2−	1999 05 18	704	(2.6−	1.1−)	2001 12 15	704	0.5+	0.8+
1999 05 10	704	0.5−	0.2−	1999 05 18	704	0.3+	1.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
1999 05 10	704	0.1+	0.2−	1999 05 18	704	1.4−	1.5−	2001 12 19	704	0.1−	0.9−
1999 05 10	704	0.1+	1.6+	1999 05 18	704	1.4+	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.1+
1999 05 13	704	0.5+	0.1+	1999 05 18	704	0.7−	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
1999 05 13	704	0.3+	0.2+	2001 12 15	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.3−
1999 05 13	704	0.9+	0.3+	2001 12 15	704	0.5−	0.3+				

1999 JV$_{32}$ = 2002 AV$_{96}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	243.82509		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27263854	ω	148.88543		−0.69420857		+0.71773876
a	2.3554717	Ω	77.08857		−0.67126169		−0.61846792
e	0.1605177	i	3.18105		−0.25977338		−0.31991953
P	3.62	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 07	699	0.7−	0.8−	1999 05 13	704	0.5+	0.9+	2002 01 08	704	0.1−	0.4−
1999 05 07	699	0.4−	0.6−	1999 05 13	704	0.5−	0.4+	2002 01 08	704	1.2−	0.4−
1999 05 07	699	0.2−	0.4+	1999 05 18	704	0.3−	0.5+	2002 01 08	704	0.6−	0.1−
1999 05 10	704	0.7+	1.4−	1999 05 18	704	1.2+	0.9+	2002 01 08	704	0.9−	1.2−
1999 05 10	704	1.1−	1.5+	1999 05 18	704	1.4+	0.2+	2002 01 08	704	1.3−	0.4−
1999 05 10	704	0.3−	0.4+	1999 05 18	704	0.0	0.6−	2002 01 14	704	0.4+	0.7+
1999 05 10	704	1.0−	0.6−	1999 05 18	704	0.2+	0.8−	2002 01 14	704	1.1+	0.7+
1999 05 10	704	(0.8−	2.7+)	1999 06 07	703	0.2−	1.0−	2002 01 14	704	0.5+	0.8+
1999 05 13	704	0.5−	0.7+	1999 06 07	703	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	1.1+	0.3+
1999 05 13	704	0.5+	0.5−	1999 06 07	703	0.6−	0.5+	2002 01 14	704	1.0+	0.2+
1999 05 13	704	0.6+	0.9−	1999 06 07	703	0.7+	0.6+				

1999 JB$_{33}$ = 2001 YS$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	252.35897		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26254382	ω	134.07702		−0.93128679		+0.36054760
a	2.4154693	Ω	67.11972		−0.34829268		−0.83937703
e	0.1633243	i	3.23934		−0.10675734		−0.40675746
P	3.75	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 07	699	0.6+	0.2−	1999 05 18	704	0.9+	1.3+	1999 06 07	703	0.7−	0.8+
1999 05 07	699	1.7+	0.6−	1999 05 18	704	1.2+	1.0+	1999 06 07	703	1.2+	0.6+
1999 05 07	699	0.2−	1.2+	1999 05 18	704	0.2+	0.0	1999 06 07	703	1.9+	0.5+
1999 05 10	704	0.2−	1.7−	1999 05 18	704	1.9+	0.9−	2001 12 18	704	0.4−	0.2+
1999 05 10	704	1.6−	0.6+	1999 05 19	704	1.3+	1.3−	2001 12 18	704	0.7−	0.2+
1999 05 10	704	0.0	0.5−	1999 05 19	704	0.1−	0.5−	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
1999 05 10	704	1.7−	1.9+	1999 05 19	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.6+	0.0
1999 05 13	704	0.7−	1.4−	1999 05 19	704	1.7−	0.4+	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
1999 05 13	704	1.3−	0.3+	1999 05 21	691	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.0
1999 05 13	704	0.6−	0.3+	1999 05 21	691	0.7−	0.4−	2001 12 19	704	0.2+	0.4−
1999 05 13	704	1.2+	1.0−	1999 05 21	691	0.6−	0.1−				
1999 05 13	704	0.1+	0.2+	1999 06 07	703	1.3−	0.4−				

1999 JF$_{34}$ = 2001 YB$_{79}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	259.95833		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27335139	ω	233.29537		−0.90261096		+0.42896495
a	2.3513748	Ω	332.05458		−0.36654516		−0.80955227
e	0.1799815	i	4.38279		−0.22569472		−0.40076701
P	3.61	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.7+	0.2+	1999 05 18	704	0.9+	0.9+	2001 12 18	704	0.5+	0.3−
1999 05 10	704	0.0	0.6−	1999 05 18	704	0.2−	1.7+	2001 12 18	704	1.2+	0.3+
1999 05 10	704	0.3−	1.0+	1999 05 18	704	0.5−	1.1−	2001 12 18	704	1.1−	0.2+
1999 05 10	704	0.3−	0.8−	1999 05 18	704	1.1+	0.5−	2001 12 19	644	0.1+	0.1+

1999 05 10	704	0.5−	1.2+	1999 05 18	704	1.5−	0.4−	2001 12 19	644	0.0	0.0
1999 05 13	704	0.0	0.4−	2001 12 18	644	0.2−	0.4+	2001 12 19	644	0.5+	0.1−
1999 05 13	704	0.7−	1.5−	2001 12 18	644	0.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.2+
1999 05 13	704	1.7+	0.4−	2001 12 18	644	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
1999 05 13	704	0.4+	0.9+	2001 12 18	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.4−
1999 05 13	704	0.9−	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.5−				

1999 JV$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	192.52203		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20223430	ω	112.41717	−0.83802995		+0.54095597	
a	2.8745256	Ω	100.39867	−0.52344552		−0.76024908	
e	0.1710046	i	4.15245	−0.15398246		−0.35970541	
P	4.87	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.3+	0.5−	1999 05 14	704	0.2+	1.0+	1999 06 14	704	0.3+	0.1+
1999 05 10	704	1.5−	0.8−	1999 05 19	704	0.3−	0.8+	1999 06 14	704	0.6+	0.8−
1999 05 10	704	1.1−	0.0	1999 05 19	704	0.7+	0.3−	2000 08 29	704	0.0	1.3−
1999 05 10	704	0.7−	0.2−	1999 05 19	704	1.0−	1.2−	2000 08 29	704	0.3−	0.4−
1999 05 13	704	0.4+	1.0−	1999 05 19	703	0.2+	0.7+	2000 08 29	704	0.4+	1.2+
1999 05 13	704	0.1−	0.4−	1999 05 19	704	0.8−	0.2+	2001 11 12	704	0.1−	0.5+
1999 05 13	704	1.2+	0.4+	1999 05 19	703	0.8+	0.4+	2001 11 12	704	0.6−	0.4+
1999 05 13	704	0.8+	0.4−	1999 05 19	703	0.3+	0.7+	2001 11 12	704	0.3−	1.2+
1999 05 13	704	0.6−	0.8+	1999 05 19	703	0.1+	0.4−	2001 11 12	704	0.3−	0.7+
1999 05 14	704	0.0	1.5+	1999 06 14	704	0.0	0.5+	2001 11 22	644	0.2−	0.3+
1999 05 14	704	0.8+	0.3+	1999 06 14	704	0.3+	0.5+	2001 11 22	644	0.0	0.2+
1999 05 14	704	(0.2−	2.2+)	1999 06 14	704	0.2−	0.5+	2001 11 22	644	0.5+	0.4−

1999 JS$_{45}$ = 1997 WX$_{39}$ = 2000 QY$_{68}$

Id. Minor Planet Center (*MPC* 35000, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	325.34178		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27688514	ω	2.59945	−0.80132479		−0.59747295	
a	2.3313257	Ω	140.66044	+0.54800535		−0.75328646	
e	0.0798602	i	2.71954	+0.23993483		−0.27492831	
P	3.56	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.8−	0.6−	1999 05 19	704	0.3−	1.7−	2000 09 21	699	0.9−	1.4+
1997 11 29	704	1.6−	1.0−	1999 06 14	699	(0.5+	2.3+)	2000 09 21	699	0.2−	0.9+
1997 11 29	704	0.0	1.0−	1999 06 14	704	0.9+	0.3+	2000 09 21	699	0.9−	1.4+
1997 11 29	704	1.9−	0.5−	1999 06 14	704	0.4+	0.0	2000 09 21	699	0.4+	1.0+
1997 11 29	704	0.5−	0.2−	1999 06 14	699	1.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.5+	0.8+
1997 11 30	566	0.3+	0.1−	1999 06 14	704	0.5+	1.0+	2000 09 24	704	0.3−	0.3+
1997 11 30	566	0.8+	0.1−	1999 06 14	704	0.8+	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−
1997 11 30	566	0.2+	0.3+	1999 06 14	699	1.4+	1.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.2+
1997 12 04	704	1.2+	0.3−	1999 06 14	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.7+	0.3−
1997 12 04	704	0.0	0.0	2000 08 22	615	(1.4+	3.8−)	2000 09 25	704	0.3+	0.4+
1997 12 04	704	0.8+	0.1−	2000 08 22	615	(1.3+	2.1−)	2000 09 25	704	0.6−	0.3+
1997 12 04	704	1.2+	0.1−	2000 08 22	615	1.6+	1.6−	2000 09 25	704	1.5−	0.2−
1997 12 04	704	0.5+	0.8+	2000 08 23	615	1.2+	1.3−	2000 09 25	704	0.5−	0.6+
1997 12 05	704	0.2+	1.0+	2000 08 23	615	(1.6+	2.1−)	2000 09 25	704	0.2+	0.7+
1997 12 05	704	1.7−	1.2+	2000 08 23	615	(0.8+	2.2−)	2000 10 01	699	0.4+	0.1+
1997 12 05	704	0.8+	0.0	2000 08 24	704	0.3+	0.5−	2000 10 01	699	0.1−	0.8+
1997 12 05	704	(2.9+	1.0+)	2000 08 24	704	0.4+	0.2−	2000 10 01	699	0.1−	0.6+
1997 12 05	704	(2.4+	1.2+)	2000 08 24	704	1.2+	0.2−	2000 10 01	699	0.2−	0.3+
1997 12 29	566	0.9+	1.0−	2000 08 24	704	0.3+	1.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1997 12 29	566	0.9+	0.6−	2000 08 24	704	0.6+	1.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.4+
1997 12 29	566	0.8+	0.8−	2000 08 24	704	0.4+	1.0+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1999 05 08	699	1.3+	0.5+	2000 08 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.2+
1999 05 08	699	0.1+	0.3+	2000 08 24	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.4−	0.0
1999 05 08	699	0.9+	0.2+	2000 08 28	704	0.5+	0.7+	2000 10 24	704	0.3+	0.7−
1999 05 10	704	0.9+	0.0	2000 08 28	704	0.4+	0.1+	2000 10 24	704	1.0+	1.0−
1999 05 10	704	1.5−	0.3−	2000 08 28	704	0.0	0.1+	2000 10 24	704	0.4+	1.3−
1999 05 10	704	0.3+	0.2+	2000 08 28	704	0.7−	0.5+	2000 10 24	704	0.1−	1.5−
1999 05 10	704	0.7−	0.1−	2000 08 28	704	1.1+	1.1+	2001 11 17	704	0.6−	1.2+
1999 05 10	704	0.0	0.5−	2000 08 31	704	1.1−	0.5+	2001 11 17	704	0.5−	0.6+
1999 05 13	704	0.4+	0.7−	2000 08 31	704	0.7−	0.6−	2001 11 17	704	0.2−	1.3+
1999 05 13	704	0.1+	0.4−	2000 08 31	704	0.5−	0.1+	2001 11 17	704	0.9−	0.7+
1999 05 13	704	0.0	0.5+	2000 08 31	704	0.4−	0.3+	2001 11 17	704	0.4−	1.3+
1999 05 13	704	0.7+	0.6+	2000 08 31	704	1.0−	0.2+	2001 12 11	704	0.1−	0.1+
1999 05 13	704	0.2+	0.4+	2000 09 01	704	0.4+	1.3+	2001 12 11	704	0.3−	0.4+
1999 05 17	699	1.0+	0.2−	2000 09 01	704	0.6+	0.3−	2001 12 11	704	0.1+	0.5+
1999 05 17	699	0.8+	0.3−	2000 09 01	704	0.8−	0.2−	2001 12 11	704	0.4+	1.3+
1999 05 17	703	0.9+	0.2−	2000 09 01	704	0.3−	0.6−	2001 12 11	704	0.0	0.7+
1999 05 17	699	0.6−	0.3−	2000 09 01	704	0.2+	0.7−	2001 12 20	704	0.1−	0.6+
1999 05 17	703	0.2−	0.7+	2000 09 05	704	0.9−	0.9+	2001 12 20	704	0.8+	1.1+
1999 05 17	703	0.7−	0.1+	2000 09 05	704	1.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	1.0+
1999 05 17	703	1.8−	0.6+	2000 09 05	704	0.6−	0.6+	2001 12 20	704	1.1+	1.1+
1999 05 18	704	0.8+	0.8+	2000 09 05	704	0.8−	0.4+	2001 12 20	704	1.2+	0.6+
1999 05 18	704	1.4−	0.3+	2000 09 05	704	0.8−	0.6+	2002 01 07	644	0.5+	0.6+
1999 05 18	704	1.1−	1.0+	2000 09 07	704	0.3+	0.5+	2002 01 07	644	1.2+	0.2+
1999 05 18	704	1.0−	0.6+	2000 09 07	704	0.8−	0.1+	2002 01 07	644	0.5+	0.4+
1999 05 18	704	1.4−	0.6+	2000 09 07	704	0.3−	0.3+	2002 01 26	644	0.2+	0.5+
1999 05 19	704	0.2+	0.2+	2000 09 07	704	0.4−	0.1−	2002 01 26	644	0.0	0.5+
1999 05 19	704	0.3−	1.0+	2000 09 19	608	0.1−	1.2+	2002 01 26	644	0.0	0.5+
1999 05 19	704	0.4−	0.6−	2000 09 19	608	0.3−	1.6+				
1999 05 19	704	0.4−	0.4+	2000 09 19	608	0.2−	1.2+				

1999 JS$_{49}$ = 2001 XF$_{236}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	182.39830		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21731239	ω	186.52751	−0.34289044		+0.92466636	
a	2.7399737	Ω	63.52650	−0.85327935		−0.23286730	
e	0.1927947	i	10.66007	−0.39286194		−0.30127222	
P	4.54	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 19	699	0.5+	1.2+	1999 05 14	704	0.4−	0.7−	1999 06 15	704	0.4−	0.5+
1999 04 19	699	1.0−	1.3+	1999 05 14	704	1.9−	1.1+	1999 06 15	704	0.2−	0.4+
1999 04 19	699	0.2−	0.0	1999 05 14	704	0.3+	0.8+	1999 06 15	704	0.0	0.1+
1999 05 10	704	0.0	0.1+	1999 05 14	704	0.2+	0.5−	1999 06 15	704	0.0	0.5+
1999 05 10	704	0.1+	0.5−	1999 05 18	704	0.3−	0.6+	1999 06 15	704	0.3−	0.6+
1999 05 10	704	0.3−	0.6−	1999 05 18	704	0.6−	0.7−	2001 12 15	704	0.1+	0.6+
1999 05 10	704	0.5−	0.6−	1999 05 18	704	0.3+	0.3+	2001 12 15	704	0.3+	0.2+
1999 05 10	704	0.9+	0.2−	1999 05 18	704	0.4+	0.0	2001 12 15	704	0.5+	1.3+
1999 05 13	704	0.2+	0.1+	1999 05 18	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.0
1999 05 13	704	0.3+	0.6−	1999 05 19	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	1.1−
1999 05 13	704	0.9+	0.5+	1999 05 19	704	0.1−	1.3−	2001 12 18	704	0.0	0.4−
1999 05 13	704	0.4−	0.1−	1999 05 19	704	0.8+	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	0.3−
1999 05 13	704	1.1+	0.0	1999 05 19	704	0.1−	1.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.5−

1999 JK$_{50}$ = 2002 AL$_{139}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	251.88203		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27433170	ω	128.75050	−0.72326176		+0.67908513	
a	2.3457698	Ω	94.40999	−0.66619119		−0.63827400	
e	0.0873211	i	7.22782	−0.18188384		−0.36255991	
P	3.59	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.3+	0.6+	1999 05 18	704	1.0+	0.2−	2002 01 09	704	0.4−	1.0−
1999 05 10	704	(0.9−	2.1−)	1999 05 18	704	0.6−	0.0	2002 01 09	704	1.1−	0.2−
1999 05 10	704	0.1−	0.5+	1999 06 07	699	0.3−	0.0	2002 01 09	704	0.7−	0.5−
1999 05 10	704	1.0−	0.3+	1999 06 07	699	0.6+	0.5−	2002 01 09	608	0.4+	0.5−
1999 05 10	704	0.6+	0.2−	1999 06 07	699	1.4−	1.3+	2002 01 09	608	0.2+	0.8−
1999 05 10	699	1.1+	0.4+	1999 06 14	704	0.1−	0.4−	2002 01 09	608	0.1−	0.4−
1999 05 10	699	0.6+	0.3−	1999 06 14	704	0.1+	0.7−	2002 01 15	704	0.3+	1.0+
1999 05 10	699	0.9+	0.6−	1999 06 14	704	0.2−	0.5−	2002 01 15	704	0.2+	0.6+
1999 05 13	704	0.2+	0.3+	1999 06 14	704	1.3−	0.3+	2002 01 15	704	1.0+	0.2+
1999 05 13	704	0.6+	1.0+	1999 06 14	704	0.5−	0.1+	2002 01 15	704	0.8+	0.9+

1999 05 13	704	0.7+	0.8+	2002 01 07	699	0.3+	1.0+	2002 01 20	699	0.4−	0.7−
1999 05 13	704	0.2+	0.6+	2002 01 07	699	0.2−	1.5+	2002 01 20	699	0.5−	0.6−
1999 05 13	704	0.6−	0.1−	2002 01 07	699	0.5+	1.0+	2002 01 20	699	0.5+	0.4−
1999 05 18	704	0.5−	1.3−	2002 01 07	699	(2.3+	0.7+)	2002 01 20	699	0.6−	0.6−
1999 05 18	704	0.5−	0.9−	2002 01 09	704	0.1−	0.4−				
1999 05 18	704	1.1−	0.5−	2002 01 09	704	0.3−	0.3−				

1999 JM$_{51}$ = 2001 YH$_{126}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	201.16569		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22896264	ω	175.92079	−0.53912217		+0.81904198	
a	2.6462221	Ω	61.34768	−0.77891910		−0.39623520	
e	0.0353955	i	12.92322	−0.32036280		−0.41493120	
P	4.30	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.2+	0.6+	1999 05 18	704	0.6+	0.9−	2001 12 17	704	0.9−	0.4+
1999 05 10	704	1.2+	0.9−	1999 05 18	704	0.7+	1.0+	2001 12 17	704	0.4−	0.4+
1999 05 10	704	1.3−	0.7+	1999 05 18	704	0.3−	0.7+	2001 12 17	704	0.0	0.9−
1999 05 10	704	0.6+	1.6−	1999 05 18	704	0.1+	0.3+	2001 12 22	704	0.3+	0.2−
1999 05 13	704	0.7−	0.8+	1999 05 22	691	0.3−	0.1−	2001 12 22	704	0.0	0.3−
1999 05 13	704	0.2+	1.5−	1999 05 22	691	0.1−	0.2−	2001 12 22	704	0.4+	0.1+
1999 05 13	704	0.1−	0.2+	1999 05 22	691	0.6−	0.3−	2001 12 22	704	0.7+	0.5+
1999 05 13	704	0.6−	1.3+	2001 12 17	704	0.0	0.2−	2001 12 22	704	0.0	0.1−
1999 05 13	704	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+				

1999 JJ$_{53}$ = 2002 AK$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	223.46653		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26314838	ω	143.85479	−0.40507020		+0.90609413	
a	2.4117683	Ω	101.96656	−0.86540316		−0.33689093	
e	0.0564173	i	7.17068	−0.29494999		−0.25592562	
P	3.75	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.6+	0.6+	1999 05 17	699	0.4+	0.4+	1999 06 14	704	0.1−	1.1+
1999 05 10	704	0.4−	0.2−	1999 05 17	699	0.6+	0.2+	1999 06 14	704	0.1−	0.9−
1999 05 10	704	1.2+	1.1−	1999 05 18	704	0.9+	0.5+	2002 01 08	608	0.3−	0.1+
1999 05 10	704	1.4−	0.4−	1999 05 18	704	0.6+	0.1+	2002 01 08	608	0.0	0.4+
1999 05 10	704	0.3−	1.6+	1999 05 18	704	0.0	0.3−	2002 01 08	608	0.6−	0.3+
1999 05 13	704	0.4+	0.7+	1999 05 18	704	0.6−	0.6−	2002 01 12	644	0.1+	0.4−
1999 05 13	704	0.1−	0.2+	1999 05 18	704	1.6−	1.2−	2002 01 12	644	0.2+	0.2−
1999 05 13	704	0.0	0.7−	1999 06 14	704	0.1−	0.4−	2002 01 12	644	0.4+	0.2−
1999 05 13	704	0.1+	0.0	1999 06 14	704	0.4−	0.3−				
1999 05 17	699	0.0	0.0	1999 06 14	704	0.6+	0.6+				

1999 JK$_{54}$ = 2001 YP$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	228.46155		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22541427	ω	148.35358	−0.93068100		+0.35604312	
a	2.6739203	Ω	52.73636	−0.35381452		−0.81761396	
e	0.1212898	i	6.06304	−0.09299551		−0.45248283	
P	4.37	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.0−	0.2+	1999 05 19	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.2+
1999 05 10	704	0.0	0.6+	1999 05 19	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.1+
1999 05 10	704	1.1+	1.6+	1999 05 19	704	(1.0−	2.3−)	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
1999 05 10	704	(2.4−	2.3−)	1999 05 19	704	1.0−	0.8−	2001 12 18	704	0.6+	0.3+
1999 05 10	704	1.6−	0.1+	1999 06 11	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
1999 05 13	704	0.3+	0.3−	1999 06 11	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
1999 05 13	704	0.6+	1.3−	1999 06 11	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.6−
1999 05 13	704	1.6+	0.2+	1999 06 11	704	(4.9+	1.2−)	2001 12 19	704	0.0	0.2−
1999 05 13	704	0.4+	1.8−	1999 06 15	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
1999 05 18	704	0.9+	1.9−	1999 06 15	704	1.1−	1.3−	2002 01 05	699	0.0	0.2+
1999 05 18	704	0.6−	1.2+	1999 06 15	704	0.5+	0.1−	2002 01 05	699	0.7+	0.1+
1999 05 18	704	0.0	0.8+	1999 06 15	704	1.0−	0.2+	2002 01 05	699	0.1+	0.3−
1999 05 18	704	0.3+	1.1+	1999 06 15	704	0.0	0.1+	2002 01 05	699	0.3+	0.3+

1999 JM$_{55}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	262.82116		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24203616	ω	83.67272	−0.93957524		−0.26665284	
a	2.5500530	Ω	80.70717	+0.15750234		−0.89352586	
e	0.2327322	i	12.56528	+0.30395949		−0.36125864	
P	4.07	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.0−	0.7+	1999 05 18	704	1.6+	0.5+	1999 06 14	704	0.4−	0.2+
1999 05 10	704	1.5+	0.1+	1999 05 18	704	1.1+	0.3+	2001 10 17	704	0.9+	0.1−
1999 05 10	704	0.4−	0.8−	1999 05 19	704	(2.0−	1.3−)	2001 10 17	704	0.2+	0.2+
1999 05 10	704	0.2+	0.1+	1999 05 19	704	1.4+	1.7+	2001 10 17	704	0.4−	0.3+
1999 05 13	704	0.8+	1.0−	1999 05 19	704	0.5−	1.0−	2001 10 17	704	0.4−	0.8+
1999 05 13	704	0.4−	1.1−	1999 05 19	704	0.1−	1.2+	2001 10 17	704	0.6−	0.0
1999 05 13	704	0.1+	0.1+	1999 06 06	703	0.7−	0.5+	2001 11 19	608	0.5−	0.6−
1999 05 13	704	0.1+	1.6−	1999 06 06	703	0.5−	0.1−	2001 11 19	608	0.5−	0.7−
1999 05 13	704	1.7−	1.0−	1999 06 06	703	0.1−	0.2+	2001 11 19	608	0.5−	0.7−
1999 05 15	691	0.1+	0.3+	1999 06 06	703	0.1+	0.6+	2001 12 09	699	0.5+	0.2+
1999 05 15	691	0.1+	0.5+	1999 06 14	704	0.6−	0.1+	2001 12 09	699	1.6+	1.0−
1999 05 18	704	0.8+	1.5+	1999 06 14	704	0.9−	1.0−	2001 12 09	699	0.5+	0.5+
1999 05 18	704	0.2−	0.3+	1999 06 14	704	0.3−	0.6−	2001 12 09	699	0.7−	1.4+
1999 05 18	704	0.0	0.3−	1999 06 14	704	0.3−	0.0				

1999 JC$_{58}$ = 2001 XL$_{99}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	275.51837		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25813030	ω	144.30892	−0.99966619		−0.01062741	
a	2.4429246	Ω	35.10461	−0.00047962		−0.90369305	
e	0.1448410	i	2.34694	+0.02583183		−0.42804897	
P	3.82	H	14.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.4−	0.3+	1999 06 09	704	1.3−	1.0+	2001 12 18	644	0.4−	0.4+
1999 05 10	704	0.4+	1.4+	1999 06 15	704	0.9+	0.1+	2001 12 18	704	1.7−	0.2+
1999 05 10	704	(2.6−	0.0)	1999 06 15	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	1.6−	0.6+
1999 05 13	704	0.4−	0.5−	1999 06 15	704	0.2−	0.5−	2001 12 18	704	1.4−	0.6+
1999 05 13	704	1.1−	1.4−	1999 06 15	704	0.6−	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.7+
1999 05 13	704	0.0	1.4+	2001 12 10	704	1.7+	1.1−	2001 12 19	704	(0.8−	3.4+)
1999 05 13	704	0.7+	0.8+	2001 12 10	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
1999 05 19	704	0.3+	0.7−	2001 12 10	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.0
1999 05 19	704	0.7−	1.9−	2001 12 15	704	0.1−	0.5−	2001 12 21	704	0.4+	0.8−
1999 05 19	704	1.4+	0.0	2001 12 15	704	0.2−	1.0−	2001 12 21	704	0.4+	0.3−
1999 05 19	704	0.3−	0.3+	2001 12 15	704	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	0.5+	0.1+
1999 05 19	704	0.6+	0.9−	2001 12 15	704	0.1−	0.2−	2001 12 21	704	0.5+	0.3+
1999 06 09	704	(3.1+	1.6−)	2001 12 15	704	0.4+	0.3−	2001 12 21	704	1.3+	0.3−
1999 06 09	704	0.5+	0.4−	2001 12 18	644	0.3−	0.3+				
1999 06 09	704	0.3+	1.0+	2001 12 18	644	0.0	0.2+				

1999 JL$_{59}$ = 2002 AQ$_{110}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	269.89103		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26584151	ω	98.41583	−0.93733010		+0.32992290	
a	2.3954523	Ω	100.90528	−0.34735396		−0.85932935	
e	0.0863522	i	6.55442	−0.02752290		−0.39077353	
P	3.71	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 09	699	0.6+	0.1−	1999 05 19	704	0.3+	0.0	2002 01 09	704	0.6−	0.2+
1999 05 09	699	0.9+	0.8−	1999 05 19	704	(2.4−	0.1+)	2002 01 09	704	0.7−	0.0
1999 05 09	699	1.2−	0.1+	1999 05 20	699	(2.2+	0.3+)	2002 01 09	704	0.4−	0.2−

1999 05 10	704	0.2+	0.3+	1999 05 20	699	0.5+	0.4+	2002 01 14	704	0.4+	0.2+
1999 05 10	704	1.2−	0.6−	1999 05 20	699	1.5+	1.2+	2002 01 14	704	0.0	0.1+
1999 05 10	704	(2.9−	0.3−)	1999 06 14	704	0.4+	0.1+	2002 01 14	704	0.4+	0.9+
1999 05 10	704	(3.7−	1.8+)	1999 06 14	704	0.5−	0.4+	2002 01 14	704	0.1−	0.5+
1999 05 13	704	0.0	0.1+	1999 06 14	704	0.8−	0.9−	2002 01 14	704	0.1−	0.5+
1999 05 13	704	0.6−	0.2−	1999 06 14	704	0.4+	0.3+	2002 01 15	704	0.8+	0.9−
1999 05 13	704	(2.1−	1.3+)	1999 06 14	704	0.4−	0.4−	2002 01 15	704	0.6+	0.8−
1999 05 19	704	0.6+	0.1+	2002 01 09	704	0.3−	0.3+	2002 01 15	704	0.5+	1.3−
1999 05 19	704	0.9−	0.0	2002 01 09	704	0.5−	0.4+	2002 01 15	704	(2.6+	0.3−)

1999 JL$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	200.70334		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23526632	ω	161.84980		−0.67503452	+0.72501510	
a	2.5987402	Ω	65.44301		−0.69416214	−0.56136869	
e	0.1900380	i	8.64273		−0.24993462	−0.39902168	
P	4.19	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.3−	0.7−	1999 05 12	704	1.2−	0.9−	2001 12 15	704	0.5−	0.0
1999 04 12	704	0.9+	0.4+	1999 05 12	704	1.0−	1.3+	2001 12 18	704	0.4−	0.1+
1999 04 12	704	0.4−	0.2+	1999 05 12	704	0.6−	0.6+	2001 12 18	704	0.4−	0.4−
1999 04 12	704	0.3+	1.3−	1999 05 12	704	1.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.5+
1999 04 16	704	0.9−	0.8+	1999 05 13	704	0.6+	0.4−	2001 12 18	704	0.5+	0.4+
1999 04 16	704	0.3−	0.3+	1999 05 13	704	0.9+	1.9−	2001 12 18	704	0.2−	0.3+
1999 04 16	704	0.2+	0.1+	1999 05 13	704	0.9+	0.9−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
1999 04 16	704	1.5−	0.7−	1999 05 13	704	1.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
1999 04 16	704	(2.9−	0.8+)	2001 12 09	644	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.1−	0.6+
1999 05 08	703	0.1+	1.2+	2001 12 09	644	0.2+	1.0−	2001 12 19	704	0.8+	0.2+
1999 05 08	703	0.5+	1.1+	2001 12 09	644	0.3−	0.7−	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
1999 05 08	703	1.3+	0.1+	2001 12 15	704	0.3−	0.1−				
1999 05 08	703	0.7+	1.2+	2001 12 15	704	0.3+	0.4+				

1999 JO$_{65}$ = 2001 XX$_{37}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	155.86365		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22938018	ω	226.09300		−0.05112818	+0.98280038	
a	2.6430099	Ω	41.96688		−0.82328418	+0.05910317	
e	0.0712211	i	15.38886		−0.56532210	−0.17495778	
P	4.30	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.4+	0.4−	1999 05 12	704	0.9−	1.7−	2001 12 09	704	0.0	0.5+
1999 04 12	704	0.9+	0.1−	1999 05 12	704	0.5−	0.6+	2001 12 14	704	1.6+	0.5+
1999 04 12	704	(0.6−	2.8+)	1999 05 13	704	0.1+	1.7+	2001 12 14	704	0.7+	0.3+
1999 04 12	704	(0.3−	2.0−)	1999 05 13	704	1.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.6+	0.1−
1999 04 12	704	(2.2+	0.6+)	1999 05 13	704	1.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.6+	0.4+
1999 04 16	704	0.9−	0.1+	1999 05 13	704	1.9−	0.9−	2001 12 22	704	0.1+	1.1−
1999 04 16	704	(1.6−	2.9+)	2001 12 09	704	1.0−	0.2−	2001 12 22	704	0.1−	0.0
1999 04 16	704	(4.4−	0.1+)	2001 12 09	704	0.2+	0.0	2001 12 22	704	1.4−	0.4−
1999 05 12	704	0.1+	0.3+	2001 12 09	704	0.2+	0.4+	2001 12 22	704	0.1−	0.4−
1999 05 12	704	(2.3−	0.6+)	2001 12 09	704	0.6−	0.1+	2001 12 22	704	0.8−	0.0

1999 JM$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	147.74681		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17154220	ω	175.60928		−0.73167383	+0.66337431	
a	3.2079092	Ω	47.25472		−0.63172861	−0.57348358	
e	0.0846777	i	12.32878		−0.25607101	−0.48067776	
P	5.75	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	1.3+	0.0	1999 05 18	704	0.1−	0.8−	2001 10 14	608	0.2+	0.8−
1999 05 12	704	1.2+	0.3+	1999 05 18	704	0.6−	0.1+	2001 10 14	608	0.3−	0.6−
1999 05 12	704	1.2+	0.7−	1999 05 18	704	1.2−	0.9+	2001 10 14	608	0.1−	0.9−
1999 05 13	704	0.9+	0.6−	1999 05 18	704	1.7−	1.8+	2001 10 19	699	0.2−	0.8+
1999 05 13	704	0.5−	1.3−	1999 05 18	704	(2.4−	0.6−)	2001 10 19	699	0.6−	0.3+
1999 05 13	704	1.9+	0.6−	2001 08 27	699	0.9+	0.7+	2001 10 19	699	0.6−	0.6+
1999 05 13	704	0.5−	0.1−	2001 08 27	699	0.4−	0.4−	2001 10 19	699	0.8−	0.6−
1999 05 13	704	0.4−	0.5+	2001 08 27	699	0.8+	0.2+	2001 10 24	644	0.9+	0.4+
1999 05 17	704	0.2−	0.5−	2001 08 27	699	0.9+	0.2−	2001 10 24	644	0.6+	0.4+
1999 05 17	704	1.5−	0.2+	2001 09 16	704	1.1−	0.3+	2001 10 24	644	1.1+	0.7+
1999 05 17	704	0.1+	0.9+	2001 09 16	704	0.8−	0.1+				
1999 05 17	704	0.2−	0.0	2001 09 16	704	0.2−	0.5−				

1999 JT$_{67}$ = 2001 XN$_{52}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	257.21063		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26110783	ω	102.99495		−0.99488530	+0.06131967	
a	2.4243172	Ω	80.56284		−0.08895904	−0.90832336	
e	0.2023548	i	4.66734		+0.04784909	−0.41374941	
P	3.77	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	699	1.2+	0.1+	1999 05 12	704	(0.7−	2.5−)	2001 12 10	704	0.7−	0.6+
1999 04 10	699	0.0	0.5+	1999 05 12	704	0.3+	1.4−	2001 12 10	704	0.5+	0.3−
1999 04 10	699	0.3+	0.1−	1999 05 13	704	0.9+	1.5+	2001 12 14	704	0.4−	0.0
1999 04 12	704	0.6+	0.5−	1999 05 13	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.4+
1999 04 12	704	0.2+	0.1+	1999 05 13	704	0.6+	0.9−	2001 12 14	704	0.1−	0.5+
1999 04 12	704	0.4−	0.8+	1999 05 13	704	1.2−	0.2−	2001 12 14	704	1.0+	0.2+
1999 04 12	704	0.7+	0.9+	1999 05 17	704	(1.3−	2.6+)	2001 12 14	704	0.2+	0.3−
1999 04 16	704	0.7−	0.1+	1999 05 17	704	0.9+	0.7−	2001 12 17	704	0.2−	0.5−
1999 04 16	704	1.0−	1.5−	1999 05 17	704	1.0−	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.4−
1999 04 16	704	1.9−	0.1+	1999 05 17	704	1.0+	1.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
1999 04 16	704	(2.8−	0.8+)	1999 05 17	704	1.0−	1.0+	2001 12 17	704	0.4+	0.1+
1999 04 16	704	(4.3−	1.4−)	1999 05 18	704	0.7+	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
1999 05 09	699	0.4+	0.3+	1999 05 18	704	0.8−	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.1+
1999 05 09	699	0.9+	0.4−	1999 05 18	704	(2.1+	1.4+)	2001 12 20	704	0.1−	0.6+
1999 05 09	699	0.4+	0.1−	1999 05 18	704	0.5+	0.4−	2001 12 20	704	0.2−	0.6−
1999 05 12	704	0.1−	0.3+	1999 05 18	704	1.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.3+
1999 05 12	704	0.2+	0.3−	2001 12 10	704	0.6−	0.2−				
1999 05 12	704	0.6−	1.7−	2001 12 10	704	0.6+	0.6−				

1999 JA$_{68}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	219.33670		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28171475	ω	190.50686		−0.09902139	+0.98568715	
a	2.3046041	Ω	73.91254		−0.90236367	−0.03115112	
e	0.1865402	i	8.16358		−0.41944555	−0.16568175	
P	3.50	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.5+	0.3−	1999 05 13	704	0.4+	0.5−	1999 05 19	704	0.1−	0.3−
1999 04 12	704	(1.0+	2.3−)	1999 05 13	704	1.0+	0.5+	1999 05 21	691	0.2+	0.1+
1999 04 12	704	1.4−	1.3−	1999 05 13	704	0.5−	0.2+	1999 05 21	691	1.9+	0.6−
1999 04 12	704	1.6−	1.6−	1999 05 17	704	1.2−	0.2+	1999 05 21	691	0.6+	0.1−
1999 04 12	704	(2.0−	0.2−)	1999 05 17	704	0.3+	1.3+	2000 10 31	704	0.4+	0.4−
1999 04 16	703	0.4+	0.0	1999 05 17	704	0.1−	0.4−	2000 10 31	704	0.0	0.4+
1999 04 16	703	0.9+	0.6+	1999 05 17	704	0.1+	0.2+	2000 10 31	704	0.9−	1.1+
1999 04 16	703	0.5+	0.1+	1999 05 17	704	1.6−	0.6+	2002 01 08	704	0.7−	0.7+
1999 04 16	703	0.8+	0.9+	1999 05 18	704	0.1−	0.6+	2002 01 08	704	0.3−	0.3+
1999 05 12	704	0.6+	1.0+	1999 05 18	704	0.7−	0.4+	2002 01 08	704	0.1−	1.1−
1999 05 12	704	1.0+	1.5+	1999 05 18	704	1.2−	0.3−	2002 01 08	704	0.3+	0.7+
1999 05 12	704	0.2−	0.4−	1999 05 18	704	0.6−	0.0	2002 01 20	699	0.2+	0.4+
1999 05 12	704	1.8+	0.2−	1999 05 18	704	0.9−	0.2+	2002 01 20	699	0.4−	0.4−
1999 05 12	704	0.1−	0.3+	1999 05 19	704	0.1+	0.1+	2002 01 20	699	0.2+	0.0
1999 05 13	704	0.5+	0.8−	1999 05 19	704	0.3+	0.9−	2002 01 20	699	0.9+	0.2−
1999 05 13	704	1.0−	1.7+	1999 05 19	704	0.2−	1.9−				

1999 JK$_{69}$ = 2001 XT$_{179}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	220.58091		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26379757	ω	135.36118	−0.44759460		+0.88785457	
a	2.4078099	Ω	107.77934	−0.84856486		−0.38407728	
e	0.2008153	i	6.43032	−0.28212895		−0.25337502	
P	3.74	H	15.7	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.1+	0.4+	1999 05 13	704	0.5+	0.8−	2001 12 14	704	1.0+	0.1+
1999 04 12	704	0.1−	0.8+	1999 05 13	704	0.3−	1.1−	2001 12 14	704	0.6+	0.6+
1999 04 12	704	0.1−	0.6+	1999 05 13	704	0.2−	1.8−	2001 12 14	704	1.6+	0.6+
1999 04 12	704	0.7−	0.0	1999 05 13	704	0.6−	0.7−	2001 12 14	704	(2.3+	0.1−)
1999 04 12	704	0.6−	0.3+	1999 05 13	704	0.4−	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
1999 05 12	704	0.1+	0.2−	1999 05 15	704	1.2+	1.3−	2001 12 17	644	0.4−	0.4+
1999 05 12	704	0.5−	0.2+	1999 05 15	704	0.1+	2.0−	2001 12 17	704	0.6−	0.3−
1999 05 12	704	0.7+	0.3−	1999 05 15	704	0.9+	0.4+	2001 12 17	644	0.2−	0.5+
1999 05 12	704	0.7−	0.4+	1999 05 15	704	0.2−	1.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.6−
1999 05 12	704	0.6+	1.0−	1999 05 15	704	1.3+	0.2−	2001 12 17	644	0.3−	0.3+
1999 05 13	704	0.6−	0.2+	1999 05 17	704	0.1+	1.1−	2001 12 17	704	0.6−	0.7−
1999 05 13	704	0.0	0.7+	1999 05 17	704	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.5−	0.5−
1999 05 13	704	0.1−	1.2+	1999 05 17	704	0.8−	0.4+	2001 12 19	644	0.2−	0.1−
1999 05 13	704	1.2+	1.8+	1999 05 17	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	644	0.1−	0.0
1999 05 13	704	0.7+	0.1+	1999 05 17	704	1.2−	0.3−	2001 12 19	644	0.4−	0.4−
1999 05 13	704	0.1+	0.1−	1999 06 09	699	0.5−	1.0+	2001 12 21	691	0.1+	0.8+
1999 05 13	704	0.8−	0.2+	1999 06 09	699	0.8+	0.9+	2001 12 21	691	0.3+	0.7+
1999 05 13	704	0.5+	0.0	1999 06 09	699	0.0	0.5+	2001 12 21	691	0.2+	1.4−
1999 05 13	704	0.5−	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.2+				

1999 JJ$_{70}$ = 2001 VV$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	43.08983		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22173923	ω	306.75680	+0.94535949		−0.30386936	
a	2.7033837	Ω	71.19993	+0.32448546		+0.84169914	
e	0.0304328	i	7.16956	+0.03169586		+0.44632495	
P	4.44	H	15.4	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.5+	1.0−	2001 11 09	704	1.0−	0.5−	2001 12 17	691	1.3+	1.2−
1999 05 12	704	0.5−	2.0−	2001 11 09	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.4+
1999 05 12	704	0.7−	0.8−	2001 11 09	704	0.8−	0.2+	2001 12 18	704	0.5−	0.4+
1999 05 13	704	1.4+	1.7+	2001 11 12	704	1.2+	0.5−	2001 12 18	704	0.4−	0.2+
1999 05 13	704	0.7−	1.0+	2001 11 12	704	1.5+	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.2+
1999 05 13	704	1.8−	0.2−	2001 11 12	704	0.5+	0.1−	2001 12 18	704	1.1−	0.2−
1999 05 13	704	(1.0+	3.2+)	2001 11 20	704	0.5−	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
1999 05 15	703	0.6−	1.8+	2001 11 20	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	1.2−	0.5−
1999 05 15	703	1.3−	0.3+	2001 11 20	704	0.0	0.8+	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
1999 05 15	703	0.8−	0.6+	2001 11 20	704	0.0	0.8+	2001 12 19	704	0.6−	0.0
1999 05 15	703	0.2+	1.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.8+	2001 12 20	704	1.6+	0.6−
1999 05 18	704	1.3+	0.7+	2001 12 10	704	0.5+	0.1−	2001 12 20	704	1.0−	0.3−
1999 05 18	704	0.4+	0.2+	2001 12 10	704	0.2+	0.6−	2001 12 20	704	0.6−	0.5−
1999 05 18	704	0.8−	0.5−	2001 12 10	704	1.0+	0.8−	2001 12 20	704	0.6+	0.3+
1999 05 18	704	0.2+	0.2+	2001 12 10	704	0.5+	0.6−	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
1999 05 19	704	0.3+	0.5−	2001 12 15	704	0.3−	0.1+	2001 12 21	704	0.9+	1.4+
1999 05 19	704	1.1+	1.1−	2001 12 15	704	0.7+	0.6+	2001 12 21	704	0.2+	1.2+
1999 05 19	704	1.8+	1.5−	2001 12 15	704	0.2−	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.2+
2001 11 09	704	0.5−	0.5−	2001 12 17	691	0.1−	0.9−				
2001 11 09	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	691	0.1−	0.6−				

1999 JN$_{70}$ = 2001 XP$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	276.32139		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21268436	ω	58.87183	−0.52697013		−0.83607078	
a	2.7795790	Ω	63.68742	+0.71023595		−0.53183939	
e	0.1134647	i	9.80198	+0.46676265		−0.13465703	
P	4.63	H	14.2	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.3+	0.2−	2001 09 16	704	0.2+	0.0	2001 10 24	644	0.2+	0.2+
1999 05 12	704	0.4+	0.4−	2001 09 17	644	0.3+	0.3−	2001 11 18	704	0.4+	0.7+
1999 05 12	704	0.9+	0.7−	2001 09 17	699	0.1+	0.4+	2001 11 18	704	0.1+	0.2+
1999 05 12	704	1.0+	1.1−	2001 09 17	644	0.1−	0.3−	2001 11 18	704	0.3+	0.2+
1999 05 13	704	1.3−	0.6+	2001 09 17	699	0.2−	0.3+	2001 11 18	704	0.4−	0.3+
1999 05 13	704	0.4−	0.1+	2001 09 17	644	0.3+	0.4−	2001 11 18	704	0.2−	0.1−
1999 05 13	704	1.0+	0.2−	2001 09 17	683	0.5+	0.5+	2001 12 07	704	0.0	0.8+
1999 05 13	704	0.8+	0.3−	2001 09 17	699	0.2−	0.1−	2001 12 07	704	(0.9+	2.4+)
1999 05 15	703	0.9−	0.1+	2001 09 17	683	1.0+	0.9−	2001 12 07	704	0.0	1.3+
1999 05 15	703	0.6−	0.1−	2001 09 17	699	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.4−
1999 05 15	703	0.2−	0.3−	2001 09 27	644	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.1+
1999 05 15	703	1.0+	0.7+	2001 09 27	644	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.5+	0.0
1999 05 17	704	1.1+	0.5−	2001 09 27	644	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.7−
1999 05 17	704	1.4+	0.4−	2001 10 16	704	0.9−	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.3+
1999 05 17	704	1.2−	0.1−	2001 10 16	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	1.2+	0.7−
1999 05 17	704	1.6+	0.3−	2001 10 16	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.6+	0.6+
1999 05 17	704	(2.9−	0.1−)	2001 10 16	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.8−	0.5+
1999 05 18	704	0.5+	1.6+	2001 10 16	704	0.7−	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.4+
1999 05 18	704	1.0+	0.8+	2001 10 16	644	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.6−	0.6+
1999 05 18	704	0.3−	0.4−	2001 10 16	644	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.5+
1999 05 18	704	0.9−	0.5−	2001 10 16	644	0.1−	0.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
1999 05 19	704	1.5−	1.6+	2001 10 24	704	0.1+	0.7+	2001 12 19	704	0.5+	0.7+
1999 05 19	704	1.9−	1.0+	2001 10 24	704	0.1−	0.4−	2002 01 05	699	1.2−	1.1+
1999 05 19	704	0.7−	1.2+	2001 10 24	704	0.3−	0.2−	2002 01 05	699	0.4+	1.4−
2001 09 16	704	0.1+	0.2−	2001 10 24	704	1.1+	1.9−	2002 01 05	699	1.1−	0.0
2001 09 16	704	0.3−	0.4−	2001 10 24	644	0.1−	0.2−	2002 01 05	699	0.2−	0.5−
2001 09 16	704	0.1+	0.4+	2001 10 24	644	0.0	0.0				

1999 JC$_{71}$ = 2001 XV$_{100}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	278.61718		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26909370	ω	70.24644	−0.99111410		−0.03608784	
a	2.3761126	Ω	107.51814	−0.01211999		−0.93398754	
e	0.0565259	i	7.71536	+0.13246114		−0.35547847	
P	3.66	H	15.8	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 04 16	703	0.6+	0.7+	2001 12 15	704	0.7−	0.7−	2001 12 21	704	0.2+	0.9+
1999 04 16	703	0.8+	0.3+	2001 12 15	704	0.8+	1.2−	2001 12 27	644	0.4−	0.2+
1999 04 16	703	1.1+	1.3−	2001 12 18	704	0.7−	0.1+	2001 12 27	644	0.3−	0.2−
1999 04 16	703	0.6−	0.2+	2001 12 18	704	0.9−	0.4−	2001 12 27	644	0.7−	0.3+
1999 05 12	704	0.5+	1.0+	2001 12 18	704	0.7−	0.5−	2002 01 14	333	0.1−	0.2+
1999 05 12	704	0.8−	0.6+	2001 12 18	704	0.9−	0.5−	2002 01 14	333	0.9+	0.1+
1999 05 12	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.9+	2002 01 14	333	0.2+	0.1−
1999 05 12	704	0.9−	0.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.3+	2002 01 14	333	0.2+	0.6−
1999 05 13	704	0.5−	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.4+	2002 01 14	333	0.1+	0.9−
1999 05 13	704	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.6+	2002 01 14	333	0.1−	0.5−
1999 05 13	704	1.2−	1.5+	2001 12 19	704	0.3+	0.4+	2002 01 19	333	0.2−	0.0
1999 05 13	704	0.4−	0.7−	2001 12 19	704	0.4+	0.4+	2002 01 19	333	0.0	0.5+
1999 05 17	704	0.9−	0.9+	2001 12 20	704	0.3+	0.9−	2002 01 19	333	0.0	0.0
1999 05 17	704	(2.1+	0.9−)	2001 12 20	704	0.1+	0.1+	2002 01 20	333	0.3+	0.5−
1999 05 17	704	0.3+	1.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.9+	2002 01 20	333	0.5−	2.0−
1999 05 17	704	1.8+	0.9−	2001 12 20	704	0.3+	0.2−	2002 01 23	704	0.2−	0.5+
2001 12 10	704	0.8+	0.5+	2001 12 20	704	0.7−	0.1−	2002 01 23	704	0.5−	0.7+
2001 12 10	704	0.4+	0.7+	2001 12 21	704	0.4+	1.4−	2002 01 23	704	0.4−	0.4+
2001 12 10	704	0.9+	0.3−	2001 12 21	704	0.2−	0.7+	2002 01 23	704	0.7+	0.4+

2001 12 10	704	0.1+	0.1−	2001 12 21	704	0.2+	0.5+	2002 01 23	704	0.2+	0.9+
2001 12 15	704	0.4−	1.4−	2001 12 21	704	0.1+	0.4+				

1999 JY$_{71}$ = 2001 XT$_{153}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	243.11610		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25440690	ω	114.17509		−0.91299251		+0.39789660
a	2.4667026	Ω	89.37579		−0.39933780		−0.82636159
e	0.1456026	i	5.17125		−0.08351048		−0.39850324
P	3.87	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.1+	0.0	1999 05 14	703	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.5−
1999 05 12	704	1.3−	0.1+	1999 05 14	703	1.0+	0.6+	2001 12 17	704	1.0+	0.5−
1999 05 12	704	0.3+	0.9−	1999 05 17	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.4−
1999 05 13	704	1.6−	0.2−	1999 05 17	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.4−
1999 05 13	704	0.9+	0.8−	1999 05 17	704	0.7+	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.7−
1999 05 13	704	0.0	1.6+	1999 05 17	704	1.0+	0.3−	2001 12 20	704	0.5+	1.2+
1999 05 13	704	(0.9−	2.8+)	2001 12 14	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	1.4+
1999 05 14	703	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	1.1−	0.0	2001 12 20	704	(0.5−	2.6+)
1999 05 14	703	0.7−	0.2+	2001 12 14	704	0.8−	0.4−				

1999 JZ$_{72}$ = 2001 UX$_{178}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	252.46074		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23400652	ω	66.76682		−0.94836018		−0.30493845
a	2.6080590	Ω	95.38764		+0.24940899		−0.88697052
e	0.2153408	i	5.03197		+0.19597989		−0.34683691
P	4.21	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.3−	0.2+	1999 05 17	704	1.5−	1.1−	2001 10 24	644	0.1+	0.9+
1999 05 12	704	0.9+	0.8−	1999 05 17	704	0.7−	1.0−	2001 10 26	644	0.6−	0.2+
1999 05 12	704	0.9+	1.3+	1999 05 17	704	0.1+	0.2−	2001 10 26	644	0.8−	0.1+
1999 05 13	704	(0.6+	2.6+)	1999 05 17	704	(2.9−	0.2+)	2001 10 26	644	0.7−	0.2+
1999 05 13	704	0.0	1.6+	2000 09 20	695	0.1+	0.7−	2001 11 18	704	1.7+	0.4−
1999 05 13	704	1.3−	0.6+	2000 09 20	695	0.1−	0.6−	2001 11 18	704	0.9−	0.8−
1999 05 13	704	1.4+	1.5+	2001 10 17	704	0.2−	0.4+	2001 11 18	704	0.2−	0.2+
1999 05 14	703	0.3+	1.2+	2001 10 17	704	0.4−	0.3+	2001 11 18	704	0.2+	0.9+
1999 05 14	703	0.4−	0.1+	2001 10 17	704	0.0	0.0	2001 11 18	704	0.1+	1.0+
1999 05 14	703	1.1+	0.3+	2001 10 24	644	0.2−	1.2+				
1999 05 14	703	0.9+	0.5+	2001 10 24	644	0.0	1.2+				

1999 JC$_{73}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	275.65163		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26109797	ω	340.24258		−0.98877814		−0.14717824
a	2.4243783	Ω	191.38499		+0.14847156		−0.94913078
e	0.1457861	i	7.45711		+0.01655246		−0.27836906
P	3.77	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.8−	0.9−	1999 05 17	704	1.0+	0.1+	1999 06 04	703	1.3+	0.2+
1999 05 12	704	0.5+	0.3−	1999 05 17	704	0.5+	1.4−	1999 06 07	703	0.3+	0.4−
1999 05 12	704	0.2+	0.3−	1999 05 17	704	0.5−	0.4−	1999 06 07	703	0.9+	0.8−
1999 05 12	704	0.1+	0.1+	1999 05 17	704	0.2−	0.4−	1999 06 07	703	0.4−	0.4−
1999 05 12	704	0.3−	0.1−	1999 05 18	704	0.7−	0.0	1999 06 07	703	0.1+	0.7+
1999 05 13	704	0.5+	1.0+	1999 05 18	704	1.0−	0.4+	2001 11 17	704	0.6+	0.5−
1999 05 13	704	0.1−	0.2−	1999 05 18	704	0.0	0.8+	2001 11 17	704	0.7+	0.2+
1999 05 13	704	1.1+	0.1+	1999 05 18	704	0.5+	0.6+	2001 11 17	704	0.5+	0.0
1999 05 13	704	0.9+	0.5+	1999 05 19	704	0.8−	0.3+	2001 12 11	704	0.2−	0.1−
1999 05 13	704	0.5+	0.2−	1999 05 19	704	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.2+	0.1+
1999 05 14	704	0.2+	1.2−	1999 05 19	704	1.5−	0.1−	2001 12 11	704	0.2−	0.2−
1999 05 14	704	0.7+	0.8+	1999 05 19	704	1.0−	1.2+	2001 12 11	704	0.9−	0.1−
1999 05 14	704	0.0	0.4+	1999 06 04	703	1.1−	0.8−	2001 12 11	704	0.6−	0.4+
1999 05 14	704	(1.2+	2.3+)	1999 06 04	703	0.7−	0.3−				
1999 05 17	704	0.0	0.4+	1999 06 04	703	0.2+	0.1−				

1999 JH$_{74}$ = 2001 YC$_{87}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	256.05872		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26573337	ω	114.39613		−0.88961717		+0.43918383
a	2.3961021	Ω	91.86358		−0.45113033		−0.80229641
e	0.0857271	i	7.20162		−0.07115269		−0.40427470
P	3.71	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.6+	1.5−	1999 06 14	704	0.5+	0.6+	2001 12 19	704	0.4−	0.1+
1999 05 12	704	0.9−	0.0	1999 06 14	704	(0.1+	2.5+)	2001 12 19	704	0.6−	0.3+
1999 05 12	704	0.1−	0.2+	1999 06 14	704	0.7+	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.4+
1999 05 12	704	0.0	1.7−	1999 06 14	704	0.2+	0.9+	2001 12 19	704	0.6+	0.8+
1999 05 13	704	0.1−	0.9+	2001 12 18	704	0.2+	0.1+	2001 12 21	704	0.7+	0.3+
1999 05 13	704	0.5−	0.8+	2001 12 18	704	0.2−	0.2−	2001 12 21	704	0.4+	0.0
1999 05 13	704	0.2−	0.7+	2001 12 18	704	0.8−	0.2+	2001 12 21	704	0.3+	0.9−
1999 05 13	704	0.6−	0.2+	2001 12 18	704	1.0−	0.2−	2001 12 21	704	0.3+	0.7−
1999 05 13	704	0.6+	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.6−				
1999 06 14	704	0.1+	1.1−	2001 12 19	704	0.6+	0.6+				

1999 JL$_{74}$ = 2001 WS$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	243.46355		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22488314	ω	106.03635		−0.96489192		−0.12094322
a	2.6781288	Ω	67.49366		−0.00401971		−0.88076727
e	0.0956544	i	14.61752		+0.26261649		−0.45784469
P	4.38	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 08	703	0.4−	0.0	1999 05 18	704	1.2+	1.6+	2001 11 20	704	0.3−	0.4−
1999 05 08	703	0.3+	0.9+	1999 05 18	704	0.4−	0.8+	2001 12 08	699	1.7+	0.1+
1999 05 08	703	0.0	0.3−	1999 05 18	704	(2.8−	1.0−)	2001 12 08	699	0.1+	0.4−
1999 05 08	703	0.9+	1.0−	2001 10 17	704	0.2+	0.3−	2001 12 08	699	0.2−	0.4+
1999 05 12	704	(2.5−	0.0)	2001 10 17	704	1.2+	0.3−	2001 12 08	699	0.7−	0.7−
1999 05 12	704	0.7−	1.2−	2001 10 17	704	0.1−	0.3+	2001 12 09	691	0.3+	0.4−
1999 05 12	704	(4.7−	2.1−)	2001 10 17	704	1.0+	0.3−	2001 12 09	691	0.4+	0.5−
1999 05 13	704	0.7−	0.7+	2001 11 17	704	0.1−	1.3+	2001 12 09	691	0.3+	0.4−
1999 05 13	704	0.2+	1.4−	2001 11 17	704	0.7−	0.6+	2001 12 11	704	0.4+	0.3−
1999 05 13	704	0.6+	1.1+	2001 11 17	704	0.5−	1.3+	2001 12 11	704	0.2−	0.3−
1999 05 13	704	0.7−	1.0−	2001 11 17	704	0.3+	0.9+	2001 12 11	704	0.3−	0.1−
1999 05 13	704	0.9−	1.3+	2001 11 19	699	0.8−	0.9−	2001 12 14	704	0.4−	0.7+
1999 05 17	704	0.1+	1.0+	2001 11 19	699	0.6−	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.6+
1999 05 17	704	1.6+	1.0−	2001 11 19	699	1.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.5−	0.4+
1999 05 17	704	1.0−	1.0−	2001 11 19	699	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.6+
1999 05 17	704	0.8+	1.0−	2001 11 20	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.7+
1999 05 17	704	(3.0−	0.3+)	2001 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	(1.6+	3.1−)
1999 05 18	704	0.7−	0.5+	2001 11 20	704	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	(1.4+	2.5−)
1999 05 18	704	(2.3+	0.0)	2001 11 20	704	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	1.7−

1999 JQ$_{74}$ = 2001 WU$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	237.66399		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23963548	ω	82.88453		−0.97158755		+0.21533811
a	2.5670557	Ω	109.51354		−0.23646124		−0.90101369
e	0.2414775	i	5.98137		+0.01018404		−0.37656850
P	4.11	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.4+	0.0	1999 05 14	704	0.1−	0.0	1999 06 08	704	0.4−	1.2+
1999 05 12	704	0.4+	0.4+	1999 05 14	704	0.8+	0.0	1999 06 08	704	0.6−	0.1+
1999 05 12	704	0.1−	0.1−	1999 05 14	704	1.4−	1.0−	1999 06 08	704	0.5−	0.3+
1999 05 12	704	0.4+	0.5−	1999 05 14	704	1.1+	0.1−	1999 06 08	704	0.6−	0.7+

1999 05 12	704	0.1−	0.9+	1999 05 14	704	0.5+	0.2−	1999 06 08	704	0.3−	0.7+
1999 05 13	704	0.9−	1.7+	1999 05 14	704	0.4−	0.6−	1999 06 14	704	0.0	0.8+
1999 05 13	704	0.7+	0.4+	1999 05 14	704	0.0	0.7−	1999 06 14	704	0.1−	0.4+
1999 05 13	704	0.1+	0.4+	1999 05 14	704	0.2+	0.8−	1999 06 14	704	0.2+	0.6−
1999 05 13	704	0.1+	0.6−	1999 05 14	704	0.3−	0.6−	1999 06 14	704	0.1+	0.2−
1999 05 13	704	0.3−	0.2−	1999 05 14	704	0.5+	1.2−	1999 06 14	704	0.8−	0.2+
1999 05 13	704	0.5+	0.2+	1999 05 14	704	(0.1+	2.0−)	2000 09 24	704	0.4−	0.3−
1999 05 13	704	0.3+	0.3+	1999 05 14	704	0.9−	0.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.3+
1999 05 13	704	0.5+	0.0	1999 05 14	704	1.0−	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.5−
1999 05 13	704	0.5+	0.4−	1999 05 14	704	1.0−	0.8−	2001 11 17	704	1.4−	1.1+
1999 05 13	704	0.2+	0.2−	1999 05 14	704	(0.0	2.6+)	2001 11 17	704	0.6+	1.9+
1999 05 13	704	0.4−	0.7+	1999 05 14	704	(2.6−	3.7−)	2001 11 17	704	0.9−	1.6+
1999 05 13	704	0.4+	0.2+	1999 05 18	704	0.9+	0.2−	2001 11 20	704	0.4−	0.5+
1999 05 13	704	0.7+	0.3+	1999 05 18	704	1.6+	0.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.8−
1999 05 13	704	1.6+	0.3+	1999 05 18	704	0.3+	0.3+	2001 11 20	704	0.5+	0.6+
1999 05 13	704	0.4+	1.3+	1999 05 18	704	0.9+	1.0+	2001 11 20	704	0.0	0.4−
1999 05 13	704	(2.6−	1.2+)	1999 05 18	704	0.2−	1.2−	2001 12 11	704	0.5−	0.7+
1999 05 13	704	0.7−	0.6+	1999 05 21	704	1.0−	0.6+	2001 12 11	704	0.4+	0.7−
1999 05 13	704	0.4−	0.3−	1999 05 21	704	1.0+	0.6−	2001 12 11	704	0.7−	0.4+
1999 05 13	704	1.6−	0.0	1999 05 21	704	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	0.3+
1999 05 14	704	0.4−	0.4−	1999 05 21	704	(0.5+	2.7+)	2001 12 20	691	0.3+	0.3+
1999 05 14	704	0.7−	0.3−	1999 06 07	699	1.1+	0.6+	2001 12 20	691	0.1+	0.8+
1999 05 14	704	0.0	0.8+	1999 06 07	699	0.3−	1.3+	2001 12 20	691	0.2+	0.1+
1999 05 14	704	0.3−	0.3+	1999 06 07	699	1.0+	0.2−				

1999 JJ$_{81}$ = 2002 AY$_{89}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	248.25879		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26284071	ω	39.57174		−0.35143865	+0.93501853	
a	2.4136500	Ω	209.94024		−0.88115627	−0.34739750	
e	0.2362534	i	5.43075		−0.31631394	−0.07110078	
P	3.75	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 14	704	0.4+	1.1+	1999 07 13	704	0.5−	0.3+	2002 01 11	704	0.4−	1.4+
1999 05 14	704	0.7+	0.5+	1999 07 13	704	0.4−	0.4+	2002 01 11	704	0.3−	0.8+
1999 05 14	704	1.2+	0.9−	1999 07 13	704	0.4−	0.3+	2002 01 11	704	0.0	0.6+
1999 05 21	704	0.3+	0.9−	1999 09 08	704	0.9+	1.1+	2002 01 11	704	0.1−	0.9+
1999 05 21	704	1.2−	0.3−	1999 09 08	704	0.3+	0.3+	2002 01 14	704	0.3−	1.2−
1999 05 21	704	0.1+	0.1+	1999 09 08	704	0.1+	0.2−	2002 01 14	704	0.6+	0.1−
1999 05 21	704	0.4−	0.1−	1999 09 08	704	0.4+	0.1−	2002 01 14	704	0.7+	0.5−
1999 05 21	704	0.1−	0.2−	1999 09 13	704	0.4−	0.0	2002 01 14	704	0.1−	0.7−
1999 07 13	704	0.3−	0.4−	1999 09 13	704	0.7−	0.7−	2002 01 14	704	0.2−	1.4−
1999 07 13	704	0.5−	0.2+	1999 09 13	704	1.4+	1.1−				

1999 JW$_{81}$ = 2001 VD$_{81}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	3.09077		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26188618	ω	10.75739		+0.17599664	−0.96324849	
a	2.4195114	Ω	69.34777		+0.88629633	+0.06535003	
e	0.0819525	i	12.52456		+0.42837368	+0.26054122	
P	3.76	H	13.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	0.7−	0.2+	2001 10 13	704	0.2+	0.5+	2001 12 11	300	0.0	0.4−
1997 12 04	704	0.0	1.4+	2001 10 13	704	0.4+	0.8+	2001 12 11	300	0.2−	0.6−
1997 12 04	704	0.0	0.2+	2001 11 10	644	0.1−	0.0	2001 12 11	300	0.7−	0.9−
1997 12 04	704	0.4−	1.0+	2001 11 10	644	0.1+	0.4−	2001 12 13	704	0.0	0.4−
1997 12 04	704	1.0−	0.0	2001 11 10	644	0.0	0.2+	2001 12 13	704	0.2−	0.7−
1997 12 05	704	(1.8+	2.4+)	2001 11 10	644	0.0	0.1−	2001 12 13	704	0.1−	0.1+
1997 12 05	704	(3.0+	2.0+)	2001 11 10	644	0.1+	0.2−	2001 12 13	704	0.2−	0.2+
1997 12 05	704	(2.7+	0.9+)	2001 11 10	644	0.2+	0.3+	2001 12 13	704	0.7−	0.5+
1997 12 05	704	0.9+	0.5+	2001 11 10	644	0.2−	0.1−	2001 12 19	644	0.1−	0.2+
1997 12 05	704	(2.3+	2.2−)	2001 11 10	644	0.0	0.3−	2001 12 19	644	0.3+	0.5+
1999 04 16	703	0.1+	0.2−	2001 11 10	644	0.0	0.2+	2001 12 19	644	0.1−	0.2+
1999 04 16	703	0.3+	0.2−	2001 11 12	704	0.3−	0.2−	2001 12 19	644	0.3+	0.5+
1999 04 16	703	0.2+	0.3−	2001 11 12	704	0.1−	0.6−	2001 12 19	644	0.0	0.3+
1999 04 16	703	0.7+	0.1−	2001 11 12	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	644	0.3+	0.6+
1999 05 12	704	0.2−	0.3−	2001 11 12	704	0.5−	0.7−	2001 12 22	704	0.2+	0.1−
1999 05 12	704	1.0+	0.6+	2001 11 12	704	0.1+	0.8−	2001 12 22	704	0.0	0.1+
1999 05 12	704	0.1−	1.3+	2001 11 17	644	0.1+	0.1−	2001 12 22	704	0.0	0.2+
1999 05 12	704	0.2−	1.1−	2001 11 17	644	0.1−	0.1−	2001 12 22	704	0.3+	0.2+
1999 05 12	704	0.6+	0.1+	2001 11 17	644	0.1+	0.2−	2001 12 22	704	0.0	0.4+
1999 05 15	704	0.2+	1.8+	2001 11 20	699	0.2−	0.5−	2002 01 05	644	0.3−	0.0
1999 05 15	704	0.4+	0.5+	2001 11 20	699	0.1−	0.3−	2002 01 05	699	0.0	0.4−
1999 05 15	704	0.5+	0.2+	2001 11 20	699	0.2−	0.3−	2002 01 05	644	0.1−	0.0
1999 05 15	704	0.6+	1.6+	2001 11 20	699	0.2−	0.3−	2002 01 05	699	0.0	0.5−
1999 05 17	704	1.1−	1.3−	2001 12 08	300	0.2−	0.1−	2002 01 05	699	0.2−	0.1−
1999 05 17	704	1.1−	0.3+	2001 12 08	300	0.2−	0.0	2002 01 05	644	0.0	0.0
1999 05 17	704	0.5+	0.2+	2001 12 09	704	0.0	0.2−	2002 01 05	699	0.0	0.1+
1999 05 17	704	0.8−	1.1−	2001 12 09	704	0.1+	0.1+	2002 01 23	704	0.3+	0.5+
1999 05 17	704	0.8−	0.4−	2001 12 09	704	0.1−	0.1+	2002 01 23	704	0.4+	0.1−
2001 10 13	704	0.1−	0.2+	2001 12 09	704	0.0	0.1+	2002 01 23	704	0.5+	0.1+
2001 10 13	704	0.4+	0.5+	2001 12 09	704	0.2+	0.2+	2002 01 23	704	0.4+	0.0
2001 10 13	704	0.1−	0.3+	2001 12 11	300	0.6−	0.8−	2002 01 23	704	0.8+	0.3+

1999 JU$_{82}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	212.68564		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27443034	ω	165.40841		+0.08807562	+0.97996408	
a	2.3452076	Ω	109.39718		−0.93184671	+0.14443117	
e	0.2407460	i	10.91733		−0.35200055	−0.13714969	
P	3.59	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	704	0.3−	0.1−	1999 05 16	703	0.5+	0.1+	1999 06 12	704	0.6−	0.3−
1999 04 10	704	0.2−	1.6+	1999 05 17	704	0.7+	0.0	1999 06 12	704	0.0	0.6−
1999 04 10	704	0.7−	0.1−	1999 05 17	704	0.4−	0.7+	1999 06 12	704	0.4−	0.1−
1999 04 10	704	0.8+	0.4+	1999 05 17	704	0.0	0.5+	2002 01 09	704	0.4+	0.3+
1999 05 12	704	0.1−	0.1−	1999 05 17	704	1.0+	0.9+	2002 01 09	704	1.0+	1.3−
1999 05 12	704	0.3+	0.5−	1999 05 17	704	0.5+	0.6−	2002 01 09	704	0.6−	0.3+
1999 05 12	704	0.6−	0.2−	1999 06 08	704	0.7−	1.2+	2002 01 09	704	0.5−	0.9+
1999 05 12	704	(0.8+	2.5−)	1999 06 08	704	0.1−	0.3−	2002 01 09	704	0.5−	0.5−
1999 05 12	704	1.0+	0.6−	1999 06 08	704	0.6−	0.6−	2002 01 15	704	0.2+	0.1+
1999 05 15	704	0.7−	0.6−	1999 06 08	704	0.5−	0.8+	2002 01 15	704	0.7+	0.1−
1999 05 15	704	0.5−	0.4+	1999 06 08	704	0.5+	0.5+	2002 01 15	704	0.1+	0.2+
1999 05 15	704	(3.4−	0.6−)	1999 06 10	699	0.8+	0.8+	2002 01 19	333	0.1−	0.6+
1999 05 15	704	(0.4−	2.6−)	1999 06 10	699	0.5+	0.0	2002 01 19	333	0.2−	0.7−
1999 05 16	703	0.1+	0.7−	1999 06 10	699	0.4−	0.1−	2002 01 19	333	0.8−	0.5−
1999 05 16	703	0.4+	0.6−	1999 06 12	704	0.0	0.8−				
1999 05 16	703	0.0	0.5−	1999 06 12	704	0.4−	0.4−				

1999 JN$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	211.80705		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25613628	ω	105.81725		−0.14656757	+0.98719541	
a	2.4555870	Ω	155.48688		−0.95570610	−0.12489711	
e	0.2055463	i	8.72729		−0.25523285	−0.09922668	
P	3.85	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 15	704	1.1−	0.4+	1999 05 21	704	0.1−	0.6+	2000 10 30	704	0.5−	0.7+
1999 05 15	704	0.1−	1.8+	1999 06 08	704	0.3−	0.7−	2000 10 30	704	0.2−	0.5−
1999 05 15	704	0.2−	0.3+	1999 06 08	704	0.0	0.0	2000 10 30	704	0.9+	0.5−
1999 05 15	704	0.2−	1.1+	1999 06 08	704	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.0	0.5−
1999 05 17	704	0.3−	0.1+	1999 06 08	704	0.3+	0.7−	2002 01 09	704	0.3+	0.0
1999 05 17	704	0.4+	0.7−	1999 06 08	704	0.0	1.9−	2002 01 09	704	0.1−	0.7−
1999 05 17	704	0.3+	0.5−	1999 06 09	699	0.1+	1.0+	2002 01 09	704	0.6+	0.6−
1999 05 17	704	0.7+	0.2−	1999 06 09	699	0.2−	2.0+	2002 01 14	699	0.0	0.9−
1999 05 17	704	0.2−	0.6+	1999 06 09	699	0.3+	0.6+	2002 01 14	699	0.3−	0.3+
1999 05 21	704	0.2+	0.4−	1999 06 14	704	0.0	0.7−	2002 01 14	699	0.2−	0.7+
1999 05 21	704	0.6+	0.4−	1999 06 14	704	0.3+	1.0−	2002 01 14	699	0.5−	0.9+

1999 05 21	704	0.7+	0.8+	1999 06 14	704	0.1−	0.2−
1999 05 21	704	0.8−	1.5−	1999 06 14	704	0.3−	1.0−

1999 JE$_{86}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	305.10903		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27426360	ω	356.75894		−0.75539927		−0.64984731
a	2.3461580	Ω	142.27264		+0.60424180		−0.74046472
e	0.1476052	i	7.89837		+0.25350302		−0.17149480
P	3.59	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.0	1.2−	1999 05 12	704	(2.3−	1.6+)	2001 11 17	704	0.6−	0.5−
1999 04 12	704	0.6+	0.4−	1999 05 12	704	0.7+	0.8+	2001 11 17	704	0.1−	0.4+
1999 04 12	704	0.7−	0.2+	1999 05 12	704	1.1−	0.8+	2001 11 17	704	0.3−	0.4−
1999 04 12	704	0.9−	0.1−	1999 05 17	704	1.1+	0.4−	2001 12 11	704	0.1+	0.2+
1999 04 12	704	0.9−	1.2−	1999 05 17	704	0.3+	0.2−	2001 12 11	704	0.1+	0.1+
1999 04 16	704	0.4+	0.1−	1999 05 17	704	1.6−	1.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.4+
1999 04 16	704	(2.7+	0.5−)	1999 05 17	704	1.0+	0.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.3+
1999 04 16	704	0.6+	0.5−	2001 11 17	704	0.0	0.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.6+
1999 04 16	704	0.5+	1.3+	2001 11 17	704	0.4−	0.9−				

1999 JY$_{86}$ = 2001 XW$_{68}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	188.98257		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22892401	ω	155.18928		−0.53863195		+0.81406192
a	2.6465198	Ω	81.52850		−0.80503427		−0.42119553
e	0.1392508	i	12.68571		−0.24858692		−0.39987189
P	4.31	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.3−	0.3−	1999 05 12	704	0.1+	1.4−	2001 12 11	704	0.1−	1.4−
1999 04 12	704	1.4−	0.1+	1999 05 17	704	0.9+	0.5−	2001 12 11	704	0.4+	0.7−
1999 04 12	704	1.4−	0.2−	1999 05 17	704	0.0	0.5−	2001 12 14	704	0.8+	0.7+
1999 04 12	704	1.6−	1.6+	1999 05 17	704	(0.8−	2.3+)	2001 12 14	704	0.3+	0.5+
1999 04 16	704	0.5+	0.0	1999 05 17	704	0.5−	1.4+	2001 12 14	704	1.2+	0.7+
1999 04 16	704	0.6+	0.6−	1999 06 08	704	0.6−	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.3−
1999 04 16	704	0.7+	0.1−	1999 06 08	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	(0.9−	2.6+)
1999 04 16	704	0.4+	0.3+	1999 06 08	704	0.8−	0.1+	2001 12 17	704	1.6−	1.9+
1999 05 12	704	1.2+	0.4+	1999 06 08	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	1.1−	1.1+
1999 05 12	704	(2.0+	0.9−)	2001 12 11	704	0.3−	0.8−	2001 12 17	704	(3.2−	2.2+)
1999 05 12	704	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	0.6−				
1999 05 12	704	1.9+	0.2+	2001 12 11	704	0.7+	1.3−				

1999 JC$_{87}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.12820		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18503901	ω	151.18229		+0.44889316		+0.88709541
a	3.0499579	Ω	145.17528		−0.85170492		+0.46114554
e	0.0096018	i	10.85051		−0.27035839		+0.02016263
P	5.33	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	566	0.3+	0.1−	2000 08 01	704	0.3−	0.1+	2001 10 11	704	0.2+	0.0
1998 01 24	566	0.4+	0.1−	2000 08 01	704	0.6+	0.1+	2001 10 15	644	0.3−	0.1−
1998 01 24	566	0.2+	0.3−	2000 08 26	704	0.0	0.1+	2001 10 15	644	0.3−	0.0
1998 02 23	566	0.4−	1.1+	2000 08 26	704	0.3−	0.1+	2001 10 15	644	0.5−	0.1−
1998 02 23	566	0.2+	0.9+	2000 08 26	704	0.9−	0.1+	2001 10 19	699	0.0	0.0
1998 02 23	566	0.4−	1.0+	2000 08 26	704	0.5−	0.5+	2001 10 19	699	0.6−	0.4−
1999 05 12	704	0.3+	1.3+	2001 08 04	644	0.3−	0.0	2001 10 19	699	0.7−	0.3−
1999 05 12	704	1.6+	1.7+	2001 08 04	644	0.1−	0.4−	2001 10 19	699	0.3−	0.2−
1999 05 12	704	(3.3+	0.6+)	2001 08 04	644	0.2−	0.3−	2001 10 20	704	0.8−	0.3+
1999 05 12	704	(1.0−	4.7+)	2001 08 25	644	0.5+	0.1+	2001 10 20	704	0.9−	0.1−
1999 05 12	704	0.9−	1.6+	2001 08 25	644	0.3+	0.0	2001 10 20	704	0.5−	0.2+
1999 05 17	704	0.0	1.0+	2001 08 25	644	0.5+	0.1−	2001 10 20	704	0.4−	0.3+
1999 05 17	704	0.3−	1.5+	2001 09 16	704	0.5+	0.7+	2001 10 20	704	0.3−	0.5+
1999 05 17	704	1.6+	0.5+	2001 09 16	704	0.3+	0.0	2001 11 15	644	0.1+	0.2+
2000 06 07	691	0.6+	0.5+	2001 09 16	704	0.4+	0.7+	2001 11 15	644	0.3−	0.2+
2000 06 07	691	0.4+	0.4+	2001 09 16	704	0.8+	0.5+	2001 11 15	644	0.2+	0.1−
2000 06 07	691	0.5+	0.5+	2001 09 16	704	0.7+	0.3+	2001 11 19	704	0.3−	0.7−
2000 07 03	704	0.2−	0.2−	2001 09 22	644	0.1−	1.3+	2001 11 19	704	1.1+	0.1+
2000 07 03	704	0.9+	0.7−	2001 09 22	644	0.1+	1.0+	2001 11 19	704	0.0	1.4+
2000 07 03	704	0.7−	0.7+	2001 09 22	644	0.0	1.4+	2001 12 15	704	0.6−	0.8+
2000 07 03	704	0.5+	0.2−	2001 10 11	704	0.0	0.8+	2001 12 15	704	0.1−	0.5−
2000 08 01	704	0.8−	0.2−	2001 10 11	704	0.0	0.0	2001 12 15	704	1.0−	0.1−
2000 08 01	704	0.2+	0.6−	2001 10 11	704	0.3+	0.4+	2001 12 15	704	1.4+	0.6+
2000 08 01	704	0.6−	0.4−	2001 10 11	704	0.1+	0.2+	2001 12 15	704	1.0−	0.0

1999 JL$_{87}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	272.43935		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22257067	ω	49.38501		−0.54826367		−0.80140251
a	2.6966470	Ω	75.43722		+0.67317129		−0.59252933
e	0.1543700	i	14.30122		+0.49623318		−0.08162725
P	4.43	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.6+	0.1−	2001 08 29	644	0.2+	0.2+	2001 10 19	699	0.3+	0.3+
1997 11 29	704	0.6+	0.5+	2001 08 29	644	0.0	0.1−	2001 10 28	644	0.1+	0.8+
1997 11 29	704	0.1−	0.8−	2001 08 29	644	0.0	0.2+	2001 10 28	644	0.3+	0.9+
1997 11 29	704	0.1+	0.0	2001 09 22	644	0.2−	0.4−	2001 10 28	644	0.4+	0.8+
1997 11 29	704	1.2−	0.5+	2001 09 22	644	0.4−	0.1+	2001 11 07	704	0.4−	1.3−
1997 12 30	566	(3.7+	0.8−)	2001 09 22	644	0.2+	0.4−	2001 11 07	704	0.3+	1.2−
1997 12 30	566	(3.1+	0.9−)	2001 09 23	699	0.4−	0.1+	2001 11 07	704	0.2−	0.9−
1997 12 30	566	(3.6+	0.6−)	2001 09 23	699	0.2−	0.6+	2001 11 17	699	0.8+	0.5+
1999 05 12	704	0.6−	1.1−	2001 09 23	699	1.1+	1.0+	2001 11 17	699	0.4−	0.2+
1999 05 12	704	0.4+	0.3+	2001 09 23	699	0.6−	0.0	2001 11 17	699	0.3−	0.0
1999 05 12	704	0.7+	0.9+	2001 10 11	704	0.1−	0.0	2001 11 17	699	1.1−	0.3+
1999 05 12	704	0.7−	0.2−	2001 10 11	704	0.1−	0.0	2001 11 19	704	0.4−	0.9−
1999 05 17	704	0.3+	0.5+	2001 10 11	704	0.1−	0.0	2001 11 19	704	0.6−	1.4+
1999 05 17	704	1.3−	1.5−	2001 10 11	704	1.3+	1.4−	2001 11 19	704	0.0	0.6−
1999 05 17	704	0.0	0.9+	2001 10 19	699	0.3−	0.4−	2001 11 19	704	0.6+	0.5+
1999 05 17	704	1.0+	0.4−	2001 10 19	699	0.3+	0.1+				
1999 05 17	704	0.4+	1.0+	2001 10 19	699	0.5−	0.2−				

1999 JT$_{87}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	249.55064		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22344093	ω	68.54862		−0.84743757		−0.48620342
a	2.6896405	Ω	81.80135		+0.37127262		−0.82980864
e	0.1436731	i	12.43930		+0.37948149		−0.27390483
P	4.41	H	14.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	0.2+	1.0−	1999 05 12	704	1.4+	1.1+	2001 10 15	644	0.7+	0.2−
1997 12 04	704	0.3−	0.0	1999 05 12	704	1.6+	0.0	2001 10 23	699	2.0+	0.6−
1997 12 04	704	0.2+	0.1−	1999 05 12	704	1.1+	0.8−	2001 10 23	699	1.5−	0.9+
1997 12 04	704	0.1−	1.1+	1999 05 17	704	0.6+	0.6−	2001 10 23	699	1.3−	1.1+
1999 04 12	704	0.6+	1.3−	1999 05 17	704	1.0−	0.7+	2001 10 23	644	0.0	0.4−
1999 04 12	704	1.1+	0.5+	1999 05 17	704	(2.5−	0.9+)	2001 10 23	644	0.0	0.3−
1999 04 12	704	0.2+	0.5−	1999 05 17	704	1.9−	0.6−	2001 10 23	699	0.8−	0.4+
1999 04 12	704	0.9+	0.4−	1999 05 17	704	1.2−	1.9+	2001 10 23	644	0.0	0.2−
1999 04 12	704	0.5+	1.5+	2001 10 11	704	1.5+	0.0	2001 11 19	704	0.3−	0.0
1999 04 16	704	1.8−	1.1−	2001 10 11	704	0.7+	0.6−	2001 11 19	704	0.8−	0.8+
1999 04 16	704	0.9−	1.0+	2001 10 11	704	0.3+	0.7+	2001 11 19	704	0.8−	0.2−
1999 04 16	704	2.0−	0.1−	2001 10 11	704	0.9−	0.1−	2001 11 19	704	0.9−	0.5+
1999 04 16	704	(3.5−	1.1+)	2001 10 15	644	0.7+	0.1−				
1999 05 12	704	1.2+	0.3−	2001 10 15	644	0.7+	0.4−				

1999 JQ$_{88}$ = 2002 AA$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	257.44941		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28065861	ω	117.34657	−0.68601141		+0.72422092	
a	2.3103820	Ω	109.15658	−0.69098066		−0.61836589	
e	0.1507554	i	4.24641	−0.22789048		−0.30516830	
P	3.51	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 14	704	0.5+	1.4+	1999 06 14	704	0.1+	0.2+	2002 01 14	621	0.1−	0.2−
1999 05 14	704	1.5−	0.0	1999 06 14	704	0.2+	0.8+	2002 01 14	621	0.6−	0.2−
1999 05 14	704	0.7−	0.8−	1999 06 14	704	0.7+	0.1−	2002 01 14	704	0.2−	0.5−
1999 05 14	704	0.4+	1.5−	1999 06 14	704	0.5−	0.8−	2002 01 14	704	0.5−	0.2+
1999 05 19	704	0.2+	0.9−	2002 01 10	621	0.4+	0.6−	2002 01 14	704	0.3−	0.1+
1999 05 19	704	0.6−	0.2−	2002 01 10	621	0.1+	0.1−	2002 01 18	704	0.3+	0.7+
1999 05 19	704	0.5−	1.0−	2002 01 10	621	0.5+	0.2−	2002 01 18	704	0.2−	0.1−
1999 05 19	704	1.6−	1.4+	2002 01 10	621	0.1+	0.6−	2002 01 18	704	0.1+	0.9+
1999 05 20	699	1.3+	0.3+	2002 01 10	621	0.1+	0.9+	2002 01 21	704	0.0	0.1+
1999 05 20	699	1.3+	0.2+	2002 01 13	621	0.3+	0.4−	2002 01 21	704	0.6+	0.3+
1999 05 20	699	0.9+	0.7+	2002 01 13	621	0.6−	0.3−	2002 01 21	704	1.1+	0.2−
1999 06 14	704	0.1−	0.4+	2002 01 13	621	0.8−	0.3+	2002 01 21	704	0.1−	0.0

1999 JM$_{92}$ = 2001 XX$_{210}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	137.29184		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22431681	ω	177.72459	+0.41377986		+0.89300200	
a	2.6826345	Ω	116.67367	−0.83835186		+0.44957047	
e	0.0686024	i	11.42557	−0.35489771		−0.02082853	
P	4.39	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 08	703	0.6+	0.0	2000 08 01	704	0.3−	0.2+	2000 10 01	704	0.9−	0.6−
1999 05 08	703	0.5+	0.6+	2000 08 01	704	0.3−	0.5+	2000 10 01	704	0.4−	0.4−
1999 05 08	703	0.7+	0.2+	2000 08 01	704	0.3−	1.1+	2000 10 01	704	0.7+	0.2−
1999 05 08	703	0.7−	0.1−	2000 08 01	704	0.7−	0.1+	2001 11 17	704	0.1−	0.2+
1999 05 12	704	1.2−	1.4−	2000 08 26	704	0.2−	0.0	2001 11 17	704	0.3+	0.0
1999 05 12	704	(0.3+	2.4−)	2000 08 26	704	0.6+	0.6+	2001 11 17	704	0.3+	0.3+
1999 05 12	704	1.7+	1.1+	2000 08 26	704	0.4+	0.3+	2001 11 17	704	0.7+	0.4+
1999 05 17	704	(2.1+	0.5+)	2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.2−	0.7−
1999 05 17	704	0.8−	1.1+	2000 08 26	704	0.1+	0.9+	2001 12 11	704	0.7−	0.5+
1999 05 17	704	(1.2−	3.3−)	2000 09 20	704	0.4+	0.4−	2001 12 11	704	0.0	0.0
1999 05 17	704	0.9−	0.1+	2000 09 20	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	0.4−	0.4+
1999 05 17	704	0.5+	0.7+	2000 09 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
1999 06 12	704	0.0	0.9−	2000 09 20	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.3−
1999 06 12	704	0.1−	0.5−	2000 09 20	704	0.7+	0.9−	2001 12 18	704	0.3+	0.4−
1999 06 12	704	0.2−	1.1−	2000 10 01	704	0.6−	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.3−
1999 06 12	704	0.3−	0.6−	2000 10 01	704	0.3+	0.5−				

1999 JH$_{95}$ = 2001 YP$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	197.55192		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22963253	ω	165.69057	−0.45139782		+0.85859856	
a	2.6410733	Ω	76.98634	−0.84125434		−0.31867549	
e	0.1491683	i	14.44228	−0.29754183		−0.40156499	
P	4.29	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.1−	0.0	1999 05 18	704	1.3−	1.0+	2001 12 18	704	1.0+	0.2−
1999 05 12	704	0.1−	0.6+	1999 05 18	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	1.3−
1999 05 12	704	0.6−	0.4−	1999 05 18	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	1.0+	0.6+
1999 05 12	704	(0.5+	2.2+)	1999 05 18	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.0
1999 05 12	704	1.4−	0.9+	1999 06 14	704	0.8−	0.2−	2001 12 19	704	0.7−	0.4+
1999 05 17	704	0.3−	1.1−	1999 06 14	704	0.1+	0.6−	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
1999 05 17	704	1.4+	0.5−	1999 06 14	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.2−
1999 05 17	704	0.9+	0.1+	1999 06 14	704	0.5+	0.6+	2001 12 20	704	0.1−	0.8−
1999 05 17	704	0.9+	0.1−	1999 06 14	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
1999 05 17	704	0.7+	1.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	1.2−	0.1−
1999 05 18	704	(2.2+	0.1+)	2001 12 18	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	1.0−	0.8+

1999 JE$_{96}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	170.29256		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24530577	ω	190.92092	+0.42470148		+0.86623815	
a	2.5273431	Ω	104.64905	−0.80878117		+0.49364851	
e	0.1692630	i	15.78424	−0.40681896		−0.07708833	
P	4.02	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.4−	0.4+	1999 06 12	704	1.1+	0.3−	2002 01 04	608	0.6+	0.6−
1999 05 12	704	0.5−	0.8+	1999 06 12	704	1.3−	0.4−	2002 01 08	704	0.1−	0.6−
1999 05 12	704	0.6+	0.2+	1999 06 12	704	0.2+	0.1+	2002 01 08	704	0.0	0.6−
1999 05 12	704	1.1−	1.3+	1999 06 12	704	0.7−	0.5−	2002 01 08	704	0.5+	0.1−
1999 05 12	704	0.7+	1.0+	1999 06 12	704	0.7+	0.1−	2002 01 08	704	1.0+	0.4+
1999 05 17	704	1.0+	0.6−	2000 11 20	699	0.4−	0.4−	2002 01 08	704	1.2+	0.3+
1999 05 17	704	0.3+	0.7−	2000 11 20	699	0.1−	0.1+	2002 01 10	644	0.1+	0.4+
1999 05 17	704	0.2−	0.2+	2000 11 20	699	0.7+	0.7−	2002 01 10	644	0.0	0.1+
1999 05 17	704	1.6+	0.4+	2000 11 20	699	0.7+	0.6−	2002 01 10	644	0.1−	0.2+
1999 05 17	704	0.1−	0.7−	2001 12 17	704	0.3−	0.0	2002 01 11	699	0.6+	1.1−
1999 06 08	704	1.2−	0.0	2001 12 17	704	1.5−	0.0	2002 01 11	699	0.2−	0.4−
1999 06 08	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	1.7−	1.2+	2002 01 11	699	0.1−	0.6+
1999 06 08	704	0.9−	0.5−	2001 12 17	704	1.4−	0.5−	2002 01 11	699	0.0	0.8+
1999 06 08	704	0.2−	1.1−	2002 01 04	608	0.1+	0.6−				
1999 06 08	704	0.9−	1.2−	2002 01 04	608	0.7+	0.5−				

1999 JM$_{99}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	282.46535		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22987473	ω	35.52841	−0.83700868		−0.50733517	
a	2.6392178	Ω	112.72850	+0.43647346		−0.84497727	
e	0.1312669	i	12.84216	+0.33001119		−0.16918756	
P	4.29	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	1.4+	0.5−	2000 08 26	704	0.5+	0.6+	2001 12 08	699	0.5−	0.2−
1999 05 12	704	1.6+	1.0−	2000 08 26	704	1.1−	0.3−	2001 12 08	699	0.8−	0.1+
1999 05 12	704	1.3−	0.7+	2000 08 26	704	0.2+	0.5−	2001 12 08	699	1.4−	0.3+
1999 05 12	704	0.3−	1.5+	2001 11 12	699	0.7+	0.2+	2001 12 08	699	0.9−	0.2+
1999 05 12	704	0.5+	1.3−	2001 11 12	699	0.1+	0.2−	2001 12 15	704	1.2−	0.3+
1999 05 17	704	0.0	1.9+	2001 11 12	699	0.0	0.5+	2001 12 15	704	0.1+	0.5−
1999 05 17	704	0.0	0.1+	2001 11 12	699	0.5−	0.4−	2001 12 15	704	0.2−	0.0
1999 05 17	704	(0.9+	2.3−)	2001 11 21	608	0.1+	0.7+	2001 12 15	704	0.2−	0.3−
1999 05 17	704	0.0	0.2−	2001 11 21	608	0.0	0.1+	2001 12 19	704	1.3+	0.1+
1999 05 17	704	0.4+	0.5+	2001 11 21	608	0.0	0.8+	2001 12 19	704	1.0+	0.2−
1999 06 08	704	0.9+	0.1−	2001 12 07	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.9+	0.6−
1999 06 08	704	(2.5−	1.6+)	2001 12 07	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	1.1+	0.6−
1999 06 08	704	1.5−	1.1+	2001 12 07	704	0.1−	0.6+	2001 12 19	704	1.0+	0.3−
1999 06 08	704	0.9−	0.6−	2001 12 07	704	0.5−	0.5+				
2000 08 26	704	0.0	0.0	2001 12 07	704	0.3−	0.6+				

1999 JJ$_{100}$ = 2001 XU$_{210}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	222.90736		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23721614	ω	125.38192	−0.64932437		+0.58806060	
a	2.5844803	Ω	95.93947	−0.75333286		−0.58426704	
e	0.1207850	i	29.00266	+0.10424719		−0.55930023	
P	4.15	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	1.5−	0.1−	1999 06 10	704	0.1+	0.0	1999 06 14	704	0.1−	0.4+
1999 05 12	704	0.2+	0.3−	1999 06 10	704	0.5+	0.0	1999 06 14	704	0.5−	0.5−

1999 05 12	704	0.3−	0.3+	1999 06 10	704	0.1+	0.1−	1999 06 14	704	0.5−	0.4−
1999 05 12	704	1.8−	0.4−	1999 06 10	704	0.5+	0.5+	1999 06 14	704	0.3−	0.2−
1999 05 17	704	1.1+	0.3−	1999 06 10	704	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.1−
1999 05 17	704	0.4+	0.1−	1999 06 10	704	0.2−	0.3−	2001 12 11	704	0.2+	0.2−
1999 05 17	704	0.1+	0.4+	1999 06 10	704	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.6+	0.3−
1999 05 17	704	1.6+	0.2+	1999 06 10	704	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	0.2−	0.4+
1999 06 08	704	0.2−	0.2−	1999 06 12	704	0.1−	0.4−	2001 12 11	704	0.6+	0.1−
1999 06 08	704	0.8+	0.5+	1999 06 12	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.5−
1999 06 08	704	0.1+	0.5−	1999 06 12	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.7−	0.9+
1999 06 08	704	0.9+	1.1+	1999 06 12	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.5−
1999 06 08	704	0.6+	0.7+	1999 06 12	704	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	0.4+
1999 06 10	704	0.0	0.2−	1999 06 14	704	0.3−	0.8−				

1999 JA$_{101}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	345.20412		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22847370	ω	5.57807		−0.16402638	−0.90691932	
a	2.6499961	Ω	94.30670		+0.88934315	−0.30616257	
e	0.0567760	i	22.90234		+0.42680688	+0.28941635	
P	4.31	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.1+	0.6+	2001 11 09	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.7−	0.8−
1999 05 12	704	0.6−	0.2−	2001 11 09	704	0.6+	0.4−	2001 12 20	704	0.6+	0.6−
1999 05 12	704	1.0−	1.6+	2001 11 09	704	0.5+	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.6−
1999 05 12	704	(1.3−	2.3+)	2001 11 17	608	0.1−	0.0	2001 12 20	704	(2.7+	2.2+)
1999 05 17	704	0.1−	0.6−	2001 11 17	608	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	(2.6−	0.1+)
1999 05 17	704	(2.6+	1.2+)	2001 11 17	608	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.4+	0.4−
1999 05 17	704	0.1−	1.6+	2001 12 07	691	0.7−	0.0	2001 12 21	704	0.5+	1.5+
1999 05 17	704	(3.9−	1.7+)	2001 12 07	691	0.8−	0.0	2001 12 21	704	1.0+	0.9+
1999 06 08	704	0.1−	0.3−	2001 12 07	691	0.8−	0.0	2001 12 21	704	0.3+	0.5+
1999 06 08	704	1.2+	0.0	2001 12 10	704	0.6+	0.6−	2001 12 21	704	0.7+	0.9+
1999 06 08	704	0.4−	0.6−	2001 12 10	704	0.6+	0.3−	2001 12 21	704	0.1+	1.1+
1999 06 08	704	0.2−	0.7−	2001 12 10	704	0.4+	0.2−	2002 01 06	644	0.3−	0.2+
1999 06 08	704	0.4−	1.5−	2001 12 10	704	0.8+	0.2−	2002 01 06	644	0.3−	0.2+
1999 06 14	704	0.7+	0.3−	2001 12 10	704	0.4+	0.0	2002 01 06	644	0.4−	0.2+
1999 06 14	704	0.5+	0.2−	2001 12 18	704	0.7+	0.0	2002 01 08	704	0.1+	0.9−
1999 06 14	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	1.0−	0.8+	2002 01 08	704	0.3−	0.0
1999 06 14	704	1.4+	1.0−	2001 12 18	704	0.8+	0.2−	2002 01 08	704	0.4−	0.1−
1999 06 14	704	1.1+	0.5−	2001 12 18	704	1.5−	0.4−	2002 01 08	704	0.2−	0.0
1999 07 13	704	0.9−	0.9+	2001 12 18	704	0.5+	0.2−	2002 01 08	704	0.4−	0.0
1999 07 13	704	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.3−	2002 01 17	644	0.1−	0.2−
1999 07 13	704	0.0	0.7+	2001 12 19	704	0.3−	0.3−	2002 01 17	644	0.1−	0.2−
1999 07 13	704	1.9−	0.2+	2001 12 19	704	(2.6−	0.4−)	2002 01 17	644	0.3−	0.1−
2001 11 09	704	0.7+	0.1+	2001 12 19	704	0.7−	0.5−				

1999 JC$_{101}$ = 1990 HB$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	193.70967		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22907251	ω	126.93702		−0.17323061	+0.97073544	
a	2.6453759	Ω	132.20652		−0.95987198	−0.12859113	
e	0.1662134	i	12.97595		−0.22053785	−0.20282264	
P	4.30	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1990 04 27	413	(26.9+	3.9−)	1999 05 17	704	0.2−	0.1+	1999 07 13	704	0.9−	0.1−
1990 04 29	413	0.1+	0.3−	1999 05 17	704	0.3−	0.1−	1999 07 13	704	0.3−	0.3+
1990 05 26	413	0.9+	2.0−	1999 05 17	704	0.1−	1.4+	1999 07 13	704	0.7−	0.5−
1990 05 26	413	1.2−	1.6+	1999 06 06	699	0.2+	0.2−	1999 07 13	704	0.6+	0.1−
1999 05 12	704	0.7−	0.6+	1999 06 06	699	0.0	1.2+	1999 07 13	704	0.2−	0.0
1999 05 12	704	0.3+	0.9−	1999 06 06	699	0.6+	0.1+	2000 10 05	704	0.9−	0.6−
1999 05 12	704	0.3+	1.5+	1999 06 14	704	0.2+	0.5−	2000 10 05	704	0.4−	0.0
1999 05 12	704	0.1+	0.4−	1999 06 14	704	0.1−	0.4−	2000 10 05	704	0.7+	0.6−
1999 05 12	704	0.3−	0.4+	1999 06 14	704	0.5+	0.3−	2000 10 05	704	0.7+	1.0+
1999 05 17	704	0.4−	0.0	1999 06 14	704	0.9+	0.2−				
1999 05 17	704	0.2−	1.3−	1999 06 14	704	0.5+	0.6−				

1999 JL$_{104}$ = 2001 TV$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	250.47804		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18366764	ω	351.05068		−0.48207141	−0.86558817	
a	3.0651209	Ω	127.65130		+0.81405518	−0.49970939	
e	0.0516229	i	9.85528		+0.32391561	−0.03236736	
P	5.37	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 06 06	691	0.8+	1.4+	2001 09 12	704	0.5−	0.3−	2001 10 11	644	0.2+	0.0
1994 06 06	691	0.4+	1.2+	2001 09 12	704	0.8−	0.4−	2001 10 11	644	0.1+	1.0+
1994 06 06	691	0.2−	1.0+	2001 09 12	704	0.7−	0.4−	2001 10 15	644	0.6+	0.1−
1997 12 26	566	0.0	0.7+	2001 09 12	704	1.2−	0.2−	2001 10 15	644	0.5+	0.2−
1997 12 26	566	0.1−	0.6+	2001 09 12	704	0.6−	1.0−	2001 10 15	644	0.4+	0.2−
1997 12 26	566	0.1+	0.5+	2001 09 18	699	0.1+	0.2−	2001 10 17	644	0.1+	0.2+
1999 05 15	704	0.8+	0.5+	2001 09 18	699	0.4−	0.1+	2001 10 17	644	0.2+	0.3+
1999 05 15	704	0.8−	0.0	2001 09 18	699	0.3−	0.4−	2001 10 17	644	0.2−	0.4+
1999 05 15	704	0.6+	0.1+	2001 09 18	699	0.1+	0.8+	2001 10 20	704	0.3−	0.0
1999 05 15	704	0.7+	0.7−	2001 09 27	644	0.1+	0.6+	2001 10 20	704	0.7+	0.1+
1999 05 15	704	0.8−	1.1−	2001 09 27	644	0.1+	0.1+	2001 10 20	704	0.4−	0.1+
1999 05 17	704	1.2−	1.1−	2001 09 27	644	0.2+	0.2+	2001 10 20	704	0.9−	0.3+
1999 05 17	704	0.2−	1.4−	2001 10 10	644	0.4+	0.0	2001 10 23	644	0.2−	0.0
1999 05 17	704	0.3+	1.2+	2001 10 10	644	0.3+	0.0	2001 10 23	644	0.1+	0.1+
1999 05 17	704	(1.6−	2.9+)	2001 10 10	644	0.1−	0.0	2001 10 23	644	0.0	0.0
2001 09 11	699	(2.1−	0.3−)	2001 10 11	704	0.2−	0.2−	2001 10 24	644	0.4−	0.0
2001 09 11	699	1.1+	0.3−	2001 10 11	704	0.0	0.1+	2001 10 24	644	0.0	0.1−
2001 09 11	699	0.9+	0.2−	2001 10 11	704	0.0	0.8−	2001 10 24	644	0.0	0.0
2001 09 11	699	0.7+	0.9+	2001 10 11	644	0.0	0.1+				

1999 JC$_{109}$ = 2002 AH$_{94}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	270.34588		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27600566	ω	147.54538		−0.96522801	+0.25801787	
a	2.3362755	Ω	47.46698		−0.25035171	−0.86620043	
e	0.1516194	i	3.26527		−0.07522575	−0.42792942	
P	3.57	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 07	699	0.9+	0.4+	1999 05 18	704	0.7−	0.3+	2002 01 08	704	0.3+	0.1+
1999 05 07	699	1.2+	0.7+	1999 05 18	704	0.5−	0.8−	2002 01 08	704	0.1−	0.5−
1999 05 07	699	0.8+	0.8+	1999 05 18	704	(2.2+	1.4+)	2002 01 08	704	0.9+	0.1−
1999 05 10	704	1.8−	0.8−	1999 05 18	704	0.1−	0.3+	2002 01 14	704	0.2+	0.2+
1999 05 10	704	0.1+	1.9−	2001 12 18	704	0.0	1.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.1−
1999 05 10	704	1.9+	1.5+	2001 12 18	704	0.8+	0.2−	2002 01 14	704	0.5−	0.1−
1999 05 13	704	1.2−	0.8+	2001 12 18	704	0.3−	0.7−	2002 01 14	704	0.5−	0.1−
1999 05 13	704	1.3−	1.5−	2002 01 08	704	0.9+	0.0	2002 01 14	704	0.5−	0.4−
1999 05 13	704	0.5+	0.2+	2002 01 08	704	0.8−	0.6+				

1999 JR$_{109}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.63193		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24103590	ω	349.79001		+0.57159537	−0.78904928	
a	2.5571031	Ω	64.99610		+0.76925656	+0.41984142	
e	0.2455591	i	14.38301		+0.28552246	+0.44848011	
P	4.09	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.2+	0.1+	1999 06 04	703	1.1+	0.6+	2001 11 16	699	0.1−	0.1+
1999 05 13	704	0.7−	0.5+	1999 06 04	703	0.6−	0.1−	2001 11 16	699	0.0	0.1+
1999 05 13	704	0.3−	0.2+	1999 06 04	703	0.5+	0.6−	2001 12 09	704	0.1+	0.2+
1999 05 13	704	0.4−	0.3−	2001 10 14	704	0.1−	0.2+	2001 12 09	704	0.0	0.2−
1999 05 13	704	0.7−	0.6−	2001 10 14	704	0.2−	0.4+	2001 12 09	704	0.5−	0.1−
1999 05 17	703	0.2+	0.3+	2001 10 14	704	0.3−	1.1+	2001 12 09	704	0.6+	0.6−
1999 05 17	703	0.2+	0.2+	2001 10 14	704	0.4−	0.4+	2001 12 09	704	0.5+	0.7−
1999 05 17	703	0.1+	1.0+	2001 10 14	704	0.6−	0.4+	2001 12 22	704	0.1−	0.3−

1999 05 17	703	(0.5+	2.5+)	2001 10 19	699	0.2−	0.3−	2001 12 22	704	0.2−	0.2−
1999 05 18	704	0.0	0.4−	2001 10 19	699	0.5+	0.1+	2001 12 22	704	0.0	0.3+
1999 05 18	704	1.2+	0.5−	2001 10 19	699	0.6+	0.6+	2001 12 22	704	0.1−	0.3+
1999 05 18	704	(2.2+	0.1+)	2001 10 19	699	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.2−	0.2−
1999 05 18	704	0.7−	0.9−	2001 11 16	699	0.0	0.1−				
1999 06 04	703	0.3+	1.1+	2001 11 16	699	0.1+	0.2−				

1999 JM$_{113}$ = 2000 QN$_{163}$ = 2001 UE$_{178}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	235.87037		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22551000	ω	317.30758		−0.96902295	+0.21654957	
a	2.6731634	Ω	235.56979		−0.16930847	−0.93252624	
e	0.0773020	i	8.27751		−0.17980314	−0.28896557	
P	4.37	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.2+	0.6+	2000 09 03	704	0.0	0.7+	2001 11 20	704	0.2+	1.0+
1999 05 13	704	(0.8+	2.7+)	2001 10 24	704	0.5+	0.2+	2001 12 09	644	0.1−	0.6−
1999 05 13	704	(1.0+	2.9+)	2001 10 24	704	0.7+	0.4+	2001 12 09	644	0.5+	0.4−
1999 05 13	704	0.2−	1.4+	2001 10 24	704	0.4+	0.7+	2001 12 09	644	0.4+	0.5−
1999 05 13	704	(2.4+	1.4+)	2001 10 26	704	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.1+	0.1−
1999 05 18	704	0.4+	1.0+	2001 10 26	704	0.6+	0.1−	2001 12 11	704	0.5−	0.2−
1999 05 18	704	0.6+	0.1+	2001 10 26	704	0.6−	1.0+	2001 12 11	704	0.0	0.2−
1999 05 18	704	0.1−	0.9+	2001 10 26	704	0.1−	0.6+	2001 12 11	704	0.8−	0.1−
1999 05 18	704	0.3+	1.6+	2001 11 09	704	0.1−	1.0+	2001 12 11	704	1.0−	0.0
1999 05 18	704	0.3+	1.1+	2001 11 09	704	0.1+	1.0+	2001 12 15	704	0.2+	0.1+
1999 05 18	699	0.3+	0.8+	2001 11 09	704	0.2−	0.8+	2001 12 15	704	0.6+	0.4−
1999 05 18	699	0.2+	0.9+	2001 11 09	704	0.1−	1.0+	2001 12 15	704	0.1+	0.3−
1999 05 18	699	1.4+	0.3+	2001 11 09	704	0.1−	0.3+	2001 12 15	704	0.6−	0.3−
1999 05 19	691	0.0	0.6+	2001 11 12	704	1.8−	1.2+	2001 12 17	704	0.8+	0.5+
1999 05 19	691	0.1+	0.8+	2001 11 12	704	0.3−	1.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
1999 05 19	691	0.1+	0.9+	2001 11 12	704	1.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.4+
1999 06 15	704	1.0−	0.8+	2001 11 12	704	0.3+	1.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
1999 06 15	704	0.9−	0.4+	2001 11 12	704	0.2−	1.9+	2001 12 17	704	0.4+	0.1−
1999 06 15	704	0.3−	0.2+	2001 11 13	049	0.9+	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
1999 06 15	704	0.2+	0.1+	2001 11 13	049	0.9+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.3−
1999 06 15	704	0.4−	0.4+	2001 11 14	049	0.8+	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.6+
2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2001 11 18	691	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.6+
2000 08 31	704	0.8−	0.3−	2001 11 18	691	0.5−	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.7+
2000 08 31	704	0.4+	0.5+	2001 11 18	691	0.5−	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.4−
2000 08 31	704	0.2−	0.6+	2001 11 20	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.1−
2000 09 03	704	0.1+	1.0+	2001 11 20	704	0.7−	0.5+	2001 12 20	704	0.5+	0.0
2000 09 03	704	0.0	0.4−	2001 11 20	704	0.1−	0.5+	2001 12 20	704	0.4+	0.4−
2000 09 03	704	0.4−	0.5+	2001 11 20	704	0.7−	0.7+	2001 12 20	704	0.9+	0.1+

1999 JR$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	279.69553		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25850441	ω	292.17611		−0.99286208	−0.08598799	
a	2.4405670	Ω	242.97446		+0.11007266	−0.92744937	
e	0.1247090	i	5.32361		−0.04592281	−0.36392819	
P	3.81	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.1+	0.5−	1999 05 19	704	1.7+	0.6+	2000 09 23	704	0.2+	0.1−
1999 05 10	704	0.8+	0.1+	1999 05 19	704	0.3+	0.8+	2000 09 23	704	0.3+	0.8−
1999 05 10	704	0.3+	0.5+	1999 05 19	704	(2.4−	0.4+)	2000 09 23	704	0.5−	0.1+
1999 05 13	704	0.8+	0.2−	1999 06 10	691	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
1999 05 13	704	1.2−	1.3−	1999 06 10	691	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.3+
1999 05 13	704	(2.1−	1.8−)	1999 06 10	691	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.5+
1999 05 13	704	(3.5−	0.1−)	1999 06 12	691	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.3−
1999 05 18	704	(2.5−	0.5−)	1999 06 12	691	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.1−
1999 05 18	704	0.0	0.1+	1999 06 12	691	0.5−	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.3+
1999 05 18	704	1.1−	0.2+	1999 06 15	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.6−	0.2−
1999 05 18	699	0.8+	1.1+	1999 06 15	704	0.3−	0.6+	2001 12 20	704	0.2−	0.3−
1999 05 18	704	1.1−	0.3−	1999 06 15	704	0.1+	1.0+	2001 12 20	704	0.5+	0.5+
1999 05 18	699	0.3+	1.3+	1999 06 15	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.4−
1999 05 18	699	0.9+	0.8−	1999 06 15	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
1999 05 19	704	0.3+	1.0−	2000 09 23	704	0.5+	0.2+	2001 12 20	704	0.6+	0.1−
1999 05 19	704	1.2−	0.3−	2000 09 23	704	0.6−	0.9+	2001 12 20	704	0.4+	0.2+

1999 JG$_{118}$ = 2002 AP$_{115}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	231.82363		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26852907	ω	156.68687		−0.41530648	+0.90766279	
a	2.3794423	Ω	88.72873		−0.84386407	−0.35953681	
e	0.1366635	i	3.47342		−0.33972629	−0.21652147	
P	3.67	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.2−	0.5+	1999 05 18	704	1.0−	0.8+	1999 06 15	704	1.0−	0.3+
1999 05 10	704	0.6+	0.1−	1999 05 18	704	1.5−	1.0+	1999 06 15	704	0.5−	0.5−
1999 05 10	704	0.6+	0.8+	1999 05 18	704	0.3−	0.6+	2002 01 09	704	0.2+	0.5+
1999 05 12	699	0.5+	0.7−	1999 05 19	704	0.4+	0.6−	2002 01 09	704	0.4+	0.8+
1999 05 12	699	0.7+	0.6−	1999 05 19	704	0.5−	1.1−	2002 01 09	704	0.3−	0.1+
1999 05 12	699	0.2+	0.4+	1999 05 19	704	0.6−	0.5−	2002 01 09	704	0.9+	0.0
1999 05 13	704	(1.3+	2.2−)	1999 05 19	704	0.4−	0.9−	2002 01 14	704	0.2+	0.0
1999 05 13	704	0.5+	0.7+	1999 05 20	699	1.1+	0.3−	2002 01 14	704	0.3−	1.0−
1999 05 13	704	1.1+	0.9+	1999 05 20	699	1.2+	0.3+	2002 01 14	704	0.4−	0.2−
1999 05 13	704	1.3−	1.0+	1999 05 20	699	1.8+	0.6+	2002 01 14	704	0.7−	0.5−
1999 05 18	704	1.0−	1.5−	1999 06 15	704	0.8+	0.5−				
1999 05 18	704	0.8−	0.6−	1999 06 15	704	0.6−	0.3−				

1999 JU$_{118}$ = 2002 AH$_{127}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	174.40632		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23580369	ω	169.66633		+0.25777691	+0.96419125	
a	2.5947906	Ω	115.24899		−0.89132072	+0.26220818	
e	0.1375370	i	3.95225		−0.37295903	+0.03977558	
P	4.18	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	1.3+	0.7+	1999 05 18	704	0.4+	0.3−	2002 01 13	704	0.5+	0.3−
1999 05 13	704	0.7−	0.8−	1999 06 15	704	0.4+	0.1+	2002 01 13	704	1.0+	0.6−
1999 05 13	704	0.3−	0.2+	1999 06 15	704	0.1−	0.5+	2002 01 13	704	0.5+	1.0−
1999 05 18	704	0.2+	1.0−	1999 06 15	704	0.5+	0.3−	2002 01 14	704	0.1−	0.5+
1999 05 18	704	(0.2+	2.3−)	1999 06 15	704	0.8−	0.1+	2002 01 14	704	1.6−	0.1+
1999 05 18	704	0.5+	1.0+	1999 06 15	704	0.6+	0.1−	2002 01 14	704	0.0	0.2+
1999 05 18	704	1.7−	0.2−	2002 01 13	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.4−	1.1+

1999 JM$_{120}$ = 2001 XA$_{43}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	192.43388		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23189445	ω	196.57799		−0.22479131	+0.94726688	
a	2.6238710	Ω	60.94024		−0.86172928	−0.08385536	
e	0.0625831	i	15.14500		−0.45485328	−0.30927939	
P	4.25	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	1.0+	0.0	1999 06 15	704	1.1+	0.7+	2001 12 23	704	0.2−	0.9−
1999 05 13	704	1.1−	0.1−	2001 12 09	704	1.2+	1.1+	2001 12 23	704	0.0	1.1−
1999 05 13	704	0.2−	0.1+	2001 12 09	704	1.6+	0.0	2001 12 23	704	0.3−	1.0−
1999 05 13	704	0.9−	0.1−	2001 12 09	704	0.6+	0.5+	2002 01 05	644	0.2−	0.2+
1999 05 18	704	(1.2−	3.0−)	2001 12 09	704	0.6+	0.5+	2002 01 05	699	0.4−	0.6−
1999 05 18	704	0.1+	1.3−	2001 12 14	704	0.4−	0.0	2002 01 05	644	0.3−	0.3+
1999 05 18	704	(0.5+	2.2−)	2001 12 14	704	0.2−	0.7−	2002 01 05	699	0.1+	0.4+
1999 05 18	704	0.5+	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.3−	2002 01 05	644	0.0	0.2+
1999 05 18	704	1.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.8−	0.5−	2002 01 05	699	0.2−	1.1+
1999 05 19	704	(1.9−	2.6−)	2001 12 14	704	0.2+	0.3+	2002 01 05	699	0.5−	0.7−
1999 05 19	704	1.8+	0.1+	2001 12 22	704	0.5−	0.4+	2002 01 23	704	0.2−	0.3−
1999 05 19	704	0.1−	1.3+	2001 12 22	704	0.8−	0.9+	2002 01 23	704	0.5+	0.7+

1999 05 19	704	1.4−	0.6+	2001 12 22	704	0.4+	0.9−	2002 01 23	704	0.4−	0.3−
1999 06 15	704	0.6+	1.1−	2001 12 22	704	0.7−	1.5+	2002 01 23	704	0.5+	1.2+
1999 06 15	704	0.7−	0.3+	2001 12 23	704	0.3+	1.0−				
1999 06 15	704	0.4+	0.2−	2001 12 23	704	0.0	0.8−				

1999 JW$_{123}$ = 2002 AA$_{99}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	253.34620		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27627336	ω	185.11308		−0.79654763	+0.60387437	
a	2.3347661	Ω	32.09199		−0.55272666	−0.70787820	
e	0.1502426	i	3.14137		−0.24495943	−0.36639351	
P	3.57	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 07	699	0.7+	0.2−	1999 05 14	704	1.4−	0.5+	2001 12 25	691	0.2−	0.2−
1999 05 07	699	0.4+	0.9+	1999 05 18	704	1.7+	1.7−	2001 12 25	691	0.3−	0.1+
1999 05 07	699	1.5+	1.1+	1999 05 18	704	0.8−	0.6−	2002 01 08	704	0.2−	0.8−
1999 05 13	704	1.1−	0.3+	1999 05 18	704	0.9+	0.0	2002 01 08	704	0.2+	0.3−
1999 05 13	704	0.0	1.3−	1999 05 18	704	1.0−	1.2−	2002 01 08	704	1.2−	1.1+
1999 05 13	704	1.5+	0.0	1999 05 18	704	(4.0−	0.2−)	2002 01 14	704	0.1−	0.3−
1999 05 13	704	0.9+	0.1+	1999 05 18	699	0.3−	0.8+	2002 01 14	704	0.3+	0.2+
1999 05 13	704	0.0	0.4−	1999 05 18	699	0.1−	0.6+	2002 01 14	704	0.8+	0.2−
1999 05 14	704	0.7−	1.1+	1999 05 18	699	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.1+
1999 05 14	704	1.9−	0.3−	2001 12 25	691	0.0	0.2+	2002 01 14	704	0.3+	0.1−

1999 JO$_{124}$ = 2001 UP$_{154}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	246.24715		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22525885	ω	310.97645		−0.98799207	−0.09425005	
a	2.6751500	Ω	224.02543		+0.12504839	−0.95317833	
e	0.0405460	i	10.14623		−0.09074452	−0.28734647	
P	4.38	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	691	0.1−	0.1−	2000 09 19	691	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.1+
1996 10 08	691	0.1+	0.1−	2001 10 23	704	(0.7−	2.1+)	2001 11 20	704	0.7+	1.5+
1996 10 08	691	0.0	0.0	2001 10 23	704	1.2−	1.2+	2001 12 11	704	0.5−	0.5+
1999 05 10	704	0.2+	0.2−	2001 10 23	704	1.1−	0.0	2001 12 11	704	0.4+	0.2−
1999 05 10	704	(0.1−	2.5−)	2001 10 23	704	0.6−	0.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.4−
1999 05 10	704	0.2−	0.3+	2001 10 24	704	0.3+	0.2+	2001 12 11	704	1.4+	0.2+
1999 05 19	704	1.0−	1.1+	2001 10 24	704	0.1−	0.4−	2001 12 11	704	0.6+	0.5+
1999 05 19	704	0.8+	0.5−	2001 10 24	704	0.4−	0.7+	2001 12 14	644	0.5−	0.0
1999 05 19	704	0.3+	0.2+	2001 11 17	704	0.1+	0.8−	2001 12 14	644	0.5−	0.1+
1999 05 19	704	(2.2−	0.8+)	2001 11 17	704	0.2+	0.6−	2001 12 14	644	0.4−	0.2+
1999 05 21	691	0.6+	0.4−	2001 11 17	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.5+	0.3+
1999 05 21	691	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	0.2+	1.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.2−
1999 05 21	691	0.3−	0.7+	2001 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
2000 09 19	691	0.3−	0.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.6+	0.0
2000 09 19	691	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.7−	0.3−				

1999 JC$_{126}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	235.57305		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23150021	ω	312.88773		−0.97955128	+0.09850523	
a	2.6268491	Ω	233.52488		−0.04851378	−0.96186072	
e	0.0972574	i	12.60136		−0.19525806	−0.25518752	
P	4.26	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	1.7+	0.4−	2000 10 02	691	0.2−	0.7+	2001 11 20	704	0.1+	0.3+
1999 05 13	704	1.1+	0.2+	2001 10 23	704	0.7−	1.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.3+
1999 05 13	704	(3.3+	0.2+)	2001 10 23	704	1.3−	0.5+	2001 11 20	704	0.1−	0.2+
1999 05 19	704	0.8+	1.7+	2001 10 23	704	0.7+	0.4+	2001 12 11	704	0.5+	0.7+
1999 05 19	704	1.1−	1.2+	2001 11 18	291	0.0	0.1+	2001 12 11	704	0.9+	1.3+
1999 05 19	704	1.4−	0.6+	2001 11 18	291	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.5+	0.2−
1999 05 19	704	0.7−	0.1+	2001 11 18	291	0.1−	0.1+	2001 12 18	644	0.2−	0.2−
2000 10 02	691	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	644	0.1−	0.7−
2000 10 02	691	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	644	0.5−	0.5−

1999 JO$_{131}$ = 2002 AT$_{157}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	248.96695		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27175916	ω	340.26661		−0.65835631	+0.75197344	
a	2.3605503	Ω	248.54352		−0.68571365	−0.61737300	
e	0.1169401	i	2.04494		−0.31042513	−0.23105527	
P	3.63	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.4+	1.3−	1999 06 15	704	0.2+	1.0+	2002 01 19	704	0.0	0.5−
1999 05 13	704	1.2+	1.2−	1999 06 15	704	0.6−	0.0	2002 01 19	704	0.2+	0.2−
1999 05 13	704	0.4+	1.1+	2002 01 13	704	0.4+	0.1+	2002 01 19	704	0.4−	0.4−
1999 05 19	704	0.5−	0.4−	2002 01 13	704	0.1+	0.3+	2002 01 26	644	0.4−	1.1+
1999 05 19	704	1.0−	0.4−	2002 01 13	704	0.0	0.1+	2002 01 26	644	0.2−	0.7+
1999 05 19	704	(0.8+	2.6−)	2002 01 13	704	0.4+	0.0	2002 01 26	644	0.2−	0.5+
1999 06 15	704	0.4−	0.7+	2002 01 13	704	0.2−	0.8−				
1999 06 15	704	0.4+	0.7+	2002 01 19	704	0.3+	0.4−				

1999 JS$_{131}$ = 2002 AE$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	321.67178		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27782331	ω	68.49274		−0.93349250	−0.33349972	
a	2.3260744	Ω	91.83135		+0.26035447	−0.88304816	
e	0.0499529	i	7.57717		+0.24659135	−0.33015736	
P	3.55	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.2−	0.4+	1999 06 15	704	0.4+	1.0+	2002 01 11	704	0.9+	0.3+
1999 05 13	704	0.9−	0.7+	1999 06 15	704	0.2+	0.1+	2002 01 11	704	1.3+	0.3−
1999 05 13	704	(3.4−	0.9+)	1999 06 15	704	0.1+	0.7−	2002 01 11	704	1.4+	1.2+
1999 05 19	704	0.5−	1.5−	2002 01 09	704	0.9−	0.4+	2002 01 21	644	0.3−	0.6−
1999 05 19	704	(2.5+	0.9−)	2002 01 09	704	1.3−	0.2−	2002 01 21	644	0.1+	0.4−
1999 06 15	704	1.0+	0.0	2002 01 09	704	1.3−	0.2+	2002 01 21	644	0.0	0.4−

1999 JP$_{132}$ = 1084 T-1

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	305.85893		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28304235	ω	301.55787		−0.89504661	−0.44473578	
a	2.2973920	Ω	212.07045		+0.42743111	−0.83421893	
e	0.0891032	i	3.58398		+0.12725649	−0.32601973	
P	3.48	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	2.0+	1.6−	1997 11 06	704	2.3−	0.1+	1999 05 16	691	0.1−	0.9+
1971 03 25	675	0.9−	0.1−	1997 11 06	704	2.6−	1.0−	2000 08 31	704	1.0+	0.8+
1971 03 25	675	0.5−	0.4−	1999 04 18	704	1.8+	0.4+	2000 08 31	704	0.4+	0.0
1971 03 26	675	1.2+	0.9−	1999 04 18	704	1.2+	0.9+	2000 08 31	704	0.4−	0.3+
1971 03 27	675	2.6−	0.3−	1999 04 18	704	0.5−	0.7−	2000 09 19	695	0.3+	0.4+
1997 10 29	704	2.5+	1.9−	1999 04 18	704	0.5+	1.7+	2000 09 19	695	0.2+	0.3+
1997 10 29	704	2.2+	2.0−	1999 04 18	704	1.5+	0.6−	2001 12 18	699	0.7+	0.2+
1997 10 29	704	2.6+	0.7+	1999 04 18	704	1.2+	0.8−	2001 12 18	699	0.2+	0.7+
1997 10 29	704	2.7+	0.1−	1999 04 18	704	1.8−	0.3−	2001 12 18	699	0.7+	0.2+
1997 11 03	704	1.8−	0.4+	1999 04 18	704	2.5−	0.5+	2001 12 18	699	1.0+	1.1+
1997 11 03	704	0.7−	0.2+	1999 05 13	704	0.3−	0.5+	2002 01 06	608	0.2+	0.6+
1997 11 03	704	0.6+	0.1+	1999 05 13	704	0.1+	0.6+	2002 01 06	608	0.6−	0.2−
1997 11 03	704	2.0−	0.7+	1999 05 13	704	1.4−	0.4+	2002 01 06	608	0.4+	0.4−
1997 11 06	704	2.1−	1.8+	1999 05 16	691	0.2+	1.1+				
1997 11 06	704	2.0−	1.0+	1999 05 16	691	0.2+	0.8+				

1999 JE$_{135}$ = 2001 YR$_{91}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	318.38690		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26984853	ω	33.64126	−0.74514657		−0.62683879	
a	2.3716796	Ω	105.84811	+0.54777841		−0.76999383	
e	0.0717598	i	13.68932	+0.38038849		−0.11909084	
P	3.65	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.5−	1.5−	2001 10 23	333	0.0	0.4+	2001 12 18	644	0.8−	0.2−
1999 05 12	704	0.3+	0.8−	2001 10 23	333	0.6+	0.0	2001 12 18	644	0.4−	0.2−
1999 05 12	704	1.2−	0.3−	2001 10 23	333	0.6−	0.6−	2001 12 18	704	0.0	0.1−
1999 05 12	704	0.4+	1.3−	2001 11 13	608	0.0	0.7+	2001 12 18	644	0.4+	0.0
1999 05 12	704	0.2+	0.8+	2001 11 13	608	0.3−	0.7+	2001 12 18	644	0.3−	0.1+
1999 05 16	703	0.0	1.3+	2001 11 13	608	0.1−	0.5+	2001 12 18	644	0.2−	0.2−
1999 05 16	703	0.6+	0.9+	2001 12 09	699	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.1−
1999 05 16	703	0.8+	0.1−	2001 12 09	699	0.5−	0.1−	2001 12 18	644	0.1−	0.1−
1999 05 16	703	0.9−	0.5+	2001 12 09	699	0.5+	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.4−
1999 06 12	704	0.1−	0.2+	2001 12 09	699	1.0−	0.3+	2001 12 18	704	0.4−	0.5−
1999 06 12	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	644	0.2+	0.1+	2001 12 21	704	0.6+	0.1−
1999 06 12	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	644	0.1−	0.2+	2001 12 21	704	1.1+	0.5+
1999 06 12	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	644	0.2+	0.2−	2001 12 21	704	1.2+	0.2−
1999 06 12	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.1−				

1999 KA$_2$ = 2002 AR$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	294.85032		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27727594	ω	327.19519	−0.98703139		−0.15985877	
a	2.3291346	Ω	203.61916	+0.15402966		−0.91745809	
e	0.1211009	i	2.09343	+0.04520939		−0.36430184	
P	3.55	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	(2.2−	1.6+)	1999 05 18	704	(2.1−	0.6+)	2002 01 09	704	0.5−	0.5+
1999 05 10	704	0.5−	0.2+	1999 05 18	704	0.7+	1.2−	2002 01 09	704	1.9−	0.2+
1999 05 10	704	1.3+	1.1−	1999 05 18	704	(4.4−	1.7−)	2002 01 13	704	0.5+	0.2+
1999 05 13	704	0.5−	0.4+	1999 05 20	691	0.1+	0.6−	2002 01 13	704	0.1+	0.3+
1999 05 13	704	0.2−	0.4+	1999 05 20	691	0.4−	0.8−	2002 01 13	704	0.6+	0.1+
1999 05 13	704	0.7−	0.5+	1999 05 20	691	0.2−	0.0	2002 01 13	704	0.2+	0.1+
1999 05 13	704	0.1+	0.5+	2001 12 18	644	0.5+	0.3−	2002 01 13	704	0.6+	0.3+
1999 05 13	704	1.8−	0.6+	2001 12 18	644	0.3+	0.3+	2002 01 13	704	0.3+	0.2−
1999 05 16	691	0.0	0.4−	2001 12 18	644	0.3+	0.2−	2002 01 13	704	0.4+	0.6+
1999 05 16	691	0.1−	0.1−	2001 12 18	644	0.1+	0.2−	2002 01 13	704	0.3+	0.2−
1999 05 16	691	0.3−	0.1+	2001 12 18	644	0.5+	0.4+	2002 01 13	704	0.8+	0.3+
1999 05 17	703	0.3+	0.4+	2001 12 18	644	0.0	0.0	2002 01 13	704	1.1+	0.0
1999 05 17	703	0.5+	0.1+	2001 12 23	291	0.4−	0.3+	2002 01 15	704	0.2−	0.7−
1999 05 17	703	1.6+	0.8+	2001 12 23	291	0.6−	0.3+	2002 01 15	704	0.2−	0.9−
1999 05 17	703	0.8+	1.2+	2001 12 23	291	0.8−	0.3+	2002 01 15	704	0.1−	0.4−
1999 05 17	691	0.4−	0.3−	2002 01 09	704	0.4−	0.1+	2002 01 26	644	0.2+	0.1−
1999 05 17	691	0.3−	0.5−	2002 01 09	704	0.8−	0.0	2002 01 26	644	0.0	0.1−
1999 05 18	704	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	0.9−	0.3−	2002 01 26	644	0.1−	0.2−

1999 KK$_3$ = 2001 XV$_{161}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	268.53704		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25214515	ω	332.62530	−0.99636867		−0.08227816	
a	2.4814315	Ω	202.68695	+0.08474045		−0.93326009	
e	0.1422328	i	3.25560	+0.00827827		−0.34965112	
P	3.91	H	17.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	691	0.1−	0.1−	1999 05 23	691	0.1−	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
1999 05 17	691	0.1+	0.2+	1999 05 23	691	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.6−
1999 05 17	691	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.9−	2001 12 20	704	0.6+	0.4−
1999 05 20	691	0.4−	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.8+	2001 12 20	704	0.6−	0.1+
1999 05 20	691	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.4−	1.3+	2001 12 20	704	0.0	0.8+
1999 05 20	691	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.9−				
1999 05 23	691	0.1−	0.8+	2001 12 17	704	0.6+	0.1+				

1999 KL$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	268.36054		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17495431	ω	47.44707	−0.37852583		−0.91134950	
a	3.1660635	Ω	65.45787	+0.78856600		−0.40902415	
e	0.0644588	i	10.24193	+0.48464612		−0.04627457	
P	5.63	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 12 03	691	0.1−	0.2−	1999 06 15	704	0.9−	0.2+	2001 10 11	704	0.8+	0.6+
1996 12 03	691	0.1+	0.0	1999 06 15	704	0.0	0.3−	2001 10 11	704	0.7+	0.7+
1996 12 03	691	0.1+	0.0	1999 06 15	704	0.4−	0.2−	2001 10 11	704	0.1−	0.9+
1999 05 17	703	0.9+	0.3−	1999 06 15	704	0.7−	0.7+	2001 10 16	644	0.0	0.3+
1999 05 17	703	0.3+	0.1−	2001 09 12	704	0.3−	0.4+	2001 10 16	644	0.3+	0.1+
1999 05 17	703	0.3+	0.7+	2001 09 12	704	0.2+	0.9+	2001 10 16	644	0.3+	0.1+
1999 05 17	703	0.8+	0.1+	2001 09 12	704	0.1+	0.4+	2001 10 19	699	0.7−	0.2−
1999 05 17	691	0.0	0.4−	2001 09 21	704	0.0	0.6−	2001 10 19	699	0.2+	0.8+
1999 05 17	691	0.0	0.3−	2001 09 21	704	0.1+	1.0−	2001 10 19	699	0.3+	0.1−
1999 05 17	691	0.2+	0.3−	2001 09 21	704	0.2−	0.9−	2001 10 19	699	0.3−	0.3+
1999 05 18	704	0.5−	1.2−	2001 09 21	704	0.6−	1.0−	2001 10 20	704	0.1+	0.9−
1999 05 18	704	0.8+	1.1+	2001 09 21	704	0.1−	1.2−	2001 10 20	704	0.3−	0.4−
1999 05 18	704	0.3−	0.9+	2001 09 23	699	0.1+	0.4+	2001 10 20	704	0.2−	0.6−
1999 05 18	704	1.1−	0.6+	2001 09 23	699	0.1−	0.1−	2001 10 20	704	0.8−	1.0−
1999 05 18	704	0.2−	0.3+	2001 09 23	699	0.1+	0.3+	2001 10 20	704	0.2−	0.8−
1999 05 20	691	0.2+	0.5−	2001 09 23	699	0.5−	0.2−	2001 10 24	644	0.1+	0.9+
1999 05 20	691	0.1+	0.4−	2001 10 11	704	0.1+	0.3+	2001 10 24	644	0.2+	0.9+
1999 05 20	691	0.2+	0.6−	2001 10 11	704	0.4+	0.4+	2001 10 24	644	0.3+	0.7+

1999 KO$_3$ = 2001 XX$_{127}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	123.79733		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20335716	ω	197.67586	+0.38491347		+0.92115890	
a	2.8639345	Ω	94.99383	−0.83966685		+0.37536802	
e	0.0264431	i	3.30972	−0.38314644		+0.10278679	
P	4.85	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	691	0.5−	0.2−	1999 06 12	691	0.2+	0.6−	2001 12 09	644	0.6−	0.3−
1999 05 17	691	0.5−	0.1+	1999 06 12	691	0.3+	0.3−	2001 12 09	644	0.1−	0.4−
1999 05 17	691	1.0+	0.4+	1999 06 12	691	0.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.3−
1999 05 20	691	0.2−	0.5+	2001 11 20	704	0.5−	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.2+
1999 05 20	691	0.4−	0.0	2001 11 20	704	0.8+	0.6−	2001 12 14	704	0.0	0.1+
1999 05 20	691	0.4+	0.4−	2001 11 20	704	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.9+
1999 05 23	691	(2.3+	5.5−)	2001 11 20	704	0.3−	0.7+	2001 12 17	704	1.5+	0.4−
1999 05 23	691	0.6−	0.4+	2001 11 20	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.0
1999 05 23	691	0.2−	0.3−	2001 12 09	644	0.3−	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.5+

1999 KG$_5$ = 2000 QW$_{110}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	15.09974		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27502436	ω	238.15135	−0.05993698		−0.99799572	
a	2.3418295	Ω	215.30223	+0.92729275		−0.04813959	
e	0.1271744	i	2.01311	+0.36950740		−0.04107456	
P	3.58	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	0.2−	0.3−	1999 05 18	691	0.2+	0.3+	2000 08 31	704	0.2−	0.6+
1993 09 15	809	0.3+	0.1+	1999 05 18	691	0.5+	0.4+	2002 01 21	333	0.4−	0.4+
1993 09 15	809	(0.3+	2.5+)	1999 05 22	691	(0.4+	2.0−)	2002 01 21	333	0.1−	0.1−
1993 09 18	809	0.4+	0.0	1999 05 22	691	0.4−	0.1−	2002 01 21	333	0.2+	0.8−
1993 09 18	809	0.7−	0.5+	1999 05 22	691	0.3−	0.2−	2002 01 23	333	1.5−	0.1−

1993 09 18	809	0.2−	0.6+	2000 08 24	704	0.4+	0.6−	2002 01 23	333	0.2+	0.5+
1993 09 23	809	(4.3−	1.6−)	2000 08 24	704	0.2+	0.0	2002 01 25	644	0.8+	0.9+
1993 09 23	809	(4.0−	1.5−)	2000 08 24	704	0.2+	0.7+	2002 01 25	644	0.8+	0.5+
1993 09 23	809	(3.9−	0.7−)	2000 08 31	704	0.5−	0.4−	2002 01 25	644	0.8+	0.6+
1999 05 18	691	0.2+	0.4+	2000 08 31	704	0.7−	0.9+				

1999 KG$_7$ = 2001 XY$_{195}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	213.17899		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.26252810	ω	117.75855	−0.26835164	+0.96154896
a	2.4155657	Ω	136.54445	−0.91102684	−0.23361342
e	0.1209430	i	4.87113	−0.31307746	−0.14438964
P	3.75	H	16.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 08	703	1.3+	0.2+	1999 05 18	704	0.3+	1.9+	2001 12 14	704	0.4−	0.1−
1999 05 08	703	1.3+	1.2+	1999 05 18	704	0.7−	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.5+
1999 05 08	703	0.3+	0.2+	1999 05 18	704	(0.8−	2.2+)	2001 12 17	704	0.3+	0.4+
1999 05 08	703	0.4−	0.8+	1999 05 19	704	0.5+	0.4−	2001 12 17	704	0.4+	0.5+
1999 05 12	704	0.3−	1.8−	1999 05 19	704	1.8−	0.9+	2001 12 17	704	1.3+	1.0+
1999 05 12	704	0.7−	0.1−	1999 05 19	704	0.3+	1.2−	2001 12 19	691	0.4−	0.5−
1999 05 12	704	0.5+	1.4−	1999 06 14	704	0.5+	0.6−	2001 12 19	691	0.5−	0.3−
1999 05 17	704	0.4+	1.2+	1999 06 14	704	0.4+	1.1−	2001 12 19	691	0.4−	0.4−
1999 05 17	704	1.1+	0.8−	1999 06 14	704	0.6−	0.5−	2002 01 26	644	0.1−	0.9−
1999 05 17	704	(1.7−	2.5−)	1999 06 14	704	1.0−	0.5+	2002 01 26	644	0.1−	0.0
1999 05 17	704	0.8−	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.2+	2002 01 26	644	0.2+	0.2−
1999 05 18	704	1.1−	1.5+	2001 12 14	704	0.3−	0.3−				
1999 05 18	704	0.3+	0.5−	2001 12 14	704	0.0	0.2−				

1999 KV$_7$ = 2001 XT$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	293.91204		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.26879430	ω	108.60783	−0.85773485	−0.50822330
a	2.3778768	Ω	40.94409	+0.41577677	−0.77439791
e	0.1514827	i	6.78828	+0.30235841	−0.37685137
P	3.67	H	15.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	(1.0+	2.6−)	1999 05 19	704	0.2+	0.1−	2001 12 13	704	1.0−	0.1+
1997 10 29	704	(0.5+	2.6−)	1999 05 19	704	0.3−	0.3+	2001 12 13	704	1.2−	0.3+
1997 10 29	704	(0.2+	2.9−)	1999 05 19	704	1.0−	0.8+	2001 12 13	704	1.4−	0.3+
1997 10 29	704	0.9+	1.5−	1999 05 19	704	0.7−	1.2+	2001 12 13	704	1.2−	0.3+
1997 11 01	691	0.4−	0.5−	1999 05 19	704	0.6−	1.6+	2001 12 17	704	0.7−	0.2+
1997 11 01	691	0.0	0.3−	2000 08 26	704	0.8−	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	1.0+
1997 11 01	691	0.3−	0.3−	2000 08 26	704	0.1−	1.0+	2001 12 17	704	0.8−	0.2+
1997 11 03	704	(2.3−	0.7−)	2000 08 26	704	0.2−	0.6+	2001 12 17	704	0.7−	0.0
1997 11 03	704	0.2−	1.8+	2000 08 26	704	0.1+	0.7+	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
1997 11 03	704	(1.3−	2.0+)	2001 11 11	704	0.3+	0.5+	2001 12 22	704	0.5+	0.1+
1997 11 03	704	0.0	1.0+	2001 11 11	704	0.1+	0.4+	2001 12 22	704	0.3+	0.1+
1999 05 10	704	(2.1+	1.8+)	2001 11 11	704	0.3+	0.4+	2001 12 22	704	0.6+	0.2+
1999 05 10	704	0.9+	1.6+	2001 11 11	704	0.5−	0.2+	2001 12 22	704	0.1+	0.2+
1999 05 10	704	0.7−	1.4+	2001 11 11	704	0.3−	0.7+	2001 12 22	704	0.1+	0.7+
1999 05 10	704	0.1+	0.5+	2001 12 09	704	0.6+	0.2+	2002 01 10	704	1.0+	0.3−
1999 05 10	704	0.6+	0.1+	2001 12 09	704	0.7+	0.1+	2002 01 10	704	0.1−	0.7−
1999 05 18	704	1.6+	0.5+	2001 12 09	704	0.9+	0.3+	2002 01 10	704	0.3+	0.3−
1999 05 18	704	0.9+	1.7−	2001 12 09	704	0.8+	0.1−	2002 01 10	704	0.7+	1.3−
1999 05 18	704	0.7+	1.3−	2001 12 09	704	0.7+	0.1−				
1999 05 18	704	0.4+	1.0−	2001 12 13	704	0.6−	0.1+				

1999 KF$_{10}$ = 2001 XY$_{254}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	248.37727		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.23598054	ω	299.23706	−0.98798981	+0.15067696
a	2.5934940	Ω	249.44683	−0.12601825	−0.91396429
e	0.1073193	i	2.09583	−0.08941775	−0.37678339
P	4.18	H	15.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	1.3−	0.2−	1999 06 15	704	0.2−	0.0	2001 12 07	691	0.6−	0.1−
1999 05 18	704	0.2+	1.2+	1999 06 15	704	0.3+	0.3−	2001 12 07	691	0.5−	0.1−
1999 05 18	704	1.0−	0.4−	1999 06 15	704	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.1−
1999 05 18	704	0.8+	0.5+	2001 11 12	704	1.0+	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.6−
1999 05 19	704	1.3+	0.0	2001 11 12	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.5−	0.9−
1999 05 19	704	0.7−	1.0+	2001 11 12	704	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.8+	1.4−
1999 05 19	704	0.4−	0.1−	2001 11 20	704	0.5−	0.6+	2001 12 14	704	0.1−	0.0
1999 05 19	704	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.0
1999 06 10	691	0.7+	0.7−	2001 11 20	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
1999 06 10	691	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.1−
1999 06 10	691	0.7+	0.6−	2001 11 20	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
1999 06 15	704	0.2−	0.6−	2001 12 07	691	0.5−	0.1−				

1999 KP$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	231.79543		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.26386263	ω	161.95584	−0.46037998	+0.88616624
a	2.4074140	Ω	80.60454	−0.82088902	−0.40244738
e	0.1755152	i	3.05227	−0.33792232	−0.22966392
P	3.74	H	16.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 03 01	691	0.1−	0.7−	1999 05 19	704	0.9−	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
1995 03 01	691	0.3−	0.5−	1999 05 19	704	1.3+	0.5+	2001 12 18	704	1.0+	0.7+
1995 03 01	691	0.6−	0.9−	1999 05 19	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.0
1999 05 13	704	0.2+	0.7+	1999 05 19	704	0.7+	0.1−	2001 12 18	704	1.4+	0.9−
1999 05 13	704	0.4+	1.1+	1999 06 05	699	0.7−	0.2+	2002 01 23	704	0.3−	0.7+
1999 05 13	704	0.1−	0.6−	1999 06 05	699	1.0+	0.9−	2002 01 23	704	0.1−	0.1−
1999 05 13	704	0.0	1.0−	1999 06 05	699	1.4+	0.0	2002 01 23	704	0.6−	0.5+
1999 05 13	704	(3.4−	1.7−)	1999 06 15	704	0.3−	0.3−	2002 01 23	704	0.7−	0.6+
1999 05 18	704	0.7+	0.8+	1999 06 15	704	0.5−	0.9+	2002 01 25	704	0.4−	0.5+
1999 05 18	704	(0.2+	2.1+)	1999 06 15	704	0.5−	0.2−	2002 01 25	704	0.1+	0.1−
1999 05 18	704	0.4−	0.7+	1999 06 15	704	0.3−	0.4+	2002 01 25	704	0.6+	0.5+
1999 05 18	704	1.7−	0.0	1999 06 15	704	0.3−	0.4−				

1999 KS$_{12}$ = 2002 AB$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	225.85871		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.26195508	ω	15.78455	−0.31854889	+0.94746422
a	2.4190870	Ω	235.64860	−0.87343745	−0.30525250
e	0.1894694	i	2.00958	−0.36828470	−0.09556387
P	3.76	H	15.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.2+	0.7+	1999 05 19	704	0.9+	0.8−	2002 01 09	704	0.6−	0.3+
1999 05 10	704	0.5−	0.0	1999 05 19	704	0.7−	0.6−	2002 01 09	704	1.3−	0.5+
1999 05 10	704	1.4−	0.9+	1999 05 19	704	0.7+	0.9−	2002 01 13	704	0.4−	0.6−
1999 05 10	704	0.3−	0.4−	1999 05 19	704	0.3+	0.5+	2002 01 13	704	0.2+	0.5−
1999 05 10	704	(4.4−	1.1+)	1999 06 09	704	0.3+	0.2+	2002 01 13	704	0.9+	0.9−
1999 05 13	704	0.6+	0.2+	1999 06 09	704	0.4−	0.5−	2002 01 13	704	0.1+	0.4−
1999 05 13	704	0.9+	0.5−	1999 06 09	704	0.1−	0.5−	2002 01 13	704	0.9+	1.5−
1999 05 13	704	(3.1−	1.1+)	1999 06 09	704	1.2+	0.5−	2002 01 23	704	0.9+	0.2+
1999 05 13	704	(2.7−	2.7+)	1999 06 09	704	0.9−	0.3+	2002 01 23	704	0.4−	0.3+
1999 05 13	704	0.6+	0.1−	1999 06 15	704	0.3−	0.5−	2002 01 23	704	0.2−	0.6+
1999 05 18	704	0.2−	0.1−	1999 06 15	704	0.3+	0.1−	2002 01 23	704	0.3−	0.1−
1999 05 18	704	0.7−	0.6+	1999 06 15	704	0.6−	0.8−	2002 01 23	704	0.6+	0.0

1999 05 18	704	1.1−	1.2+	1999 06 15	704	0.3+	0.8−	2002 01 26	644	0.3−	0.6+
1999 05 18	704	0.3−	1.1+	1999 06 15	704	0.5+	0.9−	2002 01 26	644	0.2−	0.7+
1999 05 18	704	0.3+	1.5+	2002 01 09	704	0.1+	0.6−	2002 01 26	644	0.4−	0.3+

1999 KC$_{15}$ = 2001 XV$_{69}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	226.98653		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22212843	ω	340.79774	−0.85964778		+0.47225829	
a	2.7002250	Ω	228.96710	−0.42840166		−0.87417596	
e	0.1080302	i	14.97195	−0.27834817		−0.11308628	
P	4.44	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.5+	0.4−	2001 11 17	704	0.0	0.6+	2001 12 15	704	0.7−	0.2−
1999 05 18	704	(2.8+	0.8+)	2001 11 17	704	0.6−	0.3+	2002 01 05	209	0.3−	0.2+
1999 05 18	704	0.2+	0.5−	2001 12 11	704	0.4−	0.0	2002 01 05	209	0.0	0.0
1999 05 19	704	0.7−	1.1+	2001 12 11	704	0.2−	0.2+	2002 01 05	209	0.3−	0.2−
1999 05 19	704	(2.8+	2.6+)	2001 12 11	704	0.1−	0.2+	2002 01 10	209	0.1+	0.3−
1999 05 19	704	(0.5+	3.2+)	2001 12 11	704	1.6+	0.4−	2002 01 10	209	0.3+	0.2+
2001 11 17	704	0.5−	0.3−	2001 12 11	704	0.0	0.0	2002 01 10	209	0.1−	0.2−
2001 11 17	704	0.3+	0.1+	2001 12 15	704	0.6+	0.3+				
2001 11 17	704	0.1−	0.3−	2001 12 15	704	0.6+	0.1−				

1999 KS$_{17}$ = 1999 LM$_{36}$ = 1998 BC$_{23}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 17007; *MPO* 19441; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	337.93328		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19588203	ω	330.21507	+0.41108772		−0.90980329	
a	2.9363399	Ω	95.46049	+0.84730534		+0.35822260	
e	0.0896270	i	3.29055	+0.33627451		+0.20960567	
P	5.03	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 06	691	0.2+	0.8−	2001 10 18	644	0.2+	0.1+	2001 11 18	608	0.2+	0.5−
1991 11 06	691	0.1−	0.2−	2001 10 18	644	0.1+	0.2+	2001 11 18	608	0.0	0.0
1991 11 06	691	0.1+	0.5−	2001 10 20	704	0.3+	0.5+	2001 11 18	608	0.2+	0.9−
1998 01 23	691	0.1+	0.1−	2001 10 20	704	0.4+	0.6+	2001 11 20	704	0.9−	0.5−
1998 01 23	691	0.0	0.1−	2001 10 20	704	0.5+	0.8+	2001 11 20	704	0.2−	0.2−
1998 01 23	691	0.0	0.2−	2001 10 20	704	0.1+	0.7+	2001 11 20	704	0.3−	0.3−
1998 01 29	691	0.2+	0.1−	2001 10 22	704	0.1−	0.9+	2001 11 20	704	0.4−	0.1−
1998 01 29	691	0.1+	0.1−	2001 10 22	704	0.9+	0.5+	2001 11 20	704	0.3−	0.1−
1998 01 29	691	0.2+	0.4−	2001 10 22	704	0.5+	0.4+	2001 11 21	704	0.0	0.5−
1999 05 17	703	1.1−	1.4+	2001 10 22	704	1.6+	0.4−	2001 11 21	704	0.0	0.4−
1999 05 17	703	0.5+	1.1+	2001 10 23	704	0.2−	0.2+	2001 11 21	704	0.2−	0.2−
1999 05 17	703	0.6+	0.5+	2001 10 23	704	0.1−	0.2−	2001 11 21	704	0.0	0.2−
1999 05 17	703	(0.6−	2.8+)	2001 10 23	704	0.2−	0.2−	2001 11 21	704	0.3−	0.2+
1999 05 23	691	0.1+	0.1+	2001 10 23	704	0.0	0.5−	2001 11 22	644	0.1−	0.1−
1999 05 23	691	0.0	0.4+	2001 10 23	704	0.3−	0.6−	2001 11 22	644	0.2−	0.0
1999 05 23	691	0.1+	0.2−	2001 10 24	704	0.1−	0.1+	2001 11 22	644	0.0	0.1−
1999 06 06	691	0.1+	0.0	2001 10 24	704	0.2−	0.0	2001 11 23	608	0.0	0.7−
1999 06 06	691	0.2−	0.6+	2001 10 24	704	0.2−	0.1+	2001 11 23	608	0.0	0.7−
1999 06 06	691	(2.2+	1.7+)	2001 10 24	704	0.2−	0.1−	2001 11 23	608	0.1+	0.6−
1999 06 11	691	0.2−	0.1+	2001 10 24	704	0.3−	0.2−	2001 12 09	699	0.3−	0.0
1999 06 11	691	0.2−	0.5−	2001 10 25	644	0.2+	1.2+	2001 12 09	699	1.5+	0.0
1999 06 11	691	0.0	0.0	2001 10 25	644	0.4+	1.1+	2001 12 09	699	0.1+	0.6+
2000 08 01	704	0.8+	0.2−	2001 10 25	644	0.4+	1.1+	2001 12 09	699	0.9+	0.1+
2000 08 01	704	0.1−	0.4+	2001 10 30	608	0.3−	0.2−	2001 12 11	704	0.8+	0.4+
2000 08 01	704	1.1+	1.0−	2001 10 30	608	0.8−	0.4+	2001 12 11	704	1.0+	0.6+
2000 08 01	704	0.9−	0.3−	2001 10 30	608	0.9−	0.4−	2001 12 11	704	0.4+	0.1+
2000 08 01	704	0.4+	0.2+	2001 11 08	644	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.1+	0.9+
2001 10 13	704	1.1−	0.1−	2001 11 08	644	0.8−	0.4−	2001 12 11	704	0.1−	0.3+
2001 10 13	704	0.9−	0.4−	2001 11 08	644	0.2−	0.0	2001 12 14	704	1.1+	0.2−
2001 10 13	704	0.5−	0.1+	2001 11 09	704	0.4+	0.7−	2001 12 14	704	0.5+	0.8+
2001 10 13	704	0.3−	1.0−	2001 11 09	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
2001 10 13	704	0.1+	0.9−	2001 11 09	704	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.5−	0.2−
2001 10 17	704	0.0	0.6−	2001 11 09	704	1.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.6−	0.6+
2001 10 17	704	0.1−	0.2−	2001 11 09	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.5+	0.1−
2001 10 17	704	0.6−	0.1+	2001 11 17	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.8+	1.2+
2001 10 17	704	0.1−	0.1+	2001 11 17	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
2001 10 17	704	0.3−	0.2+	2001 11 17	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	1.6−	0.3+
2001 10 18	644	0.1+	0.3+	2001 11 17	704	0.5+	0.0				

1999 LN$_{5}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	247.79017		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27827566	ω	115.64015	−0.63305198		+0.68631796	
a	2.3235529	Ω	110.16978	−0.77309309		−0.58421437	
e	0.2468955	i	22.42423	+0.03965188		−0.43319884	
P	3.54	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 14	704	0.1+	0.2+	1999 06 12	704	0.0	0.1+	2002 01 09	704	0.5−	0.5−
1999 05 14	704	0.7+	0.0	1999 06 12	704	0.4−	0.8+	2002 01 09	704	0.3−	0.1−
1999 05 14	704	0.9−	0.0	1999 06 12	704	0.6−	0.1+	2002 01 10	599	0.1−	0.1−
1999 05 14	704	(3.1+	0.1−)	1999 06 12	704	0.2−	0.1+	2002 01 10	599	0.2+	0.3+
1999 05 14	704	(1.0+	3.7−)	1999 06 15	704	1.1−	0.5+	2002 01 10	599	0.0	0.4+
1999 06 11	704	0.8+	0.0	1999 06 15	704	0.1−	0.1−	2002 01 15	704	0.5+	0.3+
1999 06 11	704	1.1+	0.7−	1999 06 15	704	0.1−	0.5−	2002 01 15	704	1.0+	0.2−
1999 06 11	704	0.1+	0.2−	1999 06 15	704	0.0	0.0	2002 01 15	704	0.2+	0.0
1999 06 11	704	0.6+	0.3−	2002 01 09	704	0.3−	0.2+				
1999 06 12	704	0.2+	0.0	2002 01 09	704	0.8−	0.5−				

1999 LP$_{6}$ = 2001 XL$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.21148		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20878459	ω	283.00355	+0.83148940		−0.55366263	
a	2.8140842	Ω	110.63234	+0.52673219		+0.75959365	
e	0.0821294	i	2.79535	+0.17657457		+0.34128460	
P	4.72	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 07	691	0.2−	0.4+	1999 06 18	691	0.0	0.1−	2001 12 17	704	1.3−	0.1−
1999 06 07	691	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.9−	0.1−
1999 06 07	691	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.1+	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	0.1−
1999 06 12	691	0.4−	0.2−	2001 12 10	704	1.2+	0.8−	2001 12 20	704	1.0+	0.6+
1999 06 12	691	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	0.6+
1999 06 12	691	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.7+	0.3+
1999 06 16	691	0.5+	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.1+	2002 01 14	291	0.0	0.1−
1999 06 16	691	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.5+	2002 01 14	291	0.0	0.1−
1999 06 16	691	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.0	2002 01 14	291	0.0	0.0
1999 06 18	691	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.7−	0.0				
1999 06 18	691	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	0.1−				

1999 LX$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	150.99913		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17482757	ω	125.34662	−0.28844201		+0.94718220	
a	3.1675935	Ω	127.28034	−0.92569463		−0.23844172	
e	0.0469881	i	10.14623	−0.24472567		−0.21445610	
P	5.64	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 08	704	0.2+	0.3−	2001 10 16	704	0.5−	0.3−	2001 11 15	704	0.6+	0.4−
1999 06 08	704	0.7−	0.0	2001 10 16	704	0.5+	0.1+	2001 11 19	699	0.7−	1.2−
1999 06 08	704	1.4+	0.3+	2001 10 23	644	0.4−	0.7+	2001 11 19	699	0.3+	0.3+
1999 06 08	704	0.6−	0.2−	2001 10 23	644	0.6−	0.6+	2001 11 19	699	0.4−	0.2−
1999 06 14	704	0.3+	0.3+	2001 10 23	644	0.5−	0.6+	2001 11 19	699	0.2+	0.2+
1999 06 14	704	0.1−	0.4−	2001 11 15	704	0.4−	0.6+	2001 11 20	699	0.5−	0.5−
1999 06 14	704	1.3−	0.4+	2001 11 15	704	0.4+	0.1−	2001 11 20	699	0.5−	0.4+
1999 06 14	704	0.8+	0.1−	2001 11 15	704	0.1−	0.1−	2001 11 20	699	1.8+	0.1−
2001 10 16	704	1.0+	1.2−	2001 11 15	704	1.1+	1.0+	2001 11 20	699	1.2−	0.4−

1999 LY$_{14}$ = 2000 WV$_{194}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	249.21731		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28121327	ω	107.02848	−0.35181872		+0.93311116	
a	2.3073431	Ω	142.10838	−0.89827497		−0.31420778	
e	0.0999532	i	6.95266	−0.26329766		−0.17486291	
P	3.50	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.0	0.3+	1999 06 14	704	0.4+	0.8−	2000 11 26	704	0.2−	0.6−
1995 02 04	691	0.1+	0.0	1999 07 13	704	0.3−	1.3+	2000 11 26	704	0.4+	1.1−
1999 06 11	704	0.1−	0.0	1999 07 13	704	0.2−	1.4+	2000 11 26	704	0.2+	0.5−
1999 06 11	704	0.2+	0.1+	1999 07 13	704	0.1−	1.1+	2002 01 06	691	0.5−	0.4+
1999 06 11	704	0.3−	1.0−	1999 07 13	704	0.4+	0.2−	2002 01 06	691	0.3−	0.3+
1999 06 11	704	0.9−	0.6+	1999 07 13	704	0.3+	0.9+	2002 01 06	691	0.4+	0.9+
1999 06 14	704	0.4−	0.5−	2000 11 02	704	1.0+	0.4−	2002 01 07	608	0.7+	0.0
1999 06 14	704	0.4+	0.3−	2000 11 02	704	0.1−	1.0+	2002 01 07	608	0.2−	0.5−
1999 06 14	704	0.1+	0.7−	2000 11 02	704	1.2−	0.5+	2002 01 07	608	0.3+	0.2+
1999 06 14	704	0.7+	0.5−	2000 11 26	704	0.5−	2.0+				

1999 LA$_{31}$ = 2002 AF$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	316.32137		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25647986	ω	358.89879	−0.82662207		−0.55954032	
a	2.4533935	Ω	146.84802	+0.51715621		−0.79740125	
e	0.0654673	i	6.30828	+0.22191305		−0.22597760	
P	3.84	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	1.6+	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.9+	2002 01 09	644	0.2−	0.7−
1999 05 18	704	(2.4−	0.0)	2000 09 24	704	0.2+	0.8−	2002 01 09	704	(0.3−	2.2+)
1999 05 18	704	0.5+	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.1+	2002 01 09	644	0.3−	0.2−
1999 05 18	704	1.2−	0.8−	2001 12 20	704	0.1+	1.0+	2002 01 09	704	(2.6−	1.1+)
1999 06 13	691	0.2−	0.6+	2001 12 20	704	0.7−	0.8+	2002 01 09	704	0.3−	1.2+
1999 06 13	691	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.7+	2002 01 09	704	(0.4−	2.9+)
1999 06 13	691	0.2−	0.0	2002 01 05	691	0.3+	0.2−	2002 01 09	644	0.1−	0.5−
1999 06 18	691	0.0	0.7+	2002 01 05	691	0.1+	0.3−	2002 01 26	644	0.2+	0.7−
1999 06 18	691	0.1+	0.5+	2002 01 05	691	0.1+	0.1−	2002 01 26	644	0.2+	0.5−
1999 06 18	691	0.1+	0.6+	2002 01 08	644	0.2+	0.6+	2002 01 26	644	0.3−	0.4−
2000 09 24	704	0.9−	0.3−	2002 01 08	644	0.3+	0.7+				
2000 09 24	704	0.0	1.3+	2002 01 08	644	0.2+	0.5+				

1999 MD

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	106.32139		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17995924	ω	223.88364	+0.50163378		+0.85838198	
a	3.1070861	Ω	76.49826	−0.76011015		+0.49665136	
e	0.1348228	i	6.34394	−0.41303282		+0.12852164	
P	5.48	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 23	691	0.1+	0.1+	1999 06 16	691	0.0	0.0	2001 11 16	691	0.3−	0.7−
1999 05 23	691	0.4−	0.3+	1999 06 16	691	0.2+	0.6−	2001 12 17	704	1.0−	0.7+
1999 05 23	691	0.3−	0.2−	1999 06 18	691	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.6+	0.9+
1999 06 12	691	0.2−	0.0	1999 06 18	691	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.7+	0.3+
1999 06 12	691	0.5+	0.4+	1999 06 18	691	0.2−	0.4+	2002 01 14	291	0.0	0.0
1999 06 12	691	0.3−	0.0	2001 11 16	691	0.2+	1.0−	2002 01 14	291	0.2+	0.4−
1999 06 16	691	0.3+	0.2−	2001 11 16	691	0.1−	0.4−	2002 01 14	291	0.1−	0.1−

1999 ME

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	172.99843		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21993398	ω	190.58207	+0.32920626		+0.91746582	
a	2.7181568	Ω	98.92379	−0.84898745		+0.39112596	
e	0.1301912	i	13.06605	−0.41333224		−0.07264262	
P	4.48	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 18	428	0.5−	0.4−	1999 07 01	428	1.0+	1.0+	2000 11 29	608	0.2−	0.7+
1999 06 18	428	0.1−	0.7+	1999 07 01	428	0.5−	1.0+	2001 12 18	704	0.3+	0.5+
1999 06 18	428	0.5−	0.0	1999 07 01	428	0.1+	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	1.9+
1999 06 19	428	0.3−	0.3−	1999 07 05	428	1.3+	0.7+	2001 12 18	704	1.2−	1.6+
1999 06 20	428	0.5+	0.1+	1999 07 05	428	0.8+	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.1−
1999 06 20	428	1.1+	0.2+	1999 07 11	428	1.0−	0.5−	2002 01 05	644	0.2+	0.0
1999 06 24	428	0.1+	0.3+	1999 07 11	428	1.0−	0.2−	2002 01 05	644	0.2+	0.0
1999 06 24	428	0.4−	0.3+	2000 11 29	608	0.4−	0.5+	2002 01 05	644	0.7+	0.1−
1999 06 24	428	0.3+	0.2+	2000 11 29	608	0.2−	0.4+				

1999 NK$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	219.32478		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18454836	ω	283.18883	−0.84220854		+0.47985424	
a	3.0553614	Ω	285.96428	−0.33976198		−0.82637432	
e	0.1547630	i	14.81358	−0.41862461		−0.29469544	
P	5.34	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 14	691	0.1+	0.7−	1999 07 14	704	0.3+	0.2+	2000 10 04	704	0.9−	0.1−
1991 12 14	691	0.3−	0.0	1999 07 16	704	0.3−	0.4+	2000 10 04	704	0.7+	0.0
1991 12 14	691	0.1+	0.5+	1999 07 16	704	0.3−	0.7+	2000 10 04	704	0.7+	0.1+
1999 06 11	703	1.3+	0.5−	1999 07 16	704	0.7−	0.2+	2000 10 04	704	0.4+	0.3+
1999 06 11	703	0.9−	0.1+	1999 07 16	704	0.6−	0.9+	2000 10 04	704	0.4+	0.4−
1999 06 11	703	(2.1−	0.3+)	2000 10 04	704	0.7+	0.6−	2001 12 09	704	0.7−	0.9+
1999 06 11	703	0.5+	0.8+	2000 10 04	704	0.1−	0.7−	2001 12 09	704	0.1+	1.1+
1999 06 15	704	0.6−	0.5+	2000 10 04	704	0.9+	1.5−	2001 12 09	704	0.3−	0.9+
1999 06 15	704	0.7−	1.1+	2000 10 04	704	1.1+	0.8+	2001 12 09	704	0.1+	1.6+
1999 06 15	704	0.6−	0.5−	2000 10 04	704	0.8−	0.2+	2001 12 09	704	0.2+	0.9+
1999 06 15	704	0.9−	0.3+	2000 10 04	704	0.2+	0.0	2001 12 22	704	0.4+	0.7+
1999 07 14	704	0.8+	0.2−	2000 10 04	704	0.4+	0.2−	2001 12 22	704	0.2−	0.4+
1999 07 14	704	0.5−	0.3+	2000 10 04	704	0.5−	0.0	2001 12 22	704	0.5−	0.1−
1999 07 14	704	0.3+	0.3+	2000 10 04	704	0.6−	1.5−	2001 12 22	704	0.6+	0.5+
1999 07 14	704	0.2+	0.2+	2000 10 04	704	0.1−	0.5−				

1999 NK$_{22}$ = 2001 XA$_{87}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	248.12334		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25916574	ω	123.75626	−0.46589587		+0.80442713	
a	2.4364134	Ω	114.20029	−0.88466873		−0.41529018	
e	0.2584666	i	23.83304	−0.01738592		−0.42477177	
P	3.80	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 20	704	0.9−	0.2−	1999 07 19	106	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.6−	0.4−
1999 05 20	704	1.1−	0.6+	1999 07 22	704	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.2−
1999 05 20	704	1.4+	0.3+	1999 07 22	704	0.5+	0.7+	2001 12 17	644	0.0	0.7+
1999 05 20	704	1.1+	0.1−	1999 07 22	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
1999 05 20	704	(3.7+	0.5−)	1999 07 22	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	644	0.1+	0.7+
1999 07 14	704	0.1−	0.2−	1999 07 22	704	0.2+	0.9+	2001 12 17	644	0.0	0.7+
1999 07 14	704	0.2−	0.1−	1999 07 22	704	0.7+	0.5−	2001 12 17	704	0.3−	0.8−
1999 07 14	704	0.7−	0.3−	1999 07 22	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	644	0.1+	0.4−
1999 07 14	704	0.1−	0.1−	1999 07 22	704	0.7+	1.1−	2001 12 18	644	0.1+	0.4−
1999 07 14	704	0.2−	0.2+	1999 07 22	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	644	0.1−	0.2−
1999 07 16	704	0.1+	0.5−	2001 11 17	704	0.8−	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.6−
1999 07 16	704	0.1+	0.4−	2001 11 17	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.2+

1999 07 16	704	0.1−	0.4−	2001 11 17	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.5+	0.1−
1999 07 16	704	0.2+	0.5−	2001 12 09	699	0.8−	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.3+
1999 07 16	704	0.4+	0.2+	2001 12 09	699	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
1999 07 16	704	0.5−	0.2−	2001 12 09	699	0.2+	0.8+	2001 12 21	704	0.1+	1.6+
1999 07 16	704	0.1−	0.5−	2001 12 09	699	0.7+	0.5+	2001 12 21	704	0.1+	1.5+
1999 07 16	704	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.2−	2001 12 21	704	0.1+	0.5+
1999 07 16	704	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.4+	0.1−	2001 12 23	608	0.3+	0.4−
1999 07 18	106	1.2−	1.4+	2001 12 11	704	1.0+	0.1−	2001 12 23	608	0.2+	0.5−
1999 07 18	106	(2.3−	0.6−)	2001 12 14	704	0.8−	0.4−	2001 12 23	608	0.2+	0.5−
1999 07 19	106	(2.4−	0.2−)	2001 12 14	704	0.7−	0.1−	2001 12 24	691	0.1−	0.3−
1999 07 19	106	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.7−	0.7−	2001 12 24	691	0.1+	0.2−
1999 07 19	106	0.3+	1.3+	2001 12 14	704	0.1−	0.5−	2001 12 24	691	0.1+	0.4−

1999 NL$_{29}$ = 2001 YE$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	202.63420		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20996600	ω	331.02278		−0.22197340		+0.96816967
a	2.8035184	Ω	285.95344		−0.86981459		−0.25021781
e	0.1760267	i	6.90851		−0.44062499		+0.00620751
P	4.69	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.2+	0.2−	1999 07 16	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.0	0.2+
1999 07 14	704	0.3+	0.1+	1999 07 16	704	0.7−	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
1999 07 14	704	0.4+	0.1−	1999 07 16	704	0.4−	0.8+	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
1999 07 14	704	0.2+	0.1+	1999 07 21	699	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
1999 07 14	704	0.1−	0.1+	1999 07 21	699	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
1999 07 16	704	0.1+	1.0−	1999 07 21	699	0.3+	0.3+				
1999 07 16	704	0.4−	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.4−				

1999 NV$_{44}$ = 2001 XF$_{200}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	170.58031		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22180263	ω	163.29624		+0.39326668		+0.90080578
a	2.7028686	Ω	129.46337		−0.86847091		+0.42967981
e	0.1557066	i	13.79525		−0.30182710		−0.06264350
P	4.44	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.3+	1.6−	1999 07 19	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	644	0.6+	0.3−
1999 06 14	704	0.1+	0.5+	1999 07 19	704	0.4+	0.6+	2001 12 17	704	0.0	1.0+
1999 06 14	704	0.4−	1.1+	1999 07 19	704	0.2−	0.4+	2001 12 23	291	0.1−	0.2+
1999 06 14	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	1.5+	0.1−	2001 12 23	291	0.1−	0.1+
1999 06 14	704	0.7+	0.0	2001 12 14	704	(2.2+	1.1+)	2001 12 23	291	0.0	0.2+
1999 07 13	704	0.7−	0.5−	2001 12 14	704	0.6+	0.5+	2001 12 24	691	0.2−	0.4−
1999 07 13	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.0	2001 12 24	691	0.3−	0.6−
1999 07 13	704	0.3+	1.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.4−	2001 12 24	691	0.4−	0.6−
1999 07 13	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.8+	2001 12 25	291	0.5−	0.1+
1999 07 13	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	644	0.2+	0.2−	2001 12 25	291	0.4−	0.1+
1999 07 19	704	0.7−	0.0	2001 12 17	644	0.1+	0.2−	2001 12 25	291	0.5−	0.1−
1999 07 19	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.4−				

1999 PV = 1998 HD$_{120}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	358.67232		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23897574	ω	352.21734		−0.87387697		−0.47785407
a	2.5717782	Ω	158.51861		+0.45815041		−0.87101580
e	0.1098526	i	14.13235		+0.16259534		−0.11396035
P	4.12	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.5−	0.3+	1999 09 06	699	0.0	0.9+	2000 10 29	704	0.1−	0.2−
1998 04 23	704	0.2−	0.4+	1999 09 06	699	0.3−	1.5+	2000 10 29	704	0.4−	0.2−
1998 04 23	704	0.1+	1.1+	1999 09 07	704	1.0+	0.8−	2000 10 29	704	0.5−	0.5−
1998 04 23	704	0.3−	1.3+	1999 09 07	704	1.7−	1.5−	2000 10 29	704	0.1−	1.0−
1998 04 23	704	0.1−	1.5+	1999 09 07	704	0.0	0.3−	2000 11 18	046	0.3−	0.5+
1998 04 24	704	0.6+	0.7+	1999 09 07	704	0.7−	1.2−	2000 11 18	046	0.6−	0.6+
1998 04 24	704	0.6+	0.0	1999 09 09	704	0.2+	0.1+	2000 11 18	046	0.3−	0.6+
1998 04 24	704	0.3+	1.8+	1999 09 09	704	0.2−	0.8+	2000 11 18	046	0.4−	0.3+
1998 04 24	704	1.2+	1.5+	1999 09 09	704	0.4−	0.1+	2000 11 18	046	0.5−	0.4+
1998 04 24	566	0.7−	0.7+	1999 09 09	704	0.1+	1.0−	2000 11 20	699	0.2+	0.5+
1998 04 24	566	0.9−	0.5+	1999 09 11	106	0.5−	0.7−	2000 11 20	699	0.2−	0.7+
1998 04 24	566	0.6−	0.7+	1999 09 11	106	0.0	0.5+	2000 11 20	699	0.3+	0.5+
1998 05 23	704	0.9+	0.3−	1999 09 11	106	0.6+	0.2−	2000 11 20	699	0.4+	0.7+
1998 05 23	704	0.2+	0.1−	1999 09 12	106	0.2−	0.3+	2000 11 25	704	0.3−	0.0
1998 05 23	704	0.7+	0.0	1999 09 12	106	0.1−	1.0+	2000 11 25	704	0.0	0.1−
1998 05 23	704	0.3+	0.0	1999 09 12	106	0.2−	0.6+	2000 11 25	704	0.0	0.3+
1998 05 23	704	0.0	0.5−	1999 09 13	704	0.4−	0.0	2000 11 25	704	0.4−	0.0
1998 06 18	699	0.8+	0.7+	1999 09 13	704	0.3−	0.4+	2000 11 25	704	0.3+	0.1−
1998 06 18	699	0.7+	0.3+	1999 09 13	704	0.2−	0.2+	2000 12 02	608	1.9+	0.1−
1998 06 18	699	0.2+	0.6+	1999 09 13	704	0.3−	0.4+	2000 12 02	608	1.8+	0.3+
1999 07 13	704	0.3+	0.4−	1999 09 13	704	0.7−	0.4+	2000 12 02	608	1.7+	0.1+
1999 07 13	704	0.8−	0.2+	1999 09 29	704	0.5+	0.0	2000 12 06	046	0.0	0.0
1999 07 13	704	0.3−	0.5+	1999 09 29	704	0.7+	0.2+	2000 12 06	046	0.0	0.0
1999 07 13	704	0.4−	0.5+	1999 09 29	704	0.6+	1.4−	2000 12 06	046	0.2−	0.4+
1999 07 13	704	0.3−	0.4−	1999 09 29	704	1.4+	0.9−	2000 12 06	046	0.2−	0.1−
1999 08 06	046	0.1+	0.2+	1999 09 30	704	0.8+	0.1−	2000 12 22	699	0.5+	0.5+
1999 08 06	046	0.5+	0.3+	1999 09 30	704	0.6+	0.2−	2000 12 22	699	0.2−	0.4+
1999 08 06	046	0.1−	0.0	1999 09 30	704	0.6+	0.6−	2000 12 22	699	0.1−	0.2+
1999 08 06	046	0.1+	0.2+	1999 09 30	704	1.1+	1.5−	2000 12 22	699	0.3−	0.4+
1999 08 06	046	0.3−	0.4+	1999 09 30	704	0.1−	0.7−	2000 12 23	704	0.2−	0.1+
1999 08 06	046	0.1+	0.2+	1999 10 06	704	0.1−	1.5+	2000 12 23	704	0.3−	0.4+
1999 08 07	046	0.1−	0.2+	1999 10 06	704	0.4−	0.2+	2000 12 23	704	0.4−	0.1+
1999 08 07	046	0.3−	0.2+	1999 10 06	704	1.0+	2.7−	2000 12 23	704	0.2−	0.4+
1999 08 07	046	0.5−	0.0	1999 10 10	699	0.5−	1.8+	2000 12 23	704	1.1−	1.0+
1999 08 07	046	0.7−	0.1+	1999 10 10	699	0.1+	0.2+	2000 12 23	608	0.2+	0.7+
1999 08 07	046	0.3−	0.0	1999 10 10	699	0.3−	1.7+	2000 12 23	608	0.5+	0.2+
1999 08 08	046	0.3−	0.0	1999 10 15	704	0.5+	0.3+	2000 12 23	608	0.8+	0.8+
1999 08 08	046	0.2−	0.4+	1999 10 15	704	0.8+	0.3+	2001 01 16	046	0.0	0.2+
1999 08 08	046	0.1+	0.4+	1999 10 15	704	0.1+	0.3+	2001 01 16	046	0.4−	0.3+
1999 08 14	046	0.4−	0.5−	1999 10 15	704	0.4+	0.0	2001 01 16	046	0.7−	0.4+
1999 08 14	046	0.0	0.1+	1999 10 15	704	0.9+	0.0	2001 01 19	046	0.7−	0.5+
1999 08 14	046	0.7+	0.1+	1999 11 10	704	0.1−	0.0	2001 01 19	046	0.4−	0.7+
1999 08 15	046	0.3−	0.1+	1999 11 10	704	0.2−	0.3+	2001 01 19	046	0.4−	0.4+
1999 08 15	046	0.7−	0.1−	1999 11 10	704	0.7−	0.2−	2001 01 26	704	0.3−	0.2+
1999 08 15	046	0.6−	0.1+	1999 11 10	704	0.4−	0.3+	2001 01 26	704	0.5−	0.2−
1999 08 20	046	0.4−	0.2+	2000 09 26	704	0.4−	0.8+	2001 01 26	704	0.2−	0.6+
1999 08 20	046	0.1−	0.4+	2000 09 26	704	0.6+	0.7+	2001 01 26	704	0.1−	1.2+
1999 08 20	046	0.3−	0.1−	2000 09 26	704	1.7+	0.3+	2001 01 26	704	0.2−	0.1+
1999 09 04	703	0.1+	0.8+	2000 09 26	704	0.6−	0.1+	2001 11 20	699	0.4+	0.9+
1999 09 04	703	0.3−	1.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.3−	2001 11 20	699	0.6+	0.5+
1999 09 04	703	0.9+	0.8−	2000 10 21	046	0.2−	0.1−	2001 11 20	699	0.5+	0.4+
1999 09 04	703	0.1−	1.3+	2000 10 21	046	0.3−	0.2−	2001 11 20	699	0.8+	0.4+
1999 09 04	046	0.0	0.3+	2000 10 21	046	0.2−	0.2+	2002 01 10	046	0.1−	0.5+
1999 09 04	046	0.1−	0.3+	2000 10 22	046	0.2−	0.3−	2002 01 10	046	0.4−	0.8+
1999 09 04	046	0.0	0.3+	2000 10 22	046	0.1−	0.2−	2002 01 10	046	0.2−	0.6+
1999 09 04	046	0.0	0.2+	2000 10 22	046	0.2−	0.1−	2002 01 10	046	0.1−	0.2+
1999 09 06	699	0.8+	1.3+	2000 10 29	704	0.5−	0.4+				

1999 PT$_1$ = 2002 AA$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	216.94460		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21731690	ω	313.70309		+0.09552921		+0.97828918
a	2.7399358	Ω	320.64553		−0.80939288		−0.03121119
e	0.1468805	i	16.85989		−0.57944572		+0.20488080
P	4.54	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 16	704	0.1−	0.5+	1999 09 07	704	0.1−	0.1+	1999 10 02	703	1.0+	0.5−
1999 07 16	704	0.7−	0.3+	1999 09 07	704	0.5−	0.4+	1999 10 02	703	1.2−	1.1+
1999 07 16	704	1.0−	0.2+	1999 09 07	704	0.4−	0.7−	1999 10 02	703	0.1+	0.2+
1999 07 16	704	0.1+	0.4+	1999 09 07	704	0.3−	0.1−	1999 10 02	703	0.2+	0.3+

1999 08 10	946	0.6−	0.0	1999 09 09	704	1.6+	0.4−	1999 10 09	946	1.3+	1.0+
1999 08 10	946	0.1−	0.2+	1999 09 09	704	0.4−	0.3+	1999 10 09	946	0.1−	1.7+
1999 08 10	946	0.0	0.2+	1999 09 09	704	0.0	1.2−	2002 01 09	704	0.2−	0.4+
1999 08 11	946	1.2+	0.6−	1999 09 09	704	0.7−	0.7−	2002 01 09	704	0.4+	0.1+
1999 08 11	946	0.3−	0.4−	1999 09 10	946	0.9+	0.4−	2002 01 09	704	0.9−	0.7+
1999 08 11	946	0.1−	0.1+	1999 09 10	946	0.4+	0.8−	2002 01 09	704	0.8+	0.2−
1999 08 14	946	0.8+	0.1+	1999 09 10	946	0.4+	1.0−	2002 01 09	704	0.2+	0.7+
1999 08 14	946	0.5+	0.4+	1999 09 14	704	0.2+	0.5−	2002 01 14	704	0.1−	0.1−
1999 08 15	946	0.4+	0.1+	1999 09 14	704	0.4+	0.6−	2002 01 14	704	0.0	0.3+
1999 08 20	946	0.6+	0.0	1999 09 14	703	0.5−	0.4−	2002 01 14	704	0.2−	0.2−
1999 08 20	946	0.5+	0.1+	1999 09 14	704	0.5−	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.3−
1999 08 20	946	1.3+	0.2−	1999 09 14	703	1.3−	0.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.3+
1999 09 05	699	0.3−	1.1+	1999 09 14	704	0.3+	0.3−	2002 01 26	644	0.2−	0.7−
1999 09 05	699	1.0−	0.1−	1999 09 14	703	0.3−	0.5+	2002 01 26	644	0.3−	0.7−
1999 09 05	699	0.4−	0.7+	1999 09 14	704	0.2−	0.4−	2002 01 26	644	0.1+	0.6−
1999 09 07	704	1.1−	0.2−	1999 09 14	703	(2.5−	0.4−)				

1999 QB$_3$ = 2001 XO$_{192}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	286.95144		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18341520	ω	43.73063		−0.99833014	+0.05374337
a	3.0679328	Ω	139.33584		−0.05776356	−0.92524513
e	0.0938129	i	1.86262		−0.00055433	−0.37554375
P	5.37	H	14.3	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 08 21	691	0.2+	0.2+	1999 09 07	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	1.5−
1999 08 21	691	0.5+	0.7+	2001 12 14	704	0.2+	0.8+	2001 12 21	704	0.2−	0.4+
1999 08 21	691	0.4+	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	1.6+	2001 12 21	704	0.1−	0.4+
1999 08 22	703	0.3−	0.7−	2001 12 14	704	0.2−	1.0+	2001 12 21	704	0.2+	0.1−
1999 08 22	703	0.4+	0.8+	2001 12 14	704	0.1+	1.3+	2001 12 21	704	0.3−	0.0
1999 08 22	703	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	0.9−	1.8+	2001 12 22	608	0.1+	0.4+
1999 08 22	703	1.8−	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	1.9−	2001 12 22	608	0.5+	0.2+
1999 09 07	704	0.1+	0.7−	2001 12 17	704	0.3+	1.8−	2001 12 22	608	0.3−	0.4−
1999 09 07	704	1.0+	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	1.1−				
1999 09 07	704	0.5−	0.4−	2001 12 17	704	0.5+	1.2−				

1999 RC$_{30}$ = 2002 BW$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	233.73952		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.22888906	ω	304.26922		+0.03633326	+0.96300481
a	2.6467893	Ω	324.71478		−0.69528598	−0.16756715
e	0.1683185	i	27.53310		−0.71781425	+0.21105208
P	4.31	H	15.1	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	703	0.4+	0.9−	1999 09 09	704	0.3+	0.1+	2002 01 19	704	0.5−	0.0
1999 09 05	703	0.2−	0.8−	1999 09 16	704	0.2+	0.1−	2002 01 19	704	0.5−	0.8+
1999 09 05	703	0.2+	0.3+	1999 09 16	704	0.6+	0.8−	2002 01 19	704	0.3+	0.9+
1999 09 05	703	1.1−	1.3+	1999 09 16	704	0.2+	1.1+	2002 01 22	704	1.2+	0.5+
1999 09 08	704	0.4+	1.5−	1999 09 16	704	0.2+	0.6+	2002 01 22	704	0.8−	0.0
1999 09 08	704	0.6+	0.2+	1999 09 30	703	0.2−	0.2−	2002 01 22	704	0.6−	1.6−
1999 09 08	704	0.7+	0.2+	1999 09 30	703	0.2−	0.4−	2002 01 22	704	0.3−	1.1−
1999 09 09	704	1.5−	0.6−	1999 09 30	703	0.5−	0.1+	2002 01 23	333	0.6+	0.7−
1999 09 09	704	0.3−	0.7+	1999 09 30	703	0.2+	0.5+	2002 01 23	333	0.2+	1.0−
1999 09 09	704	0.3−	0.2+	2002 01 19	704	0.7−	0.3+	2002 01 23	333	1.1+	1.0+
1999 09 09	704	0.1+	0.1+	2002 01 19	704	0.1−	0.9+				

1999 RL$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	210.15157		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.37193246	ω	98.93818		+0.18084093	−0.97632407
a	1.9149613	Ω	339.45080		+0.71584334	+0.21341885
e	0.0958143	i	19.76382		+0.67443671	+0.03526630
P	2.65	H	16.5	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 02 28	809	2.6+	0.1+	1999 09 10	704	0.1−	0.1+	1999 10 04	704	0.1+	0.5−
1998 03 02	809	4.2−	1.9−	1999 09 11	704	0.5+	0.2−	1999 10 04	704	0.4+	0.5+
1999 09 08	704	0.0	0.8−	1999 09 11	704	0.2+	0.0	1999 10 04	704	0.3+	0.9−
1999 09 08	704	0.4+	0.6−	1999 09 11	704	0.1−	0.1−	1999 10 04	704	0.4+	0.2−
1999 09 08	704	0.0	0.4−	1999 09 11	704	0.2−	0.3+	1999 10 04	704	0.2−	0.9+
1999 09 08	704	0.5−	0.2+	1999 09 11	704	0.6+	0.0	1999 10 19	704	1.5+	0.3+
1999 09 08	704	0.0	0.2+	1999 09 16	704	0.2+	0.8−	1999 10 19	704	0.4+	0.5+
1999 09 09	704	0.0	0.3−	1999 09 16	704	1.2−	0.4+	1999 10 19	704	0.4+	0.2+
1999 09 09	704	0.2+	0.1−	1999 09 16	704	0.5−	0.4+	1999 10 19	704	0.1+	0.2+
1999 09 09	704	0.8+	0.2−	1999 09 18	704	0.2+	0.4+	1999 10 19	704	0.9+	0.4+
1999 09 09	704	0.3−	0.5−	1999 09 18	704	0.6−	0.1−	1999 11 11	703	1.3−	0.4+
1999 09 09	704	0.1−	0.8−	1999 09 18	704	0.1−	0.0	1999 11 11	703	1.0−	0.6+
1999 09 10	704	0.2+	0.2−	1999 09 18	704	0.3−	0.4−	1999 11 11	703	0.5+	0.6−
1999 09 10	704	0.2−	1.0−	1999 09 18	704	0.2+	1.9+	1999 11 11	703	0.7−	0.6−

1999 RQ$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	216.17538		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21599108	ω	309.07822		+0.42128496	+0.89429849
a	2.7511367	Ω	343.69921		−0.57291272	+0.13350014
e	0.1899750	i	32.50463		−0.70305760	+0.42709241
P	4.56	H	13.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 07 23	704	1.0−	0.7−	1999 09 18	704	0.0	0.0	1999 11 03	704	0.2+	1.3−
1999 07 23	704	0.2−	0.2+	1999 09 18	704	0.3+	0.2+	1999 11 03	704	0.0	1.3−
1999 07 23	704	0.7+	1.4−	1999 09 18	704	0.5+	0.6+	1999 11 03	704	0.0	1.2−
1999 09 08	704	0.9−	0.1−	1999 09 18	704	0.4+	0.2+	2002 01 19	704	0.3−	0.8−
1999 09 08	704	0.1−	0.0	1999 10 03	704	1.0+	0.4+	2002 01 19	704	0.4−	1.9−
1999 09 08	704	0.3−	0.3−	1999 10 03	704	0.8+	0.7+	2002 01 19	704	0.3+	0.1+
1999 09 08	704	0.3−	0.2+	1999 10 03	704	0.6+	0.2−	2002 01 19	704	0.3−	0.6+
1999 09 08	704	0.2−	0.3−	1999 10 03	704	0.3−	0.5+	2002 01 21	644	0.2+	0.7+
1999 09 09	704	0.7−	0.3+	1999 10 03	704	0.3+	0.0	2002 01 21	644	0.5+	0.9+
1999 09 09	704	0.2−	0.0	1999 10 09	699	0.9+	1.2+	2002 01 21	644	0.2+	0.9+
1999 09 09	704	0.3−	0.3+	1999 10 09	699	0.8−	1.4+	2002 01 22	644	0.3+	0.3−
1999 09 09	704	0.5−	0.3+	1999 10 09	699	(0.8+	2.3+)	2002 01 22	644	0.2+	0.1+
1999 09 09	704	0.7−	0.2−	1999 11 03	704	0.1+	0.0	2002 01 22	644	0.1−	0.2+
1999 09 18	704	0.2+	0.1+	1999 11 03	704	0.2−	0.1+				

1999 RE$_{37}$ = 1996 XX$_{32}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	207.85143		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.30228549	ω	310.90192		+0.86973316	−0.49223774
a	2.1988276	Ω	78.61370		+0.46301091	+0.78888040
e	0.1922911	i	2.08022		+0.17083657	+0.36792625
P	3.26	H	16.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 12 04	098	1.7+	0.7−	1999 09 14	704	0.3+	0.1−	1999 10 09	365	0.3−	1.0+
1996 12 04	098	1.6+	0.5−	1999 09 30	365	2.0−	1.0+	1999 10 15	704	0.6−	0.3+
1996 12 06	098	1.8−	0.1−	1999 09 30	365	0.3−	0.8−	1999 10 15	704	0.3−	0.3+
1996 12 06	098	0.5+	0.5+	1999 10 02	704	0.4+	0.3−	1999 10 15	704	0.1−	0.2−
1996 12 08	098	2.0−	0.6−	1999 10 02	704	0.8−	0.6+	1999 10 15	704	0.3−	0.1+
1996 12 08	098	0.3+	0.0	1999 10 02	704	0.2−	0.4+	1999 10 15	704	0.2−	0.0
1999 09 07	704	0.8+	0.0	1999 10 02	704	0.5−	0.3+	1999 11 15	704	0.1−	0.6+
1999 09 07	704	0.4+	0.1+	1999 10 02	704	0.0	0.5+	1999 11 15	704	0.4−	1.0+
1999 09 07	704	0.6+	0.4−	1999 10 03	699	0.2−	1.4+	1999 11 15	704	0.3−	0.3+
1999 09 07	704	0.6+	0.6−	1999 10 03	699	0.1+	0.7+	1999 11 15	704	0.0	1.3+
1999 09 07	704	0.3+	0.4−	1999 10 07	704	0.4−	0.6−	1999 11 15	704	0.4+	0.0
1999 09 09	365	0.6+	0.1+	1999 10 07	704	0.4−	0.4−	1999 12 07	704	0.9+	0.9−
1999 09 09	365	0.3+	0.3−	1999 10 07	704	0.4−	0.2−	1999 12 07	704	0.2+	0.4−
1999 09 12	365	1.3+	1.8−	1999 10 07	704	0.4−	0.0	1999 12 07	704	0.8+	0.5−
1999 09 12	365	1.2+	1.3−	1999 10 07	704	0.2−	0.3−	2001 03 18	704	0.7+	0.6+
1999 09 14	704	0.3+	0.6+	1999 10 08	704	0.4−	0.7+	2001 03 18	704	0.4+	1.1+

1999 09 14	704	0.2+	0.3−	1999 10 08	704	0.2−	0.2+	2001 03 18	704	0.0	0.7+
1999 09 14	704	0.4+	0.4+	1999 10 08	704	0.5−	0.1+				
1999 09 14	704	0.1+	0.3−	1999 10 09	365	0.8−	0.6+				

1999 RS$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	245.12074		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27963443	ω	128.79379		+0.22992610	+0.97157862	
a	2.3160199	Ω	154.33043		−0.92834171	+0.23631945	
e	0.1993259	i	7.46696		−0.29208845	+0.01371531	
P	3.52	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 20	704	0.8+	0.7+	1999 09 05	699	0.6−	0.5+	1999 10 05	704	0.4+	0.4+
1999 05 20	704	(0.3−	2.8−)	1999 09 05	699	0.3−	0.8+	1999 10 05	704	0.3+	0.0
1999 05 20	704	0.3+	1.9−	1999 09 05	699	0.4+	0.0	1999 10 05	704	0.1+	0.4−
1999 05 20	704	1.1−	0.9−	1999 09 07	704	0.6+	0.7+	1999 10 05	704	0.5+	0.1+
1999 05 20	704	(4.7−	0.1−)	1999 09 07	704	0.6−	0.5−	1999 10 05	704	0.5+	0.4+
1999 07 13	704	0.1+	0.8−	1999 09 07	704	0.5−	0.4−	2000 11 27	704	0.2−	0.9−
1999 07 13	704	0.1+	0.2−	1999 09 07	704	(0.3−	3.1−)	2000 11 27	704	0.2+	0.4+
1999 07 13	704	0.3−	0.3+	1999 09 13	704	0.1−	1.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.5+
1999 07 13	704	0.4−	0.4−	1999 09 13	704	0.3−	0.0	2002 01 12	699	0.1−	0.1+
1999 07 13	704	0.3−	0.2−	1999 09 13	704	0.1−	1.2+	2002 01 12	704	(0.2+	2.5+)
1999 08 08	699	0.0	0.5+	1999 09 13	704	1.3+	1.4−	2002 01 12	699	0.0	1.4+
1999 08 08	699	0.1−	0.8+	1999 09 13	704	0.1+	1.8−	2002 01 12	704	1.4+	1.8+
1999 08 08	699	0.0	1.1+	1999 09 30	704	0.1+	0.5+	2002 01 12	699	0.6−	0.8−
1999 09 04	699	0.0	0.4+	1999 09 30	704	0.4+	0.0	2002 01 12	704	0.1−	1.3+
1999 09 04	699	0.6−	0.9+	1999 09 30	704	0.3+	0.2+	2002 01 12	699	0.5+	0.4+
1999 09 04	699	0.6+	0.0	1999 09 30	704	1.3−	0.6−	2002 01 12	704	0.1+	0.5−

1999 RO$_{52}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	221.75308		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23883364	ω	272.40398		+0.11019379	+0.99387271	
a	2.5727982	Ω	3.95370		−0.85495098	+0.09920885	
e	0.1887279	i	7.18499		−0.50686897	+0.04873034	
P	4.13	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.8+	0.2+	1998 03 21	691	0.3+	0.5+	1999 09 11	704	0.7+	0.3−
1998 02 26	566	1.5+	0.1+	1998 03 21	691	0.4+	0.4+	1999 09 30	704	0.5−	0.8−
1998 02 26	566	1.3+	0.0	1998 03 21	691	0.8+	0.1+	1999 09 30	704	0.8−	0.2−
1998 03 04	704	1.9−	0.2−	1999 09 07	704	0.8+	0.0	1999 09 30	704	0.6−	0.3−
1998 03 04	704	1.4−	0.1+	1999 09 07	704	0.4+	0.5+	1999 09 30	704	0.2−	0.1+
1998 03 04	704	0.8−	0.9−	1999 09 07	704	0.6+	0.2−	1999 09 30	704	0.2−	0.2+
1998 03 04	704	1.5−	1.3−	1999 09 07	704	0.0	0.0	2000 12 06	704	0.6+	0.1−
1998 03 04	704	1.7−	0.7−	1999 09 07	704	0.7−	0.8−	2000 12 06	704	0.8−	0.4−
1998 03 20	704	0.8+	0.5+	1999 09 11	704	0.4+	0.8−	2000 12 06	704	0.8+	0.2+
1998 03 20	704	0.2+	1.3−	1999 09 11	704	0.1+	0.4−	2000 12 06	704	0.2+	0.3−
1998 03 20	704	(2.2−	0.6−)	1999 09 11	704	0.3+	0.6+	2000 12 06	704	0.7−	0.1+
1998 03 20	704	(1.9−	3.9+)	1999 09 11	704	0.2+	0.2+				

1999 RU$_{55}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	261.89816		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26333628	ω	106.05361		−0.26246399	+0.94243376	
a	2.4106209	Ω	146.41863		−0.96459588	−0.25050094	
e	0.2000620	i	21.99955		−0.02583485	−0.22151274	
P	3.74	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.3+	0.5−	1999 09 07	699	0.7−	1.0+	2002 01 11	704	0.9+	0.2+
1999 07 13	704	0.7+	0.1−	1999 09 07	704	0.1+	0.3+	2002 01 11	704	0.7+	0.0
1999 07 13	704	0.1+	0.4−	1999 09 07	699	1.8−	0.2+	2002 01 11	704	0.7+	0.8+
1999 07 13	704	1.0+	0.0	1999 09 07	704	0.2−	0.9−	2002 01 11	704	0.0	0.8+
1999 07 13	704	0.3−	0.0	1999 09 07	704	0.3−	0.2−	2002 01 14	333	0.2−	0.1+
1999 08 07	699	0.0	0.8+	1999 09 07	704	1.4+	0.4+	2002 01 14	333	0.4−	0.6−
1999 08 07	699	0.3−	0.0	1999 09 07	704	1.1+	0.7−	2002 01 14	333	0.4−	0.3−
1999 08 07	699	0.5−	1.0+	1999 09 13	704	0.0	0.8−	2002 01 15	333	0.1−	0.4−
1999 08 08	699	0.3+	0.1+	1999 09 13	704	0.4+	0.4−	2002 01 15	333	0.3−	1.1−
1999 08 08	699	0.9−	1.0−	1999 09 13	704	0.3−	0.0	2002 01 15	333	1.0−	0.1+
1999 08 08	699	0.7−	0.6+	1999 09 13	704	0.8+	0.0				
1999 09 07	699	0.1−	0.1+	1999 09 13	704	0.4+	0.1−				

1999 RS$_{123}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	142.46960		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22180590	ω	285.19444		+0.89966908	−0.43346804	
a	2.7028420	Ω	100.51632		+0.41809483	+0.82119778	
e	0.1483618	i	3.03001		+0.12566722	+0.37113295	
P	4.44	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.8−	0.6−	1999 09 09	704	0.1−	0.7+	2001 01 21	704	1.4+	0.6+
1999 09 07	704	0.6+	1.1−	1999 09 09	704	0.2−	0.6−	2001 01 21	704	1.4−	0.1+
1999 09 07	704	0.0	0.8+	1999 09 09	704	0.0	0.4+	2001 01 21	704	0.2+	0.8−
1999 09 07	704	0.3−	0.9+	1999 09 09	704	0.9+	1.4+	2001 01 31	691	0.1−	0.3+
1999 09 09	704	0.0	0.1−	1999 09 13	704	0.8+	0.6+	2001 01 31	691	0.2−	0.4+
1999 09 09	704	0.5+	0.1−	1999 09 13	704	0.0	0.1−	2001 01 31	691	0.1+	0.3+
1999 09 09	704	0.5+	0.0	1999 09 13	704	0.1+	0.1−	2001 02 01	209	1.1−	0.8−
1999 09 09	704	0.0	0.2+	1999 09 13	704	0.8−	1.3−	2001 02 01	209	0.8+	0.1+
1999 09 09	704	1.1−	0.8−	2001 01 21	704	0.1−	0.0	2001 02 01	209	0.4+	0.2−

1999 RU$_{127}$ = 2002 AL$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	116.26363		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18701128	ω	58.59268		+0.99180219	−0.05243046	
a	3.0284763	Ω	304.16619		−0.00803628	+0.88454818	
e	0.0479204	i	8.09633		+0.12752977	+0.46349278	
P	5.27	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.3+	0.4+	2000 11 05	704	0.5−	0.4−	2001 01 21	699	0.7+	0.0
1999 07 13	704	0.6+	0.3+	2000 11 05	704	0.1−	0.2−	2001 01 21	699	(2.2+	2.4+)
1999 07 13	704	1.5+	0.7+	2000 11 05	704	0.1−	0.0	2002 01 06	608	0.5+	0.0
1999 07 13	704	0.7+	0.2+	2000 11 19	704	0.0	0.4−	2002 01 06	608	0.6+	1.2−
1999 07 13	704	0.1−	0.2+	2000 11 19	704	0.0	0.1+	2002 01 06	608	0.4+	0.6−
1999 09 07	704	0.2+	1.1+	2000 11 19	704	0.1−	0.4+	2002 01 11	704	0.4+	0.4+
1999 09 07	704	0.9−	0.4−	2000 11 19	704	0.3+	0.6+	2002 01 11	704	0.3+	0.1+
1999 09 07	704	0.0	0.4−	2000 11 19	704	0.9+	0.4+	2002 01 11	704	0.0	0.3+
1999 09 09	704	0.4+	1.1−	2000 11 30	704	0.6−	0.5+	2002 01 11	704	0.0	0.2−
1999 09 09	704	1.4−	0.2+	2000 11 30	704	0.1+	0.2+	2002 01 13	704	0.0	0.5+
1999 09 09	704	0.1+	0.1−	2000 11 30	704	1.3+	1.0+	2002 01 13	704	0.1−	0.8+
1999 09 09	704	0.0	1.2−	2000 11 30	704	0.0	0.2−	2002 01 13	704	0.2+	0.1+
1999 09 09	704	0.7−	0.4+	2000 11 30	704	0.5+	0.4−	2002 01 13	704	0.5−	0.5+
1999 09 14	704	0.5−	1.1+	2000 12 19	704	0.2+	0.3−	2002 01 13	704	0.8−	0.1+
1999 09 14	704	0.4+	0.4+	2000 12 19	704	0.0	0.2−	2002 01 19	704	0.4−	0.5+
1999 09 14	704	1.7−	0.1−	2000 12 19	704	0.1+	0.3+	2002 01 19	704	0.0	0.2+
1999 09 14	704	0.6+	0.3+	2000 12 19	704	0.3−	0.0	2002 01 19	704	0.6−	0.6+
2000 10 25	704	0.9−	0.1+	2000 12 19	704	0.9+	0.1+	2002 01 19	704	0.8−	0.6+
2000 10 25	704	0.8−	0.1+	2000 12 30	699	0.2+	0.3+	2002 01 19	704	0.0	0.4+
2000 10 25	704	0.4−	0.5+	2000 12 30	699	0.1+	0.3+	2002 01 22	704	0.3+	0.2+
2000 10 25	704	0.6−	0.4+	2000 12 30	699	0.1+	0.1−	2002 01 22	704	0.6+	0.0
2000 10 25	704	0.5−	0.2+	2000 12 30	699	0.0	0.1+	2002 01 22	704	0.4+	0.3−
2000 11 05	704	1.5−	1.2−	2001 01 21	699	0.0	1.5−	2002 01 22	704	0.7+	0.4−
2000 11 05	704	0.8+	0.3−	2001 01 21	699	0.2+	1.1−	2002 01 22	704	0.1+	0.3−

1999 RP$_{161}$ = 2001 YV$_{72}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P		Q
M	213.30603						
n	0.16981459	ω	293.57477		−0.39000857		+0.92077304
a	3.2296296	Ω	313.46743		−0.84055921		−0.35972174
e	0.0852620	i	0.66207		−0.37597011		−0.15092146
P	5.80	H	13.3	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.8+	0.3+	1999 09 13	704	0.2+	0.6+	2001 12 19	644	0.1−	0.1+
1999 09 07	704	0.2−	0.4+	1999 09 13	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	644	0.2−	0.1+
1999 09 07	704	0.0	0.5−	1999 09 13	704	0.2−	0.6−	2001 12 19	644	0.2−	0.2+
1999 09 07	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.1+
1999 09 09	704	0.4−	0.5+	2001 12 18	704	0.0	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
1999 09 09	704	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
1999 09 09	704	0.5−	0.3−	2001 12 18	704	0.9+	0.4−	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
1999 09 13	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.1+				

1999 RY$_{180}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P		Q
M	162.87042						
n	0.17914557	ω	312.67421		+0.67013956		+0.74222864
a	3.1164870	Ω	359.37796		−0.56961802		+0.51160610
e	0.2135899	i	16.59785		−0.47586582		+0.43284622
P	5.50	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	1.0−	0.2−	1999 10 07	704	0.4−	0.6+	1999 11 14	704	(0.6+	2.1−)
1999 09 07	704	0.1−	0.5−	1999 10 07	704	0.1+	0.7+	1999 11 14	704	0.6+	0.7−
1999 09 07	704	0.3−	0.8−	1999 10 07	704	0.1+	0.1+	1999 11 14	704	0.7+	1.3−
1999 09 07	704	0.1−	0.9−	1999 10 07	704	0.3+	0.3−	1999 11 14	704	1.0+	0.2−
1999 09 09	704	0.5−	0.8−	1999 10 07	704	0.5−	0.8+	1999 11 14	704	(0.1−	2.2−)
1999 09 09	704	0.5−	1.1−	1999 10 08	704	0.5−	0.6+	1999 11 14	704	1.0+	0.5−
1999 09 09	704	0.3−	0.3−	1999 10 08	704	0.2−	0.0	1999 11 14	704	0.8+	1.1−
1999 09 09	704	0.3−	0.4−	1999 10 08	704	0.3−	0.4+	1999 11 14	704	1.1+	1.7−
1999 09 10	704	0.1−	0.1−	1999 10 15	704	0.3−	0.1−	1999 11 16	704	0.2−	0.0
1999 09 10	704	0.5−	0.0	1999 10 15	704	0.5−	0.5+	1999 11 16	704	1.2−	1.2+
1999 09 10	704	0.2−	0.2−	1999 10 15	704	1.0−	0.7+	1999 11 16	704	1.1+	0.6−
1999 09 11	699	0.5−	0.4−	1999 10 15	704	0.8−	0.6+	1999 11 16	704	0.7−	0.6+
1999 09 11	699	0.4+	0.1+	1999 10 15	704	1.0−	0.7+	1999 12 03	704	1.2+	0.4+
1999 09 11	699	0.3+	0.4+	1999 10 28	699	0.5+	0.9+	1999 12 03	704	0.0	0.3−
1999 09 30	699	0.0	0.3+	1999 10 28	699	0.4+	0.9+	1999 12 03	704	1.0+	0.4−
1999 09 30	699	0.3+	0.1+	1999 10 28	699	0.0	1.2+	1999 12 03	704	0.7+	0.7−
1999 09 30	699	0.1+	0.3+	1999 11 01	703	0.2+	1.1+	2000 12 17	704	0.1−	0.2−
1999 10 02	704	0.1+	0.2−	1999 11 01	703	0.3+	0.2+	2000 12 17	704	0.0	0.3+
1999 10 02	704	0.0	0.1−	1999 11 01	703	0.6+	0.2−	2000 12 17	704	0.2−	0.3−
1999 10 02	704	0.2−	1.0+	1999 11 01	703	0.4+	0.7+	2000 12 17	704	0.1−	0.1+
1999 10 02	704	0.1+	0.5+	1999 11 07	704	0.6+	0.7−	2000 12 17	704	0.2+	0.3−
1999 10 02	704	0.1+	0.0	1999 11 07	704	0.3−	0.6−	2002 01 20	699	0.3−	0.8+
1999 10 03	699	0.8+	0.5+	1999 11 07	704	0.2−	1.0−	2002 01 20	699	0.7+	0.2+
1999 10 03	699	0.1+	0.6+	1999 11 07	704	0.2−	0.5−	2002 01 20	699	0.0	0.3+
1999 10 03	699	0.1+	0.9+	1999 11 07	704	0.6−	0.4−	2002 01 20	699	0.8+	0.2+

1999 RH$_{186}$ = 2002 AJ$_{163}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P		Q
M	242.60849						
n	0.24053144	ω	115.00702		−0.17225957		+0.97748007
a	2.5606771	Ω	144.39284		−0.96231720		−0.14055734
e	0.2577146	i	12.08530		−0.21040971		−0.15740506
P	4.10	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	1.4+	0.0	1999 09 13	704	1.1−	0.5+	2002 01 13	704	0.1−	0.5+
1999 09 08	703	1.8+	0.6+	1999 09 13	704	0.9−	0.4−	2002 01 13	704	0.3−	0.5−
1999 09 08	703	0.1−	0.1+	1999 10 04	703	0.0	0.4−	2002 01 19	704	0.2−	0.2+
1999 09 08	703	0.7+	0.0	1999 10 04	703	1.8+	0.3+	2002 01 19	704	0.2+	0.6+
1999 09 09	704	0.6+	1.0−	1999 10 04	703	0.8−	0.0	2002 01 19	704	0.3+	0.0
1999 09 09	704	1.6−	0.2−	1999 10 04	703	0.1+	0.6+	2002 01 19	704	0.2−	0.6+
1999 09 09	704	1.6−	0.6−	2002 01 13	704	1.3+	0.7−	2002 01 19	704	1.2−	0.2+
1999 09 13	704	0.1−	0.4+	2002 01 13	704	0.2+	1.0−				

1999 RU$_{191}$ = 2002 AU$_{115}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P		Q
M	245.82594						
n	0.18474539	ω	248.76506		−0.54802826		+0.83626973
a	3.0531886	Ω	347.95435		−0.73227053		−0.48996027
e	0.1008549	i	4.90152		−0.40428319		−0.24615415
P	5.33	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.5−	1.1−	1999 09 30	691	0.1+	0.0	2002 01 09	704	(0.8+	2.9+)
1999 09 05	691	0.7−	0.9−	1999 09 30	691	0.0	0.0	2002 01 09	704	(2.1−	0.0)
1999 09 05	691	0.8−	1.1−	1999 09 30	691	0.0	0.1−	2002 01 09	704	1.0+	1.7+
1999 09 11	704	0.3−	1.2+	1999 10 08	691	0.1+	0.2−	2002 01 09	704	0.3−	1.0+
1999 09 11	704	0.6+	0.6+	1999 10 08	691	0.1−	0.3−	2002 01 14	608	0.2−	0.8+
1999 09 11	704	0.8−	0.3+	1999 10 08	691	0.0	0.2−	2002 01 14	704	0.2+	0.9−
1999 09 11	704	0.1−	1.6+	1999 10 14	691	0.4−	0.2+	2002 01 14	608	0.3−	0.5+
1999 09 11	704	0.7+	0.5+	1999 10 14	691	0.4−	0.0	2002 01 14	608	0.3−	0.5+
1999 09 11	704	0.3+	1.1+	1999 10 14	691	0.2−	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.8−
1999 09 11	704	0.5+	0.2−	1999 10 15	704	1.6+	0.3+	2002 01 14	704	0.5+	0.9−
1999 09 14	704	0.1+	0.3+	1999 10 15	704	0.5−	0.0	2002 01 14	704	0.5−	1.0−
1999 09 14	704	0.8+	1.4−	1999 10 15	704	0.1−	0.4−	2002 01 14	704	0.1−	1.0−
1999 09 14	704	1.1+	0.6−	1999 10 15	704	1.1−	0.3+				

1999 RV$_{191}$ = 2002 AP$_{89}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P		Q
M	304.59337						
n	0.21173337	ω	200.21407		−0.96348586		+0.26476933
a	2.7878956	Ω	354.64062		−0.14624427		−0.64519109
e	0.0748788	i	25.29053		−0.22429358		−0.71667681
P	4.65	H	14.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	0.1−	0.7−	1999 09 11	704	0.2+	0.5−	1999 10 16	704	0.6−	0.6−
1999 09 08	703	1.0−	1.0−	1999 09 11	704	1.2+	0.4+	1999 10 16	704	1.1−	1.2−
1999 09 08	703	1.3−	0.2+	1999 09 11	704	0.5+	0.4+	1999 10 16	704	0.6−	0.9−
1999 09 08	703	0.1−	0.4+	1999 09 11	704	0.4−	0.4+	2002 01 09	704	0.4−	0.5+
1999 09 09	704	0.1+	1.0+	1999 09 13	704	0.1−	1.1+	2002 01 09	704	0.4+	0.2+
1999 09 09	704	0.3+	0.1+	1999 09 13	704	0.1−	0.4+	2002 01 09	704	0.3−	0.2−
1999 09 09	704	0.6+	1.0+	1999 09 13	704	0.4+	1.1−	2002 01 09	704	0.8−	0.8+
1999 09 09	704	0.9+	0.4−	1999 10 04	703	1.4−	2.2+	2002 01 14	704	1.0+	0.7+
1999 09 11	704	0.8+	0.2−	1999 10 04	703	0.4+	0.3−	2002 01 14	704	0.2+	0.8−
1999 09 11	704	0.4+	0.6−	1999 10 04	703	2.0+	0.1+	2002 01 14	704	0.9−	0.6−
1999 09 11	704	0.1+	0.0	1999 10 04	703	1.8−	0.3+	2002 01 14	704	0.3+	0.1−
1999 09 11	704	1.0+	0.3−	1999 10 16	704	0.4−	0.7−	2002 01 14	704	0.1+	0.9−

1999 RF$_{197}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P		Q
M	242.47434						
n	0.28106453	ω	6.23989		+0.69131463		+0.71747434
a	2.3081570	Ω	307.53425		−0.66750596		+0.58884183
e	0.2080418	i	6.19153		−0.27662228		+0.37215035
P	3.51	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 09 28	399	0.4−	0.7+	1999 09 16	704	0.4−	0.7−	1999 10 15	699	1.3+	0.5+
1992 09 28	399	(3.6−	1.3+)	1999 09 16	704	0.4−	0.3−	1999 10 15	699	(0.1+	2.1+)
1999 07 23	704	0.3−	0.0	1999 09 16	704	1.1−	0.3−	1999 10 19	704	0.1+	0.4+
1999 07 23	704	0.4+	0.4+	1999 09 29	703	1.1+	0.2−	1999 10 19	704	0.0	0.1+
1999 07 23	704	0.2+	0.1−	1999 09 29	703	1.5+	0.2+	1999 10 19	704	0.8−	0.1+

1999 07 23	704	0.2−	0.3+	1999 09 29	703	1.1+	0.0	1999 10 19	704	0.5+	0.6−
1999 07 23	704	0.0	0.3−	1999 09 29	703	(2.1+	0.3−)	1999 10 19	704	0.9−	1.3−
1999 08 12	699	0.5−	0.6+	1999 10 02	699	1.4−	0.1+	1999 11 05	704	0.9−	0.7+
1999 08 12	699	0.3−	1.2+	1999 10 02	699	(0.7+	2.2+)	1999 11 05	704	0.5−	0.9+
1999 08 12	699	0.1+	0.8+	1999 10 02	699	0.3−	0.9+	1999 11 05	704	0.1−	0.2+
1999 09 08	704	0.1+	0.4−	1999 10 04	704	0.3+	0.3−	1999 11 05	704	1.7+	0.8+
1999 09 08	704	0.1−	0.5−	1999 10 04	704	0.9+	0.4−	2001 01 21	704	0.9−	1.1−
1999 09 08	704	0.2−	0.5−	1999 10 04	704	0.2+	0.3−	2001 01 21	704	0.5+	0.8+
1999 09 08	704	1.3−	0.3−	1999 10 04	704	0.1+	0.1−	2001 01 21	704	0.6+	0.9+
1999 09 08	704	0.3+	0.6−	1999 10 04	704	0.6+	0.0				
1999 09 16	704	0.3−	0.4+	1999 10 15	699	0.3−	0.8−				

1999 RX$_{213}$ = 2002 AT$_{160}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	138.78968		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19016616	ω	184.27999		+0.89811046	+0.42907126	
a	2.9948878	Ω	149.72141		−0.39759199	+0.88590780	
e	0.1093152	i	11.02387		−0.18793142	+0.17625332	
P	5.18	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.5−	0.6+	1999 09 09	704	0.7+	0.4−	1999 10 06	691	0.4+	0.5+
1999 07 13	704	0.3−	0.4−	1999 09 13	691	0.2−	0.6+	1999 10 06	691	0.2+	0.5+
1999 07 13	704	0.2−	0.2−	1999 09 13	691	0.5−	0.5+	1999 10 06	691	0.1+	0.4+
1999 07 13	704	1.3+	0.6−	1999 09 13	691	0.6−	0.5+	2002 01 13	704	0.0	0.6−
1999 07 21	699	0.5+	0.3−	1999 09 19	691	0.6−	0.1−	2002 01 13	704	0.4−	0.7−
1999 07 21	699	0.4−	0.8+	1999 09 19	691	0.3−	0.4−	2002 01 13	704	0.4−	0.8−
1999 07 21	699	1.4−	0.7−	1999 09 19	691	0.3−	0.0	2002 01 13	704	0.4−	0.5−
1999 09 09	704	0.6+	1.6−	1999 10 01	691	0.3+	0.1−	2002 01 19	704	1.0+	0.0
1999 09 09	704	0.3+	0.1−	1999 10 01	691	0.4+	0.1+	2002 01 19	704	0.1−	0.7+
1999 09 09	704	0.8+	0.8−	1999 10 01	691	0.3+	0.0	2002 01 19	704	0.1+	0.5+

1999 RB$_{226}$ = 2001 XR$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	246.90745		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17796936	ω	263.89822		−0.75154766	+0.60607561	
a	3.1302034	Ω	313.04149		−0.36953146	−0.71387436	
e	0.1341693	i	20.87919		−0.54646374	−0.35079302	
P	5.54	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.5+	0.2+	1999 09 09	704	0.9+	1.0−	2001 12 14	704	0.3−	0.4+
1999 07 13	704	0.3−	0.1−	1999 09 30	703	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.9−	0.2+
1999 07 13	704	0.2+	0.2+	1999 09 30	703	1.4−	0.2−	2001 12 20	644	0.4+	0.4+
1999 07 13	704	0.7−	0.5+	1999 09 30	703	1.4+	0.2+	2001 12 20	644	0.3+	0.3+
1999 07 13	704	0.3+	0.1+	1999 09 30	703	1.1−	0.5+	2001 12 20	644	0.6+	0.6+
1999 09 04	703	0.5−	0.9−	2001 12 09	704	0.9+	0.9−	2001 12 22	704	0.0	0.4−
1999 09 04	703	1.5−	1.3+	2001 12 09	704	0.1+	1.4−	2001 12 22	704	1.4−	0.9+
1999 09 04	703	0.5−	0.8+	2001 12 09	704	0.7+	0.8−	2001 12 22	704	1.0−	0.4−
1999 09 04	703	0.8−	0.8+	2001 12 09	704	0.5+	0.6−	2001 12 22	704	0.3+	0.8+
1999 09 09	704	0.9+	0.5−	2001 12 09	704	0.4−	1.3−	2002 01 05	644	0.2+	0.6+
1999 09 09	704	1.3+	0.9−	2001 12 14	704	0.1−	0.7+	2002 01 05	644	0.1+	0.6+
1999 09 09	704	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.1−	2002 01 05	644	0.3+	0.7+
1999 09 09	704	0.7+	0.6−	2001 12 14	704	0.1−	0.2−				

1999 RM$_{254}$ = 2002 AE$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	235.30826		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21906308	ω	110.68974		−0.49258887	+0.85928679	
a	2.7253561	Ω	129.03786		−0.84980773	−0.44082227	
e	0.2549356	i	10.21721		−0.18757141	−0.25942616	
P	4.50	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.9−	0.1−	1999 09 08	703	0.1−	0.7−	2002 01 05	608	0.7−	0.3+
1998 03 04	704	0.3+	0.4−	1999 09 13	704	0.5−	0.7−	2002 01 05	608	0.6−	0.6+
1998 03 04	704	0.7+	0.6+	1999 09 13	704	0.2+	0.7+	2002 01 09	704	0.0	0.9−
1998 03 04	704	(6.0−	1.2+)	1999 09 13	704	0.6+	0.3+	2002 01 09	704	0.3−	0.7−
1999 08 13	699	0.5+	0.1−	1999 09 13	704	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	0.8−	1.7−
1999 08 13	699	0.0	0.2+	1999 09 13	704	0.2+	0.5+	2002 01 12	704	0.1+	0.8+
1999 08 13	699	0.7−	0.1+	2002 01 05	608	0.2+	0.2+	2002 01 12	704	0.7+	0.5+
1999 09 08	703	0.6+	1.4+	2002 01 05	608	0.2+	0.5−	2002 01 12	704	0.9+	0.8+
1999 09 08	703	0.2−	0.2+	2002 01 05	608	0.3+	0.3−	2002 01 12	704	0.7+	0.5+
1999 09 08	703	0.7−	1.5−	2002 01 05	608	0.5−	0.4+				

1999 TY$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	172.90310		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27049937	ω	31.07084		+0.44869758	−0.89247160	
a	2.3678738	Ω	32.33608		+0.80104551	+0.37855737	
e	0.0759936	i	4.99037		+0.39622792	+0.24533396	
P	3.64	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	691	0.2−	0.2+	1999 10 12	691	0.1+	0.1−	2001 04 16	691	0.3+	0.2+
1999 10 07	691	0.3+	0.0	2001 03 25	695	0.2−	0.2+	2001 04 16	691	0.0	0.1+
1999 10 07	691	0.2−	0.1+	2001 03 25	695	0.0	0.0	2001 04 16	691	0.2−	0.0
1999 10 12	691	0.1−	0.0	2001 03 26	695	0.2+	0.1−				
1999 10 12	691	0.0	0.1−	2001 03 26	695	0.0	0.3−				

1999 TE$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	217.81689		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22493128	ω	284.21084		−0.10441201	+0.99233333	
a	2.6777467	Ω	339.44485		−0.82433728	−0.12354954	
e	0.2102123	i	10.85567		−0.55638672	−0.00317230	
P	4.38	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	2.5+	1.3+	1999 07 14	704	0.3−	0.4+	1999 10 15	691	0.1−	0.5+
1998 03 03	704	0.0	1.5−	1999 07 14	704	0.5−	0.3+	1999 10 15	691	0.1+	0.7+
1998 03 03	704	0.5+	1.6+	1999 07 14	704	0.1−	0.5−	1999 10 15	691	0.5−	0.5+
1998 03 03	704	1.6−	1.3+	1999 10 01	691	0.2+	0.2+	1999 10 16	691	0.4+	0.3+
1998 03 22	327	0.1+	0.0	1999 10 01	691	0.3+	0.3+	1999 10 16	691	0.2−	0.4+
1998 03 22	327	0.0	0.0	1999 10 01	691	0.2+	0.2+	1999 10 16	691	0.2−	0.4+
1998 03 22	327	0.4+	0.2+	1999 10 14	691	0.2+	0.2+	2002 01 10	644	0.5+	0.9+
1999 07 14	704	1.2−	1.1+	1999 10 14	691	0.0	0.1−	2002 01 10	644	0.1−	1.1+
1999 07 14	704	1.5−	0.8+	1999 10 14	691	0.2+	0.2+	2002 01 10	644	1.1+	1.2+

1999 TE$_{110}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	253.23465		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26153401	ω	303.87814		+0.16118905	+0.98505143	
a	2.4216828	Ω	335.18473		−0.85093441	+0.10752911	
e	0.2489898	i	8.32408		−0.49992872	+0.13457775	
P	3.77	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	(2.5−	1.8+)	1999 09 07	704	0.2+	0.1+	1999 10 07	704	0.8+	0.2−
1998 03 04	704	0.5−	1.4−	1999 09 07	704	0.1+	0.3−	1999 10 07	704	0.8+	1.8−
1998 03 04	704	0.3+	0.3−	1999 09 07	704	1.1+	0.3+	1999 10 07	704	0.4+	0.3−
1998 03 04	704	1.2−	0.6+	1999 09 08	699	0.9−	0.2+	1999 10 07	704	0.1+	0.3−
1998 03 04	704	(6.1−	0.5−)	1999 09 08	699	0.1−	0.5+	1999 10 19	704	0.9−	0.1+
1998 03 22	327	0.7+	0.5+	1999 09 08	699	0.3−	0.9+	1999 10 19	704	0.6+	0.3−
1998 03 22	327	0.1+	0.6+	1999 10 04	704	0.4−	0.2+	1999 10 19	704	0.8−	0.0
1998 03 22	327	0.8+	0.4+	1999 10 04	704	0.5−	0.5−	1999 10 19	704	0.3−	0.5+
1999 09 07	704	0.8+	0.1−	1999 10 04	704	0.9−	0.6+	1999 10 19	704	0.6−	0.1+
1999 09 07	704	0.7+	0.1−	1999 10 04	704	0.3−	0.6+				

1999 TG$_{130}$ = 1999 TY$_{203}$ = 1997 FV$_2$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	92.16784		(2000.0)			
n	0.23241511	ω	116.52316		−0.29950186	−0.95396206
a	2.6199509	Ω	350.86128		+0.83567861	−0.25421614
e	0.1827460	i	5.77079		+0.46036931	−0.15915575
P	4.24	H	15.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 03 11	809	1.0−	0.1−	1999 10 15	704	0.1−	0.7+	2001 03 02	704	0.0	0.3+
1997 03 11	809	0.5−	0.4+	1999 10 15	704	0.1−	0.9+	2001 03 02	704	0.0	0.6+
1997 03 11	809	1.7−	0.1−	2001 02 01	704	0.3+	0.7+	2001 03 15	699	0.2+	0.7+
1997 03 31	704	1.3+	0.5+	2001 02 01	704	0.3+	0.0	2001 03 15	699	1.3+	0.3+
1997 03 31	704	(2.4+	1.0+)	2001 02 01	704	0.3−	1.1+	2001 03 15	699	0.3+	0.7+
1997 04 03	704	0.9+	0.2−	2001 02 01	704	0.0	0.3+	2001 03 15	699	0.2−	0.1+
1997 04 03	704	1.3+	0.6+	2001 02 01	704	0.9+	0.1−	2001 03 18	704	0.2−	0.6−
1999 10 06	704	0.2+	0.2+	2001 02 19	704	0.3−	0.3−	2001 03 18	704	0.5−	0.1−
1999 10 06	704	0.0	0.1−	2001 02 19	704	0.1−	0.3−	2001 03 18	704	0.1−	0.3+
1999 10 06	704	0.2+	0.2−	2001 02 19	704	0.6−	0.1−	2001 03 18	704	0.1+	0.3+
1999 10 06	704	0.4+	0.2−	2001 02 19	704	0.8−	0.5−	2001 03 18	704	0.0	0.3−
1999 10 06	704	0.8−	0.5−	2001 02 19	704	0.6−	0.5−	2001 03 20	608	1.0+	0.1+
1999 10 09	704	0.1−	0.2+	2001 02 21	699	0.1+	0.5−	2001 03 20	608	0.9+	0.4+
1999 10 09	704	1.2+	0.1+	2001 02 21	699	0.5+	0.7−	2001 03 20	608	0.8+	0.1−
1999 10 09	704	0.3+	1.1−	2001 02 21	699	1.0+	0.7−	2001 03 29	699	0.5−	0.5−
1999 10 09	704	0.5+	1.0−	2001 02 21	699	1.1−	0.1−	2001 03 29	699	0.2−	0.2+
1999 10 13	704	1.3−	0.3+	2001 02 22	704	0.8−	0.6+	2001 03 29	699	0.7−	0.1+
1999 10 13	704	0.3−	0.4+	2001 02 22	704	0.4−	0.2+	2001 03 29	699	0.2+	1.1−
1999 10 13	704	0.7−	0.4+	2001 02 22	704	0.1+	0.4+	2001 04 01	704	0.2+	0.7−
1999 10 13	704	0.4−	1.2+	2001 02 22	704	0.3−	0.8+	2001 04 01	704	0.0	0.1−
1999 10 15	704	0.3+	0.3−	2001 03 02	704	0.0	0.9−	2001 04 01	704	0.0	0.1−

1999 TN$_{131}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	84.54058		(2000.0)			
n	0.21332649	ω	245.60459		−0.13339689	−0.99022837
a	2.7739983	Ω	212.14326		+0.93472113	−0.11207230
e	0.1376374	i	4.38275		+0.32939594	−0.08299143
P	4.62	H	15.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.1−	0.7+	1999 10 13	704	1.1+	0.2−	2001 01 31	704	1.1+	1.3−
1999 10 06	704	0.7−	0.4+	1999 10 13	704	0.7−	0.4−	2001 01 31	704	0.3+	0.6+
1999 10 06	704	1.0−	1.0+	1999 10 13	704	0.5+	0.5−	2001 01 31	704	0.1+	0.5+
1999 10 06	704	0.0	0.2−	2001 01 03	704	0.9+	0.2−	2001 02 18	608	0.0	0.3+
1999 10 06	704	0.1−	0.3+	2001 01 03	704	0.8−	0.1−	2001 02 18	608	0.0	0.2+
1999 10 09	704	0.1−	0.5−	2001 01 03	704	0.9−	0.5−	2001 02 18	608	0.0	0.4+
1999 10 09	704	0.5+	0.1−	2001 01 03	704	0.5+	1.2+	2001 02 19	704	0.3−	0.2−
1999 10 09	704	0.2+	0.6+	2001 01 20	704	0.5+	0.1+	2001 02 19	704	0.0	0.5−
1999 10 09	704	0.4−	0.4−	2001 01 20	704	0.3+	0.4+	2001 02 19	704	0.7+	0.7+
1999 10 13	704	0.0	0.6−	2001 01 20	704	1.1−	0.5−	2001 02 19	704	0.4−	0.1+
1999 10 13	704	0.9+	0.0	2001 01 31	704	0.5−	0.8−	2001 02 19	704	0.5−	0.4−

1999 TP$_{145}$ = 2002 BK$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	214.55194		(2000.0)			
n	0.17502396	ω	245.01203		+0.04626285	+0.99799589
a	3.1652235	Ω	27.74389		−0.87981107	+0.06117591
e	0.1145660	i	5.32141		−0.47306684	−0.01617764
P	5.63	H	13.8	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	703	0.5+	1.4+	1999 10 09	704	0.6−	0.2−	2002 01 09	704	0.8−	1.0+
1999 09 30	703	0.0	0.2+	1999 10 09	704	0.2−	0.3−	2002 01 09	704	0.5+	0.1−
1999 09 30	703	0.5−	0.5−	1999 10 09	704	0.1−	0.9+	2002 01 09	704	0.6−	1.7+
1999 09 30	703	0.0	0.5+	1999 10 13	691	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	0.3+	0.2−
1999 10 06	691	0.1−	0.1+	1999 10 13	691	0.0	0.4−	2002 01 15	704	0.9+	1.3−
1999 10 06	691	0.1+	0.2+	1999 10 13	691	0.0	0.4−	2002 01 15	704	1.1+	1.0−
1999 10 06	691	0.0	0.2+	2002 01 09	704	0.3+	1.4+	2002 01 15	704	1.1+	0.4−
1999 10 07	704	0.2+	0.7−	2002 01 09	704	0.2+	0.2−	2002 01 19	333	0.6−	0.9−
1999 10 07	704	0.5+	0.1−	2002 01 09	704	0.5−	1.1+	2002 01 19	333	1.2−	0.8−
1999 10 07	704	0.8+	0.8+	2002 01 09	704	0.3−	0.1+	2002 01 19	333	0.5−	0.1−
1999 10 07	704	0.6+	0.3−	2002 01 09	704	0.2+	0.7+	2002 01 23	333	0.4−	0.2−
1999 10 09	704	1.3−	1.3−	2002 01 09	704	0.4+	0.0	2002 01 23	333	0.0	0.8−

1999 TM$_{152}$ = 1991 GG$_9$ = 1993 TB$_{23}$ = 1998 OT$_4$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 317, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	221.75599		(2000.0)			
n	0.16927729	ω	115.31790		+0.12021780	+0.99263149
a	3.2364600	Ω	161.56776		−0.92721922	+0.11773236
e	0.1471629	i	2.75164		−0.35470016	+0.02866722
P	5.82	H	13.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 04 10	809	(2.7−	2.1+)	1998 08 17	704	(4.2−	3.1+)	1999 11 05	704	0.1+	1.8+
1991 04 10	809	2.0−	1.3+	1999 10 07	704	0.7−	0.5+	1999 11 05	704	1.4+	1.5+
1991 04 10	809	1.6−	0.9+	1999 10 07	704	0.0	1.2+	1999 11 15	704	0.9−	0.8−
1991 04 19	809	0.6+	0.1+	1999 10 07	704	1.3−	0.3−	1999 11 15	704	0.9−	1.0−
1991 04 19	809	0.6+	0.7+	1999 10 07	704	0.2+	0.1−	1999 11 15	704	0.3−	0.9−
1991 04 19	809	1.2+	1.2+	1999 10 07	704	0.5−	0.2−	1999 11 15	704	1.0−	0.2−
1993 10 09	809	1.1+	1.7+	1999 10 10	704	0.6+	1.1+	1999 11 15	704	0.8−	0.6−
1993 10 09	809	0.2+	2.0+	1999 10 10	704	0.2−	0.8−	2002 01 13	704	0.5−	0.4−
1993 10 09	809	0.0	1.7+	1999 10 10	704	0.2−	1.6+	2002 01 13	704	1.1+	0.8+
1993 10 11	809	(0.2+	2.8+)	1999 10 10	704	0.8−	0.1−	2002 01 13	704	0.6−	0.5+
1993 10 11	809	(0.8+	3.0+)	1999 10 10	704	0.2+	0.1+	2002 01 13	704	0.3+	0.3+
1993 10 11	809	(0.2+	2.7+)	1999 10 15	704	0.1−	0.7−	2002 01 13	704	0.5+	0.9+
1993 10 20	809	0.4+	1.9+	1999 10 15	704	0.4+	0.2+	2002 01 13	704	0.2+	0.4+
1993 10 20	809	0.4+	1.3+	1999 10 15	704	0.6−	0.9−	2002 01 13	704	0.4−	0.0
1993 10 20	809	0.4−	1.3+	1999 10 15	704	0.0	0.7−	2002 01 13	704	0.2+	0.3+
1998 07 29	120	0.6+	0.3−	1999 10 20	704	0.2+	1.1−	2002 01 13	704	0.5−	0.8+
1998 07 29	120	1.6−	0.2−	1999 10 20	704	0.0	0.3−	2002 01 13	704	0.1+	0.0
1998 07 29	120	0.7+	0.1+	1999 10 20	704	0.3+	1.6−	2002 01 14	704	2.3+	1.3+
1998 07 29	120	1.1+	0.4−	1999 10 20	704	0.0	0.9−	2002 01 14	704	0.6+	0.4−
1998 07 30	120	1.4−	1.4+	1999 10 20	704	0.1+	0.7−	2002 01 14	704	1.0+	0.4+
1998 07 30	120	0.9−	0.6+	1999 11 03	703	0.3+	0.3−	2002 01 14	704	1.2+	0.1+
1998 07 30	120	1.0+	1.8+	1999 11 03	703	0.7−	0.8−	2002 01 24	691	0.0	0.1+
1998 07 30	120	0.4−	0.6+	1999 11 03	703	0.1−	0.1−	2002 01 24	691	0.3−	0.1+
1998 08 17	704	1.0+	1.2+	1999 11 03	703	0.0	0.3−	2002 01 24	691	0.0	0.1+
1998 08 17	704	(2.2+	1.6+)	1999 11 05	704	0.1+	0.9−				
1998 08 17	704	(1.3+	2.4+)	1999 11 05	704	0.0	0.7+				

1999 TD$_{166}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	300.56126		(2000.0)			
n	0.27774324	ω	43.63023		−0.01426406	+0.99709789
a	2.3265214	Ω	225.70735		−0.94367654	−0.03814939
e	0.0884430	i	5.99696		−0.33056183	+0.06588184
P	3.55	H	16.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.8−	1.4+	1998 04 22	704	1.1−	0.3+	1999 10 10	704	0.2+	0.6+
1998 03 25	704	1.7+	0.0	1998 04 22	704	0.5+	1.3−	1999 10 10	704	0.8−	0.6+
1998 03 25	704	0.4−	1.5−	1998 04 22	704	1.5+	0.5−	1999 10 10	704	0.7−	0.1+
1998 03 25	704	0.3+	0.5+	1998 04 22	704	1.1−	1.3+	1999 10 10	704	0.2+	0.5+
1998 03 29	704	0.7−	0.7+	1999 10 09	703	0.6+	0.1+	1999 10 15	704	0.3−	0.1−
1998 03 29	704	(2.3+	1.4+)	1999 10 09	703	1.0−	0.3−	1999 10 15	704	0.3−	0.4−
1998 03 29	704	0.5−	1.0−	1999 10 09	703	1.7+	0.6−	1999 10 15	704	0.0	0.5−
1998 03 29	704	(2.1−	0.7+)	1999 10 09	703	0.8+	0.9−	1999 10 15	704	0.4−	0.4−
1998 04 22	704	0.6+	0.1+	1999 10 10	704	0.1−	1.2+				

1999 TG$_{206}$ = 1981 UT$_3$
Id. Minor Planet Center; 1996 AU$_{13}$ = 1981 UT$_3$ (*MPC* 31387) is invalid and 1996 AU$_{13}$ = 1983 CS$_8$ (*ibid.*) is therefore unsupported

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	265.77588			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.27496738		ω	300.89927		+0.81749527		+0.57510433			
a	2.3421530		Ω	24.03607		−0.49910164		+0.73421041			
e	0.1834611		*i*	4.35467		−0.28740050		+0.36081862			
P	3.58		*H*	16.2	*G*	0.15		*U*	3		

Residuals in seconds of arc

1981 10 30	381	1.0−	0.5−	1998 05 22	704	(5.7−	0.8−)	1999 10 15	704	0.5−	0.2−
1981 10 30	381	1.3+	0.4−	1999 10 13	704	0.9+	0.5−	1999 11 03	704	(2.3+	0.1−)
1998 04 21	704	1.0−	0.6+	1999 10 13	704	0.7−	0.3−	1999 11 03	704	1.1+	0.3+
1998 04 21	704	1.3−	1.5−	1999 10 13	704	0.7+	0.3−	1999 11 03	704	0.5−	0.0
1998 04 21	704	(0.4−	3.3−)	1999 10 13	704	0.5−	0.2+	1999 12 05	703	0.4−	0.6+
1998 04 21	704	0.3+	0.3+	1999 10 15	704	0.3+	1.0+	1999 12 05	703	0.1+	0.0
1998 05 22	704	1.1+	0.0	1999 10 15	704	0.4−	0.3−	1999 12 05	703	0.1−	0.5−
1998 05 22	704	(3.1+	1.7−)	1999 10 15	704	0.0	0.2−	1999 12 05	703	0.2−	0.3+
1998 05 22	704	0.6+	0.4−	1999 10 15	704	0.1+	0.4−				

1999 TM$_{228}$ = 1999 RN$_{257}$ = 1995 UQ$_{64}$
Id. Minor Planet Center (*MPO* 17055; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	217.65843			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.23647874		ω	145.02535		+0.65871330		+0.75211540			
a	2.5898502		Ω	166.13822		−0.70832931		+0.62908147			
e	0.1678695		*i*	4.90251		−0.25370529		+0.19641518			
P	4.17		*H*	16.2	*G*	0.15		*U*	4		

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.0	0.3+	1999 09 14	704	0.2+	0.7+	1999 10 02	699	0.4−	0.7−
1995 10 21	691	0.1−	0.3+	1999 09 14	704	0.2−	0.1+	1999 10 02	704	1.1+	0.2+
1995 10 21	691	0.1−	0.4+	1999 09 14	704	0.4+	0.7−	1999 10 02	704	0.1−	1.2+
1995 10 26	691	0.1+	0.3−	1999 09 14	704	0.5−	0.4−	1999 10 07	703	0.0	0.5−
1995 10 26	691	0.0	0.3−	1999 10 02	699	0.1+	0.7−	1999 10 07	703	0.0	0.5−
1995 10 26	691	0.1+	0.3−	1999 10 02	699	1.3+	0.0	1999 10 07	703	0.9−	0.0
1999 09 03	691	0.2−	0.0	1999 10 02	704	0.5−	0.0	1999 10 07	703	0.7−	0.7−
1999 09 03	691	0.1+	0.1+	1999 10 02	704	0.9−	0.9+				
1999 09 03	691	0.0	0.0	1999 10 02	704	1.1+	0.9+				

1999 TJ$_{231}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	121.27517			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.29401319		ω	330.94515		−0.48089299		−0.87349261			
a	2.2398805		Ω	147.62738		+0.82931424		−0.48123074			
e	0.0866842		*i*	8.14368		+0.28456956		−0.07367255			
P	3.35		*H*	16.2	*G*	0.15		*U*	4		

Residuals in seconds of arc

1999 10 05	703	0.1−	0.4+	2001 02 17	704	0.4+	0.0	2001 03 19	704	0.5+	1.5−
1999 10 05	703	0.4−	0.6+	2001 02 17	704	0.5−	0.4−	2001 03 19	699	0.9−	0.6+
1999 10 05	703	0.3−	0.6+	2001 03 03	704	0.1−	1.7+	2001 03 19	704	1.0−	0.2+
1999 10 05	703	0.6−	0.0	2001 03 03	704	1.0+	0.9+	2001 03 30	704	0.7+	0.3+
1999 10 08	704	0.8−	0.1−	2001 03 03	704	0.1+	0.5+	2001 03 30	704	0.3−	0.4+
1999 10 08	704	0.9+	0.4+	2001 03 03	704	0.0	0.6−	2001 03 30	704	1.3−	0.3−
1999 10 08	704	0.6+	0.1−	2001 03 03	704	0.3+	0.3−	2001 03 30	704	0.1−	0.8−
1999 10 08	704	0.5+	0.3−	2001 03 18	608	0.7−	0.8−	2001 04 15	704	0.1−	0.3+
1999 10 08	704	0.1−	0.1−	2001 03 18	608	0.3−	1.3−	2001 04 15	704	0.1−	0.6−
2001 02 01	699	1.3+	0.2−	2001 03 18	608	0.5−	0.8−	2001 04 15	704	0.5+	0.6+
2001 02 01	699	0.6+	0.8+	2001 03 19	699	0.4+	0.3−	2001 04 15	704	0.5−	0.1−
2001 02 01	699	0.6+	0.8+	2001 03 19	699	1.3+	0.6−	2001 04 26	704	0.4+	0.9+
2001 02 01	699	1.6−	0.8−	2001 03 19	704	0.5−	1.3+	2001 04 26	704	0.2−	0.4+
2001 02 17	704	0.2+	0.5−	2001 03 19	704	0.5−	0.3+	2001 04 26	704	0.0	1.1+
2001 02 17	704	0.1+	0.5+	2001 03 19	699	1.3+	0.2+				

1999 TJ$_{232}$ = 2002 AO$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	200.37222			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.17480718		ω	186.08943		+0.21085741		+0.96007914			
a	3.1678397		Ω	96.18977		−0.88887188		+0.26656054			
e	0.1863149		*i*	10.65477		−0.40675045		−0.08481459			
P	5.64		*H*	14.1	*G*	0.15		*U*	4		

Residuals in seconds of arc

1999 10 05	699	0.3−	1.3+	2000 11 21	704	0.4+	0.6+	2002 01 04	608	0.1+	0.3−
1999 10 05	699	(0.8−	3.1+)	2000 11 21	704	1.3+	0.1+	2002 01 04	608	0.3+	0.3−
1999 10 05	699	(0.9+	3.5+)	2000 11 21	704	0.1−	1.6−	2002 01 04	608	0.6+	0.9−
1999 10 08	704	0.2−	0.5−	2000 11 21	704	1.0−	1.0−	2002 01 08	704	0.7+	0.7+
1999 10 08	704	0.4+	0.0	2000 12 30	704	0.5−	0.2+	2002 01 08	704	0.2+	0.1−
1999 10 08	704	0.5+	0.5−	2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2002 01 08	704	0.6−	1.1+
1999 10 08	704	0.1+	0.1+	2000 12 30	704	0.4+	0.8+	2002 01 08	704	0.5+	0.1−
1999 10 08	704	0.0	0.2+	2000 12 30	704	0.7−	0.1−	2002 01 08	704	0.0	0.9+
1999 11 08	703	0.1+	0.2+	2000 12 30	704	0.2+	0.3+	2002 01 08	608	0.1−	0.2−
1999 11 08	703	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.3+	0.6−	2002 01 08	608	0.3−	0.7−
1999 11 08	703	0.6−	0.7−	2001 12 17	704	0.6−	1.0+	2002 01 08	608	0.0	0.0
1999 11 08	703	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	1.0−	0.2+				

1999 TK$_{249}$ = 2002 AQ$_{100}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	193.55788			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.17471323		ω	317.48714		+0.23443471		+0.96799303			
a	3.1689753		Ω	325.78512		−0.84358724		+0.15675995			
e	0.1871825		*i*	9.16992		−0.48311586		+0.19599952			
P	5.64		*H*	14.8	*G*	0.15		*U*	4		

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.5−	0.6+	1999 10 09	703	0.1−	0.6−	2002 01 08	704	0.3+	0.0
1999 09 08	704	0.7+	0.1+	1999 10 09	703	0.8−	0.2−	2002 01 08	704	1.0+	1.3−
1999 09 08	704	0.7−	0.1−	1999 10 09	703	1.0−	0.1−	2002 01 08	704	0.7−	0.3−
1999 09 08	704	1.0+	0.4+	1999 10 09	703	0.1−	0.3+	2002 01 08	704	0.2+	0.2−
1999 09 08	704	0.4−	1.0−	1999 10 10	704	0.1+	0.1+	2002 01 14	704	0.3−	0.1+
1999 09 29	703	1.1−	0.4−	1999 10 10	704	0.3+	1.0+	2002 01 14	704	0.2−	0.2+
1999 09 29	703	0.6−	0.6−	1999 10 10	704	0.4+	0.2−	2002 01 14	704	0.0	0.4+
1999 09 29	703	1.0+	0.6−	1999 10 10	704	0.7+	0.5−	2002 01 14	704	0.1+	0.5+
1999 09 29	703	0.3+	1.1+	1999 10 10	704	0.8+	0.5+	2002 01 14	704	0.4−	0.6+

1999 TT$_{268}$ = 1999 RA$_{207}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	176.70826			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.20417168		ω	88.58432		+0.94328499		+0.27257946			
a	2.8563124		Ω	255.57032		−0.32390677		+0.88080582			
e	0.0442902		*i*	11.28460		+0.07278624		+0.38714537			
P	4.83		*H*	14.9	*G*	0.15		*U*	3		

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.1+	1.0−	1999 10 03	703	0.5+	0.3+	2000 11 27	704	0.5+	1.0−
1999 09 08	704	0.3−	0.7−	1999 10 03	704	0.2−	0.3−	2000 11 27	704	0.0	0.0
1999 09 08	704	1.0−	0.1−	1999 10 03	704	0.1+	0.2+	2000 11 27	704	0.6+	0.1−
1999 09 08	704	0.2+	0.4−	1999 10 10	704	0.2+	0.9−	2001 01 04	704	0.7−	0.5−
1999 09 18	704	0.4−	0.4+	1999 10 10	704	0.4−	0.1−	2001 01 04	704	0.5+	0.1−
1999 09 18	704	0.2+	0.1−	1999 10 10	704	0.2+	0.6+	2001 01 04	704	0.2−	0.1+
1999 09 18	704	0.2−	0.0	1999 10 10	704	0.6−	0.0	2001 01 04	704	0.3+	0.3−
1999 09 18	704	0.6+	0.8−	1999 10 10	704	0.4+	1.2+	2001 01 04	704	0.5+	0.3+
1999 10 03	703	0.1−	0.6+	1999 11 04	704	0.2−	0.8+	2001 01 19	704	0.5+	0.2+
1999 10 03	703	0.0	0.3+	1999 11 04	704	0.3−	0.3−	2001 01 19	704	0.8−	0.2−
1999 10 03	704	0.9−	1.0+	1999 11 04	704	1.1+	0.2+	2001 01 19	704	0.5−	0.2+

1999 10 03	703	0.3+	0.5−	1999 11 04	704	0.0	0.4−	2001 01 19	704	1.0−	0.2+
1999 10 03	704	0.7+	0.4−	2000 11 27	704	0.5+	0.9+	2001 01 19	704	0.4−	0.1+

1999 TY$_{322}$ = 1995 UW$_{35}$
Id. M. E. Sansaturio
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	195.70614		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24467089	ω	308.02472		+0.98900508		+0.08991873
a	2.5317133	Ω	47.15155		−0.02063112		+0.87003451
e	0.2472161	i	9.21471		−0.14643532		+0.48472114
P	4.03	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.4−	0.2+	1999 10 02	704	1.6−	0.4−	1999 10 09	704	0.6+	0.1+
1995 10 21	691	0.0	0.0	1999 10 02	704	1.2+	0.6−	1999 10 09	704	0.2+	0.4−
1995 10 21	691	0.1+	0.2+	1999 10 02	704	0.2+	0.2+	1999 10 09	704	0.5−	0.4+
1995 10 27	691	0.0	0.2+	1999 10 03	703	1.0+	0.1−	1999 10 09	704	0.1−	0.2+
1995 10 27	691	0.1+	0.3−	1999 10 03	703	0.4+	0.9+	1999 10 09	704	0.2−	0.3−
1995 10 27	691	0.1+	0.2−	1999 10 03	703	0.2−	0.1−				
1999 10 02	704	0.3−	0.4−	1999 10 03	703	0.9−	0.3+				

1999 UJ$_7$ = 2002 AC$_{180}$
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	26.96747		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.52361820	ω	48.37283		+0.80402500		−0.59128422
a	1.5244958	Ω	347.44119		+0.42278324		+0.64261719
e	0.0391870	i	16.74948		+0.41808866		+0.48726391
P	1.88	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 30	704	1.1+	1.9+	1999 11 01	704	0.4+	1.2−	2002 01 21	699	0.1+	0.3+
1999 10 30	704	0.3+	0.5+	1999 11 01	704	0.7−	0.4−	2002 01 21	699	0.2−	0.3+
1999 10 30	704	0.1−	0.3+	1999 12 29	704	0.0	0.9−	2002 01 25	704	0.1−	0.2−
1999 10 30	704	0.9−	0.8−	1999 12 29	704	0.4+	0.1−	2002 01 25	704	0.5−	0.2−
1999 10 31	704	0.1+	0.4+	1999 12 29	704	0.3+	0.7+	2002 01 25	704	0.2−	0.4−
1999 10 31	704	0.0	0.5+	2002 01 05	699	0.3+	0.1+	2002 01 25	704	0.4−	1.3−
1999 10 31	704	0.1+	0.2−	2002 01 05	699	0.6+	0.1+	2002 01 25	704	0.2−	0.4−
1999 10 31	704	0.2+	0.6+	2002 01 05	699	0.6+	0.3−	2002 01 26	704	0.3+	0.5+
1999 11 01	704	0.1+	0.3−	2002 01 05	699	0.4+	0.2+	2002 01 26	704	0.2+	0.1+
1999 11 01	704	0.1−	1.1−	2002 01 21	699	0.2−	0.2+	2002 01 26	704	0.2−	0.4+
1999 11 01	704	0.8−	0.2−	2002 01 21	699	0.1−	0.7+				

1999 UJ$_{20}$ = 1999 UG$_{63}$ = 2001 FB$_{59}$
Id. Minor Planet Center (*MPO* 17066; d, unpublished)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.24258		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25813362	ω	104.16584		−0.89609054		−0.44185345
a	2.4429036	Ω	49.63031		+0.38284016		−0.81756541
e	0.1383965	i	3.18093		+0.22462223		−0.36925917
P	3.82	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	691	0.2+	0.5−	1999 10 31	691	0.1−	0.4+	2001 02 17	704	0.1−	0.4−
1999 10 12	691	0.1−	0.1−	1999 11 04	691	0.3−	0.1+	2001 03 19	704	1.0−	1.2+
1999 10 12	691	0.2−	0.5−	1999 11 04	691	0.1−	0.4+	2001 03 19	704	0.7−	0.9+
1999 10 20	691	0.1+	0.0	1999 11 04	691	0.1−	0.2+	2001 03 19	704	0.7−	1.0−
1999 10 20	691	0.5+	0.4+	2001 02 17	704	0.0	0.2+	2001 03 19	704	0.7+	0.2+
1999 10 20	691	0.1−	0.1−	2001 02 17	704	0.1+	0.4−	2001 03 26	704	0.8+	1.1+
1999 10 31	691	0.0	0.0	2001 02 17	704	0.4−	0.1−	2001 03 26	704	0.5+	0.1+
1999 10 31	691	0.1−	0.1+	2001 02 17	704	0.2+	0.8−	2001 03 26	704	0.8+	0.8−

1999 VK$_{18}$ = 1999 VU$_{229}$ = 1995 WF$_{25}$
Id. Minor Planet Center (*MPO* 17071; d, unpublished)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	188.16104		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24102385	ω	350.78790		+0.98153145		−0.18881466
a	2.5571883	Ω	20.17479		+0.18070230		+0.86235652
e	0.2127083	i	5.11389		+0.06279093		+0.46977681
P	4.09	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 11 18	691	0.1−	0.2−	1999 10 06	704	0.3−	0.3+	1999 11 11	691	0.3−	0.1−
1995 11 18	691	0.4+	0.4+	1999 10 06	704	0.2+	0.7−	1999 11 11	691	0.3−	0.2−
1995 11 18	691	0.2+	0.1−	1999 11 02	691	0.3+	0.1+	1999 11 11	691	0.8−	0.2+
1995 11 24	691	0.0	0.2−	1999 11 02	691	0.1+	0.2+	1999 11 15	691	0.1+	0.2−
1995 11 24	691	0.2−	0.1−	1999 11 02	691	0.2+	0.2+	1999 11 15	691	0.1−	0.2−
1995 11 24	691	0.2−	0.1−	1999 11 03	691	0.1+	0.2+	1999 11 15	691	0.0	0.0
1999 10 06	704	0.2−	0.3+	1999 11 03	691	0.3+	0.3+				
1999 10 06	704	0.3+	0.4−	1999 11 03	691	0.3+	0.1+				

1999 VL$_{62}$
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	154.78727		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22276326	ω	197.90768		+0.65782048		−0.75295913
a	2.6950925	Ω	210.96584		+0.69523761		+0.61624733
e	0.1806298	i	2.00720		+0.28968410		+0.23085011
P	4.42	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.2+	0.6+	1999 11 04	704	0.9+	0.5+	1999 11 16	691	0.3+	1.0−
1999 10 02	691	0.3+	0.2+	1999 11 04	704	1.1−	0.3−	1999 11 16	691	0.1+	0.3−
1999 10 02	691	0.2+	0.1+	1999 11 04	704	1.2+	0.2+	1999 11 16	691	0.0	0.2−
1999 10 02	691	0.4+	0.0	1999 11 04	704	1.0+	0.7+	1999 11 17	704	0.6−	0.1−
1999 10 10	704	0.3−	0.1+	1999 11 04	704	0.7+	0.9+	1999 11 17	704	0.2+	0.5−
1999 10 10	704	0.3+	1.0−	1999 11 09	704	0.1−	0.3−	1999 11 17	704	0.3−	0.2−
1999 10 10	704	1.8−	0.4−	1999 11 09	704	0.4−	0.5−	1999 11 17	704	0.2+	0.3+
1999 10 10	704	0.0	1.4−	1999 11 09	704	0.4−	0.9−	1999 11 17	704	(2.5+	1.0−)
1999 10 10	691	0.2−	0.2+	1999 11 09	704	0.3+	0.3−	1999 12 07	704	0.4−	0.2+
1999 10 10	691	0.4−	0.1+	1999 11 11	703	0.2+	0.3+	1999 12 07	704	0.1−	0.4−
1999 10 10	691	0.2−	0.3+	1999 11 11	703	0.6−	0.7−	1999 12 07	704	0.7−	1.0+
1999 10 13	691	0.2+	0.3+	1999 11 11	703	0.6−	1.5+	2000 01 05	704	0.2+	0.4−
1999 10 13	691	0.1+	0.2+	1999 11 11	703	0.1−	0.1+	2000 01 05	704	0.3−	1.4+
1999 10 13	691	0.4+	0.3+	1999 11 12	704	0.0	0.5−	2000 01 05	704	0.2+	0.1+
1999 10 21	704	0.4+	0.2+	1999 11 12	704	0.3−	0.3−	2001 04 23	691	0.2−	0.6−
1999 10 21	704	0.6+	0.6−	1999 11 12	704	0.3+	0.1+	2001 04 23	691	0.3−	0.7−
1999 10 21	704	0.2+	0.4+	1999 11 12	704	0.6+	0.0	2001 04 23	691	0.2−	0.3−
1999 10 21	704	0.2+	0.2+	1999 11 12	704	0.6−	0.3−				

1999 VX$_{74}$ = 1999 VS$_{229}$ = 1993 FG$_{72}$
Id. Minor Planet Center (*MPO* 17074; d, unpublished)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	251.45657		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21712879	ω	77.68494		+0.00035449		+0.99950042
a	2.7415181	Ω	192.46558		−0.96494629		−0.00795235
e	0.1317005	i	8.41905		−0.26244720		+0.03058866
P	4.54	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.3−	0.4−	1999 11 05	691	0.0	0.1−	1999 11 09	691	0.0	0.1+
1993 03 22	809	0.3+	0.4+	1999 11 05	691	0.2−	0.1−	1999 11 09	691	0.1+	0.1+
1999 10 09	704	0.4+	0.5−	1999 11 09	691	0.1+	0.0	1999 11 11	691	0.0	0.0
1999 10 09	704	0.3+	0.3−	1999 11 09	691	0.1−	0.1+	1999 11 11	691	0.0	0.3+
1999 10 09	704	0.6−	0.9+	1999 11 09	691	0.2−	0.1−	1999 11 11	691	0.2+	0.2−
1999 11 05	691	0.0	0.1−	1999 11 09	691	0.1−	0.1+				

1999 VC$_{172}$ = 6356 P-L
Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	157.17556		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20587592	ω	45.59570		+0.53544705	−0.84452209	
a	2.8405276	Ω	12.03923		+0.76227181	+0.47871654	
e	0.0478303	i	2.44071		+0.36364563	+0.24002691	
P	4.79	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.3+	0.7+	1999 11 14	704	0.4−	0.5−	2001 03 02	699	0.7+	0.7+
1960 09 24	675	0.5−	0.3+	1999 11 14	704	1.1+	1.5+	2001 03 02	699	0.2+	0.0
1960 09 25	675	0.6+	1.2+	1999 11 14	704	0.1+	0.2+	2001 03 02	699	0.3+	0.4+
1960 09 25	675	0.1−	0.2+	1999 11 14	704	0.1+	0.9+	2001 03 02	699	1.0−	0.2+
1960 09 26	675	0.3−	0.6+	1999 11 16	704	0.3+	0.1−	2001 03 18	704	1.1+	0.4+
1960 09 26	675	1.1−	0.8−	1999 11 16	704	1.0+	0.0	2001 03 18	704	0.2−	0.2+
1960 09 28	675	0.1+	0.4−	1999 11 16	704	0.2−	0.4+	2001 03 18	699	0.9+	1.2+
1960 09 28	675	0.2+	0.3−	1999 12 07	704	0.3−	0.3+	2001 03 18	704	0.5−	0.3−
1996 03 12	691	0.0	0.5−	1999 12 07	704	0.1+	0.3−	2001 03 18	704	1.3−	0.2+
1996 03 12	691	0.4−	0.8−	1999 12 07	704	0.1−	1.1−	2001 03 18	699	0.4+	0.2−
1996 03 12	691	0.4−	0.5−	1999 12 07	704	0.1+	0.4−	2001 03 18	699	0.3+	1.5+
1999 11 14	704	1.0−	0.4+	1999 12 07	704	0.7−	0.9−	2001 03 18	699	0.8+	0.8−

1999 XX$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	153.23181		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23398463	ω	263.88786		−0.57131880	−0.81981127	
a	2.6082216	Ω	221.03402		+0.77443870	−0.52284738	
e	0.2147313	i	3.38692		+0.27173431	−0.23353821	
P	4.21	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 04 23	691	0.1−	0.2−	2000 01 07	704	0.3+	0.4−	2000 02 06	704	0.3−	0.2−
1992 04 23	691	0.1+	0.1+	2000 01 07	704	0.6−	1.0−	2000 02 06	704	0.4+	0.1−
1992 04 23	691	0.1−	0.2−	2000 01 07	704	0.2−	0.9−	2000 02 06	704	0.1+	0.0
1998 09 19	645	0.1−	0.1+	2000 01 07	704	0.3−	0.9−	2000 02 06	704	0.3+	0.3−
1998 09 19	645	0.0	0.0	2000 01 07	704	0.9−	1.2−	2000 02 12	704	1.2+	0.2+
1999 11 17	704	0.8+	0.4+	2000 02 01	703	0.2+	0.5+	2000 02 12	704	0.4−	0.3−
1999 11 17	704	0.9+	0.3+	2000 02 01	703	0.4+	0.3+	2000 02 12	704	1.6+	2.4+
1999 11 17	704	0.4−	1.0+	2000 02 01	703	0.5+	0.1+	2000 02 12	704	1.0+	0.8+
1999 11 17	704	1.1+	0.6−	2000 02 01	703	0.5−	0.2+	2000 02 12	704	1.6−	0.4−
1999 12 05	704	0.9−	0.4−	2000 02 02	704	0.1+	0.1−	2000 02 13	704	0.3+	0.4+
1999 12 05	704	0.2+	0.1+	2000 02 02	704	0.2−	0.3−	2000 02 13	704	0.3+	0.3−
1999 12 05	704	0.4−	0.6+	2000 02 02	704	0.1+	0.3−	2000 02 13	704	2.4+	0.4−
1999 12 05	704	1.6−	0.0	2000 02 02	704	0.3−	0.5−	2000 03 05	704	0.2−	0.4+
1999 12 05	704	0.0	1.1−	2000 02 02	704	0.6−	0.6−	2000 03 05	704	0.5−	0.5+
1999 12 07	704	0.5−	1.0−	2000 02 04	704	0.0	0.0	2000 03 05	704	0.3−	0.5+
1999 12 07	704	0.7−	1.3+	2000 02 04	704	0.1−	0.3−	2000 03 05	704	0.1+	0.4+
1999 12 07	704	0.6−	0.5−	2000 02 04	704	0.1+	0.0	2000 03 05	704	0.4−	0.4+
1999 12 07	704	0.4−	1.2+	2000 02 04	704	0.0	0.0	2000 03 26	699	0.0	0.3+
1999 12 14	704	0.3−	0.6−	2000 02 04	704	1.0+	1.5+	2000 03 26	699	0.3−	0.2+
1999 12 14	704	0.3−	0.6+	2000 02 05	704	0.1+	0.0	2000 03 26	699	0.2−	0.0
1999 12 14	704	0.2+	0.6+	2000 02 05	704	0.3+	0.2+	2000 03 26	699	0.1−	0.3+
1999 12 14	704	0.6+	0.8+	2000 02 05	704	0.4+	0.1−	2000 04 03	704	0.5−	0.2+
2000 01 05	704	0.3+	0.5+	2000 02 05	704	0.0	0.9+	2000 04 03	704	0.3−	0.1+
2000 01 05	699	0.7+	0.2+	2000 02 05	704	0.3−	0.3+	2000 04 03	704	0.1+	0.8−
2000 01 05	704	0.4−	0.4−	2000 02 05	704	0.4−	0.8+	2000 04 03	704	0.4−	1.0−
2000 01 05	704	0.2−	1.7−	2000 02 05	704	0.5+	0.2+	2000 04 03	704	1.1−	2.2−
2000 01 05	699	0.2+	0.4+	2000 02 05	704	0.1+	0.4+	2000 04 08	704	0.1+	0.3+
2000 01 05	704	0.3−	0.7−	2000 02 05	106	0.2−	0.3−	2000 04 08	704	0.2−	0.2+
2000 01 05	699	0.4+	0.2−	2000 02 05	106	0.2+	0.3−	2000 04 08	704	0.0	0.0
2000 01 05	704	0.8−	1.2−	2000 02 06	704	0.3+	0.2+				

1999 XM$_{109}$ = 2001 FH$_{194}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	143.22146		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25791601	ω	348.21226		−0.12341591	−0.99013285	
a	2.4442775	Ω	108.84954		+0.91607224	−0.13939028	
e	0.0851347	i	4.02174		+0.38154968	+0.01439766	
P	3.82	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 01	703	0.7−	0.1−	1999 11 15	704	0.2−	0.5−	2001 03 24	699	0.2−	0.0
1999 11 01	703	0.5+	0.8+	1999 11 17	704	0.4−	0.3+	2001 03 24	699	0.3−	0.7+
1999 11 01	703	0.9−	0.1+	1999 11 17	704	1.2+	0.2−	2001 03 24	699	0.2+	0.6−
1999 11 01	703	0.6−	0.0	1999 11 17	704	0.3−	0.1−	2001 03 24	699	0.5−	0.4−
1999 11 04	704	0.3+	1.6−	1999 11 17	704	0.0	0.8+	2001 03 26	704	0.5+	1.0+
1999 11 04	704	0.2−	0.2+	1999 12 04	703	0.0	0.2+	2001 03 26	704	0.2+	0.0
1999 11 04	704	0.2+	0.3−	1999 12 04	703	0.6−	0.2−	2001 03 26	704	0.4−	1.5−
1999 11 04	704	0.1−	0.3+	1999 12 04	703	1.9+	0.5+	2001 04 17	699	0.1+	0.2−
1999 11 04	704	0.7+	1.2+	1999 12 04	703	0.7−	0.5+	2001 04 17	699	0.0	0.0
1999 11 15	704	0.2+	0.4−	1999 12 12	703	1.0−	0.1+	2001 04 17	699	0.1+	0.5+
1999 11 15	704	0.2+	0.7−	1999 12 12	703	0.4+	0.5−	2001 04 17	699	0.2+	0.6+
1999 11 15	704	0.6+	0.5−	1999 12 12	703	0.8−	0.5+				
1999 11 15	704	0.1−	0.5−	1999 12 12	703	0.0	0.2+				

1999 XO$_{141}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	97.27195		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.45644865	ω	192.28297		+0.55370829	+0.83134272	
a	1.6706088	Ω	111.35673		−0.75959650	+0.52773892	
e	0.1744055	i	2.93652		−0.34120418	+0.17424384	
P	2.16	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 12 15	691	0.0	0.2−	1999 12 18	413	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.3+
1999 12 15	691	0.1−	0.3−	1999 12 31	691	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
1999 12 15	691	0.0	0.3−	1999 12 31	691	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.6−
1999 12 16	691	0.9+	0.2−	1999 12 31	691	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.6−
1999 12 16	691	0.1−	0.2+	2000 02 02	691	1.0+	0.2+	2002 01 12	711	0.8−	0.0
1999 12 16	691	0.9+	1.2+	2000 02 02	691	(2.2+	1.2−)	2002 01 12	711	0.3−	0.7−
1999 12 17	691	0.4−	0.1+	2000 02 02	691	0.7+	1.0−	2002 01 12	711	0.6−	0.2+
1999 12 17	691	1.0−	0.9−	2000 02 10	413	0.5−	0.2−	2002 01 13	704	1.2+	0.4−
1999 12 17	691	1.9−	0.3+	2000 02 10	413	0.5−	0.0	2002 01 13	704	0.6+	0.2+
1999 12 17	691	0.8−	0.2+	2000 02 10	413	0.3−	0.0	2002 01 13	704	0.8+	0.5−
1999 12 17	691	1.6+	1.0+	2000 02 26	413	0.1+	0.2−	2002 01 13	704	0.9+	0.7+
1999 12 17	691	0.1+	0.3+	2000 02 26	413	0.4+	0.2−	2002 01 13	704	0.6+	0.4+
1999 12 18	691	0.2+	0.0	2001 11 21	704	0.8−	0.1−	2002 01 15	704	0.2−	0.2+
1999 12 18	691	1.0+	0.3+	2001 11 21	704	0.5−	0.2+	2002 01 15	704	0.6+	1.2−
1999 12 18	691	0.5+	0.1+	2001 11 21	704	0.3−	0.3+	2002 01 15	704	(0.7−	2.1−)
1999 12 18	691	0.1−	0.7+	2001 12 14	704	0.3+	0.2+	2002 01 15	704	0.0	1.9−
1999 12 18	691	0.2−	1.0+	2001 12 14	704	0.5−	0.1+				
1999 12 18	413	0.1−	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.4+				

1999 XV$_{155}$ = 1995 YZ$_{18}$ = 2001 EW$_{25}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	311.58206		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21890323	ω	166.36920		+0.09441331	+0.99002802	
a	2.7266827	Ω	108.96974		−0.92343445	+0.12632959	
e	0.0203383	i	6.34724		−0.37196095	−0.06233256	
P	4.50	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 12 22	691	0.2−	0.3−	1999 12 08	704	0.4+	0.7−	2001 03 02	699	0.2+	0.3−
1995 12 22	691	0.4−	0.3−	1999 12 08	704	0.3+	0.6−	2001 03 02	699	0.2+	0.2−
1995 12 22	691	0.1+	0.3−	1999 12 08	704	0.5+	0.3−	2001 03 02	699	0.3−	0.8+
1995 12 27	691	0.3+	0.4+	1999 12 14	704	0.6−	0.2+	2001 03 19	699	0.4−	0.0

1995 12 27	691	0.3+	0.3+	1999 12 14	704	0.0	0.7−	2001 03 19	699	1.2+	0.2−
1995 12 27	691	0.0	0.1+	1999 12 14	704	0.9−	0.3+	2001 03 19	699	0.2+	0.0
1999 12 08	704	0.0	0.2−	1999 12 14	704	0.4+	0.7+	2001 03 19	699	0.7−	0.0
1999 12 08	704	0.3−	1.3+	2001 03 02	699	0.4−	0.0				

1999 XJ$_{162}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	164.43064	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22900122	ω	68.69684	+0.22458070	−0.97405261
a	2.6459249	Ω	8.47218	+0.80866501	+0.17025132
e	0.2452215	i	10.96290	+0.54371354	+0.14911738
P	4.30	H	14.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1990 08 28	261	0.9−	0.7−	1999 12 13	704	0.2+	0.9−	1999 12 31	704	0.6+	0.4−
1990 08 28	261	0.2−	0.7−	1999 12 14	704	0.4−	0.4−	2000 01 21	704	0.3+	0.6+
1990 10 12	261	0.5+	0.5+	1999 12 14	704	0.2+	0.1−	2000 01 21	704	0.5+	0.8+
1990 10 12	261	0.5−	0.5+	1999 12 14	704	1.2−	1.3−	2000 01 21	704	0.1−	0.5+
1990 10 14	261	0.4−	0.8+	1999 12 14	704	1.1−	0.6−	2000 01 21	704	0.7−	0.0
1990 10 14	261	0.3+	0.6+	1999 12 14	704	1.0−	0.7−	2000 01 27	704	0.2−	0.6+
1999 11 01	704	0.1−	0.6+	1999 12 30	704	0.1−	0.4+	2000 01 27	704	0.2−	0.8+
1999 11 01	704	0.3−	0.3+	1999 12 30	704	0.7+	0.5−	2000 01 27	704	0.8+	0.4−
1999 11 01	704	0.5−	0.7+	1999 12 30	704	0.3+	0.8−	2000 01 27	704	0.3−	0.7+
1999 11 01	704	0.1+	0.3+	1999 12 30	704	0.2+	0.9−	2000 01 27	704	0.0	1.0+
1999 11 01	704	0.0	0.3+	1999 12 30	704	0.6+	0.6−	2000 02 26	704	0.2+	0.5+
1999 12 13	704	0.3−	0.1−	1999 12 31	704	0.2−	0.4+	2000 02 26	704	0.2+	1.9+
1999 12 13	704	0.0	0.0	1999 12 31	704	0.1+	0.2−	2000 02 26	704	0.4+	0.2+
1999 12 13	704	0.2−	0.3−	1999 12 31	704	0.0	0.3−				
1999 12 13	704	0.2+	0.2−	1999 12 31	704	0.2+	0.6−				

1999 XC$_{195}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	211.09347	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28728257	ω	44.60047	+0.35313108	−0.93427951
a	2.2747300	Ω	24.84481	+0.82234850	+0.28488966
e	0.0920866	i	6.72408	+0.44614053	+0.21438210
P	3.43	H	15.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 08 30	809	1.0+	0.2+	1999 12 12	704	0.3+	0.3−	2000 01 02	704	0.3−	1.1−
1995 08 31	809	(7.3+	3.1+)	1999 12 15	704	0.3−	0.2+	2000 01 29	704	0.5+	1.0−
1995 08 31	809	0.0	0.1+	1999 12 15	704	0.4−	0.6+	2000 01 29	704	0.2−	0.3+
1995 09 01	809	1.0−	0.2−	1999 12 15	704	0.2−	0.1+	2000 01 29	704	0.7−	0.2+
1999 12 12	704	0.8+	0.2+	1999 12 15	704	0.4−	0.2+	2000 01 29	704	0.0	0.5+
1999 12 12	704	0.4+	0.1+	1999 12 15	704	0.1−	0.8+	2000 01 29	704	0.6+	0.7+
1999 12 12	704	0.2+	0.2−	2000 01 02	704	0.0	0.2−				
1999 12 12	704	0.1−	0.9−	2000 01 02	704	0.1−	0.0				

1999 XX$_{203}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	144.77769	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18136319	ω	102.51414	+0.42554630	−0.88959667
a	3.0910304	Ω	320.91891	+0.69389458	+0.43846198
e	0.2267610	i	15.25904	+0.58087921	+0.12794084
P	5.43	H	14.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 08 23	691	0.2+	0.1+	1999 12 15	704	0.3+	0.4−	2000 01 29	704	0.0	0.3+
1998 08 23	691	0.1+	0.0	1999 12 15	704	0.1−	0.3−	2000 01 29	704	0.0	0.2−
1998 08 23	691	0.2+	0.1−	1999 12 15	704	0.6−	0.6−	2000 01 29	704	0.1−	0.4+
1998 12 19	691	0.5−	0.1+	1999 12 15	704	0.2−	0.6−	2000 01 29	704	0.7−	0.5+
1998 12 19	691	0.5−	0.1+	1999 12 15	704	0.5−	0.6−	2000 01 29	704	1.0−	1.4+
1998 12 19	691	0.2−	0.2+	2000 01 02	704	(0.3−	2.9+)	2000 02 11	704	0.4+	0.5−
1999 12 12	704	0.1−	0.3+	2000 01 02	704	1.5+	1.7+	2000 02 11	704	0.4+	0.1+
1999 12 12	704	0.2−	0.7−	2000 01 02	704	0.3+	0.2−	2000 02 11	704	0.3−	0.6−
1999 12 12	704	0.3−	0.3−	2000 01 02	704	1.0+	0.0				

1999 XO$_{234}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	192.50334	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27064142	ω	280.61202	+0.51946667	−0.85353901
a	2.3670451	Ω	138.01131	+0.80565680	+0.47351143
e	0.1540831	i	3.45516	+0.28473058	+0.21738925
P	3.64	H	16.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	809	1.1−	1.1−	1999 11 04	704	0.5−	0.5+	1999 12 06	704	0.4−	0.2−
1995 09 23	809	1.1+	0.9+	1999 12 03	699	0.9+	0.5−	1999 12 06	704	0.2−	0.3+
1995 09 23	809	(4.7+	1.9−)	1999 12 03	699	0.5−	0.0	2000 01 11	691	0.3−	0.0
1999 11 04	704	0.3−	0.2+	1999 12 03	699	0.6+	0.0	2000 01 11	691	0.2−	0.2+
1999 11 04	704	0.1−	0.1−	1999 12 06	704	0.4+	0.6−	2000 01 11	691	0.3−	0.1+
1999 11 04	704	(0.9−	2.1+)	1999 12 06	704	0.5+	0.0				
1999 11 04	704	0.3−	0.5+	1999 12 06	704	0.4+	0.3−				

1999 XZ$_{249}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	243.88086	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28334425	ω	250.29841	+0.90766751	−0.41260652
a	2.2957598	Ω	133.98317	+0.41382532	+0.84940072
e	0.1427034	i	6.12569	+0.06991634	+0.32905058
P	3.48	H	16.0	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	809	0.1−	0.1+	1999 12 14	704	0.1−	0.2−	2000 02 03	704	0.1−	0.0
1995 08 30	809	0.1−	0.4+	1999 12 14	704	0.2−	0.3−	2000 02 03	704	0.7−	0.1−
1999 12 06	704	0.0	1.1−	1999 12 14	704	0.0	0.5−	2000 02 03	704	0.1+	0.2+
1999 12 06	704	0.5+	0.2+	2000 01 05	704	0.0	0.7−	2000 02 03	704	0.3−	0.4+
1999 12 06	704	0.2+	0.2+	2000 01 05	704	1.2+	0.6+	2000 02 03	704	0.1−	1.1+
1999 12 06	704	0.5+	0.3+	2000 01 05	704	0.8−	0.7+	2001 03 19	691	0.1+	0.1+
1999 12 14	704	0.1−	0.2−	2000 01 05	704	0.2−	0.1+	2001 03 19	691	0.1−	0.1+
1999 12 14	704	0.1+	0.2−	2000 01 05	704	0.2−	0.0	2001 03 19	691	0.0	0.0

1999 YR$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	349.76633	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.46345478	ω	9.33561	+0.97621569	−0.21677141
a	1.6537295	Ω	3.19067	+0.19448506	+0.86823782
e	0.4006406	i	3.72437	+0.09580438	+0.44628829
P	2.13	H	19.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 12 31	699	0.5−	1.8+	2000 01 02	954	0.6−	0.5−	2000 01 13	046	0.1−	0.7−
1999 12 31	699	1.7+	0.9+	2000 01 02	954	0.5−	0.6−	2000 01 13	046	0.0	0.6−
1999 12 31	699	0.4+	1.2+	2000 01 03	413	0.1−	0.0	2000 01 13	046	0.1+	0.1+
2000 01 01	739	0.9−	1.4+	2000 01 03	413	0.0	0.0	2000 01 15	587	0.4+	0.1−
2000 01 01	739	1.1+	0.2+	2000 01 03	587	0.6−	0.4+	2000 01 15	587	0.8−	0.1−
2000 01 01	739	1.2−	0.9−	2000 01 03	954	0.4−	0.5−	2000 01 24	658	0.5−	0.7+
2000 01 01	461	0.2−	0.0	2000 01 03	954	0.8−	0.8−	2000 01 24	658	0.3−	0.1−
2000 01 01	461	0.1+	0.0	2000 01 03	954	0.5−	0.9−	2000 02 07	413	0.2−	0.8+
2000 01 01	461	0.4−	0.2+	2000 01 03	587	0.4−	0.1−	2000 02 07	413	0.1−	0.8+
2000 01 01	461	0.3−	0.1−	2000 01 04	402	0.2+	0.7−	2000 02 08	413	0.2−	0.8+
2000 01 02	104	1.9−	1.0−	2000 01 04	402	0.8+	0.5−	2000 02 08	413	0.2−	0.9+
2000 01 02	104	1.1+	0.6−	2000 01 04	402	0.1−	0.4−	2000 02 10	711	2.4+	0.6+
2000 01 02	104	1.3+	0.4+	2000 01 04	402	0.2+	0.1−	2000 02 10	711	2.0+	1.5+
2000 01 02	557	2.2−	0.5−	2000 01 05	540	0.5+	0.3+	2001 12 05	413	1.0+	0.3−
2000 01 02	557	0.6−	2.2−	2000 01 05	540	0.5+	0.0	2001 12 05	413	0.5−	0.9−
2000 01 02	557	0.0	0.2−	2000 01 05	540	0.7+	0.0	2001 12 05	413	0.1−	0.6−
2000 01 02	557	0.0	0.4−	2000 01 06	587	0.0	0.8−	2001 12 05	413	0.5+	0.2+
2000 01 02	046	0.2+	0.3−	2000 01 06	587	0.4+	0.1+	2001 12 17	291	0.9−	1.5+

2000 01 02	046	0.1+	0.9+	2000 01 08	402	0.7−	0.4−	2001 12 17	291	2.0−	1.5+
2000 01 02	046	0.1+	0.3+	2000 01 08	402	0.3+	0.4−	2001 12 19	691	0.0	0.1−
2000 01 02	046	1.2+	0.2+	2000 01 08	402	0.6+	0.8+	2001 12 19	691	0.8+	0.2−
2000 01 02	954	0.6−	0.6−	2000 01 13	046	0.3+	0.8+	2001 12 19	691	0.5−	1.1+

2000 AE$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	258.94736		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.30515727	ω	51.25394		+0.60592972		−0.79551657	
a	2.1850107	Ω	1.45313		+0.70890196		+0.53904220	
e	0.1071308	i	3.61740		+0.36098086		+0.27674337	
P	3.23	H	15.6	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

1989 11 24	261	0.2+	0.3+	2000 01 06	704	0.6−	0.9−	2000 02 11	704	0.4−	0.5+
1989 11 24	261	0.2+	0.4−	2000 01 07	888	0.6+	0.7−	2000 02 11	704	0.5−	0.6+
1989 12 28	261	0.5−	0.7+	2000 01 07	888	0.8+	1.2−	2000 02 11	704	0.6−	0.4+
1989 12 28	261	0.1−	0.4+	2000 01 07	888	0.8+	0.7−	2000 02 11	704	1.0−	0.6+
1992 08 27	261	0.1+	0.2+	2000 01 19	888	0.2+	0.0	2000 02 26	703	0.4−	0.3+
1992 08 27	261	0.3−	0.3+	2000 01 19	888	0.7+	0.3+	2000 02 26	703	0.5+	0.1−
1999 11 16	704	0.1−	0.5−	2000 01 19	888	0.3−	0.2−	2000 02 26	703	1.2−	0.1−
1999 11 16	704	0.4−	0.0	2000 01 28	888	0.3−	0.2−	2000 02 26	703	1.6−	1.3−
1999 11 16	704	0.1−	0.0	2000 01 28	888	0.1−	0.1−	2000 02 27	888	0.4−	0.5−
1999 11 16	704	0.8+	0.3+	2000 01 28	888	0.0	0.3−	2000 02 27	888	0.9+	0.5−
1999 12 04	703	0.8−	0.7+	2000 01 30	704	0.1+	0.3+	2000 02 27	888	0.0	0.1−
1999 12 04	703	0.3−	0.1+	2000 01 30	704	0.0	0.3+	2000 03 04	704	0.3+	0.0
1999 12 04	703	1.0−	0.6−	2000 01 30	704	0.2+	0.1+	2000 03 04	704	0.3+	0.1−
1999 12 04	703	0.9−	1.2+	2000 01 30	704	0.5−	0.8+	2000 03 04	704	0.4−	0.2−
2000 01 03	888	1.0+	1.2−	2000 02 02	886	1.2−	1.1−	2000 03 04	704	0.7−	0.1−
2000 01 03	888	0.9+	0.7−	2000 02 02	886	(2.2−	0.8−)	2000 03 04	704	0.3−	0.2−
2000 01 03	888	0.9+	0.8−	2000 02 02	886	(2.6−	0.0)	2000 03 12	699	0.0	0.9−
2000 01 04	704	0.4+	0.1+	2000 02 03	704	0.1+	0.1−	2000 03 12	699	0.2+	0.4+
2000 01 04	704	0.4+	0.2+	2000 02 03	704	0.3+	0.2−	2000 03 12	699	0.0	0.8+
2000 01 04	704	0.3−	0.9+	2000 02 03	704	0.0	0.1+	2000 03 12	699	0.5−	0.1+
2000 01 04	704	0.0	0.0	2000 02 03	704	0.2+	0.1+	2000 03 26	699	0.7+	1.6+
2000 01 04	888	0.6+	0.4−	2000 02 03	704	0.0	0.3+	2000 03 26	699	0.0	0.3+
2000 01 04	888	0.5+	0.6−	2000 02 05	704	0.3+	0.3+	2000 03 26	699	0.9+	0.8+
2000 01 06	704	1.0+	0.2−	2000 02 05	704	0.2+	0.2−	2000 03 26	699	1.1+	1.8+
2000 01 06	704	0.2+	0.6−	2000 02 05	704	0.2+	0.2+				
2000 01 06	704	1.7−	0.5+	2000 02 11	704	0.2−	0.5+				

2000 AT$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	170.07497		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26504213	ω	48.31385		−0.27074690		−0.96157938	
a	2.4002664	Ω	57.44926		+0.86644323		−0.26396892	
e	0.1589008	i	3.08753		+0.41949046		−0.07540233	
P	3.72	H	15.6	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1993 03 18	809	0.4−	0.4+	1999 12 07	704	0.3−	0.3+	2000 01 04	704	0.7+	0.6+
1993 03 23	809	0.5+	0.2−	1999 12 07	704	0.4+	0.3−	2000 01 04	704	0.2+	1.1−
1997 05 01	704	1.0−	0.5−	2000 01 03	704	0.4+	0.4+	2000 01 30	704	0.5−	0.2+
1997 05 01	704	1.5+	0.2+	2000 01 03	704	0.2−	0.4−	2000 01 30	704	0.6−	0.5+
1997 05 01	704	0.5+	0.5−	2000 01 03	704	0.1+	0.1+	2000 01 30	704	0.1+	0.2+
1997 05 01	704	1.4−	0.2−	2000 01 03	704	0.5−	0.9−	2000 01 30	704	0.5+	0.5+
1999 12 07	704	0.2−	0.8−	2000 01 04	704	0.1+	0.3+	2000 01 30	704	0.1−	0.3+
1999 12 07	704	0.2−	0.6−	2000 01 04	704	0.1+	0.2+				

2000 AH$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	161.89305		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.15647011	ω	299.54809		+0.77287348		−0.59192083	
a	3.4107387	Ω	97.68873		+0.63214870		+0.68681225	
e	0.2428184	i	13.34173		+0.05526841		+0.42180406	
P	6.30	H	13.7	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1998 11 13	704	0.3+	0.3+	1999 12 15	703	0.3+	0.6+	2000 01 03	704	0.5−	0.5−
1998 11 13	704	(1.7+	2.0+)	1999 12 15	703	0.2+	1.1+	2000 01 03	704	0.6−	0.3−
1998 11 13	704	0.6−	1.7+	1999 12 15	704	0.0	0.1−	2000 01 03	704	0.1+	0.4+
1998 11 13	704	(5.9−	0.0)	1999 12 15	703	0.8+	0.1+	2000 01 04	704	0.6+	0.3+
1998 12 18	699	0.4+	0.1+	1999 12 15	704	0.0	0.7−	2000 01 04	704	0.1−	0.6−
1998 12 18	699	1.4−	1.1−	1999 12 15	703	0.2+	0.7+	2000 01 04	704	0.0	0.2+
1998 12 18	699	1.2+	0.7−	1999 12 15	704	0.2−	0.2+	2000 01 04	704	0.2−	0.6+
1999 10 22	704	0.3+	1.1−	1999 12 15	704	0.7−	0.7+	2000 03 02	703	0.2+	0.5+
1999 10 22	704	0.3+	1.1−	1999 12 15	704	0.3+	0.0	2000 03 02	703	0.0	0.0
1999 10 22	704	0.5+	1.0−	2000 01 03	704	0.3−	0.3+	2000 03 02	703	0.5+	0.6−
1999 10 22	704	0.6+	0.4−	2000 01 03	704	0.4−	0.6−	2000 03 02	703	0.9−	0.9+

2000 AG$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	171.63584		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.37400214	ω	275.84739		−0.94240527		+0.13510591	
a	1.9078900	Ω	272.20021		−0.00559594		−0.92102787	
e	0.0849384	i	17.83022		−0.33442636		−0.36531365	
P	2.64	H	16.6	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

1999 12 03	691	1.1−	0.8−	2000 01 05	704	0.1+	0.6+	2001 08 26	699	0.5−	0.0
1999 12 03	691	0.1−	0.0	2000 01 05	704	0.4+	0.6+	2001 08 26	699	0.5+	0.1−
1999 12 03	691	0.1+	0.1+	2000 01 05	704	0.4−	0.0	2001 08 26	699	0.1+	0.1−
1999 12 07	704	0.9−	0.3−	2000 01 07	704	0.2+	0.5+	2001 08 26	699	0.8+	0.0
1999 12 07	704	0.6+	0.8−	2000 01 07	704	0.5−	0.1−	2001 09 23	644	0.4−	0.1−
1999 12 07	704	0.9+	0.9+	2000 01 07	704	1.4+	0.2+	2001 09 23	644	0.4−	0.0
1999 12 07	704	0.1+	0.5+	2000 01 11	704	0.1+	0.7−	2001 09 23	644	0.2−	0.3+
2000 01 05	704	0.0	0.1−	2000 01 11	704	0.2−	0.5−				
2000 01 05	704	0.5−	0.0	2000 01 11	704	0.3−	0.2−				

2000 AY$_{72}$ = 1999 XT$_{263}$ = 2001 KZ$_{62}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 17131; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	136.30788		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26337265	ω	342.24810		−0.65595481		−0.75432832	
a	2.4103990	Ω	148.72810		+0.69860083		−0.62012179	
e	0.1284090	i	2.94664		+0.28579743		−0.21549421	
P	3.74	H	16.2	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	704	0.6−	0.6−	2000 01 05	704	0.3−	0.3−	2001 05 18	704	0.1+	0.3+
1999 12 08	704	0.3−	0.4−	2000 01 05	704	0.9+	0.7−	2001 05 18	704	1.6−	0.0
1999 12 08	704	0.5−	0.5+	2000 01 05	704	0.0	0.6−	2001 05 18	704	0.3+	0.7+
1999 12 08	704	0.8+	0.0	2000 01 06	704	0.5+	1.3+	2001 05 18	704	0.9+	0.5−
1999 12 14	704	0.5+	0.9−	2000 01 06	704	0.4−	0.3−	2001 05 22	691	0.0	0.1−
1999 12 14	704	0.5−	0.7−	2000 01 06	704	1.1−	0.4+	2001 05 22	691	0.1+	0.4−
1999 12 14	704	1.0+	1.2+	2000 01 06	704	0.2−	0.4+	2001 05 22	691	0.1+	0.2−
1999 12 14	704	0.2−	0.8+	2000 01 06	704	0.1+	0.3−				

2000 AZ$_{93}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	81.26648		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	1.52703466	ω	7.89221	+0.26577886		+0.95256482	
a	0.7468558	Ω	277.61205	−0.89245308		+0.18496151	
e	0.3599130	i	8.60264	−0.36453955		+0.24168057	
P	0.65	H	21.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	704	0.8+	0.2+	2000 01 09	704	0.1−	0.2−	2000 01 24	658	0.4−	0.2+
2000 01 07	704	0.2−	0.7−	2000 01 09	711	0.4−	0.6−	2000 01 24	658	0.8−	0.2+
2000 01 07	704	0.3+	1.0−	2000 01 09	711	1.8−	0.4−	2000 01 26	587	0.0	0.7−
2000 01 07	704	0.6+	1.8−	2000 01 09	704	0.1−	0.7+	2000 01 26	587	2.2+	1.1+
2000 01 07	704	1.1+	1.1−	2000 01 09	704	0.1−	0.2+	2000 02 07	413	0.6+	0.2−
2000 01 08	704	0.5+	0.1+	2000 01 09	651	0.6−	1.2−	2000 02 07	413	0.3+	0.0
2000 01 08	704	0.4+	0.0	2000 01 09	651	0.3−	0.7−	2000 02 07	413	0.1−	0.2−
2000 01 08	704	0.2+	0.2+	2000 01 09	651	0.2−	1.0−	2000 02 08	413	0.3+	0.2−
2000 01 08	704	0.3+	0.6−	2000 01 09	046	0.1+	0.1−	2000 02 08	413	0.9+	0.4−
2000 01 08	704	1.3+	0.3+	2000 01 09	046	0.3−	0.1+	2000 02 24	413	0.7+	0.5−
2000 01 08	704	0.0	0.1+	2000 01 09	046	0.4−	1.2+	2000 02 24	413	0.3+	0.0
2000 01 08	402	0.4−	0.1+	2000 01 09	046	0.2+	1.1+	2000 02 24	413	0.2+	0.5−
2000 01 08	402	0.8−	0.1+	2000 01 09	046	0.0	0.1+	2001 11 18	696	0.0	0.3+
2000 01 08	402	0.3−	1.0−	2000 01 09	540	0.6−	0.6+	2001 11 18	696	0.5−	0.2+
2000 01 08	402	0.2−	0.2−	2000 01 09	540	0.1+	0.2+	2001 11 18	696	0.1−	0.3−
2000 01 08	540	0.1+	0.4−	2000 01 09	540	0.3+	0.6+	2001 12 17	291	1.4−	2.7+
2000 01 08	540	0.8+	0.1−	2000 01 12	046	(2.1−	5.6+)	2001 12 17	291	0.1−	2.5+
2000 01 08	540	0.1−	0.3−	2000 01 12	046	0.4−	0.0	2001 12 17	291	1.2+	1.1+
2000 01 08	540	0.6+	0.1+	2000 01 12	046	0.4+	0.1+	2002 01 08	291	0.4+	0.1−
2000 01 08	540	0.0	0.5+	2000 01 12	046	0.1−	0.3−	2002 01 08	291	0.9+	0.7−
2000 01 09	711	0.7+	0.7−	2000 01 24	658	0.2+	0.3−	2002 01 08	291	1.2+	0.3−

2000 AH$_{107}$ = 2001 HT$_{15}$ = 2001 HF$_{66}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 19480; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	229.13922		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28384179	ω	281.76882	+0.66465089		−0.74165854	
a	2.2930762	Ω	126.19274	+0.72171414		+0.60597558	
e	0.0933723	i	6.43529	+0.19330778		+0.28763904	
P	3.47	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 12 06	704	0.4−	0.4+	2000 01 05	704	0.6+	0.3+	2001 04 18	734	0.5+	0.5−
1999 12 06	704	0.5−	0.6−	2000 01 07	704	0.6−	0.1−	2001 04 24	734	(0.8+	2.7+)
1999 12 06	704	0.6−	0.4+	2000 01 07	704	0.2+	0.3+	2001 04 24	734	0.0	0.9+
1999 12 14	704	0.1−	0.2+	2000 01 07	704	0.1−	0.8+	2001 04 24	734	1.2+	0.7−
1999 12 14	704	0.5+	0.2+	2000 01 07	704	0.4+	0.4−	2001 05 12	734	1.3−	0.1+
1999 12 14	704	0.1+	0.6+	2001 04 18	734	0.1−	0.4−	2001 05 12	734	0.3+	1.2−
1999 12 14	704	0.9−	0.2−	2001 04 18	734	0.2−	0.9−	2001 05 12	734	(16.9−	0.9+)
2000 01 05	704	0.1−	0.7−	2001 04 18	734	0.0	0.8−	2001 05 24	699	0.8−	0.0
2000 01 05	704	0.4+	0.1+	2001 04 18	734	0.3+	0.2+	2001 05 24	699	0.2−	1.1+
2000 01 05	704	0.4+	0.3−	2001 04 18	734	0.0	0.6+	2001 05 24	699	0.1+	1.2+
2000 01 05	704	0.3+	0.5−	2001 04 18	734	0.6+	0.1+	2001 05 24	699	0.1+	0.4+

2000 AC$_{113}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	191.53949		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30422368	ω	286.52851	−0.46395839		−0.88572922	
a	2.1894786	Ω	191.15067	+0.83953993		−0.43421694	
e	0.1344004	i	4.46205	+0.28269298		−0.16413225	
P	3.24	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1955 04 21	261	0.0	0.9−	1999 11 17	704	1.0+	0.3−	2000 01 07	704	0.1+	0.2−
1955 04 21	261	0.7−	0.8−	1999 12 06	704	0.5+	0.3−	2000 01 07	704	0.2+	0.2+
1982 09 12	260	0.2+	0.8+	1999 12 06	704	0.6−	0.8−	2000 01 07	704	0.1−	0.1−
1982 09 12	260	0.3+	0.3+	1999 12 06	704	0.3−	1.0−	2000 01 07	704	0.1−	0.2−
1992 11 15	261	0.9−	0.8+	1999 12 14	704	0.2−	1.1+	2000 02 02	704	0.3+	0.5+
1992 11 15	261	0.6−	0.5+	1999 12 14	704	1.1+	0.9−	2000 02 02	704	0.2+	0.6+
1997 03 03	261	0.6+	1.2+	1999 12 14	704	0.2−	0.0	2000 02 02	704	0.2+	0.5+
1997 03 03	261	0.2−	0.5+	1999 12 14	704	0.4−	0.2−	2000 02 02	704	1.1−	0.5+
1997 03 30	261	0.0	0.8+	2000 01 05	704	0.2−	0.4−	2000 03 05	704	0.3+	0.3+
1997 03 30	261	0.6+	0.8+	2000 01 05	704	0.1−	0.2−	2000 03 05	704	0.5−	0.1−
1999 11 17	704	1.4+	0.1−	2000 01 05	704	0.6+	0.7−	2000 03 05	704	0.4−	0.3−
1999 11 17	704	0.3+	0.4+	2000 01 05	704	1.8−	0.3+	2000 03 05	704	0.4+	0.2+
1999 11 17	704	0.1−	0.6+	2000 01 05	704	0.1−	0.6−	2000 03 05	704	0.9+	0.2−
1999 11 17	704	0.0	0.1+	2000 01 07	704	0.1+	0.3+				

2000 AT$_{163}$ = 2001 KJ$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	227.66401		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27400286	ω	163.77303	+0.60668647		−0.78847058	
a	2.3476462	Ω	248.76556	+0.71674185		+0.59762564	
e	0.1012598	i	6.23426	+0.34382068		+0.14545700	
P	3.60	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 12 14	704	0.4+	0.0	2000 01 07	704	0.1−	0.1−	2001 05 17	704	0.1+	0.1−
1999 12 14	704	0.0	0.1−	2000 01 07	704	0.6−	0.1−	2001 05 17	704	1.5+	1.9−
1999 12 14	704	0.0	0.1+	2000 01 07	704	0.1+	0.2−	2001 05 27	735	1.6−	0.9+
1999 12 14	704	0.4+	0.4+	2000 01 07	704	0.2−	0.8−	2001 05 27	735	1.2−	0.5−
1999 12 14	704	0.6−	0.3+	2000 02 02	704	0.2+	1.2+	2001 05 27	735	0.1+	0.5+
2000 01 05	704	0.2+	0.2−	2000 02 02	704	0.2−	0.0	2001 05 28	735	1.0+	0.9+
2000 01 05	704	0.0	0.6+	2000 02 02	704	0.3+	0.2+	2001 05 28	735	0.7+	1.1−
2000 01 05	704	0.8−	0.8−	2000 02 02	704	1.1+	0.5+	2001 05 28	735	0.9−	0.0
2000 01 05	704	(2.2+	0.9−)	2001 05 17	704	0.5−	0.8+				
2000 01 07	704	0.0	0.8−	2001 05 17	704	0.7+	0.3+				

2000 AQ$_{179}$ = 1978 WC$_{7}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	229.16522		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19256153	ω	108.58126	+0.98187552		+0.11487076	
a	2.9699994	Ω	245.05445	−0.15928434		+0.93118527	
e	0.1244325	i	9.57039	+0.10270813		+0.34597501	
P	5.12	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.1−	0.7−	1999 12 14	704	0.3−	0.9−	2000 01 11	704	0.6−	0.2−
1978 11 30	675	0.0	0.6−	1999 12 14	704	0.1−	0.2−	2001 03 24	699	0.8+	0.3+
1998 09 19	699	0.2−	0.4−	1999 12 14	704	0.3+	0.4−	2001 03 24	699	0.1+	0.4+
1998 09 19	699	0.7+	0.7+	1999 12 14	704	0.4−	0.0	2001 03 24	699	1.5+	0.9+
1998 09 19	699	0.0	0.2−	2000 01 07	704	0.5+	0.3−	2001 03 24	699	0.6−	0.6+
1998 10 12	699	0.1+	0.4+	2000 01 07	704	0.1+	0.0	2001 03 26	704	0.4+	1.5−
1998 10 12	699	0.8+	0.2+	2000 01 07	704	0.1+	0.5+	2001 03 26	704	0.0	0.5+
1998 10 12	699	0.2−	0.2−	2000 01 07	704	0.7+	0.8−	2001 03 26	704	0.8−	1.1+
1998 11 20	699	1.7−	1.0+	2000 01 07	704	0.1+	0.7+	2001 03 26	704	0.4−	0.4+
1998 11 20	699	1.0−	1.5+	2000 01 11	704	0.8−	1.3+				
1998 11 20	699	0.0	0.6+	2000 01 11	704	0.2+	0.1−				

2000 AF$_{181}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	180.59937		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21763505	ω	246.82788	+0.52790535		−0.84896161	
a	2.7372648	Ω	171.18981	+0.82535544		+0.50612664	
e	0.1745056	i	9.04780	+0.20026069		+0.15198690	
P	4.53	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.5+	0.2+	1999 12 14	704	0.5+	0.2+	2000 01 11	704	0.2+	0.6−
1998 08 17	704	0.7+	0.5+	1999 12 14	704	0.5−	0.5+	2000 01 11	704	0.2−	0.2−

1998 08 17	704	1.7−	0.6+	1999 12 14	704	0.1+	0.6−	2000 01 11	704	1.0−	0.4+
1998 08 17	704	0.2−	0.9−	1999 12 14	704	0.5−	1.0−	2000 01 11	704	0.3+	0.8+
1998 08 17	704	(7.3−	0.6−)	2000 01 07	704	0.0	0.3−	2000 01 11	704	0.1−	1.2−
1998 08 23	699	1.4+	0.1−	2000 01 07	704	0.1−	0.4+	2000 02 04	704	0.1−	0.6+
1998 08 23	699	0.6−	0.3+	2000 01 07	704	0.4+	0.1−	2000 02 04	704	0.3+	0.6+
1998 08 23	699	0.3−	0.3+	2000 01 07	704	0.3+	0.1−	2000 02 04	704	0.3−	0.0
1999 12 14	704	0.3+	0.1−	2000 01 07	704	0.1−	0.1+	2000 02 04	704	0.6+	1.3+

2000 AN$_{205}$ = 2001 QY$_{323}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	93.80506		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30325138	ω	131.11176		−0.53749748	+0.84131822	
a	2.1941561	Ω	106.28721		−0.79046263	−0.47902198	
e	0.0796039	i	3.42069		−0.29370953	−0.25044281	
P	3.25	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.1−	0.1+	2000 02 03	704	0.1−	0.2+	2001 07 16	699	(2.3−	0.2+)
1995 11 14	691	0.4+	0.1−	2000 02 03	704	0.0	0.3+	2001 07 16	699	1.3−	0.6+
1995 11 14	691	0.2−	0.1−	2000 02 03	704	0.2+	0.2+	2001 08 14	608	(2.3+	3.7+)
2000 01 15	684	0.1+	0.4+	2000 02 11	704	0.1−	0.0	2001 08 14	608	1.8+	1.7+
2000 01 15	684	0.7+	0.2−	2000 02 11	704	1.6−	0.5+	2001 08 14	608	1.9+	0.4+
2000 01 16	684	0.0	0.1−	2000 02 11	704	0.2−	0.6+	2001 08 19	704	0.4−	0.7−
2000 01 16	684	0.1−	0.1−	2000 02 11	704	0.9+	0.5+	2001 08 19	704	0.1−	0.2−
2000 02 03	704	0.6+	0.2+	2001 07 16	699	0.4−	0.7+	2001 08 19	704	0.8−	0.5+
2000 02 03	704	0.5+	0.0	2001 07 16	699	1.4−	0.8−	2001 08 19	704	0.2−	0.2+

2000 AK$_{230}$ = 2001 KK$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	158.36594		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21767828	ω	26.98522		−0.17410322	−0.96934260	
a	2.7369024	Ω	73.45897		+0.86767970	−0.23427149	
e	0.1546849	i	10.42056		+0.46563936	+0.07410661	
P	4.53	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 01 09	691	0.5+	0.6+	2000 01 06	699	1.7+	0.1+	2001 05 24	704	0.1+	0.4+
1995 01 09	691	0.6−	0.2−	2000 01 29	704	0.3+	1.4−	2001 05 24	704	0.3−	0.5+
1995 01 09	691	0.2−	0.3+	2000 01 29	704	0.4−	1.3+	2001 05 24	704	0.4+	0.5+
2000 01 03	704	0.6−	0.2−	2000 01 29	704	0.0	0.6+	2001 05 29	691	0.1−	0.5+
2000 01 03	704	0.0	0.8−	2000 01 29	704	0.5+	1.3+	2001 05 29	691	0.1−	0.5+
2000 01 03	704	0.7+	1.7−	2000 01 29	704	0.4−	1.9+	2001 05 29	691	0.1−	0.5+
2000 01 03	704	0.5+	0.3−	2000 03 02	703	0.9−	1.2−	2001 05 29	608	0.4−	1.1−
2000 01 03	704	0.8−	1.0−	2000 03 02	703	0.4+	0.1+	2001 05 29	608	0.6+	0.3−
2000 01 06	699	0.6+	0.7+	2000 03 02	703	0.3+	0.4+	2001 05 29	608	0.0	1.0−
2000 01 06	699	0.5−	0.1+	2000 03 02	703	1.5−	0.6−				

2000 BM$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.93546		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	1.54425643	ω	247.25216		+0.73689365	+0.66645349	
a	0.7412928	Ω	70.75098		−0.56785587	+0.70115230	
e	0.3583876	i	6.89010		−0.36677986	+0.25342691	
P	0.64	H	18.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 01 31	704	0.4+	0.1+	2000 02 03	704	0.2−	0.5+	2000 02 12	104	0.6+	0.5+
2000 01 31	704	0.9+	0.3+	2000 02 03	670	0.7−	1.4+	2000 02 12	104	1.7+	0.3+
2000 01 31	704	0.0	1.0−	2000 02 03	670	2.3+	0.7−	2000 02 24	413	0.0	0.8+
2000 01 31	704	0.7−	0.2+	2000 02 03	704	0.5−	0.5+	2000 02 24	413	0.1+	0.5+
2000 02 01	858	0.2+	0.3+	2000 02 03	557	0.2−	0.3+	2000 02 24	104	1.4−	1.3−
2000 02 01	858	0.4−	0.5+	2000 02 03	557	0.1+	0.6+	2000 02 24	104	1.8−	2.3−
2000 02 01	557	0.4−	0.3+	2000 02 03	557	0.4+	0.5+	2000 02 24	104	0.4−	2.0−
2000 02 01	557	0.5+	0.1−	2000 02 03	557	0.0	0.4+	2000 02 24	104	1.0+	1.5−
2000 02 01	557	0.5+	0.0	2000 02 03	046	1.0−	0.0	2000 02 27	360	0.2−	0.0
2000 02 01	046	0.2+	0.6+	2000 02 03	046	(4.0+	1.5+)	2000 02 27	360	0.1−	0.4+
2000 02 01	118	0.1−	0.4+	2000 02 03	046	2.6−	0.9−	2000 02 27	360	0.1+	0.1+
2000 02 01	046	0.5+	0.3+	2000 02 03	046	0.3−	0.9+	2000 03 04	118	0.3+	1.1+
2000 02 01	046	0.3−	0.1−	2000 02 03	046	0.7−	0.7+	2000 03 04	118	0.1−	0.2+
2000 02 01	118	0.6−	0.0	2000 02 03	587	0.4−	0.6+	2002 01 03	413	0.6−	1.3−
2000 02 01	046	0.9−	1.1−	2000 02 03	587	0.1−	0.4−	2002 01 03	413	0.8+	0.1−
2000 02 01	046	0.2−	0.2−	2000 02 04	118	0.4−	0.2+	2002 01 03	413	0.6−	0.6−
2000 02 01	118	0.9−	0.3−	2000 02 04	118	0.6−	0.3+	2002 01 03	413	0.4+	0.6−
2000 02 01	046	0.6−	0.0	2000 02 04	118	0.2−	0.3+	2002 01 05	611	0.7−	2.6−
2000 02 01	557	0.5+	0.4−	2000 02 04	540	0.1−	0.7+	2002 01 05	611	0.6−	0.8−
2000 02 02	858	0.2+	0.2−	2000 02 04	540	0.2−	0.0	2002 01 05	611	1.5−	1.2−
2000 02 02	858	0.3+	0.4−	2000 02 04	540	0.6−	0.2−	2002 01 05	611	1.5−	0.9−
2000 02 02	858	0.2−	0.4−	2000 02 04	540	0.3−	0.0	2002 01 05	104	2.2+	1.1+
2000 02 02	704	0.1−	0.0	2000 02 10	046	0.3+	0.3−	2002 01 05	104	0.4+	0.7+
2000 02 02	704	0.5−	0.6−	2000 02 10	046	0.4−	0.7−	2002 01 05	104	1.4+	0.4−
2000 02 02	704	0.6−	0.1−	2000 02 10	046	0.8+	0.1−	2002 01 05	104	0.3+	0.1−
2000 02 02	704	0.4−	0.4−	2000 02 10	046	0.2−	0.2+	2002 01 06	046	0.3+	0.1−
2000 02 02	704	0.6−	0.6−	2000 02 10	046	0.4−	0.4+	2002 01 06	046	0.6−	0.7+
2000 02 02	651	0.1+	1.9−	2000 02 10	046	0.0	0.6+	2002 01 06	046	0.5+	0.4+
2000 02 02	651	0.7+	0.5−	2000 02 11	658	0.3−	0.1+	2002 01 06	046	0.2−	2.2+
2000 02 02	651	0.8+	0.4+	2000 02 11	658	0.3+	0.3+	2002 01 06	046	1.9−	1.6+
2000 02 03	704	0.3+	0.2+	2000 02 11	658	0.7+	0.4+	2002 01 19	209	0.3+	0.5+
2000 02 03	704	0.3+	0.8−	2000 02 12	104	0.0	0.2+	2002 01 19	209	0.0	0.5+
2000 02 03	704	0.1+	0.0	2000 02 12	104	0.0	0.4+	2002 01 19	209	0.0	0.3+

2000 BN$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	181.60327		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20906848	ω	355.47031		+0.16275807	−0.98263515	
a	2.8115362	Ω	85.14436		+0.90803416	+0.11385009	
e	0.0739438	i	5.13002		+0.38598416	+0.14651387	
P	4.71	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 01 30	703	0.0	0.1−	2000 02 03	704	0.8+	0.1+	2001 05 21	699	0.9+	0.3−
2000 01 30	703	0.2+	0.1+	2001 05 15	608	0.0	0.1−	2001 05 21	699	(1.9−	2.7−)
2000 01 30	703	0.2−	0.3−	2001 05 15	608	0.0	0.4−	2001 05 25	691	0.0	0.5−
2000 01 30	703	0.2−	0.1−	2001 05 15	608	0.3+	0.2−	2001 05 25	691	0.1+	0.2−
2000 02 03	704	0.4−	0.2+	2001 05 21	699	0.1−	1.2+	2001 05 25	691	0.1+	0.6−
2000 02 03	704	0.2−	0.0	2001 05 21	699	1.2−	1.2+				

2000 BW$_{51}$ = 6863 P-L

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	221.41605		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28240774	ω	19.07119		+0.25138319	−0.96724926	
a	2.3008324	Ω	56.38378		+0.88244385	+0.21412220	
e	0.1985043	i	2.41895		+0.39761708	+0.13631052	
P	3.49	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.7−	0.8−	2000 01 30	703	0.5−	2.4+	2000 02 27	703	0.8+	0.2−
1960 09 24	675	1.0+	1.0+	2000 02 03	704	2.4+	1.2−	2000 02 27	703	1.2−	0.0
1960 09 26	675	0.6+	1.0−	2000 02 03	704	0.3−	0.8−	2000 02 27	703	1.8−	0.6−
1960 09 26	675	0.9+	0.1−	2000 02 03	704	1.0−	0.8+	2000 03 05	704	1.1+	0.7+
1960 09 27	675	1.7−	0.4−	2000 02 11	704	0.1+	0.3+	2000 03 05	704	0.1−	0.7+
1960 09 28	675	1.0−	0.6−	2000 02 11	704	0.3+	0.0	2000 03 05	704	1.0+	0.8−
1960 09 28	675	0.9+	1.9+	2000 02 11	704	0.7−	0.2+	2000 03 05	704	0.5+	0.9+
2000 01 30	703	0.1−	0.8−	2000 02 11	704	0.2+	0.8−	2000 03 05	704	0.6−	0.3+
2000 01 30	703	0.1+	0.1−	2000 02 11	704	0.2+	1.1−				
2000 01 30	703	0.0	0.8+	2000 02 27	703	0.2−	0.6−				

2000 CT$_{30}$ = 1998 VT$_{49}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	193.96380		(2000.0)			
n	0.17642236	ω	209.19742		+0.84296592	−0.53794240
a	3.1484753	Ω	183.35966		+0.50903322	+0.80068361
e	0.1275769	i	5.03267		+0.17405066	+0.26367354
P	5.59	H	15.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 11 11	704	0.5−	0.9−	2000 01 05	704	0.7−	1.1−	2000 02 04	704	0.8+	1.4+
1998 11 11	704	0.7−	0.5+	2000 01 05	704	0.3−	0.3−	2001 04 15	608	0.3−	0.3−
1998 11 11	704	0.3−	0.3−	2000 02 02	704	0.1+	1.0−	2001 04 15	608	0.4+	0.2−
1998 11 11	704	0.3+	0.9−	2000 02 02	704	0.3−	0.1+	2001 04 15	608	0.1+	0.7−
1998 11 14	699	0.2+	0.6+	2000 02 02	704	0.5+	0.6−	2001 06 19	691	0.1−	0.8+
1998 11 14	699	0.6−	0.4+	2000 02 02	704	0.1−	0.4−	2001 06 19	691	0.1+	0.2+
1998 11 14	699	1.6+	0.9+	2000 02 04	704	0.2−	0.3+	2001 06 19	691	0.2−	0.9+
2000 01 05	704	0.3−	0.6+	2000 02 04	704	0.1−	0.4+				
2000 01 05	704	0.3+	0.1+	2000 02 04	704	0.3+	0.4+				

2000 CQ$_{38}$ = 2001 QY$_{51}$ = 2001 QM$_{324}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 17154; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	81.19800		(2000.0)			
n	0.27740838	ω	118.37152		−0.49595600	+0.86445529
a	2.3283932	Ω	121.66483		−0.82664770	−0.44106625
e	0.1792458	i	5.53710		−0.26585943	−0.24120035
P	3.55	H	16.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 01 28	691	0.3+	0.5−	2001 08 15	608	0.4+	0.1−	2001 08 19	704	0.2+	0.3+
2000 01 28	691	0.4+	0.5−	2001 08 16	704	0.4−	0.7+	2001 08 27	704	0.2−	0.4−
2000 01 28	691	0.4+	0.5−	2001 08 16	704	1.2−	0.6−	2001 08 27	704	0.0	0.8+
2000 02 03	704	0.7−	0.5−	2001 08 16	704	0.8−	0.1+	2001 08 27	704	0.9+	0.2−
2000 02 03	704	0.1−	0.9+	2001 08 16	704	1.5−	0.1+	2001 08 27	704	0.1−	0.4+
2000 02 03	704	0.3+	0.6−	2001 08 18	704	0.2−	0.8−	2001 08 27	704	0.8+	0.2−
2000 02 05	704	0.3−	0.4+	2001 08 18	704	0.5−	0.1+	2001 09 11	704	0.3−	0.3+
2000 02 05	704	0.1+	0.6+	2001 08 18	704	0.6+	0.6−	2001 09 11	704	0.9+	0.7−
2000 02 05	704	0.5−	0.6+	2001 08 19	704	0.3−	0.5+	2001 09 11	704	0.6+	0.1+
2000 02 05	704	0.1+	0.4+	2001 08 19	704	0.9+	0.3+	2001 09 11	704	1.1−	0.2+
2001 08 15	608	0.0	0.3−	2001 08 19	704	0.5+	0.0				
2001 08 15	608	0.3+	0.6+	2001 08 19	704	0.3+	0.6−				

2000 CW$_{53}$ = 2001 MQ$_{5}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	279.69284		(2000.0)			
n	0.24356643	ω	60.41247		+0.98069328	−0.08845418
a	2.5393609	Ω	304.13467		−0.01019759	+0.86750460
e	0.2045892	i	12.16356		+0.19528621	+0.48950141
P	4.05	H	14.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 10 02	699	0.4+	0.1−	2000 02 02	704	0.2−	1.1−	2000 03 27	699	0.2−	0.1+
1998 10 02	699	0.2−	0.1−	2000 02 02	704	0.9−	0.5−	2001 04 24	644	0.3−	0.6−
1998 10 02	699	0.3−	0.0	2000 02 06	704	1.2−	0.4+	2001 04 24	644	0.1+	0.4−
1998 12 09	704	0.0	1.3+	2000 02 06	704	0.4+	0.1+	2001 04 24	644	0.1−	0.2−
1998 12 09	704	1.0−	0.4−	2000 02 06	704	0.2+	0.3+	2001 06 18	644	0.6+	0.3+
1998 12 09	704	(2.8−	2.0−)	2000 02 06	704	0.2+	0.4−	2001 06 18	644	0.4+	0.0
1998 12 09	704	0.1−	0.8+	2000 02 06	704	0.1−	0.9+	2001 06 18	644	0.4+	0.6+
1998 12 09	704	0.9+	0.9−	2000 03 27	699	1.8+	0.4+	2001 06 26	644	0.1+	0.7+
2000 02 02	704	0.9+	0.7−	2000 03 27	699	0.7−	0.4+	2001 06 26	644	0.5−	0.2+
2000 02 02	704	0.6−	0.9+	2000 03 27	699	0.6+	0.6−	2001 06 26	644	0.2−	0.2−

2000 CK$_{56}$ = 1989 AZ$_{4}$ = 1989 AN$_{10}$ = 1997 GG$_{40}$

Id. Minor Planet Center (*MPC* 39400), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	306.82099		(2000.0)			
n	0.27530523	ω	245.58250		+0.98817753	−0.10576131
a	2.3402365	Ω	120.31789		+0.13738702	+0.93217491
e	0.1310875	i	7.38748		−0.06804389	+0.34621451
P	3.58	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1989 01 04	413	0.2+	0.4−	2000 02 11	704	1.2−	2.8+	2000 03 06	704	0.4+	0.0
1989 01 04	413	0.2−	1.4−	2000 02 11	704	0.2−	0.1−	2000 03 08	704	0.2−	0.1+
1989 01 10	413	0.1+	1.3+	2000 02 11	704	0.1−	0.2−	2000 03 08	704	0.6+	0.1−
1989 01 10	413	0.4−	0.7+	2000 02 11	704	0.2+	0.6+	2000 03 08	704	0.3−	0.2+
1997 04 07	809	1.8−	1.4−	2000 02 11	704	0.6+	0.1−	2000 03 08	704	0.2−	0.2+
1997 04 07	809	1.3−	0.9−	2000 02 11	704	0.4−	0.4−	2000 03 08	704	0.3−	0.1+
1997 04 07	809	0.5−	1.3−	2000 02 11	704	0.3+	0.1+	2000 03 08	704	0.3−	0.1−
1997 04 08	809	1.2+	1.0−	2000 02 11	704	0.0	0.4+	2000 03 08	704	0.1−	0.1−
1997 04 08	809	0.3+	0.2+	2000 02 11	704	0.4+	0.9−	2000 03 08	704	1.0−	0.2+
1997 04 08	809	1.0+	0.2−	2000 02 11	704	1.1+	0.8+	2000 03 08	704	0.7−	0.2+
1998 09 27	699	0.4−	1.6+	2000 02 25	703	0.7−	0.3+	2000 03 08	704	1.0+	0.9+
1998 09 27	699	0.4−	0.5+	2000 02 25	703	0.0	1.0+	2000 03 09	704	0.5+	0.3+
1998 09 27	699	0.1−	1.0+	2000 02 25	703	0.3−	0.4−	2000 03 09	704	0.4+	0.0
1999 12 05	704	0.4+	0.2+	2000 02 25	703	0.3−	0.1+	2000 03 09	704	0.7+	0.2−
1999 12 05	704	0.3+	0.6+	2000 02 29	704	0.2+	0.2+	2000 03 09	704	0.0	1.0−
1999 12 05	704	0.3−	0.2+	2000 02 29	704	0.3+	0.5+	2000 03 09	704	0.7+	0.5−
2000 02 01	703	0.0	0.1−	2000 02 29	704	0.7+	0.1−	2000 03 11	699	0.3+	0.2−
2000 02 01	703	0.6+	0.7−	2000 02 29	704	0.0	0.1+	2000 03 11	699	1.9−	0.3−
2000 02 01	703	0.2−	0.3−	2000 03 04	704	0.3+	0.2+	2000 03 11	699	0.6+	0.5+
2000 02 01	703	0.4−	0.2+	2000 03 04	704	0.6+	0.2−	2000 03 11	699	0.0	0.4+
2000 02 04	704	0.1+	0.7−	2000 03 04	704	0.3+	0.2−	2000 03 12	704	0.3+	0.2−
2000 02 04	704	0.4+	0.6+	2000 03 04	704	0.5+	0.1+	2000 03 12	704	0.0	0.2+
2000 02 04	704	0.1+	1.0−	2000 03 04	704	0.5+	1.4−	2000 03 12	704	0.4−	0.0
2000 02 04	704	0.6−	0.2+	2000 03 05	704	0.8−	0.3+	2000 03 12	704	0.1+	0.6+
2000 02 04	704	1.3−	0.4−	2000 03 05	704	0.9+	0.2+	2001 06 15	704	0.1+	0.3+
2000 02 06	704	0.1+	0.7+	2000 03 05	704	0.4+	0.2−	2001 06 15	704	0.4+	0.6+
2000 02 06	704	1.1+	0.3+	2000 03 05	704	0.1+	0.3+	2001 06 15	704	0.0	0.6+
2000 02 06	704	0.1+	0.7+	2000 03 05	704	0.4+	0.2+	2001 06 15	704	0.3+	0.7+
2000 02 06	704	0.0	0.3+	2000 03 05	704	0.8+	0.3+	2001 06 22	704	0.3−	0.7+
2000 02 06	704	0.6−	0.1+	2000 03 05	704	0.8+	0.4+	2001 06 22	704	0.0	1.1+
2000 02 08	704	0.1+	0.1−	2000 03 05	704	0.1+	0.3+	2001 06 22	704	0.3−	0.9+
2000 02 08	704	0.3−	0.1−	2000 03 05	704	0.1−	0.2+	2001 06 22	704	0.6−	0.6+
2000 02 08	704	0.5−	0.4+	2000 03 06	704	0.6−	0.3−	2001 06 22	704	0.6+	0.4+
2000 02 08	704	0.1−	0.7+	2000 03 06	704	0.3+	0.2−				
2000 02 08	704	0.6−	0.1+	2000 03 06	704	0.9−	0.3+				

2000 CR$_{91}$ = 2001 QU$_{41}$ = 2001 PU$_{63}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 15681; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	209.39243		(2000.0)			
n	0.30012564	ω	134.79942		−0.61325196	−0.78987065
a	2.2093642	Ω	353.02000		+0.71225438	−0.55015625
e	0.0761704	i	2.42253		+0.34149046	−0.27098423
P	3.28	H	15.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	704	0.4−	0.5+	2000 02 29	704	0.2+	0.2+	2000 05 03	704	0.5−	0.4+
2000 02 06	704	0.4+	0.0	2000 03 02	106	0.1−	0.4−	2000 05 03	704	0.9+	0.2−
2000 02 06	704	0.2+	0.5+	2000 03 02	106	0.2−	0.0	2001 07 16	699	0.3−	0.1+
2000 02 06	704	0.6+	0.1+	2000 03 02	106	0.5−	0.0	2001 07 16	699	(2.5−	0.4−)
2000 02 11	704	0.4−	0.1−	2000 03 03	704	0.5−	0.3+	2001 07 16	699	0.7+	0.0
2000 02 11	704	0.0	0.2+	2000 03 03	704	0.4−	0.5+	2001 07 16	699	0.5−	0.4−
2000 02 11	704	0.2+	0.2+	2000 03 03	704	0.5−	0.1+	2001 08 08	608	0.2+	0.4−
2000 02 11	704	0.2−	0.2+	2000 03 03	704	0.4−	0.1+	2001 08 08	608	1.0+	0.2−
2000 02 11	704	0.2+	0.5+	2000 03 03	704	0.1+	0.8−	2001 08 08	608	0.5+	0.5−
2000 02 11	691	0.6−	0.3−	2000 03 11	704	0.2+	0.0	2001 08 16	704	0.6−	0.8+
2000 02 11	691	0.0	0.0	2000 03 11	704	0.3+	0.2+	2001 08 16	704	0.5−	0.3−
2000 02 11	691	0.6−	0.2−	2000 03 11	704	0.5+	0.0	2001 08 16	704	0.2+	1.0+

2000 02 26	703	0.5+	0.4−	2000 03 11	704	0.4+	0.0	2001 08 16	704	1.1+	1.1−
2000 02 26	703	0.8+	0.7+	2000 03 11	704	0.4+	0.3+	2001 08 19	704	0.1−	0.0
2000 02 26	703	0.5−	0.6−	2000 04 05	704	0.1−	0.0	2001 08 19	704	0.3−	0.6+
2000 02 26	703	0.2−	1.2−	2000 04 05	704	0.2−	0.6−	2001 08 19	704	0.8−	0.4+
2000 02 29	704	0.9+	0.3+	2000 04 05	704	0.7−	0.4−	2001 08 19	704	0.7−	0.8+
2000 02 29	704	0.4+	0.5+	2000 05 03	704	0.1−	0.4+	2001 08 19	704	0.1−	0.1−
2000 02 29	704	0.5+	0.0	2000 05 03	704	0.3−	0.1−				

2000 CP$_{96}$ = 2000 CU$_{146}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	215.55835		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17346663	ω	115.81438		+0.97104000		+0.05270519
a	3.1841395	Ω	241.94675		−0.11660932		+0.95585114
e	0.1677764	i	15.31079		+0.20852717		+0.28908608
P	5.68	H	13.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 02	699	0.0	1.0+	1999 12 13	703	0.2+	0.3+	2000 02 12	704	0.1+	0.5+
1998 10 02	699	0.9+	0.2−	1999 12 13	703	0.4−	0.3+	2000 02 12	704	0.4+	0.6−
1998 10 02	699	0.9+	0.4+	1999 12 13	703	0.7+	0.2+	2000 02 12	704	0.6−	0.3−
1998 11 14	704	0.4−	0.9−	2000 01 08	704	1.7−	1.2−	2000 02 12	704	0.6+	0.9+
1998 11 14	704	0.1−	1.1−	2000 01 08	704	0.4+	0.2−	2000 02 12	704	1.8−	0.1−
1998 11 14	704	0.6−	0.7+	2000 01 08	704	0.8−	0.7+	2001 02 20	608	0.0	1.0+
1998 11 14	704	0.2+	0.3−	2000 01 08	704	1.7−	1.1+	2001 02 20	608	0.2−	0.7+
1998 11 14	704	0.7+	1.4−	2000 02 06	704	0.0	0.4−	2001 02 20	608	0.5−	1.1+
1998 11 16	704	1.6−	1.5−	2000 02 06	704	1.3+	0.2−	2001 03 24	699	0.6+	0.5−
1998 11 16	704	0.8+	1.9+	2000 02 06	704	1.5+	0.2−	2001 03 24	699	0.8+	0.5−
1998 11 16	704	0.3−	1.0+	2000 02 06	704	(2.2+	1.0−)	2001 03 24	699	0.1+	0.3−
1998 11 16	704	0.4+	0.4+	2000 02 06	704	0.5+	0.8−	2001 03 24	699	0.8−	1.3−
1998 11 16	704	0.7−	0.2−	2000 02 12	704	0.1+	0.2−				
1999 12 13	703	0.1+	0.4+	2000 02 12	704	1.1+	0.1+				

2000 CV$_{134}$ = 2001 NZ$_{20}$ = 2001 RS$_{25}$

Id. Minor Planet Center (*MPC* 17163; d, unpublished), M. E. Sansaturio (d)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.12628		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28127687	ω	139.48818		+0.23572535		+0.97140205
a	2.3069953	Ω	144.11967		−0.90371656		+0.22989273
e	0.2306305	i	2.78612		−0.35739326		+0.05939178
P	3.50	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	691	0.1+	0.3+	2001 08 16	704	0.5+	0.4+	2001 09 12	704	0.3−	0.4−
2000 02 04	691	0.2+	0.2+	2001 08 16	704	1.3+	0.5−	2001 09 12	704	0.0	0.6−
2000 02 04	691	0.1+	0.2+	2001 08 16	704	0.1+	0.1−	2001 09 18	291	0.8+	0.1+
2000 02 08	691	0.3+	0.4+	2001 08 24	704	0.6−	0.6−	2001 09 18	291	0.6+	0.1−
2000 02 08	691	0.2+	0.2+	2001 08 24	704	0.2−	0.8−	2001 09 18	291	0.5+	0.2−
2000 02 08	691	0.1+	0.6+	2001 08 24	704	0.2−	0.7−	2001 09 19	699	0.6−	0.7+
2000 03 11	691	0.7−	0.1−	2001 09 06	644	0.7+	1.1+	2001 09 19	699	0.4+	0.2+
2000 03 11	691	0.1+	0.7+	2001 09 06	644	0.5+	1.1+	2001 09 19	699	0.3−	0.2−
2000 03 11	691	0.4+	0.4+	2001 09 06	644	0.4+	1.1+	2001 09 19	291	0.8+	0.2+
2001 07 14	644	0.3−	0.6+	2001 09 07	704	1.0−	0.3+	2001 09 19	704	0.2+	0.5−
2001 07 14	644	0.4+	0.2−	2001 09 07	704	1.0−	0.1−	2001 09 19	704	0.4−	0.7−
2001 07 14	644	0.2−	0.6+	2001 09 07	704	0.1+	0.2−	2001 09 19	699	0.8+	0.0
2001 07 14	644	0.7+	0.1−	2001 09 07	704	1.5−	0.3+	2001 09 19	291	1.0+	0.3+
2001 07 14	644	0.3−	0.7+	2001 09 07	704	0.7−	0.4+	2001 09 19	704	0.2+	0.8−
2001 07 14	644	0.6+	0.3−	2001 09 11	699	0.1−	0.2+	2001 09 19	291	0.2−	0.5+
2001 07 19	699	0.9−	0.3+	2001 09 11	699	0.0	0.2+	2001 09 21	704	0.2−	0.1+
2001 07 19	699	0.7−	0.5+	2001 09 11	699	0.3−	0.1+	2001 09 21	704	0.3−	0.2−
2001 07 19	699	0.5+	0.3−	2001 09 11	699	0.0	0.4+	2001 09 21	704	0.2−	0.5−
2001 07 19	699	0.8−	1.4+	2001 09 12	704	0.2+	0.2+	2001 09 21	704	0.3−	0.5−
2001 08 16	704	0.1−	0.4+	2001 09 12	704	0.2−	0.3+	2001 09 21	704	0.4−	0.6−
2001 08 16	704	0.2+	1.0−	2001 09 12	704	0.0	0.2+				

2000 DY$_2$ = 2001 LH$_{13}$ = 2001 KT$_{46}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 14206; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	43.08220		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19081521	ω	126.73264		−0.51746279		+0.83477791
a	2.9880927	Ω	111.07166		−0.83523616		−0.44494171
e	0.0336923	i	11.62874		−0.18604520		−0.32430343
P	5.17	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 24	411	1.7+	0.2−	2000 03 12	704	0.6+	0.1+	2001 05 22	704	1.0−	0.8+
2000 02 24	411	1.8+	1.4−	2000 03 12	704	1.3+	0.2+	2001 05 22	704	0.9−	0.1+
2000 02 27	411	0.7−	0.7−	2000 03 12	704	1.1−	0.8−	2001 05 22	704	0.1+	0.3−
2000 02 27	411	1.0−	0.2−	2000 03 24	411	0.3−	1.1+	2001 06 15	704	0.3−	0.5−
2000 03 09	704	0.4−	0.4+	2000 03 24	411	0.7−	0.0	2001 06 15	704	0.3+	0.2−
2000 03 09	704	0.3−	0.7+	2000 03 24	411	0.4−	0.8−	2001 06 15	704	0.2−	0.2+
2000 03 09	704	0.4−	0.5+	2000 03 25	411	(2.2−	1.0+)	2001 06 15	704	0.4−	0.6+
2000 03 09	704	0.5−	1.0+	2000 03 25	411	0.3+	0.4−	2001 06 22	704	0.7+	0.3−
2000 03 09	704	0.1−	0.1+	2000 03 26	411	0.2−	0.8+	2001 06 22	704	0.6+	0.4−
2000 03 12	704	0.4+	0.1−	2000 03 26	411	0.3−	0.2−	2001 06 22	704	1.1+	0.2−

2000 DN$_{12}$ = 2001 UW$_{105}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	75.05197		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29587378	ω	253.77285		+0.46642486		+0.88446436
a	2.2304803	Ω	44.03726		−0.80422237		+0.43016606
e	0.1801053	i	1.07680		−0.36833984		+0.18077598
P	3.33	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 27	691	0.0	0.3+	2001 10 14	691	0.3−	0.2−	2001 10 24	704	0.8+	0.2+
2000 02 27	691	0.3−	0.2+	2001 10 20	704	0.2+	0.0	2001 10 24	704	0.0	0.6+
2000 02 27	691	0.3−	0.4+	2001 10 20	704	0.4+	0.0	2001 10 24	704	0.8−	0.2−
2000 03 02	691	0.3−	0.0	2001 10 20	704	0.5−	0.0	2001 10 24	704	0.3+	0.3+
2000 03 02	691	0.0	0.2−	2001 10 20	704	0.7+	0.3+	2001 10 26	644	0.1−	0.3+
2000 03 02	691	0.0	0.1+	2001 10 23	704	0.1+	0.4+	2001 10 26	644	0.0	0.3−
2000 03 03	691	0.3+	0.5−	2001 10 23	704	0.3−	1.2+	2001 10 26	644	0.2+	0.2+
2000 03 03	691	0.3+	0.4−	2001 10 23	704	0.4−	1.9−	2001 11 19	704	0.0	0.1−
2000 03 03	691	0.1+	0.2−	2001 10 23	704	0.2−	0.2−	2001 11 19	704	0.1+	0.7+
2001 10 14	691	0.0	0.4−	2001 10 23	704	0.1−	0.2−	2001 11 19	704	0.4−	0.2−
2001 10 14	691	0.1−	0.4−	2001 10 24	704	0.3+	0.4−				

2000 DU$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	122.19349		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26954810	ω	35.03837		−0.89227758		+0.45144871
a	2.3734415	Ω	171.79190		−0.42309296		−0.83153134
e	0.1659048	i	2.36737		−0.15758511		−0.32365056
P	3.66	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 08	704	0.5+	0.4+	2000 03 03	704	0.3+	0.4+	2001 08 24	586	0.2+	0.2+
2000 02 08	704	0.2+	0.5−	2000 03 03	704	0.1+	0.2+	2001 08 24	586	0.2−	0.5+
2000 02 08	704	0.5−	0.7+	2000 03 03	704	0.5−	0.1−	2001 08 24	644	0.1+	0.2+
2000 02 29	704	0.5−	0.5+	2000 03 03	704	1.3+	0.1+	2001 08 24	644	0.3−	0.1+
2000 02 29	704	0.6−	0.3+	2000 03 11	704	0.9+	0.1−	2001 08 24	644	0.3−	0.3+
2000 02 29	704	0.6−	0.4−	2000 03 11	704	0.2+	0.5−	2001 09 12	695	0.4−	0.3+
2000 02 29	704	0.5−	0.1−	2000 03 11	704	0.8+	0.8−	2001 09 12	695	0.2−	0.4+
2000 02 29	704	0.1−	0.6+	2000 03 11	704	0.3+	0.7+				
2000 03 03	704	0.6−	0.6+	2001 08 24	586	0.4+	0.4+				

2000 DR$_{37}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	207.92963		(2000.0)			
n	0.26018474	ω	92.55504		+0.02062688	−0.99978654
a	2.4300479	Ω	356.26242		+0.90988344	+0.01926510
e	0.1476750	i	1.04552		+0.41435089	+0.00746586
P	3.79	H	17.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 09 23	691	0.0	0.2−	2000 02 06	691	0.4−	0.5−	2000 03 03	704	0.2+	0.3+
1998 09 23	691	0.3−	0.0	2000 02 06	691	0.1−	0.5−	2000 03 03	704	0.5−	0.8−
1998 09 23	691	0.2+	0.3+	2000 02 29	704	0.6+	0.8+	2000 03 03	704	1.0−	0.2−
1998 09 27	691	0.1−	0.1+	2000 02 29	704	0.4+	0.9+	2000 04 03	691	0.1−	0.2−
1998 09 27	691	0.1+	0.0	2000 02 29	704	1.2+	1.4+	2000 04 03	691	0.2−	0.4−
1998 09 27	691	(1.7+	2.7−)	2000 03 03	704	0.5+	0.4−	2000 04 03	691	0.1−	0.3−
2000 02 06	691	0.4−	0.4−	2000 03 03	704	0.1−	0.2+				

2000 DB$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	128.70445		(2000.0)			
n	0.27499156	ω	262.68902		−0.88278754	+0.46923652
a	2.3420157	Ω	305.29319		−0.41943747	−0.80880559
e	0.1646061	i	1.57497		−0.21156176	−0.35447230
P	3.58	H	17.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 01 30	691	0.2+	0.3+	2000 03 03	704	0.3+	0.2+	2000 03 11	699	0.2+	0.8−
2000 01 30	691	0.5+	0.1+	2000 03 03	704	0.1+	0.1−	2000 03 11	699	0.3+	0.4+
2000 01 30	691	0.2+	0.2+	2000 03 03	704	0.2−	0.0	2000 03 11	699	0.1−	0.6−
2000 02 29	704	0.4−	0.1−	2000 03 03	704	0.3−	0.2+	2001 05 22	807	0.1−	0.5+
2000 02 29	704	0.7−	0.2+	2000 03 11	704	(0.7−	2.4+)	2001 05 22	807	0.0	0.4+
2000 02 29	704	1.1+	0.3+	2000 03 11	704	0.1−	0.6+	2001 09 12	695	0.5−	0.4+
2000 02 29	704	0.1+	0.3−	2000 03 11	699	0.8+	0.9−	2001 09 12	695	0.1−	0.5+
2000 02 29	704	0.1+	0.1+	2000 03 11	704	0.5−	0.9+				
2000 03 03	704	0.1−	0.4+	2000 03 11	704	0.8−	0.2+				

2000 DP$_{74}$ = 1993 TQ$_{34}$ = 1993 TS$_{48}$

Id. Minor Planet Center (*MPC* 40121), M. E. Sansaturio (d)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	345.90111		(2000.0)			
n	0.22252740	ω	137.57132		+0.76478399	+0.64427346
a	2.6969966	Ω	182.32916		−0.61509891	+0.72820896
e	0.0373101	i	5.85015		−0.19172579	+0.23371653
P	4.43	H	15.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.3−	1.4+	2000 02 29	704	0.2−	0.1+	2000 03 25	691	0.4−	0.9−
1993 10 09	809	0.2−	1.0+	2000 02 29	704	0.4−	0.2−	2000 04 02	699	0.4−	0.5−
1993 10 09	809	0.7−	0.9+	2000 03 03	704	0.1+	0.4+	2000 04 02	699	0.7−	0.7−
1993 10 11	809	0.8+	0.4+	2000 03 03	704	0.1+	0.3−	2000 04 02	699	0.3−	0.1−
1993 10 11	809	0.8+	0.1−	2000 03 03	704	0.5+	1.1+	2000 04 02	699	0.1−	0.1+
1993 10 11	809	0.1−	0.9−	2000 03 03	704	0.4+	0.9+	2000 04 05	704	0.4+	0.2−
1993 10 20	809	0.3+	0.2+	2000 03 03	704	0.4+	1.2+	2000 04 05	704	0.3+	0.2−
1993 10 20	809	0.8−	0.6+	2000 03 11	704	0.6−	0.5+	2000 04 05	704	0.3+	0.2−
1993 10 20	809	0.7−	0.9−	2000 03 11	704	0.3+	0.2+	2000 04 05	704	0.1+	0.0
1996 04 18	691	0.0	0.9+	2000 03 11	704	0.2+	0.5+	2000 04 05	704	0.1+	0.2+
1996 04 18	691	0.1+	0.9+	2000 03 11	704	0.1+	0.2−	2000 04 06	704	0.3+	0.3−
1996 04 18	691	0.5+	0.5+	2000 03 11	704	0.2+	0.8+	2000 04 06	704	0.6+	0.2+
2000 02 29	704	0.6+	0.1+	2000 03 25	691	0.2−	0.9−	2000 04 06	704	0.1+	0.1−
2000 02 29	704	1.2−	0.2+	2000 03 25	691	0.5−	0.9−	2000 04 06	704	0.3+	0.1+

2000 DR$_{106}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	97.23663		(2000.0)			
n	0.29242349	ω	142.32258		−0.11964661	+0.98710851
a	2.2479909	Ω	120.57326		−0.93827572	−0.07742174
e	0.1645650	i	7.09263		−0.32453560	−0.14008091
P	3.37	H	16.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.4+	0.8+	2000 03 12	704	0.6−	0.5−	2001 10 11	704	0.4−	0.0
2000 02 29	704	0.5+	0.4+	2000 03 12	704	0.2−	0.7−	2001 10 11	704	1.0−	0.1−
2000 02 29	704	0.1−	0.1+	2001 08 27	699	0.1+	0.4+	2001 10 19	699	0.4+	0.2+
2000 02 29	704	0.5−	0.6+	2001 08 27	699	0.1+	0.8+	2001 10 19	699	0.0	0.7+
2000 03 05	704	0.0	0.5−	2001 08 27	699	0.5−	0.6+	2001 10 19	699	0.5+	0.0
2000 03 05	704	0.4+	0.3+	2001 08 27	699	0.8+	0.2−	2001 10 19	699	1.0−	0.4+
2000 03 05	704	0.3+	0.6+	2001 10 10	644	0.7−	0.4−	2001 10 20	704	0.3−	0.1−
2000 03 05	704	0.7+	0.2+	2001 10 10	644	0.2+	0.1−	2001 10 20	704	0.1+	0.3+
2000 03 05	704	0.4−	0.3+	2001 10 10	644	0.1+	0.3−	2001 10 20	704	0.2+	0.3−
2000 03 12	704	0.4+	0.6−	2001 10 11	704	0.3−	0.1−	2001 10 26	644	0.4+	0.5−
2000 03 12	704	0.2−	0.3−	2001 10 11	704	0.0	0.3−	2001 10 26	644	0.6+	0.5−
2000 03 12	704	0.6−	0.4−	2001 10 11	704	0.2+	0.1−	2001 10 26	644	0.5+	0.2−

2000 EC$_{2}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	291.96381		(2000.0)			
n	0.30585269	ω	45.39933		+0.80613261	−0.59152793
a	2.1816974	Ω	350.82776		+0.51129718	+0.70962043
e	0.1321903	i	5.63441		+0.29786811	+0.38279702
P	3.22	H	16.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 07 28	691	0.5−	0.4−	2000 02 29	704	0.1−	0.5+	2000 03 06	704	0.1+	0.9+
1995 07 28	691	0.3−	0.0	2000 02 29	704	0.4−	0.5+	2000 03 06	704	0.3+	0.1+
1995 07 28	691	0.4−	0.4−	2000 02 29	704	0.1+	0.6+	2000 03 06	704	0.5+	0.2+
1995 09 18	365	0.4+	1.2+	2000 02 29	704	(2.1−	0.8−)	2000 03 08	704	0.4−	1.5−
1995 09 18	365	(0.2−	3.0+)	2000 03 03	704	1.0+	0.4−	2000 03 08	704	0.7−	0.9−
1998 08 17	704	0.7−	0.6+	2000 03 03	704	0.8+	0.3−	2000 03 08	704	0.4+	0.9+
1998 08 17	704	0.7−	1.4+	2000 03 03	704	0.6+	0.4−	2000 03 08	704	0.2−	1.0+
1998 08 17	704	(0.2−	4.7+)	2000 03 03	704	0.6+	0.8−	2000 03 08	704	1.5−	0.7+
1998 08 17	704	0.3+	0.8+	2000 03 03	704	0.3+	0.5−	2000 03 11	699	0.2+	1.5+
2000 02 11	704	0.3+	0.0	2000 03 04	704	0.1+	0.2−	2000 03 11	699	0.0	0.4−
2000 02 11	704	0.4+	0.4+	2000 03 04	704	0.1+	0.8+	2000 03 11	699	0.7−	0.7+
2000 02 11	704	0.4+	1.2−	2000 03 04	704	0.1+	0.4+	2000 03 11	699	0.5−	0.8+
2000 02 25	703	0.7−	0.4+	2000 03 04	704	0.4+	0.8+	2000 05 31	691	0.7−	1.0−
2000 02 25	703	0.2−	0.8+	2000 03 05	704	0.6+	0.3+	2000 05 31	691	0.8−	1.1−
2000 02 25	703	0.1−	0.6+	2000 03 05	704	0.9+	0.6+	2000 05 31	691	0.3−	1.2−
2000 02 25	703	0.0	1.1−	2000 03 05	704	0.7−	0.6−				
2000 02 29	704	0.3−	0.1−	2000 03 05	704	1.2+	0.3+				

2000 ET$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	215.17195		(2000.0)			
n	0.19589070	ω	253.82312		+0.17208930	−0.98481268
a	2.9362532	Ω	186.40156		+0.96414389	+0.17317507
e	0.0063056	i	11.90765		+0.20201937	+0.01242470
P	5.03	H	13.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.2−	1.0−	2000 03 26	699	0.2−	0.3−	2000 04 08	704	0.9+	0.1+
1995 03 27	691	0.2−	0.7−	2000 03 26	699	0.3−	0.2−	2000 04 08	704	1.2−	0.6+
1995 03 27	691	0.1−	0.9−	2000 04 04	704	1.9+	1.1−	2000 04 25	699	1.2−	0.0
2000 03 08	704	0.2+	0.6−	2000 04 04	704	0.5+	1.1−	2000 04 25	699	0.8−	0.1−
2000 03 08	704	0.3−	0.2+	2000 04 04	704	(0.1−	2.6−)	2000 04 25	699	0.8−	0.1−
2000 03 08	704	0.2−	0.5−	2000 04 05	704	0.1−	0.2−	2000 04 25	699	0.4−	0.3+
2000 03 08	704	0.0	0.4+	2000 04 05	704	0.4+	0.5−	2000 04 27	699	0.9+	0.4+

2000 03 08	704	0.1−	0.7+	2000 04 05	704	0.2−	0.3−	2000 04 27	699	0.6+	0.1+
2000 03 10	704	0.5−	0.1−	2000 04 05	704	0.9+	0.3−	2000 04 27	699	0.4+	0.7+
2000 03 10	704	0.5−	0.1−	2000 04 05	704	0.1+	0.0	2000 04 27	699	1.0+	0.5+
2000 03 10	704	0.2−	0.3−	2000 04 06	704	0.3+	0.2+	2000 06 02	837	0.4+	0.8+
2000 03 10	704	0.2−	0.3+	2000 04 06	704	0.1−	0.5−	2000 06 02	837	0.2+	0.5+
2000 03 10	704	0.2+	0.3+	2000 04 06	704	0.9−	0.0	2000 06 02	837	0.9−	0.0
2000 03 11	704	0.3+	0.5+	2000 04 06	704	0.8+	0.4+	2001 06 21	704	0.8−	0.2−
2000 03 11	704	0.1+	0.0	2000 04 07	699	0.9−	0.6+	2001 06 21	704	0.2−	0.1−
2000 03 11	704	0.4+	0.3+	2000 04 07	699	0.0	0.4+	2001 06 21	704	0.5+	0.1−
2000 03 11	704	0.2+	0.6+	2000 04 07	699	0.2−	0.2+	2001 06 21	704	0.4+	0.1+
2000 03 11	704	1.0+	1.5+	2000 04 07	699	0.6−	0.9+	2001 06 21	704	0.0	0.1+
2000 03 26	699	0.5−	0.5−	2000 04 08	704	0.2+	0.1−				
2000 03 26	699	0.7−	0.4−	2000 04 08	704	0.7+	1.2−				

2000 EP$_{51}$ = 2001 QB$_{320}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	145.24500		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27393987	ω	244.19267		−0.98976494	+0.14210820	
a	2.3480061	Ω	303.97459		−0.12464273	−0.90542118	
e	0.1257930	i	0.90253		−0.06949502	−0.40002218	
P	3.60	H	18.5	G	0.15	U	7

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	691	0.2−	0.1−	2000 03 10	691	0.8+	0.1−	2001 08 20	807	0.1+	0.0
2000 03 03	691	0.0	0.1−	2000 03 11	704	1.3+	0.9+	2001 08 20	807	0.1+	0.1−
2000 03 03	691	0.1−	0.0	2000 03 11	704	0.7−	0.2−	2001 08 21	807	0.1+	0.2+
2000 03 10	691	0.2+	0.2−	2000 03 11	704	0.9−	0.6−	2001 08 21	807	0.3−	0.1−
2000 03 10	691	0.5+	0.1−	2000 03 11	704	0.9−	0.4+				

2000 ET$_{53}$ = 1953 RK$_{2}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	268.08165		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17931247	ω	334.42295		+0.92724178	+0.37446206	
a	3.1145529	Ω	3.58636		−0.34097902	+0.84534506	
e	0.1969608	i	0.84564		−0.15477725	+0.38101166	
P	5.50	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1953 09 06	675	1.0−	0.1+	2000 02 15	691	0.0	0.5+	2000 03 11	691	0.4−	0.0
1953 09 06	675	0.9+	0.2+	2000 02 15	691	0.0	0.5+	2001 03 04	691	0.3+	0.2+
1995 03 02	691	0.1+	0.0	2000 02 15	691	0.1−	0.2+	2001 03 04	691	0.6+	0.2−
1995 03 02	691	0.3+	0.2+	2000 03 09	691	0.2+	0.0	2001 03 04	691	0.9−	0.5+
1995 03 02	691	0.5−	0.3−	2000 03 09	691	0.4+	0.2−	2001 04 13	691	0.1+	0.1−
2000 02 05	691	0.1+	0.4−	2000 03 09	691	0.4+	0.1+	2001 04 13	691	0.0	0.1−
2000 02 05	691	0.2+	0.3−	2000 03 11	691	0.5−	0.0	2001 04 13	691	0.2+	0.0
2000 02 05	691	0.3+	0.2−	2000 03 11	691	0.7−	0.1−				

2000 EH$_{54}$ = 2001 XG$_{121}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.98510		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29429924	ω	210.49038		+0.76688484	+0.63707237	
a	2.2384288	Ω	109.73006		−0.57092777	+0.73245548	
e	0.1813656	i	4.73066		−0.29313670	+0.24009950	
P	3.35	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	691	0.7+	0.2−	2001 09 17	704	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.0	1.3−
2000 03 09	691	0.2+	0.0	2001 11 17	704	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.2−
2000 03 09	691	0.5+	0.0	2001 11 17	704	0.7+	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.5−
2000 03 10	691	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	0.6+	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	1.0−
2000 03 10	691	0.1+	0.1+	2001 11 17	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.3+
2000 03 10	691	0.1−	0.4+	2001 11 20	704	1.7−	1.0−	2001 12 17	704	0.1+	0.3−
2000 03 11	691	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	1.0+	2.8+	2001 12 18	644	0.2+	0.3+
2000 03 11	691	0.5−	0.0	2001 11 20	704	1.2−	0.6+	2001 12 18	644	0.1−	0.0
2000 03 11	691	0.4−	0.7−	2001 11 20	704	0.5+	0.2−	2001 12 18	644	0.3+	0.3+
2001 09 17	704	0.4+	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	1.1+	2001 12 20	691	0.5+	0.2+
2001 09 17	704	0.1−	0.7−	2001 12 14	704	0.5−	0.2−	2001 12 20	691	0.7+	0.2+
2001 09 17	704	0.8−	0.2−	2001 12 14	704	0.8−	0.2−	2001 12 20	691	0.6+	0.1+

2000 EG$_{56}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	104.89142		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24180374	ω	52.23384		−0.75026970	+0.66082045	
a	2.5516869	Ω	169.07772		−0.63525718	−0.71206471	
e	0.1536889	i	6.14745		−0.18314938	−0.23723443	
P	4.08	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 08	704	0.5+	0.2−	2000 03 11	704	0.2−	0.2+	2000 04 05	704	0.6−	0.4−
2000 02 08	704	0.1−	0.3+	2000 03 11	704	0.3+	0.7+	2000 04 05	704	1.0−	0.2−
2000 02 08	704	0.3−	0.4−	2000 03 11	704	0.5+	1.3+	2000 04 05	704	0.8+	0.5+
2000 02 27	703	0.7+	0.8+	2000 03 11	704	0.5+	0.9+	2000 04 06	704	0.2+	0.2−
2000 02 27	703	0.8−	0.0	2000 03 14	608	0.6+	1.4−	2000 04 06	704	0.2−	0.2−
2000 02 27	703	0.7−	0.3+	2000 03 14	608	0.4+	1.2−	2000 04 06	704	0.0	0.2+
2000 02 27	703	0.3−	0.0	2000 03 14	608	0.0	1.1−	2000 04 06	704	0.0	0.1−
2000 03 03	704	(1.2−	5.5−)	2000 04 02	699	0.2+	0.2−	2000 04 10	695	0.1+	0.1−
2000 03 03	704	0.4−	0.4+	2000 04 02	699	0.3−	0.8−	2000 04 10	695	0.2+	0.1−
2000 03 03	704	(0.2−	3.3+)	2000 04 02	699	0.1+	0.0	2001 07 16	608	0.5+	0.0
2000 03 03	704	(0.1−	7.4+)	2000 04 02	699	0.2−	0.1−	2001 07 16	608	0.4+	0.6+
2000 03 08	704	0.9−	0.8−	2000 04 05	704	0.3−	0.6+	2001 07 16	608	0.1+	0.0
2000 03 08	704	0.7−	1.0+	2000 04 05	704	0.5−	0.2−	2001 09 20	704	0.2+	0.2−
2000 03 08	704	1.2+	1.5+	2000 04 05	704	0.6+	0.3+	2001 09 20	704	0.3−	0.4+
2000 03 08	704	0.7+	0.2−	2000 04 05	704	0.5+	0.1−	2001 09 20	704	0.8−	0.4+
2000 03 11	704	0.4−	0.2−	2000 04 05	704	0.2+	0.2−	2001 09 20	704	0.3−	0.5−

2000 EC$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.75064		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.39332536	ω	162.09957		+0.91757541	+0.39533647	
a	1.8448798	Ω	174.08152		−0.39599913	+0.91821166	
e	0.0743886	i	24.03973		−0.03521442	−0.02442177	
P	2.51	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	1.7+	0.8−	2000 03 14	703	0.4−	0.1−	2000 04 28	699	1.8+	0.5−
2000 02 29	704	0.3−	0.0	2000 03 28	704	0.5−	0.6+	2000 04 28	699	0.5−	0.3−
2000 02 29	704	0.6−	0.3+	2000 03 28	704	1.3−	0.0	2000 04 28	699	0.4+	0.2−
2000 02 29	704	0.4+	0.9−	2000 03 28	704	0.5−	0.1+	2000 04 28	699	0.8−	0.4−
2000 03 08	704	0.8−	0.4−	2000 04 03	704	0.3+	0.2−	2000 04 28	699	0.4+	0.7+
2000 03 08	704	0.4+	0.3−	2000 04 03	704	0.5+	0.3+	2001 11 12	608	0.1−	0.7−
2000 03 08	704	0.8+	0.2+	2000 04 03	704	0.0	0.5+	2001 11 12	608	0.0	1.0−
2000 03 08	704	0.3+	0.3+	2000 04 03	704	0.1+	1.2+	2001 11 12	608	0.1−	0.8−
2000 03 11	704	0.0	0.0	2000 04 08	704	0.1+	0.7−	2001 12 04	704	0.6−	0.9+
2000 03 11	704	1.0−	0.3−	2000 04 08	704	0.8−	0.3−	2001 12 04	704	0.9+	0.1+
2000 03 11	704	0.4+	0.5+	2000 04 08	704	0.3−	0.1−	2001 12 04	704	0.3+	0.5+
2000 03 11	704	0.3+	0.3+	2000 04 08	704	0.8−	0.4+	2001 12 04	704	0.5+	0.0
2000 03 11	704	0.7+	0.5+	2000 04 08	704	0.1+	0.0	2002 01 13	644	0.1−	0.2+
2000 03 14	703	0.1−	0.5−	2000 04 28	699	0.5−	0.2−	2002 01 13	644	0.5−	0.4+
2000 03 14	703	0.4−	0.3+	2000 04 28	699	0.8+	0.3+	2002 01 13	644	0.2−	0.4+
2000 03 14	703	0.6+	0.6−	2000 04 28	699	0.6−	0.1−				

2000 EO$_{75}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	282.76798		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27087835	ω	24.40411		+0.98116383	−0.15529261	
a	2.3656647	Ω	343.26823		+0.02673279	+0.69821112	
e	0.2138371	i	23.52220		+0.19131882	+0.69884579	
P	3.64	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1976 07 02	260	0.3−	0.2+	2000 03 04	704	1.8+	0.7+	2000 04 02	704	1.4−	0.1+
1976 07 02	260	0.4+	0.1+	2000 03 09	704	0.3−	0.2−	2000 04 02	704	1.0−	0.1−
1976 08 20	260	0.6−	0.3+	2000 03 09	704	0.0	0.5−	2000 04 02	704	0.2+	1.7−
1976 08 20	260	0.4+	0.6−	2000 03 09	704	0.0	0.5+	2000 04 02	704	0.6−	0.7+
1999 12 10	704	0.3+	0.1−	2000 03 09	704	0.3+	0.4+	2000 05 03	704	0.2−	1.3−
1999 12 10	704	0.8−	0.3−	2000 03 09	704	0.5+	0.2−	2000 05 03	704	0.2+	1.0+
1999 12 10	704	0.2+	0.3−	2000 03 12	699	0.4+	1.3−	2000 05 03	704	0.2−	0.2+
1999 12 10	704	0.0	0.1+	2000 03 12	699	0.4+	0.4+	2000 05 03	704	0.5+	0.6+
2000 03 04	704	0.7−	2.0+	2000 03 12	699	0.4−	0.6−				
2000 03 04	704	0.1−	0.2−	2000 03 12	699	0.6+	0.1−				

2000 EP$_{102}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	255.92801		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22649616	ω	201.89126		+0.81254663	−0.58276167	
a	2.6653985	Ω	193.77532		+0.54229364	+0.76365049	
e	0.1879058	i	3.01453		+0.21374186	+0.27789703	
P	4.35	H	17.1	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	704	1.5+	0.9+	1998 11 24	704	0.8−	1.3+	2000 03 14	691	0.1+	0.2−
1998 11 18	704	0.2−	0.7−	1998 11 24	704	0.4−	0.2+	2000 03 14	691	0.5+	0.1−
1998 11 18	704	0.9−	1.5−	1998 12 12	691	0.0	0.3−	2000 03 15	691	0.1−	0.2+
1998 11 18	704	0.1−	0.4+	1998 12 12	691	0.1−	0.4+	2000 03 15	691	0.1−	0.1−
1998 11 24	704	0.8+	0.6+	1998 12 12	691	0.2+	0.2+	2000 03 15	691	0.5−	0.0
1998 11 24	704	0.0	1.3−	2000 03 14	691	0.1+	0.1+				

2000 EA$_{106}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.07914		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22312560	ω	239.61491		+0.11736791	+0.97896641	
a	2.6921740	Ω	38.26683		−0.79336854	+0.19350486	
e	0.1108207	i	15.63200		−0.59731996	−0.06465786	
P	4.42	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 12 13	691	0.2−	0.4+	2000 03 29	704	1.3+	0.5−	2000 04 27	699	0.0	0.8−
1993 12 13	691	0.3+	0.5−	2000 03 29	704	1.3+	1.5−	2000 04 27	699	0.3+	0.8+
1993 12 13	691	0.1−	0.2+	2000 03 29	704	0.4+	1.7−	2000 04 27	699	0.2+	0.6+
2000 03 11	699	0.0	0.4+	2000 03 29	704	0.5+	1.0−	2000 04 27	699	0.2−	0.9+
2000 03 11	699	0.1+	0.1+	2000 04 08	704	0.4−	0.1−	2000 05 03	704	0.6−	0.7−
2000 03 11	699	0.0	1.8+	2000 04 08	704	0.6+	0.2+	2000 05 03	704	0.9+	0.1−
2000 03 11	699	0.6+	0.1−	2000 04 08	704	0.8−	0.6+	2000 05 03	704	0.4−	0.9+
2000 03 15	699	0.5−	0.4+	2000 04 08	704	0.5−	1.3+	2000 05 03	704	0.3−	0.7+
2000 03 15	699	0.0	0.5−	2000 04 13	704	0.2−	0.5−	2001 11 16	699	1.0−	0.1−
2000 03 15	699	0.1+	0.7+	2000 04 13	704	0.5−	1.0−	2001 11 16	699	0.8−	0.6+
2000 03 15	699	0.0	0.4+	2000 04 13	704	0.7−	1.3−	2001 11 16	699	0.3+	0.1+
2000 03 29	704	(3.4+	1.3−)	2000 04 13	704	0.8−	0.6+	2001 11 16	699	1.2+	0.1+

2000 EG$_{113}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	119.93999		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30624224	ω	117.00172		−0.20243080	+0.97676561	
a	2.1798469	Ω	141.11286		−0.93352579	−0.17076194	
e	0.1442849	i	6.43512		−0.29589082	−0.12949632	
P	3.22	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	704	0.1+	0.1+	2000 03 29	704	0.2−	0.6+	2001 10 20	704	0.8+	0.2+
2000 03 09	704	1.1−	0.2−	2000 03 29	704	0.4−	0.2+	2001 10 24	644	0.0	0.5+
2000 03 09	704	0.5+	0.2−	2000 03 29	704	1.2−	0.4−	2001 10 24	644	0.2−	0.4+
2000 03 09	704	0.5+	0.3−	2000 03 29	704	0.6−	1.6+	2001 10 24	644	0.1−	0.3+
2000 03 09	704	0.4−	0.4−	2000 04 08	704	0.9+	0.4−	2001 11 18	704	0.4+	0.0
2000 03 11	699	1.1+	0.1+	2000 04 08	704	0.4−	0.4−	2001 11 18	704	0.5+	0.3−
2000 03 11	699	0.3+	0.4−	2000 04 08	704	0.1+	0.5+	2001 11 18	704	0.1+	0.5+
2000 03 11	699	0.3+	0.1−	2001 10 20	704	0.7−	0.7−	2001 11 18	704	0.0	0.5+
2000 03 11	699	0.7+	0.0	2001 10 20	704	0.8−	0.3−	2001 11 18	704	0.1+	0.6−
2000 03 29	704	0.2+	0.1+	2001 10 20	704	(3.1+	0.9−)				

2000 EL$_{124}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	156.78401		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26591569	ω	123.59203		−0.97642889	−0.21218926	
a	2.3950068	Ω	44.19367		+0.17444075	−0.88364850	
e	0.1232241	i	3.25055		+0.12711035	−0.41730211	
P	3.71	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 09 08	691	0.6−	0.3+	2000 03 04	704	0.4+	0.2−	2000 03 28	704	0.7−	0.1+
1994 09 08	691	0.1+	0.6+	2000 03 04	704	0.5+	0.2−	2000 03 28	704	0.5−	0.4+
1994 09 08	691	0.1−	0.5+	2000 03 04	704	1.6+	0.1+	2000 04 03	704	0.2+	0.8+
2000 02 11	704	0.4−	0.0	2000 03 06	608	0.4−	0.6−	2000 04 03	704	0.8−	0.4−
2000 02 11	704	0.6+	0.4+	2000 03 06	608	0.5−	1.5−	2000 04 03	704	0.1−	1.0+
2000 02 11	704	0.0	1.8+	2000 03 06	608	0.6−	0.4−	2000 04 03	704	0.0	0.4−
2000 02 16	703	0.8+	0.4+	2000 03 11	699	0.4+	0.6+	2000 04 03	704	1.0+	0.7−
2000 02 16	703	0.8−	1.4+	2000 03 11	699	0.2−	0.6+	2000 05 03	704	0.3−	0.3+
2000 02 16	703	0.5+	0.5−	2000 03 11	699	0.7+	0.7−	2000 05 03	704	0.0	0.4+
2000 02 16	703	0.5−	0.2−	2000 03 11	699	0.3+	0.4−	2000 05 03	704	0.0	0.8+
2000 02 26	703	0.1+	0.1+	2000 03 12	704	0.5−	0.6−	2000 05 03	704	0.6+	0.4+
2000 02 26	703	0.5+	0.1−	2000 03 12	704	0.1+	0.6−	2001 08 14	644	0.2+	0.1−
2000 02 26	703	(3.1+	1.0+)	2000 03 12	704	0.1−	0.2+	2001 08 14	644	0.1−	0.4+
2000 02 26	703	0.1+	0.7+	2000 03 12	704	0.1−	0.8−	2001 08 14	644	0.2−	0.3+
2000 03 04	704	0.0	0.8+	2000 03 28	704	0.1−	0.3−				
2000 03 04	704	0.1+	0.0	2000 03 28	704	1.2−	0.6−				

2000 EX$_{145}$ = 2000 CV$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	321.15601		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19124374	ω	159.03241		+0.63422138	+0.77202316	
a	2.9836272	Ω	150.28314		−0.72080301	+0.60995108	
e	0.1563349	i	4.83187		−0.27965382	+0.17871747	
P	5.15	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.2+	0.7+	2000 03 04	704	0.6+	0.8+	2001 04 24	608	0.7−	0.5−
2000 02 02	704	0.2+	1.3+	2000 03 09	691	0.1−	0.2−	2001 05 02	608	0.3−	1.2−
2000 02 02	704	0.4+	0.1+	2000 03 09	691	0.5−	0.1−	2001 05 02	608	0.1+	0.7−
2000 02 08	691	0.4−	0.4−	2000 03 09	691	0.1−	0.3−	2001 05 02	608	0.0	1.2−
2000 02 08	691	0.2−	0.5−	2001 04 16	704	0.6+	1.5+	2001 05 22	704	0.1−	0.8+
2000 02 08	691	0.5−	0.5−	2001 04 16	704	0.6+	1.1+	2001 05 22	704	0.7+	0.8−
2000 03 04	704	0.6+	0.1+	2001 04 16	704	1.4+	1.5+	2001 05 22	704	0.4−	0.2+
2000 03 04	704	0.5−	1.0−	2001 04 24	608	0.7−	0.5−	2001 05 22	704	0.8−	0.1−
2000 03 04	704	0.2+	0.3−	2001 04 24	608	0.4−	0.1+				

2000 EC$_{156}$ = 2001 SR$_{81}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.29534		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26478062	ω	279.51794		−0.61179278	+0.78756730	
a	2.4018465	Ω	312.49778		−0.68079989	−0.57175898	
e	0.0740162	i	5.74508		−0.40276681	−0.22984649	
P	3.72	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	704	0.2−	1.2−	2001 08 16	704	0.7+	0.0	2001 09 20	704	0.1−	0.6+
2000 03 09	704	0.2+	0.3+	2001 08 23	699	0.6−	0.2+	2001 09 20	704	1.1−	1.4+
2000 03 09	704	0.4−	0.4−	2001 08 23	699	0.4−	0.1−	2001 09 20	704	1.0−	0.3−
2000 03 12	699	0.3−	0.9+	2001 08 23	699	0.1+	0.8+	2001 09 20	704	1.1−	0.4+
2000 03 12	699	0.2+	0.2+	2001 08 23	699	(2.4−	0.6−)	2001 09 22	704	1.2+	0.6−
2000 03 12	699	0.4+	0.1−	2001 09 12	704	0.1+	0.2+	2001 09 22	704	0.5+	1.2−

2000 03 12	699	0.0	0.2+	2001 09 12	704	0.1+	0.5−	2001 09 22	704	0.3+	0.4−
2001 08 16	704	0.2+	0.5−	2001 09 12	704	0.3−	0.4+	2001 09 22	704	0.1+	0.3−
2001 08 16	704	0.3−	0.0	2001 09 12	704	0.3+	0.6+	2001 09 22	704	0.7+	0.7−
2001 08 16	704	0.1+	0.6−	2001 09 12	704	0.5+	0.5+				

2000 ES$_{161}$ = 2000 EQ$_{152}$ = 1996 HU$_7$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 17218; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	124.14860		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22057760	ω	154.65488		−0.99390866	−0.10971117	
a	2.7128666	Ω	19.05516		+0.09488334	−0.90005980	
e	0.0137464	i	1.83290		+0.05606009	−0.42172956	
P	4.47	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 09 18	691	0.3−	1.4+	2000 03 03	704	0.2−	0.7+	2000 03 11	704	0.0	0.5−
1993 09 18	691	0.4−	1.0+	2000 03 03	704	0.1−	0.3−	2000 03 11	704	0.3+	0.3+
1993 09 18	691	0.7−	0.6+	2000 03 03	704	0.0	0.0	2000 03 11	704	0.1+	0.3+
1996 04 17	809	0.0	1.5+	2000 03 03	704	0.2+	0.5−	2000 03 11	704	0.2−	0.3+
1996 04 17	809	(0.8+	2.3+)	2000 03 03	704	0.1+	0.6+	2000 04 05	704	1.7+	0.7+
1996 04 17	809	0.4−	1.2+	2000 03 06	608	0.5−	1.2−	2000 04 05	704	0.1+	0.4+
1996 04 18	809	0.3+	1.1−	2000 03 06	608	0.6−	1.0−	2000 04 05	704	0.1+	1.1+
1996 04 18	809	0.4−	0.3−	2000 03 06	608	0.5−	0.9−	2000 04 05	704	0.4+	0.4+
1996 04 18	809	0.7+	0.4−	2000 03 11	704	0.2+	1.8+				

2000 EL$_{179}$ = 1992 FG$_4$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.85983		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23930750	ω	158.97612		−0.61257964	+0.78187121	
a	2.5694007	Ω	73.06426		−0.74137284	−0.51754351	
e	0.2188727	i	6.95632		−0.27406659	−0.34760053	
P	4.12	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 03 30	033	0.3+	0.2+	2000 03 04	704	2.7+	0.1+	2001 07 25	608	0.3−	0.7−
1992 03 31	033	0.1+	0.0	2000 03 12	703	1.6−	0.2+	2001 07 25	608	0.2−	0.3−
1992 04 03	033	0.4−	0.1−	2000 03 12	703	0.3−	0.1+	2001 07 25	608	0.5−	0.4−
2000 02 06	703	0.7−	0.0	2000 03 12	704	0.3+	0.5−	2001 09 11	704	0.1+	0.5+
2000 02 06	703	1.1−	0.5−	2000 03 12	703	0.3−	0.8−	2001 09 11	704	0.8+	0.4−
2000 02 06	703	1.1−	0.0	2000 03 12	704	0.7−	0.0	2001 09 11	704	0.0	0.1+
2000 02 06	703	0.3−	0.4+	2000 03 12	703	0.7−	0.6+	2001 09 11	704	0.2+	1.3+
2000 03 04	704	2.8+	0.2−	2000 03 12	704	0.9−	0.3+				
2000 03 04	704	2.3+	0.0	2000 03 12	704	0.6−	0.5+				

2000 FN$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	106.95003		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21803264	ω	151.30104		−0.98671451	+0.02334718	
a	2.7339362	Ω	31.31862		−0.11947413	−0.77488757	
e	0.0616745	i	18.01755		+0.11009271	−0.63166777	
P	4.52	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 11 10	704	0.3−	0.6+	2000 01 03	704	0.3−	0.8+	2000 03 28	704	1.1+	0.3−
1998 11 10	704	0.2−	0.4−	2000 01 03	704	0.3+	0.6−	2000 03 28	704	0.7−	0.4−
1998 11 10	704	0.7+	0.1+	2000 01 03	704	0.7+	0.3−	2000 03 28	704	0.6+	0.2−
1998 11 10	704	(0.7−	2.7−)	2000 01 03	704	0.2+	0.9+	2000 04 02	704	0.6+	0.2−
1998 11 14	704	0.4+	0.9−	2000 03 15	704	0.2+	0.2+	2000 04 02	704	0.5−	0.1−
1998 11 14	704	1.8+	1.7−	2000 03 15	704	0.2−	0.0	2000 04 02	704	0.7+	0.1+
1998 11 14	704	2.0−	1.9+	2000 03 15	704	0.2+	0.2−	2000 04 02	704	0.4−	0.5−
1998 11 14	704	(4.3−	1.4−)	2000 03 15	704	1.3−	0.7+				
2000 01 03	704	0.9+	0.0	2000 03 15	704	1.8−	0.1−				

2000 FH$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	112.22903		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23766911	ω	204.15280		−0.69763460	+0.69334926	
a	2.5811955	Ω	23.03578		−0.55905127	−0.36926910	
e	0.2090720	i	27.46606		−0.44807103	−0.61879491	
P	4.15	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	704	0.1+	0.2−	2000 04 08	704	0.2+	0.1−	2000 04 28	704	1.4+	1.1+
2000 03 29	704	0.0	0.0	2000 04 08	704	0.3+	0.4−	2000 04 28	704	0.2+	0.1+
2000 03 29	704	0.6−	0.3+	2000 04 08	704	0.3−	0.2+	2000 04 28	704	0.3−	0.6+
2000 03 29	704	0.6−	0.7−	2000 04 08	704	0.1−	0.3+	2000 04 28	704	0.3+	0.5+
2000 03 29	704	0.3−	0.1+	2000 04 08	704	0.7−	0.3+	2000 04 28	704	0.4−	0.9+
2000 04 04	704	0.2+	0.2+	2000 04 08	704	0.0	0.4+	2000 04 29	704	0.1−	0.2−
2000 04 04	704	0.3+	0.0	2000 04 08	704	0.1−	0.4+	2000 04 29	704	0.3−	0.3−
2000 04 04	704	0.2+	0.0	2000 04 08	704	0.0	0.1+	2000 04 29	704	0.3−	0.1+
2000 04 04	704	0.4+	0.3+	2000 04 08	704	0.2+	1.3+	2000 04 29	704	0.3−	0.2+
2000 04 04	704	0.1+	0.4+	2000 04 10	704	0.1−	0.2−	2000 04 29	704	0.3−	0.6+
2000 04 06	699	0.7−	0.4−	2000 04 10	704	0.1−	0.3−	2000 04 30	608	0.6−	0.7−
2000 04 06	704	0.9+	0.1+	2000 04 10	704	0.1+	0.2−	2000 04 30	608	0.9−	0.8−
2000 04 06	699	0.4−	0.5−	2000 04 10	704	0.2−	0.2−	2000 04 30	608	1.3−	1.1−
2000 04 06	704	0.2+	0.1+	2000 04 10	704	0.1+	0.4−	2000 05 06	704	1.0−	0.4−
2000 04 06	704	0.7+	0.3+	2000 04 10	608	(0.1+	2.8−)	2000 05 06	704	0.4+	0.9+
2000 04 06	699	0.5−	0.5−	2000 04 10	608	(0.0	2.7−)	2000 05 06	704	0.8+	0.4+
2000 04 06	704	0.6+	0.0	2000 04 10	608	(0.1+	3.2−)	2000 05 06	704	0.2+	0.0
2000 04 06	699	0.0	0.3−	2000 04 25	699	0.2−	0.3−	2000 05 06	704	0.2−	0.1+
2000 04 06	704	0.7+	0.3+	2000 04 25	699	0.1−	0.1−	2001 09 11	704	1.5−	0.1−
2000 04 07	704	0.3+	0.2+	2000 04 25	699	0.2+	0.1−	2001 09 11	704	0.4−	0.7−
2000 04 07	704	0.4+	0.0	2000 04 25	699	0.3+	0.3−	2001 09 11	704	0.4+	0.8−
2000 04 07	704	0.2−	0.1+	2000 04 27	704	0.3+	0.2−	2001 09 11	704	0.1+	0.2+
2000 04 07	704	0.2+	0.2−	2000 04 27	704	0.7+	0.6−	2001 10 23	644	0.3+	0.6+
2000 04 07	704	0.3+	0.2−	2000 04 27	704	0.4+	0.5−	2001 10 23	644	0.3+	0.7+
2000 04 08	704	0.0	0.2−	2000 04 27	704	(0.6+	2.5+)	2001 10 23	644	0.4+	0.6+

2000 FC$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	121.37229		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28428624	ω	149.02523		−0.57522484	+0.81504222	
a	2.2906856	Ω	85.77208		−0.76403095	−0.50501192	
e	0.1436154	i	3.99298		−0.29218675	−0.28402313	
P	3.47	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 07 02	704	0.1−	0.2−	2000 03 26	699	0.5+	0.4+	2000 04 08	704	0.2+	0.6+
1997 07 02	704	0.0	0.9−	2000 03 26	699	0.1+	0.1+	2000 04 08	704	0.3−	0.2+
1997 07 02	704	0.1−	0.6−	2000 03 28	704	0.8+	0.3+	2000 04 08	704	0.2−	0.0
1997 07 02	704	0.2+	0.4+	2000 03 28	704	0.4−	0.2+	2000 04 08	704	0.4−	0.2+
1997 07 02	704	0.0	0.8+	2000 03 28	704	0.6+	0.3+	2000 04 08	704	0.1−	1.0+
2000 03 12	703	1.3−	0.6+	2000 03 28	704	0.1−	0.1−	2000 04 27	699	0.8−	0.3+
2000 03 12	703	0.9+	0.3+	2000 04 03	704	0.3−	0.8−	2000 04 27	699	0.4+	1.0+
2000 03 12	703	0.2−	0.1+	2000 04 03	704	0.1+	0.3+	2000 04 27	699	0.0	0.6+
2000 03 12	703	1.0+	0.1+	2000 04 03	704	0.2−	1.3−	2000 04 27	699	0.3−	1.2+
2000 03 12	704	0.0	0.6−	2000 04 03	704	0.7−	0.2−	2001 09 12	704	0.2+	0.0
2000 03 12	704	0.3+	0.3+	2000 04 03	704	0.1−	1.9−	2001 09 12	704	0.8−	0.8+
2000 03 12	704	0.1+	1.3−	2000 04 07	699	1.9+	0.9+	2001 09 12	704	0.2+	0.0
2000 03 12	704	0.5−	0.1+	2000 04 07	699	0.1−	0.6−	2001 09 12	704	0.4−	1.1+
2000 03 26	699	0.7+	0.6−	2000 04 07	699	0.7−	0.2+				
2000 03 26	699	0.4+	0.6+	2000 04 07	699	0.5−	0.2−				

2000 FB$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.72112		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.26680682	ω	171.93963	−0.42107071	+0.90086104		
a	2.3896709	Ω	73.10640	−0.83821542	−0.34200329		
e	0.1964218	i	6.33550	−0.34654633	−0.26736329		
P	3.69	H	15.5	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	608	1.0+	0.3−	2000 03 29	704	0.3+	0.3−	2000 04 12	608	0.2−	0.1−
2000 03 05	608	1.0+	0.4−	2000 03 29	704	0.4−	0.0	2000 04 12	608	0.2−	0.5−
2000 03 05	608	1.0+	0.1−	2000 04 03	704	0.6+	0.2+	2000 04 27	699	0.3−	0.1+
2000 03 12	703	0.6+	0.1−	2000 04 03	704	0.5+	0.0	2000 04 27	699	0.1+	0.0
2000 03 12	703	0.3−	1.0+	2000 04 03	704	0.1+	1.0−	2000 04 27	699	0.7+	0.2+
2000 03 12	703	0.5−	0.3+	2000 04 03	704	0.1−	0.5−	2000 04 27	699	0.2−	0.5+
2000 03 12	703	0.2+	0.4+	2000 04 03	704	0.5+	0.0	2000 05 30	699	0.3−	0.1+
2000 03 12	704	0.4+	0.5+	2000 04 07	699	1.1−	1.0+	2000 05 30	699	0.9+	1.6+
2000 03 12	704	0.3+	0.7+	2000 04 07	699	1.6−	0.6+	2000 05 30	699	0.4−	0.5+
2000 03 12	704	0.0	0.2+	2000 04 07	699	0.6−	0.6+	2000 05 30	699	0.5+	1.0+
2000 03 12	704	0.8+	0.1−	2000 04 07	699	0.7−	0.6+	2001 10 16	644	0.1−	0.8+
2000 03 26	699	0.5−	0.4+	2000 04 08	704	0.3+	0.5−	2001 10 16	644	0.3−	0.9+
2000 03 26	699	0.2−	0.3−	2000 04 08	704	0.4−	0.2−	2001 10 16	644	0.3−	0.8+
2000 03 26	699	0.4+	0.1−	2000 04 08	704	0.1−	0.2−	2001 10 24	644	0.3−	0.3+
2000 03 26	699	0.6−	0.5+	2000 04 08	704	0.1+	1.0−	2001 10 24	644	0.4−	0.3+
2000 03 29	704	0.3−	0.5−	2000 04 12	608	0.6+	0.4−	2001 10 24	644	0.2−	0.2+

2000 FR$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	104.92662		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.31345268	ω	180.45397	+0.25903987	+0.96049587		
a	2.1462883	Ω	104.56165	−0.88583377	+0.27822765		
e	0.1505692	i	6.03242	−0.38496348	+0.00608701		
P	3.14	H	16.4	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	704	0.1+	0.1−	2000 04 30	704	0.1−	0.1−	2000 05 24	699	1.3+	0.9+
2000 03 29	704	0.8+	0.9−	2000 04 30	704	0.4+	0.5−	2000 05 24	699	0.3+	0.2−
2000 03 29	704	0.9−	1.9+	2000 04 30	704	0.2−	0.4+	2001 10 19	291	0.4+	0.1+
2000 03 29	704	0.4−	0.8+	2000 04 30	704	1.4+	1.0+	2001 10 19	291	0.3+	0.1−
2000 03 31	691	0.5−	0.4−	2000 04 30	704	0.7+	1.3+	2001 10 19	291	0.7−	0.1−
2000 03 31	691	1.3−	0.1+	2000 04 30	704	0.6−	0.3+	2001 11 19	699	0.2+	1.0−
2000 03 31	691	0.3−	0.5−	2000 04 30	704	0.7−	0.2+	2001 11 19	699	0.0	0.7+
2000 04 04	704	1.5+	0.1−	2000 04 30	704	0.2+	0.0	2001 11 19	699	0.5+	0.1−
2000 04 04	704	0.4+	1.5−	2000 04 30	704	0.2−	1.3+	2001 11 19	699	0.4+	0.2−
2000 04 04	704	0.5+	0.7−	2000 05 01	704	0.1−	0.8−	2001 12 09	699	0.3+	0.0
2000 04 04	704	0.8+	0.7−	2000 05 01	704	0.4−	0.1−	2001 12 09	699	1.4−	0.2−
2000 04 04	704	0.5+	0.3−	2000 05 01	704	0.1−	0.0	2001 12 09	699	0.7−	0.3+
2000 04 08	704	0.9+	0.6−	2000 05 01	704	0.7−	0.5−	2001 12 09	699	0.5+	0.1−
2000 04 08	704	0.2+	0.1+	2000 05 04	704	1.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
2000 04 08	704	0.2+	0.2−	2000 05 04	704	0.8−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.5−
2000 04 08	704	0.0	0.8+	2000 05 04	704	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
2000 04 08	704	1.7−	0.3−	2000 05 24	699	0.8−	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.5+
2000 04 30	704	0.4+	0.7−	2000 05 24	699	0.5+	0.7+	2001 12 17	704	0.2−	1.1+

2000 FV$_{43}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	144.98475		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.30293166	ω	105.45839	−0.73713203	+0.67239438		
a	2.1956997	Ω	116.84613	−0.64529053	−0.67087273		
e	0.1181538	i	4.32250	−0.20059040	−0.31275482		
P	3.25	H	15.8	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 03 10	704	0.6+	0.3+	2000 04 08	704	0.1−	0.4+	2000 04 27	699	1.3−	1.3+
2000 03 10	704	0.6+	0.2+	2000 04 08	704	0.4−	0.9+	2000 04 27	704	0.3−	0.6+
2000 03 10	704	0.4+	0.2+	2000 04 08	704	0.2−	0.2−	2000 04 27	699	1.4−	0.1+
2000 03 29	704	0.3+	0.3−	2000 04 08	704	0.1+	1.0+	2000 04 27	704	0.5+	0.2+
2000 03 29	704	0.1+	0.5−	2000 04 08	704	0.4+	0.1+	2001 10 08	644	0.0	0.4+
2000 03 29	704	0.0	0.6−	2000 04 10	608	0.4+	0.5−	2001 10 08	644	0.2+	0.6+
2000 03 29	704	0.9+	0.5+	2000 04 10	608	0.2+	1.2−	2001 10 08	644	0.1+	0.3+
2000 03 29	704	0.5+	0.5+	2000 04 10	608	0.1+	0.8−	2001 10 24	644	0.6−	0.5+
2000 04 05	704	0.2−	0.7−	2000 04 27	704	0.1+	1.7+	2001 10 24	644	0.3−	0.8+
2000 04 05	704	0.3+	0.7−	2000 04 27	699	0.5−	0.2−	2001 10 24	644	0.8−	0.7+
2000 04 05	704	0.3+	0.5−	2000 04 27	699	0.9−	0.6+				
2000 04 05	704	0.7+	0.0	2000 04 27	704	0.4−	0.8+				

2000 FD$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	110.95511		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.29952485	ω	150.64358	+0.02235143	+0.99937722		
a	2.2123176	Ω	120.62499	−0.92332960	+0.03110811		
e	0.2041960	i	1.81837	−0.38335737	−0.01665685		
P	3.29	H	17.0	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 03 10	704	0.2−	0.1+	2000 04 05	704	0.9+	0.2+	2000 04 10	704	0.8−	0.3+
2000 03 10	704	0.3−	0.9+	2000 04 05	704	0.4+	0.5+	2000 04 10	704	0.1+	0.6−
2000 03 10	704	0.2−	0.1−	2000 04 05	704	0.7+	0.1+	2000 04 10	704	0.3−	0.2−
2000 03 29	704	0.7+	0.6−	2000 04 06	704	0.3+	0.7+	2000 04 25	699	0.1+	0.1+
2000 03 29	704	0.5+	1.1−	2000 04 06	704	0.2+	0.4+	2000 04 25	699	0.6−	0.7+
2000 03 29	704	1.0−	0.8−	2000 04 06	704	0.5+	0.0	2000 04 25	699	0.9−	0.0
2000 03 29	704	0.1−	0.9−	2000 04 06	704	1.1+	0.3+	2000 04 25	699	0.3−	0.4+
2000 04 03	699	0.9−	0.8−	2000 04 06	704	0.1−	0.7+	2001 10 13	691	0.5+	0.1−
2000 04 03	699	0.3−	0.2−	2000 04 08	704	0.1−	0.1−	2001 10 13	691	0.2+	0.1+
2000 04 03	699	1.1−	0.7−	2000 04 08	704	0.2−	0.3−	2001 10 13	691	0.2+	0.0
2000 04 03	699	0.3+	0.4+	2000 04 08	704	0.6+	0.5+	2001 11 18	704	0.2−	0.0
2000 04 05	704	0.5+	0.4+	2000 04 08	704	0.0	1.1+	2001 11 18	704	0.1−	0.6+
2000 04 05	704	0.1+	0.1+	2000 04 10	704	0.5+	1.0−	2001 11 18	704	0.6−	0.6−

2000 FJ$_{50}$ = 2001 QO$_{324}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	75.61190		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.25308417	ω	230.14448	−0.16006844	+0.98535997		
a	2.4752898	Ω	30.79498	−0.86704483	−0.11193449		
e	0.1032116	i	6.58197	−0.47181708	−0.12859393		
P	3.89	H	15.5	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	704	0.4−	0.1+	2000 04 07	699	0.5−	0.6+	2001 08 13	608	0.1−	0.5−
2000 03 12	704	0.4+	0.2−	2000 04 07	699	1.0−	0.0	2001 08 13	608	0.5−	0.7−
2000 03 12	704	0.3+	0.7+	2000 04 07	699	0.3−	0.6+	2001 08 19	704	1.0+	0.7+
2000 03 12	704	0.1+	0.4+	2000 04 08	704	0.7−	0.3−	2001 08 19	704	0.2+	1.7−
2000 03 28	704	0.2+	0.3+	2000 04 08	704	0.4−	0.3+	2001 08 19	704	(0.3+	2.4−)
2000 03 28	704	0.2−	0.0	2000 04 08	704	1.3−	0.6+	2001 08 25	699	0.1+	0.7+
2000 03 28	704	0.0	0.4+	2000 04 08	704	0.3+	0.6+	2001 08 25	699	0.4−	0.5+
2000 03 28	704	0.3+	1.3−	2000 04 08	704	0.1+	0.7+	2001 08 25	699	0.2−	0.1+
2000 03 31	049	1.2+	1.0−	2000 04 08	049	0.5+	0.1−	2001 08 25	699	0.0	0.2+
2000 03 31	049	1.5+	0.8−	2000 04 08	049	0.1−	0.9−	2001 09 11	704	0.3+	0.8+
2000 03 31	049	1.3+	0.2−	2000 04 08	049	0.1−	0.4−	2001 09 11	704	0.2−	0.6+
2000 04 07	699	1.1−	0.5+	2001 08 13	608	0.4−	0.3−	2001 09 11	704	0.1+	0.1+

2000 FZ$_{54}$ = 2001 SF$_{219}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.50009		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.25527551	ω	269.67936	+0.38076404	+0.92458804		
a	2.4611039	Ω	22.71416	−0.83499790	+0.34960361		
e	0.1353455	i	1.85185	−0.39723702	+0.15137461		
P	3.86	H	17.4	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

2000 03 30	691	0.1−	0.0	2000 04 05	704	0.4−	0.1+	2001 09 19	704	0.4−	0.0
2000 03 30	691	0.1+	0.1−	2000 04 05	704	0.2+	0.3+	2001 09 19	704	0.5+	1.0−
2000 03 30	691	0.0	0.1+	2001 09 19	704	0.0	0.2−	2001 09 21	704	0.2+	0.0
2000 04 05	704	0.5+	0.4−	2001 09 19	704	0.2+	0.2+	2001 09 21	704	0.0	0.8+
2000 04 05	704	0.2−	0.0	2001 09 19	704	0.5+	0.3−	2001 09 21	704	0.9−	0.7+

2000 FZ$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.92396		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29477875	ω	159.45836		+0.72344979	+0.68940685	
a	2.2360007	Ω	156.83206		−0.64568041	+0.69441984	
e	0.2309009	i	5.33593		−0.24437106	+0.20615353	
P	3.34	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	704	0.4+	0.3+	2001 11 17	704	0.4+	0.1−	2001 12 08	699	0.1−	0.1+
2000 03 29	704	0.5−	0.3+	2001 11 17	704	0.1+	0.2−	2001 12 11	704	0.6−	0.4+
2000 03 29	704	0.9+	1.0−	2001 11 20	704	1.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.3+	0.9+
2000 03 29	704	0.6−	0.3+	2001 11 20	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.7+	0.7+
2000 03 29	704	0.5−	0.0	2001 11 20	704	0.5+	0.7−	2001 12 11	704	0.3+	0.7+
2000 04 06	699	0.2−	0.3+	2001 12 05	608	0.6−	0.3−	2001 12 11	704	0.9+	0.8+
2000 04 06	699	0.4+	0.1+	2001 12 05	608	0.8−	0.9+	2001 12 18	704	1.4−	0.2−
2000 04 06	699	0.0	0.0	2001 12 05	608	0.5−	0.3+	2001 12 18	704	0.9−	0.3−
2000 04 06	699	0.1+	0.5−	2001 12 08	699	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.9−
2001 11 17	704	0.1+	0.6−	2001 12 08	699	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	1.3−
2001 11 17	704	0.6+	0.2+	2001 12 08	699	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	1.1+	0.1−

2000 FY$_{73}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	355.21142		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27648245	ω	312.53579		+0.95064330	+0.04016849	
a	2.3335888	Ω	47.75661		+0.16761212	+0.76798506	
e	0.1933481	i	24.55778		−0.26111971	+0.63920688	
P	3.56	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 12	704	0.7−	0.3+	2000 04 10	608	0.7−	0.6−	2000 06 03	699	0.1+	0.6−
1998 12 12	704	0.4−	0.5−	2000 04 10	608	0.3−	0.3−	2000 06 03	699	0.4−	1.1−
1998 12 12	704	0.7+	0.2+	2000 04 28	704	0.5+	1.2+	2001 12 04	704	0.5−	0.0
1998 12 12	704	0.4+	0.1−	2000 04 28	704	0.4+	0.4+	2001 12 04	704	0.6−	0.1−
1998 12 12	704	0.2+	0.3−	2000 04 28	704	2.2+	0.5+	2001 12 04	704	0.6+	0.3+
2000 03 29	704	0.3−	0.5−	2000 04 28	699	1.5−	0.9+	2001 12 04	704	1.5+	0.4+
2000 03 29	704	0.0	0.6+	2000 04 28	699	1.1+	0.3+	2002 01 13	699	0.5−	0.3+
2000 03 29	704	0.2+	0.6+	2000 04 28	699	1.0−	0.8−	2002 01 13	699	1.3−	0.6+
2000 03 29	704	0.4+	0.8+	2000 04 28	699	0.1−	0.5+	2002 01 13	699	1.6−	0.9+
2000 03 29	704	0.2+	0.3−	2000 06 03	699	1.7+	0.6+	2002 01 13	699	1.3−	0.9+
2000 04 10	608	0.4−	0.4−	2000 06 03	699	0.1+	0.4+				

2000 GW$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.66647		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26094900	ω	202.23549		+0.84186640	+0.42354981	
a	2.4253009	Ω	128.24204		−0.40846217	+0.90510771	
e	0.2597729	i	25.20453		−0.35273165	−0.03722350	
P	3.78	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 03	704	0.6+	0.2−	2000 05 02	704	0.1+	0.2−	2000 06 11	704	0.1−	1.2−
2000 04 03	704	0.5+	0.2−	2000 05 02	704	0.6+	0.1−	2001 11 19	704	0.4+	0.6−
2000 04 03	704	0.5+	0.4+	2000 05 30	704	0.2+	0.3−	2001 11 19	704	0.7−	0.3−
2000 04 04	704	0.2+	1.3+	2000 05 30	704	0.0	0.5−	2001 11 19	704	0.9+	1.0+
2000 04 04	704	0.4−	1.3+	2000 05 30	704	0.1+	0.5−	2001 12 13	636	0.7+	0.2+
2000 04 04	704	1.5−	1.2−	2000 05 30	704	0.2−	0.3−	2001 12 13	636	0.1−	0.6+
2000 04 04	704	1.0−	0.4+	2000 05 30	704	0.2+	0.6−	2001 12 13	636	0.6+	0.3+
2000 04 30	699	0.3−	0.0	2000 06 03	699	0.1−	0.1−	2002 01 12	704	0.3+	0.0
2000 04 30	699	0.4−	0.3+	2000 06 03	699	0.1+	0.3+	2002 01 12	704	0.3+	0.4−
2000 04 30	699	0.7−	1.4+	2000 06 03	699	0.1+	0.0	2002 01 12	704	0.6−	0.4−
2000 04 30	699	0.8−	0.6+	2000 06 03	699	0.2+	0.2+	2002 01 12	704	1.0−	1.0−
2000 05 02	704	0.3+	0.4−	2000 06 11	704	0.2+	0.0	2002 01 12	704	0.5−	0.4−
2000 05 02	704	0.1+	0.1+	2000 06 11	704	0.6+	0.1+				
2000 05 02	704	0.1+	0.3−	2000 06 11	704	0.7+	0.9−				

2000 GQ$_7$ = 1975 TA$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	104.20079		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31101862	ω	117.27186		+0.74079658	+0.67111015	
a	2.1574718	Ω	200.61721		−0.64162549	+0.69423727	
e	0.3845640	i	4.69753		−0.19883951	+0.26008802	
P	3.17	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1975 10 03	095	1.0−	3.1+	2000 04 06	046	0.4−	0.3+	2000 04 29	704	0.4+	0.5+
2000 04 03	691	0.2−	0.5−	2000 04 06	046	0.7−	0.2+	2000 04 29	704	0.2−	0.9+
2000 04 03	691	0.2−	0.5−	2000 04 06	046	0.4−	0.3+	2000 04 29	704	0.7−	1.1−
2000 04 03	691	0.2−	0.5−	2000 04 06	046	0.5−	0.6+	2000 05 02	691	0.3−	0.0
2000 04 04	699	0.1+	0.5−	2000 04 06	046	0.3+	0.3+	2000 05 02	691	0.4−	0.1−
2000 04 04	699	0.1+	0.4+	2000 04 06	163	0.7−	0.6−	2000 05 02	691	0.4−	0.1−
2000 04 04	699	0.6−	0.2+	2000 04 06	163	0.4−	0.3+	2000 05 05	704	0.1−	0.6+
2000 04 04	699	0.2+	0.1+	2000 04 07	699	0.1+	0.6+	2000 05 05	704	0.3−	0.2+
2000 04 04	557	0.5−	1.2+	2000 04 07	699	0.1−	1.3+	2000 05 05	704	0.4+	0.1+
2000 04 05	557	0.0	0.1−	2000 04 07	704	0.0	0.0	2000 05 05	704	0.4+	0.1+
2000 04 05	854	0.4−	0.6+	2000 04 07	699	0.9+	0.8+	2000 05 05	704	0.4−	1.2+
2000 04 05	854	0.4−	0.7−	2000 04 07	704	0.0	0.8−	2000 05 07	704	0.0	0.0
2000 04 05	854	0.4+	0.8+	2000 04 07	699	0.1+	0.4+	2000 05 07	704	0.1+	0.1+
2000 04 05	699	1.1+	0.1+	2000 04 07	704	0.5+	0.4−	2000 05 07	704	0.2−	0.3+
2000 04 05	704	0.4+	0.1−	2000 04 07	704	0.1+	0.5−	2000 05 07	704	0.1−	0.1−
2000 04 05	699	0.5+	0.4+	2000 04 08	704	0.5+	0.5−	2000 05 07	704	0.1−	0.6+
2000 04 05	704	0.5+	0.0	2000 04 08	734	0.5+	0.2+	2000 05 11	699	1.9+	1.5−
2000 04 05	699	0.2−	0.0	2000 04 08	704	0.4+	0.1−	2000 05 11	699	0.2+	0.4−
2000 04 05	704	0.6−	0.3+	2000 04 08	734	0.9−	0.3+	2000 05 11	699	0.5+	0.2+
2000 04 05	699	0.6−	0.3−	2000 04 08	734	0.4−	0.6+	2000 05 11	699	0.1−	0.8−
2000 04 05	704	0.1+	0.1+	2000 04 08	704	0.8+	0.6−	2002 01 11	461	0.5+	0.7+
2000 04 05	704	0.5+	0.5+	2000 04 27	704	0.7−	0.1+	2002 01 11	461	0.1−	0.3−
2000 04 06	704	0.8+	0.4−	2000 04 27	704	0.3−	0.1+	2002 01 11	461	0.7−	0.2+
2000 04 06	704	1.4+	0.1−	2000 04 27	704	1.4+	1.5+	2002 01 11	461	0.3+	0.7+
2000 04 06	704	0.6−	0.3+	2000 04 27	704	0.8−	0.1−	2002 01 11	461	0.6+	0.0
2000 04 06	704	0.2−	0.3−	2000 04 27	704	1.0+	0.4−	2002 01 11	461	0.8−	0.5+
2000 04 06	704	0.3−	0.4+	2000 04 29	704	0.2−	0.1+	2002 01 13	461	0.3+	0.2+
2000 04 06	163	0.2−	0.5−	2000 04 29	704	0.2+	0.1−	2002 01 13	461	0.0	0.4−

2000 GJ$_8$ = 1994 RQ$_{29}$ = 2000 EN$_{196}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	209.93089		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26053047	ω	293.69516		−0.17081148	−0.98529194	
a	2.4278976	Ω	166.13726		+0.91116680	−0.15981859	
e	0.1558485	i	1.15250		+0.37496467	−0.06047978	
P	3.78	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 09 04	809	1.1+	0.5+	2000 03 11	704	0.5+	0.4+	2000 04 05	704	0.2+	0.7+
1994 09 04	809	0.9−	1.3−	2000 03 11	699	0.3−	0.3+	2000 04 05	704	0.1−	1.0+
1994 09 04	809	0.0	0.2+	2000 03 11	704	0.3−	0.5−	2000 04 05	704	0.3−	0.7+
1998 09 14	691	0.6−	0.2+	2000 03 11	704	0.0	0.3−	2000 04 06	704	0.5−	0.2+
1998 09 14	691	0.0	0.4+	2000 03 11	699	0.8−	0.4+	2000 04 06	704	0.2−	0.4+
1998 09 14	691	0.4−	0.5+	2000 03 11	704	0.6+	0.1+	2000 04 06	704	0.1+	0.7+
1998 09 19	645	0.1+	0.4+	2000 03 11	699	0.4+	0.3+	2000 04 06	691	0.2+	0.7−
1998 09 19	645	0.1+	0.4+	2000 03 11	704	0.2+	0.7−	2000 04 06	704	0.3−	0.6+
2000 03 03	704	0.4−	0.7−	2000 03 11	699	0.1−	0.3+	2000 04 06	691	0.1−	0.7−

2000 03 03	704	0.6+	0.4−	2000 04 05	704	0.7+	0.6+	2000 04 06	691	0.0	1.0−
2000 03 03	704	0.1+	0.3−	2000 04 05	704	0.3+	0.0				

2000 GG$_{10}$ = 2001 SV$_{18}$ = 2001 QB$_{324}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 19584; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.81665		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28695182	ω	98.49753		−0.04579372	+0.99885694	
a	2.2764777	Ω	168.85020		−0.94213778	−0.03862540	
e	0.1154870	i	4.06328		−0.33208333	−0.02815836	
P	3.43	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 10	704	0.1+	1.2+	2001 08 27	644	0.1+	0.5+	2001 09 23	704	0.1+	0.2−
2000 03 10	704	0.5+	0.6+	2001 08 27	644	0.0	0.6+	2001 09 23	704	0.0	0.1−
2000 03 10	704	0.4+	0.7+	2001 08 27	644	0.2−	0.4+	2001 09 23	704	0.2−	0.2−
2000 03 10	704	0.4+	1.4−	2001 09 12	333	0.4+	0.4+	2001 09 23	704	0.2+	0.1+
2000 03 11	704	0.5−	0.7+	2001 09 12	333	0.2+	1.0−	2001 09 23	704	0.3+	0.4−
2000 03 11	704	0.7−	0.6+	2001 09 16	704	0.7+	0.6+	2001 09 23	704	0.3−	1.0+
2000 03 11	704	0.2−	1.2+	2001 09 16	704	0.2+	0.3+	2001 09 23	704	0.2+	0.4−
2000 03 26	699	0.8+	0.5+	2001 09 16	704	0.7−	0.6+	2001 09 24	704	0.8−	0.5−
2000 03 26	699	1.2+	0.5+	2001 09 19	704	0.2−	0.7+	2001 09 24	704	0.4−	0.4+
2000 03 26	699	0.5+	0.7+	2001 09 19	704	0.4−	0.3+	2001 09 24	704	0.2+	0.2+
2000 03 26	699	1.5+	0.2+	2001 09 19	704	(0.5−	2.3+)	2001 10 06	644	0.6−	0.6+
2000 04 05	704	0.0	0.2+	2001 09 19	704	0.3+	1.1+	2001 10 06	644	0.5−	1.0+
2000 04 05	704	0.6−	0.0	2001 09 19	704	1.1−	0.9+	2001 10 06	644	0.4−	0.5+
2000 04 05	704	0.7−	0.4+	2001 09 19	704	0.1−	0.5+	2001 10 17	644	0.4+	0.3−
2000 04 05	704	0.1−	0.5+	2001 09 19	704	(2.3+	2.6+)	2001 10 17	644	0.3+	0.4−
2000 04 05	704	0.7−	0.6+	2001 09 19	704	0.2−	0.8+	2001 10 17	644	0.4+	0.1−
2000 04 06	704	0.0	0.0	2001 09 19	704	0.1+	0.1−	2001 10 20	704	0.5−	0.3+
2000 04 06	704	0.3+	0.7+	2001 09 21	704	0.6+	1.6−	2001 10 20	704	1.6+	0.6+
2000 04 06	704	0.5+	0.3+	2001 09 21	704	0.5−	0.1+	2001 10 20	704	0.4+	0.4−
2001 08 24	704	0.7−	0.5+	2001 09 21	704	0.4−	0.2−	2001 10 20	704	0.3+	0.4+
2001 08 24	704	0.5−	0.1+	2001 09 21	704	(2.9−	0.9+)				
2001 08 24	704	1.6−	1.3+	2001 09 23	704	0.3+	0.3−				

2000 GO$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.55714		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27386881	ω	99.66531		+0.12322253	+0.99237469	
a	2.3484122	Ω	177.40734		−0.93412309	+0.11699070	
e	0.2280398	i	3.73453		−0.33500784	+0.03880268	
P	3.60	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	695	0.1−	0.0	2000 04 06	704	0.4+	0.2+	2001 10 23	704	0.5−	0.7−
2000 02 06	695	0.1+	0.1−	2000 04 06	704	1.0+	0.1+	2001 10 23	704	0.2+	0.3+
2000 02 06	695	0.1+	0.1−	2000 04 06	704	0.0	0.4+	2001 10 23	704	0.0	0.9+
2000 02 06	695	0.2−	0.2−	2000 04 06	704	0.6−	0.5+	2001 10 26	691	0.0	0.1+
2000 04 05	704	0.2−	0.3−	2000 04 26	691	0.3−	0.2−	2001 10 26	691	0.2+	0.3+
2000 04 05	704	0.1−	0.0	2000 04 26	691	0.2−	0.2+	2001 10 26	691	0.0	0.2+
2000 04 05	704	0.0	0.2−	2000 04 26	691	0.1+	0.2−				
2000 04 05	704	0.0	0.3−	2001 10 23	704	0.1+	0.8−				

2000 GG$_{19}$ = 2001 WD$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	116.78461		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30128578	ω	43.57138		−0.13260319	+0.99052565	
a	2.2036890	Ω	218.84911		−0.92427605	−0.13658552	
e	0.1610804	i	3.26371		−0.35795276	−0.01425925	
P	3.27	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.7−	0.6−	2000 04 06	704	0.1−	0.6+	2001 09 20	704	(2.3+	0.7+)
2000 04 05	699	0.4+	0.0	2000 04 06	699	0.6+	0.3−	2001 09 20	704	0.3+	1.1+
2000 04 05	704	0.1+	0.2−	2000 04 06	704	0.3−	0.3+	2001 10 13	691	0.5−	0.0
2000 04 05	699	0.4−	0.0	2000 04 07	704	0.0	0.3+	2001 10 13	691	0.4−	0.2+
2000 04 05	699	0.7+	0.5−	2000 04 07	704	0.1−	0.5+	2001 10 13	691	0.6−	0.2+
2000 04 05	704	0.1+	0.7−	2000 04 07	704	0.0	0.5+	2001 10 21	704	0.7+	0.1−
2000 04 05	699	0.9−	1.4+	2000 04 07	704	0.1−	0.1−	2001 10 21	704	0.3−	0.3−
2000 04 05	699	1.0+	0.2+	2000 04 07	704	0.0	0.8+	2001 10 21	704	0.3−	0.1+
2000 04 05	704	0.1−	0.3−	2000 04 08	704	0.1−	0.7+	2001 10 21	704	0.2−	0.1−
2000 04 05	699	0.0	1.0+	2000 04 08	704	0.9−	0.5−	2001 10 21	704	0.0	0.8−
2000 04 05	699	0.4+	0.2−	2000 04 08	704	0.9+	1.6−	2001 11 17	704	0.3−	0.3+
2000 04 05	704	0.3−	0.5−	2000 04 08	704	1.3+	1.0+	2001 11 17	704	0.7−	1.4−
2000 04 05	704	0.3−	0.4−	2000 04 08	704	0.7−	0.0	2001 11 17	704	0.3−	0.9−
2000 04 06	699	0.9+	0.4−	2000 04 08	704	1.2+	0.0	2001 11 17	704	(2.4−	0.3−)
2000 04 06	704	0.2+	0.2−	2000 04 08	704	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.3+	0.6+
2000 04 06	699	0.2−	0.0	2000 04 08	704	0.3−	0.8+	2001 11 20	704	0.5+	0.5+
2000 04 06	704	0.6−	0.0	2000 04 08	704	1.1−	0.4−	2001 11 20	704	0.0	0.4+
2000 04 06	704	0.3−	0.4+	2000 04 08	704	0.5−	0.8−	2001 11 20	704	0.5+	0.1+
2000 04 06	699	0.3+	0.2−	2001 09 20	704	1.5+	1.0+				

2000 GE$_{28}$ = 1998 WR$_{43}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	230.03350		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23092145	ω	100.92709		+0.16262094	−0.98664171	
a	2.6312364	Ω	339.70624		+0.89408985	+0.15147647	
e	0.1422966	i	1.58959		+0.41732213	+0.05994177	
P	4.27	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	704	(1.3+	2.2+)	1998 11 25	699	1.0−	1.0+	2000 04 06	699	0.8−	0.3+
1998 11 18	704	0.4+	0.4+	2000 04 05	699	0.0	0.1−	2000 04 06	704	0.5+	0.2+
1998 11 18	704	0.4−	1.2−	2000 04 05	704	0.2+	0.1+	2000 04 06	704	0.0	0.1−
1998 11 18	704	1.9−	0.2+	2000 04 05	699	0.5+	0.1+	2000 04 06	699	0.6+	0.0
1998 11 20	699	0.6+	0.4+	2000 04 05	699	0.4+	0.2+	2000 04 06	704	0.1+	0.4+
1998 11 20	699	0.5+	1.0+	2000 04 05	704	0.0	0.2−	2000 04 07	704	0.1+	0.1−
1998 11 20	699	0.2+	0.6+	2000 04 05	704	0.2−	0.1+	2000 04 07	704	0.7+	0.0
1998 11 21	704	0.5−	1.3−	2000 04 05	699	0.0	0.0	2000 04 07	704	1.3−	0.1−
1998 11 21	704	0.2+	1.9−	2000 04 05	704	0.2−	0.2−	2000 04 07	704	1.6−	0.6−
1998 11 21	704	1.7+	1.9−	2000 04 05	704	0.3−	0.1+	2000 04 29	704	0.2+	0.2−
1998 11 21	704	(1.6−	4.3−)	2000 04 06	699	0.8+	0.6−	2000 04 29	704	0.7+	0.3−
1998 11 21	704	(5.5−	2.5−)	2000 04 06	704	0.7+	0.1+	2000 04 29	704	1.0−	0.5+
1998 11 25	699	0.3−	0.5+	2000 04 06	699	0.1+	0.5−				
1998 11 25	699	0.4+	2.0+	2000 04 06	704	0.1−	0.7+				

2000 GG$_{30}$ = 2001 TT$_{197}$ = 2001 UM$_{20}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 19589; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.05970		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25914530	ω	267.56570		+0.42472235	+0.90524218	
a	2.4365416	Ω	27.57747		−0.81984357	+0.39027635	
e	0.1934745	i	1.50335		−0.38401491	+0.16799097	
P	3.80	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 25	691	0.0	1.0−	2001 10 07	644	0.1−	0.8+	2001 10 20	704	0.0	0.5+
2000 03 25	691	0.2+	0.7−	2001 10 11	644	0.6−	0.4−	2001 10 20	704	0.1−	0.1−
2000 03 25	691	0.1+	0.9−	2001 10 11	644	0.4−	0.3−	2001 10 21	704	0.3−	0.2−
2000 04 05	704	0.0	0.2−	2001 10 11	644	0.3−	0.1−	2001 10 21	704	0.9−	0.3−
2000 04 05	704	0.9+	0.6+	2001 10 12	699	1.2−	0.5−	2001 10 21	704	0.8−	0.4−
2000 04 05	704	0.1−	0.4−	2001 10 12	699	0.6−	1.5+	2001 10 21	704	0.6−	0.2−
2000 04 05	704	0.3+	0.6+	2001 10 12	699	1.5+	0.2−	2001 10 21	291	0.6−	0.4−
2000 04 05	704	0.7+	0.1+	2001 10 12	699	0.0	0.7+	2001 10 21	704	0.6−	0.5+
2000 04 06	704	0.0	1.1+	2001 10 17	291	0.1−	0.4−	2001 10 21	291	0.4−	0.6−
2000 04 06	704	0.5−	0.1+	2001 10 17	704	(4.4+	3.8+)	2001 10 21	291	0.4+	0.7−
2000 04 06	704	0.9+	1.2+	2001 10 17	291	0.1+	0.5−	2001 10 25	704	0.5+	0.1+
2000 04 06	704	0.0	1.5+	2001 10 17	704	0.2−	1.1+	2001 10 25	704	0.9−	0.2+
2000 04 06	691	0.8−	0.4−	2001 10 17	291	0.1−	0.4−	2001 10 25	704	0.6−	1.0+
2000 04 06	691	0.8−	0.2−	2001 10 17	704	1.4−	1.0+	2001 10 25	644	0.1−	0.1+

2000 04 06	691	0.9−	0.3−	2001 10 17	644	0.3+	0.5−	2001 10 25	704	0.4+	0.0
2000 04 29	704	0.6+	0.8+	2001 10 17	644	0.4+	0.5−	2001 10 25	644	0.1−	0.1+
2000 04 29	704	0.2−	0.5+	2001 10 17	644	0.1−	0.9−	2001 10 25	644	0.0	0.0
2000 04 29	704	0.6+	0.6+	2001 10 18	644	0.1−	0.1−	2001 11 20	691	0.3+	0.5−
2000 04 29	704	0.1+	0.9+	2001 10 18	644	0.0	0.1+	2001 11 20	691	0.4+	0.4−
2000 04 29	704	1.1+	0.5+	2001 10 18	644	0.6−	0.3+	2001 11 20	691	0.3+	0.5−
2001 10 07	644	0.6+	0.4+	2001 10 20	704	0.0	0.3−				
2001 10 07	644	0.3+	0.9+	2001 10 20	704	0.2+	0.9+				

2000 GK$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	107.40439		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27289126	ω	264.99456		−0.11477869	+0.99339011	
a	2.3540172	Ω	358.41257		−0.89035906	−0.10349520	
e	0.1872935	i	2.87896		−0.44055260	−0.04964704	
P	3.61	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.6−	0.8+	2000 04 07	704	0.3−	0.7−	2000 05 05	704	0.5+	0.1−
2000 04 05	704	0.1+	0.3+	2000 04 07	704	0.1−	0.0	2000 05 05	704	0.5+	0.2−
2000 04 05	704	0.1−	0.5+	2000 04 28	704	0.5−	0.5−	2000 05 05	704	1.3+	0.1+
2000 04 06	704	0.3+	1.8−	2000 04 28	704	0.9+	1.4+	2001 10 21	704	0.9−	0.1−
2000 04 06	704	0.5−	0.6−	2000 04 28	704	0.5+	0.3+	2001 10 21	704	0.3−	0.2−
2000 04 06	704	0.3−	0.6−	2000 04 28	704	0.8−	1.4+	2001 10 21	704	0.5+	0.2−
2000 04 06	704	0.4−	0.1−	2000 05 04	699	0.4+	0.2+	2001 10 21	704	0.5+	0.1+
2000 04 07	704	0.1−	0.1−	2000 05 04	699	0.0	0.4+	2001 10 21	704	0.9+	0.3−
2000 04 07	704	0.2−	0.0	2000 05 04	699	0.4−	0.7+	2001 11 20	691	1.1−	0.2+
2000 04 07	704	0.3−	0.0	2000 05 04	699	0.5+	1.1−	2001 11 20	691	0.1+	0.1+
2000 04 07	704	0.4−	0.9+	2000 05 05	704	0.4+	0.6−	2001 11 20	691	0.3−	1.5+
2000 04 07	704	0.6+	0.4+	2000 05 05	704	0.2−	0.3−				

2000 GA$_{53}$ = 2001 WO$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.09287		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27003358	ω	76.69512		+0.32953576	+0.94270503	
a	2.3705959	Ω	212.69423		−0.89927481	+0.29659126	
e	0.2203560	i	5.53397		−0.28759520	+0.15277714	
P	3.65	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.2+	0.0	2000 04 30	704	0.0	0.5+	2000 05 28	691	0.6−	0.5+
2000 04 05	704	0.1+	1.3−	2000 05 03	704	0.6+	0.2−	2000 05 28	691	0.5−	0.6+
2000 04 05	704	0.6−	1.1−	2000 05 03	704	0.8+	0.2+	2000 05 28	691	0.5−	0.9+
2000 04 05	704	0.5+	0.3−	2000 05 03	704	0.2+	0.0	2001 11 18	704	0.4+	0.6−
2000 04 06	704	0.0	0.5+	2000 05 03	704	0.4−	0.5+	2001 11 18	704	0.7−	0.0
2000 04 06	704	0.0	0.2+	2000 05 07	704	0.2+	0.4+	2001 11 18	704	0.1−	0.1−
2000 04 06	704	0.1+	0.3−	2000 05 07	704	0.4−	0.1−	2001 11 20	704	0.7+	0.5+
2000 04 06	704	0.7−	0.0	2000 05 07	704	0.3−	0.2+	2001 11 20	704	0.8−	0.6+
2000 04 06	704	0.8+	0.5+	2000 05 07	704	0.1−	0.5−	2001 11 20	704	0.2+	0.1+
2000 04 30	704	0.4+	0.2−	2000 05 22	699	0.4−	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.4+
2000 04 30	704	0.0	0.8+	2000 05 22	699	0.3+	1.5−				
2000 04 30	704	0.4+	0.7+	2000 05 22	699	0.1+	0.2−				

2000 GN$_{62}$ = 2001 XG$_{139}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.68519		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28789694	ω	79.73496		+0.72697468	+0.68648895	
a	2.2714927	Ω	236.91021		−0.63702891	+0.66581852	
e	0.2608108	i	1.06114		−0.25632397	+0.29226465	
P	3.42	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.0	0.7+	2000 04 07	691	0.1−	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	0.3−
2000 04 05	704	0.6+	0.5+	2000 04 07	691	0.2+	0.7−	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
2000 04 05	704	0.1−	0.1+	2000 05 07	704	0.3−	0.5−	2001 12 14	704	0.9−	0.0
2000 04 05	704	0.2+	0.2−	2000 05 07	704	0.2−	0.8−	2001 12 14	704	0.4−	0.4−
2000 04 06	704	0.0	0.0	2000 05 07	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.2−
2000 04 06	704	0.3−	0.5+	2000 05 07	704	0.6+	0.4+	2001 12 17	704	0.7+	0.2+
2000 04 06	704	0.6+	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.6+
2000 04 06	704	0.5−	0.5+	2001 11 20	704	0.1+	0.6−	2001 12 17	704	0.6+	0.3+
2000 04 07	691	0.2−	0.6−	2001 11 20	704	0.4+	0.6−	2001 12 17	704	0.6−	0.7+

2000 GT$_{62}$ = 2001 QX$_{323}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.93076		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17888421	ω	206.89426		+0.25265839	+0.96682222	
a	3.1195220	Ω	77.76007		−0.88063624	+0.24591180	
e	0.1476346	i	2.20870		−0.40080362	+0.06915332	
P	5.51	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.3−	0.1−	2000 04 06	704	1.5+	0.2+	2001 07 27	699	0.4+	0.9+
2000 04 05	699	0.1+	0.1−	2000 04 06	704	1.1+	0.1+	2001 07 27	699	1.3−	0.9+
2000 04 05	704	0.2+	0.0	2000 04 24	691	0.2+	0.3−	2001 07 27	699	0.0	0.2+
2000 04 05	699	0.5−	0.1−	2000 04 24	691	0.0	0.2−	2001 07 27	699	0.7+	0.2−
2000 04 05	704	0.5−	1.2+	2000 04 24	691	0.1−	0.0	2001 08 13	608	0.1+	0.2−
2000 04 05	704	0.8−	0.1+	2000 04 30	691	0.0	0.3−	2001 08 13	608	0.3−	0.7−
2000 04 05	699	0.4−	0.3+	2000 04 30	691	0.5+	0.3−	2001 08 13	608	0.4−	0.4−
2000 04 05	704	0.3+	0.1+	2000 04 30	691	0.0	0.2−	2001 08 19	704	0.6+	0.0
2000 04 06	704	0.6−	0.1+	2000 05 28	691	0.0	0.8−	2001 08 19	704	0.2−	0.4+
2000 04 06	704	0.4+	0.2+	2000 05 28	691	0.4−	0.0	2001 08 19	704	0.4+	0.8−
2000 04 06	704	0.2−	0.4+	2000 05 28	691	0.5−	0.1−				

2000 GZ$_{64}$ = 2001 VV$_{103}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.44469		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29432826	ω	269.29725		+0.53121385	+0.84540815	
a	2.2382817	Ω	32.98330		−0.73098845	+0.49054365	
e	0.1624458	i	5.86722		−0.42833134	+0.21131017	
P	3.35	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 02	691	0.3−	0.5−	2000 04 30	699	0.4−	0.4+	2000 05 11	704	0.7−	1.1−
2000 04 02	691	0.1−	0.6−	2000 04 30	699	0.3+	0.3−	2000 05 11	704	0.5−	1.0−
2000 04 02	691	0.3−	0.8−	2000 04 30	704	0.3+	0.1−	2000 05 11	704	0.1−	0.4+
2000 04 05	704	0.0	0.1+	2000 04 30	699	0.0	0.6−	2001 11 12	704	1.1+	1.5−
2000 04 05	704	0.1+	0.3+	2000 04 30	704	0.9+	0.0	2001 11 12	704	1.6+	0.5−
2000 04 05	704	0.2+	0.2+	2000 04 30	704	0.1+	0.2−	2001 11 12	704	0.8+	0.1+
2000 04 05	704	0.5−	0.3+	2000 04 30	704	1.0−	0.1−	2001 11 12	704	0.2+	0.5+
2000 04 05	704	0.2+	0.6+	2000 04 30	704	0.2+	0.4+	2001 11 12	704	0.1+	0.2+
2000 04 06	704	0.0	0.1+	2000 05 01	704	0.0	0.2+	2001 11 19	704	0.4−	0.1−
2000 04 06	704	0.0	0.2+	2000 05 01	704	0.3+	0.4−	2001 11 19	704	0.5−	0.5−
2000 04 06	704	0.1−	0.1+	2000 05 01	704	0.5+	0.2+	2001 11 19	704	0.5−	0.3+
2000 04 06	704	0.5−	0.4+	2000 05 01	704	0.7+	0.4−	2001 11 19	704	0.7−	0.0
2000 04 06	704	0.3+	0.1−	2000 05 01	704	0.6+	0.3+	2001 11 19	704	0.5−	0.8−
2000 04 07	699	0.4−	1.2+	2000 05 02	704	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.4−	0.5+
2000 04 07	699	0.0	0.8+	2000 05 02	704	0.8+	1.0+	2001 12 10	704	0.2−	0.1+
2000 04 07	704	0.7−	0.3−	2000 05 02	704	1.8−	0.0	2001 12 10	704	0.6−	0.3−
2000 04 07	699	0.8+	0.2−	2000 05 02	704	0.0	0.0	2001 12 10	704	0.5−	0.1−
2000 04 07	699	0.1+	0.2+	2000 05 02	704	0.5+	0.1−	2001 12 15	704	0.3−	0.1−
2000 04 07	704	0.7−	0.2−	2000 05 02	704	0.4+	0.2−	2001 12 15	704	0.4−	0.2+
2000 04 07	704	0.9−	0.1+	2000 05 02	704	0.5−	0.6+	2001 12 15	704	0.5−	0.6+
2000 04 08	691	0.2−	0.3−	2000 05 02	704	0.0	0.0	2001 12 15	704	0.3−	0.3+
2000 04 08	691	0.1−	0.3−	2000 05 02	688	0.4+	0.0	2001 12 15	704	0.4−	0.5+
2000 04 08	691	0.3−	0.4−	2000 05 02	704	0.6+	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.0
2000 04 28	704	0.3+	1.5−	2000 05 02	688	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.9−	0.2−
2000 04 28	704	0.9−	0.3+	2000 05 02	688	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.7+	0.4+
2000 04 28	704	0.4+	0.0	2000 05 05	704	0.9+	0.2+	2001 12 18	704	0.8−	0.8−
2000 04 28	704	0.5−	0.2−	2000 05 05	704	0.6+	0.5+	2001 12 18	704	0.1−	0.4−
2000 04 28	704	1.0−	0.1−	2000 05 05	704	0.3+	0.0	2001 12 19	704	1.6+	0.5+
2000 04 29	704	0.1+	0.1−	2000 05 05	704	0.5−	0.8+	2001 12 19	704	0.9+	0.3−

2000 04 29	704	0.3+	0.2+	2000 05 05	704	0.4+	1.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.6+
2000 04 29	704	0.1+	0.3+	2000 05 07	704	0.0	1.0+	2001 12 19	704	0.8+	0.2+
2000 04 29	704	0.1−	0.1−	2000 05 07	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	0.7+	0.0
2000 04 29	704	0.1−	0.8+	2000 05 07	704	0.5+	0.8−				
2000 04 30	699	0.4+	0.4−	2000 05 07	704	1.0−	0.3−				

2000 GG$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	105.25991		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.19146891	ω	3.32971		−0.85634939	+0.51366981
a	2.9812876	Ω	207.78064		−0.47637330	−0.82542404
e	0.2033345	i	6.52943		−0.19933441	−0.23413344
P	5.15	H	14.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1992 11 18	691	0.3−	1.0+	2000 04 11	691	0.5−	0.7−	2000 05 07	704	(2.3+	0.4+)
1992 11 18	691	0.0	0.7+	2000 04 25	699	0.3−	0.1+	2000 05 07	704	1.9+	0.1+
1992 11 18	691	0.3−	1.3+	2000 04 25	699	0.4−	0.0	2000 05 07	704	0.8−	0.4+
2000 03 01	703	0.0	0.0	2000 04 25	699	0.5−	0.0	2000 05 08	704	1.7+	0.4+
2000 03 01	703	0.6+	0.2+	2000 04 25	699	0.2−	0.2−	2000 05 08	704	0.2−	0.3+
2000 03 01	703	0.0	0.3−	2000 04 26	699	0.1−	0.1+	2000 05 08	704	0.2+	0.4−
2000 03 01	703	0.7−	0.2−	2000 04 26	699	0.0	0.0	2000 05 08	704	0.1−	0.3+
2000 04 05	704	0.1+	0.3+	2000 04 26	699	0.1−	0.1+	2000 05 08	704	0.1−	0.7+
2000 04 05	704	0.1−	0.2−	2000 04 26	699	0.4−	0.1+	2000 05 10	704	0.4+	0.5−
2000 04 05	704	0.3−	0.1+	2000 04 27	704	0.1+	0.6+	2000 05 10	704	0.1−	0.0
2000 04 05	704	0.1−	0.0	2000 04 27	704	0.1+	0.6+	2000 05 10	704	0.0	0.1+
2000 04 05	704	0.0	0.1−	2000 04 27	704	0.2−	0.6+	2000 05 10	704	0.2−	0.1+
2000 04 06	704	0.1−	0.2+	2000 04 27	704	0.2−	0.6+	2000 05 10	704	0.0	0.5+
2000 04 06	704	0.1+	0.4+	2000 04 27	704	0.4−	0.4−	2000 05 22	699	0.1−	0.3−
2000 04 06	704	0.0	0.4+	2000 04 29	704	0.3+	0.4−	2000 05 22	699	0.4+	0.2−
2000 04 06	704	0.1+	0.3+	2000 04 29	704	0.3+	0.1+	2000 05 22	699	0.1−	0.1−
2000 04 06	704	0.1+	0.5+	2000 04 29	704	0.1+	0.3−	2000 05 22	699	0.1+	0.2+
2000 04 07	704	0.4+	0.9+	2000 04 29	704	0.0	0.3−	2000 06 06	699	0.4−	0.1+
2000 04 07	704	0.8+	0.3+	2000 04 29	704	0.3−	0.6−	2000 06 06	699	0.1−	0.1+
2000 04 07	704	0.4−	0.4+	2000 05 01	699	0.0	0.2−	2000 06 06	699	0.2−	0.1−
2000 04 07	704	0.1−	0.4+	2000 05 01	699	0.4−	0.1−	2000 06 06	699	0.4−	0.1−
2000 04 07	704	1.9+	0.9+	2000 05 01	699	0.3−	0.0	2000 06 24	704	0.5+	0.5+
2000 04 08	704	0.2−	0.7−	2000 05 01	699	0.6−	0.0	2000 06 24	704	0.5+	0.6−
2000 04 08	704	0.5+	0.7−	2000 05 05	704	0.3−	0.3−	2000 06 24	704	0.7−	0.1−
2000 04 08	704	0.3+	0.9+	2000 05 05	704	0.5−	0.5−	2000 06 24	704	0.6+	0.6−
2000 04 08	704	0.0	0.1−	2000 05 05	704	0.3−	0.2−	2001 09 08	704	1.1−	1.0+
2000 04 08	704	0.8+	0.8+	2000 05 05	704	0.5+	0.5−	2001 09 08	704	0.3−	0.9+
2000 04 11	691	0.3+	0.9−	2000 05 05	704	0.9−	0.6+	2001 09 08	704	0.6+	0.3+
2000 04 11	691	0.6−	0.8−	2000 05 07	704	(2.4+	0.6−)	2001 09 08	704	0.5+	0.9−

2000 GS$_{69}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	133.43000		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.31515257	ω	55.69610		−0.08966501	+0.99584028
a	2.1385635	Ω	209.17235		−0.92435767	−0.08926179
e	0.1597411	i	1.90418		−0.37084106	−0.01828872
P	3.13	H	16.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.1+	0.6−	2000 04 25	699	0.7−	0.3−	2000 05 07	704	0.6+	0.9+
2000 04 05	704	0.2+	0.2−	2000 04 28	704	0.5+	0.3−	2000 05 07	704	0.2+	0.3+
2000 04 05	704	0.4−	1.1−	2000 04 28	704	1.3+	0.4+	2000 05 07	704	0.9−	0.1+
2000 04 05	704	0.5+	0.6−	2000 04 28	704	0.2−	0.7+	2000 05 09	704	0.4−	0.1−
2000 04 05	704	0.1+	1.1−	2000 04 28	704	0.1+	0.9+	2000 05 09	704	1.2+	1.1+
2000 04 06	704	0.4+	0.4−	2000 04 28	704	0.9−	1.7+	2000 05 09	704	0.2+	0.7+
2000 04 06	704	0.1+	0.6−	2000 04 29	704	0.5+	0.0	2000 05 09	704	0.0	1.0+
2000 04 06	704	0.0	0.1−	2000 04 29	704	0.3+	0.0	2000 05 09	704	0.5+	1.6+
2000 04 06	704	0.0	0.8−	2000 04 29	704	0.0	1.0−	2001 10 24	704	1.3−	0.3−
2000 04 06	704	0.5+	0.1−	2000 04 29	704	0.0	0.7−	2001 10 24	704	0.4−	0.5+
2000 04 07	704	0.6+	0.4+	2000 04 29	704	0.5−	0.2−	2001 10 24	704	0.3+	0.7+
2000 04 07	704	0.6+	0.1+	2000 05 01	699	0.1−	0.2+	2001 10 24	704	0.6−	0.3−
2000 04 07	704	0.7+	0.3+	2000 05 01	699	0.5−	0.3−	2001 11 20	704	0.1−	0.7+
2000 04 07	704	0.6−	0.5+	2000 05 01	699	0.5−	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.4+
2000 04 07	704	0.5−	0.5+	2000 05 01	699	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.4+
2000 04 24	699	0.5−	0.0	2000 05 05	704	0.5−	0.4−	2001 11 20	704	0.1+	0.3+
2000 04 24	699	0.7−	0.3−	2000 05 05	704	0.4−	0.5+	2001 11 20	704	0.1+	0.5+
2000 04 24	699	0.2−	0.1−	2000 05 05	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.3−
2000 04 24	699	0.4−	0.4−	2000 05 05	704	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.5+
2000 04 25	699	0.6−	0.2+	2000 05 05	704	0.9+	0.4+	2001 12 14	704	0.5+	0.6+
2000 04 25	699	0.7−	0.8−	2000 05 07	704	1.6+	0.6−	2001 12 14	704	0.5+	0.2−
2000 04 25	699	0.4−	0.5−	2000 05 07	704	0.7+	0.5+				

2000 GA$_{70}$ = 2001 VN$_{104}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	93.38486		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27243762	ω	275.33815		+0.39378196	+0.91886923
a	2.3566296	Ω	17.91405		−0.80819638	+0.35895444
e	0.2293922	i	4.62483		−0.43789768	+0.16380184
P	3.62	H	16.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 03 27	691	1.0−	0.6−	2000 05 01	704	0.6+	0.0	2001 11 12	704	0.1−	1.3−
2000 03 27	691	1.0−	0.7−	2000 05 02	704	0.3−	0.1+	2001 11 12	704	0.4+	0.3+
2000 03 27	691	1.0−	0.6−	2000 05 02	704	0.8+	0.7−	2001 11 19	704	0.2−	0.3+
2000 04 05	704	0.1+	0.0	2000 05 02	704	0.0	0.1+	2001 11 19	704	0.4−	0.9+
2000 04 05	704	0.7+	0.7−	2000 05 02	704	1.1−	0.1−	2001 11 19	704	0.4−	0.8+
2000 04 05	704	0.4+	0.4+	2000 05 02	704	1.3−	0.8−	2001 11 19	704	0.7−	0.5+
2000 04 05	704	0.3+	0.8+	2000 05 02	704	0.5−	0.2−	2001 12 10	704	0.6−	0.3+
2000 04 05	704	0.7+	0.9+	2000 05 02	704	0.0	0.7−	2001 12 10	704	0.2+	0.4−
2000 04 06	704	0.5+	0.2+	2000 05 02	704	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.8−	1.0+
2000 04 06	704	0.2−	0.2−	2000 05 02	704	0.6−	0.2+	2001 12 10	704	0.5+	1.4+
2000 04 06	704	0.0	0.1+	2000 05 09	704	0.2+	0.9+	2001 12 15	704	1.9+	0.8−
2000 04 06	704	0.6−	0.2+	2000 05 09	704	0.0	0.4+	2001 12 15	704	0.9+	1.0−
2000 04 06	704	0.8+	0.6+	2000 05 09	704	0.1+	0.6+	2001 12 15	704	0.3−	0.9−
2000 04 25	699	0.1−	0.5−	2000 05 09	704	0.1+	0.7+	2001 12 15	704	1.0−	0.4−
2000 04 25	699	0.3−	0.2−	2000 05 09	704	0.7−	0.8+	2001 12 15	704	1.0−	1.0−
2000 04 25	699	0.0	0.1−	2000 05 22	699	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.9−	0.6−
2000 04 25	699	0.6+	0.3−	2000 05 22	699	0.8+	0.7+	2001 12 18	704	0.5−	0.1−
2000 04 28	704	0.1+	0.1+	2000 05 22	699	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
2000 04 28	704	(2.8+	1.2−)	2000 05 22	699	0.2+	1.7+	2001 12 18	704	0.1−	0.3+
2000 04 28	704	0.7+	0.8+	2000 06 06	699	0.6+	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.5−
2000 04 28	704	0.2+	0.5−	2000 06 06	699	1.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.5+	0.0
2000 04 28	704	0.3+	0.0	2000 06 06	699	1.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.8+	0.8+
2000 05 01	704	0.3+	0.2+	2000 06 06	699	0.7+	1.4−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
2000 05 01	704	0.5+	0.0	2001 11 12	704	1.0+	1.4+	2001 12 19	704	0.5+	0.2+
2000 05 01	704	0.7−	0.4−	2001 11 12	704	0.0	0.6−				
2000 05 01	704	0.1+	0.4−	2001 11 12	704	0.6−	0.8+				

2000 GN$_{70}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	107.87849		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.28959076	ω	72.11175		+0.20950223	+0.97524624
a	2.2626267	Ω	210.25980		−0.94184711	+0.18183018
e	0.1855262	i	8.06932		−0.26274100	+0.12582747
P	3.40	H	16.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	691	0.4−	0.2−	2000 04 29	704	0.4+	0.2+	2000 05 10	704	0.2−	0.1−
2000 04 05	691	0.5−	0.3−	2000 04 29	704	0.1−	0.2−	2000 05 10	704	1.1−	1.4−
2000 04 05	704	0.4+	0.1+	2000 04 29	704	0.5+	0.3−	2000 05 10	704	0.2+	0.2−
2000 04 05	704	0.4+	0.0	2000 04 29	704	0.2−	1.5+	2000 05 10	704	0.7−	0.2+
2000 04 05	691	0.7−	0.3−	2000 04 29	704	0.5+	0.1−	2000 05 10	704	0.2+	0.0
2000 04 05	704	0.6−	0.3+	2000 05 01	699	0.2−	0.4−	2000 05 10	704	0.4+	0.1+
2000 04 05	704	0.3+	0.2+	2000 05 01	699	0.1+	0.2+	2000 05 22	699	1.4−	0.1+
2000 04 06	704	0.4−	0.2+	2000 05 01	699	0.3+	0.8+	2000 05 22	699	1.5−	1.0+
2000 04 06	704	0.1+	0.1−	2000 05 01	699	1.3+	0.2+	2000 05 22	699	1.5−	0.6+
2000 04 06	704	0.6+	0.1−	2000 05 05	704	0.7−	0.0	2000 05 22	699	0.8−	0.6+

2000 04 06	704	0.6+	0.3+	2000 05 05	704	0.7+	0.1−	2000 06 05	699	0.1+	0.3+
2000 04 06	704	0.9+	0.1+	2000 05 05	704	0.4+	0.1−	2000 06 05	699	0.5+	1.0+
2000 04 24	699	0.1+	0.4+	2000 05 05	704	0.8+	0.1−	2000 06 05	699	0.2+	0.3−
2000 04 24	699	0.4−	0.0	2000 05 05	704	0.0	0.3+	2000 06 05	699	1.1+	0.2−
2000 04 24	699	0.2−	0.6+	2000 05 07	704	0.2−	0.2−	2000 06 06	699	0.1+	0.8−
2000 04 24	699	0.1+	0.3−	2000 05 07	704	0.4−	0.3−	2000 06 06	699	0.3−	0.3+
2000 04 25	699	0.0	0.2+	2000 05 07	704	0.3−	1.0−	2000 06 06	699	1.5+	0.4−
2000 04 25	699	0.1+	0.1−	2000 05 07	704	0.0	0.4−	2000 06 06	699	1.1+	0.3−
2000 04 25	699	0.1+	0.2−	2000 05 07	704	0.3−	0.5−	2001 11 17	704	1.0−	0.3+
2000 04 25	699	0.0	0.1−	2000 05 08	704	1.0−	0.6+	2001 11 17	704	0.2−	0.3−
2000 04 27	704	(2.8+	1.6+)	2000 05 08	704	0.3−	0.1−	2001 11 17	704	0.5−	1.2−
2000 04 27	704	1.0+	0.6+	2000 05 08	704	0.1+	0.9−	2001 12 11	704	1.3+	0.1+
2000 04 27	704	0.4+	0.1−	2000 05 10	704	0.3−	0.3−	2001 12 11	704	0.4+	0.6+
2000 04 27	704	0.1+	0.6+	2000 05 10	704	0.8−	1.5−	2001 12 11	704	0.1+	0.1+

2000 GU$_{73}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	119.48393		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29784198	ω	260.39306		+0.08312617		+0.99636158
a	2.2206432	Ω	14.41555		−0.88212352		+0.08234847
e	0.1781681	i	4.33216		−0.46362500		+0.02196214
P	3.31	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.2+	0.6−	2000 05 01	699	0.2−	0.2−	2000 05 24	699	0.7+	0.2−
2000 04 05	704	0.4−	0.7−	2000 05 01	699	0.1+	0.2−	2000 05 24	699	0.7+	0.4+
2000 04 05	704	0.2−	0.1−	2000 05 01	699	1.0−	0.5−	2000 05 24	699	0.7+	0.6−
2000 04 05	704	0.4−	0.3−	2000 05 06	704	0.3+	0.4−	2000 05 24	699	0.0	0.2−
2000 04 06	704	0.6−	0.4+	2000 05 06	704	1.1+	0.5+	2001 10 21	704	0.8+	0.1+
2000 04 06	704	0.0	0.0	2000 05 06	704	1.2+	0.5+	2001 10 21	704	0.3+	0.7−
2000 04 06	704	0.7−	0.0	2000 05 06	704	0.7+	0.7+	2001 10 21	704	0.6+	0.1+
2000 04 06	704	1.4−	0.5−	2000 05 06	704	0.4+	0.6+	2001 10 21	704	0.6+	0.3−
2000 04 06	704	0.5−	0.5−	2000 05 09	704	0.2+	1.4+	2001 10 21	704	1.1+	0.5+
2000 04 06	704	1.4−	0.1+	2000 05 09	704	0.8+	0.2−	2001 11 19	704	0.0	0.7+
2000 04 06	704	0.2−	0.2−	2000 05 09	704	0.1+	0.6−	2001 11 19	704	1.4−	0.4+
2000 04 06	704	0.5−	0.1−	2000 05 09	704	0.9+	0.1−	2001 11 19	704	(0.9−	2.8−)
2000 04 06	704	0.4−	0.1−	2000 05 09	704	0.1−	0.5+	2001 11 19	704	0.6−	0.3−
2000 04 06	704	0.4−	0.5+	2000 05 11	704	0.4+	0.5+	2001 12 18	704	0.1−	0.6+
2000 04 28	704	0.0	0.6−	2000 05 11	704	0.5+	1.9+	2001 12 18	704	0.0	0.1−
2000 04 28	704	0.6−	0.6+	2000 05 11	704	0.3−	0.6+	2001 12 18	704	1.4−	0.9+
2000 04 28	704	0.3−	0.3+	2000 05 11	704	0.7+	0.1−	2001 12 18	704	1.0+	0.1+
2000 04 28	704	0.0	0.6−	2000 05 12	608	(3.8+	3.4−)	2001 12 19	704	0.4−	0.3+
2000 04 28	704	0.5+	0.2+	2000 05 12	608	(2.3+	2.8−)	2001 12 19	704	0.8−	0.3+
2000 05 01	699	0.3−	0.3−	2000 05 12	608	(3.1+	2.9−)	2001 12 19	704	0.8−	0.5+

2000 GJ$_{75}$ = 2001 QD$_{324}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	134.52140		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26548399	ω	62.87934		−0.64568672		+0.76352414
a	2.3976024	Ω	166.88587		−0.71654599		−0.60088605
e	0.1611425	i	2.76203		−0.26391381		−0.23657311
P	3.71	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.5−	0.4+	2000 04 24	699	0.6−	0.9+	2000 05 05	704	0.1+	0.6+
2000 04 05	699	0.2−	0.1−	2000 04 24	699	0.2+	0.3+	2000 05 22	699	0.3+	0.8−
2000 04 05	699	0.6−	0.8+	2000 04 24	699	0.1−	0.3+	2000 05 22	699	0.4−	0.1+
2000 04 05	699	0.7−	0.0	2000 04 24	699	0.1−	0.7+	2000 05 22	699	0.4−	0.9−
2000 04 05	704	0.5+	0.4−	2000 04 25	699	0.2+	0.2+	2000 05 22	699	0.4−	0.2+
2000 04 05	704	0.1+	1.0+	2000 04 25	699	0.4−	0.5+	2001 08 26	621	0.0	0.4+
2000 04 05	704	0.0	0.5+	2000 04 25	699	1.2−	0.1−	2001 08 26	621	0.8+	0.5−
2000 04 05	704	0.1−	0.5−	2000 04 25	699	(1.1−	2.0+)	2001 08 28	621	0.2−	0.8−
2000 04 06	704	0.1−	0.6+	2000 04 27	704	0.1+	0.6−	2001 08 28	621	0.3+	0.2−
2000 04 06	704	0.2+	0.2+	2000 04 27	704	0.2+	0.6+	2001 09 21	704	(0.4+	2.2+)
2000 04 06	704	0.0	0.1+	2000 04 27	704	0.0	0.1−	2001 09 21	704	0.7+	0.7−
2000 04 06	704	0.3+	0.7+	2000 04 27	704	0.8+	0.6−	2001 09 21	704	0.0	1.1+
2000 04 06	704	1.1+	0.7+	2000 04 27	704	0.9+	0.6+	2001 09 21	704	0.4−	1.0+
2000 04 07	704	0.1−	1.3+	2000 05 01	699	0.9−	0.3−	2001 09 21	704	0.9−	1.6+
2000 04 07	704	0.1+	0.5+	2000 05 01	699	0.3−	0.7−	2001 09 21	704	0.9−	0.4+
2000 04 07	704	0.7−	1.0+	2000 05 01	699	0.9−	0.7−	2001 09 21	704	0.9−	0.8+
2000 04 07	704	0.3+	0.3−	2000 05 01	699	0.1−	0.3−	2001 10 18	691	0.5+	0.1+
2000 04 07	704	0.2+	1.4+	2000 05 05	704	0.1−	1.1−	2001 10 18	691	0.2+	0.3+
2000 04 12	608	0.8+	1.0−	2000 05 05	704	0.7+	1.0−	2001 10 18	691	0.4−	0.2−
2000 04 12	608	1.3+	0.5−	2000 05 05	704	0.1−	0.0				
2000 04 12	608	1.5+	0.5−	2000 05 05	704	0.1+	0.9−				

2000 GJ$_{76}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	126.43726		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21217755	ω	176.60076		−0.93175677		+0.35612990
a	2.7840034	Ω	24.63229		−0.33699601		−0.77575700
e	0.1815276	i	9.76852		−0.13514069		−0.52093433
P	4.65	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 11 17	691	0.8−	0.1+	2000 04 08	704	0.2−	0.1+	2000 05 06	704	0.2−	0.6−
1993 11 17	691	2.0+	0.4−	2000 04 08	704	0.7+	0.4+	2000 05 06	704	0.2+	0.5+
1993 11 17	691	1.0−	0.4−	2000 04 08	704	0.2+	1.2−	2000 05 06	704	0.2+	1.7+
2000 03 12	699	0.6−	0.1+	2000 04 12	608	0.2+	0.8−	2000 05 06	704	0.1−	0.2+
2000 03 12	699	0.2−	0.1+	2000 04 12	608	0.1−	0.1+	2000 05 06	704	0.0	0.6+
2000 03 12	699	0.0	0.3−	2000 04 12	608	0.2+	0.9−	2000 05 09	704	1.3−	0.2+
2000 03 12	699	0.1−	0.5−	2000 04 25	699	0.2−	0.5−	2000 05 09	704	0.1+	1.6−
2000 04 05	704	0.1+	0.0	2000 04 25	699	0.3−	0.9−	2000 05 09	704	0.3−	0.3−
2000 04 05	704	0.1−	0.6+	2000 04 25	699	0.7+	0.7−	2000 05 09	704	0.4−	0.4−
2000 04 05	704	0.4−	0.9+	2000 04 25	699	0.1+	0.1−	2000 05 11	704	0.9+	0.4+
2000 04 05	704	0.6+	0.7+	2000 04 28	704	0.3+	0.3−	2000 05 11	704	0.1−	0.5−
2000 04 06	704	0.3+	0.2−	2000 04 28	704	0.3+	0.7−	2000 05 11	704	0.7+	0.4−
2000 04 06	704	0.7−	0.0	2000 04 28	704	0.4+	0.3+	2000 05 11	704	0.0	1.1+
2000 04 06	704	0.1+	0.3−	2000 04 28	704	0.2+	0.1−	2000 05 11	704	0.7−	0.7+
2000 04 06	704	0.1+	0.3−	2000 04 28	704	0.1+	0.2−	2001 08 25	699	0.3−	0.4+
2000 04 06	704	0.7+	1.6−	2000 05 01	699	0.5−	0.7+	2001 08 25	699	0.1+	0.6−
2000 04 06	704	0.3+	1.3+	2000 05 01	699	0.4−	0.4+	2001 08 25	699	0.4+	0.4+
2000 04 06	704	1.0+	1.5+	2000 05 01	699	0.4−	0.2+	2001 08 25	699	0.0	0.6−
2000 04 08	704	1.1−	0.6+	2000 05 01	699	0.5−	0.7−				

2000 GK$_{79}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	84.88271		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17626543	ω	185.80590		−0.62368646		+0.78140796
a	3.1503438	Ω	45.61042		−0.71601795		−0.56062753
e	0.1344281	i	1.63712		−0.31358173		−0.27404081
P	5.59	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 03 12	691	0.7−	2.0−	2000 04 25	699	0.2−	0.1−	2000 04 29	704	0.3+	0.6−
1994 03 12	691	1.0−	2.2−	2000 04 25	699	0.6−	0.3+	2000 04 29	704	0.7+	0.2+
1994 03 12	691	1.1−	1.9−	2000 04 25	699	1.2−	0.4+	2000 04 29	704	0.2−	0.2−
2000 04 05	691	0.7−	0.6+	2000 04 25	699	0.7−	0.1−	2000 04 30	704	1.0+	0.6−
2000 04 05	691	0.7−	0.8+	2000 04 27	691	0.5−	0.9−	2000 04 30	704	0.4+	0.2−
2000 04 05	704	1.1−	1.4+	2000 04 27	691	0.4−	0.6−	2000 04 30	704	0.6+	0.0
2000 04 05	691	0.8−	0.6+	2000 04 27	691	0.4−	0.6−	2000 04 30	704	0.4+	0.7−
2000 04 05	704	0.4+	0.3+	2000 04 29	704	0.9+	0.2+	2000 04 30	704	1.3+	0.8+
2000 04 05	704	0.9+	1.5+	2000 04 29	704	1.3+	0.4+	2001 09 19	704	0.0	1.1−
2000 04 06	704	0.4+	0.6+	2000 04 29	704	0.3+	0.2−	2001 09 19	704	0.0	0.5−
2000 04 06	704	1.5−	0.5+	2000 04 29	704	0.7+	1.1−	2001 09 19	704	0.1+	1.5−
2000 04 06	704	0.7−	1.4+	2000 04 29	704	0.2+	0.5−	2001 09 19	704	1.2+	1.5−
2000 04 06	704	0.3−	0.2+	2000 04 29	704	0.6+	0.7−				
2000 04 06	704	0.3−	1.9+	2000 04 29	704	0.5+	1.1−				

2000 GT$_{81}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	188.53358		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37348030	ω	198.66501		−0.68762317	+0.70087846	
a	1.9096668	Ω	28.86453		−0.60610114	−0.41032507	
e	0.0519559	i	23.12470		−0.39976966	−0.58344042	
P	2.64	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 16	704	0.7−	1.0+	2000 04 07	704	0.8+	0.3+	2000 04 30	704	1.1+	0.8+
1998 10 16	704	1.9+	0.4−	2000 04 07	704	0.3−	0.1−	2000 04 30	704	0.1−	0.1−
1998 10 16	704	0.8−	1.2−	2000 04 13	608	(0.3−	2.7−)	2000 04 30	704	0.3+	1.7−
1998 10 16	704	0.5−	0.1−	2000 04 13	608	(0.3+	2.4−)	2000 04 30	704	0.9−	0.5−
1998 10 16	704	0.1−	1.0+	2000 04 13	608	(0.1+	3.0−)	2000 05 03	704	0.3−	0.2−
2000 04 05	699	0.2−	0.1−	2000 04 26	699	0.9+	0.0	2000 05 03	704	0.5+	0.2+
2000 04 05	699	0.3−	0.0	2000 04 26	699	0.1−	0.3−	2000 05 03	704	0.0	0.2+
2000 04 05	699	0.2−	0.6−	2000 04 26	699	0.4−	0.3−	2000 05 03	704	0.1−	0.4+
2000 04 05	699	0.1+	0.3+	2000 04 26	699	0.2−	0.5−	2000 05 03	704	0.4+	1.4+
2000 04 06	704	0.3+	0.1+	2000 04 28	704	0.1+	0.0	2001 10 25	704	0.4+	0.3−
2000 04 06	704	0.1−	0.3+	2000 04 28	704	0.3−	0.1−	2001 10 25	704	0.5+	0.2+
2000 04 06	704	0.5+	0.2+	2000 04 28	704	1.2−	0.4+	2001 10 25	704	0.6−	0.1−
2000 04 06	704	1.0+	0.6−	2000 04 28	704	0.8−	0.4+	2001 10 25	704	0.3−	0.2+
2000 04 07	704	0.3+	0.1+	2000 04 28	704	0.3−	0.3+				

2000 GX$_{81}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	173.03960		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37202023	ω	32.66589		−0.55014546	+0.82200750	
a	1.9146601	Ω	204.93320		−0.82134105	−0.56445119	
e	0.0498847	i	20.42513		−0.15079409	+0.07548858	
P	2.65	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	704	0.8+	0.1−	2000 04 08	704	0.1−	0.1+	2000 04 29	704	1.6+	1.9−
1998 09 19	704	0.4+	0.3+	2000 04 08	704	0.4−	0.3+	2000 05 24	699	0.2−	0.1−
1998 09 19	704	1.3−	0.5+	2000 04 08	704	0.0	1.0+	2000 05 24	699	0.1+	0.4−
2000 03 30	704	0.0	0.4−	2000 04 08	704	0.2−	0.1+	2000 05 24	699	0.5−	0.0
2000 03 30	704	0.3+	0.5+	2000 04 10	704	0.9−	0.4−	2000 05 24	699	0.5−	0.3+
2000 03 30	704	0.4−	0.2+	2000 04 10	704	0.1+	0.4−	2000 06 03	699	0.2−	0.4+
2000 03 30	704	0.1−	0.3+	2000 04 10	704	0.9+	0.2+	2000 06 03	699	0.7+	0.9+
2000 04 07	704	0.1−	0.4+	2000 04 10	704	0.3−	0.4−	2000 06 03	699	0.5+	0.0
2000 04 07	704	0.5−	0.2+	2000 04 10	704	0.2−	0.3+	2000 06 03	699	0.8+	0.3−
2000 04 07	704	0.0	0.5+	2000 04 29	704	0.3−	0.3+	2001 10 28	644	0.3+	0.3+
2000 04 07	704	0.2−	0.2+	2000 04 29	704	0.0	0.4−	2001 10 28	644	0.1−	0.1−
2000 04 07	704	0.2+	0.6+	2000 04 29	704	0.0	0.4−	2001 10 28	644	0.2−	0.0
2000 04 08	704	0.4−	1.0−	2000 04 29	704	0.6+	0.1−				

2000 GD$_{84}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	102.30989		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27493333	ω	175.59261		−0.12947822	+0.98633757	
a	2.3423464	Ω	86.94482		−0.91284835	−0.07845525	
e	0.2167046	i	5.85411		−0.38722511	−0.14485500	
P	3.58	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	703	0.1−	1.0+	2000 04 07	699	0.6+	0.4+	2000 04 27	699	0.6−	0.1+
2000 03 12	703	0.2+	0.2+	2000 04 08	704	0.6−	0.6+	2000 05 03	704	0.8+	0.6+
2000 03 12	703	0.6−	0.1+	2000 04 08	704	0.8−	0.6−	2000 05 03	704	0.1+	0.9−
2000 03 12	703	1.6−	1.3−	2000 04 08	704	1.1+	0.1−	2000 05 03	704	0.6−	0.0
2000 04 03	704	0.2−	0.5+	2000 04 08	704	0.2+	0.2+	2000 05 03	704	0.3−	1.0−
2000 04 03	704	0.8+	0.4−	2000 04 08	704	0.4+	0.2−	2001 10 16	644	0.2+	0.2−
2000 04 03	704	0.1−	0.7−	2000 04 12	608	0.6+	0.7−	2001 10 16	644	0.5+	0.5−
2000 04 03	704	0.6+	0.8+	2000 04 12	608	0.5+	0.5−	2001 10 16	644	0.4+	0.1−
2000 04 03	704	0.5−	0.1−	2000 04 12	608	0.1+	0.4−	2001 10 24	644	0.3+	0.2+
2000 04 07	699	0.1−	1.0+	2000 04 27	699	1.8−	0.5−	2001 10 24	644	0.7−	0.0
2000 04 07	699	0.5+	0.5+	2000 04 27	699	1.1+	0.8+	2001 10 24	644	0.5−	0.1+
2000 04 07	699	0.2−	0.4+	2000 04 27	699	0.2+	0.3−				

2000 GM$_{89}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	113.80818		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27301339	ω	156.99673		−0.18395659	+0.97762814	
a	2.3533151	Ω	102.28134		−0.91727382	−0.13345191	
e	0.2007394	i	5.99173		−0.35322614	−0.16258479	
P	3.61	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 01 24	691	0.2+	0.0	2000 04 09	699	0.1+	0.1+	2000 05 04	704	0.4+	0.3+
1996 01 24	691	0.1−	0.3+	2000 04 10	608	0.6−	0.4−	2000 05 04	704	0.0	0.2+
1996 01 24	691	0.0	0.1+	2000 04 10	608	0.5−	0.0	2000 05 04	704	0.5+	0.5+
2000 04 04	704	0.0	0.1+	2000 04 10	608	0.6−	0.3−	2000 05 24	699	0.8−	0.1+
2000 04 04	704	0.2−	0.1+	2000 04 13	704	0.5+	0.3−	2000 05 24	699	0.1+	0.6+
2000 04 04	704	0.3+	0.2−	2000 04 13	704	0.9+	0.2−	2000 05 24	699	0.2+	0.1−
2000 04 04	704	0.2−	0.2+	2000 04 13	704	0.0	0.1−	2000 05 24	699	0.3−	0.3+
2000 04 04	704	0.4+	0.3+	2000 04 13	704	0.9+	0.5+	2000 05 26	699	0.4−	0.7+
2000 04 07	699	0.2+	0.6+	2000 04 13	704	0.2+	0.4+	2000 05 26	699	0.7−	0.8+
2000 04 07	699	0.3+	0.2+	2000 04 27	699	0.3−	0.8−	2000 05 26	699	0.3+	0.6+
2000 04 07	699	1.0+	0.1+	2000 04 27	699	0.5+	0.8−	2000 05 26	699	0.4−	0.0
2000 04 07	699	0.9−	0.3−	2000 04 27	704	0.2+	0.1−	2001 10 10	644	0.3−	1.1+
2000 04 08	704	0.2−	0.0	2000 04 27	699	0.1−	0.6−	2001 10 10	644	0.2−	0.3+
2000 04 08	704	0.3+	0.6−	2000 04 27	704	0.1−	0.1−	2001 10 10	644	0.3−	0.4+
2000 04 08	704	0.3−	0.4−	2000 04 27	699	0.2−	0.4−	2001 10 24	644	0.2−	0.4+
2000 04 08	704	0.1−	0.5−	2000 04 27	704	0.2−	0.6+	2001 10 24	644	0.1+	0.2+
2000 04 08	704	0.5−	0.3−	2000 04 27	704	0.2−	0.6+	2001 10 24	644	0.1+	0.1+
2000 04 09	699	0.1+	0.7+	2000 04 27	704	0.2+	0.6+	2001 11 18	704	0.4−	0.3−
2000 04 09	699	0.3+	0.3−	2000 05 04	704	0.1+	0.1−	2001 11 18	704	0.7−	0.8−
2000 04 09	699	0.4+	0.0	2000 05 04	704	0.1−	0.1−	2001 11 18	704	0.7+	1.1+

2000 GG$_{92}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	131.54148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29329231	ω	85.83691		−0.39221200	+0.91867077	
a	2.2435492	Ω	160.85991		−0.89062130	−0.36644529	
e	0.1195971	i	8.25043		−0.23013787	−0.14751903	
P	3.36	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	704	1.5+	1.8−	2000 04 09	699	0.5+	1.5−	2000 05 26	699	0.0	0.2−
2000 03 09	704	0.9+	1.3+	2000 04 09	699	0.5−	0.2−	2000 05 26	699	0.5+	0.1−
2000 03 09	704	0.9+	0.2+	2000 04 13	704	0.7−	0.6−	2000 05 26	699	0.7+	0.2−
2000 03 09	704	0.3+	0.9+	2000 04 13	704	0.3−	0.5+	2000 06 07	699	0.3−	0.0
2000 04 04	704	0.8−	0.4−	2000 04 13	704	0.3−	0.3−	2000 06 07	699	0.3+	0.0
2000 04 04	704	0.8+	0.5−	2000 04 13	704	0.2+	0.7+	2000 06 07	699	0.2+	0.5−
2000 04 04	704	0.9−	0.3+	2000 04 27	699	0.6−	0.3+	2000 06 07	699	0.8+	0.3+
2000 04 04	704	0.2−	1.1+	2000 04 27	699	0.7−	0.0	2001 10 10	644	0.1−	0.3−
2000 04 07	699	0.4+	0.1+	2000 04 27	699	0.3−	0.1+	2001 10 10	644	0.1−	0.2−
2000 04 07	699	0.7+	0.2+	2000 04 27	704	0.2−	0.3+	2001 10 10	644	0.3−	0.0
2000 04 07	699	0.3−	0.3+	2000 04 27	699	0.4−	0.4−	2001 10 24	644	0.5−	0.2−
2000 04 07	699	0.4+	0.7+	2000 04 27	704	0.1+	1.0−	2001 10 24	644	0.1+	0.3−
2000 04 08	704	1.2−	0.6−	2000 04 27	704	1.0+	0.1+	2001 10 24	644	0.2+	0.7−
2000 04 08	704	0.1−	0.1−	2000 05 08	704	0.0	1.0+	2001 10 25	704	0.9+	0.6+
2000 04 08	704	0.4−	1.2−	2000 05 08	704	0.2−	0.1+	2001 10 25	704	1.1−	0.8+
2000 04 09	699	0.9−	0.6+	2000 05 08	704	0.4−	0.5+	2001 10 25	704	0.7+	0.0
2000 04 09	699	0.6−	0.0	2000 05 26	699	1.6+	0.0	2001 10 25	704	0.4+	0.2+

2000 GE$_{96}$ = 2001 VJ$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	114.17610		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29244481	ω	280.49830		+0.25020072	+0.96818524	
a	2.2478816	Ω	3.99816		−0.86361951	+0.22509596	
e	0.2103535	i	3.38359		−0.43767675	+0.10931214	
P	3.37	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 08 30	566	0.1+	0.6+	2000 05 09	704	0.0	1.2+	2001 12 07	644	0.1−	0.2+
1997 08 30	566	0.3−	0.0	2000 05 11	704	0.2−	0.0	2001 12 07	644	0.0	0.1+
1997 08 30	566	0.3−	0.6+	2000 05 11	704	0.1+	0.0	2001 12 07	644	0.1−	0.2+
2000 04 06	704	0.2−	0.3−	2000 05 11	704	0.3−	0.9−	2001 12 10	704	0.2+	0.4+
2000 04 06	704	0.3+	0.1+	2000 05 11	704	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.1−	0.2+
2000 04 06	704	0.4+	0.1+	2000 05 11	704	0.5−	0.2−	2001 12 10	704	0.0	0.3−
2000 04 06	704	0.1+	0.4+	2000 05 24	699	0.4+	0.1−	2001 12 10	704	0.8−	0.3+
2000 04 06	704	0.4−	0.4−	2000 05 24	699	0.3+	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.3+
2000 04 08	704	0.0	0.5−	2000 05 24	699	0.3+	0.1+	2001 12 14	644	0.5−	0.3+
2000 04 08	704	0.0	0.4+	2000 05 24	699	0.1+	0.1−	2001 12 14	644	0.4−	0.3+
2000 04 08	704	1.1−	0.4+	2000 05 28	699	0.2+	0.3−	2001 12 14	644	0.2−	0.3+
2000 04 08	704	0.4+	0.7+	2000 05 28	699	0.4+	0.3+	2001 12 15	704	0.1+	1.8−
2000 04 28	704	0.1+	0.3−	2000 05 28	699	0.4+	0.1−	2001 12 15	704	0.7+	2.2−
2000 04 28	704	0.3+	0.2−	2000 05 28	699	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.4−	1.8−
2000 04 28	704	0.1+	0.5+	2001 10 21	704	1.1+	0.1+	2001 12 18	704	1.5−	0.4+
2000 04 28	704	0.6+	0.2+	2001 10 21	704	1.2+	0.3+	2001 12 18	704	1.9−	0.1−
2000 04 28	704	0.2+	0.3+	2001 10 21	704	1.2+	0.9+	2001 12 18	704	1.9−	0.0
2000 05 07	704	0.2−	0.1−	2001 11 12	704	1.2+	0.1+	2001 12 18	704	1.3−	0.2+
2000 05 07	704	0.1−	0.0	2001 11 12	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	1.2−	0.0
2000 05 07	704	0.6−	0.3+	2001 11 12	704	0.0	0.6+	2001 12 19	704	0.8+	1.2+
2000 05 07	704	0.1−	0.1+	2001 11 12	704	0.9+	0.4+	2001 12 19	704	0.5−	1.8+
2000 05 07	704	1.0−	0.8+	2001 11 19	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.6+
2000 05 09	704	0.3+	0.1−	2001 11 19	704	0.9+	0.6−	2001 12 19	704	0.5+	0.8+
2000 05 09	704	0.5+	0.1−	2001 11 19	704	0.3+	0.5−	2001 12 19	704	0.6−	0.5+
2000 05 09	704	0.4−	0.2+	2001 11 19	704	0.5+	0.2−				
2000 05 09	704	1.0+	0.2+	2001 11 19	704	0.8+	0.3−				

2000 GQ$_{102}$ = 1996 KV$_{9}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	147.41880		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23277653	ω	310.09611		−0.99762216	−0.04427704	
a	2.6172382	Ω	227.43621		+0.06010110	−0.93397416	
e	0.0560292	i	4.11222		−0.03373254	−0.35458681	
P	4.23	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 05 23	809	0.9+	0.5−	2000 04 05	699	0.4+	1.0+	2000 05 01	608	0.7−	0.0
1996 05 23	809	0.1+	0.3−	2000 04 05	699	0.9−	0.2−	2000 05 05	704	0.4−	0.1+
1996 05 23	809	1.1−	0.6+	2000 04 06	699	0.8−	0.1+	2000 05 05	704	1.3+	0.5+
2000 03 27	699	0.1−	0.1−	2000 04 06	699	0.5−	0.9−	2000 05 05	704	0.0	0.4+
2000 03 27	699	0.4−	0.2−	2000 04 06	699	0.1−	0.7−	2000 05 05	704	0.7+	0.3+
2000 03 27	699	0.8−	0.3−	2000 04 06	699	0.5−	0.5−	2000 05 05	704	0.0	0.6−
2000 03 27	699	0.2−	0.5−	2000 04 07	704	0.5−	0.4+	2001 08 10	691	0.6−	0.5+
2000 04 03	699	0.0	1.1+	2000 04 07	704	0.2+	0.1+	2001 08 10	691	0.0	0.5+
2000 04 03	699	0.6−	0.1+	2000 04 07	704	0.5+	0.3−	2001 08 10	691	0.0	0.7+
2000 04 03	699	0.0	0.1+	2000 04 07	704	1.2+	0.9+	2001 08 26	608	0.1−	0.1−
2000 04 03	699	0.8−	0.3−	2000 04 07	704	1.1+	0.6+	2001 08 26	608	0.2−	0.1+
2000 04 05	699	0.4−	0.9+	2000 04 08	704	2.0+	0.3−	2001 08 26	608	0.0	0.6−
2000 04 05	699	0.2+	0.8−	2000 04 08	704	0.5+	0.1+	2001 09 12	704	0.3+	0.1+
2000 04 05	699	0.7+	0.4−	2000 04 08	704	0.4+	0.5+	2001 09 12	704	0.5+	0.2−
2000 04 05	699	0.0	0.5−	2000 04 08	704	0.5+	0.2−	2001 09 12	704	0.1−	0.9−
2000 04 05	699	0.2+	0.3+	2000 05 01	608	0.8−	0.0	2001 09 12	704	0.3+	0.5−
2000 04 05	699	0.4−	0.5−	2000 05 01	608	0.9−	0.3−				

2000 GO$_{110}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.41167		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30482016	ω	335.37394		+0.61056126	+0.79172739	
a	2.1866214	Ω	332.24377		−0.71947734	+0.54418111	
e	0.2129225	i	2.40748		−0.33100954	+0.27755119	
P	3.23	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 02	699	0.4−	1.4+	2000 04 07	704	0.6−	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
2000 04 02	699	0.4−	0.3+	2000 05 04	699	0.8−	0.1−	2001 12 18	704	0.8+	0.0
2000 04 02	699	1.3−	0.1+	2000 05 04	699	1.5+	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
2000 04 02	699	1.3−	0.8−	2000 05 04	699	0.3−	0.8−	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
2000 04 05	699	0.4+	0.2+	2000 05 04	699	1.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.2−
2000 04 05	699	0.5+	0.1−	2001 11 19	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.6+
2000 04 05	699	0.1+	0.2−	2001 11 19	704	0.6+	0.4−	2001 12 19	704	1.5−	0.5+
2000 04 05	699	0.2−	0.1+	2001 11 19	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.5+
2000 04 06	699	1.1+	0.1+	2001 12 09	644	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
2000 04 06	699	1.3+	1.3+	2001 12 09	644	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.9+
2000 04 06	699	0.2+	0.4−	2001 12 09	644	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.2−
2000 04 06	699	0.0	0.3+	2001 12 15	704	0.3−	0.4−	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
2000 04 07	704	0.9−	0.7−	2001 12 15	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.8−
2000 04 07	704	0.2+	0.9−	2001 12 15	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.0
2000 04 07	704	0.6−	0.3−	2001 12 15	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.5−	0.3+
2000 04 07	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.6−	0.3−

2000 GB$_{111}$ = 1990 QQ$_{13}$ = 2001 RE$_{71}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 19622), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.49613		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27420888	ω	301.66541		+0.28120044	+0.95920601	
a	2.3464702	Ω	344.58496		−0.83914666	+0.23103634	
e	0.1449271	i	6.29760		−0.46557405	+0.16292959	
P	3.59	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1990 08 20	809	1.0+	0.1−	2001 09 11	699	1.0−	0.5+	2001 09 23	704	0.0	0.6−
1990 08 20	809	0.3+	0.4−	2001 09 11	699	0.5−	0.3−	2001 09 24	691	0.1−	0.4−
1990 08 20	809	1.1−	0.3+	2001 09 11	699	1.1−	0.5+	2001 09 24	691	0.0	0.4−
2000 04 02	699	0.4−	0.9+	2001 09 17	704	(8.4+	2.5+)	2001 09 24	691	0.1−	0.3−
2000 04 02	699	1.0+	0.2+	2001 09 17	704	(8.1+	2.9+)	2001 10 14	704	1.3−	0.4−
2000 04 02	699	0.3+	0.1+	2001 09 17	704	(8.2+	2.9+)	2001 10 14	704	1.2−	0.2−
2000 04 02	699	1.3−	0.3+	2001 09 17	704	(7.6+	2.5+)	2001 10 14	704	0.6−	0.3−
2000 04 05	699	0.1+	0.2+	2001 09 19	704	0.7−	0.3+	2001 10 15	704	0.9−	1.1−
2000 04 05	699	0.7+	0.2+	2001 09 19	704	1.5−	1.9+	2001 10 15	704	0.2−	0.1−
2000 04 05	699	0.4+	0.6+	2001 09 19	704	0.2−	1.1+	2001 10 15	704	0.0	0.3−
2000 04 05	699	1.1−	0.1+	2001 09 19	704	0.3−	0.9+	2001 10 15	704	1.6−	1.2−
2000 04 06	699	0.6+	0.3+	2001 09 19	704	0.2+	1.5+	2001 10 17	704	1.2−	1.0−
2000 04 06	699	1.2+	0.1−	2001 09 20	704	1.2−	0.3−	2001 10 17	704	0.2−	0.4−
2000 04 06	699	0.8+	0.9+	2001 09 20	704	2.4−	1.0−	2001 10 17	704	0.1−	0.3+
2000 04 06	699	0.1+	0.4+	2001 09 20	704	1.2−	1.2−	2001 10 17	704	1.0−	0.5−
2001 09 10	704	1.5−	0.2+	2001 09 20	704	0.2−	0.4−	2001 10 17	704	0.8−	0.3−
2001 09 10	704	0.9−	0.1+	2001 09 22	704	2.2−	1.5−	2001 10 20	644	0.9−	0.1−
2001 09 10	704	0.0	0.2+	2001 09 22	704	2.4−	0.4−	2001 10 20	644	1.0−	0.1+
2001 09 10	704	1.1−	0.2+	2001 09 22	704	0.8−	0.7−	2001 10 20	644	1.2−	0.1−
2001 09 10	704	1.7−	0.3+	2001 09 23	704	0.3−	0.1−				
2001 09 11	699	0.4−	0.1+	2001 09 23	704	0.1−	0.5−				

2000 GE$_{124}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	98.30968			(2000.0)		
n	0.26993912	ω	143.04562		+0.26387138	+0.96223111
a	2.3711489	Ω	142.12355		−0.90899719	+0.27129150
e	0.1869035	i	6.26095		−0.32263914	+0.02263221
P	3.65	H	15.8	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	704	0.0	0.3+	2000 04 28	699	0.1+	0.2−	2000 05 27	704	0.1−	0.5−
2000 04 07	704	1.2−	0.2−	2000 04 28	699	0.1−	0.2+	2000 05 27	704	0.4−	0.4−
2000 04 07	704	0.4+	0.6+	2000 04 28	699	0.2−	1.3+	2000 05 27	704	0.3+	0.5−
2000 04 07	704	0.9−	0.2−	2000 04 28	699	0.1−	0.2+	2000 05 27	704	0.5+	0.9−
2000 04 12	704	1.3−	0.2−	2000 05 06	704	0.7−	0.6−	2001 10 17	704	0.2+	0.0
2000 04 12	704	0.2+	0.7−	2000 05 06	704	0.5−	0.5+	2001 10 17	704	0.7+	0.2+
2000 04 12	704	0.3+	0.9−	2000 05 06	704	0.7+	0.2−	2001 10 17	704	0.2−	0.9−
2000 04 12	704	1.1+	0.6−	2000 05 06	704	0.4−	0.4+	2001 10 17	704	0.4+	0.3−
2000 04 27	704	0.2−	0.4−	2000 05 06	704	0.5−	0.2+	2001 11 19	608	0.3−	0.0
2000 04 27	704	0.2+	0.2+	2000 05 08	704	0.9+	0.1+	2001 11 19	608	0.2−	0.1−
2000 04 27	704	0.8+	0.9+	2000 05 08	704	1.6+	0.2+	2001 11 19	608	0.3−	0.1+
2000 04 27	704	0.5−	0.3−	2000 05 08	704	0.3+	0.5+				
2000 04 27	704	0.8−	0.2+	2000 05 27	704	0.3+	0.1+				

2000 GH$_{124}$ = 2001 OH$_{109}$ = 2001 SW$_{69}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 17298; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	49.93755			(2000.0)		
n	0.28407512	ω	183.18434		+0.93170368	+0.35867737
a	2.2918204	Ω	155.55253		−0.33011542	+0.90195453
e	0.1439606	i	7.95286		−0.15149941	+0.24047573
P	3.47	H	14.2	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1973 09 30	675	(9.2−	1.2+)	2001 08 25	699	0.3−	0.9+	2001 10 29	644	0.4+	1.0+
1973 09 30	675	(9.1−	1.4+)	2001 08 25	704	0.0	1.4−	2001 10 29	644	0.5+	1.0+
1997 08 03	566	0.1−	1.2+	2001 08 25	699	0.4−	0.5+	2001 10 29	644	0.5+	1.0+
1997 08 03	566	0.3−	1.5+	2001 08 25	699	0.2−	0.5+	2001 11 15	704	0.3−	0.3−
1997 08 03	566	0.2+	0.2−	2001 08 25	704	0.7−	1.2−	2001 11 15	704	1.0−	0.5−
2000 04 07	704	0.7−	0.6+	2001 08 28	644	0.3−	0.2+	2001 11 15	704	0.8−	0.6−
2000 04 07	704	0.6+	1.4+	2001 08 28	644	0.2−	0.1+	2001 11 15	704	0.6−	0.5−
2000 04 07	704	0.2+	1.6+	2001 08 28	644	0.2−	0.1+	2001 11 15	704	0.9−	0.4−
2000 04 07	704	0.0	0.9+	2001 09 14	644	0.4+	0.4+	2001 11 15	644	0.1+	0.3+
2000 04 07	704	0.8−	1.9+	2001 09 14	644	0.2+	0.4+	2001 11 15	644	0.2+	0.1+
2000 04 12	704	0.2−	0.4+	2001 09 14	644	0.5+	0.5+	2001 11 15	644	0.0	0.2+
2000 04 12	704	0.0	0.3−	2001 09 17	704	0.1−	0.0	2001 11 18	704	0.6+	0.3+
2000 04 12	704	0.4+	0.3+	2001 09 17	704	0.1−	0.1+	2001 11 18	704	0.6+	0.5+
2000 04 12	704	0.6−	0.0	2001 09 17	704	0.0	0.3+	2001 11 18	704	0.7+	0.6+
2000 04 13	704	0.0	0.7+	2001 09 17	704	0.4+	0.4−	2001 11 18	704	0.6+	0.8+
2000 04 13	704	0.8+	0.5+	2001 09 17	704	0.7+	0.6−	2001 11 20	699	1.3+	0.3+
2000 04 13	704	0.6+	0.7+	2001 09 19	704	0.6−	0.4−	2001 11 20	699	0.9+	0.3+
2000 04 13	704	0.6−	0.8−	2001 09 19	704	0.4−	0.5+	2001 11 20	699	0.6−	1.4+
2000 04 13	704	1.4−	0.1−	2001 09 19	704	0.9−	0.4+	2001 11 20	699	0.7+	0.4+
2000 04 13	608	0.4−	0.2+	2001 09 19	704	0.3−	0.7+	2001 12 07	704	0.6+	0.8+
2000 04 13	608	0.6−	0.4+	2001 09 19	704	0.4−	0.4+	2001 12 07	704	1.2+	0.9+
2000 04 13	608	0.3−	0.3+	2001 09 21	704	0.5−	0.3+	2001 12 07	704	0.6+	1.2+
2000 04 27	704	(3.6+	0.4−)	2001 09 21	699	0.3+	0.0	2001 12 07	704	0.3+	1.0+
2000 04 27	704	1.7+	0.6−	2001 09 21	699	0.6−	0.4−	2001 12 07	704	0.8+	1.2+
2000 04 27	704	2.4+	1.7−	2001 09 21	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	699	0.0	0.3+
2000 04 27	704	2.4+	0.7−	2001 09 21	699	0.0	0.2−	2001 12 14	699	0.5−	0.6+
2000 05 06	704	0.1−	1.0+	2001 09 21	699	0.1−	0.3+	2001 12 14	699	0.4−	0.9+
2000 05 06	704	0.2−	0.8+	2001 09 21	704	0.7−	0.3+	2001 12 14	699	0.9−	0.5+
2000 05 06	704	0.1+	0.2+	2001 09 21	704	0.8−	0.3+	2001 12 15	704	0.2+	0.4+
2000 05 06	704	0.1+	1.3+	2001 09 21	704	0.7−	0.4+	2001 12 15	704	0.0	0.2+
2000 05 06	704	0.1+	0.9+	2001 10 04	644	0.4−	1.2−	2001 12 15	704	0.0	0.1+
2000 05 27	704	0.3−	0.3−	2001 10 04	644	0.2−	1.2−	2001 12 15	704	0.1+	0.0
2000 05 27	704	0.6−	0.5+	2001 10 04	644	0.2−	1.2−	2001 12 15	704	0.3−	0.3+
2000 05 27	704	0.2+	1.2+	2001 10 13	699	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.3+
2000 05 27	704	0.1+	1.9+	2001 10 13	699	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
2001 07 20	699	0.5−	0.5+	2001 10 13	699	0.9+	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.7+
2001 07 20	699	1.3−	0.3+	2001 10 13	699	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.4+
2001 07 20	699	0.4−	0.4−	2001 10 20	704	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.6+
2001 07 20	699	0.1−	0.5+	2001 10 20	704	0.4−	0.1+	2002 01 05	608	0.2+	0.7−
2001 08 25	704	0.2−	0.7−	2001 10 20	704	0.2−	0.3−	2002 01 05	608	0.1−	0.5−
2001 08 25	699	0.5−	0.8+	2001 10 20	704	0.2−	0.1−	2002 01 05	608	0.2+	0.8−
2001 08 25	704	0.3−	0.9−	2001 10 20	704	0.3−	0.2+				

2000 GS$_{131}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	85.11499			(2000.0)		
n	0.28683577	ω	184.49548		+0.64115300	+0.76158658
a	2.2770917	Ω	125.41447		−0.70042764	+0.63100041
e	0.1467349	i	6.65055		−0.31356649	+0.14773068
P	3.44	H	16.4	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	691	0.0	0.3−	2000 05 24	699	0.4+	1.0−	2001 12 11	704	0.1−	0.0
2000 04 07	691	0.2+	0.5−	2000 05 27	704	0.1+	0.4−	2001 12 11	704	0.3+	0.3+
2000 04 07	691	0.5−	0.2+	2000 05 27	704	0.6−	0.7+	2001 12 11	704	0.6−	0.5−
2000 04 07	691	0.2+	0.9−	2000 05 27	704	0.0	0.2+	2001 12 14	644	0.3−	0.2+
2000 04 07	691	0.3+	1.1+	2000 05 27	704	0.2+	0.6+	2001 12 14	644	0.1−	0.2+
2000 04 10	691	0.0	0.1−	2000 05 27	704	0.5+	0.2+	2001 12 14	644	0.8+	0.5+
2000 04 10	691	0.2+	0.0	2000 06 04	608	0.7−	0.6−	2001 12 18	704	1.2−	0.0
2000 04 10	691	0.3−	0.3+	2000 06 04	608	0.8−	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	1.2−
2000 05 24	699	0.1+	0.1+	2000 06 04	608	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	1.0+	0.4−
2000 05 24	699	0.0	0.5+	2001 12 11	704	0.0	0.6+				
2000 05 24	699	0.7+	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.2+				

2000 GC$_{132}$ = 2001 ST$_{301}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	92.91281			(2000.0)		
n	0.21415544	ω	62.98522		−0.24761468	+0.96738461
a	2.7668353	Ω	193.01674		−0.95156439	−0.25319656
e	0.1605661	i	13.72053		−0.18224210	+0.00765028
P	4.60	H	16.9	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 10 03	691	0.6−	0.8−	2000 05 27	704	0.2−	0.7+	2001 09 20	704	0.7+	0.3−
1992 10 03	691	0.0	0.4+	2000 05 27	704	0.7+	0.3−	2001 09 20	704	0.3−	0.5−
1992 10 03	691	0.5+	0.2+	2000 05 27	704	0.3−	0.9+	2001 09 20	704	0.4+	0.7+
2000 04 10	691	0.1−	0.4−	2000 05 27	704	1.1−	0.3+	2001 09 20	704	0.9−	0.2+
2000 04 10	691	0.6+	0.7−	2000 05 27	704	0.5+	0.8+	2001 09 20	704	0.4−	0.2+
2000 04 10	691	0.0	0.1+	2000 06 05	699	0.8+	0.5−	2001 09 23	704	1.3−	0.3+
2000 04 11	691	0.1+	0.0	2000 06 05	699	0.2+	0.3+	2001 09 23	704	1.0+	0.3−
2000 04 11	691	0.1−	0.1−	2000 06 05	699	0.7−	1.0−	2001 09 23	704	0.2+	0.2+
2000 04 11	691	0.2+	0.5+	2000 06 05	699	0.4−	0.6−	2001 09 23	704	0.6+	0.6−

2000 GT$_{132}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	90.88513			(2000.0)		
n	0.26860515	ω	242.20111		+0.33130388	+0.89304052
a	2.3789930	Ω	50.54554		−0.66556524	+0.44994406
e	0.2551139	i	23.22578		−0.66877549	−0.00538197
P	3.67	H	16.0	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	699	0.5−	0.4−	2000 04 13	704	0.2+	0.5+	2001 10 21	704	1.5−	0.6−
2000 04 07	699	0.3−	0.2−	2000 04 13	704	0.8−	0.5−	2001 10 21	704	0.1−	0.3+
2000 04 07	699	0.4−	0.4−	2000 04 13	704	0.1+	1.3+	2001 11 19	704	0.3−	0.4−
2000 04 07	699	0.0	0.3+	2000 05 02	688	0.0	0.4−	2001 11 19	704	0.0	0.2−
2000 04 08	704	0.7+	0.6−	2000 05 02	688	0.0	0.2−	2001 11 19	704	0.1−	0.2−
2000 04 08	704	0.2−	1.2+	2000 05 02	688	0.1−	0.3−	2001 11 19	704	0.1+	0.0

2000 04 08	704	1.5+	0.2−	2000 05 23	699	0.2+	0.5+	2001 11 19	704	0.3−	0.0
2000 04 09	699	0.9−	0.3+	2000 05 23	699	0.4−	0.2−	2001 12 10	446	1.7+	1.0−
2000 04 09	699	0.6+	0.1−	2000 05 23	699	0.7−	0.3+	2001 12 10	446	0.0	0.3+
2000 04 09	699	0.0	1.3+	2000 05 23	699	0.0	0.2−	2001 12 20	644	0.2−	0.6+
2000 04 09	699	0.1+	1.3−	2001 10 21	704	0.3−	0.4−	2001 12 20	644	0.1+	0.6+
2000 04 13	704	0.6+	0.9−	2001 10 21	704	0.8+	0.1+	2001 12 20	644	0.1+	0.7+

2000 GU$_{132}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.61255		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35377358	ω	117.40582		+0.56802620	+0.82143390	
a	1.9799419	Ω	187.82017		−0.82299350	+0.56732369	
e	0.0737537	i	21.97585		+0.00528513	+0.05822527	
P	2.79	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 04 06	566	0.2+	0.5−	2000 04 13	704	0.7−	0.2+	2000 05 30	699	0.2+	0.1−
1997 04 06	566	0.2−	0.6−	2000 04 28	704	(2.2+	0.3−)	2001 11 18	608	0.5+	0.3+
1997 04 06	566	0.0	0.4−	2000 04 28	704	0.5+	0.4+	2001 11 18	608	0.3+	0.3+
2000 04 07	699	0.1+	0.4+	2000 04 28	704	0.5−	0.5+	2001 11 18	608	0.9+	0.2−
2000 04 07	699	0.1+	0.6+	2000 04 28	704	1.7−	0.3+	2001 12 19	699	(2.3+	1.4+)
2000 04 07	699	0.4−	0.7+	2000 05 03	704	0.1+	0.7−	2001 12 19	699	0.8+	0.1−
2000 04 07	699	0.4+	0.7−	2000 05 03	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	699	0.0	0.5+
2000 04 08	704	0.3+	0.0	2000 05 03	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	699	0.9−	1.0+
2000 04 08	704	(2.3+	0.5+)	2000 05 03	704	0.3+	0.2+	2002 01 13	699	(3.2−	1.4+)
2000 04 08	704	1.3+	0.6−	2000 05 03	704	0.7+	0.5−	2002 01 13	699	1.0−	0.3−
2000 04 13	704	0.2−	1.4+	2000 05 30	699	0.1−	0.3−	2002 01 13	699	0.7−	0.4−
2000 04 13	704	0.3−	0.1−	2000 05 30	699	0.1+	0.5−	2002 01 13	699	0.1−	0.5−
2000 04 13	704	0.2−	0.8+	2000 05 30	699	0.1−	0.7−				

2000 GF$_{133}$ = 2001 PR$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	319.76413		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.39124975	ω	267.49023		−0.13973439	−0.98745322	
a	1.8513989	Ω	191.36635		+0.98992686	−0.13760217	
e	0.1094590	i	21.91462		+0.02278386	−0.07747120	
P	2.52	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	699	0.0	0.3+	2000 05 03	704	0.2−	0.4−	2001 10 12	699	0.8−	1.1+
2000 04 04	699	0.0	0.4+	2000 05 03	704	0.8+	0.6+	2001 10 12	699	0.4+	0.4−
2000 04 04	699	0.1+	0.3+	2000 05 05	704	0.5−	0.7−	2001 10 14	941	0.3+	1.8−
2000 04 04	699	0.6+	0.2+	2000 05 05	704	0.4−	0.2+	2001 10 14	941	0.5+	1.6−
2000 04 12	608	0.1+	1.1−	2000 05 05	704	0.6−	0.2+	2001 10 14	941	1.3+	1.3−
2000 04 12	608	0.3+	1.1−	2000 05 05	704	0.3−	0.5+	2001 10 16	704	1.0+	0.4+
2000 04 12	608	0.3+	0.8−	2000 05 05	704	0.3−	0.0	2001 10 16	704	1.3+	0.3−
2000 04 13	704	1.0−	0.8+	2000 05 07	608	0.4+	0.4−	2001 10 16	704	0.9+	0.7+
2000 04 13	704	0.6+	0.7+	2000 05 07	608	0.3+	0.0	2001 10 16	704	0.4+	1.5+
2000 04 13	704	0.1+	1.0+	2000 05 07	608	0.0	0.0	2001 10 16	704	0.5+	0.3−
2000 04 13	704	0.0	0.5−	2000 05 27	699	0.5−	0.8−	2001 10 16	608	1.1−	0.1+
2000 04 13	704	0.6−	0.7+	2000 05 27	699	0.7−	0.2−	2001 10 16	608	1.2−	0.1+
2000 04 13	608	0.0	0.6−	2000 05 27	699	0.5−	0.4−	2001 10 16	608	0.9−	0.3+
2000 04 13	608	0.1−	0.2−	2000 05 27	699	0.1+	0.8+	2001 10 23	608	0.4+	0.9−
2000 04 13	608	0.2+	0.5−	2001 08 09	413	0.7−	1.4−	2001 10 23	608	0.3+	0.8−
2000 04 28	699	0.1+	1.6+	2001 08 09	413	1.2+	0.2−	2001 10 23	608	0.5+	1.0−
2000 04 28	699	0.2+	0.9+	2001 09 17	704	0.1+	0.5+	2001 12 04	704	0.4−	0.2+
2000 04 28	699	0.3−	0.1−	2001 09 17	704	0.2−	0.3+	2001 12 04	704	0.5−	0.4−
2000 04 28	699	0.8+	0.4+	2001 09 17	704	0.1−	1.6+	2001 12 04	704	0.8−	0.0
2000 05 03	704	0.2+	0.2−	2001 09 17	704	0.7−	0.4+	2001 12 04	704	0.3−	0.1+
2000 05 03	704	0.2−	0.4+	2001 09 17	704	0.1−	0.2+	2001 12 04	704	0.4−	0.1+
2000 05 03	704	0.2+	0.6+	2001 09 22	644	0.2−	1.1+	2001 12 09	644	0.1+	0.2+
2000 05 03	704	0.3−	0.5−	2001 09 22	644	0.2−	1.0+	2001 12 09	644	0.1+	0.2+
2000 05 03	704	0.6+	1.0−	2001 09 22	644	0.0	0.8+	2001 12 09	644	0.2+	0.4+
2000 05 03	704	0.2+	0.1+	2001 10 12	699	0.1−	0.9+				

2000 GK$_{137}$ = 2000 JT$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	155.67759		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.34954868	ω	150.12702		+0.71122344	+0.70152355	
a	1.9958640	Ω	165.04715		−0.67457459	+0.69911118	
e	0.5061316	i	10.04621		−0.19776334	+0.13823266	
P	2.82	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 04 13	704	1.3+	1.0+	2000 06 08	610	0.6−	0.4+	2000 07 01	300	0.3+	0.6−
2000 04 13	704	0.7+	0.2+	2000 06 09	151	0.8+	0.2−	2000 07 01	493	0.5−	0.0
2000 04 13	704	0.4−	1.0+	2000 06 09	151	0.0	0.3+	2000 07 01	493	0.1−	0.2−
2000 04 13	704	0.2+	0.6+	2000 06 09	151	0.3+	0.0	2000 07 01	493	0.3−	0.0
2000 04 13	704	0.3+	0.4−	2000 06 09	151	0.1−	0.0	2000 07 01	493	0.5−	0.2−
2000 04 14	704	0.2+	1.3+	2000 06 09	151	0.1+	0.2+	2000 07 01	610	0.5−	0.2−
2000 04 14	704	0.5−	0.0	2000 06 09	151	0.4+	0.5+	2000 07 01	610	0.5−	0.1−
2000 04 14	704	0.4+	0.1+	2000 06 10	750	0.9−	0.3−	2000 07 01	610	0.5−	0.2−
2000 04 14	704	0.5−	1.1+	2000 06 10	750	0.1−	0.7−	2000 07 01	610	0.5−	0.1−
2000 05 09	704	0.2+	0.2+	2000 06 10	750	0.3−	0.4+	2000 07 01	610	0.5−	0.1−
2000 05 09	704	0.1+	0.1−	2000 06 10	699	0.3−	0.1−	2000 07 02	610	0.6−	0.3−
2000 05 09	704	0.6−	0.7+	2000 06 10	699	0.3−	0.1−	2000 07 02	610	0.6−	0.3−
2000 05 09	704	0.4−	0.3+	2000 06 10	699	0.3−	0.3−	2000 07 02	610	0.6−	0.3−
2000 05 09	704	0.4+	1.1+	2000 06 10	699	0.5−	0.2+	2000 07 02	642	2.2−	0.3+
2000 05 10	704	0.1+	0.6+	2000 06 10	944	0.4−	0.3−	2000 07 02	642	1.6−	1.2+
2000 05 10	704	0.1+	0.2−	2000 06 10	944	0.2−	0.4−	2000 07 02	642	0.7−	1.0−
2000 05 10	704	0.4+	0.4+	2000 06 10	944	0.5−	0.2−	2000 07 02	642	(3.1−	2.2−)
2000 05 10	704	0.7+	0.1−	2000 06 10	944	0.0	0.2+	2000 07 02	151	0.5+	1.4+
2000 05 10	704	0.6+	0.4+	2000 06 10	046	0.1−	0.0	2000 07 02	151	0.4+	0.1+
2000 05 29	704	0.2+	0.3+	2000 06 10	046	0.0	0.0	2000 07 02	151	0.3+	0.4−
2000 05 29	704	0.5+	0.0	2000 06 10	046	0.2−	0.0	2000 07 02	151	0.2−	0.1+
2000 05 29	704	0.0	0.5+	2000 06 10	046	0.3−	0.0	2000 07 02	151	0.3+	0.4−
2000 05 29	704	0.4+	0.0	2000 06 10	118	0.1−	0.2+	2000 07 03	642	0.0	0.5+
2000 05 29	704	0.2+	0.2+	2000 06 11	118	0.0	0.1+	2000 07 03	642	0.2−	1.4−
2000 05 29	402	0.6+	0.1+	2000 06 11	726	0.6−	0.4+	2000 07 03	642	0.7+	1.0−
2000 05 29	402	0.5+	0.1−	2000 06 11	726	1.2−	0.7−	2000 07 03	642	1.4+	0.6+
2000 05 29	402	0.4+	0.3−	2000 06 11	726	0.1+	0.5−	2000 07 03	402	0.3−	0.4−
2000 05 29	402	0.4+	0.4−	2000 06 11	726	0.1+	0.0	2000 07 03	402	1.6−	1.1−
2000 05 29	046	0.3−	0.2+	2000 06 11	726	0.3−	0.2−	2000 07 03	402	0.0	0.1−
2000 05 29	046	0.1+	0.2−	2000 06 11	726	0.6−	0.2−	2000 07 03	127	0.8+	0.2+
2000 05 29	046	0.1+	0.0	2000 06 12	557	0.3−	0.1−	2000 07 03	127	0.8+	0.6+
2000 05 29	046	0.2+	0.1−	2000 06 12	557	0.2−	0.2−	2000 07 04	300	0.3+	0.2−
2000 05 29	046	0.0	0.9−	2000 06 12	557	0.3−	0.1−	2000 07 04	300	0.6+	0.5−
2000 05 29	557	0.4+	0.1+	2000 06 13	557	0.1−	0.1−	2000 07 04	300	0.2+	0.5−
2000 05 29	557	0.0	0.1−	2000 06 13	557	0.2−	0.0	2000 07 04	151	0.2−	0.2−
2000 05 29	557	0.1+	0.1+	2000 06 14	704	0.1+	0.3−	2000 07 04	151	0.5−	0.0
2000 05 29	557	0.2+	0.3+	2000 06 14	704	0.0	0.1+	2000 07 04	151	0.5−	0.5+
2000 05 29	557	0.1+	0.2+	2000 06 14	704	0.3−	0.5−	2000 07 04	151	1.1−	0.7+
2000 05 29	611	0.2+	0.4−	2000 06 14	704	0.1−	0.3+	2000 07 04	151	0.1−	0.3−
2000 05 29	611	0.3+	0.3−	2000 06 14	704	0.0	0.5−	2000 07 04	151	0.2−	0.6+
2000 05 29	611	0.2+	0.2−	2000 06 14	704	0.0	0.1+	2000 07 04	557	0.2−	0.8−
2000 05 29	611	0.3+	0.1+	2000 06 14	704	0.0	1.1−	2000 07 04	557	0.4−	0.9−
2000 05 29	611	0.1+	0.1+	2000 06 14	704	0.1−	0.2−	2000 07 04	557	0.1−	0.6−
2000 05 29	541	0.1+	0.2−	2000 06 14	704	0.3−	1.0−	2000 07 05	900	0.1−	0.4+
2000 05 29	541	0.3+	0.4−	2000 06 14	704	0.3−	0.2+	2000 07 05	900	0.1+	0.3+
2000 05 29	541	0.1+	0.3−	2000 06 18	118	0.2−	0.5−	2000 07 06	355	0.1+	1.0+
2000 05 29	541	0.3+	0.4−	2000 06 18	118	0.2−	0.5−	2000 07 06	355	0.1+	1.2+
2000 05 30	012	0.0	0.4−	2000 06 18	151	0.7+	1.1+	2000 07 06	355	0.0	0.9+
2000 05 30	012	0.1−	0.1−	2000 06 18	151	0.2+	1.4+	2000 07 06	557	0.0	0.0
2000 05 30	012	0.0	0.0	2000 06 18	151	0.9+	1.0+	2000 07 06	557	0.1+	0.1+
2000 05 30	012	0.0	0.0	2000 06 18	151	0.6+	0.8+	2000 07 06	557	0.1+	0.1+
2000 05 30	012	0.2+	0.4−	2000 06 18	151	0.7+	1.0+	2000 07 06	151	0.2+	0.4+
2000 05 30	860	0.1+	0.1−	2000 06 18	151	1.0+	0.5+	2000 07 06	151	0.3+	0.3+
2000 05 30	860	0.4+	0.4−	2000 06 19	300	0.6−	1.3−	2000 07 06	151	0.3+	0.2+
2000 05 30	860	0.6+	0.5−	2000 06 19	300	0.2+	0.6−	2000 07 06	151	0.5+	0.3+
2000 05 30	860	0.1−	0.7−	2000 06 19	151	0.7+	0.3−	2000 07 06	151	0.8+	1.3+
2000 05 30	860	1.1+	0.2−	2000 06 19	151	0.0	0.3+	2000 07 06	151	0.3+	0.5+
2000 05 30	860	0.5+	0.3+	2000 06 19	151	0.2−	0.6+	2000 07 06	610	0.1−	0.4+

2000 05 30	670	0.2+	0.1+	2000 06 19	151	0.2+	0.4+	2000 07 06	610	0.0	0.3+
2000 05 30	704	0.1+	0.3+	2000 06 19	151	0.2−	0.6+	2000 07 06	610	0.0	0.4+
2000 05 30	704	0.0	0.2+	2000 06 19	151	0.3+	0.3+	2000 07 06	610	0.2+	0.3+
2000 05 30	704	0.0	0.2+	2000 06 19	610	0.4+	0.2+	2000 07 06	610	0.3+	0.3+
2000 05 30	670	0.2−	0.3−	2000 06 19	610	0.4+	0.2+	2000 07 08	355	0.1+	0.4+
2000 05 30	704	0.1+	0.0	2000 06 19	610	0.3+	0.1+	2000 07 08	355	0.3−	0.3+
2000 05 30	704	0.1+	0.2+	2000 06 19	610	0.2+	0.2+	2000 07 08	355	0.2−	0.1+
2000 05 30	670	0.1−	0.4−	2000 06 19	610	0.1+	0.1+	2000 07 08	900	0.5−	0.9+
2000 05 31	944	0.5+	1.4−	2000 06 20	658	0.4−	0.4−	2000 07 08	900	0.3−	0.9+
2000 05 31	944	0.1−	0.9−	2000 06 20	658	0.1+	0.5−	2000 07 09	642	1.6−	0.5−
2000 05 31	944	0.9+	0.6−	2000 06 20	658	0.1+	0.5−	2000 07 09	642	1.0+	0.5+
2000 05 31	944	0.4+	0.9−	2000 06 20	587	0.2−	0.2−	2000 07 09	642	1.0+	1.8+
2000 06 01	704	0.0	0.2+	2000 06 20	587	0.2+	0.0	2000 07 12	704	0.1+	0.3+
2000 06 01	704	0.1−	0.9+	2000 06 20	151	1.0−	0.7−	2000 07 12	704	0.1+	0.1−
2000 06 01	704	0.2+	0.6+	2000 06 20	151	0.1−	0.1+	2000 07 12	704	0.6+	0.4−
2000 06 01	704	0.5+	0.5+	2000 06 20	151	0.1+	0.1+	2000 07 15	642	3.0−	0.4−
2000 06 01	704	0.3+	0.3+	2000 06 20	151	0.2−	0.4−	2000 07 15	642	2.1−	0.7−
2000 06 01	699	0.8+	0.4+	2000 06 20	151	0.5+	0.3+	2000 07 15	642	0.3+	0.3−
2000 06 01	699	0.2+	0.8+	2000 06 20	151	(3.7−	2.3−)	2000 07 15	642	0.5−	1.4−
2000 06 01	699	0.9+	0.6−	2000 06 20	610	0.1−	0.1−	2000 07 15	642	1.1−	0.2+
2000 06 01	699	0.0	0.5+	2000 06 20	610	0.0	0.2−	2000 07 21	704	0.1+	0.2+
2000 06 01	610	0.6+	0.3−	2000 06 20	610	0.1−	0.2−	2000 07 21	704	0.1+	0.3−
2000 06 01	610	0.4+	0.2−	2000 06 20	610	0.0	0.2−	2000 07 21	704	0.4+	0.1+
2000 06 01	610	0.2+	0.1−	2000 06 20	610	0.0	0.2−	2000 07 21	704	0.2+	0.4−
2000 06 02	610	0.5+	0.2−	2000 06 20	046	0.2−	0.0	2000 07 21	704	0.3+	0.7−
2000 06 02	610	0.2+	0.2−	2000 06 20	046	0.1−	0.0	2000 07 31	587	0.1+	0.2+
2000 06 02	610	0.1+	0.3−	2000 06 20	046	0.2−	0.1+	2000 07 31	587	0.4−	0.3−
2000 06 03	557	0.2+	0.2+	2000 06 20	046	0.1−	0.1−	2000 08 01	151	0.3+	0.8+
2000 06 03	557	0.1−	0.2+	2000 06 21	151	0.7−	0.0	2000 08 01	151	0.6+	0.5+
2000 06 03	557	0.0	0.0	2000 06 21	151	0.2−	0.3−	2000 08 01	151	0.9+	0.0
2000 06 03	557	0.3−	0.2+	2000 06 21	151	0.5−	0.3−	2000 08 01	151	1.4+	0.1+
2000 06 04	557	0.0	0.2+	2000 06 21	151	0.3−	0.1−	2000 08 01	151	0.1+	0.2−
2000 06 04	557	0.0	0.4+	2000 06 21	610	0.3+	0.0	2000 08 01	151	1.0+	0.3+
2000 06 04	300	0.6−	0.5+	2000 06 21	610	0.2+	0.1+	2000 08 09	704	0.3−	0.5+
2000 06 04	300	0.1−	0.3−	2000 06 21	610	0.2+	0.3+	2000 08 09	704	0.4+	0.2+
2000 06 04	300	0.7+	0.7+	2000 06 21	610	0.2+	0.4+	2000 08 09	704	1.2+	1.1+
2000 06 04	300	0.6−	0.1−	2000 06 21	610	0.1+	0.5+	2000 08 10	151	0.2+	0.2−
2000 06 04	151	0.7−	0.3+	2000 06 21	151	0.1−	0.0	2000 08 10	151	0.1+	0.3−
2000 06 04	151	2.4−	1.9+	2000 06 21	151	0.3−	0.1−	2000 08 10	151	0.3+	0.3−
2000 06 04	151	0.1−	0.2−	2000 06 22	704	0.1−	0.7−	2000 08 10	151	0.3+	0.3−
2000 06 04	151	0.8−	0.0	2000 06 22	704	0.1+	0.7−	2000 08 10	151	0.2+	0.5−
2000 06 04	151	0.1−	0.1−	2000 06 22	704	0.2+	1.0−	2000 08 10	151	0.4+	0.5−
2000 06 04	151	0.0	0.0	2000 06 22	704	0.1+	0.6−	2000 08 13	360	0.0	0.5+
2000 06 04	944	0.4+	0.5−	2000 06 22	704	0.2−	0.8−	2000 08 13	360	0.3−	0.3+
2000 06 04	944	0.0	0.2+	2000 06 22	610	0.3−	0.5+	2000 08 13	360	0.1+	0.5+
2000 06 04	944	0.0	0.5−	2000 06 22	610	0.2−	0.4+	2000 08 14	670	0.7+	2.3+
2000 06 04	610	0.9−	0.1−	2000 06 22	610	0.1−	0.3+	2000 09 01	704	0.1+	0.4+
2000 06 04	610	0.7−	0.1−	2000 06 22	610	0.0	0.2+	2000 09 01	704	0.1+	0.6+
2000 06 04	944	0.1−	0.4−	2000 06 22	610	0.1+	0.1+	2000 09 01	704	0.0	0.7+
2000 06 04	610	0.6−	0.1−	2000 06 25	642	1.5−	0.3+	2000 09 01	704	0.5−	0.7+
2000 06 04	944	0.0	1.2−	2000 06 25	642	0.1+	0.5+	2000 09 01	711	0.5−	0.6−
2000 06 04	610	0.3−	0.1−	2000 06 25	642	0.5−	0.3−	2000 09 01	711	0.6−	0.5−
2000 06 04	610	0.1−	0.1−	2000 06 25	071	2.7+	2.4+	2000 09 01	711	0.3−	0.6−
2000 06 05	094	0.1−	0.5−	2000 06 25	071	2.9+	2.6+	2000 09 11	670	0.4+	0.1−
2000 06 05	094	0.1+	0.2−	2000 06 25	071	2.8+	2.6+	2000 09 11	670	0.4−	0.3+
2000 06 05	094	0.4+	0.4+	2000 06 25	071	2.9+	2.6+	2000 09 13	046	0.3+	0.1−
2000 06 05	094	0.5+	0.3+	2000 06 26	610	0.0	0.3+	2000 09 13	046	0.1−	0.2−
2000 06 05	610	0.2−	0.3+	2000 06 26	610	0.0	0.3+	2000 09 13	046	0.4+	0.2+
2000 06 05	610	0.0	0.3+	2000 06 26	610	0.0	0.3+	2000 09 26	704	0.3+	0.0
2000 06 05	610	0.2+	0.5+	2000 06 26	610	0.1−	0.3+	2000 09 26	704	0.1−	0.1+
2000 06 05	610	0.2+	0.5+	2000 06 26	610	0.2−	0.4+	2000 09 26	704	0.2+	0.2+
2000 06 05	610	0.4+	0.5+	2000 06 27	151	0.0	0.5−	2000 09 26	704	0.3+	0.2+
2000 06 05	094	0.2+	0.1−	2000 06 27	151	0.5−	0.1+	2000 09 26	704	0.2−	0.2+
2000 06 05	094	0.1+	0.2−	2000 06 27	151	0.8−	0.1−	2000 10 22	046	0.3+	0.5+
2000 06 06	094	0.1−	0.1−	2000 06 27	151	0.1−	0.0	2000 10 22	046	0.3+	0.6+
2000 06 06	094	0.1−	0.0	2000 06 27	151	0.7−	0.1+	2000 10 22	046	0.2+	0.6+
2000 06 06	349	0.4−	0.7−	2000 06 27	127	0.0	0.5+	2000 10 22	046	0.3+	0.7+
2000 06 06	349	0.4+	0.5−	2000 06 27	151	0.6+	0.3+	2000 10 23	587	1.7−	0.5+
2000 06 06	349	0.3−	1.1+	2000 06 27	151	0.1+	0.3−	2000 10 23	587	1.8−	0.6+
2000 06 07	900	0.2−	0.2−	2000 06 27	127	0.3+	0.0	2000 10 24	071	0.2−	0.2+
2000 06 07	900	0.2−	0.3−	2000 06 27	071	3.0+	2.4+	2000 10 25	071	0.7+	0.3+
2000 06 07	402	0.2+	0.2−	2000 06 27	071	3.0+	2.4+	2000 10 25	071	1.7−	0.2−
2000 06 07	402	0.1−	0.2−	2000 06 27	071	2.9+	2.5+	2000 10 26	071	1.1−	0.1−
2000 06 07	402	0.1−	0.8−	2000 06 28	151	0.3+	0.2+	2000 10 26	071	0.1+	0.1+
2000 06 07	151	2.5+	2.6−	2000 06 28	151	0.1+	0.1+	2000 10 26	071	0.1+	0.2+
2000 06 07	151	0.4−	0.3−	2000 06 28	151	0.5−	0.1−	2000 10 26	071	2.5−	0.4−
2000 06 07	944	0.3+	0.2+	2000 06 28	151	0.4−	0.3+	2000 10 30	808	0.4−	0.3−
2000 06 07	151	0.4+	0.7+	2000 06 28	151	0.7−	0.2−	2000 10 30	808	0.4+	1.3+
2000 06 07	151	0.1−	0.2+	2000 06 28	151	0.3−	0.7−	2000 11 19	699	0.3+	0.5+
2000 06 07	944	0.0	0.1−	2000 06 29	493	0.3+	0.3+	2000 11 19	699	0.2+	0.7+
2000 06 07	151	0.1−	0.4+	2000 06 29	493	0.2+	0.2+	2000 11 19	699	0.0	0.1−
2000 06 07	151	0.1+	0.2+	2000 06 29	493	0.5−	0.1−	2000 11 19	699	0.2−	0.6+
2000 06 07	944	0.2+	0.6+	2000 06 29	610	0.1−	0.4−	2000 11 25	808	0.6+	0.0
2000 06 07	944	0.1+	0.1+	2000 06 29	610	0.2−	0.2−	2000 11 25	808	0.2+	2.7−
2000 06 07	944	0.2+	0.0	2000 06 29	610	0.1−	0.2−	2000 11 25	704	0.2+	0.6−
2000 06 07	944	0.3+	0.0	2000 06 29	610	0.0	0.0	2000 11 25	704	0.4−	0.0
2000 06 07	944	0.3+	0.2+	2000 06 29	610	0.1−	0.2+	2000 11 25	704	0.5−	0.2+
2000 06 07	127	0.8+	0.5−	2000 06 29	118	0.1+	0.1+	2000 11 26	715	0.0	0.6+
2000 06 07	127	0.8+	0.5−	2000 06 29	118	0.1+	0.5+	2000 11 26	715	0.2+	0.0
2000 06 07	127	0.7+	0.6−	2000 06 30	151	0.5−	0.0	2000 11 26	715	0.4+	0.5+
2000 06 07	127	0.9+	0.3−	2000 06 30	151	0.5−	0.0	2000 12 20	696	0.2+	0.3−
2000 06 08	127	0.6+	0.3−	2000 06 30	151	0.4−	0.3+	2000 12 20	696	0.1+	0.5−
2000 06 08	610	0.6−	0.6+	2000 06 30	151	0.2−	0.0	2002 01 13	291	0.3−	2.9+
2000 06 08	151	0.5−	0.3+	2000 06 30	151	0.5−	0.1−	2002 01 13	291	(0.5+	3.0+)
2000 06 08	151	0.1−	0.5+	2000 06 30	151	0.4−	0.3−	2002 01 13	291	0.7+	2.8+
2000 06 08	127	0.3+	0.3−	2000 07 01	739	0.3−	0.9−	2002 01 14	291	0.2+	2.7+
2000 06 08	610	0.7−	0.6+	2000 07 01	739	0.3−	0.4−	2002 01 14	291	0.6+	2.6+
2000 06 08	151	2.1+	0.2−	2000 07 01	739	0.2+	0.5−	2002 01 14	291	0.2−	2.6+
2000 06 08	151	0.2−	0.3+	2000 07 01	642	0.7+	0.3−	2002 01 19	291	(1.9+	3.5+)
2000 06 08	610	0.6−	0.5+	2000 07 01	642	0.4+	0.1+	2002 01 19	291	(0.1+	3.3+)
2000 06 08	151	0.2−	0.4+	2000 07 01	642	1.0+	0.1−	2002 01 19	291	1.1+	2.9+
2000 06 08	127	0.4+	0.6−	2000 07 01	300	0.3−	0.3−				
2000 06 08	151	0.2−	0.4+	2000 07 01	300	0.2−	0.8−				

2000 GV$_{138}$ = 2001 VQ$_{122}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.95884		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.29288190	ω	202.24859	+0.67175141	+0.73147198	
a	2.2456446	Ω	110.16869	−0.65948866	+0.66248498	
e	0.1528402	i	7.16271	−0.33737925	+0.16143850	
P	3.37	H	16.6	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	699	0.6+	0.3+	2000 04 27	699	0.5+	0.6−	2001 11 15	644	0.3−	0.4−
2000 04 04	699	0.3−	0.5+	2000 04 27	699	0.6−	0.7+	2001 11 18	704	0.5−	0.4+
2000 04 04	699	0.0	0.5+	2000 04 27	699	0.9−	0.4+	2001 11 18	704	0.2+	0.0
2000 04 04	699	1.0+	0.0	2001 10 16	704	0.1+	0.4−	2001 11 18	704	0.6−	0.0
2000 04 07	699	0.7−	1.1−	2001 10 16	704	0.1−	1.1−	2001 11 19	608	0.4+	0.1+
2000 04 07	699	0.2−	0.2−	2001 10 16	704	0.4−	1.5+	2001 11 19	608	0.3+	0.1+
2000 04 07	699	0.4+	0.5−	2001 10 16	704	0.0	0.0	2001 11 19	608	0.2+	0.1+
2000 04 07	699	0.6−	0.1−	2001 11 15	644	0.2+	0.1−				
2000 04 27	699	0.8+	0.1+	2001 11 15	644	0.4+	0.3−				

2000 GY$_{161}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	94.67561		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27060614	ω	194.71179	+0.35363868	+0.92707660	
a	2.3672509	Ω	96.11978	−0.84506530	+0.37365877	
e	0.2156666	i	7.18572	−0.40100414	+0.03013455	
P	3.64	H	15.9	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	699	0.9−	0.3−	2000 05 06	704	0.3−	0.5−	2000 06 03	608	0.5+	0.7+
2000 04 07	699	0.6−	0.4−	2000 05 06	704	0.0	0.1+	2000 06 03	608	0.7+	0.6+

2000 04 07	699	0.5−	0.5−	2000 05 06	704	0.2−	0.7−	2000 06 03	608	0.5+	0.8+
2000 04 07	699	0.1−	0.0	2000 05 06	704	0.8−	0.5−	2000 06 06	699	0.5−	0.2+
2000 04 12	704	0.3+	0.2+	2000 05 06	704	0.1+	0.4+	2000 06 06	699	0.9−	0.0
2000 04 12	704	0.8+	0.4+	2000 05 08	704	1.2+	1.3−	2000 06 06	699	0.1−	0.0
2000 04 12	704	0.9−	0.3−	2000 05 08	704	0.0	0.5−	2000 06 06	699	1.0−	0.2+
2000 04 12	704	0.2+	0.9+	2000 05 08	704	0.9+	1.5−	2001 11 17	704	0.9+	0.3−
2000 04 12	704	0.6−	0.3+	2000 05 08	704	0.6+	0.3−	2001 11 17	704	1.4+	0.3+
2000 04 27	704	0.4−	0.1+	2000 05 08	704	0.0	1.4+	2001 11 17	704	1.2+	0.5−
2000 04 27	704	0.4+	0.1+	2000 05 23	699	1.3+	0.4−	2001 12 11	704	1.4−	0.8+
2000 04 27	704	0.7−	0.3+	2000 05 23	699	0.1+	0.6+	2001 12 11	704	1.7−	1.0+
2000 04 27	704	0.0	0.5+	2000 05 23	699	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.1+	0.8−
2000 04 27	704	0.0	0.1+	2000 05 23	699	1.3+	0.1+	2001 12 11	704	1.2−	0.7+

2000 GU$_{168}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	293.97261		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26190002	ω	359.19893		+0.76385779		−0.64065116
a	2.4194261	Ω	40.98981		+0.59278833		+0.64865869
e	0.1296741	i	6.83145		+0.25519262		+0.41086251
P	3.76	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	704	0.7+	0.2+	1998 12 11	699	0.3+	0.6−	2000 04 04	704	1.6−	0.3+
1998 11 18	704	0.4−	1.1+	1998 12 11	699	1.0−	0.1+	2000 04 04	704	0.4+	0.7−
1998 11 18	704	0.6−	0.0	1998 12 11	699	0.6+	0.7+	2000 04 04	704	0.9−	0.7+
1998 11 18	704	0.2−	1.0−	2000 04 03	699	0.2−	1.1−	2000 04 04	704	0.1+	0.3+
1998 11 24	704	0.2−	0.9−	2000 04 03	699	1.1+	1.0+	2000 04 06	699	0.5+	0.6−
1998 11 24	704	1.8+	1.2+	2000 04 03	699	1.7+	1.4+	2000 04 06	699	0.4+	0.1+
1998 11 24	704	1.2−	0.8−	2000 04 03	699	1.1+	0.0	2000 04 06	699	0.1−	0.9−
1998 11 24	704	(0.9+	2.7−)	2000 04 04	704	1.3−	0.9−	2000 04 06	699	1.3−	0.2+

2000 GY$_{179}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.54369		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29558934	ω	182.05140		+0.83837321		+0.54313687
a	2.2319110	Ω	144.92432		−0.49896516		+0.79877253
e	0.1872092	i	4.60943		−0.21946328		+0.25877556
P	3.33	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.4+	0.1+	2000 05 23	699	0.2−	0.7+	2001 11 20	704	0.9−	0.6−
2000 04 05	699	0.2−	0.2−	2000 05 23	699	1.3−	1.2+	2001 11 20	704	1.0−	0.5−
2000 04 05	699	0.8−	0.3−	2000 05 23	699	0.4−	0.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.0
2000 04 05	699	0.6−	0.4+	2000 05 23	699	0.3+	0.9+	2001 12 11	704	0.1+	0.1−
2000 04 13	704	0.0	0.0	2001 11 17	704	0.7+	0.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.6−
2000 04 13	704	0.9+	0.4−	2001 11 17	704	1.0+	0.2−	2001 12 11	704	0.3−	0.9−
2000 04 13	704	(2.4+	1.7−)	2001 11 17	704	0.9+	0.1−	2001 12 11	704	0.6+	0.2+
2000 04 27	704	1.2+	1.1−	2001 11 17	704	1.5+	0.0	2001 12 18	704	0.0	1.3+
2000 04 27	704	0.1+	0.2+	2001 11 17	704	(2.9+	4.7+)	2001 12 18	704	1.1+	0.3+
2000 04 27	704	0.4+	1.4−	2001 11 20	704	0.0	1.5+	2001 12 18	704	1.5−	1.0+
2000 04 27	704	0.3+	0.0	2001 11 20	704	1.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
2000 04 27	704	0.3−	0.3+	2001 11 20	704	1.4−	1.1−				

2000 GX$_{180}$ = 2001 UU$_{86}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	98.77264		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29298949	ω	255.20043		+0.26194283		+0.96365265
a	2.2450948	Ω	30.14315		−0.84033993		+0.25451298
e	0.1242704	i	6.00470		−0.47456796		+0.08122015
P	3.36	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	704	0.2+	0.2+	2000 04 29	704	0.9+	1.3+	2001 10 23	291	0.7−	0.3+
2000 04 06	704	0.9−	0.1+	2000 04 29	704	0.2−	0.1+	2001 10 23	291	0.5−	0.2+
2000 04 06	704	0.4+	0.1+	2000 04 29	704	0.4−	0.3−	2001 11 19	704	0.7−	1.3−
2000 04 06	704	1.4+	1.4+	2001 10 18	691	0.5+	0.1−	2001 11 19	704	0.9+	0.3+
2000 04 13	691	0.4−	0.9−	2001 10 18	691	0.2+	0.1−	2001 11 19	704	0.0	0.7+
2000 04 13	691	0.3−	0.9−	2001 10 18	691	0.4+	0.0				
2000 04 13	691	0.5−	0.9−	2001 10 23	291	0.1−	0.2+				

2000 HA$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.09300		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24622262	ω	244.08784		+0.63597869		+0.76983666
a	2.5210652	Ω	65.51071		−0.68524246		+0.59535198
e	0.1125874	i	3.38228		−0.35492799		+0.23001639
P	4.00	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	691	0.6+	0.1−	2001 09 12	704	0.6−	0.4−	2001 09 21	704	0.7+	0.5+
2000 04 25	691	0.1+	0.1+	2001 09 12	704	0.5−	0.1+	2001 09 21	704	1.2−	0.1+
2000 04 25	691	0.5+	0.1−	2001 09 12	704	0.1+	0.0	2001 09 21	704	0.8+	0.6−
2000 04 27	691	0.4−	0.1+	2001 09 12	704	0.1−	0.2+	2001 10 20	704	0.5+	0.6+
2000 04 27	691	0.1−	0.3+	2001 09 18	699	0.2+	0.0	2001 10 20	704	0.5+	0.5−
2000 04 27	691	0.5−	0.2+	2001 09 18	699	0.1−	0.3+	2001 10 20	704	0.4−	0.6+
2001 05 24	807	0.5+	0.4−	2001 09 18	699	0.6+	0.6−	2001 10 20	704	0.7−	0.8−
2001 05 24	807	0.2−	0.6−	2001 09 18	699	0.2−	1.1+				
2001 09 12	704	0.7+	0.3+	2001 09 21	704	0.6−	0.1+				

2000 HE$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.00248		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28371001	ω	90.97628		+0.66050365		+0.70247358
a	2.2937862	Ω	224.46932		−0.74551130		+0.65551880
e	0.2386117	i	22.23438		+0.08915057		+0.27717500
P	3.47	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	704	1.0+	0.1−	2000 05 06	704	0.1−	0.8−	2000 05 10	704	0.1+	0.5+
2000 04 28	704	0.2+	0.5−	2000 05 06	704	0.1−	0.5−	2000 05 22	699	0.1−	0.2−
2000 04 28	704	0.9−	0.4+	2000 05 07	704	0.1−	0.2+	2000 05 22	699	0.7+	0.1−
2000 04 28	704	0.7+	0.3−	2000 05 07	704	0.2+	0.2−	2000 05 22	699	0.2+	0.7−
2000 04 29	704	0.6−	0.3+	2000 05 07	704	0.4+	0.2+	2000 05 22	699	0.4+	0.9+
2000 04 29	704	0.3−	0.7+	2000 05 07	704	0.0	0.1+	2000 06 05	699	0.6+	0.3−
2000 04 29	704	0.5−	0.3+	2000 05 09	704	0.3+	0.1−	2000 06 05	699	0.1+	0.3−
2000 04 29	704	0.4−	1.1+	2000 05 09	704	0.0	0.4+	2000 06 05	699	0.5+	0.4−
2000 05 03	704	0.2+	0.1+	2000 05 09	704	0.8−	0.3−	2000 06 05	699	0.2−	0.6+
2000 05 03	704	0.1+	0.3−	2000 05 09	704	0.1+	0.0	2001 10 17	704	0.4+	0.3−
2000 05 03	704	0.3+	0.1−	2000 05 09	704	0.4−	0.2+	2001 10 17	704	1.2+	0.0
2000 05 03	704	0.0	0.1+	2000 05 10	704	0.1+	0.5+	2001 10 17	704	0.8+	0.3+
2000 05 03	704	0.4−	0.3+	2000 05 10	704	0.2−	0.4−	2002 01 07	608	0.1−	0.1−
2000 05 06	704	(2.2−	1.7+)	2000 05 10	704	0.2−	0.0	2002 01 07	608	1.2−	0.1−
2000 05 06	704	0.7−	1.2−	2000 05 10	704	0.1−	0.0	2002 01 07	608	0.7−	0.2+

2000 HG$_5$ = 2002 AW$_{129}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	145.95645		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.37659009	ω	244.58514		+0.25695214		+0.92847103
a	1.8991392	Ω	43.25248		−0.68461923		+0.37073237
e	0.0641025	i	23.03989		−0.68210858		−0.02233939
P	2.62	H	16.9	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	704	0.7−	0.4−	2000 05 03	704	0.3−	0.8−	2000 05 09	704	0.2+	0.1−
2000 04 28	704	0.1−	0.2+	2000 05 03	704	0.8+	0.9−	2000 05 09	704	0.1+	0.1−
2000 04 28	704	0.2−	0.8+	2000 05 03	704	0.5+	0.1+	2000 05 09	704	0.2+	0.1+
2000 04 28	704	0.9+	0.2+	2000 05 03	704	0.8−	1.0−	2000 05 09	704	0.2+	0.7+
2000 04 29	704	0.3−	0.1−	2000 05 07	704	0.3+	0.4+	2002 01 15	446	0.2+	0.4+
2000 04 29	704	0.4+	0.0	2000 05 07	704	0.4+	0.7+	2002 01 15	446	0.1−	1.0+
2000 04 29	704	0.0	0.0	2000 05 07	704	1.6−	0.2+	2002 01 20	446	0.0	0.7−

2000 04 29	704	0.0	0.7+	2000 05 07	704	0.4−	0.3−	2002 01 20	446	0.2+	0.1−
2000 04 29	704	0.9+	0.5+	2000 05 07	704	0.3−	0.0	2002 01 20	446	0.2−	0.7−
2000 05 03	704	0.1−	1.3−	2000 05 09	704	0.2−	0.3+				

2000 HC$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.90909		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28179318	ω	279.68068		+0.65384768	+0.75526614	
a	2.3041765	Ω	31.29983		−0.65546209	+0.59534524	
e	0.1706981	i	5.00745		−0.37795854	+0.27411147	
P	3.50	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.9+	0.4−	2000 04 29	704	1.0−	0.1+	2001 11 19	699	1.2−	1.3+
2000 04 05	704	0.0	0.4−	2000 04 29	704	0.7−	0.1−	2001 11 19	699	0.6+	0.0
2000 04 05	704	0.1+	0.1−	2000 04 29	704	0.8+	0.3−	2001 11 19	699	0.1−	0.4+
2000 04 24	691	0.9−	0.2+	2000 05 07	704	0.5+	0.1+	2001 11 19	699	0.1−	0.3−
2000 04 24	691	0.9−	0.2+	2000 05 07	704	0.3+	1.0−	2001 12 18	704	0.1+	1.3−
2000 04 24	691	0.9−	0.1+	2000 05 07	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.0	0.3−
2000 04 28	704	0.7+	1.2+	2000 05 07	704	0.9+	0.6−	2001 12 18	704	0.8+	0.3−
2000 04 28	704	0.3−	0.2−	2000 05 10	704	1.6+	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.1+
2000 04 28	704	(0.8+	2.7+)	2000 05 10	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.7−
2000 04 28	704	0.0	1.2+	2000 05 10	704	0.0	1.4−	2001 12 19	704	1.4−	1.1+
2000 04 29	691	0.8−	0.1+	2001 11 12	704	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	0.6+	0.4+
2000 04 29	691	0.8−	0.1−	2001 11 12	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.0
2000 04 29	704	0.5+	1.3+	2001 11 12	704	0.9+	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2000 04 29	691	0.1−	0.6−	2001 11 12	704	0.0	0.3+				

2000 HA$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.16672		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27859654	ω	263.86665		+0.66748729	+0.73912354	
a	2.3217685	Ω	48.42679		−0.62649395	+0.62300581	
e	0.1230123	i	6.93405		−0.40245005	+0.25604717	
P	3.54	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 24	691	0.3−	0.2+	2000 05 28	704	0.5−	0.4+	2001 11 14	291	0.9−	0.3+
2000 04 24	691	0.1−	0.1−	2000 05 28	704	1.0−	0.9+	2001 11 19	704	0.2+	0.1+
2000 04 24	691	0.5+	0.2+	2000 05 28	704	0.0	0.0	2001 11 19	704	0.2+	0.4−
2000 04 29	691	0.9+	1.4+	2001 10 24	704	0.2+	0.0	2001 11 19	704	0.2+	0.6+
2000 04 29	691	0.0	0.2−	2001 10 24	704	0.4−	0.6−	2001 11 19	608	0.4+	0.0
2000 04 29	691	0.2+	0.2+	2001 10 24	704	0.3−	0.6−	2001 11 19	608	0.5+	0.0
2000 05 10	704	0.2+	0.8−	2001 10 25	644	0.1−	1.1+	2001 11 19	608	0.5+	0.1−
2000 05 10	704	0.2+	0.1+	2001 10 25	644	0.0	1.1+	2001 11 21	557	0.0	0.0
2000 05 10	704	1.6+	0.2+	2001 10 25	644	0.3−	0.9+	2001 11 21	557	0.1+	0.5+
2000 05 10	704	0.3+	0.6+	2001 11 14	291	0.9−	0.3+				
2000 05 28	704	0.6−	0.2+	2001 11 14	291	0.9−	0.4+				

2000 HB$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.83809		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27177616	ω	127.60306		+0.70933951	+0.70483773	
a	2.3604519	Ω	187.58820		−0.66106025	+0.66206578	
e	0.2540312	i	2.78716		−0.24461562	+0.25470113	
P	3.63	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.2+	1.1+	2000 05 07	704	0.2+	0.3+	2001 12 10	704	1.6+	0.2+
1997 10 30	704	0.5−	0.2+	2000 05 07	704	0.2+	0.4−	2001 12 12	644	0.1−	0.2+
1997 10 30	704	0.0	0.9+	2000 05 08	704	0.6+	1.0−	2001 12 12	644	0.1+	0.2+
1997 10 30	704	0.5−	0.2−	2000 05 08	704	0.3+	0.0	2001 12 12	644	0.1+	0.3+
2000 04 05	704	0.8+	0.4−	2000 05 08	704	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.2+
2000 04 05	704	0.6−	0.4+	2000 05 08	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.1+
2000 04 05	704	0.6+	0.4−	2000 05 08	704	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.8−	0.9−
2000 04 05	704	0.7−	2.0+	2000 05 10	704	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.3−	0.3+
2000 04 07	704	0.1+	0.6+	2000 05 10	704	0.4+	1.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.5−
2000 04 07	704	1.1+	0.0	2000 05 10	704	0.4−	0.2+	2001 12 16	732	0.3+	0.0
2000 04 07	704	(2.6+	0.8+)	2000 05 10	704	0.2−	0.5+	2001 12 16	732	0.6−	0.3−
2000 04 24	699	0.4−	0.4+	2000 05 10	704	0.7+	0.6+	2001 12 16	732	0.9−	0.3−
2000 04 24	699	0.4+	0.2+	2000 05 23	699	0.6+	0.7−	2001 12 17	704	0.9−	0.6−
2000 04 24	699	0.1+	0.6+	2000 05 23	699	1.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.9−	0.7−
2000 04 24	699	0.4−	0.3+	2000 05 23	699	1.6−	0.5−	2001 12 17	704	0.9−	0.2−
2000 04 25	699	1.2−	0.2+	2000 05 23	699	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	1.0−	0.4−
2000 04 25	699	0.1−	0.7+	2000 05 27	704	0.2+	0.7+	2001 12 17	704	1.0−	0.1−
2000 04 25	699	0.1+	0.3+	2000 05 27	704	0.3+	0.7−	2001 12 18	732	0.5−	0.2+
2000 04 25	699	1.4−	0.9+	2000 05 27	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	732	1.1+	0.7−
2000 04 27	704	0.7+	0.1−	2000 05 27	704	0.3−	0.6−	2001 12 18	732	0.7−	0.5+
2000 04 27	704	0.6−	0.8−	2000 05 27	704	0.5−	0.0	2001 12 19	732	0.1−	0.0
2000 04 27	704	1.6−	0.0	2000 05 28	699	0.5−	0.6+	2001 12 19	732	0.7+	0.0
2000 04 29	704	0.3+	0.5−	2000 05 28	699	0.2−	0.2−	2002 01 06	732	0.8−	0.1−
2000 04 29	704	0.3−	0.2+	2000 05 28	699	0.5−	0.9+	2002 01 06	732	0.5−	0.0
2000 04 29	704	0.0	0.1+	2000 05 28	699	1.0−	0.7+	2002 01 06	732	0.4+	1.8+
2000 04 29	704	0.9+	0.4+	2000 06 05	699	1.3+	0.5−	2002 01 09	704	0.1−	0.7+
2000 04 29	704	0.0	0.2−	2000 06 05	699	0.8+	0.1+	2002 01 09	704	0.7+	0.3+
2000 05 01	699	0.2+	0.4−	2000 06 05	699	0.5−	0.2+	2002 01 09	704	0.6+	0.5−
2000 05 01	699	0.0	0.0	2000 06 05	699	0.1−	0.4−	2002 01 09	704	0.5+	0.1+
2000 05 01	699	0.3−	0.4−	2000 06 06	699	1.3+	0.7+	2002 01 13	704	0.5+	0.1−
2000 05 01	699	0.2−	0.1+	2000 06 06	699	0.6+	0.4+	2002 01 13	704	0.3+	0.1−
2000 05 06	704	0.5+	0.1−	2000 06 06	699	0.3−	1.0−	2002 01 13	704	0.2−	0.5−
2000 05 06	704	0.7+	0.6+	2000 06 06	699	0.3+	0.4−	2002 01 13	704	0.1+	0.6−
2000 05 06	704	0.3+	0.2+	2001 11 20	704	0.2−	0.2+	2002 01 13	704	0.1−	0.3−
2000 05 06	704	0.0	0.5+	2001 11 20	704	0.4−	0.8+	2002 01 15	704	0.2+	0.1−
2000 05 06	704	0.1+	0.7+	2001 11 20	704	0.1−	0.4+	2002 01 15	704	0.8+	0.0
2000 05 07	704	0.4+	0.1−	2001 11 20	704	0.0	0.3+	2002 01 15	704	0.7+	0.6−
2000 05 07	704	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	0.4+	0.4+	2002 01 15	704	0.3+	0.6−
2000 05 07	704	0.2+	0.0	2001 12 10	704	1.3+	1.4+				

2000 HC$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	119.85544		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25177704	ω	194.09255		−0.50779435	+0.85369440	
a	2.4838497	Ω	45.54277		−0.77388441	−0.39311468	
e	0.1041082	i	9.31602		−0.37848093	−0.34156509	
P	3.91	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 24	699	0.7−	0.2+	2000 05 03	704	0.0	0.3+	2000 05 11	704	0.9−	0.4−
2000 04 24	699	0.5−	0.5+	2000 05 03	704	0.2+	0.7+	2000 05 11	704	1.2−	0.2−
2000 04 24	699	0.1+	1.1+	2000 05 03	704	0.5+	0.3+	2000 05 11	704	0.4−	0.0
2000 04 24	699	0.8−	0.0	2000 05 04	691	0.5−	0.5−	2001 09 12	704	0.2−	0.6−
2000 04 27	691	0.3+	0.1−	2000 05 04	691	0.3−	0.5−	2001 09 12	704	0.5+	0.6−
2000 04 27	691	0.2+	0.1−	2000 05 04	691	0.4−	0.4−	2001 09 12	704	0.6+	1.0−
2000 04 27	691	0.1+	0.5−	2000 05 07	704	0.4−	0.2+	2001 09 12	704	0.7+	0.5−
2000 04 27	704	0.5−	0.2−	2000 05 07	704	0.1−	0.3+	2001 09 12	704	1.4−	0.5−
2000 04 27	704	0.5+	0.8+	2000 05 07	704	0.0	0.8−	2001 10 08	644	0.0	0.6+
2000 04 27	704	0.2−	0.5−	2000 05 07	704	0.1+	0.3+	2001 10 08	644	0.3+	0.6+
2000 04 27	704	0.7+	0.4+	2000 05 07	704	0.0	0.6−	2001 10 08	644	0.4−	0.3+
2000 04 29	704	0.4+	0.8−	2000 05 10	704	1.1+	0.7−	2001 10 16	644	0.1−	0.8+
2000 04 29	704	0.6+	0.2−	2000 05 10	704	0.0	0.1−	2001 10 16	644	0.4−	0.6+
2000 04 29	704	1.1+	0.0	2000 05 10	704	0.1+	0.6+	2001 10 16	644	0.1−	0.9+
2000 04 29	704	0.5+	0.3+	2000 05 10	704	0.3−	0.6−	2001 10 24	644	0.0	0.2−
2000 04 29	704	1.0+	1.0+	2000 05 10	704	0.7−	0.2+	2001 10 24	644	0.0	0.0
2000 05 03	704	0.2+	0.1−	2000 05 11	704	0.4−	0.1−	2001 10 24	644	0.2+	0.3+
2000 05 03	704	0.1−	0.3+	2000 05 11	704	1.1+	0.5+				

2000 HR$_{10}$ = 2002 AA$_{71}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	91.93442		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30672188	ω	265.05894		+0.76532021	+0.64206591	
a	2.1775738	Ω	54.98701		−0.56655057	+0.70526132	
e	0.1945792	i	3.15845		−0.30545938	+0.30059580	
P	3.21	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.3−	0.4+	2000 05 09	704	0.2−	0.4+	2000 05 29	704	0.4+	0.3+
2000 04 05	699	0.9−	0.3+	2000 05 09	704	0.1+	0.2−	2000 05 29	704	0.3+	0.7+
2000 04 05	699	0.5−	0.7−	2000 05 09	704	0.0	0.5−	2000 05 29	704	0.5+	0.4+
2000 04 05	699	0.1−	0.2−	2000 05 09	704	0.1+	0.2−	2000 05 29	704	0.8+	0.7+
2000 04 26	691	0.2−	0.6−	2000 05 10	704	0.1+	0.1+	2000 05 31	691	0.9−	0.7+
2000 04 26	691	0.2−	0.7−	2000 05 10	704	0.0	0.0	2000 05 31	691	0.7−	0.5+
2000 04 26	691	0.2−	0.6−	2000 05 10	704	0.2+	0.0	2000 05 31	691	0.8−	0.5+
2000 04 27	704	0.3+	0.6−	2000 05 10	704	0.1+	0.2−	2000 06 06	691	0.4−	0.2−
2000 04 27	704	0.4+	0.9+	2000 05 10	704	0.1−	0.4+	2000 06 06	691	0.4−	0.3−
2000 04 27	704	0.4+	0.1+	2000 05 11	704	0.0	0.0	2000 06 06	691	0.3−	0.3−
2000 04 27	704	1.0+	0.1+	2000 05 11	704	0.4−	1.2+	2000 06 07	691	0.5−	0.5−
2000 04 27	704	1.2+	0.7+	2000 05 11	704	0.4+	0.9−	2000 06 07	691	0.4−	0.5−
2000 04 29	704	0.4+	0.2−	2000 05 11	704	0.0	0.4+	2000 06 07	691	0.8−	0.4−
2000 04 29	704	0.1+	0.2−	2000 05 11	704	0.1+	0.2+	2000 06 09	691	0.5−	0.8−
2000 04 29	704	0.6+	0.1−	2000 05 24	691	0.5−	0.0	2000 06 09	691	0.6−	0.8−
2000 04 29	704	0.5+	0.2+	2000 05 24	691	0.5−	0.1−	2000 06 09	691	0.5−	0.9−
2000 04 29	704	0.7+	0.4+	2000 05 24	691	0.5−	0.1−	2002 01 08	704	0.3−	0.3−
2000 05 06	704	0.1−	0.7−	2000 05 28	704	0.2+	0.2+	2002 01 08	704	0.0	0.3−
2000 05 06	704	0.4+	0.4−	2000 05 28	704	0.2+	0.4+	2002 01 08	704	0.1+	0.2−
2000 05 06	704	0.0	0.3−	2000 05 28	699	0.4−	0.6+	2002 01 08	704	0.5+	0.2+
2000 05 06	704	0.7+	0.9+	2000 05 28	704	0.2+	0.3+	2002 01 08	704	0.1+	0.1+
2000 05 07	704	0.2−	0.4−	2000 05 28	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.2−	0.1+
2000 05 07	704	0.5+	0.4−	2000 05 28	704	0.1+	0.7+	2002 01 14	704	0.1−	0.2−
2000 05 07	704	0.3+	0.3−	2000 05 28	699	0.5+	0.2−	2002 01 14	704	0.1−	0.1+
2000 05 07	704	0.0	0.7−	2000 05 28	699	0.5−	0.6+	2002 01 14	704	0.1−	0.2+
2000 05 07	704	0.1+	0.4−	2000 05 28	699	0.2−	1.0+	2002 01 14	704	(1.6+	2.3+)
2000 05 09	704	0.0	0.1−	2000 05 29	704	0.5+	0.1−				

2000 HJ$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	100.37117		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31254621	ω	266.88757		+0.64647717	+0.76284740	
a	2.1504362	Ω	43.39611		−0.69319153	+0.59358360	
e	0.1941665	i	0.95494		−0.31867346	+0.25636371	
P	3.15	H	17.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 04 24	691	0.6−	0.3−	2000 04 30	691	1.1−	0.2−	2000 05 10	704	0.2−	0.1+
2000 04 24	691	0.6−	0.3−	2000 04 30	691	0.7−	1.1−	2000 05 10	704	0.3−	0.5+
2000 04 24	691	0.5−	0.4−	2000 05 07	704	0.0	0.0	2000 05 10	704	0.2+	0.3+
2000 04 28	704	0.0	1.3−	2000 05 07	704	0.6+	0.6+	2000 05 22	699	0.7+	0.7+
2000 04 28	704	0.1+	0.7+	2000 05 07	704	0.3−	0.3−	2000 05 22	699	0.6−	0.0
2000 04 28	704	0.2−	0.9+	2000 05 07	704	0.2+	0.1−	2000 05 22	699	0.3+	0.0
2000 04 28	704	0.7+	0.1+	2000 05 07	704	0.2+	0.3−	2000 05 22	699	0.2+	0.1+
2000 04 28	704	0.4+	0.0	2000 05 09	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.2−
2000 04 29	704	0.5+	0.0	2000 05 09	704	1.7+	1.4−	2001 12 18	704	0.0	0.1−
2000 04 29	704	1.0+	0.3+	2000 05 09	704	0.1−	0.7−	2001 12 18	704	0.1+	0.4−
2000 04 29	704	0.7+	0.5+	2000 05 09	704	0.8−	1.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
2000 04 29	704	0.2+	0.8+	2000 05 09	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
2000 04 29	704	1.3+	1.0+	2000 05 10	704	1.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.2+	0.7+
2000 04 30	691	0.9−	0.6−	2000 05 10	704	1.0−	0.4−	2001 12 19	704	0.5−	0.1+

2000 HV$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.88645		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30122203	ω	115.48625		+0.47501867	+0.87995766	
a	2.2039998	Ω	182.89288		−0.84215383	+0.45273468	
e	0.1344001	i	6.41364		−0.25521401	+0.14389518	
P	3.27	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.1−	0.2−	2000 04 30	704	0.6−	0.8−	2001 10 17	704	1.0+	0.6−
2000 04 05	699	0.7−	0.2+	2000 04 30	704	0.9−	0.6−	2001 11 20	704	0.0	0.6+
2000 04 05	699	0.0	0.5−	2000 04 30	704	0.4−	0.3+	2001 11 20	704	0.2−	0.2+
2000 04 05	699	0.3−	0.1−	2000 05 01	704	0.1−	0.3−	2001 11 20	704	0.2−	1.1−
2000 04 07	704	0.8+	0.1−	2000 05 01	704	0.1−	0.2−	2001 11 20	704	0.4+	0.6−
2000 04 07	704	0.3+	0.4−	2000 05 01	704	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	0.5−	0.2+
2000 04 07	704	0.1+	0.7+	2000 05 01	704	0.4+	0.5+	2001 11 20	608	0.4−	1.1−
2000 04 07	704	0.5+	0.7−	2000 05 01	704	0.8+	0.2+	2001 11 20	608	0.1+	0.4−
2000 04 13	608	0.6−	0.3−	2000 05 06	704	0.3+	0.0	2001 11 20	608	0.3−	0.8−
2000 04 13	608	0.3−	0.4−	2000 05 06	704	0.4−	0.8−	2001 12 09	699	0.8−	1.3+
2000 04 13	608	0.2+	0.8−	2000 05 06	704	1.1−	0.9−	2001 12 09	699	1.2−	0.1+
2000 04 27	704	(3.0+	0.7−)	2000 05 06	704	0.7−	0.3−	2001 12 09	699	0.9−	0.4−
2000 04 27	704	0.7−	0.9−	2000 05 23	699	0.3−	0.3+	2001 12 09	699	0.0	0.7+
2000 04 27	704	0.3−	0.7+	2000 05 23	699	0.4−	0.3−	2001 12 11	704	0.9+	0.3+
2000 04 27	704	1.7+	1.7+	2000 05 23	699	0.3−	0.8+	2001 12 11	704	0.4+	0.5+
2000 04 27	704	0.3+	0.4+	2000 05 23	699	0.6−	1.0+	2001 12 11	704	0.2+	0.6+
2000 04 27	704	1.9+	1.6+	2001 10 17	704	0.2−	0.4+	2001 12 11	704	0.7+	0.3+
2000 04 27	704	0.6+	0.1−	2001 10 17	704	0.4+	0.4+	2001 12 11	704	0.3+	0.1−
2000 04 30	704	0.3+	0.1−	2001 10 17	704	0.1+	0.4+				
2000 04 30	704	0.5+	0.1+	2001 10 17	704	0.4+	0.8−				

2000 HB$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	89.78982		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28881456	ω	255.43532		+0.46076101	+0.88325087	
a	2.2666789	Ω	42.35386		−0.75646388	+0.44209127	
e	0.1285436	i	7.41879		−0.46417851	+0.15627928	
P	3.41	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.2−	0.5−	2000 05 07	704	0.5+	0.0	2001 11 09	704	0.6+	1.0+
2000 04 29	704	0.3−	0.1+	2000 05 07	704	0.2+	0.1−	2001 11 09	704	0.1+	0.2+
2000 04 29	704	0.3−	0.6−	2000 05 07	704	0.3+	1.2−	2001 11 09	704	0.3+	0.8−
2000 04 29	704	0.6−	0.3−	2001 10 21	704	0.1+	0.2−	2001 11 11	691	0.2+	0.1−
2000 04 29	704	0.1+	0.4+	2001 10 21	704	0.9−	0.7−	2001 11 11	691	0.1+	0.0
2000 04 30	704	0.6+	0.8−	2001 10 21	291	0.0	0.4+	2001 11 11	691	0.2+	0.2−
2000 04 30	704	0.0	0.9+	2001 10 21	704	0.2−	0.4+	2001 11 19	704	0.7−	0.1+
2000 04 30	704	0.5−	0.1−	2001 10 21	291	0.2+	0.3+	2001 11 19	704	0.4+	0.7+
2000 04 30	704	0.5+	0.7+	2001 10 21	291	0.5+	0.4+	2001 11 19	704	0.0	0.2+
2000 05 07	704	0.2−	1.4+	2001 11 09	704	0.2−	1.4−	2001 11 19	704	0.9−	0.0

2000 HJ$_{18}$ = 2001 US$_{70}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.04286		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27029535	ω	98.28102		+0.73438373	+0.67426354	
a	2.3690651	Ω	219.37545		−0.66095653	+0.68438220	
e	0.1347302	i	7.04212		−0.15432757	+0.27747015	
P	3.65	H	18.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 24	691	0.1−	0.2−	2000 04 30	691	0.1+	0.3+	2001 10 17	691	0.0	0.1+
2000 04 24	691	0.0	0.2+	2000 05 01	691	0.5−	0.3−	2001 10 17	691	0.2−	0.0
2000 04 24	691	0.0	0.1−	2000 05 01	691	0.5−	0.2+	2001 10 21	691	0.2+	0.1−
2000 04 30	691	0.4+	0.4−	2000 05 01	691	0.3+	0.3+	2001 10 21	691	0.1+	0.1−
2000 04 30	691	0.2+	0.2−	2001 10 17	691	0.0	0.1+	2001 10 21	691	0.0	0.1−

2000 HA_{20} = 2001 XB_{80}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.05872		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28215465	ω	174.50359		+0.85987249		+0.50812502
a	2.3022081	Ω	154.76798		−0.47267685		+0.82889872
e	0.1622438	i	6.63807		−0.19286236		+0.23395699
P	3.49	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	691	0.4−	0.0	2000 05 27	704	0.3+	1.2+	2000 07 04	699	0.3+	0.7−
2000 04 27	691	0.3−	0.2−	2000 05 27	704	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.5−	0.8−
2000 04 27	691	0.3−	0.2−	2000 05 27	704	0.5+	0.0	2001 12 11	704	0.9−	1.3−
2000 04 30	691	0.1+	0.8+	2000 05 27	704	0.7+	0.0	2001 12 11	704	0.6−	0.6−
2000 04 30	691	0.1−	0.1−	2000 06 04	699	0.2+	0.2−	2001 12 11	704	0.6−	0.3−
2000 04 30	691	0.1−	0.2−	2000 06 04	699	0.6−	0.3+	2001 12 11	704	0.3−	0.4−
2000 05 05	704	0.2+	0.3+	2000 06 04	699	0.9−	0.5+	2001 12 14	704	1.6+	0.3+
2000 05 05	704	0.3+	0.0	2000 06 04	699	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.6+	0.8+
2000 05 05	704	0.4+	0.1−	2000 07 04	699	0.6+	0.5−	2001 12 14	704	0.1−	0.9+
2000 05 05	704	0.4−	1.6−	2000 07 04	699	0.8−	0.9−	2001 12 14	704	0.8−	0.2+
2000 05 27	704	0.2+	0.1+	2000 07 04	699	0.3−	0.9+	2001 12 14	704	1.7+	1.0+

2000 HF_{20} = 2001 XH_{112}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.13068		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28347767	ω	158.61804		+0.83537519		+0.54955024
a	2.2950394	Ω	168.02380		−0.51230610		+0.78627209
e	0.2562172	i	3.30174		−0.19922541		+0.28243712
P	3.48	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	704	0.2+	0.2−	2000 04 30	691	0.1+	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	1.5+
2000 04 06	704	0.4−	0.3+	2000 05 05	691	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	(1.6+	2.6−)
2000 04 06	704	0.4−	0.0	2000 05 05	691	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.8+	1.1−
2000 04 06	704	0.3−	0.1−	2000 05 05	691	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	1.6−
2000 04 06	704	0.1+	0.8−	2000 05 13	691	0.7+	0.6−	2001 12 17	704	0.5+	1.7−
2000 04 29	691	0.1+	0.5+	2000 05 13	691	0.2+	0.6−	2001 12 20	704	0.4−	0.6+
2000 04 29	691	0.4+	0.7+	2000 05 13	691	0.1+	0.6−	2001 12 20	704	0.8−	0.1+
2000 04 29	691	0.6+	0.4+	2001 12 11	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.5−	0.9+
2000 04 30	691	0.1−	0.3+	2001 12 11	704	0.6+	0.1+	2001 12 20	704	0.6−	0.4+
2000 04 30	691	0.2−	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.3+

2000 HA_{21}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.75598		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27630618	ω	178.87465		+0.51158029		+0.85797715
a	2.3345812	Ω	121.89284		−0.78876024		+0.49038990
e	0.2135232	i	3.13850		−0.34079743		+0.15294758
P	3.57	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 23	691	0.1−	0.1+	2000 05 01	704	0.3−	0.0	2000 05 23	699	0.1−	0.6+
1998 12 23	691	0.7+	0.4−	2000 05 05	704	0.1−	0.4−	2000 06 01	608	0.9−	0.6−
1998 12 23	691	0.7−	0.8−	2000 05 05	704	0.4−	0.3+	2000 06 01	608	0.9−	0.6−
2000 04 27	704	0.0	0.2+	2000 05 05	704	0.6+	0.4−	2000 06 01	608	0.5−	0.5−
2000 04 27	704	0.6+	0.2+	2000 05 05	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.6+
2000 04 27	704	0.6+	0.7−	2000 05 05	704	0.1+	1.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.2+
2000 04 27	704	0.3+	0.1+	2000 05 23	699	0.2+	1.0+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
2000 05 01	704	0.1+	0.1+	2000 05 23	699	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.6+
2000 05 01	704	0.5+	0.4−	2000 05 23	699	0.4−	0.1+				

2000 HL_{21}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.77657		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28341333	ω	128.00639		+0.49818941		+0.86699002
a	2.2953867	Ω	171.84895		−0.81904415		+0.47496174
e	0.1507399	i	4.71140		−0.28455930		+0.15079671
P	3.48	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	704	(0.6+	2.9−)	2000 05 23	699	1.6−	0.0	2001 11 17	704	0.5+	0.6+
2000 04 27	704	0.4+	0.9−	2000 05 23	699	0.3−	0.4−	2001 11 17	704	0.3−	0.7+
2000 04 27	704	0.1−	0.6−	2000 05 23	699	0.5−	0.1+	2001 11 20	704	0.5+	0.7−
2000 04 27	704	0.4−	0.4−	2000 05 23	699	0.4−	0.4−	2001 11 20	704	0.5−	0.1−
2000 05 01	704	0.4−	0.3+	2000 06 01	608	0.5−	0.8−	2001 11 20	704	0.4−	0.5+
2000 05 01	704	0.1−	0.4−	2000 06 01	608	0.5−	1.1−	2001 11 20	704	0.5−	0.2−
2000 05 01	704	0.1−	0.1−	2000 06 01	608	0.2+	1.9−	2001 12 11	704	0.1+	0.6−
2000 05 01	704	0.2−	0.3−	2000 06 05	699	1.0+	0.4+	2001 12 11	704	0.2−	0.6−
2000 05 05	704	0.2−	0.5+	2000 06 05	699	1.2+	0.7+	2001 12 11	704	0.2−	0.0
2000 05 05	704	0.3−	0.5−	2000 06 05	699	0.9+	1.1+	2001 12 11	704	1.2+	0.8−
2000 05 05	704	1.2+	1.5+	2000 06 05	699	0.9−	0.5+	2001 12 17	704	0.7+	0.9−
2000 05 05	704	0.5+	0.4+	2000 06 06	699	0.9+	0.5+	2001 12 17	704	0.6−	0.0
2000 05 08	704	0.7−	0.6−	2000 06 06	699	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.0	1.1+
2000 05 08	704	1.0−	0.7+	2000 06 06	699	0.7+	0.4−	2001 12 17	704	0.5+	0.6+
2000 05 08	704	1.2−	0.8+	2000 06 06	699	0.1+	0.9+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
2000 05 08	704	0.7+	0.0	2001 09 21	704	0.8−	0.1−	2001 12 18	644	0.1+	0.7+
2000 05 10	704	(0.6−	2.2−)	2001 09 21	704	1.0−	0.9−	2001 12 18	644	0.5+	0.7+
2000 05 10	704	0.4+	0.3+	2001 09 21	704	0.4+	0.0	2001 12 18	644	0.1−	0.2+
2000 05 10	704	0.8+	0.1+	2001 09 21	704	0.6−	0.1+				
2000 05 10	704	(2.5+	0.3−)	2001 11 17	704	0.3+	0.0				

2000 HE_{22} = 2001 XV_{95}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.79243		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28873715	ω	305.20017		+0.80259293		+0.59652273
a	2.2670840	Ω	18.17891		−0.54489402		+0.73467755
e	0.2285664	i	0.41977		−0.24276552		+0.32312464
P	3.41	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 04 11	691	0.4+	0.2−	2000 05 01	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.4−
2000 04 11	691	0.2−	0.2+	2000 05 02	704	0.6−	0.3−	2001 12 18	704	0.7−	0.6−
2000 04 11	691	0.2+	0.4−	2000 05 02	704	0.6+	0.1−	2001 12 18	704	0.6+	0.8−
2000 04 29	704	0.2−	0.0	2000 05 02	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
2000 04 29	704	0.9+	0.6+	2001 12 10	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.6+
2000 04 29	704	0.3−	0.8+	2001 12 10	704	0.9−	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.1−
2000 04 29	704	0.4+	0.1−	2001 12 10	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
2000 05 01	704	0.5−	0.0	2001 12 15	704	0.6−	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
2000 05 01	704	0.5−	0.6−	2001 12 15	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.6+	0.5+
2000 05 01	704	0.1−	0.2−	2001 12 15	704	1.0+	0.6−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+

2000 HH_{22} = 2001 VN_{57}

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.94150		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26973541	ω	288.99224		+0.73280406		+0.67969881
a	2.3723426	Ω	28.21477		−0.59631273		+0.66397429
e	0.2396641	i	3.85004		−0.32773364		+0.31168521
P	3.65	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	699	1.0−	0.1−	2000 05 01	704	0.2+	0.3+	2001 10 21	704	0.4+	0.2−
2000 04 26	699	0.3−	0.1−	2000 05 01	704	1.3−	1.5−	2001 10 21	704	0.1+	0.4+
2000 04 26	699	0.1+	0.0	2000 05 01	704	0.1+	0.4−	2001 11 10	704	0.3−	0.8−
2000 04 26	699	0.0	0.8+	2000 05 01	704	0.1−	0.3−	2001 11 10	704	0.2+	0.9−
2000 04 28	704	1.3+	0.8+	2000 05 02	704	1.3+	0.6+	2001 11 10	704	0.4−	0.3−

2000 04 28	704	0.4+	0.3−	2000 05 02	704	0.4+	0.8−	2001 11 12	704	1.0+	0.7+
2000 04 28	704	(1.7−	2.5+)	2000 05 02	704	0.3−	0.0	2001 11 12	704	0.3−	1.1−
2000 04 29	704	0.7+	1.4−	2000 05 02	704	0.0	0.7+	2001 11 12	704	0.1−	0.1+
2000 04 29	704	0.3−	1.0−	2000 05 03	704	0.0	1.9+	2001 11 12	704	0.4+	0.5−
2000 04 29	704	0.6+	0.3−	2000 05 03	704	0.5+	0.1+	2001 11 12	704	0.2−	0.3+
2000 04 29	704	0.5+	0.1+	2000 05 03	704	0.4−	0.4+	2001 11 19	704	0.2−	0.6+
2000 04 30	699	0.2−	0.8+	2000 05 03	704	0.3−	0.1−	2001 11 19	704	0.5−	0.3+
2000 04 30	699	1.2−	0.0	2000 05 03	704	0.5+	0.3−	2001 11 19	704	0.3−	0.7+
2000 04 30	699	1.0−	0.2+	2001 10 21	704	0.3+	0.9+	2001 11 19	704	0.2−	0.5+
2000 04 30	699	0.4−	0.2−	2001 10 21	704	0.2+	0.7−				

2000 HQ_{23} = 2001 XL_{120}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.61336		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27673094	ω	242.54719		+0.74158213	+0.65869875	
a	2.3321917	Ω	75.95756		−0.55990914	+0.71212830	
e	0.1350423	i	7.53236		−0.36953713	+0.24287702	
P	3.56	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 04 24	699	0.1+	0.4−	2000 04 30	704	0.7+	0.8−	2000 05 05	704	0.1+	0.9+
2000 04 24	699	0.9+	0.2−	2000 05 01	704	1.3−	0.3−	2000 05 05	704	0.0	0.2−
2000 04 24	699	0.4−	0.0	2000 05 01	704	0.6−	1.2+	2001 12 14	704	0.1−	1.2+
2000 04 24	699	(2.6+	0.2+)	2000 05 01	704	0.6+	0.7−	2001 12 14	704	1.1+	1.1−
2000 04 27	704	(3.4+	1.4+)	2000 05 01	704	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.7+	0.6+
2000 04 27	704	(1.6+	2.2+)	2000 05 02	704	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.6−	1.5−
2000 04 27	704	(3.7−	3.1+)	2000 05 02	704	0.6+	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.3−
2000 04 30	699	0.6−	0.5−	2000 05 02	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	1.0+
2000 04 30	704	0.0	0.1+	2000 05 02	704	0.8+	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.6+
2000 04 30	699	0.1+	0.2−	2000 05 02	704	0.6+	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.8−
2000 04 30	699	1.0−	0.5+	2000 05 05	704	0.0	0.1+	2001 12 19	644	0.5−	0.2+
2000 04 30	704	0.0	0.2+	2000 05 05	704	0.4+	0.2−	2001 12 19	644	0.8−	0.2+
2000 04 30	699	1.0−	0.0	2000 05 05	704	0.4+	0.3−	2001 12 19	644	0.6−	0.1+

2000 HW_{24}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	81.97865		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27696999	ω	284.96930		+0.69728524	+0.71319292	
a	2.3308495	Ω	29.64577		−0.58920464	+0.62730020	
e	0.2371815	i	8.34142		−0.40820483	+0.31281036	
P	3.56	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	704	0.2−	0.5−	2000 05 01	699	0.1+	0.6−	2001 12 09	704	1.1−	0.4−
2000 04 06	704	0.8−	0.6−	2000 05 01	699	0.4−	1.0−	2001 12 09	704	0.4+	0.2−
2000 04 06	704	0.7+	0.7+	2000 05 03	704	0.0	0.6−	2001 12 11	704	0.4+	1.0−
2000 04 06	704	0.2−	0.1+	2000 05 03	704	0.0	0.8−	2001 12 11	704	0.4+	1.0+
2000 04 24	699	0.6+	1.2−	2000 05 03	704	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.2+	0.8+
2000 04 24	699	0.2+	0.2+	2000 05 03	704	0.3−	0.0	2001 12 11	704	0.0	1.7+
2000 04 24	699	0.3−	0.6+	2000 05 03	704	0.5−	1.0+	2001 12 17	704	1.7−	0.3+
2000 04 24	699	0.1−	0.3+	2000 05 06	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.8−	1.0+
2000 04 25	699	0.5+	0.4+	2000 05 06	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	1.0−	1.0+
2000 04 25	699	0.1+	0.2+	2000 05 06	704	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.6+	1.4−
2000 04 25	699	0.5+	0.6+	2000 05 06	704	0.6+	1.3+	2001 12 22	704	0.1+	0.4−
2000 04 25	699	0.0	0.3+	2001 12 09	704	1.3+	0.7+	2001 12 22	704	0.3+	1.6−
2000 05 01	699	0.8−	0.3−	2001 12 09	704	0.3+	0.2−	2001 12 22	704	0.8+	0.7−
2000 05 01	699	0.5+	0.3+	2001 12 09	704	0.1−	0.5−				

2000 HP_{25}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	43.13894		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23559720	ω	277.96962		+0.70266119	+0.69293846	
a	2.5963066	Ω	38.40231		−0.50607129	+0.64632910	
e	0.1305563	i	15.07573		−0.50015908	+0.31952306	
P	4.18	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 24	699	0.0	0.6+	2000 05 07	704	0.7+	0.5−	2001 10 11	704	0.3+	0.1+
2000 04 24	699	0.4+	1.5−	2000 05 10	704	1.8+	0.5+	2001 10 15	644	0.0	0.4−
2000 04 24	699	0.4−	0.3+	2000 05 10	704	1.6+	0.6+	2001 10 15	644	0.0	0.3−
2000 04 24	699	0.3+	0.9+	2000 05 10	704	0.6+	1.5+	2001 10 15	644	0.2+	0.2−
2000 04 25	699	0.9−	0.0	2001 08 29	644	0.7+	0.5+	2001 10 19	699	0.9−	0.7−
2000 04 25	699	0.0	0.3−	2001 08 29	644	0.1+	0.3+	2001 10 19	699	0.3+	0.3+
2000 04 25	699	0.7−	0.1−	2001 08 29	644	0.7+	0.4+	2001 10 19	699	0.2+	0.2+
2000 04 25	699	1.2−	0.3+	2001 09 12	704	0.2−	0.4−	2001 10 19	699	0.2−	0.1+
2000 04 28	704	1.2−	0.3+	2001 09 12	704	0.0	0.6+	2001 10 20	704	0.4−	0.5−
2000 04 28	704	(2.3−	0.4−)	2001 09 12	704	0.7+	0.5−	2001 10 20	704	0.2−	0.6−
2000 04 28	704	0.0	0.8−	2001 09 12	704	0.2−	0.1−	2001 10 20	704	1.0−	0.2−
2000 04 28	704	0.0	0.4−	2001 09 12	704	0.3−	0.4−	2001 10 24	644	0.1+	0.0
2000 05 07	704	0.2−	0.2+	2001 10 11	704	0.1+	0.3+	2001 10 24	644	0.2+	0.4+
2000 05 07	704	0.6−	0.1−	2001 10 11	704	0.3+	0.5+	2001 10 24	644	0.1+	0.1−
2000 05 07	704	0.6+	0.1−	2001 10 11	704	0.1+	0.2+				
2000 05 07	704	0.7−	1.7−	2001 10 11	704	0.3−	0.3+				

2000 HO_{28}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	122.78749		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31332797	ω	45.14781		+0.06665936	+0.99724357	
a	2.1468578	Ω	228.70310		−0.92723721	+0.04985281	
e	0.1378237	i	2.48578		−0.36849382	+0.05495408	
P	3.15	H	17.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	704	0.7−	0.1−	2000 04 29	704	0.0	0.2−	2001 11 19	699	1.7−	0.7+
2000 04 06	704	1.1−	0.4−	2000 04 29	704	0.2+	1.2+	2001 11 19	699	1.8+	1.3+
2000 04 06	704	1.9+	1.3+	2000 04 29	704	0.6−	0.5+	2001 11 19	699	0.6−	1.2+
2000 04 25	699	0.2+	0.4+	2000 05 02	704	0.9−	0.5+	2001 11 20	704	0.0	0.6+
2000 04 25	699	0.1−	0.0	2000 05 02	704	0.5−	0.9−	2001 11 20	704	0.3+	0.5−
2000 04 25	699	0.0	0.3−	2000 05 02	704	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.1+	1.2−
2000 04 25	699	0.6+	0.1+	2000 05 02	704	0.9−	0.7−	2001 11 20	704	0.7−	0.6−
2000 04 26	699	0.5+	0.4−	2000 05 07	704	0.3+	0.2+	2001 11 20	691	0.0	0.3−
2000 04 26	699	0.2+	1.0−	2000 05 07	704	0.2−	0.2−	2001 11 20	691	0.1+	0.3−
2000 04 26	699	0.0	0.9−	2000 05 07	704	1.0+	0.3+	2001 11 20	691	0.0	0.2−
2000 04 26	699	0.1+	0.3+	2000 05 07	704	0.6+	0.1+				
2000 04 29	704	0.7−	0.3+	2001 11 19	699	0.7+	0.8−				

2000 HF_{30} = 2001 XC_{80}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	93.26887		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26070289	ω	174.45654		+0.45274916	+0.87736863	
a	2.4268270	Ω	122.37011		−0.82512012	+0.47980067	
e	0.3087403	i	10.84249		−0.33792748	+0.00394973	
P	3.78	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 14	704	1.1−	2.1+	2000 05 07	608	(0.3+	3.2−)	2000 06 07	699	0.3+	0.5+
2000 04 14	704	1.2+	1.3+	2000 05 07	608	0.2−	2.3−	2000 06 07	699	0.6+	0.2−
2000 04 14	704	1.5+	0.3−	2000 05 07	608	0.3+	2.8−	2000 06 07	699	0.1−	0.7+
2000 04 28	704	1.9+	0.4+	2000 05 08	704	0.1+	0.6+	2000 06 25	704	1.0+	1.1−
2000 04 28	704	1.4+	0.5+	2000 05 08	704	0.1−	0.4−	2000 06 25	704	0.3+	0.5−
2000 04 28	704	0.7−	0.2−	2000 05 08	704	1.2−	0.4+	2000 06 25	704	0.3+	0.3+
2000 04 28	699	0.0	0.2−	2000 05 08	704	0.4−	0.4−	2000 06 25	704	0.5−	0.3+
2000 04 28	704	0.1−	0.3+	2000 05 27	699	0.5−	0.6+	2000 06 25	704	0.7+	0.2+
2000 04 28	699	0.0	0.4+	2000 05 27	699	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.1+	0.8−
2000 04 28	704	0.5+	0.5−	2000 05 27	699	0.9−	0.4+	2001 12 11	704	0.2+	0.4+
2000 04 28	699	0.2+	0.4−	2000 05 27	699	0.7−	0.8+	2001 12 11	704	0.4−	0.2+
2000 04 28	699	0.5−	0.2+	2000 05 31	699	0.9−	0.5+	2001 12 11	704	0.6−	1.7−
2000 05 03	704	0.2+	0.1−	2000 05 31	699	0.7−	0.7+	2001 12 14	704	0.3+	0.3+
2000 05 03	704	1.4−	0.1+	2000 05 31	699	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.7+
2000 05 03	704	0.3+	0.0	2000 05 31	699	0.9−	1.4+	2001 12 14	704	0.4+	0.7+
2000 05 03	704	0.0	0.1+	2000 06 07	699	1.0+	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.3+

2000 HO$_{31}$ = 2001 XQ$_{246}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.90185		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28071879	ω	285.41096		+0.62483910		+0.78050703
a	2.3100519	Ω	23.29387		−0.69595789		+0.56818955
e	0.2345957	i	2.84362		−0.35386255		+0.26070946
P	3.51	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.9+	0.6−	2000 04 29	704	0.1+	0.5+	2000 05 10	704	0.2−	0.5+
2000 04 05	704	0.2−	1.7−	2000 05 03	704	0.4+	1.1+	2000 05 22	699	(2.5+	2.6−)
2000 04 05	704	0.2+	0.8+	2000 05 03	704	0.1−	0.7−	2000 05 22	699	0.9+	0.6−
2000 04 05	704	0.4+	0.0	2000 05 03	704	1.1+	0.4+	2000 05 22	699	1.0+	0.8−
2000 04 24	699	0.1−	0.4−	2000 05 03	704	0.7+	0.1−	2000 05 22	699	0.0	0.5−
2000 04 24	699	0.6−	0.4−	2000 05 07	704	0.9−	0.1+	2000 06 01	608	0.2+	0.2+
2000 04 24	699	1.7+	0.6+	2000 05 07	704	0.6−	0.4−	2000 06 01	608	0.3+	0.4−
2000 04 24	699	0.8−	0.8+	2000 05 07	704	0.2−	0.9−	2000 06 01	608	0.6+	0.5−
2000 04 25	699	0.5+	0.7+	2000 05 07	704	0.1+	0.4−	2000 06 06	699	0.4+	0.2−
2000 04 25	699	0.6−	0.1+	2000 05 07	704	0.2−	0.1−	2000 06 06	699	1.0+	0.6−
2000 04 25	699	0.0	0.4+	2000 05 09	704	1.4−	1.1−	2000 06 06	699	1.9−	1.3+
2000 04 25	699	0.4−	1.0+	2000 05 09	704	0.9+	0.6−	2000 06 06	699	0.1+	0.4+
2000 04 29	691	1.1−	0.5−	2000 05 09	704	0.8+	0.3+	2001 12 15	704	0.7−	0.5−
2000 04 29	691	1.3−	0.4−	2000 05 09	704	0.5+	1.0+	2001 12 15	704	0.3−	1.0−
2000 04 29	704	0.2+	0.2+	2000 05 09	704	0.4+	0.5−	2001 12 15	704	0.6−	1.1−
2000 04 29	704	0.0	0.7+	2000 05 10	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.8+	0.0
2000 04 29	691	1.3−	0.5−	2000 05 10	704	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
2000 04 29	704	0.3−	0.5+	2000 05 10	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.2+	0.9+
2000 04 29	704	0.7−	0.7+	2000 05 10	704	0.1−	0.6+	2001 12 19	704	0.2+	1.6+

2000 HN$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	93.02342		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30918431	ω	292.27727		+0.74213741		+0.67021017
a	2.1659965	Ω	25.64115		−0.60874399		+0.67843121
e	0.1935877	i	0.93999		−0.28046893		+0.30091431
P	3.19	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 04 24	699	0.5+	0.0	2000 05 07	704	0.1−	0.1+	2000 05 28	704	0.3+	0.3+
2000 04 24	699	0.3+	0.4−	2000 05 07	704	0.2+	0.3+	2000 05 28	699	0.8−	0.4+
2000 04 24	699	0.0	0.2+	2000 05 07	704	0.0	0.5+	2000 05 28	704	0.7+	0.5−
2000 04 24	699	0.1+	0.1+	2000 05 07	704	0.2+	0.3+	2000 05 28	699	0.5+	0.2+
2000 04 25	691	0.9−	0.8−	2000 05 09	704	0.5+	0.7−	2000 05 28	699	0.6−	0.4+
2000 04 25	691	0.7−	0.6−	2000 05 09	704	0.5−	0.3+	2000 05 28	699	0.8+	0.3+
2000 04 25	691	0.7−	0.6−	2000 05 09	704	0.4+	0.7+	2000 06 01	691	0.7−	1.3−
2000 04 29	704	0.0	0.1+	2000 05 09	704	1.1+	0.2−	2000 06 01	691	0.8−	1.6−
2000 04 29	704	0.5+	0.3+	2000 05 10	704	0.0	0.5−	2000 06 01	691	0.7−	1.8−
2000 04 29	704	0.2+	0.4−	2000 05 10	704	0.0	0.9+	2001 11 12	704	0.5+	0.3+
2000 04 29	704	0.0	0.1−	2000 05 10	704	0.3+	1.5+	2001 11 12	704	0.2+	1.0−
2000 04 29	704	0.1+	0.2+	2000 05 10	704	(0.8−	3.1+)	2001 11 12	704	0.2+	0.8−
2000 05 03	704	0.4+	0.8+	2000 05 11	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.6−	1.0+
2000 05 03	704	0.0	0.6−	2000 05 11	704	0.8+	1.2+	2001 12 18	704	0.5−	0.6+
2000 05 03	704	0.8−	0.5−	2000 05 11	704	(1.3−	2.3+)	2001 12 18	704	0.7−	0.9+
2000 05 03	704	0.7+	1.4−	2000 05 11	704	0.3−	0.5+	2001 12 18	704	0.4−	0.1+
2000 05 03	704	0.4−	1.1−	2000 05 23	699	0.6−	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
2000 05 06	704	0.2+	0.4−	2000 05 23	699	0.6+	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.2−
2000 05 06	704	0.0	0.4+	2000 05 23	699	0.7−	0.6+	2001 12 19	704	0.5−	0.5+
2000 05 06	704	0.2−	0.4−	2000 05 23	699	0.3−	0.8+	2001 12 19	704	0.3+	0.2−
2000 05 06	704	0.2+	0.0	2000 05 28	704	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	1.3+	1.6−
2000 05 06	704	0.3+	0.6+	2000 05 28	704	0.3+	0.1+				
2000 05 07	704	0.1−	0.0	2000 05 28	704	0.1−	0.4+				

2000 HQ$_{32}$ = 2001 VU$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.07729		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29422541	ω	317.52504		+0.97598400		+0.21502348
a	2.2388033	Ω	30.11073		−0.17645311		+0.87435336
e	0.2065960	i	3.99261		−0.12774791		+0.43505299
P	3.35	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.2−	0.8+	2001 11 12	704	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.0
2000 04 29	704	1.3+	1.1+	2001 11 12	704	0.5−	1.1+	2001 12 18	704	0.0	0.0
2000 04 29	704	1.4+	0.8+	2001 11 12	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.4−
2000 04 29	704	0.0	0.4+	2001 11 12	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.6−
2000 05 03	704	0.2−	0.3+	2001 11 19	704	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.5−	0.5−
2000 05 03	704	0.6+	0.8+	2001 11 19	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2000 05 03	704	0.5−	1.0+	2001 11 19	704	0.4−	0.6+	2001 12 19	704	0.0	0.2+
2000 05 07	704	0.6+	0.2+	2001 11 19	704	0.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
2000 05 07	704	0.5+	0.3−	2001 12 10	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
2000 05 07	704	0.4−	1.5−	2001 12 10	704	0.7+	1.4−	2001 12 20	704	1.5+	1.2−
2000 05 11	691	0.8−	0.8−	2001 12 10	704	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.3−	1.0+
2000 05 11	691	0.8−	0.5−	2001 12 10	704	0.8+	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
2000 05 11	691	0.9−	0.4−	2001 12 15	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.0
2001 08 28	644	0.2−	0.7+	2001 12 15	704	0.4−	0.0	2001 12 22	691	0.0	0.2−
2001 08 28	644	0.2−	0.7+	2001 12 15	704	0.3−	0.0	2001 12 22	691	0.1−	0.0
2001 08 28	644	0.2−	0.2+	2001 12 15	704	0.2−	0.2+	2001 12 22	691	0.1−	0.2−
2001 11 12	704	0.0	1.0+	2001 12 18	704	0.1+	0.1−				

2000 HU$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.99985		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17165341	ω	124.80643		−0.67026412		+0.61989170
a	3.2065234	Ω	97.26122		−0.74063291		−0.59356394
e	0.1254448	i	24.28770		+0.04699904		−0.51324080
P	5.74	H	13.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 21	704	0.3−	0.8+	2000 04 03	704	0.1−	0.4−	2000 05 09	704	0.6−	0.1−
1998 12 21	704	0.2+	0.7−	2000 04 03	704	0.1−	0.0	2000 05 09	704	0.2−	0.4+
1998 12 21	704	(3.8−	0.1−)	2000 04 13	608	0.2+	1.5−	2000 05 09	704	0.6−	0.8+
1998 12 21	704	(3.2−	0.3+)	2000 04 13	608	0.4+	1.7−	2000 05 09	704	0.6−	0.6+
2000 02 04	704	0.2−	0.1+	2000 04 13	608	0.2+	1.6−	2000 05 27	699	0.3+	0.1+
2000 02 04	704	1.0+	0.6+	2000 04 29	704	0.4+	1.0+	2000 05 27	699	0.3−	0.8−
2000 02 04	704	0.5+	1.5+	2000 04 29	704	0.7+	0.3+	2000 05 27	699	0.5+	0.1−
2000 02 04	704	0.0	0.9+	2000 04 29	704	1.1−	0.7−	2000 05 27	699	0.1−	0.2−
2000 03 14	703	0.5−	0.1+	2000 04 29	704	0.3+	0.3+	2000 06 11	704	0.5+	0.1+
2000 03 14	703	0.0	0.3+	2000 05 03	704	0.1+	0.1+	2000 06 11	704	0.7+	0.8+
2000 03 14	703	0.6−	0.5+	2000 05 03	704	0.3+	0.3+	2000 06 11	704	0.2−	0.3+
2000 03 14	703	0.3−	0.2+	2000 05 03	704	0.2+	0.1−	2000 06 11	704	0.1−	0.4+
2000 04 03	704	0.1−	0.1−	2000 05 03	704	0.1−	0.4−	2001 07 18	644	0.0	0.1+
2000 04 03	704	0.3−	1.0−	2000 05 03	704	0.8+	0.2+	2001 07 18	644	0.0	0.0
2000 04 03	704	0.3+	0.2−	2000 05 09	704	1.1−	0.1−	2001 07 18	644	0.1+	0.1+

2000 HQ$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.11441		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24525775	ω	232.66881		+0.78438777		+0.55138955
a	2.5276730	Ω	92.13394		−0.44003492		+0.81746155
e	0.2923193	i	16.51606		−0.43715569		+0.16651180
P	4.02	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	699	2.1−	0.3−	2000 05 28	704	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.8+	1.6−
2000 04 04	699	0.3+	0.3−	2000 05 28	704	0.3+	0.3+	2001 12 15	704	(1.8+	3.9+)
2000 04 04	699	0.6+	0.2−	2000 05 28	704	0.3+	0.0	2001 12 15	704	(0.5+	4.6+)
2000 04 04	699	0.4−	0.4−	2000 05 28	704	0.8−	0.1−	2001 12 15	704	(0.6+	4.2+)

2000 04 05	704	0.7−	0.0	2000 05 31	699	0.1−	0.3−	2001 12 15	704	(0.4+	4.6+)
2000 04 05	704	0.4+	0.4−	2000 05 31	699	0.2−	0.0	2001 12 18	704	1.1−	0.2−
2000 04 05	704	0.7+	0.2−	2000 05 31	699	0.5−	0.2−	2001 12 18	704	0.6+	0.5−
2000 04 05	704	0.8+	0.4−	2000 05 31	699	1.1−	0.2−	2001 12 18	704	1.2+	0.9−
2000 04 14	704	0.1−	0.2+	2000 06 25	704	1.0−	0.8−	2001 12 18	704	0.9−	0.6−
2000 04 14	704	0.4−	0.1+	2000 06 25	704	0.8−	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
2000 04 14	704	0.3−	0.9+	2000 06 25	704	0.7+	1.0+	2001 12 20	644	0.2−	0.4−
2000 04 14	704	0.5+	1.0+	2000 06 25	704	0.9+	0.8+	2001 12 20	644	0.2−	0.4−
2000 04 14	704	0.1−	0.3+	2001 11 24	941	0.9−	0.5−	2001 12 20	644	0.1−	0.4−
2000 04 28	699	0.7−	0.0	2001 11 24	941	0.2+	0.6−	2002 01 06	699	0.4+	0.1−
2000 04 28	699	0.6+	1.1−	2001 11 24	941	0.2−	0.5−	2002 01 06	699	0.2+	0.2+
2000 04 28	699	0.6+	1.1−	2001 11 24	941	0.6−	0.1+	2002 01 06	699	0.3−	0.9+
2000 04 28	704	0.5−	0.1+	2001 12 09	732	0.3−	0.7−	2002 01 06	699	0.9+	0.2+
2000 04 28	704	0.6+	0.1−	2001 12 09	732	0.5−	1.2−	2002 01 08	644	0.1+	0.0
2000 04 28	699	1.1+	0.0	2001 12 09	732	0.5+	1.4−	2002 01 08	644	0.2+	0.1−
2000 04 28	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	732	0.2+	0.3−	2002 01 08	644	0.2+	0.0
2000 04 28	704	0.3+	0.0	2001 12 10	732	0.0	0.6−	2002 01 09	704	0.4−	0.3+
2000 04 28	704	1.0+	0.1+	2001 12 10	732	0.0	0.6−	2002 01 09	704	0.0	0.3+
2000 05 04	704	0.3+	1.3+	2001 12 11	704	0.7−	0.4−	2002 01 09	704	0.3−	0.6+
2000 05 04	704	0.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.9−	0.5−	2002 01 09	704	0.4−	0.4+
2000 05 04	704	0.2−	0.5+	2001 12 11	704	0.7−	0.3−	2002 01 09	704	0.1+	0.6+
2000 05 04	704	0.2+	0.5+	2001 12 11	704	0.7−	0.1−	2002 01 15	704	0.3−	0.2−
2000 05 04	704	0.5+	0.1+	2001 12 11	704	0.2−	0.0	2002 01 15	704	0.4+	0.7−
2000 05 27	699	0.3−	0.6−	2001 12 14	704	0.1−	0.8−	2002 01 15	704	0.0	0.3−
2000 05 27	699	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	0.3+	1.0−	2002 01 15	704	0.5−	1.1−
2000 05 27	699	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.6+	1.1−	2002 01 15	704	0.7−	1.7−
2000 05 27	699	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.8+	1.2−				

2000 HP$_{37}$ = 2001 VU$_{99}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.49045		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25902545	ω	225.23880		+0.98351510		−0.07893293
a	2.4372931	Ω	138.46854		+0.11371877		+0.96950479
e	0.2493592	i	14.20378		−0.14059194		+0.23201304
P	3.81	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.5−	0.2+	2001 10 05	644	0.1−	0.9−	2001 11 18	704	0.1−	0.1−
2000 04 29	704	0.5+	0.6−	2001 10 12	699	0.8−	0.5−	2001 11 18	704	0.4−	0.7−
2000 04 29	704	0.1+	0.5−	2001 10 12	699	0.5+	0.9+	2001 11 18	704	0.1−	0.6−
2000 04 29	704	0.3−	0.4+	2001 10 12	699	1.6−	0.1+	2001 11 18	704	0.9−	0.5+
2000 04 29	704	0.7−	0.8+	2001 10 16	704	0.3−	0.2+	2001 12 07	704	0.0	0.2+
2000 05 04	704	0.9+	0.1+	2001 10 16	704	0.5+	0.7+	2001 12 07	704	0.3+	1.0+
2000 05 04	704	0.2−	0.7+	2001 10 16	704	0.4−	0.6+	2001 12 07	704	0.2+	0.5+
2000 05 04	704	0.2−	0.1+	2001 10 16	704	0.0	0.2+	2001 12 07	704	0.4+	0.9+
2000 05 29	704	0.3−	1.1−	2001 10 23	608	0.1−	0.5−	2001 12 07	704	0.3+	0.4+
2000 05 29	704	0.0	0.7−	2001 10 23	608	0.3+	0.6−	2001 12 09	699	0.2−	0.4−
2000 05 29	704	0.9+	1.4+	2001 10 23	608	0.1+	0.3−	2001 12 09	699	0.3−	0.1+
2001 08 24	699	0.1−	0.3+	2001 11 15	704	0.2+	1.2−	2001 12 09	699	0.0	0.3−
2001 08 24	699	0.3+	1.9+	2001 11 15	704	0.5+	0.5+	2001 12 09	699	0.1−	0.0
2001 08 24	699	0.4+	0.7+	2001 11 15	704	0.4+	0.7−	2001 12 14	644	0.3+	0.9+
2001 08 24	699	0.0	0.5+	2001 11 15	704	0.6+	1.7−	2001 12 14	644	0.3+	0.9+
2001 10 05	644	0.2+	0.9−	2001 11 15	704	0.2+	0.5−	2001 12 14	644	0.1−	0.8+
2001 10 05	644	0.2+	0.6−	2001 11 18	704	0.5−	0.0				

2000 HD$_{41}$ = 2001 XS$_{109}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	103.00248		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26889230	ω	200.20537		+0.21225927		+0.94668465
a	2.3772990	Ω	82.65898		−0.85965476		+0.29882345
e	0.2005241	i	14.14368		−0.46469312		−0.12038572
P	3.67	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	699	0.3−	0.1+	2000 05 24	699	0.7+	0.2+	2000 06 05	699	0.2−	0.1−
2000 04 27	699	0.5+	0.3+	2000 05 24	699	0.8−	0.9+	2000 06 05	699	0.7+	0.2−
2000 04 27	699	0.6+	0.6−	2000 05 24	699	0.2+	0.7−	2001 12 11	704	0.0	0.4−
2000 04 27	699	0.7−	0.3−	2000 05 24	699	0.0	0.6+	2001 12 11	704	0.1+	0.5+
2000 04 28	704	0.5+	0.0	2000 05 27	704	0.2−	1.9+	2001 12 11	704	0.0	0.5+
2000 04 28	704	1.8+	0.3+	2000 05 27	704	0.1−	0.8+	2001 12 11	704	0.8−	0.6+
2000 04 28	704	0.9−	0.2+	2000 05 27	704	0.6−	1.3+	2001 12 11	704	0.4+	0.0
2000 04 28	704	0.5+	0.5−	2000 05 27	704	0.3+	0.9+	2001 12 17	704	0.2+	0.7+
2000 04 28	704	1.6−	1.2+	2000 05 27	704	0.2+	1.2+	2001 12 17	704	0.6−	0.2−
2000 05 05	704	0.0	1.7−	2000 06 04	608	0.1−	0.7−	2001 12 17	704	0.0	0.0
2000 05 05	704	0.2+	1.2−	2000 06 04	608	0.1−	0.7−	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
2000 05 05	704	0.2+	0.2−	2000 06 04	608	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.0
2000 05 05	704	0.3−	0.0	2000 06 05	699	0.1−	0.1−				
2000 05 05	704	0.1+	0.7−	2000 06 05	699	0.3+	0.3−				

2000 HZ$_{42}$ = 2001 VF$_{37}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	44.98679		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27295791	ω	259.86218		+0.96889957		+0.24176670
a	2.3536340	Ω	86.13248		−0.20125472		+0.89392516
e	0.2663087	i	3.03063		−0.14397976		+0.37742107
P	3.61	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 08 30	566	0.3−	0.6+	2001 11 09	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.1−
1997 08 30	566	0.3−	0.6+	2001 11 09	704	0.5−	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.6+
1997 08 30	566	0.2−	1.0+	2001 11 09	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.5−
2000 04 27	704	0.5−	0.2−	2001 11 09	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.4−
2000 04 27	704	0.1−	1.1+	2001 11 09	704	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.6+	0.2−
2000 04 27	704	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.3−	0.8+	2001 12 17	704	0.7+	0.4−
2000 04 27	704	0.3+	0.3+	2001 11 12	704	0.6+	0.9+	2001 12 17	704	1.1+	0.3+
2000 04 29	704	0.2−	0.1+	2001 11 12	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.6+	0.0
2000 04 29	704	1.0+	0.9+	2001 11 12	704	0.0	0.7+	2001 12 17	704	0.5+	0.4+
2000 04 29	704	1.1+	0.7+	2001 11 12	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.6+	0.1+
2000 05 05	704	0.3+	0.0	2001 11 20	704	0.4−	0.4+	2001 12 18	691	0.2+	0.1−
2000 05 05	704	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	0.4−	0.0	2001 12 18	691	0.2+	0.2−
2000 05 05	704	0.4+	0.8+	2001 11 20	704	0.6−	0.2+	2001 12 18	691	0.3+	0.1+
2000 05 05	704	0.0	1.1+	2001 11 20	704	0.6−	0.2−	2001 12 19	703	0.3−	0.4+
2000 05 05	704	0.0	1.4+	2001 12 10	704	0.8−	0.1+	2001 12 19	703	0.4+	0.1+
2001 08 24	644	0.1−	1.1+	2001 12 10	704	1.0−	0.4+	2001 12 19	703	0.4−	0.1+
2001 08 24	644	0.4−	1.0+	2001 12 10	704	0.6−	0.3+	2001 12 19	703	0.0	0.8+
2001 08 24	644	0.6−	0.2+	2001 12 10	704	0.6−	0.4+	2001 12 20	704	0.4+	0.3+
2001 10 26	704	0.4−	0.7−	2001 12 10	704	0.6−	0.6+	2001 12 20	704	0.4+	0.5+
2001 10 26	704	0.7−	1.4−	2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.4+
2001 10 26	704	0.6−	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.1−
2001 10 26	704	1.2−	0.5−	2001 12 14	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.3+

2000 HG$_{43}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	94.90199		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29176873	ω	93.56046		+0.50900630		+0.85886041
a	2.2513528	Ω	207.27555		−0.83097100		+0.47297252
e	0.1684767	i	7.16969		−0.22449895		+0.19661076
P	3.38	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	(1.7+	3.9−)	2000 05 01	699	0.2−	0.3+	2000 05 28	699	0.4−	0.1−
1993 03 22	809	1.2+	0.8+	2000 05 01	699	0.1−	0.8+	2000 05 28	699	0.7−	0.4−
1993 04 17	413	(3.8−	0.8+)	2000 05 01	699	0.0	0.2−	2000 05 28	699	0.8−	0.3+
2000 04 10	695	0.1−	0.4+	2000 05 01	699	0.0	0.3+	2000 05 28	699	0.5−	0.4−
2000 04 10	695	0.3+	0.3+	2000 05 05	704	0.2−	0.3−	2001 11 17	704	1.8−	0.5+
2000 04 13	608	0.6+	0.3−	2000 05 05	704	0.0	0.4+	2001 11 17	704	1.8−	0.1−
2000 04 13	608	0.7+	0.2−	2000 05 05	704	0.1+	0.9+	2001 11 17	704	1.7−	0.9+
2000 04 13	608	1.0+	0.3−	2000 05 05	704	1.5+	0.5+	2001 11 17	704	1.7−	0.4+
2000 04 25	699	0.2+	0.5+	2000 05 07	704	0.2−	0.2+	2001 11 17	704	0.9−	0.3−
2000 04 25	699	0.1−	0.2+	2000 05 07	704	0.5−	1.0+	2001 11 20	704	1.0+	0.3−
2000 04 25	699	0.6+	0.3+	2000 05 07	704	0.3−	0.3−	2001 11 20	704	2.2+	0.9−
2000 04 25	699	0.7−	0.3+	2000 05 07	704	0.3−	0.6+	2001 11 20	704	1.8+	0.8−

2000 04 25	699	0.3+	0.2+	2000 05 07	704	0.2+	0.7+	2001 12 11	704	0.6+	0.4+
2000 04 25	699	0.8−	0.4+	2000 05 08	704	1.5+	0.6−	2001 12 11	704	0.6+	0.1−
2000 04 25	699	0.4+	0.4+	2000 05 08	704	0.3+	1.9−	2001 12 11	704	0.7+	1.3+
2000 04 25	699	0.2−	0.3+	2000 05 08	704	0.2−	0.7−	2001 12 11	704	1.0−	0.2+
2000 04 29	704	0.3+	0.6+	2000 05 08	704	0.2+	0.6−	2001 12 11	704	0.3+	0.1+
2000 04 29	704	0.1+	0.3+	2000 05 23	699	0.2−	0.5−	2001 12 14	644	0.6+	0.2+
2000 04 29	704	0.1−	0.3+	2000 05 23	699	0.5−	0.5−	2001 12 14	644	0.5+	0.4+
2000 04 29	704	0.3+	0.3+	2000 05 23	699	0.8−	0.2−	2001 12 14	644	0.6+	0.3+
2000 04 29	704	0.3+	0.0	2000 05 23	699	0.4−	0.2+				

2000 HM$_{43}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.98399		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26848663	ω	63.25167		+0.59096351	+0.80654983	
a	2.3796931	Ω	242.98227		−0.74616504	+0.53922681	
e	0.1722428	i	0.99538		−0.30659397	+0.24230523	
P	3.67	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	691	0.4+	0.3−	2000 05 24	691	0.1−	0.3+	2001 11 11	691	0.0	0.2+
2000 04 29	691	0.0	0.3−	2000 05 28	704	0.6−	0.3−	2001 11 11	691	0.3−	0.2+
2000 04 29	691	0.1−	0.7−	2000 05 28	704	0.1+	0.8+	2001 11 11	691	0.3−	0.3+
2000 05 06	691	0.3−	0.5−	2000 05 28	704	1.0+	0.3+	2001 11 19	704	0.5−	0.9+
2000 05 06	691	0.2−	0.5−	2000 05 28	704	1.1+	0.5+	2001 11 19	704	0.5+	0.2+
2000 05 06	691	0.2−	0.5−	2000 05 29	704	0.0	1.3+	2001 11 19	704	0.2−	0.2+
2000 05 22	684	0.6−	0.6+	2000 05 29	704	0.6+	0.6−	2001 11 20	691	0.1−	0.2+
2000 05 22	684	0.0	1.3+	2000 05 29	704	0.2+	0.5+	2001 11 20	691	0.1−	0.2+
2000 05 23	684	0.6+	0.1+	2000 05 29	704	0.4+	0.8+	2001 11 20	691	0.4−	0.3+
2000 05 23	684	0.9+	0.4+	2000 05 31	691	0.5−	0.1+	2001 12 08	691	0.4+	0.6+
2000 05 24	691	0.0	0.3+	2000 05 31	691	0.6−	0.1+	2001 12 08	691	0.2−	0.6+
2000 05 24	691	0.3−	0.3+	2000 05 31	691	0.4−	0.1+	2001 12 08	691	0.1−	0.5+

2000 HH$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.15653		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26841701	ω	187.54750		+0.29549550	+0.95251538	
a	2.3801045	Ω	99.66135		−0.87257162	+0.30040336	
e	0.1653444	i	4.27366		−0.38897452	+0.04972193	
P	3.67	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.9+	0.5−	2000 04 26	699	1.1+	0.0	2000 05 23	699	0.3+	1.2−
2000 04 05	699	0.3+	0.2+	2000 04 26	699	0.7+	0.1−	2001 10 24	644	0.2−	0.1+
2000 04 05	699	0.3+	0.7+	2000 04 27	699	0.2−	0.7+	2001 10 24	644	0.3−	0.2+
2000 04 05	699	0.2−	0.3+	2000 04 27	699	0.1−	0.4−	2001 10 24	644	0.5−	0.3+
2000 04 13	608	0.1−	1.2−	2000 04 27	699	0.2−	1.3+	2001 11 20	699	1.1+	0.3−
2000 04 13	608	(0.0	2.5−)	2000 04 27	699	0.4−	0.6+	2001 11 20	699	0.1−	0.2−
2000 04 13	608	0.7−	1.5−	2000 05 23	699	0.6+	0.2−	2001 11 20	699	(0.2+	3.3+)
2000 04 26	699	0.1−	0.3+	2000 05 23	699	0.5−	0.2−	2001 11 20	699	(1.2+	2.7+)
2000 04 26	699	0.3−	0.6+	2000 05 23	699	1.3−	0.7+				

2000 HB$_{47}$ = 2001 VY$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.67869		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29013262	ω	334.27510		+0.96801149	+0.25071019	
a	2.2598087	Ω	11.21882		−0.22051496	+0.86893427	
e	0.1948012	i	2.91881		−0.11969503	+0.42672900	
P	3.40	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	699	0.3−	0.2−	2000 05 24	699	0.2+	0.7−	2001 12 15	704	0.4+	0.2−
2000 04 25	699	0.5−	0.4−	2001 11 12	704	0.4−	0.1−	2001 12 15	704	0.6+	0.1−
2000 04 25	699	0.8−	0.3−	2001 11 12	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.7+
2000 04 25	699	0.4+	0.4−	2001 11 12	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
2000 04 29	704	0.5−	0.1+	2001 11 12	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.2+
2000 04 29	704	0.9−	0.0	2001 11 12	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.9+	0.1−
2000 04 29	704	0.7+	0.6+	2001 11 19	704	0.6+	0.9−	2001 12 18	704	0.2+	0.5−
2000 04 29	704	0.5−	0.7−	2001 11 19	704	0.4+	0.8−	2001 12 19	704	0.5−	0.4+
2000 04 29	704	0.4+	0.1+	2001 11 19	704	0.3+	0.8−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2000 05 06	704	0.5+	0.1+	2001 11 19	704	0.6+	0.6−	2001 12 19	704	0.3−	0.0
2000 05 06	704	1.5+	0.5−	2001 11 19	704	0.3+	0.5−	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
2000 05 06	704	0.4−	0.1+	2001 12 10	704	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
2000 05 06	704	0.2−	0.8+	2001 12 10	704	1.5−	0.2+	2001 12 21	704	0.8−	0.2+
2000 05 24	699	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	1.0−	0.4+	2001 12 21	704	0.3+	0.2+
2000 05 24	699	0.2+	0.3+	2001 12 15	704	0.1−	0.3−	2001 12 21	704	0.1+	0.2+
2000 05 24	699	0.1+	0.2+	2001 12 15	704	0.3+	0.0				

2000 HC$_{47}$ = 2001 YO$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	95.71907		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29390916	ω	291.58093		+0.56815520	+0.82287862	
a	2.2404090	Ω	13.05085		−0.74060167	+0.51574033	
e	0.1888659	i	2.13000		−0.35876013	+0.23850091	
P	3.35	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 24	699	1.3−	0.5+	2000 05 06	704	1.2+	1.2−	2001 11 12	704	0.2−	0.4+
2000 04 24	699	0.2−	0.1+	2000 05 06	704	1.3+	0.6+	2001 12 18	704	0.3+	0.9−
2000 04 24	699	0.1−	0.1+	2000 05 09	704	0.4+	1.0+	2001 12 18	704	1.0−	0.3−
2000 04 24	699	0.5−	0.5+	2000 05 09	704	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.4−	0.1+
2000 04 29	704	0.1−	0.3+	2000 05 09	704	0.5−	0.4−	2001 12 18	704	0.4+	0.1+
2000 04 29	704	0.4−	0.5+	2000 05 23	699	0.3−	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.6−
2000 04 29	704	0.2−	0.0	2000 05 23	699	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.0
2000 04 29	704	0.1+	0.2+	2000 05 23	699	0.8+	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
2000 04 29	704	0.9−	0.9−	2000 05 23	699	0.2−	1.9+	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
2000 05 06	704	0.6+	1.1−	2001 11 12	704	0.7+	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2000 05 06	704	1.0+	0.7−	2001 11 12	704	0.4+	0.3+				

2000 HC$_{50}$ = 2001 VK$_{109}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	79.20494		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25849362	ω	67.57185		+0.60101223	+0.79705557	
a	2.4406350	Ω	239.50493		−0.75617838	+0.54315352	
e	0.2036830	i	3.92942		−0.25880218	+0.26398233	
P	3.81	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.5+	0.6−	2000 05 28	704	0.5+	0.2−	2001 12 08	699	0.5−	0.2−
2000 04 29	704	0.2+	1.1−	2000 05 29	704	0.2−	0.2−	2001 12 08	699	0.2−	0.7+
2000 04 29	704	0.3+	1.4−	2000 05 29	704	0.5+	0.0	2001 12 08	699	0.2−	0.3+
2000 04 29	704	0.5+	1.2−	2000 05 29	704	0.1+	0.5+	2001 12 08	699	0.3−	1.0+
2000 04 29	704	0.0	0.6−	2000 05 29	704	0.9+	0.6+	2001 12 11	704	0.3+	0.1−
2000 05 06	704	0.6+	0.1+	2000 05 29	704	1.2−	0.7+	2001 12 11	704	0.4+	0.5−
2000 05 06	704	0.1−	1.0−	2000 06 04	691	0.4−	0.5+	2001 12 11	704	1.5+	0.1+
2000 05 06	704	0.1−	0.2−	2000 06 04	691	0.4−	0.3+	2001 12 11	704	1.0−	0.3+
2000 05 07	704	0.3+	0.1+	2000 06 04	691	0.4−	0.5+	2001 12 14	704	0.7+	0.7−
2000 05 07	704	0.2+	0.1+	2001 10 26	704	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.6+	0.9−
2000 05 07	704	0.3+	0.5+	2001 10 26	704	(2.3+	0.5+)	2001 12 14	704	0.2−	0.1+
2000 05 07	704	0.1+	0.0	2001 10 26	704	0.6−	1.3−	2001 12 14	704	0.6+	1.0−
2000 05 07	704	0.1−	0.4+	2001 10 26	704	1.3+	0.5+	2001 12 14	704	0.4+	0.9−
2000 05 09	704	0.7+	0.4−	2001 11 12	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.8−	0.1+
2000 05 09	704	0.3−	0.4+	2001 11 12	704	0.6−	1.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.9−
2000 05 09	704	0.6−	0.1+	2001 11 12	704	0.0	0.7−	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
2000 05 09	704	0.5−	1.4+	2001 11 12	704	1.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.6−	0.5−
2000 05 09	704	1.5−	0.0	2001 11 16	644	0.3−	0.3+	2001 12 18	691	0.1−	0.1−
2000 05 10	704	0.4−	0.1+	2001 11 16	644	0.2+	0.4+	2001 12 18	691	0.1−	0.1−
2000 05 10	704	0.1−	0.3+	2001 11 16	644	0.0	0.5+	2001 12 18	691	0.5−	0.1−
2000 05 10	704	0.6−	1.1+	2001 11 17	691	0.1−	0.3+	2001 12 19	691	0.5+	0.2+
2000 05 10	704	0.1+	0.7+	2001 11 17	691	0.1−	0.3+	2001 12 19	691	0.4+	0.1−
2000 05 10	704	0.2+	0.9+	2001 11 17	691	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2000 05 11	699	0.1+	0.2+	2001 11 19	699	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.5+	0.2+

2000 05 11	699	0.3+	0.7+	2001 11 19	699	0.2−	0.3+	2001 12 19	644	0.4−	0.0
2000 05 11	699	0.3−	0.6−	2001 11 19	699	0.3−	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
2000 05 11	699	0.5+	0.7+	2001 11 19	699	0.2−	0.6+	2001 12 19	644	0.1−	0.2+
2000 05 28	704	0.2+	0.2+	2001 11 19	704	0.1+	0.5+	2001 12 19	644	0.0	0.7+
2000 05 28	704	0.6+	0.6+	2001 11 19	704	0.4+	0.6+	2001 12 19	691	0.6+	0.1+
2000 05 28	704	0.4+	0.0	2001 11 19	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	1.0+
2000 05 28	704	0.3+	0.3−	2001 11 19	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.7+

2000 HV$_{51}$ = 2001 WG$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.14173		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28169351	ω	256.22248		+0.61390479		+0.78192488
a	2.3047199	Ω	52.17700		−0.66094101		+0.58412919
e	0.1383463	i	7.87542		−0.43159922		+0.21768457
P	3.50	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.1−	0.2+	2000 05 10	704	0.1+	0.8+	2001 11 19	704	0.3−	0.4+
2000 04 29	704	0.1−	0.4−	2000 05 24	691	0.3−	0.2−	2001 11 20	704	0.3+	0.4+
2000 04 29	704	0.6−	0.8+	2000 05 24	691	0.3−	0.3−	2001 11 20	704	0.1−	0.1+
2000 04 29	704	0.3−	0.1−	2000 05 24	691	0.3−	0.4−	2001 11 20	704	0.1−	0.0
2000 04 30	699	0.8+	1.2−	2000 05 28	704	0.4−	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.1−
2000 04 30	699	0.2+	0.4−	2000 05 28	704	0.9+	0.3+	2001 11 20	704	0.2+	0.5−
2000 04 30	699	0.2+	0.7+	2000 05 28	704	0.2−	0.3−	2001 12 10	704	0.2+	0.5+
2000 04 30	699	0.0	0.2−	2000 05 28	704	0.4+	0.1−	2001 12 10	704	0.3+	0.1−
2000 05 06	691	0.8−	0.5−	2000 05 28	704	0.5+	0.9−	2001 12 10	704	0.0	0.1−
2000 05 06	704	0.8+	0.3−	2000 05 29	704	0.3−	0.4−	2001 12 15	704	0.2+	1.0−
2000 05 06	691	0.8−	0.5−	2000 05 29	704	0.4−	1.1+	2001 12 15	704	0.1+	0.7−
2000 05 06	704	0.2+	0.5+	2000 05 29	704	0.1+	0.3+	2001 12 15	704	(0.2−	3.3−)
2000 05 06	704	0.4+	0.1−	2000 05 29	704	0.1+	0.7+	2001 12 15	704	0.7+	0.7−
2000 05 06	691	1.2−	0.5−	2000 06 05	699	0.2−	0.4+	2001 12 18	704	0.6−	0.2+
2000 05 06	704	0.9+	0.1−	2000 06 05	699	1.0−	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.7−
2000 05 07	704	0.1+	0.2+	2000 06 05	699	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.4−	0.2−
2000 05 07	704	0.2+	0.1−	2000 06 05	699	1.0−	0.6−	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
2000 05 07	704	0.1+	0.2+	2001 11 09	704	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	0.5−	0.2+
2000 05 07	704	0.2−	0.1+	2001 11 09	704	0.7+	0.2−	2001 12 19	704	0.6−	0.1−
2000 05 07	704	0.4−	0.7+	2001 11 09	704	0.7+	0.1−	2001 12 19	704	1.8−	0.4−
2000 05 09	704	0.8−	0.2−	2001 11 09	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.6−	0.2−
2000 05 09	704	1.6+	0.3−	2001 11 09	704	0.6+	0.0	2001 12 19	704	0.7−	0.8−
2000 05 09	704	0.4+	0.7−	2001 11 16	291	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	1.1−	0.1−
2000 05 09	704	0.2+	0.1+	2001 11 16	291	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.4+
2000 05 09	704	0.8+	0.4+	2001 11 16	644	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	0.7+	0.7+
2000 05 09	704	0.0	0.1−	2001 11 16	291	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.6+	0.4+
2000 05 09	704	0.4+	0.4−	2001 11 16	644	0.7−	0.3+	2001 12 19	704	1.7+	0.9+
2000 05 09	704	0.7−	0.4+	2001 11 16	644	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	1.4+
2000 05 10	704	0.5+	0.9+	2001 11 19	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	1.8+	0.1+
2000 05 10	704	0.4+	0.7+	2001 11 19	704	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	1.0+	1.4+
2000 05 10	704	0.0	0.2−	2001 11 19	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.9+

2000 HP$_{52}$ = 2001 VW$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	103.12845		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29784334	ω	251.48923		+0.55185965		+0.82822559
a	2.2206364	Ω	52.39817		−0.71121636		+0.52843364
e	0.1812500	i	7.06413		−0.43545633		+0.18654829
P	3.31	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.3+	0.1+	2000 05 09	704	0.4−	0.6+	2001 11 12	704	0.2−	0.7−
2000 04 29	704	0.2−	0.4−	2000 05 09	704	0.1−	0.7+	2001 11 12	704	0.1+	0.2−
2000 04 29	704	0.4−	0.6−	2000 05 09	704	0.3−	1.2+	2001 11 19	704	1.9+	0.8+
2000 04 29	704	0.0	0.1+	2000 05 10	704	(2.6−	2.5+)	2001 11 19	704	0.6+	0.6−
2000 04 29	704	0.2+	0.2−	2000 05 10	704	0.8−	0.7−	2001 11 19	704	0.1−	0.2+
2000 05 06	704	0.5+	0.3−	2000 05 10	704	(2.7+	4.1−)	2001 12 15	704	0.5−	0.4+
2000 05 06	704	0.0	0.3−	2000 05 25	699	0.2+	0.2+	2001 12 15	704	1.3−	0.4−
2000 05 06	704	0.0	0.7+	2000 05 25	699	0.6+	0.2+	2001 12 15	704	0.3−	0.5+
2000 05 06	704	0.6+	0.6+	2000 05 25	699	0.5+	0.0	2001 12 15	704	0.3−	1.1+
2000 05 07	704	0.2−	0.7+	2000 05 25	699	0.2−	0.6+	2001 12 18	704	0.4+	0.1−
2000 05 07	704	(1.3+	2.2−)	2000 06 07	704	0.6−	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
2000 05 07	704	0.2−	0.5+	2000 06 07	704	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.2−
2000 05 07	704	0.3+	1.7−	2000 06 07	704	0.7+	0.7+	2001 12 18	704	0.5−	0.1−
2000 05 07	704	0.2−	0.0	2000 06 07	704	0.1+	0.5−	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
2000 05 07	704	0.2−	1.7−	2000 06 07	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.2−
2000 05 07	704	(1.3−	2.1+)	2000 06 09	608	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.7+	0.1−
2000 05 07	704	1.5+	0.8−	2000 06 09	608	0.4+	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
2000 05 07	704	1.2−	0.6+	2000 06 09	608	0.0	0.5−	2001 12 22	691	0.4+	0.1−
2000 05 09	704	0.3+	0.6+	2001 11 12	704	0.6−	0.2−	2001 12 22	691	0.0	0.3−
2000 05 09	704	0.1−	0.2+	2001 11 12	704	1.1−	0.7+	2001 12 22	691	0.1+	0.0

2000 HL$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	125.22941		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27404149	ω	41.66951		−0.11769291		+0.99127761
a	2.3474256	Ω	221.67316		−0.93306813		−0.13082760
e	0.2298715	i	5.11738		−0.33990036		+0.01590088
P	3.60	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	699	0.2+	0.2−	2000 05 10	704	0.3−	0.1+	2000 06 07	704	0.2−	0.8−
2000 04 26	699	0.1+	0.2−	2000 05 11	704	1.6+	0.1−	2000 06 07	704	1.8+	0.8−
2000 04 26	699	0.1+	0.5+	2000 05 11	704	0.6−	0.6+	2000 06 07	704	0.7−	0.2−
2000 04 26	699	0.1−	0.7+	2000 05 11	704	0.8+	0.0	2000 06 07	704	0.1−	0.6−
2000 04 29	704	0.8−	0.3+	2000 05 11	704	0.4+	0.5+	2000 06 07	704	0.7−	1.8+
2000 04 29	704	0.2+	0.0	2000 05 11	704	0.1−	0.7+	2000 07 04	699	0.9−	0.1−
2000 04 29	704	0.2+	0.2−	2000 05 25	699	0.1−	0.5+	2000 07 04	699	0.8−	0.6−
2000 04 29	704	0.0	0.0	2000 05 25	699	0.3−	0.3+	2000 07 04	699	0.1−	0.2−
2000 04 29	704	0.2−	0.2+	2000 05 25	699	0.2−	0.5+	2000 07 04	699	0.2+	0.2−
2000 05 06	704	0.4+	0.2−	2000 05 25	699	0.1+	0.3+	2001 10 21	291	0.3−	1.2+
2000 05 06	704	0.5−	0.5−	2000 05 27	704	0.0	0.1−	2001 10 21	291	0.1−	1.0+
2000 05 06	704	0.6−	0.1−	2000 05 27	704	0.1−	0.8+	2001 10 21	291	0.1+	1.0+
2000 05 06	704	0.6−	0.3−	2000 05 27	704	0.0	1.0+	2001 11 20	704	0.3−	1.8+
2000 05 07	704	0.4+	0.5+	2000 05 27	704	0.0	0.8+	2001 11 20	704	0.6−	0.7+
2000 05 07	704	0.0	0.6+	2000 05 27	704	0.4+	1.2+	2001 11 20	704	0.4−	1.5+
2000 05 07	704	0.1−	0.2−	2000 06 04	608	0.3+	0.6−	2001 11 20	704	0.6+	1.2+
2000 05 07	704	0.1+	0.0	2000 06 04	608	0.1+	0.8−	2001 11 20	704	0.4+	0.6−
2000 05 07	704	0.7−	0.2+	2000 06 04	608	0.3+	0.7−	2001 12 09	691	0.3−	0.2+
2000 05 10	704	0.6+	0.2−	2000 06 06	699	0.4+	0.1+	2001 12 09	691	0.3−	0.6+
2000 05 10	704	0.1+	0.3+	2000 06 06	699	0.2+	0.1+	2001 12 09	691	0.3−	0.5+
2000 05 10	704	0.0	0.1+	2000 06 06	699	0.2+	0.1+				
2000 05 10	704	0.2+	0.4+	2000 06 06	699	0.0	0.5+				

2000 HU$_{53}$ = 2001 YJ$_{76}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	89.80240		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29884554	ω	260.69066		+0.82490524		+0.55865861
a	2.2156689	Ω	65.30043		−0.47421267		+0.76693300
e	0.2239020	i	5.44498		−0.30765840		+0.31577576
P	3.30	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 02 17	691	0.1−	0.4−	2000 05 10	704	0.6+	1.7+	2000 06 09	691	1.2−	0.0
1996 02 17	691	0.3−	0.0	2000 05 10	704	0.3−	1.5+	2000 06 09	691	0.8−	0.2−
1996 02 17	691	0.0	0.4−	2000 05 26	691	0.5−	0.5−	2001 11 19	704	0.5+	1.1−
2000 04 29	704	0.1+	0.0	2000 05 26	691	0.6−	0.6−	2001 11 19	704	0.3−	0.8−
2000 04 29	704	0.2+	0.0	2000 05 26	691	0.6−	0.4−	2001 11 19	704	0.7−	0.3−
2000 04 29	704	0.0	0.2−	2000 05 28	704	0.0	0.7+	2001 11 19	704	1.0+	0.6+
2000 04 29	704	0.8−	0.6−	2000 05 28	704	0.5−	0.1−	2001 12 18	644	0.1−	0.5+
2000 04 29	704	0.1−	0.7−	2000 05 28	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	644	0.0	0.1+
2000 05 06	704	0.3−	0.5−	2000 05 28	704	0.4+	0.6−	2001 12 18	644	0.2+	0.4+
2000 05 06	704	1.4+	0.6−	2000 05 28	704	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.3+
2000 05 06	704	(3.2+	0.6+)	2000 05 29	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
2000 05 07	704	0.5+	0.3+	2000 05 29	704	0.4+	0.4+	2001 12 18	704	0.5−	0.1+

2000 05 07	704	0.1+	0.3+	2000 05 29	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
2000 05 07	704	0.3+	0.1+	2000 05 29	704	0.7+	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.6−
2000 05 07	704	0.4+	0.2+	2000 05 29	704	0.7+	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
2000 05 07	704	0.2−	0.4+	2000 06 01	691	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
2000 05 10	704	0.2−	0.0	2000 06 01	691	0.6−	0.4−	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
2000 05 10	704	1.3+	0.8−	2000 06 01	691	0.7−	0.0				
2000 05 10	704	0.1+	0.6+	2000 06 09	691	0.8−	0.1−				

2000 HW$_{53}$ = 2001 WK$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	95.46901		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27142867	ω	93.25634		+0.46595574		+0.88421099
a	2.3624660	Ω	204.59793		−0.83964562		+0.43028939
e	0.1826620	i	4.47795		−0.27907075		+0.18171947
P	3.63	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.1−	0.1−	2000 05 27	704	0.1+	0.8+	2001 11 09	704	0.1−	0.0
1996 03 20	691	0.0	0.2+	2000 05 27	704	0.9−	0.5+	2001 11 17	704	0.1+	0.4−
1996 03 20	691	0.1+	0.2−	2000 05 27	704	0.7−	0.3+	2001 11 17	704	0.1−	0.4−
2000 04 29	704	0.4+	1.6−	2000 05 29	704	1.0+	1.1+	2001 11 17	704	0.4+	0.3+
2000 04 29	704	0.6+	0.1−	2000 05 29	704	0.1+	1.2+	2001 11 20	704	0.6+	0.5+
2000 04 29	704	0.2−	0.0	2000 05 29	704	0.7−	0.9−	2001 11 20	704	0.5+	0.2+
2000 04 29	704	0.5+	0.0	2000 05 30	704	0.8−	0.4−	2001 11 20	704	0.1+	0.1+
2000 04 29	704	0.7+	0.5+	2000 05 30	704	0.3+	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	1.1+
2000 05 06	704	0.5−	0.5−	2000 05 30	704	0.3+	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.5+
2000 05 06	704	0.8+	0.1+	2000 05 30	704	0.8+	0.5−	2001 12 13	644	0.3−	0.2+
2000 05 06	704	1.7+	0.7+	2000 05 30	704	0.7+	0.8+	2001 12 13	644	0.1−	0.3+
2000 05 25	699	0.9−	0.4−	2000 06 06	699	0.3−	0.2−	2001 12 13	644	0.0	0.4+
2000 05 25	699	0.2−	0.2+	2000 06 06	699	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	(2.3+	2.2−)
2000 05 25	699	0.5−	0.0	2000 06 06	699	0.2+	0.8−	2001 12 17	704	0.6−	0.2−
2000 05 25	699	0.9−	1.2+	2000 06 06	699	0.4+	0.5−	2001 12 17	704	0.4−	0.0
2000 05 27	704	0.9−	0.2−	2001 11 09	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.2−
2000 05 27	704	0.2−	0.5+	2001 11 09	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.7−

2000 HG$_{54}$ = 2001 XA$_{74}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.96744		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28255127	ω	97.10764		+0.65987253		+0.75064266
a	2.3000532	Ω	214.25681		−0.71057545		+0.60905610
e	0.1488153	i	3.38373		−0.24423507		+0.25609816
P	3.49	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.9−	1.9−	2000 05 25	699	0.3−	0.4−	2001 12 11	704	1.4−	0.8+
2000 04 29	704	0.1−	0.4−	2000 05 25	699	0.4−	0.2−	2001 12 11	704	0.2−	0.0
2000 04 29	704	0.1−	0.1+	2000 05 28	704	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
2000 04 29	704	0.7−	1.1+	2000 05 28	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.2+
2000 04 29	704	0.1+	0.4+	2000 05 28	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.5−	0.1+
2000 05 06	704	0.2+	0.3+	2000 05 28	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.5+	0.6+
2000 05 06	704	0.1−	0.1−	2000 05 28	704	0.9+	0.5−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
2000 05 06	704	0.4+	0.2−	2000 05 29	704	0.5+	1.0+	2001 12 17	704	0.7+	0.3−
2000 05 06	704	0.5−	0.4−	2000 05 29	704	0.2−	0.9+	2001 12 17	704	0.8+	0.0
2000 05 07	704	0.7+	0.6−	2000 05 29	704	0.5+	0.6+	2001 12 17	704	0.4+	1.5−
2000 05 07	704	0.0	0.5+	2000 05 29	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.5−
2000 05 07	704	0.0	0.1+	2000 06 06	699	0.1−	1.3−	2001 12 20	704	0.8+	0.6+
2000 05 10	704	1.7+	1.7+	2000 06 06	699	0.8−	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.2+
2000 05 10	704	0.2+	0.2+	2000 06 06	699	0.5−	0.5+	2001 12 20	704	0.3−	0.8+
2000 05 10	704	0.4+	1.4−	2000 06 06	699	1.2−	0.5+	2001 12 20	704	0.3−	0.4−
2000 05 25	699	0.6−	0.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.0
2000 05 25	699	0.7+	0.3+	2001 12 11	704	0.4−	0.2−				

2000 HO$_{55}$ = 2001 YU$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	100.53426		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30195704	ω	277.57438		+0.53559646		+0.84413758
a	2.2004218	Ω	24.85550		−0.75071077		+0.48886538
e	0.1951116	i	3.25090		−0.38674251		+0.22009630
P	3.26	H	17.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	1.1+	0.5+	2000 05 01	699	0.6+	0.4+	2000 05 10	704	0.0	0.0
2000 04 05	704	1.4+	0.0	2000 05 01	699	0.6−	0.9+	2000 05 10	704	0.1−	0.0
2000 04 05	704	0.5−	0.3−	2000 05 01	699	1.0−	0.4−	2000 05 10	704	0.8+	0.2−
2000 04 24	699	1.6−	0.6+	2000 05 01	699	0.4+	0.7+	2000 05 10	704	0.7+	0.6+
2000 04 24	699	0.9−	0.9+	2000 05 07	704	0.4+	0.6−	2001 12 18	704	1.3−	1.5−
2000 04 24	699	0.4−	1.5+	2000 05 07	704	0.7+	0.3−	2001 12 18	704	1.1−	0.2−
2000 04 24	699	0.3−	0.8−	2000 05 07	704	0.5+	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.0
2000 04 29	691	1.2−	0.7−	2000 05 07	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.6−	0.6−
2000 04 29	691	1.0−	0.8−	2000 05 07	704	0.6+	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.3+
2000 04 29	704	0.3+	0.9−	2000 05 09	704	0.3+	1.1−	2001 12 19	704	0.7+	0.7+
2000 04 29	704	0.2+	0.5−	2000 05 09	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	1.0+	0.6+
2000 04 29	691	0.3−	0.7−	2000 05 09	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	1.2+	0.3+
2000 04 29	704	1.1−	0.3+	2000 05 09	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	(2.3+	1.5+)
2000 04 29	704	0.4+	0.3+	2000 05 09	704	0.7−	0.7−				
2000 04 29	704	0.7+	0.8+	2000 05 10	704	1.1+	0.5+				

2000 HV$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	92.80069		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27251842	ω	278.95075		+0.48161186		+0.87420726
a	2.3561638	Ω	20.19995		−0.71731283		+0.43368882
e	0.2503734	i	10.29981		−0.50350007		+0.21834760
P	3.62	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	1.0−	1.1−	2000 05 07	704	0.3+	0.2+	2000 06 03	608	0.2+	0.0
1997 10 30	704	0.2−	0.8+	2000 05 07	704	0.3+	0.2+	2001 11 11	704	0.7+	0.0
1997 10 30	704	0.2+	0.1−	2000 05 07	704	0.2+	0.3−	2001 11 11	704	2.3+	1.1−
1997 10 30	704	0.1+	0.3+	2000 05 07	704	0.2+	0.4−	2001 11 11	704	0.6+	0.8−
1997 10 30	704	0.4+	1.0+	2000 05 07	704	0.4+	0.5+	2001 11 11	704	0.8+	0.7−
2000 04 11	608	0.1+	0.1−	2000 05 09	704	0.0	0.2−	2001 11 11	704	0.4−	0.0
2000 04 11	608	0.5+	0.5+	2000 05 09	704	0.4−	0.9+	2001 12 09	704	0.1+	0.8+
2000 04 11	608	0.8+	0.1−	2000 05 09	704	0.4−	0.9−	2001 12 09	704	0.3−	0.8+
2000 04 25	699	0.0	0.0	2000 05 09	704	0.6+	0.3+	2001 12 09	704	0.7+	0.7+
2000 04 25	699	0.5+	0.2−	2000 05 11	704	0.3+	0.0	2001 12 09	704	0.3+	1.4+
2000 04 25	699	0.1−	0.0	2000 05 11	704	0.0	0.3−	2001 12 09	704	0.2+	1.0+
2000 04 25	699	0.8+	0.1+	2000 05 11	704	0.4−	1.0−	2001 12 22	704	0.2−	0.7−
2000 04 28	704	1.8−	0.7+	2000 05 11	704	0.9−	0.2−	2001 12 22	704	1.4−	1.9−
2000 04 28	704	0.9−	0.2+	2000 05 11	704	0.4−	0.2−	2001 12 22	704	1.4−	0.1−
2000 04 28	704	1.0+	0.1+	2000 06 03	608	0.1+	0.0	2001 12 22	704	2.3−	0.4−
2000 04 28	704	0.8−	0.6+	2000 06 03	608	0.4+	0.1+				

2000 HA$_{60}$ = 2001 YX$_{1}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.98355		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31732472	ω	329.64630		+0.99908304		+0.03143806
a	2.1287931	Ω	28.59583		−0.01518704		+0.89492380
e	0.1901035	i	3.48139		−0.04003050		+0.44511015
P	3.11	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	699	0.4−	0.4−	2001 11 12	704	0.4−	0.4−	2001 12 18	704	0.7−	1.5−
2000 04 25	699	0.6−	0.2+	2001 11 12	704	0.1+	1.5−	2001 12 19	704	0.5+	0.0
2000 04 25	699	0.1−	0.6+	2001 11 12	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
2000 04 25	699	0.7−	0.4+	2001 11 12	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	1.0+	0.5+
2000 04 29	704	1.0+	0.9−	2001 11 17	644	0.3+	0.6+	2001 12 19	704	0.7+	0.6−

2000 04 29	704	1.0+	0.1−	2001 11 17	644	0.5+	0.4+	2001 12 20	704	1.3−	1.4+
2000 04 29	704	1.6+	1.6+	2001 11 17	644	0.3+	0.5+	2001 12 20	704	0.4+	1.1−
2000 04 30	691	0.4−	0.4−	2001 12 18	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	(0.9+	2.2−)
2000 04 30	691	0.8−	0.7−	2001 12 18	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.9−	0.8+
2000 04 30	691	0.8−	0.6−	2001 12 18	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.6+

2000 HQ_{60} = 2001 UO_{170}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.60444		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24602926	ω	276.00153		+0.67566987		+0.73642326
a	2.5223860	Ω	36.57941		−0.65185293		+0.61830426
e	0.2167601	i	3.26359		−0.34432249		+0.27455532
P	4.01	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	699	0.7−	0.8−	2000 05 07	704	0.1+	0.4−	2001 10 21	704	0.4+	1.1−
2000 04 25	699	0.9−	0.2+	2000 05 07	704	0.6−	0.2−	2001 10 25	704	0.2+	0.6+
2000 04 25	699	1.6−	0.1+	2000 05 07	704	0.6+	1.0+	2001 10 25	704	0.1−	0.7−
2000 04 25	699	0.3−	0.4−	2001 10 13	291	0.1−	0.3+	2001 10 25	704	0.5−	0.1−
2000 04 29	704	0.7+	0.4−	2001 10 13	291	0.3−	0.8+	2001 10 25	704	0.0	0.4+
2000 04 29	704	0.6+	0.1−	2001 10 13	291	0.4−	0.6+	2001 11 19	704	0.6+	0.1+
2000 04 29	704	0.8+	0.4+	2001 10 21	704	0.5+	0.7+	2001 11 19	704	0.2−	0.1+
2000 04 29	704	0.3−	1.2+	2001 10 21	704	0.5+	0.5−	2001 11 19	704	0.1+	0.1−
2000 04 29	704	1.3+	0.2+	2001 10 21	704	0.4+	0.2+	2001 11 19	704	1.0−	0.1+
2000 05 07	704	0.6+	0.1+	2001 10 21	704	0.1−	0.5−	2001 11 19	704	0.5−	0.2+

2000 HL_{65} = 2001 WL_{30}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	95.03788		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27204251	ω	219.49208		+0.40179751		+0.90781279
a	2.3589109	Ω	74.49806		−0.80546790		+0.41277903
e	0.1645128	i	7.16229		−0.43563773		+0.07409060
P	3.62	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	699	0.7−	1.1+	2000 05 11	699	1.0+	0.3+	2001 11 20	704	0.4+	0.5−
2000 04 26	699	0.5−	0.2−	2000 05 11	699	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	1.1−
2000 04 26	699	0.1−	0.2−	2000 05 11	699	0.7+	0.6+	2001 11 20	704	0.8−	0.1−
2000 04 26	699	0.1−	0.2−	2000 05 11	699	1.2+	0.4+	2001 11 20	704	0.4−	0.8−
2000 04 28	691	0.6−	0.5−	2001 11 17	704	0.5+	0.9+	2001 12 14	704	0.8−	0.4+
2000 04 28	691	0.0	0.7−	2001 11 17	704	0.3+	0.5+	2001 12 14	704	0.5−	0.4+
2000 04 28	691	0.8−	0.3−	2001 11 17	704	1.0+	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.4+

2000 HV_{65} = 2001 XK_{96}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.94112		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29121433	ω	238.73447		+0.67305393		+0.73045999
a	2.2542092	Ω	74.03454		−0.63097016		+0.64884731
e	0.1788131	i	6.92223		−0.38584333		+0.21313231
P	3.38	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	699	0.1+	0.0	2000 05 25	699	0.7−	0.4−	2001 12 17	704	0.8+	0.7+
2000 04 26	699	0.2+	0.1−	2000 05 25	699	0.6+	0.4+	2001 12 18	704	0.9−	1.0−
2000 04 26	699	0.2+	0.3+	2000 05 27	704	0.6+	0.4−	2001 12 18	704	0.9−	1.0−
2000 04 26	699	0.0	0.2−	2000 05 27	704	0.9+	1.0−	2001 12 18	704	0.4−	1.1−
2000 04 27	691	0.4−	0.7−	2000 05 27	704	0.6+	1.2+	2001 12 18	704	0.6−	0.8−
2000 04 27	691	0.4−	0.7−	2000 05 27	704	0.4−	1.3−	2001 12 18	704	0.4−	1.3−
2000 04 27	691	0.4−	0.6−	2000 05 27	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	1.0−	0.6+
2000 05 11	699	0.2+	1.2+	2001 12 10	704	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	1.1−	0.6+
2000 05 11	699	0.6−	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.5+
2000 05 11	699	0.5−	0.8+	2001 12 10	704	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	1.2−	1.1+
2000 05 11	704	0.0	0.8−	2001 12 10	704	0.4−	0.6−	2001 12 18	704	1.2−	0.5+
2000 05 11	704	0.2+	0.2+	2001 12 15	704	0.9+	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.6+
2000 05 11	699	1.3−	0.4+	2001 12 15	704	0.7+	0.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.1−
2000 05 11	704	0.1−	0.3+	2001 12 15	704	0.7+	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.5−
2000 05 11	704	0.3+	0.8+	2001 12 17	704	1.2+	1.6+	2001 12 19	704	(1.2+	3.1−)
2000 05 11	704	0.5+	0.5+	2001 12 17	704	0.9+	1.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.8−
2000 05 25	699	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.8+				
2000 05 25	699	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	1.0+	0.8+				

2000 HY_{65}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	102.90925		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27046284	ω	227.96518		+0.40219870		+0.91098421
a	2.3680870	Ω	65.96356		−0.80768338		+0.40002492
e	0.2293091	i	5.74023		−0.43114241		+0.10043824
P	3.64	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	699	1.1−	0.7−	2000 05 10	704	0.3+	0.6−	2000 06 04	691	0.1−	0.2−
2000 04 26	699	0.2−	0.2+	2000 05 10	704	0.3+	0.1+	2000 06 04	691	0.1+	0.2−
2000 04 26	699	0.5−	0.6−	2000 05 10	704	0.1−	0.6+	2001 11 20	291	1.7+	0.6−
2000 04 26	699	0.8−	1.1−	2000 05 28	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	291	0.1−	0.1+
2000 04 29	704	0.5−	0.0	2000 05 28	704	0.1+	0.0	2001 11 20	291	0.2−	0.0
2000 04 29	704	0.1+	0.0	2000 05 28	704	0.0	0.0	2001 12 15	704	0.2−	0.1−
2000 04 29	704	0.4−	0.1−	2000 05 28	704	0.5+	0.5+	2001 12 15	704	0.3+	0.1−
2000 04 29	704	0.9−	0.2−	2000 05 28	704	0.0	0.5+	2001 12 15	704	0.6−	1.7+
2000 05 07	704	0.7+	0.7+	2000 05 29	704	0.2+	0.4+	2001 12 15	704	0.3−	0.2+
2000 05 07	704	0.2−	0.5−	2000 05 29	704	0.3+	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.6+
2000 05 07	704	0.1+	0.5−	2000 05 29	704	1.2+	0.7+	2001 12 19	704	0.5−	0.4−
2000 05 07	704	1.5+	0.8+	2000 05 29	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.7−	0.4+
2000 05 07	704	0.4+	1.3+	2000 05 29	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2000 05 10	704	0.1−	0.1−	2000 06 04	691	0.1−	0.1−				

2000 HD_{66}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.21570		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23819495	ω	79.17843		+0.40867257		+0.91208172
a	2.5773952	Ω	215.00189		−0.85828068		+0.37173851
e	0.2779023	i	3.30516		−0.31038847		+0.17296650
P	4.14	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	699	0.2−	0.2−	2000 05 10	704	0.2+	0.4+	2000 05 29	704	0.2−	0.0
2000 04 26	699	0.3−	0.1+	2000 05 10	704	0.6+	1.0+	2000 05 29	704	0.4−	0.1−
2000 04 26	699	0.2−	0.4−	2000 05 11	699	0.4+	0.2−	2000 05 29	704	0.1−	0.4−
2000 04 26	699	0.2+	0.2−	2000 05 11	699	0.1+	0.5+	2000 05 29	704	0.3−	0.3−
2000 04 29	704	0.2+	0.7−	2000 05 11	699	0.4−	0.2+	2001 11 18	291	0.6+	0.2−
2000 04 29	704	0.6−	0.2−	2000 05 11	704	0.1−	0.2+	2001 11 18	291	0.0	0.4−
2000 04 29	704	0.0	0.4−	2000 05 11	704	0.6+	0.0	2001 11 18	291	0.1−	0.3−
2000 04 29	704	0.4−	0.5−	2000 05 11	699	0.3−	0.2+	2001 11 20	704	0.5−	0.4−
2000 04 29	704	0.5+	0.3+	2000 05 11	704	0.6−	0.6+	2001 11 20	704	0.1−	0.6+
2000 05 07	704	1.1+	0.3−	2000 05 11	704	0.7+	0.1−	2001 11 20	704	0.2−	0.9+
2000 05 07	704	0.5−	0.5+	2000 05 11	704	0.2+	0.5+	2001 11 20	704	0.4−	0.5+
2000 05 07	704	0.2−	0.2−	2000 05 28	704	0.5−	1.5+	2001 12 14	704	0.0	0.0
2000 05 07	704	0.0	0.2−	2000 05 28	704	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.3−
2000 05 10	704	0.4+	0.0	2000 05 28	704	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.5+
2000 05 10	704	0.1+	0.0	2000 05 28	704	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.7+	0.0
2000 05 10	704	0.2+	0.4−	2000 05 29	704	0.1+	0.3−				

2000 HY_{66} = 2001 XU_{249}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	75.49016		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28142014	ω	216.54899		+0.71562430		+0.69687813
a	2.3062122	Ω	99.20095		−0.62894726		+0.67238830
e	0.2415287	i	2.74981		−0.30382102		+0.24950921
P	3.50	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	699	0.6+	0.2+	2000 05 04	704	0.2+	0.0	2001 12 09	644	0.2−	0.4−
2000 04 27	699	0.1−	1.6+	2001 11 09	704	0.2−	0.8−	2001 12 14	704	0.8−	0.6−
2000 04 27	699	0.9+	0.2+	2001 11 09	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	1.1−	0.2+
2000 04 27	699	0.3−	0.1−	2001 11 09	704	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	1.2−	0.5+
2000 04 28	691	1.0−	0.1−	2001 11 09	704	0.7+	1.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.5−
2000 04 28	691	0.0	0.4−	2001 11 20	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	1.2+	0.1−
2000 04 28	691	0.1−	0.3−	2001 11 20	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.7+	0.0
2000 05 04	704	0.6+	0.2−	2001 11 20	704	0.6+	0.1−	2001 12 20	704	0.8+	0.3−
2000 05 04	704	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	0.8−	0.3−	2001 12 20	704	0.6+	0.8+
2000 05 04	704	0.2−	0.7−	2001 12 09	644	0.3−	0.2−				
2000 05 04	704	0.3−	0.2−	2001 12 09	644	0.2−	0.1−				

2000 HF$_{68}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	79.43038		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30250194	ω	166.27856		+0.84754862	+0.53033347	
a	2.1977786	Ω	161.65088		−0.49277600	+0.80051392	
e	0.2022995	i	3.67765		−0.19706129	+0.27914848	
P	3.26	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	704	0.1−	0.1+	2000 05 05	704	0.4+	0.4−	2000 06 05	699	0.8−	0.2+
2000 04 27	704	0.5+	0.7−	2000 05 05	704	0.7−	0.0	2000 06 05	699	0.1−	0.4+
2000 04 27	704	0.1+	0.5+	2000 05 05	704	0.3+	0.9−	2000 06 05	699	0.7+	0.0
2000 04 27	704	1.1+	0.7+	2000 05 05	704	0.0	0.8+	2000 06 05	699	0.7+	0.3+
2000 04 27	704	0.8+	0.5+	2000 05 24	699	0.7−	0.1−	2001 12 11	704	1.0−	0.0
2000 04 30	699	0.1−	0.8+	2000 05 24	699	0.4−	0.3−	2001 12 11	704	0.5+	0.1−
2000 04 30	699	0.2+	0.0	2000 05 24	699	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	0.3+
2000 04 30	699	0.6−	0.2+	2000 05 24	699	0.4−	1.0−	2001 12 18	704	0.6+	0.1−
2000 04 30	699	0.0	0.2−	2000 05 27	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
2000 04 30	608	0.7−	0.7−	2000 05 27	704	0.1+	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.3−
2000 04 30	608	0.1−	0.1+	2000 05 27	704	0.5+	0.4−	2001 12 18	704	(2.9+	0.4−)
2000 04 30	608	0.6−	0.8−	2000 05 27	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.1+

2000 HO$_{68}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.44185		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28416595	ω	268.68515		+0.77160749	+0.63098929	
a	2.2913320	Ω	52.18474		−0.53557873	+0.71270127	
e	0.1889747	i	5.84593		−0.34318699	+0.30644642	
P	3.47	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	691	1.0−	0.3−	2000 05 10	704	0.3−	0.9+	2001 11 12	704	0.1+	0.2−
2000 04 28	691	0.8−	0.2−	2000 05 10	704	0.5−	0.0	2001 11 12	704	0.3+	0.1+
2000 04 28	691	0.7−	0.2−	2000 05 10	704	0.1+	0.9+	2001 11 12	704	0.3−	0.6−
2000 04 29	704	0.2−	0.1−	2000 05 24	691	0.5−	0.3−	2001 11 12	704	0.0	0.1−
2000 04 29	704	0.4−	0.3+	2000 05 24	691	0.7−	0.5−	2001 12 15	704	0.7−	0.2+
2000 04 29	704	0.5+	0.1−	2000 05 24	691	0.7−	0.5−	2001 12 15	704	0.9−	0.5+
2000 04 29	704	1.6+	0.4−	2000 05 28	704	0.7+	0.2−	2001 12 15	704	1.1−	0.2+
2000 04 29	704	0.1+	0.4+	2000 05 28	704	0.5−	0.4+	2001 12 15	704	0.6−	0.9+
2000 05 07	704	0.4+	0.2−	2000 05 28	704	0.8+	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	0.3+
2000 05 07	704	0.4−	0.0	2000 05 28	704	0.5+	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	0.7+
2000 05 07	704	0.3+	0.2+	2000 05 28	704	0.7+	0.2+	2001 12 18	704	0.6+	1.0+
2000 05 07	704	0.0	0.3+	2000 05 29	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.6−	0.4−
2000 05 07	704	0.4+	0.6+	2000 05 29	704	0.7+	0.3+	2001 12 18	704	0.9+	0.6−
2000 05 09	704	0.4−	0.5−	2000 05 29	704	0.3−	0.4+	2001 12 19	704	0.4+	0.6−
2000 05 09	704	0.3+	0.5−	2000 05 29	704	0.1−	0.7+	2001 12 19	704	0.1−	0.8−
2000 05 09	704	0.6+	0.1+	2000 05 29	704	0.7+	0.9+	2001 12 19	704	0.8+	0.2+
2000 05 09	704	0.2+	0.7+	2000 05 30	691	0.7−	0.8−	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
2000 05 10	704	0.5+	1.3−	2000 05 30	691	0.6−	0.7−	2001 12 19	704	0.3+	0.9−
2000 05 10	704	0.4+	0.1+	2000 05 30	691	1.2−	0.5−				

2000 HW$_{70}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	281.97444		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20185626	ω	207.83639		+0.60990478	−0.78607949	
a	2.8781134	Ω	204.98913		+0.76408285	+0.61694130	
e	0.2149196	i	13.75912		+0.21022265	+0.03824220	
P	4.88	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 22	704	0.0	0.9+	1997 11 03	704	0.3−	0.4−	2000 04 30	699	0.1+	1.2+
1997 10 22	704	0.6+	0.1+	1997 11 03	704	0.3−	0.5−	2000 05 11	699	0.3−	1.0−
1997 10 22	704	0.5+	0.1−	1997 11 03	704	0.6−	0.6−	2000 05 11	699	0.2−	0.4−
1997 10 22	704	0.7+	0.0	2000 04 26	699	0.6+	0.5−	2000 05 11	699	0.3+	0.5−
1997 10 22	704	0.6+	0.3−	2000 04 26	699	0.6−	0.8+	2000 05 11	699	0.2−	0.7−
1997 10 30	566	0.5−	0.2−	2000 04 26	699	0.4−	0.2+	2000 06 05	699	0.8+	1.1+
1997 10 30	566	0.4−	0.2−	2000 04 26	699	0.7−	0.9−	2000 06 05	699	0.2+	0.2+
1997 10 30	566	0.4−	0.0	2000 04 30	699	0.5+	0.2−	2000 06 05	699	0.6−	0.2−
1997 11 03	704	0.1+	0.5+	2000 04 30	699	0.2−	0.1+	2000 06 05	699	0.9+	0.4+
1997 11 03	704	0.0	0.3+	2000 04 30	699	0.1−	0.1−				

2000 HT$_{72}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.98915		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31231330	ω	237.17259		+0.97334392	+0.22931007	
a	2.1515052	Ω	109.57064		−0.20886962	+0.89401578	
e	0.1838734	i	0.26155		−0.09473693	+0.38490606	
P	3.16	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	691	0.3+	0.1+	2001 10 24	704	0.1+	1.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.1+
2000 04 26	691	0.2+	0.1+	2001 10 24	704	0.5+	0.9+	2001 11 20	704	0.8+	0.0
2000 04 26	691	0.2+	0.6+	2001 10 24	704	(1.2+	2.1+)	2001 11 20	704	0.4+	0.3−
2000 05 02	691	0.1+	0.1−	2001 11 09	704	0.2−	0.4+	2001 11 20	704	0.0	0.1−
2000 05 02	691	0.2−	0.3+	2001 11 09	704	0.0	0.1−	2001 11 20	704	0.4+	0.3−
2000 05 02	691	0.6+	0.1−	2001 11 09	704	0.5−	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.0
2000 05 04	691	0.6−	0.2−	2001 11 09	704	0.3+	0.6+	2001 12 14	704	0.1−	0.3+
2000 05 04	691	0.4−	0.6−	2001 11 17	691	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.3−	0.5+
2000 05 04	691	0.4−	0.3−	2001 11 17	691	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.6−	0.7+
2001 10 23	704	0.2+	1.9−	2001 11 17	691	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.1+
2001 10 23	704	0.1+	0.1−	2001 11 19	699	0.7−	0.2+	2001 12 17	691	0.3+	0.5−
2001 10 23	704	0.7−	0.0	2001 11 19	699	0.7−	0.2+	2001 12 17	691	0.2+	0.5−
2001 10 23	704	0.1+	0.7+	2001 11 19	699	0.0	0.2−	2001 12 17	691	0.3+	0.0
2001 10 24	704	0.1+	1.1−	2001 11 19	699	0.5+	0.2−				

2000 HJ$_{75}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	79.77732		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23618349	ω	208.97532		+0.36443086	+0.92653976	
a	2.5920081	Ω	82.52857		−0.83521966	+0.36954257	
e	0.2354635	i	5.40236		−0.41182311	+0.07044398	
P	4.17	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	704	0.5−	0.7−	2000 05 23	699	(2.4+	0.6+)	2001 10 17	704	0.5−	0.1−
2000 04 27	704	0.6+	0.1+	2000 05 23	699	1.0+	0.4+	2001 10 17	704	0.7+	0.4+
2000 04 27	704	0.3+	0.5+	2000 05 23	699	1.1+	1.3+	2001 10 17	704	0.3−	0.3+
2000 04 27	704	0.1+	0.6−	2000 05 23	699	1.2+	0.8+	2001 10 25	644	0.0	0.1−
2000 05 01	699	0.1+	0.4−	2000 05 27	704	0.3−	0.7+	2001 10 25	644	0.2−	0.1+
2000 05 01	699	0.3+	0.2−	2000 05 27	704	0.7+	1.4+	2001 10 25	644	0.4−	0.1−
2000 05 01	699	0.5+	0.4+	2000 05 27	704	0.4−	0.1−	2001 11 20	704	0.5−	0.8+
2000 05 01	699	0.0	0.3−	2000 05 27	704	1.0−	0.2−	2001 11 20	704	0.3−	0.3+
2000 05 05	704	1.0+	0.1+	2000 06 05	699	1.5−	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.8+
2000 05 05	704	0.3+	0.1+	2000 06 05	699	0.9−	0.9−	2001 11 20	704	0.4−	0.6+
2000 05 05	704	0.4−	0.3+	2000 06 05	699	1.5−	0.1−	2001 11 20	704	0.6+	0.2+
2000 05 05	704	1.1+	0.2+	2000 06 05	699	1.0−	0.0				

2000 HW$_{75}$ = 2001 OW$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	14.77901		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19042731	ω	231.78002		+0.77790938		+0.59685447
a	2.9921491	Ω	90.70850		−0.49742685		+0.77600650
e	0.1163278	i	11.33465		−0.38395772		+0.20390845
P	5.18	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	704	1.1+	0.7+	2001 07 22	644	0.9+	0.4−	2001 09 10	699	0.5−	0.3+
2000 04 27	704	0.8−	0.0	2001 07 22	644	0.6+	0.5−	2001 09 11	704	0.1−	0.2−
2000 04 27	704	0.7+	0.7−	2001 07 26	644	0.3−	0.3+	2001 09 11	704	0.2−	0.1+
2000 04 27	704	0.7+	1.7+	2001 07 26	644	0.5−	0.1+	2001 09 11	704	0.5−	0.9−
2000 04 27	704	0.9+	0.8+	2001 07 26	644	0.3−	0.5+	2001 09 11	704	1.1−	1.1−
2000 04 28	699	0.1−	0.2−	2001 08 09	644	0.0	0.3−	2001 09 11	704	0.9−	1.4−
2000 04 28	699	0.9−	0.4−	2001 08 09	644	0.1+	0.1−	2001 09 18	644	0.2+	0.9−
2000 04 28	699	0.7−	1.1−	2001 08 09	644	0.3+	0.1−	2001 09 18	644	0.4+	0.7−
2000 04 28	699	1.0−	0.6−	2001 08 27	644	0.5−	0.5+	2001 09 18	644	0.1+	0.4−
2000 06 05	699	0.4+	0.1−	2001 08 27	644	0.4−	0.7+	2001 10 18	699	0.6+	0.6+
2000 06 05	699	0.6+	0.0	2001 08 27	644	0.5−	0.6+	2001 10 18	699	0.3+	0.1−
2000 06 05	699	0.5−	0.2+	2001 09 10	699	1.0+	0.8+	2001 10 18	699	0.5+	1.6+
2000 06 05	699	(2.2−	0.7+)	2001 09 10	699	0.7+	0.4+	2001 10 18	699	1.0−	1.3+
2001 07 22	644	0.6+	0.3−	2001 09 10	699	0.5+	0.3+				

2000 HU$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	95.00675		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23437050	ω	148.64566		−0.33086664		+0.90723406
a	2.6053581	Ω	100.92428		−0.91129651		−0.23569672
e	0.2544469	i	15.33794		−0.24508355		−0.34838687
P	4.21	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	704	(5.0+	0.9+)	2000 05 02	704	0.2−	0.5−	2000 06 02	699	0.3−	0.1+
2000 03 05	704	(4.3+	0.4+)	2000 05 02	704	0.5+	0.2−	2000 06 02	699	0.5−	0.1−
2000 03 05	704	(4.8+	0.7+)	2000 05 02	704	0.2+	0.2+	2000 06 02	699	0.9−	1.0+
2000 03 15	704	0.7+	1.1+	2000 05 02	704	0.3+	0.1+	2001 08 20	608	0.3−	0.8+
2000 03 15	704	1.2+	0.3+	2000 05 02	704	(1.2+	2.2+)	2001 08 20	608	0.1−	0.9+
2000 03 15	704	0.6+	0.4+	2000 05 30	704	0.3−	0.4−	2001 08 20	608	0.6−	0.5+
2000 03 15	704	0.9+	0.0	2000 05 30	704	0.2−	0.5−	2001 09 11	704	1.0+	0.0
2000 04 30	699	0.3−	0.0	2000 05 30	704	0.3−	0.5+	2001 09 11	704	1.2−	0.3+
2000 04 30	699	0.2+	0.5−	2000 05 30	704	0.6−	0.1+	2001 09 11	704	0.7−	0.3+
2000 04 30	699	0.0	0.1−	2000 05 30	704	0.3+	0.6+	2001 09 11	704	0.7+	0.1−
2000 04 30	699	0.2−	0.1+	2000 06 02	699	0.8−	0.1+				

2000 HD$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	84.40715		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21848697	ω	141.99482		−0.11799460		+0.97960810
a	2.7301448	Ω	120.67731		−0.95109993		−0.06441183
e	0.1897443	i	10.89916		−0.28545788		−0.19031312
P	4.51	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 07 22	566	0.0	0.1−	2000 04 30	608	0.6−	1.7−	2000 05 26	699	1.2+	0.3−
1996 07 22	566	0.2−	0.1+	2000 04 30	608	0.1−	1.8−	2000 05 26	699	0.0	0.4+
1996 07 22	566	0.2+	0.2−	2000 05 04	704	0.4+	0.2+	2000 05 26	699	0.8−	0.0
2000 04 13	704	0.1+	0.0	2000 05 04	704	0.2+	0.4+	2001 10 15	644	0.1−	0.0
2000 04 13	704	0.4+	0.9+	2000 05 04	704	1.1−	0.5−	2001 10 15	644	0.1+	0.1+
2000 04 13	704	0.5−	0.1+	2000 05 04	704	0.1+	0.2+	2001 10 15	644	0.0	0.1+
2000 04 13	704	0.5+	0.5+	2000 05 04	704	0.5+	0.8+				
2000 04 30	608	(0.2−	2.4−)	2000 05 26	699	0.2−	1.0+				

2000 HL$_{88}$ = 2001 WU$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	84.05089		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28773987	ω	171.47005		+0.71161919		+0.70072261
a	2.2723193	Ω	143.87019		−0.64957288		+0.68379551
e	0.1707033	i	4.94770		−0.26768115		+0.20349821
P	3.43	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.5−	0.0	2000 05 27	704	0.6−	0.3+	2001 12 11	704	0.1+	0.6+
1996 03 12	691	0.1+	0.2−	2000 05 27	704	0.3−	0.3−	2001 12 11	704	0.0	0.3−
1996 03 12	691	0.3+	0.4−	2001 11 17	704	0.3−	0.5−	2001 12 11	704	0.4−	0.8+
2000 04 27	704	0.6+	0.2−	2001 11 17	704	0.2+	0.4+	2001 12 11	704	0.1+	1.5+
2000 04 27	704	0.3−	0.1+	2001 11 17	704	0.2−	0.0	2001 12 23	704	0.9+	0.0
2000 04 27	704	0.4+	0.7+	2001 11 17	704	0.6−	0.2−	2001 12 23	704	0.2+	0.5+
2000 04 27	704	0.5+	0.1+	2001 11 17	704	0.2+	0.6−	2001 12 23	704	0.8+	0.5+
2000 05 05	704	0.4−	0.7+	2001 11 20	704	0.2−	1.3−	2001 12 23	704	0.4−	0.1−
2000 05 05	704	0.3+	0.3−	2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 23	704	0.7−	0.1+
2000 05 05	704	0.3+	0.2−	2001 11 20	704	0.1+	0.4−				
2000 05 27	704	0.5−	0.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.4−				

2000 HJ$_{89}$ = 2001 SH$_{104}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	149.48753		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26806694	ω	351.59702		−0.81230640		+0.58093119
a	2.3821762	Ω	224.05341		−0.53068527		−0.77300893
e	0.0552320	i	4.26756		−0.24193274		−0.25490419
P	3.68	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.4−	0.6+	2000 05 07	704	0.6+	0.6+	2001 09 22	704	0.4+	0.4+
2000 04 29	704	0.1+	0.1+	2000 05 11	691	0.6−	0.0	2001 09 22	704	1.7−	1.4+
2000 04 29	704	0.1+	0.2−	2000 05 11	691	0.6−	0.8−	2001 09 23	704	0.3+	0.2+
2000 04 29	704	0.4−	0.8−	2000 05 11	691	0.3−	1.0−	2001 09 23	704	1.0−	0.1+
2000 04 29	704	0.4−	0.0	2001 09 20	704	1.8+	0.5−	2001 09 23	704	1.2−	1.0+
2000 05 07	704	0.4+	1.0+	2001 09 20	704	0.4+	0.1−	2001 09 23	704	0.2−	1.0−
2000 05 07	704	0.6+	0.1+	2001 09 20	704	0.2+	1.0−	2001 09 24	704	0.7+	0.9−
2000 05 07	704	0.9+	0.0	2001 09 22	704	0.5+	0.5−	2001 09 24	704	0.4−	0.1−
2000 05 07	704	0.1+	0.4+	2001 09 22	704	0.4+	0.5+	2001 09 24	704	0.1−	0.5+

2000 HY$_{89}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.90824		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26596048	ω	82.76904		−0.03674559		+0.99932315
a	2.3947378	Ω	185.12608		−0.92434513		−0.03464745
e	0.1715547	i	1.11119		−0.37978394		−0.01236103
P	3.71	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 08 14	691	0.0	1.0+	2000 05 10	704	0.3+	0.5+	2000 06 09	691	0.2+	0.0
1993 08 14	691	0.1−	0.7−	2000 05 10	704	0.1−	0.0	2000 06 09	691	0.4−	0.5+
1993 08 14	691	0.1+	0.5−	2000 05 10	704	0.3+	0.8+	2000 06 09	691	0.2−	0.3+
2000 04 29	704	0.4+	0.8−	2000 05 10	704	0.2+	0.8+	2001 10 23	291	0.1+	0.1+
2000 04 29	704	0.6−	0.0	2000 05 29	704	0.1−	0.2+	2001 10 23	291	0.1−	0.1+
2000 04 29	704	0.1−	0.4−	2000 05 29	704	0.4+	0.1−	2001 10 23	291	0.1−	0.3+
2000 04 29	704	0.1−	0.5−	2000 05 29	704	0.1+	0.3−				
2000 05 10	704	0.2−	0.1−	2000 05 29	704	0.1−	0.4−				

2000 HU$_{93}$ = 2001 TM$_{142}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	200.17626		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29906248	ω	135.92473	−0.99522780		−0.01812990	
a	2.2145973	Ω	43.31365	−0.03103570		−0.87275132	
e	0.0377850	i	8.03443	+0.09251171		−0.48782829	
P	3.30	H	17.2	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.0	0.8+	2000 05 10	704	0.9+	0.4−	2001 10 10	644	0.1−	0.1+
2000 04 29	704	1.6−	0.5−	2000 05 10	704	0.0	0.4−	2001 10 10	644	0.0	0.2+
2000 04 29	704	0.5+	1.1+	2000 05 24	691	0.7−	0.0	2001 10 16	644	0.2+	0.0
2000 04 29	704	0.1−	0.7−	2000 05 24	691	0.7−	0.0	2001 10 16	644	0.3−	0.3−
2000 05 10	704	0.5+	0.6−	2000 05 24	691	0.7−	0.2+	2001 10 16	644	0.3+	0.2+
2000 05 10	704	1.9+	0.7+	2001 10 10	644	0.2−	0.0				

2000 HB$_{94}$ = 2001 UZ$_{27}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.33366		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26052747	ω	270.45819	+0.78413052		+0.61753681	
a	2.4279162	Ω	51.40675	−0.53346379		+0.72138746	
e	0.0728895	i	4.51621	−0.31710521		+0.31344605	
P	3.78	H	18.2	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	691	0.4+	0.9−	2000 05 26	691	0.1−	0.4−	2001 10 20	704	0.4+	0.8+
2000 04 29	691	0.5+	0.7−	2000 05 26	691	0.3+	1.1−	2001 10 20	704	0.7+	0.3+
2000 04 29	691	0.5−	0.4−	2000 05 26	691	0.2+	0.0	2001 10 20	704	0.6−	0.3+
2000 05 10	704	0.1−	0.4+	2001 10 16	704	0.7+	0.2−	2001 10 20	704	0.6−	0.4+
2000 05 10	704	0.7−	2.3+	2001 10 16	704	0.1−	0.3−	2001 10 20	704	0.5−	0.1−
2000 05 10	704	0.9+	0.0	2001 10 16	704	0.5+	1.3−				
2000 05 10	704	0.9−	1.0+	2001 10 16	704	0.6−	0.0				

2000 HZ$_{94}$ = 2001 YT$_{1}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	136.15869		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.36992633	ω	203.29535	+0.27872418		+0.87769604	
a	1.9218783	Ω	84.77304	−0.80802145		+0.43370194	
e	0.0440441	i	23.04484	−0.51905121		−0.20384379	
P	2.66	H	17.0	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 04 03	704	0.9−	0.1−	2000 05 09	704	0.7−	1.0+	2001 12 19	704	0.3−	0.9−
2000 04 03	704	0.5+	0.0	2000 05 09	704	0.7+	0.5−	2001 12 19	704	0.3−	0.5−
2000 04 03	704	1.0+	1.1+	2000 05 09	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.9−
2000 04 29	699	0.4−	1.6−	2001 12 18	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.4+
2000 04 29	699	0.0	0.1+	2001 12 18	704	1.1−	1.3+	2001 12 19	704	0.8+	0.0
2000 04 29	699	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2000 04 29	699	1.2−	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.4−
2000 05 09	704	0.8+	0.5+	2001 12 18	704	0.5+	0.1−				

2000 HD$_{101}$ = 2001 QM$_{298}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	175.41857		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24127637	ω	48.92427	−0.73244228		−0.67822411	
a	2.5554037	Ω	88.27983	+0.60544016		−0.68881898	
e	0.3441635	i	3.41270	+0.31140090		−0.25600873	
P	4.08	H	16.1	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	699	0.4−	0.7+	2000 05 05	704	0.1+	0.1+	2001 08 19	807	0.6−	0.1−
2000 04 25	699	0.5+	0.0	2000 05 05	704	0.5−	0.0	2001 08 19	807	0.8−	0.5+
2000 04 25	699	0.3+	0.6−	2000 05 05	704	0.1+	0.2−	2001 08 20	807	0.7+	0.2−
2000 04 25	699	0.3−	0.2−	2000 05 05	704	0.2+	0.1+	2001 08 20	807	0.7+	0.2−

2000 JQ

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.71182		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28093054	ω	29.39000	+0.28491938		+0.95468362	
a	2.3088909	Ω	257.27555	−0.89577246		+0.23324059	
e	0.2076291	i	5.05949	−0.34119298		+0.18487299	
P	3.51	H	16.0	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	704	0.5+	0.7−	2000 05 03	704	0.2−	0.2+	2001 10 21	704	0.3−	0.9−
2000 04 06	704	1.0+	1.0−	2000 05 03	704	0.8−	0.4−	2001 10 21	704	0.3−	0.5−
2000 04 06	704	0.6+	0.2+	2000 05 03	704	0.6−	0.1−	2001 10 21	704	0.4+	0.2+
2000 04 25	699	0.1−	0.9−	2000 05 03	704	1.0−	0.5−	2001 10 21	704	0.2+	0.4+
2000 04 25	699	0.7−	0.4−	2000 05 03	704	0.5−	0.1+	2001 11 19	699	0.8+	1.1−
2000 04 25	699	0.0	0.6−	2000 05 03	704	0.2−	0.1+	2001 11 19	699	1.4+	0.2−
2000 04 25	699	0.1−	0.5−	2000 05 03	704	0.4−	0.2+	2001 11 19	699	1.1−	0.8+
2000 04 28	704	(2.4+	2.6−)	2000 05 03	704	0.1−	0.1+	2001 11 19	699	0.5−	0.5−
2000 04 28	704	0.9+	1.1−	2000 05 03	704	0.4+	0.1+	2001 11 19	704	0.1+	0.0
2000 04 28	704	0.9+	0.7−	2000 05 03	704	0.1−	0.2+	2001 11 19	704	0.1−	0.3−
2000 04 28	704	0.3−	0.0	2000 05 03	704	0.4−	0.2−	2001 11 19	704	0.5−	0.2+
2000 05 01	704	0.3−	0.2+	2000 05 03	704	0.5−	0.1−	2001 11 19	704	0.2−	0.3+
2000 05 01	704	0.2−	0.0	2000 05 03	704	0.2+	0.1−	2001 11 19	704	0.6−	0.7−
2000 05 01	704	0.5−	0.3+	2000 05 03	704	1.0+	0.0	2001 12 10	704	0.2+	0.4+
2000 05 01	704	0.5−	0.0	2000 05 03	704	0.1−	0.5+	2001 12 10	704	0.7−	0.4+
2000 05 01	704	0.1−	0.2+	2000 05 03	704	0.1+	0.4+	2001 12 10	704	0.6+	0.3+
2000 05 02	704	0.5−	0.1+	2000 05 03	704	0.6−	0.2−	2001 12 10	704	0.0	1.6+
2000 05 02	704	0.8−	0.3+	2000 05 03	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.6+	1.1+
2000 05 02	704	0.4−	0.5+	2000 05 03	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.9+	0.2−
2000 05 02	704	0.4+	0.5+	2000 05 03	704	0.4−	0.7+	2001 12 18	704	0.1−	0.0
2000 05 02	704	0.3−	0.2−	2000 05 06	704	1.0+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.8−
2000 05 02	704	0.7+	0.5+	2000 05 06	704	0.1−	0.8+	2001 12 18	704	0.0	0.5+
2000 05 02	704	0.3−	0.2−	2000 05 06	704	0.3+	0.7−	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2000 05 02	704	1.0+	0.3−	2000 05 06	704	0.9+	1.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.5−
2000 05 02	704	0.3+	0.1−	2000 05 06	704	1.1+	1.7+	2001 12 19	704	0.9−	0.4+

2000 JV

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.51632		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25956418	ω	111.12846	+0.58077958		+0.81251941	
a	2.4339195	Ω	194.70505	−0.80074815		+0.55912157	
e	0.2256672	i	11.37670	−0.14662020		+0.16490991	
P	3.80	H	15.6	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 04 24	699	1.2+	1.6+	2000 05 02	704	0.7−	0.2+	2001 12 09	699	0.0	0.0
2000 04 24	699	1.0+	0.1+	2000 05 02	704	0.5−	0.1+	2001 12 09	699	0.3+	0.1−
2000 04 24	699	0.1−	0.1+	2000 05 02	704	1.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.4+
2000 04 24	699	1.1+	0.2−	2000 05 23	699	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.5+
2000 05 01	704	0.4−	0.2+	2000 05 23	699	0.7+	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.1+
2000 05 01	704	1.6−	0.3−	2000 05 23	699	1.0+	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
2000 05 01	704	0.5−	0.2−	2000 05 23	699	0.4+	0.4+	2001 12 18	704	0.6+	0.6−
2000 05 01	704	0.2−	0.6−	2001 12 09	699	0.3−	0.2+				
2000 05 01	704	0.1−	1.1−	2001 12 09	699	0.2−	0.8−				

2000 JH$_{1}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	139.73239		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.37243803	ω	195.74673	+0.20424145		+0.89173239	
a	1.9132279	Ω	87.39634	−0.84884184		+0.36681950	
e	0.0676871	i	23.84553	−0.48759918		−0.26505998	
P	2.65	H	15.3	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 04 12	608	0.7+	0.9−	2000 05 27	699	0.5−	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.3−
2000 04 12	608	0.8+	1.2−	2000 05 27	699	0.2−	0.6−	2001 12 19	704	0.5+	0.0
2000 04 12	608	1.1+	1.0−	2000 05 27	699	0.5−	0.3−	2001 12 19	704	1.4+	0.2−
2000 04 29	699	0.3+	0.1−	2000 05 27	699	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.3+
2000 04 29	699	0.3+	0.7+	2000 05 31	699	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.5+	0.2+
2000 04 29	699	0.4−	1.0+	2000 05 31	699	0.3−	0.6+	2001 12 19	704	(1.6+	3.3−)
2000 04 29	699	0.5+	0.1−	2000 05 31	699	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	1.1+	1.8+
2000 05 02	704	0.1−	0.5+	2000 05 31	699	0.3−	0.4+	2001 12 20	704	1.0+	0.1+
2000 05 02	704	0.0	0.6+	2001 11 17	704	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.8+	0.1−
2000 05 02	704	0.3−	0.0	2001 11 17	704	0.5−	0.3−	2002 01 08	704	0.2−	0.8+
2000 05 02	704	0.3+	0.6+	2001 11 17	704	0.4−	0.3−	2002 01 08	704	0.4+	0.3+
2000 05 02	704	0.4+	0.7+	2001 11 17	704	0.6−	0.2+	2002 01 08	704	0.5−	0.0
2000 05 03	704	1.0−	0.2+	2001 11 17	704	0.2−	0.3−	2002 01 08	704	0.7−	0.2−
2000 05 03	704	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.1−	2002 01 08	704	1.5−	0.7−
2000 05 03	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.5+	2002 01 15	704	0.6−	0.9−
2000 05 03	704	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.4+	2002 01 15	704	0.8−	0.2−
2000 05 03	704	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.1−	2002 01 15	704	0.8+	0.2−
2000 05 15	739	(0.1−	2.2+)	2001 12 17	704	0.1+	0.0	2002 01 15	704	0.3−	0.6−
2000 05 15	739	1.0+	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.2−	2002 01 15	704	0.1−	0.0
2000 05 15	739	0.2−	1.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.3−				

2000 JU$_5$ = 2001 XV$_{74}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	94.49132		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29479114	ω	175.84657		+0.54696236	+0.83570665	
a	2.2359381	Ω	127.30473		−0.76984988	+0.52523167	
e	0.1784517	i	3.55058		−0.32888195	+0.16039354	
P	3.34	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	704	0.4+	1.7−	2000 05 05	704	0.0	0.3−	2001 12 11	704	0.4−	0.4+
2000 04 07	704	0.3−	0.3+	2000 05 10	704	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.7−	1.4+
2000 04 07	704	0.8+	1.0+	2000 05 10	704	0.7−	0.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.3−
2000 04 24	699	0.5+	0.0	2000 05 10	704	0.1−	0.5−	2001 12 14	704	0.2+	0.4+
2000 04 24	699	0.5+	0.1+	2000 05 10	704	0.4−	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.2+
2000 04 24	699	0.1−	0.2−	2000 05 10	704	0.4+	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.3+
2000 04 24	699	0.1−	0.0	2000 05 23	699	0.4+	0.8+	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
2000 05 01	704	0.4−	0.0	2000 05 23	699	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.5+
2000 05 01	704	0.5−	0.3−	2000 05 23	699	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
2000 05 01	704	0.4−	0.5+	2000 05 23	699	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
2000 05 01	704	0.2−	0.2+	2000 06 01	608	1.5−	0.5−	2001 12 17	704	0.2+	0.8+
2000 05 01	699	0.4+	0.1−	2000 06 01	608	1.3−	0.2−	2001 12 18	644	0.1+	0.3+
2000 05 01	699	1.0+	0.7+	2000 06 01	608	1.5−	0.5−	2001 12 18	644	0.2−	0.1−
2000 05 01	699	0.3−	0.3+	2000 06 06	699	0.9+	0.3+	2001 12 18	644	0.2+	0.1+
2000 05 01	699	0.0	0.1−	2000 06 06	699	0.4+	0.4+	2001 12 20	704	0.6+	0.1−
2000 05 05	704	0.0	0.2−	2000 06 06	699	0.8+	0.9+	2001 12 20	704	0.2+	0.0
2000 05 05	704	0.1−	0.2+	2000 06 06	699	1.4+	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.7−
2000 05 05	704	0.1−	0.7−	2001 12 11	704	0.1−	0.7−	2001 12 20	704	0.2+	2.3−
2000 05 05	704	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.7−	0.1+				

2000 JC$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	118.20582		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.38522993	ω	192.43527		+0.82371622	+0.46300945	
a	1.8706363	Ω	134.80442		−0.47265873	+0.87954640	
e	0.0878053	i	27.46944		−0.31318575	−0.10963747	
P	2.56	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	691	0.1+	0.1−	2000 05 05	704	1.3+	0.1+	2000 07 20	699	1.1−	0.1+
1997 02 02	691	0.0	0.0	2000 05 05	704	0.5−	0.0	2000 07 20	699	0.4+	0.8−
1997 02 02	691	0.1−	0.1−	2000 05 05	704	1.9−	0.5−	2001 12 23	699	0.3−	1.1−
2000 04 13	699	0.1+	0.2−	2000 05 05	704	0.8+	1.1−	2001 12 23	699	0.7−	0.1−
2000 04 13	699	0.6+	0.4+	2000 05 05	704	1.2−	1.2−	2001 12 23	699	0.4−	0.0
2000 04 13	699	0.1+	0.3+	2000 05 11	704	0.6+	0.8+	2001 12 23	699	0.0	0.1−
2000 04 13	699	0.2−	0.1−	2000 05 11	704	0.4+	0.1+	2001 12 24	608	1.1+	0.6+
2000 05 02	704	0.1−	0.5+	2000 05 11	704	0.3+	0.4−	2001 12 24	608	1.0+	0.2+
2000 05 02	704	0.1+	0.2+	2000 05 11	704	0.5−	0.1+	2001 12 24	608	0.5+	1.1+
2000 05 02	704	0.8+	0.3−	2000 05 11	704	1.1+	0.5+	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
2000 05 02	704	0.5+	1.6+	2000 05 14	704	0.4−	0.3−	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
2000 05 02	704	0.4+	0.4+	2000 05 14	704	0.2+	0.0	2002 01 14	704	0.7−	0.2−
2000 05 04	699	0.2−	0.2−	2000 05 14	704	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.1+	0.3−
2000 05 04	699	0.5−	0.0	2000 05 14	704	0.5−	1.2−	2002 01 14	704	0.7−	0.3−
2000 05 04	699	0.8−	0.5+	2000 07 20	699	0.4+	0.3+				
2000 05 04	699	0.2−	0.0	2000 07 20	699	0.1−	0.3+				

2000 JL$_9$ = 2001 XX$_{126}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	89.28591		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28993376	ω	76.57718		+0.58819104	+0.80387147	
a	2.2608419	Ω	229.80638		−0.77955560	+0.53447266	
e	0.1740308	i	6.64871		−0.21523095	+0.26101656	
P	3.40	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 03	704	0.1−	0.3−	2000 05 07	704	0.2+	0.3−	2001 12 14	704	0.2+	0.0
2000 05 03	704	0.4+	0.9−	2000 05 11	691	1.0−	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.0
2000 05 03	704	1.3−	0.2+	2000 05 11	691	0.9−	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	0.4+
2000 05 03	704	0.2−	0.3+	2000 05 11	691	0.7−	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.2−
2000 05 03	704	0.0	0.3−	2001 11 20	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.2−
2000 05 06	704	0.6+	1.0−	2001 11 20	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.6−
2000 05 06	704	0.5+	0.7−	2001 11 20	704	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
2000 05 06	704	1.3+	1.2+	2001 11 20	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.8−	0.3+
2000 05 07	704	0.6+	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
2000 05 07	704	0.2+	0.2+	2001 12 07	644	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.5+
2000 05 07	704	0.5+	1.1+	2001 12 07	644	0.7+	0.2−				
2000 05 07	704	0.0	0.9+	2001 12 07	644	0.5+	0.3−				

2000 JE$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	143.53346		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27963200	ω	151.57048		−0.45658144	+0.78176385	
a	2.3160333	Ω	88.31875		−0.87535183	−0.30940292	
e	0.2211883	i	25.14389		−0.15903635	−0.54140108	
P	3.52	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 03	704	0.0	0.3−	2000 05 29	858	0.0	0.5+	2000 07 06	691	0.3−	0.6+
2000 05 03	704	0.3+	0.1−	2000 05 29	858	0.6+	0.4+	2000 07 06	608	1.1−	1.1−
2000 05 03	704	0.0	0.6−	2000 05 29	858	0.1+	0.3+	2000 07 06	608	0.8−	0.7−
2000 05 03	704	0.0	0.0	2000 05 31	699	0.1+	0.6+	2000 07 06	608	0.9−	1.1−
2000 05 03	704	0.1+	0.2+	2000 05 31	699	0.0	0.5+	2000 07 23	704	0.4−	0.5+
2000 05 09	704	0.1+	0.3−	2000 05 31	699	0.1−	0.3+	2000 07 23	704	0.2−	0.6+
2000 05 09	704	0.3−	0.4−	2000 05 31	699	0.1+	0.4+	2000 07 23	704	0.6+	0.6+
2000 05 09	704	0.5−	0.4−	2000 06 21	608	1.1−	0.7−	2000 07 23	704	1.2+	0.5+
2000 05 09	704	0.1+	0.3−	2000 06 21	608	0.8−	0.9−	2001 10 16	608	0.3−	0.2+
2000 05 09	704	0.4−	0.6−	2000 06 21	608	1.0−	1.5−	2001 10 16	608	0.1+	0.6+
2000 05 27	699	0.1+	0.1+	2000 06 25	691	0.0	0.5+	2001 10 16	608	0.3+	0.7+
2000 05 27	699	0.0	0.4+	2000 06 25	691	0.1−	0.2+	2001 10 24	699	0.5+	0.8−
2000 05 27	699	0.3+	0.3+	2000 06 25	691	0.1−	0.3+	2001 10 24	699	1.3−	1.2−
2000 05 27	699	0.2+	0.3+	2000 07 05	699	0.6+	0.4+	2001 10 24	699	0.4−	1.3+
2000 05 28	704	0.2+	0.3+	2000 07 05	699	0.6+	1.0+	2001 10 24	699	0.5+	0.3+
2000 05 28	858	0.2+	0.0	2000 07 05	699	0.6+	0.3+	2001 11 17	699	0.7−	0.0
2000 05 28	704	0.5+	0.3+	2000 07 05	699	0.7+	0.6+	2001 11 17	699	0.4−	0.0
2000 05 28	858	0.1+	0.2+	2000 07 05	608	0.4−	1.4−	2001 11 17	699	0.8+	0.0
2000 05 28	858	0.2+	0.1+	2000 07 05	608	0.2−	0.9−	2001 11 17	699	0.1−	0.4+
2000 05 28	704	0.5+	0.2+	2000 07 05	608	0.5−	0.8−	2001 11 19	608	0.4+	0.2−
2000 05 28	704	0.5+	0.2+	2000 07 06	691	0.2−	0.4+	2001 11 19	608	0.3+	0.4−
2000 05 28	704	0.7+	0.3+	2000 07 06	691	0.4−	0.2+	2001 11 19	608	0.2−	0.3−

2000 JH$_{10}$ = 2001 XN$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	252.05926		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36268238	ω	95.17037		−0.78023224		−0.50010827
a	1.9473847	Ω	55.36225		+0.21314998		−0.77724044
e	0.0605496	i	27.16783		+0.58805164		−0.38182329
P	2.72	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	704	0.3−	0.3+	2000 05 09	704	0.7+	1.0−	2001 12 08	704	0.8−	0.5−
2000 05 04	704	0.3−	0.2−	2000 05 09	704	0.1+	0.3−	2001 12 08	704	0.2−	0.5+
2000 05 04	704	0.8−	0.3−	2001 10 23	644	0.4−	0.3+	2001 12 11	704	0.1+	0.4−
2000 05 04	704	0.2+	0.3−	2001 10 23	644	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.7−	0.3−
2000 05 06	704	(3.2+	0.2−)	2001 10 23	644	0.0	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.0
2000 05 06	704	0.7+	0.4−	2001 11 20	704	0.6−	0.9−	2001 12 11	704	0.8−	0.1+
2000 05 06	704	0.9+	0.2+	2001 11 20	704	0.8−	0.2−	2001 12 15	704	0.5+	1.0+
2000 05 06	704	0.4+	0.1−	2001 11 20	704	0.2−	0.2−	2001 12 15	704	0.1+	0.8+
2000 05 06	704	0.5+	1.0+	2001 11 20	704	0.6+	0.5+	2001 12 15	704	0.2−	0.1+
2000 05 06	704	0.3−	0.5+	2001 12 06	704	0.4+	0.2+	2001 12 15	704	0.5−	0.7+
2000 05 06	704	0.2+	1.5+	2001 12 06	704	0.1+	0.8+	2001 12 15	704	0.2+	1.0+
2000 05 06	704	0.0	0.4−	2001 12 06	704	1.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.9−
2000 05 09	704	0.7−	0.1−	2001 12 06	704	0.4+	1.6−	2001 12 19	704	0.3−	0.0
2000 05 09	704	0.8−	0.6−	2001 12 08	704	0.7+	0.2+	2001 12 19	704	0.6+	0.9−
2000 05 09	704	0.1+	0.5+	2001 12 08	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
2000 05 09	704	0.4−	0.2−	2001 12 08	704	0.4+	0.0				

2000 JL$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	253.38765		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.37283671	ω	300.85432		−0.92239214		−0.29986185
a	1.9118638	Ω	223.07344		+0.33793881		−0.93176393
e	0.0212892	i	20.88535		−0.18705643		−0.20469210
P	2.64	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	699	0.2−	0.3+	2000 05 07	704	0.1+	0.2+	2001 12 07	704	0.4+	0.0
2000 04 25	699	0.5+	0.6+	2000 05 09	704	0.9+	0.1+	2001 12 10	704	0.5−	0.3+
2000 04 25	699	0.0	0.4−	2000 05 09	704	0.3−	0.3+	2001 12 10	704	0.2−	0.4−
2000 04 25	699	0.7−	0.4−	2000 05 09	704	0.1−	1.5−	2001 12 10	704	0.5−	0.3−
2000 05 07	704	0.0	0.4+	2000 05 09	704	0.4−	0.2+	2001 12 10	704	0.7−	0.3−
2000 05 07	704	0.4−	0.2+	2000 05 09	704	0.3−	0.5+	2001 12 14	644	0.3+	0.6+
2000 05 07	704	0.4+	0.5−	2001 12 07	704	0.2+	0.5+	2001 12 14	644	0.1+	0.5−
2000 05 07	704	0.6+	0.1+	2001 12 07	704	1.3+	0.1−	2001 12 14	644	0.4−	0.2+

2000 JM$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	213.25713		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36426249	ω	324.71022		−0.89675560		+0.34503543
a	1.9417490	Ω	237.81618		−0.29181897		−0.93179746
e	0.0632998	i	19.11097		−0.33267264		−0.11271226
P	2.71	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.2−	0.2−	2000 05 11	704	1.2−	1.1−	2001 12 11	704	0.0	0.2+
2000 05 07	704	0.3−	0.2+	2000 05 28	699	0.9+	0.4−	2001 12 11	704	0.6−	0.1+
2000 05 07	704	0.7−	1.0+	2000 05 28	699	1.0+	0.5+	2001 12 11	704	0.2+	0.3+
2000 05 07	704	0.2+	0.5+	2000 05 28	699	0.9−	0.5−	2001 12 11	704	0.1−	0.1+
2000 05 07	704	1.0+	0.7+	2000 05 28	699	1.5+	0.4+	2001 12 11	704	0.4−	0.2+
2000 05 09	704	0.2+	0.5+	2000 06 05	699	0.1+	0.3−	2001 12 15	704	0.5−	0.1+
2000 05 09	704	0.3+	0.4−	2000 06 05	699	0.2−	0.1−	2001 12 15	704	0.3−	0.1+
2000 05 09	704	0.1+	0.6+	2000 06 05	699	0.1+	0.5+	2001 12 15	704	0.6−	0.3+
2000 05 09	704	1.0+	0.8−	2000 06 05	699	0.3−	0.5−	2001 12 17	704	0.7+	0.5−
2000 05 11	704	0.2−	0.4−	2001 11 20	704	0.6+	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.2−
2000 05 11	704	1.1−	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.7+	0.7−
2000 05 11	704	0.3+	0.2−	2001 11 20	704	0.6+	0.7−				
2000 05 11	704	1.3−	0.4−	2001 11 20	704	0.5−	0.4+				

2000 JG$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.32155		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27151324	ω	175.66309		+0.74217395		+0.67017521
a	2.3619754	Ω	142.25362		−0.61522498		+0.68513662
e	0.2333620	i	0.61384		−0.26584966		+0.28539971
P	3.63	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 01	691	0.0	0.0	2000 05 07	704	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.0
1997 11 01	691	0.0	0.1−	2000 05 07	704	0.2−	0.7+	2001 12 14	704	0.3+	0.0
1997 11 01	691	0.1+	0.0	2000 05 26	691	0.4−	0.9−	2001 12 14	704	0.1+	0.4−
2000 05 06	704	0.8+	0.2+	2000 05 26	691	0.3−	0.1+	2001 12 18	691	0.3+	0.2−
2000 05 06	704	0.5+	0.1+	2000 05 26	691	0.1−	0.4−	2001 12 18	691	0.4+	0.1−
2000 05 06	704	0.0	0.3−	2000 05 29	704	0.8−	1.3+	2001 12 18	691	0.4+	0.3−
2000 05 06	704	0.3+	1.1+	2000 05 29	704	0.3−	0.4+	2001 12 20	704	1.0−	0.6+
2000 05 06	704	0.7−	0.4−	2000 05 29	704	1.9+	1.3−	2001 12 20	704	0.3−	0.3+
2000 05 07	704	0.2−	0.1+	2001 12 12	644	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	0.4−	0.3−
2000 05 07	704	0.0	0.4−	2001 12 12	644	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	0.0	1.1−
2000 05 07	704	0.3−	0.4−	2001 12 12	644	0.3−	0.4+				

2000 JN$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	179.84420		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30194158	ω	91.76228		−0.91088867		+0.41237246
a	2.2004969	Ω	112.59192		−0.38484221		−0.83563882
e	0.0582739	i	0.94280		−0.14892384		−0.36284529
P	3.26	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 05 06	704	0.5−	0.3−	2000 05 28	704	0.2−	0.3−	2001 10 14	291	1.0−	0.0
2000 05 06	704	0.5+	0.1−	2000 05 28	704	0.3+	0.2−	2001 10 18	644	0.2−	0.1+
2000 05 06	704	0.3+	0.3−	2000 05 28	704	0.1−	0.4+	2001 10 18	644	0.1−	0.1+
2000 05 07	704	0.2−	0.0	2001 10 13	704	0.3−	0.1+	2001 10 18	644	0.1−	0.2+
2000 05 07	704	0.0	0.0	2001 10 13	704	0.0	0.6−	2001 10 24	704	0.5+	1.1−
2000 05 07	704	0.2−	0.1−	2001 10 13	704	1.5+	1.1+	2001 10 24	704	(0.4+	2.4−)
2000 05 07	704	0.5−	0.0	2001 10 14	291	0.0	0.2−	2001 10 24	704	0.0	0.4+
2000 05 07	704	0.4+	0.9+	2001 10 14	291	0.3−	0.3−	2001 10 24	704	0.0	0.1+

2000 JE$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	126.69197		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18499943	ω	127.06034		−0.94004439		+0.30935514
a	3.0503929	Ω	71.35780		−0.34068111		−0.83211808
e	0.1681023	i	8.71578		−0.01590399		−0.46030306
P	5.33	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	699	0.3−	0.4−	2000 05 28	704	0.3+	0.6+	2000 06 25	608	0.3+	0.3+
2000 04 26	699	0.3−	0.3−	2000 05 28	704	0.0	0.2−	2000 06 25	608	0.1+	0.2−
2000 04 26	699	0.3+	0.2+	2000 05 28	704	0.1−	0.1−	2000 06 25	608	0.3−	0.6+
2000 04 26	699	0.1+	0.1−	2000 05 28	704	0.3−	0.0	2001 08 24	608	0.8+	0.5−
2000 05 06	704	0.5+	1.0−	2000 05 28	704	0.2+	0.1−	2001 08 24	608	0.5+	1.0−
2000 05 06	704	0.4+	0.0	2000 05 29	704	1.4−	0.6−	2001 08 24	608	0.3+	0.1−
2000 05 06	704	0.0	0.7+	2000 05 29	704	(12.6−	1.7−)	2001 08 25	699	1.6−	0.7+
2000 05 06	704	0.6−	1.2+	2000 05 29	704	1.1−	0.2−	2001 08 25	699	0.4+	0.5+
2000 05 06	704	0.2+	0.0	2000 05 29	704	(4.1−	0.8−)	2001 08 25	699	0.6−	0.3+
2000 05 07	704	0.2+	0.4−	2000 05 29	704	1.4−	0.1+	2001 08 25	699	0.1−	0.3−
2000 05 07	704	0.1−	0.6+	2000 06 07	704	0.1+	0.4−	2001 09 11	704	1.3+	0.2+
2000 05 07	704	0.4+	0.2+	2000 06 07	704	0.9+	0.1−	2001 09 11	704	0.4−	0.4−
2000 05 07	704	0.6+	0.2−	2000 06 07	704	1.5+	0.2−	2001 09 11	704	0.4−	0.6+

2000 JH$_{15}$ = 2001 XF$_{81}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.96436		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26936509	ω	118.29545	+0.90292836		+0.42738693	
a	2.3745164	Ω	216.45487	−0.41622431		+0.84320659	
e	0.2088517	i	4.38164	−0.10713400		+0.32610284	
P	3.66	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	691	0.2−	0.4−	2000 05 11	699	0.5+	0.4−	2000 05 29	704	0.4+	0.4−
2000 04 25	691	0.1−	0.4−	2000 05 11	704	0.5+	0.6+	2000 05 29	704	0.9−	1.2−
2000 04 25	691	0.0	0.5−	2000 05 11	704	1.7−	0.5+	2000 05 29	704	0.5−	0.6+
2000 05 06	704	0.7−	0.1−	2000 05 11	699	0.5+	0.8+	2001 12 11	704	0.1+	0.1+
2000 05 06	704	0.1−	0.4+	2000 05 11	704	0.2−	0.3+	2001 12 11	704	0.8−	0.2+
2000 05 06	704	0.4+	0.6−	2000 05 11	704	0.3+	1.0+	2001 12 11	704	0.2+	0.5+
2000 05 07	704	0.6+	0.7−	2000 05 23	699	0.7+	0.4−	2001 12 11	704	0.5+	0.5+
2000 05 07	704	0.6+	1.2−	2000 05 23	699	0.7+	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.6−
2000 05 07	704	(1.5+	2.6−)	2000 05 23	699	0.4+	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
2000 05 10	704	0.4+	0.0	2000 05 23	699	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.1+
2000 05 10	704	0.1+	0.3+	2000 05 24	557	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.6+
2000 05 10	704	0.7−	0.4+	2000 05 24	557	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.2+
2000 05 10	704	0.4−	0.4+	2000 05 28	704	0.8+	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.8−
2000 05 10	704	0.6−	1.0+	2000 05 28	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
2000 05 11	699	0.4−	0.4−	2000 05 28	704	0.7−	0.5+	2001 12 20	704	0.3+	0.5−
2000 05 11	699	0.4+	0.5+	2000 05 29	704	0.5−	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.3−

2000 JZ$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	147.72124		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27927512	ω	120.47736	−0.73023483		+0.68194174	
a	2.3180060	Ω	102.55309	−0.64045743		−0.66220868	
e	0.1873294	i	2.42987	−0.23784737		−0.31054007	
P	3.53	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	704	0.2+	0.5−	2000 05 08	704	0.0	0.6+	2000 05 28	699	0.7−	0.1+
2000 04 07	704	0.2−	1.0+	2000 05 08	704	0.7+	0.8+	2000 05 28	699	0.7−	0.4+
2000 04 07	704	0.5−	0.2−	2000 05 08	704	0.7+	1.2−	2000 06 05	699	0.2+	0.1+
2000 04 07	704	0.5+	0.6+	2000 05 08	704	0.1+	0.2−	2000 06 05	699	1.4−	0.6+
2000 04 07	704	0.4−	1.2+	2000 05 23	699	0.5−	0.0	2000 06 05	699	0.4−	0.2−
2000 04 27	704	0.7+	0.7+	2000 05 23	699	0.3+	0.1−	2000 06 05	699	0.7−	0.7−
2000 04 27	704	0.1−	0.6−	2000 05 23	699	0.1+	0.3−	2001 10 18	644	0.2−	0.6+
2000 04 27	704	0.5+	0.3−	2000 05 23	699	0.2−	0.3−	2001 10 18	644	0.2+	0.6+
2000 04 27	704	0.5+	0.6+	2000 05 27	704	0.1+	0.1−	2001 10 18	644	0.3−	0.4+
2000 04 27	704	0.3−	0.1−	2000 05 27	704	0.5+	0.1+	2001 10 25	691	0.3−	0.0
2000 05 05	704	0.2+	0.3−	2000 05 27	704	0.5+	0.2+	2001 10 25	691	0.3−	0.2+
2000 05 05	704	0.3+	0.2+	2000 05 27	704	0.0	0.3−	2001 10 25	691	0.0	0.1+
2000 05 05	704	0.2−	0.4−	2000 05 28	699	0.2+	0.1+				
2000 05 05	704	0.4−	0.2+	2000 05 28	699	0.4+	0.1−				

2000 JW$_{17}$ = 2002 AR$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.53667		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30166298	ω	192.37740	+0.70680118		+0.70240047	
a	2.2018516	Ω	122.67094	−0.64022678		+0.68568431	
e	0.2113109	i	5.73090	−0.30090159		+0.19097280	
P	3.27	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.1+	0.2+	2000 05 08	704	0.2−	1.3+	2002 01 09	704	0.8−	1.1+
2000 04 05	699	0.6−	0.4+	2000 05 08	704	0.6−	0.3−	2002 01 09	704	0.6−	0.3+
2000 04 05	699	0.1−	0.0	2000 05 08	704	0.2−	0.5−	2002 01 13	704	0.0	0.4+
2000 04 05	699	0.1+	0.1+	2000 05 23	699	0.7−	0.3−	2002 01 13	704	0.3+	0.0
2000 04 27	704	0.5−	0.2−	2000 05 23	699	0.2−	0.5−	2002 01 13	704	0.2+	0.6+
2000 04 27	704	0.5+	0.2−	2000 05 23	699	0.9−	0.5−	2002 01 13	704	0.1+	0.2+
2000 04 27	704	0.3−	1.4+	2000 05 23	699	0.5+	0.2−	2002 01 13	704	0.5+	0.7−
2000 04 27	704	0.1−	0.1+	2000 06 06	699	0.5+	0.1+	2002 01 15	704	0.0	0.5−
2000 04 27	704	0.1+	0.4+	2000 06 06	699	0.3+	0.8+	2002 01 15	704	1.6+	0.4−
2000 05 06	704	0.0	0.5+	2000 06 06	699	0.2−	0.0	2002 01 15	704	0.2+	0.5−
2000 05 06	704	0.7+	0.0	2000 06 06	699	0.8+	0.2−	2002 01 15	704	0.7+	0.0
2000 05 06	704	0.2−	0.5−	2002 01 09	704	0.6−	0.3−	2002 01 15	704	0.2+	0.5−
2000 05 06	704	0.3+	0.5−	2002 01 09	704	0.5−	0.8−				
2000 05 06	704	0.8+	1.2−	2002 01 09	704	1.1−	1.1+				

2000 JT$_{18}$ = 2000 HR$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	100.99454		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23992926	ω	153.12362	−0.13052336		+0.96684192	
a	2.5649599	Ω	108.70240	−0.94621229		−0.05536777	
e	0.2418691	i	13.39934	−0.29605061		−0.24930127	
P	4.11	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 12 31	691	1.5−	0.6−	2000 05 01	608	0.6−	0.1+	2000 05 28	704	0.2−	0.8−
1994 12 31	691	1.6+	0.5−	2000 05 01	608	0.0	0.4−	2000 05 28	704	0.2−	0.1+
2000 04 14	704	2.7+	0.6+	2000 05 01	608	0.2−	0.3−	2000 05 28	704	0.6+	0.0
2000 04 14	704	0.5+	1.2+	2000 05 03	704	0.0	0.5+	2000 05 28	704	0.2−	0.2−
2000 04 14	704	0.2+	0.1−	2000 05 03	704	0.3+	0.1−	2000 05 31	699	0.1−	0.0
2000 04 14	704	0.1−	0.9+	2000 05 03	704	0.2−	0.2+	2000 05 31	699	0.2−	0.3−
2000 04 14	704	0.4−	0.9−	2000 05 03	704	0.4−	0.7−	2000 05 31	699	0.1+	0.3−
2000 04 28	699	0.0	0.3+	2000 05 03	704	0.5−	0.1−	2000 05 31	699	0.9−	0.4+
2000 04 28	699	0.2+	0.2+	2000 05 09	704	0.0	0.1−	2001 10 11	704	0.7+	0.3+
2000 04 28	704	0.3−	0.3+	2000 05 09	704	0.6+	0.7−	2001 10 11	704	0.6−	0.2−
2000 04 28	704	0.6+	0.4+	2000 05 09	704	0.4+	0.7−	2001 10 11	704	0.3+	0.6+
2000 04 28	699	0.4+	0.3+	2000 05 09	704	0.2−	0.7−	2001 10 11	704	0.5−	0.5−
2000 04 28	704	0.2−	1.0+	2000 05 09	704	0.3−	0.1+				
2000 04 28	699	0.1+	0.3+	2000 05 28	704	1.3−	0.8−				

2000 JM$_{22}$ = 2001 VE$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.77936		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30211272	ω	27.53334	+0.31194354		+0.94659823	
a	2.1996658	Ω	260.73706	−0.88618135		+0.25895102	
e	0.1923090	i	4.73697	−0.34259867		+0.19208375	
P	3.26	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 10	608	0.6−	1.4−	2000 05 22	699	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.9+
2000 04 10	608	0.4−	1.8−	2001 11 12	704	0.8+	0.4−	2001 12 18	704	0.7−	0.6+
2000 04 10	608	0.4−	0.9−	2001 11 12	704	0.1+	1.0−	2001 12 18	704	0.4−	1.2+
2000 04 25	699	0.1−	0.2+	2001 11 12	704	0.7−	1.5−	2001 12 19	704	0.6+	0.3+
2000 04 25	699	0.8−	0.7+	2001 11 12	704	0.6−	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2000 04 25	699	0.5−	0.2+	2001 11 19	704	0.9−	0.0	2001 12 19	704	1.1+	0.9−
2000 04 25	699	(7.3−	9.4+)	2001 11 19	704	0.5+	0.7+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2000 05 06	704	0.7+	0.0	2001 11 19	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.6+	0.4−
2000 05 06	704	0.3+	0.4−	2001 11 19	704	0.3−	1.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2000 05 06	704	0.6−	0.1+	2001 12 07	644	0.2−	0.9+	2001 12 19	704	0.2+	0.4−
2000 05 06	704	0.4−	0.2−	2001 12 07	644	0.5+	1.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.6−
2000 05 09	704	1.2+	0.7−	2001 12 07	644	0.4+	1.1+	2001 12 19	704	0.8+	0.5−
2000 05 09	704	0.5+	1.2+	2001 12 08	699	0.8−	0.4+	2001 12 19	704	0.8−	0.2+
2000 05 09	704	0.5+	1.3+	2001 12 08	699	0.4−	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2000 05 09	704	0.2+	1.4+	2001 12 08	699	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.6+	0.8−
2000 05 11	704	0.5−	0.6+	2001 12 08	699	0.0	0.7+	2001 12 19	704	0.2+	1.2−
2000 05 11	704	1.5+	1.4+	2001 12 10	704	0.5−	0.1+	2002 01 14	691	0.0	0.7−
2000 05 11	704	1.0+	0.5+	2001 12 10	704	0.5+	0.4+	2002 01 14	691	0.2+	0.2−
2000 05 22	699	0.7−	0.6−	2001 12 10	704	0.2−	0.2−	2002 01 14	691	0.1+	0.6−
2000 05 22	699	0.5−	0.3−	2001 12 10	704	0.2−	0.1−				
2000 05 22	699	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	0.8−	0.8+				

2000 JF$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	119.29091		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28723017	ω	1.28179	+0.02904875		+0.99099927	
a	2.2750067	Ω	270.39381	−0.91825377		−0.02519513	
e	0.2515871	i	7.50893	−0.39492555		+0.13147493	
P	3.43	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 10	691	(3.1+	2.6−)	2000 05 09	704	0.5−	0.1−	2000 06 05	608	0.5−	0.3−
1997 10 10	691	1.3−	0.9+	2000 05 11	704	1.2+	0.4+	2000 06 05	608	0.5−	0.2−
1997 10 10	691	1.4−	0.8+	2000 05 11	704	0.3+	0.4+	2001 11 12	704	0.6−	0.5+
2000 05 07	704	0.5−	0.2−	2000 05 11	704	0.1−	0.7+	2001 11 12	704	0.1−	0.3−
2000 05 07	704	0.8+	0.2−	2000 05 11	704	0.0	0.7+	2001 11 12	704	0.6−	0.3−
2000 05 07	704	0.3+	0.1−	2000 05 11	704	0.7+	1.3−	2001 12 19	704	0.9+	0.2−
2000 05 07	704	0.4+	0.4−	2000 05 24	699	0.2+	0.5−	2001 12 19	704	1.1+	1.3−
2000 05 09	704	0.2+	0.0	2000 05 24	699	0.8−	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.4−
2000 05 09	704	0.4−	0.3−	2000 05 24	699	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	0.6−	0.5−
2000 05 09	704	0.4+	0.7−	2000 05 24	699	1.0−	0.4+				
2000 05 09	704	0.5−	0.6−	2000 06 05	608	0.5−	0.3−				

2000 JC$_{28}$ = 2001 VE$_{105}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	106.88513		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30498354	ω	275.03441	+0.36850532		+0.92944521	
a	2.1858404	Ω	16.62508	−0.82554143		+0.33624062	
e	0.1135825	i	3.67017	−0.42741688		+0.15190075	
P	3.23	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 30	699	0.6+	0.5+	2000 05 23	699	0.7+	0.4−	2001 12 10	704	0.0	0.3+
2000 04 30	699	0.6−	0.2−	2000 05 23	699	1.2+	0.3+	2001 12 10	704	0.6−	0.1+
2000 04 30	699	1.0+	1.5−	2000 05 23	699	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.4+	0.2+
2000 04 30	699	0.2−	0.0	2001 11 12	704	1.1+	0.3+	2001 12 10	704	0.5−	0.4−
2000 05 07	704	1.1−	0.8+	2001 11 12	704	0.6+	0.2−	2001 12 15	704	0.4+	0.0
2000 05 07	704	0.6−	0.1+	2001 11 12	704	0.0	0.5+	2001 12 15	704	0.3−	0.4−
2000 05 07	704	0.6−	0.6+	2001 11 12	704	0.1−	0.1+	2001 12 15	704	0.3−	0.1+
2000 05 07	704	1.0−	0.1+	2001 11 12	704	0.1+	0.1+	2001 12 15	704	0.1−	0.3−
2000 05 09	704	1.4−	0.1+	2001 11 19	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
2000 05 09	704	0.5−	1.3+	2001 11 19	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.5+	0.0
2000 05 09	704	0.3+	0.5−	2001 11 19	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.4+
2000 05 09	704	1.3+	0.9−	2001 11 19	704	0.5−	0.7−	2001 12 19	704	0.6+	0.1+
2000 05 23	699	1.0+	0.3−	2001 11 19	704	0.7−	0.5−	2001 12 19	704	0.1−	0.6+

2000 JX$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	105.91377		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29798109	ω	287.77002	+0.46394347		+0.88570927	
a	2.2199520	Ω	9.92123	−0.77189919		+0.41338074	
e	0.1820219	i	5.52869	−0.43465859		+0.21127104	
P	3.31	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	704	1.0−	0.2−	2000 05 09	704	0.8−	0.1−	2001 12 09	704	0.5−	0.3−
2000 04 28	704	1.4+	1.3−	2000 05 09	704	0.2+	0.4−	2001 12 09	704	0.7−	0.1−
2000 04 28	704	(0.3+	3.3−)	2000 05 09	704	0.2−	1.1−	2001 12 09	704	0.9−	1.6+
2000 04 30	699	0.5−	0.7+	2000 05 11	704	0.2−	0.9+	2001 12 17	704	1.7+	0.0
2000 04 30	699	0.9−	0.5+	2000 05 11	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	2.0+	0.6+
2000 04 30	699	0.5+	0.4+	2000 05 11	704	0.4+	1.0+	2001 12 17	704	1.5+	0.6−
2000 04 30	699	0.3−	0.3−	2000 05 11	704	0.8−	0.6−	2001 12 17	704	0.4+	0.1−
2000 05 07	704	0.3−	0.1−	2000 05 11	704	0.2−	0.6−	2001 12 22	704	0.5−	0.5−
2000 05 07	704	0.0	0.1+	2000 05 28	699	0.4+	0.1+	2001 12 22	704	0.8−	0.9−
2000 05 07	704	1.3+	0.1+	2000 05 28	699	0.1−	0.1−	2001 12 22	704	1.2−	0.4−
2000 05 07	704	0.1+	0.6+	2000 05 28	699	0.0	0.3+	2001 12 22	704	1.6−	0.3+
2000 05 07	704	0.2+	0.5+	2000 05 28	699	0.1−	0.5−	2001 12 22	704	0.4+	0.3−
2000 05 09	704	0.7+	0.4+	2001 12 09	704	0.2+	0.7+				

2000 JB$_{29}$ = 2001 YZ$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.12600		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28623516	ω	4.89902	+0.21465990		+0.97504820	
a	2.2802759	Ω	277.50465	−0.89802224		+0.17425789	
e	0.2181193	i	3.27201	−0.38402758		+0.13753255	
P	3.44	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	704	0.9−	0.5−	2000 05 09	704	1.3−	1.2−	2000 06 01	608	0.0	0.7+
2000 04 28	704	0.1−	0.1+	2000 05 09	704	1.4+	0.3+	2000 06 01	608	0.0	0.5+
2000 04 28	704	0.4−	0.0	2000 05 11	704	0.1−	0.2+	2000 06 01	608	0.2−	0.6+
2000 04 28	704	0.1−	0.3+	2000 05 11	699	0.0	1.3+	2001 12 18	704	0.5−	0.2−
2000 04 28	704	0.8+	0.5+	2000 05 11	704	0.9+	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.3−
2000 04 30	699	0.2+	0.4+	2000 05 11	704	0.6−	0.0	2001 12 18	704	0.6+	0.6−
2000 04 30	699	0.4+	0.1−	2000 05 11	699	0.6−	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.3+
2000 04 30	699	0.4+	0.4+	2000 05 11	704	1.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.7−	0.4−
2000 04 30	699	0.2−	0.8+	2000 05 11	699	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.7+
2000 05 07	704	0.3+	1.4−	2000 05 11	704	0.5+	1.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.7+
2000 05 07	704	0.3−	0.8−	2000 05 11	699	0.7+	0.8−	2001 12 19	704	1.1−	0.1−
2000 05 07	704	1.0−	0.4+	2000 05 23	699	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.6+
2000 05 07	704	0.3+	0.0	2000 05 23	699	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.2+
2000 05 09	704	1.1−	1.2−	2000 05 23	699	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.1−
2000 05 09	704	0.4−	1.5−	2000 05 23	699	0.3+	0.2+				

2000 JO$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	102.35527		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29395456	ω	259.33044	+0.40749190		+0.91207408	
a	2.2401783	Ω	34.82896	−0.80361747		+0.38181595	
e	0.1139906	i	4.57050	−0.43376182		+0.14945720	
P	3.35	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 03 18	809	0.6+	0.7−	2000 05 10	704	0.3−	0.2+	2001 11 16	644	0.0	0.8+
1993 03 23	809	0.6−	0.7+	2000 05 10	704	0.3+	1.1−	2001 11 16	644	0.4+	0.6+
2000 05 07	704	0.3−	0.1+	2000 05 10	704	0.2+	0.1−	2001 11 19	704	0.1−	0.3+
2000 05 07	704	0.4−	0.5+	2000 05 10	704	0.3+	0.4−	2001 11 19	704	0.3+	0.2−
2000 05 07	704	0.6−	0.1−	2001 10 21	704	(2.6+	1.5+)	2001 11 19	704	0.7−	0.2−
2000 05 07	704	0.4+	0.1+	2001 10 21	704	(2.5+	0.3−)	2001 11 19	704	0.4−	0.1+
2000 05 07	704	0.1−	0.4+	2001 10 21	704	0.7+	0.9−	2001 11 19	704	0.6−	0.1+
2000 05 07	704	0.3−	0.2+	2001 11 09	704	0.0	0.8+	2001 12 15	704	0.7−	0.1+
2000 05 07	704	0.1+	0.1−	2001 11 09	704	0.3−	0.4+	2001 12 15	704	0.4−	0.1+
2000 05 07	704	0.1−	0.8+	2001 11 09	704	0.3+	0.8+	2001 12 15	704	0.8−	0.1+
2000 05 07	704	0.2−	0.3+	2001 11 09	704	1.3+	0.6+	2001 12 15	704	0.4−	0.3+
2000 05 09	704	0.5−	0.8−	2001 11 12	704	1.9−	0.2−	2001 12 15	704	0.3−	0.5+
2000 05 09	704	0.3+	0.9+	2001 11 12	704	0.9−	0.9−	2001 12 19	704	1.4+	1.2−
2000 05 09	704	0.0	1.1−	2001 11 12	704	(2.4−	0.4−)	2001 12 19	704	0.6+	0.7−
2000 05 09	704	0.4+	0.2−	2001 11 12	704	1.7+	1.2−	2001 12 19	704	0.0	0.1+
2000 05 09	704	1.0+	1.0+	2001 11 16	644	0.4+	0.7+	2001 12 19	704	0.4+	0.7−

2000 JX$_{33}$ = 1978 NS$_6$ = 1999 CE$_{142}$ = 2001 QN$_{322}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 1341, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.59753		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21808368	ω	344.71396	+0.57747079		+0.81522851	
a	2.7335096	Ω	320.53077	−0.74160859		+0.50129970	
e	0.0969290	i	3.96293	−0.34138568		+0.29000186	
P	4.52	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 07 10	675	(0.1+	6.2−)Y	2001 09 08	683	(2.5−	1.2−)	2001 09 24	704	0.1+	0.8+
1978 07 11	675	(4.7−	5.7−)Y	2001 09 09	644	0.5−	0.4−	2001 09 24	704	0.2−	0.9+
1978 07 13	675	0.6+	1.7− Y	2001 09 09	644	0.4−	0.4−	2001 09 24	704	0.0	0.5+
1999 02 10	691	0.4+	0.6+	2001 09 09	644	0.4−	0.2−	2001 09 24	704	0.1−	0.4+
1999 02 10	691	0.9+	0.4+	2001 09 09	704	0.3−	0.6−	2001 09 24	704	0.0	0.3+
1999 02 10	691	0.6+	0.5+	2001 09 09	704	0.3+	1.2−	2001 09 24	704	0.0	0.6+
1999 02 13	691	0.5−	0.3+	2001 09 09	704	1.0−	1.4−	2001 09 24	704	0.4−	0.5+
1999 02 13	691	0.3−	0.4+	2001 09 10	333	0.3+	1.1−	2001 09 24	704	0.3−	0.7+
1999 02 13	691	0.4−	0.3+	2001 09 10	683	1.1−	0.4+	2001 09 24	704	0.0	0.4+
2000 05 07	704	0.1+	0.3+	2001 09 10	333	1.1+	0.0	2001 09 26	699	0.2−	0.7+
2000 05 07	704	0.2−	0.5+	2001 09 10	683	1.1−	0.5−	2001 09 26	699	0.1−	0.2−
2000 05 07	704	0.0	0.9+	2001 09 10	683	1.3+	0.0	2001 09 26	699	0.0	0.4+
2000 05 07	704	0.7−	0.0	2001 09 15	644	0.3+	0.9+	2001 09 26	699	0.4−	0.6+
2000 05 09	704	0.9+	0.3+	2001 09 15	644	0.3+	0.4+	2001 10 05	644	0.2−	0.2+
2000 05 09	704	0.6+	0.5+	2001 09 15	644	0.1+	0.3+	2001 10 05	644	0.1−	0.1+
2000 05 09	704	0.1−	0.6+	2001 09 16	704	0.2−	0.0	2001 10 05	644	0.1+	0.1−
2000 05 09	704	0.8−	0.5−	2001 09 16	704	0.3−	0.3+	2001 10 14	704	0.2+	0.4−
2000 05 11	704	0.2+	0.8+	2001 09 16	704	0.3+	0.2+	2001 10 14	704	0.4−	0.1−
2000 05 11	704	0.4+	0.3+	2001 09 16	704	0.1+	0.7−	2001 10 14	704	0.0	0.2−
2000 05 11	704	0.9+	0.0	2001 09 16	704	0.6−	0.0	2001 10 14	704	0.1+	0.2−
2000 05 11	704	0.5−	0.8+	2001 09 18	699	0.6−	0.3+	2001 10 14	704	0.4+	0.6−
2000 05 28	699	0.2−	0.6+	2001 09 18	699	0.4+	0.2+	2001 10 16	704	0.6+	0.5−
2000 05 28	699	1.8+	1.0−	2001 09 18	699	0.3+	0.5+	2001 10 16	704	0.3+	0.4−
2000 05 28	699	0.4−	0.4−	2001 09 18	699	0.3+	0.2+	2001 10 16	704	0.8+	0.7+
2000 05 28	699	0.5−	0.5+	2001 09 20	704	0.6−	0.3+	2001 10 19	644	0.0	0.8−
2001 08 16	704	(2.3+	0.8+)	2001 09 20	704	0.4−	0.3+	2001 10 19	644	0.0	0.6−
2001 08 16	704	0.2+	0.2−	2001 09 20	704	0.5−	0.5+	2001 10 19	644	0.2−	0.6−
2001 08 16	704	(0.2+	2.0+)	2001 09 20	704	0.6−	0.5+	2001 10 21	704	0.5+	0.3+
2001 08 24	704	0.8+	1.2−	2001 09 20	704	0.5−	0.6+	2001 10 21	704	0.8+	0.0
2001 08 24	704	1.8−	1.0−	2001 09 21	644	0.4+	0.4+	2001 10 21	704	0.1+	0.1+
2001 08 24	704	(2.6−	0.3+)	2001 09 21	644	0.3+	0.3+	2001 10 21	704	0.6−	0.4+
2001 08 24	704	0.6+	1.8−	2001 09 21	644	0.4+	0.4+	2001 10 21	704	0.4+	0.5+
2001 08 24	704	1.9−	1.4−	2001 09 22	704	0.2+	0.7+	2001 10 23	699	0.1+	0.9+
2001 08 24	704	(0.7+	2.2−)	2001 09 22	704	0.1−	0.5+	2001 10 23	699	1.4+	0.1−
2001 08 24	704	1.3−	1.7−	2001 09 22	704	0.2+	0.7+	2001 10 23	699	0.1+	0.4−
2001 08 27	699	0.5−	0.0	2001 09 22	704	0.3+	0.3+	2001 10 23	699	0.2−	0.2−
2001 08 27	699	0.5−	0.1−	2001 09 22	704	0.6+	0.1+	2001 10 25	644	0.1+	1.7+
2001 08 27	699	0.1+	0.5−	2001 09 23	704	0.1+	0.1−	2001 10 25	644	0.1+	1.4+
2001 08 27	699	0.2+	0.1+	2001 09 23	704	0.0	0.4+	2001 10 25	644	0.1+	1.3+
2001 09 07	683	0.8−	1.6+	2001 09 23	704	0.2+	0.0	2001 12 07	704	1.2+	1.6−
2001 09 07	683	0.5−	0.2−	2001 09 23	704	0.2−	0.2−	2001 12 07	704	1.0−	0.3+
2001 09 07	683	1.8+	0.6−	2001 09 23	704	0.4+	0.2−	2001 12 07	704	(2.3−	0.9+)
2001 09 08	683	0.1+	0.2+	2001 09 24	704	0.4−	0.9+				

2000 JY$_{33}$ = 2000 LW$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.12409		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30419931	ω	75.78386		+0.99556043	+0.03395410	
a	2.1895956	Ω	282.21472		−0.06743732	+0.90795546	
e	0.2964618	i	5.15327		+0.06566306	+0.41768889	
P	3.24	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.5+	1.8+	2001 12 18	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.6−	0.5−
2000 05 07	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.9+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.6+
2000 05 07	704	1.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.9+	0.1−	2002 01 09	704	0.2−	0.7−
2000 05 09	704	0.6+	0.3+	2001 12 18	644	0.3−	0.1−	2002 01 09	704	0.2−	1.1−
2000 05 09	704	0.5−	0.2−	2001 12 18	644	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.5−	1.1−
2000 05 09	704	1.0+	1.2−	2001 12 18	644	0.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.4+	0.3+
2000 05 28	699	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.0	2002 01 09	704	0.7+	0.0
2000 05 28	699	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	1.0+	0.3−	2002 01 13	704	0.2+	0.6−
2000 05 28	699	(2.2+	0.1+)	2001 12 19	704	0.6−	0.1+	2002 01 13	704	0.3+	0.6−
2000 05 28	699	0.5−	0.1+	2001 12 19	704	0.8−	0.5−	2002 01 13	704	0.3+	0.7−
2000 06 01	608	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	0.4−	0.0	2002 01 13	704	0.6+	0.4−
2000 06 01	608	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.6−	0.4+	2002 01 13	704	0.7+	0.4−
2000 06 01	608	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.5−	0.4−	2002 01 15	704	0.6+	0.0
2001 12 14	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	1.0−	0.1+	2002 01 15	704	0.2+	0.4−
2001 12 14	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.5−	0.4−	2002 01 15	704	0.3+	0.0
2001 12 14	704	0.5+	0.0	2001 12 20	704	0.6+	0.4+	2002 01 22	704	1.3−	0.7+
2001 12 14	704	0.5−	0.5−	2001 12 20	704	0.0	1.1+	2002 01 22	704	0.7+	0.8+
2001 12 14	704	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	0.1+	0.4+	2002 01 22	704	2.0−	2.2+
2001 12 17	644	0.5−	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.4+	2002 01 22	704	0.0	0.7+
2001 12 17	644	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.7+	2002 01 26	644	0.2−	0.3+
2001 12 17	644	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.6−	2002 01 26	644	0.1−	0.0
2001 12 18	704	0.6+	0.8+	2001 12 20	704	0.1+	0.0	2002 01 26	644	0.1−	0.0
2001 12 18	704	0.9+	0.7+	2001 12 20	704	0.5−	0.4+				

2000 JW$_{34}$ = 2001 XY$_{54}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	83.97815		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28486320	ω	67.76013		+0.73226025	+0.67942141	
a	2.2875915	Ω	249.40696		−0.64176019	+0.66546616	
e	0.1948279	i	2.85993		−0.22790082	+0.30909762	
P	3.46	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.4−	0.0	2000 05 10	704	0.5+	0.4+	2001 12 10	704	0.5+	0.1−
2000 04 29	704	0.6+	0.9+	2000 05 10	704	0.9+	1.4+	2001 12 14	704	1.0−	0.7−
2000 04 29	704	0.1−	0.2+	2000 05 28	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	1.2−	1.8−
2000 04 29	704	0.5−	0.6−	2000 05 28	704	0.4−	0.4+	2001 12 14	704	0.1−	1.8−
2000 05 07	704	0.0	0.4−	2000 05 28	704	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	1.6+
2000 05 07	704	0.2−	0.5−	2000 05 28	704	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	1.0+
2000 05 07	704	0.6−	0.4+	2000 05 28	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.6+	0.6+
2000 05 07	704	0.2+	0.2+	2000 05 29	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.8+	0.6+
2000 05 07	704	0.5+	0.8+	2000 05 29	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	1.1+	0.2+
2000 05 09	704	0.0	0.2+	2000 05 29	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	(1.3−	2.2−)
2000 05 09	704	0.7−	1.1−	2000 05 29	704	0.6+	1.0+	2001 12 20	704	0.4−	0.6−
2000 05 09	704	0.5−	0.8−	2000 05 29	704	0.6+	0.0	2001 12 20	704	0.6+	1.5−
2000 05 09	704	0.1−	0.7−	2001 12 10	704	0.4−	1.2+	2001 12 20	704	1.2−	0.9−
2000 05 10	704	0.4+	0.2−	2001 12 10	704	0.4−	1.1+	2001 12 20	704	0.7+	0.1−
2000 05 10	704	0.2+	0.4−	2001 12 10	704	0.2+	1.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.1−
2000 05 10	704	0.1+	0.4−	2001 12 10	704	0.0	0.9+	2001 12 20	704	0.0	0.4−

2000 JX$_{34}$ = 2001 YS$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	67.91784		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27629868	ω	74.88390		+0.91092588	+0.41221052	
a	2.3346235	Ω	260.76987		−0.38490945	+0.83408740	
e	0.2536801	i	0.99961		−0.14852188	+0.36657972	
P	3.57	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.2+	1.1−	2000 05 10	704	0.0	0.6+	2000 05 29	704	0.8−	0.1+
2000 04 29	704	0.6+	1.5−	2000 05 10	704	0.1+	0.0	2000 05 29	704	0.5−	0.7+
2000 04 29	704	0.4+	1.0−	2000 05 23	699	0.1−	0.2−	2000 05 29	704	0.3+	0.7+
2000 05 07	704	0.2+	0.2+	2000 05 23	699	1.2+	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.6−
2000 05 07	704	0.4−	0.0	2000 05 23	699	0.9+	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.3−
2000 05 07	704	1.6−	0.6+	2000 05 23	699	0.6+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.5−
2000 05 09	704	0.1−	0.9+	2000 05 28	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
2000 05 09	704	0.8+	0.3+	2000 05 28	704	0.3+	0.9−	2001 12 17	704	0.7−	0.6−
2000 05 09	704	0.0	0.7+	2000 05 28	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.9+	0.4+
2000 05 09	704	0.1−	0.9+	2000 05 28	704	0.1+	0.6+	2001 12 19	704	0.0	0.1+
2000 05 10	704	1.2−	0.5−	2000 05 28	704	0.6+	0.5+	2001 12 19	704	0.3+	0.5+
2000 05 10	704	0.6−	1.0−	2000 05 29	704	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.0	1.5+
2000 05 10	704	0.7−	0.0	2000 05 29	704	0.1+	0.1−				

2000 JZ$_{34}$ = 2001 XQ$_{152}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.06844		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28660316	ω	96.19436		+0.90481347		+0.41918680
a	2.2783235	Ω	239.04463		−0.41697750		+0.83668090
e	0.2123361	i	5.00387		−0.08626900		+0.35248759
P	3.44	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 06	704	0.4−	0.6+	2000 05 10	704	0.4+	0.1+	2001 12 14	704	0.8+	0.1−
2000 05 06	704	0.1−	0.4−	2000 05 11	704	0.6−	1.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.5−
2000 05 06	704	(1.1+	2.2−)	2000 05 11	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.2−
2000 05 07	704	1.3+	1.0−	2000 05 11	704	0.8−	0.9+	2001 12 14	704	0.4+	0.3−
2000 05 07	704	0.4−	0.8−	2000 05 11	704	0.2−	0.7+	2001 12 17	704	1.0+	0.1+
2000 05 07	704	0.2+	0.4−	2000 05 11	704	0.4+	1.2+	2001 12 17	704	(3.0+	2.1−)
2000 05 07	704	0.2+	0.5−	2000 05 28	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2000 05 07	704	0.4+	0.1+	2000 05 28	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.6+	0.5+
2000 05 09	704	1.0−	0.5−	2000 05 28	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.6+
2000 05 09	704	0.1+	1.3−	2000 05 28	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	1.7−	0.2+
2000 05 09	704	0.2+	0.8+	2000 05 28	704	0.4−	0.0	2001 12 20	704	0.8−	0.1+
2000 05 09	704	0.6−	0.4+	2000 05 29	704	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	1.3−	0.1+
2000 05 09	704	0.8+	0.8+	2000 05 29	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	1.1−	0.3−
2000 05 10	704	0.4+	1.3−	2000 05 29	704	0.2+	0.5+	2001 12 20	704	1.6−	0.2+
2000 05 10	704	0.2+	0.1−	2000 05 29	704	0.4−	0.1−	2002 01 13	691	0.8+	0.3−
2000 05 10	704	0.2−	0.5+	2000 05 29	704	0.0	0.1+	2002 01 13	691	0.8+	0.1−
2000 05 10	704	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.6+	0.2−	2002 01 13	691	0.7+	0.1+

2000 JP$_{35}$ = 1997 WD$_{13}$ = 1999 CA$_{159}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 1342, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.38981		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22301408	ω	274.99610		+0.76348643		+0.64440786
a	2.6930713	Ω	44.89106		−0.56594138		+0.69946729
e	0.0712809	i	3.47214		−0.31112508		+0.30900488
P	4.42	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 31	704	1.3+	0.8+	2000 05 07	704	0.6+	0.2+	2001 09 12	704	0.0	0.3−
1997 10 31	704	0.7+	0.8+	2000 05 07	704	0.0	0.1+	2001 09 12	704	0.5−	0.2−
1997 10 31	704	0.7−	0.8+	2000 05 09	704	0.2−	0.5−	2001 09 12	704	0.0	0.1−
1997 10 31	704	0.5−	0.8+	2000 05 09	704	0.6+	0.9+	2001 09 12	704	0.3+	0.2+
1997 10 31	704	0.9+	0.4+	2000 05 09	704	0.2−	0.6+	2001 09 12	704	0.1−	0.2−
1997 11 06	704	0.8−	0.5−	2000 05 09	704	0.6+	0.8+	2001 09 19	699	0.2+	0.1+
1997 11 06	704	(2.1−	0.2+)	2000 05 09	704	0.2−	0.2+	2001 09 19	699	0.2+	0.0
1997 11 06	704	(3.3−	1.2+)	2000 05 25	699	0.9+	0.3−	2001 09 19	699	0.1+	0.4−
1997 11 06	704	1.1−	0.9+	2000 05 25	699	0.4+	0.2−	2001 09 19	699	0.0	0.7+
1997 11 23	691	0.6−	0.5−	2000 05 25	699	1.1+	0.2+	2001 09 19	704	0.5−	0.6−
1997 11 23	691	0.5−	0.3−	2000 05 25	699	0.1−	0.4−	2001 09 19	704	0.5−	0.1+
1997 11 23	691	0.7−	0.5−	2000 05 28	704	0.1+	0.1+	2001 09 19	704	0.8−	0.1+
1997 11 28	691	0.9+	0.1−	2000 05 28	704	0.1+	0.5+	2001 09 19	704	0.1−	0.4+
1997 11 28	691	0.5+	0.7−	2000 05 28	704	0.6+	0.5+	2001 09 19	704	0.3−	0.2+
1997 11 28	691	0.4+	0.4−	2000 05 28	704	0.4+	0.2−	2001 09 21	704	0.4+	0.1−
1997 12 05	691	0.1−	0.6−	2000 05 29	704	1.5+	0.0	2001 09 21	704	0.3−	0.4−
1997 12 05	691	(1.7+	6.2−)	2000 05 29	704	1.3−	0.3−	2001 09 21	704	0.4+	0.5−
1997 12 05	691	(1.0+	6.1−)	2000 05 29	704	0.4−	0.8+	2001 09 21	704	0.2+	0.9−
1999 02 13	704	1.6−	0.4−	2000 05 29	704	0.5−	0.5+	2001 09 21	704	0.0	0.1−
1999 02 13	704	0.2+	1.1+	2000 05 30	691	0.6−	0.5−	2001 09 24	644	0.0	0.5+
1999 02 13	704	1.1+	0.4−	2000 05 30	691	0.7−	0.5−	2001 09 24	644	0.2−	0.6+
1999 02 13	704	0.2+	0.3−	2000 05 30	691	0.6−	0.7−	2001 09 24	644	0.1−	0.4+
2000 04 29	704	0.0	0.2+	2000 06 04	691	0.3−	0.6−	2001 10 11	704	0.5+	0.5+
2000 04 29	704	0.0	0.1+	2000 06 04	691	0.5−	0.6−	2001 10 11	704	0.1+	0.0
2000 04 29	704	0.3−	0.4+	2000 06 04	691	0.2−	0.6−	2001 10 11	704	0.7−	0.8+
2000 04 29	704	0.4+	0.1−	2001 05 24	807	0.4−	0.0	2001 10 11	704	0.5−	0.8+
2000 04 29	704	0.7−	0.1−	2001 05 24	807	0.0	0.3+	2001 10 23	704	0.1−	0.6+
2000 05 06	704	(1.4+	2.3+)	2001 08 25	704	0.3−	0.3−	2001 10 23	704	0.5+	0.0
2000 05 06	704	0.3+	0.1+	2001 08 25	704	0.1−	0.4−	2001 10 23	704	0.5+	0.0
2000 05 06	704	0.4−	0.6+	2001 08 25	704	1.0+	0.5+	2001 10 23	704	0.3+	0.0
2000 05 06	704	0.2−	0.4−	2001 08 25	704	0.1−	1.1−	2001 10 24	704	0.8+	0.4+
2000 05 07	704	0.4+	0.0	2001 08 25	704	0.2−	0.1+	2001 10 24	704	0.3+	0.6+
2000 05 07	704	0.1+	0.3+	2001 08 25	704	0.1−	1.0−	2001 10 24	704	0.3+	0.4−
2000 05 07	704	0.3−	0.1+	2001 08 25	704	0.2+	0.5−				

2000 JQ$_{35}$ = 2001 YQ$_{35}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	93.51548		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27329530	ω	266.24213		+0.60933056		+0.79041840
a	2.3516965	Ω	41.51491		−0.68462129		+0.56446419
e	0.2354869	i	5.44450		−0.40001244		+0.23794732
P	3.61	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.0	0.0	2000 05 09	704	0.8−	0.9−	2000 05 25	699	0.4−	0.4+
2000 04 29	704	0.3+	0.7−	2000 05 09	704	0.2+	0.4+	2000 06 04	608	0.4−	0.1−
2000 04 29	704	(2.7−	0.3−)	2000 05 10	704	0.9+	0.1−	2000 06 04	608	0.5−	0.6−
2000 04 29	704	1.0−	0.8−	2000 05 10	704	0.2+	0.3+	2000 06 04	608	0.7−	1.2−
2000 04 29	704	0.9−	1.7−	2000 05 10	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.5+	0.5−
2000 05 07	704	0.2−	0.0	2000 05 10	704	0.0	0.8+	2001 12 18	704	0.3+	0.2−
2000 05 07	704	0.1−	0.6+	2000 05 10	704	0.4+	0.8+	2001 12 18	704	0.4−	0.0
2000 05 07	704	0.1−	0.1−	2000 05 11	704	0.2−	0.6+	2001 12 18	704	0.1−	0.4−
2000 05 07	704	0.0	0.1+	2000 05 11	704	0.3+	0.6+	2001 12 19	704	0.0	0.2+
2000 05 07	704	0.2+	0.3−	2000 05 11	704	0.5+	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.1+
2000 05 07	704	0.1+	0.3+	2000 05 11	704	0.5+	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.5−
2000 05 07	704	0.6+	0.1−	2000 05 11	704	0.5+	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2000 05 07	704	0.1+	0.3+	2000 05 25	699	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	1.1+
2000 05 09	704	0.6+	0.5−	2000 05 25	699	0.0	0.2+				
2000 05 09	704	0.1−	0.1+	2000 05 25	699	0.2−	0.5+				

2000 JU$_{35}$ = 2001 UB$_{87}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.49334		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25499664	ω	259.92656		+0.38181763		+0.92390796
a	2.4628979	Ω	32.55434		−0.82899130		+0.35415681
e	0.1660809	i	2.62940		−0.40864254		+0.14479997
P	3.87	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.2+	0.4−	2000 05 10	704	0.2−	0.5−	2001 11 17	704	0.1−	0.2−
2000 05 07	704	1.3−	0.7−	2001 10 18	691	0.7−	0.1+	2001 11 17	704	0.3−	0.3−
2000 05 07	704	0.1+	0.3−	2001 10 18	691	0.6−	0.1+	2001 11 17	704	0.6−	0.6+
2000 05 09	704	0.6+	0.1−	2001 10 18	691	0.6−	0.0	2001 11 19	704	1.6−	0.6−
2000 05 09	704	0.5+	0.7+	2001 10 23	291	0.9+	0.3+	2001 11 19	704	0.6+	1.3+
2000 05 09	704	0.4+	0.7−	2001 10 23	291	0.7+	0.1+	2001 11 19	704	0.0	1.0−
2000 05 09	704	0.2−	0.2−	2001 10 23	291	0.9+	0.2−	2001 11 19	704	1.3+	0.8+
2000 05 10	704	0.3−	2.0+	2001 11 12	291	0.2−	0.5−	2001 11 19	704	1.1+	0.2+
2000 05 10	704	0.6−	0.4+	2001 11 12	291	0.4−	0.4−				
2000 05 10	704	0.7+	0.6−	2001 11 12	291	0.4−	0.6−				

2000 JW$_{35}$ = 2001 XG$_{171}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.37368		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30089152	ω	81.53964		+0.81596059		+0.57516937
a	2.2056135	Ω	243.32931		−0.55272858		+0.74666803
e	0.1699052	i	3.73500		−0.16940906		+0.33416620
P	3.28	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.4−	0.2−	2000 05 10	704	0.5+	0.5+	2001 11 20	704	0.1+	0.6+
2000 04 29	704	0.6−	0.3−	2000 05 10	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	1.9−
2000 04 29	704	0.3−	0.6+	2000 05 10	704	0.5+	0.5+	2001 12 14	704	0.5+	0.4−
2000 04 29	704	0.3+	0.3+	2000 05 11	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.8−

2000 04 29	704	0.4−	0.0	2000 05 11	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
2000 05 07	704	0.1−	0.2+	2000 05 11	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
2000 05 07	704	0.1+	0.1+	2000 05 11	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
2000 05 07	704	0.4−	0.4+	2000 05 28	704	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.0
2000 05 07	704	0.1−	0.1−	2000 05 28	704	0.8+	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.0
2000 05 07	704	0.1−	0.2−	2000 05 28	704	0.4−	0.9−	2001 12 19	704	1.3−	0.5+
2000 05 07	704	0.1−	0.3+	2000 05 28	704	0.1+	0.5−	2001 12 19	704	0.4−	1.0+
2000 05 07	704	0.2−	1.2+	2000 05 29	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	1.1−	0.8+
2000 05 07	704	0.3−	0.3+	2000 05 29	704	1.2+	1.0+	2001 12 19	704	1.3−	0.5+
2000 05 07	704	0.4+	0.2+	2000 05 29	704	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	0.3+	0.2−
2000 05 07	704	0.5−	0.5−	2000 05 29	704	(2.4+	0.1−)	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
2000 05 09	704	0.4−	0.7−	2001 11 09	704	1.8+	0.4+	2001 12 20	704	0.7−	0.2−
2000 05 09	704	0.2−	0.1−	2001 11 09	704	1.2+	0.9+	2001 12 21	704	0.3−	1.2−
2000 05 09	704	0.8+	0.4−	2001 11 09	704	1.3+	0.5+	2001 12 21	704	0.2−	0.6−
2000 05 09	704	0.3−	0.7+	2001 11 09	704	1.2+	1.7+	2001 12 21	704	0.2+	0.5−
2000 05 09	704	0.0	0.3−	2001 11 20	704	0.4−	0.4+	2001 12 21	704	0.4+	0.7−
2000 05 10	704	0.3+	0.2+	2001 11 20	704	0.2−	0.2+				
2000 05 10	704	0.4−	0.5+	2001 11 20	704	0.3−	0.9+				

2000 JH$_{36}$ = 2001 XJ$_{114}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	94.95022		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28020913	ω	290.94784		+0.68835640	+0.72476480	
a	2.3128521	Ω	22.63696		−0.63357109	+0.62066545	
e	0.2385773	i	4.42399		−0.35320409	+0.29914943	
P	3.52	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.3+	0.2−	2000 05 11	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.9−
2000 05 07	704	0.2−	0.0	2000 05 11	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.5+	0.7−
2000 05 07	704	0.2−	0.3+	2000 05 11	704	0.4−	0.9+	2001 12 17	704	0.8+	0.2+
2000 05 07	704	0.3+	0.4−	2000 06 07	704	0.7+	1.2+	2001 12 22	704	0.5+	0.3+
2000 05 07	704	0.2−	0.2−	2000 06 07	704	0.8−	0.7+	2001 12 22	704	0.1−	0.4+
2000 05 09	704	0.2+	0.2+	2000 06 07	704	0.1+	0.8−	2001 12 22	704	1.2−	0.2−
2000 05 09	704	0.4+	0.2−	2000 06 07	704	0.6−	1.4−	2001 12 22	704	0.1+	0.5+
2000 05 09	704	0.5+	0.2−	2001 12 13	704	0.1−	0.3+	2001 12 22	704	0.2+	0.8−
2000 05 09	704	0.0	0.0	2001 12 13	704	0.6−	0.4−				
2000 05 09	704	0.2−	0.3−	2001 12 13	704	0.7−	1.3+				

2000 JM$_{37}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.11383		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24506029	ω	255.60724		+0.68433017	+0.72363120	
a	2.5290306	Ω	57.93929		−0.62156325	+0.64324133	
e	0.2582614	i	6.07723		−0.38124971	+0.25019689	
P	4.02	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.6−	0.5+	2000 05 28	704	0.3+	0.2−	2001 11 09	704	0.3+	0.7−
2000 05 07	704	0.0	0.6−	2000 05 28	704	0.2+	0.4−	2001 11 09	704	0.1+	0.1+
2000 05 07	704	0.0	0.2+	2000 05 28	704	0.5−	0.2−	2001 12 15	704	0.8−	0.3−
2000 05 07	704	0.1+	0.7+	2000 05 28	704	0.2+	0.4−	2001 12 15	704	1.0−	0.1−
2000 05 09	704	0.4−	0.9−	2000 05 29	704	0.5+	0.0	2001 12 15	704	1.0−	0.2−
2000 05 09	704	0.8−	0.1+	2000 05 29	704	0.6+	0.2+	2001 12 19	704	0.9+	0.2+
2000 05 09	704	0.8+	0.6−	2000 05 29	704	0.3+	0.5+	2001 12 19	704	0.0	0.1−
2000 05 10	704	0.6−	0.2+	2000 05 29	704	0.3+	0.6+	2001 12 19	704	0.3+	0.4−
2000 05 10	704	0.3−	0.2−	2000 05 29	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
2000 05 10	704	0.6−	0.2+	2001 11 09	704	0.5+	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	1.1+
2000 05 28	704	0.2+	0.2−	2001 11 09	704	0.2+	0.3−				

2000 JB$_{38}$ = 2001 UW$_{177}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	71.53775		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26068867	ω	275.53287		+0.73003720	+0.68253762	
a	2.4269152	Ω	41.43166		−0.60458373	+0.66852862	
e	0.1770656	i	2.98584		−0.31862863	+0.29531659	
P	3.78	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 30	699	0.1−	1.6−	2001 10 26	704	0.5+	1.4−	2001 12 10	704	0.7−	0.4+
2000 04 30	699	0.5+	0.5−	2001 10 26	704	0.7+	0.4+	2001 12 15	704	0.3+	0.2+
2000 04 30	699	0.0	0.5+	2001 10 26	704	0.1−	0.1−	2001 12 15	704	0.1+	0.3−
2000 04 30	699	0.2−	0.9+	2001 11 09	704	0.7−	0.1−	2001 12 15	704	0.0	0.2+
2000 05 07	704	0.6−	0.5+	2001 11 09	704	0.5−	0.5+	2001 12 15	704	0.3−	0.1+
2000 05 07	704	0.4−	0.4+	2001 11 09	704	1.7−	0.6+	2001 12 15	704	0.1−	0.5−
2000 05 07	704	0.4−	0.9+	2001 11 09	704	0.7−	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.4+
2000 05 07	704	0.4−	1.1+	2001 11 16	644	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.3−
2000 05 07	704	0.5−	0.7+	2001 11 16	291	0.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.3+
2000 05 09	704	0.6+	1.4−	2001 11 16	644	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.0
2000 05 09	704	0.4−	0.9−	2001 11 16	291	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.4+	0.1+
2000 05 09	704	1.7+	0.0	2001 11 16	644	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.5+	0.2−
2000 05 09	704	0.0	0.7−	2001 11 16	291	0.1+	0.5−	2001 12 19	644	0.4+	0.5+
2001 10 21	704	0.2−	0.2−	2001 12 07	691	0.1+	0.8−	2001 12 19	704	0.5+	0.3+
2001 10 21	704	0.0	0.0	2001 12 07	691	0.0	0.8−	2001 12 19	644	0.1−	0.2−
2001 10 21	704	0.2+	0.0	2001 12 07	691	0.0	0.7−	2001 12 19	644	0.1+	0.3−
2001 10 21	704	0.2+	0.4+	2001 12 10	704	0.7−	0.4−	2001 12 19	704	0.3+	1.0+
2001 10 21	704	1.1+	0.8+	2001 12 10	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.0
2001 10 26	704	0.9+	0.5+	2001 12 10	704	0.3−	0.7+				

2000 JN$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	114.22134		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29135080	ω	32.90274		+0.26316139	+0.96416341	
a	2.2535052	Ω	252.37421		−0.89260533	+0.23008290	
e	0.1427827	i	2.02578		−0.36606258	+0.13210136	
P	3.38	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.6+	1.1+	2000 05 10	704	(3.1−	0.0)	2000 05 29	704	0.0	0.2−
2000 04 29	704	0.4−	0.3−	2000 05 10	704	0.1−	0.5+	2000 05 29	704	1.0−	0.4+
2000 04 29	704	0.7−	0.0	2000 05 10	704	1.6+	1.1+	2001 11 15	691	0.2−	0.1+
2000 04 29	704	0.6−	0.1−	2000 05 28	704	0.1−	0.9+	2001 11 15	691	0.3−	0.1+
2000 04 29	704	0.9+	0.3−	2000 05 28	704	0.4+	0.5+	2001 11 15	691	0.8−	0.4+
2000 05 07	704	0.4−	0.3−	2000 05 28	704	0.3+	0.4+	2001 11 19	704	0.1−	0.3+
2000 05 07	704	1.0−	1.1−	2000 05 28	704	0.5−	0.6+	2001 11 19	704	0.4+	0.8+
2000 05 07	704	0.2+	1.0−	2000 05 28	704	0.6+	1.0+	2001 11 19	704	0.7+	0.6+
2000 05 09	704	1.1−	0.6−	2000 05 29	704	1.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.0
2000 05 09	704	0.2+	0.9−	2000 05 29	704	0.1+	0.7+	2001 12 18	704	0.1−	0.2−
2000 05 09	704	0.7+	0.7+	2000 05 29	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	1.8+

2000 JG$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.22822		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24191862	ω	5.77945		−0.04811147	+0.99707346	
a	2.5508789	Ω	261.47322		−0.91880919	−0.06750736	
e	0.2192746	i	3.44418		−0.39175880	+0.03587850	
P	4.07	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.5−	0.0	2000 05 28	704	1.5−	0.5−	2000 06 24	608	1.0+	0.2+
2000 05 07	704	0.4−	0.1−	2000 05 28	704	0.1−	1.0+	2000 06 24	608	0.1−	0.6+
2000 05 07	704	0.4−	0.2−	2000 05 28	704	0.3−	0.4+	2000 06 24	608	0.1+	0.3+
2000 05 07	704	0.8−	0.1−	2000 05 28	704	0.0	0.4+	2001 10 26	644	0.3−	0.4+
2000 05 09	704	0.1+	0.4+	2000 05 29	704	0.5−	0.7−	2001 10 26	644	0.1+	0.5+
2000 05 09	704	0.2+	0.3+	2000 05 29	704	0.9−	0.1−	2001 10 26	644	0.2+	0.3+

2000 05 09	704	1.0+	0.5+	2000 05 29	704	0.1+	0.5−	2001 11 15	291	0.3−	0.5−
2000 05 09	704	0.8+	0.7+	2000 05 29	704	0.5−	0.7+	2001 11 15	291	0.1+	0.2−
2000 05 10	704	0.6+	0.1+	2000 06 07	704	0.0	0.9−	2001 11 15	291	0.0	0.0
2000 05 10	704	0.8+	0.1+	2000 06 07	704	0.3−	1.2−				
2000 05 10	704	0.4+	0.3+	2000 06 07	704	1.5+	1.0−				

2000 JY$_{41}$ = 2001 UP$_{177}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	100.37123		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26434818	ω	19.43107		+0.11508700	+0.99327780	
a	2.4044652	Ω	257.17909		−0.91306273	+0.10085273	
e	0.1626593	i	0.72969		−0.39124345	+0.05681498	
P	3.73	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 10	691	0.1−	0.1+	2000 05 07	704	0.4+	1.3−	2001 10 13	691	0.1+	0.1+
1997 10 10	691	0.0	0.1−	2000 05 07	704	0.1−	0.7−	2001 10 21	704	0.4−	0.2−
1997 10 10	691	0.0	0.2+	2000 05 07	704	0.7−	0.6−	2001 10 21	704	0.8−	0.4−
2000 04 29	704	0.4−	0.3−	2000 05 07	704	0.1+	0.4−	2001 10 21	704	0.1−	0.0
2000 04 29	704	0.1−	0.3−	2000 05 10	704	0.7+	0.7+	2001 10 26	704	(3.3+	1.3+)
2000 04 29	704	0.1−	0.2+	2000 05 10	704	0.6+	0.2+	2001 10 26	704	1.1+	0.2−
2000 04 29	704	1.0+	0.0	2000 05 10	704	0.8−	1.5+	2001 10 26	704	0.2+	0.1+
2000 05 01	699	0.1−	1.1+	2000 05 11	691	0.2−	0.5−	2001 11 16	691	0.2−	0.4+
2000 05 01	699	0.9−	0.8+	2000 05 11	691	0.1−	0.6−	2001 11 16	691	0.3+	0.1−
2000 05 01	699	0.6+	1.0+	2000 05 11	691	0.0	0.6−	2001 11 16	691	0.0	0.4+
2000 05 01	699	0.5−	0.7+	2001 10 13	691	0.2−	0.0				
2000 05 07	704	0.7+	0.7−	2001 10 13	691	0.1−	0.0				

2000 JS$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	92.13687		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30171285	ω	271.20077		+0.63506505	+0.77148834	
a	2.2016089	Ω	38.31379		−0.68157104	+0.58322032	
e	0.1389223	i	3.57940		−0.36352894	+0.25428293	
P	3.27	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 24	691	0.3−	0.5−	2000 05 11	699	0.5−	0.0	2000 05 29	704	0.0	0.9+
2000 04 24	691	0.4−	0.5−	2000 05 11	699	0.5+	1.0+	2000 06 26	691	0.0	0.6−
2000 04 24	691	0.3−	0.4−	2000 05 28	704	0.7+	0.1−	2000 06 26	691	0.1−	0.4−
2000 05 07	704	0.6−	0.8−	2000 05 28	704	0.6+	0.0	2000 06 26	691	0.1−	0.8−
2000 05 07	704	0.2−	0.2+	2000 05 28	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
2000 05 07	704	0.6+	0.4−	2000 05 28	699	0.7−	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
2000 05 07	704	0.4−	0.9−	2000 05 28	704	0.5+	1.0+	2001 12 18	704	1.0+	0.2−
2000 05 07	704	0.2−	0.5+	2000 05 28	704	0.5−	0.7+	2001 12 18	704	0.9−	0.5+
2000 05 10	704	0.1−	0.1−	2000 05 28	699	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.4+
2000 05 10	704	0.0	0.5+	2000 05 28	699	0.5−	0.8−	2001 12 19	704	0.2+	0.0
2000 05 10	704	0.5+	0.2+	2000 05 28	699	0.5−	0.8−	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
2000 05 10	704	0.7+	1.1+	2000 05 29	704	0.5−	0.6+	2001 12 19	704	(2.7−	0.0)
2000 05 11	699	1.5+	0.7−	2000 05 29	704	0.2+	0.1−				
2000 05 11	699	0.7+	0.4−	2000 05 29	704	0.5−	0.5+				

2000 JU$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	67.51031		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30132779	ω	260.10417		+0.93684666	+0.34556335	
a	2.2034841	Ω	79.66414		−0.29557134	+0.86466249	
e	0.2005819	i	3.14027		−0.18696503	+0.36461589	
P	3.27	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 01 28	691	0.2−	0.4−	2000 05 07	704	0.1+	0.8−	2000 05 29	704	0.1+	1.1+
1996 01 28	691	0.0	0.3−	2000 05 07	704	0.6+	0.5−	2001 12 14	704	0.3+	0.5+
1996 01 28	691	0.3−	0.6−	2000 05 10	704	0.7−	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.3+
2000 04 29	704	0.1−	0.3−	2000 05 10	704	0.6+	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	1.0+
2000 04 29	704	0.4−	0.5+	2000 05 10	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.8+
2000 04 29	704	0.2+	0.3−	2000 05 10	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	1.7−	0.2+
2000 04 29	704	1.1+	0.1+	2000 05 10	704	0.5+	1.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
2000 05 07	704	0.1+	0.4−	2000 05 29	704	0.6−	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
2000 05 07	704	0.4−	1.0−	2000 05 29	704	0.1−	1.6+	2001 12 19	704	0.6+	0.2−
2000 05 07	704	0.1+	0.7−	2000 05 29	704	0.0	1.2+	2001 12 19	704	0.7+	0.1−

2000 JE$_{43}$ = 2001 TD$_{50}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.17239		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23234932	ω	277.54228		+0.87843690	+0.47224540	
a	2.6204454	Ω	54.30563		−0.39527261	+0.80396299	
e	0.1388975	i	5.15893		−0.26852966	+0.36142466	
P	4.24	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	691	0.3−	0.0	2001 09 15	644	0.1+	0.4−	2001 10 16	704	0.1−	0.2+
2000 04 25	691	0.3−	0.1−	2001 09 15	644	0.2+	0.7−	2001 10 16	704	0.2+	0.3−
2000 04 25	691	0.0	0.2−	2001 09 15	644	0.1−	0.3−	2001 10 17	644	0.5−	0.1+
2000 05 07	704	1.3+	0.4+	2001 09 16	704	0.0	0.6−	2001 10 17	644	0.3−	0.1+
2000 05 07	704	0.1−	0.7+	2001 09 16	704	0.2+	0.1+	2001 10 17	644	0.4−	0.1+
2000 05 07	704	0.1−	0.3+	2001 09 16	704	0.6+	0.7−	2001 10 19	699	0.6+	0.8+
2000 05 07	691	0.6−	0.4−	2001 09 16	704	0.3+	0.2−	2001 10 19	699	0.2+	0.1+
2000 05 07	691	0.5−	0.5−	2001 10 10	644	0.2+	0.5−	2001 10 19	699	0.3+	0.1−
2000 05 07	691	0.2−	0.7−	2001 10 10	644	0.1−	0.5−	2001 10 19	699	0.5+	0.6+
2000 05 10	704	0.0	0.1+	2001 10 10	644	0.1−	0.4−	2001 10 20	704	0.3−	0.0
2000 05 10	704	0.3−	0.7−	2001 10 13	704	0.5−	0.0	2001 10 20	704	0.6−	0.1−
2000 05 10	704	0.1+	0.9+	2001 10 13	704	0.8−	1.1+	2001 10 20	704	0.3−	0.2+
2000 05 10	704	1.0+	0.6+	2001 10 13	704	0.2+	0.4+	2001 10 20	704	0.3−	0.4−
2001 09 11	699	0.1−	0.8+	2001 10 13	704	0.1−	0.7+	2001 10 20	704	0.3+	0.7+
2001 09 11	699	0.6+	0.0	2001 10 13	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	209	0.8+	1.0+
2001 09 11	699	0.4−	1.3+	2001 10 16	704	0.0	0.5−	2001 12 19	209	0.2+	0.5−
2001 09 11	699	0.5−	0.5−	2001 10 16	704	1.2+	1.4−	2001 12 19	209	1.3−	0.4−

2000 JP$_{45}$ = 2001 XX$_{135}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.35377		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28426607	ω	99.47091		+0.88625774	+0.45849618	
a	2.2907939	Ω	233.26767		−0.45063582	+0.82064192	
e	0.1661372	i	4.70879		−0.10711950	+0.34106904	
P	3.47	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	1.5−	0.9−	2000 05 28	704	0.0	0.4−	2001 12 14	704	0.7+	0.0
2000 05 07	704	0.6+	0.7−	2000 05 29	704	0.0	0.6+	2001 12 17	704	0.4+	0.4+
2000 05 07	704	0.2+	0.0	2000 05 29	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.6+
2000 05 07	704	0.6−	0.1+	2000 05 29	704	0.2−	0.7+	2001 12 17	704	0.4−	0.4+
2000 05 10	704	0.2−	0.2−	2000 05 29	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
2000 05 10	704	0.4+	0.2+	2000 05 29	704	0.7+	0.8+	2001 12 20	704	0.2−	0.5−
2000 05 10	704	0.0	0.1+	2000 06 11	691	0.0	0.7−	2001 12 20	704	0.2−	0.6+
2000 05 10	704	0.4+	0.7+	2000 06 11	691	0.2−	0.7−	2001 12 20	704	0.1+	0.5−
2000 05 28	704	1.7−	1.6+	2000 06 11	691	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.8−
2000 05 28	704	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.7−	0.5−
2000 05 28	704	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.1−				
2000 05 28	704	0.8+	0.4−	2001 12 14	704	0.2+	0.4+				

2000 JL$_{46}$ = 2001 XC$_{130}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.49025		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26626767	ω	88.89204		+0.73400608	+0.67891039	
a	2.3928956	Ω	228.34909		−0.63217728	+0.67345168	
e	0.1797727	i	1.36269		−0.24816720	+0.29247824	
P	3.70	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.7+	0.8+	2000 05 28	704	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.4+
2000 05 07	704	1.0−	0.5−	2000 05 28	704	1.7+	0.2+	2001 12 14	704	0.7+	0.7+
2000 05 07	704	0.5−	0.1−	2000 05 29	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.6−	0.3+
2000 05 10	704	0.1−	0.4−	2000 05 29	704	1.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.3+
2000 05 10	704	0.2+	0.5−	2000 05 29	704	1.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
2000 05 10	704	0.7+	1.0+	2000 05 29	704	0.4+	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
2000 05 28	704	0.3+	0.2−	2000 05 29	704	1.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
2000 05 28	704	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	1.4−				
2000 05 28	704	1.0+	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.3−				

2000 JM$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	149.03724		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30081406	ω	295.65123		−0.47604508	+0.87751126	
a	2.2059922	Ω	305.79965		−0.77908021	−0.45136623	
e	0.1222954	i	4.09531		−0.40794008	−0.16199542	
P	3.28	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 09	704	0.7+	1.3+	2000 05 11	704	0.2+	0.1−	2001 10 23	704	0.0	0.8+
2000 05 09	704	0.0	0.6+	2000 05 11	704	0.1−	0.6−	2001 10 23	704	0.2−	0.8+
2000 05 09	704	0.1+	1.4+	2000 05 11	704	0.2−	0.8−	2001 10 23	704	0.1+	1.0+
2000 05 09	704	0.9+	1.7+	2000 05 11	704	0.2−	0.9−	2001 10 28	644	0.1+	0.3+
2000 05 09	704	0.2−	0.2+	2000 05 11	704	0.4+	0.9−	2001 10 28	644	0.0	0.6+
2000 05 10	704	0.7−	0.4−	2000 05 28	699	0.3−	0.5−	2001 10 28	644	0.1+	0.7+
2000 05 10	704	0.1−	0.2+	2000 05 28	699	0.6+	0.8−	2001 11 10	704	0.5+	1.7−
2000 05 10	704	0.3−	0.0	2000 05 28	699	0.1+	0.2+	2001 11 10	704	0.4−	1.3−
2000 05 10	704	1.0−	0.5+	2000 05 28	699	0.2+	0.6−	2001 11 10	704	0.3−	0.9−

2000 JO$_{48}$ = 2001 VE$_{66}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.45002		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28157983	ω	303.90045		+0.96458377	+0.25195277	
a	2.3053402	Ω	41.65841		−0.18607877	+0.85978115	
e	0.1642533	i	6.74685		−0.18695680	+0.44418035	
P	3.50	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 30	699	0.9−	0.5+	2000 05 11	699	0.5−	0.2+	2001 11 20	704	1.1−	0.1+
2000 04 30	699	0.3−	1.0−	2000 05 11	699	0.2+	1.0−	2001 11 20	704	0.2+	0.1+
2000 04 30	699	0.1+	0.9−	2000 05 11	699	0.4−	1.5+	2001 11 20	704	0.6−	0.4+
2000 04 30	699	0.3−	1.1−	2000 05 11	699	0.3−	0.9−	2001 11 20	704	0.5+	0.5+
2000 05 07	704	(2.4−	0.9+)	2001 11 10	704	0.4−	0.6−	2001 11 20	704	0.2−	0.5+
2000 05 07	704	0.6+	0.1−	2001 11 10	704	0.3−	0.2+	2001 12 10	704	0.1+	0.3+
2000 05 07	704	0.4+	0.0	2001 11 10	704	0.2+	1.3+	2001 12 10	704	0.2−	0.1+
2000 05 09	704	0.6+	0.1+	2001 11 10	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.3−	0.2−
2000 05 09	704	0.4−	0.3−	2001 11 12	704	0.7+	0.0	2001 12 10	704	0.3−	0.0
2000 05 09	704	0.6+	0.5+	2001 11 12	704	0.6+	0.3−	2001 12 10	704	0.1+	0.6+
2000 05 09	704	0.1+	1.3+	2001 11 12	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.3−
2000 05 09	704	0.6+	0.1−	2001 11 12	704	0.6+	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.0
2000 05 10	704	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.4−
2000 05 10	704	0.1+	0.1+	2001 11 19	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.6−
2000 05 10	704	0.2+	0.8+	2001 11 19	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.4−
2000 05 10	704	0.1+	0.4+	2001 11 19	704	0.1−	0.1−				
2000 05 10	704	0.0	0.9+	2001 11 19	704	0.1−	0.3−				

2000 JZ$_{49}$ = 2001 VQ$_{108}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	116.21427		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28717095	ω	354.21277		+0.18206653	+0.98008553	
a	2.2753194	Ω	286.25812		−0.89880307	+0.13318781	
e	0.1791088	i	4.73657		−0.39875408	+0.14728668	
P	3.43	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 09	704	0.5+	0.8+	2000 06 07	704	0.9+	0.3−	2001 12 15	704	0.3+	0.2+
2000 05 09	704	0.2−	0.4−	2000 06 07	704	0.6+	0.1−	2001 12 15	704	0.3+	0.0
2000 05 09	704	0.4+	0.1+	2001 11 12	704	1.5+	0.6−	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
2000 05 09	704	0.5+	0.0	2001 11 12	704	0.7+	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
2000 05 10	704	0.3−	0.5−	2001 11 12	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
2000 05 10	704	0.6−	0.1−	2001 11 19	704	1.5−	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.4+
2000 05 10	704	0.4−	0.2+	2001 11 19	704	0.3−	0.8+	2001 12 18	704	0.0	1.2+
2000 05 10	704	0.0	0.2−	2001 11 19	704	1.0−	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2000 05 10	704	0.4−	0.5+	2001 12 15	704	0.1+	1.0−	2001 12 19	704	0.2−	0.6+
2000 06 07	704	0.4−	0.2−	2001 12 15	704	0.5−	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	1.1−
2000 06 07	704	0.5−	0.5+	2001 12 15	704	0.2+	0.8−	2001 12 19	704	0.2+	0.1−

2000 JS$_{51}$ = 1989 EY$_{10}$ = 1990 SV$_{18}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	92.67107		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28513508	ω	318.50643		+0.73106227	+0.68230417	
a	2.2861372	Ω	358.45977		−0.59294676	+0.63313405	
e	0.2132928	i	6.40115		−0.33758273	+0.36551648	
P	3.46	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 03 05	033	0.3+	0.6+	2001 10 14	704	0.3−	1.0−	2001 12 09	704	1.1−	0.5+
1989 03 05	033	0.6−	0.7−	2001 10 21	704	0.1−	0.3−	2001 12 09	704	0.4+	0.2−
1990 09 16	675	0.3−	0.6+	2001 10 21	704	1.0−	0.1−	2001 12 09	704	1.3+	1.8−
1990 09 16	675	0.0	0.1+	2001 10 21	704	1.6−	0.0	2001 12 09	704	0.6+	0.2−
2000 05 09	704	0.0	0.1−	2001 11 10	644	0.1−	0.5+	2001 12 09	704	0.6+	0.7−
2000 05 09	704	1.8−	0.4−	2001 11 10	644	0.1−	0.5+	2001 12 13	704	0.2+	0.2−
2000 05 09	704	0.4−	0.1+	2001 11 10	644	0.0	0.7+	2001 12 13	704	0.8−	0.9+
2000 05 10	704	0.7+	0.2−	2001 11 11	704	1.1−	0.3+	2001 12 13	704	0.4+	0.9+
2000 05 10	704	0.6+	0.2−	2001 11 11	704	0.3+	0.5+	2001 12 17	704	0.2−	0.5+
2000 05 10	704	0.6+	0.2−	2001 11 11	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	1.0+
2000 05 10	704	0.3+	0.2−	2001 11 11	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.9+
2000 05 10	704	0.2+	0.5−	2001 11 21	704	0.4−	0.5−	2001 12 17	704	0.3+	0.7+
2000 06 07	704	0.3+	0.3+	2001 11 21	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.8+	0.9+
2000 06 07	704	1.1−	0.1+	2001 11 21	704	0.1+	0.9+	2001 12 22	704	0.7+	0.6−
2000 06 07	704	0.1+	0.2+	2001 11 21	704	0.8−	0.1+	2001 12 22	704	0.7+	0.1−
2000 06 07	704	0.2+	0.4+	2001 11 24	704	0.4−	0.6−	2001 12 22	704	0.8+	0.4−
2000 06 07	704	0.7+	1.7+	2001 11 24	704	0.3+	0.6+	2001 12 22	704	0.2+	0.2−
2001 10 14	704	0.6+	0.1+	2001 11 24	704	0.1−	0.1−	2002 01 07	704	0.1−	0.6+
2001 10 14	704	0.3−	0.9−	2001 11 24	704	0.5−	0.6−	2002 01 07	704	0.2−	0.9+
2001 10 14	704	0.9+	2.4−	2001 11 24	704	0.1−	0.6−	2002 01 07	704	0.1−	0.0

2000 JR$_{52}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	84.02519		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24112246	ω	352.37918		+0.68522879	+0.72584271	
a	2.5564910	Ω	320.84451		−0.66310508	+0.58759693	
e	0.3107693	i	5.46315		−0.30125264	+0.35760622	
P	4.09	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	704	0.6−	0.3−	2000 06 07	704	0.2+	1.0−	2001 12 09	704	0.6−	0.3−
2000 04 28	704	0.1−	0.3−	2000 06 07	704	0.2−	1.5+	2001 12 17	704	0.0	0.6−
2000 04 28	704	1.3−	0.9−	2000 06 07	704	0.3+	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.9−
2000 05 09	704	0.4+	0.3+	2000 06 07	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.9−
2000 05 09	704	0.3+	0.4+	2001 11 11	704	0.3+	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	1.2−
2000 05 09	704	0.8−	0.1−	2001 11 11	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.8−
2000 05 09	704	0.3+	0.2+	2001 11 11	704	0.0	0.0	2001 12 22	704	0.5−	1.5+
2000 05 10	704	0.2−	0.5+	2001 11 11	704	0.3+	0.6+	2001 12 22	704	0.5−	1.0+
2000 05 10	704	1.3+	0.3+	2001 11 11	704	0.7+	0.5+	2001 12 22	704	0.2+	1.2+
2000 05 10	704	0.4−	0.3−	2001 12 09	704	0.3−	1.0−	2001 12 22	704	0.2+	1.3+
2000 05 10	704	0.1+	0.2+	2001 12 09	704	0.4−	1.2−	2001 12 22	704	0.4+	1.1+
2000 05 10	704	0.7+	0.0	2001 12 09	704	0.4−	0.7−				
2000 06 07	704	0.3+	0.3−	2001 12 09	704	0.7+	0.1+				

2000 JK$_{58}$ = 2000 LL$_{37}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	106.26013		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27229052	ω	138.11918		+0.48495522	+0.87439973	
a	2.3574783	Ω	160.87410		−0.81449191	+0.45808402	
e	0.2238470	i	2.73014		−0.31846722	+0.15995047	
P	3.62	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 07 25	691	0.7−	0.1+	2000 05 11	704	0.2+	0.9+	2001 12 14	704	1.2−	1.2+
1993 07 25	691	0.5−	0.0	2000 05 27	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.4−	0.5+
1993 07 25	691	0.4−	0.3−	2000 05 27	704	0.3+	0.7+	2001 12 14	704	0.8−	0.6+
1996 03 16	566	1.0+	1.0−	2000 05 27	704	0.5+	0.4+	2001 12 14	704	0.7−	0.1+
1996 03 16	566	0.4+	0.6−	2000 05 27	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.0
1996 03 16	566	0.9+	0.9−	2000 06 07	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.6+	0.3−
1997 10 22	704	1.8+	0.4+	2000 06 07	704	0.3−	0.7+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
1997 10 22	704	(2.8+	1.2−)	2000 06 07	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
1997 10 22	704	(4.1+	1.5−)	2000 06 07	704	0.7−	1.0+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
1997 10 22	704	0.5+	0.0	2000 06 24	704	1.1+	0.0	2001 12 20	704	0.4−	0.3−
1997 11 03	704	0.1−	0.2+	2000 06 24	704	0.9+	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.7−
1997 11 03	704	0.3−	0.1+	2000 06 24	704	0.6+	0.2+	2001 12 20	704	0.6−	0.1+
1997 11 03	704	1.6+	0.4−	2000 06 24	704	0.0	1.5+	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
1997 11 03	704	0.3+	0.5+	2000 08 01	704	0.5+	1.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.2+
1999 03 10	691	1.1−	0.0	2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2001 12 23	704	0.8−	1.8+
1999 03 10	691	1.5−	0.7+	2000 08 01	704	0.2−	0.4+	2001 12 23	704	0.1+	0.5+
1999 03 10	691	0.4+	0.6+	2000 08 01	704	0.2+	0.1+	2001 12 23	704	0.2+	0.6+
2000 05 06	704	0.1+	0.2+	2000 08 01	704	0.4+	1.3+	2001 12 23	704	0.9−	0.6+
2000 05 06	704	0.0	0.5+	2001 11 12	704	0.3−	0.4+	2001 12 23	704	0.6−	1.3+
2000 05 06	704	0.3−	0.2+	2001 11 12	704	0.4+	0.0	2002 01 09	704	0.2−	1.1+
2000 05 11	704	1.5−	0.8+	2001 11 12	704	0.2−	0.4+	2002 01 09	704	0.0	1.1+
2000 05 11	704	0.7−	0.8−	2001 11 12	704	0.1+	0.3+	2002 01 09	704	0.4+	1.9+
2000 05 11	704	0.3−	0.6+	2001 12 14	704	0.2+	1.1+				

2000 JD$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.22419		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22632686	ω	327.08350		+0.02362325	+0.98521355	
a	2.6667275	Ω	303.72531		−0.86746464	−0.06417404	
e	0.2514156	i	11.77278		−0.49693767	+0.15885828	
P	4.35	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	1.2−	0.4−	2001 09 10	704	1.0+	1.3+	2001 10 18	704	0.3−	0.3−
2000 05 07	704	0.3−	0.1−	2001 09 10	704	0.5+	0.1−	2001 10 18	704	0.3−	0.4−
2000 05 07	704	0.2−	0.0	2001 09 10	704	1.6−	1.1−	2001 10 18	704	0.4+	0.1−
2000 05 07	704	0.6+	0.4−	2001 09 19	699	0.4+	0.6−	2001 10 18	704	0.3+	0.2+
2000 05 07	704	0.6−	0.4−	2001 09 19	699	0.5−	0.2+	2001 10 18	704	0.0	0.7+
2000 05 11	704	0.5−	0.6−	2001 09 19	699	0.6−	0.4+	2001 10 20	699	0.7+	0.5+
2000 05 11	704	0.7+	0.2−	2001 09 19	699	0.8+	0.4−	2001 10 20	699	0.1−	0.4+
2000 05 11	704	0.9+	0.9+	2001 10 15	608	0.2+	0.6−	2001 10 20	699	0.7−	0.6+
2000 05 11	704	0.1+	0.7+	2001 10 15	608	0.2+	0.9−	2001 10 20	699	0.2−	1.2+
2000 05 11	704	0.5+	0.6+	2001 10 15	608	0.2−	0.9−				

2000 JM$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.62608		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24363103	ω	23.71528		+0.15562402	+0.96234645	
a	2.5389120	Ω	255.84384		−0.93909823	+0.07415420	
e	0.2257918	i	13.28816		−0.30639137	+0.26151569	
P	4.05	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.7−	1.8−	2001 09 22	699	1.3+	0.0	2001 11 11	644	0.6+	0.6+
2000 05 07	704	0.7−	0.5+	2001 09 22	699	0.1+	0.2+	2001 11 11	644	0.1+	0.2−
2000 05 07	699	0.2−	0.2+	2001 09 22	699	0.7+	0.6+	2001 11 12	704	0.8−	0.8−
2000 05 07	704	0.2+	0.1−	2001 09 22	699	0.2−	0.3−	2001 11 12	704	0.4+	0.6−
2000 05 07	699	0.0	0.1+	2001 10 18	704	0.4−	0.2+	2001 11 12	704	0.2−	0.7−
2000 05 07	704	1.1+	0.6−	2001 10 18	704	0.1−	0.3+	2001 11 12	704	0.2−	1.2−
2000 05 07	699	0.5−	0.4+	2001 10 18	704	0.3−	0.3−	2001 11 20	699	0.1+	0.0
2000 05 07	704	0.4+	0.6+	2001 10 18	704	0.6−	0.2+	2001 11 20	699	0.4+	0.3+
2000 05 07	699	0.1+	1.1+	2001 10 18	704	0.2−	0.0	2001 11 20	699	0.2+	0.3−
2000 05 11	704	0.2−	0.3+	2001 11 11	699	0.1−	0.1−	2001 11 20	699	0.4+	0.5+
2000 05 11	704	0.4+	0.2−	2001 11 11	699	0.4−	0.1−	2001 12 10	704	0.0	0.2−
2000 05 11	704	0.0	0.6−	2001 11 11	699	0.6−	0.3−	2001 12 10	704	0.0	0.1+
2000 05 11	704	0.0	0.3−	2001 11 11	699	0.3−	0.8+	2001 12 10	704	0.0	0.8+
2000 05 11	704	0.0	0.3+	2001 11 11	644	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	0.2+	0.4+

2000 JF$_{60}$ = 2001 SN$_{297}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	136.86473		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23792720	ω	285.35969		−0.85963405	+0.50935823	
a	2.5793285	Ω	285.27588		−0.45150574	−0.79382600	
e	0.1722592	i	2.36415		−0.23910639	−0.33225663	
P	4.14	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	704	0.7−	0.9−	2000 05 11	704	0.6−	0.1−	2001 09 22	704	1.4−	1.3+
2000 04 28	704	0.9−	1.5−	2000 05 11	704	0.3−	0.4−	2001 09 22	704	1.2−	0.2−
2000 04 28	704	0.8+	1.1+	2000 05 11	704	0.1−	0.1−	2001 09 22	704	0.3+	0.8−
2000 04 28	704	0.4+	0.5+	2000 05 11	704	0.2−	0.2−	2001 09 22	704	0.6+	0.2−
2000 05 07	704	0.5+	0.6+	2000 05 11	704	0.5+	0.2−	2001 09 23	704	0.4+	0.3+
2000 05 07	704	0.1+	0.3−	2001 09 20	704	0.4−	0.9−	2001 09 23	704	0.4+	0.4−
2000 05 07	704	0.5+	0.5+	2001 09 20	704	0.4+	0.0	2001 09 23	704	0.2+	0.1+
2000 05 07	704	0.3−	0.7+	2001 09 20	704	0.4+	0.2−	2001 09 23	704	0.3+	0.6+
2000 05 07	704	0.2+	0.3+	2001 09 20	704	0.0	0.3+				

2000 JY$_{60}$ = 2001 XO$_{226}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	89.61037		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27975171	ω	358.02059		+0.62083677	+0.78250489	
a	2.3153726	Ω	310.35295		−0.71839328	+0.54367737	
e	0.1863508	i	3.56688		−0.31380375	+0.30348150	
P	3.52	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	704	0.4−	0.3+	2000 05 11	704	0.2+	1.1−	2001 12 15	704	0.1−	1.1+
2000 04 28	704	0.5−	0.7+	2000 05 11	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.5−
2000 04 28	704	0.7+	0.6+	2001 11 19	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.0
2000 05 07	704	0.5+	0.1+	2001 11 19	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.7+	0.7−
2000 05 07	704	0.1−	0.0	2001 11 19	704	0.3+	1.0+	2001 12 18	704	0.2−	0.5−
2000 05 07	704	0.1+	0.4+	2001 12 15	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	1.0−
2000 05 07	704	0.1+	0.1+	2001 12 15	704	0.0	1.0+				
2000 05 11	704	0.3−	1.0−	2001 12 15	704	0.3−	0.1+				

2000 JC$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.05368		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22020432	ω	234.82364		+0.49286016	+0.86546180	
a	2.7159316	Ω	64.94556		−0.76260861	+0.47935599	
e	0.3053465	i	5.68917		−0.41894746	+0.14558062	
P	4.48	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	1.2+	0.1+	2000 05 29	704	0.1−	0.9+	2001 11 20	704	0.2−	0.7−
2000 05 07	704	0.2+	0.6+	2000 06 07	704	0.5+	0.4+	2001 12 07	644	0.3−	1.4+
2000 05 07	704	0.1−	0.4+	2000 06 07	704	0.1+	0.2+	2001 12 07	644	0.1+	1.5+
2000 05 07	704	0.1+	0.2+	2000 06 07	704	0.1+	0.2−	2001 12 07	644	0.5+	1.2+
2000 05 11	704	0.1+	0.2−	2000 06 07	704	0.0	0.1−	2001 12 15	704	0.4+	0.7+
2000 05 11	704	0.7−	0.8+	2000 06 07	704	0.4+	0.3−	2001 12 15	704	0.6+	0.5+
2000 05 11	704	0.4+	0.1−	2001 11 09	704	0.3−	0.2+	2001 12 15	704	0.2+	0.7+

2000 05 11	704	0.3−	0.3−	2001 11 09	704	0.7+	0.0	2001 12 18	704	0.9+	0.3−
2000 05 28	704	0.1+	0.0	2001 11 09	704	0.2+	0.7+	2001 12 18	704	0.6−	0.1+
2000 05 28	704	0.2+	0.2−	2001 11 15	691	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.7−
2000 05 28	704	0.3+	0.0	2001 11 15	691	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.7−	0.7−
2000 05 28	704	0.2+	0.0	2001 11 15	691	0.3+	0.5−	2001 12 19	704	0.6−	0.1+
2000 05 28	704	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.7−	0.7+	2001 12 19	704	0.3+	0.4−
2000 05 29	704	0.0	0.1−	2001 11 20	704	1.2−	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2000 05 29	704	1.0−	0.5+	2001 11 20	704	0.8−	0.3−				
2000 05 29	704	0.8−	0.6+	2001 11 20	704	0.6−	0.1−				

2000 JX$_{63}$ = 2001 SD$_{310}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.66342		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23428185	ω	139.08563		+0.89528629		+0.44535178
a	2.6060152	Ω	194.48054		−0.41946444		+0.83429059
e	0.2417052	i	2.55487		−0.15004011		+0.32499386
P	4.21	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.8−	0.7+	2001 10 17	333	0.2−	0.2−	2001 11 18	704	0.1−	0.7+
2000 04 29	704	0.8+	0.1+	2001 10 17	333	0.1−	1.3−	2001 11 18	704	0.1−	0.5−
2000 04 29	704	0.4+	0.5+	2001 10 17	333	1.6+	0.1+	2001 11 18	704	0.0	0.1−
2000 04 29	704	(0.1−	2.0+)	2001 10 21	333	0.3−	0.5+	2001 11 18	704	0.2+	0.4−
2000 05 10	704	0.0	1.0−	2001 10 21	333	0.4+	0.1+	2001 11 18	704	0.6+	1.0+
2000 05 10	704	0.6−	0.6−	2001 10 21	333	0.5−	0.4−	2001 11 18	704	0.2−	0.6−
2000 05 10	704	0.0	0.0	2001 10 22	704	0.3+	0.3−	2001 11 18	704	0.4+	1.0+
2000 05 10	704	0.1+	0.6+	2001 10 22	704	0.2−	0.0	2001 11 18	704	1.8+	0.5+
2000 05 10	704	0.2+	0.9+	2001 10 22	704	0.1−	0.3−	2001 11 18	704	1.8−	1.2−
2000 05 11	699	0.5+	1.7+	2001 10 22	704	0.4+	0.4+	2001 11 18	704	1.4−	1.1+
2000 05 11	699	0.2+	0.7+	2001 10 22	704	0.2+	0.5+	2001 11 18	704	0.7−	0.8−
2000 05 11	699	0.1−	0.1+	2001 10 23	704	0.5−	0.3−	2001 11 18	704	0.1+	0.9+
2000 05 11	704	0.4+	0.4+	2001 10 23	704	0.2+	0.1+	2001 11 18	704	0.2−	0.5−
2000 05 11	699	0.6−	0.8+	2001 10 23	704	0.4−	0.1−	2001 11 18	704	0.3−	0.1+
2000 05 11	704	0.5+	0.9+	2001 10 23	704	0.5+	0.5−	2001 11 18	704	0.3+	0.7−
2000 05 11	704	0.9−	0.9+	2001 10 23	704	0.1+	0.9−	2001 11 18	704	0.6+	0.4+
2000 05 28	704	0.0	0.5+	2001 10 24	704	1.1+	0.4−	2001 11 18	704	0.1+	0.3−
2000 05 28	704	0.2+	0.4+	2001 10 24	704	0.9+	0.5−	2001 11 20	704	0.3−	0.1+
2000 05 28	704	0.6+	0.1+	2001 10 24	704	1.0+	0.7−	2001 11 20	704	0.4−	0.5+
2000 05 29	704	0.3+	0.7+	2001 10 24	704	0.9+	0.7−	2001 11 20	704	0.4−	0.6+
2000 05 29	704	0.4−	0.8+	2001 10 24	704	1.0+	0.9−	2001 11 21	704	0.4−	0.0
2000 05 29	704	0.1+	0.1−	2001 10 25	644	0.1−	0.2+	2001 11 21	704	0.2+	0.8−
2000 05 29	704	0.7+	0.5+	2001 10 25	644	0.4−	0.2+	2001 11 21	704	0.5−	0.0
2000 05 29	704	0.9+	1.2+	2001 10 25	644	0.2−	0.2+	2001 11 21	704	0.4−	0.5+
2001 08 22	704	0.3−	1.2+	2001 10 26	704	1.3−	0.7−	2001 11 21	704	0.9−	0.6+
2001 08 22	704	1.0−	0.2−	2001 10 26	704	0.2−	0.5+	2001 11 24	644	0.2+	0.5+
2001 08 22	704	0.2−	0.6+	2001 10 26	704	0.1−	0.2−	2001 11 24	644	0.3+	0.5+
2001 08 29	644	0.3+	0.3+	2001 10 26	704	0.3−	0.2−	2001 11 24	644	0.1+	0.4+
2001 08 29	644	0.3+	0.1−	2001 10 26	704	1.3−	0.3+	2001 12 08	699	0.2−	0.7+
2001 08 29	644	0.2−	0.1−	2001 11 09	704	0.7+	0.8+	2001 12 08	699	0.6+	0.3+
2001 09 14	644	0.0	0.9+	2001 11 09	704	0.1+	0.5+	2001 12 08	699	(0.5−	2.4+)
2001 09 14	644	0.2+	0.9+	2001 11 09	704	0.3+	0.2+	2001 12 08	699	0.9+	0.3+
2001 09 14	644	0.5+	1.1+	2001 11 09	704	0.5+	0.0	2001 12 09	691	0.5+	0.6+
2001 09 17	704	0.4−	0.0	2001 11 09	704	0.2+	0.1+	2001 12 09	691	0.4+	0.5+
2001 09 17	704	0.1−	0.0	2001 11 16	644	0.4−	0.4+	2001 12 09	691	0.6+	0.4+
2001 09 17	704	0.8−	0.4+	2001 11 16	644	0.6−	0.5+	2001 12 11	704	0.5+	0.0
2001 09 17	704	1.0+	0.4+	2001 11 16	644	0.4−	0.5+	2001 12 11	704	0.9+	0.1−
2001 09 21	333	0.2−	0.2+	2001 11 17	704	0.6−	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.5+
2001 09 21	333	0.6+	0.4−	2001 11 17	704	0.5−	0.3−	2001 12 14	704	0.5−	0.5−
2001 09 21	333	0.7−	0.6−	2001 11 17	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.6−
2001 09 21	333	0.2+	0.7−	2001 11 17	704	0.6−	0.2−	2001 12 14	704	0.6−	0.6−
2001 09 21	333	1.1−	0.3−	2001 11 17	704	0.5−	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.6−
2001 09 21	291	0.3−	0.2+	2001 11 18	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.6−	1.1−
2001 09 21	291	0.3−	0.2+	2001 11 18	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.6+	0.3+
2001 09 21	291	0.2−	0.2+	2001 11 18	704	1.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.7+
2001 10 13	704	0.3−	1.2+	2001 11 18	704	0.5+	0.8−	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
2001 10 13	704	0.4+	0.5+	2001 11 18	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.4+
2001 10 13	704	0.1+	1.2+	2001 11 18	704	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.3−
2001 10 13	704	0.3+	0.8+	2001 11 18	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	644	0.4+	1.2+
2001 10 13	704	1.4−	0.6+	2001 11 18	704	0.2+	0.0	2001 12 18	644	0.1+	1.3+
2001 10 15	333	0.2+	0.1+	2001 11 18	704	0.0	0.6+	2001 12 18	644	0.4−	1.5+
2001 10 15	333	0.1−	0.2−	2001 11 18	704	0.2−	0.6−				
2001 10 15	333	0.2+	0.7−	2001 11 18	704	0.9−	0.4+				

2000 JR$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	96.73179		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27990299	ω	175.36230		+0.53493845		+0.83838921
a	2.3145382	Ω	126.93974		−0.77932123		+0.53745256
e	0.2111953	i	7.52097		−0.32634226		+0.09082007
P	3.52	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	699	0.3−	0.6−	2000 05 26	699	0.7−	0.0	2000 06 05	699	0.1+	0.2+
2000 04 27	699	0.5+	0.1+	2000 05 26	699	0.8−	0.7+	2000 06 05	699	0.4+	0.1−
2000 04 27	699	0.2+	0.2−	2000 05 26	699	0.3−	0.3+	2001 11 17	704	0.2+	0.0
2000 04 27	699	0.3+	0.3−	2000 05 26	699	0.5+	0.3−	2001 11 17	704	0.5−	0.2−
2000 05 06	704	0.1+	0.1+	2000 05 27	704	0.5+	0.0	2001 11 17	704	0.1+	0.5+
2000 05 06	704	0.2+	0.6+	2000 05 27	704	0.7−	0.2−	2001 11 17	704	0.4−	0.2−
2000 05 06	704	0.1+	1.0+	2000 05 27	704	0.2+	0.6+	2001 12 11	704	0.2+	0.1+
2000 05 06	704	0.1−	0.1−	2000 06 01	608	0.3+	0.4−	2001 12 11	704	0.2+	0.6−
2000 05 06	704	1.5−	0.1−	2000 06 01	608	0.7+	1.0−	2001 12 11	704	0.8+	0.3+
2000 05 12	704	0.3−	0.3+	2000 06 01	608	0.3+	0.8−	2001 12 11	704	0.7−	0.0
2000 05 12	704	0.3+	0.6−	2000 06 05	699	0.2−	0.0				
2000 05 12	704	0.5+	0.2+	2000 06 05	699	0.4−	0.7+				

2000 JN$_{66}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	93.80234		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27260157	ω	208.38461		+0.63455370		+0.74377586
a	2.3556846	Ω	101.81096		−0.66230804		+0.66340445
e	0.2390626	i	12.39425		−0.39835872		+0.08180472
P	3.62	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 02	699	0.0	0.1−	2000 06 04	699	0.1−	0.1+	2001 11 17	704	0.1+	0.6+
2000 05 02	699	0.4+	0.2+	2000 06 04	699	0.9−	0.6+	2001 12 11	704	0.4−	0.1+
2000 05 02	699	0.2+	0.1+	2000 06 04	699	0.1+	0.7+	2001 12 11	704	0.4+	0.4+
2000 05 02	699	0.0	0.1+	2000 06 25	704	0.3+	1.1+	2001 12 11	704	0.2−	0.8+
2000 05 06	704	0.3−	0.4−	2000 06 25	704	0.0	0.5+	2001 12 11	704	1.7+	0.1+
2000 05 06	704	0.4−	0.1−	2000 06 25	691	0.1−	0.3−	2002 01 09	704	0.3−	0.0
2000 05 06	704	0.5+	0.7−	2000 06 25	704	1.0−	0.1+	2002 01 09	704	0.5−	0.6−
2000 05 12	704	0.7+	0.2+	2000 06 25	691	0.1−	0.2−	2002 01 09	704	0.8−	0.2+
2000 05 12	704	0.7+	0.3−	2000 06 25	691	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	0.7+	0.8+
2000 05 12	704	0.1−	0.5−	2000 07 05	699	0.3+	0.3+	2002 01 13	691	0.3−	0.4−
2000 05 27	704	0.1+	0.1+	2000 07 05	699	0.6+	0.1+	2002 01 13	691	0.1−	0.3−
2000 05 27	704	0.1+	0.2+	2000 07 05	699	0.1−	0.5+	2002 01 13	691	0.5−	1.2−
2000 05 27	704	0.1+	0.1+	2000 07 05	699	0.3+	0.1+	2002 01 15	704	0.8−	0.5+
2000 05 27	704	0.4−	0.2−	2001 11 17	704	0.2+	0.0	2002 01 15	704	0.3−	0.0
2000 05 27	704	0.1−	0.5−	2001 11 17	704	0.6+	0.3+	2002 01 15	704	0.3−	0.3+
2000 06 04	699	0.3−	0.1+	2001 11 17	704	0.1−	0.3+				

2000 JK$_{72}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.73473		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23721880	ω	277.82244		+0.86364585		+0.29267600
a	2.5844610	Ω	65.95225		−0.03972602		+0.85117768
e	0.4142862	i	26.70799		−0.50253128		+0.43570325
P	4.15	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 05 01	691	0.0	0.1+	2000 05 27	704	0.3+	0.4−	2001 12 19	699	0.9+	0.4−
2000 05 01	691	0.0	0.0	2000 05 28	704	0.5−	1.0+	2001 12 19	699	0.6+	0.1+

2000 05 01	691	0.1+	0.0	2000 05 28	704	0.5−	0.2+	2001 12 23	704	0.4−	0.1−
2000 05 05	704	0.9+	0.1+	2000 05 28	704	0.1−	1.8−	2001 12 23	704	0.4−	0.7+
2000 05 05	704	0.4+	0.3−	2000 06 06	699	0.4−	0.2+	2001 12 23	704	0.3−	0.9+
2000 05 05	704	0.0	0.8+	2000 06 06	699	0.2+	0.1+	2001 12 23	704	0.2−	0.9+
2000 05 05	704	0.4−	1.1−	2000 06 06	699	0.5−	0.9+	2001 12 24	461	0.3−	0.2−
2000 05 27	704	0.2+	0.1−	2000 06 06	699	0.1−	0.2+	2001 12 24	461	0.4+	0.4−
2000 05 27	704	0.3+	0.5+	2001 12 19	699	0.6+	0.4−	2001 12 24	461	0.5−	1.0−
2000 05 27	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	699	0.4−	0.0				

2000 JU$_{72}$ = 2001 QC$_{39}$ = 2001 OX$_{109}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 17391; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	106.25169		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21233376	ω	261.80422		−0.94387769		+0.28623523
a	2.7826378	Ω	294.70002		−0.18292209		−0.86848660
e	0.1627980	i	10.45213		−0.27501713		−0.40472266
P	4.64	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	1.1−	1.3+	2000 04 04	699	0.6+	0.7+	2001 07 13	608	0.4−	0.2−
1998 12 17	704	1.2+	1.1−	2000 04 07	704	1.4−	0.0	2001 07 17	608	0.7−	0.2−
1998 12 17	704	0.2−	0.6+	2000 04 07	704	1.5−	0.7+	2001 07 17	608	0.6−	0.1−
1998 12 17	704	0.0	0.4+	2000 04 07	704	1.1+	1.3−	2001 07 17	608	0.3−	0.4−
1998 12 17	704	0.2−	0.0	2000 04 07	704	1.2+	0.4−	2001 07 17	608	0.5−	0.1−
2000 01 11	704	0.8−	1.4−	2000 05 02	699	0.2+	0.2−	2001 07 17	608	0.5−	0.2−
2000 01 11	704	0.7−	0.3+	2000 05 02	699	0.7+	0.3+	2001 07 17	608	0.5−	0.0
2000 01 11	704	1.0−	0.6−	2000 05 02	699	0.8+	0.1−	2001 07 29	608	0.2+	0.7−
2000 02 07	704	0.4−	0.4−	2000 05 02	699	0.1−	0.2+	2001 07 29	608	0.4+	1.3−
2000 02 07	704	0.0	0.2+	2000 05 05	704	0.1+	0.1+	2001 07 29	608	0.1+	0.9−
2000 02 07	704	0.1−	1.5−	2000 05 05	704	0.3−	0.0	2001 08 16	704	0.3+	0.4+
2000 02 07	704	0.3−	1.5−	2000 05 05	704	0.3+	1.2+	2001 08 16	704	0.9+	0.8+
2000 03 09	704	0.2−	0.3+	2000 05 05	704	0.1+	0.3+	2001 08 16	704	1.1+	0.2+
2000 03 09	704	0.1−	0.0	2000 05 05	704	0.4−	0.7+	2001 08 16	704	0.2+	0.7+
2000 03 09	704	0.4−	0.4+	2001 06 27	699	0.4−	0.5−	2001 08 19	704	0.4+	0.3−
2000 03 09	704	0.1+	0.2+	2001 06 27	699	0.0	0.3−	2001 08 19	704	0.4+	0.8+
2000 03 09	704	0.9−	0.6−	2001 06 27	699	0.1−	0.4+	2001 08 19	704	0.6+	0.5+
2000 04 04	699	1.3+	0.9+	2001 06 27	699	0.2+	0.3−	2001 08 19	704	0.2+	0.1−
2000 04 04	699	0.6+	0.4+	2001 07 13	608	0.6−	0.1−	2001 08 19	704	0.8+	0.6+
2000 04 04	699	0.9+	0.5+	2001 07 13	608	0.1−	0.1+				

2000 JH$_{73}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	113.81208		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30009809	ω	149.38290		+0.40615496		+0.91087313
a	2.2094994	Ω	144.43331		−0.86180965		+0.40842710
e	0.1233989	i	7.22303		−0.30384581		+0.05913926
P	3.28	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	704	0.6+	1.3+	2000 06 25	691	0.4−	0.1+	2001 12 08	699	0.3−	0.6+
2000 04 07	704	0.4−	0.4−	2000 06 25	608	1.0−	0.6−	2001 12 08	699	0.4+	0.1−
2000 04 07	704	0.0	0.6−	2000 06 25	691	0.3−	0.1+	2001 12 08	699	0.6−	0.2−
2000 04 07	704	1.0−	0.1+	2000 06 25	608	1.1−	0.4−	2001 12 11	704	0.2−	0.0
2000 05 02	699	0.2+	0.3+	2000 06 25	608	0.9−	0.7−	2001 12 11	704	0.2−	0.0
2000 05 02	699	0.3+	0.5−	2000 07 04	699	1.1+	0.3+	2001 12 11	704	0.3−	0.0
2000 05 02	699	0.3+	0.0	2000 07 04	699	1.0+	0.5+	2001 12 11	704	0.3−	0.1+
2000 05 02	699	0.5+	0.2−	2000 07 04	699	0.9+	0.9+	2001 12 11	704	0.1−	0.0
2000 05 05	704	0.3+	1.1−	2000 07 04	699	0.3+	0.5+	2001 12 24	608	0.1+	1.1+
2000 05 05	704	0.2−	0.4−	2000 07 05	691	0.4−	0.0	2001 12 24	608	0.3−	1.2+
2000 05 05	704	0.3+	0.8−	2000 07 05	691	0.7−	0.6+	2001 12 24	608	0.1−	0.8+
2000 05 05	704	0.5+	0.6−	2000 07 05	691	0.5−	0.5+	2002 01 06	699	1.2−	0.2+
2000 05 12	704	0.2+	0.1−	2000 07 31	691	0.1−	0.4+	2002 01 06	699	0.3−	0.4+
2000 05 12	704	2.5+	0.9+	2000 07 31	691	0.0	0.3+	2002 01 06	699	0.1−	0.9+
2000 05 12	704	0.9+	1.0+	2000 07 31	691	0.1−	0.3+	2002 01 06	699	0.8−	0.7+
2000 05 12	704	0.1+	0.7+	2001 10 17	704	0.3+	0.2+	2002 01 09	644	0.2+	0.4+
2000 05 27	704	0.7+	0.0	2001 10 17	704	0.3−	0.3+	2002 01 09	704	0.9−	0.8−
2000 05 27	704	0.4+	0.1−	2001 10 17	704	0.4+	0.5+	2002 01 09	644	0.3+	0.5+
2000 05 27	704	0.1−	0.6+	2001 10 17	704	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	0.9+	1.0−
2000 05 27	704	0.0	0.3+	2001 11 17	704	0.1+	0.7−	2002 01 09	704	0.1+	0.1−
2000 05 27	704	0.2+	0.5+	2001 11 17	704	0.6+	0.5−	2002 01 09	644	0.3+	0.4+
2000 06 04	608	1.1−	0.1−	2001 11 17	704	0.2−	0.0	2002 01 09	704	0.3+	1.1−
2000 06 04	608	1.1−	0.2+	2001 11 17	704	0.4+	0.1−	2002 01 09	209	0.5+	0.0
2000 06 04	608	0.9−	0.4−	2001 11 17	704	0.1−	0.6−	2002 01 09	209	0.5+	0.3+
2000 06 25	691	0.3−	0.2+	2001 12 08	699	0.4−	0.2+	2002 01 09	209	0.9+	0.3+

2000 JY$_{74}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.58159		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29769532	ω	182.26111		+0.85750011		+0.50561879
a	2.2213724	Ω	146.81253		−0.46926130		+0.84442699
e	0.1846249	i	10.00469		−0.21092035		+0.17689740
P	3.31	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.0	0.1−	2000 05 28	704	0.3+	0.5−	2000 06 25	704	0.1−	0.7+
1996 02 15	691	0.2+	0.4+	2000 05 28	704	0.4+	0.5+	2000 07 21	699	0.7−	0.0
1996 02 15	691	0.1−	0.3+	2000 05 28	704	0.3+	0.5−	2000 07 21	699	0.5+	0.1+
2000 04 28	704	0.9−	0.3−	2000 05 28	704	0.2+	0.5−	2000 07 21	699	0.4−	0.2−
2000 04 28	704	0.8−	0.6+	2000 05 28	704	1.0+	0.1−	2000 07 21	699	0.2+	0.2−
2000 04 28	704	0.5−	0.1−	2000 06 01	608	1.0−	1.0−	2001 10 17	704	0.9+	0.0
2000 04 28	704	0.6+	0.6+	2000 06 01	608	0.4−	0.9−	2001 10 17	704	0.1+	0.1−
2000 04 28	704	1.4+	0.4+	2000 06 01	608	1.0−	0.9−	2001 10 17	704	0.4+	0.1+
2000 05 04	691	0.1−	0.8−	2000 06 05	699	0.2−	1.3+	2001 12 11	704	0.5−	0.4+
2000 05 04	691	0.2−	0.8−	2000 06 05	699	0.1−	0.6+	2001 12 11	704	0.4−	0.1−
2000 05 04	691	0.2−	0.8−	2000 06 05	699	0.3+	1.0+	2001 12 11	704	0.4+	0.0
2000 05 05	704	0.1+	0.5−	2000 06 05	699	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	0.1−
2000 05 05	704	0.4−	0.0	2000 06 25	704	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.2−	0.4−
2000 05 05	704	0.3+	0.4+	2000 06 25	704	0.5+	1.2+				
2000 05 05	704	0.4+	0.1−	2000 06 25	704	0.2+	0.7+				

2000 JK$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	158.14450		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27481675	ω	168.14821		−0.81190942		+0.58217544
a	2.3430088	Ω	47.54324		−0.54029125		−0.72125993
e	0.1217436	i	3.36453		−0.22110735		−0.37530770
P	3.59	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.2+	0.1−	2000 05 28	704	0.4+	0.5−	2000 05 29	704	0.1+	0.4+
2000 05 07	704	0.3−	0.3−	2000 05 28	704	0.1+	0.2−	2001 09 19	704	0.5−	1.5−
2000 05 07	704	0.2−	0.2−	2000 05 28	704	0.0	0.1−	2001 09 19	704	1.0+	0.2+
2000 05 07	704	0.5+	0.1+	2000 05 28	704	0.2+	0.7−	2001 09 19	704	0.7−	0.4+
2000 05 07	704	0.2−	0.2+	2000 05 28	704	0.1−	0.0	2001 09 19	704	0.1+	0.7+
2000 05 09	704	1.1−	0.3+	2000 05 29	704	0.4+	0.8−	2001 10 25	691	0.1+	0.3−
2000 05 09	704	0.4−	0.1−	2000 05 29	704	0.3−	0.2+	2001 10 25	691	0.1−	0.3+
2000 05 09	704	0.3+	0.3+	2000 05 29	704	0.6−	0.4+	2001 10 25	691	0.1−	0.3+
2000 05 09	704	1.4+	0.2+	2000 05 29	704	0.4−	0.6+				

2000 JN$_{78}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	208.68584		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.42854383	ω	119.21998		−0.59322390		+0.75241249
a	1.7423653	Ω	111.53557		−0.80312701		−0.52864366
e	0.2228094	i	17.92512		−0.05542935		−0.39295206
P	2.30	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 01 31	704	0.1+	0.0	2000 04 10	699	0.3−	0.1−	2001 12 20	461	0.3−	0.3−
2000 01 31	704	0.0	0.3−	2000 04 10	699	0.1−	0.0	2001 12 20	461	0.5−	0.5−
2000 01 31	704	0.3−	0.7+	2000 04 27	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	461	0.5−	0.1−

2000 01 31	704	0.1−	0.2−	2000 04 27	704	0.7−	0.7−	2001 12 24	461	0.1−	0.8−
2000 03 26	704	0.0	0.2+	2000 04 27	704	0.6−	0.4−	2001 12 24	461	1.5−	0.8+
2000 03 26	704	0.1−	0.2−	2000 04 27	704	0.4+	0.0	2001 12 24	461	0.4+	0.0
2000 03 26	704	0.0	0.4+	2000 04 27	704	1.4−	1.2−	2002 01 09	704	0.9+	0.3+
2000 03 26	704	0.5+	0.1−	2000 05 10	699	0.4+	0.9+	2002 01 09	704	0.1+	0.7+
2000 03 26	704	0.4+	0.2−	2000 05 10	699	0.8+	1.0+	2002 01 09	704	0.9+	0.1+
2000 04 10	699	0.0	0.1+	2000 05 10	699	0.5+	0.4+	2002 01 09	704	0.5+	0.4+
2000 04 10	699	0.0	0.2−	2000 05 10	699	0.4+	0.2+	2002 01 09	704	0.3+	0.4−

2000 JO$_{78}$ = 1978 PN$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	129.58335		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31182986	ω	349.46799		+0.50345953	+0.85859243	
a	2.1537283	Ω	310.68617		−0.78316307	+0.40621546	
e	0.4367331	i	7.32519		−0.36494399	+0.31274278	
P	3.16	H	17.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1978 08 08	095	0.6−	1.2+	2000 05 31	428	0.7+	1.0−	2000 07 06	413	0.0	0.2−
2000 05 10	704	0.8−	0.4+	2000 05 31	428	0.5+	0.1+	2000 07 08	413	0.2−	0.2−
2000 05 10	704	1.2+	0.8+	2000 05 31	428	0.5−	0.1−	2000 07 08	413	0.1+	0.1−
2000 05 10	704	0.4+	0.1+	2000 06 11	413	0.1−	0.2+	2000 07 08	413	0.1−	0.1−
2000 05 10	704	0.1+	0.6+	2000 06 11	413	0.1+	0.1+	2000 07 23	413	0.0	0.5−
2000 05 10	704	0.0	0.1+	2000 06 11	413	0.0	0.1+	2000 07 23	413	0.0	0.3−
2000 05 11	704	0.5−	2.1+	2000 06 13	413	0.1−	0.1+	2000 07 23	413	0.0	0.3−
2000 05 11	704	0.7+	0.2−	2000 06 13	413	0.0	0.0	2000 08 26	413	0.0	0.7−
2000 05 11	704	0.3+	1.3+	2000 06 13	413	0.1−	0.1+	2000 08 26	413	0.0	0.6−
2000 05 11	704	0.5+	0.9+	2000 06 14	413	0.1+	0.1+	2000 08 26	413	0.1+	0.4−
2000 05 11	046	0.2+	1.5−	2000 06 14	413	0.0	0.0	2002 01 09	696	0.1+	0.3+
2000 05 11	046	(3.4−	1.8−)	2000 06 14	413	0.2+	0.1−	2002 01 09	696	0.2+	0.5+
2000 05 20	428	1.5+	0.2−	2000 06 14	413	0.1+	0.1−	2002 01 09	696	0.2+	0.6+
2000 05 20	428	0.5+	0.6−	2000 07 06	413	0.0	0.2−				
2000 05 21	428	0.6−	0.5+	2000 07 06	413	0.0	0.3−				

2000 JJ$_{82}$ = 2000 HX$_{92}$ = 2001 UC$_{58}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 21170; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	100.63390		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26843580	ω	285.03798		+0.05580756	+0.99843654	
a	2.3799934	Ω	348.15987		−0.91003020	+0.04956265	
e	0.1079112	i	0.88302		−0.41076825	+0.02584620	
P	3.67	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.6−	0.7−	2001 09 20	704	0.0	0.9−	2001 10 21	704	0.0	0.2+
2000 04 05	704	0.5−	1.4−	2001 09 20	704	0.1+	0.4−	2001 10 21	704	0.1+	0.1−
2000 04 05	704	0.0	0.2−	2001 09 20	704	0.1+	0.7−	2001 10 21	704	1.0+	0.3−
2000 04 29	704	0.7−	0.2−	2001 09 23	291	0.1−	0.0	2001 10 24	704	1.0+	0.5+
2000 04 29	704	0.1−	0.0	2001 09 23	291	0.2+	0.5−	2001 10 24	704	0.1−	0.3+
2000 04 29	704	0.4+	0.0	2001 09 23	291	0.1−	0.4−	2001 10 24	704	0.4−	0.6−
2000 04 29	704	0.6+	0.1+	2001 10 14	704	1.0+	0.1−	2001 10 24	704	0.3−	0.1+
2000 04 29	704	0.3+	0.5+	2001 10 14	704	0.4−	0.0	2001 10 24	704	0.9−	0.6+
2000 05 07	704	0.8+	0.9+	2001 10 14	704	0.1+	0.8+	2001 12 18	291	0.5−	0.3−
2000 05 07	704	0.3+	0.1−	2001 10 14	704	0.3−	0.0	2001 12 18	291	0.5−	0.4−
2000 05 07	704	1.2+	1.7+	2001 10 17	704	1.6−	0.1−	2001 12 18	291	0.2−	0.1+
2000 05 07	704	0.5+	1.5+	2001 10 17	704	0.8+	0.9+	2001 12 20	291	0.0	0.7+
2000 05 07	704	0.8+	0.1+	2001 10 17	704	0.2+	0.5+	2001 12 20	291	0.1−	0.5+
2000 05 11	691	0.7−	0.5−	2001 10 17	704	0.0	0.0	2001 12 20	291	0.0	0.6+
2000 05 11	691	0.6−	0.4−	2001 10 21	704	0.2−	0.2−				
2000 05 11	691	1.5−	0.6−	2001 10 21	704	0.3+	0.3+				

2000 JQ$_{82}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	176.75806		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17475432	ω	100.88483		−0.65442292	−0.75556077	
a	3.1684786	Ω	30.05494		+0.66887579	−0.59654278	
e	0.0608267	i	3.35401		+0.35261284	−0.27067441	
P	5.64	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	691	0.2−	0.5+	2000 04 29	704	0.2−	0.1+	2000 05 11	691	0.4−	0.8−
1991 09 30	691	0.3−	0.5+	2000 04 29	704	0.3−	0.6+	2000 05 11	691	0.7−	0.7−
2000 04 13	608	0.3−	0.4−	2000 04 29	704	1.0+	0.1+	2000 05 11	691	0.6−	0.5−
2000 04 13	608	0.2−	0.0	2000 05 07	704	0.4+	0.8+	2001 07 10	644	0.4+	0.4−
2000 04 13	608	0.3−	0.0	2000 05 07	704	0.1−	0.4−	2001 07 10	644	0.3−	0.1−
2000 04 29	704	0.3+	0.3−	2000 05 07	704	0.1+	1.2+	2001 07 10	644	0.0	0.1+
2000 04 29	704	0.6+	0.4+	2000 05 07	704	1.1+	0.9+				

2000 JG$_{87}$ = 2001 WY$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	95.95669		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27957770	ω	161.92408		+0.23190955	+0.97201220	
a	2.3163332	Ω	121.47032		−0.89781523	+0.22874539	
e	0.1986527	i	2.52352		−0.37436049	+0.05355217	
P	3.53	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 08	704	0.8+	0.5+	2001 10 18	644	0.6−	0.7+	2001 11 18	704	0.0	0.2+
2000 04 08	704	0.5−	1.3+	2001 10 18	644	0.2−	0.7+	2001 11 20	704	0.5+	0.1−
2000 04 08	704	0.1−	1.1+	2001 10 24	704	(1.2+	2.2−)	2001 11 20	704	0.0	0.1−
2000 05 02	711	0.4+	1.2−	2001 10 24	704	0.2−	0.2−	2001 11 20	704	0.5−	0.1+
2000 05 02	711	0.1−	1.2−	2001 10 24	704	0.8−	0.1−	2001 11 20	704	0.4+	0.3+
2000 05 02	711	0.4−	0.8−	2001 11 09	704	0.2+	0.3−	2001 11 20	704	0.2−	0.9−
2000 05 02	711	0.3−	1.1−	2001 11 09	704	0.1−	0.0	2001 11 22	644	0.1+	0.7−
2000 05 03	711	0.8−	0.6+	2001 11 09	704	1.0+	0.7−	2001 11 22	644	0.0	0.4−
2000 05 03	711	0.5+	0.4+	2001 11 09	704	1.5+	1.7+	2001 11 22	644	1.2−	0.3−
2000 05 03	711	0.6+	0.1+	2001 11 18	704	0.1+	0.7−				
2001 10 18	644	0.1−	0.6+	2001 11 18	704	0.2+	0.2−				

2000 KS = 2001 XO$_{76}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	74.21579		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22240347	ω	69.32519		+0.60428308	+0.77630310	
a	2.6979984	Ω	239.13891		−0.78645116	+0.54501081	
e	0.2693320	i	12.06529		−0.12781448	+0.31672814	
P	4.43	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 25	684	0.4−	0.0	2000 05 29	704	0.5+	1.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.1+
2000 05 25	684	0.5−	0.4−	2001 11 09	704	0.5−	0.0	2001 12 11	704	0.4−	0.1+
2000 05 26	684	0.1+	0.2−	2001 11 09	704	0.4−	0.1+	2001 12 11	704	0.2−	0.0
2000 05 26	684	0.1+	0.3−	2001 11 09	704	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.4−	0.4−
2000 05 28	704	0.0	0.1+	2001 11 17	291	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.7+	0.6+
2000 05 28	704	0.2+	0.2−	2001 11 17	291	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.7−
2000 05 28	704	0.4+	0.0	2001 11 17	291	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.8+	0.2+
2000 05 28	704	0.4−	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.0
2000 05 28	704	0.9−	1.1−	2001 11 20	704	0.4+	0.6−	2001 12 17	704	0.9−	0.1+
2000 05 29	704	0.5+	0.4+	2001 11 20	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	1.0+	0.4+
2000 05 29	704	0.4+	0.0	2001 11 20	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.8−
2000 05 29	704	(2.5+	0.8−)	2001 11 20	704	0.5−	0.3−				

2000 KR$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	76.51662		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22407281	ω	111.87518		+0.74408455	+0.63076906	
a	2.6845816	Ω	210.39163		−0.64893586	+0.76071902	
e	0.2375107	i	25.79610		+0.15880938	+0.15309136	
P	4.40	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	704	0.2+	0.3+	2000 06 11	704	0.8−	0.3+	2001 11 15	704	0.4+	0.1−
2000 05 04	704	0.4+	0.4+	2000 06 11	704	0.8−	0.2−	2001 11 15	704	0.5−	0.9−
2000 05 04	704	0.6−	0.6+	2000 06 24	608	1.3−	0.3−	2001 11 15	704	0.8+	0.4+
2000 05 04	704	0.2+	0.2−	2000 06 24	608	1.7−	0.3+	2001 11 17	608	0.3−	1.4+
2000 05 26	704	0.1−	0.1−	2000 06 24	608	1.4−	0.2−	2001 11 17	608	0.7−	1.5+
2000 05 26	704	0.2+	0.1+	2000 08 04	704	0.4+	0.6−	2001 11 17	608	0.6−	1.2+
2000 05 26	704	0.6+	0.4+	2000 08 04	704	0.1−	0.4−	2001 12 20	608	0.6+	0.1+
2000 05 26	704	0.3+	0.3+	2000 08 04	704	1.0+	0.2+	2001 12 20	608	0.4+	0.1−
2000 05 27	704	0.1−	0.0	2000 08 04	704	0.3−	0.6−	2001 12 20	608	0.2+	0.5+
2000 05 27	704	0.3+	0.2−	2000 08 04	704	1.2+	0.1−	2002 01 07	699	0.2+	0.3−
2000 05 27	704	0.4+	0.1−	2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2002 01 07	699	0.8−	0.6−
2000 05 31	704	1.1+	2.2+	2000 09 27	704	0.2−	0.2+	2002 01 07	699	0.1+	0.1+
2000 05 31	704	0.6+	0.2−	2000 09 27	704	0.4−	0.0	2002 01 07	699	0.3+	0.2+
2000 05 31	704	0.1+	0.0	2000 09 27	704	0.2−	0.0	2002 01 12	644	0.2+	0.2−
2000 05 31	704	0.8+	0.0	2001 10 16	704	0.1−	1.0−	2002 01 12	644	0.0	0.2−
2000 06 11	704	0.2+	0.1+	2001 10 16	704	0.3+	0.1+	2002 01 12	644	0.2+	0.1−
2000 06 11	704	0.3−	0.4−	2001 10 16	704	0.1−	0.4−				
2000 06 11	704	0.4+	0.1−	2001 10 16	704	0.4−	0.1+				

2000 KX$_1$ = 2001 XT$_{50}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	71.48016		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24043912	ω	86.87313		+0.76909457	+0.63308155	
a	2.5613325	Ω	233.82971		−0.62105363	+0.70782964	
e	0.2132250	i	6.24089		−0.15095009	+0.31334478	
P	4.10	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 26	684	0.1−	0.3+	2000 05 30	704	1.2+	0.2+	2001 12 10	704	0.6+	1.4−
2000 05 26	684	0.3−	0.4+	2000 05 30	704	0.2−	0.5+	2001 12 10	704	0.5+	1.0−
2000 05 26	684	0.3−	0.2−	2000 05 30	704	0.6+	1.1+	2001 12 10	704	0.5+	1.6−
2000 05 27	684	0.8−	0.1−	2001 11 20	704	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.2−
2000 05 27	684	0.1+	0.8+	2001 11 20	704	0.1−	0.5+	2001 12 14	704	0.5+	0.2+
2000 05 27	684	0.4−	0.1+	2001 11 20	704	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.4+
2000 05 27	704	0.2+	0.6−	2001 11 20	704	0.5+	0.3+	2001 12 14	704	1.1−	0.4+
2000 05 27	704	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.4+	0.2+
2000 05 27	704	0.0	0.4−	2001 12 07	644	0.9−	0.6+	2001 12 17	704	0.5−	0.1+
2000 05 27	704	0.1+	1.1−	2001 12 07	644	1.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.5−	0.8+
2000 05 27	704	0.2−	0.9−	2001 12 07	644	0.7−	0.5+	2001 12 17	704	0.3−	0.8+
2000 05 30	704	0.3+	0.2−	2001 12 10	704	0.8+	1.5−	2001 12 17	704	0.5+	0.5+
2000 05 30	704	0.0	0.2−	2001 12 10	704	0.4+	1.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.9+

2000 KM$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.34582		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29119473	ω	148.33177		+0.69990551	+0.70543543	
a	2.2543104	Ω	165.02634		−0.71162690	+0.70211993	
e	0.2994754	i	25.63260		−0.06098717	−0.09689406	
P	3.38	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1990 07 25	261	0.3−	0.1−	2000 05 26	704	0.3+	0.2+	2000 05 28	704	0.3−	0.0
1990 07 25	261	0.1−	0.3−	2000 05 26	704	0.3+	0.0	2000 05 28	704	0.7−	0.4−
1990 07 27	261	0.1−	0.2+	2000 05 26	704	0.2+	0.6−	2000 05 28	704	0.4−	0.7−
1990 07 27	261	0.5+	0.3+	2000 05 26	704	1.0+	1.0−	2000 05 28	704	0.2−	0.7−
2000 05 02	704	0.7−	0.7−	2000 05 27	704	0.0	0.5+	2000 08 04	704	1.2−	0.3−
2000 05 02	704	0.5+	0.1+	2000 05 27	704	0.0	0.2−	2000 08 04	704	0.2+	0.7−
2000 05 02	704	0.8+	0.7+	2000 05 27	704	0.3−	0.5+	2000 08 04	704	0.1+	0.5+
2000 05 02	704	0.5−	0.5+	2000 05 27	704	0.0	0.5+	2000 08 04	704	1.2+	0.5+
2000 05 02	704	0.0	0.1+	2000 05 27	704	0.2−	0.3+	2000 08 04	704	0.0	0.2−
2000 05 26	704	0.5−	0.5+	2000 05 28	704	0.7+	0.4+				

2000 KV$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.99831		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23882672	ω	177.76823		+0.58941246	+0.69775213	
a	2.5728478	Ω	128.03460		−0.74894791	+0.66086327	
e	0.1438293	i	31.12242		−0.30277051	−0.27640858	
P	4.13	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 02 11	704	1.0+	0.6−	2000 06 11	704	0.3−	1.2−	2001 12 04	704	0.1+	0.0
1999 02 11	704	1.0+	1.5−	2000 06 11	704	0.4−	1.2−	2001 12 04	704	0.1−	0.8−
1999 02 11	704	1.3+	1.1+	2000 06 11	704	0.3+	0.5+	2002 01 09	608	0.6−	0.6+
1999 02 11	704	(3.2−	0.3+)	2000 06 11	704	0.5+	0.5+	2002 01 09	608	0.4−	1.1+
2000 05 26	704	0.2−	0.4−	2000 06 11	704	0.8+	1.0+	2002 01 09	608	0.6−	1.1+
2000 05 26	704	0.3+	0.1−	2000 07 06	704	0.2+	0.0	2002 01 13	644	0.1+	0.1+
2000 05 26	704	0.1+	0.2−	2000 07 06	704	0.1+	0.8−	2002 01 13	644	0.4+	0.0
2000 05 26	704	1.3−	0.0	2000 07 06	704	0.7−	0.1−	2002 01 13	644	0.2−	0.2−
2000 05 27	704	0.3−	0.0	2000 08 02	704	0.0	0.1+	2002 01 13	704	0.4−	0.1+
2000 05 27	704	0.3−	0.3+	2000 08 02	704	0.0	0.1−	2002 01 13	704	1.0−	0.2−
2000 05 27	704	0.2−	0.3−	2000 08 02	704	0.2+	0.5−	2002 01 13	704	0.1−	0.2+
2000 05 27	704	0.0	0.4+	2000 08 02	704	0.0	0.4−	2002 01 13	704	0.2−	0.2−
2000 05 31	704	0.3−	0.9+	2000 08 02	704	0.2+	0.3+	2002 01 13	699	1.8+	0.1−
2000 05 31	704	0.2+	1.0+	2001 12 04	704	0.8+	1.0−	2002 01 13	699	0.3−	0.0
2000 05 31	704	0.3+	0.2+	2001 12 04	704	0.5−	0.5−	2002 01 13	699	0.1+	0.5+
2000 05 31	704	0.7+	0.3+	2001 12 04	704	0.7+	0.4−	2002 01 13	699	0.3+	0.0

2000 KZ$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	219.10947		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37061239	ω	134.22478		−0.82518388	+0.41766497	
a	1.9195058	Ω	73.96392		−0.56101473	−0.68445568	
e	0.0536299	i	23.30943		+0.06583339	−0.59755870	
P	2.66	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 02	699	0.2+	0.3+	2000 06 04	691	0.1−	0.1+	2001 12 09	704	0.2+	0.3−
2000 05 02	699	1.2−	0.0	2000 06 04	691	0.0	0.4−	2001 12 09	704	0.0	0.3−
2000 05 02	699	0.4−	0.0	2000 06 04	691	0.3−	0.0	2001 12 09	704	0.1−	0.8−
2000 05 02	699	0.2−	0.5−	2000 06 06	699	0.1−	0.1+	2001 12 09	704	0.5+	0.3−
2000 05 27	704	0.1+	0.2−	2000 06 06	699	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.7−	0.3−
2000 05 27	704	0.1+	0.5−	2000 06 06	699	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.3+
2000 05 27	704	0.2−	0.8−	2000 06 06	699	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2000 05 27	704	0.1+	0.1−	2000 06 07	691	0.6−	0.5−	2001 12 22	704	0.7−	0.0
2000 05 27	704	0.5+	0.2−	2000 06 07	691	0.4−	0.5−	2001 12 22	704	0.4−	0.2+
2000 05 28	704	0.5+	0.5+	2000 06 07	691	0.4−	0.4−	2001 12 22	704	0.5−	0.1+
2000 05 28	704	0.2+	1.4+	2001 11 20	704	0.6+	0.4+	2001 12 22	704	0.1+	0.2+
2000 05 28	704	0.7+	0.0	2001 11 20	704	0.5+	0.1+	2001 12 22	704	0.5−	0.3+
2000 05 28	704	0.5+	0.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.1+				
2000 05 28	704	0.9+	0.2+	2001 12 09	704	0.4+	0.0				

2000 KQ$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	100.26174		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31657123	ω	225.69076		+0.83893390	+0.53408791	
a	2.1321696	Ω	101.76151		−0.46396274	+0.80232375	
e	0.2137100	i	6.13305		−0.28447935	+0.26650837	
P	3.11	H	17.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 05 11	704	0.9+	0.8+	2000 05 28	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	291	0.4−	0.1−
2000 05 11	704	1.3−	0.2−	2000 05 28	704	0.7+	0.1−	2001 12 14	291	0.4+	0.0
2000 05 11	704	0.8+	0.1+	2000 05 28	691	0.4−	0.1−	2001 12 14	291	0.3−	0.1−
2000 05 11	704	0.1+	1.8−	2000 05 28	691	0.2−	0.3−	2002 01 08	704	0.1−	0.3+
2000 05 27	704	1.2+	0.1−	2000 05 28	691	0.5−	0.2+	2002 01 08	704	0.3+	0.7−
2000 05 27	704	0.4−	0.1+	2000 06 23	691	0.1−	0.5−	2002 01 08	704	0.0	0.4+
2000 05 27	704	0.3−	1.6+	2000 06 23	691	0.5−	0.3+				
2000 05 28	704	0.2−	0.3+	2000 06 23	691	0.1+	0.6−				

2000 KF$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	131.72789		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27904309	ω	205.77322		+0.00733376		+0.99312152
a	2.3192908	Ω	64.83572		−0.89367953		+0.05894012
e	0.2101885	i	7.41828		−0.44864586		−0.10117168
P	3.53	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	428	0.6−	1.9+	2000 07 09	428	0.4+	0.3−	2001 12 10	704	0.6+	1.2+
2000 05 27	428	0.1+	0.0	2000 07 09	428	0.3+	0.7−	2001 12 10	704	0.6+	0.9+
2000 05 28	428	0.3+	0.1+	2000 07 28	428	1.5+	1.0−	2001 12 10	704	0.3+	1.1+
2000 05 28	428	0.4+	0.2−	2000 08 21	428	1.3−	0.9+	2001 12 10	704	0.1+	1.0+
2000 05 29	428	0.4−	0.6+	2000 08 21	428	0.8−	0.6−	2001 12 18	704	0.9−	0.0
2000 05 29	428	0.3+	0.5−	2001 11 09	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.5−	0.3+
2000 05 29	428	0.4+	0.4−	2001 11 09	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.8−	0.2+
2000 05 31	428	0.9+	0.4+	2001 11 09	704	0.4+	0.5+	2001 12 18	704	0.4−	1.0+
2000 05 31	428	0.5−	1.6+	2001 11 15	691	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.7+
2000 06 01	428	0.4−	0.6+	2001 11 15	691	0.4−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.9−
2000 06 03	428	0.5−	0.2−	2001 11 15	691	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.3+	1.5−
2000 06 07	704	0.2+	0.5+	2001 11 20	704	0.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	1.0−
2000 06 07	704	0.3−	0.4+	2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2002 01 08	691	0.2+	0.4−
2000 06 07	704	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	0.1−	0.4+	2002 01 08	691	0.0	0.3−
2000 06 07	704	0.2−	0.3+	2001 11 20	704	0.0	0.2+	2002 01 08	691	0.1−	0.0
2000 06 07	704	0.5−	0.1+	2001 11 20	704	0.5−	0.1−				
2000 06 26	428	0.7+	1.0−	2001 12 10	704	0.5+	0.2−				

2000 KM$_4$ = 2001 XX$_{120}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	122.39077		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26818262	ω	212.00408		−0.01762840		+0.99968344
a	2.3814911	Ω	56.99167		−0.91276753		−0.00876216
e	0.1798429	i	1.22663		−0.40809885		−0.02358498
P	3.68	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.5−	0.3−	2000 05 29	428	0.2−	0.4−	2000 06 24	704	0.2+	1.4+
2000 05 28	704	0.4−	0.3−	2000 05 29	428	0.6−	0.6+	2000 06 24	704	0.6+	0.2+
2000 05 28	704	0.6−	0.2−	2000 05 31	428	0.1−	0.5−	2001 12 14	704	1.9−	0.3+
2000 05 28	704	0.5−	0.3−	2000 05 31	428	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.0
2000 05 28	704	0.4−	0.2+	2000 06 07	704	0.7+	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.1+
2000 05 28	428	(0.2+	2.3+)	2000 06 07	704	0.6−	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.3−
2000 05 28	428	1.0−	1.4+	2000 06 07	704	0.5−	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.3+
2000 05 29	704	0.9+	0.0	2000 06 07	704	1.1−	0.3−	2001 12 17	704	1.0+	0.5−
2000 05 29	704	0.8+	0.1−	2000 06 07	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.2−
2000 05 29	704	1.0+	0.3−	2000 06 24	704	0.2−	1.9−	2001 12 17	704	1.4+	0.1−
2000 05 29	704	1.3+	0.1+	2000 06 24	704	0.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
2000 05 29	704	1.6+	0.6+	2000 06 24	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.4+

2000 KN$_4$ = 2001 WH$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	94.79543		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22840238	ω	49.00575		−0.07930876		+0.94994321
a	2.6505478	Ω	219.73412		−0.99592734		−0.08854736
e	0.2262616	i	28.21241		−0.04288188		+0.29961185
P	4.32	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 30	699	0.2−	0.0	2000 05 24	699	0.1−	0.0	2000 05 30	704	0.3+	1.2+
2000 04 30	699	1.2+	0.1+	2000 05 24	699	0.1+	0.5−	2000 05 30	704	1.0−	0.4−
2000 04 30	699	0.1−	0.1+	2000 05 27	704	0.2−	0.7−	2000 05 30	704	0.0	1.2−
2000 04 30	699	0.2+	0.5−	2000 05 27	704	0.3−	1.3+	2001 11 16	691	0.6−	0.5+
2000 05 11	699	0.3−	0.0	2000 05 27	704	0.1−	0.1+	2001 11 16	691	0.0	0.2+
2000 05 11	699	0.6−	0.1+	2000 05 27	704	0.1−	0.2−	2001 11 16	691	0.1−	0.3−
2000 05 11	699	1.1−	0.0	2000 05 29	704	0.3+	0.8+	2001 11 20	691	0.0	0.2−
2000 05 11	699	0.2−	0.5+	2000 05 29	704	0.9+	0.6−	2001 11 20	691	0.2+	0.2+
2000 05 24	699	0.3+	0.5+	2000 05 29	704	1.6+	0.4−	2001 11 20	691	0.5+	0.2−
2000 05 24	699	0.1−	0.1+	2000 05 30	704	0.4−	0.2−				

2000 KR$_4$ = 2001 WQ$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	279.66589		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.37061336	ω	268.90875		−0.77230563		−0.56659073
a	1.9195024	Ω	236.51081		+0.62674195		−0.75337134
e	0.0740773	i	20.14773		−0.10362694		−0.33377622
P	2.66	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.4−	0.2−	2000 05 30	704	0.9+	0.6+	2001 12 11	704	0.6+	0.7−
2000 05 07	704	0.8−	0.4−	2000 05 30	704	0.9+	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.4−
2000 05 07	704	1.3−	0.1−	2000 06 25	691	0.4−	0.2−	2001 12 11	704	0.6+	0.8−
2000 05 27	704	0.6+	0.0	2000 06 25	691	0.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.5−
2000 05 27	704	0.0	0.3+	2000 06 25	691	0.5−	0.5−	2001 12 19	704	1.6−	0.2+
2000 05 27	704	0.4+	0.1−	2001 11 17	704	0.2+	0.5+	2001 12 19	704	1.1−	0.9+
2000 05 27	704	0.4+	0.1−	2001 11 17	704	0.6−	0.1+	2001 12 19	704	1.6−	0.9+
2000 05 27	704	0.1+	0.1+	2001 11 17	704	0.6+	0.3+	2001 12 19	704	1.2−	0.8+
2000 05 29	704	0.1+	0.5+	2001 11 17	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	(2.5−	0.1+)
2000 05 29	704	0.9−	0.7+	2001 11 17	704	1.2+	0.2+	2002 01 06	608	0.5+	0.4−
2000 05 29	704	0.3−	0.2−	2001 11 20	704	0.6−	0.5−	2002 01 06	608	0.9+	0.4−
2000 05 30	704	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.1+	0.1−	2002 01 06	608	0.5+	0.1+
2000 05 30	704	0.1+	0.4−	2001 11 20	704	0.4+	0.1+				
2000 05 30	704	1.2+	0.1+	2001 12 11	704	0.6+	0.0				

2000 KS$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.88453		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27716364	ω	238.72720		+0.86722354		+0.44360751
a	2.3297637	Ω	94.07336		−0.34374590		+0.86195939
e	0.2558422	i	13.10314		−0.36022506		+0.24543509
P	3.56	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.3+	0.4−	2000 05 30	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.5+
2000 05 27	704	0.3+	0.4+	2000 05 30	704	0.8+	0.2−	2001 12 18	691	0.1+	0.6−
2000 05 27	704	0.2−	0.4+	2000 07 02	691	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.6+
2000 05 27	704	0.5−	1.1+	2000 07 02	691	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.6+
2000 05 27	704	0.0	0.0	2000 07 02	691	0.1+	0.0	2001 12 18	691	0.3+	0.3−
2000 05 29	704	0.1−	0.1+	2000 07 06	691	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.5+
2000 05 29	704	0.5+	0.8−	2000 07 06	691	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.6+
2000 05 29	704	0.5−	0.3−	2000 07 06	691	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.7+
2000 05 29	704	0.6−	0.5−	2001 11 20	704	0.0	0.5+	2001 12 19	704	0.8+	0.5+
2000 05 30	704	0.2+	0.4+	2001 11 20	704	1.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.8+	0.4+
2000 05 30	704	0.9−	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.1−
2000 05 30	704	0.5+	0.0	2001 12 18	691	(1.6−	3.4−)				

2000 KW$_4$ = 2001 XZ$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	230.68926		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.36206291	ω	125.96115	−0.87990490	+0.26744041		
a	1.9496053	Ω	72.52786	−0.44329549	−0.75960127		
e	0.0308582	i	24.31381	+0.17104527	−0.59285878		
P	2.72	H	16.7	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.0	0.0	2000 05 29	704	0.7−	0.3−	2001 12 09	704	0.1−	0.1−
2000 05 27	704	0.0	0.3+	2000 05 30	704	0.1−	0.5+	2001 12 09	704	0.1+	0.0
2000 05 27	704	0.1−	0.0	2000 05 30	704	0.9+	0.7−	2001 12 11	704	0.1−	0.4−
2000 05 27	704	0.4+	0.5−	2000 05 30	704	0.5+	0.8+	2001 12 11	704	0.4−	0.0
2000 05 27	704	0.4+	0.1−	2000 05 30	704	0.3+	1.3−	2001 12 11	704	0.1−	0.3+
2000 05 29	704	0.2+	0.1−	2000 05 30	704	0.8−	0.1+	2001 12 11	704	0.4+	0.3+
2000 05 29	704	0.8−	0.9+	2001 12 09	704	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.0	0.3−
2000 05 29	704	0.1+	0.5+	2001 12 09	704	0.2+	0.2+				
2000 05 29	704	0.3−	0.3−	2001 12 09	704	0.1+	0.0				

2000 KG$_5$ = 2001 YR$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.98124		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.28598976	ω	259.78140	+0.84716362	+0.50258117		
a	2.2815801	Ω	69.85978	−0.38653110	+0.80558649		
e	0.1778155	i	10.58193	−0.36456481	+0.31375560		
P	3.45	H	16.5	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.2−	0.4+	2000 05 29	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.3−
2000 05 28	704	0.0	0.5−	2000 05 29	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.4−
2000 05 28	704	0.2−	0.1−	2000 05 29	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.2−	0.5−
2000 05 28	704	0.9−	0.4+	2000 06 25	608	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.7+
2000 05 28	704	0.5−	0.6−	2000 06 25	608	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.2+
2000 05 29	704	0.4+	0.4+	2000 06 25	608	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.6+
2000 05 29	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.8−	2001 12 19	704	0.2−	0.5+

2000 KH$_5$ = 2001 VJ$_{97}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	319.58148		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.37524508	ω	247.35045	−0.25345433	−0.93965109		
a	1.9036746	Ω	219.68388	+0.96568696	−0.23186126		
e	0.1058048	i	21.09447	+0.05665325	−0.25158734		
P	2.63	H	16.3	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1998 08 25	704	0.7−	1.6−	2000 05 30	704	0.0	0.7+	2001 11 18	704	0.1−	0.1+
1998 08 25	704	0.5+	0.8−	2000 05 30	704	0.1−	0.6+	2001 12 10	704	0.0	0.5+
1998 08 25	704	1.2+	0.2−	2000 06 04	699	0.8+	0.8+	2001 12 10	704	0.0	0.3+
1998 08 25	704	(3.3−	0.3+)	2000 06 04	699	1.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.4+
1998 09 20	699	0.1−	0.8+	2000 06 04	699	0.6+	1.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.0
1998 09 20	699	0.1+	1.2+	2000 06 04	699	0.0	0.7+	2001 12 10	704	0.0	0.2−
1998 09 20	699	0.7−	0.1−	2001 10 17	704	0.4+	0.7+	2001 12 13	644	0.0	0.7+
2000 05 28	704	0.5−	1.1−	2001 10 17	704	0.6−	1.0+	2001 12 13	644	0.1+	0.7+
2000 05 28	704	0.7−	0.3−	2001 10 17	704	0.4−	0.9+	2001 12 13	644	0.0	0.8+
2000 05 28	704	1.1−	0.1−	2001 10 17	704	0.8−	0.6+	2001 12 22	608	0.5+	0.0
2000 05 28	704	0.9−	0.0	2001 10 17	704	0.4+	1.1+	2001 12 22	608	0.6+	0.0
2000 05 29	704	0.4−	0.2+	2001 11 15	704	0.3−	0.9−	2001 12 22	608	0.7+	0.1+
2000 05 29	704	0.1+	0.2+	2001 11 15	704	0.2−	0.8−	2002 01 13	704	0.8+	0.3−
2000 05 29	704	0.8−	0.3+	2001 11 15	704	0.3−	0.8−	2002 01 13	704	0.1+	0.3−
2000 05 29	704	0.3−	0.6+	2001 11 15	704	0.3−	1.0−	2002 01 13	704	0.8+	0.3−
2000 05 30	704	0.2−	0.2−	2001 11 18	704	0.4−	0.6+	2002 01 13	704	0.7−	1.3−
2000 05 30	704	0.1+	0.4−	2001 11 18	704	0.3+	0.5+	2002 01 13	704	0.2−	0.4−
2000 05 30	704	1.3+	0.4+	2001 11 18	704	0.3−	0.6+				

2000 KN$_6$ = 2001 QR$_{143}$ = 2001 RP$_{144}$ = 2001 SN$_{88}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 19747; d, unpublished), M. E. Sansaturio (d)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	123.43800		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.20962869	ω	38.85454	−0.72368371	+0.69012211		
a	2.8065249	Ω	184.79017	−0.64360620	−0.67679870		
e	0.0937673	i	2.50902	−0.24910430	−0.25627132		
P	4.70	H	15.9	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 05 11	704	0.1−	0.4+	2000 05 30	704	1.0−	0.4+	2001 09 20	691	0.2+	0.3−
2000 05 11	704	1.0−	0.3−	2000 05 30	704	1.6−	0.7+	2001 09 20	704	0.1−	0.5+
2000 05 11	704	0.0	0.4−	2001 08 21	691	0.0	0.4−	2001 09 20	704	0.1+	0.2+
2000 05 11	704	1.3+	0.1−	2001 08 21	691	0.1+	0.2−	2001 09 20	691	0.4+	0.2−
2000 05 27	704	0.4−	0.3+	2001 08 21	691	0.4−	0.3+	2001 09 20	704	0.2+	0.8+
2000 05 27	704	0.8+	0.3+	2001 09 12	704	0.4−	0.1+	2001 09 20	704	0.4+	0.9+
2000 05 27	704	0.5+	0.1+	2001 09 12	704	0.1−	0.1+	2001 09 22	704	0.1+	0.1+
2000 05 27	704	0.1+	0.1+	2001 09 12	704	0.3−	0.1−	2001 09 22	704	0.6+	0.3+
2000 05 27	704	0.0	0.3+	2001 09 12	704	1.0+	0.3−	2001 09 22	704	0.2+	0.2−
2000 05 29	704	0.5+	0.3−	2001 09 12	704	0.0	0.3+	2001 09 23	704	1.0−	0.3−
2000 05 29	704	0.0	0.6+	2001 09 12	704	0.5−	0.6−	2001 09 23	704	0.7−	0.3+
2000 05 29	704	0.7−	0.6−	2001 09 12	704	0.4−	0.3−	2001 09 23	704	0.9−	0.6−
2000 05 29	704	0.1−	0.1+	2001 09 16	644	0.1+	0.1−	2001 10 17	644	0.3+	0.2−
2000 05 29	704	0.9+	0.1−	2001 09 16	644	0.1−	0.0	2001 10 17	644	0.3−	0.1+
2000 05 29	704	0.0	0.0	2001 09 16	644	0.2+	0.2−	2001 10 17	644	0.0	0.3−
2000 05 29	704	0.5+	0.1+	2001 09 20	691	0.5+	0.2−				
2000 05 30	704	0.5+	1.7−	2001 09 20	704	0.4+	0.2+				

2000 KP$_6$ = 2001 RU$_{111}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	92.14176		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17888658	ω	77.93703	−0.44656522	+0.89458320		
a	3.1194944	Ω	165.50183	−0.84549561	−0.41556443		
e	0.1723625	i	3.96991	−0.29277412	−0.16439924		
P	5.51	H	14.7	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1994 04 02	691	0.1−	0.6−	2000 05 30	704	0.5−	0.1−	2001 09 19	704	0.1+	0.0
1994 04 02	691	0.0	0.2+	2000 05 30	704	0.3−	0.2−	2001 09 19	704	0.1+	0.6−
2000 05 27	704	0.2−	0.4−	2000 05 30	704	0.3+	0.1+	2001 09 19	704	0.0	0.5−
2000 05 27	704	0.2−	0.2+	2000 05 30	704	0.3+	0.2+	2001 09 19	704	0.1−	0.3−
2000 05 27	704	0.3+	0.2−	2000 05 30	704	0.1−	0.4+	2001 09 19	704	0.6+	0.8−
2000 05 27	704	0.6+	0.7+	2001 09 12	704	0.2−	0.4−	2001 10 17	644	0.3+	0.8+
2000 05 29	704	0.4+	0.2−	2001 09 12	704	0.3−	0.3+	2001 10 17	644	0.3+	0.5+
2000 05 29	704	0.3+	0.9−	2001 09 12	704	0.2−	0.0	2001 10 17	644	0.2−	0.1−
2000 05 29	704	0.7−	0.1−	2001 09 12	704	0.0	0.9+				
2000 05 29	704	0.1−	0.7+	2001 09 12	704	0.1−	0.0				

2000 KS$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	113.31160		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.28596759	ω	155.80539	+0.37112592	+0.92504820		
a	2.2816981	Ω	135.86038	−0.86978374	+0.37682724		
e	0.1908622	i	6.67433	−0.32517963	+0.04782326		
P	3.45	H	15.4	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	704	0.3+	0.5−	2000 05 29	704	0.3−	1.0+	2000 07 05	699	0.4+	0.1−
2000 05 05	704	0.7+	0.9−	2000 05 29	704	0.0	0.3+	2000 07 05	699	0.6+	0.2−
2000 05 05	704	0.3−	0.5−	2000 05 29	704	0.2−	1.1+	2000 07 05	699	0.8−	0.2−
2000 05 05	704	0.6+	0.3−	2000 06 04	704	0.6−	0.1+	2000 07 05	699	0.3−	0.3+
2000 05 05	704	0.1+	0.0	2000 06 04	704	0.6+	0.2+	2001 11 21	460	0.6−	0.4−
2000 05 27	704	0.1+	0.3−	2000 06 04	704	0.5+	0.2+	2001 11 21	460	0.6−	0.0
2000 05 27	704	0.3+	0.1−	2000 06 04	704	0.4+	0.1−	2001 11 21	460	0.6+	0.7+

2000 05 27	704	0.2+	0.1−	2000 06 24	691	0.4−	0.0	2001 12 11	704	0.2−	0.6+
2000 05 27	704	0.2+	0.2−	2000 06 24	691	0.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.0	0.5+
2000 05 29	704	0.5−	1.1+	2000 06 24	691	0.7−	0.1−	2001 12 11	704	0.5+	0.2−

2000 KD$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	75.86102		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23474615	ω	234.68870		+0.77392215		+0.62602468
a	2.6025779	Ω	86.35873		−0.54549011		+0.73567292
e	0.2967813	i	5.49646		−0.32169091		+0.25860870
P	4.20	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 06	704	0.1+	0.4+	2000 06 07	704	0.0	0.8−	2001 12 17	704	0.2+	0.4+
2000 05 06	704	0.6+	0.0	2000 06 07	704	1.9+	0.2+	2001 12 17	704	0.7+	0.3+
2000 05 06	704	1.2+	0.9+	2000 06 24	704	0.8−	0.3+	2001 12 20	704	0.4−	0.9−
2000 05 27	704	0.0	0.4−	2000 06 24	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.4−	0.5−
2000 05 27	704	0.3−	0.1−	2000 06 24	704	1.1−	0.0	2001 12 20	704	0.3−	1.1−
2000 05 27	704	0.0	0.3−	2000 06 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	1.6−
2000 05 27	704	0.1−	0.2−	2000 06 24	704	1.2−	0.9+	2001 12 20	704	1.2−	1.0−
2000 05 27	704	0.2−	0.6−	2000 07 07	704	1.2+	1.3+	2002 01 08	704	0.6−	0.0
2000 05 29	704	0.1+	0.0	2000 07 07	704	0.2−	0.2+	2002 01 08	704	0.0	0.1+
2000 05 29	704	0.6−	0.9−	2000 07 07	704	0.1−	0.8−	2002 01 08	704	0.0	0.5+
2000 05 29	704	0.1+	0.0	2001 11 12	704	0.1+	0.6−	2002 01 08	704	0.9+	0.2+
2000 05 29	704	0.0	0.8−	2001 11 12	704	0.1−	0.4+	2002 01 08	704	0.9+	0.5+
2000 05 29	704	0.0	0.1+	2001 11 12	704	0.6+	0.1−	2002 01 12	291	0.0	0.1−
2000 05 30	704	0.3−	0.2+	2001 11 12	704	0.3+	1.3+	2002 01 12	291	0.1−	0.0
2000 05 30	704	0.8−	0.0	2001 11 12	704	0.1+	1.6+	2002 01 12	291	0.0	0.0
2000 05 30	704	0.1+	1.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.3+	2002 01 15	704	0.3+	1.0−
2000 05 30	704	0.1+	0.8+	2001 11 20	704	0.2+	0.8+	2002 01 15	704	0.6−	0.0
2000 05 30	704	0.1+	0.6+	2001 11 20	704	0.1+	0.5+	2002 01 15	704	0.3+	0.4+
2000 06 07	704	0.7+	0.6−	2001 11 20	704	0.4−	0.7+	2002 01 15	704	0.5−	0.2+
2000 06 07	704	0.1−	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2002 01 15	704	0.1−	0.4+
2000 06 07	704	0.0	0.7+	2001 12 17	704	0.1−	0.5+				

2000 KQ$_7$ = 2001 XP$_{132}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.65881		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26865365	ω	117.36322		+0.64765359		+0.76188197
a	2.3787066	Ω	193.01368		−0.71239804		+0.60132294
e	0.1741563	i	2.28623		−0.27024779		+0.24072096
P	3.67	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.6+	0.5+	2000 05 30	704	0.3−	0.7+	2001 11 20	691	0.9+	0.4+
2000 05 27	704	0.2−	0.1−	2000 05 30	704	0.1−	0.6−	2001 11 20	691	0.8+	0.7+
2000 05 27	704	0.3+	0.8+	2000 05 30	704	0.9+	0.8+	2001 12 14	704	0.8+	0.0
2000 05 27	704	0.4+	0.2+	2000 05 30	704	0.7−	0.6−	2001 12 14	704	1.0+	0.1−
2000 05 27	704	0.2+	0.5+	2000 05 30	704	0.4+	1.2+	2001 12 14	704	0.5+	0.1+
2000 05 29	704	0.9+	1.4−	2000 05 30	704	0.2−	0.5−	2001 12 14	704	0.9−	0.5−
2000 05 29	704	0.3−	0.0	2000 05 30	704	0.2−	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.6+
2000 05 29	704	0.6−	0.8+	2001 11 20	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
2000 05 29	704	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.1+
2000 05 29	704	0.6+	0.4−	2001 11 20	704	1.0−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.5−
2000 05 30	704	0.1−	0.4−	2001 11 20	704	0.6−	0.4−	2001 12 17	704	1.4−	0.5−
2000 05 30	704	0.9−	0.3−	2001 11 20	704	0.9−	0.6−				
2000 05 30	704	0.4−	1.6−	2001 11 20	691	0.7+	0.7+				

2000 KR$_7$ = 2001 XV$_{154}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.04010		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27857568	ω	239.32638		+0.78871663		+0.60385978
a	2.3218843	Ω	83.28039		−0.51684889		+0.75284301
e	0.2006357	i	6.66324		−0.33285629		+0.26187931
P	3.54	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.3+	0.7−	2000 06 07	704	0.8−	0.6−	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
2000 05 27	704	0.2−	0.2+	2000 06 07	704	0.7−	0.3−	2001 12 17	704	0.6+	0.7−
2000 05 27	704	0.0	0.3+	2000 06 07	704	1.0+	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.1+
2000 05 27	704	0.9+	0.2+	2000 06 07	704	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.7+	0.7+
2000 05 27	704	0.6−	0.0	2000 06 07	704	0.5−	0.6+	2001 12 18	704	0.2+	0.8+
2000 05 29	704	0.7+	0.1−	2000 06 24	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.5+	0.6+
2000 05 29	704	0.7−	0.1−	2000 06 24	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.2+	0.0
2000 05 29	704	1.2−	0.5−	2000 06 24	704	1.4+	1.5+	2001 12 18	704	0.6−	0.5+
2000 05 29	704	0.3−	0.6−	2001 12 14	704	0.3+	0.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
2000 05 30	704	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.9−	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
2000 05 30	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.6−	0.4−	2001 12 19	704	0.3−	0.2−
2000 05 30	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.8+	1.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.5+
2000 05 30	704	0.1+	0.9+	2001 12 17	704	0.3−	0.9−	2001 12 19	704	0.6−	0.2−
2000 05 30	704	0.5+	0.9+	2001 12 17	704	0.1−	0.3−				

2000 KR$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.95544		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26634893	ω	227.10211		+0.51125727		+0.85772221
a	2.3924089	Ω	73.72009		−0.77117029		+0.48563886
e	0.2134590	i	3.23189		−0.37935786		+0.16872314
P	3.70	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.3+	0.9+	2000 05 28	704	0.4−	0.1+	2000 05 29	704	0.4+	1.1+
2000 04 29	704	1.1+	0.1+	2000 05 28	704	0.2−	0.3−	2001 11 18	291	0.1−	0.1+
2000 04 29	704	0.6−	1.5−	2000 05 28	704	0.2−	0.3−	2001 11 18	291	0.1−	0.0
2000 04 29	704	0.3+	0.2−	2000 05 28	704	0.5−	0.2−	2001 11 18	291	0.1−	0.1+
2000 05 07	704	0.6−	0.7−	2000 05 28	704	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	0.8+	1.1−
2000 05 07	704	0.2+	0.4+	2000 05 29	704	0.8+	0.3−	2001 11 20	704	0.4−	0.6+
2000 05 07	704	0.1−	0.2+	2000 05 29	704	1.1+	0.6+	2001 11 20	704	0.2−	0.9+
2000 05 07	704	0.6−	0.5+	2000 05 29	704	0.4+	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.2−
2000 05 07	704	0.4−	0.1+	2000 05 29	704	0.5−	0.2−				

2000 KZ$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.25278		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26956591	ω	31.76977		+0.33920804		+0.94051798
a	2.3733370	Ω	258.06482		−0.86711751		+0.30474469
e	0.2071424	i	1.11710		−0.36475352		+0.15018855
P	3.66	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.1+	0.6−	2000 05 28	704	0.1−	0.9+	2001 11 16	291	0.3−	0.1−
2000 05 07	704	0.4+	0.5+	2000 05 28	704	0.2−	0.4+	2001 11 16	291	0.1−	0.0
2000 05 07	704	0.3−	0.7−	2000 05 29	704	0.0	0.1−	2001 11 16	291	0.4−	0.1−
2000 05 07	704	0.2−	0.1+	2000 05 29	704	0.4+	1.4+	2001 11 19	704	0.4+	0.4−
2000 05 07	704	0.6+	0.1+	2000 05 29	704	1.3+	0.4+	2001 11 19	704	0.1+	0.3−
2000 05 24	691	0.8−	0.3−	2000 05 30	691	0.7+	0.1−	2001 11 19	704	0.4+	1.2−
2000 05 24	691	1.0−	0.4−	2000 05 30	691	0.9+	0.0	2001 12 07	691	0.0	0.6+
2000 05 24	691	0.8−	0.2−	2000 05 30	691	0.5−	0.3−	2001 12 07	691	0.2−	0.7+
2000 05 28	704	0.1+	0.3+	2000 05 31	691	0.7−	0.3−	2001 12 07	691	0.1−	0.6+
2000 05 28	704	0.7+	0.6−	2000 05 31	691	0.5−	0.2−				
2000 05 28	704	0.4+	0.2+	2000 05 31	691	0.6−	0.3−				

2000 KU$_{10}$ = 2001 XU$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	119.23180		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29081584	ω	41.32191		+0.10940399		+0.98385199
a	2.2562680	Ω	235.42650		−0.95118504		+0.06224958
e	0.1454334	i	9.90624		−0.28857890		+0.16781014
P	3.39	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.0	0.3−	2000 05 29	704	0.1−	0.3+	2001 12 10	691	0.2−	0.5+
2000 05 07	704	0.1+	0.2−	2000 05 29	704	0.2+	0.7+	2001 12 10	691	0.3−	0.4+
2000 05 07	704	0.3+	0.0	2000 05 29	704	0.7−	0.8+	2001 12 14	704	0.2−	0.7−
2000 05 07	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.0	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.1+
2000 05 07	704	0.5+	0.6+	2001 11 20	704	0.9−	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.4+
2000 05 28	704	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.8+	2001 12 14	691	0.6+	0.0
2000 05 28	704	0.3+	0.2−	2001 11 20	704	0.5−	0.2−	2001 12 14	704	1.3+	0.5−
2000 05 28	704	0.3−	0.0	2001 11 20	704	1.0+	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.2−
2000 05 28	704	0.1+	0.3−	2001 11 20	691	0.2+	0.3+	2001 12 14	691	0.1+	0.1−
2000 05 28	704	0.0	0.2−	2001 11 20	691	0.1−	0.3+	2001 12 14	691	0.3+	0.2+
2000 05 29	704	0.3−	0.3−	2001 11 20	691	0.2−	0.4+				
2000 05 29	704	0.2−	0.2+	2001 12 10	691	0.4−	0.4+				

2000 KD$_{11}$ = 2001 XE$_{218}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.30677		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24454601	ω	81.05578		+0.76512910	+0.61524840	
a	2.5325751	Ω	240.73759		−0.64235970	+0.70915601	
e	0.1756977	i	12.57000		−0.04417550	+0.34433583	
P	4.03	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.1−	0.4−	2000 06 04	691	0.7−	0.2+	2001 11 19	704	(3.6+	0.6+)
2000 05 28	704	0.2−	0.7+	2000 06 04	691	0.5−	0.3+	2001 12 15	704	0.7+	0.1−
2000 05 28	704	0.4+	0.1−	2001 10 21	704	(6.7+	3.0−)	2001 12 15	704	0.0	0.1+
2000 05 28	704	0.1+	0.3+	2001 10 21	704	(6.3+	2.8−)	2001 12 15	704	0.1−	0.9+
2000 05 28	704	0.2+	0.5+	2001 10 21	704	(8.3+	2.2−)	2001 12 15	704	0.0	0.6−
2000 05 29	704	0.6−	0.6−	2001 11 10	704	(4.7+	1.0−)	2001 12 18	704	0.5−	0.1−
2000 05 29	704	0.3−	0.4−	2001 11 10	704	(4.8+	1.1−)	2001 12 18	704	0.3+	0.6−
2000 05 29	704	0.7+	0.1+	2001 11 10	704	(4.8+	0.7−)	2001 12 18	704	0.5−	0.3+
2000 05 29	704	0.8+	0.1−	2001 11 19	704	(3.6+	0.2+)	2001 12 18	704	0.0	0.0
2000 05 29	704	0.0	0.1+	2001 11 19	704	(3.3+	0.3+)				
2000 06 04	691	0.1+	0.5−	2001 11 19	704	(3.8+	0.6+)				

2000 KA$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.30947		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27374326	ω	238.23516		+0.75845106	+0.64968663	
a	2.3491302	Ω	81.19342		−0.57891519	+0.70794366	
e	0.2025009	i	2.99125		−0.29934795	+0.27698929	
P	3.60	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.1+	0.6−	2000 05 28	704	0.3+	0.6−	2001 11 20	291	0.2+	0.2−
2000 04 29	704	0.1+	0.7−	2000 05 29	704	0.2+	1.2+	2001 11 20	291	0.1+	0.1−
2000 04 29	704	1.0−	0.0	2000 05 29	704	0.4+	0.5+	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
2000 05 10	704	0.9−	0.9+	2000 05 29	704	0.6−	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.8−
2000 05 10	704	0.2+	0.0	2000 05 29	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
2000 05 10	704	0.4+	0.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.7+	2001 12 17	704	0.1+	1.0+
2000 05 10	704	0.3−	0.9−	2001 11 20	704	1.0−	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
2000 05 10	704	(2.5+	0.5+)	2001 11 20	704	0.3+	0.6+	2001 12 23	291	0.4−	0.3−
2000 05 28	704	0.7+	0.8+	2001 11 20	704	0.8+	0.1−	2001 12 23	291	0.4+	0.9−
2000 05 28	704	1.0+	0.4−	2001 11 20	291	0.3+	0.2−	2001 12 23	291	0.9−	1.2+

2000 KQ$_{12}$ = 2001 UN$_{132}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.36215		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23533269	ω	98.74835		+0.90224967	+0.39932929	
a	2.5982517	Ω	237.86533		−0.43073724	+0.85235335	
e	0.2648409	i	11.07961		+0.02027229	+0.33768312	
P	4.19	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.6+	0.6+	2001 10 20	704	0.5+	0.5+	2001 12 14	704	0.5+	0.0
2000 05 28	704	0.0	0.0	2001 10 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.6+
2000 05 28	704	0.6+	0.3+	2001 10 20	704	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.4−
2000 05 28	704	0.2+	0.5+	2001 10 24	704	0.8−	0.5−	2001 12 17	704	0.5−	0.1+
2000 05 29	704	0.1−	0.0	2001 10 24	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
2000 05 29	704	0.2−	0.4−	2001 10 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.0
2000 05 29	704	0.0	0.5+	2001 10 24	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.8+	0.0
2000 05 29	704	0.5−	0.4+	2001 10 24	704	0.6+	0.3+	2001 12 18	644	0.1+	0.1−
2000 05 29	704	0.2+	0.5+	2001 12 11	704	0.8−	0.5−	2001 12 18	644	0.5−	0.4−
2000 05 30	691	0.3−	0.4−	2001 12 11	704	(3.1−	2.0+)	2001 12 18	644	0.2+	0.2+
2000 05 30	691	0.1−	0.4−	2001 12 11	704	1.1−	0.8−	2001 12 20	704	1.2+	1.0+
2000 05 30	691	0.4−	0.4−	2001 12 11	704	1.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
2000 06 05	691	(2.4+	0.1+)	2001 12 11	704	0.7−	0.6+	2001 12 20	704	0.4+	0.6+
2000 06 05	691	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.8−
2000 06 05	691	0.0	0.6−	2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.9−	0.1−
2001 10 20	704	0.5+	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.5+				

2000 KU$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	84.07947		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28950637	ω	260.47622		+0.74494554	+0.65895223	
a	2.2630664	Ω	58.22308		−0.55392018	+0.69792550	
e	0.1477962	i	7.03425		−0.37179104	+0.28050304	
P	3.40	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 11 29	691	0.1+	0.1−	2000 05 07	704	0.7−	0.4−	2000 05 29	704	0.2+	0.0
1994 11 29	691	0.5−	0.2+	2000 05 28	704	1.5+	0.8−	2001 11 16	291	0.3−	0.1+
1994 11 29	691	0.0	0.8+	2000 05 28	704	0.3+	0.5+	2001 11 16	291	0.2−	0.0
2000 04 29	704	0.6+	0.6−	2000 05 28	704	0.5+	0.5−	2001 11 16	291	0.2−	0.2−
2000 04 29	704	0.9+	0.1+	2000 05 28	704	1.8−	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.2−
2000 04 29	704	0.8−	0.2−	2000 05 29	704	1.4+	0.5−	2001 12 18	704	0.2−	0.0
2000 05 07	704	0.5−	0.8+	2000 05 29	704	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
2000 05 07	704	0.4−	0.0	2000 05 29	704	0.9−	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.2+
2000 05 07	704	1.1+	1.5+	2000 05 29	704	1.2−	1.4+				

2000 KW$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.76669		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28706754	ω	273.25883		+0.90439541	+0.40435362	
a	2.2758658	Ω	62.92788		−0.30475765	+0.83563333	
e	0.2668313	i	8.80243		−0.29864982	+0.37177291	
P	3.43	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 05 10	704	1.2+	1.1−	2000 05 28	704	0.3+	0.3+	2000 06 11	691	0.9−	0.2+
2000 05 10	704	0.9+	0.9−	2000 05 28	691	0.2−	0.1−	2000 06 11	691	0.8−	0.2+
2000 05 10	704	0.7+	0.4+	2000 05 28	691	0.5−	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.5−
2000 05 25	699	0.3+	0.3−	2000 05 29	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.7−
2000 05 25	699	(2.7+	2.1+)	2000 05 29	704	1.0+	0.8+	2001 12 17	704	1.1+	0.1+
2000 05 25	699	0.4−	0.3−	2000 05 29	704	0.4+	1.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
2000 05 25	699	1.7+	0.2−	2000 06 02	691	0.7−	0.3−	2001 12 18	644	0.8−	0.4+
2000 05 28	704	0.3−	0.3+	2000 06 02	691	0.6−	0.3−	2001 12 18	644	0.9−	0.4+
2000 05 28	704	0.3−	0.2+	2000 06 02	691	0.5−	0.3−	2001 12 18	644	0.3−	0.3+
2000 05 28	691	1.0−	0.2+	2000 06 11	691	0.3−	0.4+				

2000 KW$_{13}$ = 2001 XV$_{104}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	75.65954		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28563680	ω	259.90690		+0.85737981	+0.50919272	
a	2.2834593	Ω	69.44794		−0.43527882	+0.79511070	
e	0.1822729	i	4.59323		−0.27464925	+0.32942639	
P	3.45	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.4+	0.3+	2000 05 29	704	1.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.6−
2000 05 07	704	0.5−	0.5−	2000 06 01	691	0.5−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.4−
2000 05 07	704	0.2−	1.3+	2000 06 01	691	0.4−	0.1−	2001 12 19	704	0.6−	0.2−
2000 05 07	704	0.2−	0.2−	2000 06 01	691	0.0	0.2−	2001 12 19	704	1.1−	0.9+
2000 05 28	704	0.4+	0.7−	2000 06 09	691	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.2+
2000 05 28	704	0.4−	0.4+	2000 06 09	691	0.6−	0.4+	2001 12 19	704	0.4−	0.5+
2000 05 28	704	0.1−	0.3−	2000 06 09	691	0.6−	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2000 05 28	704	0.8−	1.2−	2001 12 14	291	0.7+	0.8−	2001 12 19	704	0.5+	0.0
2000 05 28	704	0.7+	0.3−	2001 12 14	291	0.2+	0.2−	2001 12 23	691	0.2+	0.1+
2000 05 29	704	1.1+	0.1−	2001 12 14	291	0.1+	0.2−	2001 12 23	691	0.3+	0.2+
2000 05 29	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	291	0.1+	0.2+	2001 12 23	691	0.2+	0.1+
2000 05 29	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	291	0.2+	0.0				
2000 05 29	704	0.4+	0.4−	2001 12 17	291	0.0	0.1−				

2000 KX$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	108.51458		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30072306	ω	226.30520		+0.43561845		+0.89574914
a	2.2064372	Ω	69.71312		−0.79626597		+0.42943629
e	0.1336331	i	5.42716		−0.41975834		+0.11496937
P	3.28	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.2−	0.0	2000 05 29	704	0.1+	0.6+	2001 11 20	291	0.8−	0.7+
2000 05 07	704	0.6−	0.4+	2000 06 01	691	0.3−	0.1−	2001 11 20	291	0.9−	0.4+
2000 05 07	704	0.2−	0.4−	2000 06 01	691	0.5−	0.1+	2001 12 15	704	0.3+	0.3−
2000 05 07	704	0.1−	0.3−	2000 06 01	691	0.4−	0.1+	2001 12 15	704	0.6+	0.3+
2000 05 28	704	0.2+	0.9+	2000 06 04	608	0.5−	0.5−	2001 12 15	704	0.2−	1.0+
2000 05 28	704	0.4−	0.7+	2000 06 04	608	0.9−	0.7−	2001 12 18	704	0.4−	0.5+
2000 05 28	704	0.5+	0.4+	2000 06 04	608	1.0−	1.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.3−
2000 05 28	704	0.3+	0.6−	2001 11 20	704	0.8+	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.2−
2000 05 28	704	0.2+	0.0	2001 11 20	704	1.4+	1.5−	2001 12 18	704	0.7−	0.2−
2000 05 29	704	0.3+	0.0	2001 11 20	704	0.5+	0.6−	2001 12 19	704	0.4−	0.3+
2000 05 29	704	1.4+	0.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.9−	2001 12 19	704	0.5+	0.7−
2000 05 29	704	1.3+	0.3−	2001 11 20	704	0.7+	0.4−	2001 12 19	704	0.5+	0.1+
2000 05 29	704	0.5+	0.1+	2001 11 20	291	1.6−	0.7+				

2000 KG$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.81176		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23850403	ω	73.44317		+0.65785628		+0.75123763
a	2.5751680	Ω	237.81718		−0.71287444		+0.59816998
e	0.2028298	i	3.62732		−0.24297148		+0.27898871
P	4.13	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.5−	0.1−	2001 11 11	691	0.1−	0.1−	2001 11 20	691	0.4−	0.1+
2000 05 28	704	0.3+	0.0	2001 11 11	691	0.3−	0.0	2001 11 20	691	0.5−	0.3+
2000 05 28	704	0.4−	0.4−	2001 11 11	691	0.2−	0.0	2001 11 20	691	0.4−	0.0
2000 05 29	704	0.1+	0.4+	2001 11 19	704	0.2+	0.2+	2001 12 08	691	0.3−	0.5+
2000 05 29	704	0.7+	0.1+	2001 11 19	704	0.2+	0.7−	2001 12 08	691	0.4−	0.5+
2000 05 29	704	0.6−	0.3−	2001 11 19	704	0.3+	0.0	2001 12 08	691	0.6+	1.2−
2000 05 29	704	0.4+	0.2+	2001 11 19	704	1.2+	0.2+				

2000 KS$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.75647		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24625797	ω	25.31566		+0.27448179		+0.96099141
a	2.5208240	Ω	260.63040		−0.88799958		+0.23975508
e	0.1009757	i	1.97415		−0.36893969		+0.13788768
P	4.00	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 02	691	(3.5+	0.8−)	2000 05 28	704	0.1−	1.7−	2001 10 13	704	1.1+	0.4+
1997 10 02	691	0.0	1.5−	2000 05 29	704	0.2+	0.4−	2001 10 21	704	0.2−	0.5+
1997 10 02	691	0.5−	0.9−	2000 05 29	704	0.3+	0.8+	2001 10 21	704	0.9−	0.1−
1997 10 31	910	0.6+	0.0	2000 05 29	704	0.6+	0.5+	2001 10 21	704	0.3−	0.2+
1997 10 31	910	0.7+	0.1−	2000 05 29	704	0.7+	0.6+	2001 10 21	704	0.6−	0.0
1997 10 31	910	0.1+	0.2−	2001 09 20	704	0.3−	1.7+	2001 10 26	691	0.3+	0.5−
2000 05 28	704	0.5−	0.1+	2001 09 20	704	0.1+	0.9+	2001 10 26	691	0.1+	0.5−
2000 05 28	704	0.3−	0.7−	2001 09 20	704	0.8−	1.1+	2001 10 26	691	0.3+	0.4−
2000 05 28	704	0.3−	0.2−	2001 10 13	704	0.6+	0.5−				
2000 05 28	704	0.7−	0.3+	2001 10 13	704	0.2−	0.2−				

2000 KS$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	131.96205		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27107043	ω	192.03836		−0.27638790		+0.95957205
a	2.3645470	Ω	61.93686		−0.87666459		−0.22904777
e	0.1500314	i	3.45694		−0.39378793		−0.16358054
P	3.64	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 10	704	0.1−	0.2−	2000 05 29	704	0.4−	0.1−	2001 11 20	704	1.5+	1.4−
2000 05 10	704	0.2+	0.2+	2000 05 29	704	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.4+	0.5−
2000 05 10	704	0.3−	0.6−	2001 10 10	691	0.3−	0.2+	2001 11 20	704	0.4−	0.5−
2000 05 28	704	0.6+	0.0	2001 10 10	691	0.5−	0.3+	2001 11 20	691	0.6−	0.3+
2000 05 28	704	0.3+	0.3+	2001 10 10	691	0.4−	0.1+	2001 11 20	691	0.0	0.2+
2000 05 28	704	0.1+	0.2+	2001 10 23	704	0.3+	0.1+	2001 11 20	691	0.7−	0.0
2000 05 29	704	0.3−	0.3−	2001 10 23	704	0.3−	0.2+				
2000 05 29	704	0.1−	0.0	2001 10 23	704	1.1+	0.3+				

2000 KZ$_{21}$ = 1993 FO$_{69}$ = 2001 XJ$_{107}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.61677		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29717041	ω	121.07045		+0.98838011		+0.14435627
a	2.2239875	Ω	230.67336		−0.15177291		+0.92003761
e	0.1333213	i	3.52812		−0.00835121		+0.36426923
P	3.32	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.5−	0.2+	2001 11 09	704	0.5+	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.4−
1993 03 22	809	0.6+	0.0	2001 11 09	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	691	0.0	1.2−
2000 05 28	704	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	691	0.3−	0.4−
2000 05 28	704	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.8+	0.6+	2001 12 14	691	0.5−	0.6−
2000 05 28	704	0.6+	0.1−	2001 11 20	704	0.8+	1.3−	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
2000 05 28	704	0.3−	0.3+	2001 11 20	704	0.6+	0.6+	2001 12 20	704	1.2−	1.1−
2000 05 29	704	0.1+	0.6+	2001 11 20	704	1.1+	0.9+	2001 12 20	704	0.2+	0.3−
2000 05 29	704	0.2−	0.4+	2001 12 10	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.8−	0.9+
2000 05 29	704	0.3+	0.3−	2001 12 10	704	0.2−	0.9+	2001 12 20	704	1.1−	0.6−
2000 05 29	704	0.5+	0.6+	2001 12 10	704	0.6−	0.0	2001 12 20	704	1.3+	0.4+
2000 06 09	691	0.6−	0.3−	2001 12 10	704	1.0−	0.1+	2001 12 20	704	1.1−	0.6+
2000 06 09	691	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	1.7−	1.1−
2000 06 09	691	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.7+	0.3−
2001 11 09	704	0.4−	0.8+	2001 12 14	704	0.4+	0.7−	2001 12 20	704	1.1+	1.2+
2001 11 09	704	0.0	0.7+	2001 12 14	704	(2.4−	0.7−)				

2000 KJ$_{22}$ = 2002 AQ$_{71}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	89.94370		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29591319	ω	252.87926		+0.85012440		+0.52458564
a	2.2302823	Ω	75.45890		−0.46335384		+0.78654250
e	0.2012277	i	2.71250		−0.25018338		+0.32582328
P	3.33	H	17.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.7−	0.2−	2000 06 04	608	0.0	1.1−	2002 01 08	704	0.5−	0.1+
2000 05 28	704	0.6+	0.6+	2000 06 04	608	0.8+	0.9−	2002 01 08	704	0.9+	0.5+
2000 05 28	704	0.4−	0.2−	2000 06 04	608	0.3+	0.9−	2002 01 08	704	0.5−	0.2−
2000 05 28	704	0.4+	0.8+	2000 06 24	704	0.3+	0.6−	2002 01 14	704	0.4−	0.0
2000 05 29	704	0.0	0.2−	2000 06 24	704	0.4−	0.6+	2002 01 14	704	0.2−	0.7−
2000 05 29	704	0.0	1.1+	2000 06 24	704	0.2−	0.5+	2002 01 14	704	(2.7−	0.5+)
2000 05 29	704	0.4−	0.6+	2002 01 08	704	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.3−	0.1−
2000 05 29	704	0.3−	0.2−	2002 01 08	704	0.8+	0.3+				

2000 KO$_{26}$ = 2001 XD$_{96}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.01814		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25853189	ω	52.90670		+0.76913871		+0.63609802
a	2.4403941	Ω	267.50642		−0.60419279		+0.69229943
e	0.1991140	i	3.53985		−0.20827076		+0.34073569
P	3.81	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.5−	0.2−	2000 06 24	704	0.6+	0.7+	2001 12 19	704	0.1+	0.9−
2000 05 28	704	0.2−	0.1−	2000 06 24	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.5−
2000 05 28	704	0.0	0.1+	2000 06 24	704	0.0	1.7+	2001 12 19	704	0.1−	0.5−
2000 05 28	704	0.0	0.0	2001 12 10	704	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.9−
2000 05 28	704	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.3+	0.8+	2001 12 19	704	0.7−	0.6−
2000 05 29	704	0.2−	0.3−	2001 12 10	704	0.0	0.7+	2001 12 19	704	0.2+	1.3+
2000 05 29	704	0.4+	0.2+	2001 12 10	704	0.3−	1.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.6+
2000 05 29	704	0.4+	0.0	2001 12 15	704	0.5−	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.5+
2000 05 29	704	0.2+	0.7+	2001 12 15	704	1.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	1.3+
2000 05 29	704	0.4+	0.3+	2001 12 15	704	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	1.0+	0.8+
2000 06 07	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	1.0+	0.7−	2001 12 19	704	0.3−	0.7+
2000 06 07	704	0.5−	0.2−	2001 12 18	704	1.1+	0.5−	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
2000 06 07	704	0.5−	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.6−	2001 12 19	704	0.9−	1.3+
2000 06 07	704	0.5−	0.8+	2001 12 18	704	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
2000 06 07	704	0.2+	1.7−	2001 12 18	704	0.2+	1.0−				

2000 KP$_{27}$ = 2001 UA$_{161}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	108.06373		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26980927	ω	217.12238		+0.31740367		+0.93733182
a	2.3719096	Ω	71.78301		−0.82966440		+0.34790229
e	0.1651958	i	8.70428		−0.45925146		+0.01931495
P	3.65	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.4+	0.2+	2000 06 07	704	0.4+	0.0	2001 11 09	704	0.3+	0.2+
2000 05 07	704	0.4+	0.2−	2000 06 07	704	0.8+	0.4+	2001 11 20	704	0.2−	0.1+
2000 05 07	704	0.2+	0.2−	2000 06 24	704	0.7+	0.6+	2001 11 20	704	0.1−	0.1+
2000 05 07	704	0.2+	0.1+	2000 06 24	704	0.9+	0.1+	2001 11 20	704	0.3+	0.7−
2000 05 07	704	0.2+	0.5+	2000 06 24	704	0.0	0.4−	2001 11 20	704	0.2+	0.2−
2000 05 28	704	0.2+	0.3+	2000 06 24	704	0.6+	0.4−	2001 11 20	704	0.4−	0.1−
2000 05 28	704	0.2+	0.1+	2001 10 23	704	0.6−	1.0−	2001 12 10	704	0.5+	1.1+
2000 05 28	704	0.2+	0.2−	2001 10 23	704	0.7+	0.0	2001 12 10	704	0.2−	0.7+
2000 05 28	704	0.9+	0.8−	2001 10 23	704	0.6−	1.6−	2001 12 10	704	0.1+	0.7+
2000 05 28	704	0.3−	0.2−	2001 10 23	704	0.2−	0.5+	2001 12 10	704	0.7−	1.1+
2000 05 29	704	1.6−	0.0	2001 10 24	704	0.0	1.0+	2001 12 14	704	0.0	0.3−
2000 05 29	704	0.4−	0.3−	2001 10 24	704	0.0	0.7+	2001 12 14	704	0.0	0.2−
2000 05 29	704	1.1−	0.5−	2001 10 24	704	0.4+	0.0	2001 12 14	704	0.4+	1.0−
2000 05 29	704	1.1−	0.0	2001 10 24	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.5+	1.1−
2000 05 29	704	0.6−	0.1+	2001 10 24	704	1.6+	0.8−	2001 12 17	704	0.4−	0.6+
2000 06 01	608	0.9+	0.2+	2001 11 09	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.3−
2000 06 01	608	0.0	0.6+	2001 11 09	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	1.0+
2000 06 01	608	1.7−	1.3+	2001 11 09	704	1.0−	0.1+				
2000 06 07	704	0.2+	0.2−	2001 11 09	704	1.0−	0.6+				

2000 KC$_{30}$ = 2001 XU$_{136}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	126.39509		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29572894	ω	206.60037		+0.24461798		+0.96199029
a	2.2312085	Ω	77.75925		−0.86601893		+0.27307062
e	0.1857090	i	7.13566		−0.43608859		−0.00266966
P	3.33	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.3−	0.1−	2000 06 04	684	0.7−	0.4+	2001 12 14	704	0.0	0.1−
2000 05 28	704	0.3−	0.1−	2000 06 04	684	0.9−	0.6+	2001 12 17	704	0.4−	0.0
2000 05 28	704	0.3−	0.0	2000 06 07	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.5−	1.3+
2000 05 28	704	0.3−	0.1−	2000 06 07	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	1.2+
2000 05 28	704	0.2−	0.2−	2000 06 07	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.7+	0.3+
2000 05 29	704	0.3+	0.5−	2000 06 07	704	0.6+	1.0−	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
2000 05 29	704	0.4+	0.1+	2000 06 24	704	1.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
2000 05 29	704	0.3+	0.1−	2000 06 24	704	0.9−	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.4−
2000 05 29	704	1.0+	0.3−	2000 06 24	704	0.6+	0.6+	2001 12 19	704	0.5+	0.1−
2000 05 29	704	0.9+	1.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.0	0.2+
2000 06 03	684	1.0−	0.4+	2001 12 14	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
2000 06 03	684	0.9−	0.4+	2001 12 14	704	0.1−	0.6−				

2000 KN$_{31}$ = 2001 SE$_{292}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.43935		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18794972	ω	96.45129		+0.92016884		+0.39093753
a	3.0183871	Ω	240.53770		−0.36822229		+0.84556004
e	0.0915906	i	1.40716		−0.13304758		+0.36358778
P	5.24	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 07	691	0.3+	0.9−	2001 08 24	683	0.3+	0.6−	2001 09 24	704	0.6−	0.5−
1996 11 07	691	0.2+	0.7−	2001 08 24	704	1.3−	0.1+	2001 09 28	649	0.5+	0.0
1996 11 07	691	0.4+	0.9−	2001 08 24	683	(2.9−	2.6−)	2001 09 28	649	0.1−	0.1+
1999 04 06	704	0.0	1.5−	2001 08 24	704	1.5−	0.5−	2001 09 28	649	0.2+	0.1−
1999 04 06	704	0.5−	0.8−	2001 08 24	704	1.6−	0.2−	2001 10 05	644	0.0	0.7+
1999 04 06	704	0.9−	0.0	2001 08 24	704	1.6−	0.1−	2001 10 05	644	0.0	0.7+
1999 04 06	704	0.1−	0.7−	2001 08 27	683	0.5+	1.6−	2001 10 05	644	0.0	0.6+
2000 05 28	704	0.1+	0.2+	2001 08 27	683	0.7+	0.0	2001 10 06	704	0.9+	0.1−
2000 05 28	704	0.2+	0.0	2001 08 27	683	0.5−	0.9−	2001 10 06	704	1.0+	0.3−
2000 05 28	704	0.0	0.3+	2001 08 28	333	0.6+	1.0−	2001 10 06	704	0.4+	0.5−
2000 05 28	704	0.1+	0.6+	2001 08 28	333	0.1+	0.8−	2001 10 06	704	1.1+	0.3+
2000 05 28	704	0.1+	0.4+	2001 08 28	333	1.0+	0.2+	2001 10 06	704	0.7+	0.0
2000 05 29	704	0.0	0.0	2001 08 30	644	0.4+	0.2+	2001 10 11	644	0.8+	0.3+
2000 05 29	704	0.6−	0.4−	2001 08 30	644	0.4+	0.3+	2001 10 11	644	0.6+	0.3+
2000 05 29	704	1.0−	0.1−	2001 08 30	644	0.3+	0.2+	2001 10 11	644	0.5+	0.3+
2000 05 29	704	0.7−	0.3+	2001 09 09	644	0.3+	0.2+	2001 10 13	704	0.1+	0.4−
2000 06 06	704	0.1+	1.0−	2001 09 09	644	0.3+	0.2+	2001 10 13	704	0.3+	0.3−
2000 06 06	704	0.6+	0.1−	2001 09 09	644	0.3+	0.2+	2001 10 13	704	0.2+	0.4−
2000 06 06	704	0.4−	0.4+	2001 09 15	644	0.4−	0.0	2001 10 13	704	0.1−	0.2−
2000 06 06	704	0.7−	0.5+	2001 09 15	644	0.3−	0.2+	2001 10 13	704	0.1+	0.5−
2000 06 06	704	0.3−	0.3+	2001 09 15	644	0.1−	0.0	2001 10 16	704	1.0+	1.3+
2000 06 07	704	0.1+	0.3−	2001 09 18	699	0.3+	0.2−	2001 10 16	704	0.9+	1.3+
2000 06 07	704	0.1+	0.4+	2001 09 18	699	0.4+	0.2−	2001 10 16	704	0.6+	0.9+
2000 06 07	704	0.4+	0.1+	2001 09 18	699	0.3+	0.2−	2001 10 16	704	0.8+	1.1+
2000 06 07	704	0.7+	0.4+	2001 09 18	699	0.2−	0.2−	2001 10 17	608	0.3−	0.9+
2000 06 07	704	0.6+	0.8+	2001 09 20	704	0.9−	0.7−	2001 10 17	608	0.0	0.8+
2000 06 24	704	0.2+	0.2−	2001 09 20	704	0.8−	0.5−	2001 10 17	608	0.1−	0.8+
2000 06 24	704	0.1−	0.5+	2001 09 20	704	1.0−	0.7−	2001 10 19	644	0.3−	0.4−
2000 06 24	704	1.2+	1.3−	2001 09 20	704	1.0−	0.5−	2001 10 19	644	0.2−	0.4−
2000 06 24	704	0.3−	1.1−	2001 09 20	704	0.6−	0.4−	2001 10 19	644	0.1−	0.4−
2000 06 24	704	1.0−	1.0−	2001 09 22	704	0.3−	0.3+	2001 10 21	704	0.6+	0.4+
2000 07 07	704	0.1+	0.9−	2001 09 22	704	0.2−	0.4+	2001 10 21	704	0.4+	0.1+
2000 07 07	704	0.3−	0.2−	2001 09 22	704	0.2−	0.7+	2001 10 21	704	0.4+	0.2+
2000 07 07	704	0.1+	0.1+	2001 09 22	704	0.1+	0.7+	2001 10 21	704	0.3+	0.2+
2000 07 07	704	0.8+	0.9+	2001 09 23	704	0.3−	0.1+	2001 10 21	704	0.0	0.1−

2001 07 21	699	0.3−	0.4+	2001 09 23	704	0.6−	0.1−	2001 10 25	644	0.3−	0.6+
2001 07 21	699	0.8−	0.4+	2001 09 23	704	0.4−	0.0	2001 10 25	644	0.0	0.4+
2001 07 21	699	0.1+	0.4+	2001 09 23	704	0.4−	0.4−	2001 10 25	644	0.1−	0.5+
2001 07 21	699	0.2−	0.5+	2001 09 23	704	0.4−	0.0	2001 11 18	704	0.1−	0.1−
2001 08 16	704	1.2+	0.5+	2001 09 23	704	0.8−	0.2−	2001 11 18	704	0.1+	0.3+
2001 08 16	704	0.3−	1.1+	2001 09 23	704	0.7+	0.2+	2001 11 18	704	0.1+	0.3+
2001 08 16	704	0.5+	0.6−	2001 09 23	704	0.6−	0.8−	2001 11 18	704	0.5−	1.1+
2001 08 16	704	0.5−	0.6−	2001 09 23	704	0.4−	0.1−	2001 11 18	704	0.7+	0.1−
2001 08 16	704	0.9−	1.3−	2001 09 23	704	0.7−	1.0−	2001 12 07	704	0.9+	0.7+
2001 08 18	704	0.5+	0.7+	2001 09 24	704	0.4−	0.0	2001 12 07	704	0.8+	0.6+
2001 08 18	704	0.3−	0.2−	2001 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 07	704	0.8+	0.3+
2001 08 18	704	0.4+	1.8−	2001 09 24	704	0.2−	0.1−	2001 12 07	704	0.7+	0.9+
2001 08 18	704	0.6−	0.0	2001 09 24	704	0.1+	0.0	2001 12 07	704	0.9+	0.6+
2001 08 21	704	0.9−	0.4+	2001 09 24	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	608	0.6−	0.3−
2001 08 21	704	0.4+	0.2+	2001 09 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	608	0.6−	0.5−
2001 08 21	704	0.5+	0.4+	2001 09 24	704	0.4−	0.3−	2001 12 18	608	0.9−	0.4−
2001 08 21	704	0.5−	0.4+	2001 09 24	704	0.0	0.5−				
2001 08 24	683	1.0+	1.9−	2001 09 24	704	0.3+	0.9−				

2000 KP_{31} = 2001 WB_{25}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.57348		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21500285	ω	222.32309		+0.47876256		+0.87173434
a	2.7595604	Ω	76.52800		−0.77406420		+0.47515159
e	0.1788796	i	6.15323		−0.41425960		+0.11962530
P	4.58	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 11 21	691	0.6+	0.5−	2001 09 27	644	0.1−	0.1−	2001 11 09	704	0.5+	0.1+
1993 11 21	691	0.5−	0.4−	2001 10 10	644	0.0	0.3−	2001 11 09	704	0.4+	0.2−
1993 11 21	691	0.3+	0.3+	2001 10 10	644	0.2−	0.2−	2001 11 09	704	0.5+	0.1−
1995 03 28	691	0.1−	0.5+	2001 10 10	644	0.1−	0.4−	2001 11 17	704	0.0	0.4+
1995 03 28	691	0.6−	0.5+	2001 10 14	699	0.2−	0.1−	2001 11 17	704	0.3−	0.6+
1995 03 28	691	1.1+	0.8+	2001 10 14	699	0.8−	0.6−	2001 11 17	704	0.5−	0.1−
2000 05 28	704	0.1+	0.1+	2001 10 14	699	0.4−	0.9−	2001 11 20	704	0.2−	0.2+
2000 05 28	704	0.2−	0.3+	2001 10 14	699	0.7+	1.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.1+
2000 05 28	704	0.1−	0.0	2001 10 17	704	0.5+	0.3+	2001 11 20	704	0.1−	0.3+
2000 05 28	704	0.2−	0.7−	2001 10 17	704	0.6+	1.5+	2001 11 20	704	0.4−	0.0
2000 05 28	704	0.6−	0.6−	2001 10 17	704	0.4+	0.4−	2001 11 20	704	0.7−	0.3+
2000 05 29	704	0.4−	0.1−	2001 10 17	704	0.0	0.3−	2001 12 11	704	1.3+	0.3+
2000 05 29	704	0.1−	0.4−	2001 10 17	704	0.4−	0.6−	2001 12 11	704	0.4+	0.5+
2000 05 29	704	0.0	0.3+	2001 10 22	704	0.2−	0.9−	2001 12 11	704	0.5+	0.3+
2000 06 07	704	1.3+	0.3−	2001 10 22	704	1.1−	1.0+	2001 12 11	704	0.1+	0.0
2000 06 07	704	0.5−	0.4−	2001 10 22	704	1.1+	1.3+	2001 12 11	704	0.4−	0.4−
2000 06 07	704	0.3+	0.2+	2001 10 22	704	1.7−	0.7+	2001 12 14	704	0.9+	1.6−
2000 06 07	704	0.2+	0.8+	2001 10 25	644	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	1.0−
2000 06 07	704	0.4+	0.5+	2001 10 25	644	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.6−	0.7−
2001 09 27	644	0.5−	0.1+	2001 10 25	644	0.4+	0.1+				
2001 09 27	644	0.2−	0.5+	2001 11 09	704	0.0	0.4−				

2000 KP_{32} = 2001 XH_{222}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.38536		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26695609	ω	342.11672		+0.30387699		+0.95267621
a	2.3887800	Ω	305.57314		−0.87286340		+0.27496020
e	0.1743311	i	0.57580		−0.38179609		+0.12963381
P	3.69	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.6−	0.3+	2000 06 01	704	0.8+	0.2−	2001 12 13	644	0.0	0.8+
2000 05 28	704	1.4+	0.2+	2000 06 01	704	0.3+	0.0	2001 12 13	644	0.0	0.9+
2000 05 28	704	0.6−	0.6+	2000 06 01	704	0.0	0.3+	2001 12 13	644	0.4+	0.9+
2000 05 28	704	0.3−	0.9+	2000 06 01	704	0.5+	0.1+	2001 12 15	704	1.5+	0.6−
2000 05 29	704	0.1−	0.1+	2001 11 12	704	0.3+	1.3−	2001 12 15	704	1.0−	0.3−
2000 05 29	704	1.6+	1.3−	2001 11 12	704	1.2−	0.4−	2001 12 15	704	0.0	0.4+
2000 05 29	704	0.0	0.4−	2001 11 12	704	(1.6−	2.4+)	2001 12 15	704	1.4+	0.1−
2000 05 30	704	0.7−	0.2−	2001 11 15	691	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.9−	0.5−
2000 05 30	704	0.4−	0.1+	2001 11 15	691	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	0.7−	0.2−
2000 05 30	704	0.3−	0.6−	2001 11 15	691	0.2−	0.8−	2001 12 18	704	0.7−	0.7−
2000 05 30	704	0.6−	0.4−	2001 11 19	704	0.6+	0.7+	2001 12 18	704	0.5+	0.1+
2000 05 30	704	0.2+	1.0+	2001 11 19	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.8−	0.1−
2000 06 01	704	1.1−	0.1−	2001 11 19	704	0.7+	1.1+				

2000 KH_{33}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	131.89266		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27751469	ω	184.16489		+0.04518622		+0.99557374
a	2.3277986	Ω	88.43914		−0.91414685		+0.07447486
e	0.2308380	i	4.72877		−0.40285697		−0.05732741
P	3.55	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.4−	0.3−	2000 06 07	704	0.0	0.1−	2001 11 20	704	0.5+	1.0−
2000 05 28	704	0.3−	0.4−	2000 06 07	704	0.4+	0.7−	2001 11 20	704	0.6+	0.3−
2000 05 28	704	0.5−	0.1+	2000 06 07	704	0.9−	0.2−	2001 11 20	704	0.4+	0.9−
2000 05 28	704	0.3−	0.1−	2000 07 07	704	0.4+	0.5+	2001 12 09	644	0.1+	0.4+
2000 05 28	704	0.4−	0.2−	2000 07 07	704	0.9+	0.4+	2001 12 09	644	0.3−	0.4+
2000 05 29	704	0.1−	0.3−	2000 07 07	704	0.2−	0.1+	2001 12 09	644	0.5−	0.0
2000 05 29	704	0.1+	0.1+	2001 11 15	049	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.3+
2000 05 29	704	0.9+	0.1−	2001 11 15	049	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.5+
2000 05 29	704	0.1+	0.1+	2001 11 16	049	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.5−	0.5+
2000 06 07	704	0.3+	0.2+	2001 11 20	704	0.5+	0.8−				

2000 KB_{34} = 2001 XM_{65}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	86.58762		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28707587	ω	63.88903		+0.91029143		+0.40570390
a	2.2758218	Ω	272.08203		−0.40311528		+0.82350505
e	0.1902503	i	4.72411		−0.09416790		+0.39653975
P	3.43	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 29	428	0.1−	0.0	2001 12 17	644	0.1+	0.0	2001 12 21	704	0.7+	1.1−
2000 05 29	428	0.1+	0.1−	2001 12 17	644	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	1.1−
2000 05 29	428	0.5+	0.3−	2001 12 17	644	0.0	0.1+	2001 12 21	704	0.6+	0.0
2000 05 30	428	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−	2001 12 25	608	1.6+	0.6+
2000 06 03	428	0.7−	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.5−	2001 12 25	608	1.6+	0.3+
2000 06 03	428	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	1.4−	0.1−	2001 12 25	608	1.5+	0.3+
2001 12 10	704	0.6−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.5−	2002 01 08	608	0.3−	0.3−
2001 12 10	704	0.2+	0.6+	2001 12 20	704	0.4+	0.6−	2002 01 08	608	0.0	0.2−
2001 12 10	704	0.1+	1.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.8+	2002 01 08	608	0.1−	0.2−
2001 12 14	704	0.1−	0.6−	2001 12 20	704	1.6+	0.3+	2002 01 09	704	0.3−	0.0
2001 12 14	704	0.3−	0.5−	2001 12 20	704	0.0	0.4−	2002 01 09	704	0.1+	0.2+
2001 12 14	704	0.3−	0.8−	2001 12 20	691	(2.8−	1.0+)	2002 01 09	704	0.1−	0.2+
2001 12 14	704	0.7−	0.7−	2001 12 20	691	1.4−	1.4+	2002 01 09	704	0.3−	0.2+
2001 12 14	704	1.0−	0.6−	2001 12 20	691	1.2−	1.5+	2002 01 09	704	0.3−	0.3+

2000 KX_{34} = 2001 XM_{75}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	76.20970		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27511670	ω	98.29507		+0.81526037		+0.57121043
a	2.3413055	Ω	226.93301		−0.56927045		+0.76035576
e	0.1502748	i	7.49016		−0.10621531		+0.30915654
P	3.58	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 10	704	0.6−	0.0	2000 05 30	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.9−	1.2+
2000 05 10	704	0.1+	0.3−	2000 07 03	691	0.5−	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.0
2000 05 10	704	0.7+	0.1−	2000 07 03	691	0.6−	0.1+	2001 12 17	704	1.1−	0.3+
2000 05 27	704	0.2+	0.2+	2000 07 03	691	0.6−	0.1+	2001 12 17	704	0.9−	0.1−
2000 05 27	704	0.2+	0.3+	2001 12 11	704	0.7+	0.4−	2001 12 17	704	1.4−	1.0+

2000 05 27	704	0.6−	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	1.5+	0.4−
2000 05 27	704	1.0−	0.0	2001 12 11	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	0.7−
2000 05 27	704	0.5+	0.4−	2001 12 11	704	0.0	0.9−	2001 12 18	704	0.5−	0.0
2000 05 30	704	0.4+	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.4−
2000 05 30	704	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.4−	0.8+	2001 12 20	704	0.4+	0.9−
2000 05 30	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.7+	2001 12 20	704	0.2+	0.2−
2000 05 30	704	0.8+	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.7+				

2000 KA$_{35}$ = 2001 XK$_{255}$ = 2002 AY$_{80}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.86101		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27353443	ω	170.03409		+0.93876737	+0.34392250	
a	2.3503257	Ω	169.77628		−0.32364313	+0.90091122	
e	0.1840499	i	6.73377		−0.11819877	+0.26471924	
P	3.60	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.2+	0.3+	2000 06 09	608	0.1+	0.6−	2001 12 11	704	0.2+	0.3−
2000 05 27	704	0.2+	0.3+	2000 06 09	608	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	0.0	0.6−
2000 05 27	704	0.3−	0.4−	2000 06 09	608	0.1+	0.4−	2001 12 11	704	0.1+	0.1−
2000 05 27	704	0.1−	0.3+	2000 06 24	691	0.5−	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.2+
2000 05 27	704	0.3+	0.3+	2000 06 24	691	0.4−	0.1+	2002 01 09	704	0.2−	0.8+
2000 05 29	704	1.5−	0.1+	2000 06 24	691	0.2−	0.0	2002 01 09	704	0.1+	0.3+
2000 05 29	704	0.4−	0.2+	2000 07 04	691	1.0−	0.1−	2002 01 09	704	0.5+	0.8+
2000 05 29	704	0.4−	0.2+	2000 07 04	699	1.5+	1.0−	2002 01 09	704	0.1+	0.6+
2000 05 29	704	1.4+	1.3+	2000 07 04	699	1.9+	0.8+	2002 01 09	704	0.3+	0.9+
2000 05 30	704	0.9−	0.5−	2000 07 04	691	1.0−	0.0	2002 01 14	704	0.5−	0.9−
2000 05 30	704	0.3+	0.6−	2000 07 04	699	0.5+	0.3+	2002 01 14	704	0.8−	0.1−
2000 05 30	704	0.4−	0.0	2000 07 04	691	0.7−	0.2−	2002 01 14	704	0.5+	0.7−
2000 05 30	704	0.6+	0.5−	2000 07 04	699	0.9+	0.6+	2002 01 14	704	0.3+	0.6−
2000 05 30	704	0.1+	0.5−	2001 12 11	704	0.3−	0.4−				

2000 KK$_{35}$ = 2001 YL$_{133}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.83798		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23637134	ω	266.32959		+0.94034172	+0.24386251	
a	2.5906346	Ω	79.44586		−0.12468854	+0.89581566	
e	0.2663437	i	13.96534		−0.31655997	+0.37154459	
P	4.17	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.3+	0.3+	2000 05 30	704	0.4+	0.0	2000 06 07	704	0.5−	0.5−
2000 05 27	704	0.6−	0.1+	2000 06 01	704	0.2+	0.7−	2001 12 17	291	0.1+	0.2−
2000 05 27	704	0.1−	0.7−	2000 06 01	704	1.2−	0.4+	2001 12 17	291	0.1−	0.2−
2000 05 27	704	0.0	0.6+	2000 06 01	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	291	0.1−	0.1−
2000 05 27	704	0.0	0.4+	2000 06 01	704	0.1+	0.5−	2001 12 23	691	0.2+	0.2+
2000 05 30	704	0.3+	0.8−	2000 06 01	704	0.2+	0.6−	2001 12 23	691	0.2+	0.3+
2000 05 30	704	0.4+	0.1+	2000 06 07	704	0.5+	1.2+	2001 12 23	691	0.3−	0.1−
2000 05 30	704	0.6−	0.6+	2000 06 07	704	0.4+	0.6−				
2000 05 30	704	0.1−	0.9+	2000 06 07	704	0.2+	0.0				

2000 KS$_{35}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.43690		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22773587	ω	178.46924		+0.63391178	+0.76911772	
a	2.6557168	Ω	130.86141		−0.71072329	+0.62077424	
e	0.2647522	i	6.17302		−0.30500534	+0.15197789	
P	4.33	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 11	704	0.1+	1.0−	2000 05 30	704	0.7+	0.2−	2001 11 17	704	0.0	0.8+
2000 05 11	704	0.6+	0.2+	2000 05 30	704	0.0	0.0	2001 11 17	704	0.4−	0.6−
2000 05 11	704	0.5−	0.7+	2000 05 30	704	0.0	0.4−	2001 11 17	704	0.4+	0.3−
2000 05 27	704	1.7−	0.6+	2000 05 30	704	0.4−	0.3+	2001 11 17	704	0.2−	0.5+
2000 05 27	704	0.1−	0.6+	2000 05 30	704	0.4+	1.0−	2001 12 18	704	1.0+	1.6−
2000 05 27	704	0.6+	0.2+	2000 06 01	608	(2.2−	0.4−)	2001 12 18	704	0.5−	0.6+
2000 05 27	704	0.7+	0.3+	2000 06 01	608	0.5−	0.5−	2001 12 18	704	0.4+	0.1+
2000 05 27	704	0.6+	0.4+	2000 06 01	608	0.5−	0.2−	2001 12 18	704	0.6−	0.5+

2000 KY$_{36}$ = 2001 XP$_{86}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	81.80356		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25727385	ω	251.30773		+0.59444960	+0.76816790	
a	2.4483431	Ω	57.51102		−0.58967923	+0.61747759	
e	0.2334145	i	16.37481		−0.54672487	+0.16923208	
P	3.83	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	910	0.3+	0.6−	2000 05 25	699	0.1−	0.2+	2001 11 12	704	0.6+	1.6+
1997 12 06	910	0.5+	0.5−	2000 05 29	704	0.3+	1.3+	2001 11 12	704	0.4+	0.5+
1997 12 06	910	0.2+	0.4−	2000 05 29	704	0.7+	0.2−	2001 11 12	704	0.0	0.2+
2000 04 27	691	0.7−	0.1+	2000 05 29	704	0.3+	0.5−	2001 12 11	704	0.6−	0.3+
2000 04 27	691	0.7−	0.1+	2000 05 29	704	1.1+	0.4−	2001 12 11	704	0.3+	0.8+
2000 04 27	691	0.7−	0.1+	2000 05 29	704	0.4+	0.5−	2001 12 11	704	1.0−	1.1+
2000 05 06	704	0.6−	0.0	2000 05 30	704	0.4−	0.4+	2001 12 11	704	0.2+	1.1−
2000 05 06	704	0.1−	1.3−	2000 05 30	704	0.4+	0.3−	2001 12 14	644	0.7−	0.1+
2000 05 06	704	0.4+	0.5+	2000 05 30	704	1.1−	0.8+	2001 12 14	644	0.7−	0.3−
2000 05 06	704	0.1−	0.1−	2000 06 05	699	0.2+	0.5−	2001 12 14	644	0.4−	0.1−
2000 05 11	699	0.8+	0.7+	2000 06 05	699	0.4−	0.3+	2001 12 15	704	0.2−	0.3−
2000 05 11	699	0.2+	0.8+	2000 06 05	699	1.2+	0.0	2001 12 15	704	0.4+	0.7−
2000 05 11	699	0.4+	0.2+	2000 06 05	699	0.7+	0.4−	2001 12 15	704	1.0+	0.1+
2000 05 11	699	0.1+	0.4−	2001 10 24	291	0.9−	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.4+
2000 05 13	113	1.6−	0.9−	2001 10 24	291	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
2000 05 13	113	(5.6+	5.1−)	2001 10 24	291	0.8−	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
2000 05 25	699	1.0+	0.8+	2001 10 24	704	0.6−	0.7−	2001 12 18	704	0.6+	0.2+
2000 05 25	699	0.2−	1.0−	2001 10 24	704	0.4+	0.4+	2001 12 18	704	1.3+	0.2−
2000 05 25	699	1.1−	0.5+	2001 10 24	704	0.1+	0.3+				

2000 KT$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	164.13470		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28682991	ω	101.94186		−0.76620402	+0.63968989	
a	2.2771227	Ω	117.85941		−0.61318076	−0.69940068	
e	0.0958671	i	3.96024		−0.19219978	−0.31880329	
P	3.44	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 06	704	0.6−	0.7+	2000 05 25	699	0.3+	0.6+	2000 06 05	691	0.0	0.0
2000 05 06	704	0.3−	0.1−	2000 05 25	699	0.7+	0.1−	2000 06 22	691	0.6−	0.3−
2000 05 06	704	1.1−	0.4−	2000 05 27	704	0.4+	0.1+	2000 06 22	691	0.5−	0.1+
2000 05 06	704	1.7+	0.5+	2000 05 27	704	1.0+	0.2+	2000 06 22	691	0.4−	0.0
2000 05 06	704	0.7−	0.0	2000 05 27	704	0.1+	0.1−	2001 10 16	644	0.0	0.1−
2000 05 24	691	0.5−	0.0	2000 05 31	691	0.2−	0.3−	2001 10 16	644	0.2+	0.2+
2000 05 24	691	0.3−	0.1+	2000 05 31	691	0.1−	0.3−	2001 10 16	644	0.1+	0.4+
2000 05 24	691	0.0	0.2+	2000 05 31	691	0.1−	0.2−	2001 10 24	644	0.1−	0.4−
2000 05 25	699	0.4+	0.7−	2000 06 05	691	0.0	0.0	2001 10 24	644	0.2−	0.1+
2000 05 25	699	0.6+	0.3+	2000 06 05	691	0.0	0.1−	2001 10 24	644	0.2−	0.1+

2000 KX$_{40}$ = 2001 SK$_{90}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.84219		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18559480	ω	88.85826		+0.10436638	+0.99449439	
a	3.0438659	Ω	187.15292		−0.93989290	+0.09553382	
e	0.1444549	i	4.33470		−0.32512920	+0.04306048	
P	5.31	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 05 30	691	0.1+	0.1−	2000 06 05	691	0.2−	0.1+	2001 09 22	704	0.7−	0.5−
2000 05 30	691	0.4+	0.2−	2001 09 20	704	0.2+	0.3−	2001 09 23	704	0.4−	0.2+

2000 05 30	691	0.5+	0.3−	2001 09 20	704	0.0	0.1−	2001 09 23	704	0.2−	0.7+
2000 05 31	691	0.4−	0.4+	2001 09 20	704	0.2−	0.8−	2001 09 23	704	0.1−	0.1+
2000 05 31	691	0.1−	0.2+	2001 09 20	704	0.2−	0.9−	2001 09 23	704	0.3+	0.7+
2000 05 31	691	0.0	0.3+	2001 09 22	704	0.2+	0.2+	2001 09 23	704	0.1+	0.1+
2000 06 05	691	0.1−	0.4−	2001 09 22	704	0.4+	0.2+				
2000 06 05	691	0.4−	0.0	2001 09 22	704	0.5+	0.5+				

2000 KG$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	111.72651		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29919912	ω	211.36148		+0.60815632		+0.79078689
a	2.2139230	Ω	96.18571		−0.71312269		+0.58259699
e	0.1948708	i	3.99688		−0.34871466		+0.18771482
P	3.29	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.4+	0.3+	2000 06 01	684	0.9−	0.1−	2001 11 21	691	0.8−	0.3−
2000 05 27	704	1.3+	0.5+	2000 06 24	704	1.0+	0.3−	2001 11 21	691	0.5−	0.5−
2000 05 27	704	0.5−	0.8−	2000 06 24	704	0.3−	1.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.2−
2000 05 31	684	0.4−	0.3−	2000 06 24	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
2000 05 31	684	0.0	0.2+	2000 06 24	704	0.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.7+	0.0
2000 06 01	684	0.5−	0.0	2000 06 24	704	0.3+	1.1−	2001 12 17	704	0.6+	1.0+
2000 06 01	684	0.5−	0.0	2001 11 21	691	0.6−	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.3+

2000 KV$_{42}$ = 2000 JH$_{89}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	9.53437		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21281050	ω	293.03738		+0.92469005		+0.37751739
a	2.7784805	Ω	44.82439		−0.31868881		+0.83833692
e	0.0990690	i	4.00899		−0.20829248		+0.39328340
P	4.63	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 10	704	0.7+	0.7+	2000 06 01	691	0.7−	1.1−	2001 08 25	704	0.1−	0.1−
2000 05 10	704	0.6+	1.9+	2001 07 19	699	0.2−	0.0	2001 08 25	704	0.3−	0.5−
2000 05 10	704	0.8+	1.6+	2001 07 19	699	1.3−	0.1+	2001 08 25	704	0.1−	0.2+
2000 05 25	691	0.2−	0.2−	2001 07 19	699	0.0	0.1−	2001 09 10	699	0.3+	0.1+
2000 05 25	691	0.3−	0.5−	2001 07 19	699	0.4+	0.2+	2001 09 10	699	0.0	0.3+
2000 05 25	691	0.2−	0.2−	2001 08 16	704	0.7+	0.0	2001 09 10	699	0.1−	0.7+
2000 06 01	691	0.5−	1.4−	2001 08 16	704	0.1−	0.5−	2001 09 10	699	0.4+	1.1−
2000 06 01	691	0.3−	1.0−	2001 08 16	704	0.1+	1.0+				

2000 KQ$_{43}$ = 2001 VX$_{43}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	26.99143		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29939463	ω	310.08943		+0.94463409		−0.32032425
a	2.2129590	Ω	68.69904		+0.31947383		+0.84841138
e	0.1949101	i	4.37825		+0.07485253		+0.42141488
P	3.29	H	17.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 05 26	691	0.0	1.1−	2001 11 09	704	0.4+	1.1−	2001 12 14	291	1.5−	0.1+
2000 05 26	691	0.1−	0.7−	2001 11 12	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	291	0.9−	0.1+
2000 05 26	691	0.1+	0.1−	2001 11 12	704	0.1+	0.3−	2001 12 14	291	0.7−	0.1−
2000 05 29	704	0.3−	0.1−	2001 11 12	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.0
2000 05 29	704	0.8+	0.6+	2001 11 12	704	0.2+	1.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.4−
2000 05 29	704	1.4+	0.9+	2001 11 20	704	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
2000 06 01	691	1.3−	0.5−	2001 11 20	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.3−
2000 06 01	691	0.4−	0.2+	2001 11 20	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.5−
2000 06 01	691	0.5−	0.2−	2001 11 20	704	0.0	0.6−	2001 12 19	704	0.7−	0.1+
2001 11 09	704	0.3+	0.7+	2001 12 10	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
2001 11 09	704	0.1+	0.4−	2001 12 10	704	0.5−	0.7+	2001 12 19	704	0.7+	0.2+
2001 11 09	704	0.2+	1.1−	2001 12 10	704	1.0+	0.5+	2001 12 19	704	0.4+	0.2+
2001 11 09	704	0.4+	0.2−	2001 12 10	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.2+

2000 KU$_{45}$ = 2001 SV$_{217}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.02973		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22215860	ω	201.05699		+0.93614489		−0.35161388
a	2.6999805	Ω	179.52763		+0.33272178		+0.88525170
e	0.1953950	i	4.47380		+0.11370557		+0.30446199
P	4.44	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 05 30	691	0.0	0.1+	2001 08 24	691	0.8−	1.0+	2001 09 21	704	0.2+	0.1+
2000 05 30	691	0.1−	0.0	2001 08 24	691	(2.6−	2.9+)	2001 09 21	704	0.2−	0.0
2000 05 30	691	0.1+	0.1−	2001 09 19	704	(4.7−	4.9−)	2001 09 23	691	(4.4+	4.5+)
2000 06 03	691	(88.1+	49.9−)	2001 09 19	704	(3.1−	4.3−)	2001 09 23	691	(4.6+	4.7+)
2000 06 03	691	(88.4+	50.4−)	2001 09 19	704	(3.8−	3.8−)	2001 09 23	691	(4.5+	4.7+)
2000 06 03	691	(89.0+	50.8−)	2001 09 21	704	0.2−	0.1+				
2001 08 24	691	0.8+	1.0−	2001 09 21	704	0.3+	0.2−				

2000 KZ$_{46}$ = 2001 XK$_{172}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.48274		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23733309	ω	227.59291		+0.86947001		+0.42318355
a	2.5836312	Ω	105.89637		−0.33834278		+0.88603053
e	0.3048622	i	15.36464		−0.35992507		+0.18938210
P	4.15	H	14.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.4−	0.1−	2000 06 04	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.6+	0.3−
2000 05 27	704	0.1−	0.3−	2000 06 04	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.0
2000 05 27	704	1.0+	0.4+	2000 06 06	704	(3.0+	2.1−)	2001 12 17	704	0.0	0.3+
2000 05 27	704	0.8−	0.2−	2000 06 06	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
2000 06 04	704	0.1+	0.3−	2000 06 06	704	0.4+	0.7−	2001 12 17	704	0.1+	0.0
2000 06 04	704	0.2−	0.5+	2001 12 14	704	0.8+	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
2000 06 04	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	1.1−	0.2−				

2000 KM$_{49}$ = 2001 YG$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	86.18792		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28656407	ω	261.07425		+0.68962441		+0.72281389
a	2.2785307	Ω	52.62259		−0.64060752		+0.63740663
e	0.1823351	i	3.19231		−0.33769835		+0.26693235
P	3.44	H	17.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.2−	0.6+	2000 05 30	691	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	1.4+	1.0−
2000 05 07	704	0.7+	0.4−	2000 05 30	691	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.7+	0.6−
2000 05 07	704	0.6+	0.4+	2000 05 30	691	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.7+
2000 05 07	704	0.5+	0.7+	2000 06 04	691	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	0.5−	0.9+
2000 05 07	691	0.4−	0.7−	2000 06 04	691	0.8−	0.8+	2001 12 19	704	0.8−	0.1+
2000 05 07	691	0.7−	0.4−	2000 06 04	691	0.3−	0.4−	2001 12 19	704	0.3−	0.2−
2000 05 07	691	0.6−	0.2−	2001 12 18	704	(1.2+	2.4−)				

2000 KS$_{50}$ = 1999 CM$_{58}$ = 2001 QA$_{109}$

Id. A. Doppler (*MPO* 17409)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	55.04942		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19061740	ω	191.19625		+0.43266360		+0.87821265
a	2.9901595	Ω	104.70879		−0.81003245		+0.47792752
e	0.0847608	i	12.16520		−0.39578989		−0.01810593
P	5.17	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	1.3−	1.3+	2000 08 01	704	0.8+	0.9−	2001 10 14	644	0.2−	0.3−
1999 02 10	704	0.7−	0.7+	2000 08 01	704	0.1+	0.7+	2001 10 15	644	0.6−	1.5−
1999 02 10	704	(2.4−	2.2+)	2000 08 01	704	0.7+	0.1−	2001 10 15	644	0.9−	1.4−

1999 02 10	704	(2.3−	2.7+)	2000 08 01	704	0.4−	0.7−	2001 10 15	704	0.6−	0.1−
1999 02 10	704	1.0−	1.5+	2000 08 01	704	1.3+	0.3−	2001 10 15	644	0.8−	1.5−
1999 02 13	704	1.2+	1.8−	2001 08 19	704	0.8−	0.2+	2001 10 15	704	0.1−	0.4+
1999 02 13	704	0.1−	0.6+	2001 08 19	704	1.1−	0.1+	2001 10 15	704	0.1+	1.5−
1999 02 13	704	1.4+	0.3−	2001 08 19	704	0.6−	0.0	2001 10 18	699	0.2−	0.1−
1999 02 13	704	1.5+	0.4−	2001 08 19	704	0.5−	0.4+	2001 10 18	699	0.1−	0.2−
2000 05 05	704	0.6+	0.2−	2001 08 19	704	0.1+	0.7+	2001 10 18	699	0.1−	0.4−
2000 05 05	704	0.6−	0.4−	2001 08 19	608	1.7+	1.5+	2001 10 18	699	0.0	0.2−
2000 05 05	704	0.6−	0.4−	2001 08 19	608	1.9+	0.8+	2001 11 07	644	0.2−	0.3+
2000 05 05	704	0.6−	0.2+	2001 08 19	608	(2.2+	2.2+)	2001 11 07	644	0.5−	0.2+
2000 05 05	704	0.4−	0.4−	2001 08 25	644	1.1+	1.5+	2001 11 07	644	0.5−	0.1−
2000 05 27	704	0.1−	0.3+	2001 08 25	644	1.3+	1.5+	2001 11 17	608	0.9+	0.4+
2000 05 27	704	0.2+	0.2+	2001 08 25	644	1.2+	1.3+	2001 11 17	608	1.0+	0.6+
2000 05 27	704	0.3+	0.6+	2001 09 11	704	0.5+	0.5−	2001 11 17	608	0.7+	0.1+
2000 05 27	704	0.2+	0.4+	2001 09 11	704	0.3+	0.5−	2001 12 04	704	0.7−	0.5+
2000 05 27	704	0.2−	0.5+	2001 09 11	704	0.3+	0.1−	2001 12 04	704	0.5−	0.4−
2000 06 06	704	0.4+	0.5+	2001 09 11	704	0.3+	0.4−	2001 12 04	704	1.8−	0.1−
2000 06 06	704	0.4+	1.0+	2001 09 11	704	0.0	0.2−	2001 12 04	704	0.3−	0.3−
2000 06 06	704	(1.3+	2.3+)	2001 09 22	644	0.2+	0.3+	2001 12 18	608	0.8−	0.0
2000 06 06	704	0.5+	1.6+	2001 09 22	644	0.0	0.0	2001 12 18	608	0.7−	1.2+
2000 07 09	608	0.8−	0.7−	2001 09 22	644	0.1+	0.3+	2001 12 18	608	0.8−	0.9+
2000 07 09	608	0.7−	1.1−	2001 10 14	644	0.4−	0.2−				
2000 07 09	608	1.1−	1.0−	2001 10 14	644	0.5−	0.4−				

2000 KY$_{50}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	140.88733		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22008923	ω	139.77161		−0.83978911	+0.52009216	
a	2.7168783	Ω	72.22592		−0.53061149	−0.72553892	
e	0.1969271	i	9.41348		−0.11491604	−0.45066331	
P	4.48	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	699	0.0	0.5+	2000 06 07	704	0.0	0.5+	2001 10 11	704	0.3+	0.4−
1998 12 14	699	0.9+	0.3+	2000 06 07	704	0.4−	0.4−	2001 10 11	704	0.5+	0.2+
1998 12 14	699	0.4−	0.8+	2001 07 19	644	0.4+	0.1−	2001 10 15	644	0.4+	0.5+
1998 12 17	704	1.0−	0.6−	2001 07 19	644	0.1+	0.3−	2001 10 15	644	0.2+	0.6+
1998 12 17	704	0.8−	0.8+	2001 07 19	644	0.4+	0.0	2001 10 15	644	0.3+	0.6+
1998 12 17	704	(0.7−	2.2+)	2001 08 14	608	0.6−	1.0−	2001 10 19	699	0.2+	0.1−
1998 12 17	704	0.7−	0.9−	2001 08 14	608	0.4−	1.7−	2001 10 19	699	0.4+	0.2−
1998 12 17	704	(2.5−	0.3+)	2001 08 14	608	0.6−	1.1−	2001 10 19	699	0.2−	0.3+
1999 01 16	704	0.4+	0.8+	2001 09 11	699	0.1+	0.4+	2001 10 19	699	0.1−	0.4+
1999 01 16	704	0.9+	0.6+	2001 09 11	699	1.3−	0.3+	2001 10 20	704	0.3−	0.1+
1999 01 16	704	0.9+	0.6+	2001 09 11	699	0.5−	0.3+	2001 10 20	704	0.1−	0.9−
1999 01 16	704	0.5−	0.8+	2001 09 11	699	0.3−	0.1+	2001 10 20	704	0.7−	0.2+
2000 05 29	704	0.7+	0.7+	2001 09 12	704	0.6−	0.2+	2001 10 20	704	0.3−	0.3+
2000 05 29	704	0.6+	0.7+	2001 09 12	704	0.6−	0.7+	2001 10 23	644	0.2+	0.3−
2000 05 29	704	0.2+	0.5+	2001 09 12	704	0.0	0.7+	2001 10 23	644	0.1+	0.2+
2000 05 29	704	0.3+	0.2−	2001 09 12	704	0.7−	0.2−	2001 10 23	644	0.0	0.0
2000 05 29	704	0.8+	1.7+	2001 09 12	704	0.8−	0.6+	2001 11 08	644	0.2−	0.5−
2000 06 06	704	0.3−	0.4−	2001 09 18	699	0.8+	0.3−	2001 11 08	644	0.1−	0.4+
2000 06 06	704	0.0	0.9+	2001 09 18	699	0.7+	0.4−	2001 11 08	644	0.2−	1.0+
2000 06 06	704	0.5−	1.1−	2001 09 18	699	0.7+	0.4−	2001 12 05	704	0.2−	1.1+
2000 06 06	704	0.5−	0.6+	2001 09 18	699	0.9+	0.0	2001 12 05	704	0.3+	1.0+
2000 06 07	704	0.1−	0.4+	2001 10 11	704	0.1+	0.3−	2001 12 05	704	0.0	0.3+
2000 06 07	704	0.1+	0.2−	2001 10 11	704	0.9+	0.0				
2000 06 07	704	0.0	0.1−	2001 10 11	704	0.1+	0.0				

2000 KC$_{53}$ = 2001 XE$_{226}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	94.99493		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27088555	ω	34.71177		+0.56368037	+0.82486166	
a	2.3656228	Ω	269.63585		−0.76728668	+0.50352780	
e	0.1858074	i	2.47696		−0.30583588	+0.25702724	
P	3.64	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 09	704	0.5−	0.3−	2000 06 07	704	0.6−	0.3+	2001 12 18	704	0.6+	0.1+
2000 05 09	704	0.1−	0.1+	2000 06 07	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.6+
2000 05 09	704	0.2+	0.0	2000 06 07	704	0.9+	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	1.0+
2000 05 28	704	0.1−	0.2−	2000 06 07	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
2000 05 28	704	0.2+	0.3−	2001 12 15	704	0.5−	0.0	2001 12 25	691	0.4−	1.1−
2000 05 28	704	0.3+	0.5+	2001 12 15	704	0.4−	0.2−	2001 12 25	691	0.4+	1.0−
2000 05 28	704	0.3+	0.5+	2001 12 15	704	0.3−	1.1+	2001 12 25	691	0.3−	0.2−
2000 05 28	704	0.1−	0.3+	2001 12 15	704	0.7+	0.0				

2000 KB$_{55}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	131.70211		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29786933	ω	181.09176		−0.00072413	+0.98790552	
a	2.2205072	Ω	88.87996		−0.91630241	+0.06144210	
e	0.1379969	i	8.92173		−0.40048641	−0.14236418	
P	3.31	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	704	0.1−	0.1+	2000 07 05	608	0.5+	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.4+
2000 05 05	704	0.2+	0.4−	2000 07 05	608	0.2+	0.5−	2001 12 14	704	0.4−	0.1+
2000 05 05	704	0.1+	0.1−	2000 07 06	608	0.4+	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.1+
2000 05 05	704	0.2−	0.1+	2000 07 06	608	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.3−	0.6+
2000 05 05	704	0.3−	0.3+	2000 07 06	608	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.7−	0.1−
2000 05 27	704	0.2+	0.3+	2001 09 17	704	1.7−	0.8−	2001 12 14	704	0.5−	0.2−
2000 05 27	704	0.2+	0.2+	2001 09 17	704	0.7−	0.5−	2001 12 17	704	0.9+	0.3+
2000 05 27	704	0.3+	0.3−	2001 09 17	704	0.1+	1.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
2000 05 27	704	0.2+	0.4+	2001 11 16	644	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.7+	0.2+
2000 05 27	704	0.4+	0.2+	2001 11 16	644	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.6+	0.6+
2000 06 05	691	0.3−	0.3+	2001 11 16	644	0.0	0.0	2002 01 13	704	0.1−	0.1+
2000 06 05	691	0.4−	0.3+	2001 11 17	704	0.9−	0.2−	2002 01 13	704	0.2+	0.7+
2000 06 05	691	0.3−	0.2+	2001 11 17	704	0.2−	0.3−	2002 01 13	704	0.1−	0.1−
2000 06 07	704	0.3−	0.9+	2001 11 17	704	0.5−	0.9−	2002 01 13	704	0.5−	0.6+
2000 06 07	704	0.4−	0.1−	2001 11 17	704	0.4−	1.4−	2002 01 15	704	0.9+	0.3−
2000 06 07	704	0.2−	0.4+	2001 12 11	704	0.3−	0.8+	2002 01 15	704	1.6+	0.1+
2000 06 07	704	0.2+	0.6+	2001 12 11	704	0.7−	1.2+	2002 01 15	704	1.9+	0.1−
2000 06 07	704	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.8−	0.7+	2002 01 15	704	1.1+	0.4+
2000 07 05	608	1.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.0	0.4+				

2000 KG$_{55}$ = 2002 AZ$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.26467		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27429572	ω	210.22244		+0.99158368	+0.12017083	
a	2.3459749	Ω	142.77976		−0.09699956	+0.93601636	
e	0.2672670	i	4.56804		−0.08574900	+0.33080561	
P	3.59	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 06	704	0.1−	0.0	2000 06 07	691	0.1+	0.4+	2002 01 09	704	1.2−	1.0+
2000 05 06	704	0.5−	0.2−	2000 06 07	691	0.1+	0.4+	2002 01 09	704	0.4−	0.5+
2000 05 06	704	0.7−	0.9+	2000 07 02	691	0.2−	0.3−	2002 01 09	704	1.0−	1.1+
2000 05 06	704	0.7+	0.4+	2000 07 02	691	0.5−	0.3−	2002 01 09	704	0.6−	0.9+
2000 05 27	704	1.2+	0.4−	2000 07 02	691	0.3−	0.3−	2002 01 13	704	1.0+	1.4−
2000 05 27	704	0.9−	0.2−	2000 07 05	699	0.8+	0.2+	2002 01 13	704	0.7+	1.9−
2000 05 27	704	1.5+	0.6+	2000 07 05	699	0.6+	0.0	2002 01 13	704	0.9+	1.8−
2000 05 27	704	0.8+	0.9+	2000 07 05	699	0.1−	0.1+	2002 01 13	704	0.6+	2.3−
2000 06 07	704	1.5−	0.0	2000 07 05	699	0.0	0.5−	2002 01 15	704	0.5−	0.5+
2000 06 07	704	0.1−	0.4−	2000 07 06	691	0.3−	0.3−	2002 01 15	704	0.1+	0.9+
2000 06 07	704	0.4+	0.8−	2000 07 06	691	0.5−	0.1−	2002 01 15	704	0.4+	0.5+
2000 06 07	691	0.1+	0.4+	2000 07 06	691	0.4−	0.5−	2002 01 15	704	0.4+	0.5+
2000 06 07	704	0.4−	0.6−	2002 01 09	704	0.5−	0.5+	2002 01 15	704	0.1+	0.4+

2000 KH$_{55}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.20828		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25488143	ω	129.07582		−0.07274408		+0.99639835
a	2.4636400	Ω	136.69078		−0.93354816		−0.05265023
e	0.1485069	i	3.64210		−0.35099306		−0.06647013
P	3.87	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 06	704	0.5−	0.8−	2000 05 27	704	0.1−	1.2−	2001 10 18	644	0.4−	0.2+
2000 05 06	704	0.6+	0.9+	2000 06 07	704	0.0	0.1−	2001 10 18	644	0.3−	0.3−
2000 05 06	704	0.6+	0.3+	2000 06 07	704	0.1+	0.3−	2001 10 18	644	0.9−	0.2+
2000 05 06	704	0.7+	1.9+	2000 06 07	704	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.5+
2000 05 27	704	0.0	0.2−	2000 06 07	704	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.4−
2000 05 27	704	0.2−	0.3+	2000 06 11	608	0.8−	0.1−	2001 11 20	704	0.7+	0.6+
2000 05 27	704	0.4+	0.2−	2000 06 11	608	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.5+	0.5+
2000 05 27	704	0.1+	0.4+	2000 06 11	608	0.8−	0.4−	2001 11 20	704	0.4−	0.4−

2000 KC$_{56}$ = 2001 XE$_{111}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	104.92008		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27876139	ω	198.97049		+0.47331516		+0.87580758
a	2.3208530	Ω	99.37521		−0.79531075		+0.47099832
e	0.1516793	i	5.49729		−0.37875265		+0.10545925
P	3.54	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 11	704	0.2+	0.6+	2000 06 07	704	0.7+	0.6+	2001 12 17	704	0.6+	0.5−
2000 05 11	704	0.3+	1.3−	2000 06 07	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
2000 05 11	704	0.6−	0.1+	2000 06 24	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.3−
2000 05 11	704	0.5−	0.2−	2000 06 24	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	1.2−
2000 05 27	704	0.2−	0.1+	2000 06 24	704	0.5−	0.7−	2001 12 17	704	0.2+	0.4−
2000 05 27	704	0.1+	0.8−	2000 06 24	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.6−	0.1+
2000 05 27	704	0.8−	0.5+	2000 06 24	704	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.8−	0.7+
2000 05 27	704	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.6+	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
2000 06 07	704	1.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.5+	0.3+	2001 12 20	704	0.4−	0.4−
2000 06 07	704	0.3+	0.7+	2001 12 11	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.5−	0.8+
2000 06 07	704	0.1+	1.0+	2001 12 11	704	0.0	0.9+				

2000 KS$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.17550		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30006520	ω	248.19770		+0.95921264		+0.25123320
a	2.2096609	Ω	97.06491		−0.18606838		+0.90623116
e	0.2275396	i	7.50306		−0.21281371		+0.34003964
P	3.28	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 05 24	699	0.7+	0.2−	2000 06 05	699	0.5−	0.4+	2001 11 20	704	1.3+	0.5−
2000 05 24	699	1.0+	0.7+	2000 06 05	699	0.5+	0.2−	2001 11 20	704	0.3−	0.3+
2000 05 24	699	0.5+	0.0	2000 06 05	699	0.7−	0.7+	2001 11 20	704	0.3−	0.1−
2000 05 24	699	1.1+	0.1−	2000 06 10	704	1.4−	1.0+	2001 11 20	704	0.2+	0.1+
2000 05 27	704	0.8−	0.2+	2000 06 10	704	1.6−	0.7−	2002 01 08	704	0.3−	0.3−
2000 05 27	704	0.4−	0.5−	2000 06 10	704	0.4+	0.1−	2002 01 08	704	0.1−	0.0
2000 05 27	704	0.3−	0.7−	2000 06 10	704	0.2+	0.7−	2002 01 08	704	0.5−	0.6+
2000 06 05	699	0.3+	0.3+	2000 06 10	704	1.0+	0.2−	2002 01 08	704	0.1+	0.3−

2000 KM$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	106.87022		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24132115	ω	202.55130		−0.12119569		+0.95583821
a	2.5550876	Ω	61.41234		−0.85786219		+0.03483919
e	0.1896141	i	17.75297		−0.49938368		−0.29182109
P	4.08	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 11	704	0.2−	0.0	2000 05 25	699	0.1+	0.3−	2001 10 16	209	0.1−	0.2−
2000 05 11	704	0.5+	0.1−	2000 05 28	704	0.1−	0.2−	2001 10 16	209	0.2−	0.8+
2000 05 11	704	0.3+	0.0	2000 05 28	704	0.1+	0.1−	2001 10 17	209	0.3−	0.3+
2000 05 25	699	0.6−	0.6−	2000 05 28	704	0.5+	0.2+	2001 10 23	644	0.3+	0.3−
2000 05 25	699	0.5−	0.4+	2000 05 28	704	0.0	0.4+	2001 10 23	644	0.3+	0.1−
2000 05 25	699	0.3−	0.2+	2000 05 28	704	0.3+	0.2+	2001 10 23	644	0.1+	0.5−

2000 KP$_{59}$ = 2001 UG$_{49}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	67.15896		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24063002	ω	245.12941		+0.68500329		+0.69007000
a	2.5599777	Ω	70.24609		−0.54610911		+0.69860210
e	0.1876526	i	14.37205		−0.48221918		+0.18909918
P	4.10	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 06	704	0.4+	1.0+	2001 10 17	704	1.0−	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.1+
2000 05 06	704	0.3+	0.5+	2001 10 17	704	1.0−	0.1+	2001 11 20	704	0.4−	0.1−
2000 05 06	704	0.0	1.1+	2001 10 20	704	(2.9−	4.2−)	2001 11 24	704	0.5+	0.6−
2000 05 06	704	0.1−	0.4+	2001 10 20	704	(2.2−	3.1−)	2001 11 24	704	1.5−	1.3+
2000 05 06	704	0.3+	0.2+	2001 10 20	704	(2.7−	4.5−)	2001 11 24	704	0.3−	0.3+
2000 05 25	699	0.3+	0.5+	2001 10 22	704	0.0	0.9−	2001 11 24	704	0.3−	0.7−
2000 05 25	699	0.4+	0.3+	2001 10 22	704	0.3+	0.4+	2001 12 11	704	0.2+	0.4+
2000 05 25	699	1.0+	0.3+	2001 10 22	704	1.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.1−	0.4+
2000 05 25	699	0.1−	0.1−	2001 10 29	608	0.8+	0.2−	2001 12 11	704	0.2−	1.1+
2000 05 27	704	0.1+	0.1+	2001 10 29	608	0.6+	0.1+	2001 12 11	704	0.5+	0.7+
2000 05 27	704	0.5−	0.4+	2001 10 29	608	0.8+	0.7−	2001 12 11	704	0.3+	0.9+
2000 05 27	704	0.7+	1.0+	2001 11 09	704	0.2+	1.0−	2001 12 14	704	0.3+	1.0+
2001 08 22	644	0.3+	0.3+	2001 11 09	704	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.4+
2001 08 22	644	0.2+	0.4−	2001 11 09	704	0.1+	1.1−	2001 12 14	704	0.0	0.6+
2001 08 22	644	0.2+	0.1−	2001 11 09	704	0.5+	0.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.6+
2001 10 13	699	0.8−	0.8−	2001 11 19	699	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.0
2001 10 13	699	0.1−	1.0+	2001 11 19	699	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.7+
2001 10 13	699	0.2+	0.8+	2001 11 19	699	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.0
2001 10 13	699	0.4−	0.7−	2001 11 19	699	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.3+	0.7+
2001 10 17	704	0.9−	0.3−	2001 11 20	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.9+
2001 10 17	704	0.4−	0.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.7+	0.5+
2001 10 17	704	0.9−	0.1+	2001 11 20	704	0.7−	0.7−				

2000 KK$_{70}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.77498		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24456958	ω	67.19242		+0.76071562		+0.64853910
a	2.5324123	Ω	252.36518		−0.60529872		+0.69399201
e	0.2420613	i	1.60082		−0.23436127		+0.31268536
P	4.03	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	691	0.2−	0.9−	2000 05 28	704	0.5+	1.3+	2001 11 12	691	0.6−	0.1+
1999 02 09	691	0.1−	0.5−	2000 05 28	704	0.3−	0.7+	2001 11 12	691	0.5−	0.2+
1999 02 09	691	0.2−	0.2+	2000 05 28	704	0.5+	0.6+	2001 11 12	691	0.4−	0.2+
2000 04 29	704	0.9−	1.0−	2000 05 28	704	0.1−	0.6+	2001 11 15	691	(2.6+	1.4−)
2000 04 29	704	0.2+	0.2+	2000 05 28	704	0.4−	0.5+	2001 11 15	691	0.4+	0.3+
2000 04 29	704	0.0	0.2+	2000 05 29	704	0.2−	0.0	2001 11 15	691	0.6+	0.2+
2000 04 29	704	0.7+	0.1+	2000 05 29	704	0.6+	0.9+	2001 12 07	644	0.3−	0.9−

2000 05 07	704	0.3+	0.4+	2000 05 29	704	(2.5+	0.6−)	2001 12 07	644	0.3−	0.1−
2000 05 07	704	0.0	1.0+	2000 06 04	691	0.1+	0.3−	2001 12 07	644	0.0	0.3−
2000 05 07	704	0.4−	0.5+	2000 06 04	691	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
2000 05 07	704	0.7+	0.6−	2000 06 04	691	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	1.4+
2000 05 07	704	0.2+	0.3+	2001 11 12	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.2+	1.4+
2000 05 07	704	0.5+	0.3−	2001 11 12	704	1.3−	0.6−	2001 12 17	704	0.2−	1.4+
2000 05 07	704	0.1−	0.5−	2001 11 12	704	(2.2−	0.4+)	2001 12 17	704	0.6+	1.4+

2000 KM$_{70}$ = 2001 UV$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	31.67014		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23851294	ω	98.36274		+0.85483357	+0.48661283	
a	2.5751039	Ω	232.71606		−0.51853960	+0.81406047	
e	0.1043599	i	13.08919		+0.01939702	+0.31703866	
P	4.13	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.3−	0.8+	2001 09 09	704	0.4+	0.8+	2001 10 13	644	0.6−	0.5+
2000 05 28	704	0.5+	0.2+	2001 09 09	704	0.4+	0.2+	2001 10 13	644	0.4−	0.5+
2000 05 28	704	0.8+	1.0+	2001 09 09	704	0.4+	0.8−	2001 10 13	644	0.0	0.5+
2000 05 28	704	0.1+	0.1+	2001 09 10	699	0.7+	1.0−	2001 10 17	704	0.0	0.2−
2000 05 31	691	0.2−	1.1−	2001 09 10	699	0.8+	0.0	2001 10 17	704	0.3−	0.3+
2000 05 31	691	0.5−	0.3−	2001 09 10	699	0.8−	0.1−	2001 10 17	704	0.1+	0.0
2000 05 31	691	0.5−	0.6−	2001 09 10	699	0.7−	0.6−	2001 10 19	704	0.5+	0.9−
2001 08 27	704	0.5+	0.1+	2001 09 21	699	0.9+	0.6+	2001 10 19	704	0.5−	1.1−
2001 08 27	704	0.7+	0.3+	2001 09 21	699	0.2−	0.3+	2001 10 19	704	0.4+	0.7+
2001 08 27	704	0.5+	0.6−	2001 09 21	699	0.1+	0.2+	2001 10 19	704	0.4+	0.5−
2001 08 27	704	0.6−	0.9+	2001 09 21	699	0.1−	0.1+	2001 10 26	644	0.4+	0.2+
2001 08 27	704	0.5−	0.1+	2001 09 29	644	0.6−	0.4−	2001 10 26	644	0.1+	0.1+
2001 09 09	704	1.3−	0.1−	2001 09 29	644	0.5−	0.1−	2001 10 26	644	0.2+	0.2+
2001 09 09	704	0.1−	0.3−	2001 09 29	644	0.3−	0.1−				

2000 KP$_{70}$ = 2001 SK$_{302}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	130.55114		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24112668	ω	33.24793		−0.74219620	+0.66920242	
a	2.5564612	Ω	189.03155		−0.65415802	−0.73514247	
e	0.2054753	i	13.34558		−0.14567801	−0.10832207	
P	4.09	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	704	0.3−	0.3+	2000 04 28	704	(2.1+	1.0−)	2000 06 05	699	0.3+	0.7−
2000 04 07	704	0.9−	1.3−	2000 04 28	704	0.5−	0.4−	2000 06 05	699	0.0	0.8−
2000 04 07	704	0.1−	0.3−	2000 04 28	704	0.1−	0.7−	2000 06 05	699	0.4+	0.0
2000 04 07	704	(0.6−	2.4−)	2000 04 28	704	2.0−	0.7+	2001 09 20	704	0.8−	0.0
2000 04 12	704	1.0+	1.3−	2000 05 05	704	0.6+	1.2+	2001 09 20	704	0.7−	0.4+
2000 04 12	704	0.1−	1.2+	2000 05 05	704	0.4−	0.2+	2001 09 20	704	1.6+	0.6+
2000 04 12	704	0.0	0.4+	2000 05 05	704	0.0	0.4−	2001 09 20	704	0.6+	0.7+
2000 04 12	704	0.1+	1.4+	2000 05 05	704	0.4+	1.1−	2001 09 20	704	0.8+	0.8+
2000 04 13	704	1.3+	1.8+	2000 05 12	704	1.0−	1.5+	2001 09 23	704	0.5−	0.1+
2000 04 13	704	0.5+	0.5−	2000 05 12	704	0.5−	0.8−	2001 09 23	704	0.2−	0.2+
2000 04 13	704	1.1+	0.3−	2000 05 12	704	0.8−	1.0−	2001 09 23	704	0.6+	0.3+
2000 04 27	704	(5.0−	0.9−)	2000 05 28	704	0.5+	0.3+	2001 09 23	704	1.6−	1.9−
2000 04 27	704	0.9−	0.3−	2000 05 28	704	0.1−	0.0	2001 09 23	704	0.1+	0.5−
2000 04 27	704	0.9−	1.4+	2000 05 28	704	1.3+	1.1+				
2000 04 27	704	1.2+	0.6−	2000 06 05	699	0.3+	0.8−				

2000 KF$_{73}$ = 2002 AM$_{104}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.96998		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26436603	ω	224.86057		+0.90357059	+0.42752489	
a	2.4043570	Ω	109.81016		−0.38427056	+0.83756571	
e	0.2272918	i	1.70398		−0.18946324	+0.34015607	
P	3.73	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	699	0.3+	0.2+	2000 07 23	704	0.3+	0.4+	2000 09 20	704	0.1−	0.5+
2000 05 28	699	0.1−	0.5−	2000 07 23	704	0.1−	0.1+	2000 09 20	704	0.2+	0.5−
2000 05 28	699	0.6−	0.3−	2000 07 23	704	0.3−	0.7+	2000 09 20	704	0.3−	0.2+
2000 05 28	699	0.0	0.3−	2000 07 24	699	0.0	0.3+	2000 09 20	704	0.2−	0.2+
2000 06 07	704	0.1+	0.5+	2000 07 24	699	0.3−	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.7+
2000 06 07	704	0.3+	0.2−	2000 07 24	699	0.5−	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−
2000 06 07	704	0.2+	0.3−	2000 07 24	699	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.3+
2000 06 07	704	0.4+	0.1+	2000 08 01	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	1.8+	0.6−
2000 06 07	704	0.4+	0.6+	2000 08 01	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.7+
2000 07 04	699	0.0	0.8+	2000 08 01	704	0.2−	0.5+	2000 10 18	704	(2.7−	0.1−)
2000 07 04	699	0.3+	0.2+	2000 08 01	704	0.4+	0.2−	2000 10 18	704	0.7−	0.1−
2000 07 04	699	0.3+	0.5+	2000 08 20	699	1.0+	0.5+	2000 10 18	704	0.2+	0.4−
2000 07 04	699	0.4+	0.2+	2000 08 20	699	1.1+	0.4+	2000 11 18	704	0.1−	0.3+
2000 07 04	699	0.4+	0.1+	2000 08 20	699	0.9+	0.0	2000 11 18	704	0.5+	0.9+
2000 07 04	699	0.4+	0.6+	2000 08 20	699	0.9+	0.1−	2000 11 18	704	0.4+	1.1−
2000 07 04	699	0.1−	0.1+	2000 08 24	704	(2.8+	3.2−)	2000 11 18	704	0.4−	0.3+
2000 07 04	699	0.4−	0.2+	2000 08 24	704	(0.8+	3.8−)	2002 01 09	704	0.2+	0.4−
2000 07 07	704	0.1−	1.0+	2000 08 24	704	0.1+	1.2−	2002 01 09	704	0.7+	0.5+
2000 07 07	704	0.3−	0.4+	2000 08 26	704	0.7+	0.6−	2002 01 09	704	0.8+	0.3−
2000 07 07	704	0.3−	0.3+	2000 08 26	704	0.2+	0.6−	2002 01 09	704	0.1−	0.5−
2000 07 07	704	0.0	0.2−	2000 08 26	704	0.2+	0.4−	2002 01 14	704	0.0	1.3+
2000 07 07	704	0.5−	0.7−	2000 08 26	704	0.5+	0.3−	2002 01 14	704	0.0	1.3+
2000 07 10	860	0.4−	1.2−	2000 08 26	704	0.7−	0.1−	2002 01 14	704	0.1+	1.5+
2000 07 10	860	0.6−	0.3+	2000 08 27	807	0.0	0.2+	2002 01 14	704	0.0	1.5+
2000 07 10	860	0.6+	0.2−	2000 08 27	807	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	1.8+
2000 07 12	848	0.4−	0.0	2000 09 02	699	1.6−	0.5−	2002 01 15	691	0.4−	0.2−
2000 07 12	848	0.8−	0.3+	2000 09 02	699	0.9−	0.4−	2002 01 15	691	0.0	0.4+
2000 07 12	848	1.7−	1.3+	2000 09 02	699	0.1+	0.0	2002 01 15	691	0.2−	0.1−
2000 07 23	704	0.0	0.4+	2000 09 02	699	1.3−	0.3−				
2000 07 23	704	0.2−	0.2+	2000 09 20	704	0.8−	0.1−				

2000 KJ$_{73}$ = 2002 AQ$_{133}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	178.40545		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30138749	ω	121.09503		−0.34128404	+0.93651040	
a	2.2031931	Ω	128.73253		−0.89371324	−0.29678288	
e	0.1170308	i	5.92008		−0.29120756	−0.18673024	
P	3.27	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	699	0.6−	0.0	2000 07 07	704	0.5+	1.2+	2000 08 06	608	1.0−	1.0−
2000 05 28	699	1.1−	0.7−	2000 07 07	704	0.9+	0.8+	2000 08 20	699	0.3+	0.1+
2000 05 28	699	0.5−	0.3+	2000 07 23	704	0.6+	0.5−	2000 08 20	699	0.1−	0.2+
2000 05 28	699	(0.7−	2.4−)	2000 07 23	704	1.1−	0.0	2000 08 20	699	0.2+	0.2+
2000 06 05	699	0.3−	0.4−	2000 07 23	704	0.5+	0.4−	2000 08 20	699	0.7−	0.5+
2000 06 05	699	0.8+	0.1−	2000 07 23	704	0.4+	0.6+	2002 01 09	704	0.7−	0.8+
2000 06 05	699	0.2−	0.4−	2000 07 23	704	0.3+	0.3−	2002 01 09	704	0.5−	0.1+
2000 06 05	699	1.1+	0.6−	2000 08 01	704	0.8+	0.5+	2002 01 09	704	0.1−	0.6+
2000 07 06	691	0.2+	0.5−	2000 08 01	704	0.2+	0.1+	2002 01 09	704	0.1+	1.2+
2000 07 06	691	0.2−	0.3−	2000 08 01	704	0.8+	0.2−	2002 01 15	704	0.3+	0.6−
2000 07 06	691	0.2+	0.3−	2000 08 01	704	0.4+	0.4+	2002 01 15	704	0.5+	0.8−
2000 07 07	704	0.4+	0.5+	2000 08 01	704	0.0	0.3+	2002 01 15	704	0.1+	1.3−
2000 07 07	704	0.1−	0.5+	2000 08 06	608	1.1−	0.7−	2002 01 15	704	0.6+	1.0−
2000 07 07	704	0.0	0.5−	2000 08 06	608	1.6−	0.4−				

2000 KG$_{74}$ = 2001 RW$_{41}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	113.68786		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21588541	ω	57.70348		−0.69084514	+0.72140812	
a	2.7520344	Ω	168.21514		−0.71682856	−0.67477832	
e	0.1826358	i	13.59081		−0.09428576	−0.15570661	
P	4.57	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	704	1.3−	0.4+	2000 05 27	699	0.6+	1.0−	2001 09 12	704	0.7+	0.6−
2000 04 04	704	0.4+	0.0	2000 05 27	699	0.6+	0.8−	2001 09 12	704	0.2+	0.3+
2000 04 04	704	0.8+	0.3−	2000 05 31	699	0.2−	0.1+	2001 09 12	704	0.2+	1.0−
2000 05 04	704	0.4−	0.5−	2000 05 31	699	0.9−	0.4+	2001 09 12	704	0.0	1.1+
2000 05 04	704	0.2−	0.4+	2000 05 31	699	0.9−	0.6+	2001 09 19	704	0.4+	0.1+
2000 05 04	704	0.0	0.6+	2000 05 31	699	0.0	0.3+	2001 09 19	704	0.3+	0.9+
2000 05 04	704	0.7+	0.5+	2001 09 11	704	0.4−	0.2−	2001 09 19	704	0.3−	0.4+
2000 05 04	704	0.4+	0.2+	2001 09 11	704	0.8−	0.7−	2001 09 25	691	0.3−	0.4+
2000 05 27	699	0.6−	0.5−	2001 09 11	704	0.5+	0.5−	2001 09 25	691	0.1−	0.3+
2000 05 27	699	0.7+	0.4−	2001 09 11	704	0.1−	0.3−	2001 09 25	691	0.1−	0.0

2000 KH$_{75}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	67.28648		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29661213	ω	194.82314		+0.94962793	+0.30998780	
a	2.2267772	Ω	147.00503		−0.27824334	+0.90153616	
e	0.1619189	i	4.84371		−0.14417847	+0.30189420	
P	3.32	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.1−	0.2−	2000 06 06	699	0.5−	0.4+	2001 11 17	704	1.1−	0.3−
1996 03 12	691	0.1−	0.5−	2000 06 06	699	0.5+	0.7+	2001 11 17	704	1.0−	0.5−
1996 03 12	691	0.1−	0.4−	2000 06 06	699	0.8−	0.2−	2001 12 11	704	1.0+	0.7−
2000 05 05	704	0.1−	0.1−	2000 06 06	699	0.6+	0.3+	2001 12 11	704	0.7+	0.8−
2000 05 05	704	0.8+	0.1+	2000 06 06	699	1.3−	0.5−	2001 12 11	704	0.2+	0.7−
2000 05 05	704	0.5−	0.5+	2000 06 06	699	0.0	0.8+	2001 12 11	704	0.3−	1.0+
2000 05 27	704	0.3+	0.1−	2000 06 24	608	0.6−	1.0−	2001 12 18	704	0.2+	1.3+
2000 05 27	704	1.5+	0.2+	2000 06 24	608	0.3−	0.8−	2001 12 18	704	1.2+	1.3+
2000 05 27	704	0.1+	0.7+	2000 06 24	608	0.2−	1.2−	2001 12 18	704	0.0	1.1+
2000 05 27	704	1.2+	0.1+	2001 11 17	704	0.7−	0.3−	2001 12 18	704	1.0+	0.2−
2000 06 06	699	0.0	0.0	2001 11 17	704	1.1−	0.0				
2000 06 06	699	0.7−	0.4+	2001 11 17	704	0.7−	0.5−				

2000 KO$_{76}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	79.43586		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23105107	ω	182.55955		+0.66063607	+0.74498848	
a	2.6302522	Ω	128.80763		−0.68663431	+0.64944706	
e	0.3156464	i	6.81562		−0.30346880	+0.15235053	
P	4.27	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 13	704	0.1−	0.4−	2000 05 27	704	0.1−	0.4+	2000 07 05	699	0.3+	0.2+
2000 04 13	704	0.4+	0.0	2000 06 05	691	0.6−	0.1−	2000 07 05	699	0.1+	0.1+
2000 04 13	704	0.4+	0.8+	2000 06 05	691	0.7−	0.1−	2001 11 17	704	0.1−	0.2+
2000 04 13	704	0.3+	0.4+	2000 06 05	691	0.5−	0.0	2001 11 17	704	0.4−	0.3+
2000 05 05	704	0.0	0.7−	2000 06 25	704	0.5+	0.3+	2001 11 17	704	0.1+	0.6+
2000 05 05	704	0.5−	0.0	2000 06 25	704	0.0	0.1+	2001 12 11	704	0.5−	0.7−
2000 05 05	704	0.2+	0.1−	2000 06 25	704	0.3−	0.0	2001 12 11	704	0.8−	0.3+
2000 05 05	704	0.2+	1.1−	2000 07 04	699	0.4−	0.6−	2001 12 11	704	0.5+	1.0+
2000 05 05	704	0.4−	0.5−	2000 07 04	699	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.6−
2000 05 27	704	0.6+	0.2+	2000 07 04	699	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.4−
2000 05 27	704	0.1+	0.3−	2000 07 04	699	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.6+	0.8−
2000 05 27	704	0.7+	0.8+	2000 07 05	699	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	0.7+	0.2+
2000 05 27	704	0.1+	1.4+	2000 07 05	699	0.4+	0.0				

2000 KU$_{76}$ = 2001 XK$_{159}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.38193		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29553987	ω	244.30464		+0.98236998	+0.15166845	
a	2.2321601	Ω	106.81436		−0.10228099	+0.92542240	
e	0.1735296	i	6.55626		−0.15648586	+0.34726079	
P	3.33	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 11	704	2.0+	0.3+	2000 07 03	691	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.0
2000 05 11	704	0.4+	0.0	2000 07 03	691	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.1−
2000 05 11	704	1.1−	1.0−	2001 11 20	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.7+	0.6+
2000 05 27	704	0.4−	0.2−	2001 11 20	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.4+
2000 05 27	704	1.3−	0.5+	2001 11 20	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.4−
2000 05 27	704	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.3−	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
2000 05 27	704	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	1.2−	0.0	2001 12 20	704	0.7+	0.4−
2000 05 27	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.8−
2000 06 07	691	0.3+	0.6+	2001 12 14	704	0.2−	0.5−	2001 12 21	704	0.2+	0.3+
2000 06 07	691	0.4+	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.6+	2001 12 21	704	0.1−	0.2+
2000 06 07	691	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.4−				
2000 07 03	691	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.2+				

2000 KV$_{76}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.98576		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27662506	ω	233.92081		+0.91857906	+0.37675607	
a	2.3327867	Ω	103.67759		−0.31145795	+0.87607273	
e	0.1409577	i	7.06136		−0.24332376	+0.30091767	
P	3.56	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.1−	0.2−	2000 07 03	691	0.0	0.4+	2001 12 08	699	0.3−	0.8+
2000 05 27	704	0.6+	0.3−	2000 07 03	691	0.0	0.4+	2001 12 11	704	0.0	0.3−
2000 05 27	704	0.0	0.6−	2000 07 03	691	0.1−	1.1+	2001 12 11	704	0.3−	0.1−
2000 05 27	704	0.4−	0.6−	2001 11 17	704	0.7+	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.4+
2000 05 27	704	0.1−	1.1−	2001 11 17	704	1.0+	0.8−	2001 12 18	644	0.4−	0.1−
2000 06 07	704	0.8−	0.3−	2001 11 17	704	0.7+	0.2+	2001 12 18	644	0.3−	0.6+
2000 06 07	704	0.4−	0.0	2001 11 17	704	1.0+	0.5−	2001 12 18	644	0.1−	0.1−
2000 06 07	704	1.3+	0.9+	2001 11 20	704	1.0−	0.9−	2001 12 18	644	0.1−	0.5+
2000 06 07	691	0.2+	0.9+	2001 11 20	704	0.0	1.0−	2001 12 18	644	0.1−	0.3−
2000 06 07	691	0.2+	0.8+	2001 11 20	704	0.7−	0.8+	2001 12 18	644	0.4−	0.3+
2000 06 07	691	0.3+	0.9+	2001 11 20	704	0.3−	1.8+	2001 12 18	704	0.5−	0.2+
2000 06 23	691	0.1+	0.6−	2001 12 08	699	1.0+	0.3−	2001 12 18	704	1.1−	0.5+
2000 06 23	691	0.1−	0.3+	2001 12 08	699	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.3+	0.5+
2000 06 23	691	0.0	0.3+	2001 12 08	699	0.8−	0.1−	2001 12 18	704	1.1+	0.2+

2000 KR$_{78}$ = 2001 WH$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.43304		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22776284	ω	110.91169		+0.87964939	+0.45801739	
a	2.6555071	Ω	222.11327		−0.47548376	+0.84032668	
e	0.2663028	i	11.02182		−0.01149518	+0.28995024	
P	4.33	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.7+	1.2+	2000 07 04	699	1.1+	0.4+	2001 12 08	699	0.7+	1.1−
2000 05 27	704	0.0	0.1+	2001 11 17	704	0.3+	0.7+	2001 12 08	699	0.0	0.0
2000 05 27	704	0.9−	0.0	2001 11 17	704	0.2−	0.6+	2001 12 08	699	0.7−	0.8+
2000 05 31	691	0.3+	0.3−	2001 11 17	704	0.5+	0.6−	2001 12 08	699	1.0−	0.8+
2000 05 31	691	0.3−	0.4−	2001 11 17	704	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.4+	0.2+
2000 05 31	691	0.0	0.4−	2001 11 17	704	0.9+	0.6+	2001 12 11	704	0.3−	0.9−
2000 07 04	699	0.6−	0.2+	2001 11 20	704	0.7−	0.0	2001 12 11	704	0.6+	0.4+
2000 07 04	699	0.6+	0.7−	2001 11 20	704	0.6−	0.1−	2001 12 11	704	0.4+	0.2−
2000 07 04	699	1.0−	0.1+	2001 11 20	704	0.6−	0.9−	2001 12 11	704	0.3+	0.1−

2000 KT$_{78}$ = 2001 WS$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.66209		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27468691	ω	171.85809		+0.99204172	+0.12590247	
a	2.3437471	Ω	180.91226		−0.11974140	+0.94009975	
e	0.1919183	i	4.82668		−0.03892586	+0.31679808	
P	3.59	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.6+	0.5+	2000 07 02	691	0.5−	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	1.1−
2000 05 27	704	0.2+	0.1+	2001 11 17	704	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.1+	0.7−
2000 05 27	704	0.8−	0.9−	2001 11 17	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
2000 05 27	704	0.1−	1.4−	2001 11 17	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
2000 06 07	691	0.2+	0.6+	2001 11 17	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.8+
2000 06 07	691	0.3+	0.5+	2001 11 20	704	0.9−	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.7+
2000 06 07	691	0.3+	0.9+	2001 11 20	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.4+
2000 07 02	691	0.3−	0.2−	2001 11 20	704	0.1+	0.1−				
2000 07 02	691	0.0	0.3+	2001 12 11	704	0.8+	1.6−				

2000 LY = 2001 XP$_{165}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.88217			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27661216	ω	125.63845			+0.98038028		−0.18668466	
a	2.3328592	Ω	245.19596			+0.15068773		+0.91673712	
e	0.2445063	i	3.99688			+0.12707366		+0.35318818	
P	3.56	H	15.9	G	0.15		U	5	

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.9−	1.0+	2001 12 17	704	1.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.4−	0.3−
2000 05 28	704	0.5−	0.6+	2001 12 17	704	0.9−	0.4+	2001 12 20	704	0.8−	0.4+
2000 05 28	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.6+
2000 05 28	704	0.6+	1.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.5+	2001 12 20	704	0.2−	0.1−
2000 06 02	557	0.6+	0.2−	2001 12 19	704	0.6−	0.1+	2001 12 20	704	(1.0−	2.1+)
2000 06 02	557	0.5+	0.9−	2001 12 19	704	0.4−	0.1+	2001 12 21	704	0.5−	0.3+
2000 06 03	557	0.4+	0.7−	2001 12 20	704	0.3+	1.1+	2001 12 21	704	0.6+	0.2−
2000 06 03	557	0.1−	1.0+	2001 12 20	704	0.0	0.1+	2001 12 21	704	0.3−	0.2−
2000 06 03	557	0.7−	0.5+	2001 12 20	704	0.2+	0.9+	2001 12 21	704	0.3−	0.1+
2001 12 14	704	0.3+	1.9−	2001 12 20	704	0.1−	0.2+	2001 12 21	704	0.7−	0.0
2001 12 14	704	0.3+	1.8−	2001 12 20	704	0.5+	0.5+	2002 01 09	704	0.5+	0.1−
2001 12 14	704	0.0	2.0−	2001 12 20	704	0.2+	0.7+	2002 01 09	704	0.3+	0.1−
2001 12 14	704	(0.0	2.2−)	2001 12 20	704	0.3+	0.2−	2002 01 09	704	0.4−	0.8−
2001 12 17	704	0.2+	0.6+	2001 12 20	704	0.9+	0.5+	2002 01 09	704	0.2−	0.9−
2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.3−	0.8+				

2000 LF$_1$ = 2001 XN$_{177}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	89.38921			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27299861	ω	210.55379			+0.85968006		+0.50032588	
a	2.3534001	Ω	119.07646			−0.44159301		+0.82930511	
e	0.2580336	i	6.77307			−0.25679915		+0.24885147	
P	3.61	H	15.2	G	0.15		U	4	

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.2−	0.2−	2000 06 05	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
2000 05 27	704	0.1+	0.6−	2000 06 10	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.6−
2000 05 27	704	0.0	0.6−	2000 06 10	704	0.1+	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.5−
2000 06 01	106	0.1+	0.3+	2000 06 10	704	0.6+	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
2000 06 02	106	0.1+	0.3+	2000 06 20	608	1.0−	0.6−	2001 12 17	704	0.4−	0.8−
2000 06 02	106	0.3+	0.1−	2000 06 20	608	0.7−	0.2+	2001 12 20	704	1.1−	0.5−
2000 06 03	106	0.3+	0.4+	2000 06 20	608	0.8−	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.0
2000 06 04	106	0.7−	0.1+	2000 06 20	106	0.4+	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.0
2000 06 04	106	0.1−	0.2+	2000 06 20	106	0.8+	0.2−	2001 12 25	608	0.1+	0.5+
2000 06 05	704	0.1−	0.6+	2000 06 20	106	0.6+	0.1−	2001 12 25	608	0.5+	0.3+
2000 06 05	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.7+	2001 12 25	608	0.5+	0.0
2000 06 05	704	0.2−	0.6−	2001 12 14	704	0.6−	0.7+				
2000 06 05	704	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	0.5+	0.5+				

2000 LH$_1$ = 1990 PK

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	120.20069			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.28919384	ω	146.34319			+0.40139806		+0.91425175	
a	2.2646966	Ω	147.22538			−0.86112868		+0.39716150	
e	0.2112491	i	5.82973			−0.31198878		+0.08004044	
P	3.41	H	15.5	G	0.15		U	2	

Residuals in seconds of arc

1990 08 15	511	0.7+	2.0+	2000 06 05	704	0.2+	0.2−	2000 08 01	704	0.3+	0.3−
1990 08 15	511	0.8−	1.8−	2000 06 05	704	0.2+	0.1+	2000 08 01	704	0.0	0.4+
1996 03 12	691	0.1−	0.3+	2000 06 06	704	0.5−	0.1+	2000 08 01	704	0.4+	0.5+
1996 03 12	691	0.4+	0.0	2000 06 06	704	0.3+	0.2−	2000 08 01	704	1.1+	1.1+
1996 03 12	691	0.3+	0.2+	2000 06 06	704	0.5+	0.1+	2001 11 17	704	0.7−	1.0+
2000 05 27	704	0.1+	0.0	2000 06 06	704	0.0	0.2+	2001 11 17	704	0.9−	0.3+
2000 05 27	704	0.0	0.1+	2000 06 06	704	0.3−	0.1−	2001 11 17	704	1.0−	0.1+
2000 05 27	704	0.1+	0.2−	2000 06 10	704	0.5−	0.3+	2001 11 17	704	0.6−	0.2+
2000 05 27	704	0.4−	0.3−	2000 06 10	704	0.7−	0.3−	2001 11 17	704	0.7−	0.7+
2000 06 02	106	0.0	0.1+	2000 06 10	704	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	1.7−	0.6+
2000 06 02	106	0.1−	0.4+	2000 06 10	704	0.0	0.3−	2001 12 11	704	1.8−	0.0
2000 06 02	106	0.6+	0.2+	2000 06 25	704	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	1.0−	0.4+
2000 06 03	106	0.2−	0.2+	2000 06 25	704	0.2−	0.3−	2001 12 11	704	0.2−	0.4−
2000 06 04	106	0.4−	0.3+	2000 06 25	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	2.9+	0.2+
2000 06 04	106	0.1+	0.3+	2000 06 25	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	2.2+	0.2+
2000 06 05	704	0.1+	0.5+	2000 07 04	716	0.3−	0.5+	2001 12 18	704	0.4+	0.8+
2000 06 05	704	0.1−	0.3+	2000 07 04	716	0.6+	0.1+	2001 12 18	704	1.4+	0.1+
2000 06 05	704	0.3−	0.5+	2000 08 01	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.8+	0.4+

2000 LG$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	128.40917			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.29957795	ω	25.32168			+0.76144217		+0.52592299	
a	2.2120562	Ω	297.60324			−0.64333088		+0.54134142	
e	0.2718782	i	25.31755			−0.07956887		+0.65601408	
P	3.29	H	15.4	G	0.15		U	2	

Residuals in seconds of arc

2000 06 05	734	0.3+	0.2+	2000 07 08	734	0.8−	0.7+	2000 09 06	704	0.1−	0.3−
2000 06 05	734	0.3+	0.1−	2000 07 23	734	0.4−	0.1+	2000 09 16	734	0.3+	0.6−
2000 06 05	734	0.5+	0.5+	2000 07 23	734	0.9−	0.0	2000 09 16	734	0.5+	0.7−
2000 06 06	734	0.5−	0.7−	2000 07 30	704	0.2+	0.0	2000 11 19	734	0.6+	0.3+
2000 06 06	734	0.1+	0.5−	2000 07 30	704	0.4+	0.1+	2000 11 19	734	0.0	0.4+
2000 06 06	734	0.1−	0.9−	2000 07 30	704	0.4+	0.5−	2000 11 19	734	0.8−	0.6+
2000 06 09	734	1.6−	0.4−	2000 07 30	704	0.1+	0.1+	2000 12 17	704	0.7−	0.4+
2000 06 09	734	0.7−	0.7−	2000 07 30	704	0.2−	0.8+	2000 12 17	704	0.9−	0.0
2000 06 09	734	1.8+	0.3−	2000 08 03	704	0.3+	0.2+	2000 12 17	704	0.2+	0.9+
2000 06 09	734	0.4−	1.4−	2000 08 03	704	0.1+	0.1−	2000 12 17	704	0.5−	0.3−
2000 06 25	734	0.1−	1.6−	2000 08 03	704	1.1+	0.5+	2000 12 17	704	0.1+	0.3−
2000 06 25	734	0.2−	1.6−	2000 08 03	704	0.1−	0.6+	2001 12 09	734	0.5+	0.9+
2000 06 25	734	0.3−	1.3−	2000 08 03	704	0.1+	0.2+	2001 12 09	734	1.7+	1.4+
2000 06 25	734	0.2−	1.6−	2000 08 20	734	0.5+	0.5−	2001 12 24	734	0.6−	1.0−
2000 06 26	704	0.1+	0.4+	2000 08 20	734	0.3−	0.5−	2001 12 24	734	0.7+	0.4+
2000 06 26	704	1.0−	1.8+	2000 08 20	734	0.1+	0.4−	2002 01 08	644	0.7+	0.6+
2000 06 26	704	0.7−	1.3+	2000 09 01	704	0.8+	0.1+	2002 01 08	644	0.6+	0.4+
2000 06 26	704	2.1−	2.3+	2000 09 01	704	0.4−	0.2+	2002 01 08	644	0.3+	0.8+
2000 07 04	699	0.2+	0.8+	2000 09 01	704	0.6+	0.2+	2002 01 10	644	0.4+	0.7+
2000 07 04	699	0.1−	0.9+	2000 09 01	704	0.5+	0.1+	2002 01 10	644	0.5+	0.5+
2000 07 04	699	0.1−	0.8+	2000 09 01	704	0.5−	0.6+	2002 01 10	644	0.3+	0.4+
2000 07 04	699	0.0	1.0+	2000 09 06	704	0.2+	0.0	2002 01 14	704	0.7+	1.1−
2000 07 08	734	0.5−	0.8+	2000 09 06	704	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	0.2−	0.8+
2000 07 08	734	0.4−	0.5+	2000 09 06	704	0.0	0.2−	2002 01 14	704	0.5+	0.2−
2000 07 08	734	0.3−	0.1+	2000 09 06	704	0.0	0.2−	2002 01 14	704	0.8−	1.2+

2000 LH$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	14.88932		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17483631	ω	241.89094		+0.96659463	−0.10834254	
a	3.1674878	Ω	123.43401		+0.16518570	+0.95627598	
e	0.2251636	i	16.16153		−0.19598087	+0.27165815	
P	5.64	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 25	566	0.4−	0.9+	2000 06 08	704	0.3−	1.2+	2001 10 12	608	0.5−	0.4+
1998 02 25	566	0.4−	0.7+	2000 06 08	704	0.7−	0.7+	2001 10 12	608	0.4−	0.4+
1998 02 25	566	0.3+	0.3+	2000 06 08	704	0.1−	0.6+	2001 10 23	699	0.2−	0.9+
1998 03 25	704	0.7+	0.6−	2000 06 08	704	0.5+	0.8+	2001 10 23	699	0.5−	0.6+
1998 03 25	704	0.0	0.6+	2001 08 06	608	0.0	0.8−	2001 10 23	699	0.4−	0.7+
1998 03 25	704	0.5−	1.7+	2001 08 06	608	0.0	1.0−	2001 10 23	699	0.4−	0.5+
1998 03 25	704	0.8+	1.9+	2001 08 06	608	0.0	0.8−	2001 10 26	608	0.2−	0.6−
1999 04 10	704	(2.1+	2.9+)	2001 09 12	704	0.1+	0.1+	2001 10 26	608	0.1−	0.7−
1999 04 10	704	0.5+	1.5+	2001 09 12	704	0.2+	0.9+	2001 10 26	608	0.3−	0.7−
1999 04 10	704	1.6+	1.2+	2001 09 12	704	0.4+	0.8+	2001 11 07	704	0.1+	0.3−
1999 04 10	704	(1.1+	3.3+)	2001 09 12	704	0.4+	0.1+	2001 11 07	704	0.3+	0.3−
1999 04 10	704	1.1−	0.8+	2001 09 23	699	0.0	0.1−	2001 11 07	704	0.2+	0.2−
1999 05 14	704	0.5−	0.0	2001 09 23	699	0.0	0.1−	2001 11 07	704	0.0	0.4−
1999 05 14	704	1.3−	0.4−	2001 09 23	699	0.3−	0.3+	2001 11 07	704	0.2+	0.2−
1999 05 14	704	1.4+	0.9−	2001 09 23	699	0.4−	0.2+	2001 11 07	644	0.2−	0.4+
1999 05 14	704	1.7+	1.3−	2001 09 27	699	(0.1−	2.2−)	2001 11 07	644	0.3−	0.3+
1999 05 14	704	(4.6−	0.2+)	2001 09 27	699	0.1−	0.6+	2001 11 07	644	0.3−	0.4+
2000 06 04	704	0.6+	1.3−	2001 09 27	699	0.2−	0.7+	2001 11 16	699	0.0	0.5+
2000 06 04	704	0.2+	0.2+	2001 09 27	699	0.3−	1.0+	2001 11 16	699	0.3−	0.5+
2000 06 04	704	0.0	0.6+	2001 10 11	704	0.3+	0.1+	2001 11 16	699	0.2−	0.3+
2000 06 04	704	0.0	1.3+	2001 10 11	704	0.2+	0.2+	2001 11 16	699	0.4−	0.3+
2000 06 04	704	0.1−	0.6+	2001 10 11	704	0.9+	0.3+	2001 11 22	644	0.1−	0.0
2000 06 06	704	0.1+	0.5+	2001 10 11	704	0.9+	0.4+	2001 11 22	644	0.2−	0.1−
2000 06 06	704	0.4−	0.1+	2001 10 11	704	0.8+	0.2+	2001 11 22	644	0.0	0.2−
2000 06 06	704	0.2−	0.4−	2001 10 12	608	0.6−	0.4+				

2000 LW$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	114.87854		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29221450	ω	141.25865		+0.55181200	+0.83340871	
a	2.2490626	Ω	162.16710		−0.78783867	+0.53295463	
e	0.1864753	i	5.72565		−0.27352101	+0.14625078	
P	3.37	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 04 18	691	0.3+	0.2+	2000 06 06	704	0.2−	0.8+	2001 12 11	704	0.2−	0.4+
1997 09 04	910	0.2−	0.2+	2000 06 25	704	0.4−	1.3+	2001 12 18	704	0.3+	1.5+
1997 09 05	910	0.3−	0.3+	2000 06 25	704	0.1−	1.0+	2001 12 18	704	0.3+	2.1+
1997 09 05	910	0.2−	0.4+	2000 06 25	704	1.7−	1.6+	2001 12 18	704	0.5+	1.7+
2000 05 11	704	0.5+	0.4+	2000 08 01	704	0.1−	0.7+	2001 12 18	704	0.6+	1.8+
2000 05 11	704	0.4+	0.1−	2000 08 01	704	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	0.2−	0.3+
2000 05 11	704	0.6+	0.2+	2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2002 01 09	704	0.8−	0.8+
2000 05 11	704	0.6+	1.1+	2000 08 01	704	0.2−	0.3+	2002 01 09	704	0.6−	0.5+
2000 06 05	704	0.2+	0.9+	2000 08 01	704	1.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.4+	0.1+
2000 06 05	704	0.2+	0.6+	2001 11 17	704	0.1+	0.3+	2002 01 09	704	0.6−	0.6+
2000 06 05	704	0.3+	0.3+	2001 11 17	704	0.2+	0.0	2002 01 14	704	0.3−	0.8−
2000 06 05	704	0.6+	0.7+	2001 11 17	704	0.2−	0.4+	2002 01 14	704	0.0	0.4−
2000 06 05	704	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	1.6+	2002 01 14	704	0.3+	0.8−
2000 06 06	704	0.9+	1.6−	2001 12 11	704	0.3+	0.8+	2002 01 14	704	0.4+	0.4−
2000 06 06	704	0.1−	0.6+	2001 12 11	704	0.8−	1.2+	2002 01 14	704	0.0	0.4−

2000 LE$_5$ = 2001 XA$_{203}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	163.12627		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29444090	ω	93.51305		−0.45131300	+0.89038876	
a	2.2377108	Ω	149.43592		−0.85807161	−0.41474143	
e	0.1279635	i	6.70450		−0.24500957	−0.18760973	
P	3.35	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 05	704	0.1+	0.3−	2000 06 08	704	0.0	0.6+	2001 12 11	704	0.2+	0.7−
2000 06 05	704	0.0	0.2+	2000 06 08	704	0.2+	0.6+	2001 12 11	704	0.1+	0.0
2000 06 05	704	0.2+	0.0	2001 10 17	704	0.2−	0.9+	2001 12 11	704	0.2−	0.8−
2000 06 05	704	0.2−	0.2+	2001 10 17	704	0.4−	0.3+	2001 12 11	704	0.6−	0.4−
2000 06 05	704	0.6−	0.4+	2001 10 17	704	0.2−	0.3−	2001 12 11	704	0.5+	0.0
2000 06 06	704	0.1+	0.1−	2001 10 17	704	0.8+	0.9−	2001 12 18	704	0.3+	0.0
2000 06 06	704	0.4+	0.6−	2001 12 08	699	0.6+	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.0
2000 06 06	704	0.1+	0.7−	2001 12 08	699	0.8−	0.8+	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
2000 06 08	704	0.6−	0.3+	2001 12 08	699	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.3+
2000 06 08	704	0.2+	0.6−	2001 12 08	699	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	1.0+

2000 LA$_6$ = 2001 VM$_{24}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.91271		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23677581	ω	95.90274		+0.88819050	+0.44492053	
a	2.5876836	Ω	237.73044		−0.45665039	+0.82712042	
e	0.2684388	i	7.79849		−0.05087294	+0.34339122	
P	4.16	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 09	704	0.2+	0.4−	2001 11 09	704	0.1−	0.1+	2001 11 21	704	0.9−	0.9+
2000 05 09	704	0.0	0.2+	2001 11 09	704	0.0	0.2−	2001 11 21	704	2.7+	0.1−
2000 05 09	704	0.2+	1.5+	2001 11 09	704	0.1+	0.5−	2001 11 21	704	0.9−	0.8+
2000 06 04	691	0.0	0.6−	2001 11 12	704	0.1+	0.8+	2001 11 21	704	(3.1+	0.7−)
2000 06 04	691	0.1−	0.5−	2001 11 12	704	1.3−	0.9−	2001 12 08	699	1.2−	0.6+
2000 06 04	691	0.3+	0.7−	2001 11 12	704	(0.5+	2.1+)	2001 12 08	699	0.3−	0.2+
2000 06 06	691	0.2−	0.5−	2001 11 12	704	1.0−	1.5+	2001 12 08	699	0.1+	0.4+
2000 06 06	691	0.6−	0.4−	2001 11 16	644	0.5−	0.3−	2001 12 08	699	1.2−	0.3−
2000 06 06	691	0.2−	0.4−	2001 11 16	644	0.3−	0.4−	2001 12 11	704	0.2+	0.5−
2001 09 24	704	0.6−	0.6+	2001 11 16	644	0.2−	0.5−	2001 12 11	704	1.0+	0.9−
2001 09 24	704	0.5−	0.3+	2001 11 17	691	0.1+	0.5−	2001 12 11	704	0.1+	1.0−
2001 09 24	704	0.6+	1.5+	2001 11 17	691	0.1−	0.5−	2001 12 11	704	0.0	1.0−
2001 09 24	704	0.2−	0.5−	2001 11 17	691	0.0	0.4−	2001 12 13	644	0.5−	0.2+
2001 10 13	704	1.2+	1.4−	2001 11 19	699	1.2+	0.7−	2001 12 13	644	0.5−	0.2+
2001 10 13	704	0.7+	0.1−	2001 11 19	699	1.2−	0.2+	2001 12 13	644	0.5−	0.3+
2001 10 13	704	0.5+	0.5−	2001 11 19	699	0.9−	1.3−	2001 12 14	704	1.3−	0.9−
2001 10 21	704	0.3+	0.1+	2001 11 19	699	0.6−	0.7−	2001 12 14	704	0.5−	0.9−
2001 10 21	704	0.4−	0.1−	2001 11 20	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	1.2−	0.7−
2001 10 21	704	0.1+	0.6−	2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	1.0−	0.7−
2001 10 21	704	0.3−	0.3−	2001 11 20	704	0.2+	0.7+	2001 12 14	704	0.8−	1.0−
2001 10 21	704	0.0	0.1−	2001 11 20	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
2001 10 26	704	0.7−	0.7−	2001 11 20	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.4−
2001 10 26	704	0.9−	0.7−	2001 11 21	704	(3.9+	0.2−)	2001 12 17	704	0.0	0.1−
2001 10 26	704	0.3−	0.7+	2001 11 21	704	0.5−	0.6+	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
2001 10 26	704	0.6−	0.2+	2001 11 21	704	(3.7+	0.1+)	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
2001 10 26	704	1.2−	1.1+	2001 11 21	704	0.5−	0.7+	2001 12 20	704	0.2+	0.7+
2001 11 09	704	0.2+	0.2+	2001 11 21	704	0.7−	0.7+	2001 12 20	704	0.2+	1.7+
2001 11 09	704	0.4−	0.2+	2001 11 21	704	2.9+	0.4−	2001 12 20	704	0.0	2.4+

2000 LA_8 = 2001 XD_{108}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.45264		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29393328	ω	34.16563		+0.62492149		+0.77663608
a	2.2402864	Ω	274.64157		−0.73289145		+0.54856281
e	0.1830476	i	4.57097		−0.26896700		+0.30970186
P	3.35	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 06	704	0.9−	0.1+	2000 06 24	704	0.4+	0.1−	2000 07 07	704	1.0−	0.7+
2000 06 06	704	0.3+	0.3+	2000 06 24	704	0.4+	0.2+	2001 12 10	704	0.5−	0.3−
2000 06 06	704	0.8−	0.3+	2000 06 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.3−	0.2−
2000 06 06	704	0.2−	0.1+	2000 06 24	704	0.5+	0.6+	2001 12 10	704	0.0	0.0
2000 06 07	704	0.1−	0.2+	2000 06 24	704	0.7+	0.1+	2001 12 17	704	(0.2+	2.7+)
2000 06 07	704	0.2+	0.8−	2000 07 07	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	1.2+
2000 06 07	704	0.2−	0.0	2000 07 07	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.6+	1.1+
2000 06 07	704	0.7+	0.7−	2000 07 07	704	0.2−	0.3+				
2000 06 07	704	0.3+	0.4−	2000 07 07	704	0.1−	0.2+				

2000 LD_8 = 2001 UU_{176}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	169.90176		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28104473	ω	84.42836		−0.74484781		+0.66721524
a	2.3082654	Ω	137.42400		−0.61509660		−0.68368859
e	0.0972000	i	0.42825		−0.25856897		−0.29562433
P	3.51	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 27	691	0.1+	0.4−	2000 06 11	704	0.3+	0.4−	2001 10 15	691	0.3+	0.2−
1994 10 27	691	0.1+	0.5−	2000 06 11	704	0.3−	0.2+	2001 10 20	704	1.0+	0.3+
1994 10 27	691	0.2+	0.4−	2000 06 11	704	0.6+	0.2−	2001 10 20	704	0.9+	0.3+
1996 03 20	566	0.4+	0.3+	2000 06 11	704	0.1+	0.3+	2001 10 20	704	1.2+	0.0
1996 03 20	566	0.3+	0.7+	2000 06 24	704	0.1+	0.4+	2001 10 20	704	0.2+	0.8+
1996 03 20	566	0.1−	0.3+	2000 06 24	704	0.6+	0.2−	2001 10 20	704	0.7+	0.7+
2000 06 06	704	0.4−	0.1−	2000 06 24	704	0.2+	0.8−	2001 10 26	704	1.5−	0.6+
2000 06 06	704	0.0	0.9+	2000 06 24	704	0.3+	0.1−	2001 10 26	704	1.2−	0.1−
2000 06 06	704	0.1−	0.2+	2000 06 24	704	1.4+	0.4−	2001 10 26	704	1.1−	0.0
2000 06 06	704	0.1+	0.3+	2001 09 19	704	0.8+	0.3−	2001 10 26	704	0.8−	0.3+
2000 06 07	704	0.0	0.2+	2001 09 19	704	0.2−	0.1+	2001 10 26	704	1.4−	0.2+
2000 06 07	704	0.3+	0.1+	2001 09 19	704	0.6−	0.1−	2001 11 09	704	0.1−	0.3−
2000 06 07	704	0.3−	0.7+	2001 09 19	704	0.3+	0.7+	2001 11 09	704	0.3+	0.4−
2000 06 07	704	0.1−	0.5−	2001 09 19	704	0.3−	0.3+	2001 11 09	704	0.7−	1.0+
2000 06 07	704	0.6−	0.5−	2001 09 30	049	0.5+	0.0	2001 11 09	704	0.1−	0.3−
2000 06 07	704	0.6−	0.1+	2001 09 30	049	0.1−	0.3+	2001 11 09	704	0.6−	0.6−
2000 06 07	704	0.4+	0.4+	2001 09 30	049	0.3−	0.1−	2001 11 16	644	0.1−	0.2+
2000 06 07	704	0.5−	0.4+	2001 10 13	704	0.3−	1.1−	2001 11 16	644	0.0	0.3+
2000 06 07	704	0.0	0.2−	2001 10 13	704	0.3−	0.4−	2001 11 16	644	0.1+	0.5+
2000 06 07	704	0.5+	0.3+	2001 10 13	704	0.1−	0.2−	2001 11 17	704	0.4+	0.1−
2000 06 08	704	0.4−	0.5+	2001 10 13	704	0.5+	0.3+	2001 11 17	704	0.3−	0.1+
2000 06 08	704	0.9−	0.6+	2001 10 13	704	0.6+	0.5+	2001 11 17	704	0.7+	0.1−
2000 06 08	704	0.4−	0.1−	2001 10 15	691	0.4+	0.2−	2001 11 17	704	0.3+	0.5+
2000 06 11	704	0.1−	0.4−	2001 10 15	691	0.1+	0.2−	2001 11 17	704	0.1−	0.6+

2000 LA_{10} = 2001 XK_{10}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	220.36938		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36976698	ω	137.27562		−0.71805417		+0.56045913
a	1.9224304	Ω	81.53268		−0.69595415		−0.58398185
e	0.0555124	i	24.65807		+0.00678526		−0.58723995
P	2.67	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 11	704	0.9−	0.8−	2000 06 12	704	0.9−	0.8+	2001 12 22	704	0.3−	0.1+
2000 05 11	704	0.7−	0.1−	2000 06 12	704	0.5−	0.0	2001 12 22	704	0.3−	0.1+
2000 05 11	704	0.7+	0.3+	2001 12 09	704	0.4−	0.7−	2001 12 22	704	0.4+	0.6−
2000 05 11	704	0.1−	0.3+	2001 12 09	704	0.0	1.1−	2001 12 22	704	0.7+	0.1+
2000 06 07	704	0.9+	0.1−	2001 12 09	704	0.0	1.4−	2001 12 23	704	0.3−	0.2−
2000 06 07	704	0.7−	0.0	2001 12 09	704	0.1+	0.8−	2001 12 23	704	0.1+	0.4−
2000 06 07	704	0.4+	0.5+	2001 12 09	704	0.7+	1.1−	2001 12 23	704	0.2−	0.5−
2000 06 07	704	0.2+	0.5−	2001 12 10	704	0.5+	0.2+	2001 12 23	704	0.7−	0.2−
2000 06 07	704	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	0.4+	0.7+	2001 12 23	704	0.0	0.3−
2000 06 08	704	0.3−	0.3−	2001 12 10	704	0.3+	0.2+	2002 01 05	644	0.4−	0.0
2000 06 08	704	0.4+	0.8−	2001 12 10	704	0.2+	0.1−	2002 01 05	644	0.6−	0.0
2000 06 08	704	0.7−	0.2−	2001 12 10	704	0.7+	0.5+	2002 01 05	644	0.5−	0.0
2000 06 08	704	0.5+	1.1−	2001 12 10	704	0.3+	0.1+	2002 01 06	704	0.9−	0.6−
2000 06 10	704	0.6−	0.1+	2001 12 10	704	0.8+	0.2+	2002 01 06	704	0.8−	0.3−
2000 06 10	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	0.0	2002 01 06	704	0.7−	0.6−
2000 06 10	704	0.4+	0.3+	2001 12 13	704	0.9+	0.9+	2002 01 06	704	0.6−	0.7−
2000 06 11	704	0.2+	0.2+	2001 12 13	704	1.4+	1.0+	2002 01 06	704	0.4−	0.6−
2000 06 11	704	0.6+	0.3+	2001 12 13	704	1.1+	1.3+	2002 01 23	704	(1.0+	2.9+)
2000 06 11	704	0.3−	0.4+	2001 12 13	704	(1.3+	2.4+)	2002 01 23	704	1.4+	0.9+
2000 06 11	704	0.4+	0.5−	2001 12 13	704	1.3+	1.3+	2002 01 23	704	0.8−	0.5+
2000 06 11	704	0.7+	0.4+	2001 12 19	644	1.9−	0.6+	2002 01 23	704	0.6−	0.2+
2000 06 12	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	644	0.2−	0.2+				
2000 06 12	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	644	0.2−	0.4+				

2000 LY_{10}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	99.57984		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22119723	ω	122.98251		+0.07622394		+0.99399981
a	2.7077979	Ω	151.08034		−0.96038280		+0.09434197
e	0.2253372	i	9.33608		−0.26805745		−0.05535316
P	4.46	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 10	566	0.1+	0.4−	2000 06 04	704	0.2−	0.6−	2000 08 02	704	0.8−	0.1+
1996 09 10	566	0.1−	0.4−	2000 06 04	704	0.0	0.1+	2000 08 02	704	0.5−	0.0
1996 09 10	566	0.2+	0.2−	2000 06 04	704	0.1+	0.3+	2001 11 12	608	0.1+	0.5−
2000 05 05	704	0.6+	0.3−	2000 06 04	704	0.2−	0.1−	2001 11 12	608	0.4+	0.3−
2000 05 05	704	0.4+	0.4+	2000 06 04	704	0.3−	0.8+	2001 11 12	608	0.2+	1.1+
2000 05 05	704	0.3−	0.2+	2000 06 08	704	0.3−	0.1+	2001 11 18	704	0.5−	1.6+
2000 05 05	704	0.4+	0.8+	2000 06 08	704	0.0	0.0	2001 11 18	704	0.7−	0.9+
2000 05 05	704	0.1−	1.3+	2000 06 08	704	0.6+	0.3−	2001 11 18	704	0.3+	0.4−
2000 05 28	704	(3.8−	1.2−)	2000 08 02	704	0.5−	0.4+	2001 11 18	704	0.6−	0.0
2000 05 28	704	0.5+	0.6−	2000 08 02	704	0.5−	0.0	2001 11 18	704	0.1+	0.7+
2000 05 28	704	0.9+	0.1−	2000 08 02	704	0.0	0.1−				

2000 LA_{11}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	107.03647		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23342567	ω	106.15905		+0.14456318		+0.98918365
a	2.6123838	Ω	172.02819		−0.96245499		+0.14639771
e	0.2479345	i	10.31935		−0.22974306		+0.00913334
P	4.22	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	704	0.2+	0.3+	2000 07 06	704	0.2−	0.2−	2000 09 03	704	1.6−	0.1−
2000 05 05	704	0.9−	0.1−	2000 07 06	704	0.3+	0.4+	2000 09 03	704	0.8+	0.1−
2000 05 05	704	0.2−	0.1+	2000 07 06	704	0.1−	0.0	2000 09 03	704	0.3+	0.3+
2000 05 05	704	0.6−	0.0	2000 07 06	704	0.3+	0.0	2001 11 18	704	0.2−	0.4−
2000 05 05	704	0.3−	0.2+	2000 07 08	608	0.1+	0.4−	2001 11 18	704	0.1+	0.1−
2000 06 04	704	1.8+	1.3−	2000 07 08	608	0.6−	0.6−	2001 11 18	704	0.2−	0.1−
2000 06 04	704	0.6−	0.3−	2000 07 08	608	0.3−	0.8−	2001 11 18	704	0.3+	0.4+
2000 06 04	704	1.1+	0.0	2000 08 02	704	0.5+	0.8+	2001 11 20	699	0.2−	0.5+
2000 06 08	704	0.6+	0.9+	2000 08 02	704	0.1−	0.0	2001 11 20	699	0.1−	0.0
2000 06 08	704	0.4−	0.8+	2000 08 02	704	0.4−	0.7+	2001 11 20	699	0.6−	0.5−
2000 06 08	704	0.1−	0.8+	2000 08 02	704	0.1−	0.2−	2001 11 20	699	0.8+	0.7+
2000 06 08	704	0.2+	0.1+	2000 08 02	704	0.3−	0.7−				

2000 LN$_{12}$ = 2001 WG$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	107.58833			(2000.0)		
n	0.25721468	ω	158.57609		+0.29973460	+0.95116765
a	2.4487186	Ω	128.78888		−0.88847165	+0.30646532
e	0.1631052	i	5.42937		−0.34753028	+0.03686616
P	3.83	H	15.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 12 20	691	2.0−	0.5+	2000 06 05	704	1.0−	1.1+	2001 11 16	644	0.3+	0.7+
1995 12 20	691	1.4−	0.0	2000 06 05	704	0.7+	0.5−	2001 11 16	644	0.4+	0.8+
1995 12 20	691	1.1−	0.3+	2000 06 08	704	0.0	0.5+	2001 11 17	704	0.2+	0.5+
1997 10 29	704	2.6−	1.8+	2000 06 08	704	0.5−	0.2+	2001 11 17	704	0.4−	0.5+
1997 10 29	704	2.1−	1.4−	2000 06 08	704	0.1−	0.5+	2001 11 17	704	0.1+	0.5+
1997 10 29	704	2.0−	0.1−	2000 06 08	704	0.1−	0.0	2001 11 17	704	0.4−	0.5+
1997 10 29	704	1.8−	0.8+	2000 06 24	704	0.8+	1.0+	2001 11 17	704	0.6−	0.7+
1997 10 29	704	1.6−	1.8−	2000 06 24	704	0.2−	0.3−	2001 11 19	699	0.6−	0.4+
1997 10 30	704	0.9+	1.1−	2000 06 24	704	0.2−	0.6+	2001 11 19	699	0.3+	0.2+
1997 10 30	704	1.5+	1.2−	2000 06 24	704	0.7+	0.4+	2001 11 19	699	0.7−	0.9+
1997 10 30	704	2.2+	2.2−	2000 06 24	704	1.5+	1.5+	2001 11 19	699	0.1+	0.6+
1997 10 30	704	2.6+	2.9−	2001 10 13	699	0.3−	0.2−	2001 11 20	704	1.0−	1.8+
1997 11 06	704	2.4+	0.8−	2001 10 13	699	0.7−	0.2+	2001 11 20	704	0.9−	0.4+
1997 11 06	704	2.0+	0.8+	2001 10 13	699	2.4−	1.0−	2001 11 20	704	0.5−	0.6+
1997 11 06	704	2.1+	1.0−	2001 10 13	699	0.3−	0.2+	2001 11 20	704	0.6−	0.7+
1997 11 06	704	1.0+	0.5−	2001 10 25	644	0.3+	0.9+	2001 11 20	704	0.1−	1.0+
1997 11 06	704	0.1+	0.0	2001 10 25	644	0.2+	0.9+	2001 12 11	704	0.5−	0.1−
1999 01 18	691	1.0+	0.2−	2001 10 25	644	0.2+	0.8+	2001 12 11	704	0.6−	0.0
1999 01 18	691	0.8+	0.4−	2001 11 09	704	1.1−	0.0	2001 12 11	704	1.2−	0.2−
1999 01 18	691	1.0+	0.8−	2001 11 09	704	1.4+	0.3+	2001 12 11	704	0.4−	0.6+
2000 06 05	704	0.2+	0.6−	2001 11 09	704	2.4+	0.6−				
2000 06 05	704	0.5−	0.7−	2001 11 16	644	0.4+	0.9+				

2000 LH$_{14}$ = 2001 WH$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	41.32493			(2000.0)		
n	0.18174713	ω	120.38612		+0.97330612	−0.02816623
a	3.0866758	Ω	242.09382		−0.03622816	+0.96114428
e	0.3031958	i	14.93648		+0.22663344	+0.27460578
P	5.42	H	13.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 06 06	704	0.5+	0.7+	2000 06 25	704	0.9+	0.2−	2001 11 20	704	1.8+	0.2+
2000 06 06	704	0.3+	0.3−	2000 06 25	704	0.2+	0.4−	2001 11 20	704	1.2+	1.6−
2000 06 06	704	0.4−	1.0−	2000 06 25	704	0.4+	0.6−	2001 11 20	704	0.0	0.4−
2000 06 08	704	0.0	0.2+	2001 11 17	704	0.1+	0.5+	2001 11 20	704	0.2+	0.5−
2000 06 08	704	0.4−	1.0+	2001 11 17	704	0.1+	0.5−	2001 12 11	704	0.5+	0.4+
2000 06 08	704	0.4−	0.4−	2001 11 17	704	0.0	0.5+	2001 12 11	704	0.1−	0.3+
2000 06 08	704	0.3−	0.4+	2001 11 17	704	0.2−	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.3−
2000 06 08	704	0.7−	0.0	2001 11 17	704	0.8−	0.4+	2001 12 11	704	0.4+	0.2+
2000 06 10	704	0.3+	0.1−	2001 11 18	704	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	0.1+	0.1+
2000 06 10	704	0.5+	0.1+	2001 11 18	704	0.3+	0.1−	2001 12 13	704	0.6−	0.5−
2000 06 10	704	0.1−	0.5+	2001 11 18	704	0.1+	0.7+	2001 12 13	704	1.6−	0.2−
2000 06 10	704	1.2−	0.2−	2001 11 18	704	0.1−	0.4+	2001 12 13	704	1.4−	0.5+
2000 06 10	704	0.4+	0.7+	2001 11 18	704	(2.8+	1.1+)	2001 12 13	704	(2.3−	1.1−)

2000 LS$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	113.42761			(2000.0)		
n	0.26972421	ω	9.75070		+0.72957666	+0.67849341
a	2.3724083	Ω	307.16601		−0.63449684	+0.62469881
e	0.3772876	i	6.18219		−0.25520906	+0.38652049
P	3.65	H	15.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	0.4−	0.8−	2000 08 24	704	0.4−	1.0−	2000 09 21	704	0.6−	0.1−
2000 06 07	704	0.2−	0.3+	2000 08 25	704	1.0−	0.2−	2000 09 21	704	0.2−	0.2−
2000 06 07	704	0.3+	0.3−	2000 08 25	704	1.3−	1.1+	2000 09 21	704	0.5−	0.3−
2000 06 07	704	0.4−	0.3+	2000 08 25	704	0.0	0.2+	2000 09 23	704	0.1−	0.3−
2000 06 07	704	0.4−	0.3+	2000 08 26	704	0.5−	0.0	2000 09 23	704	0.4−	0.1+
2000 06 08	704	0.6−	0.4−	2000 08 26	704	0.5−	0.0	2000 09 23	704	0.7+	0.9+
2000 06 08	704	0.1+	0.1+	2000 08 26	704	0.3−	0.1+	2000 09 23	704	0.3+	0.2+
2000 06 08	704	0.5+	0.2+	2000 08 26	704	0.2−	0.3−	2000 09 23	704	0.1−	0.7+
2000 07 07	704	0.1−	0.1−	2000 08 26	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.1−
2000 07 07	704	0.1+	0.5+	2000 08 26	704	0.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.0
2000 07 07	704	0.7+	0.5+	2000 08 26	704	0.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.1−
2000 07 07	704	0.6+	0.2+	2000 09 03	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.0
2000 07 07	704	1.8+	0.3−	2000 09 03	704	0.8+	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.2+
2000 07 23	704	0.2−	0.1+	2000 09 03	704	0.3+	0.7+	2000 10 03	704	0.4+	0.1−
2000 07 23	704	0.3−	1.1−	2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.3−
2000 07 23	704	0.6+	0.2−	2000 09 03	704	0.8+	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.4−
2000 07 23	704	1.0−	0.5+	2000 09 04	704	0.1+	0.4−	2000 10 03	704	0.3+	0.6−
2000 07 23	704	0.1−	0.6+	2000 09 04	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.8−
2000 08 02	704	0.2+	0.4+	2000 09 04	704	0.1+	0.1−	2002 01 11	461	0.5−	0.6+
2000 08 02	704	0.1+	0.0	2000 09 04	704	0.1+	0.4−	2002 01 11	461	1.0+	0.5+
2000 08 02	704	0.0	0.5+	2000 09 04	704	0.2−	0.5−	2002 01 11	461	0.4+	1.2+
2000 08 02	704	0.3−	0.4+	2000 09 20	608	1.3+	0.6+	2002 01 15	461	0.5−	0.4+
2000 08 02	704	0.2+	0.6+	2000 09 20	608	1.0+	0.5+	2002 01 15	461	0.3+	0.6+
2000 08 24	704	0.5−	0.1+	2000 09 20	608	1.1+	0.5+	2002 01 15	461	0.6+	0.9+
2000 08 24	704	0.2−	0.1−	2000 09 21	704	0.3−	0.2−				
2000 08 24	704	0.0	0.7−	2000 09 21	704	0.4−	0.1−				

2000 LW$_{14}$ = 2001 YN$_{68}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	77.96235			(2000.0)		
n	0.23568650	ω	247.15968		+0.83620757	+0.25723957
a	2.5956506	Ω	95.02074		−0.11186709	+0.94460525
e	0.2241385	i	29.09145		−0.53688234	+0.20383504
P	4.18	H	14.3	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	0.4+	1.0+	2000 06 10	704	0.9−	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.0
2000 06 07	704	0.2+	0.1−	2000 06 10	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
2000 06 07	704	0.9+	0.0	2001 12 18	644	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2000 06 07	704	0.7−	0.7−	2001 12 18	644	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.8+
2000 06 08	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	0.4+	0.4−	2001 12 19	704	0.5+	0.2+
2000 06 08	704	0.2+	0.6−	2001 12 18	704	1.0−	0.5−	2001 12 23	704	0.1+	0.2−
2000 06 08	704	0.2−	0.6+	2001 12 18	644	0.2+	0.1−	2001 12 23	704	0.3+	0.1+
2000 06 08	704	1.0−	0.2+	2001 12 18	704	0.5−	0.2−	2001 12 23	704	0.4+	0.2+
2000 06 10	704	0.0	1.3+	2001 12 18	704	0.8−	0.0				
2000 06 10	704	0.1+	1.1−	2001 12 18	704	0.7−	0.2+				

2000 LZ$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	121.38426			(2000.0)		
n	0.27295269	ω	215.52240		+0.78657913	+0.60801598
a	2.3536640	Ω	106.67350		−0.53735809	+0.75996758
e	0.2784767	i	6.45819		−0.30420314	+0.22970819
P	3.61	H	15.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 05 12	691	0.0	0.4−	2000 07 07	704	0.1−	0.5+	2000 10 18	704	0.3+	0.7−
1996 05 12	691	0.0	0.3−	2000 07 07	704	0.2+	0.5+	2000 10 18	699	0.3−	0.2+
1996 05 12	691	0.3−	0.3−	2000 08 01	704	0.6−	0.0	2000 10 18	704	0.0	0.2+
2000 06 06	699	0.7+	1.5+	2000 08 01	704	0.4−	0.5+	2000 10 18	699	0.5−	0.6+
2000 06 06	699	1.1+	0.6−	2000 08 01	704	0.0	0.5+	2000 10 18	699	0.3−	0.4+
2000 06 06	699	0.1−	0.3+	2000 08 01	704	0.1−	0.5+	2000 11 18	704	0.6+	0.2+
2000 06 06	699	0.7+	0.7−	2000 08 01	704	0.4+	0.8+	2000 11 18	704	0.5+	0.2+
2000 06 08	860	2.1−	0.3+	2000 08 26	704	0.2+	0.2−	2000 11 18	704	0.0	0.9+
2000 06 08	860	0.4−	0.7−	2000 08 26	704	0.6+	0.1−	2000 11 18	704	0.9−	0.5+

2000 06 08	860	1.9+	0.9+	2000 08 26	704	0.2+	0.2−	2000 11 19	699	0.7+	0.0
2000 06 09	118	0.2−	0.5+	2000 08 26	704	0.3+	0.3+	2000 11 19	699	0.1−	0.1−
2000 06 09	118	0.1+	0.0	2000 08 26	704	0.7+	0.2+	2000 11 19	699	0.4+	1.1+
2000 06 09	118	0.2+	0.3−	2000 09 04	704	0.1−	0.2−	2000 11 19	699	0.2−	0.3+
2000 06 09	699	0.3+	0.6+	2000 09 04	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.3+
2000 06 09	699	0.5+	0.4+	2000 09 04	704	0.4−	0.4−	2001 12 18	704	0.0	1.3+
2000 06 09	699	0.3+	0.5+	2000 09 04	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	1.2+
2000 06 09	699	0.8+	0.2+	2000 09 20	704	0.5+	0.2−	2002 01 09	704	0.7+	1.4+
2000 06 25	704	0.1+	0.0	2000 09 20	704	0.6+	0.3−	2002 01 09	704	0.1−	0.2+
2000 06 25	704	0.2−	0.5+	2000 09 20	704	0.3+	1.3−	2002 01 09	704	0.6+	0.4−
2000 06 25	704	0.1+	1.1+	2000 09 20	704	0.3+	1.0−	2002 01 09	704	0.5+	0.1−
2000 06 26	704	0.8−	0.8+	2000 09 20	704	1.2−	1.6−	2002 01 14	704	0.3−	0.8+
2000 06 26	704	1.7−	0.6+	2000 10 18	704	0.1−	0.4−	2002 01 14	704	0.4−	0.8+
2000 06 26	704	(3.0−	2.0+)	2000 10 18	704	0.4−	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.9+
2000 07 07	704	0.4−	0.3+	2000 10 18	704	0.5−	0.7−	2002 01 14	704	0.3+	1.5+
2000 07 07	704	0.1−	0.5+	2000 10 18	699	0.2−	0.3−	2002 01 14	704	0.1+	1.6+

2000 LL$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	15.11664		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18758265	ω	99.90857		+0.90585457		−0.15488199
a	3.0223235	Ω	269.81066		+0.00064328		+0.93125738
e	0.0810260	i	23.21982		+0.42358834		+0.32980488
P	5.25	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	0.1−	0.1+	2001 08 23	704	0.1+	1.1−	2001 11 11	704	0.0	0.3+
2000 06 07	704	0.4+	0.1+	2001 08 23	704	0.1+	0.7−	2001 11 11	704	0.4−	0.2+
2000 06 07	704	0.1−	0.2+	2001 09 26	704	0.1−	0.5+	2001 11 11	704	0.0	0.3+
2000 06 07	704	1.0−	0.5−	2001 09 26	704	1.0+	0.0	2001 11 11	704	0.2−	0.4−
2000 06 07	704	0.1+	0.3+	2001 09 26	704	0.6−	0.6+	2001 11 12	699	0.3+	0.1−
2000 06 10	704	0.1−	0.5−	2001 09 26	704	0.0	0.1+	2001 11 12	699	0.2+	0.2−
2000 06 10	704	0.1−	0.5+	2001 09 26	704	0.0	0.1+	2001 11 12	699	0.0	0.1−
2000 06 10	704	0.4+	0.2+	2001 10 25	704	0.5−	0.2−	2001 11 12	699	0.4+	0.0
2000 06 10	704	0.1+	0.3+	2001 10 25	704	0.4−	0.1−	2001 12 09	704	0.1−	0.7+
2000 06 10	704	0.2−	0.1−	2001 10 25	704	0.3−	0.3+	2001 12 09	704	0.0	0.5+
2001 08 23	704	0.0	0.6−	2001 10 25	704	0.1−	0.1+	2001 12 09	704	0.0	0.3+
2001 08 23	704	0.1+	0.4−	2001 10 25	704	0.1+	0.0	2001 12 09	704	0.2−	0.3+
2001 08 23	704	0.3+	0.4−	2001 11 11	704	0.1+	0.1−	2001 12 09	704	0.1+	0.2−

2000 LX$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	89.22837		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23236625	ω	199.01584		+0.68742727		+0.69053295
a	2.6203181	Ω	115.14543		−0.62996064		+0.72108718
e	0.1799011	i	14.38955		−0.36137700		+0.05654658
P	4.24	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 05 23	691	0.1+	0.0	2000 06 10	704	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	0.8+	0.2−
1996 05 23	691	0.0	0.1+	2000 06 10	704	0.3−	0.2−	2001 12 11	704	1.0+	0.0
1996 05 23	691	0.2−	0.5+	2000 07 03	704	1.3+	0.2+	2001 12 11	704	0.7+	0.3−
2000 06 08	704	0.3+	0.4−	2000 07 03	704	0.3+	0.2−	2001 12 11	704	0.3+	0.3−
2000 06 08	704	0.3+	0.5+	2000 07 03	704	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.0
2000 06 08	704	0.0	0.4−	2000 07 03	704	0.2−	1.1−	2002 01 08	209	1.0−	0.3+
2000 06 08	704	0.2−	0.2+	2000 07 03	704	0.3−	0.1+	2002 01 08	209	1.2−	0.1+
2000 06 08	704	0.3−	0.0	2000 07 23	704	0.6−	1.0+	2002 01 08	209	1.1−	0.0
2000 06 10	704	0.3−	0.0	2000 07 23	704	0.0	0.2−				
2000 06 10	704	0.6−	0.1+	2000 07 23	704	0.5+	0.2−				

2000 LJ$_{18}$ = 2001 VJ$_{121}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	18.77409		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20085977	ω	243.95033		+0.61891219		−0.78468265
a	2.8876246	Ω	167.62477		+0.76626813		+0.59341840
e	0.4151859	i	9.38310		+0.17257131		+0.17924213
P	4.91	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 12 19	260	0.0	0.2+	2000 06 08	704	0.5+	0.2−	2000 08 05	916	1.3−	0.6+
1981 12 19	260	0.1−	0.3+	2000 06 08	704	0.1+	0.7−	2000 08 05	916	1.0−	0.6−
1993 03 26	691	0.5−	0.3−	2000 06 08	704	0.0	0.1−	2001 11 15	704	0.6+	0.4+
1993 03 26	691	0.0	0.7−	2000 06 08	704	0.2+	0.3−	2001 11 15	704	0.4+	0.2+
1993 03 26	691	0.2+	0.9−	2000 06 08	704	0.2−	0.8+	2001 11 15	704	0.5+	0.7+
1994 06 09	691	0.7−	0.2+	2000 06 10	704	1.0+	0.5+	2001 11 20	704	0.1+	0.5−
1994 06 09	691	0.2−	0.9+	2000 06 10	704	0.8+	0.7+	2001 11 20	704	0.1−	0.4+
1994 06 09	691	0.7−	0.5+	2000 06 10	704	0.4+	0.3−	2001 11 20	704	0.3−	0.1+
1996 11 18	261	0.0	0.0	2000 06 10	704	0.6+	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.2+
1996 11 18	261	0.3+	0.3−	2000 06 10	704	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.5−	0.4−
1998 03 25	704	1.7+	0.2+	2000 06 25	704	0.3−	1.3+	2002 01 11	704	0.1−	0.3+
1998 03 25	704	(1.9+	2.2+)	2000 06 25	704	0.2−	0.1−	2002 01 11	704	0.2−	0.5+
1998 03 25	704	0.5+	0.0	2000 06 25	704	0.1+	0.1+	2002 01 11	704	0.1−	0.3+
1998 03 25	704	(2.3−	1.0−)	2000 08 05	916	0.4−	0.4+	2002 01 11	704	0.3−	0.4+

2000 LX$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.78531		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22071089	ω	110.97109		+0.92693490		+0.34275161
a	2.7117743	Ω	229.32291		−0.37271445		+0.88802921
e	0.1930362	i	11.61462		+0.04330857		+0.30647261
P	4.47	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 11 28	608	0.2−	0.3+	2000 07 11	704	0.6+	0.1+	2001 12 18	704	2.2−	1.3+
1996 11 28	608	0.0	0.5+	2000 08 02	704	0.3+	1.2−	2001 12 18	704	1.5−	1.0+
2000 06 08	704	0.5−	0.4+	2000 08 02	704	0.3−	0.7−	2001 12 18	704	1.5−	1.4+
2000 06 08	704	0.4−	0.9+	2000 08 02	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.5−	0.4+
2000 06 08	704	1.1−	0.6+	2001 11 17	704	0.2−	0.5−	2001 12 18	704	0.9−	0.8+
2000 06 08	704	0.0	0.3+	2001 11 17	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.6−	0.5+
2000 06 08	704	0.6−	1.3+	2001 11 17	704	0.5+	0.7−	2001 12 19	704	1.0−	0.4−
2000 06 10	704	1.3+	0.5+	2001 11 17	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.5−	0.3+
2000 06 10	704	0.2−	0.6+	2001 11 17	704	0.1+	0.6−	2001 12 20	704	0.3+	0.3−
2000 06 10	704	0.3+	0.6+	2001 12 11	704	0.7+	0.1−	2001 12 20	704	0.9+	0.6−
2000 06 10	704	1.2−	0.5+	2001 12 11	704	1.0+	0.1−	2001 12 20	704	0.8+	0.3+
2000 07 11	704	1.2+	0.8−	2001 12 11	704	1.0+	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.2−
2000 07 11	704	0.0	0.8−	2001 12 11	704	1.7+	0.5−	2001 12 20	704	1.6+	0.3−

2000 LD$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	121.07775		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24109934	ω	59.43201		+0.18149459		+0.98169120
a	2.5566544	Ω	221.15248		−0.92965973		+0.15211480
e	0.2684060	i	5.03992		−0.32061270		+0.11464500
P	4.09	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 08	704	0.2+	0.2−	2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2001 11 09	704	0.4−	0.2−
2000 06 08	704	0.1+	0.9−	2000 09 03	704	0.3+	0.3−	2001 11 09	704	0.2−	0.1+
2000 06 08	704	0.5+	0.9−	2000 09 20	608	1.2+	0.1−	2001 11 15	049	0.6+	0.7−
2000 06 08	704	0.0	0.7−	2000 09 20	608	0.7+	0.0	2001 11 15	049	1.1+	0.5−
2000 06 08	704	0.6+	1.2−	2000 09 20	608	0.7+	0.3−	2001 11 16	049	0.6+	0.7−
2000 06 10	704	0.4−	0.2−	2000 09 21	704	0.2+	0.3−	2001 12 11	704	0.0	0.3−
2000 06 10	704	0.1+	0.1+	2000 09 21	704	0.5−	0.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.0
2000 06 10	704	0.2+	0.4+	2000 09 21	704	0.4+	0.1+	2001 12 11	704	0.4−	0.2+
2000 06 10	704	0.2−	2.1+	2000 09 21	704	0.2−	0.3−	2001 12 11	704	0.3−	0.8−

2000 07 29	704	0.0	0.3−	2000 09 21	704	0.9+	0.2+	2001 12 11	704	1.0−	0.2−
2000 07 29	704	0.2−	0.1−	2000 09 23	704	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.0	1.3−
2000 07 29	704	0.4−	0.4−	2000 09 23	704	1.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.2−
2000 07 30	704	0.4−	0.3−	2000 09 23	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.3−
2000 07 30	704	0.3−	0.4−	2000 09 23	704	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.6+	0.1+
2000 07 30	704	0.3+	0.6−	2000 09 23	704	0.1−	1.0+	2001 12 14	704	0.3−	0.1−
2000 07 30	704	0.7−	0.5−	2000 10 03	704	0.2−	0.6+	2001 12 17	704	0.4+	0.1+
2000 07 30	704	0.5−	0.1−	2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
2000 08 02	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	1.1+
2000 08 02	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.7−	0.5+
2000 08 02	704	0.0	0.5+	2000 10 03	704	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	0.8+	0.8+
2000 08 02	704	0.4+	1.5+	2000 10 19	704	0.0	0.1−	2002 01 08	644	0.5+	0.7−
2000 08 02	704	0.2−	0.8+	2000 10 19	704	0.5−	0.4−	2002 01 08	644	0.5−	0.1−
2000 08 29	704	0.1−	0.7+	2000 10 19	704	0.6−	0.2+	2002 01 08	644	0.1−	0.9−
2000 08 29	704	0.7−	0.5−	2000 11 03	704	0.2+	0.4−	2002 01 09	704	0.1+	0.2−
2000 08 29	704	0.4+	0.9−	2000 11 03	704	0.6+	0.2+	2002 01 09	704	0.4−	0.6+
2000 09 03	704	0.0	0.5+	2000 11 03	704	0.5+	0.5+	2002 01 09	704	1.2+	0.7+
2000 09 03	704	0.3−	0.4−	2000 11 03	704	0.6−	0.2−	2002 01 09	704	0.9−	0.2−
2000 09 03	704	0.6+	0.1+	2001 11 09	704	0.3−	0.9+				

2000 LL_{20} = 2001 XK_{11}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	181.06418		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27652209	ω	319.40195		−0.56423863		+0.71051251
a	2.3333658	Ω	271.94511		−0.60571484		−0.70232693
e	0.1445882	i	24.88045		−0.56102078		+0.04369043
P	3.56	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 04	608	0.1+	0.4−	2000 07 11	704	0.3+	0.2+	2001 12 11	704	0.1+	0.5−
2000 06 04	608	0.2−	0.7−	2000 07 11	704	0.3+	0.6−	2001 12 11	704	0.2+	0.3−
2000 06 04	608	0.1−	0.6−	2000 07 11	704	0.0	0.5−	2001 12 11	704	0.4+	0.1−
2000 06 08	704	0.4+	0.1−	2000 08 03	704	0.8−	0.0	2001 12 11	704	0.2+	0.0
2000 06 08	704	0.2+	0.2+	2000 08 03	704	0.3−	0.0	2001 12 22	704	0.3+	0.4−
2000 06 08	704	0.4+	0.2+	2000 08 03	704	0.3−	0.4−	2001 12 22	704	0.5+	0.2−
2000 06 08	704	0.7+	0.3−	2000 08 03	704	0.4+	0.5+	2001 12 22	704	0.7+	0.5+
2000 06 08	704	0.6+	0.0	2000 08 03	704	0.2+	0.0	2001 12 22	704	0.6+	0.5+
2000 06 10	704	0.1+	1.5+	2001 12 09	704	0.4−	0.6+	2001 12 22	704	0.2+	0.6+
2000 06 10	704	0.4+	0.3+	2001 12 09	704	2.0−	0.3−	2002 01 08	704	0.3+	0.2−
2000 06 10	704	1.5−	0.3−	2001 12 09	704	0.2−	0.1−	2002 01 08	704	0.8−	0.2+
2000 06 18	608	0.7−	0.3−	2001 12 09	704	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.0	0.1+
2000 06 18	608	0.1−	0.5+	2001 12 09	704	0.3−	0.1+	2002 01 08	704	0.5+	0.1−
2000 06 18	608	0.1−	1.0+	2001 12 11	704	0.0	0.6−	2002 01 08	704	0.0	0.1+

2000 LD_{21}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	184.31487		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27965908	ω	91.49746		−0.71056338		+0.63575982
a	2.3158838	Ω	128.09548		−0.69390616		−0.70415030
e	0.2458678	i	22.52725		+0.11659297		−0.31619900
P	3.52	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	699	0.4−	0.3−	2000 06 10	704	0.1+	0.1+	2000 08 01	704	0.1+	0.2+
2000 05 28	699	0.1+	1.3+	2000 06 25	608	0.3−	1.2−	2000 08 01	704	0.2−	0.4−
2000 05 28	699	0.1−	0.2−	2000 06 25	608	0.4−	1.2−	2000 08 01	691	0.6−	0.5+
2000 05 28	699	0.3−	0.3+	2000 06 25	608	0.5−	1.1−	2000 08 01	704	0.1−	0.0
2000 06 05	699	0.5+	0.2+	2000 07 03	704	0.0	1.1+	2000 08 01	704	0.6+	1.1−
2000 06 05	699	0.2−	0.3+	2000 07 03	704	1.1+	0.7+	2000 09 02	704	0.3+	0.5−
2000 06 05	699	0.1+	0.3+	2000 07 03	704	0.4+	0.1+	2000 09 02	704	0.3+	0.2+
2000 06 05	699	0.3+	0.3−	2000 07 03	704	0.1−	0.7+	2000 09 02	704	0.8−	0.3+
2000 06 08	704	0.1+	0.6−	2000 07 03	704	0.1−	0.5+	2000 09 02	704	0.5−	0.2+
2000 06 08	704	0.1−	0.2+	2000 07 23	704	0.2−	0.1−	2001 08 26	644	0.3+	0.7−
2000 06 08	704	0.1−	0.0	2000 07 23	704	0.1+	0.6+	2001 08 26	644	0.5+	0.5−
2000 06 08	704	0.1+	0.2−	2000 07 23	704	0.0	0.5−	2001 08 26	644	0.6+	0.5−
2000 06 08	704	0.2−	0.3−	2000 07 23	704	0.6+	0.3−	2001 10 24	699	0.4−	0.2+
2000 06 10	704	0.2+	0.3−	2000 07 23	704	0.5+	0.5+	2001 10 24	699	0.1−	1.0+
2000 06 10	704	0.3+	0.1+	2000 08 01	691	0.5−	0.5+	2001 10 24	699	0.2+	0.0
2000 06 10	704	0.2+	0.3−	2000 08 01	704	0.3−	0.1+	2001 10 24	699	0.7−	0.3+
2000 06 10	704	0.2+	0.0	2000 08 01	691	0.5−	0.4+				

2000 LS_{21} = 2001 TK_{20}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	37.78550		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16914132	ω	90.56611		+0.95446846		+0.13177050
a	3.2381943	Ω	261.88302		−0.22326926		+0.91054103
e	0.1724562	i	15.68447		+0.19784034		+0.39185655
P	5.83	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 08	704	0.4−	0.1−	2001 10 09	704	(2.6−	3.4+)	2001 11 11	704	0.0	0.5+
2000 06 08	704	0.8+	0.6+	2001 10 15	704	(0.8+	2.7−)	2001 11 11	704	0.2+	0.4+
2000 06 08	704	0.7+	0.2+	2001 10 15	704	(0.8+	2.5−)	2001 11 11	699	0.1+	0.0
2000 06 10	704	0.7+	0.5−	2001 10 15	704	(1.4+	3.2−)	2001 11 11	704	0.6+	0.1+
2000 06 10	691	0.1−	0.5−	2001 10 15	704	(0.9+	3.3−)	2001 11 11	699	0.0	0.3−
2000 06 10	704	0.5−	0.1−	2001 10 15	704	(1.3+	2.4−)	2001 11 11	704	0.2+	0.2+
2000 06 10	704	0.3+	0.1−	2001 10 19	704	0.0	0.1−	2001 11 11	699	0.2−	0.0
2000 06 10	691	0.1+	0.0	2001 10 19	704	0.2−	0.5−	2001 11 11	644	0.3+	0.3−
2000 06 10	704	0.2+	0.5−	2001 10 19	704	0.1+	0.5−	2001 11 11	644	0.2+	0.3−
2000 06 10	704	0.3+	1.6+	2001 10 19	704	0.2+	0.4−	2001 11 11	644	0.4+	0.0
2000 06 10	691	0.3+	0.1+	2001 10 19	704	0.5+	0.1−	2001 12 10	704	0.4+	0.0
2000 06 24	608	0.7−	0.1−	2001 10 27	704	0.0	0.5−	2001 12 10	704	0.1−	0.0
2000 06 24	608	0.9−	0.3+	2001 10 27	704	0.2−	0.7−	2001 12 10	704	0.6+	0.0
2000 06 24	608	1.2−	0.3−	2001 10 27	704	0.1+	0.6−	2001 12 10	704	0.3+	0.0
2000 08 02	704	0.3−	0.7+	2001 10 27	704	0.2−	1.0−	2001 12 10	704	0.2−	0.2−
2000 08 02	704	0.0	0.8−	2001 10 27	704	0.1+	1.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
2000 08 02	704	0.1−	0.2+	2001 11 10	704	0.1+	1.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.2+
2000 08 02	704	0.4+	0.2+	2001 11 10	704	0.2+	1.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
2000 08 02	704	0.3+	0.5−	2001 11 10	704	0.0	0.9+	2001 12 17	704	0.5−	0.4−
2001 10 09	704	(1.5−	2.2+)	2001 11 10	704	0.6−	1.0+	2001 12 17	704	0.6−	0.1+
2001 10 09	704	1.7−	1.7+	2001 11 10	704	0.3−	0.9+	2001 12 20	644	0.2−	0.2+
2001 10 09	704	(2.6−	2.4+)	2001 11 11	704	0.3−	0.2+	2001 12 20	644	0.3−	0.0
2001 10 09	704	(2.2−	2.9+)	2001 11 11	699	1.5+	1.4−	2001 12 20	644	0.2−	0.1+

2000 LZ_{21} = 2002 AD_{63}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.15906		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25970418	ω	209.58268		+0.99352679		−0.07771703
a	2.4330447	Ω	154.47297		+0.09501918		+0.96826018
e	0.2892023	i	11.08482		−0.06225653		+0.23755479
P	3.80	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 03	699	0.2+	0.1+	2000 08 21	699	0.1−	0.5+	2000 09 26	699	0.2−	0.2−
2000 06 03	699	0.5+	1.3+	2000 08 21	699	0.1+	0.2+	2000 09 26	699	0.6−	0.0
2000 06 03	699	1.0+	1.8+	2000 08 21	699	0.4−	0.1+	2000 09 26	699	0.4−	0.1−
2000 06 03	699	0.1+	0.3+	2000 08 29	704	0.3+	0.8+	2000 10 02	704	0.4−	0.2−
2000 06 05	699	0.2−	0.6+	2000 08 29	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
2000 06 05	699	0.5−	0.6+	2000 08 29	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
2000 06 05	699	0.4−	1.0+	2000 08 29	704	0.0	0.6+	2000 10 02	704	0.2−	0.3−
2000 06 05	699	0.5−	0.8+	2000 09 02	704	0.1−	0.7+	2000 10 18	704	0.3−	0.2−
2000 06 08	704	0.1−	0.4+	2000 09 02	704	0.3−	0.5+	2000 10 18	704	0.7−	0.7−
2000 06 08	704	0.4−	0.3−	2000 09 02	704	0.2−	0.7+	2000 10 18	704	0.2+	0.4−
2000 06 08	704	0.8+	0.3−	2000 09 02	704	0.2−	0.5+	2000 10 18	704	0.1−	0.2−
2000 06 08	704	0.4+	0.6+	2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2000 10 18	704	1.3−	0.3−
2000 06 10	704	0.3−	0.2−	2000 09 05	704	0.3−	0.7+	2000 11 02	704	0.0	0.4+
2000 06 10	704	0.4+	0.3−	2000 09 05	704	0.2+	0.6+	2000 11 02	704	0.0	0.0
2000 06 10	704	0.3+	1.2+	2000 09 05	704	0.3+	0.6+	2000 11 02	704	0.3−	0.6−
2000 06 10	704	0.3−	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.5+	2000 11 02	704	0.6−	0.1−
2000 06 10	704	0.3−	0.6+	2000 09 09	739	0.6+	1.8+	2000 11 17	704	0.4−	0.1+
2000 06 25	704	0.1−	0.6−	2000 09 09	739	0.6+	0.3−	2000 11 17	704	0.7−	0.4−
2000 06 25	704	0.2+	0.3+	2000 09 09	739	0.6+	0.5−	2000 11 17	704	0.4−	0.6+

2000 06 25	704	0.6+	0.4−	2000 09 09	739	2.7+	0.9+	2000 11 17	704	0.0	0.4+
2000 07 30	704	0.2−	0.6+	2000 09 19	739	2.9+	0.6−	2000 11 17	704	0.6−	0.5+
2000 07 30	704	0.0	0.7+	2000 09 19	739	0.1+	0.2+	2000 11 30	608	(0.5+	3.2+)
2000 07 30	704	0.3+	0.5+	2000 09 19	739	(2.1−	6.9−)	2000 11 30	608	(0.8+	3.5+)
2000 07 30	704	0.2+	0.7+	2000 09 20	704	0.3−	0.4+	2000 11 30	608	0.2+	2.9+
2000 07 30	704	0.3+	1.0+	2000 09 20	704	0.4−	0.2+	2002 01 11	704	0.9+	0.3−
2000 07 31	106	0.1+	0.6+	2000 09 20	704	1.1−	1.9−	2002 01 11	704	0.6+	0.0
2000 07 31	106	0.0	0.4+	2000 09 20	704	0.2+	2.2−	2002 01 11	704	0.4+	0.3+
2000 07 31	106	0.1−	0.4+	2000 09 20	704	0.7−	0.7−	2002 01 11	704	0.1+	0.2+
2000 08 02	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2002 01 13	704	(0.8+	4.1+)
2000 08 02	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2002 01 13	704	0.2−	2.2+
2000 08 02	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.9+	2002 01 13	704	(0.4−	4.1+)
2000 08 02	704	0.0	0.6−	2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2002 01 13	704	(1.2+	3.6+)
2000 08 02	704	0.6−	0.5−	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2002 01 13	704	(0.4−	3.7+)
2000 08 21	699	0.0	0.1+	2000 09 26	699	0.3−	0.4+				

2000 LA_{22} = 2001 XN_{121}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.41382		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18339772	ω	61.73274		+0.49274954		+0.84018394
a	3.0681276	Ω	239.56027		−0.86165906		+0.43480075
e	0.1983160	i	15.22897		−0.12141479		+0.32409761
P	5.37	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 05	699	0.1−	0.1+	2000 08 03	704	0.3−	0.0	2001 11 19	699	0.2+	0.0
2000 06 05	699	0.6+	0.2+	2000 09 22	704	1.5+	0.4−	2001 11 19	699	0.6−	0.5−
2000 06 05	699	0.3−	1.6−	2000 09 22	704	0.9+	0.9−	2001 12 14	704	0.4+	0.1+
2000 06 05	699	(0.9+	3.2+)	2000 09 22	704	0.4+	0.4−	2001 12 14	704	1.2−	1.0−
2000 06 08	704	0.2+	0.1−	2001 10 21	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.1+
2000 06 08	704	0.9−	0.4+	2001 10 21	704	0.7−	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.1−
2000 06 08	704	0.2−	1.8+	2001 10 21	704	0.0	0.9+	2001 12 17	704	0.2+	0.4−
2000 06 08	704	0.6−	0.0	2001 10 21	704	0.1+	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.4−
2000 06 10	704	0.5+	1.1+	2001 10 21	704	0.9+	1.5+	2001 12 17	704	0.4+	0.5+
2000 06 10	704	0.5−	0.4−	2001 11 16	644	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
2000 06 10	704	0.2−	0.5+	2001 11 16	644	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
2000 08 03	704	0.5−	0.0	2001 11 16	644	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.5−
2000 08 03	704	0.4+	0.3+	2001 11 19	699	0.1−	0.6−	2001 12 19	704	0.6−	0.3−
2000 08 03	704	0.6−	0.7−	2001 11 19	699	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.0

2000 LN_{23}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.76673		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27727102	ω	126.65154		+0.89608841		+0.39182284
a	2.3291622	Ω	211.86775		−0.41119442		+0.90972543
e	0.2212081	i	23.26872		+0.16716671		+0.13738447
P	3.55	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 22	704	0.9−	1.1+	1997 11 03	704	1.2+	1.4+	2000 06 01	704	0.0	0.0
1997 10 22	704	0.6−	0.4+	1997 11 03	704	0.6−	1.2−	2000 06 01	704	0.6+	1.3−
1997 10 22	704	0.1+	1.2+	1997 11 03	704	1.1−	0.2+	2000 06 01	704	1.0−	0.6−
1997 10 22	704	0.6−	1.0+	1999 02 19	704	1.3+	0.3−	2000 06 01	704	0.5+	0.0
1997 10 22	704	0.2−	1.3+	1999 02 19	704	(3.0+	0.8+)	2000 06 01	704	0.1+	0.5−
1997 10 29	704	1.1+	0.7+	1999 02 19	704	1.3+	1.2+	2000 06 11	704	0.3+	0.7+
1997 10 29	704	0.7−	0.1+	1999 02 19	704	(5.0−	1.4+)	2000 06 11	704	0.5−	0.2+
1997 10 29	704	0.2−	0.7+	2000 04 13	704	0.5+	0.3+	2000 06 11	704	0.2+	0.5+
1997 10 29	704	0.7+	0.9+	2000 04 13	704	0.1+	0.4+	2000 06 11	704	0.0	0.0
1997 10 29	704	0.1+	1.2+	2000 04 13	704	0.0	0.2−	2000 06 11	704	0.3+	0.0
1997 10 30	704	0.8+	2.2−	2000 04 13	704	0.1−	0.0	2000 06 21	608	0.1−	0.9+
1997 10 30	704	0.4+	2.3−	2000 05 05	704	0.3−	0.0	2000 06 21	608	0.6−	0.8+
1997 10 30	704	1.2+	2.4−	2000 05 05	704	0.3+	0.4+	2000 06 21	608	0.2−	0.1+
1997 10 30	704	0.8+	1.6−	2000 05 05	704	0.3−	0.2+	2002 01 13	704	0.5+	0.8−
1997 11 03	704	0.7−	1.0+	2000 05 05	704	0.1+	0.1+	2002 01 13	704	0.1−	0.0
1997 11 03	704	0.4−	1.1+	2000 05 05	704	0.1−	0.1+	2002 01 13	704	0.9−	0.2−

2000 LT_{23} = 2001 XK_{134}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	122.33243		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28223834	ω	32.19401		+0.25112739		+0.94897526
a	2.3017529	Ω	252.95719		−0.92498988		+0.17721902
e	0.1938251	i	11.50765		−0.28518196		+0.26084358
P	3.49	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 10	704	0.4−	0.4−	2000 06 11	704	0.4−	0.6+	2000 06 24	704	0.3+	1.0+
2000 05 10	704	0.3+	0.4+	2000 06 11	704	0.2−	0.2+	2000 06 24	704	0.1+	0.6+
2000 05 10	704	0.0	0.1+	2000 06 11	704	0.5+	0.5+	2000 06 24	704	0.2−	0.0
2000 05 10	704	0.3−	0.1+	2000 06 11	704	1.1+	0.0	2001 12 14	704	0.7−	0.0
2000 06 07	704	0.7+	0.8−	2000 06 11	704	1.5+	1.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.4−
2000 06 07	704	1.0+	0.6−	2000 06 11	704	0.3−	1.4−	2001 12 14	704	0.6−	0.4+
2000 06 07	704	0.7−	0.1+	2000 06 12	704	1.7−	0.0	2001 12 17	704	0.7+	0.4−
2000 06 07	704	0.3−	0.2−	2000 06 12	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.4−
2000 06 07	704	0.9−	0.1−	2000 06 12	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
2000 06 11	704	0.6−	0.1−	2000 06 12	704	0.6+	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
2000 06 11	704	0.8+	0.1+	2000 06 24	704	0.4−	0.5−				
2000 06 11	704	0.2−	0.6−	2000 06 24	704	0.4−	0.5−				

2000 LU_{23} = 2001 YY_{1}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	232.13316		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.38032442	ω	121.46634		−0.82922958		+0.36254795
a	1.8866872	Ω	82.89884		−0.53328203		−0.74104551
e	0.1215649	i	25.38225		+0.16729789		−0.56516417
P	2.59	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.5+	2001 12 23	704	0.7+	0.2−
2000 06 07	704	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	0.3+	2001 12 23	704	0.1+	0.2+
2000 06 07	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.3+	2001 12 23	704	0.0	0.1−
2000 06 11	704	0.3−	0.6+	2001 12 19	704	0.6+	0.0	2001 12 23	704	0.5−	0.3−
2000 06 11	704	0.4+	0.4−	2001 12 19	704	0.6+	0.4−	2001 12 23	704	0.4−	0.4−
2000 06 11	704	0.6+	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.7−	2002 01 08	704	0.3−	0.1+
2000 06 12	704	0.6+	1.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.5−	2002 01 08	704	0.1+	0.1+
2000 06 12	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	1.0+	0.6−	2002 01 08	704	0.4+	0.0
2000 06 12	704	0.6−	0.1−	2001 12 20	704	0.6−	0.4+	2002 01 08	704	0.0	0.0
2000 06 12	704	0.0	1.1−	2001 12 20	704	1.5−	0.7+				
2001 12 18	704	0.6+	0.1−	2001 12 20	704	1.5−	0.6+				

2000 LH_{24}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.13425		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22159213	ω	175.72690		+0.68573789		+0.70059729
a	2.7045800	Ω	137.39463		−0.67612904		+0.71351813
e	0.2488736	i	16.94510		−0.26946813		−0.00743768
P	4.45	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 01	704	0.0	0.4+	2000 07 06	704	0.5+	0.9−	2001 12 07	704	0.3−	0.9+
2000 06 01	704	0.3+	0.5+	2000 07 06	704	0.5+	0.7−	2001 12 07	704	0.5+	0.1−
2000 06 01	704	0.1+	0.5+	2000 07 06	704	0.7−	0.5−	2001 12 07	704	0.3−	0.1+
2000 06 01	704	0.1−	0.5+	2000 08 02	704	0.4−	0.6+	2001 12 09	699	0.0	0.8+
2000 06 01	704	0.2−	0.5+	2000 08 02	704	1.3−	0.1+	2001 12 09	699	0.5+	0.1+
2000 06 11	704	0.4+	0.3+	2000 08 02	704	0.3−	0.4−	2001 12 09	699	0.0	0.0
2000 06 11	704	0.3−	0.7−	2000 08 02	704	0.6−	0.1+	2001 12 09	699	0.8−	1.1−
2000 06 11	704	0.2−	0.4+	2000 08 02	704	0.7+	1.6+	2001 12 14	644	0.3−	0.1−
2000 06 11	704	0.5+	0.0	2001 12 07	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	644	0.2+	0.2+
2000 07 06	704	1.3+	1.3−	2001 12 07	704	0.3−	0.5+	2001 12 14	644	0.4+	0.3−

2000 LR_{25} = 2001 VG_{82}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	96.61125		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18667876	ω	325.29912	+0.01644107		+0.99347443	
a	3.0320716	Ω	305.38685	−0.88315412		−0.03849514	
e	0.1159412	i	7.95753	−0.46879473		+0.10736239	
P	5.28	H	13.3	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	699	0.6+	0.9+	2001 09 09	704	0.1−	0.3+	2001 10 19	704	0.4+	1.0+
1999 03 22	699	0.7+	1.5+	2001 09 09	704	0.3−	0.6+	2001 10 19	704	0.2+	0.7+
1999 03 22	699	1.2+	1.6+	2001 09 17	704	0.2−	0.5−	2001 10 19	704	0.6−	0.4+
1999 04 11	699	0.2−	1.0+	2001 09 17	704	0.0	0.2+	2001 11 03	644	0.3+	0.6+
1999 04 11	699	0.3+	0.1+	2001 09 17	704	0.3−	0.0	2001 11 03	644	0.0	1.0+
1999 04 11	699	0.6+	1.0+	2001 09 17	704	0.1+	0.1−	2001 11 03	644	0.4−	0.7+
2000 06 07	704	0.2+	0.5+	2001 09 29	644	0.1+	0.3+	2001 11 10	704	0.0	0.7+
2000 06 07	704	0.7+	0.3+	2001 09 29	644	0.2+	0.3+	2001 11 10	704	0.5−	0.6−
2000 06 07	704	1.2−	0.9+	2001 09 29	644	0.1+	0.1+	2001 11 10	704	0.3+	0.1−
2000 06 07	704	0.0	0.3−	2001 10 13	699	0.6−	0.2−	2001 11 10	704	0.7+	0.2−
2000 06 11	704	0.3+	0.4+	2001 10 13	699	0.2−	0.1+	2001 11 10	704	0.6−	0.1+
2000 06 11	704	0.6−	0.0	2001 10 13	699	0.0	0.1+	2001 11 11	644	0.0	0.2−
2000 06 11	704	0.2+	0.1+	2001 10 13	699	0.2+	0.6−	2001 11 11	644	0.3−	0.2+
2000 06 11	704	0.3+	0.3−	2001 10 13	644	0.4−	0.0	2001 11 11	644	0.1+	0.1+
2000 06 12	704	0.2+	0.2−	2001 10 13	644	0.2−	0.1−	2001 11 17	704	0.9+	1.0+
2000 06 12	704	0.0	1.1+	2001 10 13	644	0.3−	0.2−	2001 11 17	704	0.7+	0.2−
2000 06 12	704	0.5−	0.1−	2001 10 17	704	0.8+	0.4−	2001 11 17	704	0.7+	0.2−
2000 06 12	704	0.0	0.5−	2001 10 17	704	0.3+	0.1−	2001 11 17	704	0.4+	0.9−
2001 08 31	644	0.2−	0.3+	2001 10 17	704	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	1.1−	0.9−
2001 08 31	644	0.2+	0.2+	2001 10 17	704	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	0.6−	0.6−
2001 08 31	644	0.1+	0.2+	2001 10 17	704	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.1+	0.3−
2001 09 09	704	0.3+	0.7+	2001 10 19	704	2.7−	1.1+	2001 12 11	704	0.2−	0.5−
2001 09 09	704	0.5−	0.6+	2001 10 19	704	0.4−	1.8+	2001 12 11	704	0.5+	0.1−

2000 LW_{26}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	106.80276		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28544934	ω	209.52852	+0.30471041		+0.94594244	
a	2.2844590	Ω	78.39974	−0.85010872		+0.32271727	
e	0.2284356	i	6.51264	−0.42949590		+0.03234897	
P	3.45	H	16.8	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	1.1−	1.6−	2000 05 05	704	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.2−
2000 04 05	699	0.0	1.9−	2000 05 05	704	0.2+	0.3+	2001 11 20	704	0.6+	0.2+
2000 04 05	699	0.3−	0.8+	2000 06 05	699	0.6+	0.1+	2001 11 20	704	0.6+	0.3+
2000 04 05	699	0.8+	0.2−	2000 06 05	699	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.5+	0.6+
2000 04 27	704	1.1+	1.4+	2000 06 05	699	0.1+	0.2+	2001 12 11	291	0.1−	0.5−
2000 04 27	704	(2.3+	0.6+)	2000 06 05	699	0.2−	0.9+	2001 12 11	291	0.0	0.2−
2000 04 27	704	0.3−	0.0	2000 06 06	699	0.8−	0.2−	2001 12 11	291	0.1+	0.5−
2000 04 27	704	1.6−	0.9+	2000 06 06	699	0.0	1.0−	2001 12 14	704	0.2−	0.8+
2000 05 05	704	0.3−	0.1−	2000 06 06	699	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.6−	0.1−
2000 05 05	704	0.7+	0.5+	2000 06 06	699	0.6+	0.3+	2001 12 14	704	0.5−	0.5+
2000 05 05	704	0.8+	0.1−	2001 11 20	704	0.8−	0.3+				

2000 LO_{27} = 1980 TC_{12}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	107.93607		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24064230	ω	89.09959	+0.75850938		+0.65041466	
a	2.5598906	Ω	230.32629	−0.61678140		+0.69657270	
e	0.1098958	i	3.00149	−0.21034312		+0.30289808	
P	4.10	H	14.1	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1980 10 10	095	0.3−	1.6+	2000 08 29	704	0.3+	0.6+	2001 11 16	644	0.2+	0.1+
1992 10 04	691	0.4−	0.5+	2000 09 03	704	0.9+	0.4−	2001 11 20	704	0.5+	0.0
1992 10 04	691	0.3−	0.6+	2000 09 03	704	(2.5−	0.7−)	2001 11 20	704	0.1+	0.5−
1992 10 04	691	0.3−	0.7+	2000 09 03	704	0.2+	0.4−	2001 11 20	704	0.1+	0.4−
2000 06 06	699	0.3−	0.2+	2000 09 03	704	0.0	0.7−	2001 11 20	704	0.7+	1.1−
2000 06 06	699	0.2+	0.9+	2000 09 03	704	0.0	1.2−	2001 11 21	704	0.2+	0.1+
2000 06 06	699	0.3−	0.5+	2000 09 19	699	1.3+	1.1−	2001 11 21	704	0.6+	0.0
2000 06 06	699	0.5+	0.3+	2000 09 19	699	0.3−	0.8−	2001 11 21	704	0.7+	0.3−
2000 06 09	699	0.5−	0.7+	2000 09 19	699	0.6+	0.5−	2001 11 21	704	0.6+	0.1−
2000 06 09	699	0.3−	0.4+	2000 09 19	699	0.0	1.0−	2001 11 21	704	0.7+	0.1−
2000 06 09	699	0.1−	0.4+	2000 09 21	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.3+
2000 06 09	699	0.0	0.5+	2000 09 21	704	0.8−	0.3−	2001 12 17	704	0.6+	0.8+
2000 07 23	704	0.0	0.5−	2000 09 21	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.7+
2000 07 23	704	1.9−	0.8+	2000 09 21	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.7+	0.7+
2000 07 23	704	0.3−	1.4+	2000 09 21	704	1.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.6+	0.5+
2000 07 23	704	1.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2001 12 20	704	1.6−	0.8−
2000 08 02	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.7−	2001 12 20	704	1.3−	0.5−
2000 08 02	704	0.4−	0.2+	2000 09 24	704	1.1+	1.1−	2001 12 20	704	1.7−	0.8−
2000 08 02	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	1.2−	0.8−
2000 08 02	704	0.2−	0.5+	2000 09 24	704	0.5−	1.7−	2001 12 20	704	0.1+	0.0
2000 08 02	704	0.0	0.4+	2000 11 02	704	0.3−	0.5−	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
2000 08 25	704	0.2−	0.1−	2000 11 02	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.5+
2000 08 25	704	0.2+	0.2−	2000 11 02	704	0.2−	0.7+	2001 12 20	704	0.0	0.2+
2000 08 25	704	0.1+	0.2−	2000 11 02	704	1.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.9−	1.7+
2000 08 26	608	1.2+	0.2−	2000 12 27	699	0.1−	0.8+	2001 12 21	704	0.4−	0.1−
2000 08 26	608	0.8+	0.2−	2000 12 27	699	0.2−	1.3+	2001 12 21	704	0.3−	0.6−
2000 08 26	608	1.2+	0.1−	2000 12 27	699	0.3−	0.6+	2001 12 21	704	0.1−	0.1−
2000 08 29	704	0.2+	0.6−	2000 12 27	699	0.6−	0.0	2001 12 21	704	0.1−	0.4−
2000 08 29	704	0.0	0.5+	2001 11 16	644	0.4+	0.0	2001 12 21	704	0.3−	0.5−
2000 08 29	704	0.1−	0.1+	2001 11 16	644	0.5+	0.4+				

2000 LS_{27}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	81.94484		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23390568	ω	242.51835	+0.98357027		−0.04941437	
a	2.6088085	Ω	119.84935	+0.10034748		+0.94917974	
e	0.2949196	i	11.54799	−0.15006631		+0.31083122	
P	4.21	H	15.3	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1995 04 23	691	0.4−	1.2−	2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2000 10 18	704	0.6−	0.3−
1995 04 23	691	0.3−	1.1−	2000 08 01	704	0.2−	0.4−	2000 10 18	699	0.4+	0.2+
1995 04 23	691	0.2−	0.6−	2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2000 10 18	704	1.1−	0.2−
2000 06 06	699	0.2−	0.1+	2000 08 01	704	0.1−	0.1+	2000 11 17	704	0.5+	0.3−
2000 06 06	699	0.2−	0.6+	2000 08 01	704	0.3+	0.2−	2000 11 17	704	0.0	0.2+
2000 06 06	699	0.9−	1.2+	2000 08 21	699	0.3−	0.1−	2000 11 17	704	0.3+	0.6+
2000 06 06	699	0.1+	0.9+	2000 08 21	699	0.3−	0.5−	2000 11 17	704	0.2+	1.1+
2000 06 09	699	0.5−	0.5+	2000 08 21	699	0.3−	0.2−	2000 11 17	704	0.7+	0.2−
2000 06 09	699	0.3+	0.6+	2000 08 21	699	0.3+	0.2−	2000 12 20	608	0.0	0.6−
2000 06 09	699	0.4+	0.8+	2000 08 26	704	0.2+	0.2−	2000 12 20	608	0.6−	0.5−
2000 06 09	699	0.8−	0.5+	2000 08 26	704	0.1+	0.2−	2000 12 20	608	0.5−	0.7−
2000 06 12	699	1.4+	0.9−	2000 08 26	704	0.1−	0.4+	2002 01 09	732	0.1+	0.5+
2000 06 12	699	2.0+	0.1−	2000 08 26	704	0.2−	0.2−	2002 01 09	732	1.0−	1.0+
2000 06 12	699	0.7+	0.3−	2000 08 26	704	0.3−	0.6−	2002 01 09	732	0.3−	0.3−
2000 06 12	699	0.8+	0.0	2000 08 28	704	0.5+	0.3+	2002 01 14	704	0.1+	0.4−
2000 06 26	704	0.8−	0.1+	2000 08 28	704	0.3+	0.3−	2002 01 14	704	0.4+	0.2+
2000 06 26	704	0.1+	0.0	2000 08 28	704	0.0	0.4−	2002 01 14	704	0.1+	0.0
2000 06 26	704	1.7−	1.9+	2000 08 28	704	0.3−	0.5−	2002 01 14	704	0.4+	0.3−
2000 07 07	704	0.6−	0.3+	2000 10 18	699	0.2−	0.6+	2002 01 14	704	0.2+	0.2−
2000 07 07	704	0.0	1.1+	2000 10 18	699	0.4+	0.7−	2002 01 16	608	0.3+	1.1+
2000 07 07	704	0.4+	0.4+	2000 10 18	704	0.2−	0.1+	2002 01 16	608	0.1+	0.8+
2000 07 07	704	0.2+	0.3−	2000 10 18	699	0.4+	0.2−	2002 01 16	608	0.1+	0.9+

2000 LU$_{27}$ = 1974 RQ

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	105.08859		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26456403	ω	38.72655		+0.94713061	+0.31979027	
a	2.4031572	Ω	302.60423		−0.30152818	+0.85943175	
e	0.1987593	i	1.77098		−0.10965563	+0.39888750	
P	3.73	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1974 09 11	095	(2.3−	3.4+)	2000 08 07	608	0.3−	0.3−	2000 11 02	704	0.2−	0.8−
1998 01 02	704	0.5−	0.4−	2000 08 07	106	0.4−	0.1+	2000 11 02	704	0.2+	0.6−
1998 01 02	704	0.5−	0.5−	2000 08 07	106	0.3−	0.3+	2000 11 18	699	0.2+	0.3−
1998 01 02	704	0.0	0.6−	2000 08 07	106	0.2+	0.3+	2000 11 18	699	0.4+	0.3−
1998 01 02	704	0.2+	1.0−	2000 08 21	699	0.5−	0.3+	2000 11 18	699	0.3+	0.4+
1998 01 02	704	0.4+	0.9−	2000 08 21	699	0.4−	0.1+	2000 11 18	699	0.4−	0.3+
2000 06 06	699	0.3+	0.3+	2000 08 21	699	0.3−	0.1−	2000 11 21	704	0.5+	0.2+
2000 06 06	699	0.2+	1.0−	2000 08 21	699	0.4−	0.3+	2000 11 21	704	0.5+	0.1+
2000 06 06	699	0.4+	1.1+	2000 08 24	704	0.7−	0.3−	2000 11 21	704	0.8+	1.6+
2000 06 06	699	0.1−	0.9+	2000 08 24	704	0.3−	0.1−	2000 11 21	704	0.4−	0.8+
2000 06 09	699	0.3+	0.9+	2000 08 24	704	0.1+	0.4−	2000 12 23	704	0.3+	0.6+
2000 06 09	699	0.0	0.4+	2000 08 24	704	0.2−	0.4−	2000 12 23	704	0.0	1.1+
2000 06 09	699	0.3+	0.5+	2000 08 24	704	0.1−	0.1+	2000 12 23	704	0.1+	0.6−
2000 06 09	699	0.2−	0.0	2000 08 29	704	0.3−	0.2+	2000 12 23	704	0.4−	0.4+
2000 06 11	699	1.2+	1.3+	2000 08 29	704	0.5−	0.4+	2001 11 17	704	0.5+	0.4+
2000 06 11	699	(2.0+	0.6+)	2000 08 29	704	0.5−	0.3−	2001 11 17	704	0.1−	1.0+
2000 06 11	699	0.8+	0.6+	2000 08 29	704	0.1−	0.1+	2001 11 17	704	0.4+	0.4−
2000 06 11	699	1.2+	0.8+	2000 08 29	704	0.4−	0.3−	2001 12 15	049	0.9−	0.1−
2000 06 12	699	1.2−	0.4−	2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2001 12 15	049	0.9−	0.6+
2000 06 12	699	0.5+	0.1−	2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2001 12 15	049	1.0−	0.2+
2000 06 12	699	1.0+	0.1−	2000 09 05	704	0.4+	0.3+	2001 12 15	621	0.1−	0.4+
2000 06 12	699	0.5−	0.1+	2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2001 12 15	621	0.4+	0.2+
2000 06 26	704	0.9−	1.0+	2000 09 05	704	0.3+	0.2−	2001 12 15	621	0.2−	0.7+
2000 06 26	704	0.4−	0.4−	2000 09 19	608	0.7+	0.2+	2001 12 17	644	0.1+	0.1+
2000 06 26	704	0.1−	1.6+	2000 09 19	608	0.7+	0.2+	2001 12 17	644	0.1−	0.2+
2000 07 07	704	0.5−	0.3−	2000 09 19	608	0.6+	0.4+	2001 12 17	644	0.1+	0.3−
2000 07 07	704	0.1+	0.6+	2000 09 21	704	0.2+	0.3+	2002 01 14	333	0.8+	0.3−
2000 07 07	704	0.1−	0.3−	2000 09 21	699	0.0	0.5−	2002 01 14	333	0.2+	0.4+
2000 07 07	704	0.1−	0.3−	2000 09 21	704	0.2−	0.2+	2002 01 14	333	0.5+	0.2+
2000 07 07	704	0.2+	0.6−	2000 09 21	699	0.0	0.2−	2002 01 17	333	1.3−	0.2−
2000 08 01	106	0.3−	0.2+	2000 09 21	704	0.2−	0.2−	2002 01 17	333	1.2+	0.3−
2000 08 01	106	0.1−	0.5+	2000 09 21	704	0.1−	0.1+	2002 01 19	333	0.8+	0.5+
2000 08 01	106	0.1−	0.1+	2000 09 21	699	0.4+	0.6−	2002 01 19	333	0.3−	0.4+
2000 08 01	106	0.4−	0.1−	2000 09 21	704	0.6−	0.1−	2002 01 19	333	0.5+	1.0+
2000 08 01	106	0.4−	0.0	2000 09 21	699	0.1+	0.6−	2002 01 20	333	0.3+	0.0
2000 08 02	106	1.0−	0.1−	2000 09 24	704	1.1+	0.5+	2002 01 20	333	0.9+	1.6+
2000 08 02	704	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.5−	2002 01 20	333	0.7+	0.4+
2000 08 02	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.5−	2002 01 20	333	1.1+	0.8+
2000 08 02	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2002 01 20	333	1.4−	1.2+
2000 08 02	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.4−	2002 01 26	644	0.3+	0.6+
2000 08 02	704	0.5−	0.2−	2000 11 02	704	0.3−	0.7+	2002 01 26	644	0.4+	0.7+
2000 08 07	608	0.0	0.1−	2000 11 02	704	0.0	0.5+	2002 01 26	644	0.1+	0.7+
2000 08 07	608	0.2−	0.2−	2000 11 02	704	0.2+	0.7−				

2000 LV$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	105.56824		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26335346	ω	0.98583		+0.93399200	+0.35700178	
a	2.4105161	Ω	338.08084		−0.32807503	+0.84089734	
e	0.1771673	i	2.21773		−0.14151226	+0.40674487	
P	3.74	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 06	699	0.3+	0.8+	2000 08 26	704	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.4+	0.0
2000 06 06	699	1.0+	1.0+	2000 08 26	704	0.1+	0.2−	2000 11 02	704	0.4+	0.0
2000 06 06	699	0.1−	1.0+	2000 08 29	704	0.0	0.0	2000 12 23	704	0.6+	0.9+
2000 06 06	699	0.3−	0.4+	2000 08 29	704	0.1−	0.4+	2000 12 23	704	0.4−	0.2+
2000 06 09	699	0.2−	0.9+	2000 08 29	704	0.2−	0.3+	2000 12 23	704	0.1−	0.5+
2000 06 09	699	0.8−	0.8+	2000 08 29	704	0.0	0.3+	2001 12 17	644	0.3+	0.0
2000 06 09	699	0.1−	0.4+	2000 08 29	704	0.1+	0.6+	2001 12 17	644	0.8+	0.3+
2000 06 09	699	0.8−	1.5+	2000 08 31	691	0.4−	0.2−	2001 12 17	644	0.5+	0.0
2000 07 07	704	0.9−	0.4−	2000 08 31	691	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	1.2+
2000 07 07	704	0.1+	0.2+	2000 08 31	691	0.4−	0.5−	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
2000 07 07	704	0.2+	0.4−	2000 09 01	691	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.1−
2000 07 07	704	0.3−	0.6+	2000 09 01	691	0.4−	0.3+	2001 12 21	704	1.0+	0.8−
2000 07 07	704	0.6+	0.9+	2000 09 01	691	0.2−	0.1+	2001 12 21	704	0.5+	1.6−
2000 08 02	704	0.9+	0.4+	2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2001 12 21	704	0.0	1.6−
2000 08 02	704	0.1−	0.9+	2000 09 05	704	0.2−	0.2+	2002 01 04	691	0.0	0.1−
2000 08 02	704	0.1+	0.7+	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2002 01 04	691	0.1+	0.1−
2000 08 02	704	0.4+	0.5+	2000 09 05	704	0.2−	0.7+	2002 01 04	691	0.1+	0.2−
2000 08 02	704	0.1−	1.0+	2000 09 05	704	0.2−	0.2+	2002 01 07	699	0.4−	0.4+
2000 08 03	691	0.0	0.5−	2000 09 21	704	0.0	0.3−	2002 01 07	699	0.3−	0.2+
2000 08 03	691	0.0	0.5−	2000 09 21	704	0.3+	0.6−	2002 01 07	699	0.7−	0.1−
2000 08 03	691	0.0	0.5−	2000 09 21	704	0.1−	1.2−	2002 01 07	699	0.5+	1.1+
2000 08 09	691	0.3−	0.4−	2000 09 21	704	0.4+	0.8−	2002 01 07	644	0.2+	1.5+
2000 08 09	691	0.1−	0.3−	2000 09 21	704	0.3−	0.7−	2002 01 07	644	0.4+	1.3+
2000 08 09	691	0.4−	0.3−	2000 09 24	704	0.7+	0.2−	2002 01 07	644	0.0	1.4+
2000 08 21	699	0.4−	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2002 01 09	704	0.9+	0.2+
2000 08 21	699	0.6−	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.0	2002 01 09	704	1.1+	0.5+
2000 08 21	699	0.5−	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	0.3+	2002 01 09	704	1.0+	0.2+
2000 08 21	699	0.6−	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2002 01 09	704	1.2+	0.2+
2000 08 24	704	0.0	1.2−	2000 10 19	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704	1.2+	0.1+
2000 08 24	704	0.0	0.4−	2000 10 19	704	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.9−	0.8+
2000 08 24	704	0.4−	0.3−	2000 10 19	704	0.7+	0.2+	2002 01 14	704	1.0−	0.9+
2000 08 24	704	0.2−	0.4−	2000 10 19	704	1.6−	0.0	2002 01 14	704	0.9−	0.6+
2000 08 25	704	0.2−	0.2−	2000 10 19	704	0.2+	0.2−	2002 01 14	704	1.3−	0.5+
2000 08 25	704	0.2−	0.3−	2000 10 29	704	0.8+	0.8+	2002 01 14	704	1.3−	0.1+
2000 08 25	704	0.1−	0.6−	2000 10 29	704	0.7−	0.3−	2002 01 26	644	0.2−	0.4−
2000 08 25	704	0.8+	0.6+	2000 10 29	704	0.8+	0.1−	2002 01 26	644	0.0	0.5−
2000 08 26	704	0.2+	0.0	2000 11 02	704	0.4−	0.4+	2002 01 26	644	0.0	0.3−
2000 08 26	704	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	0.6+	0.4+				
2000 08 26	704	0.1−	0.2−	2000 11 02	704	0.2+	0.1+				

2000 LD$_{28}$ = 2001 XB$_{199}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	146.69441		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30123858	ω	33.92091		+0.50585624	+0.86213796	
a	2.2039191	Ω	266.48267		−0.79769670	+0.45483211	
e	0.2161005	i	1.65162		−0.32831301	+0.22326193	
P	3.27	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 06	699	0.4+	0.3+	2000 08 02	704	0.4−	0.2+	2000 08 29	704	0.3+	0.4−
2000 06 06	699	0.1−	0.1−	2000 08 02	704	0.4+	0.6−	2000 08 29	704	0.2−	0.3−
2000 06 06	699	1.6+	0.3+	2000 08 02	704	0.3−	0.1+	2000 08 29	704	0.1+	0.5−
2000 06 06	699	0.3+	0.4−	2000 08 02	704	0.6−	0.2+	2000 09 21	704	1.2+	0.2+
2000 06 11	699	0.2+	0.5−	2000 08 07	106	0.1+	0.2+	2000 09 21	699	0.5+	0.2−
2000 06 11	699	0.9−	0.4+	2000 08 07	106	0.3−	0.2+	2000 09 21	704	1.3+	1.0−
2000 06 11	699	0.2−	0.3−	2000 08 07	106	0.8+	0.0	2000 09 21	699	(2.1−	0.3−)
2000 06 11	699	0.9−	0.3−	2000 08 21	699	0.1−	0.2+	2000 09 21	704	0.6+	0.5−
2000 06 12	699	0.3+	0.8−	2000 08 21	699	0.4+	0.3+	2000 09 21	704	0.0	0.5+
2000 06 12	699	0.7−	0.4−	2000 08 21	699	0.5−	0.3+	2000 09 21	699	2.0−	1.5+
2000 06 12	699	0.1+	0.5−	2000 08 21	699	0.3−	0.1+	2000 09 21	704	0.2+	0.3−
2000 06 12	699	0.4−	0.0	2000 08 24	704	0.0	0.0	2000 09 21	699	(0.1+	2.2+)
2000 06 26	704	0.8+	0.1−	2000 08 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.2−
2000 06 26	704	0.1+	0.8+	2000 08 24	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.0	1.4−
2000 06 26	704	0.7+	0.7+	2000 08 24	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.2−
2000 06 26	704	0.3+	0.9+	2000 08 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
2000 07 07	704	0.4−	0.7+	2000 08 25	704	1.9−	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
2000 07 07	704	0.9−	0.3−	2000 08 25	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.8+
2000 07 07	704	2.0−	0.2+	2000 08 25	704	0.6−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.5+
2000 07 07	704	1.4+	0.3−	2000 08 25	704	0.6+	0.7−	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
2000 07 07	704	0.7+	0.4+	2000 08 29	704	0.1+	0.1+				
2000 08 02	704	0.6+	0.4−	2000 08 29	704	0.1−	0.2+				

2000 LJ$_{28}$ = 2001 YX$_{52}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	111.15312		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22461526	ω	22.10425		+0.58303137		+0.80396152
a	2.6802576	Ω	283.74811		−0.76229424		+0.49145200
e	0.2146346	i	6.92607		−0.28103720		+0.33484445
P	4.39	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 02 10	691	0.1+	0.3+	2000 08 25	704	0.5−	0.1+	2000 09 23	704	0.1−	0.6−
1994 02 10	691	0.1+	0.2+	2000 08 25	704	0.2−	0.2−	2000 09 25	704	0.1+	0.3+
1994 02 10	691	0.1+	0.4+	2000 08 25	704	0.6−	1.1+	2000 09 25	704	0.1+	0.8+
2000 06 06	699	1.0−	0.2−	2000 08 25	704	0.4+	0.6−	2000 09 25	704	0.3−	0.1+
2000 06 06	699	0.1−	0.4−	2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.4+
2000 06 06	699	1.0−	0.9+	2000 08 31	704	0.1−	0.2−	2000 09 25	704	0.7−	0.3+
2000 06 06	699	0.1−	0.2+	2000 08 31	704	(2.2+	1.0−)	2000 10 25	704	0.2+	0.5−
2000 06 11	699	0.0	1.0+	2000 08 31	704	0.5−	0.2−	2000 10 25	704	0.2−	0.4−
2000 06 11	699	0.2+	1.2+	2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2000 10 25	704	0.2−	0.9−
2000 06 11	699	0.2−	0.9+	2000 09 03	704	0.8+	0.9−	2000 11 03	704	0.0	0.6−
2000 06 11	699	0.1−	0.6+	2000 09 03	704	0.2+	0.3−	2000 11 03	704	0.4+	0.1−
2000 07 30	704	1.1+	0.5−	2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2000 11 03	704	0.3+	0.8+
2000 07 30	704	0.2+	0.3−	2000 09 03	704	0.3+	0.2−	2000 11 20	704	0.1−	0.4+
2000 07 30	704	0.1+	0.2+	2000 09 19	608	0.1+	0.2+	2000 11 20	704	0.5−	0.3+
2000 07 30	704	0.4+	0.1+	2000 09 19	608	0.2+	0.1−	2000 11 20	704	0.8+	1.2+
2000 07 30	704	0.1+	0.3+	2000 09 19	608	0.3+	0.2+	2000 11 20	704	0.1−	0.3−
2000 08 03	704	0.1−	0.4+	2000 09 21	699	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
2000 08 03	704	0.0	0.5+	2000 09 21	699	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	0.2−
2000 08 03	704	1.0−	0.2+	2000 09 21	699	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
2000 08 03	704	0.2+	0.3+	2000 09 21	699	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
2000 08 03	300	0.0	0.6−	2000 09 23	704	0.7+	0.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.9+
2000 08 03	300	0.4−	0.1−	2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
2000 08 04	300	0.0	0.7−	2000 09 23	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.1−
2000 08 04	300	0.2−	0.7−	2000 09 23	704	0.1−	0.3−				

2000 LS$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.40405		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26307919	ω	227.42843		+0.83171169		+0.55155171
a	2.4121911	Ω	99.00270		−0.48866464		+0.78159568
e	0.1828117	i	3.69266		−0.26355746		+0.29137415
P	3.75	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 09	699	0.4−	0.6+	2000 08 28	704	0.3+	0.0	2001 12 17	644	0.0	1.0+
2000 06 09	699	0.8−	0.8+	2000 08 29	704	0.0	0.3−	2001 12 17	644	0.0	1.3+
2000 06 09	699	1.5−	0.4+	2000 08 29	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	644	0.0	1.0+
2000 06 09	699	0.4+	0.7+	2000 08 29	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	644	0.4+	0.6+
2000 06 11	699	(2.7+	0.5+)	2000 09 04	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	644	0.2−	0.2+
2000 06 11	699	0.9+	0.1+	2000 09 04	704	0.0	0.0	2001 12 18	644	0.0	0.6+
2000 06 11	699	0.8+	0.2+	2000 09 04	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	1.2+
2000 06 11	699	1.2+	0.9+	2000 09 04	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	1.2+
2000 08 01	704	0.2−	0.3+	2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.4+
2000 08 01	704	0.2−	0.5+	2000 09 05	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	1.0+
2000 08 01	704	0.6−	0.6+	2000 09 05	704	0.5−	0.1+	2002 01 05	691	0.5−	0.4−
2000 08 01	704	0.3−	0.9+	2000 09 05	704	0.1+	0.3−	2002 01 05	691	0.3−	0.1−
2000 08 01	704	0.5−	0.6+	2000 09 05	704	0.2−	0.5+	2002 01 05	691	0.5−	0.4−
2000 08 25	704	0.7−	0.4+	2000 09 20	704	0.3+	0.4+	2002 01 06	608	0.5−	0.3+
2000 08 25	704	0.4−	0.1−	2000 09 20	704	0.4+	0.2−	2002 01 06	608	0.5−	0.9+
2000 08 25	704	0.5−	0.1+	2000 09 20	704	0.0	0.5−	2002 01 06	608	0.0	1.1+
2000 08 25	704	0.3−	0.4+	2000 09 20	704	0.5+	0.5−	2002 01 09	704	0.7+	0.2−
2000 08 26	704	0.0	0.0	2000 09 20	704	0.1−	0.7−	2002 01 09	704	0.7+	0.5−
2000 08 26	704	0.5+	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2002 01 09	704	1.3+	0.1+
2000 08 26	704	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2002 01 09	704	1.1+	0.5−
2000 08 26	704	0.6+	0.5−	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2002 01 09	704	0.9+	0.4−
2000 08 26	704	0.4−	0.7−	2000 09 24	704	0.2+	0.9−	2002 01 14	704	0.6−	0.3−
2000 08 26	608	0.4+	0.9−	2000 09 24	704	0.7−	0.3−	2002 01 14	704	0.4−	0.0
2000 08 26	608	0.4+	1.4−	2000 10 27	704	0.3+	0.5+	2002 01 14	704	0.2−	0.5+
2000 08 26	608	0.9+	0.8−	2000 10 27	704	0.6−	0.2−	2002 01 14	704	0.8−	0.5+
2000 08 28	704	0.2−	0.3+	2000 10 27	704	0.7+	0.4+	2002 01 14	704	0.3−	0.6+
2000 08 28	704	0.2−	0.2−	2000 10 27	704	0.2+	0.0	2002 01 17	644	0.1+	0.4−
2000 08 28	704	0.4−	0.6+	2000 10 27	704	0.5+	0.4+	2002 01 17	644	0.2+	0.4−
2000 08 28	704	0.9−	0.1+	2001 12 09	699	0.4+	0.1−	2002 01 17	644	0.0	0.3−
2000 08 28	704	0.4−	0.1−	2001 12 09	699	0.2−	1.7−	2002 01 23	333	0.1−	0.3−
2000 08 28	704	0.3+	0.8+	2001 12 09	699	0.2+	1.5−	2002 01 23	333	0.6+	0.7−
2000 08 28	704	0.0	0.0	2001 12 09	699	0.0	0.2−	2002 01 23	333	0.8−	0.6−

2000 LT$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	133.97518		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.35614834	ω	171.46847		+0.58355470		+0.75409211
a	1.9711307	Ω	133.54860		−0.76744611		+0.63343115
e	0.0608098	i	24.56775		−0.26550025		−0.17352252
P	2.77	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 19	704	0.0	0.3+	2000 06 12	704	0.5+	0.5+	2000 06 24	608	0.3−	1.4−
1998 12 19	704	1.7−	0.8−	2000 06 12	704	0.2+	1.9+	2000 08 03	704	1.1+	0.3+
1998 12 19	704	0.8+	0.5−	2000 06 12	704	0.2−	0.3+	2000 08 03	704	0.2+	0.8+
1998 12 19	704	1.1+	0.2+	2000 06 12	704	0.2−	0.9+	2000 08 03	704	0.3−	0.8−
1998 12 19	704	0.1+	0.3−	2000 06 14	704	1.0−	1.0+	2001 12 13	644	0.1−	0.1+
2000 05 03	704	1.1−	0.7−	2000 06 14	704	1.4+	0.2+	2001 12 13	644	0.3−	0.2+
2000 05 03	704	0.0	0.2+	2000 06 14	704	0.7+	0.9+	2001 12 13	644	0.2−	0.2+
2000 05 03	704	0.1−	0.4+	2000 06 14	704	1.1+	0.6+	2001 12 27	644	0.3−	0.1+
2000 06 11	699	0.5−	0.9+	2000 06 21	608	0.0	2.1−	2001 12 27	644	0.0	0.1+
2000 06 11	699	0.1−	0.4+	2000 06 21	608	0.3−	2.8−	2001 12 27	644	0.0	0.2+
2000 06 11	699	0.4−	0.6+	2000 06 21	608	0.1−	1.7−	2002 01 22	704	0.6+	0.8+
2000 06 11	699	0.1−	0.8+	2000 06 24	608	0.2−	1.4−	2002 01 22	704	0.2+	0.6−
2000 06 12	704	0.2−	0.3+	2000 06 24	608	0.4−	1.3−	2002 01 22	704	0.2+	1.5−

2000 LY$_{28}$ = 2001 XC$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	113.92171		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26530187	ω	45.44705		+0.84504609		+0.52443239
a	2.3986995	Ω	282.65886		−0.51585877		+0.74834156
e	0.1182152	i	6.13352		−0.14066568		+0.40614724
P	3.72	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 06	699	0.5+	0.2−	2000 08 25	106	0.1−	0.3−	2000 10 25	704	0.7+	0.0
2000 06 06	699	1.1+	1.1+	2000 08 25	106	0.5−	0.3+	2000 10 25	704	1.1+	1.4+
2000 06 06	699	0.8−	0.4−	2000 08 31	704	0.4−	0.3−	2000 10 25	704	0.8+	0.3+
2000 06 06	699	0.8−	0.9+	2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2000 10 29	704	0.3+	1.0−
2000 06 12	699	0.8−	0.4+	2000 08 31	704	0.3−	0.6−	2000 10 29	704	0.2+	0.3+
2000 06 12	699	0.5−	1.0+	2000 08 31	704	0.2−	0.6−	2000 10 29	704	0.5+	1.1+
2000 06 12	699	0.8−	1.1+	2000 08 31	704	0.1−	0.3−	2000 10 29	704	0.9+	0.5−
2000 06 12	699	0.4−	1.2+	2000 09 03	704	0.7−	0.2−	2001 12 10	704	0.1−	0.3−
2000 07 07	699	1.4+	0.9+	2000 09 03	704	0.1+	0.6−	2001 12 10	704	0.3−	0.8−
2000 07 07	699	0.2−	1.0+	2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.9−	0.3−
2000 07 07	699	1.3+	1.6+	2000 09 03	704	0.2−	0.7−	2001 12 10	704	1.2−	1.1−
2000 07 07	699	(1.3+	2.3+)	2000 09 03	704	0.2−	0.7−	2001 12 14	704	0.1−	1.1+
2000 07 24	704	1.0−	0.5+	2000 09 19	699	0.9+	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.8+
2000 07 24	704	0.9+	0.2+	2000 09 19	699	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.8+
2000 07 24	704	0.3−	1.2+	2000 09 19	699	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	1.4+	0.9+
2000 07 24	704	0.6−	1.0+	2000 09 19	699	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.2+
2000 07 30	704	0.0	1.2−	2000 09 23	704	0.7+	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.8+
2000 07 30	704	0.3+	0.5−	2000 09 23	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.7+
2000 07 30	704	0.5+	1.1+	2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	1.5−	1.0+
2000 07 30	704	0.1−	0.5+	2000 09 23	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.6+
2000 07 30	704	0.2−	0.3+	2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	1.2+
2000 08 03	704	0.1−	0.7+	2000 09 25	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.1+
2000 08 03	704	0.1+	0.7+	2000 09 25	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.3+
2000 08 03	704	0.1+	0.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.4−	2001 12 21	704	1.1+	0.2−

2000 08 03	704	0.3−	0.8−	2000 09 25	704	1.1+	0.2+	2001 12 21	704	1.2+	0.5−
2000 08 03	704	0.3−	0.6−	2000 09 25	704	0.3+	1.5−	2001 12 21	704	0.1+	0.3+
2000 08 03	300	0.5−	0.1+	2000 09 26	691	0.4−	0.4−	2001 12 21	608	0.3+	0.2−
2000 08 03	300	1.9−	0.3−	2000 09 26	691	0.7−	0.1+	2001 12 21	608	0.1−	0.7+
2000 08 25	106	0.9−	0.1−	2000 09 26	691	0.5−	0.5−	2001 12 21	608	0.1+	0.3+

2000 LD$_{29}$ = 2002 AB$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.88883		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23018357	ω	260.13298		+0.90256307	−0.41778683	
a	2.6368565	Ω	124.49067		+0.42766691	+0.84194544	
e	0.2565428	i	7.25500		+0.04980875	+0.34144113	
P	4.28	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 09	699	0.5+	0.2−	2000 08 31	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+
2000 06 09	699	0.3+	0.7+	2000 08 31	704	0.7+	0.4−	2000 09 24	704	0.5+	0.4−
2000 06 09	699	0.2+	0.1+	2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	1.0−
2000 06 09	699	0.0	0.0	2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2000 10 18	704	0.1−	0.7+
2000 06 12	699	1.6−	0.0	2000 08 31	704	0.1+	0.4−	2000 10 18	704	0.1−	0.4+
2000 06 12	699	0.4−	0.4+	2000 09 02	704	0.1+	0.1−	2000 10 18	704	0.1−	0.5+
2000 06 12	699	0.2−	0.4+	2000 09 02	704	0.1+	0.9+	2000 11 03	704	0.7−	0.4−
2000 06 12	699	1.1−	0.1+	2000 09 02	704	0.4+	0.2+	2000 11 03	704	0.5−	0.5+
2000 07 05	699	0.2+	0.1+	2000 09 02	704	0.1+	0.3+	2000 11 03	704	0.4−	0.2+
2000 07 05	699	0.1+	0.1−	2000 09 02	704	0.1+	0.1−	2000 11 03	704	0.4−	0.1−
2000 07 05	699	0.2−	0.2+	2000 09 04	699	0.2−	0.4−	2000 11 03	704	0.3−	0.1−
2000 07 05	699	0.1−	0.2+	2000 09 04	699	0.3−	0.3−	2000 11 17	704	0.3−	0.5−
2000 07 06	699	0.1+	0.2−	2000 09 04	699	0.0	0.2−	2000 11 17	704	1.7+	0.3−
2000 07 06	699	0.3+	0.4−	2000 09 04	699	0.3−	0.2−	2000 11 17	704	0.8−	0.5−
2000 07 06	699	0.3+	0.4+	2000 09 04	704	0.1+	0.1+	2000 11 17	704	0.1+	1.6−
2000 07 06	699	0.4+	0.1−	2000 09 04	704	0.2+	0.0	2000 11 17	704	0.4−	1.8−
2000 07 07	704	0.0	1.4+	2000 09 04	704	0.2+	0.1+	2000 11 30	608	0.1+	0.5+
2000 07 07	704	0.2−	0.5+	2000 09 04	704	0.1+	0.1−	2000 11 30	608	0.4−	0.7+
2000 07 07	704	0.5−	0.8+	2000 09 05	704	0.8−	0.3+	2000 11 30	608	0.3−	0.5+
2000 07 07	704	0.6+	0.8−	2000 09 05	704	0.2−	0.0	2000 11 30	608	0.6−	0.6+
2000 07 23	704	0.7+	0.3+	2000 09 05	704	0.4−	0.3−	2000 11 30	608	0.6−	0.5+
2000 07 23	704	0.3−	0.5+	2000 09 05	704	1.0−	0.7+	2000 11 30	608	0.6−	0.4+
2000 07 23	704	0.5+	0.7+	2000 09 05	704	1.3−	0.5+	2000 12 19	608	0.4+	0.0
2000 07 23	704	0.7−	1.0+	2000 09 20	704	0.6+	0.4+	2000 12 19	608	0.5+	0.1+
2000 08 01	704	0.0	0.6+	2000 09 20	704	0.1−	0.3+	2000 12 19	608	0.8+	0.6+
2000 08 01	704	0.0	0.6+	2000 09 20	704	0.0	0.1+	2002 01 09	704	0.5+	0.9+
2000 08 01	704	0.4+	0.6+	2000 09 20	704	0.0	0.3−	2002 01 09	704	0.1−	0.5+
2000 08 01	704	0.2+	0.5+	2000 09 20	704	0.6−	0.9−	2002 01 09	704	0.2−	0.6+
2000 08 01	704	0.2+	0.2−	2000 09 21	699	0.2−	0.1+	2002 01 09	704	0.1−	1.4+
2000 08 26	704	0.2−	0.3+	2000 09 21	699	0.3−	0.1−	2002 01 14	704	0.4+	1.1+
2000 08 26	704	0.3−	0.3+	2000 09 21	699	0.1−	0.0	2002 01 14	704	0.3+	1.1+
2000 08 26	704	0.3+	0.1+	2000 09 21	699	0.7−	1.2−	2002 01 14	704	0.6+	1.2+
2000 08 26	704	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.7+	0.9+	2002 01 14	704	0.2+	1.3+
2000 08 26	704	0.4+	0.5+	2000 09 24	704	1.2+	0.9−	2002 01 14	704	0.5+	0.9+

2000 LG$_{29}$ = 2001 YX$_{103}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	110.69927		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24077142	ω	180.00097		+0.71141593	+0.70059918	
a	2.5589753	Ω	135.34927		−0.64477945	+0.68194330	
e	0.2606052	i	4.50576		−0.27954755	+0.21003365	
P	4.09	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 06	699	2.6+	0.8−	2000 08 21	699	0.5−	0.3−	2000 09 24	704	0.7−	0.2+
2000 06 06	699	1.0+	0.5+	2000 08 21	699	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.7+	1.3−
2000 06 06	699	0.7+	0.1−	2000 08 21	699	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	0.3−
2000 06 06	699	0.8−	0.3−	2000 08 21	699	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	0.7−	1.4−
2000 06 06	699	0.8+	0.2−	2000 08 24	704	0.2−	0.0	2000 10 19	704	0.5−	0.1+
2000 06 06	699	0.8−	0.9+	2000 08 24	704	0.3+	0.2−	2000 10 19	704	0.2+	0.2+
2000 06 06	699	1.2+	0.3−	2000 08 24	704	0.0	0.0	2000 10 19	704	0.8+	0.1+
2000 06 06	699	0.3−	0.5−	2000 08 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 19	704	0.5−	0.2+
2000 06 11	699	0.2−	0.1+	2000 08 24	704	0.3−	0.6−	2000 10 19	704	1.1+	0.6+
2000 06 11	699	0.5−	0.6+	2000 08 25	704	0.2−	0.2+	2000 10 27	704	0.5+	0.1−
2000 06 11	699	0.6−	0.7+	2000 08 25	704	0.4−	0.0	2000 10 27	704	0.7+	0.4−
2000 06 11	699	0.4+	0.9+	2000 08 25	704	0.2−	0.1+	2000 10 27	704	0.2+	0.2−
2000 06 12	699	0.6−	0.5+	2000 08 25	704	1.1−	0.1+	2000 10 27	704	0.5+	0.1+
2000 06 12	699	0.1−	0.8+	2000 08 29	704	0.3−	0.5+	2000 10 27	704	0.6−	0.6−
2000 06 12	699	0.3−	0.5+	2000 08 29	704	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	0.9+	0.2−
2000 06 12	699	0.9−	0.2+	2000 08 29	704	0.0	0.2+	2000 11 02	704	1.3+	0.5+
2000 07 07	704	0.5−	0.4+	2000 08 29	704	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.5+
2000 07 07	704	0.3−	0.5+	2000 08 29	704	0.0	0.4+	2000 11 02	704	0.1−	0.7+
2000 07 07	704	0.0	0.3−	2000 09 05	704	0.0	0.3−	2000 11 02	704	0.2+	0.5−
2000 07 07	704	0.3+	0.8+	2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2000 11 18	704	0.7−	0.5+
2000 07 07	704	1.1+	0.8+	2000 09 05	704	0.1+	0.0	2000 11 18	704	0.3+	0.3+
2000 07 23	704	0.6−	1.1+	2000 09 05	704	0.6+	0.2−	2000 11 18	704	0.5−	0.9−
2000 07 23	704	0.8−	0.7−	2000 09 05	704	0.4+	0.1+	2000 11 18	704	0.2−	0.6−
2000 07 23	704	0.2+	0.1−	2000 09 21	699	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.5+
2000 07 23	704	0.4−	1.2−	2000 09 21	704	0.7+	0.7+	2001 12 17	704	0.0	0.3+
2000 08 02	704	0.4+	0.4+	2000 09 21	704	0.9−	2.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
2000 08 02	704	0.0	0.1+	2000 09 21	699	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.4+
2000 08 02	704	0.1+	0.2+	2000 09 21	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2000 08 02	704	0.2−	0.6+	2000 09 21	699	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.5+	0.3+
2000 08 02	704	0.1+	0.4+	2000 09 21	704	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.3−	0.6+
2000 08 03	691	0.3−	0.6−	2000 09 21	699	0.5−	1.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.1−
2000 08 03	691	0.3−	0.5−	2000 09 21	704	0.9−	0.5−	2001 12 20	704	0.3+	1.5+
2000 08 03	691	0.3−	0.6−	2000 09 24	704	1.2+	0.1−				

2000 LH$_{29}$ = 1992 LY$_{1}$

Id. Minor Planet Center, M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	112.22126		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25883172	ω	197.11919		+0.85086917	+0.52526229	
a	2.4385091	Ω	131.18972		−0.48029558	+0.78617800	
e	0.2310563	i	0.83815		−0.21292675	+0.32561277	
P	3.81	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 06 03	809	0.7+	1.3−	2000 08 24	704	0.1−	0.4−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−
1992 06 03	809	0.1−	0.3−	2000 08 24	704	0.1−	0.2−	2000 09 24	699	0.0	0.2−
1992 06 03	809	0.9−	0.4−	2000 08 24	704	0.2−	0.4−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+
1999 03 10	691	0.1+	0.1−	2000 08 24	704	0.2−	0.4−	2000 09 24	699	0.2−	0.2−
1999 03 10	691	0.3−	0.1+	2000 08 29	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.9−	0.4−
1999 03 10	691	0.4−	0.3+	2000 08 29	704	0.3−	0.3+	2000 09 24	699	(0.1−	2.1−)
2000 06 11	699	0.2+	0.6+	2000 08 29	704	0.2+	0.5+	2000 10 19	704	0.2−	0.1+
2000 06 11	699	0.1+	0.2−	2000 08 29	704	0.1−	0.4+	2000 10 19	704	0.1+	0.3−
2000 06 11	699	1.0−	0.7+	2000 08 29	704	0.3+	0.6+	2000 10 19	704	0.4+	0.7−
2000 06 11	699	(0.2+	2.1+)	2000 08 31	691	0.2−	0.8−	2000 10 19	704	1.1−	0.7+
2000 06 12	699	0.2+	0.7−	2000 08 31	691	0.1−	0.7−	2000 11 02	704	0.0	0.7+
2000 06 12	699	0.2+	0.5+	2000 08 31	691	0.2−	0.8−	2000 11 02	704	0.9+	0.7−
2000 06 12	699	1.0+	1.0+	2000 09 05	704	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.0	1.0−
2000 06 12	699	1.2+	0.9+	2000 09 05	704	0.0	0.1−	2000 11 02	704	0.0	0.8+
2000 07 07	704	0.2−	0.0	2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2000 11 02	704	0.5+	0.3−
2000 07 07	704	0.4−	0.6+	2000 09 05	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.3+	1.4+
2000 07 07	704	0.1−	0.4+	2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.2+
2000 07 07	704	0.5−	0.2+	2000 09 21	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.6−	0.4−
2000 07 07	704	0.1+	0.6+	2000 09 21	704	0.5+	0.1−	2001 12 17	644	0.3+	0.4+
2000 08 02	704	0.2+	0.4+	2000 09 21	704	0.0	0.3+	2001 12 17	644	0.5+	0.2+
2000 08 02	704	0.3−	0.9+	2000 09 21	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	644	0.7−	0.9−
2000 08 02	704	0.4−	0.9+	2000 09 21	704	0.4−	0.3−	2001 12 18	291	1.3+	0.4+
2000 08 02	704	0.4−	0.7+	2000 09 24	704	1.0+	1.1−	2001 12 18	291	0.3+	0.5+
2000 08 02	704	0.2−	0.4+	2000 09 24	699	0.1+	0.1+	2001 12 18	291	0.2−	0.3+
2000 08 24	704	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.0	0.5−				

2000 LJ$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	126.13798		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26702839	ω	158.53690	+0.67998236		+0.73319764	
a	2.3883488	Ω	154.30387	−0.67496088		+0.62950229	
e	0.2086725	i	0.88854	−0.28644687		+0.25719271	
P	3.69	H	16.0	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	691	0.3−	0.2+	2000 08 29	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.5+
1999 02 12	691	0.0	0.1+	2000 08 29	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.6+
1999 02 12	691	0.6+	0.6+	2000 08 29	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	644	0.0	0.0
2000 06 11	699	0.6−	0.2+	2000 08 29	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
2000 06 11	699	0.7+	0.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.9−	2001 12 17	644	0.2−	0.1−
2000 06 11	699	0.4−	0.5+	2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
2000 06 11	699	0.3−	0.3−	2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	644	0.2+	0.3−
2000 06 12	699	0.3+	0.1−	2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2002 01 09	704	0.1+	0.9+
2000 06 12	699	0.4−	0.7−	2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	0.4+	0.6+
2000 06 12	699	0.7+	0.3−	2000 09 21	704	0.6+	0.1−	2002 01 09	704	1.9+	0.8−
2000 06 12	699	0.8+	0.5+	2000 09 21	704	0.4+	0.1−	2002 01 09	704	0.5−	1.0+
2000 07 07	704	0.3−	0.6+	2000 09 21	704	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	1.7+	1.2+
2000 07 07	704	0.3−	0.4+	2000 09 21	704	0.7−	0.4−	2002 01 09	608	0.5+	0.4−
2000 07 07	704	0.5−	0.4+	2000 09 21	704	0.0	0.6−	2002 01 09	608	0.5+	0.2+
2000 07 07	704	0.2+	0.9+	2000 09 23	699	0.1−	0.1−	2002 01 09	608	0.4+	0.4+
2000 07 07	704	0.1+	0.1−	2000 09 23	699	0.4+	0.2−	2002 01 12	691	0.2+	0.0
2000 08 02	704	0.7−	0.3+	2000 09 23	699	0.6+	0.7−	2002 01 12	691	0.3+	0.1−
2000 08 02	704	0.4−	0.9+	2000 09 23	699	0.6+	0.3−	2002 01 12	691	0.3+	0.1+
2000 08 02	704	0.0	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2002 01 13	691	1.2−	0.3−
2000 08 02	704	0.3−	0.3+	2000 09 24	699	0.2−	0.7+	2002 01 13	691	0.0	1.0−
2000 08 02	704	0.6−	0.8+	2000 09 24	704	0.0	0.8+	2002 01 13	691	1.3−	0.2−
2000 08 24	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2002 01 13	704	0.4−	0.3+
2000 08 24	704	0.2−	0.0	2000 09 24	699	0.1+	0.0	2002 01 13	704	0.2−	0.3−
2000 08 24	704	0.5−	0.4−	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2002 01 13	704	0.2−	0.0
2000 08 24	704	0.5−	0.6−	2000 09 24	699	0.7+	0.3+	2002 01 13	704	0.4−	0.0
2000 08 24	704	0.7−	0.3−	2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2002 01 13	704	0.7−	0.2+
2000 08 29	704	0.1−	0.3−	2000 09 24	699	0.1+	0.2−				

2000 LQ$_{30}$ = 2001 XY$_{194}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.59391		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23550508	ω	231.51319	+0.98095983		+0.02134443	
a	2.5969835	Ω	126.42554	+0.02924363		+0.96637585	
e	0.1860386	i	13.88091	−0.19199643		+0.25624623	
P	4.19	H	14.6	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 06 09	699	0.4−	0.5+	2000 08 21	699	0.4−	0.6−	2001 12 17	704	0.7−	0.9+
2000 06 09	699	0.0	0.7+	2000 08 21	699	0.7−	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.7+
2000 06 09	699	0.1+	0.2−	2000 08 21	699	0.7−	0.5−	2001 12 17	704	0.6−	0.8+
2000 06 09	699	0.8+	1.1+	2000 08 26	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	699	0.6+	0.6+
2000 06 12	699	1.2+	1.3−	2000 08 26	704	0.1+	0.0	2001 12 18	699	0.9+	1.2+
2000 06 12	699	0.0	1.6+	2000 08 26	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	699	0.2−	0.1−
2000 06 12	699	0.9−	0.9−	2000 08 26	704	0.2+	0.6−	2001 12 18	699	1.1−	0.3−
2000 06 12	699	0.4+	0.0	2000 08 29	704	0.4+	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.7−
2000 07 07	704	0.6+	0.0	2000 08 29	704	0.2+	0.7+	2001 12 20	704	0.6+	0.2−
2000 07 07	704	0.4−	0.3+	2000 08 29	704	0.1−	0.9+	2001 12 20	704	0.5+	0.5−
2000 07 07	704	0.0	0.1+	2000 08 29	704	0.4+	0.4+	2001 12 20	704	0.6+	0.7−
2000 07 07	704	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.1−	0.7−	2001 12 23	291	0.4−	0.4+
2000 08 01	704	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.3−	2001 12 23	291	0.4−	0.6+
2000 08 01	704	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	1.2−	2001 12 23	291	0.5−	0.5+
2000 08 01	704	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.7+	0.0	2002 01 26	644	0.6+	0.1−
2000 08 01	704	0.0	0.7+	2001 12 14	704	0.9−	0.8−	2002 01 26	644	0.6+	0.1−
2000 08 01	704	0.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.4−	0.3+	2002 01 26	644	0.6+	0.1−
2000 08 21	699	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.8+				

2000 LD$_{31}$ = 2001 XR$_{113}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.78332		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29072741	ω	146.34964	+0.95266000		+0.30295849	
a	2.2567255	Ω	196.07430	−0.29533692		+0.90211741	
e	0.1675914	i	5.30388	−0.07221522		+0.30724637	
P	3.39	H	16.8	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 05 06	704	0.0	0.7−	2000 06 06	699	0.4+	1.5+	2001 12 11	704	0.1+	0.5+
2000 05 06	704	0.5−	0.1−	2000 06 06	699	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.1−
2000 05 06	704	0.6+	0.6+	2000 06 06	699	0.1−	1.0−	2001 12 17	704	0.7−	0.5−
2000 06 01	691	0.1−	0.1−	2000 06 06	699	0.0	0.7−	2001 12 17	704	0.0	0.0
2000 06 01	691	0.1−	0.3−	2000 06 09	691	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.5−
2000 06 01	691	0.3−	0.6−	2000 06 09	691	0.2+	0.7−	2001 12 18	704	0.6+	0.2+
2000 06 01	608	0.4+	0.8+	2000 06 09	691	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	1.1+	0.7−
2000 06 01	608	0.6−	0.7+	2001 12 11	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.5+
2000 06 01	608	0.1+	0.5+	2001 12 11	704	0.6−	0.8+				

2000 LH$_{31}$ = 2002 AQ$_{82}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	105.00085		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23677810	ω	201.19885	+0.74493598		+0.62894002	
a	2.5876668	Ω	117.84612	−0.57017044		+0.77336925	
e	0.1729739	i	14.57427	−0.34637560		+0.07958923	
P	4.16	H	14.6	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 06 06	699	0.6+	0.1−	2000 07 06	699	0.2+	1.3−	2000 08 07	608	0.8−	1.4−
2000 06 06	699	0.5−	0.6+	2000 07 06	699	0.7−	1.3−	2000 08 07	608	0.6−	1.4−
2000 06 06	699	0.9+	0.9+	2000 07 07	704	0.1+	0.8+	2000 08 07	608	1.1−	1.2−
2000 06 06	699	0.4−	1.6−	2000 07 07	704	1.4−	1.3+	2000 08 20	699	1.3+	0.2−
2000 06 09	699	0.2+	0.3+	2000 07 07	704	0.0	0.5+	2000 08 20	699	0.7+	0.4+
2000 06 09	699	0.0	0.0	2000 07 07	704	0.5+	0.0	2000 08 20	699	0.1−	0.2−
2000 06 09	699	0.1+	0.2−	2000 07 07	704	0.2−	0.9+	2000 08 20	699	0.1+	0.1+
2000 06 09	699	0.6+	0.2+	2000 08 01	704	0.1+	0.3+	2002 01 09	704	0.5+	0.1−
2000 06 26	704	0.1+	0.6−	2000 08 01	704	0.0	0.1+	2002 01 09	704	0.2+	0.4+
2000 06 26	704	1.5+	0.8+	2000 08 01	704	0.4+	0.1+	2002 01 09	704	0.7−	0.6+
2000 06 26	704	0.3−	0.3+	2000 08 01	704	0.2−	0.2+	2002 01 09	704	1.6−	0.2−
2000 07 05	699	0.6−	0.1+	2000 08 01	704	0.4+	0.3+	2002 01 09	704	1.1−	0.3+
2000 07 05	699	0.9−	0.2+	2000 08 02	704	0.4+	0.7+	2002 01 14	704	0.4+	0.2−
2000 07 05	699	0.2−	0.4+	2000 08 02	704	0.6+	0.6+	2002 01 14	704	0.4+	0.0
2000 07 05	699	0.2−	0.4+	2000 08 02	704	0.0	0.2+	2002 01 14	704	1.4+	0.3−
2000 07 06	699	0.4+	0.3−	2000 08 02	704	1.0−	0.1−	2002 01 14	704	0.4+	0.0
2000 07 06	699	0.1+	0.8−	2000 08 02	704	0.2+	0.5+				

2000 LQ$_{31}$ = 2001 XW$_{208}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.08159		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23139652	ω	110.22761	+0.93629575		+0.33555793	
a	2.6276337	Ω	230.31342	−0.35091958		+0.88175933	
e	0.0934368	i	7.74349	−0.01434283		+0.33151373	
P	4.26	H	15.0	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 06 02	691	0.3+	0.1+	2000 07 30	704	0.2−	0.2−	2000 09 21	704	0.2+	0.7+
2000 06 02	691	0.1+	0.3+	2000 07 30	704	0.1+	0.6+	2000 09 21	704	0.2−	1.0−
2000 06 02	691	0.2+	0.5+	2000 07 30	704	0.6+	0.4+	2000 09 23	704	0.8−	0.1+
2000 06 05	699	0.5+	0.1+	2000 08 02	704	0.4+	0.8−	2000 09 23	704	0.3+	0.4−
2000 06 05	699	0.6−	0.2+	2000 08 02	704	0.6−	0.3+	2000 09 23	704	1.1−	0.4−
2000 06 05	699	0.7−	1.0+	2000 08 02	704	0.4+	0.1−	2000 09 23	704	0.8+	0.3−
2000 06 05	699	0.7−	0.6+	2000 08 02	704	0.0	0.1−	2000 09 23	704	0.2−	0.5−
2000 06 08	704	0.2−	0.5−	2000 08 02	704	0.4+	0.5−	2000 10 03	704	0.4+	1.6+
2000 06 08	704	0.2−	1.4+	2000 08 31	704	0.6−	0.2+	2000 10 03	704	0.0	1.0−
2000 06 08	704	0.1+	0.1+	2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.6−	0.6−

2000 06 08	704	1.2−	0.8+	2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.3+
2000 06 25	704	0.1−	1.0+	2000 08 31	704	0.1−	0.7−	2001 12 11	704	0.1+	0.5+
2000 06 25	704	0.6+	0.7+	2000 09 03	704	0.0	0.1+	2001 12 11	704	2.0+	1.1+
2000 06 25	704	0.3+	0.1+	2000 09 03	704	0.3+	0.3+	2001 12 11	704	0.7+	0.8+
2000 06 25	704	0.6−	0.4+	2000 09 03	704	0.3+	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.2−
2000 07 27	106	0.0	0.5−	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	1.3−	0.0
2000 07 27	106	0.4−	0.6−	2000 09 03	704	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
2000 07 27	106	0.3−	0.1−	2000 09 21	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	1.0−	0.1+
2000 07 30	704	0.1+	0.1−	2000 09 21	704	1.4+	0.9−				
2000 07 30	704	0.1+	0.4−	2000 09 21	704	0.3−	0.1+				

2000 LS$_{31}$ = 2001 XE$_{147}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	67.64690		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17910810	ω	78.61562		+0.88000566	+0.44629417	
a	3.1169217	Ω	254.70381		−0.47427295	+0.80724598	
e	0.2771942	i	9.69974		−0.02559720	+0.38623236	
P	5.50	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 05	699	1.0−	0.9+	2000 08 03	704	0.1−	0.7+	2000 10 03	704	1.1+	0.5−
2000 06 05	699	0.8−	0.1−	2000 08 03	704	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.9−	0.8+
2000 06 05	699	0.1−	0.3+	2000 08 21	699	0.6−	0.3−	2000 10 03	704	0.2+	0.2+
2000 06 05	699	0.0	0.5+	2000 08 21	699	0.5−	0.2−	2000 10 03	704	0.4+	0.2−
2000 06 10	704	0.2+	0.2−	2000 08 21	699	0.5−	0.0	2001 12 14	704	0.9−	0.0
2000 06 10	704	0.5+	0.3−	2000 08 21	699	0.6−	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.2−
2000 06 10	704	0.6−	1.5+	2000 08 31	704	0.4−	0.6−	2001 12 14	704	0.1−	0.3+
2000 06 10	704	0.3+	0.1+	2000 08 31	704	0.0	0.4−	2001 12 14	704	0.2+	0.2+
2000 06 25	704	0.0	0.7−	2000 08 31	704	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.2+
2000 06 25	704	0.0	0.5+	2000 08 31	704	0.4+	1.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
2000 06 25	704	0.4+	0.4+	2000 08 31	704	0.4−	0.6−	2001 12 17	704	0.2+	0.5−
2000 06 25	704	0.7−	0.4+	2000 09 23	704	0.8−	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.1−
2000 07 30	704	0.4+	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.6−	2001 12 20	704	0.4−	0.1+
2000 07 30	704	0.2−	0.1+	2000 09 23	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.8+
2000 07 30	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.6+
2000 07 30	704	0.1−	0.1+	2000 09 25	704	0.9−	0.4−	2001 12 20	704	0.2−	0.2+
2000 07 30	704	0.4+	0.2+	2000 09 25	704	0.2−	0.0	2001 12 21	704	0.8+	0.2−
2000 08 03	704	0.0	0.0	2000 09 25	704	0.4+	0.5+	2001 12 21	704	0.0	0.2+
2000 08 03	704	0.1+	0.1+	2000 09 25	704	0.8+	0.4+	2001 12 21	704	0.6+	1.3+
2000 08 03	704	0.9+	1.2+	2000 09 25	704	0.8+	0.8−				

2000 LT$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.72036		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23464901	ω	177.95701		+0.99260384	−0.12073156	
a	2.6032961	Ω	189.00712		+0.11019827	+0.93999389	
e	0.2610104	i	4.65616		+0.05093095	+0.31911655	
P	4.20	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 15	566	0.2+	0.3−	2000 08 29	704	0.1+	0.0	2000 10 19	704	1.6+	0.8−
1996 09 15	566	0.2+	0.5−	2000 08 29	704	0.2−	0.0	2000 10 27	704	0.2+	0.1+
1996 09 15	566	0.0	0.5−	2000 08 29	704	0.5+	0.0	2000 10 27	704	0.1−	0.0
2000 05 28	699	0.3+	0.1−	2000 09 01	106	0.4−	0.2−	2000 10 27	704	0.4+	0.3+
2000 05 28	699	0.6−	1.0+	2000 09 01	106	0.1−	0.1−	2000 10 27	704	0.7+	0.2−
2000 05 28	699	0.4−	0.3−	2000 09 01	106	0.2−	0.0	2000 10 27	704	0.9+	0.4−
2000 05 28	699	0.3−	0.5−	2000 09 03	704	0.2+	0.7+	2000 11 18	704	0.0	0.4+
2000 06 05	699	1.1−	0.0	2000 09 03	704	0.3+	0.5−	2000 11 18	704	0.7+	0.4+
2000 06 05	699	0.4−	0.1+	2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 11 18	704	1.0−	1.0+
2000 06 05	699	0.1−	0.5+	2000 09 03	704	0.2+	0.4−	2000 11 18	704	0.1+	0.1−
2000 06 05	699	0.5−	0.7+	2000 09 03	704	0.2−	0.8−	2000 11 18	704	0.9−	0.9−
2000 06 07	704	0.5−	0.1−	2000 09 21	734	0.9+	0.0	2001 01 26	699	1.0−	1.4+
2000 06 07	704	0.7−	0.2+	2000 09 21	734	0.9+	0.1−	2001 01 26	699	1.3−	0.9+
2000 06 07	704	0.4−	0.5+	2000 09 21	734	0.6+	0.0	2001 01 26	699	0.9−	1.5+
2000 06 07	704	0.2+	0.2+	2000 09 21	704	0.5−	0.3+	2002 01 08	644	0.3+	0.8+
2000 06 07	704	0.6+	0.4+	2000 09 21	704	0.2−	0.3+	2002 01 08	644	0.2+	0.8+
2000 07 04	699	0.2+	0.0	2000 09 21	704	0.1−	0.0	2002 01 08	644	0.4+	0.8+
2000 07 04	699	0.1+	0.1+	2000 09 21	704	0.5+	0.6−	2002 01 13	608	0.1+	1.0+
2000 07 04	699	0.0	0.1+	2000 09 21	704	0.5−	1.4−	2002 01 13	608	0.4+	0.1+
2000 07 04	699	0.0	0.4+	2000 09 23	704	0.5−	0.6+	2002 01 13	608	0.2−	0.4+
2000 07 30	704	0.1−	0.5+	2000 09 23	704	0.4−	0.5−	2002 01 14	699	0.7+	0.6+
2000 07 30	704	0.0	0.7+	2000 09 23	704	0.4−	0.3−	2002 01 14	704	0.6−	0.2−
2000 07 30	704	0.2−	0.9+	2000 09 23	704	0.0	0.8−	2002 01 14	699	0.5+	1.1+
2000 07 30	704	0.1+	1.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2002 01 14	704	0.4−	0.3−
2000 07 30	704	0.1+	1.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2002 01 14	699	0.8+	0.6+
2000 08 02	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2002 01 14	704	0.1−	0.1+
2000 08 02	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.6−	0.7+	2002 01 14	699	0.1+	1.0+
2000 08 02	704	0.3+	0.3+	2000 10 19	704	0.2−	0.3+	2002 01 14	704	0.1+	0.0
2000 08 02	704	0.1−	0.2−	2000 10 19	704	0.3−	0.2+	2002 01 14	704	0.5−	0.7−
2000 08 02	704	0.1+	0.1+	2000 10 19	704	0.8−	0.4+				

2000 LU$_{31}$ = 2001 YL$_{139}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	105.45721		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26875111	ω	183.16612		+0.86741495	+0.49348768	
a	2.3781316	Ω	147.01731		−0.45391536	+0.83723792	
e	0.1629310	i	6.72265		−0.20384343	+0.23558985	
P	3.67	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 01	699	1.4−	1.3+	2000 08 01	704	0.3+	0.3−	2000 09 04	704	0.1+	1.4+
2000 06 01	699	1.1−	1.5+	2000 08 01	704	0.4+	0.3−	2000 09 05	704	0.3+	0.4+
2000 06 01	699	0.9−	1.3+	2000 08 01	704	0.2−	0.1−	2000 09 05	704	1.3+	1.2−
2000 06 01	699	0.6−	0.8+	2000 08 20	699	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.3+	0.2−
2000 06 05	699	(0.9+	2.3+)	2000 08 20	699	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.3+	0.1−
2000 06 05	699	0.3−	0.3−	2000 08 20	699	0.1−	0.5+	2000 09 05	704	0.7+	0.5−
2000 06 05	699	0.1+	0.8+	2000 08 20	699	0.1+	0.4+	2000 09 18	699	0.9−	0.4−
2000 06 05	699	0.3−	1.3+	2000 08 24	704	0.4+	0.2−	2000 09 18	699	0.7−	0.2+
2000 06 07	704	1.0+	0.9−	2000 08 24	704	0.3+	0.8+	2000 09 18	699	1.8−	0.2−
2000 06 07	704	0.6+	0.1−	2000 08 24	704	0.1−	0.3+	2000 09 18	699	0.6−	0.2−
2000 06 07	704	0.5+	0.6−	2000 08 24	704	0.3−	0.7+	2000 09 20	704	0.4−	0.6−
2000 07 04	699	0.7+	0.2+	2000 08 24	704	0.0	0.4+	2000 09 20	704	0.1+	0.3+
2000 07 04	699	0.2−	0.3+	2000 08 26	704	1.1+	0.5+	2000 09 20	704	0.5−	0.4+
2000 07 04	699	0.1−	0.0	2000 08 26	704	0.7+	0.2−	2000 09 20	704	0.8+	0.9+
2000 07 04	699	0.1+	0.4+	2000 08 26	704	0.3+	0.1−	2000 09 20	704	0.9+	0.6+
2000 07 23	704	0.4−	0.7−	2000 08 26	704	0.5+	0.6−	2000 09 24	704	1.3−	0.3−
2000 07 23	704	0.1−	0.3−	2000 08 26	704	0.8−	0.3+	2000 09 24	704	1.1−	0.8−
2000 07 23	704	0.1+	0.1+	2000 09 02	704	0.2+	1.1−	2000 09 24	704	1.1−	1.2−
2000 07 23	704	1.1−	0.7−	2000 09 02	704	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.8−	0.3−
2000 07 23	704	0.2−	0.6−	2000 09 02	704	0.2+	0.3+	2001 12 24	644	0.1−	0.3+
2000 07 24	699	0.3+	1.3−	2000 09 02	704	0.1−	0.1+	2001 12 24	644	0.0	0.6+
2000 07 24	699	1.6+	0.5−	2000 09 02	704	0.3+	0.6+	2001 12 24	644	0.4−	0.4+
2000 07 24	699	0.3+	0.2−	2000 09 04	704	0.0	0.7+	2001 12 26	608	0.1+	0.5+
2000 07 24	699	0.7−	0.2+	2000 09 04	704	0.3+	0.8+	2001 12 26	608	0.1+	1.2+
2000 08 01	704	0.0	0.1−	2000 09 04	704	0.1−	0.3+	2001 12 26	608	0.4+	0.7+
2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 04	704	0.4+	0.1−				

2000 LB$_{32}$ = 1987 KG$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	146.59430		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30842766	ω	44.90874		+0.39294539	+0.91728001	
a	2.1695375	Ω	248.32851		−0.86203726	+0.34293999	
e	0.2093306	i	3.99471		−0.32013384	+0.20245878	
P	3.20	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1987 05 30	413	0.8−	3.8−	2000 07 04	699	0.0	0.5+	2000 09 21	704	0.2+	0.3−
1987 05 30	413	(0.3−	9.4+)	2000 07 04	699	0.7+	0.5+	2000 09 21	704	0.9+	1.1−
2000 05 14	699	(3.3−	1.1−)	2000 07 04	699	0.3+	0.9+	2000 09 21	704	0.7+	0.5−
2000 05 14	699	0.8−	0.2−	2000 07 30	704	0.0	0.3−	2000 09 21	704	0.4+	1.0−
2000 05 14	699	1.1−	0.3−	2000 07 30	704	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	1.5+	1.3−
2000 05 14	699	1.0−	0.3−	2000 07 30	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.3−

2000 06 05	699	0.1−	1.3+	2000 07 30	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.4−
2000 06 05	699	0.2+	0.2+	2000 07 30	704	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.6−
2000 06 05	699	0.1−	0.5+	2000 08 02	704	0.4−	0.1+	2001 12 09	691	1.1+	0.4−
2000 06 05	699	0.2+	0.2+	2000 08 02	704	0.3−	0.1+	2001 12 09	691	1.0+	0.8−
2000 06 07	704	0.5+	0.4+	2000 08 02	704	0.1−	0.1+	2001 12 09	691	0.5+	0.2−
2000 06 07	704	0.3+	0.6+	2000 08 02	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.8+
2000 06 07	704	0.2+	0.4−	2000 08 02	704	0.5−	0.4+	2001 12 17	704	1.0+	0.9+
2000 06 07	704	0.5+	0.2+	2000 08 20	699	0.8−	0.0	2001 12 17	704	1.8+	0.2+
2000 06 24	608	0.5+	0.0	2000 08 20	699	0.5−	0.5−	2002 01 15	704	1.0−	0.7−
2000 06 24	608	0.4+	0.2+	2000 08 20	699	0.6−	0.4−	2002 01 15	704	0.9−	0.3−
2000 06 24	608	0.4+	0.5+	2000 08 20	699	1.2−	0.2−	2002 01 15	704	1.9−	0.0
2000 07 04	699	0.1+	0.5+	2000 09 21	704	1.0−	0.5+	2002 01 15	704	1.9−	1.2−

2000 LC$_{32}$ = 2001 XS$_{190}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	114.17235		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28115179	ω	188.79225		+0.79845319		+0.59615952
a	2.3076794	Ω	134.26247		−0.54499425		+0.77502839
e	0.1928315	i	6.74090		−0.25583935		+0.20958251
P	3.51	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 05	699	1.2+	0.3+	2000 07 07	704	0.5+	0.3−	2000 09 04	704	0.5+	0.3−
2000 06 05	699	1.2−	0.1+	2000 07 09	691	0.0	0.5+	2000 09 04	704	0.2−	0.2−
2000 06 05	699	0.2−	0.6+	2000 07 09	691	0.1+	0.4+	2000 09 20	704	0.6−	0.8−
2000 06 05	699	0.5+	0.3−	2000 07 09	691	0.1+	0.5+	2000 09 20	704	0.1+	0.5+
2000 06 10	704	0.9−	0.8−	2000 07 23	704	0.1+	0.3+	2000 09 20	704	1.4−	1.0+
2000 06 10	704	1.1−	0.7+	2000 07 23	704	0.2−	0.1−	2000 09 20	704	0.1−	0.0
2000 06 10	704	1.2−	1.4−	2000 07 23	704	0.1+	0.1+	2000 09 20	704	0.3+	0.8+
2000 06 10	704	0.2−	0.1−	2000 07 23	704	0.2−	1.0−	2000 09 24	704	0.2−	0.9−
2000 06 24	691	0.6+	0.7−	2000 08 01	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	1.1−
2000 06 24	691	0.2+	0.0	2000 08 01	704	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.7−	0.2−
2000 06 24	691	0.1+	0.4−	2000 08 01	704	0.4−	0.7+	2000 09 24	704	0.1−	0.6−
2000 07 03	704	0.8+	1.0+	2000 08 01	704	0.5−	0.4+	2000 09 24	704	0.7−	0.4−
2000 07 03	704	0.5−	0.5+	2000 08 01	704	0.3+	0.5+	2001 12 14	704	0.3+	1.0+
2000 07 03	704	1.1−	0.1+	2000 08 24	704	0.1+	0.6+	2001 12 14	704	0.2−	0.0
2000 07 03	691	0.3−	0.0	2000 08 24	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.8−	0.4+
2000 07 03	691	0.4−	0.0	2000 08 24	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
2000 07 03	691	0.3−	0.1−	2000 08 24	704	1.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	1.0+
2000 07 04	699	1.0+	0.6+	2000 08 24	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
2000 07 04	699	1.0+	0.8+	2000 09 02	704	0.3−	0.0	2001 12 17	644	0.3+	0.6+
2000 07 04	699	0.1+	0.1+	2000 09 02	704	0.7+	0.2−	2001 12 17	644	0.2+	0.7+
2000 07 04	699	0.5+	0.0	2000 09 02	704	0.7+	0.7−	2001 12 17	704	0.0	0.2−
2000 07 07	704	1.3+	1.1+	2000 09 02	704	0.5−	0.7−	2001 12 17	644	0.2+	0.3+
2000 07 07	704	1.2+	0.3−	2000 09 04	704	0.5−	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.0
2000 07 07	704	0.3+	0.4−	2000 09 04	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.7+
2000 07 07	704	0.8−	1.5+	2000 09 04	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.5+

2000 LQ$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	81.65597		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26074259	ω	135.67580		+0.58121326		+0.81351536
a	2.4265807	Ω	169.80661		−0.77399238		+0.56008978
e	0.1182449	i	6.35653		−0.25125077		+0.15649981
P	3.78	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.0	0.0	2000 06 06	699	0.3+	0.4+	2001 10 17	704	0.1−	0.2−
2000 05 27	704	0.2+	0.5−	2000 06 06	699	0.5−	0.0	2001 10 17	704	(1.4+	2.2−)
2000 05 27	704	0.4−	0.2−	2000 06 24	691	0.3−	0.0	2001 10 17	704	0.1+	0.5−
2000 05 27	704	0.3−	0.4−	2000 06 24	691	0.3−	0.1+	2001 10 25	704	1.2−	0.0
2000 05 27	704	0.0	0.7−	2000 06 24	691	0.4−	0.2+	2001 10 25	704	0.5−	0.3−
2000 06 04	704	0.1−	0.3+	2001 10 17	704	0.1−	0.1−	2001 10 25	704	0.9+	0.6+
2000 06 04	704	0.2−	0.3+	2001 10 17	704	0.7−	0.3+	2001 10 25	704	1.3+	0.3+
2000 06 04	704	0.3+	0.8+	2001 10 17	704	0.1−	1.0+	2001 10 25	704	0.6+	0.6+
2000 06 04	704	0.7+	0.1−	2001 10 17	704	0.0	1.5−	2001 11 19	608	0.1−	0.1+
2000 06 06	699	0.0	0.2−	2001 10 17	704	0.0	0.1−	2001 11 19	608	0.0	0.0
2000 06 06	699	0.9+	0.0	2001 10 17	704	0.6+	0.5−	2001 11 19	608	0.6−	0.2+

2000 LV$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	153.67552		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26917682	ω	21.89512		−0.80756825		+0.58917524
a	2.3756235	Ω	194.29777		−0.55581357		−0.77536159
e	0.1381843	i	6.17668		−0.19724299		−0.22734763
P	3.66	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	691	0.3+	0.2−	2000 05 27	704	0.3+	0.0	2001 09 20	704	0.1+	1.2−
2000 04 27	691	0.9−	0.3−	2000 05 27	704	1.3+	0.3+	2001 09 20	704	0.1−	0.7−
2000 04 27	691	0.1+	0.1−	2000 06 04	704	0.6−	0.3−	2001 09 20	691	0.0	0.1−
2000 05 03	691	0.7+	0.4−	2000 06 04	704	1.0−	0.4−	2001 09 20	691	0.0	0.2−
2000 05 03	691	0.4+	0.0	2000 06 04	704	0.2−	0.6+	2001 09 20	691	0.0	0.2−
2000 05 03	691	0.2+	0.1−	2000 06 06	699	0.5−	0.3+	2001 10 13	691	0.4−	0.3−
2000 05 04	691	0.4+	0.1+	2000 06 06	699	0.7+	0.7+	2001 10 13	691	0.5−	0.2−
2000 05 04	691	0.0	0.1+	2000 06 06	699	0.4−	0.0	2001 10 13	691	0.7−	0.2+
2000 05 04	691	0.0	0.1+	2000 06 06	699	0.2−	0.2+	2001 10 17	644	0.5+	1.1+
2000 05 27	704	0.2−	0.1−	2001 09 20	704	0.8+	0.6−	2001 10 17	644	0.4+	1.1+
2000 05 27	704	0.5−	0.1−	2001 09 20	704	0.5−	0.1+	2001 10 17	644	0.2+	0.7+

2000 LD$_{33}$ = 2001 WR$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	58.21869		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29470765	ω	179.97383		+0.99354709		+0.11313167
a	2.2363603	Ω	173.51358		−0.10407419		+0.93770086
e	0.1942106	i	4.10558		−0.04508604		+0.32850923
P	3.34	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.0	0.0	2000 06 06	699	1.0+	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.7+
1996 03 11	691	0.0	0.3+	2000 06 06	699	1.0+	0.4+	2001 11 20	704	0.1−	1.5+
1996 03 11	691	0.1+	0.0	2000 06 06	699	0.6+	0.2+	2001 12 11	704	0.2−	0.3−
2000 05 06	704	1.2+	0.5+	2000 06 07	704	0.6−	1.0+	2001 12 11	704	0.4−	0.5−
2000 05 06	704	0.1+	0.3+	2000 06 07	704	0.3+	0.4−	2001 12 11	704	0.1−	0.3−
2000 05 06	704	0.4−	0.3+	2000 06 07	704	0.2−	0.5+	2001 12 11	704	0.3−	0.3−
2000 05 27	704	0.3+	0.1+	2000 06 07	704	0.4−	0.0	2001 12 13	704	0.7−	0.5−
2000 05 27	704	0.0	0.5−	2000 06 07	704	(2.2+	0.5−)	2001 12 13	704	0.7+	1.1−
2000 05 27	704	0.8−	0.1+	2001 11 17	704	0.1−	0.5−	2001 12 13	704	0.1+	0.0
2000 05 27	704	0.3−	0.2+	2001 11 17	704	0.4−	1.0+	2001 12 18	704	0.4+	0.5−
2000 05 27	704	0.3−	1.0−	2001 11 17	704	0.7−	0.7+	2001 12 18	704	0.0	0.7−
2000 06 04	691	0.6−	0.5−	2001 11 17	704	0.8−	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.3−
2000 06 04	691	0.5−	0.4−	2001 11 20	704	0.4+	0.8+	2001 12 18	704	0.5+	0.1+
2000 06 04	691	0.7−	0.5−	2001 11 20	704	0.2+	0.7+	2001 12 18	704	0.8+	0.9−
2000 06 06	699	0.5+	0.4+	2001 11 20	704	0.1+	1.5+				

2000 LE$_{34}$ = 2001 RL

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	358.82433		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22167646	ω	206.47811		+0.99800456		+0.03010387
a	2.7038940	Ω	151.62990		−0.01203881		+0.95362537
e	0.0408570	i	6.70799		−0.06198362		+0.29948690
P	4.45	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 06 03	691	0.2−	0.5+	2001 09 07	684	0.6−	0.2−	2001 09 19	704	0.7+	0.2+
2000 06 03	691	0.0	0.0	2001 09 12	704	0.1−	1.0+	2001 09 21	704	0.0	0.4−
2000 06 03	691	0.4−	0.2+	2001 09 12	704	0.9+	1.1+	2001 09 21	704	0.2+	0.4−
2000 06 11	691	0.5+	0.2−	2001 09 12	704	0.2+	0.9+	2001 09 21	704	0.3−	0.1+
2000 06 11	691	0.3+	0.2−	2001 09 12	704	0.1+	0.2+	2001 09 21	704	0.2−	0.3−
2000 06 11	691	0.2−	0.3−	2001 09 19	704	1.9−	1.3−	2001 09 21	704	0.3+	0.4−

2001 09 07	684	0.9+	1.0−	2001 09 19	704	0.6+	0.3+
2001 09 07	684	0.9−	0.4−	2001 09 19	704	0.2+	0.7+

2000 LJ$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	35.75198		(2000.0)			
n	0.24220026	ω	171.72859		+0.75095240	−0.64802103
a	2.5489010	Ω	229.46482		+0.59589765	+0.74789395
e	0.1353095	i	9.62255		+0.28456367	+0.14395616
P	4.07	H	14.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 06 03	699	0.1+	0.3+	2000 08 03	704	0.3−	0.5−	2001 10 17	704	0.2+	0.1−
2000 06 03	699	0.6−	0.3−	2000 08 03	704	0.1+	0.5+	2001 10 17	704	0.3+	1.5+
2000 06 03	699	0.5+	0.8+	2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2001 11 17	704	0.0	0.2+
2000 06 03	699	0.9−	0.6−	2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2001 11 17	704	0.7−	0.4+
2000 06 10	704	0.6−	0.4+	2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2001 11 17	704	0.3−	0.4+
2000 06 10	704	0.0	0.2+	2000 08 31	704	0.5+	0.2−	2001 11 17	704	0.8−	0.5−
2000 06 10	704	1.2−	0.4+	2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2001 11 17	704	0.5−	1.3−
2000 06 10	704	0.6−	0.5+	2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2001 11 18	608	0.0	0.3+
2000 06 25	704	0.3−	0.4+	2000 09 23	704	0.2+	0.2−	2001 11 18	608	1.1+	0.4+
2000 06 25	704	0.2−	0.1+	2000 09 23	704	0.2−	0.0	2001 11 18	608	0.0	0.1+
2000 06 25	704	0.4−	0.2+	2000 09 23	704	0.0	0.2−	2001 11 20	291	0.4−	0.0
2000 07 30	704	0.5−	0.4−	2000 09 23	704	0.3+	0.5−	2001 11 20	291	0.4−	0.0
2000 07 30	704	0.2−	0.4+	2000 09 25	704	0.7−	0.1−	2001 11 20	291	0.6−	0.1−
2000 07 30	704	0.6+	0.1−	2000 09 25	704	0.2−	0.6−	2001 12 11	704	0.6+	0.4+
2000 07 30	704	0.7+	0.4+	2000 09 25	704	0.8+	0.5+	2001 12 11	704	0.5+	0.1−
2000 08 03	704	0.5+	0.2+	2000 09 25	704	0.1+	0.3+	2001 12 11	704	0.9+	0.3−
2000 08 03	704	0.0	0.1−	2000 09 25	704	1.0+	0.6−	2001 12 11	704	0.4+	0.2−
2000 08 03	704	0.1+	0.6−	2001 10 17	704	0.7−	0.6+	2001 12 11	704	0.3+	0.1+

2000 LT$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	176.54707		(2000.0)			
n	0.28324812	ω	88.99844		−0.33442951	+0.94112981
a	2.2962792	Ω	161.23247		−0.91410383	−0.31120653
e	0.1046805	i	8.81643		−0.22928386	−0.13200450
P	3.48	H	15.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1992 01 28	691	0.1−	0.6+	2000 07 24	691	0.4−	0.7−	2000 08 20	699	0.1+	0.1−
1992 01 28	691	0.1−	0.5+	2000 07 24	691	0.2−	0.7−	2000 08 20	699	0.6−	0.8+
1992 01 28	691	0.4+	0.2+	2000 07 24	691	0.3−	0.8−	2000 08 29	704	0.0	0.2−
2000 06 03	691	0.0	0.7−	2000 07 30	704	0.3+	0.0	2000 08 29	704	0.3−	0.1−
2000 06 03	691	0.5+	0.3−	2000 07 30	704	0.3−	0.7−	2000 08 29	704	0.3−	0.4−
2000 06 03	691	0.4+	0.4−	2000 07 30	704	0.3+	0.3+	2000 08 29	704	0.1+	0.7−
2000 06 05	699	0.1+	0.3−	2000 07 30	704	0.1+	0.3−	2000 08 29	704	0.2+	1.0+
2000 06 05	699	0.5−	0.3−	2000 08 02	704	0.2−	0.1+	2000 08 29	704	1.0+	1.0+
2000 06 05	699	0.2+	0.7+	2000 08 02	704	0.6+	0.5−	2000 08 29	704	0.3−	0.1−
2000 06 05	699	0.5−	0.2+	2000 08 02	704	0.1−	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.3−
2000 07 04	699	1.7+	0.3+	2000 08 02	704	0.4+	0.7−	2001 12 11	704	0.1+	0.2−
2000 07 04	699	1.5−	0.5+	2000 08 02	704	0.2+	0.9+	2001 12 11	704	0.3−	0.1+
2000 07 04	699	1.5−	0.6+	2000 08 20	699	1.7+	1.3+	2001 12 11	704	0.2−	0.3−
2000 07 04	699	0.5−	0.3−	2000 08 20	699	0.5−	0.5+	2001 12 11	704	0.6+	0.1−

2000 LV$_{35}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	104.59420		(2000.0)			
n	0.28201175	ω	207.96485		+0.93949215	+0.33608891
a	2.3029857	Ω	132.23637		−0.29522101	+0.89253010
e	0.1638519	i	5.13944		−0.17377875	+0.30072292
P	3.49	H	14.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	704	0.4+	0.2−	2000 09 02	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
1997 11 26	704	0.0	0.2−	2000 09 02	699	0.2−	0.8+	2001 12 17	704	0.2−	0.0
1997 11 26	704	0.4−	0.0	2000 09 02	704	0.6+	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.5+
2000 06 01	699	0.4−	0.9+	2000 09 02	704	0.2−	0.9−	2001 12 17	704	1.3−	0.5+
2000 06 01	699	0.3+	0.5+	2000 09 02	699	0.2−	0.9+	2001 12 18	699	1.8+	0.3+
2000 06 01	699	0.1+	0.6+	2000 09 02	699	0.5−	0.9+	2001 12 18	699	0.5+	0.9+
2000 06 01	699	0.0	0.6+	2000 09 02	699	0.1+	0.6+	2001 12 18	699	0.2−	0.2+
2000 06 07	704	0.8−	2.0+	2000 09 04	704	0.8+	0.0	2001 12 18	699	0.5+	0.1+
2000 06 07	704	0.2+	1.9+	2000 09 04	704	0.2+	0.5−	2001 12 20	704	1.6+	0.8+
2000 06 07	704	0.4−	0.9+	2000 09 04	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	1.8+	0.2+
2000 07 04	699	0.5+	0.4+	2000 09 04	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	1.7+	0.4+
2000 07 04	699	0.5+	0.7+	2000 09 04	704	0.3−	0.5−	2001 12 20	704	1.6+	0.0
2000 07 04	699	0.9+	0.5+	2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2002 01 05	691	0.3−	0.2+
2000 07 04	699	0.2+	0.7+	2000 09 05	704	0.1−	0.3−	2002 01 05	691	0.2−	0.2+
2000 07 07	704	0.7+	1.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.0	2002 01 05	691	0.0	0.1+
2000 07 07	704	0.3+	0.2+	2000 09 05	704	0.2+	0.6−	2002 01 07	644	0.1−	0.4+
2000 07 07	704	0.7+	0.2−	2000 09 05	704	0.4−	0.7−	2002 01 07	699	1.2−	0.1−
2000 07 07	704	0.3−	0.5+	2000 09 20	704	1.2−	1.0+	2002 01 07	644	0.1+	0.3+
2000 07 07	704	0.6−	0.5−	2000 09 20	704	0.2−	0.8+	2002 01 07	699	0.5−	0.6+
2000 07 23	704	0.1+	0.2+	2000 09 20	704	0.0	1.0+	2002 01 07	699	0.3−	0.9+
2000 07 23	704	0.3+	0.6+	2000 09 20	704	0.2−	0.6+	2002 01 07	699	0.3−	0.4+
2000 07 23	704	0.3+	0.5+	2000 09 20	704	0.3+	0.3−	2002 01 07	644	0.5−	0.2+
2000 07 23	704	0.3+	0.7+	2000 09 26	699	0.1−	0.3−	2002 01 07	644	0.0	0.8+
2000 07 23	704	0.3+	0.3+	2000 09 26	699	0.3+	0.2−	2002 01 07	644	0.3−	0.6+
2000 07 24	691	0.3−	0.4−	2000 09 26	699	0.3−	0.0	2002 01 07	644	0.1+	0.0
2000 07 24	691	0.3−	0.3−	2000 09 26	699	0.4−	0.1+	2002 01 09	704	0.7−	0.5+
2000 07 24	691	0.3−	0.4−	2000 10 18	704	0.4−	1.0+	2002 01 09	704	0.3−	0.5+
2000 08 01	704	0.1+	0.5+	2000 10 18	704	0.1−	0.6−	2002 01 09	704	0.1−	0.2+
2000 08 01	704	0.1−	0.7+	2000 10 18	704	0.5+	0.0	2002 01 09	704	0.3−	0.1+
2000 08 01	704	0.1+	1.0+	2000 10 18	704	0.7−	0.0	2002 01 09	704	0.6−	0.2−
2000 08 01	704	0.4+	0.9+	2000 10 18	704	0.3+	1.1−	2002 01 11	699	0.2+	0.8+
2000 08 01	704	0.5+	1.2+	2000 11 02	704	0.4−	0.5−	2002 01 11	699	0.4+	0.3−
2000 08 06	608	0.9−	0.5−	2000 11 02	704	0.3−	0.6−	2002 01 11	699	0.1+	0.7+
2000 08 06	608	0.7−	0.9−	2000 11 02	704	0.7−	0.1−	2002 01 11	699	0.3−	0.1+
2000 08 06	608	0.6−	0.8−	2000 11 02	704	0.9+	0.5−	2002 01 13	704	0.2−	0.4−
2000 08 24	704	0.1−	0.1−	2001 11 17	704	0.8+	0.3−	2002 01 13	704	0.2−	0.8−
2000 08 24	704	0.2−	0.3−	2001 11 17	704	0.9+	0.7−	2002 01 13	704	0.1−	0.5−
2000 08 24	704	0.3−	0.3−	2001 11 17	704	0.9+	0.5+	2002 01 13	704	0.2+	0.3−
2000 08 24	704	0.4−	0.9−	2001 11 17	704	0.4+	0.0	2002 01 13	704	0.0	0.5−
2000 08 24	704	0.1−	0.9−	2001 11 17	704	0.0	0.1−	2002 01 15	704	0.3−	0.5+
2000 08 26	704	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.7+	2002 01 15	704	0.5−	0.5+
2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.9+	2002 01 15	704	0.5−	0.2+
2000 08 26	704	0.4−	1.1+	2001 12 14	704	0.7+	1.3+	2002 01 26	644	0.3−	0.6+
2000 08 26	704	0.1−	1.0+	2001 12 14	704	0.2+	0.9+	2002 01 26	644	0.2−	0.6+
2000 08 26	704	0.2−	0.9+	2001 12 14	704	0.1+	1.1+	2002 01 26	644	0.3−	0.9+
2000 09 02	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.3+				

2000 LY$_{35}$ = 2002 AB$_{81}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	107.85752		(2000.0)			
n	0.23156455	ω	199.14127		+0.55009419	+0.77970289
a	2.6263625	Ω	105.30859		−0.72004423	+0.62425628
e	0.2168998	i	18.06534		−0.42300436	−0.04865694
P	4.26	H	15.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 06 01	699	0.3+	0.9+	2000 06 26	704	0.1−	0.0	2002 01 09	704	1.2+	0.3−
2000 06 01	699	0.4+	0.3+	2000 06 26	704	0.7−	0.8−	2002 01 09	704	0.2+	0.4+
2000 06 01	699	0.3+	0.7+	2000 06 26	704	0.9−	0.4−	2002 01 09	704	1.6+	0.2−
2000 06 01	699	0.4+	0.7+	2001 12 11	704	0.1+	0.2+	2002 01 14	704	0.8−	1.2−
2000 06 11	699	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	1.5−	0.8+	2002 01 14	704	0.5−	0.2+
2000 06 11	699	0.2−	0.7+	2001 12 11	704	0.0	0.0	2002 01 14	704	1.7−	0.1−
2000 06 11	699	0.4+	0.3−	2001 12 11	704	0.2+	0.6+	2002 01 14	704	0.2−	0.0
2000 06 11	699	0.4+	1.1−	2002 01 09	704	1.3+	0.1−				

2000 LH$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	76.62701		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30020082	ω	246.65648	+0.94137018		+0.31844099	
a	2.2089953	Ω	94.62513	−0.25403082		+0.88639141	
e	0.2057847	i	6.41897	−0.22201471		+0.33601429	
P	3.28	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 06	704	1.4+	0.1+	2001 12 07	691	0.8−	0.8+	2001 12 20	704	0.0	0.0
2000 05 06	704	0.4+	0.0	2001 12 07	691	0.7−	0.8+	2001 12 20	704	0.0	0.1+
2000 05 06	704	0.8+	1.0−	2001 12 07	691	0.7−	0.8+	2001 12 25	608	0.1+	1.7−
2000 05 24	691	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2001 12 25	608	0.0	1.1−
2000 05 24	691	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.3−	2001 12 25	608	0.1+	1.0−
2000 05 24	691	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.5+	0.6−	2002 01 04	608	0.2−	0.6−
2000 06 01	608	0.8−	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.5−	2002 01 04	608	0.3+	0.3−
2000 06 01	608	0.7−	0.0	2001 12 14	704	0.6+	0.9−	2002 01 04	608	0.3+	0.3−
2000 06 01	608	0.5−	0.0	2001 12 16	691	0.0	1.5+	2002 01 08	704	0.1+	0.4+
2000 06 05	691	0.3−	0.2−	2001 12 16	691	0.3+	1.0+	2002 01 08	704	0.2−	0.2+
2000 06 05	691	0.2−	0.1−	2001 12 16	691	0.1−	1.4+	2002 01 08	704	0.4−	0.3+
2000 06 05	691	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.1−	2002 01 08	704	0.0	0.4+
2000 06 24	704	0.8+	1.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.1−	2002 01 08	704	0.3−	0.2+
2000 06 24	704	0.3−	0.4+	2001 12 19	704	0.4−	0.3−				
2000 06 24	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.4+	0.2+				

2000 LU$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	83.74355		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22508709	ω	218.90408	+0.99441738		−0.00284943	
a	2.6765108	Ω	140.86341	+0.03173964		+0.96141758	
e	0.4012048	i	9.62026	−0.10063140		+0.27507839	
P	4.38	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 06 06	699	(3.2+	1.6+)	2000 08 25	106	0.5−	0.6+	2000 10 18	699	0.2−	0.4−
2000 06 06	699	1.7−	0.1+	2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2000 11 17	704	0.2−	0.1+
2000 06 06	699	0.5−	0.7+	2000 08 26	704	0.1−	0.2+	2000 11 17	704	0.0	0.7−
2000 06 06	699	0.4−	0.6+	2000 08 26	704	0.2−	0.4+	2000 11 17	704	0.0	0.5−
2000 06 12	699	0.6−	0.4+	2000 08 26	704	0.3−	0.6+	2000 11 17	704	0.2−	0.8−
2000 06 12	699	0.2−	0.2+	2000 08 26	704	0.2−	0.3+	2000 11 17	704	0.6+	0.3−
2000 06 12	699	0.3−	0.5+	2000 08 26	608	0.5−	0.1−	2000 12 23	704	0.1−	0.3+
2000 06 12	699	0.5−	0.7+	2000 08 26	608	0.7−	0.1−	2000 12 23	704	0.1+	0.3−
2000 07 06	699	1.9+	0.4+	2000 08 26	608	0.6−	0.1+	2000 12 23	704	0.3−	0.2−
2000 07 06	699	1.8+	0.3+	2000 08 29	704	0.2+	0.4+	2000 12 23	704	0.1−	0.5−
2000 07 06	699	1.6+	0.5+	2000 08 29	704	0.2+	0.5+	2000 12 23	699	0.6−	0.4+
2000 07 06	699	1.5+	0.2+	2000 08 29	704	0.1−	0.4+	2000 12 23	704	0.3+	0.0
2000 07 07	704	0.1−	0.9+	2000 08 29	704	0.2−	0.4+	2000 12 23	699	0.5−	0.4+
2000 07 07	704	0.3−	0.7+	2000 09 04	704	0.1−	0.0	2000 12 23	699	0.2−	0.2+
2000 07 07	704	0.0	0.8+	2000 09 04	704	0.2−	0.1−	2000 12 23	699	1.0−	0.8+
2000 07 07	704	0.4+	0.1+	2000 09 04	704	0.0	0.2−	2000 12 28	704	0.1+	0.6+
2000 07 07	704	0.1+	0.5+	2000 09 04	704	0.1+	0.1+	2000 12 28	704	0.1+	1.3+
2000 07 25	704	0.2−	0.5+	2000 09 20	704	0.1+	0.4+	2000 12 28	704	0.7+	1.0+
2000 07 25	704	0.4−	0.6+	2000 09 20	704	0.3+	0.1−	2000 12 28	704	0.0	1.4+
2000 07 25	704	1.0−	0.8+	2000 09 20	704	0.1+	0.3−	2000 12 29	704	0.6+	1.1+
2000 07 27	358	0.6+	0.3+	2000 09 20	704	0.1+	0.1−	2000 12 29	704	0.2+	0.1−
2000 07 27	358	0.5+	0.2+	2000 09 20	704	0.1−	1.2−	2000 12 29	704	0.1−	0.3+
2000 07 27	358	(3.8+	0.7−)	2000 09 24	699	0.1−	0.2−	2000 12 30	704	0.3+	0.3+
2000 07 29	358	1.5−	2.0−	2000 09 24	699	0.2−	0.1−	2000 12 30	704	0.7+	0.0
2000 07 29	358	1.2+	0.4+	2000 09 24	699	0.2−	0.3−	2000 12 30	704	0.0	0.3+
2000 07 29	358	0.7−	1.0+	2000 09 24	699	0.3−	0.2−	2000 12 30	704	0.0	0.2+
2000 08 02	704	0.1+	0.4+	2000 09 30	699	0.0	0.3−	2000 12 30	704	0.4+	0.4+
2000 08 02	704	0.1+	0.2+	2000 09 30	699	0.2−	0.2−	2001 01 19	704	0.1−	0.7+
2000 08 02	704	0.4+	0.5+	2000 09 30	699	0.0	0.3−	2001 01 19	704	0.7+	0.2−
2000 08 02	704	0.0	0.8+	2000 09 30	699	0.1−	0.5−	2001 01 19	704	0.3−	0.3−
2000 08 02	704	0.4+	0.7+	2000 10 01	704	0.7−	0.8+	2001 01 19	704	0.0	0.9+
2000 08 07	608	0.4−	2.1−	2000 10 01	704	0.6+	0.3−	2001 01 19	704	0.4−	0.7+
2000 08 07	608	0.4−	2.0−	2000 10 01	704	0.2+	0.7−	2002 01 11	461	0.6−	1.4+
2000 08 07	608	0.2−	2.0−	2000 10 01	704	0.1−	0.0	2002 01 11	461	0.0	1.7+
2000 08 21	699	0.3−	0.1−	2000 10 01	704	0.9+	1.2−	2002 01 11	461	0.4−	1.0+
2000 08 21	699	0.3−	0.0	2000 10 18	704	0.0	0.3−	2002 01 12	461	0.9+	0.8+
2000 08 21	699	0.2−	0.1+	2000 10 18	704	0.0	0.0	2002 01 12	461	0.0	0.9+
2000 08 21	699	0.2−	0.0	2000 10 18	704	0.6−	0.0	2002 01 13	461	0.7+	1.1−
2000 08 25	704	0.3−	0.5+	2000 10 18	699	0.1−	0.3−	2002 01 13	461	0.2+	0.7−
2000 08 25	704	0.4−	0.4+	2000 10 18	699	0.0	0.3−	2002 01 13	461	1.0+	0.1+
2000 08 25	704	0.4−	0.4+	2000 10 18	704	0.2−	0.4+	2002 01 14	704	0.1−	0.6+
2000 08 25	704	0.5−	0.5+	2000 10 18	699	0.1−	0.2−	2002 01 14	704	0.3+	1.3+
2000 08 25	106	0.7−	0.4+	2000 10 18	704	0.3−	0.2+	2002 01 14	704	0.8−	2.6+

2000 MZ = 2001 XK$_{244}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.80433		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26401455	ω	13.60635	+0.39372718		+0.91138747	
a	2.4064904	Ω	279.68744	−0.85433918		+0.31471651	
e	0.1059702	i	6.98053	−0.33923957		+0.26519125	
P	3.73	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 24	428	0.3−	0.2+	2001 11 11	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.9+
2000 06 24	428	0.1+	0.2+	2001 11 11	704	0.5+	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
2000 06 25	428	0.7+	0.6+	2001 12 15	704	0.5−	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.2+
2000 06 25	428	0.2−	0.6+	2001 12 15	704	0.7−	0.4+	2001 12 20	704	0.6−	0.3−
2000 06 27	428	0.7+	0.2+	2001 12 15	704	0.5−	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.3−
2000 07 02	428	1.6−	0.4−	2001 12 15	704	0.0	1.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.5+
2000 07 02	428	0.5+	1.0−	2001 12 15	704	0.7−	0.6+	2001 12 20	704	1.2+	0.6−
2001 11 11	704	0.0	1.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.0				
2001 11 11	704	0.1−	0.7−	2001 12 19	704	0.2+	0.4−				

2000 MO$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.48273		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28117724	ω	102.34578	+0.78036418		−0.61704158	
a	2.3075402	Ω	295.84398	+0.52095893		+0.73124276	
e	0.1559122	i	6.47217	+0.34588082		+0.29076402	
P	3.51	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 09	734	0.4−	0.7−	2000 07 07	734	0.2+	0.9−	2001 12 18	704	0.5−	1.1+
2000 06 09	734	1.5−	1.4−	2000 07 07	734	0.7−	0.5+	2002 01 14	333	0.1−	0.5+
2000 06 09	734	(2.4−	1.5−)	2000 07 07	734	0.9−	0.3+	2002 01 14	333	0.1+	0.0
2000 06 25	734	0.4+	0.1+	2000 07 23	734	1.6+	0.7+	2002 01 14	333	0.1+	0.3−
2000 06 25	734	0.4−	0.7+	2000 07 23	734	0.2+	1.9+	2002 01 14	333	0.5+	0.0
2000 06 25	734	0.4+	0.1+	2000 07 23	734	(1.9+	3.3+)	2002 01 14	333	0.5+	0.1+
2000 06 25	734	0.2+	0.4−	2001 12 17	644	0.2−	0.6−	2002 01 14	333	0.2+	0.8+
2000 06 25	734	0.4−	0.2+	2001 12 17	644	0.1+	0.2−	2002 01 22	333	0.5+	0.2+
2000 06 27	734	(3.6+	0.4−)	2001 12 17	644	0.1+	0.3−	2002 01 22	333	0.0	0.7−
2000 06 27	734	(2.2+	0.2−)	2001 12 18	704	0.8+	0.1+	2002 01 22	333	0.4+	0.5−
2000 06 29	734	0.8+	0.1+	2001 12 18	704	0.8−	0.1+	2002 01 26	644	0.2−	0.0
2000 06 29	734	0.4−	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	0.7+	2002 01 26	644	0.0	0.1+
2000 06 29	734	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	1.2+	2002 01 26	644	0.6−	0.2+

2000 MN$_2$ = 2001 XO$_{72}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	127.99564		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24608278	ω	182.42485	+0.11979665		+0.99111090	
a	2.5220202	Ω	94.45962	−0.90989524		+0.13292158	
e	0.1187188	i	3.32716	−0.39716421		−0.00557187	
P	4.01	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 06 24	608	0.5+	0.5+	2001 12 11	704	0.9−	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
2000 06 24	608	0.0	0.5+	2001 12 11	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.3−

2000 06 24	608	0.3+	0.4+	2001 12 11	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.4−
2000 06 30	608	0.6−	0.4−	2001 12 11	704	0.7−	0.6+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
2000 06 30	608	1.0−	0.9−	2001 12 11	704	0.1−	0.9−	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
2000 06 30	608	0.2−	0.6−	2001 12 14	704	0.7+	0.3+	2001 12 19	691	0.3−	0.4+
2000 07 07	704	0.2+	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	691	0.4−	0.3+
2000 07 07	704	0.4+	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	691	0.4−	0.0
2000 07 07	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.3+				
2000 07 07	704	0.0	0.5+	2001 12 14	704	1.2+	0.4+				

2000 MQ$_2$ = 2001 YQ$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	139.60017		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26407503	ω	314.10970		+0.01603560		+0.99958105
a	2.4061230	Ω	316.79167		−0.90701959		+0.00440076
e	0.1590308	i	2.01685		−0.42078298		+0.02860693
P	3.73	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 01 23	691	0.0	0.3−	2000 07 07	704	0.1−	0.1+	2001 11 19	704	0.2−	1.0−
1999 01 23	691	0.2−	0.2+	2000 07 07	704	0.7−	0.1+	2001 12 18	704	0.7−	0.8+
1999 01 23	691	0.0	0.4−	2000 07 07	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.1+
2000 06 25	608	0.2+	0.5−	2000 07 07	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.2+
2000 06 25	608	0.1−	0.3−	2000 08 02	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
2000 06 25	608	0.1+	0.4+	2000 08 02	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.6−
2000 06 30	608	0.4+	0.7−	2000 08 02	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
2000 06 30	608	0.6+	0.3−	2000 08 02	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.5+
2000 06 30	608	0.5+	0.2−	2001 11 19	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.3−
2000 07 07	704	0.2−	0.0	2001 11 19	704	0.0	0.6−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+

2000 MY$_2$ = 2001 YF$_{80}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.79854		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24094677	ω	278.73993		+0.98094915		−0.18539815
a	2.5577336	Ω	91.95935		+0.19310645		+0.89803091
e	0.2150326	i	3.32810		+0.02118165		+0.39895866
P	4.09	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 06 27	428	1.7+	0.6+	2001 12 18	704	0.5+	0.3+	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
2000 06 27	428	0.7+	0.7+	2001 12 18	704	0.4+	0.3+	2001 12 26	608	0.4−	0.0
2000 06 28	428	1.4−	0.3+	2001 12 18	704	0.7+	0.1−	2001 12 26	608	0.4−	0.0
2000 07 01	428	1.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.7−	0.4−	2001 12 26	608	0.0	0.0
2000 07 01	428	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.1+	2002 01 05	104	0.2+	0.2−
2000 07 09	428	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.2+	2002 01 05	104	0.1+	0.6+
2000 07 09	428	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.0	2002 01 05	104	0.1+	0.5−
2001 12 18	704	0.4+	0.6+	2001 12 19	704	0.3−	0.1+				

2000 MA$_3$ = 1989 OA$_1$ = 2002 AN$_{111}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	83.79770		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26716797	ω	39.02078		+0.99437345		+0.09599661
a	2.3875169	Ω	315.40658		−0.10590974		+0.89239634
e	0.2514759	i	3.65774		−0.00213871		+0.44092338
P	3.69	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1989 07 29	675	1.7−	1.7−	2000 07 07	704	(2.3+	2.6+)	2002 01 09	704	0.2−	0.3−
1989 07 29	675	2.0+	0.8+	2000 07 28	428	0.3+	0.3+	2002 01 09	704	0.3+	1.0+
2000 06 29	428	0.5−	0.9−	2000 07 28	428	0.2−	0.1+	2002 01 09	704	0.1−	0.2−
2000 06 29	428	0.8+	0.5+	2000 07 30	807	0.0	0.5+	2002 01 09	704	0.1−	0.3+
2000 06 30	428	1.2−	1.2−	2000 07 30	807	0.1−	0.4+	2002 01 09	704	0.1+	0.1−
2000 07 06	428	0.8+	0.1+	2000 08 02	704	1.3−	0.8−	2002 01 14	704	0.5+	0.1−
2000 07 06	428	0.3+	0.6+	2000 08 02	704	0.6−	0.5+	2002 01 14	704	0.0	0.0
2000 07 07	704	0.2+	0.1−	2000 08 02	704	0.8−	1.3+	2002 01 14	704	0.2−	0.4+
2000 07 07	704	1.5+	0.1+	2000 08 02	704	(1.2−	2.3+)	2002 01 14	704	0.2−	0.1−
2000 07 07	704	(3.3+	2.6+)	2000 08 20	428	0.5+	0.5+	2002 01 14	704	0.3+	0.5+

2000 MV$_3$ = 2001 XS$_{73}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	120.17843		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26096457	ω	193.87203		+0.15970433		+0.96885423
a	2.4252044	Ω	85.57003		−0.88664037		+0.22506712
e	0.2154397	i	10.94218		−0.43400850		−0.10327766
P	3.78	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	0.4−	0.3−	2001 12 11	704	0.1−	0.0	2001 12 18	644	2.2−	0.6−
2000 06 07	704	0.6+	0.6−	2001 12 11	704	0.2+	0.0	2001 12 18	644	0.1−	0.3−
2000 06 07	704	0.5+	1.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	644	0.7+	0.0
2000 06 24	704	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.7−	0.6+	2001 12 20	704	0.6+	0.6+
2000 06 24	704	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
2000 06 24	704	0.4−	0.2−	2001 12 14	704	0.0	1.2+	2001 12 20	704	0.7−	0.6+
2000 06 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.5+	2001 12 20	704	0.3−	0.5+
2000 07 07	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.6+	1.0−	2002 01 05	699	1.1−	0.1−
2000 07 07	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.8−	2002 01 05	699	0.5−	1.5+
2000 07 07	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.8−	2002 01 05	699	1.2+	0.2+
2000 07 07	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.9−	2002 01 05	699	1.1+	1.0−
2001 12 11	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.6+	1.1−				

2000 MZ$_3$ = 2001 XK$_{156}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	126.30197		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29210486	ω	196.06585		+0.40378978		+0.90442200
a	2.2496253	Ω	97.91639		−0.82330752		+0.42489364
e	0.1908703	i	7.99426		−0.39889665		+0.03855193
P	3.37	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	0.0	0.0	2000 07 07	704	0.4−	0.5+	2001 12 20	704	1.0−	0.3−
2000 06 07	704	0.6−	0.4−	2000 07 07	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	1.9−	1.3−
2000 06 07	704	0.7+	0.8−	2001 12 14	704	0.9+	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	1.1−
2000 06 07	704	1.5−	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	0.2+	2001 12 20	704	1.1−	0.8−
2000 06 24	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.6+	0.2+	2001 12 20	704	0.6−	0.6−
2000 06 24	704	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	1.1+	0.6+	2001 12 21	704	0.2−	0.3−
2000 06 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.7+	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.2+
2000 06 24	704	0.5+	0.5−	2001 12 17	704	0.5+	0.3−	2001 12 21	704	0.2+	0.2−
2000 07 07	704	0.6+	0.6−	2001 12 17	704	0.5+	0.1+	2001 12 21	704	0.2−	0.2+
2000 07 07	704	0.4+	0.4−	2001 12 17	704	0.4+	0.3+				
2000 07 07	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.6+	0.2−				

2000 MF$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	133.08446		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27053538	ω	44.34840		−0.02764209		+0.99937347
a	2.3676636	Ω	224.08170		−0.92573961		−0.03393570
e	0.2024513	i	1.82075		−0.37714995		+0.01005132
P	3.64	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 24	704	0.7−	0.1−	2001 11 16	691	0.1+	0.4−	2001 12 11	291	1.2−	0.9+
2000 06 24	704	0.4+	0.1−	2001 11 16	691	0.2+	0.5−	2001 12 11	291	1.2−	1.2+
2000 06 24	704	0.7+	0.3+	2001 11 16	691	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.5+	0.1−
2000 07 07	704	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.5−
2000 07 07	704	0.2+	1.0−	2001 11 20	704	0.1−	1.1−	2001 12 17	704	1.0+	1.0+
2000 07 07	704	0.1−	0.5+	2001 11 20	704	0.7+	0.1−				
2000 07 07	704	0.6−	0.6+	2001 12 11	291	0.8−	0.6+				

2000 MN_4 = 2001 XM_{100}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	67.34259		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22591008	ω	12.32444	+0.99548163		+0.09324786	
a	2.6700065	Ω	342.29536	−0.09135446		+0.88905580	
e	0.2355740	i	3.37833	−0.02589754		+0.44820154	
P	4.36	H	14.5	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 06 25	704	0.2+	1.0+	2000 08 24	704	0.3+	0.7+	2001 12 15	704	0.9+	1.0−
2000 06 25	704	0.9+	0.8−	2000 08 24	704	0.0	0.3+	2001 12 15	704	0.5+	0.6−
2000 06 25	704	0.4+	0.7+	2000 09 20	704	1.1+	0.1+	2001 12 15	704	0.9+	0.6−
2000 06 25	704	0.1+	0.5+	2000 09 20	704	0.6+	1.2−	2001 12 18	644	0.1+	0.1+
2000 07 02	608	0.9−	0.1−	2000 09 20	704	0.6+	0.1−	2001 12 18	644	0.0	0.3+
2000 07 02	608	1.3−	0.2−	2000 09 20	704	0.7−	0.1−	2001 12 18	644	0.0	0.2+
2000 07 02	608	0.7−	0.1−	2000 09 20	704	0.2−	0.5+	2001 12 18	704	0.0	0.0
2000 07 07	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.3−
2000 07 07	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	1.9−
2000 07 07	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.1+
2000 07 07	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
2000 07 07	704	0.2−	0.4−	2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.3+
2000 07 23	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	1.5−	0.4+	2001 12 19	704	0.4−	0.1+
2000 07 23	704	0.1−	0.9+	2000 10 02	704	0.4−	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	1.7+
2000 07 23	704	0.5−	1.2+	2000 10 02	704	0.1−	1.7−	2001 12 19	704	0.3−	0.6+
2000 07 23	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.8+
2000 07 23	704	(1.0+	2.5+)	2000 10 18	704	0.1−	0.6−	2001 12 20	704	0.3−	0.3−
2000 08 02	704	0.1−	0.2−	2000 10 18	704	1.1+	1.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.2−
2000 08 02	704	0.6−	0.4+	2000 10 18	704	0.7+	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.0
2000 08 02	704	0.3−	0.3+	2001 12 10	704	0.1−	0.5+	2001 12 20	704	0.0	0.3+
2000 08 02	704	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.3−	0.8+	2001 12 21	704	0.1−	0.1+
2000 08 02	704	0.5−	0.3+	2001 12 10	704	0.7−	0.6+	2001 12 21	704	0.2+	0.4+
2000 08 24	704	0.4+	0.1−	2001 12 10	704	0.1+	0.9+	2001 12 21	704	0.3+	0.2+
2000 08 24	704	0.4+	0.5+	2001 12 10	704	0.3−	1.0+	2001 12 21	704	0.5−	0.2+
2000 08 24	704	0.2+	0.2−	2001 12 15	704	0.6+	0.1−				

2000 MS_4 = 2001 VA_{90}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	110.40194		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22599055	ω	190.66236	+0.14612119		+0.95632381	
a	2.6693726	Ω	88.08930	−0.88797258		+0.23959761	
e	0.1628067	i	14.67332	−0.43606569		−0.16744480	
P	4.36	H	14.6	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	0.3+	0.1+	2001 10 16	704	0.2+	0.2+	2001 11 20	699	0.1+	0.9+
2000 06 07	704	0.0	0.6−	2001 11 15	704	0.2−	1.0+	2001 11 20	699	0.7+	0.1−
2000 06 07	704	0.6+	0.1−	2001 11 15	704	0.1−	0.3+	2001 11 20	699	0.8+	0.7−
2000 06 07	704	0.4+	0.5+	2001 11 15	704	0.1+	0.6+	2001 12 07	704	0.2+	0.2−
2000 06 25	704	0.5+	0.3−	2001 11 15	704	0.2−	0.6+	2001 12 07	704	0.6−	0.4+
2000 06 25	704	0.5+	0.2−	2001 11 15	704	0.7−	1.0+	2001 12 07	704	0.3−	0.3+
2000 06 25	704	0.1−	0.3+	2001 11 18	704	0.0	0.9−	2001 12 07	704	(2.4+	0.5+)
2000 07 07	704	0.4−	0.3−	2001 11 18	704	0.3−	1.8−	2001 12 15	704	0.3+	0.8+
2000 07 07	704	0.2−	0.1−	2001 11 18	704	(0.3+	2.1−)	2001 12 15	704	0.2+	0.7−
2000 07 07	704	0.0	0.4+	2001 11 18	704	0.1+	1.4−	2001 12 15	704	0.1+	1.0−
2000 07 07	704	1.4−	0.1+	2001 11 19	699	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.6+
2001 10 16	704	0.1−	0.3+	2001 11 19	699	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
2001 10 16	704	0.7−	0.6+	2001 11 19	699	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	1.3−
2001 10 16	704	0.4+	0.0	2001 11 19	699	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.7+	0.9+
2001 10 16	704	0.8−	0.0	2001 11 20	699	0.4+	0.4+				

2000 MX_4 = 2001 YX_{10}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	120.57773		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26752350	ω	214.06243	+0.74096307		+0.66873103	
a	2.3854012	Ω	103.84410	−0.60117945		+0.70130099	
e	0.2021180	i	3.62688	−0.29926075		+0.24693265	
P	3.68	H	15.0	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 06 06	699	0.4+	0.9+	2000 08 25	704	0.1+	0.3−	2000 10 18	704	0.1+	0.5−
2000 06 06	699	0.0	1.5+	2000 08 25	704	0.7+	0.0	2000 10 18	704	1.1−	0.3+
2000 06 06	699	0.5−	0.2+	2000 08 26	704	0.1+	0.0	2000 10 18	704	0.4+	0.1+
2000 06 06	699	0.2−	1.2+	2000 08 26	704	0.3+	0.2+	2000 11 18	704	0.3−	0.1−
2000 06 25	704	0.9−	0.4+	2000 08 26	704	0.1+	0.2−	2000 11 18	704	0.9−	0.2+
2000 06 25	704	0.8−	1.7+	2000 08 26	704	0.2+	0.1−	2000 11 18	704	0.9−	0.9+
2000 06 25	704	1.1−	1.1+	2000 08 26	704	0.0	0.5−	2000 11 18	704	0.1+	0.1+
2000 07 07	704	0.1−	0.8+	2000 09 04	704	0.1−	0.1+	2000 11 18	704	0.6−	0.3+
2000 07 07	704	0.5−	1.1+	2000 09 04	704	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.9+	1.0+
2000 07 07	704	0.1−	0.3+	2000 09 04	704	0.4+	0.1−	2001 12 10	704	(0.6+	2.0+)
2000 07 07	704	0.4+	1.2+	2000 09 04	704	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	0.9+	0.6+
2000 08 01	704	0.4−	0.2−	2000 09 05	704	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.1+	0.1−
2000 08 01	704	0.1−	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2001 12 14	291	0.6−	0.4+
2000 08 01	704	0.7−	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.5−	2001 12 14	291	0.5−	0.3+
2000 08 01	704	0.1−	0.5−	2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2001 12 14	291	0.5−	0.5+
2000 08 01	704	0.1−	0.2−	2000 09 20	704	1.0+	0.6−	2001 12 17	644	0.0	0.7+
2000 08 04	300	0.5−	0.3+	2000 09 20	704	0.3+	0.7−	2001 12 17	644	0.1−	0.5+
2000 08 04	300	0.3−	0.3−	2000 09 20	704	(0.7+	2.2−)	2001 12 17	704	0.2−	0.9+
2000 08 06	300	0.2+	0.9−	2000 09 20	704	0.5+	1.2−	2001 12 17	644	0.0	0.4+
2000 08 06	300	0.4+	0.6+	2000 09 20	704	0.2−	1.6−	2001 12 17	704	0.5+	0.4+
2000 08 21	699	0.2−	0.1+	2000 09 21	699	0.8+	0.3+	2001 12 17	704	1.0+	0.9+
2000 08 21	699	0.2−	0.4+	2000 09 21	699	0.7+	0.0	2001 12 18	704	0.9−	0.5+
2000 08 21	699	0.1+	0.1+	2000 09 21	699	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
2000 08 21	699	0.1−	0.1−	2000 09 21	699	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
2000 08 25	704	0.3−	0.4+	2000 10 18	704	0.7+	0.0				

2000 NJ_1 = 2001 XJ_{49}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	126.08337		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23548412	ω	34.64359	+0.09983218		+0.99358317	
a	2.5971376	Ω	241.13878	−0.92607516		+0.07324415	
e	0.1542568	i	3.47998	−0.36389330		+0.08618455	
P	4.19	H	16.5	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 06 23	691	0.3+	0.1+	2000 07 05	691	0.6−	0.0	2000 08 06	608	0.8−	0.3−
2000 06 23	691	0.3+	0.3+	2000 07 10	691	0.4+	0.0	2000 08 06	608	0.3−	0.2−
2000 06 23	691	0.1+	0.4+	2000 07 10	691	0.0	0.3−	2000 08 06	608	0.9−	0.4−
2000 06 23	691	0.5−	0.0	2000 07 10	691	0.5+	0.1−	2001 12 10	704	0.4−	1.1+
2000 06 23	691	0.5−	0.4−	2000 07 30	704	1.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.3−	1.1+
2000 06 23	691	0.9−	0.1+	2000 07 30	704	0.6+	1.1+	2001 12 10	704	(0.9+	2.9+)
2000 07 03	691	0.3+	0.2−	2000 07 30	704	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.6−
2000 07 03	691	0.2+	0.2−	2000 07 30	704	(2.5+	0.4+)	2001 12 14	704	0.0	1.1−
2000 07 03	691	0.2+	0.1−	2000 08 01	704	0.5+	0.0	2001 12 14	704	1.0+	0.7−
2000 07 05	691	0.3+	0.2−	2000 08 01	704	1.0+	0.9+				
2000 07 05	691	0.1+	0.2−	2000 08 01	704	0.5+	0.4−				

2000 NN_1

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	57.23134		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25686955	ω	232.04242	+0.95939219		−0.27361722	
a	2.4509115	Ω	143.69135	+0.28118413		+0.90837515	
e	0.1323072	i	6.64871	+0.02240779		+0.31620912	
P	3.84	H	15.5	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	703	0.7+	2.1+	2000 08 01	704	0.1−	0.7+	2002 01 05	608	0.3+	0.1+
1999 03 23	703	0.1+	0.9+	2000 08 01	704	0.3−	1.0+	2002 01 05	608	1.2+	0.5+
1999 03 23	703	1.2−	1.1+	2000 08 01	704	0.1+	0.7+	2002 01 05	608	0.1+	0.2−
1999 03 23	703	(0.7+	3.5−)	2000 08 01	704	0.4−	1.0+	2002 01 05	608	0.4+	0.6−
2000 06 24	691	0.4+	0.5+	2000 08 06	608	1.9−	0.5−	2002 01 05	608	0.0	0.1−
2000 06 24	691	0.4+	0.6+	2000 08 06	608	2.0−	0.4−	2002 01 08	644	0.2−	0.4+
2000 06 24	691	0.3+	0.6+	2000 08 06	608	1.9−	0.6−	2002 01 08	644	0.3−	0.3+
2000 07 03	691	0.5+	0.2+	2000 08 24	704	0.1+	0.0	2002 01 08	644	0.1−	0.4+
2000 07 03	691	0.4+	0.2+	2000 08 24	704	0.5+	1.0−	2002 01 11	120	0.7+	0.1−
2000 07 03	691	0.3+	0.2+	2000 08 24	704	0.2+	0.7−	2002 01 11	120	0.4−	0.5−
2000 07 05	691	0.4+	0.7−	2000 08 24	704	0.7+	0.0	2002 01 11	120	0.4+	0.0
2000 07 05	691	1.4+	0.3+	2000 08 24	704	0.3−	0.4+	2002 01 14	704	0.9−	0.7+
2000 07 05	691	1.7+	0.6+	2001 12 18	704	0.5−	0.6−	2002 01 14	704	0.4−	1.0+
2000 07 23	704	0.3+	0.7+	2001 12 18	704	0.9−	0.3+	2002 01 14	704	0.2−	0.8+
2000 07 23	704	0.5−	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.1+	2002 01 14	704	0.3−	0.7+
2000 07 23	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	1.9+	0.1+	2002 01 14	704	0.9−	1.5+
2000 08 01	704	0.2−	0.5+	2002 01 05	608	0.4+	0.5−				

2000 NS$_1$ = 2001 XJ$_{133}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.27871		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21325475	ω	174.16811		+0.99888674	−0.04634301	
a	2.7746204	Ω	188.50309		+0.04051436	+0.93845776	
e	0.1066617	i	3.41559		+0.02416332	+0.34227087	
P	4.62	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 03	691	0.3+	0.0	2000 07 10	691	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.2+	0.5−
2000 07 03	691	0.2+	0.0	2000 07 10	691	0.4−	0.4−	2001 12 14	704	0.5−	0.1−
2000 07 03	691	0.2+	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.2−
2000 07 05	691	0.2−	0.3+	2001 11 20	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.4−
2000 07 05	691	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.7+
2000 07 05	691	0.3−	0.2+	2001 11 20	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.7+
2000 07 10	691	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.5+	0.7−				

2000 NU$_1$ = 2001 XH$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	9.25272		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24115058	ω	206.50560		+0.62486323	−0.78030302	
a	2.5562923	Ω	204.84850		+0.72682381	+0.59352895	
e	0.0803839	i	3.53975		+0.28508435	+0.19710549	
P	4.09	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 24	691	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.4−
2000 06 24	691	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.7+	0.3−	2001 12 17	704	0.4−	0.3−
2000 06 24	691	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	1.0−	0.5−
2000 07 04	691	0.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	(3.2+	1.3−)
2000 07 04	691	0.4−	0.0	2001 12 11	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	1.0+	0.1−
2000 07 04	691	0.7−	0.2−	2001 12 14	704	0.6−	0.3+	2001 12 19	704	1.3+	0.2−
2000 07 05	691	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	1.2+	0.5−
2000 07 05	691	0.5+	0.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.5+	2001 12 20	704	0.1+	0.3+
2000 07 05	691	0.4+	0.0	2001 12 14	704	0.5−	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.4+
2000 07 10	691	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.2+
2000 07 10	691	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.6−	2001 12 20	704	0.5−	0.4+
2000 07 10	691	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	0.8−	0.9+

2000 NP$_2$ = 2001 WU$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	128.73271		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25759994	ω	141.81556		+0.17360638	+0.98135142	
a	2.4462765	Ω	137.99834		−0.93116502	+0.19085192	
e	0.1197467	i	7.08411		−0.32061274	−0.02291165	
P	3.83	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 13	691	0.0	0.5+	2000 08 01	704	0.7−	0.0	2001 12 08	699	0.7−	0.1−
1999 02 13	691	0.1+	0.3+	2000 08 01	704	0.5+	0.2+	2001 12 08	699	0.7−	0.2+
1999 02 13	691	0.2+	0.4+	2000 08 01	704	0.1+	0.6+	2001 12 08	699	0.4−	0.2+
2000 07 03	704	0.1−	0.0	2000 08 01	704	0.7−	0.4−	2001 12 11	704	0.6−	0.6−
2000 07 03	704	0.0	0.5+	2001 11 17	704	0.6+	0.7−	2001 12 11	704	0.1+	1.7−
2000 07 03	704	0.4+	0.4+	2001 11 17	704	0.4+	0.7−	2001 12 11	704	0.3−	0.4−
2000 07 03	704	0.1−	0.3+	2001 11 17	704	0.4+	0.2−	2001 12 11	704	0.0	0.4−
2000 07 06	704	1.2−	0.2−	2001 11 17	704	0.3−	0.0	2001 12 11	704	1.4−	0.1−
2000 07 06	704	0.4+	0.1−	2001 11 18	704	0.6+	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	1.8+
2000 07 06	704	1.2+	0.2+	2001 11 18	704	0.6+	0.5−	2001 12 18	704	1.6+	2.0+
2000 07 06	704	0.2+	0.2+	2001 11 18	704	0.9+	0.6−	2001 12 18	704	0.7+	2.0+
2000 07 06	704	0.1+	0.1−	2001 11 18	704	0.4+	0.0				
2000 08 01	704	0.1−	0.7+	2001 12 08	699	2.4−	1.0+				

2000 NJ$_3$ = 1991 PM$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.10643		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21833150	ω	214.66333		+0.99782093	−0.00314870	
a	2.7314408	Ω	145.33652		+0.02332182	+0.95121259	
e	0.2103335	i	6.65415		−0.06172101	+0.30852018	
P	4.51	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 08 05	809	0.3+	2.7+	2000 07 23	734	0.4+	2.2−	2000 08 24	704	0.1−	1.1−
1991 08 05	809	0.0	2.7+	2000 07 24	734	0.1+	0.4−	2000 08 27	734	2.2+	0.6+
1991 08 05	809	1.7−	2.0+	2000 07 24	734	0.1−	0.5−	2000 08 27	734	2.5−	0.4−
2000 07 07	734	0.9+	0.8−	2000 07 24	734	0.2−	0.8−	2000 08 27	734	1.2−	0.5−
2000 07 07	734	0.8+	0.4−	2000 07 24	734	0.4+	0.1−	2000 08 28	734	0.9−	0.7+
2000 07 07	734	0.6−	0.4−	2000 08 01	704	0.0	0.2−	2000 08 28	734	1.8+	0.5+
2000 07 07	734	0.4+	0.2+	2000 08 01	704	0.4−	0.2−	2000 09 26	734	0.3−	0.5−
2000 07 08	734	2.0−	1.1+	2000 08 01	704	0.8+	0.1+	2000 09 26	734	0.3−	0.4−
2000 07 08	734	0.6+	1.1+	2000 08 01	704	1.0+	0.0	2000 09 26	734	0.4−	0.0
2000 07 08	734	0.0	0.3+	2000 08 01	704	0.4−	0.3−	2001 12 24	734	0.4−	0.6−
2000 07 09	734	1.3−	0.5+	2000 08 23	734	1.4+	1.4+	2001 12 24	734	0.4+	0.5−
2000 07 09	734	1.1−	0.3−	2000 08 23	734	1.0+	0.0	2001 12 24	734	0.2−	0.1+
2000 07 10	734	0.3−	1.2−	2000 08 23	734	1.0−	0.3−	2002 01 04	734	2.5−	0.9+
2000 07 10	734	0.1+	0.6+	2000 08 24	704	0.2+	0.5−	2002 01 11	734	1.6+	0.7−
2000 07 10	734	0.5−	0.5−	2000 08 24	704	0.5+	0.7−	2002 01 11	734	1.0+	0.3+
2000 07 23	734	0.1+	0.5−	2000 08 24	704	1.3+	0.6−				
2000 07 23	734	0.6+	0.9−	2000 08 24	704	0.0	1.0−				

2000 NL$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.84871		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23275703	ω	52.22174		+0.90266186	+0.38455921	
a	2.6173844	Ω	284.41991		−0.43010126	+0.79087184	
e	0.1723910	i	11.50518		−0.01464504	+0.47606296	
P	4.23	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 24	910	0.2−	0.1−	2000 08 01	704	0.5−	1.7+	2001 12 18	704	0.5−	0.3−
1997 11 24	910	0.1+	0.1+	2000 08 01	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.2+
1997 11 24	910	0.1+	0.1−	2000 08 01	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
2000 07 07	106	0.2+	1.0−	2000 08 01	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.6+
2000 07 07	106	0.7−	0.1+	2000 09 23	704	0.5+	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.9+
2000 07 07	106	0.0	0.0	2000 09 23	704	0.8+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	1.0+

2000 07 07	106	0.8−	0.4−	2000 09 23	704	0.2+	0.4−	2002 01 08	704	0.7−	1.0+
2000 07 08	106	1.7+	1.1−	2000 09 23	704	0.5−	0.7−	2002 01 08	704	0.2−	0.3+
2000 07 08	106	1.1+	0.9+	2001 10 14	704	0.2+	1.1+	2002 01 08	704	0.1−	0.4+
2000 07 30	704	0.0	0.6+	2001 10 14	704	0.2+	0.0	2002 01 08	704	0.0	0.2+
2000 07 30	704	0.1−	0.2−	2001 10 14	704	0.2−	0.3+	2002 01 08	704	0.1−	0.4+
2000 07 30	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.7−	0.6−	2002 01 14	704	1.6+	0.2−
2000 07 30	704	0.5−	0.5−	2001 12 18	704	0.8−	0.3−	2002 01 14	704	1.0+	0.2−
2000 08 01	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	1.0−	2.8−	2002 01 14	704	1.4+	1.9−

2000 NS$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.66289		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22524599	ω	83.01565		+0.84729772	−0.50638178	
a	2.6752518	Ω	307.27592		+0.37199684	+0.78109661	
e	0.2830010	i	11.61446		+0.37908432	+0.36532941	
P	4.38	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	0.1+	0.9+	2000 08 24	704	0.4+	0.2+	2000 11 20	704	0.2+	0.3−
2000 07 04	699	0.5+	0.4+	2000 08 26	704	0.4−	0.9+	2000 11 20	704	1.0−	0.3+
2000 07 04	699	0.4−	0.5+	2000 08 26	704	0.3−	0.4−	2000 11 20	704	1.0+	1.0+
2000 07 04	699	0.2+	0.1−	2000 08 26	704	0.5−	0.1+	2000 12 23	699	0.1+	0.1−
2000 07 07	704	0.3−	0.4+	2000 08 26	704	0.1+	0.2−	2000 12 23	699	0.8−	1.3+
2000 07 07	704	0.1−	0.5+	2000 08 26	704	0.2−	0.6+	2000 12 23	699	0.5−	0.9+
2000 07 07	704	0.4+	0.3+	2000 08 26	704	0.1−	0.0	2000 12 23	699	0.5−	1.0+
2000 07 07	704	0.1−	0.3+	2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2001 11 17	704	0.1+	0.6+
2000 07 07	704	0.6+	0.3−	2000 08 26	704	0.1−	0.2+	2001 11 17	704	0.3+	1.0+
2000 07 08	704	0.2−	0.7+	2000 09 03	704	0.7+	0.6+	2001 11 17	704	1.4+	0.4−
2000 07 08	704	0.8−	0.1−	2000 09 03	704	1.7+	0.5−	2001 11 17	704	0.4+	0.6−
2000 07 08	704	0.4−	0.5+	2000 09 03	704	0.5−	0.6+	2001 11 17	704	0.4−	0.8−
2000 07 23	704	0.5−	0.0	2000 09 03	704	0.5+	0.2−	2001 12 26	608	0.3+	0.1+
2000 07 23	704	0.8−	1.2+	2000 09 03	704	1.1+	0.7−	2001 12 26	608	0.4+	0.1−
2000 07 23	704	0.7−	0.0	2000 09 04	704	0.1−	0.7−	2001 12 26	608	0.2+	0.0
2000 07 23	704	0.1−	1.3+	2000 09 04	704	0.4+	0.2−	2002 01 09	704	0.1+	0.8+
2000 08 01	704	0.0	0.3+	2000 09 04	704	0.4+	2.4−	2002 01 09	704	0.2−	0.4+
2000 08 01	704	0.2−	2.3+	2000 09 21	704	0.3−	0.6−	2002 01 09	704	0.2−	1.0+
2000 08 01	704	0.3−	0.2+	2000 09 21	704	0.0	1.6−	2002 01 09	704	0.6+	0.4+
2000 08 01	704	0.6−	0.7+	2000 09 21	704	0.6+	0.7−	2002 01 09	704	0.1+	1.0+
2000 08 01	704	0.2+	0.6+	2000 09 21	704	0.2+	0.6+	2002 01 13	704	0.6+	1.2+
2000 08 20	699	0.6−	0.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.5−	2002 01 13	704	0.3+	0.7+
2000 08 20	699	0.4−	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.3−	2002 01 13	704	0.7+	1.2+
2000 08 20	699	0.6−	0.3+	2000 10 03	704	0.4−	0.7−	2002 01 13	704	0.4+	1.1+
2000 08 20	699	1.8−	0.1−	2000 10 03	704	1.2−	1.1+	2002 01 13	704	0.4+	0.5+
2000 08 24	704	0.1−	0.9+	2000 10 29	704	0.9+	0.2−	2002 01 26	644	0.4+	0.9+
2000 08 24	704	0.2−	0.0	2000 10 29	704	0.2−	0.5+	2002 01 26	644	0.6+	0.8+
2000 08 24	704	0.4−	0.1−	2000 10 29	704	0.6+	0.4+	2002 01 26	644	0.4+	0.7+

2000 NA$_4$ = 2002 AW$_{103}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	54.19480		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20396041	ω	131.99851		+0.98914056	−0.13923214	
a	2.8582845	Ω	236.05664		+0.11240470	+0.92297840	
e	0.2940814	i	3.25248		+0.09468967	+0.35878306	
P	4.83	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 23	691	0.0	0.5+	2000 07 09	691	0.5+	0.3−	2002 01 14	704	0.6+	0.7−
2000 06 23	691	0.0	0.0	2000 07 30	807	0.7−	0.0	2002 01 14	704	1.0+	0.0
2000 06 23	691	0.1−	0.5+	2000 07 30	807	0.7−	0.1+	2002 01 15	704	0.2+	0.1+
2000 07 03	691	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	1.5−	0.5+	2002 01 15	704	0.5+	0.4+
2000 07 03	691	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	1.5−	0.1−	2002 01 15	704	0.5+	0.8+
2000 07 03	691	0.0	0.1+	2002 01 09	704	0.2+	0.6−	2002 01 15	704	0.4+	0.2+
2000 07 09	691	1.1+	0.1−	2002 01 09	704	0.6−	0.6+				
2000 07 09	691	0.1+	0.4−	2002 01 14	704	0.6+	0.4−				

2000 NB$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.54945		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21276232	ω	187.60419		+0.99966960	−0.02474094	
a	2.7788999	Ω	173.80072		+0.02564009	+0.94076715	
e	0.1047506	i	3.70028		+0.00180811	+0.33814947	
P	4.63	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 23	691	0.2−	0.1−	2000 08 06	608	1.3−	0.6−	2001 12 08	699	0.3−	0.1−
2000 06 23	691	0.1−	0.4+	2000 08 06	608	1.1−	0.4−	2001 12 08	699	0.1−	0.5−
2000 06 23	691	0.2+	0.2+	2000 08 26	704	1.6+	0.3+	2001 12 08	699	0.3+	0.7+
2000 07 03	691	0.5+	0.2+	2000 08 26	704	1.4+	0.3−	2001 12 08	699	1.6+	0.7−
2000 07 03	691	0.6+	0.1+	2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2001 12 11	704	0.4−	0.5−
2000 07 03	691	0.6+	0.1+	2001 10 23	704	0.1−	0.6−	2001 12 11	704	0.5−	0.6−
2000 07 09	691	0.5+	0.1−	2001 10 23	704	0.4+	0.7−	2001 12 11	704	1.4−	0.4−
2000 07 09	691	0.3+	0.9−	2001 10 23	704	0.9−	0.7−	2001 12 11	704	0.8−	0.3+
2000 07 09	691	0.4−	0.5+	2001 11 17	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	644	0.2−	0.4+
2000 08 01	704	0.1+	0.4−	2001 11 17	704	0.4+	0.7+	2001 12 18	644	0.1+	0.3+
2000 08 01	704	0.2−	0.7+	2001 11 17	704	0.3−	0.9+	2001 12 18	644	0.1+	0.5+
2000 08 01	704	0.4−	0.6+	2001 11 17	704	0.3+	1.1+	2002 01 08	644	0.3+	0.8−
2000 08 01	704	0.4−	0.2+	2001 11 20	704	0.4−	0.0	2002 01 08	644	0.6+	0.6−
2000 08 01	704	0.0	0.1−	2001 11 20	704	0.3+	0.0	2002 01 08	644	0.8+	0.7−
2000 08 06	608	1.2−	0.7−	2001 11 20	704	0.7+	1.3+				

2000 ND$_4$ = 2001 XJ$_{108}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	3.60876		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26538052	ω	151.69508		+0.30230098	−0.94196041	
a	2.3982255	Ω	280.39811		+0.84416428	+0.33570990	
e	0.1325971	i	8.53816		+0.44271975	+0.00307475	
P	3.71	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 03	691	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
2000 07 03	691	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2000 07 03	691	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.7+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
2000 07 09	691	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.1−
2000 07 09	691	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	0.5+
2000 07 09	691	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.3+
2000 08 06	608	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	0.1−	0.5+	2001 12 20	704	0.8+	0.3+
2000 08 06	608	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.9+
2000 08 06	608	0.7−	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.6+	2001 12 20	704	0.0	0.4+
2001 12 10	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.8+	2001 12 21	704	0.2+	0.2+
2001 12 10	704	1.0−	1.3−	2001 12 18	704	0.4+	0.3+	2001 12 21	704	0.2−	0.1−
2001 12 10	704	1.2−	0.7−	2001 12 19	704	0.3−	0.0	2001 12 21	704	0.2+	0.3+
2001 12 10	704	1.1−	0.9−	2001 12 19	704	0.0	0.2−	2001 12 21	704	0.2+	0.8+
2001 12 17	704	0.4+	0.9−	2001 12 19	704	0.1+	0.0				
2001 12 17	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.3−				

2000 NO$_4$ = 2001 YD$_{113}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.70764		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28402525	ω	302.61431		+0.09531158	−0.99115366	
a	2.2920887	Ω	141.58172		+0.95585278	+0.06521846	
e	0.2305188	i	8.54757		+0.27795893	+0.11558965	
P	3.47	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 24	691	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.6+	2002 01 10	621	0.1−	0.2+
2000 06 24	691	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.7+	2002 01 11	704	0.2−	0.3+
2000 06 24	691	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.5−	2002 01 11	704	0.2+	0.2+
2000 07 03	691	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.3−	2002 01 11	704	0.3+	0.0
2000 07 03	691	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.6−	0.4−	2002 01 11	704	0.4+	0.1+
2000 07 03	691	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.6−	0.4−	2002 01 24	691	0.4−	0.1−

2000 07 09	691	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.7−	0.1−	2002 01 24	691	0.4−	0.0
2000 07 09	691	0.1−	0.1−	2001 12 26	608	0.8+	0.5−	2002 01 24	691	0.5−	0.2−
2000 07 09	691	0.2−	0.2+	2001 12 26	608	0.6+	0.6−	2002 01 26	644	0.4+	0.1−
2001 12 19	704	0.4+	0.6−	2001 12 26	608	0.6+	0.1−	2002 01 26	644	0.2+	0.1−
2001 12 19	704	0.2+	0.7+	2002 01 10	621	0.2−	0.8+	2002 01 26	644	0.1+	0.1−
2001 12 19	704	0.2−	0.8+	2002 01 10	621	0.1−	0.1−				

2000 NY$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	93.43736		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26493166	ω	43.14702		+0.94928363	+0.27931933	
a	2.4009336	Ω	300.10456		−0.31419816	+0.82542380	
e	0.1257210	i	9.60615		−0.01183656	+0.49056728	
P	3.72	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 01	699	0.1+	0.4+	2000 08 29	704	0.7−	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.9+
2000 06 01	699	1.0+	1.6−	2000 08 29	704	1.0−	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	1.6+
2000 06 01	699	1.0+	0.6−	2000 08 29	704	1.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.5+	1.5+
2000 06 01	699	0.6−	0.2+	2000 09 03	704	0.4−	0.3−	2001 12 28	941	1.4−	0.3−
2000 07 04	699	0.3−	0.4−	2000 09 03	704	0.3−	0.0	2001 12 28	941	(2.3−	0.3−)
2000 07 04	699	0.3−	0.3+	2000 09 03	704	0.4−	0.2+	2001 12 28	941	1.3−	0.4−
2000 07 04	699	1.1−	0.7+	2000 09 03	704	0.8−	0.6+	2001 12 28	941	1.8−	0.4−
2000 07 04	699	0.9−	0.9+	2000 09 03	704	0.7−	0.9+	2001 12 28	941	0.4+	0.6−
2000 07 07	704	0.0	0.0	2000 09 26	699	1.8+	0.6−	2001 12 28	941	1.3−	0.5−
2000 07 07	704	0.1−	0.7+	2000 09 26	699	0.5+	0.3−	2002 01 05	608	0.2+	0.6−
2000 07 07	704	0.4−	0.8+	2000 09 26	699	0.0	0.0	2002 01 05	608	0.1+	0.8−
2000 07 07	704	0.3−	1.2+	2000 09 26	699	0.3+	0.4+	2002 01 05	608	0.1+	0.3−
2000 07 07	704	0.6−	1.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.4−	2002 01 08	704	(0.5+	2.6+)
2000 07 09	704	0.6+	0.3−	2000 10 03	704	0.6+	0.8−	2002 01 08	704	1.0+	1.5+
2000 07 09	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.4+	1.1−	2002 01 08	704	0.4+	1.5+
2000 07 09	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	1.7+	0.9−	2002 01 08	704	0.4+	1.5+
2000 07 23	704	0.7+	1.4+	2000 10 03	704	0.7+	0.8−	2002 01 08	704	0.9+	1.3+
2000 07 23	704	0.2+	0.0	2001 11 12	704	0.2−	1.1−	2002 01 09	608	0.3−	1.0−
2000 07 23	704	1.2+	0.7+	2001 11 12	704	0.5−	1.8−	2002 01 09	608	0.2−	0.8−
2000 07 23	704	(2.2+	0.7+)	2001 11 12	704	0.9+	0.8−	2002 01 09	608	0.2−	1.0−
2000 07 23	704	1.0+	0.2+	2001 11 12	704	0.1+	1.0−	2002 01 14	704	0.1+	0.7+
2000 08 01	704	0.2−	0.3+	2001 11 12	704	0.6+	1.2−	2002 01 14	704	0.3+	0.2+
2000 08 01	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.6+	2002 01 14	704	0.1+	0.4+
2000 08 01	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.7+	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
2000 08 01	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.7+	2002 01 14	704	0.8+	0.0
2000 08 01	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	1.1+	2002 01 15	608	0.9+	0.3+
2000 08 18	106	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.6+	2002 01 15	608	0.8+	0.0
2000 08 18	106	0.9−	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.7+	2002 01 15	608	0.5+	0.3+
2000 08 18	106	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	1.1+				

2000 ND$_5$ = 1950 TF$_1$ = 1975 TT$_1$ = 2002 AX$_{173}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	107.62009		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23622114	ω	0.45897		+0.89891231	+0.43717003	
a	2.5917327	Ω	333.55748		−0.40218211	+0.79712924	
e	0.3155157	i	3.72962		−0.17379935	+0.41649410	
P	4.17	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1950 10 13	024	0.7+	0.6−	2000 09 26	699	0.2+	0.1+	2000 11 18	699	1.4+	0.6+
1975 10 03	095	0.4−	0.8−	2000 09 26	699	0.1−	0.0	2000 11 18	699	0.9+	0.8+
2000 07 07	704	0.5+	0.0	2000 09 26	699	0.0	0.1+	2000 11 20	704	0.3−	0.2−
2000 07 07	704	0.0	0.3+	2000 09 26	699	0.1−	0.1+	2000 11 20	704	0.2−	0.2−
2000 07 07	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2000 11 20	704	0.2−	0.9−
2000 07 07	704	0.1−	0.4+	2000 10 03	704	0.5−	0.0	2000 11 20	704	0.3+	1.2−
2000 07 07	704	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.5−	0.0	2000 11 20	704	0.8+	1.1−
2000 07 09	704	0.4−	0.1−	2000 10 03	704	0.5−	0.2+	2000 11 26	704	0.1−	0.4+
2000 07 09	704	0.7−	0.7+	2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2000 11 26	704	0.1−	0.0
2000 07 09	704	0.2−	1.4+	2000 10 04	704	0.1−	0.2+	2000 11 26	704	0.2+	0.1+
2000 07 09	704	0.2+	0.0	2000 10 04	704	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.2−	0.0
2000 07 09	704	0.5+	0.3−	2000 10 04	704	0.3−	0.2+	2000 11 26	704	0.5−	0.3+
2000 07 31	704	0.2+	0.1+	2000 10 04	704	0.1−	0.2+	2000 12 20	704	0.3−	0.4−
2000 07 31	704	0.0	0.2+	2000 10 04	704	0.1−	0.2+	2000 12 20	704	0.6+	0.9−
2000 07 31	704	0.0	0.4+	2000 10 06	704	0.1+	0.1+	2000 12 20	704	0.1+	0.3+
2000 07 31	704	0.2+	0.1−	2000 10 06	704	0.1+	0.2+	2000 12 20	704	0.3−	0.4+
2000 07 31	704	0.1+	0.3+	2000 10 06	704	0.3+	0.1−	2000 12 20	704	0.3+	0.8+
2000 08 06	300	0.2+	0.2−	2000 10 06	704	0.8−	0.3+	2000 12 22	699	0.1−	0.4+
2000 08 06	300	0.5−	0.0	2000 10 06	704	0.0	0.1−	2000 12 22	699	0.6+	0.5+
2000 08 07	300	0.0	0.5+	2000 10 06	608	0.6−	1.0−	2000 12 22	699	0.3+	0.5+
2000 08 07	300	0.3+	0.1+	2000 10 06	608	0.9−	1.0−	2000 12 22	699	0.2−	0.4−
2000 09 01	704	0.7+	0.2−	2000 10 06	608	0.6−	1.1−	2001 01 19	704	1.1−	0.3+
2000 09 01	704	0.3+	0.0	2000 10 07	704	0.2+	0.1−	2001 01 19	704	0.8+	0.0
2000 09 01	704	0.0	0.4−	2000 10 07	704	0.2+	0.3+	2001 01 19	704	0.6+	0.2−
2000 09 01	704	0.2−	0.3+	2000 10 07	704	0.1−	0.1−	2001 01 19	704	0.3−	0.1+
2000 09 01	704	0.7−	1.1+	2000 10 07	704	0.4+	0.0	2002 01 14	704	0.0	0.6+
2000 09 03	704	0.9+	0.1+	2000 10 07	704	0.8+	0.1−	2002 01 14	704	0.0	0.4+
2000 09 03	704	0.2−	0.3−	2000 10 25	704	0.9+	0.1−	2002 01 14	704	0.2+	1.0+
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	1.1+
2000 09 03	704	0.0	0.3−	2000 10 25	704	0.4+	0.6−	2002 01 14	704	0.2+	0.5+
2000 09 03	704	1.2−	0.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2002 01 21	704	0.6+	0.4+
2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2000 10 25	704	0.7−	0.1+	2002 01 21	704	0.0	0.1+
2000 09 23	704	0.6−	0.0	2000 11 18	699	1.2+	1.0+	2002 01 21	704	0.2+	0.7−
2000 09 23	704	0.6−	0.0	2000 11 18	699	0.7+	1.3+				

2000 NA$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	57.46592		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20083275	ω	98.30198		+0.99397778	−0.04450417	
a	2.8878837	Ω	264.29060		+0.00234796	+0.92225615	
e	0.3378573	i	5.77585		+0.10955663	+0.38400907	
P	4.91	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 24	608	1.3−	0.4+	2000 09 21	704	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	1.2+
2000 06 24	608	1.4−	0.3+	2000 09 21	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	1.4+
2000 06 24	608	1.3−	0.5+	2000 09 21	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	1.3+
2000 07 03	704	0.8+	1.4+	2000 09 21	704	1.6−	0.4+	2001 12 19	691	0.0	0.0
2000 07 03	704	0.2+	1.2+	2000 09 23	704	0.8−	0.6−	2001 12 19	691	0.1−	0.0
2000 07 03	704	0.3+	1.5+	2000 09 23	704	0.1−	0.5+	2001 12 19	691	0.1−	0.1−
2000 07 03	704	0.5+	1.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.6−	2001 12 20	704	0.6+	0.5−
2000 07 03	704	0.3−	1.2+	2000 09 23	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.3−
2000 07 08	300	0.4+	1.7−	2000 11 13	699	0.1+	0.7+	2001 12 20	704	0.3+	0.5−
2000 07 08	300	0.5−	0.2−	2000 11 13	699	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.4+	0.3−
2000 07 09	300	0.1−	0.4+	2000 11 13	699	1.1+	0.8+	2001 12 20	704	0.4+	0.7−
2000 07 09	300	0.6−	0.3+	2000 11 13	699	0.5−	1.5−	2002 01 05	046	0.4+	0.2+
2000 07 16	300	0.1−	1.2+	2000 11 18	704	0.2−	0.0	2002 01 05	046	0.9+	0.3−
2000 07 16	300	0.1−	0.1+	2000 11 18	704	0.1−	0.0	2002 01 05	046	0.1+	0.1+
2000 07 26	300	0.6−	0.3+	2000 11 18	704	0.5−	0.1−	2002 01 05	046	0.0	0.1+
2000 07 26	300	(2.4−	0.5+)	2000 11 18	704	0.1−	0.9−	2002 01 08	644	0.4+	0.7+
2000 07 29	704	0.4+	0.2+	2000 11 20	704	0.3−	0.4+	2002 01 08	644	0.3+	0.9+
2000 07 29	704	0.1+	0.0	2000 11 20	704	0.2+	0.8+	2002 01 08	644	0.3+	0.8+
2000 07 29	704	0.0	1.2+	2000 11 20	704	0.1−	0.3+	2002 01 09	704	0.2+	0.2−
2000 08 01	704	0.0	0.3+	2000 11 20	704	0.0	0.3−	2002 01 09	704	0.2+	0.3+
2000 08 01	704	0.0	0.4+	2000 11 20	704	0.2−	1.1−	2002 01 09	704	0.3+	0.3+
2000 08 01	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	(0.3+	2.3+)	2002 01 09	704	0.0	0.5+
2000 08 01	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	(0.2+	2.2+)	2002 01 09	704	0.1−	0.1−
2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	(0.2+	2.6+)	2002 01 13	704	0.5−	0.9+
2000 08 04	300	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	1.0+	2.0+	2002 01 13	704	0.4−	0.6+
2000 08 08	106	0.4+	0.5+	2001 12 14	704	(0.5+	2.5+)	2002 01 13	704	0.5−	0.5+
2000 08 08	106	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	1.5+	2002 01 13	704	0.5−	0.4+
2000 08 08	106	0.3−	0.0	2001 12 17	644	0.0	0.6+	2002 01 13	704	0.6−	0.3+
2000 08 26	704	1.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	1.6+	2002 01 15	704	0.2+	0.3+
2000 08 26	704	1.1+	0.0	2001 12 17	644	0.2+	0.3+	2002 01 15	704	0.2+	0.0
2000 08 26	704	0.0	0.2−	2001 12 17	644	0.2+	0.0	2002 01 15	704	0.3+	0.3+

2000 NU$_6$ = 2002 AS$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.30032		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25222996	ω	232.66312		+0.75546224		−0.65497685
a	2.4808753	Ω	168.22294		+0.62414907		+0.71163414
e	0.1813915	i	4.72049		+0.19928559		+0.25413024
P	3.91	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	691	0.3+	0.2−	2001 11 17	704	0.5+	0.1+	2002 01 09	644	0.4−	0.3+
2000 07 04	691	0.5+	0.2−	2001 11 17	704	0.8+	0.2−	2002 01 09	644	0.4−	0.5+
2000 07 04	691	0.4+	0.3−	2001 12 18	699	0.7+	0.3−	2002 01 09	704	0.0	0.4−
2000 07 10	691	0.1+	0.1+	2001 12 18	699	1.5−	0.1−	2002 01 09	704	1.0+	0.5−
2000 07 10	691	0.3+	0.1+	2001 12 18	699	1.9−	1.2−	2002 01 09	704	0.5+	0.3−
2000 07 10	691	0.0	0.0	2001 12 18	699	0.4+	0.0	2002 01 09	644	0.1−	0.5+
2000 08 01	807	0.7−	0.1−	2002 01 08	644	0.2+	0.1+	2002 01 09	704	0.1+	0.4−
2000 08 01	807	0.8−	0.1−	2002 01 08	644	0.1−	0.4+				
2001 11 17	704	0.0	0.7+	2002 01 08	644	0.1+	0.3+				

2000 NZ$_6$ = 2001 XV$_{230}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	84.57554		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21446444	ω	46.85291		+0.76793762		+0.62441820
a	2.7641770	Ω	273.99081		−0.62133765		+0.67206774
e	0.1621422	i	8.22631		−0.15559994		+0.39802871
P	4.60	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	691	0.1+	0.1+	2000 08 03	704	0.8−	1.6+	2001 12 18	704	0.2+	1.0+
2000 07 04	691	0.2−	0.1+	2000 08 03	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
2000 07 04	691	0.2−	0.0	2000 08 03	704	0.5+	1.3−	2001 12 18	704	0.3+	1.0−
2000 07 10	691	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.3+	0.4+	2001 12 20	644	0.1−	0.1−
2000 07 10	691	0.4+	0.1−	2001 12 15	704	0.6−	0.4+	2001 12 20	644	0.4+	0.4−
2000 07 10	691	0.2+	0.2−	2001 12 15	704	0.8−	0.3+	2001 12 20	644	0.3+	0.4−

2000 NF$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	315.44405		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21383381	ω	189.04776		+0.01456821		−0.99563950
a	2.7696091	Ω	260.15642		+0.92313526		+0.04880022
e	0.0539345	i	5.36595		+0.38419924		−0.07950177
P	4.61	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	691	0.2−	0.1+	2001 10 14	704	0.5−	0.7−	2001 10 21	704	0.2+	0.2−
2000 07 04	691	0.1−	0.0	2001 10 14	704	0.3−	0.2+	2001 10 21	704	0.2+	0.6+
2000 07 04	691	0.5+	0.1−	2001 10 18	691	0.2+	0.1−	2001 10 21	704	0.2−	0.2+
2000 07 10	691	0.1−	0.3+	2001 10 18	691	0.1+	0.0	2001 11 19	704	0.0	0.1−
2000 07 10	691	0.2−	0.1−	2001 10 18	691	0.1+	0.1+	2001 11 19	704	0.2−	0.0
2000 07 10	691	0.0	0.1−	2001 10 19	644	0.3+	0.6+	2001 11 19	704	0.0	0.0
2001 10 14	704	1.0−	1.0−	2001 10 19	644	0.5+	0.8+	2001 11 19	704	0.2+	0.3+
2001 10 14	704	0.4+	0.5−	2001 10 19	644	0.2+	0.7+	2001 11 19	704	0.3−	0.1+
2001 10 14	704	0.1+	0.2+	2001 10 21	704	0.1−	1.1−				

2000 ND$_8$ = 2001 XL$_{207}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.08961		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24642619	ω	241.41062		+0.62094459		−0.78370173
a	2.5196766	Ω	170.15917		+0.74708521		+0.58572707
e	0.0694321	i	5.19419		+0.23725828		+0.20672541
P	4.00	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	691	0.0	0.3+	2000 08 01	704	0.3+	0.2−	2001 12 11	704	0.4+	0.3−
2000 07 05	691	0.2+	0.3+	2000 08 01	704	0.7+	1.5−	2001 12 11	704	0.8+	0.2−
2000 07 05	691	0.1+	0.3+	2001 11 17	704	0.1+	0.4−	2001 12 11	704	0.7+	0.2−
2000 07 10	691	0.1+	0.2+	2001 11 17	704	0.4−	0.3−	2001 12 11	704	0.3+	0.4−
2000 07 10	691	0.0	0.1+	2001 11 17	704	0.8−	0.1+	2001 12 18	704	0.8−	0.5+
2000 07 10	691	0.1+	0.2+	2001 11 17	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
2000 08 01	704	0.7−	0.1+	2001 11 17	704	0.6−	0.3+	2001 12 18	704	1.0−	0.1−
2000 08 01	704	0.8−	0.5+	2001 12 11	704	0.7+	0.2−	2001 12 18	704	0.6+	0.8+

2000 NR$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	58.44528		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29628612	ω	245.51422		+0.83733897		−0.54341283
a	2.2284104	Ω	147.30843		+0.53302759		+0.78727392
e	0.1194920	i	6.34763		+0.12142915		+0.29137994
P	3.33	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	2.5+	1.4+	2000 07 23	704	0.5−	0.6+	2000 08 24	704	1.1−	1.2+
1999 03 20	704	0.7+	0.9−	2000 07 23	704	0.6+	0.2+	2000 08 26	704	0.8+	0.5+
1999 03 20	704	1.2+	1.2−	2000 07 23	704	1.4+	0.1−	2000 08 26	704	0.7+	0.3−
1999 03 20	704	(5.1−	1.3−)	2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2000 08 26	704	0.6+	0.4+
2000 06 05	699	0.6+	0.5+	2000 08 01	704	0.8+	0.4+	2000 08 26	704	1.3+	0.5−
2000 06 05	699	0.7+	0.9+	2000 08 01	704	0.2+	0.8+	2002 01 10	599	0.2−	0.4−
2000 06 05	699	1.4+	0.5+	2000 08 01	704	0.4+	0.6+	2002 01 10	599	0.1+	0.3+
2000 06 05	699	1.9+	1.3+	2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2002 01 10	599	0.3+	0.9+
2000 07 05	691	0.2+	0.3+	2000 08 07	608	2.1−	1.1−	2002 01 13	704	0.3−	1.4+
2000 07 05	691	0.3+	0.2+	2000 08 07	608	1.4−	1.3−	2002 01 13	704	0.2+	1.2+
2000 07 05	691	0.1+	0.2+	2000 08 07	608	2.3−	1.1−	2002 01 13	704	0.3+	1.0+
2000 07 06	683	0.7+	2.1+	2000 08 20	699	0.4−	0.2+	2002 01 13	704	0.1+	1.1+
2000 07 06	683	0.8−	0.6+	2000 08 20	699	2.6−	1.0+	2002 01 13	704	0.3+	0.7+
2000 07 06	683	2.1−	0.0	2000 08 20	699	0.9−	1.2−	2002 01 26	644	0.5+	0.7+
2000 07 10	691	0.7+	0.1−	2000 08 20	699	0.8−	0.2+	2002 01 26	644	0.2+	0.3+
2000 07 10	691	0.6+	0.1−	2000 08 24	704	0.5−	0.1+	2002 01 26	644	0.0	0.4+
2000 07 10	691	0.8+	0.0	2000 08 24	704	0.4+	0.3−				

2000 NY$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	131.30211		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28556776	ω	356.86704		+0.87339190		+0.48495434
a	2.2838273	Ω	333.97346		−0.44458203		+0.75636665
e	0.2041621	i	5.85838		−0.19883008		+0.43900886
P	3.45	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 09 19	691	0.3+	0.3+	2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 11 20	704	0.0	0.1−
1993 09 19	691	0.0	0.0	2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 11 20	704	0.5+	0.3−
1993 09 19	691	0.5−	0.1+	2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2000 11 20	704	0.2+	0.4−
2000 07 07	704	0.2−	0.6+	2000 09 17	739	0.4+	1.0−	2000 11 20	704	0.8+	0.1−
2000 07 07	704	0.3−	0.5+	2000 09 17	739	0.1−	0.9−	2000 11 26	704	0.1+	0.1−
2000 07 07	704	0.0	0.3+	2000 09 17	739	0.4+	0.8−	2000 11 26	704	0.2−	0.0
2000 07 07	704	0.4−	0.7+	2000 09 17	739	0.1+	0.9−	2000 11 26	704	0.0	0.0
2000 07 07	704	0.3−	0.3+	2000 09 19	608	0.6−	0.5−	2000 11 26	704	0.3+	0.0
2000 07 10	704	0.5−	0.3−	2000 09 19	608	0.3−	0.4−	2000 11 26	704	0.2−	0.2+
2000 07 10	704	0.4−	0.4+	2000 09 19	608	0.4−	0.5−	2000 12 20	699	0.1+	0.5+
2000 07 10	704	0.3−	0.7+	2000 09 23	704	0.2−	0.1+	2000 12 20	699	0.3−	0.3+
2000 07 23	704	1.8−	1.0+	2000 09 23	704	0.3−	0.1+	2000 12 20	699	0.4+	0.4+
2000 07 23	704	1.3−	0.9+	2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2000 12 20	699	0.1−	0.5−
2000 07 23	704	0.6−	0.0	2000 09 23	704	0.4−	0.4+	2000 12 22	699	0.8−	0.2−
2000 07 31	704	0.1−	0.0	2000 09 23	704	0.2−	0.5+	2000 12 22	699	0.2−	0.5+
2000 07 31	704	0.2+	0.3+	2000 10 01	699	0.1−	0.1+	2000 12 22	699	0.5−	0.1+
2000 07 31	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	699	0.2−	0.1+	2000 12 22	699	0.3+	0.3+
2000 07 31	704	0.4−	0.7+	2000 10 01	699	0.1−	0.0	2000 12 28	704	0.8+	0.4−
2000 07 31	704	0.2−	0.6−	2000 10 01	699	0.3−	0.0	2000 12 28	704	0.6+	0.8+
2000 08 03	704	0.4−	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2000 12 28	704	0.2+	0.8+

2000 08 03	704	0.4+	0.7+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2000 12 28	704	0.2+	1.2+
2000 08 03	704	0.3−	0.4+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2000 12 28	704	0.4−	1.2−
2000 08 03	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2001 01 19	704	0.4−	2.0+
2000 08 03	704	0.4+	0.4+	2000 10 03	704	0.9+	0.5+	2001 01 19	704	0.7−	1.4−
2000 08 24	704	0.0	0.3+	2000 10 04	718	0.2−	2.8−	2001 01 19	704	1.1+	2.2−
2000 08 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 04	718	1.1+	2.9−	2001 11 17	704	0.6+	0.8+
2000 08 24	704	0.8−	0.9+	2000 10 04	718	0.0	2.9−	2001 11 17	704	0.8+	0.4+
2000 08 25	106	0.4−	0.4+	2000 10 05	718	1.4−	2.5+	2001 11 17	704	0.6−	0.1−
2000 08 25	106	0.2−	0.4+	2000 10 05	718	0.2+	1.9+	2001 11 17	704	1.0+	1.1+
2000 08 25	106	0.1−	0.2+	2000 10 05	718	0.8+	0.8−	2002 01 09	704	0.1+	1.1+
2000 08 25	106	0.6+	0.3−	2000 10 21	739	0.5+	0.4+	2002 01 09	704	0.1+	1.4+
2000 08 25	106	0.6−	0.9+	2000 10 21	739	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.5+	0.7+
2000 08 26	106	0.1+	0.1+	2000 10 21	739	0.8+	0.2+	2002 01 09	704	0.7+	0.9+
2000 08 26	106	0.3−	0.2+	2000 10 21	739	0.6+	0.0	2002 01 09	704	0.4+	0.5+
2000 08 27	106	0.3−	0.6+	2000 10 25	704	1.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
2000 08 27	106	1.5−	0.3+	2000 10 25	704	1.3+	1.1+	2002 01 14	704	0.0	0.0
2000 09 01	704	0.3+	0.3−	2000 10 25	704	0.5−	0.7+	2002 01 14	704	0.2+	0.2+
2000 09 01	704	0.5+	0.6−	2000 10 25	704	0.8−	0.1+	2002 01 14	704	0.2+	0.0
2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2000 11 18	699	0.5−	0.6+	2002 01 14	704	0.5+	0.1+
2000 09 01	704	0.2+	0.3−	2000 11 18	699	0.2−	0.1+	2002 01 19	333	0.1+	0.7+
2000 09 01	704	0.0	0.3−	2000 11 18	699	0.0	0.1+	2002 01 19	333	0.2+	0.1+
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 11 18	699	0.5−	0.2+	2002 01 19	333	0.7−	0.3+
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 11 20	704	0.4+	1.0−				

2000 NH$_9$ = 2001 YW$_{111}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	142.68775		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26968847	ω	353.91807		+0.28099207	+0.95104621	
a	2.3726179	Ω	292.34448		−0.87455022	+0.19853552	
e	0.1214037	i	7.99633		−0.39522825	+0.23684331	
P	3.65	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.1+	0.7−	2000 07 29	699	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.0
2000 07 07	704	0.0	0.4+	2000 07 29	699	0.3−	1.4+	2001 12 19	704	0.5+	0.2−
2000 07 07	704	0.0	0.6−	2000 08 02	704	0.7−	0.3+	2001 12 19	704	0.8+	0.4−
2000 07 07	704	0.4−	0.3−	2000 08 02	704	0.6+	0.0	2001 12 19	704	0.1+	1.2−
2000 07 10	704	1.3+	0.1+	2000 08 02	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.1+
2000 07 10	704	0.1−	0.3−	2000 08 02	704	0.4−	1.3+	2001 12 20	704	0.5−	0.7+
2000 07 10	704	0.2−	0.2−	2000 08 02	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.8−	0.1−
2000 07 10	704	0.4+	0.1−	2000 08 29	704	0.3−	0.9−	2001 12 20	704	0.0	1.2+
2000 07 29	699	0.8−	0.3+	2000 08 29	704	0.1+	0.2−				
2000 07 29	699	0.7−	0.1−	2000 08 29	704	1.7+	1.1−				

2000 NE$_{10}$ = 2001 YW$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.07259		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23748969	ω	323.08956		+0.98456602	+0.08064710	
a	2.5824953	Ω	33.31449		+0.02881147	+0.80070399	
e	0.1814144	i	16.42754		−0.17262577	+0.59360691	
P	4.15	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 01	413	0.2+	1.5−	2000 07 24	413	0.0	0.2+	2001 12 23	704	0.2+	0.4−
2000 07 01	413	0.1+	0.5+	2000 07 24	413	0.0	0.1+	2001 12 23	704	0.1+	0.3−
2000 07 06	413	0.1−	1.6−	2000 08 10	413	0.2−	0.0	2001 12 23	704	0.1+	0.1+
2000 07 06	413	0.1+	0.1+	2000 08 10	413	0.2−	0.1+	2001 12 23	446	0.1−	0.1−
2000 07 09	413	0.3+	0.3+	2000 08 26	413	0.3−	0.0	2001 12 23	704	0.2−	0.1+
2000 07 09	413	0.4+	0.4+	2000 08 26	413	0.3−	0.0	2001 12 23	446	1.4−	1.1−
2000 07 17	413	0.1+	0.3+	2000 09 19	413	0.3−	0.2−	2001 12 23	704	0.3+	0.1+
2000 07 17	413	0.9+	0.2+	2000 09 19	413	0.3−	0.1+	2001 12 24	446	0.2−	0.0
2000 07 17	413	0.1−	0.5+	2000 09 19	413	0.3−	0.4−	2001 12 24	446	0.2−	0.7+
2000 07 20	413	0.0	0.1+	2001 12 19	699	0.1+	0.5+	2002 01 25	704	0.1+	0.2−
2000 07 20	413	0.0	0.0	2001 12 19	699	0.1+	0.4+	2002 01 25	704	0.3+	0.4−
2000 07 20	413	0.0	0.1+	2001 12 19	699	0.4+	0.2+	2002 01 25	704	0.3+	0.3−
2000 07 24	413	0.1−	0.0	2001 12 19	699	0.3+	0.2−				

2000 NO$_{10}$ = 2001 XA$_{178}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.12226		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25709964	ω	221.13481		+0.82538710	+0.56388758	
a	2.4494490	Ω	104.51940		−0.51020677	+0.76601655	
e	0.2126632	i	1.63930		−0.24171302	+0.30862508	
P	3.83	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	0.0	0.1+	2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2000 10 17	699	0.1−	0.2−
2000 06 07	704	0.2−	0.6+	2000 08 01	704	0.3+	0.6+	2000 10 18	704	0.3+	0.2−
2000 06 07	704	0.9−	1.4+	2000 08 06	608	1.2−	0.4−	2000 10 18	704	0.1+	0.5−
2000 06 07	704	0.8−	0.1+	2000 08 06	608	0.7−	0.1−	2000 10 18	704	1.0+	0.1−
2000 06 07	704	0.3+	0.8+	2000 08 06	608	1.1−	0.1−	2000 10 18	704	0.1−	0.5−
2000 07 04	699	0.1−	0.3+	2000 08 24	704	0.6+	0.7+	2001 12 14	704	0.3−	1.1+
2000 07 04	699	1.6−	0.3+	2000 08 24	704	0.0	0.6−	2001 12 14	704	0.1+	0.6+
2000 07 04	699	0.1+	1.0+	2000 08 24	704	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.2+	0.3+
2000 07 04	699	1.5+	1.5+	2000 08 24	704	0.2+	0.6+	2001 12 14	704	0.7+	0.4+
2000 07 07	704	0.5−	0.1−	2000 08 24	704	0.4−	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	0.3+
2000 07 07	704	0.0	0.4+	2000 09 20	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.4−
2000 07 07	704	0.2+	0.2−	2000 09 20	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.4−
2000 07 07	704	0.1−	0.0	2000 09 20	704	0.7−	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.1−
2000 07 10	860	0.3+	1.5+	2000 09 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	644	0.4+	0.1+
2000 07 10	860	1.3−	0.6+	2000 09 20	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	644	0.3+	0.1+
2000 07 10	860	0.1+	0.5−	2000 09 24	704	0.5−	0.4−	2001 12 18	644	0.7+	0.5+
2000 07 12	848	0.4+	0.6+	2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.0	0.0
2000 07 12	848	0.4+	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.6+
2000 07 12	848	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	1.9+	1.4+
2000 07 23	704	0.6+	0.1−	2000 09 24	704	1.4+	0.3+	2001 12 19	704	0.9−	0.5+
2000 07 23	704	0.5+	0.2−	2000 10 02	704	0.9−	0.8−	2001 12 20	704	1.5−	1.2+
2000 07 23	704	0.3+	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.3+
2000 07 23	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.6+	0.4+	2001 12 20	704	0.9−	1.5+
2000 07 23	704	0.7+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2001 12 20	691	0.3+	0.8+
2000 08 01	704	0.1−	0.1−	2000 10 17	699	0.1+	0.9−	2001 12 20	704	0.2−	0.7−
2000 08 01	704	0.1+	0.1−	2000 10 17	699	0.7−	0.3−	2001 12 20	691	0.3+	0.7+
2000 08 01	704	0.0	0.2−	2000 10 17	699	0.5−	1.0−	2001 12 20	691	0.4+	0.3+

2000 NU$_{10}$ = 2001 YF$_{54}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	100.17774		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22352293	ω	248.81473		+0.70187678	+0.70586477	
a	2.6889826	Ω	66.13941		−0.60864567	+0.66398615	
e	0.2380672	i	5.99524		−0.37002626	+0.24673328	
P	4.41	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 11	699	0.5+	0.9−	2000 08 02	704	0.3+	0.4+	2000 10 01	173	0.3+	0.2+
2000 06 11	699	0.1−	0.1+	2000 08 02	704	0.8+	0.2+	2000 10 01	173	0.7+	0.4+
2000 06 11	699	0.5+	0.1−	2000 08 02	704	0.7+	0.5+	2000 10 01	173	0.5+	0.5+
2000 06 11	699	0.7+	0.8−	2000 08 02	704	0.6+	0.1−	2000 10 01	173	0.1+	0.2+
2000 07 05	699	0.5−	0.1−	2000 08 20	699	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.2−
2000 07 05	699	0.4−	0.5−	2000 08 20	699	(1.8−	2.1+)	2001 12 18	704	0.2+	0.7−
2000 07 05	699	0.8−	0.2−	2000 08 20	699	(0.2−	2.3+)	2001 12 18	704	0.1+	0.8−
2000 07 05	699	0.6−	0.3−	2000 08 20	699	0.3+	0.7+	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
2000 07 06	699	0.6−	1.0−	2000 09 28	699	0.4−	0.1−	2001 12 19	704	0.8+	0.1−
2000 07 06	699	0.7−	1.0−	2000 09 28	699	0.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.5−
2000 07 06	699	0.3−	0.5−	2000 09 28	699	0.4−	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
2000 07 06	699	0.1+	0.6−	2000 09 28	699	0.7−	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	1.0−
2000 07 10	699	0.7+	0.7−	2000 10 01	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
2000 07 10	699	0.6+	0.8−	2000 10 01	704	0.1−	1.1+	2001 12 19	704	0.8−	1.1−
2000 07 10	699	0.3+	0.3−	2000 10 01	704	1.7−	0.9+	2001 12 19	704	0.6−	1.1−
2000 07 10	699	0.8+	0.6−	2000 10 01	704	1.8−	0.9+				
2000 08 02	704	0.2+	0.7+	2000 10 01	173	0.7+	0.9−				

2000 ND$_{11}$ = 2000 NX$_{28}$ = 2001 XC$_{87}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11071; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	77.62345		(2000.0)			
n	0.25837732	ω	86.04443		+0.99923166	+0.01941542
a	2.4413673	Ω	272.84079		−0.03140345	+0.91637122
e	0.1928859	i	1.95347		+0.02345008	+0.39985851
P	3.81	H	15.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 07 02	691	0.1−	0.6+	2000 08 24	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	1.1−	0.2+
2000 07 02	691	0.2−	0.6+	2000 08 26	704	0.2+	0.0	2001 12 18	644	0.3+	1.1+
2000 07 02	691	0.2−	0.6+	2000 08 26	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	644	0.0	0.2+
2000 07 04	699	0.1−	0.4+	2000 08 26	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	644	0.2+	1.1+
2000 07 04	699	0.4−	0.8+	2000 08 26	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	644	0.1+	0.3+
2000 07 04	699	0.1+	0.9+	2000 09 20	704	0.2+	0.6+	2001 12 18	644	0.1+	0.9+
2000 07 04	699	0.0	0.5+	2000 09 20	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	644	0.3+	0.1+
2000 07 07	704	0.2+	0.2+	2000 09 20	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.4−
2000 07 07	704	0.3+	0.7+	2000 09 20	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.5+	0.2+
2000 07 07	704	0.1+	0.0	2000 09 20	704	0.1+	0.6+	2001 12 20	704	0.3+	0.3+
2000 07 07	704	0.5+	0.6+	2000 09 24	704	0.5+	0.8+	2001 12 20	704	0.4+	0.0
2000 07 07	704	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	1.1+	0.8−	2001 12 20	704	0.7+	0.5+
2000 07 10	860	1.4−	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.7−	2001 12 20	704	0.6+	0.0
2000 07 10	860	0.3−	0.6+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.3+
2000 07 10	860	0.6−	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.7−	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
2000 07 12	848	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.8−	0.8−	2001 12 20	704	0.0	0.4+
2000 07 12	848	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2001 12 21	704	0.6−	0.2−
2000 07 12	848	0.9−	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	1.3−	2001 12 21	704	0.9+	0.5+
2000 07 23	704	0.4+	0.4−	2000 10 19	704	1.0−	0.4+	2001 12 21	704	0.7+	0.6+
2000 07 23	704	0.1−	0.3+	2000 10 19	704	0.5+	0.8+	2001 12 21	704	0.9+	0.1+
2000 07 23	704	0.0	0.0	2000 10 19	704	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	0.0	0.1−
2000 07 23	704	0.8−	0.4−	2000 10 19	704	0.4−	0.5−	2001 12 21	704	0.1+	1.8+
2000 07 23	704	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.7+	1.3−	2001 12 21	704	1.3+	0.8+
2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.2−	1.8−	2001 12 21	704	0.2−	1.3+
2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2001 12 11	704	0.8−	1.3−	2001 12 21	704	0.0	0.9+
2000 08 01	704	0.2−	0.5+	2001 12 14	704	0.2−	0.2−	2001 12 21	704	0.4+	1.7+
2000 08 01	704	0.1−	0.9+	2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2001 12 23	608	0.4−	0.5−
2000 08 01	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.5−	2001 12 23	608	0.7−	0.4+
2000 08 01	691	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.1−	2001 12 23	608	0.4−	0.1−
2000 08 01	691	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.6−	0.4−	2002 01 05	644	0.1+	0.1+
2000 08 01	691	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.2−	2002 01 05	644	0.2+	0.4+
2000 08 20	699	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.1+	2002 01 05	644	0.4+	0.3+
2000 08 20	699	0.7−	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.7+	2002 01 26	644	0.2−	0.2+
2000 08 20	699	0.4−	0.1−	2001 12 17	644	0.2+	0.1+	2002 01 26	644	0.1+	0.2+
2000 08 20	699	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.7−	0.4+	2002 01 26	644	0.0	0.4+
2000 08 24	704	0.1−	1.0+	2001 12 17	644	0.2+	0.1+				
2000 08 24	704	0.8+	0.5−	2001 12 17	644	0.1+	0.0				

2000 NL_{11} = 2001 XB_{186}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	109.60418		(2000.0)			
n	0.26211766	ω	158.62532		+0.72093123	+0.69297522
a	2.4180867	Ω	157.50438		−0.63829445	+0.66769128
e	0.2097172	i	0.98785		−0.26988583	+0.27198106
P	3.76	H	15.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 07 02	691	0.7−	0.5+	2000 07 23	704	0.3+	0.2+	2000 09 20	704	0.4+	0.2−
2000 07 02	691	0.8−	0.6+	2000 07 23	704	0.7−	0.3−	2000 09 20	704	0.3−	0.1−
2000 07 02	691	0.7−	0.6+	2000 07 23	704	0.3+	0.9+	2000 09 20	704	0.1+	0.3−
2000 07 04	699	0.4−	0.3+	2000 07 23	704	0.5+	0.4+	2000 09 20	704	0.5−	0.0
2000 07 04	699	0.2−	0.1+	2000 08 01	704	0.4+	0.3−	2001 12 14	704	0.5+	0.3−
2000 07 04	699	0.2−	0.5+	2000 08 01	704	0.6+	0.7−	2001 12 14	704	0.5+	0.3−
2000 07 04	699	0.2−	0.5+	2000 08 01	704	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.4−
2000 07 07	704	0.3+	0.1−	2000 08 01	704	0.7+	0.1+	2001 12 14	704	0.6+	0.3−
2000 07 07	704	0.0	0.6−	2000 08 01	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
2000 07 07	704	0.7−	0.1−	2000 08 04	704	0.6+	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2000 07 07	704	0.7+	1.0−	2000 08 04	704	0.1−	1.3+	2001 12 17	704	0.0	0.3+
2000 07 10	860	0.9+	1.1−	2000 08 04	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.2−
2000 07 10	860	2.0+	1.1−	2000 08 04	704	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.3+
2000 07 12	848	0.1−	0.2+	2000 08 06	608	0.9−	0.3−	2001 12 20	704	0.4−	0.9+
2000 07 12	848	0.3−	0.4+	2000 08 06	608	1.0−	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.6+
2000 07 12	848	0.2−	0.0	2000 08 06	608	1.1−	0.3−	2001 12 20	704	1.0−	0.0
2000 07 23	704	0.4+	0.0	2000 09 20	704	0.2+	0.1−				

2000 NV_{11}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	50.46254		(2000.0)			
n	0.27927696	ω	207.36658		+0.99120870	+0.10659784
a	2.3179958	Ω	146.22995		−0.08004748	+0.95479900
e	0.1494126	i	8.10529		−0.10534574	+0.27748112
P	3.53	H	15.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.4+	0.1−	2000 07 04	699	0.3−	0.2−	2001 12 11	704	0.3−	0.2+
2000 05 27	704	0.5+	0.7+	2000 07 05	699	1.2+	0.5+	2001 12 11	704	0.1+	0.1+
2000 05 27	704	0.1+	0.1−	2000 07 05	691	0.4−	0.2−	2001 12 11	704	0.2−	0.2+
2000 05 27	704	0.4−	0.1+	2000 07 05	699	0.7−	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.1−
2000 05 27	704	0.1+	0.1+	2000 07 05	699	0.4+	0.5−	2001 12 11	704	0.4−	0.1+
2000 06 09	608	0.2−	0.2+	2000 07 05	691	0.1−	0.1−	2002 01 05	209	0.4+	0.2−
2000 06 09	608	0.2+	0.4+	2000 07 05	699	0.7+	0.1−	2002 01 05	209	0.5+	0.2−
2000 06 09	608	1.7−	0.6−	2000 07 05	691	0.2−	0.0	2002 01 05	209	0.5+	0.3−
2000 07 04	699	0.2+	0.6−	2001 10 17	704	0.8−	0.6+	2002 01 08	209	0.0	0.0
2000 07 04	699	0.6+	0.3+	2001 10 17	704	0.3+	0.1+	2002 01 08	209	0.2+	0.1+
2000 07 04	699	0.4−	0.3+	2001 10 17	704	0.5−	0.4−	2002 01 08	209	0.3+	0.4+

2000 NZ_{11} = 1990 QZ_{11}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	60.23954		(2000.0)			
n	0.28087265	ω	211.30635		+0.96810682	+0.23413972
a	2.3092081	Ω	134.86909		−0.19590379	+0.92926290
e	0.2258424	i	7.22640		−0.15617580	+0.28574299
P	3.51	H	15.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1990 08 25	675	0.0	0.3−	2000 06 25	608	1.5−	0.4−	2001 11 17	704	0.0	0.2+
1990 08 25	675	0.0	0.3+	2000 06 25	608	1.6−	0.3−	2001 11 17	704	0.1+	0.6+
2000 05 27	704	0.6−	0.2−	2000 07 04	699	1.3−	0.2+	2001 11 17	704	0.2−	0.1+
2000 05 27	704	0.5+	0.8−	2000 07 04	699	0.5+	0.5+	2001 12 11	704	0.3−	0.2−
2000 05 27	704	0.1+	0.3−	2000 07 04	699	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	0.4+	0.2−
2000 05 27	704	0.6+	0.4−	2000 07 04	699	0.1+	0.5+	2001 12 11	704	0.1−	0.2−
2000 05 27	704	0.0	0.5−	2000 07 05	699	0.5+	0.7+	2001 12 11	704	0.1+	0.0
2000 06 04	699	0.2+	0.5+	2000 07 05	699	0.7+	1.5+	2001 12 11	704	0.3+	0.2−
2000 06 04	699	1.0+	0.3−	2000 07 05	699	0.7+	0.1+	2001 12 18	704	1.3+	0.2−
2000 06 04	699	0.9+	0.2+	2000 07 05	699	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.2−
2000 06 04	699	1.4+	0.2+	2001 11 17	704	0.2+	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
2000 06 25	608	1.7−	0.2+	2001 11 17	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.9−	0.3+

2000 NJ_{12}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	74.83749		(2000.0)			
n	0.16900351	ω	65.17681		+0.80100908	+0.52238683
a	3.2399544	Ω	262.07694		−0.59774841	+0.72473767
e	0.2174083	i	17.17048		+0.03288295	+0.44929646
P	5.83	H	14.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	699	0.8+	0.1−	2000 09 22	704	1.2−	0.3+	2001 11 19	704	0.5+	0.5−
2000 07 05	699	0.2+	0.1−	2000 09 22	704	0.4−	1.0−	2001 11 19	704	0.0	0.0
2000 07 05	699	1.7+	1.2−	2000 09 22	704	0.2−	0.6−	2001 11 19	704	1.1+	0.3−
2000 07 05	699	0.1−	0.3+	2000 09 25	704	0.3+	0.1−	2001 11 19	704	1.6−	1.3+
2000 07 06	699	0.8−	1.5+	2000 09 25	704	0.4−	0.2+	2001 12 15	704	0.2+	0.2+
2000 07 06	699	0.6−	1.2+	2000 09 25	704	0.0	0.3−	2001 12 15	704	0.0	0.2+

2000 07 06	699	0.7−	1.7+	2000 09 25	704	0.2+	0.8−	2001 12 15	704	0.2−	1.0+
2000 07 06	699	0.9−	1.3+	2000 09 25	704	0.4+	1.1−	2001 12 15	704	0.1−	0.8+
2000 08 04	704	0.9+	0.2+	2000 09 28	704	0.1−	0.2+	2001 12 15	704	0.1+	2.1+
2000 08 04	704	0.2+	0.0	2000 09 28	704	0.1−	0.7+	2001 12 18	704	0.5+	0.4−
2000 08 04	704	1.2+	0.5−	2000 09 28	704	1.1+	0.8−	2001 12 18	704	0.1+	0.6−
2000 08 04	704	0.7−	0.3+	2000 10 05	608	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.9−
2000 08 04	704	0.4+	0.4+	2000 10 05	608	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.7−
2000 08 07	608	1.0−	0.1−	2000 10 05	608	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.6−
2000 08 07	608	1.3−	0.1−	2000 10 21	704	0.6+	0.5−	2001 12 19	704	0.7−	0.8+
2000 08 07	608	1.0−	0.5−	2000 10 21	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.7−	0.1−
2000 09 01	704	0.1+	0.5+	2000 10 21	704	1.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.8−	0.0
2000 09 01	704	0.9+	0.1+	2000 10 31	704	0.5+	0.3+	2001 12 19	704	0.8−	0.1−
2000 09 01	704	1.3−	0.4+	2000 10 31	704	0.6+	0.3+	2001 12 19	704	0.7−	0.4−
2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2000 10 31	704	0.3+	1.0−	2002 01 14	704	0.9+	0.2+
2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2000 10 31	704	0.5+	1.1−	2002 01 14	704	0.8+	0.2+
2000 09 04	739	0.5+	0.5−	2001 11 12	704	0.1+	0.0	2002 01 14	704	1.1+	0.1+
2000 09 04	739	0.2−	0.4+	2001 11 12	704	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.4+	0.2−
2000 09 22	704	0.1−	0.3+	2001 11 12	704	0.4−	0.2+	2002 01 14	704	0.7+	0.1−
2000 09 22	704	0.7−	0.1+	2001 11 19	704	0.2+	0.1+				

2000 ND$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.47262		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.24024386	ω	73.96835	+0.95416057	−0.19842286
a	2.5627201	Ω	297.01443	+0.06576480	+0.86934931
e	0.0795832	i	14.56679	+0.29198048	+0.45261478
P	4.10	H	14.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	699	0.7+	1.0−	2001 12 09	704	0.1+	0.1−	2001 12 22	704	0.4+	0.6+
2000 07 05	699	1.2+	0.1−	2001 12 09	704	0.2−	0.2+	2001 12 22	704	0.5−	0.2+
2000 07 05	699	0.6+	0.7+	2001 12 13	704	0.8+	0.5+	2001 12 22	704	0.3+	0.2+
2000 07 05	699	0.7+	0.7+	2001 12 13	704	0.0	0.4+	2001 12 22	704	0.5+	0.7−
2000 07 06	699	0.1+	0.4+	2001 12 13	704	0.6+	0.1+	2001 12 22	704	0.7+	0.8−
2000 07 06	699	1.2−	0.9+	2001 12 13	704	2.0−	0.7+	2002 01 06	644	0.2−	0.2+
2000 07 06	699	1.3−	1.0+	2001 12 17	704	0.1−	0.6−	2002 01 06	644	0.3−	0.2+
2000 07 06	699	0.6−	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.1+	2002 01 06	644	0.2−	0.2+
2000 08 21	699	0.7−	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.3−	2002 01 08	704	1.2+	0.3+
2000 08 21	699	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.1+	2002 01 08	704	0.3−	0.4+
2000 08 21	699	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.7−	2002 01 08	704	0.0	0.1−
2000 08 21	699	0.4+	0.9−	2001 12 17	704	0.5+	0.6−	2002 01 08	704	0.6−	0.2+
2000 09 03	704	0.3+	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.3−
2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	1.1+	2002 01 14	704	0.2+	0.2−
2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.3−
2000 09 03	704	0.7−	0.0	2001 12 18	644	0.0	0.4+	2002 01 14	704	0.1+	0.9−
2001 10 14	704	0.5+	1.0−	2001 12 18	644	0.1−	0.4+	2002 01 14	704	0.0	0.4−
2001 10 14	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	644	0.0	0.5+	2002 01 17	644	0.5+	0.1+
2001 10 14	704	0.4−	2.8−	2001 12 19	644	0.0	0.4+	2002 01 17	644	0.5−	0.4+
2001 12 09	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	644	0.0	0.2+	2002 01 17	644	0.2+	0.5+
2001 12 09	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	644	0.1−	0.4+				

2000 NE$_{13}$ = 2002 AZ$_{160}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.61370		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.25835120	ω	111.95324	+0.97974806	−0.18960975
a	2.4415318	Ω	259.02284	+0.15085028	+0.91030673
e	0.1978372	i	3.75883	+0.13167358	+0.36795354
P	3.81	H	15.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	699	0.2−	0.3+	2000 08 02	704	0.5−	0.7−	2000 09 26	699	0.3+	0.7+
2000 07 05	699	0.3−	0.6+	2000 08 02	704	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.7−	0.4+
2000 07 05	699	0.3+	0.9+	2000 08 02	704	0.3+	0.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.5−
2000 07 05	699	0.8+	0.7+	2000 08 02	704	0.4−	0.7+	2000 10 03	704	0.7−	0.3+
2000 07 06	699	0.0	0.3+	2000 08 29	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.5+	1.4−
2000 07 06	699	0.0	0.9+	2000 08 29	704	0.5−	0.1+	2002 01 13	704	0.7−	0.4+
2000 07 06	699	0.4−	0.6+	2000 08 29	704	0.4−	0.6+	2002 01 13	704	0.6−	0.5+
2000 07 06	699	0.1+	1.2+	2000 09 03	704	0.3−	0.2−	2002 01 13	704	0.2−	0.6+
2000 07 24	704	0.0	0.3+	2000 09 03	704	0.0	0.8−	2002 01 13	704	0.3−	0.3−
2000 07 24	704	0.4−	0.8−	2000 09 03	704	0.0	0.3+	2002 01 19	704	0.3+	0.7+
2000 07 24	704	0.7−	0.6−	2000 09 03	704	0.3+	0.3+	2002 01 19	704	0.4+	0.4+
2000 07 30	704	0.4+	0.8−	2000 09 03	704	0.2+	0.8−	2002 01 19	704	1.5+	1.2+
2000 07 30	704	0.3−	0.1−	2000 09 26	699	0.0	0.1−	2002 01 19	704	1.1+	0.7+
2000 07 30	704	0.1+	0.5−	2000 09 26	699	0.4+	1.3+				
2000 07 30	704	0.2+	0.2−	2000 09 26	699	0.8+	0.4+				

2000 NG$_{13}$ = 2001 XQ$_{250}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	185.21298		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.30704612	ω	45.23669	−0.27860751	+0.96014411
a	2.1760405	Ω	208.60838	−0.89383226	−0.26775180
e	0.1500168	i	2.67970	−0.35134278	−0.08020137
P	3.21	H	16.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	699	0.2+	0.8−	2000 08 02	704	0.2+	0.0	2000 09 04	699	1.0−	0.2−
2000 07 05	699	0.3−	0.8+	2000 08 02	704	0.6+	0.9+	2001 12 14	704	0.8+	0.2+
2000 07 05	699	0.1+	0.8−	2000 08 02	704	0.2+	0.5−	2001 12 14	704	0.0	0.0
2000 07 05	699	0.7−	0.6−	2000 08 21	699	0.6+	0.2−	2001 12 14	704	0.5+	0.2+
2000 07 06	699	0.5−	0.3+	2000 08 21	699	0.6+	0.2+	2001 12 20	704	1.0−	0.4+
2000 07 06	699	0.0	0.1−	2000 08 21	699	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.4−	0.1+
2000 07 06	699	0.6−	0.1−	2000 08 21	699	0.7+	0.3−	2001 12 20	704	0.3+	0.3+
2000 07 06	699	0.5−	0.0	2000 08 29	704	0.6+	0.3+	2001 12 20	704	1.0−	0.5−
2000 07 30	704	1.2+	0.1−	2000 08 29	704	0.8−	0.8+	2001 12 23	704	0.9−	0.0
2000 07 30	704	0.4+	1.3+	2000 08 29	704	1.6+	0.4+	2001 12 23	704	0.6+	0.5+
2000 07 30	704	0.6+	1.1−	2000 08 29	704	0.9−	0.6−	2001 12 23	704	1.2+	0.1−
2000 07 30	704	0.3−	0.6+	2000 09 04	699	0.5−	0.5−	2001 12 23	704	0.1−	1.4−
2000 08 02	704	0.3+	0.7+	2000 09 04	699	0.8−	0.0				
2000 08 02	704	0.0	0.1−	2000 09 04	699	1.5−	0.4−				

2000 NJ$_{13}$ = 2002 AA$_{161}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	112.96358		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.29523217	ω	58.91670	+0.95201450	+0.28517632
a	2.2337107	Ω	284.31659	−0.30501274	+0.85415781
e	0.1645136	i	6.58397	−0.02521130	+0.43484355
P	3.34	H	15.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	699	0.3+	0.0	2000 08 02	704	0.5+	0.2+	2000 09 19	699	0.3+	0.7+
2000 07 05	699	0.2+	0.0	2000 08 02	704	0.3+	0.2−	2000 09 19	699	0.2+	0.6−
2000 07 05	699	0.6−	0.3+	2000 08 02	704	0.3−	0.3−	2000 09 19	699	0.6+	0.4+
2000 07 05	699	0.5−	0.0	2000 08 02	704	0.3+	0.6+	2000 09 19	699	0.3−	0.1−
2000 07 06	699	0.1−	0.7+	2000 08 31	704	0.2+	0.5−	2000 10 29	704	0.5−	0.2+
2000 07 06	699	0.2+	0.8+	2000 08 31	704	0.3+	0.5−	2000 10 29	704	0.2+	0.1−
2000 07 06	699	0.0	0.8+	2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2000 10 29	704	0.4−	0.1+
2000 07 06	699	0.2+	0.8+	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 10 29	704	0.5+	0.4−
2000 07 24	704	0.4+	0.6−	2000 08 31	704	0.5+	0.0	2002 01 13	704	0.5−	0.8+
2000 07 24	704	0.4−	0.8+	2000 09 03	704	0.0	0.1−	2002 01 13	704	0.0	0.7+
2000 07 24	704	0.5−	0.1+	2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2002 01 13	704	0.2−	0.8−
2000 07 24	704	1.5−	0.5−	2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2002 01 13	704	0.6−	0.1−
2000 07 30	704	0.6−	0.2+	2000 09 03	704	0.7+	0.5+	2002 01 13	704	0.3−	0.7+
2000 07 30	704	0.3+	0.2+	2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2002 01 19	704	1.7+	1.3+
2000 07 30	704	0.4+	0.2+	2000 09 04	699	(2.8−	1.5+)	2002 01 19	704	1.3+	1.4+
2000 07 30	704	0.2+	0.3−	2000 09 04	699	0.7−	0.1−	2002 01 19	704	0.6+	0.9+
2000 07 30	704	0.3+	0.0	2000 09 04	699	1.2−	0.2+				
2000 08 02	704	0.0	0.1−	2000 09 04	699	1.3−	0.3−				

2000 NO$_{13}$ = 2002 AU$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.44523		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21593109	ω	109.99375	+0.75215164	−0.65016399		
a	2.7516462	Ω	290.72021	+0.55347692	+0.71179514		
e	0.2345881	i	6.59937	+0.35767474	+0.26577144		
P	4.56	H	15.0	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	699	0.7−	0.2+	2000 08 21	699	0.4+	0.2+	2002 01 09	704	0.5+	0.4−
2000 07 05	699	0.3+	1.0+	2000 08 21	699	0.2+	0.1+	2002 01 09	704	0.4−	0.2−
2000 07 05	699	(2.3−	1.8+)	2000 08 21	699	0.3−	0.1+	2002 01 09	704	0.1+	0.4−
2000 07 05	699	2.0−	0.6+	2000 08 21	699	0.6−	0.3+	2002 01 09	704	0.2+	0.0
2000 07 06	699	1.2+	0.5−	2000 08 31	704	0.3+	1.1−	2002 01 13	704	0.5+	0.1+
2000 07 06	699	1.3−	0.5+	2000 08 31	704	0.0	0.7−	2002 01 13	704	0.9+	0.1+
2000 07 06	699	0.9+	0.1−	2000 08 31	704	0.2+	0.4−	2002 01 13	704	0.4−	1.8+
2000 07 06	699	1.0−	0.5+	2000 08 31	704	0.1+	0.6−	2002 01 13	704	0.3−	0.5+
2000 07 24	704	0.0	0.8+	2000 08 31	704	0.2+	0.6−	2002 01 13	704	0.5+	0.7+
2000 07 24	704	0.0	1.1+	2000 09 03	704	0.7−	0.0	2002 01 14	608	0.6+	0.6−
2000 07 24	704	0.2+	0.0	2000 09 03	704	0.8+	0.1+	2002 01 14	608	0.7+	0.4−
2000 07 24	704	0.0	0.2−	2000 09 03	704	0.6−	0.9+	2002 01 14	608	0.3+	0.5−
2000 07 30	704	0.8+	0.5−	2000 09 03	704	0.2−	0.8−	2002 01 23	704	0.2+	0.2+
2000 07 30	704	0.1+	0.2−	2000 09 03	704	1.1−	0.2+	2002 01 23	704	0.9−	0.3+
2000 07 30	704	0.5−	0.9+	2000 09 23	704	0.4+	0.3+	2002 01 23	704	0.1+	0.5+
2000 08 02	704	0.8+	0.2−	2000 09 23	704	0.7−	0.8+	2002 01 23	704	0.2−	0.2+
2000 08 02	704	1.0+	0.0	2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2002 01 23	704	0.1+	0.4−
2000 08 02	704	0.3−	0.3+	2000 09 23	704	1.0+	0.4−	2002 01 26	644	0.6−	0.3+
2000 08 02	704	0.3−	1.1+	2000 09 23	704	0.2−	0.7−	2002 01 26	644	0.3−	0.4+
2000 08 02	704	0.0	0.2−	2002 01 09	704	0.5−	0.1−	2002 01 26	644	0.1−	0.8+

2000 NQ$_{13}$ = 2001 XO$_{195}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	102.18308		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.26763528	ω	67.04933	+0.95110597	+0.29054508		
a	2.3847369	Ω	275.93079	−0.30762620	+0.86075226		
e	0.1236684	i	6.04757	−0.02763246	+0.41795827		
P	3.68	H	15.5	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 06 11	699	1.2−	0.7−	2000 08 03	704	0.1−	0.4+	2000 09 23	704	0.1+	0.3−
2000 06 11	699	(0.5+	2.2+)	2000 08 03	704	0.1+	0.9+	2000 09 23	704	0.1+	1.3−
2000 06 11	699	0.9−	0.5+	2000 08 03	704	0.0	0.6+	2000 09 23	704	0.4+	0.5−
2000 06 11	699	(0.9−	2.2+)	2000 08 03	704	0.2−	0.7+	2000 09 23	704	0.6+	1.2−
2000 06 12	699	0.4+	1.3+	2000 08 25	704	0.4−	0.2+	2000 09 23	704	0.5+	0.5−
2000 06 12	699	0.1+	0.1−	2000 08 25	704	0.3+	0.8−	2000 09 23	704	0.4+	1.2−
2000 06 12	699	0.4−	0.6−	2000 08 25	704	(0.2+	2.9−)	2000 09 23	704	0.5+	0.2−
2000 06 12	699	0.1+	0.0	2000 08 31	704	0.2+	0.1−	2000 09 23	704	0.7−	1.3−
2000 07 05	699	0.3−	0.8+	2000 08 31	704	0.7+	0.4−	2000 09 23	704	0.2−	0.1+
2000 07 05	699	0.1−	0.0	2000 08 31	704	0.1+	0.7−	2001 12 14	704	1.5+	1.5+
2000 07 05	699	0.6−	0.4+	2000 08 31	704	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	(2.3+	2.4+)
2000 07 05	699	0.4−	0.1+	2000 08 31	704	0.5+	0.2−	2001 12 14	704	(2.4+	2.2+)
2000 07 07	699	0.0	0.7+	2000 09 03	704	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	(2.7+	2.7+)
2000 07 07	699	0.1−	0.6+	2000 09 03	704	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.6+	1.8+
2000 07 07	699	0.4−	1.4+	2000 09 03	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2000 07 07	699	0.3−	1.7+	2000 09 03	704	0.3+	0.7−	2001 12 17	704	0.4−	0.4+
2000 07 24	704	0.4−	0.1+	2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2000 07 24	704	0.1−	0.0	2000 09 19	699	0.3+	0.7+	2001 12 17	704	0.0	0.5+
2000 07 24	704	0.5−	0.4+	2000 09 19	699	1.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.5+
2000 07 24	704	0.2+	1.4+	2000 09 19	699	0.5−	0.4+	2001 12 19	691	0.4+	0.1−
2000 07 30	704	0.1−	1.3+	2000 09 19	699	0.4−	0.1+	2001 12 19	691	0.5+	0.2+
2000 07 30	704	0.4+	0.6−	2000 09 23	699	0.3−	1.0+	2001 12 19	691	0.3+	0.4+
2000 07 30	704	0.7−	0.5−	2000 09 23	699	0.3+	1.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
2000 07 30	704	0.1+	0.3−	2000 09 23	699	0.3+	0.7+	2001 12 20	704	0.2−	0.3+
2000 07 30	704	0.1+	0.1+	2000 09 23	699	0.4+	1.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.2+
2000 08 03	704	0.0	0.5+	2000 09 23	704	0.1+	1.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.1+

2000 NT$_{13}$ = 1977 ST$_{3}$ = 1999 HH$_{9}$

Id. Minor Planet Center, M. E. Sansaturio; 4273 P-L = 1999 HH$_9$ (*MPC* 37249) is invalid

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	84.21040		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.25470487	ω	137.32707	+0.99745978	−0.06845934		
a	2.4647784	Ω	226.60969	+0.05584500	+0.92306753		
e	0.2041795	i	1.55185	+0.04421899	+0.37849657		
P	3.87	H	14.6	G 0.15	U 1		

Residuals in seconds of arc

1977 09 18	095	0.1+	0.1−	2000 08 02	704	0.5−	0.3+	2000 09 21	704	0.0	0.5−
1996 08 14	566	0.2−	0.6−	2000 08 02	704	0.2−	0.3−	2000 09 21	704	0.6−	1.0−
1996 08 14	566	0.0	0.3−	2000 08 02	704	0.6−	0.2+	2000 09 24	704	0.8+	1.0+
1996 08 14	566	0.1+	0.5−	2000 08 02	704	0.5−	0.5+	2000 09 24	704	0.3−	0.2−
1999 04 15	704	0.6+	0.1+	2000 08 21	699	0.1+	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.7−
1999 04 15	704	1.2+	0.9−	2000 08 21	699	0.0	0.4−	2000 09 24	704	0.6−	1.9−
1999 04 15	704	(2.5−	1.9−)	2000 08 21	699	0.0	0.3−	2000 10 19	704	0.7−	0.2+
1999 04 15	704	(2.6+	1.2+)	2000 08 21	699	0.1+	0.2−	2000 10 19	704	0.2+	0.2−
1999 04 15	704	2.0−	0.2+	2000 08 24	704	0.1+	0.2−	2000 10 19	704	0.3+	0.4−
1999 04 17	704	1.4+	1.3+	2000 08 24	704	0.1+	0.0	2000 10 19	704	0.6−	0.4+
1999 04 17	704	0.1+	0.2+	2000 08 24	704	0.1+	0.2−	2000 10 26	704	1.1+	0.6+
1999 04 17	704	0.5+	1.0−	2000 08 24	704	0.2−	0.5−	2000 10 26	704	1.4−	0.7+
1999 04 17	691	0.1+	0.8+	2000 08 24	704	0.1−	0.7−	2000 10 26	704	1.0−	0.0
1999 04 17	704	1.1−	1.2−	2000 08 29	704	0.5+	0.2−	2000 10 27	704	0.6−	0.2+
1999 04 17	704	(2.5−	0.3+)	2000 08 29	704	0.4+	0.6+	2000 10 27	704	0.4+	0.2+
1999 04 17	691	0.0	0.6+	2000 08 29	704	0.4+	0.1−	2000 10 27	704	0.1+	0.1+
1999 04 17	691	0.0	0.5+	2000 08 29	704	0.4+	0.1−	2000 10 27	704	0.9−	0.8+
1999 04 18	704	1.0+	0.7−	2000 08 29	704	0.5+	0.2−	2000 10 27	704	0.2+	0.0
1999 04 18	704	0.1+	0.9−	2000 09 02	704	0.3+	0.4−	2000 11 02	704	0.4+	0.1+
1999 04 18	704	0.1+	0.6+	2000 09 02	704	0.3−	0.0	2000 11 02	704	0.2−	0.5+
1999 04 18	704	1.9−	1.2+	2000 09 02	704	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.1+
2000 06 06	699	0.3−	0.2−	2000 09 02	704	0.1−	0.5+	2000 11 02	704	0.2−	0.0
2000 06 06	699	0.3−	0.3+	2000 09 05	704	0.7+	0.5−	2000 11 02	704	0.0	0.5+
2000 06 06	699	0.1+	0.8+	2000 09 05	704	0.1+	0.3−	2000 11 21	704	0.4−	0.1−
2000 06 06	699	0.8+	0.3+	2000 09 05	704	0.3+	0.4−	2000 11 21	704	0.3−	0.1−
2000 07 05	699	0.4−	1.1+	2000 09 05	704	0.3+	0.3−	2000 11 21	704	0.1+	0.7+
2000 07 05	699	0.6−	1.4+	2000 09 05	704	0.1+	0.3−	2000 11 21	704	0.0	0.0
2000 07 05	699	0.3−	0.6+	2000 09 19	699	0.4+	1.2+	2001 11 17	704	0.2+	0.3+
2000 07 05	699	0.5−	1.1+	2000 09 19	699	0.2+	0.4+	2001 11 17	704	0.6+	0.6+
2000 07 06	699	0.2+	1.2+	2000 09 19	699	0.3−	0.0	2001 11 17	704	0.2−	0.7+
2000 07 06	699	0.3−	0.8+	2000 09 19	699	0.0	0.1−	2002 01 26	644	0.7+	1.0+
2000 07 06	699	0.0	0.7+	2000 09 21	704	0.5+	0.3+	2002 01 26	644	0.1+	0.9+
2000 07 06	699	0.7+	0.4+	2000 09 21	704	0.6−	0.5+	2002 01 26	644	0.2+	1.0+
2000 08 02	704	0.1+	0.3+	2000 09 21	704	0.1−	0.2−				

2000 NV$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	128.56002		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.28467176	ω	18.52408	+0.73097003	+0.67810053		
a	2.2886170	Ω	298.53294	−0.63659681	+0.63717411		
e	0.1804821	i	4.99979	−0.24581969	+0.36631794		
P	3.46	H	16.2	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	691	0.1+	0.0	2000 08 25	704	0.4−	0.0	2000 10 03	691	0.2+	0.7−
1998 01 02	691	0.1+	0.1−	2000 08 25	704	0.3−	0.2+	2000 10 03	691	0.2+	0.9−
1998 01 02	691	0.1−	0.3−	2000 08 25	704	0.2−	0.6+	2000 10 25	704	0.1−	0.7+
2000 06 12	699	0.4−	1.4+	2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2000 10 25	704	0.7+	0.1+
2000 06 12	699	0.7−	0.4−	2000 08 31	704	0.3−	0.3−	2000 10 25	704	1.0+	0.3+
2000 06 12	699	0.6−	0.2−	2000 08 31	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	644	1.2+	0.5+
2000 06 12	699	0.2−	0.1−	2000 08 31	704	0.0	0.3−	2001 12 17	644	1.2+	0.6+
2000 07 05	699	0.0	0.0	2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	644	1.2+	0.8+
2000 07 05	699	0.6−	0.2+	2000 09 03	704	0.0	0.2+	2001 12 21	704	0.9+	1.3+
2000 07 05	699	1.1−	0.1−	2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2001 12 21	704	0.8+	0.8+
2000 07 05	699	0.3+	1.3+	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2001 12 21	704	0.4+	1.7+

2000 07 06	699	0.4+	1.1+	2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2001 12 23	691	0.2+	0.4+
2000 07 06	699	0.4+	1.2+	2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2001 12 23	691	0.3−	0.4+
2000 07 06	699	0.4+	1.4+	2000 09 21	704	1.2+	0.2+	2001 12 23	691	1.5−	0.0
2000 07 06	699	0.2+	0.8+	2000 09 21	704	0.0	0.1+	2002 01 09	704	0.1+	0.9−
2000 07 23	704	0.3+	0.1+	2000 09 21	704	0.5+	0.9+	2002 01 09	704	0.0	0.6−
2000 07 23	704	0.1−	1.0+	2000 09 21	704	0.9+	0.8−	2002 01 09	704	0.4+	0.4−
2000 07 23	704	0.4+	1.0+	2000 09 21	704	0.8−	0.5+	2002 01 09	704	0.2+	0.0
2000 07 23	704	0.0	0.0	2000 09 22	704	0.5+	0.3−	2002 01 09	704	0.4−	0.2−
2000 08 01	807	0.6−	0.0	2000 09 22	704	0.7+	0.8−	2002 01 14	704	0.2+	1.1+
2000 08 01	807	0.7−	0.0	2000 09 22	704	1.4−	1.3−	2002 01 14	704	0.1−	0.3+
2000 08 02	704	0.4−	0.5−	2000 09 23	704	0.5+	0.3+	2002 01 14	704	0.4−	0.7+
2000 08 02	704	0.7−	0.0	2000 09 23	704	0.2+	1.1−	2002 01 14	704	0.2−	0.5+
2000 08 02	704	0.8−	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.9+	2002 01 14	704	0.5−	1.5+
2000 08 02	704	0.6−	0.4+	2000 09 23	704	0.6−	0.0				
2000 08 25	704	0.7−	0.2−	2000 10 03	691	0.1+	0.8−				

2000 NZ$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.40539		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19199738	ω	29.75558		+0.92556707	+0.35970640	
a	2.9758144	Ω	308.68284		−0.37030488	+0.79532847	
e	0.0659535	i	8.69835		−0.07873944	+0.48791796	
P	5.13	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.3−	1.7−	2000 08 02	704	0.1−	0.8+	2001 12 09	704	0.6+	0.6+
1998 03 04	704	0.9−	0.6−	2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2001 12 09	704	0.7+	1.0−
1998 03 04	704	(2.1−	3.1−)	2000 08 31	704	0.5−	0.2−	2001 12 09	704	0.1+	0.2+
1998 03 04	704	(5.3−	3.2−)	2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2001 12 09	704	0.9−	0.0
2000 07 05	699	1.6+	0.4+	2000 08 31	704	1.1+	0.7−	2001 12 09	704	0.2−	0.2+
2000 07 05	699	0.1+	0.8+	2000 09 03	704	1.3−	1.2−	2001 12 22	704	0.1−	0.4−
2000 07 05	699	0.0	1.5−	2000 09 03	704	0.4−	0.6+	2001 12 22	704	0.2+	0.2−
2000 07 05	699	0.9+	0.5−	2000 09 03	704	0.4−	0.5+	2001 12 22	704	0.1+	0.2−
2000 07 06	699	1.1+	1.3−	2000 09 03	704	0.3−	1.2+	2001 12 22	704	0.2−	0.8−
2000 07 06	699	(2.2−	0.7−)	2000 09 21	704	0.8+	0.9−	2001 12 22	704	0.2+	0.5−
2000 07 06	699	0.3+	1.1−	2000 09 21	704	0.4−	0.1−	2002 01 08	704	0.4−	0.7+
2000 07 06	699	(1.0−	2.4−)	2000 09 21	704	0.1+	0.1+	2002 01 08	704	0.5+	0.4+
2000 08 01	807	0.3−	0.0	2001 11 11	704	1.3−	0.2+	2002 01 08	704	1.0+	0.6+
2000 08 01	807	0.4−	0.2−	2001 11 11	704	0.3+	0.3−	2002 01 08	704	0.1+	0.2−
2000 08 02	704	0.4−	0.5+	2001 11 11	704	0.6−	0.8−	2002 01 08	704	0.3+	0.9+
2000 08 02	704	0.2−	0.0	2001 11 11	704	0.0	0.3−				

2000 NG$_{14}$ = 2001 YC$_{73}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	159.56243		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29974457	ω	345.42935		+0.23768250	+0.96914380	
a	2.2112363	Ω	298.28444		−0.88360182	+0.18779135	
e	0.1374495	i	4.25420		−0.40342887	+0.15967062	
P	3.29	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 09	699	0.8−	0.7−	2000 09 01	704	0.8+	0.0	2001 12 07	691	0.3−	0.4+
2000 06 09	699	0.3−	0.2−	2000 09 01	704	0.0	0.1−	2001 12 07	691	0.3−	0.5+
2000 06 09	699	0.5−	0.9+	2000 09 01	704	0.2−	0.3+	2001 12 07	691	0.4−	0.2+
2000 06 09	699	0.1−	0.2+	2000 09 01	704	0.5+	0.6−	2001 12 10	704	0.3−	0.4−
2000 07 05	699	0.1−	0.4+	2000 09 01	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.8+	0.9−
2000 07 05	699	0.3+	0.2+	2000 09 01	704	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.3−	0.3−
2000 07 05	699	1.4−	0.6+	2000 09 01	704	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.0	0.3+
2000 07 05	699	0.5+	0.1−	2000 09 01	704	0.5−	0.2−	2001 12 17	644	0.1−	0.7+
2000 07 06	699	0.0	0.6+	2000 09 01	704	0.2+	0.7−	2001 12 17	644	0.3−	0.4+
2000 07 06	699	0.6+	0.4+	2000 09 02	704	0.3+	0.8+	2001 12 17	644	0.2−	0.6+
2000 07 06	699	0.2+	0.4+	2000 09 02	704	0.5+	0.7+	2001 12 18	644	0.3−	0.5+
2000 07 06	699	0.4+	0.6+	2000 09 02	704	0.3−	0.0	2001 12 18	644	0.2−	0.5+
2000 08 02	704	0.5−	0.7−	2000 09 02	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	644	0.2−	0.2+
2000 08 02	704	0.2+	0.5−	2000 09 02	704	0.2−	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.5−
2000 08 02	704	0.2+	0.0	2000 09 02	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.7−
2000 08 02	704	0.3+	0.2+	2000 09 02	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.4−
2000 08 02	704	0.1+	0.2+	2000 09 02	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	1.1+	1.7−
2000 08 21	699	1.4+	0.8−	2000 09 02	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.5−
2000 08 21	699	(2.1+	1.3−)	2000 09 02	704	0.4−	0.7+	2001 12 19	644	0.1−	1.1+
2000 08 21	699	0.1+	0.7+	2000 09 03	704	0.2+	0.9+	2001 12 19	644	0.1−	1.1+
2000 08 21	699	0.0	0.6−	2000 09 03	704	0.6+	0.5−	2001 12 19	644	0.0	1.1+
2000 08 29	704	0.1+	0.8−	2000 09 03	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.2−
2000 08 29	704	0.1+	0.5−	2000 09 03	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.5−
2000 08 29	704	0.0	1.0−	2000 09 03	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.8−
2000 08 29	704	0.5+	0.6−	2000 09 03	691	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.7+	0.1+
2000 08 31	704	0.6+	0.9−	2000 09 03	691	0.4−	0.3+	2001 12 19	704	0.5+	0.0
2000 08 31	704	0.3−	0.4+	2000 09 03	691	0.4+	0.6−	2001 12 25	608	0.2−	0.2+
2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 09 04	699	0.3+	1.0+	2001 12 25	608	0.2+	0.3+
2000 08 31	704	0.3−	0.7−	2000 09 04	699	1.6−	0.3+	2001 12 25	608	0.5−	0.5+
2000 08 31	704	0.2+	0.4−	2000 09 04	699	1.4−	0.4+	2002 01 11	291	0.6+	0.4+
2000 09 01	704	0.5+	0.3−	2000 09 04	699	1.0−	0.2+	2002 01 11	291	0.3−	0.1−
2000 09 01	704	0.6−	0.2+	2000 09 19	699	0.1+	1.2+	2002 01 11	291	0.3+	0.2+
2000 09 01	704	0.1−	0.0	2000 09 19	699	0.3−	0.0	2002 01 14	608	0.0	0.4−
2000 09 01	704	0.4−	0.3−	2000 09 19	699	0.3+	0.3+	2002 01 14	608	0.2−	0.4−
2000 09 01	704	0.3+	1.2−	2000 09 19	699	0.4+	0.0	2002 01 14	608	0.4−	0.4−

2000 NH$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	121.00306		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25747299	ω	174.39911		+0.66555559	+0.74197239	
a	2.4470805	Ω	137.28977		−0.68929728	+0.65253881	
e	0.0843311	i	6.83310		−0.28619054	+0.15385082	
P	3.83	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 12	699	0.3+	0.8+	2000 08 07	608	1.5−	1.5−	2000 09 04	704	0.1−	0.3+
2000 06 12	699	1.4−	0.5+	2000 08 24	704	0.1+	0.3+	2000 09 04	704	0.0	0.8+
2000 06 12	699	0.7+	0.4−	2000 08 24	704	0.9+	0.5−	2000 09 05	704	0.9+	0.4−
2000 06 12	699	0.3−	0.6+	2000 08 24	704	0.5+	0.3+	2000 09 05	704	0.3−	0.5+
2000 07 05	699	0.5+	0.4+	2000 08 24	704	0.3−	0.1−	2000 09 05	704	0.1+	0.4+
2000 07 05	699	0.5+	0.0	2000 08 24	704	0.3+	0.6−	2000 09 05	704	0.2+	0.2+
2000 07 05	699	0.2−	0.2−	2000 08 26	704	0.5+	0.3−	2000 09 05	704	0.5−	0.2+
2000 07 05	699	0.4+	0.1−	2000 08 26	704	0.0	0.4+	2000 09 20	704	0.8+	0.4+
2000 07 06	699	0.7+	0.1+	2000 08 26	704	0.0	0.1+	2000 09 20	704	0.2+	0.6−
2000 07 06	699	0.6+	0.5−	2000 08 26	704	0.1−	0.2+	2000 09 20	704	0.9+	0.5−
2000 07 06	699	0.7+	1.0−	2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2000 09 20	704	0.3+	0.5−
2000 07 06	699	0.6+	0.1−	2000 08 26	704	0.0	0.3−	2000 09 20	704	0.2+	0.0
2000 07 23	704	0.7+	1.2−	2000 08 26	704	0.1+	0.2+	2001 11 17	704	0.4+	0.6+
2000 07 23	704	0.2−	0.7+	2000 08 26	704	1.1+	2.4+	2001 11 17	704	0.1−	0.2−
2000 07 23	704	0.2+	0.3+	2000 08 29	704	0.2+	0.1−	2001 11 17	704	0.0	1.0+
2000 07 23	704	0.6−	0.2+	2000 08 29	704	0.1+	0.3+	2001 12 11	704	0.0	0.3+
2000 07 29	699	0.3−	0.3−	2000 08 29	704	0.4−	0.0	2001 12 11	704	0.7+	0.4+
2000 07 29	699	0.4−	0.2+	2000 09 02	704	0.6+	0.2+	2001 12 11	704	0.2+	0.1+
2000 07 29	699	0.5−	0.0	2000 09 02	704	0.5+	0.1+	2001 12 11	704	0.1−	0.0
2000 07 29	699	0.3−	0.1+	2000 09 02	704	0.4+	0.6+	2002 01 09	704	1.1+	1.0+
2000 08 01	704	0.2+	0.1−	2000 09 02	704	0.3+	0.7+	2002 01 09	704	0.6+	0.1−
2000 08 01	704	0.2+	0.5+	2000 09 04	699	1.0−	0.6−	2002 01 09	704	0.7+	1.1+
2000 08 01	704	0.2−	0.6−	2000 09 04	699	1.5−	0.5−	2002 01 09	704	0.5+	0.9+
2000 08 01	704	0.1+	0.4+	2000 09 04	699	0.8−	0.5−	2002 01 14	704	0.8−	1.2−
2000 08 01	704	0.4−	0.1−	2000 09 04	699	1.0−	0.4−	2002 01 14	704	1.1−	2.2−
2000 08 07	608	1.4−	1.2−	2000 09 04	704	0.4+	0.2−	2002 01 14	704	0.7−	1.6−
2000 08 07	608	1.3−	1.6−	2000 09 04	704	0.1−	0.6+	2002 01 14	704	1.1−	0.8−

2000 NV$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	57.58814		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16967977	ω	29.82834		+0.96260764	+0.20163571	
a	3.2313401	Ω	317.28920		−0.26947270	+0.78116445	
e	0.1934930	i	15.46896		+0.02776663	+0.59086812	
P	5.81	H	13.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 06 09	699	0.2−	0.0	2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 10 25	704	0.2+	0.0
2000 06 09	699	0.4−	0.0	2000 08 31	704	0.9−	0.3−	2000 10 29	704	0.5+	0.0
2000 06 09	699	0.4−	0.2−	2000 09 01	704	0.4+	0.1−	2000 10 29	704	0.1+	0.2−
2000 06 09	699	0.1−	0.4−	2000 09 01	704	0.4+	0.1−	2000 10 29	704	0.0	0.0
2000 06 26	704	0.4−	0.1+	2000 09 01	704	0.2−	0.1−	2000 11 03	704	0.2+	0.3+
2000 06 26	704	0.8−	0.4−	2000 09 01	704	0.2+	0.6−	2000 11 03	704	0.5+	0.8+
2000 06 26	704	0.2+	0.9+	2000 09 01	704	0.4−	0.2+	2000 11 03	704	0.3−	0.3+
2000 07 05	699	0.5+	0.2−	2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 11 03	704	0.0	0.1+
2000 07 05	699	0.1+	0.1+	2000 09 01	704	0.2−	0.2+	2000 11 20	704	0.2+	0.5−
2000 07 05	699	0.1+	0.3−	2000 09 01	704	0.2−	0.1−	2000 11 20	704	0.0	0.0
2000 07 05	699	0.0	0.3+	2000 09 01	704	0.2−	0.1−	2000 11 20	704	0.3+	1.2+
2000 07 06	699	0.2−	0.8+	2000 09 01	704	0.2−	0.1−	2000 11 20	704	1.3+	0.1+
2000 07 06	699	0.3−	0.8+	2000 09 01	704	0.3−	0.0	2000 11 20	704	1.0+	0.6+
2000 07 06	699	0.3−	0.4+	2000 09 01	704	0.3−	0.2−	2000 12 23	699	1.8−	0.6−
2000 07 06	699	0.1−	0.5+	2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 12 23	699	0.3−	1.1+
2000 07 07	704	0.4+	1.1−	2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 12 23	699	1.0−	0.3+
2000 07 07	704	0.8+	0.3+	2000 09 01	704	0.0	0.3−	2000 12 23	699	0.1−	0.1−
2000 07 07	704	0.2+	0.5+	2000 09 03	704	0.0	0.1−	2001 10 25	704	1.1+	1.6−
2000 07 07	704	0.8+	2.2+	2000 09 03	704	0.1+	0.7−	2001 10 25	704	0.9+	1.1−
2000 07 23	704	0.8+	0.1−	2000 09 03	704	0.2−	0.5−	2001 10 25	704	0.8+	1.5−
2000 07 23	704	0.7−	0.5+	2000 09 03	704	0.0	0.8−	2001 11 08	704	0.1+	0.1−
2000 07 23	704	0.3+	0.8−	2000 09 03	704	0.6−	0.0	2001 11 08	704	0.5−	0.3+
2000 07 23	704	0.5−	0.0	2000 09 19	699	0.0	0.1+	2001 11 08	704	0.1+	0.2+
2000 08 02	704	0.1+	0.1+	2000 09 19	699	0.1+	0.0	2001 12 23	704	0.2+	0.4+
2000 08 02	704	0.3−	0.2−	2000 09 19	699	0.6+	0.6+	2001 12 23	704	0.0	0.7+
2000 08 02	704	0.3−	0.1+	2000 09 19	699	1.5+	0.7−	2001 12 23	704	0.3+	0.2+
2000 08 02	704	0.2−	0.2−	2000 09 21	704	0.6+	0.1+	2001 12 23	704	0.2−	0.5+
2000 08 02	704	0.4−	0.4+	2000 09 21	704	0.6−	0.6+	2001 12 23	704	0.1+	0.3−
2000 08 24	704	0.1−	0.1−	2000 09 21	704	0.1−	0.9+	2002 01 07	704	1.4−	0.2+
2000 08 24	704	0.3−	0.2+	2000 09 21	704	0.0	0.4+	2002 01 07	704	1.5−	0.1−
2000 08 24	704	0.0	0.1+	2000 09 21	704	2.1+	1.1+	2002 01 07	704	0.7−	1.1+
2000 08 24	704	0.2−	0.1−	2000 09 23	704	0.7+	0.2−	2002 01 07	704	0.5−	1.4+
2000 08 24	704	0.1−	0.1+	2000 09 23	704	0.1−	0.4−	2002 01 07	704	1.5−	0.4−
2000 08 29	704	0.6−	0.4+	2000 09 23	704	0.2−	0.6−	2002 01 23	704	0.0	0.8+
2000 08 29	704	0.2+	1.7−	2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2002 01 23	704	0.1+	0.4+
2000 08 29	704	0.3−	0.7−	2000 09 23	704	0.5−	0.2−	2002 01 23	704	0.4+	0.1−
2000 08 29	704	0.1+	0.5−	2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2002 01 23	704	0.4+	0.5−
2000 08 31	704	0.3−	0.0	2000 10 25	704	0.1−	0.5−	2002 01 23	704	1.4+	0.4−

2000 NE$_{15}$ = 2002 AG$_{6}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	113.08492		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26670555	ω	198.70102		+0.85110026		+0.51826297
a	2.3902758	Ω	129.79148		−0.46669111		+0.82001631
e	0.2474032	i	6.26539		−0.24047404		+0.24285130
P	3.70	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 06	699	0.0	0.4+	2000 08 02	704	0.4−	0.0	2000 09 05	704	0.3−	0.5−
2000 06 06	699	1.6+	0.7+	2000 08 02	704	0.2−	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.1+
2000 06 06	699	0.3+	0.6+	2000 08 02	704	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.2−	0.0
2000 06 06	699	0.8+	0.1−	2000 08 02	704	0.2−	0.2+	2000 09 05	704	0.6−	0.3−
2000 07 05	699	1.1−	0.1−	2000 08 02	704	0.2−	0.6−	2000 09 05	704	0.8−	0.3−
2000 07 05	699	0.7−	0.1+	2000 08 03	704	0.1−	0.2+	2000 09 20	704	0.4+	1.3+
2000 07 05	699	0.4−	0.1−	2000 08 03	704	0.1+	0.1−	2000 09 20	704	0.1−	0.1+
2000 07 05	699	0.0	0.3+	2000 08 03	704	0.5−	0.3+	2000 09 20	704	0.8+	0.9−
2000 07 06	699	1.0+	0.2+	2000 08 03	704	0.3−	0.5−	2000 09 20	704	0.2+	1.0−
2000 07 06	699	0.7+	0.0	2000 08 03	704	0.2+	0.5−	2000 09 20	704	0.2−	1.8−
2000 07 06	699	0.8+	0.1−	2000 08 12	106	0.1+	0.7+	2000 10 18	704	0.0	0.4−
2000 07 06	699	0.9+	0.1+	2000 08 12	106	0.1−	0.7+	2000 10 18	704	0.5+	0.7+
2000 07 07	704	1.2−	0.2+	2000 08 12	106	0.2−	0.3−	2000 10 18	704	0.4−	0.2−
2000 07 07	704	0.4−	0.5−	2000 08 21	699	0.2−	0.1+	2000 10 18	704	0.8+	0.2+
2000 07 07	704	0.3+	0.8+	2000 08 21	699	0.3−	0.1−	2000 11 18	704	0.8+	1.0+
2000 07 07	704	0.5+	0.5+	2000 08 21	699	0.4−	0.0	2000 11 18	704	0.1+	0.3+
2000 07 07	704	0.7+	0.6−	2000 08 21	699	0.3−	0.0	2000 11 18	704	1.9+	1.0−
2000 07 23	704	1.5+	1.7+	2000 08 26	704	0.3−	0.2+	2000 11 18	704	0.0	0.4−
2000 07 23	704	0.4+	0.0	2000 08 26	704	0.2+	1.0+	2000 11 18	704	0.0	0.3−
2000 07 23	704	0.0	0.4+	2000 08 26	704	0.3−	0.4+	2002 01 05	691	0.3+	0.8+
2000 07 23	704	0.3+	1.3−	2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2002 01 05	691	0.0	0.6+
2000 08 01	704	0.1−	0.5+	2000 08 26	704	0.1−	0.5+	2002 01 05	691	0.2+	0.7+
2000 08 01	704	0.4−	0.0	2000 09 04	704	0.2−	0.1+	2002 01 06	691	0.1+	0.6+
2000 08 01	704	0.7−	0.0	2000 09 04	704	0.1+	0.0	2002 01 06	691	0.0	0.7+
2000 08 01	704	0.0	0.2−	2000 09 04	704	0.3−	0.4+	2002 01 06	691	0.0	0.7+
2000 08 01	704	0.4−	0.5−	2000 09 04	704	0.5−	0.1+				

2000 NG$_{15}$ = 2002 AW$_{174}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.44015		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23561787	ω	45.73865		+0.98724195		−0.02946924
a	2.5961547	Ω	315.24573		−0.05921951		+0.84427379
e	0.2013275	i	12.84101		+0.14780521		+0.53510123
P	4.18	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	699	0.1−	0.3+	2000 09 03	704	0.5+	0.8+	2000 09 23	699	1.2−	1.2−
2000 07 05	699	0.4−	0.9−	2000 09 03	704	0.5−	0.1+	2000 09 23	699	0.4+	0.2−
2000 07 05	699	0.2+	0.1−	2000 09 03	704	0.1−	0.6+	2000 09 23	699	0.7+	0.4−
2000 07 05	699	0.6−	0.3+	2000 09 03	704	0.7−	0.5−	2000 09 23	699	0.4+	0.3+
2000 07 06	699	0.1−	0.3−	2000 09 05	704	1.8−	0.7+	2000 09 23	704	0.0	1.6−
2000 07 06	699	0.3+	0.9+	2000 09 05	704	0.1−	1.0+	2000 09 23	704	0.5−	0.2+
2000 07 06	699	1.1+	0.3+	2000 09 05	704	0.7+	0.4+	2000 09 23	704	0.1−	0.5−
2000 07 06	699	0.1+	0.2+	2000 09 05	704	0.7+	0.4−	2002 01 14	704	0.1−	0.0
2000 07 29	699	0.5+	0.5−	2000 09 05	704	0.9+	0.5+	2002 01 14	704	0.1−	0.1+
2000 07 29	699	0.2−	0.8−	2000 09 06	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.2−	0.7−
2000 07 29	699	0.3−	0.4−	2000 09 06	704	0.1−	1.0+	2002 01 14	704	0.1+	0.9−
2000 07 29	699	0.0	0.7−	2000 09 06	704	0.0	0.9+	2002 01 21	704	0.7+	0.6+
2000 08 02	704	0.9−	0.1−	2000 09 06	704	0.7+	0.6+	2002 01 21	704	0.3+	0.3−
2000 08 02	704	0.8+	0.3−	2000 09 06	704	0.3−	0.1−	2002 01 21	704	0.2−	0.7+
2000 08 02	704	0.5+	0.0	2000 09 19	699	0.5+	1.1−	2002 01 21	704	0.0	0.2+
2000 08 02	704	1.3−	0.8+	2000 09 19	699	0.2−	0.3−	2002 01 21	704	0.5−	0.3+
2000 08 02	704	0.0	0.4−	2000 09 19	699	0.4−	0.8+				
2000 09 03	704	0.3+	0.7−	2000 09 19	699	0.8+	0.4+				

2000 NV$_{15}$ = 2001 XV$_{86}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.34622		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21826293	ω	268.39331		+0.91373908		−0.37429468
a	2.7320128	Ω	113.56363		+0.40613009		+0.85270182
e	0.1506976	i	9.92991		−0.01180005		+0.36442159
P	4.52	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	699	0.3−	0.7−	2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.2−
2000 07 05	699	0.7−	1.5+	2000 08 26	704	0.7+	0.5+	2001 12 20	704	0.4+	0.8−
2000 07 05	699	0.9−	0.6+	2001 12 11	704	0.6−	0.3−	2001 12 20	704	0.9+	0.5−
2000 07 05	699	0.3+	1.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.9−	2001 12 21	704	0.4−	0.8+
2000 07 06	699	0.3+	0.4−	2001 12 11	704	1.2−	0.6−	2001 12 21	704	1.0−	0.5+
2000 07 06	699	1.3+	1.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.3+	2001 12 21	704	0.4−	1.4+
2000 07 06	699	1.1−	0.7−	2001 12 14	704	1.1+	0.2+	2001 12 21	704	0.5−	0.5−
2000 07 06	699	0.8+	1.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.0	2001 12 25	608	1.0+	0.5−
2000 08 01	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.0	2001 12 25	608	1.7+	0.5+
2000 08 01	704	0.9−	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.7−	2001 12 25	608	1.1+	0.5−
2000 08 01	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.1−	2002 01 07	732	0.5+	0.2+
2000 08 01	704	0.4+	0.4−	2001 12 17	644	0.0	0.0	2002 01 07	732	0.9+	0.1+
2000 08 01	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.3+	2002 01 09	732	0.1+	0.2−
2000 08 20	699	0.8−	0.1−	2001 12 17	644	0.1+	0.2+	2002 01 09	732	0.9−	0.0
2000 08 20	699	1.0−	0.7−	2001 12 17	704	0.1+	0.6+	2002 01 09	732	0.3−	0.5−
2000 08 20	699	0.1+	0.1−	2001 12 17	644	0.1+	0.4+	2002 01 10	732	2.4−	1.1+
2000 08 20	699	0.7+	0.7+	2001 12 17	704	0.4−	0.6+	2002 01 16	732	0.2−	0.1−
2000 08 26	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.2+	2002 01 16	732	0.2−	0.4−
2000 08 26	704	0.5+	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.6−				
2000 08 26	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.2−				

2000 NF$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.83409		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26135372	ω	59.59173		+0.82557907	−0.56216904	
a	2.4227964	Ω	334.51674		+0.47093057	+0.73409060	
e	0.1105894	i	6.51780		+0.31087553	+0.38088970	
P	3.77	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	699	0.5+	0.4−	2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2001 11 12	704	0.1−	0.2−
2000 07 05	699	0.1−	1.0−	2000 09 02	704	0.2+	0.1−	2001 11 12	704	0.0	0.8−
2000 07 05	699	0.7+	0.8−	2000 09 02	704	0.4+	0.4−	2001 11 12	704	0.8−	0.7−
2000 07 05	699	0.6+	0.6−	2000 09 02	704	0.7+	0.3+	2001 12 17	704	0.8+	0.0
2000 07 06	699	0.7−	0.9−	2000 09 02	704	0.3+	1.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
2000 07 06	699	1.4−	0.0	2000 09 04	699	0.5−	0.5+	2001 12 17	704	0.8+	0.2−
2000 07 06	699	1.0−	0.9−	2000 09 04	699	1.2−	0.9+	2001 12 17	704	0.0	0.3−
2000 07 06	699	1.7−	0.9−	2000 09 04	699	1.0−	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
2000 08 01	704	0.0	0.2+	2000 09 04	699	0.8−	0.1+	2001 12 21	704	0.2+	1.0+
2000 08 01	704	0.4+	0.6+	2000 09 04	704	0.1+	0.7−	2001 12 21	704	0.5−	0.6+
2000 08 01	704	0.1−	0.9+	2000 09 04	704	0.3+	0.6+	2001 12 21	704	0.4−	0.4+
2000 08 01	704	0.5+	0.1+	2000 09 04	704	0.3−	0.3−	2001 12 21	704	0.7−	0.5−
2000 08 01	704	0.1+	0.3+	2000 09 04	704	0.0	0.8−	2002 01 08	704	0.4−	0.2−
2000 08 20	699	0.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.3+	0.2−	2002 01 08	704	0.3−	0.3−
2000 08 20	699	1.0−	1.5+	2000 09 05	704	0.8+	0.8−	2002 01 08	704	0.2−	0.5−
2000 08 20	699	0.4+	0.3+	2000 09 05	704	0.9+	1.1−	2002 01 08	704	0.2−	0.0
2000 08 20	699	0.0	0.1+	2000 09 05	704	1.2+	0.1−	2002 01 08	704	0.2−	0.1+
2000 08 24	704	1.3−	0.5−	2000 09 05	704	0.3+	0.2−	2002 01 11	699	1.2+	0.1−
2000 08 24	704	0.2−	0.7+	2000 09 24	704	0.7+	1.2−	2002 01 11	699	0.9+	0.1−
2000 08 24	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2002 01 11	699	0.2+	0.2+
2000 08 24	704	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	1.2+	0.3−	2002 01 11	699	1.3+	0.9+
2000 08 24	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2002 01 13	608	0.0	0.3+
2000 08 26	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.0	1.1+	2002 01 13	608	0.3−	0.3−
2000 08 26	704	0.2−	0.6+	2001 10 14	704	1.0−	0.1+	2002 01 13	608	0.6−	1.0+
2000 08 26	704	0.2−	0.2+	2001 10 14	704	0.6−	0.4+				
2000 08 26	704	0.1+	0.2+	2001 10 14	704	0.1−	0.4−				

2000 NG$_{16}$ = 2001 YA$_{92}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	75.91506		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23970626	ω	252.63578		+0.98673946	−0.09182926	
a	2.5665504	Ω	112.46578		+0.13304019	+0.92993775	
e	0.2210839	i	8.32740		−0.09298142	+0.35606624	
P	4.11	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	699	0.0	0.4+	2000 08 07	608	0.4−	1.3−	2001 12 17	644	0.0	0.5−
2000 07 05	699	0.3−	0.3+	2000 08 07	608	0.2−	1.1−	2001 12 18	644	0.6+	0.1−
2000 07 05	699	0.2−	0.3+	2000 08 07	608	0.0	1.1−	2001 12 18	644	0.3+	0.2+
2000 07 05	699	0.1−	0.1+	2000 08 20	699	0.1−	0.0	2001 12 18	644	0.2+	0.4+
2000 07 06	699	0.2+	0.9−	2000 08 20	699	0.3+	0.4+	2002 01 04	608	0.1−	0.6−
2000 07 06	699	0.2−	0.1−	2000 08 20	699	0.5−	0.2−	2002 01 04	608	0.0	0.4−
2000 07 06	699	0.1−	0.6−	2000 08 20	699	0.6−	0.4−	2002 01 04	608	0.3+	0.3−
2000 07 06	699	0.2+	0.5+	2000 08 26	704	0.2+	1.0+	2002 01 11	644	0.7−	0.6+
2000 08 01	704	0.4+	0.4+	2000 08 26	704	0.1+	0.9+	2002 01 11	644	0.5−	0.6+
2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2000 08 26	704	0.3+	0.6+	2002 01 11	644	0.3−	0.4+
2000 08 01	704	0.2−	0.1−	2000 08 26	704	0.4+	0.4+	2002 01 13	608	0.3+	0.3+
2000 08 01	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	644	0.1+	0.7−	2002 01 13	608	0.1−	0.0
2000 08 01	704	0.2+	0.6−	2001 12 17	644	0.3−	0.8−	2002 01 13	608	0.2+	0.1−

2000 NQ$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.46770		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22084880	ω	259.10185		+0.40594800	+0.91316586	
a	2.7106453	Ω	34.92054		−0.81158499	+0.37858996	
e	0.1415934	i	3.65864		−0.42016191	+0.15098924	
P	4.46	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 09	699	0.3+	0.2−	2000 08 26	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.3−
2000 06 09	699	0.1−	0.1+	2000 09 02	704	0.7−	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
2000 06 09	699	0.4−	0.4−	2000 09 02	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.7−
2000 06 09	699	0.4+	0.7−	2000 09 02	704	0.0	1.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.3−
2000 07 05	699	0.1+	0.6+	2000 09 02	704	0.7−	1.2−	2001 12 19	704	0.0	0.2−
2000 07 05	699	0.0	0.3+	2000 09 02	704	0.6−	0.6+	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
2000 07 05	699	0.0	0.4+	2000 09 04	704	1.0−	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.1+
2000 07 05	699	0.3+	0.2+	2000 09 04	704	0.5+	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.3+
2000 07 06	699	0.1−	0.3+	2000 09 04	704	0.4−	0.5−	2001 12 20	644	0.3−	0.0
2000 07 06	699	0.4+	0.4+	2000 09 19	699	0.8+	0.5+	2001 12 20	644	0.0	0.1−
2000 07 06	699	0.5−	0.1+	2000 09 19	699	0.6+	0.2+	2001 12 20	644	0.1+	0.1−
2000 07 06	699	0.3−	0.1+	2000 09 19	699	0.3+	0.4+	2002 01 08	704	1.0+	0.2−
2000 08 01	704	0.9−	0.7−	2000 09 19	699	0.3−	0.3+	2002 01 08	704	0.4+	0.3+
2000 08 01	704	0.9+	1.2+	2001 11 12	704	0.2−	0.7+	2002 01 08	704	0.5+	0.5−
2000 08 01	704	1.4+	1.4+	2001 11 12	704	1.0−	0.2+	2002 01 08	704	0.4+	0.9+
2000 08 20	699	0.4+	0.5+	2001 11 12	704	0.6−	1.0+	2002 01 08	704	0.2+	0.2+
2000 08 20	699	0.4−	0.6−	2001 11 12	704	(2.4−	0.9+)	2002 01 14	704	0.5−	0.9−
2000 08 20	699	0.1−	0.1−	2001 12 15	704	1.5+	0.1−	2002 01 14	704	0.2−	0.1+
2000 08 20	699	0.2−	0.1+	2001 12 15	704	0.0	0.2−	2002 01 14	704	0.0	1.0+
2000 08 26	704	0.1−	1.2−	2001 12 15	704	1.3+	0.7−	2002 01 14	704	0.1−	0.3−
2000 08 26	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.3−	2002 01 14	704	0.6−	0.8+

2000 NR$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	126.75165		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30368380	ω	223.81763		+0.84379798	+0.52777415	
a	2.1920728	Ω	104.08893		−0.46062238	+0.80524342	
e	0.1645025	i	5.75506		−0.27537609	+0.27025448	
P	3.25	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	566	0.1−	0.3+	2000 08 07	608	0.6−	1.0−	2002 01 09	608	0.2−	0.9−
1997 10 30	566	0.3−	0.3+	2000 08 07	608	0.7−	0.7−	2002 01 09	608	0.1+	0.5−
1997 10 30	566	0.2+	0.1+	2000 08 07	608	0.5−	0.9−	2002 01 09	704	0.4+	0.5+
2000 06 06	699	1.4−	1.5+	2000 08 20	699	0.5−	0.0	2002 01 09	704	0.2+	0.8+
2000 06 06	699	0.6−	0.0	2000 08 20	699	0.3−	0.1−	2002 01 09	704	0.4+	0.3+
2000 06 06	699	0.1−	0.8+	2000 08 20	699	0.3−	0.1−	2002 01 09	608	0.4−	0.6−
2000 06 06	699	0.2+	0.1+	2000 08 20	699	0.6−	0.3−	2002 01 09	608	0.2−	0.8−
2000 06 25	704	0.3−	0.7−	2000 08 26	704	0.0	0.5+	2002 01 09	608	0.3−	0.7−
2000 06 25	704	1.0−	0.4+	2000 08 26	704	0.1−	0.5+	2002 01 14	704	0.2−	1.7+
2000 06 25	704	0.4+	0.8+	2000 08 26	704	0.3−	0.6+	2002 01 14	704	0.2+	1.2+
2000 06 25	704	0.0	0.6−	2000 08 26	704	0.3+	0.7+	2002 01 14	704	0.4+	1.8+
2000 07 05	699	0.4+	1.1+	2000 08 26	704	0.1+	0.8+	2002 01 14	704	0.0	1.1+
2000 07 05	699	0.3+	0.7+	2000 10 02	704	0.5−	0.4−	2002 01 14	704	0.1−	1.7+
2000 07 05	699	0.2+	0.8+	2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2002 01 23	704	0.6−	1.2+
2000 07 05	699	0.7+	0.9+	2000 10 02	704	0.9+	0.9−	2002 01 23	704	0.6+	0.5+
2000 07 06	699	0.6+	0.4+	2000 10 02	704	0.9+	0.1−	2002 01 23	704	0.2+	0.1+
2000 07 06	699	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	1.1+	0.4−	2002 01 23	704	0.7+	0.1+
2000 07 06	699	0.3+	0.6+	2000 10 18	704	0.7−	1.1−	2002 01 23	704	0.6+	0.2+
2000 07 06	699	0.8+	0.4+	2000 10 18	704	0.4−	0.3+	2002 01 25	704	0.1+	0.3−
2000 07 23	704	0.1−	0.1+	2000 10 18	704	0.1−	0.7+	2002 01 25	704	0.4−	0.7+
2000 07 23	704	0.5−	0.8+	2000 10 18	704	0.4−	0.3+	2002 01 25	704	0.4−	0.3−
2000 07 23	704	0.4−	0.5+	2001 11 17	704	0.9+	0.6−	2002 01 25	704	0.2−	0.0
2000 07 23	704	0.2+	0.7−	2001 11 17	704	0.9+	1.1+	2002 01 25	704	0.2+	0.1+
2000 08 01	704	0.0	0.3+	2001 11 17	704	0.5−	0.4+	2002 01 25	704	0.3+	0.8+
2000 08 01	704	0.2+	0.1+	2001 11 17	704	0.2+	0.8+	2002 01 25	704	0.8−	0.1+
2000 08 01	704	0.0	0.3+	2002 01 09	704	0.8+	0.3+	2002 01 25	704	0.4−	0.5−

2000 08 01	704	0.3+	0.3+	2002 01 09	608	0.2−	0.9−	2002 01 25	704	0.5−	0.5−
2000 08 01	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.9+	0.0				

2000 NA$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	125.93892		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22309155	ω	178.08961		+0.09817250	+0.98942530	
a	2.6924478	Ω	97.53326		−0.91447228	+0.13201234	
e	0.2345243	i	6.18270		−0.39255905	−0.06008590	
P	4.42	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 04 03	691	0.3+	1.3+	2000 08 01	704	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.4−	0.0
1995 04 03	691	0.5+	1.0+	2000 08 07	608	0.5−	0.7−	2001 11 20	704	0.9+	0.1−
1995 04 03	691	0.6+	1.1+	2000 08 07	608	0.3−	0.4−	2001 11 20	704	0.0	0.1+
2000 07 05	699	0.0	0.4+	2000 08 07	608	0.4−	0.4−	2001 11 20	704	0.2−	0.5−
2000 07 05	699	0.2−	0.4+	2000 08 20	699	0.3+	1.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.1−
2000 07 05	699	0.4−	0.6+	2000 08 20	699	0.2+	0.6+	2001 12 11	704	0.5−	1.8+
2000 07 05	699	0.5+	0.1+	2000 08 20	699	0.9−	0.8+	2001 12 11	704	0.9−	1.1+
2000 07 06	699	0.2−	0.7−	2000 08 20	699	0.0	1.2+	2001 12 11	704	0.3−	1.1−
2000 07 06	699	0.2+	0.3−	2000 08 26	704	0.6+	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.1+
2000 07 06	699	0.4+	0.5+	2000 08 26	704	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.0
2000 07 06	699	0.1+	0.1−	2000 08 26	704	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.0	1.0+
2000 08 01	704	0.1−	0.6−	2000 08 26	704	0.4−	0.0	2001 12 14	704	(0.8−	2.3+)
2000 08 01	704	0.0	0.5+	2000 09 04	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	1.6+
2000 08 01	704	0.1+	0.0	2000 09 04	704	0.6+	0.2+				
2000 08 01	704	0.2−	0.0	2000 09 04	704	0.1+	0.6−				

2000 NL$_{17}$ = 2002 AS$_{6}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	121.75916		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22569560	ω	175.48947		+0.25952076	+0.92697192	
a	2.6716977	Ω	109.36690		−0.89478635	+0.33632450	
e	0.2050795	i	16.68559		−0.36332679	−0.16615926	
P	4.37	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	699	0.2−	1.0+	2000 07 10	699	0.8−	0.6−	2002 01 05	209	0.9+	0.3−
2000 07 05	699	0.0	1.3+	2000 07 10	699	0.3−	1.4−	2002 01 05	209	0.3+	0.2−
2000 07 05	699	0.6+	0.8+	2000 08 02	704	0.5+	0.5+	2002 01 05	209	0.2−	0.3−
2000 07 05	699	0.1−	0.6+	2000 08 02	704	0.1+	0.4+	2002 01 10	209	0.1+	0.3+
2000 07 10	699	0.2−	1.1−	2000 08 02	704	0.2−	0.1−	2002 01 10	209	0.8−	0.1+
2000 07 10	699	0.7+	1.4−	2000 08 02	704	0.1−	0.1+	2002 01 10	209	0.3−	0.4+

2000 NS$_{17}$ = 2001 YZ$_{74}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	131.18140		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26691303	ω	211.96164		+0.47960031	+0.86837406	
a	2.3890369	Ω	86.97448		−0.77614148	+0.48686506	
e	0.1181914	i	7.25647		−0.40937507	+0.09428103	
P	3.69	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	699	0.9−	0.0	2000 07 06	699	0.2+	1.1−	2001 12 18	704	0.0	0.3−
2000 07 05	699	0.7+	0.1+	2000 07 06	699	1.0+	1.0−	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
2000 07 05	699	1.1−	0.3−	2000 07 06	699	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.3−
2000 07 05	699	0.2+	0.0	2000 08 02	704	0.4+	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.2−
2000 07 05	699	1.0−	0.2+	2000 08 02	704	0.7+	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.5+
2000 07 05	699	0.6+	1.1+	2000 08 02	704	1.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.5+
2000 07 05	699	0.5−	0.0	2000 08 02	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.4+
2000 07 05	699	0.5+	0.8+	2000 08 02	704	0.1−	0.4+				
2000 07 06	699	0.6+	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.6−				

2000 NT$_{17}$ = 2001 YE$_{73}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	108.56767		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26384207	ω	230.48449		+0.82618443	+0.54073283	
a	2.4075391	Ω	96.23121		−0.45565272	+0.80644724	
e	0.1344352	i	9.15700		−0.33136066	+0.23927150	
P	3.74	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 06	699	(1.8−	3.6+)	2000 08 20	699	0.1−	0.8+	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
2000 06 06	699	0.3+	1.4+	2000 08 20	699	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.5−
2000 06 06	699	0.2+	0.1−	2000 08 20	699	0.6−	1.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.6−
2000 06 06	699	0.3−	0.2+	2000 08 23	300	0.6+	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.5−
2000 07 05	699	0.2+	0.0	2000 08 23	300	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.2+	0.6−
2000 07 05	699	0.2+	0.4−	2001 12 10	704	(0.1−	2.2+)	2001 12 19	704	0.1+	0.4−
2000 07 05	699	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.5−	2.0+	2001 12 21	704	0.0	0.7+
2000 07 05	699	0.7−	1.2+	2001 12 10	704	(0.1−	2.1+)	2001 12 21	704	0.4+	1.1+
2000 07 06	699	0.1−	0.9−	2001 12 10	704	(0.6−	2.3+)	2001 12 21	704	0.4+	0.5+
2000 07 06	699	0.2+	0.7−	2001 12 16	691	0.1−	0.5−	2002 01 05	608	0.6−	0.7−
2000 07 06	699	0.1−	1.3−	2001 12 16	691	0.1+	0.5−	2002 01 05	608	0.6−	0.3−
2000 07 06	699	0.1+	0.6−	2001 12 16	691	0.0	1.2−	2002 01 05	608	0.5−	0.4−
2000 08 02	704	0.8−	0.4+	2001 12 17	644	0.0	0.1−	2002 01 08	704	0.0	0.1−
2000 08 02	704	0.2−	0.9−	2001 12 17	644	0.1+	0.2−	2002 01 08	704	0.1−	0.1+
2000 08 02	704	0.6+	0.3−	2001 12 17	644	0.0	0.0	2002 01 08	704	0.1−	0.2+
2000 08 02	704	0.8+	0.5+	2001 12 18	704	0.3+	0.4+	2002 01 08	704	0.1+	0.1+
2000 08 02	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.0	2002 01 08	704	0.0	0.3+
2000 08 20	699	0.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.5+				

2000 NC$_{18}$ = 2001 XT$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	45.49789		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17734340	ω	15.58499		+0.99620334	−0.08352579	
a	3.1375648	Ω	349.11755		+0.05927069	+0.85722036	
e	0.2115540	i	7.46946		+0.06376437	+0.50813059	
P	5.56	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	699	0.1−	0.6+	2000 08 26	704	1.0+	0.4+	2000 09 26	699	1.8−	0.1+
2000 07 05	699	0.0	0.7−	2000 08 26	704	0.5+	0.5−	2000 09 26	699	0.6−	0.9−
2000 07 05	699	1.3+	1.0−	2000 08 31	704	0.6−	0.3−	2000 09 26	699	0.4+	0.3−
2000 07 05	699	0.4−	0.7−	2000 08 31	704	1.0−	0.3−	2001 12 09	704	0.1−	0.4+
2000 07 06	699	0.9−	1.0−	2000 08 31	704	0.1−	1.3−	2001 12 09	704	0.3+	0.7+
2000 07 06	699	0.1+	0.4−	2000 09 02	704	0.2+	0.7−	2001 12 09	704	0.3+	0.5+
2000 07 06	699	0.1−	0.9−	2000 09 02	704	0.9+	0.0	2001 12 09	704	0.2+	0.8+
2000 07 06	699	0.2−	0.2+	2000 09 02	704	1.3−	0.6+	2001 12 11	704	0.2−	0.0
2000 08 01	704	0.4+	0.7+	2000 09 02	704	1.2+	0.3−	2001 12 11	704	0.2−	1.8−
2000 08 01	704	0.2−	0.4+	2000 09 02	704	(3.0+	0.7+)	2001 12 11	704	0.5−	0.1−
2000 08 01	704	0.4+	1.1+	2000 09 20	704	0.2+	0.4−	2001 12 11	704	0.6−	0.1−
2000 08 01	704	0.5+	1.7+	2000 09 20	704	0.4−	0.3+	2001 12 22	704	0.7+	0.3−
2000 08 26	704	0.3+	0.0	2000 09 20	704	0.3−	0.3+	2001 12 22	704	0.2+	0.0
2000 08 26	704	0.3+	0.5+	2000 09 20	704	1.1+	1.2+	2001 12 22	704	0.2−	0.2−
2000 08 26	704	0.0	1.1+	2000 09 26	699	0.8−	0.1+	2001 12 22	704	0.2+	0.4−

2000 NV$_{18}$ = 2001 XK$_{251}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	171.37347		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29371177	ω	164.31455		−0.14102237	+0.98686765	
a	2.2414126	Ω	97.52940		−0.91664414	−0.10009992	
e	0.1441934	i	4.55733		−0.37400028	−0.12677639	
P	3.36	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 06	699	(4.2+	0.4+)	2000 07 06	699	0.8−	0.2−	2001 12 14	704	0.5+	0.2−
2000 06 06	699	0.1−	0.8−	2000 07 06	699	0.7−	0.4−	2001 12 14	704	0.7+	0.1+
2000 06 06	699	0.3−	0.4+	2000 08 01	704	0.2−	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.8+

2000 06 06	699	1.1+	1.3+	2000 08 01	704	0.2−	0.5+	2001 12 14	704	0.1−	0.3−
2000 07 05	699	0.7+	0.1−	2000 08 01	704	0.0	0.6+	2001 12 20	704	0.8−	0.6+
2000 07 05	699	0.4+	0.5+	2000 08 01	704	0.5−	0.7+	2001 12 20	704	0.3−	0.5+
2000 07 05	699	0.0	0.4+	2000 08 01	704	0.2+	0.7+	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
2000 07 05	699	0.4+	0.5+	2000 08 26	704	1.3+	1.2−	2001 12 20	704	0.3−	0.0
2000 07 06	699	0.8−	0.3−	2000 08 26	704	0.2−	1.6−				
2000 07 06	699	0.9−	0.2−	2000 08 26	704	0.2+	0.5−				

2000 NW$_{18}$ = 2001 XH$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	126.16270		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22798226	ω	166.35599		+0.23419134		+0.94967667	
a	2.6538030	Ω	116.84641		−0.91241478		+0.28857007	
e	0.1499893	i	13.48194		−0.33563923		−0.12182588	
P	4.32	H	14.8	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2000 06 09	699	0.2−	0.8+	2000 07 07	704	0.2−	0.7+	2000 08 02	704	0.6+	0.3−
2000 06 09	699	0.1+	0.4+	2000 07 07	704	0.9−	0.3−	2000 08 20	699	0.2+	0.3+
2000 06 09	699	0.4+	0.3+	2000 07 07	704	0.2+	0.4−	2000 08 20	699	1.0−	0.9+
2000 06 09	699	0.0	0.3+	2000 07 07	704	0.6−	0.7+	2000 08 20	699	0.3+	0.5−
2000 07 05	699	0.6+	0.3+	2000 07 07	704	0.4−	0.2+	2000 08 20	699	0.5+	0.5+
2000 07 05	699	0.3+	0.0	2000 08 01	704	0.0	0.2+	2001 12 08	704	0.1−	0.1+
2000 07 05	699	0.2+	0.5+	2000 08 01	704	0.2−	0.2+	2001 12 08	704	0.0	0.4+
2000 07 05	699	0.6+	0.2+	2000 08 01	704	0.2+	0.5−	2001 12 08	704	0.1+	0.0
2000 07 06	699	0.8−	0.2−	2000 08 01	704	0.0	0.1+	2001 12 11	704	0.4+	0.3−
2000 07 06	699	0.3−	0.6−	2000 08 01	704	0.0	0.8−	2001 12 11	704	0.2−	0.0
2000 07 06	699	0.2+	1.7−	2000 08 02	704	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	0.2−	0.1+
2000 07 06	699	0.2+	1.3−	2000 08 02	704	0.3+	0.5+	2001 12 11	704	0.1+	0.2−

2000 NZ$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	71.79144		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.20279661	ω	224.43788		+0.94915410		+0.30925334	
a	2.8692095	Ω	117.46367		−0.26718366		+0.89027494	
e	0.1577366	i	3.80595		−0.16649140		+0.33432454	
P	4.86	H	15.1	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1993 01 29	691	0.0	0.1−	2000 08 24	704	0.6+	0.3−	2000 09 05	704	0.3+	0.8−
1993 01 29	691	0.2+	0.1−	2000 08 24	704	0.3+	1.0+	2000 09 05	704	0.2−	0.4−
1993 01 29	691	0.2−	0.3+	2000 08 26	704	0.6+	0.4+	2000 09 05	704	0.4−	0.1−
2000 07 05	699	0.0	0.5+	2000 08 26	704	2.1−	0.0	2000 09 05	704	0.6−	0.5+
2000 07 05	699	0.4+	1.0+	2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2000 09 20	695	0.2−	0.3−
2000 07 05	699	0.0	0.7+	2000 08 26	704	0.2+	1.1−	2000 09 20	695	0.1−	0.3−
2000 07 05	699	0.1−	0.9+	2000 09 02	704	0.4+	0.1−	2001 11 20	704	2.5−	2.3+
2000 07 06	699	0.1+	0.9+	2000 09 02	704	0.7+	0.1+	2001 11 20	704	0.8−	0.3−
2000 07 06	699	0.4−	0.2−	2000 09 02	704	0.2+	0.6−	2001 11 20	704	0.9−	0.1−
2000 07 06	699	0.1+	0.2−	2000 09 04	699	0.6−	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.1−
2000 07 06	699	0.1+	0.6−	2000 09 04	699	0.1+	0.6−	2001 12 20	704	0.6+	0.5−
2000 08 20	699	1.1−	0.6−	2000 09 04	699	0.9−	0.3+	2001 12 20	704	0.5+	0.9−
2000 08 20	699	0.0	0.4+	2000 09 04	699	1.2+	1.1−	2001 12 20	704	2.5+	0.7−
2000 08 20	699	0.4+	0.0	2000 09 04	704	0.3+	0.6−	2001 12 20	704	0.4+	0.2+
2000 08 20	699	0.3−	0.7+	2000 09 04	704	0.3−	0.6+	2001 12 20	704	0.4+	0.7−
2000 08 24	704	0.1−	1.6+	2000 09 04	704	0.3+	0.6−	2002 01 15	704	1.0−	0.9+
2000 08 24	704	0.5+	0.9+	2000 09 04	704	0.5+	0.8−	2002 01 15	704	0.4+	0.6+
2000 08 24	704	0.3−	0.1+	2000 09 04	704	0.0	0.6−	2002 01 15	704	0.4+	0.9+

2000 NA$_{19}$ = 2001 XF$_{100}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.83645		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21387857	ω	48.32688		+0.96944562		−0.24194831	
a	2.7692226	Ω	325.61773		+0.19836297		+0.87020569	
e	0.1827433	i	4.10759		+0.14431677		+0.42918885	
P	4.61	H	15.8	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	699	0.3+	0.4−	2000 08 26	704	0.2+	0.5−	2000 09 26	699	1.2−	0.4+
2000 07 05	699	0.7+	0.2−	2000 08 26	704	0.0	0.2+	2000 09 26	699	0.5+	0.2−
2000 07 05	699	1.2+	0.8−	2000 08 26	704	0.0	0.1−	2001 12 10	704	1.5+	0.3+
2000 07 05	699	0.4+	0.5−	2000 09 02	704	0.7+	0.2−	2001 12 10	704	0.1+	0.2−
2000 07 06	699	0.5−	0.3−	2000 09 02	704	0.0	0.4+	2001 12 10	704	0.7+	0.1−
2000 07 06	699	0.9−	0.5+	2000 09 02	704	0.2−	0.9−	2001 12 10	704	1.3−	0.5−
2000 07 06	699	0.6−	0.7+	2000 09 02	704	0.7+	0.5+	2001 12 10	704	0.3−	0.7+
2000 07 06	699	0.2−	0.7−	2000 09 04	704	0.6−	0.1+	2001 12 15	704	0.5+	0.2−
2000 07 29	699	0.2−	0.1+	2000 09 04	704	0.1+	1.1−	2001 12 15	704	0.5+	0.2−
2000 07 29	699	0.2−	0.4+	2000 09 04	704	0.6+	0.4−	2001 12 15	704	0.5−	0.8−
2000 07 29	699	0.2+	0.1+	2000 09 04	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
2000 07 29	699	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
2000 08 20	691	0.3−	0.1−	2000 09 05	704	1.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
2000 08 20	691	0.4−	0.3−	2000 09 05	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	1.1−	0.5−
2000 08 20	691	0.3−	0.4−	2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.5+
2000 08 24	704	0.1−	0.4−	2000 09 05	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.4−
2000 08 24	704	0.2+	0.3+	2000 09 19	699	1.2−	0.7+	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
2000 08 24	704	0.4−	0.0	2000 09 19	699	0.4−	0.9−	2001 12 19	704	0.2+	0.0
2000 08 24	704	0.1−	1.2+	2000 09 19	699	0.8+	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.2+
2000 08 24	704	0.6+	0.1−	2000 09 19	699	0.4−	1.0+	2001 12 19	704	0.0	0.1−
2000 08 26	704	0.7+	0.1+	2000 09 26	699	1.0−	0.6+				
2000 08 26	704	0.1−	0.2+	2000 09 26	699	0.4−	0.3−				

2000 NH$_{19}$ = 2001 YM$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	152.86859		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.25964036	ω	232.88445		−0.11121069		+0.99370999	
a	2.4334434	Ω	30.73820		−0.90344292		−0.09558278	
e	0.1805863	i	1.47302		−0.41403269		−0.05834705	
P	3.80	H	16.3	G	0.15	U	5	

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	699	0.6+	0.3−	2000 08 20	699	0.1+	0.6−	2000 08 26	704	0.6+	0.4+
2000 07 05	699	0.2−	0.2−	2000 08 20	699	1.1−	0.5−	2000 08 26	704	0.3+	0.4+
2000 07 05	699	(2.5+	2.1−)	2000 08 20	699	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
2000 07 05	699	(0.2+	2.3−)	2000 08 20	699	0.6+	0.7−	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
2000 07 06	699	0.2−	0.2−	2000 08 24	704	0.6−	0.3−	2001 12 18	704	0.7−	1.3+
2000 07 06	699	0.2+	0.6−	2000 08 24	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.0
2000 07 06	699	0.7+	0.3+	2000 08 24	704	0.3−	0.6−	2001 12 19	704	0.8+	0.4−
2000 07 06	699	0.7−	0.1−	2000 08 24	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.8−	0.7−
2000 07 29	699	0.1−	0.3+	2000 08 24	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.0
2000 07 29	699	0.3−	0.9+	2000 08 26	704	0.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.9+	0.3−
2000 07 29	699	0.1−	0.9+	2000 08 26	704	0.0	0.1+				
2000 07 29	699	0.0	0.7+	2000 08 26	704	1.1+	0.6+				

2000 NM$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	178.46821		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.29853559	ω	127.89004		−0.22046955		+0.97190875	
a	2.2172022	Ω	129.16978		−0.92495002		−0.18151139	
e	0.1367621	i	6.09973		−0.30961370		−0.14982321	
P	3.30	H	15.5	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1999 01 07	691	0.1+	0.0	2000 07 23	704	0.2−	0.2−	2000 08 26	704	0.4+	0.4+
1999 01 07	691	0.0	0.3−	2000 07 29	699	0.2−	0.3+	2000 09 02	704	0.5−	0.0
1999 01 07	691	0.1−	0.0	2000 07 29	699	0.0	0.2−	2000 09 02	704	0.3−	0.0
2000 06 01	699	0.9+	1.2+	2000 07 29	699	0.1−	0.4+	2000 09 02	704	0.2−	0.1−
2000 06 01	699	1.3+	0.4+	2000 07 29	699	0.0	0.0	2000 09 02	704	0.6+	0.0
2000 06 01	699	0.3+	0.8+	2000 08 01	704	0.5+	0.2−	2000 09 04	704	0.4−	0.4−
2000 06 01	699	0.2−	0.7+	2000 08 01	704	0.5+	0.2+	2000 09 04	704	0.0	0.0
2000 07 05	699	0.2−	0.3+	2000 08 01	704	0.4+	0.0	2000 09 04	704	1.1−	0.3+
2000 07 05	699	0.7−	0.1−	2000 08 01	704	0.8+	0.5+	2000 09 04	704	0.3−	0.5−
2000 07 05	699	0.4−	0.2−	2000 08 01	704	1.0+	0.7+	2000 09 04	704	0.8−	0.8−
2000 07 05	699	0.8−	0.4+	2000 08 20	699	0.6+	0.3+	2001 12 11	704	0.3−	0.9−

2000 07 06	699	0.6−	0.7−	2000 08 20	699	0.2+	0.3−	2001 12 11	704	0.2+	0.0
2000 07 06	699	0.7−	0.8−	2000 08 20	699	0.8−	0.3−	2001 12 11	704	0.0	0.9−
2000 07 06	699	1.1−	0.6−	2000 08 20	699	2.4+	1.2−	2001 12 18	704	0.6−	1.9+
2000 07 06	699	0.6−	0.7−	2000 08 26	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.3+	1.0+
2000 07 07	704	1.0+	0.0	2000 08 26	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.5−	0.0
2000 07 07	704	0.2−	0.3+	2000 08 26	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.9+	0.1+
2000 07 07	704	0.3+	0.6+	2000 08 26	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.6+
2000 07 07	704	0.1+	1.2+	2000 08 26	704	0.2−	0.3−	2002 01 14	704	0.6+	0.4+
2000 07 07	704	0.9−	0.6+	2000 08 26	704	0.1−	0.0	2002 01 14	704	0.4−	0.5+
2000 07 23	704	0.2−	0.4−	2000 08 26	704	0.2+	0.3−	2002 01 14	704	0.3−	0.3−
2000 07 23	704	1.0−	1.3+	2000 08 26	704	0.2−	0.2+				
2000 07 23	704	0.3−	1.3−	2000 08 26	704	0.1+	0.5+				

2000 NB$_{20}$ = 2002 AO$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.57930		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21243614	ω	238.83215		+0.91423998		−0.39554657
a	2.7817437	Ω	144.25387		+0.40367118		+0.87056963
e	0.2363042	i	8.64349		+0.03485453		+0.29266267
P	4.64	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	699	0.2−	1.0+	2000 08 26	704	0.4+	0.7+	2000 10 18	699	0.0	0.7−
2000 07 05	699	0.4−	0.7+	2000 08 26	608	0.6+	0.3+	2000 10 18	699	0.4+	0.1−
2000 07 05	699	0.1−	0.3+	2000 08 26	608	0.1+	0.4+	2000 10 18	699	0.8−	0.4−
2000 07 05	699	0.5−	0.4−	2000 08 26	608	0.1+	0.6+	2001 12 23	608	0.3−	1.0−
2000 07 06	699	0.7+	0.6−	2000 09 02	704	0.6+	0.3+	2001 12 23	608	0.2+	0.8−
2000 07 06	699	0.0	0.4−	2000 09 02	704	0.5+	0.7+	2001 12 23	608	0.4+	1.1−
2000 07 06	699	0.2+	1.0−	2000 09 02	704	0.1−	1.4+	2002 01 08	644	0.2−	0.6+
2000 07 06	699	0.3−	0.2−	2000 09 02	704	0.4+	0.0	2002 01 08	644	0.1+	0.4+
2000 07 23	704	0.5+	0.6+	2000 09 04	699	1.3−	0.0	2002 01 08	644	0.1−	0.5+
2000 07 23	704	0.1−	0.5+	2000 09 04	699	1.4−	0.2−	2002 01 09	704	0.5+	0.3+
2000 07 23	704	0.1+	0.2−	2000 09 04	699	0.6−	0.3−	2002 01 09	704	0.3−	0.5+
2000 07 29	699	0.4−	0.2−	2000 09 04	699	0.6−	0.3−	2002 01 09	704	0.6+	0.1−
2000 07 29	699	0.2−	0.0	2000 09 04	704	0.1−	0.3−	2002 01 09	704	0.9+	0.1−
2000 07 29	699	0.6−	0.3−	2000 09 04	704	0.8−	1.2+	2002 01 13	704	0.7−	0.3+
2000 07 29	699	0.4−	0.3+	2000 09 04	704	0.4−	0.1+	2002 01 13	704	0.3−	0.2+
2000 08 02	704	1.1+	0.4−	2000 09 04	704	0.0	1.8+	2002 01 13	704	0.6−	0.4+
2000 08 02	704	0.8+	0.5+	2000 09 05	704	0.7−	0.5−	2002 01 13	704	0.1−	0.4−
2000 08 02	704	(2.3−	0.3−)	2000 09 05	691	0.3−	0.6−	2002 01 13	704	0.7−	0.0
2000 08 24	704	0.2−	0.0	2000 09 05	704	0.4−	0.7+	2002 01 14	699	0.1+	0.4+
2000 08 24	704	0.2+	0.6−	2000 09 05	691	0.3−	0.7−	2002 01 14	699	0.4−	0.4−
2000 08 24	704	0.3−	0.5−	2000 09 05	704	0.4−	0.4+	2002 01 14	699	0.1−	0.5+
2000 08 24	704	0.9+	0.4−	2000 09 05	691	0.3−	0.8−	2002 01 14	699	0.0	0.1+
2000 08 24	704	0.2+	0.2−	2000 09 24	704	0.9+	0.3+	2002 01 23	704	0.7+	0.9+
2000 08 25	807	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2002 01 23	704	0.0	0.2+
2000 08 25	807	0.3+	0.0	2000 09 24	704	1.5+	0.8−	2002 01 23	704	0.2−	0.1−
2000 08 26	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.0	2002 01 23	704	0.5+	0.0
2000 08 26	704	0.7+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.9−	2002 01 23	704	0.2+	0.0
2000 08 26	704	0.3+	0.2+	2000 10 18	699	0.4−	1.0−				

2000 ND$_{20}$ = 2001 XW$_{86}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.79604		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24033084	ω	258.59376		+0.89506336		−0.39116842
a	2.5621018	Ω	124.08721		+0.43745474		+0.86341084
e	0.2310830	i	14.98376		−0.08657326		+0.31860474
P	4.10	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 06	691	0.3+	0.6−	2001 12 11	704	0.8+	0.4−	2001 12 18	699	0.2−	0.0
2000 07 06	691	0.3+	0.7−	2001 12 11	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	699	0.2−	0.9−
2000 07 06	691	0.2+	0.6−	2001 12 11	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	699	0.9−	0.5−
2000 07 07	704	0.4+	0.6+	2001 12 11	704	0.6+	0.1−	2001 12 18	699	0.2+	1.5+
2000 07 07	704	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	0.0	0.6+
2000 07 07	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	1.0+
2000 07 07	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.4−
2000 07 07	704	0.6−	0.4+	2001 12 14	704	0.6−	0.8−	2001 12 20	704	0.0	0.1+
2000 07 23	704	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.5+	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.4+
2000 07 23	704	0.3+	0.6+	2001 12 17	704	0.2−	0.2+	2001 12 24	608	0.4−	0.6−
2000 07 23	704	0.7+	1.4+	2001 12 17	704	0.6+	0.4−	2001 12 24	608	0.4−	0.2−
2000 08 01	704	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.0	2001 12 24	608	0.3−	0.5−
2000 08 01	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.3+	2002 01 14	333	0.4−	0.2+
2000 08 01	704	0.5−	0.0	2001 12 17	644	0.1−	0.4+	2002 01 14	333	0.0	0.5−
2000 08 01	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	644	0.0	0.2+	2002 01 14	333	1.1+	0.5+
2000 08 01	704	0.5−	0.1−	2001 12 17	644	0.0	0.4+				

2000 NE$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	21.19565		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24276776	ω	129.37231		+0.47433935		−0.85929148
a	2.5449272	Ω	291.30709		+0.73128965		+0.50562708
e	0.2601554	i	11.85318		+0.49012001		+0.07719725
P	4.06	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 03 16	691	0.1−	0.0	2000 08 04	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.3+
1994 03 16	691	0.2+	0.2+	2000 08 06	608	1.9−	0.2−	2001 12 11	704	0.3+	0.5+
1994 03 16	691	0.6+	0.1+	2000 08 06	608	2.3−	0.0	2001 12 11	704	0.4+	0.5+
1998 01 26	566	0.2−	0.3+	2000 08 06	608	2.2−	0.1+	2001 12 11	704	0.2−	0.5+
1998 01 26	566	0.2+	0.4+	2000 08 26	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.4+
1998 01 26	566	0.1−	0.3+	2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.5+	0.4+
2000 07 06	691	0.2+	0.8+	2000 08 26	704	0.0	0.5+	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
2000 07 06	691	0.1−	0.6+	2000 08 26	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.5−	0.2+
2000 07 06	691	0.3+	0.7+	2000 09 04	704	0.6+	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.1+
2000 07 07	704	0.3−	0.8+	2000 09 04	704	0.1−	0.2−	2001 12 25	608	0.0	0.3−
2000 07 07	704	0.5−	0.3−	2000 09 04	704	0.5+	0.2+	2001 12 25	608	0.1−	0.6−
2000 07 07	704	0.1+	0.4+	2000 09 04	704	0.5+	0.5−	2001 12 25	608	0.1−	0.3−
2000 07 07	704	0.4+	0.2+	2001 10 18	699	0.3−	0.8+	2002 01 05	106	0.4−	0.2+
2000 07 23	704	0.3+	0.3+	2001 10 18	699	0.7+	0.0	2002 01 05	106	0.1−	0.2+
2000 07 23	704	0.1+	0.4−	2001 10 18	699	1.3+	0.1+	2002 01 05	106	0.6+	0.3+
2000 07 23	704	0.1+	0.4+	2001 10 18	699	0.4−	0.0	2002 01 08	644	0.3+	0.3−
2000 07 23	704	0.7−	0.6+	2001 11 15	699	0.0	0.3−	2002 01 08	644	0.2+	0.2−
2000 07 23	704	0.8−	0.1−	2001 11 15	699	0.9−	0.5+	2002 01 08	644	0.3+	0.3−
2000 08 01	704	0.8+	1.5+	2001 11 15	699	0.5−	0.5+	2002 01 11	704	0.3+	0.2+
2000 08 01	704	0.2−	1.1+	2001 11 15	699	0.1−	0.4+	2002 01 11	704	0.0	0.7+
2000 08 01	704	0.8+	0.2−	2001 11 17	704	0.8+	0.1+	2002 01 11	704	0.3+	0.6+
2000 08 01	704	0.1+	0.6−	2001 11 17	704	0.4+	0.2+	2002 01 14	704	0.2−	0.3+
2000 08 01	704	0.3+	0.6−	2001 11 17	704	0.2+	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.1+
2000 08 04	704	0.4+	0.2+	2001 11 17	704	0.0	0.2−	2002 01 14	704	0.5−	0.2+
2000 08 04	704	0.9+	1.1+	2001 11 17	704	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.0	0.3+
2000 08 04	704	0.3−	0.2−	2001 12 11	704	0.4+	0.1−	2002 01 14	704	1.0+	0.3+

2000 NF$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.54194		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24116744	ω	73.83095		+0.97304267		−0.11821105
a	2.5561732	Ω	292.61274		+0.01312391		+0.88563708
e	0.2124363	i	12.38716		+0.23025143		+0.44908030
P	4.09	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	0.0	0.9+	2000 09 03	704	0.5−	1.8−	2002 01 07	644	0.2−	0.1+
2000 06 07	704	0.4−	0.8+	2000 09 21	704	0.4+	0.6−	2002 01 07	644	0.1+	0.0
2000 06 07	704	1.0+	0.3−	2000 09 21	704	0.6+	0.5−	2002 01 09	704	0.1+	0.1+
2000 06 07	704	0.2−	0.1+	2000 09 21	704	0.3−	0.1+	2002 01 09	704	0.1−	0.4+
2000 07 06	691	0.2−	0.8+	2000 09 21	704	0.5+	1.2−	2002 01 09	704	0.2−	0.7+
2000 07 06	691	0.2−	0.9+	2000 09 21	704	0.3+	1.1−	2002 01 09	704	0.0	0.5+
2000 07 06	691	0.4−	1.0+	2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	2.3−	0.1−
2000 07 07	704	0.3−	0.5+	2000 09 23	704	0.1−	0.5+	2002 01 11	333	0.6+	0.3−
2000 07 07	704	0.0	0.3+	2000 09 23	704	0.1+	0.8+	2002 01 11	699	0.5−	0.1−
2000 07 07	704	0.5−	0.2−	2000 09 23	704	0.4+	0.5−	2002 01 11	333	0.9+	0.0

2000 07 07	704	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.4+	0.2+	2002 01 11	333	0.0	0.2+
2000 07 07	704	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.8+	2002 01 11	333	0.0	0.3+
2000 07 23	704	0.4−	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.4+	2002 01 11	699	0.3−	0.5+
2000 07 23	704	0.3−	0.6+	2000 10 03	704	0.0	0.3−	2002 01 11	333	0.1−	0.1−
2000 07 23	704	0.3−	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2002 01 11	333	0.3+	0.2−
2000 07 23	704	0.7−	0.4−	2000 11 19	704	0.5−	0.3−	2002 01 11	699	0.4+	0.1−
2000 07 23	704	0.4−	0.5+	2000 11 19	704	0.2−	0.2+	2002 01 11	699	0.2+	0.9+
2000 07 29	704	0.5−	0.3−	2000 11 19	704	0.6+	0.9+	2002 01 12	333	0.9+	0.6+
2000 07 29	704	0.4−	0.1+	2000 11 19	704	0.9+	0.7−	2002 01 12	333	0.1−	0.3−
2000 07 29	704	1.7−	0.4+	2001 12 17	644	0.1−	0.1+	2002 01 12	333	0.2−	0.5−
2000 07 30	704	0.4−	0.5+	2001 12 17	644	0.0	0.1+	2002 01 12	333	0.9+	1.3−
2000 07 30	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	644	0.3−	0.1+	2002 01 12	333	0.7+	0.1−
2000 07 30	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.4−	0.3+	2002 01 12	333	0.6−	0.9−
2000 07 30	704	0.2−	0.6+	2001 12 18	704	0.3−	0.1+	2002 01 13	333	0.7+	0.0
2000 07 30	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	0.0	2002 01 13	333	0.3−	0.3−
2000 08 01	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.0	2002 01 13	333	0.7+	0.3+
2000 08 01	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.0	2002 01 13	704	0.9+	0.4+
2000 08 01	704	0.6−	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.3+	2002 01 13	704	0.6−	0.4−
2000 08 01	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.2+	0.9−	2002 01 13	704	0.7+	0.3+
2000 08 01	704	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	0.1−	1.6+	2002 01 13	704	0.5−	0.5−
2000 08 26	608	(1.1+	2.2+)	2001 12 20	704	2.7−	1.1+	2002 01 13	704	1.0+	0.7+
2000 08 26	608	1.4+	1.9+	2001 12 20	704	0.1+	0.1+	2002 01 13	704	0.1−	0.1−
2000 08 26	608	(1.2+	2.4+)	2001 12 21	704	0.8+	0.1+	2002 01 13	704	0.2+	0.1+
2000 08 29	704	0.4+	0.3+	2001 12 21	704	0.2+	0.6−	2002 01 13	704	0.0	0.2−
2000 08 29	704	0.3−	0.3+	2001 12 21	704	0.8+	1.9+	2002 01 13	704	0.7+	0.3+
2000 08 29	704	0.5−	0.5+	2001 12 21	704	0.1−	0.6+	2002 01 13	704	0.3+	0.5+
2000 08 29	704	0.4+	1.1+	2001 12 23	608	0.2−	0.3+	2002 01 15	704	0.8+	0.9+
2000 09 03	704	0.4+	0.7−	2001 12 23	608	0.4−	0.1−	2002 01 15	704	1.2+	0.4+
2000 09 03	704	0.0	0.5−	2001 12 23	608	0.4−	0.4+	2002 01 15	704	1.2+	0.6+
2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2002 01 07	644	0.2−	0.1+				

2000 NJ$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.50919		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22115110	ω	188.88317		+0.86728365		+0.49435130
a	2.7081745	Ω	141.31032		−0.45078258		+0.82984227
e	0.1421187	i	5.38057		−0.21122057		+0.25880226
P	4.46	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 06	691	0.2−	0.1+	2000 09 20	704	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	0.6+	0.1−
2000 07 06	691	0.2−	0.1+	2000 09 20	704	0.5+	1.2+	2001 12 11	704	1.5−	0.5+
2000 07 06	691	0.0	0.1−	2000 09 20	704	0.3−	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.2+
2000 07 07	704	0.3−	0.4+	2000 09 24	704	0.9+	0.8−	2001 12 11	704	0.1+	0.0
2000 07 07	704	0.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.6−	0.9+	2001 12 11	704	0.6+	0.3−
2000 07 07	704	0.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.8+	0.6−	2001 12 11	704	0.1+	0.3+
2000 07 07	704	0.5−	0.2+	2000 09 24	704	0.9+	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.7+
2000 07 07	704	0.3−	0.3+	2000 10 18	704	0.8−	0.9−	2001 12 18	704	0.4−	0.5+
2000 07 23	704	0.7−	0.6+	2000 10 18	704	0.4+	0.6−	2001 12 18	704	0.6−	0.5+
2000 07 23	704	0.6+	0.4+	2000 10 18	704	0.6−	0.9−	2001 12 18	704	0.1−	0.7+
2000 07 23	704	(2.9−	0.0)	2000 10 18	704	1.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.8−	0.2−
2000 08 01	704	0.4−	0.0	2001 11 09	704	0.5+	1.4−	2002 01 07	699	1.0+	0.9+
2000 08 01	704	0.2+	0.3−	2001 11 09	704	0.6+	0.3−	2002 01 07	699	1.0+	1.0+
2000 08 01	704	0.0	0.5−	2001 11 09	704	0.3−	0.2−	2002 01 07	699	1.6+	0.8+
2000 08 01	704	0.1−	0.3−	2001 11 09	704	0.3−	0.7−	2002 01 07	699	0.1+	0.2−
2000 08 24	704	0.5+	1.0+	2001 11 09	704	0.4+	0.6−	2002 01 09	704	0.5−	0.5−
2000 08 24	704	0.4+	1.0−	2001 11 17	704	0.6−	0.1+	2002 01 09	704	0.7+	1.0−
2000 08 24	704	1.0+	0.4−	2001 11 17	704	0.4+	0.5−	2002 01 09	704	0.5+	0.9−
2000 08 24	704	0.3+	0.3+	2001 11 17	704	0.1+	1.0−	2002 01 09	704	0.7+	0.5−
2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2001 11 17	704	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	0.4+	1.0−
2000 08 26	704	0.5+	0.2−	2001 11 17	704	0.5+	0.0	2002 01 14	704	1.6−	1.8+
2000 08 26	704	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.6−	0.1−	2002 01 14	704	0.5−	0.8+
2000 08 26	704	0.3−	0.3+	2001 11 20	704	0.4+	0.0	2002 01 14	704	1.1−	1.6+
2000 08 26	704	0.4−	0.1+	2001 11 20	704	0.8+	0.0	2002 01 14	704	1.2−	0.2−
2000 09 20	704	0.2+	0.6+	2001 11 20	704	0.2+	0.2+	2002 01 14	704	1.1−	1.1+

2000 NL$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.73489		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17490120	ω	14.79825		+0.55822957		+0.78605313
a	3.1667044	Ω	289.81249		−0.78701769		+0.40036687
e	0.1830910	i	16.39302		−0.26264596		+0.47098497
P	5.64	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 06	691	0.3+	0.3+	2000 08 01	704	1.0−	0.6−	2001 08 23	704	0.3+	0.1−
2000 07 06	691	0.7+	0.3+	2000 08 01	704	0.2−	0.9−	2001 08 23	704	0.2+	0.7−
2000 07 06	691	1.0+	0.2+	2000 08 01	704	0.1−	0.9−	2001 08 23	704	0.2−	0.2−
2000 07 07	704	0.0	0.4+	2000 09 21	704	0.5+	0.4−	2001 12 18	699	1.0+	0.8+
2000 07 07	704	0.3−	0.3+	2000 09 21	704	0.1+	0.6+	2001 12 18	699	0.1+	0.0
2000 07 07	704	0.1−	0.2+	2000 09 21	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	699	1.7−	0.8+
2000 07 07	704	0.3−	0.2+	2000 09 21	704	0.5−	0.3−	2001 12 18	699	0.1−	0.3+
2000 07 30	704	0.5−	0.5−	2000 09 21	704	0.6+	0.4+	2001 12 22	704	0.1+	0.5+
2000 07 30	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2001 12 22	704	0.9+	0.5−
2000 07 30	704	0.3−	0.7+	2000 10 03	704	0.9+	0.4+	2001 12 22	704	0.2−	0.2−
2000 07 30	704	0.7−	0.7+	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2001 12 22	704	0.0	0.8−
2000 08 01	704	0.5+	0.1+	2001 08 23	704	0.2−	0.5−				
2000 08 01	704	0.0	0.4−	2001 08 23	704	0.4−	0.7+				

2000 NO$_{20}$ = 2001 XJ$_{184}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	76.08737		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23658053	ω	210.05431		+0.98804607		+0.14812991
a	2.5891073	Ω	141.35386		−0.12428803		+0.92927063
e	0.2317808	i	3.91972		−0.09120004		+0.33839862
P	4.17	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	0.6−	0.7−	2000 08 01	704	0.2+	0.0	2000 08 24	704	0.3+	0.0
2000 07 04	699	0.1−	0.9−	2000 08 01	704	0.1+	0.0	2000 08 24	704	0.8+	0.9−
2000 07 04	699	0.0	0.8−	2000 08 01	704	0.2−	0.2−	2000 08 24	704	0.6−	0.3−
2000 07 04	699	0.8−	0.7−	2000 08 01	704	0.0	0.6+	2001 12 14	704	1.0−	0.0
2000 07 06	691	0.2+	0.1−	2000 08 01	704	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.8−	0.2−
2000 07 06	691	0.2+	0.1−	2000 08 01	691	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	1.1−	0.3−
2000 07 06	691	0.3+	0.2−	2000 08 01	691	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.1−	0.5−
2000 07 07	704	0.5+	0.1−	2000 08 01	691	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.6+
2000 07 07	704	0.4−	0.1−	2000 08 06	608	1.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.6+	1.4+
2000 07 07	704	0.2+	0.0	2000 08 06	608	1.5−	0.1+	2001 12 17	704	0.8+	1.0+
2000 07 07	704	0.0	0.8+	2000 08 06	608	1.3−	0.3−	2001 12 17	704	1.9+	1.5+
2000 07 07	704	0.5−	0.1+	2000 08 20	699	0.5−	0.8+	2001 12 20	704	0.4−	1.9−
2000 07 23	704	0.6+	0.1+	2000 08 20	699	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.0
2000 07 23	704	0.8+	0.8+	2000 08 20	699	0.1+	0.0	2001 12 20	704	1.2−	0.6−
2000 07 23	704	0.6+	0.6+	2000 08 20	699	1.5−	0.5−	2001 12 20	704	0.6+	1.3−
2000 07 23	704	0.2+	0.9+	2000 08 24	704	1.2+	0.4−				
2000 07 23	704	1.3+	0.8+	2000 08 24	704	0.7+	0.2−				

2000 NU$_{20}$ = 2001 XK$_{80}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	175.85852		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28664114	ω	119.23096		−0.39448068		+0.91062967
a	2.2781223	Ω	127.01551		−0.88749143		−0.34285394
e	0.1165921	i	8.86419		−0.23820990		−0.23066161
P	3.44	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	0.8+	1.2−	2000 07 23	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.5+
2000 07 04	699	0.6+	0.3+	2000 07 23	704	0.3+	0.0	2001 12 14	704	1.1+	0.6−
2000 07 04	699	0.5−	0.3+	2000 07 23	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.4−	0.6+
2000 07 04	699	0.1+	0.0	2000 08 01	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.2+
2000 07 06	691	0.0	0.3−	2000 08 01	704	0.0	0.5+	2001 12 19	704	1.1+	0.6+
2000 07 06	691	0.3−	0.0	2000 08 01	704	0.3−	0.6−	2001 12 19	704	0.2−	0.0

2000 07 06	691	0.2−	0.1+	2000 08 01	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.7−
2000 07 07	704	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.6−	0.1+	2002 01 09	209	0.1+	0.4+
2000 07 07	704	0.5−	0.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.3−	2002 01 09	209	0.4−	0.4−
2000 07 07	704	0.4+	0.5+	2001 12 11	704	0.5−	0.0	2002 01 09	209	0.2+	0.3−
2000 07 07	704	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.2+	0.9+				
2000 07 07	704	0.4−	0.2+	2001 12 14	704	0.8−	0.8−				

2000 NY$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	113.59498		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25324663	ω	20.28972		+0.57919617		+0.80951653
a	2.4742312	Ω	285.22105		−0.76097291		+0.49468736
e	0.1432506	i	5.70943		−0.29232178		+0.31617623
P	3.89	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 02 25	691	0.0	0.2+	2000 08 01	704	0.8−	0.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.2+
1995 02 25	691	0.2+	0.8+	2000 08 01	704	0.2−	0.4−	2001 12 11	704	0.2+	0.1−
1995 02 25	691	0.6+	0.6+	2000 08 01	704	0.1+	0.4−	2001 12 11	704	0.4−	0.1+
2000 07 06	691	0.1−	0.2+	2000 08 01	704	0.3+	0.6+	2001 12 11	704	1.0−	0.7+
2000 07 06	691	0.0	0.0	2000 08 01	704	0.4+	0.6−	2001 12 11	704	0.4−	0.4+
2000 07 06	691	0.0	0.1−	2000 08 24	867	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.0
2000 07 07	704	0.5+	0.3−	2000 08 24	867	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
2000 07 07	704	0.0	0.2+	2000 08 24	867	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
2000 07 07	704	0.0	0.5+	2000 08 24	867	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.0
2000 07 07	704	0.2+	0.1+	2001 11 12	704	0.5−	1.0−	2001 12 19	704	2.8+	0.5−
2000 07 23	704	0.5−	0.1+	2001 11 12	704	0.3+	0.4+	2001 12 19	704	1.3−	0.5−
2000 07 23	704	1.0−	0.2+	2001 11 12	704	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
2000 07 23	704	0.7+	1.8+	2001 11 12	704	1.0+	1.0−	2001 12 19	704	0.3+	0.6+
2000 07 23	704	0.1−	0.3+	2001 11 12	704	0.9−	0.9+	2001 12 19	704	0.2+	0.5+

2000 NA$_{21}$ = 2001 XX$_{99}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.07435		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25752376	ω	9.64497		+0.79958114		+0.59643563
a	2.4467589	Ω	313.49968		−0.55725407		+0.69322239
e	0.1273501	i	5.55729		−0.22391494		+0.40460754
P	3.83	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 06	699	0.5+	0.0	2000 08 20	699	0.1−	0.1−	2000 10 19	704	0.5+	0.0
2000 06 06	699	0.3−	0.3+	2000 08 20	699	0.3+	0.2+	2000 10 19	704	0.0	0.2+
2000 06 06	699	0.3+	0.1+	2000 08 20	699	0.3+	0.4−	2000 10 19	704	1.2−	0.3+
2000 06 06	699	0.1−	0.3+	2000 08 24	704	0.7+	0.2−	2000 10 19	704	1.6+	0.2−
2000 07 06	699	0.4−	0.7+	2000 08 24	704	0.6+	0.6−	2000 10 27	704	0.3+	0.8−
2000 07 06	699	0.5−	0.5+	2000 08 24	704	0.3+	0.5−	2000 10 27	704	0.5+	0.2+
2000 07 06	699	0.6−	0.5+	2000 08 24	704	0.3−	0.6−	2000 10 27	704	0.7+	0.1−
2000 07 06	699	0.4−	0.4+	2000 08 24	704	0.1+	0.3−	2000 10 27	704	0.1+	0.8+
2000 07 07	704	1.5+	0.3−	2000 08 29	704	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.2+	0.9−
2000 07 07	704	0.1+	0.1−	2000 08 29	704	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.9+	0.6−
2000 07 07	704	0.3−	0.9+	2000 08 29	704	0.5+	0.3−	2001 12 10	704	0.5+	0.6−
2000 07 07	704	0.8−	1.3+	2000 08 29	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.4+	1.1−
2000 07 23	704	0.1+	0.3−	2000 09 02	704	0.7+	0.2+	2001 12 10	704	0.3+	1.0−
2000 07 23	704	0.0	0.4−	2000 09 02	704	0.2−	0.1−	2001 12 15	704	0.2−	0.8+
2000 07 23	704	0.5−	0.6+	2000 09 02	699	1.3−	0.2+	2001 12 15	704	0.3+	0.6+
2000 07 23	704	0.4+	0.0	2000 09 02	704	0.3+	0.3−	2001 12 15	704	0.3−	0.2+
2000 07 23	704	0.4+	0.4−	2000 09 02	699	0.8−	0.4+	2001 12 15	704	0.4+	0.5−
2000 07 29	699	0.1−	0.2−	2000 09 02	704	0.5−	0.5−	2001 12 18	704	0.7+	0.2+
2000 07 29	699	0.1−	0.2−	2000 09 02	699	0.5−	0.5+	2001 12 18	704	0.6+	0.1−
2000 07 29	699	0.1−	0.1−	2000 09 02	699	0.9−	0.2+	2001 12 18	704	0.5+	0.2+
2000 07 29	699	0.1+	0.2−	2000 09 05	704	0.5+	0.6−	2001 12 18	704	0.5+	0.1+
2000 07 31	807	0.1−	0.4−	2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.6+
2000 07 31	807	0.2−	0.5−	2000 09 05	704	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.7+
2000 08 01	807	0.1−	0.4−	2000 09 05	704	0.6+	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2000 08 01	704	1.2−	0.5+	2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
2000 08 01	704	0.1+	0.4−	2000 09 19	699	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
2000 08 01	704	0.4−	0.1+	2000 09 19	699	0.8−	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
2000 08 01	704	0.4+	0.3−	2000 09 19	699	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	0.6−	0.0
2000 08 01	807	0.2−	0.4−	2000 09 19	699	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.7−	0.2+
2000 08 01	704	0.2+	0.5+	2000 09 26	699	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.6+
2000 08 08	106	0.3+	0.2+	2000 09 26	699	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.3−	0.7+
2000 08 08	106	0.9+	0.7+	2000 09 26	699	0.3−	0.4+	2001 12 21	704	1.0−	0.5+
2000 08 08	106	0.2+	0.3+	2000 09 26	699	0.7−	0.1+	2001 12 21	704	0.2−	0.8−
2000 08 20	699	0.1−	0.0	2000 10 19	704	0.3−	0.5−	2001 12 21	704	1.4−	0.7+

2000 NF$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	142.86956		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24133319	ω	12.32842		+0.13767382		+0.97140927
a	2.5550026	Ω	265.81877		−0.92442196		+0.05590012
e	0.1663639	i	11.18238		−0.35565426		+0.23073623
P	4.08	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	699	0.8−	0.0	2000 09 23	704	0.7−	0.2−	2001 12 18	704	0.9−	1.1−
2000 06 07	699	0.5−	1.1+	2000 09 25	699	0.5+	0.7−	2001 12 18	704	0.7−	0.7+
2000 06 07	699	0.2+	1.6+	2000 09 25	699	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	(0.6+	2.4+)
2000 06 07	699	0.2−	1.6+	2000 09 25	699	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.4−
2000 07 07	699	0.2+	1.0+	2000 09 25	699	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	1.2+
2000 07 07	699	0.0	0.3+	2000 09 26	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	(0.6+	2.7+)
2000 07 07	699	0.0	1.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	0.3+	0.4−
2000 07 07	699	0.1−	1.2+	2000 09 26	704	0.4−	0.7−	2001 12 18	704	0.5+	1.1+
2000 07 08	704	0.5−	0.4−	2000 09 26	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.7+	0.6+
2000 07 08	704	0.2+	0.1+	2000 09 26	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	0.5+
2000 07 08	704	0.8+	0.3−	2000 10 03	704	0.7+	0.4−	2001 12 18	704	0.3+	0.9+
2000 07 30	704	0.7−	0.4+	2000 10 03	704	0.8+	0.3−	2001 12 18	704	1.2+	0.4+
2000 07 30	704	0.6−	0.4−	2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	1.2+	0.8+
2000 07 30	704	1.5−	0.1−	2000 10 03	704	0.7+	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.5+
2000 07 30	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.5+	0.6−	2001 12 19	704	0.3+	0.5+
2000 07 30	704	0.2−	0.1+	2000 10 25	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.6+
2000 08 03	704	0.7−	0.4−	2000 10 25	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.5+	0.8+
2000 08 03	704	0.2+	0.8+	2000 10 25	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.8+	1.1+
2000 08 03	704	0.3+	0.2−	2000 10 30	704	0.6+	0.7−	2001 12 21	704	(2.2−	1.4+)
2000 08 03	704	0.7−	0.5+	2000 10 30	704	0.3−	0.4+	2001 12 21	704	1.3−	1.1+
2000 08 03	704	1.1−	1.3+	2000 10 30	704	0.4+	0.2−	2001 12 21	704	0.3−	0.2+
2000 08 26	608	(2.7+	0.6−)	2000 11 19	704	0.2+	0.0	2002 01 08	704	0.5−	0.0
2000 08 26	608	(2.5+	0.3−)	2000 11 19	704	0.9+	0.2−	2002 01 08	704	0.8−	0.6−
2000 08 26	608	(2.4+	0.2−)	2000 11 19	704	1.2+	0.7+	2002 01 08	704	1.4−	1.3−
2000 09 01	704	0.7+	0.1+	2000 11 19	704	0.3+	0.4+	2002 01 08	704	0.3−	1.5−
2000 09 01	704	0.6+	0.1+	2001 11 12	704	0.9+	1.0−	2002 01 13	704	0.3+	0.6+
2000 09 01	704	0.4−	0.2−	2001 11 12	704	0.8+	1.1−	2002 01 13	704	0.1+	0.7−
2000 09 01	704	0.2−	0.5−	2001 11 12	704	0.7+	0.4−	2002 01 13	704	0.1+	0.7+
2000 09 21	699	0.2+	0.1−	2001 11 12	704	0.2−	0.1+	2002 01 13	704	0.3+	0.7+
2000 09 21	699	0.0	0.3−	2001 11 12	704	0.7+	0.4+	2002 01 15	704	0.3+	1.1−
2000 09 21	699	0.2−	0.5−	2001 12 10	704	0.5−	1.0−	2002 01 15	704	0.1−	0.1−
2000 09 21	699	0.0	0.3−	2001 12 10	704	1.5−	1.1−	2002 01 15	704	0.2−	0.5+
2000 09 23	704	0.2−	1.2−	2001 12 10	704	(2.2−	1.2−)	2002 01 15	704	0.2−	0.7−
2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	1.5−	0.2+	2002 01 15	704	0.2−	0.2−
2000 09 23	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.7+				
2000 09 23	704	1.0−	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	1.8+				

2000 NG$_{21}$ = 2001 VO$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	118.51078		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22458682	ω	29.96461		+0.47342313		+0.85468699
a	2.6804839	Ω	269.04062		−0.84456047		+0.37176164
e	0.1665852	i	12.30158		−0.25017623		+0.36235816
P	4.39	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	699	0.3−	0.5−	2000 09 22	704	0.5+	0.5+	2001 11 19	704	0.9+	0.9−
2000 06 07	699	0.5−	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.6+	2001 11 19	704	1.0+	1.1−

2000 06 07	699	0.6+	0.6−	2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2001 11 19	704	0.8+	1.2−
2000 06 07	699	0.3−	0.2−	2000 10 03	704	0.6+	0.2−	2001 12 10	704	(0.9+	2.5+)
2000 07 07	699	0.3+	1.7+	2000 10 03	704	0.0	0.4+	2001 12 10	704	1.6+	1.3+
2000 07 07	699	0.6+	1.9+	2000 10 30	704	0.9+	0.1+	2001 12 10	704	1.3+	0.9+
2000 07 07	699	0.4+	0.9+	2000 10 30	704	0.2+	0.6+	2001 12 10	704	1.6+	1.8+
2000 07 07	699	0.3−	1.7+	2000 10 30	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.2−
2000 07 08	704	0.0	0.2−	2000 10 30	704	0.0	1.2+	2001 12 18	704	0.5+	0.2−
2000 07 08	704	0.2−	0.2−	2000 10 30	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.1−
2000 07 08	704	0.6−	0.0	2000 11 14	699	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.0
2000 07 30	704	0.5−	0.2−	2000 11 14	699	0.3+	1.0−	2001 12 18	704	0.4+	0.0
2000 07 30	704	0.7−	0.6−	2000 11 14	699	0.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.7−	0.3+
2000 07 30	704	0.9−	0.1−	2000 11 14	699	1.5−	0.3+	2001 12 19	704	0.8−	0.2+
2000 07 30	704	0.5−	0.4−	2000 11 19	704	0.6+	0.2−	2001 12 19	704	0.7−	0.4+
2000 07 30	704	0.3−	0.7+	2000 11 19	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.7−	0.7+
2000 08 03	704	0.3−	0.5−	2000 11 19	704	1.0+	1.0−	2001 12 19	704	0.7−	0.7+
2000 08 03	704	0.1+	0.4−	2000 11 19	704	0.7+	1.5−	2001 12 20	704	0.7−	0.9−
2000 08 03	704	0.4−	0.1−	2000 11 19	704	0.9−	1.1−	2001 12 20	704	0.5−	0.4+
2000 08 03	704	0.6−	0.6+	2000 12 19	704	0.4+	0.5−	2001 12 20	704	0.9−	0.4+
2000 08 03	704	0.2−	0.3−	2000 12 19	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.4−	0.4+
2000 09 01	704	0.5+	0.3−	2000 12 19	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.6−	0.6+
2000 09 01	704	0.1+	0.4−	2000 12 19	704	1.1−	0.3−	2001 12 21	704	0.2−	0.9−
2000 09 01	704	0.2+	0.9−	2001 11 12	704	(0.5−	2.1+)	2001 12 21	704	0.2−	0.8−
2000 09 01	704	0.0	0.6−	2001 11 12	704	0.3−	1.1+	2001 12 21	704	0.7−	0.2−
2000 09 01	704	0.2+	0.7−	2001 11 12	704	(0.6+	2.3+)	2001 12 21	704	1.6−	0.0
2000 09 22	704	0.4+	0.2+	2001 11 12	704	(0.7−	3.2+)	2001 12 21	704	(2.2−	0.6+)
2000 09 22	704	0.4+	0.0	2001 11 19	704	0.4+	0.3−				
2000 09 22	704	0.4+	0.0	2001 11 19	704	0.5+	0.6−				

2000 NL_{21} = 2001 XM_{243}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	127.89358		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29456776	ω	24.31633		+0.53360875		+0.84268926
a	2.2370683	Ω	278.00575		−0.78731612		+0.46401714
e	0.1862412	i	4.15040		−0.30886085		+0.27306208
P	3.35	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.5−	0.2+	2000 08 01	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.5−	0.1+
2000 07 07	704	0.1−	0.6+	2000 08 01	704	0.3−	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.5+
2000 07 07	704	0.9−	0.8+	2000 08 01	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.1+
2000 07 07	704	1.1−	0.1−	2000 08 01	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.0	1.1+
2000 07 07	704	0.1−	1.0+	2000 08 01	704	0.1+	0.8+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
2000 07 08	608	0.5+	0.1+	2000 09 04	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.0
2000 07 08	608	0.1+	0.5−	2000 09 04	704	0.7+	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.0
2000 07 08	608	0.7+	0.2+	2000 09 04	704	0.1+	0.8−	2001 12 19	704	0.3+	0.6−
2000 07 23	704	0.4−	0.5−	2000 09 04	704	0.1+	0.0	2001 12 23	704	0.3+	0.1−
2000 07 23	704	0.4−	0.2−	2000 09 24	704	0.4+	0.0	2001 12 23	704	0.5−	0.4+
2000 07 23	704	0.3−	0.5−	2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2001 12 23	704	0.1−	0.8+
2000 07 23	704	1.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.0				

2000 NM_{21} = 2001 XR_{136}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	100.27344		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23810258	ω	98.23388		+0.57463033		+0.81839255
a	2.5780618	Ω	206.84245		−0.75584439		+0.52796874
e	0.2035579	i	0.73582		−0.31384589		+0.22689789
P	4.14	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.4−	0.1+	2000 08 01	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.1−
2000 07 07	704	0.1−	0.1+	2000 08 01	704	0.4+	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.7−
2000 07 07	704	0.6−	0.4+	2000 08 01	704	0.4−	0.5+	2001 12 14	704	0.5+	0.8−
2000 07 07	704	0.7−	1.0+	2000 08 01	704	0.2−	1.6−	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
2000 07 07	704	0.5−	1.0+	2001 11 20	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.8−	1.0+
2000 07 08	608	0.7+	0.7−	2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.5+
2000 07 08	608	0.5+	0.8−	2001 11 20	704	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.6+	0.2+
2000 07 08	608	1.0+	0.3−	2001 12 14	704	0.8−	0.5−				
2000 08 01	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.1−				

2000 NN_{21} = 2001 XL_{56}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	74.97745		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23189096	ω	195.57235		+0.89295284		+0.44965662
a	2.6238973	Ω	137.68560		−0.40958981		+0.83102464
e	0.1534717	i	1.79396		−0.18673887		+0.32742477
P	4.25	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 12	691	0.4+	0.6−	2000 08 01	704	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	0.3−
1999 03 12	691	0.1+	0.5−	2000 08 01	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.4−
1999 03 12	691	0.0	0.5−	2000 08 01	704	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.3−	0.6−
1999 04 12	704	1.6−	0.2+	2000 08 01	704	0.5+	0.6+	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
1999 04 12	704	(1.3−	3.0+)	2001 11 20	704	(1.0−	2.2−)	2001 12 17	704	0.7+	1.5+
1999 04 12	704	0.4−	0.4+	2001 11 20	704	(0.6−	2.9−)	2001 12 17	704	(0.7+	2.8+)
1999 04 12	704	1.1+	0.4+	2001 11 20	704	1.1−	1.8−	2001 12 17	704	0.5+	0.5+
2000 07 07	704	0.1−	0.4+	2001 11 20	704	(1.1−	3.9−)	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
2000 07 07	704	0.7−	0.5+	2001 11 20	704	(0.9−	2.8−)	2001 12 20	704	0.0	0.0
2000 07 07	704	1.0−	0.4+	2001 12 10	704	1.0+	0.6−	2001 12 20	704	0.1−	0.0
2000 07 07	704	0.4−	0.2+	2001 12 10	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.0
2000 07 07	704	0.9−	0.4+	2001 12 10	704	0.0	0.7+	2001 12 20	704	0.3−	0.9−
2000 07 08	608	1.0+	0.6−	2001 12 10	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	0.3−	0.3−
2000 07 08	608	0.7+	1.2−	2001 12 14	704	0.5−	0.2+				
2000 07 08	608	0.7+	1.0−	2001 12 14	704	0.1−	0.2−				

2000 NZ_{21} = 2002 AO_{111}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	79.03891		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27786464	ω	239.60779		+0.99542051		−0.03846862
a	2.3258437	Ω	122.46485		+0.06647884		+0.93641087
e	0.1904798	i	5.95344		−0.06869181		+0.34879054
P	3.55	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.3+	0.2−	2000 08 01	704	1.1+	0.2+	2002 01 14	691	0.7−	0.4+
2000 07 07	704	0.7+	0.5+	2000 08 01	704	0.0	0.4+	2002 01 14	691	0.5−	0.3+
2000 07 07	704	0.7+	1.4+	2001 12 17	704	0.6−	0.5−	2002 01 14	691	0.6−	0.3+
2000 07 07	704	(2.2−	0.1−)	2001 12 17	704	0.7−	0.4−	2002 01 14	704	0.2−	0.2+
2000 07 07	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.8+	1.7+	2002 01 14	704	0.5+	0.4+
2000 07 08	608	0.3−	0.8−	2002 01 09	704	0.2+	0.5−	2002 01 14	704	0.5+	0.0
2000 07 08	608	0.9−	0.5−	2002 01 09	704	0.1+	0.2−	2002 01 14	704	0.3+	0.8+
2000 07 08	608	0.6−	0.9−	2002 01 09	704	0.4+	0.0	2002 01 14	704	0.3−	0.9−
2000 08 01	704	0.6−	0.1+	2002 01 09	704	0.3+	0.8−				
2000 08 01	704	0.2−	0.3−	2002 01 09	704	0.5+	0.4−				

2000 NB_{22} = 2001 XJ_{148}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	133.09572		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27505903	ω	175.06324		+0.25034822		+0.96258634
a	2.3416327	Ω	109.40576		−0.89198674		+0.27096842
e	0.1788803	i	6.31210		−0.37641126		−0.00190873
P	3.58	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.6+	0.6+	2000 07 23	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.9−	0.5−
2000 07 07	704	0.1+	0.4+	2000 07 23	704	0.3+	0.7+	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
2000 07 07	704	0.4+	0.3−	2000 07 23	704	0.7−	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.8+
2000 07 07	704	1.0+	0.5+	2000 07 23	704	0.2+	0.9−	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
2000 07 07	704	0.6−	0.7+	2001 12 14	704	0.6+	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.2+
2000 07 08	608	0.4−	0.6−	2001 12 14	704	0.7−	0.6+	2001 12 20	704	0.3+	0.6−
2000 07 08	608	0.5−	0.7−	2001 12 14	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.3−

2000 07 08	608	0.6−	0.7−	2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.4−
2000 07 23	704	0.2+	0.8+	2001 12 14	704	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.1−

2000 NJ$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	107.28153		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23510168	ω	357.71741		+0.51306740	+0.83866646	
a	2.5999534	Ω	303.09733		−0.78402267	+0.37122726	
e	0.2999041	i	12.60067		−0.34938559	+0.39853341	
P	4.19	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	0.3+	0.0	2000 08 02	704	0.1+	0.1−	2000 09 21	704	0.1−	0.6+
2000 06 07	704	0.1+	0.1+	2000 08 02	704	0.4+	0.9−	2000 09 23	704	0.0	0.1+
2000 06 07	704	0.3−	0.8+	2000 08 07	608	1.6−	1.1+	2000 09 23	704	0.2+	0.6+
2000 06 07	704	0.2−	0.2+	2000 08 07	608	1.4−	0.9+	2000 09 23	704	0.0	0.4+
2000 06 07	704	0.3−	0.1+	2000 08 07	608	1.5−	1.0+	2000 09 23	704	0.9+	0.4−
2000 07 07	704	0.2+	0.3−	2000 08 17	106	0.3+	0.0	2000 09 23	704	0.4+	0.3+
2000 07 07	704	0.2+	0.4−	2000 08 17	106	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.3−	0.1−
2000 07 07	704	0.4+	1.1−	2000 08 17	106	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.3+
2000 07 07	704	0.5+	0.1−	2000 08 20	699	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.2+
2000 07 07	704	0.2−	0.3+	2000 08 20	699	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.2+
2000 07 08	608	0.5−	0.8+	2000 08 20	699	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.4−	0.3+
2000 07 08	608	0.7−	0.7+	2000 08 20	699	1.1+	1.6+	2000 11 19	704	1.0+	1.6−
2000 07 08	608	0.4−	0.9+	2000 08 29	704	0.0	0.2−	2000 11 19	704	0.1+	0.2+
2000 07 23	704	0.3+	0.3−	2000 08 29	704	0.0	0.1−	2000 11 19	704	0.2+	0.3−
2000 07 23	704	0.4+	0.2−	2000 08 29	704	0.0	0.1−	2000 11 19	704	0.4−	0.7−
2000 07 23	704	0.2+	0.2−	2000 08 29	704	0.3+	1.1−	2000 11 19	704	0.5+	0.6−
2000 07 23	704	0.6+	0.1+	2000 09 03	704	0.2+	0.5−	2001 11 11	704	0.4−	0.2+
2000 08 01	704	0.3+	0.3−	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2001 11 11	704	0.3+	0.0
2000 08 01	704	(3.4+	2.4−)	2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2001 11 11	704	0.3+	0.8+
2000 08 01	704	0.3−	0.0	2000 09 03	704	0.0	0.2−	2001 11 11	704	0.2+	0.8+
2000 08 01	704	0.4+	0.9−	2000 09 03	704	0.3+	0.6+	2001 11 11	704	0.3+	0.1+
2000 08 01	704	(0.5+	2.5−)	2000 09 21	704	0.2+	0.1−	2001 12 09	704	0.1−	0.1−
2000 08 02	704	0.7+	0.2−	2000 09 21	704	0.1−	0.0	2001 12 09	704	0.6+	0.6+
2000 08 02	704	1.0−	0.1−	2000 09 21	704	0.0	0.2+	2001 12 09	704	0.5−	0.3+
2000 08 02	704	0.8−	0.8−	2000 09 21	704	0.2+	0.0				

2000 NK$_{22}$ = 2001 YP$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	125.25575		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24388578	ω	12.25659		+0.55608752	+0.80308917	
a	2.5371437	Ω	291.89610		−0.78069618	+0.41638727	
e	0.1805177	i	13.33736		−0.28509672	+0.42622697	
P	4.04	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	699	(0.3+	2.8+)	2000 09 22	704	0.1+	0.2−	2000 10 04	704	0.2+	0.4+
2000 07 07	699	(1.8+	2.2+)	2000 09 22	704	(0.5+	3.1−)	2000 10 04	704	0.7−	0.3−
2000 07 07	699	(1.9+	3.6+)	2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 10 04	704	1.6−	0.5−
2000 07 07	699	(1.0+	2.9+)	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 30	704	0.6+	0.1−
2000 07 08	704	0.1+	1.2+	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 30	704	0.1−	0.4−
2000 07 08	704	0.6+	0.2−	2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2000 10 30	704	1.3+	0.8−
2000 07 08	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.6+	2000 10 30	704	1.3+	0.6+
2000 07 24	704	0.4−	0.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.2−	2000 11 26	704	0.0	0.1+
2000 07 24	704	0.2−	0.5+	2000 09 25	704	0.2−	0.0	2000 11 26	704	0.9+	1.0−
2000 07 24	704	0.2−	0.2−	2000 09 25	699	0.5−	0.0	2000 11 26	704	0.5+	0.7−
2000 07 24	704	0.5+	0.0	2000 09 25	704	0.1−	0.5+	2000 11 26	704	0.6+	0.8+
2000 07 30	704	0.6−	0.3−	2000 09 25	704	0.3−	0.3+	2001 12 10	704	0.4+	0.6+
2000 07 30	704	0.9−	0.6+	2000 09 25	699	0.3+	0.6−	2001 12 10	704	1.3−	0.9+
2000 07 30	704	1.7−	0.8+	2000 09 25	704	0.3+	0.0	2001 12 10	704	1.0−	1.0+
2000 07 30	704	0.6−	0.0	2000 09 25	699	0.4−	0.2−	2001 12 10	704	0.7−	0.1−
2000 07 30	704	0.9−	0.1+	2000 09 25	699	0.5−	0.0	2001 12 18	644	0.3+	0.0
2000 08 03	704	0.4+	1.1+	2000 09 27	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	644	0.2+	0.2−
2000 08 03	704	0.9+	1.1+	2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	644	0.5+	0.0
2000 08 03	704	0.0	0.1+	2000 09 27	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	0.2−
2000 08 03	704	0.2+	0.7+	2000 09 27	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
2000 08 03	704	(0.7+	2.0−)	2000 09 27	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	1.0+	0.4+
2000 09 01	704	0.5−	0.3−	2000 09 30	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.0
2000 09 01	704	0.2−	0.0	2000 09 30	704	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2000 09 01	704	0.7−	0.4−	2000 09 30	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
2000 09 01	704	0.3−	1.1−	2000 09 30	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.4+
2000 09 01	704	0.1−	1.0−	2000 09 30	704	0.8+	0.9−	2001 12 19	704	0.0	0.4+
2000 09 22	704	0.1−	0.1+	2000 10 04	704	0.2+	0.3+				
2000 09 22	704	0.3+	0.2+	2000 10 04	704	0.2+	0.2+				

2000 NL$_{22}$ = 1985 QV$_3$

Id. M. E. Sansaturio, MPC

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	113.10739		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26336218	ω	47.68072		+0.88254698	+0.44328306	
a	2.4104628	Ω	285.45131		−0.46492452	+0.77265683	
e	0.1350546	i	9.36722		−0.07039897	+0.45442442	
P	3.74	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1985 08 23	675	0.8−	1.2+	2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2001 10 18	699	0.3−	0.4+
1985 08 23	675	0.7−	1.7+	2000 09 23	704	0.3+	0.4−	2001 10 18	699	0.2+	0.4+
2000 07 07	699	(1.2+	2.5+)	2000 09 23	704	0.2−	0.5−	2001 10 18	699	0.3−	0.3−
2000 07 07	699	0.8+	0.7+	2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2001 10 18	699	0.3−	0.3−
2000 07 07	699	(0.3+	2.1+)	2000 09 23	704	0.0	0.6−	2001 10 26	704	1.0+	0.1−
2000 07 07	699	(0.0	2.4+)	2000 09 26	704	0.1+	0.2−	2001 10 26	704	0.7+	0.1−
2000 07 08	704	1.9+	0.3−	2000 09 26	704	0.1+	0.6−	2001 10 26	704	0.6+	1.3−
2000 07 08	704	(2.9+	0.9−)	2000 09 26	704	0.1+	0.7−	2001 11 12	704	0.7−	0.6+
2000 07 08	704	(2.5+	0.1−)	2000 09 26	704	0.1−	0.7−	2001 11 12	704	0.2−	1.0+
2000 07 24	704	0.4+	0.1−	2000 09 26	704	0.4−	1.0−	2001 11 12	704	0.6−	0.8+
2000 07 24	704	0.3+	0.7+	2000 10 03	704	0.5+	0.6+	2001 11 12	704	0.2−	0.3+
2000 07 24	704	0.5−	1.0+	2000 10 03	704	0.4+	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	1.4−
2000 07 30	704	0.4+	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.3+
2000 07 30	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.8−	2001 12 14	704	0.1−	0.6+
2000 07 30	704	0.5+	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.2+
2000 07 30	704	0.5+	0.3+	2000 11 19	704	0.4+	0.6+	2001 12 14	704	0.2−	0.9+
2000 08 03	704	0.4−	0.2−	2000 11 19	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.6+
2000 08 03	704	0.6−	0.1+	2000 11 19	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	691	0.1−	0.2+
2000 08 03	704	0.6−	0.1+	2000 11 19	704	0.5+	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	0.7+
2000 08 03	704	0.1−	0.1+	2000 11 25	699	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	0.8+
2000 08 03	704	0.2−	0.3−	2000 11 25	699	0.1−	0.2+	2001 12 17	691	0.1+	0.1+
2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2000 11 25	699	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.4+
2000 09 01	704	0.4−	0.2+	2000 11 25	699	0.5−	0.5−	2001 12 17	704	0.7−	0.2−
2000 09 01	704	0.5−	0.2+	2000 11 26	704	0.1−	0.0	2001 12 17	691	0.1+	0.1+
2000 09 01	704	0.4−	0.2+	2000 11 26	704	0.8+	0.7+	2001 12 20	704	0.5+	0.4−
2000 09 01	704	0.7−	0.0	2000 11 26	704	0.6+	0.8−	2001 12 20	704	0.5+	0.1+
2000 09 11	739	0.1−	0.3−	2000 12 19	704	0.0	0.8−	2001 12 20	704	0.4+	0.3−
2000 09 11	739	0.8−	0.8+	2000 12 19	704	0.3−	0.8−	2001 12 20	704	0.6+	0.4−
2000 09 11	739	0.4+	1.0+	2000 12 19	704	0.4+	0.8−	2001 12 20	704	0.6+	0.6−
2000 09 11	739	0.6+	0.5+	2000 12 19	704	0.9−	0.2+	2002 01 26	644	0.1+	0.0
2000 09 21	699	0.1−	0.3−	2001 01 26	699	0.1+	0.8+	2002 01 26	644	0.2+	0.1+
2000 09 21	699	0.3−	0.2−	2001 01 26	699	0.6−	0.0	2002 01 26	644	0.1+	0.2+
2000 09 21	699	0.2−	0.0	2001 01 26	699	1.5+	0.0				
2000 09 21	699	0.3+	0.3−	2001 01 26	699	0.5+	0.9+				

2000 NT$_{22}$ = 2001 YX$_{74}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.40304		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23923660	ω	15.84330		+0.85616287	+0.51450603	
a	2.5699083	Ω	313.09225		−0.48087007	+0.75966029	
e	0.2008751	i	3.73975		−0.18907434	+0.39774337	
P	4.12	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 24	608	1.0−	0.8−	2000 07 08	608	0.5+	0.6−	2000 08 06	608	0.3−	1.0−
2000 06 24	608	0.0	0.3−	2000 07 08	608	0.2+	0.7−	2001 12 18	704	0.3−	0.5−

2000 06 24	608	0.6−	0.8−	2000 07 23	704	0.2−	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
2000 07 07	704	0.3+	0.1+	2000 07 23	704	0.2−	0.7+	2001 12 18	704	0.5−	0.2+
2000 07 07	704	0.4−	0.9+	2000 07 23	704	1.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.5−
2000 07 07	704	0.3+	0.5+	2000 07 23	704	0.8+	1.7+	2001 12 19	704	0.7+	0.2−
2000 07 07	704	0.5+	0.8+	2000 08 06	608	0.6−	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2000 07 08	608	0.4+	0.4−	2000 08 06	608	1.3−	0.8−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+

2000 NZ$_{22}$ = 2001 XQ$_{198}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	86.82148		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29260534	ω	219.97061		+0.99311879		+0.10251729
a	2.2470594	Ω	134.04666		−0.07677394		+0.93497765
e	0.0824933	i	4.51765		−0.08843546		+0.33956884
P	3.37	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	691	0.3+	0.1−	2000 08 05	608	1.4−	0.4+	2001 12 22	691	0.2+	0.2−
2000 07 05	691	0.3+	0.1−	2000 08 05	608	1.0−	0.1−	2001 12 22	691	0.3+	0.1−
2000 07 05	691	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.3−	2001 12 24	691	0.3+	0.5+
2000 07 07	704	0.7−	0.5−	2001 12 14	704	0.1−	0.1+	2001 12 24	691	0.3+	0.4+
2000 07 07	704	0.2+	0.8+	2001 12 14	704	0.3+	0.6−	2001 12 24	691	0.2+	0.0
2000 07 07	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.5+	0.0	2001 12 25	291	1.3−	0.1+
2000 07 07	704	0.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.3−	2001 12 25	291	1.6−	0.1+
2000 07 23	704	0.3+	0.9−	2001 12 17	704	0.3−	0.5−	2001 12 25	291	0.1−	0.1+
2000 07 23	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.0	2001 12 25	291	0.4−	0.1+
2000 07 23	704	1.3−	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.3−	2001 12 25	291	0.5−	0.2+
2000 07 23	704	1.1+	0.9−	2001 12 17	704	0.6−	0.4−	2001 12 25	291	0.3−	0.1+
2000 08 01	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.2−	2001 12 25	291	0.3−	0.0
2000 08 01	704	0.8+	0.1−	2001 12 20	704	1.2+	0.6+	2001 12 25	291	0.4−	0.0
2000 08 01	704	0.5+	0.1+	2001 12 20	704	0.6+	0.0	2001 12 25	291	0.4−	0.2+
2000 08 01	704	0.8+	0.6+	2001 12 20	704	0.6+	0.4+	2001 12 27	644	0.7+	0.1+
2000 08 01	704	1.0+	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.2−	2001 12 27	644	0.5+	0.3+
2000 08 05	608	1.0−	0.1+	2001 12 22	691	0.2+	0.1−	2001 12 27	644	0.9+	0.3+

2000 NT$_{23}$ = 2002 AG$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.19421		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26099233	ω	228.73499		+0.94180453		−0.33583573
a	2.4250324	Ω	150.87936		+0.31679305		+0.87197018
e	0.1890905	i	1.74098		+0.11245620		+0.35620551
P	3.78	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	691	0.3−	0.2+	2000 08 02	704	0.3+	1.1−	2000 10 02	704	0.9−	0.1+
2000 07 05	691	0.2−	0.3+	2000 08 07	608	1.9−	0.5−	2000 10 02	704	1.5+	0.2−
2000 07 05	691	0.3−	0.2+	2000 08 07	608	1.8−	0.8−	2002 01 09	704	0.1−	0.3+
2000 07 07	704	1.1+	0.2+	2000 08 07	608	1.8−	0.1−	2002 01 09	704	0.2−	0.4+
2000 07 07	704	0.1+	0.4+	2000 08 24	704	0.6+	0.3+	2002 01 09	704	1.0−	0.6−
2000 07 07	704	0.6+	0.8+	2000 08 24	704	0.5+	0.3+	2002 01 09	704	0.2+	0.3+
2000 07 23	704	0.0	0.4−	2000 08 24	704	0.2−	1.3+	2002 01 09	704	0.1−	0.7+
2000 07 23	704	0.2−	0.7−	2000 08 24	704	1.2+	1.3+	2002 01 13	704	0.1+	0.6+
2000 07 23	704	0.2−	0.3+	2000 08 24	704	0.0	1.8+	2002 01 13	704	0.1+	0.8+
2000 07 23	704	(3.5+	0.8−)	2000 09 20	704	0.5−	0.2−	2002 01 13	704	0.2+	0.4+
2000 07 23	704	0.6+	0.3−	2000 09 20	704	0.4−	0.6−	2002 01 13	704	0.2+	0.2+
2000 08 01	704	0.3+	0.0	2000 09 20	704	0.1−	0.1−	2002 01 13	704	0.0	0.1−
2000 08 01	704	1.0+	1.3+	2000 09 20	704	0.1−	0.0	2002 01 14	608	0.3+	0.4+
2000 08 01	704	0.4−	0.2+	2000 09 20	704	0.1+	0.1+	2002 01 14	608	0.6+	0.2+
2000 08 01	704	0.4−	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.5+	2002 01 14	608	0.4+	0.2+
2000 08 01	704	0.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.5−	0.9−	2002 01 26	644	0.1+	0.6+
2000 08 02	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2002 01 26	644	0.3+	0.5+
2000 08 02	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.5−	0.8−	2002 01 26	644	0.3+	0.6+
2000 08 02	704	0.5+	0.6+	2000 09 24	704	0.4+	0.1−				
2000 08 02	704	0.8+	0.3+	2000 10 02	704	0.4−	0.7+				

2000 NK$_{24}$ = 2001 YX$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	94.01503		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21113240	ω	40.97719		+0.66132330		+0.74068069
a	2.7931834	Ω	270.77765		−0.71541483		+0.57533423
e	0.2169919	i	6.80650		−0.22546202		+0.34696202
P	4.67	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	0.7+	0.6−	2000 08 02	704	0.6+	0.2−	2000 09 26	699	0.2−	0.3+
2000 07 04	699	1.0−	0.4−	2000 08 02	704	0.8+	0.5−	2000 09 26	699	0.9+	0.6+
2000 07 04	699	0.3+	0.6−	2000 08 21	699	0.5−	0.7+	2000 09 26	699	0.4−	0.4−
2000 07 04	699	0.1+	0.2+	2000 08 21	699	0.5−	0.6+	2000 10 03	704	0.0	0.3−
2000 07 07	704	0.3−	0.1−	2000 08 21	699	0.1−	0.7+	2000 10 03	704	0.0	0.0
2000 07 07	704	0.0	1.0+	2000 08 21	699	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.2+
2000 07 07	704	0.1+	0.7+	2000 08 21	699	0.2−	0.7+	2000 10 03	704	0.1−	0.2−
2000 07 07	704	0.4+	0.2−	2000 08 21	699	0.4−	0.7+	2001 12 18	704	0.8+	0.4−
2000 07 07	704	0.4+	0.4−	2000 08 21	699	1.7+	0.8+	2001 12 18	704	0.6+	0.3−
2000 07 30	704	0.3+	0.8−	2000 08 21	699	0.7−	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.1−
2000 07 30	704	0.7−	0.7−	2000 08 29	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.9+	0.4+
2000 07 30	704	0.5−	0.2−	2000 08 29	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.7−	0.3−
2000 07 30	704	0.4−	0.7+	2000 08 29	704	0.1−	0.8+	2001 12 19	704	0.6−	0.1−
2000 07 30	704	0.8−	0.5+	2000 09 03	704	(1.8+	2.8−)	2001 12 19	704	0.3−	0.5+
2000 08 02	704	0.7+	0.6−	2000 09 03	704	1.8+	1.5−	2001 12 19	704	0.9−	0.3+
2000 08 02	704	0.8−	0.0	2000 09 03	704	0.0	1.7−				
2000 08 02	704	0.1−	0.2+	2000 09 26	699	1.0−	0.5−				

2000 NL$_{24}$ = 2001 YF$_{105}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	100.23409		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25870479	ω	157.60089		+0.88206757		+0.47109974
a	2.4393067	Ω	174.28681		−0.43904961		+0.82557412
e	0.2014031	i	2.69024		−0.17085737		+0.31063227
P	3.81	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 05	699	1.4+	1.2+	2000 07 29	699	0.8−	0.0	2000 09 21	704	0.3−	0.6+
2000 06 05	699	0.1−	0.6+	2000 08 01	704	0.1+	0.1−	2000 09 21	704	1.3+	1.3+
2000 06 05	699	1.0+	1.9+	2000 08 01	704	0.2+	0.1+	2000 09 21	704	0.0	0.8+
2000 06 05	699	1.8−	1.2+	2000 08 01	704	0.3+	0.6−	2000 09 24	704	0.2+	0.4−
2000 07 04	699	0.7−	0.2−	2000 08 01	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.5+	0.0
2000 07 04	699	0.4−	0.1−	2000 08 01	704	(2.4+	0.8−)	2000 09 24	704	0.3+	1.1−
2000 07 04	699	0.1−	0.2−	2000 08 24	704	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.8−
2000 07 04	699	0.7−	0.2+	2000 08 24	704	0.4−	0.6−	2000 09 24	704	0.3+	0.4−
2000 07 07	704	0.6+	0.1−	2000 08 24	704	0.4+	0.5−	2000 09 26	699	0.8+	0.9+
2000 07 07	704	1.1+	0.8−	2000 08 24	704	0.1+	0.4−	2000 09 26	699	0.5−	1.3+
2000 07 07	704	1.2+	1.0−	2000 08 26	704	0.6+	0.3−	2000 09 26	699	1.6+	0.9+
2000 07 07	704	0.1+	0.1+	2000 08 26	704	0.2+	0.1−	2000 09 26	699	0.6+	1.3+
2000 07 07	704	0.6−	1.7−	2000 08 26	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.3−
2000 07 23	704	0.2−	0.5−	2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.0
2000 07 23	704	0.1−	0.1−	2000 08 26	704	0.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	1.1−
2000 07 23	704	0.2−	0.4+	2000 09 02	704	0.7+	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.6+
2000 07 23	704	0.2+	0.4+	2000 09 02	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.3+
2000 07 23	704	0.1−	0.1+	2000 09 02	704	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
2000 07 24	699	0.1+	0.3−	2000 09 02	704	0.0	1.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.4−
2000 07 24	699	0.1−	0.1+	2000 09 18	699	1.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.0
2000 07 24	699	0.5−	0.1+	2000 09 18	699	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.9−
2000 07 24	699	0.4−	0.1+	2000 09 18	699	0.6−	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.6+
2000 07 29	699	0.0	0.1+	2000 09 18	699	0.8−	0.2−	2001 12 20	704	0.4−	0.5+
2000 07 29	699	0.4−	0.3−	2000 09 21	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
2000 07 29	699	0.2−	0.0	2000 09 21	704	1.1−	0.4+				

2000 NO$_{24}$ = 2001 XR$_{231}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	167.52296		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29534075	ω	323.18760		−0.27504075	+0.95602590	
a	2.2331632	Ω	290.64947		−0.85413223	−0.29158880	
e	0.2168052	i	6.24668		−0.44137368	−0.03147148	
P	3.34	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	0.1+	0.5+	2000 07 23	704	0.1+	0.4+	2000 08 20	699	1.4−	0.4+
2000 06 07	704	0.7−	0.3+	2000 07 23	704	0.1+	0.0	2001 12 15	704	0.5+	0.9+
2000 06 07	704	0.7−	0.3+	2000 07 23	704	0.0	0.0	2001 12 15	704	0.7+	0.4+
2000 06 07	704	0.2−	0.1−	2000 07 29	699	0.4−	0.1−	2001 12 15	704	0.6+	0.2−
2000 06 07	704	0.6−	0.0	2000 07 29	699	0.1−	0.5−	2001 12 18	704	0.5−	0.3+
2000 07 04	699	0.2−	0.5−	2000 07 29	699	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
2000 07 04	699	0.6+	0.2−	2000 07 29	699	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.4+
2000 07 04	699	0.1+	0.3−	2000 08 01	704	0.3−	0.0	2001 12 20	644	0.2−	0.1+
2000 07 04	699	0.7+	0.4+	2000 08 01	704	0.5+	0.1+	2001 12 20	644	0.3−	0.2+
2000 07 07	704	0.2−	0.2+	2000 08 01	704	0.4+	0.9−	2001 12 20	644	0.0	0.1+
2000 07 07	704	0.3+	0.1+	2000 08 01	704	0.2−	0.4−	2002 01 14	704	0.1+	0.7−
2000 07 07	704	0.0	0.3+	2000 08 01	704	0.2−	1.0−	2002 01 14	704	0.7−	0.3−
2000 07 07	704	0.1+	0.0	2000 08 20	699	1.1+	0.1+	2002 01 14	704	0.2−	1.2−
2000 07 23	704	0.6+	0.1−	2000 08 20	699	0.0	0.5+				
2000 07 23	704	0.0	0.3+	2000 08 20	699	0.4−	0.4+				

2000 NQ$_{24}$ = 2001 XU$_{189}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	95.17842		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26757655	ω	211.33791		+0.94377034	+0.31613431	
a	2.3850859	Ω	129.91659		−0.27120048	+0.90764777	
e	0.1457358	i	7.24531		−0.18907099	+0.27610619	
P	3.68	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	699	0.3+	0.4+	2000 08 20	699	0.0	0.5−	2000 10 02	704	0.9−	0.1+
2000 05 28	699	0.4+	0.3+	2000 08 20	699	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.0
2000 05 28	699	0.0	0.7+	2000 08 20	699	0.4−	0.3−	2000 10 02	704	1.9−	0.7−
2000 05 28	699	0.2−	0.2+	2000 08 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.4−
2000 07 04	699	0.4+	0.3−	2000 08 24	704	0.0	0.6+	2000 10 02	704	1.2+	1.6+
2000 07 04	699	0.8−	0.4−	2000 08 24	704	0.6−	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.4+
2000 07 04	699	0.2−	0.7+	2000 08 24	704	1.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.5−	0.1+
2000 07 04	699	0.5−	0.2+	2000 08 24	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.0	0.5+
2000 07 07	704	0.1+	0.4+	2000 08 26	704	1.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
2000 07 07	704	0.3+	0.7+	2000 08 26	704	0.3+	0.0	2001 12 17	644	0.2+	1.0+
2000 07 07	704	0.4−	0.1−	2000 08 26	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	644	0.4+	0.7+
2000 07 07	704	0.5−	0.1+	2000 08 26	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.6−
2000 07 07	704	0.1−	0.1+	2000 08 26	704	0.3+	0.0	2001 12 17	644	0.7+	0.8+
2000 07 23	704	0.2−	0.4+	2000 09 04	704	1.0+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.5−
2000 07 23	704	1.2−	0.3−	2000 09 04	704	0.7+	0.7−	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
2000 07 23	704	0.4−	0.5+	2000 09 04	704	1.3+	1.0−	2001 12 17	704	0.8−	0.5−
2000 07 23	704	0.8−	0.1+	2000 09 04	704	1.9+	1.9−	2001 12 17	704	1.5−	0.3−
2000 07 24	699	0.3+	1.7+	2000 09 20	704	0.9−	0.9+	2001 12 20	704	0.3−	0.6+
2000 07 24	699	0.7+	0.4−	2000 09 20	704	0.1−	1.0+	2001 12 20	704	0.7+	0.4+
2000 07 24	699	0.8+	1.0+	2000 09 20	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.5+
2000 07 24	699	1.6+	1.6+	2000 09 20	704	0.2−	1.5−	2001 12 20	704	0.0	0.4+
2000 08 01	704	0.2−	0.3−	2000 09 24	704	0.5−	0.4−	2001 12 20	704	0.5+	0.7+
2000 08 01	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2001 12 26	608	0.4+	0.3−
2000 08 01	704	0.2−	0.4−	2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2001 12 26	608	0.6+	0.2+
2000 08 01	704	0.4+	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.8+	2001 12 26	608	0.3+	0.3+
2000 08 20	699	0.5−	0.7−	2000 10 02	704	0.2−	0.3+				

2000 NY$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.05907		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26858322	ω	178.17059		+0.69113838	+0.72264158	
a	2.3791225	Ω	135.54949		−0.66328078	+0.64016456	
e	0.2207153	i	0.88460		−0.28703023	+0.26072683	
P	3.67	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	0.2+	0.6+	2000 08 24	704	0.5+	0.6+	2001 12 17	704	0.1+	0.7+
2000 06 07	704	0.1+	0.2+	2000 08 24	704	0.6+	0.5−	2001 12 17	644	0.1+	0.2+
2000 06 07	704	0.4−	0.1+	2000 08 24	704	0.1+	0.0	2001 12 17	644	0.0	0.6+
2000 06 07	704	0.3−	1.1+	2000 08 24	704	0.1−	0.5−	2001 12 17	704	0.3+	0.6+
2000 06 07	704	0.4−	0.8+	2000 08 24	704	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.6+
2000 07 04	699	0.5−	0.5+	2000 08 26	704	0.4+	1.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
2000 07 04	699	0.2−	0.8+	2000 08 26	704	0.0	1.2+	2001 12 18	644	0.5+	0.2+
2000 07 04	699	0.3−	0.9+	2000 08 26	704	0.3+	1.0−	2001 12 18	644	0.2+	0.4+
2000 07 04	699	0.7−	0.7+	2000 08 26	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	644	0.4+	0.4+
2000 07 07	704	0.6+	0.7+	2000 08 26	704	0.7−	0.1+	2001 12 20	691	0.1−	0.7+
2000 07 07	704	0.7+	0.3−	2000 09 20	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	691	0.1−	0.5+
2000 07 07	704	0.3+	0.2−	2000 09 20	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	691	0.1−	0.5+
2000 07 07	704	0.4+	0.2+	2000 09 20	704	0.0	0.5+	2002 01 04	608	0.9+	0.3−
2000 07 10	860	0.4−	0.9+	2000 09 20	704	0.5+	0.4+	2002 01 04	608	0.4+	0.6+
2000 07 10	860	1.7−	0.2+	2000 09 20	704	0.3+	0.6+	2002 01 04	608	0.3+	0.9+
2000 07 10	860	0.8−	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2002 01 08	704	0.2+	0.3+
2000 07 23	704	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2002 01 08	704	0.0	0.1+
2000 07 23	704	0.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.8−	2002 01 08	704	0.2+	0.6+
2000 07 23	704	0.8+	0.5+	2000 09 26	699	0.3+	0.7−	2002 01 08	704	0.1+	1.5+
2000 07 23	704	0.4−	0.9+	2000 09 26	699	0.3−	0.2−	2002 01 08	704	0.0	0.1−
2000 07 23	704	0.4−	0.7+	2000 09 26	699	0.4−	0.4+	2002 01 13	704	0.6−	0.7−
2000 08 01	704	0.2−	0.1−	2000 10 18	699	0.3−	0.1−	2002 01 13	704	0.3−	0.3−
2000 08 01	704	0.1+	0.6−	2000 10 18	699	0.4−	0.5−	2002 01 13	704	0.7−	0.2−
2000 08 01	704	0.0	0.5−	2000 10 18	699	0.6−	0.6+	2002 01 13	704	0.1+	0.9−
2000 08 01	704	0.3−	0.9−	2000 10 18	699	0.9−	0.2+	2002 01 15	704	0.6−	0.2−
2000 08 01	704	0.2−	1.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.6+	2002 01 15	704	0.5−	0.3−
2000 08 20	699	0.3+	0.0	2001 12 14	704	1.6+	0.7+	2002 01 15	704	0.8−	0.3−
2000 08 20	699	0.9+	1.3−	2001 12 14	704	0.5+	0.0	2002 01 15	704	0.6−	0.7−
2000 08 20	699	0.0	0.2−	2001 12 14	704	1.1−	0.6−	2002 01 15	704	0.7+	0.3−
2000 08 20	699	1.7+	1.0−	2001 12 17	644	0.0	0.5+				

2000 NM$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.55872		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23880594	ω	237.49695		+0.93646360	+0.34645786	
a	2.5729971	Ω	102.18178		−0.30007675	+0.87219705	
e	0.1451066	i	3.21373		−0.18163113	+0.34531037	
P	4.13	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	0.1+	0.4+	2000 07 23	704	0.9−	1.0+	2000 08 20	699	0.3+	0.6−
2000 07 04	699	0.6−	1.0−	2000 07 23	704	1.0−	0.1+	2000 08 20	699	0.6−	0.8−
2000 07 04	699	0.1+	0.3−	2000 08 01	807	0.1−	0.2−	2001 11 20	704	0.5−	0.5−
2000 07 04	699	0.9−	0.7+	2000 08 01	807	0.1−	0.2−	2001 11 20	704	0.3+	0.1+
2000 07 07	704	0.0	0.7+	2000 08 01	704	0.6+	1.6+	2001 11 20	704	0.5+	0.1+
2000 07 07	704	0.7+	0.8−	2000 08 01	704	0.0	0.5+	2001 11 20	704	0.3+	0.2+
2000 07 07	704	0.5+	1.1−	2000 08 01	704	1.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
2000 07 07	704	1.2+	0.3−	2000 08 01	704	0.3−	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2000 07 23	704	0.5−	0.4−	2000 08 20	699	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.2−
2000 07 23	704	0.0	0.1+	2000 08 20	699	0.2+	0.1−				

2000 NN$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	95.77080		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21983525	ω	199.99431	+0.61470552		+0.76960920	
a	2.7189705	Ω	108.33094	−0.69666463		+0.63244786	
e	0.1461484	i	10.48471	−0.36985877		+0.08781452	
P	4.48	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	1.4−	0.0	2000 08 02	704	0.4+	0.3−	2001 12 05	608	0.1−	0.9−
2000 07 04	699	0.1+	0.2−	2000 08 02	704	0.6+	0.5+	2001 12 08	699	0.4−	0.1+
2000 07 04	699	0.2−	0.2−	2000 08 02	704	0.2−	0.1+	2001 12 08	699	0.8+	0.2+
2000 07 04	699	0.6−	0.0	2001 11 17	704	0.2+	0.3+	2001 12 08	699	1.0−	0.3+
2000 07 08	608	0.1+	0.1−	2001 11 17	704	1.5+	0.1+	2001 12 08	699	0.6+	0.1−
2000 07 08	608	0.1+	0.5−	2001 11 17	704	0.0	0.4+	2001 12 11	704	0.5−	0.0
2000 07 08	608	0.4+	0.0	2001 11 17	704	0.2+	0.6−	2001 12 11	704	0.5−	0.2+
2000 07 23	704	0.4+	0.4+	2001 11 17	704	0.0	0.3+	2001 12 11	704	0.8−	0.6+
2000 07 23	704	0.3−	0.1−	2001 12 05	608	0.1−	1.0−	2001 12 11	704	0.0	0.6+
2000 07 23	704	0.3+	0.1+	2001 12 05	608	0.2+	0.9−	2001 12 11	704	0.1−	0.3+

2000 NW$_{25}$ = 2001 XK$_{9}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.05577		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21139910	ω	9.95469	+0.74666421		+0.66091158	
a	2.7908338	Ω	308.40174	−0.61673707		+0.64531615	
e	0.2092075	i	5.52276	−0.24925477		+0.38309652	
P	4.66	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	0.1+	0.1+	2000 08 26	704	0.4+	0.6−	2001 12 13	644	0.1−	0.1−
2000 07 04	699	0.3+	0.2+	2000 08 26	704	0.3−	0.5+	2001 12 13	644	0.1+	0.0
2000 07 04	699	0.2+	0.1+	2000 09 20	704	0.2−	0.4−	2001 12 13	644	0.1−	0.1−
2000 07 04	699	0.1−	0.3+	2000 09 20	704	0.4+	1.0−	2001 12 15	704	0.4+	0.4−
2000 07 07	704	0.5−	0.5+	2000 09 20	704	0.9+	0.9−	2001 12 15	704	0.6+	0.4−
2000 07 07	704	0.0	1.4+	2000 09 20	704	0.1−	1.0−	2001 12 15	704	1.1+	0.6−
2000 07 07	704	0.3−	0.1−	2000 09 20	704	0.5+	0.5+	2001 12 15	704	0.8+	1.3−
2000 07 07	704	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.5+	0.2−	2001 12 18	704	0.6−	0.6−
2000 07 07	704	0.3−	0.6+	2000 09 24	704	0.5−	1.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.5−
2000 07 23	704	0.7+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.0
2000 07 23	704	0.1−	0.3−	2000 09 24	704	0.6−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.2−
2000 07 23	704	0.6−	0.2+	2000 09 24	704	0.9−	0.5−	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
2000 07 23	704	1.6−	1.2+	2000 10 19	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
2000 07 23	704	0.1+	0.1−	2000 10 19	704	0.9+	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.0
2000 08 01	704	0.1+	0.0	2000 10 19	704	0.6+	0.0	2001 12 19	704	0.5−	0.2+
2000 08 01	704	0.0	0.5−	2000 10 19	704	0.5+	0.7+	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
2000 08 01	704	0.5+	0.1+	2001 12 09	704	0.3+	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.4+
2000 08 01	704	0.1+	0.1−	2001 12 09	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.2−
2000 08 01	704	0.2+	0.5+	2001 12 09	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.3−	0.8+
2000 08 24	704	0.5−	0.2+	2001 12 09	704	1.7−	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
2000 08 24	704	0.7−	0.5−	2001 12 09	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.8+
2000 08 24	704	0.4−	0.2+	2001 12 10	704	0.4+	0.3−	2001 12 23	704	0.5−	0.1−
2000 08 24	704	1.4+	0.1+	2001 12 10	704	1.1+	0.3−	2001 12 23	704	0.4−	1.0+
2000 08 24	704	1.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	1.3+	2001 12 23	704	0.4−	0.9+
2000 08 26	704	0.7+	0.0	2001 12 10	704	0.1+	1.2+	2001 12 23	704	0.4−	0.3+
2000 08 26	704	0.1+	0.3−	2001 12 10	704	0.9+	0.7+				

2000 NZ$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	75.44173		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28166934	ω	68.09192	+0.98689170		−0.14536428	
a	2.3048517	Ω	300.20493	+0.10104859		+0.89527343	
e	0.1334055	i	4.65251	+0.12583301		+0.42113503	
P	3.50	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	0.8−	0.1+	2000 08 01	704	0.6+	0.0	2001 11 19	049	0.1+	0.1−
2000 07 04	699	1.2+	0.3−	2000 08 01	704	0.7+	0.7+	2001 12 18	704	0.6+	0.5+
2000 07 04	699	1.2+	0.2−	2000 08 01	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.1+
2000 07 04	699	0.1−	0.0	2000 08 01	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.6+
2000 07 07	704	0.9−	0.1+	2000 08 06	608	1.1−	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.3+
2000 07 07	704	(2.8−	0.9+)	2000 08 06	608	1.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.1+
2000 07 07	704	1.4−	0.0	2000 08 06	608	1.2−	0.3−	2002 01 14	333	0.5+	0.9+
2000 07 07	704	1.5−	0.4+	2000 08 26	704	0.1−	0.3+	2002 01 14	333	0.1+	0.2−
2000 07 23	704	1.0+	0.1+	2000 08 26	704	0.5+	0.2−	2002 01 14	333	0.5+	0.2−
2000 07 23	704	0.9+	0.3−	2000 08 26	704	0.1+	0.2+	2002 01 17	333	0.6+	0.2−
2000 07 23	704	0.0	0.2−	2000 08 26	704	0.4−	0.2−	2002 01 17	333	0.5−	0.2+
2000 07 23	704	0.8+	0.1+	2001 11 19	049	0.1−	0.2−				
2000 08 01	704	0.7+	0.1+	2001 11 19	049	0.5−	0.7−				

2000 NA$_{26}$ = 2001 YS$_{68}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.92191		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21248492	ω	54.30751	+0.97315095		+0.18921009	
a	2.7813180	Ω	294.46273	−0.22840513		+0.86419051	
e	0.2487624	i	8.27855	+0.02843114		+0.46623417	
P	4.64	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	0.9−	0.5−	2000 08 01	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.2−
2000 07 04	699	0.2+	0.0	2000 08 07	608	1.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.5+	0.4−
2000 07 04	699	1.1−	0.6+	2000 08 07	608	1.2−	0.1+	2001 12 18	644	0.1−	0.0
2000 07 04	699	0.2+	0.6+	2000 08 07	608	1.2−	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
2000 07 07	704	0.7−	0.6+	2000 08 26	704	0.5+	0.5+	2001 12 18	704	0.3+	1.1−
2000 07 07	704	0.1−	0.4+	2000 08 26	704	0.8+	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.0
2000 07 07	704	0.3−	0.2+	2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.0
2000 07 07	704	0.9+	0.4−	2000 09 21	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2000 07 10	860	(6.6+	1.3−)	2000 09 21	704	0.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
2000 07 10	860	0.8+	0.2+	2000 09 21	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.7+
2000 07 23	704	1.0−	0.3+	2000 09 21	704	0.3+	0.6−	2001 12 19	704	0.4−	1.1+
2000 07 23	704	0.6−	0.1−	2000 09 21	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.3−	0.5−
2000 07 23	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.8+	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.1−
2000 07 23	704	1.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.8+	0.6−
2000 07 23	704	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.4+
2000 08 01	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.2+	0.5+
2000 08 01	704	0.6+	0.2+	2000 10 03	704	0.7+	0.6−	2001 12 21	704	0.9−	1.2+
2000 08 01	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	644	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	0.6+	0.0
2000 08 01	704	0.7+	0.3−	2001 12 18	644	0.1−	0.1+	2001 12 21	704	0.2−	0.9+

2000 NG$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	199.67370		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.38822148	ω	146.99856	+0.29429131		+0.89540084	
a	1.8610141	Ω	137.26486	−0.94829923		+0.31705083	
e	0.0442696	i	29.49776	−0.11883262		−0.31262774	
P	2.54	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 30	699	0.2+	0.5−	2000 08 02	704	0.1−	0.5+	2002 01 08	608	0.3−	0.3−
2000 05 30	699	0.4+	0.2+	2000 08 02	704	0.0	0.4−	2002 01 08	608	0.0	0.4−
2000 05 30	699	0.5+	0.5+	2000 08 02	704	0.0	0.2−	2002 01 08	608	0.4−	0.8−
2000 05 30	699	0.4+	0.1+	2000 08 02	704	0.0	0.3+	2002 01 11	704	1.3+	0.3−
2000 07 04	699	0.2−	0.0	2000 08 20	699	0.3−	0.2+	2002 01 11	704	0.6+	0.4+
2000 07 04	699	0.3−	0.1−	2000 08 20	699	0.1−	0.4−	2002 01 11	704	0.6−	0.7+
2000 07 04	699	0.3−	0.1+	2000 08 20	699	0.0	0.2−	2002 01 11	704	0.5+	0.4−
2000 07 04	699	0.0	0.1+	2000 08 20	699	0.3−	0.4−	2002 01 11	704	0.4+	0.8+
2000 07 08	704	0.1−	0.4−	2001 11 20	699	0.8−	1.3−	2002 01 14	608	0.4+	0.3+
2000 07 08	704	0.3−	0.5+	2001 11 20	699	0.7−	0.9+	2002 01 14	608	0.3+	0.2+
2000 07 08	704	0.4+	0.2−	2001 11 20	699	0.3+	1.8+	2002 01 14	608	0.3+	0.3+
2000 07 24	704	0.4+	0.6+	2001 11 20	699	0.3−	0.8−	2002 01 23	704	0.8−	0.3−
2000 07 24	704	0.5+	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.2−	2002 01 23	704	0.4−	0.4−

2000 07 24	704	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	(3.4+	2.3+)	2002 01 23	704	0.0	0.5−
2000 07 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	1.2+	2002 01 23	704	0.5−	0.1−
2000 08 02	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	1.6+	0.8−	2002 01 23	704	0.9−	0.2−

2000 NS$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	67.82094		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18954063	ω	38.01654		+0.91653041	+0.37419472	
a	3.0014734	Ω	299.44649		−0.39506720	+0.79188036	
e	0.1170294	i	9.33457		−0.06240120	+0.48260109	
P	5.20	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	0.3+	0.4−	2000 08 21	699	0.0	0.3+	2001 11 11	704	0.0	0.6+
2000 07 04	699	1.1+	0.2−	2000 08 21	699	0.6+	0.1−	2001 12 09	704	0.1−	0.6−
2000 07 04	699	0.3+	0.4+	2000 08 29	704	0.2+	0.3+	2001 12 09	704	0.5+	0.4−
2000 07 04	699	0.5−	0.3−	2000 08 29	704	0.5−	0.7−	2001 12 09	704	0.3+	0.3−
2000 07 07	704	0.1+	0.3+	2000 08 29	704	0.2+	0.1+	2001 12 09	704	0.3+	0.7−
2000 07 07	704	0.1−	0.9+	2000 08 29	704	0.5−	0.2−	2001 12 09	704	0.5+	0.5−
2000 07 07	704	0.2−	0.3−	2001 11 11	704	0.2−	0.4−	2001 12 22	704	0.5−	0.1−
2000 07 07	704	0.8−	0.3−	2001 11 11	704	(0.6+	2.2+)	2001 12 22	704	0.2+	0.1−
2000 08 21	699	0.1−	0.1−	2001 11 11	704	0.1−	0.3+	2001 12 22	704	0.6−	0.7+
2000 08 21	699	0.2−	0.4+	2001 11 11	704	0.4−	0.2+	2001 12 22	704	0.2+	1.3+

2000 NW$_{26}$ = 2002 AE$_{162}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	127.05941		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30849451	ω	25.60218		+0.86685091	+0.49513453	
a	2.1692241	Ω	304.59574		−0.46875670	+0.76950665	
e	0.2195428	i	4.06867		−0.16981357	+0.40336251	
P	3.19	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 01	699	0.3+	0.9+	2000 08 02	704	0.0	0.5−	2000 09 19	699	0.2+	0.2−
2000 06 01	699	0.3+	0.4+	2000 08 02	704	0.7+	0.9−	2000 09 19	699	0.4+	0.5−
2000 06 01	699	0.6+	0.0	2000 08 21	699	0.7−	0.5−	2000 09 19	699	0.2+	0.3−
2000 06 01	699	0.4+	0.1+	2000 08 21	699	0.7−	0.0	2000 09 26	699	0.1+	0.7+
2000 07 04	699	0.1−	0.0	2000 08 21	699	0.6−	0.1−	2000 09 26	699	0.3+	0.3+
2000 07 04	699	0.5−	0.2+	2000 08 21	699	0.8−	0.3−	2000 09 26	699	0.4+	0.0
2000 07 04	699	0.5−	0.0	2000 08 29	704	0.2−	0.1−	2000 09 26	699	0.2+	0.5+
2000 07 04	699	0.5−	0.4+	2000 08 29	704	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.1−
2000 07 07	704	0.3+	0.4−	2000 08 29	704	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.5+	0.3−
2000 07 07	704	0.8+	0.1+	2000 08 29	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.7+
2000 07 07	704	0.4+	0.1−	2000 09 02	699	0.3−	0.3+	2000 10 03	704	0.5+	0.0
2000 07 07	704	0.4+	0.2+	2000 09 02	699	0.3−	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.6+
2000 07 07	704	0.2+	0.3+	2000 09 02	699	0.8−	0.1+	2002 01 13	704	0.9+	1.1+
2000 07 29	699	0.7−	0.0	2000 09 02	699	0.7−	0.0	2002 01 13	704	(1.2+	2.0+)
2000 07 29	699	1.0−	1.0+	2000 09 03	704	1.5+	0.8−	2002 01 13	704	(1.6+	2.2+)
2000 07 29	699	0.2−	0.1−	2000 09 03	704	0.3−	0.6+	2002 01 13	704	(1.9+	2.3+)
2000 07 29	699	0.7−	0.0	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2002 01 19	704	0.4+	0.1+
2000 08 02	704	0.4+	0.0	2000 09 03	704	0.6−	1.1−	2002 01 19	704	0.4−	0.5−
2000 08 02	704	0.2+	0.4−	2000 09 03	704	0.4−	1.1+	2002 01 19	704	0.4−	0.3+
2000 08 02	704	1.1+	0.4−	2000 09 19	699	0.6+	0.3+				

2000 NX$_{26}$ = 2001 XQ$_{197}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.49080		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24023742	ω	239.21317		+0.97200114	−0.11959892	
a	2.5627659	Ω	126.88846		+0.16856027	+0.95461009	
e	0.2174233	i	14.64852		−0.16371077	+0.27279235	
P	4.10	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	0.4+	0.1+	2000 08 30	300	0.4−	0.8+	2001 12 20	704	0.5−	0.9+
2000 07 04	699	0.7+	0.1−	2000 08 30	300	0.5−	0.3+	2001 12 20	704	0.7−	1.2+
2000 07 04	699	0.0	0.7−	2000 09 17	300	0.5−	0.8−	2001 12 20	704	0.5−	0.6+
2000 07 04	699	0.2+	0.0	2000 09 17	300	1.1−	0.0	2002 01 13	608	1.0+	0.1−
2000 07 07	704	0.5+	0.8+	2000 09 17	300	0.9+	1.0−	2002 01 13	608	0.3+	0.3−
2000 07 07	704	0.2−	0.1−	2000 09 17	300	0.9+	0.4−	2002 01 13	608	0.1−	0.1−
2000 07 07	704	0.1−	0.0	2000 09 20	300	0.1+	0.2−	2002 01 14	333	0.1−	1.0−
2000 07 07	704	0.4−	0.5+	2000 09 20	300	0.3+	0.4+	2002 01 14	333	0.1+	0.3+
2000 07 07	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.3−	2002 01 14	333	0.4+	0.0
2000 08 01	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	1.2+	0.8−	2002 01 19	333	0.2+	0.2−
2000 08 01	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	1.5−	2002 01 19	333	0.2+	0.7+
2000 08 01	704	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.9+	0.7−	2002 01 19	333	0.1−	0.7+
2000 08 01	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.5+	0.1−	2002 01 20	333	1.2+	0.4−
2000 08 01	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.0	2002 01 20	333	0.0	0.4−
2000 08 20	699	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.8−	0.1−	2002 01 20	333	0.8−	0.1−
2000 08 20	699	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.9−	0.9+	2002 01 26	644	0.1−	0.4+
2000 08 20	699	0.7−	0.6+	2001 12 20	704	0.4−	0.3+	2002 01 26	644	0.0	0.4+
2000 08 20	699	0.0	0.1−	2001 12 20	704	1.1−	0.8+	2002 01 26	644	0.1−	0.3+

2000 NA$_{27}$ = 2001 XZ$_{213}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.78513		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21285317	ω	224.84480		+0.98504136	+0.12317888	
a	2.7781091	Ω	127.70160		−0.08091299	+0.94804222	
e	0.2176484	i	8.76025		−0.15214007	+0.29333073	
P	4.63	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 01	699	0.9+	0.9+	2000 07 29	699	1.2−	0.4+	2000 09 04	704	0.7+	0.4−
2000 06 01	699	1.0+	0.6+	2000 08 01	704	0.1−	0.1+	2000 09 04	704	0.4−	0.3+
2000 06 01	699	1.0+	0.3−	2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2000 09 04	704	0.7−	0.4−
2000 06 01	699	0.1+	0.6+	2000 08 01	704	0.1−	0.1−	2000 09 04	704	0.1+	0.8−
2000 07 04	699	0.2+	0.5+	2000 08 01	704	0.1−	0.1−	2000 09 05	704	1.3+	0.5−
2000 07 04	699	0.1+	0.2−	2000 08 26	704	0.0	0.2−	2000 09 05	704	0.3+	1.1−
2000 07 04	699	0.2−	0.4+	2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2000 09 05	704	0.7−	0.7−
2000 07 04	699	0.5+	0.7−	2000 08 26	704	0.7+	0.9+	2000 09 05	704	0.1−	0.6+
2000 07 04	699	0.6−	0.2+	2000 08 26	704	0.0	0.4+	2000 09 05	704	0.3+	0.8−
2000 07 04	699	0.1+	0.1−	2000 08 26	704	0.3+	0.4+	2001 12 11	704	0.4+	0.9+
2000 07 04	699	0.3+	0.2+	2000 08 29	704	0.2−	0.1−	2001 12 11	704	0.9−	0.4+
2000 07 04	699	0.3−	0.0	2000 08 29	704	0.3+	0.2−	2001 12 11	704	0.3−	0.6+
2000 07 07	704	0.1−	1.1+	2000 08 29	704	0.8−	0.5+	2001 12 11	704	0.0	1.2+
2000 07 07	704	0.3+	0.2+	2000 08 31	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.5−	0.7−
2000 07 07	704	1.1+	0.2+	2000 08 31	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.2−
2000 07 07	704	0.7+	0.6−	2000 08 31	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.1+
2000 07 07	704	0.1−	0.9−	2000 08 31	704	0.9+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.7+
2000 07 23	704	0.5−	1.0+	2000 08 31	704	0.2+	0.0	2001 12 25	608	0.2+	0.6+
2000 07 23	704	0.1+	0.3+	2000 09 02	704	0.2+	0.1+	2001 12 25	608	0.3+	0.8+
2000 07 23	704	1.6−	0.1−	2000 09 02	704	0.1−	0.0	2001 12 25	608	0.2−	1.0+
2000 07 23	704	1.6−	1.1+	2000 09 02	704	0.2+	0.1−	2002 01 04	608	0.5+	0.5−
2000 07 29	699	0.7−	0.1+	2000 09 02	704	0.7+	0.3−	2002 01 04	608	0.4+	1.2−
2000 07 29	699	0.7−	0.1−	2000 09 02	704	0.3+	0.1−	2002 01 04	608	0.4+	1.4−
2000 07 29	699	1.0−	0.0	2000 09 04	704	0.3−	0.7−				

2000 NM$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.94986		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24076701	ω	293.83067		+0.88474004	−0.45617454	
a	2.5590066	Ω	93.42929		+0.45485091	+0.80029373	
e	0.3143745	i	5.49587		+0.10171386	+0.38914616	
P	4.09	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 06	589	0.1+	1.0−	2000 08 02	704	0.5+	0.5+	2000 09 05	704	0.5−	0.7+
1998 03 06	589	0.6−	0.1−	2000 08 02	704	0.6+	0.1−	2000 09 05	704	0.1−	0.3+
1998 03 06	589	0.8+	1.1−	2000 08 02	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.0	1.0−
1998 03 06	589	0.3−	0.7−	2000 08 02	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.9−
1998 03 06	589	1.1−	0.0	2000 08 02	704	0.8−	1.6+	2000 09 24	704	0.2−	1.7+
2000 07 04	699	0.6−	0.0	2000 08 02	704	0.4+	0.5+	2000 09 24	704	0.4+	0.1−

2000 07 04	699	0.7−	0.4−	2000 08 02	704	0.2+	0.7+	2000 09 24	704	0.4+	0.3+
2000 07 04	699	0.1−	0.5−	2000 08 02	704	0.7+	0.4−	2000 10 02	704	0.7−	0.7−
2000 07 04	699	0.2−	0.1−	2000 09 02	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.6−
2000 07 07	704	0.0	0.0	2000 09 02	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.5+
2000 07 07	704	0.6−	0.0	2000 09 02	704	0.3+	0.3−	2002 01 22	644	0.4+	1.4+
2000 07 07	704	0.3−	0.3−	2000 09 02	704	0.1−	0.3+	2002 01 22	644	0.8+	1.4+
2000 07 07	704	0.4−	0.7−	2000 09 02	704	0.3−	0.0	2002 01 22	644	0.2+	1.6+
2000 07 07	704	0.6−	0.2−	2000 09 05	704	0.9+	0.4−	2002 01 22	644	0.3+	0.7+
2000 08 02	704	0.2+	0.2+	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2002 01 22	644	0.2+	0.7+
2000 08 02	704	0.5−	0.3+	2000 09 05	704	0.4+	0.4+	2002 01 22	644	0.5+	0.2+

2000 NT$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	152.41352		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.26622641	ω	87.50453	−0.08662970	+0.99624011
a	2.3931429	Ω	177.52510	−0.92272055	−0.07986983
e	0.1601351	i	1.28605	−0.37560894	−0.03356270
P	3.70	H	15.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	0.0	0.3+	2000 08 06	608	0.8−	0.8−	2000 08 29	704	0.8−	0.5+
2000 07 04	699	0.2+	0.3+	2000 08 06	608	0.9−	0.7−	2000 09 04	704	0.4+	0.5−
2000 07 04	699	0.4+	0.2+	2000 08 24	704	0.1+	0.3+	2000 09 04	704	0.2+	0.6+
2000 07 04	699	1.0−	0.9+	2000 08 24	704	0.2−	0.3+	2000 09 04	704	0.1+	0.4+
2000 07 07	704	0.8+	0.9−	2000 08 24	704	0.8−	0.2−	2000 09 04	704	0.4−	0.3−
2000 07 07	704	0.3−	0.8−	2000 08 24	704	0.2+	0.4−	2001 12 12	644	0.1−	0.5−
2000 07 07	704	0.0	0.5+	2000 08 24	704	0.5+	0.3+	2001 12 12	644	0.3+	0.4+
2000 07 07	704	0.3+	0.1−	2000 08 26	704	0.4+	1.0+	2001 12 12	644	0.4+	0.1+
2000 07 07	704	0.3−	0.1+	2000 08 26	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.0
2000 08 01	704	0.2+	0.4−	2000 08 26	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
2000 08 01	704	0.4+	0.1−	2000 08 26	704	0.4+	0.5+	2001 12 17	704	0.3−	0.3−
2000 08 01	704	0.2+	0.1−	2000 08 27	807	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
2000 08 01	704	0.7+	0.7−	2000 08 27	807	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.2−
2000 08 01	704	0.4+	0.1+	2000 08 29	704	0.7−	0.1+				
2000 08 06	608	0.6−	0.0	2000 08 29	704	0.5+	0.3−				

2000 NJ$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	140.95717		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.29960001	ω	59.67584	+0.36276307	+0.93005471
a	2.2119476	Ω	231.70934	−0.87846969	+0.32041756
e	0.1937251	i	4.26125	−0.31095653	+0.17980774
P	3.29	H	15.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	0.2−	0.2−	2000 08 02	704	0.1+	0.3+	2000 09 23	704	(2.2+	0.0)
2000 06 07	704	0.1−	0.4+	2000 08 02	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	1.9+	0.4−
2000 06 07	704	0.2+	0.2+	2000 08 02	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.6+	0.6+
2000 06 07	704	0.4−	0.3+	2000 09 03	704	0.3−	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.7−
2000 06 07	704	0.0	0.3+	2000 09 03	704	0.5+	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.5−
2000 06 25	608	0.2+	0.1+	2000 09 03	704	1.2+	1.2−	2000 10 19	704	0.2+	0.4−
2000 06 25	608	0.0	0.4−	2000 09 03	704	0.1+	1.0−	2000 10 19	704	0.2−	0.5+
2000 06 25	608	0.1+	0.3+	2000 09 03	704	0.5+	0.5−	2000 10 19	704	1.1−	1.3+
2000 07 03	704	0.0	0.1+	2000 09 21	704	0.2−	1.0+	2001 11 20	704	0.2−	0.7+
2000 07 03	704	0.5−	0.4+	2000 09 21	704	0.3−	0.3+	2001 11 20	704	0.2−	0.4+
2000 07 03	704	0.4+	0.6+	2000 09 21	704	0.8−	0.6+	2001 11 20	704	1.1+	0.4+
2000 07 03	704	0.4−	0.5+	2000 09 21	704	0.2+	0.4+	2001 11 20	704	0.1−	0.5−
2000 07 05	688	0.1−	0.0	2000 09 21	704	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.7+	0.5−
2000 07 05	688	0.1+	0.0	2000 09 23	704	1.0−	1.1−	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2000 07 05	688	0.4−	0.1−	2000 09 23	704	0.9−	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2000 08 02	704	0.4+	0.3−	2000 09 23	704	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.2+
2000 08 02	704	0.2−	0.2+	2000 09 23	704	0.6+	0.5+	2001 12 17	704	0.4−	0.6+

2000 NL$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.97865		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.23989312	ω	62.05945	+0.91521687	+0.34574512
a	2.5652174	Ω	277.08759	−0.40208925	+0.81734471
e	0.1957375	i	12.03845	+0.02650110	+0.46087735
P	4.11	H	15.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 09 29	691	0.7−	0.3−	2000 08 02	704	0.5−	0.5−	2001 12 14	704	0.6−	0.3+
1997 09 29	691	0.2−	0.3−	2000 08 02	704	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.2−
1997 09 29	691	0.4+	0.4−	2000 09 23	704	0.4−	0.9−	2001 12 14	704	0.3−	0.2−
2000 06 07	704	0.0	0.0	2000 09 23	704	0.4−	0.2−	2001 12 14	704	0.6−	0.5−
2000 06 07	704	0.1−	0.4−	2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.6+	0.1−
2000 06 07	704	0.3−	0.3+	2000 09 23	704	0.7+	0.6−	2001 12 17	704	0.4+	0.4−
2000 06 23	691	0.4+	0.1−	2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.6+	0.1−
2000 06 23	691	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.8+	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.2−
2000 06 23	691	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.8+	0.2−
2000 07 03	704	0.4−	0.8+	2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	644	0.3−	0.0
2000 07 03	704	0.9−	0.7+	2001 11 17	691	0.2+	0.3−	2001 12 18	644	0.2−	0.0
2000 07 03	704	0.7−	0.2+	2001 11 17	691	0.1+	0.1−	2001 12 18	644	0.4−	0.3+
2000 07 05	691	1.3+	0.5+	2001 11 17	691	0.1−	0.1−	2002 01 09	704	0.5+	0.2−
2000 07 05	691	1.3+	0.2−	2001 11 19	704	0.5−	0.2+	2002 01 09	704	0.5−	0.5−
2000 07 05	691	0.9+	0.2−	2001 11 19	704	0.5+	0.2+	2002 01 09	704	0.1+	0.1−
2000 07 30	704	0.6−	0.5+	2001 11 19	704	0.4−	1.1+	2002 01 09	704	0.2+	0.2+
2000 07 30	704	0.8−	0.1+	2001 11 19	704	1.1−	0.6+	2002 01 09	704	0.6+	0.5+
2000 07 30	704	0.8−	0.4+	2001 12 13	644	0.0	0.2−	2002 01 15	704	0.1+	0.0
2000 07 30	704	0.2+	1.0+	2001 12 13	644	0.3−	0.1−	2002 01 15	704	0.3+	0.3+
2000 08 02	704	0.5−	0.4−	2001 12 13	644	0.0	0.1−	2002 01 15	704	0.0	0.8+
2000 08 02	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.8+	2002 01 15	704	0.6+	1.2+

2000 NQ$_{28}$ = 2001 XF$_{182}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.23849		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.26130889	ω	226.41351	+0.97742738	+0.18357816
a	2.4230735	Ω	122.74589	−0.13952484	+0.93255070
e	0.1551452	i	7.14195	−0.15864596	+0.31088302
P	3.77	H	15.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 07 02	691	0.3+	0.5+	2000 08 01	704	0.4−	0.9−	2001 12 14	704	0.5+	0.1+
2000 07 02	691	0.2−	1.3+	2000 08 01	704	0.3−	0.6−	2001 12 14	704	0.4+	0.1+
2000 07 02	691	0.2+	0.6+	2000 08 24	704	0.6−	1.2+	2001 12 14	704	0.6+	0.8+
2000 07 07	704	0.1+	0.1−	2000 08 24	704	0.6−	0.6−	2001 12 14	704	0.6+	0.8+
2000 07 07	704	0.1−	0.7−	2000 08 24	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.7−	0.0
2000 07 07	704	0.3+	0.1−	2000 08 24	704	0.4+	1.4−	2001 12 17	704	0.8−	0.4−
2000 07 07	704	0.3−	0.6−	2000 09 19	608	0.8+	0.5+	2001 12 17	704	1.4−	0.8−
2000 07 07	704	0.4+	0.4−	2000 09 19	608	0.8+	0.8+	2001 12 17	704	1.1−	0.7−
2000 07 23	704	0.2+	0.5−	2000 09 19	608	0.4+	0.8+	2001 12 20	704	0.3−	0.4+
2000 07 23	704	0.2+	0.4+	2000 09 20	704	0.5−	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.4+
2000 07 23	704	0.0	0.3+	2000 09 20	704	0.5+	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.4+
2000 07 23	704	0.1−	0.7+	2000 09 20	704	0.4−	0.3−	2001 12 20	704	0.5+	0.2−
2000 07 23	704	0.1−	0.6+	2000 09 20	704	0.6−	0.6−	2001 12 20	704	0.0	0.3+
2000 07 23	704	1.1−	1.0+	2000 09 24	704	0.6−	1.0+	2002 01 09	106	0.8+	0.1−
2000 07 23	704	1.1+	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2002 01 09	106	1.0+	0.4+
2000 08 01	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.8−	1.8−	2002 01 09	106	0.3−	0.2−
2000 08 01	704	0.0	0.4−	2001 12 14	704	0.3+	0.1+				

2000 OA = 2001 XF$_{103}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	187.12941		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30298450	ω	159.86493		−0.47020321	+0.87976560	
a	2.1954444	Ω	82.03197		−0.81912176	−0.40543361	
e	0.0594834	i	4.06205		−0.32855515	−0.24826615	
P	3.25	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 24	608	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
2000 06 24	608	0.4−	0.4−	2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.9−	0.1−
2000 06 24	608	0.2+	0.8−	2001 11 20	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
2000 07 21	684	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.6−	2001 12 19	704	0.6−	0.0
2000 07 21	684	0.5+	0.3−	2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	1.3−	0.2−
2000 07 21	684	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.3+
2000 07 22	684	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.3−	0.6+
2000 07 22	684	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.2+	0.3−
2000 09 20	695	0.1+	0.0	2001 12 17	704	1.5+	1.4−	2001 12 21	704	0.2−	1.4+
2000 09 20	695	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.7+	1.2−	2001 12 21	704	0.1+	1.1+
2001 11 20	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.6−	2001 12 21	704	0.1+	0.9+

2000 OU

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	134.81845		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27696281	ω	356.79398		+0.38683669	+0.90386239	
a	2.3308898	Ω	295.89868		−0.84147137	+0.26493752	
e	0.1877544	i	11.72008		−0.37720460	+0.33591797	
P	3.56	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 07 20	691	0.0	0.1+	2000 07 30	704	0.3−	0.4+	2000 09 21	704	0.6−	0.2−
1993 07 20	691	0.1+	0.0	2000 07 30	704	0.1+	0.4+	2000 09 21	734	0.3+	0.1−
1993 07 20	691	0.0	0.4−	2000 07 30	704	0.0	0.3−	2000 09 21	734	1.4−	0.1+
2000 07 07	704	0.7+	0.3+	2000 07 30	704	0.2−	0.3+	2000 09 23	704	0.1+	0.5+
2000 07 07	704	0.2−	0.1−	2000 08 02	704	0.7+	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.2−
2000 07 07	704	0.5+	0.4+	2000 08 02	704	0.5+	0.4+	2000 09 23	704	0.7−	0.4+
2000 07 07	704	0.3+	0.3+	2000 08 02	704	0.9+	0.4−	2000 09 23	704	0.7−	0.7−
2000 07 07	704	0.7+	0.4−	2000 08 02	704	0.6+	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	1.1−
2000 07 23	734	0.5+	1.0−	2000 08 02	704	0.5+	0.4−	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
2000 07 23	734	0.1−	1.0−	2000 08 23	734	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.7+	0.0
2000 07 23	734	0.0	0.9−	2000 08 23	734	0.1+	0.5−	2000 10 03	704	0.3+	0.3+
2000 07 24	734	0.1−	0.3−	2000 08 23	734	0.1+	0.0	2001 12 07	734	1.9+	0.4+
2000 07 24	734	0.2+	0.4−	2000 08 29	704	0.1+	0.6+	2001 12 07	734	0.0	0.3−
2000 07 24	734	0.5−	0.5−	2000 08 29	704	0.3+	0.2+	2001 12 07	734	0.8−	0.6−
2000 07 24	734	0.3−	0.2−	2000 08 29	704	0.4−	0.4+	2001 12 09	704	0.4−	0.2−
2000 07 24	699	1.1+	1.5+	2000 08 29	704	0.2+	0.2+	2001 12 09	704	0.0	1.0+
2000 07 24	699	1.1−	0.6+	2000 09 03	704	0.6−	0.1−	2001 12 09	704	0.3−	1.4+
2000 07 24	699	0.3−	0.6+	2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.7−	0.7−
2000 07 24	699	0.6−	0.3+	2000 09 03	704	0.5−	0.8+	2001 12 17	704	0.5−	0.0
2000 07 30	734	0.5−	0.7−	2000 09 03	704	0.6−	0.6+	2001 12 17	704	1.0−	2.0−
2000 07 30	734	0.5−	1.3−	2000 09 21	704	0.2−	0.6+	2001 12 17	704	0.7+	0.1−
2000 07 30	734	0.3+	0.8−	2000 09 21	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.6+	0.6−
2000 07 30	704	0.2−	0.9+	2000 09 21	704	0.1+	0.6+				

2000 OW = 2002 AS$_{99}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.28348		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23728990	ω	48.36470		+0.98908562	−0.10613778	
a	2.5839447	Ω	317.43087		+0.04193740	+0.86771463	
e	0.2205796	i	8.68912		+0.14124762	+0.48559870	
P	4.15	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 23	704	0.9+	0.7+	2000 08 24	704	0.2−	0.3+	2002 01 14	704	0.0	0.3−
2000 07 23	704	0.8+	0.5−	2000 09 04	704	0.2−	1.5−	2002 01 14	704	0.1−	0.6−
2000 07 23	704	0.3−	0.1+	2000 09 04	704	0.4−	0.6−	2002 01 23	704	1.2−	0.3+
2000 07 23	704	1.0−	0.3+	2000 09 04	704	0.3+	0.1−	2002 01 23	704	1.4−	0.9+
2000 07 24	428	0.9−	0.1−	2000 09 04	704	0.6+	0.2+	2002 01 23	704	1.1−	0.8−
2000 07 24	428	0.1−	0.2+	2000 09 20	704	0.4+	0.2+	2002 01 23	704	1.2−	0.3−
2000 07 25	428	0.1+	0.8+	2000 09 20	704	0.4−	0.3+	2002 01 23	704	1.3−	0.7−
2000 07 30	428	0.5+	0.5+	2000 09 20	704	0.8+	0.1+	2002 01 25	704	1.9+	0.5+
2000 07 30	428	0.3+	0.4+	2000 09 20	704	1.0+	0.7+	2002 01 25	704	0.4+	0.3+
2000 08 01	704	0.3−	0.3+	2000 09 20	704	1.0+	1.4+	2002 01 25	704	1.5+	1.1+
2000 08 01	704	0.0	0.0	2000 09 28	428	0.6+	1.1−	2002 01 25	704	0.3+	0.2+
2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.0	0.5+	2002 01 25	704	0.9+	0.9+
2000 08 01	704	0.1−	1.0+	2002 01 08	704	0.1−	0.6+	2002 01 25	704	0.2−	0.1+
2000 08 01	704	0.4−	1.2+	2002 01 08	704	0.3+	0.1+	2002 01 25	704	1.5+	0.7+
2000 08 21	428	0.2−	0.3−	2002 01 08	704	0.5−	0.5+	2002 01 25	704	0.3−	0.4−
2000 08 21	428	0.6−	0.5−	2002 01 08	704	0.4−	0.0	2002 01 25	704	1.9+	0.1−
2000 08 24	704	0.5−	0.5−	2002 01 14	704	0.2+	0.0	2002 01 25	704	0.5+	0.1+
2000 08 24	704	1.9−	1.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.3−				
2000 08 24	704	0.5−	0.3+	2002 01 14	704	0.2−	0.0				

2000 OQ$_1$ = 2001 WR$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	334.30437		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29672367	ω	249.23869		−0.54857674	−0.83265097	
a	2.2262192	Ω	234.25874		+0.79767075	−0.49400986	
e	0.1218422	i	5.36338		+0.25056923	−0.25029306	
P	3.32	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 26	684	0.8+	0.5+	2001 11 17	704	1.2+	1.1−	2001 12 18	699	0.7−	0.0
2000 07 26	684	0.3+	0.2−	2001 11 17	704	1.9+	0.4−	2001 12 18	704	0.6+	0.6+
2000 07 27	684	0.9−	0.0	2001 11 17	704	1.8+	0.9−	2001 12 18	704	0.3−	0.6+
2000 07 27	684	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	1.5−	1.0+	2001 12 18	699	0.7+	0.1−
2000 09 07	691	0.3+	0.4−	2001 11 20	704	(2.2−	0.0)	2001 12 18	704	0.1+	0.3−
2000 09 07	691	0.1+	0.6−	2001 11 20	704	1.0−	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.9−
2000 09 07	691	0.1+	0.5−	2001 11 20	704	1.7−	1.0+	2002 01 16	735	0.3+	0.7−
2001 11 17	704	0.9+	1.1+	2001 12 18	699	0.8−	0.6+	2002 01 16	735	0.2+	0.9−
2001 11 17	704	(2.6+	1.2−)	2001 12 18	699	0.6−	0.6+	2002 01 16	735	1.0−	1.0−

2000 OT$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	133.52743		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29775708	ω	12.56985		+0.61849912	+0.77297725	
a	2.2210653	Ω	295.81405		−0.73385032	+0.50391768	
e	0.1678961	i	9.03051		−0.28093156	+0.38545188	
P	3.31	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.5−	1.0+	2000 08 02	704	0.2−	0.3+	2000 08 23	734	0.4+	0.3−
2000 07 07	704	0.9+	1.9+	2000 08 02	704	0.3−	0.4+	2000 09 03	704	0.6+	0.8−
2000 07 07	704	0.0	0.9+	2000 08 02	704	0.1+	0.6+	2000 09 03	704	0.2+	0.2+
2000 07 07	704	0.8+	1.4+	2000 08 03	704	0.7−	0.2−	2000 09 03	704	0.8−	0.1+
2000 07 23	734	0.1−	0.7−	2000 08 03	704	0.6−	0.1−	2000 09 03	704	0.7+	0.7+
2000 07 23	734	0.0	0.4−	2000 08 03	704	0.6+	0.2+	2000 09 03	704	0.6+	0.1−
2000 07 23	734	0.9+	0.9−	2000 08 03	704	0.2−	0.6+	2000 09 29	734	0.4+	0.0
2000 07 24	734	0.2−	0.5−	2000 08 03	704	0.1+	0.7+	2000 09 29	734	0.2+	0.2+
2000 07 28	734	0.1−	0.5−	2000 08 04	704	0.5−	0.2+	2000 09 29	734	0.3+	0.4+
2000 07 28	734	0.5−	0.8−	2000 08 04	704	1.2−	0.0	2002 01 12	691	0.7−	0.2+
2000 07 28	734	0.2+	0.9−	2000 08 04	704	0.8−	0.9+	2002 01 12	691	0.7−	0.2+
2000 07 30	734	0.1−	1.3−	2000 08 04	704	1.1+	0.1+	2002 01 12	691	0.2+	0.7−
2000 07 30	734	0.3+	1.0−	2000 08 04	704	(3.4−	1.0+)	2002 01 15	704	1.1+	0.9+
2000 07 30	734	0.4−	0.7−	2000 08 04	704	0.9−	0.1+	2002 01 15	704	0.5+	0.2+
2000 08 02	704	0.0	0.3+	2000 08 23	734	0.2+	0.1−	2002 01 15	704	0.4+	1.2+
2000 08 02	704	0.2−	0.1−	2000 08 23	734	0.4−	0.3+				

2000 OC$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	211.90324		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.35188453	ω	315.50152		−0.37077977		+0.87544093
a	1.9870216	Ω	290.43364		−0.73285151		−0.48086149
e	0.0446424	i	19.32097		−0.57048315		+0.04873815
P	2.80	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	(1.0−	2.5−)	2000 07 30	704	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
1998 12 17	704	0.4−	0.8−	2000 07 30	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.5+	1.0−
1998 12 17	704	0.0	0.4−	2000 07 30	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.1+
1998 12 17	704	0.3+	0.2−	2000 07 30	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	644	0.7+	0.4+
1998 12 17	704	0.5−	0.2−	2000 07 30	704	0.8−	0.6+	2001 12 17	644	0.3+	0.3+
2000 06 07	704	0.1−	0.1−	2000 08 02	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	644	0.1+	0.2+
2000 06 07	704	0.4−	0.5−	2000 08 02	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	699	0.8+	0.2−
2000 06 07	704	0.4−	1.5+	2000 08 02	704	0.0	0.1−	2001 12 18	699	1.7+	0.2−
2000 06 07	704	0.0	0.2−	2000 08 02	704	0.2−	0.0	2001 12 18	699	0.7+	0.4+
2000 07 10	691	0.5+	0.1+	2000 08 02	704	0.9−	0.4+	2001 12 18	699	1.3+	0.0
2000 07 10	691	1.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.3−	1.0+
2000 07 10	691	0.6+	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.4−	0.4+
2000 07 29	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.4−	1.4+
2000 07 29	704	0.5−	0.5+	2001 12 17	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.5−	1.4+
2000 07 29	704	1.0−	0.5+	2001 12 17	704	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	0.4−	1.1+

2000 OD$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	138.16365		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27399799	ω	70.58614		+0.24119128		+0.97022319
a	2.3476740	Ω	213.39571		−0.90485520		+0.21654699
e	0.1946490	i	2.31361		−0.35080454		+0.10850972
P	3.60	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	0.7+	0.7+	2000 07 30	704	0.0	0.3+	2000 08 20	699	1.1+	1.1+
1997 11 06	704	0.8−	0.3+	2000 07 30	704	0.3−	0.2+	2000 08 26	704	0.2−	0.2−
1997 11 06	704	0.2−	0.1−	2000 07 30	704	0.2−	0.3+	2000 08 26	704	0.5−	0.2−
1997 11 06	704	(4.1−	1.9+)	2000 08 01	704	0.3+	0.4−	2000 08 26	704	0.1+	0.4−
2000 07 23	704	0.0	0.1+	2000 08 01	704	1.0−	0.2+	2000 08 26	704	0.4−	0.3−
2000 07 23	704	0.1−	0.3+	2000 08 01	704	0.5+	0.1−	2001 12 14	704	(2.3−	0.4+)
2000 07 23	704	0.3+	0.1−	2000 08 01	704	1.2−	0.7−	2001 12 14	704	0.0	0.3+
2000 07 23	704	0.5+	0.2+	2000 08 01	704	0.0	1.1−	2001 12 14	704	1.5+	0.1+
2000 07 23	704	0.1−	0.2+	2000 08 20	699	0.1+	0.0	2001 12 22	691	0.5−	0.4−
2000 07 30	704	0.2+	0.2−	2000 08 20	699	0.6+	0.3+	2001 12 22	691	0.4−	0.6−
2000 07 30	704	0.1−	0.1−	2000 08 20	699	0.6+	0.2+	2001 12 22	691	0.6−	0.8−

2000 ON$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	176.28131		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30011638	ω	96.58066		−0.18117780		+0.98298271
a	2.2094097	Ω	162.89026		−0.93812455		−0.16349214
e	0.1458892	i	5.91625		−0.29512188		−0.08375746
P	3.28	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	0.1+	0.3+	2000 08 29	704	0.3+	0.0	2000 10 19	704	0.3+	0.2−
1996 03 26	691	0.2+	0.0	2000 08 29	704	0.0	0.2+	2000 10 19	704	1.5+	0.5−
1996 03 26	691	0.1−	0.5+	2000 08 29	704	0.1+	0.1−	2000 10 19	704	0.4−	1.1+
2000 06 01	699	0.3+	0.5+	2000 09 02	704	0.3−	0.1−	2000 10 19	704	1.0+	0.6−
2000 06 01	699	0.2+	0.7+	2000 09 02	704	0.4+	0.2+	2000 10 27	704	1.7+	0.0
2000 06 01	699	1.4+	0.4+	2000 09 02	699	1.2−	0.1−	2000 10 27	704	0.6+	1.6+
2000 06 01	699	0.5−	0.2+	2000 09 02	704	0.6+	1.0+	2000 10 27	704	1.1−	0.2+
2000 07 24	704	0.3+	0.1+	2000 09 02	699	1.2−	0.1+	2000 10 27	704	0.9−	0.3+
2000 07 24	704	0.0	0.1+	2000 09 02	704	0.1+	0.2+	2001 11 17	704	0.1+	0.6+
2000 07 24	704	0.2+	0.3+	2000 09 02	699	0.5−	0.4−	2001 11 17	704	0.3−	0.1+
2000 07 30	704	0.1+	0.2+	2000 09 02	699	1.1−	0.1+	2001 11 17	704	0.3−	0.7+
2000 07 30	704	0.7+	0.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.9+	0.8−
2000 07 30	704	0.7+	0.8−	2000 09 05	704	0.4−	0.3+	2001 12 11	704	0.9+	0.4−
2000 07 30	704	0.3−	0.1+	2000 09 05	704	0.8+	0.0	2001 12 11	704	0.4+	0.5−
2000 07 30	704	0.2+	0.1−	2000 09 05	704	0.8−	0.1−	2001 12 11	704	0.7+	0.0
2000 08 02	704	0.4+	0.5−	2000 09 05	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.6−
2000 08 02	704	0.0	0.4+	2000 09 21	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.5−
2000 08 02	704	0.1+	0.1+	2000 09 21	704	0.7+	0.5−	2001 12 18	704	0.3+	0.4−
2000 08 02	704	0.1+	0.0	2000 09 21	704	0.2+	1.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.5−
2000 08 02	704	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2002 01 09	704	0.7−	0.4+
2000 08 18	106	2.1−	1.0+	2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2002 01 09	704	0.4−	0.5+
2000 08 18	106	0.5−	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.9−	2002 01 09	704	0.1+	0.7+
2000 08 18	106	0.8−	0.9+	2000 09 24	704	0.7+	0.2−	2002 01 09	704	0.4−	0.3+
2000 08 21	699	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.5−	2002 01 09	704	0.4−	0.2−
2000 08 21	699	0.7+	0.5−	2000 09 26	699	1.8−	0.3−	2002 01 14	704	0.8+	0.5+
2000 08 21	699	0.2+	0.3−	2000 09 26	699	0.6−	0.3−	2002 01 14	704	0.3−	0.4+
2000 08 21	699	0.4−	0.3+	2000 09 26	699	0.9−	0.3−	2002 01 14	704	1.8−	1.0+
2000 08 29	704	0.1+	0.0	2000 09 26	699	0.2+	0.5−	2002 01 14	704	0.6−	0.4+

2000 OT$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	65.85901		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23495196	ω	143.39895		+0.88716880		−0.45531101
a	2.6010578	Ω	243.84822		+0.40108017		+0.84122112
e	0.3165432	i	4.79216		+0.22818022		+0.29161432
P	4.19	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 12 17	399	0.2+	0.5+	2000 08 02	704	0.8+	1.3−	2000 09 23	704	0.0	0.9+
1992 12 17	399	0.7−	0.5+	2000 08 31	704	0.1−	0.4−	2000 09 23	704	(2.2+	1.5−)
1997 01 15	566	0.2+	0.7−	2000 08 31	704	1.1+	0.2+	2000 09 23	704	0.2−	0.5−
1997 01 15	566	0.2+	1.2−	2000 08 31	704	0.4−	0.5−	2000 09 23	704	0.6+	0.0
1997 01 15	566	1.9+	0.9−	2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 09 23	704	0.3+	1.1−
2000 07 06	699	0.3−	0.6+	2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 09 26	699	0.6−	0.4+
2000 07 06	699	0.1−	0.7+	2000 09 02	699	0.8−	0.0	2000 09 26	699	0.0	0.1+
2000 07 06	699	0.2−	0.7+	2000 09 02	699	0.9−	0.4−	2000 09 26	699	0.2−	0.7+
2000 07 06	699	0.5−	1.0+	2000 09 02	699	1.0−	0.4−	2000 09 26	699	0.3−	0.1+
2000 07 24	704	0.3+	1.1−	2000 09 02	699	0.9−	0.5−	2000 10 03	704	0.5−	0.5+
2000 07 24	704	0.6+	0.1+	2000 09 03	704	0.2−	0.4−	2000 10 03	704	0.1−	0.2+
2000 07 24	704	0.7+	0.5−	2000 09 03	704	0.2+	0.5−	2000 10 03	704	0.1+	0.5+
2000 07 24	704	1.1−	0.9−	2000 09 03	704	0.2−	0.4−	2000 10 03	704	0.2−	0.1−
2000 07 30	704	0.9+	1.4+	2000 09 03	704	0.2−	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.2−
2000 07 30	704	1.4−	1.4+	2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2000 11 03	704	0.3−	0.0
2000 07 30	704	0.7+	0.2+	2000 09 07	691	0.2+	0.8−	2000 11 03	704	0.0	0.0
2000 07 30	704	0.2−	0.9+	2000 09 07	691	0.0	0.7−	2000 11 03	704	0.2+	0.4−
2000 07 30	704	0.2+	0.1+	2000 09 07	691	0.0	0.9−	2000 11 03	704	0.4+	0.2−
2000 08 02	704	0.0	0.2+	2000 09 19	699	0.2+	0.6+	2000 12 23	699	0.7−	0.5+
2000 08 02	704	1.2+	0.0	2000 09 19	699	0.2+	0.5+	2000 12 23	699	0.5−	1.5+
2000 08 02	704	0.2+	0.6−	2000 09 19	699	0.3+	0.5+	2000 12 23	699	0.4−	1.4+
2000 08 02	704	1.1+	0.7−	2000 09 19	699	0.1−	1.2+	2000 12 23	699	0.6−	0.6−

2000 OA$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	169.69343		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27694912	ω	84.28730		−0.20263137		+0.97918940
a	2.3309666	Ω	173.98597		−0.93584441		−0.19022535
e	0.1487108	i	6.21474		−0.28833273		−0.07072788
P	3.56	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 05 17	691	0.1−	0.9+	2000 08 31	704	0.4−	0.5+	2000 09 03	704	1.0+	2.1−
1996 05 17	691	0.3+	0.6+	2000 08 31	704	0.1−	0.9−	2000 09 03	691	0.0	0.6−
1996 05 17	691	0.2+	0.4+	2000 08 31	704	0.1−	0.2−	2000 09 03	691	0.1+	0.7−
2000 07 24	704	0.3+	0.3+	2000 08 31	704	0.2−	0.3−	2000 09 03	691	0.1−	0.6−
2000 07 24	704	1.1+	0.2−	2000 08 31	704	0.8−	0.6−	2000 09 19	699	0.3−	0.3+
2000 07 24	704	1.7+	0.3+	2000 09 01	704	0.6+	0.4−	2000 09 19	699	0.0	0.3+

2000 07 30	704	0.5−	0.1−	2000 09 01	704	0.1−	0.0	2000 09 19	699	0.2+	0.2−
2000 07 30	704	0.4−	0.8−	2000 09 01	704	0.4−	0.1+	2000 09 19	699	0.6+	0.3+
2000 07 30	704	0.1−	0.1+	2000 09 01	704	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.5+
2000 07 30	704	0.7−	0.1−	2000 09 01	704	0.7−	0.0	2000 09 24	704	0.7−	0.8+
2000 07 30	704	1.1−	0.6−	2000 09 01	704	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	1.1−	0.1−
2000 08 02	704	0.3−	0.4+	2000 09 01	704	0.6+	0.0	2000 09 24	704	0.7−	1.1+
2000 08 02	704	0.2−	0.4+	2000 09 01	704	0.4+	0.0	2000 09 24	704	1.3−	0.1−
2000 08 02	704	0.2−	0.7−	2000 09 01	704	0.4−	0.1−	2001 12 11	704	1.7−	1.2+
2000 08 02	704	0.1+	0.7+	2000 09 01	704	0.8+	0.2+	2001 12 11	704	1.1−	1.0+
2000 08 02	704	0.2−	0.2+	2000 09 01	704	0.5−	0.3+	2001 12 11	704	0.3−	1.6+
2000 08 21	699	0.0	0.3+	2000 09 01	704	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.1−	1.0+
2000 08 21	699	0.1−	0.4+	2000 09 02	704	0.7+	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.3+
2000 08 21	699	0.9+	0.1+	2000 09 02	704	0.5+	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.9+
2000 08 21	699	0.2−	0.6+	2000 09 02	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	1.8−
2000 08 29	704	0.0	0.2+	2000 09 02	704	0.2+	0.8+	2001 12 17	704	1.0+	0.8−
2000 08 29	704	0.2+	0.3+	2000 09 02	704	0.3+	0.7+	2001 12 18	704	0.6+	0.0
2000 08 29	704	0.5−	0.1+	2000 09 03	704	1.0+	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.6−
2000 08 29	704	0.1−	0.3+	2000 09 03	704	0.8+	0.7−	2001 12 18	704	0.7+	0.3−

2000 OM_4 = 2002 AJ_{23}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	102.82200		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26071251	ω	139.42693		+0.92093377		+0.38852548
a	2.4267673	Ω	197.78228		−0.37838582		+0.87269055
e	0.1301794	i	5.72758		−0.09330145		+0.29573496
P	3.78	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 24	704	0.3+	0.3−	2000 08 25	704	0.5+	0.3+	2000 09 21	704	0.1−	0.2−
2000 07 24	704	0.3+	0.4+	2000 08 25	704	0.2+	0.7−	2000 09 21	704	0.2−	0.2−
2000 07 24	704	0.2−	0.4−	2000 08 25	704	0.1+	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.5+
2000 07 24	704	0.3−	1.0−	2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.2+
2000 07 30	704	0.4−	1.5−	2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 23	704	0.1−	0.1−
2000 07 30	704	0.6−	1.0+	2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 09 23	704	0.2−	0.6+
2000 07 30	704	0.3+	0.9+	2000 08 31	704	0.8+	0.3+	2000 10 03	704	0.4−	0.6+
2000 07 30	704	0.1−	0.8+	2000 08 31	704	0.9+	0.2+	2000 10 03	704	0.4−	0.1+
2000 07 30	704	0.1+	0.9+	2000 09 03	704	0.5+	0.2+	2000 10 03	704	1.2−	0.2−
2000 08 03	704	0.2−	0.8+	2000 09 03	704	0.5+	0.0	2000 10 03	704	0.3−	0.3+
2000 08 03	704	0.2−	0.1+	2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.9−
2000 08 03	704	0.0	0.0	2000 09 03	704	0.4+	0.3+	2002 01 05	608	0.0	0.2−
2000 08 03	704	0.2−	0.4−	2000 09 03	704	0.1+	0.3−	2002 01 05	608	0.2−	0.0
2000 08 03	704	0.2+	0.1−	2000 09 20	608	0.5+	1.3−	2002 01 05	608	0.4−	0.2+
2000 08 21	699	0.6−	0.0	2000 09 20	608	0.3+	1.1−	2002 01 08	644	0.4+	0.3+
2000 08 21	699	0.5−	0.2+	2000 09 20	608	0.2+	1.1−	2002 01 08	644	0.2+	0.1+
2000 08 21	699	0.3−	0.2+	2000 09 21	704	0.2−	0.4+	2002 01 08	644	0.1+	0.3+
2000 08 21	699	0.6−	0.1+	2000 09 21	704	0.6−	0.2−				
2000 08 25	704	0.0	0.5+	2000 09 21	704	0.0	0.0				

2000 OT_4

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	166.74938		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23493269	ω	305.11942		−0.43055200		+0.88233632
a	2.6012000	Ω	298.29570		−0.74188100		−0.46587371
e	0.1660636	i	12.46282		−0.51404043		−0.06666560
P	4.20	H	14.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 04 16	699	0.6+	0.5+	2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 09 23	699	0.5−	0.4+
1999 04 16	699	0.3−	2.3+	2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 09 23	704	0.4+	0.0
1999 04 16	699	1.6+	0.2+	2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2000 09 23	704	0.5−	0.2−
2000 06 12	699	0.2−	0.2−	2000 09 01	704	0.4+	0.2−	2000 09 23	704	0.0	0.0
2000 06 12	699	1.0−	0.2−	2000 09 01	704	1.2+	0.6−	2000 09 23	704	0.9−	0.3−
2000 06 12	699	0.9+	0.5+	2000 09 01	704	1.3+	0.1−	2000 09 23	704	0.7−	0.9−
2000 06 12	699	0.1+	1.0+	2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2000 09 25	704	0.3−	0.0
2000 07 07	699	0.1+	0.1+	2000 09 02	704	0.0	0.5+	2000 09 25	704	0.3−	0.1+
2000 07 07	699	0.1+	0.5+	2000 09 02	704	0.6+	0.3−	2000 09 25	704	0.2+	0.8−
2000 07 07	699	0.2−	1.1+	2000 09 02	704	0.5+	0.4−	2000 09 25	704	0.3−	0.1−
2000 07 07	699	0.7+	2.2+	2000 09 02	704	0.0	0.9−	2000 09 25	704	0.6−	0.0
2000 07 24	704	0.6+	0.3−	2000 09 02	704	0.4+	0.3−	2000 10 29	704	0.1+	0.0
2000 07 24	704	0.1−	0.4−	2000 09 03	704	0.3+	0.3−	2000 10 29	704	0.3−	0.3−
2000 07 24	704	0.3−	0.2−	2000 09 03	704	0.7+	0.0	2000 10 29	704	0.2−	0.1+
2000 07 24	704	0.6−	0.4+	2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2001 10 25	704	0.3+	0.5−
2000 07 30	704	2.2−	0.2+	2000 09 03	704	0.7+	0.3+	2001 10 25	704	0.6−	0.1+
2000 07 30	704	0.4+	1.1−	2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2001 10 25	704	1.1−	0.6−
2000 07 30	704	0.1+	0.1+	2000 09 04	704	0.3+	0.2−	2001 10 25	704	0.4+	0.2−
2000 08 03	704	0.6+	0.4−	2000 09 04	704	0.4−	0.4+	2001 12 09	704	0.1+	0.0
2000 08 03	704	0.2−	0.1−	2000 09 04	704	0.5+	0.6+	2001 12 09	704	0.7+	0.2−
2000 08 03	704	0.6+	0.1+	2000 09 04	704	0.1−	0.4+	2001 12 09	704	0.8+	0.3+
2000 08 03	704	0.3+	0.2−	2000 09 04	704	0.1−	0.2+	2001 12 09	704	0.6+	0.2+
2000 08 03	704	0.5+	0.1−	2000 09 19	608	0.5−	0.1−	2001 12 22	704	0.8−	0.6+
2000 08 21	699	0.8−	0.8+	2000 09 19	608	0.7−	0.1+	2001 12 22	704	0.3−	0.6+
2000 08 21	699	0.0	0.2−	2000 09 19	608	0.8−	0.5+	2001 12 22	704	0.1+	0.5+
2000 08 21	699	0.8−	0.6+	2000 09 23	699	0.5−	0.3+	2001 12 22	704	0.1−	0.9+
2000 08 21	699	0.6−	0.4+	2000 09 23	699	0.5−	0.3−	2001 12 22	704	0.8−	0.8+
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 23	699	0.1−	0.2+				

2000 OY_4 = 2001 XK_{211} = 2002 AG_{83}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	137.43961		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25501117	ω	75.86626		+0.40559358		+0.91198288
a	2.4628043	Ω	218.24829		−0.87227252		+0.36607086
e	0.0946189	i	5.70042		−0.27319314		+0.18514685
P	3.86	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 24	704	0.1+	0.7+	2000 08 31	704	0.6+	0.1+	2000 09 25	704	0.8+	0.1−
2000 07 24	704	0.1+	0.2−	2000 09 03	704	0.9+	0.2−	2000 09 25	704	0.1+	1.0−
2000 07 24	704	0.1+	0.9+	2000 09 03	704	1.6+	0.3−	2000 09 28	691	0.2−	0.8−
2000 07 24	704	0.1+	1.3+	2000 09 03	704	1.1+	0.1−	2000 09 28	691	0.3−	0.7−
2000 07 30	704	0.4−	0.5+	2000 09 03	704	1.0+	0.1−	2000 09 28	691	0.4−	0.7−
2000 07 30	704	0.5+	0.0	2000 09 03	704	1.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.5−	0.7+
2000 07 30	704	0.0	0.7−	2000 09 19	699	0.9+	0.3+	2000 10 03	704	0.4−	0.3−
2000 07 30	704	0.0	0.4−	2000 09 19	699	0.5−	0.4−	2000 10 03	704	0.2+	0.4+
2000 07 30	704	0.5−	0.6−	2000 09 19	699	0.6+	0.2−	2000 10 25	704	0.9+	1.5+
2000 08 03	704	0.0	0.3+	2000 09 19	699	0.6−	0.4−	2000 10 25	704	0.3−	0.3+
2000 08 03	704	0.1−	0.3−	2000 09 23	699	0.5−	0.8+	2000 10 25	704	0.7−	0.8−
2000 08 03	704	0.3+	0.0	2000 09 23	699	0.7−	0.1+	2001 12 11	704	0.4−	0.6−
2000 08 03	704	0.3−	0.3+	2000 09 23	699	0.9−	0.2+	2001 12 11	704	0.5−	0.2−
2000 08 03	704	0.5+	0.5+	2000 09 23	699	0.2−	0.4+	2001 12 11	704	1.2−	0.7+
2000 08 21	699	0.2−	0.3+	2000 09 23	704	0.7−	0.2−	2002 01 09	704	0.5+	0.2+
2000 08 21	699	0.2−	0.2+	2000 09 23	704	0.3+	0.4−	2002 01 09	704	0.4+	0.3+
2000 08 21	699	1.1−	0.9+	2000 09 23	704	0.1−	0.0	2002 01 09	704	0.2+	0.1−
2000 08 21	699	2.2−	1.1+	2000 09 23	704	0.6−	0.4−	2002 01 09	704	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.2−	0.4−	2000 09 23	704	0.3+	0.4−	2002 01 14	704	0.7+	0.5+
2000 08 31	704	0.1+	0.5−	2000 09 25	704	0.1+	0.2−	2002 01 14	704	0.4−	0.2−
2000 08 31	704	0.3−	0.4−	2000 09 25	704	0.3−	0.1−	2002 01 14	704	0.7+	0.4+
2000 08 31	704	0.2+	0.1−	2000 09 25	704	0.3+	0.1−				

2000 OV_5 = 2002 AO_{63}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.95646		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23267629	ω	65.72375		+0.92513180		−0.34766566
a	2.6179899	Ω	314.20906		+0.22228316		+0.82170010
e	0.2607450	i	12.28455		+0.30776833		+0.45159444
P	4.24	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	1.0−	0.4+	2000 09 22	699	0.1+	0.7+	2000 10 30	704	0.4−	0.1−
2000 07 07	704	0.1+	0.2+	2000 09 23	704	0.2−	0.3+	2000 10 30	704	0.2+	0.2−
2000 07 07	704	0.6+	0.3+	2000 09 23	704	0.0	0.4+	2000 11 19	704	0.9+	1.1+
2000 07 07	704	0.5−	0.6+	2000 09 23	704	0.2+	0.5+	2000 11 19	704	0.2−	0.5+
2000 07 07	704	0.0	0.4+	2000 09 23	704	0.0	0.7+	2000 11 19	704	0.2+	0.2+

2000 07 24	704	0.5−	0.3+	2000 09 23	704	0.0	0.7+	2000 11 19	704	0.2+	0.0
2000 07 24	704	0.6−	0.5+	2000 09 26	704	0.0	0.1+	2000 11 19	704	0.4+	0.1+
2000 07 24	704	0.1+	0.3+	2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2000 11 25	699	0.2−	0.1−
2000 07 30	704	0.2−	0.0	2000 09 26	704	0.1+	0.2−	2000 11 25	699	0.1+	0.5−
2000 07 30	704	0.1−	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.0	2000 11 25	699	0.5+	0.2+
2000 07 30	704	0.2−	1.1+	2000 09 26	704	0.2−	0.9−	2000 11 25	699	0.1−	0.1−
2000 07 30	704	0.3−	0.7+	2000 09 30	916	0.5−	0.4−	2000 11 26	704	0.2+	0.0
2000 07 30	704	0.5+	1.1+	2000 09 30	916	0.4−	0.8−	2000 11 26	704	0.0	0.2−
2000 08 03	704	1.6−	0.7+	2000 09 30	916	0.2−	0.8−	2000 11 26	704	0.7+	0.2−
2000 08 03	704	0.3+	0.7+	2000 10 01	916	0.2+	0.5−	2000 11 26	704	0.3−	0.3+
2000 08 03	704	0.7+	0.6−	2000 10 01	916	0.1+	0.4−	2000 11 26	704	0.4+	0.2+
2000 08 23	905	0.3−	1.6+	2000 10 01	916	0.7−	1.0−	2000 12 04	704	1.0+	0.6+
2000 08 23	905	0.0	0.8+	2000 10 03	704	0.8+	0.4+	2000 12 04	704	0.2−	0.3+
2000 08 26	608	0.1−	1.7−	2000 10 03	704	0.5+	0.0	2000 12 04	704	0.1+	1.4−
2000 08 26	608	0.1+	1.5−	2000 10 03	704	0.5+	0.4+	2000 12 04	704	0.0	1.0−
2000 08 26	608	0.0	1.7−	2000 10 03	704	0.5+	0.0	2000 12 19	704	0.8−	0.9+
2000 08 28	300	0.6−	0.1−	2000 10 03	704	0.4+	0.3+	2000 12 19	704	0.2+	0.0
2000 08 28	300	0.1−	0.0	2000 10 08	916	0.2−	0.5−	2000 12 19	704	0.4−	0.9+
2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 10 08	916	0.5−	0.7−	2000 12 19	704	0.0	0.2−
2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 10 08	916	0.1−	0.3−	2000 12 19	704	(0.7+	2.2−)
2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2000 10 13	916	0.3−	0.8−	2002 01 11	704	1.0+	1.4−
2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2000 10 13	916	0.2+	0.6−	2002 01 11	704	0.5+	0.3+
2000 08 31	704	0.2+	0.7+	2000 10 13	916	0.2+	0.8−	2002 01 11	704	0.3−	0.8+
2000 09 03	704	0.2−	0.1+	2000 10 13	916	0.3+	0.5−	2002 01 11	704	0.6−	0.8+
2000 09 03	704	0.4−	0.0	2000 10 25	704	0.8−	0.9+	2002 01 13	704	0.6+	1.0+
2000 09 03	704	0.0	0.3+	2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2002 01 13	704	0.5+	0.8+
2000 09 03	704	0.0	0.2−	2000 10 25	704	0.7−	1.7+	2002 01 13	704	0.4+	0.9+
2000 09 03	704	0.2−	0.1+	2000 10 25	704	0.4+	0.1−	2002 01 13	704	0.8+	1.5+
2000 09 22	699	0.2+	0.4+	2000 10 25	704	0.9+	0.0	2002 01 26	644	0.5+	0.3+
2000 09 22	699	0.4−	0.1−	2000 10 30	704	0.1+	0.2−	2002 01 26	644	0.5+	0.6+
2000 09 22	699	0.7−	0.1−	2000 10 30	704	0.0	0.2+	2002 01 26	644	0.4+	0.6+

2000 OY_5 = 2001 YG_{87}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	107.04960		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23920252	ω	26.58678		+0.88255550	+0.43704269	
a	2.5701525	Ω	306.41519		−0.46060433	+0.72937182	
e	0.1748211	i	12.44796		−0.09454860	+0.52631780	
P	4.12	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 24	704	0.4−	0.4+	2000 09 27	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.2+	1.0−
2000 07 24	704	0.1−	0.7+	2000 09 27	704	0.1−	0.5−	2001 12 18	704	0.0	0.9+
2000 07 24	704	0.1−	0.6+	2000 09 27	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.6+	0.3+
2000 07 30	704	0.2+	0.2+	2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	1.1+	0.2+
2000 07 30	704	0.9+	0.0	2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.8+	1.3+
2000 07 30	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.8+	0.7+	2001 12 19	704	0.4−	0.7+
2000 07 30	704	0.1−	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.6+
2000 07 30	704	0.5+	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.0	1.0−
2000 09 01	704	0.3−	0.7−	2000 10 03	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	1.3+	0.4+
2000 09 01	704	0.2−	0.6−	2000 10 03	704	0.8+	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.9+
2000 09 01	704	0.3−	0.5−	2000 10 07	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.4−	0.3−
2000 09 01	704	0.2−	0.4−	2000 10 07	704	1.0−	0.6+	2001 12 20	704	0.6+	0.6−
2000 09 01	704	0.6−	0.3−	2000 10 07	704	1.0+	0.3+	2001 12 20	691	0.1−	0.3+
2000 09 05	704	0.4−	0.0	2000 10 07	704	0.6+	0.1+	2001 12 20	691	0.3−	0.2+
2000 09 05	704	0.4−	0.1−	2000 10 31	704	0.5+	1.2+	2001 12 20	691	0.2−	0.3+
2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2000 10 31	704	0.1−	0.2+	2002 01 11	333	0.4+	1.0+
2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2000 10 31	704	0.5+	0.1−	2002 01 11	333	0.6−	0.8+
2000 09 05	704	0.0	0.2−	2000 10 31	704	0.5+	0.3+	2002 01 11	333	0.0	0.5−
2000 09 06	704	0.2+	0.3+	2000 11 26	704	0.0	0.1+	2002 01 12	333	0.4−	0.5+
2000 09 06	704	0.0	0.2+	2000 11 26	704	0.5+	0.5+	2002 01 12	333	0.0	1.3−
2000 09 06	704	0.3+	0.5+	2000 11 26	704	0.2+	0.7+	2002 01 12	333	0.4−	0.2+
2000 09 06	704	0.2+	0.0	2000 11 26	704	(2.3+	0.1+)	2002 01 12	333	0.8−	0.5−
2000 09 06	704	0.1+	0.0	2000 11 26	704	0.6+	0.5+	2002 01 12	333	0.5−	0.1−
2000 09 22	699	0.5−	0.2−	2001 11 12	704	0.9−	0.7+	2002 01 12	333	1.2−	0.6−
2000 09 22	699	0.1−	0.5−	2001 11 12	704	0.2+	0.5+	2002 01 13	333	0.3−	0.6−
2000 09 22	699	0.9−	0.4−	2001 11 12	704	0.1+	1.4+	2002 01 13	333	0.3+	0.9−
2000 09 22	699	0.8−	0.8−	2001 12 18	644	0.1−	0.1−	2002 01 13	333	0.2+	0.8−
2000 09 23	704	0.0	0.0	2001 12 18	644	0.2+	0.4+	2002 01 23	704	0.7−	0.8−
2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.6+	2002 01 23	704	0.4+	1.7−
2000 09 23	704	0.2−	0.6−	2001 12 18	644	0.2+	0.5+	2002 01 23	704	0.1+	0.9−
2000 09 23	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.3+				
2000 09 23	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	1.0+	0.7−				

2000 OZ_5 = 2002 AL_{117}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.45675		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23567914	ω	58.28106		+0.95422759	−0.25676044	
a	2.5957047	Ω	316.06256		+0.13860018	+0.83406280	
e	0.2022778	i	12.77022		+0.26502773	+0.48827587	
P	4.18	H	12.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 24	704	0.3−	0.5+	2000 09 23	704	0.8+	0.2+	2000 11 26	704	0.5−	0.2+
2000 07 24	704	0.1+	0.5−	2000 09 23	704	0.9+	0.2+	2000 11 26	704	0.8−	0.2−
2000 07 24	704	0.3−	1.0+	2000 09 23	704	0.8+	0.4+	2000 11 26	704	0.1−	0.2+
2000 07 30	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	704	0.6+	0.3+	2000 12 04	704	0.7+	0.8−
2000 07 30	704	0.2−	0.2−	2000 09 23	704	0.7+	0.3+	2000 12 04	704	0.9+	0.1−
2000 07 30	704	0.7−	0.4+	2000 09 24	151	0.1+	0.0	2000 12 04	704	0.1−	0.4+
2000 07 30	704	0.0	0.4−	2000 09 24	151	0.0	0.1−	2000 12 19	704	0.1+	0.2+
2000 08 03	704	0.4−	0.4+	2000 09 24	151	0.0	0.0	2000 12 19	704	0.6+	0.3+
2000 08 03	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	151	0.1+	0.0	2000 12 19	704	0.1−	0.5−
2000 08 03	704	0.1+	0.5+	2000 09 24	151	0.1+	0.0	2000 12 19	704	0.4+	0.4−
2000 08 03	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	151	0.1−	0.2+	2000 12 19	704	0.4−	0.2−
2000 08 03	704	0.2+	0.3+	2000 09 27	704	0.0	0.1−	2000 12 28	699	0.0	0.2+
2000 08 25	106	0.3−	0.4−	2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2000 12 28	699	0.5+	0.3−
2000 08 25	106	0.3−	0.1+	2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2000 12 28	699	0.2−	0.1−
2000 08 25	106	0.1−	0.1−	2000 09 27	704	0.1+	0.1−	2000 12 28	699	0.1+	0.0
2000 09 01	704	0.1+	0.5−	2000 09 27	704	0.2+	0.7+	2001 01 05	704	0.2+	0.3−
2000 09 01	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2001 01 05	704	0.6+	0.4−
2000 09 01	704	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2001 01 05	704	0.4−	1.2−
2000 09 01	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2001 01 05	704	0.5−	0.4−
2000 09 01	704	0.3−	0.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2002 01 09	704	0.2−	0.5+
2000 09 03	704	0.1−	0.3−	2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2002 01 09	704	0.1−	0.3+
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 10 31	704	0.1−	0.1−	2002 01 09	704	0.2−	0.4+
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 10 31	704	0.3+	0.0	2002 01 09	704	0.1−	0.3+
2000 09 03	704	0.2−	0.1+	2000 10 31	704	0.4+	0.1+	2002 01 09	704	0.3−	0.7+
2000 09 03	704	0.3−	0.4−	2000 10 31	704	2.0+	0.7+	2002 01 14	704	0.9+	0.1+
2000 09 05	699	1.5−	0.3+	2000 11 19	704	0.6+	0.0	2002 01 14	704	0.6+	0.4+
2000 09 05	699	1.6−	0.3+	2000 11 19	704	0.4+	0.2+	2002 01 14	704	0.4+	0.1+
2000 09 05	699	1.6−	0.3+	2000 11 19	704	0.3+	0.0	2002 01 14	704	0.4+	0.1−
2000 09 05	699	1.7−	0.2+	2000 11 19	704	0.2+	0.2+	2002 01 14	704	1.1+	0.2+
2000 09 20	608	(1.3+	3.0+)	2000 11 19	704	0.0	0.5−	2002 01 26	644	0.4+	0.7+
2000 09 20	608	(1.2+	3.0+)	2000 11 26	704	0.1+	0.1+	2002 01 26	644	0.1+	0.5+
2000 09 20	608	(1.4+	2.9+)	2000 11 26	704	0.6−	0.2+	2002 01 26	644	0.1+	0.4+

2000 OA_6 = 2001 XW_{85}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.45593		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22146302	ω	141.72090		+0.59149249	−0.78532730	
a	2.7056311	Ω	271.27101		+0.68739896	+0.60960601	
e	0.1662645	i	10.53262		+0.42144906	+0.10789598	
P	4.45	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	0.4−	0.6+	2000 09 02	699	0.0	0.5−	2001 12 14	704	0.4−	0.4−
2000 07 04	699	0.7−	0.9+	2000 09 02	699	1.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.6−
2000 07 04	699	0.4+	0.3+	2000 09 02	699	1.7−	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.5−
2000 07 04	699	0.4−	0.7+	2000 09 03	704	0.4+	0.6−	2001 12 17	644	0.0	0.1−
2000 07 24	704	1.3+	0.8+	2000 09 03	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.4−
2000 07 24	704	1.9+	0.5+	2000 09 03	704	0.1+	0.6−	2001 12 17	644	0.0	0.2−
2000 07 24	704	1.0−	0.3−	2000 09 03	704	0.2+	1.1−	2001 12 17	644	0.1−	0.3−
2000 07 30	704	0.3−	1.5+	2000 09 03	704	0.4+	1.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.5−

2000 07 30	704	0.5−	1.1+	2000 09 23	704	1.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.6+
2000 07 30	704	1.0+	0.7−	2000 09 23	699	1.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.6+	0.7+
2000 08 03	704	0.8−	0.2−	2000 09 23	704	1.3+	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
2000 08 03	704	0.8−	0.5−	2000 09 23	699	(2.3+	0.7−)	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
2000 08 03	704	1.2−	0.5+	2000 09 23	704	0.2−	0.8−	2001 12 19	704	0.3+	0.7+
2000 08 03	704	0.9−	0.8+	2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
2000 08 03	704	0.7−	0.5+	2000 09 23	699	1.1+	1.1+	2001 12 20	704	0.8−	0.2−
2000 08 21	699	0.1−	0.3+	2000 09 23	704	0.5−	0.3−	2001 12 20	704	0.9−	0.2−
2000 08 21	699	0.5−	0.4+	2000 09 23	699	0.3−	0.7−	2001 12 20	704	0.3−	0.4−
2000 08 21	699	0.3−	0.4+	2001 12 11	704	1.6+	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.4−
2000 08 21	699	0.2+	0.2−	2001 12 11	704	1.5+	0.4−	2001 12 26	608	0.3−	0.8+
2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2001 12 11	704	1.4+	0.2+	2001 12 26	608	0.3−	0.9+
2000 08 31	704	0.6+	0.2+	2001 12 11	704	1.7+	0.1−	2001 12 26	608	0.2−	0.9+
2000 08 31	704	0.8+	0.1−	2001 12 11	704	1.0+	0.2+	2001 12 26	608	0.6−	0.4+
2000 08 31	704	0.8+	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.1+	2001 12 26	608	0.8−	0.3+
2000 08 31	704	0.9+	0.6−	2001 12 14	704	0.3−	0.2−	2001 12 26	608	0.8−	0.4+
2000 09 02	699	(2.4−	0.7+)	2001 12 14	704	0.0	0.2−				

2000 OJ$_6$ = 2001 XM$_{66}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.61998		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.25428702	ω	95.88876	+0.99386920	−0.06271480
a	2.4674778	Ω	267.73138	+0.02202493	+0.91935473
e	0.1494008	i	5.22837	+0.10834629	+0.38839893
P	3.88	H	15.3	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	704	0.0	0.4−	2000 08 05	608	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.7−	0.0
2000 07 29	704	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.7+	0.4−	2001 12 17	704	0.7+	0.1+
2000 07 29	704	1.0−	0.3−	2001 12 10	704	0.4+	0.2−	2001 12 20	704	1.1+	0.6−
2000 07 30	704	0.6−	0.6+	2001 12 10	704	1.0+	0.9+	2001 12 20	704	0.5+	1.0−
2000 07 30	704	0.0	0.4−	2001 12 14	704	1.1−	0.5+	2001 12 20	704	0.6+	0.7−
2000 07 30	704	1.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.8−	0.2+	2001 12 20	704	1.6+	0.8−
2000 08 01	704	0.6+	0.0	2001 12 14	704	0.7−	0.4+	2001 12 20	704	1.1+	1.0−
2000 08 01	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.8−	0.3+	2001 12 25	608	0.3−	0.9+
2000 08 01	704	0.7+	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.2+	2001 12 25	608	0.5−	1.3+
2000 08 01	704	0.6+	0.2+	2001 12 17	704	0.8−	0.2−	2001 12 25	608	0.1−	0.7+
2000 08 05	608	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.8−	0.3−				
2000 08 05	608	0.7−	0.0	2001 12 17	704	0.8−	0.2−				

2000 OO$_6$ = 2002 AP$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	91.22306		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.29817492	ω	206.77549	+0.99872994	−0.02137916
a	2.2189898	Ω	154.32629	+0.03444099	+0.95060436
e	0.1658219	i	6.04473	−0.03677402	+0.30966803
P	3.31	H	15.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 07 03	704	0.1−	0.3+	2000 08 04	704	0.4−	0.3+	2000 09 24	704	0.4−	0.6−
2000 07 03	704	0.0	0.7+	2000 08 04	704	0.6−	0.4−	2000 09 24	704	0.4+	1.0+
2000 07 03	704	0.5+	0.9−	2000 08 04	704	0.8+	0.6+	2000 09 24	704	0.9+	0.3+
2000 07 29	704	1.7+	0.9−	2000 08 26	704	0.1+	0.4+	2002 01 11	704	0.0	0.2−
2000 07 29	704	0.3−	0.1−	2000 08 26	704	0.3−	0.3+	2002 01 11	704	0.6+	0.0
2000 07 29	704	0.1+	0.0	2000 08 26	704	0.5+	0.3+	2002 01 11	704	0.3+	0.1−
2000 07 30	704	0.4−	0.4−	2000 08 26	704	0.0	0.9+	2002 01 13	704	0.0	0.0
2000 07 30	704	0.4−	0.8+	2000 09 04	704	0.6+	0.0	2002 01 13	704	0.3−	0.0
2000 07 30	704	0.2−	0.3+	2000 09 04	704	0.6−	0.8−	2002 01 13	704	0.2+	0.1+
2000 07 30	704	0.2−	0.6+	2000 09 04	704	0.2−	0.0	2002 01 13	704	0.6−	0.3−
2000 07 30	704	0.1−	0.4+	2000 09 04	704	0.6−	0.4−	2002 01 13	704	0.2−	0.1+
2000 08 01	704	0.3−	0.4−	2000 09 20	704	0.5+	0.3+	2002 01 26	644	0.0	0.1+
2000 08 01	704	0.1+	0.7−	2000 09 20	704	0.2+	0.5−	2002 01 26	644	0.1+	0.5+
2000 08 01	704	0.3−	0.0	2000 09 20	704	0.0	0.6+	2002 01 26	644	0.0	0.2+
2000 08 01	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.5−	0.3−				
2000 08 01	704	0.1+	0.4−	2000 09 24	704	0.6−	0.6−				

2000 OZ$_6$ = 2001 XG$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	126.84865		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.23280191	ω	338.51383	+0.77212439	+0.63142906
a	2.6170480	Ω	341.75822	−0.54464115	+0.59953269
e	0.1637616	i	13.21560	−0.32739876	+0.49179050
P	4.23	H	13.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 07 28	106	0.1+	0.6−	2000 09 05	704	(2.3−	0.3−)	2000 11 01	704	0.2+	0.2−
2000 07 28	106	0.6−	0.7−	2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2000 11 01	704	0.8+	0.0
2000 07 28	106	0.3+	0.3−	2000 09 06	704	0.7+	0.2+	2000 11 01	704	0.1−	0.3+
2000 07 31	106	0.6−	0.7−	2000 09 06	704	0.2+	0.0	2000 11 01	704	0.6−	0.1−
2000 07 31	106	0.5−	0.3+	2000 09 06	704	0.1+	1.3+	2000 11 01	704	0.5−	0.4−
2000 08 03	704	0.9+	0.1+	2000 09 06	704	0.6+	0.7+	2001 12 09	704	0.4−	0.6−
2000 08 03	704	1.8+	0.7+	2000 09 06	704	0.4+	0.1+	2001 12 09	704	0.0	0.6−
2000 08 03	704	0.8+	0.9−	2000 09 26	699	0.7−	0.0	2001 12 09	704	0.2−	0.2−
2000 08 03	704	0.7+	0.6+	2000 09 26	699	0.5−	0.2−	2001 12 09	704	0.1−	0.3+
2000 08 25	704	0.1−	0.2−	2000 09 26	699	0.7−	0.1+	2001 12 09	704	0.2−	0.1−
2000 08 25	704	0.0	0.0	2000 09 26	699	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	0.4−	0.1+
2000 08 25	704	0.2−	0.0	2000 09 30	704	0.0	0.8−	2001 12 14	704	0.3+	1.2+
2000 08 25	704	0.3−	0.1+	2000 09 30	704	0.6+	1.4−	2001 12 14	704	0.0	0.2−
2000 08 25	704	0.1−	0.2+	2000 09 30	704	0.7−	0.1−	2001 12 19	704	0.7−	0.4−
2000 09 01	704	0.2−	0.5−	2000 09 30	704	0.2−	0.6−	2001 12 19	704	0.8−	0.2+
2000 09 01	704	0.5+	0.2−	2000 09 30	704	0.2−	0.8−	2001 12 19	704	1.1−	0.5+
2000 09 01	704	0.3−	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.8−	2001 12 22	704	0.2−	0.9+
2000 09 01	704	0.3+	0.4−	2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2001 12 22	704	0.7+	0.5−
2000 09 01	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.3−	2001 12 22	704	1.2+	0.0
2000 09 03	704	0.5+	0.6−	2000 10 03	704	0.4+	0.4−	2001 12 22	704	0.9+	0.9−
2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.5+	0.2−	2001 12 22	704	0.7+	0.8−
2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 10 25	704	0.1+	0.3+	2002 01 13	644	0.0	0.2+
2000 09 03	704	0.1+	0.3−	2000 10 25	704	0.8+	0.7+	2002 01 13	644	0.2−	0.3+
2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2000 10 25	704	0.0	0.8+	2002 01 13	644	0.1−	0.1+
2000 09 04	699	1.0−	0.7+	2000 10 25	704	0.5−	0.7+	2002 01 23	704	0.5+	0.1+
2000 09 04	699	1.2−	0.9+	2000 10 25	704	0.2+	0.9+	2002 01 23	704	0.2+	0.4+
2000 09 04	699	0.7−	0.7+	2000 11 01	704	0.1+	0.5+	2002 01 23	704	0.2+	0.1−
2000 09 04	699	1.6−	1.2+	2000 11 01	704	0.3+	0.4+	2002 01 23	704	0.1−	0.0
2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2000 11 01	704	0.1−	0.6−	2002 01 23	704	0.4−	0.1+
2000 09 05	704	0.5−	0.5+	2000 11 01	704	0.6+	0.0				
2000 09 05	704	0.3+	0.4−	2000 11 01	704	0.2−	0.1+				

2000 OF$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	124.30759		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.19076182	ω	303.87048	+0.02983213	+0.99556332
a	2.9886501	Ω	327.48404	−0.85348054	−0.02109931
e	0.2541109	i	9.55629	−0.52027014	+0.09169780
P	5.17	H	14.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 07 28	120	(2.6+	0.8+)	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 09 23	704	0.0	0.1+
2000 07 28	120	1.2+	0.8+	2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2000 09 23	704	0.3+	0.5+
2000 07 28	120	0.4+	0.2+	2000 08 31	704	0.5−	0.7+	2000 09 23	704	0.9+	0.7+
2000 07 30	120	0.7−	0.3+	2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	691	0.1−	0.1+
2000 07 30	120	1.4+	1.2−	2000 09 02	699	1.3−	0.0	2000 09 24	691	0.0	0.1+
2000 07 30	120	0.9−	0.2−	2000 09 02	699	1.0−	0.1+	2000 09 24	691	0.0	0.1+
2000 07 31	120	1.9+	0.6+	2000 09 02	699	1.3−	0.3+	2000 09 25	704	0.9+	0.4−
2000 08 01	120	0.1+	0.6−	2000 09 02	699	1.4−	0.3−	2000 09 25	704	0.1+	0.0
2000 08 01	120	1.7−	0.5+	2000 09 03	704	0.7−	0.2−	2000 09 25	704	0.6−	0.7+
2000 08 01	120	0.8+	0.5+	2000 09 03	704	0.5+	0.0	2000 09 25	704	0.7+	0.1−
2000 08 03	704	0.1+	0.3+	2000 09 03	704	0.7+	0.3−	2000 09 25	704	0.4−	0.5−
2000 08 03	704	0.4−	0.2+	2000 09 03	704	0.7+	0.0	2000 10 03	704	1.0+	0.7−
2000 08 03	704	0.0	0.1+	2000 09 03	704	0.1−	0.6−	2000 10 03	704	0.8+	0.1−
2000 08 03	704	0.1−	0.1−	2000 09 07	691	1.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.5+	0.5+
2000 08 03	704	0.2−	0.3+	2000 09 07	691	1.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.3+
2000 08 22	120	1.3+	1.4−	2000 09 07	691	1.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.5+

2000 08 22	120	(2.9−	1.8+)	2000 09 22	699	0.2−	0.1−	2001 11 11	704	0.4−	0.5−
2000 08 23	120	(5.0−	0.1+)	2000 09 22	699	0.0	0.5−	2001 11 11	704	0.3−	0.2−
2000 08 23	120	(0.1+	2.0−)	2000 09 22	699	0.2−	0.6−	2001 11 11	704	0.0	0.9−
2000 08 23	120	(2.7−	1.3−)	2000 09 22	699	0.4−	0.8−	2001 11 11	704	0.3+	0.4+
2000 08 24	120	0.0	0.7−	2000 09 23	699	0.3+	0.2−	2001 11 11	704	0.0	0.2+
2000 08 25	704	0.1−	0.1−	2000 09 23	699	0.2+	0.1−	2001 12 09	704	0.9+	0.4−
2000 08 25	704	0.1+	0.4−	2000 09 23	699	0.2−	0.1+	2001 12 09	704	1.0−	1.0+
2000 08 25	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2001 12 09	704	0.3−	0.3+
2000 08 25	704	0.3+	0.2+	2000 09 23	699	0.1−	0.2−	2001 12 09	704	0.8+	0.3+
2000 08 31	704	0.2+	0.6+	2000 09 23	704	0.4+	0.2+				

2000 ON$_7$ = 2002 AT$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.00998		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24143483	ω	44.70984		+0.98148999	+0.08181662	
a	2.5542855	Ω	309.78918		−0.16163879	+0.83882007	
e	0.3127432	i	13.02326		+0.10271465	+0.53822573	
P	4.08	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.5−	0.5+	2000 09 22	704	0.2+	0.1−	2000 11 29	704	0.2+	0.3−
2000 07 30	704	0.2−	0.6+	2000 09 22	704	0.2+	0.0	2000 11 29	704	0.4+	0.0
2000 07 30	704	0.2−	0.5+	2000 09 26	699	0.2+	0.3−	2000 11 29	704	0.5+	0.4−
2000 07 30	704	0.2+	0.3+	2000 09 26	699	0.3+	0.2−	2000 12 05	704	0.0	0.3+
2000 07 30	704	0.2+	0.6+	2000 09 26	699	0.0	0.3−	2000 12 05	704	0.5+	0.5+
2000 07 31	704	0.1−	0.4+	2000 09 26	699	0.0	0.0	2000 12 05	704	0.4−	0.9+
2000 07 31	704	0.4−	0.1+	2000 09 27	704	0.3−	0.3−	2000 12 05	704	0.6+	0.4+
2000 07 31	704	0.1+	0.3+	2000 09 27	704	0.3−	0.5−	2000 12 24	699	0.6−	0.1+
2000 07 31	704	0.5−	0.2−	2000 09 27	704	0.2−	0.5−	2000 12 24	699	0.3−	0.9+
2000 07 31	704	0.4−	0.9+	2000 09 27	704	0.2−	0.3−	2000 12 24	699	0.3+	0.0
2000 08 04	608	0.2+	1.3+	2000 09 27	704	0.2−	0.3−	2000 12 24	699	1.6−	0.6+
2000 08 04	608	0.1+	1.4+	2000 10 04	704	0.1−	0.5−	2000 12 30	704	0.2−	0.8−
2000 08 04	608	2.1+	1.4+	2000 10 04	704	0.1−	0.3−	2000 12 30	704	0.2+	0.9−
2000 08 11	952	0.7+	1.8−	2000 10 04	704	0.3−	0.0	2000 12 30	704	0.0	0.4−
2000 08 11	952	0.5+	2.6−	2000 10 04	704	0.3−	0.1−	2000 12 30	704	0.6−	0.3−
2000 08 11	952	0.8+	2.8−	2000 10 04	704	0.1−	0.1−	2000 12 30	704	0.1−	0.4−
2000 09 05	699	1.0−	1.0+	2000 10 06	704	0.1−	0.4−	2001 01 18	704	1.0+	1.1−
2000 09 05	699	0.7−	1.0+	2000 10 06	704	0.1−	0.4−	2001 01 18	704	0.8+	0.2−
2000 09 05	699	0.7−	1.0+	2000 10 06	704	0.0	0.3−	2001 01 18	704	0.1−	0.0
2000 09 05	699	0.7−	1.3+	2000 10 06	704	1.2+	0.5+	2001 01 18	704	0.3+	0.2+
2000 09 06	704	0.2−	0.1+	2000 10 06	704	2.4−	1.5+	2002 01 11	704	0.3−	0.9+
2000 09 06	704	0.2+	0.1−	2000 11 26	699	1.3+	0.1+	2002 01 11	704	0.7+	0.6+
2000 09 06	704	0.2−	0.0	2000 11 26	699	1.2+	0.3−	2002 01 11	704	0.9+	0.5+
2000 09 06	704	0.0	0.1−	2000 11 26	699	0.7+	0.5+	2002 01 13	704	1.4+	1.2+
2000 09 06	704	0.3+	0.0	2000 11 26	699	0.0	0.3+	2002 01 13	704	0.2+	0.9−
2000 09 22	704	0.2+	0.2−	2000 11 29	704	0.5−	0.0	2002 01 13	704	0.9−	0.6+
2000 09 22	704	0.2−	0.4−	2000 11 29	704	0.5+	0.0				

2000 OT$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	43.96517		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24011326	ω	108.83327		+0.58473564	−0.78890721	
a	2.5636493	Ω	303.91132		+0.63181335	+0.58899488	
e	0.1844188	i	13.16179		+0.50881836	+0.17524395	
P	4.10	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	566	0.8+	1.4−	2000 09 03	704	0.2−	0.0	2000 11 19	704	0.1+	0.1−
1998 01 28	566	0.5+	1.3−	2000 09 03	704	0.3−	0.1−	2000 11 19	704	0.2+	0.5+
1998 01 28	566	0.9+	0.9−	2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 11 19	704	1.0+	1.2−
1998 03 03	704	1.7+	1.2−	2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 11 19	704	0.6+	1.2−
1998 03 03	704	1.3+	0.5−	2000 09 03	704	0.4+	0.0	2000 11 26	704	0.9+	0.1+
1998 03 03	704	0.2−	0.6+	2000 09 21	699	0.2+	0.1+	2000 11 26	704	0.9+	0.2−
1998 03 03	704	0.1−	0.4−	2000 09 21	699	0.2−	0.1−	2000 11 26	704	0.3+	0.5−
1998 03 04	704	2.3−	1.0−	2000 09 21	699	0.3−	0.3−	2000 11 26	704	0.9+	0.3+
1998 03 04	704	2.3−	0.8+	2000 09 21	699	0.3−	0.4−	2001 12 11	704	0.0	0.2+
1998 03 04	704	1.5−	0.7−	2000 09 23	704	0.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.5−	0.1−
1998 03 04	704	1.5−	1.0+	2000 09 23	704	0.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.2−	0.5+
2000 07 24	704	0.3+	0.7−	2000 09 23	704	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.2−	0.4+
2000 07 24	704	0.2−	0.8+	2000 09 23	704	0.6−	0.3−	2001 12 11	704	0.0	0.3+
2000 07 24	704	0.8−	0.9+	2000 09 23	704	0.4−	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.0
2000 07 24	704	0.7+	1.1+	2000 09 26	704	0.7+	1.4−	2001 12 20	704	0.6+	0.5+
2000 07 31	704	0.2−	0.3+	2000 09 26	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.3+	0.2+
2000 07 31	704	0.4−	0.2+	2000 09 26	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.8+	0.6+
2000 07 31	704	0.4−	0.3+	2000 09 26	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.7+	0.1+
2000 07 31	704	0.6−	0.9+	2000 09 26	704	0.3+	0.3−	2002 01 11	704	1.0+	0.3−
2000 07 31	704	0.5−	0.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.1+	2002 01 11	704	0.5+	0.3+
2000 08 03	704	0.3−	0.5−	2000 10 03	704	0.0	0.6+	2002 01 11	704	0.2+	0.4+
2000 08 03	704	0.4−	0.2−	2000 10 03	704	0.5+	0.2−	2002 01 13	704	0.1+	0.4+
2000 08 03	704	0.3−	0.7+	2000 10 03	704	0.4+	0.0	2002 01 13	704	0.3+	0.4+
2000 08 03	704	0.1−	0.6+	2000 10 03	704	0.4−	0.6+	2002 01 13	704	0.2−	0.5+
2000 08 31	704	0.3−	0.2+	2000 10 29	704	0.5+	0.2+	2002 01 13	704	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.3−	0.0	2000 10 29	704	0.4+	0.0	2002 01 13	704	0.2+	0.1−
2000 08 31	704	0.5−	0.1+	2000 10 29	704	0.5+	0.5−	2002 01 27	644	0.3+	1.0+
2000 08 31	704	0.6−	0.1+	2000 10 29	704	0.8+	0.9+	2002 01 27	644	0.2+	1.0+
2000 08 31	704	0.6−	0.0	2000 11 19	704	0.7+	1.0−	2002 01 27	644	0.1+	1.1+

2000 OU$_7$ = 2001 VT$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.67043		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17303507	ω	65.23371		+0.87084951	+0.48224767	
a	3.1894317	Ω	265.80920		−0.47839377	+0.78700686	
e	0.2253338	i	5.47609		−0.11296252	+0.38478226	
P	5.70	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.6+	0.3+	2000 08 21	699	0.4−	0.1+	2001 12 15	704	0.2−	0.3+
2000 07 30	704	0.5−	0.3+	2000 08 21	699	0.3−	0.1−	2001 12 15	704	0.4−	0.1−
2000 07 30	704	0.1−	0.4−	2000 08 29	704	0.3+	0.3+	2001 12 15	704	0.7−	0.2+
2000 07 30	704	0.4+	0.5+	2000 08 29	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	691	1.1+	0.8+
2000 07 30	704	0.2−	0.6+	2000 08 29	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	691	0.1+	0.5−
2000 07 31	704	0.3+	0.4+	2000 08 29	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	691	0.5+	0.5−
2000 07 31	704	0.7+	0.4+	2001 11 12	704	0.0	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
2000 07 31	704	0.0	1.0−	2001 11 12	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
2000 07 31	704	0.2+	0.4+	2001 11 12	704	0.6+	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.0
2000 07 31	704	0.4−	0.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
2000 08 02	704	0.1+	0.2+	2001 11 19	704	0.2−	0.6−	2001 12 18	704	0.4−	0.7+
2000 08 02	704	0.1+	0.8+	2001 11 19	704	0.4−	0.4−	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
2000 08 02	704	0.1+	0.2−	2001 11 19	704	0.4−	0.6+	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
2000 08 02	704	1.0−	1.9−	2001 12 10	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.3+
2000 08 21	699	0.5−	0.6−	2001 12 10	704	0.3+	1.0−	2001 12 19	704	0.0	0.2−
2000 08 21	699	0.3−	0.5−	2001 12 10	704	0.6+	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.3+

2000 OW$_7$ = 2001 XD$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	27.41175		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18576767	ω	87.03399		+0.84829895	−0.48116164	
a	3.0419772	Ω	301.62861		+0.32045429	+0.79885565	
e	0.1416334	i	15.04846		+0.42154234	+0.36098910	
P	5.31	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.3−	1.1−	2000 08 31	704	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.4−
2000 07 30	704	0.3−	0.2−	2000 09 02	691	0.3+	0.6−	2001 12 14	704	0.1+	0.3−
2000 07 30	704	0.1+	1.9+	2000 09 02	691	0.3+	0.5−	2001 12 14	704	0.2+	0.0
2000 07 31	704	0.5−	0.4−	2000 09 02	691	0.4+	0.6−	2001 12 14	704	0.3−	0.1−
2000 07 31	704	0.3+	0.0	2000 09 03	704	0.6−	0.6+	2001 12 22	704	0.1−	0.1−
2000 07 31	704	0.3−	0.1+	2000 09 03	704	0.1+	0.7+	2001 12 22	704	0.7−	1.0−
2000 07 31	704	0.6−	0.5−	2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2001 12 22	704	1.0+	0.6−
2000 07 31	704	0.6+	0.1−	2000 09 03	704	1.6−	0.7+	2001 12 22	704	0.1−	0.4−
2000 08 21	699	0.4−	0.7−	2000 09 18	699	0.4+	0.1+	2001 12 22	704	0.3+	0.3−
2000 08 21	699	0.8+	1.4−	2000 09 18	699	0.3−	0.6−	2001 12 23	704	0.0	0.2+

2000 08 21	699	0.5−	0.3+	2000 09 18	699	0.9+	1.2+	2001 12 23	704	0.5+	0.1+
2000 08 21	699	1.2+	0.5−	2000 09 18	699	1.8−	0.0	2001 12 23	704	0.2−	0.0
2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2001 12 09	704	0.4+	0.8+	2001 12 23	704	0.4−	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2001 12 09	704	0.2+	1.3+	2001 12 23	704	0.8−	0.0
2000 08 31	704	1.1+	1.4+	2001 12 09	704	0.4+	1.1+				
2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.4−				

2000 OZ$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.59627		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22894281	ω	39.09623		+0.93799690		+0.30383846
a	2.6463749	Ω	302.43619		−0.34634995		+0.80166065
e	0.3063743	i	11.40309		−0.01426643		+0.51480326
P	4.31	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1987 08 23	261	0.4−	0.2+	2000 10 04	704	0.2+	0.2−	2000 12 19	704	0.3−	0.2−
1987 08 23	261	0.3+	0.1+	2000 10 04	704	0.3−	0.2+	2000 12 19	704	0.5−	0.0
2000 07 30	704	0.2+	0.2+	2000 10 04	704	0.0	0.4+	2000 12 30	704	0.5−	0.2−
2000 07 30	704	0.7−	0.2+	2000 10 04	704	0.3−	0.4+	2000 12 30	704	0.9−	0.6+
2000 07 30	704	0.4−	0.5+	2000 10 05	704	0.1+	0.1+	2000 12 30	704	0.7−	0.1+
2000 07 30	704	0.0	0.5+	2000 10 05	704	0.1−	0.1+	2000 12 30	704	0.5−	0.0
2000 07 30	704	0.2−	0.6+	2000 10 05	704	0.4−	0.3−	2000 12 30	704	0.3−	0.3+
2000 07 31	704	0.3−	0.8+	2000 10 06	704	0.4−	0.1+	2001 01 18	704	0.1−	0.5+
2000 07 31	704	0.1+	1.2+	2000 10 06	704	0.5−	0.2−	2001 01 18	704	0.1−	0.4+
2000 07 31	704	0.3−	0.7+	2000 10 06	704	0.2−	0.5−	2001 01 18	704	1.1+	0.5+
2000 07 31	704	0.2−	0.7+	2000 10 06	704	1.3−	0.1+	2001 01 18	704	0.9−	0.8+
2000 07 31	704	0.7−	1.0+	2000 10 06	704	0.8−	1.1−	2001 01 18	704	0.1−	2.0+
2000 09 05	699	1.5−	0.9+	2000 10 07	704	0.2+	0.2+	2001 02 19	699	0.2−	0.6+
2000 09 05	699	1.4−	0.9+	2000 10 07	704	0.4−	0.2−	2001 02 19	699	1.5−	0.6+
2000 09 05	699	1.6−	0.8+	2000 10 07	704	0.4−	0.4−	2001 02 19	699	0.8−	0.0
2000 09 05	699	1.5−	0.7+	2000 10 07	704	0.5−	0.6−	2001 02 19	699	0.3−	1.0−
2000 09 06	704	0.0	0.1+	2000 10 07	704	0.4−	1.5−	2001 11 17	704	0.7+	0.1−
2000 09 06	704	0.1−	0.0	2000 10 21	704	0.1−	0.1+	2001 11 17	704	0.9+	0.1−
2000 09 06	704	0.5+	0.0	2000 10 21	704	0.1+	0.0	2001 11 17	704	0.9+	1.2+
2000 09 06	704	0.5−	0.3+	2000 10 21	704	0.5−	0.5−	2001 12 14	704	0.2+	0.7+
2000 09 06	704	0.4−	0.0	2000 10 21	704	0.6−	2.0−	2001 12 14	704	0.0	1.3−
2000 09 22	704	0.2−	0.1−	2000 11 01	704	0.0	0.8+	2001 12 14	704	0.3+	0.1+
2000 09 22	704	0.2−	0.6−	2000 11 01	704	0.6+	0.4−	2001 12 14	704	0.3+	1.1−
2000 09 22	704	0.2−	0.3−	2000 11 01	704	0.3+	0.8+	2001 12 14	704	0.1−	0.8−
2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2000 11 01	704	0.8+	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.7+
2000 09 28	704	0.0	0.0	2000 11 01	704	0.1+	1.1−	2001 12 17	704	0.6−	0.5+
2000 09 28	704	0.0	0.0	2000 11 02	704	0.3−	0.7+	2001 12 17	704	0.7−	0.0
2000 09 28	704	0.0	0.0	2000 11 02	704	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	1.2−	0.5+
2000 09 28	704	0.2+	0.0	2000 11 02	704	1.0+	0.2+	2001 12 17	644	0.0	0.0
2000 09 28	704	0.0	0.1−	2000 11 02	704	0.9+	0.0	2001 12 17	644	0.3+	0.4+
2000 09 28	704	0.3+	0.0	2000 11 02	704	0.7+	1.1−	2001 12 17	644	0.4+	0.0
2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2000 11 22	608	(4.4+	0.8+)	2002 01 04	608	0.2−	0.2−
2000 09 28	704	0.3+	0.0	2000 11 22	608	(4.4+	0.1+)	2002 01 04	608	0.0	0.1−
2000 09 28	704	0.2−	0.0	2000 11 22	608	(4.5+	0.7+)	2002 01 04	608	0.5+	0.0
2000 09 29	704	0.0	0.1+	2000 11 25	699	0.5+	0.1−	2002 01 09	704	0.0	0.8+
2000 09 29	704	0.3+	0.2+	2000 11 25	699	0.2+	0.0	2002 01 09	704	0.5−	1.3+
2000 09 29	704	0.4+	0.1−	2000 11 25	699	0.3+	0.0	2002 01 09	704	0.6−	0.8+
2000 09 29	704	0.2+	0.1+	2000 11 25	699	0.5+	0.2−	2002 01 09	704	0.2−	0.7+
2000 09 30	704	0.5+	0.2+	2000 11 28	704	0.6+	0.0	2002 01 09	704	0.4+	0.0
2000 09 30	704	0.8+	0.2+	2000 11 28	704	0.4−	0.4−	2002 01 11	644	0.6+	0.7+
2000 09 30	704	0.5+	0.1−	2000 11 28	704	0.1+	0.3−	2002 01 11	644	0.9+	0.6+
2000 09 30	704	0.3+	0.1−	2000 11 28	704	0.4+	0.1+	2002 01 11	644	0.2+	0.3+
2000 09 30	704	0.2+	0.1+	2000 12 04	704	0.3+	0.3−	2002 01 13	704	0.3+	0.2−
2000 10 03	699	0.0	0.2−	2000 12 04	704	0.7−	0.4−	2002 01 13	704	0.1+	0.0
2000 10 03	699	0.1+	0.1−	2000 12 04	704	0.2−	0.8−	2002 01 13	704	0.6+	0.5+
2000 10 03	699	0.3+	0.0	2000 12 04	704	0.8−	0.2−	2002 01 13	704	0.9+	0.7+
2000 10 03	699	0.1+	0.1−	2000 12 19	704	0.0	0.2−	2002 01 13	704	0.2−	0.9−
2000 10 04	704	0.2+	0.2−	2000 12 19	704	0.4−	0.3+				

2000 OC$_8$ = 2001 YG$_{104}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	134.82851		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24148498	ω	23.67557		+0.54251717		+0.81512183
a	2.5539318	Ω	279.76092		−0.79989541		+0.42740855
e	0.1699067	i	11.89320		−0.25659784		+0.39102217
P	4.08	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.5−	0.2+	2000 09 06	704	0.3−	0.6−	2000 10 04	704	0.5+	0.6+
2000 07 30	704	1.0+	0.6−	2000 09 10	699	0.0	0.3−	2000 11 01	704	0.1+	0.7−
2000 07 30	704	0.2+	0.6+	2000 09 10	699	0.3−	0.0	2000 11 01	704	0.1−	0.1+
2000 07 30	704	0.6−	0.2+	2000 09 10	699	0.2+	0.1−	2000 11 01	704	0.6+	0.3−
2000 07 30	704	0.5−	0.7+	2000 09 10	699	0.2+	0.1−	2000 11 01	704	0.6+	0.1−
2000 07 31	704	0.5−	0.1−	2000 09 22	704	0.0	0.0	2000 11 01	704	0.1+	1.0−
2000 07 31	704	0.6−	0.7−	2000 09 22	704	0.2+	0.4−	2000 11 25	699	0.4+	0.1+
2000 07 31	704	0.2−	0.3+	2000 09 22	704	0.3+	0.5−	2000 11 25	699	0.1+	1.1−
2000 07 31	704	0.5+	0.2+	2000 09 22	704	0.6+	0.3+	2000 11 25	699	0.2−	0.2−
2000 07 31	704	0.9−	0.1−	2000 09 22	704	0.2+	0.5+	2000 11 25	699	0.0	0.3−
2000 08 01	704	1.1−	0.4+	2000 09 30	704	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
2000 08 01	704	0.5+	0.2−	2000 09 30	704	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.1+	1.0+
2000 08 01	704	0.4+	0.5+	2000 09 30	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.6+	0.6+
2000 08 01	704	0.4−	0.4−	2000 09 30	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.6+	0.7+
2000 08 01	704	0.3−	0.1−	2000 09 30	704	0.5−	0.9+	2001 12 17	704	0.4+	0.5+
2000 08 05	608	0.4+	1.2+	2000 10 03	699	0.9−	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.0
2000 08 05	608	0.3+	1.2+	2000 10 03	699	0.5+	0.3+	2001 12 20	704	0.4−	0.3+
2000 08 05	608	0.1+	1.1+	2000 10 03	699	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.6−
2000 09 06	704	0.1−	0.0	2000 10 03	699	0.5+	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.5−
2000 09 06	704	0.1−	0.2−	2000 10 04	704	0.6+	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
2000 09 06	704	0.3−	0.5−	2000 10 04	704	0.2−	0.0				
2000 09 06	704	0.4+	0.5−	2000 10 04	704	0.2+	0.0				

2000 OP$_8$ = 2002 AW$_{116}$ = 2002 AH$_{128}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	258.54124		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36735632	ω	76.65424		−0.84537626		+0.43445696
a	1.9308315	Ω	128.16002		−0.49311115		−0.85841011
e	0.0602893	i	23.28178		+0.20537861		−0.27272556
P	2.68	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 23	704	0.8−	0.3+	2001 12 26	608	0.9−	0.5−	2002 01 14	704	0.6−	0.4+
2000 07 23	704	0.1+	0.4+	2001 12 26	608	0.3−	0.8−	2002 01 14	704	0.4−	1.0+
2000 07 23	704	1.1+	0.3−	2001 12 26	608	0.5−	0.9−	2002 01 14	704	0.8−	1.1+
2000 07 30	807	0.3+	0.1+	2002 01 09	704	0.2−	1.0+	2002 01 18	704	0.1+	0.0
2000 07 30	807	0.3−	0.2+	2002 01 09	704	0.3−	1.8+	2002 01 18	704	0.3−	0.1−
2000 08 01	691	0.0	0.9+	2002 01 09	704	1.0−	1.3+	2002 01 18	704	0.1−	0.9−
2000 08 01	691	0.4−	0.9+	2002 01 09	704	1.4−	1.7+	2002 01 18	704	0.7+	0.8−
2000 08 01	704	0.3+	0.2−	2002 01 09	704	0.5−	0.9+	2002 01 19	333	0.1−	1.0−
2000 08 01	704	0.6+	0.1−	2002 01 13	333	0.6+	0.9−	2002 01 19	333	0.5+	1.3−
2000 08 01	691	0.5−	0.8+	2002 01 13	333	0.2−	0.7−	2002 01 19	333	0.0	0.7−
2000 08 01	704	1.0−	1.7−	2002 01 13	333	0.7−	0.2−	2002 01 21	704	0.4+	0.3−
2000 08 01	704	0.4+	1.9−	2002 01 13	291	0.1−	0.1−	2002 01 21	704	0.9+	0.2+
2001 12 20	704	0.7+	0.2−	2002 01 13	291	0.2−	0.1−	2002 01 21	704	1.2+	0.3−
2001 12 20	704	0.9+	0.5−	2002 01 13	291	0.1−	0.2−	2002 01 21	704	1.3+	0.2+
2001 12 20	704	0.3+	0.4−	2002 01 14	704	0.6−	0.9+	2002 01 21	704	1.2+	0.7−
2001 12 20	704	1.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.6−	0.4+				

2000 OR$_8$ = 2001 YL$_{113}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	291.32701		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.36270016	ω	44.46527	−0.95341836		−0.02883163	
a	1.9473210	Ω	131.31781	−0.00854537		−0.99244080	
e	0.0524775	i	23.56541	+0.30153011		−0.11928952	
P	2.72	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 10	704	0.3−	0.1−	2000 08 01	704	0.2−	0.0	2000 09 02	704	0.4+	0.2+
2000 06 10	704	0.0	0.4−	2000 08 01	704	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.5−
2000 06 10	704	0.0	0.2−	2000 08 04	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.0
2000 06 10	704	0.3−	0.9−	2000 08 04	704	0.2−	0.9−	2001 12 19	704	0.0	0.1−
2000 07 23	704	0.9+	0.5+	2000 08 04	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.7−
2000 07 23	704	0.2+	0.4+	2000 08 20	699	1.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.4−
2000 07 23	704	0.0	0.2+	2000 08 20	699	0.6−	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.2+
2000 07 23	704	0.9−	1.1+	2000 08 20	699	0.8+	1.3−	2001 12 20	704	0.4−	0.0
2000 08 01	704	0.4−	0.6+	2000 08 20	699	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.4+
2000 08 01	704	0.4−	0.1+	2000 09 02	704	0.2−	0.4+	2001 12 20	704	0.2−	0.2+
2000 08 01	704	0.2+	0.1+	2000 09 02	704	0.3−	0.6−	2001 12 20	704	0.3+	0.1+

2000 OM$_9$ = 2001 XE$_{185}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	126.07488		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27542806	ω	198.80796	+0.53492893		+0.83854017	
a	2.3395407	Ω	103.65194	−0.76088600		+0.53134068	
e	0.1530930	i	6.11102	−0.36729216		+0.12052995	
P	3.58	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.9−	0.1−	2000 08 02	704	0.2+	0.9+	2000 08 20	428	0.3−	0.0
2000 07 07	704	0.3−	0.4−	2000 08 02	704	0.2+	0.9+	2000 09 05	428	0.2+	0.1−
2000 07 07	704	0.1+	0.4+	2000 08 02	704	0.2−	0.9+	2001 12 14	704	0.8+	0.5−
2000 07 07	704	0.1−	0.0	2000 08 08	428	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	1.0+
2000 07 07	704	0.5+	0.2−	2000 08 08	428	0.1−	0.5−	2001 12 14	704	0.6+	0.9+
2000 07 30	428	0.3+	0.4−	2000 08 20	699	0.4+	0.3−	2001 12 14	704	0.9+	1.2+
2000 07 30	428	0.5+	0.1−	2000 08 20	699	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.9−	0.3−
2000 08 01	428	0.5+	0.3+	2000 08 20	699	0.3−	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	0.5−
2000 08 02	704	0.3+	0.2−	2000 08 20	699	0.6−	0.6−	2001 12 17	704	0.9−	0.0
2000 08 02	704	0.0	0.3+	2000 08 20	428	0.5−	0.4−	2001 12 17	704	0.5−	1.5−

2000 OU$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.06360		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29755056	ω	198.42537	+0.68447838		+0.72149466	
a	2.2220928	Ω	114.91967	−0.65354190		+0.67081876	
e	0.2357434	i	6.62119	−0.32306706		+0.17160317	
P	3.31	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	691	0.4+	0.9−	2000 06 24	704	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	0.7+	0.4+
1993 03 19	691	0.7+	0.5−	2000 06 24	704	0.6−	0.5+	2001 12 14	704	0.4−	0.9+
1993 03 19	691	0.8+	0.6−	2000 07 23	704	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.5+	1.7+
1993 04 16	413	1.6−	2.7+	2000 07 23	704	0.5+	0.1−	2001 12 17	732	1.5−	1.9+
2000 06 08	704	0.5+	0.5−	2000 07 23	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	732	(2.0+	3.0−)
2000 06 08	704	0.5+	1.0−	2000 08 01	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	1.1−	0.0
2000 06 08	704	0.2+	1.0−	2000 08 01	704	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.4−
2000 06 24	704	0.7−	0.1+	2000 08 01	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.7−
2000 06 24	704	0.7−	0.0	2000 08 01	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.8−
2000 06 24	704	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.0				

2000 OX$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	151.29130		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27020863	ω	116.48156	−0.35606236		+0.93180992	
a	2.3695720	Ω	132.47519	−0.88772825		−0.31378324	
e	0.1957207	i	5.47365	−0.29181870		−0.18240159	
P	3.65	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	0.2+	0.4+	2000 07 23	704	0.5−	0.2+	2001 11 17	704	1.3−	0.8+
2000 06 07	704	0.1−	0.9+	2000 07 23	704	0.3−	0.1−	2001 11 17	704	1.1−	0.5+
2000 06 07	704	0.4−	0.2+	2000 07 23	704	0.3−	0.3−	2001 12 11	704	0.5+	0.3−
2000 06 07	704	0.6+	0.1+	2000 07 23	704	0.3+	0.3+	2001 12 11	704	0.8+	0.2+
2000 06 07	704	0.5+	0.3−	2000 07 23	704	0.7−	0.6−	2001 12 11	704	1.2+	0.2+
2000 07 03	704	0.7−	0.2−	2000 08 01	704	0.4−	0.7−	2001 12 11	704	0.9+	0.2+
2000 07 03	704	0.1+	0.1+	2000 08 01	704	0.2−	0.4−	2001 12 11	704	0.5+	0.0
2000 07 03	704	0.5−	0.0	2000 08 01	704	0.7−	0.5−	2001 12 18	644	0.3−	0.0
2000 07 03	704	1.2+	0.6+	2001 10 17	704	0.1−	0.9−	2001 12 18	644	0.3+	0.1−
2000 07 03	704	0.1−	0.1−	2001 10 17	704	0.5−	0.2−	2001 12 18	644	0.1+	0.2−
2000 07 03	704	0.8+	0.3+	2001 10 17	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	704	1.5+	1.6−
2000 07 03	704	0.3−	0.1+	2001 11 17	704	1.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.6−	0.2−
2000 07 03	704	1.3+	0.5+	2001 11 17	704	0.7−	0.7+	2001 12 18	704	0.4−	0.8+

2000 OJ$_{10}$ = 2002 AY$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.14125		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29657035	ω	246.93249	+0.97184959		−0.22125200	
a	2.2269864	Ω	125.75688	+0.23559292		+0.90957522	
e	0.1954071	i	5.72628	+0.00208730		+0.35173921	
P	3.32	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.2+	0.3+	2000 08 01	704	0.1+	0.5−	2002 01 12	691	0.9−	0.2−
2000 07 07	704	0.3+	0.5−	2000 08 01	704	0.6+	0.4−	2002 01 12	691	0.9−	0.1−
2000 07 07	704	0.8+	0.6−	2000 08 01	704	0.0	0.1−	2002 01 12	691	1.0−	0.2−
2000 07 07	704	0.7+	0.3−	2000 08 01	704	0.2+	0.8−	2002 01 14	704	0.8+	0.3−
2000 07 07	704	0.4−	0.2+	2001 12 20	291	0.0	0.2+	2002 01 14	704	0.5+	0.5+
2000 07 23	704	0.4+	0.5+	2001 12 20	291	0.2+	0.2+	2002 01 14	704	0.3+	0.1−
2000 07 23	704	1.9−	0.4+	2001 12 20	291	0.1+	0.2+	2002 01 14	704	0.5+	0.1−
2000 07 23	704	0.1−	1.2+	2002 01 09	704	0.5+	0.3+	2002 01 14	704	0.2+	0.6+
2000 07 23	704	1.5−	0.1+	2002 01 09	704	0.0	0.3−				
2000 08 01	704	0.7+	0.5+	2002 01 09	704	0.3−	0.3−				

2000 OP$_{10}$ = 2001 XS$_{134}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.82509		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24514011	ω	41.91120	+0.46969401		+0.88261897	
a	2.5284816	Ω	256.11153	−0.81516270		+0.42520964	
e	0.1737112	i	1.13734	−0.33896504		+0.20045078	
P	4.02	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.2−	0.5+	2000 08 01	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
2000 07 07	704	0.3−	0.8+	2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.0
2000 07 07	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.9−	2001 12 19	704	0.2−	0.7+
2000 07 07	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.0	1.0−	2001 12 19	704	0.1−	0.6+
2000 07 07	704	0.2−	0.5+	2001 12 14	704	1.2+	1.1−	2001 12 19	704	0.6−	0.1−
2000 07 23	704	0.4+	0.3−	2001 12 14	704	0.4−	0.6−	2001 12 19	704	0.6+	0.9+
2000 07 23	704	0.3−	0.8−	2001 12 17	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.3−
2000 07 23	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.3+
2000 07 23	704	0.8+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.4−	0.4+
2000 07 23	704	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.6−	0.3+	2001 12 19	704	0.6−	0.5+
2000 08 01	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.8+	1.0+
2000 08 01	704	0.1+	0.6−	2001 12 19	704	0.2+	0.1+				
2000 08 01	704	0.1−	1.0−	2001 12 19	704	0.2−	0.0				

2000 OA$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	128.99017		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30403170	ω	180.01965		+0.64847181		+0.75423183
a	2.1904002	Ω	130.40701		−0.69840436		+0.64332294
e	0.2337572	i	7.77760		−0.30284593		+0.13141511
P	3.24	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 03 03	691	0.2−	0.0	2000 07 23	704	0.1−	0.2−	2000 09 05	704	0.1+	0.3−
1993 03 03	691	0.3+	0.0	2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2002 01 13	704	0.3+	0.7+
1993 03 03	691	0.3−	0.4+	2000 08 01	704	0.7+	0.4+	2002 01 13	704	0.3−	0.1−
1993 03 03	691	0.1−	0.4−	2000 08 01	704	0.7+	0.0	2002 01 13	704	0.0	0.5+
1993 03 03	691	0.1+	0.2+	2000 08 01	704	0.6+	0.5+	2002 01 14	704	0.2−	0.7+
1993 03 03	691	0.3+	0.3+	2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	1.2+
2000 07 03	704	0.8−	1.2−	2000 08 24	704	0.3−	0.5+	2002 01 14	704	0.3−	0.2−
2000 07 03	704	0.1+	0.6+	2000 08 24	704	0.6−	0.1−	2002 01 14	704	0.5+	0.3+
2000 07 03	704	0.0	1.1+	2000 08 24	704	0.3+	0.9+	2002 01 14	704	0.5+	0.0
2000 07 23	704	0.6−	0.4+	2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2002 01 14	704	0.5+	0.6+
2000 07 23	704	0.3−	0.0	2000 09 05	704	0.4−	0.5+	2002 01 14	704	1.1−	0.8+
2000 07 23	704	0.4+	0.4+	2000 09 05	704	0.6−	0.7−				

2000 OH$_{11}$ = 1977 QU$_4$ = 2001 YD$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	98.59349		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25507636	ω	39.80347		+0.79163726		+0.60212209
a	2.4623847	Ω	282.86878		−0.58417313		+0.69615731
e	0.2009926	i	6.10784		−0.17903128		+0.39091430
P	3.86	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1977 08 21	095	0.3−	0.6+	2000 08 01	704	0.4−	0.5+	2000 09 21	704	0.3+	1.4−
2000 07 07	704	0.3−	0.3+	2000 08 01	704	0.2−	0.1+	2000 09 21	704	0.7+	0.7−
2000 07 07	704	0.0	0.2−	2000 08 01	704	0.3−	0.1−	2001 11 12	691	0.4−	0.1−
2000 07 07	704	0.3−	0.5−	2000 08 01	704	0.5+	0.4−	2001 11 12	691	0.3−	0.2−
2000 07 07	704	0.2+	0.0	2000 09 03	704	0.1+	0.3−	2001 11 12	691	0.4−	0.2+
2000 07 07	704	0.1−	0.1−	2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.7−	0.2−
2000 07 23	704	0.1−	0.1+	2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
2000 07 23	704	0.1−	0.2+	2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	1.0+	0.0
2000 07 23	704	0.1+	0.3−	2000 09 03	704	0.1+	1.0+	2001 12 19	704	0.4+	0.3+
2000 07 23	704	0.0	1.2+	2000 09 21	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
2000 07 23	704	0.4+	0.7+	2000 09 21	704	0.4+	1.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.7+
2000 08 01	704	0.4−	0.2+	2000 09 21	704	0.6−	0.0				

2000 OW$_{11}$ = 2001 YW$_{107}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	99.38265		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28888606	ω	214.24697		+0.94371935		+0.30939006
a	2.2663048	Ω	127.29969		−0.26090734		+0.91364604
e	0.1647978	i	8.45242		−0.20327604		+0.26368296
P	3.41	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.3+	1.8+	2000 08 01	704	0.4−	0.4+	2001 12 19	691	0.0	0.3−
2000 07 07	704	0.4+	0.2−	2000 08 01	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	691	0.1+	0.0
2000 07 07	704	0.3+	0.1−	2000 08 01	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.6−	0.2−
2000 07 07	704	0.5+	0.5−	2000 08 01	704	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	0.7−	0.1−
2000 07 07	704	1.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.5−	0.5+	2001 12 20	704	0.4−	0.8+
2000 07 23	704	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2002 01 26	644	0.2+	0.6+
2000 07 23	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	1.7+	0.4+	2002 01 26	644	0.2+	0.6+
2000 07 23	704	0.6−	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.5+	2002 01 26	644	0.1+	0.4+
2000 07 23	704	0.7−	0.9+	2001 12 17	704	0.2+	0.0				
2000 08 01	704	0.7−	0.2+	2001 12 19	691	0.3−	0.2+				

2000 OJ$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	84.55008		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18879672	ω	7.09522		+0.50247760		+0.85634000
a	3.0093527	Ω	293.13231		−0.79947641		+0.40773085
e	0.1122180	i	7.44493		−0.32917127		+0.31691852
P	5.22	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	691	0.1+	0.0	2000 08 01	704	0.2+	0.6+	2001 10 13	644	0.5−	0.1−
1995 09 02	691	0.1+	0.2−	2000 08 01	704	0.8−	0.0	2001 11 12	704	0.9+	0.3−
1995 09 02	691	0.0	0.3−	2000 08 01	704	0.3+	0.3−	2001 11 12	704	0.8+	0.1−
2000 07 07	704	0.1+	0.3+	2001 09 23	704	0.7−	0.1+	2001 11 12	704	1.6+	0.4+
2000 07 07	704	0.4+	0.2−	2001 09 23	704	0.1−	0.7+	2001 11 12	704	1.9+	0.9−
2000 07 07	704	1.2+	0.4−	2001 09 23	704	0.0	0.9+	2001 12 10	704	0.1−	0.0
2000 07 23	704	0.8−	0.7−	2001 10 13	699	0.3−	0.4−	2001 12 10	704	0.2+	0.3+
2000 07 23	704	0.4−	0.5−	2001 10 13	699	0.2−	0.3−	2001 12 10	704	0.9−	0.7−
2000 07 23	704	0.0	0.3−	2001 10 13	699	1.0−	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.1+
2000 07 23	704	0.7−	1.4+	2001 10 13	699	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.3−	0.4+
2000 08 01	704	0.1+	0.4−	2001 10 13	644	0.5−	0.1+				
2000 08 01	704	0.4+	0.7+	2001 10 13	644	0.7−	0.3+				

2000 OM$_{12}$ = 2002 AU$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	54.57142		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25464831	ω	263.02199		+0.85669204		−0.47550027
a	2.4651434	Ω	125.17364		+0.51413765		+0.81848341
e	0.2520306	i	14.15871		−0.04172794		+0.32246611
P	3.87	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 23	691	0.8+	0.2−	2000 09 20	695	0.2+	0.3−	2002 01 18	704	0.0	0.8−
2000 06 23	691	0.9+	0.4−	2000 09 20	695	0.3+	0.1+	2002 01 18	704	1.2+	1.7−
2000 06 23	691	1.0+	0.3−	2002 01 09	704	1.8−	0.2+	2002 01 18	704	0.1−	0.7−
2000 07 23	704	0.3+	0.8+	2002 01 09	704	0.3−	0.4+	2002 01 20	333	0.3+	0.7−
2000 07 23	704	0.3−	0.1+	2002 01 09	704	0.5−	0.6+	2002 01 20	333	0.2+	1.0−
2000 07 23	704	0.9−	0.5+	2002 01 09	704	1.0−	0.0	2002 01 20	333	0.3+	0.7−
2000 07 23	704	0.1−	0.8+	2002 01 14	704	1.0−	0.5+	2002 01 21	704	1.4+	0.0
2000 08 01	704	0.0	0.9−	2002 01 14	704	0.5−	1.8+	2002 01 21	704	0.6+	0.1−
2000 08 01	704	0.1+	0.5+	2002 01 14	704	0.5−	0.4+	2002 01 21	704	0.5+	0.2+
2000 08 01	704	0.2−	0.1−	2002 01 14	704	0.6−	2.2+	2002 01 21	704	0.6+	0.2−
2000 08 01	704	0.7−	0.5−	2002 01 14	704	0.3+	1.7+	2002 01 21	704	1.2+	0.5−
2000 08 01	704	1.0−	0.4+	2002 01 18	704	0.4−	0.7−				

2000 ON$_{12}$ = 2002 AW$_{141}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	130.51694		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29801638	ω	174.05949		+0.59091260		+0.80390605
a	2.2197767	Ω	132.13968		−0.74386295		+0.57533630
e	0.2096374	i	5.22352		−0.31223422		+0.15074216
P	3.31	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 25	608	0.1+	0.3+	2000 08 01	704	0.5−	0.9+	2000 09 02	704	0.3−	0.3+
2000 06 25	608	0.1+	0.2−	2000 08 01	704	0.0	0.1−	2000 09 02	704	0.2−	0.7−
2000 06 25	608	0.0	0.3+	2000 08 01	704	0.3+	0.0	2000 09 02	704	0.8+	0.4−
2000 07 03	704	0.5−	0.7+	2000 08 24	704	0.4−	0.1+	2002 01 13	704	1.0−	0.7+
2000 07 03	704	0.0	0.1+	2000 08 24	704	0.8+	0.5+	2002 01 13	704	0.9−	0.5+
2000 07 03	704	0.1−	0.0	2000 08 24	704	0.3−	0.1−	2002 01 13	704	0.3−	0.7−
2000 07 03	704	0.0	0.2+	2000 08 24	704	0.2−	0.4+	2002 01 13	704	0.9−	0.5+
2000 07 23	704	0.3+	0.2−	2000 08 24	704	0.0	0.4−	2002 01 15	704	0.3+	0.4+
2000 07 23	704	0.4+	0.3−	2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2002 01 15	704	1.0+	0.3−
2000 07 23	704	0.1−	0.1+	2000 08 26	704	0.6−	0.1−	2002 01 15	704	1.2+	0.1+
2000 07 23	704	0.1+	0.3−	2000 08 26	704	0.3−	0.3+	2002 01 15	704	0.7+	0.8+

2000 08 01	704	0.1+	0.4+	2000 08 26	704	0.4+	0.0
2000 08 01	704	0.2+	0.6−	2000 09 02	704	0.7−	0.3−

2000 OP$_{12}$ = 2001 XY$_{179}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	97.34683		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26504756	ω	138.56302		+0.88688933	+0.46188219	
a	2.4002336	Ω	193.93763		−0.43366124	+0.82517679	
e	0.1789130	i	2.28431		−0.15926471	+0.32518934	
P	3.72	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 23	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.8−	1.4−	2001 12 20	704	0.8+	0.2+
2000 07 23	704	0.5+	0.2−	2000 09 24	704	0.5+	1.2−	2001 12 20	704	0.8+	0.0
2000 07 23	704	0.2−	0.9+	2001 12 09	691	0.0	0.3−	2001 12 20	704	1.7+	0.9+
2000 07 23	704	1.1−	0.3−	2001 12 09	691	0.2−	0.6−	2001 12 20	704	0.1−	1.4+
2000 07 23	704	0.3−	1.6+	2001 12 09	691	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.6+	0.9+
2000 08 01	704	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.7+	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	1.2+
2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	1.5+
2000 08 01	704	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.0	2001 12 21	704	0.2−	0.6−
2000 08 01	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.9+	0.0	2001 12 21	704	0.8+	0.1−
2000 08 01	704	0.2+	1.7+	2001 12 14	704	0.5+	0.1+	2001 12 21	704	0.5+	1.1−
2000 08 06	300	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	1.1−	0.3−	2001 12 21	704	0.5+	0.3−
2000 08 06	300	0.6+	0.3−	2001 12 17	644	0.1−	0.7+	2001 12 21	704	1.2+	0.1+
2000 08 24	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.9−	0.4−	2001 12 23	704	1.5−	0.4+
2000 08 24	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	644	0.0	0.2−	2001 12 23	704	0.2+	1.6+
2000 08 24	704	0.4−	0.8+	2001 12 17	704	0.6−	0.5−	2001 12 23	704	0.1−	0.2−
2000 08 24	704	0.1+	0.9+	2001 12 17	644	0.5−	0.4+	2001 12 23	704	0.8−	0.2+
2000 08 24	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	1.1−	0.5−	2001 12 23	704	0.7−	0.6−
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.1+	2001 12 25	608	0.7−	0.9−
2000 09 24	704	0.7−	0.1−	2001 12 20	704	1.1+	0.9+	2001 12 25	608	0.1−	0.8−
2000 09 24	704	0.4+	1.5−	2001 12 20	704	0.2+	1.6+	2001 12 25	608	0.4−	0.7−

2000 OQ$_{12}$ = 2001 XB$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.33130		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22755801	ω	247.55912		+0.95614301	−0.21355268	
a	2.6571004	Ω	124.21983		+0.26219647	+0.92909829	
e	0.1949610	i	14.03015		−0.13055096	+0.30194638	
P	4.33	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.5+	0.3−	2000 08 01	704	0.5+	0.8+	2001 12 11	704	0.4−	0.5+
2000 07 07	704	1.1−	0.6−	2000 08 01	704	0.1+	0.4−	2001 12 13	704	0.7+	0.9+
2000 07 07	704	0.3−	0.6−	2000 08 01	704	0.2+	0.1+	2001 12 13	704	0.4+	1.1+
2000 07 07	704	0.7+	0.3+	2000 08 01	704	0.0	0.5+	2001 12 13	704	2.0+	2.3+
2000 07 07	704	0.3+	0.2−	2000 08 04	608	0.9−	1.1−	2001 12 18	704	0.5+	1.1−
2000 07 23	704	0.1−	0.3+	2000 08 04	608	0.1−	1.0−	2001 12 18	704	0.5−	0.5−
2000 07 23	704	0.5+	0.5+	2000 08 04	608	0.5−	0.7−	2001 12 18	704	0.1−	1.1−
2000 07 23	704	0.5+	0.8+	2001 12 11	704	0.7−	0.5−	2001 12 18	704	0.0	0.7−
2000 07 23	704	0.8−	0.9+	2001 12 11	704	0.6−	0.4−	2001 12 18	704	0.6−	0.7−
2000 08 01	704	0.4+	0.4+	2001 12 11	704	0.8−	0.0				

2000 OZ$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	131.43152		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25278708	ω	156.34720		+0.12091795	+0.99169688	
a	2.4772289	Ω	120.57210		−0.91867130	+0.12850201	
e	0.1666585	i	2.91425		−0.37606102	+0.00495357	
P	3.90	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	0.2+	0.2+	2000 08 01	704	1.4+	0.1+	2001 12 14	704	0.5−	0.6−
1999 02 07	691	0.0	0.3+	2000 08 01	704	0.6−	0.6+	2001 12 14	704	0.2−	0.6−
1999 02 07	691	0.0	0.0	2000 08 01	704	0.7−	0.8−	2001 12 14	704	0.0	0.4−
2000 07 07	704	0.6−	0.6−	2000 08 01	704	0.5+	0.9+	2001 12 14	704	1.2+	0.0
2000 07 07	704	0.5+	0.4−	2001 10 24	704	0.3−	0.9+	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
2000 07 07	704	0.3+	0.4−	2001 10 24	704	0.9+	0.5+	2001 12 17	704	0.4−	0.0
2000 07 23	704	0.1−	0.3+	2001 10 24	704	0.3+	0.5+	2001 12 17	704	0.2+	1.0+
2000 07 23	704	0.6+	0.3−	2001 11 20	704	1.0+	1.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.4−
2000 07 23	704	0.4−	0.3+	2001 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.3−
2000 07 23	704	1.1−	0.7−	2001 11 20	704	1.4−	1.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
2000 07 23	704	0.2+	0.9+	2001 11 20	704	0.1−	0.4−				

2000 OL$_{13}$ = 2001 XL$_{181}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	76.73408		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27376961	ω	94.76196		+0.99790040	+0.04526308	
a	2.3489795	Ω	262.64893		−0.05983367	+0.91807726	
e	0.1049054	i	2.67722		+0.02479347	+0.39380883	
P	3.60	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.8−	1.0+	2000 08 01	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	644	0.0	0.4−
2000 07 07	704	0.4−	0.2+	2000 08 01	704	0.1−	1.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.1−
2000 07 07	704	0.7+	0.1−	2000 08 01	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	644	0.1−	0.3−
2000 07 07	704	0.5−	0.8+	2001 12 14	704	0.8−	0.9−	2001 12 17	704	0.2−	0.0
2000 07 07	704	0.3−	0.4+	2001 12 14	704	0.0	0.8−	2001 12 17	704	1.1+	0.2+
2000 07 23	704	0.9+	0.2+	2001 12 14	704	0.5−	0.7−	2001 12 20	704	0.8+	1.0+
2000 07 23	704	0.2+	1.3+	2001 12 14	704	0.9−	0.8−	2001 12 20	704	0.2−	2.0+
2000 07 23	704	1.6+	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.5+	1.1+
2000 08 01	704	0.8−	0.1−	2001 12 17	644	0.1−	0.5−	2001 12 20	704	0.8+	1.9+
2000 08 01	704	0.6−	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	0.0				

2000 OP$_{13}$ = 2001 XP$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.20624		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23306263	ω	77.75553		+0.99701445	+0.01768415	
a	2.6150959	Ω	281.19615		−0.04708262	+0.91075352	
e	0.1815996	i	4.39437		+0.06119982	+0.41257157	
P	4.23	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.2−	0.3+	2001 11 24	049	0.4−	1.0−	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2000 07 07	704	0.4−	0.4−	2001 11 24	049	0.9−	0.7−	2001 12 19	704	0.3+	0.0
2000 07 07	704	0.6−	0.6+	2001 12 10	704	1.4+	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.2−
2000 07 07	704	0.1−	0.5+	2001 12 10	704	0.6+	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.4+
2000 07 23	704	0.2+	1.2−	2001 12 10	704	0.7+	1.3−	2001 12 21	704	0.5−	0.3−
2000 07 23	704	1.3+	0.5+	2001 12 10	704	0.3+	0.6−	2001 12 21	704	0.2+	0.4+
2000 07 23	704	0.9+	0.5−	2001 12 14	704	0.3−	0.1−	2001 12 21	704	0.6+	0.1−
2000 07 23	704	0.4−	0.7+	2001 12 14	704	0.2+	0.2−	2001 12 23	704	0.3+	0.1+
2000 07 23	704	0.6+	0.0	2001 12 14	704	1.5+	0.6+	2001 12 23	704	0.1−	0.8+
2000 08 01	704	0.9+	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2001 12 23	704	0.5+	0.3+
2000 08 01	704	0.7+	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.1+	2001 12 23	704	0.7+	0.8+
2000 08 01	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.8−	0.0	2001 12 25	608	0.9−	0.4+
2000 08 01	704	0.6+	0.7+	2001 12 17	704	0.3−	0.4+	2001 12 25	608	1.0−	0.4+
2000 08 01	704	0.5+	0.8+	2001 12 17	704	0.6−	0.3+	2001 12 25	608	0.9−	0.4+
2000 08 05	608	1.7−	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.5+	2002 01 04	608	0.3+	0.1−
2000 08 05	608	1.8−	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.6+	2002 01 04	608	0.6+	0.3−
2000 08 05	608	1.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.1+	2002 01 04	608	0.2+	0.1−
2001 11 24	049	1.0−	0.9−	2001 12 19	704	0.1−	0.1+				

2000 OS$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	170.06514		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27481304	ω	97.38572		−0.47529215	+0.87878504	
a	2.3430299	Ω	144.13463		−0.83331784	−0.43401605	
e	0.1530742	i	4.19205		−0.28227425	−0.19841099	
P	3.59	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 08 14	691	0.1−	0.2−	2000 07 07	704	0.7+	0.2+	2000 08 01	704	0.1−	0.3+
1993 08 14	691	0.1+	0.1+	2000 07 07	704	1.4−	0.2+	2000 08 01	704	0.6+	0.3−
1993 08 14	691	0.1−	0.4+	2000 07 23	704	0.6+	0.0	2001 11 17	704	0.1−	0.4+
2000 07 07	704	0.1+	0.1−	2000 07 23	704	0.3−	0.2+	2001 11 17	704	0.0	0.2+
2000 07 07	704	0.1−	0.1+	2000 07 23	704	0.2+	0.2+	2001 11 17	704	0.2+	0.7−
2000 07 07	704	0.1+	0.6−	2000 08 01	704	0.5−	0.5−				

2000 OW$_{13}$ = 2001 UA$_{152}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.55628		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17279729	ω	246.13258		+0.99207742	+0.11996187	
a	3.1923568	Ω	106.96053		−0.09633271	+0.91701834	
e	0.1894383	i	2.23507		−0.08063741	+0.38037682	
P	5.70	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 23	704	0.9+	1.0+	2001 10 24	704	0.7−	0.7+	2001 12 08	704	0.8−	0.2−
2000 07 23	704	0.3−	0.9+	2001 10 24	704	0.6−	0.6+	2001 12 08	704	0.7−	0.0
2000 07 23	704	0.2+	0.3−	2001 10 24	704	1.1−	0.7+	2001 12 08	704	0.8−	0.1−
2000 07 23	704	1.1−	1.1+	2001 11 09	704	1.0+	0.5+	2001 12 11	704	0.2+	0.5+
2000 08 01	704	0.2+	0.5−	2001 11 09	704	0.8+	0.1+	2001 12 11	704	0.4−	0.2+
2000 08 01	704	0.1+	0.3+	2001 11 09	704	0.5+	0.2+	2001 12 11	704	1.0−	0.4−
2000 08 01	704	0.8+	0.3−	2001 11 09	704	1.1+	0.1−	2001 12 14	704	1.8+	0.3+
2000 08 01	704	0.8+	1.1−	2001 11 09	704	1.3+	0.0	2001 12 14	704	1.3+	0.7−
2000 08 05	608	0.5−	0.4−	2001 11 19	699	0.4−	0.8+	2001 12 14	704	1.3+	0.8−
2000 08 05	608	0.6−	0.5−	2001 11 19	699	0.7−	0.3+	2001 12 14	704	0.7+	0.7−
2000 08 05	608	0.5−	0.2−	2001 11 19	699	0.4−	0.2+	2001 12 14	704	1.1+	0.4−
2001 09 14	644	0.3+	1.1−	2001 11 19	699	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.4−
2001 09 14	644	0.3+	1.2−	2001 11 21	608	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
2001 09 14	644	0.1+	1.3−	2001 11 21	608	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.6−
2001 10 23	704	0.2+	0.5+	2001 11 21	608	0.1+	0.9−	2001 12 17	704	0.4−	0.3−
2001 10 23	704	0.6−	0.6+	2001 12 08	699	0.8+	1.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.7−
2001 10 23	704	0.2+	0.3+	2001 12 08	699	0.7−	0.5+	2001 12 19	691	0.4−	0.0
2001 10 23	704	0.1−	0.4+	2001 12 08	699	0.7+	0.3+	2001 12 19	691	0.6−	0.0
2001 10 24	704	0.7−	0.6+	2001 12 08	699	0.2−	0.2−	2001 12 19	691	0.6−	0.1−
2001 10 24	704	0.5−	0.4+	2001 12 08	704	0.0	0.3−				

2000 OZ$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	175.44067		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30988865	ω	300.70285		−0.12293453	+0.99223898	
a	2.1627132	Ω	322.22151		−0.89977652	−0.11937975	
e	0.0647614	i	1.74727		−0.41867567	−0.03478905	
P	3.18	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 01 19	691	0.2−	0.2+	2000 07 23	704	0.4−	0.1+	2001 12 13	644	0.5+	0.7+
1999 01 19	691	0.1+	0.4−	2000 07 23	704	1.1+	0.2+	2001 12 18	644	0.8+	0.2−
2000 07 04	699	0.9−	0.0	2000 08 01	704	1.9+	0.4−	2001 12 18	644	0.4+	0.1−
2000 07 04	699	0.5−	0.6+	2000 08 01	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	644	0.7+	0.3−
2000 07 04	699	1.5−	0.2+	2000 08 01	704	(2.3+	1.2+)	2001 12 18	704	1.1−	0.4−
2000 07 04	699	0.5−	0.0	2000 08 01	704	(0.7−	2.3+)	2001 12 18	704	0.5−	0.6+
2000 07 07	704	0.8+	0.3−	2000 08 20	699	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.8−	0.3+
2000 07 07	704	0.9+	0.1−	2000 08 20	699	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.8−	1.0+
2000 07 07	704	0.4−	0.2+	2000 08 20	699	0.3−	1.0−	2001 12 19	704	0.4+	1.1−
2000 07 07	704	0.1−	0.3+	2000 08 20	699	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.6−
2000 07 23	704	0.3−	0.5+	2001 12 13	644	0.4+	0.8+	2001 12 19	704	0.6−	0.8−
2000 07 23	704	0.5+	0.2+	2001 12 13	644	0.4+	0.8+				

2000 OA$_{14}$ = 2002 AO$_{70}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	135.57473		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27420747	ω	324.70445		+0.24961626	+0.96803400	
a	2.3464782	Ω	319.73443		−0.87948705	+0.21603625	
e	0.2121096	i	2.17537		−0.40520890	+0.12743042	
P	3.59	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.3+	0.3+	2000 08 01	704	0.3+	0.2+	2000 09 20	704	0.6−	0.9+
2000 07 07	704	0.3+	0.1+	2000 08 01	704	0.1+	0.6−	2000 09 24	704	0.2−	0.1−
2000 07 07	704	0.3−	1.0+	2000 08 01	704	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.1−
2000 07 07	704	0.3−	0.7−	2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
2000 07 07	704	0.5−	0.9−	2000 08 24	704	0.5+	0.7−	2002 01 08	704	1.6+	0.4−
2000 07 23	704	0.1−	0.6−	2000 08 24	704	0.7+	0.5+	2002 01 08	704	1.4+	2.0−
2000 07 23	704	0.3+	0.3−	2000 08 24	704	0.4+	0.0	2002 01 08	704	0.4+	1.7−
2000 07 23	704	0.1−	0.7−	2000 08 24	704	0.4+	0.5+	2002 01 14	704	0.7−	0.5+
2000 07 23	704	0.2+	1.0−	2000 08 24	704	0.4−	0.5+	2002 01 14	704	1.7−	0.1−
2000 07 23	704	0.1+	0.3−	2000 09 20	704	0.7−	1.0+	2002 01 14	704	0.9−	0.5+
2000 08 01	704	0.5+	0.3−	2000 09 20	704	1.0−	0.6+	2002 01 14	704	0.1−	0.4+

2000 OD$_{14}$ = 2002 AJ$_{135}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.56539		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27362299	ω	193.67726		+0.78375629	+0.61260822	
a	2.3498185	Ω	128.07399		−0.55691696	+0.76603614	
e	0.1437975	i	7.45674		−0.27489920	+0.19467872	
P	3.60	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.5−	0.3+	2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2000 09 04	704	0.2+	0.4+
2000 07 07	704	0.3−	0.4+	2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2000 09 04	704	0.1−	1.2+
2000 07 07	704	0.6+	0.6+	2000 08 01	704	0.3−	0.5+	2002 01 09	704	0.2+	0.4−
2000 07 07	704	0.2+	0.8−	2000 08 01	704	0.2−	0.2+	2002 01 09	704	0.8+	0.8−
2000 07 07	704	1.4+	0.2−	2000 08 26	704	0.8+	1.9−	2002 01 09	704	0.6+	0.2+
2000 07 23	704	0.0	1.9−	2000 08 26	704	0.3−	0.3+	2002 01 15	704	0.1−	0.3+
2000 07 23	704	0.1+	1.5−	2000 08 26	704	0.2+	0.2+	2002 01 15	704	0.1−	0.2+
2000 07 23	704	1.9−	0.1+	2000 08 26	704	0.1+	0.4−	2002 01 15	704	1.1−	0.1+
2000 07 23	704	0.6−	0.3+	2000 09 04	704	1.0+	1.0+	2002 01 15	704	0.2−	0.9−
2000 08 01	704	0.0	0.1−	2000 09 04	704	0.1−	0.1+				

2000 OF$_{14}$ = 2001 YL$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	55.88079		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23405052	ω	82.00609		+0.97247550	−0.22916326	
a	2.6077321	Ω	291.23392		+0.19198763	+0.89054665	
e	0.1977621	i	2.59105		+0.13203085	+0.39295149	
P	4.21	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	0.2+	0.7−	2000 08 24	704	0.6+	0.3−	2001 12 18	704	0.9+	0.5−
2000 07 04	699	0.3−	1.0+	2000 08 24	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.9+
2000 07 04	699	0.1+	0.9+	2000 08 24	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.5+	0.5−
2000 07 04	699	0.1−	0.2+	2000 08 26	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.7+
2000 07 23	704	0.1−	1.0+	2000 08 26	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.9+
2000 07 23	704	0.1+	1.3+	2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	1.1+
2000 07 23	704	0.2+	0.9+	2000 08 26	704	0.5+	0.4+	2001 12 20	291	0.1−	0.1−
2000 07 23	704	0.3+	1.8−	2000 09 03	691	0.2−	0.5−	2001 12 20	291	0.1−	0.4−
2000 08 01	691	(2.1−	2.3−)	2000 09 03	691	0.2−	0.5−	2001 12 20	291	0.2−	0.4−
2000 08 01	704	0.3−	0.2−	2000 09 03	691	0.4−	0.9−	2001 12 21	704	0.6−	0.4+
2000 08 01	691	0.3−	0.6−	2001 12 14	291	0.5−	0.2+	2001 12 21	704	0.7+	0.6+
2000 08 01	704	0.4−	0.6−	2001 12 14	291	0.3+	0.2+	2001 12 21	704	0.5+	1.0−
2000 08 01	691	0.5−	0.6−	2001 12 14	291	0.9−	0.1+	2002 01 13	291	0.2−	0.1+
2000 08 01	704	0.4−	0.8+	2001 12 18	704	0.1−	0.3−	2002 01 13	291	0.4−	0.0
2000 08 01	704	1.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	0.4−	2002 01 13	291	0.3−	0.0

2000 08 01	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
2000 08 24	704	1.9+	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.1+

2000 OG$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	113.37197		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29425278	ω	192.00886		+0.84675965		+0.52579922
a	2.2386644	Ω	135.95792		−0.47795046		+0.81864881
e	0.1361455	i	6.67683		−0.23358394		+0.23097470
P	3.35	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 01 23	910	0.2−	1.0−	2000 08 24	704	0.8−	0.7+	2001 12 18	699	0.3−	1.0−
1999 01 23	910	0.0	0.6−	2000 08 24	704	0.5+	0.3−	2001 12 18	699	0.7−	0.2+
1999 01 23	910	0.3−	0.2−	2000 08 24	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	699	0.2+	0.3+
2000 07 03	691	0.5+	0.4+	2000 08 24	704	0.3+	1.2−	2001 12 18	699	0.1+	1.0+
2000 07 03	704	0.2−	1.1+	2000 08 26	704	0.0	0.3−	2002 01 08	644	0.7−	0.1+
2000 07 03	704	0.7+	0.5+	2000 08 26	704	0.2+	0.2+	2002 01 08	644	0.1+	1.0+
2000 07 03	704	0.8+	0.6+	2000 08 26	704	0.3+	0.5−	2002 01 08	644	0.3+	1.1+
2000 07 03	691	0.7+	0.7+	2000 08 26	704	0.0	0.3+	2002 01 09	704	0.4−	0.2+
2000 07 03	704	0.2−	0.1+	2000 09 04	704	0.5+	1.0−	2002 01 09	704	0.8−	0.7−
2000 07 03	691	0.7+	0.4+	2000 09 04	704	0.6−	0.6−	2002 01 09	704	1.0−	0.2+
2000 07 23	704	0.1−	0.8+	2000 09 04	704	0.5+	2.1−	2002 01 09	704	0.6−	0.0
2000 07 23	704	0.1+	1.5+	2000 09 20	704	1.4−	0.1−	2002 01 09	704	0.4−	0.3−
2000 07 23	704	0.6−	0.8+	2000 09 20	704	0.6−	1.7−	2002 01 13	704	0.6−	0.4+
2000 07 23	704	0.9+	0.8+	2000 09 20	704	0.4−	0.0	2002 01 13	704	0.5−	0.4+
2000 07 29	699	0.7−	0.3+	2000 09 20	704	0.3−	0.6−	2002 01 13	704	0.3−	0.6+
2000 07 29	699	0.5−	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2002 01 13	704	0.5−	0.7+
2000 07 29	699	0.5−	0.8+	2000 09 24	704	0.2−	0.8−	2002 01 13	704	0.7−	0.8+
2000 07 29	699	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.8−	0.3−	2002 01 16	608	0.5−	0.3−
2000 08 01	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	1.0−	0.5+	2002 01 16	608	0.5−	0.3−
2000 08 01	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	2.4+	0.4−	2002 01 16	608	0.1−	0.6−
2000 08 01	704	0.0	0.8+	2001 12 17	704	2.1+	1.8+	2002 01 24	691	1.0−	1.6+
2000 08 01	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	1.8+	1.1+	2002 01 24	691	0.6+	0.4−
2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	2.2+	1.4+	2002 01 24	691	0.3+	0.3−
2000 08 24	704	1.0+	0.5+	2001 12 17	704	1.2+	1.2+				

2000 OL$_{14}$ = 2001 WV$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	31.29450		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21785083	ω	235.00711		+0.91281106		−0.40557918
a	2.7354571	Ω	148.84092		+0.39828503		+0.85828417
e	0.1226243	i	5.29678		+0.09024968		+0.31441026
P	4.52	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 23	691	0.2+	0.1−	2000 08 01	704	1.3−	1.5+	2001 11 20	704	0.7−	0.3+
2000 06 23	691	0.3+	0.0	2000 08 01	704	0.7+	1.1+	2001 11 20	704	1.2−	0.4+
2000 06 23	691	0.3+	0.2−	2000 08 26	704	0.3+	1.2+	2001 12 11	704	0.7−	1.0−
2000 07 23	704	0.3−	0.6+	2000 08 26	704	0.7+	0.9−	2001 12 11	704	0.6−	1.3−
2000 07 23	704	0.4−	0.3−	2000 08 26	704	0.2−	0.7−	2001 12 11	704	0.8−	0.7−
2000 07 23	704	0.7−	0.2+	2001 11 17	704	0.8+	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	0.3−
2000 07 29	699	0.2+	0.2−	2001 11 17	704	0.5+	0.2+	2001 12 11	704	0.5−	0.8−
2000 07 29	699	0.2−	0.7−	2001 11 17	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.3−
2000 07 29	699	(0.1+	3.4−)	2001 11 17	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.7+	0.5−
2000 07 29	699	0.1+	1.0−	2001 11 17	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	1.1+	2.1+
2000 08 01	704	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.5−	0.9+	2001 12 18	704	0.4+	0.1+
2000 08 01	704	0.1+	0.6+	2001 11 20	704	0.1+	0.5+	2001 12 18	704	0.6+	0.6−
2000 08 01	704	0.4+	1.6−	2001 11 20	704	0.2+	0.0				

2000 OR$_{14}$ = 2001 XE$_{121}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	97.47459		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21367227	ω	170.94887		+0.54349545		+0.83810597
a	2.7710048	Ω	131.95720		−0.77403088		+0.52195970
e	0.0630524	i	3.60889		−0.32479054		+0.15854482
P	4.61	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 07 23	704	0.2+	1.2+	2000 08 07	608	0.7−	0.1−	2001 11 20	608	0.5+	0.3+
2000 07 23	704	0.7+	0.3+	2000 08 07	608	0.8−	0.2−	2001 11 20	608	0.2+	0.3−
2000 07 23	704	0.1+	1.0+	2001 10 19	691	0.7+	0.8−	2001 12 14	691	0.1+	0.5+
2000 07 29	699	0.3−	0.1+	2001 10 19	691	0.8+	1.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.2+
2000 07 29	699	0.5+	0.1+	2001 10 19	691	0.5+	0.3−	2001 12 14	691	0.1+	0.1−
2000 07 29	699	0.5+	0.7+	2001 10 22	704	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	0.4+
2000 07 29	699	0.4−	0.2−	2001 10 22	704	0.2−	0.0	2001 12 14	691	0.2−	0.3+
2000 08 01	704	0.5−	0.7+	2001 10 22	704	1.6−	0.4−	2001 12 14	704	0.4−	1.1−
2000 08 01	704	0.6+	0.4+	2001 10 22	704	1.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.6+
2000 08 01	704	0.9+	1.7−	2001 11 17	704	(2.8+	0.7+)	2001 12 17	704	0.0	1.0+
2000 08 01	704	0.0	0.6−	2001 11 17	704	1.0+	1.8+	2001 12 17	704	0.2+	0.0
2000 08 01	704	0.1−	1.1−	2001 11 17	704	0.5−	0.9+	2001 12 17	704	0.6−	0.2−
2000 08 07	608	0.8−	0.1−	2001 11 20	608	0.3+	0.9−	2001 12 17	704	0.8−	0.2+

2000 OT$_{14}$ = 1985 QS$_4$ = 1985 RF$_5$ = 1985 SQ$_3$ = 2001 XS$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	95.32474		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25993786	ω	217.25983		+0.92359856		+0.37977740
a	2.4315863	Ω	120.34208		−0.33551963		+0.86677214
e	0.2079561	i	3.47400		−0.18545153		+0.32322621
P	3.79	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1985 08 17	095	(4.0−	1.3+)	2000 08 07	608	1.2−	0.6−	2001 12 10	704	0.1+	0.9+
1985 09 11	095	(1.5−	3.1+)	2000 08 20	699	0.4−	0.4+	2001 12 10	704	0.3+	0.4+
1985 09 20	095	0.6−	1.6+	2000 08 20	699	0.2+	0.7+	2001 12 14	704	0.4+	0.1−
2000 05 28	699	0.0	1.8+	2000 08 20	699	0.1+	0.6+	2001 12 14	704	0.5+	0.0
2000 05 28	699	0.0	1.1+	2000 08 20	699	0.2−	0.8+	2001 12 14	704	0.4+	0.7+
2000 05 28	699	0.1−	0.7+	2000 08 24	704	(0.4+	3.1+)	2001 12 14	704	0.5+	0.6+
2000 05 28	699	0.3−	0.5+	2000 08 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.9+
2000 07 07	704	0.4+	0.6+	2000 08 24	704	0.4+	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.3+
2000 07 07	704	0.0	0.6+	2000 08 24	704	0.0	1.1−	2001 12 17	644	0.2+	0.4+
2000 07 07	704	0.4+	0.3+	2000 09 20	704	0.8+	1.4−	2001 12 17	644	0.1+	0.2+
2000 07 07	704	0.9+	0.4+	2000 09 20	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.1+
2000 07 07	704	0.9+	0.1−	2000 09 20	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	644	0.1+	0.3+
2000 07 23	704	0.2−	0.6+	2000 09 20	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.1+
2000 07 23	704	0.4+	0.2−	2000 09 20	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.4−
2000 07 23	704	0.5+	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	691	0.4−	0.1+
2000 07 23	704	0.3−	0.4−	2000 09 24	704	0.4−	0.0	2001 12 19	691	0.4−	0.1+
2000 07 24	699	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	691	0.4−	0.2+
2000 07 24	699	0.2−	0.7+	2000 09 24	704	0.9+	1.7−	2001 12 26	608	0.5−	0.1−
2000 07 24	699	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	1.0−	2001 12 26	608	0.0	0.8−
2000 07 24	699	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2001 12 26	608	0.0	0.3−
2000 08 01	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.7−	1.2+	2001 12 27	644	0.3−	0.3+
2000 08 01	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2001 12 27	644	0.4−	0.3+
2000 08 01	704	0.3+	0.0	2000 10 18	704	0.8−	0.6−	2001 12 27	644	0.5−	0.3+
2000 08 01	704	0.0	0.3−	2000 10 18	704	0.4+	0.0	2002 01 13	291	0.0	0.0
2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2000 10 18	704	0.4+	0.1+	2002 01 13	291	0.2−	0.1+
2000 08 07	608	1.1−	0.6−	2001 12 10	704	0.3+	0.6+	2002 01 13	291	0.1+	0.1+
2000 08 07	608	1.4−	0.3−	2001 12 10	704	0.5+	0.3+				

2000 OC$_{15}$ = 2002 AN$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	66.23367		(2000.0)		+0.88420335	−0.46295772
n	0.30144715	ω	113.59619		+0.40266365	+0.82282687
a	2.2029024	Ω	274.03199		+0.23674126	+0.32958472
e	0.1085942	i	3.56836			
P	3.27	H	16.5	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 23	704	0.1+	0.2−	2000 08 23	557	0.0	0.2−	2002 01 11	704	0.1−	0.1+
2000 07 23	704	0.4+	0.2+	2000 08 23	557	0.4−	0.5−	2002 01 13	704	0.1−	0.4−
2000 07 23	704	0.1−	0.3−	2000 08 24	557	0.7+	0.2−	2002 01 13	704	0.0	0.4−
2000 07 23	704	0.3+	0.2−	2000 08 24	557	0.4+	0.3−	2002 01 13	704	0.2+	0.3+
2000 08 01	704	0.1+	0.0	2000 08 24	557	0.8+	0.3+	2002 01 13	704	0.2−	0.4−
2000 08 01	704	0.3+	0.3−	2000 08 31	557	1.0+	0.3−	2002 01 13	704	0.6+	0.2−
2000 08 01	704	1.4−	0.9−	2000 08 31	557	0.5−	0.5+	2002 01 18	936	0.4+	0.1−
2000 08 01	704	0.3−	1.4+	2000 08 31	557	0.8−	0.4+	2002 01 18	936	0.5−	0.2−
2000 08 01	704	0.1−	0.8+	2002 01 11	704	0.2−	0.7+	2002 01 18	936	0.2−	0.1+
2000 08 23	557	0.2−	0.3−	2002 01 11	704	0.1+	0.5+				

2000 OK$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	63.65787		(2000.0)		+0.97061383	+0.21944312
n	0.20590272	ω	31.73466		−0.23949950	+0.84095198
a	2.8402811	Ω	315.24112		−0.02342618	+0.49461549
e	0.1723274	i	8.06284			
P	4.79	H	15.2	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	0.8−	0.2−	2000 08 20	699	0.7+	0.9−	2001 12 09	704	0.5+	0.4−
2000 07 04	699	0.7+	0.1−	2000 08 24	704	0.3+	0.3+	2001 12 09	704	0.2+	0.2−
2000 07 04	699	0.1−	0.3−	2000 08 24	704	0.1+	0.0	2001 12 09	704	0.1+	0.1+
2000 07 04	699	0.3−	0.2−	2000 08 24	704	0.3+	0.2−	2001 12 09	704	0.1−	0.5+
2000 07 23	704	0.3+	0.3+	2000 08 24	704	0.2+	0.0	2001 12 09	704	0.1+	0.1+
2000 07 23	704	0.3+	0.1−	2000 08 24	704	0.2−	0.6−	2001 12 22	704	0.4−	0.2+
2000 07 23	704	0.2+	0.4−	2000 08 26	704	0.6+	0.2+	2001 12 22	704	0.0	0.2+
2000 07 23	704	0.1−	0.3−	2000 08 26	704	0.4+	0.4+	2001 12 22	704	0.6−	0.5+
2000 08 01	704	0.2+	0.1−	2000 08 26	704	0.2+	0.8+	2001 12 22	704	0.1−	1.5+
2000 08 01	704	0.0	0.5+	2000 08 26	704	0.2+	0.5+	2001 12 22	704	0.3+	0.7+
2000 08 01	704	0.2−	0.4+	2000 09 03	691	0.3−	0.4+	2002 01 08	704	0.4+	0.1+
2000 08 01	704	0.4−	0.4+	2000 09 03	691	0.2−	0.2−	2002 01 08	704	0.5+	0.1+
2000 08 01	704	0.1−	0.6+	2000 09 03	691	0.1−	0.5−	2002 01 08	704	0.5+	0.8−
2000 08 20	699	(0.3−	0.6+)	2001 10 14	704	1.1−	0.9−	2002 01 08	704	0.3−	0.1−
2000 08 20	699	0.5+	0.3−	2001 10 14	704	0.5+	0.7−	2002 01 08	704	0.5−	0.5−
2000 08 20	699	0.7+	0.5−	2001 10 14	704	0.2−	0.6−				

2000 OM$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	112.10753		(2000.0)		+0.24607153	+0.96680208
n	0.21205915	ω	163.09330		−0.89831606	+0.25416718
a	2.7850396	Ω	121.10418		−0.36397398	+0.02632058
e	0.1566601	i	4.61325			
P	4.65	H	15.4	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 01	699	0.8−	0.2−	2000 07 23	704	0.2+	0.1−	2000 08 01	704	0.6+	0.2+
2000 06 01	699	0.6+	0.5+	2000 07 23	704	0.5−	0.1−	2001 11 19	699	1.0−	0.7+
2000 06 01	699	0.2+	0.0	2000 07 29	699	0.1+	0.8−	2001 11 19	699	0.6−	0.0
2000 06 01	699	0.4+	0.8+	2000 07 29	699	0.1+	0.1−	2001 11 19	699	0.1−	0.2−
2000 07 07	704	0.2−	0.5+	2000 07 29	699	0.4−	0.2−	2001 11 19	699	0.3+	0.8−
2000 07 07	704	0.3−	0.1−	2000 07 29	699	0.7−	0.3−	2001 12 11	704	1.0+	1.5+
2000 07 07	704	0.4+	0.2+	2000 08 01	704	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	1.3+	0.8+
2000 07 07	704	0.0	0.3+	2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.7−	1.5−
2000 07 23	704	0.6+	0.4−	2000 08 01	704	0.2−	0.4+				

2000 ON$_{15}$ = 2001 XK$_{66}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	69.30627		(2000.0)		+0.99829659	−0.03471911
n	0.24732933	ω	241.56210		+0.04970681	+0.92691802
a	2.5135390	Ω	120.39275		−0.03054738	+0.37365435
e	0.1465339	i	3.11603			
P	3.99	H	14.7	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 01	699	0.2+	1.2+	2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.8+	1.2+
2000 06 01	699	(0.3−	2.4+)	2000 08 01	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	1.1+
2000 06 01	699	(3.0−	2.5+)	2000 08 24	704	1.0+	0.2−	2000 09 26	699	0.1+	0.2−
2000 06 01	699	(2.5−	1.1+)	2000 08 24	704	0.8+	0.7+	2000 09 26	699	0.2+	0.7−
2000 07 04	699	0.9−	1.1+	2000 08 24	704	0.2+	1.1−	2000 09 26	699	0.4−	1.3−
2000 07 04	699	0.8−	1.7+	2000 08 24	704	0.0	0.5−	2000 09 26	699	1.0−	0.4−
2000 07 04	699	(1.3+	2.1+)	2000 08 24	704	0.2+	0.4+	2001 12 10	704	0.4+	0.2−
2000 07 04	699	(2.3−	0.3+)	2000 09 02	704	0.3+	0.2−	2001 12 10	704	0.5−	0.4−
2000 07 07	704	1.1+	0.0	2000 09 02	704	0.0	0.5−	2001 12 10	704	0.6−	0.8−
2000 07 07	704	0.1−	1.1+	2000 09 02	704	0.1−	0.7+	2001 12 10	704	0.8−	0.9−
2000 07 07	704	0.9+	0.3−	2000 09 02	704	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.1−
2000 07 07	704	0.1−	0.6+	2000 09 02	704	(0.1+	2.6+)	2001 12 14	704	0.4+	0.3+
2000 07 23	704	0.2−	0.5+	2000 09 04	704	0.9+	0.5−	2001 12 14	704	0.5+	0.3−
2000 07 23	704	0.1−	0.9+	2000 09 04	704	0.5+	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.2−
2000 07 23	704	0.8−	0.8+	2000 09 04	704	0.2+	1.3−	2001 12 14	704	0.3−	0.3+
2000 07 23	704	1.4−	0.6−	2000 09 04	704	0.7−	1.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.9+
2000 07 23	704	0.3+	1.0−	2000 09 04	704	(0.1+	2.2−)	2001 12 17	704	0.6+	0.4+
2000 07 29	699	0.2−	0.9−	2000 09 18	699	0.7−	1.2+	2001 12 17	704	0.8−	0.3+
2000 07 29	699	0.9−	0.1+	2000 09 18	699	0.7−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
2000 07 29	699	0.6−	0.1+	2000 09 18	699	0.3−	0.8−	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
2000 07 29	699	0.2−	0.6−	2000 09 18	699	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	1.0+
2000 08 01	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.9−	0.9−	2001 12 20	704	0.6+	1.1+
2000 08 01	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.4−	1.3+	2001 12 20	704	0.0	1.0+
2000 08 01	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.6+	0.6+

2000 OU$_{15}$ = 1975 TK$_3$ = 1975 TK$_4$ = 2002 BG$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	55.82054		(2000.0)		+0.74057389	−0.66967195
n	0.27235830	ω	251.23591		+0.65138004	+0.69509381
a	2.3570871	Ω	150.72723		+0.16508893	+0.26150347
e	0.2388616	i	6.52749			
P	3.62	H	15.1	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1975 10 03	095	0.7−	1.2+	2000 08 01	704	0.5−	0.3+	2000 09 04	704	0.5+	0.1−
1975 10 13	095	0.6+	1.0−	2000 08 20	699	0.1+	0.1+	2000 09 04	704	0.4−	0.1−
2000 07 23	704	0.2+	0.4−	2000 08 20	699	0.4−	0.0	2000 09 04	704	0.2+	0.5−
2000 07 23	704	0.4−	0.0	2000 08 20	699	0.1−	0.6−	2000 09 04	704	0.7−	0.0
2000 07 23	704	0.3+	0.4−	2000 08 20	699	0.2−	0.5+	2000 09 05	704	1.0+	0.2+
2000 07 23	704	0.5+	1.3−	2000 08 24	704	0.1−	0.1−	2000 09 05	704	0.2−	0.9+
2000 07 23	704	0.5+	0.4−	2000 08 24	704	0.2+	0.7+	2000 09 05	704	0.1+	0.6−
2000 07 24	699	0.0	0.5−	2000 08 24	704	0.2+	0.3+	2000 09 05	704	0.3−	0.1−
2000 07 24	699	0.5−	0.1+	2000 08 24	704	0.6+	0.4+	2002 01 19	704	0.1+	0.0
2000 07 24	699	1.4+	0.4+	2000 08 24	704	1.3−	0.0	2002 01 19	704	1.3+	1.5+
2000 07 24	699	0.3−	0.1+	2000 08 26	704	0.2+	0.5+	2002 01 19	704	0.6+	0.4+
2000 08 01	704	0.2−	0.5+	2000 08 26	704	0.1+	0.4+	2002 01 19	704	0.3−	0.4+
2000 08 01	704	0.1−	0.4+	2000 08 26	704	0.1−	0.3+	2002 01 21	704	1.2−	0.9−
2000 08 01	704	0.7−	0.3+	2000 08 26	704	0.4+	0.1+	2002 01 21	704	0.1−	0.7+
2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2000 09 04	704	0.2−	0.3−	2002 01 21	704	0.1−	0.5−

2000 OH$_{16}$ = 2002 AN$_{170}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	129.59077		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29730562	ω	348.26129		+0.71111842		+0.70148364
a	2.2233132	Ω	327.03066		−0.63782804		+0.61540490
e	0.1653510	i	4.97964		−0.29578031		+0.35944056
P	3.32	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	0.1−	0.2+	2000 08 20	699	0.5+	0.3+	2000 09 02	699	0.9−	0.5+
2000 07 04	699	0.5+	1.0+	2000 08 20	699	0.5−	0.7+	2000 09 02	699	1.0−	0.4+
2000 07 04	699	0.5−	0.2+	2000 08 20	699	2.0+	0.6−	2000 09 02	699	1.0−	0.8+
2000 07 04	699	0.2−	0.7−	2000 08 24	704	(3.1+	0.1+)	2000 09 04	704	0.3+	0.8−
2000 07 23	704	0.8+	0.2+	2000 08 24	704	0.2−	0.9−	2000 09 04	704	0.5−	0.0
2000 07 23	704	0.4+	0.7−	2000 08 24	704	0.6+	0.2−	2000 09 04	704	0.1−	0.7+
2000 07 23	704	1.2−	0.1−	2000 08 24	704	1.1+	0.6−	2000 09 04	704	0.1+	1.2−
2000 07 23	704	0.4+	0.4+	2000 08 24	704	0.6−	0.0	2000 09 04	704	0.9+	0.7−
2000 08 01	704	0.1−	0.3+	2000 08 26	704	0.3−	0.6+	2002 01 14	704	0.6−	0.0
2000 08 01	704	0.4+	0.0	2000 08 26	704	0.6−	0.2+	2002 01 14	704	0.0	0.7−
2000 08 01	704	0.2+	0.1+	2000 08 26	704	0.3+	0.1+	2002 01 14	704	0.6+	0.8+
2000 08 01	704	0.2+	0.7−	2000 08 26	704	0.5−	0.3−	2002 01 14	704	0.1−	0.4−
2000 08 01	704	0.3+	0.9−	2000 08 26	704	0.6+	0.4+	2002 01 14	704	0.1+	0.6−
2000 08 07	608	0.6−	0.1−	2000 09 02	704	0.5+	0.1−	2002 01 21	704	0.7−	1.0+
2000 08 07	608	0.6−	0.4−	2000 09 02	704	0.2+	0.4+	2002 01 21	704	0.1+	0.5−
2000 08 07	608	0.4−	0.3−	2000 09 02	699	0.9−	1.0+	2002 01 21	704	0.5+	0.3−
2000 08 20	699	0.3+	0.2+	2000 09 02	704	0.1+	0.1+				

2000 ON$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	83.17397		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26115076	ω	351.65439		+0.99811938		−0.06067045
a	2.4240516	Ω	11.83455		+0.05842016		+0.89815300
e	0.2246671	i	2.44900		+0.01856841		+0.43547708
P	3.77	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 01	699	0.4+	0.5+	2000 09 05	704	0.8+	0.0	2000 10 27	704	0.3+	0.7+
2000 06 01	699	0.7−	0.5+	2000 09 05	704	0.7+	0.0	2000 11 02	704	0.1−	0.7+
2000 06 01	699	0.0	1.0+	2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2000 11 02	704	0.9−	0.4+
2000 06 01	699	0.4−	0.7+	2000 09 05	704	0.6−	0.1+	2000 11 02	704	0.3−	1.2+
2000 07 23	704	0.3+	0.1−	2000 09 18	699	0.3−	0.2−	2000 11 18	704	0.3−	0.0
2000 07 23	704	0.3+	0.5+	2000 09 18	699	0.4+	1.6+	2000 11 18	704	0.2+	0.1−
2000 07 23	704	0.1−	0.8+	2000 09 18	699	0.0	1.3+	2000 11 18	704	0.4−	0.3−
2000 07 23	704	0.3+	0.5−	2000 09 18	699	0.2+	0.8+	2000 11 18	704	0.1−	1.3−
2000 08 01	704	0.2−	0.2+	2000 09 20	704	1.0+	2.0−	2000 11 18	704	0.3−	0.2−
2000 08 01	704	0.0	0.3+	2000 09 20	704	1.7+	1.4−	2001 11 17	704	0.5−	0.3+
2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2000 09 20	704	0.2+	1.3+	2001 11 17	704	0.0	0.7−
2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.9−	2001 11 17	704	0.1−	0.5−
2000 08 01	704	0.6+	0.9+	2000 09 24	704	0.6+	0.8−	2001 11 17	704	0.1−	0.9−
2000 08 20	699	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2001 11 22	608	1.5+	0.5+
2000 08 20	699	0.4+	0.1−	2000 09 24	704	0.6+	1.8−	2001 11 22	608	0.8+	0.2+
2000 08 20	699	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	1.1+	0.5+	2001 11 22	608	0.7+	0.2+
2000 08 20	699	0.2−	0.1−	2000 09 26	699	0.1+	0.4+	2002 01 07	699	0.6−	0.5+
2000 08 26	860	1.0+	0.4+	2000 09 26	699	0.5+	0.3+	2002 01 07	699	0.9+	0.5−
2000 08 26	860	0.8+	0.8−	2000 09 26	699	0.6+	0.1−	2002 01 07	699	0.4−	0.2+
2000 08 26	704	0.4−	0.6+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2002 01 07	699	0.3−	0.3+
2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2002 01 09	704	0.5+	0.6+
2000 08 26	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2002 01 09	704	0.1+	0.1+
2000 08 26	704	0.9−	0.1−	2000 10 18	704	0.4+	0.5+	2002 01 09	704	0.8+	0.8+
2000 08 26	704	0.3−	0.3+	2000 10 18	704	0.1+	0.3−	2002 01 09	704	0.6+	0.9+
2000 09 02	704	0.9−	0.3−	2000 10 18	699	0.3+	0.1+	2002 01 09	704	0.8+	0.7+
2000 09 02	704	1.1−	0.1−	2000 10 18	704	0.1−	0.0	2002 01 14	704	0.4+	0.7−
2000 09 02	704	1.8−	0.0	2000 10 18	704	0.4−	0.5−	2002 01 14	704	0.1+	0.6+
2000 09 02	704	1.7−	0.2−	2000 10 18	699	0.4−	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.0
2000 09 02	704	(3.1−	0.7+)	2000 10 18	704	0.3−	1.1−	2002 01 14	704	0.3−	0.3+
2000 09 04	704	0.2+	0.3−	2000 10 18	699	0.4+	0.6+	2002 01 14	704	0.5−	0.1−
2000 09 04	704	0.1−	0.2+	2000 10 18	699	0.8+	0.3+	2002 01 15	608	0.6−	1.3+
2000 09 04	704	0.2−	0.2−	2000 10 27	704	0.1+	0.4+	2002 01 15	608	0.3−	0.6+
2000 09 04	704	0.3−	0.1+	2000 10 27	704	0.1+	0.4+	2002 01 15	608	0.2−	1.3+
2000 09 04	704	1.0−	1.3−	2000 10 27	704	0.4+	0.8+				
2000 09 05	704	0.1−	0.0	2000 10 27	704	0.1+	0.5+				

2000 OA$_{17}$ = 2002 AH$_{171}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	94.49433		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26989351	ω	37.61268		+0.97044846		+0.23665039
a	2.3714161	Ω	308.63176		−0.23346129		+0.87130656
e	0.1702745	i	3.46288		−0.06103775		+0.42990869
P	3.65	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	0.2−	0.0	2000 08 01	704	0.3+	0.7−	2000 08 26	704	0.1+	0.2+
2000 07 04	699	0.2+	0.3+	2000 08 04	704	1.2−	0.6+	2000 08 26	704	0.0	0.3−
2000 07 04	699	0.1+	0.0	2000 08 04	704	0.2−	0.3+	2000 08 26	704	0.2+	0.1−
2000 07 04	699	0.1−	0.8+	2000 08 04	704	0.7+	0.8+	2002 01 14	704	0.3+	0.2+
2000 07 23	704	0.2−	0.9−	2000 08 04	704	0.4+	1.6+	2002 01 14	704	0.6+	0.5+
2000 07 23	704	1.0+	0.6−	2000 08 24	704	0.5−	0.4+	2002 01 14	704	0.3+	0.2−
2000 07 23	704	1.2−	0.2+	2000 08 24	704	0.8−	0.3−	2002 01 14	704	0.8+	0.7+
2000 07 23	704	0.8−	0.7+	2000 08 24	704	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.5+	0.9+
2000 08 01	704	0.2+	0.5−	2000 08 24	704	0.2−	0.2−	2002 01 21	704	0.3−	0.1+
2000 08 01	704	0.1+	0.2−	2000 08 24	704	0.4+	0.2−	2002 01 21	704	0.9−	1.8−
2000 08 01	704	0.2+	0.4−	2000 08 26	704	0.1−	0.1−	2002 01 21	704	0.6−	0.2+
2000 08 01	704	0.2−	1.1−	2000 08 26	704	1.5+	0.5+	2002 01 21	704	0.4−	0.1+

2000 OK$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.78158		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18335016	ω	178.43749		+0.65399828		+0.74098708
a	3.0686582	Ω	132.37345		−0.69628980		+0.66836422
e	0.1220868	i	11.90464		−0.29574782		+0.06501851
P	5.38	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	704	(2.8+	0.6+)	2000 08 24	704	0.5−	0.6−	2001 10 20	608	0.4+	0.7−
1999 05 17	704	0.9+	0.0	2000 08 24	704	0.4−	0.4−	2001 10 20	608	0.0	0.4−
1999 05 17	704	0.9−	0.5−	2000 08 24	704	1.2+	1.0+	2001 10 20	608	0.4+	0.8−
1999 05 17	704	(4.4−	0.4+)	2000 08 26	704	0.0	1.1+	2001 11 15	704	0.4−	0.0
2000 07 07	704	1.3−	1.1+	2000 08 26	704	0.1+	0.7−	2001 11 15	704	0.1−	0.3+
2000 07 07	704	0.1−	0.8+	2000 08 26	704	0.5+	0.2+	2001 11 15	704	0.2−	0.1+
2000 07 07	704	0.5+	0.5−	2000 08 26	704	0.7−	0.2+	2001 11 15	704	0.2+	0.5+
2000 07 07	704	0.8+	0.9+	2000 08 26	704	0.2+	1.0−	2001 11 15	704	0.3−	0.8+
2000 07 07	704	0.2−	0.6+	2000 09 02	704	0.3−	0.5−	2001 11 20	608	0.5−	0.3−
2000 07 23	704	0.2+	0.1−	2000 09 02	704	0.5+	0.7−	2001 11 20	608	0.4−	0.3−
2000 07 23	704	0.5+	0.1−	2000 09 02	704	0.4−	0.6−	2001 11 20	608	0.7−	0.2−
2000 07 23	704	0.7+	0.0	2000 09 02	699	1.0−	0.9−	2001 12 07	704	(2.1+	1.2+)
2000 07 23	704	0.3+	0.6+	2000 09 02	704	0.4−	0.0	2001 12 07	704	0.5+	0.1+
2000 08 01	704	0.4+	0.4+	2000 09 02	704	0.6+	1.3+	2001 12 07	704	1.0+	0.4+
2000 08 01	704	0.9+	0.3+	2000 09 02	699	1.5−	0.6−	2001 12 07	704	0.8+	0.1−
2000 08 01	704	0.8+	0.4+	2000 09 02	699	1.3−	0.7−	2001 12 07	704	0.7+	0.2−
2000 08 01	704	0.5+	1.4+	2000 09 02	699	0.9−	0.9−	2001 12 14	699	0.4−	0.9+
2000 08 01	704	0.2−	1.4+	2000 09 05	704	0.8+	0.8−	2001 12 14	699	0.1−	1.1+
2000 08 24	704	0.5−	0.2+	2000 09 05	704	0.5+	1.8−	2001 12 14	699	1.0−	0.2−
2000 08 24	704	0.5−	0.1+	2000 09 05	704	0.5−	0.8−	2001 12 14	699	0.3−	0.3−

2000 OO$_{17}$ = 2002 AJ$_{168}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	117.54960		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30906522	ω	192.29108		+0.93688612		+0.34925237
a	2.1665529	Ω	147.25257		−0.31817047		+0.87102453
e	0.1636055	i	1.73161		−0.14495502		+0.34545484
P	3.19	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	0.5−	0.6+	2000 08 24	704	0.2+	0.8+	2000 09 24	704	0.0	0.3+
2000 06 07	704	0.6−	0.2−	2000 08 24	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+
2000 06 07	704	0.8−	0.3−	2000 08 24	704	0.6+	0.6+	2000 09 24	704	0.6−	0.0
2000 07 04	699	1.0+	0.0	2000 08 24	704	0.6+	0.7+	2000 09 24	704	0.7−	0.3+
2000 07 04	699	0.4+	0.5+	2000 08 24	704	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	1.1+
2000 07 04	699	0.3+	0.9+	2000 08 25	807	0.0	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.0
2000 07 04	699	0.4+	0.3+	2000 08 25	807	0.0	0.1+	2002 01 14	704	0.8−	0.0
2000 07 23	704	0.1−	0.3+	2000 09 02	704	0.1+	0.2+	2002 01 14	704	0.4−	0.0
2000 07 23	704	0.4+	0.6+	2000 09 02	704	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	0.8−	0.5+
2000 07 23	704	0.3+	0.1−	2000 09 02	699	0.9−	0.5−	2002 01 14	704	1.0−	0.8+
2000 07 23	704	0.3+	0.4−	2000 09 02	704	0.6−	0.6+	2002 01 19	704	0.2+	1.0+
2000 07 23	704	0.1−	0.2+	2000 09 02	699	1.0−	0.8−	2002 01 19	704	0.1−	0.9+
2000 07 29	699	0.6−	0.1−	2000 09 02	699	0.2−	0.6−	2002 01 19	704	0.1+	0.5+
2000 07 29	699	0.6−	0.0	2000 09 02	699	1.4−	0.7−	2002 01 19	704	0.8−	0.4+
2000 07 29	699	0.7−	0.1+	2000 09 04	704	0.1−	0.3−	2002 01 21	704	0.7+	0.5+
2000 07 29	699	0.2−	0.2+	2000 09 04	704	0.1+	0.2+	2002 01 21	704	0.8+	0.6+
2000 08 01	704	0.3−	0.2+	2000 09 04	704	0.4−	0.2+	2002 01 21	704	0.1+	0.1+
2000 08 01	704	0.0	0.3+	2000 09 04	704	0.6+	0.3−	2002 01 21	704	0.3+	0.7+
2000 08 01	704	0.1+	0.5+	2000 09 04	704	0.4−	0.5+	2002 01 21	704	0.9+	0.7+
2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2000 09 05	704	0.3+	0.5−	2002 01 22	704	0.6+	0.2+
2000 08 01	704	0.3+	0.6+	2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2002 01 22	704	0.6+	0.1+
2000 08 08	860	0.2−	0.3−	2000 09 05	704	0.2+	0.5−	2002 01 22	704	0.2−	0.3+
2000 08 08	860	0.2−	0.2−	2000 09 05	704	0.1−	1.0+	2002 01 22	704	1.1+	0.4+
2000 08 08	860	0.2+	0.2−	2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2002 01 26	644	0.7+	0.6+
2000 08 20	699	0.0	0.4+	2000 09 18	699	0.4−	0.2−	2002 01 26	644	0.0	0.9+
2000 08 20	699	0.4+	0.1+	2000 09 18	699	0.1−	0.4−	2002 01 26	644	0.5+	0.2+
2000 08 20	699	0.1+	0.3+	2000 09 18	699	0.4+	0.5−				
2000 08 20	699	0.8+	0.3+	2000 09 18	699	0.6+	0.6−				

2000 OU$_{17}$ = 2001 XH$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.00571		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22899699	ω	356.73630		+0.69430635	+0.70331459	
a	2.6459575	Ω	317.15711		−0.65510687	+0.52985322	
e	0.1887806	i	12.96862		−0.29794913	+0.47392421	
P	4.30	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.3+	0.4+	2000 08 26	704	0.4+	0.3+	2000 09 23	704	0.6+	0.3−
2000 07 07	704	0.6−	0.3−	2000 09 02	704	0.4+	0.5−	2000 09 23	704	0.7+	0.1−
2000 07 07	704	1.7−	0.8+	2000 09 02	704	0.4−	0.2+	2000 09 23	704	0.2+	0.1−
2000 07 07	704	0.7−	1.2−	2000 09 02	699	0.1+	0.4−	2000 09 23	704	0.3−	0.4−
2000 07 23	704	1.1+	0.4−	2000 09 02	704	1.0−	0.6−	2000 09 26	699	0.3−	0.1+
2000 07 23	704	0.5+	0.2−	2000 09 02	704	0.2+	0.6−	2000 09 26	699	0.5−	0.1−
2000 07 23	704	1.1+	0.7−	2000 09 02	699	0.9−	0.5+	2000 09 26	699	0.3−	0.1−
2000 08 01	704	0.1+	0.0	2000 09 02	699	0.3−	0.1−	2000 09 26	699	0.2−	0.1−
2000 08 01	704	0.1−	0.5−	2000 09 02	699	(2.2−	0.1−)	2000 10 03	704	0.1−	0.7−
2000 08 01	704	0.3−	0.3−	2000 09 04	704	0.1+	0.4+	2000 10 03	704	1.0+	0.4−
2000 08 01	704	0.0	0.2−	2000 09 04	704	0.0	0.6−	2000 10 03	704	0.6+	0.8−
2000 08 01	704	0.3+	0.1−	2000 09 04	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.4−
2000 08 20	699	0.2+	0.6+	2000 09 04	704	0.5+	0.2+	2000 10 03	704	0.4−	0.6−
2000 08 20	699	0.5+	0.6+	2000 09 04	704	0.9+	0.6+	2001 12 09	704	0.3−	0.5−
2000 08 20	699	0.3−	0.2+	2000 09 05	704	0.5+	0.1+	2001 12 09	704	0.4+	0.3−
2000 08 20	699	0.5−	0.5+	2000 09 05	704	0.4+	0.3+	2001 12 09	704	0.0	0.4−
2000 08 24	704	0.1−	0.0	2000 09 05	704	0.5−	0.9+	2001 12 14	704	1.1+	0.0
2000 08 24	704	0.1+	0.1−	2000 09 05	704	0.5+	1.1+	2001 12 14	704	1.0+	0.5+
2000 08 24	704	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.4+	0.9+	2001 12 14	704	0.4+	0.1+
2000 08 24	704	0.2−	0.1+	2000 09 21	704	1.4−	0.5−	2001 12 14	704	0.6+	0.1+
2000 08 24	704	0.0	0.3+	2000 09 21	704	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.0
2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2000 09 21	704	0.3−	0.6+	2001 12 22	704	0.7−	0.5+
2000 08 26	704	0.3−	0.3−	2000 09 21	704	0.3−	0.3+	2001 12 22	704	1.2−	0.6+
2000 08 26	704	0.0	0.4+	2000 09 21	704	0.3−	0.7+	2001 12 22	704	0.8−	0.0
2000 08 26	704	0.4+	0.5+	2000 09 23	704	0.3−	0.5−	2001 12 22	704	0.8−	0.6−

2000 OX$_{17}$ = 2001 XJ$_{178}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	93.11125		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24723303	ω	220.58843		+0.92007930	+0.38712846	
a	2.5141917	Ω	116.54092		−0.33985678	+0.86487461	
e	0.1666083	i	3.83790		−0.19481130	+0.31956762	
P	3.99	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 01	699	0.4+	0.3+	2000 08 26	704	0.7−	0.6+	2000 10 18	699	0.9+	0.1+
2000 06 01	699	0.5−	2.0+	2000 08 26	704	0.4−	0.1+	2000 10 18	699	0.0	0.0
2000 06 01	699	0.1+	0.2+	2000 08 26	704	0.4−	0.3−	2000 10 18	699	0.2+	0.7−
2000 06 01	699	0.9+	1.1+	2000 09 02	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.3+
2000 07 07	704	0.7−	0.9+	2000 09 02	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.2−
2000 07 07	704	0.3−	0.1−	2000 09 02	704	0.1+	0.6−	2001 12 14	704	0.1+	0.1+
2000 07 07	704	0.3+	0.4+	2000 09 02	704	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.1−
2000 07 07	704	0.9−	0.0	2000 09 02	704	0.3+	0.7−	2001 12 14	704	0.4+	0.0
2000 07 07	704	1.2−	0.7−	2000 09 04	704	0.6+	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.2−
2000 07 23	704	0.6+	1.1+	2000 09 04	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.7−
2000 07 23	704	0.2+	0.6+	2000 09 04	704	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
2000 07 23	704	0.0	1.2+	2000 09 04	704	0.3−	1.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
2000 07 23	704	(0.1+	2.1+)	2000 09 04	704	0.4−	1.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
2000 08 01	704	0.6−	0.4+	2000 09 05	704	0.3−	0.5+	2001 12 20	704	0.3+	0.6−
2000 08 01	704	0.4−	0.4+	2000 09 05	704	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	0.0
2000 08 01	704	0.3−	0.0	2000 09 05	704	0.1−	0.6−	2001 12 20	704	0.6+	0.3−
2000 08 01	704	0.3−	0.0	2000 09 05	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	0.2+	0.2−
2000 08 20	699	0.6+	0.8+	2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2001 12 21	691	0.7−	1.7+
2000 08 20	699	1.1+	0.0	2000 09 26	699	0.6−	0.1+	2001 12 21	691	0.6−	1.3+
2000 08 20	699	0.4+	1.3+	2000 09 26	699	0.3−	0.3−	2001 12 21	691	1.0−	1.8+
2000 08 20	699	1.1+	1.5+	2000 09 26	699	0.4−	0.2−	2001 12 25	608	0.1+	1.2+
2000 08 26	704	0.2−	0.5−	2000 09 26	699	0.2+	0.4−	2001 12 25	608	0.7+	0.8+
2000 08 26	704	0.2−	0.5+	2000 10 18	699	0.2−	1.7−	2001 12 25	608	0.3+	0.8+

2000 OH$_{18}$ = 2002 AV$_{169}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	130.21440		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28531925	ω	355.44185		+0.63220800	+0.77231178	
a	2.2851533	Ω	313.75569		−0.70812161	+0.54345632	
e	0.1784875	i	4.92647		−0.31444685	+0.32892210	
P	3.45	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 23	704	0.4+	0.5−	2000 08 24	704	0.4−	0.6−	2000 09 05	704	0.2+	0.7+
2000 07 23	704	0.3−	0.3−	2000 08 24	704	0.5+	0.5−	2002 01 14	704	0.6−	1.0+
2000 07 23	704	0.1−	0.1+	2000 08 24	704	0.9−	0.5−	2002 01 14	704	0.4−	0.4+
2000 07 23	704	0.3−	0.6−	2000 08 24	704	0.2+	0.5−	2002 01 14	704	0.4−	0.5+
2000 08 01	704	0.1+	0.3−	2000 08 29	704	0.3−	0.1+	2002 01 21	704	0.5+	0.1−
2000 08 01	704	0.8+	0.3+	2000 08 29	704	0.3−	0.3+	2002 01 21	704	0.1−	0.6−
2000 08 01	704	0.3+	0.1−	2000 08 29	704	0.0	0.4+	2002 01 21	704	1.0+	0.3+
2000 08 01	704	0.6+	0.9+	2000 08 29	704	0.1+	0.6+	2002 01 21	704	0.1−	0.6−
2000 08 01	704	0.6−	0.5+	2000 09 05	704	0.6−	0.8−	2002 01 21	704	0.1+	1.5−
2000 08 24	704	0.8+	0.0	2000 09 05	704	0.1−	0.4+				

2000 OU$_{18}$ = 2001 XP$_{74}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	104.22637		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22367802	ω	169.88780		+0.44260462	+0.89553835	
a	2.6877395	Ω	126.36766		−0.82665644	+0.42734796	
e	0.1870861	i	3.27197		−0.34747701	+0.12403545	
P	4.41	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.4−	0.4+	2000 08 04	704	(0.6+	2.1+)	2001 12 14	704	0.6+	0.3−
2000 07 07	704	0.6−	0.1+	2000 08 05	608	0.7−	0.7−	2001 12 14	704	0.9−	0.7−
2000 07 07	704	0.7−	0.6+	2000 08 05	608	1.1−	0.7−	2001 12 14	704	1.2+	0.7−

2000 07 07	704	0.4−	0.3+	2000 08 05	608	0.8−	0.6−	2001 12 14	704	0.2−	1.3−
2000 07 07	704	0.1−	0.1+	2000 08 07	608	0.6−	0.7−	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
2000 07 23	704	0.3+	0.8+	2000 08 07	608	0.7−	1.0−	2001 12 17	704	0.1+	0.0
2000 07 23	704	0.9+	0.5+	2000 08 07	608	0.8−	0.7−	2001 12 17	704	0.3−	0.2−
2000 07 23	704	0.1+	0.4−	2000 09 20	704	0.2−	0.9+	2001 12 17	704	0.0	0.7−
2000 07 23	704	1.7+	0.2−	2000 09 20	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
2000 08 01	704	0.7+	0.1−	2000 09 20	704	0.4+	0.4−	2001 12 18	644	0.5−	0.1−
2000 08 01	704	0.5+	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	644	0.4−	0.1−
2000 08 01	704	1.0+	0.5−	2001 12 11	704	0.1−	0.8+	2001 12 18	644	0.3−	0.3−
2000 08 01	704	0.6+	0.7+	2001 12 11	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.7+
2000 08 01	704	0.5+	0.2−	2001 12 11	704	0.4−	0.8+	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
2000 08 04	704	(1.8+	2.4−)	2001 12 11	704	0.0	0.5+	2001 12 20	704	0.8+	0.5+
2000 08 04	704	0.7+	1.4+	2001 12 14	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.5+	0.4+

2000 OW$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	66.88338		(2000.0)			
n	0.26936789	ω	248.58010		+0.94835925	−0.31123634
a	2.3744999	Ω	129.50013		+0.31240167	+0.88303144
e	0.1401756	i	4.54984		+0.05495378	+0.35126546
P	3.66	H	15.7	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 05	704	1.4+	0.7−	2000 08 01	704	0.2+	0.8+	2000 08 26	704	0.7−	0.1−
1997 12 05	704	0.8−	0.4−	2000 08 01	704	0.3+	0.6+	2000 08 26	704	0.4−	0.1+
1997 12 05	704	0.1+	1.0+	2000 08 01	704	0.2+	1.2+	2000 08 26	704	0.0	0.1+
1997 12 05	704	0.9−	0.9+	2000 08 01	704	0.2−	1.7+	2000 08 26	704	0.5+	0.3−
1997 12 05	704	(3.2−	1.8−)	2000 08 04	704	0.0	0.3+	2000 09 04	704	0.4−	1.8−
2000 07 07	704	0.5+	0.8+	2000 08 04	704	0.2+	0.9+	2000 09 04	704	0.3−	1.5−
2000 07 07	704	0.2+	0.7+	2000 08 04	704	0.1−	0.1−	2000 09 04	704	0.2−	0.4−
2000 07 07	704	0.5+	0.4+	2000 08 04	704	0.4+	0.2+	2000 09 04	704	0.2+	0.6−
2000 07 07	704	0.1−	0.1+	2000 08 20	699	0.9−	0.8+	2002 01 14	333	0.2+	0.3+
2000 07 23	704	0.9+	0.6+	2000 08 20	699	0.2+	0.3−	2002 01 14	333	0.1−	1.4+
2000 07 23	704	0.3+	0.3+	2000 08 20	699	0.9−	0.0	2002 01 14	333	0.8+	0.2−
2000 07 23	704	0.3+	0.7−	2000 08 20	699	0.3+	1.2+	2002 01 14	333	0.2−	0.5+
2000 07 29	699	0.0	0.5+	2000 08 24	704	0.2+	0.5−	2002 01 14	333	0.8+	0.8−
2000 07 29	699	0.0	0.2−	2000 08 24	704	0.7−	0.5−	2002 01 14	333	0.2+	0.4−
2000 07 29	699	0.0	0.3−	2000 08 24	704	0.2−	0.8−	2002 01 26	644	0.4−	0.9+
2000 07 29	699	0.1−	0.4−	2000 08 24	704	0.3+	0.2−	2002 01 26	644	0.3−	0.8+
2000 08 01	704	0.4−	0.0	2000 08 26	704	1.3−	0.5+	2002 01 26	644	0.4−	0.7+

2000 OA$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	60.77386		(2000.0)			
n	0.17896948	ω	195.69411		+0.97087612	+0.23883722
a	3.1185310	Ω	150.46743		−0.21548601	+0.90495282
e	0.2600750	i	2.19474		−0.10471547	+0.35216072
P	5.51	H	14.3	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	0.1−	0.8+	2000 08 26	704	0.1−	0.9+	2001 11 20	704	0.1−	0.0
2000 07 04	699	0.3−	1.2+	2000 09 02	704	0.5+	0.5+	2001 11 20	704	0.5−	0.2−
2000 07 04	699	1.9−	1.4+	2000 09 02	704	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
2000 07 04	699	0.7−	0.9+	2000 09 02	699	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
2000 07 23	704	0.2−	0.6−	2000 09 02	704	0.7+	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.0
2000 07 23	704	0.1−	1.5−	2000 09 02	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
2000 07 23	704	0.8−	0.8−	2000 09 02	699	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	1.4+
2000 07 23	704	0.9+	1.1+	2000 09 02	699	0.5+	0.0	2001 12 19	704	0.4−	1.7+
2000 08 01	704	0.6+	0.5−	2000 09 02	699	1.9−	0.6+	2001 12 19	704	0.3−	1.0+
2000 08 01	704	0.1+	1.0−	2000 09 04	704	0.1+	0.9+	2001 12 19	704	(1.8−	2.3+)
2000 08 01	704	0.8+	0.4−	2000 09 04	704	0.6+	1.0−	2001 12 20	704	0.1+	0.9+
2000 08 01	704	0.3+	1.6−	2000 09 04	704	0.4+	0.8−	2001 12 20	704	0.2−	0.7+
2000 08 01	704	0.5+	0.8−	2000 09 04	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	1.0+
2000 08 20	699	0.5−	0.3+	2000 09 04	704	1.6+	0.0	2001 12 20	704	0.4−	0.2−
2000 08 20	699	0.4−	0.5−	2000 10 18	699	0.9−	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.2+
2000 08 20	699	0.3−	0.6+	2000 10 18	699	1.0−	0.6−	2001 12 20	704	0.5−	0.6−
2000 08 20	699	0.4+	0.4−	2000 10 18	699	0.6−	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.3+
2000 08 24	704	0.1−	0.2−	2000 10 18	699	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.5−	0.6−
2000 08 24	704	0.2−	0.3−	2000 10 19	704	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	0.4−	0.5+
2000 08 24	704	0.0	0.0	2000 10 19	704	0.3+	0.7+	2001 12 20	704	0.0	0.2−
2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 19	704	(2.6+	0.1+)	2002 01 13	704	0.2−	0.6−
2000 08 24	704	0.0	0.1+	2001 11 09	704	1.2+	0.6−	2002 01 13	704	0.0	0.6−
2000 08 26	704	0.2+	0.0	2001 11 09	704	1.0+	1.0−	2002 01 13	704	0.1+	1.1−
2000 08 26	704	0.0	0.0	2001 11 09	704	0.6+	1.1−	2002 01 13	704	0.2−	0.9−
2000 08 26	704	0.3−	0.8+	2001 11 09	704	1.1+	0.6−				
2000 08 26	704	0.1+	1.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.4−				

2000 OH$_{19}$ = 1978 WT$_{10}$ = 2001 XP$_{153}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	110.67373		(2000.0)			
n	0.25886527	ω	44.10349		+0.56809686	+0.81946401
a	2.4382984	Ω	260.65551		−0.77472247	+0.50145555
e	0.1870797	i	4.40540		−0.27761674	+0.27752669
P	3.81	H	15.1	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.2−	1.2−	2000 08 01	704	0.9+	0.6−	2001 12 17	704	0.0	0.6+
1978 11 30	675	0.5+	0.8−	2000 08 01	704	0.6+	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	1.2+
1978 11 30	675	(3.6+	1.5−)	2000 08 01	704	0.1+	1.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
1993 11 21	691	0.6−	0.7−	2000 08 01	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.5−	1.1+
1993 11 21	691	1.4+	0.4−	2001 11 09	704	1.0+	1.1+	2001 12 18	704	0.3−	1.4+
1993 11 21	691	0.1+	0.6−	2001 11 09	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	1.0+
1997 12 31	704	0.0	0.7−	2001 11 09	704	0.7+	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.6+
1997 12 31	704	0.4−	1.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.7−	2001 12 18	704	0.8−	0.7+
1997 12 31	704	0.9−	0.4−	2001 12 14	704	0.4−	0.4−	2001 12 18	704	0.7+	0.8+
1997 12 31	704	(3.4−	0.1+)	2001 12 14	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.3−
2000 07 07	704	0.5−	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.9+	0.3−
2000 07 07	704	0.2−	0.4+	2001 12 14	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	1.1+	0.6−
2000 07 07	704	0.0	0.8+	2001 12 17	704	0.1−	1.0+	2001 12 20	704	1.3+	0.9−
2000 07 07	704	0.2−	1.0+	2001 12 17	704	0.4+	0.9+	2001 12 20	704	0.3+	0.9−
2000 07 07	704	0.1+	1.5+	2001 12 17	704	0.5+	0.4+	2002 01 13	691	0.3−	0.1−
2000 07 29	704	0.7−	1.1+	2001 12 17	704	0.8−	1.3+	2002 01 13	691	0.5−	0.3−
2000 07 29	704	0.6−	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.9+	2002 01 13	691	0.5−	0.3−
2000 07 29	704	0.4−	0.7+	2001 12 17	704	0.2−	1.3+				

2000 OM$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	75.21578		(2000.0)			
n	0.25738987	ω	191.24991		+0.99248946	+0.11731458
a	2.4476074	Ω	161.90311		−0.10178222	+0.94913796
e	0.1381647	i	6.40824		−0.06786057	+0.29218900
P	3.83	H	15.2	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 03 07	691	0.1−	0.9−	2000 07 30	704	0.9−	0.9+	2000 09 03	704	0.5+	1.0+
1995 03 07	691	0.3−	0.0	2000 08 01	704	0.2+	0.1−	2000 09 03	704	0.4−	0.4−
1995 03 07	691	0.1−	0.4−	2000 08 01	704	0.1−	0.4+	2001 12 11	704	0.2+	0.3+
1999 04 12	704	0.2−	0.6+	2000 08 01	704	0.0	0.6−	2001 12 11	704	0.4+	0.7+
1999 04 12	704	0.5+	0.5+	2000 08 01	704	0.0	0.6−	2001 12 11	704	1.6+	0.8+
1999 04 12	704	0.6+	1.9+	2000 08 01	704	0.4−	0.6−	2001 12 11	704	0.1−	0.7+
1999 04 12	704	0.5+	0.6+	2000 08 26	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	732	1.1−	1.2+
2000 07 30	704	0.8+	0.1+	2000 08 26	704	0.2−	1.7+	2001 12 17	732	0.6−	0.9+
2000 07 30	704	0.2+	0.2+	2000 08 26	704	1.2−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.0
2000 07 30	704	0.6−	0.6+	2000 09 03	704	1.9+	1.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
2000 07 30	704	0.3−	0.0	2000 09 03	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.5−

2000 OA$_{20}$ = 2002 AC$_{135}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	108.21709		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26270882	ω	48.77694		+0.76278254		+0.64053952
a	2.4144577	Ω	271.19677		−0.61667626		+0.67924913
e	0.1496945	i	5.09131		−0.19461036		+0.35823141
P	3.75	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 24	699	1.8+	1.1+	2000 08 01	704	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.7+	0.7+
2000 07 24	699	0.1−	0.5+	2000 08 01	704	0.3−	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.2−
2000 07 24	699	0.7−	0.3−	2000 08 29	704	0.4+	0.0	2002 01 09	704	0.8+	0.2−
2000 07 24	699	0.3−	0.1+	2000 08 29	704	0.2+	0.6+	2002 01 09	704	0.1−	0.0
2000 07 30	704	0.3+	0.0	2000 08 29	704	0.7+	0.0	2002 01 09	704	0.3+	0.3−
2000 07 30	704	0.3−	0.5−	2000 08 29	704	0.2−	0.6+	2002 01 09	704	0.1−	0.1+
2000 07 30	704	0.0	0.1−	2000 09 23	704	0.4+	0.2−	2002 01 15	704	0.0	0.5+
2000 07 30	704	(0.0	2.1−)	2000 09 23	704	0.2+	0.5−	2002 01 15	704	0.6−	0.3+
2000 07 30	704	0.2−	0.7−	2000 09 23	704	0.6−	0.1+	2002 01 15	704	0.0	0.3+
2000 08 01	704	0.3−	0.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.6−	2002 01 15	704	0.5−	0.3+
2000 08 01	704	0.4−	0.4−	2000 10 03	704	0.6−	0.5−	2002 01 15	704	0.1+	0.3−
2000 08 01	704	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.7−	0.1+				

2000 OK$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.86440		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17349260	ω	39.41862		+0.90309103		+0.21468148
a	3.1838217	Ω	304.14877		−0.40794979		+0.69945342
e	0.2233185	i	26.70698		+0.13417737		+0.68167204
P	5.68	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.2+	0.1−	2000 08 04	608	0.9−	1.0+	2001 12 08	704	0.8+	1.0+
2000 07 07	704	0.5−	0.3+	2000 08 04	608	1.0−	0.9+	2001 12 08	704	0.5−	0.1+
2000 07 07	704	0.1−	0.1+	2000 08 04	608	0.8−	0.8+	2001 12 10	704	0.0	0.6−
2000 07 07	704	0.1+	0.1−	2000 08 26	704	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.2+	0.2−
2000 07 07	704	0.8−	1.2+	2000 08 26	704	0.1+	0.1−	2001 12 10	704	0.2+	0.5+
2000 07 23	704	0.6+	0.2+	2000 08 26	704	0.3−	0.2−	2001 12 10	704	0.2+	0.1+
2000 07 23	704	0.7+	0.4−	2000 08 26	704	0.4−	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.1+
2000 07 23	704	0.3+	0.1−	2000 09 21	704	0.0	0.9−	2001 12 11	704	0.1−	0.3+
2000 07 23	704	1.0−	1.1−	2000 09 21	704	0.6+	0.0	2001 12 11	704	1.3+	0.6+
2000 07 23	704	0.1−	0.4−	2000 09 21	704	2.2+	0.0	2001 12 11	704	0.5−	0.2+
2000 07 30	807	0.0	0.1−	2000 09 21	704	0.6+	0.8+	2001 12 11	704	0.2−	0.1+
2000 07 30	807	0.0	0.0	2000 09 23	704	0.0	0.6−	2001 12 23	704	0.6−	0.2−
2000 08 02	704	0.6+	0.4−	2000 09 23	704	0.0	0.3+	2001 12 23	704	0.1−	0.0
2000 08 02	704	0.4−	0.2−	2000 09 23	704	0.1+	0.5+	2001 12 23	704	0.0	0.4−
2000 08 02	704	0.1+	1.0−	2001 12 08	704	0.1−	0.7+	2001 12 23	704	0.4−	0.8−
2000 08 02	704	0.4+	0.3−	2001 12 08	704	1.0+	0.2−	2001 12 23	704	1.1−	0.8−

2000 OW$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	0.23007		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27515561	ω	298.21372		+0.00834599		−0.99832493
a	2.3410847	Ω	151.13606		+0.95399657		−0.00921013
e	0.1420007	i	6.81120		+0.29970134		+0.05711834
P	3.58	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.4−	0.6+	2000 08 23	621	0.1−	0.8+	2002 01 06	699	0.3−	0.1+
1997 10 29	704	0.3+	0.6+	2000 08 23	621	0.2−	0.8+	2002 01 06	699	0.6−	0.6−
1997 10 29	704	0.2+	0.0	2000 08 23	621	0.6−	0.5+	2002 01 07	608	0.5+	0.2−
1997 10 29	704	0.1−	0.9+	2000 08 26	557	0.2+	0.1−	2002 01 07	608	0.6+	0.4+
1997 10 29	704	1.8−	0.7+	2000 08 26	557	0.2+	1.0+	2002 01 07	608	0.6+	0.5+
1997 10 30	704	0.1−	1.2−	2000 08 26	557	0.3+	0.3+	2002 01 09	644	0.2−	0.3+
1997 10 30	704	0.1−	1.7−	2000 08 26	557	0.0	0.7+	2002 01 09	704	0.4−	0.0
1997 10 30	704	1.8+	1.3−	2000 08 27	557	0.3+	0.1+	2002 01 09	704	0.4−	0.3+
1997 10 30	704	1.8+	1.1−	2000 08 27	557	0.9−	0.7+	2002 01 09	644	0.0	0.5+
2000 07 31	621	0.3−	0.2+	2000 09 04	691	0.2−	0.5+	2002 01 09	704	0.2−	1.1+
2000 07 31	621	0.1+	0.0	2000 09 04	691	0.4−	0.5+	2002 01 09	704	0.1−	0.4+
2000 07 31	621	0.1+	0.2−	2000 09 04	691	0.0	0.6+	2002 01 09	704	0.3−	0.3+
2000 08 01	621	0.2+	0.1−	2000 09 22	621	0.3−	0.5+	2002 01 09	644	0.0	0.4+
2000 08 02	621	0.0	0.4+	2000 09 22	621	0.1−	0.1−	2002 01 14	704	0.2+	0.3+
2000 08 03	621	0.3+	0.6+	2000 09 22	621	0.7−	0.5−	2002 01 14	704	0.5+	0.6+
2000 08 03	621	0.4+	0.1+	2000 09 22	621	0.2−	0.3−	2002 01 14	704	0.9+	0.3+
2000 08 03	621	0.1+	0.1+	2000 09 29	621	0.5−	0.1+	2002 01 14	704	0.6+	0.3+
2000 08 05	621	0.3−	0.0	2000 09 29	621	1.1−	0.4−	2002 01 14	704	0.5+	0.5+
2000 08 05	621	0.3+	0.1+	2001 11 17	704	0.6+	0.2+	2002 01 15	704	0.2+	0.1+
2000 08 22	621	0.5+	0.4+	2001 11 17	704	1.2−	0.9+	2002 01 15	704	0.4+	0.5+
2000 08 22	621	0.3+	0.2+	2001 11 17	704	0.3+	0.1+	2002 01 15	704	0.3−	0.1−
2000 08 22	621	0.3+	0.4+	2001 11 17	704	1.1−	0.7−	2002 01 22	333	0.3+	0.4−
2000 08 22	621	0.1+	0.4+	2002 01 06	699	0.6−	0.6+	2002 01 22	333	0.2+	0.4+
2000 08 22	621	0.2+	0.2+	2002 01 06	699	1.0−	0.8+	2002 01 22	333	0.6+	0.1−

2000 ON$_{22}$ = 2002 AQ$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	133.73459		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28013540	ω	161.37610		+0.91636307		+0.40030175
a	2.3132579	Ω	175.01415		−0.37565445		+0.86501107
e	0.2700237	i	4.02590		−0.13842853		+0.30251341
P	3.52	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	704	0.8+	1.4+	2000 09 05	704	0.0	0.9+	2000 10 24	704	0.0	0.6+
2000 07 31	704	1.1+	0.1+	2000 09 09	699	0.4−	0.2+	2000 10 24	704	0.1−	0.1−
2000 07 31	704	0.1+	0.9−	2000 09 09	699	0.6−	0.4−	2000 10 24	704	0.3−	0.2+
2000 07 31	704	0.1−	1.5−	2000 09 09	699	0.6−	0.9+	2000 10 24	704	0.7−	0.2+
2000 08 03	704	0.3+	0.4−	2000 09 09	699	0.4−	0.3+	2000 10 30	704	0.7+	0.4−
2000 08 03	704	0.5−	0.3+	2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2000 10 30	704	0.7+	0.6−
2000 08 03	704	0.0	0.7+	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 10 30	704	0.4+	0.3−
2000 08 24	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2000 10 30	704	0.1−	0.4−
2000 08 24	704	0.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 10 30	704	0.3+	0.3−
2000 08 24	704	0.2−	1.0+	2000 09 24	704	0.7−	0.9−	2000 11 02	704	0.2+	0.2−
2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2000 09 28	704	0.2+	0.4−	2000 11 02	704	0.5−	0.1+
2000 09 01	704	0.5−	0.2−	2000 09 28	704	0.0	0.7−	2000 11 02	704	0.2−	0.1+
2000 09 01	704	0.2−	0.5+	2000 09 28	704	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.0	0.2+
2000 09 01	704	0.2−	0.7+	2000 09 28	704	0.0	0.5−	2000 11 02	704	0.2−	0.2+
2000 09 01	704	0.3−	0.4+	2000 09 29	691	0.4+	0.0	2000 11 26	704	0.7+	0.5−
2000 09 02	704	0.6−	0.6+	2000 09 29	691	0.5+	0.0	2000 11 26	704	1.4+	0.7−
2000 09 02	704	0.2+	0.7+	2000 09 29	691	0.5+	0.0	2000 11 26	704	0.1−	0.6−
2000 09 02	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2000 11 26	704	1.3−	0.7−
2000 09 02	704	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2002 01 11	291	0.0	0.6+
2000 09 02	704	0.8+	1.3+	2000 10 02	704	0.4−	0.5−	2002 01 11	291	0.0	0.4+
2000 09 05	704	0.1−	0.2−	2000 10 23	106	0.1+	0.2+	2002 01 11	291	0.3+	0.6+
2000 09 05	704	0.3−	0.8+	2000 10 24	106	0.3+	0.2+	2002 01 12	291	0.1−	1.2+
2000 09 05	704	0.1−	0.6+	2000 10 24	106	0.3+	0.1+	2002 01 12	291	0.4+	0.6+
2000 09 05	704	0.4−	0.9+	2000 10 24	704	0.1+	0.2+	2002 01 12	291	0.7+	0.7+

2000 OV$_{22}$ = 1997 YR$_{16}$ = 2001 VA$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	95.09979		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23557102	ω	356.00515		+0.54531305		+0.83658988
a	2.5964989	Ω	307.03270		−0.76723102		+0.47294178
e	0.2483480	i	3.76724		−0.33762439		+0.27648409
P	4.18	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 26	327	0.4−	0.2−	2000 08 02	704	1.4+	1.2−	2001 12 10	704	0.4+	0.8−
1997 12 26	327	0.1−	0.1+	2000 08 02	704	0.1+	0.6−	2001 12 10	704	0.4+	1.7−
1997 12 26	327	0.1+	0.2+	2000 08 24	704	0.5−	0.1+	2001 12 10	704	2.2+	1.3−
1998 01 03	327	0.4+	0.7−	2000 08 24	704	1.0−	0.4+	2001 12 15	704	0.3−	0.4+
1998 01 03	327	0.2+	0.7−	2000 08 24	704	0.1−	0.0	2001 12 15	704	0.4−	0.8+
1998 01 03	327	0.2−	0.6−	2000 08 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 15	704	0.1−	0.6+

2000 07 07	704	0.2−	0.4+	2001 11 12	704	0.4+	0.1+	2001 12 15	704	0.5−	1.1+
2000 07 07	704	0.2−	0.3+	2001 11 12	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	704	0.4−	0.2−
2000 07 07	704	0.2−	0.2+	2001 11 12	704	0.4+	0.6+	2001 12 18	704	0.3−	0.3+
2000 07 07	704	0.2−	0.1−	2001 11 12	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.1+
2000 07 07	704	1.0−	1.0−	2001 11 12	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.5−	0.2−
2000 07 23	704	0.1−	0.5+	2001 11 19	704	0.8−	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
2000 07 23	704	0.1+	0.5+	2001 11 19	704	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	1.5+	0.2−
2000 07 23	704	0.6−	0.0	2001 11 19	704	0.9−	0.2+	2001 12 19	704	0.8−	0.1−
2000 07 23	704	0.5+	0.4+	2001 11 19	704	0.0	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.7+
2000 08 02	704	0.3+	0.7−	2001 11 19	704	1.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
2000 08 02	704	0.6+	0.4−	2001 12 10	704	0.6+	0.9−	2001 12 19	704	0.4+	0.3+
2000 08 02	704	1.2+	0.2+	2001 12 10	704	0.3−	1.3−				

2000 OX$_{22}$ = 2001 XK$_{204}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	135.34780		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28164525	ω	292.16572		+0.20949133		+0.97774870
a	2.3049832	Ω	349.90810		−0.87242708		+0.18182443
e	0.1546024	i	3.59698		−0.44157034		+0.10462958
P	3.50	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.4−	0.2+	2000 08 02	704	0.6−	0.0	2001 12 11	704	0.8−	0.4−
2000 07 07	704	0.1+	0.1+	2000 08 02	704	0.7−	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
2000 07 07	704	0.2+	0.5−	2000 08 02	704	0.0	0.9+	2001 12 18	704	0.3−	1.0+
2000 07 07	704	0.1+	0.4−	2001 12 11	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	0.6+
2000 07 23	704	0.7−	0.6+	2001 12 11	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.5+	0.3+
2000 07 23	704	0.9+	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.4−				
2000 07 23	704	1.1+	0.7−	2001 12 11	704	0.4+	1.2−				

2000 OB$_{23}$ = 2001 XJ$_{146}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.74298		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23791067	ω	217.15579		+0.73384716		+0.67493972
a	2.5794479	Ω	100.20790		−0.60296019		+0.69935993
e	0.1961050	i	4.48569		−0.31290151		+0.23527019
P	4.14	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.5+	1.1−	2001 11 09	704	0.4+	0.6+	2001 12 19	704	0.3−	0.0
2000 07 07	704	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
2000 07 07	704	0.2+	0.2−	2001 11 20	704	0.2+	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.9+
2000 07 07	704	0.2+	0.3+	2001 11 20	704	0.1−	0.5−	2001 12 20	704	0.0	0.8+
2000 07 07	704	0.8−	0.2−	2001 11 20	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.2−	0.8+
2000 07 23	704	0.2+	0.3−	2001 11 20	704	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	0.5−	0.8+
2000 07 23	704	0.2+	0.3−	2001 12 10	704	0.4−	0.6−	2001 12 20	704	0.0	0.6+
2000 07 23	704	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.9−	1.2−	2001 12 20	704	0.3−	0.0
2000 07 23	704	0.4+	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.8−	2001 12 20	704	0.6+	1.0−
2000 08 02	704	0.2+	0.4−	2001 12 10	704	1.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.0
2000 08 02	704	0.4−	0.4+	2001 12 10	704	(2.7−	1.3+)	2001 12 20	704	0.2−	0.2−
2000 08 02	704	0.8−	0.5+	2001 12 14	704	0.8−	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.0
2000 08 02	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.6+	2001 12 21	704	0.3+	0.1−
2000 08 02	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.4−	0.5+	2001 12 21	704	1.1+	0.2−
2001 11 09	704	0.2+	0.7+	2001 12 14	704	0.7−	0.5+	2001 12 21	704	0.3+	0.2−
2001 11 09	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.2+	2001 12 22	691	0.2−	1.1+
2001 11 09	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.7+	0.6−	2001 12 22	691	0.5−	0.6+
2001 11 09	704	0.3+	0.5−	2001 12 17	704	0.6+	0.2−	2001 12 22	691	0.3−	1.1+
2001 11 09	704	0.5+	0.6+	2001 12 17	704	(1.1+	2.0−)	2002 01 14	291	0.8+	1.0−
2001 11 09	704	0.8+	0.4−	2001 12 17	704	0.5−	1.1−	2002 01 14	291	0.7+	1.1−
2001 11 09	704	0.4+	0.6+	2001 12 19	704	0.3+	0.2+	2002 01 14	291	0.0	1.0−
2001 11 09	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.3−				

2000 OC$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	164.84614		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26860838	ω	132.19037		−0.61792244		+0.76931548
a	2.3789739	Ω	98.91709		−0.76107209		−0.53347379
e	0.2266029	i	9.45288		−0.19733507		−0.35151017
P	3.67	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 14	699	0.4+	0.2+	2000 07 07	704	0.1+	0.3+	2001 10 16	704	2.0+	1.4+
2000 05 14	699	0.2+	0.2+	2000 07 23	704	0.3+	0.2+	2001 10 16	704	0.7−	0.6+
2000 05 14	699	0.3−	0.3+	2000 07 23	704	0.0	0.0	2001 10 16	704	0.6−	0.2−
2000 05 14	699	0.4−	0.2+	2000 07 23	704	1.0−	0.0	2001 11 18	704	0.6+	0.0
2000 06 07	704	0.3−	0.2−	2000 07 23	704	0.2−	0.0	2001 11 18	704	1.1−	0.2−
2000 06 07	704	0.2−	0.3−	2000 07 23	704	0.0	1.1+	2001 11 18	704	(5.6−	2.9−)
2000 06 07	704	0.3−	0.1−	2000 08 02	704	0.5+	0.1+	2001 12 07	704	0.4+	0.1+
2000 06 07	704	0.5+	0.0	2000 08 02	704	0.5+	0.1−	2001 12 07	704	0.3+	0.3−
2000 06 07	704	0.2−	0.2+	2000 08 02	704	0.4+	0.4−	2001 12 07	704	0.2+	0.5+
2000 07 07	704	0.1−	0.5−	2000 08 02	704	0.7−	1.1+	2001 12 07	704	0.4+	0.2+
2000 07 07	704	0.2+	0.3−	2000 08 02	704	0.2−	0.3−	2001 12 07	704	0.2+	0.4+
2000 07 07	704	0.5+	1.4−	2001 10 16	704	0.5+	0.1−	2001 12 07	704	0.9+	0.2−
2000 07 07	704	0.2+	0.1+	2001 10 16	704	1.6+	1.4−	2001 12 07	704	1.3+	2.3+

2000 OF$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.91356		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23712824	ω	219.64278		+0.74887634		+0.63130573
a	2.5851190	Ω	100.01408		−0.54414979		+0.75938784
e	0.1660489	i	11.81227		−0.37826609		+0.15742673
P	4.16	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	0.7−	0.5−	2001 11 17	704	0.5−	0.0	2001 12 23	644	0.2−	0.1+
2000 06 07	704	1.0+	0.3+	2001 11 17	704	0.2−	0.2+	2002 01 09	704	0.1+	0.5−
2000 06 07	704	0.4+	0.9−	2001 11 17	704	0.0	0.4+	2002 01 09	704	0.4−	0.2−
2000 06 07	704	0.3−	0.1−	2001 11 17	704	0.1−	0.5+	2002 01 09	704	0.0	0.2−
2000 07 23	704	0.2+	0.1−	2001 11 17	704	0.0	0.1+	2002 01 09	704	0.4−	0.3−
2000 07 23	704	0.6+	0.6+	2001 12 11	704	0.2+	0.0	2002 01 09	704	0.3+	0.2−
2000 07 23	704	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.0	0.4+	2002 01 13	704	0.1+	0.0
2000 07 23	704	0.4+	0.5+	2001 12 11	704	0.2+	0.1+	2002 01 13	704	0.4−	0.1+
2000 07 23	704	1.0+	0.1−	2001 12 11	704	0.0	0.0	2002 01 13	704	0.0	1.0−
2000 08 02	704	1.2−	0.6−	2001 12 11	704	0.8−	0.5−	2002 01 13	704	0.2+	0.3+
2000 08 02	704	0.8−	0.2+	2001 12 18	704	0.9+	0.5+	2002 01 15	704	1.1−	1.5−
2000 08 02	704	0.5−	0.4−	2001 12 18	704	0.7+	0.4+	2002 01 15	704	0.2−	0.2−
2000 08 02	704	0.9−	0.5−	2001 12 18	704	1.0+	0.0	2002 01 15	704	0.3−	0.3−
2000 08 02	704	0.4+	0.7+	2001 12 18	704	0.9+	0.5+	2002 01 15	704	0.1−	0.2+
2000 09 24	704	0.9−	0.0	2001 12 18	704	0.9+	0.0	2002 01 15	704	0.0	0.3−
2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2001 12 23	644	0.3−	0.0				
2000 09 24	704	0.7+	0.3+	2001 12 23	644	0.5−	0.2+				

2000 OH$_{23}$ = 2001 XO$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.27632		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24590772	ω	325.78196		+0.64277656		+0.76566895
a	2.5232171	Ω	344.17169		−0.68142942		+0.55700470
e	0.1656299	i	5.10638		−0.34998892		+0.32170923
P	4.01	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.3−	0.4+	2000 09 02	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.9−	0.1−
2000 07 07	704	0.0	0.0	2000 09 02	704	0.7−	0.0	2001 12 17	704	1.1−	0.3−
2000 07 07	704	0.3+	0.3+	2000 09 02	704	0.6+	0.4+	2001 12 17	704	1.0−	0.6−
2000 07 07	704	0.3+	0.4+	2000 09 02	704	0.8+	0.9−	2001 12 17	704	1.4−	0.1+
2000 07 23	704	0.2+	0.6−	2001 12 09	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	1.6−	0.4−
2000 07 23	704	0.0	0.3+	2001 12 09	704	0.0	1.2+	2001 12 22	704	1.1+	0.7−

2000 07 23	704	0.4+	0.3+	2001 12 09	704	0.9−	0.1+	2001 12 22	704	0.6+	0.7+
2000 07 23	704	1.0−	0.0	2001 12 10	704	1.2+	0.2+	2001 12 22	704	0.6+	1.6+
2000 08 02	704	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.6+	0.4+	2001 12 22	704	1.0+	1.3−
2000 08 02	704	0.3−	0.7−	2001 12 10	704	1.1+	0.4−	2001 12 22	704	0.1+	0.7+
2000 08 02	704	0.6−	0.2+	2001 12 10	704	0.1+	0.8−				

2000 OJ$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	113.65611		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24423525	ω	181.29253		+0.31285799	+0.93989029	
a	2.5347229	Ω	106.95241		−0.87013572	+0.34138568	
e	0.1829613	i	8.22494		−0.38076725	−0.00787801	
P	4.04	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	1.1+	0.2+	2000 08 02	704	0.3+	0.9−	2001 12 11	704	1.6+	1.3+
2000 07 07	704	1.0−	0.6+	2000 08 02	704	0.4−	0.1+	2001 12 11	704	(2.6−	1.5+)
2000 07 07	704	0.9−	0.4−	2000 08 02	704	0.9−	0.3−	2001 12 11	704	0.5+	0.6+
2000 07 07	704	0.4+	0.1+	2000 08 02	704	0.9+	0.8+	2001 12 11	704	0.3+	1.4+
2000 07 23	704	0.1−	0.5−	2001 11 17	704	0.0	1.4−	2001 12 11	704	0.2+	1.3+
2000 07 23	704	0.4+	0.9−	2001 11 17	704	0.2−	0.8−	2001 12 18	644	0.6−	0.6−
2000 07 23	704	0.1+	0.2+	2001 11 17	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	644	0.8−	0.3−
2000 07 23	704	0.2+	1.2+	2001 11 17	704	0.0	0.7−	2001 12 18	644	0.9−	0.4−

2000 OA$_{24}$ = 1986 XE$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	31.16474		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19800879	ω	89.59314		+0.86815141	−0.47943866	
a	2.9152764	Ω	299.05123		+0.37663114	+0.80474467	
e	0.3068500	i	8.43713		+0.32320600	+0.35003512	
P	4.98	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1983 05 08	260	0.9−	0.2+	2000 09 20	704	0.9+	1.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.0
1983 05 08	260	0.3−	0.9+	2000 11 02	704	0.1+	0.9+	2001 12 18	704	0.3−	0.3−
1986 12 04	010	(11.6−	0.5−)	2000 11 02	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.5−
1986 12 04	010	0.4−	1.2−	2000 11 02	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.5−
1997 01 10	261	0.9+	0.2+	2000 11 02	704	0.6+	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.6−
1997 01 10	261	0.7+	0.0	2000 11 02	704	0.9+	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.5−
1998 04 01	704	1.0+	1.1+	2001 10 14	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.5−
1998 04 01	704	1.4−	0.1+	2001 10 14	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.5−
1998 04 01	704	0.6+	0.0	2001 10 14	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.7−
1998 04 01	704	(6.3−	0.2+)	2001 10 14	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.6−
1998 04 19	704	0.3+	1.3−	2001 11 12	704	1.9−	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.9−
1998 04 19	704	0.4+	1.8−	2001 11 12	704	0.9−	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.8−
1998 04 19	704	(0.6+	2.7−)	2001 11 12	704	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	1.0−
1998 04 19	704	(0.6+	3.3−)	2001 11 12	704	1.4−	0.9−	2001 12 20	704	0.3−	0.8−
1998 04 19	704	(6.6−	2.6−)	2001 11 12	704	0.9−	1.2−	2001 12 21	704	0.0	0.3+
2000 07 07	704	0.3+	0.4+	2001 11 27	644	0.7+	0.6+	2001 12 21	704	0.1+	0.2+
2000 07 07	704	0.4−	0.7+	2001 11 27	644	0.7+	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.2+
2000 07 07	704	0.3−	0.1+	2001 11 27	644	0.6+	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.0
2000 07 07	704	1.0+	0.8−	2001 12 09	699	0.5+	0.2+	2001 12 21	704	0.0	0.3+
2000 07 07	704	0.1+	0.2+	2001 12 09	699	0.7+	0.3+	2001 12 21	608	1.3+	2.7+
2000 07 23	704	0.3−	0.5+	2001 12 09	699	0.5+	0.0	2001 12 21	608	0.8+	0.5+
2000 07 23	704	1.2−	0.4+	2001 12 09	699	0.7+	0.0	2001 12 21	608	0.9+	0.3+
2000 07 23	704	0.2−	0.2−	2001 12 10	704	0.1+	1.2+	2001 12 26	608	0.2−	1.0+
2000 07 23	704	0.7+	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.7+	2001 12 26	608	0.4−	0.9+
2000 07 23	704	1.1−	0.2+	2001 12 10	704	0.2+	0.6+	2001 12 26	608	0.2−	1.0+
2000 07 29	807	0.3−	0.3+	2001 12 10	704	0.7+	1.3+	2002 01 04	104	0.2+	0.0
2000 07 29	807	0.9−	0.6+	2001 12 10	704	0.6−	1.0+	2002 01 04	104	0.1+	0.1+
2000 08 02	704	0.7+	0.6+	2001 12 15	704	0.0	0.3−	2002 01 04	104	0.2+	0.2+
2000 08 02	704	0.0	0.6+	2001 12 15	704	0.1−	0.2+	2002 01 05	104	0.1+	0.1+
2000 08 02	704	0.2+	0.7+	2001 12 15	704	0.3−	1.1+	2002 01 05	104	0.2+	0.2+
2000 08 02	704	0.3−	0.6+	2001 12 15	704	0.4−	0.2+	2002 01 05	104	0.3+	0.1+
2000 08 02	704	0.6−	1.0+	2001 12 18	644	0.0	0.0	2002 01 11	291	0.5−	1.3−
2000 09 20	704	0.6+	0.7−	2001 12 18	644	0.1−	0.2+	2002 01 11	291	0.0	0.1−
2000 09 20	704	1.1−	1.0−	2001 12 18	644	0.1−	0.1+	2002 01 11	291	0.1+	0.0
2000 09 20	704	0.1+	1.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.0				

2000 OD$_{24}$ = 2002 AH$_{104}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	91.29317		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26372260	ω	243.59786		+0.94324271	+0.32755516	
a	2.4082662	Ω	97.24087		−0.28162737	+0.87634094	
e	0.2295612	i	3.16548		−0.17600912	+0.35317727	
P	3.74	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.0	0.7+	2001 12 18	704	0.2+	1.7+	2002 01 14	704	0.5+	0.4+
2000 07 07	704	0.7−	1.3+	2001 12 18	704	0.8+	1.4+	2002 01 14	704	0.4+	0.4+
2000 07 07	704	0.6−	1.0+	2001 12 18	704	0.9+	1.6+	2002 01 14	704	0.3+	0.4+
2000 07 07	704	0.7−	1.1+	2001 12 18	704	2.0+	1.7+	2002 01 14	704	0.5+	0.4+
2000 07 07	704	0.1−	1.4+	2002 01 05	691	0.1−	0.2−	2002 01 14	704	0.0	0.3+
2000 07 23	704	0.0	0.1+	2002 01 05	691	0.0	0.2−	2002 01 16	608	0.2−	0.7+
2000 07 23	704	0.0	0.8+	2002 01 05	691	0.1+	0.2−	2002 01 16	608	0.4−	1.1+
2000 07 23	704	0.1+	0.3+	2002 01 09	704	0.6−	0.8−	2002 01 16	608	0.7+	0.5+
2000 07 23	704	0.2−	0.5+	2002 01 09	704	1.6−	0.4+	2002 01 17	644	0.4+	0.5+
2000 07 23	704	0.0	0.2−	2002 01 09	704	0.1−	1.0+	2002 01 17	644	0.1+	0.3+
2000 08 02	704	0.3+	0.5+	2002 01 09	704	0.8−	0.1−	2002 01 17	644	0.2+	0.5+
2000 08 02	704	0.4+	0.1−	2002 01 09	704	0.4−	0.9−	2002 01 23	704	0.9−	0.1+
2000 08 02	704	0.2+	0.4−	2002 01 11	699	0.7−	0.4−	2002 01 23	704	0.9−	0.5−
2000 08 02	704	0.3+	0.2+	2002 01 11	699	0.1+	0.0	2002 01 23	704	0.5+	0.6−
2000 08 02	704	0.0	0.2+	2002 01 11	699	0.1−	0.9−				
2001 12 18	704	1.7+	0.8+	2002 01 11	699	0.3−	0.2+				

2000 OE$_{24}$ = 2001 XL$_{197}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	93.25873		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27693984	ω	227.40832		+0.96317103	+0.23470887	
a	2.3310187	Ω	118.62356		−0.18132848	+0.92724774	
e	0.2179555	i	8.59600		−0.19854861	+0.29175910	
P	3.56	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.3+	0.3+	2000 08 03	704	1.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.0	0.7−
2000 07 07	704	(3.6+	0.9−)	2000 08 03	704	0.5−	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.6−
2000 07 07	704	0.3+	1.1−	2000 08 03	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
2000 07 07	704	0.0	0.3+	2000 08 03	704	0.3+	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.4+
2000 07 07	704	0.6+	0.3+	2000 08 03	704	0.1−	0.7−	2001 12 17	704	0.6+	0.4+
2000 07 08	608	0.2+	0.6−	2000 08 03	704	0.1−	0.7+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
2000 07 08	608	0.1−	0.9−	2000 08 03	704	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.8+	0.2+
2000 07 08	608	0.5+	0.6−	2000 08 03	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	644	0.8+	0.3+
2000 07 23	704	0.1+	0.3+	2000 08 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	644	0.5+	0.1+
2000 07 23	704	0.5−	0.7−	2000 08 24	704	0.2+	0.9−	2001 12 17	644	0.5+	0.1+
2000 07 23	704	0.4−	0.5−	2000 08 24	704	0.4−	0.3+	2002 01 11	333	0.7−	0.8−
2000 07 23	704	0.1+	0.5−	2000 08 24	704	0.1+	0.7−	2002 01 11	333	0.2+	0.1+
2000 07 23	704	0.2+	1.3−	2000 09 02	704	0.3−	0.4−	2002 01 11	333	0.5−	0.0
2000 08 02	704	0.8−	0.8+	2000 09 02	704	0.1−	0.3−	2002 01 13	608	0.9−	0.8−
2000 08 02	704	0.6−	0.1+	2000 09 02	704	0.4+	0.7−	2002 01 13	608	0.4−	0.2+
2000 08 02	704	0.4−	1.6+	2000 09 02	704	0.5−	0.5−	2002 01 13	608	0.4−	0.2−
2000 08 02	704	0.2+	0.5+	2000 09 02	704	0.8+	0.4−	2002 01 26	644	0.1−	0.1−
2000 08 02	704	0.1−	0.7+	2001 12 14	704	0.2+	0.3−	2002 01 26	644	0.1−	0.2−
2000 08 03	704	0.0	0.7+	2001 12 14	704	0.9−	0.7−	2002 01 26	644	0.4+	0.2−
2000 08 03	704	0.3−	0.7+	2001 12 14	704	0.5−	0.2−				

2000 OF$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.43122		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17729901	ω	34.44679		+0.98448847	+0.08125913	
a	3.1380884	Ω	319.98684		−0.15520840	+0.81662209	
e	0.2235616	i	13.99544		+0.08180955	+0.57142393	
P	5.56	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.3+	0.3+	2000 09 05	704	0.3−	0.0	2000 10 26	704	0.0	0.1−
2000 07 07	704	0.2−	0.2−	2000 09 05	704	0.2+	0.8+	2001 09 28	704	0.5−	0.4+
2000 07 07	704	0.2−	0.0	2000 09 19	608	0.3−	0.9−	2001 09 28	704	1.0−	0.7−
2000 07 07	704	0.3−	0.1−	2000 09 19	608	0.6−	1.3−	2001 09 28	704	0.4−	0.6−
2000 07 23	704	0.2+	0.3−	2000 09 19	608	0.8−	1.0−	2001 09 28	704	1.6−	0.1−
2000 07 23	704	0.4+	0.1−	2000 09 20	704	0.5+	0.1+	2001 09 28	704	0.3+	1.8−
2000 07 23	704	0.4−	0.4−	2000 09 20	704	0.4+	0.1−	2001 10 25	704	0.2+	2.6+
2000 07 23	704	0.7−	0.6+	2000 09 20	704	0.3+	0.2+	2001 10 25	704	0.5+	1.4+
2000 07 23	704	0.7−	1.7−	2000 09 20	704	0.1+	0.7−	2001 10 25	704	0.9−	0.6+
2000 08 02	704	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2001 10 25	704	1.3−	0.9−
2000 08 02	704	1.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 08	704	1.9+	0.4−
2000 08 02	704	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.8+	1.1−	2001 12 08	704	1.2+	0.1+
2000 08 02	704	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.4−	0.8−	2001 12 08	704	1.1+	0.9−
2000 08 02	704	0.8+	0.6+	2000 09 24	704	0.1+	1.3−	2001 12 08	704	1.7+	0.5+
2000 09 02	704	0.8−	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.0	2002 01 07	704	0.3+	0.7+
2000 09 02	704	0.8−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2002 01 07	704	0.1−	0.7+
2000 09 02	704	0.1−	1.0+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2002 01 07	704	0.1+	0.8+
2000 09 04	704	0.2+	0.9−	2000 10 02	704	0.5+	0.1−	2002 01 07	704	0.0	0.1−
2000 09 04	704	0.0	0.8+	2000 10 18	704	0.9+	0.4+	2002 01 07	704	0.3+	0.1+
2000 09 04	704	0.7+	1.6+	2000 10 18	704	0.0	0.1−	2002 01 23	704	0.0	0.3−
2000 09 04	704	0.7+	0.4+	2000 10 18	704	0.2+	0.8+	2002 01 23	704	0.2−	0.2−
2000 09 04	704	0.3+	2.1+	2000 10 18	704	0.1+	0.2+	2002 01 23	704	0.5−	0.2−
2000 09 05	704	0.1−	0.5+	2000 10 18	704	0.0	0.0	2002 01 23	704	0.8−	0.6−
2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2000 10 26	704	0.0	0.1+	2002 01 23	704	1.7−	0.5−
2000 09 05	704	0.3−	0.7+	2000 10 26	704	0.7+	0.8−				

2000 OH$_{25}$ = 2001 XT$_{176}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.88828		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26827475	ω	235.04557		+0.95348034	+0.28340552	
a	2.3809458	Ω	108.29992		−0.22905564	+0.90268720	
e	0.1335240	i	6.21261		−0.19598153	+0.32378563	
P	3.67	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.0	0.1−	2000 09 20	695	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	1.2−	0.1+
2000 07 07	704	0.4+	0.0	2000 09 20	695	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
2000 07 07	704	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	1.1−	0.4+
2000 07 07	704	0.3+	0.5+	2001 12 14	704	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	0.8−	0.0
2000 07 07	704	0.6−	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.3−	2001 12 21	691	0.0	1.0+
2000 07 23	704	0.4−	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.6−	2001 12 21	704	0.0	0.1−
2000 07 23	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.8+	1.1−	2001 12 21	691	0.6−	1.9+
2000 07 23	704	0.6+	0.6+	2001 12 17	644	0.3−	0.2+	2001 12 21	704	0.3−	0.2−
2000 07 23	704	0.4+	0.0	2001 12 17	644	0.6−	0.3−	2001 12 21	704	0.8+	0.6−
2000 07 23	704	0.0	1.4+	2001 12 17	644	0.3−	0.2+	2001 12 21	691	0.1+	1.2+
2000 08 02	704	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.6−
2000 08 02	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.7−	0.1+	2001 12 21	704	0.5−	0.9−
2000 08 02	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.6+	2001 12 25	608	1.5+	0.5+
2000 08 02	704	0.1−	1.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.4+	2001 12 25	608	1.5+	1.3+
2000 08 02	704	0.4+	0.6−	2001 12 17	704	0.9+	1.2−	2001 12 25	608	1.3+	0.0

2000 OJ$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	104.42932		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27976154	ω	240.26362		+0.88989434	+0.44309235	
a	2.3153183	Ω	93.24766		−0.37197188	+0.84244230	
e	0.1585654	i	6.23492		−0.26405488	+0.30652920	
P	3.52	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	0.3+	1.0+	2000 08 02	704	0.5−	0.2+	2002 01 05	699	0.4−	0.4+
1997 12 04	704	1.0+	0.3−	2000 08 02	704	0.6−	0.0	2002 01 11	333	1.0−	0.7−
1997 12 04	704	0.2−	0.1+	2000 08 02	704	0.6−	0.0	2002 01 11	333	0.1−	0.3+
1997 12 04	704	1.0+	0.2−	2000 08 02	704	0.1−	0.9−	2002 01 11	333	1.0−	0.9+
1997 12 04	704	1.4−	2.3−	2000 09 24	704	0.5+	0.0	2002 01 11	333	0.6+	0.8−
2000 06 07	704	0.0	0.2−	2000 09 24	704	1.2−	0.0	2002 01 11	333	0.1−	0.4−
2000 06 07	704	0.7+	0.6−	2000 09 24	704	1.5+	1.1+	2002 01 11	333	0.1−	0.2−
2000 06 07	704	0.5+	0.7+	2000 09 24	704	0.1−	1.3+	2002 01 11	333	0.7−	0.5−
2000 06 07	704	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.7+	0.9+	2002 01 11	333	0.8+	0.2+
2000 06 07	704	0.5−	0.9+	2001 12 18	644	0.4+	0.5+	2002 01 11	333	0.2+	0.2−
2000 07 07	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	644	0.3+	0.7+	2002 01 12	333	0.2+	0.5−
2000 07 07	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.4−	2002 01 12	333	0.7+	0.3−
2000 07 07	704	0.5+	0.4−	2001 12 18	644	0.6+	0.8+	2002 01 12	333	0.3+	0.8−
2000 07 07	704	0.0	0.7+	2001 12 18	704	0.4+	0.3−	2002 01 14	704	0.3+	0.4+
2000 07 07	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.7+	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.3+
2000 07 23	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.2+	0.0
2000 07 23	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.2−	2002 01 23	704	0.6−	0.4+
2000 07 23	704	0.4−	0.1+	2002 01 05	699	0.5−	1.7+	2002 01 23	704	1.4−	0.5+
2000 07 23	704	0.5+	0.2−	2002 01 05	699	0.1+	0.5+	2002 01 23	704	0.2−	0.2+
2000 08 02	704	0.3−	0.1+	2002 01 05	699	0.1−	1.0+				

2000 OK$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.78496		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21411093	ω	249.85552		+0.97294020	−0.05333542	
a	2.7672187	Ω	112.65257		+0.12112973	+0.94630902	
e	0.1798416	i	14.09969		−0.19676118	+0.31883313	
P	4.60	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	1.8+	0.1−	2000 07 07	704	0.2+	0.1−	2001 11 17	704	0.7−	0.8−
1998 03 03	704	0.3+	0.3−	2000 07 23	704	1.2+	0.9−	2001 11 17	704	0.7−	1.3−
1998 03 03	704	0.1+	0.1+	2000 07 23	704	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.0
1998 03 03	704	2.1+	1.3−	2000 07 23	704	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.6−	0.5−
1998 03 03	704	(4.2−	0.2−)	2000 07 23	704	0.0	0.0	2001 12 11	704	1.8+	0.9−
1999 04 10	704	1.7+	2.0−	2000 07 23	704	0.3−	0.3−	2001 12 11	704	0.7+	0.5+
1999 04 10	704	1.2+	1.1+	2000 08 02	704	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.5+
1999 04 10	704	0.4+	0.3+	2000 08 02	704	0.6−	0.2−	2002 01 09	704	0.2−	0.1−
1999 04 10	704	(4.5−	1.2−)	2000 08 02	704	0.3−	0.2+	2002 01 09	704	0.3−	0.2−
2000 06 07	704	0.4−	0.8+	2000 08 02	704	2.3−	0.6−	2002 01 09	704	0.4−	0.2−
2000 06 07	704	0.9−	0.1−	2000 08 02	704	0.4−	0.1−	2002 01 09	704	0.1−	0.2+
2000 06 07	704	1.0+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	1.6−	2002 01 09	704	1.2+	0.1+
2000 06 07	704	1.8+	0.6−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.2+	0.6+
2000 07 07	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2002 01 14	704	0.5−	1.0+
2000 07 07	704	0.0	0.2+	2001 11 17	704	0.3+	0.8−	2002 01 14	704	0.1+	0.7+
2000 07 07	704	0.3+	0.3−	2001 11 17	704	0.2−	1.7−	2002 01 14	704	0.1−	0.6+
2000 07 07	704	0.6+	0.3+	2001 11 17	704	0.5−	0.4−				

2000 OO$_{25}$ = 2001 XG$_{238}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.19731		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26409139	ω	25.15331		+0.99851090	+0.04511114	
a	2.4060237	Ω	332.20869		−0.05409840	+0.89122957	
e	0.0777926	i	3.77226		+0.00702437	+0.45130350	
P	3.73	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 25	704	0.3+	0.4+	2000 08 02	704	0.1−	1.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.8+
2000 06 25	704	1.1−	0.2−	2001 12 10	704	0.9+	0.7+	2001 12 18	704	1.0−	0.1+
2000 06 25	704	0.1−	0.4+	2001 12 10	704	(2.2+	1.0+)	2001 12 18	704	0.2+	1.4−
2000 07 23	704	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	1.7+	0.7+	2001 12 18	704	0.5−	0.3−
2000 07 23	704	0.3+	0.0	2001 12 15	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.9−
2000 07 23	704	1.0+	0.4−	2001 12 15	704	0.4+	0.0	2001 12 21	704	0.3−	0.2+
2000 08 02	704	0.4+	0.6+	2001 12 15	704	0.1+	0.4+	2001 12 21	704	0.5−	0.0
2000 08 02	704	0.4−	0.2+	2001 12 15	704	0.5−	0.3−	2001 12 21	704	0.4−	0.0
2000 08 02	704	0.3−	0.0	2001 12 15	704	0.7+	0.2+				

2000 OV$_{25}$ = 2001 XK$_{181}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	96.71144		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.25764225	ω	223.07926	+0.87315200	+0.47982265	
a	2.4460087	Ω	108.06135	−0.41908545	+0.82893321	
e	0.2158977	i	5.18281	−0.24894371	+0.28747166	
P	3.83	H	14.5	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 06 25	608	0.3+	0.4−	2000 08 02	704	0.2−	0.6+	2001 12 17	644	0.1+	0.2+
2000 06 25	608	0.4+	0.5−	2000 08 02	704	0.5+	1.6+	2001 12 17	704	0.0	0.1+
2000 06 25	608	0.0	0.1−	2000 08 04	608	0.9−	0.9−	2001 12 17	704	0.3−	0.6+
2000 07 07	704	0.1+	0.4+	2000 08 04	608	0.9−	0.8−	2001 12 19	644	0.2−	0.1−
2000 07 07	704	0.3+	1.1+	2000 08 04	608	1.0−	0.7−	2001 12 19	644	0.1−	0.0
2000 07 07	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.3+	0.6−	2001 12 19	644	0.4−	0.1+
2000 07 07	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	1.6−	2001 12 19	704	0.4−	0.9+
2000 07 07	704	0.1+	1.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.4+
2000 07 23	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.5−	2001 12 19	704	0.5−	0.9+
2000 07 23	704	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.6+	0.4−	2001 12 19	704	0.6−	0.7+
2000 07 23	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.8+	0.6−	2001 12 19	704	0.3−	0.8+
2000 07 23	704	0.5−	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	0.4−	0.3−
2000 07 23	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	644	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.2−
2000 08 02	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.6+	0.7+
2000 08 02	704	0.5+	0.6+	2001 12 17	644	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
2000 08 02	704	0.8+	1.0+	2001 12 17	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.7+

2000 OJ$_{26}$ = 2001 WC$_{11}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	144.84991		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24051155	ω	150.17174	−0.27569133	+0.95635539	
a	2.5608183	Ω	103.68154	−0.90047294	−0.22169266	
e	0.2046576	i	5.72026	−0.33636704	−0.19035947	
P	4.10	H	15.5	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	0.6+	0.5+	2000 08 02	704	0.3−	0.1−	2001 11 18	704	1.1−	0.8+
2000 07 04	699	0.2−	0.1−	2000 08 20	699	1.5+	0.8+	2001 11 18	704	0.3+	1.2−
2000 07 04	699	0.1−	0.0	2000 08 20	699	0.2+	0.2−	2001 11 18	704	0.1+	0.1−
2000 07 04	699	0.0	0.1−	2000 08 20	699	0.5+	0.7+	2001 11 18	704	1.0+	0.3−
2000 07 23	704	0.7+	0.2+	2000 08 20	699	(2.5+	1.5+)	2001 12 17	704	0.6−	0.0
2000 07 23	704	1.0−	0.8+	2001 11 17	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.5−
2000 07 23	704	0.0	0.0	2001 11 17	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	1.0−	0.1+
2000 07 23	704	1.2+	0.5−	2001 11 17	704	0.2+	0.6+	2001 12 17	704	0.8−	0.1−
2000 07 23	704	0.3+	1.3−	2001 11 17	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	691	0.5+	0.0
2000 08 02	704	0.5−	0.2+	2001 11 18	704	0.5+	0.1+	2001 12 20	691	0.6+	0.8+
2000 08 02	704	1.6−	0.2−	2001 11 18	704	0.7+	0.6−	2001 12 20	691	0.8+	0.5+
2000 08 02	704	0.6−	0.5−	2001 11 18	704	0.5−	0.4+				
2000 08 02	704	0.8−	0.0	2001 11 18	704	0.3+	0.2−				

2000 OL$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.93982		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26576461	ω	288.88799	+0.94305852	−0.32990442	
a	2.3959143	Ω	90.39271	+0.31892828	+0.86055546	
e	0.1876068	i	2.43414	+0.09447419	+0.38808165	
P	3.71	H	15.3	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.9+	0.5+	2000 08 02	704	0.3+	0.3−	2001 11 17	704	0.7+	0.4+
2000 07 07	704	0.0	0.5−	2000 08 02	704	0.1+	0.4−	2002 01 14	608	0.0	0.7−
2000 07 07	704	0.6+	0.0	2000 08 20	699	0.7−	0.0	2002 01 14	704	0.1−	0.3+
2000 07 07	704	0.0	0.0	2000 08 20	699	0.6−	0.3−	2002 01 14	608	0.1−	0.9−
2000 07 07	704	0.6−	0.5−	2000 08 20	699	0.4−	0.6−	2002 01 14	704	0.3−	0.3+
2000 07 23	704	0.2+	0.0	2000 08 20	699	0.4+	0.4+	2002 01 14	608	0.0	0.3−
2000 07 23	704	0.2+	0.0	2000 09 20	704	0.5+	0.7−	2002 01 14	704	0.3−	0.0
2000 07 23	704	0.1+	0.8+	2000 09 20	704	0.1−	0.6+	2002 01 14	704	0.2+	0.1+
2000 07 23	704	0.1+	0.7+	2000 09 20	704	0.6−	0.4−	2002 01 14	704	0.1+	0.1−
2000 07 23	704	0.0	0.9+	2001 11 17	704	0.0	0.6+				
2000 08 02	704	0.4−	0.7−	2001 11 17	704	0.1−	0.2−				

2000 OZ$_{26}$ = 1991 EH$_{7}$ = 2001 XM$_{197}$

Id. Minor Planet Center, M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.60850		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.25891376	ω	193.94177	+0.99388798	+0.10881041	
a	2.4379940	Ω	159.78338	−0.09541451	+0.93158053	
e	0.1950953	i	3.08994	−0.05552258	+0.34686888	
P	3.81	H	14.5	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1991 03 12	809	0.0	0.4−	2000 09 05	704	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
1991 03 12	809	0.0	0.2−	2000 09 05	704	0.6−	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.6−
1991 03 12	809	0.1−	0.2+	2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	1.0−	0.3−
2000 06 16	608	0.4+	0.1−	2000 09 05	704	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.5−
2000 06 16	608	0.4+	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.6−	2001 12 17	704	0.4+	0.3−
2000 06 16	608	0.0	0.3+	2000 09 19	699	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.5+
2000 07 23	704	0.1−	0.2+	2000 09 19	699	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.9−
2000 07 23	704	0.0	0.2+	2000 09 19	699	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.7−	0.2−
2000 07 23	704	0.0	0.2+	2000 09 19	699	0.0	0.1+	2001 12 17	644	1.0+	0.2+
2000 07 23	704	0.2+	0.5+	2000 09 26	699	0.0	0.3−	2001 12 17	644	0.8+	0.1−
2000 07 23	704	0.2−	0.5−	2000 09 26	699	0.4+	0.1−	2001 12 17	644	0.6+	0.1−
2000 07 29	699	0.1−	0.0	2000 09 26	699	0.1+	0.3−	2001 12 18	699	0.5+	0.4+
2000 07 29	699	0.3−	0.1+	2000 09 26	699	0.3−	0.1−	2001 12 18	699	1.2−	0.1−
2000 07 29	699	0.1−	0.2+	2000 10 18	699	0.1−	0.1+	2001 12 18	699	0.4+	0.3+
2000 07 29	699	0.3−	0.2+	2000 10 18	699	0.4−	0.1+	2001 12 18	699	0.1+	0.2−
2000 08 02	704	0.1+	0.3+	2000 10 18	699	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.3−	0.3−
2000 08 02	704	0.1+	0.2+	2000 10 18	699	0.7−	0.3+	2001 12 20	704	0.7−	0.7+
2000 08 02	704	0.3+	0.2+	2000 10 19	704	0.1−	0.5−	2001 12 20	704	0.4−	0.1−
2000 08 02	704	0.1−	0.5+	2000 10 19	704	0.9−	0.2+	2001 12 20	704	0.5−	0.4−
2000 08 02	704	0.4+	0.3+	2000 10 19	704	0.6−	0.3+	2001 12 20	704	0.7−	0.1−
2000 08 20	699	0.2−	0.1+	2000 10 19	704	0.6−	0.0	2002 01 13	608	0.9+	0.3+
2000 08 20	699	0.3−	0.3+	2000 10 26	704	0.1−	0.1−	2002 01 13	608	1.0+	0.2−
2000 08 20	699	0.2−	0.0	2000 10 26	704	0.2+	0.4+	2002 01 13	608	1.1+	0.3+
2000 08 20	699	0.3−	0.1+	2000 10 26	704	0.7+	0.0	2002 01 14	333	0.4+	0.7+
2000 08 24	704	0.7+	0.4+	2000 10 27	704	0.6+	0.7+	2002 01 14	333	0.1−	0.6+
2000 08 24	704	0.4+	0.1−	2000 10 27	704	0.1−	0.5+	2002 01 14	333	0.0	0.3+
2000 08 24	704	0.1−	0.9−	2000 10 27	704	0.6+	0.7+	2002 01 17	333	0.1−	0.1−
2000 08 24	704	0.0	0.3−	2000 10 27	704	0.3+	0.5−	2002 01 17	333	0.4−	0.3−
2000 08 24	704	0.0	0.6−	2000 10 27	704	0.2+	0.6+	2002 01 19	333	0.6−	0.0
2000 09 04	704	0.1+	0.0	2000 11 18	704	0.3+	0.0	2002 01 19	333	0.6−	0.5+
2000 09 04	704	0.1−	0.1−	2000 11 18	704	0.3+	0.1−	2002 01 19	333	0.3−	0.1+
2000 09 04	704	0.0	0.2−	2000 11 18	704	0.0	0.4−	2002 01 26	644	0.1−	0.0
2000 09 04	704	0.1−	0.6−	2000 11 18	704	0.5−	0.3−	2002 01 26	644	0.1+	0.2+
2000 09 04	704	0.7−	0.7−	2000 11 18	704	0.3+	0.3−	2002 01 26	644	0.4+	0.3+

2000 OA$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.87601		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22604049	ω	184.98370		+0.97438597		−0.22475513
a	2.6689794	Ω	188.01678		+0.20815262		+0.91410858
e	0.1148867	i	3.10623		+0.08511444		+0.33747685
P	4.36	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 10	566	0.5+	0.2+	2000 08 24	704	0.6+	0.1+	2001 12 14	012	0.1+	1.0+
1996 09 10	566	0.1−	0.1−	2000 08 29	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	012	1.1−	0.2+
1996 09 10	566	0.3−	0.7−	2000 08 29	704	0.7+	0.3+	2001 12 14	012	0.5−	0.1+
2000 07 23	704	0.1−	0.3−	2000 08 29	704	0.9−	0.2−	2001 12 14	012	0.9−	0.6+
2000 07 23	704	0.1+	0.2−	2000 08 29	704	0.4−	0.9+	2001 12 14	012	0.3−	0.0
2000 07 23	704	0.0	0.3+	2000 09 03	704	0.2−	1.1−	2001 12 14	704	0.0	0.2−
2000 08 01	807	0.1+	0.2+	2000 09 03	704	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.0	1.1−
2000 08 01	807	0.7−	0.6+	2000 09 03	704	0.2+	0.8+	2001 12 14	704	0.0	0.4−
2000 08 02	704	0.3−	0.9−	2000 09 03	704	0.8−	0.2−	2001 12 14	704	1.0−	1.0−
2000 08 02	704	0.3+	0.0	2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.6−	0.7−
2000 08 02	704	0.1−	0.6+	2001 11 20	704	0.2−	1.6−	2001 12 17	704	0.6−	0.7+
2000 08 02	704	0.5+	0.4−	2001 11 20	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.7−	0.9+
2000 08 21	699	0.1−	0.3−	2001 11 20	704	0.1+	1.3+	2001 12 17	704	0.8−	0.7+
2000 08 21	699	0.5−	0.3−	2001 11 20	704	0.3−	1.5+	2001 12 17	704	1.1−	0.5+
2000 08 21	699	0.3+	0.3−	2001 12 11	704	1.1+	0.7−	2001 12 17	704	1.2−	0.7+
2000 08 21	699	1.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.7+	1.2−	2001 12 20	704	1.1+	0.3−
2000 08 24	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.7+	0.8−	2001 12 20	704	1.3+	0.1+
2000 08 24	704	0.6+	0.3+	2001 12 11	704	1.1+	0.8−	2001 12 20	704	0.7+	1.4−
2000 08 24	704	0.5+	0.1+	2001 12 14	012	0.8−	0.9+	2001 12 20	704	1.7+	0.0
2000 08 24	704	0.5+	0.5+	2001 12 14	012	0.6−	0.5+	2001 12 20	704	1.8+	0.6+

2000 OE$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	104.05891		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26554785	ω	40.53768		+0.90753142		+0.41147924
a	2.3972180	Ω	294.97763		−0.40532028		+0.80566087
e	0.1726369	i	5.32292		−0.11000995		+0.42614012
P	3.71	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 26	704	0.1−	0.3+	2000 09 02	699	0.3+	0.9−	2001 12 17	644	0.6+	0.9+
2000 06 26	704	0.3+	0.1+	2000 09 02	699	1.2−	0.1−	2001 12 17	644	0.4+	0.6+
2000 06 26	704	0.7−	1.3+	2000 09 02	699	1.4−	0.5−	2001 12 18	704	0.9−	0.2−
2000 07 04	699	1.2+	0.2−	2000 09 03	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.6+
2000 07 04	699	0.0	1.3+	2000 09 03	704	0.4+	1.2−	2001 12 18	704	1.1−	0.8−
2000 07 04	699	0.2+	0.7+	2000 09 03	704	0.8−	0.1+	2001 12 18	704	1.2−	0.5−
2000 07 04	699	0.8−	0.8+	2000 09 03	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.5−	1.7−
2000 07 23	704	0.0	0.8+	2000 09 03	704	0.9−	0.7−	2001 12 23	691	0.3+	0.2+
2000 07 23	704	0.1−	0.4+	2000 09 18	699	1.2+	0.9+	2001 12 23	691	0.1+	0.2+
2000 07 23	704	0.0	0.4+	2000 09 18	699	1.2+	0.3+	2001 12 23	691	0.0	0.2−
2000 07 23	704	0.1+	0.6+	2000 09 18	699	1.6+	0.4+	2002 01 09	704	0.4+	0.1−
2000 08 02	704	0.4−	0.1−	2000 09 18	699	1.7+	0.0	2002 01 09	704	0.7+	0.3+
2000 08 02	704	0.5−	0.4+	2000 10 03	704	0.5+	0.2+	2002 01 09	704	0.6+	0.6−
2000 08 02	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2002 01 11	699	0.5+	1.3+
2000 08 02	704	0.1−	0.7+	2000 10 03	704	0.3+	0.7−	2002 01 11	699	0.1−	1.4+
2000 08 02	704	0.3−	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2002 01 11	699	0.0	0.5+
2000 08 21	699	0.9−	0.5−	2000 10 03	704	0.5+	0.5−	2002 01 11	699	1.0−	1.3+
2000 08 21	699	0.4−	0.4−	2001 12 09	699	0.3−	0.1+	2002 01 13	704	0.1+	0.4+
2000 08 21	699	1.1−	0.3+	2001 12 09	699	0.2−	1.8+	2002 01 13	704	0.6+	0.6+
2000 08 21	699	0.5−	0.0	2001 12 09	699	1.9−	1.9−	2002 01 13	704	0.4+	0.8+
2000 08 29	704	0.2−	0.3−	2001 12 09	699	0.7−	0.1−	2002 01 13	704	0.7+	0.4+
2000 08 29	704	0.3+	0.0	2001 12 14	333	2.0+	0.7−	2002 01 13	704	0.4+	0.4+
2000 08 29	704	0.4+	0.1−	2001 12 14	333	0.1+	0.0	2002 01 15	704	0.3+	0.1+
2000 08 29	704	0.0	0.4+	2001 12 14	333	0.4+	0.5−	2002 01 15	704	0.3+	0.4+
2000 09 02	699	(2.7−	0.8−)	2001 12 17	644	0.4+	0.5+	2002 01 15	704	0.3+	0.5+

2000 ON$_{27}$ = 2001 XB$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.13466		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22465876	ω	191.76924		+0.99259853		−0.12138013
a	2.6799116	Ω	175.19745		+0.11483934		+0.92777482
e	0.1298047	i	2.65319		+0.03949789		+0.35284664
P	4.39	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	699	0.4+	0.7−	2000 09 01	704	0.5−	0.6+	2001 12 10	704	0.0	0.4−
2000 07 05	699	0.2−	0.1−	2000 09 01	704	1.0−	0.6+	2001 12 10	704	0.3−	0.1+
2000 07 05	699	0.3+	0.0	2000 09 02	704	0.6+	0.1−	2001 12 10	704	0.5−	0.1−
2000 07 05	699	0.3−	0.1−	2000 09 02	704	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.1−
2000 07 23	704	1.0+	0.8−	2000 09 02	704	0.4−	0.2−	2001 12 10	704	0.6−	0.5−
2000 07 23	704	0.1+	0.0	2000 09 02	704	1.0+	0.9−	2001 12 14	704	0.2+	0.3+
2000 07 23	704	0.5+	0.5−	2000 09 04	699	0.7−	0.2−	2001 12 14	704	0.6+	0.1−
2000 08 02	704	0.3−	0.3+	2000 09 04	699	0.6−	0.3−	2001 12 14	704	0.2+	0.0
2000 08 02	704	0.3−	0.2+	2000 09 04	699	1.0−	0.8−	2001 12 14	704	0.4+	0.0
2000 08 02	704	0.1−	0.3+	2000 09 04	699	0.9−	0.2−	2001 12 17	644	0.6−	0.1+
2000 08 02	704	0.4−	0.3+	2000 09 05	704	0.6+	0.1−	2001 12 17	644	0.4−	0.3+
2000 08 02	704	0.3+	0.7+	2000 09 05	704	0.0	0.5−	2001 12 17	644	0.1−	0.0
2000 08 21	699	0.7−	0.3−	2000 09 05	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.6−	0.6−
2000 08 21	699	0.4−	0.4+	2000 09 05	704	0.8+	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.6−
2000 08 21	699	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.6+	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.3−
2000 08 21	699	0.1+	0.1−	2000 09 19	699	0.6+	0.7+	2001 12 17	704	0.4−	0.7−
2000 08 24	704	0.2−	0.0	2000 09 19	699	1.4+	0.4+	2001 12 17	704	0.9−	0.5−
2000 08 24	704	0.1+	0.2−	2000 09 19	699	0.7+	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.4−
2000 08 24	704	0.0	0.3−	2000 09 19	699	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.7+	0.4+
2000 08 24	704	0.2−	0.4−	2000 10 18	699	1.2−	0.7−	2001 12 20	704	0.3+	0.5−
2000 08 24	704	0.1+	0.2−	2000 10 18	699	0.2−	0.7−	2001 12 20	704	0.2+	0.7−
2000 08 29	704	0.3+	0.1+	2000 10 18	699	1.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.8−
2000 08 29	704	0.1−	0.2+	2000 10 18	699	0.0	0.8−	2001 12 21	704	0.1−	2.5+
2000 08 29	704	0.9+	0.7+	2000 11 18	704	0.8+	1.1+	2001 12 21	704	1.4+	1.5+
2000 09 01	704	0.2−	0.1−	2000 11 18	704	0.3−	0.7−	2001 12 21	704	0.7+	0.5+
2000 09 01	704	0.3+	0.4+	2000 11 18	704	0.9+	0.7+				
2000 09 01	704	0.1−	0.2+	2000 11 18	704	0.6−	1.0+				

2000 OO$_{27}$ = 2002 AH$_{71}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	152.51725		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29279184	ω	202.79750		+0.15672949		+0.98477293
a	2.2461051	Ω	76.28517		−0.89379131		+0.17382851
e	0.1744976	i	4.44076		−0.42020587		−0.00243561
P	3.37	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 11	699	0.4−	0.6+	2000 07 23	704	0.2−	0.8−	2000 09 24	704	1.4−	0.7+
2000 06 11	699	0.0	0.5+	2000 07 23	704	0.8+	1.3−	2002 01 08	704	0.6−	0.3+
2000 06 11	699	0.4−	0.1−	2000 08 02	704	0.7+	0.2−	2002 01 08	704	0.8−	0.2+
2000 06 11	699	0.5−	0.3+	2000 08 02	704	0.2+	0.2+	2002 01 08	704	0.7+	0.2+
2000 07 07	704	0.2−	0.2+	2000 08 02	704	0.4+	0.1+	2002 01 08	704	0.4+	0.2+
2000 07 07	704	0.2+	0.1+	2000 08 02	704	0.5+	0.8+	2002 01 14	704	0.1−	0.2−
2000 07 07	704	0.1+	0.5−	2000 08 02	704	1.0+	0.7+	2002 01 14	704	0.6−	0.1+
2000 07 07	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2002 01 14	704	0.1−	0.2−
2000 07 07	704	0.3−	1.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2002 01 14	704	0.2−	0.1+
2000 07 23	704	0.4−	0.8−	2000 09 24	704	1.0−	0.9+	2002 01 14	704	1.5+	1.8−

2000 OS$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.73464		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17639455	ω	358.95748		+0.77107412		+0.61713944
a	3.1488063	Ω	321.46015		−0.58236611		+0.58393823
e	0.1962138	i	14.57506		−0.25747699		+0.52740407
P	5.59	H	13.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 02 05	691	0.6+	0.3+	2000 08 24	704	0.1−	0.0	2000 10 29	704	0.2−	0.8+
1992 02 05	691	0.2+	0.1−	2000 08 24	704	0.2−	0.1−	2000 11 03	704	0.3+	0.5+
1992 02 05	691	0.6−	0.1+	2000 08 29	704	0.0	0.1+	2000 11 03	704	0.7+	0.5−
2000 06 09	699	0.4+	0.8+	2000 08 29	704	0.3+	0.1+	2000 11 03	704	1.4+	0.0
2000 06 09	699	0.9+	0.7+	2000 08 29	704	0.1+	0.1−	2000 11 20	704	0.4−	0.6+
2000 06 09	699	0.7+	0.5+	2000 08 29	704	0.0	0.0	2000 11 20	704	0.2+	0.1+
2000 06 09	699	0.3+	0.8+	2000 09 03	704	0.4+	0.4+	2000 11 20	704	0.8+	0.6+
2000 07 07	704	1.2+	0.3−	2000 09 03	704	0.3−	1.2+	2000 11 20	704	0.9+	0.2−
2000 07 07	704	1.3+	0.7+	2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2000 11 20	704	0.4+	0.8+
2000 07 07	704	0.9+	0.3+	2000 09 03	704	0.3+	0.0	2001 01 05	699	0.1−	0.5+
2000 07 07	704	1.8+	1.0+	2000 09 04	699	1.1−	0.5+	2001 01 05	699	0.5−	1.0+
2000 07 07	704	0.4−	0.7+	2000 09 04	699	1.1−	0.6+	2001 01 05	699	0.9−	0.8+
2000 07 23	704	0.2−	0.2+	2000 09 04	699	1.4−	0.8+	2001 01 05	699	0.4−	1.2+
2000 07 23	704	1.1−	0.2−	2000 09 04	699	1.5−	0.8+	2001 09 28	704	0.4−	0.7−
2000 07 23	704	0.7−	0.0	2000 09 21	704	0.2+	0.8−	2001 09 28	704	0.2−	1.2−
2000 07 29	807	0.1+	0.3−	2000 09 21	704	0.3+	0.3−	2001 09 28	704	0.2+	0.2+
2000 07 29	807	0.1+	0.2−	2000 09 21	704	0.1+	0.9−	2001 09 28	704	0.6+	1.1−
2000 08 02	704	0.2−	0.4+	2000 09 21	704	0.3+	0.9−	2001 12 08	704	0.8−	0.8−
2000 08 02	704	0.2−	0.0	2000 09 21	704	0.4+	1.1−	2001 12 08	704	0.7−	0.7−
2000 08 02	704	0.1+	0.3−	2000 09 21	704	0.2−	2.4−	2001 12 08	704	0.6−	0.8−
2000 08 02	704	0.0	0.6−	2000 09 21	704	0.5+	0.7−	2001 12 08	704	0.3−	0.6−
2000 08 02	704	0.2−	0.5−	2000 09 21	704	0.1−	0.9−	2001 12 08	704	0.2−	1.4−
2000 08 03	300	0.1−	0.0	2000 09 23	704	0.4+	0.4+	2001 12 22	704	0.3+	2.0+
2000 08 03	300	0.1−	0.3−	2000 09 23	704	0.2+	0.4−	2001 12 22	704	0.3+	1.7+
2000 08 04	300	0.1+	0.4−	2000 09 23	704	0.2+	0.0	2001 12 22	704	0.3+	1.7+
2000 08 21	699	0.6−	0.3+	2000 09 23	704	0.3+	0.5+	2001 12 22	704	0.7+	0.7+
2000 08 21	699	0.4−	0.2−	2000 09 23	704	0.4−	0.1+	2001 12 22	704	0.2+	1.1+
2000 08 21	699	0.5−	0.3−	2000 10 03	704	1.4+	1.1−	2002 01 07	704	0.2+	0.5+
2000 08 21	699	0.3−	0.1−	2000 10 03	704	1.1−	0.6+	2002 01 07	704	0.0	0.1+
2000 08 24	704	1.1+	0.7−	2000 10 03	704	1.3−	2.0+	2002 01 07	704	0.1+	0.0
2000 08 24	704	1.5−	1.7−	2000 10 29	704	0.4+	0.2−	2002 01 07	704	0.0	0.5−
2000 08 24	704	0.4−	0.0	2000 10 29	704	0.0	0.2−	2002 01 07	704	0.1−	1.3−

2000 OR$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.74116		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24068156	ω	103.73721		+0.50399711	+0.86302171	
a	2.5596122	Ω	196.66082		−0.83150836	+0.47406521	
e	0.1887513	i	6.88263		−0.23362526	+0.17451566	
P	4.10	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 05 20	691	0.0	0.1−	2000 09 03	704	0.0	0.4−	2000 09 24	704	0.4+	0.2−
1996 05 20	691	0.1−	0.0	2000 09 03	704	0.0	0.6+	2001 11 17	704	0.2−	1.5−
1996 05 20	691	0.2+	0.1−	2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2001 11 17	704	0.6−	1.8−
2000 06 10	704	0.1−	0.0	2000 09 21	704	0.2−	0.2+	2001 11 17	704	0.3−	0.9−
2000 06 10	704	0.7+	0.5+	2000 09 21	704	0.1−	0.8+	2001 11 17	704	0.2+	2.2−
2000 06 10	704	0.2+	1.3+	2000 09 21	704	0.4+	0.3+	2001 12 11	704	0.2+	1.7+
2000 06 10	704	0.3+	0.6+	2000 09 21	704	0.1−	0.6−	2001 12 11	704	0.9+	1.6+
2000 07 30	704	0.1−	0.6+	2000 09 21	704	0.6+	0.3+	2001 12 11	704	0.2+	2.5+
2000 07 30	704	0.1+	0.3+	2000 09 23	704	0.4+	0.7+	2001 12 11	704	1.3+	1.6+
2000 07 30	704	0.2−	0.2+	2000 09 23	704	1.1−	0.3−	2001 12 11	704	1.3+	2.6+
2000 07 30	704	0.5−	0.3+	2000 09 23	704	0.4−	1.4−	2001 12 18	704	1.1−	1.2−
2000 07 30	704	0.5+	0.4+	2000 09 23	704	0.2−	0.9+	2001 12 18	704	0.9−	0.4−
2000 08 02	704	0.3−	0.1−	2000 09 23	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	1.0−	0.8−
2000 08 02	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.9−	0.2+
2000 08 02	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.7−	2002 01 09	704	0.4−	1.0+
2000 08 02	704	0.4+	1.0−	2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2002 01 09	704	0.2−	0.3+
2000 09 03	704	1.7−	0.8−	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2002 01 09	704	1.3+	1.0−

2000 OS$_{28}$ = 2001 YO$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.36862		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23791194	ω	53.91190		+0.82433671	+0.51457002	
a	2.5794388	Ω	273.99834		−0.56491769	+0.72081119	
e	0.1225946	i	13.68336		−0.03656480	+0.46438015	
P	4.14	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 05	699	0.5−	0.1−	2000 08 02	704	0.8+	0.5−	2001 12 18	704	0.3−	0.9−
2000 06 05	699	0.3−	0.9+	2000 08 02	704	0.6−	0.7−	2001 12 18	704	0.5−	1.4−
2000 06 05	699	0.2−	0.4−	2000 09 21	704	0.1−	1.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
2000 06 05	699	0.5+	0.7−	2000 09 21	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.5−
2000 07 30	704	0.4+	0.5−	2000 09 21	704	0.6−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
2000 07 30	704	0.2−	0.1+	2001 11 19	704	0.1−	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
2000 07 30	704	0.1−	0.8+	2001 11 19	704	0.6+	0.4+	2001 12 20	704	0.0	1.9+
2000 07 30	704	0.5+	0.4+	2001 11 19	704	0.5+	0.1+	2001 12 20	704	0.8+	0.9+
2000 07 30	704	0.6−	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.5−	2001 12 20	704	0.1+	0.3−
2000 08 02	704	1.0+	1.0−	2001 12 18	704	0.4−	1.0−	2001 12 20	704	0.1−	0.3+

2000 OW$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.08268		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27144061	ω	203.39985		+0.98049352	−0.19502471	
a	2.3623967	Ω	167.77042		+0.19359359	+0.93673795	
e	0.1522683	i	6.62808		+0.03397011	+0.29066713	
P	3.63	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	809	0.7+	0.7−	2000 08 03	704	0.1+	0.0	2000 09 04	704	0.3−	0.4−
1993 09 14	809	0.4+	0.1+	2000 08 03	704	0.3+	0.4+	2000 09 04	704	0.5+	0.2−
1993 09 14	809	0.9−	0.4−	2000 08 03	704	0.5+	0.3+	2000 09 04	704	0.1−	0.1−
1999 04 12	704	0.0	1.3+	2000 08 04	704	0.0	0.2−	2000 09 04	704	0.6+	0.7+
1999 04 12	704	0.3−	1.0−	2000 08 04	704	0.1+	0.6−	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
1999 04 12	704	1.6+	0.9+	2000 08 04	704	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	0.4−	0.1+
1999 04 12	704	0.8−	1.4−	2000 08 04	704	0.2−	0.8+	2000 09 24	704	0.8+	0.2+
2000 07 30	704	0.1+	1.0+	2000 08 26	608	(2.6+	2.9+)	2000 09 24	704	0.3−	0.1−
2000 07 30	704	0.1−	0.3−	2000 08 26	608	(2.2+	3.4+)	2001 12 18	699	0.0	0.7+
2000 07 30	704	0.5+	0.8+	2000 08 26	608	(2.3+	2.6+)	2001 12 18	699	0.3−	0.4+
2000 07 30	704	1.3−	1.4+	2000 09 03	704	0.6−	0.5−	2001 12 18	699	0.4−	0.9+
2000 07 30	704	0.3+	0.9+	2000 09 03	704	0.7−	0.3−	2001 12 18	699	0.1+	0.6+
2000 08 02	704	0.2−	0.2+	2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
2000 08 02	704	0.0	0.4−	2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.1−
2000 08 02	704	0.1+	0.5+	2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.4+
2000 08 02	704	0.1+	0.5+	2000 09 04	704	0.6+	0.4+	2001 12 23	608	0.5+	1.2+
2000 08 02	704	0.3−	0.2−	2000 09 04	704	0.1+	0.5−	2001 12 23	608	0.2−	1.0+
2000 08 03	704	0.0	0.0	2000 09 04	704	0.4−	0.3+	2001 12 23	608	0.5+	0.5+
2000 08 03	704	0.1−	0.2+	2000 09 04	704	0.2−	0.1+				

2000 OL$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	79.29485		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25638615	ω	99.23283		+0.98913258	+0.06275617	
a	2.4539913	Ω	257.25300		−0.10789445	+0.92415391	
e	0.1692422	i	7.83495		+0.09987756	+0.37683049	
P	3.84	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 05	699	0.9−	1.6+	2000 08 29	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.6−	0.5+
2000 06 05	699	0.5−	1.2+	2000 09 03	704	0.5−	0.0	2001 12 18	699	0.1−	0.8+
2000 06 05	699	0.5−	0.3+	2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	1.1+	1.1+
2000 06 05	699	0.2+	1.1+	2000 09 03	704	0.6−	0.0	2001 12 18	699	0.7−	0.2−
2000 07 04	699	0.9+	1.0+	2000 09 03	704	0.0	0.0	2001 12 18	699	(4.0+	3.7−)
2000 07 04	699	0.2+	0.7+	2000 09 03	704	0.3−	0.1−	2001 12 27	644	0.6+	0.1+
2000 07 04	699	0.2+	0.8+	2000 09 21	704	1.2−	1.6+	2001 12 27	644	0.2+	0.2+

2000 07 04	699	1.0−	1.1+	2000 09 21	704	0.8−	0.3−	2001 12 27	644	0.8+	0.1−
2000 07 30	704	0.1−	0.2+	2000 09 21	704	0.5−	0.0	2002 01 08	644	0.1+	0.1+
2000 07 30	704	0.2−	0.5+	2000 09 21	704	0.7+	0.8−	2002 01 08	644	0.3+	0.1−
2000 07 30	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.0	2002 01 08	644	0.3+	0.1−
2000 07 30	704	0.8−	0.6+	2000 10 03	704	0.3+	0.4−	2002 01 09	704	0.8+	1.1+
2000 07 30	704	0.1−	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.6−	2002 01 09	704	0.9+	0.0
2000 08 02	704	1.3+	1.0+	2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2002 01 09	704	0.7+	0.9+
2000 08 02	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2002 01 09	704	0.0	1.0+
2000 08 02	704	0.7+	0.2−	2001 12 18	644	0.1−	0.3−	2002 01 09	704	0.8+	1.1+
2000 08 02	704	0.9+	1.0−	2001 12 18	644	0.1−	0.6−	2002 01 14	704	0.6−	0.5+
2000 08 29	704	0.0	0.1−	2001 12 18	699	0.2+	0.4+	2002 01 14	704	0.7−	0.6+
2000 08 29	704	0.3−	0.8−	2001 12 18	704	0.4−	0.2+	2002 01 14	704	0.6−	0.5+
2000 08 29	704	0.4−	0.4−	2001 12 18	644	0.3+	0.2+	2002 01 14	704	0.6−	0.1+

2000 ON$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	55.99561		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27391893	ω	193.92915		+0.91049893	−0.41303656	
a	2.3481257	Ω	190.53235		+0.38901155	+0.87181601	
e	0.0956439	i	6.22216		+0.14022023	+0.26332043	
P	3.60	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	1.1−	0.7+	2000 08 02	704	0.3+	0.0	2001 11 18	608	0.4−	0.0
2000 07 04	699	1.8−	0.7+	2000 08 02	704	0.2−	0.3−	2001 11 18	608	0.6−	0.2+
2000 07 04	699	0.2−	0.9+	2000 08 02	704	0.3+	0.4−	2001 11 18	608	0.7−	0.3−
2000 07 04	699	0.1+	0.8+	2000 08 20	699	0.6+	0.1−	2001 12 11	704	0.4+	0.3−
2000 07 30	704	0.4+	1.1−	2000 08 20	699	0.8+	0.5−	2001 12 11	704	0.7−	0.2−
2000 07 30	704	0.1+	0.9−	2000 08 20	699	0.3−	0.7+	2001 12 11	704	0.4−	0.2−
2000 07 30	704	0.8−	0.1+	2000 08 20	699	1.6−	0.2+	2001 12 26	608	0.2+	0.8−
2000 07 30	704	0.9+	0.1+	2001 11 17	704	0.8+	1.0+	2001 12 26	608	0.1+	0.9−
2000 07 30	704	0.8+	0.5−	2001 11 17	704	0.9+	1.2+	2001 12 26	608	0.3−	0.6−
2000 08 02	704	1.1+	0.8−	2001 11 17	704	1.1+	0.9+				
2000 08 02	704	0.6+	0.4+	2001 11 17	704	0.2−	0.6+				

2000 OY$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.75076		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23193077	ω	84.41136		+0.97511141	−0.07086531	
a	2.6235970	Ω	279.52572		−0.02480610	+0.90672545	
e	0.1800391	i	12.29954		+0.22032339	+0.41572475	
P	4.25	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 03	704	0.4−	0.5−	2000 12 23	699	0.3−	0.4−	2001 12 17	644	0.3−	0.2+
2000 07 03	704	0.3−	1.0+	2000 12 23	699	0.1+	1.3−	2001 12 17	704	0.3−	1.4+
2000 07 03	704	0.4−	0.1−	2000 12 23	699	0.1−	0.4−	2001 12 17	644	0.1−	0.3+
2000 07 03	704	0.5−	1.8+	2001 10 13	704	0.7+	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	1.0+
2000 07 03	704	0.0	1.2+	2001 10 13	704	1.5+	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.9+
2000 07 30	704	0.3+	0.3+	2001 10 13	704	0.6+	1.1−	2001 12 20	704	0.1+	1.5+
2000 07 30	704	0.3+	0.1−	2001 11 12	704	0.8−	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	1.3+
2000 07 30	704	0.1+	0.5+	2001 11 12	704	0.1−	1.1−	2001 12 20	704	0.1+	1.6+
2000 07 30	704	0.4−	0.2+	2001 11 12	704	0.0	0.8−	2001 12 20	704	0.1−	1.3+
2000 07 30	704	0.2−	0.4−	2001 11 12	704	0.6−	0.5−	2001 12 20	704	0.0	1.5+
2000 08 02	704	0.1+	0.2−	2001 11 12	704	0.1−	0.7−	2001 12 21	704	1.1+	0.2−
2000 08 02	704	0.3+	0.0	2001 11 16	644	0.6−	0.4+	2001 12 21	704	1.4+	0.3−
2000 08 02	704	0.1−	0.0	2001 11 16	644	0.6−	0.1−	2001 12 21	704	0.0	0.2−
2000 08 02	704	0.1+	0.0	2001 11 16	644	1.8−	0.2−	2001 12 21	704	0.4+	0.2−
2000 08 02	704	0.2+	0.2+	2001 11 20	699	0.3−	0.5−	2001 12 21	704	0.3+	0.0
2000 08 31	704	0.5+	0.2−	2001 11 20	699	0.3−	0.4−	2002 01 09	106	1.0−	0.5+
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	699	0.6−	0.8−	2002 01 09	106	0.3−	0.6+
2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2001 11 20	699	0.7−	0.2−	2002 01 09	106	0.6−	0.0
2000 08 31	704	0.4−	0.0	2001 12 09	699	0.3+	0.2+	2002 01 09	704	0.6+	0.9−
2000 08 31	704	0.7−	0.2−	2001 12 09	699	1.0+	0.9+	2002 01 09	704	2.1+	0.4+
2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2001 12 09	699	0.2+	0.4+	2002 01 09	704	0.5+	1.1−
2000 09 03	704	0.4+	0.3+	2001 12 09	699	0.3−	0.1−	2002 01 09	704	1.1+	0.8−
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.3+	2002 01 09	704	0.7+	1.7−
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.2+	0.2−	2002 01 13	704	0.1−	0.0
2000 09 03	704	0.3−	0.3+	2001 12 10	704	0.2−	0.2−	2002 01 13	704	0.2−	0.1−
2000 09 23	704	1.6−	1.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.1−	2002 01 13	704	0.0	0.1+
2000 09 23	704	0.7−	0.6+	2001 12 14	704	0.3−	0.6+	2002 01 13	704	0.5−	0.0
2000 09 23	704	1.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.3+	0.3+	2002 01 13	704	0.1−	0.2+
2000 11 19	704	0.6+	0.9−	2001 12 14	704	0.2+	0.4+	2002 01 15	704	0.4−	0.1−
2000 11 19	704	0.1+	0.6−	2001 12 14	704	0.1+	0.3+	2002 01 15	704	0.1−	0.6−
2000 11 19	704	0.1−	0.6−	2001 12 14	704	0.1+	0.6+	2002 01 15	704	0.2−	0.5−
2000 11 19	704	0.6+	0.2−	2001 12 17	704	0.0	1.4+	2002 01 15	704	0.2+	1.0−
2000 11 19	704	0.1+	0.8−	2001 12 17	644	0.2−	0.3+	2002 01 15	704	0.6−	1.2−
2000 12 23	699	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.0	1.5+				

2000 OA$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	147.51862		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25398941	ω	73.80593		−0.05404688	+0.99814360	
a	2.4694049	Ω	193.19144		−0.95670265	−0.05981553	
e	0.1140255	i	7.06709		−0.28600520	+0.01146528	
P	3.88	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 02 21	699	0.3+	1.3+	2000 08 02	704	1.7−	1.9−	2001 11 17	704	0.1−	0.2−
1999 02 21	699	0.6−	0.4−	2000 08 02	704	0.4−	0.0	2001 12 05	608	0.3−	0.1+
1999 02 21	699	0.5+	0.2−	2000 08 21	699	0.2−	0.0	2001 12 05	608	0.0	0.7+
2000 06 02	691	0.3+	0.6+	2000 08 21	699	0.1+	0.6+	2001 12 05	608	0.2+	0.7+
2000 06 02	691	0.4+	0.6+	2000 08 21	699	0.1+	0.4+	2001 12 08	699	0.4+	0.9−
2000 06 02	691	0.0	0.8+	2000 08 21	699	0.2+	0.5+	2001 12 08	699	0.2+	0.5+
2000 07 30	704	1.2−	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2001 12 08	699	0.3+	0.1+
2000 07 30	704	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.2−	1.0−	2001 12 08	699	0.5+	0.7+
2000 07 30	704	0.8+	0.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.4−	2001 12 11	704	0.4−	0.1+
2000 07 30	704	0.7+	0.0	2000 10 03	704	0.9−	0.5+	2001 12 11	704	0.0	0.1+
2000 07 30	704	0.8+	0.0	2001 11 17	704	0.3−	0.3−	2001 12 11	704	0.4−	0.5+
2000 08 02	704	0.5+	0.2−	2001 11 17	704	0.3−	1.3−	2001 12 11	704	0.7+	0.1−
2000 08 02	704	0.1+	0.4+	2001 11 17	704	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	0.1−	0.5+
2000 08 02	704	(2.2−	0.8−)	2001 11 17	704	0.5−	0.2+				

2000 OG$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	147.93378		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17575508	ω	299.50685		−0.71016125	+0.67050613	
a	3.1564394	Ω	283.51885		−0.54497413	−0.71659072	
e	0.1580777	i	12.75659		−0.44572885	−0.19214387	
P	5.61	H	14.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.0	0.7+	2001 09 29	644	0.4+	0.3−	2001 10 18	704	0.2+	0.2+
2000 07 30	704	0.1−	0.2+	2001 09 29	644	0.1+	0.7−	2001 10 18	704	0.4−	0.8−
2000 07 30	704	0.3−	0.2−	2001 09 29	644	0.3+	0.4−	2001 10 20	699	0.0	0.5+
2000 07 30	704	0.2−	0.0	2001 10 15	608	0.5−	0.2+	2001 10 20	699	0.3−	0.0
2000 07 30	704	0.2+	0.9−	2001 10 15	608	0.3−	0.2+	2001 10 20	699	0.4−	0.7+
2000 08 02	704	0.1+	0.6−	2001 10 15	608	0.4−	0.1−	2001 10 20	699	0.2+	0.6+
2000 08 02	704	0.1−	0.3−	2001 10 18	704	0.9+	0.3−				
2000 08 02	704	0.4+	1.0+	2001 10 18	704	0.1+	0.1+				

2000 OK$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	71.75983		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25511843	ω	149.30849		+0.98402997	−0.17126433	
a	2.4621140	Ω	220.64333		+0.14442422	+0.92749137	
e	0.1978017	i	4.27143		+0.10405125	+0.33230751	
P	3.86	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.4−	0.0	2000 09 03	704	0.7+	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.6+
2000 07 30	704	0.4−	1.3+	2000 09 21	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.9+	0.5−
2000 07 30	704	0.1+	0.5+	2000 09 21	704	1.3+	0.8+	2001 12 17	704	0.7+	0.4+
2000 07 30	704	0.5−	1.1+	2000 09 21	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.4−	1.4+
2000 07 30	704	0.9+	0.3−	2000 09 21	704	0.3−	1.5+	2002 01 08	644	0.7+	0.0
2000 08 02	704	0.0	0.2+	2000 09 21	704	0.1+	0.2+	2002 01 08	644	0.4+	0.1−
2000 08 02	704	0.1+	0.4+	2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2002 01 08	644	0.6+	0.4+
2000 08 02	704	0.3+	0.8+	2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2002 01 13	608	0.3+	0.7−
2000 08 02	704	0.1+	1.2+	2000 09 23	704	0.6−	0.1−	2002 01 13	608	0.3+	1.1−
2000 08 02	704	0.4−	0.5+	2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2002 01 13	608	0.0	0.4−
2000 08 20	699	(1.6+	2.3−)	2000 09 23	704	0.9+	0.5−	2002 01 14	699	1.3−	1.1+
2000 08 20	699	0.0	0.4+	2000 10 03	704	1.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.0	0.3+
2000 08 20	699	0.7−	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2002 01 14	699	1.5−	0.6+
2000 08 20	699	0.5−	0.3−	2000 10 03	704	0.3−	0.4−	2002 01 14	704	0.2−	0.8+
2000 08 29	704	0.6+	0.8−	2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2002 01 14	704	0.3−	1.0+
2000 08 29	704	0.8−	0.2−	2000 10 03	704	0.7−	0.0	2002 01 14	699	1.1+	0.2−
2000 08 29	704	0.8+	1.8−	2000 10 19	704	0.5+	0.1+	2002 01 14	699	0.9−	0.0
2000 09 03	704	0.5−	0.4−	2000 10 19	704	0.0	1.3−	2002 01 14	704	0.3+	0.3−
2000 09 03	704	1.2+	0.2−	2000 10 19	704	0.7−	1.0−				
2000 09 03	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.7+	0.6+				

2000 OO$_{30}$ = 2001 XY$_{199}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.40932		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21088896	ω	108.18400		+0.95761064	−0.26088587	
a	2.7953326	Ω	267.07755		+0.19561686	+0.90019941	
e	0.2423995	i	7.02534		+0.21146135	+0.34868264	
P	4.67	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	1.1−	0.2−	2000 08 21	699	0.4+	0.4−	2001 12 14	704	0.7+	0.1−
2000 07 30	704	0.7−	1.2+	2000 08 21	699	0.4+	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.6+
2000 07 30	704	0.6+	1.4+	2000 08 21	699	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.6+	0.6+
2000 07 30	704	0.3+	0.2+	2000 08 21	699	0.3−	0.7−	2001 12 17	704	0.0	0.1−
2000 08 02	704	0.3−	0.6−	2000 09 03	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2000 08 02	704	0.1+	0.7+	2000 09 03	704	0.5+	0.5−	2001 12 17	704	0.5−	0.1+
2000 08 02	704	0.8+	1.4−	2000 09 03	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.9−	0.9−
2000 08 02	704	0.4−	0.1−	2000 09 03	704	0.9−	0.2+				

2000 OB$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.70202		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18264693	ω	96.65765		+0.96323526	−0.20908789	
a	3.0765298	Ω	275.50909		+0.12513820	+0.90483776	
e	0.2096271	i	9.75782		+0.23773570	+0.37087853	
P	5.40	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 12 07	691	0.2+	0.3+	2000 09 03	704	0.5−	0.7−	2001 12 18	704	0.8−	0.1−
1996 12 07	691	0.0	0.5+	2000 09 03	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.8+	1.2−
1996 12 07	691	0.2+	0.3+	2000 09 03	704	0.7−	0.2−	2001 12 19	704	1.5+	1.3−
2000 06 12	699	0.5−	1.1+	2000 09 18	699	0.1+	0.9+	2001 12 19	704	1.2+	1.3−
2000 06 12	699	0.1+	0.2+	2000 09 18	699	0.6−	0.2−	2001 12 19	704	1.7+	1.5−
2000 06 12	699	0.7−	0.1+	2000 09 18	699	0.7+	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	1.0+
2000 06 12	699	0.4−	1.0+	2000 09 18	699	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	1.1+
2000 07 30	704	1.1+	0.5−	2000 09 26	699	0.5−	0.7+	2001 12 19	704	0.2+	1.2+
2000 07 30	704	0.7+	0.8−	2000 09 26	699	0.4−	0.9+	2001 12 19	704	0.2+	1.0+
2000 07 30	704	0.3−	0.3−	2000 09 26	699	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	1.1+
2000 07 30	704	0.9+	0.1−	2000 09 26	699	1.0+	0.4+	2001 12 21	704	1.1+	0.7+
2000 07 30	704	0.4+	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2001 12 21	704	1.0+	0.1+
2000 08 02	704	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.0	2001 12 21	704	0.3+	0.3+
2000 08 02	704	0.3−	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.5+	2002 01 08	704	0.6+	1.6−
2000 08 02	704	0.2−	0.9+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2002 01 08	704	1.3+	1.8−
2000 08 02	704	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.5+	0.3+	2002 01 08	704	0.7+	1.5−
2000 08 02	704	0.1−	0.9+	2001 11 12	704	0.7−	0.7+	2002 01 08	704	0.6+	1.9−
2000 08 21	699	0.0	1.0−	2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2002 01 08	704	0.9+	1.5−
2000 08 21	699	0.1−	0.9−	2001 11 12	704	0.2−	0.7+	2002 01 13	704	0.0	0.1+
2000 08 21	699	0.3−	0.2−	2001 11 12	704	0.3−	0.1+	2002 01 13	704	0.0	0.6+
2000 08 21	699	0.0	0.3−	2001 12 15	704	1.1−	0.2+	2002 01 13	704	0.0	0.6+
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2001 12 15	704	1.3−	0.5+	2002 01 13	704	0.2+	0.8+
2000 08 31	704	0.3−	0.7−	2001 12 15	704	0.8−	0.2+	2002 01 15	704	0.8−	1.0+
2000 08 31	704	0.0	0.4−	2001 12 18	704	1.3−	1.2−	2002 01 15	704	0.8−	0.9+
2000 08 31	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	0.6−	0.9−	2002 01 15	704	0.8−	0.7+
2000 08 31	704	1.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.4−	0.2−	2002 01 15	704	0.7−	1.2+
2000 09 03	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.8−	0.1−	2002 01 15	704	0.3−	1.4+

2000 OF$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	76.80036		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26304140	ω	118.50726		+0.98865990	−0.10263048	
a	2.4124222	Ω	247.56280		+0.05773137	+0.93367574	
e	0.1494866	i	6.81178		+0.13863150	+0.34309854	
P	3.75	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	0.2−	1.0+	2000 08 31	704	0.1+	0.4−	2001 11 17	704	1.1+	1.1−
2000 07 04	699	0.4+	0.2+	2000 09 03	704	0.0	0.0	2001 11 17	704	1.9+	0.5+
2000 07 04	699	0.2−	0.8+	2000 09 03	704	0.9−	0.5−	2002 01 08	644	0.0	0.2+
2000 07 04	699	0.2+	0.6+	2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2002 01 08	644	0.3−	0.4−
2000 07 30	704	0.5−	0.2−	2000 09 03	704	0.1−	0.9−	2002 01 08	644	0.1−	0.2−
2000 07 30	704	0.3+	0.5+	2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2002 01 09	106	0.3−	0.4+
2000 07 30	704	0.3+	0.5+	2000 09 26	699	0.3−	0.4+	2002 01 09	106	0.0	0.4−
2000 07 30	704	0.4+	0.7+	2000 09 26	699	0.5−	0.3−	2002 01 09	106	0.1+	0.3+
2000 07 30	704	0.1+	0.7+	2000 09 26	699	0.1−	0.1−	2002 01 14	699	0.1−	1.0−
2000 08 02	704	0.0	0.4−	2000 09 26	699	0.5−	1.2+	2002 01 14	704	0.5−	0.3−
2000 08 02	704	0.5−	0.7+	2000 10 03	704	0.6−	0.1−	2002 01 14	699	0.5−	0.1+
2000 08 02	704	0.6+	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.7−	2002 01 14	704	0.0	0.5+
2000 08 02	704	0.5+	0.9+	2000 10 03	704	0.3+	0.7−	2002 01 14	699	0.6−	0.0
2000 08 31	704	0.0	0.7−	2000 10 03	704	0.4+	0.2−	2002 01 14	704	0.1−	0.5+
2000 08 31	704	0.8+	1.3−	2000 10 03	704	0.7−	0.1−	2002 01 14	699	0.5−	0.2+
2000 08 31	704	0.1−	0.3−	2001 11 17	704	1.2+	0.4+	2002 01 14	704	0.5−	0.3+
2000 08 31	704	0.1−	0.5−	2001 11 17	704	1.4+	2.4+				

2000 OO$_{31}$ = 2001 XU$_{86}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	43.81473		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21417780	ω	112.17238		+0.86350126	−0.49185027	
a	2.7666427	Ω	277.44641		+0.41129551	+0.81477430	
e	0.2298216	i	6.46081		+0.29189310	+0.30696279	
P	4.60	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.5−	0.0	2000 09 03	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.6+	0.4+
2000 07 30	704	0.2−	0.1+	2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.7+	0.3+
2000 07 30	704	0.3+	0.9+	2000 10 03	704	0.1+	1.5−	2001 12 17	691	0.6−	0.2+
2000 07 30	704	0.4−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	644	0.5+	0.2−
2000 08 02	704	0.1+	1.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	644	0.9+	0.3−
2000 08 02	704	0.5−	0.1−	2000 10 03	704	0.4+	0.4−	2001 12 17	704	0.9+	0.8+
2000 08 02	704	0.5−	0.0	2001 12 11	704	0.1−	0.0	2001 12 17	644	0.9+	0.0
2000 08 02	704	0.1+	0.7+	2001 12 11	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.4+
2000 08 02	704	0.3+	0.8+	2001 12 11	704	1.3−	0.4−	2001 12 17	691	0.6−	0.3+
2000 08 06	915	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.7+	0.4−	2001 12 20	704	0.7−	0.5−
2000 08 06	915	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.2+	2001 12 20	704	1.1−	0.2+
2000 08 07	915	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	0.1−	2001 12 20	704	0.7−	0.0
2000 08 07	915	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.4−	2001 12 20	704	1.3−	0.3+
2000 09 03	704	0.3+	0.5−	2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2002 01 26	644	0.0	0.2+
2000 09 03	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.1−	2002 01 26	644	0.4+	0.4+
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2001 12 17	691	0.6−	0.3+	2002 01 26	644	0.2+	0.2+

2000 OR$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.72261		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26538576	ω	148.05888	+0.98453740		−0.16397886	
a	2.3981940	Ω	221.52053	+0.13469373		+0.93354230	
e	0.1289055	i	5.33375	+0.11199870		+0.31876279	
P	3.71	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 18	691	0.1−	0.6+	2000 09 03	704	0.1−	0.6−	2001 12 18	699	1.4−	0.2−
1999 06 18	691	0.2+	0.9+	2000 09 03	704	1.6−	1.3+	2001 12 18	704	0.7−	0.1+
1999 06 18	691	0.6+	0.4+	2000 09 03	704	0.5−	0.7+	2001 12 18	699	1.1−	0.6−
2000 07 30	704	0.2−	0.5−	2000 09 03	704	0.1−	0.8+	2001 12 18	704	0.4+	1.7+
2000 07 30	704	0.5+	0.4−	2000 09 03	704	0.2−	0.6+	2001 12 18	699	0.7+	0.8+
2000 07 30	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	699	1.3−	1.6+
2000 07 30	704	0.4−	0.6+	2000 10 03	704	0.2−	0.7−	2002 01 08	644	0.4−	0.4+
2000 07 30	704	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.6−	0.0	2002 01 08	644	0.8−	0.1−
2000 08 02	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.5−	0.5−	2002 01 08	644	0.2+	0.5+
2000 08 02	704	0.5+	0.9+	2000 10 03	704	0.7+	0.0	2002 01 09	644	0.1+	0.4+
2000 08 02	704	0.4−	0.6+	2001 12 13	704	0.5+	0.6+	2002 01 09	644	0.1+	0.2−
2000 08 02	704	0.3+	0.1+	2001 12 13	704	1.8+	0.3+	2002 01 09	644	0.7+	1.2+
2000 08 29	704	0.6+	0.1−	2001 12 13	704	0.3−	1.0+	2002 01 14	704	0.7−	1.1−
2000 08 29	704	0.1−	0.5−	2001 12 13	704	1.5+	0.8+	2002 01 14	704	0.2+	1.7−
2000 08 29	704	0.2+	0.1−	2001 12 13	704	0.6+	0.3+	2002 01 14	704	0.5+	1.3−
2000 08 29	704	0.3+	0.6−	2001 12 18	704	0.6−	0.2−	2002 01 14	704	0.8+	1.4−

2000 OV$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	98.09993		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23365797	ω	31.68175	+0.78713359		+0.57511906	
a	2.6106520	Ω	291.57882	−0.60404371		+0.64575299	
e	0.1210300	i	13.86518	−0.12470727		+0.50223614	
P	4.22	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 01	699	0.4+	0.0	2000 08 02	704	0.5−	0.2+	2000 09 03	704	0.4+	0.3+
2000 06 01	699	0.0	1.1−	2000 08 02	704	0.2−	0.6+	2000 09 03	704	0.7+	0.1−
2000 06 01	699	1.4−	0.4+	2000 08 02	704	0.6−	0.4+	2000 09 03	704	0.7+	0.2+
2000 06 01	699	0.7−	0.5−	2000 08 21	699	0.9−	0.4−	2001 12 09	704	0.8+	0.2+
2000 07 04	699	0.5+	1.1+	2000 08 21	699	0.9−	0.5−	2001 12 09	704	1.4+	0.8−
2000 07 04	699	0.6+	0.5+	2000 08 21	699	0.6−	1.1−	2001 12 09	704	0.7+	0.6+
2000 07 04	699	0.3+	0.0	2000 08 21	699	0.1−	0.5−	2001 12 09	704	0.8+	0.8+
2000 07 04	699	0.5−	0.4+	2000 08 31	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.0
2000 07 30	704	0.1+	0.2−	2000 08 31	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2000 07 30	704	0.1−	0.7+	2000 08 31	704	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.6−
2000 07 30	704	0.4−	0.3+	2000 08 31	704	0.3+	0.0	2001 12 22	704	0.7−	1.1+
2000 07 30	704	0.2+	0.2+	2000 08 31	704	0.2+	0.5−	2001 12 22	704	1.2−	0.7−
2000 07 30	704	0.7+	0.7+	2000 09 03	704	0.0	0.1+	2001 12 22	704	1.2−	0.0
2000 08 02	704	0.5−	0.4−	2000 09 03	704	1.0+	0.2+				

2000 OC$_{32}$ = 2001 XF$_{197}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	103.57541		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28186697	ω	83.58892	+0.95339281		+0.28119560	
a	2.3037743	Ω	260.03886	−0.30155203		+0.87545446	
e	0.1348614	i	6.37801	−0.01041732		+0.39307573	
P	3.50	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 12	699	1.3+	0.8+	2000 08 02	704	0.1−	0.8+	2000 09 26	699	0.0	0.2−
2000 06 12	699	(0.9+	2.3+)	2000 08 02	704	0.4−	0.6+	2000 09 26	699	0.7−	1.7+
2000 06 12	699	(0.5−	3.5+)	2000 08 31	704	0.7+	0.3−	2000 09 26	699	0.8+	0.4−
2000 06 12	699	0.9−	0.2−	2000 08 31	704	0.1−	0.9−	2000 10 03	704	0.0	0.7+
2000 07 04	699	0.7−	0.4−	2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.5+
2000 07 04	699	0.3+	0.4−	2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	1.1−
2000 07 04	699	0.2+	0.0	2000 08 31	704	0.7+	0.3+	2000 10 03	704	0.5−	0.4−
2000 07 04	699	0.5+	0.7+	2000 09 02	699	0.7−	0.4−	2000 10 03	704	0.4+	0.0
2000 07 30	704	0.2+	0.1−	2000 09 02	699	0.7−	0.9−	2001 12 14	704	0.3+	1.3−
2000 07 30	704	1.0−	0.4−	2000 09 02	699	0.7−	0.4−	2001 12 14	704	0.1−	0.4+
2000 07 30	704	0.1−	0.4+	2000 09 02	699	0.8−	0.1−	2001 12 14	704	0.6+	0.2+
2000 07 30	704	0.1−	0.3−	2000 09 03	704	0.6+	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.2+
2000 07 30	704	0.5−	0.1−	2000 09 03	704	0.3+	0.6+	2001 12 14	704	0.3+	0.5+
2000 08 02	704	0.6−	0.0	2000 09 03	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
2000 08 02	704	0.9+	0.7−	2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.6−	0.4+
2000 08 02	704	0.1−	0.6+	2000 09 03	704	0.5+	0.5+	2001 12 17	704	0.7−	0.0

2000 OT$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.94740		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17015990	ω	103.81683	+0.58221354		−0.76345046	
a	3.2252587	Ω	307.03594	+0.54224922		+0.62085287	
e	0.0552927	i	20.50265	+0.60579961		+0.17800310	
P	5.79	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 06	699	0.8−	0.9−	2000 08 31	704	0.8−	0.2+	2001 12 08	704	0.6−	0.6−
2000 07 06	699	1.0−	1.7+	2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2001 12 08	704	0.9−	0.3−
2000 07 06	699	1.0−	0.1+	2000 09 03	704	0.2−	0.1+	2001 12 08	704	0.4+	0.1+
2000 07 06	699	0.6−	0.4−	2000 09 03	704	0.4−	0.4−	2001 12 22	704	0.2+	0.3−
2000 07 30	704	1.1+	1.1+	2000 09 03	704	0.7−	0.1−	2001 12 22	704	0.0	0.4+
2000 07 30	704	1.1+	0.8+	2000 09 03	704	0.4+	0.3−	2001 12 22	704	0.6+	0.3+
2000 07 30	704	0.0	0.1−	2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2001 12 22	704	0.1+	0.3+
2000 07 30	704	0.1−	0.4+	2000 09 23	704	0.3+	0.1−	2001 12 22	704	1.0+	1.0+
2000 08 02	704	2.0+	0.4+	2000 09 23	704	0.0	0.1+	2002 01 07	704	1.3−	0.8−
2000 08 02	704	0.4+	1.3−	2000 09 23	704	0.7−	0.7−	2002 01 07	704	0.2−	0.2+
2000 08 02	704	0.9+	1.2−	2001 10 25	704	0.4+	0.9−	2002 01 07	704	0.4−	0.2+
2000 08 02	704	0.0	0.2+	2001 10 25	704	0.1−	0.1+	2002 01 07	704	1.1+	1.2+
2000 08 31	704	0.7−	0.1+	2001 10 25	704	0.4+	0.4+				
2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2001 12 08	704	0.8−	0.9−				

2000 OH$_{33}$ = 2001 XK$_{165}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	172.69938		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30208128	ω	351.91010	−0.18690879		+0.97578890	
a	2.1998185	Ω	267.26428	−0.89482854		−0.21682297	
e	0.1237940	i	6.52938	−0.40539732		+0.02870236	
P	3.26	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	0.8+	0.0	2000 08 02	704	0.3−	1.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
2000 07 04	699	0.7−	0.7+	2000 08 02	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2000 07 04	699	0.5+	0.7+	2000 08 02	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.6+
2000 07 04	699	0.7−	0.8+	2000 08 02	704	0.5+	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.3+
2000 07 30	704	1.1−	1.0+	2001 12 14	704	0.5−	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
2000 07 30	704	0.7+	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.6−	2002 01 13	691	0.2−	0.7+
2000 07 30	704	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	1.1+	0.8−	2002 01 13	691	0.1−	0.7+
2000 07 30	704	0.4−	0.8−	2001 12 14	704	0.4−	0.8−	2002 01 13	691	0.1−	0.7+

2000 OH$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	94.87709		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26064328	ω	139.56836	+0.95057264		+0.30846624	
a	2.4271970	Ω	202.54032	−0.30339058		+0.89838148	
e	0.1278727	i	5.31365	−0.06607425		+0.31266483	
P	3.78	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 11 20	691	0.8+	0.3−	2000 09 21	704	0.2+	0.1−	2001 10 23	644	0.0	0.1+
1993 11 20	691	0.3−	0.2−	2000 09 21	704	0.5+	0.3−	2001 12 11	704	0.5−	0.4+
1993 11 20	691	0.7−	1.3+	2000 09 23	704	0.5−	0.2+	2001 12 11	704	0.5−	0.5+

2000 07 30	704	0.3−	0.0	2000 09 23	704	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.5−	0.9+
2000 07 30	704	0.4−	0.1+	2000 09 23	704	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.2+	0.8−
2000 07 30	704	0.8+	0.9−	2000 09 23	704	0.9+	0.9−	2002 01 05	608	0.6−	0.6−
2000 07 30	704	0.4+	0.5+	2000 09 23	704	0.3+	0.9−	2002 01 05	608	0.7−	0.8−
2000 08 02	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.0	2002 01 05	608	0.5−	0.7−
2000 08 02	704	0.3−	0.7−	2000 10 03	704	0.2+	0.6+	2002 01 09	704	0.6+	0.4+
2000 08 02	704	0.6−	0.8−	2000 10 03	704	0.3−	0.4+	2002 01 09	704	0.5−	0.2−
2000 08 02	704	0.3+	1.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2002 01 09	704	0.6+	0.1+
2000 08 02	704	0.2−	0.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.5+	2002 01 09	704	0.9−	0.1+
2000 08 21	699	0.3−	0.6+	2000 10 19	704	0.8+	0.3+	2002 01 09	704	0.2−	0.9−
2000 08 21	699	0.1+	1.1+	2000 10 19	704	0.2−	0.8−	2002 01 14	704	2.2+	0.2+
2000 08 21	699	0.3−	0.4+	2000 10 19	704	0.1−	0.8−	2002 01 14	704	0.4+	0.4+
2000 08 21	699	0.6−	0.7+	2000 10 19	704	0.4−	0.2−	2002 01 14	704	0.8+	0.6−
2000 09 21	704	0.2−	0.5−	2001 10 23	644	0.1+	0.3+	2002 01 14	704	0.3−	0.2−
2000 09 21	704	0.2+	0.5+	2001 10 23	644	0.2+	0.0				

2000 OK$_{34}$ = 2002 AE$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.82496		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27011214	ω	188.96314		+0.92614638	−0.37674912	
a	2.3701363	Ω	193.21122		+0.35066179	+0.87739286	
e	0.1238816	i	4.43966		+0.13888552	+0.29705533	
P	3.65	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	0.1+	1.2+	2000 08 02	704	0.4−	0.2−	2002 01 07	608	0.5−	0.2−
2000 07 04	699	0.8−	0.9+	2000 08 02	704	0.9+	0.1−	2002 01 07	608	0.4−	0.3−
2000 07 04	699	0.7+	0.2+	2000 08 02	704	0.4−	1.7−	2002 01 07	608	0.3+	0.2+
2000 07 04	699	0.2−	0.1+	2000 08 02	704	0.5+	0.8−	2002 01 08	644	0.5+	0.3+
2000 07 30	704	0.3+	0.5−	2000 09 03	704	0.3+	1.1+	2002 01 08	644	0.0	0.3+
2000 07 30	704	0.7−	0.6−	2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2002 01 08	644	0.2+	0.1+
2000 07 30	704	0.0	0.9+	2000 09 03	704	0.6−	0.1−				

2000 OL$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	55.38896		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18608437	ω	138.95018		+0.97003957	+0.23069781	
a	3.0385248	Ω	207.98783		−0.24269989	+0.93433098	
e	0.2138833	i	9.34098		+0.01095459	+0.27166916	
P	5.30	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.3−	0.6+	2000 08 31	704	0.2+	0.6−	2001 11 17	704	1.0−	1.1+
2000 07 30	704	0.8+	1.1+	2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2001 11 17	704	0.8−	0.5+
2000 07 30	704	0.4−	0.3+	2000 08 31	704	1.0+	0.6−	2001 11 17	704	0.8−	1.2+
2000 07 30	704	0.0	0.4+	2000 08 31	704	0.0	0.1+	2001 11 17	704	0.4−	0.1−
2000 08 02	704	0.5−	0.3+	2000 09 03	704	0.5−	0.2−	2001 12 11	704	(2.6+	1.7−)
2000 08 02	704	0.4+	0.2−	2000 09 03	704	0.4−	0.0	2001 12 11	704	0.3+	0.5−
2000 08 02	704	(2.3+	0.2+)	2000 09 03	704	0.1−	1.1−	2001 12 11	704	0.8+	0.4−
2000 08 02	704	0.1−	0.0	2000 09 03	704	0.2−	0.0	2001 12 11	704	1.8+	1.2−

2000 OZ$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.83138		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21989697	ω	93.45837		+0.97715848	−0.06579162	
a	2.7184617	Ω	270.38539		−0.01885743	+0.92027477	
e	0.1834032	i	11.65837		+0.21167356	+0.38570171	
P	4.48	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 05	699	1.5−	0.4+	2000 09 03	704	0.2+	0.9+	2001 12 17	704	1.5−	0.3+
2000 06 05	699	0.1+	0.8+	2000 09 03	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	2.3+	0.2−
2000 06 05	699	0.5−	1.1−	2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	1.3−	0.3−
2000 06 05	699	0.1−	0.6−	2000 09 25	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.5−
2000 07 04	699	1.3+	0.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.6−	2001 12 20	704	0.5−	0.2−
2000 07 04	699	0.6−	0.7+	2000 09 25	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.6−	1.7+
2000 07 04	699	0.8−	0.7+	2000 09 25	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.6−	0.2−
2000 07 04	699	0.1+	0.4+	2000 09 25	704	0.4+	0.2−	2001 12 20	704	0.6−	0.3+
2000 07 30	704	0.4−	0.0	2001 11 20	704	0.8+	1.2+	2002 01 09	704	0.0	0.4−
2000 07 30	704	0.2−	0.6−	2001 11 20	704	0.8+	0.6+	2002 01 09	704	0.1−	0.7−
2000 07 30	704	0.6+	0.1−	2001 11 20	704	0.1+	0.3+	2002 01 09	704	0.5−	0.3−
2000 07 30	704	0.7+	1.1+	2001 11 20	704	0.6+	0.8+	2002 01 09	704	0.5+	0.8−
2000 08 02	704	0.1−	1.2−	2001 11 20	704	0.4+	0.6+	2002 01 13	704	0.2+	0.0
2000 08 02	704	0.4−	0.5−	2001 12 13	644	0.2+	0.3−	2002 01 13	704	0.1−	0.1−
2000 08 02	704	0.2−	1.4−	2001 12 13	644	0.3+	1.3−	2002 01 13	704	0.1−	0.6−
2000 08 02	704	0.6+	0.6−	2001 12 13	644	0.1+	0.3−	2002 01 13	704	0.1+	0.6−
2000 08 21	699	0.7−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.1+	2002 01 15	704	0.0	0.2+
2000 08 21	699	0.8−	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2002 01 15	704	0.0	0.0
2000 08 21	699	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.6+	1.1+	2002 01 15	704	0.0	0.2+
2000 08 21	699	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.2−	2002 01 15	704	0.3−	0.0
2000 09 03	704	1.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.4−	2002 01 15	704	0.0	0.2−
2000 09 03	704	1.0+	0.5+	2001 12 17	704	0.4−	0.1−				

2000 OH$_{35}$ = 2002 AN$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.03276		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30592280	ω	148.81044		+0.42063903	−0.90416993	
a	2.1813640	Ω	276.22334		+0.81618210	+0.41296994	
e	0.1123023	i	4.29372		+0.39611815	+0.10923630	
P	3.22	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.1+	0.1−	2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2000 09 23	704	0.0	0.4−
2000 07 30	704	0.2−	0.2+	2000 09 03	704	0.4−	0.2−	2000 09 23	704	0.1−	0.3+
2000 07 30	704	0.2+	0.4+	2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.4−
2000 07 30	704	0.3−	0.4−	2000 09 03	704	0.6+	0.0	2000 09 23	704	0.2+	0.4+
2000 07 30	704	0.2+	0.0	2000 09 03	704	0.3−	0.3+	2000 09 23	704	0.3+	0.3+
2000 08 02	704	0.2−	0.7−	2000 09 03	704	0.4+	0.7+	2000 09 23	704	0.4−	0.5−
2000 08 02	704	1.0+	0.4+	2000 09 19	699	1.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.0
2000 08 02	704	1.5−	0.7−	2000 09 19	699	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+
2000 08 02	704	0.8+	0.2−	2000 09 19	699	0.4−	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.1+
2000 08 02	704	0.6+	0.2−	2000 09 19	699	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.2−
2000 08 21	699	0.8−	0.8+	2000 09 21	704	0.5−	1.2−	2000 09 24	704	0.5−	0.3−
2000 08 21	699	0.2−	0.3+	2000 09 21	704	0.4−	0.1−	2002 01 07	608	0.1−	0.2+
2000 08 21	699	0.5−	0.2−	2000 09 21	704	0.3+	0.4+	2002 01 07	608	0.3+	0.0
2000 08 21	699	0.4−	0.3+	2000 09 21	704	0.1+	0.0	2002 01 07	608	0.1−	0.1+
2000 08 25	704	0.0	0.1−	2000 09 22	704	0.4+	0.2+	2002 01 11	608	0.5−	0.0
2000 08 25	704	0.1−	0.3+	2000 09 22	704	0.2+	0.2+	2002 01 11	608	0.1−	0.5−
2000 08 25	704	0.3+	0.5+	2000 09 22	704	0.2−	0.3−	2002 01 11	608	0.2+	0.6−
2000 08 25	704	0.1+	0.6+	2000 09 22	704	0.4−	0.3−	2002 01 25	644	0.0	0.3+
2000 08 31	704	0.0	0.3−	2000 09 23	704	0.1−	0.0	2002 01 25	644	0.2+	0.5+
2000 08 31	704	1.0+	0.2+	2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2002 01 25	644	0.3+	0.6+
2000 08 31	704	0.9+	0.3−	2000 09 23	704	0.3−	0.1+				
2000 08 31	704	1.2+	0.3+	2000 09 23	704	0.0	0.2−				

2000 OV$_{36}$ = 2002 AR$_{89}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	60.39402		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27006549	ω	148.55553		+0.85537586	−0.50813503	
a	2.3704092	Ω	242.31043		+0.44855102	+0.82375681	
e	0.1405595	i	6.52693		+0.25910252	+0.25144287	
P	3.65	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.7−	0.7+	2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.6−	0.6−
2000 07 30	704	0.6+	0.0	2000 09 02	699	1.2−	0.7−	2000 10 03	704	0.1−	0.8+
2000 07 30	704	0.0	0.7+	2000 09 02	699	1.0−	0.6−	2000 10 03	704	0.2−	0.4−
2000 07 30	704	0.5−	0.3−	2000 09 02	699	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.8+
2000 07 30	704	0.1+	0.6−	2000 09 02	699	0.2−	0.4−	2000 10 03	704	0.6−	0.5−
2000 08 03	704	0.1−	0.5+	2000 09 03	704	0.8+	0.7−	2002 01 11	704	(1.2−	2.5−)
2000 08 03	704	0.3+	0.8+	2000 09 03	704	0.7+	0.0	2002 01 11	704	0.3−	0.8−

2000 08 03	704	0.2+	0.1+	2000 09 03	704	1.3+	0.1+	2002 01 11	704	0.3−	0.4−
2000 08 03	704	0.5+	0.4−	2000 09 03	704	0.4+	0.4+	2002 01 11	704	0.1+	0.0
2000 08 03	704	0.0	1.0+	2000 09 03	704	0.4+	0.5+	2002 01 14	704	0.2+	0.5+
2000 08 31	704	0.4+	0.3+	2000 09 26	699	0.2−	0.6−	2002 01 14	704	0.0	0.4+
2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2000 09 26	699	1.5+	0.9−	2002 01 14	704	0.2−	0.6+
2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2000 09 26	699	0.7−	0.2−	2002 01 14	704	0.2+	0.8+
2000 08 31	704	0.4−	0.2−	2000 09 26	699	0.7−	0.4+	2002 01 14	704	0.8+	0.7+

2000 OX$_{36}$ = 2001 XP$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	38.24597					
n	0.24142695	ω	168.05066		+0.73299169	−0.67133773
a	2.5543411	Ω	234.68226		+0.61251315	+0.72151249
e	0.1544777	i	7.72472		+0.29588988	+0.16948566
P	4.08	H	15.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 07 08	691	0.2+	0.0	2000 09 02	699	0.9−	0.9+	2001 12 13	704	0.4+	0.3−
2000 07 08	691	0.4+	0.1−	2000 09 02	699	1.4−	0.4−	2001 12 13	704	0.0	0.8+
2000 07 08	691	0.1+	0.1−	2000 09 23	704	0.2+	0.0	2001 12 13	704	0.4−	0.0
2000 07 30	704	0.9−	0.7−	2000 09 23	699	0.5+	0.3−	2001 12 13	704	0.5+	0.2−
2000 07 30	704	0.0	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.5+	2001 12 18	704	0.6+	0.0
2000 07 30	704	1.1+	0.7−	2000 09 23	699	1.5−	0.7−	2001 12 18	699	0.3+	0.5+
2000 08 03	704	0.7−	0.2−	2000 09 23	704	0.6+	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
2000 08 03	704	0.2−	0.5+	2000 09 23	699	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.3−	1.1+
2000 08 03	704	0.1+	0.2−	2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	699	0.0	0.4+
2000 08 03	704	0.2+	0.5+	2000 09 23	699	0.5−	0.3+	2001 12 18	699	0.6−	0.2+
2000 08 31	704	0.0	0.4−	2000 09 23	704	0.5+	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.9+
2000 08 31	704	0.8+	0.2+	2001 12 11	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	699	0.8−	0.3−
2000 08 31	704	0.5+	0.4+	2001 12 11	704	0.4−	0.3−	2001 12 22	608	0.3−	0.6−
2000 08 31	704	0.7+	0.0	2001 12 11	704	0.2+	1.2−	2001 12 22	608	0.1+	0.4−
2000 08 31	704	0.6+	0.2−	2001 12 11	704	0.0	0.6−	2001 12 22	608	0.0	0.4−
2000 09 02	699	0.3+	0.2−	2001 12 11	704	0.5−	0.5+				
2000 09 02	699	1.3−	0.0	2001 12 13	704	0.7+	0.3−				

2000 OV$_{37}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	69.72261					
n	0.21348641	ω	80.42310		+0.98270028	+0.02932928
a	2.7726128	Ω	277.73390		−0.10398269	+0.90444171
e	0.1872508	i	10.63458		+0.15325720	+0.42558781
P	4.62	H	15.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.8−	0.3+	2000 09 04	704	0.3+	0.8−	2001 12 17	704	1.1−	0.2+
2000 07 30	704	0.2+	0.2−	2000 09 04	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	644	0.3+	0.2−
2000 07 30	704	0.6+	0.1+	2000 09 22	691	1.3+	0.4+	2001 12 17	644	0.2+	0.2+
2000 07 30	704	0.0	0.0	2000 09 22	691	0.1+	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	0.5+
2000 07 30	704	0.6−	0.3−	2000 09 22	691	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
2000 08 03	704	1.5+	0.1+	2000 09 23	691	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.4+	0.9+
2000 08 03	704	0.2−	0.2−	2000 09 23	699	0.1+	1.0+	2001 12 25	608	0.0	0.3−
2000 08 03	704	0.5−	1.1−	2000 09 23	699	0.5+	0.4+	2001 12 25	608	0.1−	0.6−
2000 08 03	704	1.2+	0.1−	2000 09 23	691	0.0	0.1−	2001 12 25	608	0.1+	0.4−
2000 08 31	704	0.7−	0.1+	2000 09 23	699	0.2−	0.3+	2002 01 05	608	1.4+	0.8−
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 09 23	691	0.0	0.3−	2002 01 05	608	0.1+	0.7−
2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2000 09 23	699	0.2−	0.5−	2002 01 05	608	0.4+	1.0−
2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 09 23	704	0.6−	0.2+	2002 01 09	704	0.1−	0.0
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2002 01 09	704	0.3−	0.1+
2000 09 02	704	0.6+	1.3+	2000 09 23	704	0.5−	0.2+	2002 01 09	704	1.0−	0.6−
2000 09 02	704	0.4−	0.2−	2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.9−	1.1−
2000 09 02	704	0.1+	0.0	2000 09 23	704	1.2−	0.3+	2002 01 13	704	0.0	0.8+
2000 09 02	704	0.0	1.2−	2000 09 26	699	1.3−	1.5+	2002 01 13	704	0.5−	0.4+
2000 09 02	704	0.2−	0.2−	2000 09 26	699	1.1+	0.0	2002 01 13	704	0.1+	0.6+
2000 09 03	704	0.5+	0.1+	2000 09 26	699	0.7−	0.3−	2002 01 13	704	0.1−	0.4+
2000 09 03	704	0.5+	0.1+	2000 10 07	691	0.2+	0.5−	2002 01 15	704	0.1−	0.8+
2000 09 03	704	0.3−	0.7+	2000 10 07	691	0.2+	0.6−	2002 01 15	704	0.4+	0.2+
2000 09 04	704	0.4−	0.1+	2000 10 07	691	0.2+	0.5−	2002 01 15	704	0.5+	0.3+
2000 09 04	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	0.7−	0.5+	2002 01 15	704	0.4+	0.3+
2000 09 04	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	644	0.2+	0.5−	2002 01 15	704	0.5+	0.4−

2000 OT$_{38}$ = 2001 XU$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	51.23221					
n	0.22907064	ω	120.79121		+0.86190982	−0.46247625
a	2.6453903	Ω	267.48182		+0.36423214	+0.84995220
e	0.1910532	i	12.01176		+0.35276961	+0.25238261
P	4.30	H	14.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	1.1−	0.4+	2000 09 23	699	0.4+	0.4+	2001 12 11	704	0.5+	0.1+
2000 07 30	704	0.2+	0.9+	2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	0.4+	0.8−
2000 07 30	704	0.5+	0.2+	2000 09 23	699	0.6+	0.0	2001 12 13	704	0.8+	0.8+
2000 07 30	704	0.1+	0.0	2000 09 23	704	0.6−	0.5+	2001 12 13	704	0.1+	1.1+
2000 08 03	704	0.1+	0.1−	2000 09 23	704	0.0	0.4+	2001 12 13	704	0.7+	0.8+
2000 08 03	704	0.1+	0.1−	2000 09 23	699	0.1+	0.1+	2001 12 13	704	0.1−	1.3+
2000 08 03	704	0.0	0.4−	2000 09 23	704	1.2−	0.2+	2001 12 13	704	0.1+	0.8+
2000 08 03	704	0.2+	0.1−	2000 09 23	699	1.2+	0.2−	2001 12 18	704	1.3−	0.3−
2000 08 03	704	0.7−	0.4−	2000 09 25	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	699	0.5−	0.3+
2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2000 09 25	704	0.3+	0.8−	2001 12 18	704	0.2+	0.4−
2000 08 31	704	0.8+	0.0	2000 09 25	704	0.6−	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
2000 08 31	704	0.6+	0.2−	2000 09 25	704	0.2−	0.6+	2001 12 18	699	0.5−	0.3+
2000 08 31	704	0.8+	0.4+	2000 09 25	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.4+	0.5−
2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2000 09 26	699	0.5+	0.1−	2001 12 18	699	0.2+	0.0
2000 09 02	699	0.7−	0.3−	2000 09 26	699	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	0.8−	0.8−
2000 09 02	699	1.1−	0.9−	2000 09 26	699	0.1+	0.1+	2001 12 18	699	0.0	0.3−
2000 09 02	699	0.3−	0.2−	2000 09 26	699	0.3+	0.2−	2001 12 23	608	0.1−	0.7−
2000 09 02	699	0.7−	0.5−	2001 12 11	704	0.2+	0.0	2001 12 23	608	0.2−	0.8−
2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2001 12 11	704	0.0	0.2+	2001 12 23	608	0.1−	0.7−

2000 OV$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	140.77673					
n	0.22046754	ω	73.49861		−0.15081116	+0.98803663
a	2.7137694	Ω	188.03683		−0.97196511	−0.15415185
e	0.1536877	i	13.33366		−0.18038795	+0.00456392
P	4.47	H	15.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 05 30	699	0.5−	0.4+	2000 08 25	049	0.4+	0.0	2000 09 25	704	0.6−	0.0
2000 05 30	699	0.2−	0.2+	2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2000 09 25	704	0.1−	1.3+
2000 05 30	699	0.8+	0.7−	2000 08 31	704	0.7−	0.7−	2000 09 25	704	0.4−	0.6−
2000 05 30	699	0.1+	0.2−	2000 08 31	704	0.0	0.4+	2001 10 17	704	0.3+	0.4−
2000 07 10	699	0.8−	0.7−	2000 08 31	704	0.3−	0.2−	2001 10 17	704	0.5+	0.6+
2000 07 10	699	0.9−	0.6−	2000 08 31	704	0.8−	0.1−	2001 10 17	704	1.1+	0.4+
2000 07 10	699	0.9−	0.9−	2000 09 03	704	0.3+	0.2−	2001 10 17	704	0.4−	0.2−
2000 07 10	699	1.6−	0.1+	2000 09 03	704	0.5+	0.0	2001 11 15	704	0.9+	1.5−
2000 07 30	704	1.4+	0.7−	2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2001 11 15	704	1.1+	1.2−
2000 07 30	704	0.5−	0.8+	2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2001 11 15	704	0.8+	1.2−
2000 07 30	704	0.5+	0.8+	2000 09 03	704	0.6+	0.2+	2001 11 15	704	0.9+	0.6−
2000 07 30	704	0.8+	0.5+	2000 09 04	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	1.3−	0.5+
2000 08 03	704	0.4−	0.4−	2000 09 04	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	1.2−	1.0+
2000 08 03	704	0.3+	0.1−	2000 09 04	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	1.3−	1.2+
2000 08 03	704	0.1+	0.5+	2000 09 04	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.7−	0.5+
2000 08 25	049	0.4+	0.4+	2000 09 04	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	1.1−	0.9+
2000 08 25	049	0.6+	0.2+	2000 09 25	704	0.3+	0.4+				

2000 OY$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	135.69493		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22934651	ω	4.52061	+0.06238556		+0.97235790	
a	2.6432685	Ω	269.17219	−0.92260544		−0.02980244	
e	0.1736264	i	13.00467	−0.38066683		+0.23158567	
P	4.30	H	14.7	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 06 06	699	0.1−	0.8+	2000 09 23	699	0.0	0.1+	2001 11 11	704	0.4−	0.1−
2000 06 06	699	0.2−	0.5+	2000 09 23	699	0.1−	0.2+	2001 11 11	704	0.1−	0.3−
2000 06 06	699	0.7+	0.1−	2000 09 23	699	0.6+	0.2+	2001 11 11	704	0.9−	0.2+
2000 06 06	699	0.1−	0.2−	2000 09 23	699	0.5+	0.2+	2001 11 11	704	0.0	0.5+
2000 07 08	704	0.0	0.1−	2000 09 26	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	1.5−	1.0+
2000 07 08	704	0.3+	0.5+	2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	1.7−	1.3+
2000 07 08	704	0.0	0.0	2000 09 26	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	1.6−	0.5+
2000 07 30	704	0.3−	0.5+	2000 09 26	704	0.5−	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	1.2+
2000 07 30	704	0.2−	0.0	2000 09 26	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.2+
2000 07 30	704	0.1+	0.5−	2000 09 30	691	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.6+	0.5+
2000 07 30	704	0.9+	1.7−	2000 09 30	691	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.7+	0.4+
2000 08 03	704	0.1−	0.1+	2000 09 30	691	0.6+	0.8−	2001 12 18	704	0.6+	0.6+
2000 08 03	704	0.3−	0.2+	2000 11 19	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.6+	0.6+
2000 08 03	704	0.8−	0.6+	2000 11 19	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
2000 08 03	704	0.1+	0.8+	2000 11 19	704	1.3+	1.0−	2001 12 19	704	0.6+	0.4+
2000 08 03	704	0.7−	0.0	2000 11 19	704	1.0−	0.8−	2001 12 19	704	0.3+	0.5+
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 11 19	704	0.7−	0.6−	2001 12 19	704	0.8+	0.3+
2000 08 31	704	0.0	0.0	2001 09 24	704	1.2−	0.9−	2001 12 19	704	0.6+	0.3+
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2001 09 24	704	0.6+	1.0−	2002 01 08	704	0.5+	0.3−
2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2001 09 24	704	0.5−	1.5−	2002 01 08	704	0.0	0.7−
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2001 09 24	704	0.0	0.1−	2002 01 08	704	0.1+	0.9−
2000 09 22	704	0.3−	0.2+	2001 09 24	704	0.5−	0.6−	2002 01 08	704	0.2−	0.8−
2000 09 22	704	0.3−	0.0	2001 09 24	704	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.2−
2000 09 22	704	0.1+	0.2+	2001 09 24	704	0.5+	1.3−	2002 01 14	704	1.3−	0.1−
2000 09 22	704	0.2−	0.1+	2001 09 24	704	1.6+	0.2+	2002 01 14	704	0.5−	0.1+
2000 09 22	704	(2.0−	2.3+)	2001 11 11	704	0.3−	0.5−	2002 01 14	704	1.1+	0.4+

2000 OH$_{39}$ = 2002 AP$_{84}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	89.45580		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24101937	ω	87.79046	+0.95377365		+0.23663753	
a	2.5572199	Ω	258.48119	−0.28958208		+0.88849923	
e	0.1596273	i	10.89795	+0.08036197		+0.39315621	
P	4.09	H	15.8	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	699	0.2+	1.7+	2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.6−
2000 07 07	699	0.9−	1.9+	2000 09 01	704	0.1−	0.5+	2000 09 26	704	0.4+	0.8+
2000 07 07	699	1.7−	1.0+	2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.0	1.0+
2000 07 07	699	0.8−	0.5+	2000 09 05	704	1.5−	0.4−	2000 10 02	691	0.2−	0.4−
2000 07 30	704	0.7+	0.5−	2000 09 05	704	0.6−	0.6−	2000 10 02	691	0.3−	0.2−
2000 07 30	704	0.4+	1.4+	2000 09 05	704	0.0	0.0	2000 10 02	691	0.3−	0.3−
2000 07 30	704	0.5+	0.4+	2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2002 01 09	704	0.2−	0.3+
2000 07 30	704	0.5+	1.0+	2000 09 06	704	0.5−	0.3−	2002 01 09	704	1.2−	0.3+
2000 08 03	704	0.2−	1.3−	2000 09 06	704	0.5−	0.7−	2002 01 09	704	1.2−	1.6+
2000 08 03	704	0.5+	0.5−	2000 09 06	704	0.4+	0.2−	2002 01 09	704	0.4−	0.3+
2000 08 03	704	0.9+	1.0−	2000 09 06	704	0.1−	0.4−	2002 01 14	704	1.6+	0.1+
2000 08 03	704	0.4+	0.1−	2000 09 06	704	0.2+	0.2+	2002 01 14	704	0.7+	0.1−
2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.2−	2002 01 14	704	(2.6+	0.1−)
2000 09 01	704	0.0	0.2+	2000 09 26	704	1.3+	0.5−	2002 01 14	704	1.5+	0.1+

2000 OL$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.03903		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21858157	ω	177.97470	+0.87228848		−0.48219428	
a	2.7293570	Ω	211.27312	+0.44641210		+0.85307711	
e	0.1592210	i	9.00465	+0.19957216		+0.19936930	
P	4.51	H	14.5	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	691	0.1−	1.3+	2000 08 31	704	0.1+	1.0+	2000 09 25	704	0.4−	0.0
1996 10 08	691	(0.6+	5.5+)	2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.2−
1996 10 08	691	(3.6+	0.1−)	2000 09 03	704	0.5+	0.3+	2000 09 25	704	0.1−	1.4−
2000 07 30	704	0.8−	0.4−	2000 09 03	704	0.3−	0.5+	2000 09 25	704	0.3+	1.2−
2000 07 30	704	0.2+	0.0	2000 09 03	704	0.1−	0.9+	2000 10 03	704	0.0	0.1+
2000 07 30	704	0.8+	0.7−	2000 09 03	704	0.0	1.1+	2000 10 03	704	0.0	0.4+
2000 07 30	704	0.6+	0.2+	2000 09 23	699	0.1−	0.5−	2000 10 03	704	0.4+	0.1+
2000 08 03	704	0.1−	0.2−	2000 09 23	699	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.4−	0.1+
2000 08 03	704	0.1−	0.2−	2000 09 23	699	0.7−	0.4−	2000 10 03	704	0.2−	0.4+
2000 08 03	704	0.2−	0.5+	2000 09 23	699	0.2−	0.1+	2001 11 18	608	0.2+	1.0+
2000 08 03	704	0.2−	0.5−	2000 09 23	704	0.5+	1.4−	2001 11 18	608	0.2+	0.4+
2000 08 03	704	0.0	0.2+	2000 09 23	704	0.7+	0.7−	2001 11 18	608	1.5+	0.0
2000 08 31	704	0.9−	0.0	2000 09 23	704	0.5+	0.2−	2001 12 11	704	0.8−	1.1−
2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.8−	0.5−
2000 08 31	704	0.5−	0.1+	2000 09 23	704	0.8+	1.1−	2001 12 11	704	0.9−	1.1−
2000 08 31	704	0.2+	0.8+	2000 09 25	704	0.0	0.3−	2001 12 11	704	0.6+	0.3+

2000 OR$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	119.25517		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21195216	ω	50.46224	+0.08902524		+0.99321239	
a	2.7859767	Ω	224.82215	−0.94332178		+0.05995141	
e	0.2401037	i	6.09600	−0.31971633		+0.09967431	
P	4.65	H	16.1	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.2−	0.5−	2000 08 31	704	0.4−	0.4+	2000 09 03	704	1.4−	1.0+
2000 07 30	704	0.2−	0.7+	2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2001 11 18	291	0.1−	0.3−
2000 07 30	704	0.2−	1.1−	2000 08 31	704	0.7+	0.5+	2001 11 18	291	0.1−	0.1−
2000 07 30	704	0.9+	0.8−	2000 09 02	699	1.7+	0.9+	2001 11 18	291	0.2−	0.2−
2000 08 03	704	0.2−	0.2−	2000 09 02	699	0.3−	1.0−	2001 11 20	704	0.1−	0.6+
2000 08 03	704	0.3−	1.0+	2000 09 02	699	0.4−	0.9−	2001 11 20	704	0.4−	0.4−
2000 08 03	704	0.3+	0.5+	2000 09 02	699	0.6−	0.3−	2001 11 20	704	0.5+	1.0+
2000 08 03	704	0.0	0.1+	2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	0.4−	0.4−
2000 08 03	704	0.0	1.1+	2000 09 03	704	0.1+	0.5−	2001 12 10	691	0.2+	0.1−
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 03	704	0.3−	0.6−	2001 12 10	691	0.5+	0.2−
2000 08 31	704	0.7+	0.5−	2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2001 12 10	691	0.1+	0.2+

2000 OY$_{40}$ = 2001 XV$_{199}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.52276		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26757868	ω	77.90293	+0.96040840		+0.25773548	
a	2.3850732	Ω	267.09152	−0.27848488		+0.87742262	
e	0.1316517	i	6.07962	−0.00786549		+0.40460099	
P	3.68	H	15.8	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.1+	0.3+	2000 09 04	699	0.2−	0.8+	2000 10 29	691	0.3−	0.3+
2000 07 30	704	0.4−	0.2−	2000 09 04	699	1.0−	0.8+	2000 10 29	691	0.4−	0.2+
2000 07 30	704	0.6−	0.5+	2000 09 04	699	1.1−	0.4−	2000 10 29	691	0.3−	0.1+
2000 07 30	704	0.7−	0.3+	2000 09 04	699	1.2−	0.3+	2000 10 29	691	0.4−	0.2+
2000 08 03	704	0.9−	1.8+	2000 09 23	699	0.5+	0.6−	2000 10 29	691	0.1−	0.0
2000 08 03	704	0.2+	0.4+	2000 09 23	699	0.3+	0.0	2000 10 29	691	0.4−	0.2+
2000 08 03	704	0.1−	0.0	2000 09 23	699	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.3+
2000 08 03	704	0.0	0.5−	2000 09 23	699	0.4+	1.0−	2001 12 14	704	0.1+	0.4−
2000 08 03	704	0.1−	0.5+	2000 09 23	699	0.8+	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	1.2+

2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2000 09 23	704	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.1−	0.3−
2000 08 31	704	(0.1−	2.5+)	2000 09 23	704	0.6+	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.6+
2000 08 31	704	0.5+	0.2−	2000 09 23	704	0.9+	0.9−	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
2000 08 31	704	0.8+	0.3+	2000 09 23	704	0.7−	0.8−	2001 12 17	704	0.5−	0.5+
2000 09 03	704	0.0	0.5+	2000 09 25	704	0.5+	0.7+	2001 12 17	644	0.3+	0.4+
2000 09 03	704	0.7−	0.1+	2000 09 25	704	0.9+	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	1.0−
2000 09 03	704	0.3+	0.5+	2000 09 25	704	0.5+	0.0	2001 12 17	644	0.4+	0.4+
2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2000 09 25	704	0.2+	1.0−	2001 12 17	644	0.2+	0.1+
2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2000 09 25	704	0.6+	1.7−	2001 12 17	704	0.5+	0.4+

2000 OD$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.23992		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25222949	ω	157.76733		+0.50436648		−0.85876659
a	2.4808784	Ω	261.83993		+0.77789150		+0.49722348
e	0.1097202	i	5.22766		+0.37483231		+0.12364772
P	3.91	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 28	566	1.6+	1.4+	2000 09 20	608	0.6−	1.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.8−
1997 12 28	566	0.4+	1.1+	2000 09 20	608	0.7−	0.9−	2001 12 17	704	0.0	0.3−
1997 12 28	566	1.3−	0.2+	2000 09 23	699	0.3−	1.2+	2001 12 17	704	0.7−	0.5−
2000 07 30	704	0.4−	0.8+	2000 09 23	699	0.4−	1.1+	2001 12 18	699	0.8−	0.7+
2000 07 30	704	0.8+	0.6−	2000 09 23	699	1.0+	0.6+	2001 12 18	699	0.3−	0.3−
2000 07 30	704	0.2+	1.0+	2000 09 23	699	0.2−	0.2−	2001 12 18	699	0.5−	0.4−
2000 07 30	704	0.2+	0.6+	2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	699	0.2+	0.5−
2000 08 03	704	0.4−	0.1+	2000 09 23	704	0.5+	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.7+
2000 08 03	704	0.2+	1.2+	2000 09 23	704	0.3−	0.7−	2001 12 20	704	0.4+	0.5+
2000 08 03	704	0.3−	0.5+	2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.5+
2000 08 03	704	0.2−	0.8+	2000 09 23	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.9+
2000 08 21	699	0.5+	0.9+	2000 09 25	704	0.1−	0.6−	2001 12 20	704	0.5−	0.4+
2000 08 21	699	0.6−	1.5+	2000 09 25	704	0.1−	0.4−	2001 12 23	608	1.7+	0.3+
2000 08 21	699	0.6+	0.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.1−	2001 12 23	608	1.7+	0.1−
2000 08 21	699	0.3+	0.7+	2000 09 25	704	0.1−	0.7−	2001 12 23	608	1.2+	0.3+
2000 08 31	704	0.3+	0.3−	2000 09 25	704	0.0	0.6−	2002 01 13	608	0.6−	0.8+
2000 08 31	704	0.6+	0.3−	2000 09 27	691	0.1+	0.6−	2002 01 13	608	0.5−	0.3−
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 09 27	691	0.2+	0.7−	2002 01 13	608	0.5−	0.3+
2000 08 31	704	0.0	0.5−	2000 09 27	691	0.2+	0.7−	2002 01 22	333	0.9−	0.1+
2000 08 31	704	0.6−	0.7−	2001 11 17	704	0.0	0.8−	2002 01 22	333	0.0	0.5−
2000 09 03	704	0.7+	0.6+	2001 11 17	704	0.2+	0.5−	2002 01 22	333	0.1+	0.5−
2000 09 03	704	0.3−	0.0	2001 11 17	704	0.3−	0.1−	2002 01 22	333	0.0	0.2+
2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2001 11 17	704	0.3+	0.1+	2002 01 22	333	0.7−	0.9−
2000 09 03	704	0.4−	0.3+	2001 11 17	704	0.2−	0.5−	2002 01 22	333	0.2+	0.7−
2000 09 03	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.0				
2000 09 20	608	0.5−	1.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.0				

2000 OT$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.11267		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18245954	ω	129.30097		+0.83780162		+0.54368497
a	3.0786359	Ω	197.94031		−0.53742756		+0.80510197
e	0.0874508	i	9.33256		−0.09622923		+0.23710224
P	5.40	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.6+	0.7−	2000 09 03	704	0.4−	0.1+	2001 11 20	608	0.1−	2.3−
2000 07 30	704	0.1−	0.1+	2000 09 03	704	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	1.3+	0.0
2000 07 30	704	0.0	0.5−	2000 09 03	704	1.3+	0.8−	2001 12 11	704	0.3+	0.6−
2000 08 03	704	0.0	0.7+	2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.3+
2000 08 03	704	0.3−	0.7+	2001 11 17	704	0.8+	0.8+	2001 12 11	704	0.2−	0.3−
2000 08 03	704	0.1−	0.5+	2001 11 17	704	0.6−	0.7+	2001 12 11	704	0.5+	0.1+
2000 08 03	704	0.2+	0.2−	2001 11 17	704	1.0−	1.3+	2001 12 18	704	0.4−	0.1+
2000 08 03	704	0.6+	0.1−	2001 11 19	699	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.5−
2000 08 31	704	0.8−	0.5+	2001 11 19	699	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.5+
2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2001 11 19	699	0.2+	0.8+	2001 12 18	704	0.0	0.3+
2000 08 31	704	0.5+	0.6+	2001 11 19	699	0.5−	0.8+	2001 12 18	704	0.0	0.7+
2000 08 31	704	0.3−	0.8−	2001 11 20	608	0.1+	1.3−				
2000 08 31	704	0.7−	0.5−	2001 11 20	608	0.0	1.3−				

2000 OA$_{42}$ = 2001 YK$_{113}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.35905		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26482567	ω	185.72601		+0.23411323		−0.96903519
a	2.4015742	Ω	250.75385		+0.89525187		+0.24636127
e	0.1573823	i	4.76930		+0.37909771		+0.01664101
P	3.72	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.1+	0.7+	2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2000 09 28	691	0.2−	0.7−
2000 07 30	704	0.2−	0.7−	2000 08 31	704	0.7−	1.3+	2000 09 28	691	0.2−	0.6−
2000 07 30	704	0.5−	0.1+	2000 09 03	704	1.1−	0.2−	2000 09 28	691	0.2−	0.6−
2000 07 30	704	0.1−	0.7+	2000 09 03	704	0.4+	0.3−	2001 12 19	704	0.4−	1.0−
2000 07 30	704	0.0	0.4−	2000 09 03	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.8−	0.5−
2000 08 03	704	0.2−	0.1+	2000 09 21	699	0.9−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.9−
2000 08 03	704	0.3+	0.0	2000 09 21	699	0.6+	0.5+	2001 12 19	704	0.6−	1.1−
2000 08 03	704	0.4+	0.2−	2000 09 21	699	0.2+	0.8+	2001 12 19	704	0.2+	0.5−
2000 08 03	704	0.4−	0.6−	2000 09 21	699	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	0.3−	1.6+
2000 08 03	704	0.4−	0.6+	2000 09 23	704	0.4+	1.0−	2001 12 20	704	0.4+	0.6+
2000 08 21	699	0.0	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	0.3+	0.5+
2000 08 21	699	0.4−	0.3−	2000 09 23	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.3−	0.7+
2000 08 21	699	0.4−	0.6−	2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	1.1+
2000 08 21	699	0.5−	0.0	2000 09 23	704	0.2+	0.5+	2002 01 11	704	0.8+	0.2+
2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2000 09 26	608	1.1+	0.5+	2002 01 11	704	0.7+	0.1−
2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 09 26	608	0.8+	0.1+	2002 01 11	704	0.0	0.3+
2000 08 31	704	0.5−	0.1−	2000 09 26	608	0.6+	0.2+				

2000 OF$_{42}$ = 2001 XB$_{233}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	120.77480		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21745994	ω	15.36642		+0.42369660		+0.89763054
a	2.7387342	Ω	279.82769		−0.84350716		+0.34214732
e	0.1280368	i	7.07792		−0.33011645		+0.27783921
P	4.53	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.2−	0.3+	2000 09 03	704	0.2−	0.0	2000 10 04	691	0.2+	0.1+
2000 07 30	704	0.5−	0.1−	2000 09 03	704	0.3+	0.5+	2000 10 04	691	0.1+	0.2−
2000 07 30	704	0.3−	0.5+	2000 09 03	704	0.6+	0.1−	2001 12 15	704	1.7+	0.3+
2000 07 30	704	0.4−	0.2+	2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2001 12 15	704	0.2+	0.6−
2000 08 03	704	0.3−	0.3+	2000 09 23	704	0.3−	0.4−	2001 12 15	704	0.9+	0.6+
2000 08 03	704	0.5+	0.7−	2000 09 23	704	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	0.8−	0.0
2000 08 03	704	0.5+	0.3−	2000 09 23	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.5−	0.4+
2000 08 03	704	0.6+	0.7+	2000 09 23	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
2000 08 03	704	0.2−	0.1+	2000 09 23	704	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
2000 08 31	704	0.0	0.8−	2000 09 25	704	(1.1+	2.2+)	2001 12 20	704	0.9+	0.1+
2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2000 09 25	704	0.5+	0.3+	2001 12 20	704	1.1−	0.7−
2000 08 31	704	0.4−	0.2+	2000 09 25	704	0.2+	0.5+	2001 12 20	704	0.8−	0.2+
2000 08 31	704	0.6−	0.5−	2000 09 25	704	0.7+	1.7−	2001 12 20	704	0.8−	0.0
2000 08 31	704	0.3−	0.4+	2000 10 04	691	0.1+	0.2−				

2000 OO$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	120.11276		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24141324	ω	67.51358		+0.61725708		+0.78357916
a	2.5544377	Ω	240.79572		−0.74833270		+0.55699440
e	0.1542183	i	4.64529		−0.24288241		+0.27524704
P	4.08	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.3−	0.3+	2000 09 03	704	0.4−	0.5−	2000 09 25	704	0.1−	0.3−
2000 07 30	704	2.0+	0.7−	2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.9+	0.9+

2000 07 30	704	0.7−	0.6+	2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.9−	0.9+
2000 07 30	704	0.2−	0.1−	2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	1.4+	0.8+
2000 08 03	704	0.0	0.8+	2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.5−	0.2+
2000 08 03	704	0.7−	0.5+	2000 09 03	704	0.4−	0.1−	2000 10 25	704	0.7+	0.7−
2000 08 03	704	0.4−	0.3+	2000 09 03	704	0.5−	0.3−	2000 10 25	704	0.7−	0.3−
2000 08 03	704	0.1−	0.1+	2000 09 03	704	0.3−	0.2+	2000 10 25	704	0.4−	0.4−
2000 08 25	704	0.4+	0.1+	2000 09 03	704	0.7−	0.2+	2000 10 25	704	0.4−	0.6−
2000 08 25	704	0.5+	0.2+	2000 09 03	704	0.4−	0.3−	2001 12 14	704	0.4−	0.1+
2000 08 25	704	0.3+	0.0	2000 09 03	704	0.1+	0.6+	2001 12 14	704	0.0	0.4−
2000 08 25	704	0.7+	0.1−	2000 09 03	704	0.6−	0.0	2001 12 14	704	0.5+	0.4+
2000 08 31	704	0.3−	0.4−	2000 09 21	699	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.1−
2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 09 21	699	0.7+	0.1+	2001 12 20	012	0.9+	0.7+
2000 08 31	704	0.2+	0.2−	2000 09 21	699	0.7+	0.3+	2001 12 20	012	0.5−	0.2−
2000 08 31	704	1.0−	0.1+	2000 09 21	699	0.1+	0.3+	2001 12 20	012	0.7−	0.6−
2000 08 31	704	0.4−	0.0	2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2001 12 20	012	0.2+	0.4+
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 09 23	704	0.3+	0.4−	2002 01 09	012	0.5−	0.1+
2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2002 01 09	012	0.4+	0.7+
2000 09 03	704	0.1−	0.7−	2000 09 23	704	0.2−	0.1+	2002 01 09	012	0.3−	0.7+
2000 09 03	704	0.1−	0.9−	2000 09 23	704	0.1−	0.6−	2002 01 09	012	0.8−	0.5−
2000 09 03	704	0.6+	0.3−	2000 09 25	704	0.2+	0.4+	2002 01 09	012	0.7+	0.2−
2000 09 03	704	0.0	0.8−	2000 09 25	704	0.1+	0.1+	2002 01 15	704	0.5+	0.1+
2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 09 25	704	0.3+	0.3+	2002 01 15	704	0.3+	0.0
2000 09 03	704	0.2+	0.5−	2000 09 25	704	0.6+	0.3−	2002 01 15	704	0.6−	0.9−

2000 OP$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.18090		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24229787	ω	208.35905		+0.69273466	−0.72059443	
a	2.5482164	Ω	197.84716		+0.67846613	+0.66496070	
e	0.1979101	i	5.49832		+0.24454527	+0.19639482	
P	4.07	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 10 01	691	1.3+	0.3−	2000 08 25	704	0.3−	0.5+	2000 09 23	704	0.3−	0.4−
1992 10 01	691	2.4−	1.2+	2000 08 25	704	0.2−	0.3+	2000 09 23	704	0.2−	0.5−
1992 10 01	691	1.1+	0.2−	2000 08 25	704	0.6−	0.8+	2000 10 03	704	0.0	0.7+
1998 03 03	704	(3.0+	3.3+)	2000 08 26	704	0.4−	0.0	2000 10 03	704	0.9+	0.3+
1998 03 03	704	0.6−	0.4−	2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	2.0−	0.7−
1998 03 03	704	1.2+	1.1−	2000 08 26	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.4−	1.9−
1998 03 03	704	1.5+	0.7−	2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.5−	1.4−
1998 03 03	704	1.4−	0.3−	2000 08 26	704	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.5−	0.8−
1998 03 04	704	2.6−	0.5+	2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 11 02	704	0.8−	0.4−
1998 03 04	704	1.1−	0.6+	2000 08 31	704	0.5+	0.1−	2000 11 02	704	1.2−	0.1−
1998 03 04	704	1.1−	0.3−	2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2000 11 02	704	1.0−	0.6−
1998 03 04	704	0.1+	1.7−	2000 08 31	704	0.0	0.3−	2000 11 02	704	0.3−	1.1−
2000 07 30	704	0.1+	0.5+	2000 08 31	704	0.4+	0.4−	2001 12 19	704	0.9+	0.4+
2000 07 30	704	0.2−	0.4+	2000 09 03	704	0.6+	0.2+	2001 12 19	704	0.6+	0.7−
2000 07 30	704	0.5−	0.5+	2000 09 03	704	0.7+	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.2+
2000 07 30	704	0.1−	0.5+	2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
2000 07 30	704	0.6+	0.3+	2000 09 03	704	0.4−	0.3+	2002 01 11	704	0.7+	0.2+
2000 08 03	704	0.5+	1.3+	2000 09 03	704	0.1−	1.7+	2002 01 11	704	0.7+	1.2+
2000 08 03	704	0.1+	0.0	2000 09 21	704	0.4−	0.0	2002 01 11	704	0.7+	0.8+
2000 08 03	704	0.1+	0.3−	2000 09 21	699	0.6−	0.3−	2002 01 14	704	0.7−	0.8+
2000 08 03	704	0.0	0.2+	2000 09 21	704	0.1+	0.2+	2002 01 14	704	0.5−	0.8+
2000 08 03	704	0.5−	0.1+	2000 09 21	699	0.7−	0.2−	2002 01 14	704	0.7+	1.5+
2000 08 22	104	0.7+	0.1+	2000 09 21	704	0.3−	0.0	2002 01 14	704	0.1+	0.8+
2000 08 22	104	0.7+	0.5−	2000 09 21	699	0.3−	1.2−	2002 01 19	683	1.4+	1.1+
2000 08 23	104	2.8+	1.5+	2000 09 21	704	0.5−	0.3+	2002 01 19	683	2.8+	0.3−
2000 08 23	104	1.1+	0.6+	2000 09 21	699	0.9+	0.1−	2002 01 19	683	(5.0−	3.5−)
2000 08 23	104	0.4+	0.2+	2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2002 01 27	644	0.1−	0.4+
2000 08 23	104	0.2+	0.1−	2000 09 23	704	0.4−	0.8+	2002 01 27	644	0.1+	0.2+
2000 08 25	704	0.4−	0.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.6−	2002 01 27	644	0.1+	0.2+

2000 OW$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	44.39458		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22835343	ω	94.43132		+0.72132196	−0.66388568	
a	2.6509265	Ω	307.31300		+0.49511253	+0.69352528	
e	0.1380728	i	14.36777		+0.48431210	+0.27978293	
P	4.32	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 18	608	0.5−	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2001 12 21	704	0.7−	0.3+
2000 06 18	608	1.0−	0.8−	2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2001 12 21	704	0.4+	0.2−
2000 06 18	608	0.5−	0.1−	2000 11 19	704	0.3−	0.3−	2001 12 21	704	0.2−	0.5−
2000 07 30	704	0.3+	0.4+	2000 11 19	704	0.1+	0.1+	2001 12 24	608	0.8−	0.2+
2000 07 30	704	0.7+	0.2+	2000 11 19	704	0.2+	0.5−	2001 12 24	608	1.0−	0.3+
2000 07 30	704	0.1+	0.2−	2001 10 14	704	0.8−	0.4−	2001 12 24	608	0.6−	0.3+
2000 07 30	704	0.2+	0.6+	2001 10 14	704	0.5−	0.1+	2002 01 06	644	0.2+	0.1−
2000 07 30	704	0.4+	0.5+	2001 10 14	704	0.6−	0.7+	2002 01 06	644	0.3+	0.0
2000 08 03	704	0.1+	0.4+	2001 10 14	704	0.3−	0.4+	2002 01 06	644	0.1−	0.2−
2000 08 03	704	0.6−	0.2+	2001 10 14	704	0.7−	0.2+	2002 01 07	644	0.1+	0.1−
2000 08 03	704	0.3+	0.0	2001 11 12	704	0.4+	0.6−	2002 01 07	699	0.2−	0.5+
2000 08 03	704	0.6−	0.6−	2001 11 12	704	0.9+	0.5+	2002 01 07	644	0.1−	0.3−
2000 08 03	704	0.0	0.4+	2001 11 12	704	0.2−	0.2−	2002 01 07	699	0.1+	0.4+
2000 08 31	704	0.4−	0.1+	2001 11 20	608	1.7+	1.8+	2002 01 07	699	0.0	0.1−
2000 08 31	704	0.2+	0.0	2001 11 20	608	1.4+	0.8+	2002 01 07	699	0.5+	0.3−
2000 08 31	704	0.0	0.1−	2001 11 20	608	1.1+	0.2−	2002 01 07	644	0.2−	0.0
2000 08 31	704	0.3−	0.6−	2001 12 09	699	0.5+	0.2+	2002 01 09	704	0.5+	0.0
2000 08 31	704	0.0	0.0	2001 12 09	699	0.3−	0.2−	2002 01 09	704	1.1+	0.3−
2000 09 03	704	0.3−	0.2−	2001 12 09	699	0.0	0.3−	2002 01 09	704	0.4+	0.1+
2000 09 03	704	0.2+	0.6−	2001 12 09	699	0.0	0.2−	2002 01 09	704	0.4+	0.1−
2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2001 12 13	704	0.3+	0.8−	2002 01 09	704	0.2+	0.1−
2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2001 12 13	704	0.0	0.6−	2002 01 11	699	0.1−	0.1+
2000 09 03	704	0.1−	0.3−	2001 12 13	704	0.3+	0.9−	2002 01 11	699	0.7−	0.0
2000 09 23	704	0.5−	1.2+	2001 12 13	704	0.7−	0.7−	2002 01 11	699	0.1+	0.2+
2000 09 23	704	0.6+	0.2−	2001 12 13	704	0.9−	1.6−	2002 01 11	699	0.3−	0.7+
2000 09 23	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.1−	2002 01 13	608	0.4+	0.7−
2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.8−	0.2+	2002 01 13	608	0.4+	0.7−
2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2002 01 13	608	0.2+	0.6−
2000 09 26	704	0.1−	0.8−	2001 12 14	704	0.4−	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.6+	2002 01 14	704	0.4−	0.3−
2000 09 26	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.6−	0.2+	2002 01 14	704	0.2+	0.3−
2000 09 26	704	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.5−	0.6−	2002 01 14	704	0.1−	0.4−
2000 09 26	704	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.6+	2002 01 26	644	0.0	1.4+
2000 10 03	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.7+	0.1−	2002 01 26	644	0.1+	1.5+
2000 10 03	704	0.6+	0.1−	2001 12 14	704	0.5−	0.7−	2002 01 26	644	0.0	1.4+
2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2001 12 21	704	0.7−	0.7+				

2000 OV$_{43}$ = 2001 YN$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.38140		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20059962	ω	32.68606		+0.68100773	+0.72088560	
a	2.8901207	Ω	280.59473		−0.69682951	+0.58396143	
e	0.1949932	i	7.52089		−0.22507133	+0.37324657	
P	4.91	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.1−	0.1+	2000 09 03	704	0.4−	0.3+	2000 09 30	704	0.0	1.1−
2000 07 30	704	0.1−	0.2−	2000 09 19	608	0.1+	0.6−	2000 09 30	704	0.0	1.2−
2000 07 30	704	0.3−	0.1+	2000 09 19	608	0.3+	0.4−	2000 10 03	704	0.4+	0.8+
2000 07 30	704	1.4−	0.4+	2000 09 19	608	0.4+	0.5−	2000 10 03	704	0.1+	0.7−
2000 08 03	704	0.3+	1.0−	2000 09 23	704	0.0	0.7−	2000 10 03	704	0.1−	1.8+
2000 08 03	704	0.5+	1.1+	2000 09 23	704	0.4−	0.3−	2000 10 03	704	0.5+	0.5+
2000 08 03	704	0.9+	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.5+
2000 08 03	704	0.2+	0.2+	2000 09 23	704	0.5+	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2000 09 23	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.8−	0.3−
2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 09 26	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.3+	0.9−
2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 09 26	704	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.1+

2000 08 31	704	0.1−	0.4−	2000 09 26	704	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.1+
2000 08 31	704	0.2−	0.4−	2000 09 26	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.1−
2000 09 03	704	0.8−	0.0	2000 09 26	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
2000 09 03	704	0.5+	0.2−	2000 09 30	704	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.6+
2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2000 09 30	704	0.6+	0.4−	2001 12 19	704	0.6+	0.3+
2000 09 03	704	0.4+	0.5+	2000 09 30	704	0.5−	0.3−				

2000 OX$_{43}$ = 2002 AM$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.23261		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24302768	ω	73.19201		+0.90902556	−0.37957083	
a	2.5431124	Ω	308.77134		+0.24556712	+0.82141718	
e	0.1911512	i	12.74813		+0.33670360	+0.42567570	
P	4.06	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.9+	0.7+	2000 09 25	699	0.3+	0.0	2000 11 19	704	0.1+	0.3+
2000 07 30	704	0.3−	0.9+	2000 09 25	699	0.2+	0.1+	2000 11 19	704	0.3+	0.1+
2000 07 30	704	0.7−	0.7+	2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2000 12 04	704	0.5−	0.1−
2000 07 30	704	0.7−	0.3+	2000 09 27	704	0.1+	0.0	2000 12 04	704	0.2+	0.3+
2000 07 30	704	0.4+	0.1+	2000 09 27	704	0.3+	0.1+	2000 12 04	704	0.1+	0.2+
2000 08 03	704	0.6−	0.5+	2000 09 27	704	0.0	0.1−	2000 12 19	704	0.0	0.6+
2000 08 03	704	0.9+	0.2+	2000 09 27	704	0.3−	0.1−	2000 12 19	704	0.3+	1.7+
2000 08 03	704	0.4+	0.3+	2000 09 30	916	1.0−	0.8−	2000 12 19	704	0.2+	1.1+
2000 08 03	704	0.0	1.0+	2000 09 30	916	0.0	0.2−	2000 12 19	704	0.3+	0.9+
2000 08 03	704	0.3−	0.4+	2000 09 30	916	0.3+	0.3−	2002 01 11	704	0.9+	0.1+
2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	916	0.2−	0.3−	2002 01 11	704	0.5+	0.0
2000 09 01	704	(2.2+	0.3+)	2000 10 01	916	0.0	0.6−	2002 01 11	704	1.3+	0.2+
2000 09 01	704	0.6−	0.1−	2000 10 01	916	1.1+	1.7−	2002 01 11	704	0.3−	0.2−
2000 09 01	704	0.4−	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.4−	2002 01 13	704	0.5−	0.1+
2000 09 01	704	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2002 01 13	704	0.4−	0.2+
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.6−	2002 01 13	704	0.7−	0.0
2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.2−	2002 01 13	704	0.6−	0.4+
2000 09 03	704	(3.8−	0.7−)	2000 10 03	704	0.1−	0.4−	2002 01 13	704	0.3−	0.3+
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 10 08	916	0.1+	0.8−	2002 01 25	704	0.0	0.1+
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 10 08	916	0.0	0.6−	2002 01 25	704	0.6+	0.4−
2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2000 10 08	916	0.5+	0.4−	2002 01 25	704	0.2+	0.1−
2000 09 23	704	0.3+	0.0	2000 10 13	916	0.1−	0.1+	2002 01 25	704	0.3−	0.2−
2000 09 23	704	0.0	0.2+	2000 10 13	916	0.1+	0.1−	2002 01 26	644	0.0	0.0
2000 09 23	704	0.2+	0.4−	2000 10 13	916	1.4−	0.8−	2002 01 26	644	0.3+	0.6+
2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 11 19	704	0.1+	0.1+	2002 01 26	644	0.1+	0.3+
2000 09 25	699	0.8−	0.2+	2000 11 19	704	0.1−	0.4+				
2000 09 25	699	0.0	0.4+	2000 11 19	704	0.0	0.5−				

2000 OK$_{44}$ = 2002 AC$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	127.32617		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26858210	ω	24.82759		+0.78299766	+0.61498493	
a	2.3791291	Ω	296.89802		−0.58674792	+0.68042862	
e	0.1322963	i	6.00632		−0.20649829	+0.39851027	
P	3.67	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.5−	0.3−	2000 09 03	704	0.4+	0.3+	2000 09 26	704	0.0	0.5+
2000 07 07	704	0.0	0.5−	2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.2−
2000 07 07	704	0.5−	0.7−	2000 09 03	704	0.3+	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.6−
2000 07 30	704	0.4+	0.2+	2000 09 03	704	0.6+	0.6+	2000 10 03	704	0.8+	0.8−
2000 07 30	704	0.2+	1.4+	2000 09 03	704	0.3+	0.4−	2000 10 03	704	0.7+	0.7−
2000 07 30	704	0.3−	1.0+	2000 09 22	699	0.1−	0.4−	2002 01 09	704	0.5−	0.4+
2000 07 30	704	0.3+	1.1+	2000 09 22	699	0.4−	0.1+	2002 01 09	704	0.3+	0.1+
2000 07 30	704	0.4−	1.0+	2000 09 22	699	0.5−	0.1+	2002 01 09	704	1.1+	0.6−
2000 08 03	704	0.1−	0.4−	2000 09 22	699	0.5−	0.1+	2002 01 09	704	0.3−	0.0
2000 08 03	704	0.3−	0.2−	2000 09 23	704	0.5+	0.1+	2002 01 09	704	0.2−	0.1−
2000 08 03	704	0.4−	0.4+	2000 09 23	704	0.0	0.6−	2002 01 13	704	0.3−	0.1−
2000 08 03	704	0.3−	0.2−	2000 09 23	704	0.0	0.3−	2002 01 13	704	0.4−	0.1+
2000 08 03	704	0.4−	0.9+	2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2002 01 13	704	0.5−	0.7+
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2000 09 23	704	0.2+	0.4−	2002 01 13	704	0.0	0.8+
2000 08 31	704	0.3−	0.2+	2000 09 26	704	0.4−	0.4+	2002 01 13	704	0.0	1.1+
2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.0	2002 01 15	704	0.1+	0.5−
2000 08 31	704	0.8−	0.8−	2000 09 26	704	0.2+	0.2−	2002 01 15	704	0.6+	0.3+
2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2000 09 26	704	0.4−	0.2−	2002 01 15	704	0.8+	0.3−

2000 OP$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	131.55092		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24389914	ω	351.66975		+0.48195969	+0.86019836	
a	2.5370510	Ω	306.97733		−0.79139118	+0.34573397	
e	0.2258047	i	12.04100		−0.37605167	+0.37486904	
P	4.04	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.6+	0.3+	2000 09 27	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.7−	0.3−
2000 07 30	704	1.0+	0.6−	2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	1.8−	1.0−
2000 07 30	704	0.6+	1.1−	2000 10 03	704	0.5+	0.0	2001 12 19	644	0.6+	0.3+
2000 07 30	704	0.5+	0.8−	2000 10 03	704	0.6+	0.3+	2001 12 19	644	0.5+	0.1+
2000 07 30	704	0.0	0.6−	2000 10 03	704	0.7+	0.4+	2001 12 19	644	1.0+	0.1+
2000 08 03	704	0.5−	0.3−	2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	1.0+	0.4−
2000 08 03	704	0.4+	0.1−	2000 10 31	704	0.7−	0.8+	2001 12 20	704	0.9+	0.4−
2000 08 03	704	0.9+	0.0	2000 10 31	704	0.6−	0.3+	2001 12 20	704	0.9+	0.9−
2000 08 03	704	0.1+	0.2+	2000 10 31	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.4+	0.3−
2000 08 03	704	0.2+	0.4−	2000 10 31	704	0.1−	0.2−	2001 12 22	704	0.6−	0.0
2000 09 01	704	0.0	0.4+	2000 10 31	704	0.3+	0.3+	2001 12 22	704	0.4+	0.9+
2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 11 19	704	1.1−	0.2−	2001 12 22	704	1.4−	0.5−
2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2000 11 19	704	0.4−	0.3+	2001 12 22	704	0.6+	1.1+
2000 09 01	704	0.6+	0.5−	2000 11 19	704	0.0	0.2+	2001 12 22	704	0.9−	0.8−
2000 09 01	704	0.1+	0.6−	2000 11 19	704	0.2+	0.0	2001 12 22	704	1.3+	0.8+
2000 09 05	699	1.7−	0.2+	2000 11 19	704	1.0−	1.0−	2001 12 22	704	1.4−	1.7−
2000 09 05	699	1.6−	0.3+	2000 11 26	704	0.1−	0.4+	2001 12 22	704	0.4+	1.5+
2000 09 05	699	1.8−	0.1+	2000 11 26	704	1.3−	1.0+	2001 12 22	704	1.7−	0.8−
2000 09 05	699	1.4−	0.1+	2000 11 26	704	0.1+	0.8+	2001 12 22	704	1.0+	1.4+
2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2000 11 26	704	0.3−	0.7+	2002 01 06	644	0.1+	0.8−
2000 09 23	704	0.2+	0.4−	2001 12 09	704	0.7+	0.5+	2002 01 06	644	0.3+	0.4+
2000 09 23	704	0.5+	0.6−	2001 12 09	704	0.1+	0.7+	2002 01 06	644	0.3+	0.7−
2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2001 12 09	704	0.1−	0.4+	2002 01 06	644	0.3+	0.4+
2000 09 23	704	0.2+	0.4−	2001 12 09	704	0.5+	0.7+	2002 01 06	644	0.4+	0.7−
2000 09 27	704	0.3+	0.0	2001 12 09	704	0.1+	0.8+	2002 01 06	644	0.3+	0.3+
2000 09 27	704	0.8+	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.9−	2002 01 08	704	0.3−	0.7−
2000 09 27	704	0.8+	0.3+	2001 12 17	704	0.7−	0.7−	2002 01 08	704	0.9−	0.5−
2000 09 27	704	0.6+	0.0	2001 12 17	704	1.1−	1.1−	2002 01 08	704	1.0−	0.2−

2000 OW$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.65898		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21348343	ω	54.56271		+0.95192070	+0.26257754	
a	2.7726386	Ω	289.75503		−0.30591260	+0.84211438	
e	0.2568722	i	9.65209		+0.01626211	+0.47105881	
P	4.62	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.4−	0.3+	2000 09 28	704	0.7+	0.0	2000 11 26	704	0.7+	0.0
2000 07 30	704	1.0+	0.3+	2000 09 28	704	0.2+	0.1+	2000 12 19	704	1.6−	0.8−
2000 07 30	704	0.1+	0.3+	2000 09 28	704	0.4+	0.7+	2000 12 19	704	0.1−	0.0
2000 07 30	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	699	0.1−	0.1+	2000 12 19	704	0.1+	0.6+
2000 07 30	704	0.5−	0.9+	2000 10 02	699	0.3+	0.1+	2000 12 19	704	0.8+	0.9+
2000 08 03	704	0.3+	0.9+	2000 10 02	699	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.0
2000 08 03	704	0.2+	1.8+	2000 10 02	699	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.6+	0.5+
2000 08 03	704	0.2+	0.6+	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
2000 08 03	704	1.0−	1.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	644	0.2−	0.4+
2000 08 03	704	0.0	1.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	644	0.2−	0.8+
2000 08 04	704	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	644	0.2−	0.6+
2000 08 04	704	0.3−	0.8+	2000 10 03	704	0.2+	0.3−	2001 12 24	691	0.6−	0.1+
2000 08 04	704	0.1−	0.3+	2000 10 10	739	1.2−	0.0	2001 12 24	691	0.6−	0.5+

2000 09 01	704	0.6+	0.1+	2000 10 10	739	1.3−	0.8−	2001 12 24	691	0.3−	0.2+
2000 09 01	704	0.3+	0.1−	2000 10 10	739	0.1−	1.8−	2002 01 12	333	0.1+	0.3−
2000 09 01	704	0.4+	0.1−	2000 10 25	704	0.1+	1.3+	2002 01 12	333	0.7+	0.1−
2000 09 01	704	0.4+	0.2−	2000 10 25	704	1.2+	0.2−	2002 01 12	333	0.4−	0.7−
2000 09 01	704	0.3+	0.3−	2000 10 25	704	0.5−	0.1+	2002 01 13	704	1.5+	1.2+
2000 09 05	699	(3.9−	1.3−)	2000 10 25	704	1.8+	0.2−	2002 01 13	704	1.3+	0.4+
2000 09 05	699	1.4−	0.5−	2000 10 25	704	0.1−	1.1−	2002 01 13	704	1.2+	0.2+
2000 09 05	699	1.2−	0.0	2000 10 31	704	0.7−	0.3−	2002 01 13	704	1.8+	0.3+
2000 09 05	699	1.5−	0.1−	2000 10 31	704	0.1−	0.4−	2002 01 13	704	1.2+	0.3−
2000 09 23	704	0.5+	0.2−	2000 10 31	704	0.2+	0.1+	2002 01 15	704	0.5−	0.9+
2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2000 10 31	704	0.4+	0.4+	2002 01 15	704	0.1+	0.4+
2000 09 23	699	0.1+	0.3−	2000 10 31	704	0.0	0.7−	2002 01 15	704	0.2+	1.1+
2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2000 11 19	704	0.2−	0.5−	2002 01 17	732	0.7−	0.1−
2000 09 23	699	0.0	0.3−	2000 11 19	704	0.8+	1.4−	2002 01 17	732	1.0−	0.0
2000 09 23	704	0.4+	0.2+	2000 11 19	704	0.7+	0.3−	2002 01 17	732	1.3−	0.1−
2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2000 11 19	704	0.2+	0.5+	2002 01 18	732	1.3−	0.6+
2000 09 23	699	0.2−	0.2−	2000 11 19	704	0.6+	0.2+	2002 01 18	732	0.2−	0.6−
2000 09 23	699	0.1+	0.3−	2000 11 26	704	0.5+	0.2+	2002 01 18	732	0.3+	1.4−
2000 09 28	704	0.3+	0.0	2000 11 26	704	0.3+	0.7+				
2000 09 28	704	0.4+	0.0	2000 11 26	704	0.5+	0.8+				

2000 OA$_{45}$ = 2001 XE$_{253}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	113.65624		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23923843	ω	78.39275		+0.82899682	+0.55517548	
a	2.5698952	Ω	247.85040		−0.53727803	+0.75715689	
e	0.2324622	i	4.17390		−0.15523078	+0.34422905	
P	4.12	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.4+	0.2−	2000 09 21	699	0.1−	0.2+	2000 10 25	704	0.4−	0.8−
2000 07 30	704	0.4−	0.4+	2000 09 21	699	0.5+	0.4+	2000 11 20	704	0.4−	0.3−
2000 07 30	704	0.5−	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.4−	2000 11 20	704	0.4+	0.2+
2000 07 30	704	0.1−	0.5+	2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2000 11 20	704	0.2−	0.8+
2000 07 30	704	0.7−	0.7+	2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2000 11 20	704	0.4+	0.9+
2000 08 03	704	0.0	0.3−	2000 09 23	704	0.0	0.3−	2000 11 23	704	0.4−	0.1+
2000 08 03	704	1.8+	0.7−	2000 09 23	704	0.0	0.1−	2000 11 23	704	0.2+	0.4+
2000 08 03	704	0.1−	0.6−	2000 09 26	704	0.0	0.0	2000 11 23	704	0.6−	0.6+
2000 08 03	704	0.2+	0.4+	2000 09 26	704	0.1−	0.4−	2000 11 23	704	0.2+	0.3+
2000 08 25	704	0.6+	0.4+	2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2000 11 26	704	0.6−	1.6+
2000 08 25	704	0.1+	0.7+	2000 09 26	704	0.5+	0.1+	2000 11 26	704	0.1−	0.4+
2000 08 25	704	0.6−	0.5+	2000 09 26	704	0.1+	0.0	2000 11 26	704	0.8+	0.6+
2000 09 01	704	0.1−	0.1−	2000 10 01	699	0.0	0.3+	2000 11 26	704	0.2−	0.5−
2000 09 01	704	0.3−	0.0	2000 10 01	699	0.1+	0.4+	2000 11 26	704	0.8−	0.2−
2000 09 01	704	1.0−	0.1+	2000 10 01	699	0.3−	0.1−	2001 01 19	704	1.0+	1.0−
2000 09 03	704	0.3−	0.3−	2000 10 01	699	0.3−	0.4+	2001 01 19	704	0.2+	0.2−
2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.4−	2001 01 19	704	0.0	0.5−
2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.7−	2001 12 14	704	0.2−	0.4+
2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	1.0−	2001 12 14	704	1.0−	0.1+
2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 10 06	608	0.7+	0.7+	2001 12 14	704	1.3+	0.4+
2000 09 17	739	0.3−	0.8−	2000 10 06	608	0.7+	0.8+	2001 12 20	704	0.4+	0.0
2000 09 17	739	0.0	0.8−	2000 10 06	608	0.5+	0.8+	2001 12 20	704	0.6+	0.5−
2000 09 17	739	1.6+	0.4−	2000 10 25	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.7−	1.0−
2000 09 17	739	0.4+	0.6−	2000 10 25	704	0.2−	1.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
2000 09 21	699	0.2+	0.3+	2000 10 25	704	0.6−	0.1−	2001 12 20	704	0.6−	0.3+
2000 09 21	699	0.2+	0.3+	2000 10 25	704	0.7−	0.7−				

2000 OD$_{45}$ = 2001 XC$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	140.08059		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27797545	ω	350.87748		+0.63839213	+0.76117662	
a	2.3252256	Ω	318.67700		−0.69482986	+0.50600396	
e	0.2333292	i	9.96869		−0.33116002	+0.40567246	
P	3.55	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.6−	0.4+	2000 09 23	699	0.4−	0.1+	2000 11 26	704	0.2+	0.4−
2000 07 07	704	0.2+	0.2+	2000 09 28	704	0.2+	0.3−	2000 11 26	704	0.2−	0.1−
2000 07 07	704	0.1+	0.7−	2000 09 28	704	0.1−	0.9−	2000 11 26	704	0.3+	0.0
2000 07 07	704	0.6+	0.4−	2000 09 28	704	0.0	0.1−	2000 11 26	704	0.6+	0.8+
2000 07 07	704	0.3+	1.2−	2000 09 28	704	0.6+	0.3+	2000 12 04	704	0.8+	0.1−
2000 07 30	704	0.4+	0.2−	2000 09 28	704	0.5+	0.4−	2000 12 04	704	0.9+	0.0
2000 07 30	704	0.3+	0.5+	2000 09 30	704	0.1−	0.2−	2000 12 04	704	0.9+	0.5+
2000 07 30	704	0.2+	0.2+	2000 09 30	704	0.1+	0.1−	2000 12 19	704	0.8+	0.4−
2000 07 30	704	0.1−	0.1+	2000 09 30	704	0.3−	0.0	2000 12 19	704	1.0+	0.3+
2000 07 30	704	0.0	0.8+	2000 09 30	704	0.2−	0.2−	2000 12 19	704	0.9−	0.1+
2000 08 03	704	0.1−	0.1+	2000 09 30	704	0.3−	0.2−	2000 12 19	704	0.9−	0.0
2000 08 03	704	0.3+	0.7+	2000 10 02	699	0.6+	0.2−	2001 12 13	704	0.4−	0.7−
2000 08 03	704	0.3−	0.0	2000 10 02	699	1.1+	0.5−	2001 12 13	704	0.7+	0.0
2000 08 03	704	0.0	0.8+	2000 10 02	699	1.1+	0.3−	2001 12 13	704	0.9+	1.0+
2000 08 03	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	699	0.6+	0.4−	2001 12 13	704	0.3+	0.2+
2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	1.0−	0.7−
2000 09 01	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	1.1−	0.4+
2000 09 01	704	0.4−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.6−	0.4+
2000 09 01	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.5−
2000 09 01	704	0.2−	0.6+	2000 10 03	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
2000 09 03	704	0.5−	0.3−	2000 10 06	608	0.4−	0.1+	2002 01 23	704	0.1+	0.7+
2000 09 03	704	0.4−	0.1−	2000 10 06	608	0.4−	0.2+	2002 01 23	704	0.0	0.4+
2000 09 03	704	0.3−	0.1−	2000 10 06	608	0.4−	0.2+	2002 01 23	704	0.3−	0.5+
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 11 19	704	0.4−	0.2+	2002 01 23	704	0.8−	0.1+
2000 09 03	704	0.6−	0.0	2000 11 19	704	0.8−	0.1−	2002 01 23	704	0.3−	0.5+
2000 09 23	704	0.0	0.1+	2000 11 19	704	0.4−	0.5+	2002 01 25	704	0.6+	0.2−
2000 09 23	704	0.2−	0.2+	2000 11 19	704	0.0	1.0+	2002 01 25	704	0.5+	0.3−
2000 09 23	699	0.5−	0.1+	2000 11 19	704	0.2−	0.0	2002 01 25	704	0.8+	0.1−
2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 11 25	699	0.7−	0.1+	2002 01 25	704	0.0	0.1−
2000 09 23	699	0.6−	0.0	2000 11 25	699	0.5−	0.3+	2002 01 25	704	0.4+	0.0
2000 09 23	704	0.0	0.1−	2000 11 25	699	0.7+	0.2−	2002 01 25	704	0.7+	0.2−
2000 09 23	699	0.6−	0.1−	2000 11 25	699	0.8−	0.6−	2002 01 25	704	0.3+	1.0−
2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2000 11 26	704	0.3−	0.3−				

2000 OL$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	103.88089		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22280541	ω	44.03316		+0.76642575	+0.61348793	
a	2.6947526	Ω	277.15722		−0.62952887	+0.65854954	
e	0.1744147	i	11.05908		−0.12761259	+0.43582688	
P	4.42	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	699	0.5−	1.2+	2000 09 22	608	1.0+	0.2−	2000 10 30	704	0.2+	0.1−
2000 07 07	699	0.6−	2.0+	2000 09 22	608	0.9+	0.3−	2000 10 30	704	0.9+	0.0
2000 07 07	699	0.1+	1.6+	2000 09 22	608	0.6+	0.3−	2000 10 30	704	0.1+	0.8−
2000 07 07	699	0.6−	0.6+	2000 09 23	704	0.1−	0.4−	2000 10 30	704	1.3+	0.6−
2000 07 30	704	0.4−	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.1−	2000 11 19	704	0.2+	0.0
2000 07 30	704	0.2−	0.4+	2000 09 23	704	0.4−	0.6−	2000 11 19	704	0.1+	0.2−
2000 07 30	704	0.0	0.0	2000 09 23	704	0.4−	0.1−	2000 11 19	704	0.3+	0.5−
2000 07 30	704	0.1+	0.5+	2000 09 23	704	0.0	0.3−	2000 11 19	704	0.3+	0.8−
2000 07 30	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 11 19	704	0.4+	0.5−
2000 08 03	704	0.2−	0.7+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2001 11 19	704	0.6+	0.3+
2000 08 03	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2001 11 19	704	0.1−	0.1−
2000 08 03	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 11 19	704	0.4−	0.6−
2000 08 03	704	0.6−	0.6+	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.1+	0.3+
2000 08 03	704	0.7−	0.4+	2000 09 25	699	0.7−	0.5−	2001 12 10	704	0.1+	0.5+
2000 09 01	704	0.3−	0.2−	2000 09 25	699	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.4+	0.1−
2000 09 01	704	0.6−	0.2−	2000 09 25	699	0.6−	0.3+	2001 12 15	704	0.1+	0.2+
2000 09 01	704	0.1−	0.2−	2000 09 25	699	0.8−	0.3+	2001 12 15	704	0.6+	0.3+
2000 09 01	704	0.3−	0.8−	2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2001 12 15	704	1.3+	0.9−
2000 09 01	704	0.4−	0.7−	2000 09 26	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.3+
2000 09 02	704	0.5+	0.2+	2000 09 26	704	0.4−	0.0	2001 12 18	704	1.1−	0.2+
2000 09 02	704	0.8−	0.3+	2000 09 26	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	1.2+
2000 09 02	704	0.1+	0.2+	2000 09 26	704	1.7+	1.0+	2002 01 08	704	0.1−	0.3+
2000 09 02	704	0.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.7+	2002 01 08	704	0.0	0.7+

2000 09 02	704	0.2−	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2002 01 08	704	0.2−	0.4+
2000 09 11	739	1.5+	0.5−	2000 10 03	704	0.2−	0.6−	2002 01 08	704	0.4+	0.2+
2000 09 11	739	0.4−	0.6+	2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2002 01 08	704	0.3−	0.7+
2000 09 11	739	1.8+	2.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.6−	2002 01 15	704	0.3−	0.1+
2000 09 11	739	0.9+	0.6−	2000 10 25	704	0.3−	0.8+	2002 01 15	704	0.2−	0.1+
2000 09 21	699	0.8−	0.3+	2000 10 25	704	0.0	0.0	2002 01 15	704	0.4+	0.2−
2000 09 21	699	0.5−	0.2+	2000 10 25	704	0.2+	0.0	2002 01 15	704	0.1−	0.2+
2000 09 21	699	0.6−	0.1−	2000 10 25	704	0.2+	0.4+	2002 01 15	704	0.2+	0.1−
2000 09 21	699	0.1−	0.1+	2000 10 30	704	0.5+	0.1+				

2000 OO_{45} = 2002 BN_{25}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.30905		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26002554	ω	227.78922		+0.39267373	−0.91928320	
a	2.4310396	Ω	199.14095		+0.86614492	+0.37950614	
e	0.1917829	i	4.71270		+0.30919300	+0.10437186	
P	3.79	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.8+	0.6−	2000 08 31	704	0.9+	0.4+	2000 09 23	704	0.8+	0.1+
2000 07 30	704	0.0	0.2−	2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2000 09 26	608	0.9−	1.1−
2000 07 30	704	1.0+	0.4+	2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 09 26	608	1.1−	0.9−
2000 07 30	704	0.2−	1.4+	2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 09 26	608	1.3−	1.1−
2000 08 03	704	0.0	0.7+	2000 09 03	704	0.5+	0.4+	2000 10 02	704	(0.0	2.1+)
2000 08 03	704	0.0	0.2−	2000 09 21	704	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.9+
2000 08 03	704	0.5−	0.7+	2000 09 21	704	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
2000 08 03	704	1.2+	0.8+	2000 09 21	699	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.6+
2000 08 25	012	1.7−	0.1−	2000 09 21	704	0.5−	0.9+	2000 10 29	691	(2.1−	2.3−)
2000 08 25	012	1.2+	0.0	2000 09 21	699	0.0	0.4−	2000 10 29	691	1.0−	0.6−
2000 08 26	704	0.4−	0.2−	2000 09 21	704	0.8−	0.2+	2000 10 29	691	0.9−	0.6−
2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2000 09 21	699	0.1−	0.1+	2002 01 25	644	0.3+	0.2+
2000 08 26	704	0.3+	0.1−	2000 09 21	704	0.5−	0.3−	2002 01 25	644	0.4+	0.0
2000 08 26	704	0.4−	0.4+	2000 09 21	699	0.0	0.5+	2002 01 25	644	0.4+	0.2+
2000 08 26	704	0.5−	0.1−	2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2002 01 26	644	0.0	1.2+
2000 08 31	704	0.3−	0.4−	2000 09 23	704	0.4+	0.3+	2002 01 26	644	0.1+	1.3+
2000 08 31	704	0.4+	0.4+	2000 09 23	704	0.5+	0.8+	2002 01 26	644	0.1+	1.3+
2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.6+				

2000 OU_{45}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.09976		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17546111	ω	159.43161		+0.98991945	−0.13630460	
a	3.1599640	Ω	208.48664		+0.11604173	+0.93631825	
e	0.1753197	i	4.62732		+0.08120226	+0.32361889	
P	5.62	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.2−	0.2−	2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.6+
2000 07 30	704	0.1+	0.7+	2000 09 05	704	0.7+	1.0−	2001 12 11	704	0.2+	0.0
2000 07 30	704	0.1−	0.8+	2000 09 05	704	0.9+	0.1−	2001 12 11	704	0.5+	0.6−
2000 07 30	704	0.0	0.2−	2000 09 21	699	1.1−	0.4+	2001 12 11	704	0.2+	0.9−
2000 08 03	704	0.1−	0.5−	2000 09 21	699	1.2+	0.6−	2001 12 11	704	0.1+	0.3−
2000 08 03	704	0.7−	0.6+	2000 09 21	699	0.8−	0.0	2001 12 11	704	0.4+	0.4−
2000 08 03	704	0.8−	0.8+	2000 09 21	699	1.7+	0.8−	2001 12 18	732	1.0−	0.1−
2000 08 03	704	0.7+	0.5−	2000 09 23	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	732	0.2−	0.5−
2000 08 27	807	0.0	0.5−	2000 09 23	704	0.6−	0.1+	2001 12 18	732	1.0−	0.8+
2000 08 27	807	0.1−	0.5−	2000 09 23	704	0.4−	0.5−	2001 12 18	704	0.4+	0.5+
2000 08 31	704	0.2+	0.2−	2000 09 23	704	0.4−	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.0
2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2000 09 23	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
2000 08 31	704	0.4+	0.6−	2000 09 25	704	0.5+	0.5+	2001 12 18	704	0.6+	0.2−
2000 08 31	704	0.7+	0.1+	2000 09 25	704	0.0	0.2−	2001 12 19	732	0.6−	0.4−
2000 09 03	704	0.1−	0.4−	2000 09 25	704	0.0	0.4−	2001 12 19	732	0.6+	0.7−
2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 09 25	704	0.3−	0.8+	2001 12 19	732	0.2−	0.1+
2000 09 03	704	0.6−	0.5+	2000 09 25	704	0.6+	0.0	2002 01 09	704	0.3+	0.5+
2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.6−	0.8+
2000 09 03	704	0.2−	0.8+	2000 10 02	704	0.7−	0.2−	2002 01 09	704	0.6−	0.6+
2000 09 05	704	0.6+	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.8+	2002 01 09	704	0.9+	1.2+
2000 09 05	704	0.9−	0.8−	2000 10 02	704	0.4+	0.3+				

2000 OX_{45} = 2001 XP_{196}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	121.20619		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26624231	ω	47.94693		+0.80154128	+0.57854259	
a	2.3930476	Ω	276.15999		−0.58362208	+0.70201527	
e	0.2435459	i	8.73939		−0.13006476	+0.41528669	
P	3.70	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.2−	0.2+	2000 09 26	106	0.0	0.5−	2000 10 30	704	0.7−	0.9+
2000 07 30	704	0.6−	0.4+	2000 09 26	106	0.1−	0.2−	2000 11 19	704	0.2+	0.9−
2000 07 30	704	0.5−	0.3+	2000 09 26	106	0.9−	0.2−	2000 11 19	704	0.8+	1.6−
2000 07 30	704	0.6−	0.0	2000 09 27	704	0.1+	0.1−	2000 11 19	704	0.6−	0.4+
2000 07 30	704	0.8−	0.3+	2000 09 27	704	0.4+	0.8−	2000 11 19	704	0.6+	0.2+
2000 08 03	704	0.1−	0.3+	2000 09 27	704	0.2+	0.5−	2000 11 25	699	0.7−	0.9+
2000 08 03	704	0.3+	0.4+	2000 09 27	704	0.3−	0.9−	2000 11 25	699	0.5−	1.2+
2000 08 03	704	0.6+	0.7+	2000 09 27	704	0.2−	0.9−	2000 11 25	699	0.7−	1.1+
2000 08 03	704	0.0	0.6+	2000 10 03	704	0.0	0.0	2000 11 25	699	0.2+	0.2+
2000 08 03	704	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.4−	2000 11 26	704	1.3+	0.1−
2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.7−	0.1+	2000 11 26	704	0.6−	0.5+
2000 09 01	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2000 11 26	704	0.5+	0.4+
2000 09 01	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.3−	2000 12 19	704	0.0	0.6−
2000 09 01	704	0.6+	0.1+	2000 10 07	704	0.1−	0.0	2000 12 19	704	0.4+	0.8−
2000 09 01	704	0.5+	0.5−	2000 10 07	704	1.0−	0.0	2000 12 19	704	0.2+	0.2+
2000 09 22	699	1.2+	0.1−	2000 10 07	704	0.2−	0.4−	2000 12 19	704	0.1−	0.8+
2000 09 22	699	0.4+	0.2−	2000 10 07	704	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.5+	0.1−
2000 09 22	699	0.7+	0.1−	2000 10 07	704	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.3+	0.3−
2000 09 22	699	0.5−	0.1+	2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.4−
2000 09 23	704	0.3+	0.1−	2000 10 25	704	0.8−	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.0
2000 09 23	704	0.1+	0.2−	2000 10 25	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.1+
2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2000 10 25	704	0.3−	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.0
2000 09 23	704	0.2−	0.0	2000 10 25	704	0.5+	0.6+	2001 12 17	704	0.4−	0.5+
2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 10 30	704	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.7+
2000 09 25	106	0.3−	0.1−	2000 10 30	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
2000 09 25	106	0.0	0.0	2000 10 30	704	0.1−	0.2+				
2000 09 25	106	0.3+	0.1+	2000 10 30	704	0.3+	0.5−				

2000 OA_{46} = 2002 AZ_{125}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	44.48571		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22588116	ω	93.89768		+0.49779530	−0.85768215	
a	2.6702344	Ω	325.27150		+0.67865539	+0.47765215	
e	0.1958494	i	13.06358		+0.54002472	+0.19034117	
P	4.36	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	(2.3+	1.4+)	2000 09 23	704	0.3+	0.8+	2000 12 19	704	0.5+	0.2−
2000 07 07	704	0.2−	0.9+	2000 09 27	704	0.3−	0.1−	2000 12 19	704	0.4+	0.2−
2000 07 07	704	0.1+	0.8+	2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2000 12 19	704	1.0−	0.3+
2000 07 30	704	0.9−	0.9+	2000 09 27	704	0.2−	0.2−	2000 12 19	704	0.5−	0.4−
2000 07 30	704	0.5+	0.7−	2000 09 27	704	0.1+	0.0	2000 12 19	704	1.1+	1.5−
2000 07 30	704	0.7−	0.2+	2000 09 27	704	0.2+	0.2−	2000 12 28	699	0.7−	0.1+
2000 07 30	704	1.8−	0.7−	2000 10 02	699	0.9+	0.5−	2000 12 28	704	1.4+	0.2−
2000 08 03	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	699	0.2−	0.0	2000 12 28	699	0.2+	0.4+
2000 08 03	704	1.2−	0.0	2000 10 02	699	0.1+	0.1−	2000 12 28	704	0.7+	0.0
2000 08 03	704	0.4+	0.9+	2000 10 02	699	0.2−	0.6−	2000 12 28	704	0.5−	0.9−
2000 08 03	704	0.4−	0.3+	2000 10 03	704	0.3−	0.3−	2000 12 28	699	0.3−	0.2+
2000 08 25	704	0.3−	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2000 12 28	704	0.0	0.7−
2000 08 25	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	(2.1+	0.3−)	2000 12 28	699	0.8−	0.1+
2000 08 25	704	0.5−	0.3−	2000 10 23	106	0.6+	0.7−	2002 01 11	704	0.3+	1.3+
2000 08 25	704	0.4−	0.1−	2000 10 23	106	0.1+	0.0	2002 01 11	704	0.1+	1.2+
2000 08 25	704	1.2−	1.1+	2000 10 23	106	0.3+	0.1+	2002 01 11	704	0.2+	1.1+
2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2000 11 19	704	0.4+	0.1−	2002 01 14	704	0.6+	0.4+

2000 09 01	704	0.1−	0.2+	2000 11 19	704	0.0	0.7−	2002 01 14	704	0.3+	0.6+
2000 09 01	704	0.2−	0.3−	2000 11 19	704	0.1−	0.3−	2002 01 14	704	0.5+	0.8+
2000 09 01	704	0.5−	0.2+	2000 11 19	704	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	0.7+	0.8+
2000 09 01	704	0.2−	0.0	2000 11 19	704	0.3−	0.9+	2002 01 14	704	0.7−	1.9+
2000 09 03	704	0.5+	0.0	2000 11 25	699	1.3−	0.4+	2002 01 21	333	0.3+	0.7−
2000 09 03	704	0.1+	0.7+	2000 11 25	699	1.8+	0.2+	2002 01 21	333	0.6+	2.0−
2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 11 25	699	0.9−	0.4+	2002 01 21	333	0.1−	0.9+
2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2000 11 25	699	0.2+	0.5−	2002 01 21	333	0.2+	0.7−
2000 09 03	704	0.5+	0.1+	2000 11 26	704	0.0	0.4−	2002 01 21	333	0.9−	0.3−
2000 09 05	699	0.2−	0.8+	2000 11 26	704	0.2+	0.3−	2002 01 21	333	1.2+	1.7−
2000 09 05	699	0.6−	1.0+	2000 11 26	704	0.2+	0.2+	2002 01 22	333	0.9+	0.4−
2000 09 05	699	0.7−	0.1−	2000 11 26	704	0.5+	0.5−	2002 01 22	333	0.4+	0.5−
2000 09 05	699	0.6−	0.5+	2000 11 26	704	0.5+	0.6−	2002 01 22	333	0.4+	0.1−
2000 09 23	704	0.0	0.2−	2000 12 04	704	1.9+	1.8+	2002 01 24	644	0.2−	1.0+
2000 09 23	704	0.2−	0.5+	2000 12 04	704	1.4+	0.1−	2002 01 24	644	0.4−	1.0+
2000 09 23	704	0.1+	0.9+	2000 12 04	704	0.3+	0.4+	2002 01 24	644	0.2−	1.4+
2000 09 23	704	(3.8−	0.8+)	2000 12 04	704	1.0+	0.8+				

2000 OC$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

				P	**Q**
M	119.60471		(2000.0)		
n	0.22961812	ω	74.85376	+0.50280197	+0.85776233
a	2.6411837	Ω	225.84582	−0.83923690	+0.45478335
e	0.1384044	i	8.57116	−0.20705460	+0.23961615
P	4.29	H	14.6	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 05 31	691	0.2+	0.3+	2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2000 10 03	704	0.7+	0.7+
1995 05 31	691	0.3+	0.4+	2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.7+	0.7+
1995 05 31	691	0.1−	0.8+	2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.4+	0.2+
2000 06 04	691	0.0	0.1+	2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.3−
2000 06 04	691	0.0	0.0	2000 09 20	608	0.5−	0.8−	2000 10 25	704	0.4+	0.2−
2000 06 04	691	0.0	0.2−	2000 09 20	608	0.3−	0.9−	2000 10 25	704	1.1−	1.1+
2000 07 30	704	0.1+	0.1+	2000 09 20	608	0.2−	0.5−	2000 10 25	704	0.2+	0.2−
2000 07 30	704	0.3−	0.2−	2000 09 23	704	0.5−	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.3−
2000 07 30	704	0.3+	0.0	2000 09 23	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.4+	0.6+
2000 07 30	704	0.4−	0.0	2000 09 23	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
2000 08 03	704	0.4+	0.5−	2000 09 23	704	0.6−	0.5+	2001 12 18	704	0.0	0.1+
2000 08 03	704	0.6+	0.0	2000 09 25	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
2000 08 03	704	0.0	0.0	2000 09 25	704	0.2+	0.3+	2002 01 14	704	0.2+	0.4+
2000 08 03	704	0.1+	0.2+	2000 09 25	704	0.3−	0.1−	2002 01 14	704	0.0	0.3−
2000 08 03	704	0.5+	0.3+	2000 09 25	704	0.2−	0.2+	2002 01 14	704	0.1−	0.4−
2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2000 09 25	704	0.2−	0.6−				

2000 OK$_{46}$ = 2002 AP$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

				P	**Q**
M	111.60581		(2000.0)		
n	0.28051910	ω	206.40771	+0.99222570	+0.10590303
a	2.3111480	Ω	147.30818	−0.08154022	+0.95000232
e	0.1535712	i	6.95104	−0.09401781	+0.29373483
P	3.51	H	14.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.2+	0.1+	2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.9−	0.1−
2000 07 07	704	0.6+	0.3+	2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.6−	0.2−
2000 07 07	704	0.0	0.7+	2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 10 02	699	0.1+	0.0
2000 07 07	704	0.0	0.4+	2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 10 02	699	0.1+	0.2−
2000 07 07	704	0.1−	0.3−	2000 08 31	704	0.5−	0.1−	2000 10 02	699	0.2+	0.0
2000 07 31	704	0.0	0.5+	2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	699	0.5+	0.1−
2000 07 31	704	0.5−	0.3+	2000 09 02	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.3−
2000 07 31	704	0.2+	0.8+	2000 09 02	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.4−
2000 07 31	704	0.9+	1.1+	2000 09 02	704	0.0	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.6−
2000 07 31	704	0.1+	0.6−	2000 09 02	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.4−
2000 08 03	704	0.2+	0.3+	2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.5−
2000 08 03	704	0.3−	0.3−	2000 09 05	704	0.2+	0.3−	2000 11 19	699	0.4−	0.2+
2000 08 03	704	0.2+	0.3+	2000 09 05	704	0.2+	0.4−	2000 11 19	699	0.2+	0.2+
2000 08 03	704	0.2+	0.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.7−	2000 11 19	699	0.2−	0.2−
2000 08 03	704	0.2+	0.0	2000 09 05	704	0.3+	0.4−	2000 11 19	699	0.0	0.2+
2000 08 25	704	0.4+	0.5−	2000 09 09	699	0.3−	0.2+	2000 11 20	704	0.9+	0.1−
2000 08 25	704	1.5−	0.9+	2000 09 09	699	0.0	0.1+	2000 11 20	704	0.3−	0.3+
2000 08 25	704	0.0	0.4−	2000 09 09	699	0.1+	0.0	2000 11 20	704	0.2−	0.4+
2000 08 26	807	0.1−	0.2−	2000 09 09	699	0.2−	0.1+	2000 11 20	704	0.5−	0.3+
2000 08 26	807	0.1−	0.0	2000 09 19	608	1.8+	0.7+	2000 12 23	704	0.0	0.7−
2000 08 28	704	0.5−	0.2−	2000 09 19	608	1.9+	0.5+	2000 12 23	704	0.3+	0.3−
2000 08 28	704	0.2+	0.1−	2000 09 19	608	1.8+	0.4+	2000 12 23	704	0.4+	0.6−
2000 08 28	704	0.4−	0.2+	2000 09 21	704	0.4+	0.4−	2002 01 11	704	0.4+	0.1−
2000 08 28	704	0.2−	0.3−	2000 09 21	704	0.4+	0.2−	2002 01 11	704	0.8−	0.4+
2000 08 28	704	0.2−	0.3+	2000 09 21	704	0.5−	0.1+	2002 01 11	704	0.1−	0.2+
2000 08 28	704	0.1+	0.0	2000 09 21	699	0.4−	0.3+	2002 01 11	704	0.0	0.5+
2000 08 28	704	0.1−	0.0	2000 09 21	699	0.3−	0.2+	2002 01 13	704	0.3+	0.1+
2000 08 28	704	1.4−	1.0−	2000 09 21	699	0.4+	0.1+	2002 01 13	704	0.2+	0.5+
2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 09 21	699	0.1−	0.4+	2002 01 13	704	0.1−	0.9+
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	1.1−	0.3+	2002 01 13	704	0.9+	0.6+
2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	1.1−	0.1+				
2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.9−	0.1+				

2000 OR$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

				P	**Q**
M	120.99917		(2000.0)		
n	0.24178712	ω	338.74223	+0.78503488	+0.61421500
a	2.5518038	Ω	342.61385	−0.52245526	+0.58680292
e	0.2333578	i	15.60382	−0.33280735	+0.52763839
P	4.08	H	14.2	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.4+	0.4−	2000 09 23	704	0.0	0.5−	2000 11 27	704	1.2−	0.0
2000 07 07	704	0.3+	0.5+	2000 09 23	704	0.4−	0.4−	2000 11 27	704	0.4+	0.3+
2000 07 07	704	0.1+	0.3−	2000 09 23	704	0.1+	0.6−	2000 11 27	704	0.9+	0.1+
2000 07 07	704	1.2+	0.4+	2000 09 23	704	1.0−	0.2−	2000 11 27	704	0.0	0.1+
2000 07 07	704	0.6+	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 11 27	704	0.5−	0.0
2000 07 31	704	0.4−	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.6−	2000 11 27	704	0.5+	0.5+
2000 07 31	704	0.3−	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2000 11 27	704	0.3+	0.3−
2000 07 31	704	0.5−	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 11 27	704	0.2+	0.6+
2000 07 31	704	0.0	0.0	2000 09 26	699	0.2−	0.2−	2000 11 27	704	0.5+	0.0
2000 07 31	704	0.7−	0.6+	2000 09 26	699	0.0	0.0	2000 12 04	704	1.2−	1.2+
2000 08 03	704	0.5+	0.2−	2000 09 26	699	0.3−	0.2−	2000 12 04	704	0.1−	0.2+
2000 08 03	704	0.3+	0.3+	2000 09 26	699	0.2−	0.1−	2000 12 04	704	0.2−	0.0
2000 08 03	704	0.1+	0.6+	2000 09 26	608	0.7+	0.8+	2000 12 04	704	0.7+	1.4−
2000 08 03	704	0.1+	0.3−	2000 09 26	608	0.6+	0.9+	2000 12 19	704	0.8−	0.6+
2000 08 03	704	0.2−	0.5−	2000 09 26	608	0.7+	0.9+	2000 12 19	704	0.2+	0.2−
2000 08 07	300	0.0	0.2−	2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2000 12 19	704	0.5+	0.2+
2000 08 07	300	0.2+	0.0	2000 09 28	704	0.2+	0.0	2000 12 19	704	0.6+	0.0
2000 08 14	300	0.1+	0.5−	2000 09 28	704	0.1+	0.0	2000 12 19	704	0.7+	0.5−
2000 08 14	300	0.7−	0.3−	2000 09 28	704	0.4+	0.1+	2000 12 30	704	0.2+	1.5+
2000 08 25	704	0.3+	0.1+	2000 09 28	704	0.2+	0.2+	2000 12 30	704	0.0	0.3−
2000 08 25	704	0.0	0.2−	2000 09 30	739	0.0	0.3+	2000 12 30	704	0.3+	0.3−
2000 08 25	704	0.1−	0.1−	2000 09 30	739	0.1+	0.1−	2000 12 30	704	1.4+	0.3+
2000 08 25	704	0.3−	0.0	2000 10 03	699	0.0	0.0	2001 12 22	704	0.2−	0.0
2000 08 25	704	0.0	0.5+	2000 10 03	699	0.2+	0.1+	2001 12 22	704	0.7−	0.0
2000 08 28	300	0.0	0.1−	2000 10 03	699	0.1+	0.1−	2001 12 22	704	1.3−	0.7−
2000 08 28	300	0.8−	0.5−	2000 10 03	699	2.4−	0.6+	2001 12 22	704	0.4−	0.1−
2000 08 29	300	0.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.9−	0.7−	2001 12 22	704	0.1−	1.0+
2000 08 29	300	0.1+	0.4−	2000 10 03	704	0.0	0.3+	2002 01 14	644	0.3+	0.4+
2000 09 01	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2002 01 14	644	0.1−	0.2+
2000 09 01	704	0.1+	0.4−	2000 10 03	704	0.0	0.3+	2002 01 14	644	0.1+	0.3+
2000 09 01	704	0.2+	0.4−	2000 10 25	704	0.8+	0.2−	2002 01 18	699	0.1−	0.4+
2000 09 01	704	0.6−	3.0+	2000 10 25	704	0.4+	0.6+	2002 01 18	699	0.2−	0.2+
2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 10 25	704	0.2−	0.0	2002 01 18	699	0.1−	0.5+
2000 09 01	300	0.3+	0.5+	2000 10 25	704	0.1+	0.6+	2002 01 18	699	0.6+	0.0
2000 09 01	300	0.5+	0.4−	2000 10 25	704	0.2−	0.0	2002 01 19	699	0.9+	0.9−
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 11 22	608	0.4−	1.0−	2002 01 19	699	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	0.7+	0.4−	2000 11 22	608	0.2−	0.8−	2002 01 19	699	0.0	0.2−
2000 09 03	704	0.2−	0.9+	2000 11 22	608	0.5−	1.0−	2002 01 19	699	0.3+	0.7−

2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 11 25	699	0.4−	0.0	2002 01 21	699	0.2+	0.0
2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2000 11 25	699	0.8−	0.2−	2002 01 21	699	0.2−	0.1+
2000 09 07	300	0.1−	0.2−	2000 11 25	699	0.4−	0.7−	2002 01 21	699	0.4+	0.0
2000 09 07	300	0.4+	0.6−	2000 11 25	699	0.4−	0.2−	2002 01 21	699	0.4+	0.1+
2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2000 11 27	704	0.6+	0.0				

2000 OX$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	117.97795		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23986713	ω	340.85125		+0.77814934		+0.62775326
a	2.5654027	Ω	340.22208		−0.56816777		+0.68982549
e	0.2985418	i	3.42830		−0.26771063		+0.36064752
P	4.11	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	1.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2000 10 30	704	0.2−	0.2+
2000 07 07	704	1.8+	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 10 30	704	1.1−	0.0
2000 07 07	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 30	704	0.4−	0.4−
2000 07 07	704	0.3+	1.4−	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 30	704	0.8−	0.8−
2000 07 07	704	0.2−	0.1−	2000 09 26	699	0.0	0.3−	2000 11 18	699	0.3−	0.5−
2000 07 31	704	0.0	0.6+	2000 09 26	699	0.0	0.1−	2000 11 18	699	0.1−	0.2+
2000 07 31	704	0.5−	0.1+	2000 09 26	699	0.1+	0.0	2000 11 18	699	0.4+	0.7+
2000 07 31	704	0.4−	0.8+	2000 09 26	699	0.0	0.1−	2000 11 18	699	0.5+	0.2−
2000 07 31	704	0.1−	0.3+	2000 09 27	704	0.1+	0.2−	2000 11 20	704	0.3−	0.5−
2000 07 31	704	0.3−	0.1+	2000 09 27	704	0.1+	0.3−	2000 11 20	704	0.1−	0.9+
2000 08 03	704	0.3+	0.9−	2000 09 27	704	0.1−	0.2−	2000 11 20	704	0.2+	0.1−
2000 08 03	704	0.4+	0.3−	2000 09 27	704	0.3+	0.4−	2000 11 20	704	0.3+	0.2−
2000 08 03	704	0.2+	0.3−	2000 09 27	704	0.0	0.7−	2000 11 20	704	0.9+	0.1−
2000 08 03	704	0.6+	0.8−	2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2000 11 26	704	0.0	0.8−
2000 08 03	704	0.2+	0.6+	2000 10 03	704	0.5−	0.1−	2000 11 26	704	0.3−	0.7−
2000 09 01	704	0.6+	0.5+	2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2000 11 26	704	0.3−	1.2+
2000 09 01	704	0.1+	0.4−	2000 10 03	704	0.0	0.8+	2000 11 26	704	0.8+	0.1+
2000 09 01	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	1.1−	1.0−	2000 11 26	704	0.3−	0.2+
2000 09 01	704	0.3−	0.3+	2000 10 04	704	0.1+	0.4+	2000 12 20	699	0.1+	0.1+
2000 09 01	704	0.6−	0.6−	2000 10 04	704	0.3+	0.3−	2000 12 20	699	0.1−	0.5−
2000 09 02	704	0.5+	0.7−	2000 10 04	704	0.1−	0.2+	2000 12 20	699	0.7−	0.0
2000 09 02	704	0.7+	0.5−	2000 10 04	704	0.2+	0.2+	2000 12 20	699	1.5−	0.1+
2000 09 02	704	0.2−	1.3+	2000 10 04	704	0.2+	0.2+	2000 12 22	699	0.9+	1.3+
2000 09 02	704	0.3+	0.8+	2000 10 06	704	0.3−	0.1+	2000 12 22	699	0.4+	0.0
2000 09 02	704	1.3−	0.3+	2000 10 06	704	0.2−	0.0	2000 12 22	699	0.5+	1.6+
2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 10 06	704	0.0	0.2−	2000 12 22	699	0.2−	0.0
2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2000 10 06	704	0.3+	0.0	2002 01 10	599	0.1−	1.0−
2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2000 10 06	704	0.2+	0.1+	2002 01 10	599	0.8+	0.6−
2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2000 10 07	704	0.2+	0.0	2002 01 10	599	0.2−	0.8−
2000 09 05	704	0.6−	0.3+	2000 10 07	704	0.7−	0.4+	2002 01 10	599	0.3+	0.6−
2000 09 17	739	0.4+	0.6−	2000 10 07	704	0.7−	0.3+	2002 01 10	599	1.0−	0.5−
2000 09 17	739	0.3+	0.5−	2000 10 07	704	0.2−	0.1+	2002 01 10	599	0.2−	0.6−
2000 09 17	739	1.0+	0.7−	2000 10 07	704	0.2+	0.2+	2002 01 14	704	0.2−	0.3+
2000 09 17	739	1.6−	1.6−	2000 10 25	704	0.3+	0.1−	2002 01 14	704	0.2+	0.6−
2000 09 22	699	0.7+	0.2−	2000 10 25	704	0.3+	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.6+
2000 09 22	699	0.5+	0.2+	2000 10 25	704	0.4+	0.8−	2002 01 14	704	0.0	0.6+
2000 09 22	699	0.1−	0.8+	2000 10 25	704	0.4+	0.3+	2002 01 14	704	0.1−	1.9+
2000 09 22	699	0.5+	0.2+	2000 10 25	704	0.1+	1.1+				
2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 30	704	0.7+	0.3−				

2000 OJ$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.18197		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23213600	ω	347.78284		+0.98990344		+0.14040584
a	2.6220505	Ω	4.29092		−0.09802429		+0.77711424
e	0.1324337	i	15.04841		−0.10238365		+0.61349789
P	4.25	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 04 02	691	0.1+	0.5−	2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2000 11 25	699	0.7+	0.1+
1994 04 02	691	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2000 11 25	699	1.1+	1.1+
1994 04 02	691	0.0	0.3+	2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2000 11 26	704	0.8−	0.4−
2000 07 31	704	0.6−	0.3−	2000 09 26	704	0.3−	0.1−	2000 11 26	704	0.0	0.2+
2000 07 31	704	0.6+	0.1+	2000 09 26	704	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.3−	0.1+
2000 07 31	704	0.1−	0.0	2000 09 26	704	0.2−	0.2+	2000 11 26	704	0.1+	0.1+
2000 07 31	704	1.2+	0.4−	2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2000 11 26	704	0.5−	0.5+
2000 07 31	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2000 12 19	704	0.1+	0.9−
2000 08 03	704	0.3+	1.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2000 12 19	704	0.1+	0.7−
2000 08 03	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2000 12 19	704	0.0	0.7−
2000 08 03	704	0.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.4+	0.5+	2000 12 19	704	1.3+	0.7−
2000 08 03	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2000 12 19	704	0.3−	0.3−
2000 08 03	704	0.1−	0.4+	2000 10 25	704	0.3+	0.2+	2000 12 22	699	1.1−	1.6+
2000 08 31	704	0.0	0.6−	2000 10 25	704	0.6+	0.4−	2000 12 22	699	1.4−	0.9+
2000 08 31	704	0.2+	0.6−	2000 10 25	704	0.6+	0.4−	2000 12 22	699	1.3−	0.2−
2000 08 31	704	0.4+	0.7−	2000 10 25	704	0.5−	0.2−	2000 12 29	704	1.0+	0.7+
2000 08 31	704	0.2−	0.5−	2000 10 25	704	0.6+	0.5−	2000 12 29	704	1.0+	0.1+
2000 08 31	704	0.0	0.6−	2000 10 30	704	0.0	0.5+	2000 12 29	704	0.4−	0.0
2000 09 02	704	0.0	0.6−	2000 10 30	704	0.7+	0.6+	2001 01 18	704	0.1+	0.3−
2000 09 02	704	0.1−	0.4−	2000 10 30	704	1.0+	0.3+	2001 01 18	704	0.3−	0.4+
2000 09 02	704	0.3−	0.3−	2000 11 03	704	0.2−	0.0	2001 01 18	704	0.2−	0.4−
2000 09 02	704	0.1−	0.8−	2000 11 03	704	0.1−	0.2−	2001 01 18	704	0.0	0.8−
2000 09 02	704	1.0−	0.4−	2000 11 03	704	0.2−	0.3−	2002 01 11	699	0.3−	0.3−
2000 09 04	699	1.3−	0.8+	2000 11 03	704	0.0	0.2−	2002 01 11	699	0.4+	0.8+
2000 09 04	699	1.4−	0.9+	2000 11 03	704	0.3−	0.1+	2002 01 11	699	0.2+	0.1+
2000 09 04	699	1.4−	1.1+	2000 11 18	699	0.5+	1.6+	2002 01 11	699	0.1−	1.4+
2000 09 04	699	1.0−	0.1−	2000 11 18	699	1.1+	0.8+	2002 01 20	699	0.1+	1.7+
2000 09 05	704	0.1−	0.0	2000 11 18	699	0.2−	0.3+	2002 01 20	699	0.5+	0.6+
2000 09 05	704	0.5−	0.1−	2000 11 18	699	0.4+	1.6+	2002 01 20	699	0.1−	1.0+
2000 09 05	704	0.7−	0.5−	2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2002 01 20	699	0.1−	1.0+
2000 09 05	704	0.4−	0.3−	2000 11 20	704	0.7+	1.1−	2002 01 25	704	0.1−	0.7−
2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2000 11 20	704	0.5+	0.5−	2002 01 25	704	0.1−	1.2−
2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 11 20	704	0.8+	1.2−	2002 01 25	704	0.2−	1.0−
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 11 25	699	0.9+	0.0	2002 01 25	704	0.2−	1.5−
2000 09 24	704	0.0	0.3−	2000 11 25	699	1.3+	0.8+	2002 01 25	704	0.7+	1.1−

2000 OO$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	149.59768		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29287524	ω	251.06765		+0.70476335		+0.70452952
a	2.2456787	Ω	64.03930		−0.61103012		+0.66249275
e	0.1984735	i	5.31903		−0.36048691		+0.25444353
P	3.37	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	704	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	1.3−	1.0−	2000 10 29	704	0.2+	0.6+
2000 07 31	704	0.3+	0.2+	2000 09 25	704	0.3−	0.4−	2000 10 29	704	0.7+	0.4+
2000 07 31	704	0.6−	1.1−	2000 09 25	704	0.3−	0.2+	2000 11 02	704	1.3+	0.3−
2000 07 31	704	0.4−	0.3−	2000 09 25	704	0.4−	0.3−	2000 11 02	704	0.7+	0.2−
2000 07 31	704	0.2−	0.5+	2000 09 25	704	0.1+	0.6+	2000 11 02	704	0.6+	0.3−
2000 08 03	704	0.4+	0.1−	2000 09 25	704	0.1−	0.3+	2000 11 02	704	0.4+	0.0
2000 08 03	704	0.3+	0.9−	2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2000 11 02	704	0.5+	0.3+
2000 08 03	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.8+	2000 11 25	704	0.8−	0.8+
2000 08 03	704	0.3+	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 11 25	704	0.6−	0.2−
2000 08 31	704	0.8+	0.9+	2000 10 02	704	0.0	0.9+	2000 11 25	704	0.6−	0.4−
2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.7+	2000 11 25	704	0.1+	1.1−
2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 10 24	704	0.3+	0.0	2002 01 09	704	0.2+	0.4−
2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2000 10 24	704	0.5−	0.6−	2002 01 09	704	1.0+	0.1−
2000 08 31	704	0.2−	0.3−	2000 10 24	704	0.6−	0.2+	2002 01 09	704	1.1+	0.3+
2000 09 04	699	0.4+	0.6−	2000 10 25	704	0.4−	0.1−	2002 01 09	704	1.5+	0.1−
2000 09 04	699	0.2−	0.7+	2000 10 25	704	0.1−	0.3−	2002 01 14	333	1.6−	0.8+
2000 09 04	699	0.0	0.3+	2000 10 25	704	0.4−	0.4−	2002 01 14	333	1.5−	0.3+
2000 09 04	699	0.7−	0.1−	2000 10 25	704	0.4−	0.5+	2002 01 14	333	0.5−	0.9−
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 10 25	704	0.0	0.5−	2002 01 23	333	(2.2−	0.1+)
2000 09 24	704	0.0	0.4−	2000 10 29	704	0.1−	0.1+	2002 01 23	333	0.8−	0.6−
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 29	704	0.3+	0.2−	2002 01 23	333	0.6+	0.2+
2000 09 24	704	1.6+	1.5−	2000 10 29	704	0.0	1.0+				

2000 OX$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	357.93062		(2000.0)			
n	0.26472881	ω	138.01907		−0.52330810	−0.84445093
a	2.4021599	Ω	342.52524		+0.64492801	−0.30485403
e	0.1742569	i	22.36123		+0.55697083	−0.44041644
P	3.72	H	13.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.2+	0.3−	2000 09 05	699	1.3−	0.1−	2000 10 25	704	0.3+	0.2−
2000 07 07	704	0.0	0.5−	2000 09 05	699	1.3−	0.1+	2000 11 19	704	0.6+	0.4+
2000 07 07	704	0.8−	0.5−	2000 09 23	704	0.2−	0.0	2000 11 19	704	0.5−	0.3−
2000 07 31	704	0.4+	0.3+	2000 09 23	704	0.0	0.3+	2000 11 19	704	0.0	0.6−
2000 07 31	704	1.0+	0.3−	2000 09 23	704	0.0	0.1+	2000 11 19	704	0.5+	0.2+
2000 07 31	704	0.0	0.7−	2000 09 23	704	2.6+	1.2+	2000 11 25	699	1.2−	1.2−
2000 07 31	704	0.2+	0.7−	2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2000 11 25	699	0.6−	0.9+
2000 08 03	704	0.2−	0.9+	2000 09 26	704	0.3−	0.4+	2000 11 25	699	0.4−	0.5+
2000 08 03	704	0.7−	1.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.3−	2000 11 25	699	1.3−	0.9+
2000 08 03	704	0.1−	0.1−	2000 09 26	704	0.4+	0.2−	2000 12 19	704	0.1−	0.8−
2000 08 03	704	0.0	0.7+	2000 09 26	704	0.0	0.1−	2000 12 19	704	0.3+	0.5−
2000 08 03	704	1.6+	1.1+	2000 09 26	704	0.0	0.0	2000 12 19	704	0.9+	0.0
2000 08 25	704	0.3−	0.2−	2000 10 01	699	0.5+	0.0	2000 12 19	704	0.1−	1.4+
2000 08 25	704	0.5−	0.5−	2000 10 01	699	0.6+	0.3+	2000 12 28	699	0.3−	0.2−
2000 08 25	704	0.2+	0.5+	2000 10 01	699	0.9−	1.4+	2000 12 28	699	0.6−	0.2−
2000 09 01	704	0.3+	0.4−	2000 10 01	699	0.8+	0.9+	2000 12 28	699	0.0	0.2+
2000 09 01	704	0.6+	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2000 12 28	699	0.0	0.2−
2000 09 01	704	0.4+	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.4−	2001 12 13	704	0.1−	0.2−
2000 09 01	704	0.6+	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2001 12 13	704	0.3−	0.0
2000 09 01	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2001 12 13	704	1.2−	0.3−
2000 09 03	704	0.2+	0.4−	2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2001 12 13	704	0.1−	0.1−
2000 09 03	704	0.3+	1.3−	2000 10 23	106	0.0	0.2−	2001 12 13	704	0.1+	0.1+
2000 09 03	704	1.8−	0.6−	2000 10 23	106	0.6−	0.7−	2002 01 13	106	0.5+	0.0
2000 09 03	704	0.5+	0.1−	2000 10 23	106	0.0	0.2−	2002 01 13	106	0.4−	0.0
2000 09 03	704	0.4+	0.7−	2000 10 25	704	0.4+	0.3−	2002 01 13	106	0.5+	0.1+
2000 09 05	699	1.4−	0.4−	2000 10 25	704	0.1+	0.3+				
2000 09 05	699	1.5−	0.3−	2000 10 25	704	0.0	0.3−				

2000 OQ$_{50}$ = 2002 AG$_{139}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	146.38492		(2000.0)			
n	0.28213761	ω	280.68069		+0.72542633	+0.68717175
a	2.3023008	Ω	35.93201		−0.60235789	+0.66149978
e	0.2070504	i	3.84888		−0.33304896	+0.30035483
P	3.49	H	15.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	704	0.5+	0.0	2000 09 29	739	0.7−	0.0	2000 10 24	704	0.3−	0.3+
2000 07 31	704	0.5−	0.3−	2000 09 29	739	0.7+	0.3+	2000 10 24	704	0.5+	0.8+
2000 07 31	704	0.2+	0.2−	2000 09 29	739	1.6−	1.3+	2000 10 24	704	0.6+	0.7+
2000 07 31	704	0.2+	0.8−	2000 09 29	739	0.5−	0.7−	2000 10 26	704	0.6−	0.6−
2000 08 03	704	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2000 10 26	704	0.5−	0.1+
2000 08 03	704	0.4−	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2000 10 26	704	1.0−	0.4−
2000 08 03	704	0.1+	0.7+	2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2000 10 30	704	0.3+	0.5−
2000 08 03	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.5+	0.0	2000 10 30	704	0.4+	0.2−
2000 08 03	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2000 10 30	704	0.2+	0.2−
2000 09 05	704	0.2+	0.5−	2000 10 03	704	0.0	0.4−	2000 10 30	704	0.1+	1.0−
2000 09 05	704	1.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2000 10 30	704	0.9−	0.5+
2000 09 05	704	0.2−	0.5+	2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2000 11 26	691	0.0	0.2−
2000 09 05	704	0.1−	0.6+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2000 11 26	691	0.2+	0.0
2000 09 05	704	1.0−	0.7+	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2000 11 26	691	0.0	0.2−
2000 09 23	699	0.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2000 11 26	704	0.1+	0.5+
2000 09 23	699	0.0	0.3−	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2000 11 26	704	0.2+	0.1+
2000 09 23	699	0.3−	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.5−	2000 11 26	704	0.5+	0.3+
2000 09 23	699	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.4+	2000 11 26	704	0.1−	1.1−
2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2000 10 04	704	0.3+	0.1+	2000 11 26	704	0.2+	0.9+
2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 10 04	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.0	0.9+
2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2000 10 04	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704	1.0−	0.2−
2000 09 24	704	1.1+	0.2+	2000 10 04	704	0.2+	0.1+	2002 01 09	704	0.5−	1.0+
2000 09 24	704	0.6−	0.3−	2000 10 04	704	0.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.9−	0.1−
2000 09 26	704	0.2−	0.0	2000 10 06	608	0.2−	1.2−	2002 01 09	704	0.3−	0.6+
2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2000 10 06	608	0.2−	1.1−	2002 01 15	704	1.0+	0.4−
2000 09 26	704	0.3−	0.3+	2000 10 06	608	0.1−	1.1−	2002 01 15	704	0.9+	0.7−
2000 09 26	704	0.4−	0.4+	2000 10 24	704	0.4−	0.4+	2002 01 15	704	0.8+	0.5−
2000 09 26	704	0.0	0.3+	2000 10 24	704	0.4+	0.5+				

2000 OM$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	129.03734		(2000.0)			
n	0.26308549	ω	37.03246		+0.69475401	+0.69030089
a	2.4121527	Ω	277.98261		−0.69906516	+0.58202068
e	0.1904179	i	11.76923		−0.16918857	+0.42980996
P	3.75	H	15.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 06 17	566	0.6−	0.2+	2000 09 22	699	0.8+	0.4+	2001 12 14	704	0.5−	0.2−
1996 06 17	566	0.1+	0.3+	2000 09 22	699	0.7+	0.8+	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
1996 06 17	566	0.1+	0.4+	2000 09 22	704	0.0	0.6−	2001 12 17	704	0.6−	0.6+
2000 07 30	704	0.7+	0.5+	2000 09 22	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	644	0.0	0.2+
2000 07 30	704	0.3+	0.9+	2000 09 22	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.7−	0.3−
2000 07 30	704	0.3−	0.4+	2000 09 22	704	0.0	0.4−	2001 12 17	644	0.9+	0.2+
2000 07 30	704	0.3−	0.3+	2000 09 28	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	644	0.2+	0.1−
2000 07 30	704	0.3−	0.2+	2000 09 28	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.4−
2000 08 04	704	1.3−	0.4−	2000 09 28	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	0.9−	0.4−
2000 08 04	704	0.2+	0.3−	2000 09 28	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	1.1−	0.1+
2000 08 04	704	0.7+	0.4−	2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2002 01 05	608	0.7−	0.2+
2000 09 05	699	1.3−	0.1−	2000 10 04	704	0.4+	0.2−	2002 01 05	608	0.1−	0.3−
2000 09 05	699	0.9−	0.1−	2000 10 04	704	0.5+	0.3−	2002 01 05	608	0.6−	0.4+
2000 09 05	699	0.8−	0.1−	2000 10 04	704	0.5+	0.6−	2002 01 08	644	0.1+	0.4−
2000 09 05	699	0.6−	0.5−	2000 10 04	704	0.3+	0.1−	2002 01 08	644	0.0	0.4−
2000 09 06	704	0.0	0.0	2000 10 04	704	0.5+	0.3−	2002 01 08	644	0.0	0.3−
2000 09 06	704	0.0	0.0	2000 10 31	704	0.6−	0.4−	2002 01 09	704	1.0+	0.1+
2000 09 06	704	0.2−	0.3−	2000 10 31	704	0.0	0.8−	2002 01 09	704	0.3−	1.0+
2000 09 06	704	0.3+	0.3+	2000 10 31	704	0.5−	0.1+	2002 01 09	704	0.8+	0.4+
2000 09 06	704	0.2−	0.0	2000 10 31	704	0.6−	0.5−	2002 01 09	704	1.8+	1.6+
2000 09 22	699	0.7+	1.3+	2000 10 31	704	0.1−	1.4+	2002 01 09	704	0.9+	0.7+
2000 09 22	699	0.9+	1.2+	2001 12 14	704	0.8+	0.7−				

2000 OO$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	101.91038		(2000.0)			
n	0.21863505	ω	39.09618		+0.85252490	+0.46702384
a	2.7289120	Ω	291.53800		−0.52008876	+0.71323528
e	0.1744304	i	14.61554		−0.05204773	+0.52267022
P	4.51	H	14.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 01 14	327	0.2+	0.4−	2000 09 28	704	0.6+	0.7−	2001 12 09	699	0.5−	0.3+
1997 01 14	327	0.0	1.0−	2000 09 28	704	0.6+	0.2+	2001 12 10	704	1.0+	0.2+
1997 01 14	327	0.0	0.6−	2000 10 04	704	0.3+	0.1−	2001 12 10	704	1.1+	0.1+
2000 07 08	704	1.0−	0.3−	2000 10 04	704	0.4+	0.2−	2001 12 10	704	0.6+	1.0−
2000 07 08	704	0.0	0.8+	2000 10 04	704	0.2+	0.2+	2001 12 10	704	0.8+	0.8+
2000 07 08	704	0.2−	0.9+	2000 10 04	704	0.5+	0.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.4+
2000 07 30	704	0.4−	0.5+	2000 10 04	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
2000 07 30	704	0.5−	0.2−	2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.7+
2000 07 30	704	0.0	0.2+	2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.7+
2000 07 30	704	0.9−	0.1−	2000 11 01	704	0.1+	1.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.3+
2000 07 30	704	0.4−	0.1+	2000 11 01	704	0.0	0.8+	2001 12 18	704	0.3+	0.5+
2000 08 04	704	0.1+	0.8−	2000 11 01	704	0.8+	0.6+	2001 12 18	704	0.0	0.6−
2000 08 04	704	0.2+	0.8+	2000 11 20	699	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.6+	0.3−
2000 08 04	704	0.2−	0.0	2000 11 20	699	0.4+	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	1.5−
2000 08 04	704	0.2+	0.4+	2000 11 20	699	0.1+	0.6−	2001 12 18	704	0.1+	1.1−
2000 08 05	608	0.8−	0.1−	2000 11 20	699	0.3+	0.4+	2001 12 19	644	0.1−	0.5+

2000 08 05	608	1.3−	0.3−	2000 11 23	608	0.0	0.7−	2001 12 19	644	0.1−	0.4+
2000 08 05	608	1.1−	0.3−	2000 11 23	608	0.1+	0.6−	2001 12 19	644	0.1+	0.6+
2000 09 04	739	0.2+	0.8−	2000 11 23	608	0.0	0.8−	2001 12 19	704	0.4−	0.9+
2000 09 04	739	0.6−	0.5−	2000 11 27	704	2.9+	0.5−	2001 12 19	704	0.6−	0.5+
2000 09 05	699	1.4−	0.4+	2000 11 27	704	1.7+	1.2−	2001 12 19	704	0.6−	0.4+
2000 09 05	699	0.8−	0.0	2000 11 27	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
2000 09 05	699	0.6−	0.0	2000 11 27	704	0.5−	0.4+	2001 12 19	704	0.6−	0.2−
2000 09 05	699	1.2−	0.0	2000 11 27	704	2.1+	0.3−	2001 12 25	608	0.1−	0.6−
2000 09 06	704	0.0	0.2+	2000 11 27	704	0.4−	0.9+	2001 12 25	608	0.4+	0.4−
2000 09 06	704	0.2+	0.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.2+	2001 12 25	608	0.2+	0.3−
2000 09 06	704	0.3+	0.2+	2000 11 27	704	0.1−	0.1−	2002 01 08	704	0.1+	0.6+
2000 09 06	704	0.7+	0.0	2000 12 19	704	0.2+	0.5−	2002 01 08	704	0.5+	0.4+
2000 09 06	704	0.1+	0.1+	2000 12 19	704	0.6+	1.3+	2002 01 08	704	0.5+	0.0
2000 09 22	704	0.2−	0.1+	2000 12 19	704	0.7−	0.2+	2002 01 08	704	0.2−	0.0
2000 09 22	704	0.0	0.2−	2000 12 28	699	0.2−	0.6−	2002 01 08	704	0.0	0.3−
2000 09 22	704	0.0	0.5+	2000 12 28	699	0.4−	0.4+	2002 01 14	704	0.7−	0.2−
2000 09 22	704	0.0	0.3+	2000 12 28	699	2.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.2−	0.4−
2000 09 22	704	0.2+	0.7+	2000 12 28	699	0.6−	0.6+	2002 01 14	704	0.5−	0.8−
2000 09 22	628	0.5+	0.1+	2001 10 14	704	0.9−	0.4+	2002 01 14	704	0.4−	1.2−
2000 09 22	628	0.1−	0.5+	2001 10 14	704	1.2−	0.2−	2002 01 14	704	0.6−	1.0−
2000 09 22	628	0.7+	0.8−	2001 10 14	704	0.4+	0.6+	2002 01 14	608	0.7+	1.0+
2000 09 23	628	0.2+	0.4−	2001 10 14	704	1.6−	0.0	2002 01 14	608	1.0+	0.6+
2000 09 28	704	0.2+	0.3−	2001 12 09	699	0.2+	0.7+	2002 01 14	608	0.9+	0.7+
2000 09 28	704	0.0	0.1+	2001 12 09	699	0.6−	1.2+				
2000 09 28	704	0.4+	0.0	2001 12 09	699	0.5−	0.8+				

2000 OQ$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.64630		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24753409	ω	182.50178		+0.30450728	−0.92789501	
a	2.5121527	Ω	249.83529		+0.87784210	+0.36104837	
e	0.1617390	i	13.24941		+0.36968710	−0.09303185	
P	3.98	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.5−	0.3−	2000 09 06	704	0.0	0.5+	2000 10 21	704	0.1+	0.6+
1999 06 15	704	0.2+	0.9+	2000 09 06	704	0.5−	0.2+	2000 10 31	704	0.6+	0.2+
1999 06 15	704	0.3+	0.3+	2000 09 06	704	0.0	0.6+	2000 10 31	704	0.2+	0.8+
1999 06 15	704	0.4−	1.1+	2000 09 19	608	0.1−	1.7−	2000 10 31	704	0.0	0.3+
1999 06 15	704	0.2+	0.1+	2000 09 19	608	0.0	1.7−	2000 10 31	704	0.3−	0.2+
2000 07 30	704	0.1+	0.5+	2000 09 19	608	0.1−	1.5−	2000 11 25	699	0.2−	0.1+
2000 07 30	704	0.3+	0.5+	2000 09 22	704	0.2+	0.4+	2000 11 25	699	0.6−	0.1+
2000 07 30	704	0.7−	0.5−	2000 09 22	704	0.0	0.1+	2000 11 25	699	0.8−	0.2+
2000 07 30	704	0.3+	0.4+	2000 09 22	704	0.3+	0.2+	2000 11 25	699	0.6−	0.5+
2000 07 30	704	0.3+	0.3+	2000 09 22	704	0.5+	0.0	2000 12 19	704	0.8+	0.5+
2000 08 04	704	0.0	1.1−	2000 09 22	704	0.3+	0.3+	2000 12 19	704	0.5−	0.1−
2000 08 04	704	0.4−	0.3−	2000 09 25	699	0.4+	0.1+	2000 12 19	704	0.3−	1.2+
2000 08 04	704	1.3+	0.3+	2000 09 25	699	0.1+	0.6+	2000 12 19	704	0.3−	1.1+
2000 08 26	608	0.1+	0.8−	2000 09 25	699	0.1+	0.4+	2000 12 19	704	0.4−	0.4+
2000 08 26	608	0.2−	0.8−	2000 09 25	699	0.3−	0.2+	2001 11 18	608	0.6+	0.1+
2000 08 26	608	0.3+	0.5−	2000 10 04	704	0.5+	0.0	2001 11 18	608	1.0+	0.0
2000 09 05	699	0.5−	0.0	2000 10 04	704	0.5+	0.1+	2001 11 18	608	0.3+	0.0
2000 09 05	699	0.8−	0.1−	2000 10 04	704	0.4+	0.1−	2001 12 23	608	0.4−	0.5+
2000 09 05	699	0.6−	0.5−	2000 10 04	704	0.2+	0.4−	2001 12 23	608	0.3−	0.6+
2000 09 05	699	1.0−	0.7+	2000 10 04	704	0.2+	0.6−	2001 12 23	608	0.3−	0.3−
2000 09 06	704	0.4−	0.4+	2000 10 21	704	0.3+	0.5−				
2000 09 06	704	0.1−	0.7+	2000 10 21	704	0.1−	0.0				

2000 OZ$_{51}$ = 2002 AL$_{152}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	146.29173		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27957636	ω	191.90152		+0.79536399	+0.60525074	
a	2.3163406	Ω	130.80189		−0.55251433	+0.74612006	
e	0.2342222	i	2.47397		−0.24924695	+0.27744620	
P	3.53	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	704	1.2+	1.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 11 03	704	0.5−	0.1+
2000 07 31	704	1.0+	0.5+	2000 09 24	704	0.5−	1.2−	2000 11 03	704	0.1+	0.1−
2000 07 31	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.5+	0.5−	2000 11 03	704	0.6−	0.2+
2000 07 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2000 11 03	704	0.0	0.1−
2000 08 06	704	0.7−	1.3+	2000 09 27	704	0.3+	0.3−	2000 11 03	704	0.6−	0.0
2000 08 06	704	0.1−	0.4+	2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	0.5−	0.5+
2000 08 06	704	0.9−	0.8+	2000 09 27	704	0.2+	0.0	2000 11 03	704	0.3+	0.2−
2000 09 01	704	1.6−	0.2−	2000 09 27	704	0.2+	0.2−	2000 11 20	699	0.4+	0.4+
2000 09 01	704	1.4−	0.9+	2000 09 27	704	0.1+	0.3−	2000 11 20	699	0.3−	0.0
2000 09 01	704	0.1−	0.4−	2000 09 27	704	0.0	0.0	2000 11 20	699	0.1−	0.2+
2000 09 01	704	0.0	0.5−	2000 09 27	704	0.0	0.0	2000 11 20	699	0.2−	0.2+
2000 09 01	704	1.0+	0.2−	2000 09 27	704	0.3+	0.1−	2000 11 26	704	1.0+	0.6−
2000 09 02	704	0.8−	0.2−	2000 09 27	691	0.1+	0.0	2000 11 26	704	0.5+	0.5−
2000 09 02	704	0.2−	0.4+	2000 09 27	691	0.2+	0.1−	2000 11 26	704	0.4−	0.3−
2000 09 02	704	0.6−	0.6+	2000 09 27	691	0.1+	0.0	2000 11 26	704	0.7−	1.0+
2000 09 02	704	0.2−	0.6−	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 12 17	699	0.6−	0.2+
2000 09 02	704	0.8+	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2000 12 17	699	1.0−	0.0
2000 09 05	704	(2.2−	0.6−)	2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2000 12 17	699	0.9+	0.2−
2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2000 10 23	106	0.2+	0.1−	2000 12 17	699	0.5−	0.0
2000 09 05	704	0.6+	0.2−	2000 10 24	106	0.1+	0.2−	2000 12 28	704	0.3+	0.4−
2000 09 05	704	0.4−	0.3+	2000 10 24	106	0.0	0.3−	2000 12 28	704	0.1+	0.1−
2000 09 05	704	1.2+	0.1−	2000 10 24	704	0.3+	0.2+	2000 12 28	704	0.1−	0.6+
2000 09 09	699	0.1−	0.8+	2000 10 24	704	0.0	0.2−	2000 12 28	704	0.4−	0.1+
2000 09 09	699	0.2+	0.3+	2000 10 24	704	0.4+	0.3−	2001 01 20	704	0.4+	0.3−
2000 09 09	699	0.2−	0.1−	2000 10 24	704	0.3+	0.3−	2001 01 20	704	0.6+	0.4−
2000 09 09	699	0.3−	0.0	2000 10 24	704	0.3+	0.1−	2001 01 20	704	0.1−	0.2+
2000 09 22	699	0.4−	0.2+	2000 10 31	704	0.1+	0.2+	2001 01 20	704	0.5+	1.8+
2000 09 22	699	0.2−	0.0	2000 10 31	704	0.3+	0.0	2001 01 20	704	0.3−	0.7+
2000 09 22	699	0.6−	0.0	2000 10 31	704	0.2−	0.1−	2002 01 14	704	1.7+	0.6+
2000 09 22	699	0.3−	0.0	2000 10 31	704	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	0.7+	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 31	704	0.0	0.4+	2002 01 14	704	0.8+	0.9+
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2002 01 14	704	0.8+	0.8+
2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2000 11 02	704	0.2+	0.0	2002 01 18	704	1.8−	0.9−
2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2002 01 18	704	1.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.2−	0.7−	2000 11 02	704	0.6+	0.0	2002 01 18	704	0.9−	0.9−
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.6−	0.2−				
2000 09 24	704	0.5+	0.9−	2000 11 03	704	0.4−	0.2−				

2000 ON$_{52}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	127.05316		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27558274	ω	48.36964		+0.83819115	+0.53758421	
a	2.3386651	Ω	278.91760		−0.52393993	+0.74697927	
e	0.1341947	i	5.33547		−0.15140195	+0.39118434	
P	3.58	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	1.0+	0.9−	2000 09 26	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	644	0.5+	0.0
2000 07 30	704	1.6+	0.4+	2000 09 26	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	644	1.0+	0.1+
2000 07 30	704	0.1+	1.4+	2000 09 30	916	0.0	0.4−	2001 12 17	644	0.9+	0.1−
2000 08 10	704	0.8+	0.7−	2000 09 30	916	0.2+	0.6−	2001 12 18	699	0.3+	0.7+
2000 08 10	704	0.2+	0.1+	2000 09 30	916	(0.3+	2.7−)	2001 12 18	699	0.5+	0.0
2000 08 10	704	0.2+	0.7+	2000 09 30	916	0.0	0.4−	2001 12 18	699	(3.1−	1.5+)
2000 08 10	704	0.0	0.7−	2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	699	0.1+	1.5+
2000 08 10	704	0.7−	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.9+
2000 08 25	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.2−
2000 08 25	704	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.5+	2001 12 20	704	0.6−	0.3−
2000 08 25	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.5−
2000 09 01	704	0.2−	0.2−	2000 10 13	916	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	0.8−	0.2−
2000 09 01	704	0.3−	0.0	2000 10 13	916	1.3−	1.6−	2002 01 07	644	0.2−	0.0
2000 09 01	704	0.4−	0.1+	2000 11 03	704	0.1+	0.4−	2002 01 07	699	0.8+	0.4+
2000 09 01	704	0.5−	0.1−	2000 11 03	704	1.1+	0.3+	2002 01 07	699	0.1−	0.0
2000 09 01	704	0.4−	0.0	2000 11 03	704	0.8+	0.6−	2002 01 07	699	0.9−	1.0−
2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 11 03	704	0.0	0.1+	2002 01 07	644	0.0	0.5−
2000 09 03	704	0.6−	0.0	2000 11 03	704	0.5+	0.0	2002 01 07	699	0.1−	0.8+
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 11 20	704	1.3+	1.0−	2002 01 07	644	0.1−	0.3−

2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2000 11 20	704	0.2+	0.1−	2002 01 09	704	0.9−	0.2+
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 11 20	704	0.5−	0.5+	2002 01 09	704	0.5−	0.8+
2000 09 05	699	1.5−	0.2−	2000 11 20	704	0.3−	0.8+	2002 01 09	704	1.4−	0.0
2000 09 05	699	1.3−	0.2−	2000 11 20	704	1.2−	0.0	2002 01 09	704	1.4−	0.5+
2000 09 05	699	1.5−	0.0	2000 11 25	699	0.3−	0.8+	2002 01 09	704	0.7−	0.5+
2000 09 05	699	1.4−	0.3−	2000 11 25	699	0.3+	0.1+	2002 01 13	704	0.8+	0.3+
2000 09 23	704	0.3+	0.2+	2000 11 25	699	0.3+	0.6−	2002 01 13	704	1.1−	0.7+
2000 09 23	704	0.7+	0.1−	2000 11 25	699	0.1−	0.2−	2002 01 13	704	0.1−	0.5+
2000 09 23	704	1.1+	1.7+	2000 11 26	704	0.3−	0.2−	2002 01 13	704	0.5+	0.6+
2000 09 23	704	0.4+	0.3+	2000 11 26	704	0.2−	0.0	2002 01 13	704	0.3+	1.6+
2000 09 25	699	0.5+	0.2+	2000 11 26	704	0.7−	0.5−	2002 01 19	333	0.1+	0.6−
2000 09 25	699	0.2+	0.2+	2000 11 26	704	0.4−	0.2−	2002 01 19	333	0.5+	0.2−
2000 09 25	699	0.2+	0.2+	2000 11 26	704	0.1−	0.4+	2002 01 19	333	0.6+	0.4−
2000 09 25	699	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	1.1+	1.3−	2002 01 26	644	0.7+	0.1−
2000 09 26	704	0.4+	0.4+	2001 12 14	704	0.4+	0.4−	2002 01 26	644	0.2+	0.3−
2000 09 26	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	1.0+	1.5−	2002 01 26	644	0.3+	0.1+
2000 09 26	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	1.1−	1.9−				

2000 OV_{52} = 1972 TN_9 = 2002 AD_{22}

Id. Minor Planet Center, M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.44011		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17715949	ω	74.55882		−0.23804563	−0.95834942	
a	3.1397357	Ω	30.64098		+0.72928287	−0.28366952	
e	0.2540969	i	18.03627		+0.64146767	−0.03313585	
P	5.56	H	13.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1972 10 09	033	0.7+	0.0	2000 09 30	704	0.5−	0.7+	2000 12 17	699	0.5+	0.2+
1972 10 09	033	1.1+	0.7−	2000 09 30	704	0.0	0.9+	2000 12 19	704	0.3+	1.0−
1972 10 09	033	0.1−	0.6−	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2000 12 19	704	1.2+	0.7+
1972 10 09	033	0.4+	1.3−	2000 10 02	704	0.4−	0.0	2000 12 19	704	1.3+	0.4+
2000 07 31	704	(0.5−	2.1−)	2000 10 02	704	0.8−	0.1−	2000 12 19	704	0.4+	0.6+
2000 07 31	704	0.6−	1.5−	2000 10 17	739	0.3−	0.0	2000 12 19	704	0.3−	1.3+
2000 07 31	704	0.2−	0.8−	2000 10 17	739	0.1−	0.0	2000 12 30	704	0.2−	0.1+
2000 07 31	704	0.7+	1.7−	2000 10 17	739	0.9−	1.2−	2000 12 30	704	1.0+	0.6−
2000 08 05	608	0.6+	1.1+	2000 10 17	739	0.7−	0.1+	2000 12 30	704	0.0	0.0
2000 08 05	608	0.2+	1.2+	2000 10 18	739	0.9+	0.8−	2000 12 30	704	0.2+	0.1+
2000 08 05	608	1.1+	0.9+	2000 10 18	739	0.1+	0.4−	2000 12 30	704	0.6+	0.3+
2000 09 01	704	0.3−	0.3−	2000 10 18	739	0.2−	0.3−	2001 01 05	704	0.8+	0.0
2000 09 01	704	0.2−	0.3−	2000 10 18	739	0.6−	0.5−	2001 01 05	704	0.1−	0.3+
2000 09 01	704	0.4+	0.3−	2000 10 24	704	0.4−	0.2−	2001 01 05	704	0.3+	0.2−
2000 09 01	704	0.4+	0.7−	2000 10 24	704	0.0	0.2−	2001 01 05	704	0.3−	0.2+
2000 09 01	704	0.1+	0.1−	2000 10 24	704	0.3−	0.3−	2001 01 05	704	0.3+	0.1−
2000 09 02	704	0.0	0.3−	2000 10 24	704	0.3−	1.1−	2001 01 18	704	1.0+	0.2+
2000 09 02	704	0.3−	0.4+	2000 10 31	704	0.5−	0.4+	2001 01 18	704	0.4+	0.5−
2000 09 02	704	0.3−	0.1−	2000 10 31	704	0.1+	0.5+	2001 01 18	704	0.5−	0.1−
2000 09 02	704	0.4−	0.9+	2000 10 31	704	0.2−	0.3+	2001 01 18	704	0.3−	0.1−
2000 09 02	704	1.2−	0.7+	2000 10 31	704	0.0	0.6+	2001 01 18	704	0.1−	0.1+
2000 09 05	704	0.7−	0.1+	2000 10 31	704	0.1+	1.0+	2001 02 19	699	0.8+	0.4−
2000 09 05	704	0.9+	1.0+	2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2001 02 19	699	0.6+	0.6−
2000 09 05	704	0.2−	1.3+	2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2001 02 19	699	1.1+	0.1−
2000 09 05	704	0.1+	1.7+	2000 11 01	704	0.0	0.2+	2001 02 19	699	0.9+	0.6+
2000 09 09	699	0.0	0.6+	2000 11 01	704	0.0	0.1+	2002 01 09	704	0.8+	0.4−
2000 09 09	699	0.5−	0.0	2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2002 01 09	704	1.2+	0.5−
2000 09 09	699	0.2−	0.6+	2000 11 03	704	0.6+	0.1+	2002 01 09	704	1.1+	0.8−
2000 09 09	699	0.6−	0.4+	2000 11 03	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.9+	1.0−
2000 09 22	699	1.5−	0.0	2000 11 03	704	0.2−	0.2+	2002 01 09	704	1.2+	0.4−
2000 09 22	699	0.6−	0.2−	2000 11 03	704	0.2+	0.3+	2002 01 11	704	0.2−	0.7+
2000 09 22	699	0.8−	0.2+	2000 11 20	704	0.1−	1.0−	2002 01 11	704	0.3−	0.2+
2000 09 22	699	0.3−	0.0	2000 11 20	704	0.1+	0.4−	2002 01 11	704	0.3−	0.2+
2000 09 22	608	(0.3+	2.4+)	2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2002 01 11	704	0.7−	0.1+
2000 09 22	608	(0.5+	2.3+)	2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2002 01 11	704	0.1−	0.6+
2000 09 22	608	(0.6+	2.5+)	2000 11 20	704	0.2−	0.3−	2002 01 11	704	0.2+	0.5+
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2000 11 28	704	0.2−	0.2−	2002 01 11	704	0.0	0.5+
2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2000 11 28	704	0.2+	0.4−	2002 01 11	704	0.2−	0.3+
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2000 11 28	704	0.0	0.2−	2002 01 11	704	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2000 11 28	704	0.2−	0.1+	2002 01 11	704	0.4+	0.1+
2000 09 24	704	0.8−	0.1+	2000 12 17	699	0.5+	0.2+	2002 01 23	704	0.6−	1.9+
2000 09 30	704	0.2−	0.4+	2000 12 17	699	0.3+	0.0	2002 01 23	704	0.7−	0.3−
2000 09 30	704	0.2+	0.1+	2000 12 17	699	0.7+	0.7−	2002 01 23	704	0.1−	0.1+

2000 OG_{53} = 2002 AK_{74}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	147.88092		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27550091	ω	353.07421		+0.37672264	+0.91043162	
a	2.3391282	Ω	298.93107		−0.84024892	+0.25820478	
e	0.2271690	i	11.25801		−0.38995102	+0.32317883	
P	3.58	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	1.2+	0.4−	2000 09 22	699	0.5−	0.2+	2000 10 04	704	0.3−	0.6−
2000 07 30	704	0.4−	0.1+	2000 09 22	608	0.3−	1.0−	2000 10 04	704	0.5−	0.0
2000 07 30	704	0.3+	0.3−	2000 09 22	608	0.0	0.3−	2000 10 04	704	0.2−	0.6−
2000 07 30	704	0.9−	0.6+	2000 09 22	608	0.1−	0.5−	2000 10 04	704	0.3−	1.1−
2000 07 30	704	0.0	0.8+	2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2000 10 04	704	0.4−	0.8−
2000 08 05	608	0.8−	0.7+	2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2000 10 31	704	0.8+	0.6−
2000 08 05	608	1.0−	0.8+	2000 09 23	704	0.4+	0.3+	2000 10 31	704	0.8+	1.0−
2000 08 05	608	1.3−	0.6+	2000 09 23	704	0.5−	0.7+	2000 10 31	704	0.7+	0.6−
2000 09 01	704	0.4+	0.1+	2000 09 23	704	0.1−	0.5+	2000 10 31	704	1.1+	0.3+
2000 09 01	704	0.5+	0.2−	2000 09 27	704	0.0	0.2−	2002 01 08	704	0.2−	0.1+
2000 09 01	704	0.4+	0.1−	2000 09 27	704	0.4+	0.1+	2002 01 08	704	0.2+	0.6+
2000 09 01	704	0.1+	0.4+	2000 09 27	704	0.1+	0.0	2002 01 08	704	0.2+	1.0+
2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 27	704	0.1−	0.6−	2002 01 08	704	0.3−	0.0
2000 09 21	608	0.9+	0.7+	2000 09 27	704	0.4+	0.1−	2002 01 08	704	0.1−	0.1+
2000 09 21	608	1.0+	0.6+	2000 10 03	704	0.5−	0.4−	2002 01 14	704	0.2−	0.2−
2000 09 21	608	0.8+	0.7+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2002 01 14	704	0.7+	0.1+
2000 09 22	699	0.2−	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.2+	0.2+
2000 09 22	699	0.9−	0.4+	2000 10 03	704	0.6−	0.1−	2002 01 14	704	0.2+	0.5+
2000 09 22	699	0.6−	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.2+

2000 OH_{53} = 2001 WR_{49}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	18.71043		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18564714	ω	138.09618		+0.52706049	−0.83612237	
a	3.0432937	Ω	279.56448		+0.73300564	+0.53778412	
e	0.1208263	i	8.86759		+0.43001159	+0.10810935	
P	5.31	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 12	691	0.2−	0.2+	2000 09 30	916	0.7+	0.1+	2001 10 27	704	0.3−	0.1+
1996 11 12	691	0.1+	0.1−	2000 10 01	916	0.3−	1.4−	2001 10 27	704	0.4+	0.1−
1996 11 12	691	0.1+	0.0	2000 10 01	916	0.1−	0.7−	2001 11 16	644	0.1−	0.5−
2000 07 30	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.9+	0.3−	2001 11 16	644	0.0	0.8−
2000 07 30	704	0.1+	0.8+	2000 10 03	704	0.8+	0.4+	2001 11 16	644	0.0	0.4−
2000 07 30	704	0.6−	0.2−	2000 10 03	704	0.4+	0.5+	2001 11 19	704	0.2+	1.3−
2000 08 05	608	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.5+	0.8+	2001 11 19	704	0.3−	1.6−
2000 08 05	608	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.6+	2001 11 19	704	0.3−	1.6−
2000 08 05	608	0.1+	0.2+	2000 10 13	916	0.1+	0.9−	2001 11 19	704	(0.9−	2.0−)
2000 08 05	608	0.2+	0.1+	2000 10 13	916	0.8−	0.1−	2001 11 21	704	0.0	1.2−
2000 09 01	704	0.6+	0.2−	2000 10 25	704	0.5+	1.1+	2001 11 21	704	0.1−	1.5−
2000 09 01	704	0.0	0.1−	2000 10 25	704	0.5+	0.1+	2001 11 21	704	0.3−	1.5−
2000 09 01	704	0.3+	0.2−	2000 10 25	704	1.0−	0.3−	2001 11 21	704	(0.1+	2.4−)
2000 09 01	704	0.1+	0.7−	2000 10 25	704	0.6+	0.8−	2001 11 21	704	(0.9−	2.0−)
2000 09 01	704	0.6+	0.9−	2000 10 25	704	0.6+	0.2−	2001 12 06	608	0.7+	0.8−
2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 11 19	704	0.3+	0.6−	2001 12 06	608	0.4+	0.6−
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 11 19	704	0.1+	0.5+	2001 12 06	608	0.6+	0.9−
2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 11 19	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	(1.4−	2.2+)
2000 09 03	704	0.0	0.1−	2000 11 19	704	0.5+	0.3−	2001 12 10	704	(1.6−	2.4+)
2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2000 11 19	704	0.5+	0.0	2001 12 10	704	0.9−	1.9+
2000 09 05	699	1.0−	0.4−	2000 11 25	699	0.8−	1.3+	2001 12 10	704	0.9−	1.8+
2000 09 05	699	1.0−	0.5−	2000 11 25	699	0.5−	0.9+	2001 12 15	704	0.2+	0.5+
2000 09 05	699	1.2−	0.1−	2000 11 25	699	0.4+	0.6+	2001 12 15	704	0.1+	0.6+

2000 09 05	699	1.2−	0.1−	2000 11 25	699	0.2−	0.5+	2001 12 15	704	(2.7−	0.1−)
2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2000 11 26	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	691	0.2−	0.0
2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2000 11 26	704	0.5+	0.5−	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
2000 09 23	704	0.4+	0.2+	2000 11 26	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	691	0.1−	0.1−
2000 09 23	704	0.3+	0.1−	2000 11 26	704	0.5+	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.4+
2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2000 11 26	704	0.4+	0.6−	2001 12 18	691	0.1−	0.1−
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 12 19	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 12 19	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 12 19	704	0.4+	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2000 12 19	704	0.2−	1.8+	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2001 01 26	699	1.8−	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2001 01 26	699	0.4−	0.6−	2001 12 19	704	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2001 01 26	699	0.8−	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2001 01 26	699	(2.1−	1.0+)	2001 12 20	704	0.5+	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.3+	2001 10 04	644	0.1+	1.1+	2001 12 20	704	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2001 10 04	644	0.5+	0.9+	2001 12 20	704	0.1+	0.0
2000 09 27	704	0.2+	0.1−	2001 10 04	644	0.7+	0.5+	2001 12 20	704	0.0	0.4+
2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2001 10 18	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.3+
2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2001 10 18	704	0.1+	0.2−	2001 12 21	704	0.1+	0.4+
2000 09 27	704	0.3−	0.3−	2001 10 18	704	0.1−	0.1+	2001 12 21	704	0.3+	1.2+
2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2001 10 18	704	0.5+	1.6−	2001 12 21	704	0.1+	0.7+
2000 09 30	916	0.0	0.5−	2001 10 27	704	0.1−	0.3−	2001 12 21	704	0.1+	0.2+
2000 09 30	916	0.0	0.2−	2001 10 27	704	0.2+	0.2+				
2000 09 30	916	0.2−	0.8−	2001 10 27	704	0.1−	1.0+				

2000 OK$_{53}$ = 2001 XS$_{193}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.16470		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21381869	ω	72.81130		+0.98358370	+0.12038448	
a	2.7697396	Ω	280.11711		−0.16628368	+0.89400509	
e	0.1766047	i	7.84829		+0.07009165	+0.43158136	
P	4.61	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.8+	0.4+	2000 09 23	704	0.3−	0.3−	2000 11 19	704	0.5+	0.1−
2000 07 30	704	0.4+	0.0	2000 09 23	699	0.3+	0.5+	2000 11 19	704	0.3+	1.0+
2000 07 30	704	0.2−	0.1−	2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2000 11 19	704	0.1−	0.4−
2000 07 30	704	0.0	0.8−	2000 09 23	699	0.2+	0.1+	2000 11 25	699	1.2−	1.0−
2000 07 30	704	0.5−	0.0	2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2000 11 25	699	0.7−	0.1+
2000 07 30	704	0.3+	0.6−	2000 09 23	699	0.2+	0.0	2000 11 25	699	0.2−	0.2−
2000 07 30	704	0.1+	0.1+	2000 09 28	704	0.1−	0.2−	2000 11 25	699	0.4+	0.0
2000 07 30	704	0.2+	0.3+	2000 09 28	704	0.0	0.1−	2000 11 26	704	0.1+	0.1−
2000 07 30	704	0.6−	0.0	2000 09 28	704	0.1+	0.0	2000 11 26	704	0.2+	0.2−
2000 08 05	608	0.5+	0.0	2000 09 28	704	0.0	0.3+	2000 11 26	704	0.1−	0.5+
2000 08 05	608	0.3+	0.3+	2000 09 28	704	0.0	0.4+	2000 11 26	704	0.1−	0.0
2000 08 05	608	0.4+	0.6+	2000 10 02	699	0.4−	0.1−	2000 12 04	704	0.4−	0.9−
2000 09 01	704	0.3−	0.4+	2000 10 02	699	0.4−	0.2−	2000 12 04	704	0.6+	0.6+
2000 09 01	704	1.0+	0.3+	2000 10 02	699	0.6+	0.8−	2000 12 04	704	0.3+	0.4+
2000 09 01	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	699	0.7−	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.2+
2000 09 01	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.0
2000 09 01	704	0.2−	0.5+	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.3−
2000 09 03	704	0.9+	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.4−
2000 09 03	704	1.2+	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.3−
2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2000 10 03	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2000 10 25	704	0.0	0.3+	2001 12 17	691	0.3−	0.6+
2000 09 03	704	0.6+	0.0	2000 10 25	704	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
2000 09 05	699	1.8−	0.0	2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	691	0.1−	0.4+
2000 09 05	699	1.7−	0.4−	2000 10 25	704	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
2000 09 05	699	1.5−	0.2−	2000 10 25	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	691	0.0	0.5+
2000 09 05	699	1.4−	0.3−	2000 10 31	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
2000 09 22	608	0.3−	0.2−	2000 10 31	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	0.3−
2000 09 22	608	0.3−	0.2−	2000 10 31	704	0.8+	0.3+	2001 12 20	704	0.5+	0.5−
2000 09 22	608	0.1−	0.2−	2000 10 31	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.5−
2000 09 23	704	0.1+	0.2−	2000 10 31	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.4−
2000 09 23	704	0.1−	0.3−	2000 11 19	704	0.4−	0.3+				
2000 09 23	699	0.1−	0.2+	2000 11 19	704	0.1−	0.3+				

2000 ON$_{53}$ = 2002 AD$_{35}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	136.22768		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23108979	ω	17.83183		+0.33696815	+0.91959349	
a	2.6299584	Ω	272.24533		−0.88657824	+0.23770539	
e	0.1655818	i	11.66248		−0.31690928	+0.31280020	
P	4.27	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.7+	0.2−	2000 09 22	704	0.1−	0.3+	2000 11 19	704	0.0	0.2−
2000 07 30	704	0.5−	0.6+	2000 09 22	704	0.1−	0.1+	2000 11 19	704	0.2−	0.9+
2000 07 30	704	0.2+	0.0	2000 09 22	704	0.7−	0.2−	2000 11 19	704	0.0	0.2+
2000 07 30	704	0.2−	0.3+	2000 09 28	704	0.1−	0.6+	2000 11 19	704	0.6−	1.7+
2000 08 05	608	0.1+	0.0	2000 09 28	704	0.5+	0.5−	2002 01 08	704	0.2+	0.3−
2000 08 05	608	0.5−	0.1+	2000 09 28	704	0.6+	0.1+	2002 01 08	704	0.4+	0.3−
2000 08 05	608	0.0	0.1+	2000 09 28	704	0.6+	0.5−	2002 01 08	704	1.0+	1.3−
2000 09 01	704	0.0	0.4+	2000 09 28	704	0.2+	0.9−	2002 01 08	704	0.5+	0.8−
2000 09 01	704	0.0	0.5+	2000 10 04	704	0.2+	0.3−	2002 01 08	704	0.8−	0.1−
2000 09 01	704	0.5+	0.3−	2000 10 04	704	0.3+	0.2−	2002 01 13	704	0.8+	1.1−
2000 09 01	704	0.2−	0.3+	2000 10 04	704	0.7+	0.1−	2002 01 13	704	0.4+	0.4−
2000 09 01	704	0.5+	0.8+	2000 10 04	704	0.4+	0.1−	2002 01 13	704	0.2+	0.5−
2000 09 05	699	(1.3+	2.1+)	2000 10 04	704	0.4+	0.4+	2002 01 15	704	1.3−	1.0+
2000 09 05	699	0.5−	0.0	2000 10 31	704	0.6+	0.9−	2002 01 15	704	0.3−	1.1+
2000 09 05	699	1.3−	0.3−	2000 10 31	704	0.2+	0.0	2002 01 15	704	0.5−	1.3+
2000 09 05	699	1.4−	0.2−	2000 10 31	704	0.3−	1.5−	2002 01 15	704	0.6−	1.8+
2000 09 22	704	0.2+	0.0	2000 10 31	704	0.0	0.6−				
2000 09 22	704	0.1−	0.0	2000 11 19	704	0.4−	0.2−				

2000 OO$_{53}$ = 2001 XK$_{215}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	27.65649		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24397133	ω	150.64102		+0.24610292	−0.94694801	
a	2.5365505	Ω	284.46419		+0.84243499	+0.31444204	
e	0.1396391	i	12.32525		+0.47930851	−0.06645054	
P	4.04	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	566(56.9+	30.1−)		2000 09 22	704	0.1−	0.4−	2000 12 04	704	0.7+	0.6+
1998 01 25	566(57.2+	30.3−)		2000 09 28	704	0.2−	0.2−	2000 12 04	704	0.5−	0.2−
1998 01 25	566(56.8+	30.0−)		2000 09 28	704	0.0	0.2+	2000 12 04	704	0.6+	0.7+
2000 07 30	704	0.3+	0.0	2000 09 28	704	0.2+	0.0	2000 12 19	704	0.6−	0.6+
2000 07 30	704	1.3−	1.7+	2000 09 28	704	0.0	0.3−	2000 12 19	704	0.5−	0.5+
2000 07 30	704	0.5+	0.3+	2000 09 28	704	0.0	0.6+	2000 12 19	704	0.9+	0.0
2000 07 30	704	0.4−	0.6+	2000 09 30	049	1.0+	0.1−	2001 10 26	704	0.3−	0.0
2000 08 05	608	1.3−	0.3−	2000 09 30	049	0.9+	0.0	2001 10 26	704	0.4−	0.1+
2000 08 05	608	0.6−	0.2−	2000 09 30	049	0.8+	0.2−	2001 10 26	704	1.0−	0.3+
2000 08 05	608	0.7−	0.0	2000 10 04	704	0.1−	0.0	2001 12 13	704	0.2−	0.8+
2000 08 05	608	0.6−	0.2+	2000 10 04	704	0.1+	0.0	2001 12 13	704	0.3−	1.7+
2000 08 05	608	0.8−	0.1+	2000 10 04	704	0.1+	0.1−	2001 12 13	704	0.9−	1.5+
2000 08 05	608	0.8−	0.4+	2000 10 04	704	0.6+	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.5+
2000 09 01	704	0.0	0.4−	2000 10 04	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.1+
2000 09 01	704	0.2+	0.5−	2000 10 25	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	704	0.8+	0.4+
2000 09 01	704	0.2−	0.7−	2000 10 25	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.6+	0.2+
2000 09 01	704	0.0	0.6−	2000 10 25	704	1.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.3+
2000 09 01	704	0.2+	0.3−	2000 10 25	704	0.7+	0.0	2001 12 22	683	0.9−	0.5+
2000 09 21	608	0.6−	1.0−	2000 10 25	704	0.7+	0.4−	2001 12 22	683	(2.6−	0.2+)
2000 09 21	608	0.6−	0.8−	2000 10 31	704	0.3−	0.5+	2001 12 22	683	1.9−	0.6−
2000 09 21	608	0.8−	1.0−	2000 10 31	704	0.1+	0.0	2001 12 26	608	0.0	0.7−
2000 09 22	699	0.1+	0.7+	2000 10 31	704	0.2+	0.5+	2001 12 26	608	0.3+	0.8−
2000 09 22	699	0.1+	0.5+	2000 10 31	704	0.3+	0.2+	2001 12 26	608	0.3+	0.8−
2000 09 22	699	1.6−	0.3−	2000 10 31	704	0.0	0.1+	2002 01 11	704	1.7+	0.7−
2000 09 22	699	(2.7+	1.8+)	2000 11 26	704	0.3+	0.0	2002 01 11	704	0.3−	0.0
2000 09 22	704	0.2+	0.2−	2000 11 26	704	0.8+	0.6+	2002 01 11	704	0.1+	0.5−
2000 09 22	704	0.1−	0.2−	2000 11 26	704	0.1+	0.2−	2002 01 11	704	0.5+	0.7−
2000 09 22	704	0.1−	0.2−	2000 11 26	704	1.2+	1.0+				
2000 09 22	704	0.5−	0.3−	2000 11 26	704	0.3+	0.0				

2000 OP$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.71376		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22690489	ω	50.26461	+0.96500492		+0.16336626	
a	2.6621968	Ω	299.42233	−0.24604005		+0.83467372	
e	0.1431965	i	13.62116	+0.09071821		+0.52595746	
P	4.34	H	14.6	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 07 08	704	0.3−	0.1+	2000 10 04	704	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.0
2000 07 08	704	0.2+	0.0	2000 10 04	704	0.6−	0.3−	2001 12 20	704	1.0−	0.3−
2000 07 08	704	0.2−	0.4+	2000 10 04	704	0.6−	0.1−	2001 12 21	704	0.4−	1.8+
2000 07 30	704	0.4+	0.1+	2000 10 04	704	0.6−	0.4−	2001 12 21	704	1.2+	2.2+
2000 07 30	704	0.3+	0.3+	2000 11 26	704	0.2+	0.1+	2001 12 21	704	1.3−	2.5+
2000 07 30	704	0.2+	0.1−	2000 11 26	704	0.5+	0.2−	2001 12 21	704	(3.2−	1.3+)
2000 07 30	704	0.1+	0.1+	2000 11 26	704	0.3+	0.1−	2001 12 27	644	0.2+	0.9−
2000 07 30	704	0.3−	0.2+	2000 11 26	704	1.0+	0.2−	2001 12 27	644	0.2+	1.0−
2000 08 05	608	0.3−	0.3+	2000 11 26	704	0.8+	0.0	2001 12 27	644	0.1−	0.9−
2000 08 05	608	0.3−	0.4+	2001 10 14	704	0.2−	1.1+	2002 01 05	608	0.3−	2.2−
2000 08 05	608	0.1−	0.5+	2001 10 14	704	0.0	1.2+	2002 01 05	608	0.7−	0.9−
2000 09 01	704	0.1+	0.3−	2001 10 14	704	0.2−	0.3−	2002 01 05	608	0.6−	0.6−
2000 09 01	704	0.1−	0.2+	2001 11 12	704	1.8+	1.8+	2002 01 08	704	0.1−	0.4+
2000 09 01	704	(3.1−	1.4+)	2001 11 12	704	1.8+	0.0	2002 01 08	704	0.3+	0.4+
2000 09 01	704	0.4−	0.1+	2001 11 12	704	0.9+	0.2+	2002 01 08	704	0.1+	0.3−
2000 09 01	704	0.5+	0.8+	2001 11 12	704	1.9+	0.4+	2002 01 08	704	0.9+	1.0+
2000 09 01	704	0.6+	0.5+	2001 12 15	704	0.1−	0.1−	2002 01 08	704	0.4+	0.9+
2000 09 22	699	0.3+	0.3+	2001 12 15	704	0.2−	0.0	2002 01 09	691	1.3−	0.6+
2000 09 22	699	0.3+	0.0	2001 12 15	704	0.1−	0.7−	2002 01 09	691	0.4−	0.3+
2000 09 22	699	0.2+	0.6+	2001 12 18	644	0.6+	0.0	2002 01 09	691	0.4−	0.3−
2000 09 22	699	0.2+	0.2+	2001 12 18	644	1.0+	0.0	2002 01 11	699	0.2−	0.1+
2000 09 22	704	0.8−	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.1−	2002 01 11	699	0.1−	0.4+
2000 09 22	704	0.8−	0.3−	2001 12 18	644	0.6+	0.1−	2002 01 11	699	0.9−	0.1+
2000 09 22	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.0	2002 01 11	699	0.7+	0.4−
2000 09 22	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.9−	2002 01 14	333	0.8+	0.2−
2000 09 22	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	1.4−	0.8−	2002 01 14	333	0.5+	1.0−
2000 09 28	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.6−	2002 01 14	333	0.8+	0.8−
2000 09 28	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.2+	2002 01 14	704	0.2+	0.3−
2000 09 28	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.8+	0.6−	2002 01 14	704	0.4+	0.1+
2000 09 28	704	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.0	2002 01 14	704	0.2+	0.0
2000 09 28	704	0.1−	0.7−	2001 12 19	704	0.4+	0.2+	2002 01 14	704	0.3+	0.1+
2000 09 30	049	1.7+	0.6−	2001 12 19	704	0.0	0.4−	2002 01 16	608	0.4+	0.5+
2000 09 30	049	1.4+	0.8−	2001 12 20	704	0.5−	0.8−	2002 01 16	608	0.2+	0.4+
2000 09 30	049	1.9+	0.7−	2001 12 20	704	0.9−	0.0	2002 01 16	608	0.2+	0.1+
2000 10 04	704	0.5−	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.5−				

2000 OQ$_{53}$ = 2001 XV$_{66}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	134.43118		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24533469	ω	29.26221	+0.64992830		+0.72106931	
a	2.5271445	Ω	282.38785	−0.73630999		+0.51916218	
e	0.0991121	i	14.23103	−0.18825727		+0.45883513	
P	4.02	H	14.3	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.1−	0.1+	2000 09 30	704	1.2+	0.3−	2001 12 14	704	(0.6+	2.0+)
2000 07 30	704	0.1+	0.2−	2000 10 04	704	0.4+	0.2+	2001 12 14	704	(0.6+	2.2+)
2000 07 30	704	0.3+	0.1−	2000 10 04	704	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	(0.2+	2.0+)
2000 07 30	704	0.2+	0.0	2000 10 04	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.8−	1.3−
2000 08 04	608	0.4−	0.9+	2000 10 04	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	1.0−	1.0−
2000 08 04	608	0.1−	0.5+	2000 10 04	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	1.4−	1.3−
2000 08 04	608	0.6−	0.7+	2000 11 01	704	0.0	0.6−	2001 12 17	644	0.4+	0.8+
2000 09 06	704	0.1+	0.6−	2000 11 01	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	1.1−	1.6−
2000 09 06	704	1.4+	1.9−	2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2001 12 17	644	0.3+	0.9+
2000 09 06	704	0.2−	0.9+	2000 11 01	704	0.5+	0.9−	2001 12 17	704	1.1−	1.9−
2000 09 06	704	0.1−	0.5+	2000 11 01	704	1.0−	0.4+	2001 12 17	644	0.4+	0.9+
2000 09 21	608	0.4−	0.7−	2000 11 25	699	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.9−	0.6−
2000 09 21	608	0.7−	0.7−	2000 11 25	699	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.9−
2000 09 21	608	0.4−	0.5−	2000 11 25	699	0.6−	1.0−	2001 12 20	704	0.1−	0.7+
2000 09 22	704	0.2−	0.4+	2000 11 25	699	0.4−	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.6−
2000 09 22	704	0.2−	0.1+	2000 11 27	704	0.7+	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.9−
2000 09 22	704	0.1−	0.3+	2000 11 27	704	1.2+	1.0+	2001 12 21	704	0.6+	0.9+
2000 09 22	704	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.4−	0.1+	2001 12 21	704	0.6+	0.7+
2000 09 25	699	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.7+	0.0	2001 12 21	704	1.2+	0.3+
2000 09 25	699	0.0	0.4+	2001 12 10	704	0.1+	0.4+	2001 12 26	608	0.5+	0.4+
2000 09 25	699	0.3+	0.5+	2001 12 10	704	0.1+	0.2+	2001 12 26	608	0.7+	0.6+
2000 09 25	699	0.5−	0.2+	2001 12 10	704	0.2+	0.1−	2001 12 26	608	0.6+	0.6+
2000 09 30	704	(2.1+	0.9−)	2001 12 14	704	0.4+	1.8+				
2000 09 30	704	0.2−	0.5−	2001 12 14	704	0.2+	1.6+				

2000 OS$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	130.16441		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24150809	ω	24.20127	+0.47554628		+0.85915169	
a	2.5537689	Ω	274.67752	−0.83486295		+0.37307272	
e	0.2785812	i	10.93022	−0.27723562		+0.35025009	
P	4.08	H	14.2	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.6+	0.1+	2000 10 04	704	0.0	0.0	2000 11 19	704	0.3+	0.4+
2000 07 30	704	0.2+	1.0+	2000 10 04	704	0.0	0.3−	2000 11 25	699	1.8+	0.8+
2000 07 30	704	0.4+	0.4+	2000 10 04	704	0.2−	0.5−	2000 11 25	699	1.2+	1.4+
2000 07 30	704	0.2+	0.4+	2000 10 04	704	0.4−	0.4−	2000 11 25	699	2.6+	0.7+
2000 07 30	704	0.2+	1.0+	2000 10 04	704	0.5−	0.6−	2000 11 27	704	0.1−	0.2−
2000 08 05	608	0.0	0.5+	2000 10 07	704	0.4−	0.3+	2000 11 27	704	0.3+	0.0
2000 08 05	608	0.2−	0.5+	2000 10 07	704	1.0−	0.1−	2000 11 27	704	0.3−	0.4+
2000 08 05	608	0.1−	0.5+	2000 10 07	704	0.4−	0.6+	2000 11 27	704	0.2−	0.6−
2000 09 06	704	0.2−	0.4−	2000 10 07	704	0.0	0.3+	2000 12 04	704	0.8−	0.4−
2000 09 06	704	0.2−	0.3−	2000 10 07	704	0.5−	0.2+	2000 12 04	704	0.7−	0.1−
2000 09 06	704	0.2−	0.2+	2000 10 25	704	0.3+	0.3+	2000 12 04	704	0.4−	0.5+
2000 09 06	704	0.3−	0.4−	2000 10 25	704	0.3+	0.7+	2000 12 04	704	0.1−	0.1−
2000 09 06	704	0.5−	0.3−	2000 10 25	704	0.4+	0.7+	2000 12 19	704	0.5−	0.0
2000 09 22	704	0.0	0.3−	2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2000 12 19	704	0.0	0.6−
2000 09 22	704	0.1−	0.2−	2000 10 25	704	0.0	0.2+	2000 12 19	704	0.6−	1.3−
2000 09 22	704	0.2−	0.3−	2000 11 01	704	0.5−	0.5+	2001 11 20	704	0.4+	0.8+
2000 09 22	704	0.3−	0.4−	2000 11 01	704	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.1+
2000 09 22	704	0.1−	0.3−	2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2001 11 20	704	0.1+	0.2+
2000 09 25	699	0.3+	0.3−	2000 11 01	704	0.2−	0.6−	2001 11 20	704	0.1+	0.2−
2000 09 25	699	0.0	0.3−	2000 11 01	704	0.2+	0.4−	2001 11 20	691	0.3−	1.1−
2000 09 25	699	0.5+	0.5−	2000 11 01	118	0.0	0.2+	2001 11 20	691	0.5−	0.1−
2000 09 25	699	0.3+	0.5−	2000 11 01	118	0.4+	0.2−	2001 11 20	691	0.1−	1.2−
2000 09 30	704	0.1+	1.2−	2000 11 19	704	0.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.4+	0.7+
2000 09 30	704	0.0	0.1−	2000 11 19	704	0.2+	0.1+	2002 01 09	704	0.4+	0.8+
2000 09 30	704	0.1+	0.1−	2000 11 19	704	0.1−	0.0	2002 01 09	704	0.1+	0.9+
2000 09 30	704	0.4+	0.0	2000 11 19	704	0.2−	0.5+				

2000 OX$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	168.93197		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24197962	ω	287.96202	−0.44580667		+0.87996878	
a	2.5504502	Ω	314.39487	−0.70957338		−0.45912787	
e	0.0586254	i	13.27266	−0.54567576		−0.12188746	
P	4.07	H	14.9	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.2+	0.8+	2000 08 26	704	0.1+	0.4+	2001 12 09	704	0.7−	0.7−
2000 07 29	699	0.1+	0.0	2000 08 26	704	0.9+	0.1−	2001 12 09	704	1.0−	0.2−
2000 07 29	699	0.6−	0.1−	2000 08 26	704	0.5+	1.6+	2001 12 09	704	0.8−	0.2−
2000 07 29	699	0.7−	0.0	2000 08 26	704	0.4−	0.8+	2001 12 09	704	1.0−	0.8−
2000 08 01	704	0.1+	0.5−	2000 09 02	704	0.7+	0.0	2001 12 22	704	0.3+	0.2−
2000 08 01	704	0.0	0.4+	2000 09 02	704	0.1−	0.5−	2001 12 22	704	0.4−	0.2+
2000 08 01	704	0.5−	1.1−	2000 09 02	704	0.4−	0.4−	2001 12 22	704	0.1+	0.4−
2000 08 01	704	0.3+	0.6+	2001 09 28	704	(2.5−	1.2−)	2001 12 22	704	0.1−	0.2−

2000 08 01	704	0.0	0.2+	2001 09 28	704	0.2−	0.4−	2001 12 22	704	0.1+	0.5−
2000 08 24	704	0.7+	0.4−	2001 09 28	704	0.3+	0.5+	2001 12 23	704	0.3+	0.8+
2000 08 24	704	0.6−	0.9−	2001 10 25	704	(3.0+	0.1−)	2001 12 23	704	0.2+	0.9+
2000 08 24	704	0.7−	0.7−	2001 10 25	704	0.9+	0.6+	2001 12 23	704	0.4+	0.6+
2000 08 24	704	0.6+	0.7+	2001 10 25	704	0.0	0.5−	2001 12 23	704	0.2+	0.7+
2000 08 24	704	0.1−	0.7−	2001 10 25	704	0.6+	0.2−	2001 12 23	704	0.7+	0.4+

2000 OA$_{54}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	1.70680		(2000.0)			
n	0.18828224	ω	94.30498		+0.60442697	−0.78441333
a	3.0148322	Ω	317.46197		+0.62460717	+0.57502684
e	0.1846630	i	11.87777		+0.49450371	+0.23246477
P	5.23	H	14.1	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	566	0.1+	0.9+	2000 08 24	704	0.8+	0.2−	2001 10 08	704	0.5−	1.0+
1998 03 24	566	0.6+	0.9+	2000 08 24	704	0.2−	0.7+	2001 10 25	704	0.3+	0.2+
1998 03 24	566	0.3+	1.1+	2000 08 24	704	0.1+	0.5+	2001 10 25	704	0.4+	0.1+
1998 03 31	704	0.6−	0.9+	2000 08 26	704	0.5+	0.1−	2001 10 25	704	0.6+	0.3+
1998 03 31	704	(0.1+	3.7+)	2000 08 26	704	0.7+	0.2+	2001 10 25	704	0.6+	0.5+
1998 03 31	704	(0.1+	3.5+)	2000 08 26	704	0.3+	0.2−	2001 12 09	704	0.0	0.3−
1998 03 31	704	1.2+	1.2−	2001 09 18	644	0.3−	0.4−	2001 12 09	704	0.3−	0.2−
1998 03 31	704	(2.9−	0.3−)	2001 09 18	644	0.4−	0.4−	2001 12 09	704	0.1+	0.2−
2000 07 29	699	0.1+	0.2+	2001 09 18	644	0.4+	1.3−	2001 12 09	704	0.1−	0.2−
2000 07 29	699	0.2−	0.2−	2001 09 28	704	0.6−	0.3+	2001 12 09	704	0.5+	0.0
2000 07 29	699	0.1+	0.2−	2001 09 28	704	0.3−	0.6+	2001 12 22	704	0.3−	0.0
2000 07 29	699	0.4+	0.0	2001 09 28	704	0.2+	0.5+	2001 12 22	704	0.3−	0.1−
2000 08 04	608	1.8−	0.2+	2001 09 28	704	0.2+	0.4+	2001 12 22	704	0.2−	0.4−
2000 08 04	608	1.4−	0.0	2001 09 28	704	0.1−	0.3+	2001 12 22	704	0.3−	0.1+
2000 08 04	608	1.8−	0.2+	2001 10 08	704	0.1+	0.4+	2001 12 22	704	0.1+	0.2−
2000 08 24	704	1.1+	0.2+	2001 10 08	704	0.4+	0.7+				
2000 08 24	704	0.7+	0.3+	2001 10 08	704	0.5−	0.9+				

2000 OB$_{54}$ = 2002 AT$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	289.82154		(2000.0)			
n	0.37566586	ω	229.49057		−0.96465168	−0.01416275
a	1.9022528	Ω	308.01327		+0.16563972	−0.80923390
e	0.0670815	i	19.51170		−0.20496493	−0.58731585
P	2.62	H	17.1	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.7−	0.3+	2000 08 26	704	0.6−	0.0	2002 01 13	704	0.9+	0.4−
2000 07 29	699	0.3−	0.3−	2000 08 26	704	0.2−	0.5−	2002 01 13	704	1.0+	0.1−
2000 07 29	699	0.5−	0.7+	2000 08 26	704	0.4+	1.0+	2002 01 19	683	0.6−	1.1+
2000 07 29	699	0.4−	0.3+	2002 01 11	704	0.0	0.2−	2002 01 19	683	1.1−	1.1−
2000 08 01	704	0.2+	0.1+	2002 01 11	704	0.4+	0.9+	2002 01 19	683	0.7−	1.0−
2000 08 01	704	0.4−	0.9−	2002 01 11	704	0.2+	0.7+	2002 01 20	683	0.8+	1.1+
2000 08 01	704	0.3+	0.6−	2002 01 11	704	0.1−	0.7+	2002 01 20	683	2.0+	0.0
2000 08 01	704	0.1+	0.0	2002 01 13	704	0.7+	0.4−	2002 01 20	683	(4.5−	0.3+)
2000 08 01	704	0.7+	0.3+	2002 01 13	704	0.9+	1.1−				
2000 08 26	704	1.3+	0.0	2002 01 13	704	1.0+	0.0				

2000 OM$_{54}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	49.58221		(2000.0)			
n	0.18161678	ω	49.64385		+0.93635736	+0.32396570
a	3.0881524	Ω	291.06661		−0.34965450	+0.82640172
e	0.0825154	i	8.33101		−0.03125087	+0.46055012
P	5.43	H	15.3	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 02	691	0.2+	0.3−	2000 08 01	704	0.8+	0.8+	2001 11 12	704	0.5−	0.0
2000 07 02	691	0.0	0.0	2000 08 01	704	0.5+	0.0	2001 11 12	704	0.6−	0.4−
2000 07 02	691	0.4+	0.2−	2000 08 01	704	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	1.0−	0.4−
2000 07 29	699	0.5−	0.0	2000 08 01	704	0.1−	0.3+	2001 12 10	704	0.5+	0.4+
2000 07 29	699	0.8−	0.2+	2001 11 12	704	0.1+	0.9+	2001 12 10	704	0.5+	0.6−
2000 07 29	699	0.5+	0.2−	2001 11 12	704	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.8+	0.0
2000 07 29	699	1.1−	0.5−	2001 11 12	704	0.5+	0.1+				

2000 OO$_{54}$ = 2001 XA$_{188}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	119.05383		(2000.0)			
n	0.28389652	ω	183.28363		+0.71876990	+0.69096608
a	2.2927815	Ω	132.68850		−0.63546572	+0.69787462
e	0.1872163	i	6.01645		−0.28205168	+0.18851233
P	3.47	H	16.6	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 23	691	0.6+	0.2+	2000 07 29	699	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.7+
2000 06 23	691	0.6+	0.3+	2000 08 01	691	0.4+	1.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.9+
2000 06 23	691	0.7+	0.1−	2000 08 01	704	(2.2+	0.2−)	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
2000 07 07	704	0.1−	1.0+	2000 08 01	691	0.9+	1.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.7+
2000 07 07	704	0.7−	0.6+	2000 08 01	691	0.6+	1.0−	2001 12 17	644	0.0	0.4+
2000 07 07	704	0.2−	0.6+	2000 08 01	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	644	0.1−	0.1+
2000 07 07	704	0.7−	0.4+	2000 08 01	704	1.0+	1.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.9+
2000 07 07	704	0.7−	0.4+	2000 08 01	704	0.4−	0.7+	2001 12 17	644	0.4+	0.7+
2000 07 23	704	0.0	1.2+	2000 09 20	704	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.4+
2000 07 23	704	0.4−	1.3+	2000 09 20	704	1.4−	0.7−	2001 12 20	704	1.0+	0.8−
2000 07 23	704	0.1+	0.1+	2000 09 20	704	0.6+	1.5−	2001 12 20	704	0.0	0.1+
2000 07 23	704	0.6+	1.5+	2000 09 20	704	0.1−	0.8−	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
2000 07 29	699	0.1−	0.5+	2000 09 20	704	0.9−	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.5−
2000 07 29	699	0.5−	0.3+	2001 12 14	704	0.6−	1.6+				
2000 07 29	699	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.6+				

2000 OZ$_{54}$ = 2001 YR$_{37}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	129.29315		(2000.0)			
n	0.25728343	ω	352.86498		+0.29976937	+0.95387089
a	2.4482823	Ω	294.57767		−0.87439572	+0.26784083
e	0.1514147	i	1.03273		−0.38153696	+0.13561568
P	3.83	H	16.6	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	(2.6−	1.9+)	2000 07 29	699	1.0−	0.3−	2001 11 20	704	0.8−	0.0
2000 07 04	699	0.1+	0.3+	2000 08 01	704	0.2−	0.6+	2001 11 20	704	0.3−	0.3−
2000 07 04	699	0.3+	0.2+	2000 08 01	704	0.1−	0.2−	2001 11 20	704	0.4+	0.8−
2000 07 04	699	0.2+	0.4+	2000 08 01	704	0.4−	0.3+	2001 11 20	704	0.1−	0.2−
2000 07 07	704	0.4+	0.7−	2000 08 01	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.5−
2000 07 07	704	0.4−	0.1−	2000 08 26	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.5+
2000 07 07	704	1.0+	0.4−	2000 08 26	704	0.1+	0.8−	2001 12 18	704	0.5−	0.1−
2000 07 07	704	0.8+	0.3−	2000 08 26	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
2000 07 07	704	0.9−	0.9−	2000 08 26	704	0.7+	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.6−
2000 07 29	699	0.5+	0.8+	2000 09 03	691	0.4−	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.6+
2000 07 29	699	0.6−	0.1+	2000 09 03	691	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.7+	0.8+
2000 07 29	699	0.1+	0.5−	2000 09 03	691	0.2−	0.4+				

2000 OU$_{55}$ = 2002 AH$_{168}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	58.16373		(2000.0)			
n	0.25991344	ω	138.87345		+0.86933129	−0.49412704
a	2.4317386	Ω	250.74143		+0.45060816	+0.80081409
e	0.1963998	i	0.61168		+0.20301575	+0.33843057
P	3.79	H	15.8	G 0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.5−	0.5+	2000 08 24	704	0.2+	0.2−	2002 01 19	704	0.3+	0.7+
2000 07 29	699	0.6−	0.1−	2000 08 26	704	0.5−	0.4+	2002 01 19	704	0.8+	0.5−
2000 07 29	699	1.0−	0.3+	2000 08 26	704	0.5−	0.4−	2002 01 21	704	0.5+	0.3+

2000 07 29	699	0.8−	0.5−	2000 08 26	704	0.4−	0.3−	2002 01 21	704	0.6−	0.5−
2000 08 01	704	0.4+	0.9+	2000 08 26	704	0.5+	0.1−	2002 01 21	704	0.5+	0.4−
2000 08 01	704	0.2+	1.0+	2002 01 14	704	0.8+	0.2+	2002 01 21	704	0.3−	0.5−
2000 08 01	704	1.0+	0.1−	2002 01 14	704	0.2−	1.1+	2002 01 22	704	0.1−	0.9−
2000 08 01	704	1.0+	0.1+	2002 01 14	704	0.5−	1.5+	2002 01 22	704	0.6+	0.7−
2000 08 01	704	0.5+	0.2−	2002 01 14	704	2.0−	0.8+	2002 01 22	704	0.0	0.4−
2000 08 24	704	0.8−	0.4+	2002 01 14	704	0.3−	0.7+	2002 01 22	704	1.0+	0.1+
2000 08 24	704	0.3+	0.6+	2002 01 19	704	0.0	0.1+				
2000 08 24	704	0.4+	0.3−	2002 01 19	704	0.4+	0.9+				

2000 OJ$_{56}$ = 2002 AC$_{94}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	84.11358		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24741256	ω	299.04537		+0.98730584		+0.14724904
a	2.5129753	Ω	52.54997		−0.10664854		+0.89238233
e	0.1418509	i	4.30106		−0.11769990		+0.42658118
P	3.98	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 06	699	0.9−	0.2+	2000 08 26	704	0.3+	0.2+	2000 09 20	704	0.3+	0.2−
2000 07 06	699	0.4+	0.4+	2000 08 26	704	0.3−	0.3+	2000 09 20	704	0.2+	0.5−
2000 07 06	699	0.6+	0.2−	2000 08 26	704	0.1+	0.1−	2000 09 20	704	0.2−	0.7+
2000 07 06	699	0.8+	0.8−	2000 08 26	704	0.1−	0.5−	2000 09 20	704	0.1−	1.0+
2000 07 29	699	0.6−	0.2+	2000 08 26	704	0.1−	0.8+	2002 01 08	704	0.1+	0.3+
2000 07 29	699	0.8−	0.1+	2000 09 02	704	0.7+	0.4−	2002 01 08	704	0.3−	0.5−
2000 07 29	699	0.1−	0.2−	2000 09 02	704	0.2+	0.0	2002 01 08	704	0.2+	0.0
2000 07 29	699	0.1+	0.6+	2000 09 02	704	0.1+	0.3−	2002 01 14	704	0.2−	0.4+
2000 08 01	704	1.0−	0.8+	2000 09 02	704	0.0	1.2−	2002 01 14	704	0.0	0.6−
2000 08 01	704	0.0	0.5+	2000 09 02	704	0.1+	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.2−
2000 08 01	704	0.3−	0.3−	2000 09 05	704	0.9−	0.3−	2002 01 14	704	0.3+	0.5+
2000 08 01	704	0.8+	0.8−	2000 09 05	704	0.3−	0.1−				
2000 08 01	704	0.7+	0.2−	2000 09 05	704	0.2+	0.1+				

2000 OQ$_{56}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	136.42140		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28280008	ω	313.41719		+0.52800612		+0.84900793
a	2.2987039	Ω	348.40537		−0.74779699		+0.45371446
e	0.1149834	i	5.67547		−0.40250367		+0.27079276
P	3.49	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 06	699	0.5−	0.0	2000 08 26	704	0.0	0.0	2001 12 09	704	0.6−	0.8+
2000 07 06	699	0.8−	0.1+	2000 08 26	704	0.4+	0.6−	2001 12 09	704	0.3+	0.2+
2000 07 06	699	0.1−	0.1+	2000 08 26	704	0.8+	0.5+	2001 12 17	734	0.9−	0.1+
2000 07 06	699	0.9−	0.1+	2000 09 04	699	1.8−	0.4−	2001 12 17	734	0.9−	0.6−
2000 07 29	699	0.2+	0.1+	2000 09 04	699	1.4−	0.8+	2001 12 17	734	0.2+	0.6−
2000 07 29	699	0.5+	0.3−	2000 09 04	699	1.3−	0.1+	2001 12 18	699	0.1+	0.2+
2000 07 29	699	0.5+	0.1+	2000 09 04	699	0.8−	0.3+	2001 12 18	699	1.8−	0.8−
2000 07 29	699	0.2−	0.6−	2000 09 04	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	699	1.8+	0.3+
2000 08 01	704	0.3+	0.4+	2000 09 04	704	0.5+	0.5+	2001 12 18	699	0.4−	0.4−
2000 08 01	704	1.0+	0.5+	2000 09 04	704	0.0	0.3−	2001 12 19	644	0.1+	0.3+
2000 08 01	704	0.8−	0.4−	2000 09 04	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	644	0.0	0.7+
2000 08 01	704	1.5+	0.5−	2000 09 04	704	0.1−	0.5+	2001 12 19	644	0.1−	0.5−
2000 08 01	704	0.4+	0.0	2000 09 05	704	1.2+	0.9−	2001 12 19	644	0.4+	0.4−
2000 08 20	699	0.2−	0.3+	2000 09 05	704	0.2+	0.5+	2001 12 19	644	0.4+	0.5+
2000 08 20	699	0.5+	0.2+	2000 09 05	704	1.0−	0.5−	2001 12 19	644	0.6+	0.3−
2000 08 20	699	0.1+	0.7+	2000 09 05	704	0.4−	0.1−	2002 01 08	704	0.2−	0.1−
2000 08 20	699	0.6+	0.3−	2001 12 09	704	0.2+	0.5−	2002 01 08	704	0.0	0.3+
2000 08 26	704	0.2+	0.4−	2001 12 09	704	0.4+	0.1+	2002 01 08	704	0.2+	0.3−
2000 08 26	704	0.3+	0.1−	2001 12 09	704	0.3+	0.9+				

2000 OR$_{56}$ = 2001 XW$_{175}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.32871		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21276494	ω	239.87831		+0.98286751		+0.08504781
a	2.7788771	Ω	114.81422		−0.02833327		+0.94634880
e	0.2041599	i	10.37858		−0.18212273		+0.31175442
P	4.63	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 06	699	0.7+	0.4+	2000 07 29	699	0.0	0.4−	2001 12 14	704	0.9+	0.1−
2000 07 06	699	0.2−	0.4+	2000 08 01	704	0.7+	0.1−	2001 12 17	704	1.0−	0.6+
2000 07 06	699	0.1−	0.6−	2000 08 01	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.0
2000 07 06	699	0.3−	0.1−	2000 08 01	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.6+
2000 07 29	699	0.6−	0.1+	2000 08 01	704	0.7+	0.7+	2001 12 17	704	0.5−	0.2+
2000 07 29	699	0.5−	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.7−				
2000 07 29	699	0.8−	0.4−	2001 12 14	704	0.7+	0.7−				

2000 OS$_{56}$ = 2001 XX$_{153}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	13.99292		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21859605	ω	330.30466		+0.60086489		−0.79267434
a	2.7292365	Ω	82.57242		+0.75235326		+0.51724191
e	0.1074255	i	5.96773		+0.27004807		+0.32268901
P	4.51	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	699	1.1−	0.7+	2000 08 20	699	0.7−	0.2−	2001 12 19	704	1.6−	0.1+
2000 07 05	699	0.3−	0.2+	2000 08 20	699	0.3−	0.6−	2001 12 19	704	0.2+	0.4−
2000 07 05	699	1.0+	1.3−	2001 12 14	704	0.6−	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.5−
2000 07 05	699	0.5+	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.4+	1.5+
2000 07 29	699	0.3+	0.5+	2001 12 14	704	0.4−	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
2000 07 29	699	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	1.0+	0.2−
2000 07 29	699	1.6−	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.6−	0.2−
2000 07 29	699	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.6−	0.2+	2001 12 20	704	0.6+	0.4+
2000 08 01	704	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.0	2001 12 21	704	0.6+	0.4−
2000 08 01	704	0.3+	0.9−	2001 12 17	704	0.8−	0.0	2001 12 21	704	0.3+	0.6−
2000 08 01	704	0.7+	0.4+	2001 12 17	704	0.6−	0.1−	2001 12 21	704	1.0+	0.2+
2000 08 01	704	0.4+	1.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.0	2001 12 21	704	0.8+	0.2−
2000 08 20	699	0.6+	0.6−	2001 12 19	704	1.0+	0.1+				
2000 08 20	699	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	(4.0+	0.4+)				

2000 OB$_{57}$ = 2001 XW$_{99}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	13.35174		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24776598	ω	63.00219		+0.45928235		−0.88829028
a	2.5105850	Ω	359.65654		+0.79547281		+0.41144788
e	0.1084101	i	2.97753		+0.39532610		+0.20408580
P	3.98	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.3+	0.3+	2001 12 10	704	0.3+	1.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.3−
2000 07 29	699	0.4−	0.2−	2001 12 10	704	0.1−	1.0−	2001 12 19	704	0.3+	0.5−
2000 07 29	699	0.2−	0.8+	2001 12 10	704	0.6+	1.3−	2001 12 19	704	0.9+	0.4−
2000 07 29	699	0.0	0.4+	2001 12 15	704	0.3−	1.3+	2001 12 20	704	1.4+	0.9+
2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 15	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	1.2−	0.3−
2000 08 01	704	0.2−	0.7+	2001 12 15	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.6+	1.8+
2000 08 01	704	0.4+	1.5−	2001 12 15	704	0.5−	0.1−	2001 12 20	704	0.9−	0.4+
2000 08 01	704	0.3−	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.3+	2001 12 21	704	0.6−	0.2−
2000 08 20	699	0.7−	0.5+	2001 12 18	704	0.0	0.0	2001 12 21	704	(2.9−	0.0)
2000 08 20	699	0.2−	0.5+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+	2001 12 21	704	0.5−	0.7−
2000 08 20	699	0.4+	1.7−	2001 12 18	704	0.0	0.4+	2001 12 21	704	0.7−	0.4−
2000 08 20	699	0.9+	0.7+	2001 12 18	704	0.3+	0.6+				
2001 12 10	704	(0.1−	2.4−)	2001 12 19	704	0.5+	0.5−				

2000 OF$_{57}$ = 2001 YJ$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.73211		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23388423	ω	7.80228	+0.94009616		+0.33921892	
a	2.6089680	Ω	332.29370	−0.31658454		+0.83179139	
e	0.1420235	i	4.18227	−0.12646520		+0.43937867	
P	4.21	H	15.0	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.6−	0.0	2000 08 26	704	1.5+	0.2−	2001 10 14	704	0.4+	0.8−
2000 07 29	699	0.5−	0.3−	2000 08 26	704	0.5+	0.6−	2001 12 18	704	0.3+	0.3−
2000 07 29	699	0.5−	0.1+	2000 08 26	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.6−
2000 07 29	699	0.1+	0.3+	2000 08 26	704	0.5+	1.2−	2001 12 18	704	0.6+	0.0
2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2000 09 02	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.6+	0.6−
2000 08 01	704	0.0	0.3+	2000 09 02	704	0.6+	0.6+	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
2000 08 01	704	0.5+	0.3+	2000 09 02	704	0.7−	1.0+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2000 08 01	704	0.1+	0.5+	2000 09 04	704	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2000 08 01	704	0.5+	1.4+	2000 09 04	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.6+	0.2−
2000 08 24	704	1.1+	0.3+	2000 09 04	704	0.9−	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.2+
2000 08 24	704	0.4−	0.4−	2000 09 04	704	0.2+	0.9−	2001 12 20	704	0.7−	0.7+
2000 08 24	704	0.3−	1.4−	2000 09 04	704	0.3−	1.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.8+
2000 08 24	704	0.5−	0.9+	2001 10 14	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.5−	0.3+
2000 08 24	704	1.1−	0.3−	2001 10 14	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.9−	0.3+

2000 OH$_{57}$ = 2001 XV$_{87}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.42427		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28893694	ω	316.49274	+0.03995707		−0.94033944	
a	2.2660388	Ω	128.19888	+0.99334235		+0.00081669	
e	0.2837284	i	25.46431	+0.10804814		+0.34023678	
P	3.41	H	14.4	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	0.1−	0.4−	2000 07 30	807	0.2+	0.1−	2001 12 13	704	0.2+	0.7−
2000 07 04	699	0.4−	0.0	2000 07 30	807	0.0	0.1−	2001 12 13	704	0.0	0.6−
2000 07 04	699	0.5+	0.4+	2000 08 01	704	0.0	0.4−	2001 12 13	704	0.4+	0.8−
2000 07 04	699	0.2−	0.0	2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.3+
2000 07 29	699	0.0	0.1+	2000 08 01	704	0.6+	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.6+
2000 07 29	699	0.2−	0.5+	2000 08 01	704	0.1+	0.7+	2001 12 14	704	0.8−	1.4+
2000 07 29	699	0.1−	0.4+	2000 08 01	704	0.7−	0.7−	2001 12 14	704	0.3−	0.3+
2000 07 29	699	0.2+	0.8−	2001 12 13	704	0.0	0.6−				

2000 ON$_{57}$ = 2002 AF$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.27009		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20238432	ω	275.88479	+0.72667968		−0.67734466	
a	2.8731048	Ω	126.81762	+0.67325055		+0.66898583	
e	0.3206537	i	8.23271	+0.13663946		+0.30604276	
P	4.87	H	15.7	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.2−	0.6+	2002 01 06	608	0.1−	0.1−	2002 01 14	704	0.4+	0.5−
2000 07 29	699	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.3+	0.4+	2002 01 18	704	0.5−	0.3−
2000 07 29	699	0.7−	0.0	2002 01 09	704	0.7+	0.9+	2002 01 18	704	0.1−	0.4−
2000 07 29	699	0.9+	0.5+	2002 01 09	704	1.1+	1.3+	2002 01 18	704	0.1−	0.2+
2000 08 01	704	0.1−	0.8+	2002 01 09	704	0.9+	0.6+	2002 01 18	704	0.7−	0.4+
2000 08 01	704	0.1+	0.3−	2002 01 09	704	0.6+	1.1+	2002 01 18	704	1.1−	0.5−
2000 08 01	704	0.2+	0.3−	2002 01 12	333	0.3−	0.8−	2002 01 21	704	0.6−	0.3−
2000 08 01	704	0.1+	0.2−	2002 01 12	333	0.6−	0.1+	2002 01 21	704	0.2−	0.0
2000 08 01	704	0.0	0.5−	2002 01 12	333	0.1+	0.8−	2002 01 21	704	0.0	0.9−
2000 08 26	704	(0.6−	3.9+)	2002 01 12	333	0.5−	0.3+	2002 01 21	704	0.1−	0.5+
2000 08 26	704	0.5−	0.8+	2002 01 12	333	0.6+	0.0	2002 01 21	704	0.1+	0.3+
2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2002 01 12	333	1.9−	0.2−	2002 01 26	644	0.2+	1.0+
2000 08 26	704	0.4−	0.1+	2002 01 14	704	0.9+	0.5−	2002 01 26	644	0.4+	0.8+
2000 08 26	704	0.3+	0.5−	2002 01 14	704	0.6−	0.2+	2002 01 26	644	0.0	0.8+
2002 01 06	608	0.3+	0.6−	2002 01 14	704	0.4+	0.8−				
2002 01 06	608	0.1+	0.4−	2002 01 14	704	0.8+	0.5−				

2000 OR$_{57}$ = 2001 VQ$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.55935		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22064199	ω	335.73555	+0.96174957		+0.27387227	
a	2.7123388	Ω	8.37555	−0.24457883		+0.86778112	
e	0.0886977	i	2.21703	−0.12336519		+0.41466844	
P	4.47	H	14.9	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.0	0.3+	2000 08 26	704	0.6+	0.8+	2001 12 15	704	0.3+	0.1+
2000 07 29	699	0.7−	0.2+	2000 08 26	704	0.1+	1.2+	2001 12 15	704	0.3+	0.3−
2000 07 29	699	0.9−	0.2−	2001 11 12	704	0.2−	0.5−	2001 12 18	704	0.2+	0.5−
2000 07 29	699	0.0	0.1+	2001 11 12	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
2000 08 01	704	0.5+	0.4−	2001 11 12	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
2000 08 01	704	0.9+	1.4−	2001 11 12	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.3+
2000 08 01	704	0.1+	0.4−	2001 11 19	704	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2000 08 01	704	0.8+	0.0	2001 11 19	704	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.2+
2000 08 01	704	0.3+	0.5+	2001 11 19	704	0.5−	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2000 08 26	704	0.1+	0.1−	2001 11 19	704	0.4−	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
2000 08 26	704	1.7−	0.6−	2001 12 15	704	0.8+	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.8+

2000 OU$_{57}$ = 2001 XQ$_{189}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.28616		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27428834	ω	206.59270	+0.85950467		+0.49625306	
a	2.3460170	Ω	123.12268	−0.43906642		+0.83944922	
e	0.1313456	i	8.40462	−0.26167232		+0.22149021	
P	3.59	H	15.8	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.6−	0.4−	2000 08 20	699	1.0−	0.2+	2000 08 26	704	0.2−	0.2−
2000 07 29	699	0.8−	0.2−	2000 08 20	699	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.3+
2000 07 29	699	1.1−	0.2+	2000 08 20	699	0.7+	0.2+	2001 12 14	704	0.5−	0.6−
2000 07 29	699	1.0+	0.4−	2000 08 20	699	0.0	0.5−	2001 12 14	704	1.6+	0.4−
2000 08 01	704	1.0+	0.9+	2000 08 26	704	0.6+	1.0+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
2000 08 01	704	0.7−	0.3+	2000 08 26	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.6−	0.3+
2000 08 01	704	1.2+	0.4−	2000 08 26	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.6−	1.0+
2000 08 01	704	0.3+	0.1+	2000 08 26	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	1.0−

2000 OW$_{57}$ = 2002 AW$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	117.27916		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27972108	ω	195.94895	+0.79337693		+0.60077753	
a	2.3155416	Ω	126.70930	−0.54427507		+0.77225756	
e	0.1368907	i	7.02726	−0.27261273		+0.20660258	
P	3.52	H	15.6	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 06 01	699	0.3+	0.7−	2000 08 20	699	0.2−	0.2+	2000 09 04	704	0.3−	0.5−
2000 06 01	699	0.5−	0.2−	2000 08 20	699	1.0+	0.6+	2000 09 04	704	0.3−	0.9+
2000 06 01	699	0.7−	0.1+	2000 08 26	704	0.3+	0.3+	2000 09 05	704	1.2−	1.3−
2000 06 01	699	0.7−	0.2−	2000 08 26	704	0.5+	0.5−	2000 09 05	704	0.7−	1.0−
2000 07 04	699	1.3+	0.3−	2000 08 26	704	0.0	0.4−	2000 09 05	704	0.7−	0.2+
2000 07 04	699	0.3−	0.4−	2000 08 26	704	0.5+	0.4−	2002 01 09	704	0.3−	0.9+
2000 07 04	699	0.6+	0.4+	2000 08 26	704	0.3+	0.4−	2002 01 09	704	0.9−	0.4+
2000 07 04	699	0.3+	0.2+	2000 08 31	704	0.6−	0.1+	2002 01 09	704	1.2−	0.9+
2000 07 29	699	0.4−	0.2+	2000 08 31	704	0.5−	0.4+	2002 01 09	704	1.1−	0.6+
2000 07 29	699	1.1−	0.4+	2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2002 01 09	704	1.1−	0.5+
2000 07 29	699	0.9−	0.1+	2000 08 31	704	0.2+	0.6+	2002 01 13	704	0.8+	0.1−
2000 07 29	699	0.9+	1.6−	2000 08 31	704	0.2−	0.4+	2002 01 13	704	0.6+	0.9−
2000 08 01	704	0.0	0.7+	2000 09 02	704	0.1−	0.2+	2002 01 13	704	1.1+	0.9−
2000 08 01	704	0.1+	0.8+	2000 09 02	704	0.5−	0.1+	2002 01 13	704	1.0+	0.6−

2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2000 09 02	704	0.1−	0.1−	2002 01 15	704	0.2+	0.3−
2000 08 01	704	0.2+	0.4+	2000 09 02	704	0.3+	0.0	2002 01 15	704	0.4+	0.2−
2000 08 01	704	0.4+	0.5+	2000 09 04	704	0.4−	0.5+	2002 01 15	704	0.1−	0.1−
2000 08 20	699	1.1+	0.1−	2000 09 04	704	0.0	0.1+	2002 01 15	704	0.3+	0.9−
2000 08 20	699	1.9+	1.9−	2000 09 04	704	0.5−	0.5+	2002 01 15	704	0.2+	0.2−

2000 OY$_{57}$ = 2001 XO$_{197}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.37712		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26939702	ω	285.58231		+0.68131497	−0.72377448	
a	2.3743288	Ω	120.94106		+0.71092239	+0.61869125	
e	0.1127145	i	7.32565		+0.17435388	+0.30556774	
P	3.66	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.5−	1.0−	2000 08 26	704	0.2+	0.9+	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
2000 07 29	699	0.1+	0.5−	2000 09 02	704	0.5−	0.8−	2001 12 17	644	0.3+	0.1−
2000 07 29	699	0.1+	0.3+	2000 09 02	704	1.0−	0.2+	2001 12 17	644	0.3+	0.2−
2000 07 29	699	0.3−	0.1+	2000 09 02	704	0.8−	0.9−	2001 12 17	644	0.0	0.2−
2000 08 01	807	0.2−	0.4−	2000 09 04	704	0.4−	0.7−	2001 12 18	699	0.4−	1.5+
2000 08 01	704	0.7−	0.2−	2000 09 04	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	699	0.4−	0.5+
2000 08 01	704	0.1−	0.0	2000 09 04	704	0.2+	1.0+	2001 12 18	699	0.9+	0.3−
2000 08 01	704	0.5−	0.4+	2000 09 21	695	0.3−	0.4−	2001 12 18	699	0.2−	0.5−
2000 08 01	704	0.9+	0.9+	2000 09 21	695	0.4−	0.3−	2001 12 20	704	0.2+	0.1−
2000 08 01	807	0.0	0.4−	2001 12 14	704	0.3−	0.6−	2001 12 20	704	0.8+	0.0
2000 08 01	704	1.4+	0.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.8+	0.1−
2000 08 20	699	1.9+	0.8+	2001 12 14	704	0.1−	0.5+	2001 12 20	704	0.3+	0.1+
2000 08 20	699	0.5+	0.4+	2001 12 14	704	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	0.4+	0.5+
2000 08 20	699	0.4−	1.0+	2001 12 14	704	0.8−	0.5+	2002 01 11	333	0.9−	0.8−
2000 08 20	699	(2.3+	0.3−)	2001 12 17	704	0.2−	0.6−	2002 01 11	333	0.0	0.0
2000 08 26	704	0.2+	0.9−	2001 12 17	704	0.2−	0.2+	2002 01 11	333	0.4−	0.0
2000 08 26	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.1+				
2000 08 26	704	0.7+	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.7−				

2000 OF$_{58}$ = 2002 AF$_{120}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.17550		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27467568	ω	246.06000		+0.99412202	−0.08356880	
a	2.3438109	Ω	118.67064		+0.10294704	+0.92646859	
e	0.1450357	i	4.49943		−0.03351602	+0.36697712	
P	3.59	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	699	0.8−	1.1+	2000 08 26	704	0.5+	0.6+	2000 09 19	699	0.9−	0.3−
2000 07 05	699	1.2+	0.7+	2000 08 26	704	0.3+	0.2+	2000 09 19	699	0.3+	0.5−
2000 07 05	699	0.2−	1.2+	2000 08 26	704	0.4+	0.1+	2000 09 19	699	0.2−	0.3−
2000 07 05	699	0.4+	1.1+	2000 08 26	704	0.3+	0.3+	2002 01 09	704	0.1−	0.3−
2000 07 29	699	1.1−	0.0	2000 09 02	704	0.4−	0.4+	2002 01 09	704	0.7+	0.4+
2000 07 29	699	1.0−	0.7+	2000 09 02	704	0.1+	0.2−	2002 01 09	704	1.0+	0.8+
2000 07 29	699	0.3−	0.9+	2000 09 02	704	0.8+	0.4−	2002 01 09	704	1.5−	1.6+
2000 07 29	699	0.7−	0.9+	2000 09 02	704	1.6+	0.7−	2002 01 09	704	0.7−	0.2+
2000 08 01	704	0.3−	1.0+	2000 09 02	704	0.2−	0.1−	2002 01 14	704	0.3+	0.8+
2000 08 01	704	0.1−	0.6+	2000 09 04	699	0.0	0.3−	2002 01 14	704	0.6+	0.7+
2000 08 01	704	0.2+	0.4−	2000 09 04	699	0.3+	0.7+	2002 01 14	704	1.3+	0.8+
2000 08 01	704	0.5−	0.1−	2000 09 04	699	0.0	0.9+	2002 01 14	704	0.4+	0.6+
2000 08 01	704	0.1−	0.3−	2000 09 04	699	1.0−	0.4−	2002 01 14	704	0.0	0.6+
2000 08 20	699	0.4+	0.8+	2000 09 04	704	0.1+	0.2+	2002 01 26	644	0.3−	0.5+
2000 08 20	699	0.2−	0.2+	2000 09 04	704	0.2−	0.1−	2002 01 26	644	0.1+	0.5+
2000 08 20	699	0.5+	0.0	2000 09 04	704	0.1+	0.5−	2002 01 26	644	0.2+	0.5+
2000 08 20	699	0.7−	0.2−	2000 09 04	704	0.2−	0.9−				
2000 08 26	704	0.1−	0.0	2000 09 19	699	0.1+	0.1+				

2000 OH$_{58}$ = 2002 AF$_{124}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	79.98943		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27087817	ω	18.59658		+0.98846206	−0.15083718	
a	2.3656657	Ω	350.04848		+0.12684516	+0.87417496	
e	0.1441124	i	4.58564		+0.08278317	+0.46159104	
P	3.64	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 06	699	0.3+	0.0	2000 08 20	699	0.5+	0.9+	2000 09 04	704	0.0	0.2−
2000 07 06	699	0.8+	1.2−	2000 08 20	699	1.5+	0.3+	2002 01 09	704	0.5−	0.4+
2000 07 06	699	1.0−	1.0+	2000 08 26	704	1.2+	0.1−	2002 01 09	704	0.2+	0.5−
2000 07 06	699	1.1−	0.7+	2000 08 26	704	0.2−	0.7+	2002 01 09	704	0.8−	0.0
2000 07 29	699	0.1−	0.4+	2000 08 26	704	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.8+	0.5+
2000 07 29	699	0.6−	0.3−	2000 08 26	704	0.5−	1.7−	2002 01 14	704	0.0	0.1−
2000 07 29	699	0.1−	0.4−	2000 08 26	704	0.7−	0.4−	2002 01 14	704	0.1−	0.8+
2000 07 29	699	0.1−	0.1+	2000 09 02	704	0.2−	0.9+	2002 01 14	704	1.4−	0.1−
2000 08 01	704	0.9+	0.2+	2000 09 02	704	0.1−	0.3+	2002 01 14	704	0.2+	0.2−
2000 08 01	704	1.2+	0.3+	2000 09 02	704	1.4−	0.3+	2002 01 14	704	0.6+	0.0
2000 08 01	704	0.3+	0.3+	2000 09 04	704	0.2+	0.5+	2002 01 25	704	0.7+	0.3−
2000 08 01	704	0.4+	1.0−	2000 09 04	704	0.7−	0.1+	2002 01 25	704	0.0	0.6−
2000 08 20	699	0.7+	0.5−	2000 09 04	704	0.4+	0.3−	2002 01 25	704	0.6−	0.6+
2000 08 20	699	1.4−	0.4−	2000 09 04	704	0.2−	0.6−	2002 01 25	704	0.6+	0.7−

2000 OL$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.21845		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26847497	ω	46.16322		+0.96309933	−0.26526833	
a	2.3797619	Ω	329.13639		+0.21439001	+0.85836553	
e	0.2510119	i	5.09115		+0.16271631	+0.43913704	
P	3.67	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 26	704	0.4−	0.6+	2000 09 04	691	0.3−	0.7−	2000 10 27	704	0.3−	0.4+
2000 06 26	704	0.7−	1.1+	2000 09 04	691	0.4−	0.4−	2000 10 27	704	0.2−	0.4+
2000 06 26	704	(0.7−	3.1+)	2000 09 04	691	0.6−	0.5−	2000 10 27	704	0.1−	0.5+
2000 07 23	704	0.4−	0.8−	2000 09 04	704	0.1+	0.0	2000 10 27	704	0.3−	0.5+
2000 07 23	704	0.2−	0.1−	2000 09 04	704	0.6−	0.4−	2000 10 27	704	0.5−	0.7+
2000 07 23	704	0.1+	0.5−	2000 09 04	704	0.1−	0.0	2000 11 02	704	1.0+	0.6−
2000 07 23	704	0.2+	0.2−	2000 09 04	704	0.6−	0.3+	2000 11 02	704	0.0	0.2+
2000 07 29	699	0.4−	0.4−	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 11 02	704	0.2+	0.5−
2000 07 29	699	0.9−	0.4−	2000 09 05	704	0.0	0.8−	2000 11 02	704	0.4+	0.2+
2000 07 29	699	0.2+	0.2+	2000 09 05	704	0.4+	0.2−	2000 11 02	704	2.0+	0.4−
2000 07 29	699	0.4−	0.5−	2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2000 11 14	699	0.7−	0.8−
2000 08 01	704	0.3+	0.1−	2000 09 05	704	0.2−	0.2+	2000 11 14	699	0.5−	0.7−
2000 08 01	704	0.0	0.1+	2000 09 19	699	1.1+	0.7−	2000 11 14	699	1.0−	0.5−
2000 08 01	704	0.3+	0.1+	2000 09 19	699	0.6+	0.3−	2000 11 14	699	1.9−	0.9−
2000 08 01	704	1.2+	0.4+	2000 09 19	699	0.5+	0.7−	2000 11 20	704	0.3+	0.0
2000 08 01	704	0.1+	0.0	2000 09 19	699	0.2+	0.4−	2000 11 20	704	0.1+	0.2−
2000 08 20	691	0.6−	0.1−	2000 09 21	704	0.1+	1.2−	2000 11 20	704	0.4+	0.3−
2000 08 20	691	0.4−	0.1−	2000 09 21	704	0.2−	0.2+	2000 11 20	704	0.0	0.9−
2000 08 20	691	0.6−	0.2−	2000 09 21	704	0.2+	1.1+	2000 11 20	704	0.1−	0.1+
2000 08 24	704	0.2−	0.3−	2000 09 21	704	0.7+	1.7+	2000 12 23	699	0.0	1.6+
2000 08 24	704	0.1−	0.3−	2000 09 24	704	0.6+	0.5−	2000 12 23	699	0.4−	0.8−
2000 08 24	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2000 12 23	699	1.0−	0.7+
2000 08 24	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 12 23	699	0.3−	2.3+
2000 08 24	704	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.6+	0.8+	2002 01 14	704	0.1−	0.2+
2000 08 26	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.3+	1.6+	2002 01 14	704	0.2−	0.2+
2000 08 26	704	0.0	0.4+	2000 10 19	704	0.5−	0.2−	2002 01 14	704	0.8+	0.3+
2000 08 26	704	0.3−	0.0	2000 10 19	704	0.5+	0.5+	2002 01 14	704	0.2+	0.1+
2000 08 26	704	0.0	0.4+	2000 10 19	704	0.4+	0.3+	2002 01 14	704	0.0	0.3+
2000 08 26	704	0.1+	0.4+	2000 10 19	704	0.9+	0.5+	2002 01 21	333	0.6+	0.6+
2000 09 02	704	0.2+	0.0	2000 10 19	704	0.1+	0.6+	2002 01 21	333	1.0+	0.8+
2000 09 02	704	0.2+	0.1+	2000 10 26	704	0.2−	0.1−	2002 01 21	333	0.5−	0.5+
2000 09 02	704	0.2−	0.4−	2000 10 26	704	0.1+	0.4+				
2000 09 02	704	0.1+	0.4+	2000 10 26	704	0.8+	0.2+				

2000 OO$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.31283		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15913776	ω	275.47902		+0.88005771	−0.47181517	
a	3.3725149	Ω	112.68289		+0.45548734	+0.80671303	
e	0.2382806	i	3.33960		+0.13427474	+0.35581532	
P	6.19	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	1.3+	0.3−	2000 08 01	704	1.2−	1.2+	2001 12 17	704	1.4+	1.3−
2000 07 29	699	0.8+	0.5−	2000 08 01	704	1.3−	0.4−	2001 12 17	704	1.5+	1.0+
2000 07 29	699	0.1+	0.4−	2000 08 26	704	0.5−	1.1+	2001 12 17	704	0.7−	0.7−
2000 07 29	699	0.5+	0.3+	2000 08 26	704	0.1−	0.5−	2001 12 17	704	0.6−	0.2+
2000 08 01	704	0.1+	0.2−	2000 08 26	704	0.9+	0.8−	2001 12 17	704	(3.1−	0.9−)
2000 08 01	704	0.6−	0.5+	2001 12 17	704	(3.0+	0.6+)	2001 12 17	704	1.6−	0.7+

2000 OZ$_{58}$ = 2002 AB$_{108}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	105.22882		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26945303	ω	32.79770		+0.92598797	+0.37654056	
a	2.3739998	Ω	305.05849		−0.35326485	+0.83826995	
e	0.2160661	i	1.93442		−0.13322998	+0.39436111	
P	3.66	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 01	699	0.9−	0.2+	2000 08 20	699	0.4−	0.4+	2000 09 05	704	0.2−	0.4−
2000 06 01	699	0.1+	0.2−	2000 08 20	699	0.5−	0.4+	2000 09 05	704	0.1+	0.9−
2000 06 01	699	0.2+	0.0	2000 08 24	704	0.3+	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.3+
2000 06 01	699	1.2+	0.0	2000 08 24	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.3−
2000 07 23	704	0.1+	0.4−	2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.5+
2000 07 23	704	0.1−	0.7+	2000 08 24	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	1.5+	0.8+
2000 07 23	704	0.3+	0.4−	2000 08 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 19	704	0.3−	0.3+
2000 07 23	704	0.2−	1.3−	2000 08 29	704	0.1+	0.1−	2000 10 19	704	0.1−	0.8−
2000 07 23	704	0.3−	0.1+	2000 08 29	704	0.1−	0.5−	2000 10 19	704	0.6−	0.1−
2000 07 29	699	0.0	0.2+	2000 08 29	704	0.0	0.0	2000 10 19	704	0.6+	0.3+
2000 07 29	699	0.4−	0.1−	2000 08 29	704	0.1−	0.3−	2002 01 09	704	0.8−	0.0
2000 07 29	699	0.6−	0.0	2000 09 02	704	0.2+	0.2+	2002 01 09	704	0.1−	0.6+
2000 07 29	699	0.2+	0.0	2000 09 02	704	0.1−	0.0	2002 01 09	704	0.6+	1.9−
2000 08 01	704	0.4+	0.1−	2000 09 02	704	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	0.1−	0.7−
2000 08 01	704	0.4+	0.2+	2000 09 02	704	0.9−	0.1−	2002 01 14	704	0.3+	0.4+
2000 08 01	704	0.1−	0.0	2000 09 03	691	0.4+	0.3−	2002 01 14	704	0.3+	0.7+
2000 08 01	704	0.0	0.5+	2000 09 03	691	0.4+	0.5−	2002 01 14	704	0.3+	0.6+
2000 08 01	704	0.1+	0.4+	2000 09 03	691	0.5+	0.5−	2002 01 14	704	0.0	0.2+
2000 08 20	699	0.5+	1.2+	2000 09 05	704	0.5+	0.4+	2002 01 14	704	0.3−	0.3+
2000 08 20	699	0.0	0.0	2000 09 05	704	1.4−	0.0				

2000 OB$_{59}$ = 2001 YP$_{88}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	134.32464		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28989626	ω	355.49769		+0.59478099	+0.79967014	
a	2.2610369	Ω	310.97420		−0.73410970	+0.49861457	
e	0.1342259	i	6.25336		−0.32759507	+0.33453129	
P	3.40	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	566	0.2+	0.4−	2000 08 01	704	0.3+	0.3−	2000 09 18	699	0.1−	0.3−
1997 10 30	566	0.6+	0.8−	2000 08 01	704	0.4+	0.1+	2000 09 18	699	0.7+	0.2−
1997 10 30	566	0.0	0.9−	2000 08 01	704	0.3+	0.7+	2000 09 18	699	0.3−	0.1−
2000 06 01	699	0.0	0.9−	2000 08 01	704	0.3−	0.3+	2000 09 18	699	1.2−	0.2+
2000 06 01	699	1.0+	0.8−	2000 08 20	699	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	1.2+
2000 06 01	699	0.7+	1.0−	2000 08 20	699	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.6+	0.2+
2000 06 01	699	0.7−	0.5+	2000 08 20	699	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.8−
2000 07 07	704	0.5−	0.2−	2000 08 20	699	0.5−	0.4−	2001 12 18	704	0.4−	0.7+
2000 07 07	704	0.3+	0.5+	2000 08 24	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.1+
2000 07 07	704	0.3+	0.3+	2000 08 24	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
2000 07 07	704	0.1+	1.2+	2000 08 24	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.9+	0.2+
2000 07 07	704	0.9−	0.0	2000 08 24	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.4+
2000 07 29	699	0.2+	0.2+	2000 08 24	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.1−	0.0
2000 07 29	699	0.6−	0.1+	2000 09 02	704	1.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.7+
2000 07 29	699	0.3−	0.4+	2000 09 02	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.7−	0.1+
2000 07 29	699	0.5−	0.3−	2000 09 02	704	0.2+	0.9+	2001 12 20	704	0.2+	0.0
2000 08 01	704	0.5−	0.2+	2000 09 02	704	0.6+	0.5+	2001 12 20	704	0.5−	0.7+

2000 OE$_{59}$ = 2002 AC$_{172}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	100.67272		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26683251	ω	30.27151		+0.93841535	+0.34111067	
a	2.3895175	Ω	309.68048		−0.32959187	+0.83606539	
e	0.2083329	i	4.09479		−0.10366210	+0.42969545	
P	3.69	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 24	691	0.3−	0.3−	2000 08 20	699	0.0	0.5−	2000 09 05	704	0.1−	0.4+
2000 07 24	691	0.4−	0.4−	2000 08 20	699	0.6+	0.6+	2000 09 05	704	0.3+	0.4−
2000 07 24	691	0.3−	0.3−	2000 08 20	699	0.4−	0.2+	2000 09 05	704	0.2−	0.0
2000 07 29	699	1.0−	1.3+	2000 08 24	704	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.7+
2000 07 29	699	1.0+	0.8+	2000 08 24	704	0.2−	0.7+	2000 09 24	704	0.3+	0.3−
2000 07 29	699	0.4+	0.0	2000 08 24	704	0.2+	0.4−	2000 09 24	704	0.4−	0.9−
2000 07 29	699	0.1−	0.8+	2000 08 24	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.4+	0.2−
2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2000 08 24	704	0.6+	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.4+
2000 08 01	704	0.3+	0.6+	2000 08 26	704	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.1−
2000 08 01	704	0.3−	0.7+	2000 08 26	704	0.1+	0.0	2000 09 24	327	0.5+	1.0−
2000 08 01	704	0.7−	0.2+	2000 08 26	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	327	0.4+	0.4−
2000 08 01	704	0.4−	0.3−	2000 08 26	704	0.0	0.6+	2000 09 24	327	0.3+	0.1+
2000 08 08	860	0.7−	0.2−	2000 08 26	704	0.0	0.2+	2002 01 14	704	0.0	0.9+
2000 08 08	860	0.3+	0.0	2000 08 27	807	0.1+	0.1+	2002 01 14	704	0.3−	0.7+
2000 08 08	860	0.7+	0.2−	2000 08 27	807	0.0	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.7+
2000 08 20	860	1.3+	1.1−	2000 09 02	699	0.5−	0.2−	2002 01 21	704	0.6+	0.6−
2000 08 20	860	0.1+	0.8+	2000 09 02	699	0.6−	0.1−	2002 01 21	704	0.3+	1.1+
2000 08 20	860	0.5−	0.7−	2000 09 02	699	1.3−	0.2+	2002 01 21	704	0.6+	0.6+
2000 08 20	699	0.2−	0.3+	2000 09 02	699	0.7−	0.1−				

2000 OF$_{59}$ = 1992 BK$_{5}$ = 1999 FR$_{24}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 17440, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	357.86205		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29573154	ω	253.35112		−0.11211007	−0.99345648	
a	2.2311955	Ω	203.11933		+0.93155583	−0.09743536	
e	0.1128726	i	3.18375		+0.34588304	−0.05958660	
P	3.33	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 01 31	675	(1.5−	3.1+)	2000 07 29	699	0.1−	0.8+	2000 09 03	704	0.2+	1.0+
1992 01 31	675	0.1+	0.6+	2000 07 29	699	0.9−	0.6−	2002 01 11	704	0.3−	0.6−
1999 03 19	704	1.1+	1.3+	2000 07 29	699	0.4−	0.7+	2002 01 11	704	1.0+	0.5−
1999 03 19	704	0.4+	1.4−	2000 07 29	699	1.4+	1.0+	2002 01 11	704	1.0+	1.7−
1999 03 19	704	0.3+	0.2+	2000 08 02	704	0.6+	0.2−	2002 01 13	704	0.0	1.2+
1999 03 19	704	0.2−	1.0+	2000 08 02	704	0.0	0.5+	2002 01 13	704	0.2−	1.0+
1999 03 20	704	0.2−	0.2−	2000 08 02	704	0.8−	1.4+	2002 01 13	704	0.2−	0.8+
1999 03 20	704	0.3−	0.7−	2000 08 02	704	0.2−	0.6−	2002 01 13	704	0.3−	1.0+
1999 03 20	704	0.5+	0.8+	2000 09 03	704	0.7−	0.4−	2002 01 13	704	0.5−	0.7+
1999 03 20	704	1.1−	0.9−	2000 09 03	704	0.1−	0.4−				
1999 03 20	704	0.1−	0.2+	2000 09 03	704	0.1−	0.3−				

2000 OM$_{59}$ = 2002 AZ$_{135}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.04652		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24397701	ω	230.23876	+0.97427698		−0.21495043	
a	2.5365112	Ω	142.03377	+0.22528679		+0.92169650	
e	0.0973828	i	6.31616	+0.00549749		+0.32291155	
P	4.04	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.4−	0.8−	2000 08 20	699	0.3+	0.1+	2000 09 02	704	1.1+	0.9−
2000 07 29	699	0.3−	0.8−	2000 08 20	699	1.5+	0.1−	2002 01 09	704	0.4+	1.3+
2000 07 29	699	0.5−	0.6+	2000 08 20	699	0.1−	0.0	2002 01 09	704	0.2−	0.3−
2000 07 29	699	0.0	0.5−	2000 08 26	704	0.7−	0.2−	2002 01 09	704	0.2+	1.0+
2000 08 01	704	0.4+	0.8+	2000 08 26	704	0.8−	0.4+	2002 01 09	704	0.0	0.5+
2000 08 01	704	0.1−	0.7+	2000 08 26	704	0.7−	0.5−	2002 01 15	704	0.0	0.2−
2000 08 01	704	0.7+	0.5+	2000 08 26	704	0.5−	0.4−	2002 01 15	704	0.1+	0.4−
2000 08 01	704	0.3+	0.3−	2000 09 02	704	0.0	0.4+	2002 01 15	704	0.2−	0.9−
2000 08 20	699	0.4+	0.5−	2000 09 02	704	0.6−	1.3+	2002 01 15	704	0.1−	1.3−

2000 OP$_{59}$ = 2001 XA$_{148}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.29594		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23378307	ω	167.97976	+0.56614291		+0.82303986	
a	2.6097206	Ω	136.47997	−0.76167727		+0.54351646	
e	0.1059312	i	3.80445	−0.31516654		+0.16490980	
P	4.22	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 06	699	0.8+	0.3−	2000 08 24	704	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	0.7+	0.2−
2000 07 06	699	0.5+	0.6+	2000 08 24	704	0.4+	0.7−	2001 12 14	704	0.2+	0.4+
2000 07 06	699	0.8−	0.4+	2000 08 24	704	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.5+
2000 07 06	699	0.2−	0.0	2000 08 24	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.0
2000 07 29	699	0.0	0.1+	2000 08 26	704	0.3−	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2000 07 29	699	0.5−	0.1−	2000 08 26	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.4−
2000 07 29	699	0.0	0.2−	2000 08 26	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
2000 07 29	699	0.6−	0.5+	2000 08 26	704	0.4+	0.7−	2001 12 20	704	1.1−	0.1−
2000 08 01	807	0.0	0.4−	2000 08 26	608	0.7+	1.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
2000 08 01	704	0.4+	0.3−	2000 08 26	608	0.8+	1.1+	2001 12 20	704	0.9−	0.0
2000 08 01	704	0.2−	0.3+	2000 08 26	608	1.0+	1.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
2000 08 01	704	0.5−	0.1+	2000 09 02	704	0.8−	0.5−	2002 01 13	691	0.2+	0.5−
2000 08 01	704	0.8+	0.2−	2000 09 02	704	1.0−	0.2+	2002 01 13	691	0.3+	0.3−
2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 02	704	0.0	0.2−	2002 01 13	691	0.3+	0.4−
2000 08 01	807	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.3+	0.7+				

2000 OW$_{59}$ = 2001 XL$_{144}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	96.41314		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22126467	ω	108.61304	+0.76980672		+0.63734098	
a	2.7072477	Ω	211.82003	−0.60753488		+0.71505540	
e	0.1045433	i	3.75780	−0.19570127		+0.28721464	
P	4.45	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 06	699	0.2−	0.7+	2000 08 29	704	0.5+	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.4−
2000 07 06	699	0.1−	0.5+	2000 09 02	699	0.2−	0.7−	2001 12 17	704	0.5+	0.0
2000 07 06	699	0.4−	0.5−	2000 09 02	699	0.9−	0.8−	2001 12 17	704	0.5+	1.1+
2000 07 06	699	0.4−	0.3+	2000 09 02	699	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.6+
2000 07 29	699	0.1−	0.2+	2000 09 02	699	0.1−	0.8−	2001 12 17	704	0.2+	0.8+
2000 07 29	699	0.6+	0.2+	2000 09 03	704	0.6+	0.7+	2001 12 17	704	0.4+	0.6+
2000 07 29	699	0.2+	0.6−	2000 09 03	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.8−
2000 07 29	699	0.1+	0.1−	2000 09 03	704	0.0	1.4+	2001 12 20	704	0.5−	0.5−
2000 08 02	704	0.3−	1.0−	2000 09 03	704	0.0	0.6−	2001 12 20	704	0.5−	0.0
2000 08 02	704	0.5+	0.0	2000 09 03	704	1.3−	0.9+	2001 12 20	704	0.1−	0.4−
2000 08 02	704	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.6−	2001 12 20	704	0.4−	0.2−
2000 08 29	704	0.3+	0.5−	2001 12 14	704	0.6−	1.1−				
2000 08 29	704	1.0+	0.9+	2001 12 14	704	0.1−	0.9+				

2000 OX$_{59}$ = 2002 AU$_{113}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	122.98902		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28691426	ω	26.47450	+0.78954877		+0.60891312	
a	2.2766764	Ω	295.80425	−0.57702581		+0.69421780	
e	0.1539054	i	4.86833	−0.20893528		+0.38377918	
P	3.44	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	699	1.8+	1.1−	2000 08 02	704	0.5−	0.0	2000 09 03	704	0.4−	0.2−
2000 07 05	699	0.5−	0.6+	2000 08 02	704	0.1−	0.9+	2000 09 03	704	0.4−	0.6−
2000 07 05	699	0.3−	0.2−	2000 08 21	699	0.4−	0.0	2000 09 03	704	0.6+	0.2−
2000 07 05	699	0.5−	0.7+	2000 08 21	699	0.3−	0.2−	2000 09 03	704	1.6+	1.4−
2000 07 29	699	0.3−	0.4−	2000 08 21	699	0.5+	0.3+	2002 01 09	704	0.7+	0.4+
2000 07 29	699	0.4−	0.4+	2000 08 21	699	0.3−	0.1+	2002 01 09	704	0.8−	0.0
2000 07 29	699	0.7−	0.2−	2000 08 29	704	0.2+	0.0	2002 01 09	704	0.0	0.7+
2000 07 29	699	0.7+	0.6−	2000 08 29	704	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.9+	0.6+
2000 07 30	807	0.1+	0.2−	2000 08 29	704	0.6−	0.3−	2002 01 14	704	0.1−	0.1−
2000 07 30	807	0.3+	0.2−	2000 09 02	699	0.1−	0.9+	2002 01 14	704	0.4+	0.2+
2000 08 02	704	0.5−	0.0	2000 09 02	699	0.1−	0.5+	2002 01 14	704	0.3+	0.6−
2000 08 02	704	0.2−	0.3+	2000 09 02	699	0.0	0.3+	2002 01 14	704	0.0	0.1−
2000 08 02	704	0.5+	0.4+	2000 09 02	699	0.2+	0.3+	2002 01 14	704	1.3−	0.7−

2000 OB$_{60}$ = 2001 XQ$_{5}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	168.94258		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22661371	ω	96.34061	−0.40985183		+0.90174340	
a	2.6644767	Ω	148.31666	−0.90558927		−0.38422200	
e	0.0794879	i	15.16581	−0.10922250		−0.19807144	
P	4.35	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 19	703	0.0	0.4+	2000 08 24	704	0.3−	0.5−	2001 12 07	704	0.7+	0.2−
1999 04 19	703	0.5+	0.7+	2000 08 24	704	0.7+	0.4−	2001 12 07	704	1.0+	0.5+
1999 04 19	703	0.7−	1.1+	2000 08 24	704	0.3−	0.2+	2001 12 07	704	0.4−	0.2+
1999 04 19	703	0.8+	0.1−	2000 08 24	704	0.4+	0.3+	2001 12 07	704	0.6+	0.0
2000 07 06	699	0.6+	0.2−	2000 08 24	704	0.2−	0.2+	2001 12 08	704	0.1−	0.1−
2000 07 06	699	0.5+	0.2−	2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2001 12 08	704	0.3−	0.4+
2000 07 06	699	1.2+	0.9−	2000 08 26	704	0.5−	0.4+	2001 12 08	704	0.5+	0.6+
2000 07 06	699	1.5−	0.1−	2000 08 26	704	0.1+	0.2−	2001 12 08	704	0.6−	0.3+
2000 07 29	699	0.4−	0.8+	2000 08 26	704	(0.5+	2.3+)	2001 12 09	704	0.0	0.1+
2000 07 29	699	1.8−	0.4+	2000 08 26	704	0.2+	0.2+	2001 12 09	699	0.0	1.7+
2000 07 29	699	1.0−	0.3+	2000 08 29	704	0.2−	1.1−	2001 12 09	704	0.5−	0.4−
2000 07 29	699	0.5−	0.1−	2000 08 29	704	0.7−	0.5+	2001 12 09	704	0.3+	0.7−
2000 08 02	704	0.1−	0.4+	2000 08 29	704	0.4+	0.4−	2001 12 09	699	0.3−	1.2+
2000 08 02	704	0.4+	0.7+	2001 11 12	699	0.5+	0.7−	2001 12 09	704	0.5+	1.4−
2000 08 02	704	0.7+	0.8+	2001 11 12	699	0.3+	0.4−	2001 12 09	699	0.0	0.5+
2000 08 02	704	0.6+	1.6+	2001 11 12	699	0.2−	0.9−	2001 12 09	699	1.1−	1.0+
2000 08 02	704	0.2+	0.3+	2001 11 12	699	0.1+	0.5−	2001 12 14	644	0.0	0.3+
2000 08 21	699	0.3+	0.8−	2001 11 13	608	0.2−	0.4−	2001 12 14	644	0.0	0.6+
2000 08 21	699	0.2+	0.0	2001 11 13	608	0.3−	0.1+	2001 12 14	644	0.0	0.3+
2000 08 21	699	0.4+	0.8−	2001 11 13	608	0.1−	0.1+				
2000 08 21	699	(3.2+	1.5−)	2001 12 07	704	0.6−	0.1−				

2000 OD$_{60}$ = 2001 YE$_{72}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	132.41907		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27273751	ω	358.55565	+0.58138817		+0.80861967	
a	2.3549018	Ω	306.98354	−0.74535181		+0.48490912	
e	0.1190454	i	6.47795	−0.32624909		+0.33316267	
P	3.61	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.3+	0.0	2000 08 21	699	0.3−	0.2−	2000 09 23	704	0.2+	0.2−
2000 07 07	704	0.7−	0.8−	2000 08 21	699	0.5−	0.2−	2000 09 23	704	0.2+	0.4−
2000 07 07	704	1.0+	0.5+	2000 08 21	699	0.9−	0.5−	2000 09 23	704	0.6−	0.8+
2000 07 07	704	0.5−	1.4+	2000 08 29	704	0.7−	0.0	2000 09 23	704	0.9+	0.5+
2000 07 29	699	0.0	0.1+	2000 08 29	704	0.5−	0.6−	2001 12 18	644	0.7−	0.4+
2000 07 29	699	0.2−	0.3−	2000 08 29	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	644	0.5−	0.2+
2000 07 29	699	0.9−	0.6+	2000 09 03	704	0.4−	0.8−	2001 12 18	644	0.4−	0.3−
2000 07 29	699	0.9−	0.6+	2000 09 03	704	0.4+	1.0−	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
2000 08 02	704	0.4+	0.8−	2000 09 03	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.6+
2000 08 02	704	0.0	0.1+	2000 09 03	704	0.1−	0.8−	2001 12 18	704	0.5−	1.1+
2000 08 02	704	1.1+	0.3−	2000 09 23	704	0.8+	0.5+	2001 12 19	704	0.6+	0.5−
2000 08 02	704	0.2+	0.0	2000 09 23	704	1.0+	0.6+	2001 12 19	704	0.7+	0.2−
2000 08 02	704	1.4+	1.4+	2000 09 23	704	0.3−	0.8+	2001 12 19	704	1.6+	1.1−
2000 08 21	699	0.2−	0.1−	2000 09 23	704	0.1+	0.0				

2000 OD_{61} = 1987 SH_8 = 2001 XN_{196}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	60.82403		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22957231	ω	96.70065		+0.86449179	−0.45404348	
a	2.6415350	Ω	290.49169		+0.31975943	+0.82777062	
e	0.1131649	i	13.30893		+0.38782451	+0.32960631	
P	4.29	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc (or two decimals in units of degrees)

1987 09 18	010(0.03−	0.02−)	2000 09 28	704	0.6−	0.1−	2000 12 04	704	0.5+	1.0−
1987 09 18	010(0.03−	0.02−)	2000 09 28	704	0.5−	0.1+	2000 12 04	704	0.5+	0.1−
2000 07 08	704	1.0−	0.7−	2000 09 28	704	0.4−	0.4+	2000 12 19	704	0.4−	0.3+
2000 07 08	704	0.1+	0.0	2000 09 28	704	0.2−	0.2+	2000 12 19	704	0.5−	0.7−
2000 07 08	704	0.2−	0.0	2000 09 30	049	1.0+	0.3+	2000 12 19	704	0.0	0.0
2000 07 30	704	0.2−	0.1−	2000 09 30	049	1.3+	0.1−	2000 12 19	704	0.9+	0.2−
2000 07 30	704	0.5−	0.6−	2000 09 30	049	1.5+	0.2−	2001 12 14	704	0.7+	0.1+
2000 07 30	704	0.4−	0.8+	2000 10 04	704	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.2+
2000 07 30	704	0.0	0.9+	2000 10 04	704	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.2+
2000 07 30	704	1.0−	0.6+	2000 10 04	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.1+
2000 08 04	608	0.1−	0.9+	2000 10 04	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.1+
2000 08 04	608	0.1+	0.8+	2000 10 04	704	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.5+
2000 08 04	608	0.2−	1.1+	2000 10 25	704	0.0	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 25	704	0.7+	0.9−	2001 12 17	704	0.3−	0.4+
2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2000 10 25	704	1.1+	0.6−	2001 12 17	644	0.2+	0.0
2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2000 10 25	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.6+
2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2000 10 25	704	1.1+	0.6−	2001 12 17	644	0.1+	0.0
2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 10 31	704	0.0	0.4−	2001 12 17	644	0.4+	0.2−
2000 09 22	704	0.6−	0.1−	2000 10 31	704	0.1+	1.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.0
2000 09 22	704	0.2−	0.7−	2000 10 31	704	0.8+	0.4−	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
2000 09 22	608	0.3−	0.3+	2000 10 31	704	0.5−	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.0
2000 09 22	704	0.5−	0.2−	2000 10 31	704	0.7+	0.8−	2001 12 20	704	0.3−	0.0
2000 09 22	608	0.1−	0.4+	2000 11 26	704	0.8−	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.5+
2000 09 22	704	0.0	0.0	2000 11 26	704	0.8−	0.6+	2001 12 20	704	0.1−	0.0
2000 09 22	608	0.4−	0.1+	2000 11 26	704	0.3+	0.8+	2001 12 23	608	0.1+	0.4−
2000 09 22	704	0.5−	0.3−	2000 11 26	704	0.2+	0.3+	2001 12 23	608	0.1−	0.1−
2000 09 28	704	0.0	0.1−	2000 12 04	704	(3.2+	5.5−)	2001 12 23	608	0.0	0.0

2000 OC_{62} = 2002 AZ_{59}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	21.27165		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26541682	ω	132.86103		+0.41019339	−0.91114732	
a	2.3980068	Ω	292.88318		+0.82378042	+0.38870355	
e	0.2083330	i	2.45070		+0.39131470	+0.13682144	
P	3.71	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 02	691	0.1−	0.5+	2002 01 09	704	0.1+	1.4+	2002 01 19	704	0.2+	0.1−
2000 07 02	691	0.1−	0.0	2002 01 09	704	0.0	0.3+	2002 01 19	704	0.8+	0.4+
2000 07 02	691	0.6−	0.1−	2002 01 09	704	0.3+	0.3+	2002 01 19	704	0.2−	0.8−
2000 07 30	807	0.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.3−	0.3+	2002 01 19	704	0.3−	0.6−
2000 07 30	807	0.1+	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.4+	2002 01 22	704	0.4−	0.1−
2000 07 31	807	0.1+	0.2+	2002 01 13	704	0.0	0.7+	2002 01 22	704	0.1+	0.3−
2000 07 31	807	0.2−	0.2+	2002 01 13	704	0.6+	0.8+	2002 01 22	704	0.9−	0.7−
2000 08 01	691	0.1−	0.4+	2002 01 13	704	1.0+	0.2+	2002 01 22	704	1.1−	0.8−
2000 08 01	691	0.1+	0.5+	2002 01 13	704	1.0+	0.0	2002 01 22	704	0.1−	0.3+
2000 08 01	691	0.1−	0.6+	2002 01 13	704	0.3+	0.6+				

2000 OE_{68} = 2001 XV_{139}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	111.92944		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24173200	ω	207.27983		+0.53134885	+0.84273574	
a	2.5521917	Ω	94.93323		−0.76058124	+0.51947611	
e	0.1462070	i	4.97498		−0.37307448	+0.14121278	
P	4.08	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	0.3−	0.2−	2000 08 02	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
2000 07 04	699	0.2+	0.4+	2000 08 20	699	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
2000 07 04	699	0.5+	0.3−	2000 08 20	699	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
2000 07 04	699	0.0	0.1+	2000 08 20	699	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
2000 07 29	807	0.0	0.1−	2000 08 20	699	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.6+
2000 07 29	807	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.5−	1.1+	2001 12 20	704	1.0−	0.0
2000 08 02	704	0.1+	0.6−	2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.0
2000 08 02	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.3−
2000 08 02	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	1.1−
2000 08 02	704	0.8−	0.3−	2001 12 14	704	1.0−	1.2−				

2000 OS_{69} = 2001 XN_{156}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	221.80207		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30403227	ω	114.81827		−0.79164680	+0.60343709	
a	2.1903975	Ω	102.44010		−0.58997274	−0.71427273	
e	0.0933791	i	5.62423		−0.15883171	−0.35451113	
P	3.24	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	807	0.9−	0.6−	2001 12 14	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
2000 07 31	807	0.8−	0.3−	2001 12 14	704	0.6−	0.4+	2001 12 20	704	0.5+	0.1−
2000 08 01	704	0.6−	0.3−	2001 12 14	704	0.5+	0.1+	2001 12 21	704	0.2+	1.1−
2000 08 01	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.2+	2001 12 21	704	1.2+	1.5−
2000 08 01	704	0.3+	1.3−	2001 12 17	704	0.4−	0.0	2001 12 21	704	0.2+	1.3−
2000 08 01	704	0.7+	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.1+	2001 12 21	704	0.7+	0.1−
2000 08 26	704	1.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.3−	0.4+	2002 01 08	704	0.3−	0.1+
2000 08 26	704	0.3−	0.7+	2001 12 17	704	0.4−	0.0	2002 01 08	704	0.3−	0.7+
2000 08 26	704	0.6+	0.6+	2001 12 20	704	0.7+	0.6+	2002 01 08	704	1.4−	0.4+
2001 12 14	704	0.0	1.2+	2001 12 20	704	0.7+	0.4−	2002 01 08	704	0.6−	0.0

2000 PP

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	15.49675		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28833598	ω	245.18615		+0.34185344	−0.93970508	
a	2.2691863	Ω	184.85373		+0.89771544	+0.32953979	
e	0.0742499	i	6.45846		+0.27792664	+0.09142146	
P	3.42	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 31	691	0.0	0.4+	2000 08 01	691	0.5−	0.4−	2002 01 06	699	0.0	0.1+
2000 05 31	691	0.0	0.1−	2000 08 03	809	0.3+	0.1+	2002 01 06	699	0.6−	0.9+
2000 05 31	691	0.1+	0.5+	2000 08 03	809	0.1+	0.3+	2002 01 06	699	0.2+	0.2+
2000 07 24	691	0.0	0.6−	2000 08 03	809	0.2+	0.3+	2002 01 09	644	0.1−	0.4−
2000 07 24	691	0.0	0.4−	2000 08 03	691	0.1−	0.3−	2002 01 09	644	0.1−	0.7−
2000 07 24	691	0.0	0.4−	2000 08 03	691	0.2−	0.3−	2002 01 09	644	0.2+	0.4−
2000 08 01	691	0.5+	1.9+	2000 08 03	691	0.1−	0.2−				
2000 08 01	691	0.3−	0.1−	2002 01 06	699	0.6+	0.6+				

2000 PT = 2001 VH$_{112}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.48460		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23408278	ω	91.97999	+0.97974916		−0.18753392	
a	2.6074925	Ω	278.83394	+0.14355593		+0.90217723	
e	0.0515595	i	4.07163	+0.13958249		+0.38846785	
P	4.21	H	14.0	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.7−	0.3+	2001 11 19	704	0.7−	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.5−
2000 07 07	704	0.4+	0.2+	2001 11 19	704	0.4−	0.6+	2001 12 18	704	0.1−	0.3−
2000 07 07	704	0.1+	1.5+	2001 11 19	704	0.3−	0.7+	2001 12 18	704	0.1−	0.4−
2000 07 07	704	0.2−	0.5+	2001 11 19	704	0.5−	1.0+	2001 12 19	704	0.1+	0.5+
2000 08 01	704	0.3−	0.7−	2001 11 19	704	0.4−	1.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
2000 08 01	704	0.4+	0.2+	2001 11 20	704	0.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.5+
2000 08 01	704	0.0	0.7−	2001 11 20	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
2000 08 01	704	0.2−	1.0−	2001 11 20	704	0.7−	1.0+	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
2000 08 01	704	0.1+	1.4−	2001 11 20	704	0.2−	0.8+	2001 12 19	704	0.3−	0.7+
2000 08 02	704	0.0	0.3+	2001 12 08	699	0.0	0.9+	2001 12 19	704	0.0	0.1−
2000 08 02	704	0.1+	0.1−	2001 12 08	699	1.0+	0.8+	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
2000 08 02	704	0.3+	0.8+	2001 12 08	699	0.7+	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
2001 09 15	644	0.1+	0.8−	2001 12 08	699	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.7−
2001 09 15	644	0.3+	0.0	2001 12 10	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
2001 09 15	644	0.3+	0.3−	2001 12 10	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
2001 10 21	704	0.6+	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
2001 10 21	704	0.3+	0.0	2001 12 10	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.5−
2001 10 21	704	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.3+	0.5−	2001 12 19	704	0.4+	0.0
2001 10 21	704	0.1+	0.0	2001 12 15	704	0.6+	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.7+
2001 11 12	704	0.0	0.1−	2001 12 15	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	0.5−	0.0
2001 11 12	704	0.1+	0.2−	2001 12 15	704	0.5+	0.6−	2001 12 20	704	0.3−	0.2+
2001 11 12	704	0.0	0.3−	2001 12 15	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.4−	0.4−
2001 11 12	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.9−	0.6−
2001 11 12	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.5−				

2000 PB$_1$ = 2001 XQ$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	60.84292		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21426077	ω	39.90722	+0.98067659		−0.15987072	
a	2.7659285	Ω	328.74053	+0.07047582		+0.82637171	
e	0.1567822	i	12.55047	+0.18250094		+0.53995476	
P	4.60	H	14.3	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2000 08 29	704	0.2−	0.0	2000 10 25	704	0.9+	0.4+
2000 08 01	704	0.2+	0.1−	2000 08 29	704	0.0	0.3−	2000 10 25	704	0.6+	0.4−
2000 08 01	704	1.1+	0.3+	2000 08 29	704	0.7−	1.1−	2001 12 09	704	0.5−	0.8+
2000 08 01	704	0.0	0.9+	2000 09 02	704	0.3−	0.2−	2001 12 09	704	1.1−	0.6+
2000 08 01	704	0.3+	0.8+	2000 09 02	704	0.2−	0.4−	2001 12 09	704	0.3−	0.7+
2000 08 02	704	0.3−	0.9−	2000 09 02	704	0.0	0.2+	2001 12 09	704	0.8−	0.4+
2000 08 02	704	0.5+	0.5+	2000 09 02	704	0.2−	0.3+	2001 12 09	704	0.5−	0.2+
2000 08 02	704	0.2−	0.8+	2000 09 05	704	0.4−	0.5−	2001 12 14	704	0.1−	0.1+
2000 08 02	704	0.1−	0.4+	2000 09 05	704	0.4−	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.7+
2000 08 02	704	0.6−	0.6−	2000 09 05	704	0.3+	0.7−	2001 12 14	704	0.4+	0.2+
2000 08 03	704	0.0	0.4−	2000 09 05	704	0.4−	1.0−	2001 12 14	704	0.7+	0.0
2000 08 03	704	0.7+	0.1−	2000 09 05	704	0.6−	0.8−	2001 12 14	704	0.0	0.5+
2000 08 03	704	0.5+	0.2−	2000 09 21	704	0.1+	0.6−	2001 12 18	704	0.3−	0.7−
2000 08 03	704	0.4+	0.8+	2000 09 21	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.3−
2000 08 04	704	1.1−	0.1−	2000 09 21	704	0.2+	1.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.3+
2000 08 04	704	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.4−
2000 08 04	704	0.4−	1.0+	2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2001 12 18	704	0.6+	0.3−
2000 08 04	704	0.1−	1.0+	2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2001 12 19	644	0.4+	0.2−
2000 08 04	704	0.6−	0.3−	2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2001 12 19	644	0.5+	0.9−
2000 08 24	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	644	0.6+	0.6−
2000 08 24	704	0.4−	0.9−	2000 10 02	704	0.5−	0.0	2001 12 22	704	0.3−	0.4−
2000 08 24	704	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2001 12 22	704	0.9+	0.5−
2000 08 24	704	0.2−	0.9−	2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2001 12 22	704	0.6+	0.0
2000 08 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	1.1+	0.9+	2001 12 22	704	0.4−	0.7−
2000 08 29	704	0.3+	0.7+	2000 10 25	704	0.6+	0.1−	2001 12 22	704	0.4+	1.2+

2000 PF$_1$ = 2001 YJ$_{113}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	27.85562		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22505068	ω	290.25345	+0.33100396		−0.88696271	
a	2.6767994	Ω	135.85154	+0.94140973		+0.33379158	
e	0.2313960	i	27.54265	−0.06468457		+0.31918699	
P	4.38	H	13.7	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.5+	0.4+	2000 08 21	699	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2000 08 01	704	0.1+	0.6+	2000 08 26	704	0.0	0.5+	2001 12 20	704	0.2+	0.3−
2000 08 01	704	0.4+	0.1+	2000 08 26	704	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.5+	0.2−
2000 08 01	704	0.4+	0.2−	2000 08 26	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
2000 08 01	704	0.5+	0.1−	2000 08 26	704	0.6+	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.2−
2000 08 02	704	0.2−	0.5−	2000 08 28	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	0.3+	0.1−
2000 08 02	704	0.1+	0.3−	2000 08 28	704	0.5−	0.1+	2002 01 10	106	0.0	0.1+
2000 08 02	704	0.4+	0.1+	2000 08 28	704	0.3−	0.2+	2002 01 10	106	0.1+	0.4+
2000 08 02	704	0.3+	0.5−	2000 08 28	704	0.0	0.6+	2002 01 10	106	0.4−	0.0
2000 08 02	704	0.5+	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.4+	2002 01 12	608	0.2−	0.4−
2000 08 21	699	0.8−	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.3+	2002 01 12	608	0.1−	0.5−
2000 08 21	699	1.1−	0.4−	2001 12 19	704	0.1+	0.5+	2002 01 12	608	0.2−	0.7−
2000 08 21	699	0.3−	0.6−	2001 12 19	704	0.3−	0.4+				

2000 PL$_1$ = 2001 YM$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	177.74686		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29407873	ω	199.56416	−0.18243251		+0.98071572	
a	2.2395476	Ω	59.97983	−0.89095696		−0.13473656	
e	0.1685695	i	4.64430	−0.41582938		−0.14157240	
P	3.35	H	15.7	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.0	0.8−	2000 08 21	699	0.3+	0.2−	2000 09 20	704	0.5+	0.6+
2000 08 01	704	0.5+	1.1−	2000 08 21	699	0.3−	0.5−	2000 09 20	704	(2.5−	1.0−)
2000 08 01	704	0.7+	0.4−	2000 08 26	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.6+
2000 08 01	704	0.6−	0.4−	2000 08 26	704	0.4−	0.4−	2000 09 24	704	0.1−	0.7−
2000 08 02	595	0.4−	1.2+	2000 08 26	704	0.3−	0.3−	2000 09 24	704	0.7+	0.4−
2000 08 02	595	0.2+	1.8+	2000 08 26	704	0.4−	1.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.3+
2000 08 02	595	0.7−	0.9+	2000 08 26	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	0.9−	0.3−
2000 08 02	704	0.7+	1.5−	2000 09 04	704	0.5−	0.9−	2001 12 18	704	0.5+	0.5+
2000 08 02	704	0.2−	0.2−	2000 09 04	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.2+
2000 08 02	704	0.2+	0.3−	2000 09 04	704	0.8+	0.7−	2001 12 18	704	0.9−	1.0+
2000 08 06	595	0.2+	0.5+	2000 09 04	704	0.4+	1.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.9−
2000 08 06	595	0.4+	1.7+	2000 09 20	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.2+	0.0
2000 08 21	699	0.0	0.2−	2000 09 20	704	0.2+	0.5−	2001 12 19	704	1.2+	0.1−
2000 08 21	699	0.8−	0.0	2000 09 20	704	0.3−	0.1+				

2000 PV$_1$ = 2002 AT$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	27.98929		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21402824	ω	105.40419	+0.68694795		−0.71873006	
a	2.7679314	Ω	300.69306	+0.60964301		+0.65038273	
e	0.3467583	i	7.17315	+0.39552233		+0.24582392	
P	4.61	H	15.2	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.2+	0.6+	2001 09 25	699	0.2+	0.7+	2002 01 09	608	0.1−	0.2+
2000 07 07	704	0.2−	0.1+	2001 11 17	704	1.0+	0.2−	2002 01 09	608	0.1+	0.4−
2000 07 07	704	0.3+	0.3+	2001 11 17	704	0.1+	0.1−	2002 01 13	704	0.2+	0.4+
2000 07 07	704	1.1+	0.5+	2001 11 17	704	0.9+	0.3−	2002 01 13	704	0.0	0.6+
2000 07 07	704	1.0−	1.0−	2001 11 17	704	0.9+	0.2−	2002 01 13	704	0.2−	1.3+
2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2001 11 17	704	0.2+	0.9+	2002 01 13	704	0.1−	1.0+

2000 08 01	704	0.2−	0.7+	2002 01 06	608	0.2+	1.2+	2002 01 13	704	0.1−	0.6+
2000 08 01	704	0.8+	0.8+	2002 01 06	608	0.2−	1.1+	2002 01 19	704	0.0	0.6−
2000 08 01	704	0.1−	0.7+	2002 01 06	608	0.4+	0.2+	2002 01 19	704	0.2−	0.3−
2000 08 03	704	0.6−	0.9+	2002 01 07	644	0.2+	0.0	2002 01 19	704	0.0	0.4−
2000 08 03	704	0.3+	0.8+	2002 01 07	644	0.1+	0.2+	2002 01 19	704	0.6−	0.2−
2000 08 03	704	0.4−	0.6+	2002 01 07	644	0.0	0.4+	2002 01 22	704	0.4+	0.1+
2000 08 06	608	0.8−	0.0	2002 01 09	704	0.2−	0.3−	2002 01 22	704	0.4+	0.3−
2000 08 06	608	0.6−	0.2+	2002 01 09	704	0.2−	0.3−	2002 01 22	704	0.3+	0.3−
2000 08 06	608	0.6−	0.1+	2002 01 09	704	0.0	0.4−	2002 01 22	704	0.1+	0.5−
2001 09 25	699	0.0	1.5+	2002 01 09	704	0.1−	0.3+	2002 01 22	704	0.2+	0.8−
2001 09 25	699	0.8−	0.4+	2002 01 09	704	0.2−	0.1−				
2001 09 25	699	0.6+	0.7−	2002 01 09	608	0.5−	1.1+				

2000 PE$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	353.21393		(2000.0)			
n	0.16971871	ω	85.58357		+0.49449381	−0.85669011
a	3.2308458	Ω	333.15416		+0.61097570	+0.46274928
e	0.0891487	i	18.97348		+0.61821078	+0.22791481
P	5.81	H	14.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.8−	0.0	2000 08 24	704	0.3+	0.3−	2000 09 21	695	0.3+	0.3−
2000 07 30	807	0.8−	0.1−	2000 08 24	704	0.3+	0.4+	2000 09 21	695	0.2+	0.2−
2000 08 01	704	0.8−	0.0	2000 08 29	704	0.5−	0.2−	2001 10 25	704	0.1+	0.3−
2000 08 01	704	0.2−	0.6+	2000 08 29	704	0.4−	0.3+	2001 10 25	704	1.7+	0.7+
2000 08 01	704	0.4−	0.6−	2000 08 29	704	0.1−	0.2−	2001 10 25	704	(0.6+	3.4+)
2000 08 01	704	0.2+	0.1+	2000 08 29	704	0.7+	1.5+	2001 10 25	704	(0.8−	3.4+)
2000 08 03	704	0.6+	0.8−	2000 08 29	704	0.5−	0.7+	2001 12 11	732	0.0	1.2−
2000 08 03	704	0.1−	0.7−	2000 09 02	704	0.1−	0.5+	2001 12 11	732	0.1−	0.2−
2000 08 03	704	0.2+	0.2+	2000 09 02	704	0.6+	0.1−	2001 12 11	732	0.9−	0.8−
2000 08 21	699	0.5+	0.4−	2000 09 02	704	0.8−	0.2−	2001 12 23	704	0.1−	0.2−
2000 08 21	699	0.2−	1.1+	2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2001 12 23	704	0.5−	0.2+
2000 08 21	699	0.5+	0.1−	2000 09 05	704	0.5+	0.2−	2001 12 23	704	0.1+	0.6+
2000 08 21	699	0.4−	1.3−	2000 09 05	704	1.1+	0.2−	2001 12 23	704	0.2−	1.1+
2000 08 24	704	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.4+				

2000 PJ$_2$ = 1990 VY$_{10}$ = 1992 DK$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	133.84240		(2000.0)			
n	0.28260089	ω	208.04226		+0.64776398	+0.75520876
a	2.2997839	Ω	102.51390		−0.67835478	+0.63168452
e	0.1659987	i	5.89745		−0.34675152	+0.17502684
P	3.49	H	15.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1990 11 11	809	1.3−	0.6+	2000 08 03	704	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	0.5+	0.2−
1990 11 11	809	1.2−	0.4+	2000 08 03	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.5+	0.2−
1990 11 11	809	1.7+	0.4−	2000 08 26	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.6−
1992 02 26	372	0.6+	1.7+	2000 08 26	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.8−
1992 02 26	372	(3.9+	2.8+)	2000 08 26	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
1992 03 02	809	0.6+	1.5+	2000 08 26	704	0.5−	0.6+	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
1997 11 29	704	0.3−	0.4−	2000 08 26	704	0.3−	1.1+	2001 12 19	704	0.6−	0.7+
1997 11 29	704	0.7−	0.3−	2000 09 04	704	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.8−	0.5+
1997 11 29	704	1.1+	0.2+	2000 09 04	704	0.2+	0.4−	2001 12 21	704	1.3−	1.3+
1997 11 29	704	0.4+	0.8+	2000 09 04	704	1.4+	0.7−	2001 12 21	704	0.2+	1.0+
1997 11 29	704	0.9+	0.4+	2000 09 04	704	0.1−	1.2−	2001 12 21	704	0.2−	1.0+
2000 06 09	699	1.1+	0.9+	2000 09 19	608	1.0−	0.4−	2001 12 21	704	0.7+	1.1+
2000 06 09	699	0.3+	1.6+	2000 09 19	608	1.1−	0.2−	2002 01 14	333	0.2−	0.0
2000 06 09	699	1.3+	1.3+	2000 09 19	608	1.0−	0.4−	2002 01 14	333	0.8−	0.9−
2000 06 09	699	0.2+	1.1+	2000 09 20	704	0.6−	0.5−	2002 01 14	333	0.4−	0.0
2000 07 07	704	1.1−	1.1+	2000 09 20	704	0.1+	0.6−	2002 01 14	333	1.0−	0.4+
2000 07 07	704	1.1−	0.6+	2000 09 20	704	0.6+	1.0−	2002 01 14	333	0.5+	0.3−
2000 07 07	704	1.1−	0.7+	2000 09 20	704	0.6+	0.8−	2002 01 14	333	0.7−	0.4−
2000 07 07	704	1.0−	0.2+	2000 09 20	704	1.3+	0.8−	2002 01 14	333	0.3+	0.5−
2000 08 01	704	0.4+	0.4+	2000 11 18	704	0.2−	0.8+	2002 01 14	333	0.7+	0.0
2000 08 01	704	0.5+	0.4+	2000 11 18	704	0.3−	0.3+	2002 01 14	333	1.0+	0.4−
2000 08 01	704	0.3+	0.2+	2000 11 18	704	0.2−	0.6+	2002 01 23	704	0.3+	0.2+
2000 08 01	704	0.8+	0.4+	2000 11 18	704	0.1+	0.3−	2002 01 23	704	0.3+	1.3+
2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	644	0.8+	0.4+	2002 01 23	704	0.9−	0.1+
2000 08 03	704	0.0	0.5+	2001 12 17	644	0.8+	0.3+	2002 01 23	704	0.3−	0.1−
2000 08 03	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	644	0.7+	0.0	2002 01 23	704	0.3−	0.6+
2000 08 03	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.5+	0.0				

2000 PW$_2$ = 2002 AH$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	19.91575		(2000.0)			
n	0.26053835	ω	211.60754		+0.39352000	−0.91756315
a	2.4278486	Ω	215.30993		+0.86260046	+0.38988284
e	0.1512871	i	5.63397		+0.31790323	+0.07790529
P	3.78	H	15.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.6+	0.5+	2000 08 21	699	2.0+	0.0	2002 01 08	644	0.1+	0.5+
2000 08 02	704	0.1+	0.4+	2000 08 21	699	0.3−	0.9+	2002 01 08	644	0.4+	0.6+
2000 08 02	704	0.3−	0.5+	2000 08 21	699	1.4+	0.2−	2002 01 08	644	0.2+	0.5+
2000 08 02	704	0.8+	0.4−	2000 08 21	699	1.2+	1.0+	2002 01 09	644	0.1+	0.6−
2000 08 03	704	0.3−	0.7+	2000 09 02	699	0.5−	0.0	2002 01 09	644	0.2−	0.6−
2000 08 03	704	1.3−	0.6−	2000 09 02	699	0.7−	0.7−	2002 01 09	644	0.5−	0.4−
2000 08 03	704	0.4−	0.6−	2000 09 02	699	1.7−	1.1−				
2000 08 03	704	0.6−	0.6−	2000 09 02	699	0.2−	0.3+				

2000 PX$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	165.28372		(2000.0)			
n	0.18221070	ω	289.69250		−0.79996333	+0.56500026
a	3.0814382	Ω	285.21196		−0.44153997	−0.78230162
e	0.1449098	i	12.08778		−0.40632637	−0.26225730
P	5.41	H	14.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.8+	0.4+	2000 08 03	704	0.4−	0.3−	2000 09 03	704	0.1−	0.6+
1999 05 10	704	1.0−	0.1+	2000 08 03	704	0.2−	0.9+	2000 09 03	704	0.0	0.3+
1999 05 10	704	0.9+	1.4+	2000 08 03	704	0.1−	1.3−	2000 09 03	704	0.4−	0.3+
1999 05 10	704	0.1+	0.4+	2000 08 03	704	0.2−	0.6+	2000 09 03	704	0.7−	0.3+
2000 08 02	704	0.8+	0.3−	2000 08 03	704	0.0	0.9−	2001 10 18	704	0.3+	0.9+
2000 08 02	704	1.3−	0.2−	2000 08 31	704	0.7+	0.4+	2001 10 18	704	0.1−	1.0+
2000 08 02	704	0.2+	0.0	2000 08 31	704	(2.8+	1.1−)	2001 10 18	704	1.1+	1.7+
2000 08 02	704	0.3+	0.7−	2000 08 31	704	1.1+	1.3+	2001 11 12	704	0.4−	0.8−
2000 08 02	704	0.9+	1.0−	2000 08 31	704	1.6+	0.4+	2001 11 12	704	0.3−	0.3−
2000 08 03	704	1.6+	0.4+	2000 09 02	699	1.3−	0.2−	2001 11 12	704	0.0	0.5−
2000 08 03	704	0.7−	0.6−	2000 09 02	699	1.6−	0.6−	2001 11 12	704	0.9−	0.1+
2000 08 03	704	1.4−	0.4−	2000 09 02	699	0.2+	0.4+	2001 11 12	704	1.1−	0.0
2000 08 03	704	1.0+	0.4−	2000 09 02	699	0.9−	0.0				
2000 08 03	704	0.3+	0.2+	2000 09 03	704	1.0+	0.3+				

2000 PY$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	55.07618		(2000.0)			
n	0.21750293	ω	155.36306		+0.98936304	−0.13727979
a	2.7383732	Ω	212.64049		+0.11423687	+0.93799956
e	0.1466860	i	5.11795		+0.09005955	+0.31829402
P	4.53	H	15.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 04 16	691	0.1−	0.3+	2000 08 03	704	0.5+	0.2−	2000 09 03	704	0.3+	0.0
1999 04 16	691	0.1+	0.2+	2000 08 03	704	0.2−	0.6+	2000 10 03	704	0.3+	0.2−
1999 04 16	691	0.2+	0.4+	2000 08 03	704	1.3−	0.5+	2000 10 03	704	0.4+	0.7−
2000 08 02	704	0.0	0.4−	2000 08 03	704	0.2+	0.9−	2000 10 03	704	0.8−	0.5+
2000 08 02	704	0.9−	1.5+	2000 08 03	704	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.2−
2000 08 02	704	0.0	0.5+	2000 08 03	704	0.3+	0.0	2001 12 11	704	0.1−	0.3+

2000 08 02	704	0.2+	0.4+	2000 08 03	704	0.3−	0.0	2001 12 11	704	0.1+	0.1+
2000 08 03	691	0.4+	0.2−	2000 08 03	704	0.4+	1.0+	2001 12 11	704	0.7+	0.3+
2000 08 03	691	0.0	0.1−	2000 09 02	699	0.6−	1.0−	2002 01 09	704	0.2+	0.3+
2000 08 03	704	0.2+	0.1+	2000 09 02	699	0.9−	0.4−	2002 01 09	704	0.1+	0.2+
2000 08 03	704	0.2+	0.6+	2000 09 02	699	0.8−	0.5−	2002 01 09	704	0.6−	0.8+
2000 08 03	704	0.3+	0.0	2000 09 02	699	0.4−	0.4+	2002 01 14	704	0.4+	0.3−
2000 08 03	691	1.1−	0.0	2000 09 03	704	0.3+	0.4−	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
2000 08 03	704	0.8+	0.6−	2000 09 03	704	0.0	0.3−	2002 01 14	704	0.2+	0.1−
2000 08 03	704	1.0+	0.8−	2000 09 03	704	1.1+	0.5+	2002 01 14	704	0.5−	0.0
2000 08 03	704	0.7+	0.7−	2000 09 03	704	1.1−	1.5+	2002 01 14	704	0.5−	0.0

2000 PB$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	89.10311		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22244362	ω	120.50443		+0.98407389		+0.00076795
a	2.6976737	Ω	239.98793		−0.05404978		+0.95393646
e	0.2107150	i	11.84604		+0.16934341		+0.30000775
P	4.43	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	734	0.1−	0.4+	2000 09 06	734	0.4+	0.3−	2000 10 03	699	0.3−	0.3+
2000 08 01	734	0.8+	0.4+	2000 09 08	734	0.5+	0.1+	2000 10 04	704	0.1+	0.1−
2000 08 01	734	0.0	0.8+	2000 09 08	734	0.5+	0.2+	2000 10 04	704	0.5−	0.4+
2000 08 03	734	0.5−	0.2+	2000 09 08	734	0.3+	0.1+	2000 10 04	704	0.5−	0.8+
2000 08 03	734	0.1+	0.5+	2000 09 08	734	0.8+	0.0	2000 10 04	704	0.2−	0.5+
2000 08 03	734	0.5−	0.2−	2000 09 10	699	0.9+	0.9+	2000 10 04	704	0.0	0.9+
2000 08 06	734	1.7−	1.1−	2000 09 10	699	0.1+	0.7+	2000 10 20	734	0.1+	0.1+
2000 08 06	734	0.6−	0.0	2000 09 10	699	0.8+	1.2+	2000 10 20	734	0.4+	0.0
2000 08 06	734	0.7−	0.2−	2000 09 10	699	0.8+	0.6+	2000 10 25	704	0.4+	0.3+
2000 08 06	734	1.4−	0.7−	2000 09 21	608	0.4−	1.3−	2000 10 25	704	0.0	0.4−
2000 08 11	734	1.3−	0.5+	2000 09 21	608	0.3−	1.4−	2000 10 25	704	0.6−	0.4−
2000 08 11	734	1.2−	1.2+	2000 09 21	608	0.6−	1.2−	2000 10 25	704	0.5+	0.1−
2000 08 25	734	0.5+	0.7−	2000 09 22	699	0.1+	0.1+	2000 10 25	704	0.3+	0.3−
2000 08 25	734	0.8+	1.2−	2000 09 22	699	0.2+	0.3+	2000 11 01	704	0.2−	0.1+
2000 08 25	734	0.4+	0.4−	2000 09 22	699	1.3−	0.3+	2000 11 01	704	0.2−	0.1−
2000 08 25	734	0.1+	0.4−	2000 09 22	699	0.3+	0.3+	2000 11 01	704	0.3−	0.3−
2000 09 05	734	1.2+	1.0−	2000 09 22	704	0.4+	0.2−	2000 11 01	704	0.0	0.2+
2000 09 05	734	0.5+	0.1−	2000 09 22	704	0.2−	0.2+	2000 11 01	704	0.6−	0.7+
2000 09 05	699	0.3−	0.6+	2000 09 22	704	0.0	0.1+	2000 11 20	734	0.4−	0.2+
2000 09 05	699	0.5−	0.1−	2000 09 22	704	0.2−	0.2+	2000 11 20	734	1.0−	0.2−
2000 09 05	699	0.8−	0.3+	2000 09 22	704	0.1+	0.1+	2000 11 26	704	0.0	0.4−
2000 09 05	699	0.9−	0.3+	2000 09 22	704	0.0	0.1+	2000 11 26	704	1.0−	0.4−
2000 09 06	704	0.4−	0.4+	2000 09 30	704	0.0	0.1+	2000 11 26	704	0.1−	1.0−
2000 09 06	704	0.6+	0.2−	2000 09 30	704	0.2+	1.1−	2000 11 26	704	0.2−	0.0
2000 09 06	704	0.8+	0.3−	2000 09 30	704	0.2+	0.1−	2001 12 25	734	1.0+	0.9−
2000 09 06	704	0.3+	0.1+	2000 09 30	704	0.5+	0.3+	2001 12 25	734	0.1+	0.7+
2000 09 06	704	(2.1+	0.8−)	2000 09 30	704	0.2+	0.5+	2001 12 25	734	0.2−	0.6−
2000 09 06	734	0.6+	0.5−	2000 10 03	699	0.6+	0.0	2001 12 25	734	0.1−	0.4−
2000 09 06	734	0.5+	0.5−	2000 10 03	699	0.1+	0.8+	2002 01 12	734	1.9−	0.3+
2000 09 06	734	0.7+	0.5−	2000 10 03	699	0.4+	0.1+	2002 01 12	734	1.2+	1.3+

2000 PJ$_3$ = 2001 YC$_{81}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	114.25412		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26845478	ω	228.97587		+0.76348143		+0.64346040
a	2.3798813	Ω	90.89864		−0.57471215		+0.71595667
e	0.2081262	i	3.16876		−0.29462188		+0.27085931
P	3.67	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 01	699	0.3−	0.6+	2000 08 04	422	0.0	0.0	2000 09 04	704	0.2−	0.7−
2000 06 01	699	0.5+	1.0+	2000 08 04	422	0.6+	0.1−	2000 09 04	704	0.4−	1.9−
2000 06 01	699	0.6−	0.1+	2000 08 04	422	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.6+	0.8−
2000 06 01	699	1.2+	0.9+	2000 08 04	422	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	1.0−	0.2−
2000 07 23	704	0.6−	0.4+	2000 08 05	300	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.7−	0.5−
2000 07 23	704	0.9+	0.1−	2000 08 05	300	0.4+	0.1−	2000 09 24	704	0.5−	0.6+
2000 07 23	704	0.3+	0.2−	2000 08 06	422	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.5−	0.1+
2000 07 23	704	0.0	1.2−	2000 08 06	422	0.3+	0.0	2000 09 25	608	1.6+	1.1+
2000 07 29	699	0.6−	0.4+	2000 08 06	422	0.1+	0.2−	2000 09 25	608	2.0+	1.3+
2000 07 29	699	0.5−	0.1−	2000 08 08	860	0.1+	0.1−	2000 09 25	608	1.7+	1.2+
2000 07 29	699	0.5−	0.1−	2000 08 08	860	0.9−	0.2+	2000 10 02	704	1.2−	0.6+
2000 07 29	699	0.2−	0.1−	2000 08 08	860	1.0−	0.5+	2000 10 02	704	0.7−	0.6−
2000 08 01	807	0.2−	0.3−	2000 08 09	422	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.1−
2000 08 01	704	0.1−	0.0	2000 08 09	422	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.1+
2000 08 01	704	0.0	0.1+	2000 08 09	422	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.5+	1.0−
2000 08 01	704	0.0	0.4+	2000 08 20	699	0.4+	0.8+	2001 12 18	704	0.0	0.5−
2000 08 01	807	0.2−	0.3−	2000 08 20	699	0.8+	0.4+	2001 12 18	704	0.5−	0.5−
2000 08 01	704	0.2+	0.0	2000 08 20	699	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.2−
2000 08 01	704	0.4−	0.6+	2000 08 20	699	0.7+	0.1+	2001 12 18	704	1.4−	0.2+
2000 08 03	422	0.1+	0.1−	2000 08 26	704	0.7−	0.0	2001 12 18	704	0.4−	1.0−
2000 08 03	422	0.2−	0.1−	2000 08 26	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.7+	0.1+
2000 08 03	422	0.1+	0.1−	2000 08 26	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	1.5+
2000 08 03	422	0.0	0.1−	2000 08 26	704	0.1−	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
2000 08 03	300	0.2−	0.2+	2000 08 26	704	0.2−	0.2+	2002 01 14	691	0.4+	0.5+
2000 08 03	300	0.5−	0.5−	2000 09 04	704	0.2−	0.0	2002 01 14	691	0.5+	0.6+
2000 08 04	422	0.2+	0.0	2000 09 04	704	0.3−	0.1+	2002 01 14	691	0.4+	0.7+

2000 PL$_3$ = 2001 XR$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	247.00069		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.35522856	ω	260.96875		−0.80261860		+0.55855887
a	1.9745318	Ω	312.65824		−0.37087302		−0.74214175
e	0.0710960	i	16.53688		−0.46717938		−0.37045595
P	2.77	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.5−	0.5−	2000 08 24	704	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	1.0+	0.1+
2000 08 01	704	1.1+	0.8+	2000 08 24	704	0.0	0.9−	2001 12 17	704	0.8+	0.1+
2000 08 01	704	0.6−	0.0	2000 08 24	704	0.9−	1.0+	2001 12 17	704	0.5−	0.1+
2000 08 01	704	0.6+	0.2+	2000 08 24	704	0.4−	0.4+	2002 01 21	704	0.0	0.0
2000 08 01	704	0.1+	0.8+	2001 12 13	704	0.3−	0.1−	2002 01 21	704	0.1+	0.0
2000 08 04	704	0.5−	0.6+	2001 12 13	704	0.8−	0.1−	2002 01 21	704	0.0	0.5+
2000 08 04	704	0.6+	0.5−	2001 12 13	704	0.4+	0.1−	2002 01 21	704	0.2−	0.7+
2000 08 04	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.9−	2002 01 21	704	0.1+	0.1+
2000 08 24	704	0.3+	1.0−	2001 12 17	704	0.0	0.1+				

2000 PX$_3$ = 1984 WC$_4$ = 2002 AR$_{176}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	71.48945		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23871310	ω	15.48085		+0.98837907		−0.15188533
a	2.5736642	Ω	353.24640		+0.13333779		+0.88565597
e	0.2542960	i	2.99161		+0.07299218		+0.43879876
P	4.13	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1984 11 27	010	1.3−	0.7−	2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2000 09 20	704	0.4+	0.6−
1984 11 28	010	1.5+	1.1−	2000 08 26	704	0.7−	0.2+	2000 09 20	704	1.8+	0.3+
2000 07 23	704	0.3+	1.4−	2000 08 26	704	0.3−	0.3+	2000 09 20	704	0.4+	2.0+
2000 07 23	704	1.0+	0.3−	2000 08 26	704	0.3−	0.2+	2000 09 24	704	0.5−	0.2−
2000 07 23	704	0.7+	0.1+	2000 08 26	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.1−
2000 07 23	704	1.4+	0.8+	2000 09 02	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.6+
2000 07 23	704	0.2+	0.1+	2000 09 02	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.9+
2000 08 01	704	0.1+	0.6+	2000 09 02	704	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	0.5+	1.6+
2000 08 01	704	0.2−	0.2+	2000 09 02	704	0.1+	0.2+	2000 09 26	699	0.0	0.3+
2000 08 01	704	0.2−	0.1−	2000 09 04	704	0.2−	0.1−	2000 09 26	699	0.1+	0.2−
2000 08 01	704	0.4−	0.5−	2000 09 04	704	0.2−	0.0	2000 09 26	699	0.4−	0.0
2000 08 01	704	0.2+	0.5+	2000 09 04	704	0.4+	0.3+	2000 09 26	699	0.5−	0.0
2000 08 03	300	0.3−	0.5+	2000 09 04	704	0.3+	0.5+	2000 11 18	704	0.1−	0.4+
2000 08 03	300	0.3−	0.2+	2000 09 04	704	0.0	0.7+	2000 11 18	704	0.6−	0.1+
2000 08 04	300	0.2−	0.1−	2000 09 05	704	0.0	0.5+	2000 11 18	704	0.2+	0.2−
2000 08 04	300	0.2+	0.2+	2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2000 11 18	704	0.9+	0.4−
2000 08 05	300	0.4−	0.2+	2000 09 05	704	0.0	0.3−	2000 11 18	704	0.1−	0.8−

2000 08 05	300	0.0	0.4+	2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2002 01 14	704	0.1−	1.3+
2000 08 07	608	0.7−	0.1+	2000 09 05	704	0.4+	0.4+	2002 01 14	704	1.3+	1.3+
2000 08 07	608	1.0−	0.1−	2000 09 18	699	0.1−	0.1−	2002 01 14	704	0.2−	1.5+
2000 08 07	608	0.9−	0.1−	2000 09 18	699	0.1−	0.1−	2002 01 14	704	0.6+	1.5+
2000 08 20	699	0.3−	0.2+	2000 09 18	699	0.3−	0.2−	2002 01 21	704	0.0	0.4+
2000 08 20	699	0.4−	0.1−	2000 09 18	699	0.2−	0.2+	2002 01 21	704	0.8+	0.5+
2000 08 20	699	0.6−	0.7−	2000 09 20	704	0.4+	0.7−	2002 01 21	704	0.8+	0.7+
2000 08 20	699	0.4−	0.5+	2000 09 20	704	0.3+	0.3−	2002 01 21	704	0.0	1.1+

2000 PY$_3$ = 2001 XH$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.37099		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23846571	ω	12.08727		+0.98419098		+0.17314640
a	2.5754438	Ω	337.83696		−0.16961119		+0.86085007
e	0.1283021	i	5.66857		−0.05099179		+0.47849501
P	4.13	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	0.6+	0.2+	2000 09 02	699	0.1−	1.5+	2001 12 17	704	0.6−	0.8+
2000 07 04	699	0.5−	0.1+	2001 12 09	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.6−	0.0
2000 07 04	699	0.4+	0.5−	2001 12 09	704	0.5−	0.5+	2001 12 17	704	1.0−	0.5+
2000 07 04	699	0.5+	0.1−	2001 12 09	704	0.0	0.7+	2001 12 20	704	0.5+	0.1−
2000 08 01	704	0.4+	0.1+	2001 12 09	704	0.4−	0.6+	2001 12 20	704	0.3−	2.2−
2000 08 01	704	0.1+	0.3−	2001 12 10	704	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	1.6+	0.4+
2000 08 01	704	0.7+	0.5−	2001 12 10	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.8−	1.8−
2000 08 01	704	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.6−	0.2+	2001 12 20	704	1.0+	0.7+
2000 08 01	704	0.5−	0.8+	2001 12 10	704	1.7−	0.7−	2001 12 20	704	0.6−	1.9−
2000 08 03	300	0.4+	0.2+	2001 12 13	704	0.7−	0.2+	2001 12 20	704	0.9+	0.4+
2000 08 03	300	0.2+	0.0	2001 12 13	704	0.6+	0.0	2001 12 20	704	0.9−	1.8−
2000 08 04	300	0.5+	0.1+	2001 12 13	704	0.8−	0.6−	2001 12 20	704	1.4+	0.6−
2000 08 10	300	1.6−	0.2+	2001 12 13	704	0.4−	1.3−	2001 12 20	704	0.6−	2.1−
2000 08 10	300	1.4−	0.9−	2001 12 13	704	0.4+	0.8+	2001 12 22	704	1.2+	1.2+
2000 09 02	704	0.3−	0.6−	2001 12 13	704	0.3−	0.8+	2001 12 22	704	0.8+	1.2+
2000 09 02	704	0.3+	0.6−	2001 12 13	704	0.4−	1.2+	2001 12 22	704	1.2+	0.9+
2000 09 02	699	0.3+	1.3+	2001 12 13	704	0.4−	0.2−	2001 12 22	704	0.9+	0.8+
2000 09 02	704	0.5+	1.2−	2001 12 13	704	0.1−	0.1−	2001 12 22	704	1.3+	0.7+
2000 09 02	699	1.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.3+				
2000 09 02	699	0.9+	0.6+	2001 12 17	704	0.8−	0.2+				

2000 PO$_5$

Id. P. G. Comba (2002 observations)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	34.36996		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18371123	ω	235.46126		+0.88668856		−0.45269605
a	3.0646361	Ω	151.11905		+0.46167504		+0.85571435
e	0.1427057	i	11.23135		+0.02528929		+0.25063766
P	5.36	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	684	0.1+	0.6−	2000 08 29	704	0.8−	0.0	2000 09 24	704	0.4−	1.2−
2000 08 05	684	0.1−	1.0−	2000 08 29	704	0.5−	0.6+	2000 09 24	704	0.3−	0.4+
2000 08 06	684	0.1+	0.6−	2000 08 29	704	0.1−	1.0+	2000 09 24	704	0.7−	1.0+
2000 08 06	684	0.4+	0.9−	2000 08 29	704	0.0	0.6+	2000 09 26	608	1.1+	1.4−
2000 08 21	684	0.2−	0.3−	2000 08 29	704	0.0	0.4+	2000 09 26	608	0.8+	1.2−
2000 08 21	684	0.2−	0.3−	2000 09 05	704	0.0	0.0	2000 09 26	608	0.8+	0.8−
2000 08 21	699	0.4−	0.3+	2000 09 05	704	0.5+	0.5−	2000 10 02	704	0.4−	0.1+
2000 08 21	699	0.2+	1.6+	2000 09 05	704	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.9−
2000 08 21	699	0.7−	0.6+	2000 09 05	704	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.3−
2000 08 21	699	0.6+	0.6+	2000 09 05	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.5−
2000 08 22	684	0.4−	0.4−	2000 09 21	704	0.1+	0.8+	2002 01 05	684	0.1−	0.0
2000 08 22	684	0.6−	0.5−	2000 09 21	704	0.8−	1.2+	2002 01 05	684	0.1−	0.1+
2000 08 24	704	(1.1+	2.3+)	2000 09 21	704	0.1+	0.7+	2002 01 05	684	0.1+	0.2+
2000 08 24	704	0.9+	0.4+	2000 09 21	704	0.1+	1.3+	2002 01 06	684	0.2+	0.2−
2000 08 24	704	0.1−	1.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2002 01 06	684	0.0	0.0
2000 08 24	704	1.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.4−	0.8−	2002 01 06	684	0.0	0.0

2000 PQ$_5$ = 2002 AW$_{170}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.65285		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28333845	ω	115.12618		+0.38100982		−0.92434648
a	2.2957911	Ω	312.46178		+0.83802094		+0.35456837
e	0.0109253	i	1.58257		+0.39057960		+0.14094275
P	3.48	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	684	0.2−	0.6+	2000 08 21	699	1.7−	1.0−	2002 01 14	704	0.4+	1.0−
2000 08 05	684	0.3−	0.5+	2000 08 24	704	1.0+	0.3−	2002 01 14	704	0.1−	0.1−
2000 08 06	684	1.2+	0.7+	2000 08 24	704	0.4−	1.0−	2002 01 14	704	0.5+	0.0
2000 08 06	684	0.6+	1.1+	2000 08 24	704	0.1−	0.5+	2002 01 14	704	0.8+	0.4−
2000 08 07	608	0.4−	0.1−	2000 08 24	704	1.2+	0.4−	2002 01 21	704	0.7−	0.0
2000 08 07	608	0.9−	0.3−	2000 08 29	704	0.5+	0.3−	2002 01 21	704	0.1+	0.3+
2000 08 07	608	0.5−	0.4−	2000 08 29	704	0.2−	0.4−	2002 01 21	704	0.3−	0.2−
2000 08 21	699	0.3−	0.9+	2000 08 29	704	0.3+	0.3+	2002 01 21	704	1.1−	1.1+
2000 08 21	699	0.6−	0.7−	2000 08 29	704	0.6+	0.9+	2002 01 21	704	0.3+	0.6+
2000 08 21	699	0.4−	0.1−	2000 08 29	704	0.5+	0.0				

2000 PW$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.18132		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22321336	ω	258.28894		+0.72774345		−0.67176147
a	2.6914682	Ω	143.65785		+0.68419768		+0.69709216
e	0.1551172	i	13.49559		+0.04757103		+0.25059740
P	4.42	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	552	0.2+	0.5+	2000 08 04	621	0.4+	0.2−	2000 08 24	704	0.4−	0.3+
1998 02 26	552	0.7+	0.8−	2000 08 04	621	0.3+	0.3−	2000 08 24	704	0.7+	0.0
1998 02 26	552	0.9+	1.2−	2000 08 05	621	0.3−	0.3+	2000 08 24	704	0.2−	0.0
1998 03 04	704	(0.3+	2.5+)	2000 08 05	621	0.1−	0.2−	2000 08 24	704	0.3+	0.5+
1998 03 04	704	0.8−	1.6+	2000 08 12	621	0.1−	0.0	2000 08 24	704	0.7−	1.3+
1998 03 04	704	0.4−	0.8+	2000 08 12	621	0.1+	0.3+	2000 09 22	621	0.5−	0.5+
1998 03 04	704	(0.1−	2.2−)	2000 08 22	621	0.3+	0.1−	2000 09 23	621	0.2+	0.1+
1998 03 04	704	0.7−	0.8−	2000 08 22	621	0.0	0.2−	2000 09 23	621	0.3+	0.8−
2000 08 04	621	0.1−	0.3−	2000 08 23	621	0.1−	0.1−	2000 09 23	621	0.1+	0.1−
2000 08 04	621	0.3−	0.4−	2000 08 23	621	0.3−	0.4−	2000 09 23	621	0.5+	0.2−

2000 PB$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.87063		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17525207	ω	119.86136		+0.59489509		+0.80185464
a	3.1624763	Ω	187.43397		−0.80147190		+0.59702802
e	0.2793633	i	25.61591		+0.06117702		+0.02422139
P	5.62	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 06 03	675	0.7+	0.3+	2000 08 05	608	0.6−	0.9−	2000 09 22	704	0.3+	0.1−
1994 06 03	675	0.7−	0.1−	2000 08 07	608	1.1−	1.1−	2000 09 26	704	0.0	0.3+
2000 06 11	704	0.2+	0.2+	2000 08 07	608	1.1−	1.1−	2000 09 26	704	0.2−	0.0
2000 06 11	704	0.1+	1.2+	2000 08 07	608	1.1−	1.0−	2000 09 26	704	0.1+	0.4+
2000 06 11	704	1.2+	1.1+	2000 09 01	704	0.2+	0.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.6+
2000 08 04	704	0.1+	0.1−	2000 09 01	704	0.4+	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.1−
2000 08 04	704	0.4+	0.7+	2000 09 01	704	0.9+	0.6−	2001 12 13	644	0.5+	0.1+
2000 08 04	704	0.4+	1.7+	2000 09 01	704	0.2+	0.4+	2001 12 13	644	0.3−	0.2+
2000 08 04	704	0.5−	0.1−	2000 09 01	704	0.5+	0.0	2001 12 13	644	0.0	0.1+
2000 08 05	608	0.4−	1.0−	2000 09 22	704	0.5+	0.4+				
2000 08 05	608	0.5−	0.9−	2000 09 22	704	0.3+	0.4+				

2000 PE$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	139.74688		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23246610	ω	321.35804		−0.00482876	+0.98455630	
a	2.6195677	Ω	307.66447		−0.85377392	−0.09517083	
e	0.0904246	i	12.77204		−0.52062152	+0.14694012	
P	4.24	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 01	699	0.9−	0.6−	2000 08 01	704	1.2+	0.7−	2001 10 25	704	0.1−	1.6+
2000 06 01	699	0.2+	0.4−	2000 08 01	704	0.1−	0.5−	2001 10 25	704	0.8−	0.0
2000 06 01	699	1.0+	1.3−	2000 08 01	704	0.4+	1.6−	2001 10 25	704	0.1+	0.0
2000 06 01	699	0.3+	0.4+	2000 08 01	704	0.6+	0.4−	2001 10 25	704	0.5−	0.6+
2000 07 07	704	0.6+	0.0	2000 08 01	704	(0.4−	2.4−)	2001 10 25	704	1.5−	0.4+
2000 07 07	704	0.2−	1.3+	2000 08 01	704	0.2+	0.5−	2001 11 11	704	(2.2+	0.2+)
2000 07 07	704	0.1+	1.0+	2000 08 06	300	1.0−	0.1−	2001 11 11	704	0.4−	0.8+
2000 07 07	704	0.1−	0.9−	2000 08 06	300	0.5−	0.2+	2001 11 11	704	0.7+	0.6−
2000 07 07	704	0.6−	0.1−	2000 08 07	300	(2.3−	0.4−)	2001 11 11	704	1.4+	0.8+
2000 07 23	704	0.6+	0.1+	2000 08 07	300	0.4−	0.2−	2001 11 11	704	0.6+	0.2−
2000 07 23	704	0.3−	0.1+	2000 08 20	699	0.4−	0.1+	2001 12 09	704	0.4−	1.2−
2000 07 23	704	0.4+	0.3+	2000 08 20	699	0.1−	0.4+	2001 12 09	704	0.6−	0.3−
2000 07 23	704	1.7−	0.8+	2000 08 20	699	0.8−	0.4+	2001 12 09	704	0.7−	0.2−
2000 07 23	704	0.3+	1.7+	2000 08 20	699	0.2+	0.1+	2001 12 22	704	0.2+	0.9−
2000 08 01	704	0.2+	0.8+	2000 09 03	704	0.9+	1.4−	2001 12 22	704	1.0+	0.1+
2000 08 01	704	0.2+	0.1−	2000 09 03	704	0.3−	0.4+	2001 12 22	704	0.9+	0.3−
2000 08 01	704	0.6+	0.2−	2000 09 03	704	0.4−	0.3+	2001 12 22	704	0.6+	0.2−
2000 08 01	704	0.2+	0.3−	2000 09 03	704	0.0	0.3−	2001 12 22	704	0.0	0.6−

2000 PF$_7$ = 2002 AL$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	118.27981		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27937600	ω	328.03251		+0.85709634	+0.51515495	
a	2.3174480	Ω	0.96178		−0.45755759	+0.76225864	
e	0.2186899	i	3.80804		−0.23670005	+0.39188919	
P	3.53	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.1−	0.3−	2000 08 26	704	0.0	0.4−	2000 09 24	704	0.0	0.6+
2000 07 07	704	0.3−	0.6+	2000 08 26	704	0.6+	0.6−	2000 10 02	704	0.1+	0.6−
2000 07 07	704	0.9+	0.4−	2000 08 26	704	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.7+
2000 07 07	704	0.6+	0.1+	2000 08 26	704	0.1+	0.7−	2000 10 02	704	0.5+	0.0
2000 07 07	704	0.0	0.0	2000 09 04	704	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.6+	0.7+
2000 08 01	704	0.1−	0.1+	2000 09 04	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.8+	1.2+
2000 08 01	704	0.3+	0.8+	2000 09 04	704	0.1−	0.2−	2000 10 19	704	0.3+	0.2+
2000 08 01	704	0.1−	0.5+	2000 09 04	704	0.3+	0.2−	2000 10 19	704	0.8−	0.2−
2000 08 01	704	0.1−	0.3+	2000 09 05	704	0.2−	0.4−	2000 10 19	704	0.1+	0.3+
2000 08 01	704	0.0	1.0+	2000 09 05	704	0.0	0.6−	2000 10 19	704	1.4−	1.9+
2000 08 05	300	0.4−	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.3−	2000 10 27	704	0.3−	0.2−
2000 08 05	300	0.3+	0.2+	2000 09 05	704	0.1−	0.2−	2000 10 27	704	0.3−	1.0−
2000 08 06	300	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.1−	0.4−	2000 10 27	704	0.0	1.0+
2000 08 06	300	0.6−	0.2−	2000 09 21	704	0.8+	0.7−	2000 10 27	704	0.7−	1.2+
2000 08 21	699	0.3−	0.4−	2000 09 21	704	0.1+	0.8−	2002 01 06	691	0.2−	0.1+
2000 08 21	699	0.4−	0.3−	2000 09 21	704	0.0	0.1−	2002 01 06	691	0.2+	0.7−
2000 08 21	699	0.4−	0.0	2000 09 21	704	0.1+	0.1+	2002 01 06	691	0.5−	0.0
2000 08 21	699	0.4−	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2002 01 13	691	0.2+	0.5−
2000 08 23	300	0.5−	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.6−	2002 01 13	691	0.1+	0.3−
2000 08 23	300	0.2−	0.5−	2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2002 01 13	691	0.3−	0.0
2000 08 26	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+				

2000 PX$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.21504		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21459241	ω	83.06047		+0.57789889	−0.80929703	
a	2.7630780	Ω	330.83160		+0.63724054	+0.52802133	
e	0.1590859	i	12.46771		+0.50986014	+0.25735538	
P	4.59	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	2.3+	2.1−	2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.7−
2000 08 03	704	0.2+	0.8−	2000 09 23	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.2−
2000 08 03	704	1.2+	0.3+	2000 09 23	704	0.8+	0.0	2000 11 19	704	0.2+	0.3+
2000 08 03	704	0.4−	0.9+	2000 09 26	704	0.1−	0.4−	2000 11 19	704	0.4+	0.5+
2000 08 08	704	0.0	0.0	2000 09 26	704	0.1+	0.4+	2000 11 19	704	0.5+	0.1+
2000 08 08	704	0.1−	0.6+	2000 09 26	704	0.1−	0.9−	2000 11 19	704	1.0+	1.0+
2000 08 08	704	0.9−	1.2+	2000 09 26	704	0.6+	0.3+	2000 11 19	704	0.8−	0.2−
2000 08 08	704	0.2−	1.5+	2000 09 26	704	0.6+	0.7+	2000 11 26	704	0.5−	0.7+
2000 08 31	704	0.2+	0.2−	2000 09 26	704	0.7−	1.2−	2000 11 26	704	0.2+	0.6−
2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2000 09 26	704	0.3+	0.7−	2000 11 26	704	0.7−	0.0
2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 09 26	704	0.2−	0.3−	2000 11 26	704	0.2+	0.7+
2000 08 31	704	0.6−	0.8+	2000 09 26	704	0.3+	0.2+	2002 01 08	704	0.1+	0.1−
2000 08 31	704	0.6−	0.2−	2000 09 26	704	0.0	0.7−	2002 01 08	704	0.3+	0.3−
2000 09 02	699	1.5−	0.1+	2000 09 27	704	0.1+	0.0	2002 01 08	704	0.2−	0.3+
2000 09 02	699	2.2−	0.4+	2000 09 27	704	0.2+	0.2−	2002 01 08	704	0.0	0.3+
2000 09 02	699	0.4−	0.5+	2000 09 27	704	0.3+	0.1+	2002 01 08	704	0.1+	0.2−
2000 09 02	699	1.2−	0.8+	2000 09 27	704	0.1+	0.2−	2002 01 08	608	0.1+	0.4−
2000 09 03	704	0.5−	0.4−	2000 09 28	704	0.6+	0.3−	2002 01 08	608	0.1+	0.6−
2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2000 09 28	704	0.3+	0.1+	2002 01 08	608	0.4+	0.3−
2000 09 03	704	0.5−	0.1−	2000 09 28	704	0.1−	0.0	2002 01 20	699	0.4−	0.2+
2000 09 03	704	0.7+	0.0	2000 09 28	704	0.2+	0.3−	2002 01 20	699	0.1+	0.3+
2000 09 03	704	0.7+	0.1+	2000 09 28	704	0.6+	0.0	2002 01 20	699	0.3−	0.4+
2000 09 23	704	0.8+	0.1−	2000 10 03	704	1.3−	0.5−	2002 01 20	699	0.3−	0.6+
2000 09 23	704	0.7+	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.2+				

2000 PB$_8$ = 2002 AF$_{125}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.25605		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23425361	ω	82.03890		+0.56490479	−0.81824117	
a	2.6062247	Ω	332.69722		+0.63546425	+0.51380649	
e	0.1884271	i	13.43863		+0.52637228	+0.25784546	
P	4.21	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.6−	0.2+	2000 09 23	704	0.5−	0.4−	2000 11 25	699	0.3−	0.1−
2000 07 07	704	0.2−	0.7+	2000 09 23	704	0.0	0.6−	2000 11 26	704	1.0+	1.3−
2000 07 07	704	0.1+	1.6+	2000 09 23	704	0.4+	0.4−	2000 11 26	704	0.2+	0.2−
2000 07 07	704	0.8−	0.3+	2000 09 23	704	0.1−	0.9−	2000 11 26	704	0.4+	0.1−
2000 08 03	704	0.7+	0.2+	2000 09 23	704	0.1−	1.0−	2000 11 26	704	0.4+	0.3−
2000 08 03	704	0.2+	0.6+	2000 09 25	699	1.3+	0.3+	2000 11 26	704	0.2+	0.3−
2000 08 03	704	0.5+	0.4−	2000 09 25	699	0.3+	0.5+	2000 12 19	704	0.4+	0.7+
2000 08 03	704	0.3−	0.2+	2000 09 25	699	0.3+	0.5+	2000 12 19	704	0.1+	0.2−
2000 08 08	704	0.2−	0.2−	2000 09 25	699	1.1+	1.0+	2000 12 19	704	0.3−	1.1+
2000 08 08	704	0.3+	0.1+	2000 09 26	704	0.2−	0.0	2000 12 19	704	0.3+	0.7+
2000 08 08	704	0.4+	0.0	2000 09 26	704	0.2+	0.3−	2000 12 19	704	0.0	0.6+
2000 08 08	704	0.3+	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.4+	2000 12 28	699	0.0	0.4+
2000 08 08	704	0.6+	0.5+	2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2000 12 28	699	0.2+	0.8+
2000 08 25	704	0.4+	0.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.3−	2000 12 28	699	0.3−	0.5−
2000 08 25	704	0.3+	0.4−	2000 10 03	704	0.3−	0.4+	2000 12 28	699	0.0	0.4+
2000 08 25	704	0.1+	0.6−	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2002 01 11	704	0.0	0.2−
2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2002 01 11	704	0.6+	0.1+
2000 08 31	704	0.3−	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2002 01 11	704	0.2+	0.1−
2000 08 31	704	0.3−	0.3−	2000 10 03	704	0.5+	0.1+	2002 01 11	704	0.5−	0.5+
2000 08 31	704	0.8−	0.1−	2000 10 13	916	0.2−	0.3−	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.3−	0.0	2000 10 13	916	0.3−	1.3−	2002 01 14	704	0.5+	1.0+
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 10 13	916	0.2−	0.1+	2002 01 14	608	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 11 19	704	0.3+	0.0	2002 01 14	704	0.1−	0.1+

2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 11 19	704	0.1+	0.0	2002 01 14	608	0.0	0.2+
2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 11 19	704	0.4+	0.0	2002 01 14	704	0.2+	0.6+
2000 09 03	704	0.3−	0.4−	2000 11 19	704	0.3+	0.2−	2002 01 14	608	0.1+	0.2−
2000 09 05	699	1.4−	0.6+	2000 11 19	704	0.3+	0.1−	2002 01 14	704	0.3+	0.5+
2000 09 05	699	1.5−	0.4+	2000 11 25	699	0.3+	0.2+	2002 01 24	644	0.3+	0.2−
2000 09 05	699	1.9−	0.5+	2000 11 25	699	0.2−	0.1−	2002 01 24	644	0.6+	0.1−
2000 09 05	699	1.8−	0.4+	2000 11 25	699	0.1−	0.7−	2002 01 24	644	0.3−	0.4+

2000 PZ$_8$ = 2000 OW$_{36}$ = 2001 XW$_{165}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 4025; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	105.16110		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25130476	ω	55.60415		+0.71043146	+0.67057083	
a	2.4869606	Ω	261.25735		−0.69555358	+0.62279083	
e	0.1189122	i	12.48029		−0.10720246	+0.40307115	
P	3.92	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 05	699	0.2+	0.1−	2000 08 04	413	1.5−	0.1−	2000 10 03	704	0.7−	0.3−
2000 06 05	699	0.8−	0.1+	2000 08 10	413	0.3−	0.5−	2000 10 03	704	0.4+	0.3−
2000 06 05	699	0.3−	0.8+	2000 08 10	413	0.3−	0.5−	2001 12 14	704	0.6−	0.1+
2000 06 05	699	0.1+	0.4+	2000 08 11	413	0.6−	0.0	2001 12 14	704	0.5−	0.4+
2000 06 25	704	0.1+	0.4+	2000 08 11	413	0.2−	0.8−	2001 12 14	704	0.3−	0.2−
2000 06 25	704	0.8+	0.6+	2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.5−	0.0
2000 06 25	704	0.2+	0.1+	2000 08 31	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	1.0+	0.2+
2000 06 25	704	0.3−	0.2−	2000 08 31	704	0.3+	0.5−	2001 12 17	704	0.8+	0.1+
2000 07 04	699	0.9+	0.2+	2000 08 31	704	0.4−	0.7−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
2000 07 04	699	0.3+	0.3−	2000 08 31	704	0.2−	0.7−	2001 12 17	704	0.7+	0.4+
2000 07 04	699	0.3+	1.4−	2000 09 23	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.5+	0.3+
2000 07 04	699	0.5+	0.0	2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.6−	0.2−
2000 07 30	704	0.1−	0.2+	2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.6+
2000 07 30	704	0.7+	0.3−	2000 09 23	704	0.4−	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.4+
2000 07 30	704	0.2+	0.1−	2000 09 23	704	0.5−	0.5+	2001 12 19	704	0.3−	0.4+
2000 07 30	704	0.5−	0.2+	2000 09 25	704	0.6+	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.5−
2000 07 30	704	0.1+	0.0	2000 09 25	704	0.2+	1.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.0
2000 08 03	704	0.2−	0.0	2000 09 25	704	0.6+	1.9+	2001 12 20	704	1.3−	1.1−
2000 08 03	704	0.2−	0.3+	2000 09 25	704	(2.1+	1.1+)	2001 12 21	704	0.1+	0.4−
2000 08 03	704	0.0	0.1+	2000 09 25	704	0.8+	0.2−	2001 12 21	704	0.6+	0.1−
2000 08 03	704	0.1+	0.2+	2000 09 25	704	0.6+	0.4+	2001 12 21	704	0.1−	0.3−
2000 08 03	704	0.1−	0.1−	2000 09 25	704	0.0	0.5+	2001 12 21	704	0.7+	0.3−
2000 08 04	413	0.4−	0.3+	2000 09 25	704	0.2−	0.1+				
2000 08 04	413	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	1.0−				

2000 PA$_9$ = 2000 PQ$_3$ = 2001 XU$_{184}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 4025; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.14233		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17497536	ω	83.56932		+0.90585617	−0.19324430	
a	3.1658096	Ω	287.06673		−0.00819567	+0.88170915	
e	0.3460825	i	23.22234		+0.42350611	+0.43040168	
P	5.63	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 05	699	0.2+	0.1−	2000 08 04	413	0.4−	0.3−	2001 12 14	704	1.4−	0.0
2000 06 05	699	1.1+	0.6−	2000 08 04	413	0.6−	0.7−	2001 12 14	704	0.3−	0.4+
2000 06 05	699	1.5−	0.1−	2000 08 10	413	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.8−	0.4−
2000 06 05	699	1.1−	0.5+	2000 08 10	413	0.1+	0.1+	2001 12 17	644	0.1+	0.1+
2000 08 03	704	0.4+	0.5−	2000 08 11	413	0.1+	0.2+	2001 12 17	644	1.0+	0.2+
2000 08 03	704	0.4−	0.3+	2000 08 11	413	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
2000 08 03	704	0.3+	0.5+	2000 08 11	413	0.3+	0.6+	2001 12 17	644	0.5+	0.3+
2000 08 03	704	0.4+	0.6+	2000 08 26	413	0.1−	0.5−	2001 12 17	644	0.3+	0.0
2000 08 03	704	0.5+	0.2+	2000 08 26	413	0.1+	0.4−	2001 12 17	644	0.2+	0.2+
2000 08 04	704	0.6−	0.6+	2000 09 20	413	0.4+	0.4−	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
2000 08 04	704	0.8−	0.5+	2000 09 20	413	0.3+	0.2−	2001 12 17	644	0.6+	0.1−
2000 08 04	704	0.6+	0.1+	2001 12 14	704	0.7−	0.0	2001 12 17	704	0.9+	0.0
2000 08 04	413	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.4−	0.3+				

2000 PD$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.46566		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22670809	ω	284.34443		+0.92272145	+0.32408699	
a	2.6637371	Ω	57.14002		−0.18049114	+0.84163989	
e	0.2179405	i	14.38547		−0.34059959	+0.43198370	
P	4.35	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 01 06	327	0.2−	0.0	2000 08 31	413	0.0	0.2+	2001 12 22	704	0.4−	0.0
1997 01 06	327	0.1+	0.5+	2000 08 31	413	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.1+	0.1+
1997 01 06	327	0.1−	0.1−	2000 09 20	413	0.1−	0.3−	2001 12 22	704	0.1+	0.2+
2000 08 06	413	0.3−	0.3−	2000 09 20	413	0.1−	0.2−	2002 01 05	644	0.2+	0.4−
2000 08 06	413	(18.9+	0.2−)	2001 11 17	699	0.2+	0.0	2002 01 05	644	0.0	0.1−
2000 08 07	413	0.2−	0.8−	2001 11 17	699	0.3−	0.1+	2002 01 05	644	0.1+	0.3−
2000 08 10	413	0.2+	0.3+	2001 11 17	699	0.3+	0.5+	2002 01 23	704	0.6+	1.0+
2000 08 10	413	0.2+	0.3+	2001 11 17	699	0.1+	0.0	2002 01 23	704	0.3+	0.5+
2000 08 10	413	0.2+	0.3+	2001 12 22	704	0.5−	1.9−	2002 01 23	704	0.0	0.3+
2000 08 31	413	0.1+	0.2+	2001 12 22	704	0.7−	0.6−	2002 01 23	704	0.0	0.4+

2000 PH$_9$ = 2001 XW$_{234}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	120.04321		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24046528	ω	217.22168		+0.28027381	+0.93267190	
a	2.5611468	Ω	70.06272		−0.81232054	+0.35649233	
e	0.2762818	i	13.97908		−0.51145082	−0.05510311	
P	4.10	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 06	413	0.9−	0.0	2000 08 31	413	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
2000 08 06	413	1.2+	0.3−	2000 09 20	413	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.1+
2000 08 07	413	0.2−	0.6+	2000 09 20	413	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.6+	0.1−
2000 08 10	413	0.0	0.2−	2001 12 15	704	0.5−	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.0
2000 08 10	413	0.0	0.2−	2001 12 15	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	0.3+
2000 08 31	413	0.0	0.0	2001 12 15	704	0.2−	0.2+				

2000 PC$_{10}$ = 2002 AQ$_{136}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	99.23071		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23174930	ω	213.30777		+0.90981999	+0.37450142	
a	2.6249665	Ω	123.69103		−0.31809216	+0.90604588	
e	0.1578408	i	12.41061		−0.26654260	+0.19705214	
P	4.25	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.5−	0.1−	2000 08 26	704	0.3−	0.4−	2000 09 30	699	0.4−	0.8−
2000 08 01	704	0.7+	0.6−	2000 08 26	704	0.2+	0.3−	2000 09 30	699	0.3+	0.2−
2000 08 01	704	0.4−	1.0+	2000 08 26	704	0.3+	0.6+	2000 09 30	699	0.3−	0.5+
2000 08 01	704	0.7+	0.1−	2000 09 20	704	0.1+	0.8−	2002 01 09	704	0.2−	0.5−
2000 08 01	704	0.4−	0.0	2000 09 20	704	0.4+	0.4−	2002 01 09	704	1.1−	0.0
2000 08 10	704	0.1+	0.8−	2000 09 20	704	0.7−	0.2−	2002 01 09	704	0.7−	0.9−
2000 08 10	704	0.2−	0.1+	2000 09 20	704	0.4−	0.3−	2002 01 15	704	0.5+	0.2−
2000 08 10	704	0.4−	0.1+	2000 09 20	704	0.8+	0.4+	2002 01 15	704	0.1+	0.0
2000 08 10	704	0.2+	0.7+	2000 09 25	608	(0.8−	2.6+)	2002 01 15	704	0.7+	0.8+
2000 08 10	704	0.0	0.0	2000 09 25	608	(1.0−	2.4+)	2002 01 15	704	0.4+	1.0+
2000 08 26	704	0.1+	0.1−	2000 09 25	608	0.7−	1.9+	2002 01 15	704	0.3+	0.0
2000 08 26	704	0.2+	0.2+	2000 09 30	699	0.8+	0.2−				

2000 PJ$_{10}$ = 2001 XG$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	83.68054		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21614239	ω	298.06449	+0.97112066		+0.20107510	
a	2.7498526	Ω	50.63112	−0.11439983		+0.86478964	
e	0.1587067	i	9.56254	−0.20937368		+0.46011703	
P	4.56	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 22	691	0.5−	0.2−	2000 09 24	608	1.2−	0.1+	2001 12 09	704	0.1+	0.3−
1999 05 22	691	0.6+	0.3+	2000 09 24	608	0.9−	0.4−	2001 12 09	704	0.3+	0.1+
1999 05 22	691	0.0	0.0	2000 09 24	608	0.5−	0.1+	2001 12 09	704	0.3−	0.4−
2000 08 01	704	0.3+	1.6+	2000 10 01	704	0.5−	0.4−	2001 12 13	704	0.7+	0.7+
2000 08 01	704	0.0	0.7+	2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2001 12 13	704	0.9+	1.3+
2000 08 01	704	0.1−	0.4+	2000 10 01	704	0.1−	0.8−	2001 12 13	704	0.1−	0.7+
2000 08 01	704	0.1−	0.5+	2000 10 01	704	0.5−	0.1+	2001 12 13	704	1.1+	0.2+
2000 08 01	704	0.5−	0.6+	2000 10 06	608	0.2+	0.7+	2001 12 13	704	1.0+	0.7+
2000 08 10	704	0.1+	0.4+	2000 10 06	608	0.4+	0.6+	2001 12 19	644	0.6−	0.3−
2000 08 10	704	0.5+	0.7+	2000 10 06	608	0.1+	0.9+	2001 12 19	644	0.7−	2.2+
2000 08 10	704	0.1−	0.3−	2000 10 18	704	0.5+	0.4+	2001 12 19	644	0.3−	0.4−
2000 08 10	704	0.2+	0.4+	2000 10 18	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	644	0.3−	0.2−
2000 08 10	704	0.3−	0.1−	2000 10 18	699	0.6+	0.3+	2001 12 19	644	0.4−	0.5−
2000 08 26	704	0.9−	0.5+	2000 10 18	704	0.6−	0.6−	2001 12 19	644	0.8−	0.4−
2000 08 26	704	0.1−	0.0	2000 10 18	699	0.9+	0.1−	2001 12 22	704	0.2−	0.5−
2000 08 26	704	0.6+	0.3−	2000 10 18	699	0.4+	0.4−	2001 12 22	704	0.1−	1.3−
2000 08 26	704	0.6−	1.1−	2000 10 18	699	0.3−	0.8−	2001 12 22	704	0.6−	0.1+
2000 08 26	704	1.1−	0.1−	2001 10 14	704	0.7+	0.6+	2001 12 22	704	0.2+	0.4−
2000 09 20	704	0.4+	0.4+	2001 10 14	704	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.1+	0.7−
2000 09 20	704	0.7+	0.2−	2001 10 14	704	0.0	0.4+	2002 01 05	699	0.8+	0.3+
2000 09 20	704	0.5+	0.3−	2001 10 14	704	0.1+	0.1+	2002 01 05	699	0.4−	0.5−
2000 09 20	704	0.6+	0.9−	2001 12 09	704	0.3+	0.5−	2002 01 05	699	0.1−	0.4+
2000 09 20	704	0.9+	1.9−	2001 12 09	704	0.1+	0.2−	2002 01 05	699	0.8−	0.5+

2000 PL$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	146.40285		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22421683	ω	248.39865	−0.02021158		+0.99789256	
a	2.6834319	Ω	20.73156	−0.84075938		+0.01640936	
e	0.1841914	i	10.03125	−0.54103156		−0.06277880	
P	4.40	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.1+	0.6+	2000 08 26	704	0.1−	0.5−	2000 09 24	704	1.4+	0.3+
1999 04 12	704	1.3+	0.0	2000 08 26	704	0.3−	0.3−	2000 09 24	704	0.5+	0.4−
1999 04 12	704	1.3−	0.4−	2000 09 01	704	1.3−	0.2+	2000 09 26	300	0.3+	0.5−
1999 04 12	704	(4.2−	2.0+)	2000 09 01	704	0.3−	0.1+	2000 09 26	300	1.4+	1.1−
2000 08 01	704	0.6−	0.0	2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.6−	0.7−
2000 08 01	704	0.7+	1.0−	2000 09 01	704	0.4−	0.9+	2000 10 02	704	0.6−	0.3−
2000 08 01	704	0.6+	0.5+	2000 09 01	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	1.0−	0.6+
2000 08 01	704	0.8−	0.2+	2000 09 24	699	0.6−	1.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.2+
2000 08 10	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	699	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.2−
2000 08 10	704	0.7+	0.4+	2000 09 24	699	0.4+	0.4−	2001 12 09	704	0.6+	0.3+
2000 08 10	704	0.3−	0.6−	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2001 12 09	704	0.5−	0.3−
2000 08 10	704	0.3+	0.5−	2000 09 24	699	0.3−	0.1+	2001 12 09	704	0.3−	0.2−
2000 08 26	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2001 12 09	704	0.2+	0.1+
2000 08 26	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.6+	1.0+				

2000 PY$_{10}$ = 2002 AZ$_{120}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	91.28209		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24678268	ω	245.07010	+0.97983352		−0.01972082	
a	2.5172495	Ω	115.52418	+0.08018647		+0.95028160	
e	0.1690546	i	12.72929	−0.18302023		+0.31076676	
P	3.99	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.4−	0.6+	2000 08 26	704	0.0	0.2−	2000 09 28	699	0.0	0.2+
2000 08 01	704	0.6−	0.6+	2000 08 26	704	0.2−	0.2+	2000 11 17	704	0.2−	0.7−
2000 08 01	704	0.1−	0.3+	2000 08 26	704	0.4+	0.8−	2000 11 17	704	0.1+	0.7−
2000 08 01	704	0.0	0.1−	2000 08 26	704	0.3+	0.1−	2000 11 17	704	0.5−	0.1+
2000 08 01	704	1.5−	1.9+	2000 08 26	704	0.2+	0.3−	2000 11 17	704	1.0+	0.1+
2000 08 01	704	0.2−	1.8+	2000 08 26	704	0.0	0.3+	2000 11 17	704	0.7+	0.6+
2000 08 01	704	0.7+	1.0−	2000 08 26	704	0.7−	0.8−	2002 01 09	704	0.0	0.2−
2000 08 01	704	2.0+	0.0	2000 08 26	704	0.3−	0.5+	2002 01 09	704	0.9−	1.4+
2000 08 01	704	0.5+	0.1−	2000 08 26	704	0.5−	1.2−	2002 01 09	704	0.7+	0.6−
2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2000 08 26	704	0.3+	0.5+	2002 01 09	704	0.8+	0.4−
2000 08 05	608	0.2+	1.6−	2000 09 20	704	0.3−	0.0	2002 01 09	704	1.0+	0.7−
2000 08 05	608	0.6+	1.7−	2000 09 20	704	0.0	0.6−	2002 01 14	704	0.3−	0.5+
2000 08 05	608	0.3+	1.9−	2000 09 20	704	0.2+	0.3+	2002 01 14	704	0.1+	0.6−
2000 08 10	704	0.0	0.5+	2000 09 20	704	0.5−	0.1−	2002 01 14	704	0.8−	0.0
2000 08 10	704	0.2−	0.2−	2000 09 20	704	0.1+	0.9+	2002 01 14	704	0.3−	0.1+
2000 08 10	704	0.2+	0.1−	2000 09 28	699	0.6−	0.5+	2002 01 14	704	0.3−	0.0
2000 08 10	704	0.5−	0.0	2000 09 28	699	0.1+	0.4+				
2000 08 10	704	0.1+	0.5+	2000 09 28	699	0.1−	0.8+				

2000 PJ$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	111.32919		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26594151	ω	279.47037	+0.94996444		+0.28134386	
a	2.3948517	Ω	64.29014	−0.19300805		+0.87027166	
e	0.2386727	i	8.66197	−0.24559205		+0.40431778	
P	3.71	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.3−	0.5+	2000 09 29	699	0.2−	0.2+	2000 12 02	608	0.2+	0.3+
2000 08 01	704	0.2−	0.3+	2000 09 29	699	0.3+	0.3−	2000 12 02	608	0.2−	0.1−
2000 08 01	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	699	0.4−	0.6−	2000 12 22	699	0.5−	0.7+
2000 08 01	704	0.5−	0.3+	2000 10 02	699	0.4−	0.3−	2000 12 22	699	1.0−	1.4+
2000 08 01	704	0.4+	0.5−	2000 10 02	699	0.6−	0.3−	2000 12 22	699	0.4−	0.7+
2000 08 10	704	0.2−	1.9+	2000 10 02	699	0.8−	0.2−	2000 12 22	699	1.4−	1.0+
2000 08 10	704	1.0+	1.4+	2000 10 27	704	0.2−	0.2+	2000 12 23	704	0.2−	0.7+
2000 08 10	704	0.3+	1.3+	2000 10 27	704	0.5−	0.5+	2000 12 23	704	0.0	0.1+
2000 08 10	704	1.7+	1.9+	2000 10 27	704	0.8−	0.7+	2000 12 23	704	1.2+	1.3−
2000 08 10	704	0.6+	0.0	2000 10 27	704	0.4−	0.7+	2001 01 20	704	0.2−	0.0
2000 08 26	704	0.1−	0.0	2000 10 27	704	0.4−	0.6+	2001 01 20	704	0.2−	0.4−
2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2000 11 18	704	0.1+	0.4−	2001 01 20	704	0.7+	0.5+
2000 08 26	704	0.4−	0.2+	2000 11 18	704	0.2−	0.1+	2001 01 20	704	0.3+	0.6+
2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2000 11 18	704	0.2+	0.4−	2001 01 20	704	0.4−	0.3+
2000 08 26	704	0.5−	0.1+	2000 11 18	704	0.5+	0.2−	2002 01 08	704	0.1−	0.3+
2000 08 28	704	0.1−	0.0	2000 11 20	704	0.2−	1.0−	2002 01 08	704	0.1−	0.7−
2000 08 28	704	0.4+	0.1−	2000 11 20	704	0.2+	0.1+	2002 01 08	704	0.1−	0.0
2000 08 28	704	0.7−	0.1+	2000 11 20	704	0.3+	0.3+	2002 01 08	704	0.1−	0.5+
2000 08 28	704	0.5−	1.4−	2000 11 20	704	1.7+	0.1+	2002 01 20	699	0.4+	0.1+
2000 09 20	704	0.1−	0.6−	2000 11 20	704	1.6+	0.1+	2002 01 20	699	0.1−	0.1−
2000 09 20	704	0.1−	0.8−	2000 11 25	704	0.3−	1.0−	2002 01 20	699	0.5−	0.5+
2000 09 20	704	0.1−	0.5−	2000 11 25	704	0.4+	1.2−	2002 01 20	699	0.1−	0.3−
2000 09 20	704	0.2−	0.9−	2000 11 25	704	0.6+	0.6−	2002 01 21	704	0.5+	1.3+
2000 09 20	704	0.2−	0.4−	2000 11 25	704	1.2+	0.7+	2002 01 21	704	0.2−	0.9+
2000 09 29	699	0.4−	0.2−	2000 11 25	704	1.2+	0.7−	2002 01 21	704	0.5+	0.7+
2000 09 29	699	0.1+	0.5−	2000 12 02	608	0.4+	0.4−	2002 01 21	704	0.8+	0.1+

2000 PR$_{11}$ = 2002 AQ$_{99}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	97.00173		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23082749	ω	241.32932	+0.94507596		+0.22470899	
a	2.6319504	Ω	104.84859	−0.13980957		+0.93432259	
e	0.1840737	i	14.21462	−0.29543988		+0.27667160	
P	4.27	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.4+	2.0+	2000 08 26	704	0.2−	0.0	2000 10 18	699	1.8+	0.1−
2000 08 01	704	1.7+	0.7+	2000 09 04	608	1.2−	0.2−	2000 10 18	699	0.2−	0.1−
2000 08 01	704	0.4−	1.8+	2000 09 04	608	1.2−	0.2−	2000 10 18	699	0.3+	0.7−
2000 08 01	704	0.1−	1.7+	2000 09 04	608	1.1−	0.0	2000 10 18	699	1.1+	1.1−
2000 08 10	704	0.6−	0.1−	2000 09 20	704	0.2−	0.5−	2002 01 08	704	0.5−	1.1+
2000 08 10	704	0.5+	0.7−	2000 09 20	704	0.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.3−	1.0+
2000 08 10	704	0.0	0.0	2000 09 20	704	0.4−	0.5−	2002 01 08	704	0.3−	0.9+
2000 08 10	704	0.2−	0.0	2000 09 20	704	0.6−	0.1+	2002 01 08	704	0.4+	0.2+
2000 08 10	704	0.4+	0.4−	2000 09 20	704	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.6+
2000 08 26	704	0.4−	0.1+	2000 09 28	699	0.2−	0.5−	2002 01 14	704	0.4+	0.7−
2000 08 26	704	0.1−	0.4+	2000 09 28	699	0.8+	0.0	2002 01 14	704	0.3+	0.7−
2000 08 26	704	0.1+	0.5−	2000 09 28	699	0.7+	0.3+				
2000 08 26	704	0.0	0.1−	2000 09 28	699	0.3−	0.0				

2000 PS$_{11}$ = 1998 HM$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.24075		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17452335	ω	291.32985		+0.76205213		−0.59135447
a	3.1712734	Ω	105.88227		+0.64751160		+0.69450693
e	0.1277508	i	15.91687		+0.00229764		+0.40982925
P	5.65	H	12.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.6−	0.6−	2000 10 18	699	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.4+
1998 04 23	704	0.0	0.6+	2000 10 18	699	0.3+	0.5−	2001 12 14	704	0.1−	0.5+
1998 04 23	704	0.1+	1.2+	2000 10 18	699	0.0	0.6−	2001 12 14	704	0.2−	0.8+
1998 04 23	704	0.9+	0.3+	2000 11 17	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	644	0.3−	0.4+
1998 04 23	704	1.3−	0.3−	2000 11 17	704	0.5−	0.3+	2001 12 17	644	0.3−	0.3+
1998 04 24	704	0.5+	0.8+	2000 11 17	704	0.5−	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
1998 04 24	704	0.0	0.9−	2000 11 17	704	0.0	0.3−	2001 12 17	644	0.2−	0.1+
1998 04 24	704	0.3−	0.5−	2000 11 17	704	0.7−	0.6+	2001 12 17	704	0.3−	0.0
1998 04 24	704	1.8+	0.9+	2000 12 02	608	(0.9+	3.8+)	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
1998 04 24	704	1.1+	0.9+	2000 12 02	608	(0.9+	3.7+)	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
1998 05 28	704	0.6+	1.2+	2000 12 02	608	(1.1+	3.8+)	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
1998 05 28	704	0.3+	0.4−	2000 12 22	704	0.8−	1.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.0
1998 05 28	704	0.1+	2.5+	2000 12 22	704	0.4+	0.6−	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
1998 05 28	704	0.4+	1.5+	2000 12 22	704	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.4−	0.0
1998 05 28	704	0.6−	0.6−	2000 12 22	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.5−	0.0
2000 08 01	704	1.0−	0.1−	2000 12 22	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
2000 08 01	704	0.2−	0.4−	2001 10 13	704	0.6+	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.4−
2000 08 01	704	0.0	0.3−	2001 10 13	704	0.8+	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	0.3−
2000 08 01	704	0.0	0.2−	2001 10 13	704	0.3+	0.9−	2001 12 18	704	0.2+	0.0
2000 08 01	704	0.1−	0.5−	2001 10 13	704	1.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.5−
2000 08 10	704	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	2.6+	1.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.1−
2000 08 10	704	0.8−	0.3−	2001 11 17	704	2.5+	0.1+	2001 12 20	704	0.5−	0.5−
2000 08 10	704	0.2−	0.2−	2001 11 17	704	2.8+	0.3−	2001 12 20	704	0.5−	0.6−
2000 08 10	704	0.5−	0.4−	2001 11 17	704	2.4+	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.6−
2000 08 10	704	0.3−	0.1−	2001 11 17	704	1.3+	0.4+	2001 12 20	704	0.5−	0.6−
2000 08 26	704	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.1+	0.8−	2001 12 20	704	0.5−	0.5−
2000 08 26	704	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.7−	0.6−	2001 12 21	704	0.2−	0.4+
2000 08 26	704	0.1+	0.4−	2001 11 20	704	0.6−	0.6−	2001 12 21	704	1.5+	0.6−
2000 08 26	704	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.8−	0.1−	2001 12 21	704	0.8−	1.2+
2000 08 26	704	0.9−	0.2−	2001 11 20	704	0.9−	0.5−	2001 12 21	704	0.2+	0.7+
2000 09 04	608	1.6+	0.6+	2001 11 24	704	0.7−	0.5−	2001 12 21	704	1.5+	1.0+
2000 09 04	608	1.6+	0.6+	2001 11 24	704	0.9−	0.3−	2002 01 08	046	0.5−	0.4+
2000 09 04	608	1.3+	0.6+	2001 11 24	704	0.5−	0.4−	2002 01 08	046	0.5−	0.4+
2000 09 20	704	0.2−	0.4−	2001 11 24	704	0.9−	0.3−	2002 01 08	046	0.2−	0.5+
2000 09 20	704	0.6−	0.1+	2001 12 10	704	1.2+	0.2+	2002 01 08	046	0.6−	0.5+
2000 09 20	704	0.9−	0.1+	2001 12 10	704	0.7−	1.0+	2002 01 08	046	0.4−	0.5+
2000 09 20	704	0.8−	0.0	2001 12 10	704	0.7−	0.6+	2002 01 08	046	0.2−	0.6+
2000 09 20	704	0.5−	0.4+	2001 12 10	704	0.8−	0.6+	2002 01 08	046	0.3−	0.4+
2000 10 18	699	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.5−	0.2−				

2000 PT$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.44378		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21574873	ω	210.53271		+0.53378781		+0.82298359
a	2.7531965	Ω	92.38831		−0.73121702		+0.56464983
e	0.2706754	i	11.21612		−0.42472608		+0.06219784
P	4.57	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.3−	0.4+	2000 09 20	704	0.2+	0.1−	2000 10 18	699	0.2−	0.5−
2000 08 01	704	0.8−	0.3+	2000 09 20	704	0.9+	0.7−	2000 10 18	704	0.3−	0.8−
2000 08 01	704	0.7−	0.2+	2000 09 20	704	0.3−	0.0	2000 10 18	699	0.4−	0.0
2000 08 01	704	0.0	0.8+	2000 09 20	704	0.4+	0.8+	2000 10 18	704	(0.2−	2.2−)
2000 08 01	704	0.2+	0.4+	2000 09 20	704	0.6+	0.3−	2001 11 20	704	0.7+	0.7+
2000 08 10	704	0.1−	1.0+	2000 09 24	699	0.4+	0.2−	2001 11 20	704	0.8+	0.5+
2000 08 10	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	699	0.0	0.2−	2001 11 20	704	0.5+	0.6+
2000 08 10	704	0.0	0.0	2000 09 24	699	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.6+
2000 08 10	704	0.5−	0.4+	2000 09 24	699	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
2000 08 10	704	0.1−	0.1−	2000 09 30	699	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.6+
2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2000 09 30	699	0.5+	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
2000 08 26	704	0.3+	0.2−	2000 09 30	699	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.8−
2000 08 26	704	0.2+	0.7−	2000 09 30	699	1.0+	0.0	2001 12 19	704	1.1−	0.7−
2000 08 26	704	0.0	0.6−	2000 10 18	704	0.3−	0.1+	2002 01 13	704	0.2−	0.6−
2000 08 26	704	0.4−	0.1−	2000 10 18	704	0.7−	0.7−	2002 01 13	704	0.1−	0.3−
2000 09 19	608	0.6−	0.3+	2000 10 18	699	0.1−	0.2−	2002 01 13	704	0.2+	0.1+
2000 09 19	608	0.3−	0.3+	2000 10 18	704	0.0	0.4−	2002 01 13	704	0.0	0.1−
2000 09 19	608	0.5−	0.3+	2000 10 18	699	0.1+	0.1−	2002 01 13	704	0.1+	0.4+

2000 PX$_{11}$ = 2002 BN$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	65.82317		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23634018	ω	274.06262		+0.75697921		−0.61174162
a	2.5908624	Ω	123.81927		+0.65320807		+0.71776767
e	0.1996571	i	16.04915		−0.01736926		+0.33253836
P	4.17	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.0	0.4+	2000 09 23	704	0.2+	0.0	2000 11 17	704	0.4−	0.4+
2000 08 01	704	0.3−	1.2+	2000 09 23	704	0.9+	0.3−	2000 11 17	704	0.1+	0.1+
2000 08 01	704	0.3+	0.3+	2000 09 23	704	0.3−	0.4+	2000 11 17	704	(0.6+	2.4−)
2000 08 01	704	0.7+	0.6+	2000 09 23	704	0.4−	0.7−	2000 11 17	704	0.1+	0.4−
2000 08 01	704	0.3+	0.5−	2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2000 12 02	608	(2.7+	2.0−)
2000 08 10	704	0.5−	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 12 02	608	(2.6+	1.8−)
2000 08 10	704	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 12 02	608	(2.6+	1.7−)
2000 08 10	704	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.2−	0.8+	2000 12 26	608	0.3−	0.1−
2000 08 10	704	0.5−	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	1.8+	2000 12 26	608	0.6−	0.4+
2000 08 10	704	0.8−	0.8+	2000 09 25	704	0.1−	0.6−	2000 12 26	608	0.3−	0.3+
2000 08 26	704	0.6−	0.4+	2000 09 25	704	0.2+	0.1+	2002 01 19	704	1.3+	0.5−
2000 08 26	704	0.7−	0.1−	2000 09 25	704	0.2+	0.0	2002 01 19	704	0.1−	0.3−
2000 08 26	704	0.1−	0.3+	2000 09 25	704	0.2+	0.1−	2002 01 19	704	0.2+	0.1−
2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2000 09 25	704	0.8+	0.1−	2002 01 19	704	0.1+	0.2+
2000 08 26	704	0.3+	0.1+	2000 10 18	699	0.1−	1.1−	2002 01 21	704	0.5+	0.7+
2000 09 20	704	1.8−	1.4−	2000 10 18	699	0.0	0.3−	2002 01 21	704	0.1+	1.6+
2000 09 20	704	0.4−	0.4−	2000 10 18	699	0.4+	0.6−	2002 01 21	704	0.4−	0.9+
2000 09 20	704	0.9+	0.7+	2000 10 18	699	0.3+	0.8−	2002 01 21	704	0.6−	0.7+
2000 09 23	704	0.2−	0.3−	2000 11 17	704	0.7+	0.4−	2002 01 21	704	0.5−	0.2+

2000 PK$_{12}$ = 2002 AH$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	83.86829		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24350211	ω	236.85024		+0.96537468		−0.18279669
a	2.5398080	Ω	132.91719		+0.22311279		+0.94824454
e	0.1875709	i	14.72214		−0.13517546		+0.25964912
P	4.05	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	1.2−	1.1+	2000 09 20	704	0.5+	0.4−	2000 11 17	704	(1.8−	3.9−)
2000 08 02	704	0.4−	0.4+	2000 09 20	704	0.5+	0.1−	2002 01 09	704	0.4−	1.4+
2000 08 02	704	0.5−	0.9+	2000 09 20	704	0.6+	0.0	2002 01 09	704	0.6−	1.0+
2000 08 02	704	0.3+	1.6+	2000 09 20	704	0.8+	0.5+	2002 01 09	704	0.0	0.5+
2000 08 10	704	0.3+	0.6+	2000 09 29	699	0.4−	0.8−	2002 01 09	704	0.5+	1.4+
2000 08 10	704	0.0	0.7+	2000 09 29	699	0.1−	0.3−	2002 01 14	704	0.9+	0.0
2000 08 10	704	0.1−	0.6+	2000 09 29	699	0.2−	0.0	2002 01 14	704	0.8+	0.2+
2000 08 10	704	0.2+	0.6+	2000 09 29	699	0.5−	0.2−	2002 01 14	704	0.6+	0.2+
2000 08 10	704	0.5+	0.1+	2000 09 30	699	1.3+	0.7−	2002 01 14	704	0.7+	0.3+
2000 08 26	704	0.2+	0.1+	2000 09 30	699	0.0	0.4−	2002 01 14	704	0.5+	0.4−
2000 08 26	704	0.2−	0.6+	2000 09 30	699	1.4−	0.4+	2002 01 26	644	0.7−	0.7+
2000 08 26	704	0.1−	0.5+	2000 09 30	699	0.2−	1.4+	2002 01 26	644	1.0−	0.7+
2000 08 26	704	0.2−	0.4+	2000 11 17	704	1.5−	1.7−	2002 01 26	644	0.7−	0.6+
2000 08 26	704	0.0	1.1+	2000 11 17	704	0.1−	1.7−				
2000 09 20	704	0.3+	0.7−	2000 11 17	704	0.7−	1.7−				

2000 PL_{12} = 2001 XO_{196}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	97.87144		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23327445	ω	216.33958	+0.94608312	+0.25841694	
a	2.6135126	Ω	127.51419	−0.20729587	+0.94633287	
e	0.2127577	i	14.25479	−0.24890791	+0.19409994	
P	4.23	H	14.6	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.0	0.9+	2000 09 20	704	0.2−	0.3+	2000 12 30	704	0.1−	0.0
2000 08 02	704	0.9−	0.0	2000 09 20	704	1.0−	0.2+	2000 12 30	704	0.4+	0.5−
2000 08 02	704	0.3−	0.3+	2000 09 20	704	0.9−	0.3+	2000 12 30	704	0.9−	0.1−
2000 08 02	704	0.7+	0.2−	2000 09 20	704	0.2−	0.7+	2001 12 14	704	0.4−	0.3−
2000 08 02	704	0.2−	0.3+	2000 09 22	704	0.1−	0.5+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
2000 08 02	704	0.4+	0.5−	2000 09 22	704	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.2−
2000 08 02	704	0.2−	0.4+	2000 09 22	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.8+
2000 08 02	704	0.3+	0.4−	2000 09 22	704	0.6+	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.4+
2000 08 02	704	0.6−	0.3+	2000 09 22	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.9−	0.1+
2000 08 10	704	0.2+	0.2−	2000 09 29	699	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.8−	0.3−
2000 08 10	704	0.1+	0.7+	2000 09 29	699	0.6+	0.5−	2001 12 17	704	0.9−	0.4+
2000 08 10	704	0.2+	0.6+	2000 09 29	699	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.4−	1.0+
2000 08 10	704	0.5+	0.1+	2000 09 29	699	0.2+	1.3−	2001 12 17	704	0.7−	1.2+
2000 08 10	704	0.0	0.0	2000 09 30	699	0.1−	0.4−	2001 12 18	699	0.9+	0.0
2000 08 26	704	0.2+	0.2+	2000 09 30	699	0.3+	0.1+	2001 12 18	699	1.1+	1.1+
2000 08 26	704	0.2−	0.3−	2000 09 30	699	0.1+	0.2−	2001 12 18	699	1.4+	0.6−
2000 08 26	704	0.1−	0.6−	2000 09 30	699	0.0	0.1+	2001 12 18	699	0.7+	0.5−
2000 08 26	704	0.0	0.1+	2000 10 18	699	0.4−	0.8+	2001 12 20	704	0.3−	0.7−
2000 08 26	704	0.1+	0.2−	2000 10 18	699	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.3−	0.6−
2000 08 26	704	0.3−	0.0	2000 10 18	699	0.7−	1.4−	2001 12 20	704	0.9−	0.3+
2000 08 26	704	0.4+	0.4−	2000 10 18	699	0.6+	1.4+	2001 12 20	704	0.3−	0.9−
2000 08 26	704	0.2+	0.2−	2000 11 17	704	0.7+	0.6−	2001 12 20	704	0.3−	0.8−
2000 08 26	704	0.1+	0.5−	2000 11 17	704	0.1+	0.7−	2002 01 26	644	0.2+	0.1+
2000 08 26	704	0.1+	0.1−	2000 11 17	704	0.2+	0.2−	2002 01 26	644	0.2+	0.4+
2000 09 20	704	0.2−	0.3+	2000 12 30	704	0.4−	1.7+	2002 01 26	644	1.2+	0.0

2000 PO_{12}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.92996		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26638819	ω	103.41103	+0.88251225	−0.45944062	
a	2.3921738	Ω	284.01800	+0.38142362	+0.82416764	
e	0.1534204	i	5.94156	+0.27511479	+0.33115256	
P	3.70	H	15.2	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	704	1.1−	0.5−	2000 09 05	704	0.2−	0.3+	2000 10 13	916	0.1+	0.9−
1998 01 22	704	0.2−	1.4−	2000 09 05	704	0.3+	0.4+	2000 10 13	916	0.5+	0.7−
1998 01 22	704	0.2+	0.6−	2000 09 05	704	0.4+	0.0	2000 11 03	704	0.4−	0.1+
1998 01 22	704	0.1+	1.3−	2000 09 05	699	1.7−	0.2−	2000 11 03	704	0.0	0.4+
2000 08 03	704	1.4+	0.8−	2000 09 05	699	1.5−	0.3−	2000 11 03	704	0.1+	0.4+
2000 08 03	704	0.4−	0.0	2000 09 05	699	1.5−	0.2−	2000 11 03	704	0.7−	0.1−
2000 08 03	704	0.2−	0.3−	2000 09 05	699	1.7−	0.1−	2000 11 03	704	0.0	0.1+
2000 08 03	704	0.5+	0.5+	2000 09 22	699	1.2+	0.7+	2000 11 18	699	0.0	0.8−
2000 08 03	704	0.3−	0.2+	2000 09 22	699	1.2+	0.3+	2000 11 18	699	0.7−	0.2−
2000 08 09	704	0.1+	0.5+	2000 09 22	699	0.7+	0.3+	2000 11 18	699	0.6−	0.3+
2000 08 09	704	0.1−	0.3+	2000 09 22	699	0.7+	0.3+	2000 11 18	699	1.0−	2.0+
2000 08 09	704	0.1−	0.8+	2000 09 23	704	0.4+	0.1+	2000 11 20	704	0.6+	1.0+
2000 08 09	704	0.3+	0.5+	2000 09 23	704	0.6+	0.2+	2000 11 20	704	0.0	0.4+
2000 08 09	704	0.4+	1.1+	2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2000 11 20	704	0.5−	0.3−
2000 09 01	704	0.3+	0.6+	2000 09 23	704	0.2+	0.6+	2000 11 20	704	0.2+	0.1+
2000 09 01	704	0.1+	0.4+	2000 09 23	704	0.6+	0.4+	2000 11 20	704	0.2−	0.6+
2000 09 01	704	0.9+	0.4−	2000 09 26	704	0.6−	2.4+	2000 11 25	699	0.3+	0.1−
2000 09 01	704	0.1−	0.3−	2000 09 26	704	0.5−	0.1+	2000 11 25	699	0.0	0.8+
2000 09 03	704	0.0	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.6−	2000 11 25	699	0.6+	0.2−
2000 09 03	704	0.2−	0.4+	2000 09 26	704	0.7+	0.4−	2000 11 25	699	0.1+	0.3+
2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2000 09 26	704	0.4+	0.7−	2000 11 26	704	0.4+	0.0
2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2000 09 30	916	0.6−	0.8−	2000 11 26	704	0.3+	0.3−
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 09 30	916	0.2+	0.6−	2000 11 26	704	0.3−	0.2−
2000 09 04	704	0.1−	0.2+	2000 09 30	916	0.0	0.8−	2000 11 26	704	0.4+	0.0
2000 09 04	704	0.6−	0.2+	2000 10 01	916	0.3−	0.7−	2000 11 26	704	0.4+	0.0
2000 09 04	704	0.3−	0.1+	2000 10 01	916	0.2−	0.8−	2001 12 20	704	1.0+	2.5+
2000 09 04	704	0.7−	0.1+	2000 10 01	916	0.6−	0.7−	2001 12 20	704	0.1+	2.4+
2000 09 04	704	0.6+	0.5−	2000 10 03	704	0.6−	0.2−	2001 12 20	704	0.4+	2.6+
2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.3−	0.0	2002 01 14	704	1.5+	0.7+
2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.4−	0.2−	2002 01 14	704	1.1+	0.2+
2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.4−	0.0	2002 01 14	704	2.1+	0.9+
2000 09 05	704	0.3−	0.3−	2000 10 08	916	0.1−	1.0−	2002 01 21	333	0.8−	0.2+
2000 09 05	704	0.0	0.4+	2000 10 08	916	0.5−	0.4−	2002 01 21	333	0.7−	0.5−
2000 09 05	704	0.4+	0.4+	2000 10 08	916	0.0	1.0−	2002 01 21	333	1.0−	0.1−
2000 09 05	704	0.0	0.2+	2000 10 13	916	0.7+	0.7−				

2000 PS_{12}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.54911		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23030233	ω	92.36193	+0.95432873	+0.20842579	
a	2.6359500	Ω	255.66574	−0.27251744	+0.90091523	
e	0.0998341	i	12.76325	+0.12243745	+0.38067105	
P	4.28	H	15.6	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 08 08	704	1.2+	0.1+	2000 09 22	704	0.5+	0.0	2000 10 04	704	0.4−	0.2+
2000 08 08	704	0.0	0.1+	2000 09 22	704	1.1+	0.2−	2000 11 19	704	0.1−	0.2+
2000 08 08	704	0.4−	0.8−	2000 09 27	704	0.0	0.2−	2000 11 19	704	0.6+	0.3+
2000 08 08	704	0.5−	0.5−	2000 09 27	704	0.1+	0.7−	2000 11 19	704	0.4−	0.6+
2000 08 08	704	0.2−	0.0	2000 09 27	704	0.2+	1.0−	2002 01 13	735	0.3−	0.6+
2000 08 09	704	0.2+	0.3−	2000 09 27	704	0.6−	0.1+	2002 01 13	735	0.4−	0.1+
2000 08 09	704	0.4−	0.7+	2000 09 27	704	(0.5−	2.1−)	2002 01 13	735	1.8−	2.0+
2000 08 09	704	0.2−	0.6+	2000 10 04	704	0.3+	0.5+	2002 01 14	704	0.6+	1.0−
2000 08 09	704	0.0	0.8+	2000 10 04	704	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.9−
2000 08 09	704	0.1−	0.5+	2000 10 04	704	0.3+	0.5−	2002 01 14	704	1.6+	0.8−
2000 09 22	704	0.1−	0.7−	2000 10 04	704	1.2−	0.3+				

2000 PE_{13} = 2002 AT_{81}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	102.35964		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28751020	ω	96.55283	+0.74072054	+0.66823594	
a	2.2735292	Ω	221.54795	−0.65024123	+0.68721147	
e	0.1969871	i	5.99211	−0.16887694	+0.28495810	
P	3.43	H	15.3	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 07 03	704	0.5−	0.1−	2000 08 07	608	0.5−	0.7−	2001 12 11	704	0.5+	1.3+
2000 07 03	704	0.3−	0.9−	2000 08 07	608	0.1−	1.0−	2002 01 09	704	0.2−	0.4+
2000 07 03	704	0.5−	0.1−	2001 11 17	704	0.5−	0.5−	2002 01 09	704	0.2+	0.1−
2000 08 01	704	0.5+	0.8+	2001 11 17	704	0.3−	0.8−	2002 01 09	704	0.2+	0.4+
2000 08 01	704	0.1−	0.1−	2001 11 17	704	0.4−	0.6−	2002 01 14	704	0.2+	0.4−

2000 08 01	704	0.4+	0.4+	2001 11 17	704	0.9−	0.1+	2002 01 14	704	0.4+	0.6−
2000 08 01	704	1.0+	0.9+	2001 11 17	704	0.4−	0.3−	2002 01 14	704	0.2+	0.7−
2000 08 01	704	0.9+	0.4+	2001 12 11	704	0.3+	0.6+	2002 01 14	704	0.1+	0.6−
2000 08 07	608	0.4−	0.7−	2001 12 11	704	0.2+	0.4+				

2000 PR_{13} = 2001 WA_1

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	230.14136		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28478192	ω	228.52987	−0.94027308		−0.09179342	
a	2.2880268	Ω	303.63469	+0.27318833		−0.77801761	
e	0.2788809	i	23.18661	−0.20311246		−0.62150026	
P	3.46	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 02 19	260	1.2+	1.1+	2000 08 05	608	1.5−	0.4+	2001 11 12	699	0.1+	0.2+
1982 02 19	260	0.1+	0.4+	2000 08 05	608	1.6−	0.3+	2001 11 12	699	0.6+	0.3+
1998 12 12	704	0.6+	1.5−	2000 08 05	608	1.9−	0.2+	2001 11 12	699	0.3−	0.5+
1998 12 12	704	0.5+	0.8−	2001 08 23	704	0.1+	0.3+	2001 11 17	704	0.9+	0.9+
1998 12 12	704	0.3+	0.2+	2001 08 23	704	0.5+	0.2−	2001 11 17	704	0.1+	0.2+
1998 12 12	704	1.4+	0.6+	2001 08 23	704	0.1+	0.5+	2001 11 17	704	0.9+	0.1−
1998 12 12	704	0.4−	0.5−	2001 09 26	704	0.7−	0.2−	2001 11 17	704	0.2+	1.2+
1999 01 09	704	0.8+	0.3+	2001 09 26	704	0.4+	0.4−	2001 11 17	704	0.3+	0.5+
1999 01 09	704	0.8−	1.6−	2001 09 26	704	0.0	0.8−	2001 11 18	704	0.8+	0.8−
1999 01 09	704	1.3−	0.7+	2001 09 26	704	0.6−	1.0−	2001 11 18	704	0.3−	0.4+
1999 01 09	704	0.3+	0.8−	2001 09 26	704	1.1−	0.9−	2001 11 18	704	0.4+	0.0
1999 01 09	704	0.3−	0.7+	2001 09 26	704	0.6−	1.3−	2001 11 18	704	0.9−	0.3+
1999 02 06	704	(1.0+	2.6−)	2001 09 26	704	0.1+	1.0−	2001 12 09	704	1.2−	0.1+
1999 02 06	704	(0.6−	2.7−)	2001 09 26	704	0.5−	1.2−	2001 12 09	704	1.0−	0.2+
1999 02 06	704	(0.8+	2.0−)	2001 10 25	704	0.0	0.9+	2001 12 09	704	1.2−	0.2+
1999 02 06	704	1.2−	1.4−	2001 10 25	704	0.3−	0.0	2001 12 09	704	0.5−	0.3+
1999 02 06	704	0.0	1.3+	2001 10 25	704	0.5−	0.3+	2001 12 09	704	0.9−	0.3+
2000 07 07	704	0.8+	0.4−	2001 10 25	704	0.0	0.2−	2001 12 22	704	0.1−	1.2−
2000 07 07	704	1.1+	0.4−	2001 10 25	704	0.5+	0.9+	2001 12 22	704	0.3+	0.1+
2000 07 07	704	0.3−	0.3+	2001 10 25	704	0.0	0.2+	2001 12 22	704	(2.0−	2.9−)
2000 07 07	704	0.6+	0.3+	2001 10 25	704	0.3−	0.8+	2001 12 22	704	0.4−	0.8−
2000 08 01	704	0.7+	0.2−	2001 10 25	704	0.0	0.2−	2002 01 08	704	0.8+	0.1+
2000 08 01	704	0.9+	0.1+	2001 10 25	704	0.5−	1.0+	2002 01 08	704	0.3+	1.2+
2000 08 01	704	0.8+	0.2+	2001 10 25	704	0.5−	0.1+	2002 01 08	704	1.3+	0.7+
2000 08 01	704	0.4+	0.4+	2001 11 12	699	0.3+	0.1−				

2000 PW_{13} = 1996 PE_2 = 2001 VC_{42}

Id. Minor Planet Center (*MPO* 17441, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	57.76321		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23958729	ω	160.83838	+0.99862576		+0.05136300	
a	2.5674000	Ω	196.22796	−0.05162079		+0.92970283	
e	0.0545828	i	2.13549	−0.00904940		+0.36471150	
P	4.11	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 08 13	566	0.1+	0.0	2001 11 12	704	0.8−	1.2−	2001 12 12	644	0.2−	0.2−
1996 08 13	566	0.1+	0.3−	2001 11 12	704	0.4−	0.3+	2001 12 12	644	0.4−	0.0
1996 08 13	566	0.9+	0.5−	2001 11 12	704	0.1+	0.3+	2001 12 12	644	0.0	0.1+
1996 08 14	566	0.2+	0.6−	2001 11 12	704	0.6+	0.7+	2001 12 14	704	0.3+	0.9+
1996 08 14	566	0.4−	0.9−	2001 11 12	704	0.0	0.5−	2001 12 14	704	0.4+	0.9+
1996 08 14	566	0.1−	0.6−	2001 11 20	704	0.9−	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.5+
2000 07 06	691	0.3−	0.2+	2001 11 20	704	0.9−	0.4−	2001 12 14	704	0.3+	0.6+
2000 07 06	691	0.4+	0.2−	2001 11 20	704	1.0−	0.3−	2001 12 14	704	0.7+	0.5+
2000 07 06	691	0.3+	0.3−	2001 11 20	704	0.9−	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.3+
2000 08 01	704	0.7+	1.2+	2001 11 20	704	1.0−	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
2000 08 01	704	0.3+	1.3+	2001 12 10	704	0.6+	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.4+
2000 08 01	704	0.1−	0.5+	2001 12 10	704	0.3+	0.7−	2001 12 17	704	0.0	0.6+
2000 08 01	704	0.2+	0.5+	2001 12 10	704	1.0+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
2000 08 05	608	0.8−	0.0	2001 12 10	704	0.7+	0.5+	2001 12 20	704	0.3+	0.1−
2000 08 05	608	0.6−	0.2+	2001 12 11	704	0.2+	0.7−	2001 12 20	704	0.1+	0.7+
2000 08 05	608	0.8−	0.4+	2001 12 11	704	0.0	0.6−	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
2001 11 09	704	0.6−	0.0	2001 12 11	704	0.4+	0.6−	2001 12 20	704	0.7+	0.2+
2001 11 09	704	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.1+	0.4−				
2001 11 09	704	0.0	0.9+	2001 12 11	704	0.2−	0.6−				

2000 PA_{14} = 2001 XR_{12}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	225.15561		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29539021	ω	263.66032	−0.94484950		+0.30308190	
a	2.2329139	Ω	293.92630	−0.22011596		−0.86825629	
e	0.1170470	i	7.80295	−0.24250440		−0.39277521	
P	3.34	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.1−	1.7−	2000 08 06	608	0.8−	0.1−	2001 12 11	704	0.8−	0.2+
2000 07 29	699	0.4−	0.1+	2000 08 06	608	1.3−	0.2+	2001 12 11	704	1.1−	0.1+
2000 07 29	699	0.7+	0.7−	2001 11 11	704	0.9−	0.0	2001 12 11	704	0.1+	0.3−
2000 07 29	699	1.3−	0.4−	2001 11 11	704	0.5−	0.2+	2001 12 11	704	0.7+	0.0
2000 08 01	704	1.0+	0.3+	2001 11 11	704	1.2+	0.5+	2001 12 17	704	(1.2−	2.4+)
2000 08 01	704	1.2+	0.9+	2001 11 11	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	1.2+	0.6−
2000 08 01	704	1.1+	0.1+	2001 12 09	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.7+
2000 08 01	704	1.3+	0.9+	2001 12 09	704	0.7+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
2000 08 06	608	1.4−	0.3+	2001 12 09	704	0.2−	1.2−				

2000 PC_{14}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.21564		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23652819	ω	77.88325	+0.95057307		−0.30818629	
a	2.5894893	Ω	300.05625	+0.26516250		+0.86913343	
e	0.1571012	i	2.50584	+0.16155395		+0.38681816	
P	4.17	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 12	691	0.2+	0.7+	2000 08 06	608	1.6−	0.6−	2001 12 18	704	0.4−	0.0
1994 01 12	691	0.2−	0.4+	2000 08 06	608	1.5−	0.6−	2001 12 18	704	0.5−	0.1−
1994 01 12	691	0.6+	0.2+	2000 08 06	608	1.9−	0.9−	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
1996 07 21	809	0.1−	1.1+	2000 08 24	704	0.9+	1.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
1996 07 21	809	1.3−	0.4+	2000 08 24	704	0.2+	0.9−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
1996 07 21	809	1.0−	0.6+	2000 08 24	704	1.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
1996 08 12	566	0.9+	0.4−	2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
1996 08 12	566	0.6+	0.2−	2000 08 24	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
1996 08 12	566	0.4+	0.9−	2000 09 24	704	0.8+	1.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.0
2000 07 04	699	2.1+	1.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.0
2000 07 04	699	1.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 21	704	0.3+	0.4−
2000 07 04	699	0.8−	0.1+	2000 09 24	704	0.6−	0.0	2001 12 21	704	0.3−	0.6+
2000 07 04	699	1.3−	0.5−	2001 12 10	704	0.4−	0.8+	2001 12 21	704	1.2+	1.4+
2000 07 07	704	0.8+	1.0+	2001 12 10	704	0.3−	0.5+	2001 12 21	704	0.5+	0.3−
2000 07 07	704	0.1+	1.6+	2001 12 10	704	0.2−	1.0+	2001 12 21	704	0.8+	0.2−
2000 07 07	704	0.7+	0.5−	2001 12 10	704	0.0	0.6+	2001 12 25	608	0.5−	0.8−
2000 08 01	704	0.3+	0.0	2001 12 13	644	0.1−	1.3−	2001 12 25	608	0.1−	1.0−
2000 08 01	704	0.7+	0.5+	2001 12 13	644	0.1+	1.4−	2001 12 25	608	0.3−	1.2−
2000 08 01	704	0.5−	0.0	2001 12 13	644	0.1+	1.4−	2002 01 04	608	0.1−	0.3−
2000 08 01	704	0.2+	0.5+	2001 12 15	704	0.6+	0.2+	2002 01 04	608	0.2−	0.3+
2000 08 01	704	0.1+	0.3+	2001 12 15	704	0.5+	0.0	2002 01 04	608	0.2−	2.5+
2000 08 01	704	0.0	0.6+	2001 12 15	704	0.4+	0.1−	2002 01 08	704	0.2+	0.4+
2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 15	704	0.4+	0.6−	2002 01 08	704	0.2−	0.0
2000 08 01	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	644	0.7−	0.7+	2002 01 08	704	0.1−	0.2+
2000 08 01	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	644	0.7−	0.8+	2002 01 08	704	0.3−	0.3+
2000 08 01	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	644	0.5−	0.8+				

2000 PH$_{14}$ = 2002 AT$_{96}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.03262		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22734832	ω	48.08718	+0.99470541		−0.06903189	
a	2.6587340	Ω	315.71153	+0.02559810		+0.88388121	
e	0.2452211	i	6.25918	+0.09952834		+0.46258902	
P	4.34	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.4+	0.2+	2000 08 20	699	0.1+	0.2−	2002 01 14	704	0.3+	1.0+
2000 08 01	704	0.3+	0.5+	2000 08 20	699	0.2−	0.5−	2002 01 14	704	0.5+	1.2+
2000 08 01	704	0.3+	0.0	2000 09 20	704	0.1+	1.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.6+
2000 08 01	704	0.6+	0.5+	2000 09 20	704	0.1+	0.4−	2002 01 14	704	0.3+	0.6+
2000 08 01	704	0.0	0.1−	2000 09 20	704	0.8+	1.1−	2002 01 14	704	0.5+	0.7+
2000 08 06	608	0.6−	0.3+	2002 01 08	704	0.2−	0.7−	2002 01 25	704	0.5+	0.2+
2000 08 06	608	0.6−	0.5+	2002 01 08	704	1.1−	0.3−	2002 01 25	704	0.5+	0.4−
2000 08 06	608	0.6−	0.4+	2002 01 08	704	0.7−	0.1−	2002 01 25	704	0.4−	0.4−
2000 08 20	699	0.8−	0.0	2002 01 08	704	0.1−	0.4−	2002 01 25	704	0.2+	0.4+
2000 08 20	699	0.2−	0.1−	2002 01 08	704	0.0	0.9−				

2000 PO$_{14}$ = 2001 YY$_{82}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.97998		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23071604	ω	84.21682	+0.90781916		−0.38498133	
a	2.6327979	Ω	298.32664	+0.26918513		+0.83901435	
e	0.1932107	i	10.88950	+0.32156452		+0.38450525	
P	4.27	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.1−	0.7+	2000 08 26	704	0.6+	0.8−	2001 12 19	704	0.5−	0.5+
2000 07 29	699	0.2+	0.7+	2000 08 26	704	0.1−	0.6+	2001 12 19	704	0.2−	0.5+
2000 07 29	699	0.4−	0.6+	2000 08 26	704	0.9+	0.0	2001 12 19	704	0.5−	0.7+
2000 07 29	699	0.0	0.1−	2000 08 26	704	0.9+	0.9−	2001 12 19	704	0.2−	1.4+
2000 08 01	704	0.4+	0.5+	2001 11 12	704	0.2−	0.6−	2001 12 19	704	0.1−	1.4+
2000 08 01	704	0.0	0.1+	2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2001 12 26	608	0.7+	0.5+
2000 08 01	704	0.7+	1.6+	2001 11 12	704	0.4−	1.4−	2001 12 26	608	1.2+	0.5+
2000 08 01	704	0.6+	0.1+	2001 11 12	704	0.0	1.0−	2001 12 26	608	1.0+	0.9+
2000 08 01	704	0.2+	0.5−	2001 12 18	704	0.4−	0.6−	2002 01 05	699	0.6−	0.6−
2000 08 07	608	1.5−	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	1.0−	2002 01 05	699	0.4−	1.0−
2000 08 07	608	1.2−	0.5−	2001 12 18	704	0.8+	1.0+	2002 01 05	699	0.6+	0.3−
2000 08 07	608	1.6−	0.7−	2001 12 18	704	0.3−	0.6−	2002 01 05	699	0.5−	0.2+

2000 PT$_{14}$ = 2001 XJ$_{73}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.35487		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22164219	ω	206.08564	+0.75322320		+0.65503326	
a	2.7041728	Ω	112.85938	−0.59155061		+0.71439596	
e	0.0885754	i	3.72624	−0.28761551		+0.24610942	
P	4.45	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.1+	0.0	2001 10 24	704	0.4−	0.7+	2001 12 14	704	0.5−	0.2+
2000 07 29	699	0.8−	0.7−	2001 11 20	704	0.5+	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.8+
2000 07 29	699	0.5+	0.5−	2001 11 20	704	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.7+
2000 07 29	699	0.4−	0.2+	2001 11 20	704	0.8+	0.9+	2001 12 14	704	0.2−	0.5+
2000 08 01	704	0.0	0.8+	2001 11 20	704	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.2−	1.6+
2000 08 01	704	0.2−	0.1−	2001 12 05	608	0.7−	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	1.3+
2000 08 01	704	0.7+	1.3+	2001 12 05	608	0.1+	0.8−	2001 12 17	704	0.9+	0.5+
2000 08 01	704	1.0+	1.0+	2001 12 05	608	0.6−	1.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.2−
2000 08 01	704	0.3+	0.9+	2001 12 11	704	0.8+	0.5−	2001 12 17	704	0.3+	0.5+
2000 08 07	608	0.5−	1.2−	2001 12 11	704	0.6+	0.1−	2001 12 20	704	1.5−	0.6−
2000 08 07	608	0.6−	1.0−	2001 12 11	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.0	1.0−
2000 08 07	608	0.1−	1.1−	2001 12 11	704	0.8+	0.5−	2001 12 20	704	0.6−	1.3−
2001 10 24	704	0.7−	0.5+	2001 12 11	704	0.7+	1.0−	2001 12 20	704	0.3−	1.0−
2001 10 24	704	0.6−	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.4+				

2000 PZ$_{14}$ = 2001 VC$_{94}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.92278		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18042671	ω	257.05665	+0.92765705		−0.30426270	
a	3.1017170	Ω	120.28593	+0.35628314		+0.89480166	
e	0.1900826	i	14.52070	−0.11186918		+0.32673262	
P	5.46	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	1.0−	2.3+	2001 11 15	704	0.3−	0.8+	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
2000 07 04	699	1.4−	0.5−	2001 11 15	704	0.3−	0.6+	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
2000 07 04	699	0.3−	0.7−	2001 11 15	704	0.3+	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
2000 07 04	699	0.1+	0.5−	2001 11 15	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
2000 08 01	704	0.5+	0.2+	2001 11 18	704	0.2+	0.8−	2001 12 19	704	0.3−	0.0
2000 08 01	704	0.3+	0.6−	2001 11 18	704	0.3+	0.5−	2001 12 19	209	0.0	0.4+
2000 08 01	704	0.8+	0.9+	2001 11 18	704	0.5+	0.6−	2001 12 19	209	0.1−	0.3+
2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2001 11 18	704	0.2+	0.9−	2001 12 19	209	0.0	0.3+
2000 08 01	704	0.8+	0.2+	2001 11 18	704	1.1+	0.8−	2001 12 20	209	0.1−	0.4+
2000 08 07	608	0.1+	0.2−	2001 12 07	704	0.3−	0.4−	2001 12 20	209	0.1−	0.4+
2000 08 07	608	0.1+	0.4−	2001 12 07	704	0.9+	0.4+	2001 12 20	209	0.7−	0.0
2000 08 07	608	0.2−	0.4−	2001 12 07	704	0.9−	0.1−				
2001 11 15	704	0.1+	0.0	2001 12 07	704	0.6−	0.4−				

2000 PV$_{15}$ = 2002 AW$_{157}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	81.66099		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27937376	ω	66.57713	+0.99064259		−0.10162861	
a	2.3174603	Ω	299.14677	+0.05119672		+0.89544552	
e	0.1594938	i	5.98719	+0.12651547		+0.43341544	
P	3.53	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.1+	0.3+	2000 08 26	704	0.9+	0.0	2002 01 13	704	0.3+	0.2+
2000 08 01	704	0.3+	0.4+	2000 08 26	704	0.7+	0.2−	2002 01 13	704	0.2+	0.5+
2000 08 01	704	0.4+	0.1+	2000 08 26	704	1.1+	0.1+	2002 01 19	704	1.0+	0.5+
2000 08 01	704	0.0	0.3−	2000 09 04	704	0.3−	0.2−	2002 01 19	704	0.5−	0.7−
2000 08 01	704	0.3+	0.2−	2000 09 04	704	0.8−	0.1+	2002 01 19	704	0.2−	0.2−
2000 08 05	608	0.6−	0.1+	2000 09 04	704	0.3−	0.1+	2002 01 19	704	0.1−	0.8−
2000 08 05	608	1.1−	0.2+	2002 01 13	704	0.8−	0.8+				
2000 08 05	608	1.1−	0.0	2002 01 13	704	0.4+	0.5+				

2000 PJ$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.84290		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22262367	ω	228.52947	+0.99540430		+0.05839910	
a	2.6962190	Ω	127.98339	−0.02907214		+0.93941034	
e	0.1340593	i	5.52549	−0.09124198		+0.33778358	
P	4.43	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.5+	0.0	2000 08 06	608	0.3−	1.0−	2001 12 11	704	0.1+	0.3+
2000 07 29	699	0.3+	0.2−	2000 08 06	608	0.3−	0.9−	2001 12 11	704	0.3−	0.5+
2000 07 29	699	0.1−	0.0	2000 08 24	704	1.3−	0.9−	2001 12 11	704	0.4−	1.3+
2000 07 29	699	0.1+	0.2+	2000 08 24	704	1.0−	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.4−
2000 08 01	704	0.5+	0.6+	2000 08 24	704	1.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.7−	0.1−
2000 08 01	704	0.7−	0.5−	2000 08 26	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.7−
2000 08 01	704	0.1+	0.7+	2000 08 26	704	0.8+	1.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.7−
2000 08 01	704	0.1+	1.4+	2000 08 26	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	1.1+	0.5−
2000 08 06	608	0.2−	1.3−	2000 08 26	704	0.1−	0.8−	2001 12 18	704	0.2+	0.2+

2000 PN$_{16}$ = 2002 AB$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	19.09588		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27449414	ω	294.95577		+0.35205415	−0.93211252	
a	2.3448442	Ω	134.15058		+0.89579302	+0.30922343	
e	0.1343832	i	6.80310		+0.27131669	+0.18853943	
P	3.59	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 24	691	0.5−	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.1−	2002 01 14	333	0.1+	0.0
2000 07 24	691	0.3−	0.3−	2001 12 20	704	0.5+	0.6+	2002 01 14	333	0.1−	0.6+
2000 07 24	691	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.4+	0.6+	2002 01 14	333	0.0	0.3+
2000 08 01	704	0.3+	0.8+	2001 12 20	704	0.4−	1.0+	2002 01 15	333	0.9+	2.1+
2000 08 01	704	1.0+	1.9+	2001 12 20	704	1.7−	1.8+	2002 01 15	333	1.1+	0.2−
2000 08 01	704	0.0	0.7−	2002 01 04	608	1.1−	0.8−	2002 01 15	333	0.4+	0.2+
2000 08 01	704	0.9+	1.1+	2002 01 04	608	0.3+	0.3−	2002 01 15	333	0.6−	0.1−
2000 08 06	608	0.6−	0.3−	2002 01 04	608	0.5+	0.2−	2002 01 15	333	0.3+	0.1+
2000 08 06	608	0.6−	1.0−	2002 01 09	704	0.1−	0.2−	2002 01 15	333	0.2+	0.1−
2000 08 06	608	0.7−	0.8−	2002 01 09	704	0.1−	0.1−	2002 01 17	333	0.0	0.8−
2000 08 24	704	0.0	0.2+	2002 01 09	704	0.2−	0.2+	2002 01 17	333	0.0	0.2+
2000 08 24	704	1.1+	0.0	2002 01 09	704	0.2+	0.0	2002 01 19	333	0.1+	0.5−
2000 08 24	704	0.6−	0.4−	2002 01 09	704	0.2−	0.4−	2002 01 19	333	0.4−	0.0
2001 11 17	704	0.0	0.6−	2002 01 13	704	0.2+	0.5−	2002 01 19	333	0.0	0.4+
2001 11 17	704	0.1+	0.4−	2002 01 13	704	0.1+	0.6−	2002 01 26	644	0.1+	0.2+
2001 11 17	704	0.7+	0.0	2002 01 13	704	0.1−	0.6−	2002 01 26	644	0.1−	0.3+
2001 11 17	704	0.5−	0.2−	2002 01 13	704	0.1−	0.9−	2002 01 26	644	0.1+	0.4+
2001 11 17	704	0.1−	0.2+	2002 01 13	704	0.1−	1.3−				

2000 PG$_{17}$ = 2001 YP$_{106}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.64037		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24058271	ω	267.68769		+0.74084014	−0.66549248	
a	2.5603133	Ω	134.01453		+0.65552267	+0.68682688	
e	0.1557610	i	7.26710		+0.14644425	+0.29221326	
P	4.10	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 24	691	0.0	0.1+	2000 08 07	608	0.4−	0.7−	2001 12 20	704	0.6−	0.1−
2000 07 24	691	0.1+	0.0	2000 08 27	807	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	0.1−	0.0
2000 07 24	691	0.1−	0.2−	2000 08 27	807	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	0.8−	0.8−
2000 08 01	704	0.6−	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2001 12 22	608	0.6−	0.7−
2000 08 01	704	0.1−	0.9+	2001 12 17	704	0.6+	0.5+	2001 12 22	608	0.1−	0.1−
2000 08 01	704	0.4+	1.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.2+	2001 12 22	608	0.2−	0.9+
2000 08 01	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.4+	2001 12 27	644	0.3+	0.1+
2000 08 01	704	0.7+	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.6+	2001 12 27	644	0.1+	0.0
2000 08 07	608	0.2−	1.0−	2001 12 20	704	0.0	0.4−	2001 12 27	644	0.3+	0.2+
2000 08 07	608	0.1−	1.8−	2001 12 20	704	0.1+	0.9−				

2000 PB$_{18}$ = 2002 AM$_{111}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.71210		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23908487	ω	260.61166		+0.97138187	−0.22416583	
a	2.5709955	Ω	112.31015		+0.23724085	+0.89955073	
e	0.2260381	i	4.86936		+0.01157727	+0.37491088	
P	4.12	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.8+	1.4+	2000 08 26	704	0.3+	0.1−	2000 09 04	704	0.2+	0.1−
2000 07 07	704	0.3+	0.7−	2000 08 26	704	0.4+	0.3+	2000 09 04	704	0.3−	0.1−
2000 07 07	704	0.0	0.9−	2000 08 26	704	0.1+	0.4+	2002 01 09	704	0.3+	0.4−
2000 07 07	704	0.2+	1.2−	2000 08 26	704	0.5+	0.4+	2002 01 09	704	0.6−	1.0−
2000 08 01	704	0.3−	0.4+	2000 08 26	704	0.3+	0.6+	2002 01 09	704	0.1+	0.3−
2000 08 01	704	0.3−	0.1+	2000 09 02	704	0.2+	0.6−	2002 01 09	704	0.5+	0.5−
2000 08 01	704	0.2+	0.0	2000 09 02	704	0.2−	0.1+	2002 01 09	704	0.3+	1.8−
2000 08 01	704	0.3−	0.4−	2000 09 02	704	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.4−	0.5+
2000 08 01	704	0.2+	0.1−	2000 09 02	704	0.0	0.4−	2002 01 14	704	0.3−	0.2+
2000 08 07	608	0.1−	0.7−	2000 09 02	704	0.6−	0.0	2002 01 14	704	0.7−	0.2+
2000 08 07	608	0.3−	0.8−	2000 09 04	704	0.1+	0.9+	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
2000 08 07	608	1.6−	1.5−	2000 09 04	704	1.0+	0.7+				

2000 PC$_{18}$ = 2001 YC$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.58634		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29109754	ω	303.16166		+0.43783483	−0.89494976	
a	2.2548121	Ω	120.64336		+0.85451827	+0.38457259	
e	0.0569359	i	5.72494		+0.27946232	+0.22620534	
P	3.39	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.3+	0.0	2001 11 17	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	644	0.4−	0.4−
2000 08 01	704	0.4+	1.1+	2001 11 17	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.6−
2000 08 01	704	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.4−	0.8−	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
2000 08 01	704	0.5+	0.7+	2001 12 14	704	0.5−	1.7+	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
2000 08 01	704	(0.9+	2.4+)	2001 12 14	704	0.8−	0.8−	2001 12 19	704	0.4+	0.5−
2000 08 07	608	1.2−	0.2+	2001 12 14	704	1.1−	1.8+	2001 12 19	704	0.4+	0.5−
2000 08 07	608	0.1+	0.8−	2001 12 17	704	0.4+	0.7+	2001 12 19	704	0.3+	0.2−
2000 08 07	608	0.1−	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.9+	2001 12 19	704	0.0	0.1−
2000 08 20	699	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.7−	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.1−
2000 08 20	699	0.5−	0.1+	2001 12 17	644	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
2000 08 20	699	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.9−	0.1+	2001 12 19	704	0.6+	0.1−
2000 08 20	699	0.2+	0.1−	2001 12 17	644	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.5+	0.1−
2000 08 26	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	644	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.5+	0.5+
2000 08 26	704	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.7+	0.3+
2000 08 26	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.4+
2001 10 24	333	1.4−	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.5+	0.3+
2001 10 24	333	0.5+	0.5−	2001 12 18	704	1.0+	0.4+	2002 01 12	732	0.9−	0.0
2001 10 24	333	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.3−	0.5+	2002 01 12	732	0.9−	0.3−
2001 10 24	333	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.3+	2002 01 12	732	(2.8−	1.8−)
2001 10 24	333	0.2+	0.7−	2001 12 18	704	0.2−	0.3+	2002 01 26	644	0.1+	0.5+
2001 10 24	333	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.6+	0.8−	2002 01 26	644	0.2+	0.5+
2001 11 17	704	0.7+	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.5+	2002 01 26	644	0.1−	0.5+
2001 11 17	704	0.5+	0.0	2001 12 18	644	0.2−	0.5−				
2001 11 17	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	644	0.4−	0.5−				

2000 PG$_{18}$ = 2001 XQ$_{162}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	65.65346		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20064833	ω	224.51300		+0.97189063	+0.23243927	
a	2.8896529	Ω	122.01156		−0.20182357	+0.90440492	
e	0.1764773	i	2.52961		−0.12122646	+0.35780404	
P	4.91	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.5+	0.4+	2000 08 24	704	0.0	1.7−	2001 12 17	704	0.5+	0.0
2000 08 01	704	(0.1−	2.4+)	2000 08 26	704	0.9−	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
2000 08 01	704	0.0	1.1+	2000 08 26	704	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.5+	0.4+
2000 08 01	704	0.4+	1.1+	2000 08 26	704	0.4+	0.7+	2001 12 20	704	1.2−	0.6−
2000 08 01	704	0.2−	0.9+	2000 08 26	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.7−	0.6+
2000 08 07	608	0.4−	1.1−	2000 08 26	704	0.7+	0.6−	2001 12 20	704	0.9−	0.1+
2000 08 07	608	0.0	1.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.3−	2002 01 09	599	0.6+	0.8−
2000 08 07	608	0.2−	1.0−	2001 12 14	704	0.2−	0.4−	2002 01 09	599	0.7+	0.2+
2000 08 24	704	0.5−	0.4+	2001 12 14	704	0.0	0.2+	2002 01 09	599	0.3−	0.3+
2000 08 24	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.6+	0.2+				

2000 PV$_{18}$ = 2002 AK$_{98}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	131.45988		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29176266	ω	351.60200		+0.71553758	+0.69655500	
a	2.2513840	Ω	324.05648		−0.63556178	+0.61757854	
e	0.1141793	i	5.18786		−0.28994344	+0.36525043	
P	3.38	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 06	699	0.2+	0.2+	2000 08 24	704	0.6+	0.3−	2000 09 05	704	0.6−	0.3−
2000 07 06	699	1.5+	0.7+	2000 08 26	704	0.3+	0.5+	2000 09 05	704	0.4−	0.8+
2000 07 06	699	0.8+	0.9+	2000 08 26	704	0.7+	0.4−	2000 09 05	704	0.2+	1.1+
2000 07 06	699	1.5+	1.1+	2000 08 26	704	0.5+	0.0	2000 09 05	704	0.5−	0.2+
2000 07 29	699	0.0	1.3+	2000 08 26	704	0.6+	0.5−	2000 09 05	704	0.2−	0.4+
2000 07 29	699	0.7−	0.4−	2000 08 26	704	0.4+	0.7−	2000 09 19	699	0.9+	1.1+
2000 07 29	699	0.9−	0.4−	2000 08 26	608	0.2−	1.4−	2000 09 19	699	0.0	0.7+
2000 07 29	699	0.1−	0.2−	2000 08 26	608	0.1−	1.1−	2000 09 19	699	2.0+	0.0
2000 08 01	704	0.3−	0.8−	2000 08 26	608	0.1−	1.1−	2000 09 19	699	0.4+	1.0+
2000 08 01	704	0.2+	0.1−	2000 08 29	704	0.5+	0.2+	2002 01 08	704	0.1+	0.7+
2000 08 01	704	0.4−	0.2−	2000 08 29	704	0.7+	0.3+	2002 01 08	704	0.1−	0.6−
2000 08 01	704	0.1−	0.4+	2000 08 29	704	0.9+	0.3+	2002 01 08	704	0.3+	0.4+
2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2000 09 02	704	0.2+	0.1−	2002 01 08	704	0.6−	0.1−
2000 08 07	608	1.9−	1.0−	2000 09 02	704	0.2−	0.1−	2002 01 08	704	0.6−	0.1+
2000 08 07	608	1.8−	1.3−	2000 09 02	704	0.7+	0.6+	2002 01 14	704	0.3+	0.1−
2000 08 07	608	1.7−	1.0−	2000 09 02	704	1.3+	1.2−	2002 01 14	704	0.2+	0.1−
2000 08 24	704	0.0	0.4−	2000 09 04	699	0.4−	0.2−	2002 01 14	704	0.2+	0.2−
2000 08 24	704	0.1+	0.2−	2000 09 04	699	0.9−	1.2+	2002 01 14	704	0.2+	0.5−
2000 08 24	704	0.3−	0.7+	2000 09 04	699	1.3−	0.0				
2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2000 09 04	699	1.2−	0.1+				

2000 PF$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.53989		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28206236	ω	17.06866		+0.97969705	−0.20010684	
a	2.3027102	Ω	354.43089		+0.16597174	+0.84390014	
e	0.1250052	i	7.27321		+0.11245923	+0.49778490	
P	3.49	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 11	699	1.1−	0.1+	2000 08 26	704	0.2−	0.9+	2000 09 24	704	1.4+	0.6+
2000 06 11	699	1.2+	0.3−	2000 09 02	704	0.1−	0.2−	2000 09 25	608	1.3+	1.1+
2000 06 11	699	0.9+	0.1−	2000 09 02	704	0.4+	0.2−	2000 09 25	608	1.5+	1.0+
2000 06 11	699	0.5+	1.0+	2000 09 02	704	0.8−	0.2−	2000 09 25	608	1.5+	1.6+
2000 08 01	704	0.2+	0.6−	2000 09 02	704	0.2−	0.8+	2002 01 09	704	0.9+	0.7−
2000 08 01	704	0.1+	0.9+	2000 09 04	704	0.4+	0.0	2002 01 09	704	0.9+	0.4−
2000 08 01	704	0.2−	0.1+	2000 09 04	704	0.0	0.0	2002 01 09	704	1.8+	1.1−
2000 08 01	704	0.2+	0.6−	2000 09 04	704	0.4−	0.1−	2002 01 09	704	1.3+	0.3−
2000 08 01	704	0.9−	0.3−	2000 09 04	704	0.8−	0.3−	2002 01 09	704	0.9+	0.8−
2000 08 07	608	1.0−	0.2+	2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2002 01 14	333	1.4−	0.8+
2000 08 07	608	1.0−	0.0	2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2002 01 14	333	0.1+	0.3−
2000 08 07	608	0.9−	0.1+	2000 09 05	704	0.3−	0.2+	2002 01 14	333	0.5−	0.3+
2000 08 21	699	0.3−	0.1−	2000 09 20	704	0.7−	0.9−	2002 01 14	333	0.3−	0.5+
2000 08 21	699	1.2+	0.7−	2000 09 20	704	0.1−	1.6−	2002 01 14	333	0.5+	1.1+
2000 08 21	699	0.8−	0.6−	2000 09 20	704	0.1+	0.8−	2002 01 14	333	0.4+	0.1−
2000 08 21	699	1.0−	0.1+	2000 09 20	704	0.0	0.1−	2002 01 19	333	1.1−	1.1+
2000 08 26	704	0.8−	0.0	2000 09 20	704	0.3+	0.3+	2002 01 19	333	1.2−	0.8+
2000 08 26	704	0.7−	0.6+	2000 09 24	704	0.5+	0.5−	2002 01 19	333	1.2−	1.0+
2000 08 26	704	0.0	0.6+	2000 09 24	704	1.0+	0.3−				
2000 08 26	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.4+	0.2−				

2000 PO$_{19}$ = 2001 XP$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	97.60098		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25606343	ω	288.02642		+0.94463313	+0.31858199	
a	2.4560527	Ω	53.46840		−0.25172354	+0.85719686	
e	0.0918371	i	5.61165		−0.21048399	+0.40462211	
P	3.85	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 05	046	0.6+	0.6+	2000 08 26	704	0.5+	0.2+	2001 12 10	704	0.0	1.7+
1999 04 05	046	1.4−	0.2+	2000 08 26	704	0.2−	0.2+	2001 12 10	704	0.3+	1.9+
1999 04 05	046	0.5+	0.5+	2000 08 26	704	0.4+	1.0+	2001 12 10	704	1.0+	1.3+
1999 04 05	046	0.7+	0.0	2000 08 26	704	0.5+	0.6+	2001 12 10	704	0.2+	1.6+
1999 04 05	046	0.1+	0.1−	2000 09 04	704	0.2−	0.4−	2001 12 13	704	0.7−	1.5−
2000 08 01	704	1.0−	0.4+	2000 09 04	704	0.3−	0.2+	2001 12 13	704	0.2−	0.1−
2000 08 01	704	0.4+	0.6+	2000 09 04	704	0.3+	0.3−	2001 12 13	704	0.5+	0.4−
2000 08 01	704	0.2−	0.3+	2000 09 04	704	0.3+	0.8+	2001 12 13	704	0.1−	0.5−
2000 08 01	704	0.3−	0.1−	2000 09 20	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.6−
2000 08 01	704	0.5−	0.4+	2000 09 20	704	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.4−
2000 08 05	608	1.6−	1.1−	2000 09 20	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.6−
2000 08 05	608	0.7−	0.4−	2000 09 20	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.6−
2000 08 05	608	0.8−	1.0−	2000 10 02	704	1.1+	0.2+	2002 01 05	699	0.9+	0.0
2000 08 21	699	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.8+	0.9+	2002 01 05	699	0.2−	0.2+
2000 08 21	699	0.0	0.1−	2000 10 02	704	(2.7+	1.4+)	2002 01 05	699	0.1+	0.4+
2000 08 21	699	0.9−	0.0	2001 11 12	704	0.3−	0.1−	2002 01 05	699	0.0	0.5+
2000 08 21	699	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	1.4−	0.6−				
2000 08 26	704	0.6+	0.0	2001 11 12	704	0.8−	0.7−				

2000 PW$_{19}$ = 2001 YG$_{120}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	121.77212		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27494088	ω	227.41514		+0.77696325	+0.61521775	
a	2.3423035	Ω	94.17405		−0.53125342	+0.75455292	
e	0.1495230	i	7.69523		−0.33778382	+0.22837910	
P	3.58	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2000 08 21	699	0.0	0.1+	2000 10 19	704	0.0	0.3+
2000 08 01	704	0.1−	0.1+	2000 08 21	699	0.0	0.0	2001 12 19	704	1.4−	0.5+
2000 08 01	704	0.4+	0.1−	2000 08 21	699	0.5−	0.6−	2001 12 19	704	0.0	0.3−
2000 08 01	704	1.0+	0.2−	2000 08 26	704	1.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.1+
2000 08 01	704	0.6+	0.4+	2000 08 26	704	0.4+	0.2−	2001 12 21	704	0.1−	0.1+
2000 08 05	608	1.1−	0.0	2000 08 26	704	0.3+	0.2+	2001 12 21	704	0.0	0.1−
2000 08 05	608	1.2−	0.3−	2000 08 26	704	1.1+	0.4−	2001 12 21	704	0.5+	0.2+
2000 08 05	608	1.2−	0.2−	2000 10 19	704	0.6−	0.2+	2001 12 21	704	0.6+	0.9−
2000 08 21	699	0.3−	0.2−	2000 10 19	704	0.2−	0.4+				

2000 PO$_{20}$ = 2002 AQ$_{121}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.75693		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24642995	ω	350.65085		+0.45326091	−0.88997187	
a	2.5196510	Ω	72.38233		+0.82117885	+0.39506734	
e	0.1415788	i	3.00992		+0.34672733	+0.22775394	
P	4.00	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	1.1+	0.9+	2000 08 26	704	0.7+	0.6−	2000 09 24	704	0.0	0.3+
2000 08 01	704	0.1−	0.2−	2000 08 26	704	0.5+	0.2−	2000 09 24	704	0.7+	0.2−
2000 08 01	704	0.1+	0.5−	2000 09 04	704	0.5+	0.7−	2000 09 24	704	0.1−	1.1+
2000 08 01	704	0.6+	0.7+	2000 09 04	704	0.7+	0.5+	2000 09 24	704	0.5+	0.7+
2000 08 01	704	0.5−	0.3+	2000 09 04	704	0.5+	0.1−	2002 01 09	704	0.2+	0.2−
2000 08 07	608	0.7−	0.2−	2000 09 04	704	0.4+	0.2+	2002 01 09	704	0.1−	0.4+
2000 08 07	608	1.0−	0.4−	2000 09 05	704	0.6+	0.7−	2002 01 09	704	0.2+	1.0+
2000 08 07	608	0.8−	0.1−	2000 09 05	704	1.0−	0.2−	2002 01 09	704	0.4+	0.2+
2000 08 21	699	0.5−	1.1+	2000 09 05	704	0.8−	0.8−	2002 01 09	704	0.3+	0.1+

2000 08 21	699	(0.6+	2.1+)	2000 09 05	704	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.3−	0.3−
2000 08 21	699	0.7−	0.9+	2000 09 05	704	0.3+	0.4−	2002 01 14	704	0.1−	0.2−
2000 08 21	699	(2.5+	0.1+)	2000 09 19	608	0.8−	0.9−	2002 01 14	704	0.1−	0.1−
2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2000 09 19	608	0.7−	0.5−	2002 01 14	704	0.1−	0.2−
2000 08 26	704	1.1+	0.2+	2000 09 19	608	0.8−	0.3−	2002 01 14	704	0.3−	0.5−

2000 PP$_{20}$ = 2002 AH$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	34.53559		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22637405	ω	56.14755		+0.69930653	−0.71324375	
a	2.6663569	Ω	349.07738		+0.54467298	+0.57468421	
e	0.1141812	i	14.50960		+0.46292734	+0.40127473	
P	4.35	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.7+	0.6−	2000 08 29	704	0.1+	0.4+	2002 01 06	704	0.0	0.3−
2000 08 01	704	0.1+	0.1−	2000 09 04	704	0.0	0.1+	2002 01 06	704	0.3−	0.3−
2000 08 01	704	0.9+	0.3+	2000 09 04	704	0.6+	0.3+	2002 01 06	704	0.0	0.4−
2000 08 01	704	0.9+	0.4+	2000 09 04	704	0.5−	0.5+	2002 01 06	704	0.2−	0.3−
2000 08 01	704	0.6+	0.2−	2000 09 04	704	0.1+	0.3+	2002 01 06	704	0.7−	0.7−
2000 08 07	608	1.3−	0.5−	2000 09 21	699	0.3+	0.1−	2002 01 08	704	0.1−	0.3−
2000 08 07	608	1.5−	0.5−	2000 09 21	704	1.5+	0.5−	2002 01 08	704	0.2−	0.1−
2000 08 07	608	1.2−	0.7−	2000 09 21	699	0.4−	0.1−	2002 01 08	704	0.2−	0.6−
2000 08 25	704	0.1+	0.3+	2000 09 21	704	0.1+	1.2−	2002 01 08	704	0.4−	0.8−
2000 08 25	704	0.1+	0.2−	2000 09 21	699	0.4−	0.2+	2002 01 08	704	0.4−	0.7−
2000 08 25	704	0.2−	0.4+	2000 09 21	704	0.7−	0.1−	2002 01 23	704	0.1−	0.5+
2000 08 26	704	0.4+	0.1+	2000 09 21	699	0.2−	0.5+	2002 01 23	704	0.1−	0.7+
2000 08 26	704	0.1−	0.3+	2000 09 21	704	0.3−	1.8−	2002 01 23	704	0.0	1.1+
2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2002 01 23	704	0.6+	1.2+
2000 08 26	704	0.4+	0.3−	2000 09 24	704	0.6−	0.4+	2002 01 23	704	0.1+	0.9+
2000 08 26	704	0.5+	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2002 01 25	704	0.4+	0.3+
2000 08 28	704	0.5−	0.3−	2000 09 24	704	0.6−	0.8+	2002 01 25	704	0.6+	0.1+
2000 08 28	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.9+	2002 01 25	704	0.3+	0.5+
2000 08 28	704	0.1+	0.8+	2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2002 01 25	704	0.6+	0.1−
2000 08 29	704	0.7+	0.5+	2000 10 02	704	0.6+	0.5−	2002 01 25	704	0.0	0.2−
2000 08 29	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.1−	1.3−				
2000 08 29	704	0.7+	0.7+	2000 10 02	704	1.2−	0.9−				

2000 PT$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	65.71982		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24190123	ω	303.77525		+0.93313281	−0.33843825	
a	2.5510012	Ω	76.26424		+0.35711007	+0.83336377	
e	0.1421126	i	7.17553		+0.04166009	+0.43699472	
P	4.07	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 05 29	691	0.4+	0.1−	2000 08 26	704	0.4+	0.4−	2001 12 17	704	1.1−	0.1+
1995 05 29	691	0.8−	0.5+	2000 08 26	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.4+
1995 05 29	691	0.8+	0.7+	2000 09 04	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.9−	0.5+
2000 08 01	704	1.1+	1.1+	2000 09 04	704	0.2+	0.1+	2002 01 08	704	0.2−	0.6−
2000 08 01	704	0.1−	0.8−	2000 09 04	704	0.1+	0.1+	2002 01 08	704	0.1+	0.6−
2000 08 01	704	0.6−	0.7−	2000 09 04	704	0.4−	1.0+	2002 01 08	704	0.2+	0.1+
2000 08 01	704	0.7−	0.0	2000 09 04	704	0.0	0.6+	2002 01 08	704	0.1+	0.1−
2000 08 07	608	1.5−	0.9−	2000 09 20	704	1.7+	0.6+	2002 01 08	704	0.5+	0.5−
2000 08 07	608	1.5−	0.9−	2000 09 20	704	1.0+	0.3+	2002 01 20	699	0.3+	1.4+
2000 08 07	608	1.9−	0.4+	2000 09 20	704	0.6+	0.3+	2002 01 20	699	0.2+	0.5−
2000 08 26	704	0.5+	0.5+	2000 09 20	704	0.5+	0.2−	2002 01 20	699	0.1+	0.0
2000 08 26	704	0.1−	0.7+	2001 12 17	704	0.9+	0.0	2002 01 20	699	0.2+	2.0+

2000 PA$_{21}$ = 2002 AX$_{52}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.85255		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29405352	ω	98.55106		+0.75804404	−0.64557652	
a	2.2396757	Ω	301.71444		+0.54727208	+0.70696697	
e	0.0730156	i	6.25857		+0.35477107	+0.28884020	
P	3.35	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.0	0.5+	2000 08 24	704	0.3+	1.0−	2002 01 13	704	1.3+	0.4+
2000 07 29	699	0.4+	0.0	2000 08 24	704	0.7+	1.2−	2002 01 13	704	1.5+	0.2+
2000 07 29	699	0.7+	1.0+	2000 08 24	704	0.0	0.5−	2002 01 13	704	1.7+	0.1+
2000 07 29	699	0.1+	0.4+	2000 08 26	704	1.3+	0.5+	2002 01 13	704	1.0+	0.3+
2000 08 01	704	0.1−	1.2+	2000 08 26	704	0.9+	1.1+	2002 01 19	333	0.0	0.7−
2000 08 01	704	1.1−	0.6−	2000 08 26	704	0.1−	0.4+	2002 01 19	333	0.5+	0.1+
2000 08 01	704	0.2+	1.3+	2002 01 09	704	1.0−	0.7+	2002 01 19	333	0.1+	0.1−
2000 08 01	704	0.2+	0.1+	2002 01 09	704	1.2−	0.6−	2002 01 20	333	0.7−	1.4−
2000 08 06	608	1.9−	0.4+	2002 01 09	704	0.9−	0.1−	2002 01 20	333	0.1+	1.0+
2000 08 06	608	1.3−	0.6−	2002 01 09	704	0.7−	0.2+	2002 01 26	644	0.9−	0.4+
2000 08 06	608	1.3−	1.4−	2002 01 09	704	0.5−	0.2−	2002 01 26	644	0.7−	0.4+
2000 08 24	704	0.3+	0.0	2002 01 13	704	1.6+	0.7+	2002 01 26	644	0.5−	0.6+

2000 PC$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	81.42661		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21072137	ω	185.72734		+0.82925763	+0.55593375	
a	2.7968145	Ω	140.32147		−0.50912946	+0.79368587	
e	0.0649497	i	5.13801		−0.23047554	+0.24698260	
P	4.68	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	1.0+	0.7+	2000 08 07	608	0.2−	0.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.3−
2000 08 01	704	0.2+	0.5−	2001 11 17	704	1.6+	0.6+	2001 12 11	704	0.2+	0.2+
2000 08 01	704	0.3−	0.1+	2001 11 17	704	0.6−	0.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.4−
2000 08 01	704	0.4−	0.9−	2001 11 17	704	1.5−	1.0+	2001 12 14	644	0.0	0.3−
2000 08 07	608	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.1−	0.3−	2001 12 14	644	0.0	0.2−
2000 08 07	608	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.2−	0.1−	2001 12 14	644	0.0	0.3−

2000 PD$_{21}$ = 2001 XA$_{128}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.42790		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19593005	ω	168.95352		+0.99943018	+0.03334958	
a	2.9358601	Ω	189.14014		−0.03292653	+0.92929771	
e	0.1116209	i	1.87907		−0.00742756	+0.36782275	
P	5.03	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 06 03	691	0.2+	0.0	2001 11 16	049	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.4+
1995 06 03	691	0.3+	0.9−	2001 11 16	049	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.4+
1995 06 03	691	0.0	0.7−	2001 11 16	049	0.3+	0.7−	2001 12 14	704	0.3+	1.0+
2000 08 01	704	0.2−	0.0	2001 11 20	704	1.2+	0.6+	2001 12 14	704	0.0	0.7+
2000 08 01	704	0.4+	1.1+	2001 11 20	704	(1.6+	3.3+)	2001 12 17	704	0.6+	0.8+
2000 08 01	704	1.0+	0.1+	2001 11 20	704	0.9+	1.9+	2001 12 17	704	0.4−	0.0
2000 08 06	608	0.7−	0.1−	2001 11 20	704	(1.8+	2.2−)	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
2000 08 06	608	0.5−	0.3−	2001 11 20	704	0.7+	0.5−	2001 12 17	704	0.7−	1.3+
2000 08 06	608	0.2−	0.7−	2001 12 08	699	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	1.0+
2000 08 26	704	0.6−	0.3−	2001 12 08	699	0.6−	0.7−	2001 12 20	704	1.1+	0.2+
2000 08 26	704	0.1−	0.6+	2001 12 08	699	0.9−	1.0−	2001 12 20	704	0.1−	0.5−
2000 08 26	704	0.5+	1.0+	2001 12 08	699	0.5+	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.4−
2001 11 09	704	0.1+	0.7−	2001 12 09	644	0.0	0.3+	2001 12 20	704	1.9−	0.1−
2001 11 09	704	1.0−	1.3−	2001 12 09	644	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.6+	1.1−
2001 11 09	704	1.1−	0.8−	2001 12 09	644	0.1−	0.2+				
2001 11 09	704	0.4−	1.1−	2001 12 14	704	0.8+	0.4+				

2000 PO_{21}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	128.23780		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23240558	ω	317.23008	+0.12679181		+0.99091977	
a	2.6200225	Ω	319.99302	−0.89024510		+0.09378492	
e	0.1775666	i	3.99078	−0.43747856		+0.09634517	
P	4.24	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.1+	0.7−	2000 08 20	699	(3.3+	0.0)	2000 09 04	704	0.5+	0.0	
2000 07 07	704	0.7−	0.1−	2000 08 24	704	0.1−	0.1−	2000 09 04	704	0.0	0.0	
2000 07 07	704	0.5+	0.3+	2000 08 24	704	0.0	0.1−	2001 10 21	704	0.0	0.5−	
2000 07 07	704	0.3−	0.2−	2000 08 24	704	0.2−	0.0	2001 10 21	704	0.2−	0.5−	
2000 07 07	704	1.0+	0.2+	2000 08 24	704	0.6−	0.2−	2001 10 21	704	0.7−	0.7−	
2000 08 01	704	0.1+	0.1−	2000 09 02	704	0.2+	0.3−	2001 10 21	704	0.3+	0.1−	
2000 08 01	704	0.2+	0.3−	2000 09 02	704	0.0	0.3−	2001 11 19	704	0.0	0.2−	
2000 08 01	704	0.2−	1.0+	2000 09 02	699	0.3−	0.3+	2001 11 19	704	0.1+	0.4−	
2000 08 01	704	0.8+	0.7+	2000 09 02	704	0.9−	1.2+	2001 11 19	704	0.2+	0.4+	
2000 08 07	608	0.4−	0.7−	2000 09 02	699	0.3−	0.7−	2001 11 19	704	0.4−	0.5+	
2000 08 07	608	0.4−	1.0−	2000 09 02	699	0.8−	0.4−	2001 12 18	704	0.8+	0.5−	
2000 08 07	608	0.5−	0.9−	2000 09 02	699	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.4+	
2000 08 20	699	0.1−	0.6+	2000 09 04	704	1.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.6+	1.3+	
2000 08 20	699	0.1+	1.8+	2000 09 04	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.9−	0.1+	
2000 08 20	699	1.0+	0.1+	2000 09 04	704	0.7+	0.1−					

2000 PS_{21} = 2001 VG_{118}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.72450		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22151488	ω	27.68128	+0.26570765		−0.96201677	
a	2.7052087	Ω	46.98391	+0.86791801		+0.21042326	
e	0.0947436	i	4.91429	+0.41966388		+0.17391319	
P	4.45	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	1.3+	0.1+	2000 08 26	704	0.7+	0.3−	2001 12 10	704	0.2−	0.0	
2000 08 01	704	0.0	0.2+	2000 08 26	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.0	
2000 08 01	704	0.7+	0.0	2001 11 12	704	0.8−	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.1−	
2000 08 01	704	0.2+	0.1+	2001 11 12	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.2+	
2000 08 07	608	0.2−	0.8−	2001 11 12	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.3+	
2000 08 07	608	0.2−	0.8−	2001 11 12	704	0.8−	0.6+	2001 12 18	704	0.5−	0.3+	
2000 08 07	608	0.1+	0.6−	2001 11 12	704	0.2+	1.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.2+	
2000 08 20	699	0.4−	0.1−	2001 11 19	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.2+	
2000 08 20	699	0.6+	0.6+	2001 11 19	704	1.1+	1.0−	2001 12 19	704	0.2+	0.4+	
2000 08 20	699	2.0−	0.5−	2001 11 19	704	0.4+	0.8−	2001 12 19	704	0.1+	0.4+	
2000 08 20	699	0.7−	0.3+	2001 11 19	704	0.7+	0.2−	2001 12 21	704	0.4+	0.5+	
2000 08 26	704	0.7+	0.5+	2001 12 10	704	0.5−	0.4−	2001 12 21	704	0.2−	0.2−	
2000 08 26	704	0.4−	1.1+	2001 12 10	704	0.9−	0.9−	2001 12 21	704	1.7+	0.3−	
2000 08 26	704	0.4+	0.1−	2001 12 10	704	0.6−	0.7−	2001 12 21	704	0.1+	0.6−	

2000 PG_{22} = 2001 YF_{82}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	93.46331		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23208732	ω	255.58427	+0.94014449		+0.30389297	
a	2.6224171	Ω	86.54466	−0.22139643		+0.88867634	
e	0.1621509	i	8.88664	−0.25905976		+0.34337069	
P	4.25	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.8−	1.1−	2000 09 04	704	0.6−	0.5−	2000 10 01	704	0.8−	0.6−	
1999 05 12	704	1.6+	0.6+	2000 09 04	704	0.3−	0.2−	2000 10 01	704	0.3−	0.2+	
1999 05 12	704	0.5−	0.1+	2000 09 04	704	0.1+	0.0	2000 10 18	699	0.3+	0.9+	
1999 05 12	704	0.5−	0.3−	2000 09 20	704	0.3+	0.8−	2000 10 18	699	0.9+	0.3−	
2000 08 01	704	0.1−	0.0	2000 09 20	704	0.4−	0.5+	2000 10 18	699	0.9+	0.0	
2000 08 01	704	0.0	1.2+	2000 09 20	704	0.3−	0.1+	2000 10 18	699	1.0+	0.1+	
2000 08 01	704	0.1−	1.3+	2000 09 20	704	0.1−	0.0	2001 12 18	644	0.1−	0.3−	
2000 08 01	704	0.2−	0.4+	2000 09 20	704	0.0	0.4+	2001 12 18	644	0.1−	0.3−	
2000 08 01	704	0.6+	0.5+	2000 09 30	699	1.0−	0.6−	2001 12 18	644	0.1+	0.3+	
2000 08 05	608	1.1+	1.6−	2000 09 30	699	0.3+	0.6+	2001 12 18	704	0.4−	0.3+	
2000 08 05	608	0.9+	1.7−	2000 09 30	699	0.8−	0.7−	2001 12 18	704	0.1−	0.2+	
2000 08 05	608	0.9+	1.6−	2000 09 30	699	0.8+	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	0.2+	
2000 08 26	704	0.2−	0.1−	2000 09 30	699	1.2−	0.4−	2001 12 18	704	0.3+	0.9−	
2000 08 26	704	0.1+	0.2+	2000 09 30	699	0.7+	0.7+	2001 12 18	704	0.4+	0.1+	
2000 08 26	704	0.6−	0.3+	2000 09 30	699	0.8−	0.5−	2001 12 19	704	0.0	0.3−	
2000 08 26	704	0.4+	0.4+	2000 09 30	699	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.2−	
2000 08 26	704	0.5+	0.3+	2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+	
2000 09 04	704	0.6−	0.4+	2000 10 01	704	0.6−	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.3−	

2000 PM_{22}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.57822		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22997152	ω	247.03517	+0.97020684		+0.07039617	
a	2.6384772	Ω	108.28385	+0.00652691		+0.94891532	
e	0.1947577	i	14.13171	−0.24219020		+0.30757778	
P	4.29	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.4+	0.7+	2000 08 26	704	0.5−	0.5+	2000 10 18	699	1.2−	0.2+	
2000 08 01	704	0.1+	0.3−	2000 08 26	704	0.6+	0.8+	2000 10 18	699	0.5+	0.6−	
2000 08 01	704	1.0−	1.1+	2000 08 26	704	0.4−	0.8+	2000 10 18	699	0.7+	0.2−	
2000 08 01	704	0.1−	1.9+	2000 09 20	704	0.0	0.2−	2001 10 24	291	0.6+	0.0	
2000 08 05	608	0.1+	1.6−	2000 09 20	704	0.2−	0.5−	2001 10 24	291	0.3+	0.2+	
2000 08 05	608	1.0+	1.3−	2000 09 20	704	0.0	0.4−	2001 10 24	291	0.1+	0.3−	
2000 08 05	608	0.9+	1.4−	2000 09 20	704	0.6−	1.7−	2002 01 08	704	0.6−	0.4+	
2000 08 10	704	0.5+	0.4−	2000 09 20	704	0.1+	0.3−	2002 01 08	704	0.1+	1.3+	
2000 08 10	704	0.5−	1.1−	2000 09 28	699	0.1−	0.9+	2002 01 08	704	1.0−	0.8+	
2000 08 10	704	0.1+	0.8+	2000 09 28	699	0.3−	0.2+	2002 01 20	699	1.1+	0.6−	
2000 08 10	704	0.2+	1.2+	2000 09 28	699	0.6+	1.3+	2002 01 20	699	0.2+	0.6−	
2000 08 26	704	0.3−	0.3+	2000 09 28	699	0.1−	0.2−	2002 01 20	699	0.1+	0.5−	
2000 08 26	704	0.1−	0.0	2000 10 18	699	0.4−	0.5−	2002 01 20	699	0.4−	0.6−	

2000 PU_{22} = 2001 YQ_{81}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	65.51564		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24550928	ω	295.62229	+0.99546202		−0.07913188	
a	2.5259463	Ω	68.95360	+0.09398466		+0.90458757	
e	0.1715206	i	3.24648	−0.01490784		+0.41887883	
P	4.01	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.7+	0.2+	2000 08 20	699	0.4−	0.3−	2001 12 18	704	1.2+	0.3−	
2000 08 02	704	0.4+	0.8+	2000 08 20	699	1.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.5+	0.4+	
2000 08 02	704	0.5−	0.5+	2001 12 18	644	0.4−	0.7+	2001 12 19	704	0.3−	0.4−	
2000 08 02	704	0.0	0.5−	2001 12 18	644	0.4−	0.8+	2001 12 19	704	1.1−	0.3+	
2000 08 06	608	0.9−	0.4−	2001 12 18	644	0.5−	0.9+	2002 01 05	699	0.6+	1.6+	
2000 08 06	608	0.6−	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.6−	2002 01 05	699	0.1+	0.5+	
2000 08 06	608	0.7−	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.9−	2002 01 05	699	0.7+	0.0	
2000 08 20	699	(3.2+	0.8+)	2001 12 18	704	0.9+	1.0−	2002 01 05	699	0.9−	0.2−	
2000 08 20	699	0.8+	1.0+	2001 12 18	704	0.6−	1.5−					

2000 PB_{23}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.99881		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24142079	ω	336.88855	+0.96995938		−0.23249339	
a	2.5543845	Ω	36.78819	+0.23766724		+0.84288266	
e	0.2114503	i	6.86613	+0.05189499		+0.48527894	
P	4.08	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.6+	0.2+	2000 08 20	699	0.6+	0.3−	2002 01 11	699	0.4+	0.1−	
2000 08 02	704	0.9−	0.3+	2000 08 20	699	0.1+	0.6+	2002 01 11	699	0.3−	0.6+	

2000 08 02	704	0.3−	0.4+	2000 08 20	699	0.2+	0.1+	2002 01 11	699	0.1−	0.5+
2000 08 02	704	0.7+	0.2+	2002 01 08	704	0.2+	0.1+	2002 01 11	699	0.5−	0.8−
2000 08 07	608	0.3−	0.7−	2002 01 08	704	0.7+	0.5−	2002 01 21	704	0.5−	0.0
2000 08 07	608	0.2−	0.6−	2002 01 08	704	0.5+	0.2−	2002 01 21	704	0.2−	0.2+
2000 08 07	608	0.5−	0.3−	2002 01 08	704	0.3−	0.0	2002 01 21	704	0.1−	0.3+
2000 08 20	699	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.4+	0.3−	2002 01 21	704	0.0	0.3+

2000 PL$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	167.27067		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23234418	ω	282.04582		−0.41821044	+0.90124645	
a	2.6204840	Ω	322.57259		−0.74383829	−0.41142983	
e	0.1322009	i	10.75175		−0.52134885	−0.13594239	
P	4.24	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 11	699	0.2+	0.1+	2000 08 21	699	0.3−	0.6+	2000 09 04	699	0.2−	0.5+
2000 06 11	699	0.3−	0.1−	2000 08 21	699	0.0	1.1+	2000 09 04	699	0.9−	1.8+
2000 06 11	699	(2.5−	1.0+)	2000 08 21	699	0.3−	0.9−	2000 09 04	699	0.5−	0.1+
2000 06 11	699	0.1+	0.8+	2000 08 24	704	0.4+	0.5−	2000 09 04	699	0.4−	0.2−
2000 08 02	704	0.3−	0.1+	2000 08 24	704	1.2+	0.2−	2001 12 09	704	0.4−	0.0
2000 08 02	704	0.3−	0.1+	2000 08 24	704	0.1−	0.3−	2001 12 09	704	0.2+	0.1+
2000 08 02	704	0.3−	0.1−	2000 08 24	704	0.3+	0.1−	2001 12 09	704	0.2+	0.2−
2000 08 03	691	0.3+	0.6−	2000 08 24	704	0.0	0.3+	2001 12 10	446	(2.3+	3.8+)
2000 08 03	691	0.4+	0.7−	2000 08 29	704	1.0+	0.1−	2001 12 10	446	(0.1+	3.9+)
2000 08 03	691	0.4+	0.7−	2000 08 29	704	0.4+	0.3−	2001 12 10	446	(0.4−	5.5+)
2000 08 21	699	0.4−	0.5−	2000 08 29	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	446	(4.8+	1.6+)

2000 PO$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	146.63930		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26138713	ω	318.39676		+0.31245202	+0.94887464	
a	2.4225900	Ω	329.73029		−0.84636625	+0.25664335	
e	0.0760330	i	5.10357		−0.43132112	+0.18376917	
P	3.77	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 11	699	0.4−	0.1−	2000 08 26	704	0.4−	0.3+	2000 09 24	704	0.9+	0.3−
2000 06 11	699	0.7+	0.1+	2000 08 26	704	0.1−	0.4−	2000 09 24	704	0.9+	1.5+
2000 06 11	699	(2.2+	0.5−)	2000 08 29	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.8+	0.8−
2000 06 11	699	1.0+	0.6−	2000 08 29	704	0.3−	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.0
2000 08 02	704	0.1+	0.1−	2000 08 29	704	0.4−	0.2−	2001 12 09	704	0.7+	0.1−
2000 08 02	704	0.3+	0.4+	2000 08 29	704	0.1−	0.2−	2001 12 09	704	1.7+	0.4−
2000 08 02	704	0.7−	0.5+	2000 09 01	691	0.1−	0.4−	2001 12 09	704	0.6+	0.3+
2000 08 02	704	0.5+	1.1+	2000 09 01	691	0.2−	0.4−	2001 12 09	704	1.3+	0.8−
2000 08 02	704	0.6−	1.0+	2000 09 01	691	0.1−	0.3−	2001 12 09	704	0.4+	0.0
2000 08 03	691	0.6−	0.8−	2000 09 05	704	0.1−	1.3+	2001 12 17	704	0.9+	0.0
2000 08 03	691	0.5−	0.8−	2000 09 05	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.6+
2000 08 03	691	0.6−	0.8−	2000 09 05	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.9+
2000 08 24	704	0.2−	0.3+	2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2001 12 22	704	1.6−	0.3−
2000 08 24	704	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.2+	0.6−	2001 12 22	704	1.6−	0.1−
2000 08 24	704	0.2−	0.1+	2000 09 21	704	0.6+	0.1+	2001 12 22	704	1.5−	0.3−
2000 08 24	704	0.1−	0.3+	2000 09 21	704	0.5−	0.7−	2002 01 08	704	0.2−	0.2−
2000 08 24	704	0.0	0.2+	2000 09 21	704	0.5+	0.5+	2002 01 08	704	0.4−	0.3+
2000 08 26	704	0.2+	0.0	2000 09 21	704	0.4+	0.9−	2002 01 08	704	0.1−	0.1+
2000 08 26	704	0.0	0.0	2000 09 21	704	0.1−	0.7−				
2000 08 26	704	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.2+				

2000 PY$_{23}$ = 2001 VH$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	44.16297		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17792408	ω	96.69414		+0.99036420	−0.04582475	
a	3.1307344	Ω	265.98983		−0.00824414	+0.92248573	
e	0.1818370	i	7.52777		+0.13824176	+0.38330166	
P	5.54	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 24	691	0.3+	0.0	2001 11 12	704	0.3+	0.8−	2001 12 18	704	0.3+	0.4+
2000 07 24	691	0.1+	0.0	2001 11 12	704	0.5+	0.4−	2001 12 19	703	0.4+	0.1−
2000 07 24	691	0.2+	0.1−	2001 11 12	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
2000 08 02	704	0.4−	0.3−	2001 11 12	704	0.7+	0.1+	2001 12 19	703	0.7+	0.4+
2000 08 02	704	0.7−	0.2+	2001 11 19	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	703	1.1−	0.4−
2000 08 02	704	0.0	0.1+	2001 11 19	704	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2000 08 02	704	0.4+	1.0+	2001 11 19	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	703	0.3+	0.3+
2000 08 03	691	0.1+	0.3−	2001 11 19	704	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
2000 08 03	691	0.0	0.3−	2001 12 15	704	0.5+	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2000 08 03	691	0.1+	0.3−	2001 12 15	704	0.5+	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.6+
2001 11 09	704	0.3−	0.5+	2001 12 15	704	0.2+	0.8−	2001 12 20	704	0.6+	0.3+
2001 11 09	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	1.2−
2001 11 09	704	0.6−	0.7+	2001 12 18	704	0.2−	0.6+	2001 12 20	704	0.9−	1.6−
2001 11 09	704	0.2−	0.5+	2001 12 18	704	0.0	1.4+	2001 12 20	704	(1.1+	2.2−)
2001 11 09	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	0.8−	0.4+				

2000 PA$_{24}$ = 2002 AG$_{144}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	91.35070		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24159792	ω	136.72024		+0.95464293	+0.29763611	
a	2.5531358	Ω	205.96755		−0.27811664	+0.88132718	
e	0.2190399	i	1.09191		−0.10633912	+0.36698112	
P	4.08	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.6+	1.3+	2000 08 24	704	0.4+	0.2−	2000 09 04	699	0.9−	0.5+
2000 08 02	704	0.5+	0.8+	2000 08 24	704	0.3+	0.3−	2000 09 04	699	1.0−	1.3−
2000 08 02	704	0.6−	0.3+	2000 08 24	704	0.5+	0.3+	2000 09 04	699	0.4−	0.0
2000 08 02	704	1.3+	0.1+	2000 08 24	704	0.1+	0.0	2000 09 04	699	0.2−	0.6−
2000 08 07	608	1.6−	0.1−	2000 08 26	704	0.5+	0.1−	2002 01 13	704	1.2−	0.4+
2000 08 07	608	1.9−	0.0	2000 08 26	704	0.1−	0.7+	2002 01 13	704	0.6+	0.3−
2000 08 07	608	1.7−	0.3−	2000 08 26	704	0.4+	0.7+	2002 01 13	704	1.3+	0.6+
2000 08 21	699	0.8+	0.3−	2000 08 26	704	0.4+	0.8+	2002 01 13	704	0.2−	0.2+
2000 08 21	699	0.5+	0.1−	2000 08 26	704	0.7−	0.3+	2002 01 13	704	0.2+	0.4+
2000 08 21	699	0.7+	0.4−	2000 08 29	704	0.1−	0.3−	2002 01 15	704	0.4−	0.0
2000 08 21	699	1.0+	0.7−	2000 08 29	704	0.3+	0.5−	2002 01 15	704	0.3−	0.1−
2000 08 24	704	0.5+	0.0	2000 08 29	704	0.1−	0.0	2002 01 15	704	0.3+	0.3−

2000 PG$_{24}$ = 2002 AH$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	122.45656		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26016801	ω	188.09565		+0.80824868	+0.58339638	
a	2.4301521	Ω	135.89261		−0.53361768	+0.78304145	
e	0.1478161	i	6.59131		−0.24897038	+0.21562642	
P	3.79	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.7−	0.8+	2000 09 24	699	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.4−	0.2+
2000 08 02	704	0.1−	0.8+	2000 09 24	699	0.6+	0.2−	2000 10 02	699	0.5+	0.7+
2000 08 02	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	699	0.0	0.2−	2001 12 17	644	0.5+	0.0
2000 08 02	704	0.1+	0.5+	2000 09 24	699	0.0	0.0	2001 12 17	644	0.0	0.4−
2000 08 02	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.6−	2001 12 17	644	0.1+	0.3−
2000 08 05	608	0.1−	1.0−	2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	691	0.3+	0.0
2000 08 05	608	0.2−	0.8−	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2001 12 19	691	0.1+	0.0
2000 08 05	608	0.5−	1.1−	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2001 12 19	691	0.1−	0.3−
2000 08 29	704	0.9+	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2002 01 09	704	0.2−	0.3+
2000 08 29	704	0.7+	0.2+	2000 10 02	704	0.6−	0.1−	2002 01 09	704	0.7−	0.6+
2000 08 29	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	699	0.3−	1.2+	2002 01 09	704	0.2+	0.4+
2000 09 05	704	0.4+	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2002 01 09	704	1.0−	0.0
2000 09 05	704	0.4−	0.6−	2000 10 02	699	0.5+	0.7+	2002 01 13	704	0.1+	0.6−
2000 09 05	704	0.2−	0.8−	2000 10 02	704	0.6−	0.2+	2002 01 13	704	0.3+	0.6−
2000 09 05	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	699	0.3+	0.8+	2002 01 13	704	0.5+	0.4+
2000 09 05	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.6−	0.2+				

2000 PP$_{24}$ = 2001 XN$_{200}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	207.47431		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24129455	ω	232.74180		−0.79283836		+0.60913833
a	2.5552753	Ω	344.75563		−0.53389264		−0.70919885
e	0.0814188	i	4.12557		−0.29388089		−0.35494716
P	4.08	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	691	0.7+	0.6+	2000 08 24	704	0.2+	0.2−	2001 12 15	704	0.3+	0.4+
2000 08 02	691	0.7+	0.6+	2000 08 24	704	0.6−	0.6−	2001 12 15	704	0.8+	0.5+
2000 08 02	691	0.9+	0.5+	2000 08 24	704	0.6−	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.5+
2000 08 07	608	1.1−	0.7−	2000 08 29	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	1.5−	0.4−
2000 08 07	608	1.0−	0.7−	2000 08 29	704	0.2−	0.6+	2001 12 17	704	0.4+	0.0
2000 08 07	608	0.8−	0.8−	2000 08 29	704	1.1+	1.0+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
2000 08 24	704	0.4−	0.2+	2000 08 29	704	0.7−	0.4−	2001 12 17	704	0.6−	1.3−
2000 08 24	704	1.4+	0.4−	2001 12 15	704	0.1+	0.0				

2000 PB$_{25}$ = 2002 AM$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	188.92011		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30596216	ω	297.46208		+0.32541164		+0.94546971
a	2.1811770	Ω	351.49305		−0.83088927		+0.27887642
e	0.0837442	i	5.40691		−0.45136491		+0.16827054
P	3.22	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.7−	0.3+	2000 09 22	699	0.6−	0.2+	2000 10 25	704	0.1+	0.5+
2000 08 03	704	0.3−	0.7−	2000 09 22	691	0.9+	0.2−	2000 10 25	704	0.4−	0.3+
2000 08 03	704	0.1−	0.0	2000 09 22	699	0.1−	0.4−	2000 10 25	704	0.2+	0.1+
2000 08 03	704	0.1+	1.6−	2000 09 22	699	1.5+	0.5+	2000 10 25	704	0.0	0.1+
2000 08 05	608	0.9+	0.1+	2000 09 24	704	0.5−	0.2−	2000 10 25	704	0.1−	0.1−
2000 08 05	608	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 30	704	0.0	0.4−
2000 08 05	608	0.8+	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 30	704	0.6−	0.1−
2000 09 01	704	0.7+	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 30	704	0.7−	0.0
2000 09 01	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2000 10 30	704	0.7+	0.2−
2000 09 01	704	0.0	0.3+	2000 09 27	704	0.5−	0.2+	2000 10 30	704	0.3−	0.2+
2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2000 11 03	704	0.6+	0.8−
2000 09 01	704	0.2−	0.5+	2000 09 27	704	0.1−	0.4−	2000 11 03	704	0.2+	0.3+
2000 09 02	704	0.5−	0.1+	2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2000 11 03	704	0.2−	0.1+
2000 09 02	704	0.2+	0.3+	2000 09 27	704	0.3+	0.2+	2000 11 03	704	0.5+	0.6+
2000 09 02	704	0.4−	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2000 11 03	704	0.7−	0.5−
2000 09 02	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.7−	2002 01 09	704	0.3−	0.7−
2000 09 02	704	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.0	2002 01 09	704	0.2+	0.3+
2000 09 04	699	0.5−	1.0+	2000 10 02	704	0.6+	1.1+	2002 01 09	704	0.2−	0.4+
2000 09 04	699	1.0−	0.2+	2000 10 02	704	0.8+	0.6+	2002 01 09	704	0.3−	0.1+
2000 09 04	699	0.7−	0.1+	2000 10 03	704	0.5−	0.4−	2002 01 14	704	0.7+	0.1−
2000 09 04	699	0.3−	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2002 01 14	704	0.0	0.1−
2000 09 22	691	0.9+	0.5−	2000 10 03	704	0.3−	0.7−	2002 01 14	704	0.2+	0.7+
2000 09 22	699	0.3−	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.7−	2002 01 14	704	0.0	0.8−
2000 09 22	691	0.9+	0.4−	2000 10 03	704	0.6−	0.5−	2002 01 14	704	0.4−	0.1+

2000 PT$_{25}$ = 2001 YW$_{139}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	74.77570		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24360615	ω	121.06081		+0.92380529		−0.29691687
a	2.5390849	Ω	257.15643		+0.20780272		+0.91909097
e	0.1224288	i	14.35408		+0.32156151		+0.25906014
P	4.05	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	704	0.0	0.0	2000 09 30	704	0.2−	0.2+	2000 10 21	704	0.3−	0.1−
2000 08 04	704	0.3+	0.0	2000 09 30	704	0.1+	0.0	2000 10 21	704	0.1+	0.4−
2000 08 04	704	1.1−	0.8−	2000 09 30	704	0.5+	0.1+	2000 10 21	704	0.0	0.2−
2000 08 04	704	0.4+	0.4−	2000 09 30	704	0.0	0.1−	2000 10 31	704	0.0	0.5+
2000 08 05	608	0.2+	0.1−	2000 09 30	704	0.1+	0.0	2000 10 31	704	0.0	0.6−
2000 08 05	608	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2000 10 31	704	0.1−	0.5−
2000 08 05	608	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.2−	2000 10 31	704	0.4−	0.8−
2000 09 06	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2000 10 31	704	0.1−	0.8−
2000 09 06	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2000 11 25	699	1.0−	0.2+
2000 09 06	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.4−	0.9+	2000 11 25	699	0.2−	0.0
2000 09 06	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.0	2000 11 25	699	0.4+	0.9+
2000 09 06	704	0.5+	0.5+	2000 10 03	704	0.4+	0.5+	2000 11 25	699	0.9−	0.2+
2000 09 22	699	0.0	0.5−	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2000 12 19	704	0.1−	0.4−
2000 09 22	699	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2000 12 19	704	0.1+	0.6−
2000 09 22	699	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2000 12 19	704	1.1+	0.1+
2000 09 22	699	0.4−	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.3−	2000 12 19	704	0.4−	0.4−
2000 09 22	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2000 12 19	704	0.8+	1.1+
2000 09 22	704	0.1+	0.7−	2000 10 03	704	0.0	0.3+	2001 12 24	608	0.1+	0.4−
2000 09 22	704	1.1−	0.4−	2000 10 03	704	1.0+	1.9+	2001 12 24	608	0.0	0.5−
2000 09 22	704	0.2+	0.3−	2000 10 04	704	0.0	0.2+	2001 12 24	608	0.1+	0.2−
2000 09 29	699	0.3−	0.5−	2000 10 04	704	0.1+	0.1+	2001 12 27	644	0.0	0.4+
2000 09 29	699	0.9−	0.4+	2000 10 04	704	0.4+	0.0	2001 12 27	644	0.2+	0.2+
2000 09 29	699	0.5−	0.9−	2000 10 04	704	0.4+	0.1−	2001 12 27	644	0.4−	0.2+
2000 09 29	699	1.2−	0.2−	2000 10 04	704	0.9+	0.2+				

2000 PX$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.38436		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17930035	ω	82.52339		+0.74066055		−0.63958450
a	3.1146933	Ω	316.93023		+0.43326361		+0.68877072
e	0.2397592	i	17.53972		+0.51352175		+0.34135988
P	5.50	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	0.6+	0.8−	2000 09 26	699	0.1−	0.2+	2000 12 30	704	0.1−	0.9+
2000 08 04	608	0.5+	0.5−	2000 09 28	704	0.3+	0.2−	2000 12 30	704	0.0	0.7−
2000 08 04	608	0.2+	0.3−	2000 09 28	704	0.4+	0.2−	2000 12 30	704	0.3+	0.2+
2000 08 08	704	0.4−	0.3−	2000 09 28	704	0.3+	0.4−	2000 12 30	704	0.5+	0.1−
2000 08 08	704	0.3−	0.5+	2000 09 28	704	0.3+	0.5−	2000 12 30	704	0.2−	0.1−
2000 08 08	704	0.1−	0.1+	2000 09 28	704	0.2+	2.1−	2001 02 19	699	1.2−	0.4+
2000 08 08	704	0.1−	0.7+	2000 10 04	704	0.0	0.0	2001 02 19	699	0.1+	0.6−
2000 08 08	704	0.3−	0.3+	2000 10 04	704	0.0	0.0	2001 02 19	699	0.3+	1.2+
2000 09 05	699	0.9+	0.6+	2000 10 04	704	0.2−	0.1−	2001 02 19	699	1.2+	0.5−
2000 09 05	699	0.7−	0.7+	2000 10 04	704	0.0	0.1−	2002 01 12	333	0.8−	0.2−
2000 09 05	699	0.6−	0.9+	2000 10 04	704	0.1+	0.3−	2002 01 12	333	0.3−	0.9−
2000 09 05	699	0.4−	0.7+	2000 10 21	704	1.0+	0.6+	2002 01 12	333	1.0+	0.3−
2000 09 06	704	0.6−	0.2+	2000 10 21	704	0.8+	0.0	2002 01 13	333	0.1−	0.1−
2000 09 06	704	0.0	0.0	2000 10 21	704	0.5−	0.8−	2002 01 13	333	0.3+	1.1−
2000 09 06	704	0.2+	0.2+	2000 11 29	704	0.4−	0.4−	2002 01 13	333	0.5−	0.2−
2000 09 06	704	0.1+	0.2−	2000 11 29	704	0.7−	0.5−	2002 01 14	704	0.8+	0.2−
2000 09 06	704	0.3−	0.3+	2000 11 29	704	0.4−	0.6−	2002 01 14	704	0.5+	0.3−
2000 09 10	699	0.5−	0.1+	2000 11 29	704	0.4−	0.8−	2002 01 14	704	0.6+	0.0
2000 09 10	699	0.3+	0.1−	2000 12 17	704	0.0	0.4+	2002 01 14	704	0.2+	0.0
2000 09 10	699	0.2−	0.2+	2000 12 17	704	0.6+	0.4−	2002 01 14	704	0.6+	0.1+
2000 09 10	699	0.5−	1.2+	2000 12 17	704	0.1+	0.0	2002 01 24	691	0.4−	0.2+
2000 09 22	704	0.0	0.1−	2000 12 17	704	0.2+	0.2−	2002 01 24	691	0.5−	0.5+
2000 09 22	704	0.3−	0.2+	2000 12 17	704	0.1−	0.4+	2002 01 24	691	0.5−	0.1+
2000 09 22	704	0.1−	0.1+	2000 12 27	699	1.2+	0.6+	2002 01 26	644	0.3−	0.6+
2000 09 26	699	0.0	0.2+	2000 12 27	699	0.9−	0.9−	2002 01 26	644	0.2−	1.0+
2000 09 26	699	0.5+	0.0	2000 12 27	699	1.4−	0.2+	2002 01 26	644	0.1−	1.0+
2000 09 26	699	0.3+	0.2+	2000 12 27	699	0.7+	1.3+				

2000 PC$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	106.70082		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17813570	ω	69.75932		+0.30465362		+0.92404185
a	3.1282545	Ω	220.39624		−0.95125273		+0.28296689
e	0.1809945	i	20.87614		−0.04800429		+0.25705331
P	5.53	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.9+	0.0	2000 08 08	704	0.3−	0.4−	2000 10 04	704	0.0	0.1−
1999 05 13	704	0.5+	0.2+	2000 08 08	704	0.5+	0.3−	2000 10 04	704	0.4−	0.6−
1999 05 13	704	0.4−	0.8−	2000 08 08	704	0.7−	0.2+	2000 10 04	704	0.0	0.5−
1999 05 13	704	1.0−	1.0−	2000 09 06	704	1.3+	0.3+	2000 10 04	704	0.5+	0.1−
2000 06 03	699	0.6−	1.0+	2000 09 06	704	0.1+	0.1+	2000 10 04	704	0.3−	0.7−
2000 06 03	699	2.3+	1.0+	2000 09 06	704	0.9−	0.2+	2001 11 19	699	1.1+	0.6−
2000 06 03	699	0.1−	0.7−	2000 09 06	704	0.1+	0.4+	2001 11 19	699	0.8−	0.1+
2000 06 03	699	0.7−	0.8−	2000 09 22	704	1.2+	1.7+	2001 11 19	699	1.3+	0.8−
2000 08 05	608	0.7−	0.5−	2000 09 22	704	0.5+	0.6+	2001 11 19	699	2.6−	1.2+
2000 08 05	608	0.5−	0.4−	2000 09 22	704	0.6−	1.1+	2001 12 11	704	0.7+	0.5−
2000 08 05	608	0.7−	0.7−	2000 09 28	704	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.7+	0.3+
2000 08 08	704	0.3−	0.2−	2000 09 28	704	0.9+	1.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.2+
2000 08 08	704	0.2−	0.6−	2000 09 28	704	0.1+	0.3+	2001 12 11	704	0.7−	1.5−

2000 PJ_{26}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.26486			(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17344156	ω	71.95917			+0.95461895	−0.23527777
a	3.1844463	Ω	301.28872			+0.11896694	+0.86333268
e	0.2771145	i	12.33872			+0.27303761	+0.44643147
P	5.68	H	13.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.3+	0.5+	2000 10 04	704	0.0	0.1−	2001 01 18	704	0.6+	0.3+
2000 08 05	608	0.1+	0.4+	2000 10 04	704	0.1+	0.0	2001 01 18	704	0.0	0.3−
2000 08 05	608	0.2+	0.3+	2000 10 21	704	0.0	0.0	2001 01 18	704	0.0	0.3+
2000 08 08	704	0.2−	0.2+	2000 10 21	704	0.2−	0.2+	2001 01 18	704	0.7+	0.0
2000 08 08	704	0.4−	0.0	2000 10 21	704	0.5−	0.1−	2001 02 19	699	0.2+	0.4−
2000 08 08	704	0.1+	1.0+	2000 10 21	704	0.1−	0.6−	2001 02 19	699	0.3+	0.4+
2000 08 08	704	0.1−	0.4+	2000 11 01	704	0.3+	0.6+	2001 02 19	699	0.7−	0.2−
2000 08 08	704	0.3−	0.7+	2000 11 01	704	0.5+	0.2−	2001 02 19	699	0.8−	0.2+
2000 09 06	704	0.0	0.4+	2000 11 01	704	0.2+	0.0	2001 12 15	049	0.3−	0.0
2000 09 06	704	0.1+	0.0	2000 11 01	704	0.8+	0.2+	2001 12 15	621	0.3−	0.1+
2000 09 06	704	0.1−	0.2−	2000 11 01	704	0.5+	0.3−	2001 12 15	049	0.5−	0.3+
2000 09 06	704	0.0	0.2+	2000 11 23	608	0.0	0.5−	2001 12 15	621	0.0	0.1+
2000 09 06	704	0.0	0.0	2000 11 23	608	0.0	0.5−	2001 12 15	049	0.4−	0.1+
2000 09 22	704	0.0	0.2−	2000 11 23	608	0.1−	0.5−	2001 12 15	621	0.2−	0.2+
2000 09 22	704	0.3+	0.6−	2000 11 25	699	0.1+	0.3+	2001 12 15	621	0.1−	0.1+
2000 09 22	704	0.2+	0.9−	2000 11 25	699	0.4−	0.4+	2001 12 15	621	0.8−	0.2−
2000 09 26	699	0.1+	0.2+	2000 11 25	699	0.3−	0.1−	2001 12 15	621	0.1+	0.1+
2000 09 26	699	0.1+	0.1+	2000 11 25	699	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.6+
2000 09 26	699	0.3+	0.2+	2000 11 28	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.3+	0.2−
2000 09 26	699	0.1+	0.1+	2000 11 28	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.3+
2000 09 27	739	0.4−	0.4−	2000 11 28	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.6−	0.9+
2000 09 27	739	0.6−	0.0	2000 11 28	704	0.2+	0.6−	2001 12 18	704	0.1−	0.4−
2000 09 27	739	0.1+	0.3−	2000 11 28	704	0.0	0.3−	2001 12 24	608	0.1−	0.6−
2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2000 12 04	704	0.4+	0.5−	2001 12 24	608	0.2−	0.5−
2000 09 28	704	0.1−	0.5+	2000 12 04	704	1.5−	0.1−	2001 12 24	608	0.1+	0.3−
2000 09 28	704	0.2−	0.2+	2000 12 04	704	1.5−	0.5−	2002 01 09	704	0.5+	0.0
2000 09 28	704	0.2+	0.2+	2000 12 04	704	0.0	0.0	2002 01 09	704	0.1−	0.4−
2000 09 28	704	0.0	0.1+	2000 12 19	704	0.3+	0.4−	2002 01 09	704	0.2+	0.7−
2000 09 28	739	0.4−	0.5+	2000 12 19	704	0.1+	0.2−	2002 01 09	704	0.7+	0.3−
2000 09 28	739	0.3+	1.4+	2000 12 19	704	0.5−	0.7−	2002 01 09	704	0.1−	0.9−
2000 09 28	739	1.4−	0.5−	2000 12 19	704	1.6+	1.5−	2002 01 13	608	0.2−	1.0+
2000 09 30	704	0.0	0.2+	2000 12 19	704	0.3+	0.0	2002 01 13	704	0.4+	0.2+
2000 09 30	704	0.2−	0.0	2000 12 24	699	0.2−	0.8+	2002 01 13	608	0.2+	1.5+
2000 09 30	704	0.1−	0.1+	2000 12 24	699	1.1+	0.3−	2002 01 13	608	0.0	1.0+
2000 09 30	704	0.1+	0.1−	2000 12 24	699	0.0	0.3+	2002 01 13	704	0.1−	0.0
2000 09 30	704	0.2+	0.2+	2000 12 24	699	0.9+	0.1+	2002 01 13	704	0.7+	0.3+
2000 10 01	739	0.6−	0.5−	2000 12 30	704	0.7−	0.3+	2002 01 13	704	0.2−	0.5+
2000 10 01	739	0.6−	0.6−	2000 12 30	704	0.2+	0.5+	2002 01 13	704	0.1+	0.6+
2000 10 01	739	0.2+	0.2−	2000 12 30	704	0.4+	0.8+	2002 01 14	333	1.2+	0.1+
2000 10 04	704	0.0	0.0	2000 12 30	704	0.1−	0.5+	2002 01 14	333	0.6+	1.2−
2000 10 04	704	0.1−	0.0	2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2002 01 14	333	0.1−	0.4−

2000 PO_{27} = 2001 XQ_{12}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	160.56181			(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.22536588	ω	280.77302			−0.32992228	+0.93774180
a	2.6743030	Ω	329.26562			−0.76164283	−0.33237997
e	0.1404065	i	12.26765			−0.55771990	−0.10081601
P	4.37	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	691	0.3+	0.4−	2000 08 24	704	0.3+	0.1−	2000 09 26	608	0.4−	0.1−
2000 08 03	691	0.1−	0.3−	2000 08 29	704	0.5−	0.9+	2000 09 26	608	0.7−	0.1−
2000 08 03	691	0.1−	0.3−	2000 08 29	704	0.1−	0.5−	2000 10 02	704	0.8+	0.0
2000 08 09	691	0.2+	0.3−	2000 08 29	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	1.2−
2000 08 09	691	0.2+	0.3−	2000 08 29	704	0.1−	0.6+	2000 10 02	704	0.5−	0.1+
2000 08 09	691	0.1+	0.2−	2000 08 29	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.6+	0.0
2000 08 20	691	0.3+	0.6−	2000 09 02	704	0.3+	0.7−	2000 10 02	704	0.6+	0.3−
2000 08 20	691	0.5+	0.8−	2000 09 02	704	0.2−	0.3+	2001 12 09	704	0.0	0.2−
2000 08 20	691	0.4+	0.8−	2000 09 02	704	0.0	0.3+	2001 12 09	704	0.2−	0.1−
2000 08 21	699	0.7−	0.2+	2000 09 02	704	0.5+	0.5+	2001 12 09	704	0.7−	0.6+
2000 08 21	699	0.4−	0.5+	2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2001 12 11	704	0.2−	0.3−
2000 08 21	699	0.6−	0.6+	2000 09 05	704	0.5+	0.0	2001 12 11	704	0.1−	0.2−
2000 08 21	699	1.3−	1.7+	2000 09 05	704	0.1−	0.5−	2001 12 11	704	0.3+	0.2−
2000 08 24	704	(0.8−	2.1+)	2000 09 05	704	0.6−	0.1+	2001 12 11	704	0.9+	0.5+
2000 08 24	704	1.0+	0.2+	2000 09 05	704	0.3−	0.6+	2001 12 11	704	0.0	0.1−
2000 08 24	704	0.1−	0.2+	2000 09 26	608	0.7−	0.0				

2000 PP_{27}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	86.12905			(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17309443	ω	162.93414			+0.70803364	+0.70478097
a	3.1887024	Ω	152.09076			−0.65847792	+0.68162112
e	0.1322500	i	5.44418			−0.25513760	+0.19666322
P	5.69	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	684	0.3−	0.1+	2000 08 29	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.4−	0.4−
2000 08 05	684	0.1−	0.2−	2000 08 29	704	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	0.0	0.6+
2000 08 06	684	0.2+	1.0−	2000 08 29	704	0.3−	0.6+	2001 12 11	704	0.2−	0.0
2000 08 24	704	0.2−	0.1+	2000 08 29	704	0.4+	0.4−	2001 12 11	704	0.0	0.2+
2000 08 24	704	0.2+	0.1−	2000 08 29	704	0.2+	0.5+	2001 12 14	644	0.1−	0.2−
2000 08 24	704	0.6−	0.9+	2000 09 24	704	0.3+	0.8−	2001 12 14	644	0.3+	0.2−
2000 08 24	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2001 12 14	644	0.0	0.3−

2000 PA_{28} = 2002 AT_{20}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.30682			(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.25866831	ω	5.39902			+0.99856206	+0.04799912
a	2.4395360	Ω	351.73577			−0.05326428	+0.83801026
e	0.2249287	i	9.56015			−0.00606044	+0.54353922
P	3.81	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 10	699	0.3−	0.6−	2000 09 02	704	0.2−	0.2+	2000 10 18	699	0.8−	0.3−
2000 07 10	699	0.1−	0.5−	2000 09 02	704	0.3+	0.7+	2000 10 18	704	0.1−	0.1+
2000 07 10	699	0.1−	0.8−	2000 09 02	704	0.7−	0.5+	2000 10 18	699	0.4+	0.4+
2000 07 10	699	0.2−	0.5−	2000 09 05	704	0.5−	0.2+	2000 10 18	704	0.1+	0.4−
2000 08 02	704	0.3+	0.1−	2000 09 05	704	0.3+	0.5−	2000 10 18	704	0.2−	0.5+
2000 08 02	704	0.1−	0.4+	2000 09 05	704	0.2+	0.6−	2000 10 18	699	0.4−	0.3−
2000 08 02	704	0.3−	0.3+	2000 09 05	704	0.4−	0.2−	2000 10 18	699	0.0	0.4−
2000 08 02	704	0.3+	0.1−	2000 09 20	704	0.2−	1.3+	2000 10 27	704	0.3+	0.5+
2000 08 02	704	0.3−	0.1+	2000 09 20	704	0.6−	0.6+	2000 10 27	704	0.1+	0.2+
2000 08 02	704	0.7−	0.5+	2000 09 20	704	0.0	0.3+	2000 10 27	704	0.2+	0.2+
2000 08 02	704	0.4−	0.9+	2000 09 20	704	0.2−	0.6+	2000 10 27	704	0.7−	0.8+
2000 08 02	704	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.8−	2000 10 27	704	0.3+	0.1+
2000 08 02	704	0.3−	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 11 18	704	0.2+	0.1−

2000 08 02	704	0.4+	1.1+	2000 09 24	704	0.0	0.7−	2000 11 18	704	0.1+	0.4+
2000 08 07	300	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.7−	2000 11 18	704	0.7+	0.5−
2000 08 07	300	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.4+	0.7−	2000 11 18	704	0.1+	0.3−
2000 08 20	699	0.0	0.6+	2000 09 26	699	2.0+	0.0	2000 11 18	704	0.8+	0.5+
2000 08 20	699	0.2+	0.3+	2000 09 26	699	1.1+	0.2−	2002 01 06	608	0.3+	0.0
2000 08 20	699	0.3+	0.9+	2000 09 26	699	0.3+	0.6−	2002 01 06	608	0.7+	0.2−
2000 08 20	699	0.5+	0.6+	2000 09 26	699	0.7+	0.6−	2002 01 06	608	0.3+	0.0
2000 08 23	300	0.4−	0.5−	2000 10 02	704	1.4−	1.0−	2002 01 09	608	0.2+	1.1+
2000 08 24	300	0.0	0.7−	2000 10 02	704	0.0	0.6−	2002 01 09	608	0.2−	0.8+
2000 08 24	300	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	1.1+	2002 01 09	608	0.1+	1.0+
2000 09 02	704	0.2−	0.0	2000 10 18	704	0.3−	1.2−				
2000 09 02	704	0.3−	0.1+	2000 10 18	704	0.7−	0.4+				

2000 PU$_{28}$ = 2002 AO$_{35}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	103.40500		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26015460	ω	203.65664		+0.72483914	+0.68778024	
a	2.4302356	Ω	112.82721		−0.62501814	+0.68068554	
e	0.1836987	i	2.46122		−0.28975945	+0.25224103	
P	3.79	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.4+	0.3−	2000 08 02	704	0.8−	0.5+	2002 01 08	704	1.3−	0.4+
2000 07 07	704	0.1+	0.4−	2000 08 02	704	0.5−	0.0	2002 01 08	704	0.2+	0.0
2000 07 07	704	0.1−	0.6+	2000 08 02	704	0.6+	0.1+	2002 01 13	704	0.5−	0.3−
2000 07 07	704	0.2−	0.2+	2000 08 05	608	0.1−	0.5−	2002 01 13	704	0.4−	0.2−
2000 07 07	704	0.1−	0.5+	2000 08 05	608	0.2+	0.4−	2002 01 13	704	0.7−	0.0
2000 07 23	704	0.3+	0.2+	2000 08 05	608	0.2+	0.5−	2002 01 15	704	1.1+	0.1−
2000 07 23	704	0.3−	0.0	2002 01 08	704	0.0	0.6+	2002 01 15	704	0.4+	0.2+
2000 07 23	704	0.2+	0.4+	2002 01 08	704	0.6+	0.2−	2002 01 15	704	0.4+	0.1+

2000 PV$_{28}$ = 2001 XQ$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.75496		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30006781	ω	339.57623		+0.51357912	−0.84719138	
a	2.2096481	Ω	79.30053		+0.80520548	+0.42108764	
e	0.1234306	i	7.95720		+0.29644668	+0.32396289	
P	3.28	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.8+	0.8+	2000 08 21	699	0.5−	0.3+	2001 12 13	704	0.1+	0.6+
2000 08 02	704	0.5+	0.6+	2000 08 21	699	1.3−	0.3−	2001 12 13	704	0.4+	0.7−
2000 08 02	704	0.1−	0.6+	2000 08 21	699	0.6−	0.6+	2001 12 13	704	0.3+	1.1+
2000 08 02	704	1.1+	1.1+	2000 08 21	699	0.3−	0.7−	2001 12 13	704	0.9+	1.3+
2000 08 02	704	0.1−	0.5+	2000 09 28	699	1.1+	1.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.9−
2000 08 04	608	0.0	0.9−	2000 09 28	699	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.2−
2000 08 04	608	0.2−	0.9−	2000 09 28	699	1.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.6−	0.3−
2000 08 04	608	0.4−	1.1−	2000 09 28	699	1.4−	0.7+				

2000 PH$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	81.01554		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25915542	ω	271.68035		+0.98786824	−0.08232738	
a	2.4364781	Ω	93.05671		+0.12777121	+0.91282256	
e	0.1287124	i	7.57729		−0.08826589	+0.39997147	
P	3.80	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.4+	0.1+	2000 08 21	699	1.2−	0.4+	2002 01 07	699	0.9−	1.2+
2000 08 01	704	1.0+	0.3+	2000 08 21	699	0.4−	1.0+	2002 01 07	699	0.3+	0.3+
2000 08 01	704	0.5+	0.1−	2000 09 28	699	0.4+	0.4−	2002 01 07	699	0.0	0.1−
2000 08 01	704	1.0+	0.3−	2000 09 28	699	0.4+	0.1−	2002 01 08	704	0.2−	0.1+
2000 08 01	704	1.0+	0.7−	2000 09 28	699	0.1−	0.1+	2002 01 08	704	0.6+	1.0−
2000 08 04	608	1.1−	0.2−	2000 09 28	699	0.4−	0.0	2002 01 08	704	0.1−	0.7−
2000 08 04	608	1.0−	0.1−	2001 12 18	644	0.2+	0.2−	2002 01 08	704	0.3−	0.3−
2000 08 04	608	1.2−	0.2−	2001 12 18	644	0.3+	0.1−	2002 01 08	704	0.2−	0.7+
2000 08 21	699	0.2+	0.1−	2001 12 18	644	0.2+	0.1+				
2000 08 21	699	0.6+	0.3+	2002 01 07	699	0.1+	0.1−				

2000 PM$_{29}$ = 2001 YS$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	60.89343		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20995603	ω	278.59739		+0.95642282	−0.23309295	
a	2.8036071	Ω	95.01967		+0.28418692	+0.88138400	
e	0.1718084	i	10.16751		−0.06703120	+0.41088918	
P	4.69	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.4+	0.8+	2000 09 28	699	1.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.7−	0.1+
2000 08 01	704	0.5−	0.5+	2000 09 28	699	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	0.4+
2000 08 01	704	0.3−	0.0	2000 09 28	699	0.4−	0.4−	2001 12 18	704	0.0	1.0+
2000 08 04	608	0.4−	0.1−	2000 09 28	699	0.8−	0.2−	2001 12 18	704	0.3+	0.1−
2000 08 04	608	0.8−	0.4−	2000 10 01	704	0.7+	0.6−	2001 12 18	704	0.1−	0.3+
2000 08 04	608	0.4−	0.0	2000 10 01	704	0.7+	0.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.6−
2000 08 26	704	0.0	0.3−	2000 10 01	704	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
2000 08 26	704	0.5+	0.3+	2000 10 01	704	0.3+	0.7−	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
2000 08 26	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	644	0.3+	0.8−	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
2000 08 26	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	644	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.4−	0.3+
2000 08 26	704	1.5+	0.6+	2001 12 18	644	0.1+	0.3−				

2000 PA$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.82881		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28712354	ω	136.74951		+0.59104546	−0.80147618	
a	2.2755699	Ω	276.81512		+0.71281540	+0.57182668	
e	0.1261231	i	5.26482		+0.37757048	+0.17507193	
P	3.43	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 06 21	691	2.1−	0.7+	2000 08 02	704	0.4−	0.8+	2001 12 11	704	0.2+	1.0+
1993 06 21	691	2.1−	0.9+	2000 08 02	704	0.1−	0.5+	2001 12 11	704	1.4−	0.2+
1993 06 21	691	1.6−	1.1+	2000 08 02	704	0.5+	1.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.2+
1993 07 13	809	1.2+	0.3−	2000 08 02	704	0.4+	0.9+	2001 12 20	704	0.4+	0.2+
1993 07 13	809	1.1+	0.5−	2000 09 03	704	1.3+	0.5−	2001 12 20	704	0.4+	0.4+
1993 07 13	809	1.4+	1.3−	2000 09 03	704	0.3−	1.6−	2001 12 20	704	0.4+	0.3+
1994 12 28	691	0.6+	0.4+	2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.6+	0.2+
1994 12 28	691	0.6+	0.5+	2000 10 03	704	0.4+	0.2+	2002 01 11	704	0.9+	0.4+
1994 12 28	691	0.5+	0.4+	2000 10 03	704	0.5+	0.2−	2002 01 11	704	0.8+	0.0
2000 07 04	699	0.4−	0.7+	2000 10 03	704	0.5−	1.1+	2002 01 11	704	1.0+	0.2−
2000 07 04	699	0.6−	0.1−	2001 11 17	704	1.5−	0.3+	2002 01 11	704	0.6+	0.3−
2000 07 04	699	0.2−	0.0	2001 11 17	704	2.9−	0.5+	2002 01 13	704	0.4+	0.3−
2000 07 04	699	0.8−	0.8+	2001 11 17	704	1.3−	1.2+	2002 01 13	704	0.3+	0.3−
2000 08 01	807	0.1−	0.2+	2001 11 17	704	0.7−	0.6+	2002 01 13	704	0.3+	0.2−
2000 08 01	807	0.2−	0.3+	2001 12 11	704	0.0	0.9+	2002 01 13	704	0.1+	0.1−
2000 08 02	704	0.0	0.1+	2001 12 11	704	1.3−	1.0+	2002 01 13	704	0.1+	0.7−

2000 QQ

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	99.77764		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21798779	ω	185.26769		+0.80650088	+0.58939909	
a	2.7343111	Ω	138.50232		−0.53984876	+0.76621422	
e	0.1803148	i	4.02687		−0.24108017	+0.25597748	
P	4.52	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 03	691	0.1+	0.2+	2000 09 05	704	0.8+	0.6−	2001 12 10	012	1.6+	2.7+
1998 02 03	691	0.2+	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.4−	2001 12 10	012	1.3−	0.2+
1998 02 03	691	0.2−	0.1+	2000 09 05	704	0.3−	1.0+	2001 12 10	012	1.1−	0.1−
2000 08 02	704	0.3−	0.2−	2000 09 05	704	0.5+	0.0	2001 12 10	012	2.0+	1.4+
2000 08 02	704	0.5−	0.1+	2000 09 05	704	0.7−	0.2+	2001 12 10	012	0.3−	0.8+

2000 08 02	704	0.1+	0.1+	2000 09 21	704	0.1+	0.2−	2001 12 10	012	2.3+	0.3−
2000 08 02	704	0.4+	0.2+	2000 09 21	704	0.2−	0.4+	2001 12 11	012	0.5+	0.6−
2000 08 21	428	0.7−	1.0−	2000 09 21	704	0.2+	0.7+	2001 12 11	012	0.6+	0.2+
2000 08 21	428	0.2+	0.4+	2000 09 21	704	0.6+	0.4+	2001 12 11	012	0.8+	1.1−
2000 08 23	428	0.3−	0.0	2000 09 21	704	0.2+	0.2+	2001 12 11	012	0.0	0.2−
2000 08 23	428	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2001 12 11	012	0.4−	0.3−
2000 08 24	428	0.6−	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2001 12 14	012	0.6−	0.4+
2000 08 24	428	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	012	0.6−	0.0
2000 08 27	739	0.4−	0.9−	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2001 12 15	012	0.3−	0.7+
2000 08 27	739	1.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2001 12 17	704	0.9+	0.8−
2000 08 27	739	1.9−	1.0−	2000 10 02	704	1.2+	0.6−	2001 12 17	704	0.6+	1.2−
2000 08 29	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	1.2−
2000 08 29	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	1.5−	0.3+	2002 01 09	704	0.8−	0.2−
2000 08 29	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	1.1−	2002 01 09	704	1.7−	0.3−
2000 08 29	704	0.3+	0.4−	2001 12 10	012	1.5+	0.7−	2002 01 09	704	2.1−	0.0
2000 08 29	704	0.1+	0.0	2001 12 10	012	2.0−	0.1+				

2000 QT

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	91.32508		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22532440	ω	5.41994		+0.94040065	+0.32876983	
a	2.6746312	Ω	334.84247		−0.31918626	+0.76513050	
e	0.1961220	i	11.79973		−0.11733178	+0.55361152	
P	4.37	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 03 10	691	0.5+	0.4−	2000 08 29	704	0.6−	0.2+	2000 09 21	739	2.1−	0.9−
1994 03 10	691	1.5−	0.6−	2000 08 29	704	0.7−	0.4+	2000 09 21	739	1.1−	1.6−
1994 03 10	691	0.4+	0.3+	2000 08 29	704	1.0−	0.5−	2000 09 21	704	0.0	0.4+
1998 01 31	910	0.7−	1.4−	2000 08 29	704	0.4−	0.5−	2000 09 21	699	0.3−	0.3+
1998 01 31	910	0.9−	1.4−	2000 09 02	739	0.3+	0.3+	2000 09 21	704	0.0	0.4+
1998 01 31	910	0.6−	1.6−	2000 09 02	739	0.8−	0.1−	2000 09 21	699	0.4+	1.0+
2000 08 02	704	1.5+	0.8−	2000 09 02	739	2.4−	0.7−	2000 09 21	704	0.6−	1.0+
2000 08 02	704	0.0	0.3+	2000 09 02	739	1.2+	0.2+	2000 09 21	699	1.9+	0.5+
2000 08 02	704	0.7+	1.0+	2000 09 02	739	2.2+	1.4+	2000 09 21	704	0.3+	0.6+
2000 08 02	704	1.3−	1.2+	2000 09 03	739	(2.6+	3.5−)	2000 09 21	704	0.1+	0.5+
2000 08 23	739	1.7−	0.3−	2000 09 03	739	1.8+	2.2−	2000 09 21	699	0.5+	0.6+
2000 08 23	739	0.5−	1.5−	2000 09 03	739	2.0+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.0
2000 08 23	739	0.3−	0.2−	2000 09 05	704	0.3−	0.4+	2000 09 24	704	0.8−	0.1+
2000 08 24	739	2.2−	0.6−	2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+
2000 08 24	739	1.9−	0.1−	2000 09 05	704	0.3−	0.5+	2000 09 24	704	0.9−	0.2−
2000 08 24	739	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.0
2000 08 24	704	1.1−	0.6+	2000 09 05	704	0.6−	0.0	2000 10 02	704	0.6−	0.1−
2000 08 24	704	0.4−	0.1−	2000 09 06	739	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.6−	0.3+
2000 08 24	704	1.0−	0.6+	2000 09 06	739	1.6+	0.7+	2000 10 02	704	0.2−	0.7+
2000 08 24	704	0.9−	0.5+	2000 09 06	739	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.8+
2000 08 24	704	0.6−	0.3+	2000 09 07	739	1.2+	0.6−	2000 10 02	704	0.2−	1.2+
2000 08 25	739	(7.7+	3.7+)	2000 09 07	739	0.3+	0.4−	2001 12 18	699	0.7+	0.2+
2000 08 25	739	0.5+	1.9+	2000 09 07	739	0.1−	1.3+	2001 12 18	699	0.3−	0.1+
2000 08 25	739	1.2+	1.6−	2000 09 07	739	1.6+	0.5+	2001 12 18	699	0.3−	0.7−
2000 08 27	739	0.6−	0.9−	2000 09 09	739	1.3−	0.8−	2001 12 18	699	0.0	0.0
2000 08 27	739	0.8+	1.1−	2000 09 09	739	0.7+	0.6+	2001 12 19	644	0.1+	1.1+
2000 08 27	739	2.7−	1.8+	2000 09 09	739	0.2−	0.6+	2001 12 19	644	0.5+	1.1+
2000 08 27	739	0.4−	1.4−	2000 09 16	739	1.9+	1.5−	2001 12 19	644	0.0	0.5+
2000 08 28	739	0.1−	2.2−	2000 09 16	739	0.3−	0.7−	2002 01 13	644	0.1−	0.1−
2000 08 28	739	2.0−	1.4−	2000 09 16	739	0.4+	1.0−	2002 01 13	644	0.1+	0.3−
2000 08 28	739	0.7+	1.5−	2000 09 16	739	1.4+	0.0	2002 01 13	644	0.1−	0.0
2000 08 29	704	0.3−	0.2+	2000 09 21	739	0.1−	1.5−				

2000 QH$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	130.74834		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24293765	ω	312.50306		+0.44726489	+0.89283372	
a	2.5437407	Ω	343.82580		−0.75473990	+0.34500523	
e	0.1791129	i	10.95457		−0.47991854	+0.28951571	
P	4.06	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	566	0.3+	0.4−	2000 09 07	704	1.5−	0.1+	2000 10 24	704	0.2+	0.8+
1996 09 08	566	0.2+	0.4−	2000 09 07	704	1.7−	0.6−	2000 10 24	704	0.4+	1.0+
1996 09 08	566	0.4+	0.5−	2000 09 07	704	1.7−	0.8−	2000 11 03	704	1.1−	0.7−
2000 08 02	704	0.1−	1.5+	2000 09 07	428	0.0	0.2−	2000 11 03	704	0.1+	0.2+
2000 08 02	704	0.1−	0.2−	2000 09 07	428	0.6−	0.4−	2000 11 03	704	1.5−	0.5−
2000 08 02	704	0.6−	0.5+	2000 09 20	608	0.3−	0.9−	2000 11 03	704	0.5+	0.4+
2000 08 02	704	0.1+	0.4+	2000 09 20	608	0.5−	0.6−	2000 11 03	704	0.3−	0.2+
2000 08 02	704	0.3+	0.3+	2000 09 20	608	0.4−	0.7−	2001 12 09	704	0.2−	0.0
2000 08 23	428	0.5+	0.4+	2000 09 21	704	0.1−	0.1−	2001 12 09	704	0.4−	0.5+
2000 08 24	704	0.2−	0.2+	2000 09 21	704	0.5+	0.1+	2001 12 09	704	0.1+	0.3−
2000 08 24	704	0.2+	0.6+	2000 09 21	704	0.6+	0.3−	2001 12 09	704	0.4+	0.9+
2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2000 09 21	704	0.3+	0.3−	2001 12 09	704	0.1+	1.2+
2000 08 24	704	0.0	0.4+	2000 09 21	704	0.6+	0.6−	2001 12 14	704	0.5−	0.4−
2000 08 24	704	0.1−	0.0	2000 09 23	699	0.0	0.0	2001 12 14	704	1.5−	0.6+
2000 08 24	428	0.2−	0.0	2000 09 23	699	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.7−	0.3−
2000 08 24	428	0.2−	0.2+	2000 09 23	699	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
2000 08 28	428	0.1+	0.1+	2000 09 23	699	0.8−	1.0−	2001 12 20	644	0.4−	0.1+
2000 08 28	428	0.6−	0.3−	2000 09 24	699	0.0	0.2+	2001 12 20	644	0.0	0.1−
2000 08 29	704	0.7+	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2001 12 20	644	0.1−	0.0
2000 08 29	704	0.9+	0.1+	2000 09 24	699	0.2−	0.0	2001 12 22	704	0.3+	0.7+
2000 08 29	704	0.6+	0.1+	2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2001 12 22	704	0.8+	0.0
2000 08 29	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2001 12 22	704	0.5+	0.1−
2000 09 05	704	0.1−	0.8+	2000 09 24	699	0.2−	0.2+	2001 12 23	704	0.4−	0.3−
2000 09 05	704	0.4+	0.5−	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2001 12 23	704	1.0+	1.1−
2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2000 09 24	699	0.4−	0.2+	2001 12 23	704	0.4+	1.5−
2000 09 05	704	0.3+	0.4−	2000 09 24	704	0.1−	1.0−	2002 01 05	644	0.2−	0.1−
2000 09 07	704	1.5+	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2002 01 05	644	0.2+	0.0
2000 09 07	704	0.6+	0.3−	2000 10 02	704	0.4+	0.6+	2002 01 05	644	0.0	0.3−
2000 09 07	704	0.9+	0.6−	2000 10 02	704	0.8+	0.6+	2002 01 07	704	0.1−	0.1−
2000 09 07	704	0.9+	1.0−	2000 10 02	704	0.0	1.3+	2002 01 07	704	0.4+	0.2+
2000 09 07	704	1.1+	1.1−	2000 10 02	704	0.4+	1.3+	2002 01 07	704	0.3+	0.6+
2000 09 07	704	1.8−	0.2−	2000 10 24	704	0.6+	1.8+				

2000 QP$_2$ = 2002 AM$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	112.13905		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27524557	ω	182.06412		+0.90498886	+0.42212254	
a	2.3405746	Ω	152.77260		−0.38865117	+0.87096511	
e	0.1232965	i	6.65062		−0.17304749	+0.25146041	
P	3.58	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 02 21	691	0.2+	0.5−	2000 08 25	704	0.8−	0.5−	2000 09 24	704	0.0	0.2−
1995 02 21	691	0.3−	0.2−	2000 08 25	704	0.6+	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.2−
1995 02 21	691	0.0	0.1−	2000 08 26	704	0.5−	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.0
2000 07 06	699	0.2+	0.0	2000 08 26	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.0
2000 07 06	699	0.7+	1.0−	2000 08 26	704	0.1−	0.2−	2000 10 27	704	0.3+	0.5−
2000 07 06	699	0.4−	1.6−	2000 08 26	704	0.0	0.3+	2000 10 27	704	0.2−	1.0+
2000 07 06	699	0.2+	0.0	2000 08 26	704	0.2−	0.3+	2000 10 27	704	0.2−	0.4−
2000 07 29	807	0.5+	0.5+	2000 08 29	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	644	0.3+	0.1+
2000 07 29	807	0.5+	0.4+	2000 08 29	704	0.9−	0.0	2001 12 18	644	0.2+	0.2+
2000 08 02	704	0.2−	1.2+	2000 08 29	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	644	0.5+	0.3+
2000 08 02	704	0.3−	0.4+	2000 08 29	704	0.4−	0.3−	2002 01 09	704	0.1+	0.1−
2000 08 02	704	0.2+	0.1+	2000 08 29	704	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.0	0.4−
2000 08 02	704	0.4−	0.6+	2000 09 02	704	0.0	0.6+	2002 01 09	704	0.3+	1.5−
2000 08 02	704	0.3−	0.6+	2000 09 02	704	0.5+	0.5−	2002 01 09	704	0.3+	0.4−
2000 08 21	699	0.4−	0.2−	2000 09 02	704	0.7+	1.0−	2002 01 09	704	0.3−	0.2+
2000 08 21	699	0.3+	0.2+	2000 09 02	704	0.8+	1.3−	2002 01 13	704	0.1−	0.3+
2000 08 21	699	0.1−	0.2+	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2002 01 13	704	0.2−	0.3+
2000 08 21	699	0.0	0.2+	2000 09 05	704	1.0+	0.4+	2002 01 13	704	0.2+	0.4+
2000 08 24	704	0.4−	0.0	2000 09 05	704	1.1−	0.1+	2002 01 13	704	0.5−	0.3+
2000 08 24	704	0.0	0.9+	2000 09 05	704	(1.6−	2.5+)	2002 01 13	704	0.2+	0.2+
2000 08 24	704	0.6+	0.7−	2000 09 21	704	0.8+	1.0−	2002 01 14	699	0.2−	0.1+
2000 08 24	704	0.2−	0.2−	2000 09 21	704	0.2−	0.2−	2002 01 14	699	0.1−	0.2−
2000 08 24	704	0.4+	0.6−	2000 09 21	704	0.2+	0.8+	2002 01 14	699	0.4+	0.4+
2000 08 25	704	0.1−	0.1+	2000 09 21	704	0.4+	0.4−	2002 01 14	699	1.0−	0.3+

2000 08 25	704	0.0	0.1+	2000 09 21	704	0.3−	0.5+
2000 08 25	704	0.3−	0.3+	2000 09 24	704	0.4−	0.1+

2000 QX$_2$ = 1977 DT$_7$

Id. Minor Planet Center, M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	106.41493		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23002080	ω	341.10385		+0.77162796	+0.62884688	
a	2.6381003	Ω	339.01868		−0.54376884	+0.57416835	
e	0.1912112	i	15.48753		−0.33000869	+0.52429219	
P	4.28	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1977 02 19	381	1.5+	1.8+	2000 09 21	704	0.6−	0.2−	2000 11 20	704	0.5−	0.1+
1977 02 19	381	0.4+	0.8+	2000 09 21	704	0.4−	0.4+	2001 10 25	704	0.2+	0.2−
2000 07 07	704	0.2+	0.3+	2000 09 21	704	0.7−	0.1+	2001 10 25	704	0.1+	1.4−
2000 07 07	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2001 10 25	704	0.1+	0.7+
2000 07 07	704	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2001 10 25	704	0.3+	0.3+
2000 07 07	704	0.9+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2001 11 11	699	0.2+	1.4+
2000 08 02	704	0.4−	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2001 11 11	699	(2.1+	1.1+)
2000 08 02	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2001 11 11	699	0.4+	0.9−
2000 08 02	704	1.0+	0.9−	2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2001 11 11	699	1.3+	0.7+
2000 08 02	704	0.3−	0.2−	2000 09 26	649	0.9+	0.3−	2001 11 11	699	1.0−	0.2−
2000 08 24	704	0.2−	0.1+	2000 09 26	649	0.5+	0.5−	2001 11 11	699	0.2+	0.5+
2000 08 24	704	0.3−	0.1+	2000 09 26	649	1.7+	0.4−	2001 11 11	699	0.8−	1.1−
2000 08 24	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2001 11 11	699	0.4−	0.2+
2000 08 24	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.4+	2001 11 17	699	0.2+	0.4+
2000 08 24	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	1.0−	0.1−	2001 11 17	699	0.4+	0.4+
2000 08 25	704	0.7−	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.7+	2001 11 17	699	0.7+	0.0
2000 08 25	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	1.0+	2001 11 17	699	0.5+	1.0+
2000 08 25	704	0.3−	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2001 12 20	644	0.2+	1.1−
2000 08 26	704	0.1−	0.5−	2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	644	0.2+	0.8−
2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2001 12 20	644	0.2+	0.8−
2000 08 26	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.4−	2001 12 23	704	0.0	0.8+
2000 08 26	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.4−	0.3−	2001 12 23	704	0.2−	0.6+
2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2000 10 25	704	0.5+	0.1−	2001 12 23	704	1.7−	0.3+
2000 08 29	704	0.0	0.4+	2000 10 25	704	0.8+	0.3−	2001 12 23	704	0.7−	0.1+
2000 08 29	704	0.1−	0.3+	2000 10 25	704	0.5+	0.0	2001 12 23	704	0.8−	0.2+
2000 08 29	704	0.1+	0.6+	2000 10 25	704	0.6+	0.1+	2002 01 05	644	0.1−	0.6−
2000 08 29	704	0.0	0.6+	2000 10 25	704	0.6+	0.3+	2002 01 05	644	0.1+	0.5−
2000 08 29	704	0.1+	0.3+	2000 10 29	704	0.6+	0.4−	2002 01 05	644	0.1+	0.4−
2000 08 31	691	0.3−	0.6−	2000 10 29	704	0.1+	0.1+	2002 01 23	704	0.7+	0.4−
2000 08 31	691	0.3−	0.6−	2000 10 29	704	0.9−	0.1+	2002 01 23	704	0.2−	0.2+
2000 08 31	691	0.1−	0.6−	2000 11 03	704	0.4+	0.2−	2002 01 23	704	1.1−	0.8+
2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2000 11 03	704	0.1−	0.3−	2002 01 23	704	0.6−	0.7−
2000 09 05	704	0.4+	0.4+	2000 11 03	704	0.6+	0.8+	2002 01 23	704	0.5−	0.4−
2000 09 05	704	0.2+	0.5+	2000 11 03	704	0.2−	0.3+	2002 01 25	704	0.6+	0.2−
2000 09 05	704	0.0	0.0	2000 11 20	704	0.4−	0.4−	2002 01 25	704	0.7+	0.0
2000 09 05	704	0.2+	0.5+	2000 11 20	704	0.1+	0.3+	2002 01 25	704	1.4+	0.6+
2000 09 21	704	0.3−	0.2−	2000 11 20	704	0.3−	0.1−				
2000 09 21	704	1.7−	0.3−	2000 11 20	704	0.0	0.1−				

2000 QA$_3$ = 2001 YQ$_{79}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	100.35901		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23172304	ω	334.10704		+0.90236997	+0.43096211	
a	2.6251648	Ω	0.36478		−0.38620361	+0.80897983	
e	0.1694566	i	2.86699		−0.19124648	+0.39977904	
P	4.25	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	688	0.3+	0.1+	2000 09 02	699	0.5−	0.2+	2000 10 03	704	1.3−	0.1−
1997 12 29	688	0.0	0.7+	2000 09 05	704	0.3−	0.5+	2000 10 03	704	0.4−	0.2−
2000 08 02	704	0.7+	0.8+	2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2000 10 03	704	0.6+	1.0−
2000 08 02	704	0.3−	0.4+	2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.4−	1.4−
2000 08 02	704	0.7−	0.1−	2000 09 05	704	0.3−	0.5+	2000 10 04	704	0.3−	0.7+
2000 08 02	704	0.7+	0.8+	2000 09 05	704	0.6−	0.0	2000 10 04	704	0.4+	0.1−
2000 08 24	704	0.2+	1.0+	2000 09 23	699	0.5+	0.2+	2000 10 04	704	0.6+	1.1−
2000 08 24	704	0.8−	0.1+	2000 09 23	699	0.2−	0.2−	2000 10 04	704	0.0	0.1−
2000 08 24	704	1.0−	0.2−	2000 09 23	699	0.5+	0.1−	2000 11 18	699	0.0	1.1+
2000 08 24	704	0.2−	0.1−	2000 09 23	699	0.5−	0.5−	2000 11 18	699	0.1−	0.2+
2000 08 24	704	0.3−	0.4−	2000 09 24	699	0.1+	0.5−	2000 11 18	699	0.7+	0.4+
2000 08 25	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	699	0.2−	0.1−	2000 11 18	699	1.8+	1.3−
2000 08 25	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	699	0.3−	0.2−	2001 12 18	644	0.0	0.1+
2000 08 25	704	0.2−	0.5+	2000 09 24	699	0.2−	0.3−	2001 12 18	644	0.1−	0.3+
2000 08 25	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	644	0.0	0.6+
2000 08 25	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
2000 08 26	704	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.6+	0.5−	2001 12 18	704	0.0	0.1−
2000 08 26	704	0.3−	0.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.4+
2000 08 26	704	0.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.7+	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
2000 08 26	704	0.0	0.4+	2000 10 01	704	0.4−	0.6+	2001 12 19	704	0.5−	0.4+
2000 08 26	704	0.9−	0.2+	2000 10 01	704	0.5+	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2000 08 29	704	1.5+	1.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.6−	2001 12 19	704	0.4+	0.2−
2000 08 29	704	0.3+	0.3+	2000 10 01	704	1.0+	1.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
2000 08 29	704	0.8+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.8+
2000 08 29	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.3−	2002 01 04	104	0.2−	0.2−
2000 09 02	699	0.7−	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	0.2+	2002 01 04	104	0.9+	1.0−
2000 09 02	699	0.9−	0.7+	2000 10 02	704	0.2−	0.8−	2002 01 04	104	0.3−	0.6+
2000 09 02	699	1.1−	0.7−	2000 10 02	704	0.1−	1.9−				

2000 QF$_3$ = 2002 AR$_{139}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	81.52099		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22455675	ω	209.34460		+0.99882647	+0.03546909	
a	2.6807232	Ω	148.57058		−0.02181651	+0.93743803	
e	0.1797434	i	3.62610		−0.04324019	+0.34634071	
P	4.39	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.3+	0.2−	2000 08 26	704	(2.4−	1.4+)	2000 09 25	608	0.2+	0.4−
2000 08 24	704	0.2+	0.3+	2000 08 26	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.6+
2000 08 24	704	1.0−	0.1+	2000 08 26	704	0.5+	0.7+	2000 10 02	704	0.4−	0.1−
2000 08 24	704	0.4−	0.6−	2000 09 05	704	1.5−	0.6−	2000 10 02	704	0.1+	0.0
2000 08 25	704	0.3−	0.1−	2000 09 05	704	0.8+	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
2000 08 25	704	0.0	0.0	2000 09 05	704	1.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.0
2000 08 25	704	0.2−	0.0	2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2002 01 12	704	1.7+	0.5+
2000 08 25	704	0.7+	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2002 01 12	704	0.1−	0.6−
2000 08 25	704	0.2+	0.5−	2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2002 01 12	704	0.1+	0.1−
2000 08 26	704	(0.9−	2.7+)	2000 09 24	704	0.0	0.6+	2002 01 15	704	0.8−	0.5−
2000 08 26	704	0.5+	0.5−	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2002 01 15	704	1.1−	0.3+
2000 08 26	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.6−	0.0	2002 01 15	704	0.2+	0.3+
2000 08 26	704	1.5−	0.8+	2000 09 25	608	0.2+	0.8−				
2000 08 26	704	0.0	0.0	2000 09 25	608	0.2−	0.9−				

2000 QM$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	37.05142		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19232622	ω	247.86166		+0.64990388	−0.75889179	
a	2.9724214	Ω	161.41579		+0.73631924	+0.61523463	
e	0.2464550	i	7.45139		+0.18830540	+0.21347039	
P	5.12	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.4−	0.5+	2000 08 31	704	0.5+	0.2−	2000 10 01	704	0.2+	0.1+
1997 02 06	566	1.7+	0.8−	2000 08 31	704	0.0	0.7+	2000 10 01	704	0.5−	0.2+
1997 02 06	566	0.7−	0.4−	2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1997 02 06	566	0.5−	0.6−	2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.0
2000 08 24	704	0.6+	0.5+	2000 09 05	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.4+	0.5+
2000 08 24	704	0.8−	0.3+	2000 09 05	704	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.8+	0.2−
2000 08 24	704	0.4+	0.4+	2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.5+	0.6−
2000 08 24	704	0.4+	0.4+	2000 09 05	704	0.0	0.9−	2000 10 05	691	0.6−	0.5−
2000 08 24	704	0.3+	0.1+	2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2000 10 05	691	0.6−	0.2−

2000 08 25	704	0.4+	0.6+	2000 09 23	699	0.2+	0.6+	2000 10 05	691	0.8−	0.3−
2000 08 25	704	0.0	0.0	2000 09 23	699	0.3−	0.1+	2002 01 23	704	0.0	0.6+
2000 08 25	704	0.2−	0.0	2000 09 23	699	0.6−	0.2+	2002 01 23	704	0.2+	0.5+
2000 08 25	704	0.9−	0.3−	2000 09 23	699	0.2−	0.3+	2002 01 23	704	0.1−	0.8+
2000 08 26	704	0.4−	0.4−	2000 09 24	704	(3.1+	1.3−)	2002 01 23	704	0.4−	0.8+
2000 08 26	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	0.7−	2002 01 23	704	0.2−	0.6+
2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.0	2002 01 25	704	0.9−	0.3−
2000 08 26	704	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.0	2002 01 25	704	0.5+	1.0−
2000 08 26	704	0.1+	1.0−	2000 09 24	704	0.7−	1.1−	2002 01 25	704	0.7+	0.8−
2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.6−	0.7+				

2000 QP$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	60.84834		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23816209	ω	45.57641		+0.86316317	−0.50095629	
a	2.5776322	Ω	344.14428		+0.37207847	+0.71565507	
e	0.1292412	i	13.37115		+0.34133115	+0.48670382	
P	4.14	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	691	0.4+	0.7−	2000 08 26	704	0.7+	0.3+	2000 09 23	699	0.4−	1.4+
1996 10 08	691	0.2+	0.2−	2000 08 31	704	0.2−	0.7−	2000 09 23	699	0.7−	0.7−
1996 10 08	691	0.4+	0.3−	2000 08 31	704	1.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.0	1.1+
2000 08 24	704	0.1−	0.3−	2000 08 31	704	0.4+	0.5−	2000 09 24	704	0.4+	0.8+
2000 08 24	704	0.0	0.7+	2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.0
2000 08 24	704	0.0	0.8−	2000 08 31	704	0.7−	0.4−	2000 09 24	704	1.1+	1.6+
2000 08 24	704	0.5+	0.2−	2000 09 05	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.5+
2000 08 24	704	0.2−	0.5−	2000 09 05	704	0.6+	0.8+	2000 10 02	704	1.0+	0.4+
2000 08 25	704	0.5+	0.1+	2000 09 05	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.8−	0.8−
2000 08 25	704	0.5−	0.4+	2000 09 05	704	0.0	0.5−	2000 10 02	704	0.3−	0.5−
2000 08 25	704	0.0	0.4+	2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2002 01 11	699	0.7+	0.4−
2000 08 25	704	0.8−	0.8+	2000 09 19	691	0.1−	0.8−	2002 01 11	699	0.4−	0.3+
2000 08 26	704	0.9+	0.1+	2000 09 19	691	0.2−	0.8−	2002 01 11	699	0.2+	0.9+
2000 08 26	704	0.1+	0.1−	2000 09 19	691	0.3−	0.7−	2002 01 11	699	0.1−	0.1−
2000 08 26	704	0.0	0.4−	2000 09 23	699	0.7−	0.0				
2000 08 26	704	0.0	0.3−	2000 09 23	699	0.7−	0.9+				

2000 QV$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.30430		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18309208	ω	348.27498		+0.88461810	+0.46432750	
a	3.0715412	Ω	343.84614		−0.41436488	+0.74039420	
e	0.0779808	i	8.89535		−0.21389849	+0.48602099	
P	5.38	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 01 29	691	0.2+	0.4+	2000 09 05	704	0.2+	0.6−	2001 12 09	704	0.5−	0.3+
1992 01 29	691	0.2−	0.2−	2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2001 12 09	704	0.5−	0.9+
1992 01 29	691	0.2+	0.2+	2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2001 12 09	704	0.3−	0.6+
2000 08 02	704	0.1−	0.4−	2000 09 19	691	0.1+	0.6−	2001 12 09	704	0.2−	1.1+
2000 08 02	704	0.8−	0.4+	2000 09 19	691	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	1.2−	0.2−
2000 08 02	704	0.9+	0.1+	2000 09 19	691	0.2+	0.7−	2001 12 17	704	0.6−	0.1+
2000 08 02	704	0.1+	0.0	2000 09 22	699	0.3+	0.8−	2001 12 17	704	1.1−	0.0
2000 08 02	704	0.6−	0.5+	2000 09 22	699	0.9−	0.1−	2001 12 17	704	0.8−	0.1+
2000 08 24	704	0.2−	0.3+	2000 09 22	699	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	1.6−	0.4−
2000 08 24	704	0.5−	0.1−	2000 09 22	699	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.5−
2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.1+
2000 08 24	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.6−
2000 08 24	704	0.3−	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.8−	0.1+
2000 08 25	704	0.3−	0.8+	2000 09 24	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.4−
2000 08 25	704	0.7+	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	1.3−	2001 12 19	704	0.9−	0.1+
2000 08 25	704	0.5+	0.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.4−
2000 08 25	704	0.0	0.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.4+
2000 08 26	704	0.3+	0.5+	2000 10 01	704	0.3+	0.9−	2001 12 19	704	0.2+	0.7−
2000 08 26	704	0.2+	0.3−	2000 10 01	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	1.4+	0.3−
2000 08 26	704	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	1.9+	0.6−
2000 08 26	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.8+	0.4+	2001 12 20	704	1.5+	0.0
2000 08 26	704	0.3+	0.7−	2000 10 02	704	0.6+	0.6−	2001 12 20	704	1.6+	0.2−
2000 08 31	704	0.4+	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	2.1+	0.1−
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.5−	2001 12 22	704	0.7−	0.1−
2000 08 31	704	0.2−	0.6+	2001 09 22	704	0.6+	0.4−	2001 12 22	704	0.4−	0.3+
2000 08 31	704	0.0	0.1+	2001 09 22	704	0.7+	0.3−	2001 12 22	704	0.5−	0.2+
2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2001 09 22	704	1.9+	1.2−	2001 12 22	704	0.1+	0.5+
2000 09 02	699	1.5−	0.4+	2001 10 25	704	0.3−	0.6−	2001 12 22	704	0.5−	0.1−
2000 09 02	699	1.7−	0.5+	2001 10 25	704	0.3−	0.2+	2002 01 07	704	0.4−	0.9+
2000 09 02	699	1.0−	0.3+	2001 10 25	704	0.4−	0.7−	2002 01 07	704	0.4+	0.7+
2000 09 02	699	2.1−	0.9+	2001 10 25	704	0.3−	0.6−	2002 01 07	704	1.0+	0.9+
2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2001 10 25	704	0.5−	0.2−	2002 01 07	704	1.1+	0.6+
2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2001 12 09	704	0.2−	0.4+				

2000 QO$_4$ = 2002 AO$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.81248		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21864087	ω	237.04112		+0.91948379	−0.39187526	
a	2.7288635	Ω	146.00031		+0.37681160	+0.85577173	
e	0.1947663	i	3.21473		+0.11208290	+0.33776993	
P	4.51	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.5−	1.0+	2000 09 02	699	1.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	1.2−
2000 07 07	704	1.1+	0.3−	2000 09 02	699	1.4−	0.2−	2002 01 09	704	0.1+	0.3+
2000 07 07	704	0.6+	1.4+	2000 09 05	704	0.4+	0.0	2002 01 09	704	0.3−	0.1−
2000 07 25	691	0.2−	0.2−	2000 09 05	704	0.4+	0.3−	2002 01 09	704	0.9−	0.2−
2000 07 25	691	0.3−	0.2−	2000 09 05	704	0.7+	0.1−	2002 01 09	704	1.1+	1.2−
2000 07 25	691	0.4−	0.2−	2000 09 05	704	0.7+	0.6−	2002 01 13	704	0.2−	0.1−
2000 08 24	704	0.5+	0.5+	2000 09 05	704	0.0	0.4−	2002 01 13	704	0.8+	0.2−
2000 08 24	704	0.4−	0.0	2000 09 20	608	0.0	0.6+	2002 01 13	704	0.4+	0.3−
2000 08 24	704	0.1−	0.2+	2000 09 20	608	0.5−	0.7+	2002 01 13	704	0.6+	0.1+
2000 08 24	704	0.2−	0.2+	2000 09 20	608	0.5−	0.8+	2002 01 13	704	0.1+	0.4+
2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2002 01 25	704	0.1+	0.8−
2000 08 25	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.0	2002 01 25	704	0.5+	0.4+
2000 08 25	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2002 01 25	704	0.2−	1.1+
2000 08 25	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2002 01 26	704	1.0−	0.0
2000 08 25	704	0.9−	1.1+	2000 10 02	699	0.0	0.1−	2002 01 26	704	0.5−	0.1−
2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.9+	0.1−	2002 01 26	704	0.0	1.1+
2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	699	0.4+	0.4+	2002 01 26	704	0.2−	1.1+
2000 08 31	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	1.0−	2002 01 26	644	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	699	0.2+	0.2+	2002 01 26	644	0.1−	0.1+
2000 08 31	704	0.2+	0.7+	2000 10 02	699	0.6+	0.0	2002 01 26	644	0.2+	0.2+
2000 09 02	699	1.3−	0.4−	2000 10 02	704	0.6+	1.2−				
2000 09 02	699	1.5−	0.6−	2000 10 02	704	0.4+	1.1−				

2000 QU$_4$ = 2001 XV$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	329.99302		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28619120	ω	161.08307		−0.76390426	−0.64263816	
a	2.2805094	Ω	338.58917		+0.56933290	−0.62817873	
e	0.1061048	i	9.28137		+0.30382615	−0.43864299	
P	3.44	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.2+	0.4+	2000 09 02	699	1.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.7+	0.2−
2000 08 24	704	1.0+	0.9+	2000 09 05	704	0.2+	0.6−	2001 12 10	704	0.0	0.2−
2000 08 24	704	0.0	0.4+	2000 09 05	704	0.1−	0.5−	2001 12 10	704	0.8+	0.1+
2000 08 24	704	0.4+	0.4+	2000 09 05	704	0.5−	0.1+	2001 12 13	704	0.3+	0.1−
2000 08 24	704	0.0	0.5+	2000 09 05	704	0.6−	1.2−	2001 12 13	704	0.1−	0.1+
2000 08 25	704	0.5−	0.4−	2000 09 05	704	0.2+	0.0	2001 12 13	704	0.2−	0.0
2000 08 25	704	0.6+	0.2−	2000 09 23	699	1.2+	0.6+	2001 12 13	704	0.4+	0.5−
2000 08 25	704	0.0	0.1+	2000 09 23	699	0.3+	0.3+	2001 12 13	704	0.1+	0.8−
2000 08 26	704	0.1+	0.2−	2000 09 23	699	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.6−	0.5−
2000 08 26	704	0.4+	0.0	2000 09 23	699	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.8−	0.0
2000 08 26	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	1.0−	0.3−	2001 12 17	704	0.4−	0.4+

2000 08 26	704	0.0	0.3−	2000 09 24	704	1.9+	0.9−	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
2000 08 26	704	0.1−	0.7−	2000 09 24	704	0.7−	0.5+	2001 12 17	704	0.8−	0.0
2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.7−	2001 12 21	704	0.1−	0.1+
2000 08 31	704	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2001 12 21	704	0.6−	0.7+
2000 08 31	704	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.7−	0.4−	2001 12 21	704	0.7−	0.1+
2000 08 31	704	0.7+	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2001 12 21	704	0.6−	0.6+
2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	1.2+	0.7+	2002 01 12	608	0.6+	0.2+
2000 09 02	699	1.1−	0.3+	2000 10 02	704	1.0−	0.9−	2002 01 12	608	0.4+	0.1+
2000 09 02	699	1.5−	0.5+	2001 12 10	704	0.6+	0.0	2002 01 12	608	0.4+	0.4+
2000 09 02	699	1.3−	0.2+	2001 12 10	704	1.1+	0.0				

2000 QV$_4$ = 2001 YT$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	135.83834		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23989460	ω	338.71085		+0.41448031	+0.90976086	
a	2.5652069	Ω	315.76688		−0.83007163	+0.36744738	
e	0.1714964	i	1.91121		−0.37307796	+0.19317764	
P	4.11	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.4+	0.3−	2000 08 31	704	0.7−	0.3+	2000 09 25	704	0.9+	0.2−
2000 08 24	704	0.0	0.2−	2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 25	699	0.3−	0.2−
2000 08 24	704	0.0	0.1+	2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2000 10 01	704	0.8−	0.5+
2000 08 24	704	0.1−	0.4+	2000 09 05	704	0.3+	0.0	2000 10 01	704	1.2−	0.3+
2000 08 24	704	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.3+	1.7−	2000 10 01	704	1.0−	0.6+
2000 08 25	704	0.3−	0.5+	2000 09 05	704	0.3+	0.9−	2000 10 01	704	1.4−	0.9+
2000 08 25	704	0.3+	0.2−	2000 09 05	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.9+	0.1−
2000 08 25	704	0.1+	0.3+	2000 09 05	704	0.1−	0.7−	2000 10 02	704	0.1+	0.4−
2000 08 25	704	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	1.2+	0.5+
2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.2−	2000 10 02	704	(2.7+	1.2−)
2000 08 26	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.6+	0.0	2000 10 02	704	1.1+	0.5−
2000 08 26	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.4−
2000 08 26	704	0.3+	0.2−	2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.4−
2000 08 26	704	0.1+	0.6−	2000 09 25	699	0.6−	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.3+
2000 08 28	704	0.5−	0.4+	2000 09 25	704	1.4−	0.8−	2001 12 18	704	0.5+	0.8−
2000 08 28	704	0.3+	0.2+	2000 09 25	704	1.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
2000 08 28	704	0.6−	1.1+	2000 09 25	699	0.3−	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2000 08 28	704	1.3−	0.5+	2000 09 25	704	0.4−	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 09 25	699	0.6+	0.5+	2001 12 19	704	0.8+	0.6+
2000 08 31	704	0.5+	0.3+	2000 09 25	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.4+

2000 QJ$_5$ = 2001 YF$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	123.40372		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23674971	ω	0.28379		+0.71493682	+0.69908364	
a	2.5878737	Ω	315.35428		−0.64152746	+0.64897225	
e	0.1017209	i	0.98998		−0.27804292	+0.30019507	
P	4.16	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	1.3+	0.1+	2000 09 07	704	1.8−	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.6−
2000 08 24	704	1.6+	0.8+	2000 09 07	704	1.7−	0.7+	2000 10 02	704	0.2−	0.3−
2000 08 24	704	0.2−	0.8+	2000 09 07	704	1.8−	0.2−	2000 10 03	704	0.4+	1.0−
2000 08 24	704	1.0+	1.4+	2000 09 07	704	1.5−	1.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−
2000 08 25	704	0.2+	0.1−	2000 09 07	704	1.5−	0.2+	2000 10 03	704	0.7−	1.3−
2000 08 25	704	0.6+	0.4+	2000 09 20	608	0.4+	1.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.0
2000 08 25	704	0.7+	1.6−	2000 09 20	608	0.6+	0.8−	2000 10 03	704	0.5−	0.2+
2000 08 26	704	(1.4+	2.1−)	2000 09 20	608	0.2+	0.9−	2000 10 03	704	0.1−	0.4−
2000 08 26	704	0.0	0.7−	2000 09 24	704	0.1+	0.7−	2000 10 03	704	0.2−	0.1+
2000 08 26	704	0.8−	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 03	704	0.3−	0.8−
2000 08 26	704	0.6+	0.6−	2000 09 24	704	0.5+	0.6+	2000 10 03	704	0.7−	0.4+
2000 08 26	704	0.2+	0.8−	2000 09 24	704	0.4+	0.7+	2000 10 04	704	0.1−	0.1+
2000 08 28	704	1.1−	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.8−	2000 10 04	704	1.0+	0.9−
2000 08 28	704	0.5+	0.5+	2000 09 25	699	0.5−	0.4+	2000 10 04	704	0.1+	0.4−
2000 08 28	704	0.8+	0.5+	2000 09 25	704	0.5+	0.6−	2000 10 04	704	0.6+	0.5+
2000 08 28	704	(3.3+	0.8+)	2000 09 25	699	0.5−	0.1−	2000 10 04	704	1.4−	1.4+
2000 08 31	704	0.8+	0.1−	2000 09 25	704	0.5−	0.2+	2000 10 04	704	0.0	0.2−
2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 09 25	704	0.7+	0.9+	2000 10 04	704	0.6+	0.4−
2000 08 31	704	(3.3+	0.1+)	2000 09 25	699	0.7−	0.4+	2000 10 04	704	0.7+	0.8−
2000 09 02	699	0.2−	0.1−	2000 09 25	704	1.0+	0.2−	2000 10 04	704	0.8+	0.4−
2000 09 02	699	0.1+	0.5+	2000 09 25	704	0.8+	1.6+	2001 12 17	704	0.5+	0.5−
2000 09 02	699	0.2+	0.6+	2000 09 25	699	0.4+	0.5+	2001 12 17	704	0.7+	0.8−
2000 09 02	699	0.6−	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	1.0+	1.0−
2000 09 05	704	0.3+	0.5+	2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	644	0.5−	0.1+
2000 09 05	704	0.3+	0.5+	2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	644	0.7−	0.2+
2000 09 05	704	0.1−	0.4−	2000 10 01	704	0.1+	0.0	2001 12 18	644	0.6−	0.6+
2000 09 05	704	0.7−	0.4+	2000 10 01	699	0.4+	0.4−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
2000 09 05	704	0.2−	0.0	2000 10 01	699	1.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.7+
2000 09 07	704	1.5−	0.1+	2000 10 01	699	1.6+	0.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.7+
2000 09 07	704	(2.4−	0.1−)	2000 10 01	699	0.8+	0.7−	2001 12 19	704	0.5−	0.4+
2000 09 07	704	1.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.7−	0.5−	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
2000 09 07	704	1.0−	0.7+	2000 10 02	704	0.3−	1.1+				
2000 09 07	704	0.8−	0.5−	2000 10 02	704	0.5+	0.0				

2000 QQ$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	1.06924		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18409160	ω	87.09016		+0.48400453	−0.87221741	
a	3.0604132	Ω	333.59372		+0.72657724	+0.44549351	
e	0.0934780	i	9.12681		+0.48767318	+0.20192155	
P	5.35	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	(0.5+	3.3+)	2000 08 31	691	0.6+	0.8−	2000 09 24	704	0.6−	0.1−
1998 04 01	704	(0.5+	2.5+)	2000 08 31	691	0.7+	0.7−	2001 09 28	704	1.8−	0.3−
1998 04 01	704	1.7+	1.1+	2000 08 31	691	0.6+	1.0−	2001 09 28	704	0.7+	0.2+
1998 04 01	704	(2.1+	2.4+)	2000 09 05	704	0.3−	0.2+	2001 09 28	704	0.1−	0.2+
1998 04 19	704	0.8−	1.0+	2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2001 09 28	704	0.3+	0.7−
1998 04 19	704	0.7−	0.9+	2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2001 10 25	704	1.5−	0.3−
1998 04 19	704	0.4+	1.3−	2000 09 05	704	0.5+	0.1−	2001 10 25	704	1.5−	0.2−
1998 04 19	704	0.2−	1.3−	2000 09 05	704	0.6−	0.3+	2001 10 25	704	(2.4−	0.1−)
1998 04 19	704	0.6+	1.0+	2000 09 21	704	0.8+	0.7−	2001 10 25	704	(2.2−	0.4+)
2000 08 24	704	1.8−	0.7+	2000 09 21	699	(0.3−	2.1+)	2001 11 11	704	0.2+	0.7+
2000 08 24	704	0.2−	0.1−	2000 09 21	704	0.0	0.2−	2001 11 11	704	0.6+	0.2+
2000 08 24	704	0.6−	0.1+	2000 09 21	699	0.4−	0.7+	2001 11 11	704	0.4+	0.7+
2000 08 24	704	0.3+	1.6−	2000 09 21	704	0.6+	0.7−	2001 12 09	704	1.0+	0.1−
2000 08 25	704	0.0	0.3−	2000 09 21	704	(2.1+	0.5−)	2001 12 09	704	0.1−	0.1+
2000 08 25	704	1.1−	0.2+	2000 09 21	699	0.6−	0.4+	2001 12 09	704	0.2+	0.1−
2000 08 25	704	0.2+	0.2+	2000 09 21	704	0.5+	0.2+	2001 12 09	704	0.6+	0.4+
2000 08 29	704	0.7−	0.2−	2000 09 21	699	1.1−	1.5+	2001 12 22	704	0.4−	0.6−
2000 08 29	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.9+	0.7+	2001 12 22	704	0.3+	0.9+
2000 08 29	704	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	1.3+	2001 12 22	704	0.4−	0.7+
2000 08 29	704	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2001 12 22	704	0.3+	0.7−
2000 08 29	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2001 12 22	704	0.6+	0.1−

2000 QR$_5$ = 2001 XP$_{66}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.14316		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17326870	ω	76.61354		+0.92099225	+0.00684884	
a	3.1865639	Ω	281.92104		−0.19275864	+0.87689242	
e	0.2430086	i	23.45986		+0.33855188	+0.48063788	
P	5.69	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 09	704	1.6−	1.8+	2000 09 26	704	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.2+
2000 08 09	704	0.1−	1.3+	2000 09 26	704	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.1−
2000 08 09	704	0.4−	0.2−	2000 09 26	704	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.1−
2000 08 09	704	0.9−	0.5+	2000 10 06	704	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.5−	0.1+
2000 08 24	704	1.7+	0.2−	2000 10 06	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.3−
2000 08 24	704	0.2−	0.1−	2000 10 06	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.0
2000 08 24	704	0.7+	0.4+	2000 10 06	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.1+
2000 08 24	704	0.0	0.7+	2000 10 06	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	644	0.1+	0.2−

2000 08 24	704	0.6−	0.4+	2000 11 29	704	0.4+	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
2000 08 25	704	0.0	0.1+	2000 11 29	704	0.3−	0.9−	2001 12 17	644	0.2+	0.2−
2000 08 25	704	0.1−	0.4+	2000 11 29	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	644	0.0	0.2+
2000 08 25	704	0.3−	0.4−	2000 12 17	704	0.3+	0.7+	2001 12 17	704	0.5−	0.5+
2000 08 25	704	0.6+	0.0	2000 12 17	704	0.1+	0.8−	2001 12 20	704	0.2−	0.2−
2000 08 25	704	0.9+	0.7−	2000 12 17	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	0.3+	1.0+
2000 09 08	704	0.2−	0.3−	2000 12 17	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.4−	0.6−
2000 09 08	704	0.4−	0.5−	2000 12 17	704	0.8+	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.3−
2000 09 08	704	0.1−	0.5−	2001 12 10	704	0.1+	1.0+	2001 12 20	704	0.1−	0.4−
2000 09 08	704	0.1+	0.6−	2001 12 10	704	0.4+	0.9+	2001 12 26	608	0.7+	1.4−
2000 09 08	704	0.2−	0.6−	2001 12 10	704	0.2+	0.5+	2001 12 26	608	0.6+	1.1−
2000 09 26	704	0.4+	0.5−	2001 12 10	704	0.3−	1.8+	2001 12 26	608	0.3+	0.7−
2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.1+				

2000 QS_5 = 2002 AH_{89}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	58.72083		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21897677	ω	232.14323		+0.93946736	−0.33783067	
a	2.7260722	Ω	147.48755		+0.33818806	+0.88743678	
e	0.0993224	i	6.10880		+0.05504462	+0.31357042	
P	4.50	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.3+	0.7−	2000 09 05	704	0.2+	0.5−	2000 09 24	699	0.4−	0.3+
2000 08 24	704	0.3−	1.2+	2000 09 05	704	0.5+	0.3−	2000 09 24	704	0.3+	0.2−
2000 08 24	704	0.1−	0.7−	2000 09 05	704	0.7+	0.5−	2000 09 24	704	0.4−	0.6−
2000 08 24	704	0.7−	0.3+	2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	699	0.2+	0.6+
2000 08 25	704	0.1+	0.4−	2000 09 05	704	0.8−	0.0	2002 01 09	704	1.0+	0.4+
2000 08 25	704	0.6−	0.4−	2000 09 23	699	0.2−	0.2−	2002 01 09	704	0.7+	0.1+
2000 08 25	704	0.6−	0.6+	2000 09 23	699	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	(0.9+	2.4+)
2000 08 25	704	0.3+	0.4+	2000 09 23	699	0.1+	0.3−	2002 01 09	704	0.2+	1.4+
2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2000 09 23	699	0.3+	0.6+	2002 01 14	704	0.6−	0.4−
2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	699	0.4+	0.5+	2002 01 14	704	0.4−	0.3−
2000 09 05	704	0.1+	0.8+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2002 01 14	704	0.8−	1.2−
2000 09 05	704	0.6+	0.8−	2000 09 24	699	1.2−	0.7−				
2000 09 05	704	0.7+	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.0				

2000 QV_5 = 2002 AK_{28}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	347.50586		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26094541	ω	117.67785		−0.34958354	−0.93680823	
a	2.4253231	Ω	352.74493		+0.81760967	−0.29801448	
e	0.0841416	i	6.12710		+0.45749949	−0.18324222	
P	3.78	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.7+	0.7+	2000 09 01	704	0.8−	0.1−	2000 09 24	699	0.9+	0.2+
2000 08 24	704	0.3+	0.8+	2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
2000 08 24	704	0.3+	0.1+	2000 09 01	704	1.5−	0.2−	2000 09 24	704	1.5+	0.8−
2000 08 24	704	0.2−	0.2+	2000 09 01	704	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.6−	0.3+
2000 08 25	704	0.7+	0.2−	2000 09 02	699	0.7−	0.8−	2000 09 24	704	1.4−	0.4−
2000 08 25	704	1.0+	0.5−	2000 09 02	699	1.1−	0.6+	2000 09 24	704	0.4+	0.0
2000 08 25	704	0.4+	0.6+	2000 09 02	699	1.6−	0.6−	2000 10 02	704	0.4−	0.2−
2000 08 26	704	0.9+	0.4−	2000 09 02	699	0.9−	0.0	2000 10 02	704	0.4−	0.4+
2000 08 26	704	0.4+	0.3+	2000 09 05	704	0.4−	1.0−	2000 10 02	704	0.3+	0.3−
2000 08 26	704	0.9+	0.1+	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.7+	0.0
2000 08 26	704	0.1−	0.0	2000 09 05	704	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
2000 08 26	704	0.5+	1.3−	2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2002 01 07	699	0.3+	0.1−
2000 08 26	704	0.2−	0.5−	2000 09 05	704	0.1−	0.6+	2002 01 07	699	0.0	0.1+
2000 08 26	704	0.6−	0.8−	2000 09 23	699	0.5+	0.1+	2002 01 07	699	0.4+	0.2−
2000 08 26	704	0.3+	0.5+	2000 09 23	699	0.4−	0.5−	2002 01 07	699	0.2+	0.2+
2000 08 26	704	0.1−	1.0+	2000 09 23	699	0.1−	0.1−	2002 01 11	699	0.1+	0.0
2000 08 29	704	0.7+	0.0	2000 09 23	699	0.8+	0.3−	2002 01 11	699	0.4−	0.3+
2000 08 29	704	0.6−	0.4−	2000 09 24	699	0.4−	0.8+	2002 01 11	699	0.3−	0.0
2000 08 29	704	0.5−	1.5+	2000 09 24	699	1.1+	0.4+	2002 01 11	699	0.2−	0.3−
2000 09 01	704	0.3−	0.7−	2000 09 24	699	0.3−	0.2+				

2000 QY_5 = 2002 AH_{106}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.83996		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23864559	ω	357.11651		+0.99309894	−0.11717097	
a	2.5741495	Ω	9.61674		+0.10819711	+0.89874504	
e	0.1032295	i	1.73049		+0.04525344	+0.42252610	
P	4.13	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.4+	0.4+	2000 09 02	699	(3.2−	2.8+)	2000 09 23	699	0.3−	0.4+
2000 08 24	704	0.1+	0.3−	2000 09 02	699	(2.1−	0.6+)	2000 09 24	704	0.3−	0.2+
2000 08 24	704	0.4+	0.8−	2000 09 02	699	(2.2−	0.8+)	2000 09 24	704	0.1−	1.0−
2000 08 25	704	0.4−	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.2−
2000 08 25	704	0.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	1.5+	2.0+
2000 08 25	704	1.0−	0.2+	2000 09 05	704	1.1−	0.5−	2000 09 25	699	0.8−	1.0−
2000 08 31	704	0.2+	0.7−	2000 09 06	704	0.2−	0.8−	2000 09 25	699	0.6−	0.3−
2000 08 31	704	0.5+	0.6+	2000 09 06	704	0.5+	0.1+	2000 09 25	699	0.6+	0.4+
2000 08 31	704	0.7−	0.6+	2000 09 06	704	0.4−	0.9+	2000 09 25	699	0.1−	1.1+
2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2000 09 06	704	0.3+	0.3+	2002 01 09	704	0.5+	0.7−
2000 08 31	704	0.3−	1.1−	2000 09 19	691	0.3+	0.6−	2002 01 09	704	0.6+	0.6+
2000 09 01	704	0.9+	0.4+	2000 09 19	691	0.5+	1.2−	2002 01 09	704	0.1+	0.2−
2000 09 01	704	1.4+	0.1−	2000 09 19	691	0.1+	0.7−	2002 01 14	704	0.3+	0.2−
2000 09 01	704	0.4−	0.4−	2000 09 23	699	0.1−	0.3−	2002 01 14	704	0.4+	1.1−
2000 09 01	704	0.2+	0.0	2000 09 23	699	0.1+	0.5+	2002 01 14	704	1.2−	0.9+
2000 09 02	699	1.7−	1.7+	2000 09 23	699	0.0	0.3−	2002 01 14	704	0.6−	0.7+

2000 QZ_5 = 2001 XO_{198}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	161.44295		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27802705	ω	138.56117		+0.34058453	+0.93974101	
a	2.3249379	Ω	151.31394		−0.87815679	+0.32927500	
e	0.0919561	i	3.56125		−0.33592086	+0.09200433	
P	3.55	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.0	0.3−	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.6+	1.3+
2000 08 24	704	1.0−	0.3−	2000 09 05	704	0.1+	0.8+	2000 10 02	704	0.5+	0.1−
2000 08 24	704	0.0	0.3+	2000 09 05	704	0.4−	0.6+	2001 12 14	704	0.3+	0.2−
2000 08 24	704	0.3+	0.3+	2000 09 06	704	1.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.4+
2000 08 25	704	0.4+	0.1+	2000 09 06	704	0.8+	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.2−
2000 08 25	704	0.4+	0.3+	2000 09 06	704	0.7−	0.7−	2001 12 14	704	0.5−	1.2+
2000 08 25	704	0.4+	0.1+	2000 09 06	704	0.6+	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.1+
2000 08 28	704	0.3+	0.3+	2000 09 06	704	0.6+	0.4+	2001 12 17	704	0.7+	0.1+
2000 08 28	704	0.3+	0.1−	2000 09 06	704	0.8+	0.2−	2001 12 17	704	0.8+	0.2+
2000 08 28	704	0.3+	1.9−	2000 09 06	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
2000 08 31	704	0.6−	0.1+	2000 09 06	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	1.1+
2000 08 31	704	0.9−	0.1+	2000 09 06	704	0.0	0.9+	2001 12 20	704	0.3+	1.0−
2000 08 31	704	0.2−	0.3−	2000 09 06	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.7−
2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 09 24	699	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.9−
2000 08 31	704	0.3−	0.2+	2000 09 24	699	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.7+	0.5+
2000 09 01	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	699	0.5+	0.6−	2001 12 20	704	0.3+	0.3−
2000 09 01	704	1.2+	0.2−	2000 09 24	699	0.4−	0.1−	2001 12 24	691	1.2−	0.6−
2000 09 01	704	0.7+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.7−	2001 12 24	691	0.8−	0.1−
2000 09 01	704	0.5+	1.1−	2000 09 24	704	0.6−	0.6+	2001 12 24	691	0.7−	0.2+
2000 09 02	699	1.3−	0.5−	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2001 12 25	291	0.3−	0.0
2000 09 02	699	1.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2001 12 25	291	0.2−	0.1−
2000 09 02	699	1.2−	0.8−	2000 09 24	704	0.4+	0.9−	2001 12 25	291	0.4−	0.0
2000 09 02	699	0.8−	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.7+	2001 12 25	291	0.1−	0.0
2000 09 05	704	0.4−	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2001 12 25	291	0.1−	0.1−
2000 09 05	704	0.9+	0.9−	2000 10 02	704	0.0	0.4+	2001 12 25	291	0.3−	0.1−

2000 QD$_6$ = 2002 AJ$_{115}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	122.75985			(2000.0)		
n	0.26645844	ω	13.48846		+0.88734615	+0.45583457
a	2.3917534	Ω	319.16075		−0.43230470	+0.76997785
e	0.1322588	i	6.10175		−0.16040403	+0.44648510
P	3.70	H	15.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	704	0.4+	0.1−	2000 09 01	704	0.1+	0.8+	2000 09 26	704	0.3+	0.7+
2000 07 31	704	0.5+	0.9−	2000 09 03	704	0.4+	0.3−	2000 09 26	704	0.1−	0.0
2000 07 31	704	0.7−	0.3−	2000 09 03	704	0.1−	0.8−	2000 09 26	704	0.8+	0.5+
2000 07 31	704	0.2+	0.2−	2000 09 03	704	0.9+	1.1−	2000 09 26	704	0.0	0.4−
2000 07 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 03	704	0.1+	0.7−	2000 09 26	704	0.0	0.2+
2000 07 31	704	0.0	0.6+	2000 09 03	704	0.2−	0.8−	2000 09 26	704	0.5+	0.7+
2000 07 31	704	0.2−	0.1−	2000 09 05	699	0.8−	0.1−	2000 09 26	704	0.2+	0.2+
2000 07 31	704	0.6+	0.1+	2000 09 05	699	0.9−	0.1−	2000 09 26	704	0.2+	0.3−
2000 07 31	704	0.5+	0.1−	2000 09 05	699	1.2−	0.1+	2000 09 26	704	0.5+	0.1−
2000 08 24	595	0.9−	0.1+	2000 09 05	699	0.8−	0.2+	2000 09 26	704	0.4−	0.5−
2000 08 24	595	0.1−	1.0−	2000 09 20	608	1.0−	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.0
2000 08 24	595	0.5−	1.0−	2000 09 20	608	0.8−	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.0
2000 08 25	704	0.5+	1.6+	2000 09 20	608	1.0−	0.5+	2000 10 03	704	0.6−	0.8−
2000 08 25	704	1.8−	1.3+	2000 09 21	699	0.8+	0.3+	2000 10 03	704	0.3−	1.8−
2000 08 25	704	1.2−	0.4+	2000 09 21	699	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	0.1−	0.5−
2000 08 25	595	0.3+	0.4−	2000 09 21	699	0.2−	0.5+	2002 01 09	704	0.8−	0.0
2000 08 25	595	0.2+	0.5−	2000 09 21	699	0.3−	0.4−	2002 01 09	704	0.3−	0.5−
2000 08 25	595	0.6+	0.8−	2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2002 01 09	704	1.3+	1.2+
2000 08 26	595	0.2−	0.5+	2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.3−
2000 08 26	595	0.5+	0.4+	2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.7−
2000 08 26	595	0.2+	0.4+	2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.1+
2000 08 28	595	0.9+	0.5−	2000 09 23	704	0.1+	0.0	2002 01 14	704	1.1+	0.7−
2000 08 28	595	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.9+	0.1+	2002 01 26	644	0.8−	0.3+
2000 09 01	704	0.7+	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.4−	2002 01 26	644	0.2−	0.4+
2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2002 01 26	644	0.0	0.7+
2000 09 01	704	0.0	0.8+	2000 09 24	704	0.3+	0.1−				
2000 09 01	704	0.2+	0.7+	2000 09 24	704	0.4+	0.2+				

2000 QG$_6$ = 2001 XQ$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	123.19677			(2000.0)		
n	0.25811967	ω	347.55769		+0.73184676	+0.67202666
a	2.4429916	Ω	329.25497		−0.60475324	+0.56399209
e	0.2066239	i	12.77599		−0.31412391	+0.47988862
P	3.82	H	14.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.5−	0.1+	2000 09 03	704	0.2+	0.5+	2000 10 30	704	0.0	0.1+
2000 07 07	704	0.2+	0.5+	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 11 19	704	0.1+	0.5−
2000 07 07	704	0.1+	0.6+	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2000 11 19	704	0.4−	0.2−
2000 07 07	704	0.2+	0.1+	2000 09 05	704	0.4−	0.1+	2000 11 19	704	0.0	0.2+
2000 07 07	704	0.5+	0.3−	2000 09 05	704	0.2−	0.2+	2000 11 19	704	0.7−	0.1+
2000 08 03	704	0.1−	0.4+	2000 09 05	704	0.8−	0.0	2000 11 19	704	0.2−	0.1+
2000 08 03	704	0.4−	0.2+	2000 09 22	699	1.0+	0.8+	2000 11 26	704	0.2+	0.4−
2000 08 03	704	0.2−	0.6+	2000 09 22	699	0.4+	0.5+	2000 11 26	704	0.8+	0.6−
2000 08 03	704	0.2−	0.6+	2000 09 22	699	0.3+	0.2+	2000 11 26	704	0.1+	0.1−
2000 08 03	704	0.1−	0.3+	2000 09 22	699	0.2+	0.1−	2000 11 26	704	0.3+	0.3−
2000 08 24	120	0.6+	1.0−	2000 09 23	704	0.2−	0.5+	2000 11 26	704	0.5+	0.7−
2000 08 24	120	1.1+	0.4−	2000 09 23	704	0.2−	0.2+	2000 12 19	704	0.0	0.4−
2000 08 24	120	0.1−	0.4−	2000 09 23	704	0.2−	0.0	2000 12 19	704	0.6+	0.2+
2000 08 25	704	0.4−	0.0	2000 09 23	704	0.2−	0.1+	2000 12 19	704	0.2−	0.7−
2000 08 25	704	0.6−	0.1−	2000 09 23	704	0.1+	0.2−	2000 12 19	704	1.4+	0.1−
2000 08 25	704	0.1+	0.3−	2000 09 26	704	0.0	0.1+	2000 12 19	704	0.4+	1.2+
2000 08 25	704	0.1−	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.0	2001 12 09	704	0.4+	0.5−
2000 08 25	120	0.1+	0.4−	2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2001 12 09	704	0.3−	1.1−
2000 08 25	120	0.6−	0.6−	2000 09 26	704	0.3−	0.1+	2001 12 09	704	1.1+	0.7−
2000 08 26	120	0.2+	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.3+	2001 12 09	704	0.7+	0.4−
2000 08 26	120	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.5−	2001 12 14	704	0.4−	0.2−
2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.2−	1.3+
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.7+	1.0+
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.5−	2001 12 22	704	0.3−	0.0
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 10 25	704	0.4−	0.7−	2001 12 22	704	0.1+	0.2−
2000 09 02	699	1.5−	0.8+	2000 10 25	704	0.5+	0.3+	2001 12 22	704	0.8−	0.6+
2000 09 02	699	1.4−	0.2+	2000 10 25	704	0.5+	0.0	2001 12 22	704	0.4+	1.1+
2000 09 02	699	1.3−	0.1−	2000 10 25	704	0.6+	0.2−	2002 01 05	699	0.0	0.1−
2000 09 02	699	1.2−	0.2+	2000 10 25	704	0.7+	0.5+	2002 01 05	699	0.2+	0.5+
2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2000 10 30	704	0.5+	0.3−	2002 01 05	699	0.1+	0.9+
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 10 30	704	0.2+	0.7−	2002 01 05	699	0.1−	0.8+
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 10 30	704	0.4+	0.5+				
2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 10 30	704	0.7+	0.3−				

2000 QM$_6$ = 2001 XM$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	312.18492			(2000.0)		
n	0.23080897	ω	271.63615		−0.58494509	−0.80350831
a	2.6320912	Ω	214.92699		+0.79953228	−0.54834006
e	0.1318873	i	11.12961		+0.13633547	−0.23172737
P	4.27	H	15.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	843	0.6+	0.7+	2000 08 31	704	1.7−	0.2+	2001 11 17	704	0.0	0.2−
2000 08 25	843	1.3+	0.4+	2000 08 31	704	0.1−	1.1−	2001 11 17	704	0.1−	0.1−
2000 08 25	843	1.8+	0.4+	2000 08 31	704	1.7−	0.0	2001 11 17	704	0.4−	0.1+
2000 08 25	843	0.4−	0.0	2000 08 31	704	0.1+	1.0+	2001 11 17	704	0.3−	0.0
2000 08 25	843	0.8−	0.6−	2000 09 03	704	1.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.2−	0.0
2000 08 25	843	0.2+	0.4−	2000 09 03	704	1.1−	0.9−	2001 12 11	704	0.3+	0.2−
2000 08 26	843	0.6+	0.4+	2000 09 03	704	0.9−	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.1−
2000 08 26	843	0.7+	0.6+	2000 09 19	843	0.2−	0.5−	2001 12 11	704	1.0+	0.1+
2000 08 29	843	1.8+	0.1+	2000 09 19	843	0.4+	0.3+	2001 12 11	704	0.2+	0.0
2000 08 29	843	1.5+	0.0	2000 09 19	843	0.5−	0.7−	2001 12 15	704	0.6−	0.4−
2000 08 29	843	0.3−	0.1+	2000 09 20	843	0.9+	0.4+	2001 12 15	704	0.2−	0.4+
2000 08 31	843	(0.4+	2.7−)	2000 09 20	843	1.2+	0.8+	2001 12 15	704	0.1−	0.4+
2000 08 31	843	(0.7+	2.2−)	2000 09 20	843	0.6−	0.0	2001 12 15	704	0.4+	0.0
2000 08 31	704	1.3−	0.7−	2001 11 17	704	0.4−	0.0				

2000 QM$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	115.26477			(2000.0)		
n	0.29681803	ω	50.65192		+0.98947435	+0.13837659
a	2.2257473	Ω	301.35564		−0.14327324	+0.89569417
e	0.1042137	i	2.84176		−0.02032949	+0.42259186
P	3.32	H	15.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.1+	1.2+	2000 09 03	704	0.2−	1.2+	2000 09 25	704	0.3−	0.5−
2000 08 03	704	0.5−	0.2+	2000 09 03	704	0.1+	0.7+	2000 09 25	704	0.7+	0.8−
2000 08 03	704	0.1+	0.4−	2000 09 22	699	1.8+	0.5+	2000 09 25	704	0.6−	0.1−
2000 08 03	704	0.2−	0.4+	2000 09 22	699	0.0	0.4+	2000 09 25	704	0.8+	0.7−
2000 08 03	704	0.5−	0.9+	2000 09 22	699	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.6+
2000 08 25	120	0.3−	1.1−	2000 09 22	699	0.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.3−	0.7−
2000 08 25	120	0.3+	0.9−	2000 09 22	608	0.4−	0.3+	2000 10 03	704	0.7+	0.5−
2000 08 25	120	0.8+	0.0	2000 09 22	608	0.7−	0.7+	2000 10 03	704	0.1−	0.4+
2000 08 26	120	(3.4+	1.1−)	2000 09 22	608	1.0−	1.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.9−
2000 08 26	120	1.6−	0.4+	2000 09 23	699	0.3+	0.1+	2002 01 13	704	0.7+	1.0−
2000 08 26	120	0.7+	0.1−	2000 09 23	699	0.5+	0.2+	2002 01 13	704	0.0	0.3−
2000 08 28	120	0.2+	0.1−	2000 09 23	699	0.7+	0.1−	2002 01 13	704	0.1−	0.2+
2000 08 28	120	0.5−	0.0	2000 09 23	699	0.9+	0.1−	2002 01 13	704	0.3−	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	691	1.8−	0.0	2002 01 18	644	0.1−	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	691	1.7−	0.1−	2002 01 18	644	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.3+	0.3−	2000 09 24	691	(2.3−	0.3−)	2002 01 18	644	0.1+	0.8+
2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2002 01 26	644	0.1+	0.8+
2000 08 31	704	0.3−	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.6−	2002 01 26	644	0.4+	1.0+

2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.3−	2002 01 26	644	0.2+	0.7+
2000 09 03	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.4+	0.5−				
2000 09 03	704	0.9−	0.7+	2000 09 24	704	0.3+	0.2−				

2000 QV$_8$ = 2002 AJ$_{176}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	89.28271		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26509926	ω	45.05143		+0.99677675	−0.04589661	
a	2.3999215	Ω	317.44916		+0.01036691	+0.88699910	
e	0.1309610	i	5.58381		+0.07955267	+0.45948461	
P	3.72	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.5−	0.7−	2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2000 09 23	704	0.2−	0.1−
2000 08 24	704	0.3+	0.2+	2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2000 09 23	704	0.4−	0.1+
2000 08 24	704	0.1+	0.4−	2000 08 31	704	0.5−	0.7+	2000 09 23	704	0.1−	0.9+
2000 08 24	704	0.0	0.3+	2000 09 03	704	0.3−	0.4−	2000 09 23	704	0.3−	0.3+
2000 08 24	704	0.2+	0.1−	2000 09 03	704	0.5−	0.7+	2000 10 03	691	0.3+	0.7−
2000 08 24	106	0.3−	0.0	2000 09 03	704	0.4−	0.3+	2000 10 03	691	0.1−	0.5−
2000 08 24	106	0.2+	0.4−	2000 09 03	704	0.4−	0.6+	2000 10 03	691	0.0	0.5−
2000 08 24	106	0.4−	0.8+	2000 09 03	704	0.2−	0.0	2002 01 14	704	0.1−	0.1−
2000 08 26	106	0.1+	0.6−	2000 09 19	695	0.1−	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.2+
2000 08 26	106	0.0	0.0	2000 09 19	695	0.1−	0.0	2002 01 14	704	1.3+	1.7+
2000 08 30	691	0.6+	0.5−	2000 09 21	704	0.7+	0.2−	2002 01 14	704	0.5−	0.3+
2000 08 30	691	0.7+	0.5−	2000 09 21	704	0.1+	0.4−	2002 01 14	704	0.4−	0.5−
2000 08 30	691	0.7+	0.6−	2000 09 21	704	0.2−	0.0	2002 01 21	704	0.1+	0.4+
2000 08 31	704	0.0	0.2−	2000 09 21	704	0.3+	1.0+	2002 01 21	704	0.7−	0.7−
2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 09 21	704	0.2+	0.4+	2002 01 21	704	0.4+	1.3−

2000 QZ$_8$ = 2002 AF$_{158}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.46593		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27358156	ω	188.35433		+0.95064220	+0.30678335	
a	2.3500558	Ω	153.63465		−0.27828909	+0.90926879	
e	0.2027363	i	6.01191		−0.13723918	+0.28127256	
P	3.60	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.1−
2000 08 02	704	0.1+	0.5−	2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	1.3+	0.6+
2000 08 02	704	0.1−	0.4−	2000 09 05	704	0.8−	0.6−	2000 10 19	704	0.2+	0.4−
2000 08 02	704	0.3−	0.3−	2000 09 05	704	0.3−	0.2−	2000 10 19	704	0.4−	0.6−
2000 08 02	704	0.4+	0.2−	2000 09 21	704	0.0	0.2−	2000 10 19	704	0.4+	0.4−
2000 08 24	704	0.1+	0.0	2000 09 21	704	0.1+	0.2−	2000 10 19	704	1.0+	0.9−
2000 08 24	704	0.5+	0.2+	2000 09 21	704	0.0	0.3−	2000 10 27	704	0.2+	0.4−
2000 08 24	704	0.1−	0.3−	2000 09 21	704	0.4−	0.0	2000 10 27	704	0.3−	0.0
2000 08 24	704	0.2+	0.3−	2000 09 21	704	0.1−	0.3−	2000 10 27	704	0.5+	0.1+
2000 08 24	704	0.1−	0.7−	2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 10 27	704	0.6+	0.4+
2000 08 25	106	0.9−	0.4+	2000 09 24	704	0.6+	0.3+	2000 10 27	704	0.6+	0.9+
2000 08 25	106	0.2−	0.2−	2000 09 24	699	0.9−	0.5+	2000 11 02	704	0.5−	0.1−
2000 08 25	106	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	1.1−	0.2+
2000 08 26	106	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2000 11 02	704	0.4−	1.2+
2000 08 26	106	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2002 01 13	704	0.1+	0.2−
2000 08 26	106	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.0	2002 01 13	704	1.1+	0.2+
2000 08 26	106	0.0	0.2−	2000 09 24	699	0.5−	0.5+	2002 01 13	704	0.3−	0.3+
2000 08 26	106	0.1−	0.3−	2000 09 24	704	0.5−	0.0	2002 01 13	704	0.6+	1.5+
2000 08 26	106	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.3−	2002 01 13	704	0.8+	0.8+
2000 08 29	704	0.0	0.4+	2000 09 24	699	0.7−	0.6+	2002 01 19	704	0.4−	1.7−
2000 08 29	704	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2002 01 19	704	0.1−	0.5+
2000 08 29	704	0.1−	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2002 01 19	704	0.5−	2.1−
2000 08 29	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	699	0.1−	0.0	2002 01 19	704	1.8−	1.6−
2000 08 29	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.6−				
2000 09 05	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.5+	0.9+				

2000 QB$_9$ = 2002 AX$_{76}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.88861		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21134598	ω	26.03232		+0.97037152	+0.22833350	
a	2.7913013	Ω	320.50801		−0.23765050	+0.84294786	
e	0.2278776	i	7.13680		−0.04360444	+0.48713726	
P	4.66	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.9+	0.8−	2000 08 31	704	0.5+	0.2+	2000 09 29	691	0.2+	0.3−
2000 07 07	704	0.3−	0.1−	2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2000 09 29	691	0.1+	0.1−
2000 07 07	704	0.1+	0.5+	2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 10 25	704	0.8+	1.1+
2000 07 07	704	0.4−	0.3+	2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 10 25	704	0.1+	0.2−
2000 08 02	704	0.1−	0.1+	2000 09 03	704	0.5−	1.0+	2000 10 25	704	0.3+	0.3−
2000 08 02	704	0.2−	0.5+	2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 10 25	704	1.0+	0.5−
2000 08 02	704	0.2−	0.1+	2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 10 25	704	0.2−	1.2−
2000 08 02	704	0.4−	0.5+	2000 09 03	704	0.5−	0.0	2001 12 18	644	0.5+	0.1+
2000 08 02	704	0.2−	0.5+	2000 09 03	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	644	0.2+	0.0
2000 08 24	704	0.3+	0.1+	2000 09 21	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	644	0.1+	0.1+
2000 08 24	704	0.3−	0.4−	2000 09 21	699	0.5+	0.4+	2001 12 24	644	0.4+	0.2+
2000 08 24	704	0.2−	0.0	2000 09 21	704	0.8−	0.3+	2001 12 24	644	0.1+	0.1+
2000 08 24	704	0.0	0.3−	2000 09 21	699	0.4+	1.3+	2001 12 24	644	0.3+	0.3+
2000 08 24	704	0.0	0.2−	2000 09 21	704	0.9−	0.0	2002 01 08	704	0.2−	0.6+
2000 08 25	106	0.1−	1.3−	2000 09 21	699	1.2+	0.2+	2002 01 08	704	0.6−	0.1+
2000 08 25	106	0.6−	0.0	2000 09 21	704	0.2−	0.1+	2002 01 08	704	0.0	0.8+
2000 08 25	106	0.9−	0.7+	2000 09 21	704	1.1−	0.5+	2002 01 08	704	0.2+	0.4−
2000 08 26	106	0.4−	0.4+	2000 09 21	699	0.2−	0.4+	2002 01 14	704	0.1−	0.1+
2000 08 26	106	0.2−	0.2−	2000 09 23	704	0.3+	0.4−	2002 01 14	704	0.3−	0.1−
2000 08 26	106	0.0	0.1+	2000 09 23	704	0.3+	0.5−	2002 01 14	704	0.0	0.3−
2000 08 30	691	0.9+	0.5−	2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.1−	0.2−
2000 08 30	691	0.7+	0.5−	2000 09 23	704	0.2−	0.3−	2002 01 14	704	0.2−	0.2−
2000 08 30	691	0.9+	0.5−	2000 09 23	704	0.3+	1.6−				
2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2000 09 29	691	0.1−	0.2−				

2000 QD$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	60.06356		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24237235	ω	86.51902		+0.72696374	−0.66977230	
a	2.5476944	Ω	315.45304		+0.51249159	+0.67597199	
e	0.1456279	i	12.46583		+0.45702963	+0.30735473	
P	4.07	H	13.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.7−	0.3+	2000 09 23	704	0.0	0.0	2000 11 26	704	0.3+	0.2−
1998 03 04	704	0.1−	1.3+	2000 09 23	704	0.2−	0.2+	2000 11 26	704	0.8+	0.2−
1998 03 04	704	0.1−	0.1−	2000 09 23	699	0.2+	0.4+	2000 11 26	704	0.4+	0.6−
1998 03 04	704	1.3+	1.2−	2000 09 23	704	0.0	0.1+	2000 12 04	704	0.5−	0.3+
1998 03 04	704	0.2−	0.1+	2000 09 23	704	0.1−	0.4+	2000 12 04	704	1.8+	1.3−
2000 07 30	704	(3.3+	0.7+)	2000 09 23	699	0.4+	0.2+	2000 12 04	704	0.1−	0.9+
2000 07 30	704	1.3+	0.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2000 12 04	704	1.0−	0.1−
2000 07 30	704	0.6−	0.0	2000 09 23	699	0.5+	0.2+	2000 12 04	704	0.3+	0.5−
2000 07 30	704	0.2−	0.0	2000 09 23	699	0.6+	0.0	2000 12 19	704	0.6−	0.8−
2000 08 25	106	0.1+	0.4+	2000 09 27	704	0.6−	0.1+	2000 12 19	704	1.0−	0.3−
2000 08 25	106	0.1+	0.6+	2000 09 27	704	0.3−	0.1+	2000 12 19	704	1.3+	0.9+
2000 08 25	106	0.0	0.0	2000 09 27	704	0.1−	0.2−	2000 12 19	704	0.1−	0.6+
2000 08 26	106	0.1+	0.4+	2000 09 27	704	0.1−	0.2−	2001 11 18	608	0.2−	0.1−
2000 08 26	106	0.2+	0.1+	2000 09 27	704	0.2−	0.6−	2001 11 18	608	0.2−	0.3−
2000 08 29	049	1.4+	0.2−	2000 10 02	699	0.7−	0.2+	2001 11 18	608	0.1−	0.3−
2000 08 29	049	1.5+	0.2+	2000 10 02	699	1.1−	0.4+	2001 12 20	704	1.1+	0.2−
2000 08 29	049	1.5+	0.0	2000 10 02	699	0.3−	0.4+	2001 12 20	704	0.5−	0.9+
2000 09 01	704	0.0	0.3−	2000 10 02	699	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.9+	0.8+
2000 09 01	704	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.3−	0.6+
2000 09 01	704	0.6−	0.1+	2000 10 03	704	0.7−	0.1−	2001 12 20	704	0.7−	0.9+
2000 09 01	704	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.6−	0.2−	2002 01 07	608	0.1+	0.7−
2000 09 01	704	0.2−	0.3−	2000 10 03	704	0.6−	0.0	2002 01 07	608	0.0	1.2−
2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2002 01 07	608	0.2+	0.9−

2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2000 10 23	106	0.2+	0.0	2002 01 11	704	0.5+	0.1−
2000 09 03	704	0.3−	0.1−	2000 10 23	106	0.0	0.3−	2002 01 11	704	0.5+	0.6−
2000 09 03	704	0.2−	0.3−	2000 10 23	106	0.2+	0.3−	2002 01 11	704	0.4+	0.3−
2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2000 11 19	704	0.3+	1.1−	2002 01 11	704	0.5+	0.3−
2000 09 05	704	0.4−	0.0	2000 11 19	704	1.1+	0.3+	2002 01 13	704	0.4−	0.4+
2000 09 05	704	1.2−	0.2+	2000 11 19	704	0.3+	0.4+	2002 01 13	704	0.4−	0.1+
2000 09 05	704	1.0−	0.2+	2000 11 19	704	0.2−	0.5+	2002 01 13	704	0.2−	0.5+
2000 09 05	704	1.0−	0.2+	2000 11 19	704	0.2+	1.0+	2002 01 13	704	0.1+	0.7+
2000 09 05	704	0.7−	0.3+	2000 11 25	699	1.8+	0.4−	2002 01 13	704	0.3+	0.7+
2000 09 06	704	0.6−	0.0	2000 11 25	699	0.7−	0.1+	2002 01 26	644	0.3−	0.2+
2000 09 06	704	0.0	0.3−	2000 11 25	699	0.4+	0.1+	2002 01 26	644	0.3−	0.1+
2000 09 06	704	0.2−	0.0	2000 11 25	699	0.1−	0.5−	2002 01 26	644	0.1−	0.3+
2000 09 06	704	0.4−	0.4+	2000 11 26	704	0.1−	0.5−				
2000 09 06	704	0.3−	0.2+	2000 11 26	704	0.4−	0.7−				

2000 QG$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	55.44411		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20875389	ω	266.93847		+0.77761003		−0.61671427
a	2.8143601	Ω	131.09922		+0.62186054		+0.72563736
e	0.1604947	i	9.34914		+0.09280144		+0.30514576
P	4.72	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.4−	1.0+	2000 09 21	704	0.4+	0.5+	2000 12 04	916	0.2−	0.5−
1999 06 14	704	0.5−	0.3+	2000 09 21	704	0.0	0.8+	2000 12 04	916	0.4+	0.7−
1999 06 14	704	1.4+	1.1+	2000 09 21	704	0.0	0.1+	2000 12 04	916	0.5−	1.1−
1999 06 14	704	0.0	0.8+	2000 09 22	916	0.4−	0.2−	2000 12 23	699	0.7−	1.1+
2000 08 25	916	0.9+	0.9−	2000 09 22	916	1.7−	1.0−	2000 12 23	699	0.9−	0.4+
2000 08 25	916	0.2−	0.2−	2000 09 22	916	0.5−	0.8−	2000 12 23	699	0.1+	0.6+
2000 08 25	916	0.2+	0.7−	2000 09 23	699	0.9+	0.4+	2000 12 23	699	1.8−	0.1−
2000 08 27	916	0.6+	0.7−	2000 09 23	699	0.5+	0.3+	2001 10 19	699	1.1+	0.0
2000 08 27	916	0.0	1.0−	2000 09 23	699	0.2+	0.8+	2001 10 19	699	1.6−	0.9−
2000 08 27	916	0.4−	1.3−	2000 09 23	699	0.6+	0.2+	2001 10 19	699	0.6−	0.9+
2000 08 27	916	0.2−	1.1−	2000 09 24	699	0.2+	0.0	2001 10 19	699	0.5+	0.2+
2000 08 28	704	0.4−	0.2−	2000 09 24	699	0.4+	0.6+	2001 11 17	704	1.1+	0.7+
2000 08 28	704	0.3−	2.0+	2000 09 24	699	0.6+	0.8+	2001 11 17	704	0.3+	0.3+
2000 08 28	704	0.1+	0.6+	2000 09 24	699	0.3−	0.7+	2001 11 17	704	0.3+	0.8+
2000 08 28	704	0.0	1.5+	2000 10 01	704	0.4−	0.1+	2001 11 17	704	0.5+	1.0+
2000 08 28	704	0.3−	0.7+	2000 10 01	704	0.0	0.2−	2001 11 17	704	0.0	0.2−
2000 08 30	916	0.1−	0.4−	2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.1−	0.0
2000 08 30	916	1.0−	1.4−	2000 10 01	704	0.4−	0.0	2002 01 09	704	0.0	0.4+
2000 08 30	916	0.2+	0.6−	2000 10 01	704	0.4−	0.6+	2002 01 09	704	0.3+	0.0
2000 08 30	916	0.7+	1.1−	2000 10 02	699	0.4−	0.2+	2002 01 09	704	0.4+	0.8+
2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	699	0.2−	0.0	2002 01 09	704	0.3−	1.1+
2000 08 31	704	0.2+	0.7+	2000 10 02	699	0.5−	0.3+	2002 01 14	704	0.2+	0.4+
2000 08 31	704	0.2+	1.1+	2000 10 02	699	0.4−	0.4+	2002 01 14	704	0.2+	0.3+
2000 08 31	704	0.1+	0.7+	2000 10 27	704	0.6+	0.0	2002 01 14	704	0.6+	0.2+
2000 08 31	704	0.1−	0.9+	2000 10 27	704	1.0+	0.5−	2002 01 14	704	0.3+	0.2+
2000 09 04	699	0.1+	0.3+	2000 10 27	704	0.8+	0.1−	2002 01 14	704	0.4+	0.1+
2000 09 04	699	0.5−	0.1−	2000 10 27	704	1.1+	0.9−	2002 01 25	704	0.2−	0.3−
2000 09 04	699	0.5+	0.1+	2000 10 27	704	1.0+	0.1+	2002 01 25	704	0.4−	0.7−
2000 09 04	699	0.8−	0.2+	2000 11 18	704	0.5+	0.1+	2002 01 25	704	0.3+	1.1−
2000 09 06	916	0.8−	0.2−	2000 11 18	704	0.3+	0.4+	2002 01 25	704	0.9−	0.6−
2000 09 06	916	0.4−	0.6−	2000 11 18	704	0.8+	0.8+	2002 01 25	704	0.4−	0.9−
2000 09 06	916	0.3+	0.4−	2000 12 04	916	0.3+	0.0	2002 01 26	644	0.1−	0.9+
2000 09 09	699	0.5−	0.3+	2000 12 04	916	0.6+	1.0−	2002 01 26	644	0.3−	0.8+
2000 09 09	699	0.1+	1.4+	2000 12 04	916	0.2+	0.6−	2002 01 26	644	0.3−	0.7+
2000 09 09	699	0.5−	0.3+	2000 12 04	916	0.2+	1.1−				
2000 09 09	699	1.0−	0.4+	2000 12 04	916	0.3+	0.6−				

2000 QT$_9$ = 2001 XF$_{187}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	131.25658		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22228730	ω	147.53798		+0.70768612		+0.70647798
a	2.6989383	Ω	167.50202		−0.65615722		+0.66155456
e	0.0416987	i	2.20322		−0.26198865		+0.25146457
P	4.43	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	621	0.1−	0.2+	2000 09 20	608	1.0−	1.0−	2000 10 01	704	0.1−	0.8+
2000 08 24	621	0.3−	0.2+	2000 09 20	608	1.1−	0.8−	2000 10 02	704	0.1+	1.2−
2000 08 24	621	0.1−	0.5−	2000 09 22	621	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.5−
2000 08 26	621	0.1+	0.6−	2000 09 22	621	0.5−	0.0	2000 10 02	704	0.6−	0.3−
2000 08 26	621	0.1−	0.3−	2000 09 23	621	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.8+	0.4+
2000 08 26	621	0.2−	0.3−	2000 09 23	621	0.4−	0.3+	2000 10 02	704	0.6−	0.9−
2000 08 30	621	0.1+	0.3+	2000 09 24	621	1.6+	1.3+	2000 10 22	621	0.1+	0.3−
2000 08 30	621	0.3+	0.1−	2000 09 24	621	1.0+	1.6+	2000 10 22	621	0.1+	0.0
2000 08 30	621	0.4+	0.0	2000 09 26	704	0.1+	1.4+	2000 10 22	621	0.0	0.0
2000 08 30	621	0.1+	0.3+	2000 09 26	704	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.3+
2000 08 30	621	0.1+	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.5−	0.0
2000 08 30	621	0.3+	0.2+	2000 09 26	704	0.8−	0.3−	2001 12 14	704	0.5−	0.8+
2000 08 30	621	0.2−	0.3−	2000 09 26	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.5−
2000 08 30	621	1.2+	0.1−	2000 10 01	704	0.8+	0.7−	2001 12 17	704	0.5+	0.3−
2000 08 30	621	0.2−	0.4+	2000 10 01	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.3−
2000 09 20	608	1.2−	0.5−	2000 10 01	704	0.1−	0.6+				

2000 QX$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	44.82117		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18244151	ω	39.17802		+0.99270058		−0.12029049
a	3.0788387	Ω	327.72767		+0.10615238		+0.90571956
e	0.3056829	i	0.93406		+0.05724716		+0.40645084
P	5.40	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.1+	0.1+	2000 08 24	704	0.1−	0.1−	2001 11 17	691	1.8−	0.1−
2000 07 07	704	0.2+	0.2+	2000 08 24	704	0.5−	0.4+	2001 12 18	691	1.0−	1.6−
2000 07 07	704	0.6+	0.1−	2000 08 24	704	0.1+	0.9+	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
2000 07 07	704	0.4+	0.0	2000 08 24	704	0.0	0.2+	2001 12 18	691	0.1−	0.4−
2000 07 07	704	0.2−	0.5+	2000 08 24	704	0.1+	1.7+	2001 12 18	704	0.5+	0.1+
2000 07 23	704	0.1+	0.4+	2000 08 26	704	0.2−	0.5−	2001 12 18	704	0.4+	0.6+
2000 07 23	704	0.9+	0.8−	2000 08 26	704	0.5+	0.0	2001 12 18	691	0.0	0.2−
2000 07 23	704	0.8+	1.3−	2000 08 26	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.7+	0.6+
2000 07 23	704	(2.1−	4.1−)	2000 08 26	704	0.6−	0.8+	2001 12 18	704	0.4+	0.5+
2000 08 01	704	0.0	0.7−	2001 10 26	704	1.3+	0.6+	2001 12 25	608	0.2+	0.6−
2000 08 01	704	0.4−	0.5−	2001 10 26	704	0.1+	0.1−	2001 12 25	608	0.2+	0.2−
2000 08 01	704	0.4−	0.7−	2001 10 26	704	0.1−	0.5+	2001 12 25	608	0.6+	0.7−
2000 08 01	704	1.0−	0.4−	2001 11 17	691	1.7−	0.3−				
2000 08 01	704	0.2−	0.8−	2001 11 17	691	(2.3−	0.2+)				

2000 QB$_{10}$ = 2002 AK$_{154}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	74.15061		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28708547	ω	52.67930		+0.93597163		−0.34239781
a	2.2757711	Ω	327.11376		+0.25589563		+0.82151198
e	0.1835626	i	8.68402		+0.24181510		+0.45594057
P	3.43	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.4−	0.7−	2000 09 20	704	0.1+	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.9−
2000 08 24	704	0.8+	0.5+	2000 09 20	704	0.5+	0.5+	2002 01 14	704	0.1+	0.2−
2000 08 24	704	0.3−	0.5−	2000 09 20	704	0.7−	0.6−	2002 01 14	704	0.2−	0.4+
2000 08 24	704	0.8+	0.2−	2000 09 20	704	0.2+	0.5−	2002 01 14	704	0.2+	0.7−
2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2002 01 14	704	0.5−	0.4+
2000 08 26	704	0.5−	0.2−	2000 09 24	704	1.0+	0.7+	2002 01 18	704	0.0	0.7+

2000 08 26	704	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2002 01 18	704	0.4+	0.2−
2000 08 26	704	0.2−	0.6+	2000 09 24	704	0.7−	0.4+	2002 01 18	704	0.0	0.4−

2000 QL$_{10}$ = 2002 AM$_{147}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	116.28574		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28502539	ω	182.03806		+0.80994216	+0.58361435	
a	2.2867236	Ω	142.06182		−0.53676404	+0.77758462	
e	0.1434090	i	5.43253		−0.23638541	+0.23400095	
P	3.46	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.4−	1.1+	2000 08 26	704	0.3+	0.6+	2000 09 02	699	0.4−	0.3−
2000 08 01	704	0.1+	0.7+	2000 08 26	704	0.0	0.3+	2002 01 14	704	0.1−	1.2+
2000 08 01	704	0.0	0.4−	2000 08 26	704	0.2+	0.3−	2002 01 14	704	0.3−	0.8+
2000 08 01	704	0.1−	0.0	2000 09 02	704	0.1−	0.0	2002 01 14	704	0.5−	0.8+
2000 08 24	704	0.9+	0.2−	2000 09 02	704	0.3+	0.2−	2002 01 14	704	0.4+	0.1+
2000 08 24	704	0.4+	0.3+	2000 09 02	699	0.2+	0.3−	2002 01 15	704	0.2−	0.6−
2000 08 24	704	0.2+	0.1−	2000 09 02	704	0.3−	0.3−	2002 01 15	704	0.0	0.9−
2000 08 24	704	0.6+	0.7+	2000 09 02	704	0.5−	0.1+	2002 01 15	704	0.2−	0.3−
2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2000 09 02	699	0.5−	0.5−	2002 01 15	704	0.5+	0.1+
2000 08 26	704	0.2+	0.1+	2000 09 02	699	1.6−	0.7−	2002 01 15	704	0.5+	0.2−

2000 QS$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	84.64526		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25709685	ω	199.89836		+0.99824580	+0.05589753	
a	2.4494667	Ω	156.87111		−0.04533230	+0.93362561	
e	0.2105162	i	2.84753		−0.03808282	+0.35386251	
P	3.83	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.1+	0.4+	2000 08 26	704	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	1.1−
2000 08 01	704	0.1+	0.3+	2000 08 26	704	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	1.5−	1.2−
2000 08 01	704	0.1−	0.5+	2000 09 02	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.0
2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2000 09 02	704	0.4−	0.8−	2000 09 24	704	1.0+	0.0
2000 08 01	704	0.1+	0.8+	2000 09 02	704	0.5−	0.1−	2002 01 13	704	0.1−	0.6+
2000 08 24	704	0.3−	0.1+	2000 09 02	704	0.8−	0.1+	2002 01 13	704	0.3+	0.8−
2000 08 24	704	0.0	0.3+	2000 09 04	704	1.5+	0.3−	2002 01 13	704	0.8−	0.3+
2000 08 24	704	0.3−	0.6+	2000 09 04	704	1.1−	0.1−	2002 01 13	704	0.2+	0.4−
2000 08 24	704	0.4+	0.6+	2000 09 04	704	0.4+	0.4−	2002 01 14	699	0.9−	0.6+
2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2000 09 04	704	0.4+	0.7+	2002 01 14	699	0.7+	1.2+
2000 08 26	807	0.1−	0.2−	2000 09 05	704	0.2+	0.3−	2002 01 14	699	(0.4−	3.8+)
2000 08 26	807	0.2−	0.1−	2000 09 05	704	0.3+	0.6+	2002 01 14	699	1.3+	1.4+
2000 08 26	704	0.7−	0.3+	2000 09 05	704	0.2−	0.9+				
2000 08 26	704	0.2−	0.2−	2000 09 05	704	0.5+	0.4−				

2000 QB$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.24281		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25827310	ω	67.40485		+0.95589487	−0.28680114	
a	2.4420241	Ω	309.20214		+0.23041993	+0.86597731	
e	0.1292572	i	4.68735		+0.18213086	+0.40966866	
P	3.82	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.3−	0.3+	2000 09 05	704	0.5+	0.7+	2002 01 05	644	0.5+	0.5−
2000 07 07	704	0.5+	1.2+	2001 12 09	699	0.0	0.7+	2002 01 09	704	0.2−	0.1+
2000 07 07	704	0.3+	0.2+	2001 12 09	699	0.3−	1.3+	2002 01 09	704	0.4−	0.2+
2000 07 07	704	0.3−	0.2+	2001 12 09	699	1.0−	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.0
2000 08 01	704	0.2−	0.4+	2001 12 09	699	0.1−	0.6+	2002 01 09	704	0.3−	0.8+
2000 08 01	704	0.7−	0.0	2001 12 17	333	0.8+	0.2−	2002 01 09	704	0.2+	0.5+
2000 08 01	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	333	0.2+	0.6+	2002 01 09	106	0.3−	0.1−
2000 08 01	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	333	0.6+	0.5−	2002 01 09	106	0.4−	0.5−
2000 08 01	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.5+	1.5−	2002 01 09	106	1.1−	0.2−
2000 08 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.1−	2002 01 12	608	0.1−	1.0+
2000 08 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	1.6−	2002 01 12	608	0.4−	1.1+
2000 08 24	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.1−	2002 01 12	608	0.7−	0.9+
2000 08 24	704	0.1−	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.9−	2002 01 12	691	0.3+	0.4+
2000 08 24	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.0	2002 01 12	691	0.3+	0.1−
2000 08 26	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	1.4−	2002 01 12	691	0.3+	0.0
2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.6+	0.0	2002 01 13	704	0.1−	0.4+
2000 08 26	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	1.5−	2002 01 13	704	0.0	0.6−
2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.2−	2002 01 13	704	0.4−	0.2+
2000 08 26	704	0.0	0.1+	2001 12 21	704	0.3+	0.6+	2002 01 13	704	0.4−	0.6−
2000 09 02	704	0.4−	0.1−	2001 12 21	704	0.0	0.5+	2002 01 13	704	0.4+	1.2+
2000 09 02	704	0.8−	0.1−	2001 12 21	704	0.6−	0.5+	2002 01 14	704	0.2+	0.1+
2000 09 02	704	0.3−	1.2−	2001 12 21	704	0.0	0.7+	2002 01 14	704	0.1+	0.0
2000 09 02	704	0.6+	0.8−	2001 12 21	704	0.5−	0.7+	2002 01 14	704	0.3+	0.1+
2000 09 04	704	0.2−	1.1+	2001 12 23	608	0.4+	0.6−	2002 01 14	704	0.2+	0.1−
2000 09 04	704	0.0	0.8+	2001 12 23	608	0.2+	0.5−	2002 01 14	704	0.0	0.1−
2000 09 04	704	1.2+	0.6+	2001 12 23	608	0.1+	0.1+	2002 01 26	644	0.6+	0.7+
2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2002 01 05	644	0.2+	0.7−	2002 01 26	644	0.0	0.3+
2000 09 05	704	0.4+	1.1−	2002 01 05	644	0.3+	0.7−	2002 01 26	644	0.1−	0.2+

2000 QC$_{11}$ = 2001 XE$_{106}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	164.93368		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25925367	ω	68.25410		−0.35772962	+0.93382516	
a	2.4358625	Ω	180.78525		−0.86451486	−0.33129749	
e	0.1499587	i	1.23184		−0.35304897	−0.13495385	
P	3.80	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.8−	0.6−	2001 11 20	704	0.9+	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.1−
2000 08 01	704	0.2+	1.2−	2001 11 20	704	0.1+	0.6−	2001 12 17	704	0.3+	0.6+
2000 08 01	704	0.1−	0.3−	2001 11 20	704	0.2+	1.0−	2001 12 17	704	0.0	0.1−
2000 08 01	704	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.4+	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.0
2000 08 01	704	0.2−	0.8−	2001 11 20	704	0.2−	1.6−	2001 12 19	704	1.3−	0.2+
2000 08 24	704	0.3+	0.7−	2001 12 07	644	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	1.3−	0.7−
2000 08 24	704	0.7+	0.5+	2001 12 07	644	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	1.1−	0.9+
2000 08 24	704	0.3+	0.7+	2001 12 07	644	0.5+	0.4−	2001 12 19	704	1.7−	0.9+
2000 08 24	704	0.5+	0.4−	2001 12 10	704	0.9+	0.0	2001 12 19	704	1.0−	0.2+
2000 08 24	704	1.5+	0.2+	2001 12 10	704	0.9+	1.0+	2001 12 23	704	0.6+	0.4+
2000 08 26	704	1.1−	1.2+	2001 12 10	704	0.3−	1.0+	2001 12 23	704	0.7+	0.2+
2000 08 26	704	0.6−	0.1−	2001 12 11	291	0.2−	0.1−	2001 12 23	704	0.3+	0.4+
2000 08 26	704	0.5−	0.2+	2001 12 11	291	0.1−	0.3−	2001 12 23	704	0.1+	0.1−
2000 08 26	704	0.2−	1.0+	2001 12 11	291	0.1−	0.3−				
2000 08 26	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+				

2000 QD$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	76.98693		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18249778	ω	173.94638		+0.75757553	+0.64350920	
a	3.0782059	Ω	145.20660		−0.60664149	+0.75598904	
e	0.1312805	i	11.05649		−0.24096768	+0.11990199	
P	5.40	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	807	0.1+	0.5−	2000 08 24	704	0.1+	0.5+	2001 11 15	704	0.0	0.2−
2000 07 31	807	0.1−	0.5−	2000 08 26	704	0.6−	0.5−	2001 11 15	704	0.0	1.9+
2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2000 08 26	704	0.4+	0.7−	2001 11 18	704	1.9+	0.4−
2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2000 08 26	704	1.6−	0.8−	2001 11 18	704	1.5−	0.3−
2000 08 01	704	0.4+	0.3+	2000 08 26	704	0.2+	1.3+	2001 11 18	704	0.1+	0.9−
2000 08 01	704	0.2−	0.3+	2000 08 26	704	0.3+	0.3−	2001 11 18	704	0.6+	0.6−
2000 08 01	704	0.0	0.3+	2000 09 04	704	0.5+	1.7+	2001 11 20	699	1.0+	0.1−
2000 08 24	704	0.6−	0.2+	2000 09 04	704	0.1−	0.0	2001 11 20	699	1.3−	0.4+
2000 08 24	704	0.2−	0.1+	2000 09 04	704	0.8+	0.2−	2001 11 20	699	0.6−	0.9+
2000 08 24	704	0.1+	1.0−	2000 09 04	704	0.1+	0.4+	2001 11 20	699	0.2+	0.9−
2000 08 24	704	0.4+	0.9−	2001 11 15	704	0.4−	0.2+				

2000 QH$_{11}$ = 2002 AN$_{73}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	96.55174		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25014124	ω	24.81440		+0.89759442		+0.43654557
a	2.4946666	Ω	309.16175		−0.41648940		+0.79429251
e	0.1514607	i	4.53119		−0.14443278		+0.42252500
P	3.94	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2000 08 26	704	0.0	0.7−	2002 01 08	704	0.2+	1.4+
2000 08 01	704	0.1−	0.1+	2000 09 02	704	0.6+	0.3+	2002 01 08	704	0.5+	0.5+
2000 08 01	704	0.0	0.1−	2000 09 02	704	0.5+	0.6−	2002 01 08	704	0.8+	1.2+
2000 08 01	704	0.4−	0.6−	2000 09 02	704	1.1−	0.4−	2002 01 08	704	1.6−	0.3−
2000 08 01	704	0.3+	0.3−	2000 09 04	704	1.7+	0.3+	2002 01 08	704	0.5+	0.4+
2000 08 24	704	0.7−	0.8+	2000 09 04	704	0.4−	0.7+	2002 01 14	704	0.2+	0.9−
2000 08 24	704	0.5+	0.7+	2000 09 04	704	0.3−	0.2+	2002 01 14	704	0.2−	0.7−
2000 08 24	704	0.1−	0.6+	2000 09 04	704	0.4−	0.4−	2002 01 14	704	0.1−	0.6−
2000 08 24	704	0.8+	0.6+	2000 09 05	704	0.8−	0.2−	2002 01 14	704	0.2+	0.2−
2000 08 26	704	0.3+	0.3−	2000 09 05	704	0.4+	0.2−	2002 01 14	704	0.4−	0.9−
2000 08 26	704	0.6−	0.1−	2000 09 05	704	0.2+	0.2−				
2000 08 26	704	0.3−	0.1+	2000 09 05	704	0.3−	0.3−				

2000 QU$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	156.43418		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31028182	ω	308.43032		+0.36006161		+0.93285687
a	2.1608859	Ω	342.66286		−0.84339960		+0.32018505
e	0.1082564	i	2.22380		−0.39878912		+0.16510480
P	3.18	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 04 18	691	0.2+	0.3+	2000 08 20	699	0.4−	0.3−	2000 09 02	699	0.8−	0.3−
1993 04 18	691	0.1−	0.1+	2000 08 20	699	0.4−	0.3−	2000 09 02	699	0.7−	0.7−
1993 04 18	691	0.2+	0.2+	2000 08 24	704	0.1+	0.5−	2000 09 04	704	0.3+	2.0−
2000 07 05	699	0.3−	0.9−	2000 08 24	704	0.3−	0.8−	2000 09 04	704	0.6+	0.5+
2000 07 05	699	1.4−	0.5+	2000 08 24	704	0.4+	0.1−	2000 09 04	704	1.3+	1.3+
2000 07 05	699	1.0−	0.5−	2000 08 24	704	0.2−	0.1−	2002 01 11	333	0.7+	0.5−
2000 07 05	699	0.7−	1.1−	2000 08 24	704	0.3+	0.4−	2002 01 11	699	0.5−	0.9+
2000 07 29	699	1.0−	0.6+	2000 08 26	704	0.2−	0.3+	2002 01 11	333	0.1+	0.1+
2000 07 29	699	0.8+	1.0+	2000 08 26	704	0.2−	0.5−	2002 01 11	333	0.3+	0.7−
2000 07 29	699	0.2−	0.9+	2000 08 26	704	0.5+	0.6+	2002 01 11	699	0.9−	0.5+
2000 07 29	699	1.8−	1.8+	2000 08 26	704	0.9+	0.2+	2002 01 11	699	0.5−	1.3+
2000 08 01	704	0.8+	0.9+	2000 08 26	704	0.7+	0.0	2002 01 11	699	(0.4−	2.9+)
2000 08 01	704	1.3+	0.7+	2000 09 02	704	0.1+	0.3−	2002 01 14	704	0.3+	0.5+
2000 08 01	704	0.4−	0.5+	2000 09 02	704	0.4−	0.4−	2002 01 14	704	0.2+	0.4+
2000 08 01	704	0.7+	1.6+	2000 09 02	699	0.5−	0.4−	2002 01 14	704	0.6+	0.4+
2000 08 01	704	0.7+	1.7+	2000 09 02	704	0.1−	0.2−	2002 01 14	704	0.5+	0.8+
2000 08 20	699	0.4−	0.3−	2000 09 02	699	0.2−	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.5+
2000 08 20	699	0.2+	0.4+	2000 09 02	704	0.3−	0.7−				

2000 QF$_{12}$ = 2001 XX$_{158}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	19.29294		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17485794	ω	267.06179		+0.73200379		−0.68065164
a	3.1672267	Ω	135.83025		+0.64080639		+0.67302092
e	0.2463124	i	2.44529		+0.23138200		+0.28940660
P	5.64	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	691	0.0	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.6+	2001 12 20	704	1.3+	1.6−
2000 08 20	691	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	0.9+	1.5−
2000 08 20	691	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	1.2+	1.3−
2000 08 24	704	0.2−	1.0−	2001 12 14	704	0.9+	1.1+	2001 12 20	704	1.0+	1.2−
2000 08 24	704	0.8+	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.8+	1.4−
2000 08 24	704	1.0−	0.9−	2001 12 17	704	0.4+	0.9+	2001 12 21	704	0.6−	0.5+
2000 08 24	704	0.6+	1.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.8+	2001 12 21	704	1.6−	0.6−
2000 08 24	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.9+	1.0+	2001 12 21	704	1.1−	0.0
2000 08 25	807	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	(0.6+	3.0+)	2001 12 21	704	0.5−	0.3−
2000 08 25	807	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	1.2+	2001 12 21	704	1.5−	0.6−
2000 08 26	704	0.4−	0.5−	2001 12 19	704	0.9−	0.3+	2002 01 09	704	0.1+	0.6+
2000 08 26	704	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.6−	0.1−	2002 01 09	704	0.3+	0.2+
2000 08 26	704	0.1−	0.6+	2001 12 19	704	1.0−	0.1−	2002 01 09	704	0.2+	0.3+
2000 08 26	704	0.3+	1.3+	2001 12 19	704	0.6−	0.0				
2000 08 26	704	0.4+	0.6+	2001 12 19	704	0.9−	0.2+				

2000 QG$_{12}$ = 2001 XJ$_{199}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	114.72697		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27919914	ω	193.06623		+0.84618670		+0.53212027
a	2.3184265	Ω	134.74705		−0.48522547		+0.79155673
e	0.1628454	i	2.30523		−0.22028236		+0.30047623
P	3.53	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.3−	0.1+	2000 08 26	704	0.1+	0.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.3−
2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2000 08 26	704	0.3−	0.3+	2000 09 05	704	0.7−	0.2+
2000 08 01	704	0.3−	0.1−	2000 08 26	704	0.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.7+	0.3+
2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2000 08 26	704	0.7+	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.0
2000 08 01	704	0.1−	0.3−	2000 09 02	704	0.5+	0.1−	2000 09 05	704	0.2−	0.4−
2000 08 20	699	0.1+	0.9+	2000 09 02	704	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.8+	1.1−
2000 08 20	699	0.2+	0.4+	2000 09 02	699	0.9−	0.0	2001 12 14	704	0.8−	0.3+
2000 08 20	699	0.6+	0.8+	2000 09 02	704	0.1+	0.9−	2001 12 14	704	0.9−	0.1+
2000 08 20	699	1.0+	0.6−	2000 09 02	699	0.1−	0.6−	2001 12 14	704	0.0	0.4−
2000 08 24	704	0.2−	0.8−	2000 09 02	704	1.0−	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.3+
2000 08 24	704	0.1−	0.3−	2000 09 02	699	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	1.0+	0.4−
2000 08 24	704	0.3−	0.9+	2000 09 02	699	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.7+	0.1−
2000 08 24	704	0.1−	0.3−	2000 09 04	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	1.2+	0.8+
2000 08 24	704	0.4−	0.2+	2000 09 04	704	0.1−	0.7−	2001 12 24	691	0.5−	0.4+
2000 08 25	807	0.1−	0.0	2000 09 04	704	0.2+	0.0	2001 12 24	691	0.9−	0.1+
2000 08 25	807	0.0	0.0	2000 09 04	704	0.3−	1.0+	2001 12 24	691	1.0−	0.3+
2000 08 26	704	0.1+	0.1−	2000 09 04	704	0.7+	0.4+				

2000 QH$_{12}$ = 2002 AA$_{124}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.73880		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26637945	ω	21.28831		+0.97009184		−0.24269347
a	2.3922262	Ω	352.75251		+0.21703452		+0.87580432
e	0.2107254	i	2.11644		+0.10870989		+0.41721298
P	3.70	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.5−	0.8+	2000 09 02	704	0.6+	0.1+	2000 09 26	699	0.1−	0.2+
2000 08 01	704	0.8−	0.5+	2000 09 02	704	0.0	0.4+	2000 09 26	699	0.3+	0.1−
2000 08 01	704	0.7−	0.7+	2000 09 02	704	0.4+	0.8−	2000 09 26	699	0.5−	0.3−
2000 08 01	704	0.3−	0.9+	2000 09 02	704	0.1+	0.2+	2000 10 18	699	0.3−	0.1+
2000 08 01	704	0.1−	1.0+	2000 09 04	704	0.1−	0.0	2000 10 18	699	0.1+	0.4+
2000 08 20	699	0.2−	0.3−	2000 09 04	704	0.3+	0.0	2000 10 18	699	0.1−	0.0
2000 08 20	699	0.2−	0.0	2000 09 04	704	0.1+	0.3+	2000 10 18	699	0.1+	0.1−
2000 08 20	699	0.3−	0.0	2000 09 04	704	0.0	0.1−	2002 01 09	704	0.2+	1.0+
2000 08 20	699	0.5−	0.7−	2000 09 04	704	0.2+	0.5+	2002 01 09	704	0.8+	0.4+
2000 08 24	704	0.0	0.6−	2000 09 05	704	0.2+	0.4−	2002 01 09	704	0.7−	0.1+
2000 08 24	704	0.7−	0.1−	2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.2+
2000 08 24	704	0.4+	0.0	2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2002 01 14	704	0.8+	0.4+
2000 08 24	704	0.1−	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.2+	2002 01 14	704	0.4+	0.2+
2000 08 24	704	0.0	0.5−	2000 09 05	704	0.2+	0.6+	2002 01 14	704	0.6+	0.4+
2000 08 26	704	0.3−	0.2+	2000 09 19	699	0.4+	0.0	2002 01 14	704	0.8+	1.0+
2000 08 26	704	0.1−	0.2+	2000 09 19	699	0.0	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.7−
2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2000 09 19	699	0.2+	0.0	2002 01 26	644	0.1−	0.7+
2000 08 26	704	0.1−	0.2−	2000 09 19	699	0.2−	0.0	2002 01 26	644	0.3−	0.7+
2000 08 26	704	0.4+	0.1+	2000 09 26	699	0.1+	0.6+	2002 01 26	644	0.3−	0.7+

2000 QM$_{12}$ = 2001 XQ$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	61.08950			(2000.0)		
n	0.18181371	ω	219.94987		+0.97248667	+0.23075037
a	3.0859222	Ω	126.68005		−0.20224749	+0.90444782
e	0.1944233	i	2.28671		−0.11560983	+0.35878742
P	5.42	H	15.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.3+	0.3−	2000 08 24	704	0.8−	0.2−	2001 12 07	704	1.0−	0.7−
2000 08 01	704	0.0	0.5+	2000 08 24	704	0.1−	0.8−	2001 12 07	704	0.6+	0.2−
2000 08 01	704	1.2+	1.1+	2000 08 26	704	0.3+	0.1+	2001 12 07	704	0.3−	0.6−
2000 08 01	704	0.3−	0.2+	2000 08 26	704	0.2−	0.2+	2001 12 07	704	0.7−	0.1+
2000 08 01	704	1.1−	0.0	2000 08 26	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.5+
2000 08 20	699	1.0+	1.6−	2000 08 26	704	0.1+	0.9+	2001 12 14	704	0.6+	0.3+
2000 08 20	699	1.4−	0.7+	2000 08 26	704	0.2−	0.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.0
2000 08 20	699	0.5+	1.0−	2000 09 04	699	0.7−	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.4−
2000 08 20	699	0.6−	0.2−	2000 09 04	699	0.3+	0.9−	2001 12 17	704	0.2−	0.2−
2000 08 24	704	1.4+	0.8+	2000 09 04	699	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.3+
2000 08 24	704	0.3−	1.1+	2000 09 04	699	0.1−	0.7−	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
2000 08 24	704	0.3+	0.2−	2001 12 07	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.8+

2000 QN$_{12}$ = 2001 XP$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	332.14875			(2000.0)		
n	0.25551748	ω	307.82684		−0.33401130	−0.94248793
a	2.4595499	Ω	161.67390		+0.87667825	−0.31545478
e	0.1463427	i	2.25416		+0.34622492	−0.11047521
P	3.86	H	15.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.4−	0.1+	2001 12 10	704	(3.7+	0.6−)	2001 12 20	704	0.4+	0.3−
2000 08 24	704	0.5+	0.5+	2001 12 10	704	(2.6+	1.5−)	2001 12 20	704	0.3+	0.0
2000 08 24	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.5−	2001 12 20	704	0.5+	0.0
2000 08 24	704	0.2+	1.5+	2001 12 14	704	0.2+	0.7−	2001 12 20	704	0.1+	0.0
2000 08 26	704	0.1+	0.8−	2001 12 14	704	0.5+	0.4−	2001 12 21	704	0.2+	0.4−
2000 08 26	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.7+	0.5−	2001 12 21	704	0.8+	0.3−
2000 08 26	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.1+	2001 12 21	704	0.5+	0.2−
2000 08 26	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.5+	2001 12 21	704	0.5+	0.3−
2000 08 28	807	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.6+	2001 12 21	704	0.3+	0.2−
2000 08 28	807	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.4+	2002 01 08	012	0.6−	0.1−
2000 08 31	691	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.7+	2002 01 08	012	0.5−	0.1+
2000 08 31	691	0.0	0.0	2001 12 19	704	1.1−	0.8+	2002 01 08	012	0.1−	0.0
2000 08 31	691	0.6−	0.5+	2001 12 19	704	0.3−	0.1+	2002 01 08	012	0.1−	0.2+
2001 11 09	704	0.4−	1.1−	2001 12 19	704	1.2−	0.5+	2002 01 09	012	0.3−	0.1+
2001 11 09	704	0.6−	0.8−	2001 12 19	704	0.2−	0.4+	2002 01 09	012	0.1−	0.7+
2001 11 09	704	0.1−	0.7−	2001 12 19	704	1.5−	0.5+	2002 01 10	012	0.0	0.2−
2001 11 09	704	0.1+	0.6−	2001 12 19	704	0.0	0.6+	2002 01 10	012	0.2−	0.4+
2001 11 09	704	0.1+	0.9−	2001 12 19	704	1.7+	0.2−	2002 01 10	012	1.1+	0.5+
2001 12 10	704	(4.0+	1.3−)	2001 12 19	704	(6.6+	4.0+)				
2001 12 10	704	(2.6+	0.6−)	2001 12 19	704	1.2−	1.2+				

2000 QR$_{12}$ = 2001 XV$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	75.65025			(2000.0)		
n	0.20036733	ω	162.17712		+0.90097908	+0.43383969
a	2.8923540	Ω	172.10702		−0.40190378	+0.83843315
e	0.0771442	i	1.85770		−0.16343209	+0.32986812
P	4.92	H	14.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.8+	0.2+	2000 09 01	704	0.8+	0.2+	2001 12 10	704	0.5+	1.2−
2000 08 02	704	0.1+	0.1+	2000 09 01	704	0.7+	0.7−	2001 12 10	704	0.2+	0.9−
2000 08 02	704	0.7+	0.7−	2000 09 02	704	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.4+	1.0−
2000 08 02	704	1.4−	1.1−	2000 09 02	704	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.4+	0.6−
2000 08 20	699	0.4−	1.3+	2000 09 02	704	0.9+	1.3−	2001 12 14	704	0.5−	0.2−
2000 08 20	699	1.4+	1.3+	2000 09 02	704	0.4−	0.3−	2001 12 14	704	0.5−	0.3+
2000 08 20	699	0.7−	0.3−	2000 09 03	691	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.2−
2000 08 20	699	1.6−	1.0−	2000 09 03	691	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.4+
2000 08 24	704	0.8+	0.6+	2000 09 03	691	0.0	0.1−	2001 12 14	704	1.1−	0.4+
2000 08 24	704	0.3+	0.6+	2000 09 04	699	1.4−	0.9+	2001 12 17	704	0.5+	0.3+
2000 08 24	704	0.5−	0.8+	2000 09 04	699	1.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.6−	0.4+
2000 08 24	704	0.0	0.1+	2000 09 04	699	1.3−	0.5−	2001 12 17	704	0.7+	0.7+
2000 08 24	704	0.4+	1.1+	2000 09 04	699	0.8−	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	0.2+
2000 08 26	704	0.8−	0.6+	2000 09 05	704	1.2+	1.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
2000 08 26	704	0.5−	0.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
2000 08 26	704	0.3+	0.2−	2000 09 05	704	(2.6+	0.2+)	2001 12 17	704	0.0	0.1−
2000 08 26	704	0.1−	0.3+	2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.7+
2000 09 01	704	0.4+	0.6+	2000 09 05	704	(2.9+	0.4+)	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
2000 09 01	704	0.5+	0.5+	2000 09 05	704	0.6+	0.8−	2001 12 17	704	0.2+	0.4+
2000 09 01	704	0.7+	0.6−	2000 09 05	704	0.0	0.4−				

2000 QV$_{12}$ = 2000 OG$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	57.73976			(2000.0)		
n	0.22343577	ω	240.59561		+0.90096376	−0.43051457
a	2.6896819	Ω	144.82543		+0.42347676	+0.84534919
e	0.2675023	i	5.38383		+0.09450789	+0.31629410
P	4.41	H	14.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 11 13	691	0.2+	0.1−	2000 08 26	704	0.1+	0.0	2000 09 19	699	0.4−	0.3−
1996 11 13	691	0.0	0.1−	2000 08 26	704	0.3−	0.1−	2000 09 20	704	0.1−	0.1−
1996 11 13	691	0.2−	0.1−	2000 09 02	704	0.2+	0.4+	2000 09 20	704	0.2+	0.7+
2000 07 23	704	0.6+	0.2+	2000 09 02	704	0.5+	0.1−	2000 09 20	704	0.1−	0.2−
2000 07 23	704	0.4+	0.4−	2000 09 02	704	0.8+	0.5−	2000 09 20	704	0.2−	0.3−
2000 07 23	704	0.2+	0.5+	2000 09 02	704	0.1+	0.8−	2000 09 20	704	0.9−	0.1+
2000 07 23	704	0.3+	1.3+	2000 09 04	699	0.5−	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.8+
2000 07 23	704	0.5+	0.9+	2000 09 04	699	0.7−	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.7−
2000 08 02	704	0.0	0.1−	2000 09 04	699	0.4−	0.2+	2000 09 24	704	1.0−	0.9−
2000 08 02	704	0.3−	0.3−	2000 09 04	691	0.3−	0.1+	2000 11 18	704	0.2−	0.6−
2000 08 02	704	0.2−	0.1−	2000 09 04	699	0.5−	0.4−	2000 11 18	704	0.3−	0.1+
2000 08 02	704	0.0	0.4−	2000 09 04	691	0.4−	0.0	2000 11 18	704	0.1+	0.9+
2000 08 02	704	0.2+	0.4+	2000 09 04	691	0.4−	0.0	2000 11 18	704	1.3+	0.6−
2000 08 20	699	0.1−	0.1−	2000 09 04	704	0.2−	0.6+	2002 01 12	599	0.3+	0.5+
2000 08 20	699	0.9+	0.1−	2000 09 04	704	0.0	0.6+	2002 01 12	599	0.2+	0.5+
2000 08 20	699	0.5+	0.2−	2000 09 04	704	0.2−	0.5+	2002 01 13	704	0.4−	0.4+
2000 08 20	699	0.3+	0.3+	2000 09 04	704	0.5−	0.2−	2002 01 13	704	0.0	0.5+
2000 08 24	704	0.4+	0.1+	2000 09 05	704	0.5−	0.3+	2002 01 13	704	0.4−	0.3+
2000 08 24	704	0.1−	0.0	2000 09 05	704	0.2−	0.6+	2002 01 13	704	0.2−	0.3+
2000 08 24	704	0.6+	0.3−	2000 09 05	704	0.1+	0.0	2002 01 13	704	0.3−	0.1−
2000 08 24	704	0.7+	0.1−	2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2002 01 26	644	0.5+	0.6+
2000 08 24	704	0.6+	0.0	2000 09 05	704	0.1−	0.4+	2002 01 26	644	0.6+	0.5+
2000 08 26	704	0.2−	0.0	2000 09 19	699	0.2−	0.3−	2002 01 26	644	0.7+	0.6+
2000 08 26	704	0.6−	0.3+	2000 09 19	699	0.7−	0.0				
2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2000 09 19	699	0.0	0.1+				

2000 QN$_{13}$ = 2002 AK$_{162}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	22.85588			(2000.0)		
n	0.30501992	ω	272.90737		+0.22442177	−0.97445291
a	2.1856666	Ω	164.11555		+0.90628692	+0.20540938
e	0.0499764	i	1.83008		+0.35816042	+0.09082137
P	3.23	H	16.6	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.1+	0.8+	2000 08 26	704	0.2−	0.7−	2002 01 13	704	0.2−	0.1−
2000 08 24	704	0.0	0.3−	2000 09 03	691	0.0	0.2−	2002 01 19	704	0.4−	0.8+
2000 08 24	704	0.1−	0.3−	2000 09 03	691	0.1−	0.2−	2002 01 19	704	0.7+	0.2+
2000 08 24	704	1.1−	0.6+	2000 09 03	691	0.0	0.2−	2002 01 19	704	0.1−	0.3+
2000 08 24	704	0.6+	0.3−	2002 01 13	704	0.1−	0.1+	2002 01 19	704	0.3−	0.7−

2000 08 26	704	0.1−	0.6+	2002 01 13	704	0.5−	0.5−	2002 01 26	644	0.3+	0.2+
2000 08 26	704	0.7+	0.1+	2002 01 13	704	0.2+	0.1−	2002 01 26	644	0.3+	0.2+
2000 08 26	704	0.1+	0.4+	2002 01 13	704	0.1+	0.3−	2002 01 26	644	0.1+	0.2+

2000 QP$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	188.55566		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27689685	ω	85.20013		−0.56808903	+0.81842698	
a	2.3312600	Ω	149.66555		−0.80646113	−0.53272068	
e	0.1682835	i	9.84167		−0.16399784	−0.21537398	
P	3.56	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.2+	0.6−	2000 08 21	699	1.0−	0.5−	2000 08 26	704	0.5+	0.0
1999 02 12	704	1.2+	0.3−	2000 08 21	699	1.3−	0.4+	2000 08 29	704	0.2+	0.5+
1999 02 12	704	1.4−	0.0	2000 08 24	704	0.2−	0.8−	2000 08 29	704	1.2−	0.3+
1999 02 12	704	0.0	0.3+	2000 08 24	704	(0.4−	2.1−)	2000 08 29	704	0.6+	0.7+
1999 02 12	704	(6.1−	5.0+)	2000 08 24	704	0.0	0.5−	2000 09 04	704	0.2+	0.4−
2000 08 02	704	0.4+	0.9−	2000 08 24	704	0.7−	0.0	2000 09 04	704	0.2+	1.2−
2000 08 02	704	0.2−	0.3−	2000 08 24	704	0.0	1.4−	2000 09 04	704	0.3+	0.2−
2000 08 02	704	0.2+	0.3+	2000 08 26	704	0.3−	0.9+	2001 12 20	209	0.2+	0.7+
2000 08 02	704	1.7+	1.2+	2000 08 26	704	0.8+	0.0	2001 12 20	209	0.7−	0.4−
2000 08 21	699	0.3−	0.2−	2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	209	0.5+	0.1−
2000 08 21	699	1.2−	0.7+	2000 08 26	704	1.1+	0.6+				

2000 QR$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	60.19360		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17252632	ω	187.27281		+0.95122409	+0.30532060	
a	3.1956985	Ω	154.81244		−0.27755922	+0.90951124	
e	0.1333431	i	5.95893		−0.13466107	+0.28207912	
P	5.71	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 06	699	0.4−	0.8+	2000 08 29	704	0.2+	0.4−	2001 11 17	704	0.0	0.2+
2000 07 06	699	0.0	0.6−	2000 08 29	704	0.1−	0.5−	2001 11 17	704	0.5−	0.5+
2000 07 06	699	0.8−	0.5−	2000 09 04	699	1.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.5+	0.4+
2000 07 06	699	0.7+	1.4−	2000 09 04	699	1.3−	0.8−	2001 11 20	704	0.5+	0.8−
2000 07 29	699	0.5−	1.4+	2000 09 04	699	0.2−	0.5+	2001 11 20	704	0.0	0.3+
2000 07 29	699	0.1−	1.3+	2000 09 04	699	0.9−	0.8+	2001 12 08	699	0.2−	0.7+
2000 07 29	699	0.2+	0.2+	2000 09 05	704	0.9−	0.1+	2001 12 08	699	0.8−	0.4−
2000 07 29	699	0.3+	0.7+	2000 09 05	704	1.4+	0.1+	2001 12 08	699	0.8−	0.9+
2000 08 21	699	0.3−	0.4−	2000 09 05	704	0.4+	0.6+	2001 12 08	699	0.1+	0.0
2000 08 21	699	0.6−	0.0	2000 09 05	704	0.4+	0.6−	2001 12 11	704	0.1+	0.8−
2000 08 21	699	0.3−	0.4−	2000 09 05	704	0.5+	0.2+	2001 12 11	704	0.7+	0.7−
2000 08 21	699	0.8−	0.9−	2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2001 12 11	704	0.1+	1.7−
2000 08 24	704	0.6+	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	0.4+	0.8−
2000 08 24	704	0.7−	1.4−	2000 09 24	704	0.4−	0.7−	2001 12 18	704	0.7−	0.8+
2000 08 24	704	0.1−	0.7+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	1.0−	0.3−
2000 08 24	704	0.5+	1.8−	2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.9−	0.1−
2000 08 24	704	0.5−	0.1−	2001 11 09	704	1.1+	0.9+	2001 12 18	704	0.1−	0.2−
2000 08 26	704	0.6+	1.2+	2001 11 09	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	(2.7−	1.7−)
2000 08 26	704	0.5+	1.4+	2001 11 09	704	0.1−	0.4+	2002 01 08	644	0.3+	0.9+
2000 08 26	704	1.7+	1.2+	2001 11 17	704	0.2+	0.2−	2002 01 08	644	0.7+	0.4+
2000 08 26	704	0.8+	0.7−	2001 11 17	704	0.0	0.1−	2002 01 08	644	0.7+	0.7+
2000 08 29	704	0.5+	0.7−	2001 11 17	704	0.5−	1.4−				

2000 QX$_{13}$ = 2000 PN$_{31}$ = 2001 YE$_{70}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11071; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.98070		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23449209	ω	45.39301		+0.98788574	−0.14779050	
a	2.6044574	Ω	323.03003		+0.11048970	+0.88400753	
e	0.1479080	i	4.51346		+0.10896694	+0.44349595	
P	4.20	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	1.0−	0.1−	2000 08 01	704	0.2+	0.9+	2001 12 18	704	0.4+	0.3−
2000 07 29	699	0.3+	0.8−	2000 08 24	704	1.4−	0.5−	2001 12 18	704	0.7+	0.3−
2000 07 29	699	0.5−	0.3−	2000 08 24	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	1.7−
2000 07 29	699	0.0	0.4+	2000 08 24	704	0.4+	0.8+	2001 12 19	704	0.5−	0.2+
2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2000 08 26	704	0.7+	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.5+
2000 08 01	704	0.5+	0.4+	2000 08 26	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	1.0+
2000 08 01	704	0.3+	0.2−	2000 08 26	704	(1.2−	2.5−)	2001 12 19	704	0.2−	0.6+
2000 08 01	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+				

2000 QY$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.01401		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26635787	ω	256.43126		+0.59297441	−0.80501093	
a	2.3923554	Ω	157.17015		+0.75590619	+0.54863653	
e	0.1820011	i	2.71893		+0.27746564	+0.22573294	
P	3.70	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.6+	0.5+	2000 08 26	704	1.3+	1.1+	2002 01 19	704	0.0	0.2+
2000 08 01	704	0.0	0.0	2000 08 26	704	1.7+	0.3+	2002 01 19	704	0.3+	0.0
2000 08 01	704	0.5−	0.4+	2000 08 26	704	0.5+	0.5+	2002 01 19	704	0.3+	0.3−
2000 08 01	704	0.4+	0.3−	2000 09 02	699	(2.1−	0.6+)	2002 01 19	704	0.3+	0.1−
2000 08 20	699	0.5−	1.0−	2000 09 02	699	1.7−	0.5−	2002 01 22	704	0.2−	0.0
2000 08 20	699	0.4−	0.1−	2000 09 02	699	0.6−	0.4+	2002 01 22	704	0.6−	0.3+
2000 08 20	699	(0.3−	2.2−)	2000 09 02	699	0.8−	0.1−	2002 01 22	704	0.4−	0.5+
2000 08 20	699	0.1+	0.3−	2000 09 04	704	0.3+	1.3−	2002 01 22	704	0.4−	0.8+
2000 08 24	704	0.3+	0.3+	2000 09 04	704	0.1+	0.3−	2002 01 22	704	0.6−	0.3+
2000 08 24	704	0.5−	0.1+	2000 09 04	704	0.5−	0.0	2002 01 26	644	0.6+	0.3+
2000 08 24	704	(0.4+	2.0+)	2000 09 04	704	0.7−	0.9+	2002 01 26	644	0.8+	0.0
2000 08 24	704	0.3+	0.8+	2002 01 19	704	0.1+	0.2−	2002 01 26	644	0.6+	0.1−

2000 QA$_{14}$ = 2001 VW$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	118.55612		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23241704	ω	355.11421		+0.47736121	+0.87767162	
a	2.6199363	Ω	303.39293		−0.80445766	+0.41698375	
e	0.0629280	i	2.92794		−0.35351683	+0.23625639	
P	4.24	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.1−	0.2−	2000 08 26	704	0.5+	0.8+	2001 12 15	704	0.2+	0.5+
2000 08 01	704	0.2+	0.0	2001 11 12	704	0.8+	0.7−	2001 12 15	704	0.3+	0.8+
2000 08 01	704	0.4+	1.2+	2001 11 12	704	1.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
2000 08 01	704	0.8+	0.4−	2001 11 12	704	0.5−	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
2000 08 24	704	0.4−	0.2−	2001 11 12	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.0	0.3−
2000 08 24	704	0.1+	0.1−	2001 11 12	704	0.6+	0.4−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
2000 08 24	704	0.0	0.2−	2001 11 19	704	1.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.3+
2000 08 26	704	1.6−	0.5−	2001 11 19	704	1.0−	0.2+	2001 12 19	704	1.3+	0.3+
2000 08 26	704	0.2+	0.7+	2001 11 19	704	0.8−	0.3−	2001 12 19	704	(2.3−	0.8+)
2000 08 26	704	1.0−	0.2−	2001 11 19	704	0.7−	0.1−	2001 12 19	704	(0.1+	2.3+)
2000 08 26	704	0.6+	0.7−	2001 12 15	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.5−

2000 QC$_{14}$ = 2001 WH$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	351.81779		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21733437	ω	290.71655	+0.32925672		−0.94200741	
a	2.7397889	Ω	139.87374	+0.89946982		+0.29199006	
e	0.0793498	i	5.77964	+0.28730481		+0.16542022	
P	4.53	H	15.6	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	691	0.2+	0.2−	2001 11 17	704	0.0	1.1−	2001 12 11	704	1.1−	0.3+
2000 08 20	691	0.2+	0.4−	2001 11 17	704	0.1+	0.6−	2001 12 11	704	0.5+	0.1+
2000 08 20	691	0.1+	0.4−	2001 11 17	704	0.3+	0.3−	2001 12 11	704	0.6+	0.2+
2000 08 24	704	0.4−	0.7+	2001 11 17	704	0.7+	0.4−	2001 12 18	704	0.7+	0.4−
2000 08 24	704	0.6+	0.4−	2001 11 17	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.2−
2000 08 24	704	1.9−	0.5+	2001 11 20	704	(1.1+	2.8+)	2001 12 18	704	0.4−	0.6−
2000 08 24	704	0.8+	0.5−	2001 11 20	704	0.4−	0.7+	2001 12 18	704	0.5−	0.4−
2000 08 26	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	1.5−	0.5+	2001 12 20	644	0.1−	0.1+
2000 08 26	704	0.3+	0.2−	2001 11 20	704	0.4+	0.7+	2001 12 20	644	0.2+	0.3+
2000 08 26	704	1.2−	0.9+	2001 12 11	704	0.3−	0.6+	2001 12 20	644	0.0	0.2+
2000 08 26	704	1.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.4+	0.3+				

2000 QG$_{14}$ = 2001 VN$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	54.85036		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17441668	ω	346.90173	+0.98574904		+0.16822203	
a	3.1725663	Ω	3.41389	−0.15369948		+0.90165724	
e	0.1684711	i	0.40344	−0.06837613		+0.39839124	
P	5.65	H	15.5	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1995 09 28	327	0.1+	0.2−	2000 08 26	704	0.9−	0.5−	2001 12 10	704	0.5−	0.9+
1995 09 28	327	0.2+	0.1−	2000 09 02	704	1.0+	1.1+	2001 12 10	704	0.8−	1.0−
1995 09 28	327	0.2+	0.5−	2000 09 02	704	0.1+	0.3+	2001 12 15	704	0.5+	0.4−
1995 09 28	327	0.1+	0.8−	2000 09 02	704	0.5−	0.5+	2001 12 15	704	0.1−	0.4−
2000 08 01	704	0.7+	1.2+	2000 09 02	704	1.1+	0.7−	2001 12 15	704	0.1+	0.2−
2000 08 01	704	0.6+	0.3+	2000 09 04	691	0.0	0.0	2001 12 17	291	1.0+	0.9−
2000 08 01	704	0.3−	0.6−	2000 09 04	691	0.0	0.1−	2001 12 17	291	0.0	0.6−
2000 08 01	704	0.1+	0.0	2000 09 04	691	0.2+	0.2−	2001 12 17	291	0.2−	0.6−
2000 08 01	704	0.4−	0.4+	2001 11 12	704	0.7−	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.0
2000 08 24	704	0.3−	0.4−	2001 11 12	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.7+	0.3−
2000 08 24	704	0.2−	0.1+	2001 11 12	704	0.5−	1.6+	2001 12 18	704	0.4+	0.0
2000 08 24	704	0.3−	0.5+	2001 11 19	704	0.8+	0.1−	2001 12 18	704	0.7+	0.5+
2000 08 24	704	0.5+	0.1+	2001 11 19	704	0.8+	0.6+	2001 12 19	704	0.4−	0.3−
2000 08 26	704	0.5−	0.2−	2001 11 19	704	0.3+	0.7+	2001 12 19	704	0.4−	0.2+
2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.6+	2001 12 19	704	0.7−	0.2+
2000 08 26	704	0.2+	1.2−	2001 12 10	704	0.0	0.6−	2001 12 19	704	0.8−	0.2+
2000 08 26	704	1.1−	0.3+	2001 12 10	704	0.2−	0.8+	2001 12 19	704	1.0−	0.7+

2000 QJ$_{14}$ = 2000 PM$_{31}$ = 2002 AP$_{135}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11071; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.14718		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21965084	ω	225.03356	+0.98311129		−0.17396341	
a	2.7204921	Ω	144.86916	+0.18298106		+0.92897944	
e	0.1576915	i	5.66704	+0.00318257		+0.32670160	
P	4.49	H	16.3	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.4−	0.1+	2000 08 30	691	0.6−	0.2−	2002 01 09	704	0.3+	0.6+
2000 08 02	704	0.7−	0.0	2000 08 30	691	0.7−	0.2−	2002 01 09	704	0.4−	0.2−
2000 08 02	704	0.6+	0.9+	2000 08 30	691	0.7−	0.1−	2002 01 09	704	0.1−	0.1+
2000 08 24	704	1.1+	0.2+	2000 09 04	691	0.3+	0.1−	2002 01 09	704	1.1−	0.1+
2000 08 24	704	0.3+	0.1−	2000 09 04	691	0.3+	0.3−	2002 01 15	704	0.2+	0.2+
2000 08 24	704	0.4+	0.4−	2000 09 04	691	0.3+	0.3−	2002 01 15	704	0.3+	0.1−
2000 08 26	704	0.5+	0.0	2000 09 20	704	0.8+	0.1+	2002 01 15	704	0.3+	0.2−
2000 08 26	704	0.6−	0.5−	2000 09 20	704	0.3−	0.1−	2002 01 15	704	0.3+	0.4−
2000 08 26	704	0.6+	1.2+	2000 09 20	704	1.0−	0.3+				
2000 08 26	704	0.0	0.4−	2000 09 20	704	0.2−	0.0				

2000 QU$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.00002		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23074908	ω	20.88935	+0.95920710		−0.28269758	
a	2.6325466	Ω	355.53055	+0.25568562		+0.87046479	
e	0.1455880	i	1.43847	+0.12060933		+0.40295550	
P	4.27	H	15.2	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1996 09 14	566	0.5+	0.4−	2000 09 04	704	0.5+	2.3+	2001 12 18	644	0.2+	0.0
1996 09 14	566	0.2+	0.4−	2000 09 04	704	0.9+	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.8−
1996 09 14	566	0.2−	0.2−	2000 09 05	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.8−
2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2000 09 05	704	0.4−	0.4−	2001 12 18	704	0.4−	0.7−
2000 08 01	704	0.7+	0.1−	2000 09 05	704	0.6+	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.5−
2000 08 01	704	0.2+	1.3+	2000 09 05	704	0.4+	1.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.7−
2000 08 01	704	0.3+	0.3−	2000 09 21	704	0.5+	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	1.1−
2000 08 01	704	0.5+	0.0	2000 09 21	704	0.5+	0.5−	2001 12 19	704	0.1−	1.0−
2000 08 07	608	0.2+	0.1+	2000 09 21	704	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	1.0+	0.7−
2000 08 07	608	0.9−	1.4−	2000 09 21	704	0.4−	0.5−	2001 12 19	704	0.4−	1.4−
2000 08 07	608	(3.1−	0.3−)	2000 09 21	704	0.1+	0.9+	2001 12 19	704	0.0	1.3−
2000 08 24	704	0.7−	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2001 12 21	704	0.6+	0.2+
2000 08 24	704	0.4−	0.2+	2000 09 24	704	0.9+	0.9+	2001 12 21	704	0.2+	0.4+
2000 08 24	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2001 12 21	704	0.4+	0.0
2000 08 24	704	0.4+	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2002 01 07	644	0.1+	0.7+
2000 08 24	704	0.9−	0.0	2000 09 24	704	0.6−	0.6+	2002 01 07	644	0.1+	0.8+
2000 08 26	704	0.1+	0.0	2000 10 18	699	0.3−	0.5−	2002 01 07	644	0.1−	0.7+
2000 08 26	704	0.2+	0.0	2000 10 18	699	0.1+	0.4−	2002 01 08	704	0.3−	0.2+
2000 08 26	704	0.0	0.6+	2000 10 18	699	0.4+	0.5+	2002 01 08	704	0.2−	0.0
2000 08 26	608	0.4+	0.4−	2000 10 18	699	0.2+	0.8−	2002 01 08	704	0.3−	0.1−
2000 08 26	608	0.5+	0.9−	2000 10 19	704	0.2−	0.5−	2002 01 08	704	0.2−	0.2−
2000 08 26	608	0.1−	0.6−	2000 10 19	704	0.7−	0.1+	2002 01 08	704	0.3−	0.3+
2000 09 02	704	0.4−	0.2+	2000 10 19	704	0.6−	1.2+	2002 01 09	608	0.6−	1.1+
2000 09 02	704	0.5−	0.2−	2000 10 19	704	0.1+	1.4+	2002 01 09	608	0.6−	1.0+
2000 09 02	704	0.1−	0.5+	2001 11 12	704	0.4+	0.4+	2002 01 09	608	0.7−	0.8+
2000 09 02	704	0.2−	0.1−	2001 11 12	704	0.7−	0.6+	2002 01 14	704	0.3+	0.1+
2000 09 04	704	0.3−	0.2−	2001 11 12	704	0.5−	0.9+	2002 01 14	704	0.3+	0.0
2000 09 04	704	0.1+	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.8+	2002 01 14	704	0.4+	0.1+
2000 09 04	704	0.2−	0.3−	2001 12 10	704	0.1−	0.5+	2002 01 14	704	0.5+	0.3+
2000 09 04	704	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.5+	0.3+	2002 01 14	704	0.4+	0.2+
2000 09 04	704	0.3−	0.7−	2001 12 18	644	0.0	0.1−				
2000 09 04	704	0.9+	1.8+	2001 12 18	644	0.2+	0.0				

2000 QD$_{15}$ = 2001 XF$_{168}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	137.69518		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26074596	ω	133.62015	+0.31429335		+0.94904671	
a	2.4265598	Ω	154.67092	−0.88575220		+0.30188520	
e	0.1752489	i	3.08480	−0.34155927		+0.09041941	
P	3.78	H	15.5	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.4−	0.8+	2000 08 26	704	0.4+	0.2+	2000 09 05	704	1.1+	0.4−
2000 08 02	704	0.6−	0.3−	2000 08 26	704	0.3−	0.1−	2000 09 05	704	0.7−	0.3−
2000 08 02	704	0.4+	0.0	2000 08 29	704	0.7−	0.0	2000 09 05	704	0.2−	0.6+
2000 08 02	704	0.9−	0.2−	2000 08 29	704	0.1−	0.0	2000 09 21	695	0.0	0.0
2000 08 21	699	1.1+	0.3−	2000 08 29	704	0.1+	0.4−	2000 09 21	695	0.2+	0.0
2000 08 21	699	0.9+	0.6−	2000 08 29	704	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	1.1+	0.1+
2000 08 21	699	0.0	0.1−	2000 09 02	704	0.1−	0.5−	2001 12 14	704	1.5−	0.9−
2000 08 21	699	0.5+	0.7+	2000 09 02	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.2−
2000 08 24	704	0.2+	0.2+	2000 09 02	704	0.6−	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.1+
2000 08 24	704	1.0+	0.1−	2000 09 02	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.6+	0.3−
2000 08 24	704	0.6+	0.3−	2000 09 04	699	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.5+

2000 08 24	704	0.2−	0.1+	2000 09 04	699	1.4−	0.5−	2001 12 17	704	0.7+	0.6+
2000 08 24	704	0.1+	0.8+	2000 09 04	699	1.4−	0.8−	2001 12 17	704	0.6+	0.1+
2000 08 26	704	0.6−	0.7+	2000 09 04	699	1.0−	0.1+	2001 12 20	704	0.5−	0.2−
2000 08 26	704	0.0	0.5−	2000 09 05	704	0.9+	0.0	2001 12 20	704	0.8−	0.7+
2000 08 26	704	0.4+	0.0	2000 09 05	704	1.2+	1.7+	2001 12 20	704	0.1−	0.4−

2000 QH$_{15}$ = 2001 XZ$_{198}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	39.74471		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20947755	ω	235.65604		+0.80717786	−0.59004558	
a	2.8078747	Ω	160.48560		+0.55743702	+0.75207501	
e	0.2017793	i	3.02189		+0.19423664	+0.29364840	
P	4.71	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	1.2+	0.4+	2000 08 26	704	0.3−	0.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2000 08 21	699	0.7+	0.2+	2000 08 26	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.4−	0.0
2000 08 21	699	0.9−	0.9+	2000 08 29	704	0.5+	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.6+
2000 08 21	699	(2.6+	1.2+)	2000 08 29	704	0.9−	0.8+	2001 12 17	704	0.7+	1.0+
2000 08 24	704	0.4+	0.7+	2000 08 29	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.6+
2000 08 24	704	0.6+	0.8−	2000 08 29	704	0.0	0.1+	2001 12 18	691	0.7−	0.4−
2000 08 24	704	0.3−	0.1+	2000 09 02	704	0.1−	0.7−	2001 12 18	691	0.7−	0.4−
2000 08 24	704	0.5+	0.4+	2000 09 02	704	0.0	0.1−	2001 12 18	691	0.7−	0.4−
2000 08 24	704	0.1−	0.5+	2000 09 02	704	0.2−	0.9−	2001 12 20	704	1.1+	0.8−
2000 08 26	704	0.4+	0.6−	2000 09 02	704	0.2+	1.0−	2001 12 20	704	0.6+	0.5+
2000 08 26	704	0.2+	1.4+	2000 09 21	704	0.8+	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
2000 08 26	704	0.4−	0.1−	2000 09 21	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.2+
2000 08 26	704	0.9+	0.6−	2000 09 21	704	0.5−	0.0	2001 12 20	704	0.4+	0.1−
2000 08 26	704	0.9−	0.6+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2002 01 24	691	0.4+	0.4+
2000 08 26	704	1.6−	0.2−	2001 12 14	704	0.5−	0.3−	2002 01 24	691	0.0	0.0
2000 08 26	704	0.2−	0.7−	2001 12 14	704	0.6−	0.1−	2002 01 24	691	0.1+	0.3−
2000 08 26	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.7−	0.3−				

2000 QS$_{15}$ = 2001 XM$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.14934		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17379926	ω	245.28575		+0.80965780	−0.58671901	
a	3.1800756	Ω	150.63229		+0.54870030	+0.74785282	
e	0.1802727	i	1.71354		+0.20828403	+0.31060741	
P	5.67	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.1−	0.6−	2000 08 29	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.5+
2000 08 21	699	0.6−	0.5−	2000 09 02	704	1.5−	0.8+	2001 12 14	704	0.3+	0.3+
2000 08 21	699	0.4−	0.2−	2000 09 02	704	0.4+	0.7−	2001 12 14	704	0.1−	0.4+
2000 08 21	699	0.5−	0.1−	2000 09 02	704	0.1−	0.8+	2001 12 14	704	1.8−	0.8+
2000 08 24	704	0.1+	0.3−	2000 09 02	704	1.5+	1.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.5−
2000 08 24	704	0.3−	0.1−	2000 09 04	699	1.1−	0.8−	2001 12 17	704	0.1+	0.7−
2000 08 24	704	0.4+	0.5+	2000 09 04	699	0.7−	0.5−	2001 12 17	704	0.3−	0.7−
2000 08 24	704	0.3+	0.0	2000 09 04	699	0.1−	0.7+	2001 12 17	704	0.3−	0.7−
2000 08 24	704	0.2−	1.1+	2000 09 04	699	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.6−	1.3−
2000 08 26	704	0.4+	0.4+	2000 09 05	704	0.4+	0.8−	2001 12 20	704	0.6+	0.6+
2000 08 26	704	1.5+	0.3−	2000 09 05	704	0.2+	1.0−	2001 12 20	704	0.1+	0.4+
2000 08 26	704	0.3+	0.3−	2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
2000 08 26	704	0.1+	0.4−	2001 12 10	704	0.8+	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.4+
2000 08 29	704	0.6−	0.3+	2001 12 10	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
2000 08 29	704	0.2−	0.4+	2001 12 10	704	0.1+	0.3+				
2000 08 29	704	0.3+	0.0	2001 12 10	704	0.7+	0.1−				

2000 QG$_{16}$ = 2001 YM$_{52}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	55.93379		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20354380	ω	40.89273		+0.99190397	−0.12654565	
a	2.8621834	Ω	326.37285		+0.11094853	+0.90424431	
e	0.1095313	i	1.09852		+0.06178142	+0.40783382	
P	4.84	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 09	691	0.0	0.1−	2000 08 26	704	0.1+	0.8−	2001 12 18	704	0.0	0.2+
2000 08 09	691	0.0	0.0	2000 08 26	704	0.5−	0.9−	2001 12 18	704	0.7+	0.9+
2000 08 09	691	0.0	0.1−	2000 08 26	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.1−
2000 08 24	704	0.2+	0.0	2000 08 26	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	0.3−
2000 08 24	704	0.1+	0.3−	2000 08 29	704	1.6+	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.6−
2000 08 24	704	0.7+	1.1+	2000 08 29	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.4−
2000 08 24	704	0.2+	0.2+	2000 08 29	704	1.0−	1.0−	2001 12 19	704	0.6−	0.3+
2000 08 24	704	1.1−	0.7+	2000 08 29	704	0.1−	0.1−				
2000 08 26	704	0.2−	1.0+	2001 12 18	704	0.3+	0.0				

2000 QN$_{16}$ = 2001 XE$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.44026		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18262887	ω	82.16085		+0.46186330	−0.88533514	
a	3.0767327	Ω	340.06101		+0.73932389	+0.41762012	
e	0.1059918	i	9.02876		+0.48998212	+0.20438966	
P	5.40	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	807	0.2−	0.3+	2001 08 24	644	0.0	0.3−	2001 12 09	704	0.5−	0.2+
2000 08 01	807	0.0	0.0	2001 08 24	644	0.4+	0.5−	2001 12 09	704	0.4−	0.5+
2000 08 24	704	0.3+	0.0	2001 08 24	644	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.5+	0.4+
2000 08 24	704	0.3−	1.1−	2001 10 25	704	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	0.8−	0.2−
2000 08 24	704	0.7+	0.9+	2001 10 25	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.5−	0.1−
2000 08 24	704	0.8−	0.2+	2001 10 25	704	0.1+	0.3−	2001 12 22	704	0.1−	0.4−
2000 08 24	704	0.9+	1.5−	2001 10 25	704	0.1+	0.6+	2001 12 22	704	0.4+	0.4−
2000 08 26	704	0.2−	0.0	2001 10 25	704	0.1−	0.3+	2001 12 22	704	0.2+	0.5+
2000 08 26	704	0.6−	0.5+	2001 12 09	704	0.6−	0.0	2001 12 22	704	0.8+	0.5−
2000 08 26	704	0.0	0.8+	2001 12 09	704	0.1+	0.5+	2001 12 22	704	0.7+	0.2−

2000 QR$_{16}$ = 2002 AG$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.52979		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23885871	ω	266.30901		+0.83745826	−0.54334670	
a	2.5726181	Ω	126.59333		+0.52591612	+0.77209190	
e	0.1974790	i	4.18803		+0.14857960	+0.32961865	
P	4.13	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.1−	0.7+	2000 08 26	704	0.2−	0.6−	2000 09 24	704	0.0	0.3−
2000 08 02	704	0.3−	0.6+	2000 08 26	704	0.4−	1.1−	2002 01 09	704	0.2−	0.3+
2000 08 02	704	0.2+	1.3+	2000 08 26	704	0.0	0.4−	2002 01 09	704	1.4−	0.1−
2000 08 21	699	0.3−	0.1−	2000 09 04	704	0.2−	0.0	2002 01 09	704	0.9+	0.1+
2000 08 21	699	1.1−	0.5+	2000 09 04	704	0.2−	0.4+	2002 01 09	704	0.1−	0.5−
2000 08 21	699	1.1−	0.6+	2000 09 04	704	0.0	0.3+	2002 01 14	704	0.0	0.1+
2000 08 21	699	1.1−	1.2+	2000 09 04	704	0.3+	0.3+	2002 01 14	704	0.0	0.1−
2000 08 24	704	0.6+	0.2+	2000 09 05	704	0.6+	0.8+	2002 01 14	704	0.3+	0.3−
2000 08 24	704	0.1+	0.5−	2000 09 05	704	0.7+	0.3+	2002 01 14	704	0.1+	0.3+
2000 08 24	704	0.1−	0.7+	2000 09 05	704	0.6+	1.0−	2002 01 14	704	0.2−	0.0
2000 08 24	704	0.2+	0.3−	2000 09 05	704	1.1+	0.6−	2002 01 26	644	0.2+	0.6+
2000 08 24	704	0.4+	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2002 01 26	644	0.5+	0.7+
2000 08 26	704	1.0+	0.4−	2000 09 24	704	0.4−	0.0	2002 01 26	644	0.4+	0.9+
2000 08 26	704	0.5−	0.1−	2000 09 24	704	0.4−	0.3−				

2000 QU$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	79.10282			(2000.0)		
n	0.21048084	ω	16.47936		+0.95645120	+0.28390479
a	2.7989448	Ω	326.78562		−0.27983031	+0.82573683
e	0.1376130	i	7.11177		−0.08304279	+0.48739795
P	4.68	H	16.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 09	691	0.3+	0.8−	2000 08 29	704	0.5−	0.0	2000 09 24	704	1.3+	1.0−
2000 08 09	691	0.3+	0.7−	2000 08 29	704	0.3−	0.7+	2000 09 24	704	(0.7−	2.5−)
2000 08 09	691	0.2+	0.8−	2000 08 29	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.8+
2000 08 21	699	0.4+	0.1+	2000 08 29	704	0.6−	0.0	2000 10 02	704	0.7+	0.3+
2000 08 21	699	0.6+	0.4+	2000 08 29	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.7−	0.2+
2000 08 21	699	0.6+	0.0	2000 08 31	704	0.4−	0.1−	2001 12 09	704	0.4−	0.1−
2000 08 21	699	0.1+	0.9+	2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2001 12 09	704	0.6+	1.4+
2000 08 24	704	0.4−	0.4−	2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2001 12 09	704	0.1−	0.2+
2000 08 24	704	0.2+	0.5+	2000 08 31	704	0.6+	0.1+	2001 12 09	704	0.2+	0.7+
2000 08 24	704	0.5−	0.1+	2000 09 02	704	0.7−	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
2000 08 24	704	0.5−	0.1+	2000 09 02	704	0.7+	0.3−	2001 12 17	704	0.4−	0.3+
2000 08 24	704	0.4−	0.1−	2000 09 02	704	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
2000 08 26	704	0.2+	0.5+	2000 09 05	704	1.3+	0.5−	2001 12 19	644	0.0	0.6−
2000 08 26	704	0.9−	0.2−	2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	644	0.6+	0.7−
2000 08 26	704	0.7−	0.8+	2000 09 05	704	0.4−	0.9−	2001 12 19	644	0.0	1.1−
2000 08 26	704	0.2−	1.1+	2000 09 24	704	0.7+	0.1−				
2000 08 26	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.9−	1.4−				

2000 QC$_{17}$ = 2002 AU$_{73}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	106.70517			(2000.0)		
n	0.25256700	ω	35.53326		+0.87163027	+0.48819432
a	2.4786677	Ω	295.18784		−0.46018656	+0.78419633
e	0.0876031	i	2.78051		−0.16878687	+0.38301753
P	3.90	H	15.4	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.1+	0.4−	2000 08 28	704	0.7−	0.0	2000 09 05	704	0.8+	0.9−
2000 07 30	807	0.8+	0.3−	2000 08 28	704	0.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.0	0.4+
2000 08 24	704	0.7+	0.2+	2000 08 28	704	0.8−	0.6+	2002 01 08	704	1.3−	0.0
2000 08 24	704	0.2−	0.2+	2000 08 28	704	0.4−	0.5−	2002 01 08	704	0.5−	0.2−
2000 08 24	704	1.1+	0.7+	2000 08 29	704	0.3−	0.7−	2002 01 08	704	0.4−	0.7−
2000 08 24	704	0.8−	0.3−	2000 08 29	704	1.3+	0.4−	2002 01 08	704	0.0	0.1−
2000 08 24	704	0.6+	1.0−	2000 08 29	704	0.0	0.7+	2002 01 14	704	1.2+	0.0
2000 08 26	704	0.6−	1.1+	2000 08 29	704	1.3+	0.4+	2002 01 14	704	0.5+	0.1−
2000 08 26	704	0.4−	1.1+	2000 08 29	704	0.8−	0.7+	2002 01 14	704	0.0	0.0
2000 08 26	704	0.2−	0.3−	2000 09 05	704	0.1−	0.3−	2002 01 14	704	0.5+	0.5+
2000 08 26	704	1.7−	0.1+	2000 09 05	704	0.9+	1.4−				
2000 08 26	704	0.4−	0.0	2000 09 05	704	0.2−	0.7+				

2000 QE$_{17}$ = 2001 YZ$_{69}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	136.89085			(2000.0)		
n	0.26749484	ω	342.49864		+0.50746277	+0.85909820
a	2.3855715	Ω	317.93006		−0.77820951	+0.42376737
e	0.1170702	i	5.70206		−0.36996147	+0.28700436
P	3.68	H	14.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 06 11	699	0.1+	0.1−	2000 08 26	704	0.2+	0.3−	2000 09 21	704	0.7−	0.8+
2000 06 11	699	0.8−	0.8−	2000 08 29	704	0.2−	0.2−	2000 09 21	704	0.2+	0.1+
2000 06 11	699	0.5+	0.3−	2000 08 29	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.6−
2000 06 11	699	0.3−	1.5+	2000 08 29	704	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.4−
2000 08 02	704	1.0−	0.0	2000 08 29	704	0.2−	0.5+	2000 09 24	704	0.4−	0.0
2000 08 02	704	1.1+	0.4−	2000 08 29	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.3−
2000 08 02	704	0.5−	0.1+	2000 09 02	704	0.1+	1.7+	2001 12 18	644	1.1−	0.2−
2000 08 02	704	1.2+	0.0	2000 09 02	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	644	1.3−	0.0
2000 08 02	704	0.3+	0.2−	2000 09 02	704	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
2000 08 24	704	0.4−	0.3−	2000 09 02	704	0.3−	0.5+	2001 12 18	704	0.7+	0.1−
2000 08 24	704	0.1−	0.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.6−	2001 12 18	704	0.5+	0.3−
2000 08 24	704	0.6−	0.3+	2000 09 05	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	644	0.8−	0.1−
2000 08 24	704	0.5−	0.1+	2000 09 05	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	0.3+	0.3+
2000 08 24	704	0.2−	0.9+	2000 09 05	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	1.6+	0.2+
2000 08 26	704	0.1−	0.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.4+
2000 08 26	704	0.3−	0.4−	2000 09 21	704	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.5−
2000 08 26	704	0.2+	0.0	2000 09 21	704	1.4+	0.4−	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
2000 08 26	704	0.0	0.2+	2000 09 21	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.0

2000 QF$_{17}$ = 2002 AX$_{162}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	55.92147			(2000.0)		
n	0.23363043	ω	185.71765		+0.83010067	−0.55718424
a	2.6108571	Ω	208.17846		+0.51341887	+0.77902881
e	0.2051980	i	2.65538		+0.21756366	+0.28750624
P	4.22	H	16.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.2−	0.3−	2000 08 30	691	0.4+	0.5−	2000 09 21	704	1.2−	0.7+
2000 08 21	699	0.9−	0.2+	2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2000 09 21	699	0.8+	0.4−
2000 08 21	699	0.3−	0.2−	2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2000 09 21	704	0.2+	0.3+
2000 08 21	699	0.8−	0.1+	2000 08 31	704	1.2+	0.0	2000 09 21	699	0.2−	0.3+
2000 08 24	704	1.1−	0.2+	2000 08 31	704	0.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.8−	1.2−
2000 08 24	704	0.3−	0.2+	2000 08 31	704	0.9+	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.1+
2000 08 24	704	0.1−	0.4+	2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.7−
2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2000 09 05	704	0.5−	0.6+	2000 09 24	704	0.3+	0.8−
2000 08 24	704	0.6+	0.4−	2000 09 05	704	0.1+	1.1+	2002 01 13	704	1.3−	0.3+
2000 08 26	704	0.3+	0.7+	2000 09 05	704	0.5−	1.4+	2002 01 13	704	0.1−	0.1−
2000 08 26	704	0.3+	0.3−	2000 09 05	704	0.0	0.4+	2002 01 13	704	0.3−	0.2−
2000 08 26	704	0.1+	0.4−	2000 09 21	704	1.0+	0.6−	2002 01 13	704	0.1−	1.0−
2000 08 26	704	0.4+	0.3−	2000 09 21	699	0.1+	0.1+	2002 01 19	704	0.9+	0.2−
2000 08 26	704	0.0	0.3−	2000 09 21	704	0.4+	1.9−	2002 01 19	704	0.0	0.9+
2000 08 30	691	0.3+	0.3−	2000 09 21	699	0.9−	1.5+	2002 01 19	704	0.5+	0.4−
2000 08 30	691	0.2+	0.8−	2000 09 21	704	0.8−	0.1−	2002 01 19	704	0.6+	1.4+

2000 QG$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	27.16220			(2000.0)		
n	0.18192264	ω	219.37953		+0.83992410	−0.54261425
a	3.0846902	Ω	173.45970		+0.51721672	+0.79484219
e	0.1077059	i	4.96762		+0.16436051	+0.27165357
P	5.42	H	14.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	1.4+	0.4−	2000 08 29	704	0.4−	0.3+	2001 11 24	941	0.7+	0.4+
2000 08 21	699	0.1+	1.2−	2000 08 29	704	0.4−	0.0	2001 12 11	704	0.2+	0.7+
2000 08 21	699	0.6−	0.1+	2000 08 29	704	0.1+	0.6+	2001 12 11	704	0.3−	0.1+
2000 08 21	699	0.0	0.7−	2000 08 29	704	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.6−	0.6+
2000 08 21	699	0.4−	0.5−	2000 09 05	704	0.8+	0.5+	2001 12 11	704	0.6−	0.6+
2000 08 21	699	0.6−	0.2+	2000 09 05	704	0.4+	0.5−	2001 12 11	704	0.4−	0.2+
2000 08 21	699	0.5−	0.6+	2000 09 05	704	0.1−	1.0−	2001 12 18	704	0.5+	0.4+
2000 08 21	699	0.4−	0.2+	2000 09 05	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.3+
2000 08 24	704	2.0+	0.0	2000 09 05	704	0.4−	0.3−	2001 12 18	704	0.5+	0.3−
2000 08 24	704	1.3+	1.2+	2000 09 21	704	0.1+	0.8+	2001 12 18	704	0.2+	0.4+
2000 08 24	704	0.4+	0.3+	2000 09 21	704	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.9+	0.4−
2000 08 24	704	0.9+	1.4+	2000 09 21	704	0.2−	0.8−	2001 12 22	941	0.8+	1.0−
2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.7−	0.1+	2001 12 22	941	0.8−	0.6−
2000 08 26	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.0	1.1−	2001 12 22	941	1.5−	0.0
2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2001 12 22	941	0.1+	0.7+
2000 08 26	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	1.1+	2001 12 22	941	(2.2+	0.6−)
2000 08 26	704	0.8+	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2001 12 22	941	1.8−	0.2−
2000 08 28	704	0.4−	0.1+	2001 11 24	941	1.7+	0.1+	2001 12 22	941	0.3+	0.6+
2000 08 28	704	0.7−	0.0	2001 11 24	941	0.3−	0.4−	2001 12 23	644	1.0+	0.1−

2000 08 28	704	0.3−	0.3−	2001 11 24	941	1.1−	0.6−	2001 12 23	644	0.7+	0.2+
2000 08 28	704	0.8−	0.3+	2001 11 24	941	0.8−	0.8−	2001 12 23	644	0.9+	0.0
2000 08 28	704	0.3−	0.0	2001 11 24	941	0.5+	0.6−				
2000 08 29	704	0.8−	0.6−	2001 11 24	941	0.7−	0.4−				

2000 QQ$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	93.45417			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18257954	ω	160.87256		+0.62419287		+0.77748004		
a	3.0772868	Ω	147.61730		−0.73420780		+0.61737707		
e	0.1602916	i	8.25143		−0.26706211		+0.11987638		
P	5.40	H	14.9	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.7−	0.2+	2000 08 29	704	0.0	0.2+	2000 09 21	704	0.2+	0.2+
2000 08 02	704	0.7+	1.0−	2000 09 02	691	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	1.0−	1.3+
2000 08 02	704	0.4+	0.1−	2000 09 02	691	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	0.4−	0.5−
2000 08 02	704	0.2+	0.2+	2000 09 02	691	0.5−	0.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.3+
2000 08 02	704	0.6−	0.2−	2000 09 05	704	0.7+	0.0	2000 09 24	704	0.6−	0.7−
2000 08 24	704	0.2−	0.1−	2000 09 05	704	0.1−	1.0−	2000 10 02	704	0.6+	0.3−
2000 08 24	704	0.7+	0.3−	2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	1.3−
2000 08 24	704	0.3+	0.1−	2000 09 05	704	0.5−	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	1.1+
2000 08 24	704	0.1+	0.0	2000 09 19	608	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.9−
2000 08 24	704	0.5−	0.2+	2000 09 19	608	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	1.3−
2000 08 26	704	0.3+	0.2+	2000 09 19	608	0.3−	0.1−	2001 12 05	608	0.2−	1.2−
2000 08 26	704	0.3+	0.1+	2000 09 21	699	0.1+	0.0	2001 12 05	608	0.1+	0.9−
2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2000 09 21	704	0.2−	0.4+	2001 12 05	608	0.3−	0.7−
2000 08 26	704	0.1+	0.0	2000 09 21	704	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.7+
2000 08 26	704	0.0	0.2+	2000 09 21	699	1.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.8+	0.2+
2000 08 29	704	0.0	0.2+	2000 09 21	704	0.2−	1.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.7+
2000 08 29	704	0.2+	0.4+	2000 09 21	699	0.6+	1.4+	2001 12 11	704	0.3−	0.8+
2000 08 29	704	0.1+	0.6+	2000 09 21	704	0.2−	0.3−	2001 12 11	704	0.5−	0.5+
2000 08 29	704	0.2−	0.5+	2000 09 21	699	0.0	1.6−				

2000 QS$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.96035			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.28486963	ω	331.41112		−0.40429214		−0.91193792		
a	2.2875571	Ω	142.31476		+0.85947765		−0.40501527		
e	0.0440971	i	6.58663		+0.31280351		−0.06581692		
P	3.46	H	16.5	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	691	0.1+	0.4−	2000 08 26	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.5+
2000 08 03	691	0.1+	0.5−	2000 08 26	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
2000 08 03	691	0.0	0.6−	2000 08 26	704	0.5+	0.7+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
2000 08 21	699	0.9+	0.3−	2000 08 29	704	0.3−	1.0−	2001 12 23	608	0.3−	0.7−
2000 08 21	699	0.2+	0.1−	2000 08 29	704	0.0	0.2−	2001 12 23	608	0.4−	1.0−
2000 08 21	699	0.2+	0.1+	2000 08 29	704	0.6+	0.2−	2001 12 23	608	0.7−	0.8−
2000 08 21	699	0.7−	0.1+	2001 11 17	704	0.1−	1.0+	2002 01 12	608	0.9+	0.4+
2000 08 24	704	0.2−	0.2−	2001 11 17	704	0.7+	0.0	2002 01 12	608	0.7+	0.9−
2000 08 24	704	0.3−	0.7+	2001 11 17	704	0.7−	0.3+	2002 01 12	608	0.0	0.1+
2000 08 24	704	0.9−	0.7+	2001 11 17	704	0.0	0.2−	2002 01 26	644	0.3−	0.1+
2000 08 24	704	0.1+	0.6+	2001 11 17	704	0.6+	0.0	2002 01 26	644	0.3−	0.1+
2000 08 26	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.6+	0.0	2002 01 26	644	0.5−	0.2+
2000 08 26	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.2+				

2000 QE$_{18}$ = 2002 AF$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	19.73070			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23199601	ω	287.37740		+0.33819261		−0.94065409		
a	2.6231052	Ω	142.81753		+0.88017169		+0.30555539		
e	0.1753616	i	2.67516		+0.33305189		+0.14766785		
P	4.25	H	15.8	G	0.15	U	4		

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.1−	0.8+	2000 08 29	704	0.8+	0.4+	2002 01 13	704	0.4−	0.3−
2000 08 02	704	0.5−	0.2+	2000 08 29	704	0.2+	0.3+	2002 01 14	608	0.4+	0.3−
2000 08 02	704	0.2+	0.2−	2000 08 29	704	0.0	0.5+	2002 01 14	608	0.2+	0.1−
2000 08 24	704	0.5+	0.1−	2000 09 01	691	0.3−	0.2+	2002 01 14	608	0.3+	0.1+
2000 08 24	704	0.6−	0.6+	2000 09 01	691	0.2−	0.0	2002 01 20	333	0.4+	0.4+
2000 08 24	704	0.0	0.6−	2000 09 01	691	0.1−	0.2+	2002 01 20	333	0.4+	0.0
2000 08 24	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.1+	0.4+	2002 01 20	333	0.7−	0.6−
2000 08 24	704	0.5−	0.2−	2002 01 09	704	0.4+	0.2−	2002 01 26	644	0.1+	0.1+
2000 08 26	704	0.9+	0.1−	2002 01 09	704	0.4+	0.8+	2002 01 26	644	0.0	0.4+
2000 08 26	704	0.3−	0.1+	2002 01 09	704	0.5−	0.5−	2002 01 26	644	0.4+	0.1+
2000 08 26	704	(0.6+	2.7−)	2002 01 09	704	0.0	0.6+	2002 01 26	644	0.0	0.3+
2000 08 26	704	0.2+	0.4−	2002 01 13	704	0.0	0.8−	2002 01 26	644	0.1−	0.1+
2000 08 26	704	0.3−	0.6−	2002 01 13	704	0.5−	0.3−	2002 01 26	644	0.0	0.4+
2000 08 29	704	0.2−	0.1+	2002 01 13	704	0.3−	0.1−				
2000 08 29	704	0.1−	0.8−	2002 01 13	704	0.7−	0.3−				

2000 QQ$_{18}$ = 1991 VH$_{17}$ = 2001 XA$_{75}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	320.23270			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.20294518	ω	308.29966		−0.19346642		−0.98089991		
a	2.8678090	Ω	152.83509		+0.91336585		−0.18757045		
e	0.0264955	i	2.52986		+0.35823675		−0.05150436		
P	4.86	H	15.9	G	0.15	U	5		

Residuals in seconds of arc

1991 11 05	691	1.6+	1.0+	2000 08 29	704	0.2−	0.8−	2001 12 14	704	0.3−	0.8−
1991 11 05	691	0.3+	0.0	2000 08 29	704	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
1991 11 05	691	1.9−	0.8−	2000 08 29	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
2000 08 24	704	0.0	1.1+	2000 08 29	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
2000 08 24	704	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.8−	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
2000 08 24	704	1.3+	0.3−	2001 12 11	704	0.4−	0.6+	2001 12 18	644	0.4−	0.3−
2000 08 24	704	0.8−	0.7−	2001 12 11	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	644	0.1−	0.3−
2000 08 24	704	0.6+	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.7+	2001 12 18	644	0.1−	0.2−
2000 08 26	704	0.3−	0.8−	2001 12 11	704	0.4+	0.2−	2001 12 20	704	0.4−	0.3+
2000 08 26	704	0.8+	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	1.0+	0.3+
2000 08 26	704	0.9−	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.5+	0.5+
2000 08 26	704	0.4−	0.8+	2001 12 14	704	0.3−	0.5−				
2000 08 26	704	0.1+	0.7+	2001 12 14	704	0.2−	0.4−				

2000 QS$_{18}$ = 2001 YO$_{126}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	37.75569			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21186746	ω	48.12836		+0.84296882		−0.53765509		
a	2.7867192	Ω	344.36794		+0.47142694		+0.75456935		
e	0.0807765	i	3.86901		+0.25915287		+0.37623412		
P	4.65	H	15.8	G	0.15	U	4		

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	691	0.3−	0.1+	2000 08 26	704	0.1+	0.4+	2001 12 22	704	1.7+	0.1+
2000 08 20	691	0.2−	0.0	2000 08 26	704	0.3+	0.2−	2001 12 22	704	0.7−	0.6+
2000 08 20	691	0.2−	0.1−	2000 08 26	704	0.4−	0.2−	2001 12 22	704	0.3−	0.6+
2000 08 24	704	0.9+	0.4+	2000 08 26	704	0.1+	0.5−	2001 12 22	704	0.8−	0.2−
2000 08 24	704	0.5+	0.3−	2000 08 26	704	0.9+	0.3−	2002 01 08	704	0.4+	0.4+
2000 08 24	704	1.1−	1.0+	2001 12 17	704	0.4+	0.9−	2002 01 08	704	0.1−	0.1+
2000 08 24	704	0.8−	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	1.0−	2002 01 08	704	0.3−	0.3+
2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	(0.4+	2.4−)	2002 01 08	704	0.1−	0.2+

2000 QX$_{18}$ = 2001 XP$_{180}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	75.04874		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23502134	ω	227.17864	+0.99601012		−0.05570824	
a	2.6005459	Ω	135.87837	+0.07571780		+0.94100182	
e	0.0983893	i	5.74732	−0.04722991		+0.33378462	
P	4.19	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.3+	1.4−	2000 08 30	691	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.8−	0.3+
2000 08 24	704	0.9−	0.2−	2000 08 30	691	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.2−
2000 08 24	704	1.1+	0.4−	2000 09 21	704	0.6+	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.2−
2000 08 24	704	0.5+	0.3−	2000 09 21	704	0.7+	0.1+	2001 12 14	704	0.7−	0.2−
2000 08 26	704	0.3−	0.5+	2000 09 21	704	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.5−	0.1−
2000 08 26	704	0.3+	0.1+	2000 09 21	704	0.0	0.7+	2001 12 17	704	0.1+	0.7−
2000 08 26	704	0.2−	0.0	2000 09 21	704	0.5+	0.4+	2001 12 17	704	0.6−	0.1−
2000 08 26	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	699	0.3+	1.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
2000 08 26	704	0.3−	0.9+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.7−	0.3+
2000 08 29	704	0.3−	0.6+	2000 09 24	704	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.5−	0.2−
2000 08 29	704	1.1−	0.5+	2000 09 24	699	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	1.8+	0.9+
2000 08 29	704	0.4+	0.5+	2000 09 24	704	1.3−	0.0	2001 12 20	704	1.6+	0.1−
2000 08 29	704	0.1−	0.7+	2000 09 24	699	1.0−	0.5−	2001 12 20	704	0.9+	0.5+
2000 08 29	704	0.8+	0.8+	2000 09 24	704	0.7+	0.8−				
2000 08 30	691	0.0	0.1−	2000 09 24	699	0.7−	0.5−				

2000 QF$_{19}$ = 2001 XE$_{130}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	124.79609		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20020412	ω	135.26643	+0.33774946		+0.94119130	
a	2.8939257	Ω	154.46920	−0.86941951		+0.31570011	
e	0.0786585	i	1.22022	−0.36060368		+0.12038430	
P	4.92	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.0	0.4+	2000 08 29	704	0.4−	0.9+	2001 12 14	704	0.0	0.1+
2000 08 24	704	0.6+	0.3−	2000 08 29	704	0.3−	0.8−	2001 12 14	704	0.3−	0.0
2000 08 24	704	0.8+	0.7+	2000 09 05	704	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.9−
2000 08 24	704	0.0	0.2−	2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.2−
2000 08 24	704	0.0	0.1−	2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.5−
2000 08 26	704	0.4−	0.3−	2000 09 05	704	0.4+	0.8+	2001 12 17	704	0.3−	0.7+
2000 08 26	704	0.6+	0.9+	2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.5−
2000 08 26	704	0.3−	0.6−	2000 09 24	704	0.2−	1.0−	2001 12 17	704	0.4−	0.0
2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.9+	2001 12 23	691	0.3+	1.0+
2000 08 29	704	0.0	0.9−	2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2001 12 23	691	0.6+	0.7+
2000 08 29	704	0.5−	1.0+	2001 12 14	704	0.1+	0.5−	2001 12 23	691	0.1+	0.4+
2000 08 29	704	0.3−	1.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.4−				

2000 QO$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.49382		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22188621	ω	56.15963	+0.79655155		−0.59914859	
a	2.7021898	Ω	340.25960	+0.44485438		+0.67135079	
e	0.0949716	i	13.83852	+0.40940225		+0.43624429	
P	4.44	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	1.0+	0.8+	2000 08 29	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	699	0.7+	0.5−
1998 03 04	704	(2.8+	1.5−)	2000 08 29	704	0.5+	0.6−	2001 12 19	699	0.6+	1.2−
1998 03 04	704	0.2+	0.7+	2000 09 05	704	0.0	0.5−	2001 12 19	699	0.5−	1.1−
1998 03 04	704	1.2−	1.5−	2000 09 05	704	0.5+	0.0	2001 12 22	704	0.3−	1.9+
2000 08 24	704	0.4−	0.0	2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2001 12 22	704	0.2+	1.8+
2000 08 24	704	0.4−	0.3+	2000 09 05	704	0.2−	1.2+	2001 12 22	704	1.3+	2.4+
2000 08 24	704	1.0+	0.5−	2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2002 01 05	644	0.0	0.4−
2000 08 24	704	0.8+	0.3+	2000 09 24	704	0.6+	0.4−	2002 01 05	644	0.1+	1.1−
2000 08 24	704	0.4−	0.4−	2000 09 24	704	0.6−	0.9+	2002 01 05	644	0.3+	0.5−
2000 08 26	704	0.5−	1.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2002 01 23	704	1.1−	0.7−
2000 08 26	704	0.1+	0.8−	2000 09 24	704	0.7+	0.4−	2002 01 23	704	0.5−	0.1+
2000 08 26	704	0.3−	0.1+	2001 12 09	704	0.2−	0.4−	2002 01 23	704	0.1−	1.1−
2000 08 26	704	1.2−	0.6+	2001 12 09	704	1.0−	0.1+	2002 01 23	704	0.6−	0.2+
2000 08 29	704	1.3−	0.8−	2001 12 09	704	0.7+	0.1−	2002 01 23	704	0.1−	0.4+
2000 08 29	704	0.4+	0.5+	2001 12 09	704	0.4−	0.0				
2000 08 29	704	0.4+	0.5+	2001 12 19	699	0.8+	0.1−				

2000 QP$_{19}$ = 2001 YT$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.50145		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22829324	ω	354.17174	+0.95832291		+0.28536381	
a	2.6513924	Ω	349.21826	−0.25909105		+0.84808074	
e	0.2083358	i	4.16606	−0.12037034		+0.44646003	
P	4.32	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.6+	0.5+	2000 08 29	704	0.3+	0.4+	2000 09 23	699	0.3−	0.2−
2000 08 02	704	0.5+	0.7+	2000 08 29	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.4−
2000 08 02	704	0.3−	0.1−	2000 08 29	704	0.2+	0.4−	2000 09 24	699	0.2+	0.6+
2000 08 02	704	0.2+	0.8+	2000 08 29	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−
2000 08 02	704	0.3−	1.1+	2000 08 29	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.4−	0.5+
2000 08 24	704	0.1−	0.4+	2000 08 29	428	0.8+	0.5+	2000 09 24	699	0.4−	0.2−
2000 08 24	704	0.4−	0.0	2000 08 29	428	0.5−	0.5−	2000 09 24	704	0.1+	0.4+
2000 08 24	704	0.3+	0.0	2000 09 02	739	0.5+	1.2−	2000 09 24	699	0.0	0.1−
2000 08 24	704	0.1+	0.2−	2000 09 02	739	(4.0+	0.5−)	2000 09 24	704	0.9−	0.4−
2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2000 09 02	739	(2.4+	1.3−)	2000 09 24	699	0.3−	0.2−
2000 08 26	704	0.1−	0.6−	2000 09 02	739	0.9+	1.3−	2000 10 02	704	1.1+	0.1+
2000 08 26	704	0.0	0.1−	2000 09 05	704	0.6+	0.7+	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
2000 08 26	704	0.5+	0.1−	2000 09 05	704	1.0−	0.5+	2000 10 02	704	0.8+	0.0
2000 08 26	704	0.4−	0.3+	2000 09 05	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.7+	0.4+
2000 08 26	704	0.1−	0.1−	2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
2000 08 27	739	0.5−	1.3−	2000 09 05	704	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.7−
2000 08 27	739	0.2−	0.4−	2000 09 21	704	0.7+	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
2000 08 27	739	0.8−	0.3+	2000 09 21	704	0.6−	0.5−	2001 12 18	704	0.8−	0.1+
2000 08 27	739	0.4−	1.2−	2000 09 21	704	0.1+	0.7+	2001 12 18	704	0.3+	1.6+
2000 08 28	739	0.3−	1.8+	2000 09 21	704	0.6+	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	0.7+
2000 08 28	739	0.6−	1.1−	2000 09 21	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.9−
2000 08 28	739	(1.6−	3.5−)	2000 09 23	699	0.5−	0.3−	2001 12 19	704	0.4−	0.7−
2000 08 28	428	0.1−	0.0	2000 09 23	699	0.7−	0.7+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
2000 08 28	428	0.6−	0.4−	2000 09 23	699	0.2+	0.8−	2001 12 19	704	0.5+	0.3+

2000 QQ$_{19}$ = 2001 XN$_{108}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	132.61644		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26029497	ω	168.69850	+0.58409020		+0.81087654	
a	2.4293618	Ω	137.02686	−0.74879983		+0.55555763	
e	0.1204967	i	3.05282	−0.31326899		+0.18394281	
P	3.79	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.1−	0.1−	2000 08 29	704	0.1+	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.4−
2000 08 02	704	0.7−	0.0	2000 08 29	704	0.0	0.7+	2000 09 24	704	0.0	0.8+
2000 08 02	704	0.6−	0.3+	2000 08 29	428	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.1+
2000 08 02	704	0.5+	0.2−	2000 08 29	428	0.0	0.4−	2000 09 24	704	0.5+	0.7+
2000 08 02	704	0.4+	0.1−	2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.4−	0.0
2000 08 24	704	0.1−	0.4−	2000 09 05	704	0.0	1.0+	2001 12 10	704	0.5+	0.8−
2000 08 24	704	0.1+	0.6+	2000 09 05	704	0.7+	0.3+	2001 12 10	704	0.8+	0.1+
2000 08 24	704	1.1+	0.2−	2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2001 12 10	704	0.4+	0.8−
2000 08 24	704	0.3+	0.4−	2000 09 05	704	1.0−	0.2+	2001 12 17	644	0.8−	0.3−
2000 08 24	704	0.3+	0.3−	2000 09 06	739	(2.1−	0.0)	2001 12 17	644	0.4−	0.1+
2000 08 26	704	1.2+	0.7+	2000 09 06	739	0.4−	0.9−	2001 12 17	644	0.1−	0.0
2000 08 26	704	0.0	0.7−	2000 09 06	739	1.8−	0.6+	2001 12 17	704	0.6−	0.4−
2000 08 26	704	0.2+	0.3−	2000 09 07	739	(2.2−	0.7−)	2001 12 17	704	1.6+	0.5+
2000 08 26	704	0.9+	0.9−	2000 09 07	739	(2.3+	2.0−)	2001 12 17	704	0.2−	0.8+
2000 08 26	704	0.3−	0.9−	2000 09 07	739	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.1+

2000 08 28	428	1.3−	0.0	2000 09 21	704	0.5−	1.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.0
2000 08 28	428	0.0	0.2−	2000 09 21	704	0.2−	0.8−	2001 12 18	644	0.7−	0.4+
2000 08 29	704	0.0	0.1−	2000 09 21	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	644	0.6−	0.3+
2000 08 29	704	0.3+	0.1−	2000 09 21	704	0.4+	0.0	2001 12 18	644	0.7−	0.2−
2000 08 29	704	0.1−	0.3+	2000 09 21	704	0.2+	0.1+				

2000 QS$_{19}$ = 2001 XV$_{198}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	242.11232		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30490528	ω	68.90161		−0.80514060		+0.59155646
a	2.1862144	Ω	147.32300		−0.56918819		−0.75055636
e	0.0840106	i	4.51903		−0.16665358		−0.29449297
P	3.23	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.4−	0.3+	2000 09 05	704	0.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.6+
2000 08 24	704	0.1−	0.0	2000 09 05	704	0.0	1.0−	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
2000 08 24	704	1.1−	0.4−	2000 09 23	699	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.8+
2000 08 24	704	0.1−	0.4+	2000 09 23	699	1.5−	0.7−	2001 12 19	691	1.1−	0.1+
2000 08 24	704	0.3−	0.6+	2000 09 23	699	0.4+	0.0	2001 12 19	691	0.9−	0.0
2000 08 26	704	0.5−	0.5−	2000 09 23	699	1.3−	0.0	2001 12 19	691	1.1−	0.2−
2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	1.4+	0.4+	2001 12 20	704	0.3−	0.1+
2000 08 26	704	0.0	1.0−	2000 09 24	704	0.8−	0.4+	2001 12 20	704	0.5+	0.6−
2000 08 26	704	0.2+	0.7+	2000 09 24	704	0.6+	0.5−	2001 12 20	704	0.2+	0.2−
2000 08 26	704	0.8+	0.7+	2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.6+	0.2−
2000 08 29	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.5+	0.3+
2000 08 29	704	0.8+	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.1−
2000 08 29	704	1.0−	0.7−	2001 12 14	704	0.4+	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.6−
2000 08 29	704	0.8+	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.6+	0.3+
2000 09 05	704	1.6+	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.2+				
2000 09 05	704	0.6+	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.3+				

2000 QN$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	133.16025		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27572759	ω	336.30260		+0.73576424		+0.67654263
a	2.3378460	Ω	341.01996		−0.60530050		+0.63661935
e	0.1523879	i	5.41218		−0.30374708		+0.37014305
P	3.57	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.5−	1.2−	2000 09 05	704	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.8+	0.1−
1995 02 04	691	0.3−	0.1+	2000 09 22	699	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	0.5+	0.4−
1995 02 04	691	0.3−	1.4−	2000 09 22	699	0.8+	1.3+	2000 11 03	704	0.5−	0.3−
2000 07 07	704	0.8−	0.3−	2000 09 22	699	0.5+	0.1+	2000 11 03	704	0.2+	0.0
2000 07 07	704	0.5−	0.6+	2000 09 22	699	0.4+	0.6+	2000 11 03	704	1.3+	0.1+
2000 07 07	704	0.3−	1.0+	2000 09 23	699	0.4−	0.7+	2000 11 03	704	0.2−	0.8−
2000 07 07	704	0.2+	0.3+	2000 09 23	699	0.3+	0.5+	2001 11 12	704	0.2−	0.4+
2000 07 07	704	0.1+	0.2−	2000 09 23	699	0.3+	0.1−	2001 11 12	704	0.1+	1.2−
2000 08 24	704	0.5−	0.2+	2000 09 23	699	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.0	0.8+
2000 08 24	704	0.4−	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2001 11 12	704	0.6−	0.5+
2000 08 24	704	0.9−	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.7−	0.9−
2000 08 24	704	0.4−	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	1.4−	0.6−
2000 08 24	704	1.0−	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	1.1−	0.7−
2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.4−	2001 12 18	644	0.6+	0.4+
2000 08 26	704	0.1+	0.1−	2000 09 25	704	0.0	0.1+	2001 12 18	644	0.3+	0.8+
2000 08 26	704	0.5−	0.2−	2000 09 25	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	644	0.3+	0.5+
2000 08 26	704	0.2+	0.2−	2000 09 25	704	0.2−	0.0	2001 12 21	704	0.2+	0.6+
2000 08 26	704	0.0	0.4−	2000 09 25	704	0.3−	0.5+	2001 12 21	704	0.2−	0.3+
2000 08 31	704	0.1−	0.3−	2000 09 25	704	0.3+	0.4+	2001 12 21	704	0.1−	0.3−
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2001 12 23	608	0.1+	0.7−
2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2000 10 01	704	0.3+	0.4−	2001 12 23	608	0.4+	0.2−
2000 08 31	704	0.3−	0.4+	2000 10 01	704	0.3+	1.0−	2001 12 23	608	0.3+	0.2−
2000 08 31	704	0.5−	0.2−	2000 10 01	704	0.8+	0.3−	2002 01 06	644	0.2−	0.7+
2000 09 03	300	1.7+	0.5−	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2002 01 06	644	0.0	0.6+
2000 09 04	300	0.4−	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.5+	2002 01 06	644	0.1−	0.5+
2000 09 04	300	0.5−	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2002 01 08	704	0.1+	0.4+
2000 09 05	704	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.8−	2002 01 08	704	0.6+	0.1+
2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2002 01 08	704	0.3+	0.9+
2000 09 05	704	0.5−	0.2+	2000 11 02	704	1.0−	0.2−	2002 01 08	704	1.1+	0.5+
2000 09 05	704	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.2+	0.5+	2002 01 08	704	1.1+	0.6+

2000 QP$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.70092		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26830105	ω	98.36403		+0.12217051		−0.99208829
a	2.3807903	Ω	344.52890		+0.86264694		+0.12054022
e	0.1038719	i	6.21959		+0.49083055		+0.03508396
P	3.67	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 19	691	0.4+	1.1−	2000 09 23	699	0.2−	0.5+	2000 12 23	704	0.0	1.1+
1993 10 19	691	0.6+	0.8−	2000 09 23	699	0.2−	1.0+	2000 12 23	704	0.5+	0.3+
1993 10 19	691	0.3+	1.2−	2000 09 23	699	0.0	0.6+	2001 12 11	704	1.1+	0.8+
2000 08 24	704	0.2−	0.5−	2000 09 23	699	0.3+	0.8+	2001 12 11	704	0.6+	0.5+
2000 08 24	704	0.4−	0.6−	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.1+	1.1−
2000 08 24	704	0.5−	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2001 12 11	704	0.5−	1.3+
2000 08 24	704	0.1−	1.2−	2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2002 01 11	333	1.1+	0.2−
2000 08 26	704	0.6−	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2002 01 11	333	0.0	0.4−
2000 08 26	704	1.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2002 01 11	333	0.5+	0.2+
2000 08 26	704	1.0−	0.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.5+	2002 01 12	333	1.5+	0.4−
2000 08 26	704	0.8−	1.5+	2000 09 25	704	0.7+	1.2+	2002 01 12	333	1.0+	0.1+
2000 08 31	704	0.3−	0.9+	2000 09 25	704	0.2+	0.2+	2002 01 12	333	0.4−	0.6+
2000 08 31	704	0.1−	0.4−	2000 09 25	704	0.5+	1.3+	2002 01 12	333	0.8+	1.1+
2000 08 31	704	0.6+	0.3+	2000 09 25	704	0.1+	0.3−	2002 01 12	333	0.3−	0.8+
2000 08 31	704	0.4+	0.3−	2000 10 01	704	0.5+	1.3+	2002 01 12	333	0.8−	0.5+
2000 09 03	300	0.4−	0.2−	2000 10 01	704	0.0	0.2−	2002 01 13	333	0.1+	0.4−
2000 09 05	704	0.2−	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.3−	2002 01 13	333	0.7+	0.1+
2000 09 05	704	0.8+	0.1+	2000 10 02	704	0.6−	0.9+	2002 01 13	333	0.3+	0.1+
2000 09 05	704	0.1−	0.6−	2000 10 02	704	0.1−	0.6−	2002 01 14	704	0.3+	0.3+
2000 09 05	704	0.5−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	0.4−	0.8−
2000 09 05	704	0.8−	0.7−	2000 10 02	704	0.5+	0.3−	2002 01 14	704	0.6−	0.1−
2000 09 21	691	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2002 01 14	704	0.3−	1.1+
2000 09 21	691	0.2+	0.2−	2000 12 23	704	0.2−	0.1+	2002 01 14	704	1.9−	0.6+
2000 09 21	691	0.3+	0.5−	2000 12 23	704	0.1−	1.0−				

2000 QW$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	147.02125		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18282915	ω	288.68796		−0.08357114		+0.99460170
a	3.0744853	Ω	336.26069		−0.84700665		−0.10341581
e	0.0955946	i	8.78852		−0.52497200		+0.00852213
P	5.39	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.2−	0.0	2000 09 05	704	(2.0−	0.5+)	2000 09 25	699	0.6−	1.2−
2000 08 24	704	0.1−	0.5−	2000 09 05	704	0.8+	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+
2000 08 24	704	0.5−	0.1+	2000 09 05	704	0.9+	1.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.2−
2000 08 24	704	0.2+	0.0	2000 09 23	699	0.9−	0.1−	2000 10 02	704	0.7+	0.3−
2000 08 24	704	0.3−	0.4−	2000 09 23	699	0.0	0.1−	2001 11 11	704	0.0	0.2+
2000 08 26	704	0.0	0.7+	2000 09 23	699	0.4−	0.0	2001 11 11	704	0.0	0.6−
2000 08 26	704	0.2−	0.2−	2000 09 23	699	0.6−	0.2−	2001 11 11	704	0.0	0.4−
2000 08 26	704	0.4−	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2001 11 11	704	0.1+	0.4−
2000 08 26	704	0.1−	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2001 12 09	704	1.0−	0.6+
2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 09	704	1.6−	0.4+
2000 08 31	704	1.2+	0.6−	2000 09 24	704	0.6+	0.4−	2001 12 09	704	(2.2−	0.7+)
2000 08 31	704	0.8+	0.4+	2000 09 24	704	0.6−	0.3+	2001 12 22	704	0.7+	0.6−
2000 08 31	704	0.5−	0.8+	2000 09 25	699	0.9+	1.6+	2001 12 22	704	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.4+	0.6+	2000 09 25	699	0.5−	0.4−	2001 12 22	704	1.1+	0.2−
2000 09 05	704	0.6−	0.5−	2000 09 25	699	0.1−	0.5+	2001 12 22	704	0.9+	0.7+

2000 QY$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	105.95818		(2000.0)			
n	0.28872123	ω	28.36055		+0.99800846	−0.04110812
a	2.2671673	Ω	333.86393		+0.01277382	+0.87448299
e	0.1112326	i	6.23557		+0.06177339	+0.48331110
P	3.41	H	15.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	704	0.4+	0.6+	2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2000 11 03	704	0.3+	0.2−
1997 12 06	704	1.1+	0.1−	2000 09 05	704	0.3−	0.2−	2000 11 03	704	0.1+	0.0
1997 12 06	704	0.0	0.2−	2000 09 20	695	0.2−	0.0	2000 11 18	699	0.4+	0.8−
1997 12 06	704	1.2−	1.6−	2000 09 20	695	0.0	0.1+	2000 11 18	699	0.1+	0.9−
2000 07 07	704	0.5−	0.3+	2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2000 11 18	699	0.8−	0.0
2000 07 07	704	0.2−	1.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.2−	2000 11 18	699	0.6+	1.3+
2000 07 07	704	1.2−	0.7+	2000 09 23	704	0.5−	0.0	2000 11 26	704	0.6+	0.4−
2000 07 07	704	0.6−	0.9+	2000 09 23	704	0.3−	0.3+	2000 11 26	704	0.3+	1.2+
2000 08 24	704	0.4−	0.2−	2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2000 11 26	704	0.1+	0.4+
2000 08 24	704	0.5+	0.6+	2000 09 25	699	0.5−	0.1−	2000 11 26	704	0.3−	0.6+
2000 08 24	704	0.5−	0.6+	2000 09 25	704	0.0	0.1+	2002 01 12	333	0.0	0.0
2000 08 24	704	0.3−	0.3+	2000 09 25	704	0.1+	0.5−	2002 01 12	333	0.5+	1.4+
2000 08 24	704	0.0	0.1+	2000 09 25	699	0.1+	0.2+	2002 01 12	333	0.1+	0.1+
2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2000 09 25	704	0.1+	0.3−	2002 01 13	333	0.0	0.1−
2000 08 26	704	0.1−	0.5+	2000 09 25	699	0.4−	0.1−	2002 01 13	333	0.5+	0.0
2000 08 26	704	0.0	0.6+	2000 09 25	704	0.2−	0.1−	2002 01 13	333	0.0	0.6+
2000 08 26	704	0.3+	0.4+	2000 09 25	704	0.6−	0.0	2002 01 14	704	1.4+	2.7+
2000 08 26	704	0.7+	0.7+	2000 09 25	699	0.8−	0.1−	2002 01 14	704	0.5+	0.7+
2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2002 01 14	704	0.4+	1.2+
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2002 01 14	704	0.5+	0.4+
2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2002 01 14	704	0.4−	0.4+
2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.3−	2002 01 26	644	0.2+	0.1+
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.8+	0.1+	2002 01 26	644	0.2+	0.1+
2000 09 05	704	0.4−	0.1−	2000 11 03	704	0.2+	1.0−	2002 01 26	644	0.3+	0.0
2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2000 11 03	704	0.1+	0.2+				
2000 09 05	704	0.2−	0.4−	2000 11 03	704	0.4+	0.3−				

2000 QP$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	80.29803		(2000.0)			
n	0.22786591	ω	348.83931		+0.99821800	+0.05920991
a	2.6547062	Ω	7.77768		−0.04965628	+0.89315237
e	0.1783083	i	3.14201		−0.03309209	+0.44583969
P	4.33	H	14.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.3+	0.5+	2000 09 24	699	0.4−	0.2−	2001 11 12	704	1.2+	0.7+
2000 08 02	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2001 12 09	699	0.0	0.0
2000 08 02	704	0.2+	1.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2001 12 09	699	0.1−	0.0
2000 08 02	704	0.9−	0.8+	2000 09 24	699	0.3−	0.3+	2001 12 09	699	0.3+	0.3−
2000 08 02	704	0.7−	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2001 12 09	699	0.1−	0.5−
2000 08 25	704	0.3+	0.0	2000 09 24	699	0.4−	0.2−	2001 12 18	644	0.0	0.2−
2000 08 25	704	0.4+	0.6+	2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	644	0.1−	0.1−
2000 08 25	704	0.5+	0.2+	2000 09 24	699	0.6−	0.2−	2001 12 18	704	0.7+	0.5−
2000 08 25	704	0.5+	0.6+	2000 10 02	704	0.7+	0.1−	2001 12 18	644	0.1+	0.1−
2000 08 26	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.4+	0.5−
2000 08 26	704	0.3+	0.6+	2000 10 02	704	1.1+	0.7+	2001 12 18	704	0.6+	0.3−
2000 08 26	704	(7.1−	0.8−)	2000 10 02	704	0.9+	0.6+	2001 12 18	704	1.0+	0.1−
2000 08 26	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.8+	2001 12 18	704	0.4+	0.2+
2000 08 26	704	0.5+	0.2+	2000 10 27	704	0.1−	0.2−	2001 12 21	704	0.4−	0.8+
2000 08 27	807	0.1+	0.1−	2000 10 27	704	1.1−	0.2−	2001 12 21	704	0.1−	0.2+
2000 08 27	807	0.1+	0.1−	2000 10 27	704	0.3+	0.5−	2001 12 21	704	0.0	0.3+
2000 08 29	704	0.2+	0.1+	2000 10 27	704	0.6+	0.1+	2002 01 08	704	0.7+	0.4−
2000 08 29	704	0.4+	0.3+	2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2002 01 08	704	0.3+	0.7−
2000 08 29	704	0.1−	0.4+	2000 11 02	704	0.6+	0.1+	2002 01 08	704	0.3+	0.2−
2000 08 29	704	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2002 01 08	704	0.0	0.6−
2000 08 29	704	0.0	0.5+	2000 11 02	704	0.0	0.3+	2002 01 08	704	0.4+	0.3−
2000 09 05	704	0.6+	0.1−	2000 11 18	699	0.4−	2.4−	2002 01 11	699	0.6−	0.1−
2000 09 05	704	0.6+	0.3−	2000 11 18	699	0.5+	0.3−	2002 01 11	699	0.0	0.2−
2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2000 11 18	699	0.4+	0.4−	2002 01 11	699	1.1−	0.3+
2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2000 11 18	699	0.4+	0.5−	2002 01 11	699	0.6−	0.1+
2000 09 05	704	0.9+	0.1+	2001 10 14	704	1.3+	1.5−	2002 01 14	704	0.5−	0.9+
2000 09 21	704	0.1−	0.2+	2001 10 14	704	1.3−	0.3+	2002 01 14	704	0.8−	0.8+
2000 09 21	704	0.7−	0.8−	2001 10 14	704	0.0	0.5−	2002 01 14	704	1.8−	1.9+
2000 09 21	704	0.2−	0.5−	2001 10 14	704	0.2−	0.1−	2002 01 14	704	0.3+	2.1+
2000 09 21	704	0.4+	0.9−	2001 11 12	704	0.4+	0.4−	2002 01 14	704	0.8−	0.8+
2000 09 21	704	0.1−	0.5−	2001 11 12	704	0.8+	0.2+				
2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2001 11 12	704	1.2+	0.8+				

2000 QB$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	264.99232		(2000.0)			
n	0.24113674	ω	204.92439		−0.97625416	−0.16796207
a	2.5563901	Ω	324.54265		+0.21613439	−0.79783172
e	0.1089578	i	13.64099		−0.01462012	−0.57901061
P	4.09	H	14.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	704	0.2+	2.6−	2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2001 10 25	704	0.2−	0.8+
1997 12 06	704	1.0+	0.2+	2000 09 21	699	0.1+	0.2+	2001 10 25	704	0.3−	0.2+
1997 12 06	704	0.1+	1.0+	2000 09 21	699	0.4−	0.7−	2001 12 08	704	0.4+	0.5−
1997 12 06	704	1.6−	1.6−	2000 09 21	699	0.7−	0.4−	2001 12 08	704	0.5+	0.6−
2000 08 02	704	0.1+	0.5+	2000 09 21	699	0.8−	0.5−	2001 12 08	704	0.3+	0.4−
2000 08 02	704	1.4−	0.2+	2000 09 23	704	0.9+	0.3−	2001 12 08	704	0.1+	0.6−
2000 08 02	704	0.4+	1.9+	2000 09 23	704	0.1+	0.0	2001 12 13	636	(4.1+	1.3+)
2000 08 25	704	0.2−	0.6−	2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2001 12 13	636	(0.5+	3.4−)
2000 08 25	704	0.5−	0.2−	2000 09 23	704	0.8−	0.4−	2001 12 13	636	0.4−	0.2+
2000 08 25	704	0.1+	0.7−	2000 09 25	704	1.2+	0.6+	2001 12 23	704	0.5−	0.8+
2000 08 25	704	0.2+	0.2+	2000 09 25	704	0.1+	0.0	2001 12 23	704	0.3−	0.7+
2000 08 26	704	0.5+	0.1+	2000 09 25	704	0.2−	0.6+	2001 12 23	704	1.0−	1.0+
2000 08 26	704	0.5−	0.4−	2000 09 25	704	0.6+	0.6+	2001 12 23	704	0.8−	0.9+
2000 08 26	704	0.3+	0.6−	2000 09 25	704	0.7+	0.4+	2001 12 23	704	1.3−	1.0+
2000 08 26	704	0.0	0.5−	2000 10 03	704	0.0	0.0	2002 01 07	704	0.1−	0.1−
2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.9−	0.4−	2002 01 07	704	0.1+	0.5+
2000 08 31	704	0.7+	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.3+	2002 01 07	704	0.0	1.3+
2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.9−	0.1+	2002 01 07	704	0.0	1.0+
2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2002 01 07	704	0.2−	0.6+
2000 08 31	704	0.9+	0.1−	2001 09 28	704	0.0	0.3−	2002 01 23	704	0.2−	0.1−
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2001 09 28	704	0.3−	0.5−	2002 01 23	704	0.6−	0.3−
2000 09 03	704	0.3+	0.0	2001 09 28	704	0.1−	0.6+	2002 01 23	704	0.4−	0.7−
2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2001 10 25	704	0.5+	0.0				
2000 09 03	704	0.0	0.1−	2001 10 25	704	0.9−	0.2−				

2000 QE$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	89.65741		(2000.0)			
n	0.19289899	ω	142.79950		+0.84185259	+0.53952064
a	2.9665346	Ω	184.61789		−0.52783158	+0.81755310
e	0.1191729	i	10.16026		−0.11259684	+0.20130675
P	5.11	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.7−	1.5−	2000 08 26	704	0.6+	0.7−	2000 09 22	699	0.0	0.0
1998 03 04	704	0.7+	0.5−	2000 08 31	704	1.5−	1.3−	2000 09 22	699	0.1−	0.1+
1998 03 04	704	0.3−	0.6+	2000 08 31	704	0.6−	0.0	2000 09 23	704	0.5+	0.2+
1998 03 04	704	(3.7−	0.2−)	2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 09 23	704	0.5+	0.3−
1999 05 09	703	0.4+	0.0	2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 09 23	704	0.1+	0.5+
1999 05 09	703	0.4+	0.3+	2000 09 03	704	0.7−	0.2−	2000 09 23	704	0.2−	0.0
1999 05 09	703	0.3−	0.3+	2000 09 03	704	0.3−	0.6−	2000 09 23	704	0.4+	0.1−
1999 05 09	703	0.5−	0.1+	2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	1.0+
2000 08 03	704	0.0	0.2+	2000 09 03	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.7+	0.4−
2000 08 03	704	0.5+	0.5−	2000 09 03	704	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.2−
2000 08 03	704	0.1+	0.4+	2000 09 03	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.7+

2000 08 25	704	0.3+	0.6+	2000 09 03	704	0.6−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.5+
2000 08 25	704	0.7+	0.5−	2000 09 03	704	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.2+	0.8−
2000 08 25	704	0.4+	0.2+	2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	0.3+
2000 08 26	704	0.4−	0.4+	2000 09 03	704	0.0	0.1−	2001 12 11	704	0.8+	0.4+
2000 08 26	704	0.7+	0.3−	2000 09 22	699	0.0	0.3+	2001 12 11	704	0.4−	0.1+
2000 08 26	704	0.1+	0.1−	2000 09 22	699	0.6−	0.2−	2001 12 11	704	0.3−	0.5+

2000 QF$_{23}$ = 2001 YH$_{80}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	119.86855		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.25532461	ω	38.27150		+0.79214588	+0.60405178
a	2.4607884	Ω	284.34493		−0.57982904	+0.70014489
e	0.0846220	i	5.17162		−0.19053394	+0.38068172
P	3.86	H	15.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.3−	0.1−	2000 09 22	699	0.1+	0.7+	2001 12 14	291	0.3−	0.9−
2000 08 03	704	0.4−	0.8−	2000 09 22	699	0.2+	0.3+	2001 12 14	291	0.4−	0.9−
2000 08 03	704	0.1+	0.5+	2000 09 23	704	0.1−	0.5−	2001 12 14	291	0.0	1.0−
2000 08 03	704	0.8+	0.5+	2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	644	0.3+	0.3−
2000 08 25	704	0.2−	0.6+	2000 09 23	699	0.3−	1.0+	2001 12 17	644	0.1+	0.2−
2000 08 25	704	0.0	0.2+	2000 09 23	704	0.6+	0.1+	2001 12 17	644	0.2+	0.1−
2000 08 25	704	(2.0−	1.2+)	2000 09 23	699	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.5+	0.4+
2000 08 25	704	0.1−	0.5+	2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.4+
2000 08 26	704	0.1−	0.2−	2000 09 23	699	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.9+
2000 08 26	704	0.1+	0.0	2000 09 23	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.8+	1.2+
2000 08 26	704	0.3−	0.1+	2000 09 23	699	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.6+	1.3+
2000 08 26	704	0.2−	0.0	2000 09 25	704	1.0−	1.4+	2001 12 19	704	0.0	0.6+
2000 08 26	704	0.3+	0.3+	2000 09 25	704	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 09 25	704	0.5+	0.2−	2001 12 19	704	1.0+	0.8+
2000 08 31	704	0.2+	0.4−	2000 09 25	704	0.5+	0.8−	2001 12 19	704	0.8+	1.4+
2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 25	704	0.9+	1.3−	2001 12 20	691	0.7−	0.5−
2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 10 03	704	0.6−	0.1+	2001 12 20	691	0.7−	0.6−
2000 08 31	704	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.3−	0.6−	2001 12 20	691	0.9−	0.5−
2000 09 03	704	0.2−	1.0−	2000 10 03	704	0.8−	0.1+	2001 12 23	704	1.9−	0.2−
2000 09 03	704	0.1−	0.4−	2000 10 03	704	0.5+	1.1−	2001 12 23	704	1.1−	0.4−
2000 09 03	704	0.5−	0.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.3−	2001 12 23	704	1.9−	0.9−
2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.2+	0.6−	2002 01 10	599	0.8+	0.2−
2000 09 03	704	0.2+	1.0−	2001 12 10	704	1.7+	0.5−	2002 01 10	599	0.2−	0.0
2000 09 22	699	0.4+	0.4+	2001 12 10	704	0.3+	1.1+	2002 01 10	599	0.4+	0.1−
2000 09 22	699	0.1+	0.8+	2001 12 10	704	0.2+	0.4−				

2000 QR$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	131.85317		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.24000402	ω	264.54920		+0.20019271	+0.97943638
a	2.5644272	Ω	17.06137		−0.86171984	+0.18818088
e	0.2585221	i	4.89688		−0.46622075	+0.07274842
P	4.11	H	15.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	809	1.0+	1.5−	2000 08 26	704	0.3+	0.2−	2000 09 21	704	0.9+	0.2−
1996 10 06	809	0.1+	0.8−	2000 08 26	704	0.1+	0.2−	2000 09 21	704	0.2+	0.1−
1996 10 06	809	0.5+	0.7−	2000 08 29	704	0.8+	0.6−	2000 09 21	704	0.1+	1.3+
2000 08 01	704	0.3+	0.3+	2000 08 29	704	0.5−	0.0	2000 09 21	704	0.6−	1.3+
2000 08 01	704	0.1−	0.3−	2000 08 29	704	1.2−	0.5+	2000 09 24	704	0.4+	0.0
2000 08 01	704	0.0	0.2+	2000 08 29	704	0.2−	0.6+	2000 09 24	704	0.4+	0.2−
2000 08 01	704	0.3−	0.0	2000 09 04	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.3+
2000 08 01	704	0.0	0.6−	2000 09 04	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.6−	1.3+
2000 08 25	704	0.4+	0.0	2000 09 04	704	0.2+	0.5−	2000 09 24	704	1.0−	0.4−
2000 08 25	704	0.3−	1.3+	2000 09 04	704	0.5−	1.4−	2001 12 11	704	0.9−	0.3−
2000 08 25	704	0.0	0.7−	2000 09 05	704	0.0	0.4+	2001 12 11	704	0.4+	0.6+
2000 08 26	704	0.2+	0.2−	2000 09 05	704	0.2−	1.0+	2001 12 11	704	0.4+	0.8+
2000 08 26	704	0.1−	0.5−	2000 09 05	704	0.1−	0.5+				
2000 08 26	704	0.2+	0.0	2000 09 05	704	0.0	0.1+				

2000 QV$_{23}$ = 2001 XM$_{137}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	108.14234		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.19812680	ω	73.58785		+0.62705908	+0.77612379
a	2.9141187	Ω	235.43592		−0.74198063	+0.56908437
e	0.1049482	i	4.63531		−0.23719540	+0.27161525
P	4.97	H	15.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.1−	0.5−	2000 09 03	704	0.9−	0.1+	2000 09 24	691	0.2+	0.3−
2000 08 25	704	0.2−	1.4−	2000 09 03	704	0.8+	0.6+	2000 09 24	691	0.6+	0.2+
2000 08 25	704	0.6−	0.1−	2000 09 03	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.2+
2000 08 26	704	0.2−	0.7+	2000 09 03	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.2+
2000 08 26	704	0.2+	1.3+	2000 09 03	704	0.8−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.5+
2000 08 26	704	0.7+	0.2−	2000 09 23	699	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
2000 08 31	704	1.3+	0.7−	2000 09 23	699	0.7+	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
2000 08 31	704	0.4+	1.0+	2000 09 23	699	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.5−
2000 08 31	704	0.0	0.8−	2000 09 23	699	1.5−	0.7+	2001 12 17	704	0.2−	0.4−
2000 08 31	704	0.5−	0.2+	2000 09 24	691	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	0.2+

2000 QZ$_{23}$ = 2001 YV$_{4}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.24512		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17462321	ω	63.04220		+0.63033207	−0.77350660
a	3.1700642	Ω	347.21541		+0.56316097	+0.51419866
e	0.1866776	i	17.37965		+0.53435120	+0.37052297
P	5.64	H	14.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.3+	1.0+	2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.3−
2000 08 25	704	0.2−	0.1+	2000 09 05	704	0.3+	0.8+	2000 10 02	704	0.9−	0.3+
2000 08 25	704	0.2+	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.9+
2000 08 25	704	0.1−	0.3−	2000 09 05	704	0.5−	0.1−	2001 11 08	704	0.4+	0.5+
2000 08 26	704	0.1−	1.1−	2000 09 23	699	0.8+	0.8+	2001 11 08	704	0.9+	0.3−
2000 08 26	704	0.5−	0.4−	2000 09 23	699	0.6+	0.2+	2001 11 08	704	0.4+	1.4−
2000 08 26	704	0.2−	0.3−	2000 09 23	699	0.7+	0.1−	2001 12 19	699	0.2−	0.3−
2000 08 26	704	0.2−	0.2+	2000 09 23	699	0.5+	1.2+	2001 12 19	699	0.2+	0.0
2000 08 26	704	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.6−	2001 12 19	699	0.0	0.8−
2000 08 29	704	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	0.8+	0.2+	2001 12 19	699	0.3+	0.1+
2000 08 29	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.6−	2001 12 23	704	0.5−	0.3+
2000 08 29	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2001 12 23	704	0.3−	0.6+
2000 08 29	704	0.0	1.5+	2000 09 24	704	0.1−	1.3−	2001 12 23	446	0.1−	0.1−
2000 09 01	704	0.1+	0.6−	2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2001 12 23	704	0.3−	0.5+
2000 09 01	704	1.4−	0.5−	2000 10 01	704	0.5−	0.5−	2001 12 23	704	1.3−	1.0+
2000 09 01	704	0.0	0.7+	2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2001 12 23	446	0.0	0.5−
2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2001 12 23	704	0.8−	0.2+
2000 09 01	704	0.3+	0.4−	2000 10 02	704	0.8+	0.7−	2001 12 24	446	0.7+	0.6+
2000 09 05	704	0.8+	0.0	2000 10 02	704	0.9−	0.6−	2001 12 24	446	1.0+	0.5−

2000 QG$_{24}$ = 2002 AK$_{166}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	288.93761		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.30333281	ω	31.76745		−0.99811987	+0.05897756
a	2.1937634	Ω	151.59940		−0.06096702	−0.92733910
e	0.0309668	i	2.01023		−0.00630389	−0.36954546
P	3.25	H	16.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	1.4−	0.4+	2000 09 24	704	0.6−	0.0	2002 01 13	704	0.2−	0.4+
2000 08 25	704	0.7−	1.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2002 01 13	704	1.0−	1.3−
2000 08 25	704	0.0	0.7+	2000 09 25	704	1.1+	0.5−	2002 01 13	704	0.9−	0.0
2000 08 26	704	0.7+	0.2−	2000 09 25	704	0.6−	0.0	2002 01 13	704	0.8−	0.2−
2000 08 26	704	0.1−	0.3+	2000 09 25	704	1.8+	0.8+	2002 01 19	704	1.4+	1.3+
2000 08 26	704	0.0	0.2−	2000 09 25	704	0.1+	0.2+	2002 01 19	704	0.8+	0.1+
2000 08 26	704	0.2+	0.3−	2000 10 01	699	0.8−	0.3+	2002 01 19	704	0.8+	0.5+

2000 09 21	699	0.2−	1.2−	2000 10 01	699	0.1+	0.0	2002 01 19	704	0.7+	0.1+
2000 09 21	699	0.6−	0.7+	2000 10 01	699	0.5−	0.3+	2002 01 19	704	0.2+	0.3+
2000 09 21	699	0.3−	1.0+	2000 10 01	699	0.2−	0.4−	2002 01 26	644	0.0	0.3−
2000 09 21	699	1.1+	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.7−	2002 01 26	644	0.5−	0.2−
2000 09 24	704	0.0	0.6+	2000 10 02	704	0.2−	1.6−	2002 01 26	644	0.3−	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	(1.2+	2.3−)				
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	1.4−				

2000 QL_{24} = 2001 YN_{118}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	160.23387		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28275066	ω	333.53252		+0.42114172	+0.90463738	
a	2.2989718	Ω	321.27783		−0.81253289	+0.34428284	
e	0.1159184	i	5.99675		−0.40302599	+0.25119822	
P	3.49	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.4+	1.6+	2000 09 04	691	0.1−	0.7−	2000 09 26	704	0.7−	0.6−
2000 07 07	704	0.8−	0.1+	2000 09 05	699	1.7−	0.6−	2000 09 26	704	0.9+	0.4+
2000 07 07	704	1.2−	0.2−	2000 09 05	699	1.6−	0.6−	2000 10 03	704	0.0	0.3−
2000 07 07	704	0.3+	0.3+	2000 09 05	699	1.1−	0.8−	2000 10 03	704	0.5+	0.1−
2000 07 07	704	0.4−	0.0	2000 09 05	699	1.5−	0.4−	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
2000 08 25	704	0.1+	0.1+	2000 09 19	608	0.7−	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.2+
2000 08 25	704	0.2+	0.2−	2000 09 19	608	0.5−	0.5+	2000 10 03	704	0.7+	0.2+
2000 08 25	704	0.1+	0.1−	2000 09 19	608	0.6−	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.4+
2000 08 26	704	0.1−	0.0	2000 09 23	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.4+
2000 08 26	704	0.2+	0.0	2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	1.1+	0.6+
2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2000 09 23	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.7+	1.1+
2000 08 26	704	0.4−	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.7+	0.6+
2000 08 26	704	0.3+	0.4+	2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2001 12 21	704	0.1+	0.5−
2000 08 31	704	0.7+	0.0	2000 09 25	699	0.3+	0.1−	2001 12 21	704	0.2+	0.7−
2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2000 09 25	699	0.1+	0.1−	2001 12 21	704	0.4+	1.4−
2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 09 25	699	0.0	0.1+	2002 01 23	704	0.3−	0.2+
2000 08 31	704	0.7+	0.1+	2000 09 25	699	0.2−	0.4−	2002 01 23	704	0.3−	0.3−
2000 08 31	704	0.4+	0.3−	2000 09 26	704	0.1−	0.4−	2002 01 23	704	0.2+	0.4−
2000 09 03	704	0.8+	0.6+	2000 09 26	704	0.3+	0.6+	2002 01 23	704	0.2+	0.7+
2000 09 03	704	0.6+	0.1+	2000 09 26	704	0.3−	0.0	2002 01 23	704	0.5−	0.0
2000 09 03	704	0.6+	1.3+	2000 09 26	704	0.7+	0.4+	2002 01 25	704	1.0−	0.7−
2000 09 03	704	0.6+	0.2+	2000 09 26	704	0.3−	0.6−	2002 01 25	704	0.5−	0.1+
2000 09 03	704	0.7+	0.0	2000 09 26	704	0.6+	0.3+	2002 01 25	704	0.3−	0.1+
2000 09 04	691	0.1−	0.6−	2000 09 26	704	0.7−	1.0−	2002 01 25	704	0.2−	0.4+
2000 09 04	691	0.2−	0.7−	2000 09 26	704	0.5+	0.3+	2002 01 25	704	0.1−	0.1+

2000 QW_{24} = 2001 YC_{88}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	164.42331		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27792994	ω	357.34285		+0.24779327	+0.96821718	
a	2.3254794	Ω	287.00246		−0.88821213	+0.21303600	
e	0.2123372	i	2.03575		−0.38688203	+0.13103876	
P	3.55	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 02 02	691	0.1+	0.4−	2000 09 20	608	(2.8+	1.9+)	2000 10 04	608	(3.0+	0.3+)
1995 02 02	691	0.2−	0.5−	2000 09 24	699	0.4−	0.1+	2000 11 18	699	0.3−	0.9+
1995 02 02	691	0.2−	0.3−	2000 09 24	699	0.3−	0.1+	2000 11 18	699	0.3+	0.3+
2000 08 25	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	699	0.1−	0.3−	2000 11 18	699	0.4−	0.7−
2000 08 25	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.4−	2000 11 18	699	0.7+	0.6−
2000 08 25	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2001 12 17	644	0.1+	0.6−
2000 08 25	704	0.2+	0.3−	2000 09 24	699	0.7−	0.1−	2001 12 17	644	0.3−	0.5−
2000 08 25	704	0.2+	0.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	644	0.6+	0.0
2000 08 26	704	0.3−	0.3−	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.4−
2000 08 26	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	0.8+
2000 08 26	704	0.3−	0.7+	2000 09 26	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.3+
2000 08 26	704	0.4−	0.3+	2000 09 26	704	0.4+	0.4−	2001 12 18	704	1.0+	0.9+
2000 08 26	704	0.4−	0.4+	2000 09 26	704	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.5−	1.0+
2000 09 01	704	0.2+	0.4−	2000 09 26	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.2+
2000 09 01	704	0.7+	0.3−	2000 09 26	704	0.5+	0.6+	2001 12 19	704	0.0	0.9+
2000 09 01	704	0.5+	0.0	2000 09 26	608	0.5−	0.7−	2001 12 20	691	0.6−	0.1−
2000 09 01	704	0.3+	0.7+	2000 09 26	608	0.7−	0.7−	2001 12 20	691	0.5−	0.4−
2000 09 03	704	0.3−	0.4+	2000 09 26	608	0.8−	0.7−	2001 12 20	691	1.0−	0.1−
2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2000 10 01	699	0.6−	0.4+	2002 01 09	599	0.5+	0.1+
2000 09 03	704	0.4−	0.1+	2000 10 01	699	0.1−	0.2−	2002 01 09	599	0.1−	0.3−
2000 09 03	704	0.5−	0.1−	2000 10 01	699	0.2+	0.1+	2002 01 09	599	0.6+	0.3+
2000 09 03	704	0.3−	0.4+	2000 10 01	699	0.8+	0.0	2002 01 10	599	0.1+	0.5−
2000 09 20	608	(2.8+	2.0+)	2000 10 04	608	(2.6+	0.7+)				
2000 09 20	608	(2.6+	1.9+)	2000 10 04	608	(3.2+	0.8+)				

2000 QD_{25} = 2001 XK_{188}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	174.03413		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28600264	ω	5.63473		+0.10678891	+0.98796296	
a	2.2815116	Ω	270.53106		−0.91655115	+0.05418506	
e	0.1084554	i	6.42609		−0.38539606	+0.14489020	
P	3.45	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	843	1.2+	0.6+	2000 09 03	704	0.7−	0.3−	2000 09 28	704	0.6−	0.3−
2000 08 26	843	0.4+	0.2+	2000 09 05	704	0.9−	0.3+	2000 09 28	704	0.6−	0.3+
2000 08 26	843	1.6+	0.3+	2000 09 05	704	0.5−	0.5−	2000 09 28	704	0.5−	0.1+
2000 08 28	843	(2.5+	1.5+)	2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2000 09 28	704	0.6−	0.2+
2000 08 28	843	0.9+	0.3+	2000 09 05	704	0.6−	0.2+	2000 09 28	704	0.8−	0.4+
2000 08 29	843	0.5−	0.9−	2000 09 05	704	0.9−	0.3+	2000 10 03	704	0.4+	0.2+
2000 08 29	843	0.8+	0.6−	2000 09 19	843	1.7+	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.6+
2000 08 29	843	0.8+	0.3−	2000 09 19	843	1.1+	0.4+	2000 10 03	704	0.5+	0.4−
2000 08 31	843	0.3+	0.5+	2000 09 19	843	(2.2+	0.6+)	2000 10 03	704	0.7+	0.1+
2000 08 31	843	0.9+	0.7+	2000 09 20	843	1.3+	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.1+
2000 09 01	704	(3.1−	0.1−)	2000 09 20	843	0.7+	0.5+	2001 12 14	704	0.3+	0.2+
2000 09 01	704	0.9−	0.2+	2000 09 20	843	0.7+	0.1+	2001 12 14	704	0.8−	0.7+
2000 09 01	704	0.4−	0.4+	2000 09 23	704	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.7+	0.0
2000 09 01	704	0.2+	0.5−	2000 09 23	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.7+	0.2−
2000 09 01	704	0.4+	1.4−	2000 09 23	704	1.0−	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
2000 09 01	704	0.1+	1.0+	2000 09 23	704	0.8+	0.8−	2001 12 17	704	0.4−	0.0
2000 09 01	704	0.5−	0.0	2000 09 23	704	0.4+	0.8−	2001 12 17	704	0.5+	0.1+
2000 09 01	704	1.5−	0.3−	2000 09 26	704	0.9−	0.9−	2001 12 20	704	1.3−	0.1+
2000 09 03	704	1.1−	0.1−	2000 09 26	704	0.4−	0.4+	2001 12 20	704	0.3+	0.3−
2000 09 03	704	0.7−	0.8−	2000 09 26	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.1−	0.4−
2000 09 03	704	0.3−	0.4−	2000 09 26	704	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.5−	0.6−
2000 09 03	704	0.9−	0.1−	2000 09 26	704	0.6+	1.2+				

2000 QF_{25} = 2001 XK_{183}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	145.61033		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26377312	ω	39.69059		+0.50265130	+0.86399715	
a	2.4079587	Ω	260.50324		−0.80047601	+0.45242605	
e	0.1886332	i	1.69449		−0.32646565	+0.22095155	
P	3.74	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.2+	0.4+	2000 09 21	699	0.8+	0.3+	2000 10 24	704	0.4−	0.5+
2000 08 24	704	0.3+	0.4+	2000 09 21	699	1.6+	0.1−	2000 10 24	704	0.7−	0.5−
2000 08 24	704	0.3−	0.3−	2000 09 21	699	0.1+	0.3+	2000 10 24	704	0.2−	0.1+
2000 08 26	916	0.1−	0.8−	2000 09 21	699	0.6+	0.1−	2000 10 27	691	0.3−	0.8−
2000 08 26	916	1.1−	1.1−	2000 09 22	916	0.3−	0.4−	2000 10 27	691	0.2−	0.8−
2000 08 26	916	0.2+	0.3−	2000 09 22	916	0.9−	0.6−	2000 10 27	691	0.3−	0.9−
2000 08 28	916	0.0	0.4+	2000 09 22	916	0.1+	0.2−	2000 11 26	704	0.2−	0.7+
2000 08 28	916	0.8−	1.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2000 11 26	704	0.0	0.2+
2000 08 28	916	0.8+	0.9−	2000 09 24	704	0.7+	0.4+	2000 11 26	704	0.1−	1.2+
2000 08 28	916	1.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.8+	0.6+	2000 11 26	704	0.5+	0.6+
2000 08 28	916	0.3+	0.7+	2000 09 24	704	0.7+	0.3+	2001 12 14	704	0.5−	0.7+
2000 08 28	916	0.5−	0.8−	2000 09 24	704	1.1+	0.7+	2001 12 14	704	0.5+	0.4−
2000 09 01	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	608	0.3+	0.7−	2001 12 14	704	0.7+	0.5−
2000 09 01	704	0.5+	0.4+	2000 09 24	608	0.5+	0.6−	2001 12 14	704	0.4+	0.9−

2000 09 01	704	0.9−	0.5+	2000 09 24	608	0.5+	0.6−	2001 12 17	704	0.8−	0.1−
2000 09 01	704	0.3−	0.8+	2000 09 26	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.7−	0.0
2000 09 01	704	0.0	0.5+	2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.5−
2000 09 02	916	(0.7−	2.7−)	2000 09 26	704	0.1−	0.6−	2001 12 17	644	0.1+	0.1−
2000 09 02	916	0.2−	0.8−	2000 09 26	704	1.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
2000 09 02	916	0.0	1.1−	2000 09 26	704	0.8−	0.0	2001 12 17	644	0.0	0.4−
2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2000 10 01	699	0.8−	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.3+
2000 09 03	704	0.5−	0.2−	2000 10 01	699	0.2−	0.1+	2001 12 17	644	0.1+	0.2+
2000 09 03	704	0.3−	0.1−	2000 10 01	699	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.7−	0.4−
2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 10 01	699	0.7−	0.2−	2001 12 20	704	0.7+	0.2+
2000 09 03	704	0.1−	0.7+	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	1.5+	0.5−
2000 09 06	916	0.1+	0.5−	2000 10 02	704	0.3−	0.6+	2002 01 13	291	0.5−	0.2+
2000 09 06	916	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2002 01 13	291	0.3−	0.2+
2000 09 06	916	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.2+	1.2+	2002 01 13	291	0.6−	0.1+
2000 09 19	695	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	1.1+				
2000 09 19	695	0.1+	0.1+	2000 10 24	704	0.1−	1.8+				

2000 QX$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.02856		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23561444	ω	307.54580		−0.03577975		−0.95163028
a	2.5961799	Ω	140.92484		+0.99924908		−0.03861028
e	0.1717122	i	28.95433		+0.01486893		+0.30480985
P	4.18	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	699	0.8−	0.7−	2000 08 26	704	0.7+	0.0	2000 09 21	704	0.6+	1.4−
1998 04 19	699	0.6+	0.3+	2000 08 26	704	0.5+	0.2−	2000 09 21	704	0.3−	0.1−
1998 04 19	699	0.2+	0.5+	2000 08 28	704	0.0	0.0	2000 09 21	704	0.3−	0.1+
2000 08 10	704	0.1−	0.2+	2000 08 28	704	0.7+	0.2−	2002 01 10	106	0.0	0.4−
2000 08 10	704	0.9−	0.6+	2000 08 28	704	0.4+	0.2−	2002 01 10	106	0.4+	0.1−
2000 08 10	704	0.4+	0.0	2000 08 28	704	0.1+	1.1−	2002 01 10	106	0.5+	0.6−
2000 08 10	704	0.1+	0.3+	2000 09 20	704	0.1+	0.1+	2002 01 11	704	0.2−	0.5+
2000 08 10	704	0.9−	0.3+	2000 09 20	704	0.0	0.5+	2002 01 11	704	0.3−	0.1−
2000 08 26	704	0.5−	0.1−	2000 09 20	704	0.4−	0.4+	2002 01 11	704	0.2−	0.1+
2000 08 26	704	0.5+	0.3−	2000 09 20	704	0.6−	1.0+	2002 01 11	704	0.2−	0.7+
2000 08 26	704	0.3+	0.2+	2000 09 20	704	0.6−	0.3+				

2000 QU$_{26}$ = 2001 XO$_{168}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	159.45713		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25977004	ω	78.45909		+0.07405905		+0.99716680
a	2.4326334	Ω	195.80602		−0.93278240		+0.06459142
e	0.0733731	i	2.77283		−0.35274956		+0.03855280
P	3.79	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	807	0.4−	0.7−	2000 08 26	704	(0.5−	3.6+)	2001 12 14	704	0.7+	0.4+
2000 07 31	807	0.2−	0.4−	2000 08 28	704	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.3+	0.9−
2000 08 21	699	1.1−	0.6+	2000 08 28	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	0.7−
2000 08 21	699	0.0	0.5+	2000 08 28	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.5−
2000 08 21	699	1.3+	1.1+	2000 08 28	704	0.0	1.1+	2001 12 17	704	0.8−	0.5−
2000 08 21	699	0.1+	0.9+	2000 08 29	704	0.8−	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
2000 08 24	704	0.6+	0.2−	2000 08 29	704	0.1−	1.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
2000 08 24	704	1.9+	1.0−	2000 08 29	704	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.9−	0.2+
2000 08 24	704	0.4+	0.0	2000 08 29	704	0.4−	0.4+	2001 12 20	704	0.5+	0.3−
2000 08 24	704	0.2−	0.5+	2000 09 05	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.7+
2000 08 26	704	0.0	1.1−	2000 09 05	704	0.3−	0.4+	2001 12 20	704	0.6+	1.6+
2000 08 26	704	0.3−	0.0	2000 09 05	704	0.1+	0.7−				

2000 QV$_{26}$ = 2002 AU$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	95.52927		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23995803	ω	33.36619		+0.93300709		+0.35700638
a	2.5647549	Ω	305.65285		−0.34114028		+0.83747541
e	0.1643346	i	3.18973		−0.11454730		+0.41374072
P	4.11	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	1.2+	0.3+	2000 08 24	704	0.4−	0.4−	2002 01 09	691	0.2+	0.0
2000 08 21	699	0.2+	0.9−	2000 08 24	704	0.5−	0.9+	2002 01 09	691	0.2+	0.2+
2000 08 21	699	1.8−	0.4+	2000 08 28	704	0.6+	0.4−	2002 01 14	691	0.3−	0.0
2000 08 21	699	1.6+	0.5+	2000 08 28	704	0.7+	0.1+	2002 01 14	691	0.1−	0.2+
2000 08 24	704	1.0−	0.2−	2000 08 28	704	1.0+	0.3−	2002 01 14	691	0.1−	0.2−
2000 08 24	704	1.1−	0.1−	2000 08 28	704	0.4−	0.1+				
2000 08 24	704	0.1−	0.0	2002 01 09	691	0.1+	0.1−				

2000 QY$_{26}$ = 2002 AG$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.28779		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22778593	ω	79.10066		+0.94839649		−0.31265399
a	2.6553276	Ω	299.10035		+0.26215626		+0.86687486
e	0.2303592	i	3.46669		+0.17837652		+0.38829817
P	4.33	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.6+	0.9−	2000 08 28	704	1.0−	0.5+	2000 09 21	699	0.6−	0.1−
2000 07 07	704	0.2+	0.3+	2000 08 28	704	0.6−	0.5+	2000 09 24	704	1.4−	1.2+
2000 07 07	704	1.6−	1.7+	2000 08 29	704	0.3−	0.6+	2000 09 24	704	0.6−	0.6+
2000 07 07	704	0.4+	1.3+	2000 08 29	704	0.7−	0.7+	2000 09 24	704	0.0	0.5+
2000 07 30	807	0.1−	0.1−	2000 08 29	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.9+
2000 07 30	807	0.1−	0.2−	2000 08 29	704	0.3−	0.4+	2000 09 26	608	1.6+	1.8−
2000 08 02	704	0.4+	0.6+	2000 08 29	704	0.1−	0.3+	2000 09 26	608	1.3+	1.7−
2000 08 02	704	0.3−	0.1−	2000 09 03	704	0.4−	0.4−	2000 09 26	608	1.4+	1.7−
2000 08 02	704	0.5−	0.0	2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	1.8+	0.7+
2000 08 02	704	0.5−	0.5+	2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.7+	0.2−
2000 08 02	704	0.1−	0.3+	2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.9+	0.4+
2000 08 21	699	0.1+	0.3+	2000 09 03	704	0.8+	1.2−	2000 10 02	704	1.0−	2.0−
2000 08 21	699	0.6−	0.2−	2000 09 19	608	0.5−	0.8−	2002 01 09	704	0.2−	0.3−
2000 08 21	699	0.3−	0.5+	2000 09 19	608	0.1+	0.7−	2002 01 09	704	0.0	0.9+
2000 08 21	699	0.5−	0.7+	2000 09 19	608	0.4−	0.8−	2002 01 09	704	0.3−	0.4−
2000 08 24	704	0.5+	0.9+	2000 09 21	704	0.3−	0.3−	2002 01 13	704	0.3−	0.4+
2000 08 24	704	0.2−	0.2+	2000 09 21	704	0.2−	0.0	2002 01 13	704	0.8+	0.8+
2000 08 24	704	0.3−	0.5+	2000 09 21	699	0.7+	0.4−	2002 01 13	704	0.5+	1.5+
2000 08 24	704	0.2−	0.4+	2000 09 21	704	0.1−	0.1+	2002 01 13	704	0.3+	0.7+
2000 08 24	704	0.9+	0.9+	2000 09 21	699	0.9+	0.5−	2002 01 13	704	0.1−	1.3+
2000 08 28	704	0.2−	0.3+	2000 09 21	704	0.7−	0.2−	2002 01 26	644	0.4+	0.6+
2000 08 28	704	0.7−	0.5+	2000 09 21	699	1.0+	0.0	2002 01 26	644	0.7+	0.6+
2000 08 28	704	0.1+	1.6+	2000 09 21	704	0.8−	0.4−	2002 01 26	644	0.7+	0.5+

2000 QF$_{27}$ = 2001 XJ$_{172}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	67.71429		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21162523	ω	224.08532		+0.99857300		−0.01672068
a	2.7888453	Ω	136.79531		+0.03332494		+0.93722135
e	0.1181354	i	4.24861		−0.04173014		+0.34833398
P	4.66	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.3+	0.2−	2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.2−
2000 08 24	704	0.2−	0.1+	2000 09 05	704	1.1−	1.7+	2001 12 14	704	0.1+	0.5+
2000 08 24	704	0.1−	0.0	2000 09 21	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.1+
2000 08 24	704	0.2+	0.0	2000 09 21	704	0.2−	1.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
2000 08 24	704	0.4−	0.2−	2000 09 21	704	1.0+	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.4+
2000 08 28	704	0.7+	0.3+	2000 09 21	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.6−	0.1+

2000 08 28	704	0.7+	1.5−	2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.3+
2000 08 28	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
2000 08 29	704	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.8−	0.7+	2001 12 17	704	0.0	0.0
2000 08 29	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	1.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
2000 08 29	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.5−
2000 08 29	704	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	1.0−	2001 12 17	704	0.5−	0.3−
2000 08 29	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.5−	2001 12 20	704	0.4+	0.2−
2000 09 05	704	0.5−	0.1+	2000 10 27	704	0.6+	1.0−	2001 12 20	704	1.2+	0.6−
2000 09 05	704	0.9−	0.7+	2000 10 27	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.7+	0.3+
2000 09 05	704	0.4−	0.8−	2000 10 27	704	0.3−	0.1+				

2000 QR$_{27}$ = 2002 AE$_{99}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	149.15350		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27687209	ω	316.39665		+0.55283436	+0.83313292	
a	2.3313989	Ω	347.13691		−0.74312385	+0.48410334	
e	0.0996929	i	4.18319		−0.37701606	+0.26745748	
P	3.56	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 25	691	0.7−	0.4−	2000 09 23	699	0.6+	1.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.4−
2000 07 25	691	0.7−	0.5−	2000 09 23	699	0.9+	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
2000 07 25	691	0.9−	0.3−	2000 09 23	699	0.5−	1.3−	2000 10 02	704	0.6+	0.2+
2000 08 24	704	0.5−	0.5+	2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2000 10 02	704	1.1−	0.0
2000 08 24	704	0.3−	0.7−	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	1.2+	0.8+
2000 08 24	704	0.2−	0.6+	2000 09 24	704	0.4+	0.9−	2000 10 02	704	0.3−	0.1−
2000 08 24	704	0.4+	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.8+	0.7+
2000 08 24	704	0.1+	0.9+	2000 09 24	704	0.0	1.0−	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
2000 08 28	704	0.3+	0.5+	2000 09 25	699	1.2−	0.1+	2002 01 08	704	0.8+	0.6+
2000 08 28	704	0.1+	1.0+	2000 09 25	704	0.0	0.7+	2002 01 08	704	1.0+	0.4+
2000 08 28	704	0.1−	0.9+	2000 09 25	704	0.3−	0.4+	2002 01 08	704	0.9+	0.4+
2000 08 28	704	0.1+	0.5+	2000 09 25	699	0.3−	0.2−	2002 01 08	704	0.8+	0.6+
2000 08 28	704	1.6+	0.0	2000 09 25	704	0.4−	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.1−
2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 09 25	699	0.7−	0.0	2002 01 14	704	1.0−	0.5−
2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2000 09 25	704	0.3−	0.3−	2002 01 14	704	0.3−	0.2+
2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 09 25	704	0.2+	1.6−	2002 01 14	704	0.7−	0.3+
2000 08 31	704	0.2−	0.7+	2000 09 25	699	0.2−	0.2−	2002 01 14	704	1.0−	1.1−
2000 08 31	704	0.7+	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	1.2−				
2000 09 23	699	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.9+				

2000 QA$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	45.98737		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18351725	ω	241.44944		+0.81758590	−0.57389608	
a	3.0667953	Ω	153.49045		+0.55815928	+0.76990199	
e	0.2362283	i	6.02733		+0.14146207	+0.27909534	
P	5.37	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	691	0.5+	1.7+	2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.1+
1998 05 01	691	0.4+	1.6+	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.9−	0.0
1998 05 01	691	0.4+	0.9+	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.7+
2000 08 24	704	0.7+	0.9+	2000 09 24	595	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	1.3−	0.8+
2000 08 24	704	0.2+	0.4−	2000 09 24	595	0.0	0.8−	2001 12 17	704	1.4−	1.1+
2000 08 24	704	0.8+	0.2−	2000 09 25	595	0.4+	0.6−	2001 12 20	704	0.5−	0.4+
2000 08 24	704	1.5+	0.2+	2000 09 25	595	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	0.3+	0.6+
2000 08 24	704	1.2−	0.7+	2000 09 25	595	0.9+	0.3−	2001 12 20	704	1.1−	0.4+
2000 08 26	807	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.5+	0.6+	2001 12 20	704	0.2+	1.4+
2000 08 26	807	0.4−	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.6−	0.3−
2000 08 28	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.0	2002 01 05	691	0.5−	0.0
2000 08 28	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2002 01 05	691	0.1−	0.2−
2000 08 28	704	1.3−	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.4−	2002 01 05	691	0.2−	0.1−
2000 08 28	704	0.3−	0.4+	2000 10 03	704	0.3−	0.7−	2002 01 09	704	0.2+	0.6−
2000 08 28	704	1.3−	0.4−	2000 10 03	704	0.3−	0.5−	2002 01 09	704	1.1+	0.4−
2000 08 31	704	0.8+	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.7−	2002 01 09	704	0.7+	1.1−
2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.4−	0.4−	2002 01 09	704	0.5+	0.3−
2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.3+	0.6−
2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.4−	0.4−	2002 01 13	704	1.0+	0.3+
2000 08 31	704	0.5+	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.3−	2002 01 13	704	0.7+	0.6+
2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.6−	2002 01 13	704	0.5+	0.3+
2000 09 05	704	0.7−	1.6+	2000 10 03	704	0.1+	0.4−	2002 01 13	704	0.4+	0.3+
2000 09 05	704	1.0−	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.4−	2002 01 13	704	0.8+	0.2+
2000 09 05	704	0.5+	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.7−	2002 01 14	699	0.4−	0.1+
2000 09 05	704	0.3−	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.5+	2002 01 14	699	1.0−	0.1+
2000 09 21	699	2.0−	2.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.7−	2002 01 14	699	0.8−	0.2+
2000 09 21	699	0.5−	0.5+	2000 10 03	704	0.1−	0.5−	2002 01 14	699	0.1+	0.0
2000 09 21	699	0.4−	1.1+	2000 11 18	699	0.2+	0.1+	2002 01 15	704	0.0	0.0
2000 09 21	699	0.4−	1.4+	2000 11 18	699	0.3−	0.6−	2002 01 15	704	0.0	0.3+
2000 09 24	699	0.7+	0.8+	2000 11 18	699	0.8−	1.1−	2002 01 15	704	0.9+	0.3−
2000 09 24	699	0.1+	0.5+	2000 11 18	699	1.2+	0.5+	2002 01 26	644	0.2+	0.3+
2000 09 24	699	1.2+	0.4+	2001 11 17	704	0.6+	0.2−	2002 01 26	644	0.4+	0.2+
2000 09 24	699	0.2+	0.8+	2001 11 17	704	0.7+	0.6−	2002 01 26	644	0.1+	0.4+
2000 09 24	704	0.1+	0.0	2001 11 17	704	1.1+	0.8+				
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 11 17	704	0.9−	0.1−				

2000 QL$_{28}$ = 1990 SO$_{23}$ = 2001 XF$_{251}$

Id. Minor Planet Center, M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.50235		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19468031	ω	203.71109		+0.93813314	+0.34443561	
a	2.9484110	Ω	136.09035		−0.30891412	+0.87897562	
e	0.0789010	i	2.94584		−0.15645535	+0.32979687	
P	5.06	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1990 09 25	809	0.2+	1.4−	2000 09 02	699	0.9−	0.7−	2000 10 02	704	0.0	0.1+
1990 09 25	809	0.8+	1.3−	2000 09 02	699	1.6−	0.4−	2000 10 02	704	0.3−	0.0
1990 09 25	809	(0.6+	2.6−)	2000 09 02	699	0.9−	0.5+	2000 10 02	704	0.5+	1.0+
2000 08 24	704	0.1−	0.4+	2000 09 05	704	0.6−	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.3+
2000 08 24	704	0.6+	0.2−	2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.0
2000 08 24	704	0.4−	0.6−	2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.8+	0.1−
2000 08 24	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.2+	0.9−
2000 08 24	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2001 12 14	704	0.6+	0.6−
2000 08 28	704	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.5−	0.1−
2000 08 28	704	0.9+	0.4+	2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2001 12 20	704	0.6+	0.1+
2000 08 28	704	1.7−	0.9−	2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2001 12 20	704	0.4−	0.5+
2000 08 28	704	0.7+	1.1−	2000 09 25	699	0.9+	0.3+	2001 12 20	704	0.4+	0.6+
2000 08 28	704	1.3−	0.4−	2000 09 25	699	0.9+	0.5+	2001 12 20	704	0.7−	1.0+
2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 25	699	1.9+	0.2+	2001 12 20	704	0.7+	0.4−
2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2000 09 25	699	0.6+	0.0	2001 12 20	704	0.6−	0.3+
2000 08 31	704	0.3+	0.3−	2000 10 02	699	0.6+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.1+
2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 10 02	699	0.2+	0.9+	2001 12 20	704	0.6−	0.2−
2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	699	0.2−	1.0+				
2000 09 02	699	1.5−	0.2−	2000 10 02	699	0.1+	0.2+				

2000 QR$_{29}$ = 2001 XR$_{247}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	65.22321		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18520509	ω	325.41219		+0.98930635	−0.14204594	
a	3.0481344	Ω	42.79252		+0.14239167	+0.89147505	
e	0.0976034	i	2.79311		+0.03158411	+0.43022690	
P	5.32	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	1.1+	0.2−	2000 09 09	699	0.3+	0.6+	2000 09 25	704	0.6−	0.1+
2000 08 24	704	0.0	0.3−	2000 09 09	699	0.5−	0.2−	2000 09 25	704	0.1−	1.4+
2000 08 24	704	0.6−	0.3−	2000 09 09	699	0.6−	0.3+	2000 09 25	704	0.2−	0.0
2000 08 28	704	0.3−	0.6−	2000 09 24	704	0.8−	0.2−	2000 09 25	704	0.7+	0.8+
2000 08 28	704	0.8−	1.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.6−	2000 10 02	704	0.4−	0.2+
2000 08 28	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.6+	0.4−	2000 10 02	704	0.5−	0.0
2000 08 31	704	0.2−	1.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.9−
2000 08 31	704	0.2+	0.7−	2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.6−	0.8−

2000 08 31	704	0.3+	0.6−	2000 09 24	704	0.9+	0.5+	2001 12 15	704	0.2+	0.9−
2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	1.1−	2001 12 15	704	0.2−	0.5−
2000 08 31	704	0.7−	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.5−	2001 12 15	704	0.0	0.2+
2000 09 05	704	0.7+	0.7+	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.0
2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.7+	0.8+	2001 12 19	704	0.1−	0.5+
2000 09 05	704	0.1+	0.9+	2000 09 25	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.6+
2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2000 09 25	704	0.8+	0.4+				
2000 09 09	699	(3.3+	0.5+)	2000 09 25	704	0.5−	0.6−				

2000 QW$_{29}$ = 2001 XV$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	128.94473		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26540123	ω	296.37315		+0.72886773	+0.68419202	
a	2.3981008	Ω	20.48635		−0.59975097	+0.65577602	
e	0.2190746	i	4.12277		−0.33022811	+0.31912238	
P	3.71	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	(2.2+	0.4−)	2000 09 05	704	0.4+	0.4+	2000 10 24	704	(0.4−	3.7+)
2000 07 07	704	0.6+	0.9−	2000 09 05	704	0.3+	0.3+	2000 11 02	704	0.0	0.7−
2000 07 07	704	0.2−	0.4+	2000 09 09	699	0.0	0.1−	2000 11 02	704	0.1+	0.6−
2000 07 07	704	0.3−	0.4−	2000 09 09	699	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.2+
2000 08 25	704	0.1+	0.1−	2000 09 09	699	0.1−	0.1−	2000 11 02	704	0.3+	0.1+
2000 08 25	704	0.6+	0.9+	2000 09 09	699	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	0.6+	0.3+
2000 08 25	704	0.1+	0.6+	2000 09 21	699	0.2−	0.2−	2000 11 18	699	0.7−	0.4−
2000 08 28	704	0.0	0.8+	2000 09 21	699	0.3+	0.2−	2000 11 18	699	1.9−	0.9+
2000 08 28	704	0.1+	0.1+	2000 09 21	699	0.3−	0.1−	2000 11 18	699	0.4−	0.1−
2000 08 28	704	0.0	0.7+	2000 09 21	699	0.2+	0.4−	2000 11 18	699	0.1−	0.1+
2000 08 28	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2000 11 21	704	1.2+	0.7+
2000 08 28	704	0.6+	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 11 21	704	1.2+	0.5−
2000 08 28	704	0.4+	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 11 21	704	0.5+	1.1−
2000 08 28	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2000 11 21	704	0.5+	0.1−
2000 08 28	704	0.3+	0.7+	2000 09 24	704	0.8−	0.3+	2000 11 25	704	0.5+	0.3−
2000 08 28	704	0.0	0.6+	2000 10 01	699	0.2+	0.1+	2000 11 25	704	0.0	0.4+
2000 08 28	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	699	0.3+	1.4+	2000 11 25	704	0.2+	1.1−
2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 10 01	699	0.1−	0.2−	2000 11 25	704	0.6+	0.5+
2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2000 10 01	699	0.0	0.2−	2000 11 25	704	0.5+	0.1+
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.5−	2001 12 13	704	0.4−	0.3+
2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.5−	2001 12 13	704	0.4+	0.6+
2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.5−	2001 12 13	704	0.1−	0.7+
2000 09 02	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.3−	0.3−	2001 12 13	704	0.1−	0.7+
2000 09 02	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.6−	2001 12 13	704	1.2−	0.3+
2000 09 02	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	1.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.5−
2000 09 04	699	1.0−	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.7−	2001 12 17	704	0.9+	0.3+
2000 09 04	699	1.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.8−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
2000 09 04	699	1.4−	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.9−	2001 12 17	704	1.3+	0.3+
2000 09 04	699	1.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.9−	2002 01 05	644	0.1+	0.2−
2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 10 24	704	0.9+	0.7−	2002 01 05	644	0.1+	0.1−
2000 09 05	704	0.3+	0.4+	2000 10 24	704	(2.2+	0.7−)	2002 01 05	644	0.1+	0.1+
2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2000 10 24	704	0.3+	1.9+				

2000 QE$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	112.94509		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24518560	ω	326.77012		+0.92165037	+0.38608885	
a	2.5281689	Ω	10.72941		−0.29504650	+0.76206027	
e	0.1258961	i	11.99089		−0.25200827	+0.51980722	
P	4.02	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	699	1.1+	1.7−	2000 11 26	704	0.3+	0.1−
2000 08 25	704	0.3+	0.0	2000 09 24	699	0.3−	0.0	2000 11 26	704	1.2+	0.2−
2000 08 25	704	0.9+	0.2−	2000 09 24	608	1.1−	0.9−	2000 11 26	704	0.2+	0.5−
2000 08 25	704	0.5−	0.3+	2000 09 24	608	1.1−	1.0−	2001 12 09	704	0.6+	0.5−
2000 08 28	704	0.4+	0.1+	2000 09 24	608	1.1−	1.0−	2001 12 09	704	0.9+	1.6−
2000 08 28	704	0.2−	0.7+	2000 09 25	704	0.2−	0.1−	2001 12 09	704	0.7+	0.5−
2000 08 28	704	0.1+	0.0	2000 09 25	704	0.4+	0.5−	2001 12 22	704	0.0	0.4+
2000 08 28	704	0.3+	0.3+	2000 09 25	704	0.0	0.4−	2001 12 22	704	0.7−	0.2−
2000 08 28	704	0.0	0.1−	2000 09 25	704	0.3−	0.3+	2001 12 22	704	0.4−	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2000 09 25	704	0.1+	0.0	2001 12 22	704	0.0	0.1+
2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.5−	2002 01 05	644	0.1+	0.5−
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2002 01 05	644	0.2+	0.3−
2000 08 31	704	0.2−	0.8+	2000 10 02	704	0.5+	0.8+	2002 01 05	644	0.2+	0.4−
2000 08 31	704	0.7−	0.5+	2000 10 02	704	0.6+	0.6+	2002 01 14	644	0.9−	0.4+
2000 09 02	704	0.4+	0.2+	2000 10 24	704	0.4+	0.1−	2002 01 14	644	0.2−	0.0
2000 09 02	704	0.5+	0.7+	2000 10 24	704	0.0	0.6−	2002 01 14	644	0.2−	0.3+
2000 09 02	704	0.0	0.6+	2000 10 24	704	0.2−	0.1−	2002 01 18	699	0.4+	0.1−
2000 09 02	704	0.1−	0.5+	2000 10 24	704	0.1−	0.3−	2002 01 18	699	0.1+	0.7+
2000 09 05	704	0.6−	0.1+	2000 10 24	704	0.1−	0.6+	2002 01 18	699	1.4+	0.3−
2000 09 05	704	0.4−	0.3+	2000 10 29	704	0.4−	0.1−	2002 01 18	699	1.2+	0.3−
2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2000 10 29	704	0.2−	0.2−	2002 01 19	699	0.2−	1.1+
2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2000 10 29	704	0.2+	0.1+	2002 01 19	699	0.6+	0.5+
2000 09 05	704	0.3−	0.5+	2000 10 29	704	0.3+	0.2+	2002 01 19	699	0.2+	0.2−
2000 09 09	699	0.0	0.0	2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2002 01 19	699	0.9−	1.2+
2000 09 09	699	0.2−	0.4−	2000 11 02	704	0.0	0.5−	2002 01 21	699	0.3+	0.4+
2000 09 09	699	0.7−	0.0	2000 11 02	704	0.7+	0.3+	2002 01 21	699	0.5−	0.7−
2000 09 09	699	0.5−	0.3−	2000 11 02	704	1.1−	0.1−	2002 01 21	699	0.7−	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 11 02	704	0.8−	0.2+	2002 01 21	699	1.9−	0.6+
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 11 21	704	1.1+	0.6+	2002 01 21	699	1.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 11 21	704	0.1−	0.3+	2002 01 21	699	0.6−	0.1+
2000 09 24	699	0.0	0.1−	2000 11 21	704	0.3+	0.1+	2002 01 21	699	0.7−	1.4+
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 11 21	704	0.6+	0.3−	2002 01 21	699	0.5+	0.5−
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 11 26	704	1.0+	0.2+				
2000 09 24	699	0.5−	0.1+	2000 11 26	704	0.5+	0.5+				

2000 QO$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	43.79606		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17445078	ω	90.46808		+0.76730557	−0.63230908	
a	3.1721529	Ω	308.75706		+0.52023829	+0.71123297	
e	0.1320870	i	7.87914		+0.37495905	+0.30713661	
P	5.65	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.2−	0.4+	2000 10 25	704	0.3+	1.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.4−
2000 08 25	704	0.7−	0.1−	2000 10 25	704	0.7+	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
2000 08 25	704	0.9−	1.3+	2000 10 25	704	1.0+	1.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
2000 08 28	704	0.4−	0.4+	2000 10 25	704	0.5+	0.7−	2001 12 18	704	0.2−	0.0
2000 08 28	704	0.3−	0.1+	2000 10 25	704	0.5+	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.5+
2000 08 28	704	0.0	1.4+	2000 10 25	704	0.8+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.4+
2000 08 28	704	0.6−	0.1−	2000 10 31	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.7+
2000 08 28	704	0.1−	0.2−	2000 10 31	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.8+
2000 09 01	704	0.1−	0.3+	2000 10 31	704	1.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	1.1+
2000 09 01	704	0.2−	0.2+	2000 10 31	704	1.0−	0.5+	2001 12 20	704	0.5+	0.1−
2000 09 01	704	0.3−	0.6+	2000 10 31	704	0.4+	0.7−	2001 12 20	704	0.3−	0.2+
2000 09 01	704	0.3+	0.4+	2000 11 26	704	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	0.4−
2000 09 01	704	0.4+	0.3−	2000 11 26	704	1.4−	1.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.1−
2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 11 26	704	0.3−	0.9−	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
2000 09 03	704	0.9+	0.3−	2000 11 26	704	0.9+	0.1−	2001 12 21	704	0.1−	0.9−
2000 09 03	704	0.7−	0.4+	2000 12 19	704	0.0	0.0	2001 12 21	704	0.3−	0.2+
2000 09 03	704	0.4+	0.7+	2000 12 19	704	0.1−	0.2−	2001 12 21	704	0.5−	0.1+
2000 09 03	704	0.5−	1.0+	2000 12 19	704	0.7+	0.1+	2001 12 21	704	1.9+	1.5−
2000 09 05	699	1.1−	0.7+	2000 12 19	704	0.2+	1.1−	2001 12 21	704	0.9−	0.2+
2000 09 05	699	0.9−	0.4+	2001 10 14	704	0.4+	0.6+	2002 01 08	704	1.3−	1.1−
2000 09 05	699	0.6−	0.2+	2001 10 14	704	0.5+	1.5+	2002 01 08	704	(1.7−	2.6−)
2000 09 05	699	1.0−	0.4+	2001 10 14	704	0.6+	0.5+	2002 01 08	704	1.2−	0.9−
2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2001 11 12	704	1.0+	0.3+	2002 01 08	704	1.3−	1.0−
2000 09 28	704	0.3+	0.4+	2001 11 12	704	0.4+	0.3−	2002 01 08	704	1.2−	1.6−
2000 09 28	704	0.0	0.1+	2001 11 12	704	0.4+	0.8−	2002 01 09	608	1.3+	0.2+
2000 09 28	704	0.1−	0.2+	2001 11 12	704	1.1+	0.0	2002 01 09	608	1.4+	0.5+
2000 09 28	704	0.3−	0.4+	2001 11 12	704	1.1+	0.4−	2002 01 09	608	1.5+	0.2+
2000 10 03	704	0.9+	0.2+	2001 12 09	699	(0.5−	2.2−)	2002 01 14	704	0.1+	0.8+
2000 10 03	704	0.4+	0.1−	2001 12 09	699	0.1−	0.2−	2002 01 14	704	0.5−	0.4+

2000 10 03	704	0.0	0.3−	2001 12 09	699	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	0.5−	0.3+
2000 10 03	704	0.3+	0.0	2001 12 09	699	0.0	0.4+	2002 01 14	704	0.3−	0.4+
2000 10 03	704	0.2+	0.3−	2001 12 10	704	0.4+	0.7−	2002 01 14	704	0.1−	0.6+
2000 10 25	704	0.2−	1.0−	2001 12 10	704	0.2−	0.6+	2002 01 17	644	0.3−	0.1−
2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	1.3+	2002 01 17	644	0.0	0.4+
2000 10 25	704	0.6+	1.1−	2001 12 10	704	0.2+	0.5+	2002 01 17	644	0.3−	0.0
2000 10 25	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.3−				

2000 QT$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.91313		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26239832	ω	252.47362		+0.78107388	−0.61835604	
a	2.4163621	Ω	145.57504		+0.61522286	+0.73821719	
e	0.1968394	i	8.84697		+0.10688511	+0.26957595	
P	3.76	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 08 15	566	0.0	0.0	2000 09 02	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	699	0.2−	0.8−
1996 08 15	566	0.2−	0.0	2000 09 04	699	0.2−	1.0−	2000 09 24	699	0.1+	0.4−
1996 08 15	566	0.3+	0.3−	2000 09 04	699	0.1−	0.9−	2000 10 01	704	0.4−	0.2+
2000 07 31	704	1.0+	0.4+	2000 09 04	699	0.1−	0.6−	2000 10 01	704	0.7−	0.0
2000 07 31	704	0.9−	0.2+	2000 09 04	699	0.6−	0.8−	2000 10 01	704	0.9−	0.4+
2000 07 31	704	0.4+	0.2−	2000 09 09	699	0.3+	1.6+	2000 10 01	704	0.7−	0.5+
2000 07 31	704	0.5−	0.5−	2000 09 09	699	0.5+	0.3+	2000 10 01	704	0.2−	0.3+
2000 08 25	704	0.3−	0.2−	2000 09 09	699	1.0−	1.3+	2000 10 02	699	0.5+	0.2−
2000 08 25	704	1.2−	0.4−	2000 09 09	699	0.0	0.3+	2000 10 02	699	0.8+	0.1−
2000 08 25	704	0.6+	0.3−	2000 09 09	699	0.7+	0.3−	2000 10 02	699	0.6+	0.1+
2000 08 28	704	0.3+	0.3+	2000 09 09	699	0.3−	0.3−	2000 10 02	699	0.6+	0.2−
2000 08 28	704	1.1−	1.2+	2000 09 09	699	0.2+	0.6+	2000 10 27	704	1.0+	0.2+
2000 08 28	704	0.2−	1.0+	2000 09 09	699	0.4+	0.3+	2000 10 27	704	0.3+	0.2−
2000 08 28	704	0.3+	0.2+	2000 09 21	704	0.4−	0.7−	2000 10 27	704	0.2−	0.7+
2000 08 31	704	0.2−	0.3−	2000 09 21	704	0.2−	0.6−	2000 10 27	704	0.4+	0.9+
2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 09 21	704	0.2−	0.7−	2000 11 18	704	0.5−	0.1+
2000 08 31	704	0.6+	0.2+	2000 09 23	699	0.2−	0.3−	2000 11 18	704	0.3+	0.7+
2000 08 31	704	0.4+	0.2−	2000 09 23	699	0.3−	0.4−	2000 11 18	704	0.6−	0.5−
2000 08 31	704	1.0+	0.2−	2000 09 23	699	0.2+	0.0	2002 01 12	333	0.5−	0.4+
2000 09 02	704	0.4+	0.3+	2000 09 23	699	0.7−	0.2−	2002 01 12	333	0.5−	0.2−
2000 09 02	704	0.0	0.5+	2000 09 24	699	0.1+	0.8−	2002 01 12	333	0.7+	1.7−
2000 09 02	704	0.7+	0.1+	2000 09 24	699	0.3+	0.7−				

2000 QC$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	102.93803		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28101381	ω	327.80761		+0.98725211	+0.15108139	
a	2.3084347	Ω	23.65664		−0.10623049	+0.85974847	
e	0.1429339	i	7.16923		−0.11852574	+0.48785960	
P	3.51	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.3+	1.0−	2000 09 04	704	0.4−	0.7−	2000 10 02	704	0.2−	0.5+
2000 08 01	704	0.4+	0.6−	2000 09 04	704	0.2+	0.7+	2000 10 27	704	0.4+	0.3−
2000 08 01	704	0.0	0.3+	2000 09 04	704	0.1+	0.6+	2000 10 27	704	0.1+	0.7−
2000 08 01	704	0.5+	0.4+	2000 09 04	704	0.4+	1.5+	2000 10 27	704	0.3+	0.8+
2000 08 01	704	0.5−	0.6+	2000 09 20	704	0.3−	0.4−	2000 10 27	704	1.5−	1.3+
2000 08 21	699	1.1−	0.0	2000 09 20	704	0.3−	0.2−	2002 01 08	704	0.5+	0.3−
2000 08 21	699	0.6−	0.2−	2000 09 20	704	0.3−	0.0	2002 01 08	704	0.5+	0.2−
2000 08 21	699	0.0	0.6−	2000 09 20	704	0.3+	0.4−	2002 01 08	704	0.1−	0.3+
2000 08 21	699	0.1+	0.0	2000 09 20	704	0.4−	0.3+	2002 01 08	704	0.9+	0.3−
2000 08 26	704	0.0	0.4+	2000 09 21	699	0.8+	1.2−	2002 01 08	704	0.9+	0.0
2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2000 09 21	699	(0.1+	3.0−)	2002 01 20	699	0.8+	0.5−
2000 08 26	704	0.4+	0.0	2000 09 21	699	0.3+	0.1−	2002 01 20	699	1.6−	0.4+
2000 08 26	704	0.3+	0.1−	2000 09 21	699	1.0+	0.1−	2002 01 20	699	1.8−	0.8+
2000 08 28	704	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2002 01 20	699	0.1−	0.5−
2000 08 28	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.7−				
2000 08 28	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.2−				

2000 QE$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	141.35191		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24111053	ω	284.52760		+0.31297839	+0.94969476	
a	2.5565753	Ω	3.76691		−0.79287677	+0.26772668	
e	0.0556623	i	9.77396		−0.52286801	+0.16248779	
P	4.09	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	0.7+	0.9−	2000 08 26	704	0.4−	1.2−	2000 09 05	704	0.3+	0.3+
1999 04 07	704	(2.9−	0.9−)	2000 08 28	704	0.2−	0.8−	2000 09 20	704	0.7+	0.1−
1999 04 07	704	0.5−	1.4+	2000 08 28	704	0.1−	0.5+	2000 09 20	704	0.6−	0.2+
1999 04 07	704	0.4+	0.5+	2000 08 28	704	0.4+	0.2+	2000 09 20	704	0.1+	0.7+
2000 08 01	704	0.0	0.4−	2000 08 28	704	0.0	0.8+	2000 09 20	704	0.4+	0.6+
2000 08 01	704	0.7−	0.7+	2000 09 04	704	0.3−	0.6+	2000 09 20	704	0.4+	0.0
2000 08 01	704	0.3+	0.2+	2000 09 04	704	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.1+
2000 08 01	704	0.5−	0.2+	2000 09 04	704	0.4−	1.0−	2001 12 14	704	0.5−	0.5+
2000 08 26	704	0.0	0.2−	2000 09 05	704	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.3+
2000 08 26	704	0.4+	0.5−	2000 09 05	704	0.1−	0.7+				
2000 08 26	704	0.3+	0.7−	2000 09 05	704	0.4−	0.0				

2000 QH$_{31}$ = 2001 VH$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.81073		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18829143	ω	302.56182		+0.95259462	+0.30039062	
a	3.0147341	Ω	40.01573		−0.24787529	+0.85825614	
e	0.1456867	i	4.30431		−0.17641240	+0.41612724	
P	5.23	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.1−	0.4−	2000 09 04	704	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
2000 08 01	704	0.5−	0.5−	2000 09 04	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
2000 08 01	704	0.6+	0.1−	2000 09 05	704	0.3+	0.3−	2000 10 02	704	0.4−	0.7+
2000 08 01	704	0.2−	0.3+	2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2001 11 12	704	1.2−	1.7+
2000 08 01	704	0.7+	0.2+	2000 09 05	704	0.7−	0.2+	2001 11 12	704	0.1−	0.1+
2000 08 26	704	0.5+	0.0	2000 09 05	704	1.0−	0.2+	2001 11 12	704	0.5−	0.9+
2000 08 26	704	0.9+	0.1+	2000 09 05	704	0.3−	0.8+	2001 11 12	704	0.8−	1.2+
2000 08 26	704	0.2+	0.4+	2000 09 21	704	0.2+	1.2+	2001 11 19	704	0.1−	1.0−
2000 08 26	704	0.6+	0.2−	2000 09 21	704	0.2+	0.8−	2001 11 19	704	0.0	0.5−
2000 08 26	704	0.5+	1.0−	2000 09 21	704	0.3−	1.0−	2001 11 19	704	0.0	0.7−
2000 08 28	704	0.7+	0.0	2000 09 21	704	0.3−	1.2−	2001 12 18	704	0.5+	0.9−
2000 08 28	704	0.1−	0.5−	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.4+	0.1−
2000 08 28	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	699	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.5+	0.2−
2000 08 29	704	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	1.4−	0.9+	2001 12 18	704	0.7+	0.2−
2000 08 29	704	0.0	0.0	2000 09 24	699	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.6−
2000 08 29	704	0.7+	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.6+	2001 12 19	704	0.0	0.4−
2000 08 29	704	0.1−	0.2−	2000 09 24	699	0.3−	0.5−	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
2000 09 04	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
2000 09 04	704	0.1+	0.5+	2000 09 24	699	0.3−	0.3+				

2000 QM$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	117.86871		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21600316	ω	166.05625		+0.39432537	+0.90925476	
a	2.7510341	Ω	126.99950		−0.85832768	+0.41622156	
e	0.2029680	i	9.60659		−0.32830033	+0.00392242	
P	4.56	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.1−	0.7+	2000 08 28	704	0.4−	0.2−	2001 11 17	704	0.8+	0.0
2000 07 07	704	0.6+	0.7+	2000 09 04	704	0.2−	0.0	2001 11 17	704	0.4−	0.5−
2000 07 07	704	0.5+	0.5−	2000 09 04	704	0.2−	0.1−	2001 11 17	704	0.6+	0.4+
2000 08 26	704	0.2−	0.4−	2000 09 04	704	0.0	0.3−	2001 11 17	704	1.2−	0.9−
2000 08 26	704	0.3−	0.1−	2000 09 04	704	0.3−	0.2+	2001 11 17	704	1.1−	0.9−
2000 08 26	704	0.2−	0.1−	2000 09 20	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.3+

2000 08 26	704	0.2+	0.2−	2000 09 20	704	0.8+	0.2+	2001 12 11	704	0.5+	0.2−
2000 08 26	704	0.4−	0.0	2000 09 20	704	0.6−	0.7+	2001 12 11	704	0.2+	0.2+
2000 08 28	704	0.6−	0.0	2000 09 20	704	0.5+	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	1.7+
2000 08 28	704	(0.9−	2.2−)	2000 09 20	704	1.1+	0.6−				

2000 QF$_{32}$ = 2001 XZ$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.29292		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17024000	ω	274.82931		+0.99252249	−0.05835128	
a	3.2242471	Ω	88.54373		+0.09662408	+0.91228988	
e	0.1455644	i	6.15657		−0.07458481	+0.40536688	
P	5.79	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.3−	0.1−	2000 09 04	704	0.5−	1.0−	2001 12 14	704	0.1−	1.0−
2000 08 26	704	1.2−	0.4+	2000 09 20	704	0.5+	1.0−	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
2000 08 26	704	0.5+	1.1+	2000 09 20	704	0.6+	0.3−	2001 12 17	704	0.0	1.0+
2000 08 26	704	0.3−	1.9+	2000 09 20	704	1.3+	0.8+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
2000 08 28	704	0.1−	0.6−	2000 09 20	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.1+
2000 08 28	704	0.6+	0.2−	2001 12 08	704	0.3+	1.2−	2001 12 17	704	0.0	0.5−
2000 08 28	704	0.4+	0.2+	2001 12 08	704	0.8+	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.5+
2000 08 28	704	0.4−	0.8+	2001 12 08	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	2.0−	0.3+
2000 09 04	704	0.1+	0.8+	2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	1.4+
2000 09 04	704	0.3−	0.9−	2001 12 14	704	0.0	0.5+	2001 12 20	704	0.2−	0.2−
2000 09 04	704	0.1−	0.7−	2001 12 14	704	0.5+	0.1+				
2000 09 04	704	0.5−	1.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.7−				

2000 QJ$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	107.29275		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23073406	ω	229.27203		+0.74324007	+0.63300459	
a	2.6326608	Ω	90.30022		−0.52978129	+0.75454197	
e	0.1282979	i	12.50740		−0.40856577	+0.17312307	
P	4.27	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.1−	0.2+	2000 08 28	704	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.7−
2000 08 02	704	0.3+	0.8−	2001 11 20	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2000 08 02	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.5+	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.7+
2000 08 02	704	0.4+	0.5−	2001 11 20	704	0.5−	0.4−	2001 12 19	704	0.1+	0.8+
2000 08 26	704	0.1+	0.4−	2001 11 20	704	0.7−	0.4−	2001 12 19	704	1.5+	1.0+
2000 08 26	704	0.7+	0.4−	2001 11 20	704	0.4−	0.9−	2001 12 19	704	0.6+	1.1+
2000 08 26	704	0.5−	1.2+	2001 11 21	691	0.0	1.0+	2001 12 21	704	1.6−	0.7−
2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2001 11 21	691	0.3+	1.2+	2001 12 21	704	0.6−	0.7−
2000 08 26	704	0.5−	0.3−	2001 11 21	691	0.4+	1.0+	2001 12 21	704	0.2+	1.4−
2000 08 28	704	0.2+	0.2+	2001 12 10	704	0.0	0.3+	2001 12 21	704	0.6−	1.1−
2000 08 28	704	0.5−	0.5+	2001 12 10	704	0.3+	0.8−				

2000 QM$_{32}$ = 2001 XT$_{96}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	9.43024		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17824017	ω	339.70885		+0.53146885	−0.84004006	
a	3.1270320	Ω	78.04349		+0.79173498	+0.44688481	
e	0.1466417	i	6.39500		+0.30115874	+0.30761447	
P	5.53	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.3+	0.9−	2001 12 10	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.9−	0.3+
2000 08 26	704	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.5−
2000 08 26	704	0.3−	0.2−	2001 12 15	704	0.1−	1.7+	2001 12 20	704	0.6−	0.4+
2000 08 26	704	0.0	0.2+	2001 12 15	704	0.5−	0.6+	2001 12 22	691	0.7−	0.2−
2000 08 26	704	0.0	0.1−	2001 12 15	704	0.2−	0.1−	2001 12 22	691	0.7−	0.3−
2000 08 28	704	0.8−	0.0	2001 12 15	704	0.4−	0.6+	2001 12 22	691	0.5−	0.2−
2000 08 28	704	0.8+	1.1+	2001 12 18	704	0.6+	0.2−	2001 12 22	691	0.2+	1.4−
2000 08 28	704	1.5+	0.6+	2001 12 18	704	0.9+	0.8−	2001 12 22	691	0.4−	0.5−
2000 09 04	704	1.0−	0.8−	2001 12 18	704	(1.6+	2.3−)	2001 12 22	691	0.5−	0.1−
2000 09 04	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.8−	2001 12 23	691	0.0	0.1+
2000 09 04	704	0.3+	0.9−	2001 12 18	704	0.6+	1.1−	2001 12 23	691	0.3−	0.2+
2000 09 20	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.7+	0.1−	2001 12 23	691	0.3−	0.1+
2000 09 20	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.6+	0.0	2002 01 08	704	0.2+	0.1+
2000 09 20	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.5+	0.0	2002 01 08	704	0.2+	0.6−
2000 09 20	704	0.4−	0.5+	2001 12 19	704	0.4+	0.1+	2002 01 08	704	0.0	0.3+
2001 12 10	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.1−	2002 01 08	704	0.5+	1.0+
2001 12 10	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.0	2002 01 08	704	0.6+	0.4+
2001 12 10	704	0.6+	0.5+	2001 12 20	704	0.7−	0.1+				

2000 QQ$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.72705		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23371264	ω	243.68887		+0.95339024	−0.23588987	
a	2.6102449	Ω	129.34864		+0.27806117	+0.92898256	
e	0.1918729	i	14.08234		−0.11717097	+0.28521462	
P	4.22	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 05 31	691(96.2+	22.2−)		2000 09 04	704	0.2+	0.2−	2002 01 09	704	0.0	0.4+
1995 05 31	691(96.5+	21.7−)		2000 09 04	704	0.3+	0.1−	2002 01 09	704	0.4+	0.0
2000 08 01	704	0.6−	0.5+	2000 09 20	704	1.0−	0.1+	2002 01 13	704	0.7−	0.2+
2000 08 01	704	0.1−	0.8+	2000 09 20	704	0.3−	0.5+	2002 01 13	704	(3.4−	0.2−)
2000 08 01	704	0.2−	0.5+	2000 09 20	704	0.5−	0.1−	2002 01 13	704	0.9−	0.0
2000 08 01	704	0.7+	0.1+	2000 09 20	704	0.3+	0.8+	2002 01 13	704	0.6−	0.2−
2000 08 26	704	0.3+	0.1−	2000 09 20	704	0.2+	1.0+	2002 01 13	704	0.5−	0.3+
2000 08 26	704	(2.4−	1.3+)	2000 09 28	699	0.6−	0.4−	2002 01 21	704	0.1+	0.2−
2000 08 26	704	0.5+	0.7−	2000 09 28	699	0.2−	0.2−	2002 01 21	704	0.3+	0.8−
2000 08 26	704	0.2−	0.9−	2000 09 28	699	0.2+	0.9+	2002 01 21	704	0.0	1.2−
2000 08 26	704	0.5−	1.6−	2000 09 28	699	0.4−	0.1+	2002 01 21	704	0.0	0.4−
2000 08 28	704	0.7+	0.7+	2001 12 18	699	1.1−	0.6−	2002 01 21	704	0.5+	1.3−
2000 08 28	704	0.5+	0.7−	2001 12 18	699	1.4−	0.5+	2002 01 22	704	0.7+	0.7−
2000 08 28	704	0.7+	0.8−	2001 12 18	699	1.0+	0.9+	2002 01 22	704	0.8+	0.5−
2000 08 29	704	0.9+	1.3−	2001 12 18	699	1.0−	0.2+	2002 01 22	704	0.2+	0.2+
2000 08 29	704	0.1−	1.5+	2001 12 20	704	1.1+	0.2+	2002 01 22	704	0.5+	0.7−
2000 08 29	704	0.5+	0.7−	2001 12 20	704	0.7+	1.5+	2002 01 26	644	0.2+	0.4+
2000 09 04	704	0.4−	0.4+	2001 12 20	704	1.3−	1.6+	2002 01 26	644	0.1+	0.6+
2000 09 04	704	0.0	0.2−	2002 01 09	704	0.4+	0.9−	2002 01 26	644	0.3+	0.4+
2000 09 04	704	0.5−	0.3−	2002 01 09	704	0.2−	0.5−				

2000 QT$_{32}$ = 2002 AN$_{171}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	148.14648		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30174291	ω	197.96811		+0.55229495	+0.82226954	
a	2.2014627	Ω	105.76537		−0.74628892	+0.56105135	
e	0.1754741	i	8.20039		−0.37151466	+0.09536343	
P	3.27	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.4+	0.2+	2000 08 28	704	1.6−	0.2+	2000 09 30	699	1.2+	0.6+
2000 08 01	704	0.2+	1.1−	2000 08 28	704	0.6+	0.9−	2000 09 30	699	1.9+	1.2−
2000 08 01	704	0.6+	1.7+	2000 08 28	704	0.2−	0.0	2000 09 30	699	0.6+	0.4−
2000 08 01	704	0.7−	0.2+	2000 09 04	704	0.2+	0.3+	2000 09 30	699	0.2+	0.5−
2000 08 01	704	0.3+	0.3+	2000 09 04	704	0.1+	0.2−	2002 01 14	704	0.4+	0.0
2000 08 26	704	0.2−	0.3+	2000 09 04	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.4+	0.1−
2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2000 09 04	704	0.0	0.4−	2002 01 14	704	0.2+	0.5+
2000 08 26	704	0.2−	0.2+	2000 09 20	704	1.7−	0.6−	2002 01 14	704	1.2+	0.2−
2000 08 26	704	0.5−	1.0+	2000 09 20	704	0.2+	1.0−	2002 01 21	704	0.5−	0.2+
2000 08 26	704	0.5−	0.9+	2000 09 20	704	0.6−	0.2+	2002 01 21	704	1.1−	0.7+
2000 08 28	704	0.4−	0.0	2000 09 20	704	0.2−	0.5+	2002 01 21	704	0.3−	0.5+

2000 QD$_{33}$ = 2001 WN$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	1.16570		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17834023	ω	325.28625	+0.26769843		−0.94035270	
a	3.1258622	Ω	108.38853	+0.92652176		+0.19145112	
e	0.1514668	i	12.78160	+0.26437658		+0.28121748	
P	5.53	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 01 14	566	0.5−	0.2−	2000 09 20	704	0.2+	0.2+	2001 11 17	704	0.4+	0.1+
1997 01 14	566	0.1+	0.3−	2000 09 20	704	0.8−	0.8+	2001 11 20	704	1.2+	0.3−
1997 01 14	566	0.0	0.1−	2000 09 20	704	1.7+	1.6−	2001 11 20	704	1.2+	1.1−
1997 01 30	327	0.9+	1.0−	2000 09 20	704	0.7−	0.2−	2001 11 20	704	0.4+	0.1+
1997 01 30	327	1.1−	0.0	2000 09 30	699	0.6−	0.7+	2001 11 20	704	0.2−	1.2−
1997 01 30	327	0.3+	0.2+	2000 09 30	699	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.7−	0.2+
2000 08 26	704	0.8+	0.5−	2000 09 30	699	0.7+	0.4−	2001 12 11	704	1.3−	0.7+
2000 08 26	704	0.8+	0.3−	2000 09 30	699	1.1+	0.5+	2001 12 11	704	0.7−	0.1+
2000 08 26	704	0.7+	0.7−	2000 10 18	699	0.9−	0.1−	2001 12 11	704	0.5−	0.0
2000 08 26	704	0.3−	0.9−	2000 10 18	699	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
2000 08 26	704	0.0	0.6+	2000 10 18	699	1.7−	0.6+	2001 12 18	704	0.0	0.2+
2000 08 28	704	0.3−	0.1−	2000 10 18	699	0.5−	1.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.4+
2000 08 28	704	0.4+	0.0	2001 11 17	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.3+
2000 08 28	704	0.3−	0.2−	2001 11 17	704	0.7+	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.2+
2000 08 28	704	0.1+	0.2−	2001 11 17	704	0.4+	0.1−				

2000 QK$_{33}$ = 2002 BE$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.11873		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18979082	ω	352.52287	+0.82758813		−0.53877672	
a	2.9988350	Ω	41.37152	+0.52656651		+0.64789193	
e	0.1102524	i	13.78927	+0.19448807		+0.53847533	
P	5.19	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.7+	0.2−	2000 09 20	704	1.2+	0.4+	2000 10 01	704	0.3−	0.3+
2000 08 26	704	0.1+	0.0	2000 09 20	704	0.8+	0.0	2002 01 23	704	0.6+	0.1+
2000 08 26	704	0.1−	0.5+	2000 09 20	704	0.3+	0.5+	2002 01 23	704	0.4−	0.3+
2000 08 26	704	0.0	0.6+	2000 09 29	699	0.9+	0.1−	2002 01 23	704	0.1−	0.1+
2000 08 26	704	0.4−	0.3−	2000 09 29	699	0.9−	0.0	2002 01 25	704	0.3+	0.7+
2000 08 28	704	0.7−	0.2+	2000 09 29	699	0.1−	0.5−	2002 01 25	704	0.3+	0.1−
2000 08 28	704	0.2−	0.2−	2000 09 29	699	0.2−	0.6−	2002 01 25	704	0.0	0.5−
2000 08 28	704	0.3−	0.3−	2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2002 01 25	704	0.7−	0.5−
2000 09 20	704	0.4+	1.3−	2000 10 01	704	1.0−	0.7+				
2000 09 20	704	0.2+	0.3−	2000 10 01	704	0.6−	0.4+				

2000 QR$_{33}$ = 2002 BL$_{2}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	105.70326		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21265733	ω	205.00021	+0.84399043		+0.47450899	
a	2.7798145	Ω	124.35897	−0.42695970		+0.87653249	
e	0.2437802	i	17.63139	−0.32463145		+0.08082086	
P	4.63	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.3+	0.1−	2000 09 20	704	0.1+	1.3+	2000 09 30	699	0.9+	0.1+
2000 08 26	704	0.1+	0.4+	2000 09 20	704	0.3+	0.3−	2000 09 30	699	0.1+	0.1+
2000 08 26	704	0.9−	0.2−	2000 09 23	704	1.0−	0.2+	2000 10 18	699	0.1−	0.4−
2000 08 26	704	0.2+	0.7−	2000 09 23	704	(2.2−	0.7+)	2000 10 18	699	0.3−	0.3−
2000 08 26	704	0.3+	0.1−	2000 09 23	704	1.8−	1.3+	2000 10 18	699	0.2−	1.2+
2000 08 28	704	0.8+	1.3−	2000 09 23	704	(2.1−	1.2+)	2000 10 18	699	0.7−	0.1+
2000 08 28	704	0.3−	0.4−	2000 09 23	704	(2.3−	1.0+)	2002 01 19	691	0.5+	0.4−
2000 08 28	704	0.5−	0.9+	2000 09 29	699	0.8+	1.1−	2002 01 19	691	0.4−	0.8+
2000 08 28	704	0.1−	1.3+	2000 09 29	699	1.1+	0.9−	2002 01 19	691	0.7−	0.2+
2000 09 20	704	0.6+	0.8−	2000 09 29	699	0.9+	1.2−	2002 01 20	691	0.3+	0.4−
2000 09 20	704	0.0	0.1−	2000 09 30	699	0.0	0.7+	2002 01 20	691	0.1+	0.1−
2000 09 20	704	0.5−	0.0	2000 09 30	699	0.3−	0.4+	2002 01 20	691	0.2+	0.2−

2000 QA$_{34}$ = 2002 AD$_{125}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	218.51635		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.36811618	ω	292.21034	−0.27966235		+0.93680762	
a	1.9281735	Ω	319.60406	−0.71724310		−0.34938926	
e	0.0465813	i	18.92538	−0.63824079		−0.01785029	
P	2.68	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.3−	0.5−	2000 08 29	704	0.3−	0.0	2002 01 11	704	0.0	0.7−
2000 07 30	807	0.3−	0.5−	2000 09 02	704	0.9+	0.2+	2002 01 11	704	0.2−	0.9−
2000 08 01	704	0.6+	0.4−	2000 09 02	704	0.4+	0.8+	2002 01 11	704	0.4+	0.7−
2000 08 01	704	0.2+	0.0	2000 09 02	704	0.2−	0.3+	2002 01 11	704	0.5+	1.4−
2000 08 01	704	0.3+	0.1−	2000 09 03	704	0.5+	1.6−	2002 01 14	704	0.2−	0.6+
2000 08 01	704	0.9+	0.7+	2000 09 03	704	0.9+	0.2−	2002 01 14	704	0.2−	0.9+
2000 08 01	704	0.8−	0.2−	2000 09 03	704	(0.3+	2.9+)	2002 01 14	704	0.0	0.9+
2000 08 24	704	0.2−	0.0	2000 09 04	704	0.1−	0.4+	2002 01 14	704	0.1+	0.6+
2000 08 24	704	0.8−	0.7+	2000 09 04	704	1.0−	1.0−	2002 01 14	704	0.4+	0.6+
2000 08 24	704	0.3+	0.8+	2000 09 04	704	1.0−	0.9−	2002 01 26	644	0.2−	0.2+
2000 08 24	704	0.1−	1.0+	2000 09 21	704	(1.1−	2.2+)	2002 01 26	644	0.2−	0.0
2000 08 24	704	0.2−	0.8+	2000 09 21	704	0.5−	0.6+	2002 01 26	644	0.1−	0.0
2000 08 29	704	0.5+	0.4+	2000 09 21	704	0.4+	0.1+				
2000 08 29	704	0.1−	0.3−	2000 09 21	704	0.1−	1.3−				

2000 QS$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	286.40099		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22437534	ω	162.12402	−0.86224834		−0.49414180	
a	2.6821679	Ω	346.48342	+0.38691797		−0.50104220	
e	0.0805229	i	28.39221	+0.32683679		−0.71047913	
P	4.39	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	1.0+	0.4−	2000 09 05	704	0.6−	1.2+	2001 09 28	704	0.4−	0.3+
2000 08 26	704	1.5−	0.3+	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2001 09 28	704	0.0	0.3−
2000 08 26	704	0.8−	0.8−	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2001 09 28	704	0.0	0.2−
2000 08 26	704	0.6−	0.6+	2000 09 24	704	0.5−	1.0−	2001 09 28	704	1.2+	0.0
2000 08 29	704	0.9+	1.5−	2000 09 24	704	0.9+	0.1+	2001 11 27	704	0.1+	0.0
2000 08 29	704	0.7+	0.4−	2000 09 24	704	0.9−	0.1+	2001 11 27	704	0.0	0.1−
2000 08 29	704	0.8−	0.6+	2001 09 27	704	0.7−	0.6+	2001 11 27	704	0.2−	0.2+
2000 09 05	704	(2.7+	1.0−)	2001 09 27	704	0.1−	0.6−	2001 11 27	704	0.1−	0.0
2000 09 05	704	0.8+	0.6+	2001 09 27	704	0.1+	0.1−				
2000 09 05	704	1.5+	0.2+	2001 09 27	704	(0.6+	2.2−)				

2000 QF$_{35}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	325.44517		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26353071	ω	136.17119	−0.73605386		−0.67691716	
a	2.4094351	Ω	1.23589	+0.57970465		−0.63247814	
e	0.1280128	i	7.47487	+0.34952430		−0.37650306	
P	3.74	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	704	0.0	0.9−	2000 09 05	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	699	0.3−	0.2+
1997 12 06	704	1.1−	0.9−	2000 09 05	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	699	0.2−	0.2+
1997 12 06	704	1.3+	0.8−	2000 09 05	704	0.5−	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
1997 12 06	704	(0.9−	2.9−)	2000 09 05	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	1.2+
1997 12 06	704	(7.5−	2.2−)	2000 09 23	699	0.4−	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.7+
2000 08 05	608	1.7−	0.9−	2000 09 23	699	1.4+	0.3−	2001 11 12	704	0.4+	0.1+
2000 08 05	608	1.6−	0.8−	2000 09 23	699	0.4+	0.6+	2001 11 12	704	0.1+	0.4−
2000 08 05	608	1.6−	1.1−	2000 09 23	699	0.3−	0.7+	2001 11 12	704	0.6−	0.2−
2000 08 24	704	0.1−	0.8+	2000 09 23	428	0.6+	0.5−	2001 11 12	704	0.3−	0.5−

2000 08 24	704	0.8+	0.2−	2000 09 23	428	0.8+	0.3−	2001 11 12	704	0.1−	0.2−
2000 08 24	704	0.6+	0.3−	2000 09 24	699	0.4+	0.4+	2001 12 10	704	0.9+	0.7+
2000 08 24	704	0.0	1.1−	2000 09 24	699	0.9+	0.7+	2001 12 10	704	0.4+	0.3−
2000 08 24	704	0.5+	0.6−	2000 09 24	699	1.5+	0.2+	2001 12 10	704	0.1+	1.9+
2000 08 28	428	(2.3−	1.2−)	2000 09 24	699	0.5+	0.4+	2001 12 10	704	0.5+	1.0+
2000 08 28	428	1.1−	0.5−	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.6−
2000 08 29	428	1.3−	0.6−	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.0	0.3−
2000 08 29	428	1.6−	1.0−	2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2001 12 21	704	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.4−	0.5+	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 21	704	0.9+	0.5+
2000 08 31	704	0.3+	0.4−	2000 09 24	704	0.1+	0.8+	2001 12 21	704	0.3−	1.1+
2000 08 31	704	0.7+	0.4+	2000 10 02	699	0.6+	0.2−	2002 01 18	428	0.8−	0.1−
2000 08 31	704	0.1−	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.7−	2002 01 18	428	0.3+	0.2−
2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 10 02	699	0.7−	0.2+	2002 01 18	428	0.0	0.2+
2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.7+	0.5−				

2000 QK$_{35}$ = 2002 AA$_{164}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.31831		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23813134	ω	83.83953		+0.98932485	−0.13043668	
a	2.5778542	Ω	283.64181		+0.09253265	+0.90676547	
e	0.1918286	i	3.83412		+0.11257911	+0.40095218	
P	4.14	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.0	0.4+	2000 09 26	608	0.4−	0.8−	2000 10 30	704	1.1+	0.9−
2000 07 30	704	0.9−	0.2+	2000 09 26	608	0.4−	0.7−	2000 10 30	704	0.1+	1.3−
2000 07 30	704	0.1+	1.2+	2000 09 26	106	1.5−	0.8+	2000 11 18	699	0.2−	0.2+
2000 07 30	704	0.6−	0.5+	2000 09 26	106	0.5−	0.2+	2000 11 18	699	0.1−	0.5+
2000 07 30	704	0.0	0.5+	2000 09 26	106	0.9−	0.5+	2000 11 18	699	0.3−	0.2−
2000 08 27	300	0.1−	0.2−	2000 09 27	704	0.0	0.2+	2000 11 18	699	0.9−	0.2+
2000 08 27	300	0.2+	0.4+	2000 09 27	704	0.2+	0.3+	2000 11 20	704	0.7−	0.9−
2000 08 28	300	0.2+	0.2−	2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2000 11 20	704	0.3−	0.5−
2000 08 29	300	0.4−	0.4−	2000 09 27	704	0.2−	0.0	2000 11 20	704	0.0	0.3+
2000 08 29	300	0.1+	0.0	2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2000 11 20	704	0.2+	0.5−
2000 09 01	704	0.3−	0.4−	2000 09 27	106	0.5−	0.2+	2000 11 20	704	0.5+	0.3+
2000 09 01	704	0.1+	0.4−	2000 09 27	106	0.0	0.9+	2000 12 28	704	1.1+	0.1+
2000 09 01	704	0.6+	0.2−	2000 09 27	106	0.5−	0.6+	2000 12 28	704	0.1+	0.1−
2000 09 01	704	0.9−	0.1+	2000 09 27	106	0.3+	0.5+	2000 12 28	704	0.6−	0.1+
2000 09 01	704	1.0−	0.3−	2000 09 27	106	0.0	0.3+	2000 12 28	704	0.7−	0.3+
2000 09 01	300	0.0	0.6+	2000 09 27	106	0.1+	0.5+	2002 01 13	704	0.3+	0.8+
2000 09 01	300	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.4−	2002 01 13	704	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2002 01 13	704	0.4+	0.2−
2000 09 03	704	0.6+	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.6−	2002 01 13	704	0.2+	0.4−
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2002 01 13	704	0.5+	0.4−
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.7−	2002 01 19	704	0.4+	0.5+
2000 09 03	704	0.1−	0.7+	2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2002 01 19	704	0.2−	0.2−
2000 09 03	300	0.2−	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	1.0−	2002 01 19	704	0.2+	0.6+
2000 09 03	300	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.3−	2002 01 19	704	0.4+	0.7+
2000 09 04	300	0.4+	0.5+	2000 10 03	704	0.3−	1.3−	2002 01 19	704	0.2+	0.4+
2000 09 04	300	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.4−	2002 01 25	704	0.3−	0.5−
2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 10 25	704	0.4+	0.4+	2002 01 25	704	0.4−	0.2−
2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2000 10 25	704	0.5+	0.3−	2002 01 25	704	0.2−	0.6+
2000 09 23	704	0.3+	0.2+	2000 10 25	704	0.4+	0.2−	2002 01 25	704	0.6−	0.6+
2000 09 26	699	0.6+	1.4+	2000 10 25	704	0.2+	0.2−	2002 01 25	704	0.7−	0.4+
2000 09 26	699	0.2+	0.5+	2000 10 25	704	0.1−	0.1−	2002 01 26	644	0.2+	0.0
2000 09 26	699	0.5+	0.5+	2000 10 30	704	0.4+	0.6+	2002 01 26	644	0.3+	0.3−
2000 09 26	699	0.3+	0.6+	2000 10 30	704	0.3+	0.5+	2002 01 26	644	0.4+	0.1+
2000 09 26	608	0.6−	0.8−	2000 10 30	704	0.6+	0.7−				

2000 QT$_{35}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	267.66348		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21137590	ω	325.80547		−0.98839975	−0.14916796	
a	2.7910379	Ω	205.66096		+0.14986952	−0.92752509	
e	0.0082378	i	3.77959		+0.02459800	−0.34270414	
P	4.66	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	1.3+	0.2+	2000 09 03	704	0.4−	0.7+	2000 10 01	704	0.2+	0.1+
1998 02 24	566	1.4+	0.1−	2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2000 10 01	704	0.4+	0.7+
1998 02 24	566	1.4+	0.4+	2000 09 03	704	0.2−	0.5+	2000 10 01	704	0.3+	0.2−
1998 03 04	704	0.8−	1.1+	2000 09 05	704	0.7+	0.0	2000 10 01	699	0.5−	0.6+
1998 03 04	704	0.0	0.7−	2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2000 10 01	704	0.2+	0.2+
1998 03 04	704	0.5−	0.7−	2000 09 05	704	0.5+	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.4+
1998 03 04	704	1.0−	0.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2000 10 01	699	0.1+	0.0
1998 03 04	704	1.5−	0.4+	2000 09 05	704	0.1+	0.6+	2000 10 01	699	0.1−	0.0
2000 08 24	704	0.3+	0.3+	2000 09 08	120	0.1−	0.3−	2000 10 01	699	0.0	0.0
2000 08 24	704	0.1−	0.2+	2000 09 08	120	0.6+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
2000 08 24	704	0.3+	0.0	2000 09 20	608	0.5−	0.9−	2000 10 02	704	0.1−	0.3−
2000 08 24	704	0.5+	0.3+	2000 09 20	608	0.5−	0.5−	2000 10 02	704	0.5+	0.6+
2000 08 24	704	0.3+	0.1−	2000 09 20	608	0.7−	0.8−	2000 10 02	704	0.6+	0.3+
2000 08 28	595	0.1−	1.9−	2000 09 21	699	0.8−	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.6+
2000 08 29	595	0.7+	1.5−	2000 09 21	699	0.1+	0.8+	2001 11 20	704	0.0	0.3−
2000 08 29	595	0.4+	0.2−	2000 09 21	699	1.5−	0.2+	2001 11 20	704	0.3−	0.1−
2000 08 29	595	0.2+	0.8−	2000 09 21	699	0.8−	0.6+	2001 11 20	704	0.3−	0.2−
2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.0	2001 11 20	704	0.6−	0.3−
2000 08 31	704	0.4−	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.2+	1.5+
2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.7+	0.2+	2001 12 11	704	0.6+	1.4+
2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2000 09 24	704	0.6+	0.8+	2001 12 11	704	0.3+	0.9+
2000 08 31	704	0.6−	0.5−	2000 09 26	704	(2.0+	0.7+)	2001 12 18	704	0.2+	0.0
2000 09 01	120	0.6−	1.1−	2000 09 26	704	0.2+	0.6−	2001 12 18	704	0.4−	0.8−
2000 09 01	120	0.1+	0.1−	2000 09 26	704	0.7+	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.6−
2000 09 03	704	1.5−	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.6+	0.3−
2000 09 03	704	0.1−	1.1+	2000 09 26	704	0.4+	1.0−	2001 12 18	704	0.3−	1.8−

2000 QW$_{35}$ = 2001 XV$_{150}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	71.78455		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23325981	ω	117.01837		+0.98678107	+0.15748384	
a	2.6136219	Ω	233.94459		−0.16033287	+0.91436511	
e	0.0671820	i	2.71082		−0.02359007	+0.37300844	
P	4.23	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.8+	0.9−	2000 08 24	704	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	0.5+	0.4+
2000 07 07	704	0.0	0.5−	2000 08 24	704	0.7−	0.4+	2001 12 14	704	0.5+	0.7+
2000 07 07	704	0.4−	0.7+	2000 08 24	704	0.4+	0.6+	2001 12 17	704	0.1+	0.1−
2000 07 07	704	0.5−	0.1+	2000 08 25	807	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	1.6−
2000 07 07	704	0.1−	0.4−	2000 08 25	807	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.1−
2000 08 01	807	0.1−	0.1−	2000 08 29	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.4−
2000 08 01	807	0.1−	0.3−	2000 08 29	704	0.6+	1.0−	2001 12 17	704	0.0	0.6−
2000 08 02	704	0.5+	0.3−	2000 08 29	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	1.0−	0.2+
2000 08 02	704	0.4+	0.4−	2000 09 03	704	0.5−	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.2+
2000 08 02	704	1.0+	0.7+	2000 09 03	704	0.2−	0.9+	2001 12 20	704	0.5−	0.3+
2000 08 02	704	0.9−	0.0	2000 09 03	704	0.0	0.5+	2001 12 20	704	0.1+	0.5+
2000 08 24	704	0.2−	0.6−	2001 12 14	704	0.5+	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.3+
2000 08 24	704	0.1+	0.7+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−				

2000 QX$_{35}$ = 2001 XH$_{242}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	79.97921		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18330942	ω	136.52626		+0.73061822	+0.68278608	
a	3.0691129	Ω	180.41271		−0.64149928	+0.68622543	
e	0.2700823	i	3.38635		−0.23382833	+0.25079439	
P	5.38	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.6+	0.2+	2000 08 29	704	0.3−	0.9+	2000 09 05	704	0.1−	0.2+
2000 08 02	704	0.4−	0.1+	2000 09 02	704	0.7+	0.1−	2001 12 14	704	0.5−	0.1+
2000 08 02	704	0.6−	0.5+	2000 09 02	704	0.7+	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.5+
2000 08 02	704	0.5+	0.1+	2000 09 02	699	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.7+
2000 08 02	704	0.4−	0.1−	2000 09 02	704	0.3+	0.7+	2001 12 19	704	0.4+	0.2−
2000 08 24	704	0.2+	0.2+	2000 09 02	699	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.9−

2000 08 24	704	0.2−	0.0	2000 09 02	704	0.1+	0.6−	2001 12 19	704	0.4+	0.1−
2000 08 24	704	0.2−	0.3−	2000 09 02	699	0.5−	0.8+	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2000 08 24	704	0.4+	0.7−	2000 09 02	699	0.6+	0.9−	2001 12 19	704	0.7−	0.2−
2000 08 24	704	0.4+	1.2−	2000 09 05	704	1.1+	0.1−	2001 12 19	704	1.4+	0.1+
2000 08 29	704	0.2+	0.1+	2000 09 05	704	1.4−	0.4−	2001 12 19	704	0.4−	0.3−
2000 08 29	704	0.1+	0.1−	2000 09 05	704	0.8−	0.4−	2001 12 19	704	0.4−	0.5+
2000 08 29	704	0.3−	0.3−	2000 09 05	704	0.3−	1.3+				

2000 QC$_{36}$ = 2001 XA$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.94271		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23261498	ω	170.86727		+0.60372699	−0.79645363	
a	2.6184499	Ω	241.98784		+0.72893499	+0.56893559	
e	0.0454855	i	2.22549		+0.32274990	+0.20487534	
P	4.24	H	14.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	0.5−	1.3+	2000 08 29	704	0.3+	0.5−	2001 12 14	704	1.0+	0.3−
2000 07 04	699	0.3−	0.2+	2000 08 29	704	0.1−	0.9−	2001 12 17	704	0.4+	0.3−
2000 07 04	699	1.0−	0.3−	2000 08 29	704	0.5+	0.6−	2001 12 17	704	0.4+	0.5−
2000 07 04	699	0.8+	0.1+	2000 08 29	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.6+	0.0
2000 08 02	704	0.2+	1.3+	2000 09 03	704	0.2+	1.9−	2001 12 17	704	0.5+	0.1−
2000 08 02	704	0.0	1.4+	2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.8+	0.2−
2000 08 02	704	0.5+	1.3+	2000 09 03	704	0.3−	0.8+	2001 12 20	704	0.6−	0.4+
2000 08 21	699	1.8−	0.6−	2001 12 10	704	0.9−	0.3+	2001 12 20	704	1.4+	0.0
2000 08 21	699	0.4+	0.4+	2001 12 10	704	0.6−	1.3−	2001 12 20	704	0.8−	0.3+
2000 08 21	699	0.6−	0.4−	2001 12 10	704	1.0−	1.0+	2001 12 20	704	0.7−	0.6+
2000 08 21	699	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.4−	1.5+	2001 12 20	704	0.7−	0.4+
2000 08 24	704	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	2.0−	1.0+	2001 12 21	704	0.2+	0.3−
2000 08 24	704	0.5−	0.3−	2001 12 14	704	0.8+	0.1+	2001 12 21	704	0.6−	0.6−
2000 08 24	704	0.4+	0.6+	2001 12 14	704	0.5+	0.0	2001 12 21	704	0.2+	0.4−
2000 08 24	704	1.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.3+	2001 12 21	704	0.3+	0.4−
2000 08 24	704	0.0	0.6−	2001 12 14	704	0.8+	0.9−				

2000 QH$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.26605		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22683637	ω	79.77048		+0.81390414	−0.56083447	
a	2.6627328	Ω	314.14385		+0.41491711	+0.74388964	
e	0.0087754	i	12.20766		+0.40669870	+0.36344586	
P	4.35	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2000 08 29	704	0.4+	0.2−	2001 10 25	704	0.7−	0.3+
2000 08 01	704	0.7−	0.6−	2000 09 02	704	0.4+	0.9+	2001 12 09	704	0.9+	0.5−
2000 08 01	704	0.0	0.1+	2000 09 02	699	1.8−	0.3−	2001 12 09	704	0.6+	0.1+
2000 08 01	704	0.7−	0.5+	2000 09 02	704	0.9+	0.2−	2001 12 09	704	0.7+	0.0
2000 08 01	704	0.3+	0.8−	2000 09 02	704	1.4+	0.5−	2001 12 09	704	0.9+	0.7−
2000 08 24	704	0.2−	0.1+	2000 09 02	699	0.7−	0.4−	2001 12 09	704	0.5+	0.1−
2000 08 24	704	1.0+	0.7+	2000 09 02	699	0.9−	0.3−	2001 12 22	704	0.6−	0.8+
2000 08 24	704	0.6+	0.1+	2000 09 02	699	0.6−	0.7−	2001 12 22	704	0.8−	0.3+
2000 08 24	704	0.3+	1.3+	2001 10 25	704	0.4+	0.7−	2001 12 22	704	0.8−	1.6+
2000 08 24	704	1.1+	0.6+	2001 10 25	704	0.5−	0.8−	2001 12 22	704	0.9−	0.7+
2000 08 29	704	1.2−	0.5+	2001 10 25	704	0.7+	0.4−	2001 12 22	704	0.1−	0.3−
2000 08 29	704	0.3+	0.7−	2001 10 25	704	0.6−	0.1−				

2000 QK$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	27.15907		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23529731	ω	266.82051		+0.55928802	−0.81927427	
a	2.5985121	Ω	148.10670		+0.82333461	+0.53122472	
e	0.1824229	i	13.84596		+0.09652477	+0.21584709	
P	4.19	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.7−	0.8+	2000 08 24	704	0.2+	0.2+	2001 11 15	704	1.1+	1.4−
1998 03 03	704	0.5−	0.7+	2000 08 24	704	0.3+	1.0+	2001 11 15	704	0.3+	0.9−
1998 03 03	704	1.7+	0.6+	2000 08 24	704	0.7+	0.6+	2001 11 19	608	0.9−	0.1+
1998 03 03	704	(6.0−	0.6+)	2000 08 24	704	0.2+	1.5+	2001 11 19	608	0.3−	0.6−
1998 03 04	704	0.4+	0.5+	2000 08 29	704	0.1+	0.4+	2001 11 19	608	0.1−	0.0
1998 03 04	704	0.6+	1.0−	2000 08 29	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	699	0.8+	0.6+
1998 03 04	704	0.1+	0.8+	2000 08 29	704	0.7+	0.6+	2001 12 18	699	0.1+	0.0
1998 03 04	704	1.2−	1.5+	2000 08 29	704	0.6+	0.6+	2001 12 18	699	0.2−	0.2+
2000 07 29	699	0.1+	0.5−	2000 09 04	704	0.7+	0.2+	2001 12 18	699	0.5+	0.8−
2000 07 29	699	1.0+	0.3−	2000 09 04	704	1.4+	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2000 07 29	699	0.2−	0.8−	2000 09 04	704	1.7−	0.7−	2001 12 19	704	0.0	0.2−
2000 07 29	699	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.6−	0.9+
2000 08 20	699	0.6−	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	1.1+	0.5+
2000 08 20	699	1.0−	0.2−	2000 09 24	704	0.6−	0.0	2001 12 19	704	0.5−	0.0
2000 08 20	699	(0.9−	2.0−)	2000 09 24	704	1.2−	0.5−	2001 12 23	608	0.5−	1.5+
2000 08 20	699	1.0−	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2001 12 23	608	0.6−	1.5+
2000 08 24	704	0.2−	1.3+	2001 11 15	704	0.3+	1.4−	2001 12 23	608	0.5−	1.2+

2000 QN$_{36}$ = 2002 AL$_{120}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.63681		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29720625	ω	19.70657		+0.92527406	+0.37700920	
a	2.2238087	Ω	318.06932		−0.35582005	+0.82475393	
e	0.1573897	i	3.57065		−0.13137732	+0.42147955	
P	3.32	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 01	699	0.8+	0.3+	2000 08 31	691	0.6+	0.4−	2000 09 26	699	0.4+	0.1+
2000 06 01	699	1.5+	0.8+	2000 08 31	691	0.6+	0.7−	2000 09 26	699	0.4−	0.1−
2000 06 01	699	0.8+	0.0	2000 08 31	691	0.6+	0.9−	2000 09 26	699	0.1+	0.3+
2000 06 01	699	1.6+	1.5+	2000 09 02	704	(0.1+	2.1+)	2000 10 19	704	0.1+	0.4+
2000 07 06	699	0.4−	0.6+	2000 09 02	704	0.1−	0.4+	2000 10 19	704	0.3−	0.9+
2000 07 06	699	0.7−	0.3+	2000 09 02	704	(0.2−	2.2+)	2000 10 19	704	0.0	1.0+
2000 07 06	699	0.7−	0.3+	2000 09 02	704	0.2−	0.9−	2000 10 19	704	0.1−	0.7+
2000 07 06	699	0.6−	0.5+	2000 09 02	699	0.1+	0.1−	2000 10 27	704	0.8+	0.3+
2000 07 23	704	0.4−	0.1+	2000 09 02	704	0.1+	1.4−	2000 10 27	704	1.1+	0.3+
2000 07 23	704	0.2−	0.5+	2000 09 02	699	0.7−	0.2+	2000 10 27	704	0.2−	0.2+
2000 07 23	704	0.5−	0.6+	2000 09 02	704	(0.4−	2.4+)	2000 10 27	704	1.5+	0.6−
2000 07 23	704	1.0+	0.5+	2000 09 02	704	1.5−	0.6−	2000 10 27	704	1.1+	0.2+
2000 08 01	704	0.5−	0.4−	2000 09 02	699	1.5−	0.4−	2002 01 09	704	0.4+	0.4+
2000 08 01	704	0.3−	0.5−	2000 09 02	699	0.4−	0.5−	2002 01 09	704	0.2−	0.8+
2000 08 01	704	0.7−	0.1+	2000 09 04	704	0.1+	0.2+	2002 01 09	704	0.2+	0.1+
2000 08 01	704	0.3−	0.4−	2000 09 04	704	0.4+	0.3−	2002 01 09	704	0.1−	0.1−
2000 08 01	704	0.5−	0.0	2000 09 04	704	0.3+	1.0−	2002 01 09	704	0.8+	0.1+
2000 08 20	699	0.5−	0.1+	2000 09 04	704	0.3+	0.7−	2002 01 14	704	0.0	0.6+
2000 08 20	699	0.8−	0.3+	2000 09 04	704	0.4−	0.0	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
2000 08 20	699	0.3−	0.2−	2000 09 04	704	0.0	0.1+	2002 01 14	704	0.0	1.6+
2000 08 20	699	0.4−	0.3+	2000 09 04	704	0.3+	0.4−	2002 01 14	704	0.1−	1.4+
2000 08 24	704	0.2−	0.0	2000 09 04	704	0.4+	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	1.7+
2000 08 24	704	0.0	0.0	2000 09 04	704	0.1+	0.1+	2002 01 23	704	0.3−	0.5−
2000 08 24	704	0.2+	0.1−	2000 09 04	704	0.4+	0.7−	2002 01 23	704	0.4−	0.3−
2000 08 24	704	0.3+	0.5+	2000 09 05	704	0.4+	0.5+	2002 01 23	704	0.5+	0.3−
2000 08 24	704	0.2−	0.6+	2000 09 05	704	0.4+	0.9+	2002 01 23	704	0.2+	0.1−
2000 08 29	704	0.1−	0.4−	2000 09 05	704	0.7+	0.6+	2002 01 23	704	0.7+	0.1−
2000 08 29	704	0.6−	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.0	2002 01 26	644	0.1−	0.5−
2000 08 29	704	0.4−	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	1.4+	2002 01 26	644	0.1+	0.0
2000 08 29	704	0.4−	0.7+	2000 09 26	699	0.1+	0.1−	2002 01 26	644	0.2+	0.1−

2000 QX$_{36}$ = 2001 YQ$_{91}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	9.61371		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27508495	ω	145.66380	+0.16817760		−0.98512237	
a	2.3414856	Ω	294.63176	+0.89546270		+0.16767139	
e	0.0743627	i	2.22925	+0.41214421		+0.03768592	
P	3.58	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 06	699	0.2−	0.4−	2000 09 02	704	0.1−	0.2+	2001 12 21	704	0.3+	0.5−
2000 07 06	699	0.4+	0.4+	2000 09 02	704	0.3−	0.1+	2001 12 21	704	0.3−	0.4−
2000 07 06	699	0.3+	0.0	2000 09 05	704	1.2−	0.1−	2001 12 21	704	0.1−	0.2−
2000 07 06	699	0.7−	1.0+	2000 09 05	704	0.6+	0.8+	2001 12 23	608	1.2+	1.1+
2000 08 02	704	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.9+	1.1+	2001 12 23	608	1.4+	1.1+
2000 08 02	704	1.1+	0.3+	2000 09 24	704	1.2+	0.3−	2001 12 23	608	1.1+	0.9+
2000 08 02	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2002 01 08	732	0.6−	0.4−
2000 08 02	704	0.9−	0.7+	2000 09 24	704	0.7−	0.3+	2002 01 08	732	1.5−	0.2−
2000 08 02	704	0.4−	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.9+	2002 01 08	732	0.5−	0.2−
2000 08 21	699	0.4−	0.3+	2001 12 17	644	0.2−	0.3−	2002 01 09	732	0.2−	0.2−
2000 08 21	699	1.2−	1.0−	2001 12 17	644	0.3−	0.5−	2002 01 09	732	0.1−	0.4−
2000 08 21	699	0.9−	0.2−	2001 12 17	644	0.4−	0.4−	2002 01 09	732	0.1−	0.2−
2000 08 21	699	0.8−	0.4−	2001 12 18	291	0.1+	0.6+	2002 01 09	732	0.2+	0.3−
2000 08 24	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	291	0.4−	0.7+	2002 01 09	732	0.2−	0.2−
2000 08 24	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.4−	2002 01 12	732	0.1+	0.1−
2000 08 24	704	0.5+	0.1−	2001 12 18	291	0.1−	0.5+	2002 01 12	732	(3.1+	0.4−)
2000 08 24	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	644	0.1+	0.2+	2002 01 12	608	0.0	0.0
2000 08 24	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	0.1−	2002 01 12	608	0.0	0.4+
2000 08 29	704	0.7+	1.1−	2001 12 18	644	0.1−	0.3+	2002 01 12	608	0.1−	0.3+
2000 08 29	704	2.0+	1.9−	2001 12 18	644	0.1+	0.4+	2002 01 26	644	1.5−	0.9+
2000 08 29	704	(1.5+	2.5−)	2001 12 18	704	0.0	0.4−	2002 01 26	644	0.4+	0.2+
2000 09 02	704	0.5+	0.1−	2001 12 18	704	0.8−	0.6−	2002 01 26	644	0.3+	0.2+
2000 09 02	704	0.7−	0.3−	2001 12 18	704	1.0−	0.7−				

2000 QD$_{37}$ = 2001 WX$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	14.49083		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21113279	ω	243.61117	+0.66453210		−0.74701865	
a	2.7931800	Ω	164.69545	+0.70866735		+0.62195222	
e	0.0680524	i	4.12341	+0.23703937		+0.23481602	
P	4.67	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 02	691	0.3+	0.7−	2000 08 24	704	0.0	0.3−	2001 11 17	704	0.6+	0.0
1991 10 02	691	0.3−	0.5−	2000 08 24	704	0.3+	0.6+	2001 11 17	704	0.8+	0.5+
1991 10 02	691	0.5−	0.5−	2000 08 24	704	0.1+	0.1+	2001 11 17	704	0.2−	0.6+
1994 03 14	691	(3.2+	0.5−)	2000 08 29	704	0.2−	0.4+	2001 11 17	704	1.1+	0.3+
1994 03 14	691	0.4+	0.4+	2000 08 29	704	0.3+	0.1+	2001 11 20	704	0.6−	0.2+
1994 03 14	691	0.6+	0.1−	2000 08 29	704	0.7+	0.0	2001 11 20	704	1.1+	1.2−
1998 02 24	566	0.3+	0.0	2000 09 02	704	0.4+	0.4−	2001 11 20	704	0.8−	0.8−
1998 02 24	566	0.2+	0.3+	2000 09 02	704	0.2+	0.5−	2001 11 20	704	0.7−	0.7−
1998 02 24	566	0.1+	0.3+	2000 09 02	704	0.2−	0.6−	2001 11 20	704	0.4−	0.9−
1998 03 03	704	0.0	1.2+	2000 09 02	704	0.4+	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.1+
1998 03 03	704	0.5+	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2001 12 11	704	0.0	0.2−
1998 03 03	704	0.2−	1.2−	2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2001 12 11	704	0.4−	0.3−
1998 03 03	704	(3.5−	1.4−)	2000 09 24	704	1.7−	1.6+	2001 12 11	704	0.2+	0.0
1999 05 18	704	1.5−	0.5+	2000 09 24	704	0.7+	0.2−	2001 12 11	704	0.4−	0.2+
1999 05 18	704	0.3+	2.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.7−	2001 12 18	704	0.3+	0.0
1999 05 18	704	2.1+	0.5−	2001 10 25	333	0.7−	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
1999 05 18	704	0.5−	1.1+	2001 10 25	333	0.3−	0.6+	2001 12 18	704	0.0	0.3+
1999 05 18	704	(3.3−	0.0)	2001 10 25	333	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.7+	0.0
2000 08 24	704	0.4−	0.0	2001 11 17	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.6+	0.6+

2000 QK$_{37}$ = 2002 AA$_{128}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.44826		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25949749	ω	200.11451	+0.92186467		−0.38751101	
a	2.4343365	Ω	182.68566	+0.35800747		+0.85252577	
e	0.1952229	i	1.05542	+0.14831109		+0.35076349	
P	3.80	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	807	0.2+	0.0	2000 08 29	704	0.4−	0.2−	2000 10 18	699	1.2+	0.2−
2000 08 01	807	0.2+	0.0	2000 09 02	704	0.2−	0.2−	2000 10 18	699	0.9−	0.3−
2000 08 21	699	0.4−	0.3+	2000 09 02	704	0.3−	1.0+	2000 10 18	699	1.0−	0.0
2000 08 21	699	0.2+	0.1+	2000 09 02	704	0.4+	1.0+	2000 10 18	699	0.9+	0.6−
2000 08 21	699	0.1+	0.0	2000 09 02	704	0.2+	0.3+	2002 01 13	704	0.6+	0.4+
2000 08 21	699	0.3+	0.6+	2000 09 04	699	0.3+	0.1−	2002 01 13	704	0.6+	1.0+
2000 08 24	704	0.9−	0.2−	2000 09 04	699	0.4+	0.0	2002 01 13	704	1.1+	0.5−
2000 08 24	704	0.1+	0.4+	2000 09 04	699	0.7−	0.1+	2002 01 14	704	1.3−	0.1+
2000 08 24	704	0.1−	0.2−	2000 09 04	699	0.4−	0.8+	2002 01 14	704	0.7−	0.6−
2000 08 24	704	0.7+	1.1+	2000 09 21	704	0.8+	0.6+	2002 01 14	704	0.5−	0.2−
2000 08 24	704	0.3−	0.3+	2000 09 21	704	0.2−	0.4−	2002 01 24	691	0.6+	0.9+
2000 08 29	704	0.3−	0.3+	2000 09 21	704	0.6+	0.1−	2002 01 24	691	0.6+	1.1+
2000 08 29	704	0.2−	0.4−	2000 09 21	704	1.0−	1.9−	2002 01 24	691	0.2+	1.0+

2000 QN$_{37}$ = 2002 AP$_{162}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.46590		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25722944	ω	231.69745	+0.64881354		−0.76094601	
a	2.4486249	Ω	177.84864	+0.70983485		+0.60453417	
e	0.1708845	i	2.24930	+0.27418149		+0.23558355	
P	3.83	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 06	699	0.4−	0.7+	2000 08 24	704	0.1−	0.7−	2000 09 03	691	0.7+	0.3+
2000 07 06	699	0.7+	0.1+	2000 08 24	704	0.5+	0.7+	2000 09 03	691	0.7+	0.5−
2000 07 06	699	0.4−	0.5+	2000 08 24	704	1.3+	0.5−	2000 09 03	691	0.4+	0.2−
2000 07 06	699	0.3+	0.0	2000 08 24	704	0.2−	0.7−	2002 01 13	704	0.1+	0.2+
2000 07 29	699	0.7−	1.0−	2000 08 29	704	0.3+	0.2+	2002 01 13	704	0.7+	0.1−
2000 07 29	699	0.1+	0.4−	2000 08 29	704	0.1−	0.2−	2002 01 13	704	0.1−	0.1−
2000 07 29	699	0.2+	0.7−	2000 08 29	704	0.6−	0.0	2002 01 13	704	0.2+	0.6+
2000 07 29	699	0.1+	0.0	2000 08 29	704	0.5+	0.4+	2002 01 13	704	0.1+	0.2+
2000 08 20	699	0.7+	0.9+	2000 09 02	699	0.5+	0.3−	2002 01 19	704	0.3−	0.2−
2000 08 20	699	0.1+	1.3+	2000 09 02	699	1.7−	0.4−	2002 01 19	704	0.2−	0.0
2000 08 20	699	1.4−	0.4+	2000 09 02	699	1.7−	0.5+	2002 01 19	704	0.2−	0.0
2000 08 20	699	0.2−	0.4+	2000 09 02	699	0.3+	0.3−	2002 01 19	704	0.3−	0.4−

2000 QQ$_{37}$ = 2002 AV$_{113}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.88365		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18226861	ω	104.97594	+0.70990853		−0.70145718	
a	3.0807855	Ω	299.61582	+0.61504955		+0.66113980	
e	0.2865086	i	4.16551	+0.34313836		+0.26618038	
P	5.41	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.4−	0.5+	2000 09 03	704	0.5−	0.1−	2002 01 09	704	1.1−	0.8−
2000 08 24	704	0.8+	0.6−	2001 12 17	644	1.2+	0.9+	2002 01 14	704	0.5−	0.8−
2000 08 24	704	0.4+	0.4−	2001 12 17	644	1.1+	1.0+	2002 01 14	704	0.6−	0.8−
2000 08 28	807	0.5−	0.6−	2001 12 17	644	1.6+	0.9+	2002 01 14	704	0.3−	0.7−
2000 08 28	807	0.0	0.5−	2001 12 23	691	0.8−	0.4−	2002 01 14	704	0.4−	0.7−
2000 08 29	704	0.5+	0.1+	2001 12 23	691	0.6−	0.4−	2002 01 14	704	0.8−	1.1−
2000 08 29	704	0.5−	1.2+	2001 12 23	691	0.8−	0.2−	2002 01 26	644	0.6+	0.6+
2000 08 29	704	1.0+	1.3+	2002 01 09	704	0.9−	0.6+	2002 01 26	644	0.6+	0.4+
2000 09 03	704	0.2−	0.7−	2002 01 09	704	0.9+	0.6−	2002 01 26	644	0.6+	0.6+
2000 09 03	704	0.3−	0.5−	2002 01 09	704	0.3+	1.3+				

2000 QS$_{37}$ = 2001 WN$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.78414		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21412773	ω	281.31043	+0.29071743		−0.95468272	
a	2.7670740	Ω	151.53699	+0.92174263		+0.26156748	
e	0.2170633	i	7.68726	+0.25665912		+0.14199772	
P	4.60	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	704	2.4+	1.0−	2000 09 05	704	0.9−	0.2+	2001 11 20	704	0.5−	0.1−
1998 04 20	704	0.2−	0.9−	2000 09 24	704	0.8−	0.6+	2001 11 20	704	0.2−	0.6−
1998 04 20	704	0.4−	0.9+	2000 09 24	704	0.6−	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.1+
1998 04 20	704	1.7−	1.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.8−	2001 12 13	704	0.2−	0.8−
2000 08 21	699	0.5+	0.1−	2000 09 24	704	1.3−	0.6−	2001 12 13	704	0.6−	0.7−
2000 08 21	699	(2.4−	0.7−)	2001 10 23	644	0.2+	0.3+	2001 12 13	704	0.2−	0.3−
2000 08 21	699	0.0	0.2+	2001 10 23	644	0.3+	0.3+	2001 12 13	704	0.3−	0.8−
2000 08 21	699	0.0	0.0	2001 10 23	644	0.2+	0.5+	2001 12 13	704	0.5−	0.6−
2000 08 24	704	0.9+	1.2−	2001 11 17	704	0.2−	0.7−	2001 12 18	704	0.8+	1.1+
2000 08 24	704	0.4+	0.4+	2001 11 17	704	0.1+	0.6−	2001 12 18	699	0.1−	0.6+
2000 08 24	704	0.1−	1.0+	2001 11 17	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	1.3+	1.1+
2000 08 24	704	0.1+	0.3−	2001 11 17	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.7+	1.0+
2000 08 29	704	0.9+	0.0	2001 11 17	704	0.1+	0.8+	2001 12 18	699	0.4−	0.1+
2000 08 29	704	0.3+	0.3+	2001 11 18	608	0.2+	0.8−	2001 12 18	699	0.4−	0.1+
2000 08 29	704	0.3−	0.3−	2001 11 18	608	0.5+	0.9−	2001 12 18	704	0.6+	1.4+
2000 08 29	704	0.1+	0.8+	2001 11 18	608	0.2+	0.7−	2001 12 18	699	0.2−	0.3+
2000 09 05	704	0.9+	0.2−	2001 11 20	704	0.1+	0.1+				
2000 09 05	704	0.4−	0.7+	2001 11 20	704	1.2−	0.2+				

2000 QZ$_{37}$ = 2001 YN$_{107}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.51216		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23157813	ω	230.03198	+0.67835595		−0.73472953	
a	2.6262598	Ω	177.24914	+0.68840017		+0.63443566	
e	0.1626665	i	2.85957	+0.25678475		+0.24013313	
P	4.26	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	1.7−	0.8+	2000 08 29	704	0.4−	0.5−	2001 12 20	704	0.6+	0.1−
2000 08 21	699	0.8+	0.2+	2000 08 29	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.8+	0.4−
2000 08 21	699	1.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.2−	2001 12 23	291	0.1−	1.1+
2000 08 21	699	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.8−	0.3−	2001 12 23	291	0.5−	0.9+
2000 08 24	704	(2.8+	0.1+)	2001 12 17	704	0.2−	0.4−	2001 12 23	291	0.3−	0.8+
2000 08 24	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.6−	1.1−	2002 01 26	644	0.2+	0.0
2000 08 24	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.8−	1.3−	2002 01 26	644	0.1+	0.3+
2000 08 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	1.2+	2002 01 26	644	0.0	0.1−
2000 08 29	704	0.1+	0.7−	2001 12 20	704	1.2+	0.1−				

2000 QF$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	86.04963		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18305156	ω	347.71136	+0.72669754		+0.68036288	
a	3.0719945	Ω	328.74355	−0.61376338		+0.58094901	
e	0.0683493	i	10.54511	−0.30855340		+0.44677131	
P	5.38	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.2−	0.1−	2000 08 29	704	1.0+	0.1+	2001 10 25	704	0.1+	0.2+
2000 08 01	704	0.2+	0.1+	2000 08 29	704	0.4+	0.4−	2001 10 25	704	1.2+	1.0+
2000 08 01	704	0.2+	0.4+	2000 08 29	704	0.4+	0.2−	2001 10 25	704	0.5+	0.3+
2000 08 01	704	0.0	0.5+	2000 09 02	704	0.1+	0.6−	2001 11 11	704	0.2−	0.4−
2000 08 01	704	0.1−	0.6+	2000 09 02	704	0.0	0.6−	2001 11 11	704	0.7−	0.5−
2000 08 21	699	0.6−	0.1−	2000 09 02	704	0.4−	0.4−	2001 11 11	704	0.1−	0.4+
2000 08 21	699	0.3+	0.2+	2000 09 02	704	0.7+	0.3−	2001 11 11	704	0.6−	0.2+
2000 08 21	699	1.1−	0.3−	2000 09 04	699	0.7−	0.2+	2001 11 11	704	0.7−	0.1+
2000 08 21	699	1.8−	0.4+	2000 09 04	699	1.1−	0.8−	2001 12 09	704	0.8−	0.4+
2000 08 24	704	0.9+	0.6−	2000 09 04	699	1.3−	0.0	2001 12 09	704	1.0−	0.6−
2000 08 24	704	0.6+	0.0	2000 09 04	699	0.0	0.2−	2001 12 09	704	0.6+	0.3+
2000 08 24	704	1.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2001 12 09	704	0.1−	0.2−
2000 08 24	704	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2001 12 22	704	0.1+	0.1−
2000 08 24	704	0.3+	0.5−	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 22	704	0.5+	0.2−
2000 08 29	704	0.5+	0.7+	2000 09 24	704	0.5−	0.8+	2001 12 22	704	1.1+	0.1+
2000 08 29	704	0.1−	0.2−	2001 10 25	704	0.0	0.5−	2001 12 22	704	0.3+	0.1+
2000 08 29	704	0.3+	0.1+	2001 10 25	704	0.1+	0.4−				

2000 QK$_{38}$ = 2002 AK$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.06357		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25924216	ω	50.08284	+0.92572595		−0.37517281	
a	2.4359346	Ω	331.85621	+0.30874413		+0.82255576	
e	0.1282835	i	5.80602	+0.21842284		+0.42737265	
P	3.80	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.2+	0.2−	2000 08 29	704	0.2+	0.8−	2000 09 21	704	0.2+	0.7−
2000 08 01	704	0.0	0.2+	2000 09 02	704	0.4+	0.4−	2000 09 21	704	0.1−	1.3+
2000 08 01	704	0.3+	0.2−	2000 09 02	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.1−
2000 08 01	704	0.1−	0.3−	2000 09 02	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
2000 08 01	704	0.1+	0.2−	2000 09 02	704	0.5+	0.1−	2000 09 24	704	0.6+	0.9+
2000 08 21	699	0.5−	0.2+	2000 09 04	699	1.0−	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.0
2000 08 21	699	0.2−	0.4+	2000 09 04	699	1.0−	0.6−	2000 09 24	704	0.2+	0.1+
2000 08 21	699	0.2−	0.1+	2000 09 04	699	1.4−	0.3−	2000 10 27	704	0.8+	0.6+
2000 08 21	699	0.8−	0.5+	2000 09 04	699	1.4−	0.0	2000 10 27	704	0.1+	0.5−
2000 08 24	704	0.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.4+	0.6+	2000 10 27	704	0.1−	0.1+
2000 08 24	704	0.5−	0.3+	2000 09 05	704	0.4−	0.0	2000 10 27	704	0.6−	0.5−
2000 08 24	704	0.4+	0.1+	2000 09 05	704	0.6+	0.9−	2000 10 27	704	0.6−	0.0
2000 08 24	704	0.2−	0.4+	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2002 01 04	608	0.1+	0.1+
2000 08 24	704	0.3+	0.6+	2000 09 19	699	0.8+	0.2−	2002 01 04	608	0.3+	0.2+
2000 08 29	704	0.3+	0.1−	2000 09 19	699	0.0	0.0	2002 01 04	608	0.5+	0.3−
2000 08 29	704	0.1−	0.5+	2000 09 19	699	0.6−	0.6−	2002 01 08	608	0.3−	0.4−
2000 08 29	704	0.3+	0.2+	2000 09 19	699	0.4+	0.4+	2002 01 08	608	0.2−	0.3+
2000 08 29	704	0.8+	0.3−	2000 09 21	704	0.6+	0.3−	2002 01 08	608	0.3−	0.3+
2000 08 29	704	0.4+	0.5−	2000 09 21	704	0.5−	0.3−				
2000 08 29	704	0.4−	0.3−	2000 09 21	704	0.3−	0.1−				

2000 QS$_{38}$ = 2002 AO$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	122.97888		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30249611	ω	181.16799	+0.88653315		+0.46106502	
a	2.1978068	Ω	151.27668	−0.42383563		+0.84264331	
e	0.0124446	i	4.58838	−0.18553255		+0.27815697	
P	3.26	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	807	0.4+	0.3−	2000 08 24	704	0.3+	0.4+	2002 01 08	644	0.1−	0.7−
2000 07 31	807	0.1+	0.4−	2000 08 29	704	0.1−	0.4−	2002 01 08	644	0.3+	1.0−
2000 08 21	699	0.6−	0.0	2000 08 29	704	0.8+	0.9+	2002 01 10	644	0.4+	0.7+
2000 08 21	699	0.5+	0.1+	2000 08 29	704	0.3+	0.3+	2002 01 10	644	1.0+	1.1+
2000 08 21	699	0.4−	0.4−	2000 08 29	704	0.1−	0.6−	2002 01 10	644	0.3+	1.2+
2000 08 21	699	0.6−	0.4+	2000 09 02	704	0.7+	1.2−	2002 01 19	333	0.6−	1.0−
2000 08 24	704	0.2+	0.6−	2000 09 02	704	1.0+	0.3−	2002 01 19	333	0.7−	0.3−
2000 08 24	704	1.1−	0.0	2000 09 02	704	1.0−	1.4+	2002 01 19	333	0.6−	0.3+
2000 08 24	704	0.3−	0.2+	2002 01 08	644	0.1+	0.7−				

2000 QH$_{39}$ = 2002 AH$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.00146		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26644983	ω	88.67967	+0.94854448		−0.31531039	
a	2.3918049	Ω	289.69926	+0.27687315		+0.87039715	
e	0.1127464	i	1.76697	+0.15363800		+0.37813774	
P	3.70	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.3+	0.2−	2000 09 05	704	0.2+	0.3−	2002 01 09	704	0.2−	1.2+
2000 08 24	704	0.0	0.4−	2000 09 05	704	0.8−	0.0	2002 01 09	704	0.8+	0.3−
2000 08 24	704	0.4+	1.2+	2000 09 21	704	0.2−	0.8−	2002 01 09	704	0.0	0.1+
2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2000 09 21	704	0.4+	0.2+	2002 01 09	704	0.1+	0.5−
2000 08 24	704	0.1−	0.7+	2000 09 21	704	0.1−	0.4−	2002 01 13	704	0.8−	0.3+
2000 08 29	704	0.0	0.3+	2000 09 21	704	0.5+	0.1−	2002 01 13	704	0.6−	0.1−
2000 08 29	704	0.3+	0.2−	2000 09 21	704	0.3+	0.6+	2002 01 13	704	0.3−	0.5+
2000 08 29	704	0.4+	0.4−	2000 09 24	704	0.6+	0.6−	2002 01 13	704	0.1−	0.0
2000 08 29	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2002 01 13	704	0.1+	0.2+
2000 08 29	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.9−	0.2−	2002 01 14	608	0.9−	0.5+
2000 09 02	704	0.7−	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.7+	2002 01 14	608	0.0	0.9−
2000 09 02	704	0.1−	0.8+	2000 10 19	704	0.9+	1.0−	2002 01 14	608	0.0	0.7−
2000 09 02	704	0.1−	0.2+	2000 10 19	704	0.5−	0.7+	2002 01 26	644	0.8+	0.4+
2000 09 02	704	0.4−	0.3+	2000 10 19	704	0.4−	1.0−	2002 01 26	644	0.5+	0.3+
2000 09 05	704	0.6−	0.4+	2000 10 19	704	0.1−	0.2−	2002 01 26	644	0.7+	0.2+
2000 09 05	704	0.1−	0.2−	2000 10 19	704	0.5+	0.8+				
2000 09 05	704	0.4+	0.7−	2002 01 09	704	0.2+	0.2−				

2000 QU$_{39}$ = 2002 AO$_{158}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	86.74307		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27063511	ω	210.16695		+0.99503552	−0.08675974	
a	2.3670819	Ω	154.67169		+0.09745524	+0.94873442	
e	0.1378052	i	6.54399		−0.02016925	+0.30393380	
P	3.64	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 06	699	0.4+	0.0	2000 08 29	704	0.2−	0.6+	2000 09 24	704	0.7−	0.4+
2000 07 06	699	0.4−	1.2+	2000 08 29	704	0.2−	0.5+	2000 09 24	704	0.5−	0.5+
2000 07 06	699	0.1+	0.4−	2000 09 02	704	0.0	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.6+
2000 07 06	699	0.1−	0.2−	2000 09 02	704	0.4−	0.1+	2002 01 13	704	0.0	0.1+
2000 08 02	704	0.8−	1.2−	2000 09 02	704	0.4+	1.1−	2002 01 13	704	0.5+	0.7−
2000 08 02	704	0.7−	0.4+	2000 09 02	704	1.3+	1.4−	2002 01 13	704	0.5+	0.8−
2000 08 02	704	0.1+	0.5+	2000 09 05	704	0.9−	0.0	2002 01 13	704	0.6+	0.5+
2000 08 24	704	1.1+	0.0	2000 09 05	704	0.4−	0.9−	2002 01 13	704	0.1+	0.6−
2000 08 24	704	1.0+	0.9+	2000 09 05	704	0.5−	0.3−	2002 01 19	704	0.1+	0.2−
2000 08 24	704	0.9+	0.7+	2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2002 01 19	704	0.2−	0.8+
2000 08 24	704	0.6−	0.9−	2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2002 01 19	704	0.4−	0.2+
2000 08 24	704	0.4+	1.0−	2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2002 01 19	704	1.0−	0.6+
2000 08 29	704	0.5−	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.4−				

2000 QF$_{40}$ = 2002 AM$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.62707		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27594234	ω	308.46544		−0.02092034	−0.99686962	
a	2.3366329	Ω	142.51812		+0.95187870	−0.04318289	
e	0.1140467	i	7.19796		+0.30576015	+0.06622845	
P	3.57	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	566	0.0	0.7−	2000 08 29	704	0.0	1.0+	2002 01 19	704	1.5−	0.2+
1997 10 30	566	0.1−	0.6−	2000 08 29	704	0.2+	0.2+	2002 01 19	704	1.1−	0.3+
1997 10 30	566	0.5+	0.8−	2002 01 09	704	0.2−	0.1+	2002 01 22	704	1.8+	0.1−
2000 08 02	691	0.3+	0.3−	2002 01 09	704	0.6−	0.3+	2002 01 22	704	(3.7+	0.7−)
2000 08 02	691	0.6+	0.3−	2002 01 09	704	0.3+	0.8+	2002 01 22	704	(2.8+	0.1−)
2000 08 02	691	0.5+	0.3−	2002 01 09	704	0.1−	0.0	2002 01 22	704	(2.7+	0.3−)
2000 08 24	704	0.6−	0.2+	2002 01 09	704	0.4−	0.7+	2002 01 22	704	(2.4+	2.4−)
2000 08 24	704	0.1+	1.0+	2002 01 13	704	0.3−	0.3+	2002 01 23	704	0.8+	0.5+
2000 08 24	704	0.8−	1.4+	2002 01 13	704	0.3−	0.4+	2002 01 23	704	1.5+	0.2+
2000 08 24	704	0.8−	0.3+	2002 01 13	704	0.1−	0.5+	2002 01 23	704	1.0+	0.7+
2000 08 24	704	0.3+	1.4+	2002 01 13	704	0.2−	0.4+	2002 01 23	704	1.0+	0.6+
2000 08 29	704	0.7−	0.2−	2002 01 13	704	0.3−	0.4+	2002 01 23	704	0.9+	0.3+
2000 08 29	704	0.3−	1.0+	2002 01 19	704	0.4−	0.3+				
2000 08 29	704	0.0	0.5+	2002 01 19	704	0.8−	0.8−				

2000 QN$_{40}$ = 2001 VD$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	299.49859		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21428423	ω	159.05776		−0.51625421	−0.85564626	
a	2.7657265	Ω	321.99731		+0.77703235	−0.44991116	
e	0.0207681	i	3.42256		+0.36014209	−0.25583084	
P	4.60	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	1.2+	1.7+	2001 10 21	704	0.1+	1.2−	2001 12 10	704	0.5+	1.8−
2000 08 21	699	0.4+	1.1+	2001 10 21	704	0.2−	0.7−	2001 12 15	704	0.0	1.2+
2000 08 21	699	(2.7+	0.3−)	2001 10 21	704	0.0	1.2−	2001 12 15	704	0.6+	0.7+
2000 08 21	699	0.7+	0.0	2001 11 10	704	0.9+	0.2−	2001 12 15	704	0.2+	0.2−
2000 08 24	704	0.6−	0.1+	2001 11 10	704	0.8+	0.9−	2001 12 18	704	0.1−	0.3+
2000 08 24	704	0.6−	0.9−	2001 11 10	704	0.9+	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.6+
2000 08 24	704	0.5+	0.5−	2001 11 12	704	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.6+
2000 08 24	704	0.1−	0.1−	2001 11 12	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	0.9−	0.7+
2000 08 24	704	0.1−	0.5+	2001 11 12	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.5−	0.8+
2000 08 29	704	1.1−	0.1−	2001 11 12	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.5+	0.2+
2000 08 29	704	0.6−	0.3−	2001 11 12	704	0.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.6+	0.1−
2000 08 29	704	1.0+	0.2−	2001 11 19	704	0.6−	0.4+	2001 12 19	704	0.7+	0.8+
2000 09 01	691	0.4−	0.4−	2001 11 19	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	704	0.6−	0.5+
2000 09 01	691	0.3−	0.2−	2001 11 19	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.9+
2000 09 01	691	0.8−	0.1−	2001 11 19	704	0.6−	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.2+
2000 09 05	704	0.0	1.2+	2001 11 19	704	0.5−	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.4+
2000 09 05	704	0.7+	0.5−	2001 12 10	704	0.3−	1.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.4+
2000 09 05	704	0.3−	0.3−	2001 12 10	704	0.1+	1.2−	2001 12 20	704	0.0	0.4+
2001 10 21	704	0.3+	0.8−	2001 12 10	704	0.6+	1.3−	2001 12 20	704	0.4−	0.0

2000 QS$_{40}$ = 2001 XY$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.79595		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18088643	ω	16.91122		+0.97291463	+0.21614835	
a	3.0964594	Ω	330.22327		−0.22656129	+0.82119575	
e	0.1291112	i	9.49898		−0.04590326	+0.52812634	
P	5.45	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.2−	0.1+	2000 09 01	691	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.4−
2000 08 21	699	0.0	0.2+	2000 09 01	691	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.2−	0.1−
2000 08 21	699	0.3−	0.2−	2000 09 01	691	0.0	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.3−
2000 08 21	699	0.5−	0.3+	2000 09 24	704	0.6+	0.4−	2001 12 11	704	0.4−	0.5+
2000 08 24	704	0.6+	0.1+	2000 09 24	704	1.1−	1.0+	2001 12 14	704	0.6+	0.8−
2000 08 24	704	1.6+	0.8+	2000 09 24	704	0.4+	0.6−	2001 12 14	704	0.2+	0.0
2000 08 24	704	1.4−	1.2−	2000 09 24	704	0.6+	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.6−
2000 08 24	704	0.0	0.9−	2001 12 09	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	1.0−
2000 08 29	704	0.5−	0.3+	2001 12 09	704	0.3+	0.0	2001 12 22	704	1.1−	1.1+
2000 08 29	704	0.1+	0.1+	2001 12 09	704	0.1+	0.4+	2001 12 22	704	0.5−	0.0
2000 08 29	704	0.2+	0.1−	2001 12 09	704	0.2+	0.6+	2001 12 22	704	0.1+	0.6+
2000 08 29	704	0.2+	0.9+	2001 12 11	704	0.6+	0.2−	2001 12 22	704	0.1+	0.5+

2000 QV$_{40}$ = 2002 AE$_{112}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	55.04356		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26312171	ω	81.40810		+0.80743087	−0.58516867	
a	2.4119313	Ω	314.36512		+0.49154294	+0.73761884	
e	0.1062591	i	6.02629		+0.32625287	+0.33689180	
P	3.75	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.0	0.6+	2000 08 24	704	0.4−	0.5+	2002 01 09	704	0.1+	1.4−
2000 08 02	704	0.4+	0.1−	2000 08 29	704	0.7−	0.0	2002 01 14	704	0.6−	0.4+
2000 08 02	704	0.4+	0.5+	2000 08 29	704	0.7−	0.6+	2002 01 14	704	0.1−	1.2+
2000 08 02	704	1.4−	0.5+	2000 08 29	704	0.3−	0.4+	2002 01 14	704	0.2−	1.1+
2000 08 21	699	0.5+	0.5−	2000 08 29	704	0.5−	0.4+	2002 01 14	704	0.5−	1.2+

2000 08 21	699	1.0+	0.8−	2000 09 02	704	0.9+	0.4−	2002 01 14	704	0.1+	0.7+
2000 08 21	699	0.0	0.4−	2000 09 02	704	0.4+	0.9+	2002 01 23	704	0.3+	0.3+
2000 08 21	699	0.0	0.3−	2000 09 02	704	0.2−	0.2−	2002 01 23	704	0.3−	0.1+
2000 08 24	704	0.0	0.7−	2000 09 02	704	0.7−	0.7−	2002 01 23	704	0.4−	0.1+
2000 08 24	704	1.0+	0.3−	2002 01 09	704	0.3+	0.4−	2002 01 23	704	0.0	0.3+
2000 08 24	704	0.2−	0.3−	2002 01 09	704	0.1−	1.9−	2002 01 23	704	0.8+	0.3−
2000 08 24	704	0.5+	0.7+	2002 01 09	704	0.8+	0.9−				

2000 QZ$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.13004		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18552321	ω	263.09441		+0.38699464	−0.92099273	
a	3.0446488	Ω	163.91285		+0.89692765	+0.36472038	
e	0.1347946	i	9.30530		+0.21390637	+0.13693590	
P	5.31	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	807	0.1−	0.4−	2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2001 12 14	201	0.2+	0.5−
2000 08 01	807	0.1−	0.3−	2000 09 24	704	1.2−	0.5+	2001 12 23	209	0.6−	0.1−
2000 08 24	704	0.7+	0.0	2000 09 24	704	0.7−	0.6+	2001 12 23	209	0.6−	0.1−
2000 08 24	704	1.3−	0.9−	2001 10 17	704	0.6−	0.8−	2001 12 23	209	1.6−	0.3−
2000 08 24	704	1.6+	0.5+	2001 10 17	704	0.6+	0.1−	2001 12 31	448	0.6+	0.6+
2000 08 24	704	0.5+	1.0−	2001 10 17	704	0.4+	0.4−	2001 12 31	448	0.2+	0.3−
2000 08 29	704	0.0	0.0	2001 10 17	704	0.1−	1.0−	2001 12 31	448	0.0	0.1−
2000 08 29	704	1.2−	0.0	2001 10 17	704	0.5+	0.3+	2001 12 31	448	0.4−	0.7+
2000 08 29	704	0.0	1.0+	2001 12 11	704	0.1+	0.2+	2002 01 02	209	0.5+	0.1+
2000 08 29	704	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.1+	0.0	2002 01 02	209	0.2+	0.0
2000 08 29	704	1.0+	0.1−	2001 12 11	704	0.1+	0.1+	2002 01 02	209	0.1+	0.8+
2000 09 05	704	0.7−	0.8+	2001 12 11	704	0.1+	0.2+	2002 01 04	209	0.3+	0.5+
2000 09 05	704	0.9+	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.0	2002 01 04	209	0.0	0.3+
2000 09 05	704	1.1+	0.0	2001 12 14	201	0.6−	0.3−	2002 01 04	209	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2001 12 14	201	0.6+	0.3−				

2000 QF$_{41}$ = 2001 YA$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	180.20175		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28727471	ω	308.43898		−0.13078330	+0.98869972	
a	2.2747715	Ω	313.87712		−0.87499373	−0.14985866	
e	0.0853237	i	5.83407		−0.46613486	+0.00390441	
P	3.43	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.3−	0.0	2000 08 24	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.2−
2000 08 02	704	0.0	0.1+	2000 08 24	704	0.2−	1.4−	2001 12 18	644	0.0	0.1+
2000 08 02	704	0.1+	0.1+	2000 08 29	704	0.9+	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.2−
2000 08 02	704	0.6+	0.2−	2000 08 29	704	0.6+	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.4−
2000 08 21	699	1.1−	0.2−	2000 08 29	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	644	0.4+	0.2+
2000 08 21	699	0.5−	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2000 08 21	699	0.9−	0.4+	2000 09 05	704	0.9−	0.2+	2001 12 19	704	0.6−	0.5−
2000 08 21	699	0.1−	0.2+	2000 09 05	704	0.0	0.7−	2001 12 19	704	0.4−	0.2+
2000 08 24	704	0.0	0.1+	2001 12 18	644	0.2+	0.6+	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
2000 08 24	704	0.8+	0.2−	2001 12 18	704	1.0+	0.2−				

2000 QD$_{42}$ = 2001 YM$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	76.48436		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20794239	ω	58.27027		+0.95854058	+0.28400839	
a	2.8216774	Ω	285.22136		−0.26890842	+0.87459094	
e	0.0770678	i	1.37893		−0.09427732	+0.39297574	
P	4.74	H	14.8	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.2+	0.6+	2000 08 31	704	0.1−	1.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.5+
2000 08 24	704	0.0	0.2+	2000 08 31	704	0.7+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
2000 08 24	704	0.5−	0.4−	2000 09 05	704	0.0	0.6+	2001 12 18	704	0.2+	0.2−
2000 08 24	704	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
2000 08 24	704	0.4+	0.4+	2000 09 05	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.8−
2000 08 29	704	0.5−	0.6−	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.1−
2000 08 29	704	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.1+	1.4−	2001 12 19	704	0.1+	0.4−
2000 08 29	704	0.5+	0.6−	2001 12 18	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2000 08 29	704	0.8−	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	1.6+	2001 12 19	704	0.6−	0.2−
2000 08 31	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.4+				

2000 QH$_{42}$ = 2001 XJ$_{197}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.84638		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23585721	ω	210.82499		+0.88755526	−0.46069801	
a	2.5943981	Ω	176.60576		+0.42842680	+0.82398862	
e	0.1561006	i	1.67718		+0.16939934	+0.32984861	
P	4.18	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.7−	1.7+	2000 09 02	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.0
2000 08 02	704	0.6+	0.9+	2000 09 02	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.7−	0.2−
2000 08 02	704	0.2−	0.0	2000 09 21	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.9−	0.3+
2000 08 02	704	0.0	1.7−	2000 09 21	704	0.1+	0.7−	2001 12 17	704	1.3−	0.1+
2000 08 24	704	1.8−	1.0+	2000 09 21	704	0.8−	0.6−	2001 12 17	644	0.1−	0.3+
2000 08 24	704	0.1+	1.1+	2000 09 24	704	0.6+	0.6−	2001 12 17	644	0.2+	0.2+
2000 08 24	704	0.7+	0.2+	2000 09 24	704	0.0	1.6+	2001 12 17	644	0.2+	0.2+
2000 08 24	704	0.2+	0.4−	2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	0.2+	0.0
2000 08 24	704	0.1+	0.5−	2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.0	0.9+
2000 08 28	807	1.4−	0.6−	2000 09 24	704	0.5+	0.8−	2001 12 20	704	0.3+	0.3−
2000 08 28	807	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.5−	2001 12 20	704	0.0	1.0+
2000 08 29	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2002 01 14	333	0.7+	0.8−
2000 08 29	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.8+	0.6+	2002 01 14	333	0.4+	0.4−
2000 08 29	704	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.4−	1.0−	2002 01 14	333	0.6+	1.4−
2000 08 29	704	1.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.4+	2002 01 26	644	0.2+	0.4+
2000 08 29	704	0.4+	0.8+	2001 12 14	704	0.6+	0.2−	2002 01 26	644	0.2+	0.3+
2000 09 02	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.6−	0.3+	2002 01 26	644	0.1−	0.3+

2000 QN$_{42}$ = 2002 AN$_{155}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.51676		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27233077	ω	98.28678		+0.41754042	−0.90116814	
a	2.3572460	Ω	326.26138		+0.72914614	+0.40875172	
e	0.1492279	i	12.10073		+0.54222312	+0.14428448	
P	3.62	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.8+	0.4+	2000 08 29	704	0.0	0.5+	2002 01 14	704	0.3−	0.3−
2000 08 21	699	0.6−	0.2−	2000 08 29	704	0.6−	0.4+	2002 01 14	704	1.1+	0.3−
2000 08 21	699	0.5+	0.3+	2000 08 29	704	0.3−	0.2−	2002 01 14	704	0.8+	0.8−
2000 08 21	699	0.9+	0.2−	2000 08 29	704	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.0	0.8−
2000 08 24	704	0.6−	0.3+	2000 09 05	704	0.3−	0.9+	2002 01 18	704	0.2−	0.2+
2000 08 24	704	0.0	0.7+	2000 09 05	704	0.3+	0.4−	2002 01 18	704	0.5−	0.1+
2000 08 24	704	0.2−	0.6−	2000 09 05	704	0.0	0.5−	2002 01 18	704	0.5+	1.2+
2000 08 24	704	0.0	0.1−	2000 09 05	704	0.7+	0.6−	2002 01 18	704	0.7−	1.2+
2000 08 24	704	0.7−	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2002 01 18	704	0.5−	0.2+
2000 08 29	704	0.4−	0.4−	2002 01 14	704	0.1+	0.4−				

2000 QQ$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	58.14857		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19761154	ω	165.88755		+0.99919970	−0.03931168	
a	2.9191821	Ω	196.37081		+0.03368607	+0.92658519	
e	0.1057228	i	1.50157		+0.02156864	+0.37402470	
P	4.99	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.4−	0.9−	2000 09 21	699	0.8−	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.2−
1999 05 18	704	1.1+	1.1+	2000 09 21	704	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	1.3−	0.1+
1999 05 18	704	2.5+	1.0+	2000 09 21	699	0.3−	1.1−	2001 12 20	704	1.0−	0.0
1999 05 18	704	2.8−	0.3+	2000 09 21	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.3−
2000 08 02	704	0.4+	0.3+	2000 09 21	699	0.5+	1.6−	2001 12 20	704	1.3−	0.0
2000 08 02	704	0.6+	0.9−	2000 09 21	699	1.0−	0.7+	2001 12 20	704	0.1−	0.6−
2000 08 02	704	0.0	0.3−	2000 09 21	704	0.7−	0.7+	2001 12 20	704	0.2−	0.6−
2000 08 02	704	0.2−	0.6+	2000 09 24	704	0.7−	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.5−
2000 08 21	699	0.5+	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2001 12 20	704	0.2+	0.6−
2000 08 21	699	0.7−	1.3−	2000 09 24	704	0.5−	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.6−
2000 08 21	699	0.3+	0.8+	2000 09 24	704	0.4−	0.7+	2001 12 22	691	0.5−	0.0
2000 08 21	699	0.1+	0.4−	2000 09 24	704	0.7+	0.1+	2001 12 22	691	0.0	0.0
2000 08 24	704	0.1−	0.7+	2000 10 27	704	0.2−	0.3+	2001 12 22	691	0.2−	0.0
2000 08 24	704	0.1−	0.5+	2000 10 27	704	0.7+	0.2+	2002 01 09	704	0.1+	0.2+
2000 08 24	704	0.0	0.3+	2000 10 27	704	0.9+	0.1+	2002 01 09	704	0.1−	0.2+
2000 08 24	704	0.5−	0.0	2000 10 27	704	0.5+	1.5+	2002 01 09	704	0.0	0.2+
2000 08 24	704	0.0	0.1+	2001 11 09	704	0.1+	0.3+	2002 01 09	704	0.1−	1.7+
2000 08 29	704	0.3+	0.1−	2001 11 09	704	0.9+	0.3+	2002 01 09	704	0.5−	0.1+
2000 08 29	704	0.2−	0.7−	2001 11 09	704	1.2+	0.1−	2002 01 13	704	0.3−	0.1−
2000 08 29	704	0.3−	0.8−	2001 11 09	704	0.0	0.1+	2002 01 13	704	0.3−	0.6+
2000 09 02	704	1.3+	1.0+	2001 12 14	704	1.5+	0.1+	2002 01 13	704	0.1−	0.2+
2000 09 02	704	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.1−	2002 01 13	704	0.0	0.4+
2000 09 02	704	0.4−	0.8−	2001 12 14	704	1.2+	0.1−	2002 01 13	704	0.7−	0.5+
2000 09 05	704	0.0	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.5−	2002 01 15	704	0.5+	0.0
2000 09 05	704	0.8+	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.3−	2002 01 15	704	0.2+	0.2+
2000 09 05	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.4−	2002 01 15	704	0.0	0.7+
2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.0	2002 01 15	704	0.1−	0.2−
2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.1−	2002 01 15	704	0.2−	0.5+

2000 QB$_{43}$ = 2001 XC$_{108}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	171.83897		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23158904	ω	353.92926		−0.35251096		+0.93547299
a	2.6261773	Ω	255.42767		−0.85749532		−0.33360515
e	0.0735321	i	1.48172		−0.37475031		−0.11660997
P	4.26	H	16.0	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.6−	0.4+	2000 08 24	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.3−
2000 08 21	699	0.2+	0.5−	2000 08 29	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.7+	0.1+
2000 08 21	699	0.2−	0.2−	2000 08 29	704	1.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.4+
2000 08 21	699	0.1+	0.2−	2000 08 29	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.7+	0.3+
2000 08 24	704	0.0	0.5+	2000 08 29	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.6+
2000 08 24	704	0.4−	0.0	2001 12 10	704	0.1+	0.3+	2001 12 23	291	0.9−	0.1−
2000 08 24	704	0.2−	0.5−	2001 12 10	704	0.3−	0.5+	2001 12 23	291	0.7−	0.0
2000 08 24	704	0.1−	0.6+	2001 12 10	704	0.4−	1.5−	2001 12 23	291	0.7−	0.2−

2000 QM$_{43}$ = 2002 AH$_{78}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	155.55943		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29026893	ω	325.35609		+0.33987727		+0.93810498
a	2.2591012	Ω	324.38084		−0.83491818		+0.26835178
e	0.1275401	i	6.57159		−0.43289153		+0.21896658
P	3.40	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	1.2−	0.7+	2000 08 29	704	0.1−	0.2+	2000 09 21	704	0.2−	0.0
2000 08 02	704	0.0	0.8−	2000 08 29	704	0.4−	0.1−	2000 09 21	699	0.3+	0.1+
2000 08 02	704	1.2+	0.1+	2000 08 29	704	0.2−	0.5+	2000 09 24	704	2.0+	1.6−
2000 08 02	704	1.2+	0.9−	2000 09 05	704	0.6−	1.0−	2000 09 24	704	0.8+	0.4+
2000 08 21	699	0.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	1.8−	1.2+
2000 08 21	699	0.6−	0.6+	2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2002 01 08	704	0.0	1.1−
2000 08 21	699	1.2−	0.5+	2000 09 05	704	0.6−	0.1−	2002 01 08	704	0.5−	0.5−
2000 08 21	699	0.4+	0.6+	2000 09 05	704	0.5+	0.6−	2002 01 08	704	0.5−	0.3−
2000 08 24	704	0.0	0.1+	2000 09 21	704	0.6+	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.0
2000 08 24	704	0.3−	0.5+	2000 09 21	699	0.5+	0.1−	2002 01 14	704	0.0	0.1−
2000 08 24	704	0.0	0.1−	2000 09 21	704	0.5+	0.2−	2002 01 14	704	0.0	0.2+
2000 08 24	704	0.3−	0.2−	2000 09 21	699	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.6+	1.6+
2000 08 24	704	0.0	0.1+	2000 09 21	704	0.3−	0.1−	2002 01 14	704	0.6+	0.5+
2000 08 29	704	0.3−	0.2+	2000 09 21	704	0.4−	0.5−				
2000 08 29	704	0.1−	0.0	2000 09 21	699	0.1+	0.4−				

2000 QZ$_{43}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.27966		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23665556	ω	92.48721		+0.46766840		−0.87675680
a	2.5885600	Ω	328.83004		+0.70012508		+0.44490523
e	0.1545001	i	12.51735		+0.53954716		+0.18263859
P	4.16	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.5+	0.8+	2000 08 29	704	0.2+	0.0	2002 01 08	704	0.5+	0.1−
1998 03 04	704	(2.0+	4.5+)	2000 08 29	704	0.2+	0.0	2002 01 08	704	1.0+	0.7+
1998 03 04	704	(2.2+	2.2−)	2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2002 01 08	704	0.5+	0.7+
1998 03 04	704	(4.0−	0.8+)	2000 09 05	704	0.2−	0.0	2002 01 14	608	0.4−	0.9−
2000 08 07	608	1.1−	0.5−	2000 09 05	704	0.6+	0.5+	2002 01 14	608	0.1−	1.0−
2000 08 07	608	1.1−	0.6−	2000 09 05	704	0.1−	1.2+	2002 01 14	608	0.4−	0.7−
2000 08 07	608	0.8−	0.6−	2000 09 24	704	0.7+	1.4−	2002 01 20	699	0.1−	0.3+
2000 08 24	704	0.3−	0.7+	2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2002 01 20	699	0.3+	0.4+
2000 08 24	704	0.9+	0.6−	2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2002 01 20	699	0.3−	0.6+
2000 08 24	704	1.3+	0.9+	2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2002 01 20	699	0.8−	0.7+
2000 08 24	704	0.3+	0.1+	2002 01 08	704	0.1−	0.5−				
2000 08 29	704	1.2−	1.2+	2002 01 08	704	0.2+	0.0				

2000 QN$_{44}$ = 2001 XA$_{162}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.02918		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19462815	ω	241.48196		+0.99690668		−0.06698428
a	2.9489378	Ω	122.33140		+0.07751337		+0.92441345
e	0.1095648	i	2.78881		−0.01299014		+0.37546356
P	5.06	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	807	0.1+	0.1+	2000 08 29	704	0.8+	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.6+
2000 08 01	807	0.0	0.1+	2000 08 29	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.5+	1.6+
2000 08 02	691	0.1+	0.4−	2000 08 29	704	0.4−	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	1.1−
2000 08 02	691	0.0	0.3−	2000 08 29	704	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	1.4−
2000 08 02	691	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.6−	1.6−
2000 08 24	704	0.4+	0.6+	2001 12 14	704	0.4+	0.4+	2001 12 20	704	1.5−	0.6+
2000 08 24	704	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	0.8+	2001 12 22	691	0.4+	0.4−
2000 08 24	704	0.5−	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.8+	2001 12 22	691	0.3+	0.7−
2000 08 24	704	0.6−	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.6+	2001 12 22	691	0.3+	0.3−

2000 QC$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	359.36674		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22967914	ω	107.14366		+0.08310488		−0.99262476
a	2.6407159	Ω	337.52170		+0.80388359		+0.11911700
e	0.1335625	i	13.34672		+0.58895225		−0.02252176
P	4.29	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	(2.8−	0.7+)	2000 09 05	704	0.6−	1.0+	2001 11 11	699	0.5−	0.1+
1996 10 06	691	0.3+	0.1−	2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2001 11 11	699	0.3−	0.3−
1996 10 06	691	0.2+	0.1−	2000 09 05	704	0.6−	0.5+	2001 11 11	699	1.3−	0.8+
1998 02 25	566	0.6−	0.4+	2000 09 19	608	0.4−	0.6−	2001 12 09	704	1.3+	0.2+
1998 02 25	566	0.5−	0.2+	2000 09 19	608	0.3−	0.5−	2001 12 09	704	1.4+	0.3−
1998 02 25	566	0.7−	0.3+	2000 09 19	608	0.4−	0.3−	2001 12 09	704	1.3+	0.5−
1998 03 03	704	0.3−	0.0	2000 09 21	704	0.7+	0.4+	2001 12 09	704	0.9+	0.0
1998 03 03	704	0.9+	0.3−	2000 09 21	704	0.1−	0.4−	2001 12 09	704	1.2+	0.2+

1998 03 03	704	0.4−	0.3−	2000 09 21	704	1.1+	0.4−	2001 12 20	644	0.1−	0.7+
1998 03 03	704	0.5+	1.0−	2000 09 21	704	0.6+	0.5−	2001 12 20	644	0.2−	0.7+
1998 03 03	704	0.1−	0.1−	2000 09 21	704	0.3+	0.5+	2001 12 20	644	0.4−	0.0
1998 03 04	704	0.2+	0.5−	2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2001 12 22	704	0.4+	0.2+
1998 03 04	704	0.8+	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2001 12 22	704	0.2+	0.3−
1998 03 04	704	(2.4+	0.4+)	2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2001 12 22	704	0.1+	0.0
1998 03 04	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2001 12 22	704	0.7+	0.3+
1998 03 04	704	0.1+	0.9+	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2001 12 22	704	0.8+	0.1+
2000 08 24	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.9−	2002 01 05	699	0.4+	0.2+
2000 08 24	704	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.5+	0.3+	2002 01 05	699	0.1−	0.0
2000 08 24	704	0.2−	0.7−	2000 10 02	704	0.3−	0.9−	2002 01 05	699	0.1+	0.2+
2000 08 24	704	0.5−	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.4−	2002 01 05	699	0.1−	0.2+
2000 08 24	704	0.8−	0.4−	2000 10 02	704	0.0	1.3−	2002 01 05	644	0.6−	0.0
2000 08 27	807	0.3−	0.2+	2001 10 25	704	0.0	0.7−	2002 01 05	644	0.6−	0.1+
2000 08 27	807	0.1−	0.1+	2001 10 25	704	0.5−	1.5−	2002 01 05	644	0.6−	0.0
2000 08 29	704	0.3+	0.5+	2001 10 25	704	0.5−	1.4−	2002 01 23	704	0.2−	0.3−
2000 08 29	704	0.0	0.5+	2001 11 11	704	0.1−	0.3−	2002 01 23	704	0.4−	0.1−
2000 08 29	704	0.3+	0.6+	2001 11 11	704	0.2+	0.4+	2002 01 23	704	0.4−	0.4−
2000 08 29	704	0.2−	0.4+	2001 11 11	704	0.1+	1.3+	2002 01 23	704	0.4−	0.3−
2000 08 29	704	0.1−	0.4+	2001 11 11	704	0.8−	0.8+	2002 01 23	704	0.8−	0.3−
2000 09 05	704	0.1−	0.4+	2001 11 11	699	0.2−	0.3+				
2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2001 11 11	704	0.8+	0.2−				

2000 QK$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	301.27179		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20193875	ω	320.09258	−0.47362865		−0.87971034	
a	2.8773296	Ω	158.07744	+0.83418127		−0.46347317	
e	0.0222222	i	6.49873	+0.28251992		−0.10631244	
P	4.88	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.8−	1.0+	2000 08 29	704	0.2−	0.4+	2001 12 11	704	0.5+	0.1+
2000 08 21	699	0.2−	1.3+	2000 08 31	691	0.1+	0.2−	2001 12 11	704	0.5+	0.4+
2000 08 21	699	0.2−	0.1+	2000 08 31	691	0.4+	0.0	2001 12 11	704	0.2+	0.1+
2000 08 21	699	0.5−	1.6−	2000 08 31	691	0.2+	0.2−	2001 12 11	704	0.1+	0.9+
2000 08 24	704	0.4−	1.0−	2001 11 17	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	644	0.4+	0.3+
2000 08 24	704	0.0	0.1−	2001 11 17	704	0.3+	0.2+	2001 12 14	644	0.4+	0.2+
2000 08 24	704	0.2+	0.6−	2001 11 17	704	0.3−	0.1+	2001 12 14	644	0.5+	0.4−
2000 08 24	704	1.1+	0.7+	2001 11 17	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.9−	0.7−
2000 08 29	704	0.1+	0.6−	2001 12 05	608	0.2−	0.8−	2001 12 18	704	0.0	0.5+
2000 08 29	704	0.2+	0.3+	2001 12 05	608	0.0	1.1−	2001 12 18	704	0.6−	0.0
2000 08 29	704	0.6−	0.2−	2001 12 05	608	0.2−	0.9−	2001 12 18	704	1.4−	0.3+
2000 08 29	704	0.7+	0.7+	2001 12 11	704	0.6+	0.6+				

2000 QO$_{45}$ = 2002 BF$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.36842		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29803687	ω	82.97533	+0.69289408		−0.72023766	
a	2.2196750	Ω	323.08905	+0.63718456		+0.63369733	
e	0.1037403	i	3.24470	+0.33748129		+0.28228603	
P	3.31	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.9−	0.5+	2000 09 19	608	0.5+	0.2−	2000 10 25	608	(0.9−	2.7+)
2000 08 02	704	0.0	0.0	2000 09 21	704	0.1−	0.1+	2000 10 25	608	0.5−	1.7+
2000 08 02	704	0.2−	0.5+	2000 09 21	699	0.1+	0.5+	2000 10 25	608	(0.4−	2.2+)
2000 08 02	704	0.1+	0.1+	2000 09 21	704	0.2−	0.5+	2000 10 29	704	0.1−	0.6−
2000 08 02	704	0.4−	1.0+	2000 09 21	699	0.2−	0.6+	2000 10 29	704	0.4+	1.3−
2000 08 24	704	0.3−	0.8+	2000 09 21	704	0.0	0.2+	2000 10 29	704	0.5−	0.7−
2000 08 24	704	0.0	0.4+	2000 09 21	704	0.2−	0.2−	2000 10 29	704	0.6−	0.4−
2000 08 24	704	0.2+	0.3−	2000 09 21	699	0.7+	0.2+	2000 11 02	704	0.2+	1.8−
2000 08 24	704	0.3−	0.3−	2000 09 21	704	0.0	0.1−	2000 11 02	704	0.6+	0.4+
2000 08 24	704	0.1+	0.1−	2000 09 21	699	0.5+	0.8+	2000 11 02	704	0.8+	0.8+
2000 08 25	807	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.5−	2002 01 19	704	1.6+	0.3+
2000 08 25	807	0.2−	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2002 01 19	704	1.9+	1.9−
2000 08 29	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2002 01 19	704	(0.7+	2.2−)
2000 08 29	704	0.3−	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2002 01 19	704	1.2+	1.3+
2000 08 29	704	0.3−	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2002 01 19	704	0.0	0.6−
2000 08 29	704	0.1+	0.0	2000 09 25	608	0.7−	0.2+	2002 01 21	704	0.1+	1.5+
2000 09 05	704	0.3−	0.5+	2000 09 25	608	0.0	0.5−	2002 01 21	704	0.3−	0.8+
2000 09 05	704	0.3−	0.2+	2000 09 25	608	0.5−	0.9+	2002 01 21	704	(0.1+	2.7+)
2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.9−	2002 01 21	704	0.6−	0.8+
2000 09 05	704	0.3+	0.7−	2000 10 02	704	0.4−	0.6−	2002 01 21	704	0.2−	0.9+
2000 09 05	704	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.7+	2002 01 24	644	0.1+	0.8+
2000 09 19	608	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.5+	2002 01 24	644	0.4−	0.8+
2000 09 19	608	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.0	1.2+	2002 01 24	644	0.6−	0.6+

2000 QS$_{45}$ = 2001 XM$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.22360		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.16759013	ω	214.92659	+0.74804004		−0.66364283	
a	3.2581451	Ω	186.65558	+0.61607822		+0.69652211	
e	0.2584770	i	1.86939	+0.24674629		+0.27282805	
P	5.88	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.2−	0.2+	2000 09 05	704	0.1−	0.9−	2001 12 10	704	0.3+	0.6+
2000 08 02	704	0.4−	0.2−	2000 09 05	704	0.9−	0.6+	2001 12 10	704	0.2−	0.7+
2000 08 02	704	0.5+	0.8+	2000 09 05	704	0.2−	0.4−	2001 12 10	704	0.3−	0.6+
2000 08 02	704	0.3−	0.8+	2000 09 21	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.5−	0.6+
2000 08 24	704	0.2+	0.3−	2000 09 21	699	0.4−	1.4−	2001 12 14	704	0.5−	0.6+
2000 08 24	704	0.2+	0.4+	2000 09 21	704	0.4+	0.2−	2001 12 14	704	0.8−	0.7+
2000 08 24	704	0.2+	0.4−	2000 09 21	699	0.9−	0.0	2001 12 14	704	0.6−	0.8+
2000 08 24	704	0.2−	0.5−	2000 09 21	704	0.8−	0.6+	2001 12 14	704	0.6−	0.7+
2000 08 24	704	0.2−	0.3+	2000 09 21	704	0.2+	0.9+	2001 12 17	704	0.0	0.0
2000 08 28	557	0.1+	0.1+	2000 09 21	699	0.6+	0.7+	2001 12 17	704	0.1−	0.0
2000 08 28	557	0.0	0.2−	2000 09 21	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
2000 08 28	557	0.5+	0.1+	2000 09 21	699	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.4+
2000 08 29	704	0.5+	0.5−	2000 09 24	704	0.5−	0.5−	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
2000 08 29	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.8+	1.8−
2000 08 29	704	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.8+	2001 12 20	704	0.4+	1.8−
2000 08 29	704	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.6+	1.1−
2000 08 29	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.9+	0.1−	2001 12 20	704	0.9+	1.1−
2000 08 31	557	0.3−	0.5−	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	1.1+	1.3−
2000 08 31	557	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2001 12 21	704	0.4−	0.5+
2000 08 31	557	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.3−	2001 12 21	704	0.0	0.1+
2000 08 31	557	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.3+	0.4−
2000 09 05	704	0.7−	0.2−	2001 12 10	704	0.7+	0.5+	2001 12 21	704	0.3−	0.0
2000 09 05	704	0.1+	0.7−	2001 12 10	704	0.1−	0.4+				

2000 QX$_{45}$ = 2001 XR$_{172}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.03685		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22653570	ω	164.48175	+0.99139540		+0.13078737	
a	2.6650884	Ω	188.00912	−0.12388496		+0.92396385	
e	0.0928878	i	2.24632	−0.04228092		+0.35942381	
P	4.35	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.6+	0.7+	2000 08 31	704	0.0	0.5+	2001 12 14	704	1.3−	1.1−
2000 08 24	704	0.2+	0.3+	2000 09 05	704	0.8+	0.5−	2001 12 14	704	0.5−	1.0−
2000 08 24	704	0.2−	0.3−	2000 09 05	704	1.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.8−	0.1+
2000 08 24	704	0.8+	0.1+	2000 09 05	704	1.6−	0.5−	2001 12 17	704	0.9−	0.2+
2000 08 24	704	0.8+	0.4+	2000 09 05	704	0.4−	1.3−	2001 12 17	704	1.1−	0.4+
2000 08 29	704	0.0	0.4−	2000 09 05	704	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	1.1−	0.2+
2000 08 29	704	0.2+	0.4+	2000 09 21	704	1.0+	0.6+	2001 12 17	704	0.6−	0.7+
2000 08 29	704	0.2−	0.4+	2000 09 21	704	0.2−	0.8−	2001 12 20	704	1.4+	0.2+
2000 08 29	704	0.5+	0.1−	2000 09 21	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	1.7+	0.5+
2000 08 29	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.5−	0.5−	2001 12 20	704	1.4+	0.0
2000 08 31	704	0.2+	0.2−	2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2001 12 20	704	1.7+	0.1−

2000 08 31	704	0.1−	0.9+	2000 09 24	704	0.7+	1.1+					
2000 08 31	704	1.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.6+					

2000 QA$_{46}$ = 2001 YM$_{97}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	94.42337		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19752813	ω	100.53623		+0.77849512		+0.62748813
a	2.9200038	Ω	220.60083		−0.58410038		+0.71596230
e	0.0828906	i	1.25753		−0.22972177		+0.30603369
P	4.99	H	16.5	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.4−	0.6−	2000 08 29	704	0.1−	0.6−	2001 12 17	704	0.4−	0.6−	
2000 08 24	704	0.8+	0.3−	2000 09 05	704	0.7−	1.2−	2001 12 20	704	1.9+	0.3+	
2000 08 24	704	0.5+	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.7+	2001 12 20	704	0.3+	0.7+	
2000 08 24	704	0.3+	0.6+	2000 09 05	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	(0.0	2.3+)	
2000 08 29	704	1.3−	0.6+	2000 09 05	704	0.1+	0.8+	2001 12 23	691	0.1−	0.1−	
2000 08 29	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.4−	0.1−	2001 12 23	691	0.0	0.4−	
2000 08 29	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	1.0−	0.4+	2001 12 23	691	0.2+	0.1−	
2000 08 29	704	0.6+	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.1−					

2000 QH$_{46}$ = 2002 AH$_{97}$ = 2002 BD$_{1}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	298.96869		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28297312	ω	193.18514		−0.90302587		−0.42864149
a	2.2977667	Ω	321.39334		+0.39816225		−0.81024573
e	0.0324854	i	2.61547		+0.16127955		−0.39971029
P	3.48	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	0.1+	1.3−	2001 12 14	333	1.5+	0.2−	2002 01 14	704	0.8+	0.7−	
1997 11 06	704	0.0	0.2+	2001 12 14	333	0.2+	0.6−	2002 01 14	704	0.8+	1.1−	
1997 11 06	704	0.6+	1.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.4+	2002 01 14	704	1.0+	0.9−	
1997 11 06	704	0.8+	1.2−	2001 12 18	704	0.9−	0.1+	2002 01 18	704	0.7−	0.0	
1997 11 06	704	0.3−	0.5+	2001 12 18	704	0.5−	0.1+	2002 01 18	704	0.5−	0.0	
2000 08 24	704	0.7+	1.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.4+	2002 01 18	704	0.8−	0.4+	
2000 08 24	704	1.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	1.3+	2002 01 18	704	0.9−	0.4+	
2000 08 24	704	0.1+	0.3+	2002 01 05	699	0.1−	1.6+	2002 01 19	333	0.5−	0.1+	
2000 08 24	704	0.1−	0.0	2002 01 05	699	0.6+	0.5+	2002 01 19	333	0.1−	0.2+	
2000 08 29	704	0.2+	0.9+	2002 01 05	699	0.1−	0.8+	2002 01 19	333	0.7−	0.2+	
2000 08 29	704	0.2−	0.3+	2002 01 05	699	1.7+	1.2+	2002 01 21	704	1.0+	0.9+	
2000 08 29	704	0.3−	0.2−	2002 01 08	704	0.2−	0.2−	2002 01 21	704	1.3−	0.5+	
2000 08 29	704	0.8−	1.4+	2002 01 08	704	0.1−	0.7+	2002 01 21	704	0.9−	0.1−	
2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.1−	0.2+	2002 01 21	704	0.4−	0.1+	
2000 09 05	704	0.4+	0.5+	2002 01 08	704	0.2−	0.2−	2002 01 21	704	0.8−	0.0	
2000 09 05	704	0.4−	0.5−	2002 01 08	704	0.1−	0.4−	2002 01 23	333	0.5+	0.0	
2000 09 05	704	0.8−	0.1−	2002 01 14	704	1.2+	0.6−	2002 01 23	333	0.3+	0.8−	
2001 12 14	333	0.9+	0.2+	2002 01 14	704	1.6+	0.6−	2002 01 23	333	0.4−	0.7+	

2000 QL$_{46}$ = 2001 XG$_{167}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	143.31865		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25662531	ω	125.73889		+0.25842698		+0.96599893
a	2.4524663	Ω	159.23368		−0.89330777		+0.24205636
e	0.1642661	i	1.26805		−0.36771827		+0.09085586
P	3.84	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.0	0.4−	2000 08 29	704	0.7−	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	
2000 08 02	704	0.2−	0.9+	2000 08 29	704	0.8+	0.0	2000 09 24	704	0.5−	1.0+	
2000 08 02	704	0.2+	0.8+	2000 08 31	691	0.2+	0.8−	2000 09 24	704	0.3−	0.9+	
2000 08 02	704	0.5+	0.3−	2000 08 31	691	0.3+	0.7−	2001 12 14	704	0.1−	0.3+	
2000 08 24	704	0.2−	0.0	2000 08 31	691	0.2+	0.7−	2001 12 14	704	0.4−	0.8+	
2000 08 24	704	0.5−	0.1−	2000 09 05	704	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.4−	0.6+	
2000 08 24	704	0.1−	1.0−	2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.5+	
2000 08 24	704	0.6−	0.4−	2000 09 05	704	1.3−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.1−	
2000 08 24	704	0.3−	0.1+	2000 09 05	704	0.6+	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	1.1−	
2000 08 29	704	0.5+	1.0+	2000 09 05	704	0.7+	0.2+	2001 12 17	704	0.7−	0.1+	
2000 08 29	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	1.0+	0.6+	2001 12 17	704	0.4+	0.8−	
2000 08 29	704	0.3+	0.7−	2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.9+	0.4−	

2000 QN$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	94.01778		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20551376	ω	0.80502		+0.81928074		+0.57328368
a	2.8438637	Ω	324.20799		−0.52618416		+0.74394048
e	0.0755350	i	1.09494		−0.22783613		+0.34336335
P	4.80	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.2+	0.2+	2000 08 29	704	0.1−	0.2+	2001 11 19	704	0.1+	0.2−	
2000 08 24	704	0.6−	0.6−	2000 08 29	704	0.2+	0.3+	2001 11 19	704	0.1+	0.5−	
2000 08 24	704	0.3−	0.3+	2000 08 31	691	0.4+	0.4−	2001 11 19	704	0.0	0.2−	
2000 08 24	704	0.1−	0.3+	2000 08 31	691	0.8+	0.6−	2001 12 18	704	1.0−	0.4+	
2000 08 24	704	0.5−	0.3−	2000 08 31	691	0.6+	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+	
2000 08 29	704	0.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.9−	2001 12 18	704	0.1+	0.3−	
2000 08 29	704	0.8−	0.2−	2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.5+	
2000 08 29	704	0.8+	0.6+	2000 09 24	704	0.1+	1.5+	2001 12 18	704	0.5+	0.1+	

2000 QH$_{47}$ = 2001 XF$_{9}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.63344		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21597612	ω	62.37961		+0.57264690		−0.81973075
a	2.7512638	Ω	352.65697		+0.71916831		+0.50864313
e	0.0059649	i	4.85541		+0.39353840		+0.26329387
P	4.56	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.3+	0.7−	2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.6+	
2000 08 24	704	0.4−	0.0	2000 09 05	704	0.8−	1.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.2−	
2000 08 24	704	0.4−	0.2+	2000 09 05	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.2−	
2000 08 24	704	0.5+	0.9+	2001 12 09	704	0.0	1.1+	2001 12 17	704	0.0	0.2−	
2000 08 24	704	0.0	0.2−	2001 12 09	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.6−	
2000 08 29	704	1.4+	0.6−	2001 12 09	704	0.6+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.3−	
2000 08 29	704	0.3−	0.2−	2001 12 09	704	0.5−	0.3+	2001 12 22	704	0.2+	0.7−	
2000 08 29	704	0.1+	0.2+	2001 12 09	704	0.1+	0.6−	2001 12 22	704	0.0	0.2−	
2000 08 29	704	0.5+	0.3+	2001 12 10	704	1.5−	0.4−	2001 12 22	704	0.4+	0.2+	
2000 08 29	704	1.0+	0.0	2001 12 10	704	0.2+	0.0	2001 12 22	704	0.5+	0.5+	
2000 08 31	704	0.8−	0.5+	2001 12 10	704	0.1−	0.0	2001 12 23	704	0.1−	0.0	
2000 08 31	704	0.1−	0.6+	2001 12 10	704	0.1+	0.2+	2001 12 23	704	0.1+	0.1−	
2000 08 31	704	0.5−	0.2+	2001 12 10	704	0.3−	0.1−	2001 12 23	704	0.4−	0.2−	
2000 08 31	704	0.6−	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2001 12 23	704	0.1−	0.2−	
2000 09 05	704	0.2+	1.0−	2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2001 12 23	704	0.1−	0.2−	
2000 09 05	704	0.2+	1.1+	2001 12 17	704	0.0	0.4+					

2000 QL$_{47}$ = 1991 SL$_{4}$ = 2001 XF$_{22}$

Id. Minor Planet Center, M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.37914		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21747485	ω	22.23223		+0.99745526		−0.04710132
a	2.7386090	Ω	340.24113		+0.01164642		+0.84825443
e	0.1296174	i	9.10917		+0.07033750		+0.52749017
P	4.53	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 07 12	260	0.2+	0.3+	2000 08 29	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.2−	
1977 07 12	260	0.7−	0.1−	2000 08 30	735	0.4−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.2−	
1982 07 27	260	0.0	0.1−	2000 08 30	735	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.8+	
1982 07 27	260	0.1−	0.3+	2000 08 30	735	0.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.0	
1991 09 06	260	0.9+	0.2+	2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.3−	0.2+	

1991 09 06	260	0.7+	0.2+	2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	0.7+	1.0−
1991 09 16	675	0.1+	2.0−	2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 11 02	704	0.1−	0.4+
1991 09 16	675	0.5+	0.1−	2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 11 02	704	0.4−	1.7−
1991 09 16	675	0.3+	1.5−	2000 08 31	704	0.4+	0.5+	2000 11 02	704	0.1−	0.2−
1991 09 16	675	0.7+	0.3−	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 11 20	704	0.7+	0.1+
2000 06 26	704	0.4−	1.6+	2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2000 11 20	704	0.7+	0.5−
2000 06 26	704	1.1−	0.4+	2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2000 11 20	704	0.2−	1.1+
2000 06 26	704	1.0−	1.6+	2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2001 12 09	704	0.1−	0.1+
2000 08 02	704	0.5−	0.3+	2000 09 05	704	0.0	0.4+	2001 12 09	704	0.2−	0.3+
2000 08 02	704	0.5−	0.6+	2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2001 12 09	704	0.0	0.7+
2000 08 02	704	0.3+	0.2−	2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2001 12 09	704	0.2−	0.5+
2000 08 02	704	0.0	0.3−	2000 09 05	704	0.3+	0.1−	2001 12 09	704	0.0	0.1+
2000 08 02	704	0.1+	0.2−	2000 09 05	704	0.8−	0.7+	2001 12 13	704	0.1+	0.3+
2000 08 24	704	0.1+	0.1+	2000 09 05	704	0.4−	0.1−	2001 12 13	704	1.3−	0.2+
2000 08 24	704	0.0	0.4+	2000 09 21	704	0.1−	0.8−	2001 12 13	704	0.9+	0.9−
2000 08 24	704	0.2−	0.3+	2000 09 21	704	0.4+	0.1−	2001 12 13	704	1.0+	1.0−
2000 08 24	704	0.2−	0.2+	2000 09 21	704	0.0	0.0	2001 12 19	644	0.0	0.5+
2000 08 24	704	0.2−	0.5+	2000 09 21	704	0.2+	0.7−	2001 12 19	644	0.0	0.5+
2000 08 29	735	(0.9+	2.0−)	2000 09 21	704	0.0	0.7−	2001 12 19	644	0.1+	0.4+
2000 08 29	735	(1.5+	2.2−)	2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2001 12 22	704	0.6+	0.9+
2000 08 29	704	0.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	1.4−	2001 12 22	704	1.0+	0.8−
2000 08 29	704	0.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.6+	0.4−	2001 12 22	704	0.5−	0.5+
2000 08 29	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2001 12 22	704	0.2+	0.6+
2000 08 29	704	0.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2001 12 22	704	0.7−	0.7+

2000 QS$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.19385		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17379914	ω	244.36287		+0.73115277		−0.68211858
a	3.1800770	Ω	158.64050		+0.63660419		+0.67617099
e	0.2341794	i	1.79299		+0.24525646		+0.27840085
P	5.67	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.9−	2001 12 17	732	0.3+	0.2+
2000 08 24	704	0.4+	0.4+	2001 12 10	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.0
2000 08 24	704	0.4−	0.1+	2001 12 10	704	0.5+	0.8+	2001 12 17	644	0.7+	0.6+
2000 08 24	704	0.2+	0.4+	2001 12 10	704	0.4+	0.8+	2001 12 17	732	0.5+	0.2−
2000 08 24	704	0.0	0.7+	2001 12 10	704	0.0	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.4−
2000 08 29	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	732	0.1+	0.2−	2001 12 17	732	0.2+	0.1−
2000 08 29	704	0.1+	0.3−	2001 12 14	732	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.5−
2000 08 29	704	0.2−	0.1−	2001 12 14	732	0.2−	0.1−	2001 12 18	732	0.1−	0.1−
2000 08 29	704	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	732	0.2−	0.1−
2000 08 29	704	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.5−	0.2−	2001 12 18	732	0.4+	0.2−
2000 09 05	704	0.8−	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.6−	2001 12 18	732	0.0	0.4−
2000 09 05	704	0.3+	0.8−	2001 12 14	704	1.0−	0.9−	2001 12 18	732	0.4−	0.0
2000 09 05	704	0.4−	0.3−	2001 12 14	704	0.8−	0.5−	2001 12 19	644	0.1+	0.4+
2000 09 21	704	0.7+	0.6+	2001 12 15	732	0.2+	0.4−	2001 12 19	644	0.1+	0.5+
2000 09 21	704	0.5+	0.9+	2001 12 15	732	0.1+	0.3−	2001 12 19	644	0.1+	0.6+
2000 09 21	704	0.9+	0.2+	2001 12 15	732	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	(0.3−	2.7+)
2000 09 21	704	0.4+	0.1+	2001 12 16	732	0.2−	0.0	2001 12 20	704	(0.1−	2.3+)
2000 09 21	704	1.1+	0.3−	2001 12 16	732	0.1+	0.7−	2001 12 20	704	(0.2−	2.3+)
2000 09 24	704	0.3−	1.0−	2001 12 16	732	0.1−	0.5−	2001 12 20	704	(0.1−	2.9+)
2000 09 24	704	0.2−	0.6−	2001 12 16	732	0.2+	0.0	2001 12 21	704	0.8−	0.6+
2000 09 24	704	0.1+	0.6−	2001 12 16	732	0.3+	0.2+	2001 12 21	704	0.4+	1.3+
2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2001 12 16	732	0.8−	0.1+	2001 12 21	704	1.0−	0.3+
2000 09 24	704	0.8−	1.1+	2001 12 17	732	1.4+	0.7+	2001 12 21	704	0.2−	0.5−
2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.2−	2001 12 21	704	0.5−	1.3+
2000 10 02	704	0.3+	0.5+	2001 12 17	644	1.0+	0.5+	2001 12 25	608	0.0	0.4−
2000 10 02	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.8−	2001 12 25	608	0.1−	0.5−
2000 10 02	704	1.2−	0.0	2001 12 17	644	0.8+	0.5+	2001 12 25	608	0.1−	0.9−

2000 QK$_{48}$ = 2001 XC$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	2.70797		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22991553	ω	265.87387		+0.17883766		−0.98387309
a	2.6389055	Ω	173.82115		+0.91438584		+0.16497065
e	0.0897747	i	1.75179		+0.36320190		+0.06912613
P	4.29	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.7+	0.4−	2001 12 10	704	0.0	0.8−	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
2000 08 24	704	0.1+	0.6−	2001 12 10	704	0.6+	0.6−	2001 12 17	704	0.2+	0.4−
2000 08 24	704	0.4+	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.8−	0.4+
2000 08 24	704	0.2+	0.2+	2001 12 10	704	0.3−	0.3−	2001 12 20	704	0.3+	0.1+
2000 08 24	704	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.4−	2001 12 20	704	0.6−	0.1+
2000 08 29	704	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.3+
2000 08 29	704	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.1+
2000 08 29	704	0.1+	0.6+	2001 12 14	704	0.5−	0.2+	2001 12 21	704	0.4−	0.8+
2000 08 29	704	0.3+	0.5−	2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2001 12 21	704	1.3−	0.2+
2000 08 29	704	0.4+	0.7−	2001 12 17	644	0.6−	0.3−	2001 12 21	704	0.9−	1.1+
2000 09 05	704	0.4−	0.6+	2001 12 17	644	0.5−	0.5−	2001 12 25	608	1.4+	0.9+
2000 09 05	704	0.7−	0.2+	2001 12 17	644	0.7−	0.3−	2001 12 25	608	1.5+	0.2+
2000 09 05	704	0.6−	0.9+	2001 12 17	704	0.2+	0.5−	2001 12 25	608	1.3+	0.0
2000 09 05	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.7+				
2001 12 10	704	0.9+	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.5−				

2000 QN$_{49}$ = 2001 XK$_{238}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.76763		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21117320	ω	68.01937		+0.45851604		−0.88867222
a	2.7928236	Ω	354.68126		+0.79428618		+0.41231397
e	0.0824310	i	3.07529		+0.39858814		+0.20064615
P	4.67	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	1.6+	0.4−	2000 09 05	704	0.6−	0.6−	2000 10 02	704	0.4−	1.6−
2000 08 24	704	0.6+	0.7−	2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2001 12 15	704	0.8+	0.8+
2000 08 24	704	0.3−	0.4+	2000 09 21	704	0.7−	0.8−	2001 12 15	704	0.8+	0.3−
2000 08 24	704	0.2−	0.5−	2000 09 21	704	0.4+	0.3+	2001 12 15	704	0.4+	1.0+
2000 08 24	704	0.1−	1.0−	2000 09 21	704	0.4+	0.5+	2001 12 15	704	1.2−	0.2−
2000 08 29	704	0.1+	0.2+	2000 09 21	704	0.7−	0.6+	2001 12 18	644	0.2+	0.5+
2000 08 29	704	0.3−	0.5+	2000 09 21	704	0.3−	0.9−	2001 12 18	644	0.5+	0.4+
2000 08 29	704	0.2+	1.3+	2000 09 23	699	0.2−	0.9+	2001 12 18	644	0.3+	0.9+
2000 08 29	704	1.3−	0.3+	2000 09 23	699	0.6+	0.5−	2001 12 18	704	0.9−	0.5+
2000 08 29	704	0.3−	0.1+	2000 09 23	699	0.7+	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
2000 08 29	106	0.4+	0.1−	2000 09 23	699	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.1+
2000 08 29	106	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.3−	0.8+	2001 12 18	704	0.0	0.2−
2000 08 29	106	1.4+	1.6+	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.2−
2000 08 31	691	0.5−	0.8−	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.7−
2000 08 31	691	0.4−	0.7−	2000 09 24	704	0.8+	0.5+	2001 12 20	704	0.7−	0.7−
2000 08 31	691	0.6−	0.8−	2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2001 12 20	704	0.0	0.9−
2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.7+	0.4−	2001 12 20	704	0.4−	1.2−
2000 09 05	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	1.4−				
2000 09 05	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.6+				

2000 QT$_{49}$ = 2001 XH$_{190}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.05780		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22621298	ω	277.86482		+0.75168753		−0.65897713
a	2.6676225	Ω	123.36156		+0.61701230		+0.68834175
e	0.1082171	i	1.83464		+0.23294136		+0.30320750
P	4.36	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.1−
2000 08 24	704	0.5−	1.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.1−

2000 08 24	704	0.9−	1.1+	2001 12 14	704	1.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.5−
2000 08 24	704	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.6+	0.2+	2001 12 19	704	0.7−	0.1−
2000 08 29	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.0
2000 08 29	704	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.7+	0.4+	2001 12 19	704	0.5−	0.1−
2000 08 29	704	0.3+	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.9−	0.2−
2000 08 29	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	644	0.1−	0.5+	2002 01 13	691	0.0	0.1+
2000 08 29	704	0.2+	0.0	2001 12 17	644	0.1+	0.4+	2002 01 13	691	0.3+	0.3+
2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.6−	2002 01 13	691	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.9−	0.2−	2001 12 17	644	0.2+	0.0				

2000 QY$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.01815		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22255753	ω	10.57231		+0.99408265	+0.10201165	
a	2.6967531	Ω	343.43372		−0.10675020	+0.85383513	
e	0.0523338	i	7.52247		−0.02010176	+0.51044999	
P	4.43	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 11 09	691	0.2+	0.4−	2000 08 29	704	0.1−	0.2−	2001 12 09	704	0.1+	0.0
1996 11 09	691	0.2+	0.4−	2000 09 01	106	0.7−	0.4−	2001 12 09	704	0.1−	0.1+
1996 11 09	691	0.2+	0.4−	2000 09 01	106	1.8−	1.3−	2001 12 09	704	1.0−	0.4+
2000 08 24	704	0.1+	0.2−	2000 09 01	106	0.6−	0.2−	2001 12 09	704	0.7−	0.6+
2000 08 24	704	0.1−	0.3−	2000 09 05	704	0.5+	1.5+	2001 12 09	704	0.7−	0.3−
2000 08 24	704	0.7−	0.2+	2000 09 05	704	0.5+	0.1+	2001 12 22	704	0.4+	0.6+
2000 08 24	704	0.8+	1.3+	2000 09 05	704	0.2+	1.2+	2001 12 22	704	1.6+	0.4−
2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2000 09 05	704	0.0	0.5−	2001 12 22	704	0.8+	0.6−
2000 08 29	704	0.7+	0.8−	2000 09 24	704	0.5−	0.2−	2002 01 04	644	0.1+	0.0
2000 08 29	704	0.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.8+	0.6+	2002 01 04	644	0.1−	0.3+
2000 08 29	704	0.1−	0.8−	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2002 01 04	644	0.5−	0.4+
2000 08 29	704	0.6+	0.2−	2000 09 24	704	0.8−	1.2+				

2000 QG$_{50}$ = 2002 AZ$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	142.16595		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27814171	ω	182.85273		+0.60354791	+0.79709712	
a	2.3242989	Ω	124.27249		−0.73107383	+0.56281488	
e	0.0803475	i	1.32674		−0.31821529	+0.21880493	
P	3.54	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.2+	0.4−	2000 09 23	699	0.4+	0.7−	2002 01 09	704	0.6−	0.0
2000 08 24	704	0.1+	0.4−	2000 09 24	699	1.3−	0.1−	2002 01 09	704	0.7−	0.2−
2000 08 24	704	0.4+	0.9−	2000 09 24	704	0.7+	0.3−	2002 01 13	704	0.2−	0.3−
2000 08 24	704	0.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2002 01 13	704	0.1+	0.2−
2000 08 24	704	0.0	0.2+	2000 09 24	699	1.2−	0.0	2002 01 13	704	0.1−	0.7−
2000 08 29	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	699	1.0+	0.3−	2002 01 13	704	0.2−	0.1−
2000 08 29	704	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.8+	0.5+	2002 01 13	704	0.4+	0.2+
2000 08 29	704	0.4−	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2002 01 15	704	0.5−	0.1+
2000 08 29	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	699	0.6−	0.2−	2002 01 15	704	0.1+	0.0
2000 09 23	699	0.2−	1.0+	2002 01 09	704	0.4+	0.9+	2002 01 15	704	0.5−	0.1−
2000 09 23	699	0.1−	0.0	2002 01 09	704	1.4+	0.2−				
2000 09 23	699	0.6+	0.3+	2002 01 09	704	0.4+	0.2+				

2000 QT$_{50}$ = 2002 AH$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.31551		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28309280	ω	1.61923		+0.98384335	+0.17852295	
a	2.2971190	Ω	348.07140		−0.16498271	+0.87481917	
e	0.1627398	i	3.74046		−0.06951955	+0.45035649	
P	3.48	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	1.1−	0.4+	2000 09 07	704	1.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.3+
2000 07 07	704	0.9−	0.6+	2000 09 07	704	0.3+	0.9−	2000 09 24	704	0.2+	0.6+
2000 07 07	704	0.6−	0.1+	2000 09 07	704	0.1−	0.9−	2000 09 24	704	0.7+	1.7+
2000 07 07	704	1.3+	0.1−	2000 09 07	704	1.8−	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.9−
2000 08 24	704	0.2−	0.7+	2000 09 07	704	1.7−	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.5+
2000 08 24	704	0.0	0.0	2000 09 07	704	1.9−	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.2−
2000 08 24	704	0.2+	0.5+	2000 09 07	704	(2.4−	0.1+)	2000 10 02	704	0.4−	0.5−
2000 08 24	704	0.1−	1.2+	2000 09 07	704	2.0−	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
2000 08 24	704	0.2+	0.9+	2000 09 20	608	(0.2+	2.4+)	2000 11 02	704	0.1+	0.7−
2000 08 29	704	0.2+	1.0+	2000 09 20	608	(0.3+	2.8+)	2000 11 02	704	0.1+	0.1+
2000 08 29	704	0.0	0.4+	2000 09 20	608	(0.3+	2.7+)	2000 11 02	704	0.2+	0.4+
2000 08 29	704	0.0	0.3+	2000 09 21	704	0.2+	0.4+	2000 11 02	704	0.9+	0.5−
2000 08 29	704	1.1+	0.7+	2000 09 21	704	0.4+	0.3+	2000 11 02	704	0.3+	0.3−
2000 08 29	704	0.4−	0.3−	2000 09 21	704	0.1+	0.2+	2002 01 09	704	0.4+	1.9+
2000 09 05	704	0.6+	0.2+	2000 09 21	704	0.3+	0.2+	2002 01 09	704	0.1−	1.1+
2000 09 05	704	0.0	0.3−	2000 09 24	699	0.0	0.3−	2002 01 09	704	0.8−	1.2+
2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	699	0.4−	1.0−	2002 01 14	704	0.0	0.0
2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2000 09 24	699	0.0	0.8−	2002 01 14	704	0.5+	0.5+
2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 09 24	699	0.4−	0.2−	2002 01 14	704	0.5+	0.6−
2000 09 07	704	0.6+	0.5−	2000 09 24	704	0.2+	0.6−	2002 01 14	704	0.7+	0.3+
2000 09 07	704	0.4+	0.2−	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2002 01 14	704	0.7+	0.2−

2000 QY$_{50}$ = 2001 XK$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	94.46320		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23660022	ω	2.26381		+0.96171612	+0.26441272	
a	2.5889636	Ω	341.90098		−0.25493634	+0.76676447	
e	0.1879038	i	13.40626		−0.10054632	+0.58494287	
P	4.17	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	1.0−	0.6+	2000 09 21	704	0.2−	0.2−	2000 11 03	704	0.2−	0.4−
2000 07 07	704	0.3+	1.3−	2000 09 21	704	0.3−	0.2+	2000 11 03	704	0.3+	0.0
2000 07 07	704	0.1+	0.7+	2000 09 21	704	0.5+	0.5+	2000 11 03	704	0.3+	0.6+
2000 07 07	704	0.2−	0.4+	2000 09 21	704	0.3+	0.3+	2000 11 20	704	0.6+	0.2−
2000 08 02	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	699	0.4−	0.3−	2000 11 20	704	0.4+	0.9+
2000 08 02	704	0.3−	0.1−	2000 09 23	699	1.2−	0.6−	2000 11 20	704	0.1−	0.1+
2000 08 02	704	0.0	0.3+	2000 09 23	699	0.0	0.4−	2000 11 20	704	0.1−	0.6−
2000 08 02	704	0.1+	0.3+	2000 09 23	699	1.5−	0.3−	2000 11 20	704	0.1−	1.0−
2000 08 02	704	0.1−	0.3+	2000 09 23	699	0.5+	0.1+	2001 12 09	704	1.3+	0.6+
2000 08 24	704	0.2+	0.0	2000 09 23	699	1.3−	0.2−	2001 12 09	704	0.2+	0.3−
2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2000 09 23	699	0.4−	0.6−	2001 12 09	704	0.3+	0.4+
2000 08 24	704	0.0	0.1−	2000 09 23	699	(2.4−	0.6−)	2001 12 09	704	0.2+	0.2−
2000 08 24	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.8−
2000 08 24	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.3+
2000 08 29	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.7+
2000 08 29	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.4−	2001 12 14	704	1.1−	0.0
2000 08 29	704	0.2+	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2001 12 22	704	0.0	1.1−
2000 08 29	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2001 12 22	704	0.0	0.7+
2000 09 05	704	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2001 12 22	704	0.1−	0.5+
2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.5+	0.4+	2001 12 22	704	0.3−	0.2+
2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	1.1+	2002 01 13	644	0.3+	0.5−
2000 09 05	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	1.0+	2002 01 13	644	0.5+	0.4−
2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2000 10 25	704	0.2+	0.0	2002 01 13	644	0.1+	0.5−
2000 09 07	704	0.2+	0.4−	2000 10 25	704	0.4+	0.1−	2002 01 23	704	0.3−	0.4−
2000 09 07	704	0.6−	0.0	2000 10 25	704	0.5+	0.3−	2002 01 23	704	0.3+	0.7+
2000 09 07	704	0.2+	0.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2002 01 23	704	0.3+	0.2+
2000 09 07	704	0.0	0.2+	2000 10 25	704	0.6+	0.4+	2002 01 23	704	0.6−	0.8+
2000 09 07	704	0.1−	0.1+	2000 11 03	704	0.1−	0.2−	2002 01 23	704	0.3−	0.2+
2000 09 21	704	0.3+	0.2−	2000 11 03	704	0.2+	0.2+				

2000 QZ$_{50}$ = 2002 AK$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	76.07108		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26807288	ω	242.84804		+0.90394571	−0.42385922	
a	2.3821410	Ω	142.15442		+0.41777593	+0.84688844	
e	0.1446815	i	5.31135		+0.09135327	+0.32112822	
P	3.68	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.3+	1.2−	2000 08 31	704	0.5+	0.6−	2000 10 27	704	0.8−	0.9−
2000 08 02	704	1.1−	0.2−	2000 08 31	704	0.2−	0.5−	2000 10 27	704	0.6−	0.8+
2000 08 02	704	0.1−	0.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 10 27	704	1.3+	0.2−
2000 08 02	704	0.4+	0.6−	2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2002 01 11	704	0.6+	0.4−
2000 08 02	704	0.5+	0.5−	2000 09 05	704	0.6−	0.1+	2002 01 11	704	1.0+	0.4−
2000 08 24	704	0.3+	0.1+	2000 09 05	704	0.2−	0.0	2002 01 11	704	0.9+	0.8−
2000 08 24	704	0.1−	1.0+	2000 09 05	704	0.5+	0.1−	2002 01 11	704	0.1+	0.5−
2000 08 24	704	0.4+	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2002 01 13	704	0.8−	0.9+
2000 08 24	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2002 01 13	704	0.6−	0.2−
2000 08 24	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2002 01 13	704	2.0−	0.2+
2000 08 29	704	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.8−	2002 01 18	644	0.2+	0.4+
2000 08 29	704	0.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2002 01 18	644	0.3+	0.9+
2000 08 29	704	0.1−	1.3+	2000 10 02	704	1.0−	0.3+	2002 01 18	644	0.2+	0.1+
2000 08 29	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.7−	2002 01 26	644	0.1−	0.1+
2000 08 29	704	0.1−	0.6+	2000 10 02	704	0.4+	0.7−	2002 01 26	644	0.2+	0.2+
2000 08 31	704	0.6+	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.0	2002 01 26	644	0.2+	0.4+
2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 10 27	704	0.4+	0.3−				
2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2000 10 27	704	0.4+	0.4−				

2000 QM_{51} = 2001 YN_{109}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.60831		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20048899	ω	357.60096		+0.85312448	−0.52125054	
a	2.8911838	Ω	33.84392		+0.47930745	+0.76658056	
e	0.0837838	i	2.24629		+0.20601699	+0.37503616	
P	4.92	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.5−	0.6+	2000 09 01	704	0.9+	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.6−
2000 08 24	704	0.2+	0.5+	2000 09 05	704	0.4−	0.5−	2001 12 18	704	0.2−	0.4−
2000 08 24	704	0.1−	0.3−	2000 09 05	704	0.2+	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.4−
2000 08 24	704	0.4−	0.2−	2000 09 05	704	(0.7+	2.9−)	2001 12 18	704	0.0	0.4−
2000 08 29	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.2−
2000 08 29	704	0.8−	0.4+	2000 09 24	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.6+	0.3+
2000 08 29	704	0.2−	0.7−	2000 09 24	704	0.7+	0.5+	2001 12 20	704	1.1−	0.6+
2000 09 01	704	1.9+	0.4−	2000 09 24	704	0.8−	0.5−	2001 12 20	704	0.3+	1.2+
2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	1.0−	0.9+				

2000 QO_{51} = 2002 AD_{57}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	65.53814		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27776091	ω	247.10739		+0.89475256	−0.44587489	
a	2.3264227	Ω	139.36021		+0.42238537	+0.82700606	
e	0.0787559	i	2.17937		+0.14494292	+0.34242745	
P	3.55	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.1−	1.2−	2000 09 02	704	0.1+	0.5−	2002 01 13	704	(0.7−	5.1−)
2000 08 02	704	0.6−	0.1+	2000 09 02	704	1.0−	0.2+	2002 01 13	704	0.6+	1.6+
2000 08 02	704	0.0	1.4+	2000 09 04	704	0.2+	0.3+	2002 01 13	704	(0.5−	4.8−)
2000 08 02	704	0.4+	0.4+	2000 09 04	704	0.1+	0.2−	2002 01 13	704	1.0+	1.5+
2000 08 24	704	1.0−	0.0	2000 09 04	704	0.2−	0.3+	2002 01 13	704	(0.6−	4.9−)
2000 08 24	704	0.4+	0.1+	2000 09 04	704	0.2+	1.4+	2002 01 13	704	0.5+	1.5+
2000 08 24	704	0.5−	0.1−	2000 09 21	704	0.2−	1.0−	2002 01 19	333	0.8+	1.3+
2000 08 24	704	0.2−	0.2+	2000 09 21	704	0.2+	0.1+	2002 01 19	333	0.7+	1.0+
2000 08 29	704	0.3+	0.4−	2000 09 21	704	0.6+	1.7+	2002 01 19	333	0.8+	0.9+
2000 08 29	704	0.1+	0.4−	2002 01 09	704	1.4−	1.6+	2002 01 20	333	0.2−	0.1−
2000 08 29	704	0.5+	0.2+	2002 01 09	704	0.7−	2.0+	2002 01 20	333	0.5+	1.4+
2000 08 29	704	0.9+	0.4−	2002 01 09	704	0.6−	2.2+	2002 01 20	333	0.9+	1.5+
2000 08 29	704	0.2+	0.1−	2002 01 09	704	0.8−	1.7+	2002 01 26	644	0.4−	1.2+
2000 08 29	704	0.1−	0.9−	2002 01 13	704	(0.0	4.5−)	2002 01 26	644	0.1−	1.1+
2000 08 29	704	0.7−	0.7−	2002 01 13	704	0.1+	1.3+	2002 01 26	644	0.3−	1.5+
2000 09 02	704	0.2−	0.2+	2002 01 13	704	(0.2−	4.8−)				
2000 09 02	704	0.2+	0.4+	2002 01 13	704	0.4+	1.5+				

2000 QT_{51} = 2002 AQ_{62}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.71021		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28188627	ω	261.16779		+0.69178599	−0.71874244	
a	2.3036691	Ω	144.72975		+0.70081073	+0.64503729	
e	0.1088273	i	6.92093		+0.17405877	+0.25949220	
P	3.50	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	691	0.2−	0.0	2000 08 29	704	0.4−	0.4−	2000 09 21	699	1.1−	0.2−
2000 08 03	691	0.1−	0.1+	2000 08 29	704	0.0	0.2+	2002 01 11	704	0.1−	0.2+
2000 08 03	691	0.3−	0.1−	2000 08 29	704	0.1+	0.5+	2002 01 11	704	0.1−	0.3+
2000 08 21	699	0.4−	0.2+	2000 08 29	704	0.1−	0.0	2002 01 11	704	0.1−	0.6−
2000 08 21	699	0.1−	0.9+	2000 08 29	704	0.7+	0.2−	2002 01 11	704	0.5−	0.4+
2000 08 21	699	0.1−	0.7−	2000 09 02	704	0.9−	0.6+	2002 01 13	704	0.5−	0.5−
2000 08 21	699	1.2−	0.5+	2000 09 02	704	0.6−	0.2+	2002 01 13	704	0.1+	0.2−
2000 08 21	699	1.1+	0.7+	2000 09 02	704	0.7−	0.1+	2002 01 13	704	0.2+	0.3+
2000 08 21	699	0.3−	0.3−	2000 09 05	704	0.9+	0.2−	2002 01 13	704	0.1−	0.5+
2000 08 21	699	0.5+	0.2−	2000 09 05	704	0.4−	1.0+	2002 01 13	704	0.1+	0.2+
2000 08 21	699	1.0+	0.3−	2000 09 05	704	0.9+	0.5−	2002 01 26	644	0.4+	0.2+
2000 08 24	704	0.2+	0.2−	2000 09 05	704	0.2+	1.4−	2002 01 26	644	0.3+	0.0
2000 08 24	704	0.6+	0.4+	2000 09 21	699	0.9−	0.5−	2002 01 26	644	0.4+	0.4+
2000 08 24	704	0.0	0.3+	2000 09 21	699	0.7+	0.5+				
2000 08 24	704	0.3+	0.8+	2000 09 21	699	0.0	1.0−				

2000 QV_{51}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	197.58729		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26457341	ω	13.16106		−0.65511325	+0.75522103	
a	2.4031004	Ω	215.91759		−0.69648248	−0.61476067	
e	0.1243458	i	2.11305		−0.29281186	−0.22739948	
P	3.73	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.2−	1.2+	2000 09 02	704	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.5+
2000 08 24	704	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.7−	2001 11 20	704	0.3−	0.1−
2000 08 24	704	0.4+	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2001 11 20	704	0.4−	0.5+
2000 08 29	704	0.9+	1.1−	2000 09 24	704	0.3+	0.9+	2001 11 20	704	1.0+	0.9+
2000 08 29	704	0.5−	0.9+	2001 11 09	704	1.3−	0.9−	2001 12 12	644	0.0	0.4−
2000 08 29	704	0.1−	1.0−	2001 11 09	704	0.0	1.0−	2001 12 12	644	0.1+	0.2−
2000 08 29	704	0.1+	0.1−	2001 11 09	704	0.4+	0.6−	2001 12 12	644	0.0	0.2−
2000 09 02	704	0.7−	0.2+	2001 11 09	704	0.1+	0.6+				
2000 09 02	704	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.9+				

2000 QB_{52} = 2001 XW_{60}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	217.51787		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26788366	ω	317.59237		−0.81877851	+0.57320691	
a	2.3832626	Ω	257.40919		−0.51749443	−0.76114712	
e	0.1228906	i	1.88958		−0.24859860	−0.30346152	
P	3.68	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.4−	0.7−	2001 12 12	644	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.2+	0.8+
2000 08 21	699	1.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.7−	2001 12 20	704	0.4+	1.2−
2000 08 21	699	1.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.9−	0.4−
2000 08 21	699	0.7−	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.5+	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
2000 08 24	704	(1.0+	2.4−)	2001 12 14	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.9−	0.1−
2000 08 24	704	0.8+	0.7−	2001 12 14	704	0.2+	0.7−	2001 12 20	704	0.3+	0.5+
2000 08 24	704	1.8+	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.0
2000 08 24	704	0.3+	0.5−	2001 12 17	704	0.3−	0.4+	2001 12 20	704	0.6+	0.5+
2000 08 29	704	1.0−	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.7+	2001 12 20	704	0.2−	0.4+
2000 08 29	704	0.6−	0.9+	2001 12 17	704	0.7−	0.4+	2001 12 20	704	0.4−	0.5+
2000 08 29	704	0.3−	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.7+	2001 12 20	704	(2.2+	0.6+)
2001 12 10	704	0.6+	0.9+	2001 12 19	704	0.6+	0.4−	2001 12 20	704	0.2+	0.1−

2001 12 10	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	1.4−	2001 12 20	704	0.6+	0.9+
2001 12 10	704	0.4−	0.4−	2001 12 19	704	(0.3−	2.1−)	2001 12 20	704	0.5+	0.5+
2001 12 12	644	0.4−	0.4−	2001 12 19	704	1.2−	0.2−				
2001 12 12	644	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.7−				

2000 QD$_{52}$ = 2002 AV$_{157}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.17359		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24350392	ω	238.40966		+0.78902353	−0.61404622	
a	2.5397954	Ω	159.45190		+0.58099553	+0.73534770	
e	0.1530560	i	3.22171		+0.19971496	+0.28672460	
P	4.05	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 07	608	0.2−	0.0	2000 08 29	704	0.1+	0.8−	2000 09 24	704	0.6−	0.2−
2000 08 07	608	0.7−	0.3+	2000 09 05	704	0.3−	1.4+	2002 01 13	704	0.5+	0.4−
2000 08 07	608	0.7−	0.2+	2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2002 01 13	704	0.2+	0.0
2000 08 24	704	(2.5+	0.6+)	2000 09 05	704	0.4+	0.6+	2002 01 13	704	0.2+	0.8−
2000 08 24	704	0.0	0.6+	2000 09 21	704	0.9−	0.1−	2002 01 13	704	0.3+	0.2−
2000 08 24	704	1.1+	1.3−	2000 09 21	704	0.2−	0.2+	2002 01 13	704	0.3+	0.6−
2000 08 24	704	1.1+	0.3+	2000 09 21	704	0.2−	0.4−	2002 01 19	704	0.7−	0.5+
2000 08 29	704	0.6+	0.1+	2000 09 21	704	0.7−	0.1−	2002 01 19	704	0.4−	0.5+
2000 08 29	704	0.4+	0.3−	2000 09 24	704	0.5−	0.7+	2002 01 19	704	0.5−	1.1+
2000 08 29	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2002 01 19	704	0.0	0.1−
2000 08 29	704	1.0−	0.6−	2000 09 24	704	1.6+	0.5−				

2000 QE$_{52}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	54.76795		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18760907	ω	41.92389		+0.96522925	−0.25172195	
a	3.0220397	Ω	332.41795		+0.18047317	+0.83678079	
e	0.2594114	i	8.75652		+0.18910826	+0.48624476	
P	5.25	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.6+	1.4−	2000 09 21	704	0.2−	1.1+	2000 10 02	704	0.6+	0.5−
2000 08 24	704	0.4−	1.3−	2000 09 21	699	0.3−	0.7+	2000 10 02	704	0.6+	0.1−
2000 08 24	704	0.1+	0.2−	2000 09 21	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.5−
2000 08 24	704	1.0−	0.2−	2000 09 21	699	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.5+	1.7−
2000 08 29	704	0.1−	0.6−	2000 09 21	704	1.0+	0.4−	2001 12 23	704	0.2−	0.4+
2000 08 29	704	0.4−	0.0	2000 09 21	699	0.1−	0.1−	2001 12 23	704	0.2+	0.5+
2000 08 29	704	0.1+	0.7+	2000 09 21	704	0.3+	0.4+	2001 12 23	704	0.4+	0.6−
2000 08 29	704	0.9−	0.3+	2000 09 21	704	0.4+	0.0	2001 12 23	704	1.4+	0.6+
2000 08 29	704	0.0	0.7+	2000 09 21	699	0.1+	0.0	2002 01 20	699	1.1−	1.0+
2000 09 05	704	0.5−	1.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.9−	2002 01 20	699	0.1−	1.1−
2000 09 05	704	0.2+	0.7+	2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2002 01 20	699	0.4−	0.7−
2000 09 05	704	0.1−	0.5−	2000 09 24	704	0.2−	0.9+	2002 01 20	699	0.1+	0.1+
2000 09 05	704	0.8+	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+				
2000 09 05	704	0.3−	0.7+	2000 10 02	704	0.4−	0.2+				

2000 QA$_{53}$ = 2002 AM$_{112}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.50601		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27235204	ω	115.36134		+0.43483788	−0.89660589	
a	2.3571233	Ω	308.60464		+0.78288859	+0.42235850	
e	0.0887025	i	6.15212		+0.44497357	+0.13308332	
P	3.62	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.0	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.2−	2002 01 14	704	0.3−	1.0+
2000 08 21	699	0.4−	1.6−	2002 01 09	704	0.3+	0.1+	2002 01 20	691	0.3+	0.0
2000 08 21	699	0.1−	0.5+	2002 01 09	704	0.4−	0.1+	2002 01 20	691	0.3+	0.1+
2000 08 21	699	0.1+	0.1−	2002 01 12	644	0.2+	0.1−	2002 01 20	691	0.5+	0.1−
2000 08 24	704	1.0−	0.7+	2002 01 12	644	0.2+	0.0	2002 01 21	704	0.5−	0.3−
2000 08 24	704	0.2+	0.7+	2002 01 12	644	0.2+	0.1+	2002 01 21	704	0.7−	0.1−
2000 08 24	704	0.5+	1.1+	2002 01 14	608	0.7+	0.5−	2002 01 21	704	0.1−	0.5+
2000 08 29	704	0.2−	0.1−	2002 01 14	608	0.0	1.4−	2002 01 21	704	0.4−	0.8−
2000 08 29	704	0.7+	0.9−	2002 01 14	704	0.2−	0.9+	2002 01 21	704	0.4−	1.3−
2000 08 29	704	0.2+	0.5−	2002 01 14	608	0.2+	0.4−	2002 01 26	644	0.1+	0.2+
2002 01 09	704	0.5+	0.1+	2002 01 14	704	(2.5+	1.1+)	2002 01 26	644	0.4+	0.4+
2002 01 09	704	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.4−	1.0+	2002 01 26	644	0.2−	0.5+

2000 QF$_{53}$ = 2001 VE$_{96}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	320.22309		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19132989	ω	310.37057		−0.25017148	−0.96354607	
a	2.9827316	Ω	153.65539		+0.94042036	−0.26511966	
e	0.0733651	i	12.33914		+0.23026891	+0.03592397	
P	5.15	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.7+	0.9−	2001 11 15	704	(1.4−	4.9+)	2001 12 12	209	0.6+	0.2+
2000 08 24	704	0.3+	0.1+	2001 11 18	704	0.9−	0.1+	2001 12 12	209	0.4+	0.3+
2000 08 24	704	1.2−	0.0	2001 11 18	704	0.5−	0.2−	2001 12 14	209	0.3+	0.1+
2000 08 29	704	0.0	0.5+	2001 11 18	704	0.3+	0.4+	2001 12 14	209	0.3+	0.0
2000 08 29	704	0.7+	0.7−	2001 12 07	704	0.1+	0.6−	2001 12 14	209	0.3+	0.0
2000 08 29	704	1.2−	0.7+	2001 12 07	704	0.7+	0.6−	2001 12 16	209	0.5+	0.2+
2000 08 29	704	1.3+	0.0	2001 12 07	704	0.0	0.4−	2001 12 16	209	0.6+	0.0
2000 08 29	704	0.3−	1.1+	2001 12 07	704	0.7−	0.7−	2001 12 16	209	1.0+	0.3−
2000 08 31	691	0.1+	0.4−	2001 12 07	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.5−
2000 08 31	691	0.0	0.3−	2001 12 07	644	0.3+	1.1+	2001 12 19	704	1.0−	0.8−
2000 08 31	691	0.2−	0.3−	2001 12 07	644	0.6+	1.2+	2001 12 19	704	0.9−	0.4−
2001 11 15	704	(0.3−	4.4+)	2001 12 07	644	0.5+	1.0+	2001 12 19	704	0.9−	0.4−
2001 11 15	704	(1.9−	4.2+)	2001 12 12	209	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	1.2−	0.0

2000 QM$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.56874		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19133083	ω	354.61436		+0.91948631	+0.38883511	
a	2.9827218	Ω	342.16133		−0.35325869	+0.75261714	
e	0.1454396	i	10.89447		−0.17249124	+0.53138940	
P	5.15	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.1+	0.5+	2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2001 10 25	704	0.3−	0.6+
2000 08 01	704	0.1−	0.7+	2000 09 05	704	0.1−	0.4−	2001 10 25	704	0.0	0.5+
2000 08 01	704	0.0	0.4−	2000 09 21	699	0.1−	0.5−	2001 10 25	704	0.3+	0.7+
2000 08 01	704	0.3+	0.4+	2000 09 21	699	0.7−	0.3−	2001 11 11	704	0.7+	0.6+
2000 08 01	704	0.2+	0.0	2000 09 21	699	0.6−	0.2−	2001 11 11	704	0.8−	0.8−
2000 08 25	704	1.0−	0.6−	2000 09 21	699	0.4−	0.0	2001 11 11	704	0.2+	0.0
2000 08 25	704	0.2+	0.2−	2000 09 24	704	0.7+	0.2+	2001 11 11	704	0.1−	0.5−
2000 08 25	704	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2001 11 11	704	0.6+	0.4−
2000 08 25	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	1.0−	2001 11 11	644	0.2+	0.7+
2000 08 29	704	0.1−	0.5+	2000 09 24	704	1.0+	0.4+	2001 11 11	644	0.5+	0.6+
2000 08 29	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	1.2+	2001 11 11	644	0.2+	0.7+
2000 08 29	704	0.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.7+	1.1−	2001 12 09	704	0.9+	0.4−
2000 08 29	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.7+	1.1−	2001 12 09	704	0.6−	0.2+
2000 08 29	704	0.6+	0.8−	2000 10 02	704	0.2−	0.5+	2001 12 09	704	0.3−	2.1−
2000 09 05	704	0.1−	1.0+	2000 10 02	704	0.7−	0.7+	2001 12 09	704	0.8−	0.4−
2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.5+				
2000 09 05	704	0.2−	0.4−	2001 10 25	704	0.5−	0.4+				

2000 QX$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	139.79947		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28211441	ω	269.50573		+0.57470458	+0.81812213	
a	2.3024270	Ω	35.59673		−0.73667509	+0.52770950	
e	0.1552018	i	1.94636		−0.35640491	+0.22847073	
P	3.49	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	691	0.2+	0.3+	2000 09 21	704	0.3−	0.5+	2001 12 18	704	0.6−	0.3+
1992 02 29	691	0.0	0.4+	2000 09 21	704	0.1+	0.5+	2001 12 18	704	0.4−	0.0
1992 02 29	691	0.2+	0.3+	2000 09 21	704	0.5−	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.0
2000 08 02	704	0.5+	0.2−	2000 09 21	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
2000 08 02	704	0.3+	0.5+	2000 09 21	704	0.7+	1.9+	2001 12 27	644	0.5+	0.9+
2000 08 02	704	1.0+	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2001 12 27	644	0.1+	0.9+
2000 08 02	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.6−	2001 12 27	644	0.2+	0.8+
2000 08 25	704	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2002 01 05	608	0.1−	1.1−
2000 08 25	704	0.5−	0.0	2000 09 24	704	0.5−	0.5+	2002 01 05	608	0.2−	1.3−
2000 08 25	704	0.3−	0.3−	2000 09 24	704	0.0	1.0−	2002 01 05	608	0.0	1.1−
2000 08 25	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.4−	0.0	2002 01 11	699	0.5−	0.7+
2000 08 29	704	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2002 01 11	699	0.1−	0.3+
2000 08 29	704	0.3−	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	1.2−	2002 01 11	699	0.4+	0.6+
2000 08 29	704	0.3−	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2002 01 11	699	0.3+	1.2+
2000 08 29	704	0.6−	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2002 01 13	333	0.6+	0.0
2000 08 29	704	0.3−	0.5−	2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2002 01 13	333	0.5+	0.9−
2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2002 01 13	333	0.1−	0.9−
2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.4+	2002 01 17	644	0.2−	0.0
2000 09 05	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2002 01 17	644	0.2+	0.2−
2000 09 05	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.9+	2002 01 17	644	0.5+	0.2−
2000 09 05	704	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	0.6−	0.5−				

2000 QZ$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	93.64802		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21863448	ω	343.77266		+0.89393580	+0.44724719	
a	2.7289167	Ω	349.51567		−0.39136036	+0.74724699	
e	0.0640159	i	9.21278		−0.21843959	+0.49151998	
P	4.51	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.4−	0.6+	2000 09 21	704	0.3+	0.3+	2001 11 11	704	0.1−	0.1−
2000 08 02	704	0.0	0.1−	2000 09 21	704	0.8+	0.0	2001 11 11	704	0.4−	0.3+
2000 08 02	704	0.2−	0.4−	2000 09 21	704	0.1−	0.8+	2001 11 11	704	1.1+	0.6+
2000 08 02	704	1.2+	0.4+	2000 09 21	704	0.4+	0.3+	2001 11 11	704	0.0	0.3+
2000 08 02	704	0.7+	0.9−	2000 09 23	699	0.4−	0.2−	2001 11 11	704	0.8+	0.3+
2000 08 25	704	0.6+	0.3−	2000 09 23	699	0.1−	0.3−	2001 12 09	704	1.3−	0.5−
2000 08 25	704	0.6−	0.4−	2000 09 23	699	0.1+	0.3−	2001 12 09	704	0.2−	0.6−
2000 08 25	704	0.9−	0.2+	2000 09 23	699	0.1−	0.3−	2001 12 09	704	1.0+	0.3−
2000 08 25	704	0.9−	0.3−	2000 09 24	704	0.7−	1.7−	2001 12 22	704	0.3−	0.0
2000 08 29	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2001 12 22	704	1.0−	0.0
2000 08 29	704	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.6−	2001 12 22	704	0.1−	0.5−
2000 08 29	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.5−	2002 01 12	704	0.4+	0.2−
2000 08 29	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.6−	0.8−	2002 01 12	704	0.4+	0.5+
2000 08 29	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.8+	2002 01 12	704	0.2−	0.1−
2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2002 01 12	704	0.7+	0.6+
2000 09 05	704	0.0	0.9+	2000 10 02	704	0.7+	1.0+	2002 01 13	704	0.3+	0.0
2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2001 10 25	704	0.4−	0.7−	2002 01 13	704	0.3+	0.2−
2000 09 05	704	0.5+	0.0	2001 10 25	704	0.3+	0.2−	2002 01 13	704	0.4−	0.3−
2000 09 05	704	0.9+	0.8+	2001 10 25	704	0.4−	0.3−	2002 01 13	704	0.2−	0.4+
2000 09 21	704	0.4+	0.5−	2001 10 25	704	0.3+	1.1+	2002 01 13	704	0.3−	0.1+

2000 QQ$_{54}$ = 2002 AN$_{108}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	114.42799		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25760135	ω	243.29393		+0.87751987	+0.47572599	
a	2.4462676	Ω	88.24602		−0.41571690	+0.81742293	
e	0.2019687	i	3.46226		−0.23903628	+0.32481462	
P	3.83	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.7−	1.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.9−	2000 11 28	704	0.4−	0.3+
2000 07 07	704	0.7−	0.4+	2000 09 24	704	0.5+	0.7−	2000 11 28	704	0.0	0.8+
2000 07 07	704	0.1+	1.6+	2000 09 24	704	0.6+	0.4−	2000 11 29	704	0.1−	0.7+
2000 07 07	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2000 11 29	704	0.9−	0.2+
2000 08 25	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.3−	2000 11 29	704	0.3+	0.4+
2000 08 25	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.5+	2002 01 07	699	0.6−	0.9+
2000 08 25	704	0.1+	0.5−	2000 10 02	704	0.5+	0.1−	2002 01 07	699	1.4−	0.2−
2000 08 29	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2002 01 07	699	0.1+	1.8−
2000 08 29	704	0.2+	0.1+	2000 10 27	704	0.2−	0.3−	2002 01 07	699	1.8−	0.4+
2000 08 29	704	0.3+	0.2−	2000 10 27	704	0.5+	0.1−	2002 01 09	704	0.5+	0.2+
2000 09 02	704	0.4−	0.2+	2000 10 27	704	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	1.1+	0.5+
2000 09 02	704	0.8−	0.4−	2000 10 27	704	0.1+	0.2+	2002 01 09	704	0.9+	0.7+
2000 09 02	704	0.2−	0.7−	2000 10 27	704	0.1+	0.4+	2002 01 09	704	0.2−	0.9+
2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 11 02	704	0.3−	0.5+	2002 01 09	704	0.2+	0.6+
2000 09 05	704	0.0	0.4+	2000 11 02	704	0.6+	0.3−	2002 01 14	704	0.0	0.3−
2000 09 05	704	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.2+	0.4−	2002 01 14	704	0.2+	0.1−
2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2002 01 14	704	0.0	0.0
2000 09 05	704	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.2+	0.5−	2002 01 14	704	0.2+	0.1−
2000 09 24	699	0.9−	0.4−	2000 11 27	704	0.5+	0.7+	2002 01 14	704	0.2+	0.4−
2000 09 24	699	0.6+	0.1−	2000 11 27	704	0.1−	0.6+	2002 01 19	170	1.3+	0.7−
2000 09 24	699	0.2+	0.4−	2000 11 27	704	0.1+	0.2−	2002 01 19	170	0.1+	0.9−
2000 09 24	699	0.2+	0.1−	2000 11 28	704	1.0−	0.4+	2002 01 19	170	(6.8−	0.9+)
2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2000 11 28	704	0.9−	0.7+	2002 01 19	170	0.8−	0.7+
2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 11 28	704	0.4−	0.2−				

2000 QS$_{54}$ = 1992 OV$_4$ = 2001 YH$_{108}$

Id. Minor Planet Center, M.E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	103.58959		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25150503	ω	215.66557		+0.97455405	+0.20243672	
a	2.4856402	Ω	132.35557		−0.16328696	+0.93531651	
e	0.1440696	i	7.48377		−0.15356356	+0.29017650	
P	3.92	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 07 26	809	0.4+	1.2−	2000 09 29	699	1.1−	0.5−	2001 12 20	704	0.2+	0.1−
1992 07 26	809	0.3+	1.5−	2000 09 29	699	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.3+
1992 07 26	809	0.1+	1.2−	2000 09 29	699	0.2−	0.8+	2001 12 20	704	0.5+	0.4+
2000 08 02	704	0.2−	0.2−	2000 09 29	699	0.7−	0.1−	2002 01 11	461	0.8−	0.1−
2000 08 02	704	0.2+	0.7+	2000 10 01	704	0.7+	0.3+	2002 01 11	461	0.6−	0.1−
2000 08 02	704	0.2−	0.6+	2000 10 01	704	0.5+	0.2−	2002 01 11	461	0.5−	0.2+
2000 08 02	704	0.4+	0.4+	2000 10 01	704	1.0+	0.1+	2002 01 12	461	0.8+	0.4−
2000 08 25	704	0.0	0.7+	2000 10 01	704	1.1+	0.1+	2002 01 12	461	0.1+	1.0−
2000 08 25	704	(0.9−	2.4+)	2000 11 18	704	0.0	0.3+	2002 01 12	461	1.6−	1.2−
2000 08 25	704	0.5−	0.8+	2000 11 18	704	0.5+	0.1−	2002 01 13	461	1.3+	1.0−
2000 08 29	704	0.3+	0.7−	2000 11 18	704	0.1+	0.6−	2002 01 13	461	0.1+	0.1−
2000 08 29	704	0.2+	0.1+	2000 11 18	704	0.1+	0.0	2002 01 13	461	0.4−	0.0
2000 08 29	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.6+	0.3−	2002 01 26	644	0.2−	0.3−
2000 09 24	608	0.7−	0.7−	2001 12 17	704	0.0	0.6−	2002 01 26	644	0.6−	0.1−
2000 09 24	608	0.6−	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2002 01 26	644	0.4+	0.0
2000 09 24	608	0.7−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	1.3+				

2000 QG$_{55}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	195.26185		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23421584	ω	242.06521		−0.60069477	+0.79859788	
a	2.6065049	Ω	350.73406		−0.62690726	−0.49963169	
e	0.0520946	i	13.47225		−0.49613817	−0.33557353	
P	4.21	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.7−	0.7+	2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.9+	0.1−
1999 05 10	704	1.1−	2.5+	2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.7−	0.1−
1999 05 10	704	2.0+	0.9+	2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.4−	0.4+
1999 05 10	704	1.7+	1.2−	2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.5−
2000 08 01	704	0.3+	0.2−	2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.5−
2000 08 01	704	0.6+	0.2−	2000 09 05	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.6+
2000 08 01	704	0.6+	0.2−	2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	1.2−	0.1+
2000 08 01	704	0.2+	0.0	2000 09 05	704	0.4−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.2−
2000 08 01	704	0.1+	0.1−	2000 09 05	704	0.1−	0.4−	2001 09 28	704	1.1−	0.4+

2000 08 25	704	0.5+	0.7+	2000 09 05	704	0.1+	0.8−	2001 09 28	704	1.7−	0.9+
2000 08 25	704	0.5+	1.4+	2000 09 21	704	1.1+	0.2+	2001 09 28	704	0.5−	0.9+
2000 08 25	704	1.1−	0.1+	2000 09 21	704	0.3+	1.0−	2001 12 12	732	1.0+	0.2+
2000 08 29	704	0.1−	0.1+	2000 09 21	704	0.1+	0.0	2001 12 12	732	0.3−	0.1+
2000 08 29	704	0.3+	0.1−	2000 09 21	704	0.5−	0.2−	2001 12 23	704	0.7+	0.5−
2000 08 29	704	0.2−	1.7+	2000 09 21	704	0.4+	0.2+	2001 12 23	704	0.4−	0.3+
2000 08 29	704	0.7−	0.8−	2000 09 24	704	0.3−	1.0+	2001 12 23	704	0.8+	1.5+
2000 08 29	704	0.2−	0.6−	2000 09 24	704	0.0	0.2−				

2000 QK$_{55}$ = 2001 YN$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.68162		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21652279	ω	320.52148		+0.99647069	+0.07767819	
a	2.7466309	Ω	35.06251		−0.05590455	+0.89686434	
e	0.1949210	i	3.17485		−0.06261663	+0.43543135	
P	4.55	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.4−	0.2+	2000 09 05	704	0.0	0.8+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+
2000 08 25	704	0.0	0.5+	2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.5−	0.2+
2000 08 25	704	0.1−	0.1−	2000 09 05	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.5−	0.1+
2000 08 29	704	0.5+	0.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	1.2+	0.3+
2000 08 29	704	0.3+	0.0	2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.9+
2000 08 29	704	0.0	0.1+	2000 09 05	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.0
2000 08 29	704	0.2+	0.2+	2000 09 05	704	(0.3+	2.4+)	2001 12 18	704	0.8−	0.3−
2000 08 30	691	0.6−	0.5−	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
2000 08 30	691	0.6−	0.4−	2000 09 21	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	644	0.2−	0.2+
2000 08 30	691	0.4−	0.4−	2000 09 21	704	0.2−	0.8−	2001 12 19	644	0.7+	0.1+
2000 08 31	704	0.0	0.5−	2000 09 21	704	0.2+	0.8−	2001 12 19	644	0.0	0.7+
2000 08 31	704	1.0+	0.2−	2000 09 21	704	0.9−	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.2−
2000 08 31	704	0.6+	0.2+	2000 09 21	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.5+	0.6−	2001 12 19	704	0.6+	0.2+
2000 08 31	704	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.8+	0.6−	2001 12 19	704	0.5−	0.6−

2000 QK$_{56}$ = 2002 AA$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	254.64303		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27337257	ω	43.67126		−0.98660221	+0.14655237	
a	2.3512534	Ω	144.56958		−0.16150904	−0.93943563	
e	0.0405907	i	7.10295		+0.02304129	−0.30981139	
P	3.61	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 09	691	0.0	0.1+	2000 08 26	704	0.7+	0.1−	2002 01 09	704	0.3−	0.9−
2000 08 09	691	0.1+	0.1+	2000 08 26	704	0.7−	0.1+	2002 01 09	704	0.2+	0.3−
2000 08 09	691	0.1−	0.2+	2000 08 29	704	1.0+	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
2000 08 26	704	0.4−	1.3−	2000 08 29	704	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.1+
2000 08 26	704	0.9−	0.1−	2000 08 29	704	0.1−	1.0+	2002 01 14	704	0.1+	0.6+
2000 08 26	704	0.5+	0.0	2002 01 09	704	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.1−	0.4+

2000 QO$_{56}$ = 2001 XT$_{84}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	201.58951		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28827605	ω	21.98792		−0.57613316	+0.81474769	
a	2.2695008	Ω	212.93610		−0.76664727	−0.56634376	
e	0.1661985	i	6.89206		−0.28341233	−0.12426159	
P	3.42	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.5+	0.5+	2000 09 01	704	0.2+	0.7+	2000 09 23	704	0.2+	0.2+
2000 08 26	704	0.5−	0.7−	2000 09 01	704	1.0−	0.1+	2000 09 23	704	0.3+	0.2−
2000 08 26	704	0.7+	1.4−	2000 09 01	704	0.5+	0.2−	2000 09 23	704	0.3+	0.2−
2000 08 29	704	0.9+	1.1+	2000 09 01	704	0.1+	0.3−	2000 09 23	704	0.2+	0.0
2000 08 29	704	0.2−	0.4−	2000 09 01	704	0.5+	0.2−	2000 09 25	704	0.5+	0.3−
2000 08 29	704	0.4−	0.4−	2000 09 01	704	0.2+	0.4+	2000 09 25	704	0.6−	0.3+
2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 09 01	704	0.6+	0.3+	2000 09 25	704	0.7−	0.4−
2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2000 09 01	704	0.4−	0.4−	2001 12 11	704	0.4−	0.0
2000 08 31	704	0.5+	0.3+	2000 09 01	704	0.6+	0.5+	2001 12 11	704	0.8−	0.2+
2000 08 31	704	0.4−	0.6+	2000 09 01	704	0.4−	0.5+	2001 12 11	704	0.8−	0.1+
2000 08 31	704	0.1−	0.3−	2000 09 01	704	0.8−	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.0
2000 09 01	704	0.3−	0.1−	2000 09 03	704	0.5−	0.0	2001 12 14	704	1.2+	0.1+
2000 09 01	704	0.4−	0.2−	2000 09 03	704	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	0.4−
2000 09 01	704	0.2+	0.0	2000 09 03	704	0.3−	0.1−				
2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2000 09 03	704	0.1+	0.4+				

2000 QB$_{57}$ = 2001 VV$_{99}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	313.51648		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21035379	ω	329.81466		−0.47683214	−0.86350192	
a	2.8000717	Ω	147.81612		+0.85550256	−0.49883462	
e	0.1049274	i	17.96709		+0.20185757	+0.07435360	
P	4.69	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.1+	0.4−	2000 09 24	704	0.7−	0.7+	2001 12 09	699	0.2+	0.1+
1998 03 25	704	1.5−	0.2+	2000 09 24	699	0.4+	0.2+	2001 12 09	699	0.3+	0.7+
1998 03 25	704	0.9+	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.7+	2001 12 09	699	0.1+	0.1+
1998 03 25	704	0.5+	0.2+	2000 09 24	699	0.8+	0.6+	2001 12 14	644	0.1+	0.1+
1998 03 25	704	0.1+	1.2+	2001 10 16	704	0.0	0.8−	2001 12 14	644	0.0	0.1−
2000 08 26	704	0.2+	0.4−	2001 10 16	704	1.3+	1.9−	2001 12 14	644	0.3+	1.0+
2000 08 26	704	0.3−	0.2−	2001 10 16	704	0.3+	0.7−	2001 12 25	608	0.0	0.2−
2000 08 26	704	0.1+	0.4+	2001 10 16	704	0.0	0.2+	2001 12 25	608	0.4−	0.2+
2000 08 26	704	0.4−	0.4−	2001 11 15	704	0.5−	0.4+	2001 12 25	608	0.2−	0.2−
2000 08 26	704	0.3+	0.4+	2001 11 15	704	0.7−	0.3−	2001 12 25	608	0.2+	0.5−
2000 08 29	704	0.3+	0.7−	2001 11 15	704	0.6−	0.2−	2001 12 25	608	0.4−	0.2−
2000 08 29	704	0.3+	0.7+	2001 11 15	704	0.6−	0.2+	2001 12 25	608	0.1−	0.4+
2000 08 29	704	0.1−	0.2+	2001 11 15	704	0.8−	0.0	2002 01 06	608	0.1+	0.3−
2000 08 29	704	0.2−	0.0	2001 11 18	704	0.3+	1.1+	2002 01 06	608	0.0	0.4−
2000 08 29	704	0.1+	0.2+	2001 11 18	704	1.1+	0.3+	2002 01 06	608	0.1−	0.4−
2000 09 24	704	0.7−	0.3+	2001 11 18	704	0.6−	0.3−	2002 01 11	644	0.0	0.5+
2000 09 24	699	0.5−	0.2−	2001 11 18	704	0.4+	0.3+	2002 01 11	644	0.2−	0.2−
2000 09 24	704	0.6−	0.5−	2001 11 18	704	0.1+	0.4+	2002 01 11	644	0.6+	0.5+
2000 09 24	699	0.6+	0.1−	2001 12 09	699	(2.3+	0.1+)				

2000 QF$_{57}$ = 2001 YR$_{94}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.00347		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18921454	ω	284.38663		+0.99934539	+0.01591685	
a	3.0049209	Ω	74.70916		−0.00136874	+0.91400501	
e	0.2864099	i	1.93008		−0.03615130	+0.40539054	
P	5.21	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.6+	0.0	2000 08 30	691	0.1−	0.1−	2000 09 24	699	0.9−	0.1−
2000 08 26	704	1.0−	0.2+	2000 08 30	691	0.1+	0.2−	2000 09 24	699	0.6+	0.2+
2000 08 26	704	0.2+	0.1+	2000 08 30	691	0.1−	0.2−	2001 12 19	291	0.5+	0.3−
2000 08 26	704	0.1+	0.2−	2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	291	0.4+	0.6−
2000 08 26	704	0.2+	0.6−	2000 09 05	704	0.4+	0.5−	2001 12 19	291	0.7+	0.4−
2000 08 29	704	0.2+	0.0	2000 09 05	704	0.5−	0.7+	2001 12 20	291	0.5−	0.5+
2000 08 29	704	0.1−	0.2+	2000 09 05	704	0.5+	0.3+	2001 12 20	291	0.6−	0.4+
2000 08 29	704	0.3+	0.7+	2000 09 05	704	0.4+	0.2−	2001 12 20	291	0.6−	0.4+
2000 08 29	704	0.5−	0.2−	2000 09 24	699	0.2−	0.5+				
2000 08 29	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	699	0.2+	0.4−				

2000 QN$_{57}$ = 2002 AJ$_{125}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.29481		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26988134	ω	300.71262		+0.33083139	−0.93040575	
a	2.3714873	Ω	129.11955		+0.92037806	+0.28118319	
e	0.2139456	i	11.73433		+0.20845821	+0.23511946	
P	3.65	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.5+	1.2+	2000 08 31	704	0.1−	0.7+	2000 09 05	704	0.8−	0.1+
2000 08 01	704	0.7+	0.4+	2000 08 31	704	0.1−	0.3−	2000 09 20	704	0.0	0.2+
2000 08 01	704	1.0+	0.3+	2000 08 31	704	0.4−	0.8−	2000 09 20	704	0.1−	1.6+
2000 08 01	704	0.0	0.4−	2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2000 09 20	704	0.6+	0.2+
2000 08 01	704	0.0	1.6+	2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2000 09 20	704	0.1+	0.3−
2000 08 20	699	1.5−	0.3−	2000 09 02	704	0.8−	0.5+	2000 09 20	704	0.0	0.7+
2000 08 20	699	0.1−	0.4−	2000 09 02	704	0.2+	0.2+	2002 01 11	704	0.4+	0.3+
2000 08 20	699	0.5−	0.6−	2000 09 02	704	0.2−	0.3−	2002 01 11	704	0.4−	1.1+
2000 08 20	699	0.2+	0.8−	2000 09 02	704	0.0	0.2−	2002 01 11	704	0.3−	1.5+
2000 08 26	704	1.4+	0.7+	2000 09 02	704	0.5+	0.7+	2002 01 11	704	0.2−	1.9+
2000 08 26	704	0.4+	0.3−	2000 09 04	704	0.0	0.7−	2002 01 14	704	0.4+	0.6−
2000 08 26	704	0.3+	0.1+	2000 09 04	704	0.0	0.3+	2002 01 14	704	0.1−	0.9−
2000 08 26	704	0.2−	1.5−	2000 09 04	704	0.3−	0.7+	2002 01 14	704	0.5+	0.6−
2000 08 26	704	1.7−	1.2−	2000 09 04	704	0.5−	0.6+	2002 01 14	704	0.2+	0.9−
2000 08 29	704	0.8+	0.0	2000 09 04	704	0.5+	1.3+	2002 01 14	704	0.0	0.1−
2000 08 29	704	0.5+	0.2+	2000 09 05	704	0.5+	0.1−				
2000 08 29	704	0.1−	0.2−	2000 09 05	704	0.6−	1.6−				

2000 QP$_{57}$ = 2001 XH$_{97}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.83230		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20616939	ω	355.06293		+0.95796355	−0.28650295	
a	2.8378314	Ω	21.60374		+0.26458201	+0.86220860	
e	0.0763896	i	2.31873		+0.11091527	+0.41774680	
P	4.78	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.6−	0.4+	2000 09 20	704	0.0	0.5+	2001 12 15	704	0.0	0.1−
2000 08 26	704	0.1−	0.5−	2000 09 20	704	0.5−	0.3+	2001 12 18	704	(2.4+	2.0−)
2000 08 26	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	1.5+	0.1+	2001 12 18	704	(2.7+	2.1−)
2000 08 26	704	0.6+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	1.1+	2001 12 18	704	(3.2+	1.8−)
2000 08 29	704	0.5−	0.4−	2000 09 24	704	0.1−	1.0−	2001 12 18	704	(2.5+	2.3−)
2000 08 29	704	0.4−	0.5+	2000 09 24	704	0.4−	1.3−	2001 12 18	704	(2.2+	2.5−)
2000 08 29	704	1.2+	1.0+	2001 11 09	704	0.4−	0.4−	2001 12 19	704	1.2+	0.6−
2000 09 02	704	0.5−	0.5−	2001 11 09	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.6+	1.1−
2000 09 02	704	0.3−	0.2−	2001 11 09	704	0.1−	0.6−	2001 12 19	704	1.0+	1.1−
2000 09 02	704	0.2+	0.3+	2001 11 09	704	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	1.2−
2000 09 02	704	0.6+	0.2−	2001 11 19	704	0.3+	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	1.1−
2000 09 04	704	0.3−	0.0	2001 11 19	704	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	1.4−	0.5+
2000 09 04	704	1.1−	0.2+	2001 11 19	704	0.3+	0.6+	2001 12 20	704	1.6+	0.8−
2000 09 04	704	0.9−	0.8+	2001 11 19	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.9−	1.1+
2000 09 04	704	0.0	0.7+	2001 12 10	704	0.5−	1.4+	2001 12 20	704	0.0	0.5+
2000 09 19	699	0.5+	0.4−	2001 12 10	704	0.0	1.1+	2001 12 20	704	1.4−	1.0+
2000 09 19	699	0.7+	1.1−	2001 12 10	704	0.3+	1.3+	2001 12 20	704	0.1−	1.0−
2000 09 19	699	0.1+	0.5−	2001 12 15	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	1.5−	1.2+
2000 09 19	699	0.1−	0.8+	2001 12 15	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	(1.4+	3.0−)
2000 09 20	704	0.4+	0.6−	2001 12 15	704	(3.4+	0.4−)				

2000 QV$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	57.18265		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22454749	ω	42.17063		+0.93672362	−0.33998504	
a	2.6807969	Ω	337.29397		+0.23458754	+0.78650864	
e	0.1796868	i	12.48090		+0.25984137	+0.51557185	
P	4.39	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	691	0.6+	0.2+	2000 09 04	704	0.1−	0.3−	2001 11 20	699	0.8+	0.0
1998 02 23	691	0.7+	0.2+	2000 09 04	704	0.3−	0.2+	2001 11 20	699	0.5−	1.4−
1998 02 23	691	1.1−	0.3−	2000 09 04	704	0.3+	0.7+	2001 11 20	699	0.5−	0.7+
2000 08 01	704	0.9+	0.4+	2000 09 04	704	0.3−	0.0	2001 11 20	699	1.0−	1.6+
2000 08 01	704	0.5+	0.1+	2000 09 05	691	0.1−	0.4−	2001 12 09	704	0.2+	0.3+
2000 08 01	704	0.6+	0.9−	2000 09 05	704	0.4+	0.5+	2001 12 09	704	0.7+	0.6−
2000 08 01	704	0.3+	1.2−	2000 09 05	691	0.2−	0.1−	2001 12 09	704	0.2+	1.0+
2000 08 21	699	0.2+	0.2+	2000 09 05	704	0.8−	1.3+	2001 12 09	704	0.8+	0.7+
2000 08 21	699	0.5−	1.0+	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2001 12 09	704	0.7+	0.9+
2000 08 21	699	0.6−	0.9+	2000 09 05	691	0.1−	0.4−	2001 12 19	644	0.0	1.1−
2000 08 21	699	0.2−	0.4+	2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	644	0.2+	0.8−
2000 08 26	704	0.1+	0.6+	2000 09 20	695	0.2+	0.1+	2001 12 19	644	0.1+	0.8−
2000 08 26	704	0.2+	0.2+	2000 09 20	695	0.2+	0.0	2001 12 22	704	0.3+	0.7+
2000 08 26	704	0.4+	0.4+	2000 09 21	704	0.4−	0.3−	2001 12 22	704	0.1+	0.5+
2000 08 26	704	0.1−	0.6+	2000 09 21	704	1.0−	0.3+	2001 12 22	704	0.5−	0.6+
2000 08 26	608	1.0+	2.1−	2000 09 21	704	0.2+	0.3−	2001 12 22	704	0.5+	0.1−
2000 08 26	608	1.3+	2.7−	2000 09 21	704	0.2−	0.2−	2001 12 22	704	0.7−	0.1+
2000 08 26	608	1.1+	2.0−	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2002 01 07	699	0.6−	0.2−
2000 08 29	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.6−	0.0	2002 01 07	699	0.5+	0.3−
2000 08 29	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	1.1+	2002 01 07	699	0.9−	1.0−
2000 08 29	704	0.1+	0.7+	2000 09 24	704	0.4+	0.5−	2002 01 07	699	1.0−	0.2−
2000 09 02	704	0.5+	0.3−	2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2002 01 08	704	0.2−	0.3+
2000 09 02	704	0.2+	0.5+	2000 10 27	704	0.2+	0.3−	2002 01 08	704	0.1+	0.4−
2000 09 02	704	0.0	0.1+	2000 10 27	704	0.3+	0.2−	2002 01 08	704	0.1−	0.1−
2000 09 02	704	0.3−	0.4+	2000 10 27	704	0.2+	0.8−	2002 01 08	704	0.2−	0.6−
2000 09 02	704	0.5−	0.1−	2000 10 27	704	1.0+	1.3−	2002 01 13	644	0.1−	0.1+
2000 09 04	699	0.8−	0.6+	2001 11 11	704	0.5+	0.1−	2002 01 13	644	0.2+	0.2+
2000 09 04	699	1.0−	0.6−	2001 11 11	704	0.3+	0.0	2002 01 13	644	0.0	0.0
2000 09 04	699	0.8−	0.7+	2001 11 11	704	0.8+	0.1−				
2000 09 04	699	1.5−	0.8+	2001 11 11	704	0.1−	0.1−				

2000 QW$_{57}$ = 2001 XY$_{159}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	58.59519		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22777131	ω	258.24002		+0.97778233	−0.20025569	
a	2.6554413	Ω	113.28696		+0.20880092	+0.90427768	
e	0.0915074	i	3.86800		+0.01854436	+0.37706701	
P	4.33	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	807	0.2+	0.2+	2000 08 26	704	0.6−	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
2000 07 29	807	0.2+	0.0	2000 08 26	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.2+
2000 08 21	699	0.8−	0.3−	2000 08 29	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
2000 08 21	699	0.4−	0.6−	2000 08 29	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	1.0−	0.1−
2000 08 21	699	0.0	0.2−	2000 08 29	704	1.3+	1.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.9+
2000 08 21	699	0.5−	0.4−	2001 12 14	704	0.6+	0.2−	2001 12 20	704	0.4+	0.1−
2000 08 26	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.1−
2000 08 26	704	0.6+	0.3+	2001 12 14	704	0.8+	0.6−	2001 12 20	704	0.1+	0.1+

2000 QY$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.55790		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24618766	ω	319.84553		+0.74782775	−0.65875458	
a	2.5213039	Ω	81.56004		+0.62848822	+0.66245878	
e	0.1677760	i	4.78062		+0.21390703	+0.35663815	
P	4.00	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.4+	0.0	2000 08 26	704	0.2+	0.1+	2002 01 07	699	1.3+	0.5+
2000 08 01	704	0.1−	1.2+	2000 08 29	704	0.8+	1.5−	2002 01 07	699	1.2+	0.2−
2000 08 01	704	0.8−	0.2−	2000 08 29	704	0.1−	1.4+	2002 01 07	699	0.3+	2.0−
2000 08 01	704	0.4+	0.0	2000 08 29	704	0.6+	0.3+	2002 01 07	699	0.9+	0.2−
2000 08 21	699	0.0	0.5−	2000 09 04	704	0.1−	0.3+	2002 01 09	704	0.2+	1.3+
2000 08 21	699	0.2+	0.3+	2000 09 04	704	1.1−	0.7−	2002 01 09	704	0.8−	0.9+
2000 08 21	699	1.2−	1.5−	2000 09 04	704	0.0	0.9+	2002 01 09	704	0.2−	1.1+

2000 08 21	699	0.2+	0.7−	2000 09 04	704	0.7+	0.0	2002 01 09	704	0.5−	0.5+
2000 08 26	704	0.3+	0.2−	2002 01 07	699	0.9−	0.5+	2002 01 09	704	0.4−	0.8+
2000 08 26	704	0.1+	0.4−	2002 01 07	699	0.4−	0.3−	2002 01 09	608	0.4+	1.3−
2000 08 26	704	0.4−	1.2+	2002 01 07	699	1.3−	0.4+	2002 01 09	608	0.8+	1.4−
2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2002 01 07	699	0.5−	0.4+	2002 01 09	608	0.0	0.7−

2000 QZ$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.24201		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26026379	ω	34.64516		+0.72409050	−0.68945342
a	2.4295558	Ω	9.01405		+0.60286383	+0.61957072
e	0.1177326	i	6.82750		+0.33503454	+0.37521474
P	3.79	H	15.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.2−	0.6−	2000 09 02	704	0.5+	0.4+	2002 01 08	704	1.2+	0.7−
2000 08 01	704	0.1−	0.1−	2000 09 02	704	1.6+	0.7+	2002 01 08	704	1.0+	0.9−
2000 08 01	704	0.4+	0.1−	2000 09 02	704	0.1−	0.5+	2002 01 08	704	0.7+	0.9−
2000 08 01	704	0.1+	0.3−	2000 09 02	704	0.0	0.6+	2002 01 08	704	0.8+	1.3−
2000 08 01	704	0.4+	1.5+	2000 09 02	704	(2.9+	0.0)	2002 01 08	704	0.7+	1.1−
2000 08 04	608	1.2−	0.4+	2000 09 04	704	0.8−	1.2+	2002 01 20	699	0.7−	0.4+
2000 08 04	608	0.7−	0.1−	2000 09 04	704	0.1+	0.8+	2002 01 20	699	0.7−	0.4+
2000 08 04	608	1.1−	0.3+	2000 09 04	704	0.3+	0.2−	2002 01 20	699	1.1−	0.3−
2000 08 26	704	0.3+	0.3−	2000 09 24	704	1.2−	0.8+	2002 01 20	699	1.0−	0.3+
2000 08 26	704	0.6+	0.5−	2000 09 24	704	0.0	0.6−	2002 01 21	704	0.7−	0.8+
2000 08 26	704	0.2−	0.9−	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2002 01 21	704	0.2−	0.4+
2000 08 26	704	0.4+	1.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.5−	2002 01 21	704	1.0−	0.9+
2000 08 26	704	0.2+	0.3−	2002 01 07	699	0.3+	0.4+	2002 01 21	704	0.3−	0.7+
2000 08 29	704	0.5+	0.4−	2002 01 07	699	1.0+	0.4−	2002 01 21	704	0.7−	0.9+
2000 08 29	704	0.5−	0.4+	2002 01 07	699	0.4+	0.4+				
2000 08 29	704	0.1+	1.0−	2002 01 07	699	0.8+	0.2+				

2000 QB$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	81.36030		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21844448	ω	260.00914		+0.93768285	+0.33241245
a	2.7304988	Ω	80.52066		−0.26480994	+0.87223885
e	0.1197806	i	5.89225		−0.22500347	+0.35874972
P	4.51	H	15.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 07 06	699	0.7+	0.1+	2000 08 20	699	0.2−	0.4−	2001 11 12	704	0.7+	0.8−
2000 07 06	699	0.1−	0.1+	2000 08 20	699	0.4−	0.3−	2001 11 12	704	0.8+	0.2−
2000 07 06	699	0.5+	0.8−	2000 08 26	704	0.0	0.1+	2001 11 12	704	0.7+	0.1−
2000 07 06	699	0.6−	0.0	2000 08 26	704	0.5+	0.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.7−
2000 08 01	704	0.6−	0.5−	2000 08 26	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.6−	0.8−
2000 08 01	704	0.3−	0.5+	2000 08 26	704	0.1+	0.8+	2001 12 18	704	0.6−	0.3−
2000 08 01	704	1.0−	0.7+	2000 08 26	704	0.2+	0.6+	2001 12 18	704	0.8−	0.3−
2000 08 01	704	0.3−	0.8+	2000 08 29	704	1.5+	1.4−	2001 12 18	704	0.4+	2.0+
2000 08 01	704	0.7−	0.8+	2000 08 29	704	0.7+	0.4+	2001 12 24	691	0.1−	1.6+
2000 08 20	699	1.0−	0.0	2000 08 29	704	1.3+	0.9−	2001 12 24	691	0.3−	0.4+
2000 08 20	699	0.4−	0.6−	2001 11 12	704	0.1+	1.2−	2001 12 24	691	0.3−	0.4+

2000 QJ$_{58}$ = 2002 AO$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.48623		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.22999668	ω	217.15854		+0.98974959	+0.03945884
a	2.6382847	Ω	139.90379		−0.00555679	+0.97098514
e	0.1765231	i	12.30429		−0.14270551	+0.23586196
P	4.29	H	15.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.9−	0.2+	2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−
2000 08 21	699	0.0	0.1−	2000 08 31	704	0.6−	0.4+	2000 09 24	704	1.3−	0.4−
2000 08 21	699	0.3+	0.8−	2000 08 31	704	0.7+	0.2+	2000 09 24	704	1.1−	0.4+
2000 08 21	699	0.2+	0.6+	2000 08 31	704	0.6+	0.7+	2002 01 09	704	0.8−	1.1+
2000 08 26	704	0.1+	0.6+	2000 09 04	704	0.9+	0.6+	2002 01 09	704	1.1−	0.1+
2000 08 26	704	0.2−	0.4+	2000 09 04	704	0.1+	0.3+	2002 01 09	704	0.3+	1.9+
2000 08 26	704	0.3−	0.5+	2000 09 04	704	0.0	0.6−	2002 01 09	704	1.1−	0.8+
2000 08 26	704	0.5+	0.8+	2000 09 04	704	0.8−	0.9−	2002 01 09	704	1.4−	0.5−
2000 08 29	704	0.4+	0.4−	2000 09 20	704	0.9+	0.8−	2002 01 14	704	1.1+	0.2+
2000 08 29	704	0.1−	0.1−	2000 09 20	704	0.0	0.7−	2002 01 14	704	0.7+	1.2−
2000 08 29	704	0.3−	0.2−	2000 09 20	704	0.4+	1.2−	2002 01 14	704	0.7+	1.3−
2000 08 29	704	0.7+	0.3−	2000 09 24	704	0.6−	1.0+	2002 01 14	704	1.6+	0.7−

2000 QS$_{58}$ = 2001 XW$_{100}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.73831		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23742699	ω	264.69366		+0.99458545	+0.01110973
a	2.5829499	Ω	94.64133		+0.03001248	+0.92119682
e	0.1419783	i	5.95034		−0.09949389	+0.38893829
P	4.15	H	14.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.4−	0.1+	2000 09 30	699	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.9−	0.4+
2000 08 01	704	0.0	1.1+	2000 09 30	699	0.3−	0.4+	2001 12 19	704	0.6−	0.3+
2000 08 01	704	0.7+	0.1+	2000 11 17	704	0.5−	0.3+	2001 12 20	704	0.7−	0.8−
2000 08 01	704	0.1−	1.4+	2000 11 17	704	0.4+	0.7+	2001 12 20	704	0.2+	1.1−
2000 08 01	704	0.1+	0.7+	2000 11 17	704	0.6−	0.5−	2001 12 20	704	0.1−	0.6+
2000 08 21	699	0.3−	0.1+	2000 11 17	704	0.4+	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.5−
2000 08 21	699	0.1+	0.1+	2000 11 30	608	0.0	0.6+	2001 12 20	704	0.3−	0.2−
2000 08 21	699	0.2+	0.6−	2000 11 30	608	0.1+	0.2−	2001 12 27	644	0.3−	0.1−
2000 08 21	699	0.3−	0.5−	2000 11 30	608	0.1+	0.1+	2001 12 27	644	0.6+	0.6+
2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.7+	1.0−	2001 12 27	644	0.2−	0.3−
2000 08 26	704	0.3−	0.4+	2001 12 10	704	0.3+	0.1+	2001 12 27	644	0.6+	0.6+
2000 08 26	704	0.1−	0.4+	2001 12 10	704	0.0	0.3+	2001 12 27	644	0.4−	0.1−
2000 08 26	704	0.6+	0.1−	2001 12 10	704	0.0	1.2+	2001 12 27	644	0.3+	0.4+
2000 08 26	704	0.7−	0.4−	2001 12 15	704	0.3−	0.4+	2002 01 05	699	0.7+	0.1−
2000 08 29	704	0.1+	0.2−	2001 12 15	704	0.5−	0.2−	2002 01 05	699	1.2−	0.6+
2000 08 29	704	0.1+	0.0	2001 12 15	704	0.3+	0.5+	2002 01 05	699	0.5+	0.2+
2000 08 29	704	0.0	0.2−	2001 12 17	644	0.2+	0.0	2002 01 05	699	0.1+	0.5+
2000 08 29	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	644	0.5+	0.2+	2002 01 12	333	0.4+	0.7−
2000 09 04	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	644	0.8+	0.1−	2002 01 12	333	0.3+	1.2−
2000 09 04	704	1.1+	1.6−	2001 12 18	644	0.3+	0.0	2002 01 12	333	0.2−	0.7−
2000 09 04	704	0.7+	0.8+	2001 12 18	644	0.1+	0.1+	2002 01 13	333	0.0	0.7−
2000 09 04	704	0.1+	0.6+	2001 12 18	704	0.6−	0.1+	2002 01 13	333	0.8+	0.3−
2000 09 20	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	644	0.0	0.1−	2002 01 13	333	0.1+	0.2−
2000 09 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.5−	2002 01 23	704	0.4+	0.2+
2000 09 20	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.1−	2002 01 23	704	0.4+	0.7+
2000 09 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.3+	2002 01 23	704	0.2−	0.5+
2000 09 20	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.5−	0.3−	2002 01 23	704	0.6+	0.8+
2000 09 30	699	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.8−	0.3+	2002 01 23	704	0.3+	0.9+
2000 09 30	699	0.4+	0.7−	2001 12 19	704	0.4−	0.1−				

2000 QC$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	170.81773		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23137266	ω	209.56810		−0.58551784	+0.80992892
a	2.6278144	Ω	24.64191		−0.72662753	−0.50553162
e	0.2158409	i	4.73385		−0.35941799	−0.29741037
P	4.26	H	15.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 07	608	0.1−	1.0−	2000 08 29	704	0.0	0.2+	2001 10 21	704	0.8+	0.7−
2000 08 07	608	0.2−	0.9−	2000 08 29	704	0.1+	0.5+	2001 10 21	704	0.6+	0.4−
2000 08 07	608	0.0	1.2−	2000 08 29	704	1.1−	0.2+	2001 10 21	704	0.3+	0.0
2000 08 26	704	0.5+	0.0	2000 08 29	704	0.0	0.2+	2001 11 17	704	0.3−	0.0
2000 08 26	704	0.6+	0.3−	2000 09 05	704	1.6−	1.0+	2001 11 17	704	1.2−	0.1−
2000 08 26	704	0.4+	0.2+	2000 09 05	704	0.2−	0.0	2001 11 17	704	0.2+	0.7+
2000 08 26	704	0.0	0.7+	2000 09 05	704	1.7+	0.6+	2001 11 17	704	0.3−	0.1+

2000 QL$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	55.31626		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22708345	ω	336.52005		+0.90378843	−0.41756033	
a	2.6608010	Ω	48.50256		+0.40984319	+0.78125163	
e	0.1556285	i	7.19908		+0.12326816	+0.46399274	
P	4.34	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 16	327	0.0	0.7−	2000 09 20	704	0.3+	0.0	2001 12 19	644	0.1+	0.2+
1996 11 16	327	0.7+	0.8−	2000 09 20	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	644	0.1−	0.1+
1996 11 16	327	0.7+	1.2−	2000 09 30	699	0.1+	1.1+	2001 12 21	704	0.3−	1.3−
2000 08 01	704	0.4−	0.4+	2000 09 30	699	1.7−	0.7+	2001 12 21	704	0.3+	0.2+
2000 08 01	704	0.3+	0.6−	2000 09 30	699	1.0+	0.7+	2001 12 21	704	0.5+	0.0
2000 08 01	704	0.0	0.0	2000 09 30	699	0.1−	0.3+	2002 01 07	699	0.1−	0.0
2000 08 01	704	0.3+	0.8−	2001 11 12	704	1.2+	0.3+	2002 01 07	699	1.4+	0.5−
2000 08 26	704	0.1−	0.1−	2001 11 12	704	0.3+	1.6+	2002 01 07	699	0.7−	1.4−
2000 08 26	704	0.6−	0.2+	2001 11 12	704	0.1+	1.7+	2002 01 07	699	0.4−	0.2−
2000 08 26	704	0.9−	0.4+	2001 11 12	704	0.1−	2.0+	2002 01 08	704	0.1+	0.4+
2000 08 26	704	0.5−	0.6+	2001 12 17	704	0.8−	0.6+	2002 01 08	704	0.6−	0.3+
2000 08 29	704	0.7−	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.3+	2002 01 08	704	0.2−	0.0
2000 08 29	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.5+	2002 01 08	704	0.0	0.4+
2000 08 29	704	0.6+	0.2−	2001 12 17	704	0.8−	0.2+	2002 01 08	704	0.1+	0.1+
2000 09 04	704	1.9+	0.5−	2001 12 17	704	0.6−	0.1−	2002 01 11	699	0.4−	0.1−
2000 09 04	704	0.2−	0.5+	2001 12 18	699	0.2+	1.0−	2002 01 11	699	0.9−	0.5+
2000 09 04	704	0.7−	1.0−	2001 12 18	699	1.7+	1.4−	2002 01 11	699	0.1−	0.5+
2000 09 04	704	0.5+	0.7+	2001 12 18	699	1.9+	0.4−	2002 01 11	699	0.4−	0.2−
2000 09 20	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	699	0.5+	0.0				
2000 09 20	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	644	0.1+	0.3+				

2000 QO$_{59}$ = 2001 YZ$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	187.64611		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27731429	ω	172.55469		−0.30433627	+0.94815742	
a	2.3289199	Ω	79.69382		−0.87868596	−0.24233264	
e	0.0917156	i	5.33775		−0.36781846	−0.20560253	
P	3.55	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.3+	0.1−	2000 09 02	704	0.0	0.0	2000 09 20	704	0.7+	0.6−
2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2000 09 02	704	0.8−	0.7+	2000 09 20	704	0.7−	0.2−
2000 08 26	704	0.0	0.5−	2000 09 02	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	0.6−	0.3−
2000 08 26	704	0.2+	0.3−	2000 09 04	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
2000 08 26	704	0.4+	0.1−	2000 09 04	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.7−
2000 08 29	704	0.3−	1.1+	2000 09 04	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
2000 08 29	704	0.1−	0.7−	2000 09 04	704	1.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.4−
2000 08 29	704	0.2+	0.7−	2000 09 20	704	0.3−	0.4−	2001 12 19	704	0.4+	0.4+
2000 09 02	704	0.2−	0.6−	2000 09 20	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	1.2+
2000 09 02	704	0.3−	0.3+	2000 09 20	704	0.4+	0.7+	2001 12 19	704	0.0	0.1+

2000 QT$_{59}$ = 2001 UE$_{62}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	81.53052		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12523564	ω	296.03381		+0.37021708	+0.92893524	
a	3.9565571	Ω	355.68832		−0.83045146	+0.32887773	
e	0.1618572	i	3.29184		−0.41628077	+0.17005517	
P	7.87	H	13.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.0	0.0	2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2001 10 19	644	0.0	0.1+
2000 08 26	704	0.3+	0.7+	2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2001 10 19	644	0.2−	0.1+
2000 08 26	704	0.7+	0.7−	2000 09 05	704	0.9+	0.5+	2001 10 19	644	0.2−	0.4+
2000 08 26	704	0.2−	0.5−	2001 10 17	704	0.5−	0.8−	2001 10 21	704	0.3−	0.3−
2000 08 29	704	0.4−	0.2+	2001 10 17	704	0.4+	0.7+	2001 10 21	704	0.2−	0.9+
2000 08 29	704	0.5−	0.3+	2001 10 17	704	0.7+	0.8−	2001 10 21	704	0.0	0.6+
2000 08 29	704	0.3−	0.4−	2001 10 17	704	0.4+	0.9−				

2000 QU$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	138.47110		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19821002	ω	263.30413		−0.02262877	+0.99974080	
a	2.9133030	Ω	5.40112		−0.90641224	−0.01945901	
e	0.0806637	i	1.52505		−0.42178761	−0.01181878	
P	4.97	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	807	0.0	0.0	2000 08 26	704	0.6+	0.4+	2001 11 19	704	0.0	0.2+
2000 08 01	807	0.1−	0.0	2000 08 26	704	0.1+	1.2−	2001 11 19	704	0.4+	0.3+
2000 08 03	691	0.3−	0.4−	2000 08 29	704	0.2+	1.7+	2001 12 15	704	0.1−	0.7−
2000 08 03	691	0.3−	0.4−	2000 08 29	704	0.1+	0.2+	2001 12 15	704	0.5−	0.6+
2000 08 03	691	0.5+	0.4−	2000 08 29	704	0.2−	0.6+	2001 12 15	704	0.1+	0.7−
2000 08 26	704	0.3+	0.6+	2001 11 19	704	0.2−	0.3+				
2000 08 26	704	0.9−	1.2−	2001 11 19	704	0.4+	0.1−				

2000 QE$_{60}$ = 2002 AN$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	74.42199		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27994447	ω	252.44416		+0.91037986	−0.39211233	
a	2.3143096	Ω	130.42496		+0.41377238	+0.86346407	
e	0.0852564	i	9.99481		−0.00096573	+0.31729752	
P	3.52	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 07	608	0.3+	0.3−	2000 08 29	704	0.7+	0.1+	2002 01 12	599	0.0	0.0
2000 08 07	608	0.3−	0.0	2000 08 29	704	0.0	0.1+	2002 01 12	599	0.1+	0.1+
2000 08 07	608	0.0	0.2+	2000 08 29	704	0.7−	0.0	2002 01 12	599	0.3+	0.1+
2000 08 26	704	0.4−	0.3−	2000 08 29	704	0.2−	0.6−	2002 01 13	291	0.5−	0.8+
2000 08 26	704	0.7+	0.4+	2002 01 10	599	0.5−	0.0	2002 01 13	291	0.2−	0.1−
2000 08 26	704	0.4+	0.2+	2002 01 10	599	0.4+	0.5−	2002 01 13	291	0.3−	0.2−
2000 08 26	704	0.4−	0.2+	2002 01 10	599	0.7+	0.2−				

2000 QQ$_{60}$ = 2001 XH$_{101}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.83581		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22240155	ω	357.64013		+0.82755236	−0.56013492	
a	2.6980139	Ω	36.50678		+0.51609073	+0.73279456	
e	0.0516823	i	3.61360		+0.22092409	+0.38634311	
P	4.43	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.3+	0.5−	2000 09 05	704	0.2+	0.0	2001 12 18	644	0.2−	0.8−
2000 08 26	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2001 12 18	644	0.2−	0.7−
2000 08 26	704	0.2−	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.3+
2000 08 26	704	0.1−	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.5+
2000 08 26	704	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	1.0−	0.6+	2001 12 18	704	0.6+	0.3+
2000 08 29	704	0.1+	0.5+	2001 12 10	704	0.3+	1.0−	2001 12 18	704	0.9+	0.5+
2000 08 29	704	0.2−	0.2+	2001 12 10	704	0.2+	1.0−	2001 12 18	704	0.9+	0.5+
2000 08 29	704	0.3−	0.4−	2001 12 10	704	0.0	0.5−	2001 12 19	704	0.6−	1.6+
2000 08 29	704	0.7−	0.5−	2001 12 10	704	0.3+	1.0−	2001 12 19	704	0.2−	1.3+
2000 08 29	704	0.0	0.8−	2001 12 15	704	0.9−	1.0−	2001 12 19	704	0.1−	1.3+
2000 09 05	704	0.8−	0.6+	2001 12 15	704	0.7−	0.8−	2001 12 19	704	0.4+	2.0+
2000 09 05	704	0.1−	0.4−	2001 12 15	704	0.8−	1.4−	2001 12 19	704	(0.1+	2.2+)
2000 09 05	704	0.9+	0.3+	2001 12 15	704	0.2−	0.0				
2000 09 05	704	0.6+	0.8+	2001 12 18	644	0.4−	0.4−				

2000 QR$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	156.85724		(2000.0)			
n	0.27238738	ω	274.19579		+0.17367802	+0.98475951
a	2.3569194	Ω	5.83017		−0.86379978	+0.15681813
e	0.1689938	i	5.19641		−0.47295442	+0.07521153
P	3.62	H	15.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1993 10 22	809	2.6+	0.8+	2000 09 05	704	0.6+	0.7−	2000 10 02	704	0.0	0.6+
1993 10 22	809	0.9+	1.3−	2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.5+
1993 10 22	809	2.7−	1.0−	2000 09 23	699	0.7−	0.0	2001 12 09	704	0.1+	0.5+
2000 08 02	704	0.3+	0.2+	2000 09 23	699	0.8−	0.1−	2001 12 09	704	0.5+	0.7+
2000 08 02	704	0.1+	0.2−	2000 09 23	699	0.4+	0.1+	2001 12 09	704	0.5+	0.9+
2000 08 02	704	0.1+	0.4+	2000 09 23	699	0.7−	0.3−	2001 12 09	704	0.1−	1.5+
2000 08 02	704	0.2−	0.4−	2000 09 24	699	0.5−	0.2+	2001 12 09	704	1.3+	1.5+
2000 08 02	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	699	0.8−	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	0.1−
2000 08 26	704	0.1−	0.2−	2000 09 24	699	1.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.1+
2000 08 26	704	0.2−	0.3−	2000 09 24	699	0.5−	0.2−	2001 12 17	704	0.8−	0.0
2000 08 26	704	1.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	1.1−
2000 08 26	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2001 12 19	644	0.2−	0.0
2000 08 26	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2001 12 19	644	0.4−	0.2−
2000 08 29	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.9+	0.4+	2001 12 19	644	0.1−	0.2−
2000 08 29	704	0.5+	0.4−	2000 09 24	704	1.2+	1.0+	2001 12 22	704	0.5−	0.7−
2000 08 29	704	0.5+	0.2+	2000 09 26	608	0.9−	0.5−	2001 12 22	704	0.0	0.6+
2000 08 29	704	0.1−	0.2−	2000 09 26	608	0.9−	0.4−	2001 12 22	704	0.4−	0.4−
2000 08 29	704	0.6+	0.2+	2000 09 26	608	0.9−	0.7−	2001 12 22	704	1.6+	1.0+
2000 09 05	704	0.0	1.2+	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2002 01 06	644	0.1−	1.1−
2000 09 05	704	0.9+	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2002 01 06	644	0.0	1.4−
2000 09 05	704	0.4+	0.7−	2000 10 02	704	0.3+	0.5+	2002 01 06	644	0.1−	1.2−

2000 QS$_{60}$ = 2002 AL$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	16.61752		(2000.0)			
n	0.18560268	ω	276.96086		+0.53147576	−0.83987183
a	3.0437797	Ω	140.28847		+0.82924428	+0.48930943
e	0.1495028	i	9.93390		+0.17287982	+0.23492891
P	5.31	H	14.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.1+	0.4−	2000 09 05	704	0.8+	0.2−	2002 01 09	704	0.5−	0.0
2000 08 26	704	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2002 01 09	704	0.2+	0.5−
2000 08 26	704	0.2−	0.4−	2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2002 01 09	704	0.1+	0.0
2000 08 26	704	0.0	1.0+	2000 09 24	704	1.2+	1.2−	2002 01 09	704	0.3+	0.6−
2000 08 29	704	0.2+	0.4−	2000 09 24	704	1.1−	0.1+	2002 01 13	704	0.5+	0.1−
2000 08 29	704	0.4−	0.4+	2000 09 24	704	0.4+	0.7+	2002 01 13	704	0.3−	1.3+
2000 08 29	704	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2002 01 13	704	0.0	0.5+
2000 09 05	704	0.9−	0.4+	2002 01 09	704	0.3−	0.5−				

2000 QA$_{61}$ = 2001 XR$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	52.81627		(2000.0)			
n	0.21168362	ω	335.55994		+0.91229759	−0.39588735
a	2.7883324	Ω	48.18282		+0.39506845	+0.78336263
e	0.1588075	i	8.08488		+0.10786115	+0.47918285
P	4.66	H	13.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.8+	0.8−	2000 09 30	699	0.2+	0.0	2001 11 20	699	0.7+	0.8−
1998 03 25	704	0.5−	0.1−	2000 09 30	699	0.6+	0.6+	2001 11 20	699	0.9+	0.6−
1998 03 25	704	0.6−	0.2−	2000 10 01	704	0.4−	0.2−	2001 11 20	699	0.4+	0.2−
1998 03 25	704	0.8−	1.4−	2000 10 01	704	0.2−	0.4−	2001 12 09	704	0.0	0.2+
1998 03 25	704	0.1−	0.2+	2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2001 12 09	704	0.0	0.2+
2000 08 01	704	0.0	0.3+	2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2001 12 09	704	0.4+	0.6+
2000 08 01	704	0.3−	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2001 12 09	704	0.3+	0.3−
2000 08 01	704	0.5−	0.5−	2000 10 18	699	0.4−	0.1−	2001 12 09	704	0.4−	0.2−
2000 08 01	704	0.6+	0.9−	2000 10 18	699	0.2−	0.5+	2001 12 13	704	0.2−	0.2−
2000 08 01	704	0.3−	2.0−	2000 10 18	699	0.5−	0.6−	2001 12 13	704	0.0	0.3−
2000 08 26	704	0.1+	0.1−	2000 10 18	699	0.3−	0.0	2001 12 13	704	0.0	1.2−
2000 08 26	704	0.1+	0.3−	2000 11 03	704	0.1−	0.0	2001 12 13	704	0.7−	0.1+
2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2000 11 03	704	0.1−	0.7+	2001 12 13	704	0.0	0.7+
2000 08 26	704	0.2+	0.2+	2000 11 03	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	699	0.2+	0.0
2000 08 26	704	0.2+	0.2−	2000 11 03	704	0.4+	0.9−	2001 12 18	699	0.4−	0.8−
2000 08 29	704	0.5+	0.8−	2000 11 03	704	0.4−	0.4+	2001 12 18	699	0.3−	0.0
2000 08 29	704	0.6+	0.6−	2000 11 18	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	699	0.0	0.9−
2000 08 29	704	0.5+	0.4−	2000 11 18	704	0.3−	0.4−	2001 12 19	644	0.0	0.1−
2000 09 04	704	0.1+	0.1−	2000 11 18	704	0.8−	0.0	2001 12 19	644	0.2+	0.2−
2000 09 04	704	0.5−	1.1−	2000 11 18	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	644	0.1+	0.0
2000 09 04	704	0.1−	0.4+	2001 10 14	704	0.3−	0.5−	2001 12 22	704	0.4+	0.4+
2000 09 04	704	0.6+	0.2−	2001 10 14	704	0.4−	0.2−	2001 12 22	704	0.4+	0.3+
2000 09 04	704	0.6+	0.2+	2001 10 14	704	0.3−	0.1−	2001 12 22	704	1.0−	0.3−
2000 09 20	704	0.0	0.2−	2001 10 14	704	1.0−	0.6−	2001 12 22	704	0.0	0.2−
2000 09 20	704	0.9−	1.0+	2001 11 12	704	0.3−	0.7+	2002 01 05	699	0.1+	0.3−
2000 09 20	704	0.4−	0.5+	2001 11 12	704	0.4−	0.7+	2002 01 05	699	0.4+	0.3−
2000 09 20	704	0.2−	0.4+	2001 11 12	704	0.7−	0.8+	2002 01 05	699	0.2−	0.3+
2000 09 20	704	0.4+	1.2+	2001 11 12	704	0.1+	0.3−	2002 01 05	699	0.4+	0.2+
2000 09 30	699	1.2+	0.0	2001 11 12	704	0.3+	0.9+				
2000 09 30	699	0.2+	0.3+	2001 11 20	699	0.5+	0.4+				

2000 QJ$_{61}$ = 2001 XG$_{176}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	198.26819		(2000.0)			
n	0.30143069	ω	122.57108		−0.29031188	+0.95507630
a	2.2029826	Ω	130.43447		−0.90211439	−0.25238473
e	0.1620004	i	4.48855		−0.31923133	−0.15534223
P	3.27	H	16.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.7+	0.1+	2001 12 14	704	0.4−	0.4−
2000 08 26	807	(1.2−	2.6+)	2000 09 05	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.8−
2000 08 26	106	0.6+	0.2−	2000 09 05	691	0.5−	0.6−	2001 12 17	704	0.4−	0.4−
2000 08 27	106	0.0	0.1+	2000 09 05	691	0.3−	0.6−	2001 12 17	704	0.9−	0.3−
2000 08 27	106	0.5−	1.1+	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.0
2000 08 28	704	0.4+	0.6+	2000 09 24	704	0.4−	0.9−	2001 12 17	704	1.0−	0.1−
2000 08 28	704	0.3+	0.8+	2000 09 24	704	1.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.7+	0.9+
2000 08 28	704	0.5−	0.7+	2000 09 24	704	0.9−	0.1+	2001 12 20	704	0.9+	0.1−
2000 08 28	704	1.0+	0.1−	2000 09 26	691	0.6−	0.2−	2001 12 20	704	0.8+	0.5+
2000 08 29	704	0.5+	0.7+	2000 09 26	691	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.8+
2000 08 29	704	0.5+	0.3+	2000 09 26	691	0.5−	0.1−	2001 12 25	608	0.4−	0.3−
2000 08 29	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.6+	0.2−	2001 12 25	608	0.4−	0.3−
2000 08 29	106	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.6+	0.1−	2001 12 25	608	0.3+	0.4−
2000 08 29	106	1.0−	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.7−	2002 01 15	704	0.9+	1.0+
2000 08 29	106	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.7+	0.5+	2002 01 15	704	0.9+	0.6+
2000 09 05	704	0.1−	0.5−	2001 12 14	704	0.9−	0.4−	2002 01 15	704	0.3+	0.1+
2000 09 05	704	0.8+	0.7−	2001 12 14	704	0.7−	0.5−	2002 01 15	704	0.5+	0.5+
2000 09 05	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.5+				
2000 09 05	691	0.4−	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	0.4−				

2000 QP$_{61}$ = 1990 WJ$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	41.44870		(2000.0)			
n	0.18556670	ω	235.50826		+0.81056147	−0.58374366
a	3.0441731	Ω	160.07455		+0.57245886	+0.77268314
e	0.0986594	i	7.97107		+0.12361620	+0.24940750
P	5.31	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 11 21	809	1.4+	1.0−	2000 09 05	704	0.3−	0.5+	2000 10 02	691	0.5−	0.0
1990 11 21	809	0.4−	0.7−	2000 09 05	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.6+
1990 11 21	809	0.7−	0.6−	2000 09 09	699	0.8−	1.1+	2000 10 02	691	0.4−	0.0
1998 03 25	704	1.6+	0.3−	2000 09 09	699	1.3+	1.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.4+

1998 03 25	704	0.2−	0.8−	2000 09 09	699	0.9−	0.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.4+
1998 03 25	704	0.7+	0.4+	2000 09 09	699	0.3−	0.7−	2000 10 02	704	0.7+	0.2+
1998 03 25	704	2.2−	0.8+	2000 09 21	699	0.8+	0.3−	2000 11 19	699	0.3−	0.3+
2000 08 28	704	0.5−	0.6−	2000 09 21	699	1.3+	0.1−	2000 11 19	699	0.4+	0.5+
2000 08 28	704	0.4+	0.2−	2000 09 21	699	0.4+	0.1+	2000 11 19	699	0.8−	0.2+
2000 08 28	704	1.3−	0.6+	2000 09 21	699	0.1+	0.7+	2000 11 19	699	0.6−	0.6−
2000 08 29	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.7+	0.1+	2001 12 11	704	0.1−	0.1−
2000 08 29	704	0.3+	0.9−	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.6−	0.2+
2000 08 29	704	0.4+	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2001 12 11	704	0.1+	0.4−
2000 08 29	704	0.5+	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2001 12 11	704	0.6−	0.3+
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2001 12 11	704	0.5−	0.4−
2000 08 31	704	0.3+	0.4−	2000 09 25	704	0.8+	0.2−	2001 12 11	704	0.9+	0.4−
2000 08 31	704	0.5+	0.4−	2000 09 25	704	0.2+	0.3−	2001 12 11	704	0.3−	0.2−
2000 08 31	704	0.4+	0.3+	2000 09 25	704	0.6−	0.9−	2001 12 11	704	0.2+	0.3+
2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 09 25	704	0.5+	0.4−	2001 12 11	704	0.1−	0.4−
2000 09 04	699	1.2−	0.4+	2000 09 25	704	0.5+	0.8−	2001 12 11	704	0.2−	1.0+
2000 09 04	699	1.5−	0.6+	2000 10 01	699	0.6+	0.8+	2002 01 08	735	0.3−	1.1+
2000 09 04	699	1.1−	0.0	2000 10 01	699	0.4+	0.8+	2002 01 08	735	0.2+	0.5+
2000 09 04	699	1.3−	0.6−	2000 10 01	699	0.2+	0.4+	2002 01 13	735	0.4−	0.2+
2000 09 05	704	0.1+	0.3−	2000 10 01	699	0.4+	0.2+	2002 01 13	735	1.6+	0.1−
2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	691	0.8−	0.0	2002 01 13	735	0.0	0.5+
2000 09 05	704	0.1−	0.6+	2000 10 02	704	0.5−	0.3−				

2000 QT$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.28387		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17930760	ω	203.19190		+0.99114350		−0.11462098
a	3.1146094	Ω	162.97739		+0.12529494		+0.97448019
e	0.0623918	i	13.24165		−0.04399709		+0.19300360
P	5.50	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 08	809	0.1−	0.7+	2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.3−
1998 03 25	118	0.7+	1.0−	2000 08 31	704	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.8−
1998 03 25	118	0.3+	0.4+	2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+
1998 03 25	118	1.4+	0.5−	2000 08 31	704	0.3−	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.3+
1998 04 24	704	0.2+	0.3+	2000 09 02	704	0.3−	0.4−	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1998 04 24	704	(1.7+	3.7+)	2000 09 02	704	0.5−	0.5−	2000 10 02	704	0.5+	0.0
1998 04 24	704	1.1+	0.3+	2000 09 02	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.2+
1998 04 24	704	0.9−	0.0	2000 09 04	704	1.0−	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.6+
1998 04 24	704	3.0−	0.3+	2000 09 04	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
1999 06 14	704	1.2−	0.5+	2000 09 04	704	0.5−	0.5−	2000 10 02	704	0.1+	0.2−
1999 06 14	704	0.7+	0.5+	2000 09 04	704	0.2−	0.1+	2000 10 06	608	(2.7−	5.3+)
1999 06 14	704	0.2+	0.6+	2000 09 05	704	1.0−	0.1+	2000 10 06	608	(3.0−	4.8+)
1999 06 14	704	0.3−	0.6+	2000 09 05	704	0.1+	0.6+	2000 10 06	608	(2.6−	4.6+)
2000 08 28	704	0.3+	0.4−	2000 09 05	704	0.9+	0.4+	2001 11 18	704	0.4−	0.6+
2000 08 28	704	0.4+	0.4−	2000 09 05	704	0.3+	0.0	2001 11 18	704	0.5−	0.1+
2000 08 28	704	0.2−	1.1−	2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2001 11 18	704	0.1−	0.5+
2000 08 29	704	0.4−	0.8+	2000 09 09	699	0.8+	0.0	2001 12 19	704	0.2+	1.1+
2000 08 29	704	0.5+	1.3+	2000 09 09	699	0.0	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	0.7+
2000 08 29	704	1.0−	1.2+	2000 09 09	699	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.5+
2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2000 09 09	699	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.3+

2000 QE$_{62}$ = 2002 AM$_{142}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	110.07176		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23676253	ω	204.66654		+0.82773240		+0.54539849
a	2.5877803	Ω	121.64057		−0.48566992		+0.81409151
e	0.2019636	i	8.91320		−0.28104057		+0.19948809
P	4.16	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.0	0.2+	2000 09 20	704	0.4−	0.7+	2000 10 02	699	0.3−	0.3−
2000 08 28	704	0.2−	0.6+	2000 09 20	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	699	0.0	0.3−
2000 08 28	704	0.6−	0.9+	2000 09 21	699	0.4+	0.5−	2000 10 02	699	0.1+	0.3−
2000 08 28	704	0.3−	0.6+	2000 09 21	699	0.8+	0.2−	2002 01 13	704	0.2−	0.5−
2000 08 28	704	0.2+	0.3+	2000 09 21	699	0.3+	0.2+	2002 01 13	704	0.2+	0.7−
2000 08 29	704	0.3−	0.3−	2000 09 21	699	0.3+	0.6+	2002 01 13	704	0.9−	0.3−
2000 08 29	704	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.8−	2002 01 15	704	0.1−	0.7+
2000 08 29	704	0.1+	0.5−	2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2002 01 15	704	0.1+	0.8+
2000 09 20	704	0.1+	0.1−	2000 10 01	704	0.7−	0.1+	2002 01 15	704	0.3+	0.2+
2000 09 20	704	0.5+	0.2+	2000 10 01	704	0.4−	0.1+	2002 01 15	704	0.1+	0.4+
2000 09 20	704	0.0	1.0+	2000 10 02	699	0.2−	1.9−	2002 01 15	704	0.5+	0.2+

2000 QF$_{62}$ = 2002 AU$_{74}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	118.17161		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23887262	ω	240.67385		+0.70392021		+0.70295671
a	2.5725183	Ω	74.44855		−0.60955216		+0.67138754
e	0.2090413	i	6.06126		−0.36461281		+0.23471394
P	4.13	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	(2.6−	0.6−)	2000 09 21	699	0.1+	0.7−	2002 01 08	704	0.2+	0.3+
2000 08 28	704	0.8−	0.5−	2000 09 29	699	0.1+	0.4−	2002 01 08	704	0.6+	0.1−
2000 08 28	704	1.4−	1.2+	2000 09 29	699	0.0	0.2+	2002 01 08	704	0.8−	1.9−
2000 08 28	704	1.4+	0.2−	2000 09 29	699	0.5−	0.2+	2002 01 14	704	0.3−	1.3+
2000 08 29	704	0.2−	0.0	2000 09 29	699	0.2−	0.1+	2002 01 14	704	0.3−	0.6+
2000 08 29	704	0.1−	0.7+	2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2002 01 14	704	0.5+	0.1+
2000 08 29	704	0.9+	0.4−	2000 10 01	704	0.5+	0.0	2002 01 14	704	0.4−	0.4+
2000 09 21	699	0.1+	0.4−	2000 10 01	704	0.5−	0.4+	2002 01 14	704	0.3+	0.9−
2000 09 21	699	0.3+	0.3−	2000 10 01	704	0.4+	0.6+				
2000 09 21	699	0.3+	0.8−	2002 01 08	704	0.2+	0.2+				

2000 QJ$_{63}$ = 2001 YK$_{72}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	58.78642		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21631129	ω	302.09929		+0.91552426		−0.38078609
a	2.7484210	Ω	80.56527		+0.39894175		+0.81815023
e	0.0655967	i	7.55395		+0.05158314		+0.43085050
P	4.56	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	699	1.2+	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.0
2000 08 28	704	0.5+	0.2−	2000 10 02	699	0.9+	0.6+	2001 12 18	704	0.6−	0.5−
2000 08 28	704	1.0−	0.2+	2001 12 09	699	0.5−	0.9−	2001 12 18	704	0.1−	0.2−
2000 08 29	704	0.9−	0.5+	2001 12 09	699	0.5−	0.0	2001 12 18	704	1.2−	0.6+
2000 08 29	704	0.7+	0.9+	2001 12 09	699	0.8+	0.8+	2001 12 19	704	0.1+	0.5−
2000 08 29	704	0.3−	1.7+	2001 12 09	699	0.7+	0.5+	2001 12 19	704	0.5−	0.1−
2000 09 19	608	0.1−	1.2−	2001 12 10	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.1−
2000 09 19	608	0.5−	1.0−	2001 12 10	704	0.9+	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.0
2000 09 19	608	0.5−	1.3−	2001 12 10	704	1.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.4−
2000 10 01	704	0.1+	0.8−	2001 12 10	704	0.2+	0.1−	2002 01 11	691	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.6−	0.1+	2001 12 10	704	0.5−	1.1+	2002 01 11	691	0.1−	0.4+
2000 10 01	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	644	0.1+	0.1+	2002 01 11	691	0.3+	0.5+
2000 10 02	699	0.1−	0.4−	2001 12 18	644	0.1−	0.4−				
2000 10 02	699	0.6+	0.5+	2001 12 18	644	0.3+	0.0				

2000 QR$_{63}$ = 2002 AA$_{122}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	104.78639		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26014290	ω	236.10007		+0.98190538		+0.15162243
a	2.4303085	Ω	114.94849		−0.10396838		+0.93237293
e	0.1600157	i	7.18846		−0.15827953		+0.32816361
P	3.79	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.4−	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.5−	2000 11 20	704	0.3+	0.4−
2000 08 02	704	0.5+	0.1−	2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2000 11 20	704	(2.2+	1.3−)
2000 08 02	704	0.4−	0.1−	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2000 12 02	608	0.0	0.6+
2000 08 02	704	0.3−	0.0	2000 10 02	699	0.1+	0.2−	2000 12 02	608	0.2−	0.5+

2000 08 02	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	699	0.4−	0.1−	2000 12 02	608	0.6−	0.9+
2000 08 28	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	699	0.0	0.2−	2000 12 23	704	0.8+	0.6−
2000 08 28	704	0.5+	1.2−	2000 10 02	699	0.4−	0.1−	2000 12 23	704	0.7−	0.6+
2000 08 28	704	0.2−	0.1−	2000 10 27	704	0.8+	0.8−	2000 12 23	704	0.3+	1.6−
2000 08 28	704	1.0−	0.1+	2000 10 27	704	0.8−	0.2+	2000 12 23	704	1.6−	0.0
2000 08 29	704	0.2+	0.4+	2000 10 27	704	0.0	0.6−	2002 01 09	704	0.5−	0.2−
2000 08 29	704	0.2−	0.5+	2000 10 27	704	0.5−	1.3+	2002 01 09	704	0.2−	0.1+
2000 08 29	704	0.7+	0.3−	2000 11 18	704	0.5+	1.1+	2002 01 09	704	0.1+	0.4−
2000 09 19	608	(0.4−	2.7+)	2000 11 18	704	0.8+	0.2−	2002 01 09	704	0.3−	0.1+
2000 09 19	608	(0.6−	3.0+)	2000 11 18	704	0.7−	0.5−	2002 01 09	704	0.0	0.3−
2000 09 19	608	(0.3−	2.5+)	2000 11 19	699	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.0
2000 09 21	699	(0.6+	2.1−)	2000 11 19	699	0.5−	0.8+	2002 01 14	704	0.3+	0.0
2000 09 21	699	1.5+	0.9−	2000 11 19	699	0.2−	0.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.2+
2000 09 21	699	0.3+	0.1+	2000 11 19	699	0.0	0.8+	2002 01 14	704	0.2−	0.1−
2000 09 21	699	1.3+	1.1+	2000 11 20	704	0.2−	0.4−	2002 01 14	704	0.5+	0.4−
2000 10 01	704	0.1−	0.5−	2000 11 20	704	0.2−	1.3+				
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2000 11 20	704	1.5+	0.4−				

2000 QV$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.56988		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23359990	ω	328.74511		+0.50493051	−0.85736400	
a	2.6110847	Ω	90.75583		+0.81111710	+0.43173584	
e	0.2352593	i	5.73165		+0.29518507	+0.28023408	
P	4.22	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	704	0.2+	0.8+	2000 09 21	699	(2.8+	0.4−)	2000 10 01	704	0.5+	0.4+
1998 04 20	704	0.8+	0.7+	2000 09 21	699	0.9−	0.1−	2000 10 01	704	0.2+	0.2+
1998 04 20	704	0.2−	0.5−	2000 09 21	699	(2.3+	0.0)	2000 10 01	704	(0.2+	2.6+)
1998 04 20	704	0.0	0.9+	2000 09 21	699	0.4−	0.3−	2000 10 19	704	0.2+	0.2−
2000 08 28	704	0.3+	0.2+	2000 09 21	699	1.2+	0.2−	2000 10 19	704	0.2+	0.0
2000 08 28	704	0.2+	0.0	2000 09 21	699	0.0	0.0	2000 10 19	704	0.6+	0.2−
2000 08 28	704	0.3+	0.2+	2000 09 21	699	0.3+	0.7−	2000 10 19	704	0.1−	0.3+
2000 08 28	704	0.8−	0.6+	2000 09 21	699	0.2−	0.2−	2000 11 18	704	0.7+	0.2+
2000 08 29	704	0.2−	0.2+	2000 09 25	608	0.5−	1.6+	2000 11 18	704	0.2+	0.1+
2000 08 29	704	0.7+	0.1−	2000 09 25	608	0.3−	1.5+	2000 11 18	704	0.5+	0.4+
2000 08 29	704	1.3+	1.8−	2000 09 25	608	0.6−	1.4+	2000 11 18	704	0.3+	0.2+
2000 09 19	608	1.8−	0.0	2000 09 29	699	0.1−	0.5+	2002 01 14	333	0.4−	0.6+
2000 09 19	608	1.3−	0.0	2000 09 29	699	0.4+	1.0−	2002 01 14	333	0.1+	0.4+
2000 09 19	608	1.5−	0.1−	2000 09 29	699	0.4+	0.0	2002 01 14	333	0.9+	0.3+

2000 QZ$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	132.04465		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25426967	ω	245.87162		+0.67845995	+0.72618381	
a	2.4675901	Ω	67.33168		−0.62271182	+0.64873267	
e	0.1334661	i	6.91691		−0.38977183	+0.22760272	
P	3.88	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.8+	0.2−	2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2000 10 19	704	0.6+	0.7+
2000 08 28	704	0.2−	0.8+	2000 10 01	704	0.6−	0.2−	2000 10 19	704	0.7−	0.7−
2000 08 28	704	0.1−	0.9−	2000 10 01	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.8−	0.3−
2000 08 28	704	0.1−	0.2−	2000 10 01	704	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.9−
2000 08 29	704	0.2+	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.4−
2000 08 29	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	699	0.6+	0.5+	2002 01 11	699	1.1+	0.7+
2000 08 29	704	0.2+	0.0	2000 10 02	699	0.3−	0.5−	2002 01 11	699	1.6+	0.4+
2000 09 21	699	0.5−	0.1+	2000 10 02	699	0.4−	1.1−	2002 01 11	699	0.7−	0.5+
2000 09 21	699	1.0−	0.1+	2000 10 02	699	1.4+	0.2−	2002 01 11	699	1.0−	0.0
2000 09 21	699	0.4−	0.7+	2000 10 19	704	0.9+	0.5+				
2000 09 21	699	0.5−	0.5+	2000 10 19	704	0.1+	0.8+				

2000 QA$_{64}$ = 2001 XA$_{183}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.35609		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21710094	ω	238.96459		+0.98818861	+0.02340679	
a	2.7417525	Ω	119.30260		+0.02560138	+0.94916014	
e	0.1202895	i	10.00100		−0.15108884	+0.31392219	
P	4.54	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.3−	0.0	2000 10 01	704	0.6+	0.5−	2001 12 14	704	0.9+	0.7−
2000 08 28	704	0.1+	0.5−	2000 10 01	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.8+	0.5−
2000 08 28	704	0.3−	0.0	2000 10 02	699	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.9+	0.3−
2000 08 28	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	699	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.1−
2000 08 28	704	0.0	0.0	2000 10 02	699	0.2+	0.1−	2001 12 17	644	0.4+	0.5+
2000 08 29	704	0.7−	0.4−	2000 10 02	699	0.6+	0.2−	2001 12 17	704	1.2+	0.3−
2000 08 29	704	0.4−	0.0	2000 10 18	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	644	0.3+	0.7+
2000 08 29	704	0.3+	0.1−	2000 10 18	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
2000 09 21	699	0.6−	0.3+	2000 10 18	704	0.2−	0.8+	2001 12 17	644	0.3+	0.4+
2000 09 21	699	0.6−	0.9+	2000 11 18	704	0.3−	0.5+	2001 12 20	704	(2.6−	1.0−)
2000 09 21	699	0.0	0.3−	2000 11 18	704	1.1−	0.7+	2001 12 20	704	1.3−	0.7+
2000 09 21	699	0.9−	0.4+	2000 11 18	704	0.6+	0.1+	2001 12 20	704	1.1−	0.1−
2000 09 29	699	1.0+	0.4+	2001 12 10	621	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	1.1−	0.3−
2000 09 29	699	0.5+	0.3+	2001 12 10	621	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	1.5−	0.8−
2000 09 29	699	0.2−	0.1+	2001 12 10	621	0.0	0.2+	2002 01 13	691	0.4−	0.4+
2000 09 29	699	0.3+	0.4+	2001 12 10	621	0.1+	0.1+	2002 01 13	691	0.3−	0.4+
2000 10 01	704	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	0.7+	0.3−	2002 01 13	691	0.5−	0.4+
2000 10 01	704	0.7+	1.0−	2001 12 14	704	0.7−	0.7−				
2000 10 01	704	0.4+	1.0−	2001 12 14	704	0.6+	0.3−				

2000 QB$_{64}$ = 2001 YR$_{120}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	277.03723		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28523925	ω	90.97618		−0.98074742	+0.13413753	
a	2.2855805	Ω	96.74261		−0.17896051	−0.90821931	
e	0.0458609	i	8.21625		+0.07815133	−0.39641494	
P	3.46	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.3−	0.5+	2000 10 01	704	0.6+	0.3−	2001 12 20	704	0.5−	1.0−
2000 08 28	704	0.8−	0.5+	2000 10 01	704	1.6+	1.6−	2001 12 20	704	0.3−	0.0
2000 08 28	704	0.1+	1.1+	2000 10 02	699	0.2+	0.5−	2001 12 20	704	1.2+	0.8+
2000 08 28	704	0.0	0.6+	2000 10 02	699	0.1−	0.1−	2001 12 21	704	0.6+	0.5−
2000 08 29	704	0.0	0.3+	2000 10 02	699	0.0	0.0	2001 12 21	704	0.5−	0.4+
2000 08 29	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	699	0.7−	0.5−	2001 12 21	704	0.3−	1.2+
2000 08 29	704	(0.2−	2.4+)	2000 10 06	608	0.2−	0.1−	2002 01 12	644	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2000 10 06	608	0.6−	0.1−	2002 01 12	644	0.1−	0.3−
2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2000 10 06	608	0.4−	0.7+	2002 01 12	644	0.0	0.0

2000 QM$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.31772		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21920018	ω	323.47276		+0.06577571	−0.98626998	
a	2.7242196	Ω	122.28812		+0.95267412	+0.01691867	
e	0.1085789	i	10.32217		+0.29679215	+0.16427197	
P	4.50	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.2+	1.5+	2001 12 14	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	2.2+
1998 03 24	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.7−	2.1+
1998 03 24	704	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.6−	2.2+
1998 03 24	704	0.3+	0.6−	2001 12 14	704	0.1−	1.1+	2001 12 20	704	0.1−	2.1+
2000 08 28	704	0.5−	1.2−	2001 12 17	704	0.8+	0.6−	2001 12 20	704	0.2−	3.0+
2000 08 28	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.3−	2001 12 23	608	0.3−	1.4−
2000 08 28	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.7+	0.4−	2001 12 23	608	0.8−	1.7−
2000 08 28	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	644	0.3+	0.7−	2001 12 23	608	0.3−	1.6−

2000 08 29	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.3−	2002 01 07	644	0.3−	0.6−
2000 08 29	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	644	0.4+	0.5−	2002 01 07	644	0.1−	0.5−
2000 08 29	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	644	0.2+	0.4−	2002 01 07	644	0.1−	0.5−
2000 09 21	699	1.1+	0.6−	2001 12 17	704	0.5+	0.1−	2002 01 09	704	0.1−	0.8−
2000 09 21	699	1.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.1−	2002 01 09	704	0.2−	0.6−
2000 09 21	699	2.0+	0.6−	2001 12 18	704	0.7+	0.8+	2002 01 09	704	0.2+	0.9−
2000 09 21	699	2.2+	0.5−	2001 12 18	704	0.0	0.7+	2002 01 09	704	0.2+	0.7+
2000 09 29	699	0.8−	0.0	2001 12 18	699	0.6−	1.0−	2002 01 09	704	0.4+	0.4−
2000 09 29	699	0.4−	0.7+	2001 12 18	704	0.3+	0.9+	2002 01 12	608	0.1−	1.3−
2000 09 29	699	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.2+	2002 01 12	608	0.5+	1.3−
2000 09 29	699	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.9+	2002 01 12	608	0.2+	1.1−
2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.5−	0.8+	2002 01 13	704	0.2−	0.7+
2000 10 01	704	0.0	0.3−	2001 12 18	699	0.1−	0.6−	2002 01 13	704	0.2−	1.2+
2000 10 01	704	0.0	1.3−	2001 12 18	704	1.0+	1.5+	2002 01 13	704	0.5−	1.0+
2000 10 01	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	1.1−	1.5+	2002 01 13	704	0.4−	1.3+
2000 10 02	699	0.5−	2.4+	2001 12 18	699	0.5−	0.9−	2002 01 13	704	0.9−	1.4+
2000 10 02	699	1.1−	0.8+	2001 12 18	704	0.2+	1.1+	2002 01 16	732	0.1+	1.2−
2000 10 02	699	0.5+	0.7+	2001 12 18	699	0.1−	0.6−	2002 01 16	732	0.4+	1.1−
2000 10 02	699	1.2−	0.2−	2001 12 18	644	0.1+	0.6−	2002 01 16	732	0.0	1.0−
2000 10 27	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	644	0.1+	0.4−	2002 01 26	644	0.1+	0.3−
2000 10 27	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	644	0.2+	0.5−	2002 01 26	644	0.0	0.4−
2000 10 27	704	1.2−	1.1+	2001 12 19	691	0.0	0.7−	2002 01 26	644	0.2−	0.3−
2000 10 27	704	0.7−	0.7−	2001 12 19	691	0.0	1.0−				
2001 12 14	704	0.2−	1.0−	2001 12 19	691	0.1+	0.6−				

2000 QO$_{64}$ = 2002 AK$_{150}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	157.30490		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28939965	ω	181.14234		+0.43121161		+0.89399085
a	2.2636228	Ω	114.41250		−0.82673454		+0.44557004
e	0.1776099	i	7.68729		−0.36133994		+0.04740991
P	3.41	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.2+	0.3−	2000 09 21	699	1.4+	0.7−	2000 10 02	699	0.9+	0.0
2000 08 28	704	0.7−	0.6+	2000 09 21	699	0.4+	0.6−	2000 10 02	699	1.3+	0.8+
2000 08 28	704	0.3−	0.1−	2000 09 21	699	0.6+	0.2−	2002 01 14	704	0.1+	0.3+
2000 08 28	704	0.0	0.4+	2000 09 21	699	0.1−	0.6−	2002 01 14	704	0.3−	0.1+
2000 08 29	704	0.1+	0.0	2000 10 01	704	1.2−	0.7−	2002 01 14	704	0.6−	0.6+
2000 08 29	704	0.2+	0.2−	2000 10 01	704	1.5−	0.4+	2002 01 14	704	0.8−	0.5+
2000 08 29	704	0.4−	0.1+	2000 10 01	704	1.0−	0.2+	2002 01 18	704	0.4+	0.4−
2000 09 19	608	0.4+	0.2+	2000 10 01	704	0.4−	0.1+	2002 01 18	704	0.5+	0.6−
2000 09 19	608	0.6+	0.3+	2000 10 02	699	1.0−	0.3+	2002 01 18	704	0.7+	0.5−
2000 09 19	608	0.7+	0.1+	2000 10 02	699	0.3−	0.1−				

2000 QV$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.85311		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22199648	ω	290.42728		+0.99152038		+0.06534404
a	2.7012948	Ω	65.96506		−0.00922624		+0.89759864
e	0.0524974	i	7.06477		−0.12962338		+0.43594362
P	4.44	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	1.4+	0.8+	2000 10 02	699	1.6+	0.3−	2001 12 18	699	0.1−	1.0+
2000 08 28	704	0.6+	0.3+	2000 10 02	699	0.2−	0.9−	2001 12 18	699	0.1−	0.9+
2000 08 28	704	1.4−	0.0	2000 10 02	699	0.2+	0.8+	2002 01 08	704	0.0	0.9−
2000 08 28	704	1.4−	0.4−	2000 10 27	704	0.6−	0.0	2002 01 08	704	0.7−	0.6−
2000 08 29	704	0.5+	0.3+	2000 10 27	704	0.3−	0.2+	2002 01 08	704	0.4−	1.0−
2000 08 29	704	0.2−	0.2+	2000 10 27	704	0.1−	0.6−	2002 01 08	704	0.1+	1.2−
2000 08 29	704	0.4−	0.2+	2000 10 27	704	0.2−	0.4−	2002 01 17	644	0.2−	0.5−
2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2000 10 27	704	0.4−	0.8+	2002 01 17	644	0.3+	0.8+
2000 10 01	704	0.2+	0.6−	2001 12 17	704	0.3+	0.2−	2002 01 17	644	0.2−	0.4−
2000 10 01	704	0.8+	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.0	2002 01 17	644	0.2+	0.6+
2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.4+	0.0	2002 01 17	644	0.3−	0.5−
2000 10 01	704	0.0	0.1−	2001 12 18	699	0.7+	0.9+	2002 01 17	644	0.3+	0.7+
2000 10 02	699	0.0	0.3+	2001 12 18	699	0.1−	0.6+				

2000 QW$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	97.73006		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30770898	ω	286.45575		+0.92751152		−0.35932859
a	2.1729143	Ω	94.69603		+0.37009682		+0.84414004
e	0.0200915	i	5.93091		+0.05244729		+0.39788260
P	3.20	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	1.3+	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.4−	2002 01 07	608	0.2+	0.7+
2000 08 28	704	0.8−	1.4+	2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2002 01 11	704	1.0−	1.4−
2000 08 28	704	0.3−	0.7−	2000 10 19	704	0.5+	0.9−	2002 01 11	704	0.4+	0.6−
2000 08 28	704	0.1+	0.2−	2000 10 19	704	0.7+	0.5−	2002 01 11	704	0.7+	0.6−
2000 08 29	704	0.2+	0.4+	2000 10 19	704	0.2+	0.2−	2002 01 19	704	0.3−	0.3−
2000 08 29	704	0.1−	0.3+	2000 10 19	704	0.1−	0.8−	2002 01 19	704	0.4−	0.2−
2000 08 29	704	0.4−	0.7+	2000 10 27	704	0.6+	0.3−	2002 01 19	704	0.9−	0.7+
2000 09 21	704	0.2−	0.2+	2000 10 27	704	0.6+	0.4+	2002 01 19	704	0.2−	0.2+
2000 09 21	704	0.4−	1.0+	2000 10 27	704	0.1+	0.1+	2002 01 19	704	0.4+	0.6+
2000 09 21	704	0.3−	1.3−	2000 10 27	704	0.3+	0.6+	2002 01 21	644	0.0	0.3−
2000 09 24	699	0.0	0.1+	2000 10 27	704	0.5−	0.2+	2002 01 21	644	0.3+	0.3−
2000 09 24	699	(1.4−	2.3+)	2000 11 19	699	0.6−	1.2+	2002 01 21	644	0.1+	0.3−
2000 09 24	699	0.2−	0.0	2000 11 19	699	1.1+	1.1−	2002 01 22	644	0.1−	0.7+
2000 09 24	699	0.2−	0.2+	2000 11 19	699	1.2−	1.3+	2002 01 22	644	0.9+	0.4+
2000 10 01	704	0.4−	0.1+	2000 11 19	699	1.1+	1.1−	2002 01 22	644	0.6+	0.3+
2000 10 01	704	0.4−	0.1+	2002 01 07	608	0.0	1.1+				
2000 10 01	704	0.4−	0.2+	2002 01 07	608	0.5−	0.5+				

2000 QZ$_{64}$ = 2002 BO$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	126.57309		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26788950	ω	235.46656		+0.77039616		+0.62766653
a	2.3832280	Ω	85.39182		−0.54197549		+0.73716999
e	0.2579123	i	6.44652		−0.33578615		+0.25023016
P	3.68	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.6+	1.6+	2000 10 01	704	0.3+	0.5+	2000 10 27	704	0.2−	0.2−
2000 08 02	704	0.2+	1.0+	2000 10 01	704	0.2−	0.0	2000 10 27	704	0.1−	0.0
2000 08 02	704	0.2−	0.6−	2000 10 01	704	0.6+	0.1−	2000 10 27	704	0.2+	0.2+
2000 08 02	704	0.1−	0.7−	2000 10 01	704	0.0	0.4−	2000 10 27	704	0.3+	0.4+
2000 08 02	704	0.1−	0.3−	2000 10 01	704	0.6+	0.1−	2000 11 20	704	0.0	0.3+
2000 08 28	704	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	1.0−	2000 11 20	704	0.4+	0.1−
2000 08 28	704	0.1+	0.1+	2000 10 01	704	0.9+	0.5−	2000 11 20	704	0.7+	0.4+
2000 08 28	704	0.0	0.3−	2000 10 01	704	0.2+	0.5−	2002 01 23	704	0.7+	0.4+
2000 08 28	704	0.2−	0.0	2000 10 01	704	0.4+	0.0	2002 01 23	704	0.6+	0.3−
2000 08 29	704	0.1−	1.5+	2000 10 02	699	0.3+	0.1−	2002 01 23	704	0.5+	0.1+
2000 08 29	704	0.6−	0.2+	2000 10 02	699	0.0	0.1−	2002 01 23	704	0.7+	0.3+
2000 08 29	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	699	0.2+	0.0	2002 01 25	704	0.9−	0.2+
2000 09 24	699	0.6−	0.2−	2000 10 02	699	0.3−	0.0	2002 01 25	704	0.5−	0.5+
2000 09 24	699	0.5−	0.2+	2000 10 05	704	0.3−	0.5−	2002 01 25	704	0.0	0.4−
2000 09 24	699	0.4−	0.0	2000 10 05	704	0.9−	0.5−	2002 01 25	704	1.1−	0.4+
2000 09 24	699	0.3−	0.1+	2000 10 05	704	0.4−	0.0				
2000 10 01	704	0.0	0.2−	2000 10 27	704	0.5−	0.4+				

2000 QT$_{65}$ = 1982 RJ

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	121.79221		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27434676	ω	248.61103		+0.91241012		+0.39630703
a	2.3456839	Ω	87.92211		−0.32731146		+0.85649962
e	0.2265558	i	5.87078		−0.24571322		+0.33067983
P	3.59	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1982 09 15	688	(16.3−	10.6−)	2000 10 01	704	0.1+	0.8−	2000 11 20	704	0.7−	0.6−
1982 09 15	688	(17.7−	11.1−)	2000 10 01	704	0.2−	0.4−	2000 11 20	704	1.2−	0.6+
2000 07 07	704	0.0	0.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.5−	2000 11 20	704	0.2+	0.2−
2000 07 07	704	0.5−	0.3+	2000 10 01	704	0.4+	0.4−	2000 11 25	704	0.5−	0.3+
2000 07 07	704	0.3−	1.4+	2000 10 02	699	0.0	0.2−	2000 11 25	704	0.3+	0.1+
2000 08 02	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	699	0.0	0.2−	2000 11 25	704	0.6+	0.4+
2000 08 02	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	699	0.1+	0.3−	2000 11 25	704	0.0	0.5+
2000 08 02	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	699	0.1+	0.3−	2000 11 25	704	0.5−	1.9+
2000 08 02	704	0.2+	0.3+	2000 10 27	704	0.5+	0.3−	2000 12 03	608	1.1+	0.8−
2000 08 28	704	0.0	0.4−	2000 10 27	704	0.7−	0.1−	2000 12 03	608	1.0+	0.5−
2000 08 28	704	0.2−	0.0	2000 10 27	704	0.2−	0.1+	2000 12 03	608	0.7+	0.6−
2000 08 28	704	0.2−	0.3−	2000 10 27	704	0.4+	0.1+	2000 12 23	704	0.2+	0.6−
2000 08 28	704	1.0−	0.5−	2000 10 27	704	0.2−	1.2+	2000 12 23	704	0.3−	0.2−
2000 08 29	704	0.1−	0.5−	2000 11 03	704	0.2−	0.0	2000 12 23	704	0.5+	0.2−
2000 08 29	704	0.3+	0.7−	2000 11 03	704	0.4+	0.3−	2000 12 23	704	0.3−	0.9−
2000 08 29	704	0.1−	2.1−	2000 11 03	704	0.5+	0.5+	2000 12 23	704	0.8−	0.6−
2000 09 24	699	(0.4−	2.6−)	2000 11 03	704	0.1+	0.2+	2002 01 14	333	0.0	0.0
2000 09 24	699	0.9+	0.1+	2000 11 03	704	0.4−	0.4+	2002 01 14	333	1.1+	0.2−
2000 09 24	699	0.5+	0.1−	2000 11 19	699	0.6−	0.7+	2002 01 14	333	0.1+	0.1+
2000 09 24	699	0.6+	0.0	2000 11 19	699	0.2−	0.4+	2002 01 19	333	0.0	1.1+
2000 09 24	608	0.2−	1.4+	2000 11 19	699	0.4−	0.4+	2002 01 19	333	0.4−	0.1−
2000 09 24	608	0.1−	1.3+	2000 11 19	699	0.2−	0.0	2002 01 19	333	0.4−	0.0
2000 09 24	608	0.2−	1.2+	2000 11 20	704	0.4+	0.0				
2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2000 11 20	704	0.1+	0.6−				

2000 QW$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.35690		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22693853	ω	316.95960		−0.11287831		−0.98402041
a	2.6619336	Ω	138.94742		+0.95903775		−0.14413908
e	0.1529705	i	12.10326		+0.25981741		+0.10453594
P	4.34	H	14.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	1.6+	0.5−	2000 09 24	699	1.8+	0.2+	2001 12 11	704	0.6−	1.5−
1998 04 24	704	2.2+	0.4+	2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2001 12 11	704	1.0−	0.6−
1998 04 24	704	0.4−	0.2−	2000 10 01	704	0.2−	0.5−	2001 12 11	704	0.5−	0.6−
1998 04 24	704	0.9+	0.9+	2000 10 01	704	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.2−	0.2+
1998 04 24	704	(4.3−	0.6−)	2000 10 01	704	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	0.2−	0.3−
2000 08 28	704	1.1−	0.0	2000 10 01	704	0.5+	0.6−	2001 12 20	704	0.1+	0.0
2000 08 28	704	0.8−	0.6+	2000 10 02	699	0.3+	1.9+	2001 12 20	704	0.4+	0.2−
2000 08 28	704	0.3−	1.0+	2000 10 02	699	0.9−	0.1−	2001 12 20	704	0.5+	0.2+
2000 08 28	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	699	0.7−	0.1−	2001 12 20	704	0.9+	0.2−
2000 08 29	704	0.6−	0.5+	2000 10 02	699	0.6−	0.2+	2002 01 11	704	0.4+	0.5+
2000 08 29	704	1.1−	0.2−	2000 10 27	704	0.3−	0.9−	2002 01 11	704	0.1+	0.1+
2000 08 29	704	1.2−	0.3+	2000 10 27	704	0.2+	0.4−	2002 01 11	704	0.4+	0.1+
2000 09 23	699	0.2−	0.2−	2000 10 27	704	0.0	0.6+	2002 01 11	704	0.3+	0.2+
2000 09 23	699	0.5−	0.3−	2000 10 27	704	0.0	0.2−	2002 01 11	704	0.6+	0.1+
2000 09 23	699	0.7−	0.1+	2000 10 27	704	0.1+	0.4+	2002 01 12	201	0.0	0.4−
2000 09 23	699	0.0	0.8+	2000 10 27	704	1.1+	0.1+	2002 01 12	201	0.2+	0.0
2000 09 24	699	1.4+	0.5+	2000 10 27	704	1.0−	0.5−	2002 01 26	644	0.4−	1.1+
2000 09 24	699	(3.2+	0.5−)	2000 10 27	704	0.3+	0.3−	2002 01 26	644	0.3−	1.2+
2000 09 24	699	1.6+	0.0	2001 12 11	704	0.2−	0.6−	2002 01 26	644	0.4−	1.3+

2000 QX$_{65}$ = 2002 AR$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.23937		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20899158	ω	271.44070		+0.73731292		−0.66337302
a	2.8122258	Ω	130.13761		+0.66699453		+0.68486033
e	0.1633878	i	9.61521		+0.10718191		+0.30150053
P	4.72	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.2−	0.6+	2000 09 23	699	0.1+	0.3+	2000 11 19	699	0.8+	0.1+
2000 08 28	704	0.2+	0.0	2000 09 24	699	0.1−	0.2−	2002 01 09	704	1.1−	0.3+
2000 08 28	704	0.5−	0.4+	2000 09 24	699	0.3+	0.4+	2002 01 09	704	0.1+	0.2−
2000 08 28	704	1.1−	1.9+	2000 09 24	699	0.6−	0.1+	2002 01 09	704	0.1+	1.0−
2000 08 29	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	699	0.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.6+	0.3+
2000 08 29	704	0.3+	0.9+	2000 10 01	704	0.4−	0.1+	2002 01 09	704	1.1−	1.2−
2000 08 29	704	0.2−	0.5+	2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.6−
2000 09 04	699	0.3−	0.2−	2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.1−
2000 09 04	699	0.1+	0.1−	2000 10 01	704	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.9+	0.3−
2000 09 04	699	0.1−	1.4−	2000 10 01	704	0.1−	0.6+	2002 01 14	704	0.6+	0.9−
2000 09 04	699	0.6−	0.6−	2000 10 02	699	1.4+	0.2−	2002 01 14	704	0.5−	0.0
2000 09 21	704	0.4+	0.5+	2000 10 02	699	0.4+	0.2−	2002 01 26	644	0.0	0.6+
2000 09 21	704	0.0	0.3−	2000 10 02	699	0.3+	0.1−	2002 01 26	644	0.4−	1.2+
2000 09 21	704	0.6+	0.2−	2000 10 02	699	0.8+	1.5−	2002 01 26	644	0.4+	0.1+
2000 09 23	699	0.1−	0.7+	2000 11 19	699	0.9−	0.1−	2002 01 26	644	0.1+	1.3+
2000 09 23	699	0.6−	0.4+	2000 11 19	699	0.0	1.2−	2002 01 26	644	0.5+	0.1+
2000 09 23	699	0.2−	1.1−	2000 11 19	699	0.1+	0.1+	2002 01 26	644	0.5−	1.3+

2000 QF$_{66}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.64789		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26136022	ω	316.74726		+0.87880094		−0.46006978
a	2.4227563	Ω	71.04556		+0.46614372		+0.77088373
e	0.1110294	i	7.69673		+0.10207316		+0.44053838
P	3.77	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 04 22	691	0.2+	0.2+	2000 09 23	699	0.1+	0.1−	2000 10 02	699	0.6−	0.3+
1995 04 22	691	0.4−	0.2−	2000 09 23	699	0.0	0.4+	2000 10 02	699	0.7+	0.1+
1995 04 22	691	0.5+	0.3+	2000 09 24	699	0.2−	0.6+	2000 10 02	699	0.7+	0.6+
2000 08 28	704	0.5+	1.0+	2000 09 24	699	0.2−	0.7+	2000 10 02	699	0.7+	0.2+
2000 08 28	704	0.6−	1.3−	2000 09 24	699	0.0	0.8+	2000 10 27	704	0.4−	0.3+
2000 08 28	704	0.1+	0.3−	2000 09 24	699	0.1+	0.5+	2000 10 27	704	0.2−	0.4−
2000 08 29	704	0.1−	0.4−	2000 10 01	704	0.7−	0.7−	2000 10 27	704	0.4−	0.4+
2000 08 29	704	0.3+	0.1−	2000 10 01	704	0.7+	0.8−	2002 01 21	644	0.3−	0.1+
2000 08 29	704	0.9−	1.1−	2000 10 01	704	0.6+	1.3−	2002 01 21	644	0.2+	0.2−
2000 09 23	699	0.1+	1.0+	2000 10 01	704	0.2−	0.6−	2002 01 21	644	0.0	0.0
2000 09 23	699	0.5+	0.2+	2000 10 01	704	0.9−	0.0				

2000 QL$_{66}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	92.71665		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18040256	ω	207.76648		+0.88877477		+0.40792594
a	3.1019937	Ω	126.61218		−0.35728293		+0.90220887
e	0.0965786	i	15.09136		−0.28710332		+0.14005567
P	5.46	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 02 23	691	0.1+	0.7−	2000 09 24	699	1.1+	0.4+	2001 12 20	461	0.0	1.0−
1992 02 23	691	0.1−	0.0	2000 09 24	699	1.0−	0.4+	2001 12 22	461	0.3−	0.6+
1992 02 23	691	0.2−	0.6−	2000 10 02	699	0.1+	0.2−	2001 12 22	461	1.4+	0.3+
2000 08 05	608	0.2−	1.8−	2000 10 02	699	0.5−	0.0	2001 12 22	461	0.2+	1.1−
2000 08 05	608	0.5−	1.1−	2000 10 02	699	0.2−	0.2−	2001 12 23	461	1.4+	0.1+
2000 08 05	608	0.4−	0.7−	2000 10 02	699	0.4+	0.2+	2001 12 23	461	0.0	0.3+
2000 08 28	704	0.0	0.5−	2000 10 18	699	1.3−	0.8+	2001 12 24	461	1.3+	0.2+
2000 08 28	704	0.1+	0.6−	2000 10 18	699	1.1+	0.6−	2001 12 24	461	1.5+	1.3+
2000 08 28	704	0.3−	0.2+	2000 10 18	699	0.1+	0.4−	2001 12 24	461	1.4+	0.6−
2000 08 28	704	0.0	0.7+	2000 10 18	699	0.9−	0.4+	2001 12 24	461	0.0	0.2−
2000 08 28	704	0.3+	0.5+	2001 12 11	704	0.0	0.0	2002 01 09	704	0.8−	0.7+
2000 08 29	704	0.5+	0.3+	2001 12 11	704	1.7−	0.3−	2002 01 09	704	0.5−	0.4+
2000 08 29	704	0.9−	1.2+	2001 12 11	704	0.7−	0.6−	2002 01 09	704	0.9−	0.2+
2000 08 29	704	0.1−	0.0	2001 12 11	704	1.9−	0.6−	2002 01 09	704	1.5−	0.7+
2000 09 24	699	3.0+	0.1−	2001 12 20	461	0.9+	0.2+				
2000 09 24	699	0.5−	0.0	2001 12 20	461	0.4−	0.3−				

2000 QO_{66} = 2001 YD_{50}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	145.61681		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24719762	ω	209.62513		+0.21500762		+0.97256178
a	2.5144318	Ω	72.91090		−0.87675317		+0.23230118
e	0.1072284	i	5.33391		−0.43020414		+0.01263911
P	3.99	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	1.3−	0.8−	2000 08 31	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.4+
1999 04 12	704	1.2−	0.9+	2000 08 31	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.2+	0.5+
1999 04 12	704	1.6+	0.9−	2000 08 31	704	0.0	0.8+	2001 12 18	704	0.0	0.4+
1999 04 12	704	0.5+	0.1−	2000 08 31	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.6−
2000 08 01	704	0.7+	1.2+	2000 09 04	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.6−
2000 08 01	704	0.4−	1.9+	2000 09 04	704	0.1−	0.7+	2001 12 19	704	0.7−	0.3−
2000 08 01	704	0.2−	0.4+	2000 09 04	704	0.4+	0.5−	2001 12 19	704	0.2+	1.2−
2000 08 28	704	0.4+	1.2−	2000 09 04	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.5−
2000 08 28	704	0.9+	0.6−	2000 09 20	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
2000 08 28	704	1.0−	1.4−	2000 09 20	704	0.6−	0.5−	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2000 08 29	704	0.3−	1.1+	2000 09 20	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.8+
2000 08 29	704	0.2+	0.6−	2000 09 20	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.6−	0.1+
2000 08 29	704	0.4+	0.5−	2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2001 12 19	704	0.6+	1.0+
2000 08 29	704	0.4+	0.5−	2000 09 24	704	0.5+	0.1+				
2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2000 09 24	704	0.5−	0.2−				

2000 QF_{67}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	136.65079		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27738379	ω	273.91101		+0.70258789		+0.70667016
a	2.3285309	Ω	41.15379		−0.59203179		+0.64566318
e	0.1469038	i	7.29759		−0.39480199		+0.28937232
P	3.55	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1986 11 02	261	0.8+	1.0−	2000 09 21	699	0.6−	0.7−	2001 12 09	699	2.4+	0.0
1986 11 02	261	0.7+	1.0−	2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2001 12 09	699	0.6+	0.4+
1993 11 07	260	0.4−	0.5−	2000 10 01	704	0.9+	0.7−	2001 12 09	699	1.7+	0.5−
1993 11 07	260	0.3+	0.9−	2000 10 01	704	0.9−	0.2+	2001 12 09	699	0.9−	1.1+
2000 08 10	704	0.8+	0.3−	2000 10 01	704	0.9−	0.1+	2001 12 13	704	0.1+	0.4−
2000 08 10	704	0.8+	0.3−	2000 10 27	704	0.0	0.2−	2001 12 13	704	0.4+	0.2−
2000 08 10	704	0.1+	0.2−	2000 10 27	704	0.0	0.0	2001 12 13	704	0.2+	0.3+
2000 08 10	704	0.6+	0.5−	2000 10 27	704	0.2+	0.7+	2001 12 13	704	0.6+	1.7−
2000 08 10	704	0.0	0.3−	2000 10 27	704	0.8+	0.3−	2001 12 13	704	0.4−	0.5−
2000 08 28	704	0.0	0.5+	2000 10 27	704	0.7−	0.8+	2001 12 18	699	0.1−	0.8−
2000 08 28	704	0.7−	0.5+	2000 11 02	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	699	1.1+	0.5+
2000 08 28	704	0.4−	0.2+	2000 11 02	704	1.9+	0.0	2001 12 18	699	0.1−	0.3+
2000 08 28	704	0.3−	0.6+	2000 11 02	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	699	0.9−	1.0+
2000 08 29	704	0.3−	0.5+	2000 11 02	704	0.9+	0.0	2002 01 07	699	1.8−	0.9+
2000 08 29	704	0.1−	0.0	2000 11 18	699	0.4−	0.5−	2002 01 07	699	0.5−	0.7+
2000 08 29	704	1.1−	0.7+	2000 11 18	699	0.0	0.2+	2002 01 07	699	0.6+	1.2+
2000 08 29	704	0.5−	0.1+	2000 11 18	699	0.1+	0.3+	2002 01 07	699	1.7−	0.2−
2000 08 29	704	0.2−	0.3+	2000 11 18	699	0.5+	0.3+	2002 01 08	704	0.9−	0.2+
2000 08 29	704	0.2−	1.1+	2001 11 12	704	0.2+	0.4+	2002 01 08	704	1.0+	1.2−
2000 09 21	699	0.2−	0.2+	2001 11 12	704	0.3+	0.6+	2002 01 08	704	0.3−	0.0
2000 09 21	699	0.5−	0.1+	2001 11 12	704	0.5+	0.9+	2002 01 08	704	0.0	0.1+
2000 09 21	699	0.4−	0.0	2001 11 12	704	0.5−	0.3+				

2000 QG_{67}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.39139		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25675449	ω	48.61760		+0.36031053		−0.92965623
a	2.4516437	Ω	20.65378		+0.77750941		+0.25373716
e	0.1449505	i	12.59492		+0.51541773		+0.26712682
P	3.84	H	13.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 10	704	0.8+	0.7+	2000 10 02	699	0.2−	0.3−	2000 12 23	704	0.0	0.2−
2000 08 10	704	0.3−	2.1+	2000 10 24	704	0.2−	0.1+	2000 12 24	699	0.4+	0.4+
2000 08 10	704	0.2−	0.2−	2000 10 24	704	0.5+	0.4−	2000 12 24	699	0.1+	0.0
2000 08 10	704	0.1+	0.3−	2000 10 24	704	0.8−	0.1+	2000 12 24	699	0.7+	0.2+
2000 08 10	704	1.1−	0.6−	2000 10 24	704	0.1−	0.2+	2000 12 24	699	0.3+	0.3+
2000 08 28	704	0.2−	0.5+	2000 10 27	704	0.2−	0.1+	2001 10 24	699	0.2+	0.3−
2000 08 28	704	0.5−	0.5+	2000 10 27	704	0.5−	0.2−	2001 10 24	699	0.1+	0.4−
2000 08 28	704	0.0	0.5+	2000 10 27	704	0.4+	0.0	2001 10 24	699	0.1+	0.9−
2000 08 28	704	0.3−	0.6+	2000 10 27	704	0.1+	0.2+	2001 10 24	699	0.1+	1.1−
2000 08 29	704	0.2−	0.0	2000 10 27	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.1−	0.5+
2000 08 29	704	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.4−	0.5+
2000 08 29	704	0.4−	0.4+	2000 11 02	704	0.6−	0.1−	2001 12 14	704	0.9−	0.3+
2000 08 29	704	0.1−	0.1−	2000 11 02	704	0.0	1.1+	2001 12 21	704	0.6+	0.0
2000 08 29	704	0.7−	0.1+	2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2001 12 21	704	0.1+	0.0
2000 08 29	704	0.3−	0.1−	2000 11 02	704	0.5+	0.2+	2001 12 21	704	0.4+	0.3−
2000 10 01	704	0.1−	0.5−	2000 11 18	699	0.3+	0.4−	2001 12 21	704	0.3+	0.3−
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2000 11 18	699	0.2+	0.2−	2001 12 21	704	0.3+	0.7−
2000 10 01	704	0.2+	0.5+	2000 11 18	699	0.0	0.0	2002 01 23	704	0.6+	0.3+
2000 10 01	704	0.0	0.2+	2000 11 18	699	0.2+	0.4−	2002 01 23	704	0.8+	1.2+
2000 10 01	704	0.5−	0.4+	2000 12 23	704	0.4+	0.4−	2002 01 23	704	0.8+	0.7+
2000 10 02	699	0.2−	0.0	2000 12 23	704	0.8+	0.2+	2002 01 23	704	0.6+	2.0+
2000 10 02	699	0.1−	0.2−	2000 12 23	704	0.2+	0.3−	2002 01 23	704	0.1−	1.9+
2000 10 02	699	0.4−	0.4−	2000 12 23	704	0.8+	0.4−				

2000 QL_{67} = 2001 XF_{118}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	161.01738		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29525610	ω	241.70008		+0.41089192		+0.90767457
a	2.2335900	Ω	52.81511		−0.79441162		+0.40242685
e	0.1434071	i	6.15422		−0.44730081		+0.11907775
P	3.34	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.5−	1.0+	2000 09 29	699	0.7−	0.6−	2001 12 13	704	0.0	0.0
2000 08 28	704	0.3−	0.7+	2000 09 29	699	0.7−	0.5−	2001 12 13	704	0.0	0.7−
2000 08 28	704	0.1+	0.3+	2000 09 29	699	0.3−	0.8−	2001 12 13	704	0.4−	0.3−
2000 08 28	704	0.0	0.4−	2000 09 29	699	0.8−	0.5−	2001 12 13	704	0.0	0.3+
2000 08 29	704	0.1−	0.2+	2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2001 12 13	704	0.0	0.2+
2000 08 29	704	0.0	0.3−	2000 10 01	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.7+	0.3+
2000 08 29	704	0.7+	0.1−	2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.3−
2000 09 21	699	0.6+	0.6+	2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.0
2000 09 21	699	0.1−	0.7+	2000 10 01	704	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
2000 09 21	699	0.6+	0.2−	2000 10 27	704	1.4+	0.0	2001 12 21	704	0.1−	0.3+
2000 09 21	699	0.8+	0.6+	2000 10 27	704	0.1−	0.2+	2001 12 21	704	0.2+	0.2+
2000 09 26	608	(0.6+	2.7+)	2000 10 27	704	0.4−	0.4−	2001 12 21	704	0.9−	0.4+
2000 09 26	608	(0.7+	2.8+)	2000 10 27	704	0.3+	0.4+				
2000 09 26	608	(0.7+	2.4+)	2000 10 27	704	0.5+	0.5+				

2000 QN_{67} = 2001 YX_{110}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	45.91412		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17696921	ω	339.43120		+0.85177872		−0.49606239
a	3.1419859	Ω	51.45009		+0.50573795		+0.69459535
e	0.1587419	i	12.44286		+0.13675576		+0.52101766
P	5.57	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.6+	0.3+	2000 09 24	699	1.6+	0.8+	2000 10 02	699	0.1+	0.3−
2000 08 28	704	0.3−	0.7−	2000 09 24	699	1.4+	0.4+	2000 10 02	699	0.9−	0.6−
2000 08 28	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.8+	0.2+	2001 12 18	699	0.6−	0.2+
2000 08 28	704	0.1−	0.6−	2000 10 01	704	0.5−	0.4−	2001 12 18	699	1.3+	0.1+
2000 08 29	704	1.1+	0.2−	2000 10 01	704	1.0−	0.5+	2001 12 18	699	0.6−	0.7+
2000 08 29	704	1.3−	0.3−	2000 10 01	704	0.7−	0.7+	2001 12 18	699	0.0	0.2+
2000 08 29	704	1.1−	0.8+	2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2001 12 20	644	0.0	0.5−

2000 09 24	699	1.6+	0.7+	2000 10 02	699	0.3−	1.2−	2001 12 20	644	0.1+	0.4−
2000 09 24	699	(2.4+	0.1+)	2000 10 02	699	0.9−	0.8−	2001 12 20	644	0.2−	0.2−

2000 QW$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	224.79005		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18432940	ω	67.31941		−0.92883574		+0.34612681
a	3.0577805	Ω	132.64964		−0.36993616		−0.88597622
e	0.0405481	i	10.34964		+0.02028325		−0.30861361
P	5.35	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.1−	0.8−	2000 09 29	699	0.5+	0.6+	2001 12 11	704	0.1−	0.5−
2000 08 28	704	0.2−	0.4−	2000 09 29	699	0.0	0.1−	2001 12 11	704	0.7−	0.5−
2000 08 28	704	0.0	0.3+	2000 09 29	699	0.5+	0.6+	2001 12 11	704	0.9−	0.1−
2000 08 29	704	0.1−	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.9−
2000 08 29	704	0.1−	0.4−	2000 10 01	704	0.4+	0.9−	2001 12 18	704	0.3−	0.4+
2000 08 29	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.4+	1.0−	2001 12 18	704	0.1+	0.3+
2000 09 25	608	0.8−	1.0+	2001 11 12	699	0.1−	0.7+	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
2000 09 25	608	0.4−	1.3+	2001 11 12	699	0.2−	0.9+	2001 12 18	704	0.8+	0.9−
2000 09 25	608	0.3−	1.2+	2001 11 12	699	0.5+	1.4+				
2000 09 29	699	0.3+	1.9−	2001 11 12	699	0.6+	0.4−				

2000 QC$_{68}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.08914		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17927867	ω	344.89473		+0.98439549		−0.16227470
a	3.1149444	Ω	24.75651		+0.17355081		+0.83138372
e	0.2115356	i	9.35384		+0.02907964		+0.53147721
P	5.50	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	699	0.5−	0.2+	2000 11 25	704	0.4+	0.1+
2000 08 28	704	1.2−	0.1−	2000 10 02	699	0.2−	0.1+	2001 12 09	704	0.2−	0.3+
2000 08 28	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	699	0.2−	0.3−	2001 12 09	704	0.7−	1.2+
2000 08 29	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	699	0.4−	0.1+	2001 12 09	704	0.7−	0.7+
2000 08 29	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2001 12 09	704	0.3−	0.2+
2000 08 29	704	0.5+	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.6−	2001 12 09	704	1.0+	2.0+
2000 09 09	699	0.6+	0.6+	2000 10 02	704	1.2−	0.6−	2001 12 18	699	1.0+	0.9−
2000 09 09	699	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.7−	2001 12 18	699	1.3−	0.2−
2000 09 09	699	0.8+	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	0.1+	2001 12 18	699	0.2−	1.4−
2000 09 09	699	1.0+	0.2+	2000 11 19	699	0.1+	0.1+	2001 12 18	699	0.2+	0.4−
2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2000 11 19	699	0.5−	1.1+	2002 01 14	644	0.5+	0.4−
2000 09 24	704	0.0	0.4−	2000 11 19	699	0.4−	0.0	2002 01 14	644	0.5+	0.5−
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 11 19	699	0.0	0.5−	2002 01 14	644	0.2+	0.5−
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 11 25	704	0.2+	0.2−				
2000 09 24	704	0.6+	0.1−	2000 11 25	704	0.4−	0.5+				

2000 QG$_{68}$ = 2002 AT$_{102}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	138.14048		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26373931	ω	217.50133		+0.67360768		+0.72841029
a	2.4081644	Ω	95.21872		−0.64401556		+0.66157918
e	0.1358715	i	7.22150		−0.36262467		+0.17813319
P	3.74	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.5−	0.9−	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2002 01 08	704	0.2−	0.3+
2000 08 28	704	0.2+	0.2−	2000 10 01	704	1.0+	0.3−	2002 01 08	704	0.9−	0.2+
2000 08 28	704	0.1+	0.7−	2000 10 01	704	0.5−	0.6−	2002 01 08	704	0.2−	0.4+
2000 08 29	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.6+	0.6−	2002 01 08	704	0.1+	1.1+
2000 08 29	704	0.1+	1.1+	2000 10 01	704	0.6−	0.6−	2002 01 14	704	0.4−	0.4−
2000 08 29	704	0.1+	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2002 01 14	704	0.8+	0.2−
2000 09 24	699	0.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2002 01 14	704	0.3−	0.3−
2000 09 24	699	0.4+	0.7+	2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2002 01 14	704	1.3+	0.4−
2000 09 24	699	0.1+	0.3+	2000 10 02	699	0.0	0.8+	2002 01 14	704	0.2−	0.6−
2000 09 24	699	1.2+	0.3+	2000 10 02	699	0.5−	1.2+	2002 01 14	704	1.4+	0.3+
2000 10 01	704	0.7−	0.3−	2000 10 02	699	0.7−	0.5+	2002 01 14	704	0.5−	0.1−
2000 10 01	704	0.3+	0.5−	2000 10 02	699	0.7−	0.2−	2002 01 14	704	0.9−	0.3−

2000 QE$_{69}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	32.10552		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17750919	ω	66.59837		+0.93478424		−0.19535689
a	3.1356108	Ω	303.40540		−0.00061823		+0.83429075
e	0.1370526	i	20.81688		+0.35521549		+0.51555274
P	5.55	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.2−	0.6−	2000 08 27	725	0.3−	0.2−	2001 12 11	732	0.8+	0.8−
2000 07 07	704	0.3+	0.2−	2000 08 27	725	(4.5−	0.5−)	2001 12 11	732	0.1−	0.9−
2000 07 07	704	0.3+	0.8−	2000 08 27	725	0.1−	0.4−	2001 12 17	446	0.5−	1.0+
2000 07 07	704	0.1+	0.1+	2000 08 27	725	0.3−	0.2−	2001 12 17	446	0.0	1.4+
2000 07 07	704	0.0	0.5+	2000 08 30	725	0.0	0.2+	2001 12 18	446	0.7+	0.0
2000 08 01	704	0.9−	0.6−	2000 08 30	725	0.0	0.3+	2001 12 18	446	0.7−	0.4+
2000 08 01	704	0.3−	0.7+	2000 09 07	725	0.1+	0.6−	2001 12 18	446	0.3+	0.1+
2000 08 01	704	0.4−	0.9+	2000 09 07	725	0.3+	0.5+	2001 12 23	704	0.2−	0.0
2000 08 01	704	0.4−	0.1+	2000 09 07	725	0.0	0.4−	2001 12 23	704	0.2−	0.1+
2000 08 20	699	1.1+	0.4+	2000 09 17	725	0.4−	0.4+	2001 12 23	704	0.0	0.3+
2000 08 20	699	0.8+	0.4+	2000 09 19	725	0.8−	0.6−	2001 12 23	704	0.3−	0.4−
2000 08 20	699	1.4+	0.1+	2000 09 19	725	0.2−	0.2−	2001 12 23	704	0.1−	0.7−
2000 08 20	699	(2.3+	0.9−)	2001 12 11	732	0.1−	0.4−				

2000 QJ$_{69}$ = 2002 AX$_{69}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	316.30477		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23906591	ω	198.07942		−0.36195123		−0.90666518
a	2.5711314	Ω	273.59542		+0.87983767		−0.25546116
e	0.0990390	i	12.53910		+0.30802107		−0.33570501
P	4.12	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	691	0.0	0.5+	2001 12 09	704	0.2+	0.3−	2002 01 08	704	0.5+	0.1−
2000 07 07	691	0.2−	0.5+	2001 12 09	704	1.0+	0.8−	2002 01 08	704	0.5+	0.1−
2000 07 07	691	0.0	0.5+	2001 12 09	704	1.2+	0.7−	2002 01 08	704	0.6+	0.3−
2000 08 26	691	0.0	0.0	2001 12 09	704	0.4+	1.0−	2002 01 08	704	0.3+	0.3−
2000 08 26	691	0.3−	0.0	2001 12 17	704	1.2−	1.4+	2002 01 08	704	0.4+	0.3−
2000 08 26	691	0.2+	0.0	2001 12 17	704	1.4−	0.8+	2002 01 14	704	0.3+	0.0
2000 08 31	691	0.0	0.3−	2001 12 17	704	(2.7−	1.0+)	2002 01 14	704	0.1+	0.4+
2000 08 31	691	0.0	0.4−	2001 12 17	704	1.8−	0.8+	2002 01 14	704	0.0	0.5+
2000 08 31	691	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.4−	0.7+	2002 01 14	704	0.2−	0.3−
2001 11 11	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.7+	2002 01 14	704	0.9−	0.0
2001 11 11	704	1.0−	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.1+	2002 01 21	704	0.3−	0.6+
2001 11 11	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.1+	2002 01 21	704	0.7−	0.7−
2001 11 11	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	1.0+	0.0	2002 01 21	704	0.5−	0.1−
2001 11 11	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	1.1+	0.3+	2002 01 21	704	0.2−	0.4−

2000 QA$_{70}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	91.34535		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22855581	ω	4.63340		+0.97970931		+0.18698438
a	2.6493614	Ω	344.02939		−0.19128180		+0.76483254
e	0.2617782	i	15.20353		−0.05984104		+0.61649658
P	4.31	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 03 10	691	2.0+	0.3−	2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	916	1.1−	1.5−
1994 03 10	691	(4.7−	0.7−)	2000 09 05	300	0.7−	0.2−	2000 10 01	916	0.3−	0.8−
1994 03 10	691	1.4+	0.7−	2000 09 05	300	0.5−	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.5+
2000 08 02	704	0.3+	0.1+	2000 09 22	699	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.2+

2000 08 02	704	0.4−	0.2−	2000 09 22	699	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.5+
2000 08 02	704	0.9+	0.3−	2000 09 22	699	0.2−	0.3−	2000 10 03	704	0.5+	0.4+
2000 08 02	704	0.5+	0.2−	2000 09 22	699	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.5−	0.2+
2000 08 24	704	0.0	0.2−	2000 09 23	699	0.1−	0.2+	2000 10 13	916	1.4−	0.6+
2000 08 24	704	0.3+	0.2+	2000 09 23	699	0.2−	0.1+	2000 10 13	916	1.2−	0.6−
2000 08 24	704	0.7+	0.1−	2000 09 23	699	0.0	0.9+	2000 10 13	916	1.3−	0.2−
2000 08 24	704	0.1+	0.0	2000 09 23	704	0.5+	0.1−	2000 10 25	704	0.4+	0.2−
2000 08 24	704	0.5+	0.3−	2000 09 23	699	0.1+	0.0	2000 10 25	704	1.2+	0.3+
2000 08 31	704	0.1−	0.6+	2000 09 23	704	0.3+	0.6−	2000 10 25	704	0.4−	0.8+
2000 08 31	704	0.0	0.5+	2000 09 23	704	0.5+	0.4−	2000 10 25	704	0.4+	0.2+
2000 08 31	704	0.3+	0.8+	2000 09 23	704	0.6+	0.6−	2000 10 25	704	0.8+	0.4+
2000 08 31	704	0.4+	0.9+	2000 09 23	704	0.5+	0.6−	2000 11 19	704	0.2−	0.2−
2000 08 31	704	0.2+	0.9+	2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 11 19	704	1.8−	1.0+
2000 09 02	699	1.6−	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 11 19	704	1.9+	1.8−
2000 09 02	699	1.5−	1.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 11 19	704	1.2+	0.9−
2000 09 02	699	1.8−	0.8+	2000 09 24	704	0.2+	1.0−	2000 11 26	704	0.4+	0.3+
2000 09 02	699	1.6−	0.8+	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 11 26	704	0.8+	0.2+
2000 09 03	300	0.3+	1.3−	2000 09 25	704	0.1+	0.2+	2000 11 26	704	0.4−	0.8+
2000 09 03	300	0.2+	0.3−	2000 09 25	704	0.3−	0.0	2000 11 26	704	0.6+	0.1+
2000 09 04	300	0.0	0.4−	2000 09 25	704	0.3+	0.2−	2000 11 26	704	0.4−	0.4+
2000 09 04	300	0.3−	0.4−	2000 09 25	704	0.1+	0.3+	2002 01 20	699	1.0+	0.7−
2000 09 04	300	1.4+	1.1−	2000 09 25	704	0.1+	0.1−	2002 01 20	699	0.1+	0.6−
2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2000 09 30	916	0.0	0.4−	2002 01 20	699	0.3−	0.2+
2000 09 05	704	0.3+	0.1−	2000 09 30	916	0.6+	0.4−	2002 01 20	699	0.1−	2.2+
2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2000 09 30	916	0.0	0.4−				
2000 09 05	704	0.0	0.0	2000 09 30	916	0.1−	0.6−				

2000 QT$_{70}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.43835		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23066518	ω	291.80897		+0.03761105		−0.97240033
a	2.6331849	Ω	152.72664		+0.99635776		+0.05413839
e	0.3072587	i	30.16604		−0.07652853		+0.22695073
P	4.27	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	1.1+	0.9+	2000 09 20	704	0.2+	0.5+	2000 09 30	699	(2.5+	0.7−)
2000 08 29	704	0.9+	0.5+	2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 09 30	699	0.6+	0.7+
2000 08 29	704	0.2+	0.8−	2000 09 23	704	0.3−	0.9+	2000 09 30	699	0.6−	0.7+
2000 08 29	704	0.0	0.0	2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2002 01 11	704	0.2+	1.0+
2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2000 09 23	704	0.8+	0.3+	2002 01 11	704	0.8−	0.9−
2000 08 31	704	0.5+	0.3−	2000 09 23	704	0.6+	0.7−	2002 01 11	704	0.2+	1.3+
2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.2+	1.1−	2002 01 11	704	0.3−	0.8+
2000 08 31	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	0.4−	1.0−	2002 01 14	333	0.6+	0.3−
2000 08 31	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	699	1.8−	1.1+	2002 01 14	333	0.0	0.9−
2000 09 04	704	0.8−	0.8+	2000 09 24	704	0.9−	0.7−	2002 01 14	333	0.4+	0.5+
2000 09 04	704	0.0	0.2−	2000 09 24	699	0.7−	0.3−	2002 01 15	333	0.5+	1.4−
2000 09 04	704	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2002 01 15	333	0.7−	0.5−
2000 09 04	704	0.7+	1.3−	2000 09 24	704	0.4−	0.7−	2002 01 15	333	0.4+	1.0+
2000 09 20	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	699	0.3−	0.3−	2002 01 19	333	0.2+	0.5−
2000 09 20	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	699	0.2−	0.4−	2002 01 19	333	0.0	0.1−
2000 09 20	704	0.2+	0.8−	2000 09 30	699	0.7+	1.1+	2002 01 19	333	0.8−	0.3+

2000 QA$_{71}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.89727		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20856877	ω	237.62077		+0.85928952		+0.47998620
a	2.8160252	Ω	93.14186		−0.38933547		+0.83787716
e	0.1554520	i	10.19505		−0.33172189		+0.25995214
P	4.73	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1991 11 08	691	0.2−	0.0	2000 09 29	608	0.1−	0.5+	2000 10 27	704	0.6−	1.6+
1991 11 08	691	0.1−	0.2+	2000 09 29	608	0.1+	1.2+	2000 10 27	704	0.5+	0.2−
1991 11 08	691	0.1+	0.3+	2000 09 29	608	0.2+	0.5+	2001 12 07	691	0.7−	0.3−
2000 08 27	735	0.1+	1.0+	2000 10 06	608	0.6−	0.1+	2001 12 07	691	0.7−	0.4−
2000 08 27	735	1.0+	0.5−	2000 10 06	608	0.5−	0.2−	2001 12 07	691	0.6−	0.4−
2000 08 27	735	0.2+	0.0	2000 10 06	608	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.6−
2000 08 31	684	0.2+	0.7−	2000 10 18	704	0.9+	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.1−
2000 08 31	684	0.1+	0.7−	2000 10 18	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	1.1+	0.2+
2000 08 31	684	0.3+	0.8−	2000 10 18	704	0.1+	1.6−	2001 12 18	704	0.0	0.1+
2000 09 19	735	0.8−	0.5+	2000 10 18	704	0.2+	1.6−	2001 12 18	704	0.6+	0.9+
2000 09 19	735	1.4−	1.0+	2000 10 27	704	1.0+	0.0				

2000 QJ$_{71}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	13.53291		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20602443	ω	95.17754		+0.62169507		−0.77785436
a	2.8391624	Ω	315.93716		+0.65609338		+0.58122425
e	0.0429931	i	7.59006		+0.42782791		+0.23899993
P	4.78	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 06	809	1.4+	1.3+	2000 08 30	691	0.2+	0.9−	2000 09 24	704	0.0	0.1+
1998 02 06	809	0.5+	0.9+	2000 08 31	704	0.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.9−	0.1−
1998 02 06	809	0.4+	0.4+	2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.6+	0.9+
1998 03 03	704	0.4+	0.6−	2000 08 31	704	0.0	0.5−	2000 10 02	704	1.2+	0.7+
1998 03 03	704	0.2−	0.3+	2000 08 31	704	0.4+	0.7−	2001 12 09	704	0.7−	0.6+
1998 03 03	704	(2.1+	1.7+)	2000 08 31	704	0.0	0.2−	2001 12 09	704	0.9−	0.6+
1998 03 03	704	0.5−	1.1−	2000 09 03	704	0.4−	0.5−	2001 12 09	704	0.8−	0.4+
1998 03 03	704	1.7+	0.2−	2000 09 03	704	0.5−	0.3+	2001 12 09	704	0.8−	0.3+
1998 03 04	704	0.1−	0.1+	2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2001 12 09	704	0.3−	0.5+
1998 03 04	704	1.4−	0.1+	2000 09 03	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.1−
1998 03 04	704	0.4−	0.4−	2000 09 03	704	0.9−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
1998 03 04	704	1.9−	1.1−	2000 09 21	704	0.7−	0.9+	2001 12 17	704	0.4+	1.1−
2000 08 24	704	0.8−	0.2+	2000 09 21	704	0.7+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
2000 08 24	704	0.2+	0.6−	2000 09 21	704	1.0−	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
2000 08 24	704	0.3−	0.0	2000 09 21	704	0.4+	0.5+	2001 12 22	704	0.7+	0.2−
2000 08 24	704	0.6+	0.5−	2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2001 12 22	704	0.5+	0.4−
2000 08 24	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.9+	2001 12 22	704	0.7+	0.7−
2000 08 30	691	0.2+	0.9−	2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2001 12 22	704	0.7+	0.3−
2000 08 30	691	0.1+	0.8−	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2001 12 22	704	0.9+	0.7−

2000 QK$_{71}$ = 2002 AG$_{143}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	89.42011		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22725956	ω	157.38564		+0.95616966		+0.29275698
a	2.6594262	Ω	185.60062		−0.27684274		+0.89746111
e	0.2289905	i	3.37101		−0.09538173		+0.32993470
P	4.34	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	807	0.2−	0.2−	2000 08 24	704	0.2−	0.3−	2000 09 21	704	0.7−	0.8+
2000 07 31	807	0.3−	0.3−	2000 08 24	704	0.6+	0.2−	2000 09 21	704	0.5−	1.1−
2000 08 02	704	0.3+	0.5−	2000 08 30	691	0.5+	0.6−	2000 09 21	704	0.6+	0.1−
2000 08 02	704	0.8−	1.0+	2000 08 30	691	0.3+	0.7−	2000 09 21	704	0.2−	0.7+
2000 08 02	704	0.4+	0.5−	2000 08 30	691	0.6+	1.0−	2000 09 21	704	0.9+	0.4+
2000 08 02	704	0.4+	0.5+	2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2002 01 13	704	0.3+	0.8+
2000 08 02	704	0.0	0.1+	2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2002 01 13	704	0.5+	0.1+
2000 08 21	699	1.1−	0.2+	2000 08 31	704	0.3+	0.6+	2002 01 13	704	1.3+	0.4−
2000 08 21	699	0.3−	0.8+	2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2002 01 13	704	2.0+	0.5−
2000 08 21	699	0.4+	0.3−	2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2002 01 15	704	1.5−	0.0
2000 08 21	699	0.0	0.1−	2000 09 05	704	0.4−	0.0	2002 01 15	704	1.2−	0.0
2000 08 24	704	0.1−	0.2−	2000 09 05	704	0.3−	0.5+	2002 01 15	704	0.7−	0.1+
2000 08 24	704	0.2+	0.2−	2000 09 05	704	1.0−	0.6−	2002 01 15	704	0.9−	0.2−
2000 08 24	704	0.0	0.2−	2000 09 05	704	0.6−	0.2+				

2000 QM$_{71}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.96198		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23789537	ω	216.12504		−0.34654962		−0.93750923
a	2.5795585	Ω	254.16972		+0.86807716		−0.30788198
e	0.1726580	i	1.86448		+0.35545097		−0.16212689
P	4.14	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 08	691	0.1−	0.6−	2001 10 13	704	0.8−	0.5−	2001 12 15	732	0.2−	0.6−
1997 10 08	691	0.6−	0.4−	2001 10 18	704	0.6−	0.1−	2001 12 15	732	0.4−	0.6−
1997 10 08	691	1.2+	0.8−	2001 10 18	704	0.0	0.9+	2001 12 17	704	1.5−	0.5−
1998 02 22	566	0.1+	0.4+	2001 10 18	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.5−
1998 02 22	566	0.2−	0.5+	2001 10 18	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.2−
1998 02 22	566	0.1−	0.5+	2001 10 18	704	0.0	0.7−	2001 12 17	644	0.5+	0.2+
1999 06 15	704	0.1+	0.6+	2001 10 26	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	644	0.5+	0.1+
1999 06 15	704	0.0	0.3+	2001 10 26	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
1999 06 15	704	(2.7+	0.3+)	2001 10 26	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	644	0.6+	0.1+
1999 06 15	704	0.2−	0.1+	2001 10 26	704	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.9−	0.3+
1999 06 15	704	0.7+	0.4+	2001 10 26	704	1.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.4+
2000 08 24	704	0.6−	0.6+	2001 11 12	704	0.7+	0.9+	2001 12 19	704	0.6−	0.4+
2000 08 24	704	0.6−	0.1−	2001 11 12	704	0.8+	0.8+	2001 12 19	704	0.4−	0.2+
2000 08 24	704	0.3−	0.0	2001 11 12	704	0.7+	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.7+
2000 08 24	704	0.5−	1.5−	2001 11 12	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.8+
2000 08 30	691	0.5+	0.3−	2001 11 12	704	0.4+	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.1+
2000 08 30	691	0.3+	0.4−	2001 12 10	704	0.6+	0.7+	2001 12 20	704	0.8−	0.2+
2000 08 30	691	0.5+	0.3−	2001 12 10	704	0.9+	0.7+	2001 12 20	704	0.5−	0.5+
2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2001 12 10	704	0.5+	0.2+	2001 12 20	704	0.5−	0.6+
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2001 12 10	704	0.6+	0.2−	2001 12 20	704	0.7−	0.6+
2000 08 31	704	0.4+	0.7+	2001 12 10	704	0.8−	0.3+	2001 12 21	704	1.2+	0.3−
2000 08 31	704	0.0	0.4+	2001 12 14	732	0.1+	0.6−	2001 12 21	704	0.7+	0.4−
2000 08 31	704	0.1+	0.6+	2001 12 14	704	0.5+	0.3+	2001 12 21	704	1.0+	0.2−
2000 09 21	699	0.1+	0.2−	2001 12 14	732	0.0	0.4−	2001 12 21	704	0.7+	0.5−
2000 09 21	699	0.1−	0.7+	2001 12 14	732	0.3−	0.2−	2001 12 21	704	0.8+	0.5−
2000 09 21	699	0.8−	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.2+	2001 12 26	608	0.4+	0.1−
2000 09 21	699	0.1−	0.7+	2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2001 12 26	608	0.2+	0.1−
2001 10 13	704	1.2+	1.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.4+	2001 12 26	608	0.3+	0.1−
2001 10 13	704	0.7+	1.3−	2001 12 14	704	1.3−	0.9+				
2001 10 13	704	0.3−	0.3−	2001 12 15	732	0.1−	0.6−				

2000 QR$_{71}$ = 2002 AK$_{113}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	126.59762		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29160007	ω	9.77011		+0.85855677		+0.50910922
a	2.2522208	Ω	319.43875		−0.47648934		+0.74854005
e	0.1330912	i	5.35881		−0.18930974		+0.42484773
P	3.38	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.6+	0.5−	2000 08 31	704	0.3+	0.4−	2000 09 24	704	0.1+	0.7−
2000 07 07	704	0.4+	0.0	2000 08 31	704	0.2+	0.9−	2000 09 24	704	0.3+	0.0
2000 07 07	704	0.5−	1.1+	2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
2000 07 07	704	0.9−	0.5+	2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
2000 07 07	704	0.1+	0.5−	2000 08 31	704	0.5+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.2+
2000 08 02	704	0.4+	0.0	2000 09 03	704	0.2−	0.3−	2002 01 09	704	0.1−	0.6+
2000 08 02	704	0.6+	0.5+	2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2002 01 09	704	0.0	0.8+
2000 08 02	704	0.2+	0.3−	2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2002 01 09	704	0.7+	1.7−
2000 08 02	704	0.0	0.0	2000 09 03	704	0.3−	0.0	2002 01 14	704	0.1+	0.0
2000 08 02	704	0.2−	0.2−	2000 09 03	704	0.0	0.2+	2002 01 14	704	0.2−	0.2+
2000 08 24	704	0.1−	0.2+	2000 09 21	704	(2.6+	0.1−)	2002 01 14	704	0.0	0.1+
2000 08 24	704	0.4−	0.9+	2000 09 21	704	0.2−	0.4+	2002 01 14	704	0.3−	0.3+
2000 08 24	704	0.4−	0.4−	2000 09 21	704	0.2−	0.6+	2002 01 14	704	0.0	0.1−
2000 08 24	704	0.4−	0.1−	2000 09 21	704	0.2−	0.2+				
2000 08 24	704	0.4−	0.3−	2000 09 21	704	0.2−	0.6+				

2000 QS$_{71}$ = 2002 AE$_{147}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	143.93401		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28272857	ω	352.05467		+0.49693005		+0.86723546
a	2.2990915	Ω	307.73687		−0.79400896		+0.43995820
e	0.1591843	i	2.24909		−0.35015754		+0.23310823
P	3.49	H	17.5	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.4−	0.0	2000 08 28	807	0.7−	0.0	2002 01 14	704	0.9+	0.8−
2000 08 24	704	0.4+	0.4+	2000 08 31	704	0.4+	0.2−	2002 01 14	704	0.6+	0.9−
2000 08 24	704	0.6−	0.3−	2000 08 31	704	0.6−	0.4−	2002 01 14	704	0.5+	0.2−
2000 08 24	704	0.5−	0.4+	2000 08 31	704	1.6+	0.1−	2002 01 15	704	1.8−	1.2+
2000 08 24	704	0.7+	0.7+	2000 08 31	704	0.3+	0.3−	2002 01 15	704	1.5−	1.9+
2000 08 28	807	0.7−	0.0	2002 01 14	704	1.3+	1.0−	2002 01 15	704	(2.5−	0.9+)

2000 QT$_{71}$ = 2001 XY$_{200}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	177.80519		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25963511	ω	333.86662		−0.36882604		+0.92906216
a	2.4334762	Ω	274.47910		−0.84771568		−0.34878200
e	0.1594082	i	1.63674		−0.38124203		−0.12326644
P	3.80	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.2+	0.4−	2000 09 05	704	0.0	0.0	2001 12 15	704	0.0	1.2+
2000 08 24	704	0.1+	0.2−	2000 09 21	699	1.1+	0.4+	2001 12 15	704	0.4−	1.9+
2000 08 24	704	0.8−	0.4+	2000 09 21	704	1.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.8+
2000 08 24	704	0.5−	0.1+	2000 09 21	699	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	1.0+	1.5−
2000 08 24	704	0.3+	0.1−	2000 09 21	704	0.0	1.2−	2001 12 17	704	0.8−	0.4−
2000 08 30	691	1.2+	0.6−	2000 09 21	699	1.0+	0.4+	2001 12 17	704	0.8−	0.6−
2000 08 30	691	0.9+	0.7−	2000 09 21	704	1.9−	1.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.2−
2000 08 30	691	1.1+	0.7−	2000 09 21	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.8+	0.6−
2000 08 31	704	0.6−	0.2+	2000 09 21	699	0.8+	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
2000 08 31	704	0.0	0.3−	2000 09 24	704	1.3−	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.8−
2000 08 31	704	0.5−	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.5+	2001 12 19	704	0.6+	0.1−
2000 08 31	704	0.5−	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.7+	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.3−
2000 09 05	704	0.4−	0.5−	2000 10 02	704	1.3+	1.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.8−
2000 09 05	704	0.6−	0.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.9+	2001 12 19	704	0.0	0.3−
2000 09 05	704	0.5+	0.5+	2000 10 02	704	1.0−	0.7−				
2000 09 05	704	0.8+	1.0+	2001 12 15	704	0.0	1.1+				

2000 QV$_{71}$ = 2002 AJ$_{71}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	76.95795		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21154985	ω	39.34463		+0.98528881		+0.16666672
a	2.7895077	Ω	311.01873		−0.16669624		+0.88854313
e	0.1061516	i	2.87103		−0.03766070		+0.42744978
P	4.66	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.2−	0.5−	2000 09 21	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.4−
2000 08 24	704	0.0	0.1+	2000 09 21	699	(2.3+	0.2+)	2000 10 02	704	0.1−	0.7−
2000 08 24	704	0.1−	0.1−	2000 09 21	704	0.4−	0.5−	2000 10 02	704	0.2+	0.2−
2000 08 24	704	0.1+	1.0−	2000 09 21	699	0.1−	1.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
2000 08 24	704	0.3−	0.4−	2000 09 21	704	0.6+	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.7+
2000 08 31	704	0.2−	0.4−	2000 09 21	704	0.2−	0.5−	2002 01 08	704	0.6+	0.6−
2000 08 31	704	0.6+	0.3+	2000 09 21	699	0.5−	1.8+	2002 01 08	704	0.6−	0.1−
2000 08 31	704	0.4+	0.7+	2000 09 24	704	0.0	0.5−	2002 01 08	704	0.3+	0.7+
2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2002 01 14	704	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.0	0.7+	2000 09 24	704	0.5+	0.0	2002 01 14	704	0.1+	0.0
2000 09 21	704	0.0	0.4−	2000 09 24	704	0.3−	1.0−	2002 01 14	704	0.4−	0.0
2000 09 21	699	0.4+	1.1+	2000 09 24	704	0.8−	0.2−				

2000 QY$_{71}$ = 2002 AY$_{145}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	121.84967		(2000.0)			
n	0.26287082	ω	71.19068		+0.76243356	+0.64658989
a	2.4134657	Ω	248.51631		−0.60326719	+0.69642311
e	0.1481573	i	1.52912		−0.23401659	+0.31131394
P	3.75	H	16.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.6−	0.4−	2000 09 05	704	0.1+	0.5+	2000 09 26	649	1.3+	0.8−
2000 08 24	704	0.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.1−	0.4+	2000 09 26	649	0.1−	0.4−
2000 08 24	704	0.3+	0.3−	2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2000 09 26	649	(3.6+	0.8+)
2000 08 24	704	0.2−	0.4+	2000 09 21	704	0.5+	0.1+	2002 01 13	704	0.2−	0.4+
2000 08 24	704	0.4−	0.0	2000 09 21	704	0.4−	0.1−	2002 01 13	704	0.4−	0.4+
2000 08 31	704	0.4+	0.4+	2000 09 21	704	0.3−	0.2+	2002 01 13	704	0.1−	0.8+
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 09 21	704	0.8−	0.5+	2002 01 13	704	0.4+	0.1−
2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 09 21	704	0.3+	0.1−	2002 01 15	704	0.2+	0.6−
2000 08 31	704	0.5+	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.0	2002 01 15	704	0.4+	0.4−
2000 08 31	704	0.5+	0.4−	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2002 01 15	704	0.2−	0.4−
2000 09 05	704	0.3−	0.7−	2000 09 24	704	0.1−	0.0				
2000 09 05	704	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.5−	0.4+				

2000 QC$_{72}$ = 2001 YD$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	61.66347		(2000.0)			
n	0.20976552	ω	57.01930		+0.98619258	−0.16164366
a	2.8053043	Ω	312.25534		+0.13102895	+0.89456074
e	0.1095966	i	2.78737		+0.10126999	+0.41669222
P	4.70	H	15.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.3+	0.2−	2000 09 05	704	0.3+	1.0−	2000 09 24	704	0.8+	1.0+
2000 08 24	704	0.1−	0.7−	2000 09 21	704	0.7+	0.5+	2000 09 24	699	0.2+	0.0
2000 08 24	704	0.5−	2.0+	2000 09 21	704	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	1.2+
2000 08 24	704	0.1+	0.3−	2000 09 21	704	0.2−	0.5+	2001 12 18	704	0.1−	0.7+
2000 08 24	704	0.0	0.8+	2000 09 21	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.4−
2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 09 21	704	0.5−	1.6−	2001 12 18	704	0.3−	0.6+
2000 08 31	704	0.5−	0.5−	2000 09 24	699	0.5+	1.3−	2001 12 18	704	0.0	0.8−
2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.3+	0.7−	2001 12 19	704	0.7+	1.4−
2000 08 31	704	1.0−	0.4+	2000 09 24	699	0.9−	0.5+	2001 12 19	704	0.4−	0.2+
2000 08 31	704	0.3−	0.3−	2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
2000 09 05	704	0.9+	0.2−	2000 09 24	704	0.9−	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.7+
2000 09 05	704	0.9+	0.9−	2000 09 24	699	0.6−	0.6+				

2000 QK$_{72}$ = 2001 YD$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	39.33001		(2000.0)			
n	0.23097131	ω	90.36028		+0.70817540	−0.70449579
a	2.6308577	Ω	314.42932		+0.61903408	+0.65130769
e	0.0989574	i	3.74302		+0.33953558	+0.28192903
P	4.27	H	15.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.0	0.6+	2000 09 22	699	1.1+	0.3+	2001 12 27	644	0.2−	0.4+
2000 08 24	704	0.1+	0.3+	2000 09 22	699	0.2+	0.7−	2001 12 27	644	0.6+	0.6−
2000 08 24	704	0.5−	0.5+	2000 09 22	699	0.2−	0.5+	2002 01 05	699	0.7−	0.6−
2000 08 24	704	0.0	1.2−	2000 09 24	704	0.5+	1.1−	2002 01 05	699	0.2+	1.0+
2000 08 24	704	0.3−	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2002 01 05	699	0.2−	0.5+
2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2002 01 05	699	0.0	0.0
2000 08 31	704	0.4−	0.2−	2000 09 24	704	0.0	1.1−	2002 01 14	333	0.1−	0.1−
2000 08 31	704	0.1−	0.9−	2001 12 18	704	0.4+	0.6+	2002 01 14	333	0.6+	0.5−
2000 08 31	704	0.4−	0.5+	2001 12 18	704	0.5+	0.0	2002 01 14	333	0.2+	0.1−
2000 08 31	704	0.6+	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.3−	2002 01 14	333	0.0	0.6−
2000 09 05	704	0.5−	0.2+	2001 12 18	704	0.5+	0.1+	2002 01 14	333	0.5−	0.3−
2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.5−	2002 01 14	333	0.6+	0.5+
2000 09 05	704	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.1−	2002 01 20	333	0.1−	1.2−
2000 09 05	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.7+	0.1+	2002 01 20	333	0.3+	0.1+
2000 09 05	704	0.3+	0.5+	2001 12 19	704	0.9−	0.2+	2002 01 20	333	0.6+	0.1+
2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.6−	0.0	2002 01 23	704	0.4−	0.2+
2000 09 05	704	0.0	0.3+	2001 12 21	704	0.3−	0.0	2002 01 23	704	0.8−	0.1+
2000 09 05	704	0.1−	0.2−	2001 12 21	704	0.4+	0.9+	2002 01 23	704	0.2−	0.3+
2000 09 05	704	0.5−	0.8+	2001 12 21	704	0.2+	0.1−	2002 01 23	704	0.7−	0.0
2000 09 22	699	(2.4+	0.4−)	2001 12 27	644	0.4−	0.1+				

2000 QP$_{72}$ = 2002 AM$_{167}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	75.60111		(2000.0)			
n	0.26241802	ω	119.01230		+0.89327707	−0.44911658
a	2.4162412	Ω	267.68017		+0.40562343	+0.82331731
e	0.1959008	i	1.07342		+0.19371554	+0.34704884
P	3.76	H	15.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.5−	1.1+	2000 09 21	704	0.5+	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.7+
2000 08 24	704	0.1−	0.5+	2000 09 21	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.3−
2000 08 24	704	0.5−	0.7+	2000 09 21	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.5−	0.6+
2000 08 24	704	0.2−	0.2+	2000 09 21	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.3+
2000 08 24	704	0.2−	0.3+	2000 09 24	699	0.8+	0.5+	2000 10 02	704	0.6−	0.6+
2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 11 02	704	0.2+	0.7−
2000 08 31	704	0.3−	0.4+	2000 09 24	699	0.2+	0.7+	2000 11 02	704	0.3+	0.8−
2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2000 11 02	704	0.2−	0.4−
2000 08 31	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2000 11 02	704	0.3−	0.0
2000 08 31	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	699	0.6+	0.6+	2000 11 02	704	0.5+	0.5−
2000 09 05	704	0.4−	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.6−	2002 01 13	704	0.3+	0.0
2000 09 05	704	0.5−	0.3+	2000 09 24	699	0.1+	0.2+	2002 01 13	704	0.4+	1.3+
2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.7−	2002 01 13	704	0.6+	1.1+
2000 09 05	704	0.3−	0.2+	2000 10 01	916	0.3−	1.2−	2002 01 19	704	0.7+	1.0+
2000 09 05	704	0.5−	0.4−	2000 10 01	916	(0.9+	2.5−)	2002 01 19	704	0.0	1.5+
2000 09 21	704	0.0	0.3+	2000 10 01	916	0.1−	0.9−	2002 01 19	704	(1.6+	2.7+)

2000 QY$_{72}$ = 2001 XQ$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	29.68478		(2000.0)			
n	0.21554841	ω	79.78206		+0.64826158	−0.75551550
a	2.7549021	Ω	329.15195		+0.60618703	+0.58729875
e	0.0906527	i	10.63390		+0.46075396	+0.29030415
P	4.57	H	14.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	1.4+	0.7+	2000 09 22	699	1.4−	1.4+	2001 12 14	704	0.6−	1.1+
2000 08 24	704	0.5+	0.8−	2000 09 22	699	0.6+	0.0	2001 12 14	704	0.4−	1.1+
2000 08 24	704	0.0	0.0	2000 09 22	699	0.6+	1.1+	2001 12 14	704	0.0	0.4+
2000 08 24	704	0.4−	0.2+	2000 09 22	699	0.2−	0.9+	2001 12 14	704	0.4+	0.2+
2000 08 24	704	0.1−	0.0	2000 09 23	704	0.6−	0.7−	2001 12 19	644	0.3+	0.7−
2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2000 09 23	704	0.3−	0.7−	2001 12 19	644	0.3+	0.7−
2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 09 23	704	0.9+	0.4−	2001 12 19	644	0.2+	0.8−
2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 09 23	704	0.1+	0.4−	2001 12 22	704	0.3+	0.7−
2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.7+	0.7−	2001 12 22	704	0.4+	0.6−
2000 08 31	704	0.3+	0.4−	2000 10 02	704	0.5+	0.0	2001 12 22	704	0.3+	0.3−
2000 09 01	106	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.6+	0.1+	2001 12 22	704	0.1+	0.6−
2000 09 01	106	0.3−	0.6−	2000 10 02	704	0.3−	0.7−	2001 12 22	704	0.4+	0.2−
2000 09 01	106	0.4−	0.6−	2001 12 09	704	0.5+	0.1+	2001 12 23	704	0.5−	0.4+
2000 09 03	704	0.6−	1.0+	2001 12 09	704	0.4+	0.5−	2001 12 23	704	0.4−	0.6+
2000 09 03	704	0.3−	0.2−	2001 12 09	704	0.0	0.1−	2001 12 23	704	0.8−	0.3+
2000 09 03	704	0.2−	0.5+	2001 12 09	704	0.3+	0.3−	2001 12 23	704	0.6−	0.4+
2000 09 03	704	0.3−	0.3+	2001 12 09	704	0.2+	0.4−	2001 12 23	704	0.5−	0.1+
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	1.0+				

2000 QJ$_{73}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	91.48904			(2000.0)		
n	0.19074038	ω	348.37984		+0.82158939	+0.56516508
a	2.9888741	Ω	336.72044		−0.50672781	+0.66396197
e	0.0683578	i	10.89423		−0.26118538	+0.48963551
P	5.17	H	13.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	(2.5+	1.1−)	2000 08 31	704	0.5+	0.5+	2001 11 11	704	0.1−	0.8+
1998 03 03	704	0.7+	1.2+	2000 09 01	106	0.2+	0.3+	2001 11 11	704	0.8−	0.6−
1998 03 03	704	(2.0+	1.5−)	2000 09 01	106	0.3+	0.7−	2001 11 11	704	0.1−	1.0−
1998 03 03	704	(2.1−	0.7+)	2000 09 01	106	0.5−	0.4−	2001 11 11	704	0.9+	0.6−
1998 03 04	704	0.9+	0.3+	2000 09 05	704	0.0	0.5+	2001 12 09	704	0.2−	0.7−
1998 03 04	704	1.1−	1.1−	2000 09 05	704	0.9−	0.2+	2001 12 09	704	0.4−	0.7−
1998 03 04	704	(2.8−	0.5+)	2000 09 05	704	0.9−	0.2−	2001 12 09	704	0.0	0.3−
1998 03 04	704	1.3−	1.6−	2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2001 12 09	704	0.9−	1.0−
2000 08 02	704	1.8+	0.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
2000 08 02	704	0.4−	0.8−	2000 09 21	704	1.1+	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
2000 08 02	704	0.8+	1.1−	2000 09 21	704	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	0.5+	0.7+
2000 08 02	704	0.9−	0.6−	2000 09 21	704	0.9+	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	1.0+
2000 08 24	704	0.0	0.2+	2000 09 21	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.5+	0.7+
2000 08 24	704	0.1+	0.1−	2000 09 21	704	0.5+	0.9+	2001 12 22	704	0.7−	0.2−
2000 08 24	704	0.1−	0.7+	2000 09 23	699	0.4−	0.9−	2001 12 22	704	1.2−	0.3+
2000 08 24	704	0.0	0.4+	2000 09 23	699	0.7+	1.2−	2001 12 22	704	0.1−	0.2+
2000 08 24	704	0.1+	0.7+	2000 09 23	699	0.1−	1.0−	2001 12 23	704	0.0	0.9+
2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 09 23	699	0.7−	0.6−	2001 12 23	704	0.0	1.0+
2000 08 31	704	0.5−	0.1−	2000 09 24	704	0.7−	1.6−	2001 12 23	704	0.5+	0.3−
2000 08 31	704	0.4−	0.2+	2000 09 24	704	0.5−	0.5+	2001 12 23	704	2.4+	0.0
2000 08 31	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.8+	1.6+				

2000 QU$_{73}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	146.39626			(2000.0)		
n	0.30221908	ω	348.41894		+0.64211353	+0.76578553
a	2.1991497	Ω	321.51543		−0.69871196	+0.56554116
e	0.1609457	i	3.27349		−0.31542322	+0.30616288
P	3.26	H	15.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 02 17	704	0.1+	0.6+	2000 09 05	704	0.4−	0.3−	2000 10 29	704	0.7+	0.4+
1999 02 17	704	1.5+	0.9−	2000 09 05	704	0.0	0.4+	2000 11 02	704	0.1+	0.5+
1999 02 17	704	0.3−	0.7+	2000 09 05	704	0.1−	0.5+	2000 11 02	704	0.2−	0.1−
1999 02 17	704	0.8−	0.6+	2000 09 22	699	0.2−	0.4+	2000 11 02	704	0.3+	0.2+
2000 07 07	704	0.8+	0.2+	2000 09 22	699	0.3−	0.0	2000 11 02	704	0.8−	1.2+
2000 07 07	704	0.6−	0.8+	2000 09 22	699	0.4−	0.0	2000 11 02	704	0.5−	0.1+
2000 07 07	704	0.1+	0.5+	2000 09 22	699	1.1−	0.6−	2001 12 18	644	0.3+	0.0
2000 07 07	704	0.1−	0.4+	2000 09 23	699	0.1+	0.1−	2001 12 18	644	0.0	0.4+
2000 07 07	704	0.4+	0.4+	2000 09 23	699	0.4−	0.1−	2001 12 18	644	0.2+	0.3+
2000 08 02	704	0.4−	0.3+	2000 09 23	699	0.6−	0.0	2002 01 10	644	0.0	0.1+
2000 08 02	704	0.3−	0.1−	2000 09 23	699	0.8−	0.2+	2002 01 10	644	0.1−	0.1+
2000 08 02	704	0.0	0.9+	2000 09 24	704	0.5+	0.2−	2002 01 10	644	0.0	0.1+
2000 08 02	704	0.4+	0.1−	2000 09 24	704	2.2+	1.1−	2002 01 12	333	0.7−	0.1−
2000 08 02	704	1.7−	0.4−	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2002 01 12	333	0.4−	0.1−
2000 08 24	704	0.3+	0.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2002 01 12	333	0.1−	0.1−
2000 08 24	704	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.4+	1.0−	2002 01 13	333	0.1−	0.1−
2000 08 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.5−	2002 01 13	333	0.0	0.6−
2000 08 24	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2002 01 13	333	1.7+	0.3−
2000 08 24	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.9+	0.6−	2002 01 14	704	0.2+	0.0
2000 08 31	704	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.8−	2002 01 14	704	0.1+	0.2−
2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.1−	1.3−	2002 01 14	704	0.2+	0.4−
2000 08 31	704	0.1−	0.5−	2000 10 24	704	0.2+	0.2−	2002 01 14	704	0.3+	0.7−
2000 08 31	704	0.6−	0.2+	2000 10 24	704	0.1−	0.4−	2002 01 26	644	0.2−	1.4+
2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 10 24	704	0.2+	1.7+	2002 01 26	644	0.3−	0.9+
2000 09 05	704	0.3−	0.0	2000 10 29	704	0.5+	0.2+	2002 01 26	644	0.3−	1.2+
2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2000 10 29	704	0.9+	0.4+				

2000 QW$_{73}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	78.16976			(2000.0)		
n	0.18865527	ω	167.53952		+0.94180111	+0.33603668
a	3.0108567	Ω	172.80352		−0.31456620	+0.89087868
e	0.1323793	i	4.34362		−0.11856970	+0.30563791
P	5.22	H	15.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 10 01	691	0.2+	0.8−	2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 21	704	1.4+	1.3+
1995 10 01	691	0.2+	1.0−	2000 08 31	704	0.6+	0.1−	2000 10 01	704	1.0−	0.2+
1995 10 01	691	0.2+	0.1+	2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	0.5−	0.6−
2000 08 24	704	0.7+	0.9+	2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2000 10 01	704	0.3−	0.5−
2000 08 24	704	0.0	0.4+	2000 09 05	704	0.6−	0.2−	2001 12 11	704	0.3−	0.1+
2000 08 24	704	0.2+	0.3−	2000 09 05	704	0.2+	1.0+	2001 12 11	704	0.5+	0.5−
2000 08 24	704	0.2+	0.4−	2000 09 05	704	0.4−	0.3−	2001 12 11	704	0.1−	1.1+
2000 08 24	704	0.4+	0.4−	2000 09 05	704	1.0−	0.2−	2001 12 11	704	0.2−	0.1+
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2000 09 21	704	0.4−	0.1+				
2000 08 31	704	0.1−	0.2−	2000 09 21	704	0.4+	0.6+				

2000 QY$_{73}$ = 2002 AE$_{70}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	183.52978			(2000.0)		
n	0.23201450	ω	299.25727		−0.40457726	+0.91250384
a	2.6229658	Ω	306.75322		−0.81068272	−0.38845192
e	0.0577270	i	4.32680		−0.42321479	−0.12822578
P	4.25	H	14.9	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.1−	0.0	2000 08 31	704	0.4−	0.8−	2002 01 08	704	0.2−	0.4+
2000 08 24	704	0.1−	0.5+	2000 09 03	704	0.4−	0.6+	2002 01 08	704	0.5−	0.0
2000 08 24	704	0.0	0.0	2000 09 03	704	0.2−	0.0	2002 01 08	704	0.6+	0.5+
2000 08 24	704	0.6+	0.0	2000 09 03	704	0.9+	0.8−	2002 01 08	704	0.9+	0.6−
2000 08 24	704	0.1−	0.4+	2000 09 03	704	0.4+	0.7−	2002 01 08	704	0.2−	0.2+
2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2002 01 14	704	0.1−	0.1−
2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2000 09 24	704	0.6+	1.1+	2002 01 14	704	0.4−	0.7+
2000 08 31	704	0.6−	0.5−	2000 09 24	704	0.2−	1.1−	2002 01 14	704	0.1−	1.0−
2000 08 31	704	0.5−	0.6+	2000 09 24	704	0.3−	0.3−				

2000 QG$_{74}$ = 2001 XV$_{247}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	73.98302			(2000.0)		
n	0.21607468	ω	44.51700		+0.99840751	+0.01502411
a	2.7504270	Ω	314.53728		−0.03773308	+0.89438307
e	0.0774277	i	4.37508		+0.04193639	+0.44704944
P	4.56	H	15.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.1+	0.9+	2000 09 05	704	0.3+	0.6−	2000 10 06	608	0.8+	0.6−
2000 08 03	704	1.0+	0.0	2000 09 05	704	0.2−	0.0	2000 10 06	608	0.1+	0.4−
2000 08 03	704	0.3+	1.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.8+	2001 12 15	704	0.0	0.7−
2000 08 03	704	0.4−	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2001 12 15	704	0.2+	1.3−
2000 08 24	704	0.3−	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 15	704	0.3−	0.3+
2000 08 24	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.3+	1.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2000 08 24	704	0.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
2000 08 24	704	0.0	0.2−	2000 09 25	704	0.5−	1.3+	2001 12 19	704	0.7−	0.2−
2000 08 24	704	0.4+	0.4+	2000 09 25	704	0.9−	0.1+	2001 12 20	704	0.6−	0.0
2000 08 31	704	0.4−	0.9+	2000 09 25	704	0.2−	0.6+	2001 12 20	704	0.6+	0.3−
2000 08 31	704	0.2−	0.7+	2000 09 25	704	1.1−	0.5+	2001 12 20	704	0.2+	1.2+
2000 08 31	704	0.0	0.5−	2000 10 02	704	0.3−	0.8+	2001 12 20	704	0.1−	0.9+
2000 08 31	704	0.8−	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.0	2002 01 04	644	0.4+	0.3+
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2002 01 04	644	0.6+	0.2+
2000 09 05	704	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.3−	2002 01 04	644	0.1+	0.0
2000 09 05	704	1.0+	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.7−				
2000 09 05	704	0.2+	0.3−	2000 10 06	608	0.5+	1.2−				

2000 QH$_{74}$ = 2002 AY$_{122}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.56281		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17527492	ω	96.04445	+0.45632327		−0.88629896	
a	3.1622015	Ω	326.44139	+0.74936387		+0.43066095	
e	0.3069753	i	8.21783	+0.47981544		+0.17030942	
P	5.62	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.6+	0.2−	2000 09 03	704	0.0	0.7+	2002 01 09	704	0.5+	0.2+
2000 08 24	704	0.3+	0.1+	2000 09 03	704	0.8−	0.0	2002 01 09	704	0.2−	0.5+
2000 08 24	704	0.4−	1.0−	2000 09 23	699	0.2−	0.4+	2002 01 09	704	0.3+	0.8+
2000 08 24	704	0.6+	0.7−	2000 09 23	699	0.0	0.7−	2002 01 09	704	0.1+	0.1+
2000 08 24	704	0.2−	0.4−	2000 09 23	699	0.2−	0.1+	2002 01 09	704	0.4−	0.3+
2000 08 31	704	0.4−	0.9+	2000 09 23	699	0.5+	0.0	2002 01 14	704	0.4+	0.2−
2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2000 09 27	106	0.7+	1.0+	2002 01 14	704	0.3+	0.5−
2000 08 31	704	0.6−	0.1+	2000 09 27	106	0.3−	0.6+	2002 01 14	704	0.5+	0.1−
2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 09 27	106	0.6−	0.1−	2002 01 14	704	0.5+	0.2−
2000 08 31	704	0.4+	0.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.4−	2002 01 14	704	0.3+	0.4−
2000 09 03	704	0.5−	0.3−	2000 10 03	704	0.3−	0.6+	2002 01 20	333	0.2+	0.5+
2000 09 03	704	0.3−	0.0	2000 10 03	704	1.1+	1.6−	2002 01 20	333	1.4−	0.5−
2000 09 03	704	0.7+	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.0	2002 01 20	333	1.1−	0.7−

2000 QM$_{74}$ = 2001 YH$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	123.65771		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21306383	ω	4.96852	+0.51178163		+0.85816013	
a	2.7762777	Ω	295.81932	−0.78976525		+0.45138763	
e	0.0735064	i	2.57908	−0.33815739		+0.24456164	
P	4.63	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.9−	0.8−	2000 09 19	695	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
2000 08 24	704	0.3−	0.4+	2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
2000 08 24	704	0.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
2000 08 24	704	0.8+	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.6−	2001 12 19	704	0.1−	0.7+
2000 08 24	704	0.5−	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
2000 08 31	704	0.6+	0.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.8−
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.0	1.0−	2001 12 19	704	0.4+	0.3+
2000 08 31	704	0.8+	0.7+	2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2001 12 19	704	0.1−	0.5−
2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.8+	0.1+
2000 09 05	704	0.4+	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.6−	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.9−	0.2−	2001 12 19	704	0.9+	0.3+
2000 09 05	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.5−	2001 12 19	704	0.8−	0.8+
2000 09 05	704	0.3−	0.7−	2001 12 18	704	0.2+	0.7−	2001 12 19	704	1.0+	1.5+
2000 09 19	695	0.5−	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.4+				

2000 QY$_{74}$ = 2002 AD$_{89}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.70475		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26059233	ω	163.46682	+0.87111218		+0.49023822	
a	2.4275134	Ω	167.05959	−0.46387008		+0.84067994	
e	0.1291882	i	7.39184	−0.16120828		+0.23005155	
P	3.78	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.9+	1.3+	2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
2000 08 03	704	0.4+	0.1−	2000 09 05	704	0.3+	0.5−	2000 10 02	704	0.6+	0.6+
2000 08 03	704	1.0+	0.1+	2000 09 19	608	0.4+	0.3+	2000 10 03	704	0.4+	0.3+
2000 08 03	704	0.7−	0.7−	2000 09 19	608	0.7+	0.3+	2000 10 03	704	0.5−	0.1−
2000 08 03	704	0.1+	1.4−	2000 09 19	608	0.7+	0.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.6−
2000 08 24	704	0.4+	0.4+	2000 09 23	699	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.1−
2000 08 24	704	0.5−	0.2−	2000 09 23	699	0.2−	0.6−	2000 10 03	704	0.0	0.2−
2000 08 24	704	0.4−	0.1+	2000 09 23	699	0.1−	0.2−	2000 10 04	704	0.1−	0.3+
2000 08 24	704	0.2+	0.5+	2000 09 23	699	0.2−	0.1−	2000 10 04	704	0.3+	0.7+
2000 08 24	704	0.2−	0.3−	2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2000 10 04	704	0.1+	0.5+
2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 04	704	0.4+	1.4+
2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 06	608	0.4−	1.2−
2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 06	608	0.4−	1.5−
2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2000 10 06	608	0.2−	1.1−
2000 09 01	106	0.4−	0.5+	2000 09 24	608	0.9−	0.2−	2002 01 09	704	1.1−	0.3+
2000 09 01	106	0.3+	0.5+	2000 09 24	608	0.8−	0.3−	2002 01 09	704	(2.4−	0.5−)
2000 09 01	106	0.2−	0.3+	2000 09 24	608	0.5−	0.5−	2002 01 09	704	1.8−	0.3−
2000 09 02	699	1.4−	0.2−	2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2002 01 09	704	0.6−	0.1+
2000 09 02	699	1.1−	0.6−	2000 10 01	704	0.5+	0.5+	2002 01 14	704	1.7+	0.1+
2000 09 02	699	1.2−	0.6−	2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2002 01 14	704	1.1+	0.1−
2000 09 02	699	1.3−	0.5−	2000 10 01	704	0.4+	0.8−	2002 01 14	704	0.0	0.1−
2000 09 05	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.5+	0.1+	2002 01 14	704	0.5+	0.3+
2000 09 05	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2002 01 14	704	0.3+	0.1−
2000 09 05	704	0.8+	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.5+				

2000 QO$_{75}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.14041		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22546453	ω	355.27651	+0.87924985		+0.47597551	
a	2.6735228	Ω	336.27098	−0.43547837		+0.78683963	
e	0.1246759	i	2.72872	−0.19307589		+0.39284948	
P	4.37	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.4−	0.3−	2000 09 22	699	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	1.7+
2000 08 02	704	0.3+	0.2+	2000 09 23	699	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
2000 08 02	704	0.4−	0.3+	2000 09 23	699	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2000 09 23	699	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.1−
2000 08 24	704	0.4−	0.2+	2000 09 23	699	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.9+	2.5−
2000 08 24	704	0.5−	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.8−
2000 08 24	704	0.4−	0.5+	2000 09 24	704	0.5+	0.0	2001 12 20	704	1.3+	0.8+
2000 08 24	704	0.6−	0.8+	2000 09 24	704	0.5+	0.6+	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.4−
2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2001 12 23	704	0.6−	0.9−
2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2000 10 01	704	0.3−	0.5+	2001 12 23	704	0.1−	0.8−
2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2001 12 23	704	0.1−	0.3−
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 10 01	704	0.4−	0.1+	2001 12 23	704	0.0	0.0
2000 09 02	699	0.2+	0.9−	2000 10 01	704	0.6−	1.3+	2001 12 23	704	0.1−	0.1+
2000 09 02	699	0.4−	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2002 01 06	644	0.2−	0.1−
2000 09 02	699	0.6−	0.4−	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2002 01 06	644	0.2−	0.0
2000 09 02	699	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.5−	2002 01 06	644	0.3−	0.1−
2000 09 05	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.5−	2002 01 08	704	0.3−	0.1−
2000 09 05	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	1.3−	2002 01 08	704	0.5−	0.0
2000 09 05	704	0.7+	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	1.4−	2002 01 08	704	0.3−	0.6+
2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	1.1−	0.7+	2002 01 08	704	0.2−	1.0+
2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2001 12 10	704	0.4+	1.0−	2002 01 14	704	0.1−	0.2+
2000 09 19	691	0.1−	1.0−	2001 12 10	704	0.3+	0.5−	2002 01 14	704	0.1−	0.0
2000 09 19	691	0.0	1.0−	2001 12 10	704	0.7+	0.9+	2002 01 14	704	0.0	0.4+
2000 09 19	691	0.1+	1.0−	2001 12 18	704	0.6+	0.7+	2002 01 14	704	0.2+	1.4+
2000 09 22	699	0.4+	0.6+	2001 12 18	704	0.2+	0.7+	2002 01 14	704	0.2+	0.3+
2000 09 22	699	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.7+				
2000 09 22	699	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.7−	0.9−				

2000 QP$_{75}$ = 2001 XG$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.91669		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22245354	ω	44.79986	+0.91643117		−0.39866803	
a	2.6975935	Ω	338.62088	+0.33508567		+0.81208869	
e	0.0427979	i	5.49310	+0.21879556		+0.42611708	
P	4.43	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.7−	0.9−	2000 09 23	699	0.8+	0.2+	2001 12 13	704	1.3+	0.2−
2000 08 24	704	0.3−	0.0	2000 09 23	699	0.0	1.2+	2001 12 13	704	0.0	0.4−
2000 08 24	704	0.1−	0.4−	2000 09 23	699	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
2000 08 24	704	0.5−	0.0	2000 09 23	699	(0.6−	2.5+)	2001 12 17	704	1.0+	1.1+
2000 08 24	704	0.4−	0.6+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.7−	0.9+
2000 08 31	704	0.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
2000 08 31	704	0.0	0.8+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.8+	0.1+
2000 08 31	704	0.4+	0.6−	2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	644	0.3−	0.3−
2000 08 31	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	644	0.2+	0.8+
2000 09 05	704	0.1−	0.5−	2000 10 02	704	0.2−	0.5+	2001 12 18	644	0.4−	0.6−
2000 09 05	704	0.4+	0.7+	2000 10 02	704	0.2+	1.0−	2001 12 18	644	0.6+	0.8+
2000 09 05	704	1.2+	1.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	644	0.4+	0.4−
2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2001 12 09	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	644	0.1+	1.0+
2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2001 12 09	704	0.0	0.5−	2001 12 22	704	0.5−	0.3+
2000 09 19	691	0.7−	0.7−	2001 12 09	704	0.6−	0.8+	2001 12 22	704	0.3−	1.0−
2000 09 19	691	0.6−	0.8−	2001 12 09	704	0.0	0.1+	2001 12 22	704	0.6−	0.6−
2000 09 19	691	0.3−	0.7−	2001 12 13	704	0.3+	0.8−	2001 12 22	704	0.3−	0.8−

2000 QU$_{75}$ = 2001 XG$_{196}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.60684		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20601537	ω	121.52530		+0.86850672	−0.49561431	
a	2.8392456	Ω	268.18604		+0.45205020	+0.79850899	
e	0.1842204	i	0.45335		+0.20333888	+0.34168677	
P	4.78	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.1−	0.4+	2000 09 23	699	0.5+	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.2+
2000 08 24	704	0.2−	0.2−	2000 09 23	699	1.2+	0.7+	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
2000 08 24	704	0.5−	0.6+	2000 09 23	699	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
2000 08 24	704	0.1−	0.5+	2000 09 23	699	0.5−	0.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2000 08 24	704	0.1−	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	644	0.2+	0.2+
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	644	0.1+	0.2+
2000 08 31	704	0.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	644	0.2+	0.1+
2000 08 31	704	0.5+	0.3−	2000 09 24	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.4+	0.0
2000 08 31	704	0.8−	0.4−	2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2001 12 21	704	0.0	0.1+
2000 09 05	704	0.5+	0.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2001 12 21	704	0.1−	0.1−
2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.7−	0.1−	2001 12 21	704	0.0	0.4−
2000 09 05	704	0.1−	0.4−	2000 10 01	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.2−	0.8−
2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2001 12 21	704	0.0	0.3+
2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.3−	2001 12 21	704	0.4+	0.4−
2000 09 19	691	0.0	1.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2001 12 21	704	0.2+	0.1−
2000 09 19	691	0.0	1.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.3−
2000 09 19	691	0.4−	0.9−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2001 12 21	704	0.1+	0.2+
2000 09 22	699	0.4+	0.5+	2001 12 14	704	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	0.0	0.0
2000 09 22	699	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.2−	2001 12 24	691	0.4−	0.0
2000 09 22	699	0.8−	0.1+	2001 12 14	704	0.4−	0.0	2001 12 24	691	0.4−	0.1−
2000 09 22	699	0.4+	0.9+	2001 12 14	704	0.2+	0.3+	2001 12 24	691	0.4−	0.1+

2000 QG$_{76}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.33410		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17266543	ω	63.73557		+0.77993545	−0.61626526	
a	3.1939819	Ω	333.86721		+0.44837126	+0.67188291	
e	0.1477445	i	14.35066		+0.43665078	+0.41084120	
P	5.71	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.1−	0.4−	2000 09 23	699	0.0	0.5−	2001 10 25	704	0.2+	1.0−
2000 08 24	704	0.0	0.3−	2000 09 23	699	0.5−	0.5+	2001 10 25	704	1.1+	0.1+
2000 08 24	704	0.4+	0.7+	2000 09 23	699	0.6+	1.2+	2001 10 25	704	1.2+	0.2−
2000 08 24	704	0.4+	0.8+	2000 09 23	704	0.1−	1.1+	2001 11 19	644	0.3−	0.2−
2000 08 24	704	0.5+	0.1−	2000 09 23	699	0.2+	0.4+	2001 11 19	644	0.3−	0.1+
2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 09 23	704	0.2+	0.0	2001 11 19	644	0.2−	0.0
2000 08 31	704	0.6+	0.3−	2000 09 23	704	0.3+	0.0	2001 12 08	704	0.3−	0.4−
2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.2−	2001 12 08	704	0.2−	0.4−
2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2000 09 23	704	0.1+	1.0+	2001 12 08	704	0.3+	0.1+
2000 08 31	704	1.2+	0.1+	2000 09 24	691	0.3−	0.2−	2001 12 20	644	0.1−	0.8+
2000 09 02	699	1.7−	0.5+	2000 09 24	691	0.0	0.2−	2001 12 20	644	0.0	0.4+
2000 09 02	699	2.0−	0.4+	2000 09 24	691	0.1−	0.4+	2001 12 20	644	0.2−	0.6+
2000 09 02	699	2.0−	0.6+	2000 09 25	704	0.2+	0.4+	2001 12 23	704	0.3−	0.6−
2000 09 02	699	1.2−	1.2+	2000 09 25	704	0.2+	0.3−	2001 12 23	704	0.1−	0.5+
2000 09 03	704	1.0−	1.0−	2000 09 25	704	0.7−	0.8−	2001 12 23	704	0.2−	0.1+
2000 09 03	704	0.0	0.8−	2000 09 25	704	0.4−	0.2−	2001 12 23	704	0.0	0.5−
2000 09 03	704	0.5−	0.2+	2000 09 25	704	0.0	0.6−	2001 12 23	704	0.3+	0.4−
2000 09 03	704	0.2−	0.6−	2000 10 03	704	0.8+	0.7−	2002 01 05	644	0.2−	0.5+
2000 09 22	699	0.1+	0.4−	2000 10 03	704	1.4+	1.6−	2002 01 05	644	0.2−	0.5+
2000 09 22	699	1.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.5−	1.9−	2002 01 05	644	0.1−	0.5+
2000 09 22	699	0.7+	1.4+	2000 10 03	704	0.0	1.0−				
2000 09 22	699	1.1+	0.8+	2001 10 25	704	0.1+	0.6−				

2000 QH$_{76}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	135.37729		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22872840	ω	89.88305		+0.28287803	+0.95901292	
a	2.6480285	Ω	196.57773		−0.90148336	+0.25993273	
e	0.1744016	i	3.32744		−0.32757866	+0.11282376	
P	4.31	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 16	691	0.1−	0.0	2000 08 31	704	1.0+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.3−
1996 10 16	691	0.1+	0.2−	2000 09 05	704	0.8+	0.2−	2000 09 24	704	0.6−	0.0
1996 10 16	691	0.2+	0.5−	2000 09 05	704	1.0−	0.2−	2000 09 24	704	0.5−	0.8−
2000 08 03	704	0.5+	0.8+	2000 09 05	704	0.9−	0.2+	2000 09 25	704	0.2−	0.9−
2000 08 03	704	0.2+	0.3−	2000 09 05	704	0.0	0.6−	2000 09 25	704	1.1+	0.2−
2000 08 03	704	0.2−	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2000 09 25	704	0.1+	0.5−
2000 08 03	704	0.8−	0.1+	2000 09 22	699	0.8−	0.8+	2000 09 25	704	0.9−	0.0
2000 08 24	704	0.0	0.1+	2000 09 22	699	0.6+	0.6+	2000 09 25	704	0.4−	0.1−
2000 08 24	704	0.4+	0.1−	2000 09 22	699	0.5+	0.3+	2001 11 20	704	0.5+	0.0
2000 08 24	704	0.1−	0.3−	2000 09 22	699	0.7+	1.7+	2001 11 20	704	0.6+	0.2−
2000 08 24	704	0.1+	0.5−	2000 09 23	699	0.5−	0.7+	2001 11 20	704	0.5−	0.0
2000 08 24	704	0.0	0.2+	2000 09 23	699	0.2+	0.5+	2002 01 13	691	0.1−	0.2+
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 23	699	0.4+	0.1+	2002 01 13	691	0.4−	0.2+
2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 09 23	699	0.4−	1.3+	2002 01 13	691	0.2−	0.2+
2000 08 31	704	0.7+	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.2−				
2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.5−				

2000 QK$_{76}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	92.19597		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23673495	ω	121.98117		+0.98857925	+0.14900717	
a	2.5879812	Ω	229.45970		−0.14633254	+0.91337283	
e	0.2233566	i	1.69941		−0.03602561	+0.37887588	
P	4.16	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 10	691	0.4+	0.9−	2000 09 23	699	0.3−	0.2−	2000 10 26	704	0.2+	0.4+
1996 10 10	691	0.4+	1.1−	2000 09 23	699	0.5−	0.2+	2000 10 26	704	0.4−	0.4−
1996 10 10	691	0.3+	1.1−	2000 09 23	699	0.1−	0.2+	2000 10 26	704	0.3+	1.0+
2000 07 07	704	0.4−	0.6+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 10 29	704	0.1−	0.5+
2000 07 07	704	0.7−	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 29	704	0.9+	0.0
2000 07 07	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 10 29	704	0.4−	0.5+
2000 07 07	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 11 02	704	0.0	0.4−
2000 07 07	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 11 02	704	0.5+	0.4+
2000 08 24	704	0.2+	0.2+	2000 09 25	704	0.5+	0.5+	2000 11 02	704	0.1+	0.2+
2000 08 24	704	0.2−	0.3+	2000 09 25	704	0.0	0.4+	2000 11 02	704	0.3+	0.0
2000 08 24	704	0.0	0.1+	2000 09 25	704	0.5+	0.4+	2000 11 02	704	0.1+	0.7+
2000 08 24	704	0.0	0.3+	2000 09 25	704	0.3+	0.6+	2000 11 18	699	0.4−	0.2+
2000 08 24	704	0.2+	0.5+	2000 09 25	704	0.5−	0.6+	2000 11 18	699	0.4−	0.8−
2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	1.5+	2000 11 18	699	0.4−	0.2+

2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 10 01	704	1.3−	0.4+	2000 11 18	699	0.6−	0.7+
2000 08 31	704	0.5+	0.0	2000 10 01	704	2.1−	1.9−	2001 12 18	699	1.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.9+	0.2−	2000 10 02	704	0.5+	0.5+	2001 12 18	699	0.9+	0.4+
2000 08 31	704	0.6+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	699	0.3+	1.0+
2000 09 05	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.7+	0.3+	2001 12 18	699	0.2+	0.2+
2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.2−	2002 01 13	704	0.6−	0.6+
2000 09 05	704	0.3−	0.5−	2000 10 02	704	0.7+	0.1+	2002 01 13	704	0.5−	0.1−
2000 09 05	704	0.1+	0.3−	2000 10 04	608	0.3−	0.1+	2002 01 13	704	0.3−	0.6+
2000 09 05	704	0.0	0.6−	2000 10 04	608	0.4−	0.6−	2002 01 13	704	0.7−	0.4−
2000 09 22	608	0.9−	1.1−	2000 10 04	608	0.2−	0.2−	2002 01 13	704	0.2−	0.5−
2000 09 22	608	0.9−	1.7−	2000 10 24	704	0.0	0.2−	2002 01 26	644	1.0+	0.0
2000 09 22	608	0.6−	1.3−	2000 10 24	704	0.4−	0.1−	2002 01 26	644	0.1+	0.7+
2000 09 23	699	0.2−	0.1+	2000 10 24	704	0.4+	0.8+	2002 01 26	644	0.3−	0.1−

2000 QP$_{76}$ = 2002 AF$_{179}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	94.30759		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25906824	ω	27.66661		+0.99854900	+0.01181086	
a	2.4370247	Ω	331.50937		−0.03581569	+0.87423922	
e	0.1400080	i	6.32352		+0.04021362	+0.48535172	
P	3.80	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.1−	0.2+	2000 09 22	699	0.2+	0.1+	2000 09 25	704	0.2+	0.1−
2000 08 24	704	0.0	0.3+	2000 09 22	699	0.2−	0.7+	2000 10 02	704	0.0	0.0
2000 08 24	704	0.5+	0.2+	2000 09 22	699	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	699	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.2−
2000 08 24	704	0.2+	0.2+	2000 09 23	699	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.0
2000 08 31	704	0.4−	0.3−	2000 09 23	699	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.5−
2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2000 09 23	699	0.1+	0.0	2002 01 14	704	1.1+	0.6−
2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2002 01 14	704	0.0	0.3−
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.6−	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.6−	2002 01 14	704	0.1−	0.1−
2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2000 09 24	704	0.7+	0.1−	2002 01 21	704	0.6−	0.2+
2000 09 05	704	0.4−	0.4−	2000 09 24	704	0.4+	0.0	2002 01 21	704	0.6+	0.5−
2000 09 05	704	0.7−	0.1−	2000 09 25	704	0.4+	0.2+	2002 01 21	704	0.4−	1.2+
2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2000 09 25	704	0.0	0.2−	2002 01 21	704	0.6−	0.2+
2000 09 05	704	0.4−	0.1+	2000 09 25	704	0.5+	1.0+				
2000 09 22	699	0.2+	0.5+	2000 09 25	704	0.4−	0.1+				

2000 QW$_{76}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	13.46555		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17319286	ω	83.10850		+0.48941407	−0.87160598	
a	3.1874941	Ω	337.52304		+0.76854043	+0.44620490	
e	0.1702148	i	4.18089		+0.41209159	+0.20298819	
P	5.69	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 03 11	691	0.2+	0.2+	2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.2+	0.3+
1997 03 11	691	0.1−	0.2+	2000 09 05	704	0.4+	0.6+	2001 12 10	704	0.0	0.1−
1997 03 11	691	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.3+	0.7+	2001 12 10	704	0.3−	0.5+
2000 08 24	704	(0.7−	2.1+)	2000 09 24	704	0.0	0.6−	2001 12 10	704	0.4−	0.3+
2000 08 24	704	0.3−	0.9+	2000 09 24	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.7−
2000 08 24	704	0.2+	0.4−	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.7−
2000 08 24	704	1.7+	0.2−	2000 09 24	704	0.8−	0.6−	2001 12 18	704	0.0	0.7−
2000 08 24	704	1.0+	0.7+	2000 09 25	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.2+	0.4−
2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 09 25	704	0.6+	0.1+	2001 12 18	704	0.6+	0.3−
2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 09 25	704	0.0	0.6+	2001 12 19	704	0.5−	0.6−
2000 08 31	704	0.1+	0.7−	2000 09 25	704	0.9−	0.6+	2001 12 19	704	0.3−	0.6−
2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	1.1+	0.8−	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
2000 09 02	699	1.1−	0.0	2000 10 02	704	0.6+	0.7−	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
2000 09 02	699	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.5−	2001 12 21	704	0.4−	0.4+
2000 09 02	699	1.4−	0.8+	2000 10 02	704	0.4−	0.8−	2001 12 21	704	0.3+	0.4+
2000 09 02	699	0.5−	0.8+	2001 10 18	704	0.3−	1.0+	2001 12 21	704	0.1−	0.3+
2000 09 05	704	0.1−	0.7−	2001 10 18	704	0.7+	0.5+	2001 12 21	704	0.5+	0.0
2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2001 10 18	704	0.8+	1.1+	2001 12 21	704	0.3+	0.3−
2000 09 05	704	0.6−	0.5+	2001 10 18	704	0.7−	1.3+				

2000 QB$_{77}$ = 2001 XD$_{193}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	130.92637		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26722770	ω	155.58017		+0.74498570	+0.66687710	
a	2.3871611	Ω	162.56163		−0.62071672	+0.70203945	
e	0.0984375	i	3.15034		−0.24435028	+0.24983103	
P	3.69	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.1+	0.5+	2000 09 21	704	0.6+	0.3−	2000 11 02	704	0.5−	0.2−
2000 07 07	704	0.1+	0.2+	2000 09 21	704	0.2+	0.0	2000 11 02	704	0.6−	1.6+
2000 07 07	704	0.2+	0.7+	2000 09 21	704	0.2−	1.5+	2000 11 02	704	0.1+	1.0−
2000 07 07	704	0.3−	0.4+	2000 09 22	608	0.5−	1.5−	2000 11 02	704	0.0	0.1−
2000 07 07	704	0.4−	0.6+	2000 09 22	608	0.1−	1.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.1+
2000 08 24	704	0.4+	0.1+	2000 09 22	608	(0.6−	2.1−)	2001 12 14	704	0.1−	0.6−
2000 08 24	704	0.6−	0.1+	2000 09 23	699	0.3−	0.6+	2001 12 14	704	0.0	0.0
2000 08 24	704	0.4−	0.1+	2000 09 23	699	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.7−	0.6−
2000 08 24	704	0.3−	0.4+	2000 09 23	699	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.8−	0.4−
2000 08 24	704	0.3−	0.2+	2000 09 23	699	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.2−
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	699	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.0
2000 08 31	704	0.6+	0.1−	2000 09 24	699	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2000 09 24	699	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.2−
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	699	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.4+
2000 08 31	704	0.4−	0.0	2000 09 24	704	0.7+	0.2−	2001 12 19	691	0.7−	0.2−
2000 09 02	699	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	691	0.5−	0.2−
2000 09 02	699	0.7−	0.5−	2000 09 24	704	0.8+	0.6−	2001 12 19	691	0.5−	0.0
2000 09 02	699	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.6−	2001 12 20	704	1.0+	1.0+
2000 09 02	699	0.3−	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.8+
2000 09 05	704	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	1.0+	2001 12 20	704	1.3+	0.1+
2000 09 05	704	0.8+	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.8+	0.5+
2000 09 05	704	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.7−	0.8+	2001 12 20	704	0.1+	0.4+
2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.4−	0.8+				
2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	1.1+	0.7−				

2000 QL$_{77}$ = 2001 YU$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	147.16422		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26561808	ω	348.87258		+0.44638638	+0.89464377	
a	2.3967954	Ω	307.63675		−0.81917114	+0.40011450	
e	0.1199192	i	1.35707		−0.36013587	+0.19879870	
P	3.71	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.3−	0.0	2000 09 23	699	0.5−	0.6−	2001 12 18	704	0.3−	0.7−
2000 08 24	704	0.4−	0.7−	2000 09 23	699	0.9−	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.5−
2000 08 24	704	0.4+	0.1−	2000 09 23	699	0.6−	0.4+	2001 12 18	704	0.5−	0.0
2000 08 24	704	0.2+	1.1+	2000 09 24	704	0.6−	0.6+	2001 12 19	644	1.0−	1.0−
2000 08 24	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2001 12 19	644	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2001 12 19	644	0.0	0.4+
2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.5+
2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.2+
2000 08 31	704	0.6−	0.4+	2000 09 25	704	1.0+	0.7+	2001 12 19	704	0.3+	0.5+
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 09 25	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
2000 09 05	704	0.1−	0.6+	2000 09 25	704	1.1−	0.0	2001 12 19	704	0.6+	0.7+
2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.1−	2002 01 14	691	0.3+	0.1+
2000 09 05	704	0.9−	0.4+	2000 10 01	704	0.2+	0.9−	2002 01 14	691	0.1+	0.2+
2000 09 05	704	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.7+	0.2−	2002 01 14	691	0.1+	0.0
2000 09 05	704	0.5+	0.2−	2000 10 01	704	0.9+	0.8−				
2000 09 23	699	0.2+	0.3+	2000 10 01	704	1.2+	1.4−				

2000 QR$_{77}$ = 2002 AR$_{168}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	65.42057		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24369672	ω	88.01568	+0.83928822		−0.54303380	
a	2.5384557	Ω	304.87370	+0.48502607		+0.76997174	
e	0.1656260	i	1.86064	+0.24565218		+0.33504898	
P	4.04	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.3+	0.2−	2000 09 22	699	1.0+	0.5+	2000 10 01	704	0.7+	0.1+
2000 08 24	704	0.1+	0.3+	2000 09 22	699	0.8+	0.1−	2000 10 01	704	0.2−	0.2+
2000 08 24	704	0.7−	0.6+	2000 09 23	699	0.2+	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.3−
2000 08 24	704	0.2+	0.7+	2000 09 23	699	0.3+	0.4−	2000 10 01	704	0.6+	0.5+
2000 08 24	704	0.1+	0.5+	2000 09 23	699	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.3−
2000 08 31	704	0.7+	0.2−	2000 09 23	699	0.6+	0.2−	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
2000 08 31	704	0.4−	0.5−	2000 09 24	704	1.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.8+	2002 01 14	704	0.2−	0.1+
2000 08 31	704	0.5−	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.6−	2002 01 14	704	0.1+	0.9+
2000 09 05	704	0.8−	0.6+	2000 09 24	704	1.0−	0.2+	2002 01 14	704	0.8−	0.5−
2000 09 05	704	0.8−	0.8+	2000 09 25	704	0.2−	0.3−	2002 01 19	704	0.5+	0.2−
2000 09 05	704	0.1−	0.3−	2000 09 25	704	0.8−	0.3−	2002 01 19	704	0.4−	0.1−
2000 09 05	704	0.2+	1.8−	2000 09 25	704	0.4+	1.2−	2002 01 19	704	0.4+	0.5+
2000 09 22	699	0.9+	1.5+	2000 09 25	704	1.1−	0.9−	2002 01 19	704	0.5+	0.2−
2000 09 22	699	1.0+	0.3+	2000 09 25	704	0.5−	0.4−				

2000 QT$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	108.33544		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18198517	ω	34.33763	+0.45522544		+0.88958213	
a	3.0839835	Ω	262.76768	−0.82517188		+0.40565092	
e	0.1934925	i	2.17187	−0.33445653		+0.20997850	
P	5.42	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.2+	0.5−	2000 09 23	699	1.2+	0.4−	2001 11 17	291	0.3−	0.1+
2000 08 24	704	0.5−	0.7+	2000 09 23	699	0.6−	0.9+	2001 11 17	291	0.3+	0.0
2000 08 24	704	0.4−	0.0	2000 09 23	699	0.7−	0.5+	2001 11 17	291	0.5+	0.1−
2000 08 24	704	0.4−	0.0	2000 09 23	699	0.1−	0.6+	2001 12 17	291	0.3−	0.4−
2000 08 24	704	0.4−	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	291	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	1.0−	2001 12 17	291	1.0−	0.4+
2000 08 31	704	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.7+	0.2+
2000 08 31	704	0.5−	0.8−	2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2001 12 18	704	0.0	0.3−
2000 08 31	704	0.7−	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2001 12 18	704	1.2+	0.1+
2000 08 31	704	0.6+	0.1+	2000 09 25	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	1.2+
2000 09 05	704	1.5+	1.6+	2000 09 25	704	0.9−	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
2000 09 05	704	0.2−	0.0	2000 09 25	704	1.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.8−	0.9+
2000 09 05	704	0.4+	1.4−	2000 10 02	704	1.1+	1.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.3−
2000 09 22	699	1.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.7+	0.7−	2001 12 19	704	0.4−	1.3−
2000 09 22	699	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.9−	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
2000 09 22	699	0.1+	1.2+	2000 10 02	704	0.9+	0.7−				
2000 09 22	699	1.0−	0.5+	2000 10 02	704	0.7−	0.4−				

2000 QV$_{77}$ = 2002 AL$_{74}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	93.77591		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21379367	ω	17.97609	+0.91702500		+0.39559583	
a	2.7699557	Ω	318.60527	−0.37468492		+0.81097630	
e	0.1889891	i	4.39620	−0.13666148		+0.43107004	
P	4.61	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.1+	0.1+	2000 09 22	699	0.1−	0.3+	2000 09 25	704	0.7−	0.5−
2000 08 24	704	0.3−	0.4−	2000 09 22	699	0.5−	0.7+	2000 09 25	704	0.0	0.5+
2000 08 24	704	0.2+	0.1−	2000 09 22	699	0.3−	1.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.3−
2000 08 24	704	0.3+	0.1−	2000 09 23	699	0.7+	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.6−
2000 08 24	704	0.2+	0.5−	2000 09 23	699	0.3−	0.3+	2000 10 03	704	0.4+	0.5−
2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 09 23	699	0.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.8+	0.2−
2000 08 31	704	0.6−	0.3−	2000 09 23	699	0.6−	0.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.9−
2000 08 31	704	0.5−	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.6−	2002 01 08	704	0.0	0.0
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2002 01 08	704	0.4+	0.6+
2000 09 03	704	0.2+	0.6−	2000 09 24	704	1.1+	0.5−	2002 01 08	704	0.9−	0.2+
2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2002 01 08	704	0.7−	0.1+
2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.1−
2000 09 03	704	0.5+	0.5+	2000 09 25	704	0.5−	0.9+	2002 01 14	704	0.3+	0.2−
2000 09 03	704	0.0	0.6+	2000 09 25	704	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	0.7+	0.4−
2000 09 22	699	0.2−	0.4+	2000 09 25	704	0.0	0.3+	2002 01 14	704	0.3+	0.1−

2000 QZ$_{77}$ = 2001 XA$_{170}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	150.78396		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23253523	ω	120.22896	+0.02671164		+0.99926469	
a	2.6190485	Ω	151.26269	−0.93569489		+0.03467683	
e	0.1725372	i	3.27965	−0.35179761		−0.01635867	
P	4.24	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.5+	0.4+	2000 09 05	704	0.4+	1.0−	2000 10 02	704	0.1+	0.0
2000 08 24	704	1.0−	0.2+	2000 09 05	704	1.0+	0.5−	2000 10 02	704	0.5+	0.7+
2000 08 24	704	0.1+	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.0
2000 08 24	704	0.3+	0.5+	2000 09 23	699	0.4+	1.0+	2000 10 02	704	0.9+	0.4+
2000 08 24	704	0.2+	0.4−	2000 09 23	699	0.7−	0.8+	2001 12 14	704	0.1−	0.8−
2000 08 31	704	0.7+	0.5+	2000 09 23	699	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.5−	0.6−
2000 08 31	704	0.4+	0.8−	2000 09 23	699	1.5−	0.8−	2001 12 14	704	1.0−	0.6−
2000 08 31	704	0.2−	0.7−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.9+	0.9+
2000 08 31	704	0.2−	0.7+	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.4−
2000 08 31	704	0.9−	0.1−	2000 09 24	704	0.7−	0.0	2001 12 17	704	0.9+	0.7+
2000 09 05	704	0.0	0.5−	2000 09 24	704	0.1+	0.8−	2001 12 17	704	0.2+	0.6+

2000 QM$_{78}$ = 2001 XB$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	204.48127		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26313341	ω	268.81953	−0.49002624		+0.87009329	
a	2.4118598	Ω	331.64285	−0.74879157		−0.45129520	
e	0.0879617	i	6.41019	−0.44630200		−0.19816738	
P	3.75	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 09	704	0.0	0.7+
2000 08 24	704	0.0	0.4−	2000 09 25	704	0.4−	0.1+	2001 12 13	704	1.1+	1.4+
2000 08 24	704	0.8+	0.2+	2000 09 25	704	0.4−	0.4+	2001 12 13	704	0.4+	0.0
2000 08 24	704	0.2−	0.0	2000 09 25	704	0.2−	0.1+	2001 12 13	704	1.1+	0.5+
2000 08 24	704	0.2+	0.0	2000 09 25	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	(3.7+	2.6−)
2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 09 25	704	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	(3.3+	3.3−)
2000 08 31	704	0.4−	0.3+	2000 10 02	704	1.1+	0.1−	2001 12 17	704	(3.7+	1.8−)
2000 08 31	704	0.7+	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	(3.5+	2.1−)
2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	(2.6+	0.8+)	2001 12 22	704	0.0	0.1−
2000 08 31	704	0.1−	0.7−	2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2001 12 22	704	0.3−	1.9−
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 09	704	0.6−	0.1−	2001 12 22	704	0.2−	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2001 12 09	704	0.4−	0.5+	2001 12 22	704	0.5+	0.7−
2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2001 12 09	704	1.1−	0.1−				
2000 09 24	704	0.0	0.6−	2001 12 09	704	0.4−	0.1−				

2000 QQ$_{78}$ = 2002 AR$_{107}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.16102		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18694280	ω	85.13848	+0.74880219		−0.66157658	
a	3.0292158	Ω	316.27419	+0.58275846		+0.68602648	
e	0.2104315	i	3.32967	+0.31573384		+0.30279383	
P	5.27	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.1+	0.4+	2000 09 21	695	0.2−	0.5−	2000 10 02	704	0.8−	1.2−
2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2000 09 21	695	0.4+	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.8−
2000 08 24	704	0.6+	0.0	2000 09 24	704	0.5+	0.1−	2000 10 02	704	0.6−	1.3−
2000 08 24	704	0.4−	0.2+	2000 09 24	704	0.8+	0.0	2001 12 18	644	0.2+	0.5−
2000 08 24	704	0.9−	0.4+	2000 09 24	704	0.9−	0.5−	2001 12 18	644	0.4+	0.5−
2000 08 31	704	0.2+	1.3+	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2001 12 18	644	0.3+	0.5−
2000 08 31	704	0.5+	0.0	2000 09 24	704	0.9+	0.3−	2001 12 23	608	0.3+	0.6+
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 25	699	1.1+	0.0	2001 12 23	608	0.8+	0.6+
2000 08 31	704	0.9+	0.7−	2000 09 25	704	0.6+	0.3−	2001 12 23	608	0.8+	0.1+
2000 09 02	699	0.8−	0.5+	2000 09 25	699	1.7+	0.5+	2002 01 09	704	1.0−	0.4+
2000 09 02	699	0.9−	0.2−	2000 09 25	704	0.4−	0.4−	2002 01 09	704	0.0	0.2+
2000 09 02	699	1.4−	0.4+	2000 09 25	699	1.7+	1.2+	2002 01 09	704	0.2−	0.6+
2000 09 02	699	0.5−	0.2+	2000 09 25	704	0.5−	0.7+	2002 01 09	704	0.1−	0.0
2000 09 05	704	0.5−	0.5−	2000 09 25	704	0.2−	0.2−	2002 01 09	704	0.7−	0.4+
2000 09 05	704	0.6−	0.5+	2000 09 25	699	(2.6+	1.1+)	2002 01 14	704	0.2+	0.4−
2000 09 05	704	0.3+	0.6−	2000 10 01	699	0.6+	0.1−	2002 01 14	704	0.0	0.6−
2000 09 05	704	0.5+	0.8+	2000 10 01	699	0.2+	0.5+	2002 01 14	704	0.1−	0.1−
2000 09 05	704	0.2−	0.2+	2000 10 01	699	0.2+	0.4+	2002 01 14	704	0.1−	0.2+
2000 09 19	608	0.8−	0.1+	2000 10 01	699	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.3−	0.1+
2000 09 19	608	0.3−	0.5−	2000 10 02	704	0.4−	0.3+				
2000 09 19	608	0.8−	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.1+				

2000 QS$_{78}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	67.11488		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17445318	ω	23.71303		+0.99482231		+0.08584270
a	3.1721238	Ω	331.20021		−0.10148059		+0.86803303
e	0.1460896	i	6.48402		+0.00550124		+0.48902934
P	5.65	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.3−	0.3−	2000 09 03	704	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.1+
2000 08 24	704	0.2+	0.4−	2000 09 19	608	0.1+	0.5−	2000 10 03	704	0.6−	0.1+
2000 08 24	704	0.2−	0.2−	2000 09 19	608	0.4−	0.5−	2000 10 03	704	(2.8−	0.9+)
2000 08 24	704	0.2+	0.5−	2000 09 19	608	0.4−	0.7−	2000 10 03	704	0.3−	0.0
2000 08 31	704	1.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2001 12 09	704	0.8+	0.1−
2000 08 31	704	0.5+	0.5−	2000 09 24	704	0.5+	0.1−	2001 12 09	704	0.4+	0.7+
2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2001 12 09	704	0.0	1.0−
2000 08 31	704	0.8+	0.3−	2000 09 24	704	1.0+	0.2−	2001 12 09	704	0.3+	0.1+
2000 08 31	704	0.5+	0.0	2000 09 24	704	0.5+	0.7−	2001 12 09	704	0.2+	0.2+
2000 09 02	699	0.8−	0.0	2000 09 25	699	0.6−	0.8+	2001 12 17	704	0.9−	0.8+
2000 09 02	699	1.3−	0.9+	2000 09 25	699	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.8−	0.9+
2000 09 02	699	1.2−	0.4+	2000 09 25	704	1.1+	1.3+	2001 12 17	704	0.9−	0.8+
2000 09 02	699	0.9−	0.9+	2000 09 25	704	0.7+	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.5+
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 09 25	699	0.6−	0.3+	2001 12 22	704	0.6+	0.9−
2000 09 03	704	0.0	0.4+	2000 09 25	704	0.3+	0.2−	2001 12 22	704	0.8+	0.2−
2000 09 03	704	0.8+	0.2−	2000 09 25	704	1.0−	0.9−	2001 12 22	704	0.3−	0.9−
2000 09 03	704	0.5−	0.1+	2000 09 25	699	0.1−	0.4−	2001 12 22	704	0.5+	0.9−

2000 QT$_{78}$ = 2001 YN$_{70}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	161.80928		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26604721	ω	313.08560		+0.21060915		+0.97650929
a	2.3942174	Ω	328.98618		−0.86927260		+0.16576478
e	0.1285302	i	5.07009		−0.44722358		+0.13766495
P	3.70	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.3+
2000 08 24	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.6+
2000 08 24	704	0.2−	0.6+	2000 09 25	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	644	0.9−	1.7+
2000 08 24	704	0.6−	0.0	2000 09 25	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	644	0.2+	0.7+
2000 08 24	704	0.4+	0.3−	2000 09 25	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	644	0.2+	0.7+
2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 25	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.3−
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 10 01	699	0.2+	1.3−	2001 12 18	704	1.1+	1.5−
2000 08 31	704	0.3+	0.3−	2000 10 01	699	0.8−	0.1+	2001 12 18	704	1.1+	1.3−
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 10 01	699	0.2+	0.6+	2001 12 18	704	(1.3+	2.4−)
2000 08 31	704	0.2−	0.6−	2000 10 01	699	0.6−	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.0
2000 09 24	704	0.8+	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.5−	2001 12 19	704	0.5−	0.0
2000 09 24	704	(2.7+	0.4−)	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.4−	0.3−

2000 QE$_{79}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	343.08741		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26213708	ω	147.67469		−0.53938477		−0.84116659
a	2.4179672	Ω	334.90251		+0.75183209		−0.46034533
e	0.1090450	i	5.24391		+0.37922628		−0.28376212
P	3.76	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 07 21	809	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.7−	2001 12 11	704	0.4−	0.1+
1996 07 21	809	0.1−	0.6+	2000 09 24	704	0.9+	1.1−	2001 12 11	704	1.1+	0.5+
1996 07 21	809	0.8−	0.7+	2000 09 25	704	0.8−	0.3+	2001 12 11	704	0.7+	0.3+
2000 08 24	704	0.4+	0.5−	2000 09 25	704	0.5+	0.1+	2002 01 09	732	0.5−	0.7+
2000 08 24	704	0.7−	1.2−	2000 09 25	704	0.0	0.9−	2002 01 09	732	0.5−	0.3+
2000 08 24	704	0.1+	0.4−	2000 09 25	704	0.5−	0.0	2002 01 09	732	0.6−	0.4+
2000 08 24	704	0.4−	0.3+	2000 09 25	704	0.8−	0.7−	2002 01 14	333	0.7+	0.6−
2000 08 24	704	0.5+	0.0	2000 10 01	704	0.6+	0.4+	2002 01 14	333	0.0	0.3+
2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 10 01	704	0.4−	0.2+	2002 01 14	333	0.9+	0.0
2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.4−	1.1+	2002 01 14	333	0.4−	0.7−
2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 10 01	704	0.4−	0.2−	2002 01 14	333	0.1−	0.1+
2000 08 31	704	0.4+	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2002 01 14	333	0.1−	0.4+
2000 08 31	704	0.6−	0.6+	2000 10 01	699	0.5−	0.2−	2002 01 19	333	0.5−	0.5+
2000 09 05	704	0.5−	0.2−	2000 10 01	699	0.3−	0.1−	2002 01 19	333	0.4+	0.2−
2000 09 05	704	0.8+	1.3+	2000 10 01	699	0.9+	0.3+	2002 01 19	333	0.2−	0.3−
2000 09 05	704	0.5+	0.6+	2000 10 01	699	0.1−	0.1+	2002 01 20	333	0.1+	0.8−
2000 09 05	704	0.9−	1.3−	2000 10 02	704	0.7+	0.1+	2002 01 20	333	0.7−	0.0
2000 09 05	704	0.7−	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2002 01 20	333	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2002 01 20	333	0.5+	0.3−
2000 09 24	704	0.5+	0.8−	2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2002 01 20	333	0.3−	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.5−	2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2002 01 20	333	0.3+	0.1+

2000 QF$_{79}$ = 2001 YA$_{107}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.27085		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21614027	ω	194.17331		+0.96357341		−0.26743874
a	2.7498706	Ω	181.34207		+0.25181468		+0.90935472
e	0.1373628	i	4.10152		+0.09008690		+0.31866991
P	4.56	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.1−	0.2−	2000 09 19	608	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.6+	0.2+
2000 08 24	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.4−
2000 08 24	704	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	0.8+	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.2−
2000 08 24	704	0.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
2000 08 24	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.6−	0.2+
2000 08 31	704	0.6−	0.6−	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
2000 08 31	704	0.4−	0.4+	2000 09 25	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	1.1+
2000 08 31	704	0.5+	0.7+	2000 09 25	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.6+	0.9−
2000 08 31	704	0.4+	0.5−	2000 09 25	704	0.3−	0.8+	2001 12 20	704	0.9−	0.2+
2000 08 31	704	0.5+	0.3−	2000 09 25	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.1−
2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 09 25	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.8−
2000 09 05	704	0.3+	0.4+	2000 10 01	699	0.2+	0.5−	2001 12 23	704	1.3−	0.3+
2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2000 10 01	699	0.2−	0.2−	2001 12 23	704	0.2+	0.1−
2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2000 10 01	699	0.0	0.1+	2001 12 23	704	0.9+	0.4+
2000 09 05	704	0.4+	0.5−	2000 10 01	699	0.5−	0.3−	2001 12 23	704	0.4+	0.4−
2000 09 19	608	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.1+				
2000 09 19	608	0.5−	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.3+				

2000 QM$_{79}$ = 2002 AQ$_{166}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	55.67514		(2000.0)			
n	0.27305784	ω	223.82488		+0.61014258	−0.79222328
a	2.3530597	Ω	188.59347		+0.74474917	+0.57796231
e	0.0671545	i	3.99370		+0.27032334	+0.19581074
P	3.61	H	15.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.9+	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.3+
2000 08 24	704	0.3−	1.1−	2000 09 19	608	(1.5+	4.3+)	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
2000 08 24	704	0.7+	0.3−	2000 09 19	608	(2.0+	4.6+)	2000 10 02	704	0.5−	0.6+
2000 08 24	704	0.5−	0.1+	2000 09 19	608	(1.7+	4.7+)	2000 10 02	704	0.4+	0.4+
2000 08 24	704	0.1−	0.4+	2000 09 21	699	0.5−	0.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.1+
2000 08 31	704	0.3−	0.3−	2000 09 21	699	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
2000 08 31	704	0.7+	0.5+	2000 09 21	699	0.6+	0.3+	2000 10 06	608	(0.1+	2.2−)
2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2000 09 21	699	0.7−	0.7+	2000 10 06	608	(0.1−	2.1−)
2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2000 10 06	608	0.4+	1.7−
2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2000 11 18	699	0.6−	0.1+
2000 09 02	699	1.0−	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.6+	2000 11 18	699	0.1+	1.0+
2000 09 02	699	1.6−	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2000 11 18	699	0.2−	0.3+
2000 09 02	699	1.1−	0.2−	2000 09 24	704	1.1+	0.3−	2000 11 18	699	0.6+	1.2+
2000 09 02	699	0.8−	0.0	2000 09 25	704	1.4−	0.4−	2002 01 13	704	1.0−	1.1−
2000 09 04	704	0.4+	0.2+	2000 09 25	704	0.4+	0.7−	2002 01 13	704	0.9−	0.5−
2000 09 04	704	0.0	0.2−	2000 09 25	704	0.8−	0.1−	2002 01 13	704	0.9−	0.7−
2000 09 04	704	0.5+	0.3−	2000 09 25	704	0.5−	0.5+	2002 01 13	704	1.5−	0.8−
2000 09 04	704	0.8+	0.0	2000 09 27	691	0.2+	0.2−	2002 01 19	704	1.0+	0.9+
2000 09 04	704	0.2+	0.1−	2000 09 27	691	0.2+	0.3−	2002 01 19	704	0.4+	0.1−
2000 09 05	704	1.0+	0.3+	2000 09 27	691	0.2+	0.2−	2002 01 19	704	1.1+	0.7+
2000 09 05	704	0.5−	1.0+	2000 10 01	704	0.0	0.3−	2002 01 19	704	1.2+	0.3−
2000 09 05	704	0.7+	0.0	2000 10 01	704	0.1−	1.1−	2002 01 19	704	0.4+	1.1+
2000 09 05	704	0.2−	0.5−	2000 10 01	704	0.3+	0.1−				

2000 QQ$_{80}$ = 1982 BY$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	279.93358		(2000.0)			
n	0.24414513	ω	186.63574		−0.99238235	−0.11359643
a	2.5353466	Ω	346.55841		+0.12034652	−0.81113349
e	0.0875544	i	11.83561		+0.02634371	−0.57372320
P	4.04	H	14.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1982 01 26	381	(3.9+	0.3+)	2000 09 24	704	0.7+	0.2+	2001 12 09	704	0.3−	0.0
1982 01 26	381	0.4−	1.0−	2000 09 26	704	0.1+	0.2−	2001 12 09	704	1.0−	0.6−
1992 10 02	691	0.1−	0.2−	2000 09 26	704	0.1+	0.4+	2001 12 16	699	0.6+	0.4−
1992 10 02	691	0.1+	0.2−	2000 09 26	704	0.3+	0.7−	2001 12 16	699	0.1−	0.1+
1992 10 02	691	0.3+	0.2−	2000 09 26	704	0.5−	0.4−	2001 12 16	699	0.2−	0.1+
2000 08 24	704	0.1−	0.2−	2000 09 29	691	0.0	0.3−	2001 12 16	699	0.3+	0.2+
2000 08 24	704	0.4+	0.6+	2000 09 29	691	0.3+	0.3−	2001 12 20	644	0.2+	0.1+
2000 08 24	704	0.0	0.8+	2000 09 29	691	0.1+	0.2−	2001 12 20	644	0.1+	0.1−
2000 08 24	704	0.1+	0.5−	2000 10 01	699	0.1−	1.2+	2001 12 20	644	0.2−	0.2−
2000 08 24	704	0.0	1.1−	2000 10 01	699	0.6−	0.5−	2001 12 20	644	0.0	0.2−
2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 10 01	699	0.0	0.4−	2001 12 20	644	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.1−	0.6+	2000 10 01	699	0.1+	0.1+	2001 12 20	644	0.5−	2.5+
2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.8+	0.0	2001 12 22	704	0.8+	0.1−
2000 08 31	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.5−	0.4−	2001 12 22	704	1.0+	0.2−
2000 08 31	704	0.5+	0.2−	2000 10 02	704	0.6+	0.7−	2001 12 22	704	1.2+	0.2+
2000 09 05	704	0.7−	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2001 12 22	704	0.9+	0.5−
2000 09 05	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.9+	0.7−	2001 12 22	704	1.3+	0.5−
2000 09 05	704	0.6+	0.2−	2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2002 01 05	644	0.5−	0.1−
2000 09 05	704	0.9+	0.4−	2000 10 25	704	0.3−	0.6+	2002 01 05	644	0.2−	0.1+
2000 09 05	704	0.3+	0.4−	2000 10 25	704	0.7−	1.0+	2002 01 05	699	0.4−	0.3+
2000 09 20	608	0.6−	0.5−	2000 10 25	704	0.6−	1.4+	2002 01 05	644	0.4−	0.2−
2000 09 20	608	0.4−	0.3−	2000 10 27	691	0.1+	1.2−	2002 01 05	644	0.3−	0.1+
2000 09 20	608	0.5−	0.5−	2000 10 27	691	0.2+	1.4−	2002 01 05	699	0.1−	0.6+
2000 09 21	699	0.3−	1.1+	2000 10 27	691	0.3+	1.2−	2002 01 05	644	0.3−	0.2−
2000 09 21	699	0.4−	1.0+	2001 11 17	699	0.2+	0.4−	2002 01 05	644	0.4−	0.2+
2000 09 21	699	0.2−	1.6+	2001 11 17	699	0.9−	0.0	2002 01 05	699	0.5−	0.4+
2000 09 21	699	0.3−	1.2+	2001 11 17	699	1.6+	0.2+	2002 01 05	699	0.1+	0.9−
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2001 11 17	699	0.2+	0.2−	2002 01 23	704	0.5−	0.4+
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 09	704	0.9−	0.0	2002 01 23	704	0.0	0.3−
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2001 12 09	704	0.6+	0.0	2002 01 23	704	1.1−	0.6+
2000 09 24	704	0.0	0.5+	2001 12 09	704	0.1+	0.5−				

2000 QM$_{81}$ = 2001 XO$_{152}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	5.70156		(2000.0)			
n	0.20314583	ω	264.84970		+0.41546854	−0.90950666
a	2.8659203	Ω	160.58414		+0.84986214	+0.38282791
e	0.0542459	i	2.33556		+0.32422251	+0.16198895
P	4.85	H	14.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
2000 08 24	704	0.0	0.7+	2000 09 24	704	0.3−	0.8−	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
2000 08 24	704	0.6+	0.6+	2001 11 20	704	0.9−	1.3−	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2000 08 24	704	1.2−	0.3+	2001 11 20	704	0.4−	1.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
2000 08 31	704	0.2−	0.6+	2001 11 20	704	0.3−	1.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.8+
2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.1+	1.0−	2001 12 17	704	1.1+	1.1+
2000 08 31	704	0.8+	0.3+	2001 12 14	704	0.5+	0.5+	2001 12 20	704	0.1+	0.6+
2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.7+
2000 08 31	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.5+
2000 09 24	704	0.2+	0.8−	2001 12 14	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	1.0−	0.1−

2000 QQ$_{81}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	70.75864		(2000.0)			
n	0.17478632	ω	5.93043		+0.96402827	+0.26017788
a	3.1680917	Ω	338.74671		−0.24961679	+0.81589154
e	0.0681493	i	8.62760		−0.09132880	+0.51636080
P	5.64	H	15.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.0	0.2+	2000 09 20	691	0.5−	0.7−	2001 11 11	704	0.6+	0.9+
2000 08 24	704	0.3+	0.1−	2000 09 20	691	0.6−	0.4−	2001 11 11	704	0.9−	0.8+
2000 08 24	704	0.4+	0.2+	2000 09 20	691	0.6−	0.5−	2001 12 09	704	0.2−	0.9−
2000 08 24	704	0.2−	1.2−	2000 09 23	699	0.6+	0.2−	2001 12 09	704	0.3+	0.3−
2000 08 31	704	0.7−	0.0	2000 09 23	699	1.1+	0.4+	2001 12 09	704	0.1−	0.1−
2000 08 31	704	0.6−	0.2+	2000 09 23	699	0.7+	0.5+	2001 12 09	704	0.4−	0.4−
2000 08 31	704	0.8+	0.1+	2000 09 23	699	0.6+	0.8−	2001 12 09	704	0.1−	0.4−
2000 08 31	704	0.8−	0.8+	2000 09 24	704	0.4−	0.0	2001 12 22	704	0.1−	0.4+
2000 08 31	704	0.6−	0.7+	2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2001 12 22	704	0.3+	0.2−
2000 09 05	704	1.0+	0.5−	2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2001 12 22	704	0.0	0.2+
2000 09 05	704	0.8−	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2001 12 22	704	0.0	0.4+
2000 09 05	704	0.3+	0.7−	2001 11 11	704	0.6+	0.3−				
2000 09 05	704	0.8+	0.5+	2001 11 11	704	0.2+	0.2+				

2000 QQ$_{82}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	70.11554		(2000.0)			
n	0.15699730	ω	3.32728		+0.95101231	+0.30238635
a	3.4030991	Ω	338.72646		−0.28757844	+0.78891362
e	0.0324419	i	10.21250		−0.11346466	+0.53495588
P	6.28	H	14.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.7−	0.5+	2000 09 24	704	0.4+	1.1−	2001 11 11	704	0.1+	0.3−
2000 08 24	704	0.5+	0.8+	2000 09 24	704	1.0+	0.3−	2001 11 11	704	0.6−	0.8+
2000 08 24	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.6−	2001 11 11	704	0.2−	0.8+
2000 08 31	704	0.8+	1.4−	2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2001 12 09	704	0.2−	0.3−
2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 09 25	699	0.5+	0.7+	2001 12 09	704	0.1−	0.7−

2000 08 31	704	0.0	0.8+	2000 09 25	699	1.1−	0.9+	2001 12 09	704	0.4+	0.7−
2000 08 31	704	0.5+	0.6+	2000 09 25	699	0.6−	0.1−	2001 12 09	704	0.2−	0.8−
2000 09 20	608	0.7−	0.7−	2000 09 25	699	0.4+	1.1+	2001 12 22	704	0.2+	0.3+
2000 09 20	608	0.6−	1.0−	2001 11 11	704	0.2−	0.5+	2001 12 22	704	1.0+	0.5+
2000 09 20	608	0.7−	0.8−	2001 11 11	704	0.3−	0.5+	2001 12 22	704	0.4+	0.4−

2000 QC$_{83}$ = 2001 YF$_{106}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	43.10213		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21668873	ω	207.97264		+0.71392611	−0.70018212	
a	2.7452285	Ω	196.47579		+0.64719930	+0.66385445	
e	0.0611660	i	1.49161		+0.26728743	+0.26275893	
P	4.55	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.1+	0.1−	2000 09 25	704	1.1+	0.0	2000 10 01	699	0.4−	0.3+
2000 08 24	704	0.2−	0.6+	2000 09 25	704	0.2−	0.8−	2000 10 02	704	0.3−	0.7+
2000 08 24	704	0.3−	0.7+	2000 09 25	704	0.5−	1.0+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
2000 08 31	704	0.1+	1.4+	2000 09 25	704	0.6−	1.7−	2000 10 02	704	0.2+	0.2−
2000 08 31	704	0.4−	0.6−	2000 09 25	704	0.1−	1.2−	2000 10 02	704	1.2−	0.7−
2000 08 31	704	0.4−	0.5−	2000 09 28	691	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	1.5+
2000 09 05	704	0.7−	0.6−	2000 09 28	691	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	1.4+
2000 09 05	704	0.0	0.2−	2000 09 28	691	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.4−	1.2+
2000 09 05	704	0.8−	0.8−	2000 10 01	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.2−	1.9+
2000 09 05	704	0.9+	0.8+	2000 10 01	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.7−
2000 09 05	704	1.1+	0.8+	2000 10 01	704	0.5+	0.5+	2001 12 20	704	1.0+	0.7−
2000 09 24	704	1.1+	0.2+	2000 10 01	699	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.0	1.4−
2000 09 24	704	1.1+	0.6+	2000 10 01	704	0.5+	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	1.1−
2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.3−	1.7−
2000 09 24	704	0.5+	0.2−	2000 10 01	699	0.4−	0.5+				
2000 09 24	704	0.7−	0.9−	2000 10 01	699	0.0	0.7+				

2000 QJ$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	84.74662		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23157493	ω	196.51497		+0.99376743	−0.09928311	
a	2.6262840	Ω	168.81112		+0.10581807	+0.98317970	
e	0.1121850	i	15.14209		−0.03505478	+0.15329885	
P	4.26	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	704	1.2−	0.9+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 09 25	704	0.7+	0.2+
2000 07 31	704	0.5−	0.4+	2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	699	0.7+	0.4+
2000 07 31	704	0.2−	0.7−	2000 09 05	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	699	0.4+	0.4+
2000 07 31	704	0.7+	0.3+	2000 09 21	699	0.2−	0.3+	2000 10 02	699	0.0	0.5+
2000 07 31	704	0.3−	0.8−	2000 09 21	608	0.9−	1.3−	2000 10 02	699	0.4+	0.1+
2000 08 24	704	0.2+	0.3−	2000 09 21	699	0.4−	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.1−
2000 08 24	704	0.1+	0.4−	2000 09 21	608	0.8−	1.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
2000 08 24	704	0.0	0.0	2000 09 21	608	0.8−	1.3−	2000 10 02	704	0.4−	0.1+
2000 08 31	704	0.0	0.3−	2000 09 21	699	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
2000 08 31	704	0.2−	0.7−	2000 09 21	699	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.3−
2000 08 31	704	0.1+	0.7+	2000 09 24	704	0.4+	0.0	2001 11 18	704	1.6−	0.2+
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2001 11 18	704	0.3+	0.2+
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2001 11 18	704	0.8−	0.0
2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2001 11 18	704	0.9−	0.5+
2000 09 01	704	1.0+	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2001 12 27	644	1.2+	0.1−
2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 09 25	704	0.2+	0.2+	2001 12 27	644	0.2+	0.2−
2000 09 01	704	0.3−	1.4+	2000 09 25	704	0.3+	0.8−	2001 12 27	644	1.0+	0.3−
2000 09 01	704	0.1−	0.7+	2000 09 25	704	0.6+	0.2+				
2000 09 05	704	0.2−	0.6−	2000 09 25	704	0.1−	0.0				

2000 QN$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	71.04943		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23842192	ω	212.01540		+0.90656798	−0.42200530	
a	2.5757592	Ω	172.93582		+0.39793422	+0.84928030	
e	0.0848775	i	3.16214		+0.14065154	+0.31722942	
P	4.13	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 18	566	0.0	0.4−	2000 09 05	704	0.1−	1.4−	2000 10 01	699	1.0+	0.4+
1996 10 18	566	0.5+	1.3−	2000 09 05	704	0.9+	0.4+	2000 10 01	704	0.1−	1.2−
1996 10 18	566	0.2+	0.1−	2000 09 05	704	0.0	0.5+	2000 10 01	699	0.2+	0.7+
1998 03 03	704	0.0	0.6−	2000 09 09	699	0.2−	0.8−	2000 10 01	699	0.0	0.5+
1998 03 03	704	0.4+	0.2+	2000 09 09	699	0.6−	0.4+	2000 10 01	699	0.2+	0.8+
1998 03 03	704	0.4−	0.0	2000 09 09	699	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
1998 03 03	704	(4.9−	0.2−)	2000 09 09	699	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.5+	0.1−
2000 08 24	704	0.5+	0.1+	2000 09 22	608	1.4−	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.6−
2000 08 24	704	0.2+	0.4+	2000 09 22	608	1.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.2−
2000 08 24	704	0.0	1.0+	2000 09 22	608	1.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.9−
2000 08 27	807	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	1.0−
2000 08 27	807	0.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.5+	2000 10 03	704	0.3−	0.6−
2000 08 31	704	0.9+	0.5−	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.4+	1.2−
2000 08 31	704	0.5+	0.6−	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.3−	0.2−
2000 08 31	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.6+	1.7+	2000 10 03	704	0.1+	0.9−
2000 08 31	704	0.7+	0.0	2000 09 25	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.4+
2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2000 09 25	704	0.3+	0.5+	2000 10 03	704	0.1−	0.1−
2000 09 04	699	0.3−	0.6+	2000 09 25	704	0.6−	0.0	2000 10 03	704	0.8−	0.2−
2000 09 04	699	0.4+	0.1+	2000 09 25	704	0.4−	0.5+	2001 12 20	704	1.7+	0.6+
2000 09 04	699	0.6−	0.2+	2000 09 25	704	0.5−	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
2000 09 04	699	0.4−	0.9+	2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	0.4+
2000 09 05	704	0.2+	0.6+	2000 10 01	704	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.5+
2000 09 05	704	0.3+	0.4+	2000 10 01	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	1.1−	0.2+

2000 QS$_{83}$ = 2002 AF$_{161}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.58004		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23541593	ω	172.78408		+0.80369563	−0.59439908	
a	2.5976391	Ω	223.72477		+0.54392283	+0.75268575	
e	0.1171314	i	2.29044		+0.24129088	+0.28311463	
P	4.19	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.9+	1.3−	2000 09 21	699	0.0	0.3−	2000 10 01	699	1.3+	0.6−
2000 08 24	704	0.2+	0.6+	2000 09 21	699	0.7−	0.2+	2000 10 01	699	1.0+	0.3+
2000 08 24	704	0.5−	0.6−	2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2000 10 01	699	0.4+	0.3+
2000 08 31	704	0.5−	0.0	2000 09 24	704	0.6−	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.3+
2000 08 31	704	0.7+	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−
2000 08 31	704	0.2+	0.7+	2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.3−
2000 08 31	704	0.7+	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.2+
2000 08 31	704	0.4+	0.8−	2000 09 24	608	0.8−	0.2−	2002 01 13	704	0.3+	0.2−
2000 09 03	704	1.1−	0.3+	2000 09 24	608	0.7−	0.1−	2002 01 13	704	0.3+	0.3−
2000 09 03	704	0.1−	0.3−	2000 09 24	608	0.2−	0.5−	2002 01 13	704	0.0	0.2−
2000 09 03	704	0.8−	0.3−	2000 09 26	704	0.2+	0.0	2002 01 13	704	0.0	0.5−
2000 09 03	704	1.1+	0.7+	2000 09 26	704	0.0	0.7+	2002 01 19	704	0.3+	0.2+
2000 09 03	704	0.9−	0.6+	2000 09 26	704	0.1−	0.4+	2002 01 19	704	0.6−	0.1+
2000 09 21	699	1.1+	0.1+	2000 09 26	704	0.5−	0.2+	2002 01 19	704	0.3−	0.7+
2000 09 21	699	0.5+	0.3+	2000 10 01	699	0.7+	0.1−				

2000 QY$_{83}$ = 2001 XN$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	163.21372		(2000.0)			
n	0.24668010	ω	297.52066		+0.32474942	+0.94551836
a	2.5179473	Ω	351.33420		−0.80470873	+0.26339774
e	0.0389243	i	8.81268		−0.49697251	+0.19135480
P	4.00	H	15.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.1−	0.3−	2000 09 24	704	0.0	1.0−	2001 12 09	704	0.0	0.2−
2000 08 24	704	0.5−	0.4−	2000 09 24	608	1.1−	1.0+	2001 12 09	704	0.7+	0.1−
2000 08 24	704	0.9−	0.4+	2000 09 24	608	0.8−	1.2+	2001 12 09	704	0.1−	0.2+
2000 08 30	120	0.6−	0.2−	2000 09 24	608	1.2−	0.6+	2001 12 09	704	0.3+	0.1−
2000 08 30	120	0.7+	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.2−	2001 12 09	704	0.1−	0.2+
2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 09 26	704	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.3+	1.0−
2000 08 31	704	0.7−	0.5−	2000 09 26	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.7+	0.7−
2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 09 26	704	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	0.7−
2000 08 31	704	0.6−	0.0	2000 09 26	704	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.6+	0.7−
2000 08 31	704	0.9−	0.4+	2000 09 27	106	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.5−
2000 09 05	120	0.5+	0.1−	2000 09 27	106	0.4+	0.2−	2001 12 18	699	(2.5+	1.2+)
2000 09 05	120	1.2+	1.0−	2000 09 27	106	0.7+	0.2−	2001 12 18	699	0.0	0.3+
2000 09 05	120	0.9+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	699	0.1+	0.8+
2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	699	0.9+	0.3−
2000 09 05	704	0.0	0.9+	2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2001 12 19	644	0.2−	0.6+
2000 09 05	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.5+	0.4−	2001 12 19	644	0.3−	0.9+
2000 09 05	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	644	0.2+	0.5+
2000 09 05	704	0.3+	0.0	2000 10 29	704	0.3+	0.4−	2001 12 22	704	1.0+	0.2+
2000 09 08	120	0.1−	0.5−	2000 10 29	704	0.3+	0.4−	2001 12 22	704	1.4−	0.3−
2000 09 08	120	0.5+	1.5+	2000 10 29	704	0.4+	0.6+	2001 12 22	704	0.2−	0.4−
2000 09 21	699	0.7+	0.3+	2000 10 29	704	0.4+	1.4+	2001 12 22	704	0.9−	0.1+
2000 09 21	699	1.0+	0.5−	2000 10 30	691	0.0	0.5−	2001 12 22	704	1.1−	1.4−
2000 09 21	699	0.1−	0.5−	2000 10 30	691	0.0	0.5−	2002 01 05	699	0.1+	0.5+
2000 09 21	699	0.8+	0.7−	2000 10 30	691	0.1−	0.5−	2002 01 05	699	0.7−	0.8+
2000 09 24	704	0.8−	0.2+	2000 11 18	699	0.2+	0.8−	2002 01 05	699	0.1−	1.2+
2000 09 24	704	0.0	0.5−	2000 11 18	699	0.2+	0.6+	2002 01 05	699	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.2+	1.1−	2000 11 18	699	1.0−	0.2+				
2000 09 24	704	0.7−	0.7−	2000 11 18	699	1.1−	1.1+				

2000 QL$_{84}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	88.52223		(2000.0)			
n	0.23249389	ω	26.79383		+0.96206932	+0.24066329
a	2.6193589	Ω	318.61547		−0.27188379	+0.80718306
e	0.1941919	i	11.20504		−0.02240159	+0.53901455
P	4.24	H	14.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.4−	0.3+	2000 09 20	608	1.2+	1.2−	2000 10 25	704	0.6+	0.3+
2000 07 07	704	0.4+	0.2−	2000 09 20	608	0.1+	1.2−	2000 10 25	608	0.5−	0.4−
2000 07 07	704	0.5−	0.5+	2000 09 20	608	0.2+	1.1−	2000 10 25	608	0.4−	0.2−
2000 08 02	704	0.5+	1.2+	2000 09 21	699	0.2+	0.4+	2000 10 25	608	0.4−	0.5−
2000 08 02	704	0.1−	0.2−	2000 09 21	699	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.6+
2000 08 02	704	0.3+	0.2−	2000 09 21	699	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	1.1−	0.4−
2000 08 02	704	0.5+	0.1+	2000 09 21	699	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	1.4−	1.0+
2000 08 02	704	0.2+	0.9−	2000 09 23	704	0.0	0.4+	2001 12 19	644	1.0+	0.1+
2000 08 25	704	0.4−	0.1−	2000 09 23	704	0.2+	0.7+	2001 12 19	644	1.1+	0.7+
2000 08 25	704	0.6−	0.0	2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	644	0.8+	0.2+
2000 08 25	704	0.0	0.3+	2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2001 12 27	644	0.1−	0.5−
2000 08 25	704	0.6−	0.0	2000 09 23	704	0.2−	0.3+	2001 12 27	644	0.0	0.3−
2000 08 25	704	0.5+	0.0	2000 09 25	704	0.5+	0.2−	2001 12 27	644	0.7+	0.1−
2000 08 25	704	0.1+	0.3+	2000 09 25	704	0.1−	0.4+	2002 01 08	704	0.4−	0.8−
2000 08 31	704	0.5−	0.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.4+	2002 01 08	704	0.8−	0.2−
2000 08 31	704	0.6−	0.2+	2000 09 25	704	0.1+	0.6+	2002 01 08	704	0.6+	0.6−
2000 08 31	704	0.9−	0.4+	2000 09 25	704	0.3−	0.1+	2002 01 08	704	0.1+	1.4−
2000 08 31	704	0.7−	0.1−	2000 09 26	608	0.3−	0.7−	2002 01 08	704	0.0	0.7−
2000 08 31	704	1.1−	0.3−	2000 09 26	608	0.2−	0.7−	2002 01 11	699	0.0	0.4+
2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 09 26	608	0.5−	0.7−	2002 01 11	699	0.3+	0.7+
2000 09 03	704	0.5+	0.0	2000 10 25	704	0.2−	0.8+	2002 01 11	699	0.5−	0.7+
2000 09 03	704	0.3+	0.8+	2000 10 25	704	0.8+	0.9+	2002 01 11	699	0.1+	1.0+
2000 09 03	704	0.2−	0.5−	2000 10 25	704	1.1+	0.5−				

2000 QM$_{84}$ = 2002 AX$_{109}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	116.74224		(2000.0)			
n	0.27768387	ω	16.79525		+0.87774883	+0.47066495
a	2.3268530	Ω	314.77361		−0.45281918	+0.75380104
e	0.1949836	i	7.25249		−0.15656240	+0.45853953
P	3.55	H	15.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 06 09	699	1.1−	1.6+	2000 08 31	704	0.7−	0.3+	2000 09 25	704	0.3+	1.0+
2000 06 09	699	0.4+	1.1+	2000 08 31	704	1.3−	0.1−	2000 09 25	704	0.6+	0.9+
2000 06 09	699	1.2−	1.7+	2000 09 01	106	0.2−	0.1+	2000 09 27	691	0.1+	0.3−
2000 06 09	699	0.1−	1.0+	2000 09 01	106	0.5−	0.2+	2000 09 27	691	0.2−	0.2+
2000 07 07	704	0.2+	1.2−	2000 09 01	106	0.4−	0.3+	2000 09 27	691	0.3−	0.0
2000 07 07	704	0.2−	0.4+	2000 09 03	704	0.2−	0.3−	2000 10 25	704	1.7+	0.8+
2000 07 07	704	0.8+	0.1+	2000 09 03	704	0.6−	0.4−	2000 10 25	704	0.4+	0.3−
2000 07 07	704	0.7+	0.4+	2000 09 03	704	0.3−	0.3−	2000 10 25	704	0.2+	0.4+
2000 07 07	704	0.2−	0.2+	2000 09 03	704	0.5−	0.6−	2000 10 25	704	1.0+	0.3+
2000 08 02	704	0.3+	0.9+	2000 09 03	704	1.2−	0.2−	2000 10 25	704	0.6+	0.2+
2000 08 02	704	0.1−	0.6+	2000 09 07	106	0.2−	0.0	2000 10 29	704	0.2−	0.9+
2000 08 02	704	0.4+	1.0+	2000 09 07	106	0.3−	0.2+	2000 10 29	704	(2.2+	0.3−)
2000 08 02	704	0.5−	0.7+	2000 09 07	106	0.2−	0.1−	2000 10 29	704	0.7+	0.5+
2000 08 02	704	0.1+	0.4+	2000 09 07	106	0.4−	0.1+	2000 10 29	704	0.9+	0.3−
2000 08 20	691	0.1+	0.7−	2000 09 07	106	0.1+	0.0	2000 10 29	704	0.1+	0.7−
2000 08 20	691	0.2+	0.6−	2000 09 07	106	0.2−	0.2+	2002 01 09	704	0.4+	1.2+
2000 08 20	691	0.2+	0.7−	2000 09 21	699	0.2+	0.4−	2002 01 09	704	0.4+	1.9+
2000 08 25	704	0.2+	0.3+	2000 09 21	699	0.0	0.5−	2002 01 09	704	0.1+	1.9+
2000 08 25	704	0.1−	0.2−	2000 09 21	699	0.4+	0.5−	2002 01 09	704	0.8+	1.8+
2000 08 25	704	0.1−	0.1+	2000 09 21	699	0.1−	0.2−	2002 01 09	704	0.7+	2.1+
2000 08 25	704	0.4−	0.4+	2000 09 23	704	0.4+	0.4−	2002 01 14	704	0.2+	0.1+
2000 08 25	704	0.6+	0.3−	2000 09 23	704	0.1+	0.5−	2002 01 14	704	0.2+	0.1−
2000 08 25	704	0.1−	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.4−	2002 01 14	704	0.0	0.1−
2000 08 25	704	0.1−	0.1−	2000 09 23	704	0.0	0.2−	2002 01 14	704	0.4−	0.3−
2000 08 25	704	0.3+	0.1+	2000 09 23	704	0.1−	0.9+	2002 01 14	704	0.1+	0.3−
2000 08 31	704	0.5−	0.4+	2000 09 25	704	1.1+	0.4−	2002 01 26	644	0.3+	0.3−
2000 08 31	704	0.4−	0.2+	2000 09 25	704	0.6−	1.0−	2002 01 26	644	0.1−	0.5−
2000 08 31	704	0.6−	0.3+	2000 09 25	704	0.4−	0.0	2002 01 26	644	0.3+	0.2−

2000 QF$_{85}$ = 2002 AF$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	75.14350		(2000.0)			
n	0.27232356	ω	81.61170		+0.91244390	−0.39908177
a	2.3572876	Ω	301.86508		+0.32087244	+0.83495311
e	0.1257868	i	6.11311		+0.25394293	+0.37892881
P	3.62	H	15.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.5+	0.9−	2000 08 31	704	0.2−	0.6+	2000 10 03	704	0.2+	0.7−
2000 07 30	704	0.7−	0.0	2000 09 03	704	1.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.9−
2000 07 30	704	0.3−	0.1+	2000 09 03	704	1.0−	0.8+	2000 10 03	704	0.8−	0.5+
2000 07 30	704	1.1−	1.2+	2000 09 03	704	0.0	0.1+	2002 01 11	704	1.2−	1.4−
2000 08 21	699	0.3−	0.0	2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2002 01 11	704	0.3−	0.6−
2000 08 21	699	0.2−	0.1−	2000 09 03	704	0.9+	0.7−	2002 01 11	704	0.1+	1.0+
2000 08 21	699	0.1−	0.8+	2000 09 21	699	0.3−	0.5−	2002 01 13	704	0.7+	0.4+
2000 08 21	699	1.0+	0.9+	2000 09 21	699	0.2−	0.0	2002 01 13	704	0.7+	0.2+
2000 08 25	704	0.3−	0.4+	2000 09 21	699	0.3−	0.5+	2002 01 13	704	0.2−	0.6+
2000 08 25	704	0.2+	0.3−	2000 09 21	699	0.0	0.8−	2002 01 13	704	0.9+	0.3−
2000 08 25	704	0.6+	0.4+	2000 09 23	704	0.5+	0.4−	2002 01 13	704	0.2+	0.0
2000 08 25	704	0.2−	0.6+	2000 09 23	704	0.9+	0.3−	2002 01 26	644	0.0	0.8+
2000 08 31	704	0.5+	0.3+	2000 09 23	704	0.0	0.3−	2002 01 26	644	0.1+	0.9+
2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2000 09 23	704	0.8+	0.5−	2002 01 26	644	0.0	0.8+

2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2000 09 23	704	0.4−	0.1+						
2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.4+						

2000 QM$_{85}$ = 2002 AR$_{166}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	75.48924		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28970333	ω	212.61884		+0.88193687	−0.47130356	
a	2.2620406	Ω	175.47913		+0.45084404	+0.83861369	
e	0.0986780	i	5.65453		+0.13757550	+0.27313006	
P	3.40	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.5−	0.0	2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2000 09 21	704	1.1−	0.7−
2000 08 21	699	0.4−	1.2+	2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 09 21	699	1.1+	0.6−
2000 08 21	699	0.2+	0.5−	2000 09 05	704	0.5+	0.9+	2000 09 24	704	1.1−	0.4+
2000 08 21	699	0.4+	0.1+	2000 09 05	704	1.8+	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.4+
2000 08 25	704	0.1−	0.6+	2000 09 05	704	0.7+	1.0−	2000 09 24	704	0.2+	0.1+
2000 08 25	704	0.0	0.1−	2000 09 05	704	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.7−
2000 08 25	704	0.3−	0.4+	2000 09 05	704	1.2−	0.7−	2002 01 13	704	1.2+	0.3−
2000 08 25	704	1.2−	0.0	2000 09 21	704	(2.2−	0.3+)	2002 01 13	704	1.4+	1.2+
2000 08 30	691	0.2+	0.5−	2000 09 21	699	0.7+	0.2+	2002 01 13	704	0.5+	0.5+
2000 08 30	691	0.3+	0.4−	2000 09 21	704	0.2+	0.2+	2002 01 19	704	0.8−	0.1−
2000 08 30	691	0.1+	0.6−	2000 09 21	699	0.5−	0.3−	2002 01 19	704	0.5−	0.6+
2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2000 09 21	704	0.6−	0.4+	2002 01 19	704	1.2−	0.7−
2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 09 21	704	0.9−	0.6−	2002 01 19	704	0.3−	0.8−
2000 08 31	704	0.7+	0.2+	2000 09 21	699	0.3−	0.5+				

2000 QO$_{85}$ = 2001 YG$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.80827		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21364350	ω	52.89736		+0.97002150	+0.22895520	
a	2.7712535	Ω	293.73805		−0.24147808	+0.87039459	
e	0.0624978	i	5.10624		−0.02732451	+0.43588160	
P	4.61	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.7−	0.0	2000 08 31	704	0.8+	0.6+	2000 09 25	704	0.6−	0.0
2000 08 21	699	0.7+	0.6+	2000 08 31	704	1.4+	0.0	2000 09 25	704	1.1−	0.3+
2000 08 21	699	0.3−	0.6+	2000 09 03	704	(2.8+	1.6−)	2001 12 18	704	0.2+	0.2−
2000 08 21	699	0.8+	0.3−	2000 09 03	704	(1.8+	3.0−)	2001 12 18	704	0.0	0.1−
2000 08 25	704	0.2−	0.2−	2000 09 03	704	0.3+	2.0−	2001 12 18	704	0.0	0.2+
2000 08 25	704	0.0	0.8−	2000 09 03	704	0.1+	1.7−	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
2000 08 25	704	0.9−	0.3+	2000 09 23	704	0.7+	0.1+	2001 12 19	704	0.6+	0.7−
2000 08 25	704	0.6−	1.2+	2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2000 08 31	704	0.8−	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	1.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.4+
2000 08 31	704	0.2+	0.2−	2000 09 23	704	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.5+
2000 08 31	704	0.1−	0.2−	2000 09 25	704	0.2+	0.4+				

2000 QP$_{85}$ = 2001 XO$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	108.64066		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21559731	ω	354.01400		+0.64468294	+0.75646788	
a	2.7544855	Ω	316.05913		−0.69461792	+0.51949081	
e	0.1425845	i	9.13633		−0.31920189	+0.39734826	
P	4.57	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.1+	0.3+	2000 09 03	704	0.4+	1.1−	2000 09 25	704	0.5−	0.7+
2000 07 07	704	0.0	0.6+	2000 09 03	704	0.7+	0.8−	2000 09 25	704	0.3+	0.3−
2000 07 07	704	0.6+	0.8+	2000 09 03	704	0.2+	1.4−	2000 09 25	704	0.2−	0.5+
2000 07 07	704	0.6+	0.1−	2000 09 03	704	0.5+	2.0−	2000 09 25	704	0.3−	0.3−
2000 08 02	704	0.2−	0.2−	2000 09 21	699	0.2−	1.3+	2000 09 25	704	0.1−	0.1+
2000 08 02	704	0.1−	0.1+	2000 09 21	699	0.3+	0.5−	2000 09 25	704	0.1−	0.8+
2000 08 02	704	0.0	0.7+	2000 09 21	699	0.6+	0.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.1+
2000 08 02	704	1.1−	0.1−	2000 09 21	699	(2.4+	3.2−)	2000 10 25	704	0.8−	0.5+
2000 08 02	704	0.5−	0.4−	2000 09 23	704	0.0	0.6−	2000 10 25	704	0.1+	1.9+
2000 08 21	699	0.3+	0.4+	2000 09 23	704	0.0	0.1−	2001 12 13	704	0.4−	0.2−
2000 08 21	699	0.2−	0.4+	2000 09 23	704	0.1−	0.0	2001 12 13	704	0.1−	0.1−
2000 08 21	699	0.2−	0.4+	2000 09 23	704	0.3−	0.1−	2001 12 13	704	0.1+	0.4−
2000 08 21	699	0.4+	0.0	2000 09 23	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.9+
2000 08 25	704	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.7−	0.8+
2000 08 25	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	1.0+
2000 08 25	704	0.1+	0.3−	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	1.3+
2000 08 25	704	0.1+	0.4−	2000 09 24	704	0.1−	1.0+	2001 12 17	704	0.1−	0.8+
2000 08 31	704	0.2+	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 22	704	0.2−	0.9−
2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2000 09 25	704	0.7+	0.8−	2001 12 22	704	0.4+	1.1−
2000 08 31	704	0.8+	0.0	2000 09 25	704	1.1−	0.4+	2001 12 22	704	0.1+	1.4−
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 09 25	704	1.0−	0.2+	2001 12 22	704	0.7+	1.6−
2000 09 03	704	0.3+	1.6−	2000 09 25	704	0.4−	0.9+				

2000 QQ$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	58.44172		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21374506	ω	79.19279		+0.90953639	−0.40575663	
a	2.7703756	Ω	304.68767		+0.32556123	+0.83018356	
e	0.2358926	i	6.28581		+0.25836688	+0.38230460	
P	4.61	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.9−	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2002 01 12	644	0.0	0.3+
2000 08 21	699	0.1−	0.6+	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2002 01 12	644	0.0	0.4+
2000 08 21	699	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2002 01 12	644	0.1−	0.2+
2000 08 21	699	0.8−	0.6+	2000 09 24	704	0.4−	0.4+	2002 01 13	704	1.5−	0.5+
2000 08 25	704	0.3−	0.0	2000 09 25	704	0.2+	0.1−	2002 01 13	704	0.3+	0.1+
2000 08 25	704	0.4−	0.2−	2000 09 25	704	0.0	0.0	2002 01 13	704	0.6−	0.4−
2000 08 25	704	0.1+	0.0	2000 09 25	704	0.2−	0.7−	2002 01 13	704	0.1+	0.0
2000 08 25	704	0.5+	0.1+	2000 09 25	704	1.4−	1.6+	2002 01 13	704	0.3−	0.1−
2000 08 31	704	0.1−	0.5−	2000 09 25	704	0.5−	0.1−	2002 01 22	704	(0.4+	2.2+)
2000 08 31	704	0.3−	0.2+	2000 09 25	704	0.0	0.1+	2002 01 22	704	0.5+	0.8+
2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 09 25	704	0.9+	0.1+	2002 01 22	704	0.0	0.7+
2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2000 09 25	704	0.1−	0.4−	2002 01 23	704	0.2+	0.4−
2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 09 25	704	0.3+	1.1+	2002 01 23	704	0.1+	0.1+
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.3−	2002 01 23	704	0.0	0.4−
2000 09 03	704	0.6−	0.3+	2000 10 03	704	0.5−	0.4+	2002 01 23	704	0.3−	0.2−
2000 09 03	704	0.3+	0.9+	2000 10 03	704	0.7+	1.1−	2002 01 23	704	0.3+	0.9−
2000 09 03	704	0.2+	0.5+	2000 10 03	704	0.7−	0.3+	2002 01 25	704	0.2−	0.5+
2000 09 03	704	0.4+	0.6+	2000 10 03	704	0.1−	1.9−	2002 01 25	704	0.9+	0.4−
2000 09 21	699	0.6+	0.4+	2000 10 25	704	0.8+	0.6−	2002 01 25	704	0.4−	0.4+
2000 09 21	699	0.1+	0.1+	2000 10 25	704	0.0	1.1−	2002 01 25	704	0.4+	0.0
2000 09 21	699	(2.4+	0.0)	2000 10 25	704	0.2+	0.4−	2002 01 26	644	0.5+	0.4+
2000 09 21	699	0.9+	0.1+	2000 10 25	704	0.2+	0.6−	2002 01 26	644	0.7+	0.4+
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2000 10 25	704	0.9+	0.5−	2002 01 26	644	0.4+	0.2+

2000 QR$_{85}$ = 2001 YX$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	335.13038		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22019724	ω	178.78426		−0.16861869	−0.98322975	
a	2.7159898	Ω	280.92022		+0.90374674	−0.12608161	
e	0.0810864	i	4.05752		+0.39345847	−0.13176757	
P	4.48	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.1−	0.5−	2000 09 21	704	1.0−	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.3+
2000 08 21	699	2.2−	0.7+	2000 09 21	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
2000 08 21	699	0.2+	0.2+	2000 09 21	704	1.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
2000 08 21	699	0.4+	0.1+	2000 09 23	704	1.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.7+
2000 08 25	704	0.3−	0.8−	2000 09 23	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
2000 08 25	704	0.2+	0.2+	2000 09 23	704	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.6−	0.1−
2000 08 25	704	0.1+	0.1−	2000 09 23	704	0.2+	0.9+	2001 12 19	704	0.5−	0.1−
2000 08 25	704	0.4−	0.6−	2000 09 23	704	1.0+	0.9+	2001 12 19	704	0.1−	0.6−
2000 08 31	704	0.3+	0.5−	2000 09 29	691	0.0	0.7−	2001 12 20	704	0.2+	0.8+

2000 08 31	704	0.5−	0.1+	2000 09 29	691	0.3−	0.8−	2001 12 20	704	0.7+	0.3−
2000 08 31	704	0.6−	0.0	2000 09 29	691	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.6−	0.1−
2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	691	0.3+	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	1.2+
2000 08 31	704	1.0+	0.1−	2000 10 03	691	0.2+	0.5−	2001 12 21	704	0.7−	0.7+
2000 09 03	704	1.2−	1.0+	2000 10 03	691	0.2+	0.5−	2001 12 21	704	0.7+	0.2+
2000 09 03	704	1.1+	0.7+	2001 11 12	704	0.7+	0.3−	2001 12 21	704	0.3−	0.6−
2000 09 03	704	1.6+	1.2+	2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2001 12 21	704	0.8+	2.4−
2000 09 03	704	0.3+	0.0	2001 11 12	704	0.2+	0.2+				
2000 09 21	704	0.3−	0.3−	2001 11 12	704	0.1−	0.4+				

2000 QV$_{85}$ = 2001 XQ$_{212}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.77851		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17793615	ω	197.33466		+0.89507418	−0.44568690	
a	3.1305928	Ω	189.17209		+0.41903824	+0.85167624	
e	0.1661478	i	5.15847		+0.15247678	+0.27570051	
P	5.54	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	1.4−	0.3−	2000 09 03	704	0.6+	0.8+	2000 09 24	704	0.3−	0.2−
2000 08 25	704	0.2+	1.0−	2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	1.3+
2000 08 25	704	0.9+	0.2−	2000 09 21	704	1.9+	0.4−	2001 12 11	704	0.5+	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 21	704	0.4+	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	0.2−
2000 08 31	704	0.2+	0.6−	2000 09 21	704	0.8−	0.8−	2001 12 11	704	0.1+	0.5−
2000 08 31	704	0.9−	0.2+	2000 09 21	704	0.7−	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.2−
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 22	143	1.0+	1.7−	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
2000 08 31	704	0.4−	0.1+	2000 09 22	143	1.7−	0.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.5+
2000 09 03	704	0.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.4+	0.7+	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
2000 09 03	704	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2001 12 18	704	0.6−	0.1+
2000 09 03	704	0.4+	0.8+	2000 09 24	704	0.4−	0.2−				

2000 QZ$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.29859		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20992860	ω	229.00305		+0.66588279	−0.74605306	
a	2.8038513	Ω	179.23606		+0.72473081	+0.64613900	
e	0.1735956	i	9.59423		+0.17710270	+0.16096342	
P	4.69	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.5−	0.4−	2000 09 03	704	0.4−	0.9+	2001 11 19	608	0.4−	1.1−
2000 08 25	704	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.4+	2001 11 19	608	0.5+	0.2−
2000 08 25	704	0.5−	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	699	0.5+	0.4−
2000 08 31	704	0.7+	0.6−	2000 09 24	704	0.4−	0.0	2001 12 18	699	0.4−	0.4+
2000 08 31	704	0.5+	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	699	0.7+	0.1+
2000 08 31	704	1.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2001 12 18	699	0.2−	0.7+
2000 08 31	704	0.9+	1.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.5−	2002 01 25	704	0.2−	0.2+
2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.8−	2002 01 25	704	0.2−	0.7+
2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	1.2+	2002 01 25	704	0.0	0.3+
2000 09 03	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.4−				
2000 09 03	704	0.5−	0.4+	2001 11 19	608	0.2−	0.8−				

2000 QE$_{86}$ = 2002 AC$_{103}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	140.50242		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27745813	ω	5.78008		+0.56350197	+0.82121623	
a	2.3281149	Ω	298.55042		−0.76198333	+0.47466898	
e	0.1223925	i	5.86967		−0.31913465	+0.31669112	
P	3.55	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.1−	0.3+	2000 09 01	704	0.2+	0.1+	2000 09 25	704	0.2−	0.1+
2000 08 03	704	0.1+	0.0	2000 09 01	704	0.3−	0.1−	2000 09 25	704	0.3−	0.4+
2000 08 03	704	0.2+	0.0	2000 09 01	704	0.4−	0.2+	2000 09 25	704	0.1+	0.7+
2000 08 03	704	0.0	0.4−	2000 09 01	704	0.2−	0.0	2000 09 25	704	0.3−	0.7+
2000 08 03	704	0.7−	0.4+	2000 09 01	704	0.4−	0.2−	2000 09 25	704	0.0	0.2+
2000 08 25	704	0.5+	0.5+	2000 09 21	699	0.2−	0.1−	2002 01 08	704	0.2+	0.8−
2000 08 25	704	0.5+	0.3+	2000 09 21	699	0.8−	0.4−	2002 01 08	704	0.6−	1.2−
2000 08 25	704	0.1+	0.4+	2000 09 21	699	0.5−	0.3+	2002 01 08	704	0.6+	1.4−
2000 08 25	704	0.1−	0.9−	2000 09 21	699	0.1+	1.9−	2002 01 14	704	0.1+	1.4+
2000 08 31	704	0.3−	0.3−	2000 09 23	704	0.6+	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	1.1+
2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 09 23	704	0.5+	0.4−	2002 01 14	704	0.6−	0.6+
2000 08 31	704	0.5+	0.1−	2000 09 23	704	0.6+	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.1+
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.3+	2002 01 14	704	0.3+	0.4+
2000 08 31	704	0.4+	0.2−	2000 09 23	704	0.1−	0.2−				

2000 QN$_{86}$ = 2002 AS$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.61781		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26470857	ω	122.91498		+0.81368528	−0.57408871	
a	2.4022824	Ω	272.28000		+0.49815596	+0.76959841	
e	0.1223667	i	5.24342		+0.29959457	+0.27953611	
P	3.72	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 08	704	0.1+	0.4−	2000 08 31	704	0.4+	0.6+	2000 09 23	704	0.4−	0.1+
2000 08 08	704	0.6−	1.2+	2000 08 31	704	0.3−	0.6+	2002 01 11	704	0.4−	0.1−
2000 08 08	704	0.1−	0.0	2000 09 03	704	0.8−	0.3+	2002 01 11	704	0.1−	0.2+
2000 08 08	704	0.4−	1.1+	2000 09 03	704	0.4−	0.4−	2002 01 11	704	0.6+	0.4−
2000 08 25	704	0.2+	0.3−	2000 09 03	704	0.5+	0.2−	2002 01 11	704	0.7−	0.5+
2000 08 25	704	0.3+	0.4−	2000 09 03	704	0.3−	0.3−	2002 01 13	704	0.5+	0.2+
2000 08 25	704	0.1−	0.1−	2000 09 03	704	1.1+	0.6+	2002 01 13	704	0.5+	0.6+
2000 08 25	704	0.4+	0.8−	2000 09 23	704	0.4+	0.2+	2002 01 13	704	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 23	704	1.2−	0.3+	2002 01 13	704	0.0	0.1−
2000 08 31	704	0.5−	0.7−	2000 09 23	704	0.7+	0.1−	2002 01 13	704	0.3−	0.8−
2000 08 31	704	0.5+	0.6−	2000 09 23	704	0.2+	0.4−				

2000 QW$_{86}$ = 2001 XG$_{37}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	86.55172		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18418761	ω	13.20587		+0.81456050	+0.56529362	
a	3.0593496	Ω	311.59632		−0.54677324	+0.67330244	
e	0.1439780	i	10.02106		−0.19372714	+0.47655740	
P	5.35	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.6−	0.5−	2000 09 21	699	0.7−	0.4+	2000 10 03	704	0.4+	0.3−
2000 07 07	704	0.3−	0.1−	2000 09 21	699	0.5+	0.2−	2001 12 09	704	0.6+	0.2−
2000 07 07	704	1.0+	0.3+	2000 09 21	699	0.0	0.9+	2001 12 09	704	0.4+	0.5+
2000 08 25	704	0.3+	0.1−	2000 09 23	704	0.3+	0.3−	2001 12 09	704	0.8+	0.1−
2000 08 25	704	0.2−	0.0	2000 09 23	704	0.9+	0.1+	2001 12 09	704	0.8+	0.3−
2000 08 25	704	0.9+	0.1+	2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2001 12 09	704	0.3+	0.1+
2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 09 23	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.6−	0.1+
2000 08 31	704	0.8−	0.2−	2000 09 23	704	0.6+	0.1−	2001 12 14	704	0.6−	0.4+
2000 08 31	704	0.4−	0.3−	2000 09 25	704	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	1.3−	0.9+
2000 08 31	704	0.7−	0.3−	2000 09 25	704	0.5+	0.5−	2001 12 14	704	1.7−	0.6+
2000 08 31	704	0.6−	0.4−	2000 09 25	704	1.0−	0.2−	2001 12 14	704	0.9−	1.0+
2000 09 03	704	0.8−	0.1−	2000 09 25	704	0.1−	0.2−	2001 12 22	704	0.5+	0.3−
2000 09 03	704	0.5+	0.5+	2000 09 25	704	0.1−	0.5+	2001 12 22	704	0.2+	0.4−
2000 09 03	704	0.6+	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2001 12 22	704	0.2−	0.1−
2000 09 03	704	0.3+	0.7+	2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2001 12 22	704	1.0+	1.0−
2000 09 03	704	0.6+	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.6−	2001 12 22	704	0.8+	1.2−
2000 09 21	699	1.8−	1.0+	2000 10 03	704	0.4+	0.8−				

2000 QY$_{86}$ = 2001 XM$_{35}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	163.32626		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.24082159	ω	321.41563	−0.15300940	+0.98305758		
a	2.5586199	Ω	299.57049	−0.87545682	−0.18221749		
e	0.1222099	i	6.66359	−0.45843591	+0.01986428		
P	4.09	H	15.5	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.4+	0.5+	2000 09 23	704	0.9+	1.3−	2001 12 17	704	0.4−	0.5+
2000 08 25	704	0.6−	0.5+	2000 09 23	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	1.1−	1.1+
2000 08 25	704	0.2+	0.6−	2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.8−	0.2+
2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2000 09 23	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.7+
2000 08 31	704	0.6−	0.5+	2001 12 10	704	0.6−	1.7−	2001 12 19	704	0.4−	0.7+
2000 08 31	704	0.4−	0.1+	2001 12 10	704	0.0	1.1−	2001 12 19	704	1.8+	0.5−
2000 08 31	704	0.4+	0.3+	2001 12 10	704	0.4+	0.7−	2001 12 19	704	1.7+	0.9−
2000 08 31	704	0.2−	0.6+	2001 12 10	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.7−
2000 09 03	704	0.4+	0.6−	2001 12 13	644	0.2−	0.1+	2001 12 23	704	0.7−	1.2+
2000 09 03	704	0.6+	0.6−	2001 12 13	644	0.2−	0.1−	2001 12 23	704	0.0	0.9+
2000 09 03	704	0.3+	0.5−	2001 12 13	644	0.1−	0.1−	2001 12 23	704	0.3+	0.0
2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	644	0.2−	0.0	2001 12 23	704	0.4+	0.2+
2000 09 03	704	0.0	0.6+	2001 12 14	644	0.2−	0.2+				
2000 09 23	704	1.1−	0.3−	2001 12 14	644	0.2−	0.1+				

2000 QZ$_{86}$ = 2001 YJ$_{88}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	128.52985		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.26380639	ω	12.01369	+0.68476414	+0.72401136		
a	2.4077562	Ω	301.26967	−0.67642042	+0.58899917		
e	0.1210728	i	5.57930	−0.27120747	+0.35900909		
P	3.74	H	16.4	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.7+	0.1−	2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2000 09 25	704	0.5−	0.1−
2000 08 03	704	0.4+	0.0	2000 09 06	704	0.5−	0.7−	2000 09 25	704	0.2−	0.4−
2000 08 03	704	0.3+	0.6+	2000 09 06	704	0.5+	0.1−	2000 09 25	704	0.0	0.2−
2000 08 03	704	0.3−	0.1+	2000 09 06	704	0.3+	0.2−	2000 09 25	704	0.1−	0.4+
2000 08 25	704	0.5+	0.6−	2000 09 06	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	1.0−
2000 08 25	704	0.0	0.4+	2000 09 06	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.2−
2000 08 25	704	0.3+	0.2−	2000 09 21	699	1.6+	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.2−
2000 08 25	704	0.4−	0.2−	2000 09 21	699	0.9+	0.8+	2001 12 18	704	0.3−	0.7−
2000 08 31	704	0.7−	0.3+	2000 09 21	699	0.8+	0.4−	2001 12 19	704	0.5+	0.1+
2000 08 31	704	0.4−	0.5+	2000 09 21	699	0.6+	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.3+
2000 08 31	704	1.4−	0.0	2000 09 23	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.7−	0.5+
2000 08 31	704	1.1−	0.3+	2000 09 23	704	0.7−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
2000 09 03	704	0.2−	0.8+	2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2002 01 14	691	0.2+	0.5+
2000 09 03	704	0.2−	0.0	2000 09 23	704	0.6−	0.5−	2002 01 14	691	0.2+	0.6+
2000 09 03	704	0.0	0.5+	2000 09 23	704	0.1+	0.2−	2002 01 14	691	0.4+	0.1+
2000 09 03	704	0.0	0.2−	2000 09 25	704	0.1−	0.5+				

2000 QB$_{87}$ = 2002 AU$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.61056		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.26241918	ω	75.57116	+0.89818667	−0.42994610		
a	2.4162340	Ω	309.80617	+0.34316709	+0.81607324		
e	0.1110297	i	6.85486	+0.27476728	+0.38622639		
P	3.76	H	15.2	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.4−	0.7−	2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2000 09 23	704	0.4−	1.0−
2000 07 07	704	0.9−	0.2−	2000 09 05	704	0.8−	0.2−	2000 09 25	704	0.3−	0.2+
2000 07 07	704	0.4+	0.3+	2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2000 09 25	704	0.9−	0.3+
2000 07 07	704	0.4+	0.6+	2000 09 05	704	0.2−	0.3+	2000 09 25	704	0.3+	0.2−
2000 08 25	704	0.1+	0.1−	2000 09 06	704	0.2−	1.2−	2000 09 25	704	0.4+	0.3−
2000 08 25	704	0.9−	0.3−	2000 09 06	704	0.2+	0.2−	2000 09 25	704	0.1+	0.1+
2000 08 25	704	0.3+	0.2+	2000 09 06	704	0.4+	0.4+	2002 01 09	704	0.5−	1.3+
2000 08 25	704	0.8−	0.8+	2000 09 06	704	0.5+	0.3+	2002 01 09	704	0.1−	1.0+
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 09 06	704	0.4+	0.5+	2002 01 09	704	0.8−	1.3+
2000 08 31	704	0.3+	0.3−	2000 09 21	699	0.0	0.0	2002 01 13	704	0.4+	1.4−
2000 08 31	704	0.5+	0.2+	2000 09 21	699	0.4+	0.2−	2002 01 13	704	0.7+	0.8−
2000 08 31	704	0.3−	0.3−	2000 09 21	699	0.7−	0.6−	2002 01 13	704	1.2+	1.6−
2000 09 03	704	1.0+	1.0+	2000 09 21	699	0.3−	0.2−	2002 01 13	704	0.4+	1.3−
2000 09 03	704	0.5+	0.3−	2000 09 23	704	0.7−	0.1+	2002 01 13	704	0.3−	1.0−
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 09 23	704	0.6−	0.9+	2002 01 25	704	0.7−	1.5+
2000 09 03	704	0.3+	0.4+	2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2002 01 25	704	0.9+	0.4+
2000 09 03	704	0.7+	0.6−	2000 09 23	704	0.1+	0.2−	2002 01 25	704	1.0−	0.9+

2000 QE$_{88}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	276.12472		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.24405366	ω	212.18018	−0.95032225	−0.26426294		
a	2.5359800	Ω	311.57419	+0.31118241	−0.79421895		
e	0.1083486	i	12.70085	+0.00728855	−0.54715752		
P	4.04	H	14.2	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.0	0.6−	2000 09 21	699	1.2+	0.9−	2001 11 19	644	0.2−	0.1−
2000 08 03	704	0.6+	0.3−	2000 09 21	699	0.1+	0.8−	2001 11 19	644	0.3+	0.5+
2000 08 03	704	0.9+	0.1+	2000 09 21	699	0.3+	1.2+	2001 11 19	644	0.0	0.1+
2000 08 03	704	0.2+	0.6−	2000 09 21	699	0.1−	1.0+	2001 11 19	644	0.4+	0.4+
2000 08 25	704	0.3−	0.8+	2000 09 23	704	1.1−	0.1−	2001 11 19	644	0.2−	0.4+
2000 08 25	704	0.1−	1.1−	2000 09 23	704	0.3−	0.3+	2001 11 19	644	0.2+	0.5+
2000 08 25	704	0.7−	0.1+	2000 09 23	704	0.5−	0.2+	2001 12 12	732	0.3−	0.7+
2000 08 25	704	0.1+	0.2+	2000 09 23	704	1.0−	0.8+	2001 12 12	732	1.0−	0.8−
2000 08 31	704	0.0	0.3−	2000 09 25	704	0.5−	0.5+	2001 12 12	732	0.7−	0.1−
2000 08 31	704	0.7+	1.5−	2000 09 25	704	0.1−	0.7−	2001 12 12	732	0.9−	0.2+
2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 09 25	704	1.0+	1.6−	2001 12 14	704	0.7−	0.6+
2000 08 31	704	0.5−	0.9+	2000 09 25	704	1.2−	1.2−	2001 12 14	704	0.5−	0.5−
2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2000 09 25	704	0.4+	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.9−
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2001 10 25	704	0.0	0.1+	2001 12 22	704	0.1+	0.0
2000 09 03	704	0.1+	0.6+	2001 10 25	704	0.1−	0.3−	2001 12 22	704	(3.2+	2.3−)
2000 09 03	704	1.4+	1.0+	2001 10 25	704	0.3−	0.0	2001 12 22	704	0.2+	0.2+
2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2001 10 25	704	0.1−	0.2+	2001 12 22	704	0.1+	0.2+
2000 09 03	704	0.2+	0.6+	2001 10 25	704	0.1+	1.1+	2001 12 22	704	0.3+	0.0

2000 QL$_{88}$ = 2001 YP$_{132}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	357.57209		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.19056380	ω	124.26214	+0.34774773	−0.92657781		
a	2.9907201	Ω	304.75122	+0.79267531	+0.37215467		
e	0.0571327	i	10.04181	+0.50073683	+0.05435491		
P	5.17	H	14.2	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.4+	0.2−	2000 09 03	704	0.2+	0.5+	2001 12 20	704	0.2+	0.8−
2000 08 25	704	0.7+	0.4+	2000 09 03	704	0.1+	0.9−	2001 12 20	704	0.8−	0.6−
2000 08 25	704	0.4−	0.2−	2000 10 03	704	0.7+	0.4−	2001 12 20	704	1.3−	0.2−
2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	1.0+	1.0+
2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.7+	2001 12 20	704	0.1−	0.5+
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.4+	2001 12 22	704	0.4+	0.3−
2000 08 31	704	1.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.3−	2001 12 22	704	0.1+	0.9−
2000 08 31	704	1.1−	1.7+	2001 12 20	704	0.5+	0.4+	2001 12 22	704	0.2−	0.0
2000 09 03	704	0.6+	1.2−	2001 12 20	704	0.6+	0.7+				
2000 09 03	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.3−	0.1+				

2000 QO$_{88}$ = 2001 YA$_{100}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	110.73744		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21897241	ω	54.86228		+0.72348787		+0.68549563
a	2.7261083	Ω	261.71023		−0.65717067		+0.64769395
e	0.0833314	i	4.73096		−0.21140488		+0.33254817
P	4.50	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.5+	0.3+	2000 09 03	704	0.0	1.3+	2000 09 25	691	0.3+	0.6−
2000 08 25	704	0.1+	0.6−	2000 09 23	699	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.8−	0.7+
2000 08 25	704	0.3−	0.8+	2000 09 23	704	0.3−	0.5+	2001 12 17	704	0.4−	0.9+
2000 08 31	704	0.1−	1.0−	2000 09 23	699	0.5+	0.6+	2001 12 17	704	1.2−	0.6+
2000 08 31	704	1.4−	1.0+	2000 09 23	704	0.8−	0.7−	2001 12 17	704	1.5−	0.7+
2000 08 31	704	0.1−	0.5−	2000 09 23	699	1.2+	0.1−	2001 12 20	704	1.2+	1.0−
2000 08 31	704	0.3−	0.4−	2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.7−
2000 08 31	704	0.3−	0.8−	2000 09 23	699	1.5−	0.2+	2001 12 20	704	0.6+	1.1−
2000 09 03	704	1.3+	0.7+	2000 09 25	691	0.2+	0.5−	2001 12 20	704	1.7+	0.1+
2000 09 03	704	0.6+	1.0+	2000 09 25	691	0.1+	0.5−				

2000 QE$_{89}$ = 2002 AW$_{114}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.51834		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26380424	ω	115.47617		+0.40007004		−0.90682014
a	2.4077693	Ω	310.28277		+0.76592779		+0.41036191
e	0.0466017	i	10.02098		+0.50328778		+0.09633451
P	3.74	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.3+	0.5+	2000 09 03	704	0.4−	0.0	2000 10 06	608	0.2−	0.1+
2000 08 03	704	0.2−	0.0	2000 09 03	704	0.3−	0.2−	2000 10 06	608	0.1+	0.2−
2000 08 03	704	0.4−	0.4+	2000 09 03	704	0.4−	0.4+	2000 11 26	704	1.0+	0.4−
2000 08 25	704	0.7−	0.2−	2000 09 19	608	2.6+	0.5+	2000 11 26	704	0.5+	1.4−
2000 08 25	704	0.2+	0.1+	2000 09 19	608	2.3+	0.6+	2000 11 26	704	0.1−	0.2+
2000 08 25	704	1.4+	0.8+	2000 09 19	608	2.3+	0.2+	2000 11 26	704	0.4+	0.7−
2000 08 31	704	0.9−	0.1−	2000 09 23	704	0.5−	0.5−	2002 01 09	704	1.0−	0.3−
2000 08 31	704	0.4−	0.5+	2000 09 23	704	0.8−	0.2+	2002 01 09	704	0.5+	0.5+
2000 08 31	704	0.1−	0.4−	2000 09 23	704	0.8−	1.1+	2002 01 09	704	0.5+	0.7+
2000 08 31	704	0.5+	0.4−	2000 09 23	704	0.6−	0.2+	2002 01 09	704	0.3+	0.4+
2000 09 03	704	0.8−	0.1−	2000 09 23	704	0.0	0.4+	2002 01 14	704	0.1−	0.3+
2000 09 03	704	0.4−	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.6−	2002 01 14	704	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	0.5−	0.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.1+
2000 09 03	704	0.5−	0.3−	2000 10 03	704	0.5−	0.0	2002 01 14	704	0.2+	0.3−
2000 09 03	704	0.6−	0.6−	2000 10 03	704	0.2−	0.3−	2002 01 14	704	0.2+	0.0
2000 09 03	704	0.9−	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.3+				
2000 09 03	704	0.7−	0.4−	2000 10 06	608	0.5+	0.8−				

2000 QR$_{89}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.20650		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17033784	ω	71.17068		+0.72244660		−0.67957733
a	3.2230123	Ω	331.20860		+0.49164612		+0.63451517
e	0.1272758	i	15.34576		+0.48616356		+0.36819174
P	5.79	H	13.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.3−	0.4−	2000 09 23	704	0.1+	0.5−	2000 11 26	704	0.4+	0.0
2000 08 03	704	0.2+	0.5−	2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2000 11 26	704	1.4+	0.9+
2000 08 03	704	0.3−	0.3+	2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2001 10 25	704	0.4+	0.2+
2000 08 03	704	0.2−	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2001 10 25	704	0.1+	0.5−
2000 08 03	704	0.4−	0.2−	2000 09 25	691	0.1+	0.3−	2001 10 25	704	0.8+	0.1+
2000 08 25	704	0.2−	0.5+	2000 09 25	691	0.3+	0.3−	2001 10 25	704	1.4+	0.2−
2000 08 25	704	0.1+	0.3+	2000 09 25	691	0.2−	0.2−	2001 10 25	704	1.3+	0.7+
2000 08 25	704	0.3−	0.5+	2000 09 25	704	0.4+	0.3−	2001 11 08	704	0.7−	0.5−
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 25	704	0.2−	0.3−	2001 11 08	704	0.8−	0.5−
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 09 25	704	0.3−	0.2−	2001 11 08	704	0.4−	0.5−
2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2000 09 25	704	0.8+	0.3+	2001 11 08	704	0.4−	0.3−
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.5+	2001 11 08	704	0.7−	0.7−
2000 08 31	704	0.7−	0.8+	2000 09 26	106	0.3+	0.5−	2001 12 08	704	0.2−	0.8+
2000 09 03	704	1.9+	0.7+	2000 09 26	106	1.0−	0.1−	2001 12 08	704	0.2+	0.6+
2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2000 09 26	106	0.1+	0.2+	2001 12 08	704	0.2−	0.7+
2000 09 03	704	0.0	0.3−	2000 09 27	106	0.9−	0.2−	2001 12 08	704	0.2−	1.1+
2000 09 03	704	0.7+	0.3−	2000 09 27	106	0.2+	0.5−	2001 12 23	644	0.0	0.1−
2000 09 03	704	0.4+	0.1−	2000 09 27	106	0.1+	0.1−	2001 12 23	644	0.2+	0.1+
2000 09 22	699	0.6−	1.1+	2000 09 27	106	1.2+	0.1−	2001 12 23	644	0.3+	0.0
2000 09 22	699	0.7−	0.5+	2000 09 27	106	0.4−	0.4−	2001 12 23	704	0.3−	0.2+
2000 09 22	699	0.8−	1.0+	2000 09 27	106	0.1+	0.3−	2001 12 23	704	0.4−	0.0
2000 09 22	699	1.4−	0.3+	2000 11 18	699	0.1+	0.5−	2001 12 23	704	0.3−	0.6+
2000 09 23	699	0.2+	0.7−	2000 11 18	699	0.7−	0.7−	2001 12 23	704	0.6−	0.1+
2000 09 23	699	0.4+	0.1+	2000 11 18	699	0.1−	0.2+	2001 12 23	704	0.6−	0.4+
2000 09 23	699	0.3+	0.5+	2000 11 18	699	0.4+	0.0	2002 01 25	704	0.8+	0.5−
2000 09 23	704	0.3−	0.1−	2000 11 26	704	0.1+	0.0	2002 01 25	704	0.8+	0.8−
2000 09 23	699	0.0	0.2+	2000 11 26	704	0.1−	0.7−	2002 01 25	704	0.3+	0.8−

2000 QU$_{89}$ = 2001 XW$_{108}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.37102		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24284630	ω	58.51362		+0.93330971		−0.34794309
a	2.5443785	Ω	321.64465		+0.26138700		+0.82772316
e	0.0537294	i	8.21852		+0.24619061		+0.44023855
P	4.06	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 01 16	691	0.8+	0.0	2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2001 11 12	704	0.7+	1.0+
1994 01 16	691	0.8−	0.3−	2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2001 11 12	704	0.6+	0.5−
1994 01 16	691	0.2−	0.2−	2000 09 23	704	0.2−	0.6+	2001 12 09	699	0.1−	0.3−
2000 08 25	704	0.3−	0.0	2000 09 23	704	0.9−	1.1+	2001 12 09	699	0.9−	1.3+
2000 08 25	704	0.1+	0.8−	2000 09 24	691	0.1−	0.3+	2001 12 09	699	0.8+	0.4+
2000 08 25	704	0.4−	0.1−	2000 09 24	691	0.1−	0.3+	2001 12 09	699	1.0+	0.6+
2000 08 25	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	691	0.0	0.4+	2001 12 10	704	0.5+	0.1−
2000 08 31	704	0.2+	0.4−	2000 09 25	704	0.3+	0.3−	2001 12 10	704	0.5−	0.2+
2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2000 09 25	704	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.5−	0.0
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 09 25	704	1.2−	1.5−	2001 12 17	704	0.5−	1.1−
2000 08 31	704	0.6−	0.1−	2000 09 25	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.5−	0.9−
2000 08 31	704	0.4−	0.2+	2000 09 25	704	0.2−	0.7−	2001 12 17	704	0.5−	1.0−
2000 09 03	704	1.5+	0.6−	2000 10 03	704	0.6−	0.3−	2001 12 17	704	0.7−	1.1−
2000 09 03	704	0.5+	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.9−	2001 12 17	704	0.6−	0.6−
2000 09 03	704	0.2+	1.0+	2000 10 03	704	0.3+	0.7−	2001 12 18	644	0.1−	0.9+
2000 09 03	704	0.9+	0.7−	2001 10 14	704	0.5+	0.0	2001 12 18	644	0.2−	1.0+
2000 09 03	704	0.7+	1.1−	2001 10 14	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	644	0.1+	1.0+
2000 09 22	699	0.1−	1.4+	2001 10 14	704	0.6−	0.5−	2002 01 11	691	0.5+	0.1−
2000 09 22	699	0.3+	0.8+	2001 10 14	704	0.7−	0.0	2002 01 11	691	0.5+	0.0
2000 09 22	699	0.2+	1.1+	2001 10 14	704	0.5−	0.2−	2002 01 11	691	0.6+	0.1+
2000 09 22	699	0.3+	0.7+	2001 11 12	704	0.8+	0.2−				
2000 09 23	704	0.4−	0.1+	2001 11 12	704	0.4+	0.2+				

2000 QB$_{90}$ = 2002 AK$_{73}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	123.90188		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24371240	ω	1.53794		+0.67380239		+0.73247382
a	2.5383468	Ω	310.83636		−0.67930408		+0.56222188
e	0.1397654	i	7.39101		−0.29075128		+0.38391231
P	4.04	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.2−	0.2−	2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2000 09 26	704	0.5+	0.4−
2000 08 25	704	0.0	0.3+	2000 09 23	704	0.3+	0.0	2000 09 26	704	0.8+	0.3+
2000 08 25	704	0.5−	0.3−	2000 09 23	704	0.0	0.4−	2000 09 26	704	0.8+	0.9+
2000 08 31	704	0.4+	0.4−	2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	1.4+	0.1+
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 23	704	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.4+	2000 10 03	704	0.8−	0.8−

2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.6+	0.4+
2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.1−
2000 09 03	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2002 01 08	704	0.3−	0.1−
2000 09 03	704	0.3−	0.2+	2000 09 24	704	0.5−	0.2+	2002 01 08	704	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2002 01 08	704	0.3−	0.2+
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.5−	2002 01 08	704	0.2−	0.2+
2000 09 03	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2002 01 08	704	0.2−	0.7−
2000 09 22	699	0.6−	0.5−	2000 09 24	704	0.5−	0.2−	2002 01 14	704	0.3+	0.2+
2000 09 22	699	0.6−	0.0	2000 09 24	704	0.6+	0.2+	2002 01 14	704	0.2+	0.2+
2000 09 22	699	1.2−	0.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.7−	2002 01 14	704	0.2+	0.2+
2000 09 22	699	0.7−	0.5−	2000 09 26	704	0.4−	0.4+	2002 01 14	704	0.2+	0.0

2000 QC$_{90}$ = 2002 AG$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	102.97520		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27839158	ω	56.51602		+0.99653493	+0.01756424	
a	2.3229078	Ω	302.35360		−0.05192921	+0.89492585	
e	0.1316217	i	5.52267		+0.06497292	+0.44586905	
P	3.54	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.6−	1.0+	2000 09 06	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.0
2000 07 07	704	0.5+	0.6+	2000 09 07	704	1.8−	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.2+
2000 07 07	704	0.7−	0.9+	2000 09 07	704	1.9−	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.8+
2000 07 07	704	0.1+	1.6+	2000 09 07	704	1.7−	0.0	2000 10 25	704	1.7−	0.6−
2000 07 07	704	0.3−	0.5+	2000 09 07	704	1.7−	0.2+	2000 10 25	704	0.4−	0.7+
2000 08 03	704	0.0	0.4+	2000 09 07	704	1.9−	0.3+	2000 10 25	704	0.4+	0.5−
2000 08 03	704	2.0+	0.7+	2000 09 22	608	0.9−	1.3−	2000 10 25	704	1.0+	0.5+
2000 08 03	704	0.3−	0.8+	2000 09 22	608	0.5−	1.0−	2000 11 03	704	0.2+	0.1−
2000 08 03	704	1.8−	0.7+	2000 09 22	608	0.7−	1.4−	2000 11 03	704	0.4−	0.2−
2000 08 25	704	0.1+	0.3−	2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 11 03	704	0.1+	0.3+
2000 08 25	704	0.5−	0.2+	2000 09 23	704	0.0	0.2−	2000 11 03	704	0.1−	0.8+
2000 08 25	704	0.3+	0.2+	2000 09 23	704	0.3+	0.5−	2000 11 03	704	0.3+	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 23	704	0.3+	0.1−	2000 11 20	704	1.0+	0.5+
2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2000 09 23	704	0.0	0.4+	2000 11 20	704	0.4−	0.5+
2000 08 31	704	0.4+	0.4−	2000 09 25	704	0.3+	0.1−	2000 11 20	704	1.1−	0.1−
2000 08 31	704	0.1+	0.8−	2000 09 25	704	0.1+	0.1+	2000 11 20	704	0.2−	0.7−
2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.0	2000 11 26	704	1.5+	1.0−
2000 09 03	704	0.1+	0.5+	2000 09 25	704	0.4+	0.1−	2000 11 26	704	0.0	1.0+
2000 09 03	704	0.3+	0.2−	2000 09 25	704	0.3+	0.3+	2000 11 26	704	0.3+	0.9−
2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 09 25	704	0.1+	0.1+	2000 11 26	704	0.1+	1.0+
2000 09 03	704	0.2+	0.6−	2000 09 25	704	0.7+	0.1−	2000 11 26	704	0.4+	0.4+
2000 09 03	704	0.3+	0.7−	2000 09 25	704	0.1+	0.3−	2002 01 11	704	0.5+	0.3+
2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2000 09 25	704	0.0	0.2−	2002 01 11	704	0.1+	0.9+
2000 09 05	704	0.3+	0.1−	2000 09 25	704	0.4+	0.0	2002 01 11	704	0.2−	0.8+
2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2000 09 26	704	0.6+	0.4+	2002 01 11	704	0.6+	0.6+
2000 09 05	704	0.4+	0.4+	2000 09 26	704	0.0	0.1−	2002 01 13	704	0.9+	0.1−
2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2000 09 26	704	0.6+	0.2−	2002 01 13	704	0.1+	0.4+
2000 09 06	704	0.3+	0.2+	2000 09 26	704	0.5+	0.3−	2002 01 13	704	0.3−	0.1−
2000 09 06	704	0.2+	0.2+	2000 09 26	704	0.2−	0.6−	2002 01 13	704	0.1−	1.1+
2000 09 06	704	0.4+	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.7+	2002 01 13	704	0.2+	0.2+
2000 09 06	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.7+				

2000 QK$_{90}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	155.29050		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30601194	ω	6.91843		+0.52581555	+0.84899228	
a	2.1809404	Ω	294.81695		−0.78314133	+0.45922678	
e	0.1817205	i	3.30015		−0.33197540	+0.26138644	
P	3.22	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	566	0.0	0.4−	2000 09 03	704	0.3+	0.6−	2000 10 03	704	0.1−	0.3+
1997 10 29	566	0.5+	0.6−	2000 09 03	704	0.3−	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.3−
1997 10 29	566	0.1+	0.6−	2000 09 22	608	1.2−	1.0−	2000 10 03	704	0.6+	0.6+
2000 07 07	704	0.6−	0.2−	2000 09 22	608	1.4−	1.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.5+
2000 07 07	704	0.1−	0.2+	2000 09 22	608	1.4−	1.1−	2000 10 03	704	0.0	0.2+
2000 07 07	704	0.3−	0.1+	2000 09 23	704	0.5+	0.0	2000 11 03	704	0.9+	0.3−
2000 07 07	704	1.2+	1.2+	2000 09 23	704	0.4+	0.5+	2000 11 03	704	0.8+	0.2+
2000 08 03	704	0.0	0.4−	2000 09 23	704	0.8+	0.2+	2000 11 03	704	0.3+	1.0−
2000 08 03	704	1.1+	0.9+	2000 09 23	704	0.6+	0.4+	2001 12 18	704	0.9−	0.5+
2000 08 03	704	0.1+	0.7+	2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	1.0−	0.7+
2000 08 03	704	0.1−	0.9+	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	1.1−	2.4+
2000 08 03	704	0.5−	1.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2002 01 09	704	2.2+	0.2−
2000 08 25	704	0.3−	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2002 01 09	704	1.6+	0.2+
2000 08 25	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2002 01 09	704	2.3+	0.4+
2000 08 25	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2002 01 09	704	2.5+	0.6−
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 09 25	704	0.2+	0.2+	2002 01 09	704	2.0+	0.3+
2000 08 31	704	0.3−	0.4+	2000 09 25	704	0.2+	0.1−	2002 01 13	704	0.8−	0.6+
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 25	704	0.2+	0.0	2002 01 13	704	0.4−	0.1−
2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 09 25	704	0.2−	0.2−	2002 01 13	704	1.0−	0.3−
2000 08 31	704	0.5+	0.3+	2000 09 25	704	0.4+	0.3−	2002 01 13	704	0.9−	0.3−
2000 09 02	699	1.0−	0.1+	2000 09 25	704	0.2+	0.1−	2002 01 13	704	1.0−	0.1−
2000 09 02	699	0.9−	0.4+	2000 09 25	691	0.4−	0.1−	2002 01 26	644	0.6−	0.8+
2000 09 02	699	0.8−	0.1+	2000 09 25	704	0.4+	0.6+	2002 01 26	644	0.6−	0.6+
2000 09 02	699	1.2−	0.2+	2000 09 25	691	0.2−	0.0	2002 01 26	644	0.5−	1.1+
2000 09 03	704	0.7−	0.0	2000 09 25	704	0.2−	1.7−				
2000 09 03	704	0.4−	0.2+	2000 09 25	691	0.3−	0.1−				

2000 QJ$_{91}$ = 2001 YB$_{69}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	131.10962		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24484656	ω	2.90937		+0.57233353	+0.81810296	
a	2.5305022	Ω	302.01032		−0.75368280	+0.49786933	
e	0.1588280	i	3.79020		−0.32310457	+0.28780840	
P	4.03	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.3+	0.0	2000 09 05	704	0.1−	0.2−	2000 09 25	704	0.2+	0.6+
2000 08 25	704	0.5+	0.0	2000 09 05	704	0.3−	0.5−	2000 09 25	699	0.9−	0.2−
2000 08 25	704	0.0	0.3+	2000 09 20	608	0.3+	0.9+	2000 10 03	704	0.6+	0.3−
2000 08 31	704	0.4+	0.6+	2000 09 20	608	0.2+	1.2+	2000 10 03	704	0.0	0.4−
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 09 20	608	0.2−	0.8+	2000 10 03	704	0.6+	0.3−
2000 08 31	704	0.6−	0.3−	2000 09 22	049	0.9+	0.6−	2000 10 03	704	0.3+	0.7−
2000 08 31	704	0.4+	1.0+	2000 09 22	049	0.9+	0.6−	2000 10 03	704	1.0+	0.2−
2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2000 09 22	049	0.1−	0.8−	2001 11 16	291	0.1+	0.3+
2000 09 02	699	0.5−	0.1−	2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2001 11 16	291	0.0	0.1+
2000 09 02	699	0.7−	0.6+	2000 09 23	704	0.5−	0.2+	2001 11 16	291	0.1+	0.2+
2000 09 02	699	0.6−	0.1−	2000 09 23	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.4+
2000 09 02	699	0.7−	0.2−	2000 09 23	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.4+	0.3−
2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2000 09 23	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.5−	0.6+
2000 09 03	704	0.6+	0.3+	2000 09 25	699	0.6−	0.3−	2001 12 18	704	0.5+	0.7+
2000 09 03	704	0.7+	0.2−	2000 09 25	704	0.9+	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.6+
2000 09 03	704	0.9+	0.5−	2000 09 25	704	0.2+	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.5−
2000 09 03	704	0.5+	0.5−	2000 09 25	699	0.6−	0.7−	2001 12 19	704	0.1+	0.6−
2000 09 05	704	0.3−	0.0	2000 09 25	704	0.7−	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.5−
2000 09 05	704	0.4−	0.0	2000 09 25	699	0.8−	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.5−
2000 09 05	704	1.0−	0.3−	2000 09 25	704	0.5+	0.7+				

2000 QU$_{91}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	169.75213		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26567371	ω	64.47519		−0.11937235	+0.99267432	
a	2.3964608	Ω	198.69722		−0.93053347	−0.11841132	
e	0.1303406	i	3.33578		−0.34620472	−0.02400941	
P	3.71	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	691	0.1−	0.8−	2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2000 09 21	699	0.3−	0.1+
1998 01 26	691	0.0	0.5−	2000 08 31	704	0.5−	0.3+	2000 09 21	699	1.2+	0.1+
1998 01 26	691	0.4+	0.4−	2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 09 21	704	0.7−	0.6−
2000 08 25	704	0.3+	0.2+	2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2000 09 21	704	0.2+	0.3−

2000 08 25	704	0.3−	0.3−	2000 09 03	704	0.2+	0.3−	2000 09 21	699	0.1−	0.8+
2000 08 25	704	0.3+	0.5−	2000 09 03	704	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.6+
2000 08 31	704	0.6−	0.8+	2000 09 21	699	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.6+
2000 08 31	704	0.7+	0.5−	2000 09 21	704	0.5−	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.0

2000 QO$_{92}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.80306		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21017380	ω	195.38146		+0.94406547	−0.32957057	
a	2.8016701	Ω	183.91459		+0.31712334	+0.91662119	
e	0.1643202	i	9.37321		+0.09040558	+0.22624949	
P	4.69	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.0	0.2−	2000 09 25	699	0.4+	0.2−	2000 11 25	704	0.4−	0.1−
2000 08 25	704	0.1−	0.1−	2000 09 25	704	0.0	0.2−	2000 12 23	704	0.3+	0.8−
2000 08 25	704	0.4+	0.0	2000 09 25	699	1.3+	0.0	2000 12 23	704	0.4−	0.3+
2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 09 25	704	0.0	0.2−	2000 12 23	704	0.2+	0.8+
2000 08 31	704	0.4+	0.2−	2000 09 25	704	0.1−	0.3−	2000 12 23	704	0.6+	0.1−
2000 08 31	704	0.3−	0.0	2000 09 25	699	0.2+	0.2−	2001 12 18	699	0.3−	0.3−
2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 09 25	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	699	0.6−	0.3−
2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2000 09 25	699	0.8+	0.1+	2001 12 18	699	0.2+	0.7+
2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2000 09 25	704	0.3+	0.0	2001 12 18	699	0.7−	1.1+
2000 09 03	704	0.4−	0.3+	2000 09 27	691	0.4−	0.6−	2001 12 21	704	0.1+	0.2−
2000 09 03	704	0.2−	0.1+	2000 09 27	691	0.2−	0.6−	2001 12 21	704	0.1−	0.4−
2000 09 03	704	0.6−	0.0	2000 09 27	691	0.3−	0.6−	2001 12 21	704	0.3−	0.2−
2000 09 03	704	0.9−	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2001 12 21	704	0.3−	0.8−
2000 09 04	049	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2001 12 23	608	0.9+	0.2−
2000 09 05	049	0.6+	0.2−	2000 10 02	704	0.7−	1.5+	2001 12 23	608	1.3+	0.4+
2000 09 05	049	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2001 12 23	608	1.1+	0.9+
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.0	2002 01 06	699	0.4−	0.2−
2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2000 11 25	704	0.7−	1.0+	2002 01 06	699	0.2−	0.7−
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 11 25	704	0.3−	0.2+	2002 01 06	699	0.0	0.6+
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 11 25	704	0.1+	0.6−	2002 01 06	699	0.4−	0.5−
2000 09 24	704	0.6−	0.5+	2000 11 25	704	0.1+	0.8−				

2000 QQ$_{92}$ = 2001 YZ$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	96.26691		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21028219	ω	39.25849		+0.93114661	+0.36105282	
a	2.8007073	Ω	299.50532		−0.34758425	+0.83650906	
e	0.0750019	i	3.36323		−0.11023239	+0.41218134	
P	4.69	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.3+	1.2+
2000 08 25	704	0.7+	0.6+	2000 09 25	704	0.5+	0.3−	2001 12 18	644	0.0	0.3−
2000 08 25	704	0.2+	0.2+	2000 09 25	704	0.2−	0.6−	2001 12 18	644	0.6+	0.2+
2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2000 09 25	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	644	0.5+	0.2+
2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 09 25	704	0.4+	0.4−	2001 12 18	704	0.4+	0.3+
2000 08 31	704	0.4+	0.4−	2000 09 26	704	0.2+	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
2000 08 31	704	0.5+	1.0−	2000 09 26	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	0.4−
2000 08 31	704	0.5−	0.6−	2000 09 26	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.9−
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.6+	0.2−
2000 09 03	704	0.2+	1.3+	2000 09 26	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	1.1−	0.2−
2000 09 03	704	0.3+	0.5+	2000 09 26	704	0.1+	0.7−	2001 12 19	704	0.8−	0.2−
2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 09 26	704	0.1−	0.8+	2002 01 05	644	0.1+	0.2+
2000 09 03	704	0.8+	0.0	2000 09 26	704	0.3−	0.7−	2002 01 05	644	0.2−	0.2+
2000 09 05	699	1.4−	0.1−	2000 09 26	704	1.2+	0.1−	2002 01 05	644	0.0	0.2+
2000 09 05	699	1.2−	0.0	2000 09 29	691	0.5−	0.7−	2002 01 05	644	0.1−	0.3+
2000 09 05	699	1.5−	0.0	2000 09 29	691	0.4−	0.7−	2002 01 05	644	0.1−	0.1+
2000 09 05	699	1.0−	0.0	2000 09 29	691	0.4−	0.7−	2002 01 05	644	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2002 01 05	644	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2002 01 05	644	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2002 01 05	644	0.1+	0.4+
2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.2−				

2000 QR$_{92}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	154.79812		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23905792	ω	4.33094		+0.06753808	+0.99674171	
a	2.5711887	Ω	269.54587		−0.91670675	+0.04454810	
e	0.1788031	i	2.52748		−0.39381130	+0.06724152	
P	4.12	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.5+	0.4−	2000 09 05	049	1.0+	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.7+
2000 08 25	704	0.3−	0.4+	2000 09 06	049	1.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.4−	0.3−
2000 08 25	704	0.1−	0.3+	2000 09 19	608	1.2−	0.5−	2001 12 14	704	0.0	0.2+
2000 08 31	704	0.4−	0.0	2000 09 19	608	0.8−	1.0−	2001 12 14	704	0.2−	1.0+
2000 08 31	704	0.7+	0.4−	2000 09 19	608	0.8−	0.7−	2001 12 14	704	0.0	0.5+
2000 08 31	704	0.0	0.3−	2000 09 26	704	0.8+	0.2−	2001 12 17	704	0.8−	1.2−
2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2000 09 26	704	0.9+	0.4+	2001 12 17	704	0.7−	0.7−
2000 08 31	704	0.4−	0.5+	2000 09 26	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	1.1+	1.1+
2000 09 03	704	1.1+	1.0+	2000 09 26	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	1.0−	0.9−
2000 09 03	704	0.4+	0.7+	2000 09 26	704	0.6+	0.3−	2001 12 17	704	1.3+	1.3+
2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2000 10 01	699	0.2+	0.6−	2001 12 17	704	0.7−	0.7−
2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2000 10 01	699	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	1.8+	1.0+
2000 09 03	704	1.2+	0.8+	2000 10 01	699	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.7−
2000 09 05	699	0.9−	0.5−	2000 10 01	699	0.1+	0.7+	2001 12 19	704	0.5−	0.3−
2000 09 05	699	1.4−	0.3−	2000 10 02	704	0.8−	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.3−
2000 09 05	699	1.6−	0.7−	2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
2000 09 05	699	1.6−	0.6−	2000 10 02	704	0.1+	1.1+				
2000 09 05	049	1.1+	0.5−	2000 10 02	704	0.4+	0.3+				

2000 QT$_{92}$ = 2002 AW$_{163}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	81.47259		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24283678	ω	117.93904		+0.96309631	−0.26482207	
a	2.5444450	Ω	257.45037		+0.22637248	+0.89365788	
e	0.1693049	i	2.82523		+0.14560561	+0.36227732	
P	4.06	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.0	0.5+	2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2000 09 27	704	0.6+	0.1+
2000 08 25	704	0.0	0.3+	2000 09 23	704	0.1−	0.4+	2000 09 27	704	0.1−	0.4+
2000 08 25	704	0.0	0.5+	2000 09 23	704	0.0	0.4+	2000 09 27	704	0.3−	0.5+
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 23	704	0.3−	0.3−	2000 09 28	704	0.2−	0.1+
2000 08 31	704	0.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2000 09 28	704	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.0	1.1−	2000 09 28	704	0.3+	0.3+
2000 08 31	704	0.5+	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 09 28	704	0.4+	0.3−
2000 08 31	704	0.3−	0.7+	2000 09 24	704	0.4−	0.4−	2000 09 28	704	0.3−	0.2+
2000 09 01	049	1.1+	0.3−	2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2000 10 01	699	1.0+	1.0−
2000 09 01	049	0.8+	0.5−	2000 09 25	704	0.4−	0.0	2000 10 01	699	1.2+	0.1−
2000 09 01	049	1.1+	0.3−	2000 09 25	704	0.4−	0.2−	2000 10 01	699	0.4+	0.2−
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 09 25	704	0.0	0.3−	2000 10 01	699	0.8+	0.3+
2000 09 03	704	0.3+	0.6−	2000 09 25	704	0.4−	0.1+	2000 10 01	699	0.6+	0.2+
2000 09 03	704	0.3+	0.5−	2000 09 25	704	0.2+	0.2−	2000 10 01	699	0.6+	0.7+
2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 09 25	704	0.5−	0.0	2000 10 01	699	0.3−	0.3−
2000 09 03	704	0.4+	0.1−	2000 09 25	704	0.6−	0.3+	2000 10 01	699	0.2+	0.7+
2000 09 04	691	0.2+	0.2−	2000 09 25	704	0.1+	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+
2000 09 04	691	0.3+	0.4−	2000 09 25	704	0.0	0.5−	2000 10 03	704	0.2+	0.1−
2000 09 04	691	1.1+	0.8−	2000 09 25	704	0.0	0.7+	2000 10 03	704	0.2+	0.1−
2000 09 05	699	1.6−	0.5−	2000 09 26	704	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.0
2000 09 05	699	0.9−	0.1+	2000 09 26	704	0.6−	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
2000 09 05	699	1.5−	0.0	2000 09 26	704	1.1−	0.9+	2002 01 13	704	0.6+	0.4+
2000 09 05	699	1.2−	0.3−	2000 09 26	704	0.2+	0.0	2002 01 13	704	0.2+	0.5+
2000 09 20	608	0.4−	0.5−	2000 09 26	704	0.5−	0.9+	2002 01 13	704	0.6+	0.0
2000 09 20	608	0.4−	0.4−	2000 09 26	704	0.0	0.1−	2002 01 13	704	0.4+	0.9−
2000 09 20	608	0.3−	0.3−	2000 09 26	704	0.0	0.2−	2002 01 13	704	0.8+	1.2+
2000 09 21	699	0.0	0.5+	2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2002 01 19	704	0.8−	0.2−
2000 09 21	699	0.3−	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.4−	2002 01 19	704	0.2−	0.3−
2000 09 21	699	0.5−	0.2+	2000 09 26	704	0.5+	0.3+	2002 01 19	704	0.8−	0.2−

2000 09 21	699	0.2+	0.3−	2000 09 27	704	0.3+	0.0	2002 01 19	704	0.7−	0.3−
2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2002 01 19	704	0.3−	0.5−

2000 QV$_{92}$ = 2001 XC$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.22106		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17674468	ω	156.26543		+0.34698228	−0.93622142	
a	3.1446464	Ω	273.39359		+0.85131499	+0.33928563	
e	0.1425745	i	3.19361		+0.39353029	+0.09151342	
P	5.58	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.1−	0.4−	2000 09 21	699	0.1+	0.9+	2001 12 10	704	0.0	1.2−
2000 08 25	704	0.7−	0.1−	2000 09 21	699	(3.0−	2.3+)	2001 12 14	704	0.1+	0.2−
2000 08 25	704	1.3−	0.5−	2000 09 23	704	0.8+	0.2+	2001 12 14	704	1.0+	1.1+
2000 08 31	704	0.3−	0.4−	2000 09 23	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.6−	0.1+
2000 08 31	704	0.7+	0.1−	2000 09 23	704	0.5+	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.2+
2000 08 31	704	0.2−	0.8+	2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.1+
2000 08 31	704	0.9−	0.6−	2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	1.0+	0.0
2000 08 31	704	0.5−	0.8−	2000 09 26	704	1.0+	0.5−	2001 12 17	704	0.6+	0.1−
2000 09 01	049	1.4+	0.2−	2000 09 26	704	0.6+	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.0
2000 09 01	049	1.8+	0.3−	2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.1+
2000 09 01	049	1.4+	0.3+	2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2000 09 02	699	1.8−	0.0	2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.8+	0.4−
2000 09 02	699	1.1−	0.1+	2000 10 01	699	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.6+	0.4+
2000 09 02	699	0.1−	0.0	2000 10 01	699	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.7+	0.2−
2000 09 02	699	0.8−	1.7+	2000 10 01	699	0.6+	0.6+	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
2000 09 03	704	0.8−	0.6−	2000 10 01	699	0.4+	0.3+	2001 12 21	704	0.4−	0.0
2000 09 03	704	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.5+	2001 12 21	704	0.1+	0.2−
2000 09 03	704	0.3−	0.7+	2000 10 03	704	0.7+	0.3−	2001 12 21	704	0.2+	0.5−
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.7−	2001 12 21	704	0.4−	0.4−
2000 09 03	704	0.1−	0.9−	2000 10 03	704	0.3−	0.7−	2001 12 21	704	0.6−	0.7−
2000 09 04	691	0.5+	0.5−	2000 10 27	691	0.6−	0.5−	2002 01 04	608	0.8−	0.7+
2000 09 04	691	0.3+	0.6−	2000 10 27	691	0.4−	0.5−	2002 01 04	608	0.9−	1.0+
2000 09 04	691	0.5+	0.5−	2000 10 27	691	0.6−	0.8−	2002 01 04	608	0.7−	1.1+
2000 09 21	699	0.2+	1.0+	2001 12 10	704	0.2−	1.0−				
2000 09 21	699	1.0−	1.9+	2001 12 10	704	0.6−	0.3−				

2000 QB$_{93}$ = 1995 WS$_{43}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.68336		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17981205	ω	285.10118		+0.82221296	−0.56761084	
a	3.1087814	Ω	109.49978		+0.53790895	+0.75064115	
e	0.1983332	i	2.56798		+0.18606401	+0.33816533	
P	5.48	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 20	411	0.1−	0.8−	2000 09 09	699	0.6−	0.0	2000 11 18	699	0.0	0.3+
1995 11 20	411	0.9+	1.7−	2000 09 09	699	0.5−	0.4+	2000 11 18	699	0.5+	0.2+
1995 11 24	411	0.1−	1.5−	2000 09 09	699	0.5−	0.0	2000 11 25	704	0.4−	0.8−
1995 11 24	411	0.3+	1.3−	2000 09 09	699	0.1−	0.6+	2000 11 25	704	0.6+	0.5−
1998 04 22	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 11 25	704	0.0	0.5+
1998 04 22	704	2.0+	2.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 25	704	0.1−	0.8+
1998 04 22	704	2.7+	1.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	1.3+
1998 04 22	704	1.0−	2.0−	2000 09 24	704	0.7−	1.1+	2001 12 17	704	0.3+	1.5+
1998 04 22	704	(3.5−	0.2−)	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	1.5+
2000 08 25	704	0.1−	1.8+	2000 09 25	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	2.1+
2000 08 25	704	0.0	0.6−	2000 09 25	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	2.6+
2000 08 25	704	0.3−	0.2−	2000 09 25	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	644	0.3+	0.1+
2000 08 25	704	0.1−	0.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.0	2001 12 17	644	0.5+	0.0
2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 09 25	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	644	0.4+	0.2+
2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 10 01	699	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.0	1.5−
2000 08 31	704	0.9−	0.3+	2000 10 01	699	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.3−
2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 10 01	699	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	1.0+
2000 08 31	704	0.1−	0.5−	2000 10 01	699	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.1+
2000 09 02	704	0.2+	0.1−	2000 10 29	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.1−	0.4−
2000 09 02	704	0.4+	0.2−	2000 10 29	704	0.1+	0.2+	2001 12 23	608	0.3+	1.2−
2000 09 02	704	0.1−	0.1+	2000 10 29	704	0.0	0.3+	2001 12 23	608	0.0	1.1−
2000 09 02	704	0.4+	0.0	2000 10 29	704	1.1−	0.0	2001 12 23	608	0.1+	0.6−
2000 09 02	704	1.3+	0.2−	2000 11 02	704	0.7+	0.7+	2002 01 13	608	0.2−	0.2+
2000 09 05	704	1.2−	0.1−	2000 11 02	704	(0.8−	2.1+)	2002 01 13	608	0.1−	0.5−
2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.0	2002 01 13	608	0.0	1.7−
2000 09 05	704	0.2−	0.6+	2000 11 02	704	0.1+	0.9−	2002 01 26	644	0.0	1.0+
2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2000 11 18	699	0.4−	0.3−	2002 01 26	644	0.1−	1.2+
2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2000 11 18	699	0.0	0.1+	2002 01 26	644	0.2−	1.1+

2000 QQ$_{93}$ = 2001 XK$_{152}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.44057		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20938061	ω	114.93139		+0.88272355	+0.46877007	
a	2.8087413	Ω	217.13800		−0.44818553	+0.81917922	
e	0.1087185	i	3.08216		−0.14116961	+0.33045429	
P	4.71	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.0	0.6+	2000 09 03	704	0.5+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.9−
2000 08 21	699	0.4−	0.1−	2000 09 21	704	0.5−	1.3+	2001 12 14	704	0.0	0.0
2000 08 21	699	0.2+	0.3−	2000 09 21	699	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.4+
2000 08 21	699	0.3+	0.3−	2000 09 21	699	1.8−	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.9+
2000 08 26	704	0.1−	0.1−	2000 09 21	704	1.1+	0.7−	2001 12 14	704	0.5+	0.6+
2000 08 26	704	0.6+	0.3+	2000 09 21	699	0.7+	1.4+	2001 12 14	704	0.4+	1.1+
2000 08 26	704	0.0	0.1+	2000 09 21	704	0.3+	0.7−	2001 12 17	704	0.2+	0.0
2000 08 26	704	0.1+	0.4−	2000 09 21	699	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.2−
2000 08 26	704	0.4+	0.6−	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.7+	0.2−
2000 08 31	704	0.3−	0.6−	2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.5−
2000 08 31	704	0.4−	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.8−	0.4−
2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.6−	0.8−
2000 08 31	704	0.5−	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.7+	2001 12 20	704	0.2−	0.5−
2000 08 31	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.4−	2001 12 20	704	0.7−	0.0
2000 09 03	704	0.2−	1.0−	2000 10 02	704	0.4−	1.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.5−
2000 09 03	704	0.5+	0.2+	2000 10 02	704	1.4+	0.1+	2001 12 20	704	1.2−	0.2−

2000 QE$_{94}$ = 2001 XW$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.72004		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18116246	ω	92.12649		+0.70034354	−0.70193419	
a	3.0933133	Ω	312.49020		+0.56487049	+0.65603664	
e	0.0507172	i	10.12596		+0.43639461	+0.27731630	
P	5.44	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.1+	0.5−	2000 09 25	691	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.3+
2000 08 26	704	0.5+	0.7−	2000 09 25	691	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.7−	0.5−
2000 08 26	704	0.3+	0.7−	2001 12 09	704	1.0−	0.5+	2001 12 22	704	0.4+	0.8−
2000 08 26	704	0.5+	0.5−	2001 12 09	704	0.4−	0.5+	2001 12 22	704	0.3−	0.5+
2000 08 31	704	1.2−	1.9+	2001 12 09	704	0.1+	0.4+	2001 12 22	704	(0.5−	2.1−)
2000 08 31	704	0.3−	0.5+	2001 12 09	704	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.0	0.6+
2000 08 31	704	0.5−	0.0	2001 12 09	704	0.1+	0.3+	2001 12 22	704	1.0−	1.8−
2000 08 31	704	0.5+	0.2+	2001 12 14	704	1.0+	0.3−	2001 12 22	704	0.3+	0.7+
2000 09 23	704	0.4+	0.0	2001 12 14	704	0.5+	0.8−	2001 12 22	704	0.8−	1.1−
2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.2+	2001 12 22	704	0.5+	0.8+
2000 09 23	704	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.3+	2001 12 22	704	(0.3−	2.8−)
2000 09 23	704	0.4−	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.1−	2001 12 22	704	1.1+	0.3+
2000 09 23	704	0.6−	0.5+	2001 12 14	704	0.2−	0.1+				
2000 09 25	691	0.3+	0.5−	2001 12 14	704	0.4+	0.1−				

2000 QG$_{94}$ = 2001 XU$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.03032		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17659219	ω	109.70700	+0.27689402		−0.94783048	
a	3.1464565	Ω	323.02937	+0.75357586		+0.31618437	
e	0.2295878	i	15.22611	+0.59619890		+0.04055640	
P	5.58	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.7−	0.3−	2000 09 23	704	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.3−	1.1−
2000 08 26	704	0.1+	0.6+	2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.5−	0.9−
2000 08 26	704	0.0	0.5−	2001 11 12	704	0.5−	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.5−
2000 08 26	704	0.2−	1.0−	2001 11 12	704	0.3−	0.3+	2001 12 18	699	0.3−	0.2−
2000 08 31	704	0.4−	0.3+	2001 11 12	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	699	0.4−	0.7−
2000 08 31	704	0.5−	0.8+	2001 11 12	704	0.5−	0.8−	2001 12 18	699	0.5+	0.2−
2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2001 12 09	704	1.8+	0.2+	2001 12 18	699	0.1−	0.3−
2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2001 12 09	704	0.2+	0.3−	2001 12 22	704	0.4−	1.3+
2000 08 31	704	0.4−	0.0	2001 12 09	704	0.5+	0.3−	2001 12 22	704	0.4−	0.9+
2000 09 23	704	0.4+	0.8−	2001 12 09	704	0.4+	0.6−	2001 12 22	704	0.3−	1.4+
2000 09 23	704	0.5+	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.5−	2001 12 22	704	0.9−	1.1+
2000 09 23	704	0.7+	0.4+	2001 12 14	704	1.1+	0.2−	2001 12 22	704	0.4+	1.7+

2000 QM$_{94}$ = 2001 WU$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	124.15086		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21756987	ω	239.74364	+0.10071951		+0.99441999	
a	2.7378115	Ω	36.07858	−0.89353297		+0.10428066	
e	0.1648359	i	3.05415	−0.43755504		+0.01595065	
P	4.53	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	0.0	0.1+	2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2001 11 19	704	0.2−	0.7+
2000 07 04	699	0.6+	0.3−	2000 08 31	704	0.3+	0.6−	2001 12 15	704	0.1+	0.1+
2000 07 04	699	0.3−	0.7−	2000 08 31	704	0.4−	0.1−	2001 12 15	704	0.5−	0.4−
2000 07 04	699	0.4+	0.1−	2000 08 31	704	0.2−	0.0	2001 12 15	704	0.1+	0.4+
2000 07 29	807	0.1−	0.2−	2000 08 31	704	0.7−	0.3+	2001 12 15	704	0.2+	0.3+
2000 07 29	807	0.1−	0.1−	2001 11 09	704	(0.1−	2.2−)	2001 12 19	704	0.7+	0.3+
2000 08 26	704	0.3−	0.2+	2001 11 09	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.6+	0.5−
2000 08 26	704	0.2+	0.2+	2001 11 09	704	0.6−	0.4−	2001 12 19	704	0.1+	0.9−
2000 08 26	704	0.6+	0.0	2001 11 19	704	0.6+	0.0	2001 12 19	704	0.5−	0.1−
2000 08 26	704	0.1−	0.0	2001 11 19	704	0.8−	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2000 08 26	704	0.0	1.1+	2001 11 19	704	0.3+	0.9+				

2000 QY$_{94}$ = 2001 XN$_{240}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	341.93910		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24480938	ω	116.96570	−0.24793706		−0.96877563	
a	2.5307584	Ω	347.38965	+0.88721287		−0.22665056	
e	0.0226419	i	0.26085	+0.38907651		−0.10051516	
P	4.03	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.3−	0.1+	2000 09 05	704	0.2−	0.6+	2002 01 08	704	0.3−	0.1−
2000 08 26	704	0.0	0.5+	2001 12 15	704	0.0	0.3−	2002 01 08	704	0.4+	0.4+
2000 08 26	704	0.4−	0.5−	2001 12 15	704	0.1+	0.5−	2002 01 08	704	0.3−	0.2−
2000 08 31	704	0.3+	0.6−	2001 12 15	704	0.1−	0.0	2002 01 08	704	0.6+	0.2+
2000 08 31	704	0.6+	0.6+	2001 12 18	704	0.2+	0.5−	2002 01 13	704	0.2+	0.2−
2000 08 31	704	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.3−	2002 01 13	704	0.1+	0.1−
2000 08 31	704	0.1+	1.0+	2001 12 18	704	0.1+	1.4+	2002 01 13	704	0.0	0.1−
2000 09 05	704	0.0	0.8−	2001 12 18	704	0.1−	0.2+	2002 01 13	704	0.4−	0.4+
2000 09 05	704	0.1−	0.7−	2002 01 08	704	0.3−	0.2−				

2000 QC$_{95}$ = 2001 XS$_{153}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	133.06708		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21455159	ω	61.47314	+0.46338057		+0.88591676	
a	2.7634285	Ω	236.14704	−0.82151210		+0.42068506	
e	0.0459867	i	1.43071	−0.33225940		+0.19538571	
P	4.59	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.2+	0.8−	2000 09 24	704	0.9−	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.6−
2000 08 26	704	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.7+	0.6+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
2000 08 26	704	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.8+	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.5+
2000 08 26	704	0.2−	0.0	2000 09 25	699	0.9−	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.4+
2000 08 31	704	1.6+	0.7+	2000 09 25	699	0.5−	0.2−	2001 12 18	691	0.2+	0.3+
2000 08 31	704	0.8+	0.7+	2000 09 25	699	0.4+	0.3+	2001 12 18	691	0.2+	0.2+
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 25	699	0.1−	0.5−	2001 12 18	691	0.3+	0.2−
2000 09 02	699	1.3−	1.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.5+	2002 01 13	691	0.1−	0.1+
2000 09 02	699	0.5−	0.8−	2001 12 14	704	0.3−	0.5−	2002 01 13	691	0.2−	0.3+
2000 09 02	699	0.8−	1.0+	2001 12 14	704	0.3−	1.0−	2002 01 13	691	0.3−	0.1+
2000 09 02	699	0.3−	0.4−	2001 12 14	704	0.7−	0.4−				
2000 09 24	704	0.9+	0.6−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−				

2000 QL$_{95}$ = 2002 AU$_{152}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.82509		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21434931	ω	105.92212	+0.26150489		−0.96283544	
a	2.7651668	Ω	328.66683	+0.82841817		+0.25981033	
e	0.1761721	i	7.46392	+0.49531659		+0.07380043	
P	4.60	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.6−	0.3+	2000 09 01	704	0.2−	0.4+	2000 10 01	699	0.3−	0.1+
2000 08 26	704	0.4−	1.3+	2000 09 03	704	0.6−	0.3+	2000 10 01	699	0.2−	0.5−
2000 08 26	704	0.2+	0.2+	2000 09 03	704	0.9+	0.3−	2000 10 01	699	0.5+	0.9−
2000 08 26	704	0.5−	0.5+	2000 09 03	704	0.6+	0.4−	2000 10 01	699	0.1−	0.8−
2000 08 26	704	1.1−	0.6+	2000 09 03	704	1.0−	0.3−	2000 10 03	704	0.6+	0.0
2000 08 27	049	0.8+	0.5−	2000 09 21	699	0.8−	1.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
2000 08 27	049	0.5+	0.7−	2000 09 21	699	0.5−	1.7+	2000 10 03	704	0.3+	0.7−
2000 08 28	049	0.7+	0.8−	2000 09 21	699	0.7−	0.7−	2000 10 03	704	1.3+	0.2+
2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2000 09 21	699	1.3−	1.0+	2002 01 14	704	0.1−	0.6+
2000 08 31	704	0.2−	0.7−	2000 09 23	704	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	0.5−	0.3+
2000 08 31	704	1.9+	1.0+	2000 09 23	704	0.3+	0.5−	2002 01 14	704	1.0−	1.5−
2000 08 31	704	0.9+	0.5+	2000 09 23	704	0.4+	0.3−	2002 01 14	704	0.1−	1.0−
2000 08 31	049	0.8+	1.2−	2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.5−
2000 08 31	049	0.6+	1.0−	2000 09 23	704	0.4−	0.6−	2002 01 18	704	0.2−	0.5−
2000 08 31	049	0.8+	0.6−	2000 09 26	704	0.6+	1.1+	2002 01 18	704	0.8+	0.2−
2000 09 01	704	0.6−	0.1−	2000 09 26	704	0.5−	0.2−	2002 01 18	704	0.2−	0.3+
2000 09 01	704	0.6−	0.8+	2000 09 26	704	0.3+	0.5+	2002 01 26	644	0.4+	1.0+
2000 09 01	704	1.2−	0.6+	2000 09 26	704	0.3−	0.3−	2002 01 26	644	0.4+	0.9+
2000 09 01	704	0.9−	0.4+	2000 09 26	704	0.3−	0.2−	2002 01 26	644	0.7+	0.9+

2000 QN$_{96}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	74.34795		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18046784	ω	324.59466	+0.97724364		+0.20824286	
a	3.1012457	Ω	23.48381	−0.16367042		+0.86131830	
e	0.1803611	i	5.81455	−0.13493283		+0.46342820	
P	5.46	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	1.0−	0.9−	2000 09 21	699	0.3−	0.3+	2000 11 18	699	1.0+	0.3−
2000 08 28	704	0.3−	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 11 18	699	0.9−	0.4+
2000 08 28	704	0.5−	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2001 12 09	704	0.1−	0.9+
2000 08 28	704	0.0	0.8+	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2001 12 09	704	0.2−	0.3+
2000 08 31	704	0.3+	0.4−	2000 09 24	704	0.7+	0.1−	2001 12 09	704	0.0	1.1−

2000 08 31	704	0.3+	1.0−	2000 09 24	704	0.8+	0.6+	2001 12 17	704	0.5+	0.1−
2000 08 31	704	0.3+	0.3−	2000 10 02	699	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.6+
2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	699	0.0	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.5−
2000 08 31	704	1.0+	0.4−	2000 10 02	699	0.8+	0.8−	2001 12 18	704	1.0+	0.1+
2000 09 02	699	1.0−	0.5+	2000 10 02	699	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.7+
2000 09 02	699	1.0−	0.5+	2000 10 02	704	0.7+	0.9+	2001 12 18	704	0.6+	0.9−
2000 09 02	699	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	1.0+	2001 12 18	704	0.1+	0.7−
2000 09 02	699	0.8−	0.4−	2000 10 02	704	1.5−	1.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.2−
2000 09 05	704	0.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.3−	0.3−	2001 12 22	704	0.6−	0.0
2000 09 05	704	0.9+	0.6−	2000 10 02	704	0.5−	0.2+	2001 12 22	704	0.6+	0.4+
2000 09 05	704	0.3−	0.0	2000 10 24	704	0.1−	1.4−	2001 12 22	704	0.4+	0.7−
2000 09 05	704	0.1−	0.2−	2000 10 24	704	0.5+	0.1+	2001 12 22	704	0.0	0.3−
2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2000 10 24	704	0.4−	0.6−	2002 01 08	704	0.1+	0.5−
2000 09 19	608	(1.8+	2.1+)	2000 10 24	704	1.0−	0.4−	2002 01 08	704	0.3−	0.0
2000 09 19	608	1.9+	1.8+	2000 11 02	704	0.0	1.1−	2002 01 08	704	0.5−	0.1+
2000 09 19	608	(2.1+	1.7+)	2000 11 02	704	0.8−	0.1+	2002 01 15	704	0.2−	1.3+
2000 09 21	699	0.5−	0.2−	2000 11 02	704	0.1+	0.6−	2002 01 15	704	0.8−	0.3+
2000 09 21	699	0.6−	0.2+	2000 11 18	699	1.2+	0.1+	2002 01 15	704	0.6−	0.1−
2000 09 21	699	0.1+	0.2+	2000 11 18	699	0.6+	0.3+	2002 01 15	704	0.2−	0.7+

2000 QR$_{96}$ = 2002 AF$_{113}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	81.62984		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22376755	ω	260.50368		+0.99589547	−0.07632829	
a	2.6870226	Ω	103.86231		+0.08922966	+0.91806220	
e	0.2167732	i	2.87189		−0.01517505	+0.38901901	
P	4.40	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.4+	0.8+	2000 09 05	704	0.3+	0.0	2000 10 02	699	0.0	0.7−
2000 07 07	704	0.7−	0.4−	2000 09 21	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.4−
2000 07 07	704	0.1−	0.3−	2000 09 21	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.2−
2000 08 28	704	0.1+	0.4+	2000 09 21	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	1.0−
2000 08 28	704	0.2+	0.4+	2000 09 21	699	1.8+	0.4+	2000 10 02	704	0.5−	0.8−
2000 08 28	704	0.4−	0.6+	2000 09 21	699	0.8+	1.3+	2000 10 02	704	0.6−	0.4−
2000 08 28	704	1.4−	0.6−	2000 09 21	699	0.4−	0.5+	2002 01 09	704	0.6−	0.2+
2000 08 31	704	0.1+	0.5−	2000 09 21	699	0.2−	0.6+	2002 01 09	704	0.1+	0.1−
2000 08 31	704	0.0	0.4−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.2+	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.6−	2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2002 01 09	704	0.2+	1.3−
2000 08 31	704	0.6−	0.3−	2000 09 24	704	0.4+	0.8+	2002 01 14	704	0.1−	0.6+
2000 08 31	704	0.2−	0.3−	2000 09 24	704	0.3+	0.8+	2002 01 14	704	0.2+	0.4+
2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2002 01 14	704	0.1+	0.6+
2000 09 05	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	699	0.1−	0.7−	2002 01 14	704	0.2−	0.2−
2000 09 05	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	699	0.0	0.8−	2002 01 14	704	0.3+	0.4+
2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	699	0.4−	0.9−				

2000 QB$_{98}$ = 2001 XK$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.73331		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18621614	ω	318.92272		+0.89917134	+0.43570664	
a	3.0370912	Ω	15.39697		−0.35075011	+0.77312161	
e	0.2785239	i	8.80206		−0.26165867	+0.46091507	
P	5.29	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.7+	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2000 10 24	704	0.3+	0.2−
2000 08 28	704	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 10 24	704	0.1+	0.1+
2000 08 28	704	0.6+	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 10 24	704	1.9+	0.7+
2000 08 28	704	0.5+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.5−	2000 10 29	704	0.1+	0.9−
2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2000 10 29	704	0.0	0.5+
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 25	704	0.2+	0.3−	2000 10 29	704	0.0	0.9−
2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2000 09 25	704	0.6+	0.1−	2000 10 29	704	0.5−	0.1+
2000 08 31	704	0.3−	0.4−	2000 09 25	704	0.5+	0.0	2000 11 02	704	0.1+	0.1−
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 25	704	0.6+	0.1+	2000 11 02	704	0.6+	0.1−
2000 09 02	704	(2.6+	0.3+)	2000 09 25	704	0.7+	0.5+	2000 11 02	704	0.4+	0.1+
2000 09 02	704	0.3−	0.6+	2000 10 01	699	0.1−	0.2+	2000 11 02	704	0.6+	0.4+
2000 09 02	704	0.4−	0.2+	2000 10 01	699	0.2−	0.0	2000 11 02	704	0.8+	0.9+
2000 09 02	704	0.5−	0.3+	2000 10 01	699	0.1−	0.1−	2000 11 18	699	0.4−	0.5−
2000 09 02	704	1.3−	0.5+	2000 10 01	699	0.4−	0.2−	2000 11 18	699	0.5−	0.1−
2000 09 04	699	1.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.5−	2000 11 18	699	0.0	0.8+
2000 09 04	699	1.0−	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2000 11 18	699	0.0	0.0
2000 09 04	699	1.0−	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2000 11 21	704	0.9−	0.3+
2000 09 04	699	1.9−	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2000 11 21	704	0.4−	0.2+
2000 09 05	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2000 11 21	704	0.0	0.4+
2000 09 05	704	0.2+	0.0	2000 10 05	691	0.6−	0.4−	2001 12 09	704	0.1+	1.4−
2000 09 05	704	0.8+	0.8−	2000 10 05	691	0.6−	0.4−	2001 12 09	704	0.4+	0.5−
2000 09 05	704	0.4−	0.2−	2000 10 05	691	0.5−	0.6−	2001 12 09	704	0.6−	0.3−
2000 09 05	704	0.0	0.0	2000 10 06	608	1.0−	0.6−	2001 12 14	704	0.4−	0.1−
2000 09 09	699	0.9+	0.4+	2000 10 06	608	1.2−	0.6−	2001 12 14	704	0.3+	0.2−
2000 09 09	699	1.0+	0.2+	2000 10 06	608	1.0−	0.6−	2001 12 14	704	0.9+	0.1+
2000 09 09	699	1.3+	0.1+	2000 10 07	704	0.4+	0.1−	2001 12 22	704	0.6+	0.7+
2000 09 09	699	1.2+	0.5+	2000 10 07	704	0.3+	0.5−	2001 12 22	704	0.5−	0.0
2000 09 21	699	0.9−	0.3+	2000 10 07	704	0.6+	0.0	2001 12 22	704	0.6−	0.7+
2000 09 21	699	0.3−	0.6−	2000 10 07	704	0.4+	0.9+	2001 12 22	704	0.2−	1.1+
2000 09 21	699	0.1+	0.3−	2000 10 07	704	0.2−	1.3+				
2000 09 21	699	0.3+	0.4−	2000 10 24	704	0.2+	0.3+				

2000 QE$_{98}$ = 2001 XJ$_{190}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	168.88421		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27725116	ω	162.92414		+0.22696849	+0.97256621	
a	2.3292734	Ω	120.16852		−0.90028563	+0.22949408	
e	0.1302503	i	3.38138		−0.37144460	+0.03804513	
P	3.55	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.5−	0.5−	2000 09 05	704	0.3+	0.4−	2000 10 02	704	0.5−	0.3−
2000 08 28	704	0.5−	0.2−	2000 09 05	704	0.9−	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.7+
2000 08 28	704	0.3+	0.1+	2000 09 05	704	0.4−	0.5−	2001 12 14	704	0.3−	0.0
2000 08 28	704	1.1−	0.1−	2000 09 09	699	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.4+	0.4+
2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 09 09	699	0.5−	0.5+	2001 12 14	704	0.1−	0.3−
2000 08 31	704	0.3−	0.7−	2000 09 09	699	0.3−	0.7+	2001 12 14	704	0.0	0.4+
2000 08 31	704	0.5−	0.2−	2000 09 09	699	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.9−	0.3+
2000 08 31	704	0.7−	0.3+	2000 09 21	699	0.1−	0.9−	2001 12 17	644	0.0	0.3+
2000 09 02	704	0.3−	0.1+	2000 09 21	699	0.4+	0.0	2001 12 17	644	0.3+	0.1+
2000 09 02	704	0.7−	0.3+	2000 09 21	699	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	0.2−
2000 09 02	704	0.2−	0.1+	2000 09 21	699	0.0	0.6−	2001 12 17	644	0.2+	0.0
2000 09 02	608	1.6+	0.3−	2000 09 24	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.2−
2000 09 02	608	0.5−	1.1+	2000 09 24	704	0.9+	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2000 09 02	608	1.2+	0.6−	2000 09 24	704	1.2+	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.6+
2000 09 02	608	0.2−	0.7−	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	691	0.1−	0.0
2000 09 02	608	1.8+	0.3−	2000 09 24	704	(2.5+	0.3−)	2001 12 19	691	0.0	0.0
2000 09 02	608	0.6−	1.5+	2000 09 26	608	1.4−	1.0+	2001 12 19	691	0.0	0.3−
2000 09 02	608	1.4+	0.4−	2000 09 26	608	1.1−	1.3+	2001 12 20	704	0.8+	1.1−
2000 09 02	608	0.7−	0.5−	2000 09 26	608	1.1−	1.0+	2001 12 20	704	0.2+	0.6−
2000 09 02	608	1.7+	0.7−	2000 10 02	699	1.0+	0.8−	2001 12 20	704	0.6+	0.2−
2000 09 02	608	0.8−	1.2+	2000 10 02	699	0.7+	0.5+	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
2000 09 02	608	1.6+	0.5−	2000 10 02	699	0.2−	0.1+	2002 01 13	691	0.3−	0.1+
2000 09 02	608	0.7−	0.6−	2000 10 02	699	0.1−	0.1+	2002 01 13	691	0.4−	0.2+
2000 09 05	704	0.8+	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	1.1−	2002 01 13	691	0.5−	0.3+
2000 09 05	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.1−				

2000 QH$_{98}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.17417		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17534767	ω	25.65996		+0.63116687	−0.77449781	
a	3.1613267	Ω	25.27066		+0.69352661	+0.53913828	
e	0.1437835	i	5.67424		+0.34734597	+0.33088225	
P	5.62	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 04 07	691	0.1+	0.1+	2000 09 25	704	0.6−	0.1−	2000 10 24	704	0.7−	0.9+
1992 04 07	691	0.2+	0.6+	2000 09 25	704	0.0	0.4−	2000 10 24	704	1.3−	0.3−
1992 04 07	691	0.2+	0.2+	2000 09 25	704	0.2+	0.4−	2000 10 24	704	(2.1−	0.8+)
2000 08 28	704	0.8−	0.1+	2000 09 25	704	0.0	0.9−	2001 12 08	734	0.8+	0.3−
2000 08 28	704	0.6−	0.7−	2000 09 25	704	0.5−	0.4−	2001 12 08	734	0.9+	0.3−
2000 08 28	704	1.0−	0.1−	2000 10 01	699	0.7−	0.5+	2001 12 08	734	0.2−	0.2−
2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2000 10 01	699	0.9−	0.1−	2001 12 09	704	0.1+	0.2+
2000 08 31	704	0.7+	0.7+	2000 10 01	699	0.2−	0.2−	2001 12 09	704	0.0	0.4+
2000 08 31	704	(0.9+	2.2−)	2000 10 01	699	0.6−	0.5+	2001 12 09	704	0.5+	0.5+
2000 08 31	704	0.2−	0.6−	2000 10 02	704	0.6+	0.0	2001 12 09	704	0.4−	0.7+
2000 08 31	704	0.6+	0.4−	2000 10 02	704	0.7+	0.5+	2001 12 09	704	0.3−	0.6+
2000 09 02	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.6+	2001 12 13	704	0.0	1.3+
2000 09 02	704	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.5+	0.6+	2001 12 13	704	0.2+	0.8−
2000 09 02	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.6−	0.6+	2001 12 13	704	0.4+	0.7−
2000 09 04	704	0.6+	0.4−	2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2001 12 13	704	0.4−	0.7−
2000 09 04	704	0.0	0.5−	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2001 12 13	704	0.4+	0.5−
2000 09 04	704	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	1.3+	0.7+
2000 09 04	704	0.5+	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	1.0+
2000 09 05	704	0.4−	0.1−	2000 10 03	704	0.6+	0.6−	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
2000 09 05	704	0.7−	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2000 09 05	704	0.7+	0.7+	2000 10 03	704	0.3−	0.6+	2001 12 17	704	0.5+	0.3+
2000 09 05	704	0.2−	0.5+	2000 10 03	704	0.8+	0.4+	2001 12 18	644	0.1+	0.3−
2000 09 05	704	1.0+	1.4+	2000 10 04	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	644	0.2−	0.2−
2000 09 09	699	0.8+	0.7+	2000 10 04	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	644	0.2−	0.2−
2000 09 09	699	1.0+	0.3−	2000 10 04	704	0.5−	0.3−	2001 12 19	644	0.1+	0.8+
2000 09 09	699	0.5+	0.6+	2000 10 04	704	0.4−	0.5+	2001 12 19	644	0.1+	0.9+
2000 09 09	699	1.3+	0.5−	2000 10 04	704	0.5+	0.6+	2001 12 19	644	0.1−	0.0
2000 09 21	699	1.1−	0.6+	2000 10 05	691	0.6−	0.5−	2001 12 19	644	0.2+	0.1−
2000 09 21	699	0.9+	0.5+	2000 10 05	691	0.5−	0.5−	2001 12 19	644	0.3+	0.7+
2000 09 21	699	0.1+	0.1+	2000 10 05	691	0.5−	0.5−	2001 12 19	644	0.1+	0.0
2000 09 21	699	0.9+	0.1−	2000 10 07	704	1.7−	1.0−	2001 12 22	704	0.7−	0.4−
2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 10 07	704	0.6+	0.0	2001 12 22	704	1.6−	0.8−
2000 09 24	704	0.6+	0.3−	2000 10 07	704	0.1−	0.4−	2001 12 22	704	0.9−	0.8−
2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2000 10 07	704	0.2−	0.5+	2001 12 22	704	1.0−	1.0−
2000 09 24	704	0.6−	1.0−	2000 10 07	704	0.8+	0.3−	2001 12 22	704	0.5−	1.1−
2000 09 24	704	0.1−	1.1−	2000 10 24	704	0.5+	0.2+				

2000 QX$_{99}$ = 2002 AO$_{80}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	145.07892		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25688409	ω	232.68295		+0.47090132	+0.87946855	
a	2.4508190	Ω	65.54597		−0.78344283	+0.45295930	
e	0.1742192	i	4.35906		−0.40554812	+0.14616067	
P	3.84	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.7+	0.1+	2000 09 22	608	0.2+	1.3−	2000 10 02	699	0.4−	0.6+
2000 08 28	704	1.5+	0.1−	2000 09 22	608	0.2+	1.2−	2000 10 02	704	0.5+	0.6−
2000 08 28	704	0.0	1.5+	2000 09 24	704	0.5+	0.0	2000 10 02	704	0.8+	0.3+
2000 08 28	704	0.2+	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	1.0+	2000 10 02	699	0.6−	0.7+
2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.4−
2000 08 31	704	0.0	0.4−	2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	1.0−	0.1+
2000 08 31	704	0.3−	0.4+	2000 09 24	704	0.4+	1.1+	2000 10 02	699	0.7−	1.5+
2000 08 31	704	0.7+	0.0	2000 09 24	704	1.2+	0.5−	2000 10 02	704	0.8+	0.4+
2000 08 31	704	0.6+	0.7−	2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.4−
2000 09 04	699	1.0−	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.1−	2000 10 02	699	0.0	1.2+
2000 09 04	699	0.9−	0.6−	2000 09 24	704	0.2−	0.6−	2000 10 02	704	0.2+	0.4−
2000 09 04	699	1.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.6+	0.7+
2000 09 04	699	0.5−	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2002 01 08	704	0.4+	0.8+
2000 09 05	704	0.7−	0.2−	2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2002 01 08	704	0.5+	0.3+
2000 09 05	704	0.8−	0.4+	2000 09 24	704	0.5+	0.8−	2002 01 08	704	0.8+	0.2+
2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.4−
2000 09 05	704	0.1+	0.0	2000 09 24	608	0.8−	0.8−	2002 01 14	704	0.5−	0.2−
2000 09 05	704	0.2+	0.7+	2000 09 24	608	1.0−	0.7−	2002 01 14	704	0.5−	0.1−
2000 09 22	608	0.0	1.6−	2000 09 24	608	0.5−	1.0−	2002 01 14	704	0.5−	0.5−

2000 QY$_{99}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.12882		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23233829	ω	338.34959		+0.76788252	−0.63587265	
a	2.6205283	Ω	61.37273		+0.59994311	+0.67139474	
e	0.1224177	i	5.07226		+0.22455445	+0.38065086	
P	4.24	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 18	566	0.1+	0.1−	2000 09 04	699	1.2−	0.6+	2000 10 02	704	0.2−	0.0
1996 10 18	566	0.0	0.7−	2000 09 04	699	1.1−	0.3−	2000 10 02	699	0.7−	0.6+
1996 10 18	566	0.5+	0.6−	2000 09 04	699	1.3−	0.4−	2000 10 02	704	0.3+	0.1−
1998 03 25	704	0.2+	0.8−	2000 09 04	699	0.8−	0.0	2000 10 02	699	0.0	0.0
1998 03 25	704	1.1+	0.6+	2000 09 05	704	0.6−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.3−
1998 03 25	704	0.1+	0.1−	2000 09 05	704	0.7−	0.2−	2000 10 02	699	0.3−	0.2+
1998 03 25	704	1.2−	1.4+	2000 09 05	704	0.5−	0.6+	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
2000 08 28	704	0.1−	0.5+	2000 09 05	704	0.1−	0.9−	2000 10 05	704	1.1+	0.2−
2000 08 28	704	0.8+	1.4−	2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 10 05	704	0.5−	0.3+
2000 08 28	704	0.4−	0.1−	2000 09 09	699	(4.3+	1.1−)	2000 10 05	704	0.7+	0.2+
2000 08 28	704	0.4+	0.2+	2000 09 09	699	1.5+	1.0+	2000 10 05	704	0.2−	0.1+
2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2000 09 09	699	(2.5+	0.5−)	2000 10 05	704	0.6+	0.3−
2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 09 09	699	0.1+	0.8+	2000 10 05	704	0.1−	0.1+
2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.7+	2002 01 14	333	0.4+	0.2−
2000 08 31	704	0.4−	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.3−	2002 01 14	333	0.3+	0.4−
2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.6+	0.3+	2002 01 14	333	0.4+	1.1+
2000 09 02	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	333	0.5−	0.1+
2000 09 02	704	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.6+	0.0	2002 01 14	333	0.4−	0.3+
2000 09 02	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	699	0.3−	0.2−	2002 01 14	333	0.4+	0.3+
2000 09 02	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.1−				

2000 QN$_{100}$ = 2001 XE$_{115}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	95.40118		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20249053	ω	311.85566		+0.95361698	+0.29556474	
a	2.8721001	Ω	31.07949		−0.23290241	+0.84453634	
e	0.0787237	i	6.34632		−0.19071216	+0.44654210	
P	4.87	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.4+	0.9+	2000 09 24	704	0.4−	0.7−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
2000 08 28	704	0.1+	0.7+	2000 09 24	699	0.8+	0.4−	2001 12 13	704	0.3−	1.2−
2000 08 28	704	0.1−	0.7+	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 13	704	0.8−	0.1−
2000 08 31	704	0.9−	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2001 12 13	704	1.0+	0.6+
2000 08 31	704	0.7−	0.6−	2000 09 24	699	0.1+	0.3+	2001 12 13	704	0.5+	0.5−
2000 08 31	704	0.1−	0.7+	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2000 08 31	704	0.2−	0.3−	2000 09 24	699	1.0+	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.6+
2000 09 02	704	0.1+	0.9−	2000 09 24	699	1.6+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	1.2+
2000 09 02	704	0.2+	0.3−	2000 09 25	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
2000 09 02	704	0.6−	1.0−	2000 09 25	704	0.7+	0.5−	2001 12 19	644	0.2−	0.2+
2000 09 02	704	0.6−	1.2−	2000 09 25	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	644	0.0	0.1+
2000 09 05	704	0.7+	0.2−	2000 09 25	704	0.2−	0.5+	2001 12 19	644	0.6+	0.0
2000 09 05	704	0.7+	0.3+	2000 09 25	704	0.3−	0.8+	2001 12 19	704	0.8+	0.1+
2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	699	0.8−	0.8−	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
2000 09 05	704	0.3−	0.9+	2000 10 01	699	0.4−	0.6−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2000 09 05	704	0.1+	0.5−	2000 10 01	699	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.4+	0.4−
2000 09 23	699	1.0−	0.0	2000 10 01	699	0.8−	0.5−	2001 12 22	704	0.1+	0.1−
2000 09 23	699	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.5+	2001 12 22	704	0.9−	0.1−
2000 09 23	699	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	1.1+	2001 12 22	704	0.5−	0.7−
2000 09 23	699	0.7+	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.4−	2001 12 22	704	0.4−	0.3+
2000 09 24	704	1.0+	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.0	2001 12 22	704	0.3−	0.4−

2000 QW$_{100}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	44.62650		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21772531	ω	356.82617		+0.70573857	−0.70380078	
a	2.7365083	Ω	48.26473		+0.65238433	+0.60087368	
e	0.0444390	i	6.24890		+0.27627480	+0.37896608	
P	4.53	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 01	691	0.1+	0.2−	2000 09 23	699	1.0+	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
1991 10 01	691	0.0	0.1−	2000 09 23	699	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	1.3−	1.3−
1991 10 01	691	0.1+	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2001 12 18	699	0.6−	0.5+
1996 12 08	327	0.0	1.0−	2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	699	0.4+	0.8−
1996 12 08	327	0.5+	1.2−	2000 09 24	704	0.8+	0.3+	2001 12 18	699	0.0	0.7+
1996 12 08	327	0.8+	0.9−	2000 09 24	704	0.7+	0.2+	2001 12 18	699	0.4−	0.5−
2000 08 28	704	1.0+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	644	0.4+	1.1+
2000 08 28	704	0.9+	1.1+	2000 09 25	704	0.0	0.7+	2001 12 18	644	0.6+	0.2+
2000 08 28	704	0.4−	1.1+	2000 09 25	704	0.9−	1.1+	2001 12 18	644	0.1+	1.2+
2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 09 25	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	644	0.4+	0.4+
2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2000 09 25	704	0.5−	0.2−	2001 12 18	644	0.1+	0.9+
2000 08 31	704	0.7+	0.3−	2000 09 25	704	0.1−	1.4+	2001 12 18	644	1.3+	0.4+
2000 08 31	704	0.9−	1.8−	2000 10 01	699	0.1−	0.5−	2001 12 19	644	0.2+	0.3−
2000 09 04	699	(2.2−	0.5−)	2000 10 01	699	0.1+	0.8−	2001 12 19	644	0.2+	0.3−
2000 09 04	699	1.2−	0.2+	2000 10 01	699	0.4−	0.2−	2001 12 19	644	0.9+	0.3+
2000 09 04	699	0.7−	0.5−	2000 10 01	699	0.6−	0.4+	2002 01 05	699	1.4−	0.0
2000 09 04	699	0.5−	0.9+	2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2002 01 05	699	0.4−	0.2+
2000 09 23	699	(2.3+	1.5+)	2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2002 01 05	699	0.7−	0.4+
2000 09 23	699	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.3−	2002 01 05	699	0.4−	0.9−

2000 QA$_{101}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	150.95391		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28388231	ω	275.94496		+0.60589900	+0.79230834	
a	2.2928580	Ω	31.70100		−0.66526505	+0.55400742	
e	0.1418831	i	7.83681		−0.43624399	+0.25558417	
P	3.47	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	(2.1+	2.5+)	2000 09 23	699	0.6−	0.4+	2000 10 05	704	0.5−	1.4+
1999 04 12	704	(2.2+	2.5+)	2000 09 23	699	0.2−	0.2+	2000 10 05	704	0.2+	0.1+
1999 04 12	704	1.4+	2.0+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 11 02	704	0.5+	0.7−
1999 04 12	704	0.6+	1.6+	2000 09 24	704	0.6+	0.1−	2000 11 02	704	0.8+	0.1+
1999 04 12	704	(3.3−	0.2−)	2000 09 24	699	0.8−	0.2+	2000 11 02	704	0.5+	1.2+
2000 08 02	704	0.5−	0.7−	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 11 02	704	0.9+	0.3+
2000 08 02	704	0.4−	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2001 12 13	704	1.7+	0.0
2000 08 02	704	0.4−	0.4−	2000 09 24	699	0.7−	0.3+	2001 12 13	704	1.4+	0.2−
2000 08 02	704	0.4+	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.0	2001 12 13	704	0.7+	0.9−
2000 08 28	704	0.1+	0.6+	2000 09 24	699	0.6−	0.2+	2001 12 13	704	0.7−	0.2−
2000 08 28	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	699	0.8−	0.3+	2002 01 07	699	0.4+	0.4−
2000 08 28	704	0.4−	1.4+	2000 10 02	699	0.2−	0.2+	2002 01 07	699	0.6−	0.8−
2000 08 28	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.5−	2002 01 07	699	0.2−	1.0+
2000 08 28	704	0.6+	0.2+	2000 10 02	704	0.5−	0.3−	2002 01 07	699	1.2−	0.9+
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 10 02	699	0.1−	0.1+	2002 01 08	704	0.9+	1.3+
2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.6−	0.2−	2002 01 08	704	0.3−	0.1+
2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	699	0.0	0.1+	2002 01 08	704	0.3−	0.3+
2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2002 01 20	699	0.6+	0.1−
2000 08 31	704	0.7+	0.3−	2000 10 02	699	0.2+	0.3−	2002 01 20	699	0.2+	0.1+
2000 09 09	699	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2002 01 20	699	0.7−	0.4+
2000 09 09	699	0.2−	0.2−	2000 10 05	704	0.2−	0.1+	2002 01 20	699	0.2+	1.0+
2000 09 09	699	0.1+	0.0	2000 10 05	704	0.2+	0.6−	2002 01 21	704	0.0	0.0
2000 09 09	699	1.1+	0.3+	2000 10 05	704	0.4−	0.5+	2002 01 21	704	0.0	1.3−
2000 09 23	699	0.4−	1.4−	2000 10 05	704	0.3+	0.8−	2002 01 21	704	1.0−	0.2−
2000 09 23	699	0.5−	0.6+	2000 10 05	704	0.1+	0.2+	2002 01 21	704	0.2−	0.8−

2000 QB$_{101}$ = 2002 AT$_{56}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	139.09972		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25500706	ω	175.69734		+0.62443552	+0.77221115	
a	2.4628308	Ω	132.89139		−0.72131868	+0.62774998	
e	0.1498561	i	9.21667		−0.29963251	+0.09808108	
P	3.87	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.7−	0.6+	2000 09 24	699	0.4+	0.3+	2000 11 18	704	0.3+	0.9+
2000 08 28	704	0.3−	0.2−	2000 09 24	699	0.7+	0.1+	2000 11 18	704	1.0−	1.6−
2000 08 28	704	0.4−	0.6+	2000 09 24	699	0.3−	0.5+	2000 11 18	704	0.1+	0.3−
2000 08 28	704	0.2−	0.9+	2000 09 24	699	1.0+	0.4+	2000 11 18	704	0.6+	0.8+
2000 08 28	704	0.6+	1.1+	2000 09 24	608	0.4+	1.9+	2000 11 18	704	0.2−	0.2−
2000 08 31	704	0.5−	0.3+	2000 09 24	608	(0.3+	2.3+)	2000 11 18	704	0.1+	0.3−
2000 08 31	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	608	(0.4+	2.2+)	2002 01 09	704	0.8+	1.1+
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2002 01 09	704	0.0	0.2+
2000 08 31	704	0.6+	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.8−	2002 01 09	704	0.3−	1.1+
2000 09 04	699	0.4−	1.1−	2000 10 01	704	0.3+	0.6−	2002 01 13	704	0.2+	0.5+
2000 09 04	699	0.8−	1.4−	2000 10 01	704	0.4−	0.7−	2002 01 13	704	0.0	0.3+
2000 09 04	699	0.3+	0.0	2000 10 01	704	1.0+	0.5+	2002 01 13	704	0.6+	0.2−
2000 09 04	699	0.6−	0.7−	2000 10 02	699	0.3−	0.2−	2002 01 13	704	0.9−	0.7+
2000 09 09	699	(3.6−	2.1+)	2000 10 02	699	0.6−	0.8−	2002 01 15	704	0.0	0.6−
2000 09 09	699	0.9+	0.3−	2000 10 02	699	0.8−	0.0	2002 01 15	704	0.3+	0.9−
2000 09 09	699	0.3−	0.2+	2000 10 02	699	0.5−	0.2−	2002 01 15	704	1.1+	1.1−
2000 09 09	699	0.3+	0.4+	2000 10 27	704	0.2+	0.2+	2002 01 15	704	0.0	0.7−
2000 09 21	704	0.1+	0.1−	2000 10 27	704	0.4−	0.0	2002 01 15	704	0.9−	0.0
2000 09 21	704	0.0	0.2−	2000 10 27	704	0.8+	0.2−	2002 01 15	704	0.2−	0.0
2000 09 21	704	0.1−	0.3+	2000 11 18	704	0.7−	0.2+	2002 01 15	704	0.7−	0.1+

2000 QD$_{101}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.87406		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19155115	ω	268.56522		+0.64514138	−0.75242197	
a	2.9804342	Ω	140.20504		+0.75721086	+0.60637715	
e	0.1019514	i	11.98126		+0.10209952	+0.25723127	
P	5.15	H	14.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.1−	0.9−	2000 09 23	699	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.9−	0.8−
1998 04 23	704	1.5+	0.3−	2000 09 24	699	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.8−	1.3−
1998 04 23	704	1.4−	0.3+	2000 09 24	699	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.6−	0.6−
1998 04 23	704	0.6−	0.9−	2000 09 24	699	0.1−	0.1−	2001 12 24	608	0.6+	1.1−
2000 08 28	704	0.3+	0.4−	2000 09 24	699	0.5+	0.3−	2001 12 24	608	0.4+	0.8−
2000 08 28	704	1.8−	0.9−	2000 10 01	704	0.6+	0.2−	2001 12 24	608	0.5+	0.2−
2000 08 28	704	0.2+	0.3+	2000 10 01	704	0.5+	0.6−	2001 12 26	608	0.0	0.3−
2000 08 28	704	0.1+	0.1−	2000 10 01	704	0.4+	0.0	2001 12 26	608	0.2−	0.2−
2000 08 28	704	0.4−	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.9+	2001 12 26	608	0.1+	0.1−
2000 08 31	704	0.2+	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2002 01 05	608	0.4+	0.7+
2000 08 31	704	0.6−	0.3−	2000 10 02	699	0.7+	0.4−	2002 01 05	608	0.0	0.2+
2000 08 31	704	0.1+	0.4−	2000 10 02	699	0.3−	1.3+	2002 01 05	608	0.4+	0.9−
2000 08 31	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	699	0.6+	0.4−	2002 01 09	704	0.6−	0.3−
2000 09 09	699	0.2−	0.6−	2000 10 02	699	0.9+	0.2−	2002 01 09	704	0.4−	0.2−
2000 09 09	699	0.4−	0.1−	2000 11 19	699	0.1+	0.9+	2002 01 09	704	0.5−	0.6−
2000 09 09	699	0.8−	0.1+	2000 11 19	699	0.1+	0.7−	2002 01 09	704	0.3−	0.1−
2000 09 09	699	0.5−	0.3+	2000 11 19	699	0.3+	0.6+	2002 01 09	704	0.3−	0.6−
2000 09 21	704	0.0	0.3+	2000 11 19	699	0.2+	0.4−	2002 01 14	704	0.5+	0.9+
2000 09 21	704	0.3−	0.1−	2001 10 17	704	0.4−	0.4+	2002 01 14	704	0.7+	1.3+
2000 09 21	704	0.3+	0.0	2001 10 17	704	0.0	0.0	2002 01 14	704	1.1+	1.0+
2000 09 23	699	0.1+	0.1+	2001 10 17	704	0.3−	0.2−	2002 01 14	704	0.6+	0.9+
2000 09 23	699	0.4+	0.1−	2001 10 17	704	0.5−	0.7+	2002 01 14	704	0.4+	1.4+
2000 09 23	699	0.1−	0.1−	2001 10 17	704	0.6−	0.2+				

2000 QE$_{101}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	132.44061		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26713868	ω	249.25023		+0.72940329	+0.67898608	
a	2.3876914	Ω	67.88131		−0.58939779	+0.68561599	
e	0.2193382	i	5.16253		−0.34724787	+0.26250451	
P	3.69	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.1+	0.2+	2000 09 21	704	0.4+	0.0	2000 10 02	699	0.3−	0.0
2000 08 02	704	0.4+	0.4+	2000 09 23	699	0.0	0.2−	2000 10 02	699	0.3−	0.1−
2000 08 02	704	0.3−	0.4+	2000 09 23	699	0.1−	0.2−	2000 11 02	704	1.3+	0.3−
2000 08 02	704	0.3−	0.8+	2000 09 23	699	0.0	0.3+	2000 11 02	704	0.0	0.2+
2000 08 02	704	0.2−	0.4+	2000 09 23	699	0.2−	0.1+	2000 11 02	704	0.3−	1.2−
2000 08 28	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 11 02	704	0.6+	0.2−
2000 08 28	704	1.0+	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.8+	0.3−
2000 08 28	704	0.4+	0.2−	2000 09 24	699	0.3−	0.0	2000 11 19	699	0.6−	0.3−
2000 08 28	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 11 19	699	0.4+	2.0+
2000 08 28	704	0.4−	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 11 19	699	0.4+	0.5+
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	699	0.2−	0.3+	2000 11 19	699	0.0	1.5−
2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2000 11 25	704	0.3+	0.3+
2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	699	0.2−	0.5−	2000 11 25	704	0.5−	0.1+
2000 08 31	704	0.5−	0.0	2000 09 24	699	0.1−	0.2+	2000 11 25	704	0.5+	0.3−
2000 08 31	704	0.4+	0.4−	2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2002 01 06	644	0.1−	0.6+
2000 09 09	699	0.3−	0.1+	2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2002 01 06	644	0.2−	0.9+
2000 09 09	699	0.2−	1.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2002 01 06	644	0.5+	0.7+
2000 09 09	699	0.6+	0.3−	2000 10 01	704	0.4−	0.4+	2002 01 20	699	0.8+	0.3−
2000 09 09	699	0.3+	0.0	2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2002 01 20	699	0.1+	0.8+
2000 09 21	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	699	0.6−	0.4−	2002 01 20	699	0.7−	0.7−
2000 09 21	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	699	0.1−	0.3−	2002 01 20	699	0.0	0.6−

2000 QH$_{101}$ = 2002 AT$_{150}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.53466		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23299064	ω	294.62751		+0.86393158	−0.49432982	
a	2.6156345	Ω	95.12613		+0.48990761	+0.78067255	
e	0.1145183	i	5.54437		+0.11667372	+0.38234592	
P	4.23	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	1.0−	0.1+	2000 09 09	699	0.1−	0.3−	2000 10 29	704	0.0	0.2−
2000 08 28	704	0.6+	0.1+	2000 09 21	704	0.0	0.8+	2000 10 29	704	0.1+	0.1−
2000 08 28	704	0.2−	0.3−	2000 09 21	704	0.7+	0.2+	2000 10 29	704	0.2+	0.2+
2000 08 28	704	0.3+	0.3−	2000 09 21	704	0.1+	0.3−	2002 01 14	704	0.2−	0.9+
2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 09 23	699	0.0	0.1+	2002 01 14	704	0.2+	0.5+
2000 08 31	704	0.7+	0.6+	2000 09 23	699	0.2−	0.0	2002 01 14	704	0.2+	0.9+
2000 08 31	704	0.1−	0.6+	2000 09 23	699	0.3−	0.0	2002 01 14	704	0.0	0.5+
2000 08 31	704	0.8−	0.3+	2000 09 23	699	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.2+	0.8+
2000 08 31	704	0.3+	0.9+	2000 10 02	699	0.4−	0.2−	2002 01 18	704	0.4−	1.0−
2000 09 09	699	0.6+	0.0	2000 10 02	699	0.4+	0.5−	2002 01 18	704	0.1+	0.9−
2000 09 09	699	0.3−	0.4−	2000 10 02	699	0.0	0.3−	2002 01 18	704	0.6−	1.1−
2000 09 09	699	0.0	0.6−	2000 10 02	699	0.3−	0.1−	2002 01 18	704	0.5+	0.2−

2000 QQ$_{101}$ = 2002 AM$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.56328		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23375585	ω	331.75617		+0.65843910	−0.74756514	
a	2.6099232	Ω	76.92184		+0.70628534	+0.57369871	
e	0.0591839	i	5.13627		+0.26003649	+0.33468815	
P	4.22	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.4−	0.7+	2000 10 01	699	0.4−	0.4+
2000 08 28	704	2.3+	0.2+	2000 09 05	704	0.7−	0.6+	2000 10 01	699	0.6+	0.0
2000 08 28	704	0.1+	0.5+	2000 09 05	704	1.3+	0.9−	2000 10 01	699	0.9−	0.4−
2000 08 28	704	1.0+	0.9+	2000 09 05	704	0.7+	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.0
2000 08 31	704	0.4−	0.4+	2000 09 09	699	(0.3−	3.1−)	2000 10 02	704	0.2+	0.1−
2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2000 09 09	699	0.0	1.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.3−
2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 09 09	699	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.1+
2000 08 31	704	0.3−	0.2+	2000 09 09	699	0.3+	0.8+	2000 10 02	704	0.0	0.3−
2000 08 31	704	0.4−	0.4+	2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2000 11 30	691	0.2+	0.2−
2000 09 02	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 11 30	691	0.3+	0.1−
2000 09 02	704	0.5−	0.2+	2000 09 24	699	0.1+	0.1−	2000 11 30	691	0.3+	0.1−
2000 09 02	704	0.6−	1.0+	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2002 01 04	608	0.1+	0.2−
2000 09 02	704	0.3−	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2002 01 04	608	0.4+	0.2−
2000 09 04	699	1.3−	0.6+	2000 09 24	699	0.5−	0.0	2002 01 04	608	0.0	0.2−
2000 09 04	699	0.3−	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.9+	2002 01 08	608	0.1−	0.6+
2000 09 04	699	0.4−	0.2+	2000 09 24	699	0.3−	0.1+	2002 01 08	608	0.3−	0.2+
2000 09 04	699	1.3−	1.4−	2000 09 24	699	0.1+	0.5−	2002 01 08	608	0.2+	0.2+

2000 QV$_{101}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.59720		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18586328	ω	26.30448		+0.75079455	−0.65839264	
a	3.0409339	Ω	15.24461		+0.56478591	+0.59813931	
e	0.2325803	i	11.66562		+0.34252652	+0.45689003	
P	5.30	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.2+	0.6+	2000 09 24	704	0.4+	0.5−	2000 11 02	704	0.1+	0.4+
2000 08 28	704	0.4−	0.1+	2000 09 24	699	0.7−	0.2+	2000 11 02	704	0.3−	0.2+
2000 08 28	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.3+	0.5−	2000 11 16	691	0.6−	0.5−
2000 08 28	704	0.4−	0.5−	2000 09 24	704	0.0	0.4−	2000 11 16	691	0.9−	0.6−
2000 08 31	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	699	0.8−	0.1+	2000 11 16	691	0.2−	0.8−
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2000 11 18	699	0.4−	0.1+
2000 08 31	704	1.0+	0.4−	2000 09 24	699	0.7−	0.2+	2000 11 18	699	0.2−	0.6+
2000 08 31	704	0.3+	0.4−	2000 09 24	699	0.6−	0.0	2000 11 18	699	0.1−	0.4+
2000 08 31	704	0.4−	0.3−	2000 09 25	704	0.1−	0.3−	2000 11 18	699	0.6+	0.5+
2000 09 02	704	0.6−	1.0+	2000 09 25	704	0.3+	1.2−	2000 11 21	704	0.1+	0.1+
2000 09 02	704	0.7+	0.3−	2000 09 25	704	0.6−	1.0−	2000 11 21	704	0.6+	0.3+
2000 09 02	704	0.6−	0.0	2000 09 25	704	0.8−	1.5−	2000 11 21	704	0.6+	0.3+
2000 09 02	704	0.1−	0.4+	2000 09 25	704	0.1−	1.4−	2000 11 21	704	2.0+	1.3+
2000 09 04	699	1.9−	2.3+	2000 09 30	691	0.1+	0.0	2000 11 26	704	0.2+	0.4+
2000 09 04	699	1.9+	2.2+	2000 09 30	691	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	0.9+	0.8+
2000 09 04	699	0.2+	1.3+	2000 09 30	691	0.1+	0.0	2000 11 26	704	0.3+	0.4+
2000 09 04	699	1.1−	0.2+	2000 10 01	699	0.4+	0.1+	2000 11 26	704	0.6+	0.4+
2000 09 05	704	1.6+	0.1−	2000 10 01	699	0.3+	0.5+	2000 12 28	704	0.8+	1.1−
2000 09 05	704	1.1+	0.3+	2000 10 01	699	0.3−	0.2+	2000 12 28	704	1.2+	1.2−
2000 09 05	704	0.4+	0.5+	2000 10 01	699	0.6−	0.5−	2000 12 28	704	0.1+	1.2−
2000 09 05	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.6−	0.2+	2002 01 08	704	0.0	0.2−
2000 09 05	704	0.8+	0.5−	2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2002 01 08	704	0.2+	0.5+
2000 09 09	699	0.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2002 01 08	704	0.5+	0.1+
2000 09 09	699	0.5+	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.7−	2002 01 08	704	0.3−	0.1−
2000 09 09	699	0.6−	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2002 01 08	704	1.0+	0.1+
2000 09 09	699	0.4−	0.1−	2000 10 29	704	0.5+	0.1−	2002 01 20	699	0.5−	1.2+
2000 09 23	699	0.5−	0.5−	2000 10 29	704	0.4+	0.3+	2002 01 20	699	0.1+	0.2−
2000 09 23	699	0.6−	0.1+	2000 10 29	704	0.2+	0.4−	2002 01 20	699	0.1+	0.5+
2000 09 23	699	0.5−	0.3−	2000 11 02	704	0.7−	0.1+	2002 01 20	699	0.1−	0.1−
2000 09 23	699	0.2−	0.3−	2000 11 02	704	0.2−	0.2+				
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 11 02	704	0.2−	0.1−				

2000 QW$_{101}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	188.33370		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21210945	ω	237.27513		−0.27297723	+0.95955759	
a	2.7845993	Ω	17.28744		−0.78689036	−0.18157321	
e	0.0258111	i	13.38550		−0.55343201	−0.21512880	
P	4.65	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.8+	0.2−	2000 09 23	699	0.6+	0.5+	2000 11 21	704	0.5+	0.6−
1998 03 25	704	1.4+	1.7+	2000 09 23	699	0.2+	0.2+	2000 11 21	704	0.4−	0.7+
1998 03 25	704	0.7+	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2000 11 21	704	0.9+	0.5+
1998 03 25	704	1.0−	1.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 11 21	704	0.2+	0.6+
2000 08 28	704	0.3−	0.1+	2000 09 24	699	0.3+	0.1+	2000 11 21	704	1.2+	1.1+
2000 08 28	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2001 11 17	699	1.0−	0.1+
2000 08 28	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 11 17	699	0.1+	0.9+
2000 08 28	704	0.9+	0.0	2000 09 24	699	0.1−	0.4−	2001 11 17	699	0.8−	1.1−
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2001 11 17	699	0.4−	0.5−
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	699	0.1−	0.2−	2001 12 20	644	0.2+	0.8−
2000 08 31	704	0.1+	0.6+	2000 09 24	699	0.1−	0.5−	2001 12 20	644	0.0	0.4−
2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2000 09 25	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	644	0.2−	0.3−
2000 08 31	704	0.8+	0.8+	2000 09 25	704	0.7−	1.7−	2001 12 23	704	0.2−	0.3−
2000 09 02	704	0.5−	0.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.0	2001 12 23	704	0.1−	0.1−
2000 09 02	704	0.6+	0.0	2000 09 25	704	0.4−	0.5−	2001 12 23	704	0.0	0.8−
2000 09 02	704	0.7+	0.0	2000 09 25	704	0.1−	0.3−	2001 12 23	704	0.4−	0.8−
2000 09 02	704	0.0	0.4−	2000 10 01	699	0.4+	0.2+	2001 12 23	704	0.1−	1.1−
2000 09 04	699	0.9−	1.5+	2000 10 01	699	0.6+	0.1−	2001 12 23	644	0.2+	0.3+
2000 09 04	699	0.1+	0.1+	2000 10 01	699	0.9+	0.0	2001 12 23	644	0.3+	0.4+
2000 09 04	699	0.2−	0.1+	2000 10 01	699	0.5+	0.4−	2001 12 23	644	0.1+	0.3+
2000 09 04	699	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.7−	0.3−	2002 01 05	644	0.6+	0.1+
2000 09 05	704	0.5−	0.3+	2000 10 02	704	0.5−	0.3−	2002 01 05	644	0.3+	0.3+
2000 09 05	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	1.0−	0.5−	2002 01 05	644	0.3+	0.3−
2000 09 05	704	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.4−	0.0	2002 01 08	704	0.8+	1.5+
2000 09 05	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.7−	2002 01 08	704	0.1+	0.7+
2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2000 10 29	704	0.6+	1.4−	2002 01 08	704	0.7−	1.4+
2000 09 09	699	0.4−	0.4−	2000 10 29	704	0.6+	0.2+	2002 01 09	704	0.1+	0.1−
2000 09 09	699	0.0	0.0	2000 10 29	704	0.4+	0.2−	2002 01 09	704	0.5−	0.1−
2000 09 09	699	0.4+	0.1−	2000 11 02	704	0.2+	0.0	2002 01 09	704	0.2+	0.4+
2000 09 09	699	0.2−	0.2+	2000 11 02	704	0.2+	0.7−	2002 01 09	704	0.2+	0.8+
2000 09 20	608	1.9−	0.2+	2000 11 02	704	0.8−	1.0−	2002 01 14	644	0.1+	0.5−
2000 09 20	608	1.8−	0.5+	2000 11 18	699	1.4−	1.1+	2002 01 14	644	0.2+	0.6−
2000 09 20	608	(2.1−	0.2+)	2000 11 18	699	0.5−	1.0+	2002 01 14	644	0.1+	0.5−
2000 09 23	699	0.3−	0.6+	2000 11 18	699	0.1−	0.2+				
2000 09 23	699	0.1+	0.0	2000 11 18	699	0.2−	1.1+				

2000 QY$_{101}$ = 2002 AN$_{168}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	154.89313		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28747924	ω	179.39884		+0.63046745		+0.77055351
a	2.2736925	Ω	129.68136		−0.71267051		+0.62240772
e	0.1206713	i	6.98448		−0.30758989		+0.13731687
P	3.43	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.5−	0.1+	2000 09 21	704	0.5−	1.0+	2000 10 02	699	0.6−	0.2−
2000 08 28	704	0.4+	0.3+	2000 09 23	699	1.6+	0.5+	2000 10 02	699	0.3−	0.1+
2000 08 28	704	0.2−	1.0+	2000 09 23	699	0.5+	0.4+	2000 10 02	699	0.0	0.6−
2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2000 09 23	699	0.1−	0.3+	2000 10 02	699	0.7+	0.1+
2000 08 31	704	0.5−	0.0	2000 09 23	699	0.5+	0.1+	2002 01 14	704	0.5+	0.5−
2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	699	0.4+	0.3+	2002 01 14	704	0.1−	1.1−
2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	699	0.7+	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
2000 09 04	699	0.4+	0.2−	2000 09 24	699	(0.8−	2.2+)	2002 01 19	704	0.8−	0.5+
2000 09 04	699	1.0+	1.2−	2000 09 24	699	0.4+	0.6+	2002 01 19	704	0.5+	0.0
2000 09 04	699	0.8−	1.2−	2000 09 25	608	0.7−	1.1−	2002 01 19	704	0.2+	0.5+
2000 09 04	699	0.5−	0.3−	2000 09 25	608	0.9−	1.5−	2002 01 19	704	0.2−	0.7+
2000 09 09	699	1.7−	0.1+	2000 09 25	608	1.0−	1.4−	2002 01 25	704	0.4−	0.2−
2000 09 09	699	1.4+	0.5−	2000 10 01	704	0.2−	0.0	2002 01 25	704	1.1+	0.1+
2000 09 09	699	0.7−	0.7+	2000 10 01	704	0.0	0.3+	2002 01 25	704	0.4−	0.6−
2000 09 09	699	0.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.3+	0.7+	2002 01 25	704	0.4−	0.4+
2000 09 21	704	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.1−	0.4+				
2000 09 21	704	0.3−	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.6+				

2000 QD$_{102}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.02732		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18383965	ω	176.79599		+0.70448868		+0.69832805
a	3.0632088	Ω	137.93780		−0.65528096		+0.70854401
e	0.0615943	i	10.89495		−0.27258499		+0.10150525
P	5.36	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.6−	1.2−	2000 09 23	699	0.3−	0.2−	2000 11 03	704	0.6−	0.2−
2000 08 28	704	0.0	0.6+	2000 09 24	699	0.0	0.5+	2000 11 03	704	0.0	0.2−
2000 08 28	704	1.5+	0.5+	2000 09 24	699	0.4−	0.2+	2000 11 03	704	0.5−	1.2−
2000 08 28	704	0.5−	1.0+	2000 09 24	699	0.1−	0.1−	2001 10 17	704	0.3−	0.3−
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 09 24	699	0.3+	0.3−	2001 10 17	704	0.0	0.8−
2000 08 31	704	0.1−	0.6+	2000 10 01	704	0.8−	0.4+	2001 10 17	704	0.1+	1.2−
2000 08 31	704	0.6+	0.1+	2000 10 01	704	0.9+	0.1+	2001 11 17	704	0.4−	0.1+
2000 08 31	704	0.7+	0.0	2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2001 11 17	704	0.2−	0.6−
2000 08 31	704	0.1+	1.1−	2000 10 01	704	0.4+	0.1−	2001 11 17	704	1.3−	0.3−
2000 09 09	699	0.0	1.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.7−	2001 12 11	704	0.1−	0.7+
2000 09 09	699	0.4−	0.7+	2000 10 02	699	0.2−	0.4−	2001 12 11	704	0.1−	0.3+
2000 09 09	699	0.1−	1.3+	2000 10 02	699	0.4−	0.0	2001 12 11	704	0.2+	1.0+
2000 09 09	699	0.5−	0.4+	2000 10 02	699	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.2−	0.5+
2000 09 21	704	0.6−	0.2−	2000 10 02	699	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.7+	1.0−
2000 09 21	704	0.2−	0.0	2000 10 27	704	0.1−	0.1−	2002 01 09	704	0.3+	0.0
2000 09 21	704	0.3+	0.3−	2000 10 27	704	0.7−	0.2+	2002 01 09	704	0.4+	1.0+
2000 09 23	699	0.3+	0.3−	2000 10 27	704	0.3−	0.1−	2002 01 09	704	0.3+	0.1+
2000 09 23	699	0.1+	0.3+	2000 10 27	704	1.5+	1.4−	2002 01 09	704	0.2+	0.6+
2000 09 23	699	0.2−	0.9−	2000 10 27	704	0.0	0.7+				

2000 QK$_{102}$ = 2001 XC$_{195}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	170.76160		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27054040	ω	158.82526		+0.29437055		+0.95054847
a	2.3676343	Ω	128.15905		−0.89392896		+0.31050529
e	0.1004153	i	7.23406		−0.33798965		+0.00663867
P	3.64	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.3+	0.0	2000 10 02	699	0.6+	0.4+	2001 12 17	644	0.5+	0.0
2000 08 28	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	699	0.2+	0.1−	2001 12 17	644	0.9+	0.5−
2000 08 28	704	0.4+	0.5+	2000 10 02	699	0.9−	0.1+	2001 12 17	704	1.6−	0.8+
2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 10 02	699	0.2−	0.7−	2001 12 19	691	0.1+	0.1−
2000 08 31	704	0.9−	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.5+	2001 12 19	691	0.2−	0.7−
2000 08 31	704	0.7−	0.2−	2001 12 14	704	0.6−	0.4+	2001 12 19	691	0.0	0.1−
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2002 01 05	644	0.1+	0.1−
2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.1+	2002 01 05	644	0.5+	0.1+
2000 10 01	704	0.5+	0.6−	2001 12 17	704	0.2−	0.2−	2002 01 05	644	1.1+	0.3+
2000 10 01	704	0.8−	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.4−	2002 01 10	599	0.2+	0.2+
2000 10 01	704	0.9+	0.1+	2001 12 17	644	0.3+	0.2+	2002 01 10	599	1.2−	0.4+
2000 10 01	704	0.2+	0.6−	2001 12 17	704	0.5−	0.1+	2002 01 10	599	0.9+	0.5−

2000 QY$_{102}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.96187		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21600334	ω	316.74830		+0.42573123		−0.89451337
a	2.7510326	Ω	107.62844		+0.86429720		+0.35739119
e	0.1346024	i	8.22710		+0.26784934		+0.26854677
P	4.56	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.3−	0.4−	2000 10 05	704	0.4−	0.2+	2002 01 09	704	0.3−	0.0
2000 08 28	704	0.5+	1.0−	2000 10 05	704	0.0	0.0	2002 01 09	704	0.0	0.7+
2000 08 28	704	0.8−	0.2−	2000 10 05	704	0.2+	0.0	2002 01 09	704	0.1−	0.2+
2000 08 31	704	0.1−	0.9+	2000 10 27	704	0.3+	0.1−	2002 01 09	704	0.4−	0.1+
2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 10 27	704	0.7+	0.1+	2002 01 09	704	0.1+	0.9+

2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 10 27	704	0.1+	0.2−	2002 01 11	608	0.3−	1.0−
2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 10 27	704	0.1+	0.2+	2002 01 11	608	0.6+	1.0−
2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2000 10 27	704	0.5+	0.6−	2002 01 11	608	0.4−	0.6−
2000 09 10	699	0.9+	0.9−	2000 11 03	704	0.2−	0.9−	2002 01 14	333	0.3+	0.7+
2000 09 10	699	0.5+	0.1+	2000 11 03	704	0.3−	0.1+	2002 01 14	333	0.7+	0.6−
2000 09 10	699	0.0	0.4+	2000 11 03	704	0.6+	0.1+	2002 01 14	333	0.3+	0.2+
2000 09 10	699	0.1+	0.5+	2000 11 03	704	1.2−	0.2+	2002 01 14	704	0.1−	0.5+
2000 09 26	608	0.2+	0.2+	2000 11 25	704	0.3+	0.9−	2002 01 14	704	0.1−	0.6+
2000 09 26	608	0.1−	0.2+	2000 11 25	704	0.1−	0.0	2002 01 14	704	0.1−	0.4+
2000 09 26	608	0.0	0.2+	2000 11 25	704	0.5−	0.6+	2002 01 14	704	0.0	0.6+
2000 10 01	704	0.5−	0.0	2001 11 17	704	0.1+	0.9+	2002 01 14	704	0.2−	0.6+
2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2001 11 17	704	0.0	0.1+	2002 01 15	333	1.4−	0.2−
2000 10 01	704	0.1−	0.4−	2001 11 17	704	0.3−	0.6+	2002 01 15	333	0.2−	0.5−
2000 10 01	704	0.4−	0.1−	2001 11 17	704	0.0	0.2+	2002 01 15	333	0.0	0.9−
2000 10 02	699	0.5−	0.2+	2001 11 17	704	0.5+	0.5−	2002 01 19	333	0.2+	0.9−
2000 10 02	699	0.3−	0.2−	2002 01 06	691	0.1+	0.3+	2002 01 19	333	0.2−	0.4−
2000 10 02	699	0.3+	0.2+	2002 01 06	691	0.0	0.2+	2002 01 19	333	1.1+	0.9−
2000 10 02	699	0.2−	0.2−	2002 01 06	691	0.2+	0.2+				

2000 QE$_{103}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	86.30965		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21362380	ω	317.81877		+0.99327148		+0.00273057
a	2.7714239	Ω	42.44953		+0.05685138		+0.85947369
e	0.1847611	i	9.87717		−0.10089440		+0.51117269
P	4.61	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.8+	0.5−	2000 10 05	704	1.0+	1.5+	2000 11 25	704	1.7−	1.7−
1999 05 18	704	0.9−	0.6−	2000 10 24	704	0.5+	0.2+	2000 11 25	704	0.6−	0.6−
1999 05 18	704	0.4+	2.5+	2000 10 24	704	0.3+	0.5+	2000 11 28	704	1.1−	0.2−
1999 05 18	704	0.1+	0.6−	2000 10 24	704	0.2+	1.2+	2000 11 28	704	0.3+	0.7+
2000 08 28	704	0.4+	0.0	2000 10 24	704	0.5+	1.1+	2000 11 28	704	0.5+	0.1−
2000 08 28	704	1.5+	0.3−	2000 10 25	704	0.3−	0.4+	2000 11 28	704	0.7+	0.0
2000 08 28	704	1.2+	0.4−	2000 10 25	704	0.0	0.6−	2000 11 28	704	0.2−	0.6+
2000 08 28	704	0.1−	1.3−	2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2001 01 20	704	0.2+	0.4+
2000 08 31	704	0.6+	0.2−	2000 10 25	704	0.5−	0.1−	2001 01 20	704	1.2+	0.3−
2000 08 31	704	0.5+	0.6−	2000 10 25	704	0.6+	0.6+	2001 01 20	704	0.4−	0.2−
2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2000 10 25	704	0.5−	0.1−	2001 01 20	704	1.1+	1.6−
2000 08 31	704	0.5−	0.3−	2000 10 25	704	0.5+	0.4+	2001 01 20	704	0.1+	1.4−
2000 09 10	699	0.2−	0.7−	2000 10 25	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.5−
2000 09 10	699	0.6−	0.4−	2000 10 25	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.1−
2000 09 10	699	0.2−	0.2−	2000 10 25	704	0.5−	0.4+	2001 12 14	704	1.2+	0.1−
2000 09 10	699	0.1−	0.2−	2000 10 29	704	0.5−	1.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.5−
2000 09 23	699	0.1+	0.2−	2000 10 29	704	0.3+	0.9+	2001 12 14	704	0.6+	0.5+
2000 09 23	699	0.1+	0.0	2000 10 29	704	0.1−	0.1+	2001 12 22	704	0.8+	0.5−
2000 09 23	699	0.1−	0.1−	2000 10 29	704	0.3+	0.9+	2001 12 22	704	0.8−	0.6−
2000 09 23	699	0.3+	0.2−	2000 10 29	704	0.4+	0.0	2001 12 22	704	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2000 11 02	704	0.0	0.2−	2001 12 22	704	1.7−	1.1+
2000 10 01	704	0.9−	0.2−	2000 11 02	704	0.6+	0.4+	2001 12 22	704	2.0−	1.8+
2000 10 01	704	0.3−	0.0	2000 11 02	704	0.3−	1.3+	2002 01 08	704	0.4+	0.1+
2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2000 11 02	704	1.1−	1.7+	2002 01 08	704	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.9−	0.2+	2000 11 02	704	1.3−	0.2+	2002 01 08	704	0.7+	0.1+
2000 10 01	699	0.0	0.1+	2000 11 18	699	0.1−	0.9−	2002 01 08	704	0.8+	0.0
2000 10 01	699	0.4+	0.2−	2000 11 18	699	0.2−	0.0	2002 01 08	704	0.6+	0.5−
2000 10 01	699	0.4+	0.3−	2000 11 18	699	0.0	0.3−	2002 01 11	699	0.2+	0.2−
2000 10 01	699	0.4+	0.4−	2000 11 18	699	0.1−	0.5−	2002 01 11	699	0.2+	0.0
2000 10 05	704	0.0	0.5−	2000 11 25	704	0.1+	0.1−	2002 01 11	699	0.3−	0.1−
2000 10 05	704	0.8−	0.2−	2000 11 25	704	0.3−	0.7−	2002 01 11	699	0.6−	0.7−
2000 10 05	704	0.2−	0.2+	2000 11 25	704	0.4−	0.4+				

2000 QM$_{103}$ = 2001 XK$_{239}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.86567		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19055397	ω	4.94840		+0.98157276		−0.19108056
a	2.9908230	Ω	6.06831		+0.17474116		+0.89381341
e	0.0739417	i	0.95910		+0.07733328		+0.40569177
P	5.17	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.3+	0.5−	2000 09 07	704	0.2−	0.6+	2000 10 01	699	1.2+	0.0
2000 08 24	704	0.1−	0.8+	2000 09 07	704	1.1−	0.0	2000 10 01	699	0.6+	0.3−
2000 08 24	704	0.1−	0.4+	2000 09 07	704	0.9−	1.4+	2000 10 01	699	0.8+	0.5−
2000 08 24	704	0.1−	1.1+	2000 09 07	704	1.1−	1.5+	2000 10 02	704	0.5−	0.1−
2000 08 24	704	0.6+	0.6+	2000 09 21	699	0.6−	0.9−	2000 10 02	704	1.9+	0.8+
2000 08 28	704	0.3−	0.2−	2000 09 21	699	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
2000 08 28	704	0.1−	0.2+	2000 09 21	699	0.5+	1.7−	2000 10 02	704	1.4−	1.3+
2000 08 28	704	1.9+	0.5+	2000 09 21	699	0.9+	1.1−	2000 10 02	704	0.0	1.5+
2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 15	704	0.8+	1.1−
2000 08 31	704	0.5+	0.4−	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2001 12 15	704	0.3−	0.3−
2000 08 31	704	0.2+	0.7+	2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2001 12 15	704	0.7+	0.9−
2000 08 31	704	1.0+	0.5+	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 15	704	0.4−	1.0−
2000 08 31	704	0.5+	0.7−	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.7+	0.6+
2000 09 02	699	1.1−	1.0−	2000 09 25	704	0.5−	1.0−	2001 12 18	704	0.2−	0.9+
2000 09 02	699	1.1−	0.4−	2000 09 25	704	0.2+	1.2−	2001 12 18	704	0.3+	1.5+
2000 09 02	699	0.3−	0.2−	2000 09 25	704	0.8−	0.4−	2001 12 24	691	0.3−	0.1−
2000 09 02	699	0.1+	0.8−	2000 09 25	704	1.5+	0.8−	2001 12 24	691	0.5−	0.3+
2000 09 07	704	2.0−	0.4−	2000 10 01	699	0.0	0.8−	2001 12 24	691	0.6−	0.3+

2000 QY$_{103}$ = 2001 XG$_{87}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	342.18112		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17309399	ω	69.35109		−0.25858040		−0.96429193
a	3.1887078	Ω	35.79070		+0.84584863		−0.25464554
e	0.1773851	i	5.61755		+0.46655790		−0.07277855
P	5.69	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
2000 08 28	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.6+	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	1.2+
2000 08 28	704	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.6+	0.6+
2000 08 31	704	0.6+	0.5−	2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	1.4+
2000 08 31	704	0.3−	0.9−	2001 12 13	704	0.1+	1.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.6+
2000 08 31	704	0.1+	0.6−	2001 12 13	704	0.2+	1.6−	2001 12 17	704	0.3+	0.7+
2000 09 24	704	0.2+	0.0	2001 12 13	704	0.0	1.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.8−	0.6−	2001 12 13	704	0.3+	1.8−	2001 12 18	704	0.1+	0.5−
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2001 12 13	704	0.4−	1.8−	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.8−
2000 09 25	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.6−
2000 09 25	704	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.2+	2001 12 22	704	0.3−	1.0+
2000 09 25	704	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.3+	2001 12 22	704	0.5+	0.5−
2000 09 25	704	0.9−	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.7+	2001 12 22	704	1.6−	0.1+
2000 10 01	699	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.3+	2001 12 22	704	0.5−	0.4+
2000 10 01	699	0.6−	1.5+	2001 12 17	704	0.2+	1.1+	2001 12 22	704	0.7−	0.6+
2000 10 01	699	0.5+	1.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.4+				
2000 10 01	699	1.5+	0.8−	2001 12 17	704	0.2+	0.8+				

2000 QG$_{104}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.14878		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22386668	ω	245.44225		+0.99463908		+0.05363961
a	2.6862293	Ω	111.38264		−0.01784184		+0.93114160
e	0.1273577	i	5.44803		−0.10185659		+0.36069117
P	4.40	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.6−	0.5+	2000 09 03	704	0.9+	0.0	2000 09 24	699	0.3−	0.4+
2000 08 28	704	0.0	1.8+	2000 09 03	704	0.5+	0.2+	2000 09 24	608	0.6+	1.2+
2000 08 28	704	0.5+	0.8+	2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2000 09 24	608	0.7+	0.4+
2000 08 31	704	0.6−	0.4−	2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	608	0.3+	0.6+
2000 08 31	704	0.0	0.5−	2000 09 05	704	0.6+	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.3−	0.0	2000 09 05	704	0.1+	0.7+	2000 10 01	704	0.2−	0.2+
2000 08 31	704	0.1−	0.2−	2000 09 05	704	0.1−	0.7+	2000 10 01	704	1.2+	1.2−
2000 08 31	704	0.7−	0.4+	2000 09 05	704	0.8−	0.7+	2000 10 01	704	0.8−	0.3+
2000 09 01	704	0.1+	0.7−	2000 09 23	699	0.2−	0.5−	2000 10 01	704	0.4−	0.4+
2000 09 01	704	0.8−	1.9−	2000 09 23	699	0.2−	0.3−	2001 12 17	644	0.1+	0.0
2000 09 01	704	0.7+	1.1−	2000 09 23	699	0.8−	0.5−	2001 12 17	644	0.2+	0.2+
2000 09 01	704	0.1−	0.9+	2000 09 23	699	0.4−	0.1+	2001 12 17	644	0.1+	0.1+
2000 09 01	704	0.2−	0.5+	2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
2000 09 02	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.5−	0.7−
2000 09 02	704	0.2−	1.1−	2000 09 24	699	0.8−	0.6−	2001 12 18	704	0.5+	0.5+
2000 09 02	704	0.5+	0.6−	2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.8−	0.2−
2000 09 02	704	0.7−	0.7−	2000 09 24	699	0.4+	0.1+	2002 01 05	644	0.2−	0.1+
2000 09 03	704	0.7+	1.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2002 01 05	644	0.3+	0.0
2000 09 03	704	0.5+	1.0+	2000 09 24	699	0.0	0.4−	2002 01 05	644	0.1+	0.0

2000 QL$_{104}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	67.64983		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19235228	ω	224.96567		+0.97534474	−0.19141664	
a	2.9721529	Ω	145.62469		+0.21307858	+0.94636551	
e	0.0110052	i	11.21672		−0.05744701	+0.26029211	
P	5.12	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	704	0.5−	1.2+	2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2000 09 25	608	0.5−	1.0−
1998 04 20	704	0.9+	0.3+	2000 09 04	699	0.4−	0.6+	2000 10 01	704	0.8−	0.5+
1998 04 20	704	1.0−	0.1+	2000 09 04	699	1.0+	0.2−	2000 10 01	704	0.9−	0.2−
1998 04 20	704	1.1+	0.1−	2000 09 04	699	0.5−	0.2+	2000 10 01	704	0.6−	1.2+
1999 07 13	704	0.2−	0.5−	2000 09 04	699	0.1+	0.9−	2000 10 01	704	0.0	0.3+
1999 07 13	704	0.9−	0.2+	2000 09 21	704	0.4+	0.6+	2000 10 02	699	0.5+	0.2−
1999 07 13	704	0.5+	0.7+	2000 09 21	704	1.5+	0.3+	2000 10 02	699	0.2−	0.1+
1999 07 13	704	0.6+	0.5+	2000 09 21	704	0.3+	0.4−	2000 10 02	699	0.2+	0.4−
2000 08 28	704	0.1−	0.3−	2000 09 23	699	0.0	1.1+	2000 10 02	699	0.2−	0.6+
2000 08 28	704	0.5+	0.6−	2000 09 23	699	0.7+	0.7+	2001 12 11	704	0.0	0.6+
2000 08 28	704	0.6−	0.1−	2000 09 23	699	0.4−	0.5−	2001 12 11	704	0.1−	0.1−
2000 08 31	704	0.3−	0.3−	2000 09 23	699	0.8+	0.2+	2001 12 11	704	0.4+	0.2+
2000 08 31	704	0.7−	1.2+	2000 09 25	608	0.3−	0.7−	2001 12 11	704	0.3−	0.4+
2000 08 31	704	0.6+	0.1+	2000 09 25	608	0.4−	0.7−				

2000 QM$_{104}$ = 2002 AL$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	44.53860		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24634612	ω	295.26155		+0.44252316	−0.88800181	
a	2.5202226	Ω	127.89630		+0.86917738	+0.39042083	
e	0.0905820	i	9.11455		+0.22068968	+0.24294930	
P	4.00	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.4+	0.9−	2000 09 25	608	1.0−	0.4+	2000 12 04	916	0.3−	0.1+
2000 08 28	704	0.3+	0.2−	2000 10 01	704	0.3+	0.4+	2000 12 04	916	(10.0−	5.0+)
2000 08 28	704	0.1−	0.2+	2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2000 12 04	916	(1.2−	2.2−)
2000 08 31	704	0.5+	0.2−	2000 10 01	704	0.3+	0.8+	2002 01 09	704	0.9−	0.3+
2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2000 10 01	704	0.6+	1.0+	2002 01 09	704	0.1+	0.5−
2000 08 31	704	0.6+	0.4−	2000 10 27	704	0.5−	0.6−	2002 01 09	704	0.8−	0.2+
2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2000 10 27	704	0.4+	0.6−	2002 01 09	704	0.5+	0.2−
2000 08 31	704	0.3+	0.3−	2000 10 27	704	0.4−	0.8−	2002 01 14	704	0.0	0.4+
2000 09 23	699	1.1−	0.1−	2000 10 27	704	0.0	0.4+	2002 01 14	704	0.2+	0.1−
2000 09 23	699	0.9−	0.3−	2000 10 27	704	0.0	0.5−	2002 01 14	704	0.4−	0.6−
2000 09 23	699	0.1+	1.4+	2000 12 04	916	0.4−	1.3−	2002 01 14	704	1.0+	0.1−
2000 09 23	699	(1.2−	2.0−)	2000 12 04	916	1.1+	0.6+	2002 01 14	704	0.4+	1.5+
2000 09 25	608	0.8−	0.5+	2000 12 04	916	0.8+	1.2−				
2000 09 25	608	1.1−	0.5+	2000 12 04	916	0.7+	0.2+				

2000 QN$_{104}$ = 2002 BT$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	106.83338		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25926427	ω	333.03003		+0.99127009	+0.10570459	
a	2.4357961	Ω	21.34536		−0.04167336	+0.81824708	
e	0.2434148	i	12.50370		−0.12508776	+0.56506482	
P	3.80	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2000 11 26	704	0.2−	1.1−
2000 08 02	704	0.8−	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2000 12 20	699	0.7+	0.7−
2000 08 02	704	0.0	1.0+	2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2000 12 20	699	0.9+	0.5+
2000 08 02	704	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2000 12 20	699	0.8+	0.7+
2000 08 02	704	1.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2000 12 20	699	0.5+	0.1−
2000 08 28	704	0.4+	0.1+	2000 10 24	704	0.5−	0.2−	2000 12 22	699	0.3+	0.6−
2000 08 28	704	0.4+	0.0	2000 10 24	704	1.3+	0.4+	2000 12 22	699	0.9+	0.6−
2000 08 28	704	0.3+	0.5+	2000 10 24	704	0.3+	0.3+	2000 12 22	699	0.9+	0.2+
2000 08 28	704	0.1−	0.1+	2000 10 24	704	0.1−	0.1+	2000 12 22	699	0.1+	0.1−
2000 08 28	704	0.2+	0.8+	2000 10 24	704	0.3−	0.2+	2000 12 28	704	0.9+	0.3−
2000 08 31	704	0.8+	0.1+	2000 10 26	704	1.0−	0.9+	2000 12 28	704	0.9+	0.1+
2000 08 31	704	0.7+	0.2+	2000 10 26	704	0.5−	0.7+	2000 12 28	704	0.5+	0.4+
2000 08 31	704	0.5+	0.2+	2000 10 26	704	0.5+	1.1+	2000 12 28	704	1.2+	0.2+
2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2000 10 26	704	0.4−	0.4+	2000 12 28	704	1.3+	0.3+
2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 10 29	704	0.3−	0.1+	2000 12 29	704	0.5+	0.4−
2000 09 10	699	0.4−	0.2+	2000 10 29	704	0.3−	0.0	2000 12 29	704	1.5+	0.6−
2000 09 10	699	0.3−	0.0	2000 10 29	704	0.1−	0.4+	2000 12 29	704	0.6+	0.6+
2000 09 10	699	0.5−	0.1−	2000 10 29	704	0.2−	0.2−	2000 12 29	704	1.1+	0.4−
2000 09 10	699	0.5−	0.1−	2000 10 29	704	0.5−	0.6−	2000 12 29	704	1.1+	0.7+
2000 09 23	699	0.3−	0.1−	2000 11 02	704	0.1+	0.3−	2001 01 19	704	0.3−	0.5+
2000 09 23	699	0.4−	0.4−	2000 11 02	704	0.3+	0.2+	2001 01 19	704	0.1−	0.8−
2000 09 23	699	0.5−	0.3−	2000 11 02	704	0.3+	0.0	2001 01 19	704	0.1+	0.1−
2000 09 23	699	0.5−	0.1−	2000 11 02	704	0.2+	0.1−	2001 01 19	704	0.6+	1.8−
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2001 01 19	704	0.7−	1.3−
2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 11 18	699	0.2−	0.6+	2002 01 23	704	0.6+	0.3+
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 11 18	699	0.5−	0.8+	2002 01 23	704	1.7+	0.3−
2000 09 24	704	0.6+	0.1−	2000 11 18	699	0.5−	0.5+	2002 01 23	704	0.4+	0.6−
2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 11 18	699	0.3−	1.0+	2002 01 23	704	1.0+	0.1−
2000 09 25	704	0.5−	0.3−	2000 11 20	704	0.1+	0.9−	2002 01 25	704	0.4−	0.4+
2000 09 25	704	0.6−	0.2−	2000 11 20	704	0.3+	0.4−	2002 01 25	704	0.1−	0.4+
2000 09 25	704	0.9−	0.1+	2000 11 20	704	0.1+	0.3+	2002 01 25	704	0.1−	0.5+
2000 09 25	704	0.7−	0.5+	2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2002 01 25	704	0.4+	1.7+
2000 09 25	704	0.5−	0.6+	2000 11 20	704	0.0	0.2−	2002 01 25	704	0.1+	1.4+
2000 10 01	699	0.4−	0.1+	2000 11 26	704	0.0	0.5−	2002 01 25	704	0.7+	1.6+
2000 10 01	699	0.5−	0.1+	2000 11 26	704	0.1+	0.7−	2002 01 25	704	0.1+	1.4+
2000 10 01	699	0.4−	0.3+	2000 11 26	704	0.0	1.1−	2002 01 25	704	0.9+	1.9+
2000 10 01	699	0.4−	0.1+	2000 11 26	704	0.3−	1.2−	2002 01 25	704	0.3+	0.4+

2000 QO$_{104}$ = 2001 YO$_{86}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	169.19098		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26059382	ω	177.97059		+0.26738063	+0.95540908	
a	2.4275041	Ω	107.52046		−0.88591807	+0.29488995	
e	0.1122838	i	7.55048		−0.37902080	−0.01527741	
P	3.78	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	1.2+	0.1+	2000 09 23	699	0.6+	0.6+	2001 12 18	704	0.2+	0.8−
2000 08 28	704	0.6+	0.3+	2000 10 01	704	0.4−	0.7−	2001 12 18	704	0.0	0.5−
2000 08 28	704	0.3−	1.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.5−	2001 12 18	704	0.4+	0.1−
2000 08 28	704	0.3+	0.9−	2000 10 01	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.0
2000 08 31	704	0.6−	0.1−	2000 10 01	704	0.4+	0.6−	2001 12 18	704	0.0	0.5+
2000 08 31	704	0.5−	0.7−	2000 10 02	699	0.4−	0.6+	2001 12 19	704	0.5−	0.0
2000 08 31	704	0.4−	0.1+	2000 10 02	699	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.3−

2000 08 31	704	0.4−	0.6−	2000 10 02	699	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.7+	0.2+
2000 08 31	704	0.8−	0.4+	2000 10 02	699	0.4−	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.4+
2000 09 23	699	0.2+	0.1+	2000 10 05	704	0.4−	0.5−	2001 12 19	704	0.0	0.7+
2000 09 23	699	0.7+	0.7+	2000 10 05	704	0.3+	0.3−				
2000 09 23	699	0.6+	0.2+	2000 10 05	704	0.6−	0.1−				

2000 QE$_{105}$ = 2001 XS$_{213}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	111.60844		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19204894	ω	195.50007		+0.81944595	+0.55302627	
a	2.9752818	Ω	129.93008		−0.50278009	+0.81970332	
e	0.0838480	i	11.32358		−0.27517361	+0.14915902	
P	5.13	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.4−	0.1−	2000 09 23	699	0.5+	0.4−	2000 11 29	699	0.7−	0.2−
2000 08 28	704	0.9−	0.1−	2000 09 23	699	0.7+	0.2−	2000 11 29	699	0.9−	0.2+
2000 08 28	704	0.6−	1.0−	2000 09 23	699	1.1+	0.6+	2000 11 29	699	0.1+	0.8+
2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2000 10 01	704	0.1+	0.0	2000 12 30	704	0.7+	1.2+
2000 08 31	704	0.1+	0.6+	2000 10 01	704	0.4+	0.1+	2000 12 30	704	0.5+	1.1−
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.3−	1.1+	2000 12 30	704	0.5−	1.0−
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 10 01	704	0.3−	1.1+	2001 12 11	704	1.2−	0.3+
2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2001 12 11	704	0.4−	0.7+
2000 09 10	699	1.9+	0.2+	2000 10 27	704	0.1+	0.6−	2001 12 11	704	0.6−	0.6−
2000 09 10	699	1.0−	0.4+	2000 10 27	704	0.3−	0.4−	2001 12 18	704	0.4+	0.3+
2000 09 10	699	0.0	0.4−	2000 10 27	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
2000 09 10	699	0.1−	0.2−	2000 10 27	704	1.0−	0.7−	2001 12 18	704	0.8+	0.3+
2000 09 23	699	0.4+	0.2−	2000 11 29	699	0.7+	0.3−	2001 12 18	704	0.6+	0.9−

2000 QJ$_{105}$ = 1990 RY$_{10}$ = 2002 AL$_{111}$

Id. Minor Planet Center, M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	170.00034		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30132175	ω	177.89564		+0.40826080	+0.90691010	
a	2.2035136	Ω	116.18603		−0.83922290	+0.41775038	
e	0.1938058	i	6.66178		−0.35920474	+0.05476032	
P	3.27	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1990 09 14	675	0.8+	1.6−	2000 09 10	699	0.7+	1.3+	2000 10 29	704	0.6+	0.0
1990 09 14	675	0.3−	0.8−	2000 09 10	699	0.1+	0.4+	2000 10 29	704	0.3+	0.3−
2000 08 03	704	0.3+	0.0	2000 09 10	699	0.9−	0.6+	2000 10 29	704	1.7−	0.8−
2000 08 03	704	0.4−	0.8−	2000 09 10	699	0.1−	0.7+	2000 10 29	704	0.3−	1.3−
2000 08 03	704	0.9−	0.8−	2000 09 23	699	0.1+	0.3−	2000 10 29	704	0.5−	0.5−
2000 08 03	704	0.2+	0.4+	2000 09 23	699	0.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.9−	0.3−
2000 08 28	704	0.3−	1.0+	2000 09 23	699	0.2−	0.1+	2002 01 09	704	0.2+	0.2+
2000 08 28	704	0.1+	1.2+	2000 09 23	699	0.5+	0.2+	2002 01 09	704	0.8+	0.2+
2000 08 28	704	0.3−	0.9+	2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2002 01 09	704	0.6+	0.2+
2000 08 28	704	0.3+	0.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2002 01 14	704	0.3+	0.1−
2000 08 28	704	0.5+	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.4−	2002 01 14	704	0.6−	0.5−
2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2002 01 14	704	0.2−	0.2−
2000 08 31	704	0.5+	0.2−	2000 10 01	704	0.5−	0.2−	2002 01 14	704	0.3−	0.2−
2000 08 31	704	0.7+	0.2+	2000 10 05	704	0.2+	0.4−	2002 01 14	704	0.1+	0.2+
2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 10 05	704	0.4−	0.2−				
2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 10 05	704	0.2+	0.4−				

2000 QM$_{105}$ = 2002 AB$_{150}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.56696		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22981352	ω	242.98179		+0.81392272	+0.57166462	
a	2.6396864	Ω	81.97930		−0.48906195	+0.77042112	
e	0.2506001	i	6.00446		−0.31360518	+0.28222483	
P	4.29	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.5+	0.0	2000 09 25	608	0.3−	0.6−	2000 11 03	704	0.2−	0.8+
2000 08 03	704	0.5−	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2000 11 03	704	0.1−	0.0
2000 08 03	704	1.3+	0.6+	2000 10 01	704	0.2+	0.4+	2000 11 03	704	0.1+	0.1+
2000 08 03	704	0.2+	1.3−	2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2000 11 03	704	0.4+	0.7+
2000 08 28	704	0.4+	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	0.2+	0.3−
2000 08 28	704	0.0	0.7+	2000 10 29	704	0.3+	0.2−	2000 11 03	704	0.0	0.9+
2000 08 28	704	0.1+	0.0	2000 10 29	704	0.1+	0.4+	2000 11 03	704	0.1+	0.0
2000 08 28	704	0.5−	0.1−	2000 10 29	704	0.6−	0.3+	2000 11 21	608	0.9+	0.9−
2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2000 10 29	704	0.6+	0.4−	2000 11 21	608	0.7+	1.0−
2000 08 31	704	0.2+	0.6−	2000 11 01	704	0.6+	0.2+	2000 11 21	608	0.6+	0.9−
2000 08 31	704	0.8+	0.3−	2000 11 01	704	0.6+	0.6+	2000 11 29	699	0.5−	0.3−
2000 08 31	704	0.8−	0.4+	2000 11 01	704	0.6+	0.1+	2000 11 29	699	0.9+	0.0
2000 08 31	704	0.4+	0.8−	2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2000 11 29	699	0.4+	0.6−
2000 09 04	699	0.5−	0.6−	2000 11 01	704	0.4+	0.4+	2000 11 29	699	1.3−	0.2+
2000 09 04	699	0.6+	0.5−	2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2002 01 14	704	0.4−	0.3−
2000 09 04	699	0.3−	0.2−	2000 11 02	704	0.5−	0.3+	2002 01 14	704	0.4−	0.4+
2000 09 04	699	0.5−	0.5+	2000 11 02	704	1.1−	0.7+	2002 01 14	704	0.3−	0.7+
2000 09 25	704	0.0	0.8−	2000 11 02	704	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.4+	0.1+
2000 09 25	704	1.8−	1.1−	2000 11 02	704	0.9−	0.4−	2002 01 14	704	0.7+	1.1+
2000 09 25	704	0.1+	0.6+	2000 11 03	704	0.7−	0.5+	2002 01 18	704	0.8+	1.1−
2000 09 25	608	0.1+	0.4−	2000 11 03	704	0.4−	0.7+	2002 01 18	704	0.2−	0.8−
2000 09 25	608	0.2−	0.6−	2000 11 03	704	0.1−	0.8+	2002 01 18	704	0.6−	1.0−

2000 QX$_{105}$ = 2001 XE$_{159}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	95.71294		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17052274	ω	237.49720		+0.88667781	+0.43890746	
a	3.2206820	Ω	96.10143		−0.35976897	+0.85249693	
e	0.1244209	i	8.41273		−0.29046300	+0.28391763	
P	5.78	H	13.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.7−	0.4+	2000 09 25	704	0.8+	0.4+	2000 11 03	704	0.5+	0.4−
2000 08 28	704	0.3−	1.6+	2000 09 25	704	0.9−	0.5+	2000 11 03	704	0.8+	0.2+
2000 08 28	704	1.1+	0.1−	2000 09 25	704	0.4−	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.4−
2000 08 28	704	0.5−	0.4+	2000 09 26	608	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.4+	0.0
2000 08 31	704	0.5+	0.6+	2000 09 26	608	0.0	0.4−	2001 12 14	704	0.3−	0.1−
2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2000 09 26	608	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	1.6−	0.2+
2000 08 31	704	0.1−	0.3−	2000 10 01	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.4−
2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2000 10 01	704	0.7−	0.6−	2001 12 17	704	0.4+	0.1−
2000 08 31	704	0.8−	0.7−	2000 10 01	704	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2000 09 20	608	0.7+	0.1−	2000 10 01	704	0.2−	0.6−	2001 12 20	704	0.2−	0.3−
2000 09 20	608	0.8+	0.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.6−	2001 12 20	704	0.4+	0.4−
2000 09 20	608	0.4+	0.1+	2000 11 03	704	0.6−	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.3−
2000 09 25	704	0.6−	0.1+	2000 11 03	704	0.3+	0.4−	2001 12 20	704	0.7+	1.9+
2000 09 25	704	0.3−	0.8+	2000 11 03	704	0.0	0.0				

2000 QH$_{106}$ = 2001 YG$_{95}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	84.74840		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23974088	ω	343.34934		+0.97563036	+0.21933231	
a	2.5663033	Ω	3.99651		−0.18976300	+0.85766194	
e	0.1128707	i	5.12324		−0.11016078	+0.46509067	
P	4.11	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.2−	0.3−	2000 08 31	704	0.7+	0.5−	2000 09 20	704	0.2−	0.1+
2000 08 01	704	0.7−	0.8+	2000 09 02	704	1.3+	0.4+	2000 09 20	704	0.2−	0.2−
2000 08 01	704	0.0	0.1+	2000 09 02	704	0.9−	0.8−	2001 12 18	644	0.2+	0.7−
2000 08 21	699	0.2−	0.5−	2000 09 02	704	0.5−	0.4+	2001 12 18	644	0.1+	0.3−
2000 08 21	699	(2.8−	1.5−)	2000 09 04	704	0.5+	1.9+	2001 12 18	644	0.5+	0.5−
2000 08 21	699	0.4+	0.8−	2000 09 04	704	0.4−	0.7+	2001 12 19	644	0.1+	0.1+
2000 08 21	699	0.7+	0.2+	2000 09 04	704	0.3−	0.8−	2001 12 19	644	0.1−	0.3+
2000 08 29	704	0.2−	0.4−	2000 09 04	704	1.1−	0.1+	2001 12 19	644	0.2−	0.3+
2000 08 29	704	0.0	0.3+	2000 09 05	704	0.3−	0.2−	2001 12 22	704	0.4+	0.5+

2000 08 29	704	1.7+	0.6−	2000 09 05	704	1.0−	0.1+	2001 12 22	704	0.4+	0.6+
2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2001 12 22	704	1.4−	0.4−
2000 08 31	704	1.7+	0.8+	2000 09 05	704	0.2−	0.5−				
2000 08 31	704	1.2−	0.3−	2000 09 20	704	0.3+	0.4+				

2000 QN$_{106}$ = 2002 AW$_{123}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.83778		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26059365	ω	312.04307		+0.65800571	−0.75292764	
a	2.4275052	Ω	96.80532		+0.69420393	+0.60071664	
e	0.1233030	i	0.65400		+0.29173514	+0.26877405	
P	3.78	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	(2.5+	2.4−)	2000 09 05	704	0.9−	0.5−	2000 10 02	704	0.3+	0.6−
2000 08 24	704	0.3+	1.3−	2000 09 05	704	0.5−	0.6+	2000 10 02	704	0.4+	1.6−
2000 08 24	704	0.3−	0.8+	2000 09 05	704	0.0	0.5+	2002 01 09	704	0.0	0.6+
2000 08 24	704	(1.5−	2.9+)	2000 09 05	704	1.0−	0.4+	2002 01 09	704	0.7−	1.1+
2000 08 29	704	0.1−	0.3+	2000 09 21	704	0.5+	0.7−	2002 01 09	704	0.8−	1.1+
2000 08 29	704	0.1+	0.3−	2000 09 21	704	0.4+	0.3−	2002 01 14	704	0.1+	0.9−
2000 08 29	704	0.6+	0.2+	2000 09 21	704	0.6−	1.0+	2002 01 14	704	0.1+	0.8−
2000 08 29	704	0.1+	0.3+	2000 09 21	704	0.2−	1.2−	2002 01 14	704	0.2+	0.4−
2000 08 29	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.6−	0.5−	2002 01 14	704	0.2+	0.4−
2000 08 31	704	0.2+	1.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.7+	2002 01 14	704	0.6+	0.5−
2000 08 31	704	0.7−	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2002 01 26	644	1.1+	0.0
2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2002 01 26	644	0.4+	0.2−
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	1.2+	2002 01 26	644	1.0−	1.0+
2000 08 31	704	0.1+	0.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.4−				
2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.8+	0.4+				

2000 QO$_{106}$ = 2001 XF$_{131}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	114.76567		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19911087	ω	196.42925		+0.52734396	+0.84804653	
a	2.9045091	Ω	105.42391		−0.77332094	+0.50451471	
e	0.0451279	i	3.10443		−0.35197027	+0.16211720	
P	4.95	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.2−	0.2−	2001 11 15	049	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
2000 08 29	704	0.2−	0.6+	2001 11 15	049	0.7−	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.8+
2000 08 29	704	0.6−	0.2+	2001 11 15	049	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.3+	1.0+
2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2001 11 20	704	0.2−	0.7−	2001 12 17	704	0.1+	0.1−
2000 08 31	704	0.6−	0.3+	2001 11 20	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	1.1+
2000 08 31	704	0.5−	0.4+	2001 11 20	704	0.6+	0.8−	2001 12 17	704	0.3+	0.6+
2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2001 11 20	704	0.4+	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.5−
2000 08 31	704	1.2−	0.3−	2001 11 20	691	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.4+
2000 09 05	704	0.2−	0.5+	2001 11 20	691	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.4−
2000 09 05	704	1.6+	0.8−	2001 11 20	691	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.6+	0.9−
2000 09 05	704	0.5+	0.6−	2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.8−	0.4−
2000 09 05	704	1.7+	1.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.0	2001 12 20	704	0.2−	1.0−

2000 QB$_{107}$ = 2001 YN$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.32184		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17094108	ω	42.09545		+0.87077969	+0.48585895	
a	3.2154253	Ω	288.68952		−0.46966041	+0.77658956	
e	0.1234530	i	4.56487		−0.14547105	+0.40106077	
P	5.77	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.1+	0.3+	2000 09 23	704	0.5+	0.4+	2000 10 03	704	1.5+	0.4−
2000 08 29	704	0.5+	0.7−	2000 09 23	704	0.4−	0.2−	2001 11 19	704	0.2−	0.4+
2000 08 29	704	0.4+	0.6+	2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2001 11 19	704	0.4−	0.4−
2000 08 29	704	0.9−	0.3+	2000 09 23	704	0.6+	0.3+	2001 11 19	704	0.0	0.4−
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2000 09 25	704	0.3+	0.6−	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
2000 08 31	704	0.2−	0.4+	2000 09 25	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.5+	0.3−
2000 08 31	704	0.4+	0.4−	2000 09 25	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	1.1+	1.1−
2000 08 31	704	0.3+	1.0+	2000 09 25	704	1.7−	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
2000 08 31	704	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2000 09 07	691	0.6−	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.4+
2000 09 07	691	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	1.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.8+
2000 09 07	691	0.5−	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
2000 09 19	608	(2.4+	2.9+)	2000 10 03	704	0.9−	0.9−	2001 12 20	644	0.8−	0.2+
2000 09 19	608	(1.9+	2.7+)	2000 10 03	704	0.0	0.4−	2001 12 20	644	0.3−	0.2+
2000 09 19	608	(2.0+	3.1+)	2000 10 03	704	0.2+	0.8+	2001 12 20	644	0.4+	0.0

2000 QM$_{107}$ = 2001 XG$_{161}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.98553		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17943345	ω	223.86926		+0.94060604	+0.33697628	
a	3.1131528	Ω	116.39615		−0.29738531	+0.87651044	
e	0.1649985	i	2.64389		−0.16377499	+0.34376799	
P	5.49	H	14.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	1.4−	0.1−	2000 09 05	704	0.4+	0.6−	2000 09 24	704	0.7−	0.2−
2000 08 29	704	0.9−	0.1+	2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2000 09 24	699	0.1+	0.2+
2000 08 29	704	0.9−	0.2+	2000 09 05	704	0.1−	0.8+	2001 12 14	704	1.0+	0.3−
2000 08 29	704	0.5−	0.2−	2000 09 05	704	1.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.9−	0.1−
2000 08 31	704	0.7+	1.2+	2000 09 24	699	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.6+	0.4−
2000 08 31	704	0.8+	0.5−	2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.2−
2000 08 31	704	0.9+	0.6+	2000 09 24	704	0.5+	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.0
2000 08 31	704	0.4+	0.9+	2000 09 24	699	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	1.3+	0.5+
2000 09 01	704	0.7+	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	1.7−	0.1+
2000 09 01	704	0.0	0.1−	2000 09 24	699	0.2−	1.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
2000 09 01	704	0.4−	0.2−	2000 09 24	704	0.4+	0.6−				
2000 09 01	704	0.7−	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	1.5−				

2000 QP$_{107}$ = 2001 XW$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	3.44786		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22268765	ω	311.69870		+0.24353699	−0.96878918	
a	2.6957025	Ω	124.14890		+0.90562610	+0.21007954	
e	0.0687888	i	3.20234		+0.34717589	+0.13158312	
P	4.43	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.1−	0.5+	2001 12 10	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.9+	0.1+
2000 08 29	704	0.1+	0.5+	2001 12 10	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.2−
2000 08 29	704	0.4−	0.6+	2001 12 10	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	1.0−	0.5−
2000 08 29	704	0.7−	1.2+	2001 12 10	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.8−	0.5−
2000 08 31	704	0.8−	0.1−	2001 12 10	704	0.8−	0.5−	2001 12 19	704	1.1−	0.3−
2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.8−	2001 12 20	704	0.2+	0.5+
2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.7−	2001 12 20	704	0.3−	0.7+
2000 08 31	704	0.7+	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.7−	2001 12 20	704	0.3−	0.9+
2000 08 31	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.7−	2001 12 20	704	0.2−	0.9+
2000 09 21	695	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.5−	0.7−	2001 12 20	704	0.3−	1.5+
2000 09 21	695	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.7+	0.2−	2001 12 21	704	0.2+	0.3−
2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.8+	0.0	2001 12 21	704	0.2+	0.4+
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.9+	0.3+	2001 12 21	704	0.5+	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	1.9−	2001 12 17	704	0.8+	0.1−	2001 12 21	704	1.5+	0.5+

2000 QE$_{108}$ = 2002 AC$_{74}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	95.60774		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22922895	ω	256.35737	+0.92386553		+0.37487376	
a	2.6441722	Ω	81.58227	−0.31407185		+0.85771935	
e	0.1473265	i	4.46929	−0.21870381		+0.35183403	
P	4.30	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.1+	0.8−	2000 09 04	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
2000 08 01	704	0.7−	0.1−	2000 09 04	704	0.7−	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.9−
2000 08 01	704	1.1+	0.2−	2000 09 04	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
2000 08 01	704	0.8+	0.7−	2000 09 24	704	0.5+	0.0	2002 01 08	704	0.1−	0.2−
2000 08 01	704	0.8+	1.0−	2000 09 24	699	0.3+	0.6+	2002 01 08	704	0.1+	0.6−
2000 08 29	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2002 01 08	704	0.0	0.4+
2000 08 29	704	0.4−	0.0	2000 09 24	699	0.1+	1.0+	2002 01 08	704	0.6−	0.5+
2000 08 29	704	0.2−	0.8+	2000 09 24	704	0.7+	0.1−	2002 01 08	704	0.3−	0.0
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2002 01 14	704	1.2+	0.2−
2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 09 24	699	0.2−	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.7+
2000 08 31	704	0.3−	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.3−	0.4−
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 09 24	699	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.3−
2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	1.0−	0.2−	2002 01 14	704	0.2−	0.8−
2000 09 04	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+				

2000 QF$_{108}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.95042		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.15762858	ω	171.14079	+0.75873374		+0.64852410	
a	3.3940071	Ω	148.16375	−0.60452603		+0.73599334	
e	0.0582984	i	6.65727	−0.24263429		+0.19424287	
P	6.25	H	14.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 01 31	691	1.4−	1.4−	2000 08 31	704	0.4+	0.9−	2000 09 24	704	1.2−	0.6−
1997 01 31	691	0.5+	0.1−	2000 08 31	704	1.1+	0.8−	2001 11 17	704	0.2−	0.4+
1997 01 31	691	0.5+	0.2−	2000 08 31	704	0.7+	0.3−	2001 11 17	704	0.2−	0.3+
2000 08 29	704	0.8−	0.2−	2000 09 24	704	1.5+	0.6+	2001 11 17	704	0.3+	0.1−
2000 08 29	704	0.7+	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2001 11 17	704	0.1−	0.2+
2000 08 29	704	1.0−	0.3+	2000 09 24	704	0.5−	0.5+				

2000 QH$_{108}$ = 2002 AF$_{109}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.54225		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18636481	ω	9.97176	+0.72731264		−0.68613373	
a	3.0354758	Ω	33.36978	+0.62773090		+0.65600586	
e	0.2120143	i	1.60322	+0.27743511		+0.31444684	
P	5.29	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.4−	0.7−	2000 09 24	704	0.5−	0.8+	2000 10 02	704	0.8+	0.3−
2000 08 29	704	0.5+	1.1+	2000 09 24	704	0.4−	1.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
2000 08 29	704	0.7−	1.6−	2000 09 25	704	0.1+	0.9−	2002 01 09	704	0.2+	0.6+
2000 08 29	704	0.3+	0.2+	2000 09 25	704	0.3+	0.3+	2002 01 09	704	0.4−	0.7+
2000 08 31	704	0.2−	0.6+	2000 09 25	704	0.1+	0.6−	2002 01 09	704	0.3−	0.8+
2000 08 31	704	0.4−	0.6+	2000 09 25	704	0.2−	0.4−	2002 01 09	704	0.4+	0.1+
2000 08 31	704	0.8+	0.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2002 01 14	704	0.2−	0.8−
2000 08 31	704	0.3+	0.3−	2000 10 01	704	0.5−	0.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.3−
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.9−	0.5−	2002 01 14	704	0.1−	0.5−
2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 10 01	704	0.5−	0.5+	2002 01 14	704	0.3+	0.2−
2000 09 24	704	0.2−	0.6−	2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2002 01 14	704	0.1+	0.5−
2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.9+	0.5−				

2000 QP$_{108}$ = 2001 XM$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	358.62528		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25959884	ω	33.00143	−0.15140364		−0.98535755	
a	2.4337028	Ω	65.81344	+0.88726622		−0.17043667	
e	0.0919123	i	4.93069	+0.43570127		+0.00467288	
P	3.80	H	14.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.5+	0.3+	2001 12 10	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.4−
2000 08 29	704	0.0	0.9+	2001 12 10	704	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.6+
2000 08 29	704	0.7−	0.7−	2001 12 10	704	0.7−	0.7−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	644	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2001 12 13	704	0.4+	0.8−	2001 12 18	644	0.1−	0.5+
2000 08 31	704	0.2−	0.4+	2001 12 13	704	0.0	0.8−	2001 12 18	644	0.3−	0.5+
2000 08 31	704	0.5+	0.3−	2001 12 13	704	1.0+	0.1+	2001 12 21	704	0.4−	0.4+
2000 08 31	704	0.4−	1.5+	2001 12 13	704	1.6+	1.7−	2001 12 21	704	0.3+	1.1+
2000 09 04	704	0.4−	0.3−	2001 12 13	704	0.2+	0.3+	2001 12 21	704	0.1−	0.2+
2000 09 04	704	0.4+	1.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.4−	2001 12 21	704	0.2+	0.1+
2000 09 04	704	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.4−	0.3−	2001 12 21	704	0.2+	0.5+

2000 QZ$_{108}$ = 2001 XQ$_{128}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	107.60077		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17883661	ω	196.03945	+0.49444620		+0.86200213	
a	3.1200754	Ω	103.71119	−0.78431450		+0.49784447	
e	0.1278716	i	6.60184	−0.37466481		+0.09541072	
P	5.51	H	14.5	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.1−	0.4−	2000 09 24	699	1.0−	0.3−	2001 12 17	704	1.1+	1.2−
2000 08 29	704	0.8+	0.5−	2000 09 24	699	0.0	0.7+	2001 12 17	704	0.5−	0.3−
2000 08 29	704	0.4−	0.1+	2000 09 24	699	1.0+	1.0+	2001 12 17	704	0.2−	0.8−
2000 08 31	704	0.4−	0.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	644	0.1+	0.6+
2000 08 31	704	0.2+	0.7+	2001 12 14	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	644	0.6+	0.3+
2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.7+	2001 12 18	644	0.8+	1.5+
2000 08 31	704	0.8+	0.9−	2001 12 14	704	1.2−	0.3+				
2000 09 24	699	0.5−	1.0−	2001 12 17	704	0.3+	1.4−				

2000 QD$_{109}$ = 2001 XJ$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.43919		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18265936	ω	206.62470	+0.94186928		+0.30747577	
a	3.0763903	Ω	134.76503	−0.26410905		+0.92673166	
e	0.0220958	i	10.99622	−0.20767442		+0.21593303	
P	5.40	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.4−	0.4−	2000 10 02	699	1.2−	0.3+	2001 12 11	704	0.0	0.2−
2000 08 29	704	0.1−	0.8+	2000 10 02	699	1.3−	0.8−	2001 12 11	704	0.5−	0.1+
2000 08 29	704	0.4+	0.6−	2000 10 02	699	1.0+	0.3+	2001 12 23	209	0.3+	0.0
2000 08 31	704	0.4+	0.9−	2001 12 08	704	0.1−	0.7−	2001 12 23	209	0.4+	0.2+
2000 08 31	704	0.5+	0.9+	2001 12 08	704	0.7−	0.0	2001 12 23	209	0.5+	0.2+
2000 08 31	704	0.5+	0.7+	2001 12 08	704	0.3−	0.3−	2002 01 04	209	0.2+	0.2−
2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.2+	2002 01 04	209	0.1+	0.2+
2000 08 31	704	0.2−	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.2−	2002 01 04	209	0.4+	0.7+
2000 10 02	699	0.3+	0.7−	2001 12 11	704	0.1+	0.1+				

2000 QT$_{109}$ = 2001 XP$_{199}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	106.17028		(2000.0)			
n	0.23160534	ω	127.03454		+0.94985834	+0.31107341
a	2.6260541	Ω	214.87338		−0.30158107	+0.88469171
e	0.1426935	i	3.17439		−0.08257107	+0.34720876
P	4.26	H	15.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	557	0.8+	0.1−	2000 09 24	699	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.0
2000 08 27	557	0.4+	0.6−	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.2+
2000 08 28	557	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 19	557	0.9−	0.2−
2000 09 01	557	0.3−	0.1−	2000 09 24	699	0.2−	0.1+	2000 10 19	557	0.1−	0.3−
2000 09 01	557	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 24	704	1.4+	0.4−
2000 09 01	557	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.8+	2000 10 24	704	0.2+	0.6+
2000 09 01	704	0.6+	0.5−	2000 09 24	704	0.6+	0.1−	2000 10 24	704	0.9+	0.5+
2000 09 01	704	0.1−	0.9+	2000 09 25	557	0.0	1.0−	2000 10 24	704	0.8−	0.3+
2000 09 01	704	0.9−	1.0−	2000 09 25	557	0.3+	0.3−	2000 11 16	691	0.4−	0.5−
2000 09 01	704	0.6+	1.5−	2000 09 25	557	0.3−	0.1+	2000 11 16	691	0.3+	0.9−
2000 09 02	699	1.3−	1.3+	2000 09 26	704	0.3−	0.3−	2000 11 16	691	0.5+	0.9−
2000 09 02	699	0.9−	0.0	2000 09 26	704	0.1+	0.5+	2000 11 19	557	0.6−	0.3−
2000 09 02	699	0.9−	0.0	2000 09 26	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.6−
2000 09 02	699	0.6−	0.5+	2000 09 26	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.2−
2000 09 03	704	0.1+	0.6+	2000 09 26	704	0.4+	0.6+	2001 12 14	704	0.4+	1.1+
2000 09 03	704	0.2+	0.8+	2000 09 29	557	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.8+	1.1+
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 09 30	557	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.7−	0.8−
2000 09 03	704	0.2−	0.6−	2000 10 01	699	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
2000 09 03	704	0.0	0.5+	2000 10 01	699	0.3+	0.4+	2001 12 17	644	0.2−	0.1−
2000 09 07	557	1.0+	0.1+	2000 10 01	699	0.1+	0.5+	2001 12 17	644	0.1+	0.1−
2000 09 07	557	0.6+	0.5−	2000 10 01	699	0.7−	0.9+	2001 12 17	704	0.3−	0.7+
2000 09 07	557	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2001 12 17	644	0.2+	0.1−
2000 09 24	699	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.6−				
2000 09 24	699	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.0				

2000 QA$_{110}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	128.81572		(2000.0)			
n	0.24510641	ω	339.48749		+0.46022961	+0.88467252
a	2.5287134	Ω	317.82084		−0.79830443	+0.37568398
e	0.1622754	i	6.36626		−0.38845688	+0.27607259
P	4.02	H	15.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	1.1+	0.6−	2000 09 03	704	0.2−	0.4+	2000 10 18	918	0.5−	0.1−
2000 08 02	704	0.6−	0.5−	2000 09 21	704	0.3+	0.6+	2000 10 18	918	0.3+	1.1−
2000 08 02	704	0.5−	0.1−	2000 09 21	699	0.1−	0.2+	2000 10 18	918	1.5−	0.4−
2000 08 02	704	0.1−	0.6−	2000 09 21	704	0.2−	0.2+	2000 10 25	704	0.4−	0.7−
2000 08 24	704	0.0	0.3+	2000 09 21	699	0.0	0.2+	2000 10 25	704	0.1−	0.6−
2000 08 24	704	(4.2−	1.2+)	2000 09 21	704	0.4−	0.4+	2000 10 25	704	0.5+	0.0
2000 08 24	704	0.3+	0.2+	2000 09 21	704	0.4+	0.5+	2000 10 25	704	0.3+	0.4−
2000 08 24	704	0.4−	0.1+	2000 09 21	699	0.9−	0.6−	2000 10 25	704	0.5+	1.0+
2000 08 24	704	(3.1+	0.2+)	2000 09 21	704	0.6−	0.6+	2001 12 09	704	0.0	0.2−
2000 08 24	704	0.1−	0.7−	2000 09 21	699	1.5−	0.1−	2001 12 09	704	0.5+	0.8−
2000 08 24	704	0.8+	0.4−	2000 09 24	704	1.2+	0.6−	2001 12 09	704	0.3+	0.8−
2000 08 31	704	0.0	0.2−	2000 09 24	704	1.0+	0.5−	2001 12 09	704	0.3−	0.4−
2000 08 31	704	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.7−	2001 12 17	704	0.5−	0.2−
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.6−	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
2000 08 31	704	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.7+	0.5+	2001 12 22	704	0.1+	1.1+
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.7−	1.1+	2001 12 22	704	0.1+	0.7+
2000 09 03	704	0.1−	0.6+	2000 10 02	704	0.5+	0.3−	2001 12 22	704	0.6+	0.3−
2000 09 03	704	0.4−	0.9+	2000 10 02	704	0.2−	1.0+	2001 12 22	704	0.4−	0.3+
2000 09 03	704	0.2+	0.9+	2000 10 02	704	(0.8−	2.4+)				

2000 QG$_{110}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	174.32893		(2000.0)			
n	0.22677703	ω	274.01164		−0.48076397	+0.87084995
a	2.6631973	Ω	326.62442		−0.71238544	−0.45600910
e	0.1448159	i	10.72789		−0.51124651	−0.18351037
P	4.35	H	15.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 04 14	699	0.7−	1.1−	2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2001 12 09	704	0.1−	0.2−
1999 04 14	699	0.9+	0.8+	2000 09 03	704	0.4+	0.5+	2001 12 09	704	0.6+	0.9−
1999 04 14	699	0.0	0.5+	2000 09 03	704	0.4−	0.1−	2001 12 09	704	0.2+	1.0−
2000 08 24	704	0.3−	0.5−	2000 09 03	704	0.1−	0.8+	2001 12 09	704	0.5+	0.3−
2000 08 24	704	0.2−	0.2+	2000 09 03	704	0.5+	0.6−	2001 12 09	704	0.3−	0.1−
2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2000 09 03	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	1.0−	1.0+
2000 08 24	704	0.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	1.6−	0.9+
2000 08 24	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.9−	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	1.5+
2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.7−	2001 12 22	704	0.5+	0.5−
2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2001 12 22	704	1.0+	0.2−
2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2001 12 22	704	0.4+	0.0

2000 QJ$_{110}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	241.78966		(2000.0)			
n	0.21880288	ω	228.69920		−0.99532374	+0.08274108
a	2.7275163	Ω	315.97902		−0.05211828	−0.89447253
e	0.0473785	i	4.11324		−0.08132852	−0.43940050
P	4.50	H	14.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	1.3+	1.6+	2001 11 11	704	0.6+	0.7+	2001 12 18	704	0.9−	1.4−
1999 05 13	704	0.3−	0.7−	2001 11 11	704	0.2+	1.2+	2001 12 18	704	1.4−	0.2−
1999 05 13	704	0.5+	1.2+	2001 11 11	704	0.6+	0.6+	2001 12 18	704	0.7+	0.7−
1999 05 13	704	(1.0+	3.2+)	2001 11 11	704	0.1+	0.8+	2001 12 18	704	0.9−	1.3−
1999 05 13	704	0.9−	0.7+	2001 11 24	941	1.1−	1.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
2000 08 24	704	0.1+	0.4+	2001 11 24	941	1.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.6+	0.1+
2000 08 24	704	0.1+	0.4−	2001 11 24	941	(2.5−	1.2−)	2001 12 19	704	0.4+	0.2−
2000 08 24	704	0.4−	0.5+	2001 12 12	732	0.0	0.9+	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
2000 08 24	704	0.1+	0.0	2001 12 12	732	1.0+	0.4−	2001 12 19	704	0.2+	0.0
2000 08 24	704	0.1−	0.3+	2001 12 15	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.3−
2000 08 31	704	0.2+	0.0	2001 12 15	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.1+
2000 08 31	704	0.3+	0.4−	2001 12 15	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	644	0.3+	0.1−
2000 08 31	704	0.4−	0.8+	2001 12 17	704	0.5−	0.7+	2001 12 20	644	0.2+	0.3+
2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.6+	0.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.6−	0.7+	2001 12 20	704	0.7+	0.6+
2000 09 24	704	0.0	0.6−	2001 12 17	704	1.1−	0.7+	2001 12 20	704	0.9+	0.9+
2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.7−	0.4+	2001 12 20	644	0.4+	0.1−
2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	1.3−	2001 12 20	644	0.1+	0.2+
2000 10 02	704	1.7−	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	704	0.5−	0.5−	2001 12 20	644	0.3+	0.1−
2000 10 02	704	0.5+	0.1−	2001 12 18	704	0.8+	0.2+	2001 12 20	644	0.3+	0.3+

2000 QK$_{110}$ = 2002 AA$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	5.29657		(2000.0)			
n	0.27807796	ω	288.46007		−0.14257715	−0.98966387
a	2.3246541	Ω	169.70045		+0.93750919	−0.14002040
e	0.0974866	i	4.94130		+0.31740870	−0.03097913
P	3.54	H	15.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.1+	0.3+	2000 09 05	704	0.4−	0.1+	2002 01 11	704	0.3+	0.8+
2000 08 24	704	0.6−	0.2−	2000 09 23	699	0.5+	0.7−	2002 01 11	704	0.0	0.6+
2000 08 24	704	0.3−	0.6−	2000 09 23	699	1.1+	0.4−	2002 01 11	704	0.2−	1.1+
2000 08 24	704	0.1−	0.6+	2000 09 23	699	0.3+	1.1−	2002 01 13	704	0.3+	0.4−

2000 08 24	704	0.3+	0.1+	2000 09 23	699	0.2−	0.9−	2002 01 13	704	0.1+	0.1−
2000 08 31	704	0.6+	0.5−	2000 10 02	704	1.2−	1.0−	2002 01 13	704	0.0	0.7−
2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.7−	0.1+	2002 01 13	704	0.0	0.2−
2000 08 31	704	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.9−	1.0+	2002 01 13	704	0.5−	1.0−
2000 09 05	704	1.0+	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	1.0+				
2000 09 05	704	0.6−	1.6+	2000 10 02	704	0.9+	0.6+				

2000 QO$_{110}$ = 2001 XW$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.14602		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20218325	ω	244.05437		+0.53976546	−0.84179577	
a	2.8750094	Ω	173.26930		+0.78885404	+0.50340812	
e	0.0396388	i	2.81511		+0.29387507	+0.19483364	
P	4.87	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.4−	1.0−	2000 09 05	704	0.4−	0.5−	2001 12 10	704	0.2−	0.7+
2000 08 24	704	0.5−	0.1+	2000 09 24	699	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.3−
2000 08 24	704	1.3+	0.8+	2000 09 24	699	0.8−	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	0.2−
2000 08 24	704	0.3+	0.3−	2000 09 24	699	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.1−
2000 08 24	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	699	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.0
2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.1−	0.1+
2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.6−	2001 12 17	704	0.2+	0.8−
2000 08 31	704	0.5−	0.6+	2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2001 12 17	704	0.2−	0.4−
2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.2−
2000 09 01	106	0.6+	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.6−
2000 09 01	106	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.6−	2001 12 17	704	0.5−	0.1−
2000 09 01	106	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.8+	2001 12 20	704	0.1+	0.2−
2000 09 05	704	0.2+	0.4−	2001 12 10	704	0.2+	0.6+	2001 12 20	704	1.1+	0.4+
2000 09 05	704	0.5−	0.1−	2001 12 10	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.8+
2000 09 05	704	1.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.3+

2000 QM$_{111}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	278.55750		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27961111	ω	186.19680		−0.99961461	−0.02367236	
a	2.3161487	Ω	352.40132		+0.02774663	−0.86839169	
e	0.0707653	i	6.29546		−0.00087159	−0.49531353	
P	3.52	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.6+	0.3+	2000 09 23	699	0.8−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.0
2000 08 24	704	0.2−	0.4−	2000 09 23	699	0.7−	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
2000 08 24	704	0.1+	0.1−	2000 09 23	699	1.2+	0.9+	2001 12 18	699	0.4−	0.8−
2000 08 24	704	0.5+	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2001 12 18	699	0.7+	0.4−
2000 08 24	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.8+	0.6+	2001 12 18	699	0.8+	1.0−
2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	699	0.2+	0.8−
2000 08 31	704	0.7−	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2001 12 22	704	0.0	0.5+
2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.6−	2001 12 22	704	0.0	0.2+
2000 08 31	704	0.7−	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2001 12 22	704	0.2−	0.6+
2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2001 12 22	704	0.3+	0.3+
2000 09 05	704	0.3−	0.7+	2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2002 01 23	704	0.2−	1.0+
2000 09 05	704	0.7−	0.7−	2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2002 01 23	704	0.5+	0.5+
2000 09 05	704	1.0+	0.7+	2000 10 01	704	0.6+	0.1−	2002 01 23	704	0.2+	0.3+
2000 09 05	704	0.7−	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	0.5−	2002 01 23	704	0.1+	0.1+
2000 09 05	704	1.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.6−	0.0	2002 01 23	704	0.5−	0.2+
2000 09 23	699	0.6+	0.7−	2001 12 17	704	0.8−	0.5−				

2000 QN$_{111}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	213.65536		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23409021	ω	233.22035		−0.78762263	+0.61192769	
a	2.6074374	Ω	344.09144		−0.44748595	−0.64849950	
e	0.1069149	i	15.24554		−0.42356455	−0.45276141	
P	4.21	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	691	0.1+	0.2−	2000 09 05	704	1.4−	0.3−	2000 09 25	704	1.4+	1.0−
1996 10 09	691	0.4+	0.7−	2000 09 05	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.9+	0.1+
1996 10 09	691	0.6+	0.5−	2000 09 05	704	0.0	0.8−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
2000 08 24	704	0.1−	0.1−	2000 09 22	699	0.5−	0.8+	2000 10 02	704	0.6+	1.0−
2000 08 24	704	0.5−	0.4−	2000 09 22	699	1.0−	0.8+	2000 10 02	704	0.3−	0.8+
2000 08 24	704	0.5+	0.4−	2000 09 22	699	1.6−	0.9+	2000 10 02	704	0.0	0.9−
2000 08 24	704	0.1−	0.5−	2000 09 22	699	0.1−	1.6+	2001 12 08	704	0.6−	0.7−
2000 08 24	704	0.1−	0.6−	2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2001 12 08	704	0.2−	0.2+
2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.0	2001 12 08	704	0.1−	0.4−
2000 08 31	704	0.4+	0.4−	2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2001 12 08	704	0.6−	0.3+
2000 08 31	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	1.3−	0.3−	2001 12 08	704	1.1−	0.1−
2000 08 31	704	0.1−	0.9+	2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2001 12 23	704	0.2−	1.0−
2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2000 09 25	704	0.1+	0.4+	2001 12 23	704	0.7+	0.6+
2000 09 05	704	0.9+	0.7+	2000 09 25	704	1.1+	1.3+	2001 12 23	704	1.0+	0.9+
2000 09 05	704	0.9−	0.6−	2000 09 25	704	0.7+	0.5+	2001 12 23	704	1.0+	0.8+

2000 QG$_{112}$ = 2001 XL$_{182}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.67977		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17846923	ω	223.16691		+0.94111624	−0.33750320	
a	3.1243558	Ω	156.53606		+0.32214016	+0.87743025	
e	0.2055296	i	2.84952		+0.10259603	+0.34089258	
P	5.52	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.3+	0.3+	2000 09 25	699	0.1−	1.0+	2001 12 14	704	0.4−	1.2−
2000 08 24	704	0.9+	0.2−	2000 09 25	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
2000 08 24	704	0.7−	0.3+	2000 09 25	699	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.7−
2000 08 24	704	0.5−	0.0	2000 09 25	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
2000 08 24	704	1.0−	0.8+	2000 09 25	699	0.4+	0.2+	2001 12 17	644	0.2+	0.2+
2000 08 31	704	0.2+	0.2−	2000 09 25	704	0.5−	0.7+	2001 12 17	704	0.3−	0.5−
2000 08 31	704	0.2−	1.2−	2000 09 25	704	0.8−	0.1+	2001 12 17	644	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	0.2−	1.1−	2000 09 25	699	0.6+	0.8+	2001 12 17	644	0.3+	0.0
2000 08 31	704	0.9+	0.3−	2000 10 01	699	0.3+	1.5−	2001 12 17	704	0.4+	0.3−
2000 09 05	704	0.5−	0.5+	2000 10 01	699	1.0−	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.3+
2000 09 05	704	1.3+	1.3+	2000 10 01	699	0.8−	0.1−	2001 12 20	704	0.8−	1.4+
2000 09 05	704	0.6−	0.1−	2000 10 01	699	0.8−	0.9+	2001 12 20	704	0.2−	0.4+
2000 09 05	704	1.1+	0.0	2000 10 06	608	0.6+	1.7−	2001 12 20	704	0.3+	0.6+
2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 10 06	608	0.8+	0.8−	2001 12 20	704	0.5+	1.1+
2000 09 24	704	0.4−	1.0+	2000 10 06	608	0.9+	1.4−	2002 01 21	201	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2001 12 14	704	0.8−	0.8−	2002 01 21	201	0.3+	0.3+
2000 09 24	704	0.9−	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.5−	2002 01 21	201	0.4+	0.2−

2000 QG$_{113}$ = 2002 AY$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.77929		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26851041	ω	171.16602		−0.07922015	−0.99582461	
a	2.3795525	Ω	283.36839		+0.91172687	−0.05398040	
e	0.0866146	i	2.67228		+0.40308596	−0.07361704	
P	3.67	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.4−	0.1−	2000 09 03	704	0.7+	1.7−	2000 10 02	704	0.1−	0.6+
2000 08 24	704	0.7+	0.1−	2000 09 19	695	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
2000 08 24	704	0.4−	1.2+	2000 09 19	695	0.3+	0.2−	2002 01 09	704	0.3+	0.2−
2000 08 24	704	0.5−	0.7+	2000 09 23	699	0.0	0.1−	2002 01 09	704	0.2+	1.0−
2000 08 31	704	0.5−	0.0	2000 09 23	699	0.0	1.1+	2002 01 09	704	0.1−	1.0−
2000 08 31	704	0.6−	1.0−	2000 09 23	699	1.0−	0.4−	2002 01 09	704	1.2−	0.2+
2000 08 31	704	0.4+	0.5−	2000 09 23	699	0.9−	0.5+	2002 01 09	704	0.3−	0.3−
2000 08 31	704	0.1+	0.6−	2000 09 24	704	0.7−	1.2−	2002 01 13	704	0.2+	0.4+
2000 09 03	704	0.7+	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2002 01 13	704	0.1−	0.1+
2000 09 03	704	0.8+	0.0	2000 09 24	704	1.1+	1.0+	2002 01 13	704	0.4+	0.2+
2000 09 03	704	0.2+	1.0−	2000 10 02	704	0.6+	0.1+	2002 01 13	704	0.3+	0.8+
2000 09 03	704	0.1−	1.0+	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2002 01 13	704	0.1+	0.5+

2000 QZ$_{113}$ = 2001 XA$_{66}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	27.81158		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20539799	ω	241.84150		+0.57072891	−0.82112599	
a	2.8449322	Ω	173.35195		+0.76646573	+0.53073677	
e	0.0866553	i	2.24767		+0.29461635	+0.20992998	
P	4.80	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.0	0.8−	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.1−
2000 08 24	704	0.8+	0.4+	2000 09 24	704	0.4−	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.0
2000 08 24	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
2000 08 31	704	0.3−	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
2000 08 31	704	0.8+	0.9−	2000 10 01	704	0.6−	0.5−	2001 12 17	644	0.2−	0.2+
2000 08 31	704	1.0+	0.6−	2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
2000 09 02	699	0.7+	0.6+	2000 10 01	699	1.0+	1.0+	2001 12 17	644	0.3+	0.1+
2000 09 02	699	(2.3−	0.2+)	2000 10 01	699	0.8−	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.8+
2000 09 02	699	0.5−	0.5−	2000 10 01	699	0.8+	1.3+	2001 12 17	644	0.1−	0.1−
2000 09 02	699	0.4+	0.1+	2000 10 01	699	0.9+	0.5+	2001 12 17	704	0.4−	0.9+
2000 09 05	704	1.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.7−	0.8+
2000 09 05	704	1.2+	0.9+	2000 10 02	704	0.0	0.4+	2001 12 19	644	0.3−	0.1+
2000 09 05	704	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	1.1+	0.2+	2001 12 19	644	0.1−	0.2+
2000 09 07	704	0.8−	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	1.1+	2001 12 19	644	0.0	0.3+
2000 09 07	704	1.5−	0.5−	2000 10 02	704	0.0	0.9+	2001 12 20	704	0.2−	0.5−
2000 09 07	704	1.3−	0.2−	2001 12 10	704	0.8+	0.8−	2001 12 20	704	0.2−	0.0
2000 09 07	704	1.4−	1.2+	2001 12 10	704	0.3+	1.1−	2001 12 20	704	0.5+	0.5−
2000 09 21	699	0.6−	0.8−	2001 12 10	704	0.9+	0.7−	2001 12 20	704	0.5−	0.4−
2000 09 21	699	0.6−	0.8−	2001 12 10	704	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	0.6+	0.6−
2000 09 21	699	1.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.4+				
2000 09 21	699	0.3−	1.5−	2001 12 14	704	0.2−	0.1+				

2000 QG$_{114}$ = 2001 XX$_{214}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.84750		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17163790	ω	31.24243		+0.66860749	−0.74328617	
a	3.2067166	Ω	16.83172		+0.66551704	+0.58484578	
e	0.1717083	i	4.38299		+0.33173951	+0.32477851	
P	5.74	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.1+	1.0+	2000 10 02	704	0.1+	1.4−	2001 12 18	704	0.1+	1.1+
2000 08 24	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.4+	0.5−	2001 12 18	704	0.5−	0.8+
2000 08 24	704	1.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.7+	2001 12 18	704	0.5+	1.1+
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2001 12 13	704	0.6+	0.9−	2001 12 18	704	0.1−	0.0
2000 08 31	704	1.0−	0.1+	2001 12 13	704	0.5+	0.5−	2001 12 18	704	(0.3−	2.3+)
2000 08 31	704	0.4−	0.3−	2001 12 13	704	0.4+	1.3−	2001 12 18	704	0.9−	0.9+
2000 08 31	704	0.7−	0.9−	2001 12 13	704	1.0+	0.8−	2001 12 22	704	0.9+	0.5−
2000 10 02	699	1.9+	0.1−	2001 12 13	704	0.8−	1.3−	2001 12 22	704	0.0	1.0−
2000 10 02	699	0.3−	0.6+	2001 12 18	704	0.4−	1.2+	2001 12 22	704	0.1+	0.5−
2000 10 02	704	0.5+	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.9+	2001 12 22	704	0.2−	0.4−
2000 10 02	699	1.1−	1.1+	2001 12 18	704	0.0	0.9+	2001 12 22	704	0.3−	0.7−
2000 10 02	699	0.4−	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	1.1+				

2000 QP$_{114}$ = 2001 XX$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	331.20109		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18645786	ω	112.58526		−0.28888497	−0.95717709	
a	3.0344658	Ω	354.10891		+0.79673344	−0.22941762	
e	0.0831695	i	10.61541		+0.53081192	−0.17657740	
P	5.29	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.4−	1.1−	2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2000 09 27	691	0.1−	0.5−
2000 08 24	704	0.2+	0.2−	2000 09 09	699	(0.3−	2.1+)	2000 10 01	704	0.4+	0.3+
2000 08 24	704	0.2+	0.6+	2000 09 09	699	0.5+	0.9+	2000 10 01	704	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.5+	0.2+	2000 09 09	699	0.0	0.7+	2000 10 01	704	0.5−	0.3+
2000 08 31	704	1.4−	0.2+	2000 09 09	699	0.1−	0.3−	2000 10 01	699	0.5+	0.1−
2000 08 31	704	0.4+	0.6−	2000 09 21	699	0.2+	0.0	2000 10 01	699	0.2−	0.4−
2000 08 31	704	0.3−	0.2+	2000 09 21	699	0.1+	0.2+	2000 10 01	699	0.0	0.0
2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 09 21	699	0.6−	0.2+	2000 10 01	699	0.1+	0.4−
2000 09 04	704	0.2−	0.6−	2000 09 21	699	0.2+	0.3+	2001 12 09	704	0.7+	0.2+
2000 09 04	704	0.7−	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.8−	2001 12 09	704	0.4+	0.2−
2000 09 04	704	0.4−	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 09	704	0.1−	0.2−
2000 09 04	704	0.4+	0.2−	2000 09 24	704	0.0	0.5+	2001 12 09	704	0.1+	0.8−
2000 09 04	704	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.4+	0.4−	2001 12 09	704	0.1+	0.1−
2000 09 05	704	0.9+	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.5−	0.4+
2000 09 05	704	0.0	0.7+	2000 09 25	704	1.6+	0.2+	2001 12 14	704	0.8−	0.2−
2000 09 05	704	0.3−	0.5−	2000 09 25	704	0.4+	0.7−	2001 12 14	704	0.4+	0.1+
2000 09 05	704	0.9+	0.1−	2000 09 25	704	1.4−	0.9+	2001 12 22	704	0.5−	0.7+
2000 09 05	704	0.0	0.2−	2000 09 25	704	0.4−	0.0	2001 12 22	704	0.3−	0.2−
2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2000 09 25	704	0.8−	1.1+	2001 12 22	704	0.6+	0.3+
2000 09 05	704	0.7−	0.8−	2000 09 27	691	0.1+	0.6−				
2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2000 09 27	691	0.1−	0.6−				

2000 QS$_{114}$ = 2001 XO$_{193}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	220.46984		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29168357	ω	95.38031		−0.50465470	+0.86179165	
a	2.2517910	Ω	144.16196		−0.82276269	−0.46207057	
e	0.0842143	i	5.03338		−0.26150560	−0.20929869	
P	3.38	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.1−	1.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
2000 08 24	704	1.1+	0.3+	2000 09 24	704	1.2+	0.7+	2001 12 14	704	0.5+	0.1+
2000 08 24	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2001 12 14	704	0.1−	0.4+
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.6+	1.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.4+
2000 08 31	704	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	1.8−
2000 08 31	704	0.4+	0.3−	2000 09 24	704	0.7+	0.4+	2001 12 17	704	0.8−	1.6−
2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	699	0.7−	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	1.8−
2000 08 31	704	0.9+	0.4+	2000 10 02	699	1.4−	0.2−	2001 12 17	644	0.1−	0.7+
2000 09 04	699	1.4−	0.2+	2000 10 02	699	1.3+	0.1+	2001 12 17	644	0.2−	0.6+
2000 09 04	699	1.2−	0.5−	2000 10 02	699	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	2.4−
2000 09 04	699	1.1−	1.5−	2000 10 02	704	0.0	0.7−	2001 12 17	644	0.4−	0.7+
2000 09 04	699	1.3−	1.5−	2000 10 02	704	0.6−	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	1.4−
2000 09 05	704	0.5−	1.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.8+	2.0+
2000 09 05	704	0.7+	0.0	2000 10 02	704	0.8+	0.4−	2001 12 20	704	0.6+	1.3+
2000 09 05	704	0.7+	0.8−	2000 10 02	704	0.9−	0.2−	2001 12 20	704	0.5+	1.4+
2000 09 05	704	0.5−	0.7+	2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	1.3+

2000 QK$_{115}$ = 2002 AR$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	26.86947		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28165312	ω	137.07090		+0.20099654	−0.97501711	
a	2.3049402	Ω	301.12508		+0.86617586	+0.22198258	
e	0.0844819	i	6.34210		+0.45753663	+0.00808486	
P	3.50	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.3+	0.5+	2000 09 03	704	0.4+	0.8−	2002 01 13	704	0.1+	0.3+
2000 08 25	704	0.9+	0.5+	2000 09 03	704	0.3−	0.6−	2002 01 13	704	0.6−	0.6+
2000 08 25	704	1.7−	0.0	2000 09 03	704	0.5+	0.4+	2002 01 13	704	0.4−	0.4+
2000 08 31	704	0.2+	0.0	2002 01 11	704	0.5+	0.1−	2002 01 13	704	0.3−	1.3−
2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2002 01 11	704	0.1−	0.3−	2002 01 23	704	0.3+	0.5+
2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2002 01 11	704	0.6−	0.0	2002 01 23	704	0.5+	0.1+
2000 08 31	704	0.4−	0.4+	2002 01 11	704	0.5−	0.5−	2002 01 23	704	0.2+	0.1−
2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2002 01 13	704	0.1+	0.2+	2002 01 23	704	0.8+	0.5+

2000 QQ$_{115}$ = 2002 AX$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	81.68272		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24155154	ω	126.30450	+0.97092906		−0.23247700	
a	2.5534626	Ω	247.20002	+0.19497346		+0.90627911	
e	0.1565363	i	3.54614	+0.13886003		+0.35300512	
P	4.08	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 11 03	704	0.4+	0.5−
2000 08 25	704	(2.2+	0.3+)	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 11 18	699	0.5+	0.0
2000 08 25	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 11 18	699	0.2−	0.2−
2000 08 25	704	0.5−	0.3−	2000 09 24	704	0.6−	0.1+	2000 11 18	699	0.1−	0.5+
2000 08 31	704	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.5−	2000 11 18	699	0.5−	0.4−
2000 08 31	704	0.5+	0.4+	2000 09 25	699	0.4+	0.6+	2000 11 20	704	(2.5+	0.6−)
2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2000 09 25	704	0.1−	0.2+	2000 11 20	704	0.2−	0.2−
2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2000 09 25	704	0.0	0.3+	2000 11 20	704	1.0+	0.7−
2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 09 25	699	0.2+	0.5+	2000 11 20	704	0.3+	0.1+
2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2000 09 25	704	0.2−	0.4+	2000 11 25	704	0.6−	0.9−
2000 09 03	704	0.1−	0.5+	2000 09 25	699	0.7+	0.1+	2000 11 25	704	1.2+	0.4−
2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 09 25	704	0.5+	0.1+	2000 11 25	704	0.4+	0.4+
2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 09 25	704	0.0	0.1−	2000 11 26	704	0.1+	0.6+
2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2000 09 25	699	0.5+	0.1+	2000 11 26	704	0.1+	0.7+
2000 09 05	699	0.9−	0.6−	2000 09 26	704	0.4+	0.1+	2000 11 26	704	0.7−	0.0
2000 09 05	699	0.9−	0.5−	2000 09 26	704	0.7+	0.2−	2000 11 26	704	0.3+	0.6−
2000 09 05	699	1.4−	0.0	2000 09 26	704	0.7+	0.1+	2000 11 26	704	0.8−	0.1+
2000 09 05	699	1.3−	0.1−	2000 09 26	704	0.0	0.3−	2002 01 11	704	0.8−	0.6−
2000 09 19	608	1.1+	0.2−	2000 09 26	704	0.2+	0.0	2002 01 11	704	0.1+	0.1+
2000 09 19	608	1.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.2+	0.3−	2002 01 11	704	0.4+	0.4−
2000 09 19	608	1.3+	0.8−	2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2002 01 13	704	0.1+	0.7+
2000 09 23	704	0.7−	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.6+	2002 01 13	704	0.1+	0.7+
2000 09 23	704	0.7−	0.7+	2000 10 03	704	0.5+	0.5+	2002 01 13	704	1.6+	0.3+
2000 09 23	704	0.6−	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2002 01 13	704	0.9−	0.3−
2000 09 23	704	(3.2+	1.3+)	2000 11 03	704	0.4−	0.3−	2002 01 13	704	0.0	0.8+
2000 09 23	704	1.1−	0.7−	2000 11 03	704	1.1−	0.4−				
2000 09 23	704	1.1−	0.9−	2000 11 03	704	0.4−	0.5−				

2000 QT$_{115}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	124.31724		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18768738	ω	353.98216	+0.44995338		+0.89086775	
a	3.0211991	Ω	302.74294	−0.81623319		+0.38188165	
e	0.0998549	i	4.25613	−0.36236077		+0.24601030	
P	5.25	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.3+	0.9+	2000 09 21	699	0.8−	0.0	2000 10 30	691	0.6−	0.5−
1999 06 15	704	0.5−	0.4+	2000 09 21	699	0.9−	0.6−	2000 10 30	691	0.2−	0.3−
1999 06 15	704	0.9+	0.5+	2000 09 21	699	0.4−	0.7−	2000 11 01	691	0.1+	0.0
1999 06 15	704	0.1+	0.3+	2000 09 21	699	0.1−	0.5+	2000 11 01	691	0.2+	0.6−
1999 06 15	704	0.5−	0.4+	2000 09 23	704	0.4−	0.4−	2000 11 01	691	0.1−	0.5−
2000 08 25	704	0.8−	0.0	2000 09 23	704	0.7+	0.4+	2001 11 12	704	0.7−	0.3−
2000 08 25	704	0.2+	0.1−	2000 09 23	704	0.4+	0.2+	2001 11 12	704	0.2−	0.5+
2000 08 25	704	0.1−	0.5+	2000 09 23	704	0.5+	0.8−	2001 11 12	704	0.2−	0.9+
2000 08 27	049	0.2+	0.9−	2000 09 23	704	0.4+	1.1−	2001 11 12	704	1.5+	0.3+
2000 08 27	049	0.4+	0.7−	2000 09 26	704	0.4−	0.2−	2001 12 11	704	0.7+	0.4−
2000 08 28	049	0.2+	0.8−	2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.7+
2000 08 31	704	0.8−	0.5+	2000 09 26	704	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.3+	0.4−
2000 08 31	704	0.7+	0.1+	2000 09 26	704	0.5+	0.5−	2001 12 11	704	0.0	0.4−
2000 08 31	704	0.4−	0.0	2000 09 26	704	0.4+	0.2−	2001 12 11	704	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 09 26	608	1.0+	0.7−	2001 12 18	704	0.2+	0.5+
2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2000 09 26	608	1.0+	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	1.1+
2000 09 01	704	1.2−	2.0+	2000 09 26	608	1.1+	0.6−	2001 12 18	704	0.0	0.6+
2000 09 01	704	1.0−	1.3+	2000 10 01	699	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.7−	1.0+
2000 09 01	704	0.8−	1.7+	2000 10 01	699	0.6−	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	1.1+
2000 09 01	704	0.2−	0.2+	2000 10 01	699	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.6−	0.2−
2000 09 01	704	0.3−	1.8+	2000 10 01	699	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.1−
2000 09 03	704	0.1+	1.1+	2000 10 03	704	0.7+	0.5+	2001 12 19	704	0.8−	0.3+
2000 09 03	704	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.5+	0.4+	2001 12 19	704	1.0−	0.1+
2000 09 03	704	0.2−	0.4+	2000 10 03	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	1.0−	0.8+
2000 09 03	704	0.2−	0.9+	2000 10 03	704	0.2−	1.0−	2002 01 14	704	0.1+	0.2−
2000 09 03	704	0.8−	0.3+	2000 10 25	704	0.4−	0.8+	2002 01 14	704	0.9+	0.2−
2000 09 04	691	0.7+	0.4−	2000 10 25	704	0.7+	0.4−	2002 01 14	704	1.1+	0.2−
2000 09 04	691	0.6+	0.2−	2000 10 25	704	0.8+	0.4−	2002 01 14	704	0.9+	1.0−
2000 09 04	691	0.7+	0.2−	2000 10 30	691	0.1−	0.4−	2002 01 14	704	0.7+	0.8−

2000 QL$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	97.33042		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29606007	ω	318.23964	+0.91388694		−0.40208657	
a	2.2295445	Ω	65.54958	+0.38686691		+0.82073593	
e	0.1726637	i	3.52748	+0.12306365		+0.40585579	
P	3.33	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.2−	0.2+	2000 09 20	608	0.3−	0.5+	2000 10 29	704	0.1+	1.4−
2000 08 02	704	0.1+	0.9+	2000 09 20	608	0.4−	0.3+	2000 10 29	704	0.8+	0.6−
2000 08 02	704	0.2−	0.6+	2000 09 21	704	(3.1+	1.1−)	2000 10 29	704	0.7−	0.1−
2000 08 02	704	0.8+	0.3+	2000 09 21	704	0.9+	0.4−	2000 10 29	704	0.8−	0.1−
2000 08 28	704	0.3−	0.3+	2000 09 21	704	0.2+	0.1+	2000 11 02	704	0.2−	0.4+
2000 08 28	704	0.8−	0.6+	2000 09 21	699	0.7+	0.1+	2000 11 02	704	0.3+	0.8−
2000 08 28	704	(0.2+	2.8+)	2000 09 21	699	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	0.1+
2000 08 31	704	0.5+	0.0	2000 09 21	699	0.0	0.2+	2000 11 02	704	1.6+	0.4−
2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 09 21	699	0.3+	0.0	2000 11 02	704	1.7+	0.0
2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.6−	2000 11 25	704	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	1.0−	2000 11 25	704	0.4+	0.7−
2000 08 31	704	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2000 11 25	704	0.2+	0.0
2000 09 02	704	(2.4+	1.0−)	2000 09 24	704	0.3+	0.9−	2000 11 25	704	0.5+	1.3+
2000 09 02	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2000 12 23	704	0.5−	0.0
2000 09 02	704	0.7−	0.3+	2000 10 02	699	0.2−	0.5+	2000 12 23	704	0.9−	0.6+
2000 09 02	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	699	0.3−	0.3+	2000 12 23	704	0.1+	0.6+
2000 09 02	704	0.7−	0.2−	2000 10 02	699	0.3−	0.5+	2000 12 23	704	0.2−	1.2+
2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	699	0.6−	0.4+	2002 01 11	333	0.2−	0.2+
2000 09 05	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.0	2002 01 11	333	0.7+	0.3+
2000 09 05	704	0.2−	0.6+	2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2002 01 11	333	0.7+	0.6+
2000 09 05	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2002 01 12	333	0.5+	1.1+
2000 09 05	704	0.2+	0.6+	2000 10 02	704	0.4−	0.8−	2002 01 12	333	1.1−	0.6+
2000 09 20	608	0.5−	0.6+	2000 10 02	704	0.5−	0.4−	2002 01 12	333	1.0+	0.7+

2000 QB$_{117}$ = 2001 YN$_{80}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.92300		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17897177	ω	313.88993	+0.65080721		−0.75797425	
a	3.1185043	Ω	95.45495	+0.70861671		+0.58564794	
e	0.2160227	i	2.52610	+0.27260288		+0.28721337	
P	5.51	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	0.3+
2000 08 29	704	0.0	0.9+	2000 09 24	704	0.4+	1.0+	2001 12 18	704	0.2+	0.0
2000 08 29	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.4−	1.6+	2001 12 18	704	0.3−	0.4+
2000 08 31	704	0.4−	0.8+	2000 10 02	704	0.1+	1.2−	2001 12 18	704	1.2+	0.1+
2000 08 31	704	0.6−	0.1+	2000 10 02	704	1.1−	0.0	2001 12 19	704	0.5−	0.2+
2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.8−	1.0−	2001 12 19	704	0.4−	0.4+
2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.8−	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
2000 08 31	704	0.9+	1.8−	2000 10 02	704	0.4−	0.7−	2001 12 19	704	0.4−	0.5+
2000 09 05	704	1.0−	0.7−	2000 10 02	704	1.0−	0.9−	2001 12 19	704	0.0	0.2+
2000 09 05	704	0.7−	0.1−	2001 12 09	699	1.2+	0.8+	2001 12 21	704	0.1−	0.1−
2000 09 05	704	0.7−	0.1+	2001 12 09	699	0.6−	0.2+	2001 12 21	704	0.3+	0.8+
2000 09 05	704	0.1+	0.6+	2001 12 09	699	0.6−	0.1−	2001 12 21	704	0.5+	0.2+
2000 09 05	704	0.4+	0.5+	2001 12 09	699	0.5+	0.6+	2001 12 26	608	0.3+	0.9−
2000 09 23	699	0.1−	0.8−	2001 12 10	704	0.1−	0.9−	2001 12 26	608	0.1+	0.4−

2000 09 23	699	0.7+	0.3+	2001 12 10	704	0.4−	0.2−	2001 12 26	608	0.2−	0.7−
2000 09 23	699	0.4+	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.1+	2002 01 14	691	0.1−	0.9−
2000 09 23	699	0.6+	0.3+	2001 12 17	644	0.4+	0.1+	2002 01 14	691	0.2−	0.9−
2000 09 24	704	0.8+	0.9+	2001 12 17	644	0.2+	0.4+	2002 01 14	691	0.1−	0.9−
2000 09 24	704	1.1+	0.1−	2001 12 17	644	0.2+	0.4+				
2000 09 24	704	0.5+	0.6+	2001 12 18	704	0.4−	0.2+				

2000 QP$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	277.56786		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36580637	ω	62.38710		−0.80662483	+0.55772505	
a	1.9362817	Ω	150.23476		−0.57640525	−0.81553271	
e	0.0476051	i	23.21635		+0.13081805	−0.15443178	
P	2.69	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 01 23	704	0.3−	0.1+	2000 09 01	704	0.9−	0.3+	2000 09 25	608	(2.5−	1.7+)
1999 01 23	704	0.7+	1.2−	2000 09 01	704	0.3+	0.2+	2000 09 25	608	(2.7−	1.6+)
1999 01 23	704	1.5−	0.6+	2000 09 01	704	0.2+	0.3+	2000 09 25	608	(2.6−	1.7+)
1999 01 23	704	1.3+	0.9+	2000 09 01	704	0.7+	1.0+	2000 09 30	699	0.2−	0.3+
1999 01 23	704	0.2−	0.4−	2000 09 19	608	0.2−	1.1−	2000 09 30	699	0.5−	0.1+
2000 08 02	704	0.3+	0.2+	2000 09 19	608	0.6−	0.9−	2000 09 30	699	0.6−	0.6+
2000 08 02	704	0.5−	1.2−	2000 09 19	608	0.5−	0.9−	2000 09 30	699	0.0	0.9+
2000 08 02	704	0.9+	0.2−	2000 09 20	704	0.6−	1.5−	2002 01 12	699	0.1+	1.9+
2000 08 02	704	0.2+	0.8+	2000 09 20	704	0.1+	0.6+	2002 01 12	699	0.5−	0.9−
2000 08 29	704	0.2−	0.6+	2000 09 20	704	0.6+	0.6−	2002 01 12	699	0.0	0.4−
2000 08 29	704	0.0	0.5+	2000 09 20	704	0.3−	0.5+	2002 01 12	699	0.4+	0.0
2000 08 29	704	0.6+	0.0	2000 09 20	704	1.1+	0.2−				

2000 QB$_{118}$ = 2002 AK$_{160}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	121.14452		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27694153	ω	70.88064		+0.91804556	+0.39020107	
a	2.3310092	Ω	266.10186		−0.38506519	+0.83531362	
e	0.1663682	i	4.03788		−0.09443072	+0.38729095	
P	3.56	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.4−	0.3+	2000 09 23	704	0.2−	0.6−	2000 11 03	704	0.6+	0.3−
2000 07 30	704	0.2−	0.4+	2000 09 25	699	0.3−	0.3+	2000 11 18	699	0.5−	0.0
2000 07 30	704	0.3+	0.4+	2000 09 25	699	0.9+	1.4+	2000 11 18	699	0.3−	0.0
2000 07 30	704	0.3+	0.0	2000 09 25	699	0.2−	0.0	2000 11 18	699	0.8−	0.2+
2000 07 30	704	0.1+	1.2+	2000 09 25	699	0.3−	0.1+	2000 11 18	699	0.0	0.2+
2000 08 25	704	0.1−	0.4+	2000 09 26	704	0.5+	0.1−	2000 11 20	704	1.1−	0.4+
2000 08 25	704	1.2+	1.2−	2000 09 26	704	0.3−	0.0	2000 11 20	704	1.1−	1.1−
2000 08 25	704	0.0	0.5+	2000 09 26	704	0.0	0.2−	2000 11 20	704	0.0	0.2−
2000 09 01	704	0.2+	0.3+	2000 09 26	704	0.0	0.5−	2000 11 20	704	0.0	0.4+
2000 09 01	704	0.2−	0.3+	2000 09 26	704	0.3+	0.3−	2000 11 20	704	0.2+	1.3+
2000 09 01	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2000 11 26	704	0.2+	0.2−
2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.3−	2000 11 26	704	0.8−	0.5+
2000 09 01	704	0.1−	0.5+	2000 10 03	704	0.5−	0.1−	2000 11 26	704	0.1−	0.1−
2000 09 03	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2000 11 26	704	0.5−	0.9+
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	1.2+	0.5−	2000 11 26	704	0.7+	1.0+
2000 09 03	704	0.2−	0.0	2000 10 25	704	0.7−	0.9+	2002 01 13	704	0.3+	0.1−
2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 10 25	704	(0.2−	2.2−)	2002 01 13	704	0.0	0.2−
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 10 25	704	1.4+	1.7−	2002 01 13	704	1.1−	0.5+
2000 09 05	699	0.8−	0.4+	2000 10 29	704	0.6−	0.8−	2002 01 13	704	0.4−	0.6+
2000 09 05	699	1.1−	0.2−	2000 10 29	704	0.4+	0.9−	2002 01 13	704	0.2+	0.7+
2000 09 05	699	0.8−	0.4−	2000 10 29	704	0.8+	1.2+	2002 01 19	704	0.1+	0.3−
2000 09 05	699	1.0−	0.2−	2000 10 29	704	1.4+	0.6−	2002 01 19	704	1.1+	0.4+
2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2000 11 03	704	0.1+	0.0	2002 01 19	704	0.3+	0.3−
2000 09 23	704	0.2+	0.6−	2000 11 03	704	0.3+	0.1+	2002 01 19	704	0.0	0.0
2000 09 23	704	0.2+	0.5−	2000 11 03	704	0.8+	0.1−				
2000 09 23	704	0.0	0.7−	2000 11 03	704	1.3+	0.3−				

2000 QJ$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	19.70280		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27259442	ω	139.52981		+0.01352605	−0.99604061	
a	2.3557258	Ω	309.50849		+0.88548594	+0.05274964	
e	0.0626508	i	6.53921		+0.46446927	−0.07155816	
P	3.62	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.4+	0.1−	2000 09 23	704	0.0	0.5+	2002 01 19	704	0.4−	0.2−
2000 08 25	704	0.0	0.8−	2000 09 23	704	0.4+	0.5+	2002 01 19	704	0.1+	0.0
2000 08 25	704	0.1+	0.2−	2000 10 01	699	0.4+	0.1+	2002 01 19	704	0.1+	0.5+
2000 09 01	704	0.6−	0.4−	2000 10 01	699	0.5−	0.5−	2002 01 19	704	0.2−	0.4−
2000 09 01	704	0.5−	0.2−	2000 10 01	699	0.3−	0.2+	2002 01 19	704	0.4+	0.2−
2000 09 01	704	0.5+	0.7+	2000 10 01	699	0.7+	0.1+	2002 01 22	704	0.7+	0.4−
2000 09 01	704	0.5−	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2002 01 22	704	0.1−	0.5−
2000 09 01	704	0.3+	0.7+	2000 10 03	704	0.2+	0.7+	2002 01 22	704	0.7−	0.5+
2000 09 23	704	0.0	0.3−	2000 10 03	704	0.2+	0.5−	2002 01 22	704	0.1+	0.7+
2000 09 23	704	0.4+	1.0+	2000 10 03	704	1.0−	1.4−	2002 01 22	704	0.1+	0.2−

2000 QQ$_{118}$ = 2001 YX$_{88}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	173.39659		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28355310	ω	343.48209		+0.14981547	+0.98592430	
a	2.2946324	Ω	295.08396		−0.89760752	+0.10415205	
e	0.1366820	i	4.70059		−0.41455527	+0.13078848	
P	3.48	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 12 21	691	0.1−	0.2−	2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.3+
1997 12 21	691	0.1+	0.2−	2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.6+	0.3−
1997 12 21	691	0.1+	0.3−	2000 09 25	699	1.0+	0.4−	2001 12 18	291	0.4+	0.5+
2000 08 25	704	0.3+	0.6+	2000 09 25	699	0.6−	0.5+	2001 12 18	291	0.5+	0.3+
2000 08 25	704	0.4+	0.1+	2000 09 25	699	0.3+	0.0	2001 12 18	291	0.6+	0.1+
2000 08 25	704	1.0+	0.4+	2000 09 25	699	0.2−	0.6−	2001 12 18	704	0.5+	0.5−
2000 09 01	704	0.5+	0.5+	2000 09 26	704	0.7+	0.2+	2001 12 18	704	0.7−	0.6−
2000 09 01	704	0.1−	0.2+	2000 09 26	704	0.0	1.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.7+
2000 09 01	704	0.0	1.0+	2000 09 26	704	0.9+	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.6−
2000 09 01	704	0.1+	0.8+	2000 09 26	704	0.3−	0.8−	2001 12 19	291	1.0−	0.3+
2000 09 01	704	0.0	0.4+	2000 09 26	704	0.7+	1.0−	2001 12 19	291	1.1−	0.8+
2000 09 05	699	1.4−	0.1−	2000 10 01	699	1.0−	0.9−	2001 12 19	291	1.2−	0.4+
2000 09 05	699	1.9−	0.5−	2000 10 01	699	0.4−	1.1−	2001 12 19	704	0.0	0.0
2000 09 05	699	1.7−	0.0	2000 10 01	699	0.9+	0.1−	2001 12 19	704	0.9+	0.0
2000 09 05	699	1.7−	0.1−	2000 10 01	699	0.4−	0.1−	2001 12 19	704	0.5+	0.0
2000 09 23	704	0.4+	0.6+	2000 10 03	704	0.5+	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.0
2000 09 23	704	0.5+	0.3+	2000 10 03	704	0.8+	0.7−	2001 12 19	704	0.6+	0.1+
2000 09 23	704	0.1−	0.3−	2000 10 03	704	0.4+	0.2+				

2000 QR$_{118}$ = 2001 XQ$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.58149		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19097144	ω	94.46339		+0.55807859	−0.82291291	
a	2.9864627	Ω	320.98547		+0.67824294	+0.52638503	
e	0.0748408	i	9.74882		+0.47805315	+0.21385310	
P	5.16	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.7+	0.1−	2000 09 23	704	0.3−	0.2+	2001 12 09	704	0.3+	1.2−
2000 08 25	704	0.3+	0.4−	2000 09 23	704	0.3−	0.2−	2001 12 09	704	0.1−	0.8−
2000 08 25	704	0.2−	0.4−	2000 09 27	704	0.2+	0.8−	2001 12 09	704	0.1−	1.0−
2000 09 01	704	0.0	0.4+	2000 09 27	704	0.4+	0.4+	2001 12 09	704	0.4−	0.9−
2000 09 01	704	0.9+	0.4+	2000 09 27	704	0.7+	1.2+	2001 12 13	704	0.3−	0.1+
2000 09 01	704	0.9+	0.2−	2000 09 27	704	1.1+	0.5+	2001 12 13	704	0.1+	0.4−
2000 09 01	704	0.5−	0.5−	2000 10 01	699	0.2−	0.1+	2001 12 13	704	0.3−	0.7+
2000 09 01	704	0.1+	0.6−	2000 10 01	699	0.9+	0.7+	2001 12 13	704	0.7−	0.6+

2000 09 03	704	0.7−	0.2+	2000 10 01	699	0.1+	0.3+	2001 12 13	704	0.7−	1.2+
2000 09 03	704	0.5−	0.3−	2000 10 01	699	1.0+	0.3+	2001 12 19	644	0.3−	0.4+
2000 09 03	704	1.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.5−	0.3−	2001 12 19	644	0.1+	0.7+
2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.6−	0.3−	2001 12 19	644	0.2−	0.3+
2000 09 03	704	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	644	0.1+	0.7+
2000 09 20	608	0.0	1.1+	2000 10 03	704	0.6−	0.0	2001 12 19	644	0.2−	0.4+
2000 09 20	608	0.0	0.8+	2000 10 03	704	0.5−	0.2−	2001 12 19	644	0.1−	0.8+
2000 09 20	608	0.0	1.0+	2000 10 22	106	1.4−	0.8−	2001 12 22	704	1.6+	0.2−
2000 09 23	704	0.9−	0.7−	2000 10 22	106	0.3+	0.2−	2001 12 22	704	(2.4+	0.5+)
2000 09 23	704	0.2+	0.4−	2000 10 22	106	0.8+	0.6−	2001 12 22	704	1.1+	0.6−
2000 09 23	704	0.2−	0.1+	2001 12 09	704	0.1−	0.7−				

2000 QW$_{118}$ = 2001 XM$_{101}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	76.14701		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18562806	ω	46.72957		+0.98809404	+0.10677672	
a	3.0435023	Ω	306.83659		−0.14674735	+0.87034129	
e	0.1397623	i	7.95504		+0.04621027	+0.48073358	
P	5.31	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.6+	0.2+	2000 09 27	704	0.2−	0.3+	2000 11 23	704	0.2−	1.0−
2000 08 25	704	0.9+	0.1+	2000 10 02	699	0.2+	0.4+	2001 12 10	704	0.4−	0.5−
2000 08 25	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	699	0.5−	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.4+
2000 09 01	704	1.7−	1.3−	2000 10 02	699	0.1−	0.3+	2001 12 10	704	0.1+	0.1−
2000 09 01	704	0.5+	0.2−	2000 10 02	699	0.1+	0.8+	2001 12 15	704	0.0	0.1+
2000 09 01	704	0.2+	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2001 12 15	704	0.5+	0.5−
2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2001 12 15	704	0.0	0.7−
2000 09 01	704	0.5+	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2001 12 18	644	0.1+	0.1−
2000 09 02	699	0.8−	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	644	0.1−	0.1−
2000 09 02	699	0.9−	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	644	0.3−	0.0
2000 09 02	699	1.4−	0.2−	2000 10 06	608	0.6−	1.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
2000 09 02	699	1.4−	0.0	2000 10 06	608	0.2−	1.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
2000 09 03	704	1.8+	0.2−	2000 10 06	608	0.4−	1.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
2000 09 03	704	0.3−	0.2+	2000 10 25	704	0.5+	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.0
2000 09 03	704	0.1+	0.5+	2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.3−
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 10 25	704	0.3−	0.7−	2001 12 19	704	0.6+	0.0
2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2000 11 19	704	0.1−	0.8−	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 11 19	704	0.4+	0.6+	2001 12 19	704	0.4+	0.4+
2000 09 23	704	0.1+	0.5+	2000 11 19	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.8+	0.5+
2000 09 23	704	0.1+	0.2−	2000 11 19	704	0.5+	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.1−
2000 09 23	704	0.4+	0.1+	2000 11 19	704	0.6+	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.1+
2000 09 27	704	0.2+	0.0	2000 11 23	704	0.6−	0.2−	2001 12 20	704	0.5−	0.5+
2000 09 27	704	0.3+	0.5+	2000 11 23	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.7+
2000 09 27	704	0.2+	0.2+	2000 11 23	704	0.5−	0.3+				
2000 09 27	704	0.3+	0.0	2000 11 23	704	0.1−	0.7+				

2000 QD$_{119}$ = 2002 AM$_{170}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	169.89644		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29380449	ω	325.15903		+0.27455389	+0.95986272	
a	2.2409410	Ω	320.68801		−0.86039525	+0.21861963	
e	0.1607512	i	5.18949		−0.42934856	+0.17569582	
P	3.35	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.2−	0.7−	2000 09 21	699	0.7+	0.7−	2000 10 03	704	0.2−	0.4+
2000 08 25	704	0.5+	0.4−	2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.4+
2000 08 25	704	0.4−	0.3−	2000 09 23	704	0.3−	0.0	2002 01 11	699	0.9−	0.8−
2000 09 01	704	0.4−	0.4−	2000 09 23	704	0.4−	0.0	2002 01 11	699	1.0+	0.1+
2000 09 01	704	1.0+	0.2−	2000 09 23	704	0.4−	0.1−	2002 01 11	699	0.7−	0.0
2000 09 01	704	0.3+	0.9+	2000 09 23	704	0.1−	0.3−	2002 01 11	699	0.2+	0.1−
2000 09 01	704	0.3+	0.8−	2000 09 26	704	0.3−	1.2−	2002 01 14	704	0.1−	0.7−
2000 09 01	704	0.5−	1.0−	2000 09 26	704	0.1−	0.5−	2002 01 14	704	0.1−	0.6−
2000 09 01	704	0.2−	0.1+	2000 09 26	704	0.4−	0.6−	2002 01 14	704	0.2−	0.5−
2000 09 01	704	1.1+	1.4+	2000 09 26	704	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.4+	0.4−
2000 09 01	704	0.4−	0.4−	2000 09 26	704	0.6−	0.6−	2002 01 14	704	0.7−	0.9−
2000 09 01	704	0.1+	0.5+	2000 09 26	704	0.8+	0.1−	2002 01 20	699	0.5−	0.7−
2000 09 01	704	0.3−	0.0	2000 09 26	704	0.3+	0.7−	2002 01 20	699	1.2+	0.5−
2000 09 03	704	0.6−	0.6+	2000 09 26	704	0.4+	0.1+	2002 01 20	699	0.5−	0.4−
2000 09 03	704	0.1−	1.1+	2000 09 26	704	0.6−	0.6−	2002 01 20	699	1.2−	1.5+
2000 09 03	704	0.3−	0.4+	2000 09 26	704	0.2+	0.1−	2002 01 21	704	0.9+	0.5+
2000 09 03	704	0.5−	0.4+	2000 09 26	608	0.5−	0.7+	2002 01 21	704	0.6−	0.7+
2000 09 03	704	0.0	0.6+	2000 09 26	608	0.3−	0.5+	2002 01 21	704	0.1+	0.6+
2000 09 21	699	1.8+	1.2+	2000 09 26	608	0.5−	0.6+	2002 01 21	704	1.7+	1.3+
2000 09 21	699	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2002 01 21	704	0.0	1.3+
2000 09 21	699	0.9+	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.1−				

2000 QF$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.40270		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22164742	ω	113.41220		+0.27030916	−0.95961893	
a	2.7041302	Ω	320.64285		+0.83242976	+0.27358760	
e	0.2091766	i	7.05380		+0.48372891	+0.06543194	
P	4.45	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	1.9+	0.1−	2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2000 10 25	704	0.2−	0.6−
1998 03 31	704	0.4+	0.0	2000 09 23	704	0.3−	0.0	2000 10 30	704	0.8+	0.1+
1998 03 31	704	(3.1+	0.5−)	2000 09 23	704	0.1+	0.2−	2000 10 30	704	0.3+	0.2−
1998 03 31	704	(5.0−	1.3+)	2000 09 23	704	0.0	0.4−	2000 10 30	704	0.4−	0.8+
2000 08 25	704	0.7−	0.8+	2000 09 26	704	0.0	0.0	2000 11 26	704	0.2+	0.4+
2000 08 25	704	0.4+	0.2+	2000 09 26	704	0.3−	0.2+	2000 11 26	704	0.5−	0.3−
2000 08 25	704	0.3+	0.1−	2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2000 11 26	704	0.7−	0.4−
2000 08 25	704	0.1−	0.3+	2000 09 26	704	0.0	0.8+	2000 11 26	704	0.2+	0.9−
2000 08 25	704	1.0+	0.5−	2000 09 26	704	0.6−	0.0	2000 11 26	704	0.1+	0.1−
2000 08 25	704	0.4−	0.5+	2000 10 01	699	0.4−	0.1−	2001 12 24	608	0.0	0.7−
2000 08 25	704	0.5−	0.4+	2000 10 01	699	0.4+	0.0	2001 12 24	608	0.0	1.1−
2000 09 01	704	0.1+	0.5+	2000 10 01	699	0.2−	0.5+	2001 12 24	608	0.1−	0.2−
2000 09 01	704	0.2+	0.0	2000 10 01	699	0.1−	0.3+	2002 01 19	704	0.2−	0.7+
2000 09 01	704	0.2+	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2002 01 19	704	0.2+	1.0+
2000 09 01	704	0.1+	0.6+	2000 10 03	704	0.5−	0.3+	2002 01 19	704	0.3+	0.2−
2000 09 01	704	0.1−	0.7+	2000 10 03	704	0.3−	0.0	2002 01 19	704	0.0	1.0+
2000 09 03	704	0.7+	1.6−	2000 10 03	704	0.2−	0.6+	2002 01 19	704	0.4−	1.0+
2000 09 03	704	0.4−	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.4+	2002 01 22	704	1.4+	0.1−
2000 09 03	704	0.5−	1.3−	2000 10 25	704	0.6+	0.2+	2002 01 22	704	0.0	0.6−
2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 10 25	704	0.1−	0.1−	2002 01 22	704	0.1−	0.2+
2000 09 03	704	0.5+	0.2−	2000 10 25	704	0.3+	0.3−	2002 01 22	704	0.1−	0.2−
2000 09 23	704	0.3+	0.4+	2000 10 25	704	0.5−	0.6−	2002 01 22	704	0.1−	0.5+

2000 QH$_{119}$ = 2002 AX$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	124.65702		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23694775	ω	72.78490		+0.72283466	+0.68763279	
a	2.5864316	Ω	243.71113		−0.65943404	+0.65684978	
e	0.1405653	i	4.37193		−0.20653522	+0.30936955	
P	4.16	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.7+	0.3+	2000 09 23	704	0.4+	0.9−	2000 11 26	704	0.3−	0.2+
2000 08 25	704	0.2−	0.1−	2000 09 26	704	0.6+	0.4−	2000 11 26	704	0.8+	0.8−
2000 08 25	704	0.2−	0.1−	2000 09 26	704	0.6−	0.2+	2000 11 26	704	0.3+	0.0
2000 09 01	704	1.0+	0.6+	2000 09 26	704	0.1+	0.5−	2000 11 26	704	1.0−	1.1+
2000 09 01	704	0.4−	0.5−	2000 09 26	704	0.4+	0.2+	2002 01 09	704	0.5−	0.6−
2000 09 01	704	1.1+	0.6+	2000 09 26	704	0.5−	0.0	2002 01 09	704	1.5−	0.5+
2000 09 01	704	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.4+	0.2+	2002 01 09	704	0.6−	0.1−
2000 09 01	704	0.7−	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2002 01 09	704	2.4−	0.7−
2000 09 03	704	0.2−	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2002 01 13	704	0.4+	0.0
2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 10 06	608	0.7−	0.9−	2002 01 13	704	0.1−	0.6+
2000 09 03	704	0.6−	0.4+	2000 10 06	608	0.7−	0.3−	2002 01 13	704	0.3+	0.5+
2000 09 03	704	0.4−	0.1+	2000 10 06	608	1.0−	0.5−	2002 01 13	704	0.0	1.1+

2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2002 01 15	704	1.3+	0.3−
2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2000 10 25	704	0.4+	0.4−	2002 01 15	704	0.6+	0.2−
2000 09 23	704	0.2+	0.4−	2000 10 25	704	0.6−	0.8+	2002 01 15	704	0.8+	0.1−
2000 09 23	704	0.7+	0.4−	2000 10 25	704	0.8+	0.4+	2002 01 15	704	1.1+	0.3−
2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2000 10 25	704	0.0	1.0+	2002 01 15	704	0.8+	0.4−

2000 QQ$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.66226		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17502490	ω	49.91235		+0.88834055	−0.43965441	
a	3.1652121	Ω	335.28747		+0.26132431	+0.72131566	
e	0.2144209	i	18.47707		+0.37757207	+0.53517074	
P	5.63	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.2−	0.3−	2000 09 23	704	0.5−	0.1+	2000 11 25	699	1.0−	0.3−
2000 08 25	704	0.7−	0.1+	2000 09 23	699	1.2+	0.0	2000 11 25	699	0.9−	1.7+
2000 08 25	704	0.5−	0.3−	2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2001 12 22	704	0.3−	0.3+
2000 09 01	704	0.4+	1.9−	2000 09 28	704	0.3−	0.2−	2001 12 22	704	1.3+	0.7+
2000 09 01	704	0.9+	0.6−	2000 09 28	704	0.2+	0.5−	2001 12 22	704	0.0	0.1−
2000 09 01	704	(0.1+	2.1−)	2000 09 28	704	0.2+	0.7−	2001 12 22	704	0.3+	0.9+
2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 10 02	699	0.1−	0.0	2002 01 07	699	0.9−	1.5−
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	699	0.2−	0.0	2002 01 07	699	0.6+	0.9−
2000 09 03	704	0.6+	0.3−	2000 10 02	699	0.4+	0.0	2002 01 07	699	0.5+	0.2−
2000 09 03	704	0.7−	0.2+	2000 10 02	699	0.1+	0.3−	2002 01 07	699	1.0−	0.5−
2000 09 23	704	0.6−	0.1+	2000 10 03	704	0.5+	0.1+	2002 01 14	644	0.1−	0.2−
2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2002 01 14	644	0.5−	0.1+
2000 09 23	699	1.0+	0.6+	2000 10 03	704	0.5+	0.2+	2002 01 14	644	0.2−	0.2+
2000 09 23	704	0.3−	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2002 01 20	699	1.0+	0.6+
2000 09 23	699	0.6+	0.6+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2002 01 20	699	0.1−	0.1−
2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2000 11 25	699	1.6−	0.2+	2002 01 20	699	0.8−	0.5−
2000 09 23	699	1.3+	0.7+	2000 11 25	699	0.7−	0.7−	2002 01 20	699	0.4−	0.2+

2000 QN$_{120}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	138.56978		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26826069	ω	343.57051		+0.78635403	+0.61390882	
a	2.3810291	Ω	338.10688		−0.54393586	+0.63506531	
e	0.0763520	i	10.66653		−0.29288413	+0.46883687	
P	3.67	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	1.5+	1.7−	2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.3+	0.1+
2000 08 25	704	0.3+	0.8−	2000 09 23	699	0.2−	0.6−	2000 10 03	704	0.0	0.3+
2000 08 25	704	0.6+	0.9−	2000 09 23	704	0.2+	0.6−	2002 01 08	704	0.2−	0.0
2000 09 01	704	0.6−	0.4+	2000 09 23	699	0.6−	0.4−	2002 01 08	704	0.1+	0.1−
2000 09 01	704	0.2−	0.4+	2000 09 23	704	0.4−	0.4+	2002 01 08	704	0.5−	0.6−
2000 09 01	704	0.3+	0.5+	2000 09 23	699	0.7−	0.2−	2002 01 08	704	0.3−	0.1−
2000 09 01	704	0.1−	0.7+	2000 09 23	704	0.3+	0.4+	2002 01 08	704	0.1+	0.1−
2000 09 01	704	0.0	0.8+	2000 09 23	699	0.2−	0.2−	2002 01 11	699	0.5+	0.8+
2000 09 02	699	2.0−	0.7+	2000 09 23	704	0.0	0.5+	2002 01 11	699	(2.7+	0.2−)
2000 09 02	699	(2.6−	0.8+)	2000 09 27	704	0.0	0.2−	2002 01 11	699	0.7−	0.3+
2000 09 02	699	(2.3−	1.0+)	2000 09 27	704	0.0	0.1−	2002 01 11	699	0.7+	0.6−
2000 09 02	699	1.6−	0.3−	2000 09 27	704	0.3+	0.2+	2002 01 14	608	0.3+	0.1+
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 09 27	704	0.4+	0.3−	2002 01 14	608	0.1+	0.2+
2000 09 03	704	0.3+	0.8+	2000 09 27	704	0.5+	0.3−	2002 01 14	608	0.0	0.1+
2000 09 03	704	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.5−				
2000 09 03	704	0.8+	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	0.4+				

2000 QS$_{120}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	145.63069		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18309192	ω	326.02411		+0.18296274	+0.97738803	
a	3.0715429	Ω	314.26144		−0.86589224	+0.10914412	
e	0.0652643	i	8.51217		−0.46556982	+0.18110827	
P	5.38	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.0	1.6−	2000 09 03	704	0.4+	0.3−	2000 10 25	704	0.1−	0.2+
1998 03 04	704	(3.0−	0.5−)	2000 09 23	704	0.5+	0.3−	2000 10 25	704	0.6+	0.6+
1998 03 04	704	(1.8+	3.0+)	2000 09 23	699	0.7−	0.3+	2000 10 25	704	0.2−	0.3+
1998 03 04	704	1.0−	0.9+	2000 09 23	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.6+	0.0
1998 03 04	704	(4.1−	1.9+)	2000 09 23	699	0.7−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.3+
1998 04 19	704	(3.2+	0.1−)	2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.1−
1998 04 19	704	(2.4+	0.9−)	2000 09 23	699	0.8−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
1998 04 19	704	0.1−	1.3−	2000 09 23	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.7−
1998 04 19	704	(0.4+	2.1−)	2000 09 23	699	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.0
2000 08 25	704	0.1−	0.6−	2000 09 23	704	0.1+	0.8+	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
2000 08 25	704	0.2+	0.4+	2000 09 27	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.3−	0.0
2000 08 25	704	0.1−	0.2−	2000 09 27	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.4−
2000 08 25	704	0.6+	0.1+	2000 09 27	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.6−	0.1−
2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2000 09 27	704	0.7−	0.3+	2001 12 22	704	0.2−	0.3+
2000 09 01	704	0.4−	0.4−	2000 09 27	704	0.1+	0.0	2001 12 22	704	0.2+	0.6−
2000 09 01	704	0.2+	0.2−	2000 10 03	704	0.6+	0.3−	2001 12 22	704	0.1−	0.1−
2000 09 01	704	0.1−	0.7−	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2001 12 22	704	0.2+	0.1−
2000 09 01	704	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.5−	2001 12 22	704	0.0	0.2−
2000 09 03	704	0.4+	1.1−	2000 10 03	704	0.0	0.0	2002 01 08	704	0.1−	0.6+
2000 09 03	704	0.1+	0.6−	2000 10 03	704	0.2+	0.3−	2002 01 08	704	0.3−	0.7+
2000 09 03	704	0.3+	0.5−	2000 10 25	704	1.4+	0.9+	2002 01 08	704	0.2+	0.3+
2000 09 03	704	0.0	0.1−	2000 10 25	704	0.8+	1.4+				

2000 QW$_{120}$ = 2002 AV$_{166}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	34.73803		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23746976	ω	131.80212		+0.28329449	−0.95355639	
a	2.5826398	Ω	301.46630		+0.84048045	+0.29825303	
e	0.1283061	i	6.89150		+0.46188401	+0.04213488	
P	4.15	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.5+	0.8+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	1.0+	0.1−
2000 08 25	704	0.5+	0.0	2000 09 24	704	0.4+	1.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.3−
2000 08 25	704	0.4−	1.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.5−	2000 10 03	704	1.2+	0.9−
2000 09 01	704	1.1−	0.9+	2000 09 24	704	0.7+	0.2−	2000 10 25	704	0.1+	0.2+
2000 09 01	704	0.4−	0.2−	2000 09 24	704	1.0+	0.8−	2000 10 25	704	0.4+	0.0
2000 09 01	704	0.1+	0.4+	2000 09 25	704	0.9+	1.2−	2000 10 25	704	0.1−	0.2−
2000 09 01	704	0.2−	0.0	2000 09 25	704	0.2−	0.7−	2000 10 25	704	0.5−	0.2+
2000 09 03	704	0.6−	0.2+	2000 09 25	704	0.0	1.1+	2000 10 25	704	0.2+	0.4−
2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2000 09 25	704	1.1+	0.0	2000 11 18	699	0.4+	0.5−
2000 09 03	704	1.2−	1.5+	2000 09 25	704	0.3+	0.1−	2000 11 18	699	1.0+	0.2+
2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 09 27	704	0.5−	0.4+	2000 11 18	699	0.6−	0.7−
2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 09 27	704	0.2−	0.2−	2000 11 18	699	0.4+	0.1−
2000 09 23	704	0.8−	0.6−	2000 09 27	704	0.4−	0.1−	2002 01 13	704	0.1+	0.1+
2000 09 23	699	0.7−	0.6+	2000 09 27	704	0.5−	0.1−	2002 01 13	704	1.3−	0.4−
2000 09 23	704	0.5−	0.1+	2000 09 27	704	0.2−	0.1+	2002 01 13	704	0.1−	0.2−
2000 09 23	699	0.3−	0.5+	2000 10 02	699	0.1+	0.2−	2002 01 19	704	0.5−	0.6+
2000 09 23	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	699	0.1−	0.9+	2002 01 19	704	0.6+	0.8+
2000 09 23	699	0.6−	0.2+	2000 10 02	699	1.5+	0.1+	2002 01 19	704	0.7+	0.1+
2000 09 23	704	0.0	0.3+	2000 10 02	699	0.6−	0.5−	2002 01 19	704	0.3+	0.5+
2000 09 23	699	1.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.6−	0.4−	2002 01 19	704	1.0+	0.2+
2000 09 23	704	0.4−	0.4−	2000 10 03	704	0.4+	1.0−				

2000 QY$_{120}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	55.06861		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27118202	ω	170.62088		+0.46783762	−0.87970456	
a	2.3638983	Ω	251.44463		+0.80495133	+0.46388532	
e	0.0956102	i	5.15225		+0.36494016	+0.10454804	
P	3.63	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 11 16	399	0.5+	1.1−	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 10 27	704	0.2−	0.8−
1993 11 16	399	0.2+	1.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 27	704	1.8−	0.4−
1997 12 28	566	0.8−	0.5−	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 10 27	704	0.0	0.1+
1997 12 28	566	0.4−	0.5−	2000 09 24	704	0.0	0.4−	2000 10 27	704	0.5−	0.0
1997 12 28	566	0.8−	0.4−	2000 09 25	704	0.1−	0.3+	2000 10 30	704	0.1+	0.0
2000 08 25	704	0.2+	0.3+	2000 09 25	704	0.4−	0.7−	2000 10 30	704	0.5−	0.9+
2000 08 25	704	0.5+	0.6+	2000 09 25	704	0.0	0.1−	2000 10 30	704	1.5+	0.2−
2000 08 25	704	0.0	0.9+	2000 09 25	704	0.0	0.4+	2000 10 30	704	0.6+	0.5−
2000 08 25	704	0.6−	1.2+	2000 09 25	704	0.2+	0.5−	2000 10 30	704	0.7+	0.7−
2000 08 25	704	0.1+	0.6+	2000 09 27	704	0.1+	0.2−	2000 11 03	704	0.3+	0.5+
2000 09 01	704	0.5−	0.9+	2000 09 27	704	0.2+	0.6−	2000 11 03	704	0.6+	0.3−
2000 09 01	704	0.9−	0.4+	2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2000 11 03	704	0.0	0.1+
2000 09 01	704	0.3−	0.5+	2000 09 27	704	0.3+	0.2−	2000 11 03	704	0.0	0.4−
2000 09 01	704	0.2+	0.0	2000 09 27	704	0.0	0.3−	2000 11 03	704	0.0	0.7+
2000 09 03	704	0.8−	0.2−	2000 10 02	699	0.6−	0.0	2000 11 20	704	0.3−	0.6−
2000 09 03	704	0.6−	0.3+	2000 10 02	699	0.2+	0.5−	2000 11 20	704	0.4+	0.8−
2000 09 03	704	0.8−	0.4+	2000 10 02	699	0.7−	0.4−	2000 11 20	704	0.9+	0.8+
2000 09 03	704	0.5−	0.2+	2000 10 02	699	0.2−	0.3−	2001 01 19	704	0.3+	0.7−
2000 09 03	704	0.3−	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2001 01 19	704	0.1−	1.2+
2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.8−	2001 01 19	704	0.8+	1.6+
2000 09 23	704	0.3+	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.5−	2001 12 24	608	0.2+	0.5+
2000 09 23	704	0.3+	0.6−	2000 10 03	704	0.0	0.7−	2001 12 24	608	0.2+	0.7+
2000 09 23	704	0.0	0.0	2000 10 04	608	0.6−	1.8+	2001 12 24	608	0.2+	0.2+
2000 09 23	704	0.2+	0.4−	2000 10 04	608	0.2−	1.6+	2002 01 12	704	0.4+	0.3+
2000 09 23	704	0.2−	0.3−	2000 10 04	608	0.3−	1.7+	2002 01 12	704	1.2+	0.6+
2000 09 23	704	0.5+	0.1−	2000 10 25	704	0.1−	0.0	2002 01 12	704	0.6−	1.4+
2000 09 23	704	0.0	0.2−	2000 10 25	704	0.6+	0.3+	2002 01 12	704	1.1+	1.1+
2000 09 23	704	0.2+	0.7+	2000 10 25	704	0.2+	0.6−	2002 01 12	704	1.1+	0.5+
2000 09 23	704	0.0	0.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.2+				
2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 25	704	0.6+	0.2+				

2000 QD$_{121}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.87324		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22027834	ω	98.15789		+0.88468931	−0.45828026	
a	2.7153232	Ω	289.15374		+0.38412273	+0.82048679	
e	0.0417750	i	5.19076		+0.26414873	+0.34173180	
P	4.47	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.1+	0.0	2000 10 02	699	0.8−	0.5−	2002 01 05	608	0.4−	0.1+
2000 08 25	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	699	0.2−	0.7+	2002 01 05	608	0.3−	1.1−
2000 08 25	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	699	0.3+	0.2−	2002 01 05	608	0.3−	0.8−
2000 08 25	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	1.2−	0.5−	2002 01 05	608	1.2−	0.9−
2000 08 25	704	0.2−	0.7−	2000 10 03	704	0.6−	0.6−	2002 01 05	608	0.3−	1.0−
2000 09 01	704	0.5+	0.1−	2000 10 03	704	0.5−	0.4−	2002 01 05	608	0.8−	0.5−
2000 09 01	704	0.3+	0.7−	2000 10 04	608	0.1+	1.1−	2002 01 09	704	0.2−	0.0
2000 09 01	704	1.1+	1.3−	2000 10 04	608	0.0	0.5−	2002 01 09	704	0.4−	0.5−
2000 09 01	704	0.4+	0.8−	2000 10 04	608	0.4+	0.9−	2002 01 09	704	0.2+	0.3−
2000 09 02	699	0.6−	0.4−	2000 10 25	704	0.6+	0.4+	2002 01 09	704	0.1+	0.6+
2000 09 02	699	0.6−	0.3−	2000 10 25	704	1.0−	0.8+	2002 01 09	704	0.5+	0.1+
2000 09 02	699	0.6−	0.5+	2000 10 25	704	0.4−	0.3+	2002 01 11	699	0.0	0.2−
2000 09 02	699	0.5−	0.5−	2000 10 25	704	1.1+	0.4+	2002 01 11	699	0.3+	0.8+
2000 09 03	704	0.9−	0.5−	2000 10 25	704	0.8+	1.0−	2002 01 11	699	0.9+	0.9+
2000 09 03	704	0.3−	0.5+	2001 12 09	621	0.2−	0.1+	2002 01 11	699	1.2+	0.0
2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2001 12 09	621	0.1+	0.0	2002 01 12	704	0.2+	0.0
2000 09 03	704	0.0	0.6+	2001 12 09	621	0.7+	0.4+	2002 01 12	704	0.3+	0.3+
2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2001 12 09	621	0.1+	0.0	2002 01 12	704	0.7+	0.0
2000 09 23	699	0.0	0.1+	2001 12 10	621	0.0	0.4−	2002 01 12	704	0.9+	0.3+
2000 09 23	704	0.1−	0.6+	2001 12 10	621	0.1+	0.2−	2002 01 12	704	0.0	1.7−
2000 09 23	699	0.7+	0.5+	2001 12 10	621	0.2−	0.5−	2002 01 13	291	0.5−	0.3+
2000 09 23	704	0.8+	0.0	2001 12 17	644	0.2−	0.9+	2002 01 13	704	1.0−	0.2−
2000 09 23	699	0.3−	0.3+	2001 12 17	644	0.0	1.0+	2002 01 13	704	0.3−	0.4−
2000 09 23	704	0.0	0.8+	2001 12 17	644	0.2−	0.8+	2002 01 13	291	0.4−	0.4+
2000 09 23	699	1.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.4+	2002 01 13	704	0.0	0.5−
2000 09 23	704	0.3−	0.9+	2001 12 18	704	0.4+	0.5+	2002 01 13	291	0.4−	0.4+
2000 09 27	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.5+	2002 01 13	704	0.2−	0.4−
2000 09 27	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.6+	0.8+	2002 01 13	704	0.2−	0.8−
2000 09 27	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.7+	0.7+	2002 01 15	704	0.5−	0.3+
2000 09 27	704	0.6−	0.4+	2001 12 26	608	0.0	0.2−	2002 01 15	704	0.7−	0.0
2000 09 27	704	0.1−	0.4+	2001 12 26	608	0.0	0.4−	2002 01 15	704	0.1−	0.5+
2000 10 02	699	0.5+	0.7+	2001 12 26	608	0.2+	0.5−				

2000 QG$_{121}$ = 1999 JL$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	96.69811		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20546269	ω	89.49502		+0.92846746	+0.36638232	
a	2.8443349	Ω	249.01123		−0.36142172	+0.85345545	
e	0.1763033	i	3.74163		−0.08557168	+0.37064510	
P	4.80	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	(3.0+	1.7−)	2000 09 25	608	0.6−	0.2−	2000 10 25	704	0.3+	0.1+
1999 05 13	704	1.4+	1.4−	2000 09 25	608	0.4−	0.2+	2000 10 25	704	0.6−	0.0
1999 05 13	704	(5.6−	2.6−)	2000 09 25	608	0.3−	0.1−	2000 10 25	704	0.2−	0.1−
2000 08 25	704	0.0	0.4+	2000 09 26	704	0.0	0.1+	2000 10 25	704	0.0	0.1+
2000 08 25	704	0.3+	0.4−	2000 09 26	704	0.0	0.3+	2000 10 25	704	0.5−	0.0
2000 08 25	704	0.2+	0.7−	2000 09 26	704	0.3−	0.0	2000 10 30	704	0.1−	0.6+
2000 08 25	704	0.1−	0.8−	2000 09 26	704	0.3−	0.3+	2000 10 30	704	1.1+	0.5−
2000 09 01	704	0.4+	0.0	2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2000 10 30	704	1.3+	0.3−
2000 09 01	704	0.2+	1.0+	2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2000 10 30	704	0.0	0.6−
2000 09 01	704	0.2−	1.2+	2000 09 27	704	0.2+	0.1−	2000 10 30	704	0.5−	0.1−
2000 09 01	704	0.1−	0.9+	2000 09 27	704	0.3+	0.2−	2000 11 26	704	0.6−	0.3+
2000 09 01	704	0.1−	1.0+	2000 09 27	704	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	0.4−	1.2+
2000 09 02	699	0.2−	0.3−	2000 09 27	704	0.1−	0.3−	2000 11 26	704	1.1+	0.7+
2000 09 02	699	0.2+	0.1−	2000 09 27	704	0.4+	0.0	2000 11 26	704	0.3+	0.8−
2000 09 02	699	0.2−	0.3−	2000 09 27	704	0.4−	0.2−	2001 12 09	691	0.1+	1.4−
2000 09 02	699	0.5−	0.1+	2000 09 27	704	0.2+	0.3+	2001 12 09	691	0.1+	1.6−
2000 09 03	704	0.2+	0.9+	2000 09 27	704	0.0	0.4−	2001 12 09	691	0.2+	1.3−
2000 09 03	704	0.3−	0.9−	2000 09 27	704	0.4−	0.4+	2001 12 14	704	0.6+	0.1+
2000 09 03	704	0.3−	1.3−	2000 10 01	699	0.7+	0.8+	2001 12 14	704	0.0	0.5−
2000 09 03	704	0.5−	1.1−	2000 10 01	699	1.0+	0.7+	2001 12 14	704	0.4+	0.6−
2000 09 03	704	0.2+	2.4−	2000 10 01	699	0.0	0.8+	2001 12 14	704	0.1−	0.5−
2000 09 23	704	0.3+	0.1−	2000 10 01	699	1.0+	1.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.9−
2000 09 23	704	0.6+	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.3−	0.0
2000 09 23	704	0.2+	0.4−	2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2002 01 09	704	0.1−	0.4−
2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.5−	2002 01 09	704	0.6−	0.6+
2000 09 23	704	0.7+	0.6−	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2002 01 09	704	0.0	0.0
2000 09 25	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2002 01 09	704	0.9−	0.1+
2000 09 25	704	0.3−	0.1−	2000 10 04	608	0.6−	1.2−	2002 01 15	649	0.8−	0.6+
2000 09 25	704	0.0	0.0	2000 10 04	608	0.6−	1.3−	2002 01 15	649	0.5+	0.3+
2000 09 25	704	0.3+	0.1−	2000 10 04	608	0.8−	1.1−	2002 01 15	649	0.1+	0.2+

2000 QK$_{121}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	140.03579		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26057881	ω	353.48171		+0.61116104	+0.78988141	
a	2.4275973	Ω	314.17706		−0.72296390	+0.53102082	
e	0.1819102	i	4.05302		−0.32218842	+0.30676417	
P	3.78	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.4+	0.3−	2000 09 24	699	0.2+	0.0	2000 11 26	704	0.3−	0.2+
2000 08 25	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	699	0.3+	0.0	2000 11 26	704	0.2+	0.8+
2000 08 25	704	0.1−	0.6+	2000 09 24	699	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.4−
2000 09 01	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	699	0.1+	0.5−	2001 12 19	704	0.7−	0.4−
2000 09 01	704	0.2−	0.9+	2000 10 01	699	1.0−	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.6−
2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 10 01	699	0.5−	0.6+	2001 12 19	704	0.9−	0.0
2000 09 01	704	0.7−	0.6+	2000 10 01	699	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	1.1−	0.6−
2000 09 01	704	0.6−	0.5+	2000 10 01	699	0.6−	0.2+	2002 01 08	704	0.4+	0.6−
2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2002 01 08	704	0.5+	0.1−
2000 09 03	704	0.5+	0.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.1−	2002 01 08	704	0.1−	0.7+
2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2002 01 08	704	0.3+	0.1−
2000 09 03	704	0.5−	0.5−	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2002 01 14	333	0.1+	0.7−
2000 09 03	704	0.1−	0.4−	2000 10 03	704	0.0	1.0−	2002 01 14	333	0.7−	0.8+
2000 09 23	704	0.4+	0.3−	2000 10 25	704	0.4+	1.0+	2002 01 14	333	0.2−	0.2−
2000 09 23	704	0.2+	0.2−	2000 10 25	704	0.3+	0.2−	2002 01 14	704	1.0+	0.7+
2000 09 23	704	0.5+	0.6−	2000 10 25	704	0.5+	0.6−	2002 01 14	704	0.8+	0.8+
2000 09 23	704	0.3+	0.0	2000 10 25	704	0.3−	0.6+	2002 01 14	704	1.2+	0.7+
2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2000 10 25	704	0.9−	0.0	2002 01 14	704	1.6+	1.4+
2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2000 11 20	704	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	(1.7+	2.2+)
2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2000 11 20	704	0.8−	1.2−	2002 01 23	704	0.5−	0.6−
2000 09 23	704	0.3−	0.1−	2000 11 20	704	0.0	0.9+	2002 01 23	704	1.3−	0.3−
2000 09 23	704	0.3−	0.4−	2000 11 20	704	0.3−	0.5−	2002 01 23	704	0.6+	0.5−
2000 09 23	704	0.3+	0.2+	2000 11 26	704	1.0+	0.2−	2002 01 23	704	0.7−	0.2+

2000 QN$_{121}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.33201		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23409230	ω	120.85702		+0.93935108	−0.33972266	
a	2.6074218	Ω	259.03812		+0.29604661	+0.87238645	
e	0.1026312	i	2.74342		+0.17313565	+0.35146891	
P	4.21	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	2.8−	0.6−	2000 09 24	699	0.7−	0.9+	2000 10 30	704	0.1−	0.1−
1998 03 03	704	0.2+	1.5−	2000 09 24	699	0.9+	0.4+	2000 10 30	704	0.3+	0.5+
1998 03 03	704	0.1−	1.6−	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 30	704	0.1+	0.1+
1998 03 03	704	1.6−	0.6−	2000 09 24	699	1.2+	0.0	2000 10 30	704	0.7+	0.8+
1998 03 03	704	0.2−	1.9−	2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2000 10 30	704	0.1−	0.3+
1998 03 04	704	0.9+	0.7−	2000 09 24	699	0.5+	0.1+	2000 11 20	704	0.1+	0.5−
1998 03 04	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 11 20	704	0.0	0.4−
1998 03 04	704	1.1+	1.2+	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 11 20	704	0.6+	1.5−
1998 03 04	704	1.0−	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 11 26	704	2.0−	1.3+
1998 03 04	704	0.9+	1.1−	2000 09 25	704	0.0	0.1+	2000 11 26	704	0.7+	0.1+
2000 08 25	704	0.1+	0.0	2000 09 25	704	0.1−	0.5−	2000 11 26	704	0.1−	0.6+
2000 08 25	704	0.3−	0.3+	2000 09 25	704	0.1+	0.2−	2000 11 26	704	2.8+	1.4−
2000 08 25	704	0.8−	0.1−	2000 09 25	704	0.0	0.1−	2001 11 17	704	0.6−	1.2+
2000 08 25	704	0.7−	0.6−	2000 09 25	704	0.1+	0.4−	2001 11 17	704	0.0	0.0
2000 09 01	704	0.4+	0.6−	2000 09 26	704	0.5−	0.0	2001 11 17	704	1.0+	0.1+
2000 09 01	704	0.5−	0.5−	2000 09 26	704	0.1−	0.0	2001 11 17	704	0.1+	1.0+
2000 09 01	704	0.6+	0.5−	2000 09 26	704	0.1−	0.4+	2002 01 09	704	0.3−	0.8+
2000 09 01	704	0.3+	1.5−	2000 09 26	704	0.4−	0.2+	2002 01 09	704	0.1+	0.8+
2000 09 01	704	0.3−	1.0−	2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.7−	1.2+
2000 09 03	704	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2002 01 09	704	0.1−	1.0+
2000 09 03	704	0.2−	0.9+	2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2002 01 09	704	0.1+	0.6+
2000 09 03	704	0.6+	0.5−	2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2002 01 12	644	0.5+	1.0−
2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.4+	2002 01 12	644	0.7+	0.9−
2000 09 03	704	0.4−	0.3−	2000 10 03	704	0.5−	0.0	2002 01 12	644	0.5+	0.9−
2000 09 23	704	0.4−	0.4−	2000 10 25	704	0.3−	0.4−	2002 01 13	704	0.4+	0.2+
2000 09 23	704	0.0	0.2+	2000 10 25	704	0.2−	0.5+	2002 01 13	704	0.0	0.0
2000 09 23	704	0.3−	0.1+	2000 10 25	704	0.3−	0.3−	2002 01 13	704	0.3−	0.3−
2000 09 23	704	0.1−	0.4+	2000 10 25	704	0.7−	0.1+	2002 01 13	704	0.2+	0.3+
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 10 25	704	0.3+	0.7−	2002 01 13	704	0.4−	0.1−

2000 QK$_{122}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.30582		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21125433	ω	126.12503		+0.64049240	−0.76232642	
a	2.7921086	Ω	283.77761		+0.67029152	+0.61395810	
e	0.1169947	i	5.48806		+0.37480496	+0.20472880	
P	4.67	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	1.4+	0.0	2000 09 28	704	0.4−	0.7−	2000 11 03	704	0.2+	0.4+
1998 04 01	704	0.1−	1.6+	2000 09 28	704	0.0	0.6−	2000 11 03	704	0.7+	0.1+
1998 04 01	704	1.5−	1.7+	2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2000 11 03	704	0.4+	0.6+
1998 04 01	704	0.4+	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.5+	2000 11 03	704	0.6+	0.0
1998 04 01	704	0.8+	1.2−	2000 10 03	704	0.4+	0.5+	2000 11 03	704	0.3−	0.3+
2000 08 25	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.7+	0.8+	2000 11 25	699	0.6−	0.7+
2000 08 25	704	0.1−	0.7+	2000 10 03	704	0.1+	0.6+	2000 11 25	699	0.6−	0.9−
2000 08 25	704	0.0	0.7+	2000 10 06	704	0.5−	0.2+	2000 11 25	699	1.1−	0.6+
2000 08 25	704	1.1−	0.7+	2000 10 06	704	0.4+	0.3+	2000 11 25	699	0.6+	0.0
2000 09 01	704	0.4+	0.6+	2000 10 06	704	0.2+	0.2+	2000 11 26	704	0.4+	1.0−
2000 09 01	704	0.0	0.5+	2000 10 06	704	0.0	0.5+	2000 11 26	704	1.0+	0.4−
2000 09 01	704	0.7+	1.3+	2000 10 06	704	0.1−	0.8+	2000 11 26	704	0.1+	0.5−
2000 09 01	704	0.3+	1.3+	2000 10 07	704	0.4−	0.6−	2000 11 26	704	0.2−	0.3−
2000 09 01	704	0.4−	0.5+	2000 10 07	704	0.2−	0.8+	2000 11 26	704	0.4+	0.1−
2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2000 10 07	704	0.7−	0.3+	2000 12 20	699	0.5−	0.8+
2000 09 03	704	0.5−	0.2+	2000 10 07	704	0.5−	0.6−	2000 12 20	699	1.2−	1.0−
2000 09 03	704	0.4−	0.6−	2000 10 07	704	0.9−	0.6−	2000 12 20	699	0.1−	0.5−
2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2000 10 25	704	0.6+	0.1−	2000 12 20	699	0.2−	0.5−
2000 09 03	704	0.3−	0.6−	2000 10 25	704	0.7+	0.9−	2001 11 17	704	0.4−	0.0
2000 09 05	699	0.6−	0.2−	2000 10 25	704	0.5+	1.0−	2001 11 17	704	0.2+	0.4+
2000 09 05	699	0.1−	0.4−	2000 10 25	704	0.1−	0.8−	2001 11 17	704	0.2−	0.8+
2000 09 05	699	0.9−	0.3+	2000 10 25	704	0.1−	1.5−	2001 11 17	704	0.7+	0.7+
2000 09 05	699	1.0−	0.0	2000 10 31	704	0.4+	0.2−	2002 01 09	704	0.1+	0.0
2000 09 22	699	0.5−	0.3−	2000 10 31	704	0.6+	0.4+	2002 01 09	704	0.0	0.2−
2000 09 22	699	1.0−	0.4+	2000 10 31	704	0.2+	0.2−	2002 01 09	704	0.2+	0.1+
2000 09 22	699	0.2−	0.3−	2000 10 31	704	0.7+	0.6+	2002 01 09	704	0.6−	0.3−
2000 09 22	699	0.2−	0.2+	2000 10 31	704	0.2−	0.4+	2002 01 09	704	0.0	0.0
2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2000 10 31	704	1.0+	0.3−	2002 01 13	704	0.0	0.0
2000 09 23	704	0.4+	0.4+	2000 10 31	704	0.0	0.3−	2002 01 13	704	0.1−	0.2+
2000 09 23	704	0.3+	0.0	2000 10 31	704	0.8+	0.3−	2002 01 13	704	0.3+	0.3+
2000 09 26	699	0.5−	0.1+	2000 10 31	704	0.7−	0.5−	2002 01 13	704	0.1−	0.2+
2000 09 26	699	0.3−	0.3+	2000 10 31	704	0.2−	0.3+	2002 01 13	704	0.1+	0.4+
2000 09 26	699	0.8−	0.7+	2000 11 03	704	0.5+	0.5−	2002 01 26	644	0.2+	0.2+
2000 09 26	699	0.5−	0.2+	2000 11 03	704	0.6+	0.0	2002 01 26	644	0.1+	0.0
2000 09 28	704	0.7+	0.3−	2000 11 03	704	0.5+	0.0	2002 01 26	644	0.3+	0.1−
2000 09 28	704	0.3+	0.1−	2000 11 03	704	0.1−	0.2−				
2000 09 28	704	0.2+	0.1−	2000 11 03	704	0.3+	0.1+				

2000 QT$_{122}$ = 2001 XB$_{43}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	156.48171		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24477779	ω	301.56805		+0.29163643	+0.95535194	
a	2.5309761	Ω	345.16180		−0.80277985	+0.21749003	
e	0.1634104	i	10.67629		−0.52008914	+0.20000189	
P	4.03	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	704	1.4−	0.2+	2000 09 26	699	0.5+	0.0	2000 10 31	704	0.4+	0.7+
2000 07 31	704	0.3−	0.8−	2000 09 26	699	0.5+	0.1+	2000 10 31	704	0.2+	0.1−
2000 07 31	704	0.2+	0.5+	2000 09 26	699	0.4+	0.3+	2000 11 03	704	0.0	0.1−
2000 07 31	704	0.9+	0.5−	2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	0.7+	0.9+
2000 07 31	704	0.2+	0.5−	2000 09 27	704	0.6+	0.1+	2000 11 03	704	0.5−	0.3+
2000 08 25	704	0.1+	0.1−	2000 09 27	704	0.0	0.2−	2000 11 03	704	1.1−	1.3+
2000 08 25	704	0.5−	0.4−	2000 09 27	704	0.1+	0.3−	2000 11 03	704	0.6−	0.4−
2000 08 25	704	0.2−	0.5−	2000 09 27	704	0.1+	0.6−	2001 12 09	704	0.2+	0.2+
2000 08 25	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2001 12 09	704	0.2+	0.1+
2000 09 01	704	0.1−	1.7−	2000 10 02	704	0.4+	0.3−	2001 12 09	704	0.9−	0.4−

2000 09 01	704	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	1.0+	0.0	2001 12 09	704	0.1−	0.8−
2000 09 01	704	0.7−	0.7+	2000 10 02	704	0.5−	0.0	2001 12 09	704	1.2+	1.4−
2000 09 01	704	0.9−	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	0.5+	0.4+
2000 09 02	699	0.0	1.0+	2000 10 03	704	0.2−	0.6+	2001 12 14	704	0.4+	0.0
2000 09 02	699	0.7−	0.7+	2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.9+	0.0
2000 09 02	699	1.2−	1.0+	2000 10 03	704	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.2−
2000 09 02	699	0.4−	0.7+	2000 10 03	704	0.3+	0.3−	2001 12 19	644	0.3+	0.8+
2000 09 03	704	0.2+	0.6+	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	644	0.3−	0.1−
2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 10 06	608	0.6−	0.3+	2001 12 19	644	0.3+	0.8+
2000 09 03	704	0.9+	0.1−	2000 10 06	608	0.7−	0.3+	2001 12 20	644	0.1−	0.1+
2000 09 03	704	0.4−	0.0	2000 10 06	608	0.7−	0.4+	2001 12 20	644	0.1−	0.1−
2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2000 10 25	704	0.6−	0.6−	2001 12 20	644	0.2−	0.1+
2000 09 21	608	0.9+	0.4−	2000 10 25	704	1.0+	0.8−	2001 12 22	704	1.3−	0.5+
2000 09 21	608	0.8+	0.4−	2000 10 25	704	0.1+	0.0	2001 12 22	704	0.7−	0.8−
2000 09 21	608	1.0+	0.5−	2000 10 25	704	0.3−	1.5−	2001 12 22	704	0.4−	0.7+
2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2000 10 25	704	0.6−	1.2−	2001 12 22	704	0.0	0.5−
2000 09 23	704	0.3+	0.1−	2000 10 31	704	0.0	0.3+	2002 01 05	644	0.1−	0.1−
2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2000 10 31	704	0.1−	0.3+	2002 01 05	644	0.1−	0.2+
2000 09 26	699	0.5+	0.0	2000 10 31	704	0.3−	0.2+	2002 01 05	644	0.2−	0.2+

2000 QV$_{122}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	150.70252		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18787564	ω	289.33769		−0.09774682		+0.99353238
a	3.0191804	Ω	334.83853		−0.85446539		−0.11354901
e	0.2309441	i	7.81109		−0.51022980		−0.00017821
P	5.25	H	13.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.8+	0.1+	2000 09 27	704	0.5+	0.0	2000 11 03	704	0.1−	0.2−
2000 08 25	704	0.0	0.4−	2000 09 27	704	0.1−	0.3−	2000 11 03	704	0.4−	0.2−
2000 08 25	704	0.4+	1.0−	2000 09 27	704	0.3+	0.3−	2001 11 11	704	(2.5+	0.3−)
2000 08 25	704	0.6−	0.3−	2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2001 11 11	704	0.8+	1.5−
2000 08 25	704	0.4−	0.9−	2000 09 27	704	0.0	0.4−	2001 11 11	704	0.3+	0.9−
2000 09 01	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.4−	0.4−	2001 11 11	704	0.3−	0.7−
2000 09 01	704	0.3+	1.0+	2000 10 03	704	0.2−	0.3−	2001 11 11	704	(1.1+	2.3−)
2000 09 01	704	0.3+	0.6+	2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2001 12 09	704	0.1−	0.1−
2000 09 01	704	0.8−	0.6+	2000 10 03	704	0.5−	0.3−	2001 12 09	704	0.4−	0.4+
2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2001 12 09	704	0.3−	0.5+
2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2000 10 25	704	0.1+	0.4+	2001 12 09	704	(0.6−	2.2+)
2000 09 03	704	0.1−	0.5+	2000 10 25	704	0.4+	0.2+	2001 12 09	704	0.6−	0.7+
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2001 12 22	704	0.2−	0.8+
2000 09 03	704	0.6−	0.7+	2000 10 25	704	0.7+	0.1−	2001 12 22	704	0.5+	0.6+
2000 09 26	699	0.5+	0.2−	2000 10 25	704	0.4+	0.7+	2001 12 22	704	0.2+	0.1+
2000 09 26	699	0.3+	0.1−	2000 11 03	704	0.4−	0.3−	2001 12 22	704	0.1−	0.3−
2000 09 26	699	0.0	0.1−	2000 11 03	704	0.5−	0.2+				
2000 09 26	699	0.2+	0.1+	2000 11 03	704	0.0	0.3+				

2000 QH$_{124}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	2.62596		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17329275	ω	276.90423		+0.37486552		−0.92543718
a	3.1862691	Ω	150.88721		+0.88905353		+0.34198952
e	0.1390918	i	6.50905		+0.26279205		+0.16312327
P	5.69	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.4+	1.1+	2000 09 05	704	0.4+	0.6−	2001 11 17	704	0.2+	0.7+
2000 08 26	704	0.4+	0.1−	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	0.0	0.6−
2000 08 26	704	0.1−	0.0	2000 09 05	704	0.5−	0.6−	2001 12 11	704	0.3+	0.2+
2000 08 26	704	0.4+	0.3−	2000 09 05	704	0.2−	1.0−	2001 12 11	704	0.1+	0.0
2000 08 26	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	699	1.9+	1.6+	2001 12 11	704	0.0	0.2−
2000 08 26	704	0.2+	0.9−	2000 09 24	699	1.0−	1.0+	2001 12 18	704	0.4−	0.1+
2000 08 26	704	0.8+	1.0+	2000 09 24	699	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.8+	0.1−
2000 09 01	704	1.1−	0.1−	2000 09 24	699	0.3−	1.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.3−
2000 09 01	704	1.3−	0.7+	2001 11 17	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.0
2000 09 01	704	0.2−	0.2+	2001 11 17	704	0.2−	0.0				
2000 09 01	704	0.1+	0.3−	2001 11 17	704	0.1−	0.0				

2000 QO$_{124}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	60.39414		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19875766	ω	299.66258		+0.99875100		−0.02099229
a	2.9079491	Ω	61.57345		+0.03811644		+0.90683185
e	0.0873942	i	2.95529		−0.03230431		+0.42096950
P	4.96	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	1.1+	0.7−	2000 09 02	704	0.4−	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.0
2000 08 29	704	0.3−	1.0+	2000 09 02	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.9+	0.3+
2000 08 29	704	0.6+	0.6−	2000 09 02	704	0.5+	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.2−
2000 08 29	704	0.7+	0.7−	2000 09 02	704	0.2−	1.0−	2000 09 24	704	0.2+	0.7−
2000 08 29	704	0.0	0.3−	2000 09 03	704	0.8+	0.1−	2001 12 14	291	0.3+	0.7−
2000 09 01	704	0.8−	0.4−	2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2001 12 14	291	0.1−	0.1+
2000 09 01	704	0.7−	0.5+	2000 09 03	704	0.4−	0.2−	2001 12 14	291	0.1−	0.4−
2000 09 01	704	0.1+	0.5+	2000 09 03	704	0.6+	0.8+	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
2000 09 01	704	0.0	0.2−	2000 09 05	704	0.6−	0.9−	2001 12 18	704	0.2−	0.3+
2000 09 01	704	0.5−	0.2+	2000 09 05	704	0.7−	0.5+	2001 12 18	704	0.0	0.3+
2000 09 02	704	0.5−	0.3+	2000 09 05	704	0.3−	1.4+				

2000 QU$_{124}$ = 2002 AM$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	0.79378		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29817333	ω	151.99891		−0.30980679		−0.91266667
a	2.2189977	Ω	314.58984		+0.78740719		−0.08913294
e	0.2256264	i	21.98206		+0.53292558		−0.39886697
P	3.31	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.1+	0.3−	2000 09 01	704	0.1+	0.1−	2000 09 04	704	1.2−	0.3−
2000 07 30	807	0.2+	0.2−	2000 09 01	704	0.0	0.6−	2000 09 04	704	0.4+	0.3+
2000 08 21	699	1.2−	0.2+	2000 09 02	704	0.4+	0.6−	2000 09 04	704	0.5+	0.1+
2000 08 21	699	0.7−	0.9+	2000 09 02	704	0.4+	0.2−	2000 09 04	704	0.2+	0.3−
2000 08 21	699	(2.2−	0.3+)	2000 09 02	704	0.0	0.2+	2002 01 07	608	0.1−	0.3+
2000 08 21	699	0.2−	0.2+	2000 09 02	704	0.1+	0.3+	2002 01 07	608	0.0	0.1+
2000 08 29	704	0.3+	0.6+	2000 09 02	704	0.0	0.3−	2002 01 07	608	0.2−	0.3−
2000 08 29	704	0.7+	0.7+	2000 09 02	704	1.0−	0.3+	2002 01 11	608	0.3+	0.1−
2000 08 29	704	0.4+	0.1−	2000 09 02	704	0.3−	0.8−	2002 01 11	608	0.0	0.0
2000 08 29	704	0.9+	0.9−	2000 09 02	704	0.1+	0.5+	2002 01 11	608	0.1+	0.0
2000 09 01	704	0.1−	0.5+	2000 09 02	704	0.2−	0.3−				
2000 09 01	704	0.9+	0.1+	2000 09 04	704	0.6−	0.1−				

2000 QV$_{124}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	39.33293		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25833343	ω	216.70724		+0.69353770		−0.72020328
a	2.4416438	Ω	189.42745		+0.68398396		+0.66596987
e	0.1180670	i	6.19755		+0.22621096		+0.19440003
P	3.82	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.5+	1.3+	2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2001 11 20	704	0.8−	0.3+
1999 05 18	704	0.9+	2.2+	2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.3+	0.4−
1999 05 18	704	0.3+	1.2−	2000 09 18	699	0.5+	0.5−	2001 12 18	704	0.3+	0.2−
1999 05 18	704	1.0−	0.5+	2000 09 18	699	0.8+	0.8+	2001 12 18	699	0.0	0.5+
2000 08 02	704	0.2+	0.5−	2000 09 18	699	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.5−
2000 08 02	704	0.9−	0.7−	2000 09 18	699	0.8+	0.6+	2001 12 18	704	0.2+	0.7−
2000 08 02	704	0.4+	1.6+	2000 09 21	704	0.4−	0.4+	2001 12 18	699	0.6−	0.1−
2000 08 29	704	0.2−	0.7−	2000 09 21	704	1.6−	0.3+	2001 12 18	704	0.4−	0.2−
2000 08 29	704	0.3−	0.1+	2000 09 21	704	1.0−	0.4+	2001 12 18	699	0.0	0.2+
2000 08 29	704	0.0	0.5−	2000 09 21	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.5−

2000 08 29	704	0.3−	0.7−	2000 09 21	704	0.6−	1.3−	2001 12 18	699	0.5−	0.0
2000 09 01	704	1.1+	1.3+	2000 10 27	704	0.3+	0.1+	2002 01 08	644	0.3−	0.6+
2000 09 01	704	0.8+	1.3+	2000 10 27	704	0.5−	0.1−	2002 01 08	644	0.4−	0.5+
2000 09 01	704	0.4−	0.4+	2000 10 27	704	0.5+	0.4+	2002 01 08	644	0.3−	0.3+
2000 09 01	704	0.1+	0.4+	2000 10 27	704	0.6−	0.0	2002 01 09	644	0.0	0.6+
2000 09 01	704	0.2+	1.0−	2000 10 27	704	1.1−	0.1−	2002 01 09	644	0.4−	0.6+
2000 09 02	704	0.4−	2.5+	2000 11 18	704	1.8−	0.2+	2002 01 09	644	0.0	0.7+
2000 09 02	704	0.1−	0.7+	2000 11 18	704	0.2+	0.3+	2002 01 14	704	0.8+	0.4+
2000 09 02	704	0.2−	0.6+	2000 11 18	704	1.6+	0.4−	2002 01 14	704	1.1+	0.5+
2000 09 02	704	0.2−	1.8−	2000 11 18	704	1.2+	0.5+	2002 01 14	704	1.9+	0.5+
2000 09 03	704	0.8+	0.4+	2001 11 20	704	1.2−	1.1+	2002 01 14	704	0.4+	0.1−
2000 09 03	704	0.1−	0.5+	2001 11 20	704	0.7−	0.9+	2002 01 14	704	0.7+	0.4+

2000 QD$_{125}$ = 2001 YS$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	134.33200		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22517780	ω	6.89198		+0.22264385	+0.96397101	
a	2.6757919	Ω	276.04795		−0.90129505	+0.14661095	
e	0.1392247	i	8.41727		−0.37161398	+0.22195746	
P	4.38	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 09 23	704	0.6+	0.2−
2000 08 31	704	0.4−	0.6+	2000 09 03	704	0.1−	0.4−	2000 09 23	704	0.4−	0.8−
2000 08 31	704	0.9−	0.1−	2000 09 03	704	0.0	0.1−	2000 09 23	704	0.0	0.1−
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 09 18	704	1.9+	0.4+	2000 09 23	704	0.2+	1.0−
2000 08 31	704	0.6−	0.2−	2000 09 18	704	1.0−	0.5+	2000 09 23	704	0.6−	0.6+
2000 09 01	704	0.3+	0.3+	2000 09 18	704	0.5+	0.0	2000 10 03	704	0.4−	0.3−
2000 09 01	704	0.6−	0.1+	2000 09 18	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.6+	0.1−
2000 09 01	704	0.2−	0.4−	2000 09 20	704	0.2−	0.3−	2000 10 03	704	0.4−	0.4−
2000 09 01	704	0.5−	0.3+	2000 09 20	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.2−
2000 09 01	704	0.2+	0.4+	2000 09 20	704	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	0.5−	0.1−
2000 09 02	704	0.4−	0.2−	2000 09 20	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	704	0.8+	0.4+
2000 09 02	704	0.2+	0.3−	2000 09 20	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.9+
2000 09 02	704	0.2−	0.2−	2000 09 20	704	0.1−	0.6−	2001 12 19	704	0.3−	0.9−
2000 09 02	704	0.3+	0.4−	2000 09 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.2+
2000 09 02	704	0.1−	1.4+	2000 09 20	704	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	0.2−	0.0	2000 09 20	704	0.4+	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
2000 09 03	704	1.2+	0.2−	2000 09 20	704	0.0	0.2−				

2000 QH$_{125}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	105.07449		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18219267	ω	15.39549		+0.62703935	+0.76495886	
a	3.0816415	Ω	293.66932		−0.73060375	+0.51195662	
e	0.0774177	i	9.24692		−0.27025878	+0.39081756	
P	5.41	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	1.3+	1.0−	2000 09 22	699	0.1+	0.3+	2001 11 11	704	0.5−	0.2−
1998 03 04	704	0.7−	0.2−	2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2001 12 09	704	0.7+	0.5+
1998 03 04	704	0.7−	0.8+	2000 09 23	704	0.3+	0.3−	2001 12 09	704	0.1+	0.3+
1998 03 04	704	(6.3−	2.4+)	2000 09 23	704	0.2+	0.4−	2001 12 09	704	0.1−	0.2+
2000 08 31	704	0.6+	0.5−	2000 09 23	704	0.6+	0.1+	2001 12 09	704	0.2−	0.7+
2000 08 31	704	0.2−	0.3−	2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2001 12 09	704	0.2−	0.5+
2000 08 31	704	0.3−	1.4+	2000 09 26	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2000 08 31	704	0.1−	0.4−	2000 09 26	704	0.6+	0.4−	2001 12 17	704	0.6+	0.6−
2000 08 31	704	0.0	0.3−	2000 09 26	704	0.3−	0.7+	2001 12 17	704	0.2−	0.2−
2000 09 01	704	0.3−	0.2−	2000 09 28	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.4+	0.2−
2000 09 01	704	0.4+	0.3+	2000 09 28	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	1.0−	0.5−
2000 09 01	704	0.4−	0.1+	2000 09 28	704	0.5−	0.5+	2001 12 18	704	1.1+	0.2−
2000 09 01	704	0.4−	0.2−	2000 09 28	704	0.5−	0.9+	2001 12 18	704	0.4−	0.8+
2000 09 01	704	0.0	0.2+	2000 09 28	704	0.8−	0.8+	2001 12 20	704	0.3−	0.5−
2000 09 03	704	0.3+	0.3−	2000 10 03	704	0.5+	0.3+	2001 12 20	704	0.5−	0.5+
2000 09 03	704	0.0	1.0−	2000 10 03	704	0.1+	0.7−	2001 12 20	704	0.4+	0.3+
2000 09 03	704	0.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2001 12 22	704	0.0	0.3−
2000 09 03	704	0.1−	0.7−	2000 10 03	704	0.3−	0.6−	2001 12 22	704	0.3−	0.4−
2000 09 03	704	0.6+	0.3−	2001 11 11	704	0.0	0.4−	2001 12 22	704	0.2+	0.5−
2000 09 22	699	0.4+	0.1−	2001 11 11	704	0.2+	0.3−	2001 12 22	704	0.3+	0.4+
2000 09 22	699	0.4−	1.0+	2001 11 11	704	0.1−	0.3−	2001 12 22	704	0.6+	0.3−
2000 09 22	699	0.4+	0.2+	2001 11 11	704	0.5−	0.5+				

2000 QK$_{125}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.14697		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17146215	ω	2.27742		+0.51629377	+0.84304641	
a	3.2089075	Ω	298.84128		−0.78843680	+0.39918794	
e	0.0669611	i	9.90711		−0.33437728	+0.36044659	
P	5.75	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	(0.8−	3.1−)	2000 09 05	704	0.2−	1.2−	2000 09 26	704	0.0	0.9−
1998 03 31	704	1.2−	0.8+	2000 09 05	704	1.1+	0.2+	2000 09 26	704	0.3−	0.8−
1998 03 31	704	1.2+	0.9−	2000 09 05	704	0.2−	0.4−	2000 10 03	704	0.6+	0.4+
1998 03 31	704	(4.1−	0.4−)	2000 09 05	704	0.9+	0.7+	2000 10 03	704	0.5+	0.4−
2000 08 31	704	0.3−	0.6+	2000 09 06	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.3−	0.1+
2000 08 31	704	0.8−	0.5+	2000 09 06	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	1.2+	0.5+
2000 08 31	704	0.3−	0.2−	2000 09 06	704	0.7−	0.5+	2001 11 11	704	0.7+	1.1+
2000 08 31	704	0.1−	1.4+	2000 09 06	704	0.4−	0.4+	2001 11 11	704	0.4+	0.4+
2000 08 31	704	0.1+	0.9+	2000 09 06	704	0.4−	0.7+	2001 11 11	704	0.3−	0.0
2000 09 01	704	1.0+	0.4−	2000 09 22	699	0.8−	1.2+	2001 11 11	704	0.3−	0.2+
2000 09 01	704	0.8+	0.9−	2000 09 22	699	1.4−	0.3+	2001 11 11	704	0.6−	0.3+
2000 09 01	704	0.6+	0.8−	2000 09 22	699	0.9−	1.3+	2001 12 09	704	0.3−	0.9−
2000 09 01	704	0.1+	0.6−	2000 09 22	699	1.3−	0.0	2001 12 09	704	0.6−	0.5−
2000 09 01	704	1.2+	1.6−	2000 09 23	704	0.0	0.5−	2001 12 09	704	0.5−	0.2−
2000 09 03	704	0.3−	0.7−	2000 09 23	704	0.9+	1.0+	2001 12 22	704	0.1+	0.4+
2000 09 03	704	0.4−	0.1−	2000 09 23	704	0.4−	0.8−	2001 12 22	704	0.3+	0.1−
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 09 23	704	0.3+	0.4+	2001 12 22	704	0.3+	0.7+
2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2001 12 22	704	1.0+	0.6−
2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2000 09 26	704	1.3+	0.6−	2001 12 22	704	0.1+	0.8−
2000 09 05	704	0.6−	0.4−	2000 09 26	704	0.5−	0.2−				

2000 QR$_{126}$ = 2001 YF$_{108}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.99136		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23693827	ω	139.00007		+0.92331897	−0.37940987	
a	2.5865006	Ω	243.38947		+0.33272382	+0.86758291	
e	0.1548991	i	3.81041		+0.19177316	+0.32147790	
P	4.16	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.6+	0.3−	2000 09 23	704	0.3+	0.5−	2000 09 25	704	1.0+	0.4−
2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2000 09 23	704	0.8+	0.2+	2000 09 25	704	0.3−	0.1+
2000 08 31	704	0.2+	0.2−	2000 09 23	704	1.4+	0.4+	2000 09 25	704	0.2−	0.4−
2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2000 09 24	704	0.5−	0.6−	2000 10 03	704	0.8−	0.3+
2000 09 01	704	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.6−	0.3+	2000 10 03	704	0.7−	0.0
2000 09 01	704	0.0	0.4−	2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.3−	0.3+
2000 09 01	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	1.0+
2000 09 01	704	0.5−	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.5+
2000 09 01	704	0.1−	0.4−	2000 09 25	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.6−	0.6+
2000 09 03	704	1.5−	2.0+	2000 09 25	704	1.5+	0.6−	2001 12 20	704	0.6+	1.0−
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 09 25	704	0.0	0.9−	2001 12 20	704	0.3+	0.7−
2000 09 03	704	0.4−	0.2+	2000 09 25	704	0.3−	0.6+	2001 12 20	704	0.2+	0.0
2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2000 09 25	704	0.5+	0.4+				

2000 QV$_{126}$ = 2001 YJ$_{74}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.95308		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18966529	ω	7.02691		+0.98110778		−0.19344520
a	3.0001581	Ω	4.12962		+0.17573257		+0.88561404
e	0.1011990	i	2.02666		+0.08090485		+0.42221644
P	5.20	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 14	327	0.7−	0.1−	2000 09 05	704	0.9+	0.3−	2000 09 24	704	0.6+	1.0−
1995 10 14	327	0.1+	0.2−	2000 09 05	704	0.5−	0.5+	2001 11 19	704	0.5+	0.1−
1995 10 14	327	0.9+	0.3−	2000 09 05	704	0.5−	0.5+	2001 11 19	704	0.1+	0.3−
2000 08 31	704	0.2−	0.7+	2000 09 05	704	0.3+	0.2−	2001 11 19	704	0.7+	0.3+
2000 08 31	704	0.1+	0.4−	2000 09 19	691	0.0	0.2−	2001 11 19	704	0.4−	0.3−
2000 08 31	704	1.6+	0.6−	2000 09 19	691	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.2+
2000 08 31	704	0.1−	0.9+	2000 09 19	691	0.1−	0.5−	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
2000 08 31	704	0.3−	0.0	2000 09 23	699	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.5−	0.3−
2000 09 01	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	699	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.9+
2000 09 01	704	0.5−	0.8−	2000 09 23	699	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
2000 09 01	704	0.8−	0.7+	2000 09 23	699	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2000 09 01	704	1.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.6+	0.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
2000 09 02	699	0.7−	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.3−
2000 09 02	699	0.9−	0.3+	2000 09 24	704	0.3−	0.4−				

2000 QC$_{127}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	131.02900		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25758534	ω	342.85713		+0.77538580		+0.63018789
a	2.4463689	Ω	337.92441		−0.56601133		+0.66512143
e	0.1380576	i	6.18600		−0.28001435		+0.40059545
P	3.83	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 08 19	566	0.2+	0.5−	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 11 26	704	0.7+	0.6+
1996 08 19	566	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2000 11 26	704	0.6−	1.6+
1996 08 19	566	0.3+	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 11 26	704	0.7−	1.1+
2000 08 03	704	1.1+	0.5−	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2001 11 12	704	1.4−	0.3−
2000 08 03	704	0.9+	0.2−	2000 09 25	704	0.0	0.2+	2001 11 12	704	0.6−	0.2−
2000 08 03	704	1.5+	1.5−	2000 09 25	704	0.0	0.1−	2001 11 12	704	0.2−	1.0+
2000 08 03	704	0.8+	0.6−	2000 09 25	704	0.5+	0.2+	2001 11 12	704	0.5−	0.0
2000 08 24	704	0.4−	0.0	2000 09 25	704	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.8−	1.0−
2000 08 24	704	0.6−	0.2+	2000 09 25	704	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
2000 08 24	704	0.5−	0.0	2000 09 26	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.1+
2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	1.2−	0.3−
2000 09 01	704	0.4+	0.2+	2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.5−
2000 09 01	704	0.1−	0.6+	2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	644	0.2+	0.8+
2000 09 01	704	0.4−	0.4+	2000 09 26	704	1.1−	0.5+	2001 12 18	644	0.1+	0.7+
2000 09 01	704	0.2−	0.1+	2000 10 01	699	0.6−	0.8+	2001 12 18	644	0.2+	0.7+
2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2000 10 01	699	0.2−	0.3−	2001 12 21	704	0.4−	0.5−
2000 09 03	704	0.6−	0.0	2000 10 01	699	0.6−	0.3+	2001 12 21	704	0.5+	0.6−
2000 09 03	704	0.4−	0.2+	2000 10 01	699	0.3−	0.5+	2001 12 21	704	0.6+	0.1−
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2001 12 23	608	0.1+	0.3−
2000 09 03	704	0.6−	0.4−	2000 10 03	704	0.2+	0.4+	2001 12 23	608	0.3+	0.1+
2000 09 08	106	0.3+	1.0−	2000 10 03	704	0.4+	0.0	2001 12 23	608	0.1+	0.0
2000 09 08	106	0.3−	0.5−	2000 10 03	704	0.5+	0.5+	2002 01 06	644	0.1+	0.1+
2000 09 09	106	0.0	0.9−	2000 10 25	704	0.3+	0.0	2002 01 06	644	0.1+	0.1+
2000 09 10	106	0.1+	0.3+	2000 10 25	704	0.0	0.6−	2002 01 06	644	0.4+	0.2+
2000 09 10	106	1.5+	0.5−	2000 10 25	704	0.7+	0.0	2002 01 08	704	0.2−	0.3+
2000 09 10	106	0.1−	0.4−	2000 10 25	704	0.0	1.2−	2002 01 08	704	0.0	0.6−
2000 09 17	739	0.2+	0.7−	2000 10 25	704	0.4−	0.5+	2002 01 08	704	0.0	0.5−
2000 09 17	739	0.2−	0.3−	2000 11 20	704	0.4−	0.1−	2002 01 08	704	0.0	0.5−
2000 09 17	739	0.2+	0.4−	2000 11 20	704	0.2+	0.7−	2002 01 08	704	0.3−	1.1−
2000 09 23	704	0.2−	0.3+	2000 11 20	704	0.2−	0.9−	2002 01 11	699	0.1−	0.3+
2000 09 23	704	0.5−	0.3+	2000 11 23	704	0.1−	0.0	2002 01 11	699	0.4+	0.5+
2000 09 23	704	0.4−	0.3−	2000 11 23	704	0.6+	0.3−	2002 01 11	699	0.4+	0.1+
2000 09 23	704	0.3−	0.2−	2000 11 23	704	0.1+	0.1−	2002 01 11	699	1.2+	0.8−
2000 09 23	704	0.5−	0.1+	2000 11 26	704	0.0	0.7+				
2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 11 26	704	0.6−	0.4−				

2000 QU$_{127}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	152.14574		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26601262	ω	297.98022		+0.70926791		+0.70393619
a	2.3944249	Ω	17.36598		−0.59443112		+0.62589283
e	0.1493853	i	7.23471		−0.37893360		+0.33575587
P	3.71	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.5−	0.5−	2000 10 02	704	1.1+	0.6+	2000 11 03	704	0.0	0.1−
2000 08 24	704	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.5+	0.5+	2000 11 03	704	0.6−	0.1−
2000 08 24	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.6+	0.5−	2000 11 03	704	0.0	0.4+
2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	1.1+	0.3+	2000 11 20	704	0.6+	1.2−
2000 09 01	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.8+	2000 11 20	704	0.2+	0.1+
2000 09 01	704	0.2−	0.0	2000 10 06	699	0.5+	0.2+	2000 11 20	704	0.0	0.5+
2000 09 22	699	0.1−	0.8+	2000 10 06	699	0.2+	0.4+	2000 11 20	704	0.0	0.0
2000 09 22	699	0.6−	0.1+	2000 10 06	699	0.3−	0.2−	2000 11 20	704	0.4−	0.2+
2000 09 22	699	0.3−	0.4+	2000 10 06	699	0.2+	0.1+	2002 01 08	704	0.5−	0.9−
2000 09 22	699	0.5−	0.3+	2000 10 07	691	0.3−	0.6−	2002 01 08	704	0.1+	0.2−
2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2000 10 07	691	0.3−	0.5−	2002 01 08	704	0.1−	0.5+
2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2000 10 07	691	0.3−	0.6−	2002 01 08	704	0.5+	0.1−
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 24	704	0.3−	0.1+	2002 01 08	704	0.5+	0.0
2000 09 28	704	0.1−	0.6−	2000 10 24	704	0.4−	1.3−	2002 01 11	699	0.4−	0.8+
2000 09 28	704	0.2−	1.1−	2000 10 24	704	0.2+	0.2−	2002 01 11	699	0.5+	0.2+
2000 09 28	704	0.0	0.5+	2000 10 24	704	0.1−	0.2−	2002 01 11	699	0.7−	0.3+
2000 09 28	704	0.6−	0.0	2000 10 31	704	0.3−	0.1+	2002 01 11	699	0.8−	0.3+
2000 10 01	704	0.5+	0.1−	2000 10 31	704	1.1+	0.0	2002 01 16	608	0.2−	0.9−
2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2000 10 31	704	0.3+	0.0	2002 01 16	608	0.4+	0.0
2000 10 01	704	0.5+	0.2+	2000 10 31	704	0.5−	0.5+	2002 01 16	608	0.7+	0.0
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2000 11 03	704	0.7−	0.1+				
2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2000 11 03	704	0.3−	0.1+				

2000 QV$_{127}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	111.46574		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22920705	ω	338.91175		+0.96477942		+0.26255525
a	2.6443406	Ω	5.93801		−0.21314903		+0.81652373
e	0.2144069	i	9.06059		−0.15416928		+0.51415342
P	4.30	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 03 12	691	0.1−	0.4−	2000 09 22	699	0.1−	0.0	2000 12 17	699	0.4+	0.4−
1994 03 12	691	0.1+	0.1+	2000 09 22	699	0.2−	0.4+	2000 12 17	699	0.3−	0.2+
1994 03 12	691	0.1−	0.1+	2000 09 30	704	0.6−	0.3−	2000 12 17	699	0.5+	0.1−
2000 07 31	704	1.1−	0.2+	2000 09 30	704	0.4−	0.2−	2000 12 17	699	0.1+	0.6−
2000 07 31	704	0.3+	0.3−	2000 09 30	704	0.2−	0.1−	2000 12 20	704	0.4+	1.0−
2000 07 31	704	0.3−	0.8−	2000 09 30	704	0.1−	0.0	2000 12 20	704	0.1−	0.1−
2000 07 31	704	1.0+	0.2−	2000 09 30	704	0.1−	0.1+	2000 12 20	704	0.4+	0.6−
2000 08 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 25	704	0.3+	0.2+	2000 12 20	704	0.4+	0.3−
2000 08 24	704	0.1−	0.6−	2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2000 12 20	704	0.6+	0.2−
2000 08 24	704	0.5−	0.5+	2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2000 12 30	704	0.1+	0.6+
2000 09 01	704	0.1−	0.2+	2000 10 25	704	0.1+	0.7−	2000 12 30	704	0.3+	0.2−
2000 09 01	704	0.4−	0.0	2000 10 25	704	0.1+	0.4−	2000 12 30	704	1.1+	0.7−
2000 09 01	704	0.1−	0.8+	2000 10 26	699	0.1−	0.9+	2000 12 30	704	0.1−	0.3−
2000 09 01	704	0.2−	0.5+	2000 10 26	699	0.1−	1.0+	2001 01 19	704	0.0	0.2+
2000 09 01	704	0.1−	1.4+	2000 10 26	699	0.0	0.7+	2001 01 19	704	0.4+	1.3+
2000 09 02	704	0.3+	0.3+	2000 10 26	699	1.2−	1.4+	2001 01 19	704	0.7+	0.3+
2000 09 02	704	0.4+	0.5−	2000 11 01	704	0.0	0.2−	2001 01 19	704	0.0	0.1+
2000 09 02	704	0.5+	0.9+	2000 11 01	704	0.1−	0.3−	2001 01 19	704	0.1+	0.6+
2000 09 02	704	0.3+	0.4+	2000 11 01	704	0.0	0.4−	2002 01 08	704	0.9+	1.0−
2000 09 02	704	0.4−	0.7+	2000 11 01	704	0.2−	0.5−	2002 01 08	704	1.0+	0.6−
2000 09 05	704	0.7−	0.2+	2000 11 01	704	0.7+	0.7−	2002 01 08	704	0.1+	0.2−
2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2000 11 02	739	0.7+	1.7−	2002 01 08	704	0.3−	0.0

2000 09 05	704	0.2−	0.4−	2000 11 02	739	0.6−	0.2−	2002 01 08	704	0.7+	0.1+
2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 11 02	739	1.0−	0.5−	2002 01 20	699	0.0	0.6−
2000 09 05	704	0.3+	0.8+	2000 11 03	704	0.0	0.1+	2002 01 20	699	0.2+	0.8+
2000 09 09	699	0.1+	0.5+	2000 11 03	704	0.1+	0.4−	2002 01 20	699	0.7−	0.1+
2000 09 09	699	0.2−	0.3+	2000 11 03	704	0.0	0.1−	2002 01 20	699	0.9−	0.3+
2000 09 09	699	0.1−	0.7+	2000 11 03	704	0.1+	0.3−	2002 01 21	704	1.0−	1.0+
2000 09 09	699	0.3−	0.3+	2000 11 03	704	0.1+	0.6−	2002 01 21	704	0.2−	0.6+
2000 09 11	106	0.0	0.3−	2000 11 20	704	0.7+	0.2−	2002 01 21	704	0.0	0.3+
2000 09 11	106	0.8−	0.0	2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2002 01 21	704	0.0	0.8+
2000 09 11	106	0.2−	0.1−	2000 11 20	704	0.7+	0.1−	2002 01 21	704	1.6+	1.6+
2000 09 22	699	0.1−	0.1+	2000 11 20	704	0.3+	0.3+				
2000 09 22	699	0.1−	0.1+	2000 11 20	704	0.1+	0.2−				

2000 QE$_{129}$ = 1999 GD$_{63}$ = 2001 VE$_{115}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	275.96480		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23954719	ω	222.28072		−0.86333744	−0.49807781	
a	2.5676865	Ω	287.67745		+0.48276118	−0.76844981	
e	0.0592047	i	4.87907		+0.14693572	−0.40175040	
P	4.11	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 15	704	0.5+	2.1−	2000 08 31	704	0.7+	0.2−	2001 12 10	704	1.1+	0.3−
1999 04 15	704	0.6+	1.4−	2000 08 31	704	0.2+	1.0−	2001 12 10	704	0.2+	0.5+
1999 04 15	704	0.4+	0.7+	2000 09 01	704	0.4−	0.6+	2001 12 15	704	0.5+	0.3−
1999 04 15	704	0.3+	1.2−	2000 09 01	704	0.7+	1.7+	2001 12 15	704	0.3+	0.3−
1999 04 15	704	(3.4−	0.9−)	2000 09 01	704	0.3+	0.4+	2001 12 15	704	0.4−	0.1−
2000 07 06	699	0.2+	0.1+	2000 09 01	704	0.8+	0.5−	2001 12 15	704	0.1−	0.3−
2000 07 06	699	0.1−	0.1+	2000 09 01	704	0.9+	0.1+	2001 12 15	704	0.3+	0.5+
2000 07 06	699	(0.8−	2.2−)	2000 09 01	704	1.0+	0.7−	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
2000 07 06	699	0.1−	0.0	2000 09 01	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.5−
2000 07 29	699	0.1+	1.1−	2000 09 01	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.1−
2000 07 29	699	0.4−	0.7−	2001 11 12	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.6+
2000 07 29	699	0.8−	1.3−	2001 11 12	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.7−	0.3+
2000 07 29	699	0.4−	0.8−	2001 11 12	704	0.6−	0.4−	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
2000 07 30	807	0.1+	0.5−	2001 11 12	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.8−	0.5−
2000 07 30	807	0.1−	0.5−	2001 11 12	704	0.7+	0.2−	2001 12 19	704	0.6−	0.3−
2000 08 29	704	(0.4+	3.2−)	2001 11 19	704	0.7−	1.0−	2001 12 19	704	1.0−	0.5−
2000 08 29	704	0.3+	0.1−	2001 11 19	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.8−	0.7−
2000 08 29	704	0.9−	1.3+	2001 11 19	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	2.3+	0.6+
2000 08 31	704	1.1−	0.2−	2001 11 19	704	0.8−	0.7−	2001 12 20	704	1.2+	0.5−
2000 08 31	704	(0.6−	2.4−)	2001 12 10	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	1.4+	0.1+

2000 QM$_{129}$ = 2002 AF$_{78}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	84.24194		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20976384	ω	15.48083		+0.99813400	+0.05803466	
a	2.8053193	Ω	341.16125		−0.06038381	+0.89191805	
e	0.1129394	i	3.37096		−0.00907323	+0.44845754	
P	4.70	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.2−	0.4+	2000 09 22	608	0.7−	0.0	2000 10 01	699	1.2+	0.8+
2000 08 24	704	0.3+	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	1.1−	2000 10 01	704	0.3−	0.5+
2000 08 24	704	0.8−	0.2−	2000 09 24	704	1.0−	0.4−	2000 10 01	699	0.0	0.9+
2000 08 30	120	0.3−	0.4−	2000 09 24	704	0.6−	0.7−	2000 10 01	699	0.4+	0.7+
2000 08 30	120	1.5+	0.1−	2000 09 24	704	0.4−	0.9−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
2000 08 30	120	0.4−	0.6−	2000 09 24	704	0.6−	1.3−	2000 10 02	704	0.5+	0.1+
2000 09 01	120	1.2+	0.4−	2000 09 24	608	0.8−	0.6−	2000 10 02	704	0.5+	0.3+
2000 09 01	120	0.8−	0.1+	2000 09 24	608	0.8−	0.8−	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
2000 09 05	704	0.5+	0.5+	2000 09 24	608	0.8−	0.6−	2000 10 02	704	0.5+	0.6−
2000 09 05	704	0.3+	0.5+	2000 09 26	704	0.1+	0.2−	2002 01 08	704	1.5+	0.6+
2000 09 05	704	0.5+	0.5+	2000 09 26	704	0.7+	0.4−	2002 01 08	704	0.8+	0.1−
2000 09 05	704	0.5−	0.1+	2000 09 26	704	0.5+	0.1+	2002 01 08	704	1.4−	0.3+
2000 09 05	704	0.6−	0.7+	2000 09 26	704	0.4+	0.9−	2002 01 08	704	0.7+	1.1+
2000 09 21	699	1.2+	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2002 01 08	704	0.1−	0.2+
2000 09 21	699	0.7−	0.5+	2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2002 01 14	704	0.2+	0.2−
2000 09 21	699	1.3+	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2002 01 14	704	0.4+	1.1−
2000 09 21	699	0.2+	0.4−	2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2002 01 14	704	0.3−	0.3−
2000 09 22	608	0.5−	0.2+	2000 10 01	699	0.3+	1.3+	2002 01 14	704	1.1−	0.3−
2000 09 22	608	0.8−	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.6+	2002 01 14	704	0.6−	0.1−

2000 QV$_{129}$ = 2002 BE$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.38546		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24014176	ω	241.13162		+0.84166690	−0.53896229	
a	2.5634465	Ω	151.44302		+0.51659301	+0.78562581	
e	0.2096146	i	4.00815		+0.15725296	+0.30382845	
P	4.10	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.7−	1.2+	2000 09 05	428	1.6−	0.2−	2000 10 02	704	1.2−	0.3+
2000 08 03	704	0.1+	1.1+	2000 09 05	428	0.6−	0.1+	2000 10 02	704	1.2−	0.8+
2000 08 03	704	0.1−	0.4−	2000 09 09	699	0.3−	0.4−	2000 10 02	704	1.0−	0.4+
2000 08 03	704	1.0+	0.1−	2000 09 09	699	0.2−	0.0	2000 10 27	428	0.3+	0.5−
2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2000 09 09	699	0.1−	0.5−	2000 10 27	428	0.3+	0.6−
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 09 09	699	0.3−	0.1+	2000 11 23	428	1.7−	0.6−
2000 08 31	704	0.8−	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 11 25	704	0.2−	0.2+
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2000 11 25	704	0.8+	0.4+
2000 08 31	704	0.1−	0.3−	2000 09 24	699	0.2+	0.1+	2000 11 25	704	0.8+	0.4+
2000 08 31	428	0.5+	0.2−	2000 09 24	704	1.3+	0.6+	2000 11 25	704	0.1+	0.6+
2000 08 31	428	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 11 25	704	1.2+	0.3+
2000 09 02	704	1.1+	0.7−	2000 09 24	699	0.1−	0.1+	2000 12 23	704	0.4−	0.3−
2000 09 02	704	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 12 23	704	0.4+	1.3−
2000 09 02	704	0.0	0.4−	2000 09 24	699	0.2−	0.0	2000 12 23	704	0.6+	1.0−
2000 09 02	704	0.2−	0.6−	2000 09 24	699	0.2+	0.0	2002 01 19	704	0.5−	0.0
2000 09 02	428	0.4−	0.6−	2000 09 25	704	0.2+	0.0	2002 01 19	704	0.2+	0.3+
2000 09 02	428	0.2+	0.5−	2000 09 25	704	0.4+	0.4−	2002 01 19	704	0.8+	0.4−
2000 09 05	704	0.8+	0.1+	2000 09 25	704	0.1+	0.3+	2002 01 19	704	0.2+	1.3+
2000 09 05	704	0.6+	0.2−	2000 09 25	704	0.5+	0.3+	2002 01 19	704	0.1+	0.4+
2000 09 05	704	0.2+	1.2+	2000 09 25	704	0.1+	0.1+	2002 01 21	704	0.6+	1.1−
2000 09 05	704	0.7+	0.2−	2000 10 02	704	1.1−	0.5+	2002 01 21	704	0.3−	0.7+
2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.9−	0.8+	2002 01 21	704	0.4−	0.6+

2000 QC$_{131}$ = 2002 AS$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	74.59133		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26919048	ω	219.96456		+0.96849736	−0.24406687	
a	2.3755431	Ω	154.03536		+0.24742025	+0.92061235	
e	0.1311579	i	6.48379		+0.02821498	+0.30480201	
P	3.66	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 06	699	0.2−	0.7−	2000 09 02	704	0.1+	0.5−	2000 09 21	704	0.1+	0.1+
2000 07 06	699	0.3−	0.2−	2000 09 02	704	0.8+	0.6−	2000 09 21	704	1.0+	0.6−
2000 07 06	699	0.8−	0.2−	2000 09 02	704	0.5−	0.1−	2000 09 21	704	0.2−	0.2+
2000 07 06	699	0.0	0.3−	2000 09 04	704	0.1−	0.2−	2002 01 09	704	0.2+	0.2+
2000 07 30	807	0.0	0.0	2000 09 04	704	0.2−	0.5−	2002 01 09	704	0.2−	1.5+
2000 07 30	807	0.1−	0.1−	2000 09 04	704	0.6−	0.3−	2002 01 09	704	0.9+	0.5−
2000 08 02	704	0.5+	0.1+	2000 09 04	704	0.6−	0.6−	2002 01 09	704	0.5+	0.4+
2000 08 02	704	0.4−	0.9+	2000 09 05	704	0.6+	0.7−	2002 01 09	704	0.2−	0.8−
2000 08 02	704	0.3−	0.4+	2000 09 05	704	0.9+	0.3−	2002 01 13	704	0.3+	0.7−
2000 08 02	704	0.4+	0.3+	2000 09 05	704	0.9−	1.0−	2002 01 13	704	0.9−	0.2−
2000 08 02	704	1.3+	0.9+	2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2002 01 13	704	0.2−	0.4−
2000 08 24	704	0.1+	0.0	2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2002 01 13	704	0.1−	0.6−
2000 08 24	704	0.5+	0.2−	2000 09 19	699	0.4−	0.7+	2002 01 13	704	0.0	1.1−
2000 08 24	704	0.1+	0.1+	2000 09 19	699	0.2−	0.2+	2002 01 14	608	0.1−	0.7+
2000 08 24	704	0.2+	0.2−	2000 09 19	699	0.8−	1.0+	2002 01 14	608	0.4−	0.7+
2000 08 24	704	0.1+	0.0	2000 09 19	699	0.4−	1.4+	2002 01 14	608	0.1+	0.3+
2000 09 02	704	0.3+	0.9+	2000 09 21	704	0.0	0.2−				

2000 QH$_{131}$ = 2001 XS$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.09914		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18309974	ω	75.37872	+0.77883516	−0.61740143		
a	3.0714556	Ω	322.56162	+0.48231887	+0.70223734		
e	0.1158473	i	10.48205	+0.40097918	+0.35451121		
P	5.38	H	14.9	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.5+	0.5+	2001 12 09	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.1−
2000 08 24	704	0.7+	0.7−	2001 12 09	704	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.9+
2000 08 24	704	0.1+	0.0	2001 12 09	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
2000 08 24	704	0.1+	1.0+	2001 12 14	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.6−
2000 08 28	807	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.9+	2001 12 19	704	0.7−	0.1+
2000 08 28	807	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.3−
2000 09 02	704	0.7−	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2001 12 22	704	0.9+	0.7+
2000 09 02	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	1.1−	0.5−	2001 12 22	704	0.2−	0.1−
2000 09 02	704	0.8−	0.8−	2001 12 17	704	0.2+	0.2−	2001 12 22	704	0.3+	0.0
2001 12 09	704	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.3+	2001 12 22	704	0.3+	0.3+
2001 12 09	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.4−	2001 12 22	704	0.3+	0.1−

2000 QK$_{131}$ = 2001 XY$_{111}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	334.53382		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21193085	ω	265.73228	+0.02598532	−0.99965569		
a	2.7861635	Ω	182.78651	+0.94432300	+0.02574194		
e	0.0342781	i	4.29611	+0.32799211	+0.00508447		
P	4.65	H	14.6	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.6−	0.2−	2000 09 02	704	0.9−	0.1+	2001 12 11	704	0.8+	0.1−
2000 08 21	699	0.7−	0.0	2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
2000 08 21	699	0.8−	0.2+	2000 09 05	704	1.0+	0.9+	2001 12 17	704	0.0	0.1+
2000 08 21	699	0.8−	0.4+	2000 09 05	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
2000 08 24	704	0.7+	0.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.7−	2001 12 17	704	1.5−	1.0+
2000 08 24	704	0.5+	0.4−	2001 12 11	704	0.6+	0.3+	2001 12 17	704	1.3−	0.0
2000 08 24	704	1.3+	0.6−	2001 12 11	704	1.0+	0.5+	2001 12 18	704	0.1−	0.7−
2000 09 02	704	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.3+	0.7−	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
2000 09 02	704	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.3−	0.8−	2001 12 18	704	0.3+	0.1−

2000 QN$_{131}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.65556		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17514260	ω	81.24294	+0.11315145	−0.99340631		
a	3.1637939	Ω	2.49412	+0.65974571	+0.06123097		
e	0.2146378	i	25.09558	+0.74292150	+0.09692612		
P	5.63	H	14.6	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	1.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.4−	2000 11 19	704	0.3−	0.3−
2000 08 24	704	0.8+	0.4−	2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2000 11 19	704	0.2−	0.8−
2000 08 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.7−	0.5−	2000 11 19	704	1.1−	1.1−
2000 08 27	052	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.6−	1.1−	2000 11 19	704	0.9−	0.6−
2000 08 27	052	0.3−	0.1+	2000 10 05	691	0.4+	0.5+	2000 11 25	699	0.0	0.3−
2000 08 28	052	0.5−	0.4+	2000 10 05	691	0.4+	0.5+	2000 11 25	699	1.0−	1.0+
2000 09 01	052	0.4+	0.3+	2000 10 05	691	0.1−	1.4+	2000 11 25	699	0.9+	0.1+
2000 09 02	052	0.2+	0.4+	2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2000 11 25	699	0.5+	0.0
2000 09 02	704	0.1−	0.7+	2000 10 25	704	0.6−	0.5+	2000 11 26	704	0.4+	0.5−
2000 09 02	704	0.4+	0.1−	2000 10 25	704	0.0	0.6−	2000 11 26	704	0.2+	1.3+
2000 09 02	704	0.8−	0.9+	2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2000 11 26	704	0.4+	1.4+
2000 09 02	704	0.1−	0.4+	2000 10 31	704	0.1+	0.0	2000 11 26	704	1.1+	0.9+
2000 09 02	704	0.4−	0.2+	2000 10 31	704	0.1+	0.1+	2000 12 27	699	1.0−	0.5+
2000 09 23	704	0.0	0.4+	2000 10 31	704	0.2+	0.4−	2000 12 27	699	0.0	2.0+
2000 09 23	704	0.3+	0.0	2000 10 31	704	0.1+	0.1−	2000 12 27	699	0.9−	0.3+
2000 09 23	704	1.1+	0.8+	2000 10 31	704	0.4−	0.3−	2000 12 27	699	0.2−	0.3+
2000 09 26	699	0.3−	0.0	2000 11 03	704	0.2−	0.2−	2001 12 09	704	0.2−	0.0
2000 09 26	699	0.6−	0.1−	2000 11 03	704	0.5+	0.6−	2001 12 09	704	0.9−	0.2+
2000 09 26	699	0.7−	0.5+	2000 11 03	704	0.3+	0.5−	2001 12 09	704	0.2+	0.2+
2000 09 26	699	0.1−	0.2+	2000 11 03	704	0.1−	0.3−	2001 12 09	704	0.2+	0.2+
2000 09 27	704	0.2+	0.4−	2000 11 03	704	0.1+	0.5−	2001 12 16	699	0.1+	0.5−
2000 09 27	704	0.1+	0.3−	2000 11 03	704	0.4+	0.2−	2001 12 16	699	0.3−	0.8+
2000 09 27	704	0.4−	0.6−	2000 11 03	704	0.4+	0.9−	2001 12 16	699	0.2+	0.8−
2000 09 27	704	0.0	1.0−	2000 11 03	704	0.9+	0.4+	2001 12 16	699	0.3+	0.4−
2000 09 27	704	0.3−	0.6−	2000 11 03	704	0.0	1.2−				
2000 10 03	704	0.8+	0.4−	2000 11 03	704	0.1−	0.0				

2000 QX$_{131}$ = 2002 AE$_{124}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.98782		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23656155	ω	26.72450	+0.97861473	−0.20487804		
a	2.5892458	Ω	345.06352	+0.17365440	+0.87076476		
e	0.2284403	i	4.09154	+0.11026045	+0.44698292		
P	4.17	H	16.5	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.0	0.5+	2000 09 03	704	0.5+	0.3−	2000 09 04	704	0.1−	0.4−
2000 08 01	704	0.1−	0.7+	2000 09 03	704	1.7−	1.9+	2000 09 04	704	1.0+	1.6−
2000 08 01	704	0.8−	0.4−	2000 09 03	704	0.6−	0.2+	2000 09 04	704	0.2+	0.1−
2000 08 01	704	1.7+	1.2−	2000 09 03	704	0.2−	0.3−	2000 09 04	704	0.9+	0.2+
2000 08 21	699	1.4−	0.7+	2000 09 03	704	0.4−	0.1−	2000 09 04	704	0.1−	0.0
2000 08 21	699	0.3+	0.2+	2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 09 04	704	0.5+	0.2−
2000 08 21	699	0.2+	0.4+	2000 09 03	704	0.5+	0.3+	2000 09 05	691	0.0	0.5−
2000 08 21	699	1.1−	0.9−	2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 09 05	691	0.2−	0.6−
2000 08 26	704	0.3+	0.1+	2000 09 03	704	0.5+	0.1+	2000 09 05	691	0.1−	0.5−
2000 08 26	704	0.5−	0.1+	2000 09 03	704	0.5+	0.4−	2000 09 21	704	1.1+	0.2+
2000 08 26	704	0.1−	0.4+	2000 09 03	704	0.1−	0.4+	2000 09 21	704	0.9+	1.1−
2000 08 26	704	0.3+	0.2+	2000 09 03	704	0.3−	0.4+	2000 09 21	704	(0.1+	2.7−)
2000 08 26	704	0.2+	0.7+	2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2002 01 09	704	0.8−	0.1−
2000 08 26	704	0.6−	0.3+	2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2002 01 09	704	0.3+	1.0+
2000 08 26	704	0.5−	0.2+	2000 09 03	704	0.4+	0.3+	2002 01 09	704	0.5−	0.0
2000 08 26	704	0.1+	0.1−	2000 09 03	704	0.4−	0.0	2002 01 09	704	1.4−	0.0
2000 08 26	704	0.3+	0.5+	2000 09 03	704	0.0	0.6+	2002 01 14	704	0.1−	0.0
2000 09 02	704	0.3+	0.8−	2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2002 01 14	704	0.7+	0.8−
2000 09 02	704	0.3−	0.8−	2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2002 01 14	704	0.6+	0.3−
2000 09 02	704	0.6−	0.2+	2000 09 04	704	0.3−	0.7+	2002 01 14	704	0.1+	0.2+
2000 09 02	704	0.3+	0.7−	2000 09 04	704	0.2+	0.3+	2002 01 14	704	1.5+	0.8+
2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2000 09 04	704	0.1+	0.7−				

2000 QF$_{132}$ = 2001 XO$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	89.54325		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23031276	ω	351.41073	+0.86075170	+0.50562000		
a	2.6358704	Ω	337.91274	−0.45724332	+0.71727442		
e	0.1138805	i	8.99327	−0.22368516	+0.47944323		
P	4.28	H	14.9	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 06 11	699	0.2+	0.7−	2000 09 02	704	0.8−	0.4+	2000 09 20	704	0.1−	0.3−
2000 06 11	699	0.1+	0.5−	2000 09 02	704	0.1−	0.6+	2000 09 20	704	0.5−	0.5+
2000 06 11	699	0.1+	0.1+	2000 09 02	699	0.5+	0.7+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−
2000 06 11	699	1.6+	0.5+	2000 09 02	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	1.3+	1.2−
2000 08 01	704	0.7−	0.4−	2000 09 02	704	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.1−
2000 08 01	704	0.5−	0.3−	2000 09 02	699	1.3+	0.6+	2000 09 24	704	0.0	1.7+
2000 08 01	704	0.0	0.4−	2000 09 02	699	1.0+	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.3+
2000 08 01	704	0.3−	0.4+	2000 09 02	699	0.7+	0.9+	2001 12 09	704	0.1+	0.6−
2000 08 01	704	0.6−	1.1+	2000 09 04	704	0.2+	0.9−	2001 12 09	704	0.2+	0.4−
2000 08 20	699	0.5−	0.1−	2000 09 04	704	0.6−	0.3−	2001 12 09	704	0.9−	0.3−
2000 08 20	699	1.2−	0.8+	2000 09 04	704	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.3+
2000 08 20	699	0.8−	0.3−	2000 09 04	704	0.9+	0.3−	2001 12 14	704	0.2+	0.5+
2000 08 20	699	0.3−	0.0	2000 09 18	699	1.0−	0.2−	2001 12 14	704	0.8−	0.0
2000 08 26	704	0.0	0.2+	2000 09 18	699	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.1−	0.6−

2000 08 26	704	0.8+	1.1+	2000 09 18	699	0.2+	1.0−	2001 12 22	704	0.6−	1.3+
2000 08 26	704	0.2−	0.5−	2000 09 18	699	0.5−	0.6−	2001 12 22	704	1.4+	0.4+
2000 08 26	704	0.1+	0.8−	2000 09 20	704	0.1+	0.3−	2001 12 22	704	0.2+	1.0−
2000 08 26	704	0.4−	0.8−	2000 09 20	704	0.2+	0.3−	2001 12 22	704	0.2+	0.3+

2000 QL$_{132}$ = 2002 AT$_{121}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.25605		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27152686	ω	265.84247		+0.99776440	−0.01971061	
a	2.3618964	Ω	95.27843		+0.04321633	+0.91914327	
e	0.1823233	i	3.67683		−0.05097591	+0.39342996	
P	3.63	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	1.0−	0.0	2000 08 26	704	0.0	0.9+	2000 09 04	704	0.1+	0.3+
2000 07 04	699	0.7+	0.1−	2000 08 26	704	0.4−	1.8−	2000 09 04	704	0.2+	0.1+
2000 07 04	699	0.1+	1.5+	2000 08 26	704	0.7−	0.2+	2000 09 04	704	0.4+	0.3+
2000 07 04	699	1.1−	1.5+	2000 08 26	704	0.2−	0.3+	2002 01 09	704	0.5−	0.5+
2000 08 01	704	0.8+	0.2−	2000 08 26	704	0.6−	0.3−	2002 01 09	704	0.4−	0.3−
2000 08 01	704	0.0	0.2−	2000 08 26	704	0.1+	0.4+	2002 01 09	704	0.3−	1.9+
2000 08 01	704	0.2+	0.0	2000 08 26	704	0.9−	0.9+	2002 01 09	704	0.7+	0.9+
2000 08 01	704	0.5+	0.7−	2000 08 26	704	0.0	0.3+	2002 01 14	704	0.0	0.2+
2000 08 01	704	0.0	0.6−	2000 09 02	704	1.2+	0.4−	2002 01 14	704	0.2+	0.1−
2000 08 20	699	0.0	0.3+	2000 09 02	704	0.0	0.4−	2002 01 14	704	1.1+	0.6+
2000 08 20	699	0.2−	0.2+	2000 09 02	704	1.0+	0.2−	2002 01 14	704	0.2+	0.4−
2000 08 20	699	0.5−	0.2+	2000 09 02	704	0.4−	0.4+	2002 01 14	704	0.2−	0.2−
2000 08 20	699	0.3−	0.0	2000 09 04	704	0.2+	0.3−				
2000 08 26	704	0.3+	0.0	2000 09 04	704	0.0	0.2+				

2000 QV$_{132}$ = 2001 YR$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	138.71478		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26198022	ω	239.59891		+0.21513002	+0.97637567	
a	2.4189323	Ω	42.83949		−0.88547762	+0.20375900	
e	0.1896981	i	1.70573		−0.41188404	+0.07192238	
P	3.76	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 02 13	691	0.3+	0.2+	2000 08 26	704	0.6+	0.5−	2001 12 18	704	0.6+	0.1−
1999 02 13	691	0.2−	0.1+	2000 08 26	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.6+	0.3−
1999 02 13	691	0.2+	0.3+	2000 08 26	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.4−
2000 08 01	704	0.3+	0.1−	2000 08 26	704	0.4+	0.6−	2001 12 18	704	0.5+	0.8−
2000 08 01	704	1.4−	0.6+	2000 09 02	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	1.1−	0.4+
2000 08 01	704	0.5+	0.3−	2000 09 02	704	0.5−	0.8−	2001 12 19	704	0.0	0.0
2000 08 01	704	0.1+	0.2−	2000 09 02	704	0.1−	1.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
2000 08 26	704	0.3+	0.8+	2000 09 02	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.7−	1.0+

2000 QZ$_{132}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	94.50808		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26280150	ω	3.90636		+0.97322963	+0.22746126	
a	2.4138901	Ω	342.83766		−0.21377956	+0.84325797	
e	0.1561256	i	6.41057		−0.08439423	+0.48700860	
P	3.75	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 02 24	691	0.2+	0.1+	2000 08 26	704	0.3+	0.1−	2000 09 20	704	0.8+	0.6−
1995 02 24	691	0.1+	0.6+	2000 08 26	704	0.5+	0.4−	2000 09 24	704	0.3−	0.3−
1995 02 24	691	(6.1+	2.6+)	2000 09 02	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+
2000 08 01	704	0.9−	0.1−	2000 09 02	704	0.3−	0.3−	2000 09 24	704	1.3+	0.6+
2000 08 01	704	1.3−	0.2+	2000 09 02	704	1.1−	0.3−	2000 09 24	704	0.5−	1.2+
2000 08 01	704	0.9−	0.4+	2000 09 02	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.8+	0.5+
2000 08 01	704	0.0	0.8+	2000 09 02	704	1.2−	0.2+	2002 01 08	704	0.9+	0.1−
2000 08 01	704	0.1+	1.0+	2000 09 04	704	0.3−	0.4+	2002 01 08	704	0.6+	0.5−
2000 08 20	699	0.1+	0.4−	2000 09 04	704	0.1−	0.4−	2002 01 08	704	1.0+	1.2−

2000 08 20	699	0.3−	1.0−	2000 09 04	704	0.0	0.4−	2002 01 11	699	0.2−	0.8+
2000 08 20	699	0.9+	1.8+	2000 09 04	704	1.1+	0.3+	2002 01 11	699	1.2−	1.1+
2000 08 20	699	0.5+	0.2−	2000 09 20	704	0.2+	0.7−	2002 01 11	699	0.3+	0.3+
2000 08 26	704	0.0	0.3−	2000 09 20	704	0.2+	0.3+	2002 01 11	699	0.8−	1.4+
2000 08 26	704	0.4−	0.2−	2000 09 20	704	0.5−	0.2−				
2000 08 26	704	0.0	0.2−	2000 09 20	704	0.3+	0.7−				

2000 QB$_{133}$ = 2002 AL$_{179}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	86.86575		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28140200	ω	274.42587		+0.98479245	−0.17005443	
a	2.3063113	Ω	95.36797		+0.17018162	+0.90301839	
e	0.1789524	i	2.04749		+0.03495764	+0.39451145	
P	3.50	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.5−	0.4+	2000 09 02	704	0.8+	0.0	2000 09 05	704	0.4+	0.4+
2000 08 01	704	0.0	0.3+	2000 09 02	704	0.5+	0.2−	2000 09 05	704	0.1−	0.0
2000 08 01	704	0.3−	0.5+	2000 09 02	704	0.3−	0.5−	2000 09 19	699	0.2−	0.9+
2000 08 01	704	0.1+	0.4+	2000 09 02	704	0.6+	0.2−	2000 09 19	699	1.5+	0.2−
2000 08 20	699	0.3+	0.2+	2000 09 04	699	1.5−	0.3+	2000 09 19	699	0.7+	0.3−
2000 08 20	699	0.4−	0.2+	2000 09 04	699	0.7−	0.4−	2000 09 19	699	0.6−	0.8+
2000 08 20	699	0.3−	1.0+	2000 09 04	699	0.4−	0.4−	2002 01 14	704	0.6+	0.6+
2000 08 20	699	0.2−	0.2−	2000 09 04	699	0.2−	0.2−	2002 01 14	704	0.0	0.8+
2000 08 26	704	0.8+	0.2−	2000 09 04	704	0.2+	0.5+	2002 01 14	704	0.4+	1.5+
2000 08 26	704	0.4+	0.3+	2000 09 04	704	0.5+	0.3+	2002 01 21	704	0.6+	0.2+
2000 08 26	704	0.6+	0.5−	2000 09 04	704	1.0−	0.2−	2002 01 21	704	0.3+	0.1−
2000 08 26	704	0.0	0.1+	2000 09 04	704	0.3−	0.6−	2002 01 21	704	0.9−	0.4−
2000 08 26	704	0.3+	0.1+	2000 09 05	704	0.3+	0.3−				
2000 09 02	704	1.7−	0.1−	2000 09 05	704	0.0	0.1−				

2000 QG$_{133}$ = 2001 VS$_{109}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	89.76791		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18544308	ω	283.78990		+0.61691517	+0.78605279	
a	3.0455259	Ω	24.43306		−0.68051907	+0.55778546	
e	0.1228962	i	5.43822		−0.39535993	+0.26645150	
P	5.31	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 23	809	(43.9+	18.7+)	2000 09 05	704	0.5+	0.8−	2001 12 08	699	0.4−	0.7−
2000 07 06	699	0.0	0.7−	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.8+
2000 07 06	699	0.3−	0.1+	2000 09 05	704	1.4+	0.3−	2001 12 10	704	0.2−	0.2+
2000 07 06	699	0.8−	0.3−	2000 09 05	704	0.6+	0.6+	2001 12 10	704	0.9−	0.0
2000 07 06	699	1.2+	1.7−	2001 10 21	704	0.7−	0.4+	2001 12 10	704	0.9−	0.6+
2000 08 01	704	0.7−	0.2−	2001 10 21	704	0.5+	0.6−	2001 12 10	704	1.8−	0.5+
2000 08 01	704	0.5−	0.6+	2001 10 21	704	1.1+	0.0	2001 12 15	704	0.2+	0.2−
2000 08 01	704	0.0	0.4+	2001 10 21	704	0.6+	0.4−	2001 12 15	704	0.2+	0.6−
2000 08 01	704	0.2−	0.3+	2001 10 21	704	0.1−	0.3−	2001 12 15	704	0.1+	0.5−
2000 08 01	704	0.2+	1.5+	2001 11 12	704	0.2−	1.1+	2001 12 15	704	0.0	0.5−
2000 08 20	699	0.2+	0.4+	2001 11 12	704	0.9+	1.4+	2001 12 15	704	0.1+	0.3−
2000 08 20	699	1.0−	0.7−	2001 11 12	704	(1.0+	2.2+)	2001 12 18	704	1.3+	0.3+
2000 08 20	699	0.5−	0.2+	2001 11 19	699	0.7+	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
2000 08 20	699	0.5−	0.1+	2001 11 19	699	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.7+	0.3+
2000 08 26	704	0.2+	1.2+	2001 11 19	699	0.4+	1.5−	2001 12 18	704	0.6+	0.3+
2000 08 26	704	0.4+	0.1+	2001 11 19	699	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.7+	0.2+
2000 08 26	704	0.1+	0.2−	2001 11 19	704	0.3+	0.6−	2001 12 19	704	0.7−	0.1+
2000 08 26	704	0.7−	0.4−	2001 11 19	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.5+	0.4+
2000 08 26	704	0.0	0.3+	2001 11 19	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
2000 09 02	704	0.1+	0.0	2001 11 19	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	1.0−	0.4+
2000 09 02	704	0.6+	0.9−	2001 12 08	699	0.2−	0.7+	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
2000 09 02	704	0.3−	0.4−	2001 12 08	699	0.3+	0.3−				
2000 09 02	704	0.3−	0.5+	2001 12 08	699	1.1−	0.3−				

2000 QH$_{133}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.94865		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24075101	ω	15.02493		+0.61073155	−0.79058682	
a	2.5591199	Ω	37.36328		+0.71872765	+0.52988647	
e	0.0441463	i	4.20427		+0.33232142	+0.30690846	
P	4.09	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 11 10	691	0.3−	0.8−	2000 09 02	704	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.6+
1993 11 10	691	0.1−	0.5−	2000 09 05	704	0.6+	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.5+
1993 11 10	691	0.1+	0.6−	2000 09 05	704	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.6+
2000 07 05	699	1.4+	0.4+	2000 09 05	704	1.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
2000 07 05	699	1.5+	0.5+	2000 09 05	704	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
2000 07 05	699	0.3+	0.5+	2001 11 10	644	0.1+	0.6+	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
2000 07 05	699	0.9+	0.1+	2001 11 10	644	0.0	0.2+	2001 12 20	704	1.1−	0.8+
2000 08 01	704	0.3−	0.1+	2001 11 10	644	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	1.2−	0.4+
2000 08 01	704	0.4−	0.5+	2001 11 12	704	0.9+	0.1−	2001 12 20	704	(3.0−	0.4−)
2000 08 01	704	0.6−	0.5+	2001 11 12	704	0.6+	0.3+	2001 12 21	704	0.1+	0.2−
2000 08 01	704	0.2+	0.7+	2001 11 12	704	0.9+	0.6+	2001 12 21	704	0.1−	0.3−
2000 08 01	704	0.3−	0.1−	2001 11 12	704	0.8+	1.4+	2001 12 21	704	0.5+	0.5−
2000 08 20	699	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.8+	0.2−	2001 12 21	704	0.2−	0.6−
2000 08 20	699	0.8−	0.1−	2001 12 11	704	0.5−	0.9−	2001 12 21	704	1.0+	1.1−
2000 08 20	699	0.9−	0.6−	2001 12 11	704	0.3+	0.4−	2002 01 08	704	0.1−	0.2+
2000 08 20	699	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.5+	0.3−	2002 01 08	704	0.7−	0.4−
2000 08 26	704	0.4−	0.0	2001 12 15	704	0.3+	0.9−	2002 01 08	704	0.2−	0.2−
2000 08 26	704	0.6−	0.6+	2001 12 15	704	0.2+	0.7−	2002 01 08	704	0.4−	0.1−
2000 08 26	704	0.2−	0.0	2001 12 15	704	0.1−	0.1−	2002 01 08	704	0.9+	0.4+
2000 08 26	704	0.0	0.5+	2001 12 15	704	0.3+	0.0	2002 01 14	704	0.2−	0.1+
2000 08 26	704	0.6−	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.5+	2002 01 14	704	0.3−	0.5+
2000 09 02	704	0.4−	1.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.4+	2002 01 14	704	0.0	0.6+
2000 09 02	704	0.0	1.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.2−	2002 01 14	704	0.0	0.4+
2000 09 02	704	0.3−	0.7−	2001 12 18	704	0.2−	0.5−				

2000 QL$_{133}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.13519		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26192782	ω	240.76676		+0.99293241	−0.07520909	
a	2.4192549	Ω	123.40440		+0.10223483	+0.93491958	
e	0.0861417	i	6.31393		−0.06027655	+0.34679817	
P	3.76	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	(3.4+	1.3+)	2000 09 05	704	0.1−	0.5−	2002 01 05	608	0.3+	0.0
1995 02 03	691	1.1−	0.8+	2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2002 01 05	608	0.2+	0.5−
1995 02 03	691	1.3−	0.7+	2000 09 05	704	0.1−	0.3−	2002 01 05	608	0.5+	0.4−
2000 06 09	699	0.6+	0.5+	2000 09 05	704	0.4−	0.3−	2002 01 05	608	0.5+	0.4−
2000 06 09	699	0.4+	0.1−	2000 09 20	704	0.4+	0.0	2002 01 05	608	0.3+	0.2−
2000 06 09	699	0.3−	1.2+	2000 09 20	704	0.2−	0.6+	2002 01 05	608	0.3+	0.3−
2000 06 09	699	0.3+	0.3+	2000 09 20	704	0.6+	0.0	2002 01 09	704	0.1+	0.4+
2000 07 05	699	0.4+	0.9+	2000 09 20	704	0.5+	0.0	2002 01 09	704	0.1+	0.1+
2000 07 05	699	0.5−	1.2+	2000 09 20	704	0.3+	0.0	2002 01 09	704	0.7−	0.4−
2000 07 05	699	0.2+	1.0+	2001 11 17	704	0.1+	0.8+	2002 01 09	704	0.2+	0.2+
2000 07 05	699	0.4−	1.2+	2001 11 17	704	0.7−	0.5−	2002 01 09	704	0.1+	0.1+
2000 08 01	704	0.3−	0.6+	2001 11 17	704	0.2+	0.4+	2002 01 13	704	0.4+	0.0
2000 08 01	704	1.0+	0.2+	2001 11 17	704	0.1+	0.1+	2002 01 13	704	0.2+	0.3+
2000 08 01	704	0.3−	0.2+	2001 11 17	704	0.3+	1.1+	2002 01 13	704	2.2+	1.2−
2000 08 01	704	0.7−	0.8−	2001 12 09	699	0.3+	0.8−	2002 01 13	704	0.0	0.7+
2000 08 20	699	0.9−	0.6−	2001 12 09	699	0.1+	0.3+	2002 01 14	704	0.2+	1.0+
2000 08 20	699	0.4−	0.4−	2001 12 09	699	0.0	0.7−	2002 01 14	704	0.3−	0.1−
2000 08 20	699	0.2+	0.1−	2001 12 09	699	0.1+	0.4−	2002 01 14	704	0.0	1.1+
2000 08 20	699	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.5+	2002 01 14	704	0.3−	0.1−
2000 08 26	704	0.2−	0.0	2001 12 17	644	0.4+	0.1−	2002 01 14	704	0.0	1.2+
2000 08 26	704	0.6−	0.1−	2001 12 17	644	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.2−	0.2−
2000 08 26	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2002 01 14	649	0.3+	0.4+
2000 08 26	704	0.6−	0.4+	2001 12 17	644	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.1−	0.7+
2000 08 26	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.4+	2002 01 14	649	0.3+	0.4+
2000 09 02	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.4+	2002 01 14	649	0.2−	0.0
2000 09 02	704	0.8−	0.3−	2001 12 17	704	0.5−	0.2−	2002 01 14	704	(3.2+	1.3−)
2000 09 02	704	0.3+	0.7+	2001 12 20	704	0.6−	0.6+	2002 01 14	704	1.3−	0.3+
2000 09 02	704	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	1.0−	1.2+	2002 01 15	704	0.5−	0.2−
2000 09 02	704	0.4−	0.6−	2001 12 20	704	1.2−	0.6+	2002 01 15	704	0.7−	0.3−
2000 09 04	704	0.5+	0.4+	2001 12 20	704	1.0−	0.7+	2002 01 15	704	0.8−	0.3−
2000 09 04	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	1.0−	0.8+	2002 01 15	704	0.7−	0.8−
2000 09 04	704	0.2−	0.3+	2001 12 21	608	0.6−	0.2−	2002 01 15	608	0.4+	0.0
2000 09 04	704	1.8+	1.1+	2001 12 21	608	0.3−	0.0	2002 01 15	608	0.5+	0.2−
2000 09 05	704	0.9−	1.0−	2001 12 21	608	0.2−	0.7−	2002 01 15	608	0.5+	0.1−

2000 QZ$_{133}$ = 2001 YL$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.52539		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17998236	ω	350.90297		+0.98697039	−0.16050376	
a	3.1068200	Ω	18.34482		+0.14979326	+0.89088281	
e	0.2707922	i	2.05999		+0.05874889	+0.42493100	
P	5.48	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.3+	0.1−	2000 09 04	704	0.6+	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.7−
2000 08 01	704	0.6−	0.2+	2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.5−
2000 08 01	704	0.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	644	0.1+	0.0
2000 08 01	704	0.2−	0.1−	2000 09 05	704	0.6+	0.6−	2001 12 18	644	0.1+	0.2−
2000 08 01	704	0.3+	0.5+	2000 09 05	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	644	0.1−	0.2−
2000 08 26	704	0.1−	0.2+	2000 09 19	699	0.2−	0.7+	2001 12 18	704	0.9+	0.4+
2000 08 26	704	0.0	0.3+	2000 09 19	699	1.0+	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.8+
2000 08 26	704	0.2+	0.1−	2000 09 19	699	0.2−	0.9+	2001 12 18	704	0.2−	2.0+
2000 08 26	704	0.4+	0.4+	2000 09 19	699	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	1.2+
2000 09 02	704	0.2−	0.2−	2000 09 21	704	0.4+	0.7−	2001 12 19	704	0.5−	0.3−
2000 09 02	704	0.2+	0.4+	2000 09 21	704	0.6+	1.1−	2001 12 19	704	0.8−	0.1+
2000 09 02	704	0.3+	0.0	2000 09 21	704	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.1+
2000 09 02	704	0.1−	0.3+	2000 09 21	704	0.4−	0.7−	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
2000 09 02	704	1.3−	0.1−	2000 09 21	704	0.0	0.7+	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
2000 09 04	699	0.6−	0.3−	2001 12 09	699	0.5+	1.0−	2001 12 20	704	0.5+	0.1−
2000 09 04	699	0.6−	0.1−	2001 12 09	699	0.6+	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.1+
2000 09 04	699	1.2−	0.5−	2001 12 09	699	0.2−	0.9+	2001 12 20	704	0.3−	0.0
2000 09 04	699	0.9−	0.8−	2001 12 09	699	0.9−	0.5−	2001 12 20	704	0.4+	0.7−
2000 09 04	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.5−	2001 12 20	704	0.4+	0.1+
2000 09 04	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.8−				
2000 09 04	704	0.7+	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.5−				

2000 QA$_{134}$ = 2002 AU$_{121}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.61339		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26235033	ω	57.75263		+0.04594612	−0.99877910	
a	2.4166568	Ω	29.63008		+0.90372307	+0.03381968	
e	0.1568306	i	2.10337		+0.42564488	+0.03600747	
P	3.76	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.5−	1.0−	2000 09 02	704	0.8−	0.3+	2002 01 09	704	0.1+	0.6+
2000 08 21	699	0.2+	0.4+	2000 09 02	704	0.1+	0.6+	2002 01 09	704	0.2+	0.5+
2000 08 21	699	0.4−	0.9−	2000 09 02	704	0.0	0.6+	2002 01 09	704	0.2+	0.5+
2000 08 21	699	0.9−	1.2−	2000 09 24	704	0.5−	0.5+	2002 01 14	704	0.2+	0.5−
2000 08 26	704	1.1+	0.7+	2000 09 24	704	1.0−	0.2+	2002 01 14	704	0.1−	0.5−
2000 08 26	704	0.6+	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.6−	2002 01 14	704	0.0	0.8−
2000 08 26	704	1.4+	0.4−	2002 01 09	704	0.3−	0.1−	2002 01 14	704	0.4−	0.2−
2000 08 26	704	0.3+	0.4+	2002 01 09	704	0.2−	0.4+	2002 01 14	704	0.2+	0.3−

2000 QP$_{134}$ = 2001 XL$_{166}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.84584		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18443872	ω	251.55876		+0.98589256		−0.14101973
a	3.0565721	Ω	116.46477		+0.16409524		+0.92051617
e	0.1688418	i	5.78046		−0.03299426		+0.36436714
P	5.34	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 06	699	1.6−	1.1+	2000 08 26	704	0.8+	0.5+	2001 12 17	704	0.3−	0.5−
2000 07 06	699	0.9+	0.0	2000 09 02	704	0.3+	0.7+	2001 12 19	704	1.4−	0.7+
2000 07 06	699	1.5+	0.3−	2000 09 02	704	0.2+	1.1−	2001 12 19	704	0.7−	0.7+
2000 07 06	699	0.4+	0.5+	2000 09 02	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.9−	0.4+
2000 08 01	704	0.7−	1.0−	2000 09 02	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.2+
2000 08 01	704	0.7+	0.4+	2000 09 02	704	0.3−	0.9−	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2000 08 01	704	0.9−	0.4+	2000 09 04	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.4+
2000 08 01	704	0.1−	0.6−	2000 09 04	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.4+	0.3+
2000 08 01	704	0.9−	0.0	2000 09 04	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.8+	0.1+
2000 08 21	699	1.4−	0.6+	2000 09 04	704	0.2+	0.6−	2001 12 20	704	0.2+	0.1−
2000 08 21	699	0.5−	0.9+	2001 12 14	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.4+
2000 08 21	699	0.4+	0.3−	2001 12 14	704	0.2+	0.0	2001 12 21	704	0.5+	0.9−
2000 08 21	699	0.8−	0.3−	2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2001 12 21	704	0.5+	0.2−
2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.1+	2001 12 21	704	0.9+	0.7−
2000 08 26	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.4−	2001 12 21	704	0.1+	0.6+
2000 08 26	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.6−				

2000 QQ$_{134}$ = 2001 YT$_{108}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	163.23373		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27531048	ω	270.35392		+0.11326539		+0.99351848
a	2.3402067	Ω	6.17438		−0.87242813		+0.10407054
e	0.0468363	i	5.11611		−0.47543676		+0.04572048
P	3.58	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2000 09 02	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.9+
2000 08 26	704	0.3−	0.4−	2000 09 02	704	1.3+	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.7+
2000 08 26	704	0.0	0.0	2000 09 04	704	0.3−	0.6−	2001 12 20	704	0.9−	1.1+
2000 08 26	704	0.4−	0.2−	2000 09 04	704	0.0	1.0+	2001 12 20	704	0.1+	0.3+
2000 08 26	704	0.4−	1.0+	2000 09 04	704	0.8−	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.4+
2000 09 02	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.1−	2001 12 22	704	0.7−	0.6−
2000 09 02	704	0.5+	0.0	2001 12 18	704	1.9+	0.4−	2001 12 22	704	0.5−	1.4−
2000 09 02	704	1.0+	0.7−	2001 12 18	704	0.2−	0.5−	2001 12 22	704	0.3−	0.3−

2000 QW$_{134}$ = 2001 XF$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.49827		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24562908	ω	24.61080		+0.46969409		−0.88139184
a	2.5251249	Ω	37.43122		+0.79563642		+0.39789772
e	0.1665454	i	4.75247		+0.38255738		+0.25460918
P	4.01	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	1.3−	1.3−	2000 09 02	704	0.1+	0.4+	2000 09 21	699	0.1−	0.3+
2000 08 21	699	0.4+	0.9+	2000 09 02	704	0.1−	0.3−	2001 12 10	704	0.3−	0.4−
2000 08 21	699	1.0+	0.3−	2000 09 02	704	0.7+	0.2−	2001 12 10	704	0.6−	0.5+
2000 08 21	699	1.0+	0.4+	2000 09 04	704	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.2+	1.3−
2000 08 26	704	0.8−	0.2+	2000 09 04	704	0.0	0.2−	2001 12 10	704	0.1+	0.4−
2000 08 26	704	0.5+	0.3−	2000 09 04	704	0.5+	0.1+	2001 12 10	704	0.5−	0.0
2000 08 26	704	0.7−	0.2+	2000 09 04	704	0.1−	1.1−	2001 12 13	704	0.1+	0.3−
2000 08 26	704	0.4−	0.8+	2000 09 21	699	0.7+	1.1+	2001 12 13	704	0.1−	0.6+
2000 08 26	704	0.3−	0.8+	2000 09 21	699	1.1+	0.9−	2001 12 13	704	0.6+	0.0
2000 09 02	704	1.2−	0.7−	2000 09 21	699	0.8−	0.1−	2001 12 13	704	0.7+	1.3+

2000 QY$_{134}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.00271		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20194139	ω	72.92739		+0.50829998		−0.85907247
a	2.8773045	Ω	346.03529		+0.66433169		+0.43564472
e	0.2524869	i	14.44860		+0.54799136		+0.26871578
P	4.88	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.2+	1.4+	2000 09 20	704	0.2+	0.5+	2002 01 08	704	0.4−	0.8−
2000 08 01	704	0.3+	0.1+	2000 09 20	704	1.1+	0.7+	2002 01 08	704	1.0+	0.1+
2000 08 01	704	1.2−	0.8−	2000 09 20	704	(1.3+	3.1+)	2002 01 08	704	0.4+	0.7−
2000 08 26	704	0.3+	0.2+	2000 09 21	699	1.0−	0.2+	2002 01 08	704	0.3+	0.8−
2000 08 26	704	0.1−	0.1−	2000 09 21	699	0.7−	0.3+	2002 01 11	699	0.6+	0.3+
2000 08 26	704	0.4−	0.7−	2000 09 21	699	0.1−	0.4−	2002 01 11	699	0.5+	0.3−
2000 08 26	704	0.1−	0.0	2000 09 21	699	0.1−	0.0	2002 01 11	699	0.4+	0.3+
2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2001 12 22	704	0.2−	1.1−	2002 01 11	699	0.7−	0.5+
2000 09 02	704	0.7+	0.8−	2001 12 22	704	0.1−	0.3+	2002 01 20	699	0.3+	0.8+
2000 09 02	704	0.3−	0.8−	2001 12 22	704	0.1+	0.0	2002 01 20	699	0.2−	0.6+
2000 09 02	704	0.5−	0.3+	2001 12 22	704	0.7−	0.6+	2002 01 20	699	0.5−	0.9+
2000 09 20	704	1.3+	0.1+	2002 01 08	704	0.2+	0.8−	2002 01 20	699	0.6−	0.3+

2000 QZ$_{134}$ = 2001 YQ$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	176.41650		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26516661	ω	215.42153		−0.30869560		+0.95009117
a	2.3995151	Ω	36.65737		−0.85433339		−0.25611661
e	0.1103409	i	4.33207		−0.41811659		−0.17813211
P	3.72	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.6+	0.2+	2000 08 26	704	1.1+	0.8−	2001 12 18	704	1.1+	0.3−
2000 08 01	704	0.2+	0.2−	2000 08 26	704	0.6+	0.7+	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
2000 08 01	704	0.6+	1.1+	2000 09 02	704	1.0+	1.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.8−
2000 08 01	704	0.8−	0.1+	2000 09 02	704	0.6−	1.5−	2001 12 19	704	0.5−	0.4+
2000 08 01	704	0.2−	1.3+	2000 09 02	704	0.9+	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2000 08 21	699	0.6−	0.4+	2000 09 02	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
2000 08 21	699	0.3−	0.6−	2000 09 21	699	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.4+
2000 08 21	699	1.1−	0.1+	2000 09 21	699	0.8+	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
2000 08 21	699	1.2−	0.2−	2000 09 21	699	(0.2−	2.4+)	2001 12 22	691	0.5+	0.6−
2000 08 26	704	0.0	0.0	2000 09 21	699	0.1+	1.4+	2001 12 22	691	0.4+	1.0−
2000 08 26	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.5−	0.4+	2001 12 22	691	0.7−	0.1−
2000 08 26	704	0.3−	0.4−	2001 12 18	704	0.8−	1.1+				

2000 QN$_{135}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	43.02939		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18046810	ω	11.45374		+0.93368271		−0.35678471
a	3.1012427	Ω	9.61996		+0.31234287		+0.76947682
e	0.1886864	i	10.57896		+0.17515289		+0.52972643
P	5.46	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.5+	0.8+	2000 09 24	704	0.3+	0.8+	2001 12 14	704	1.1+	0.5−
2000 08 01	704	0.2+	0.8+	2000 09 24	704	1.0+	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.7−
2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2001 12 14	704	0.4+	0.9−
2000 08 01	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.5−	2001 12 14	704	1.3+	0.3−
2000 08 26	704	0.0	0.5−	2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2001 12 22	704	0.1+	0.2−
2000 08 26	704	0.9−	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	1.1+	2001 12 22	704	0.6−	0.3−
2000 08 26	704	0.3−	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2001 12 22	704	0.0	0.5−
2000 08 26	704	0.1−	0.3−	2001 10 25	704	0.5−	0.3−	2001 12 22	704	0.3−	0.6−
2000 09 02	704	0.5+	0.4−	2001 10 25	704	1.0+	0.3−	2001 12 22	704	0.4−	1.0−
2000 09 02	704	0.4+	1.4−	2001 10 25	704	0.9+	1.0+	2002 01 05	644	0.5−	0.6+
2000 09 02	704	0.1−	0.9−	2001 11 11	704	2.8−	1.0−	2002 01 05	644	0.2−	0.9+
2000 09 02	704	0.3−	0.5−	2001 11 11	704	0.1+	0.3−	2002 01 05	644	0.6−	0.7+

2000 09 02	704	0.4−	0.3+	2001 11 11	704	0.1−	0.3−	2002 01 05	644	0.2−	0.8+
2000 09 04	704	0.1−	0.1−	2001 11 11	704	0.9−	0.8−	2002 01 05	644	0.2−	0.6+
2000 09 04	704	0.2−	0.4−	2001 11 19	644	0.3−	0.7+	2002 01 05	644	0.3−	0.7+
2000 09 04	704	0.1−	0.4−	2001 11 19	644	0.6−	0.5+	2002 01 14	644	0.0	0.1+
2000 09 04	704	0.4−	0.3−	2001 11 19	644	0.7−	0.7+	2002 01 14	644	0.2+	0.3+
2000 09 20	704	0.7−	0.8+	2001 12 09	704	0.0	0.2+	2002 01 14	644	0.2+	0.4+
2000 09 20	704	0.1−	0.3+	2001 12 09	704	0.2+	0.2+	2002 01 23	704	0.4+	0.1−
2000 09 20	704	0.2−	0.2+	2001 12 09	704	0.1−	0.3+	2002 01 23	704	0.4+	0.2+
2000 09 20	704	0.6+	0.2+	2001 12 09	704	1.4+	0.4+	2002 01 23	704	0.4−	0.1−
2000 09 20	704	0.1−	0.2+	2001 12 09	704	0.4+	0.1−	2002 01 23	704	0.1+	0.2−
2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.6+	0.5−				

2000 QR_{135} = 2001 YK_{18}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	104.32158		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23233543	ω	225.58035		+0.80824284	+0.58001158	
a	2.6205498	Ω	98.70996		−0.50682804	+0.77309273	
e	0.1999248	i	5.90174		−0.29978132	+0.25673759	
P	4.24	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	703	(16.1+	7.7−)	2000 09 02	704	0.2−	0.4−	2000 11 10	704	0.9+	0.2+
1999 03 23	703	(16.3+	5.6−)	2000 09 02	704	0.5+	0.8−	2001 12 17	704	0.5+	0.4+
1999 03 23	703	(17.1+	6.8−)	2000 09 04	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.6+
1999 03 23	703	(18.7+	8.7−)	2000 09 04	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.8+
2000 08 01	704	0.3−	0.1+	2000 09 04	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.3+
2000 08 01	704	0.2−	0.7−	2000 09 04	704	0.5−	0.2+	2001 12 18	644	0.0	0.0
2000 08 01	704	0.5+	0.0	2000 09 04	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	644	0.1+	0.3−
2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2000 09 20	704	0.0	0.4+	2001 12 18	644	0.2+	0.0
2000 08 01	704	0.3+	0.1+	2000 09 20	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.8−	0.5−
2000 08 26	704	0.5+	0.5+	2000 09 20	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.7−	0.1−
2000 08 26	704	0.0	0.0	2000 09 20	704	0.0	0.5+	2001 12 19	704	0.6−	0.3−
2000 08 26	704	0.2−	0.1−	2000 09 20	704	0.2−	1.0+	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
2000 08 26	704	0.1+	0.4−	2000 10 01	704	0.4+	0.5−	2002 01 03	012	0.4+	0.5−
2000 08 26	704	0.2+	0.5−	2000 10 01	704	0.2−	1.2−	2002 01 03	012	1.3+	0.1+
2000 09 02	704	0.4+	0.0	2000 10 01	704	0.7−	0.1+	2002 01 03	012	0.0	0.8−
2000 09 02	704	0.2−	0.3+	2000 11 10	704	0.1−	0.1+	2002 01 03	012	0.2−	0.4+
2000 09 02	704	0.6+	0.4−	2000 11 10	704	0.8−	0.3+				

2000 QA_{136} = 1991 HP_3 = 2001 XA_{28}

Id. Minor Planet Center, M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	343.48768		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26102226	ω	88.96665		−0.61281713	−0.78724349	
a	2.4248471	Ω	39.09843		+0.67487500	−0.56653541	
e	0.1380443	i	6.24268		+0.41109476	−0.24348574	
P	3.78	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 04 19	809	1.4−	2.0−	2000 09 21	699	0.4−	0.5+	2001 12 13	704	1.1−	0.4−
1991 04 19	809	0.4−	1.5−	2000 09 24	704	1.0−	0.2−	2001 12 21	704	0.4+	0.8+
1991 04 19	809	(0.1−	2.5−)	2000 09 24	704	0.6−	0.7−	2001 12 21	704	1.0−	0.7+
2000 08 28	704	0.4−	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.8−	2001 12 21	704	0.7−	0.1+
2000 08 28	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.9−	2002 01 10	106	0.2−	0.3−
2000 08 28	704	0.3−	0.4−	2000 09 24	704	0.3+	0.8−	2002 01 10	106	0.1−	0.1−
2000 08 28	704	0.7+	1.1−	2000 10 02	699	0.7+	0.3+	2002 01 10	106	0.2+	0.1−
2000 09 02	704	0.8+	1.2−	2000 10 02	699	0.9+	1.2−	2002 01 11	704	0.7+	1.1−
2000 09 02	704	0.0	0.4+	2000 10 02	699	0.6+	0.0	2002 01 11	704	0.4−	0.6−
2000 09 02	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	699	0.8+	0.2+	2002 01 11	704	1.6+	0.8−
2000 09 05	704	0.7+	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.6−	2002 01 11	704	0.3−	0.0
2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.8−	2002 01 11	704	0.1−	0.6−
2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.9−	0.7+	2002 01 11	704	0.1+	1.9+
2000 09 05	704	0.5−	0.7−	2000 10 02	704	0.6+	0.4−	2002 01 11	704	0.5+	0.8+
2000 09 09	699	0.2+	1.0+	2001 12 10	704	0.5+	0.6−	2002 01 13	735	0.5+	0.1−
2000 09 09	699	0.7−	1.2+	2001 12 10	704	0.7−	0.4−	2002 01 13	735	0.3−	0.0
2000 09 09	699	0.3−	0.4−	2001 12 10	704	0.6−	0.3−	2002 01 13	735	0.1+	0.0
2000 09 09	699	0.2−	0.7+	2001 12 13	704	0.5−	0.2+	2002 01 16	735	0.0	0.1+
2000 09 21	699	0.7+	0.7−	2001 12 13	704	0.4+	0.8−	2002 01 16	735	0.3−	0.2+
2000 09 21	699	0.7+	0.1−	2001 12 13	704	0.1−	0.5−	2002 01 16	735	0.1−	0.1−
2000 09 21	699	0.5+	0.5+	2001 12 13	704	0.4−	0.7−				

2000 QD_{136} = 2002 AH_{16}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	107.25715		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25710326	ω	245.08076		+0.97244513	+0.21894623	
a	2.4494260	Ω	102.19078		−0.17318479	+0.90839195	
e	0.1156970	i	4.69944		−0.15606888	+0.35621148	
P	3.83	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.2−	0.7−	2000 09 21	699	0.5+	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.6−
2000 08 28	704	0.1−	0.0	2000 09 21	699	0.8−	0.1−	2000 10 02	704	0.6−	1.7+
2000 08 28	704	0.4+	0.4−	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.8−
2000 09 02	704	(2.3−	0.3+)	2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.5+
2000 09 02	704	1.0−	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2002 01 04	608	0.3−	0.4−
2000 09 02	704	1.1+	0.2−	2000 09 24	704	1.4−	0.1+	2002 01 04	608	0.3−	0.3+
2000 09 09	699	0.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.8+	0.8+	2002 01 04	608	0.1+	0.1+
2000 09 09	699	1.1+	0.0	2000 10 02	699	0.2−	0.8−	2002 01 08	608	0.3+	0.0
2000 09 09	699	0.1+	0.8−	2000 10 02	699	0.9−	0.5−	2002 01 08	608	0.4+	0.4−
2000 09 09	699	0.2−	0.5−	2000 10 02	699	0.1−	0.4−	2002 01 08	608	0.2−	0.1−
2000 09 21	699	1.2+	1.4+	2000 10 02	699	0.1+	0.1+				
2000 09 21	699	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.6+	0.2+				

2000 QF_{136} = 2001 XL_7

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.85990		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18085947	ω	201.53460		+0.99730820	−0.01043559	
a	3.0967671	Ω	158.67344		+0.02615884	+0.97532480	
e	0.1313403	i	11.51132		−0.06849863	+0.22052809	
P	5.45	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	1.1+	0.4−	2000 09 02	704	0.8−	0.9+	2001 12 07	704	1.1−	0.7+
2000 08 21	699	0.3+	0.0	2000 09 02	704	0.3+	0.5−	2001 12 07	704	0.9−	1.1+
2000 08 21	699	0.9−	0.6+	2000 09 04	699	(0.9−	2.6−)	2001 12 07	704	0.4−	0.7+
2000 08 21	699	0.1−	0.6+	2000 09 04	699	0.3−	0.6−	2001 12 07	704	0.6−	0.1+
2000 08 28	807	0.0	0.2−	2000 09 04	699	0.3−	1.0−	2001 12 10	704	0.5+	0.8+
2000 08 28	807	0.1+	0.3−	2000 09 04	699	(2.5−	0.8−)	2001 12 10	704	0.4+	0.7+
2000 08 29	704	0.1−	0.3+	2000 09 05	704	0.7+	1.1+	2001 12 10	704	0.9+	0.4+
2000 08 29	704	0.2−	0.3−	2000 09 05	704	0.1+	0.6+	2001 12 10	704	0.9+	0.4+
2000 08 29	704	0.7+	0.0	2000 09 05	704	0.1−	1.2−	2001 12 19	704	0.7+	1.3−
2000 08 29	704	0.3+	0.2−	2000 09 24	704	1.6+	0.9+	2001 12 19	704	0.3−	1.0−
2000 09 02	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2001 12 19	704	0.3−	1.2−
2000 09 02	704	1.0−	0.6−	2000 09 24	704	1.6−	0.7−	2001 12 19	704	0.2+	1.4−

2000 QG_{136} = 2001 YN_{97}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.14402		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17654509	ω	157.00327		+0.98145816	+0.19166421	
a	3.1470160	Ω	191.94742		−0.17745042	+0.90427156	
e	0.1569269	i	0.60130		−0.07246543	+0.38152034	
P	5.58	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.7+	0.2−	2000 09 02	704	0.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.4−
2000 08 21	699	0.3+	0.1+	2000 09 02	704	0.3−	1.5−	2001 12 17	704	0.6−	0.0
2000 08 21	699	0.1−	0.1−	2000 09 02	691	0.2+	0.4−	2001 12 20	704	0.5+	0.3+
2000 08 21	699	0.1−	1.1+	2000 09 02	691	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.6+	0.4+
2000 08 29	704	0.6−	0.2−	2000 09 02	691	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.9−	0.3−
2000 08 29	704	0.3−	0.5+	2000 09 05	704	0.4−	1.2+	2001 12 20	704	1.3+	1.2+
2000 08 29	704	0.6−	0.8+	2000 09 05	704	0.5+	0.8−	2001 12 20	704	0.6−	0.3+

2000 08 29	704	0.2−	0.7−	2000 09 05	704	0.5+	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.2−
2000 09 02	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.6−	2001 12 20	704	0.8+	0.3−
2000 09 02	704	0.6+	0.7+	2001 12 17	704	0.8−	0.3−				

2000 QG$_{137}$ = 2001 XU$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.44952		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22970700	ω	109.42487		+0.91457216	−0.33111834	
a	2.6405024	Ω	270.46472		+0.22483307	+0.89354081	
e	0.1119753	i	13.42728		+0.33616641	+0.30322511	
P	4.29	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 10	699	0.9−	0.0	2000 09 02	704	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.7−
2000 07 10	699	0.4−	0.3+	2000 09 02	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.1−	0.8−
2000 07 10	699	0.3−	0.3−	2000 09 02	704	0.7+	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.5+
2000 07 10	699	0.2−	0.0	2000 09 04	704	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.6−	0.9+
2000 08 03	704	1.9+	0.6+	2000 09 04	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	1.2+
2000 08 03	704	0.3+	0.6+	2000 09 04	704	0.6−	0.5−	2001 12 17	704	0.0	1.0+
2000 08 03	704	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.7+	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.5+
2000 08 31	704	0.4+	0.2−	2001 12 10	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	1.0−	0.4−
2000 08 31	704	0.6−	0.1+	2001 12 10	704	0.7+	0.6−	2001 12 20	704	0.2−	0.8+
2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2001 12 10	704	1.7+	0.3+	2001 12 20	704	0.3−	0.2+
2000 08 31	704	0.9−	1.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.2−	2001 12 25	608	0.0	1.0−
2000 08 31	704	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.4−	2001 12 25	608	0.2+	0.4−
2000 09 02	704	0.3+	0.8−	2001 12 14	704	0.1−	0.5−	2001 12 25	608	0.1+	0.0

2000 QF$_{138}$ = 2000 SM$_{262}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.50724		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18950050	ω	307.53703		+0.86018086	−0.50789350	
a	3.0018972	Ω	83.03016		+0.48135603	+0.77863259	
e	0.1507311	i	2.66689		+0.16847926	+0.36847724	
P	5.20	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 01 15	910	0.1+	0.1−	2000 09 25	704	0.7+	0.5+	2001 12 18	644	0.6+	0.3+
1997 01 15	910	0.2−	0.3+	2000 10 01	699	0.2−	0.0	2001 12 18	644	0.5+	0.4+
1997 01 15	910	0.2+	0.1−	2000 10 01	699	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.5+
1997 01 15	910	0.1−	0.1+	2000 10 01	699	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.7+
2000 08 31	704	0.1−	1.2+	2000 10 01	699	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.4−	0.5−
2000 08 31	704	0.7+	1.0−	2000 10 02	704	0.4−	0.7−	2002 01 05	699	0.6+	0.4−
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.7−	2002 01 05	699	0.0	0.3−
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.6−	0.2−	2002 01 05	699	0.3+	1.1+
2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.6−	0.2−	2002 01 05	699	0.4−	0.5+
2000 09 02	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.9−	0.3−	2002 01 06	608	0.6+	0.1+
2000 09 02	704	0.9+	0.6−	2000 10 24	704	0.3+	0.7+	2002 01 06	608	0.8+	1.1−
2000 09 02	704	0.0	0.9−	2000 10 24	704	0.3+	0.7−	2002 01 06	608	0.5+	0.6−
2000 09 02	704	0.2+	0.2+	2000 10 24	704	0.9−	0.2−	2002 01 08	704	0.1−	0.6−
2000 09 05	704	0.6+	0.1−	2000 11 25	704	0.4+	0.6−	2002 01 08	704	0.1−	0.6−
2000 09 05	704	0.5+	0.1−	2000 11 25	704	0.3+	0.8−	2002 01 08	704	0.1+	0.6−
2000 09 05	704	0.0	0.5−	2000 11 25	704	0.8+	0.4+	2002 01 08	704	0.1−	1.2−
2000 09 05	704	0.6+	0.4−	2000 11 25	704	0.7−	0.8−	2002 01 08	704	0.5−	0.8−
2000 09 05	704	0.4−	0.3−	2001 12 14	333	0.7+	0.9−	2002 01 10	599	0.1−	0.2+
2000 09 23	699	1.0−	1.0+	2001 12 14	333	0.9+	0.1−	2002 01 10	599	0.3−	0.1+
2000 09 23	699	0.5−	0.3+	2001 12 14	333	1.1+	0.1−	2002 01 10	599	0.2−	0.0
2000 09 23	699	0.3−	1.5+	2001 12 17	333	0.0	0.6−	2002 01 10	599	0.1+	0.3−
2000 09 23	699	0.3−	0.9+	2001 12 17	333	1.1−	0.4+	2002 01 10	599	0.3−	0.1−
2000 09 24	699	1.1+	0.9+	2001 12 17	333	0.1+	0.2−	2002 01 11	599	0.1−	0.1+
2000 09 24	699	0.4−	0.9+	2001 12 18	644	0.5−	0.9+	2002 01 14	704	0.4−	0.0
2000 09 24	699	0.0	0.5+	2001 12 18	644	0.1+	1.4+	2002 01 14	704	0.8−	0.2+
2000 09 24	699	0.1+	1.1+	2001 12 18	644	0.2−	1.1+	2002 01 14	704	0.4−	0.0
2000 09 25	704	0.5+	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.5+	2002 01 14	704	0.2−	0.5+
2000 09 25	704	0.0	0.1+	2001 12 18	644	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.7−	0.4+
2000 09 25	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.1−				

2000 QM$_{138}$ = 2000 SZ$_{353}$ = 2001 XV$_{194}$

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 12345), Minor Planet Center

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	171.85237		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26959246	ω	123.15627		+0.27035336	+0.96248655	
a	2.3731811	Ω	162.48520		−0.90680757	+0.26259170	
e	0.0881002	i	4.38183		−0.32343328	+0.06830257	
P	3.66	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.0	0.5−	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.7−	0.3+
2000 08 31	704	0.7+	0.1+	2000 09 24	704	0.7−	0.0	2000 10 02	704	0.6−	0.4+
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2001 12 14	704	0.2+	0.9−
2000 08 31	704	0.3−	0.4−	2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.3−
2000 08 31	704	0.8−	0.8−	2000 09 25	704	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.5−
2000 09 02	704	0.2−	0.0	2000 09 25	704	0.4+	0.6−	2001 12 14	704	0.2−	0.1+
2000 09 02	704	0.0	0.7+	2000 09 25	704	0.6+	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.3−
2000 09 02	704	0.1−	0.2+	2000 09 25	704	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.1−
2000 09 02	704	0.7+	1.2+	2000 09 25	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
2000 09 05	704	0.5+	0.4−	2000 09 25	608	(0.2+	2.8+)	2001 12 17	704	0.0	0.4+
2000 09 05	704	0.7+	0.3+	2000 09 25	608	(0.4+	2.9+)	2001 12 17	704	0.6+	0.8+
2000 09 05	704	0.3−	0.5−	2000 09 25	608	(0.4+	2.9+)	2001 12 20	704	0.6−	0.1+
2000 09 05	704	0.8+	0.7−	2000 10 01	699	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.9+	0.2+
2000 09 05	704	0.1−	1.8−	2000 10 01	699	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.4−	0.6+
2000 09 09	699	0.5−	0.9+	2000 10 01	699	0.7−	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.6+
2000 09 09	699	1.7−	0.7+	2000 10 01	699	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	1.1+
2000 09 09	699	(2.4−	0.7−)	2000 10 02	704	0.0	0.5−	2001 12 22	608	0.3−	0.9−
2000 09 09	699	0.2+	1.0+	2000 10 02	704	0.8+	0.7−	2001 12 22	608	0.4−	0.2−
2000 09 24	704	0.5+	0.6−	2000 10 02	704	1.0+	0.6+	2001 12 22	608	0.0	1.0−

2000 QF$_{139}$ = 2002 AN$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	71.44661		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22290121	ω	212.73503		+0.91219614	−0.40958481	
a	2.6939804	Ω	171.41918		+0.39086508	+0.86116763	
e	0.1142797	i	4.52373		+0.12297436	+0.30104915	
P	4.42	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	699	1.1+	0.0	2000 10 01	699	0.5−	0.2+
2000 08 31	704	1.5+	0.5−	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 10 01	699	1.0−	0.6+
2000 08 31	704	0.4−	0.5+	2000 09 24	699	0.9+	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.0
2000 08 31	704	0.3+	1.5−	2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.2−
2000 08 31	704	0.5−	0.3−	2000 09 24	699	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.1−
2000 09 02	704	0.3−	0.5−	2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.3+
2000 09 02	704	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	1.0−	2000 10 02	704	0.3−	0.5−
2000 09 02	704	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	1.0−	2000 12 17	691	0.0	0.5+
2000 09 02	704	0.6−	0.4+	2000 09 26	704	0.5+	0.5+	2000 12 17	691	1.0−	0.0
2000 09 02	699	0.6−	0.4+	2000 09 26	704	0.3−	0.4+	2000 12 17	691	0.6+	0.6+
2000 09 02	699	0.7−	1.0+	2000 09 26	704	0.0	0.6+	2002 01 09	704	0.8+	0.8−
2000 09 02	699	0.1−	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	1.1+	2002 01 09	704	0.1+	0.4−
2000 09 02	699	0.2−	0.2−	2000 09 26	704	0.5+	0.1−	2002 01 09	704	0.2+	0.6+
2000 09 05	704	0.7−	0.7+	2000 10 01	704	1.3−	1.9−	2002 01 09	704	1.1+	0.5−
2000 09 05	704	0.4+	0.5+	2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2002 01 09	704	0.4+	0.3−
2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2000 10 01	704	0.3+	0.6−	2002 01 13	704	0.1−	0.2+
2000 09 05	704	0.6−	0.3−	2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2002 01 13	704	0.5−	0.1+
2000 09 05	704	0.2−	0.5−	2000 10 01	691	0.2+	0.2−	2002 01 13	704	1.0−	0.2−
2000 09 22	608	0.1−	0.1+	2000 10 01	691	0.4+	0.3−	2002 01 13	704	0.3−	0.2+
2000 09 22	608	0.1−	0.2−	2000 10 01	699	0.1+	0.4+	2002 01 13	704	0.8−	0.6+
2000 09 22	608	0.2−	0.0	2000 10 01	691	0.5+	0.2−				
2000 09 24	699	0.9+	0.1+	2000 10 01	699	0.2+	0.6+				

2000 QH$_{139}$ = 1976 DT

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	247.52738		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22346353	ω	196.95330		−0.93703306		+0.34896365
a	2.6894591	Ω	3.56284		−0.28882196		−0.75192430
e	0.1074728	i	12.93169		−0.19634386		−0.55931585
P	4.41	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1976 02 28	033	0.3+	0.6+	2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 10 24	704	0.3+	0.8+
1976 02 29	033	(4.5−	0.4−)	2000 09 26	704	0.4+	0.4−	2000 10 24	704	1.4−	0.1−
2000 08 31	704	0.1−	1.7+	2000 09 26	704	0.1+	0.0	2000 10 24	704	0.4+	0.8+
2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2000 09 26	704	0.7+	0.0	2000 11 02	704	0.2−	0.5−
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 09 26	704	0.3+	0.1−	2000 11 02	704	0.6+	1.1−
2000 08 31	704	0.6+	0.3−	2000 09 26	704	0.0	0.3+	2000 11 02	704	0.5−	0.9+
2000 08 31	704	0.2+	0.6+	2000 09 26	608	0.8−	0.5−	2000 11 02	704	0.7+	0.1−
2000 09 02	704	0.2+	0.5+	2000 09 26	608	0.9−	0.6−	2001 09 28	704	0.2+	0.9+
2000 09 02	704	0.6−	0.1+	2000 09 26	608	0.8−	0.4−	2001 09 28	704	0.3−	0.1−
2000 09 02	704	0.5+	0.4−	2000 10 01	704	0.8+	0.3−	2001 09 28	704	0.3+	0.5−
2000 09 02	704	0.1+	0.1−	2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2001 09 28	704	1.7+	0.7+
2000 09 02	704	0.0	0.6−	2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2001 11 19	644	0.1+	0.2−
2000 09 02	699	0.7−	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.6−	2001 11 19	644	0.3+	0.2−
2000 09 02	699	0.9−	0.6+	2000 10 01	699	0.2−	0.2−	2001 11 19	644	0.3+	0.4−
2000 09 02	699	0.9−	0.5+	2000 10 01	699	0.1+	0.1−	2001 12 08	704	0.6+	0.1−
2000 09 02	699	1.1−	0.5+	2000 10 01	699	0.1+	0.6−	2001 12 08	704	0.2+	0.3−
2000 09 05	704	0.5−	0.8−	2000 10 01	699	0.2−	0.1−	2001 12 08	704	0.3+	0.1−
2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	644	0.0	0.2+
2000 09 05	704	1.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.7−	2001 12 20	644	0.0	0.3+
2000 09 05	704	0.3−	0.7+	2000 10 02	704	0.0	0.8+	2001 12 20	644	0.1+	0.3+
2000 09 05	704	0.4−	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2001 12 23	704	0.1+	0.1+
2000 09 24	699	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2001 12 23	644	0.0	0.0
2000 09 24	691	0.6+	0.3−	2000 10 06	704	0.1−	0.9+	2001 12 23	704	0.2+	0.1+
2000 09 24	699	0.5−	0.0	2000 10 06	704	0.3+	0.4+	2001 12 23	644	0.1−	0.1+
2000 09 24	691	0.4+	0.4−	2000 10 06	704	0.2+	0.0	2001 12 23	644	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.5+	0.8−	2000 10 06	704	1.2+	0.3+	2001 12 23	704	0.2+	0.3+
2000 09 24	699	0.7−	0.2+	2000 10 06	704	0.6+	0.5+	2001 12 23	704	0.2+	0.1+
2000 09 24	691	0.4+	0.4−	2000 10 07	704	0.2−	0.3+	2001 12 23	704	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.6+	0.4−	2000 10 07	704	0.6+	0.0	2002 01 23	704	0.3−	0.5−
2000 09 24	699	0.1+	0.6+	2000 10 07	704	0.1+	0.3−	2002 01 23	704	0.8−	0.9−
2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 10 07	704	0.3+	0.2−	2002 01 23	704	1.7−	1.0+
2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 10 07	704	0.0	0.2+	2002 01 23	704	1.2−	1.1−

2000 QU$_{139}$ = 2002 AS$_{160}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	145.51862		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28700285	ω	166.74674		+0.75296679		+0.65532337
a	2.2762078	Ω	152.02461		−0.61481011		+0.73303079
e	0.1438041	i	7.34072		−0.23462638		+0.18225569
P	3.43	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.3+	0.4−	2000 09 20	608	0.6−	0.0	2000 09 25	704	0.1−	0.4−
2000 08 03	704	0.0	0.1−	2000 09 20	608	0.8−	0.3−	2000 09 25	608	1.3−	1.0−
2000 08 03	704	0.3−	0.5−	2000 09 20	608	0.6−	0.4+	2000 09 25	608	1.4−	1.0−
2000 08 31	704	0.2+	0.2−	2000 09 23	699	1.4+	0.5+	2000 10 01	699	0.3−	0.2−
2000 08 31	704	0.0	0.3−	2000 09 23	699	0.6+	0.2+	2000 10 01	699	0.4−	0.4−
2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2000 09 23	699	0.9+	0.8+	2000 10 01	699	0.2−	0.0
2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2000 09 23	699	0.2+	0.2+	2000 10 01	699	0.3−	0.1−
2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−
2000 09 02	704	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.7+	0.4−	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
2000 09 02	704	0.3+	0.0	2000 09 24	699	0.6+	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.2+
2000 09 02	704	1.0+	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.7−	2000 10 02	704	0.2−	0.3+
2000 09 02	704	0.4+	0.1−	2000 09 24	704	0.6+	0.5−	2000 10 02	704	0.1+	0.0
2000 09 05	704	0.4−	0.0	2000 09 24	699	1.0+	0.2+	2002 01 13	704	1.1+	0.5+
2000 09 05	704	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.6−	2002 01 13	704	1.4+	0.5+
2000 09 05	704	0.5+	0.4+	2000 09 24	699	0.9+	0.7+	2002 01 13	704	0.4+	0.1+
2000 09 05	704	0.7−	0.1−	2000 09 24	699	0.3+	0.4+	2002 01 13	704	0.7+	0.2−
2000 09 05	704	0.3−	0.5+	2000 09 25	704	0.1+	0.0	2002 01 13	704	0.6+	0.1+
2000 09 09	699	0.8−	0.4−	2000 09 25	704	0.7+	0.6+	2002 01 19	704	1.7−	0.6−
2000 09 09	699	0.9−	0.0	2000 09 25	704	0.4+	0.5+	2002 01 19	704	1.0−	0.3+
2000 09 09	699	1.0−	0.6+	2000 09 25	704	0.6−	0.2+	2002 01 19	704	0.4−	0.6−
2000 09 09	699	0.4−	0.3+	2000 09 25	608	1.3−	1.1−	2002 01 19	704	0.9−	0.2−

2000 QW$_{139}$ = 2002 AC$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	84.16368		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17530592	ω	331.11369		+0.93840488		+0.34239994
a	3.1618286	Ω	9.22988		−0.23420767		+0.72913988
e	0.1936695	i	16.83758		−0.25405323		+0.59255153
P	5.62	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1−	0.4−	2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	1.0+
2000 08 31	704	0.1+	1.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 26	704	1.5+	1.0−
2000 08 31	704	0.0	0.6+	2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2000 10 26	704	1.1+	0.3−
2000 08 31	704	0.7+	0.2−	2000 10 01	704	0.0	0.3+	2000 10 26	704	1.6+	0.2−
2000 08 31	704	1.0+	0.5−	2000 10 01	704	0.6−	0.3+	2000 11 02	704	0.1+	0.1−
2000 09 02	704	0.4+	0.7−	2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2000 11 02	704	0.3+	0.1−
2000 09 02	704	0.4−	0.0	2000 10 01	704	0.3−	0.6+	2000 11 02	704	0.4+	0.4+
2000 09 02	704	0.2+	0.4−	2000 10 01	699	0.3−	0.3+	2000 11 02	704	0.6−	0.4−
2000 09 02	704	0.3−	0.7−	2000 10 01	699	0.7−	0.8+	2000 11 02	704	0.9−	1.4−
2000 09 05	704	0.7−	0.3+	2000 10 01	691	0.3−	0.3−	2000 11 18	699	1.1+	0.3−
2000 09 05	704	0.9+	0.1−	2000 10 01	699	0.5−	0.3+	2000 11 18	699	0.3−	1.0−
2000 09 05	704	0.5+	0.1+	2000 10 01	691	0.3−	0.1−	2000 11 18	699	0.6−	0.5+
2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2000 10 01	699	0.8−	0.0	2000 11 18	699	0.2−	0.2+
2000 09 05	704	0.3−	0.5−	2000 10 01	691	0.3−	0.3−	2002 01 06	704	0.4−	0.3−
2000 09 24	699	0.4−	0.1−	2000 10 01	691	0.1+	0.3+	2002 01 06	704	1.5−	0.5+
2000 09 24	699	0.3+	0.1−	2000 10 01	691	0.4+	0.5+	2002 01 06	704	0.4−	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 01	691	0.4+	0.4+	2002 01 08	704	1.1+	0.4−
2000 09 24	699	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2002 01 08	704	0.9+	0.0
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.9+	2002 01 08	704	0.4+	0.3+
2000 09 24	699	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.4+				
2000 09 24	704	0.6−	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.6+				

2000 QB$_{140}$ = 2002 AK$_{35}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	108.62178		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19030166	ω	247.30880		+0.83954571		+0.54249964
a	2.9934660	Ω	79.82578		−0.48690574		+0.77522870
e	0.0500143	i	1.70449		−0.24100996		+0.32359635
P	5.18	H	14.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.5−	0.1+	2000 09 26	704	0.5−	0.3+	2001 12 21	704	0.0	0.3+
2000 08 31	704	0.6−	1.7+	2000 09 26	704	0.3−	0.3−	2001 12 21	704	0.1+	0.5+
2000 08 31	704	0.2+	0.1−	2000 09 26	704	0.2+	0.3+	2001 12 21	704	0.2−	0.5+
2000 08 31	704	0.7−	0.3+	2000 10 01	704	0.4−	0.3−	2002 01 08	704	0.2−	0.2−
2000 08 31	704	0.0	1.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.8−	2002 01 08	704	0.4+	0.5−
2000 09 02	704	0.4+	0.3−	2000 10 01	704	0.0	1.0−	2002 01 08	704	0.2−	0.1−
2000 09 02	704	0.4−	0.0	2000 10 01	699	0.5+	0.2+	2002 01 08	704	0.4−	0.4+
2000 09 02	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	699	0.0	0.0	2002 01 13	704	0.4+	0.4+
2000 09 02	704	0.1+	0.1−	2000 10 01	699	0.2+	0.7+	2002 01 13	704	0.3−	0.5−
2000 09 24	704	0.6−	0.4+	2000 10 01	699	0.0	0.4+	2002 01 13	704	0.2+	0.2−
2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	1.9−	2002 01 13	704	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.9+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.0	2002 01 15	704	0.3−	0.7−
2000 09 24	704	0.6+	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.4−	2002 01 15	704	0.1−	0.4−
2000 09 24	704	0.5−	0.4−	2000 10 02	704	0.7+	1.0−	2002 01 15	704	0.4+	0.3+
2000 09 26	704	0.8+	0.4+	2000 10 02	704	0.7−	0.3−	2002 01 15	704	0.2+	0.6+

2000 QU$_{141}$ = 1989 SY$_1$ = 2001 YK$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	59.08398		(2000.0)			
n	0.17811085	ω	274.62561		+0.92523001	−0.37676522
a	3.1285454	Ω	107.51308		+0.36403142	+0.84836128
e	0.1937945	i	2.68612		+0.10691378	+0.37192891
P	5.53	H	14.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1989 09 26	809	0.6+	2.4−	2000 09 22	699	0.3−	0.7+	2000 10 29	704	0.1+	0.2+
1989 09 26	809	0.9+	1.9−	2000 09 30	691	0.5−	0.1−	2000 11 02	704	0.4+	0.3+
1989 09 26	809	1.2+	2.3−	2000 09 30	691	0.5−	0.2−	2000 11 02	704	0.3−	0.3+
1989 09 28	809	2.3+	2.0−	2000 09 30	691	0.5−	0.1−	2000 11 02	704	0.2+	0.9+
1989 09 28	809	0.2+	2.2−	2000 10 01	699	0.5−	0.5+	2000 11 02	704	0.4−	0.2+
1989 09 28	809	0.1−	2.2−	2000 10 01	699	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.2−	0.8−
1989 10 03	809	(3.4+	2.6−)	2000 10 01	699	0.4−	0.1−	2000 11 25	704	0.1−	0.2+
1989 10 03	809	(3.2+	1.3−)	2000 10 01	699	0.0	0.1−	2000 11 25	704	0.1−	0.6+
1989 10 03	809	(3.6+	2.5−)	2000 10 02	704	0.5−	0.2+	2000 11 25	704	0.5+	0.5−
2000 07 31	704	1.0+	0.5+	2000 10 02	704	0.4−	0.0	2000 11 25	704	0.1−	2.0+
2000 07 31	704	0.1−	0.9+	2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2000 11 25	704	0.5+	1.3+
2000 07 31	704	0.5+	0.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.7−
2000 07 31	704	0.4−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.5+	1.3+
2000 07 31	704	0.5+	0.3+	2000 10 24	704	0.5−	0.6−	2001 12 18	704	0.4+	0.3+
2000 08 31	704	0.2−	1.5+	2000 10 24	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.6+
2000 08 31	704	0.0	0.7+	2000 10 24	704	1.0+	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
2000 08 31	704	0.6+	0.4+	2000 10 24	704	0.2−	0.5−	2001 12 21	704	0.2+	1.2+
2000 08 31	704	0.0	0.2−	2000 10 25	704	0.5−	0.0	2001 12 21	704	0.0	0.6+
2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 10 25	704	0.2−	0.9−	2001 12 21	704	0.1+	1.2+
2000 09 02	704	0.4−	0.7+	2000 10 25	704	0.3+	0.1+	2001 12 23	608	0.3+	0.0
2000 09 02	704	0.3−	0.5+	2000 10 25	704	0.2+	0.4−	2001 12 23	608	0.1−	0.0
2000 09 02	704	0.2−	0.1+	2000 10 25	704	0.0	0.3+	2001 12 23	608	0.2−	0.1−
2000 09 02	704	0.6−	0.4+	2000 10 25	704	0.5+	0.0	2001 12 23	691	0.6−	0.2+
2000 09 05	704	0.2−	0.5+	2000 10 25	704	0.0	0.6+	2001 12 23	691	0.9−	0.2+
2000 09 05	704	0.5−	0.4+	2000 10 25	704	0.5+	0.6−	2001 12 23	691	0.7−	0.2+
2000 09 05	704	0.0	0.0	2000 10 25	704	0.6+	0.4−	2002 01 05	644	0.2−	0.1+
2000 09 05	704	0.1−	0.0	2000 10 25	704	0.1−	0.3−	2002 01 05	644	0.1+	0.3+
2000 09 05	704	0.2−	0.3+	2000 10 29	704	0.2−	0.3−	2002 01 05	644	0.2+	0.3+
2000 09 22	699	1.5−	1.6+	2000 10 29	704	0.0	0.6+	2002 01 12	608	0.4+	0.9−
2000 09 22	699	0.3−	0.2+	2000 10 29	704	0.5+	0.3−	2002 01 12	608	0.3+	0.9−
2000 09 22	699	0.2−	1.1+	2000 10 29	704	0.1−	0.0	2002 01 12	608	0.6+	0.6−

2000 QW$_{141}$ = 2002 AY$_{105}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	144.66047		(2000.0)			
n	0.26589113	ω	211.04003		+0.60467671	+0.79547287
a	2.3951542	Ω	96.19521		−0.72227755	+0.56875556
e	0.1916340	i	2.29796		−0.33568023	+0.20914116
P	3.71	H	16.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2000 09 25	704	0.5+	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.2−
2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2000 09 25	704	0.8+	0.1+	2000 11 18	699	0.9−	0.7+
2000 08 31	704	0.0	0.4−	2000 09 25	704	0.9+	0.0	2000 11 18	699	0.3+	1.3+
2000 08 31	704	0.6−	0.8+	2000 09 25	704	0.3+	0.0	2000 11 18	699	0.1−	0.6−
2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2000 09 25	704	0.2+	0.1+	2000 11 18	699	1.3−	1.1+
2000 09 02	704	0.4−	0.0	2000 09 29	691	0.3+	0.3+	2002 01 09	704	0.1−	0.2+
2000 09 02	704	0.1+	0.4−	2000 09 29	691	0.4+	0.3+	2002 01 09	704	0.8+	1.4+
2000 09 02	704	1.1−	0.0	2000 09 29	691	0.4+	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.3−
2000 09 05	704	0.5+	0.5−	2000 10 01	699	0.4−	0.3+	2002 01 09	704	0.6+	0.3−
2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2000 10 01	699	0.2−	0.1+	2002 01 14	704	0.2−	0.3−
2000 09 05	704	0.3+	0.1−	2000 10 01	699	0.3−	0.3+	2002 01 14	704	0.2−	0.4−
2000 09 24	704	0.4+	0.9−	2000 10 01	699	0.1+	0.3+	2002 01 14	704	0.2−	0.4−
2000 09 24	704	0.9+	0.4−	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	0.5−	0.2−
2000 09 24	704	0.5−	0.7−	2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2002 01 14	704	0.5−	0.7−
2000 09 24	704	0.4−	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.2−				
2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.0				

2000 QB$_{142}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	86.16910		(2000.0)			
n	0.18958627	ω	338.00506		+0.98987824	+0.13526685
a	3.0009917	Ω	14.42084		−0.09025980	+0.83354218
e	0.0897017	i	9.92889		−0.10951824	+0.53564010
P	5.20	H	14.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 28	704	0.5−	0.4−	2000 09 26	704	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.7−	0.1+
1998 03 28	704	0.1+	0.6−	2000 09 26	704	0.5+	0.1−	2000 11 02	704	1.4−	0.2−
1998 03 28	704	0.4+	0.6+	2000 09 26	704	0.2−	0.2−	2000 11 02	704	0.1−	0.1−
1998 03 28	704	0.0	0.4+	2000 09 26	699	0.8+	0.4+	2001 12 14	704	0.3+	0.1−
2000 08 31	704	0.6+	0.2−	2000 09 26	704	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.5+	0.0	2000 09 26	699	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.6+
2000 08 31	704	0.7−	0.5−	2000 09 26	699	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	0.6+	0.5−
2000 08 31	704	0.6−	0.2−	2000 09 26	699	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.7+	0.6−
2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	699	0.1−	0.2−
2000 09 02	704	0.2+	0.5+	2000 10 01	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	699	0.1−	0.4−
2000 09 02	704	0.3−	0.3+	2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	699	0.2−	0.2+
2000 09 02	704	0.6+	0.1+	2000 10 01	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	699	1.3+	0.3−
2000 09 02	704	0.4+	0.1+	2000 10 01	699	0.1+	0.2+	2001 12 19	644	1.8+	0.0
2000 09 02	704	0.2+	0.8+	2000 10 01	699	0.1+	0.2−	2001 12 19	644	1.0+	0.2−
2000 09 04	699	0.6−	0.1−	2000 10 01	699	0.4−	0.2+	2001 12 19	644	1.1+	0.1+
2000 09 04	699	0.8−	0.7−	2000 10 01	699	0.2+	0.2−	2001 12 22	704	0.7−	0.4−
2000 09 04	699	0.8−	0.2−	2000 10 02	704	0.6+	0.9+	2001 12 22	704	1.7−	0.4+
2000 09 04	699	1.0−	0.6−	2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2001 12 22	704	1.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2001 12 22	704	(3.4−	0.4+)
2000 09 24	704	0.0	1.4−	2000 10 02	704	0.6+	0.3+	2002 01 05	644	0.3+	0.4+
2000 09 24	704	0.4−	0.7−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2002 01 05	644	0.3+	0.3+
2000 09 24	704	0.8+	0.5−	2000 11 02	704	0.1+	0.5+	2002 01 05	644	0.2+	0.4+
2000 09 26	704	0.4+	0.2−	2000 11 02	704	0.2−	0.6−				

2000 QB$_{143}$ = 2001 XE$_{157}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	88.58816		(2000.0)			
n	0.18145387	ω	203.36362		+0.93643302	+0.34944546
a	3.0900006	Ω	136.14321		−0.31434360	+0.87530524
e	0.0989779	i	2.59106		−0.15582460	+0.33425828
P	5.43	H	14.4	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2−	0.6−	2000 09 24	699	1.4+	1.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.5+
2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2000 09 24	699	0.7+	0.8+	2000 10 02	704	0.4−	0.2−
2000 08 31	704	1.7+	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
2000 09 02	704	0.5+	0.4−	2000 09 24	704	0.0	0.6−	2000 10 02	704	0.4+	0.5−
2000 09 02	704	0.5+	0.4−	2000 09 24	699	0.5+	0.7+	2001 12 14	704	0.7−	0.3+
2000 09 02	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.1−	0.1+
2000 09 05	704	0.7−	0.3+	2000 09 24	699	0.7+	0.5+	2001 12 14	704	0.3−	1.0+
2000 09 05	704	0.7−	0.7+	2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.7−	0.6+
2000 09 05	704	0.2−	0.7−	2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.3+
2000 09 05	704	0.4−	0.5+	2000 09 25	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.6+
2000 09 05	704	0.4−	0.4−	2000 09 25	704	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.5+	0.9−
2000 09 05	704	1.7−	0.4+	2000 09 25	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.9+	0.9−
2000 09 05	704	0.3+	0.3+	2000 09 25	704	0.8−	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	1.3−
2000 09 05	704	1.0−	0.3+	2000 09 25	704	0.6−	0.0	2001 12 17	704	0.4+	1.2−
2000 09 05	704	0.7+	0.1−	2000 10 01	699	0.1−	0.5−	2001 12 20	704	0.3+	0.0
2000 09 09	699	(0.4−	3.0−)	2000 10 01	699	0.6−	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.0
2000 09 09	699	0.8+	0.8−	2000 10 01	699	0.0	0.5−	2001 12 20	704	1.2−	1.1+
2000 09 09	699	0.5+	0.4+	2000 10 01	699	0.5−	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
2000 09 09	699	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.7+				

2000 QH$_{143}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	143.61678		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17956520	ω	261.97913		+0.08894688	+0.99587838	
a	3.1116299	Ω	13.16332		−0.88041760	+0.08693833	
e	0.1354041	i	4.46782		−0.46578247	+0.02584521	
P	5.49	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 30	691	0.4−	0.4−	2000 09 24	699	0.7−	0.8−	2000 10 01	699	0.2+	0.1+
1992 01 30	691	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2000 10 01	691	0.2+	0.5−
1992 01 30	691	0.1−	0.4−	2000 09 24	699	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.4−	0.2+
1995 10 24	691	0.5+	0.8−	2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.1−
1995 10 24	691	0.7+	0.7−	2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.7+	0.4+
1995 10 24	691	0.5+	0.8−	2000 09 24	704	0.8−	0.7+	2000 10 02	704	0.4+	0.0
1995 11 30	691	0.1−	0.5−	2000 09 26	704	0.5−	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.4+
1995 11 30	691	0.2−	0.3−	2000 09 26	704	0.2+	0.0	2001 11 12	704	0.1+	2.2+
1995 11 30	691	0.1+	0.5−	2000 09 26	704	0.1+	0.2−	2001 11 12	704	0.1−	2.5+
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 09 26	704	0.3−	0.3+	2001 11 12	704	0.9+	2.4+
2000 08 31	704	0.6−	0.6+	2000 09 26	704	0.3−	1.0+	2001 12 18	704	0.3+	0.4−
2000 08 31	704	0.4−	0.2−	2000 10 01	704	0.5+	0.6−	2001 12 18	704	0.1−	0.9−
2000 09 02	704	0.3+	1.5+	2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.5−
2000 09 02	704	0.3−	0.2+	2000 10 01	704	0.5+	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.1−
2000 09 02	704	0.4−	0.2+	2000 10 01	699	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.4−
2000 09 02	704	0.2+	1.2−	2000 10 01	699	1.0+	0.0	2001 12 20	644	0.3−	0.6−
2000 09 24	699	1.0−	0.1−	2000 10 01	691	0.4+	0.5−	2001 12 20	644	0.2−	0.2−
2000 09 24	699	0.1−	0.1−	2000 10 01	699	1.0+	1.0+	2001 12 20	644	0.1−	0.6−
2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2000 10 01	691	0.4+	0.7−				

2000 QC$_{144}$ = 2002 AN$_{123}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.69732		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22763093	ω	39.73507		+0.42591463	−0.90436538	
a	2.6565329	Ω	25.09076		+0.81318470	+0.36963442	
e	0.1426671	i	3.62788		+0.39664514	+0.21329241	
P	4.33	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.6+	0.1+	2000 09 09	699	0.2−	1.2+	2000 10 04	691	0.1+	0.3−
2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 10 04	691	0.0	0.4−
2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2000 10 05	691	0.0	0.1−
2000 08 31	704	0.1+	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 05	691	0.0	0.3−
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 05	691	0.1+	0.4−
2000 09 02	704	0.3+	0.4−	2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2002 01 09	704	0.3+	0.5−
2000 09 02	704	0.3−	0.0	2000 09 25	704	0.4+	0.3+	2002 01 09	704	0.7+	0.1+
2000 09 02	704	0.5−	0.6−	2000 09 25	704	0.9+	0.1−	2002 01 09	704	0.3+	0.1+
2000 09 05	704	0.8−	0.0	2000 09 25	704	0.0	1.6+	2002 01 09	704	0.1+	0.9−
2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2000 09 25	704	0.2−	1.1+	2002 01 09	704	0.2+	0.9−
2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2002 01 14	704	0.5−	0.7+
2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.8+	2002 01 14	704	0.2−	0.3+
2000 09 05	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.5−	2002 01 14	704	0.4−	0.5+
2000 09 09	699	1.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.9−	2002 01 14	704	0.3−	0.7+
2000 09 09	699	1.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.7−	0.9−	2002 01 14	704	0.0	0.1+
2000 09 09	699	0.5+	0.3−	2000 10 04	691	0.1+	0.3−				

2000 QJ$_{144}$ = 2001 XM$_{195}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.08375		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17570583	ω	288.24439		+0.69399975	−0.71477256	
a	3.1570292	Ω	117.48844		+0.69188346	+0.62890881	
e	0.2151672	i	5.58905		+0.19915225	+0.30589851	
P	5.61	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4−	0.1+	2000 09 05	704	0.8+	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
2000 08 31	704	0.5+	0.4+	2000 09 05	704	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.3−
2000 08 31	704	0.8+	0.1+	2000 09 05	704	0.6+	0.0	2001 12 14	704	0.2−	1.0−
2000 08 31	704	0.3+	0.3−	2000 09 09	699	0.7−	0.4+	2001 12 14	704	0.5−	0.2−
2000 09 02	704	0.2+	0.0	2000 09 09	699	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.1−
2000 09 02	704	0.3−	0.8−	2000 09 09	699	0.4+	1.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
2000 09 02	704	0.4+	0.1+	2000 09 09	699	0.8−	0.8+	2001 12 17	704	0.2+	0.0
2000 09 02	704	0.9−	1.0+	2000 09 21	699	0.4+	0.1−	2001 12 17	644	0.2+	0.1+
2000 09 04	699	1.6−	0.0	2000 09 21	699	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.3+
2000 09 04	699	1.9−	0.1−	2000 09 21	699	0.3−	0.2−	2001 12 17	644	0.3+	0.2+
2000 09 04	699	0.5−	0.0	2000 09 21	699	0.3−	0.5−	2001 12 17	644	0.9+	0.0
2000 09 04	699	0.7−	1.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2001 12 23	608	0.3−	0.3+
2000 09 05	704	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.8+	2001 12 23	608	0.2−	0.5+
2000 09 05	704	(2.4+	0.1−)	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2001 12 23	608	0.6−	0.1−
2000 09 05	704	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2002 01 05	644	0.2+	0.1+
2000 09 05	704	0.8+	0.1−	2000 09 24	704	(3.2−	0.4−)	2002 01 05	644	0.2−	0.2+
2000 09 05	704	0.5+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.6+	2002 01 05	644	0.1−	0.2+
2000 09 05	704	1.0+	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.0				
2000 09 05	704	1.2+	0.0	2000 10 02	704	0.7+	0.8−				

2000 QR$_{144}$ = 2001 YR$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	332.90625		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22846120	ω	52.88129		−0.50099571	−0.86377738	
a	2.6500928	Ω	67.26747		+0.77439441	−0.47516263	
e	0.0409554	i	3.34259		+0.38641505	−0.16765775	
P	4.31	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.9+	0.9+	2000 09 24	699	0.4−	0.4+	2001 12 10	704	0.1+	1.3+
2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	699	0.6−	0.2−	2001 12 18	644	0.1+	0.4−
2000 08 31	704	0.6−	0.3+	2000 09 24	699	0.1+	0.2+	2001 12 18	644	0.1+	0.2−
2000 08 31	704	0.2+	0.6+	2000 09 25	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	644	0.2+	0.3−
2000 08 31	704	0.8−	0.2+	2000 09 25	704	0.7+	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.1+
2000 09 02	704	0.5+	0.6−	2000 09 25	704	0.7−	0.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.7+
2000 09 02	704	0.4−	0.0	2000 09 25	704	0.6+	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.8+
2000 09 02	704	0.4+	0.0	2000 09 25	704	0.2+	0.7−	2001 12 18	704	0.3−	1.0+
2000 09 05	704	1.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.5−	2001 12 18	704	0.0	1.1+
2000 09 05	704	(3.8−	1.3+)	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.5+	0.2+
2000 09 05	704	0.7−	0.7+	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2000 09 05	704	0.0	0.7+	2000 10 02	704	0.3−	0.8−	2001 12 19	704	0.6+	0.2−
2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.3−
2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2001 11 12	704	0.1−	1.0−	2001 12 19	704	0.3+	0.7−
2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2001 11 12	704	0.1+	0.5−	2001 12 21	704	1.0−	1.3−
2000 09 24	704	0.1+	1.3−	2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2001 12 21	704	0.1−	0.4−
2000 09 24	699	0.1+	0.3−	2001 12 10	704	0.2+	0.3+	2001 12 21	704	0.7−	0.9−
2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2001 12 10	704	1.0+	0.7+				
2000 09 24	704	1.3+	0.4+	2001 12 10	704	0.0	0.3+				

2000 QA$_{145}$ = 2002 AW$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.76256		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21162239	ω	242.57463		+0.99725023	−0.00803654	
a	2.7888702	Ω	117.80473		+0.03416109	+0.93203635	
e	0.1303414	i	4.77752		−0.06576467	+0.36227567	
P	4.66	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.8+	0.3+	2000 09 23	699	0.7−	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.6−
2000 08 31	704	0.7+	0.1−	2000 09 23	699	0.4−	0.4−	2000 10 02	704	0.0	0.4−
2000 08 31	704	0.9−	0.6−	2000 09 23	699	0.7−	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.2−
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.6−	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
2000 08 31	704	0.4−	0.2−	2000 09 24	704	0.4+	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
2000 09 02	704	1.8+	0.6−	2000 09 24	699	(2.4−	0.5−)	2002 01 09	704	1.2−	1.6+
2000 09 02	704	0.7+	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2002 01 09	704	0.5−	0.2+

2000 09 02	704	1.1+	0.1−	2000 09 24	699	0.3−	0.5+	2002 01 09	704	0.6+	0.6−
2000 09 02	704	0.5−	0.7+	2000 09 24	704	0.3−	1.3+	2002 01 09	704	0.1−	0.0
2000 09 05	704	0.6−	0.1−	2000 09 24	699	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.5−	0.2+
2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	699	0.1+	0.1−	2002 01 13	704	0.2−	0.8−
2000 09 05	704	1.7−	0.1−	2000 09 27	118	0.3+	0.8−	2002 01 13	704	0.6+	1.1−
2000 09 05	704	0.8+	0.4+	2000 09 27	118	0.1+	0.1−	2002 01 13	704	0.1−	0.4−
2000 09 09	699	1.2−	0.4+	2000 09 27	118	0.3−	0.4−	2002 01 13	704	0.5−	0.2−
2000 09 09	699	0.2+	1.3+	2000 10 01	699	(2.5+	1.2−)	2002 01 13	704	0.4+	0.4−
2000 09 09	699	0.5−	1.0−	2000 10 01	699	1.3+	0.1−	2002 01 15	704	0.1+	0.8+
2000 09 09	699	0.4−	0.5+	2000 10 01	699	0.6+	0.5−	2002 01 15	704	0.7+	0.6+
2000 09 23	699	0.3+	0.8+	2000 10 01	699	0.1+	0.2+	2002 01 15	704	0.8+	0.3+

2000 QK$_{146}$ = 1990 ST$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	129.45426		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19818945	ω	282.10891	+0.53053323		+0.84389170	
a	2.9135046	Ω	20.54351	−0.66189281		+0.47129327	
e	0.0977515	i	13.15814	−0.52955869		+0.25637756	
P	4.97	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1990 09 25	809	1.0+	1.5−	2000 09 25	704	0.5+	0.4+	2000 11 02	704	0.8+	0.2+
1990 09 25	809	(1.6+	3.0−)	2000 09 25	704	1.8+	1.0+	2000 11 18	699	0.6−	0.1+
1990 09 25	809	(0.0	2.9−)	2000 09 25	704	1.0−	0.3+	2000 11 18	699	0.8−	0.1−
2000 08 31	704	0.9+	0.4+	2000 09 25	704	0.5+	0.8−	2000 11 18	699	0.8−	1.4+
2000 08 31	704	0.1−	0.6−	2000 09 25	704	0.4+	0.2+	2000 11 18	699	0.1−	0.8−
2000 08 31	704	0.7−	0.0	2000 10 01	699	0.5−	0.5+	2001 12 20	644	0.0	0.2−
2000 08 31	704	0.5−	0.4+	2000 10 01	699	0.6+	0.3+	2001 12 20	644	0.0	0.3−
2000 09 02	704	1.6−	0.1−	2000 10 01	699	0.0	0.2+	2001 12 20	644	0.1+	0.2−
2000 09 02	704	0.4−	0.3−	2000 10 01	699	0.4−	0.1−	2001 12 23	704	0.3+	0.2−
2000 09 02	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2001 12 23	704	0.1+	0.6−
2000 09 04	699	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2001 12 23	704	1.0−	0.8+
2000 09 04	699	1.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2001 12 23	704	0.7−	1.3−
2000 09 04	699	1.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2002 01 05	644	0.4+	0.3−
2000 09 04	699	0.4−	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2002 01 05	644	0.5+	0.2−
2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2000 10 07	691	0.6−	0.3−	2002 01 05	644	0.5+	0.0
2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2000 10 07	691	0.5−	0.4−	2002 01 06	704	0.3−	0.3+
2000 09 05	704	0.2+	0.4−	2000 10 07	691	0.3−	0.5−	2002 01 06	704	0.4−	0.1+
2000 09 05	704	1.1+	1.0−	2000 10 24	704	2.0+	0.4+	2002 01 06	704	0.4−	0.7+
2000 09 05	704	0.5+	0.4−	2000 10 24	704	0.7+	0.3+	2002 01 06	704	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 24	704	0.7+	0.7+	2002 01 06	704	0.8+	1.2+
2000 09 24	704	0.4−	0.0	2000 11 02	704	0.2+	0.2−	2002 01 21	448	(2.1+	1.8+)
2000 09 24	704	0.0	0.6+	2000 11 02	704	0.4−	0.4−	2002 01 21	448	(2.8+	0.7+)
2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2000 11 02	704	0.5−	1.7+				
2000 09 24	704	0.0	1.1+	2000 11 02	704	0.8+	1.3−				

2000 QY$_{146}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	255.26811		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28752303	ω	203.47805	−0.83071163		+0.55625141	
a	2.2734616	Ω	10.40726	−0.48908011		−0.70997685	
e	0.0367239	i	7.12880	−0.26593014		−0.43187643	
P	3.43	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3−	0.0	2000 09 25	704	1.2+	0.3+	2001 12 13	704	0.7−	1.6−
2000 08 31	704	0.0	0.3−	2000 09 25	704	0.3−	0.4+	2001 12 13	704	1.2+	0.3−
2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2000 09 25	704	0.2+	0.8+	2001 12 13	704	0.0	0.8−
2000 08 31	704	0.3−	1.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2002 01 08	704	0.8−	0.2+
2000 09 02	704	0.5−	1.0−	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2002 01 08	704	0.9−	0.3+
2000 09 02	704	0.6+	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2002 01 08	704	0.9−	0.1−
2000 09 02	704	0.8−	1.3+	2000 10 01	699	0.4−	0.9−	2002 01 08	704	1.0+	0.5−
2000 09 02	704	0.7−	0.5+	2000 10 01	704	0.6−	0.1+	2002 01 20	699	2.0+	0.6+
2000 09 24	704	0.6+	0.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2002 01 20	699	1.6+	0.5−
2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 01	699	0.3−	0.3−	2002 01 20	699	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	0.9+	0.1+	2000 10 01	699	0.9+	1.1−	2002 01 20	699	0.3−	0.8+
2000 09 24	704	0.9+	0.6−	2000 10 01	699	1.1−	0.5+	2002 01 21	704	0.1+	0.4+
2000 09 24	704	1.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.5−	2002 01 21	704	0.1−	0.2+
2000 09 24	608	0.5−	0.5−	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2002 01 21	704	0.3−	0.1−
2000 09 24	608	0.9−	0.6−	2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2002 01 21	704	0.2−	0.8+
2000 09 24	608	0.8−	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.9+	2002 01 21	704	1.4−	1.4+
2000 09 25	704	0.7+	1.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.5+				
2000 09 25	704	0.0	0.1−	2001 12 13	704	0.3+	1.0−				

2000 QX$_{147}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	31.97765		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23776887	ω	88.20012	+0.41400551		−0.89721351	
a	2.5804734	Ω	335.47417	+0.61591173		+0.40039249	
e	0.0836467	i	21.72432	+0.67026277		+0.18626263	
P	4.15	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	566	1.1+	1.2−	2000 09 05	699	1.7−	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.3−
1998 02 23	566	0.4+	0.7−	2000 09 07	704	1.2−	0.1−	2000 11 19	704	0.4+	0.7+
1998 02 23	566	0.5+	1.2−	2000 09 07	704	1.8−	0.4−	2000 11 19	704	0.7+	1.0+
1998 03 03	704	2.2−	0.6−	2000 09 07	704	0.8−	0.5+	2000 11 19	704	0.1+	0.3−
1998 03 03	704	0.8+	0.7+	2000 09 07	704	2.1−	0.4−	2000 11 19	704	0.6+	0.6+
1998 03 03	704	1.0−	1.7+	2000 09 07	704	1.8−	0.6+	2000 11 19	704	1.3+	0.8−
1998 03 03	704	2.6−	1.0+	2000 09 08	704	0.7+	0.5+	2000 11 25	699	0.7−	0.5+
1998 03 04	704	0.5+	0.9+	2000 09 08	704	0.0	0.1−	2000 11 25	699	0.8−	1.9+
1998 03 04	704	1.8+	1.8+	2000 09 08	704	0.2+	0.9+	2000 11 25	699	0.5−	0.1+
1998 03 04	704	0.5+	1.3−	2000 09 08	704	0.4+	1.2+	2000 11 25	699	0.4−	0.6−
1998 03 04	704	0.7+	0.2−	2000 09 23	704	0.5+	0.0	2002 01 11	699	1.3−	0.1−
1998 03 04	704	1.1+	0.9+	2000 09 23	704	0.4+	0.3−	2002 01 11	699	0.9−	0.1−
2000 07 07	704	0.2+	0.0	2000 09 23	704	1.0+	0.1+	2002 01 11	699	0.9−	0.4−
2000 07 07	704	0.7−	0.2+	2000 09 23	704	0.4+	0.2+	2002 01 11	699	0.5−	0.5−
2000 07 07	704	0.5−	1.5+	2000 09 23	704	0.6+	0.2−	2002 01 23	704	0.9+	0.3+
2000 08 31	704	0.8+	0.0	2000 09 25	699	0.1+	0.1+	2002 01 23	704	0.1+	0.5−
2000 08 31	704	0.6+	0.1−	2000 09 25	699	0.1+	0.3−	2002 01 23	704	0.1+	0.2−
2000 08 31	704	1.1+	0.3−	2000 09 25	699	0.2+	0.0	2002 01 23	704	0.0	0.5−
2000 08 31	704	1.4+	0.5−	2000 09 25	699	0.5+	0.0	2002 01 25	704	1.2+	0.9+
2000 08 31	704	0.5+	0.2−	2000 09 26	704	0.5+	0.3−	2002 01 25	704	1.3+	0.1+
2000 09 03	704	0.3+	0.4+	2000 09 26	704	0.6+	0.4−	2002 01 25	704	1.2+	0.0
2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 09 26	704	0.8+	0.5−	2002 01 25	704	1.3+	0.3−
2000 09 03	704	0.1−	0.4+	2000 09 26	704	0.8+	0.0	2002 01 25	704	1.3+	0.2+
2000 09 03	704	0.3−	0.2−	2000 09 26	704	0.2+	1.1−	2002 01 26	704	0.9−	0.6+
2000 09 03	704	0.8−	0.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2002 01 26	704	0.7−	0.2+
2000 09 05	699	1.6−	0.3−	2000 10 03	704	0.7+	1.7−	2002 01 26	704	1.0−	0.2−
2000 09 05	699	1.4−	0.2+	2000 10 03	704	0.7+	0.6−	2002 01 26	704	0.5−	0.2+
2000 09 05	699	1.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2002 01 26	704	0.8−	0.3+

2000 QL$_{148}$ = 2001 XS$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	111.78450		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19183706	ω	343.24583	+0.72443763		+0.68543656	
a	2.9774721	Ω	333.03373	−0.61248793		+0.59126337	
e	0.0590428	i	9.29704	−0.31630470		+0.42495216	
P	5.14	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	049	0.2−	0.1−	2000 09 23	704	0.1−	0.3−	2000 10 03	704	0.8+	0.1+
2000 08 27	049	0.0	0.3−	2000 09 23	704	0.2−	0.5+	2000 10 03	704	0.4+	0.2+
2000 08 28	049	0.3−	0.1−	2000 09 23	704	1.0−	0.8+	2000 10 03	704	0.4+	0.4+
2000 08 31	704	0.7−	0.2−	2000 09 23	704	0.4−	0.3−	2001 12 09	704	0.1−	0.2+
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2000 09 26	704	0.3−	0.1−	2001 12 09	704	0.3+	0.0
2000 08 31	704	1.1−	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.8−	2001 12 09	704	0.4−	0.3+
2000 08 31	049	0.7+	0.2−	2000 09 26	704	0.5+	0.3+	2001 12 09	704	0.1−	0.7+
2000 08 31	049	0.9+	0.1−	2000 09 26	704	0.3+	0.3+	2001 12 09	704	0.1+	1.0−
2000 08 31	049	0.4+	0.4+	2000 09 26	704	0.6+	0.3+	2001 12 14	704	0.7−	0.2−
2000 09 04	691	0.2+	0.0	2000 10 01	699	0.3−	0.4−	2001 12 14	704	0.7+	0.1−
2000 09 04	691	0.4+	0.1+	2000 10 01	699	1.0−	0.6−	2001 12 14	704	0.3+	0.2+

2000 09 04	691	0.4+	0.0	2000 10 01	699	0.1+	0.1−
2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2000 10 01	699	0.2−	0.5−

2000 QV$_{149}$ = 2002 AK$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	122.14410		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26731178	ω	64.08394		+0.87703993	+0.47650348	
a	2.3866605	Ω	267.40531		−0.45978380	+0.79560044	
e	0.1521875	i	3.51228		−0.13928323	+0.37411813	
P	3.69	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	704	0.2+	1.6−	2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2000 11 18	699	0.1+	0.1−
1998 01 02	704	0.5+	0.2−	2000 09 26	704	0.4−	0.3−	2000 11 26	704	0.1−	0.3−
1998 01 02	704	1.1+	2.3−	2000 09 26	704	0.2−	0.4−	2000 11 26	704	1.5+	1.0−
1998 01 02	704	0.6−	1.1−	2000 09 26	704	0.0	0.1−	2000 11 26	704	1.0−	0.7+
1998 01 02	704	1.8−	1.1−	2000 10 01	699	0.1+	0.4+	2000 11 26	704	0.5+	0.2+
2000 08 25	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	699	0.2+	0.2+	2000 11 26	704	0.0	0.2+
2000 08 25	704	0.1+	0.3+	2000 10 01	699	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	1.0+	2.5+
2000 08 25	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	699	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	2.4+
2000 08 25	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.8−	1.2+
2000 09 03	704	0.1−	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2002 01 09	704	0.5+	0.2+
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	(0.5+	2.2+)	2002 01 09	704	0.5+	0.4−
2000 09 03	704	0.3+	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.3−	2002 01 09	704	0.6+	0.2+
2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.6+	0.3−	2002 01 13	704	0.1+	0.5+
2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2000 10 07	691	0.1+	0.5−	2002 01 13	704	0.1+	0.7+
2000 09 23	704	0.1+	0.4−	2000 10 07	691	0.0	0.6−	2002 01 13	704	0.7+	1.0+
2000 09 23	704	0.6−	0.4+	2000 10 07	691	0.0	0.6−	2002 01 13	704	0.1−	0.9+
2000 09 23	704	0.3−	0.6+	2000 11 03	704	0.7−	0.2+	2002 01 14	699	0.6−	0.2+
2000 09 23	704	0.4−	0.5+	2000 11 03	704	0.1+	0.0	2002 01 14	699	0.5−	0.5−
2000 09 23	704	0.3−	0.6+	2000 11 03	704	1.0−	1.1+	2002 01 14	699	0.4+	0.1−
2000 09 25	699	0.2−	0.3+	2000 11 03	704	0.8−	0.5−	2002 01 14	699	0.1+	0.6−
2000 09 25	699	0.3−	0.5+	2000 11 03	704	0.2+	1.9−	2002 01 26	644	0.3+	0.2+
2000 09 25	699	0.0	0.8+	2000 11 18	699	0.5−	1.6+	2002 01 26	644	0.1−	0.2−
2000 09 25	699	0.4−	0.5−	2000 11 18	699	0.7+	0.5+	2002 01 26	644	0.0	0.1+
2000 09 26	704	0.2−	0.5+	2000 11 18	699	0.5−	0.1−				

2000 QX$_{149}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	108.56701		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18314100	ω	119.30823		+0.68232552	+0.73000802	
a	3.0709942	Ω	193.93494		−0.71425555	+0.65433728	
e	0.0681597	i	9.31735		−0.15579119	+0.19730943	
P	5.38	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.0	0.5+	2000 09 04	691	0.3+	0.2+	2000 09 29	691	0.2+	0.5−
1999 06 14	704	0.2−	0.5−	2000 09 05	699	1.4−	0.1−	2000 10 01	699	0.4+	1.3+
1999 06 14	704	0.7+	0.2+	2000 09 05	699	1.5−	0.3−	2000 10 01	699	0.0	0.6+
1999 06 14	704	0.5−	0.1−	2000 09 05	699	0.5−	0.7−	2000 10 01	699	0.8−	0.1+
2000 08 25	704	1.0−	0.4+	2000 09 05	699	1.7−	1.8−	2000 10 01	699	1.3+	0.3+
2000 08 25	704	1.4−	0.1+	2000 09 23	704	0.5+	0.6+	2001 11 17	704	0.2−	0.2+
2000 08 25	704	0.5−	0.3−	2000 09 23	704	0.0	0.7+	2001 11 17	704	1.0+	1.1+
2000 08 27	049	1.3+	0.1+	2000 09 23	704	1.3+	0.4+	2001 11 17	704	0.4+	0.6+
2000 08 27	049	0.9+	0.3+	2000 09 23	704	0.1+	0.5−	2001 11 17	704	0.2+	1.6+
2000 08 27	049	1.2+	0.5−	2000 09 23	704	0.3−	0.0	2001 12 11	704	0.5−	0.8−
2000 09 03	704	0.0	1.1+	2000 09 26	704	0.4+	0.0	2001 12 11	704	0.2+	0.7−
2000 09 03	704	0.0	0.6+	2000 09 26	704	0.3−	0.9+	2001 12 11	704	1.2+	1.7−
2000 09 03	704	0.1−	0.6−	2000 09 26	704	1.0+	0.5−	2002 01 08	209	0.6−	0.2+
2000 09 03	704	1.3−	0.3+	2000 09 26	704	0.6+	0.1−	2002 01 08	209	1.1−	0.2−
2000 09 03	704	0.2−	0.7−	2000 09 26	704	0.6+	0.0	2002 01 08	209	0.7−	0.2−
2000 09 04	691	0.0	0.5−	2000 09 29	691	0.2+	0.6−				
2000 09 04	691	0.2+	0.5−	2000 09 29	691	0.4+	0.2−				

2000 QJ$_{150}$ = 1986 VX$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	75.73035		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21017812	ω	56.37295		+0.90673804	−0.41697040	
a	2.8016318	Ω	328.13911		+0.33652543	+0.80544717	
e	0.1314541	i	6.84836		+0.25411957	+0.42117757	
P	4.69	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 11 04	010	1.0−	1.1−	2000 09 06	704	0.2+	0.3+	2000 11 01	704	0.3−	0.2+
1986 11 04	010	1.9+	0.8−	2000 09 23	704	0.3+	0.8−	2000 11 01	704	1.0−	0.6−
1998 04 01	704	1.6+	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2000 12 19	704	0.6+	1.0+
1998 04 01	704	0.8−	0.4+	2000 09 23	704	0.3+	1.2−	2000 12 19	704	0.2+	0.4+
1998 04 01	704	1.4+	1.9−	2000 09 25	699	0.7−	0.8+	2000 12 19	704	1.1−	0.6+
1998 04 01	704	0.9+	1.1−	2000 09 25	699	0.0	0.4+	2001 01 19	704	0.4−	0.6+
1998 04 01	704	(3.5−	1.4+)	2000 09 25	699	0.5−	0.7−	2001 01 19	704	0.6+	0.0
2000 08 04	608	0.2+	0.1+	2000 09 25	699	0.3−	0.5+	2001 01 19	704	0.5+	1.0+
2000 08 04	608	0.2+	0.0	2000 09 30	704	0.2+	0.1+	2001 01 19	704	0.9+	0.1+
2000 08 04	608	0.2+	0.2−	2000 09 30	704	0.5−	0.1−	2002 01 09	704	0.6+	0.1+
2000 08 25	704	0.3+	0.1−	2000 09 30	704	0.1+	0.3+	2002 01 09	704	0.1+	0.0
2000 08 25	704	0.3+	0.9+	2000 09 30	704	0.1+	0.3+	2002 01 09	704	0.6+	0.6+
2000 08 25	704	1.3−	0.9+	2000 09 30	704	0.2+	0.0	2002 01 09	704	0.3+	0.0
2000 08 25	704	0.6+	0.8−	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2002 01 09	704	0.5+	0.2+
2000 08 25	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2002 01 09	621	0.5−	0.0
2000 09 03	704	0.4+	0.5−	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2002 01 10	621	0.1+	0.3−
2000 09 03	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.3−	0.3−	2002 01 10	621	1.0+	0.2+
2000 09 03	704	0.3−	0.4+	2000 10 25	704	0.3−	0.7−	2002 01 10	621	0.3−	0.2+
2000 09 03	704	0.6+	0.5+	2000 10 25	704	0.0	0.6−	2002 01 10	621	0.5+	0.1+
2000 09 03	704	0.3−	0.8+	2000 10 25	704	0.0	0.5−	2002 01 10	621	0.0	0.1−
2000 09 04	699	1.0−	0.2+	2000 10 25	704	0.4+	0.7−	2002 01 19	333	0.9−	0.6−
2000 09 04	699	0.5−	0.9+	2000 10 25	704	0.2+	1.1−	2002 01 19	333	0.1−	0.0
2000 09 04	699	0.7−	0.2+	2000 10 26	699	0.9+	0.1−	2002 01 19	333	0.1−	0.4+
2000 09 04	699	0.8−	0.8+	2000 10 26	699	0.9+	0.3+	2002 01 19	333	0.7−	0.6+
2000 09 06	704	0.0	0.3−	2000 10 26	699	0.9+	0.1−	2002 01 19	333	0.6−	0.4−
2000 09 06	704	0.3+	0.0	2000 11 01	704	0.4−	0.2−	2002 01 19	333	0.0	0.2−
2000 09 06	704	0.6+	0.7+	2000 11 01	704	0.1−	0.3−				
2000 09 06	704	0.2−	0.1+	2000 11 01	704	0.3−	0.0				

2000 QM$_{150}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	96.24265		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23918926	ω	24.81653		+0.97455040	−0.21816492	
a	2.5702474	Ω	347.45449		+0.14465886	+0.78765873	
e	0.1772512	i	13.72378		+0.17124642	+0.57619250	
P	4.12	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	0.8+	0.3+	2000 09 23	704	1.4+	0.3+	2000 10 26	699	0.2+	0.3+
2000 08 04	608	0.5+	0.4+	2000 09 23	704	0.0	0.4+	2000 10 26	699	0.1−	0.1−
2000 08 04	608	0.7+	0.5+	2000 09 25	699	0.4−	0.5−	2000 10 26	699	0.2−	0.0
2000 08 25	704	0.4−	0.6−	2000 09 25	699	0.8−	0.2+	2000 10 26	699	0.1−	0.4−
2000 08 25	704	0.2+	0.2+	2000 09 25	699	0.3−	0.0	2000 12 04	699	0.2−	0.1−
2000 08 25	704	0.0	0.0	2000 09 25	699	0.3−	0.3−	2000 12 04	699	0.1−	0.2+
2000 08 25	704	0.9−	0.7−	2000 09 28	704	0.2−	0.1+	2000 12 04	699	0.7−	0.2−
2000 08 25	704	0.7−	0.2−	2000 09 28	704	0.1−	0.3+	2000 12 04	699	0.9−	0.1+
2000 09 03	704	0.6−	0.2+	2000 09 28	704	0.3−	0.0	2000 12 19	704	1.0+	0.1+
2000 09 03	704	0.2+	0.6+	2000 09 28	704	0.7−	1.0−	2000 12 19	704	0.1+	0.9−
2000 09 03	704	0.0	0.9+	2000 09 30	704	0.3+	0.3−	2000 12 19	704	0.5+	0.0
2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 09 30	704	0.3+	0.0	2000 12 19	704	0.3+	0.4+
2000 09 03	704	0.2−	0.5+	2000 09 30	704	0.2−	0.0	2000 12 30	704	1.1+	0.3−
2000 09 06	704	0.0	0.4−	2000 09 30	704	0.3−	0.2−	2000 12 30	704	0.9+	0.3+
2000 09 06	704	0.5+	0.5−	2000 09 30	704	0.1+	0.0	2000 12 30	704	0.4+	0.1−
2000 09 06	704	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2000 12 30	704	0.7+	0.0
2000 09 06	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.4+	2000 12 30	704	1.5+	0.5−
2000 09 06	704	1.2+	0.8−	2000 10 03	704	0.1+	0.5−	2002 01 21	644	0.1+	0.1−
2000 09 08	699	1.0−	0.9+	2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2002 01 21	644	0.4+	0.3−

2000 09 08	699	0.7−	1.1+	2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2002 01 21	644	0.6+	0.1+
2000 09 08	699	0.2−	0.3+	2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2002 01 22	644	0.3+	0.8+
2000 09 08	699	0.1−	0.4+	2000 10 25	704	0.4−	0.1−	2002 01 22	644	0.2+	0.6+
2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2000 10 25	704	0.5−	0.4−	2002 01 22	644	0.1+	1.0+
2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2000 10 25	704	0.2−	0.4+				

2000 QR$_{150}$ = 2002 BC$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	142.37797		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29193653	ω	10.77877		+0.86898324	+0.49191474	
a	2.2504900	Ω	319.61031		−0.45995475	+0.76288719	
e	0.2376974	i	4.75727		−0.18250960	+0.41955098	
P	3.38	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.3−	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2000 11 27	704	0.4−	1.4−
2000 08 25	704	0.8−	0.2+	2000 10 25	691	0.5−	0.5−	2000 11 27	704	0.1+	1.1−
2000 08 25	704	0.5−	0.5+	2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2000 12 04	704	0.1−	0.4+
2000 08 25	704	1.0−	0.8+	2000 10 25	704	0.4−	0.0	2000 12 04	704	0.5−	0.1−
2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 10 25	691	0.5−	0.5−	2000 12 04	704	0.7−	0.6−
2000 09 03	704	0.1−	0.7+	2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2000 12 04	704	0.1+	0.8−
2000 09 03	704	0.7+	0.0	2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2000 12 17	699	1.4+	1.1−
2000 09 03	704	0.9+	0.1−	2000 10 25	691	0.6−	0.5−	2000 12 17	699	1.4+	0.3+
2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2000 12 17	699	0.5+	0.8+
2000 09 06	704	0.1+	0.1−	2000 11 01	704	0.5+	0.2−	2000 12 17	699	0.3−	2.0+
2000 09 06	704	0.2+	0.1+	2000 11 01	704	0.4+	0.4−	2000 12 20	704	0.3−	0.4−
2000 09 06	704	0.8+	0.1+	2000 11 01	704	0.3+	0.3−	2000 12 20	704	0.6+	0.6−
2000 09 06	704	1.0+	0.4−	2000 11 01	704	0.7+	0.4−	2000 12 20	704	0.4−	0.6+
2000 09 06	704	0.4+	0.9+	2000 11 01	704	0.3+	0.3−	2000 12 20	704	0.5−	0.3−
2000 09 22	699	1.0+	0.4+	2000 11 03	704	0.0	0.3−	2000 12 20	704	0.9−	0.6+
2000 09 22	699	0.0	0.3−	2000 11 03	704	0.1−	0.3−	2000 12 30	704	0.9−	0.7+
2000 09 22	699	0.4−	0.3−	2000 11 03	704	0.1+	0.9+	2000 12 30	704	0.2−	0.3+
2000 09 22	699	0.1+	0.4−	2000 11 03	704	0.3−	0.1+	2000 12 30	704	0.1+	0.4+
2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2000 11 03	704	0.2+	0.2−	2000 12 30	704	0.1+	0.6+
2000 09 23	704	0.9−	0.3−	2000 11 16	699	1.0+	0.4+	2002 01 19	704	0.1+	0.3+
2000 09 23	704	0.3−	0.4−	2000 11 16	699	1.3+	0.2+	2002 01 19	704	0.3−	0.3+
2000 09 30	704	0.2−	0.2+	2000 11 16	699	0.8+	0.5+	2002 01 19	704	0.1+	0.4+
2000 09 30	704	0.2−	0.4+	2000 11 16	699	0.8+	1.2+	2002 01 19	704	0.4−	0.1−
2000 09 30	704	0.1+	0.3+	2000 11 19	704	0.3+	0.4+	2002 01 19	704	0.7−	0.1−
2000 09 30	704	0.1−	0.4+	2000 11 19	704	0.2+	0.1+	2002 01 21	704	1.3+	0.5+
2000 09 30	704	0.5−	0.1+	2000 11 19	704	0.0	0.0	2002 01 21	704	0.3+	0.1+
2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2000 11 19	704	0.1+	0.3−	2002 01 21	704	0.2+	0.3−
2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2000 11 19	704	0.5−	1.1−	2002 01 21	704	0.2−	0.2−
2000 10 03	704	0.7−	0.2+	2000 11 27	704	0.1+	1.2+				
2000 10 03	704	0.0	0.1+	2000 11 27	704	0.8−	0.8−				

2000 QJ$_{151}$ = 2002 AN$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	159.77931		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28363632	ω	25.38600		+0.77465806	+0.62897929	
a	2.2941835	Ω	295.48055		−0.59186832	+0.68465696	
e	0.1798317	i	4.16075		−0.22270336	+0.36827965	
P	3.47	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.5+	0.2+	2000 09 30	704	0.4+	0.2+	2000 11 20	704	0.4+	0.1+
2000 08 25	704	0.1−	0.4+	2000 09 30	704	0.5−	0.2+	2000 11 20	704	0.4+	0.1−
2000 08 25	704	0.1−	0.3−	2000 09 30	704	0.2+	0.2+	2000 11 20	704	0.5+	0.2+
2000 09 03	704	0.3−	0.5+	2000 09 30	704	0.4+	0.0	2000 11 20	704	0.6+	0.1−
2000 09 03	704	0.1−	0.4+	2000 09 30	704	0.1−	0.5+	2000 11 28	704	0.1+	0.2+
2000 09 03	704	0.5−	0.9+	2000 10 25	704	0.0	0.1−	2000 11 28	704	0.1+	0.4+
2000 09 03	704	1.4+	0.6+	2000 10 25	704	0.2−	0.4−	2000 11 28	704	0.0	0.4+
2000 09 03	704	0.5+	0.8−	2000 10 25	704	0.2−	0.7−	2000 11 28	704	1.0−	1.0−
2000 09 05	704	0.5−	0.6+	2000 10 25	704	0.7−	0.4−	2000 11 28	704	0.1−	0.3+
2000 09 05	704	0.6+	0.9−	2000 10 25	704	0.5−	0.3−	2001 01 19	704	0.2−	0.1+
2000 09 05	704	0.6−	0.9−	2000 11 01	704	0.2−	0.0	2001 01 19	704	0.3−	0.7+
2000 09 05	704	0.3−	0.6−	2000 11 01	704	0.8+	0.6−	2001 01 19	704	0.7−	0.7+
2000 09 05	704	0.5−	0.4−	2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2001 01 19	704	0.5−	0.9+
2000 09 09	699	0.2−	0.6+	2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2001 01 19	704	0.8−	0.2+
2000 09 09	699	0.2−	0.0	2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2001 02 17	699	0.6+	0.5+
2000 09 09	699	0.2−	0.0	2000 11 03	704	0.2−	0.3+	2001 02 17	699	0.1+	0.3−
2000 09 09	699	0.7−	0.2+	2000 11 03	704	0.1−	0.0	2001 02 17	699	0.6+	0.4−
2000 09 24	699	1.6+	0.2−	2000 11 03	704	0.3−	0.1+	2001 02 17	699	0.1+	0.2+
2000 09 24	699	0.3+	0.3+	2000 11 03	704	0.2−	0.0	2002 01 11	704	1.0+	0.7−
2000 09 24	699	0.7+	0.8−	2000 11 03	704	0.2−	0.0	2002 01 11	704	0.1+	0.0
2000 09 24	699	0.0	0.3−	2000 11 18	699	0.0	0.4−	2002 01 11	704	0.6+	0.6−
2000 09 28	704	0.2+	0.1−	2000 11 18	699	0.3−	0.4−	2002 01 13	704	0.5+	0.9+
2000 09 28	704	0.4−	0.2+	2000 11 18	699	0.0	0.2−	2002 01 13	704	0.3−	0.0
2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2000 11 18	699	0.2+	0.4−	2002 01 13	704	0.9−	0.2−
2000 09 28	704	0.7−	0.4+	2000 11 20	704	0.2+	0.2−	2002 01 13	704	1.3−	0.0

2000 QV$_{151}$ = 2002 AW$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	319.11199		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28599517	ω	180.59794		−0.87529987	−0.48241071	
a	2.2815514	Ω	330.48396		+0.44395923	−0.77408229	
e	0.0952931	i	3.91249		+0.19170377	−0.40997136	
P	3.45	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.4+	0.4+	2000 09 03	704	1.6−	1.0+	2002 01 09	704	0.2−	0.7−
2000 08 26	704	1.1+	0.1−	2000 09 03	704	0.3−	0.5−	2002 01 14	704	0.2+	0.3+
2000 08 26	704	0.7−	0.6−	2000 09 03	704	0.2+	0.5−	2002 01 14	704	0.3+	0.2−
2000 08 26	704	0.3+	0.1−	2000 09 03	704	0.3−	0.3−	2002 01 14	704	0.2+	0.2+
2000 08 26	704	0.9−	0.8+	2000 09 24	704	0.2+	0.7−	2002 01 14	704	0.4+	0.4+
2000 09 03	704	0.2+	0.6+	2000 09 24	704	0.4−	1.4−	2002 01 14	704	0.1+	0.2+
2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2002 01 24	691	0.1+	0.2+
2000 09 03	704	0.4−	0.3+	2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2002 01 24	691	0.2+	0.2+
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.3+	0.1+	2002 01 24	691	0.1+	0.2−
2000 09 03	704	0.3−	0.6+	2002 01 09	704	0.5−	0.1−	2002 01 26	644	0.4−	0.3+
2000 09 03	704	0.9+	1.3+	2002 01 09	704	0.3−	0.6−	2002 01 26	644	0.1−	0.3+
2000 09 03	704	0.5+	1.0−	2002 01 09	704	0.1−	0.5−	2002 01 26	644	0.1−	0.4+

2000 QB$_{152}$ = 1996 UQ$_{1}$ = 2002 AZ$_{52}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.86565		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23835841	ω	58.83134		+0.99529829	−0.08758097	
a	2.5762168	Ω	306.16155		+0.06180478	+0.90308529	
e	0.0920515	i	2.93670		+0.07457542	+0.42043613	
P	4.13	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 17	596	0.5+	1.1−	2000 09 24	704	0.3−	1.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
1996 10 17	596	0.5−	0.9+	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.4+
2000 08 26	704	0.9+	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.5+	0.5−
2000 08 26	704	0.3+	0.7+	2000 09 25	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.0
2000 08 26	704	0.3+	0.1+	2000 09 25	704	0.5+	0.6−	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
2000 09 02	699	1.2−	0.7+	2000 09 25	704	0.6+	0.9−	2000 10 02	704	0.1+	0.5+
2000 09 02	699	(2.9−	0.1−)	2000 09 25	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.5+	0.1+
2000 09 02	699	1.0−	1.0+	2000 09 26	704	0.5+	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	1.1+
2000 09 02	699	0.7−	0.5+	2000 09 26	704	0.2−	0.4+	2000 10 25	704	0.6+	0.4+
2000 09 03	704	0.5−	0.9−	2000 09 26	704	0.5−	0.2−	2000 10 25	704	1.6−	0.4+
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 09 26	704	0.3+	0.1−	2000 10 25	704	0.5+	0.1+
2000 09 03	704	0.3+	0.3+	2000 09 26	704	0.8+	0.9−	2000 10 25	704	0.4+	0.8+
2000 09 23	704	0.1+	0.2−	2000 09 26	704	0.3+	0.3+	2002 01 09	704	0.3+	0.2−
2000 09 23	704	0.1−	0.8−	2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2002 01 09	704	0.8+	1.0−
2000 09 23	704	0.3+	0.5−	2000 09 26	704	0.8−	0.1+	2002 01 09	704	0.8−	1.0−
2000 09 23	704	0.4−	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.3+	2002 01 09	704	0.2−	0.5+
2000 09 23	704	0.5−	0.3+	2000 09 26	704	0.2+	1.0−	2002 01 09	704	0.0	0.1−
2000 09 24	699	0.4+	0.1−	2000 10 01	699	1.1−	0.1−	2002 01 13	704	0.1+	0.5+
2000 09 24	699	0.6+	0.1−	2000 10 01	699	0.3−	0.3−	2002 01 13	704	0.2−	0.7+
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 10 01	699	0.3−	0.1+	2002 01 13	704	0.7+	0.3+

2000 09 24	699	0.2−	0.1−	2000 10 01	699	0.5−	0.0	2002 01 13	704	0.5−	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2002 01 13	704	0.1−	0.2+
2000 09 24	699	0.7+	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.1+				

2000 QD$_{153}$ = 2001 VS$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.80484		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21627305	ω	132.52868		+0.90420241	−0.42086887	
a	2.7487450	Ω	252.47937		+0.36610178	+0.85142580	
e	0.0722482	i	4.37316		+0.21997157	+0.31295928	
P	4.56	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 16	566	0.2+	0.7−	2001 11 09	704	0.5−	1.3+	2001 12 14	704	0.2+	1.0−
1996 10 16	566	0.2+	0.6−	2001 11 09	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.1+	1.2−
1996 10 16	566	0.2+	0.6−	2001 11 12	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
2000 08 02	704	0.4+	0.9−	2001 11 12	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
2000 08 02	704	0.2+	0.4−	2001 11 12	704	0.6+	0.2+	2001 12 17	704	0.6−	0.0
2000 08 02	704	0.9+	0.9+	2001 11 12	704	0.1+	1.0+	2001 12 17	704	0.5−	0.1+
2000 08 02	704	0.6−	0.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.7+	2001 12 17	704	0.8−	0.2+
2000 08 02	704	0.3+	0.3−	2001 11 20	704	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	0.5−	0.7−
2000 08 29	704	0.0	0.1−	2001 11 20	704	0.5+	0.4−	2001 12 20	704	0.5+	0.0
2000 08 29	704	0.0	0.6−	2001 11 20	704	0.5+	0.4−	2001 12 20	704	0.3+	0.1−
2000 08 29	704	0.3+	0.1+	2001 11 20	704	1.0+	0.2+	2001 12 20	704	0.5+	0.3+
2000 08 29	704	0.2−	0.5+	2001 11 20	704	0.8+	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.5−
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.6−	0.4+	2001 12 21	704	0.4+	0.4+
2000 09 03	704	1.1−	0.4+	2001 12 10	704	1.5−	0.1+	2001 12 21	704	0.1+	1.0+
2000 09 03	704	0.1−	0.7+	2001 12 10	704	0.8−	0.3+	2001 12 21	704	0.1−	1.5+
2000 09 03	704	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.5+	0.7−	2001 12 21	704	0.2+	1.0−
2001 11 09	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.3+	0.8−				
2001 11 09	704	0.1−	0.9+	2001 12 14	704	0.4+	0.6−				

2000 QO$_{153}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.86963		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30383896	ω	166.24633		+0.58905624	−0.80588750	
a	2.1913264	Ω	247.63114		+0.73517629	+0.56508460	
e	0.0950156	i	3.69834		+0.33545277	+0.17670524	
P	3.24	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.2−	0.9−	2000 07 05	699	(2.2−	2.3+)	2000 08 29	704	0.0	0.3+
1997 10 30	704	1.1+	0.7+	2000 08 02	704	0.2−	0.2+	2000 09 03	704	0.2+	0.1−
1997 10 30	704	0.2−	0.9+	2000 08 02	704	1.1+	0.6−	2000 09 03	704	0.7+	0.1−
1997 10 30	704	0.8−	0.6−	2000 08 02	704	0.9+	0.3−	2000 09 03	704	0.8−	0.4+
1997 10 30	704	(0.4−	2.9−)	2000 08 02	704	0.4−	1.0−	2002 01 21	333	0.3−	0.7−
2000 07 05	699	0.7−	0.3−	2000 08 29	704	0.2−	0.1+	2002 01 21	333	0.4+	0.2+
2000 07 05	699	0.2−	0.4+	2000 08 29	704	0.1+	0.1−	2002 01 21	333	0.3−	0.1+
2000 07 05	699	0.5−	0.9+	2000 08 29	704	0.1+	0.2−				

2000 QY$_{153}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	116.21715		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23270380	ω	90.61159		+0.24814932	+0.96763422	
a	2.6177835	Ω	194.01607		−0.94698540	+0.23233003	
e	0.1820344	i	10.92234		−0.20406022	+0.09852299	
P	4.24	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.1+	0.1+	2000 09 03	704	0.8−	0.5+	2000 09 21	704	1.1+	0.5−
2000 08 03	704	0.2−	0.1−	2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.2+
2000 08 03	704	0.1−	0.3+	2000 09 03	704	0.7−	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.0
2000 08 03	704	0.2−	0.3−	2000 09 05	704	0.1−	0.4+	2000 09 24	704	1.4−	0.2+
2000 08 03	704	0.9+	0.4+	2000 09 05	704	0.7−	0.2−	2000 09 24	704	0.7−	0.3+
2000 08 31	704	0.3+	0.6+	2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2001 10 17	704	0.3−	0.0
2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 09 05	704	0.9−	0.2+	2001 10 17	704	0.4+	0.2−
2000 08 31	704	0.6−	0.7−	2000 09 21	704	0.5+	0.1+	2001 10 17	704	0.6−	0.2+
2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 09 21	704	0.5+	0.5−	2001 12 11	704	0.2−	0.2+
2000 08 31	704	1.5+	0.3−	2000 09 21	704	0.6+	0.5+	2001 12 11	704	0.3+	0.2−
2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2000 09 21	704	0.6+	1.1−	2001 12 11	704	0.4+	0.1+

2000 QL$_{154}$ = 2001 VY$_{106}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	116.17051		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18750961	ω	38.07255		+0.27338125	+0.95048233	
a	3.0231083	Ω	248.22830		−0.91696545	+0.21109576	
e	0.0725245	i	9.15796		−0.29058055	+0.22808315	
P	5.26	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.3−	0.5−	2000 09 04	699	0.2−	0.1−	2001 11 19	704	1.1+	0.7+
2000 08 03	704	1.0+	0.5+	2000 09 04	699	0.8−	0.5−	2001 12 15	704	0.1+	1.4−
2000 08 03	704	1.1+	0.5−	2000 09 23	704	0.8+	1.1−	2001 12 15	704	0.6+	0.9−
2000 08 03	704	0.3−	0.5−	2000 09 23	704	0.3−	0.7−	2001 12 15	704	0.1+	0.5−
2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 09 23	704	0.8−	1.2+	2001 12 15	704	0.5+	0.7−
2000 08 31	704	0.5−	0.3+	2000 09 25	704	0.1+	0.4+	2001 12 15	704	0.2−	1.1−
2000 08 31	704	0.4−	0.3+	2000 09 25	704	0.6−	0.8+	2001 12 18	704	0.3+	0.2−
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
2000 08 31	704	1.0+	0.4+	2001 11 12	704	1.0−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.0
2000 09 03	704	0.1+	0.9+	2001 11 12	704	0.9−	0.4−	2001 12 18	704	0.1−	0.9+
2000 09 03	704	0.2+	0.4+	2001 11 12	704	1.4−	1.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2001 11 12	704	0.1−	0.8−	2001 12 19	704	0.2+	1.3+
2000 09 03	704	0.5+	0.3+	2001 11 19	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
2000 09 03	704	0.1+	0.6+	2001 11 19	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.8+
2000 09 04	699	0.8−	0.9−	2001 11 19	704	0.9+	0.7+	2001 12 19	704	0.7−	0.1+
2000 09 04	699	0.1−	0.9−	2001 11 19	704	0.6+	0.7+	2001 12 19	704	0.3−	0.8+

2000 QO$_{154}$ = 2001 YE$_{66}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.31900		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23084703	ω	79.14666		+0.96812619	−0.09748815	
a	2.6318018	Ω	286.14316		−0.01657741	+0.89417900	
e	0.0799046	i	13.89727		+0.24991374	+0.43696679	
P	4.27	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	1.1−	1.5+	2000 09 23	699	0.3−	0.9+	2000 10 02	691	0.1−	0.5−
2000 08 03	704	0.7+	1.9+	2000 09 23	699	1.3−	1.1−	2001 10 14	704	1.2+	0.0
2000 08 03	704	0.3−	1.1+	2000 09 23	699	0.4−	0.2−	2001 10 14	704	0.2+	0.2+
2000 08 03	704	1.1−	0.1−	2000 09 23	699	0.7−	0.9+	2001 10 14	704	1.4+	0.5+
2000 08 03	704	0.5+	1.1−	2000 09 23	704	0.6+	0.6−	2001 12 18	704	0.4−	0.4−
2000 08 31	704	0.6+	0.7−	2000 09 23	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
2000 08 31	704	0.7−	0.6−	2000 09 23	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.1+
2000 08 31	704	0.3−	0.4−	2000 09 23	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.2−
2000 08 31	704	0.3+	0.5−	2000 09 23	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.9+
2000 08 31	704	0.0	0.6−	2000 09 26	704	0.8−	1.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.5−
2000 09 03	704	0.1−	0.3−	2000 09 26	704	0.6+	0.4+	2001 12 19	704	0.5−	0.2+
2000 09 03	704	0.8+	0.1−	2000 09 26	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.6−	0.2+
2000 09 03	704	0.4+	0.3+	2000 09 26	704	1.7+	0.6−	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
2000 09 03	704	0.1−	1.6+	2000 10 02	691	0.1−	0.5−				
2000 09 03	704	0.6+	0.8+	2000 10 02	691	0.2+	0.5−				

2000 QY$_{154}$ = 2001 WS$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.77155		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21654667	ω	208.54032		+0.15691578	−0.98078818	
a	2.7464290	Ω	232.66706		+0.93156207	+0.18595873	
e	0.1451048	i	8.38122		+0.32797797	−0.05893982	
P	4.55	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.7−	0.3−	2000 09 03	704	0.0	0.9+	2001 11 20	704	0.7−	0.1+
2000 08 03	704	0.4−	0.2+	2000 09 20	608	0.2−	0.3−	2001 11 20	704	0.1+	1.0+
2000 08 03	704	0.3−	0.2−	2000 09 20	608	0.3−	0.5−	2001 11 20	704	0.0	0.9+
2000 08 03	704	0.3+	1.2−	2000 09 20	608	0.2−	0.5−	2001 11 20	704	0.2+	0.4+
2000 08 03	704	0.9−	0.6−	2000 10 03	704	0.2+	0.5+	2001 12 13	704	0.7+	0.8+
2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.7−	2001 12 13	704	1.0+	0.2+
2000 08 31	704	0.1−	1.1+	2000 10 03	704	0.9+	0.1−	2001 12 13	704	0.0	0.7+
2000 08 31	704	0.4+	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.8+	2001 12 18	704	0.3+	1.0−
2000 08 31	704	0.5+	0.1−	2001 11 17	704	0.7−	0.4+	2001 12 18	704	0.4+	1.2−
2000 08 31	704	0.4+	0.3+	2001 11 17	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.2+	1.3−
2000 09 03	704	0.4−	0.1+	2001 11 17	704	0.0	0.5−	2002 01 25	849	1.3−	0.2+
2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2001 11 17	704	0.3+	0.1−	2002 01 25	849	0.6−	0.4+
2000 09 03	704	0.5−	0.2+	2001 11 17	704	0.2−	0.8−				

2000 QF$_{155}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.92947		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21348384	ω	132.92228		+0.99118077	−0.07498688	
a	2.7726350	Ω	231.67740		+0.03706971	+0.94847737	
e	0.1503404	i	8.00544		+0.12722622	+0.30784353	
P	4.62	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 02	691	0.2+	0.1+	2000 08 31	704	0.8−	1.0−	2001 12 11	704	0.4+	0.7−
2000 06 02	691	0.2−	0.3+	2000 08 31	704	0.2−	0.4−	2001 12 11	704	0.2+	0.8−
2000 06 02	691	0.4+	0.3+	2000 09 03	704	0.3+	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	1.8+
2000 08 02	704	0.0	0.4+	2000 09 03	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.8−	0.9+
2000 08 02	704	0.1+	0.6−	2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.8+
2000 08 02	704	0.5+	1.1+	2000 09 21	704	1.6−	0.1+	2002 01 09	704	0.8−	0.5+
2000 08 02	704	0.5−	0.4−	2000 09 21	704	0.4+	0.3−	2002 01 09	704	0.6+	0.1−
2000 08 02	704	0.1−	0.5−	2000 09 21	704	0.8+	0.1+	2002 01 09	704	0.4+	0.2−
2000 08 21	699	0.7+	0.1−	2001 11 12	704	0.7−	0.5−	2002 01 09	704	0.5+	0.2+
2000 08 21	699	0.7+	0.4+	2001 11 12	704	0.2−	1.1+	2002 01 14	704	0.7−	0.1+
2000 08 21	699	0.9−	0.5+	2001 11 12	704	0.4+	1.0−	2002 01 14	704	0.4+	0.0
2000 08 21	699	1.2−	0.3−	2001 11 12	704	0.0	0.8−	2002 01 14	704	0.6−	0.1+
2000 08 31	704	0.2+	0.0	2001 11 12	704	0.1+	0.8+	2002 01 14	704	0.3+	0.3+
2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.4+	0.7−				
2000 08 31	704	0.0	0.5+	2001 12 11	704	0.3+	1.3−				

2000 QK$_{155}$ = 2001 YZ$_{103}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.80804		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23202564	ω	108.75765		+0.92289972	−0.33718608	
a	2.6228818	Ω	271.28950		+0.24412586	+0.88579417	
e	0.1427698	i	10.71680		+0.29775607	+0.31886397	
P	4.25	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.2+	1.0+	2000 08 31	704	0.7+	0.5+	2001 12 17	704	0.9−	0.0
2000 08 02	704	0.8−	0.6+	2000 08 31	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	1.1−	0.0
2000 08 02	704	0.2−	0.6+	2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	1.0−	0.2+
2000 08 02	704	0.3+	0.3+	2000 09 03	704	0.4+	0.2−	2001 12 20	704	1.3+	0.3+
2000 08 02	704	0.9+	0.6−	2000 09 03	704	0.9+	0.7−	2001 12 20	704	0.3+	0.2+
2000 08 21	699	0.9−	0.8−	2000 09 03	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	0.8+	0.1−
2000 08 21	699	0.9−	0.3−	2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	1.3+	0.4−
2000 08 21	699	0.5−	0.7−	2000 09 03	704	0.1+	0.6+	2001 12 20	704	1.1+	0.1−
2000 08 21	699	0.7−	0.3−	2001 12 17	704	0.8−	0.1+				
2000 08 31	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	1.0−	0.2+				

2000 QM$_{155}$ = 2002 AT$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.50217		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17566435	ω	86.79799		+0.98235026	−0.11735794	
a	3.1575261	Ω	279.90677		+0.04666364	+0.90782526	
e	0.2322348	i	8.50286		+0.18113662	+0.40259210	
P	5.61	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4+	0.5+	2000 09 21	699	0.1−	0.5+	2000 09 25	704	0.1−	0.0
2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2000 09 21	699	0.5−	0.2−	2000 09 25	704	0.2+	0.3−
2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 09 21	699	1.1−	0.1−	2002 01 08	704	0.4+	0.2−
2000 08 31	704	0.2−	0.3−	2000 09 23	704	0.6−	0.1−	2002 01 08	704	0.8+	0.1−
2000 08 31	704	0.2−	0.5−	2000 09 23	704	0.1+	0.7+	2002 01 08	704	0.3+	0.2−
2000 09 03	704	0.3+	0.6−	2000 09 23	704	0.3+	0.8+	2002 01 08	704	0.2+	0.8−
2000 09 03	704	0.6+	0.6−	2000 09 23	704	0.5+	0.3−	2002 01 12	704	1.2−	0.1−
2000 09 03	704	0.5+	0.2−	2000 09 23	704	0.6+	0.3+	2002 01 12	704	0.2−	0.3+
2000 09 03	704	0.3+	0.9−	2000 09 25	704	0.1−	0.7+	2002 01 12	704	0.0	0.4+
2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2000 09 25	704	0.4−	0.1−	2002 01 12	704	0.4−	0.2+
2000 09 21	699	0.2−	0.3+	2000 09 25	704	0.1−	0.3+				

2000 QU$_{155}$ = 2001 XW$_{172}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.18972		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21616717	ω	110.44226		+0.97443411	−0.17972585	
a	2.7496424	Ω	260.10015		+0.11824522	+0.92049004	
e	0.1122207	i	7.86614		+0.19103989	+0.34698229	
P	4.56	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.8−	0.2−	2000 09 07	704	1.4−	1.5−	2001 12 14	704	1.1−	0.4−
2000 07 30	704	0.4+	1.5+	2000 09 17	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.8−	0.4−
2000 07 30	704	0.0	0.2+	2000 09 17	704	0.5+	0.3−	2001 12 14	704	0.3−	0.5−
2000 07 30	704	0.9+	1.6+	2000 09 17	704	0.3−	0.5−	2001 12 14	704	1.0−	0.4−
2000 07 30	704	0.1−	0.7+	2000 09 17	704	0.7+	0.4−	2001 12 14	704	0.8−	0.2−
2000 08 31	704	0.1−	0.4−	2000 09 17	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.3−	0.0
2000 08 31	704	0.6+	0.6+	2000 09 21	699	0.7+	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.1−	0.5−	2000 09 21	699	1.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2000 09 21	699	(2.2+	0.0)	2001 12 17	704	0.1−	0.6+
2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 09 21	699	0.8+	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
2000 09 03	704	0.6+	0.4−	2000 09 23	704	0.0	0.7+	2001 12 20	704	0.0	0.8−
2000 09 03	704	0.1+	0.5−	2000 09 23	704	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.6+
2000 09 03	704	0.5+	0.4−	2000 09 23	704	0.6+	0.0	2001 12 20	704	0.8+	0.4+
2000 09 03	704	0.4+	0.2−	2000 09 23	704	0.1−	0.5−	2001 12 20	704	1.7+	1.3+
2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2001 12 25	608	0.9+	0.1+
2000 09 07	704	1.4−	1.0+	2000 09 25	704	0.2−	0.4+	2001 12 25	608	0.9+	0.1−
2000 09 07	704	1.5−	0.8−	2000 09 25	704	0.1−	0.1+	2001 12 25	608	0.3+	0.3−
2000 09 07	704	1.3−	1.0−	2000 09 25	704	0.1−	0.2−				
2000 09 07	704	1.7−	0.5−	2000 09 25	704	0.2+	0.3+				

2000 QW$_{155}$ = 2002 AT$_{50}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.68344		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22176144	ω	96.72856		+0.84456467	−0.50706147	
a	2.7032032	Ω	293.86700		+0.38607300	+0.79929627	
e	0.1755756	i	10.84378		+0.37102312	+0.32251222	
P	4.44	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3−	0.2+	2000 09 06	704	0.4−	0.3+	2002 01 09	704	0.7+	0.3−
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 06	704	0.2−	0.1+	2002 01 09	704	0.0	0.3−
2000 08 31	704	0.2+	0.5−	2000 09 06	704	0.5+	0.4−	2002 01 13	704	0.3+	0.2+
2000 08 31	704	0.4−	0.5+	2000 09 23	704	0.3−	0.2+	2002 01 13	704	0.0	0.8+
2000 08 31	704	0.5+	0.5+	2000 09 23	704	0.0	0.8−	2002 01 13	704	0.1−	0.6+
2000 09 03	704	0.4+	0.3−	2000 09 23	704	0.1+	0.0	2002 01 13	704	0.0	0.3+

2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2000 09 23	704	0.3+	0.0	2002 01 13	704	0.1−	0.8+
2000 09 03	704	0.3−	0.1−	2000 09 26	704	0.3+	0.2−	2002 01 23	704	1.0−	0.8−
2000 09 03	704	0.8−	0.1+	2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2002 01 23	704	0.7+	0.5−
2000 09 05	704	0.6−	0.4−	2000 09 26	704	0.4+	1.2+	2002 01 23	704	0.2−	0.0
2000 09 05	704	0.1−	0.0	2002 01 09	704	0.6−	0.3−	2002 01 23	704	0.8+	0.4+
2000 09 05	704	0.8+	0.4−	2002 01 09	704	0.2−	0.8+	2002 01 23	704	0.5−	0.4−
2000 09 05	704	0.6−	0.0	2002 01 09	704	0.3+	1.1−				

2000 QB$_{156}$ = 2001 YW$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	79.86265		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18120862	ω	51.18435		+0.84355281	+0.51784080	
a	3.0927879	Ω	277.19627		−0.52640353	+0.74476535	
e	0.1061582	i	8.24847		−0.10638597	+0.42091029	
P	5.44	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.8−	0.2+	2000 09 03	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.0
2000 07 30	704	0.4+	0.8+	2000 09 03	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.6+
2000 07 30	704	(0.3−	3.0+)	2000 09 21	699	0.5+	1.2−	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
2000 08 31	704	0.5−	0.2+	2000 09 21	699	(2.5−	0.2+)	2001 12 19	704	0.2−	0.7+
2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 09 21	699	1.2−	0.7−	2001 12 19	704	0.8+	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 09 21	699	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.5−	0.2+
2000 08 31	704	0.4+	0.4−	2000 10 05	691	0.5+	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
2000 08 31	704	0.1−	0.7+	2000 10 05	691	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	0.6+	0.5−
2000 09 03	704	0.7+	0.3+	2000 10 05	691	0.3+	0.0				
2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	1.6−	0.3−				

2000 QJ$_{156}$ = 1991 RV$_{36}$ = 2001 XY$_{210}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.88711		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20909459	ω	121.84107		+0.98962394	+0.09020359	
a	2.8113021	Ω	233.22171		−0.12157437	+0.94054078	
e	0.1692424	i	8.02646		+0.07657765	+0.32748490	
P	4.71	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 09 14	675	0.4+	1.6−	2000 08 21	699	0.4−	0.3−	2000 09 23	704	0.4+	0.3−
1991 09 14	675	(0.4+	3.3−)	2000 08 31	704	0.2−	0.3−	2000 09 23	704	0.5−	0.6+
2000 06 03	699	0.0	0.1+	2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 09 23	704	0.3+	0.5−
2000 06 03	699	0.1−	0.7+	2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 09 26	699	0.7−	0.5−
2000 06 03	699	0.3+	1.2−	2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 09 26	699	0.2−	0.4+
2000 06 03	699	0.2−	0.4+	2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 26	699	0.3+	0.3−
2000 06 10	704	1.2−	0.1+	2000 09 03	704	0.3−	0.1−	2000 09 26	699	1.0−	0.6−
2000 06 10	704	0.4−	0.9+	2000 09 03	704	0.4−	0.1+	2000 10 03	704	0.8+	0.5+
2000 06 10	704	1.1+	0.7−	2000 09 03	704	0.0	0.5+	2000 10 03	704	0.6−	0.3+
2000 06 10	704	0.9+	0.1+	2000 09 03	704	0.5−	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.9−
2000 07 04	699	0.6+	0.1−	2000 09 03	704	0.6−	0.3+	2000 10 03	704	0.8+	1.0−
2000 07 04	699	0.3+	0.9+	2000 09 18	699	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	(0.2+	2.2−)
2000 07 04	699	0.0	0.2−	2000 09 18	699	0.6−	0.3−	2001 12 11	704	0.2−	0.5+
2000 07 04	699	0.4+	0.8+	2000 09 18	699	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	1.0−	0.9+
2000 08 03	704	0.2−	0.3+	2000 09 18	699	0.4−	0.0	2001 12 11	704	0.4−	1.1+
2000 08 03	704	0.2−	0.5+	2000 09 21	704	0.6+	0.3−	2001 12 11	704	0.9−	1.5+
2000 08 03	704	1.7+	0.3−	2000 09 21	704	1.0+	0.5+	2001 12 18	704	0.4+	0.3−
2000 08 03	704	0.2−	0.3+	2000 09 21	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.5+	0.3−
2000 08 21	699	0.1−	0.0	2000 09 21	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.5+	0.7−
2000 08 21	699	0.5−	0.2+	2000 09 23	704	0.0	0.9+	2001 12 18	704	0.8+	0.4−
2000 08 21	699	0.6−	0.3+	2000 09 23	704	0.5+	0.6+	2001 12 18	704	0.5+	0.2+

2000 QN$_{156}$ = 2001 XF$_{7}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.55997		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22232206	ω	118.24960		+0.33212288	+0.94241589	
a	2.6986569	Ω	170.88298		−0.92880204	+0.33402237	
e	0.1406454	i	14.37113		−0.16438118	+0.01677333	
P	4.43	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 05	699	0.7−	0.9+	2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	1.2−	0.4−
2000 06 05	699	0.0	0.3+	2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	1.4+	0.3+
2000 06 05	699	0.9+	0.3+	2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.6−	0.3−
2000 06 05	699	1.2−	0.1−	2000 09 03	704	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.6−	0.3−
2000 08 03	704	0.0	0.3−	2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.7−	0.2−
2000 08 03	704	0.3+	0.1−	2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.1+
2000 08 03	704	0.6+	0.1−	2000 09 18	699	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.2−
2000 08 03	704	0.3+	0.7+	2000 09 18	699	0.4−	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.9+
2000 08 03	704	0.9+	0.0	2000 09 18	699	0.1+	0.1+	2001 12 07	704	0.4−	0.2−
2000 08 21	699	0.0	0.7−	2000 09 18	699	0.9−	0.3+	2001 12 07	704	0.4−	0.0
2000 08 21	699	0.3−	0.0	2000 09 21	704	0.2+	0.2+	2001 12 07	704	0.6+	0.2−
2000 08 21	699	0.9−	1.7−	2000 09 21	704	0.5−	0.5−	2001 12 07	704	0.6−	0.8+
2000 08 21	699	0.0	0.4−	2000 09 21	704	0.7−	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.0
2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2001 12 10	704	1.2+	1.1−
2000 08 31	704	(2.1−	0.6+)	2000 09 23	704	0.2+	0.5+	2001 12 10	704	0.8+	0.8+
2000 08 31	704	0.7+	0.2−	2000 09 23	704	0.3+	0.7+	2001 12 10	704	0.5−	0.6−
2000 08 31	704	0.1+	0.4−	2000 09 24	704	0.7+	0.2+	2001 12 10	704	0.5−	0.7+

2000 QR$_{156}$ = 2002 AX$_{105}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.18322		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23076871	ω	77.33831		+0.92165439	−0.33168591	
a	2.6323973	Ω	301.71139		+0.19423315	+0.84359799	
e	0.1378179	i	13.69028		+0.33589680	+0.42228768	
P	4.27	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2+	0.4−	2000 09 23	704	0.1+	1.0−	2002 01 11	699	0.4−	0.7+
2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 09 23	704	0.8+	0.5+	2002 01 11	699	0.9−	0.5−
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 09 23	704	0.9+	0.2+	2002 01 12	691	0.1−	0.0
2000 08 31	704	0.3−	0.2−	2000 09 23	704	0.5−	0.1+	2002 01 12	691	0.1+	0.1−
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	1.8+	0.7−	2002 01 12	691	0.0	0.1−
2000 09 03	704	0.6−	0.1−	2002 01 09	704	1.8+	0.6−	2002 01 14	704	0.2−	0.3−
2000 09 03	704	0.5−	0.3−	2002 01 09	704	(2.2+	0.8+)	2002 01 14	704	0.4−	0.5+
2000 09 03	704	0.3−	1.0+	2002 01 09	704	1.1+	0.4+	2002 01 14	704	0.6−	0.1−
2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2002 01 11	699	0.6−	0.6+	2002 01 14	704	0.1−	0.2+
2000 09 23	704	0.7+	0.5−	2002 01 11	699	1.2−	0.5+	2002 01 14	704	0.1−	0.4−

2000 QE$_{157}$ = 2001 XZ$_{101}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	342.66927		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22573656	ω	168.97648		−0.20402839	−0.96446589	
a	2.6713745	Ω	292.62395		+0.88378401	−0.10771170	
e	0.1303321	i	10.47794		+0.42106797	−0.24125449	
P	4.37	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.5−	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	1.0−	0.1+
2000 08 31	704	0.7+	0.8−	2000 10 03	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.4+
2000 08 31	704	0.6−	0.1+	2001 12 10	704	0.7+	1.4+	2001 12 20	704	0.3−	0.2+
2000 08 31	704	0.0	0.1+	2001 12 10	704	1.7+	1.3+	2001 12 20	704	0.3−	0.4−
2000 08 31	704	1.2−	1.1−	2001 12 10	704	1.7+	0.9+	2001 12 20	704	1.0−	0.6−
2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2001 12 15	704	1.3+	1.9−	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
2000 09 03	704	0.9+	0.0	2001 12 15	704	(2.2+	2.4−)	2001 12 21	704	0.0	0.6+
2000 09 03	704	0.1−	0.3−	2001 12 15	704	(1.3+	2.5−)	2001 12 21	704	0.7−	0.1+
2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.1+	2001 12 21	704	0.0	0.5+

2000 09 03	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.1−	2001 12 21	704	0.6−	0.7+
2000 09 23	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	1.1−	2001 12 23	704	0.1+	0.2+
2000 09 23	704	0.1+	1.0+	2001 12 18	704	0.3−	0.4−	2001 12 23	704	0.1+	0.1−
2000 09 23	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.2−	2001 12 23	704	0.2+	0.1−
2000 09 23	704	0.5+	0.7+	2001 12 19	704	0.3−	0.1−	2001 12 23	704	0.4+	0.1−
2000 09 23	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	0.7−	0.3−	2001 12 23	704	0.6+	0.5−
2000 10 03	704	0.5+	1.0−	2001 12 19	704	0.4−	0.2−				
2000 10 03	704	1.8−	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.1−				

2000 QT$_{157}$ = 2002 AL$_{89}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	130.21113		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26509464	ω	92.11639		+0.58914304	+0.80538631	
a	2.3999494	Ω	214.24960		−0.77979858	+0.54552780	
e	0.2002075	i	6.66231		−0.21171834	+0.23184544	
P	3.72	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	699	0.7+	0.5+	2000 08 31	704	0.1−	0.2−	2000 09 25	704	0.7−	0.3−
2000 06 07	699	0.6+	0.8+	2000 08 31	704	0.4−	0.5+	2000 09 25	704	0.4−	0.4−
2000 06 07	699	2.0−	0.6+	2000 09 03	704	0.1+	0.4−	2000 10 03	704	0.2−	0.4+
2000 06 07	699	0.5+	0.4+	2000 09 03	704	0.0	0.4−	2000 10 03	704	0.1−	0.7+
2000 07 07	699	0.6+	0.6+	2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.5−
2000 07 07	699	0.8+	0.7+	2000 09 03	704	0.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.6+	0.6−
2000 07 07	699	0.2−	1.3+	2000 09 03	704	0.4−	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.5−
2000 07 07	699	0.8+	0.5−	2000 09 23	704	0.6+	0.5+	2002 01 09	704	1.3+	0.3+
2000 08 03	704	0.3−	0.0	2000 09 23	704	0.5+	0.3−	2002 01 09	704	1.6+	0.0
2000 08 03	704	0.9−	0.2+	2000 09 23	704	0.0	0.3+	2002 01 09	704	(2.6+	0.1−)
2000 08 03	704	0.5−	1.3−	2000 09 23	704	0.2+	0.7+	2002 01 14	704	0.2−	0.8+
2000 08 03	704	1.1−	0.5−	2000 09 23	704	0.1+	0.4+	2002 01 14	704	1.5−	0.4+
2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 09 25	704	0.3+	0.3−	2002 01 14	704	0.9−	0.5+
2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 09 25	704	0.7+	0.4+				
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2000 09 25	704	0.5+	0.0				

2000 QU$_{157}$ = 2001 VJ$_{113}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.73092		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17914431	ω	104.20125		+0.95733733	−0.25273990	
a	3.1165017	Ω	270.58180		+0.17998728	+0.90080742	
e	0.0526071	i	8.05400		+0.22607481	+0.35308432	
P	5.50	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 18	704	0.1+	1.2−	2000 10 03	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
1998 04 18	704	0.2+	1.0+	2001 10 21	704	0.0	1.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
1998 04 18	704	0.3+	1.2+	2001 10 21	704	0.4−	1.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.4+
1998 04 18	704	0.3+	1.4+	2001 10 21	704	0.2−	1.3−	2001 12 19	704	0.0	0.1−
1999 06 15	704	0.1−	0.1−	2001 10 21	704	0.3−	0.9−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
1999 06 15	704	0.5+	1.4+	2001 11 12	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.3+
1999 06 15	704	0.2−	0.5+	2001 11 12	704	0.6−	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.7+
1999 06 15	704	0.2+	1.0+	2001 11 12	704	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.5+
2000 08 03	704	1.2−	0.5−	2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.4+
2000 08 03	704	0.1+	0.7−	2001 11 12	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.4−	0.0
2000 08 03	704	0.2+	0.6−	2001 11 19	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	1.1+	0.5+
2000 08 31	704	0.0	0.3−	2001 11 19	704	0.0	0.7−	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2001 11 19	704	0.0	0.7−	2001 12 19	704	1.4+	0.3−
2000 08 31	704	0.8−	0.3+	2001 11 19	704	0.3+	0.8−	2001 12 19	704	1.4+	1.1+
2000 08 31	704	0.2−	0.4+	2001 11 19	704	0.1−	1.1−	2001 12 19	704	1.1+	0.5+
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2001 12 09	644	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
2000 09 03	704	0.0	0.1−	2001 12 09	644	1.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.9+	1.0+
2000 09 03	704	0.2−	0.7+	2001 12 09	644	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.8−	0.2+
2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.3−	0.9+	2001 12 20	704	0.3+	0.6−
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.7+	2001 12 20	704	0.2−	0.0
2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.4+	0.7+	2001 12 20	704	0.4−	0.3−
2000 09 21	699	0.4+	0.8+	2001 12 10	704	0.3+	1.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.4−
2000 09 21	699	1.1−	1.0+	2001 12 10	704	0.4−	0.6+	2001 12 20	704	0.3−	0.9+
2000 09 21	699	0.9+	0.6+	2001 12 15	704	0.3+	0.1+	2002 01 05	699	1.3+	0.3−
2000 09 21	699	0.5−	0.2+	2001 12 15	704	0.1+	0.2+	2002 01 05	699	0.2+	0.6+
2000 10 03	704	0.0	0.2+	2001 12 15	704	0.1−	0.4+	2002 01 05	699	0.4−	1.2+
2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2001 12 15	704	0.2+	0.2+	2002 01 05	699	0.9−	0.0
2000 10 03	704	1.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.0				
2000 10 03	704	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.5−	0.2−				

2000 QA$_{158}$ = 2001 XP$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.11083		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17306910	ω	153.02299		+0.48728212	−0.85497738	
a	3.1890135	Ω	267.33970		+0.76566290	+0.51615123	
e	0.2076505	i	10.24576		+0.41990053	+0.05100574	
P	5.69	H	13.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2001 12 10	704	0.3−	1.4−	2001 12 20	704	1.6+	0.7−
2000 08 31	704	0.4+	0.5+	2001 12 10	704	0.1−	1.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.1−
2000 08 31	704	0.2+	0.6+	2001 12 10	704	0.7−	1.3−	2001 12 20	704	2.3+	0.1−
2000 08 31	704	0.2+	1.0+	2001 12 14	704	0.0	0.5+	2001 12 20	704	1.4+	1.0+
2000 08 31	704	0.8+	0.5+	2001 12 14	704	0.3−	0.6+	2001 12 20	704	1.2+	0.3+
2000 09 03	704	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.7+	2001 12 20	704	0.9−	0.3+
2000 09 03	704	0.4+	0.7−	2001 12 14	704	0.3−	0.5+	2001 12 20	704	2.2+	0.9−
2000 09 03	704	1.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.6+	2001 12 20	704	0.2+	0.4+
2000 09 23	704	1.4+	0.1−	2001 12 17	704	1.6−	0.4+	2001 12 20	704	1.8+	1.0−
2000 09 23	704	0.8−	0.4+	2001 12 17	704	1.7−	0.8+	2001 12 20	704	0.3+	0.6+
2000 09 23	704	0.6−	0.4+	2001 12 17	704	1.7−	0.3+	2001 12 21	704	0.4+	0.1+
2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	2.0−	1.4+	2001 12 21	704	0.6−	0.5−
2000 09 23	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.8+	2001 12 21	704	0.4−	0.1+
2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.8−	0.2−	2001 12 21	704	0.4−	0.1+
2000 09 26	704	0.1+	1.4−	2001 12 20	704	0.0	0.6−	2001 12 21	704	0.2+	0.4−
2000 09 26	704	0.2−	0.9−	2001 12 20	704	0.2−	0.3−				
2000 09 26	704	0.5−	0.3+	2001 12 20	704	0.8+	0.5−				

2000 QM$_{158}$ = 2001 XZ$_{196}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	108.05041		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27610200	ω	55.32497		+0.95793320	+0.24711506	
a	2.3357320	Ω	289.98432		−0.28660226	+0.85018192	
e	0.0441515	i	8.93358		+0.01493752	+0.46489231	
P	3.57	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4−	0.2+	2000 09 21	699	1.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.4−
2000 08 31	704	0.3−	0.2+	2000 09 21	699	0.5−	1.1+	2001 12 14	704	0.5−	1.0−
2000 08 31	704	0.4−	0.1+	2000 09 21	699	1.3−	0.8−	2001 12 14	704	0.0	0.3−
2000 08 31	704	0.3−	0.4−	2000 09 23	704	1.0+	0.6−	2001 12 14	704	0.4−	0.2−
2000 09 03	704	0.3+	0.3−	2000 09 23	704	0.3+	0.6+	2001 12 17	704	0.1+	0.2−
2000 09 03	704	0.7+	0.8−	2000 09 23	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.2−
2000 09 03	704	0.5+	0.9−	2000 09 26	704	0.7−	0.7+	2001 12 17	704	0.1−	1.0+
2000 09 03	704	0.9+	1.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
2000 09 03	704	0.7+	0.5−	2000 09 26	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	0.7+	0.6+
2000 09 21	699	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.2+				

2000 QM$_{159}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	168.18773		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22876787	ω	323.60735		−0.21949656	+0.96566447	
a	2.6477239	Ω	293.34432		−0.85558448	−0.25898086	
e	0.0698190	i	8.70593		−0.46882454	+0.02051934	
P	4.31	H	14.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.0	0.2−	2000 09 21	699	0.6−	1.0−	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.9+	0.3−	2001 12 17	704	0.5−	0.2+

2000 08 31	704	0.4+	1.0+	2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	1.3−	0.4+
2000 08 31	704	0.3+	0.5−	2000 10 03	704	0.6−	0.5−	2001 12 17	704	0.2+	0.5+
2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.7+	0.0	2001 12 22	704	0.3−	0.2−
2000 09 03	704	0.8−	0.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.6+	2001 12 22	704	0.3+	0.2+
2000 09 03	704	0.4−	0.3+	2001 12 09	704	0.5+	0.6−	2001 12 22	704	0.3+	1.8+
2000 09 03	704	0.2−	0.7+	2001 12 09	704	0.5+	0.3−	2001 12 22	704	0.5−	1.1−
2000 09 03	704	0.3−	0.2−	2001 12 09	704	0.3−	0.6+	2001 12 23	704	0.8+	0.8−
2000 09 03	704	0.4+	0.5−	2001 12 09	704	0.1+	0.3−	2001 12 23	704	0.1+	0.2−
2000 09 21	699	(3.1+	0.7+)	2001 12 17	704	0.5+	0.3+	2001 12 23	704	0.1−	0.4−
2000 09 21	699	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.5+	2001 12 23	704	0.7−	1.8−
2000 09 21	699	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.8+				

2000 QZ$_{159}$ = 2001 YS$_{125}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.54217		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19175279	ω	49.55577		+0.94433483		+0.25306470
a	2.9783445	Ω	294.83492		−0.32497006		+0.81707414
e	0.1979848	i	13.39337		+0.05124638		+0.51802327
P	5.14	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.0	0.6+	2000 08 21	699	0.2+	0.1+	2000 09 03	704	1.7−	1.2+
2000 07 30	704	0.5+	0.5+	2000 08 21	699	0.8−	0.6+	2000 09 03	704	0.6+	0.4+
2000 07 30	704	0.5−	0.2+	2000 08 21	699	1.5−	1.5+	2001 12 17	704	0.9−	0.5−
2000 07 30	704	0.3+	1.3+	2000 08 26	691	0.2+	0.7−	2001 12 17	704	1.4−	0.6−
2000 08 09	691	0.1−	0.4−	2000 08 26	691	0.2+	0.7−	2001 12 17	704	0.4+	0.1−
2000 08 09	691	0.1−	0.6−	2000 08 26	691	0.0	0.7−	2001 12 17	704	0.3+	0.7−
2000 08 09	691	0.0	0.6−	2000 08 31	704	0.7+	0.1−	2001 12 22	704	0.3−	0.9+
2000 08 09	691	0.2+	0.6−	2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2001 12 22	704	0.3+	1.2+
2000 08 09	691	0.1+	0.8−	2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2001 12 22	704	0.7+	0.1−
2000 08 09	691	0.2+	0.6−	2000 09 03	704	0.7−	0.4+	2001 12 22	704	0.9+	0.1−
2000 08 21	699	1.6+	0.7−	2000 09 03	704	0.2+	0.3+				

2000 QD$_{160}$ = 2001 XN$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	26.76013		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17792396	ω	154.77558		+0.81207683		−0.56914627
a	3.1307358	Ω	240.52186		+0.50716823		+0.79757995
e	0.0914120	i	8.51205		+0.28863751		+0.19984682
P	5.54	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2+	0.9−	2000 09 26	704	0.6+	0.5+	2001 12 14	704	0.6+	0.1−
2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.8+	0.2+
2000 08 31	704	0.3−	0.3+	2000 09 26	704	0.5+	1.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.0
2000 08 31	704	0.5−	0.2+	2000 09 28	704	0.6−	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
2000 08 31	704	1.0+	0.3−	2000 09 28	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.6−	0.2+
2000 09 03	704	0.3−	0.2−	2000 09 28	704	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.7−	0.2+
2000 09 03	704	0.9−	0.2+	2000 09 28	704	0.7−	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
2000 09 03	704	0.8−	0.5+	2000 09 30	704	0.9−	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.0
2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2000 09 30	704	1.0+	0.9+	2001 12 20	704	0.4+	0.0
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 09 30	704	0.1+	0.7+	2001 12 20	704	0.0	0.3−
2000 09 22	699	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.7+	0.5+	2001 12 20	704	0.7−	0.3−
2000 09 22	699	0.2+	0.7−	2000 10 03	704	0.7+	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
2000 09 22	699	0.0	0.4−	2000 10 03	704	0.5+	1.2+	2001 12 21	704	0.1+	0.4+
2000 09 22	699	0.7+	0.7−	2001 12 10	704	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	0.1+	0.7−
2000 09 23	704	0.1−	0.6+	2001 12 10	704	0.1+	0.4−	2001 12 21	704	0.0	0.6−
2000 09 23	704	0.3−	0.6−	2001 12 10	704	0.4+	1.1+	2001 12 23	704	1.3−	0.9−
2000 09 23	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.8+	0.0	2001 12 23	704	1.4−	0.3−
2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	1.0+	0.3+	2001 12 23	704	0.1−	0.0
2000 09 23	704	0.3+	0.5−	2001 12 14	704	0.9+	0.2+	2001 12 23	704	0.4−	0.3+

2000 QZ$_{161}$ = 2001 XU$_{115}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	21.51507		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17369449	ω	107.31999		+0.62892492		−0.74719385
a	3.1813542	Ω	301.74083		+0.58219615		+0.63576313
e	0.2794191	i	14.63256		+0.51526798		+0.19366619
P	5.67	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.3+	0.6−	2000 09 03	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.4−
2000 08 02	704	0.1−	0.5−	2000 09 03	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.2−
2000 08 02	704	0.1−	0.2+	2000 09 23	704	(0.8+	2.5−)	2001 12 17	704	0.1−	0.4−
2000 08 31	704	0.9−	1.1+	2000 09 23	704	1.1+	1.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.5−
2000 08 31	704	0.2−	0.3−	2000 09 23	704	0.5−	0.0	2001 12 18	699	0.7−	0.2+
2000 08 31	704	0.8+	0.1+	2001 12 13	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	699	0.5+	0.1+
2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2001 12 13	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	699	0.4+	0.2−
2000 08 31	704	0.5−	0.8+	2001 12 13	704	0.1+	0.5+	2001 12 18	644	0.2−	0.2+
2000 09 03	704	0.2+	0.4−	2001 12 13	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	644	0.2−	0.3+
2000 09 03	704	0.2−	0.1+	2001 12 13	704	0.0	0.2−	2001 12 18	699	0.3−	0.3−
2000 09 03	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	644	0.1−	0.0

2000 QC$_{162}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.51544		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21762357	ω	93.59994		+0.91151310		−0.38759578
a	2.7373611	Ω	289.24435		+0.29514516		+0.84935851
e	0.1976548	i	8.37582		+0.28641439		+0.35827312
P	4.53	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	699	0.6+	1.5−	2001 12 14	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	2.1+
2000 07 05	699	0.6−	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.6+	1.4+
2000 07 05	699	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.6−	0.6−	2001 12 20	704	0.4+	0.1−
2000 07 05	699	0.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.5−	0.6+	2001 12 20	704	0.4−	1.9+
2000 08 31	704	0.4−	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.6−	2002 01 06	608	0.4−	0.4+
2000 08 31	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.6+	2002 01 06	608	0.2−	1.2+
2000 08 31	704	1.0−	0.5+	2001 12 17	704	0.2−	0.3+	2002 01 06	608	0.2−	1.5+
2000 08 31	704	0.7+	0.3−	2001 12 17	644	0.5+	0.4−	2002 01 08	291	0.2−	0.1+
2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	644	0.0	0.5−	2002 01 08	291	0.0	0.0
2000 09 03	704	0.1−	0.5−	2001 12 17	704	0.3−	0.9+	2002 01 08	291	0.1−	0.0
2000 09 03	704	0.1−	0.9+	2001 12 17	644	0.0	0.4−	2002 01 09	704	0.1−	0.2+
2000 09 03	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.5−	0.4−
2000 09 03	704	0.7−	0.1+	2001 12 18	644	0.0	0.2−	2002 01 09	704	1.1−	0.0
2000 09 03	704	0.3−	0.5+	2001 12 18	644	0.1−	0.4−	2002 01 09	704	0.5−	0.1+
2000 09 07	691	0.3+	0.1+	2001 12 18	644	0.3+	0.5−	2002 01 13	333	0.3+	0.3+
2000 09 07	691	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.9−	2002 01 13	333	0.3+	1.0−
2000 09 07	691	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.3−	2002 01 13	333	0.6+	1.2−
2000 09 23	699	0.6+	0.6+	2001 12 19	704	0.2−	0.4+	2002 01 13	704	0.6+	0.7−
2000 09 23	699	0.1−	0.7+	2001 12 19	704	0.4+	0.3−	2002 01 13	704	0.7+	1.0−
2000 09 23	699	0.2+	0.7+	2001 12 19	704	0.1−	0.0	2002 01 13	704	1.0+	1.4−
2000 09 23	699	0.6−	0.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.3−	2002 01 13	704	0.1+	0.9−
2000 09 26	699	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.4−	2002 01 15	704	0.1−	0.1−
2000 09 26	699	0.1+	1.4−	2001 12 19	704	0.2+	0.4−	2002 01 15	704	0.0	0.2−
2000 09 26	699	0.6+	0.2+	2001 12 19	704	0.8+	0.1+	2002 01 15	704	0.1−	0.2+
2000 09 26	699	0.1+	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.3+				

2000 QG$_{162}$ = 2001 XX$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.86655		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22734524	ω	56.82541		+0.98090364		+0.09326399
a	2.6587580	Ω	297.30196		−0.16438116		+0.86657315
e	0.0635058	i	11.07368		+0.10395612		+0.49025789
P	4.34	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2000 09 23	699	1.9−	0.3−	2001 12 09	704	0.3−	0.1+
2000 08 31	704	0.2+	1.0−	2000 09 23	699	(0.6+	3.3+)	2001 12 13	704	0.8+	0.4+
2000 08 31	704	0.4+	0.6−	2000 09 23	699	0.3−	1.6+	2001 12 13	704	0.3+	0.1+
2000 08 31	704	0.7+	0.6−	2000 09 23	699	1.4−	0.7+	2001 12 13	704	0.1−	0.5−
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 23	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.1+
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 09 23	704	0.7+	1.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
2000 09 03	704	0.3+	0.6−	2000 09 23	704	0.6+	0.9+	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2001 12 09	704	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
2000 09 03	704	0.1−	0.5+	2001 12 09	704	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
2000 09 03	704	0.1−	0.9+	2001 12 09	704	0.4−	0.0				

2000 QH$_{162}$ = 1999 GS$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	163.67985		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21714650	ω	55.11823		−0.51463354		+0.85726928
a	2.7413689	Ω	184.00482		−0.84124811		−0.50835373
e	0.1335679	i	12.86202		−0.16569227		−0.08164480
P	4.54	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 06	704	1.0−	1.3+	2000 08 03	704	0.2+	0.4−	2000 09 23	704	1.2−	0.6−
1999 04 06	704	0.9−	1.4+	2000 08 03	704	0.1−	0.3−	2000 09 23	704	0.5−	0.0
1999 04 06	704	0.7−	1.5+	2000 08 03	704	0.1+	0.1−	2000 09 23	704	0.0	0.9−
1999 04 06	704	(3.5−	4.0−)	2000 08 03	704	0.6+	1.6+	2000 09 23	704	0.2−	0.4+
1999 04 07	699	1.0−	1.5+	2000 08 31	704	0.9+	0.9+	2001 09 17	704	0.3−	1.1+
1999 04 07	699	1.2+	0.8+	2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2001 09 17	704	0.0	0.7+
1999 04 07	699	0.7+	0.7+	2000 08 31	704	0.5−	0.5+	2001 09 17	704	0.1−	0.2+
1999 04 12	704	1.0+	0.8−	2000 08 31	704	0.8+	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	1.0+
1999 04 12	704	(1.6−	2.4+)	2000 09 03	704	1.3−	0.7−	2001 12 17	704	0.3+	0.0
1999 04 12	704	0.3+	0.7+	2000 09 03	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	1.0+
1999 04 12	704	1.5+	0.1−	2000 09 03	704	0.3+	0.9+	2001 12 17	704	0.4−	1.2+
1999 04 12	704	0.1−	1.3−	2000 09 03	704	0.2−	0.5+				
2000 08 03	704	0.0	0.0	2000 09 23	704	0.0	1.5+				

2000 QJ$_{162}$ = 2001 XS$_{156}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.28886		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24064720	ω	140.23986		+0.73910279		−0.66213160
a	2.5598558	Ω	261.68086		+0.58182538		+0.72010632
e	0.0314916	i	7.18333		+0.33942052		+0.20743347
P	4.10	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.5+	0.1−	2000 09 23	704	0.7−	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.7−
2000 08 31	704	0.5+	0.2−	2000 09 25	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.7−
2000 08 31	704	0.0	0.2−	2000 09 25	704	0.6−	0.2+	2001 12 17	704	1.7+	1.3−
2000 08 31	704	0.0	0.5+	2000 09 25	704	1.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.0	1.0−
2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 09 25	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.0	1.1−
2000 09 03	704	0.6−	0.1−	2000 09 25	704	1.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.2+	1.2−
2000 09 03	704	0.0	0.5−	2000 09 26	699	0.7+	1.4+	2001 12 20	704	0.0	0.4+
2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2000 09 26	699	1.1+	1.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.9+
2000 09 03	704	0.2−	0.8−	2000 09 26	699	0.5−	0.6−	2001 12 20	704	0.2−	0.7+
2000 09 03	704	1.0+	0.5−	2000 09 26	699	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.9+
2000 09 23	704	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.2−	2001 12 21	704	0.4−	0.5+
2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2001 12 14	704	0.5+	0.1+	2001 12 21	704	0.9−	0.3+
2000 09 23	704	0.6+	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.2−	2001 12 21	704	0.6−	0.8+
2000 09 23	704	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.1−	2001 12 21	704	0.3−	1.6+

2000 QN$_{162}$ = 2001 VN$_{106}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	143.79857		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18045063	ω	7.66038		−0.19373269		+0.97156975
a	3.1014428	Ω	251.24543		−0.90754868		−0.23016675
e	0.0083709	i	8.26308		−0.37258965		+0.05545701
P	5.46	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	1.5+	0.6+	2001 11 12	704	0.3+	0.2+	2001 12 15	704	0.1+	0.2+
2000 08 21	699	0.6−	0.4+	2001 11 12	704	0.9+	0.6−	2001 12 18	704	0.8+	0.6+
2000 08 21	699	0.4+	0.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.6−	2001 12 18	704	0.7+	0.5+
2000 08 21	699	0.0	0.7−	2001 11 12	704	0.7+	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2001 11 19	704	0.6−	0.4+	2001 12 18	704	0.4+	0.4−
2000 08 31	704	0.5+	0.2−	2001 11 19	704	0.5−	1.0+	2001 12 18	704	0.1+	0.6+
2000 08 31	704	0.2−	0.6+	2001 11 19	704	0.7−	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.7−
2000 08 31	704	0.6−	1.0−	2001 11 19	704	0.9−	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2001 11 19	704	0.8−	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2001 12 10	704	0.6+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
2000 09 03	704	0.6−	0.4+	2001 12 10	704	1.4+	0.4−	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
2000 09 03	704	0.5−	0.1−	2001 12 10	704	0.0	0.8+	2001 12 19	704	0.4−	0.4−
2000 09 03	704	0.2−	0.0	2001 12 15	704	0.4+	0.5+	2001 12 19	704	0.6−	0.8−
2001 10 26	644	0.2−	0.7−	2001 12 15	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
2001 10 26	644	0.3−	0.4−	2001 12 15	704	0.1+	0.6−	2001 12 19	704	1.0−	0.3−
2001 10 26	644	0.0	0.5−	2001 12 15	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.8−	0.8−

2000 QZ$_{162}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.25915		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18243547	ω	69.65259		+0.97355050		+0.17075492
a	3.0789067	Ω	280.27743		−0.21979647		+0.88132922
e	0.1147660	i	8.87456		+0.06236135		+0.44056959
P	5.40	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.3−	0.6+	2001 11 11	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.7−
2000 08 03	704	0.1+	0.4−	2001 11 11	704	0.3−	0.5−	2001 12 19	704	0.7+	0.1+
2000 08 03	704	0.2−	1.2−	2001 11 11	704	0.5−	0.1+	2001 12 20	644	0.0	0.6+
2000 08 31	704	0.6−	0.5−	2001 12 15	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	644	0.7+	0.7+
2000 08 31	704	1.0−	0.7+	2001 12 15	704	0.3+	0.8+	2001 12 20	644	0.4+	0.5+
2000 08 31	704	0.5−	0.9+	2001 12 15	704	0.3+	1.0+	2002 01 08	704	0.1−	0.6−
2000 09 03	704	0.3+	0.4−	2001 12 15	704	0.5+	0.3+	2002 01 08	704	0.2−	1.2−
2000 09 03	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	1.0+	0.1−	2002 01 08	704	1.5−	0.2−
2000 09 03	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.4+	0.5−	2002 01 08	704	0.3−	0.6−
2000 09 03	704	1.1+	0.7+	2001 12 18	704	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	0.2−	0.1+
2000 10 05	691	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.2−	0.4−
2000 10 05	691	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.6−	0.6−	2002 01 14	704	0.2+	0.4+
2000 10 05	691	0.3+	0.4−	2001 12 19	704	0.9−	0.2+	2002 01 14	704	0.4+	0.2−

2000 QZ$_{163}$ = 2001 XU$_{231}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	205.28329		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26046126	ω	314.72331		−0.73961232		+0.65550003
a	2.4283277	Ω	266.86368		−0.56620418		−0.72859884
e	0.0800605	i	8.79215		−0.36384948		−0.19865410
P	3.78	H	15.7	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.1+	1.0+	2000 08 31	704	1.2−	0.2−	2001 12 15	704	0.4−	0.4−
2000 08 21	699	0.1−	0.1−	2000 09 03	704	0.1−	1.6+	2001 12 15	704	0.4−	0.0
2000 08 21	699	0.0	0.2+	2000 09 03	704	1.2−	0.5+	2001 12 18	704	0.4+	0.3−
2000 08 21	699	(2.6−	1.0+)	2000 09 03	704	0.6+	1.8−	2001 12 18	704	1.1+	0.5+
2000 08 31	704	1.0+	0.1−	2000 09 03	704	0.7+	0.7−	2001 12 18	704	0.0	0.4+
2000 08 31	704	0.4−	0.3−	2001 12 15	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.0
2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2001 12 15	704	0.6−	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.2−

2000 QR$_{164}$ = 2001 YK$_{128}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.12170		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19279903	ω	50.19398		+0.98237977		+0.12498134
a	2.9675598	Ω	302.20143		−0.17669689		+0.86334437
e	0.0988665	i	9.45189		+0.06089500		+0.48889280
P	5.11	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2+	0.4−	2000 09 23	704	0.4−	0.3+	2000 10 03	704	(0.6+	2.4−)
2000 08 31	704	0.9−	0.1+	2000 09 23	704	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	1.5+	0.2+
2000 08 31	704	0.5+	0.3−	2000 09 23	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.0
2000 08 31	704	0.4−	0.8+	2000 09 23	704	0.3−	1.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2000 08 31	704	0.4+	0.9+	2000 09 26	704	0.1−	0.7−	2001 12 22	704	0.3−	0.0
2000 09 03	704	0.4−	0.6−	2000 09 26	704	0.9−	0.7+	2001 12 22	704	0.2−	0.3−
2000 09 03	704	0.9+	0.1+	2000 09 26	704	0.2−	0.3−	2001 12 22	704	0.1−	0.4+
2000 09 03	704	0.3+	0.2−	2000 09 26	704	0.0	0.4+	2001 12 22	704	0.8−	0.1+
2000 09 03	704	0.2−	0.0	2000 09 26	704	0.8+	0.6+	2001 12 22	704	0.0	0.4−
2000 09 03	704	0.6−	0.3−	2000 10 03	704	0.8+	0.4−				
2000 09 23	704	0.3−	0.8−	2000 10 03	704	0.6+	0.9−				

2000 QT$_{164}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	150.38545		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18522052	ω	51.59646		−0.11823894		+0.98861248
a	3.0479651	Ω	211.98565		−0.95702091		−0.13845529
e	0.0343921	i	10.12116		−0.26482169		+0.05895333
P	5.32	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3−	0.4+	2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2001 11 21	608	0.0	1.1−
2000 08 31	704	0.8+	0.3−	2001 10 23	704	1.1+	1.4−	2001 11 21	608	0.1+	1.5−
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2001 10 23	704	0.5+	0.9+	2001 11 21	608	0.1−	1.8−
2000 08 31	704	0.3−	0.2+	2001 10 23	704	0.5−	0.8+	2001 12 08	699	0.4−	0.1+
2000 08 31	704	0.2−	0.6+	2001 11 17	704	0.4+	0.4−	2001 12 08	699	1.0+	1.2+
2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2001 11 17	704	0.1−	0.2+	2001 12 08	699	0.0	0.4−
2000 09 03	704	0.2+	0.4−	2001 11 17	704	0.3−	0.8+	2001 12 08	699	0.2−	0.2−
2000 09 03	704	0.0	0.4−	2001 11 17	704	0.2−	0.6+	2001 12 11	704	0.4−	0.8+
2000 09 03	704	0.4+	1.2−	2001 11 17	704	0.2−	0.9+	2001 12 11	704	0.8+	0.7−
2000 09 23	704	0.2−	0.6−	2001 11 19	699	1.0−	0.2−	2001 12 11	704	0.5+	0.6+
2000 09 23	704	1.2−	1.2+	2001 11 19	699	0.0	0.8+	2001 12 14	644	0.0	0.2−
2000 09 23	704	0.8+	0.3+	2001 11 19	699	0.6−	0.8+	2001 12 14	644	0.2−	0.0
2000 09 23	704	0.3−	0.1−	2001 11 19	699	0.2−	0.4−	2001 12 14	644	0.0	0.1+

2000 QJ$_{165}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	79.09453		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26852297	ω	71.18860		+0.92344447		−0.37354681
a	2.3794783	Ω	310.64439		+0.29382979		+0.83553144
e	0.1268385	i	6.64666		+0.24680837		+0.40292678
P	3.67	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3−	0.4−	2000 09 23	704	0.7+	1.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.8−
2000 08 31	704	0.4+	0.5−	2000 09 23	704	0.5+	0.1−	2000 10 03	704	0.5−	0.1−
2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2000 09 23	704	0.2−	0.8−	2002 01 19	704	0.4+	0.4+
2000 08 31	704	0.5−	0.6+	2000 09 23	704	1.1+	0.2+	2002 01 19	704	0.4+	0.2−
2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2000 09 25	691	0.5−	0.2−	2002 01 19	704	0.0	0.6−
2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2000 09 25	704	0.0	1.2−	2002 01 19	704	0.4−	0.4−
2000 09 03	704	0.4−	0.1−	2000 09 25	704	0.7+	1.0+	2002 01 19	704	0.4+	0.8−
2000 09 03	704	0.0	0.6+	2000 09 25	691	0.1+	0.4−	2002 01 22	704	0.1+	0.8−
2000 09 03	704	0.5+	0.1+	2000 09 25	704	0.2−	0.3−	2002 01 22	704	0.2−	0.6+
2000 09 03	704	0.1+	0.4−	2000 09 25	691	0.3−	0.4−	2002 01 22	704	0.8−	0.9+
2000 09 19	608	0.0	1.3+	2000 09 25	704	1.4−	0.4+	2002 01 26	644	0.4+	0.4+
2000 09 19	608	0.3−	1.3+	2000 10 03	704	0.8+	0.3+	2002 01 26	644	0.1+	0.7+
2000 09 19	608	0.1−	1.3+	2000 10 03	704	0.3−	0.3−	2002 01 26	644	0.1−	0.4+
2000 09 23	704	0.6+	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.1−				

2000 QF$_{166}$ = 2001 YK$_{124}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	335.44672		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19305616	ω	159.14747		−0.13181321		−0.98303692
a	2.9649242	Ω	298.23604		+0.88775076		−0.05982517
e	0.0782599	i	8.32304		+0.44104860		−0.17337638
P	5.11	H	14.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1+	0.9+	2000 09 23	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	1.2−	0.8+
2000 08 31	704	0.4−	0.8+	2000 09 23	704	0.6−	0.7+	2001 12 17	704	0.4−	0.8+
2000 08 31	704	0.4+	0.3−	2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	1.0−	0.2+
2000 08 31	704	0.7+	0.4−	2000 09 26	704	0.4−	0.8−	2001 12 17	704	1.1−	1.0+
2000 09 03	704	0.7+	0.2−	2000 09 26	704	0.0	0.6+	2001 12 22	704	0.2+	0.0
2000 09 03	704	0.5+	1.1−	2000 09 26	704	0.2−	0.4−	2001 12 22	704	0.7+	0.8−
2000 09 03	704	0.1+	0.4−	2000 09 30	704	0.2−	0.6−	2001 12 22	704	1.0+	0.9−
2000 09 03	704	0.8−	0.2−	2000 09 30	704	0.5−	0.2+	2001 12 22	704	0.8+	1.1−
2000 09 23	704	0.4+	1.0−	2000 09 30	704	0.4+	1.5+	2001 12 22	704	1.0+	0.2−

2000 QN$_{166}$ = 2001 XW$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	229.15981		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24196164	ω	248.14838		−0.87830787		+0.45967274
a	2.5505766	Ω	318.89932		−0.33043274		−0.78233694
e	0.0947778	i	11.53361		−0.34552785		−0.42029736
P	4.07	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2001 12 09	704	0.1−	0.2+
2000 08 31	704	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2001 12 09	704	0.3+	0.2−
2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2001 12 09	704	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	0.6−	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.6+
2000 08 31	704	0.7+	0.3−	2000 09 24	704	1.0+	0.5+	2001 12 14	704	0.3+	0.7+
2000 09 03	704	1.1−	1.3−	2000 09 24	704	0.8+	0.3−	2001 12 14	704	1.1+	0.6−
2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2001 12 22	704	0.2−	0.6−
2000 09 03	704	0.7+	0.4−	2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2001 12 22	704	0.0	0.0
2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2001 09 28	704	1.0+	0.5−	2001 12 22	704	0.8−	0.1+
2000 09 03	704	0.3−	0.4+	2001 09 28	704	0.2−	0.9−	2001 12 22	704	0.4−	0.1+
2000 09 24	704	0.9−	1.0+	2001 09 28	704	1.2−	0.7+				
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2001 12 09	704	0.4−	0.2−				

2000 QU$_{166}$ = 2002 AV$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	110.05175		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24230810	ω	86.39481		+0.86809278		+0.49283667
a	2.5481448	Ω	244.06986		−0.47762376		+0.79666036
e	0.0970180	i	3.78635		−0.13524229		+0.34992041
P	4.07	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2−	0.9−	2000 09 05	704	1.7−	0.1−	2002 01 09	704	0.8−	0.0
2000 08 31	704	0.5+	0.4−	2000 09 05	704	0.6−	0.0	2002 01 13	704	0.2+	0.7+
2000 08 31	704	0.2+	0.8+	2000 09 05	704	0.7−	0.5+	2002 01 13	704	0.1+	0.2−
2000 09 03	704	1.2+	0.5−	2000 09 25	691	0.1−	0.1−	2002 01 13	704	0.3−	0.6+
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 09 25	691	0.0	0.1−	2002 01 15	704	0.4+	0.5+
2000 09 03	704	0.3−	0.5+	2000 09 25	691	0.0	0.1−	2002 01 15	704	1.0+	0.1+
2000 09 03	704	1.1+	0.5−	2002 01 09	704	0.2−	0.2−	2002 01 15	704	0.2+	0.2−
2000 09 03	704	0.7+	0.6+	2002 01 09	704	0.5−	1.3−				

2000 QA$_{167}$ = 2001 VY$_{115}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	211.59245		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20866416	ω	305.55165		−0.83002456		+0.55402594
a	2.8151668	Ω	268.17449		−0.48868761		−0.77787856
e	0.0453612	i	3.67959		−0.26878177		−0.29658084
P	4.72	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	1.1+	1.0+	2000 09 23	704	0.6+	0.7−	2001 11 12	704	0.5−	0.3−
2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2000 09 23	699	0.1+	0.1−	2001 11 12	704	0.6−	0.9+
2000 08 31	704	0.8+	0.3+	2000 09 23	704	0.4−	0.2+	2001 11 12	704	0.4−	0.3+
2000 08 31	704	0.2−	0.6+	2000 09 23	704	0.1−	0.4+	2001 11 19	704	0.0	0.1−
2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2001 11 19	704	1.1−	0.2−
2000 09 03	704	0.3+	0.8−	2000 09 23	704	0.7−	0.2+	2001 11 19	704	0.4−	0.3+
2000 09 03	704	0.8+	0.0	2000 09 25	704	1.9−	0.2+	2001 12 15	704	0.4+	0.7−
2000 09 03	704	0.4+	0.7+	2000 09 25	704	0.9−	0.0	2001 12 15	704	0.5+	0.9−
2000 09 03	704	0.4+	0.3−	2000 09 25	704	0.1−	0.6−	2001 12 15	704	0.0	1.0−
2000 09 03	704	0.3+	0.3+	2000 09 25	704	0.1+	0.8+	2001 12 17	291	0.1−	0.4+
2000 09 22	699	0.7+	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.5−	2001 12 17	291	0.2−	0.4+
2000 09 22	699	1.0−	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	291	0.8−	0.2+
2000 09 22	699	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	1.7−	0.3+	2001 12 18	704	1.1+	0.4−
2000 09 22	699	0.2−	1.2−	2000 10 03	704	0.3−	0.4−	2001 12 18	704	0.7+	0.3+
2000 09 23	699	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.7+	1.3−	2001 12 18	704	1.3+	0.8+
2000 09 23	699	0.1+	0.7−	2001 11 12	704	1.1−	0.3−	2001 12 18	704	1.2+	0.0
2000 09 23	699	0.3−	0.4+	2001 11 12	704	0.1−	0.7+				

2000 QE$_{167}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	96.29528		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24267347	ω	17.09896		+0.97449314		+0.18961715
a	2.5455865	Ω	331.12403		−0.22374569		+0.77956577
e	0.0940256	i	14.39254		−0.01734905		+0.59692759
P	4.06	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	566	0.5+	0.6−	2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+
1996 10 08	566	0.5+	0.5−	2000 09 22	699	0.6−	0.6+	2000 09 26	704	0.3+	0.5−
1996 10 08	566	0.3+	0.7−	2000 09 22	699	0.4−	0.5+	2000 09 26	704	0.6+	0.3+
2000 07 25	691	0.4−	0.2−	2000 09 22	699	1.0−	0.2−	2000 09 26	704	0.4+	0.2+
2000 07 25	691	0.4−	0.3−	2000 09 22	699	0.5−	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.1−
2000 07 25	691	0.2−	0.2−	2000 09 23	704	0.2+	0.5+	2000 09 26	704	0.4+	0.6+
2000 08 03	704	0.6−	1.0−	2000 09 23	704	0.1+	0.6+	2000 10 03	704	0.0	0.1−
2000 08 03	704	0.8−	0.3+	2000 09 23	704	0.4−	0.4−	2000 10 03	704	0.9−	0.2+
2000 08 03	704	0.6−	0.3+	2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.5+	0.1+
2000 08 03	704	0.9−	0.1−	2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.3−
2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2001 11 20	699	0.0	0.2+
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2001 11 20	699	0.3+	0.9+
2000 08 31	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2001 11 20	699	0.5+	1.2+
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2001 11 20	699	1.7+	1.5+
2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2001 12 22	704	0.2−	0.1−
2000 09 03	704	0.2−	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2001 12 22	704	0.6+	1.3−
2000 09 03	704	0.2−	0.6+	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2001 12 22	704	1.5−	1.4−
2000 09 03	704	0.7+	0.2−	2000 09 24	704	0.0	0.0	2001 12 22	704	0.6−	0.1−
2000 09 03	704	0.9+	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.0				

2000 QL$_{167}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	31.37937		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19463428	ω	68.37935		+0.72680319		−0.67638715
a	2.9488759	Ω	333.71427		+0.48699919		+0.63007427
e	0.0897764	i	15.64223		+0.48434379		+0.38145359
P	5.06	H	13.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2000 09 25	704	0.5−	0.4−	2000 11 26	704	0.3−	0.7+
2000 08 31	704	0.5−	0.2+	2000 09 25	704	0.4−	0.1+	2000 11 26	704	1.2+	0.2+
2000 08 31	704	1.0−	0.1+	2000 09 25	704	0.2−	0.7+	2001 10 25	704	0.3+	0.6−
2000 08 31	704	0.7−	1.3+	2000 09 25	704	0.5+	0.6+	2001 10 25	704	0.1+	0.5−
2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2000 09 25	704	1.0+	0.3+	2001 10 25	704	0.2+	0.4+
2000 09 03	704	0.2+	0.5−	2000 09 25	106	0.1+	0.6−	2001 10 25	704	0.2+	0.5+
2000 09 03	704	0.4+	0.9−	2000 09 25	106	0.2+	0.1+	2001 11 19	644	0.6+	0.2+
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 09 25	106	0.5+	0.2+	2001 11 19	644	0.6+	0.2+
2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2000 09 27	106	0.1+	0.1+	2001 11 19	644	0.5+	0.3+
2000 09 22	699	0.8+	0.8+	2000 09 27	106	0.6−	0.5−	2001 12 23	704	0.3−	0.3−
2000 09 22	699	1.5+	0.7+	2000 09 27	106	1.0−	0.4+	2001 12 23	704	0.5−	0.3−
2000 09 22	699	1.0+	0.1+	2000 10 03	704	0.5−	0.3−	2001 12 23	704	0.4−	0.2−
2000 09 22	699	0.4+	0.4−	2000 10 03	704	1.5−	0.0	2001 12 23	704	0.8−	0.6−
2000 09 23	704	0.0	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2001 12 23	704	0.9−	0.3−
2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.3+	0.4−	2002 01 25	704	0.2−	0.4+
2000 09 23	704	0.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.5+	1.0−	2002 01 25	704	0.2+	0.3+
2000 09 23	704	0.0	0.2−	2000 11 26	704	1.8−	0.2−	2002 01 25	704	0.4+	0.2+
2000 09 23	704	0.3−	0.3−	2000 11 26	704	0.0	0.8−	2002 01 25	704	0.4+	0.5+

2000 QW$_{167}$ = 2001 YM$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	114.86931		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21143220	ω	8.62741		+0.54565055		+0.83029424
a	2.7905424	Ω	294.51461		−0.77611209		+0.44961440
e	0.2030700	i	7.16455		−0.31609414		+0.32933016
P	4.66	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 23	012	0.4−	0.1−	2000 09 23	704	0.3−	0.4−	2000 10 03	704	1.0+	0.1+
2000 08 23	012	1.4+	0.2−	2000 09 23	704	0.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.7+
2000 08 31	704	0.5−	0.2+	2000 09 23	704	0.0	0.5+	2000 10 03	704	0.5+	0.0
2000 08 31	704	0.4−	0.4−	2000 09 26	704	0.9−	0.5−	2000 10 13	916	(0.0	2.5−)
2000 08 31	704	0.0	0.6−	2000 09 26	704	0.4+	0.1+	2000 10 13	916	1.2−	1.3−
2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2000 09 26	704	0.5−	0.1+	2000 10 13	916	(1.7−	2.4−)
2000 08 31	704	0.1−	0.3−	2000 09 26	704	0.4−	0.5−	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
2000 09 03	704	0.3+	0.3−	2000 09 28	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.3−
2000 09 03	704	0.1+	0.7−	2000 09 28	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.2−
2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2000 09 28	704	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 09 28	704	0.6+	0.9+	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
2000 09 03	704	0.4−	0.2+	2000 09 28	704	0.1+	0.8+	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	1.3−	1.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
2000 09 23	704	0.0	0.6+	2000 10 03	704	0.3+	0.6−	2001 12 19	704	1.2−	0.7−

2000 QX$_{167}$ = 2001 XS$_{84}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	133.55807		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23989044	ω	54.52840		+0.30254840		+0.95043660
a	2.5652366	Ω	233.23960		−0.90090105		+0.26061297
e	0.2527345	i	5.13158		−0.31119410		+0.16956161
P	4.11	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.6−	0.2+	2000 09 25	704	0.5−	0.6−	2000 10 03	704	1.0+	0.0
2000 08 31	704	0.1−	0.9+	2000 09 26	704	0.4−	0.1+	2000 11 03	704	0.3−	0.0
2000 08 31	704	0.8+	0.2−	2000 09 26	704	0.1+	0.4+	2000 11 03	704	0.6+	0.5−
2000 08 31	704	0.5−	0.2+	2000 09 26	704	0.4−	0.1−	2000 11 03	704	0.3+	0.6−
2000 08 31	704	0.4+	0.4−	2000 09 26	704	0.0	0.1−	2000 11 03	704	0.1+	0.2−
2000 09 03	704	0.2−	0.1+	2000 09 26	704	0.6−	0.4−	2000 11 03	704	0.1+	0.4−
2000 09 03	704	0.4−	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.6+	2000 11 20	704	1.4−	0.1−
2000 09 03	704	0.6−	0.4+	2000 09 26	704	0.3−	0.1−	2000 11 20	704	0.2−	0.6−
2000 09 03	704	0.4−	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.3+	2000 11 20	704	0.6+	0.0
2000 09 03	704	0.1−	0.5+	2000 09 26	704	0.4+	0.2+	2001 12 11	704	1.4−	0.5−
2000 09 22	699	1.0+	0.7+	2000 09 26	704	0.5+	0.3+	2001 12 11	704	0.1−	0.0
2000 09 22	699	1.1+	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.1−	0.6+
2000 09 22	699	1.5+	0.5−	2000 09 26	704	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.4+	0.9+

2000 09 22	699	0.4+	0.4−	2000 09 26	704	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.4+
2000 09 23	704	0.3−	0.2−	2000 09 26	704	0.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.7+	0.8+
2000 09 23	704	0.3−	0.2−	2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.7+
2000 09 23	704	0.5−	0.1+	2000 09 27	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.8+	0.9−
2000 09 23	704	0.6−	0.4−	2000 09 27	704	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
2000 09 23	704	0.5−	0.6−	2000 09 27	704	0.4−	0.5−	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
2000 09 25	704	0.2−	0.3−	2000 09 27	704	0.7+	0.2+	2001 12 17	704	0.6−	0.7−
2000 09 25	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.5−
2000 09 25	704	0.1−	0.4−	2000 10 03	704	0.8+	1.6+				
2000 09 25	704	0.2−	0.3−	2000 10 03	704	0.3−	0.3+				

2000 QA$_{168}$ = 2001 XN$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**	
M	7.10277							
n	0.19465715	ω	106.74771		+0.42564252		−0.89548391	
a	2.9486449	Ω	317.29436		+0.73983565		+0.42719667	
e	0.0447514	i	11.06279		+0.52102941		+0.12494632	
P	5.06	H	13.6	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.6−	0.6+	2000 10 03	704	0.6−	0.4−
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.5−	0.3+	2001 12 09	704	0.5−	0.0
2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 09 26	704	0.0	0.5−	2001 12 09	704	0.1+	0.1−
2000 08 31	704	0.0	0.4−	2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2001 12 09	704	0.5−	0.3−
2000 08 31	704	0.5+	0.6+	2000 09 26	704	0.3+	0.4+	2001 12 09	704	0.6−	0.5−
2000 09 03	704	0.7+	0.3−	2000 09 26	704	0.3−	0.7−	2001 12 09	704	0.2−	0.5−
2000 09 03	704	0.3+	0.4+	2000 09 26	704	0.4−	0.7−	2001 12 14	704	0.3−	0.8−
2000 09 03	704	0.3−	0.2+	2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.9+
2000 09 03	704	0.3−	0.3−	2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.9−	0.0
2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2000 09 27	704	0.5−	0.1+	2001 12 14	704	0.6−	0.0
2000 09 22	699	0.7+	0.5+	2000 09 27	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.6−	0.3+
2000 09 22	699	0.3+	0.2+	2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.0	0.5+
2000 09 22	699	0.4+	0.7+	2000 09 28	704	0.3−	0.1+	2001 12 22	704	0.2+	0.4+
2000 09 22	699	0.6+	0.4−	2000 09 28	704	0.1−	0.2+	2001 12 22	704	0.8+	1.0+
2000 09 23	704	0.6+	0.3−	2000 09 28	704	0.3+	0.1−	2001 12 22	704	0.4+	0.6+
2000 09 23	704	0.1−	0.4−	2000 09 28	704	0.2−	0.4−	2001 12 22	704	0.5+	0.7+
2000 09 23	704	1.2+	0.4+	2000 09 28	704	0.1−	0.3−	2001 12 23	704	0.3−	0.8−
2000 09 23	704	0.9−	0.3−	2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2001 12 23	704	0.3+	0.2−
2000 09 23	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2001 12 23	704	0.1−	0.8−
2000 09 26	704	1.0−	0.8+	2000 10 03	704	0.3−	1.1−	2001 12 23	704	1.8+	0.7−

2000 QB$_{168}$ = 2001 XA$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**	
M	45.39616							
n	0.21675679	ω	70.32378		+0.83123987		−0.53831565	
a	2.7446538	Ω	321.88429		+0.38740939		+0.73996614	
e	0.0290978	i	12.99205		+0.39869066		+0.40331920	
P	4.55	H	14.5	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.2−	0.1−	2000 09 23	704	0.5−	0.1−	2001 12 09	704	0.3−	0.3−
2000 07 07	704	0.4+	0.1−	2000 09 23	704	0.1−	0.5−	2001 12 14	704	0.6−	0.3+
2000 07 07	704	0.6+	0.4−	2000 09 23	704	0.5−	0.7+	2001 12 14	704	0.0	0.9+
2000 08 31	704	0.0	0.4−	2000 09 26	704	0.6+	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.4+
2000 08 31	704	0.5+	0.1−	2000 09 26	704	0.6−	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.2+	0.2−	2000 09 26	704	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.5+
2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 09 26	704	0.7−	1.0−	2001 12 17	704	0.6−	0.5−
2000 08 31	704	0.7+	0.2−	2000 09 26	704	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	1.2−	0.3−
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.9−
2000 09 03	704	0.1−	0.9+	2000 09 28	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.8−
2000 09 03	704	0.0	0.1−	2000 09 28	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.5−
2000 09 03	704	0.3+	0.4+	2000 09 28	704	0.7+	0.3+	2001 12 18	704	0.7−	0.6−
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 09 28	704	0.4−	0.7+	2001 12 18	704	0.0	0.5−
2000 09 05	699	(2.2−	0.3−)	2000 10 03	704	0.6+	0.4−	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
2000 09 05	699	1.4−	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.3+
2000 09 05	699	1.9−	0.1−	2000 10 03	704	0.4−	0.6−	2001 12 18	704	0.4+	0.2+
2000 09 05	699	1.9−	0.2+	2000 11 26	704	1.0+	0.6+	2001 12 22	704	0.2+	0.5+
2000 09 22	699	0.9+	0.8+	2000 11 26	704	0.6−	0.3+	2001 12 22	704	0.4+	0.4+
2000 09 22	699	2.0+	0.0	2000 11 26	704	0.5−	0.2+	2001 12 22	704	1.2+	0.3+
2000 09 22	699	(2.5+	1.1+)	2000 11 26	704	0.1+	1.2−	2001 12 22	704	0.2+	0.2+
2000 09 22	699	1.2+	0.4−	2001 12 09	704	0.3+	0.1−	2001 12 22	704	0.5+	0.1+
2000 09 23	704	0.3−	0.1+	2001 12 09	704	0.2+	0.3+				
2000 09 23	704	0.4+	0.6+	2001 12 09	704	0.4+	0.0				

2000 QE$_{168}$ = 2001 XY$_{7}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**	
M	176.97794							
n	0.18727989	ω	276.30326		−0.43280877		+0.88994534	
a	3.0255798	Ω	326.82958		−0.68771340		−0.42907221	
e	0.0347065	i	15.23606		−0.58286092		−0.15457794	
P	5.26	H	14.4	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2000 09 23	704	0.3+	0.4−	2000 10 03	704	0.9−	0.2+
2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2000 09 23	704	1.0−	0.7−	2000 10 03	704	0.5+	0.7+
2000 08 31	704	0.6+	0.9+	2000 09 26	704	0.3+	1.2−	2000 10 03	704	0.5−	0.8+
2000 08 31	704	0.9+	0.7+	2000 09 26	704	0.2−	0.4+	2000 10 03	704	0.9−	1.4+
2000 08 31	704	0.5+	0.3+	2000 09 26	704	0.5+	0.7−	2001 12 08	704	0.3−	0.4+
2000 09 03	704	0.6+	1.1+	2000 09 26	704	0.0	0.0	2001 12 08	704	1.0−	0.5+
2000 09 03	704	0.3+	0.9−	2000 09 27	704	1.2+	0.2−	2001 12 08	704	0.1−	0.5+
2000 09 03	704	0.4+	0.5−	2000 09 27	704	0.2+	0.9+	2001 12 10	704	1.0+	0.6+
2000 09 03	704	0.1+	0.6−	2000 09 27	704	0.3+	0.9+	2001 12 10	704	0.2−	0.3−
2000 09 03	704	0.5−	0.4−	2000 09 27	704	0.3+	1.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.1+
2000 09 05	699	1.1−	0.1−	2000 09 27	704	0.2−	0.4−	2001 12 10	704	0.9+	0.1−
2000 09 05	699	1.2−	0.7−	2000 09 28	704	0.4+	0.2+	2001 12 23	704	0.3−	0.2−
2000 09 05	699	1.0−	0.2−	2000 09 28	704	0.6+	0.6+	2001 12 23	704	0.5+	0.5−
2000 09 05	699	1.0−	0.0	2000 09 28	704	0.4+	0.8−	2001 12 23	704	1.1−	0.3−
2000 09 23	704	0.0	0.9+	2000 09 28	704	0.1+	0.4+	2001 12 23	704	0.4+	0.1−
2000 09 23	704	0.1−	1.0−	2000 09 28	704	0.1−	1.3−	2001 12 23	704	0.2+	0.6−
2000 09 23	704	0.0	1.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.4−				

2000 QK$_{168}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**	
M	24.35932							
n	0.23823021	ω	215.91897		+0.32770109		−0.94324140	
a	2.5771409	Ω	215.04198		+0.88725986		+0.32685852	
e	0.0993003	i	5.38877		+0.32462584		+0.05881473	
P	4.14	H	14.9	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	809	1.0+	0.6−	2000 09 05	699	0.6−	0.4−	2000 09 23	704	1.0+	0.3−
1996 10 05	809	0.2−	0.2−	2000 09 05	699	0.5−	0.2−	2000 09 23	704	0.1+	0.2−
1996 10 05	809	0.6−	0.1+	2000 09 06	704	0.5−	0.6−	2000 09 23	704	0.6+	0.2−
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 09 06	704	0.1+	0.5+	2000 09 25	704	0.2+	0.3−
2000 08 31	704	0.2−	0.3−	2000 09 06	704	1.1+	0.7+	2000 09 25	704	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.3−	0.0	2000 09 06	704	0.3−	0.5+	2000 09 25	704	0.9+	0.5+
2000 08 31	704	0.7−	0.2−	2000 09 06	704	0.5+	1.0+	2000 09 25	704	0.9+	0.4+
2000 08 31	704	0.5−	0.2+	2000 09 07	704	1.3−	0.2+	2000 09 25	704	0.7+	0.9+
2000 09 03	704	1.6+	1.3−	2000 09 07	704	1.7−	0.2−	2000 10 03	704	0.5−	0.2+
2000 09 03	704	0.3−	0.6−	2000 09 07	704	1.4−	0.1−	2000 10 03	704	0.9−	0.5+
2000 09 03	704	0.4+	0.2−	2000 09 07	704	1.8−	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.2−
2000 09 03	704	1.1+	0.4−	2000 09 07	704	(2.3−	0.3+)	2000 10 03	704	0.4−	0.4+
2000 09 03	704	0.2+	0.3−	2000 09 08	704	0.3+	1.8+	2001 11 20	704	0.0	0.3+
2000 09 05	704	0.3+	0.2−	2000 09 08	704	0.7+	0.1+	2001 11 20	704	0.4−	1.5+
2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 09 08	704	1.7+	0.4+	2001 11 20	704	0.1+	0.7+
2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2000 09 23	704	0.4−	0.4−	2001 11 20	704	1.9+	1.1+
2000 09 05	704	0.1+	0.5+	2000 09 23	704	1.3+	0.6−	2001 12 18	699	0.2−	0.1+
2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2000 09 23	704	0.0	0.9−	2001 12 18	699	0.2+	1.0−
2000 09 05	699	0.6−	0.3+	2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	699	0.7−	0.4−
2000 09 05	699	0.4−	0.5−	2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	699	0.6−	1.8−

2000 QL$_{168}$ = 2001 YU$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	157.75266		(2000.0)			
n	0.27737206	ω	343.93954		+0.35082251	+0.93268502
a	2.3285965	Ω	306.52395		−0.84728558	+0.27804011
e	0.1199463	i	5.98557		−0.39878655	+0.22976584
P	3.55	H	15.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.0	0.5−	2000 09 23	704	0.7+	0.5−	2000 09 27	704	0.3+	0.5−
2000 08 03	704	0.8+	0.4+	2000 09 23	704	0.2+	0.5−	2000 09 27	704	0.6+	0.2+
2000 08 03	704	0.2+	0.2+	2000 09 23	704	0.8−	0.7−	2000 09 28	704	0.3−	0.5−
2000 08 03	704	0.9−	0.0	2000 09 25	704	0.0	0.0	2000 09 28	704	0.4−	0.5+
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 25	704	0.2+	1.5−	2000 09 28	704	0.6−	0.2−
2000 08 31	704	0.3+	0.6−	2000 09 25	704	0.2−	0.3−	2000 09 28	704	0.2−	0.2+
2000 08 31	704	0.4−	0.4−	2000 09 25	704	0.0	0.4+	2000 09 28	704	0.2−	0.3−
2000 08 31	704	0.6+	0.0	2000 09 25	704	0.5−	0.9−	2000 10 03	704	0.3+	0.1+
2000 08 31	704	0.5+	0.2+	2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	1.1+	0.9+
2000 09 03	704	1.3−	0.4+	2000 09 26	704	0.8−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.6+
2000 09 03	704	0.3−	0.0	2000 09 26	704	0.2+	0.2−	2000 10 03	704	0.4+	0.6−
2000 09 03	704	0.0	0.3+	2000 09 26	704	0.6−	0.5+	2001 12 18	704	0.6−	0.0
2000 09 03	704	0.4−	0.5+	2000 09 26	704	1.9+	0.1−	2001 12 18	704	0.8+	0.4−
2000 09 03	704	0.0	0.5+	2000 09 26	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.0	1.3+
2000 09 22	699	0.1−	0.4+	2000 09 26	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.6+	1.8−
2000 09 22	699	0.4+	0.9+	2000 09 26	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.6+	0.4+
2000 09 22	699	0.4−	1.3+	2000 09 26	704	0.4−	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2000 09 22	699	0.0	0.0	2000 09 27	704	0.8+	0.1+	2001 12 19	704	0.9−	0.3−
2000 09 23	704	0.1−	0.3−	2000 09 27	704	0.0	0.9−	2001 12 19	704	0.2−	0.9+
2000 09 23	704	0.2+	0.5+	2000 09 27	704	0.3−	0.1+				

2000 QS$_{168}$ = 2001 YX$_{66}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	244.56121		(2000.0)			
n	0.26959905	ω	253.39229		−0.90363957	+0.42119827
a	2.3731424	Ω	311.44520		−0.34277453	−0.81990866
e	0.0901393	i	5.94496		−0.25679008	−0.38773935
P	3.66	H	15.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2+	0.5−	2000 09 23	704	0.4+	0.3−	2001 12 10	704	0.1−	0.1+
2000 08 31	704	0.7+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2001 12 10	704	1.2+	0.3+
2000 08 31	704	0.4−	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.4−
2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	1.2+	2001 12 18	704	0.0	0.3−
2000 09 02	699	0.5−	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.9+	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
2000 09 02	699	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	1.0+	2001 12 18	704	0.5−	0.1−
2000 09 02	699	0.0	0.1+	2000 09 25	704	0.2−	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.3−
2000 09 02	699	0.5−	0.1−	2000 09 25	704	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
2000 09 03	704	0.5+	0.5−	2000 09 25	704	0.5+	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 09 25	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.3+
2000 09 03	704	0.3−	0.3+	2000 09 25	704	0.9+	0.8+	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2000 09 25	704	0.4−	0.8−	2001 12 19	704	0.1+	0.5+
2000 09 03	704	0.5−	0.1+	2000 09 25	704	0.2+	1.1−	2001 12 21	704	0.3+	0.3+
2000 09 23	704	0.2−	0.4−	2000 09 25	704	1.3+	1.3−	2001 12 21	704	0.6+	0.1−
2000 09 23	704	0.6−	0.6+	2000 09 25	704	0.2−	1.1−	2001 12 21	704	0.2−	0.3+
2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2001 12 10	704	1.1+	0.3−	2001 12 21	704	1.1−	0.2−

2000 QW$_{168}$ = 2002 AK$_{90}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	14.34163		(2000.0)			
n	0.26343885	ω	263.84035		−0.01150879	−0.99983828
a	2.4099951	Ω	186.86473		+0.95706273	−0.00701111
e	0.1104648	i	6.63906		+0.28965233	−0.01656074
P	3.74	H	15.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4+	0.4+	2000 09 09	046	0.1−	0.5−	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
2000 08 31	704	0.5+	0.0	2000 09 22	699	0.6−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.3−
2000 08 31	704	0.1−	1.2+	2000 09 22	699	0.8−	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.8+
2000 08 31	704	0.2+	0.1−	2000 09 22	699	0.0	0.0	2002 01 11	704	0.2−	0.7−
2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2000 09 22	699	0.7−	0.4−	2002 01 11	704	0.1+	0.0
2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2000 09 23	699	1.9+	0.8−	2002 01 11	704	0.0	0.5+
2000 09 03	704	0.1+	0.3−	2000 09 23	699	(2.9+	0.1−)	2002 01 11	704	0.0	0.5+
2000 09 03	704	0.7−	0.4+	2000 09 23	699	1.8+	0.1−	2002 01 14	704	0.5−	0.6+
2000 09 03	704	0.4−	0.1+	2000 09 23	699	1.8+	0.2−	2002 01 14	704	0.8−	1.0−
2000 09 08	046	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2002 01 14	704	0.5−	0.5−
2000 09 08	046	0.0	0.8+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	0.2+	0.2−
2000 09 08	046	0.6−	0.9+	2000 09 24	704	1.6−	0.6+	2002 01 27	644	0.2+	0.3+
2000 09 08	046	0.6−	0.2+	2000 09 24	704	0.5−	0.5−	2002 01 27	644	0.5+	0.4+
2000 09 09	046	0.1+	0.8−	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2002 01 27	644	0.8+	0.3+
2000 09 09	046	0.4−	0.8−	2000 10 02	704	0.0	0.0				
2000 09 09	046	0.2−	0.8−	2000 10 02	704	0.5−	0.4+				

2000 QD$_{169}$ = 2001 XU$_{192}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	0.75587		(2000.0)			
n	0.23391055	ω	203.03087		−0.02142062	−0.99905961
a	2.6087723	Ω	248.21370		+0.92347345	−0.00532495
e	0.0837942	i	2.32664		+0.38306389	−0.04302945
P	4.21	H	15.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	(2.7−	0.8+)	2000 09 03	704	0.6+	0.5−	2001 12 09	699	0.0	0.2+
1998 03 03	704	0.6−	1.0+	2000 09 03	704	0.1−	0.0	2001 12 09	699	0.2+	0.0
1998 03 03	704	0.0	0.4+	2000 09 03	704	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	1.7+	0.2+
1998 03 03	704	(0.3+	2.1+)	2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.7+
1998 03 03	704	0.7+	1.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.5−	0.1−
1998 03 04	704	0.3+	1.0−	2000 09 24	704	0.5−	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	1.0+
1998 03 04	704	(2.0−	3.2+)	2000 09 24	704	0.0	1.0−	2001 12 14	704	0.3−	0.2+
1998 03 04	704	0.4+	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.6+	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
1998 03 04	704	0.5+	0.0	2000 09 25	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.8−	0.1−
1998 03 04	704	1.1−	1.5−	2000 09 25	704	0.4−	0.7+	2001 12 17	704	1.2−	0.0
2000 08 10	704	0.2−	0.3+	2000 09 25	704	1.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.9−	0.4−
2000 08 10	704	0.8−	0.8+	2000 09 25	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	1.3−	0.7−
2000 08 10	704	0.6−	0.0	2000 09 25	704	0.4+	0.2+	2001 12 20	704	(3.0+	1.1+)
2000 08 10	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.6−	2001 12 20	704	(3.1+	0.9+)
2000 08 10	704	0.1+	0.8+	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	(2.6+	1.2+)
2000 08 31	704	0.3−	1.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	(3.1+	1.0+)
2000 08 31	704	0.4−	0.7−	2000 10 02	704	0.3+	0.7−	2001 12 20	704	(2.7+	1.0+)
2000 08 31	704	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2001 12 22	608	0.8+	0.9−
2000 09 03	704	0.7+	0.4−	2001 12 09	699	0.5+	0.3+	2001 12 22	608	1.1+	0.0
2000 09 03	704	0.5−	0.2−	2001 12 09	699	0.7+	0.7+	2001 12 22	608	0.4+	0.8−

2000 QL$_{169}$ = 2001 XR$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	305.71266		(2000.0)			
n	0.23841615	ω	289.15700		−0.81502874	−0.57764349
a	2.5758008	Ω	215.59876		+0.55657374	−0.75873165
e	0.1146993	i	4.46775		+0.16110193	−0.30108850
P	4.13	H	15.1	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3−	0.3−	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2001 12 11	704	0.1−	0.4+
2000 08 31	704	0.6−	0.2+	2000 09 05	704	0.8+	1.1+	2001 12 11	704	0.4−	0.1−
2000 08 31	704	0.3−	0.5−	2000 09 05	704	0.4−	0.0	2001 12 13	704	0.4−	0.1−
2000 09 03	704	0.5−	0.1−	2000 09 05	704	0.3+	1.3+	2001 12 13	704	0.8+	0.1+
2000 09 03	704	1.6+	0.2+	2000 09 20	608	0.2−	0.6−	2001 12 13	704	0.3−	0.1+
2000 09 03	704	0.4−	1.2−	2000 09 20	608	0.1+	0.4−	2001 12 13	704	0.5+	0.1+
2000 09 03	704	0.1+	0.3−	2000 09 20	608	0.2−	0.4+	2001 12 13	704	0.1−	0.4−
2000 09 05	704	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.1−	0.0				

2000 QN$_{169}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	153.89910		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30874126	ω	58.27146		+0.55887451		+0.82700750
a	2.1680682	Ω	245.82651		−0.78164655		+0.50080980
e	0.2059448	i	3.83223		−0.27692591		+0.25543715
P	3.19	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.1−	0.3−	2000 09 05	699	0.4−	0.1+	2000 09 26	704	0.3−	0.1+
1994 12 28	691	0.2−	0.2+	2000 09 05	699	0.6−	0.2−	2000 09 26	704	0.2+	0.3−
1994 12 28	691	0.0	0.3+	2000 09 05	699	1.0−	0.0	2000 09 26	704	0.3+	0.3−
1994 12 28	691	0.1+	0.1+	2000 09 05	699	0.6−	0.4+	2000 09 26	704	0.6−	0.1−
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.7−	2000 10 03	704	0.2+	0.1+
2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.3+
2000 08 31	704	0.5+	0.0	2000 09 23	704	0.7−	1.9+	2000 10 03	704	0.0	0.2−
2000 08 31	704	0.3+	0.3−	2000 09 23	704	0.4−	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.2−
2000 08 31	704	0.5+	0.3+	2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−
2000 09 03	704	0.6+	0.0	2000 09 25	699	0.6+	0.0	2000 10 25	704	0.4+	0.5−
2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2000 09 25	699	0.2+	0.1+	2000 10 25	704	0.2−	0.4−
2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2000 09 25	699	0.4+	0.3−	2000 10 25	704	0.4+	0.2−
2000 09 03	704	0.0	0.1−	2000 09 25	699	0.1−	0.2+	2000 10 25	704	0.2+	0.5−
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 09 26	704	0.5+	0.4−				

2000 QJ$_{170}$ = 2002 AH$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	155.70761		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28591804	ω	35.90806		+0.41479626		+0.90929801
a	2.2819616	Ω	258.61955		−0.84259594		+0.36995709
e	0.1554628	i	1.95736		−0.34347655		+0.19054889
P	3.45	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 10	704	0.7+	1.0−	2000 09 04	300	1.0−	1.1−	2000 10 02	704	1.1+	1.1−
2000 08 10	704	0.6+	0.4−	2000 09 05	300	0.9+	0.2−	2002 01 09	704	0.3+	0.1+
2000 08 10	704	1.2−	0.4+	2000 09 05	300	(2.6+	0.1−)	2002 01 09	704	0.7−	0.5−
2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2000 09 23	699	0.4−	1.3+	2002 01 09	704	0.8−	0.1−
2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2000 09 23	699	0.3−	1.0+	2002 01 09	704	0.4−	0.4−
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 09 23	699	0.9−	0.7+	2002 01 13	704	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.4+	0.8+	2000 09 23	699	0.8−	0.4+	2002 01 13	704	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.4−	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2002 01 13	704	0.3+	0.0
2000 09 02	699	0.4−	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2002 01 13	704	0.3+	1.7+
2000 09 02	699	0.5+	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2002 01 13	704	0.2−	0.3+
2000 09 02	699	0.6−	0.3−	2000 09 24	704	0.6−	0.6−	2002 01 15	704	0.2−	0.7+
2000 09 02	699	0.0	0.3−	2000 09 25	704	1.9−	1.1+	2002 01 15	704	0.1+	0.4+
2000 09 03	704	0.9+	0.3+	2000 09 25	704	0.1−	0.4−	2002 01 15	704	0.0	0.5−
2000 09 03	704	0.1+	0.3−	2000 09 25	704	0.4+	0.4−	2002 01 15	704	0.2−	0.4+
2000 09 03	704	0.4+	0.5−	2000 09 25	704	0.2+	0.6−	2002 01 15	704	0.0	1.1−
2000 09 03	704	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	1.9+	0.0	2002 01 15	704	0.4+	0.4−
2000 09 03	704	0.0	0.5−	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2002 01 15	704	0.3+	0.4−
2000 09 04	300	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.9+	2002 01 15	704	0.4+	0.5−
2000 09 04	300	0.7+	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.0				

2000 QK$_{170}$ = 2001 YK$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	92.37772		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22985706	ω	44.57080		+0.98137288		+0.18598891
a	2.6393531	Ω	304.65189		−0.18851799		+0.88408711
e	0.0567082	i	3.35339		−0.03698981		+0.42871682
P	4.29	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.7+	0.4+	2000 09 23	699	0.3−	0.6+	2001 12 18	704	0.2−	0.0
2000 08 31	704	0.7+	1.0+	2000 09 23	699	0.5−	1.7+	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.8−
2000 08 31	704	0.4−	0.7−	2000 09 24	704	1.0+	0.5−	2001 12 19	644	0.3+	0.7+
2000 09 02	699	0.3−	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.0	2001 12 19	644	0.5+	0.8+
2000 09 02	699	0.6−	0.1−	2000 09 24	704	0.4−	0.4−	2001 12 19	644	0.3+	0.5+
2000 09 02	699	0.4+	0.0	2000 09 24	704	1.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.5−	0.8−
2000 09 02	699	(1.8+	4.6+)	2000 10 02	704	1.1+	0.4−	2001 12 19	704	0.6−	0.4−
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.6−	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
2000 09 03	704	0.4−	0.6−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
2000 09 03	704	0.2+	0.5−	2000 10 02	704	0.3+	0.5−	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
2000 09 03	704	0.1+	0.9−	2001 12 17	644	0.5+	0.4+	2002 01 11	291	0.1−	0.5−
2000 09 23	699	0.9−	1.5+	2001 12 17	644	0.2+	0.3+	2002 01 11	291	0.2+	0.3−
2000 09 23	699	0.8+	0.9+	2001 12 17	644	0.4+	0.4+	2002 01 11	291	0.0	0.4−

2000 QO$_{170}$ = 2002 AW$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	336.27652		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27160110	ω	174.32323		−0.64661748		−0.75927685
a	2.3614660	Ω	315.93499		+0.69565159		−0.54748243
e	0.0912799	i	6.05653		+0.31297715		−0.35179775
P	3.63	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	704	0.3+	1.9−	2000 09 25	699	0.4−	0.1−	2002 01 09	704	1.6+	0.3+
1997 12 06	704	0.5−	2.7−	2000 09 25	699	0.4−	0.1+	2002 01 09	704	1.4+	0.5+
1997 12 06	704	0.1+	2.1−	2000 09 25	699	0.4−	0.3+	2002 01 09	704	1.5+	0.1+
1997 12 06	704	0.1−	1.9−	2000 09 25	699	1.3−	0.8+	2002 01 09	704	1.7+	0.0
1997 12 06	704	1.0+	2.6−	2000 09 26	704	0.7−	0.3+	2002 01 09	704	1.3+	0.1−
2000 08 03	704	0.3+	1.9+	2000 09 26	704	0.5−	0.5−	2002 01 11	333	0.3−	0.3−
2000 08 03	704	0.4−	0.7+	2000 09 26	704	0.1−	0.6−	2002 01 11	333	0.3−	0.5+
2000 08 03	704	0.4−	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.0	2002 01 11	333	0.0	0.6−
2000 08 03	704	0.1−	1.1+	2000 09 26	704	0.4+	0.1+	2002 01 11	333	1.5+	0.5−
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2002 01 11	333	1.0−	0.2−
2000 08 31	704	0.7−	0.7+	2000 09 26	704	0.0	0.2+	2002 01 11	333	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	1.0−	0.8+	2000 09 26	704	0.5+	0.0	2002 01 11	608	0.0	0.2+
2000 08 31	704	0.2+	0.7+	2000 09 26	704	0.7+	0.5+	2002 01 11	608	0.1+	0.2+
2000 08 31	704	0.0	0.7+	2000 09 26	608	0.3−	1.7+	2002 01 11	608	0.3−	0.4+
2000 09 03	704	0.2−	0.4+	2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2002 01 12	201	0.2−	0.4+
2000 09 03	704	0.0	0.1−	2000 09 26	608	0.5−	1.7+	2002 01 12	201	0.0	0.1−
2000 09 03	704	0.6−	0.2−	2000 09 26	608	0.2−	1.5+	2002 01 12	201	0.3−	0.5+
2000 09 03	704	0.9−	0.9+	2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2002 01 12	333	1.0−	0.3−
2000 09 03	704	0.4−	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2002 01 12	333	0.1−	0.0
2000 09 04	049	1.0+	0.1+	2000 10 03	704	0.6−	0.5+	2002 01 12	333	0.1−	1.0+
2000 09 04	049	0.9+	0.0	2000 10 03	704	0.5−	1.0+	2002 01 13	333	0.1+	0.2−
2000 09 04	049	0.8+	0.2+	2000 10 03	704	1.0−	0.0	2002 01 13	333	0.0	0.4+
2000 09 05	699	0.7−	0.2−	2000 11 18	699	0.6−	0.1+	2002 01 13	333	0.5−	0.7−
2000 09 05	699	(2.0−	3.2−)	2000 11 18	699	0.9+	1.6−	2002 01 14	704	0.2−	0.2+
2000 09 05	699	0.5−	0.7−	2000 11 18	699	1.2−	0.4−	2002 01 14	704	0.1−	0.2+
2000 09 05	699	1.5−	0.1−	2000 11 18	699	1.3−	0.4+	2002 01 14	704	0.2+	0.3+
2000 09 05	049	1.2+	0.2+	2000 11 20	704	1.1−	0.3+	2002 01 14	704	0.1+	0.5+
2000 09 05	049	0.9+	0.2+	2000 11 20	704	0.4+	0.5−	2002 01 14	704	0.3+	0.7+
2000 09 05	049	0.9+	0.4+	2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2002 01 16	608	0.3−	0.8+
2000 09 23	704	0.3−	0.0	2001 12 11	704	0.4+	0.9+	2002 01 16	608	0.3−	0.9+
2000 09 23	704	0.9−	0.4−	2001 12 11	704	0.4+	0.4+	2002 01 16	608	0.1+	0.8+
2000 09 23	704	0.3−	0.3−	2001 12 11	704	0.4+	0.1−	2002 01 24	691	0.0	0.2+
2000 09 23	704	0.6+	0.8−	2002 01 06	608	1.3+	1.0+	2002 01 24	691	0.2−	0.3+
2000 09 25	704	0.6+	0.4+	2002 01 06	608	1.3+	1.3+	2002 01 24	691	0.5−	0.5+
2000 09 25	704	0.4+	0.0	2002 01 06	608	1.3+	0.9+	2002 01 26	644	0.2−	1.0+
2000 09 25	704	0.1+	0.2+	2002 01 07	644	0.2+	0.4+	2002 01 26	644	0.3−	0.9+
2000 09 25	704	0.2+	0.2+	2002 01 07	644	0.2−	0.6+	2002 01 26	644	0.2−	0.8+
2000 09 25	704	0.1−	0.3−	2002 01 07	644	0.2−	0.9+				

2000 QD$_{171}$ = 2001 YM$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.34667		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22028636	ω	75.99440	+0.91241701		−0.40048686	
a	2.7152572	Ω	307.54623	+0.32233417		+0.83012468	
e	0.1094296	i	6.10300	+0.25218224		+0.38794753	
P	4.47	H	15.3	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.7+	0.2+	2000 09 23	704	0.5−	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−
2000 08 31	704	0.7+	0.5−	2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.7−
2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2000 09 23	704	0.2−	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.6+
2000 08 31	704	0.6+	0.2+	2000 09 23	704	0.3−	0.7−	2000 10 03	704	0.2+	0.4+
2000 08 31	704	0.7+	0.2+	2000 09 23	704	0.5−	1.2−	2001 12 18	704	0.5+	0.4−
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.6+
2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 09 26	704	0.1+	0.8+	2001 12 18	704	0.2+	0.4+
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.0	1.4+
2000 09 03	704	0.0	0.3−	2000 09 26	704	0.6+	0.5−	2001 12 18	704	0.5−	0.9−
2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 09 26	608	1.8+	0.5−	2001 12 21	704	0.3−	0.2−
2000 09 05	699	0.8−	0.5+	2000 09 26	704	0.3−	0.2−	2001 12 21	704	0.4+	0.7−
2000 09 05	699	1.7−	0.0	2000 09 26	608	1.6+	0.2−	2001 12 21	704	0.8+	0.4−
2000 09 05	699	1.6−	0.1−	2000 09 26	608	1.6+	0.1−	2002 01 23	704	(0.8+	3.0+)
2000 09 05	699	1.7−	0.0	2000 10 01	699	1.1−	0.2+	2002 01 23	704	0.3−	0.6+
2000 09 19	608	0.7+	0.4−	2000 10 01	699	0.4−	0.1−	2002 01 23	704	0.1+	0.5−
2000 09 19	608	0.5+	0.9+	2000 10 01	699	0.6−	0.0	2002 01 23	704	0.3−	0.2+
2000 09 19	608	0.2−	0.4+	2000 10 01	699	0.5−	0.0				

2000 QJ$_{171}$ = 2001 XC$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	148.82596		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19916538	ω	311.24488	+0.19820447		+0.97615773	
a	2.9039791	Ω	329.84204	−0.83834893		+0.12205874	
e	0.0201967	i	10.14537	−0.50782484		+0.17949303	
P	4.95	H	15.3	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 08 30	691	1.0−	0.7−	2000 09 03	704	0.2+	0.3−	2000 09 26	704	0.0	0.2+
2000 08 30	691	0.1−	0.6−	2000 09 03	704	0.6−	0.9+	2000 09 26	704	0.3+	1.8−
2000 08 30	691	0.2−	0.4−	2000 09 03	704	0.8−	0.1−	2000 09 26	704	0.2−	0.1−
2000 08 31	704	1.2+	0.4+	2000 09 25	699	0.6−	0.5+	2001 12 09	704	0.4−	0.3+
2000 08 31	704	1.3+	0.0	2000 09 25	699	0.1+	0.3−	2001 12 09	704	0.0	0.8+
2000 08 31	704	0.1−	1.0+	2000 09 25	699	0.5−	0.1−	2001 12 09	704	0.4−	0.6+
2000 08 31	704	0.4−	0.1−	2000 09 25	699	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	1.7+	0.0
2000 08 31	704	0.8+	0.2+	2000 09 26	704	0.7+	0.8+	2001 12 14	704	0.3−	1.2−
2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2000 09 26	704	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.6−	0.6−

2000 QT$_{171}$ = 2002 AC$_{55}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	153.01579		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26673870	ω	57.79734	+0.48484312		+0.87422507	
a	2.3900778	Ω	241.22565	−0.81195710		+0.43902482	
e	0.0860149	i	1.67659	−0.32504278		+0.20733485	
P	3.70	H	16.4	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1−	0.7+	2000 09 19	608	0.3−	0.6−	2000 10 01	699	1.0+	1.0+
2000 08 31	704	0.4+	0.8+	2000 09 21	699	0.5−	0.3+	2000 10 02	704	0.5−	0.3+
2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 09 21	699	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.5−
2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 09 21	699	0.3−	0.9+	2000 10 02	704	0.1+	0.9−
2000 08 31	704	1.1−	0.7+	2000 09 21	699	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.6−	0.7−
2000 09 03	704	0.7+	0.6−	2000 09 24	704	1.3+	0.4−	2002 01 09	704	0.1+	0.3+
2000 09 03	704	0.9+	0.6−	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2002 01 09	704	0.0	0.8−
2000 09 03	704	0.6+	0.6+	2000 09 24	704	0.7−	0.8+	2002 01 09	704	0.1−	0.5−
2000 09 03	704	0.8+	1.1−	2000 09 24	704	0.2−	1.0+	2002 01 09	704	1.0−	0.4+
2000 09 08	691	0.2−	0.4−	2000 09 25	704	0.3−	0.2+	2002 01 13	704	0.0	0.2−
2000 09 08	691	0.3−	0.4−	2000 09 25	704	0.1+	0.2+	2002 01 13	704	0.2−	0.7−
2000 09 08	691	0.2−	0.4−	2000 09 25	704	0.0	1.6+	2002 01 13	704	0.2−	0.5−
2000 09 08	691	0.0	0.0	2000 09 25	704	0.2−	0.2−	2002 01 13	704	0.0	0.0
2000 09 08	691	0.2−	0.1−	2000 09 25	704	0.2+	1.1−	2002 01 13	704	0.5−	0.4−
2000 09 08	691	0.2−	0.1−	2000 09 28	691	0.7−	0.4−	2002 01 15	704	0.4+	0.1−
2000 09 10	691	0.3−	0.3−	2000 09 28	691	0.6−	0.4−	2002 01 15	704	0.2+	0.5+
2000 09 10	691	0.2−	0.5−	2000 09 28	691	0.6−	0.3−	2002 01 15	704	0.7+	0.1+
2000 09 10	691	0.1−	0.6−	2000 10 01	699	1.4+	1.1+	2002 01 15	704	0.0	0.7+
2000 09 19	608	0.7−	0.7−	2000 10 01	699	(2.3+	0.7+)	2002 01 15	704	0.5+	0.1−
2000 09 19	608	0.0	0.8−	2000 10 01	699	1.0+	0.3+	2002 01 15	704	0.1+	1.1+

2000 QV$_{171}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.04195		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17519378	ω	26.50695	+0.99121412		−0.12234239	
a	3.1631777	Ω	340.32544	+0.07831999		+0.84915289	
e	0.1362979	i	8.58677	+0.10658584		+0.51378177	
P	5.63	H	14.8	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.4+	1.4+	2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2000 11 20	704	0.2−	0.0
2000 08 24	704	0.4+	0.2−	2000 09 26	704	1.0−	0.1−	2000 11 20	704	0.3+	0.9−
2000 08 24	704	0.0	0.3−	2000 09 26	704	0.0	0.0	2000 11 20	704	0.7+	1.0+
2000 08 24	704	0.4+	2.1−	2000 09 26	704	0.1+	0.0	2000 11 20	704	0.3+	0.7+
2000 08 31	704	0.6+	0.2−	2000 09 26	704	0.2+	0.6+	2000 11 23	704	0.2−	0.4−
2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 09 26	704	0.3−	0.0	2000 11 23	704	0.5+	0.1−
2000 08 31	704	0.6+	0.1−	2000 09 26	704	0.1−	0.4+	2000 11 23	704	0.5−	1.1+
2000 08 31	704	0.4−	0.3−	2000 09 26	704	0.0	0.1+	2000 11 26	704	0.8−	0.1+
2000 08 31	704	0.2−	0.7+	2000 09 26	704	0.6−	0.1+	2000 11 26	704	0.5+	1.1+
2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 09 26	704	0.1−	0.5−	2000 11 26	704	2.1−	0.1+
2000 08 31	704	0.2+	0.2−	2000 09 26	704	0.3−	0.1+	2000 11 26	704	0.4−	0.3−
2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 09 26	704	0.6−	0.5+	2000 11 26	704	0.2+	1.1+
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2001 10 15	704	1.0+	0.5+
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 10 01	699	0.5+	0.3−	2001 10 15	704	0.9−	0.8−
2000 09 02	699	0.5−	0.2+	2000 10 01	699	0.7+	0.5+	2001 10 15	704	0.3−	0.1+
2000 09 02	699	0.3−	0.0	2000 10 01	699	1.3+	0.1+	2001 10 15	704	0.3−	0.8−
2000 09 02	699	2.3−	1.8+	2000 10 01	699	0.5+	0.4+	2001 12 09	704	0.5+	0.4+
2000 09 02	699	0.0	1.7+	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2001 12 09	704	0.0	0.4−
2000 09 03	704	0.1+	0.8−	2000 10 02	704	0.4+	0.1−	2001 12 09	704	0.1+	0.5−
2000 09 03	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.6+	0.2+	2001 12 09	704	0.4−	0.1+
2000 09 03	704	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.4+	2001 12 09	704	0.3−	0.4−
2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.8+	0.8+	2001 12 22	704	0.5+	0.1−
2000 09 03	704	0.1−	0.3−	2000 10 03	704	0.9−	0.0	2001 12 22	704	0.1−	0.1−
2000 09 21	699	0.5+	0.5+	2000 10 03	704	0.4−	0.3−	2001 12 22	704	0.4+	0.4−
2000 09 21	699	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2001 12 22	704	0.1−	0.9−
2000 09 21	699	0.6+	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.8−	2002 01 04	644	0.2+	0.6+
2000 09 21	608	0.5−	1.4−	2000 10 03	704	0.0	1.1−	2002 01 04	644	0.2−	0.8+
2000 09 21	608	0.1−	1.3−	2000 10 18	691	0.1+	0.9−	2002 01 04	644	0.3−	0.4+
2000 09 21	699	0.4+	0.3+	2000 10 18	691	0.0	0.7−	2002 01 15	704	0.5−	0.2+
2000 09 21	608	0.0	1.3−	2000 10 18	691	0.0	0.5−	2002 01 15	704	0.3−	0.3+
2000 09 23	704	1.2−	0.4+	2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2002 01 15	704	0.4+	0.0
2000 09 23	704	0.3−	0.3+	2000 10 25	704	0.3+	0.1−	2002 01 15	704	0.6+	0.3−
2000 09 23	704	0.8+	0.1−	2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2002 01 15	704	0.6−	0.7+
2000 09 26	704	0.7+	0.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.2−				
2000 09 26	704	0.6−	0.1−	2000 10 25	704	0.1+	0.1+				

2000 QW$_{171}$ = 2002 AH$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	31.60087		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26147392	ω	103.39668	+0.22332645		−0.97361674	
a	2.4220539	Ω	333.55742	+0.84864578		+0.21785943	
e	0.0790595	i	6.04038	+0.47950562		+0.06788010	
P	3.77	H	15.5	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3+	0.7+	2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2000 10 25	704	0.7+	1.9−
2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2002 01 09	704	0.5+	0.5+
2000 08 31	704	0.6+	0.5−	2000 09 24	704	0.9−	0.0	2002 01 09	704	0.3+	1.1+
2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.8+	2002 01 09	704	0.0	0.4−
2000 08 31	704	0.6+	0.4+	2000 09 26	704	0.1−	0.6+	2002 01 09	704	0.2+	0.8−
2000 09 02	699	0.4+	0.5−	2000 09 26	704	0.4+	0.4−	2002 01 13	704	0.3−	0.2−
2000 09 02	699	0.1+	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2002 01 13	704	0.6−	0.1−
2000 09 02	699	1.1−	1.1+	2000 09 26	704	1.1+	1.0−	2002 01 13	704	0.1+	1.0−
2000 09 02	699	0.5+	0.3+	2000 09 26	704	0.2+	0.6−	2002 01 13	704	0.2−	0.4−
2000 09 03	704	1.0−	0.2+	2000 10 01	699	0.6−	0.1+	2002 01 13	704	0.5−	1.1+
2000 09 03	704	0.4−	1.0−	2000 10 01	699	0.5−	0.1−	2002 01 13	704	0.3−	2.0−
2000 09 03	704	0.0	0.2−	2000 10 01	699	0.3−	0.2+	2002 01 13	704	0.2+	0.4+
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 10 01	699	0.2−	0.3+	2002 01 13	704	0.2−	0.1−
2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.7+	0.3+	2002 01 13	704	0.7−	0.7−
2000 09 21	699	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.4+	0.4+	2002 01 26	644	0.5+	0.9+
2000 09 21	699	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.5−	2002 01 26	644	0.5+	1.1+
2000 09 21	699	0.6−	0.5+	2000 10 03	704	0.4−	0.5−	2002 01 26	644	0.6+	1.1+
2000 09 21	699	0.0	0.0	2000 10 25	704	0.2−	1.1+				
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 25	704	0.1+	0.0				

2000 QZ$_{171}$ = 2002 AW$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P		Q
M	77.16836						
n	0.25274347	ω	209.06469		+0.87402938		−0.48587307
a	2.4775138	Ω	180.00516		+0.47981032		+0.86313045
e	0.1729617	i	14.38086		+0.07651599		+0.13759792
P	3.90	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.6+	1.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	(0.1+	2.4+)
2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.3+	1.4+
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.5−	0.2+	2002 01 11	807	0.4+	0.3−
2000 08 31	704	0.6+	0.5−	2000 09 25	704	1.4+	0.6−	2002 01 11	807	0.2−	0.2−
2000 08 31	704	0.4−	0.4+	2000 09 25	704	0.6−	0.3+	2002 01 11	807	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	1.2−	0.5−	2000 09 25	704	0.5+	1.3+	2002 01 11	807	0.3+	0.2−
2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2000 09 27	691	0.4−	0.6−	2002 01 11	807	0.2−	0.1−
2000 09 03	704	0.3−	0.4−	2000 09 27	691	0.3−	0.6−	2002 01 12	807	0.2−	0.2+
2000 09 03	704	0.1−	0.4−	2000 09 27	691	0.1−	0.6−	2002 01 12	807	0.0	0.0
2000 09 03	704	1.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2002 01 12	807	0.2−	0.1+
2000 09 03	704	0.3+	0.7+	2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2002 01 12	807	0.1+	0.0
2000 09 03	704	0.9−	0.7−	2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2002 01 12	807	0.4+	0.1−
2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2000 10 01	699	0.5−	0.4+	2002 01 14	807	0.2+	0.3−
2000 09 03	704	0.6+	0.2−	2000 10 01	704	0.2−	0.6+	2002 01 14	807	1.0−	0.6+
2000 09 03	704	0.7−	0.5+	2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2002 01 14	807	0.2+	0.0
2000 09 21	699	0.1−	0.3+	2000 10 01	699	0.5+	0.1+	2002 01 14	807	0.1+	0.2+
2000 09 21	699	0.1+	0.0	2000 10 01	699	0.0	0.1+	2002 01 14	807	0.0	0.0
2000 09 21	699	(2.5−	0.7−)	2000 10 01	699	0.3−	0.7−	2002 01 14	807	0.2+	0.2+
2000 09 21	699	0.2−	0.7−	2000 10 02	704	0.0	0.0	2002 01 14	807	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.6+	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−				
2000 09 24	704	0.9+	0.6−	2000 10 02	704	0.2−	1.1−				

2000 QJ$_{172}$ = 2001 XT$_{194}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P		Q
M	16.65338						
n	0.26056824	ω	154.10135		+0.30553430		−0.94599050
a	2.4276630	Ω	277.95188		+0.85349066		+0.32255819
e	0.0864964	i	6.28381		+0.42214036		+0.03252979
P	3.78	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	(1.3−	2.6+)	2000 09 03	704	1.4+	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.4−
2000 08 21	699	0.1−	0.8+	2000 09 19	608	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.5−
2000 08 21	699	0.4−	0.2−	2000 09 19	608	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
2000 08 21	699	0.3−	0.2+	2000 09 19	608	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
2000 08 31	704	0.4−	0.2−	2000 09 23	704	0.9+	0.6−	2001 12 17	704	0.2+	0.2−
2000 08 31	704	0.1+	0.5−	2000 09 23	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.2−	1.3+
2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2000 09 23	704	0.6−	0.5−	2001 12 20	704	0.2+	0.6+
2000 08 31	704	0.3−	0.6+	2000 09 23	704	0.5+	0.6−	2001 12 20	704	0.2−	0.7+
2000 08 31	704	1.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.6+	2001 12 20	704	0.2−	0.9+
2000 09 03	704	1.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.5−	0.3+
2000 09 03	704	0.5+	0.3−	2001 12 14	704	0.5+	0.2+	2001 12 23	608	0.7−	1.1−
2000 09 03	704	1.4−	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.7+	2001 12 23	608	0.2−	1.7−
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.1−	2001 12 23	608	0.3−	1.0−

2000 QW$_{172}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P		Q
M	72.67989						
n	0.24009389	ω	77.71340		+0.99401597		−0.04122775
a	2.5637872	Ω	284.58476		−0.00507079		+0.90762709
e	0.0704417	i	5.99975		+0.10911707		+0.41774794
P	4.11	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 24	910	0.7−	0.0	2000 09 19	699	0.4−	0.8+	2000 09 26	704	0.4−	1.6−
1997 11 24	910	0.2+	0.1−	2000 09 19	699	0.2+	1.2−	2000 09 26	704	0.3−	0.8+
1997 11 24	910	0.4+	0.2−	2000 09 19	699	0.7+	0.1−	2000 09 26	704	0.0	0.2−
2000 07 06	699	1.4−	0.9+	2000 09 19	699	0.1+	0.5−	2001 11 16	291	0.6+	0.1−
2000 07 06	699	0.8+	0.4+	2000 09 23	699	0.8+	0.4−	2001 11 16	291	0.2+	0.0
2000 07 06	699	0.2+	0.5+	2000 09 23	699	0.7−	0.0	2001 11 16	291	0.2+	0.1+
2000 07 06	699	0.4+	0.6+	2000 09 23	699	0.4+	0.3+	2001 12 13	644	0.3+	0.7+
2000 08 02	704	0.7−	0.4+	2000 09 23	699	0.2+	0.4+	2001 12 13	644	0.3+	0.9+
2000 08 02	704	0.2+	0.5−	2000 09 23	704	0.8+	0.2−	2001 12 13	644	0.4+	0.8+
2000 08 02	704	0.1+	0.3−	2000 09 23	704	0.6+	0.1−	2001 12 18	691	0.2−	0.3+
2000 08 02	704	0.3+	0.3−	2000 09 23	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.7+
2000 08 02	704	0.5+	1.2−	2000 09 23	704	0.2−	0.8−	2001 12 18	691	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.3−	0.4−	2000 09 23	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.1−
2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.5−
2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	691	1.1−	0.7−
2000 08 31	704	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	1.5−
2000 08 31	704	0.6+	0.0	2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	704	0.8+	1.0−
2000 09 03	704	0.3−	1.8+	2000 09 24	704	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.2+
2000 09 03	704	0.8+	0.4−	2000 09 25	704	1.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.6−	0.2−
2000 09 03	704	0.2−	0.6−	2000 09 25	704	0.6+	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.6+
2000 09 04	699	1.0−	0.2−	2000 09 25	704	0.3−	0.8+	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
2000 09 04	699	0.4−	0.3−	2000 09 25	704	0.5−	0.4−	2001 12 25	608	0.1+	0.0
2000 09 04	699	1.9−	0.7−	2000 09 26	704	0.1+	0.5+	2001 12 25	608	0.3−	0.0
2000 09 04	699	1.6−	0.0	2000 09 26	704	0.3+	0.7+	2001 12 25	608	0.1−	0.2+

2000 QZ$_{172}$ = 2002 AX$_{164}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P		Q
M	86.53783						
n	0.28446510	ω	86.30104		+0.96926737		−0.22215827
a	2.2897253	Ω	286.51264		+0.15814449		+0.89170254
e	0.1269526	i	6.32784		+0.18844386		+0.39435045
P	3.46	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.5−	0.5+	2000 09 03	704	0.3+	1.0+	2000 09 23	704	0.1−	0.6−
2000 08 03	704	0.4+	0.3+	2000 09 03	704	1.6+	0.1+	2000 09 25	704	0.1+	0.1−
2000 08 03	704	0.7−	0.6−	2000 09 03	704	0.7+	0.2−	2000 09 25	704	0.7−	0.6+
2000 08 03	704	1.7−	1.4+	2000 09 03	704	0.8−	0.4−	2000 09 25	704	0.5+	0.0
2000 08 03	704	0.2+	0.1−	2000 09 03	704	0.5+	1.0−	2002 01 13	704	0.3+	1.2+
2000 08 21	699	0.1+	0.8+	2000 09 23	699	0.2+	0.7+	2002 01 13	704	0.7+	0.6+
2000 08 21	699	0.3−	0.7+	2000 09 23	699	0.6+	0.4−	2002 01 13	704	0.5−	0.4−
2000 08 21	699	0.1+	0.2+	2000 09 23	699	0.6−	0.9−	2002 01 13	704	0.5+	0.6+
2000 08 21	699	0.5−	0.3+	2000 09 23	699	1.7−	0.6−	2002 01 13	704	0.7−	0.8+
2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2000 09 23	704	0.4−	0.2−	2002 01 19	704	0.7+	0.8+
2000 08 31	704	0.3+	0.5−	2000 09 23	704	0.1−	0.8+	2002 01 19	704	0.1−	0.7−
2000 08 31	704	0.3+	0.6+	2000 09 23	704	0.2+	1.5−	2002 01 19	704	0.8+	0.5+
2000 08 31	704	0.6+	0.6+	2000 09 23	704	0.0	0.1+	2002 01 19	704	0.5−	0.8−

2000 QC$_{173}$ = 2001 VW$_{114}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	46.15121		(2000.0)			
n	0.18746334	ω	102.57225		+0.98010230	−0.14745419
a	3.0236057	Ω	266.01928		+0.08590231	+0.91859602
e	0.0665823	i	7.65455		+0.17894207	+0.36665872
P	5.26	H	15.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.8+	0.1+	2000 09 25	704	1.8−	0.8+	2001 12 15	704	0.6+	0.1−
2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 09 25	704	1.4−	0.6+	2001 12 15	704	0.7+	0.6+
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 09 25	704	0.4+	0.1−	2001 12 15	704	0.8+	0.1+
2000 08 31	704	1.0+	0.2−	2000 09 25	704	0.3+	0.5−	2001 12 18	704	0.0	0.8+
2000 08 31	704	0.9−	0.4−	2000 10 04	691	0.1−	0.5−	2001 12 18	704	0.5+	0.7+
2000 09 03	704	0.3−	0.5+	2000 10 04	691	0.3+	0.7−	2001 12 18	704	1.4−	0.4+
2000 09 03	704	1.3+	0.5+	2000 10 04	691	0.0	0.6−	2001 12 18	704	0.7−	0.6+
2000 09 03	704	0.6+	0.6+	2001 11 12	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
2000 09 19	608	0.3−	0.1+	2001 11 12	704	0.5−	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2000 09 19	608	0.6−	0.4+	2001 11 12	704	0.8−	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
2000 09 19	608	0.3−	0.4−	2001 11 19	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.9+	0.1+
2000 09 23	704	0.2−	1.1−	2001 11 19	704	0.3+	0.6−	2001 12 19	704	0.1−	0.4−
2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2001 11 19	704	0.3+	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.5−
2000 09 23	704	0.7+	0.4+	2001 11 19	704	0.2−	0.5−				
2000 09 25	704	0.0	0.3−	2001 12 15	704	0.4+	0.4−				

2000 QH$_{173}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	198.28071		(2000.0)			
n	0.24154649	ω	271.57550		−0.75291272	+0.64547595
a	2.5534983	Ω	308.64779		−0.51932328	−0.70254057
e	0.1246970	i	9.46169		−0.40425954	−0.29966239
P	4.08	H	15.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	807	0.7+	0.2+	2000 09 23	704	1.2+	0.7+	2001 11 11	704	0.3+	0.4+
2000 07 31	807	0.4+	0.1+	2000 09 23	704	0.4−	0.3−	2001 11 11	704	0.3−	0.1−
2000 08 31	704	0.6−	0.4+	2000 09 23	704	0.8−	1.0+	2001 11 11	704	1.2−	0.1+
2000 08 31	704	0.3+	0.7−	2000 09 23	704	0.5−	0.2+	2001 12 09	704	1.0+	0.0
2000 08 31	704	0.5−	0.4+	2000 10 03	691	0.2−	0.7−	2001 12 09	704	0.6+	0.1−
2000 08 31	704	0.6−	0.1−	2000 10 03	691	0.4−	0.3−	2001 12 09	704	0.2+	0.0
2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 10 03	691	0.1+	0.6−	2001 12 09	704	0.1−	0.1+
2000 09 03	704	0.4+	0.4−	2001 11 11	704	0.8−	0.5−	2001 12 09	704	0.2+	0.1−
2000 09 03	704	0.9+	0.2−	2001 11 11	704	0.0	0.3+				

2000 QJ$_{173}$ = 2001 XH$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	324.01811		(2000.0)			
n	0.24098116	ω	158.76304		−0.42382655	−0.89140559
a	2.5574903	Ω	315.88424		+0.79423632	−0.28057424
e	0.0887437	i	13.33227		+0.43538457	−0.35591316
P	4.09	H	16.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.6+	0.1−	2000 09 23	704	0.8+	0.0	2001 12 14	704	0.5+	0.6+
2000 08 31	704	0.4−	0.9−	2000 09 29	691	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	1.1−	0.2−	2000 09 29	691	0.3+	0.1−	2001 12 22	704	0.4+	0.7+
2000 09 03	704	0.3+	1.0−	2000 09 29	691	0.2+	0.7−	2001 12 22	704	0.5+	0.8−
2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2001 12 09	704	0.4−	0.0	2001 12 22	704	1.3+	0.2+
2000 09 03	704	0.1+	1.0+	2001 12 09	704	0.4−	0.0	2001 12 22	704	1.3+	0.6−
2000 09 03	704	0.1−	0.4+	2001 12 09	704	0.4+	0.2−	2001 12 23	704	0.8−	0.1+
2000 09 23	704	0.8−	0.6+	2001 12 09	704	0.2+	0.2+	2001 12 23	704	1.0−	0.1−
2000 09 23	704	0.4+	0.4+	2001 12 09	704	0.4+	0.1+	2001 12 23	704	0.8−	0.1+
2000 09 23	704	1.2−	0.5−	2001 12 14	704	0.2−	0.7−	2001 12 23	704	0.9−	0.8−
2000 09 23	704	0.7+	0.9+	2001 12 14	704	0.0	0.5+	2001 12 23	704	0.6−	0.5+

2000 QK$_{173}$ = 2002 AL$_{56}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	105.33188		(2000.0)			
n	0.27623095	ω	78.63563		+0.96648119	+0.25133615
a	2.3350050	Ω	266.79174		−0.25123704	+0.88386761
e	0.1391138	i	3.00757		−0.05285893	+0.39447205
P	3.57	H	15.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 09 07	106	0.7−	0.4+	2000 09 23	704	0.0	0.6−
2000 08 31	704	0.2+	0.6+	2000 09 07	106	0.2−	0.0	2000 09 23	704	0.2+	0.5+
2000 08 31	704	0.4+	0.3+	2000 09 21	704	0.3+	0.0	2000 09 23	704	0.1−	1.0−
2000 08 31	704	0.3−	0.6−	2000 09 21	704	0.9−	0.1−	2002 01 09	704	0.4−	0.7+
2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2000 09 21	699	0.2−	0.6+	2002 01 09	704	0.4−	0.3−
2000 09 01	106	0.4−	0.1−	2000 09 21	704	0.9+	0.1−	2002 01 09	704	0.0	1.1−
2000 09 01	106	0.6−	0.0	2000 09 21	699	0.2+	0.9+	2002 01 13	704	0.0	0.2+
2000 09 01	106	0.2+	0.0	2000 09 21	704	0.4+	0.3−	2002 01 13	704	0.3−	0.0
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 09 21	699	0.2+	0.0	2002 01 13	704	0.7+	0.1+
2000 09 03	704	0.1+	0.6−	2000 09 21	704	0.0	0.8+	2002 01 13	704	0.5−	0.4+
2000 09 03	704	0.8+	0.3+	2000 09 21	699	0.8−	0.3−	2002 01 13	704	0.9+	0.1−
2000 09 03	704	0.3+	0.6−	2000 09 23	704	0.3+	0.4−				
2000 09 07	106	0.6−	0.7−	2000 09 23	704	0.3−	0.3+				

2000 QO$_{173}$ = 2001 YP$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	181.42332		(2000.0)			
n	0.27477925	ω	334.16313		−0.22662029	+0.96786519
a	2.3432220	Ω	282.58212		−0.87313565	−0.25146906
e	0.0842281	i	6.41207		−0.43159863	+0.00052990
P	3.59	H	15.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.1+	0.3−	2000 09 03	704	0.1−	0.5−	2001 12 18	704	0.7−	0.2−
2000 07 30	704	0.1−	0.3−	2000 09 03	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.4+
2000 07 30	704	0.3−	0.9+	2000 09 03	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.6+
2000 08 31	704	0.4+	0.5+	2000 09 03	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
2000 08 31	704	0.7+	1.3+	2000 09 25	704	1.0+	0.7−	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
2000 08 31	704	0.4−	0.2+	2000 09 25	704	(2.4+	1.1−)	2001 12 19	704	1.4+	0.3+
2000 08 31	704	0.2−	0.4−	2000 09 25	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.4−
2000 08 31	704	0.5−	0.2+	2000 09 25	704	0.2+	1.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.6−

2000 QR$_{173}$ = 2002 AB$_{90}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	20.46013		(2000.0)			
n	0.29439666	ω	231.08251		+0.15841272	−0.98585875
a	2.2379350	Ω	209.93825		+0.93641473	+0.16756199
e	0.0552457	i	6.28814		+0.31310201	−0.00234732
P	3.35	H	16.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 09 03	704	0.3+	0.4−	2002 01 11	704	0.1−	0.2−
2000 08 31	704	0.4+	0.4−	2000 09 23	704	0.6+	0.1+	2002 01 11	704	0.0	0.1+
2000 08 31	704	0.8−	0.1−	2000 09 23	704	0.1+	0.0	2002 01 11	704	0.9+	0.8+
2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2002 01 14	704	0.9−	0.6−
2000 08 31	704	0.5−	0.3+	2000 09 23	704	0.4−	1.6+	2002 01 14	704	0.2+	0.2−
2000 09 03	704	0.2−	0.0	2000 09 27	691	0.1−	0.5−	2002 01 14	704	0.3−	0.3−
2000 09 03	704	0.0	0.4+	2000 09 27	691	0.1−	0.4−	2002 01 14	704	0.2+	0.4+
2000 09 03	704	0.5+	0.4−	2000 09 27	691	0.1−	0.4−				

2000 QW$_{173}$ = 2001 XB$_{179}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	42.05741		(2000.0)		+0.90781158	−0.40214392
n	0.17621205	ω	103.78449		+0.32271728	+0.85106236
a	3.1509800	Ω	280.03542		+0.26782772	+0.33759905
e	0.2434565	i	6.94046			
P	5.59	H	15.3	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.2−	0.4−	2000 09 21	699	1.2+	0.3+	2000 10 29	691	0.1+	0.5−
2000 08 21	699	0.4−	0.1+	2000 09 21	699	0.1−	0.1+	2000 10 29	691	0.2+	0.4−
2000 08 21	699	0.5−	0.1+	2000 09 21	699	0.5+	0.7+	2000 10 29	691	0.2+	0.4−
2000 08 21	699	1.0−	0.6+	2000 09 23	704	0.1+	1.2+	2000 10 29	691	0.1+	0.3−
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 09 23	704	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.4−	0.5−
2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2000 09 23	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.2−
2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.6−
2000 08 31	704	0.8+	0.5−	2000 09 23	704	1.0−	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.2−
2000 08 31	704	0.5+	0.5−	2000 09 25	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.6−	0.3−
2000 09 03	704	0.5+	0.1−	2000 09 25	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.1−
2000 09 03	704	0.6+	0.0	2000 09 25	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	1.1+	0.2+
2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 09 25	704	0.6−	0.1+	2001 12 17	704	1.2+	1.0+
2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2000 09 25	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.5+	1.0+
2000 09 03	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	691	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.0
2000 09 19	608	0.7−	0.3−	2000 10 02	691	0.1+	0.1−	2001 12 20	691	0.6−	0.0
2000 09 19	608	0.8−	0.0	2000 10 02	691	0.1+	0.1−	2001 12 20	691	0.6−	0.1−
2000 09 19	608	0.4−	0.0	2000 10 29	691	0.1−	0.0	2001 12 20	691	0.5−	0.0
2000 09 21	699	0.5+	0.5−	2000 10 29	691	0.0	0.3−				

2000 QZ$_{173}$ = 2001 XM$_{252}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	62.26175		(2000.0)		+0.96577284	−0.24039535
n	0.22347975	ω	99.35185		+0.18255739	+0.89677583
a	2.6893290	Ω	274.60381		+0.18427053	+0.37148779
e	0.1367977	i	5.60944			
P	4.41	H	16.3	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.5−	1.3+	2000 08 31	704	0.3−	0.8+	2001 12 14	704	0.9−	0.8+
2000 08 21	699	0.2+	0.3+	2000 09 03	704	0.4−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.8+
2000 08 21	699	1.0+	0.2−	2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.7+	1.2+
2000 08 21	699	0.9−	0.2+	2000 09 03	704	0.3+	0.6−	2001 12 20	704	0.7−	0.4−
2000 08 31	704	0.6−	0.3−	2000 09 03	704	0.4+	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.6−
2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 09 26	691	0.6+	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	1.2−
2000 08 31	704	0.2−	0.8−	2000 09 26	691	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	1.2+	0.3−
2000 08 31	704	0.0	0.6−	2000 09 26	691	0.2+	0.3−				

2000 QB$_{174}$ = 2002 AC$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	44.83223		(2000.0)		+0.82797447	−0.55794703
n	0.22605687	ω	167.67640		+0.50768328	+0.78835815
a	2.6688505	Ω	226.38478		+0.23815112	+0.25920366
e	0.1167108	i	4.44852			
P	4.36	H	15.8	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.7−	0.4−	2000 09 03	704	0.5−	0.1−	2002 01 05	608	0.3+	0.2−
2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 09 23	704	0.6+	1.7+	2002 01 05	608	0.3+	0.0
2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2000 09 23	704	0.5+	0.6+	2002 01 05	608	0.1+	0.5−
2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 09 23	704	1.1+	0.1+	2002 01 08	644	0.1−	0.4+
2000 08 31	704	0.5−	0.1+	2000 09 23	704	0.4−	0.8−	2002 01 08	644	0.2−	0.1+
2000 09 03	704	0.4+	0.4−	2000 09 29	691	0.4−	0.7−	2002 01 08	644	0.3−	0.2+
2000 09 03	704	0.0	0.3+	2000 09 29	691	0.8−	0.2−				
2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2000 09 29	691	0.2−	0.8−				

2000 QG$_{174}$ = 2001 XD$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	35.47422		(2000.0)		+0.86691237	−0.49687854
n	0.19301621	ω	164.80871		+0.45128613	+0.81618221
a	2.9653333	Ω	225.05595		+0.21166902	+0.29488695
e	0.1326391	i	3.21393			
P	5.11	H	15.0	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2000 09 23	704	0.7+	1.6−	2001 12 20	704	0.3−	0.4+
2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.3+	0.5+	2001 12 20	704	0.6+	1.2+
2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	0.7+	2001 12 20	704	0.3−	0.3+
2000 08 31	704	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	0.8+	0.1−
2000 08 31	704	0.3−	0.2−	2001 12 10	704	0.1+	0.8−	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
2000 09 03	704	0.7−	0.5+	2001 12 10	704	0.1+	0.8+	2001 12 20	704	0.3−	0.1+
2000 09 03	704	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.4−	0.5+	2001 12 20	704	0.1−	0.7−
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.4−	0.4+	2001 12 21	704	0.1−	0.4−
2000 09 03	704	0.4−	0.8+	2001 12 14	704	0.9−	0.9+	2001 12 21	704	0.1+	0.8−
2000 09 19	608	1.0+	0.4+	2001 12 14	704	0.5−	0.7+	2001 12 21	704	0.3−	0.6−
2000 09 19	608	1.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.6−	0.1+	2001 12 21	704	0.0	0.6−
2000 09 19	608	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.6+	0.0	2002 01 05	732	0.5−	0.2+
2000 09 21	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.7+	0.4−	2002 01 05	732	0.1+	0.3+
2000 09 21	704	0.6−	0.9−	2001 12 17	704	0.6+	0.2+	2002 01 05	732	0.2−	1.0+
2000 09 21	704	0.8−	1.0+	2001 12 17	704	0.7+	0.2+	2002 01 10	732	0.5+	0.6+
2000 09 21	704	0.3+	0.4−	2001 12 20	704	0.2+	0.8−	2002 01 10	732	0.6+	0.6+
2000 09 23	704	0.4−	0.5−	2001 12 20	704	0.4+	1.3−	2002 01 10	732	0.6+	0.0
2000 09 23	704	1.1+	0.4−	2001 12 20	704	0.5−	0.7−	2002 01 11	732	0.1−	0.3+
2000 09 23	704	1.3−	0.3−	2001 12 20	704	0.4−	0.4+	2002 01 11	732	0.9−	1.5−
2000 09 23	704	0.1+	0.7+	2001 12 20	704	0.1−	0.7−	2002 01 11	732	0.2−	1.7−

2000 QJ$_{174}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	52.20382		(2000.0)		+0.99969417	−0.02428083
n	0.18330285	ω	183.02967		+0.02469156	+0.96945525
a	3.0691863	Ω	178.33978		+0.00137689	+0.24406342
e	0.0757457	i	9.31892			
P	5.38	H	14.9	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3−	0.7+	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2001 12 11	704	1.0+	1.2+
2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2001 12 11	704	0.1−	0.4+
2000 08 31	704	0.8−	0.5+	2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2001 12 11	704	1.5+	0.4+
2000 08 31	704	0.0	0.4−	2001 12 05	608	0.2−	0.8−	2001 12 11	704	0.4−	0.8+
2000 08 31	704	1.0+	0.9−	2001 12 05	608	0.0	1.2−	2001 12 11	704	0.3+	1.1+
2000 09 03	704	0.5+	0.4−	2001 12 05	608	0.0	0.9−	2001 12 11	704	0.0	0.4+
2000 09 03	704	0.8−	0.4−	2001 12 11	704	(1.5+	2.2+)	2001 12 23	209	0.4−	0.6−
2000 09 03	704	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	0.9−	0.0	2001 12 23	209	0.7−	0.7−
2000 09 24	704	0.2+	0.0	2001 12 11	704	1.0+	0.9+	2001 12 23	209	0.6−	1.4−
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.6−	0.1+				

2000 QQ$_{174}$ = 2001 YU$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	61.36008		(2000.0)		+0.99010446	−0.03385702
n	0.19256228	ω	56.32544		−0.03613064	+0.87624119
a	2.9699917	Ω	305.25132		+0.13560140	+0.48068189
e	0.0336830	i	9.59991			
P	5.12	H	15.3	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4−	0.7−	2000 09 03	704	0.2−	1.3+	2001 12 18	704	0.5−	0.8+
2000 08 31	704	0.1−	0.2−	2000 09 03	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	704	0.2−	0.3−
2000 08 31	704	0.5+	0.3−	2000 09 23	704	1.2+	0.0	2001 12 18	704	1.0−	0.1−
2000 08 31	704	0.9+	0.8−	2000 09 23	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	1.0+	0.3−
2000 09 03	704	0.9−	0.0	2000 09 23	704	0.5+	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2000 09 03	704	0.6−	0.1−	2000 09 23	704	0.8−	0.4−	2001 12 19	704	0.5−	0.4+

2000 09 03	704	0.4+	0.5+	2001 12 09	704	0.2+	0.7−	2001 12 19	704	0.0	0.4+
2000 09 03	704	0.0	0.1−	2001 12 09	704	0.2+	0.5−	2001 12 19	704	0.2+	0.3−
2000 09 03	704	0.5+	0.2−	2001 12 09	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.0
2000 09 03	704	0.7+	0.2−	2001 12 09	704	0.5+	0.3+	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
2000 09 03	704	1.5−	0.8+	2001 12 18	704	0.2−	0.5+				

2000 QW$_{174}$ = 2001 XH$_{193}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	348.43763		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26144482	ω	233.90154		−0.23101797		−0.97238113
a	2.4222336	Ω	229.49009		+0.90613130		−0.20258044
e	0.0977086	i	2.50661		+0.35433990		−0.11591421
P	3.77	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 30	691	0.1+	0.5−	2000 09 21	699	0.3−	0.4+	2001 12 17	644	0.2+	0.2+
2000 08 30	691	0.1+	0.4−	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.5−
2000 08 30	691	0.0	0.4−	2000 09 24	704	0.5+	1.0−	2001 12 18	699	0.1+	0.2−
2000 08 31	704	0.3−	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.4−	2001 12 18	699	1.0+	0.3+
2000 08 31	704	0.4−	0.7+	2001 12 14	704	0.1+	1.1+	2001 12 18	699	0.5+	0.4+
2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.4−	1.1+	2001 12 18	699	0.4+	0.6−
2000 08 31	704	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	1.2+	2001 12 19	691	0.7−	0.1+
2000 08 31	704	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.1+	2001 12 19	691	0.7−	0.1+
2000 09 03	704	0.8−	1.2+	2001 12 14	704	1.7−	0.4−	2001 12 19	691	0.7−	0.0
2000 09 03	704	0.5−	0.9+	2001 12 17	704	0.4+	0.8+	2001 12 20	704	0.0	0.7−
2000 09 03	704	0.0	1.0+	2001 12 17	704	0.6+	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.7−
2000 09 03	704	0.3−	1.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.3+	2001 12 20	704	0.4−	0.9−
2000 09 21	699	0.2+	0.4−	2001 12 17	644	0.5+	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.9−
2000 09 21	699	1.8+	1.8−	2001 12 17	644	0.7+	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.9−
2000 09 21	699	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.4+				

2000 QZ$_{174}$ = 2001 XE$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	79.20511		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22526202	ω	110.97537		+0.99609160		+0.08047528
a	2.6751249	Ω	244.42387		−0.08828188		+0.92015695
e	0.1673042	i	2.31301		+0.00279869		+0.38319045
P	4.38	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.2+	1.3+	2000 09 03	704	0.5−	0.2+	2000 10 02	704	0.5−	0.3+
2000 08 02	704	0.5−	0.3−	2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2001 12 10	291	0.2−	0.4+
2000 08 02	704	0.2+	1.1−	2000 09 21	699	1.1+	0.9+	2001 12 10	291	0.4−	0.1+
2000 08 02	704	0.4+	0.1−	2000 09 21	704	0.7−	0.1+	2001 12 10	291	0.2−	0.4+
2000 08 21	699	0.9+	0.4+	2000 09 21	699	0.3+	1.3+	2001 12 14	291	0.1−	0.2+
2000 08 21	699	(2.5−	0.4+)	2000 09 21	704	0.2−	0.1+	2001 12 14	291	0.6−	0.2+
2000 08 21	699	0.3−	1.0+	2000 09 21	704	0.4−	0.1+	2001 12 14	291	0.7−	0.2+
2000 08 21	699	0.4+	0.3+	2000 09 21	699	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
2000 08 26	807	0.4−	0.2−	2000 09 21	704	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	0.4−
2000 08 26	807	0.3−	0.3−	2000 09 21	699	0.0	0.6+	2001 12 17	704	0.4−	0.2−
2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.6−	0.8−
2000 08 31	704	0.2−	0.4−	2000 09 24	704	0.2−	0.8−	2001 12 20	704	0.2−	0.3+
2000 08 31	704	0.3+	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.6+	0.4−
2000 08 31	704	0.1+	0.5−	2000 09 24	704	1.0−	0.1−	2001 12 20	704	1.6+	0.5−
2000 08 31	704	0.7+	0.1+	2000 09 24	704	0.6−	1.0−	2001 12 20	704	0.8+	0.1−
2000 09 03	704	0.2−	0.9−	2000 10 02	704	0.3+	0.8−	2001 12 20	704	0.8+	0.3+
2000 09 03	704	0.5−	0.7−	2000 10 02	704	1.5+	0.7+				
2000 09 03	704	0.0	0.6−	2000 10 02	704	0.0	1.1+				

2000 QE$_{175}$ = 2001 XX$_{165}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	166.38936		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26609529	ω	14.19423		−0.06661704		+0.99527019
a	2.3939290	Ω	252.02312		−0.92254182		−0.08843461
e	0.1332242	i	4.26305		−0.38010362		+0.04020661
P	3.70	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.1+	0.0	2000 09 03	704	0.3+	1.1−	2000 09 25	704	0.6−	0.8+
2000 08 03	704	0.3−	0.5+	2000 09 03	704	0.6+	1.1−	2000 09 25	704	0.4−	0.2+
2000 08 03	704	0.2−	0.6−	2000 09 03	704	0.6−	0.5−	2000 09 25	704	0.3−	1.1+
2000 08 21	699	0.0	0.4+	2000 09 03	704	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.3+	1.6+
2000 08 21	699	0.7+	0.2+	2000 09 23	704	0.4−	1.0−	2001 12 14	704	0.7+	0.7−
2000 08 21	699	1.0−	0.2−	2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	1.1+	1.0+
2000 08 21	699	0.0	0.8+	2000 09 23	704	0.0	0.8−	2001 12 14	704	0.2−	0.1−
2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 09 23	704	0.6+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
2000 08 31	704	0.8−	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.7−	2001 12 17	704	0.4−	0.3−
2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2001 12 17	704	0.7−	0.3−
2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	1.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.3−
2000 08 31	704	0.4+	0.7+	2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.6−

2000 QK$_{175}$ = 2001 XJ$_{84}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.47834		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17978873	ω	166.22327		+0.94643284		+0.32262249
a	3.1090502	Ω	174.89544		−0.30869041		+0.91617951
e	0.1091196	i	8.66333		−0.09473706		+0.23776003
P	5.48	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2−	0.6−	2000 09 21	699	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.8−
2000 08 31	704	0.3+	0.3−	2000 09 21	704	0.5+	0.9−	2001 12 14	704	0.6−	0.4−
2000 08 31	704	0.0	0.3−	2000 09 21	699	0.4−	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.6−
2000 08 31	704	0.3+	0.9+	2000 09 21	704	0.7−	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.3−
2000 08 31	704	0.2−	0.7+	2000 09 21	704	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.9−	0.5−
2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 09 21	699	0.1+	0.0	2002 01 05	209	0.3+	0.6−
2000 09 03	704	0.5+	0.1+	2001 12 11	704	1.2+	0.8+	2002 01 05	209	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.5−	0.6+	2002 01 05	209	0.7+	0.0
2000 09 21	699	0.4+	0.3+	2001 12 11	704	0.2−	1.3+				
2000 09 21	704	0.3−	1.1−	2001 12 11	704	0.5+	0.6+				

2000 QL$_{175}$ = 2002 AV$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	0.43835		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28237703	ω	154.05425		−0.22241933		−0.97291717
a	2.3009992	Ω	308.73154		+0.87987112		−0.17250114
e	0.0308534	i	4.62807		+0.41994815		−0.15386855
P	3.49	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	1.3−	0.5+	2000 09 24	691	0.2−	0.3−	2002 01 13	704	0.1+	0.6−
2000 08 31	704	0.7−	0.6−	2000 09 24	691	0.3−	0.2−	2002 01 13	704	0.6+	1.1−
2000 08 31	704	0.3+	0.3−	2000 09 24	691	0.1−	0.4−	2002 01 25	704	0.5−	0.8+
2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2002 01 09	704	0.1−	0.1+	2002 01 25	704	0.4−	0.4+
2000 09 03	704	0.9+	0.9+	2002 01 09	704	0.1−	0.3+	2002 01 25	704	0.1+	0.6−
2000 09 03	704	0.3−	0.0	2002 01 09	704	0.4−	0.3−	2002 01 25	704	0.8−	1.4+
2000 09 03	704	0.8+	0.9+	2002 01 09	704	1.1−	1.2+	2002 01 26	644	0.4+	0.0
2000 09 22	699	0.8+	1.0−	2002 01 09	704	0.4−	0.8+	2002 01 26	644	0.2+	0.1+
2000 09 22	699	0.1−	0.1+	2002 01 13	704	1.1+	0.9−	2002 01 26	644	0.5+	0.0
2000 09 22	699	(2.7+	1.8−)	2002 01 13	704	0.3−	0.7−				
2000 09 22	699	0.2+	0.8+	2002 01 13	704	0.9+	0.5−				

2000 QV$_{175}$ = 2001 YT$_{75}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.59828		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22348538	ω	61.86610		+0.99705726		−0.02233771
a	2.6892838	Ω	299.33037		−0.01175323		+0.90075360
e	0.0711593	i	4.82523		+0.07575402		+0.43375568
P	4.41	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.5+	0.6+	2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	644	0.4−	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 03	704	0.2+	0.8+	2001 12 18	704	0.7+	0.2−
2000 08 31	704	0.4+	0.1−	2000 09 25	704	0.6+	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.2−
2000 08 31	704	0.0	0.3−	2000 09 25	704	0.5+	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.0
2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
2000 09 03	704	1.3−	0.2−	2000 09 25	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
2000 09 03	704	0.6−	1.5−	2001 12 18	644	0.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
2000 09 03	704	0.3−	0.7+	2001 12 18	644	0.4−	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.1−

2000 QE$_{176}$ = 2001 XW$_{158}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.12479		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21898192	ω	142.61919		+0.68231618		−0.72768186
a	2.7260294	Ω	264.23791		+0.65254892		+0.64950241
e	0.0413308	i	4.04418		+0.32958237		+0.22051243
P	4.50	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2000 09 20	608	0.4+	0.0	2000 09 28	704	0.2−	0.9+
2000 08 31	704	0.0	0.2−	2000 09 20	608	0.1+	1.0+	2000 09 28	704	0.4−	0.2−
2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2000 09 20	608	0.4+	0.7+	2000 09 28	704	0.0	0.1−
2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 09 23	699	1.4−	1.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.5+
2000 08 31	704	0.4−	0.1+	2000 09 23	699	0.3−	0.8+	2001 12 14	704	0.2−	0.9+
2000 09 03	704	0.7−	1.2−	2000 09 23	699	(3.3+	0.1−)	2001 12 14	704	0.2+	0.1−
2000 09 03	704	0.4+	0.3−	2000 09 23	699	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.6+	0.6+
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.7−	2001 12 17	704	0.1+	0.3−
2000 09 03	704	0.9+	0.6+	2000 09 25	704	0.9+	1.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
2000 09 03	704	0.6−	0.3+	2000 09 25	704	0.9+	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.3−
2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2000 09 25	704	(2.2+	1.4+)	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
2000 09 03	704	0.0	0.2−	2000 09 27	704	0.6−	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
2000 09 03	704	0.7−	0.3−	2000 09 27	704	0.6−	0.6−	2001 12 20	704	0.6−	0.2−
2000 09 03	704	0.5−	0.5+	2000 09 27	704	0.6+	0.3−	2001 12 20	704	0.8−	0.4+
2000 09 07	691	0.3+	0.1−	2000 09 27	704	0.1+	0.7−	2001 12 20	704	0.2−	1.1−
2000 09 07	691	0.3+	0.1−	2000 09 28	704	0.6+	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.0
2000 09 07	691	(0.9−	2.2−)	2000 09 28	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.4−	0.1−

2000 QN$_{176}$ = 2001 XB$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.85718		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18207464	ω	78.16412		+0.62817704		−0.77399664
a	3.0829732	Ω	332.42252		+0.63013475		+0.56602678
e	0.0551090	i	9.89018		+0.45642502		+0.28380078
P	5.41	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4−	0.2−	2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.3−
2000 08 31	704	0.7+	0.1−	2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.4−
2000 08 31	704	0.1−	0.7+	2000 09 23	704	0.3−	0.1+	2001 12 09	704	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.6−	0.1−	2000 09 23	704	0.4−	0.8+	2001 12 09	704	0.0	0.2+
2000 09 02	699	0.3+	0.2−	2000 09 23	704	0.3+	0.5+	2001 12 09	704	0.3−	0.2+
2000 09 02	699	0.3−	0.2−	2000 09 25	699	1.1−	0.1+	2001 12 09	704	0.6+	0.3+
2000 09 02	699	0.7−	0.1+	2000 09 25	704	1.2+	0.0	2001 12 09	704	0.2+	0.1−
2000 09 02	699	0.1−	0.2−	2000 09 25	699	0.7−	0.2+	2001 12 09	704	0.4−	0.1+
2000 09 03	704	0.4+	0.0	2000 09 25	704	0.7+	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	1.2−
2000 09 03	704	0.8+	0.1+	2000 09 25	699	0.8−	0.1+	2001 12 14	704	0.0	1.3−
2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2000 09 25	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.9−
2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2000 09 25	704	0.9+	1.3−	2001 12 22	704	0.1+	1.0+
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 09 25	699	0.3−	0.0	2001 12 22	704	0.1−	0.5+
2000 09 20	608	(2.7+	1.5+)	2000 10 03	704	0.7+	0.3+	2001 12 22	704	0.4−	0.7+
2000 09 20	608	(2.4+	1.3+)	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2001 12 22	704	0.5−	0.4+
2000 09 20	608	(3.7+	1.3+)	2000 10 03	704	0.3−	0.3−	2001 12 22	704	0.6+	0.0

2000 QR$_{176}$ = 2002 AD$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	229.50889		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30876682	ω	22.56844		−0.60565384		+0.79526072
a	2.1679485	Ω	210.17612		−0.73809942		−0.57426665
e	0.0483985	i	3.11026		−0.29730906		−0.19436616
P	3.19	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1−	0.6+	2000 09 20	608	0.6+	1.0−	2000 10 02	704	0.9+	0.9+
2000 08 31	704	0.8−	0.1−	2000 09 22	699	(4.1+	1.1+)	2000 10 02	704	0.5+	0.0
2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 09 22	699	(2.1+	1.0+)	2000 10 02	704	0.7−	1.7+
2000 08 31	704	0.0	0.7+	2000 09 22	699	(3.2+	0.3+)	2002 01 09	704	0.4+	0.5+
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 09 22	699	1.0+	0.9+	2002 01 09	704	0.2+	0.2+
2000 09 03	704	0.3−	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.8−	2002 01 09	704	0.9+	0.3+
2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.5−	0.7−	2002 01 09	704	0.4−	0.0
2000 09 03	704	0.2+	0.6−	2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2002 01 09	704	0.4+	0.2+
2000 09 03	704	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2002 01 12	704	0.7−	0.7−
2000 09 03	704	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.5−	0.3+	2002 01 12	704	0.5+	0.0
2000 09 20	608	0.3+	0.9−	2000 10 02	704	0.3−	0.9+	2002 01 12	704	0.9−	0.3−
2000 09 20	608	0.7+	0.7−	2000 10 02	704	0.7−	0.9−	2002 01 12	704	0.4−	0.2−

2000 QZ$_{176}$ = 2002 AM$_{139}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.69734		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23857132	ω	97.20863		+0.41612218		−0.90099772
a	2.5746838	Ω	327.31583		+0.71861042		+0.40850329
e	0.1339315	i	13.12902		+0.55717268		+0.14604165
P	4.13	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.5+	0.4+	2000 09 23	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.4+
2000 08 31	704	0.3−	0.8−	2000 09 25	691	0.5+	0.5−	2002 01 09	704	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.5−	0.2−	2000 09 25	691	0.5+	0.4−	2002 01 09	704	0.4−	0.5+
2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2000 09 25	691	0.3+	0.3−	2002 01 09	704	0.8−	0.1+
2000 08 31	704	0.5−	0.3+	2000 09 25	704	0.1−	0.2−	2002 01 09	704	0.6−	0.3+
2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.0	2002 01 09	704	0.3−	1.0+
2000 09 03	704	1.0+	0.2+	2000 09 25	704	1.6−	0.3+	2002 01 15	704	0.6+	0.8−
2000 09 03	704	0.5+	0.2−	2000 09 25	704	0.4+	0.5−	2002 01 15	704	0.3+	0.4−
2000 09 23	704	0.3−	0.3+	2000 10 03	704	0.4+	0.4+	2002 01 15	704	1.0+	0.2−
2000 09 23	704	0.6−	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.4−	2002 01 15	704	0.2+	0.5−
2000 09 23	704	1.0+	0.4+	2000 10 03	704	0.3−	0.0				
2000 09 23	704	1.2−	0.6−	2000 10 03	704	0.6+	0.8+				

2000 QA$_{177}$ = 2002 AR$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.22430		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21967652	ω	147.86522		+0.94828731		+0.31683988
a	2.7202801	Ω	193.70218		−0.30559258		+0.89507979
e	0.1680614	i	4.61777		−0.08581587		+0.31375892
P	4.49	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.8+	1.0−	2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2000 11 02	704	0.9+	0.3+
2000 08 03	704	0.1−	0.7−	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 11 02	704	0.1+	0.1+
2000 08 03	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.0	1.1−	2000 11 02	704	0.1+	0.5+
2000 08 03	704	0.8−	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2000 11 02	704	0.0	0.0
2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.8−	2000 11 02	704	0.4−	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2000 09 25	704	0.8−	0.8+	2002 01 09	704	0.6−	0.3−

2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2000 09 25	704	0.4−	0.1−	2002 01 09	704	0.8−	0.1+
2000 08 31	704	0.5+	0.3+	2000 09 25	704	0.5−	0.4+	2002 01 09	704	0.3−	0.1−
2000 08 31	704	0.5+	0.0	2000 09 25	704	0.9−	0.3−	2002 01 09	704	0.7−	0.2−
2000 09 03	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2002 01 09	704	0.5−	0.3+
2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2002 01 14	704	0.8+	0.1−
2000 09 03	704	0.5+	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	1.1+	0.2−
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	1.0+	0.2+	2002 01 14	704	0.9+	0.1+
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.7−	0.1+				

2000 QG$_{177}$ = 2001 XW$_{240}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.60632		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18151964	ω	88.68650		+0.68006987	−0.72834072	
a	3.0892541	Ω	318.05086		+0.61288436	+0.62752382	
e	0.2004050	i	7.20279		+0.40234033	+0.27519747	
P	5.43	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2000 09 23	699	1.3+	0.2+	2000 10 04	704	0.4−	0.6−
2000 08 31	704	0.7+	0.0	2000 09 23	704	0.2−	0.1+	2001 10 14	704	0.0	0.8+
2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 09 23	699	0.4+	0.3−	2001 10 14	704	0.2+	0.6+
2000 08 31	704	0.6+	0.3−	2000 09 23	704	0.2−	0.2+	2001 10 14	704	0.1+	0.5+
2000 08 31	704	1.0+	0.6+	2000 09 23	699	0.0	0.3+	2001 10 14	704	1.7−	0.0
2000 09 02	699	1.4−	0.1−	2000 09 24	691	0.2−	0.2−	2001 11 12	704	0.8+	1.3−
2000 09 02	699	1.7−	0.3−	2000 09 24	691	0.3−	0.2−	2001 11 12	704	0.6+	1.8−
2000 09 02	699	0.6−	0.1−	2000 09 24	691	0.2−	0.1−	2001 11 12	704	0.4+	0.4+
2000 09 02	699	0.4−	0.0	2000 09 25	704	0.0	0.1−	2001 11 12	704	0.6+	1.2−
2000 09 03	704	0.4−	1.0+	2000 09 25	704	0.7+	0.4−	2001 11 12	704	0.7+	0.9−
2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 09 25	704	0.7+	0.1+	2001 12 15	704	0.5−	1.0+
2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2000 09 25	704	0.4−	0.3−	2001 12 15	704	0.1−	0.3−
2000 09 03	704	0.5+	0.1+	2000 09 25	704	0.7+	0.3−	2001 12 15	704	0.7−	0.6−
2000 09 03	704	0.6+	0.1−	2000 10 03	704	0.8+	0.8−	2001 12 18	644	0.3−	0.4+
2000 09 07	691	1.0−	0.1−	2000 10 03	704	0.5+	0.2−	2001 12 18	644	0.4−	0.6+
2000 09 07	691	1.1−	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	644	0.4−	0.6+
2000 09 07	691	1.1−	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.5+
2000 09 23	704	0.2−	0.0	2000 10 04	704	0.7−	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.3+
2000 09 23	704	0.7+	0.4+	2000 10 04	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.2+
2000 09 23	699	0.1+	1.0+	2000 10 04	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.4+	0.4+
2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2000 10 04	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	0.1−

2000 QO$_{177}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	110.47910		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17802165	ω	17.60896		+0.23395298	+0.97132425	
a	3.1295904	Ω	265.93700		−0.89705354	+0.19884891	
e	0.2517370	i	2.43447		−0.37491459	+0.13033923	
P	5.54	H	14.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4−	0.3+	2000 09 22	699	(2.2+	1.0+)	2000 10 02	704	0.4+	0.0
2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 09 22	699	0.7+	0.9−	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
2000 08 31	704	0.8−	0.5+	2000 09 22	699	0.6+	0.0	2000 10 02	704	0.5−	0.3+
2000 08 31	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.4+	0.8+	2001 11 12	691	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.4−	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2001 11 12	691	0.1−	0.0
2000 09 03	704	0.0	0.8+	2000 09 24	704	0.1−	0.9−	2001 11 12	691	0.6+	0.7+
2000 09 03	704	0.8−	0.5+	2000 09 24	704	0.5+	1.0+	2001 12 18	704	0.1+	0.0
2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.7+	1.3−	2001 12 18	704	0.8+	0.1+
2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 09 25	704	0.6−	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.4−
2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2000 09 25	704	0.1−	1.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.3−
2000 09 22	699	0.0	0.1−	2000 09 25	704	0.1−	1.0−	2001 12 18	704	0.6−	0.0

2000 QM$_{178}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.41453		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18441628	ω	247.94371		+0.20641080	−0.97788086	
a	3.0568201	Ω	190.31895		+0.95285405	+0.20874368	
e	0.2174293	i	10.88205		+0.22240443	+0.01323225	
P	5.34	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 05 18	691	0.0	0.5−	2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2001 10 17	704	0.0	0.4+
1993 05 18	691	0.3−	0.9−	2000 09 03	704	0.4+	0.7+	2001 10 17	704	0.3+	0.1−
1993 05 18	691	0.0	1.1−	2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2001 10 17	704	0.4+	0.4−
2000 08 03	704	0.0	0.2−	2000 09 03	704	0.7−	0.3−	2001 10 17	704	0.1−	0.4−
2000 08 03	704	0.5−	0.4+	2000 09 25	704	0.5+	1.6−	2001 12 19	704	0.9−	0.4−
2000 08 03	704	0.4+	1.9+	2000 09 25	704	0.5+	0.2−	2001 12 19	704	0.9−	0.6−
2000 08 31	704	0.7−	1.4−	2000 09 25	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	1.8−
2000 08 31	704	0.2−	0.5−	2000 09 25	704	1.1+	0.9−	2001 12 19	704	0.9−	1.0−
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 10 03	704	0.8−	0.1+	2002 01 17	170	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	0.4−	0.9+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2002 01 17	170	0.1+	1.4+
2000 09 03	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2002 01 17	170	1.6+	1.0+

2000 QR$_{178}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.35677		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19306876	ω	169.67699		+0.99909033	+0.03393583	
a	2.9647953	Ω	188.50637		−0.03903219	+0.97163150	
e	0.1045254	i	10.05420		+0.01717538	+0.23405254	
P	5.11	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 06 13	691	0.3−	0.2+	2000 09 03	704	0.4+	0.6+	2000 09 23	704	0.4−	1.6−
1994 06 13	691	0.1−	0.1−	2000 09 03	704	0.2−	0.1+	2000 09 23	704	0.2−	0.1+
1994 06 13	691	0.5+	0.2+	2000 09 03	704	0.6−	0.7+	2000 09 23	704	0.3−	0.1−
2000 08 31	704	0.8+	0.2−	2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.7−	0.1−
2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2000 09 03	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.5+
2000 08 31	704	0.7−	0.2+	2000 09 03	704	0.4+	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.3−
2000 08 31	704	0.4+	0.5+	2000 09 03	704	0.6−	0.1+	2000 09 24	704	0.4−	1.2+
2000 09 03	704	0.1−	0.5+	2000 09 21	699	1.1−	0.8+	2001 12 11	704	0.3−	0.4−
2000 09 03	704	0.9+	0.4−	2000 09 21	699	0.1+	0.3+	2001 12 11	704	0.3−	0.3−
2000 09 03	704	0.7+	0.9−	2000 09 21	699	1.8+	1.2−	2001 12 11	704	0.3+	0.0
2000 09 03	704	0.9+	0.1−	2000 09 21	699	1.0−	0.7+	2001 12 11	704	0.2+	0.7+
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 09 23	704	0.4+	0.1−	2001 12 11	704	0.0	0.3+
2000 09 03	704	0.2−	0.9−	2000 09 23	704	0.1−	0.3−				

2000 QW$_{178}$ = 2001 XE$_{158}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	45.54593		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21687061	ω	117.03832		+0.88910707	−0.44896725	
a	2.7436934	Ω	269.75480		+0.38206238	+0.83506353	
e	0.0548275	i	5.10484		+0.25202570	+0.31795804	
P	4.54	H	14.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.7−	1.2−	2000 09 23	704	0.5+	0.8+	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 09 23	704	0.3+	0.7−	2001 12 17	704	0.2+	0.0
2000 08 31	704	0.2+	0.7+	2000 09 23	704	0.9−	0.6−	2001 12 17	704	0.0	0.4+
2000 08 31	704	0.5+	0.6+	2000 09 23	704	0.5+	1.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.0
2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	(3.7−	1.0−)
2000 09 03	704	0.4−	0.9−	2001 12 14	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	(2.6−	1.2−)
2000 09 03	704	0.6−	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	(2.4−	0.3−)
2000 09 03	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.6−	0.7+	2001 12 19	704	(3.2−	0.6−)
2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.6−	0.6−				
2000 09 23	704	0.4−	0.8−	2001 12 17	704	0.2−	0.2−				

2000 QB$_{179}$ = 1999 JX$_{137}$ = 1999 KM$_{20}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 11790; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	255.70220		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22120190	ω	310.78130		−0.99386638	−0.10018306	
a	2.7077598	Ω	223.52894		+0.11027518	−0.92962248	
e	0.0820898	i	3.89880		−0.00830634	−0.35463417	
P	4.46	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 27	691	0.1+	0.7−	2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.5+	0.3+
1992 11 27	691	0.1+	0.6−	2000 09 19	608	0.2+	0.4−	2001 11 20	704	0.5+	0.0
1992 11 27	691	0.1+	0.6−	2000 09 19	608	0.2+	0.5−	2001 11 21	704	0.3+	0.3+
1999 05 13	704	(0.6−	2.6+)	2000 09 19	608	0.1+	0.9−	2001 11 21	704	0.5+	0.0
1999 05 13	704	(1.8+	6.0+)	2000 09 22	699	0.9−	0.0	2001 11 21	704	0.3+	0.2+
1999 05 13	704	1.0−	0.6+	2000 09 22	699	0.4−	0.2−	2001 11 28	644	0.7+	0.8+
1999 05 13	704	1.5−	1.8+	2000 09 22	699	0.8−	0.1−	2001 11 28	644	0.2+	0.1−
1999 05 13	704	(1.5−	2.6+)	2000 09 22	699	0.2+	0.5−	2001 11 28	644	0.2−	0.3+
1999 05 18	704	(0.3−	3.7−)	2000 09 23	704	0.8+	1.2+	2001 11 28	644	0.8−	0.2+
1999 05 18	704	0.1+	0.6+	2000 09 23	704	0.2+	0.6+	2001 11 28	644	0.2−	0.1−
1999 05 18	704	0.4−	0.7+	2000 09 23	704	0.4+	1.0+	2001 11 28	644	0.1−	0.2+
1999 05 18	704	(0.4−	2.1+)	2000 09 23	704	0.0	0.4−	2001 12 10	704	0.1−	0.2−
1999 05 18	704	0.6+	1.0−	2000 09 25	704	1.7−	0.2−	2001 12 10	704	0.0	0.1+
1999 05 19	704	0.6+	1.6+	2000 09 25	704	0.2−	0.9+	2001 12 10	704	0.0	0.2−
1999 05 19	704	(2.3+	2.7+)	2000 09 25	704	0.0	0.2−	2001 12 14	704	1.5−	0.0
1999 06 15	704	0.6+	0.3+	2001 11 09	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	1.3−	0.9+
1999 06 15	704	0.8+	0.3+	2001 11 09	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	1.3−	0.4+
1999 06 15	704	0.5+	0.4+	2001 11 09	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	1.0−	0.4+
1999 06 15	704	0.4+	0.1+	2001 11 09	704	0.5+	1.6+	2001 12 17	704	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.7+	0.3+	2001 11 09	704	0.4+	0.7+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
2000 08 31	704	1.1+	0.2+	2001 11 12	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
2000 08 31	704	0.6−	0.5+	2001 11 12	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
2000 08 31	704	1.0+	0.7+	2001 11 12	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.5+
2000 09 01	691	0.5−	0.6−	2001 11 12	704	1.4+	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.4+
2000 09 01	691	0.5−	0.5−	2001 11 18	691	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
2000 09 01	691	0.6−	0.4−	2001 11 18	691	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.3−	0.2+
2000 09 03	704	0.3−	0.4−	2001 11 18	691	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.1−
2000 09 03	704	0.9+	0.0	2001 11 20	704	0.5+	0.0	2001 12 20	704	0.9+	0.0
2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2001 11 20	704	0.4+	0.1+				
2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2001 11 20	704	0.5+	0.3+				

2000 QG$_{179}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.03775		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21186146	ω	138.70360		+0.39982523	−0.90972818	
a	2.7867718	Ω	287.45689		+0.80713889	+0.40732739	
e	0.2143071	i	6.73992		+0.43435768	+0.08049242	
P	4.65	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2000 09 23	704	0.5−	0.5−	2001 12 17	644	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2000 09 23	704	0.9−	0.6+	2001 12 18	699	0.2+	1.2−
2000 08 31	704	0.2+	0.6+	2000 10 02	691	0.3+	0.4−	2001 12 18	699	0.0	0.4+
2000 09 03	704	0.7−	0.0	2000 10 02	691	0.3+	0.0	2001 12 18	699	0.6−	0.4+
2000 09 03	704	1.1−	0.3−	2000 10 02	691	0.3+	0.2−	2001 12 18	699	0.3+	0.5+
2000 09 03	704	0.5+	0.1+	2001 11 17	704	0.6−	0.0	2002 01 26	644	0.3+	0.4+
2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	0.5−	0.4−	2002 01 26	644	0.4+	0.4+
2000 09 03	704	0.2−	1.2+	2001 11 17	704	0.0	0.3−	2002 01 26	644	0.3+	0.4+
2000 09 23	704	0.6+	0.1+	2001 12 17	644	0.0	0.2−				
2000 09 23	704	1.2+	0.3−	2001 12 17	644	0.0	0.1−				

2000 QK$_{179}$ = 2001 XC$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.86243		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18674515	ω	288.01950		+0.16184311	−0.98673365	
a	3.0313529	Ω	152.65677		+0.91559124	+0.14531560	
e	0.0809378	i	1.59528		+0.36810255	+0.07238839	
P	5.28	H	14.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	0.6+	0.4−	2000 09 04	699	(3.0−	0.8+)	2001 12 10	704	0.1+	0.2−
2000 08 26	807	0.9+	0.5−	2000 09 04	699	1.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.4−
2000 08 31	704	0.5−	0.0	2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.7+	0.4−
2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	1.0+	0.8+	2001 12 14	704	0.0	0.7−
2000 08 31	704	0.8+	0.2−	2000 09 24	704	0.6+	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.2−
2000 08 31	704	0.8+	0.1+	2000 09 24	704	0.7+	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.3−
2000 08 31	704	0.4+	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 10 01	699	1.2−	0.9−	2001 12 17	704	0.3+	0.0
2000 09 03	704	0.7+	0.5−	2000 10 01	699	1.2−	0.7−	2001 12 17	704	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	0.2+	0.7+	2000 10 01	699	0.9−	1.0−	2001 12 20	704	0.1+	0.7+
2000 09 03	704	0.8+	0.2−	2000 10 01	699	0.5−	0.4−	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
2000 09 03	704	0.7−	1.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.5+	2001 12 20	704	0.4−	0.3+
2000 09 03	704	1.4−	0.6−	2000 10 02	704	0.3+	0.6+	2001 12 20	704	0.0	0.1+
2000 09 03	704	1.1+	0.2−	2000 10 02	704	1.9+	1.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
2000 09 03	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.4−	2001 12 21	704	0.4−	0.4−
2000 09 03	704	0.1+	1.0+	2000 10 02	704	1.3+	0.5−	2001 12 21	704	0.5−	0.8−
2000 09 03	704	1.4−	0.8−	2001 12 10	704	0.1−	0.4+	2001 12 21	704	0.5−	0.3+
2000 09 04	699	1.1−	0.3−	2001 12 10	704	0.2+	1.6+	2001 12 21	704	0.2−	0.8−
2000 09 04	699	1.0−	0.4−	2001 12 10	704	1.2+	0.4+				

2000 QM$_{179}$ = 2001 YH$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	76.42793		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19531856	ω	305.62370		+0.99639512	+0.07644282	
a	2.9419844	Ω	50.02175		−0.05358808	+0.90331514	
e	0.0883910	i	2.75162		−0.06576538	+0.42211165	
P	5.05	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3+	0.5−	2000 09 05	704	0.5−	0.6+	2000 09 25	704	1.2+	1.1−
2000 08 31	704	0.9+	0.1−	2000 09 05	704	0.1−	1.6+	2000 09 25	704	0.2+	0.3−
2000 08 31	704	1.0+	0.3−	2000 09 09	699	(1.7−	2.5+)	2000 10 02	704	0.5−	0.2+
2000 08 31	704	0.3+	0.3−	2000 09 09	699	0.4−	0.7+	2000 10 02	704	1.3+	0.0
2000 08 31	704	0.3+	0.5−	2000 09 09	699	(0.7−	2.3+)	2000 10 02	704	0.7+	0.1−
2000 09 03	704	0.2−	0.0	2000 09 09	699	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.6+	0.6+
2000 09 03	704	0.1+	0.7−	2000 09 20	608	1.2−	0.7−	2001 12 18	704	0.1+	0.3−
2000 09 03	704	0.8+	0.1−	2000 09 20	608	1.6−	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
2000 09 04	699	(2.3−	0.9−)	2000 09 20	608	1.4−	0.3−	2001 12 18	704	0.4+	0.2−
2000 09 04	699	(0.5−	2.2+)	2000 09 24	704	0.1+	1.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.3+
2000 09 04	699	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
2000 09 04	699	0.9−	0.7+	2000 09 24	704	0.7−	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2000 09 05	704	0.5+	0.4+	2000 09 25	704	0.1+	0.7−	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2000 09 05	704	1.5−	0.8+	2000 09 25	704	0.8+	0.6−				

2000 QQ$_{179}$ = 2001 YW$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.17189		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17735077	ω	298.15026		+0.99125749	−0.12472688	
a	3.1374779	Ω	69.04175		+0.13133324	+0.90145118	
e	0.1573393	i	2.64118		+0.01265541	+0.41452260	
P	5.56	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	0.2−	0.5−	2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2000 10 04	704	0.1−	0.3+
2000 08 26	807	0.0	0.4−	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 04	704	0.2+	0.6−
2000 08 31	704	0.4−	0.6−	2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2000 10 04	704	0.0	0.2−

2000 08 31	704	0.6+	1.0−	2000 09 24	704	0.7+	0.3+	2000 10 04	704	0.5−	0.5−
2000 08 31	704	0.1−	0.2−	2000 09 25	704	0.9+	0.2+	2000 10 04	704	0.3−	0.3+
2000 08 31	704	0.1−	0.4−	2000 09 25	704	1.0−	0.0	2000 10 05	691	0.8−	0.3−
2000 09 03	704	0.5−	0.2−	2000 09 25	704	0.7−	1.7+	2000 10 05	691	0.7−	0.4−
2000 09 03	704	1.1+	0.6+	2000 09 25	704	0.4+	0.4+	2000 10 05	691	0.5−	0.5−
2000 09 03	704	(0.5−	2.1−)	2000 10 01	699	0.8−	0.0	2001 11 17	691	0.2−	0.2+
2000 09 03	704	0.4−	0.5−	2000 10 01	699	0.2−	0.3+	2001 11 17	691	0.1−	0.2+
2000 09 04	704	0.4−	0.6+	2000 10 01	699	0.8+	0.4+	2001 11 17	691	0.0	0.3+
2000 09 04	704	0.6+	0.4−	2000 10 01	699	0.5−	0.9−	2001 12 17	644	0.1+	0.8+
2000 09 04	704	0.4+	0.5−	2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	644	0.2+	0.8+
2000 09 04	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.6−	2001 12 17	644	0.1+	0.2+
2000 09 04	704	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	1.2−
2000 09 05	704	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.8+	1.2+	2001 12 18	704	0.5−	0.4−
2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.5−	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	1.0−
2000 09 05	704	0.7+	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.5+	0.5−
2000 09 05	704	0.5−	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
2000 09 05	704	0.2+	0.9+	2000 10 03	704	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.7−	0.3−
2000 09 24	704	0.7+	0.1+	2000 10 03	704	1.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.3+

2000 QR$_{179}$ = 2001 XU$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	81.78959					
n	0.17127553	ω	314.05071		+0.93825245	+0.34386739
a	3.2112381	Ω	25.90653		−0.28739278	+0.83575053
e	0.1118169	i	4.97848		−0.19258175	+0.42810778
P	5.75	H	15.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	0.3−	0.3−	2000 09 25	704	0.2+	0.9−	2000 10 04	704	0.1+	0.3−
2000 08 26	807	0.1−	0.1+	2000 09 25	704	0.1+	0.3−	2000 10 04	704	0.0	0.4−
2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 10 01	699	1.1−	0.4−	2000 10 04	704	0.3+	0.0
2000 08 31	704	0.7−	0.6−	2000 10 01	699	1.1−	0.5+	2000 10 04	704	0.3+	0.4+
2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2000 10 01	699	0.0	0.1+	2000 10 06	691	0.5−	0.5−
2000 08 31	704	0.8−	0.3+	2000 10 01	699	0.5−	0.2−	2000 10 06	691	0.3−	0.5−
2000 09 03	704	0.4−	0.9−	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2000 10 06	691	0.4−	0.2−
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	1.1+	0.1−	2001 12 09	704	0.0	0.1+
2000 09 03	704	1.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	0.3+	2001 12 09	704	0.1−	0.0
2000 09 04	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	1.0+	1.5+	2001 12 09	704	0.4−	0.5+
2000 09 04	704	1.0+	0.6−	2000 10 02	704	0.6−	1.1+	2001 12 09	704	0.1−	0.8+
2000 09 04	704	0.1+	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.7−	2001 12 11	704	0.5+	0.7+
2000 09 04	704	0.4−	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.5−	2001 12 11	704	0.0	0.8+
2000 09 04	704	0.9+	0.1−	2000 10 03	704	0.9−	0.2+	2001 12 11	704	0.8−	0.1+
2000 09 05	704	1.9+	0.9+	2000 10 03	704	0.4−	0.0	2001 12 11	704	0.1−	0.2+
2000 09 05	704	0.0	0.9+	2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	1.3−
2000 09 05	704	0.6+	0.1+	2000 10 03	704	0.5+	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
2000 09 05	704	0.9−	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.8−
2000 09 25	704	0.5+	0.6−	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	1.0+	0.3−
2000 09 25	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.7−	2001 12 17	704	0.8−	0.2−
2000 09 25	704	0.3+	0.9+	2000 10 04	704	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.2−

2000 QV$_{179}$ = 2001 YQ$_{68}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	18.53748					
n	0.20635128	ω	15.34653		+0.44366004	−0.89552848
a	2.8361635	Ω	48.32937		+0.81729534	+0.38847759
e	0.0611262	i	2.65194		+0.36768749	+0.21705737
P	4.78	H	14.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4−	0.1+	2000 09 21	699	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
2000 08 31	704	0.7−	0.0	2001 12 18	644	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
2000 08 31	704	0.7+	1.0−	2001 12 18	644	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.8−	0.1−
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.9+	0.2−
2000 09 03	704	1.0+	0.6+	2001 12 18	704	1.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.0
2000 09 03	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	644	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.7−	0.5−
2000 09 03	704	0.6−	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.4+	0.3+
2000 09 21	699	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.1−	1.1+	2001 12 20	704	0.5+	0.0
2000 09 21	699	0.4+	0.5+	2001 12 18	704	0.5−	0.5+				
2000 09 21	699	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.0				

2000 QT$_{181}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	126.71905					
n	0.22860562	ω	330.07312		+0.97393311	−0.16249149
a	2.6489766	Ω	40.27012		+0.22395244	+0.79969193
e	0.1597991	i	14.17347		−0.03605009	+0.57800462
P	4.31	H	14.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 10 12	260	0.0	0.4−	2000 09 06	704	0.4−	0.9−	2000 11 19	704	0.3−	1.0+
1995 10 12	260	0.8+	1.0−	2000 09 27	704	0.6+	0.2−	2000 12 04	704	0.4+	0.3−
1995 10 16	260	0.5−	0.7+	2000 09 27	704	0.8+	0.3+	2000 12 04	704	0.3−	0.2−
1995 10 16	260	0.2−	0.5+	2000 09 27	704	0.1+	0.7−	2000 12 04	704	0.0	0.3−
2000 08 31	704	1.2+	0.6+	2000 09 27	704	0.8−	0.2−	2000 12 04	704	0.2+	0.6−
2000 08 31	704	0.3−	1.3+	2000 09 27	704	0.3−	1.0+	2000 12 04	704	0.3+	0.6−
2000 08 31	704	1.1−	0.4+	2000 11 06	704	0.4−	0.6−	2000 12 19	704	0.4−	0.2−
2000 08 31	704	1.5−	0.4+	2000 11 06	704	0.5+	0.4+	2000 12 19	704	0.3−	0.4−
2000 09 05	704	0.8+	0.2−	2000 11 06	704	0.1−	0.0	2000 12 19	704	0.9+	0.3−
2000 09 05	704	0.8+	0.1−	2000 11 06	704	1.1+	0.9−	2000 12 19	704	0.1+	1.3+
2000 09 05	704	0.3−	0.5−	2000 11 06	704	0.2−	0.1−	2000 12 19	704	0.5−	0.2+
2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2000 11 19	704	0.1+	0.3−	2001 01 05	704	0.5+	0.2−
2000 09 06	704	0.3+	0.3−	2000 11 19	704	0.1−	0.1+	2001 01 05	704	0.1+	0.2+
2000 09 06	704	1.0−	0.4+	2000 11 19	704	0.3−	0.5+	2001 01 05	704	1.1−	0.3+

2000 QZ$_{182}$ = 2002 AC$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	21.73857					
n	0.23816620	ω	124.42202		+0.06032045	−0.99340425
a	2.5776026	Ω	321.75374		+0.85632931	+0.10169918
e	0.2043248	i	9.06342		+0.51289527	−0.05296480
P	4.14	H	15.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2000 09 23	704	0.6+	0.3+	2002 01 11	704	0.5+	0.6−
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	704	0.7+	0.4−	2002 01 11	704	0.2−	1.0−
2000 08 31	704	0.6+	1.1+	2000 09 23	704	0.6+	0.4−	2002 01 11	704	0.0	0.0
2000 08 31	704	1.2+	1.4+	2000 09 23	704	0.0	1.0+	2002 01 13	704	0.4+	0.3+
2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2000 09 23	704	0.3+	0.9−	2002 01 13	704	0.1+	0.1−
2000 09 05	699	0.2−	0.2+	2000 09 25	699	0.4−	1.2−	2002 01 13	704	0.3−	0.0
2000 09 05	699	0.1−	0.6−	2000 09 25	699	0.6−	0.3+	2002 01 13	704	0.3−	0.4−
2000 09 05	699	0.6+	0.7+	2000 09 25	699	0.1−	1.3+	2002 01 13	704	1.0−	0.1−
2000 09 05	699	0.7−	0.7−	2000 09 25	699	0.5−	0.6+	2002 01 25	644	0.3+	0.9+
2000 09 07	704	0.6−	0.8−	2000 09 26	704	0.3+	0.7−	2002 01 25	644	0.5+	1.1+
2000 09 07	704	0.7−	0.5+	2000 09 26	704	0.7+	0.3−	2002 01 25	644	0.5+	0.8+
2000 09 07	704	1.3−	0.4−	2000 09 26	704	0.1−	0.2+				
2000 09 07	704	1.5−	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.9−				

2000 QA$_{183}$ = 2001 YC$_{72}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	30.52533					
n	0.21262873	ω	65.18212		+0.60701374	−0.79453427
a	2.7800637	Ω	347.40647		+0.70045145	+0.54431496
e	0.0630363	i	4.15548		+0.37536926	+0.26914033
P	4.64	H	15.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.6+	0.3−	2000 09 25	699	0.5+	0.9+	2001 12 10	704	0.1−	0.8+
2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2000 09 25	704	(2.9−	0.2−)	2001 12 10	704	0.2−	1.1+
2000 08 31	704	1.0+	0.2+	2000 09 25	699	0.1+	0.9+	2001 12 10	704	0.8−	0.6−
2000 08 31	704	0.3+	0.6+	2000 09 25	704	0.7−	0.7+	2001 12 18	644	0.3−	0.5+
2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 09 25	704	1.1−	0.0	2001 12 18	644	0.4−	0.4+

2000 09 07	704	0.4−	0.9−	2000 09 25	699	0.7+	0.1+	2001 12 18	644	0.4−	0.3+
2000 09 07	704	1.3−	0.6−	2000 09 25	704	0.4−	0.5+	2001 12 18	704	0.4+	0.1+
2000 09 07	704	1.6−	0.3−	2000 09 25	699	1.3+	0.7−	2001 12 18	704	0.1−	0.5−
2000 09 07	704	1.7−	1.0+	2000 10 01	704	0.1+	1.1−	2001 12 18	704	0.8+	0.1−
2000 09 08	557	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.6−	1.0+	2001 12 18	704	0.1−	0.9−
2000 09 08	557	0.4+	0.0	2000 10 01	704	0.6−	1.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.9−
2000 09 08	557	0.1+	0.1+	2000 10 01	699	1.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.2−
2000 09 09	557	0.6+	0.0	2000 10 01	699	1.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.1−
2000 09 09	557	0.0	0.1+	2000 10 01	699	0.4+	0.3+	2001 12 19	704	0.7+	0.4−
2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 01	699	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	0.5+	0.0
2000 09 24	704	0.9+	0.7−	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2002 01 11	691	0.4−	0.0
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.6+	2002 01 11	691	0.4−	0.2+
2000 09 24	704	0.9+	1.0−	2000 10 02	704	0.7−	1.1−	2002 01 11	691	0.3−	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	1.6−	2000 10 02	704	1.0+	0.5−				

2000 QB$_{183}$ = 2002 AB$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	18.21767		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18900224	ω	281.26810		+0.33784932	−0.93629531	
a	3.0071707	Ω	148.45517		+0.91917170	+0.30629291	
e	0.0992023	i	10.56949		+0.20243819	+0.17185967	
P	5.21	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4+	0.2−	2000 09 23	699	0.2−	1.2+	2000 10 02	699	0.4+	0.1+
2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 09 23	699	0.0	0.4−	2000 10 02	699	0.5−	0.1−
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 23	699	0.1−	0.5−	2002 01 05	608	0.2−	0.2−
2000 08 31	704	0.2+	0.4−	2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2002 01 05	608	0.2−	0.6−
2000 08 31	704	1.0+	0.7+	2000 10 01	704	0.3−	1.2−	2002 01 05	608	0.0	0.6−
2000 09 07	704	(2.8−	0.2−)	2000 10 01	704	1.0+	0.4+	2002 01 08	644	0.2+	0.5+
2000 09 07	704	1.5−	0.7−	2000 10 01	704	0.5+	0.3−	2002 01 08	644	0.1+	0.3+
2000 09 07	704	(2.6−	0.8−)	2000 10 02	699	0.7+	0.4+	2002 01 08	644	0.2+	0.6+
2000 09 23	699	1.4−	0.1−	2000 10 02	699	0.4−	0.3+				

2000 QD$_{183}$ = 2001 XA$_{213}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.03639		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26044422	ω	285.57351		+0.39816301	−0.91360336	
a	2.4284336	Ω	140.63900		+0.88354729	+0.35779712	
e	0.0964108	i	7.46831		+0.24659767	+0.19315829	
P	3.78	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.3+	0.7+	2000 08 24	704	1.2−	1.7+	2001 12 11	704	0.7+	0.9−
2000 08 01	704	0.4+	0.1+	2000 09 04	704	0.3+	0.3+	2001 12 11	704	0.8+	0.3−
2000 08 01	704	0.2+	1.5−	2000 09 04	704	0.7+	0.2−	2001 12 18	704	0.6−	0.8+
2000 08 01	704	0.0	0.5−	2000 09 04	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	704	0.9−	0.5+
2000 08 24	704	0.5+	0.3−	2000 09 04	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.9−	0.2+
2000 08 24	704	0.5−	0.6−	2001 12 11	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
2000 08 24	704	0.2−	0.7+	2001 12 11	704	0.5+	0.5−	2001 12 18	704	0.6−	0.5+
2000 08 24	704	1.0−	0.4−	2001 12 11	704	1.0+	0.7−				

2000 QJ$_{183}$ = 2001 YO$_{100}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.33463		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19039857	ω	182.20181		+0.88075498	−0.47356622	
a	2.9924501	Ω	206.06465		+0.43457700	+0.81022361	
e	0.1784274	i	0.31123		+0.18818473	+0.34535884	
P	5.18	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	699	0.2+	0.2−	2000 09 04	704	0.1−	0.6−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
2000 08 20	699	0.7−	0.6−	2000 09 04	704	1.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.4−
2000 08 20	699	0.3+	0.1+	2000 09 04	704	1.0−	0.6−	2001 12 20	704	0.5−	0.4−
2000 08 20	699	0.5+	0.2−	2000 09 04	704	1.1−	0.2−	2001 12 20	704	1.3−	1.2−
2000 08 24	704	0.0	0.2−	2000 09 04	704	0.4+	0.6−	2001 12 20	704	1.0−	0.0
2000 08 24	704	0.3+	0.1+	2000 09 04	704	2.0+	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.0
2000 08 24	704	0.4+	0.4+	2000 09 05	704	0.4−	1.0+	2001 12 21	704	0.1−	0.3−
2000 08 24	704	0.2+	1.0−	2000 09 05	704	0.2−	1.1+	2001 12 21	704	0.7+	1.4+
2000 08 31	691	0.4−	0.3−	2000 09 05	704	0.8+	1.3+	2001 12 21	704	0.2+	0.3−
2000 08 31	691	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.4+	2001 12 21	704	1.7+	0.1+
2000 08 31	691	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.4+				
2000 09 04	704	0.6+	1.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+				

2000 QS$_{183}$ = 2001 YR$_{128}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	74.87753		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21905961	ω	351.33460		+0.95111026	+0.30852934	
a	2.7253849	Ω	350.65821		−0.27790397	+0.83499043	
e	0.1595210	i	4.98448		−0.13475404	+0.45563212	
P	4.50	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 06	608	0.3−	0.1+	2000 09 04	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.1−
2000 08 06	608	0.2+	0.2−	2000 09 04	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.0
2000 08 06	608	0.0	1.2−	2000 09 04	704	0.6−	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.1−
2000 08 20	699	0.4+	1.6+	2000 09 04	704	0.4−	0.6+	2001 12 17	704	0.5+	0.2−
2000 08 20	699	0.9+	0.8+	2000 09 05	704	0.3+	1.7−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
2000 08 20	699	0.9+	0.9+	2000 09 05	704	0.7−	1.2−	2001 12 22	704	0.3−	0.7+
2000 08 20	699	2.9−	0.2−	2000 09 05	704	0.7−	0.1−	2001 12 22	704	0.2+	0.5−
2000 08 26	704	0.2+	0.1+	2000 09 05	704	0.0	0.2−	2001 12 22	704	0.2−	0.2−
2000 08 26	704	0.8+	0.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2001 12 22	704	0.7−	0.8+
2000 08 26	704	0.2+	0.8+	2000 09 24	704	0.7+	0.2+				
2000 08 26	704	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.8+	0.5−				

2000 QD$_{184}$ = 2002 AO$_{177}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.32871		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24671993	ω	45.93614		+0.80738355	−0.58989078	
a	2.5176763	Ω	350.18983		+0.51784964	+0.71874945	
e	0.1755870	i	4.26627		+0.28277827	+0.36800557	
P	3.99	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 07	608	0.4−	0.6−	2000 08 26	704	0.0	0.5+	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
2000 08 07	608	0.0	0.7−	2000 09 04	704	0.8−	0.3−	2002 01 14	704	0.8+	0.2+
2000 08 07	608	0.4−	0.8−	2000 09 04	704	0.3−	0.1−	2002 01 14	704	0.4+	0.0
2000 08 20	699	1.2+	1.8+	2000 09 04	704	0.9−	1.3−	2002 01 21	704	0.1−	0.0
2000 08 20	699	0.1+	0.1+	2000 09 20	704	0.2+	0.0	2002 01 21	704	0.2−	0.9+
2000 08 20	699	0.8+	0.5+	2000 09 20	704	0.8−	0.7−	2002 01 21	704	0.0	0.5−
2000 08 20	699	0.7−	1.1+	2000 09 20	704	1.2+	0.6+	2002 01 21	704	0.5−	0.3+
2000 08 26	704	0.4+	0.4−	2000 09 20	704	0.1−	0.2−	2002 01 21	704	0.6−	0.4−
2000 08 26	704	0.5−	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.3−				
2000 08 26	704	1.0+	0.2+	2002 01 14	704	0.2+	0.4−				

2000 QW$_{184}$ = 2001 XG$_{50}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	145.67926		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22467539	ω	192.95383		−0.09686289	+0.99291263	
a	2.6797794	Ω	71.51992		−0.90657149	−0.05946069	
e	0.1394412	i	4.16374		−0.41078670	−0.10290259	
P	4.39	H	14.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.3−	0.4−	2000 09 05	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.4+
2000 08 21	699	0.0	0.4−	2000 09 05	704	1.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.4+
2000 08 21	699	0.3−	0.0	2000 09 05	704	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.6+
2000 08 21	699	0.8−	0.5−	2000 09 05	704	0.6+	0.7+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
2000 08 26	704	0.3−	0.2−	2001 12 10	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.6+
2000 08 26	704	0.1+	0.7−	2001 12 10	704	0.1+	0.6−	2001 12 19	704	1.2−	0.3+

2000 08 26	704	1.0+	1.1+	2001 12 10	704	0.9+	0.8−	2001 12 19	704	0.6−	0.1−
2000 08 26	704	0.5−	0.6−	2001 12 10	704	0.6+	0.6−	2001 12 19	704	1.3−	0.4−
2000 09 04	704	0.4−	0.6+	2001 12 10	704	0.3−	0.5+	2001 12 19	704	0.5−	0.0
2000 09 04	704	0.3+	0.7+	2001 12 14	704	1.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.5−	0.5+
2000 09 04	704	0.8−	0.7−	2001 12 14	704	1.3+	1.0−				
2000 09 04	704	0.4−	0.2−	2001 12 14	704	1.1+	0.2−				

2000 QY$_{184}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	19.36937		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17204703	ω	51.62393		+0.84915267	−0.52024131	
a	3.2016309	Ω	339.23072		+0.36793631	+0.70637760	
e	0.0847758	i	14.87687		+0.37889658	+0.47997881	
P	5.73	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.8−	0.6+	2000 09 05	704	1.1+	0.2+	2001 09 28	704	0.1−	0.3+
2000 08 01	704	0.0	0.4−	2000 09 05	704	0.2+	0.5+	2001 10 25	704	0.2−	0.9−
2000 08 01	704	0.8+	0.3+	2000 09 05	704	0.5−	0.5−	2001 10 25	704	0.1+	0.2+
2000 08 01	704	0.3+	0.2+	2000 09 21	704	0.4−	0.8−	2001 10 25	704	1.4+	0.2+
2000 08 01	704	0.2−	0.4+	2000 09 21	704	0.0	0.5−	2001 12 08	704	0.4−	1.3−
2000 08 21	699	0.7−	0.1−	2000 09 21	704	0.7+	0.2+	2001 12 08	704	0.0	0.9−
2000 08 21	699	0.9−	0.4−	2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2001 12 08	704	0.0	0.3−
2000 08 21	699	0.4−	0.3−	2000 09 24	704	1.0−	0.1+	2001 12 08	704	0.4−	0.3−
2000 08 21	699	0.7−	0.5−	2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2001 12 22	704	0.3+	0.1+
2000 08 26	704	0.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 22	704	0.2−	0.5−
2000 08 26	704	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.7+	1.4+	2001 12 22	704	0.5+	0.2+
2000 08 26	704	0.2+	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.9−	2001 12 22	704	0.1+	1.4+
2000 08 26	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.9−	2001 12 22	704	0.1−	0.6−
2000 08 26	704	1.0−	0.1+	2000 10 02	704	0.8+	1.2−	2002 01 07	704	1.2−	0.0
2000 09 04	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.7+	0.4−	2002 01 07	704	0.5−	0.5−
2000 09 04	704	0.2+	0.3+	2001 09 28	704	0.1+	0.8+	2002 01 07	704	0.3+	0.8+
2000 09 04	704	0.5+	0.9+	2001 09 28	704	0.0	0.5+	2002 01 07	704	0.3−	0.4+
2000 09 05	704	0.7+	0.5+	2001 09 28	704	0.5+	0.5+	2002 01 07	704	0.3+	0.8+

2000 QZ$_{184}$ = 2001 XS$_{141}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	142.82231		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23825014	ω	139.69297		−0.05487810	+0.99664693	
a	2.5769971	Ω	127.07535		−0.93455976	−0.02986932	
e	0.2223403	i	4.36257		−0.35154865	−0.07617560	
P	4.14	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.2−	0.1+	2000 08 26	704	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.0	1.5−
2000 08 21	699	0.2−	0.2+	2000 09 04	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.7−
2000 08 21	699	0.2+	0.2−	2000 09 04	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.7−	0.2+
2000 08 21	699	0.3−	0.0	2000 09 04	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.8+	0.7−
2000 08 26	704	0.2+	0.2+	2000 09 04	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.5+
2000 08 26	704	0.5−	0.0	2000 09 05	704	0.7−	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
2000 08 26	704	0.4+	0.2+	2000 09 05	704	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.5−	1.2+
2000 08 26	704	0.5+	0.6+	2000 09 05	704	0.9+	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.7+

2000 QF$_{185}$ = 2002 AQ$_{97}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.33793		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25178753	ω	308.26705		+0.92797456	−0.36737788	
a	2.4837806	Ω	73.36463		+0.35900440	+0.83647068	
e	0.0910744	i	3.73549		+0.09989520	+0.40663287	
P	3.91	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.4−	0.5+	2000 09 04	704	0.4+	0.0	2002 01 14	704	0.2+	0.1−
2000 08 21	699	0.6−	0.6+	2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2002 01 14	704	0.4−	0.3+
2000 08 21	699	0.7−	0.8+	2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2002 01 14	704	0.1+	0.6+
2000 08 21	699	0.3−	0.6+	2000 09 24	704	0.5+	1.3−	2002 01 14	704	0.4+	0.2+
2000 08 26	704	0.4−	0.5+	2000 09 24	704	1.0+	0.1−	2002 01 23	704	0.7−	0.0
2000 08 26	704	0.8+	0.2−	2002 01 08	704	0.3+	0.2−	2002 01 23	704	0.3+	0.6−
2000 08 26	704	0.5−	0.0	2002 01 08	704	0.3+	0.5−	2002 01 23	704	0.2+	1.3+
2000 09 04	704	0.1+	0.2−	2002 01 08	704	0.8+	0.4−	2002 01 23	704	0.7−	0.4+
2000 09 04	704	0.6−	0.1−	2002 01 08	704	0.4+	0.4−	2002 01 23	704	0.8−	0.4+
2000 09 04	704	0.1−	0.3−	2002 01 14	704	0.2−	0.2−				

2000 QL$_{185}$ = 2002 AF$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.89689		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25417878	ω	280.57116		+0.67369352	−0.71595344	
a	2.4681782	Ω	125.46522		+0.73491730	+0.62300807	
e	0.1630075	i	12.99602		+0.07767633	+0.31507398	
P	3.88	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.4−	0.1+	2000 09 04	704	0.1+	0.4+	2002 01 09	704	0.1+	0.3+
2000 08 21	699	2.0+	0.7−	2000 09 04	704	0.8+	0.3+	2002 01 14	704	0.2−	0.5−
2000 08 21	699	0.5−	0.0	2000 09 04	704	0.8−	0.2−	2002 01 14	704	0.2+	0.7−
2000 08 21	699	0.6−	0.2+	2000 09 04	704	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.0	1.0+
2000 08 26	704	0.3−	0.2+	2002 01 09	704	0.5+	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.3−
2000 08 26	704	0.1+	0.2+	2002 01 09	704	0.5−	0.6+	2002 01 14	704	0.0	0.4−
2000 08 26	704	0.1−	0.3−	2002 01 09	704	0.0	0.1−				
2000 08 26	704	0.4−	0.3−	2002 01 09	704	0.1−	0.1−				

2000 QM$_{185}$ = 2002 AR$_{169}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	76.52566		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22275074	ω	257.05181		+0.98987144	+0.09334487	
a	2.6951935	Ω	97.51750		−0.04568939	+0.92282319	
e	0.1877711	i	6.19377		−0.13441360	+0.37374334	
P	4.42	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.3+	0.6+	2000 08 26	704	0.1+	1.3+	2000 09 20	704	0.7+	0.5−
2000 08 01	704	0.0	0.6+	2000 08 26	704	0.5+	0.0	2000 09 20	704	0.8−	1.0−
2000 08 01	704	0.9−	0.5+	2000 08 26	704	0.4−	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.0
2000 08 01	704	0.2+	0.5+	2000 09 04	704	0.3+	0.5−	2002 01 14	704	0.1−	0.9+
2000 08 21	699	(2.2−	0.4−)	2000 09 04	704	0.5+	0.3+	2002 01 14	704	0.3+	0.6+
2000 08 21	699	0.7−	0.3−	2000 09 04	704	0.6−	0.4+	2002 01 14	704	0.8+	0.6+
2000 08 21	699	0.8−	0.5+	2000 09 04	704	0.1+	0.6−	2002 01 21	704	0.9+	0.7+
2000 08 21	699	0.9−	0.5−	2000 09 20	704	0.5+	0.9−	2002 01 21	704	0.7−	0.4−
2000 08 26	704	1.6+	0.5+	2000 09 20	704	0.1−	0.3−	2002 01 21	704	1.2−	1.2−

2000 QR$_{185}$ = 2002 AB$_{75}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	111.55726		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25773586	ω	246.28517		+0.82010610	+0.56366103	
a	2.4454164	Ω	79.26712		−0.48165832	+0.77298834	
e	0.1166948	i	5.75675		−0.30891947	+0.29116191	
P	3.82	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.5−	0.0	2000 08 26	704	0.1+	0.0	2002 01 08	704	0.1−	0.4+
2000 08 05	608	0.2+	0.2+	2000 08 26	704	(0.3−	2.8+)	2002 01 08	704	1.2+	0.5+
2000 08 05	608	0.1−	0.2−	2000 08 26	704	0.1−	0.8+	2002 01 14	704	0.3−	0.4+
2000 08 21	699	0.0	0.2+	2000 09 04	704	0.1−	0.4−	2002 01 14	704	0.5−	0.0
2000 08 21	699	1.4+	0.3−	2000 09 04	704	0.4−	0.8−	2002 01 14	704	0.2+	0.6−
2000 08 21	699	0.1−	0.0	2000 09 04	704	0.8+	0.3+	2002 01 14	704	0.5−	0.7−
2000 08 21	699	1.2−	0.6+	2000 09 04	704	0.5−	0.4−	2002 01 14	704	0.5−	0.2−
2000 08 26	704	0.0	0.1−	2002 01 08	704	0.4+	0.2+				
2000 08 26	704	0.5+	0.2+	2002 01 08	704	0.0	0.2+				

2000 QC$_{186}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	133.21583		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23505569	ω	206.41784		+0.41969427		+0.90593746
a	2.6002925	Ω	88.44152		−0.82254177		+0.40568791
e	0.0411527	i	3.21042		−0.38377306		+0.12122142
P	4.19	H	14.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.4+	0.4+	2000 09 05	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.8−	0.2−
2000 08 01	704	0.7−	0.4+	2000 09 05	704	0.6−	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.8−
2000 08 01	704	0.2+	0.4+	2000 09 05	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.2−
2000 08 01	704	0.6−	0.4+	2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.3−
2000 08 26	704	0.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.8−	0.7−	2001 12 18	704	0.0	0.7−
2000 08 26	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.0	0.3−
2000 08 26	704	1.1+	0.9−	2000 09 24	704	1.5+	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.1−
2000 08 26	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.5−	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
2000 09 04	704	0.2−	0.4+	2001 12 14	704	0.6−	0.1+	2001 12 18	704	0.8+	0.9+
2000 09 04	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.4+	2001 12 20	704	0.8−	0.4+
2000 09 04	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.5+	2001 12 20	704	0.3−	0.1+
2000 09 04	704	0.4+	0.7−	2001 12 14	704	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	0.4−	0.3+
2000 09 05	704	0.4−	0.8+	2001 12 17	704	1.9+	0.0	2001 12 20	704	0.5+	0.2+

2000 QG$_{186}$ = 2001 YF$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	233.33299		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28821544	ω	127.06480		−0.84113802		+0.52991332
a	2.2698190	Ω	85.17445		−0.52422305		−0.74975640
e	0.0713462	i	6.22612		−0.13295499		−0.39630444
P	3.42	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	(1.5+	2.5+)	2000 08 26	704	0.8+	1.0−	2000 09 20	704	1.3−	0.8−
2000 08 01	704	0.1+	0.7+	2000 08 26	704	(0.8+	2.2−)	2000 09 20	704	0.7+	0.8+
2000 08 01	704	0.7+	0.1+	2000 08 26	704	0.3+	0.8−	2001 12 18	704	0.3+	0.4+
2000 08 01	704	0.3+	1.1−	2000 08 26	704	0.1−	1.5−	2001 12 18	704	0.4+	0.2+
2000 08 07	608	1.4−	0.2−	2000 08 26	704	0.6+	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
2000 08 07	608	0.9−	0.2−	2000 09 04	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
2000 08 07	608	0.9−	0.4−	2000 09 04	704	1.4−	0.5−	2001 12 18	704	0.0	0.2−
2000 08 21	699	(2.4+	0.2+)	2000 09 04	704	1.0−	1.5+	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
2000 08 21	699	0.4+	0.9+	2000 09 20	704	0.6+	0.6+	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
2000 08 21	699	1.6+	0.3+	2000 09 20	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2000 08 21	699	1.2+	1.7+	2000 09 20	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.3−

2000 QQ$_{186}$ = 2001 XQ$_{166}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.35137		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21952239	ω	230.55383		+0.93904121		+0.32370578
a	2.7215532	Ω	110.28255		−0.26512764		+0.89630143
e	0.0638780	i	7.09327		−0.21888109		+0.30308137
P	4.49	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 07	608	0.1−	0.0	2000 09 04	704	1.2+	1.2−	2001 12 17	704	0.0	0.5−
2000 08 07	608	0.3−	0.2−	2000 09 20	704	0.4−	2.0+	2001 12 19	704	0.5+	0.9+
2000 08 07	608	0.2−	0.1−	2000 09 20	704	0.7−	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.4+
2000 08 26	704	0.1+	1.2+	2000 09 20	704	0.8+	1.1−	2001 12 19	704	1.3−	0.4−
2000 08 26	704	0.4−	0.5+	2001 12 14	704	0.8+	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.5+
2000 08 26	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.8+	0.1+	2001 12 20	704	0.7−	0.0
2000 08 26	704	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
2000 09 04	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.7−	0.1−
2000 09 04	704	0.6−	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	1.0−				
2000 09 04	704	0.0	0.9−	2001 12 17	704	0.3+	0.3+				

2000 QW$_{186}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	83.69946		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26287366	ω	243.24898		+0.98231519		−0.15686265
a	2.4134483	Ω	125.60739		+0.18213125		+0.92714808
e	0.1391809	i	7.22350		−0.04341739		+0.34028009
P	3.75	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 07 21	566	0.0	0.8+	2000 09 04	704	0.3+	0.2−	2000 11 18	704	0.6−	0.6−
1996 07 21	566	0.0	0.9+	2000 09 20	704	0.6−	0.9−	2000 11 18	704	0.7+	0.3+
1996 07 21	566	0.1−	1.0+	2000 09 20	704	0.1−	0.2−	2000 11 18	704	0.7−	0.1−
2000 08 02	704	2.6−	0.6+	2000 09 20	704	0.3−	0.2+	2002 01 14	704	0.4−	0.8+
2000 08 02	704	0.3−	0.8+	2000 09 20	704	0.3+	0.0	2002 01 14	704	0.2−	0.6+
2000 08 02	704	1.2−	1.4+	2000 09 24	704	0.9−	0.4+	2002 01 14	704	0.3+	0.9+
2000 08 02	704	0.3+	1.4+	2000 09 24	699	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.0	1.2+
2000 08 02	704	0.1−	1.0+	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2002 01 14	704	0.0	1.1+
2000 08 26	704	0.8+	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2002 01 21	649	0.7+	0.6+
2000 08 26	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	699	1.0+	0.6−	2002 01 21	649	0.5+	0.6+
2000 08 26	704	0.6+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2002 01 21	649	0.6+	0.8+
2000 08 26	704	0.5+	0.4+	2000 09 24	699	0.3+	0.4+	2002 01 26	644	0.3+	0.6+
2000 08 26	704	0.6+	0.3−	2000 09 24	704	0.5+	0.7−	2002 01 26	644	0.3−	1.1+
2000 09 04	704	0.1+	0.5+	2000 09 24	699	0.4−	0.1−	2002 01 26	644	0.1+	0.2+
2000 09 04	704	0.1+	0.5+	2000 11 18	704	0.6−	0.0				
2000 09 04	704	0.0	0.7+	2000 11 18	704	0.5+	0.2−				

2000 QD$_{187}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	175.37760		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26823591	ω	159.38038		−0.38257482		+0.91510625
a	2.3811757	Ω	87.94832		−0.86453407		−0.30594643
e	0.1989811	i	7.32099		−0.32591004		−0.26263536
P	3.67	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.5−	0.1−	2000 08 26	704	0.1−	0.8+	2000 09 30	699	0.9−	1.1+
2000 08 01	704	0.2+	0.4+	2000 09 04	704	0.6+	1.2−	2001 11 20	704	0.3+	0.4+
2000 08 01	704	0.2−	0.7+	2000 09 04	704	0.1−	0.7−	2001 11 20	704	0.1+	0.2+
2000 08 01	704	0.3−	0.1+	2000 09 04	704	0.1−	0.9+	2001 11 20	704	0.8+	0.4+
2000 08 01	704	0.6−	0.5+	2000 09 04	704	1.3+	1.1+	2001 11 20	704	0.5+	0.3+
2000 08 21	699	0.2−	0.0	2000 09 04	704	1.2+	1.8+	2001 11 20	704	0.1+	0.3+
2000 08 21	699	0.9−	0.2−	2000 09 20	704	0.3+	0.0	2001 11 20	691	0.4−	0.2+
2000 08 21	699	0.1+	0.5−	2000 09 20	704	0.5+	0.6−	2001 11 20	691	0.5−	0.0
2000 08 21	699	0.6−	0.6−	2000 09 20	704	0.5−	0.7−	2001 11 20	691	0.3−	0.0
2000 08 26	704	0.1+	0.1−	2000 09 30	699	1.2−	1.1−	2002 01 15	704	0.5−	0.3+
2000 08 26	704	0.1−	0.7−	2000 09 30	699	0.6+	0.8−	2002 01 15	704	0.6−	1.3−
2000 08 26	704	0.6+	0.1+	2000 09 30	699	0.4+	0.6−	2002 01 15	704	0.2+	0.5−

2000 QG$_{187}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	94.51528		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25799628	ω	305.59676		+0.98215717		+0.16893215
a	2.4437705	Ω	44.84188		−0.11084642		+0.87499275
e	0.1466617	i	6.73014		−0.15192223		+0.45370652
P	3.82	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.5+	0.6+	2000 09 04	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.5+
2000 08 01	704	0.3+	0.2−	2000 09 20	704	0.1−	0.5−	2002 01 07	699	0.9−	0.4+
2000 08 01	704	0.1−	0.1+	2000 09 20	704	0.1−	0.3−	2002 01 07	699	0.4−	0.7+
2000 08 01	704	0.0	0.2+	2000 09 20	704	0.6−	0.7−	2002 01 07	699	0.4−	0.4+
2000 08 01	704	0.7+	0.4+	2000 09 20	704	0.3−	0.3−	2002 01 07	699	1.6−	0.1−
2000 08 21	699	0.8−	0.4−	2000 09 20	704	0.5−	0.0	2002 01 08	704	0.4−	0.2+
2000 08 21	699	0.0	0.4−	2000 09 30	699	0.2+	0.5+	2002 01 08	704	0.0	0.1−
2000 08 21	699	0.6−	0.6+	2000 09 30	699	1.7+	0.7−	2002 01 08	704	0.3−	0.2+

2000 08 21	699	1.2−	0.1−	2000 09 30	699	0.9+	0.2−	2002 01 08	704	0.9+	0.8+
2000 08 26	704	0.5−	0.0	2000 09 30	699	0.2+	0.0	2002 01 08	704	1.1−	0.2+
2000 08 26	704	0.1−	0.0	2001 12 09	699	0.8+	0.6−	2002 01 12	704	0.3+	0.2+
2000 08 26	704	0.3−	0.2+	2001 12 09	699	0.6+	1.2−	2002 01 12	704	0.0	0.3+
2000 08 26	704	0.1−	0.3+	2001 12 09	699	0.8+	1.0−	2002 01 12	704	0.3+	0.9−
2000 09 04	704	0.1−	0.1−	2001 12 09	699	0.7+	0.7−	2002 01 12	704	1.1−	0.6+
2000 09 04	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.8+	0.2+	2002 01 14	644	0.0	0.1−
2000 09 04	704	0.7−	0.7+	2001 12 17	704	0.8+	0.3+	2002 01 14	644	0.0	0.2+
2000 09 04	704	1.2+	0.8+	2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2002 01 14	644	0.2+	0.1−

2000 QL$_{187}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	126.01895		(2000.0)			
n	0.28241285	ω	300.49728		+0.77933556	+0.62484672
a	2.3008047	Ω	20.94692		−0.52046002	+0.68720758
e	0.1887944	i	7.54350		−0.34893761	+0.37055676
P	3.49	H	15.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.3−	0.2+	2000 09 20	704	0.2+	0.3−	2000 10 27	704	0.5+	0.7−
2000 08 01	704	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 10 27	704	0.9−	0.9+
2000 08 01	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	699	0.1−	0.5−	2000 10 27	704	1.8−	0.4−
2000 08 01	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	699	0.1−	1.0−
2000 08 01	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.6−	0.2−	2001 12 18	699	0.2+	0.1−
2000 08 26	704	0.0	0.4+	2000 09 24	699	0.3−	0.1+	2001 12 18	699	0.2−	0.8−
2000 08 26	704	0.5−	0.8−	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2001 12 18	699	0.4−	0.1−
2000 08 26	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	699	0.1−	0.3−	2002 01 14	644	0.1−	0.1+
2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2002 01 14	644	0.2−	0.1+
2000 09 04	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	699	0.3−	0.1+	2002 01 14	644	0.1+	0.0
2000 09 04	704	0.3−	0.2−	2000 09 25	608	1.7+	1.9+	2002 01 20	699	0.3−	0.5−
2000 09 04	704	0.3−	0.6−	2000 09 25	608	1.9+	1.8+	2002 01 20	699	0.1+	0.3+
2000 09 04	704	0.4−	0.8−	2000 09 25	608	1.6+	1.1+	2002 01 20	699	0.3−	0.0
2000 09 04	704	0.8−	1.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2002 01 20	699	0.7−	1.4+
2000 09 20	704	0.4−	0.3−	2000 10 02	704	0.7+	0.2+	2002 01 21	704	0.5+	0.0
2000 09 20	704	0.6−	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2002 01 21	704	1.0+	0.1−
2000 09 20	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2002 01 21	704	0.3+	0.6+
2000 09 20	704	0.1−	0.0	2000 10 27	704	0.0	1.1−	2002 01 21	704	0.2+	0.1−

2000 QM$_{187}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	107.16449		(2000.0)			
n	0.28121867	ω	266.75079		+0.97503027	+0.19514183
a	2.3073135	Ω	81.97736		−0.13608846	+0.90223970
e	0.1727383	i	6.14505		−0.17548760	+0.38455583
P	3.50	H	16.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	0.6+	0.5+	2000 08 26	704	0.4−	0.3−	2000 09 20	704	0.3−	0.1+
1997 12 04	704	0.3+	0.4−	2000 08 26	704	0.4−	0.5−	2000 09 20	704	0.2−	0.1+
1997 12 04	704	(1.1+	3.1−)	2000 08 26	704	0.0	0.5−	2000 09 20	704	0.3−	0.5+
1997 12 04	704	0.7−	1.3−	2000 09 04	704	0.0	0.1−	2000 09 30	699	0.6+	0.0
2000 08 01	704	0.4+	0.2−	2000 09 04	704	0.0	0.1−	2000 09 30	699	0.7+	1.3+
2000 08 01	704	0.0	0.7+	2000 09 04	704	0.1−	0.3−	2000 09 30	699	0.3+	1.2+
2000 08 01	704	0.5+	0.6−	2000 09 04	704	0.5−	0.7−	2000 09 30	699	1.1+	0.0
2000 08 01	704	0.5+	0.2+	2000 09 04	704	0.8−	0.3−	2002 01 23	333	1.1+	1.0+
2000 08 01	704	0.5+	0.2+	2000 09 20	704	0.2−	0.2+	2002 01 23	333	0.6−	0.4+
2000 08 26	704	0.4−	0.1+	2000 09 20	704	0.6−	0.3+				

2000 QO$_{187}$ = 2002 AL$_{108}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	108.53426		(2000.0)			
n	0.26732858	ω	234.25215		+0.92389699	+0.35971448
a	2.3865605	Ω	104.34829		−0.29296909	+0.88431333
e	0.1418552	i	7.73899		−0.24613707	+0.29764983
P	3.69	H	15.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.2−	0.2+	2000 09 04	704	0.0	0.3−	2000 09 30	699	0.3−	0.2+
2000 08 01	704	1.5−	0.2+	2000 09 04	704	0.4+	0.5+	2002 01 09	704	0.1−	0.1+
2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 04	704	0.9+	0.4+	2002 01 09	704	0.9+	0.0
2000 08 01	704	0.4+	0.6+	2000 09 20	704	0.2−	0.1+	2002 01 09	704	1.0−	0.4+
2000 08 01	704	0.1−	0.8+	2000 09 20	704	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	0.7+	0.9+
2000 08 26	704	0.2+	0.8−	2000 09 20	704	0.1+	0.7−	2002 01 09	704	0.6+	0.6+
2000 08 26	704	0.0	0.3−	2000 09 20	704	0.2−	0.3−	2002 01 14	704	0.2−	0.2+
2000 08 26	704	0.0	0.3−	2000 09 20	704	0.1+	1.0+	2002 01 14	704	0.3−	0.1−
2000 08 26	704	0.0	0.4−	2000 09 30	699	0.6−	0.0	2002 01 14	704	0.0	0.4−
2000 09 04	704	0.1+	0.1+	2000 09 30	699	0.5−	0.3−	2002 01 14	704	0.3+	0.4−
2000 09 04	704	0.8+	0.1−	2000 09 30	699	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.9−	0.7−

2000 QQ$_{187}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	225.09455		(2000.0)			
n	0.26646065	ω	98.15166		−0.81192920	+0.57318919
a	2.3917402	Ω	116.88950		−0.57243177	−0.74464070
e	0.0647742	i	7.12133		−0.11442393	−0.34200056
P	3.70	H	14.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 07 22	566	0.2+	0.2+	2000 09 04	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	699	0.1−	0.2+
1996 07 22	566	0.1−	0.1−	2000 09 04	704	0.1−	0.4−	2000 09 24	704	0.3+	0.1+
1996 07 22	566	0.1−	0.1+	2000 09 04	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	699	1.0+	0.0
2000 08 01	704	0.2−	0.0	2000 09 20	704	0.6+	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
2000 08 01	704	0.1+	0.1−	2000 09 20	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
2000 08 01	704	0.2−	0.6+	2000 09 20	704	0.5−	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
2000 08 01	704	0.1−	0.2−	2000 09 20	704	1.3−	1.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
2000 08 01	704	0.4+	0.3−	2000 09 20	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.7−
2000 08 26	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	704	0.6+	0.1−	2001 12 21	704	0.2+	0.9+
2000 08 26	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	699	0.2+	0.7−	2001 12 21	704	0.3+	0.5+
2000 08 26	704	0.3−	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 21	704	0.4+	0.2+
2000 08 26	704	0.3−	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2001 12 21	704	0.5−	0.1+
2000 08 26	704	0.3+	0.7+	2000 09 24	699	1.5−	0.1+	2001 12 21	704	0.5+	0.7−
2000 09 04	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+				

2000 QX$_{187}$ = 2002 AR$_{175}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	114.60541		(2000.0)			
n	0.27272801	ω	245.61178		+0.89730894	+0.43722962
a	2.3549565	Ω	88.41266		−0.37985681	+0.83476813
e	0.2266544	i	3.47301		−0.22482319	+0.33465270
P	3.61	H	15.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.1+	1.1+	2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 11 02	704	0.6+	1.1+
2000 08 01	704	0.3+	0.7+	2000 09 05	704	0.3−	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.5−
2000 08 01	704	0.5−	0.2+	2000 09 20	704	0.2+	0.1+	2000 11 02	704	0.6−	1.8+
2000 08 01	704	0.2−	0.3+	2000 09 20	704	0.1+	0.9+	2000 11 18	704	1.2−	0.0
2000 08 01	704	0.8−	0.0	2000 09 20	704	0.0	0.6+	2000 11 18	704	0.2+	1.2−
2000 08 26	704	0.2+	0.1−	2000 09 20	704	0.0	1.2+	2000 11 18	704	0.8+	0.7−
2000 08 26	704	0.0	0.1−	2000 09 20	704	0.4+	1.1+	2000 11 18	704	0.1+	0.6−
2000 08 26	704	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.7−	2002 01 14	704	0.4+	0.2+
2000 08 26	704	0.0	0.1+	2000 09 24	699	0.0	0.2−	2002 01 14	704	1.0+	0.5−
2000 08 26	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.6+	1.0−	2002 01 14	704	0.0	0.7−
2000 09 04	704	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	1.1−	2002 01 14	704	0.8+	0.1+
2000 09 04	704	0.4+	0.4−	2000 09 24	699	0.1−	0.2−	2002 01 14	704	0.3−	0.3−
2000 09 04	704	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2002 01 21	704	1.0−	1.5+
2000 09 04	704	0.6−	0.0	2000 09 24	699	0.4−	0.2−	2002 01 21	704	1.0−	1.0+
2000 09 04	704	0.1−	0.8−	2000 09 24	704	0.5−	1.7−	2002 01 21	704	0.3+	0.9+
2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	699	0.4−	0.4−	2002 01 21	704	0.3+	0.1+
2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2000 11 02	704	0.1−	0.1+				
2000 09 05	704	0.0	0.1−	2000 11 02	704	0.6+	1.1+				

2000 QH$_{188}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.28723		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18227568	ω	277.46215		+0.98690640		+0.11955352
a	3.0807058	Ω	75.71698		−0.06349484		+0.90503268
e	0.1548967	i	6.41476		−0.14827055		+0.40819457
P	5.41	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.5+	1.2+	2000 09 20	704	0.6−	0.8−	2001 12 18	704	0.9+	0.8−
2000 08 01	704	0.6−	0.2+	2000 09 20	704	0.0	0.7−	2001 12 18	704	0.7+	0.5+
2000 08 01	704	1.1−	1.0+	2000 09 20	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	1.3+
2000 08 01	704	0.2+	1.2+	2000 09 20	704	0.4−	1.2+	2001 12 19	704	0.7+	0.4+
2000 08 26	704	0.7+	0.4−	2001 11 20	704	0.9−	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2000 08 26	704	0.9+	0.9−	2001 11 20	704	0.4+	0.4+	2001 12 19	704	2.1+	1.8−
2000 08 26	704	0.1−	0.7−	2001 11 20	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.3−
2000 08 26	704	0.1+	0.4−	2001 11 20	704	0.8−	0.4+	2001 12 19	704	0.7+	0.3+
2000 09 04	704	0.2+	0.5−	2001 12 14	291	0.9−	0.3+	2001 12 20	291	1.1−	0.1+
2000 09 04	704	0.5+	0.2−	2001 12 14	291	0.2+	0.4−	2001 12 20	291	0.6−	0.0
2000 09 04	704	0.6−	0.4+	2001 12 14	291	1.0−	0.3+	2001 12 20	291	0.8−	0.3+
2000 09 04	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.3−				

2000 QV$_{188}$ = 2002 AV$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	344.98701		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17373910	ω	294.95208		+0.22433533		−0.95683563
a	3.1808096	Ω	140.61389		+0.96567728		+0.19279680
e	0.0852922	i	16.92878		+0.13092385		+0.21747408
P	5.67	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 15	691	0.1−	0.4+	2000 09 24	699	0.8−	0.9−	2001 12 07	704	0.8−	0.5+
1997 02 15	691	0.0	0.6+	2000 09 24	699	0.7−	1.4−	2001 12 07	704	0.3−	0.5+
1997 02 15	691	0.1+	0.4+	2000 09 24	699	0.2−	0.5−	2001 12 07	704	1.0−	0.3+
1998 04 23	704	0.5−	0.1−	2000 09 24	699	0.6−	0.8−	2001 12 09	699	0.0	0.1−
1998 04 23	704	0.9+	0.4−	2001 10 12	699	0.4−	0.4−	2001 12 09	699	0.1+	0.4−
1998 04 23	704	(1.0+	2.2+)	2001 10 12	699	1.2−	1.6−	2001 12 09	699	0.1+	0.5+
1998 04 23	704	0.6−	0.0	2001 10 12	699	0.7+	0.1+	2001 12 09	699	0.9+	0.6−
1998 04 23	704	(5.6−	0.6−)	2001 11 12	699	0.0	0.9+	2001 12 14	644	0.5+	0.3+
2000 08 26	704	0.3−	0.8+	2001 11 12	699	0.6−	0.4−	2001 12 14	644	0.4+	0.1+
2000 08 26	704	0.7+	0.1+	2001 11 12	699	0.2+	0.2+	2001 12 14	644	0.0	0.3−
2000 08 26	704	0.2+	0.2−	2001 11 12	699	0.4−	0.6−	2002 01 09	608	0.3+	0.7−
2000 08 26	704	0.6+	0.0	2001 11 18	704	0.1+	0.7+	2002 01 09	608	0.3+	0.8−
2000 08 26	704	0.2+	1.1+	2001 11 18	704	0.5−	0.1+	2002 01 09	608	0.2+	0.7−
2000 09 04	704	0.2+	0.6+	2001 11 18	704	0.3+	0.1−	2002 01 10	644	0.2+	0.7+
2000 09 04	704	0.2−	0.6−	2001 11 18	704	1.0+	0.5−	2002 01 10	644	0.1+	0.5+
2000 09 04	704	0.1−	0.4−	2001 11 18	704	0.0	1.0−	2002 01 10	644	0.7+	0.6+
2000 09 04	704	0.3+	1.3+	2001 12 07	704	0.1−	1.1+				
2000 09 04	704	0.6+	1.9+	2001 12 07	704	0.7−	0.0				

2000 QY$_{188}$ = 2001 XJ$_{151}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.06858		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17738453	ω	280.04472		+0.97846458		−0.17887822
a	3.1370797	Ω	90.31374		+0.20528730		+0.89538733
e	0.1357104	i	5.91222		−0.02154511		+0.40777949
P	5.56	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.1+	1.5+	2001 12 14	704	0.3−	0.8+	2001 12 19	704	0.4+	0.8−
2000 08 26	704	1.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.7−	0.2+	2001 12 19	704	1.4+	1.3−
2000 08 26	704	0.4−	0.9−	2001 12 17	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.8−
2000 08 26	704	0.9−	0.5−	2001 12 17	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.3+	1.0−
2000 09 04	704	0.5+	0.8−	2001 12 17	704	0.4−	0.1−	2001 12 19	704	1.4+	2.0−
2000 09 04	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	1.1+	0.1−	2001 12 19	704	(1.3+	2.5−)
2000 09 04	704	0.7−	0.3−	2001 12 18	704	0.6−	0.6+	2001 12 20	704	0.7−	0.2+
2000 09 04	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.7−	2001 12 20	704	0.4−	0.6+
2000 09 04	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.6−	2001 12 20	704	0.0	1.1+
2000 09 20	704	0.4−	0.5−	2001 12 18	691	0.3−	0.0	2001 12 21	704	0.8−	0.7+
2000 09 20	704	1.4+	0.0	2001 12 18	691	0.1+	0.3−	2001 12 21	704	1.0−	1.0+
2000 09 20	704	1.3−	0.2+	2001 12 18	691	0.3−	0.1+	2001 12 21	704	0.2+	1.7+
2001 12 14	704	0.8−	0.7+	2001 12 19	704	0.0	0.3−				
2001 12 14	704	0.6−	0.8+	2001 12 19	704	1.4+	0.6−				

2000 QB$_{189}$ = 2001 YB$_{84}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	165.60045		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30395790	ω	189.59021		+0.23384378		+0.96693662
a	2.1907547	Ω	93.98434		−0.88514940		+0.25501502
e	0.1596090	i	5.85347		−0.40227805		+0.00095883
P	3.24	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	1.1+	0.0	2000 09 20	704	0.0	0.8+	2001 12 18	644	0.1−	0.1−
2000 08 01	704	0.5−	0.5−	2000 09 20	704	0.6−	0.5+	2001 12 18	644	0.1−	0.3−
2000 08 01	704	0.2−	0.2+	2000 09 20	704	0.6+	0.3−	2001 12 18	644	0.1−	0.3−
2000 08 01	704	0.4−	0.3+	2000 09 24	699	0.8−	0.4−	2001 12 18	704	0.4−	0.2+
2000 08 01	704	0.8+	1.1−	2000 09 24	699	0.5+	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
2000 08 26	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	699	0.5+	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
2000 08 26	704	0.0	0.1−	2000 09 24	699	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	1.2+
2000 08 26	704	0.2−	0.3+	2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
2000 08 26	704	0.1−	0.4+	2000 10 01	704	0.4−	0.7−	2001 12 19	704	0.0	1.4−
2000 09 04	704	0.3−	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.7−
2000 09 04	704	0.1+	0.1+	2000 10 01	704	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
2000 09 04	704	0.2−	0.3+	2000 10 01	704	0.4+	0.7−	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2000 09 04	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	644	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
2000 09 20	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	644	0.2−	0.1−				
2000 09 20	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	644	0.3+	0.1−				

2000 QG$_{189}$ = 2001 YB$_{82}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	237.81649		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28742174	ω	128.34431		−0.82639862		+0.54838949
a	2.2739957	Ω	85.26278		−0.54832107		−0.73209186
e	0.0511079	i	7.36812		−0.12809889		−0.40411691
P	3.43	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.1−	0.3+	2000 09 20	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.2−	0.0
2000 08 01	704	0.1−	0.5+	2000 09 20	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.5−
2000 08 01	704	0.0	0.8+	2000 09 20	704	0.7+	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	0.4+
2000 08 01	704	0.6−	1.2+	2000 09 30	699	1.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.5+	0.1−
2000 08 26	704	0.7−	0.0	2000 09 30	699	0.8+	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.1−
2000 08 26	704	1.1+	0.7−	2000 09 30	699	0.2+	1.2−	2001 12 19	704	1.1+	0.5+
2000 08 26	704	0.2−	0.2−	2000 09 30	699	0.8+	0.7+	2001 12 19	704	0.2+	0.4−
2000 08 26	704	1.1−	0.8+	2001 12 10	704	0.9−	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	1.1−
2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.2−	2001 12 21	704	1.6−	0.5+
2000 09 04	704	0.7+	0.3−	2001 12 10	704	1.1+	0.3+	2001 12 21	704	0.1+	0.5+
2000 09 04	704	0.6+	0.6−	2001 12 10	704	0.5−	0.5+	2001 12 21	704	0.6+	0.4+
2000 09 04	704	0.1+	0.6−	2001 12 18	704	0.3−	0.4−				
2000 09 20	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.2+				

2000 QQ$_{189}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	57.77302		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23889738	ω	262.13888		+0.82047439		−0.53695223
a	2.5723405	Ω	130.10006		+0.57092434		+0.78728622
e	0.1403753	i	14.86422		−0.02944789		+0.30308861
P	4.13	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	1.8−	0.9+	2000 09 04	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	699	0.2−	0.9+
1999 05 13	704	0.6+	1.5−	2000 09 04	704	0.5−	0.5−	2001 12 18	699	0.5+	0.1−
1999 05 13	704	0.3+	0.7+	2000 09 04	704	0.6−	0.2−	2001 12 18	699	0.2+	0.6−
1999 05 13	704	1.3+	0.7+	2000 09 20	704	0.6+	0.4+	2001 12 18	699	0.8+	0.7+
1999 05 13	704	(3.0−	0.7+)	2000 09 20	704	0.3−	0.4+	2001 12 20	704	0.6+	0.3+
2000 08 01	704	0.1−	0.7+	2000 09 20	704	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	0.2−	1.2+
2000 08 01	704	0.6+	1.2+	2000 09 20	704	0.4+	1.1−	2001 12 20	704	0.3−	1.1+
2000 08 01	704	0.1+	0.6+	2000 09 20	704	0.1−	1.0−	2001 12 20	704	0.3−	0.7+
2000 08 01	704	0.3−	1.8+	2001 11 15	699	1.0−	1.1+	2001 12 20	704	0.1−	1.1+
2000 08 01	704	1.2−	0.1+	2001 11 15	699	0.4+	0.0	2002 01 04	608	0.1+	0.3−
2000 08 26	704	0.5+	0.8+	2001 11 15	699	(0.1−	2.7−)	2002 01 04	608	0.2+	0.4−
2000 08 26	704	0.4+	0.2+	2001 11 15	699	1.1−	0.1+	2002 01 04	608	0.0	0.4−
2000 08 26	704	0.2+	0.6−	2001 11 17	704	0.1+	0.1+	2002 01 12	644	0.1+	0.2−
2000 08 26	704	0.1−	0.0	2001 11 17	704	0.3−	0.3−	2002 01 12	644	0.3+	0.4−
2000 08 26	704	0.4−	0.2−	2001 11 17	704	0.7−	0.2−	2002 01 12	644	0.4+	0.1+
2000 09 04	704	0.5+	0.2+	2001 11 17	704	0.7−	0.8−				
2000 09 04	704	0.1−	0.0	2001 11 17	704	0.5+	0.8−				

2000 QG$_{190}$ = 2002 AT$_{145}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	110.12091		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24399154	ω	203.96215		+0.80289463		+0.58482228
a	2.5364105	Ω	119.74763		−0.52318533		+0.78418039
e	0.2349143	i	7.64560		−0.28572246		+0.20747054
P	4.04	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.6−	0.3−	2000 09 04	704	0.1+	0.6+	2000 10 01	704	0.4+	0.1+
2000 08 01	704	0.1+	0.0	2000 09 04	704	0.1+	0.4−	2000 10 01	704	0.1−	0.5+
2000 08 01	704	0.3+	0.6−	2000 09 04	704	0.9+	0.6+	2000 10 01	704	0.7−	0.4−
2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2000 09 20	704	0.2−	0.2+	2000 10 01	704	0.4−	0.2+
2000 08 01	704	0.3+	0.5+	2000 09 20	704	0.6−	1.1−	2002 01 13	704	0.1+	0.0
2000 08 26	704	0.2−	0.4+	2000 09 20	704	0.4+	0.6−	2002 01 13	704	0.4+	0.1+
2000 08 26	704	0.0	0.8+	2000 09 20	704	0.4+	0.2−	2002 01 13	704	0.5+	0.7+
2000 08 26	704	0.2−	0.4+	2000 09 20	704	0.0	0.3−	2002 01 15	704	0.6−	0.2+
2000 08 26	704	0.5−	0.7+	2000 09 21	704	0.6+	0.5−	2002 01 15	704	0.2−	0.4−
2000 08 26	704	0.4−	0.2+	2000 09 21	704	0.4+	0.7−	2002 01 15	704	0.2−	0.3+
2000 09 04	704	0.1−	0.0	2000 09 21	704	0.1+	0.2−				

2000 QN$_{190}$ = 2001 YP$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	127.14301		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27771313	ω	233.97022		+0.77455162		+0.62037795
a	2.3266895	Ω	87.35709		−0.53334217		+0.74537256
e	0.1488452	i	7.08973		−0.34002342		+0.24403063
P	3.55	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 20	704	1.4−	0.2−	2000 11 03	704	0.9+	0.0
2000 08 01	704	0.0	0.7+	2000 09 20	704	0.3+	0.4−	2000 11 03	704	0.4+	0.0
2000 08 01	704	0.2−	0.4+	2000 09 20	704	0.9+	1.2−	2000 11 03	704	0.6+	0.7−
2000 08 01	704	0.3+	0.2+	2000 09 20	704	0.4+	0.1+	2000 11 03	704	0.5−	0.2−
2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2000 09 20	704	0.9−	1.2−	2000 11 03	704	0.1−	0.5−
2000 08 26	704	0.3−	0.4−	2000 10 01	704	0.9−	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.1−
2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	0.3−	0.9+	2001 12 18	704	0.3−	0.5+
2000 08 26	704	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.3−	0.6+	2001 12 18	704	0.0	0.4+
2000 08 26	704	0.2−	0.2+	2000 10 18	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.1−
2000 08 26	704	0.1+	0.5+	2000 10 18	704	0.5+	0.4−	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
2000 09 04	704	0.2−	0.1+	2000 10 18	699	0.5+	0.7−	2001 12 21	704	0.2+	0.5+
2000 09 04	704	0.1−	0.3+	2000 10 18	699	0.3+	0.3+	2001 12 21	704	0.2+	0.2+
2000 09 04	704	0.1+	0.1−	2000 10 18	704	0.1−	0.5+	2001 12 21	704	0.3+	0.1+
2000 09 04	704	0.9+	0.2+	2000 10 18	699	0.4−	0.9+				
2000 09 04	704	0.1−	0.0	2000 10 18	699	0.1+	0.3−				

2000 QT$_{190}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	79.49132		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22276460	ω	351.60812		+0.99873789		+0.04439319
a	2.6950817	Ω	5.99923		−0.02184666		+0.80513357
e	0.1853319	i	12.98930		−0.04522546		+0.59142977
P	4.42	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.0	0.1+	2000 09 24	699	0.2+	0.5+	2000 10 27	704	0.3+	0.8+
2000 08 26	704	0.2−	0.3−	2000 09 24	704	1.5+	0.9−	2000 10 27	704	0.2+	0.6−
2000 08 26	704	0.2+	0.6−	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 10 27	704	0.6+	0.4−
2000 08 26	704	0.5−	0.3+	2000 09 24	699	0.6+	0.4+	2001 12 23	704	0.2−	0.5−
2000 08 26	704	0.4−	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	1.0−	2001 12 23	704	0.4−	0.4−
2000 09 04	704	0.7+	0.5+	2000 09 24	699	0.9+	0.8−	2001 12 23	704	0.4+	0.3+
2000 09 04	704	0.4−	0.2−	2000 09 26	608	0.3−	0.9+	2001 12 23	704	0.3+	0.8−
2000 09 04	704	0.1−	0.5+	2000 09 26	608	0.7−	0.6+	2002 01 19	699	0.2−	0.9−
2000 09 04	704	0.5−	0.8+	2000 09 26	608	0.4−	0.4+	2002 01 19	699	0.4+	0.7+
2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	1.0−	0.0	2002 01 19	699	0.7−	0.8+
2000 09 24	699	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.8−	0.2−	2002 01 19	699	0.3+	1.1+
2000 09 24	704	0.5+	0.1−	2000 10 02	704	1.1−	0.1+				

2000 QY$_{190}$ = 2001 YL$_{110}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	162.72144		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30950022	ω	228.88326		+0.33412064		+0.93987096
a	2.1645224	Ω	60.76745		−0.83863965		+0.33071384
e	0.1825644	i	4.65057		−0.43017082		+0.08526975
P	3.18	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.4−	0.7−	2000 09 20	704	0.2−	0.6+	2001 12 23	691	0.4−	0.0
2000 08 26	704	0.1+	0.2+	2000 09 20	704	0.5−	0.1−	2001 12 23	691	0.9−	0.6+
2000 08 26	704	0.7+	0.4+	2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2001 12 23	691	0.2−	0.4−
2000 08 26	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	699	0.3−	0.0	2001 12 25	691	0.2−	0.3+
2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	1.1−	2001 12 25	691	0.5+	0.1+
2000 09 04	704	0.2−	0.3−	2000 09 24	699	0.4+	0.3+	2001 12 25	691	0.3+	0.3+
2000 09 04	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2002 01 04	691	0.1−	0.2+
2000 09 04	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.7−	0.8+	2002 01 04	691	0.5+	0.9−
2000 09 04	704	0.4+	0.4−	2000 09 24	699	1.7+	0.3−	2002 01 04	691	0.4+	0.3−
2000 09 20	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.3−	0.2+				
2000 09 20	704	0.9−	0.2−	2000 09 24	699	0.8+	0.7−				

2000 QB$_{191}$ = 2001 XX$_{184}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	120.83376		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25864657	ω	215.26172		+0.78587273		+0.60666694
a	2.4396727	Ω	106.94463		−0.53470011		+0.76398195
e	0.1208788	i	7.19626		−0.31064425		+0.21974259
P	3.81	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.7−	0.9+	2000 09 20	704	1.0+	1.4−	2001 12 14	704	0.2+	0.5+
2000 08 01	704	0.8−	0.4+	2000 09 20	704	0.1+	0.8−	2001 12 17	704	1.0+	0.4+
2000 08 01	704	1.3+	0.3−	2000 09 20	704	0.0	0.5+	2001 12 17	644	0.4+	0.9+
2000 08 26	704	0.2+	0.4+	2000 09 20	704	0.3−	0.6−	2001 12 17	644	0.1+	0.2+
2000 08 26	704	0.0	0.8+	2000 09 24	699	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
2000 08 26	704	0.6−	0.0	2000 09 24	699	0.0	0.2−	2001 12 17	644	0.4+	0.1+
2000 08 26	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	699	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.9+	0.5+
2000 08 26	704	0.1+	0.4−	2000 09 24	699	0.3+	0.9−	2002 01 05	699	0.3−	0.1−
2000 09 04	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.3−	2002 01 05	699	1.2+	0.8−
2000 09 04	704	0.1−	0.7+	2001 12 14	704	1.2−	0.9−	2002 01 05	699	0.2+	0.2−
2000 09 04	704	0.5−	0.4+	2001 12 14	704	1.3−	0.5+	2002 01 05	699	0.7−	1.0+
2000 09 04	704	0.3−	0.6+	2001 12 14	704	1.1−	1.1−				

2000 QO$_{191}$ = 2001 YH$_{105}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	124.94475		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25820618	ω	197.60306	+0.73295780		+0.66800772	
a	2.4424460	Ω	119.77645	−0.60496029		+0.72651697	
e	0.1228835	i	8.52057	−0.31112041		+0.16105520	
P	3.82	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.6+	0.2−	2000 09 20	704	0.5−	0.7−	2000 10 01	704	0.2−	0.8+
2000 08 02	704	0.2+	0.2−	2000 09 20	704	0.3+	1.3−	2000 10 01	704	1.1−	0.4+
2000 08 02	704	0.3+	1.0+	2000 09 20	704	0.4+	1.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
2000 08 02	704	0.6−	0.7−	2000 09 20	704	0.5+	0.5−	2001 12 17	704	1.0+	1.8−
2000 08 26	704	0.6−	0.3−	2000 09 24	699	0.6+	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.5+
2000 08 26	704	0.4−	0.6−	2000 09 24	699	0.6+	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.3+
2000 08 26	704	0.4−	0.2−	2000 09 24	699	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.2−
2000 08 26	704	0.0	0.1+	2000 09 24	699	0.2+	0.4−	2001 12 20	704	0.0	0.2−
2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2000 09 26	608	0.2+	1.5+	2001 12 20	704	0.2+	0.6−
2000 09 04	704	0.4−	0.2+	2000 09 26	608	0.6−	1.4+	2002 01 13	691	0.5+	0.9+
2000 09 04	704	0.5−	1.0−	2000 09 26	608	0.5−	1.0+	2002 01 13	691	0.8−	0.2+
2000 09 04	704	0.6+	0.6+	2000 10 01	704	1.6+	0.2+	2002 01 13	691	0.5−	0.1+
2000 09 20	704	0.0	0.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.7+				

2000 QX$_{191}$ = 2002 AW$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	186.44201		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30107631	ω	195.50597	−0.14224524		+0.98329324	
a	2.2047110	Ω	66.42556	−0.89446558		−0.07854921	
e	0.1422071	i	7.11861	−0.42390756		−0.16420847	
P	3.27	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.1−	0.5+	2000 09 23	704	0.6+	0.2+	2002 01 08	704	1.1−	0.6+
2000 08 26	704	0.1+	0.4−	2000 09 23	704	1.5−	0.1−	2002 01 08	704	0.3−	0.3+
2000 08 26	704	0.2+	0.0	2000 09 23	704	0.7−	1.5+	2002 01 08	704	0.3+	0.2+
2000 08 26	704	0.3−	0.2+	2000 09 23	704	0.2+	0.5−	2002 01 09	704	0.6−	0.4+
2000 08 26	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.6+	0.7+	2002 01 09	704	0.2+	0.4+
2000 09 04	704	0.1−	0.3−	2000 09 24	704	0.7−	0.1−	2002 01 09	704	0.5+	0.3−
2000 09 04	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	699	0.3+	0.0	2002 01 09	704	0.1−	0.4−
2000 09 04	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2002 01 09	704	0.4+	0.4−
2000 09 04	704	0.0	0.1−	2000 09 24	699	0.0	0.2+	2002 01 09	704	0.6+	0.3−
2000 09 20	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.8−	2002 01 09	704	0.1−	0.5−
2000 09 20	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.8+	1.1−	2002 01 09	704	0.2+	0.0
2000 09 20	704	0.0	0.1+	2000 09 24	699	0.3+	0.3−				
2000 09 20	704	0.6−	0.6−	2000 09 24	699	0.7+	0.6+				

2000 QZ$_{192}$ = 2001 XC$_{88}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.51054		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21752732	ω	323.61867	+0.49304213		−0.86452241	
a	2.7381686	Ω	96.65296	+0.81958966		+0.42393992	
e	0.1605391	i	5.63454	+0.29185997		+0.26995546	
P	4.53	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.9−	0.3+	2001 12 14	333	0.0	0.0	2002 01 23	704	0.6−	0.3+
2000 08 28	704	0.0	0.1−	2001 12 14	333	0.5+	0.5−	2002 01 23	704	0.2−	0.0
2000 08 28	704	0.3−	1.1+	2001 12 17	333	1.4+	0.0	2002 01 23	704	0.2−	0.5+
2000 08 28	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	333	0.5+	0.3+	2002 01 25	704	0.5+	0.5+
2000 09 04	704	0.4+	0.5+	2001 12 17	333	0.5+	0.5−	2002 01 25	704	0.3+	0.2−
2000 09 04	704	0.7+	0.2−	2001 12 21	704	0.5−	1.3−	2002 01 25	704	0.1+	0.2+
2000 09 04	704	0.3−	0.4−	2001 12 21	704	0.2−	0.6+	2002 01 25	704	0.3+	0.1+
2000 09 04	704	0.7−	0.3+	2001 12 21	704	0.6−	0.6−	2002 01 25	704	0.0	0.3+
2000 09 04	704	0.3−	0.4−	2001 12 21	704	0.6−	0.6−	2002 01 25	704	0.1+	0.2−
2000 09 20	704	0.6−	1.1−	2002 01 05	644	0.2−	0.6+	2002 01 25	704	0.1+	0.4+
2000 09 20	704	0.8+	0.4+	2002 01 05	644	0.2−	0.6+	2002 01 25	704	0.2+	0.1−
2000 09 20	704	0.5+	0.6+	2002 01 05	644	0.0	0.8+	2002 01 25	704	0.1+	0.2+
2000 09 20	704	1.0+	0.9−	2002 01 23	704	0.4−	0.7−	2002 01 25	704	0.1+	0.1−
2001 12 14	333	0.1−	0.1+	2002 01 23	704	0.8−	0.3−				

2000 QF$_{193}$ = 2001 YP$_{50}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.93503		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17423910	ω	348.32689	+0.66429391		−0.74622888	
a	3.1747215	Ω	60.02831	+0.68973207		+0.58974794	
e	0.1758205	i	2.85064	+0.28806817		+0.30877147	
P	5.66	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.4+	0.1+	2000 09 05	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.5−	1.4+
2000 08 29	704	0.3−	0.7+	2000 09 05	704	0.5+	0.4−	2001 12 18	704	0.7−	1.0+
2000 08 29	704	0.6−	0.6−	2000 09 21	704	0.4+	0.5−	2001 12 18	704	0.5−	0.8+
2000 08 29	704	0.4−	0.8+	2000 09 21	704	0.9−	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	1.0−
2000 08 29	704	0.7−	0.1+	2000 09 21	704	1.2+	0.7−	2001 12 19	704	0.9+	1.3−
2000 09 04	704	0.3−	0.3+	2000 09 21	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	1.3+	1.7−
2000 09 04	704	1.5+	0.1−	2000 09 24	704	0.7−	0.4+	2001 12 19	704	0.9+	1.3−
2000 09 04	704	0.5−	0.4−	2000 09 24	704	0.6−	0.3+	2001 12 25	691	0.1−	0.2+
2000 09 04	704	0.6+	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.9+	2001 12 25	691	0.2−	0.0
2000 09 05	704	0.4+	0.5−	2001 12 18	704	1.0−	1.3+	2001 12 25	691	0.2−	0.2−
2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.8+				

2000 QG$_{193}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	45.48569		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18555371	ω	249.49818	+0.79350656		−0.58876639	
a	3.0443153	Ω	146.03613	+0.60830721		+0.77468952	
e	0.3168970	i	15.99600	−0.01759728		+0.23067356	
P	5.31	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.4+	0.4+	2000 09 20	704	0.1−	1.0+	2000 10 01	704	0.3−	0.6−
2000 08 29	704	0.4+	0.1−	2000 09 20	704	0.2−	0.6+	2000 10 18	699	0.8−	0.1+
2000 08 29	704	0.0	0.0	2000 09 20	704	0.0	1.8+	2000 10 18	699	1.6−	1.2+
2000 08 29	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.6−	2000 10 18	699	0.5+	1.1−
2000 08 29	704	0.0	0.0	2000 09 24	699	0.0	0.2−	2000 10 18	699	0.9+	0.8−
2000 09 04	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.6−	0.6+	2002 01 19	704	0.3−	1.4+
2000 09 04	704	0.5+	0.2−	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2002 01 19	704	0.1−	1.2+
2000 09 04	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	699	0.3−	0.9−	2002 01 19	704	0.1+	0.6+
2000 09 04	704	0.9+	0.2+	2000 09 24	699	0.3−	0.2−	2002 01 19	704	0.0	1.1+
2000 09 05	704	0.1−	0.6+	2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2002 01 22	704	0.1−	0.4+
2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	699	0.3−	0.2−	2002 01 22	704	0.1+	1.3−
2000 09 05	704	0.7+	0.0	2000 10 01	704	1.4+	1.3−	2002 01 22	704	0.8+	0.9−
2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2002 01 22	704	0.1−	0.8−
2000 09 20	704	0.5−	0.2+	2000 10 01	704	0.3−	0.5−	2002 01 22	704	0.5−	0.9−
2000 09 20	704	0.7−	0.2+	2000 10 01	704	0.4+	0.6−				

2000 QV$_{193}$ = 2001 XM$_{153}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.39410		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21076807	ω	352.33480	+0.05284890		−0.99484911	
a	2.7964013	Ω	94.60699	+0.92074267		+0.01501285	
e	0.0697484	i	4.97841	+0.38657462		+0.10024896	
P	4.68	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.7−	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.5+
2000 08 29	704	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	0.2−	0.6+
2000 08 29	704	0.1−	1.0+	2001 12 14	704	0.3+	0.6−	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
2000 08 29	704	0.6−	0.7−	2001 12 14	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.4+	0.3+
2000 09 04	704	0.3+	0.6−	2001 12 14	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.9+

2000 09 04	704	1.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.6+	0.5+
2000 09 04	704	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	(2.0+	0.7+)	2001 12 20	704	1.3−	1.3+
2000 09 04	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	1.8−	1.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.8+
2000 09 24	704	0.3−	0.8−	2001 12 17	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	1.2+	0.3+
2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.7−	2001 12 20	704	0.6−	0.7+
2000 09 24	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.0	0.9−	2001 12 20	704	0.2−	0.4+
2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	1.0−	1.2−
2001 11 09	704	1.8+	1.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.7−	2001 12 20	704	0.2+	0.7+
2001 11 09	704	0.5−	1.2−	2001 12 18	704	0.0	0.8−	2001 12 20	704	0.4+	1.0+
2001 11 09	704	0.4−	0.9+	2001 12 18	691	0.4−	0.5−	2001 12 20	704	0.1+	0.4+
2001 11 09	704	0.1−	0.5−	2001 12 18	691	0.5+	0.2−	2001 12 21	704	0.1+	0.6−
2001 11 20	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	691	0.1+	0.3−	2001 12 21	704	0.2+	0.3−
2001 11 20	704	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	1.0−
2001 11 20	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.3+				
2001 11 20	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.1+				

2000 QX$_{194}$ = 2001 XH$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.05250		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22656920	ω	73.25211		+0.89017569	−0.43260490	
a	2.6648257	Ω	312.12641		+0.30875065	+0.80351952	
e	0.2096228	i	11.11435		+0.33505264	+0.40891243	
P	4.35	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.6+	0.2+	2000 10 02	704	0.9+	0.1−	2001 12 17	704	0.9+	1.2−
2000 08 01	704	0.8−	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.6−	2001 12 18	644	0.5−	0.4+
2000 08 01	704	0.8−	1.8−	2000 10 02	704	0.3−	0.4−	2001 12 18	644	0.3−	0.5+
2000 08 01	704	1.1−	0.9−	2000 10 02	704	0.5−	0.0	2001 12 18	644	0.1−	0.5+
2000 08 20	699	0.7+	1.0+	2001 12 10	704	0.7+	0.3−	2001 12 21	704	0.6−	1.3−
2000 08 20	699	0.0	0.5+	2001 12 10	704	0.5+	0.9+	2001 12 21	704	0.4+	0.1−
2000 08 20	699	0.4−	1.3+	2001 12 10	704	1.1+	0.3+	2001 12 21	704	0.2−	0.2−
2000 08 20	699	0.0	0.5+	2001 12 10	704	0.0	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.4−
2000 08 26	704	0.0	0.2−	2001 12 13	704	0.4−	0.4+	2001 12 21	704	0.3+	0.2+
2000 08 26	704	0.1+	0.2−	2001 12 13	704	0.4+	0.2+	2002 01 23	704	0.3−	0.2−
2000 08 26	704	0.9+	0.1−	2001 12 13	704	0.3+	0.5+	2002 01 23	704	0.6−	0.1+
2000 09 05	704	0.0	0.3+	2001 12 13	704	0.5+	0.2+	2002 01 23	704	0.9+	1.0−
2000 09 05	704	1.4+	0.5−	2001 12 13	704	0.6+	1.6+	2002 01 23	704	1.1−	0.5−
2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.6−	2002 01 23	704	0.1−	1.1+
2000 09 05	704	0.6−	0.0	2001 12 17	704	0.8−	0.6−				
2000 09 05	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	1.1−	0.8−				

2000 QZ$_{194}$ = 2001 XR$_{139}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	150.70464		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24745328	ω	167.57700		+0.07334096	+0.99599901	
a	2.5126996	Ω	106.61208		−0.91951039	+0.08735515	
e	0.0283537	i	3.05437		−0.38616285	−0.01884294	
P	3.98	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 07 21	566	0.3+	0.3−	2000 08 26	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.5+
1996 07 21	566	0.2−	0.2−	2000 09 05	704	0.5−	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.7+
1996 07 21	566	0.3+	0.7−	2000 09 05	704	0.5+	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.3+
2000 08 01	704	0.1+	0.8+	2000 09 05	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	(2.4+	5.5+)
2000 08 01	704	0.0	0.0	2000 09 20	695	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	(1.9+	5.1+)
2000 08 01	704	0.8−	0.3+	2000 09 20	695	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	(1.8+	5.5+)
2000 08 01	704	0.0	0.2−	2001 11 20	704	0.8−	0.5−	2001 12 17	704	(1.8+	5.6+)
2000 08 01	704	0.5−	0.4+	2001 11 20	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	(1.9+	4.5+)
2000 08 26	704	0.5+	0.1−	2001 11 20	704	0.3−	1.2−	2001 12 20	704	(1.4+	3.5+)
2000 08 26	704	0.5+	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	1.0−	2001 12 20	704	(1.0+	3.2+)
2000 08 26	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.8+	2001 12 20	704	(1.4+	3.3+)
2000 08 26	704	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.6+	0.7+				

2000 QL$_{195}$ = 2002 AP$_{72}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	84.23211		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22466740	ω	270.38960		+0.98562065	+0.16064818	
a	2.6798429	Ω	80.36643		−0.12603146	+0.90542179	
e	0.0853209	i	3.04576		−0.11255227	+0.39294217	
P	4.39	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.7+	2002 01 06	644	0.0	0.7+
2000 08 26	704	0.2−	0.4−	2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2002 01 06	644	0.1+	0.6+
2000 08 26	704	0.0	0.5−	2000 09 24	704	0.6−	0.2−	2002 01 06	644	0.4+	0.8+
2000 08 26	704	0.1+	0.1−	2001 12 13	644	0.5−	0.1+	2002 01 08	704	0.0	0.4+
2000 08 26	704	0.5+	0.9+	2001 12 13	644	0.4−	0.4+	2002 01 08	704	0.7−	0.5+
2000 09 05	704	0.4+	1.0−	2001 12 13	644	0.0	0.7+	2002 01 08	704	0.1+	0.4−
2000 09 05	704	1.5−	0.1+	2001 12 18	691	0.2+	0.3−	2002 01 14	704	0.4+	0.5−
2000 09 05	704	0.7−	0.2+	2001 12 18	691	0.1−	0.5−	2002 01 14	704	0.1−	0.7−
2000 09 05	704	0.8+	0.0	2001 12 18	691	0.0	0.2+	2002 01 14	704	0.7−	0.4−
2000 09 05	704	0.6+	0.2+	2001 12 19	704	(3.1+	0.8−)	2002 01 14	704	0.5+	0.4−
2000 09 24	704	0.5+	0.2−	2001 12 19	704	1.1+	1.1−				
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.1−				

2000 QP$_{195}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	2.72730		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20972576	ω	100.23899		+0.01199675	−0.99950786	
a	2.8056589	Ω	348.94934		+0.84800762	+0.02552948	
e	0.1329247	i	8.69742		+0.52984824	−0.01822852	
P	4.70	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	0.7−	0.1+	2000 09 24	704	0.6−	0.3+	2001 11 11	704	0.0	0.6+
1998 04 01	704	0.5+	0.6+	2000 09 25	704	0.8+	0.6+	2001 11 11	704	0.8−	0.7+
1998 04 01	704	0.5+	0.2−	2000 09 25	704	1.2−	0.6−	2001 12 14	704	0.1+	0.6−
1998 04 01	704	(5.3−	1.3+)	2000 09 25	704	0.0	0.7−	2001 12 14	704	0.2+	0.0
2000 08 26	704	0.7+	0.6−	2000 09 27	691	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.6−
2000 08 26	704	0.4+	0.7−	2000 09 27	691	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.8−
2000 08 26	704	0.5−	0.1−	2000 09 27	691	0.4+	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.6−
2000 08 26	704	0.4+	0.7+	2000 10 01	699	0.3−	0.1−	2001 12 18	699	0.0	0.3−
2000 08 26	704	0.4+	0.0	2000 10 01	699	0.8+	0.5+	2001 12 18	699	0.7−	0.1+
2000 09 05	704	0.5−	0.6−	2000 10 01	699	0.6+	0.2+	2001 12 18	699	0.0	0.8−
2000 09 05	704	0.0	0.4−	2000 10 01	699	0.5−	0.1−	2001 12 18	699	0.0	0.3−
2000 09 05	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.6+	2001 12 19	644	0.0	0.1−
2000 09 21	699	0.7−	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	644	0.0	0.0
2000 09 21	699	0.9−	1.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	644	0.1+	0.2−
2000 09 21	699	0.5+	1.0−	2000 10 02	704	0.4+	0.5+	2001 12 22	704	0.3+	0.5+
2000 09 21	699	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.6+	0.4−	2001 12 22	704	0.6+	0.8+
2000 09 24	704	0.6−	0.0	2001 11 11	704	0.3+	0.7+	2001 12 22	704	0.3−	0.3−
2000 09 24	704	0.6−	0.8+	2001 11 11	704	0.4+	0.7+	2001 12 22	704	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2001 11 11	704	0.3+	0.8+	2001 12 22	704	0.0	0.4+

2000 QE$_{196}$ = 2002 AZ$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	34.09552		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22861555	ω	274.67725		+0.39730475	−0.90972480	
a	2.6488998	Ω	150.96199		+0.90923671	+0.37243487	
e	0.1694333	i	14.38912		+0.12424790	+0.18355667	
P	4.31	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	1.0−	0.9+	2000 09 24	699	0.6+	0.6+	2002 01 11	704	0.6+	0.3+
2000 08 28	704	0.7+	0.2+	2000 09 24	699	0.9+	0.2+	2002 01 11	704	0.4+	0.5−
2000 08 28	704	0.0	0.6−	2000 10 01	704	0.5−	0.8−	2002 01 11	704	0.1−	0.1+
2000 08 28	704	1.1−	0.6+	2000 10 01	704	0.9−	0.2+	2002 01 13	704	0.5+	0.3−
2000 09 05	704	0.9−	0.1+	2000 10 01	704	0.3−	0.4−	2002 01 13	704	0.4−	0.1−

2000 09 05	704	1.2+	1.0−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2002 01 13	704	0.2−	0.0
2000 09 05	704	0.2+	1.0−	2000 10 01	704	0.4+	0.7+	2002 01 13	704	0.1−	0.1−
2000 09 05	704	0.8+	0.3+	2000 10 02	699	0.4−	0.3−	2002 01 13	704	0.3−	0.3−
2000 09 05	704	0.3+	0.3−	2000 10 02	699	0.3−	0.1−	2002 01 26	644	0.1+	0.3+
2000 09 24	699	0.3+	1.0+	2000 10 02	699	0.5+	0.1−	2002 01 26	644	0.3−	0.3+
2000 09 24	699	0.4−	1.0+	2000 10 02	699	0.1+	1.1−	2002 01 26	644	0.2−	0.3+

2000 QH$_{196}$ = 2000 TR$_{69}$ = 2001 XJ$_{24}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11071; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	108.93617		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23259588	ω	293.03394		+0.88450267	+0.46284853	
a	2.6185932	Ω	39.46328		−0.38720253	+0.79828433	
e	0.0469073	i	5.28416		−0.26024840	+0.38537431	
P	4.24	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	691	0.1+	0.3−	2000 09 24	704	1.1+	0.6−	2001 12 13	704	0.5−	0.6+
2000 08 20	691	0.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2001 12 13	704	0.8+	1.2+
2000 08 20	691	0.2+	0.4−	2000 10 02	699	1.0−	0.1−	2001 12 13	704	0.2−	0.0
2000 08 28	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	699	0.5−	0.7−	2001 12 17	704	0.4+	0.5+
2000 08 28	704	0.5−	0.0	2000 10 02	699	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.7+
2000 08 28	704	0.3+	0.6+	2000 10 02	699	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
2000 08 28	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	1.0+	0.1+	2001 12 17	704	1.2+	0.9+
2000 09 05	704	1.0−	0.0	2000 10 02	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.4+
2000 09 05	704	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2001 12 22	704	0.3−	0.2−
2000 09 05	704	0.9−	0.5+	2001 12 10	704	0.4+	0.4+	2001 12 22	704	0.9−	1.0−
2000 09 05	704	0.3−	0.5+	2001 12 10	704	0.2+	0.6−	2001 12 22	704	0.9−	0.9−
2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	0.1+	2001 12 22	704	0.3−	0.8−
2000 09 24	704	0.6+	0.3−	2001 12 10	704	0.4+	0.2+	2001 12 22	704	1.0−	1.1−
2000 09 24	704	1.0+	0.7−	2001 12 10	704	0.4−	0.7−				

2000 QM$_{196}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	246.68253		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27830047	ω	47.29253		−0.96779688	+0.24329665	
a	2.3234148	Ω	146.63607		−0.25129463	−0.91860611	
e	0.0748426	i	6.74803		−0.01483933	−0.31139936	
P	3.54	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.3+	0.1+	2000 08 29	704	1.0+	0.6+	2001 11 17	704	0.6−	0.2−
1999 04 12	704	1.0+	0.6+	2000 08 29	704	0.3+	0.5+	2001 12 11	704	0.3+	0.4−
1999 04 12	704	0.9+	0.3+	2000 08 29	704	0.8−	1.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.2−
1999 04 12	704	(3.4+	1.4+)	2000 09 05	704	0.2−	1.1+	2001 12 11	704	0.5+	0.8−
1999 04 12	704	(4.9−	0.0)	2000 09 05	704	0.1−	0.5−	2001 12 11	704	0.4+	0.1−
2000 08 02	704	0.3−	0.9+	2000 09 05	704	0.1+	0.4−	2001 12 11	704	0.2−	0.2+
2000 08 02	704	1.0−	0.0	2000 09 05	704	0.1+	0.8+	2001 12 13	704	0.6+	1.4+
2000 08 02	704	0.9−	0.2+	2000 09 05	704	0.4−	0.0	2001 12 13	704	0.8−	0.8+
2000 08 02	704	1.1−	0.7+	2000 09 21	699	0.4+	0.6+	2001 12 13	704	0.1−	0.6+
2000 08 02	704	1.5+	0.2+	2000 09 21	699	0.5+	0.1−	2001 12 13	704	0.6−	1.6+
2000 08 09	691	0.3+	0.4−	2000 09 21	699	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.1−
2000 08 09	691	0.3+	0.5−	2000 09 21	699	0.4+	0.7−	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
2000 08 09	691	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.3+	0.5−	2001 12 18	704	0.3+	0.0
2000 08 21	699	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.0
2000 08 21	699	0.2+	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.7−	2001 12 18	704	0.2−	0.6−
2000 08 21	699	1.0−	0.4−	2001 11 17	704	0.2+	0.6−				
2000 08 21	699	0.1+	0.2+	2001 11 17	704	0.1+	0.2+				

2000 QV$_{196}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.94742		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17232319	ω	3.30418		+0.88101045	+0.45789010	
a	3.1982095	Ω	328.55645		−0.43911952	+0.69786209	
e	0.0863682	i	13.18456		−0.17605295	+0.55074964	
P	5.72	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.4+	0.2+	2000 08 29	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.5−
2000 08 21	699	0.2+	0.7+	2000 08 29	704	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.6−
2000 08 21	699	0.2+	0.3−	2000 09 05	704	0.2−	0.6+	2000 09 24	704	1.2−	0.6+
2000 08 21	699	1.7+	0.5+	2000 09 05	704	0.6−	0.3+	2001 09 28	704	0.3−	0.4+
2000 08 24	704	0.3−	0.4+	2000 09 05	704	0.8−	0.9−	2001 09 28	704	0.1−	0.5+
2000 08 24	704	0.8−	0.1+	2000 09 05	704	0.8+	0.2−	2001 09 28	704	0.2+	1.2+
2000 08 24	704	0.3−	0.6−	2000 09 21	704	0.4−	1.0+	2001 12 09	704	0.4+	0.2+
2000 08 24	704	(1.3+	2.9−)	2000 09 21	704	0.4+	0.4+	2001 12 09	704	0.2−	0.7−
2000 08 29	704	0.3+	0.1+	2000 09 21	704	0.9+	0.2+	2001 12 09	704	0.2+	1.1−
2000 08 29	704	0.3−	0.1+	2000 09 21	704	0.1+	1.9−				
2000 08 29	704	0.5−	0.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.6−				

2000 QX$_{196}$ = 2001 YV$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.10965		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19763639	ω	56.30122		+0.86904521	−0.49464238	
a	2.9189374	Ω	333.34131		+0.44665146	+0.79265893	
e	0.0876740	i	1.20716		+0.21275080	+0.35639970	
P	4.99	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	1.0+	0.4−	2000 09 05	704	0.9−	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
2000 08 28	807	0.1−	0.4−	2000 09 21	853	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
2000 08 29	704	0.2+	0.3−	2000 09 21	853	0.6+	0.3+	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
2000 08 29	704	0.4−	0.2−	2000 09 21	853	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.0
2000 08 29	704	0.0	0.2+	2000 09 21	704	0.3+	0.8−	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
2000 08 29	704	0.0	0.0	2000 09 21	704	0.4−	1.0−	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
2000 08 29	704	0.3+	0.4+	2000 09 21	704	0.5+	0.6−	2001 12 19	704	0.2+	0.0
2000 09 05	704	1.1−	0.6+	2000 09 24	704	0.4+	0.9+	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
2000 09 05	704	0.4−	0.5+	2000 09 24	704	0.4−	1.0+	2001 12 19	704	0.4+	0.3+
2000 09 05	704	0.4−	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.6+	0.2+
2000 09 05	704	1.0+	0.9+	2000 09 24	704	0.8−	1.0−				

2000 QA$_{197}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.34161		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26606383	ω	62.40730		+0.49611726	−0.86824869	
a	2.3941176	Ω	357.84001		+0.76090345	+0.43668482	
e	0.1439365	i	5.24540		+0.41820282	+0.23547948	
P	3.70	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 11 08	691	0.3−	0.3−	2000 09 05	704	0.5−	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.1−
1993 11 08	691	0.3+	0.4−	2000 09 05	704	0.7−	0.7−	2000 09 24	704	0.3+	0.7+
1993 11 08	691	0.4+	0.5−	2000 09 05	704	0.4−	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.8+
2000 08 02	704	0.5+	0.4−	2000 09 06	704	0.1−	0.5−	2000 09 24	704	0.8+	0.9+
2000 08 02	704	0.1+	0.9−	2000 09 06	704	0.9−	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.5+
2000 08 02	704	1.1+	0.4−	2000 09 06	704	0.5−	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.2−
2000 08 02	704	0.3−	0.4−	2000 09 06	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.9+	0.9+
2000 08 02	704	0.4−	1.3+	2000 09 06	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.5+	0.3+
2000 08 29	704	0.4+	0.0	2000 09 19	695	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.7−	0.1+
2000 08 29	704	0.1+	0.0	2000 09 19	695	0.1+	0.1−	2002 01 11	333	0.6−	0.4−
2000 08 29	704	0.8+	0.1−	2000 09 21	699	1.1−	1.1−	2002 01 11	333	0.7−	0.1−
2000 08 29	704	0.2−	0.2+	2000 09 21	704	0.4+	0.3+	2002 01 11	333	0.9+	0.8−
2000 08 29	704	0.2−	0.1−	2000 09 21	699	0.7+	0.4+	2002 01 12	333	0.9−	0.4−
2000 09 05	704	1.0−	0.2−	2000 09 21	704	0.1+	0.2+	2002 01 12	333	0.5+	0.3−

2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2000 09 21	704	0.5−	0.7+	2002 01 12	333	0.7+	0.2+
2000 09 05	704	0.1+	0.6+	2000 09 21	699	0.3+	0.5+	2002 01 14	704	0.9+	0.6+
2000 09 05	704	0.7−	0.2−	2000 09 21	704	0.2−	0.1−	2002 01 14	704	0.4+	0.7+
2000 09 05	704	0.5−	0.3+	2000 09 21	699	0.2−	0.1+	2002 01 14	704	0.7+	1.8+
2000 09 05	704	0.1−	0.9+	2000 09 21	704	0.2+	0.3+	2002 01 14	704	0.3+	0.2+
2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.5−	2002 01 14	704	0.7−	1.2+

2000 QC$_{197}$ = 2001 YW$_{55}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	167.74477		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26339471	ω	224.00890		−0.17435301		+0.98431105
a	2.4102644	Ω	35.97532		−0.89021623		−0.14581698
e	0.1598189	i	2.64122		−0.42085163		−0.09934368
P	3.74	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.5−	0.3+	2000 09 21	704	0.2−	0.5+	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
2000 08 02	704	0.2+	0.6−	2000 09 21	704	0.3−	0.6+	2001 12 19	704	0.5−	0.0
2000 08 02	704	0.2−	2.0−	2000 09 21	704	0.5+	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.5+
2000 08 29	704	0.0	0.3−	2000 09 21	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	1.3−	0.1−
2000 08 29	704	0.2+	0.3+	2000 09 21	704	0.3+	0.6−	2001 12 19	704	0.3+	1.1−
2000 08 29	704	0.4+	0.1+	2000 09 24	699	0.7−	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	1.0−
2000 08 29	704	0.5+	0.3+	2000 09 24	699	1.0−	0.7+	2001 12 19	704	0.5−	0.2−
2000 08 29	704	0.0	0.5+	2000 09 24	699	1.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2000 09 05	704	0.9+	0.8−	2000 09 24	699	0.7−	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.2−
2000 09 05	704	0.9+	0.1+	2001 12 18	704	1.4+	0.5+	2001 12 19	704	0.6+	1.1+
2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.7+	0.7+
2000 09 05	704	0.7+	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.3−				

2000 QH$_{197}$ = 2001 YD$_{54}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	184.78428		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27650801	ω	243.43852		−0.29705360		+0.95482815
a	2.3334450	Ω	9.29113		−0.85774632		−0.26319890
e	0.1203492	i	2.80338		−0.41955977		−0.13794758
P	3.56	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	807	0.2−	0.6−	2000 08 29	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.5+
2000 08 27	807	0.1+	0.2−	2000 09 05	704	0.9−	0.6−	2001 12 18	704	0.5+	0.2+
2000 08 29	704	0.1−	0.5+	2000 09 05	704	0.3−	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.2−
2000 08 29	704	0.5−	0.9−	2000 09 05	704	1.5+	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.2+
2000 08 29	704	1.5+	0.8+	2000 09 05	704	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.0
2000 08 29	704	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.6−	2001 12 19	704	(2.5−	0.3−)

2000 QL$_{197}$ = 2001 VF$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	254.81324		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21310068	ω	49.57656		−0.98513276		−0.17156006
a	2.7759576	Ω	120.54314		+0.15429397		−0.90654644
e	0.0110383	i	0.59723		+0.07554346		−0.38566915
P	4.63	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.5−	0.4−	2001 11 09	704	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
2000 08 25	807	0.7−	0.2−	2001 11 09	704	0.7−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.4−
2000 08 29	704	0.0	0.2+	2001 11 12	704	0.1+	0.7−	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
2000 08 29	704	0.2+	0.5−	2001 11 12	704	0.2−	0.7+	2001 12 18	691	0.3+	0.2+
2000 08 29	704	0.9+	0.6+	2001 11 12	704	0.0	0.7+	2001 12 18	704	0.3+	1.0−
2000 08 29	704	0.9+	0.7+	2001 11 12	704	0.0	0.7+	2001 12 18	691	0.1+	0.1+
2000 08 29	704	0.8+	0.2+	2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.6−	0.9−
2000 08 31	691	0.2−	0.5−	2001 11 20	704	0.6+	0.4+	2001 12 18	691	0.2+	0.0
2000 08 31	691	0.0	0.5−	2001 11 20	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.8−
2000 08 31	691	0.1−	0.5−	2001 11 20	704	0.3−	0.7+	2001 12 18	704	0.5+	0.1−
2000 09 05	704	0.0	0.5+	2001 11 20	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	0.7+	1.4−
2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.7+	0.5+	2001 12 20	704	1.0−	0.1−
2000 09 05	704	1.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.5−	0.0
2000 09 05	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.1+
2001 11 09	704	0.1+	1.0+	2001 12 17	704	0.5−	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.0
2001 11 09	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.0				
2001 11 09	704	0.3+	0.6+	2001 12 17	704	0.3+	0.0				

2000 QV$_{197}$ = 2001 XG$_{156}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	122.67432		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23250641	ω	191.11536		+0.60663421		+0.79360414
a	2.6192650	Ω	116.24813		−0.72532367		+0.57660380
e	0.0641390	i	2.98914		−0.32542358		+0.19421774
P	4.24	H	14.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.6−	0.1−	2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.2−
2000 08 29	704	0.2+	0.2−	2000 09 24	704	0.0	1.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.4−
2000 08 29	704	0.8−	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
2000 08 29	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
2000 08 29	704	0.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.6−	2001 12 17	704	0.4−	0.3+
2000 09 05	704	0.4+	0.8+	2001 12 14	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.4+
2000 09 05	704	0.1+	0.6+	2001 12 14	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
2000 09 05	704	0.6+	0.5+	2001 12 14	704	0.3+	0.1+				

2000 QZ$_{197}$ = 2002 AR$_{3}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	183.41704		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31118453	ω	191.09971		+0.12378648		+0.99170832
a	2.1567049	Ω	86.01761		−0.90775530		+0.12722125
e	0.0513885	i	1.98294		−0.40082069		+0.01814856
P	3.17	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.4−	0.0	2000 09 24	704	0.7+	0.2−	2002 01 08	608	0.1−	0.3−
2000 08 29	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.9+	2002 01 08	411	0.4+	0.8+
2000 08 29	704	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2002 01 08	411	0.4−	0.9−
2000 08 29	704	0.2+	0.7+	2000 09 24	704	0.4−	0.6+	2002 01 09	704	0.0	0.7+
2000 08 29	704	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2002 01 09	704	0.4+	0.3+
2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2002 01 09	704	0.0	0.1+
2000 09 05	704	0.6+	0.9−	2000 09 24	704	0.4−	0.7−	2002 01 09	704	0.1+	0.1+
2000 09 05	704	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.5+	0.1−	2002 01 09	704	0.1−	0.1+
2000 09 05	704	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2002 01 09	411	0.1−	0.9+
2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2002 01 08	608	0.2+	0.6−	2002 01 09	411	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.7−	0.2+	2002 01 08	608	0.2−	1.2−				

2000 QA$_{198}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	166.67263		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26094404	ω	182.00937		−0.16271351		+0.98571262
a	2.4253316	Ω	78.62817		−0.90463468		−0.13142577
e	0.1622321	i	2.54493		−0.39390405		−0.10534660
P	3.78	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 07 14	566	0.2+	0.6−	2000 09 05	704	1.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.5−	1.4−
1996 07 14	566	0.2+	0.7−	2000 09 05	704	0.4−	0.9−	2001 12 18	704	0.2−	1.0−
1996 07 14	566	0.0	1.0−	2000 09 05	704	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.2+	1.2+
2000 08 02	704	0.7−	0.4+	2000 09 24	699	0.8+	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	1.1+
2000 08 02	704	1.2+	0.6+	2000 09 24	699	(2.3+	1.4+)	2001 12 19	704	0.4+	0.4+
2000 08 02	704	0.4−	0.2−	2000 09 24	699	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.1−
2000 08 02	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	699	0.9−	1.4−	2001 12 19	704	0.5−	0.0
2000 08 29	704	0.5−	0.2+	2001 11 20	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.5−	0.2−
2000 08 29	704	0.3−	0.3+	2001 11 20	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.4−
2000 08 29	704	0.3−	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.8+	0.2−

2000 08 29	704	1.1−	0.7+	2001 12 18	704	0.0	0.6−
2000 08 29	704	0.6+	0.7+	2001 12 18	704	0.3−	0.9−

2000 QL$_{198}$ = 2001 XF$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.04507		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23252820	ω	262.84136		+0.49668702	−0.86727324	
a	2.6191013	Ω	157.28076		+0.82681662	+0.46097488	
e	0.0880771	i	5.01341		+0.26396266	+0.18798746	
P	4.24	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.1−	0.6+	2000 09 07	704	1.6−	0.0	2000 09 24	699	0.2+	0.4+
2000 08 29	704	0.6+	0.7+	2000 09 21	704	0.6+	0.0	2000 10 02	704	0.4−	0.2−
2000 08 29	704	0.1+	0.0	2000 09 21	704	0.3+	0.9+	2000 10 02	704	0.1−	1.3−
2000 08 29	704	0.1+	0.1−	2000 09 21	704	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.6+	0.8−
2000 08 29	704	0.6+	0.6−	2000 09 21	704	0.2+	0.1−	2000 10 04	704	0.6+	0.8+
2000 09 05	704	1.2+	0.9−	2000 09 21	704	0.0	0.5+	2000 10 04	704	0.7−	0.8−
2000 09 05	704	0.7+	0.2+	2000 09 23	699	0.3−	0.3+	2000 10 04	704	0.6+	0.5−
2000 09 05	704	0.6+	0.1+	2000 09 23	699	0.5−	0.4+	2000 10 04	704	0.8−	1.0−
2000 09 05	704	0.1+	0.5+	2000 09 23	699	0.6+	0.8+	2001 12 11	704	1.0+	1.3−
2000 09 07	704	1.1+	0.2+	2000 09 23	699	0.3−	0.4+	2001 12 11	704	0.7+	0.1−
2000 09 07	704	0.5+	0.4−	2000 09 24	699	1.0−	0.0	2001 12 11	704	0.8+	1.0−
2000 09 07	704	0.1+	0.4−	2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2001 12 11	704	0.5+	0.7+
2000 09 07	704	0.2−	0.5−	2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2001 12 11	704	0.5+	0.9−
2000 09 07	704	0.1+	0.4−	2000 09 24	699	0.2−	0.1+	2001 12 13	704	0.9−	0.2+
2000 09 07	704	1.4−	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.7+	2001 12 13	704	0.5−	0.6−
2000 09 07	704	1.2−	0.1+	2000 09 24	699	0.1−	1.1+	2001 12 13	704	0.4−	1.4+
2000 09 07	704	1.3−	0.9−	2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2001 12 13	704	0.5−	1.1+
2000 09 07	704	1.1−	0.3−	2000 09 24	704	1.2+	0.2+	2001 12 13	704	1.1−	0.5+

2000 QO$_{198}$ = 2001 YM$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	136.87200		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23522920	ω	248.91847		−0.00202790	+0.99939662	
a	2.5990136	Ω	21.05501		−0.87793082	+0.01482210	
e	0.3054386	i	5.53846		−0.47878321	−0.03141182	
P	4.19	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 10 23	691	0.1−	0.6+	2000 09 05	704	0.5+	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.3+
1992 10 23	691	0.2+	0.2−	2000 09 05	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	1.3+	0.6+
1992 10 23	691	(2.9+	0.1+)	2000 09 05	704	0.5+	0.3−	2000 10 02	704	0.0	1.0+
1996 09 15	566	0.0	0.5−	2000 09 24	699	0.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.5−
1996 09 15	566	0.4+	1.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.1−
1996 09 15	566	0.4+	0.6−	2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2001 12 18	704	0.5−	1.0−
2000 08 29	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	699	(2.1+	0.1−)	2001 12 18	704	1.4−	0.9−
2000 08 29	704	0.1−	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.6+
2000 08 29	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	699	1.9−	0.7−	2001 12 19	704	0.7−	1.1+
2000 08 29	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	1.1+	0.6+	2001 12 19	704	0.6+	0.2−
2000 08 29	704	0.2−	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	0.3−
2000 09 05	704	0.3−	0.7−	2000 09 24	699	0.7−	0.2+	2001 12 19	704	0.9+	1.1+
2000 09 05	704	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.1+				

2000 QW$_{198}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.67852		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26503452	ω	51.92102		+0.68270828	−0.73061745	
a	2.4003123	Ω	354.98522		+0.62775352	+0.59373432	
e	0.0877988	i	6.81311		+0.37394506	+0.33716123	
P	3.72	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.4−	0.1+	2000 09 21	704	0.9+	0.5+	2000 10 02	704	0.0	1.1+
2000 08 29	704	0.1−	0.6+	2000 09 23	699	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.5−
2000 08 29	704	0.0	0.3+	2000 09 23	699	0.4−	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.7−
2000 08 29	704	0.3+	0.6+	2000 09 23	699	0.2−	0.7+	2002 01 09	704	0.0	0.6+
2000 08 29	704	0.1+	0.8+	2000 09 23	699	1.0−	0.5+	2002 01 09	704	1.5+	0.5+
2000 09 05	704	0.7−	0.6−	2000 09 24	704	0.8−	0.2+	2002 01 09	704	0.5+	1.1+
2000 09 05	704	0.2−	0.5−	2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2002 01 09	704	0.5+	0.2+
2000 09 05	704	0.5+	0.2−	2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2002 01 14	333	0.2+	0.8−
2000 09 05	704	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2002 01 14	333	0.4+	0.4+
2000 09 05	704	1.2+	1.1−	2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2002 01 14	333	0.8−	0.5+
2000 09 21	704	0.9+	0.1+	2000 10 01	704	0.6+	0.0	2002 01 19	333	1.3−	0.4−
2000 09 21	704	0.4+	1.0−	2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2002 01 19	333	0.3+	0.9−
2000 09 21	704	0.2−	0.6−	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2002 01 19	333	1.2−	1.1−
2000 09 21	704	0.9−	0.7−	2000 10 02	704	0.0	0.3−				

2000 QS$_{199}$ = 2002 AN$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.74781		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22922398	ω	78.50695		+0.37883370	−0.92452645	
a	2.6442104	Ω	348.95318		+0.74152713	+0.33016862	
e	0.1514432	i	12.55868		+0.55373508	+0.19036682	
P	4.30	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.2−	0.0	2000 09 23	699	0.2−	0.3−	2002 01 11	699	0.6−	1.1+
2000 08 29	704	0.3−	0.1+	2000 09 23	699	0.4−	1.3−	2002 01 11	699	1.1+	0.4+
2000 08 29	704	0.3+	0.7+	2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2002 01 11	699	0.8−	0.6+
2000 08 29	704	0.4+	0.5−	2000 09 24	704	1.3−	1.0+	2002 01 11	699	0.4−	0.2+
2000 09 05	704	0.0	0.9−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2002 01 23	704	0.2+	1.1−
2000 09 05	704	0.6+	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.7−	2002 01 23	704	0.4+	1.1−
2000 09 05	704	0.0	0.8−	2000 10 02	704	0.8+	0.7−	2002 01 23	704	0.4+	0.6−
2000 09 05	704	1.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2002 01 23	704	0.8+	0.9−
2000 09 21	704	0.6+	0.5+	2000 10 02	704	0.5−	0.3−	2002 01 25	704	0.2+	0.2+
2000 09 21	704	0.6+	0.5+	2000 10 02	704	0.5−	0.5−	2002 01 25	704	0.4+	0.2+
2000 09 21	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.7+	2002 01 25	704	0.4+	0.4+
2000 09 21	704	0.1−	0.5+	2002 01 07	699	0.2−	0.9+	2002 01 25	704	0.0	0.4+
2000 09 21	704	0.8+	0.8+	2002 01 07	699	0.1−	0.2+	2002 01 25	704	0.2+	0.4+
2000 09 23	699	0.7−	0.5−	2002 01 07	699	0.3−	0.2−				
2000 09 23	699	1.3−	0.3+	2002 01 07	699	1.8−	1.1−				

2000 QU$_{199}$ = 2002 AF$_{121}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.23942		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26269694	ω	63.85232		−0.25404458	−0.96674699	
a	2.4145305	Ω	40.89967		+0.87060506	−0.24178968	
e	0.1151320	i	2.56956		+0.42131719	−0.08329476	
P	3.75	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.7+	0.2−	2001 12 10	704	0.5+	0.5−	2002 01 09	608	0.1+	0.8+
2000 08 29	704	0.4+	0.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.4−	2002 01 09	608	0.1+	0.9+
2000 08 29	704	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.6+	0.2−	2002 01 14	704	0.2+	0.4−
2000 08 29	704	0.6+	0.0	2002 01 05	691	1.4−	0.3+	2002 01 14	704	0.3+	0.3−
2000 09 05	704	0.3+	0.4−	2002 01 05	691	1.4−	0.3+	2002 01 14	704	0.4+	0.1+
2000 09 05	704	0.8−	0.2+	2002 01 05	691	1.4−	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.3−
2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2002 01 07	699	0.4−	0.5+	2002 01 14	704	0.3+	0.0
2000 09 05	704	0.1−	0.9+	2002 01 07	699	0.7+	0.1−	2002 01 25	704	0.1+	0.5+
2000 09 05	704	0.5−	0.7+	2002 01 07	699	0.2−	0.2+	2002 01 25	704	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.4−	0.7−	2002 01 07	699	0.5+	0.0	2002 01 25	704	0.2+	0.2−
2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2002 01 09	704	0.1+	0.6−	2002 01 25	704	0.3+	0.2+
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2002 01 09	704	0.1+	0.3−	2002 01 25	704	0.6+	0.5−
2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2002 01 09	704	0.1−	0.0	2002 01 25	704	0.4−	0.0
2000 09 24	704	0.7−	0.8+	2002 01 09	704	0.3+	0.4−	2002 01 25	704	0.5+	0.4−
2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2002 01 09	704	0.2−	0.4−	2002 01 25	704	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.6+	1.0−	2002 01 09	608	0.5−	1.2+	2002 01 25	704	0.4+	0.3−

2000 QY$_{199}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	27.28514		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27366549	ω	291.42734	+0.20480941		−0.97135653	
a	2.3495752	Ω	146.03682	+0.95880262		+0.17433993	
e	0.1039401	i	12.45600	+0.19685184		+0.16146853	
P	3.60	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.0	2002 01 19	704	0.1−	0.5−
2000 08 29	704	0.3+	0.0	2000 09 24	699	1.0−	0.7+	2002 01 19	704	0.1−	0.4−
2000 08 29	704	0.3−	0.6+	2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2002 01 19	704	0.5−	0.7−
2000 08 29	704	0.0	0.5−	2000 09 24	699	0.7−	1.0−	2002 01 22	704	0.1−	0.2+
2000 09 05	704	0.3−	0.6+	2000 10 02	704	0.9−	0.4+	2002 01 22	704	0.2+	0.7+
2000 09 05	704	0.8+	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2002 01 22	704	0.2−	0.7+
2000 09 05	704	0.1+	0.8+	2000 10 02	704	1.0+	0.0	2002 01 22	704	0.4+	0.5−
2000 09 05	704	1.0+	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.9−	2002 01 26	644	0.0	0.1+
2000 09 05	704	1.1+	0.4−	2001 12 20	704	0.7+	0.3+	2002 01 26	644	0.0	0.7+
2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2001 12 20	704	0.4+	0.0	2002 01 26	644	0.2+	0.1+
2000 09 24	699	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.2−	2002 01 26	644	0.4+	0.7+
2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2002 01 19	704	0.4−	0.6−	2002 01 26	644	0.0	0.0
2000 09 24	699	0.5−	0.8+	2002 01 19	704	0.6−	0.3−	2002 01 26	644	0.2+	0.7+

2000 QZ$_{199}$ = 2000 SS$_{360}$ = 2001 YU$_{82}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 13878; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	93.58380		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23497108	ω	317.13808	+0.95760561		+0.28651450	
a	2.6009167	Ω	26.25721	−0.24253852		+0.85805040	
e	0.1469476	i	3.89033	−0.15545597		+0.42621467	
P	4.19	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.0	0.1+	2000 09 24	699	0.8+	0.4−	2000 10 02	704	0.7−	0.1+
2000 08 29	704	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	644	0.2−	0.3+
2000 08 29	704	0.2+	0.7−	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2001 12 18	644	0.3−	0.4+
2000 08 29	704	0.6−	0.0	2000 09 24	699	0.1+	0.6+	2001 12 18	644	0.0	0.3+
2000 09 05	704	0.7+	0.5+	2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2001 12 18	704	0.3+	0.1−
2000 09 05	704	0.2−	0.0	2000 09 24	699	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.3+	0.4−
2000 09 05	704	0.5−	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.0
2000 09 05	704	0.3−	0.0	2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2001 12 18	704	0.5+	0.2+
2000 09 05	704	0.4+	0.5−	2000 09 24	699	0.8+	0.6+	2001 12 19	704	0.0	0.1−
2000 09 22	608	1.6−	0.4−	2000 10 02	704	0.4−	0.7+	2001 12 19	704	0.4−	0.5−
2000 09 22	608	0.9−	0.5−	2000 10 02	704	0.6+	0.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
2000 09 22	608	0.6−	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	1.4−	2001 12 19	704	0.3−	0.1−

2000 QA$_{200}$ = 2002 AY$_{94}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	110.84083		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25638177	ω	276.04231	+0.88960653		+0.45497649	
a	2.4540192	Ω	56.90073	−0.39790584		+0.81501079	
e	0.0887565	i	2.73393	−0.22421234		+0.35882281	
P	3.84	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.1−	0.8−	2000 09 24	704	0.6+	1.8+	2002 01 08	704	0.6−	0.1−
2000 08 29	704	0.8+	0.4−	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2002 01 08	704	0.2−	0.1−
2000 08 29	704	0.5+	0.2−	2000 09 24	699	0.0	0.1−	2002 01 08	704	0.3−	0.2−
2000 08 29	704	0.4+	0.5−	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2002 01 14	704	0.7+	0.3+
2000 09 05	704	1.0−	0.0	2000 09 24	699	0.4−	0.2+	2002 01 14	704	0.5+	0.0
2000 09 05	704	0.2−	1.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.7−	2002 01 14	704	0.3+	0.3+
2000 09 05	704	0.6+	0.6+	2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2002 01 14	704	0.2+	0.0
2000 09 05	704	0.5+	0.7−	2000 09 24	699	0.0	0.7−	2002 01 14	704	0.6+	0.0
2000 09 05	704	1.0−	0.1+	2002 01 08	704	0.5−	0.1+				
2000 09 24	699	0.2−	0.1−	2002 01 08	704	0.6−	0.5−				

2000 QE$_{200}$ = 2001 YX$_{69}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.11806		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21799311	ω	28.54904	+0.23929424		−0.96944140	
a	2.7342667	Ω	47.66187	+0.87634828		+0.19167692	
e	0.0961930	i	4.19345	+0.41803345		+0.15311216	
P	4.52	H	14.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.4+	1.1+	2000 09 24	704	1.0+	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.2−
2000 08 29	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2000 08 29	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.3−	1.1−
2000 09 05	704	2.0−	0.7+	2001 12 18	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	0.8+
2000 09 05	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.5+	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.1−
2000 09 05	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.3+	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.1−
2000 09 05	704	0.5+	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	1.1−	0.9+
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.2−	2001 12 21	704	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.1+	2001 12 21	704	0.2+	0.4−

2000 QF$_{200}$ = 2002 AH$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.11720		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28717019	ω	60.45660	−0.04464708		−0.99845026	
a	2.2753234	Ω	32.15413	+0.89360916		−0.05478217	
e	0.1584109	i	3.57900	+0.44661986		+0.00979796	
P	3.43	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	566	1.1+	0.7+	1999 05 13	704	0.9+	0.1+	2000 09 24	704	0.6−	0.7−
1997 10 30	566	0.4+	0.2+	1999 05 13	704	1.5−	0.6+	2002 01 08	608	1.2+	1.2−
1997 10 30	566	0.8+	0.6+	1999 05 13	704	0.6−	1.7−	2002 01 08	608	0.9+	1.1−
1997 12 04	704	0.5+	1.6−	2000 08 29	704	0.7−	0.2+	2002 01 08	608	0.8+	0.6−
1997 12 04	704	(0.7−	4.1−)	2000 08 29	704	0.1−	0.7+	2002 01 11	333	0.5−	0.9+
1997 12 04	704	0.1−	1.0−	2000 08 29	704	0.4+	0.8+	2002 01 11	333	0.2+	1.0+
1997 12 04	704	(3.4−	0.6−)	2000 08 29	704	0.5−	0.1−	2002 01 11	333	(0.1+	2.4+)
1997 12 05	704	1.9−	1.4−	2000 09 05	704	0.8−	0.7+	2002 01 12	333	0.6−	1.1+
1997 12 05	704	0.8+	0.4−	2000 09 05	704	0.3−	0.9+	2002 01 12	333	1.2−	1.2+
1997 12 05	704	0.3−	0.2+	2000 09 05	704	0.7+	1.2+	2002 01 12	333	0.5−	0.3+
1997 12 05	704	0.1−	0.2+	2000 09 05	704	0.2+	0.5−	2002 01 13	333	0.4+	0.3+
1997 12 05	704	(3.5−	1.4−)	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2002 01 13	333	0.8+	1.3+
1999 05 13	704	0.5−	1.6−	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2002 01 13	333	0.6+	0.1+
1999 05 13	704	0.6+	0.4−	2000 09 24	704	0.8+	1.7−				

2000 QG$_{200}$ = 2000 SY$_{353}$ = 2001 XK$_{192}$

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 12345), Minor Planet Center

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	67.70270		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22918546	ω	258.35344	+0.96797316		−0.24281714	
a	2.6445067	Ω	115.67249	+0.24895500		+0.89560969	
e	0.1190327	i	4.05791	+0.03239385		+0.37272393	
P	4.30	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.9+	2001 12 14	704	0.1−	0.3+
2000 08 29	704	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.0
2000 08 29	704	0.2−	0.8−	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.6−
2000 08 29	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
2000 09 05	704	0.6+	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.9−	0.4−
2000 09 05	704	0.4+	0.9−	2001 12 14	704	0.5+	0.8−	2001 12 21	704	0.1+	0.3+
2000 09 05	704	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2001 12 21	704	0.4−	0.1−
2000 09 05	704	0.0	0.9+	2001 12 14	704	0.3+	0.4+	2001 12 21	704	0.2−	0.7+

2000 QK$_{200}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	145.46815		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17953756	ω	88.40041		−0.39368102		+0.91229404
a	3.1119492	Ω	157.35795		−0.91595398		−0.37892165
e	0.2065230	i	17.04570		−0.07774035		−0.15536401
P	5.49	H	13.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.2−	0.2+	2000 09 05	704	0.8+	1.4−	2001 10 16	704	0.3−	1.1+
2000 08 29	704	0.2+	0.9−	2000 09 23	699	0.1−	0.5+	2001 10 16	704	0.3−	0.2+
2000 08 29	704	0.3+	0.4+	2000 09 23	699	0.4−	0.5−	2001 10 16	704	0.4−	0.8−
2000 08 29	704	0.1−	0.5+	2000 09 23	699	0.6+	0.1−	2001 10 16	608	1.9+	1.8−
2000 09 05	704	0.1+	1.3+	2000 09 23	699	0.0	0.3+	2001 10 16	608	(1.9+	2.5−)
2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2001 10 16	704	(1.8−	2.4+)	2001 10 16	608	(2.0+	3.2−)
2000 09 05	704	1.2−	0.1−	2001 10 16	704	0.8−	1.3+				

2000 QT$_{200}$ = 2001 XF$_{178}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.19894		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22099460	ω	253.93980		+0.94403403		−0.32609023
a	2.7094529	Ω	125.06657		+0.32105341		+0.87386967
e	0.0893508	i	3.47760		+0.07566017		+0.36057866
P	4.46	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.3−	0.2+	2000 09 24	704	1.5−	0.1−	2001 12 14	704	(2.2−	0.4−)
2000 08 29	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.6−
2000 08 29	704	0.8−	1.6+	2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.8+	0.8+
2000 09 05	704	0.2+	0.5−	2000 09 24	704	1.0+	0.6+	2001 12 17	704	0.4+	0.1+
2000 09 05	704	0.4−	0.0	2000 09 24	704	0.7+	0.1−	2001 12 17	704	0.7+	0.2−
2000 09 05	704	1.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.7+	0.1+	2001 12 17	704	0.9+	0.3+
2000 09 05	704	0.3+	1.4−	2001 12 14	704	0.7−	0.5+	2001 12 19	644	0.3−	0.2−
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.7−	0.2−	2001 12 19	644	0.5−	0.4−
2000 09 24	704	0.7−	0.3−	2001 12 14	704	0.4−	0.0	2001 12 19	644	0.2−	0.0

2000 QU$_{200}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.19833		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17036209	ω	245.27363		+0.84702749		−0.52257437
a	3.2227064	Ω	145.99222		+0.52848817		+0.80832198
e	0.0828928	i	10.01482		+0.05696211		+0.27116712
P	5.79	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 01 31	691	0.1+	0.2+	2000 09 23	699	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.6−	0.3−
1997 01 31	691	0.0	0.4+	2000 09 23	699	0.5−	0.9+	2001 12 11	704	0.4−	0.3+
1997 01 31	691	0.0	0.4+	2000 09 23	699	0.1+	0.0	2002 01 04	209	0.8+	1.0−
2000 08 29	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	699	0.3−	0.4+	2002 01 04	209	1.0+	0.3−
2000 08 29	704	0.7+	0.1−	2000 09 24	699	0.3+	0.3−	2002 01 04	209	1.3+	0.4−
2000 08 29	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	699	0.9−	0.5+	2002 01 05	209	0.7−	0.2+
2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	699	0.2+	0.2−	2002 01 05	209	0.2−	0.1+
2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.0	0.3+	2002 01 05	209	0.0	0.2−
2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	0.4−	0.2+				
2000 09 23	699	0.2+	0.9−	2001 12 11	704	0.6−	0.5+				

2000 QW$_{200}$ = 2001 XQ$_{170}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.29676		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18013712	ω	358.92941		+0.98463606		−0.17367386
a	3.1050403	Ω	11.12184		+0.16090086		+0.86200016
e	0.1227650	i	5.39740		+0.06784349		+0.47622801
P	5.47	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	1.1+	0.7−	2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.0	1.0−
2000 08 29	704	0.4+	0.6−	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.7+
2000 08 29	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	1.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.1+
2000 08 29	704	0.1+	0.3−	2000 09 24	704	(1.0−	2.4+)	2001 12 14	704	0.0	0.2+
2000 09 05	704	1.1−	1.0+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.0
2000 09 05	704	0.8−	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	1.2+	0.5−
2000 09 05	704	0.5−	0.0	2000 10 02	704	1.0+	0.6−	2001 12 17	704	0.6−	0.6−
2000 09 05	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.6−	0.7−	2001 12 17	704	0.7−	0.1+

2000 QY$_{200}$ = 2002 AP$_{54}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	163.24176		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29759950	ω	168.70327		+0.27302448		+0.96030241
a	2.2218492	Ω	117.11955		−0.88756004		+0.27440225
e	0.1646281	i	3.68754		−0.37107251		+0.05022630
P	3.31	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.6+	0.8−	2000 09 19	608	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	1.0+	0.2+
2000 08 02	704	0.0	0.1−	2000 09 19	608	0.4+	0.4+	2002 01 09	704	0.3−	0.6+
2000 08 02	704	0.8−	0.6+	2000 09 19	608	0.2+	0.3+	2002 01 09	704	0.5−	1.0+
2000 08 02	704	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2002 01 09	704	0.7−	0.1+
2000 08 02	704	0.5−	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2002 01 09	704	(0.7−	2.3+)
2000 08 29	704	0.4−	0.3−	2000 09 24	704	0.8+	0.5−	2002 01 13	704	0.5+	0.3−
2000 08 29	704	0.9+	0.6+	2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2002 01 13	704	1.1+	0.5−
2000 08 29	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2002 01 13	704	0.8+	0.4−
2000 08 29	704	0.2−	0.6+	2000 09 26	608	0.6−	1.1−	2002 01 13	704	0.6+	0.8−
2000 09 05	704	0.1−	0.6+	2000 09 26	608	1.0−	0.3−	2002 01 15	704	0.8−	0.0
2000 09 05	704	0.4+	0.7+	2000 09 26	608	1.1−	0.8−	2002 01 15	704	0.3−	0.3+
2000 09 05	704	0.9+	0.1+	2000 10 02	704	0.6+	0.7−	2002 01 15	704	0.3−	0.4+
2000 09 05	704	0.2−	1.0−	2000 10 02	704	0.6+	0.4+				
2000 09 05	704	0.6−	0.3+	2000 10 02	704	0.6−	0.6+				

2000 QX$_{201}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	18.60292		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17961254	ω	275.26210		+0.54081687		−0.83860603
a	3.1110832	Ω	141.76439		+0.80745537		+0.49586305
e	0.1750159	i	6.05154		+0.23565427		+0.22552108
P	5.49	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 31	691	(0.4−	3.2−)	2000 09 05	704	0.5+	0.6−	2000 09 25	608	0.1−	1.1−
1997 01 31	691	0.2−	0.0	2000 09 23	699	0.8+	0.2−	2000 09 25	608	0.3+	0.4−
1997 01 31	691	0.1+	0.2−	2000 09 23	699	0.8+	0.5−	2000 09 26	608	1.9−	0.2+
1998 05 01	704	0.8+	0.3−	2000 09 23	699	0.1−	0.0	2000 09 26	608	1.1−	0.3+
1998 05 01	704	0.8−	0.3+	2000 09 23	699	0.5+	0.5+	2000 09 26	608	1.7−	0.2+
1998 05 01	704	(2.8+	0.8+)	2000 09 24	699	0.6−	0.6+	2000 10 02	704	0.4+	0.5+
1998 05 01	704	(3.6−	0.4+)	2000 09 24	699	1.1−	0.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.6+
2000 08 29	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	699	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+
2000 08 29	704	0.9+	0.5+	2000 09 24	699	0.5+	0.0	2000 10 02	704	1.0+	0.3−
2000 08 29	704	1.7+	0.3+	2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2001 12 18	704	0.4+	0.1−
2000 09 05	704	0.4−	0.5−	2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.3+
2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2000 09 24	704	0.6+	0.5−	2001 12 18	704	1.8−	0.3−
2000 09 05	704	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.1−
2000 09 05	704	0.7−	1.0−	2000 09 25	608	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.8+	0.1+

2000 QG$_{202}$ = 2001 XU$_{153}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.06388		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18447421	ω	279.63515		+0.95323409		−0.29901694
a	3.0561801	Ω	97.77323		+0.29177673		+0.87252395
e	0.0972171	i	2.54367		+0.07881057		+0.38638171
P	5.34	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.9+	0.3+	2001 12 17	704	1.1−	1.8+
2000 08 26	807	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.9+
2000 08 27	807	0.1−	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.7−	2001 12 17	704	0.3−	0.8+
2000 08 27	807	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.6−	2001 12 17	704	0.5−	0.8+
2000 08 29	704	0.4−	0.7+	2000 10 02	704	0.6−	0.1+	2001 12 20	704	0.6+	0.6−
2000 08 29	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.6−
2000 08 29	704	1.0+	1.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	0.2−
2000 09 05	704	0.2−	0.5−	2001 12 14	704	0.2−	0.9−	2001 12 20	704	1.0+	0.2+
2000 09 05	704	0.1−	0.7+	2001 12 14	704	0.4+	0.4−	2001 12 20	704	0.2+	0.5−
2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.8−	2001 12 21	704	0.3−	0.1−
2000 09 05	704	(2.2−	0.0)	2001 12 14	704	0.2+	0.3−	2001 12 21	704	0.2−	0.5−
2000 09 05	704	1.0−	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.6−	2001 12 21	704	0.1−	0.4+
2000 09 24	704	0.5−	0.7−	2001 12 17	704	0.1−	0.7+				

2000 QM$_{202}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.11456		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16782656	ω	192.81929		+0.90260070		+0.42311755
a	3.2550843	Ω	141.83394		−0.38277081		+0.87310248
e	0.1091773	i	7.37011		−0.19697328		+0.24220568
P	5.87	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.1−	0.1−	2000 09 05	704	0.9+	0.4+	2001 11 17	704	0.4+	0.1+
2000 08 29	704	0.0	0.6−	2000 09 23	699	0.6−	0.4−	2001 11 17	704	0.6−	0.2−
2000 08 29	704	0.0	0.3−	2000 09 23	699	0.7−	0.5−	2001 12 11	704	0.3+	0.5−
2000 09 05	704	0.2+	0.6+	2000 09 23	699	0.1+	0.7+	2001 12 11	704	0.0	0.5−
2000 09 05	704	1.2−	1.0+	2000 09 23	699	1.3+	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	0.4+
2000 09 05	704	0.3+	0.5−	2001 11 17	704	0.2+	0.4+	2001 12 11	704	0.3−	0.2+

2000 QP$_{202}$ = 2002 AQ$_{70}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	167.07538		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26114447	ω	196.21991		−0.08311668		+0.99525737
a	2.4240905	Ω	69.03434		−0.90818851		−0.05477282
e	0.1756302	i	3.10260		−0.41022586		−0.08039093
P	3.77	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	691	0.0	0.3−	2000 09 23	699	0.8−	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.4+
2000 08 20	691	0.2−	0.4−	2000 09 23	699	0.6+	0.0	2000 10 02	704	0.5−	0.3+
2000 08 20	691	0.1−	0.4−	2000 09 23	699	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.0
2000 08 29	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	699	0.1+	0.9−	2000 10 02	704	0.0	0.1+
2000 08 29	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	699	0.0	0.4+	2002 01 08	704	0.5+	0.6+
2000 08 29	704	0.3−	0.7−	2000 09 24	699	0.0	0.2+	2002 01 08	704	0.7+	0.6−
2000 09 05	704	0.3−	0.5−	2000 09 24	699	0.4−	0.2+	2002 01 08	704	0.5+	0.1+
2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2002 01 08	704	1.1+	0.8−
2000 09 05	704	0.6−	0.4+	2000 09 24	704	0.6+	0.4−	2002 01 14	704	0.6−	0.3−
2000 09 05	704	0.1−	0.8+	2000 09 24	704	0.3−	0.6+	2002 01 14	704	0.7−	0.3+
2000 09 05	704	0.9+	0.7+	2000 09 24	704	0.5+	0.4−	2002 01 14	704	1.0−	0.1+
2000 09 23	699	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.8−	2002 01 14	704	0.7−	0.5+

2000 QZ$_{202}$ = 2001 YQ$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	71.58311		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23423312	ω	324.09683		+0.97299733		−0.22459456
a	2.6063767	Ω	48.97178		+0.22479856		+0.86976825
e	0.0769104	i	4.04622		+0.05236223		+0.43938647
P	4.21	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 10	566	0.1+	0.2−	2000 09 24	699	0.4−	0.6−	2001 12 18	644	0.2+	0.3−
1996 10 10	566	0.3−	0.5−	2000 09 24	699	0.5−	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
1996 10 10	566	0.9+	0.6−	2000 09 24	699	0.1+	0.9−	2001 12 18	644	0.1+	0.5−
2000 08 29	704	0.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
2000 08 29	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.3+
2000 08 29	704	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.9+	2001 12 18	704	0.1+	0.2−
2000 09 05	704	0.2−	0.6−	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.9+	0.7+
2000 09 05	704	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2001 12 19	704	1.8−	1.9+
2000 09 05	704	1.0+	1.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.6−	0.3+
2000 09 05	704	0.6+	0.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2001 12 19	704	0.5+	0.6+
2000 09 23	699	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.9−	0.7+	2001 12 19	704	0.0	0.4−
2000 09 23	699	0.9−	0.9+	2000 10 02	704	1.3+	1.3−	2001 12 27	644	0.0	0.2−
2000 09 23	699	0.5−	0.7+	2000 10 02	704	0.8+	0.7+	2001 12 27	644	0.0	0.1+
2000 09 23	691	0.7−	0.6−	2001 12 09	699	0.4−	0.5−	2001 12 27	644	0.2−	0.3−
2000 09 23	699	0.3+	0.1−	2001 12 09	699	1.4+	0.7−	2002 01 11	691	0.7−	0.3−
2000 09 23	691	0.6−	0.7−	2001 12 09	699	1.7+	1.1+	2002 01 11	691	0.4−	0.2+
2000 09 23	691	0.7−	0.4−	2001 12 09	699	0.3−	0.8−	2002 01 11	691	0.6−	0.2−
2000 09 24	699	0.2+	0.9−	2001 12 18	644	0.2+	0.3−				

2000 QB$_{203}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	86.65399		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17190976	ω	199.18696		+0.82013171		+0.56553455
a	3.2033350	Ω	126.06555		−0.50990111		+0.79130696
e	0.1124493	i	6.17268		−0.25958589		+0.23238753
P	5.73	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	691	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.7+	0.6+
2000 08 20	691	0.0	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.6−	2000 10 02	699	0.8−	0.6−
2000 08 20	691	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2001 11 17	704	1.0−	0.5+
2000 08 29	704	0.6−	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2001 11 17	704	0.6−	0.1+
2000 08 29	704	1.4+	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2001 11 17	704	0.6−	0.6+
2000 08 29	704	0.3−	0.5−	2000 10 02	699	0.2−	0.1−	2001 11 17	704	0.3−	0.4+
2000 09 05	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	1.0−	0.4−	2001 12 11	704	0.6+	0.7−
2000 09 05	704	0.5−	0.5+	2000 10 02	699	0.4−	0.3+	2001 12 11	704	1.5+	0.2+
2000 09 05	704	1.8+	0.5+	2000 10 02	704	0.5−	1.1+	2001 12 11	704	0.2+	1.2−
2000 09 05	704	0.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2001 12 11	704	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2000 10 02	699	0.2−	0.7−				

2000 QT$_{203}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	91.30843		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17522173	ω	179.58302		+0.73855101		+0.66736043
a	3.1628413	Ω	138.02085		−0.61897798		+0.72748883
e	0.1927156	i	8.23238		−0.26722401		+0.15934256
P	5.63	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.6+	0.5−	2000 10 02	699	1.2+	0.5+	2000 10 03	704	1.0+	0.5−
2000 08 29	704	0.5+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.6−
2000 08 29	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.4−	2001 11 17	704	0.0	0.8−
2000 09 05	704	0.5−	0.3−	2000 10 02	699	0.1−	0.4+	2001 11 17	704	0.3+	0.2−
2000 09 05	704	0.4−	0.7−	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2001 11 17	704	0.2−	0.1+
2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	699	0.7−	0.3+	2001 11 17	704	0.2+	0.5−
2000 09 05	704	0.4−	0.7+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	0.1−	0.0

2000 09 24	704	0.8−	0.7−	2000 10 02	699	0.4−	0.2+	2001 12 11	704	0.6−	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.6+	2001 12 11	704	0.4+	0.6+
2000 09 24	704	0.1+	0.7−	2000 10 03	704	0.5+	0.3−	2001 12 11	704	0.0	0.7+
2000 09 24	704	0.4−	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.5−				
2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	1.0−	1.3+				

2000 QY$_{203}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.76814		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20024944	ω	224.73733		+0.89098031	+0.44766589	
a	2.8934890	Ω	108.53034		−0.39097184	+0.84135237	
e	0.1708870	i	4.58687		−0.23085735	+0.30285546	
P	4.92	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 07	703	1.7+	0.9−	2000 09 05	704	0.0	0.4−	2001 12 14	704	0.8+	0.6+
1999 06 07	703	0.0	0.1+	2000 09 24	699	0.5+	0.6−	2001 12 14	704	0.7+	0.1+
1999 06 07	703	(2.4+	1.6+)	2000 09 24	699	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	1.4+	0.5+
1999 06 07	703	1.6−	1.3+	2000 09 24	699	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.9+	0.2+
2000 08 20	691	0.4+	0.5−	2000 09 24	699	0.4+	0.1−	2001 12 20	704	2.4−	1.2−
2000 08 20	691	0.5−	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
2000 08 20	691	0.4−	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2001 12 20	704	1.3−	0.0
2000 08 29	704	0.1−	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
2000 08 29	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.7−
2000 08 29	704	0.3−	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2001 12 23	704	0.1+	0.3+
2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2001 12 23	704	0.1+	0.2−
2000 09 05	704	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.4+	0.5+	2001 12 23	704	0.4+	0.4+
2000 09 05	704	0.4−	0.6+	2000 10 02	704	0.4−	0.0	2001 12 23	704	0.1−	0.5+
2000 09 05	704	0.3+	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.5+				

2000 QK$_{204}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	195.01582		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30285134	ω	192.54364		−0.06897166	+0.99514266	
a	2.1960879	Ω	73.53356		−0.90885300	−0.03364471	
e	0.0991096	i	4.20048		−0.41137468	−0.09251553	
P	3.25	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.8+	2.0−	2000 08 29	704	0.7−	0.6+	2002 01 14	704	0.5−	0.0
1994 12 28	691	(3.2−	7.7−)	2000 09 05	704	0.4+	0.7+	2002 01 14	704	0.5+	0.8+
1994 12 28	691	(7.7+	8.9−)	2000 09 05	704	0.4+	0.9+	2002 01 23	704	0.5+	0.9−
1996 04 24	691	0.3+	0.7+	2000 09 05	704	0.1−	0.4+	2002 01 23	704	0.0	0.5+
1996 04 24	691	0.2+	0.6+	2000 09 26	608	0.9−	0.7+	2002 01 23	704	1.0+	1.0+
1996 04 24	691	0.3+	0.7+	2000 09 26	608	0.2−	0.4+	2002 01 23	704	0.1+	0.5+
2000 08 29	704	0.5−	0.3+	2000 09 26	608	0.7−	0.4+	2002 01 23	704	0.5−	1.6+
2000 08 29	704	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.6+				

2000 QL$_{204}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	327.23781		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23920282	ω	114.62332		−0.66375679	−0.74623563	
a	2.5701503	Ω	17.26685		+0.60971296	−0.57901878	
e	0.0632199	i	9.81325		+0.43321707	−0.32843514	
P	4.12	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 02 14	675	1.9−	1.6−	2000 10 01	699	0.5−	0.5+	2001 12 09	704	0.6−	0.3−
1994 02 14	675	0.2−	1.9−	2000 10 01	699	0.1+	0.0	2001 12 09	704	0.0	0.1+
2000 08 31	704	0.8+	0.4−	2000 10 01	699	0.4−	0.6−	2001 12 22	704	0.2−	0.9+
2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2000 10 01	699	0.8−	0.2−	2001 12 22	704	0.6+	1.2+
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2001 12 22	704	0.3−	1.6+
2000 08 31	704	0.4+	0.7−	2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2001 12 22	704	2.2+	1.6+
2000 08 31	704	0.6+	0.8+	2000 10 02	704	2.5−	1.5−	2001 12 23	704	0.2+	0.1+
2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.4+	2001 12 23	704	0.4+	0.0
2000 08 31	704	0.9+	0.4−	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2001 12 23	704	0.6+	0.2+
2000 08 31	704	0.6+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2001 12 23	704	0.7+	0.1+
2000 09 05	704	0.9−	0.1+	2000 10 02	704	0.6−	0.3+	2001 12 23	704	1.1+	0.1−
2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	1.2+	0.0	2002 01 07	704	0.1−	0.4−
2000 09 05	704	0.8+	0.4−	2000 10 02	704	0.0	0.0	2002 01 07	704	1.3−	1.0−
2000 09 05	704	0.8+	0.5−	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2002 01 07	704	0.1+	0.0
2000 09 05	704	0.3+	0.5−	2000 11 18	699	1.1−	0.1+	2002 01 07	704	0.1+	0.5−
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 18	699	0.8+	1.4+	2002 01 14	644	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2000 11 18	699	1.7−	0.6−	2002 01 14	644	0.1−	0.2+
2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2000 11 18	699	0.3−	1.5−	2002 01 14	644	0.1+	0.1−
2000 09 24	699	1.5+	0.0	2001 11 11	704	0.3−	0.2+	2002 01 18	699	0.7+	0.2−
2000 09 24	704	0.0	0.0	2001 11 11	704	0.2−	0.0	2002 01 18	699	0.3+	0.5−
2000 09 24	704	0.2−	1.2−	2001 11 11	704	0.1−	0.1+	2002 01 18	699	0.2+	0.3−
2000 09 24	699	1.3+	0.7+	2001 11 11	704	0.2−	0.6−	2002 01 18	699	0.5+	0.2−
2000 09 24	699	0.8+	0.0	2001 11 20	699	0.2+	0.2−	2002 01 23	704	0.2−	0.2−
2000 09 24	699	2.0+	0.8+	2001 11 20	699	0.1−	1.1+	2002 01 23	704	0.2−	0.1+
2000 09 25	704	0.4−	0.3+	2001 11 20	699	0.9−	0.0	2002 01 23	704	0.8−	0.4+
2000 09 25	704	0.3−	0.0	2001 11 20	699	0.6−	0.3−	2002 01 23	704	0.8−	0.2+
2000 09 25	704	0.0	0.3−	2001 12 09	704	0.2−	0.8−	2002 01 23	704	0.3−	0.1+
2000 09 25	704	0.8−	0.6+	2001 12 09	704	0.3−	0.2−				
2000 09 25	704	0.4+	0.0	2001 12 09	704	0.0	0.3−				

2000 QE$_{205}$ = 2002 AZ$_{72}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.69849		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20633850	ω	60.56895		+0.98529179	+0.17043175	
a	2.8362806	Ω	289.61580		−0.16097862	+0.90147196	
e	0.1003189	i	0.75264		−0.05732333	+0.39787100	
P	4.78	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.8+	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2000 11 25	704	0.3−	0.4−
2000 08 31	704	0.4−	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 11 25	704	0.6−	0.6+
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 09 25	704	0.4−	0.6−	2000 11 25	704	0.3+	1.0+
2000 08 31	704	0.5+	0.1−	2000 09 25	704	1.9−	0.0	2002 01 08	704	0.3−	0.3−
2000 08 31	704	0.2−	0.4+	2000 09 25	704	0.7+	0.2−	2002 01 08	704	0.6+	0.5−
2000 09 05	704	0.0	0.5−	2000 09 25	704	0.4+	1.0+	2002 01 08	704	1.0+	0.0
2000 09 05	704	0.5−	0.0	2000 09 27	691	0.2+	0.9−	2002 01 08	704	0.5−	0.6−
2000 09 05	704	0.3−	0.3−	2000 09 27	691	0.3+	1.0−	2002 01 08	704	0.1+	0.1−
2000 09 05	704	0.4−	0.0	2000 09 27	691	0.2+	0.8−	2002 01 14	704	0.5−	0.6+
2000 09 05	704	0.9+	0.6−	2000 10 01	704	0.1−	0.0	2002 01 14	704	1.4−	1.5+
2000 09 21	699	0.3−	0.4−	2000 10 01	704	0.1−	0.0	2002 01 14	704	0.1−	1.1+
2000 09 21	699	0.2−	0.2−	2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	1.0+	0.0
2000 09 21	699	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2002 01 14	608	0.0	0.9−
2000 09 21	699	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2002 01 14	608	0.1+	0.6−
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.6+	0.2−	2002 01 14	608	0.0	0.7−
2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.8+	1.1+				
2000 09 24	704	0.2−	0.9+	2000 10 02	704	0.3+	1.1+				

2000 QL$_{205}$ = 2001 XS$_{158}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.61384		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20613132	ω	124.97599		+0.73588569	+0.67707477	
a	2.8381809	Ω	192.41289		−0.63064603	+0.68187686	
e	0.0692061	i	1.72778		−0.24649106	+0.27679181	
P	4.78	H	14.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.4+
2000 08 31	704	0.7+	0.7+	2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2001 12 14	704	0.3−	0.3−
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.5−
2000 08 31	704	0.4−	1.1+	2000 09 25	704	1.1+	0.9−	2001 12 14	704	0.0	0.2−
2000 08 31	704	0.4+	0.4+	2000 09 25	704	0.3−	1.0−	2001 12 14	704	0.7+	0.6−
2000 09 04	699	1.4−	0.2−	2000 09 25	704	0.0	0.6−	2001 12 14	704	0.4−	0.8−
2000 09 04	699	0.7−	0.4+	2000 09 25	704	1.5+	1.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.7+
2000 09 04	699	0.1+	0.4−	2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.3+

2000 09 04	699	0.8−	0.8−	2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.7+
2000 09 05	704	0.6−	0.0	2000 10 01	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.6+
2000 09 05	704	0.8−	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.8+
2000 09 05	704	0.5+	0.1−	2000 10 01	699	1.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.7+
2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.0
2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	699	(0.7−	2.4+)	2001 12 20	704	0.1+	1.0+
2000 09 21	699	1.0+	0.1+	2000 10 01	699	1.3−	0.3−	2001 12 20	704	0.7+	0.4+
2000 09 21	699	1.0+	0.5−	2000 10 01	699	1.2−	0.5+	2001 12 21	704	0.6−	0.5−
2000 09 21	699	0.9+	0.5−	2000 10 02	704	1.2−	0.2−	2001 12 21	704	0.1+	0.1−
2000 09 21	699	1.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.5+	1.4−
2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2001 12 21	704	0.1−	0.6−
2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.0	0.4+				

2000 QS$_{205}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.32684		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18449969	ω	337.79908		+0.84147964	−0.54013043	
a	3.0558988	Ω	54.90003		+0.49807756	+0.76612759	
e	0.1752297	i	0.91616		+0.20935798	+0.34829244	
P	5.34	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4−	0.1+	2000 09 25	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	333	0.6+	0.3−
2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2000 09 25	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	333	0.6−	0.2−
2000 08 31	704	0.7+	0.2−	2000 09 25	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	333	0.2−	0.5−
2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2000 09 25	704	0.5−	1.3−	2001 12 17	644	0.2+	0.9+
2000 08 31	704	0.1+	0.6−	2000 09 25	704	0.3+	0.4−	2001 12 17	644	0.0	0.8+
2000 09 05	704	0.3+	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	644	0.1+	1.0+
2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	0.7+	0.2−	2001 12 18	704	(2.1+	1.7−)
2000 09 05	704	0.5+	0.4+	2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	1.6−	1.0−
2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2000 10 01	699	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.3−
2000 09 05	704	0.3+	0.7+	2000 10 01	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	1.1−
2000 09 09	699	0.4+	1.0+	2000 10 01	699	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.7+
2000 09 09	699	1.0−	1.9+	2000 10 01	699	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
2000 09 09	699	0.7+	0.6+	2000 10 01	699	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.8−	0.2+
2000 09 09	699	(0.9+	2.3+)	2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.2+
2000 09 21	608	1.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.9+	0.2−	2001 12 21	704	0.3+	0.0
2000 09 21	608	1.4−	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2001 12 21	704	1.0+	1.1+
2000 09 21	608	1.3−	0.6−	2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2001 12 21	704	0.6−	0.2−
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2001 12 21	704	0.0	0.7+
2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2001 12 09	699	0.3+	1.4+	2002 01 23	704	0.5+	0.6−
2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2001 12 09	699	1.2+	0.2−	2002 01 23	704	0.4−	0.4−
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2001 12 09	699	0.0	0.4−	2002 01 23	704	0.0	0.2−
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2001 12 09	699	0.2−	0.5−	2002 01 23	704	0.3+	0.6−

2000 QA$_{206}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.55888		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17010481	ω	270.63288		−0.03506931	−0.99934354	
a	3.2259551	Ω	181.47215		+0.99827174	−0.03459959	
e	0.0407747	i	20.72277		+0.04715594	−0.01074081	
P	5.79	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4+	0.5−	2000 09 24	699	0.4−	0.2+	2000 10 01	699	0.9−	0.2−
2000 08 31	704	1.1+	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 01	699	1.1+	0.6−
2000 08 31	704	0.6+	0.7+	2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.5−
2000 08 31	704	0.8+	0.2−	2000 09 24	699	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.3−
2000 09 02	699	0.3−	0.6−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.6+
2000 09 02	699	0.7−	0.2+	2000 09 26	704	0.3+	1.2−	2000 10 02	704	0.0	0.5+
2000 09 02	699	0.4−	0.1+	2000 09 26	704	1.0+	0.5−	2000 10 02	704	0.4+	1.1+
2000 09 02	699	0.8−	0.2−	2000 09 26	704	0.4−	0.4+	2001 12 09	699	0.7−	0.6+
2000 09 05	704	0.2−	0.3+	2000 09 26	704	0.0	0.4+	2001 12 09	699	0.1−	0.9−
2000 09 05	704	0.5+	0.3−	2000 10 01	704	0.3+	0.0	2001 12 09	699	0.9+	0.6−
2000 09 05	704	0.4−	0.6+	2000 10 01	704	0.5+	0.4−	2001 12 09	699	0.3−	0.5+
2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2000 10 01	704	0.4+	0.2−	2001 12 13	644	0.1+	0.4+
2000 09 24	699	1.1−	0.4−	2000 10 01	699	0.1+	0.3+	2001 12 13	644	0.3+	0.2+
2000 09 24	699	0.5−	0.8+	2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2001 12 13	644	0.2−	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.4−	2000 10 01	699	0.4−	0.4+				
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 10 01	704	0.5+	0.4−				

2000 QJ$_{206}$ = 2002 AW$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	26.74156		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26128638	ω	79.23585		+0.15813633	−0.98741578	
a	2.4232127	Ω	1.66832		+0.88123211	+0.14034301	
e	0.0587974	i	3.39373		+0.44544683	+0.07289656	
P	3.77	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	1.0−	0.5+	2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	1.0−
2000 08 31	704	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	0.4−
2000 08 31	704	1.1−	0.8+	2000 09 24	704	0.4−	0.9−	2000 10 03	704	0.5−	0.5−
2000 08 31	704	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2000 10 03	704	0.5+	0.9−
2000 09 04	699	2.0−	0.4−	2000 09 25	704	0.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.6−	0.8−
2000 09 04	699	1.3+	0.6+	2000 09 25	704	0.1−	1.0+	2000 10 03	704	0.5+	0.4+
2000 09 04	699	0.0	0.1−	2000 09 25	704	0.0	0.5−	2000 10 03	704	0.4+	0.4+
2000 09 04	699	0.3−	1.2+	2000 09 25	704	0.2−	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.4−
2000 09 05	704	0.4+	0.4+	2000 09 25	704	0.0	0.8−	2000 10 03	704	0.5+	0.2−
2000 09 05	704	0.3−	1.1−	2000 09 28	691	0.5−	0.3−	2002 01 09	704	0.1+	0.1−
2000 09 05	704	0.6+	0.5−	2000 09 28	691	0.7−	0.3−	2002 01 09	704	0.9+	0.2−
2000 09 05	704	0.2+	0.3−	2000 09 28	691	0.5−	0.4−	2002 01 09	704	1.0+	0.7+
2000 09 09	699	0.3+	0.4−	2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2002 01 09	704	0.8+	0.2+
2000 09 09	699	0.6+	0.9+	2000 10 01	704	0.7+	0.2+	2002 01 09	704	1.4+	0.3−
2000 09 09	699	0.7+	1.0−	2000 10 01	704	0.6−	0.5+	2002 01 14	704	0.4−	0.1−
2000 09 09	699	0.8+	0.1−	2000 10 01	704	0.3+	0.0	2002 01 14	704	0.7−	0.0
2000 09 21	699	0.4−	0.5+	2000 10 01	704	0.4+	0.6−	2002 01 14	704	1.0−	0.0
2000 09 21	699	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.9−	0.2+
2000 09 21	699	0.4+	0.9+	2000 10 02	704	0.3−	0.0	2002 01 14	704	0.9−	0.1−
2000 09 21	699	0.9+	0.5+	2000 10 02	704	0.4−	0.0				
2000 09 24	704	0.0	0.7+	2000 10 02	704	0.5+	0.1+				

2000 QN$_{206}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.56372		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23181032	ω	82.68633		+0.16031372	−0.98702848	
a	2.6245058	Ω	358.02548		+0.77783467	+0.13170271	
e	0.0718493	i	14.48723		+0.60767816	+0.09181056	
P	4.25	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4−	1.0−	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 01	704	0.5−	0.2+
2000 08 31	704	0.4−	1.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.6+	2000 10 01	699	0.4+	0.4−
2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2000 10 01	699	0.1−	0.1−
2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2000 09 25	704	1.5+	0.4−	2000 10 01	699	0.1−	0.1+
2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 09 25	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.7−
2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 09 25	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.4−
2000 09 05	704	0.9−	0.5+	2000 09 25	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.7+
2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2000 09 25	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2000 09 28	691	0.4−	0.6−	2002 01 11	699	0.2−	1.1+
2000 09 05	704	0.6+	0.0	2000 09 28	691	0.2−	0.6−	2002 01 11	699	0.0	0.8−
2000 09 21	699	0.0	0.7+	2000 09 28	691	0.5−	0.5−	2002 01 11	699	0.3+	0.1+
2000 09 21	699	0.1−	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.0	2002 01 11	699	0.2+	0.1−
2000 09 21	699	0.3−	0.2+	2000 10 01	704	0.5−	0.0	2002 01 19	699	0.1+	0.1−
2000 09 21	699	0.3−	0.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2002 01 19	699	0.6−	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 10 01	699	0.3−	0.1−	2002 01 19	699	0.1−	0.4+
2000 09 24	704	0.6+	0.3+	2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2002 01 19	699	0.4+	0.5−

2000 QB$_{207}$ = 2002 AC$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	114.96827		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23187967	ω	180.00690		+0.87018740		+0.49258499
a	2.6239825	Ω	150.47353		−0.45206147		+0.80750145
e	0.1058303	i	1.34549		−0.19599571		+0.32450181
P	4.25	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 09 24	699	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
2000 08 31	704	0.8+	0.1−	2000 09 24	704	0.5−	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2000 09 25	704	1.6−	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.1−
2000 08 31	704	0.1−	0.4−	2000 09 25	704	0.6−	0.5−	2002 01 09	704	1.4−	0.9−
2000 08 31	704	0.4−	0.3−	2000 09 25	704	0.3−	0.3+	2002 01 09	704	1.2−	0.4+
2000 09 05	704	0.7+	0.1−	2000 09 25	704	0.2−	0.5−	2002 01 09	704	1.2−	0.9−
2000 09 05	704	0.6−	0.1−	2000 09 25	704	0.2−	0.3−	2002 01 09	704	0.4−	0.3−
2000 09 05	704	0.3−	0.0	2000 09 28	704	0.5−	0.3−	2002 01 13	704	0.7+	0.8−
2000 09 05	704	0.1+	1.3+	2000 09 28	704	0.1−	0.5+	2002 01 13	704	0.1+	0.5−
2000 09 05	704	0.1−	1.3+	2000 09 28	704	0.0	0.6+	2002 01 13	704	0.3+	0.2−
2000 09 09	699	(2.9+	0.9+)	2000 09 28	704	0.0	0.9−	2002 01 13	704	0.5+	0.3+
2000 09 09	699	0.1−	0.4−	2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2002 01 13	704	0.9+	0.0
2000 09 09	699	0.5−	1.0+	2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.8+
2000 09 09	699	1.4+	1.7−	2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2002 01 14	704	0.0	0.6+
2000 09 24	699	0.5+	0.3+	2000 10 01	699	1.2+	1.4+	2002 01 14	704	0.3+	0.4+
2000 09 24	699	0.3+	0.1−	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2002 01 14	704	0.7+	0.4−
2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 01	699	0.4+	0.6−	2002 01 15	704	0.4−	1.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.8−	2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2002 01 15	704	0.1−	0.5+
2000 09 24	699	0.8−	0.0	2000 10 01	699	1.3+	0.3+	2002 01 15	704	1.0+	0.0
2000 09 24	704	0.1−	0.8−	2000 10 01	699	0.5+	0.6+				
2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.5−	0.1+				

2000 QK$_{207}$ = 2001 XX$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	254.67499		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24294013	ω	207.52433		−0.93453376		+0.35522762
a	2.5437234	Ω	353.17700		−0.28422432		−0.78128931
e	0.0250382	i	10.40060		−0.21415692		−0.51322544
P	4.06	H	13.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	1.1+	0.4+	2000 09 25	106	0.2−	0.6+	2001 12 09	704	0.1−	0.9−
2000 08 31	704	0.1−	1.1−	2000 09 25	106	0.8+	0.5+	2001 12 09	704	0.3+	0.3−
2000 08 31	704	0.6+	0.5+	2000 09 25	106	0.1+	0.6+	2001 12 14	704	0.3+	0.5−
2000 08 31	704	0.2−	1.1−	2000 09 26	704	0.0	0.4−	2001 12 14	704	0.7+	0.2−
2000 09 01	327	0.0	0.3−	2000 09 26	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.2−
2000 09 01	327	0.0	0.7−	2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	1.6+	0.0
2000 09 01	327	0.4+	0.5−	2000 09 26	704	0.6+	0.0	2001 12 14	704	0.5+	0.4−
2000 09 02	699	1.0−	0.4+	2000 09 26	704	0.0	0.1+	2001 12 18	699	1.1−	0.1−
2000 09 02	699	0.5−	0.6+	2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	699	0.3−	0.2+
2000 09 02	699	1.0−	0.5−	2000 09 26	704	0.3+	0.6−	2001 12 18	699	0.3−	0.2−
2000 09 02	699	1.2−	0.2+	2000 09 26	704	0.4+	0.4+	2001 12 18	699	0.0	0.3+
2000 09 05	704	0.1−	0.6+	2000 09 26	704	0.1+	0.6−	2001 12 22	704	0.2−	0.8+
2000 09 05	704	0.6+	0.6+	2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2001 12 22	704	0.3−	0.8+
2000 09 05	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2001 12 22	704	0.9−	0.3+
2000 09 05	704	0.4−	0.9+	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2001 12 22	704	0.3−	0.2+
2000 09 05	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2001 12 22	704	1.1+	0.7+
2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.7−	1.1−	2002 01 23	704	2.6+	0.0
2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.6−	2002 01 23	704	1.6−	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2001 12 09	704	0.0	0.7−	2002 01 23	704	0.3−	0.6+
2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2001 12 09	704	0.2−	0.8−	2002 01 23	704	0.6−	0.3+
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 09	704	0.5−	0.6−	2002 01 23	704	0.5−	0.5+

2000 QO$_{207}$ = 2001 YX$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	43.06500		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17604279	ω	58.41601		+0.77289562		−0.63435615
a	3.1529994	Ω	340.94288		+0.56551172		+0.69934485
e	0.1797459	i	2.63099		+0.28780004		+0.32940712
P	5.60	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	691	0.6+	0.3+	2000 09 24	704	0.6−	0.3−	2000 10 01	699	0.1+	0.5+
2000 08 26	691	0.6+	0.4+	2000 09 24	691	0.6−	0.4−	2000 10 01	699	0.2+	0.2+
2000 08 26	691	0.5+	0.3+	2000 09 25	608	0.5+	1.0+	2000 10 02	704	0.4−	0.3−
2000 08 31	704	0.0	0.2−	2000 09 25	608	0.6+	1.0+	2000 10 02	704	0.3+	0.3−
2000 08 31	704	0.6+	0.5−	2000 09 25	608	0.6+	0.9+	2000 10 02	704	0.1−	0.3−
2000 08 31	704	1.4−	0.3−	2000 09 26	704	0.7−	0.1+	2000 10 02	704	1.2−	0.4−
2000 08 31	704	0.3−	0.7+	2000 09 26	704	0.4−	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.3−
2000 09 05	704	1.7+	1.7−	2000 09 26	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
2000 09 05	704	0.1−	0.8−	2000 09 26	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
2000 09 05	704	0.7−	0.0	2000 09 26	704	0.6−	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.3−
2000 09 05	704	0.3+	0.5−	2000 09 29	843	1.4+	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.5−
2000 09 05	704	0.0	0.7−	2000 09 29	843	1.5+	0.1−	2001 12 18	704	0.8−	1.0−
2000 09 24	699	0.7−	0.2+	2000 09 29	843	(2.4+	0.1−)	2001 12 21	704	0.9+	0.5+
2000 09 24	699	0.9−	0.3+	2000 09 30	843	(2.2+	0.5−)	2001 12 21	704	0.2+	0.7+
2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 09 30	843	1.4+	0.4−	2001 12 21	704	1.2−	0.6+
2000 09 24	699	0.5−	0.2+	2000 09 30	843	1.7+	0.0	2002 01 10	599	0.3+	0.4+
2000 09 24	704	0.0	0.8+	2000 10 01	704	0.3+	0.0	2002 01 10	599	0.0	0.4+
2000 09 24	691	0.5−	0.3−	2000 10 01	704	0.6−	0.4−	2002 01 10	599	1.2−	1.3−
2000 09 24	699	0.3−	0.3+	2000 10 01	704	0.6−	0.3+	2002 01 10	599	0.4+	0.3+
2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2000 10 01	704	0.5−	0.7+	2002 01 10	599	0.6+	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	699	0.3+	0.3+	2002 01 11	599	0.7+	0.3+
2000 09 24	691	0.5−	0.4−	2000 10 01	699	0.0	0.2+				

2000 QA$_{208}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	45.52733		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18997098	ω	32.67783		+0.78931434		−0.61376939
a	2.9969387	Ω	5.27520		+0.51793978		+0.65122716
e	0.1201139	i	10.29546		+0.32972906		+0.44630743
P	5.19	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 01 31	691	0.2−	0.0	2000 09 24	699	1.2+	1.3+	2000 10 07	704	1.1+	0.2+
1992 01 31	691	0.3−	0.5−	2000 09 24	704	0.5−	0.0	2000 10 07	704	0.2+	0.5+
1992 01 31	691	0.3−	0.8−	2000 09 24	704	0.2+	0.5−	2000 10 24	704	0.7−	0.1+
2000 08 31	704	0.4−	0.6−	2000 09 26	704	0.2+	0.3+	2000 10 24	704	0.0	0.7+
2000 08 31	704	0.9+	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2000 10 24	704	0.5+	0.5+
2000 08 31	704	0.8−	0.5−	2000 09 26	704	0.0	0.3−	2000 10 24	704	1.0+	0.4+
2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 09 26	704	0.1−	0.2−	2000 11 18	699	0.7+	0.5−
2000 09 04	699	1.0−	0.4−	2000 09 26	704	0.1−	0.5−	2000 11 18	699	1.2−	0.2+
2000 09 04	699	0.6−	0.5−	2000 10 01	704	0.2−	0.4−	2000 11 18	699	1.3−	0.6+
2000 09 04	699	1.6−	0.5+	2000 10 01	704	0.1−	0.6−	2000 11 18	699	0.5−	0.1−
2000 09 04	699	1.4−	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.8−	2001 12 22	704	0.1+	0.9+
2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.5−	2001 12 22	704	0.6+	0.4−
2000 09 05	704	0.7−	0.5−	2000 10 01	704	0.4+	0.8−	2001 12 22	704	0.0	0.6−
2000 09 05	704	1.2−	1.0−	2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2001 12 22	704	0.4+	1.3−
2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2002 01 08	644	0.2−	1.0+
2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.0	2002 01 08	644	0.1+	1.0+
2000 09 19	608	(0.3+	2.6+)	2000 10 02	704	0.0	0.4−	2002 01 08	644	0.5+	0.9+
2000 09 19	608	(0.2+	2.2+)	2000 10 02	704	0.6+	0.2+	2002 01 14	644	0.3−	0.0
2000 09 19	608	(0.0	2.6+)	2000 10 06	704	0.4+	0.1−	2002 01 14	644	0.0	0.1+
2000 09 24	699	1.7+	0.8+	2000 10 06	704	0.5−	0.2+	2002 01 14	644	0.1−	0.1+
2000 09 24	699	0.9+	1.1+	2000 10 06	704	0.2−	0.1−	2002 01 19	699	0.6−	1.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2000 10 06	704	0.1+	0.3+	2002 01 19	699	0.2−	0.4+
2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 06	704	0.3+	0.5+	2002 01 19	699	0.5−	0.5−
2000 09 24	699	1.9+	1.4+	2000 10 07	704	0.7−	1.5−	2002 01 19	699	0.4+	0.3+
2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 10 07	704	0.5+	0.4+				

2000 QP$_{208}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.55407		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26260345	ω	329.68064		+0.76562933		−0.64118618
a	2.4151036	Ω	70.29197		+0.60071442		+0.68378376
e	0.1838105	i	3.15934		+0.23011719		+0.34831028
P	3.75	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 06 12	691	0.3+	0.6+	2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2000 10 29	704	0.1+	0.2+
1999 06 12	691	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2000 10 29	704	0.2−	0.2+
1999 06 12	691	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2000 11 02	704	0.0	0.5−
2000 08 03	704	0.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.7−	0.0	2000 11 02	704	0.2+	0.2−
2000 08 03	704	0.2−	1.0−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 11 02	704	0.9−	0.3−
2000 08 03	704	0.5+	0.5+	2000 09 25	704	0.6+	0.5−	2000 11 02	704	0.8−	0.2+
2000 08 03	704	0.4+	0.4−	2000 09 25	704	0.1+	0.0	2000 11 03	704	0.7+	0.7−
2000 08 31	704	0.5−	0.2−	2000 09 25	704	0.5+	0.6+	2000 11 03	704	0.4−	1.1−
2000 08 31	704	0.2+	0.7+	2000 09 25	704	1.9+	0.1+	2000 11 03	704	0.3+	0.3−
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2000 09 25	704	0.6−	1.4+	2000 11 03	704	0.6−	0.3−
2000 08 31	704	0.3−	0.3+	2000 09 26	699	0.5+	0.4+	2000 11 03	704	0.1−	0.5+
2000 08 31	704	0.7−	0.1−	2000 09 26	699	0.6+	0.2−	2000 11 18	699	0.8−	0.6+
2000 09 04	699	1.5−	0.1+	2000 09 26	699	0.7+	0.1+	2000 11 18	699	0.3−	0.4+
2000 09 04	699	0.9−	0.6−	2000 09 26	699	0.3+	0.3+	2000 11 18	699	1.0−	0.1+
2000 09 04	699	0.1−	0.7−	2000 10 01	699	0.3+	0.2−	2000 11 18	699	0.6−	0.0
2000 09 04	699	0.8−	0.6−	2000 10 01	699	0.1−	0.2+	2000 11 25	704	0.1+	0.5+
2000 09 05	704	0.4+	0.5+	2000 10 01	699	0.5−	0.0	2000 11 25	704	0.6+	0.2−
2000 09 05	704	1.0+	0.2−	2000 10 01	699	0.1−	0.2+	2000 11 25	704	0.2−	0.2−
2000 09 05	704	0.5+	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.0	2000 11 25	704	0.0	0.4+
2000 09 05	704	0.8+	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2000 11 25	704	0.5+	0.6+
2000 09 05	704	1.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2001 01 20	704	0.2+	0.2+
2000 09 06	704	0.7−	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2001 01 20	704	0.2−	0.0
2000 09 06	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2001 01 20	704	0.7+	0.4−
2000 09 06	704	0.5−	0.6+	2000 10 29	704	0.3+	0.4+	2002 01 13	333	0.1−	0.6+
2000 09 06	704	0.5−	0.3+	2000 10 29	704	0.5+	0.4−	2002 01 13	333	0.5+	1.1+
2000 09 06	704	0.6−	0.6+	2000 10 29	704	0.2+	0.1+	2002 01 13	333	0.8+	1.1+

2000 QU$_{208}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.29821		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17881226	ω	76.36865		+0.05003560		−0.99569329
a	3.1203587	Ω	11.63879		+0.69937593		−0.02085671
e	0.1734218	i	22.75967		+0.71300052		+0.09033203
P	5.51	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	1.3+	0.1+	2000 10 01	704	0.4−	0.8+	2001 12 08	704	0.4−	0.2+
2000 08 31	704	0.2+	1.4−	2000 10 01	704	0.3−	0.9+	2001 12 08	704	0.3−	0.7+
2000 08 31	704	0.7−	0.7−	2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2001 12 23	704	0.2+	0.2+
2000 08 31	704	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2001 12 23	704	0.1+	0.3−
2000 08 31	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2001 12 23	704	0.3+	0.5−
2000 09 05	704	0.2−	0.7+	2000 10 02	704	0.5−	0.5−	2001 12 23	704	0.2−	0.8−
2000 09 05	704	0.7−	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.9−	2001 12 23	704	0.2−	0.6−
2000 09 05	704	1.1−	1.3+	2000 10 30	704	1.0+	0.9+	2002 01 08	704	0.5+	0.9−
2000 09 05	704	1.3−	2.1+	2000 10 30	704	0.2+	0.3−	2002 01 08	704	0.2−	0.6−
2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2000 10 30	704	0.1−	1.0+	2002 01 08	704	0.2+	1.1−
2000 09 24	704	0.7+	0.4−	2000 10 30	704	0.1−	1.1+	2002 01 08	704	0.2−	0.6−
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 10 30	704	0.1−	0.4−	2002 01 09	704	1.0−	0.3−
2000 09 24	704	0.1−	1.0+	2000 11 01	691	0.1+	0.6−	2002 01 09	704	0.3−	0.9+
2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 11 01	691	0.0	0.7−	2002 01 09	704	0.4+	0.7+
2000 09 26	704	0.6+	0.4−	2000 11 01	691	0.2+	0.9−	2002 01 09	704	0.0	0.9+
2000 09 26	704	0.4+	1.1−	2000 11 18	699	0.7−	0.6+	2002 01 09	704	1.1+	0.2+
2000 09 26	704	0.5+	1.5−	2000 11 18	699	0.8−	0.3+	2002 01 25	704	0.1−	0.5+
2000 09 26	704	0.2+	0.5−	2000 11 18	699	0.1−	0.7−	2002 01 25	704	0.2+	0.4+
2000 09 26	704	0.6+	1.1−	2000 11 18	699	0.8−	0.8+	2002 01 25	704	0.4−	0.4+
2000 10 01	704	1.0+	0.1−	2001 12 08	704	0.3+	1.0+	2002 01 25	704	0.1+	0.1−
2000 10 01	704	0.5+	0.1−	2001 12 08	704	0.2−	0.2+				
2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2001 12 08	704	0.2+	0.5−				

2000 QE$_{209}$ = 2002 AP$_{123}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	326.99511		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29267352	ω	185.65884		−0.72511865		−0.68773312
a	2.2467104	Ω	310.82653		+0.63360126		−0.64640000
e	0.0765555	i	2.65228		+0.26972648		−0.33043939
P	3.37	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2000 09 05	704	1.0−	0.4+	2002 01 09	704	0.1−	0.1−
2000 08 31	704	0.9+	0.9−	2000 09 05	704	1.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.7+	0.4−
2000 08 31	704	0.4−	0.4−	2000 10 02	704	1.4+	1.0+	2002 01 09	704	0.3−	0.8+
2000 08 31	704	0.7+	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	1.0−	2002 01 14	704	0.3+	0.4−
2000 08 31	704	0.7+	0.9+	2000 10 02	704	0.6−	0.7−	2002 01 14	704	0.4+	0.4−
2000 09 05	704	0.3−	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.4−	2002 01 14	704	0.7−	0.1−
2000 09 05	704	0.5−	0.1+	2002 01 09	704	0.2−	0.8+				

2000 QJ$_{209}$ = 1999 JX$_{128}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	328.15024		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26322875	ω	318.08934		−0.56300489		−0.82605307
a	2.4112773	Ω	166.11053		+0.78388172		−0.54360663
e	0.0692272	i	6.15216		+0.26183001		−0.14875536
P	3.74	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	1.2+	1.1+	2000 08 31	704	0.3+	0.5−	2001 11 17	704	1.1+	1.3+
1999 05 12	704	0.3−	0.5−	2000 08 31	704	0.0	0.1+	2001 11 17	704	1.1+	2.7+
1999 05 12	704	0.1+	1.5−	2000 08 31	704	0.6+	0.1−	2001 12 13	704	1.6−	0.3−
1999 05 12	704	1.2−	0.9+	2000 08 31	704	0.7−	0.1−	2001 12 13	704	1.1−	0.5+
1999 05 13	704	0.2−	0.4−	2000 08 31	704	0.5+	0.1−	2001 12 13	704	1.0−	0.7−
1999 05 13	704	2.2+	2.2+	2000 09 05	704	0.7−	0.2+	2001 12 13	704	0.9+	0.2+
1999 05 13	704	2.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2001 12 13	704	0.5−	1.2−
1999 05 18	704	0.3+	2.1−	2000 09 05	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.5+	0.6−
1999 05 18	704	0.3−	1.6+	2000 09 05	704	0.0	1.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.5+
1999 05 18	704	0.7−	0.7+	2000 09 19	695	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
1999 05 18	704	1.0+	0.0	2000 09 19	695	0.1−	0.1−	2002 01 04	012	0.1−	0.5−
1999 05 18	704	(4.0−	1.1−)	2001 11 17	704	0.2−	0.6+	2002 01 04	012	0.7+	0.6−

2000 QO$_{210}$ = 2001 XU$_{55}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	127.71175		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20105239	ω	142.97706		+0.42249519		+0.90608267
a	2.8857800	Ω	151.99439		−0.84268951		+0.40188301
e	0.0405454	i	2.76209		−0.33372474		+0.13230358
P	4.90	H	14.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	0.1+	0.2−	2000 09 24	699	0.3+	0.7+	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
2000 08 26	807	0.1−	0.3+	2000 09 24	699	0.6−	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.3+
2000 08 31	704	0.5+	0.6−	2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.1−
2000 08 31	704	0.1+	0.7−	2000 10 01	704	1.1+	1.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
2000 08 31	704	1.1−	0.3+	2000 10 01	704	1.5+	0.4−	2001 12 17	704	0.4−	0.2+
2000 08 31	704	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	1.1+	0.3−
2000 09 05	704	0.8+	0.4−	2001 12 10	704	1.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.1+
2000 09 05	704	0.6+	0.2−	2001 12 10	704	0.5+	0.3+	2001 12 20	704	0.4−	0.7−
2000 09 05	704	0.2−	0.4−	2001 12 10	704	0.3−	1.0+	2001 12 20	704	0.2−	0.6+
2000 09 23	699	0.2−	0.8−	2001 12 10	704	0.2+	1.2+	2001 12 20	704	0.0	0.6−
2000 09 23	699	0.0	0.6+	2001 12 14	704	0.3+	0.6−	2001 12 20	704	0.0	0.1+
2000 09 23	699	1.6−	0.9+	2001 12 14	704	0.5+	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	1.0−
2000 09 23	699	1.6−	1.7+	2001 12 14	704	0.3−	0.4+	2001 12 20	704	0.9−	0.4−

2000 09 24	699	0.4+	0.4+	2001 12 14	704	0.6−	0.1−	2001 12 20	704	0.7+	0.5−
2000 09 24	699	(0.5−	2.7−)	2001 12 14	704	0.1−	0.6−				

2000 QA$_{211}$ = 2001 XF$_{194}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.52043		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17910451	ω	247.22740		+0.81066507	−0.58521687	
a	3.1169634	Ω	148.58191		+0.54939049	+0.74933107	
e	0.1835074	i	2.03716		+0.20246541	+0.30987767	
P	5.50	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.5+	0.8−	2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2000 10 01	699	1.2+	0.3−
2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.4−	0.1+
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 25	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.6+	0.2−
2000 09 05	704	0.2+	0.0	2000 09 25	704	1.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
2000 09 05	704	0.8−	0.2−	2000 09 25	704	1.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
2000 09 05	704	0.4+	1.1+	2000 09 25	704	0.9+	0.5−	2000 10 02	704	0.0	0.3+
2000 09 05	704	0.4−	0.1+	2000 09 25	704	0.3−	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	0.0
2000 09 24	699	0.3−	0.3−	2000 10 01	704	0.7−	0.6−	2001 12 14	704	0.3−	0.1−
2000 09 24	699	0.8−	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.1−	0.8−
2000 09 24	704	0.4−	0.4−	2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
2000 09 24	699	0.2−	0.4−	2000 10 01	704	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.6+
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 10 01	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
2000 09 24	699	0.8−	0.4+	2000 10 01	699	1.1+	0.3−				
2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2000 10 01	699	0.8+	0.1−				

2000 QL$_{211}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.31490		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17555434	ω	322.14555		+0.49345681	−0.86865515	
a	3.1588452	Ω	98.24679		+0.80846532	+0.43941931	
e	0.2267994	i	2.54992		+0.32075567	+0.22879883	
P	5.61	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2001 12 09	699	0.1+	0.3−	2001 12 23	691	0.6−	0.1+
2000 08 31	704	0.0	1.0+	2001 12 09	699	0.1+	0.1−	2001 12 23	691	0.7−	0.2+
2000 08 31	704	0.6−	1.1+	2001 12 09	699	0.2+	0.2+	2002 01 06	608	0.0	0.5−
2000 08 31	704	0.8−	0.0	2001 12 09	699	0.0	0.2+	2002 01 06	608	0.2−	1.9−
2000 09 05	704	0.2−	0.8+	2001 12 14	333	0.5−	0.5−	2002 01 06	608	0.4+	1.5−
2000 09 05	704	0.3+	0.8−	2001 12 14	333	0.2−	0.8−	2002 01 09	704	0.9+	2.4+
2000 09 05	704	0.3+	0.3−	2001 12 14	333	0.6−	0.2−	2002 01 09	704	0.5+	0.7+
2000 09 05	704	0.4−	1.0−	2001 12 17	333	1.4−	0.0	2002 01 09	704	0.6+	0.3+
2000 09 05	704	0.7+	0.9−	2001 12 17	333	1.1+	0.6−	2002 01 09	704	0.6+	0.6+
2000 09 24	699	0.2−	0.8+	2001 12 17	333	1.1+	0.2−	2002 01 09	704	0.8+	0.3+
2000 09 24	699	0.3−	0.0	2001 12 17	333	0.9+	0.9−	2002 01 09	106	0.7+	0.4+
2000 09 24	699	0.6−	0.3+	2001 12 17	333	0.4+	1.5−	2002 01 09	106	0.5+	0.3+
2000 09 24	699	0.3−	0.1+	2001 12 17	333	0.2+	1.3−	2002 01 09	106	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.8−	0.3+	2001 12 17	644	0.4+	0.0	2002 01 12	691	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.5−	0.0	2001 12 17	644	0.1−	0.1−	2002 01 12	691	0.2+	0.0
2000 09 24	704	1.4−	0.2+	2001 12 17	644	0.3+	0.0	2002 01 12	691	0.6+	0.7−
2000 09 24	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.3+	0.3+
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.3−	2002 01 14	704	0.3+	0.2+
2000 10 02	699	0.7+	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.4+
2000 10 02	704	0.6+	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.6−	2002 01 14	704	0.3+	0.5+
2000 10 02	699	1.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.5−	2002 01 14	704	0.4+	0.6+
2000 10 02	704	0.4+	0.2−	2001 12 20	704	0.3−	0.7+	2002 01 17	644	0.1+	0.9+
2000 10 02	699	0.4+	1.2−	2001 12 20	704	1.2−	0.2−	2002 01 17	644	0.2−	0.9+
2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	1.6−	0.0	2002 01 17	644	0.3+	0.8+
2000 10 02	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.4+	2002 01 23	704	0.1+	0.4+
2000 10 02	699	1.1+	0.1−	2001 12 20	704	1.8−	0.2+	2002 01 23	704	0.3+	0.3+
2000 10 02	704	0.1+	0.5−	2001 12 21	704	0.3+	1.1−	2002 01 23	704	0.3−	0.3+
2000 11 18	699	0.5−	0.1−	2001 12 21	704	0.5−	0.9+	2002 01 23	704	0.3−	0.5+
2000 11 18	699	0.5−	0.4+	2001 12 21	704	0.0	0.6+	2002 01 23	704	0.4−	0.2−
2000 11 18	699	0.5−	0.1+	2001 12 21	704	0.3−	0.5+	2002 01 26	644	0.1−	0.7+
2000 11 18	699	0.6+	0.9+	2001 12 23	608	0.1+	0.3−	2002 01 26	644	1.3−	1.2+
2001 11 13	608	0.3+	0.9−	2001 12 23	608	0.8−	0.0	2002 01 26	644	0.5−	0.6+
2001 11 13	608	0.9+	0.6−	2001 12 23	608	0.4−	0.1−				
2001 11 13	608	0.1+	1.3−	2001 12 23	691	0.4−	0.1−				

2000 QM$_{211}$ = 2001 XW$_{173}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.13806		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19932318	ω	229.11442		+0.96162409	−0.27303019	
a	2.9024462	Ω	146.70418		+0.26423040	+0.89497159	
e	0.1012883	i	2.82810		+0.07390135	+0.35281776	
P	4.94	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3+	0.5−	2000 09 24	704	0.8−	0.8+	2000 10 02	704	0.9−	0.9−
2000 08 31	704	0.8−	0.7−	2000 09 24	704	0.7+	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	1.0+
2000 08 31	704	0.0	0.4−	2000 09 25	699	0.4+	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.1+
2000 08 31	704	0.1−	0.2−	2000 09 25	699	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.0	0.8+
2000 09 02	699	0.2+	0.4+	2000 09 25	699	1.4+	0.7+	2001 12 14	704	0.8+	0.2+
2000 09 02	699	1.0−	0.0	2000 09 25	699	0.8+	1.1+	2001 12 14	704	1.3+	1.2+
2000 09 02	699	1.7−	0.2+	2000 09 26	608	0.2+	0.0	2001 12 17	704	(3.4+	3.8−)
2000 09 02	699	0.5+	0.6+	2000 09 26	608	0.1+	0.0	2001 12 17	704	(1.8+	2.4−)
2000 09 05	704	1.8+	0.2−	2000 09 26	608	0.0	0.1+	2001 12 17	704	(2.1+	3.4−)
2000 09 05	704	0.7+	0.2+	2000 10 01	699	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	(2.7+	3.2−)
2000 09 05	704	0.0	0.7−	2000 10 01	699	0.4−	1.0−	2001 12 18	644	0.5−	0.5−
2000 09 19	608	0.5−	1.3+	2000 10 01	699	0.3−	0.3−	2001 12 18	644	0.1−	0.4−
2000 09 19	608	0.7−	0.4+	2000 10 01	699	0.3+	0.3−	2001 12 18	644	0.1−	0.4−
2000 09 19	608	0.4−	0.3+	2000 10 02	704	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	0.4−	1.6−
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	0.6−	1.0−
2000 09 24	704	0.2−	0.6−	2000 10 02	704	0.6−	0.1+	2001 12 20	704	0.7−	0.8+
2000 09 24	704	0.7+	0.4−	2000 10 02	704	0.7+	0.4+				

2000 QX$_{211}$ = 2001 XR$_{9}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	307.32784		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20629400	ω	154.68936		−0.58225340	−0.81221821	
a	2.8366885	Ω	330.88009		+0.73284589	−0.50526171	
e	0.0579340	i	4.22032		+0.35201972	−0.29156848	
P	4.78	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	807	0.2+	0.1−	2000 09 21	691	0.3−	0.4−	2001 12 15	704	0.1+	0.4−
2000 08 27	807	0.1−	0.4−	2001 12 09	704	0.6−	1.7−	2001 12 15	704	0.4−	0.4+
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2001 12 09	704	0.5−	0.7−	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
2000 08 31	704	0.8−	0.0	2001 12 09	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
2000 08 31	704	1.1+	1.0+	2001 12 09	704	0.7−	1.5−	2001 12 18	704	0.7+	0.1−
2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.7+
2000 09 05	704	0.2−	0.0	2001 12 10	704	0.1−	0.5−	2001 12 18	704	0.5+	0.4+
2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2001 12 10	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.6+
2000 09 05	704	0.5−	0.5−	2001 12 10	704	0.6−	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.6+
2000 09 05	704	0.3+	1.2+	2001 12 10	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.3+
2000 09 21	691	0.0	0.5−	2001 12 15	704	0.1−	0.5+	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
2000 09 21	691	0.5−	0.8−	2001 12 15	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.4+	0.5+

2000 QB$_{212}$ = 2002 BQ$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	333.44390		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29001575	ω	155.18270		−0.80201092	−0.59671010	
a	2.2604158	Ω	348.06995		+0.52414589	−0.68159176	
e	0.0291623	i	7.43498		+0.28644295	−0.42352064	
P	3.40	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	691	0.4+	0.1+	2000 09 24	699	0.0	0.7+	2000 10 01	699	0.5+	0.2−
2000 08 26	691	0.4+	0.2−	2000 09 24	704	0.4−	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.7+

2000 08 26	691	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.6−	0.4−
2000 08 31	704	0.8+	0.7−	2000 09 24	699	0.9−	0.6+	2000 10 02	704	0.4−	0.3−
2000 08 31	704	0.8−	0.5−	2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.9−	0.5−
2000 08 31	704	1.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.4−	0.3−
2000 09 02	120	(2.7−	0.9−)	2000 09 24	699	0.1−	0.6+	2000 10 24	704	0.5−	0.1+
2000 09 02	120	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 24	704	0.8−	1.2−
2000 09 02	120	0.0	0.1−	2000 09 26	704	1.3+	0.4+	2000 10 24	704	1.8+	0.9+
2000 09 05	704	0.6−	0.3+	2000 09 26	704	0.4−	0.0	2002 01 18	704	0.4+	0.2−
2000 09 05	704	0.2−	0.2+	2000 09 26	704	0.3−	0.8−	2002 01 18	704	0.5+	0.7−
2000 09 05	704	0.0	1.3+	2000 09 26	704	0.8−	0.7−	2002 01 18	704	0.6+	0.3+
2000 09 05	704	0.2−	0.0	2000 09 26	704	0.5+	0.4+	2002 01 18	704	0.1+	0.5−
2000 09 09	120	1.0−	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.0	2002 01 18	704	0.2−	0.1−
2000 09 09	120	1.0−	0.2−	2000 09 26	704	0.6+	0.4−	2002 01 21	704	0.1−	0.2+
2000 09 09	120	(10.5−	3.3−)	2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2002 01 21	704	0.3−	0.2+
2000 09 09	120	1.2−	0.9−	2000 10 01	699	0.4+	0.2+	2002 01 21	704	0.6−	0.1−
2000 09 09	120	0.7+	0.9+	2000 10 01	699	0.7+	0.3+	2002 01 21	704	0.1+	0.1−
2000 09 24	699	0.1+	0.4−	2000 10 01	699	0.1+	0.3+	2002 01 21	704	0.4−	1.0+

2000 QJ$_{212}$ = 2002 AT$_{149}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	153.43974		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27904702	ω	199.09153		+0.46833890	+0.88334099	
a	2.3192690	Ω	98.83894		−0.80809568	+0.43701475	
e	0.0954279	i	1.11147		−0.35726748	+0.16948984	
P	3.53	H	15.8	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	1.0+	0.2−	2000 09 05	704	0.3−	0.2+	2002 01 14	704	0.0	0.4+
2000 08 31	704	0.7−	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2002 01 14	704	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.5−	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2002 01 14	704	0.4−	0.0
2000 08 31	704	0.3+	0.9+	2000 09 24	704	0.4−	0.6+	2002 01 18	704	0.6−	0.1+
2000 09 05	704	0.1−	0.4−	2000 09 24	704	0.1+	1.8−	2002 01 18	704	0.3+	0.3−
2000 09 05	704	1.0−	0.4+	2000 09 24	704	0.9+	0.6−	2002 01 18	704	0.1+	0.0
2000 09 05	704	0.7+	0.4−	2002 01 14	704	0.5+	0.3−				
2000 09 05	704	0.2−	0.3+	2002 01 14	704	0.2+	0.3+				

2000 QM$_{212}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	122.14084		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17387432	ω	223.35491		+0.21699155	+0.97577354	
a	3.1791602	Ω	59.19581		−0.88650406	+0.20896152	
e	0.1425131	i	1.86414		−0.40868719	+0.06481579	
P	5.67	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.1+	0.5+	2000 09 05	704	0.3−	0.2+	2001 12 15	704	0.3+	0.1−
1998 03 03	704	0.9−	1.2+	2000 09 05	704	0.1−	1.5+	2001 12 15	704	0.8+	0.5−
1998 03 03	704	0.1−	0.3+	2000 09 05	704	0.4−	0.4−	2001 12 15	704	0.3+	0.6−
1998 03 03	704	(6.3−	0.5−)	2000 09 24	704	0.4−	1.0+	2001 12 15	704	0.2+	0.0
1998 03 21	691	1.0+	0.1−	2000 09 24	704	1.7+	0.3−	2001 12 15	704	0.5+	0.6−
1998 03 21	691	0.3+	0.2−	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2001 12 18	704	1.6−	0.3−
1998 03 21	691	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	1.4−	1.3+
2000 08 31	704	0.2−	0.3−	2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2001 12 18	704	(2.2−	0.7+)
2000 08 31	704	0.0	0.4−	2001 11 19	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.5−
2000 08 31	704	0.2−	0.0	2001 11 19	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	1.0−
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2001 11 19	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.7+	0.9+
2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2001 11 19	704	0.1−	0.5+	2001 12 19	704	0.4+	0.8+

2000 QU$_{212}$ = 2002 AX$_{132}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	121.03713		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24205643	ω	350.15506		+0.77172951	+0.63591396	
a	2.5499107	Ω	330.35366		−0.58252692	+0.70253351	
e	0.1180247	i	0.79408		−0.25513908	+0.31946846	
P	4.07	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.8+	0.9+	2000 09 07	704	1.3−	0.5−	2000 10 02	704	1.2+	0.4+
2000 08 31	704	0.5+	0.2−	2000 09 07	704	1.0−	1.0−	2000 10 02	704	0.5−	0.3−
2000 08 31	704	0.7+	0.4+	2000 09 07	704	1.4−	0.8+	2000 10 02	704	0.4+	0.7+
2000 08 31	704	1.4+	0.3+	2000 09 07	704	1.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.5−
2000 08 31	704	1.6+	0.8+	2000 09 07	704	1.7−	0.1+	2002 01 08	704	0.2−	0.2+
2000 09 02	699	1.2−	0.3−	2000 09 19	608	0.2+	0.1−	2002 01 08	704	0.2+	0.5+
2000 09 02	699	1.2−	0.0	2000 09 19	608	0.2+	1.0−	2002 01 08	704	0.7−	0.7+
2000 09 02	699	1.0−	0.5+	2000 09 19	608	0.3+	1.4−	2002 01 10	599	0.4−	0.1−
2000 09 02	699	1.2−	0.3−	2000 09 24	704	1.0+	0.1+	2002 01 10	599	0.0	0.1+
2000 09 05	704	1.7+	0.6+	2000 09 24	704	0.6−	0.1+	2002 01 10	599	0.5+	0.1−
2000 09 05	704	0.5−	0.0	2000 09 24	704	1.5−	0.3−	2002 01 15	704	0.1+	0.3+
2000 09 05	704	1.3+	1.8+	2000 09 25	704	0.0	0.5+	2002 01 15	704	0.1+	0.6−
2000 09 05	704	0.4+	0.1−	2000 09 25	704	0.8+	0.8−	2002 01 15	704	0.6+	0.3−
2000 09 05	704	0.9+	0.0	2000 09 25	704	0.5+	1.5−				

2000 QV$_{212}$ = 2001 YM$_{106}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.69639		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21636286	ω	218.12233		+0.93096092	−0.36473276	
a	2.7479843	Ω	163.24513		+0.34766171	+0.87146619	
e	0.1053807	i	3.33823		+0.11154867	+0.32789738	
P	4.56	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2000 09 05	704	0.7+	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.1−
2000 08 31	704	0.4+	0.5−	2000 09 05	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2000 09 19	608	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.6+	1.1+
2000 09 05	704	0.2−	0.4−	2000 09 19	608	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
2000 09 05	704	0.5+	0.0	2000 09 19	608	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.7−
2000 09 05	704	0.8−	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.8−	0.5−

2000 QB$_{213}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	308.63001		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23225457	ω	143.93927		−0.79320970	−0.60892274	
a	2.6211580	Ω	358.51324		+0.49574141	−0.64037045	
e	0.1518116	i	12.48555		+0.35363658	−0.46812261	
P	4.24	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	566	0.6+	0.7−	2000 09 24	704	1.4+	0.4−	2001 12 23	704	0.5+	0.1−
1996 10 12	566	0.6+	0.4−	2000 09 24	704	(2.0+	0.6−)	2001 12 23	704	0.2+	0.1−
1996 10 12	566	0.1+	0.4−	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2001 12 23	704	0.4+	0.5−
2000 08 31	704	0.9−	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.9−	2001 12 23	644	0.6+	0.1−
2000 08 31	704	0.1−	0.9−	2000 10 02	704	0.7+	0.1+	2001 12 23	704	0.3+	0.3−
2000 08 31	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.6−	2001 12 23	644	0.6+	0.2−
2000 08 31	704	1.0−	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2001 12 23	644	0.5+	0.0
2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.8−	2002 01 23	704	0.5−	0.5+
2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.9+	2002 01 23	704	0.8−	0.4+
2000 09 05	704	0.6+	0.5+	2001 10 25	704	1.4−	1.4+	2002 01 23	704	0.7−	0.4+
2000 09 05	704	0.3+	0.3+	2001 10 25	704	1.4+	0.8+	2002 01 23	704	0.6−	0.7+
2000 09 05	704	0.4+	0.1+	2001 10 25	704	0.4+	0.2+	2002 01 25	704	0.0	0.3−
2000 09 24	699	1.4−	0.2−	2001 12 13	636	0.3−	0.6−	2002 01 25	704	0.6+	0.2+
2000 09 24	699	0.6−	1.3+	2001 12 13	636	0.2−	0.3−	2002 01 25	704	0.1+	0.2−
2000 09 24	699	(1.9−	2.4+)	2001 12 13	636	1.0−	0.0	2002 01 25	704	0.2−	0.1+
2000 09 24	699	0.5−	0.3+	2001 12 13	636	0.4−	0.4−				
2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2001 12 23	704	0.5+	0.1−				

2000 QE$_{213}$ = 2002 AR$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	34.70152		(2000.0)			
n	0.26555377	ω	285.68927		+0.36109484	−0.93106400
a	2.3971823	Ω	143.00876		+0.88539017	+0.32471319
e	0.0654075	i	4.98201		+0.29273667	+0.16637662
P	3.71	H	15.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4−	0.0	2000 10 02	699	0.4−	0.8+	2002 01 09	704	0.4−	0.8−
2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 10 02	699	0.6−	0.0	2002 01 09	704	1.0−	0.5−
2000 08 31	704	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.6+	0.2−	2002 01 09	704	0.1+	0.2−
2000 08 31	704	0.2+	0.2−	2000 10 02	699	(3.1+	1.7−)	2002 01 13	704	0.0	0.0
2000 08 31	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.6−	0.4+	2002 01 13	704	0.2+	0.1−
2000 09 05	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2002 01 13	704	0.3+	0.6+
2000 09 05	704	0.3+	0.7+	2000 10 02	699	0.1−	0.7−	2002 01 13	704	0.2+	0.1−
2000 09 05	704	0.3+	0.7−	2000 10 02	704	0.8+	0.7−	2002 01 13	704	0.2−	0.2+
2000 09 05	704	0.6−	1.2+	2002 01 09	704	0.8+	0.8+				

2000 QF$_{213}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	57.20141		(2000.0)			
n	0.17452519	ω	13.62514		+0.99172588	−0.11402525
a	3.1712511	Ω	352.17025		+0.03097567	+0.65837543
e	0.1202247	i	25.65208		+0.12458042	+0.74400271
P	5.65	H	14.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.0	0.6+	2000 09 20	608	0.8−	0.0	2000 10 01	699	0.2−	0.5+
2000 08 31	704	0.5−	0.0	2000 09 23	699	0.6+	1.5+	2000 10 02	704	0.9+	0.1+
2000 08 31	704	0.4−	0.5+	2000 09 23	699	0.6+	0.5+	2000 10 02	704	0.9+	0.7−
2000 08 31	704	0.8−	0.2+	2000 09 23	699	0.1+	0.7+	2000 10 02	704	0.3+	0.5−
2000 08 31	704	0.3+	0.5−	2000 09 23	699	1.0+	0.3+	2000 10 02	704	0.7−	0.9+
2000 09 05	704	0.0	0.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.9−
2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2002 01 09	936	1.0−	0.5−
2000 09 05	704	0.5+	0.4−	2000 09 24	704	0.0	0.0	2002 01 09	936	1.6−	0.8−
2000 09 05	704	0.2−	0.6+	2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2002 01 09	936	1.2−	1.8+
2000 09 05	704	0.6−	0.6−	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2002 01 09	936	0.4+	0.2+
2000 09 05	704	0.5+	0.2−	2000 09 25	704	0.2+	1.0−	2002 01 09	936	1.2+	1.0−
2000 09 05	704	0.7+	0.3+	2000 09 25	704	1.9−	0.3−	2002 01 11	936	0.1−	0.5−
2000 09 05	704	0.3+	0.4−	2000 09 25	704	0.4−	0.9−	2002 01 11	936	0.1+	0.1+
2000 09 05	704	0.2−	0.0	2000 09 25	704	1.1−	1.9−	2002 01 11	936	1.1+	0.3+
2000 09 05	704	1.1+	0.3−	2000 10 01	699	(0.6−	2.3+)	2002 01 11	936	1.2+	0.4+
2000 09 20	608	0.7−	0.0	2000 10 01	699	0.2−	0.2+				
2000 09 20	608	0.7−	0.1−	2000 10 01	699	0.1+	0.8+				

2000 QU$_{213}$ = 2002 AO$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	37.37642		(2000.0)			
n	0.21283702	ω	258.66002		+0.57407762	−0.81791808
a	2.7782497	Ω	156.18182		+0.78315857	+0.53494821
e	0.1582561	i	5.40107		+0.23895092	+0.21175558
P	4.63	H	14.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.7−	0.2−	2000 09 24	704	0.7+	0.4−	2000 10 02	704	0.5−	0.5+
2000 08 31	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2002 01 09	704	0.1+	0.2+
2000 08 31	704	0.4+	1.7−	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2002 01 09	704	0.4+	0.5−
2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2002 01 09	704	1.1−	0.5−
2000 08 31	704	0.6+	0.7+	2000 09 24	704	0.5−	0.7−	2002 01 13	704	0.1−	0.0
2000 09 05	704	0.6+	0.1−	2000 10 02	704	0.7+	0.8−	2002 01 13	704	0.1−	0.0
2000 09 05	704	0.7−	1.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.8+	2002 01 13	704	0.3+	0.1+
2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.4−	0.4−	2002 01 13	704	0.3+	0.3+
2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2002 01 13	704	0.2+	0.3+

2000 QX$_{213}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	110.01930		(2000.0)			
n	0.18108877	ω	147.92848		+0.57343922	+0.81567087
a	3.0941525	Ω	156.78427		−0.78665566	+0.57428969
e	0.1219764	i	11.18658		−0.22878009	+0.06980255
P	5.44	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 16	413	0.1+	0.2+	2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 10 02	699	0.6−	0.2+
1999 06 14	704	0.1+	0.4+	2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	699	0.3−	0.8+
1999 06 14	704	0.3+	0.1+	2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	699	0.2+	0.1+
1999 06 14	704	0.4+	0.2−	2000 09 05	704	0.8+	0.7−	2000 10 02	704	0.3−	0.1+
1999 06 14	704	0.5−	0.3+	2000 09 05	704	0.3+	0.3−	2000 10 02	704	0.5−	0.3+
1999 06 14	704	0.2−	0.3+	2000 09 24	704	0.6+	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+
2000 08 31	704	0.6+	0.3+	2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2001 12 23	209	0.8+	0.1+
2000 08 31	704	0.5+	0.8−	2000 09 24	704	0.0	0.8+	2001 12 23	209	0.3−	0.1+
2000 08 31	704	0.7−	0.5−	2000 10 02	699	0.0	0.1+	2001 12 23	209	0.4−	0.5+

2000 QS$_{214}$ = 2001 XV$_{175}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	185.96943		(2000.0)			
n	0.27073498	ω	113.40927		−0.13762405	+0.98998226
a	2.3664998	Ω	148.62958		−0.92943534	−0.11806965
e	0.1209839	i	3.47350		−0.34235883	−0.07742537
P	3.64	H	15.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.8−	0.4+	2000 09 20	608	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.6+	0.5−
2000 08 31	704	1.7+	0.5+	2000 09 21	699	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.3+
2000 08 31	704	0.4−	0.2−	2000 09 21	699	1.5+	1.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
2000 08 31	704	1.3+	0.0	2000 09 21	699	0.5−	0.5+	2000 10 02	704	1.6−	1.1+
2000 08 31	704	1.7−	0.8−	2000 09 21	699	0.3−	0.5+	2001 12 14	704	0.9+	0.2−
2000 08 31	704	1.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.7+	0.4−
2000 08 31	704	0.8−	0.6−	2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2001 12 14	704	0.7+	0.2−
2000 08 31	704	0.9+	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.2−
2000 08 31	704	1.0−	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
2000 08 31	704	1.6+	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.2−
2000 09 05	704	0.1−	0.8+	2000 09 25	704	0.3+	0.7−	2001 12 17	704	0.3+	0.0
2000 09 05	704	1.2−	0.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.8+	0.2−
2000 09 05	704	0.2−	0.0	2000 09 25	704	0.4−	0.0	2001 12 20	704	1.6−	0.5+
2000 09 05	704	1.6−	0.3−	2000 09 25	704	0.3−	0.3−	2001 12 20	704	1.9−	0.4−
2000 09 20	608	0.3+	0.1−	2000 09 25	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.6−	0.1−
2000 09 20	608	0.1+	0.6−	2000 10 02	704	0.8+	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	1.0+

2000 QX$_{214}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	13.73024		(2000.0)			
n	0.27774245	ω	60.38377		−0.31024217	−0.94922699
a	2.3265258	Ω	47.78634		+0.84606101	−0.30069954
e	0.1701431	i	4.03636		+0.43350959	−0.09245490
P	3.55	H	15.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.6+	0.5+	2000 09 09	699	0.4−	1.1+	2002 01 11	704	1.9+	0.7+
1999 06 15	704	0.9+	0.8+	2000 09 09	699	0.6−	0.3+	2002 01 11	704	0.3+	0.6+
1999 06 15	704	0.8−	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.0	2002 01 12	699	0.1−	0.8+
1999 06 15	704	0.4−	0.4+	2000 09 24	704	1.0−	0.8−	2002 01 12	699	1.5+	1.1+
2000 08 31	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.7−	0.5+	2002 01 12	699	1.2+	0.7+
2000 08 31	704	0.0	0.8+	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2002 01 12	699	0.6+	1.2+
2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2002 01 15	608	0.5−	1.0+
2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2002 01 15	608	0.3−	0.3+
2000 08 31	704	0.4−	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2002 01 15	608	0.0	0.6+
2000 09 05	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.6−	0.4+	2002 01 21	704	0.3−	0.3+

2000 09 05	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.7+	2002 01 21	704	0.6−	0.7+
2000 09 05	704	0.7−	0.0	2001 12 22	608	0.7+	0.3−	2002 01 21	704	0.5−	0.2+
2000 09 05	704	0.3+	0.0	2001 12 22	608	0.5+	0.2−	2002 01 21	704	0.2−	0.6−
2000 09 05	704	0.9+	0.3+	2001 12 22	608	0.6+	0.2+	2002 01 21	704	1.2−	0.1+
2000 09 09	699	0.2−	0.4+	2002 01 11	704	0.1+	0.4+				
2000 09 09	699	0.5+	0.7+	2002 01 11	704	1.0+	0.2+				

2000 QB$_{215}$ = 2002 AW$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	32.91469		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21730943	ω	279.71820		+0.43610954	−0.89510050	
a	2.7399986	Ω	143.96320		+0.87504778	+0.39775661	
e	0.1595504	i	9.07143		+0.20999964	+0.20145664	
P	4.54	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.8+	1.0+	2000 09 09	699	0.1+	1.2+	2000 10 02	704	0.7−	0.8−
2000 08 31	704	0.4+	1.1−	2000 09 09	699	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.9+	0.5−
2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2000 09 19	608	(3.3+	2.4+)	2002 01 11	704	0.3+	0.6+
2000 08 31	704	0.1−	0.3−	2000 09 19	608	(2.7+	2.6+)	2002 01 11	704	0.6+	0.6+
2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 09 19	608	(3.1+	1.5+)	2002 01 11	704	0.4+	0.8+
2000 09 04	699	0.8+	0.4−	2000 09 21	699	0.3+	0.5+	2002 01 11	704	0.4+	1.2+
2000 09 04	699	1.7+	0.3−	2000 09 21	699	0.0	1.6+	2002 01 13	704	0.5−	0.7−
2000 09 04	699	0.8−	1.0+	2000 09 21	699	1.3+	0.6−	2002 01 13	704	0.2−	0.8−
2000 09 04	699	0.3−	1.2−	2000 09 21	699	0.8+	0.1+	2002 01 13	704	0.8−	0.7−
2000 09 05	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2002 01 13	704	0.8−	1.3−
2000 09 05	704	0.7−	0.3+	2000 09 24	704	0.1+	0.7−	2002 01 13	704	0.8−	1.3−
2000 09 05	704	1.2−	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2002 01 26	644	0.6+	0.6+
2000 09 05	704	0.6−	0.2−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2002 01 26	644	0.2+	0.6+
2000 09 09	699	0.0	0.7+	2000 09 24	704	0.8−	0.3+	2002 01 26	644	0.6+	0.7+
2000 09 09	699	1.5−	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.9−				

2000 QB$_{216}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	9.11079		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18138664	ω	30.98309		+0.12658587	−0.98836809	
a	3.0907640	Ω	51.87919		+0.88675453	+0.07466928	
e	0.1823435	i	6.15049		+0.44456993	+0.13248783	
P	5.43	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.8−	0.5+	2000 11 30	691	0.5+	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.1−	0.2−	2000 11 30	691	0.4+	0.6−	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
2000 08 31	704	1.0−	0.1−	2000 11 30	691	0.3+	0.5−	2001 12 17	704	0.5+	0.2−
2000 08 31	704	0.2−	0.3−	2001 10 14	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.5+	0.5+
2000 08 31	704	0.3−	0.8−	2001 10 14	704	1.7+	0.3+	2001 12 18	644	0.3−	0.9+
2000 09 04	699	0.5−	0.5+	2001 10 14	704	1.0−	0.3+	2001 12 18	644	0.1−	0.8+
2000 09 04	699	0.8+	0.4+	2001 10 14	704	0.0	0.2+	2001 12 18	644	0.1+	1.0+
2000 09 04	699	0.2+	0.3+	2001 11 12	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	644	0.1−	0.2−
2000 09 04	699	0.8−	0.3−	2001 11 12	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	644	0.2−	0.1−
2000 09 05	704	0.6−	0.4+	2001 11 12	704	1.0−	0.9−	2001 12 19	644	0.2−	0.1−
2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2001 11 12	704	0.4−	0.1−	2001 12 21	704	0.2−	0.1+
2000 09 05	704	0.4+	0.7−	2001 11 12	704	0.6−	0.3−	2001 12 21	704	0.4+	0.2−
2000 09 05	704	0.3−	0.5+	2001 11 20	699	0.3+	0.1−	2001 12 21	704	0.4+	0.1+
2000 09 24	704	0.5+	0.0	2001 11 20	699	0.2+	0.1+	2001 12 21	704	0.9+	0.1+
2000 09 24	704	0.7+	0.6+	2001 11 20	699	0.4+	0.1−	2002 01 08	704	0.1−	0.9+
2000 09 24	699	0.5−	0.0	2001 11 20	699	0.4−	0.3+	2002 01 08	704	0.4−	0.6+
2000 09 24	704	0.7+	0.9+	2001 12 09	699	1.0+	0.7−	2002 01 08	704	0.4−	0.7+
2000 09 24	699	0.4+	0.0	2001 12 09	699	0.2+	0.2−	2002 01 08	704	0.7−	0.6+
2000 09 24	704	0.5−	0.5+	2001 12 09	699	0.9+	0.0	2002 01 08	704	0.5−	1.3+
2000 09 24	699	0.3−	0.4−	2001 12 09	699	0.0	0.1−	2002 01 09	644	0.4−	0.7−
2000 09 24	699	0.9+	0.1−	2001 12 13	704	0.5+	1.3−	2002 01 09	644	0.3−	0.7−
2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2001 12 13	704	1.0+	0.9−	2002 01 09	644	0.4−	0.7−
2000 10 02	704	0.1−	0.5+	2001 12 13	704	0.1−	0.2−	2002 01 11	699	0.3−	0.3+
2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2001 12 13	704	1.4+	0.3−	2002 01 11	699	0.4−	0.1+
2000 10 02	704	0.1+	0.0	2001 12 13	704	0.2+	0.5−	2002 01 11	699	1.0−	0.6+
2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.2−	2002 01 11	699	0.2−	0.2−

2000 QN$_{216}$ = 2002 AO$_{130}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.49932		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22945421	ω	333.19774		+0.73082170	−0.68050145	
a	2.6424414	Ω	69.79004		+0.63595202	+0.65060257	
e	0.1132971	i	3.24248		+0.24792069	+0.33709653	
P	4.30	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.7+	0.1−	2000 09 21	699	1.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.4−	0.8−
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 09 21	699	0.4−	0.7+	2000 10 02	704	0.6+	1.0−
2000 08 31	704	0.8+	1.2−	2000 09 21	699	0.1−	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	1.0−
2000 08 31	704	0.8−	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.7−	2002 01 12	644	0.3+	0.0
2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2002 01 12	644	0.4+	0.1−
2000 09 05	704	1.0+	0.5−	2000 09 24	704	0.0	0.9+	2002 01 12	644	0.1+	0.1−
2000 09 05	704	1.3−	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2002 01 14	608	0.2−	0.3+
2000 09 05	704	0.1−	0.8−	2000 09 24	704	0.2+	1.3+	2002 01 14	608	0.5−	0.2−
2000 09 21	699	0.4+	1.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2002 01 14	608	0.2−	0.1−

2000 QC$_{217}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.15774		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18208777	ω	32.31616		+0.45960613	−0.88368419	
a	3.0828250	Ω	30.59036		+0.77328495	+0.34906725	
e	0.1061474	i	10.03577		+0.43679812	+0.31185623	
P	5.41	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.5−	0.1−	2000 09 25	704	0.2+	0.3−	2001 12 14	704	0.6−	0.4+
2000 08 31	704	0.2+	0.4−	2000 09 25	704	0.5+	0.3−	2001 12 19	644	1.0+	0.8+
2000 08 31	704	1.0+	0.0	2000 09 25	704	0.4+	0.4+	2001 12 19	644	1.5+	0.8+
2000 09 05	704	0.0	0.7−	2000 09 25	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	644	0.9+	0.8+
2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	0.0	2001 12 22	704	0.8+	0.3+
2000 09 05	704	0.3−	0.4−	2000 10 02	704	0.5+	0.2+	2001 12 22	704	0.4−	0.5−
2000 09 05	704	0.9+	0.5−	2000 10 02	704	0.3+	0.5+	2001 12 22	704	0.7+	0.4−
2000 09 19	608	0.2+	0.6−	2000 10 02	704	0.3+	0.7+	2001 12 22	704	1.0+	0.5+
2000 09 19	608	0.0	0.6−	2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2001 12 22	704	0.9−	0.4+
2000 09 19	608	0.3+	1.3−	2000 10 24	704	0.3−	0.3−	2002 01 05	644	0.1+	0.4−
2000 09 23	699	0.5−	0.3+	2000 10 24	704	1.2−	0.4−	2002 01 05	644	0.0	0.3−
2000 09 23	699	0.3−	0.9+	2000 10 24	704	1.3−	1.3−	2002 01 05	644	0.3+	0.2−
2000 09 23	699	0.6−	0.4+	2001 12 09	704	0.3−	0.1+	2002 01 14	644	0.1+	0.4−
2000 09 23	699	0.7−	0.6+	2001 12 09	704	1.3−	0.8−	2002 01 14	644	0.2−	0.3−
2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2001 12 09	704	1.8−	0.5+	2002 01 14	644	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2001 12 09	704	1.1−	0.4−	2002 01 21	201	0.3+	0.4−
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.6−	0.3+	2002 01 21	201	0.3−	0.0
2000 09 24	704	0.6+	0.9+	2001 12 14	704	0.8−	0.5+	2002 01 21	201	0.0	0.3−
2000 09 24	704	0.4−	0.6+	2001 12 14	704	1.0+	0.1−	2002 01 21	201	0.5+	0.7−

2000 QP$_{218}$ = 1992 GT$_6$ = 1999 CE$_{159}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 17452, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	189.95319		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26650401	ω	262.44373		−0.66527797	+0.74641752	
a	2.3914807	Ω	325.83458		−0.67302439	−0.60903460	
e	0.1418582	i	1.66454		−0.32317702	−0.26821212	
P	3.70	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 04	809	0.8+	0.4+	2000 08 20	691	0.1+	0.3−	2001 12 15	704	0.3+	0.5−
1992 04 04	809	0.6−	0.0	2000 08 20	691	0.0	0.3−	2001 12 15	704	0.3−	0.1−
1992 04 04	809	0.0	0.1+	2000 08 20	691	0.1−	0.5−	2001 12 15	704	0.7−	0.8−
1999 01 14	691	0.8+	0.6−	2000 08 26	704	0.8+	0.2+	2001 12 15	704	0.4−	0.8−

1999 01 14	691	1.1+	0.8−	2000 08 26	704	0.1+	1.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.1−
1999 01 14	691	0.1+	1.9−	2000 08 26	704	0.7−	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.3−
1999 02 13	704	(3.6+	1.5+)	2000 08 26	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
1999 02 13	704	1.0−	1.2+	2001 11 12	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.3−
1999 02 13	704	0.9−	0.1−	2001 11 12	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
1999 02 13	704	1.5−	0.8+	2001 11 12	704	1.0+	0.6−	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
1999 02 14	691	0.7+	0.3−	2001 11 12	704	1.5+	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
1999 02 14	691	0.2+	0.3−	2001 11 19	704	0.5+	0.6−	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2000 07 29	699	0.8−	0.2+	2001 11 19	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2000 07 29	699	0.1−	0.6+	2001 11 19	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
2000 07 29	699	0.8−	0.7−	2001 11 21	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.0
2000 07 29	699	(0.4−	2.7−)	2001 11 21	704	0.7+	0.4−	2001 12 19	704	0.5+	0.0
2000 08 01	704	0.5+	0.2−	2001 11 21	704	0.9+	0.9+	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2000 08 01	704	1.4−	0.7−	2001 11 21	704	1.5−	0.5−	2002 01 07	691	0.5−	0.2+
2000 08 01	704	0.8+	0.2+	2001 12 10	704	0.6−	1.3+	2002 01 07	691	0.7−	0.3+
2000 08 01	704	1.0+	0.8−	2001 12 10	704	0.5−	0.7+	2002 01 07	691	0.0	0.6+
2000 08 01	704	0.8+	0.4+	2001 12 10	704	0.2−	0.7+				

2000 QX$_{218}$ = 2001 YH$_{76}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	84.82696		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24057485	ω	343.10491		+0.93479014	+0.35518073	
a	2.5603690	Ω	356.08453		−0.31921734	+0.83541868	
e	0.1600623	i	3.14589		−0.15578088	+0.41943089	
P	4.10	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	699	0.3−	1.1−	2000 08 26	704	0.3−	1.0+	2001 12 18	704	0.0	0.0
2000 08 20	699	0.4+	0.0	2000 08 26	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.7+	0.5+
2000 08 20	699	0.6+	1.0+	2000 09 20	704	0.0	1.6−	2001 12 18	704	0.1−	0.5−
2000 08 20	699	0.2−	0.2−	2000 09 20	704	0.6+	0.5−	2001 12 19	704	0.1−	0.5−
2000 08 26	704	0.0	0.4+	2000 09 20	704	0.3−	0.4−	2001 12 19	704	0.6−	0.6+
2000 08 26	704	0.3−	0.3−	2000 09 20	704	0.6+	1.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.5+
2000 08 26	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	704	0.4−	0.3−				

2000 QK$_{219}$ = 2002 AP$_{112}$ = 2002 AU$_{130}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.78405		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23111490	ω	293.23128		+0.71449091	−0.69322801	
a	2.6297679	Ω	110.80538		+0.67319040	+0.64436449	
e	0.2127950	i	5.80447		+0.19057130	+0.32284567	
P	4.26	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.2−	1.0+	2001 11 17	704	0.6−	0.6+	2002 01 14	608	0.1+	0.9−
2000 08 01	704	1.0−	0.7+	2002 01 09	704	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.6−	0.5−
2000 08 01	704	(1.3−	2.6+)	2002 01 09	691	0.1−	0.0	2002 01 14	608	0.2+	0.6−
2000 08 01	704	0.3−	0.8+	2002 01 09	704	0.4−	0.1−	2002 01 14	704	0.3+	0.4+
2000 08 20	699	0.2−	0.7−	2002 01 09	704	0.1−	0.3+	2002 01 14	704	0.0	0.1+
2000 08 20	699	1.0−	0.0	2002 01 09	691	0.1−	0.6−	2002 01 14	704	0.1+	0.6+
2000 08 20	699	0.2−	0.4+	2002 01 09	704	0.2−	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.8+
2000 08 20	699	0.4−	1.6+	2002 01 09	704	0.2−	0.3−	2002 01 21	704	0.3+	0.3+
2000 08 26	704	0.5+	0.7−	2002 01 09	691	0.0	0.1−	2002 01 21	704	0.7+	0.1+
2000 08 26	704	1.8+	1.9−	2002 01 12	644	0.1−	0.8+	2002 01 21	704	0.1+	0.2−
2000 08 26	704	0.7+	0.5−	2002 01 12	644	0.1+	0.8+	2002 01 21	704	0.6−	0.4−
2001 11 17	704	0.1+	0.7+	2002 01 12	644	0.5+	0.9+	2002 01 21	704	0.1+	0.3−
2001 11 17	704	0.2+	0.5−	2002 01 14	608	0.2+	0.9−				

2000 QU$_{219}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	98.43268		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17138645	ω	302.83022		+0.37994040	+0.92383356	
a	3.2098524	Ω	349.19315		−0.74354232	+0.27501018	
e	0.1030769	i	14.40870		−0.55026367	+0.26627233	
P	5.75	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.4+	0.9+	2000 08 20	699	0.9−	0.6+	2001 10 13	644	0.0	0.8+
1998 03 04	704	1.0−	0.2−	2000 08 20	699	1.5+	0.1+	2001 10 13	644	0.2+	0.7+
1998 03 04	704	1.1−	1.6−	2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2001 10 13	644	0.4+	0.9+
1998 03 04	704	0.2−	1.8−	2000 08 26	704	0.4+	0.6−	2001 11 11	704	0.7−	0.3−
2000 08 07	608	0.5−	0.8−	2000 08 26	704	0.5+	0.2+	2001 11 11	704	0.4−	0.3+
2000 08 07	608	0.6−	0.6−	2000 08 26	704	0.4+	0.2+	2001 11 11	704	0.4−	0.3+
2000 08 07	608	0.7−	0.8−	2001 08 25	704	1.0+	1.2−	2001 12 09	704	0.2−	0.8−
2000 08 20	699	1.8+	0.5−	2001 08 25	704	0.9+	0.9−	2001 12 09	704	0.2−	0.8−
2000 08 20	699	0.2−	0.2+	2001 08 25	704	0.6+	1.0−	2001 12 09	704	0.4−	0.4+

2000 QF$_{220}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.74017		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22903621	ω	149.95580		+0.03614786	−0.99839283	
a	2.6456555	Ω	297.94165		+0.90676190	+0.05112749	
e	0.1361235	i	2.83196		+0.42009068	−0.02444875	
P	4.30	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 14	327	0.4+	1.0−	2000 08 24	704	0.2−	0.6+	2001 12 18	704	0.8+	0.2+
1996 10 14	327	0.8+	1.7−	2000 08 24	704	0.3+	1.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.9+
1996 10 14	327	0.8+	1.4−	2000 08 24	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
1998 03 03	704	0.4+	0.9−	2000 08 24	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
1998 03 03	704	1.3−	0.2−	2000 08 28	807	0.3+	0.5+	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
1998 03 03	704	0.9−	1.3+	2000 08 28	807	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.6−	0.4−
1998 03 03	704	1.1+	1.5−	2001 12 10	704	0.4−	0.8−	2001 12 19	704	0.4−	0.3−
2000 07 31	807	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	0.5+	0.3−	2001 12 20	704	0.2+	0.2−
2000 07 31	807	0.2−	0.4+	2001 12 10	704	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	0.3+	0.7+
2000 08 21	699	0.4+	1.2+	2001 12 10	704	0.5−	0.2−	2001 12 20	704	0.4−	0.6−
2000 08 21	699	(2.1−	1.4+)	2001 12 18	704	0.3+	0.8+	2001 12 20	704	1.1+	1.5+
2000 08 21	699	1.4−	1.2−	2001 12 18	704	0.2+	1.0+	2001 12 20	704	0.6+	1.0+
2000 08 21	699	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.6+				

2000 QN$_{220}$ = 2002 AQ$_{123}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.69672		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23984817	ω	109.89041		+0.41481918	−0.90935528	
a	2.5655380	Ω	315.55943		+0.81703535	+0.38753754	
e	0.1774822	i	2.58607		+0.40047258	+0.15128660	
P	4.11	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.4+	1.6+	2000 08 31	691	0.1+	0.3−	2002 01 09	704	0.1+	0.5+
2000 08 21	699	1.1−	0.1−	2000 08 31	691	0.0	0.2−	2002 01 14	704	0.4−	0.4−
2000 08 21	699	0.4−	0.6−	2000 08 31	691	0.1+	0.4−	2002 01 14	704	0.4−	0.9−
2000 08 21	699	0.5+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2002 01 14	704	0.1−	0.7−
2000 08 24	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.9−	0.5−	2002 01 14	704	0.6−	0.7−
2000 08 24	704	0.0	0.7+	2000 09 24	704	0.7+	0.5−	2002 01 14	704	0.4−	0.5−
2000 08 24	704	0.3−	0.4+	2002 01 09	704	0.4+	0.1+	2002 01 26	644	0.2+	1.0+
2000 08 24	704	0.3+	0.1−	2002 01 09	704	0.5+	0.1+	2002 01 26	644	0.3+	0.5+
2000 08 24	704	0.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.5+	0.9+	2002 01 26	644	0.1+	0.5+

2000 QE$_{221}$ = 2000 PP$_{31}$ = 2001 YW$_{98}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11071; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.62582		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20175990	ω	239.78949		+0.95885463	+0.26170914	
a	2.8790297	Ω	104.85126		−0.20520535	+0.90672766	
e	0.1265025	i	6.53617		−0.19618501	+0.33068608	
P	4.89	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.5−	0.3+	2000 08 21	699	0.7+	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.0
2000 08 01	704	1.7+	0.5+	2000 08 21	699	1.3+	1.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−

2000 08 01	704	0.0	0.3+	2000 08 26	704	0.6+	0.5−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
2000 08 01	704	1.0−	0.4+	2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.7+
2000 08 07	608	0.2−	0.7−	2000 08 26	704	0.5−	0.4+	2001 12 20	704	0.3−	0.3−
2000 08 07	608	0.1−	0.8−	2000 08 26	704	0.7−	0.8+	2001 12 20	704	0.3+	0.1+
2000 08 07	608	0.2−	0.3−	2000 08 26	704	0.5−	0.4+	2001 12 20	704	0.0	0.1−
2000 08 21	699	0.9−	0.8+	2001 12 17	704	0.4−	0.1+				
2000 08 21	699	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.3−				

2000 QL$_{221}$ = 2001 YJ$_{95}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	132.57813		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27230763	ω	277.51455		+0.54010151	+0.84063257	
a	2.3573796	Ω	25.30485		−0.73014835	+0.49187517	
e	0.1728467	i	5.41535		−0.41853764	+0.22670620	
P	3.62	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.2−	0.7+	2000 09 20	704	0.2−	1.0+	2000 11 21	691	0.2+	0.0
2000 08 01	704	0.2−	0.2+	2000 09 20	704	0.0	0.0	2000 11 21	691	0.5+	0.1−
2000 08 01	704	0.0	0.4−	2000 09 20	704	0.9−	0.0	2001 12 18	644	0.7−	0.4−
2000 08 01	704	0.0	0.2−	2000 09 20	704	0.2−	0.8+	2001 12 18	644	0.7−	0.4−
2000 08 01	704	0.2−	0.8−	2000 09 21	699	0.4−	0.1+	2001 12 18	644	0.4−	0.1−
2000 08 21	699	1.6+	0.9−	2000 09 21	699	0.1−	0.3−	2001 12 19	644	0.4−	0.5+
2000 08 21	699	0.9+	0.1−	2000 09 21	699	0.2−	0.3+	2001 12 19	644	1.0−	0.7+
2000 08 21	699	0.5−	1.0+	2000 09 21	699	0.3+	0.0	2001 12 19	644	0.8−	1.0+
2000 08 21	699	0.9+	0.7+	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2001 12 22	704	1.4+	0.8+
2000 08 26	704	0.1−	0.7+	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 22	704	0.9+	1.1+
2000 08 26	704	0.5−	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2001 12 22	704	1.3+	1.4−
2000 08 26	704	0.0	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2001 12 22	704	0.4+	1.6−
2000 08 26	704	0.2−	0.7−	2000 09 24	704	0.3+	0.0				
2000 08 26	704	0.4−	1.0−	2000 11 21	691	0.2+	1.3−				

2000 QQ$_{221}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	103.15700		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18368911	ω	238.71650		+0.32817833	+0.94137700	
a	3.0648821	Ω	50.64714		−0.82867763	+0.32662695	
e	0.2145952	i	5.80100		−0.45342295	+0.08440483	
P	5.37	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.4−	0.1−	2000 08 26	704	0.3−	0.4−	2000 09 24	704	0.1−	0.6+
2000 08 01	704	0.0	0.2−	2000 08 26	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.6−
2000 08 01	704	0.9+	0.0	2000 08 26	704	0.5−	0.2+	2000 09 24	704	1.4+	0.1−
2000 08 01	704	0.2+	0.6−	2000 08 26	704	0.3−	0.5+	2001 11 16	291	0.1+	0.0
2000 08 01	704	0.3+	0.5−	2000 08 26	704	0.6+	0.9+	2001 11 16	291	0.0	0.3+
2000 08 21	699	0.1+	0.2+	2000 09 20	704	0.0	0.2−	2001 11 16	291	0.2+	0.3+
2000 08 21	699	0.3−	0.1−	2000 09 20	704	0.8−	0.5−	2001 11 19	704	0.1−	0.3+
2000 08 21	699	0.9−	0.7+	2000 09 20	704	0.1+	0.3−	2001 11 19	704	0.1−	0.3−
2000 08 21	699	0.1−	0.5+	2000 09 20	704	0.4−	0.1−	2001 11 19	704	0.1−	0.5−

2000 QE$_{222}$ = 1998 FC$_{89}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	45.79484		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21516172	ω	315.26960		+0.84902058	−0.49853319	
a	2.7582019	Ω	75.38558		+0.52111486	+0.73544291	
e	0.1682093	i	10.41999		+0.08719718	+0.45889909	
P	4.58	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 01	691	1.1+	0.3+	2000 08 21	699	0.5−	1.0−	2001 12 13	704	0.4−	1.1−
1996 12 01	691	0.1+	0.5−	2000 08 21	699	0.4−	1.0+	2001 12 13	704	1.2−	0.1−
1996 12 01	691	0.1+	0.3−	2000 08 26	704	0.0	0.5+	2001 12 13	704	0.5+	1.1−
1997 02 03	691	0.1+	0.3−	2000 08 26	704	0.1−	0.7+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
1997 02 03	691	0.0	0.5−	2000 08 26	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.0
1997 02 03	691	0.3+	0.6−	2000 08 26	704	0.1−	0.8+	2001 12 17	704	0.2+	0.0
1998 03 24	704	0.7+	1.0+	2000 08 26	704	0.2+	1.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
1998 03 24	704	0.1−	2.3+	2000 09 28	699	1.0−	0.2−	2001 12 18	699	0.1−	0.5+
1998 03 24	704	2.2+	0.7+	2000 09 28	699	0.3−	0.1−	2001 12 18	699	0.1+	0.1+
1998 03 24	704	(4.0−	0.2+)	2000 09 28	699	0.1−	0.6+	2001 12 18	699	0.3−	0.1+
1998 03 25	704	1.1+	0.7+	2000 09 28	699	0.2+	0.2+	2001 12 18	699	0.6−	0.1+
1998 03 25	704	1.5+	2.0+	2001 10 13	704	0.5+	1.2−	2001 12 19	644	0.0	0.5+
1998 03 25	704	0.2+	0.5−	2001 10 13	704	0.8+	0.2+	2001 12 19	644	0.0	0.4+
1998 03 25	704	1.7−	1.1+	2001 10 13	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	644	0.0	0.6+
1999 05 13	704	1.3−	0.7+	2001 11 12	704	1.0−	1.3+	2002 01 08	644	0.0	0.4+
1999 05 13	704	1.2+	0.2+	2001 11 12	704	0.5−	0.6+	2002 01 08	704	0.0	0.4+
1999 05 13	704	0.4+	0.3−	2001 11 12	704	0.3−	0.9+	2002 01 08	644	0.1+	0.3+
1999 05 13	704	0.4+	0.7+	2001 11 12	704	0.3+	1.5+	2002 01 08	704	0.3+	0.5+
1999 06 12	691	(4.8+	5.6−)	2001 11 12	704	0.3−	0.3+	2002 01 08	704	0.1−	0.2+
1999 06 12	691	0.7−	0.0	2001 11 20	699	0.7+	1.2+	2002 01 08	704	0.2−	0.4+
1999 06 12	691	0.8−	0.5+	2001 11 20	699	0.5+	0.2+	2002 01 08	704	0.1−	0.2+
1999 06 18	691	1.1−	0.7+	2001 11 20	699	0.4+	0.0	2002 01 08	644	0.2+	0.3+
1999 06 18	691	0.8−	0.6+	2001 11 20	699	0.1−	0.4+	2002 01 11	699	1.0−	0.7+
1999 06 18	691	0.9−	0.1+	2001 11 24	704	1.8+	0.9−	2002 01 11	699	0.5+	0.5+
2000 08 02	704	0.8+	0.9−	2001 11 24	704	0.6+	0.5+	2002 01 11	699	0.0	0.4+
2000 08 02	704	2.1−	0.3−	2001 11 24	704	0.6+	0.2+	2002 01 11	699	0.0	0.8+
2000 08 02	704	0.2+	0.9+	2001 11 24	704	0.8+	0.3−	2002 01 18	704	0.7+	0.7−
2000 08 02	704	0.8−	0.4+	2001 12 10	704	0.3−	0.8−	2002 01 18	704	0.3+	0.7−
2000 08 21	699	0.6−	0.9−	2001 12 10	704	0.6−	0.1−	2002 01 18	704	0.3+	0.6−
2000 08 21	699	0.3+	1.3+	2001 12 10	704	0.1−	0.6−	2002 01 20	699	0.6+	0.2+
2000 08 21	699	0.8−	0.3+	2001 12 10	704	0.6−	1.2−	2002 01 20	699	0.5−	0.5+
2000 08 21	699	0.1−	0.9+	2001 12 10	704	0.6−	0.3−	2002 01 20	699	0.0	0.0
2000 08 21	699	0.4+	0.7−	2001 12 13	704	0.0	1.2−	2002 01 20	699	0.1+	0.1+
2000 08 21	699	0.1+	2.0+	2001 12 13	704	0.0	0.7−				

2000 QO$_{222}$ = 2001 YO$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	141.73938		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27073208	ω	207.79678		+0.38923129	+0.90439151	
a	2.3665167	Ω	85.55889		−0.80925819	+0.42641202	
e	0.1468672	i	10.10099		−0.44000021	+0.01577285	
P	3.64	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.7+	0.1−	2000 08 26	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.7+	0.1+
2000 08 02	704	0.1−	0.2−	2000 08 26	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.7+	0.7−
2000 08 02	704	0.2−	0.5−	2000 08 26	704	1.1−	0.6+	2001 12 18	704	0.4+	0.5−
2000 08 02	704	1.3+	0.8−	2000 08 26	704	0.8−	0.5−	2001 12 18	704	(2.2+	0.3+)
2000 08 02	704	0.2−	0.5−	2001 11 17	691	1.2−	1.0+	2001 12 19	704	0.2−	1.0−
2000 08 21	699	0.6−	0.4+	2001 11 17	691	0.9−	0.7+	2001 12 19	704	0.1−	0.7−
2000 08 21	699	1.0+	0.7+	2001 11 17	691	0.5−	0.9+	2001 12 19	704	0.6−	1.0−
2000 08 21	699	0.0	0.3−	2001 12 13	644	0.3+	0.9+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
2000 08 21	699	0.4+	0.5+	2001 12 13	644	0.8+	0.6+	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
2000 08 26	704	0.1−	0.1−	2001 12 13	644	0.8+	0.3−				

2000 QQ$_{222}$ = 2001 XO$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	124.94356		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26738756	ω	238.17301		+0.67326001	+0.71951350	
a	2.3862095	Ω	75.15039		−0.60476968	+0.66841009	
e	0.1558527	i	10.15097		−0.42541108	+0.18848947	
P	3.69	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 10	699	0.4+	0.7−	2000 08 26	704	0.4−	0.7+	2001 12 10	704	0.5+	0.3+
2000 07 10	699	0.9+	0.7−	2000 08 26	704	0.4−	0.7+	2001 12 10	704	0.4−	1.2+
2000 07 10	699	1.1+	0.7−	2000 08 26	704	0.5−	1.1+	2001 12 10	704	0.3+	0.6+
2000 07 10	699	0.7+	0.7−	2000 08 26	704	0.0	1.0+	2001 12 10	704	0.4−	0.5+
2000 08 02	704	0.4−	0.0	2000 09 28	699	0.5−	0.3−	2001 12 13	704	1.8+	0.7−
2000 08 02	704	0.6−	0.6−	2000 09 28	699	0.6+	0.2−	2001 12 13	704	0.4−	0.8−

2000 08 02	704	0.5+	0.8−	2000 09 28	699	1.1+	0.1−	2001 12 13	704	0.4+	1.7−
2000 08 02	704	0.6+	0.6−	2000 09 28	699	1.5+	0.2+	2001 12 13	704	(0.6+	2.2−)
2000 08 02	704	0.3−	0.9−	2000 11 17	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.9−	0.5−
2000 08 21	699	1.0−	0.0	2000 11 17	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.5−	0.4−
2000 08 21	699	0.7−	0.3+	2000 11 17	704	0.1+	0.9+	2001 12 17	704	0.2+	0.5−
2000 08 21	699	0.3−	0.2−	2000 11 17	704	0.6−	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	1.0−
2000 08 21	699	0.1−	0.2+	2000 11 17	704	(0.5+	2.5−)	2001 12 17	704	0.2−	0.5−
2000 08 26	704	0.4−	0.4+	2001 12 10	704	0.2−	1.2+				

2000 QW$_{222}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	74.85532		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23560162	ω	249.66694		+0.95659428	−0.16808656	
a	2.5962741	Ω	119.34105		+0.22948998	+0.93797499	
e	0.1815453	i	15.84864		−0.17961550	+0.30323230	
P	4.18	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.2−	0.2−	2000 08 26	704	0.6+	0.3+	2001 12 18	704	0.6−	0.2+
1995 07 22	691	0.2+	0.5+	2000 08 26	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
1995 07 22	691	0.1+	0.1+	2000 08 26	704	1.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
2000 08 01	704	0.3−	0.8−	2000 08 26	704	0.7+	0.4−	2002 01 09	704	0.1+	0.7−
2000 08 01	704	0.6−	0.5+	2000 10 18	699	0.1+	0.5−	2002 01 09	704	0.0	0.8−
2000 08 01	704	1.1−	0.3+	2000 10 18	699	1.5−	1.0+	2002 01 09	704	0.5−	0.1−
2000 08 01	704	0.2−	0.4+	2000 10 18	699	0.7−	0.3−	2002 01 09	704	0.5+	0.0
2000 08 01	704	0.6+	1.1+	2000 10 18	699	0.9−	0.0	2002 01 09	704	0.1+	1.2−
2000 08 21	699	0.5+	0.2+	2001 12 17	644	0.6+	1.6+	2002 01 14	704	0.1+	0.1−
2000 08 21	699	0.7+	0.1+	2001 12 17	644	1.0+	1.4+	2002 01 14	704	0.2+	0.0
2000 08 21	699	0.4+	0.6−	2001 12 17	644	0.8+	1.7+	2002 01 14	704	1.3−	1.5−
2000 08 21	699	0.6+	0.5−	2001 12 18	704	0.2−	0.3+	2002 01 14	704	0.3+	0.2+
2000 08 26	704	0.4−	0.9−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.3−

2000 QX$_{222}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	110.48684		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26635152	ω	250.02647		+0.89816797	+0.42009605	
a	2.3923934	Ω	84.94995		−0.33877585	+0.84928344	
e	0.1138379	i	7.47956		−0.28022351	+0.31974513	
P	3.70	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.9−	0.2+	2000 09 20	704	0.8+	0.9−	2001 12 18	704	0.6+	0.2+
2000 08 01	704	0.3+	1.0+	2000 09 20	704	0.1−	0.7+	2001 12 18	644	0.2+	0.0
2000 08 01	704	0.2+	0.5+	2000 09 20	704	0.5−	0.3−	2001 12 18	644	0.0	0.3+
2000 08 01	704	0.4+	0.0	2000 09 20	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	644	0.3−	0.0
2000 08 21	699	0.5−	0.6−	2000 09 20	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	644	0.1−	0.2+
2000 08 21	699	0.6−	0.3−	2001 12 09	699	0.5+	1.0−	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
2000 08 21	699	0.5−	0.1−	2001 12 09	699	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.1−
2000 08 21	699	0.1+	0.4−	2001 12 09	699	0.6+	0.5−	2001 12 18	704	0.6+	1.0−
2000 08 26	704	0.3+	0.3−	2001 12 09	699	0.7−	0.1−	2001 12 23	291	0.6−	0.4+
2000 08 26	704	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.7+	0.7+	2001 12 23	291	0.6−	0.3+
2000 08 26	704	0.3+	0.6+	2001 12 18	644	0.1+	0.2+	2001 12 23	291	0.7−	0.2+
2000 08 26	704	0.2+	0.6+	2001 12 18	644	0.0	0.3+				

2000 QB$_{223}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	113.89342		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30474301	ω	332.83069		+0.99298341	+0.11363208	
a	2.1869904	Ω	20.72244		−0.08453160	+0.87566484	
e	0.2078881	i	5.30850		−0.08269435	+0.46936003	
P	3.23	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.3+	0.3+	2000 08 07	608	1.7−	0.2+	2000 08 26	704	0.6+	0.2−
1997 10 29	704	0.2−	0.4−	2000 08 21	699	0.3+	0.5+	2000 09 04	704	0.3+	0.0
1997 10 29	704	0.9+	0.6+	2000 08 21	699	0.4−	0.2+	2000 09 04	704	0.7+	1.4−
1997 10 29	704	(5.5−	0.1−)	2000 08 21	699	1.6−	1.6+	2000 09 04	704	1.3+	1.9+
1997 12 01	691	0.8−	0.1+	2000 08 21	699	0.9−	0.4+	2000 09 04	704	0.8+	0.6+
1997 12 01	691	1.2−	0.4+	2000 08 26	704	0.7+	0.5+	2000 09 24	704	0.6+	1.0−
1997 12 01	691	1.0−	0.5+	2000 08 26	704	0.8+	0.3−	2000 09 24	704	0.7+	1.0−
2000 08 07	608	1.3−	0.1+	2000 08 26	704	0.5−	0.8−	2000 09 24	704	0.4+	0.6−
2000 08 07	608	0.9−	0.2+	2000 08 26	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.0	1.8−

2000 QS$_{223}$ = 2002 AQ$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.04235		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21651503	ω	94.45614		+0.42911522	−0.90205354	
a	2.7466966	Ω	329.99551		+0.78749115	+0.39882404	
e	0.2225513	i	5.33214		+0.44240007	+0.16504179	
P	4.55	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.6−	2002 01 09	704	0.0	0.0
2000 08 24	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.6−	2002 01 09	704	0.1+	0.6−
2000 08 24	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.4−	2002 01 09	704	0.3−	0.3+
2000 08 24	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	0.1+	0.4−
2000 08 24	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.5−	2002 01 09	704	0.2+	0.1+
2000 08 25	807	0.6+	0.1+	2001 12 18	644	0.5−	0.1−	2002 01 09	704	0.3+	0.3−
2000 08 25	807	0.5+	0.1+	2001 12 18	644	0.4−	0.2−	2002 01 09	704	0.2+	0.3+
2000 08 28	807	0.2+	0.1+	2001 12 18	644	0.3−	0.0	2002 01 09	704	0.0	0.4−
2000 08 28	807	0.8+	0.1+	2001 12 23	608	0.8−	0.7−	2002 01 09	704	0.2+	0.4+
2000 08 30	691	0.8−	0.3−	2001 12 23	608	0.6−	0.8−	2002 01 11	699	1.0+	0.1+
2000 08 30	691	0.8−	0.1+	2001 12 23	608	0.7−	0.9−	2002 01 11	699	1.0+	0.4+
2000 08 30	691	0.9−	0.1+	2002 01 08	704	0.2−	0.1+	2002 01 11	699	1.2+	0.0
2001 11 12	704	0.3+	0.2+	2002 01 08	704	0.3−	0.4+	2002 01 11	699	0.4+	0.3+
2001 11 12	704	0.3+	0.4+	2002 01 08	704	0.6−	0.3+	2002 01 12	608	0.3−	0.6+
2001 11 12	704	0.0	0.2−	2002 01 08	704	0.2−	0.9+	2002 01 12	608	0.1−	0.9+
2001 11 12	704	0.1−	0.6+	2002 01 08	704	0.3−	0.1+	2002 01 12	608	0.4−	0.8+
2001 11 12	704	0.2−	0.5+	2002 01 09	704	0.0	0.5−				

2000 QX$_{223}$ = 2000 PY$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	100.09203		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26151282	ω	7.20730		+0.93789563	+0.34393501	
a	2.4218137	Ω	332.54026		−0.32300149	+0.81798986	
e	0.1448675	i	5.64930		−0.12657737	+0.46108709	
P	3.77	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.2−	0.2−	2000 08 07	608	0.8−	0.8−	2002 01 14	704	0.3−	0.2+
2000 07 29	699	0.1−	0.0	2000 08 07	608	1.1−	0.5−	2002 01 14	704	0.1−	0.0
2000 07 29	699	0.5+	0.2+	2000 08 26	704	0.8+	0.9+	2002 01 14	704	0.3−	0.0
2000 07 29	699	0.6−	0.5−	2000 08 26	704	0.7+	0.4+	2002 01 21	291	0.3+	0.2+
2000 08 01	704	0.3+	0.4+	2000 08 26	704	1.2+	0.6−	2002 01 21	291	0.1−	0.2+
2000 08 01	704	0.5+	0.3+	2000 08 26	704	0.3+	0.4−	2002 01 21	291	0.2−	0.1+
2000 08 01	704	1.7+	0.5+	2000 08 30	691	1.1−	0.1+	2002 01 22	691	0.2+	0.3−
2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2000 08 30	691	0.6−	0.6+	2002 01 22	691	0.4+	0.3−
2000 08 01	704	0.3+	0.8+	2000 08 30	691	0.6−	0.4−	2002 01 22	691	0.2+	0.0
2000 08 07	608	1.3−	0.9−	2002 01 14	704	0.2−	0.1−				

2000 QC$_{224}$ = 2001 XX$_{66}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.32873		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22007536	ω	158.65147		+0.21986049	−0.97395160	
a	2.7169925	Ω	278.61437		+0.88670846	+0.22323478	
e	0.0685716	i	3.21757		+0.40670564	+0.03980595	
P	4.48	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 01	699	0.4+	0.4+
2000 08 26	704	0.1−	0.6+	2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.4−
2000 08 26	704	1.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.8+	0.7+	2001 12 10	704	0.2−	1.0−
2000 08 26	704	0.1−	0.6−	2000 09 25	704	0.7+	0.2+	2001 12 10	704	0.1+	0.5−
2000 09 01	049	1.2+	1.0−	2000 09 25	704	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	0.4−	0.3+
2000 09 01	049	1.5+	1.7−	2000 09 25	704	1.1+	0.4−	2001 12 14	704	(2.5−	0.2+)
2000 09 01	049	0.7+	0.5−	2000 09 26	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.2+
2000 09 04	691	0.1−	0.6−	2000 09 26	704	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.4+
2000 09 04	691	(1.9−	3.1−)	2000 09 26	704	0.8−	0.7+	2001 12 14	704	0.3−	0.4+
2000 09 04	691	(2.3−	3.9−)	2000 09 26	704	0.3−	0.8+	2001 12 17	644	0.0	0.0
2000 09 05	699	0.4−	0.7+	2000 09 27	704	0.3+	0.4−	2001 12 17	644	0.0	0.2−
2000 09 05	699	0.2−	0.1−	2000 09 27	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
2000 09 05	699	0.9−	0.4−	2000 09 27	704	0.7−	0.2+	2001 12 17	644	0.2+	0.1+
2000 09 05	699	1.1−	0.6−	2000 09 27	704	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
2000 09 21	699	0.6−	0.2+	2000 09 27	704	0.3+	0.8+	2001 12 17	704	0.0	0.0
2000 09 21	699	0.8−	0.8−	2000 09 28	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.9+
2000 09 21	699	0.0	0.2−	2000 09 28	704	0.8−	0.0	2001 12 19	704	0.5+	0.1−
2000 09 21	699	0.7+	1.2+	2000 09 28	704	1.0−	0.0	2001 12 19	704	0.8+	0.8+
2000 09 23	704	0.5+	0.1−	2000 09 29	691	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.5+	1.6+
2000 09 23	704	1.4−	0.4−	2000 09 29	691	0.1−	0.5−	2001 12 26	608	0.1−	0.4−
2000 09 23	704	0.7−	0.8+	2000 09 29	691	0.1−	0.3−	2001 12 26	608	0.3−	0.7−
2000 09 23	704	0.7−	0.1+	2000 10 01	699	1.2+	0.1−	2001 12 26	608	0.0	1.5−
2000 09 24	704	1.0−	0.3−	2000 10 01	699	1.4+	0.1−				
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 01	699	0.4+	0.4+				

2000 QV$_{224}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	358.47127		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23618293	ω	42.06720		−0.17872870	−0.97231291	
a	2.5920122	Ω	58.75019		+0.84926462	−0.22971317	
e	0.0463656	i	10.14229		+0.49679539	+0.04288897	
P	4.17	H	13.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.6+	0.9+	2000 11 03	704	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.8−	0.2−
1999 06 15	704	0.1−	1.7+	2000 11 03	704	0.4+	0.4+	2001 12 10	704	0.2+	0.3+
1999 06 15	704	0.1−	1.7+	2000 11 03	704	0.9+	0.6+	2001 12 10	704	0.5−	0.2−
1999 06 15	704	0.3−	2.3+	2000 11 03	704	0.3−	0.2−	2001 12 10	704	0.5−	0.4+
1999 06 15	704	2.3+	2.4+	2000 11 03	704	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.2+
2000 08 26	608	1.8−	0.1−	2000 11 19	699	0.7−	0.0	2001 12 14	704	0.5+	0.6+
2000 08 26	608	2.0−	0.1+	2000 11 19	699	1.2−	1.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.4+
2000 08 26	608	2.0−	0.1+	2000 11 19	699	1.6−	0.8+	2001 12 14	704	0.4+	0.7+
2000 08 28	704	0.1+	0.1+	2000 11 20	704	0.9+	1.0−	2001 12 14	704	0.1−	0.7+
2000 08 28	704	0.2+	0.4+	2000 11 20	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	699	1.3+	0.1+
2000 08 28	704	0.1−	0.4+	2000 11 20	704	0.9+	0.1+	2001 12 18	699	0.5+	0.3+
2000 08 28	704	0.2+	0.0	2000 11 20	704	0.5−	0.0	2001 12 18	699	0.9+	0.1+
2000 08 28	704	0.4+	0.2+	2000 11 25	704	0.0	0.5−	2001 12 18	699	1.0+	0.1+
2000 09 21	704	0.0	0.2+	2000 11 25	704	0.6+	0.1+	2001 12 22	704	0.4−	0.2−
2000 09 21	704	1.1+	0.1+	2000 11 25	704	0.4+	0.3+	2001 12 22	704	0.4−	0.3+
2000 09 21	704	0.1−	0.6+	2000 11 25	704	1.0+	0.3−	2001 12 22	704	0.5−	0.4+
2000 09 21	704	0.3+	0.3−	2000 11 25	704	0.7+	0.4−	2001 12 22	704	0.8−	0.1−
2000 09 23	699	0.7−	0.0	2000 11 25	704	0.7+	0.4−	2001 12 22	704	0.6−	0.0
2000 09 23	699	0.5−	0.0	2000 11 25	704	0.5+	0.1−	2001 12 23	704	0.1−	0.0
2000 09 23	699	0.3−	1.2−	2000 11 25	704	0.5+	0.3−	2001 12 23	704	0.1+	0.1+
2000 09 23	699	0.9−	0.3+	2000 11 25	704	0.9+	0.9−	2001 12 23	704	0.1+	0.7+
2000 09 24	699	0.1−	0.5+	2000 11 25	704	1.9+	1.8+	2001 12 23	704	0.0	0.4+
2000 09 24	699	0.1−	1.2+	2000 12 02	608	0.1−	1.5+	2001 12 23	704	0.1+	0.4+
2000 09 24	699	0.1−	0.6+	2000 12 02	608	0.3−	1.5+	2002 01 05	644	0.1−	0.0
2000 09 24	699	0.7+	0.6+	2000 12 02	608	0.1−	1.2+	2002 01 05	644	0.2+	0.1+
2000 09 26	608	0.8−	0.2−	2000 12 23	704	0.2+	0.1+	2002 01 05	644	0.2−	0.1−
2000 09 26	608	0.6−	0.2−	2000 12 23	704	0.5+	0.2+	2002 01 08	704	0.9+	0.7+
2000 09 26	608	0.6−	0.2−	2000 12 23	704	0.1−	0.4−	2002 01 08	704	0.7+	0.3+
2000 10 17	322	2.0+	1.5−	2000 12 23	704	0.1+	0.5+	2002 01 08	704	0.8+	0.5+
2000 10 17	322	0.5−	1.8−	2000 12 23	699	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.7+	0.6+
2000 10 17	322	0.6+	0.1−	2000 12 23	704	0.7−	0.4+	2002 01 08	704	0.8+	0.6+
2000 10 17	322	0.2+	0.6−	2000 12 23	699	0.0	1.0+	2002 01 14	644	0.0	0.6+
2000 10 17	322	0.4+	1.1−	2000 12 23	699	0.3−	1.0+	2002 01 14	644	0.0	0.7+
2000 10 18	322	0.6+	0.0	2000 12 23	699	1.7−	0.6−	2002 01 14	644	0.2+	0.6+
2000 10 18	322	0.3+	0.0	2001 10 14	704	0.3−	0.5+	2002 01 23	704	0.6−	0.1+
2000 10 18	322	0.5+	0.3+	2001 10 14	704	0.1−	0.3+	2002 01 23	704	0.1−	0.1−
2000 10 27	704	0.3−	0.4+	2001 10 14	704	0.1−	0.2−	2002 01 23	704	0.2−	0.0
2000 10 27	704	0.4−	0.3+	2001 10 14	704	0.4−	0.1+	2002 01 23	704	0.2−	0.1−
2000 10 27	704	1.4−	0.6+	2001 10 14	704	0.3+	0.4−	2002 01 23	704	0.2−	0.3−
2000 10 27	704	0.7−	0.9+	2001 11 12	704	0.9−	0.1−				
2000 10 27	704	0.2−	0.3−	2001 11 12	704	0.6−	0.0				

2000 QY$_{225}$ = 2002 AW$_{156}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.02075		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23300573	ω	201.50534		+0.23513833	−0.97119593	
a	2.6155216	Ω	234.91455		+0.89849161	+0.23233191	
e	0.1006533	i	2.70232		+0.37070581	+0.05291829	
P	4.23	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 30	691	0.9+	1.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
2000 08 30	691	0.7+	0.9−	2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.9−	0.1+
2000 08 30	691	0.8+	1.0−	2000 09 24	704	0.0	0.5−	2000 10 02	704	0.2−	1.4+
2000 08 31	704	0.6−	0.3−	2000 09 24	704	0.4+	0.0	2002 01 13	704	1.1+	0.1−
2000 08 31	704	0.7+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2002 01 13	704	1.1+	0.8−
2000 08 31	704	0.5−	0.1−	2000 09 26	704	0.7+	0.5+	2002 01 13	704	1.1+	0.6−
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2002 01 13	704	1.1+	0.8−
2000 08 31	704	0.3−	0.0	2000 09 26	704	0.3−	0.5+	2002 01 13	704	1.1+	0.7−
2000 09 05	699	0.3−	0.3+	2000 09 26	704	0.0	0.2+	2002 01 19	704	1.6−	0.1+
2000 09 05	699	1.1−	0.3+	2000 09 26	704	0.0	0.3+	2002 01 19	704	1.3−	0.4+
2000 09 05	699	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.6−	2002 01 19	704	1.6−	0.9+
2000 09 05	699	0.1+	0.6−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2002 01 19	704	1.2−	1.0+

2000 QX$_{226}$ = 2001 YH$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.50651		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18266656	ω	58.66092		+0.70520409	+0.69252082	
a	3.0763094	Ω	257.01435		−0.69190566	+0.62540059	
e	0.1342622	i	8.97380		−0.15477000	+0.35956781	
P	5.40	H	14.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.6−	0.5−	2000 09 23	704	0.3−	1.3−	2001 12 18	704	0.6−	0.5−
2000 08 31	704	0.4+	1.5−	2000 09 23	704	0.8−	0.6+	2001 12 19	704	0.6+	0.8−
2000 08 31	704	1.0−	0.7+	2000 09 23	704	1.1+	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
2000 08 31	704	0.6+	1.2+	2000 09 23	704	0.1−	0.6+	2001 12 19	704	0.6−	0.1+
2000 09 03	704	0.8+	0.4−	2001 12 18	704	0.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.5+	0.3+
2000 09 03	704	0.2+	0.7+	2001 12 18	704	0.3+	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.8+
2000 09 03	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.0				
2000 09 03	704	0.9−	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.2−				

2000 QV$_{227}$ = 2002 AV$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	96.68673		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22838888	ω	142.96443		+0.98772143	+0.15589565	
a	2.6506522	Ω	208.07189		−0.14800332	+0.91297266	
e	0.1206889	i	1.23535		−0.05001400	+0.37706428	
P	4.32	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.8+	0.2−	2000 09 26	704	0.9+	0.5−	2000 10 02	704	0.0	0.2−
2000 08 31	704	0.9+	0.0	2000 09 26	704	0.7+	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.2−
2000 08 31	704	1.2+	0.9−	2000 09 26	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.9−	0.1−
2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 09 26	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
2000 08 31	704	0.9+	0.5+	2000 09 26	704	0.6+	0.5+	2000 10 02	704	0.7−	0.2+
2000 09 02	699	1.9−	0.9−	2000 10 01	704	0.0	0.2−	2002 01 09	704	0.2−	0.7−

2000 09 02	699	0.7−	0.8+	2000 10 01	704	0.8−	0.5−	2002 01 09	704	0.2−	1.1−
2000 09 02	699	0.9−	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2002 01 09	704	0.2−	0.2−
2000 09 02	699	0.9−	1.0+	2000 10 01	699	1.3+	0.2+	2002 01 13	704	0.1+	0.7+
2000 09 24	704	0.6−	0.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2002 01 13	704	0.2+	0.6+
2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2002 01 13	704	0.1+	0.7+
2000 09 24	704	0.1−	0.6−	2000 10 01	699	0.5+	0.3+	2002 01 13	704	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2000 10 01	699	1.1+	0.3−	2002 01 13	704	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.7−	0.6+	2000 10 01	699	0.3+	0.4+				

2000 QZ$_{227}$ = 2001 XY$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	205.15645		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26467448	ω	26.37046		−0.68400302		+0.72841608
a	2.4024886	Ω	200.54950		−0.68753752		−0.66177226
e	0.0693510	i	6.43961		−0.24378686		−0.17739079
P	3.72	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.2+	0.9+	2000 09 04	699	1.2−	1.4−	2001 12 14	704	0.9+	1.5+
2000 08 21	699	0.3+	0.9−	2000 09 04	699	0.5−	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
2000 08 21	699	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.2−	0.7−	2001 12 17	704	0.6−	0.8+
2000 08 21	699	0.4−	0.0	2001 12 11	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2001 12 11	704	0.6−	0.2−	2001 12 17	704	0.8−	1.0+
2000 08 31	704	0.8−	0.3+	2001 12 11	704	0.5−	0.5−	2001 12 18	704	0.5+	0.9−
2000 08 31	704	0.9+	0.6+	2001 12 11	704	1.0−	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.0
2000 08 31	704	1.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.8+	0.8−
2000 09 04	699	0.5−	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	0.7−
2000 09 04	699	0.4+	0.9−	2001 12 14	704	0.7+	0.7+	2001 12 18	704	0.0	0.7−

2000 QC$_{228}$ = 2002 AO$_{178}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	57.35203		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22256824	ω	8.29086		+0.69870768		−0.71478578
a	2.6966666	Ω	37.39418		+0.65352532		+0.62076133
e	0.1263851	i	2.81393		+0.29105366		+0.32208175
P	4.43	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.6+	0.1+	2000 09 26	699	0.1−	0.3−	2000 10 29	704	0.8+	1.2+
2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 09 26	704	0.4−	1.1−	2000 10 29	704	0.4−	0.3−
2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2000 10 01	704	1.5−	1.0−	2000 11 02	704	0.8+	0.3−
2000 08 31	704	0.6−	0.7−	2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2000 11 02	704	0.5+	0.9+
2000 08 31	704	0.2−	1.1+	2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2000 11 02	704	0.5+	0.0
2000 09 04	699	0.4−	0.6+	2000 10 01	704	0.0	0.0	2000 11 02	704	0.1+	0.3−
2000 09 04	699	0.2+	0.5−	2000 10 01	704	1.0−	0.3−	2000 11 02	704	0.6−	0.2+
2000 09 04	699	0.0	0.6+	2000 10 02	704	0.4+	0.9−	2000 11 26	704	0.5+	0.0
2000 09 04	699	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.5+	2000 11 26	704	0.8−	0.6+
2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2000 11 26	704	0.5−	0.5+
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	1.1+	1.7+	2000 11 26	704	1.0−	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.6+	0.7+	2002 01 14	704	0.5+	0.4+
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 05	704	0.3−	0.5−	2002 01 14	704	0.5+	0.8−
2000 09 24	704	0.6+	1.3+	2000 10 05	704	0.4+	1.9−	2002 01 14	704	0.5+	0.4−
2000 09 26	699	0.0	0.2−	2000 10 05	704	1.0+	0.3+	2002 01 14	704	1.2+	0.7−
2000 09 26	704	0.5−	0.7+	2000 10 05	704	0.4−	0.3−	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
2000 09 26	699	0.1+	0.2+	2000 10 05	704	0.4+	0.8−	2002 01 21	704	0.7−	0.9+
2000 09 26	704	0.2+	0.3−	2000 10 05	704	0.7−	0.3+	2002 01 21	704	1.6−	0.0
2000 09 26	704	0.5+	1.3−	2000 10 05	704	0.5−	0.0	2002 01 21	704	0.6−	0.1+
2000 09 26	699	0.0	0.5−	2000 10 29	704	0.1−	0.1−				
2000 09 26	704	0.5+	1.4−	2000 10 29	704	0.4−	0.6+				

2000 QG$_{228}$ = 2002 AW$_{89}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.21939		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23973484	ω	253.46516		+0.35444420		−0.93501905
a	2.5663464	Ω	175.73234		+0.90244359		+0.33913336
e	0.1883371	i	8.05330		+0.24487727		+0.10357576
P	4.11	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2000 09 04	699	0.4−	0.3+	2002 01 11	704	0.1−	0.4+
2000 08 31	704	1.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2002 01 14	704	0.0	0.1+
2000 08 31	704	0.9+	0.6−	2000 09 24	704	0.2−	1.0−	2002 01 14	704	0.6−	0.2−
2000 08 31	704	0.5+	0.0	2000 09 24	704	0.5+	1.1+	2002 01 14	704	0.2+	0.1−
2000 09 04	699	1.5−	0.5+	2002 01 11	704	0.5+	0.3−	2002 01 14	704	0.0	0.0
2000 09 04	699	0.4−	0.3−	2002 01 11	704	0.6+	0.0	2002 01 14	704	1.0−	0.1−
2000 09 04	699	0.7−	0.4−	2002 01 11	704	0.5+	0.1+				

2000 QH$_{228}$ = 2002 AO$_{90}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	45.16981		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29036680	ω	233.83748		+0.56077404		−0.82796038
a	2.2585935	Ω	182.06414		+0.78918794		+0.53587417
e	0.0762136	i	5.98329		+0.25042938		+0.16528910
P	3.39	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 09 21	704	0.3−	0.5−	2002 01 11	704	0.5+	1.5+
2000 08 31	704	0.4+	0.2−	2000 09 21	704	0.8−	0.0	2002 01 11	704	0.3−	0.1−
2000 08 31	704	1.0+	0.1+	2000 09 21	704	0.3−	0.2−	2002 01 11	704	0.5−	0.4−
2000 08 31	704	0.0	0.6+	2000 09 21	704	1.1+	0.8+	2002 01 14	704	0.1−	1.2−
2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2002 01 14	704	0.4−	0.7−
2000 09 04	699	0.5−	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2002 01 14	704	0.2+	0.7−
2000 09 04	699	0.5−	0.1−	2000 09 24	704	1.2+	0.2−	2002 01 27	644	0.1+	0.6+
2000 09 04	699	0.4−	0.5+	2000 09 24	704	0.7−	0.2−	2002 01 27	644	0.2+	0.4+
2000 09 04	699	0.2−	0.6−	2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2002 01 27	644	0.4+	0.8+

2000 QW$_{228}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.63501		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19136491	ω	268.91400		+0.40994514		−0.90875101
a	2.9823677	Ω	156.39925		+0.89512418		+0.38435845
e	0.1205415	i	11.26489		+0.17520754		+0.16260439
P	5.15	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 09 02	699	0.1−	1.0−	2001 10 17	704	0.8+	0.6+
2000 08 31	704	0.5−	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2001 10 17	704	0.6−	0.1+
2000 08 31	704	1.0+	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2001 12 11	704	0.4−	0.4−
2000 08 31	704	0.1−	1.1+	2000 09 24	704	0.6+	1.1+	2001 12 11	704	0.1−	0.5−
2000 08 31	704	0.3+	0.3−	2000 09 26	691	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.3+	0.5−
2000 09 02	699	0.7−	0.8−	2000 09 26	691	0.1+	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	0.0
2000 09 02	699	0.8−	0.4−	2000 09 26	691	0.2+	0.2−				
2000 09 02	699	0.5−	0.2−	2001 10 17	704	0.2+	1.0+				

2000 QX$_{228}$ = 2001 YT$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	333.33137		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23000174	ω	49.34396		−0.30592894		−0.95174382
a	2.6382461	Ω	58.48594		+0.86466061		−0.28844414
e	0.0211128	i	1.63433		+0.39845892		−0.10480301
P	4.29	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 09 24	699	0.5+	0.0	2001 12 19	704	0.5+	0.5+
2000 08 31	704	0.1+	1.2+	2000 09 24	699	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.7+	0.8+
2000 08 31	704	1.2+	1.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.5+
2000 08 31	704	0.6+	0.5+	2000 09 24	704	0.2+	0.7−	2002 01 08	704	0.4−	0.2−
2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	1.5−	2002 01 08	704	0.5−	0.5−
2000 09 02	699	0.9−	0.2−	2000 09 24	704	0.9+	0.2+	2002 01 08	704	0.7−	0.2−
2000 09 02	699	0.5−	0.8+	2001 12 18	704	0.1+	0.0	2002 01 08	704	0.8−	0.4+
2000 09 02	699	0.9−	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.1−	2002 01 14	704	0.3+	0.1−
2000 09 02	699	1.3−	0.7+	2001 12 18	704	0.8−	0.1−	2002 01 14	704	0.4+	0.3−
2000 09 24	699	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.1−	2002 01 14	704	0.6+	0.4−
2000 09 24	699	(0.8−	2.2+)	2001 12 19	704	0.0	0.2+	2002 01 14	704	0.5+	0.3−

2000 QC$_{229}$ = 2002 AF$_{100}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	54.10327		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18407312	ω	355.66427		+0.92731698	−0.37372009	
a	3.0606180	Ω	26.30992		+0.34476222	+0.83169591	
e	0.2545951	i	2.63916		+0.14567854	+0.41062783	
P	5.35	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4−	0.1−	2000 09 23	699	0.0	0.0	2000 10 02	699	0.5−	0.2−
2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 09 23	699	0.4+	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+
2000 08 31	704	1.0−	0.3+	2000 09 23	699	0.7+	0.3−	2000 10 02	704	0.8−	0.3+
2000 08 31	704	0.5−	0.1−	2000 09 23	699	0.1−	0.7+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
2000 08 31	704	1.5+	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2002 01 08	704	0.1−	1.1+
2000 09 05	704	1.1+	0.4−	2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2002 01 08	704	0.7+	0.8+
2000 09 05	704	0.5−	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2002 01 08	704	0.3+	1.1+
2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2002 01 14	704	0.3−	0.4−
2000 09 05	704	1.5−	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.8−	2002 01 14	704	0.3−	0.9−
2000 09 05	704	0.1−	0.5−	2000 10 02	699	0.6−	0.5−	2002 01 14	704	0.1−	0.8−
2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2002 01 14	704	0.0	0.5−
2000 09 05	704	0.9+	0.7−	2000 10 02	699	0.3−	0.2−	2002 01 14	704	0.1−	0.6−
2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.4+				
2000 09 05	704	0.0	0.6−	2000 10 02	699	0.3+	0.1−				

2000 QU$_{229}$ = 1992 GM$_7$ = 2001 YQ$_{126}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	218.30285		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27341677	ω	213.05375		−0.67578203	+0.73678583	
a	2.3509999	Ω	14.47088		−0.65616833	−0.58799219	
e	0.1455102	i	4.95201		−0.33580020	−0.33378410	
P	3.60	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 04 04	809	0.6+	0.1−	2000 09 02	699	1.0−	0.2+	2000 09 24	704	0.5+	0.7+
1992 04 04	809	0.2−	0.6+	2000 09 19	608	0.8−	0.0	2000 09 24	704	1.2+	0.1+
1992 04 04	809	0.3−	0.1−	2000 09 19	608	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.2−
2000 08 31	704	1.1+	0.1−	2000 09 19	608	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
2000 08 31	704	0.1−	0.3−	2000 09 21	699	0.7−	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.4+
2000 08 31	704	0.3+	1.2−	2000 09 21	699	0.3+	0.6+	2001 12 17	704	0.3+	1.0+
2000 08 31	704	0.6+	0.5+	2000 09 21	699	0.0	0.4−	2001 12 22	704	0.4−	0.8−
2000 09 02	699	1.5−	0.4−	2000 09 21	699	0.7−	0.0	2001 12 22	704	0.1−	0.3−
2000 09 02	699	0.2+	0.8+	2000 09 24	704	0.7+	0.2+	2001 12 22	704	0.4−	0.4+
2000 09 02	699	0.2−	0.4−	2000 09 24	704	0.8+	0.3+				

2000 QX$_{229}$ = 2002 AH$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	186.48063		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29279699	ω	133.00176		+0.13482788	+0.98906687	
a	2.2460787	Ω	144.61628		−0.93647538	+0.14689377	
e	0.0646079	i	5.92111		−0.32378280	−0.01299824	
P	3.37	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3−	0.6+	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	0.3+	0.4−
2000 08 31	704	1.1+	1.3+	2000 10 02	699	0.7+	0.4−	2002 01 09	704	0.2−	0.3−
2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 10 02	699	0.5+	0.8−	2002 01 13	704	0.2+	0.3−
2000 09 04	699	0.1−	1.5−	2000 10 02	699	0.1−	0.0	2002 01 13	704	0.4+	0.3−
2000 09 04	699	0.2−	0.1−	2000 10 02	699	0.2+	0.4+	2002 01 13	704	0.5+	0.3−
2000 09 04	699	1.3−	0.4−	2000 10 02	704	0.6−	0.1+	2002 01 13	704	0.6+	0.6−
2000 09 04	699	0.6−	0.4+	2000 10 02	704	0.7−	0.6−	2002 01 26	644	0.2−	0.8+
2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.6−	0.9+	2002 01 26	644	0.2−	0.7+
2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.7+	1.6+	2002 01 26	644	0.4−	0.6+
2000 09 24	704	0.5+	0.9−	2002 01 09	704	1.2−	0.4+				
2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2002 01 09	704	0.3+	0.2−				

2000 QZ$_{229}$ = 2002 AJ$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	291.91483		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27125079	ω	35.55885		−0.99226722	−0.09226281	
a	2.3634987	Ω	138.90088		+0.06258200	−0.94956301	
e	0.0504126	i	7.25594		+0.10718799	−0.29969595	
P	3.63	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.9−	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.6+	2002 01 13	704	0.3−	0.5−
2000 08 31	704	0.3−	0.4+	2000 09 24	704	0.8−	0.4+	2002 01 13	704	0.1−	0.5−
2000 08 31	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2002 01 13	704	0.2−	0.2+
2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.9+	0.9−	2002 01 13	704	0.5−	0.5−
2000 08 31	704	0.8+	1.0+	2000 09 24	704	0.3+	1.2−	2002 01 25	704	(2.5−	0.7+)
2000 09 04	699	0.3−	0.3+	2000 09 24	704	0.0	0.7−	2002 01 25	704	0.3−	0.7+
2000 09 04	699	1.6−	0.5+	2002 01 09	704	0.1−	0.2−	2002 01 25	704	0.4+	0.6−
2000 09 04	699	0.6−	0.5+	2002 01 09	704	0.1+	0.3−	2002 01 25	704	0.4+	1.7+
2000 09 04	699	0.2−	0.6−	2002 01 09	704	0.2+	0.2−	2002 01 25	704	1.7−	1.9+
2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2002 01 09	704	0.0	0.7−	2002 01 26	644	0.6+	0.1+
2000 09 24	704	1.0+	0.0	2002 01 09	704	0.6+	0.6−	2002 01 26	644	0.5+	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2002 01 13	704	0.0	0.4−	2002 01 26	644	0.4+	0.2+

2000 QA$_{230}$ = 2001 XK$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	357.47548		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24315399	ω	45.80109		−0.11529573	−0.98898186	
a	2.5422316	Ω	51.04969		+0.87392450	−0.14542722	
e	0.0060415	i	6.85727		+0.47218943	+0.02767328	
P	4.05	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 09 24	699	0.8+	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.1+
2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.8+	0.8+
2000 08 31	704	0.8+	0.2+	2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.5+	0.6−
2000 08 31	704	0.2−	0.3−	2000 09 26	704	0.4+	0.4−	2001 12 13	704	0.3−	0.3−
2000 08 31	704	1.0+	0.6+	2000 09 26	704	0.1+	0.5+	2001 12 13	704	1.1−	0.2−
2000 09 04	699	0.3−	0.8+	2000 09 27	704	0.1+	0.6−	2001 12 13	704	0.1+	0.4+
2000 09 04	699	0.8+	0.6−	2000 09 27	704	0.1−	0.6−	2001 12 13	704	0.0	0.3+
2000 09 04	699	1.0−	0.0	2000 09 27	704	0.4+	0.4−	2001 12 13	704	0.6+	1.7+
2000 09 04	699	1.3−	0.2−	2000 09 27	704	1.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 09 27	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.7−
2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.8+	0.4−	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.4−
2000 09 24	699	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.7−	0.5+	2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2002 01 13	644	0.3+	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.6−	2002 01 13	644	0.4+	0.2−
2000 09 24	699	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.9−	0.5+	2002 01 13	644	1.0−	0.3−
2000 09 24	699	0.9+	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.3+				

2000 QD$_{230}$ = 2002 AU$_{94}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	104.50329		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21993237	ω	266.61439		+0.94471953		+0.31898052
a	2.7181700	Ω	74.77366		−0.26085280		+0.87139066
e	0.0837945	i	4.50991		−0.19864748		+0.37273281
P	4.48	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2000 10 01	699	(1.4+	2.3+)
2000 08 31	704	1.3+	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.4−
2000 08 31	704	1.1+	0.8+	2000 09 24	699	0.9−	0.6+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+
2000 08 31	704	0.4+	0.9+	2000 09 24	704	1.5+	0.5−	2000 10 02	704	1.0−	0.2−
2000 08 31	704	0.2+	1.5+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.6−	0.3−
2000 09 04	699	1.1−	0.4−	2000 09 24	699	0.2−	0.6+	2000 10 02	704	0.5−	0.2+
2000 09 04	699	1.0−	1.1−	2000 09 24	704	0.3−	1.0+	2002 01 08	704	0.5−	0.3−
2000 09 04	699	0.7−	0.5−	2000 09 24	699	0.3−	0.3+	2002 01 08	704	0.1−	0.5+
2000 09 04	699	1.2−	0.1−	2000 09 24	699	1.7+	0.6−	2002 01 08	704	0.1+	0.0
2000 09 20	608	1.3−	0.8−	2000 09 25	704	0.0	0.4−	2002 01 08	704	0.7−	0.9+
2000 09 20	608	1.1−	0.7−	2000 09 25	704	0.6−	1.4−	2002 01 08	704	0.3+	0.9+
2000 09 20	608	0.9−	0.8−	2000 09 25	704	1.2+	0.7+	2002 01 14	704	0.2+	0.4−
2000 09 23	699	1.5+	0.8−	2000 09 25	704	0.1−	0.6−	2002 01 14	704	0.9+	0.5−
2000 09 23	699	1.2+	0.1+	2000 10 01	699	0.7+	0.5−	2002 01 14	704	0.3+	0.6−
2000 09 23	699	1.8+	0.3−	2000 10 01	699	0.3−	1.5+	2002 01 14	704	0.5−	0.5−
2000 09 23	699	0.1−	0.6+	2000 10 01	699	0.8−	1.2+				

2000 QJ$_{230}$ = 2002 AD$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	169.16624		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21218394	ω	148.40478		+0.16953276		+0.98100825
a	2.7839475	Ω	131.17551		−0.92828886		+0.19106882
e	0.0192204	i	7.19260		−0.33096590		−0.03339930
P	4.65	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4−	0.5−	2000 09 24	704	1.3−	1.3+	2000 11 03	704	1.1+	0.1−
2000 08 31	704	0.0	0.1+	2000 09 25	704	0.6+	0.4+	2002 01 09	704	0.3+	0.7−
2000 08 31	704	0.7+	0.5+	2000 09 25	704	0.3+	0.1+	2002 01 09	704	0.9+	0.9−
2000 08 31	704	0.5+	0.8+	2000 09 25	704	0.2+	0.2+	2002 01 09	704	0.3+	1.0−
2000 08 31	704	0.5−	0.6+	2000 10 01	699	0.3+	0.0	2002 01 09	704	0.6+	0.8−
2000 09 04	699	1.0−	0.4+	2000 10 01	699	0.4+	0.1−	2002 01 09	704	1.3+	0.7+
2000 09 04	699	0.6+	0.6−	2000 10 01	699	0.4+	0.3+	2002 01 13	704	0.5−	0.8−
2000 09 04	699	0.4−	0.5−	2000 10 01	699	0.2−	0.6−	2002 01 13	704	0.5−	0.1−
2000 09 04	699	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2002 01 13	704	0.5−	0.2+
2000 09 23	699	0.5−	0.6−	2000 10 02	704	0.4−	0.4−	2002 01 13	704	0.2−	0.8−
2000 09 23	699	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.6+	0.1−	2002 01 14	608	0.7+	0.9+
2000 09 23	699	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2002 01 14	608	0.5+	1.2+
2000 09 23	699	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	1.2+	2002 01 14	608	0.5+	1.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2000 11 03	704	0.4−	0.1−	2002 01 15	704	1.5−	0.6−
2000 09 24	704	0.4−	0.0	2000 11 03	704	0.3−	0.2+	2002 01 15	704	1.9−	1.8+
2000 09 24	704	0.7−	0.6−	2000 11 03	704	0.6+	1.0−	2002 01 15	704	(2.5−	2.4+)

2000 QK$_{230}$ = 2002 AY$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.92908		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18658779	ω	243.61690		+0.88122896		−0.46170935
a	3.0330569	Ω	143.63070		+0.47119957		+0.84104358
e	0.0792841	i	9.83525		+0.03750306		+0.28190455
P	5.28	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2+	0.2−	2000 09 25	704	0.0	0.1+	2002 01 09	704	0.8−	0.7−
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 09 25	704	0.4+	0.3+	2002 01 09	704	0.6−	0.3−
2000 08 31	704	0.3+	0.8+	2000 09 25	704	0.3+	0.4−	2002 01 09	704	0.7−	0.2+
2000 08 31	704	0.4+	0.6+	2000 09 25	704	0.2+	0.5−	2002 01 09	704	0.7−	0.4−
2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2000 10 01	704	0.3+	0.4−	2002 01 14	704	0.6+	0.3+
2000 09 04	699	0.7−	0.6+	2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2002 01 14	704	1.1+	0.3+
2000 09 04	699	0.9−	1.3−	2000 10 01	704	0.6+	0.3−	2002 01 14	704	1.4+	0.2+
2000 09 04	699	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.6−	0.3−	2002 01 14	704	1.1+	0.8+
2000 09 04	699	0.7+	0.6−	2000 10 01	704	0.1+	0.2−				
2000 09 25	704	1.2−	1.3+	2002 01 09	704	1.4−	0.3−				

2000 QM$_{230}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	27.81619		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17850275	ω	27.02676		+0.46727931		−0.87446823
a	3.1239647	Ω	35.54946		+0.76528117		+0.32631355
e	0.1381932	i	12.94185		+0.44271298		+0.35892170
P	5.52	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.7+	0.4−	2000 09 25	704	0.2+	0.0	2000 10 29	704	0.8−	0.1−
2000 08 31	704	0.7+	0.2+	2000 09 25	704	0.1+	1.0−	2000 10 29	704	0.4+	0.1−
2000 08 31	704	0.4−	0.1−	2000 09 25	704	0.4+	0.5+	2001 10 17	704	0.3−	1.6+
2000 08 31	704	0.5−	0.4−	2000 09 25	704	0.0	0.5+	2001 10 17	704	0.5−	1.6+
2000 09 04	699	0.6−	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2001 10 17	704	0.2−	1.3+
2000 09 04	699	0.1−	1.0+	2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2001 11 11	704	0.1−	0.4+
2000 09 04	699	0.8−	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.1−	2001 11 11	704	1.0+	0.3−
2000 09 04	699	1.3−	0.4−	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2001 11 11	704	0.8+	0.4−
2000 09 23	699	1.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.5+	2001 12 09	704	0.1−	1.5−
2000 09 23	699	1.1+	0.2+	2000 10 25	704	0.2+	0.1−	2001 12 09	704	0.2−	0.5−
2000 09 23	699	0.2−	0.6+	2000 10 25	704	0.4−	0.3+	2001 12 09	704	0.2−	0.6−
2000 09 23	699	0.0	0.4−	2000 10 25	704	0.5−	0.7+	2001 12 09	704	0.4+	1.1−
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 10 25	704	0.9−	1.0−	2001 12 09	704	0.2+	1.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 25	704	0.2−	0.8−	2002 01 23	704	0.2−	0.8+
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 29	704	0.5−	1.1+	2002 01 23	704	0.3−	0.7+
2000 09 24	704	0.5−	1.1−	2000 10 29	704	1.2+	0.9−	2002 01 23	704	0.4−	0.0
2000 09 25	704	0.4+	0.5−	2000 10 29	704	0.7+	0.3+				

2000 QQ$_{230}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	296.23058		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17989032	ω	128.76842		−0.66693043		−0.74480949
a	3.1078796	Ω	3.31168		+0.51413755		−0.48088812
e	0.0479305	i	21.85979		+0.53932030		−0.46260722
P	5.48	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.0	0.8+	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.7−	0.6+
1998 03 25	704	0.7+	0.8−	2000 09 05	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.7+	0.1−
1998 03 25	704	(1.5+	2.5−)	2000 09 05	704	(2.3+	0.5−)	2001 12 08	704	0.5−	0.5−
1998 03 25	704	0.6−	0.1+	2000 09 21	699	0.3+	0.1+	2001 12 08	704	0.1−	0.2−
2000 08 31	704	0.6+	0.0	2000 09 21	699	0.6−	0.3+	2001 12 08	704	0.1+	0.6−
2000 08 31	704	0.0	0.2−	2000 09 21	699	0.0	0.8−	2001 12 23	704	0.5+	0.3+
2000 08 31	704	0.0	0.6−	2000 09 21	699	1.5+	0.3+	2001 12 23	704	0.1−	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.4−	2000 09 24	704	0.8−	0.2−	2001 12 23	704	0.2−	0.8+
2000 09 04	699	0.5+	0.4−	2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2001 12 23	704	0.4−	0.3+
2000 09 04	699	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	(0.7+	2.2−)	2001 12 23	704	0.6+	0.0
2000 09 04	699	0.5+	0.9+	2000 10 02	704	0.4−	0.0				
2000 09 04	699	1.8−	0.3+	2000 10 02	704	0.5−	0.3−				

2000 QR$_{230}$ = 2001 XK$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	21.58065		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18911126	ω	41.69806		+0.55189880		−0.83248838
a	3.0060149	Ω	15.01531		+0.70672213		+0.43593033
e	0.0944051	i	10.83258		+0.44266413		+0.34194713
P	5.21	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.6−	0.2−	2000 09 24	704	0.4+	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	0.2−
2000 08 31	704	0.3−	0.4−	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	1.4+
2000 08 31	704	(2.7−	0.4+)	2000 10 02	699	0.8+	0.6+	2001 12 14	704	0.0	0.2+
2000 08 31	704	0.9−	0.7+	2000 10 02	699	0.3−	1.6+	2001 12 22	704	0.8−	0.5+
2000 09 04	699	1.5+	0.8+	2000 10 02	699	1.4+	0.8−	2001 12 22	704	0.2−	0.1+
2000 09 04	699	0.8−	0.8+	2000 10 02	699	0.8−	0.1+	2001 12 22	704	0.2−	0.2+
2000 09 04	699	0.4−	0.3+	2001 12 09	704	0.3+	0.8−	2001 12 22	704	0.1−	0.4−
2000 09 04	699	1.4+	0.9−	2001 12 09	704	0.9+	0.6−	2002 01 05	644	0.0	0.5−
2000 09 24	704	0.0	1.1−	2001 12 09	704	1.2+	0.5−	2002 01 05	644	0.1−	0.6−
2000 09 24	704	0.8−	0.9−	2001 12 14	704	0.8−	0.7+	2002 01 05	644	0.0	0.5−
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.8+				

2000 QR$_{231}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	0.37178		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24066264	ω	259.96453		+0.09135801		−0.99579496
a	2.5597464	Ω	184.80934		+0.94243410		+0.08866110
e	0.1621155	i	4.64555		+0.32167014		+0.02305656
P	4.10	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	566	0.2−	0.9−	2000 08 29	704	0.4+	0.6+	2001 12 13	704	1.1−	2.0−
1998 01 24	566	0.3+	0.3−	2000 09 03	691	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	1.1−	0.2+
1998 01 24	566	0.5−	0.4−	2000 09 03	691	0.4+	0.5−	2001 12 18	704	0.6−	0.0
2000 07 31	807	0.4+	0.4+	2000 09 03	691	0.4+	0.6−	2001 12 18	699	0.9+	0.3+
2000 07 31	807	0.3+	0.1+	2001 11 17	704	0.2+	0.8+	2001 12 18	704	0.6−	0.1−
2000 08 01	807	0.2+	0.3+	2001 11 17	704	0.5−	0.5+	2001 12 18	699	0.6+	0.2+
2000 08 01	807	0.1+	0.3+	2001 11 17	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	1.2−	0.1+
2000 08 21	699	0.6−	0.0	2001 11 17	704	1.2+	1.0+	2001 12 18	699	0.1+	0.4+
2000 08 21	699	0.4−	0.1−	2001 11 17	704	0.0	0.3−	2001 12 18	699	0.1+	1.4+
2000 08 21	699	0.7−	1.1−	2001 12 13	704	0.4+	0.1−	2001 12 21	608	0.8+	0.0
2000 08 21	699	0.1+	0.1−	2001 12 13	704	0.7+	2.0−	2001 12 21	608	0.5+	0.6+
2000 08 29	704	0.1+	0.2+	2001 12 13	704	0.3+	0.6−	2001 12 21	608	0.2+	0.7+
2000 08 29	704	0.8−	0.4−	2001 12 13	704	0.8−	0.5−				

2000 QH$_{244}$ = 2002 AU$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	74.68117		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24212146	ω	235.81942		+0.97045187		−0.23939014
a	2.5494541	Ω	138.00843		+0.23358880		+0.90060670
e	0.0373637	i	2.59219		+0.06049330		+0.36276705
P	4.07	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.8−	0.4−	2000 09 02	699	1.4+	0.1+	2002 01 09	704	0.3+	0.1−
2000 08 24	704	0.2+	0.2+	2000 09 02	699	0.7+	0.6+	2002 01 09	704	0.0	0.3+
2000 08 24	704	0.0	0.1+	2000 09 02	699	0.8−	0.1−	2002 01 09	704	0.6+	0.6−
2000 08 24	704	0.8+	0.7+	2000 10 02	704	0.4−	0.8+	2002 01 13	704	0.0	0.2−
2000 08 24	704	0.3+	0.9−	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2002 01 13	704	0.3−	0.4−
2000 08 26	807	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.7+	1.0−	2002 01 13	704	0.1+	0.3−
2000 08 26	807	0.4−	0.6−	2002 01 09	704	0.5−	0.1−	2002 01 13	704	0.6−	0.1+
2000 09 02	699	1.5−	0.7+	2002 01 09	704	0.7+	0.6+	2002 01 13	704	0.3−	0.6+

2000 QS$_{244}$ = 2002 AO$_{50}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	3.08250		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26267642	ω	286.80144		+0.08343787		−0.99646931
a	2.4146563	Ω	158.40585		+0.92366466		+0.07382118
e	0.1438542	i	1.45258		+0.37400765		+0.03999185
P	3.75	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	807	0.1+	0.0	2002 01 05	691	0.6−	0.1−	2002 01 13	704	0.2−	0.4+
2000 07 31	807	0.1−	0.0	2002 01 05	691	0.6−	0.4−	2002 01 13	704	1.1−	0.1+
2000 08 25	807	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.3+	0.4−	2002 01 13	704	0.1−	0.2+
2000 08 25	807	0.2−	0.1+	2002 01 09	704	0.7+	0.1+	2002 01 13	704	0.3−	0.5+
2000 08 30	691	0.5+	0.1−	2002 01 09	704	0.6+	0.3+	2002 01 26	644	0.2−	0.4+
2000 08 30	691	0.2−	0.4+	2002 01 09	704	0.1−	0.9−	2002 01 26	644	0.3−	0.3+
2000 08 30	691	0.0	0.3−	2002 01 09	704	1.3+	0.2−	2002 01 26	644	0.6+	0.2+
2002 01 05	691	0.3−	0.2−	2002 01 13	704	0.3+	0.1−				

2000 QA$_{248}$ = 2002 AD$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	352.34395		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27196876	ω	142.98469		−0.30851053		−0.95000273
a	2.3593373	Ω	324.91164		+0.85145349		−0.25324302
e	0.1808511	i	4.80242		+0.42408515		−0.18265481
P	3.62	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	807	0.0	0.2−	2002 01 09	704	0.5+	0.7−	2002 01 14	704	0.1+	0.2−
2000 07 29	807	0.2+	0.0	2002 01 09	704	0.6+	0.2−	2002 01 14	704	0.3−	0.4−
2000 08 28	807	0.2+	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.2+	2002 01 26	644	0.1−	0.3−
2000 08 28	807	0.7−	0.0	2002 01 09	704	0.2−	0.5+	2002 01 26	644	0.0	0.4−
2000 08 31	691	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.2−	0.4+	2002 01 26	644	0.0	0.5−
2000 08 31	691	0.3+	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.6+				
2000 08 31	691	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.5−	0.8+				

2000 QK$_{250}$ = 2001 XG$_{163}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.44644		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17589158	ω	224.04778		+0.98227111		−0.18700267
a	3.1548062	Ω	146.72351		+0.17795227		+0.90802111
e	0.2113020	i	1.37548		+0.05896150		+0.37487019
P	5.60	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	807	0.4−	0.6+	2000 08 26	704	0.4−	0.7+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
2000 08 01	704	0.1−	1.1+	2000 08 26	704	1.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.9+
2000 08 01	704	0.4−	0.7+	2000 09 04	691	0.2−	0.7−	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2000 08 01	807	0.4−	0.4−	2000 09 04	691	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.3−
2000 08 01	704	0.9+	0.7−	2000 09 04	691	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	0.6+	0.1+
2000 08 20	699	(2.7+	1.3−)	2000 09 04	691	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.6+	0.1−
2000 08 20	699	0.0	1.9−	2000 09 04	691	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	1.2+	0.1−
2000 08 20	699	1.7+	0.7−	2000 09 04	691	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.8+	0.0
2000 08 20	699	(4.3+	0.2−)	2001 12 14	704	0.6−	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.0
2000 08 26	704	0.6−	0.2+	2001 12 14	704	1.4−	1.3−	2002 01 14	291	0.0	0.1+
2000 08 26	704	0.1+	0.7+	2001 12 14	704	0.4−	0.4−	2002 01 14	291	0.6−	0.8+
2000 08 26	704	0.4+	0.5+	2001 12 17	704	0.2−	0.2+	2002 01 14	291	0.2+	0.1+

2000 QN$_{250}$ = 2001 XQ$_{80}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.12798		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19288425	ω	279.47710		+0.74004831		−0.64995030
a	2.9666857	Ω	121.28048		+0.66864507		+0.68334495
e	0.1143606	i	11.67172		+0.07240350		+0.33257222
P	5.11	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	807	0.2−	0.5−	2001 12 08	699	0.1−	0.8+	2001 12 14	704	0.4−	0.3−
2000 08 01	807	0.1−	0.4−	2001 12 08	699	0.5+	0.5−	2001 12 14	704	0.0	0.3−
2000 08 20	699	0.0	0.5+	2001 12 08	699	0.4−	0.8+	2001 12 15	704	0.6−	0.6−
2000 08 20	699	0.3+	0.8−	2001 12 11	704	0.8+	0.7+	2001 12 15	704	0.2+	0.4−
2000 08 20	699	0.4−	0.4+	2001 12 11	704	1.0+	0.5−	2001 12 15	704	0.0	0.7−
2000 08 20	699	0.3+	0.8−	2001 12 11	704	0.1+	0.2+	2002 01 04	608	0.4−	0.7−
2000 08 26	704	0.0	1.4+	2001 12 11	704	0.3+	0.1+	2002 01 04	608	0.4−	0.1−
2000 08 26	704	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	0.4+	0.1+	2002 01 04	608	0.2+	0.7−
2000 08 26	704	0.6+	1.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.5+	2002 01 08	209	0.3+	0.4+

2000 08 26	704	0.2−	0.8−	2001 12 14	704	0.9−	0.1−	2002 01 08	209	0.2+	0.3+
2001 12 08	699	0.4+	0.6+	2001 12 14	704	0.7−	0.1+	2002 01 08	209	0.3−	0.3+

2000 QW$_{250}$ = 2000 PX$_{31}$ = 2001 XU$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	39.61947		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27370487	ω	34.84529		+0.53765235	−0.84197422	
a	2.3493499	Ω	22.73197		+0.74483186	+0.44936049	
e	0.1163944	i	6.66148		+0.39516510	+0.29858763	
P	3.60	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.2+	0.0	2000 08 26	704	0.1+	0.3−	2001 12 10	704	1.6+	0.4−
2000 08 01	704	0.1+	0.9+	2000 09 24	704	1.0−	0.5−	2001 12 10	704	(2.3+	0.6−)
2000 08 01	704	0.8−	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 10	704	1.9+	0.6+
2000 08 01	704	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2001 12 13	704	2.0−	0.7+
2000 08 21	699	0.1+	0.8−	2000 09 24	704	0.8+	0.8−	2001 12 13	704	(2.4−	0.1+)
2000 08 21	699	1.3−	0.4+	2000 09 24	704	0.5−	0.5+	2001 12 13	704	1.1−	0.3−
2000 08 21	699	0.4−	0.2+	2000 11 18	704	1.3+	0.3−	2002 01 12	608	0.1+	0.0
2000 08 21	699	0.6+	0.9+	2000 11 18	704	0.3−	0.4+	2002 01 12	608	0.2−	0.5+
2000 08 26	704	0.5+	0.6−	2000 11 18	704	0.4+	0.3−	2002 01 12	608	0.3+	0.3+
2000 08 26	704	0.4+	0.0	2000 11 18	704	0.4−	0.3−				
2000 08 26	704	0.2−	0.0	2001 12 10	704	0.1+	0.2−				

2000 RK

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.46771		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24074104	ω	166.49888		+0.78118976	−0.59361112	
a	2.5591905	Ω	231.60972		+0.54743298	+0.80019276	
e	0.1303776	i	14.27824		+0.30009946	+0.08554172	
P	4.09	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	2.5+	1.3+	2000 09 22	704	0.4−	0.3−	2000 10 05	608	0.2−	0.5−
1999 05 13	704	1.0+	1.8−	2000 09 22	704	0.4+	0.6−	2000 10 05	608	0.7+	1.2−
1999 05 13	704	0.3−	0.9+	2000 09 24	704	0.7−	0.3−	2001 10 20	608	0.9+	0.1−
1999 05 13	704	1.0+	0.9+	2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2001 10 20	608	0.2+	0.0
1999 05 13	704	(3.9−	0.4+)	2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2001 10 20	608	0.5+	0.2−
2000 07 05	699	1.2+	0.6+	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2001 11 18	704	0.4−	0.2−
2000 07 05	699	0.9+	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2001 11 18	704	0.3−	0.2−
2000 07 05	699	1.3+	1.2+	2000 09 26	704	0.5+	1.3+	2001 11 18	704	0.0	0.2−
2000 07 05	699	0.9+	1.1+	2000 09 26	704	0.4−	0.0	2001 11 18	704	0.4+	0.2+
2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.0	2001 11 18	704	0.1+	0.3+
2000 09 01	704	0.1+	0.4−	2000 09 26	704	0.6−	0.5−	2001 11 18	608	0.1+	1.0+
2000 09 01	704	0.5+	1.1−	2000 09 26	704	0.5−	0.0	2001 11 18	608	0.1−	1.4+
2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 09 28	704	0.3+	0.1+	2001 11 18	608	0.0	1.0+
2000 09 02	704	0.7−	0.0	2000 09 28	704	0.3−	0.3+	2001 12 13	644	0.0	0.0
2000 09 02	704	0.2−	0.4+	2000 09 28	704	0.3−	0.0	2001 12 13	644	0.1+	0.1+
2000 09 02	704	0.1−	0.6+	2000 09 28	704	0.5+	0.1−	2001 12 13	644	0.0	0.1+
2000 09 02	704	(3.0−	0.6+)	2000 09 30	704	0.4+	0.6−	2001 12 27	644	0.2−	0.2+
2000 09 02	704	0.6−	0.1−	2000 09 30	704	0.0	0.6+	2001 12 27	644	0.1−	0.0
2000 09 22	704	0.5+	0.1+	2000 09 30	704	0.4−	1.0+	2001 12 27	644	0.0	0.0
2000 09 22	704	0.1−	0.5+	2000 10 05	608	0.5+	1.1−				

2000 RO = 2001 VO$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	337.78944		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18357090	ω	173.98331		+0.08209216	−0.97449430	
a	3.0661978	Ω	271.17492		+0.90545457	+0.16049098	
e	0.0915171	i	12.05802		+0.41642874	−0.15685505	
P	5.37	H	13.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.3+	0.2−	2000 09 23	704	0.3−	1.0−	2001 12 09	644	0.6−	0.3−
2000 09 01	704	0.1+	0.4−	2000 09 23	704	1.6−	0.4−	2001 12 09	644	0.5−	0.3−
2000 09 01	704	0.5−	0.2−	2000 09 23	704	0.1−	0.0	2001 12 10	704	1.4+	0.8+
2000 09 01	704	0.9−	0.1−	2000 09 23	704	1.2+	0.2+	2001 12 10	704	1.6+	1.1+
2000 09 01	704	0.3+	0.4+	2001 11 10	704	0.1−	0.0	2001 12 10	704	2.1+	1.5+
2000 09 02	704	0.2+	0.7+	2001 11 10	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.0
2000 09 02	704	0.1−	0.6+	2001 11 10	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
2000 09 02	704	0.3+	0.2+	2001 11 10	704	0.9−	1.6−	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
2000 09 02	704	0.3+	0.6+	2001 11 11	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
2000 09 02	704	0.2+	0.0	2001 11 11	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	0.5−	0.6+
2000 09 03	704	0.1+	0.3−	2001 11 11	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	2.4−
2000 09 03	704	0.3+	0.3−	2001 11 11	704	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	1.9+
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2001 11 11	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.7−	2.4−
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2001 12 09	644	0.9−	0.4−				

2000 RV

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.79428		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23570750	ω	322.69135		+0.90619891	+0.42029607	
a	2.5954965	Ω	12.70397		−0.31888511	+0.75135470	
e	0.1117814	i	12.18563		−0.27769736	+0.50874092	
P	4.18	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.7+	0.4+	2000 09 26	704	0.2−	0.4+	2000 10 29	704	0.7+	0.0
2000 09 01	704	0.1−	0.2+	2000 09 26	704	0.4+	0.1+	2000 10 29	704	0.9+	0.1+
2000 09 01	704	0.3−	0.7+	2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2000 10 29	704	0.2−	1.2−
2000 09 01	704	0.0	1.0+	2000 09 26	699	0.4−	0.2−	2000 10 29	704	0.3+	0.3−
2000 09 01	704	0.2−	0.5+	2000 09 26	704	0.1+	0.4+	2000 11 02	704	0.2−	0.2−
2000 09 02	704	0.0	0.0	2000 09 26	699	0.2+	0.5−	2000 11 02	704	0.9−	0.1−
2000 09 02	704	0.2−	0.7−	2000 09 26	699	0.6−	0.0	2000 11 02	704	0.0	0.1−
2000 09 02	704	0.0	0.6−	2000 09 26	699	0.3−	0.7−	2000 11 02	704	0.0	0.1+
2000 09 02	704	0.2−	0.5−	2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2000 11 02	704	0.6−	0.0
2000 09 04	699	0.3+	0.9+	2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2000 11 26	704	0.5−	0.0
2000 09 04	699	0.1+	0.6+	2000 10 01	704	0.7−	0.3−	2000 11 26	704	2.2+	0.3+
2000 09 04	699	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2000 11 26	704	1.0−	0.6+
2000 09 04	699	0.1−	1.2+	2000 10 01	704	0.0	0.2−	2000 11 26	704	1.0+	0.2−
2000 09 05	704	0.5+	0.4+	2000 10 01	699	0.3+	0.2+	2000 11 26	704	0.3+	0.0
2000 09 05	704	0.9+	0.4+	2000 10 01	699	0.2+	0.1+	2000 11 26	704	0.4−	1.4−
2000 09 05	704	0.1−	0.0	2000 10 01	699	0.4+	0.3+	2000 11 26	704	0.8+	0.6+
2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	699	0.2−	0.3+	2000 11 26	704	0.5−	0.7+
2000 09 05	704	0.3−	0.5−	2000 10 02	704	0.3−	0.0	2000 11 26	704	0.7+	1.4+
2000 09 22	608	0.8−	0.6−	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2001 12 09	704	0.3−	0.1+
2000 09 22	608	0.8−	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2001 12 09	704	0.2−	0.8−
2000 09 22	608	0.6−	1.0−	2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2001 12 09	704	0.5+	0.6+
2000 09 24	704	0.8+	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.6+	2002 01 19	699	0.2+	0.5−
2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2000 10 06	608	0.9−	0.8−	2002 01 19	699	0.2−	0.3−
2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2000 10 06	608	0.8−	0.7−	2002 01 19	699	0.3+	0.6+
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 10 06	608	1.1−	0.7−	2002 01 19	699	0.1−	0.9+
2000 09 26	704	0.2+	0.4+	2000 10 29	704	0.7+	0.3+				

2000 RU$_1$ = 2001 YS$_{80}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	178.99971		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27008053	ω	290.67350		+0.05296865	+0.99852828	
a	2.3703212	Ω	342.35079		−0.90130648	+0.04278422	
e	0.1510850	i	2.20118		−0.42993134	+0.03332857	
P	3.65	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 02 07	691	0.4−	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 10 04	704	0.1−	0.7+
1995 02 07	691	0.3−	0.5−	2000 09 24	699	0.6+	0.2+	2000 10 04	704	0.4−	0.2+
1995 02 07	691	0.1+	0.7−	2000 09 24	704	0.7+	0.2−	2000 10 04	704	0.6−	1.1+
1996 08 16	566	0.5+	0.1+	2000 09 24	699	0.6+	0.6+	2000 10 04	704	0.4−	0.7+
1996 08 16	566	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 06	704	1.3+	1.4+
1996 08 16	566	0.9−	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 10 06	704	0.2−	0.3+
2000 09 01	704	1.5−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 06	704	0.1−	0.2+
2000 09 01	704	0.1+	0.1−	2000 09 25	691	0.0	0.7−	2000 10 06	704	0.0	0.3+

2000 09 01	704	0.8−	0.1−	2000 09 25	691	0.1−	0.9−	2000 10 06	704	0.1+	1.1+
2000 09 01	704	0.7−	0.5+	2000 09 25	691	0.2−	0.9−	2001 12 18	644	0.3−	0.7+
2000 09 02	704	0.4−	0.4−	2000 09 26	704	0.3+	0.9−	2001 12 18	644	0.5−	0.3+
2000 09 02	704	0.0	0.0	2000 09 26	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	644	0.2−	0.4+
2000 09 02	704	0.6−	0.2−	2000 09 26	704	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.7+	0.9−
2000 09 02	704	0.2+	0.3−	2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.1−
2000 09 05	704	0.3−	1.3−	2000 09 26	704	(1.9−	2.5+)	2001 12 18	704	0.3+	0.2−
2000 09 05	704	0.4−	0.3−	2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.7+	1.0−
2000 09 05	704	1.7+	1.3−	2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.7+	0.2+
2000 09 05	704	1.5+	1.1−	2000 10 01	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.8−	0.1+
2000 09 05	704	0.5+	0.7−	2000 10 02	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
2000 09 20	608	1.0+	0.6+	2000 10 02	704	0.1+	0.5−	2001 12 19	704	0.0	0.0
2000 09 20	608	0.8+	0.8+	2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.9+
2000 09 20	608	0.9+	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.8+	2001 12 19	704	0.0	0.7+
2000 09 24	699	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+				
2000 09 24	699	0.4−	0.3+	2000 10 04	704	0.4−	0.7−				

2000 RX$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.66043		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17574200	ω	45.13264		+0.64276042	−0.76488376	
a	3.1565960	Ω	5.40607		+0.51113279	+0.38680981	
e	0.1745681	i	26.85952		+0.57061574	+0.51510290	
P	5.61	H	13.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.9+	0.0	2000 09 27	704	0.0	0.2−	2000 11 25	699	0.1−	0.1+
2000 08 03	704	0.1−	0.6+	2000 09 30	049	2.3+	0.2−	2000 11 25	699	0.5−	0.2+
2000 08 03	704	0.1−	0.7−	2000 09 30	049	2.4+	0.4−	2000 11 25	699	0.8+	0.3−
2000 08 03	704	0.4−	0.8+	2000 09 30	049	2.3+	0.2−	2000 11 27	704	2.9−	0.9−
2000 09 01	704	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2000 11 27	704	0.9−	0.3+
2000 09 01	704	0.4+	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2000 11 27	704	0.6−	0.4−
2000 09 01	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2000 11 27	704	0.8+	0.7−
2000 09 01	704	0.3+	0.4−	2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2000 11 27	704	0.6+	0.0
2000 09 01	704	0.0	0.3−	2000 10 03	704	0.4−	0.1−	2000 11 27	704	0.6+	0.4+
2000 09 02	704	0.1−	0.1+	2000 10 23	106	0.5−	0.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.3+
2000 09 02	704	0.1−	0.1+	2000 10 23	106	0.1−	0.0	2000 11 27	704	0.5+	0.0
2000 09 02	704	0.3−	0.2+	2000 10 23	106	0.3−	0.0	2000 11 27	704	0.5−	0.0
2000 09 02	704	0.1−	0.2+	2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.2−
2000 09 02	704	0.0	0.3+	2000 10 25	704	0.0	0.3−	2000 11 27	704	0.4+	0.5−
2000 09 04	699	1.1−	0.3+	2000 10 25	704	0.2−	0.0	2000 11 27	704	0.4−	0.6+
2000 09 04	699	0.6−	0.5+	2000 10 25	704	0.4−	0.5−	2000 11 27	704	0.9+	1.0+
2000 09 04	699	0.8−	0.4+	2000 10 25	704	0.3−	0.4−	2000 11 27	704	0.6−	0.0
2000 09 04	699	0.5−	0.2+	2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2000 11 27	704	0.1+	0.5+
2000 09 05	704	0.2+	0.6+	2000 11 01	704	0.5−	0.8−	2000 11 27	704	0.1−	1.3+
2000 09 05	704	0.4−	1.9+	2000 11 01	704	0.3−	0.8−	2000 11 27	704	0.4−	0.1+
2000 09 05	704	2.2+	0.5+	2000 11 01	704	0.1−	0.5−	2000 11 27	704	0.7+	0.4+
2000 09 21	739	0.3−	0.4−	2000 11 01	704	0.1−	1.0−	2000 12 27	699	1.1+	0.4−
2000 09 21	739	0.1−	0.5−	2000 11 19	704	0.0	0.0	2000 12 27	699	0.7+	0.3−
2000 09 21	739	0.2−	0.0	2000 11 19	704	0.3+	0.1−	2000 12 27	699	0.8+	1.1+
2000 09 21	739	1.4−	1.2−	2000 11 19	704	0.7−	0.4−	2000 12 27	699	2.1+	0.0
2000 09 23	704	0.0	0.1−	2000 11 19	704	0.5−	0.6+	2000 12 30	704	0.4−	0.1−
2000 09 23	704	0.2−	0.2+	2000 11 19	704	0.5+	0.3+	2000 12 30	704	0.4+	0.1−
2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2000 11 19	704	0.8+	0.6+	2000 12 30	704	0.0	0.4−
2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2000 11 19	704	0.2−	0.9+	2001 12 23	704	0.1−	0.1−
2000 09 26	699	0.3−	0.2−	2000 11 19	704	0.3+	0.0	2001 12 23	704	0.3−	0.2+
2000 09 26	699	0.3−	0.3−	2000 11 19	704	0.5−	0.3−	2001 12 23	704	0.0	0.4+
2000 09 26	699	0.5−	0.0	2000 11 19	704	0.3−	0.8+	2001 12 23	704	1.0−	0.3−
2000 09 26	699	0.5−	0.1+	2000 11 19	704	0.8+	0.1+	2002 01 25	704	0.3+	0.5+
2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2000 11 19	704	0.1−	0.0	2002 01 25	704	0.5+	0.1+
2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2000 11 19	704	0.8−	0.1−	2002 01 25	704	0.2+	0.2+
2000 09 27	704	0.1−	0.4−	2000 11 19	704	0.5+	0.1+	2002 01 25	704	0.4+	0.1−
2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2000 11 25	699	0.7−	0.5−	2002 01 25	704	0.3+	0.3−

2000 RZ$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.97316		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19177798	ω	49.53909		+0.60456886	−0.79647424	
a	2.9780836	Ω	3.32276		+0.65983990	+0.49288552	
e	0.1269846	i	11.13414		+0.44621497	+0.35027510	
P	5.14	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.3−	0.6−	2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2000 10 25	704	0.1+	0.6−
2000 09 01	704	0.9−	0.1+	2000 09 24	704	0.7+	0.4+	2000 10 31	704	0.5−	0.0
2000 09 01	704	0.4+	0.7+	2000 09 26	699	0.1−	0.7+	2000 10 31	704	0.0	0.3+
2000 09 01	704	0.4+	0.1−	2000 09 26	699	0.3+	0.5+	2000 10 31	704	0.1−	0.3−
2000 09 01	704	0.7−	0.3−	2000 09 26	699	1.1+	1.1+	2000 10 31	704	0.0	0.6−
2000 09 02	704	0.1+	0.9−	2000 09 26	699	0.3+	0.6+	2000 10 31	704	0.1−	0.4+
2000 09 02	704	0.8+	0.1−	2000 09 27	704	0.3−	0.4−	2000 11 03	704	1.3+	0.8+
2000 09 02	704	0.6+	0.1−	2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2000 11 03	704	0.4+	0.1−
2000 09 02	704	0.5+	0.5+	2000 09 27	704	0.2+	0.3−	2000 11 03	704	0.2−	1.0+
2000 09 02	704	1.3+	1.0+	2000 09 27	704	0.0	0.0	2000 11 03	704	0.9+	0.3−
2000 09 04	699	0.3+	0.2−	2000 09 27	704	0.1−	0.5−	2000 11 03	704	0.4−	0.7−
2000 09 04	699	0.5−	0.1−	2000 10 03	704	0.4−	0.2−	2001 12 22	704	0.6−	0.0
2000 09 04	699	0.7−	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.4−	2001 12 22	704	0.1+	0.4−
2000 09 04	699	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.5−	0.2−	2001 12 22	704	0.6−	0.1+
2000 09 20	608	0.6−	0.9−	2000 10 03	704	0.2−	0.4−	2002 01 08	704	0.6+	0.8−
2000 09 20	608	0.7−	0.7−	2000 10 03	704	0.8−	0.7−	2002 01 08	704	0.4+	0.7+
2000 09 20	608	0.5−	0.8−	2000 10 04	704	0.3−	0.1−	2002 01 08	704	0.2+	0.8+
2000 09 23	699	0.2+	0.8+	2000 10 04	704	0.4−	0.0	2002 01 08	704	0.9−	0.3+
2000 09 23	699	0.6−	0.8+	2000 10 04	704	0.2−	0.0	2002 01 08	704	0.2−	0.3+
2000 09 23	699	0.2+	0.1−	2000 10 04	704	0.3−	0.1−	2002 01 20	699	0.9+	0.6−
2000 09 23	699	0.0	0.1+	2000 10 04	704	0.8−	0.2−	2002 01 20	699	0.6−	0.7+
2000 09 24	704	1.1+	0.1+	2000 10 25	704	0.5−	0.3+	2002 01 20	699	0.8+	0.4−
2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 10 25	704	0.5+	0.2+	2002 01 20	699	0.2−	0.7−
2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 10 25	704	0.2−	0.0				

2000 RD$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	224.59150		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26826706	ω	238.60408		−0.42516680	+0.90500918	
a	2.3809913	Ω	6.28217		−0.78155041	−0.35936803	
e	0.0630154	i	7.26663		−0.45652179	−0.22762468	
P	3.67	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	(2.2+	3.0+)	2000 09 26	608	0.1−	0.4−	2000 10 30	704	0.1−	1.6+
1999 05 13	704	0.6+	1.5+	2000 09 26	608	0.4−	0.3−	2000 11 17	691	0.6+	0.7−
1999 05 13	704	1.8+	0.0	2000 09 26	608	0.1−	0.4−	2000 11 17	691	0.6+	1.0−
1999 05 13	704	(0.3−	2.7+)	2000 09 27	704	0.3−	0.4−	2000 11 17	691	0.5+	1.2−
1999 05 13	704	1.3−	1.4+	2000 09 27	704	0.5−	0.5−	2002 01 08	704	0.0	1.2+
2000 09 01	704	0.4−	0.1−	2000 09 27	704	0.0	0.1−	2002 01 08	704	0.2−	1.1+
2000 09 01	704	0.0	0.1−	2000 09 27	704	0.4−	0.4+	2002 01 08	704	0.2+	1.2+
2000 09 01	704	0.1−	0.6+	2000 09 27	704	0.3+	0.5+	2002 01 08	704	0.5+	1.2+
2000 09 02	704	0.0	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.4−	2002 01 08	704	0.3−	1.7+
2000 09 02	704	0.6+	0.3+	2000 10 01	704	0.0	0.2+	2002 01 11	699	1.2+	0.7−
2000 09 02	704	0.6+	0.6+	2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2002 01 11	699	0.5+	0.0
2000 09 02	704	1.2+	0.0	2000 10 01	704	0.5−	0.1−	2002 01 11	699	0.7+	0.1−
2000 09 05	704	0.6−	1.0+	2000 10 01	704	0.5−	0.5−	2002 01 11	699	0.7+	1.1−
2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.0	1.0+	2002 01 20	699	0.1−	1.1−
2000 09 05	704	0.0	1.0+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2002 01 20	699	0.6−	0.4−
2000 09 05	704	0.6+	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2002 01 20	699	0.4−	1.6−
2000 09 05	704	0.5−	1.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2002 01 20	699	0.5−	0.2−
2000 09 24	704	0.1−	1.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.5+	2002 01 21	704	0.1+	0.5+
2000 09 24	704	0.4−	1.0−	2000 10 30	704	0.6+	0.3−	2002 01 21	704	0.5−	1.0+
2000 09 24	704	0.7−	0.3−	2000 10 30	704	0.8+	1.2+	2002 01 21	704	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.8−	1.0−	2000 10 30	704	0.3+	0.5+				
2000 09 24	704	0.2−	0.8−	2000 10 30	704	0.0	1.0+				

2000 RK$_3$ = 2002 AE$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	38.72381		(2000.0)			
n	0.18860914	ω	106.22031		+0.47359456	−0.88056005
a	3.0113476	Ω	315.49745		+0.79797008	+0.43762231
e	0.1839716	i	1.46739		+0.37276258	+0.18193601
P	5.23	H	14.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	704	0.7−	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2000 11 02	704	0.2+	0.5+
2000 07 31	704	0.6−	0.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 11 02	704	0.2+	0.2+
2000 07 31	704	(1.1+	2.2+)	2000 09 24	704	0.1−	0.9−	2000 11 02	704	0.4−	0.1+
2000 09 01	704	1.0+	0.2−	2000 09 27	704	0.1−	0.0	2000 11 03	704	0.3+	0.9−
2000 09 01	704	0.9−	0.4−	2000 09 27	704	0.1+	0.3−	2000 11 03	704	0.5−	0.3−
2000 09 01	704	0.0	1.4+	2000 09 27	704	0.0	0.1−	2000 11 03	704	0.3+	0.1+
2000 09 01	704	1.9−	0.2+	2000 09 27	704	0.3−	0.1−	2000 11 03	704	0.1−	0.5−
2000 09 02	704	1.4+	0.7−	2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2000 11 03	704	0.5+	0.5−
2000 09 02	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2000 11 17	691	0.1−	0.1−
2000 09 02	704	0.5+	1.3−	2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2000 11 17	691	0.1−	0.4−
2000 09 02	704	0.0	1.0−	2000 10 02	704	0.4−	0.6−	2000 11 17	691	0.0	0.2−
2000 09 02	704	0.4−	0.6+	2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2001 01 20	704	0.4−	0.7−
2000 09 05	704	(2.1+	0.7−)	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2001 01 20	704	0.1+	0.1−
2000 09 05	704	0.9−	0.0	2000 10 06	608	0.6+	1.2+	2001 01 20	704	0.0	0.4+
2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2000 10 06	608	0.5+	1.3+	2002 01 09	704	0.3−	0.6−
2000 09 05	704	0.5+	0.8−	2000 10 06	608	0.8+	1.9+	2002 01 09	704	0.3−	0.8−
2000 09 05	704	(2.4−	0.2−)	2000 10 26	704	0.5−	0.3−	2002 01 09	704	0.0	0.5−
2000 09 21	608	(2.8+	0.5+)	2000 10 26	704	1.3−	0.3+	2002 01 09	704	0.4−	0.2−
2000 09 21	608	(2.9+	0.6+)	2000 10 26	704	0.4−	0.8+	2002 01 13	704	0.1+	0.0
2000 09 21	608	(2.7+	0.5+)	2000 10 30	704	0.0	0.3+	2002 01 13	704	0.1+	0.3+
2000 09 23	699	0.7−	1.0+	2000 10 30	704	0.1−	0.0	2002 01 13	704	0.8+	0.4−
2000 09 23	699	0.7+	0.2−	2000 10 30	704	0.1+	0.4−	2002 01 13	704	0.4+	0.1+
2000 09 23	699	0.3+	0.6+	2000 10 30	704	0.2+	0.2+	2002 01 13	704	0.2+	0.1−
2000 09 23	699	0.6+	0.6+	2000 10 30	704	0.1−	0.3+	2002 01 26	644	0.0	0.8+
2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2000 11 02	704	0.0	0.3−	2002 01 26	644	0.2−	0.9+
2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2000 11 02	704	0.4+	0.4−	2002 01 26	644	0.1−	0.7+

2000 RL$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	177.47096		(2000.0)			
n	0.23711959	ω	277.89706		+0.18193137	+0.98323970
a	2.5851818	Ω	2.67371		−0.77190199	+0.15027839
e	0.0558169	i	14.72938		−0.60915376	+0.10322838
P	4.16	H	13.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.4−	0.0	2000 09 27	739	(3.5+	0.3−)	2001 01 19	704	1.2+	0.1+
2000 09 01	704	0.2−	0.3+	2000 09 30	049	1.4+	0.3−	2001 01 19	704	0.2−	0.1−
2000 09 01	704	0.4−	0.2+	2000 09 30	049	1.4+	0.5−	2001 10 25	704	0.2−	0.2−
2000 09 01	704	0.5−	0.1+	2000 10 01	049	0.6+	0.2+	2001 10 25	704	0.3+	0.2+
2000 09 01	704	0.6−	0.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2001 10 25	704	0.3−	0.0
2000 09 02	704	0.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.3+	2001 10 25	704	0.7−	0.0
2000 09 02	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.5+	2001 12 09	704	0.6+	0.4+
2000 09 02	704	0.5−	0.2−	2000 10 03	704	0.4+	0.5+	2001 12 09	704	1.1+	0.3+
2000 09 02	704	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2001 12 09	704	0.5+	0.3+
2000 09 02	704	0.6−	0.3+	2000 10 23	106	0.5+	0.2+	2001 12 09	704	0.8+	0.8+
2000 09 05	704	0.3−	0.6+	2000 10 23	106	0.5−	0.1−	2001 12 09	704	0.6+	0.7+
2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2000 10 23	106	0.5−	0.4−	2001 12 22	704	0.9+	0.1−
2000 09 05	704	0.9−	0.4−	2000 10 25	704	0.1−	0.0	2001 12 22	704	1.3+	0.4+
2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2000 10 25	704	0.0	0.2−	2001 12 22	704	0.8+	0.8−
2000 09 05	704	0.0	0.5+	2000 10 25	704	0.1−	0.3−	2001 12 22	704	1.7+	0.9−
2000 09 21	739	0.9−	0.1+	2000 10 25	704	0.0	0.8−	2002 01 07	704	0.2−	0.1+
2000 09 21	739	0.7−	0.1−	2000 10 25	704	0.1−	0.5−	2002 01 07	704	0.5+	0.9−
2000 09 21	739	0.3−	0.1−	2000 10 31	704	0.1+	0.3+	2002 01 07	704	0.0	0.4−
2000 09 21	739	1.0−	0.3−	2000 10 31	704	0.7+	0.3+	2002 01 07	704	0.1+	1.0−
2000 09 23	704	0.2−	0.3+	2000 10 31	704	0.1−	0.5+	2002 01 21	699	0.6−	0.6+
2000 09 23	704	0.2+	0.0	2000 10 31	704	0.4+	0.1−	2002 01 21	699	0.3−	0.2+
2000 09 23	704	1.0+	0.6−	2000 10 31	704	0.1−	0.6+	2002 01 21	699	0.0	0.0
2000 09 25	699	0.8−	0.4−	2000 11 03	704	0.0	0.3−	2002 01 21	699	0.3−	0.1+
2000 09 25	699	0.6−	0.2−	2000 11 03	704	0.3−	0.5−	2002 01 25	704	0.0	0.1+
2000 09 25	699	0.6−	0.1−	2000 11 03	704	0.0	0.3−	2002 01 25	704	0.1+	0.1−
2000 09 25	699	0.3−	0.1+	2000 11 03	704	0.1+	0.3+	2002 01 25	704	0.3−	0.4+
2000 09 27	704	0.4−	0.3−	2000 11 03	704	0.0	0.2−	2002 01 25	704	1.5−	0.5−
2000 09 27	739	0.8+	0.2−	2000 12 19	704	0.1−	0.3+	2002 01 25	704	0.6−	0.4+
2000 09 27	704	0.3−	0.2+	2000 12 19	704	0.1−	0.8+	2002 01 26	941	1.9−	0.4+
2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2000 12 19	704	0.5+	0.5−	2002 01 26	941	0.7−	0.2+
2000 09 27	739	0.1−	0.3−	2000 12 19	704	0.5−	0.0	2002 01 26	941	0.1+	0.3−
2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2001 01 19	704	1.0+	0.1+	2002 01 26	941	1.1−	0.5−
2000 09 27	704	0.0	0.4+	2001 01 19	704	0.6−	0.5+				
2000 09 27	739	0.5−	0.2−	2001 01 19	704	0.1−	0.2−				

2000 RL$_4$ = 2001 YO$_{110}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	81.55947		(2000.0)			
n	0.27383112	ω	313.30960		+0.55111935	−0.82846162
a	2.3486277	Ω	102.99121		+0.79210827	+0.48190195
e	0.1280859	i	5.86641		+0.26235844	+0.28534517
P	3.60	H	14.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.3+	0.6+	2000 10 01	704	0.5+	0.3+	2000 12 02	608	0.1+	0.8−
2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2000 12 02	608	0.2+	0.4−
2000 09 01	704	0.1−	0.2−	2000 10 24	704	0.7+	1.2−	2000 12 02	608	0.2+	0.4−
2000 09 01	704	0.1−	0.2+	2000 10 24	704	0.3−	0.0	2000 12 19	699	1.0+	0.2+
2000 09 01	704	0.6−	1.0+	2000 10 24	704	0.0	0.4−	2000 12 19	699	0.4+	0.3+
2000 09 02	704	0.8−	0.6+	2000 10 24	704	0.4−	0.3+	2000 12 19	699	0.5+	0.6+
2000 09 02	704	0.6−	0.7+	2000 10 24	704	0.3−	0.6+	2000 12 19	699	1.3+	0.4+
2000 09 02	704	0.4−	0.9+	2000 10 30	704	0.2+	0.2−	2000 12 19	608	(3.0+	1.0+)
2000 09 02	704	0.4−	0.5+	2000 10 30	704	0.1+	0.3−	2000 12 19	608	(3.0+	1.3+)
2000 09 02	704	0.5−	0.6−	2000 10 30	704	0.0	0.1−	2000 12 19	608	(3.1+	1.2+)
2000 09 02	704	0.2+	0.6+	2000 10 30	704	0.1−	0.2−	2000 12 21	704	0.0	0.3+
2000 09 02	704	0.5+	0.8+	2000 11 03	704	0.1+	0.2+	2000 12 21	704	0.5−	0.1+
2000 09 02	704	0.0	0.1−	2000 11 03	704	0.1−	0.3+	2000 12 21	704	0.6−	0.4−
2000 09 02	704	0.2−	0.4−	2000 11 03	704	0.0	0.3−	2000 12 28	704	0.0	0.4+
2000 09 02	704	0.2+	1.3+	2000 11 03	704	0.1+	0.3−	2000 12 28	704	0.7−	0.1+
2000 09 02	704	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	0.2+	0.2−	2000 12 28	704	0.4−	0.1−
2000 09 02	704	0.3−	0.1−	2000 11 19	699	0.2+	0.3−	2000 12 28	704	0.8−	0.1−
2000 09 02	704	0.1−	0.6+	2000 11 19	699	0.0	0.5+	2000 12 28	704	0.8−	0.6−
2000 09 02	704	0.3+	0.6+	2000 11 19	699	0.5−	0.1−	2001 01 03	704	1.1+	0.2−
2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 11 19	699	0.0	0.1−	2001 01 03	704	0.1+	0.8+
2000 09 03	704	0.5−	0.2+	2000 11 20	704	0.5−	0.2−	2001 01 03	704	0.2+	0.8+
2000 09 03	704	0.8−	0.0	2000 11 20	704	0.2+	0.4−	2001 01 20	704	(0.9−	2.2+)
2000 09 03	704	0.1−	0.4+	2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2001 01 20	704	0.5−	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.9+	2000 11 20	704	0.4−	0.5−	2001 01 20	704	0.2+	0.7−
2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 11 20	704	1.0−	0.3−	2001 01 20	704	0.0	0.5+
2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2000 11 26	704	0.2+	0.7−	2001 12 24	291	0.5+	0.6+
2000 09 24	704	0.6+	0.0	2000 11 26	704	0.1+	0.5−	2001 12 24	291	0.3+	0.5+
2000 09 24	704	0.3−	0.6−	2000 11 26	704	0.1−	0.2−	2001 12 24	291	0.1+	0.7+
2000 09 27	704	1.0+	0.4+	2000 11 26	704	0.1−	0.4+	2001 12 25	291	0.1+	0.5+
2000 09 27	704	0.8+	0.4+	2000 11 26	704	0.1−	0.9+	2001 12 25	691	0.1+	0.6+
2000 09 27	704	0.1−	0.9−	2000 12 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 25	291	0.3+	0.5+
2000 09 27	704	0.6−	1.5−	2000 12 01	704	0.2−	0.3−	2001 12 25	291	0.1+	0.4+
2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2000 12 01	704	0.3+	0.1+	2001 12 25	691	0.2+	0.4+
2000 10 01	704	0.5+	0.1−	2000 12 01	704	0.0	0.0	2001 12 25	691	0.2+	0.3+
2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2000 12 01	704	0.2−	0.0				

2000 RY$_4$ = 2002 AB$_{79}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	125.18790		(2000.0)			
n	0.21136347	ω	295.31912		+0.70282743	+0.71124626
a	2.7911473	Ω	19.35302		−0.63805536	+0.63822010
e	0.1389387	i	2.20360		−0.31451386	+0.29462496
P	4.66	H	15.6	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1−	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.8+	2000 10 03	704	0.1−	0.9−
2000 09 01	704	0.3−	0.6−	2000 09 26	704	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.1−
2000 09 01	704	0.1−	0.5+	2000 09 26	704	1.5+	0.7−	2000 10 03	704	0.1+	0.5−
2000 09 02	704	0.5+	0.4+	2000 09 26	704	0.7+	0.7−	2000 10 04	704	0.1−	0.2−
2000 09 02	704	0.3+	0.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2000 10 04	704	0.4−	0.1−
2000 09 02	704	0.6+	0.9−	2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2000 10 04	704	0.3−	0.1+
2000 09 04	699	1.2−	1.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.0	2000 10 04	704	0.0	0.5−
2000 09 04	699	0.2−	0.2+	2000 10 01	704	0.3+	0.6+	2000 10 04	704	0.7−	0.1−
2000 09 04	699	0.0	0.2−	2000 10 01	699	0.1−	0.0	2000 10 06	704	0.7−	0.6+
2000 09 04	699	1.4−	0.7+	2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2000 10 06	704	0.3−	0.1+
2000 09 20	691	0.3+	0.5−	2000 10 01	699	0.2−	0.1−	2000 10 06	704	0.4−	1.1−
2000 09 20	691	0.4+	0.5−	2000 10 01	699	0.3−	0.4−	2000 10 06	704	0.2+	0.3+
2000 09 20	691	0.6+	0.5−	2000 10 01	699	0.9−	0.3+	2000 10 06	704	0.7−	1.5−
2000 09 23	699	0.3−	0.7+	2000 10 02	704	0.2+	0.7−	2002 01 08	704	0.5+	0.5−
2000 09 23	699	0.4−	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	1.7+	2002 01 08	704	0.0	1.7−
2000 09 23	699	1.1−	0.9+	2000 10 02	704	0.4+	1.2+	2002 01 08	704	0.9+	1.2−
2000 09 23	699	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	2.0+	1.3+	2002 01 14	704	1.1−	0.9+
2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.1−	1.6+
2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2000 10 03	704	0.6−	0.8−	2002 01 14	704	0.2−	1.0+
2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2000 10 03	704	0.5+	1.0−				
2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2000 10 03	704	0.3+	0.2+				

2000 RH_7 = 1988 GW_1

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	351.45101		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28146819	ω	115.98544		−0.85217538		−0.52172732
a	2.3059497	Ω	32.61004		+0.44964478		−0.76922061
e	0.0224512	i	4.25352		+0.26761295		−0.36891768
P	3.50	H	13.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1988 04 09	054	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2000 11 05	704	0.6+	0.2−
1988 04 20	260	0.6+	0.6+	2000 10 17	739	1.2−	1.2+	2000 11 21	704	0.2+	0.4+
1988 04 20	260	1.0+	0.6+	2000 10 17	739	0.0	0.6−	2000 11 21	704	0.2+	0.5−
1989 08 30	260	0.3−	0.1−	2000 10 17	739	0.2+	0.9+	2000 11 21	704	0.6−	0.5−
1989 08 30	260	0.3−	0.1+	2000 10 17	739	0.9−	0.6+	2000 11 21	704	1.1−	1.2−
2000 09 01	704	0.3−	0.8+	2000 10 18	739	0.9+	0.5+	2000 11 21	704	0.1+	1.0−
2000 09 01	704	0.6−	0.9+	2000 10 18	739	0.5+	0.3+	2000 11 27	704	0.7−	0.8−
2000 09 01	704	0.1+	1.4+	2000 10 18	739	1.1+	0.7+	2000 11 27	704	0.3−	0.3−
2000 09 01	704	0.7+	1.5+	2000 10 18	739	0.7+	0.7+	2000 11 27	704	0.4−	0.1−
2000 09 02	704	0.5+	0.2+	2000 10 24	704	0.0	0.0	2000 11 27	704	0.1−	0.1−
2000 09 02	704	0.0	0.6+	2000 10 24	704	0.3+	0.1+	2000 11 27	704	1.1−	0.3+
2000 09 02	704	0.3−	1.1+	2000 10 24	704	0.5+	0.2+	2000 11 27	704	0.0	0.1−
2000 09 02	704	0.9−	1.0+	2000 10 26	704	0.4+	0.3+	2000 11 27	704	0.6−	0.5−
2000 09 02	704	0.3+	0.9+	2000 10 26	704	0.3−	0.3+	2000 11 27	704	0.1−	0.2−
2000 09 09	699	0.5+	0.3+	2000 10 26	704	0.3−	0.4−	2000 11 27	704	0.9−	0.4−
2000 09 09	699	1.2+	0.1+	2000 10 26	704	0.5−	0.1−	2000 11 27	704	0.4−	0.3+
2000 09 09	699	0.0	0.1+	2000 10 26	133	0.1+	0.1+	2000 12 30	699	0.1−	0.5+
2000 09 09	699	0.6+	0.2+	2000 10 26	133	0.5+	0.3−	2000 12 30	699	1.0+	0.8+
2000 09 22	699	0.5+	0.5+	2000 10 26	133	1.9+	0.9−	2000 12 30	699	0.4+	0.6+
2000 09 22	699	0.5−	0.5+	2000 11 01	704	0.1−	0.4−	2000 12 30	699	0.1+	0.0
2000 09 22	699	1.0+	0.2+	2000 11 01	704	0.5−	0.5−	2001 01 03	704	0.7−	0.4+
2000 09 22	699	0.8+	0.1+	2000 11 01	704	0.0	0.5−	2001 01 03	704	0.2−	0.2+
2000 09 23	919	(1.2+	4.8+)	2000 11 01	704	0.4−	0.6−	2001 01 03	704	0.0	0.4+
2000 09 23	919	(0.4+	3.6+)	2000 11 02	704	0.2−	0.0	2001 01 03	704	0.5+	1.3+
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2001 01 20	704	0.6+	1.3+
2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2000 11 02	704	0.1+	0.4−	2001 01 20	704	0.7−	0.8−
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.5+	1.1−	2001 01 20	704	0.3−	0.5−
2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	0.5−	2001 01 20	704	0.2+	0.5−
2000 09 24	704	1.0−	0.6+	2000 11 05	704	0.5+	0.4−	2001 01 20	704	0.7−	0.8−
2000 09 25	919	(2.7+	5.7−)	2000 11 05	704	0.2−	0.0	2001 11 16	699	1.0+	0.4+
2000 09 25	919	(2.5−	2.9−)	2000 11 05	704	0.0	0.0	2001 11 16	699	0.8−	1.6+
2000 09 30	704	0.3−	0.3−	2000 11 05	704	0.0	0.4−	2001 11 16	699	0.4+	0.8−
2000 09 30	704	0.1−	0.5−	2000 11 05	704	0.5−	0.4−	2001 11 16	699	0.3−	0.7−
2000 09 30	704	0.4+	0.2−	2000 11 05	704	0.0	0.1+	2002 01 12	699	0.2+	0.0
2000 09 30	704	0.1+	0.6−	2000 11 05	704	0.2−	0.2−	2002 01 12	699	0.1+	0.2+
2000 10 02	704	0.2+	0.0	2000 11 05	704	0.5+	0.0	2002 01 12	699	0.3+	0.4+
2000 10 02	704	0.4−	0.0	2000 11 05	704	0.2−	0.5−	2002 01 12	699	0.4−	0.6+

2000 RT_7

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.94183		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17322734	ω	327.53207		+0.01382904		−0.99594940
a	3.1870711	Ω	121.53272		+0.93821520		−0.01780204
e	0.1437678	i	5.98322		+0.34577592		+0.08813560
P	5.69	H	13.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.5+	0.0	2000 10 31	704	0.1−	0.2+	2001 01 20	704	0.0	0.7+
1999 09 07	704	0.6+	0.3−	2000 10 31	704	0.0	0.6+	2001 01 20	704	1.1−	0.8+
1999 09 07	704	0.3+	0.3−	2000 10 31	704	0.1−	0.1+	2001 10 19	699	0.5−	0.7−
1999 09 07	704	0.6−	0.7−	2000 11 19	699	0.8+	0.7−	2001 10 19	699	0.4−	0.7−
1999 09 07	704	0.5−	0.1+	2000 11 19	699	0.2−	0.3−	2001 10 19	699	0.3+	0.5+
2000 09 01	704	0.0	0.6+	2000 11 19	699	0.3+	0.5−	2001 10 19	699	0.6+	0.7−
2000 09 01	704	1.1−	0.6+	2000 11 19	699	0.7+	0.2−	2001 12 11	704	0.4+	0.3+
2000 09 01	704	1.1−	0.1+	2000 11 24	699	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.7−	1.2−
2000 09 01	704	0.6+	0.3+	2000 11 24	699	0.0	0.3−	2001 12 11	704	0.3+	0.3−
2000 09 01	704	1.9+	1.1+	2000 11 24	699	0.1−	0.4−	2001 12 11	704	0.4−	0.5+
2000 09 02	704	1.1−	0.5−	2000 11 24	699	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	1.3−	2.2+
2000 09 02	704	0.6−	0.6+	2000 11 26	704	0.5+	0.5−	2001 12 20	704	0.4+	0.9+
2000 09 02	704	0.2−	1.4+	2000 11 26	704	0.4−	0.8−	2001 12 20	704	0.4+	1.4+
2000 09 11	699	0.6+	0.0	2000 11 26	704	0.0	0.9−	2001 12 20	704	0.6+	2.0−
2000 09 11	699	0.4+	0.3+	2000 11 26	704	0.0	0.8−	2001 12 20	704	1.0+	1.0+
2000 09 11	699	1.5+	1.0+	2000 11 26	704	0.8+	0.4−	2002 01 11	333	0.3+	0.0
2000 09 11	699	0.4+	1.2+	2000 12 17	699	0.3−	0.1+	2002 01 11	333	0.9−	0.1−
2000 10 24	704	0.3−	0.3−	2000 12 17	699	0.2−	0.6+	2002 01 11	333	0.6−	0.6+
2000 10 24	704	0.8+	0.4−	2000 12 17	699	0.5−	0.5+	2002 01 12	333	0.3−	0.1+
2000 10 24	704	0.2−	0.2−	2000 12 17	699	0.3−	0.1−	2002 01 12	333	0.3−	0.6−
2000 10 24	704	0.2+	0.6−	2000 12 28	704	0.8+	1.7−	2002 01 12	333	0.4−	0.1+
2000 10 24	704	0.1−	0.1−	2000 12 28	704	1.2+	0.4+	2002 01 13	333	0.9−	1.2−
2000 10 25	912	1.6−	0.5−	2000 12 28	704	0.5+	0.3+	2002 01 13	333	0.0	1.5−
2000 10 25	912	1.1−	0.3+	2001 01 03	704	0.2+	0.2−	2002 01 13	333	0.2−	0.0
2000 10 25	912	2.1−	0.9+	2001 01 03	704	0.2+	0.4−	2002 01 14	704	1.0+	0.6−
2000 10 26	912	1.0+	0.4+	2001 01 03	704	0.1+	0.1+	2002 01 14	704	0.5+	0.0
2000 10 26	912	0.5−	0.2−	2001 01 03	704	0.2+	0.4+	2002 01 14	704	1.1+	1.2+
2000 10 31	704	0.2−	0.4+	2001 01 20	704	0.0	0.2+	2002 01 14	704	0.6+	0.3+
2000 10 31	704	0.4−	0.2−	2001 01 20	704	0.3+	0.2−	2002 01 14	704	0.4−	0.3+

2000 RB_8

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	43.43102		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21750060	ω	308.21805		+0.58537213		−0.79175742
a	2.7383928	Ω	105.06471		+0.78884839		+0.50648383
e	0.1559227	i	10.41277		+0.18723698		+0.34145910
P	4.53	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	734	0.7−	0.8−	2000 09 26	734	0.3−	1.2−	2001 12 17	734	1.1−	0.2−
2000 09 02	734	0.4−	0.4+	2000 09 26	734	1.1−	1.1−	2001 12 17	734	1.0−	0.3+
2000 09 02	734	0.2−	0.7−	2000 09 26	734	0.0	0.5−	2001 12 18	734	(4.3+	0.5−)
2000 09 03	734	(1.5−	3.1−)	2000 10 02	699	0.2+	0.8−	2001 12 18	734	(4.0+	1.4−)
2000 09 03	734	(1.9−	4.2−)	2000 10 02	699	0.2+	0.3−	2002 01 05	691	0.4−	0.1+
2000 09 06	734	0.6+	0.2+	2000 10 02	699	0.6+	0.2−	2002 01 05	691	0.2−	0.0
2000 09 06	734	0.7−	1.5+	2000 10 02	699	0.9+	0.9−	2002 01 05	691	0.0	0.2+
2000 09 06	734	1.4+	1.7+	2000 10 20	734	0.5−	0.2−	2002 01 09	704	1.1+	1.0−
2000 09 09	734	0.4−	1.6+	2000 10 20	734	0.3+	0.6−	2002 01 09	704	0.9−	0.2−
2000 09 09	734	0.4−	0.5+	2000 11 20	734	0.7−	0.1−	2002 01 09	704	0.2+	0.5+
2000 09 09	734	0.3−	0.2+	2000 11 20	734	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.6+	0.2+
2000 09 09	734	0.6−	0.5+	2001 12 10	734	1.2+	0.0	2002 01 19	333	0.1+	1.0+
2000 09 10	734	0.5+	0.7+	2001 12 10	734	1.8+	0.1−	2002 01 19	333	0.1+	0.1−
2000 09 10	734	1.1+	0.7+	2001 12 10	734	(3.1+	0.3−)	2002 01 19	333	0.9−	0.4+

2000 RP$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.20633		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24014099	ω	216.62350		+0.69538395	−0.71862211	
a	2.5634520	Ω	189.32212		+0.66622502	+0.64717683	
e	0.2324408	i	1.71216		+0.26941676	+0.25444924	
P	4.10	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 01 28	809	0.2+	1.6−	2000 09 04	704	0.6+	0.3−	2001 01 03	704	0.0	0.1+
1993 01 28	809	1.0−	1.6−	2000 11 01	704	(0.4+	2.3+)	2001 01 03	704	0.2−	0.3−
1993 01 28	809	(0.4+	3.1−)	2000 11 01	704	0.1+	0.7+	2001 01 03	704	0.2−	0.0
1998 04 22	704	1.4−	0.7+	2000 11 01	704	0.3−	0.2−	2001 01 03	704	0.2+	0.1−
1998 04 22	704	0.2+	0.5−	2000 11 01	704	0.3+	0.0	2001 01 03	704	0.0	0.2−
1998 04 22	704	0.3+	0.2−	2000 11 28	704	0.3+	0.5+	2001 01 20	704	0.3−	0.7−
1998 04 22	704	1.1+	0.4+	2000 11 28	704	0.6+	0.2+	2001 01 20	704	0.1−	0.3−
2000 09 01	704	0.7−	0.8−	2000 11 28	704	0.5+	0.5+	2001 01 20	704	0.7−	0.2+
2000 09 01	704	1.0−	1.5−	2000 12 30	704	0.3+	0.6+	2001 01 20	704	1.0−	0.1−
2000 09 01	704	0.1+	1.1−	2000 12 30	704	0.3+	0.0	2001 01 20	704	0.6−	0.5+
2000 09 04	704	0.2−	0.1−	2000 12 30	704	0.1+	0.4+	2001 02 22	704	1.0+	0.2+
2000 09 04	704	1.0+	0.5−	2000 12 30	704	0.0	0.1+	2001 02 22	704	0.1+	1.4+
2000 09 04	704	0.2+	0.6+	2000 12 30	704	0.3+	1.0+	2001 02 22	704	0.6−	0.3+

2000 RG$_{12}$ = 2001 XE$_{200}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	107.35393		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22816608	ω	46.52168		+0.86679361	+0.45477029	
a	2.6523775	Ω	285.45172		−0.49641371	+0.74796246	
e	0.2820252	i	12.25432		−0.04735250	+0.48346266	
P	4.32	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 08	704	0.4−	0.1+	2000 09 22	704	0.5−	0.5−	2000 11 02	704	0.1+	0.2−
2000 08 08	704	0.2+	0.2+	2000 09 22	704	0.3+	0.0	2000 11 02	704	0.0	0.0
2000 08 08	704	0.2+	0.2+	2000 09 22	704	0.2+	0.2−	2000 11 02	704	0.2+	0.2−
2000 08 08	704	1.6−	1.0−	2000 09 28	704	0.2+	0.3+	2000 11 02	704	0.5+	1.2−
2000 08 08	704	0.4+	0.0	2000 09 28	704	0.7+	0.2+	2000 11 25	699	0.0	0.3+
2000 09 03	300	0.8+	0.2−	2000 09 28	704	0.4+	0.4+	2000 11 25	699	0.5−	0.7+
2000 09 03	300	0.6+	0.4−	2000 09 28	704	0.4+	0.4+	2000 11 25	699	0.8−	0.1−
2000 09 04	300	0.2+	0.4−	2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2000 11 25	699	0.7+	0.8−
2000 09 04	300	0.5−	0.2−	2000 09 29	704	0.3+	0.3+	2000 11 28	704	0.9+	0.3+
2000 09 05	699	(3.4−	0.6+)	2000 09 29	704	0.2+	0.4+	2000 11 28	704	0.5−	0.1−
2000 09 05	699	0.3−	1.2−	2000 09 29	704	0.3+	0.5+	2000 11 28	704	0.1−	0.1−
2000 09 05	699	1.2−	0.5+	2000 09 30	704	0.2−	0.2+	2000 11 28	704	0.5+	0.0
2000 09 05	699	0.6−	0.5+	2000 09 30	704	0.2+	0.3−	2000 12 30	704	0.2+	0.6+
2000 09 05	699	0.9−	0.4+	2000 09 30	704	0.1+	0.0	2000 12 30	704	0.2−	0.2+
2000 09 05	699	1.1−	0.6+	2000 09 30	704	0.4−	0.4+	2000 12 30	704	0.2−	0.8+
2000 09 05	699	1.1−	0.5+	2000 09 30	704	0.3+	0.1+	2000 12 30	704	0.2+	0.1+
2000 09 05	699	1.3−	0.6+	2000 10 04	704	0.1−	0.1+	2001 01 18	704	1.1−	0.3+
2000 09 05	300	0.2−	0.1−	2000 10 04	704	0.1+	0.1+	2001 01 18	704	0.1+	0.4−
2000 09 05	300	0.8−	0.1−	2000 10 04	704	0.1+	0.0	2001 01 18	704	0.3−	0.0
2000 09 06	704	0.1−	0.1+	2000 10 04	704	0.1−	0.5+	2001 12 14	704	0.6+	0.0
2000 09 06	704	0.2+	0.2+	2000 10 04	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.4+
2000 09 06	704	0.3+	0.4+	2000 10 21	704	1.5−	0.8−	2001 12 14	704	0.0	0.3+
2000 09 06	704	0.3−	0.1+	2000 10 21	704	0.1−	0.7−	2001 12 17	704	0.6+	0.1+
2000 09 06	704	0.1+	0.0	2000 10 21	704	1.3−	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
2000 09 10	699	1.4+	0.1+	2000 10 21	704	0.4+	0.6−	2001 12 17	704	0.4+	0.5+
2000 09 10	699	1.3+	0.3+	2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.8−
2000 09 10	699	1.2+	0.0	2000 11 01	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	1.0−	0.7−
2000 09 10	699	0.9+	0.1+	2000 11 01	704	0.5+	0.2+	2001 12 19	691	0.2−	0.1+
2000 09 17	300	0.8+	0.4−	2000 11 01	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	691	0.4−	0.1+
2000 09 17	300	0.4−	0.5−	2000 11 01	704	0.4+	0.6−	2001 12 19	691	0.3−	0.1+
2000 09 22	704	0.3+	0.0	2000 11 02	704	0.3−	0.1+				

2000 RV$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.21542		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18382709	ω	128.99071		+0.89417933	+0.44127662	
a	3.0633483	Ω	205.09660		−0.44571518	+0.86148506	
e	0.1647188	i	10.26994		−0.04220557	+0.25123382	
P	5.36	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	1.5+	0.1−	2000 09 03	704	0.0	0.5+	2000 09 23	704	0.7−	0.5−
1999 05 18	704	0.4+	0.1+	2000 09 03	704	0.1+	0.3−	2000 09 23	704	0.1−	0.1+
1999 05 18	704	0.7−	0.0	2000 09 03	704	0.3+	0.4+	2000 09 23	704	0.2−	0.1−
1999 05 18	704	1.0−	1.6+	2000 09 03	704	0.8−	1.6+	2000 09 23	704	0.7−	0.0
2000 09 01	704	0.1−	0.2−	2000 09 05	704	0.1−	0.4+	2000 09 26	704	0.0	0.2−
2000 09 01	704	0.2−	0.1−	2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 09 26	704	0.5+	0.1+
2000 09 01	704	0.4+	0.9−	2000 09 05	704	0.0	0.7+	2000 09 26	704	0.4+	0.7+
2000 09 01	704	0.4+	0.3−	2000 09 05	704	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.7+	0.4+
2000 09 01	704	0.6−	0.1+	2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2000 09 26	704	0.2+	0.5+
2000 09 01	704	0.5+	0.5−	2000 09 06	704	0.0	0.3−	2000 10 03	704	0.4−	0.1+
2000 09 01	704	0.6−	0.1+	2000 09 06	704	0.5−	0.9+	2000 10 03	704	0.2+	0.1−
2000 09 01	704	1.1+	0.0	2000 09 06	704	0.8−	0.1−	2000 10 03	704	0.9+	1.3−
2000 09 01	704	0.2−	0.2+	2000 09 06	704	0.0	0.7+	2000 10 03	704	0.3−	0.9−
2000 09 01	704	0.0	0.6−	2000 09 06	704	0.3−	0.8+	2001 12 11	704	0.4+	0.1−
2000 09 03	704	0.6+	0.1−	2000 09 22	699	0.3−	0.6−	2001 12 11	704	0.2−	0.0
2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2000 09 22	699	0.8−	0.5−	2001 12 11	704	0.6+	0.7+
2000 09 03	704	1.0+	0.0	2000 09 22	699	0.5−	0.2−	2001 12 11	704	0.7−	1.1+
2000 09 03	704	0.5+	0.3−	2000 09 22	699	0.6−	0.2+				
2000 09 03	704	0.5+	0.5−	2000 09 23	704	0.1−	0.2+				

2000 RC$_{13}$ = 2001 XT$_{233}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	95.98837		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19227609	ω	49.79190		+0.75625204	+0.63430646	
a	2.9729380	Ω	270.21700		−0.63840804	+0.66169703	
e	0.1008434	i	9.23199		−0.14324114	+0.39976539	
P	5.13	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.1−	0.5+	2000 09 06	704	0.3−	0.6−	2001 12 15	704	0.6−	0.8−
2000 07 30	704	0.4+	0.1+	2000 09 06	704	0.1+	0.6−	2001 12 15	704	0.3−	0.6−
2000 07 30	704	0.1+	0.8−	2000 09 06	704	0.0	0.1+	2001 12 15	704	0.1−	0.7−
2000 07 30	704	0.7−	0.1+	2000 09 21	699	1.5−	0.7+	2001 12 15	704	0.2+	0.3−
2000 09 01	704	0.3+	0.0	2000 09 21	699	0.2+	1.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.8+
2000 09 01	704	0.7−	0.1+	2000 09 21	699	(2.5+	0.4−)	2001 12 18	704	0.1+	0.3+
2000 09 01	704	0.6−	0.6−	2000 09 21	699	1.2+	0.5+	2001 12 18	704	0.5+	0.7+
2000 09 01	704	1.0+	0.3−	2000 09 23	704	0.4−	0.5+	2001 12 18	704	0.4+	0.1+
2000 09 01	704	0.9+	0.4−	2000 09 23	704	0.6+	0.5+	2001 12 20	704	0.2−	0.4+
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 09 23	704	0.9−	0.9+	2001 12 20	704	0.7+	0.5+
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 09 23	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.7+
2000 09 03	704	0.3−	0.1−	2000 09 23	704	0.1−	0.6+	2001 12 20	704	0.3−	0.5+
2000 09 03	704	0.3+	0.4−	2000 10 03	704	1.0+	1.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.4−
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.8+	2002 01 15	649	0.5−	0.3−
2000 09 06	704	0.2−	0.6−	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2002 01 15	649	0.3−	0.7−
2000 09 06	704	0.5−	0.9+	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2002 01 15	649	0.6−	0.5−

2000 RL$_{13}$ = 2002 AW$_{113}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.80835		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22317388	ω	67.17341		+0.97309239	−0.14924320	
a	2.6917856	Ω	301.00144		+0.04614192	+0.87266878	
e	0.1678510	i	11.81809		+0.22574793	+0.46494695	
P	4.42	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.7+	0.2−	2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	1.5+	1.0+
2000 09 01	704	0.2−	0.2+	2000 09 23	704	1.4+	0.9+	2002 01 09	704	0.3+	0.4+
2000 09 01	704	0.2+	0.4+	2000 09 23	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.3+	0.8+
2000 09 01	704	0.6−	0.3−	2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2002 01 09	704	0.2−	0.8+
2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 09 23	704	0.3−	0.2−	2002 01 14	704	0.6−	0.3−
2000 09 03	704	0.3+	0.5−	2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.4−	1.2−
2000 09 03	704	0.7−	0.8−	2000 09 26	704	0.0	0.5−	2002 01 14	704	1.2−	0.8−
2000 09 03	704	0.1−	0.3−	2000 09 26	704	0.4−	0.4+	2002 01 14	704	0.2+	1.1−
2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2000 09 26	704	0.6−	1.0+				

2000 RW$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	274.63321		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22624781	ω	238.94451		−0.93585468	−0.30526255	
a	2.6673487	Ω	282.78357		+0.35202595	−0.83245938	
e	0.1297053	i	10.39985		−0.01592930	−0.46241341	
P	4.36	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2000 09 23	704	0.3−	0.5−	2001 11 11	704	0.5−	0.3−
2000 09 01	704	0.6−	0.7+	2000 09 23	704	1.1−	0.5−	2001 12 09	704	0.1−	0.4+
2000 09 01	704	0.4−	0.0	2000 09 23	704	0.2+	0.5+	2001 12 09	704	0.1−	1.1+
2000 09 01	704	0.6−	0.4+	2000 09 23	704	0.7−	0.4+	2001 12 09	704	0.2−	0.3+
2000 09 01	704	0.5+	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.5+	2001 12 09	704	0.0	0.5+
2000 09 03	704	0.4+	0.1−	2000 10 03	704	0.6−	0.2−	2001 12 09	704	0.1+	0.4+
2000 09 03	704	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.7−	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
2000 09 03	704	0.3+	0.2−	2001 11 11	704	0.2+	0.7−	2001 12 17	704	0.2+	0.4−
2000 09 17	049	0.9+	0.5−	2001 11 11	704	0.0	0.6−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
2000 09 17	049	1.7+	0.8−	2001 11 11	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.5−
2000 09 17	049	1.1+	0.2−	2001 11 11	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.3−

2000 RX$_{13}$ = 2001 XF$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	317.33828		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27671375	ω	235.37969		−0.80399074	−0.57294234	
a	2.3322882	Ω	269.15665		+0.58427895	−0.71139646	
e	0.1281260	i	9.15988		+0.11053055	−0.40700387	
P	3.56	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1−	0.0	2000 09 25	699	0.8+	1.0+	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
2000 09 01	704	0.0	0.1−	2000 09 25	699	0.7+	1.0−	2001 12 17	704	0.1+	0.3−
2000 09 01	704	0.3−	0.1+	2000 09 25	699	1.0−	0.7+	2001 12 18	699	0.6+	0.5−
2000 09 01	704	0.4+	0.2−	2001 12 11	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	699	0.1+	0.3−
2000 09 01	704	0.3+	0.2−	2001 12 11	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	699	0.3−	0.4−
2000 09 03	704	0.8−	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.0
2000 09 03	704	0.5−	0.2−	2001 12 11	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	699	0.0	0.3−
2000 09 03	704	0.5+	1.0+	2001 12 11	704	0.3−	0.7+	2001 12 18	704	0.8−	0.3+
2000 09 03	704	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.5−	2001 12 18	704	0.7−	0.3+
2000 09 03	704	0.0	0.8+	2001 12 14	704	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.8−	0.5+
2000 09 23	704	0.9+	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	1.5−	0.0
2000 09 23	704	0.3+	0.5−	2001 12 14	704	0.0	0.2−	2002 01 11	704	0.8+	1.2+
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.5−	2002 01 11	704	0.3+	0.4−
2000 09 23	704	0.9−	0.8−	2001 12 17	704	0.4+	0.1−	2002 01 11	704	0.1+	0.4−
2000 09 23	704	0.8−	0.8−	2001 12 17	704	0.3+	0.2+				
2000 09 25	699	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+				

2000 RB$_{14}$ = 2001 XE$_{197}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.21719		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21504091	ω	120.05584		+0.87556760	−0.46366265	
a	2.7592348	Ω	267.86781		+0.38319320	+0.83754517	
e	0.1748564	i	7.80109		+0.29418421	+0.28902429	
P	4.58	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.4+	0.3+	2000 09 23	704	0.5−	0.3+	2000 11 26	704	0.2−	0.6+
2000 09 01	704	0.0	0.5+	2000 09 26	704	1.0+	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.7−
2000 09 01	704	0.1+	0.6−	2000 09 26	704	0.2+	0.5−	2001 12 14	704	0.3+	0.2+
2000 09 01	704	0.4+	0.5+	2000 09 26	704	0.6+	0.4−	2001 12 14	704	0.3−	0.2−
2000 09 01	704	0.4+	0.2−	2000 09 26	704	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
2000 09 03	704	0.4−	0.0	2000 09 26	704	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.1+
2000 09 03	704	0.5−	0.6+	2000 10 03	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
2000 09 03	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.4−
2000 09 03	704	0.3−	0.3+	2000 10 03	704	0.4+	0.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 11 19	704	1.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
2000 09 22	699	0.4−	0.1−	2000 11 19	704	1.2+	0.7+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
2000 09 22	699	0.5−	0.5−	2000 11 19	704	0.1+	0.3−	2002 01 11	704	0.2+	0.4+
2000 09 22	699	0.6+	0.3−	2000 11 19	704	0.2−	0.2+	2002 01 11	704	0.2+	0.7+
2000 09 22	699	0.5−	0.1+	2000 11 26	704	0.0	0.6−	2002 01 11	704	0.3−	0.1−
2000 09 23	704	0.0	0.2+	2000 11 26	704	0.6+	0.2+				
2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2000 11 26	704	0.8−	0.1−				

2000 RC$_{14}$ = 2001 XN$_{178}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	183.02472		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27827713	ω	8.37342		−0.09424092	+0.98925070	
a	2.3235447	Ω	256.27305		−0.91993646	−0.12946578	
e	0.0872336	i	6.60931		−0.38057267	+0.06798282	
P	3.54	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.5+	0.8+	2000 09 23	704	0.8−	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.6−
2000 09 01	704	1.1+	0.2−	2000 09 26	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.5+
2000 09 01	704	0.1+	0.5+	2000 09 26	704	0.2−	0.7−	2001 12 17	704	0.5−	0.6−
2000 09 01	704	0.5−	0.7−	2000 09 26	704	0.7−	0.3+	2001 12 20	704	2.0+	0.4−
2000 09 01	704	0.2−	1.1−	2000 09 26	704	0.7−	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.6−
2000 09 03	704	0.7−	1.0+	2000 09 26	704	0.9−	0.1−	2001 12 20	704	1.4+	0.6−
2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 10 06	608	0.8+	0.7+	2001 12 20	704	0.4+	0.1−
2000 09 03	704	0.6+	0.3−	2000 10 06	608	1.1+	0.9+	2001 12 25	608	0.4−	0.3−
2000 09 03	704	0.1−	0.3−	2000 10 06	608	0.9+	0.2+	2001 12 25	608	0.3−	0.6−
2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.4−	1.0+	2001 12 25	608	0.3−	0.2−
2000 09 23	704	0.4+	0.6−	2001 12 14	704	0.0	1.0+	2001 12 25	608	0.1−	0.1+
2000 09 23	704	0.5−	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	1.0+	2001 12 25	608	0.6−	0.4+
2000 09 23	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.8−	0.1−	2001 12 25	608	0.2+	0.3−

2000 RF$_{14}$ = 2001 XU$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	277.98043		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23848910	ω	221.92098		−0.94889473	−0.25673839	
a	2.5752755	Ω	302.31089		+0.31485080	−0.80997636	
e	0.1057186	i	12.54211		−0.02162800	−0.52727952	
P	4.13	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	1.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.2+
2000 09 01	704	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.4+
2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2001 12 09	704	0.6+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
2000 09 01	704	0.8−	2.0+	2001 12 09	704	1.0+	1.5−	2001 12 20	704	0.6−	0.0
2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2001 12 09	704	0.9+	0.3−	2001 12 20	704	0.3−	0.3−
2000 09 03	704	1.0−	0.7+	2001 12 09	704	0.7+	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	0.5+
2000 09 03	704	0.3−	0.4−	2001 12 14	704	0.5+	0.3−	2001 12 20	704	0.5−	0.4+

2000 09 03	704	0.8−	0.6−	2001 12 14	704	0.4+	0.5−	2001 12 22	704	0.2−	0.6+
2000 09 23	704	0.4+	1.0−	2001 12 14	704	0.1+	0.5−	2001 12 22	704	0.0	0.5+
2000 09 23	704	0.6+	0.8−	2001 12 14	704	0.4+	0.6−	2001 12 22	704	0.0	0.4+
2000 09 23	704	0.4−	0.7−	2001 12 14	704	0.2+	0.8−	2001 12 22	704	0.4−	0.3+
2000 09 23	704	0.1−	0.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+	2001 12 22	704	0.2−	0.3+
2000 10 03	704	1.5+	1.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.6+				
2000 10 03	704	0.8+	1.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.5+				

2000 RJ$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.49167		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18758959	ω	133.78264		+0.71780712		−0.67925467
a	3.0222489	Ω	269.64094		+0.58681391		+0.70838568
e	0.1201492	i	8.79285		+0.37470305		+0.19184061
P	5.25	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.8−	2.4+	2000 09 23	704	0.6+	0.8+	2001 12 19	704	0.2+	1.0−
2000 09 01	704	0.0	0.8+	2000 09 23	704	0.3+	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.9−
2000 09 01	704	0.8−	0.4−	2000 09 26	704	0.4+	0.4−	2001 12 20	704	1.1−	0.8+
2000 09 03	704	0.6−	0.2−	2000 09 26	704	0.3−	0.5−	2001 12 20	704	1.6−	0.7+
2000 09 03	704	0.4−	0.4−	2000 09 26	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.8−	2.3+
2000 09 03	704	0.4−	0.2−	2000 09 26	704	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	1.7−	0.2+
2000 09 03	704	0.7−	0.7−	2000 09 26	704	0.9−	0.1−	2001 12 20	704	1.2−	0.3+
2000 09 03	704	0.2+	0.7−	2000 10 03	704	0.7−	0.2−	2001 12 20	704	1.2−	0.4+
2000 09 04	049	1.0+	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.7+	2001 12 20	704	1.2−	0.5+
2000 09 04	049	1.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.6−	2001 12 20	704	0.4−	0.9+
2000 09 04	049	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.6−	0.6+	2001 12 20	704	2.0−	0.2−
2000 09 05	049	1.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.4−	0.6−	2001 12 23	704	2.1+	0.6−
2000 09 05	049	1.1+	0.2−	2000 11 19	704	0.0	0.8−	2001 12 23	704	2.2+	1.2−
2000 09 05	049	1.2+	0.3−	2000 11 19	704	0.5−	0.1−	2001 12 23	704	2.4+	1.2−
2000 09 06	704	0.5−	0.1+	2000 11 19	704	0.6+	0.2−	2001 12 23	704	2.0+	1.9−
2000 09 06	704	0.3−	0.2+	2000 11 19	704	0.5+	0.2−	2001 12 23	704	1.8+	1.9−
2000 09 06	704	1.7−	0.9−	2000 11 26	704	0.3+	0.8−	2002 01 09	704	0.1+	0.1+
2000 09 06	704	0.1+	0.1+	2000 11 26	704	0.0	0.1+	2002 01 09	704	0.3−	0.7+
2000 09 06	704	0.4−	0.0	2000 11 26	704	0.1−	0.7−	2002 01 09	704	0.2+	0.5+
2000 09 06	704	0.1−	0.5−	2001 11 16	691	0.4−	0.1−	2002 01 09	704	0.8−	2.0+
2000 09 06	704	0.6+	0.1+	2001 11 16	691	0.3−	0.0	2002 01 13	704	0.1−	0.4−
2000 09 06	704	0.7−	0.7+	2001 11 16	691	0.2−	0.0	2002 01 13	704	0.1−	0.8−
2000 09 22	699	1.3+	0.0	2001 11 20	704	0.4+	0.6+	2002 01 13	704	0.5−	0.3+
2000 09 22	699	0.4−	0.8+	2001 11 20	704	0.1+	0.4+	2002 01 13	704	0.1+	0.1−
2000 09 22	699	1.3−	0.6+	2001 11 20	704	0.1+	0.3+	2002 01 15	704	0.4+	0.1+
2000 09 22	699	0.4+	0.0	2001 11 20	704	0.4+	0.3+	2002 01 15	704	0.4+	0.1+
2000 09 23	704	0.5+	0.1−	2001 11 20	704	0.4+	0.4+	2002 01 15	704	0.0	0.1+
2000 09 23	704	0.4+	0.5−	2001 12 19	704	0.5−	0.6−	2002 01 15	704	0.5+	0.6+
2000 09 23	704	0.8+	0.8+	2001 12 19	704	0.3+	0.7−	2002 01 15	704	0.1−	0.4−

2000 RK$_{14}$ = 2001 XC$_{216}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	117.87577		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21127878	ω	34.48542		+0.45923062		+0.88009561
a	2.7918932	Ω	263.12077		−0.83992275		+0.38600307
e	0.2019836	i	6.97591		−0.28920064		+0.27646583
P	4.66	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.3−	0.1+	2000 09 22	608	1.0+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.3−
2000 09 01	704	0.2−	0.3+	2000 09 23	704	0.3−	1.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.3−
2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 09 23	704	0.1−	0.6+	2000 10 03	704	0.5+	1.9−
2000 09 01	704	0.7−	0.0	2000 09 23	704	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	1.0+	1.4−
2000 09 01	704	0.0	0.2−	2000 09 23	704	0.7−	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.1+
2000 09 03	704	0.5+	0.1−	2000 09 23	704	0.5−	0.5+	2001 12 14	704	1.1−	0.7+
2000 09 03	704	0.2+	0.3−	2000 09 26	704	0.4+	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	0.3+
2000 09 03	704	0.6+	0.2−	2000 09 26	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.7−	0.8+
2000 09 03	704	0.4−	0.1+	2000 09 26	704	0.2−	0.8+	2001 12 18	704	0.4+	0.2+
2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2000 09 26	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.1+
2000 09 22	608	0.9+	0.6+	2000 09 26	704	0.0	0.7+	2001 12 18	704	0.3+	0.8−
2000 09 22	608	0.5+	0.2+	2000 10 03	704	0.7−	0.0				

2000 RL$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.29703		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18511070	ω	146.19283		+0.80051411		−0.58553867
a	3.0491705	Ω	250.16177		+0.51541190		+0.78139935
e	0.1067417	i	7.80582		+0.30582304		+0.21577654
P	5.32	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1−	1.2+	2000 09 23	704	0.7−	0.2+	2001 12 14	732	0.2−	1.3−
2000 09 01	704	0.2−	0.9−	2000 09 26	704	0.7−	0.0	2001 12 16	732	1.2−	0.8−
2000 09 01	704	0.5+	0.3+	2000 09 26	704	0.3+	0.4−	2001 12 16	732	0.5−	0.8−
2000 09 01	704	0.6+	0.0	2000 09 26	704	0.2+	0.3+	2001 12 16	732	0.3−	0.7−
2000 09 03	704	0.5+	0.1−	2000 09 26	704	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.4−	0.3+
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 09 26	704	0.7−	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.3+
2000 09 03	704	0.8+	0.5−	2000 10 03	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.5+
2000 09 03	704	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	1.0+
2000 09 06	704	(2.2+	0.8−)	2000 10 03	704	0.7−	0.0	2001 12 17	704	0.4−	1.2+
2000 09 06	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.0	1.7+	2001 12 20	704	0.5+	1.4+
2000 09 06	704	0.4−	0.1+	2001 10 14	704	0.4+	1.6−	2001 12 20	704	1.0+	1.0+
2000 09 06	704	0.3−	0.0	2001 10 14	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.3+	1.7+
2000 09 06	704	0.5+	0.1+	2001 10 14	704	0.4−	1.1+	2001 12 20	704	0.1+	1.4+
2000 09 06	704	0.1+	1.2−	2001 10 14	704	0.0	0.5+	2001 12 20	704	0.0	0.2−
2000 09 06	704	0.3+	1.0−	2001 11 20	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.7−
2000 09 06	704	0.4+	0.9−	2001 11 20	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	1.0−
2000 09 23	704	0.7+	0.0	2001 11 20	704	0.6−	0.5+	2001 12 20	704	0.3−	1.1−
2000 09 23	704	0.5−	0.7+	2001 11 20	704	0.2+	0.8−	2001 12 21	704	0.6+	0.1−
2000 09 23	704	0.6−	0.3−	2001 12 14	732	0.6+	1.6−	2001 12 21	704	0.8+	0.4+
2000 09 23	704	0.0	0.6+	2001 12 14	732	0.3+	0.0	2001 12 21	704	0.3+	0.4−

2000 RN$_{14}$ = 2001 XE$_{84}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	140.06835		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18847019	ω	8.78330		+0.12861893		+0.97853641
a	3.0128275	Ω	268.72164		−0.91936377		+0.05678781
e	0.0473478	i	9.26775		−0.37178949		+0.19809503
P	5.23	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1−	0.7−	2000 09 23	704	1.2−	0.9+	2001 12 11	704	0.2+	0.5+
2000 09 01	704	0.3+	0.1−	2001 10 21	704	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	0.7+	0.6+
2000 09 01	704	0.1−	0.3+	2001 10 21	704	0.1+	0.3+	2001 12 15	704	1.4−	0.2+
2000 09 01	704	0.5−	0.7+	2001 10 21	704	0.6−	0.0	2001 12 15	704	0.3−	0.6−
2000 09 01	704	0.7−	0.4+	2001 11 12	704	0.1−	0.0	2001 12 15	704	1.3−	0.5−
2000 09 03	704	0.1+	0.4−	2001 11 12	704	0.2+	1.7+	2001 12 15	704	0.1+	1.2−
2000 09 03	704	0.1+	0.5−	2001 11 12	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.5+
2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2001 11 12	704	1.6+	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.2+
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2001 11 12	704	0.8−	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.0
2000 09 04	049	0.4+	0.1−	2001 11 19	704	0.2−	0.5−	2001 12 18	704	0.0	0.1−
2000 09 04	049	1.0+	0.4−	2001 11 19	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
2000 09 04	049	0.6+	0.1−	2001 11 19	704	0.6−	0.6−	2001 12 19	704	0.6+	0.2+
2000 09 23	704	0.2−	0.0	2001 11 19	704	0.3+	1.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.4+
2000 09 23	704	0.6−	0.0	2001 12 11	704	0.7+	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2001 12 11	704	0.7+	0.6+	2001 12 19	704	0.3−	0.1−

2000 RC$_{15}$ = 2001 XX$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.73188		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18892524	ω	121.39909	+0.76407949		−0.62933570	
a	3.0079878	Ω	277.99535	+0.53253016		+0.73939513	
e	0.1708288	i	8.23504	+0.36413480		+0.23923089	
P	5.22	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.4−	0.1+	2000 09 26	704	0.2+	1.0−	2001 12 17	704	0.9+	1.1+
2000 09 01	704	0.2−	0.2+	2000 09 26	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	1.2+	0.2+
2000 09 01	704	0.3+	0.4−	2000 09 26	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.9+	0.2−
2000 09 01	704	0.9−	0.0	2000 09 26	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	644	0.2+	0.3+
2000 09 03	704	0.0	0.2−	2000 09 26	704	1.0+	0.6+	2001 12 17	704	0.8+	0.4+
2000 09 03	704	0.9−	0.2−	2000 10 03	704	0.8+	0.4−	2001 12 17	644	0.1+	0.0
2000 09 03	704	0.7−	0.6−	2000 10 03	704	0.3−	0.6+	2001 12 17	704	1.0+	0.2−
2000 09 03	704	0.5−	0.1−	2000 10 03	704	0.5+	0.1−	2001 12 17	644	0.1−	0.4+
2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2000 10 03	704	(1.6+	2.1−)	2001 12 19	691	0.7−	0.5+
2000 09 04	049	1.0+	0.1+	2000 11 19	704	0.6+	0.4−	2001 12 19	691	0.4−	0.2+
2000 09 04	049	0.6+	0.1+	2000 11 19	704	1.1+	0.4−	2001 12 19	691	0.8−	0.3+
2000 09 04	049	0.6+	0.2+	2000 11 19	704	1.3−	1.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.7+
2000 09 06	704	0.3−	0.3+	2000 11 19	704	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	0.3+	0.3+
2000 09 06	704	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.7+	1.4−	2001 12 20	704	0.1−	1.0+
2000 09 06	704	0.3+	0.3+	2001 12 10	704	1.1+	1.6−	2001 12 20	704	0.4+	0.2+
2000 09 06	704	0.5−	0.5+	2001 12 10	704	0.1+	1.7−	2001 12 20	704	0.0	0.8+
2000 09 06	704	0.5−	1.4+	2001 12 14	704	1.2−	0.0	2001 12 26	608	0.9−	0.5−
2000 09 23	704	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	1.5−	0.1−	2001 12 26	608	0.9+	0.9−
2000 09 23	704	0.4+	0.2−	2001 12 14	704	1.0−	0.4+	2001 12 26	608	0.7+	0.7−
2000 09 23	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	1.0−	0.6+				
2000 09 23	704	0.8−	0.7+	2001 12 14	704	1.5−	0.4+				

2000 RO$_{15}$ = 2001 YK$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	67.62174		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19184124	ω	76.42313	+0.98885622		−0.01704057	
a	2.9774289	Ω	284.40049	−0.04845308		+0.90250101	
e	0.1231211	i	8.78300	+0.14076813		+0.43035048	
P	5.14	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.8+	0.1−	2000 09 22	699	0.5+	0.8+	2000 10 03	704	0.8−	0.5+
2000 09 01	704	0.1+	0.3−	2000 09 22	699	0.1+	0.4+	2000 10 03	704	0.7−	0.7−
2000 09 01	704	0.5+	0.1−	2000 09 23	704	0.5−	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.6+
2000 09 01	704	0.6−	0.5−	2000 09 23	704	0.4−	0.6−	2000 10 03	704	0.4−	0.1+
2000 09 01	704	0.1+	0.1−	2000 09 23	704	0.1+	0.6−	2000 10 03	704	0.2−	0.4+
2000 09 03	704	0.3−	0.8−	2000 09 23	704	0.4−	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.0
2000 09 03	704	0.1−	0.5−	2000 09 23	704	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.2−
2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 09 26	704	0.7+	0.6−	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 09 26	704	0.4−	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.2−
2000 09 03	704	0.4−	0.0	2000 09 26	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2000 09 22	699	1.3+	0.9+	2000 09 26	704	0.7−	0.5+	2001 12 19	704	0.5−	0.2−
2000 09 22	699	0.1−	1.4+	2000 09 26	704	1.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.7+	0.3+

2000 RQ$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	96.69229		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17965733	ω	29.80973	+0.76587011		+0.62170822	
a	3.1105660	Ω	290.82204	−0.61919086		+0.64430996	
e	0.0757334	i	10.11030	−0.17333682		+0.44535779	
P	5.49	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.3−	1.0−	2000 09 23	704	0.7−	0.1+	2001 12 09	704	0.0	0.1+
2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2000 09 23	704	0.8−	0.1+	2001 12 09	704	0.8−	0.4−
2000 09 01	704	0.9+	0.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.5−	2001 12 09	704	0.5+	0.3−
2000 09 01	704	0.8+	0.9+	2000 09 27	704	0.1−	0.2−	2001 12 09	704	0.3+	0.5−
2000 09 01	704	0.2+	0.3−	2000 09 27	704	0.3+	0.9−	2001 12 17	704	0.5−	0.8−
2000 09 03	704	0.5−	0.9+	2000 09 27	704	1.0+	0.8−	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
2000 09 03	704	0.5−	0.4+	2000 10 03	704	0.7−	0.9+	2001 12 17	704	0.7−	0.1+
2000 09 03	704	0.7+	0.1−	2000 10 03	704	1.0+	0.7+	2001 12 17	704	1.1−	0.4−
2000 09 03	704	1.0+	0.6−	2000 10 03	704	0.8−	1.0+	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
2000 09 03	704	0.8+	0.1−	2000 10 03	704	0.6+	0.4+	2001 12 22	704	1.1−	0.0
2000 09 05	699	0.6−	0.2−	2001 11 11	704	1.1+	0.6+	2001 12 22	704	0.5−	0.6+
2000 09 05	699	1.5−	1.1−	2001 11 11	704	0.3−	0.4−	2001 12 22	704	0.1−	0.6−
2000 09 05	699	1.3−	0.4−	2001 11 11	704	0.1−	0.5+	2001 12 22	704	1.3+	0.5+
2000 09 05	699	(2.5−	1.9−)	2001 11 11	704	0.2+	0.6+	2001 12 22	704	0.2+	0.4−
2000 09 23	704	0.1−	0.5−	2001 11 11	704	0.1+	0.2+	2001 12 22	704	0.6+	0.4−
2000 09 23	704	0.4+	1.1+	2001 12 09	704	0.3−	0.7−	2001 12 22	704	1.5+	0.8+

2000 RU$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	83.30582		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18262357	ω	37.23995	+0.91217571		+0.38074884	
a	3.0767922	Ω	299.72111	−0.40529118		+0.78348716	
e	0.1267402	i	10.04959	−0.06061795		+0.49109897	
P	5.40	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.9−	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.7−
2000 08 01	704	(0.8−	2.3+)	2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 11 25	699	0.1+	0.1−
2000 08 01	704	0.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 11 25	699	0.2−	0.0
2000 08 01	704	0.1+	0.6−	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 11 25	699	0.5−	1.4+
2000 09 01	704	0.5−	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 11 25	699	1.4−	0.0
2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.4−	2001 10 14	704	0.8+	0.3−
2000 09 01	704	0.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 10 14	704	0.5+	0.2+
2000 09 01	704	0.3−	1.0−	2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2001 10 14	704	1.4+	1.5+
2000 09 01	704	0.3+	1.0+	2000 09 25	699	0.3−	0.5+	2001 12 09	704	0.0	1.0−
2000 09 03	704	1.7+	0.9−	2000 09 25	699	0.2−	0.5+	2001 12 09	704	0.1+	0.2−
2000 09 03	704	0.4−	0.5−	2000 09 25	699	0.2−	0.9+	2001 12 09	704	0.3+	0.6+
2000 09 03	704	0.1−	0.6−	2000 09 25	699	0.2+	0.9+	2001 12 17	704	0.7−	0.8+
2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2000 09 27	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.4−	1.2+
2000 09 03	704	0.0	0.3−	2000 09 27	704	0.2+	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.6+
2000 09 23	704	0.2+	0.0	2000 09 27	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2000 09 27	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
2000 09 23	704	0.4+	0.1+	2000 09 27	704	0.1+	0.7−	2001 12 22	704	0.4−	0.6−
2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.7+	2001 12 22	704	0.1+	1.6−
2000 09 23	704	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.4−	0.0	2001 12 22	704	1.2−	1.3−
2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2001 12 22	704	0.1+	1.0−
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.6+				

2000 RX$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	177.17915		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22464847	ω	305.51134	−0.40074795		+0.90225905	
a	2.6799935	Ω	300.10984	−0.76971032		−0.42577956	
e	0.1532934	i	10.60156	−0.49693772		−0.06812029	
P	4.39	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	1.3+	0.3+	2000 09 23	704	0.5+	0.0	2000 09 27	704	0.4+	0.6−
2000 09 01	704	0.5+	0.1+	2000 09 23	704	0.5+	0.4−	2000 09 27	704	0.4+	0.1+
2000 09 01	704	0.6+	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 09 27	704	0.7−	0.6+
2000 09 01	704	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 09 27	704	1.2−	0.5−
2000 09 03	704	0.8+	0.5+	2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2000 09 27	704	1.0+	0.8−
2000 09 03	704	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.7−	2001 11 11	704	0.3+	1.0+
2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.0	2001 11 11	704	0.0	0.7+
2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2001 11 11	704	0.0	0.5+
2000 09 05	699	1.0−	0.5−	2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2001 11 11	704	0.5−	0.8−
2000 09 05	699	1.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.7−	0.4+	2001 12 09	704	0.0	0.8−
2000 09 05	699	1.4−	0.9−	2000 09 25	699	0.7−	1.0+	2001 12 09	704	0.5+	0.8−
2000 09 05	699	1.1−	0.2−	2000 09 25	699	(1.0+	2.1+)	2001 12 09	704	0.6+	0.2−

2000 09 23	704	0.1+	1.0−	2000 09 25	699	1.3−	1.3+	2001 12 09	704	0.9−	0.6+
2000 09 23	704	1.3+	0.6−	2000 09 25	699	0.4−	1.4+				

2000 RY$_{15}$ = 2002 AG$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	44.20630		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21617589	ω	161.24312		+0.70406435	−0.70068190	
a	2.7495685	Ω	243.80892		+0.63396748	+0.69345643	
e	0.1464027	i	7.39483		+0.31996660	+0.16781851	
P	4.56	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 09 23	704	0.0	0.2−	2000 11 18	699	1.5−	0.5+
2000 09 01	704	0.0	0.0	2000 09 25	699	0.0	0.3+	2000 11 18	699	0.7−	0.4−
2000 09 01	704	0.2−	0.4+	2000 09 25	699	0.0	0.3+	2000 11 18	699	0.7−	0.1−
2000 09 01	704	0.4−	0.4−	2000 09 25	699	0.1+	0.3+	2000 11 18	699	0.5−	0.0
2000 09 03	704	1.2+	0.1−	2000 09 25	699	0.3−	0.3+	2000 11 20	704	0.1+	1.0+
2000 09 03	704	0.7+	0.4+	2000 09 26	704	0.3−	0.1+	2000 11 20	704	0.3+	0.5−
2000 09 03	704	1.0+	0.3+	2000 09 26	704	0.0	0.0	2000 11 20	704	0.2−	0.9−
2000 09 03	704	0.7+	0.6+	2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2000 11 20	704	0.3+	0.3−
2000 09 05	699	0.8−	0.2−	2000 09 26	704	0.1−	0.4−	2000 11 26	704	0.4+	0.2−
2000 09 05	699	0.7−	0.3−	2000 09 26	704	0.5+	0.2−	2000 11 26	704	0.2+	0.2+
2000 09 05	699	1.1−	0.5−	2000 10 03	704	0.4+	0.2−	2000 11 26	704	0.0	0.6+
2000 09 05	699	1.1−	0.5−	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2000 11 26	704	0.3+	0.1+
2000 09 20	608	0.5−	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2002 01 08	644	0.3+	0.2−
2000 09 20	608	0.7−	0.3+	2000 10 03	704	0.4+	0.3+	2002 01 08	644	0.1+	0.1−
2000 09 20	608	0.8−	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.3+	2002 01 08	644	0.2+	0.1+
2000 09 23	704	0.3−	0.3+	2000 10 25	704	0.3+	0.0	2002 01 09	644	0.1+	0.1+
2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2000 10 25	704	1.2+	0.2−	2002 01 09	644	0.2−	0.3+
2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2000 10 25	704	1.3+	0.6−	2002 01 09	644	0.4−	0.3+
2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2000 10 25	704	0.4+	1.6−				

2000 RA$_{16}$ = 2001 XE$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.71128		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18340473	ω	111.19727		+0.37514343	−0.91409114	
a	3.0680495	Ω	315.77450		+0.74738407	+0.39651789	
e	0.1507864	i	12.75258		+0.54834703	+0.08491727	
P	5.37	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.3+	0.9+	2000 09 23	704	1.3−	0.4+	2001 12 09	704	0.4−	0.2+
2000 09 01	704	0.1+	0.8−	2000 09 23	704	0.6−	0.4−	2001 12 13	704	0.6+	0.0
2000 09 01	704	0.6+	0.0	2000 09 25	699	0.0	0.5+	2001 12 13	704	0.1−	0.8+
2000 09 01	704	0.4+	0.3+	2000 09 25	699	0.8−	0.1+	2001 12 13	704	0.5−	0.5+
2000 09 01	704	0.8+	0.7−	2000 09 25	699	0.1−	0.6−	2001 12 13	704	0.4−	0.2−
2000 09 03	704	0.8+	0.1−	2000 09 25	699	0.8+	0.7+	2001 12 18	699	0.1−	0.0
2000 09 03	704	0.3−	0.1−	2000 09 26	704	0.4−	1.0−	2001 12 18	699	(2.3−	0.2+)
2000 09 03	704	0.5+	1.1+	2000 09 26	704	0.4+	0.7+	2001 12 18	699	0.9+	0.2+
2000 09 03	704	1.3+	0.0	2000 09 26	704	0.6+	0.4+	2001 12 18	699	0.4+	0.1−
2000 09 03	704	0.1+	0.8−	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2001 12 19	644	0.2−	0.1+
2000 09 05	699	1.2−	0.5−	2000 10 03	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	644	0.2−	0.2+
2000 09 05	699	1.9−	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2001 12 19	644	0.2−	0.1−
2000 09 05	699	(2.4−	0.4−)	2000 10 03	704	0.8+	0.5−	2001 12 22	704	0.1+	0.0
2000 09 05	699	0.9−	0.1−	2001 12 09	704	0.3−	0.1−	2001 12 22	704	0.3−	0.3−
2000 09 23	704	0.1+	0.2−	2001 12 09	704	0.1−	0.2+	2001 12 22	704	0.4+	0.3−
2000 09 23	704	0.1+	0.8+	2001 12 09	704	0.1−	0.2−	2001 12 22	704	0.6+	0.7−
2000 09 23	704	0.1+	0.5+	2001 12 09	704	0.2−	0.1+	2001 12 22	704	0.2+	0.3−

2000 RC$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	208.55680		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23712635	ω	259.78185		−0.59527958	+0.78379902	
a	2.5851327	Ω	331.27875		−0.51388358	−0.54063063	
e	0.0567258	i	21.60257		−0.61771019	−0.30557751	
P	4.16	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.2−	0.1+	2000 09 05	699	0.8−	0.5+	2001 12 23	704	0.4−	1.5+
2000 08 03	704	0.1+	0.1−	2000 09 22	699	(2.1+	0.2−)	2001 12 23	704	0.7−	1.2+
2000 08 03	704	0.0	0.4−	2000 09 22	699	0.3+	1.0+	2001 12 23	704	0.6−	0.6+
2000 08 03	704	0.3+	0.0	2000 09 22	699	0.0	0.5+	2001 12 23	704	0.2−	1.1+
2000 08 03	704	0.4+	0.1−	2000 09 22	699	0.4+	0.5+	2001 12 23	704	0.5−	0.8+
2000 09 01	704	0.3−	0.2−	2000 09 26	704	0.4+	0.5−	2002 01 07	704	0.1+	0.5+
2000 09 01	704	0.7+	0.9−	2000 09 26	704	0.3+	0.2−	2002 01 07	704	0.2−	0.4+
2000 09 01	704	0.1−	0.7−	2000 09 26	704	0.5+	0.3−	2002 01 07	704	0.6+	0.4+
2000 09 01	704	0.3+	0.3+	2000 09 26	704	0.2+	0.4+	2002 01 10	201	0.2−	0.6−
2000 09 01	704	0.2−	0.7−	2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2002 01 11	201	0.5−	0.4−
2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	1.0−	2002 01 11	201	0.3−	0.5−
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2002 01 12	201	0.5+	1.2−
2000 09 03	704	0.5+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.5+	2002 01 12	201	0.6−	0.3+
2000 09 03	704	1.0−	0.3−	2000 10 03	704	0.5+	0.2+	2002 01 12	201	0.6+	1.3−
2000 09 03	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2002 01 12	201	0.2+	0.2−
2000 09 05	699	0.8−	0.1+	2001 12 08	704	0.1+	0.5−	2002 01 12	201	0.8+	0.9−
2000 09 05	699	0.9−	0.5+	2001 12 08	704	0.1+	0.6−				
2000 09 05	699	0.4−	0.1−	2001 12 08	704	1.6+	0.8−				

2000 RM$_{16}$ = 2001 YZ$_{76}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	105.00310		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22289549	ω	34.94407		+0.87953083	+0.45847534	
a	2.6940265	Ω	297.28118		−0.46268478	+0.76148455	
e	0.0880460	i	8.24018		−0.11112302	+0.45819390	
P	4.42	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.9+	0.3−	2000 09 06	704	0.6+	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.1−
2000 09 01	704	0.1+	0.1−	2000 09 06	704	1.2+	0.6+	2000 09 26	704	0.3+	0.1+
2000 09 01	704	0.2+	1.0+	2000 09 06	704	0.3+	0.1−	2000 09 26	704	0.5+	0.3+
2000 09 01	704	0.1−	0.8+	2000 09 06	704	0.7+	0.3−	2000 09 26	608	0.5−	0.8−
2000 09 01	704	0.0	0.5+	2000 09 23	704	0.4+	0.2−	2000 09 26	608	0.4−	0.7−
2000 09 03	704	0.1+	1.4+	2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2000 09 26	608	0.7−	0.7−
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 09 23	704	0.7+	0.7−	2000 10 03	704	1.3+	0.0
2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 09 23	704	0.2−	0.0	2000 10 03	704	1.1−	0.2−
2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2000 09 23	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.5+
2000 09 03	704	0.5+	0.2+	2000 09 23	704	0.4+	0.2−	2000 10 03	704	0.6−	0.3−
2000 09 05	704	0.0	0.2−	2000 09 23	704	0.5+	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.3+
2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2000 09 23	704	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.3−
2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2000 09 23	704	0.5+	0.4−	2001 12 18	704	0.2+	0.0
2000 09 05	704	0.3−	0.4−	2000 09 23	704	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	1.2−	0.5−
2000 09 05	704	0.4+	0.2+	2000 09 25	699	0.5−	1.3+	2001 12 18	704	0.3+	1.4−
2000 09 05	699	1.0−	1.0−	2000 09 25	699	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	1.1+
2000 09 05	699	1.3−	0.5−	2000 09 25	699	0.1−	1.0+	2001 12 19	704	0.4+	0.5+
2000 09 05	699	1.5−	0.6−	2000 09 25	699	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.6+
2000 09 05	699	1.6−	0.8−	2000 09 26	704	0.3−	0.4+	2001 12 19	704	0.5+	0.0
2000 09 06	704	0.2+	1.5−	2000 09 26	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.0

2000 RN$_{16}$ = 2002 AG$_{103}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	95.54000			(2000.0)		
n	0.23075350	ω	46.48165		+0.96817303	+0.22327993
a	2.6325129	Ω	300.31535		−0.25023271	+0.85460335
e	0.1092151	i	7.52690		−0.00495682	+0.46882747
P	4.27	H	15.5	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1−	0.4−	2000 09 23	704	0.8−	0.8−	2002 01 08	704	0.2+	0.9+
2000 09 01	704	0.0	0.2−	2000 09 23	704	0.3−	1.7−	2002 01 08	704	0.5−	1.1+
2000 09 01	704	0.0	0.1−	2000 09 26	608	0.7+	1.3+	2002 01 08	704	0.2−	0.3−
2000 09 01	704	0.9−	0.1+	2000 09 26	608	0.4+	1.3+	2002 01 14	704	0.3−	0.1+
2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2000 09 26	608	0.6+	0.8+	2002 01 14	704	0.6+	0.9−
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2002 01 14	704	0.2−	0.2−
2000 09 03	704	1.6+	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.5−	2002 01 14	704	0.2+	0.0
2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2002 01 14	704	0.2+	0.8−
2000 09 23	704	1.4−	0.1−	2000 10 03	704	0.4−	0.4−				

2000 RP$_{16}$ = 2001 XM$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	85.24152			(2000.0)		
n	0.18389534	ω	16.32958		+0.91233707	+0.38515896
a	3.0625903	Ω	320.10682		−0.39569784	+0.74227352
e	0.1312410	i	12.50789		−0.10518693	+0.54834532
P	5.36	H	14.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.5+	0.5+	2000 09 05	699	1.2−	0.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.0
2000 09 01	704	1.3+	0.3−	2000 09 05	699	1.4−	0.1+	2000 10 03	704	0.6−	0.8+
2000 09 01	704	0.9+	0.7−	2000 09 06	704	0.2−	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.5+
2000 09 01	704	0.1−	0.1−	2000 09 06	704	0.0	0.3−	2000 10 03	704	0.8+	0.6+
2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2000 09 06	704	0.2+	0.5+	2000 10 03	704	0.4+	1.6+
2000 09 03	704	1.8+	0.2+	2000 09 06	704	0.1+	0.2+	2001 12 09	704	0.1+	0.7−
2000 09 03	704	0.9+	0.3−	2000 09 06	704	0.6+	0.1−	2001 12 09	704	0.6−	0.1+
2000 09 03	704	1.0+	0.0	2000 09 23	704	0.4−	0.2−	2001 12 09	704	0.5+	0.3+
2000 09 05	704	0.4+	0.2−	2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2001 12 09	704	0.5−	1.1+
2000 09 05	704	0.8−	0.6−	2000 09 23	704	0.3−	0.4+	2001 12 14	704	0.6−	0.6+
2000 09 05	704	0.6−	0.4+	2000 09 23	704	0.5−	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	1.6+
2000 09 05	704	0.4+	0.0	2000 09 23	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.8−	1.0+
2000 09 05	704	1.2−	0.3+	2000 09 26	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	644	0.4+	0.2−
2000 09 05	704	0.4+	0.9+	2000 09 26	704	0.5−	0.5−	2001 12 19	644	0.6+	0.2−
2000 09 05	704	0.1+	0.9−	2000 09 26	704	0.3+	0.3−	2001 12 19	644	0.3+	0.6−
2000 09 05	704	0.5−	0.1−	2000 09 26	704	0.5+	1.3−	2001 12 20	644	0.3+	0.9−
2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2000 09 26	704	0.3−	0.0	2001 12 20	644	0.4+	1.0−
2000 09 05	704	0.1+	0.5+	2000 09 26	608	0.1+	1.3−	2001 12 20	644	0.4+	1.0−
2000 09 05	699	(2.2−	0.4+)	2000 09 26	608	0.0	1.0−				
2000 09 05	699	1.6−	0.3+	2000 09 26	608	0.3+	1.1−				

2000 RW$_{16}$ = 2002 AE$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	117.67550			(2000.0)		
n	0.28371326	ω	77.41911		+0.96263066	+0.25237884
a	2.2937687	Ω	267.90015		−0.27051830	+0.87904871
e	0.1355102	i	5.64047		−0.01273053	+0.40444812
P	3.47	H	16.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.5+	0.8+	2000 09 23	704	0.3−	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.2+
2000 09 01	704	0.1+	0.6+	2000 09 23	704	0.5+	0.1−	2000 10 03	704	0.4+	0.3+
2000 09 01	704	0.4+	0.1−	2000 09 23	704	0.0	0.6−	2000 10 03	704	0.6+	0.6+
2000 09 01	704	0.8−	0.6+	2000 09 23	704	0.4+	1.0−	2000 10 25	704	0.5−	0.9+
2000 09 01	704	0.0	0.2+	2000 09 25	699	0.9+	0.7+	2000 10 25	704	0.8+	0.1+
2000 09 03	704	0.6+	0.0	2000 09 25	699	0.2+	0.1+	2000 10 25	704	0.1−	1.2−
2000 09 03	704	0.5+	0.2+	2000 09 25	699	0.4+	0.3−	2000 10 25	704	0.1+	1.0−
2000 09 03	704	0.5+	0.1+	2000 09 25	699	0.3+	0.3+	2000 10 25	704	1.5−	1.5−
2000 09 03	704	0.5+	0.3+	2000 09 26	704	0.2−	0.6+	2002 01 12	291	0.2−	0.2+
2000 09 03	704	0.7+	0.4−	2000 09 26	704	0.3+	0.2+	2002 01 12	291	0.5−	0.2+
2000 09 05	699	1.5−	0.5−	2000 09 26	704	0.1−	0.0	2002 01 12	291	0.2−	0.3+
2000 09 05	699	1.2−	0.7−	2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2002 01 13	291	0.5+	0.1−
2000 09 05	699	1.4−	0.5−	2000 09 26	704	0.3+	0.2+	2002 01 13	291	0.3+	0.1+
2000 09 05	699	1.6−	0.1−	2000 10 03	704	0.7−	1.0+	2002 01 13	291	0.4+	0.2+
2000 09 23	704	0.3−	0.4−	2000 10 03	704	0.2+	0.1−				

2000 RP$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	84.80528			(2000.0)		
n	0.18301283	ω	138.87358		+0.90962309	+0.40882770
a	3.0724279	Ω	197.43106		−0.41541972	+0.89362622
e	0.1232150	i	14.26147		−0.00350554	+0.18518126
P	5.39	H	14.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.2+	0.1+	2000 09 05	699	0.4−	0.4−	2000 09 26	704	0.1−	0.5+
2000 09 01	704	0.0	0.1−	2000 09 05	699	0.7−	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	1.2−
2000 09 01	704	0.6−	0.3+	2000 09 05	699	0.3−	0.5−	2000 10 03	704	0.4−	0.4+
2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+
2000 09 01	704	0.8+	1.7−	2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.3−
2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 09 23	704	0.3−	0.3+	2001 11 18	704	0.3−	0.6+
2000 09 03	704	0.2−	0.0	2000 09 23	704	1.0+	0.6−	2001 11 18	704	0.3+	0.2+
2000 09 03	704	0.4+	0.2−	2000 09 23	704	0.0	0.0	2001 11 18	704	0.3−	0.1+
2000 09 03	704	0.2−	0.1+	2000 09 25	699	(2.9+	0.6−)	2001 11 18	704	0.0	0.1−
2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2000 09 25	699	1.7+	0.1+	2001 11 18	704	0.1−	0.2−
2000 09 05	704	0.3+	0.6+	2000 09 25	699	0.3−	0.2+	2001 11 18	704	1.2+	0.2−
2000 09 05	704	0.4+	0.7+	2000 09 25	699	0.1+	0.5−	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
2000 09 05	704	0.5−	0.3+	2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.7−	0.3+
2000 09 05	704	0.2−	0.7+	2000 09 26	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	1.0+	1.0−
2000 09 05	704	0.3+	0.7−	2000 09 26	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.9−	0.0
2000 09 05	699	0.5−	0.5−	2000 09 26	704	0.3−	0.9+				

2000 RQ$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	45.87706			(2000.0)		
n	0.21907335	ω	175.32248		+0.81084998	−0.57744717
a	2.7252709	Ω	220.44226		+0.53208342	+0.79514760
e	0.0321187	i	8.44575		+0.24374073	+0.18518925
P	4.50	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 07	691	0.1+	0.0	2000 09 01	704	0.2+	0.4−	2000 09 26	704	0.4+	0.0
1996 11 07	691	0.4+	0.1−	2000 09 01	704	0.2−	0.0	2000 09 26	704	0.5+	0.4+
1996 11 07	691	0.4+	0.2+	2000 09 03	704	0.1+	0.7+	2000 09 26	704	0.1+	0.2+
1998 03 03	704	0.8−	1.0−	2000 09 03	704	0.5+	0.5−	2000 09 26	704	0.4+	0.4+
1998 03 03	704	0.9−	0.4−	2000 09 03	704	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.1−
1998 03 03	704	(0.6−	2.1−)	2000 09 03	704	0.2−	0.3−	2000 10 03	704	0.4−	0.3−
1998 03 03	704	(4.4−	1.1−)	2000 09 03	704	0.4−	0.5−	2000 10 03	704	0.3−	0.2−
1998 03 04	704	0.5−	0.3+	2000 09 05	699	0.4−	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.4−
1998 03 04	704	(2.5+	0.6−)	2000 09 05	699	0.4−	0.2−	2000 10 03	704	0.4+	0.4+
1998 03 04	704	0.4−	1.1−	2000 09 05	699	(3.0+	0.5+)	2001 11 17	704	0.5+	0.2+
1998 03 04	704	0.3+	0.0	2000 09 05	699	0.4+	0.6+	2001 11 17	704	0.3−	1.1+
1998 03 04	704	(3.8−	0.9−)	2000 09 19	608	0.3−	0.7−	2001 11 17	704	0.4+	1.1+
1999 06 14	704	0.1−	0.0	2000 09 19	608	0.2−	0.9−	2001 11 17	704	0.7+	0.0
1999 06 14	704	1.1+	0.4−	2000 09 19	608	0.2−	1.1−	2001 12 11	704	0.2−	0.2−
1999 06 14	704	0.4−	0.1−	2000 09 23	704	0.1−	0.5−	2001 12 11	704	0.1+	0.4−
1999 06 14	704	0.6+	0.6+	2000 09 23	704	0.4−	0.6+	2001 12 11	704	0.2+	0.1−
1999 06 14	704	0.3−	0.5+	2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.5+	0.1+
2000 09 01	704	0.6+	0.5−	2000 09 23	704	0.5−	0.9+	2001 12 11	704	0.5−	0.3−
2000 09 01	704	0.2−	0.6−	2000 09 23	704	0.4+	0.8+				
2000 09 01	704	0.0	0.2−	2000 09 26	704	0.5−	0.1−				

2000 RA$_{18}$ = 2001 VX$_{114}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.14791		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17079342	ω	32.22461	+0.56181495		+0.82137164	
a	3.2172782	Ω	272.13691	−0.77838232		+0.48451091	
e	0.0896650	i	5.65977	−0.28015161		+0.30099468	
P	5.77	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.3−	1.1+	2000 09 26	704	0.6−	0.1+	2001 11 19	704	0.2+	0.4+
2000 09 01	704	0.5+	0.2−	2000 09 26	704	0.3−	0.0	2001 11 19	704	0.7+	1.3+
2000 09 01	704	0.2−	0.0	2000 09 26	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
2000 09 01	704	0.6+	0.6+	2000 09 26	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.6+	0.1−
2000 09 01	704	0.1−	0.1+	2000 09 26	704	0.6+	0.6+	2001 12 17	704	0.7+	0.1−
2000 09 03	704	0.5+	0.3−	2000 10 01	699	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
2000 09 03	704	0.3+	0.6−	2000 10 01	699	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.2−
2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 10 01	699	0.6+	0.4+	2001 12 18	704	1.0+	1.2−
2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2000 10 01	699	1.0+	0.4−	2001 12 18	704	0.4+	0.6−
2000 09 03	704	0.3+	0.6−	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.6+	1.3+
2000 09 19	608	0.3+	1.1−	2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.4−
2000 09 19	608	0.4+	0.5−	2000 10 03	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	1.0+	0.8+
2000 09 19	608	0.2+	0.8−	2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.2−
2000 09 23	704	0.2−	0.4−	2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.2+
2000 09 23	704	0.1−	0.7−	2001 11 12	704	0.4−	0.3−	2001 12 18	704	0.7+	0.4−
2000 09 23	704	0.4−	0.1−	2001 11 12	704	0.5−	0.8−	2001 12 18	704	0.1−	0.7+
2000 09 23	704	0.0	0.3−	2001 11 12	704	0.8−	0.2+	2001 12 18	704	0.5+	0.1−
2000 09 23	704	0.3+	0.0	2001 11 12	704	0.6−	0.0	2001 12 19	704	1.0−	0.6−
2000 09 25	699	0.3−	1.5+	2001 11 12	704	0.6−	0.5+	2001 12 19	704	0.6−	0.5−
2000 09 25	699	0.7−	0.2+	2001 11 19	704	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	0.9−	0.1−
2000 09 25	699	0.6−	1.1+	2001 11 19	704	0.4+	0.5−	2001 12 19	704	0.5−	0.1−
2000 09 25	699	1.7−	0.5+	2001 11 19	704	0.7+	0.2+	2001 12 19	704	0.9−	0.4+

2000 RD$_{18}$ = 2002 AY$_{134}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	228.22580		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26173271	ω	314.98092	−0.75899040		+0.64620136	
a	2.4204571	Ω	265.44460	−0.57260949		−0.72075798	
e	0.0905923	i	4.58775	−0.30992250		−0.25086197	
P	3.77	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.7+	1.5−	2000 09 06	704	0.3+	0.3+	2000 10 01	699	0.0	0.2−
2000 09 01	704	0.6+	0.5+	2000 09 06	704	0.1+	1.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.5+
2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2000 09 23	704	0.3−	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.4−
2000 09 01	704	1.1−	0.3+	2000 09 23	704	0.2+	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.5−
2000 09 03	704	0.5−	0.2+	2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.5+
2000 09 03	704	0.4−	0.7−	2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2002 01 09	704	0.7−	0.2−
2000 09 03	704	0.5−	0.4+	2000 09 23	704	1.2−	0.6−	2002 01 09	704	0.9−	0.0
2000 09 03	704	0.1+	0.5+	2000 09 26	704	0.0	0.0	2002 01 09	704	0.9−	0.1−
2000 09 03	704	0.5+	0.1+	2000 09 26	704	0.2−	0.0	2002 01 09	704	0.6−	0.4+
2000 09 05	704	1.7−	0.4−	2000 09 26	704	0.0	0.0	2002 01 15	704	0.5+	0.2+
2000 09 05	704	0.8−	0.2+	2000 09 26	704	0.3−	0.5+	2002 01 15	704	1.1+	0.1−
2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2000 09 26	704	0.5+	0.2+	2002 01 15	704	0.5+	0.0
2000 09 05	704	1.0+	0.6−	2000 10 01	699	0.6−	0.7+	2002 01 15	704	0.6+	0.0
2000 09 06	704	1.2+	0.7−	2000 10 01	699	0.0	0.5−	2002 01 15	704	0.4+	0.2−
2000 09 06	704	1.5+	0.1+	2000 10 01	699	0.0	0.2−				

2000 RH$_{18}$ = 2002 AS$_{154}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.19464		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22223596	ω	80.73738	+0.69046668		−0.71241965	
a	2.6993539	Ω	324.51504	+0.54943292		+0.62922980	
e	0.2013699	i	12.47115	+0.47050954		+0.31068970	
P	4.43	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.0	0.0	2000 09 23	704	0.6+	1.0−	2000 11 19	704	1.0+	0.5+
2000 08 03	704	1.1+	0.1+	2000 09 23	704	0.3+	0.7−	2000 11 19	704	0.8+	0.3−
2000 08 03	704	1.1−	1.5+	2000 09 23	704	0.0	0.4−	2000 11 19	704	0.5+	0.2−
2000 08 03	704	0.4+	0.1−	2000 09 27	704	0.4+	0.1−	2000 11 19	704	0.5+	0.9−
2000 08 26	608	(2.7+	4.8+)	2000 09 27	704	0.2+	0.2−	2000 11 19	704	0.5−	0.2−
2000 08 26	608	(2.5+	4.6+)	2000 09 27	704	0.1+	0.0	2000 11 21	327	0.4−	0.2−
2000 08 26	608	(3.0+	5.0+)	2000 09 27	704	0.1+	0.2−	2000 11 21	327	0.3−	0.6+
2000 09 01	704	0.4−	0.0	2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2000 11 21	327	0.7+	0.4−
2000 09 01	704	0.2+	0.1−	2000 10 01	699	0.4−	0.1−	2002 01 14	704	0.0	0.1+
2000 09 01	704	0.3−	0.0	2000 10 01	699	0.0	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.7+
2000 09 01	704	0.2+	0.5+	2000 10 01	699	0.4−	0.3−	2002 01 14	704	0.4+	0.1+
2000 09 01	704	0.1+	0.1−	2000 10 01	699	0.7−	0.8+	2002 01 14	704	0.8+	0.0
2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.6−	2002 01 18	704	0.1−	0.3+
2000 09 03	704	0.8+	0.2−	2000 10 03	704	0.9+	0.2−	2002 01 18	704	0.9+	0.4+
2000 09 03	704	0.4+	0.4−	2000 10 03	704	0.9−	0.8+	2002 01 18	704	0.5−	0.5−
2000 09 03	704	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.5+	2002 01 18	704	0.7+	0.5+
2000 09 03	704	0.5+	0.3−	2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2002 01 24	691	0.9−	0.0
2000 09 05	699	1.3−	0.2+	2000 10 03	704	0.6+	0.2+	2002 01 24	691	0.8−	0.1−
2000 09 05	699	1.1−	0.4+	2000 10 03	704	0.5+	0.1+	2002 01 24	691	0.6−	0.0
2000 09 05	699	1.6−	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2002 01 26	644	0.3+	0.3−
2000 09 05	699	1.8−	0.4+	2000 10 06	608	0.1+	0.6+	2002 01 26	644	0.2+	0.0
2000 09 23	704	0.0	0.2−	2000 10 06	608	0.2−	0.9+	2002 01 26	644	0.2+	0.0
2000 09 23	704	0.2−	0.5−	2000 10 06	608	0.2+	0.4+				

2000 RJ$_{18}$ = 2001 XY$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.35055		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20426951	ω	155.88903	−0.36347897		−0.92427548	
a	2.8554004	Ω	315.18116	+0.82559428		−0.26159472	
e	0.1445882	i	9.52252	+0.43159834		−0.27799829	
P	4.83	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.4+	0.4−	2000 09 25	699	0.5+	1.2−	2001 12 18	699	0.1−	0.8−
2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.5−	0.2+	2001 12 18	699	0.1−	0.0
2000 09 01	704	0.7+	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	699	0.4+	0.4−
2000 09 01	704	0.1+	0.4−	2000 10 03	704	0.8+	0.3−	2001 12 19	644	0.2+	0.1+
2000 09 01	704	0.1−	0.2−	2001 12 09	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	644	0.1+	0.0
2000 09 03	704	0.1−	0.9−	2001 12 09	704	0.3+	0.4+	2001 12 19	644	0.3+	0.0
2000 09 03	704	0.3+	0.4−	2001 12 09	704	0.1+	0.2+	2001 12 22	704	0.3+	0.0
2000 09 03	704	0.3+	0.6−	2001 12 09	704	0.6−	0.3+	2001 12 22	704	0.1+	0.0
2000 09 03	704	0.2−	0.3−	2001 12 09	704	0.2−	0.2+	2001 12 22	704	0.4−	0.2+
2000 09 23	704	0.3+	0.6−	2001 12 13	704	0.7+	0.2+	2001 12 22	704	0.2−	0.4+
2000 09 23	704	0.2−	0.4−	2001 12 13	704	0.2+	0.2+	2001 12 22	704	0.6−	0.0
2000 09 23	704	1.2+	1.0+	2001 12 13	704	0.4+	0.4+	2002 01 11	704	0.4+	0.7+
2000 09 23	704	0.8−	0.6+	2001 12 13	704	0.4−	0.3+	2002 01 11	704	0.2−	0.3−
2000 09 23	704	1.4−	1.7+	2001 12 13	704	0.4−	0.7+	2002 01 11	704	0.1+	0.9−
2000 09 24	704	0.9+	0.9+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−	2002 01 12	204	(0.1−	4.4+)
2000 09 24	704	1.0−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.1−	2002 01 12	204	(0.4−	2.4−)
2000 09 24	704	0.9−	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.1−	2002 01 12	204	0.2+	0.1+
2000 09 25	699	0.1+	0.8+	2001 12 17	704	0.3−	0.3−	2002 01 12	204	0.2−	0.9−
2000 09 25	699	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.4−	2002 01 12	204	0.2−	0.0
2000 09 25	699	0.1+	0.2−	2001 12 18	699	0.2+	0.0				

2000 RK$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	217.33070		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23336312	ω	254.10858	−0.71875429		+0.68245756	
a	2.6128506	Ω	328.55941	−0.49957871		−0.63981621	
e	0.0783245	i	14.75302	−0.48354254		−0.35339340	
P	4.22	H	14.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	691	0.2+	0.4−	2000 09 25	704	0.1+	0.1−	2000 11 19	704	0.3+	1.0−
1997 02 02	691	0.2+	0.4−	2000 09 25	704	0.4−	0.5−	2000 11 26	704	0.5+	0.1−

1997 02 02	691	0.4+	0.4−	2000 09 25	704	0.1+	0.0	2000 11 26	704	2.0+	0.6+
2000 09 01	704	0.4+	0.5+	2000 09 25	704	0.0	0.5+	2000 11 26	704	0.4+	0.6+
2000 09 01	704	0.4+	0.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.6+	2001 10 25	704	0.9−	1.5−
2000 09 01	704	0.3+	0.1−	2000 09 27	704	0.2+	0.2+	2001 10 25	704	0.1−	1.4−
2000 09 01	704	0.2−	0.2−	2000 09 27	704	0.3+	0.1−	2001 10 25	704	0.2+	1.5−
2000 09 01	704	0.4−	0.2−	2000 09 27	704	0.0	0.4−	2001 10 25	704	0.5+	0.3−
2000 09 03	704	0.6+	0.1−	2000 09 27	704	0.4+	0.0	2001 11 19	644	0.1−	0.1+
2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 10 01	699	0.0	0.3−	2001 11 19	644	0.2−	0.4+
2000 09 03	704	0.1−	0.6+	2000 10 01	699	0.5+	0.0	2001 11 19	644	0.2−	0.0
2000 09 03	704	0.2−	0.5+	2000 10 01	699	0.0	0.4−	2001 12 20	644	0.1−	1.2+
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 10 01	699	0.3+	0.0	2001 12 20	644	0.1−	1.2+
2000 09 05	699	1.4−	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	644	0.2−	1.3+
2000 09 05	699	1.8−	0.5+	2000 10 03	704	0.3+	0.3−	2001 12 23	704	0.3+	0.1+
2000 09 05	699	1.4−	0.6+	2000 10 03	704	0.5+	0.3−	2001 12 23	704	0.7+	0.3−
2000 09 05	699	1.7−	0.1+	2000 10 03	704	0.8+	1.5−	2001 12 23	704	0.4−	0.2−
2000 09 23	704	0.2−	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2001 12 23	704	0.1−	0.1+
2000 09 23	704	0.4−	0.4−	2000 11 19	704	0.4+	0.3+	2001 12 23	704	0.3+	0.3+
2000 09 23	704	0.4+	0.7−	2000 11 19	704	0.3−	0.4+	2002 01 14	704	0.2−	0.1+
2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2000 11 19	704	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	0.6+	0.0
2000 09 23	704	0.9−	1.7+	2000 11 19	704	0.9−	0.1+	2002 01 14	704	0.6−	0.7+

2000 RM$_{18}$ = 2001 YN$_{72}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	89.89805						
n	0.20932289	ω	40.62080		+0.96112447		+0.25686900
a	2.8092576	Ω	304.21449		−0.27425571		+0.84560568
e	0.1407069	i	7.03516		−0.03199309		+0.46794162
P	4.71	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	1.1+	1.1+	2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	699	2.0−	0.7−
2000 09 01	704	1.0−	0.5−	2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2000 10 01	699	0.4+	0.9+
2000 09 01	704	0.3−	0.3+	2000 09 23	704	0.5+	0.1+	2000 10 01	699	0.0	0.5+
2000 09 01	704	0.8+	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.2−
2000 09 01	704	0.5−	0.8−	2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.4−
2000 09 03	704	0.6+	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2000 10 03	704	0.3−	0.3−
2000 09 03	704	0.9+	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	049	1.5+	0.1+
2000 09 03	704	0.4−	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	049	1.4+	0.2+
2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2000 09 25	704	0.1+	0.2−	2000 10 03	049	1.3+	0.2−
2000 09 03	704	0.5+	0.7+	2000 09 25	704	0.9+	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
2000 09 05	699	0.9+	0.6+	2000 09 25	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.2−
2000 09 05	699	0.5−	0.0	2000 09 25	704	0.4−	0.5+	2001 12 18	704	0.0	0.2−
2000 09 05	699	1.2−	0.0	2000 09 25	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.6−	0.4−
2000 09 05	699	0.7−	0.9+	2000 09 26	704	0.6−	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
2000 09 19	608	0.0	0.8−	2000 09 26	704	1.1−	0.6−	2001 12 19	704	0.1−	0.7+
2000 09 19	608	0.6−	0.8−	2000 09 26	704	0.9−	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.0
2000 09 19	608	0.0	0.6−	2000 09 26	704	0.5+	0.4−	2001 12 19	704	0.4+	0.2+
2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2000 09 26	704	0.1−	0.5−				
2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	699	0.6−	0.4+				

2000 RT$_{18}$ = 2002 AT$_{135}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	187.21257						
n	0.29538023	ω	2.02570		−0.11843064		+0.98813570
a	2.2329642	Ω	261.18266		−0.91241083		−0.14714834
e	0.1749316	i	5.67900		−0.39176608		+0.04399104
P	3.34	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1−	0.5−	2000 09 23	704	0.0	0.5+	2000 10 03	704	0.7−	0.2−
2000 09 01	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.7+
2000 09 01	704	0.7+	0.6+	2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.5+
2000 09 01	704	1.5+	0.5+	2000 09 25	699	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.4−	0.3+
2000 09 01	704	0.5+	0.7+	2000 09 25	699	0.6+	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	1.2+
2000 09 03	704	0.2+	0.8−	2000 09 25	699	0.0	0.2+	2000 10 06	608	0.2+	1.0−
2000 09 03	704	0.4+	0.5−	2000 09 25	699	1.0−	0.5+	2000 10 06	608	0.5+	0.7−
2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2000 09 26	704	1.0+	0.2−	2000 10 06	608	0.5+	0.7−
2000 09 03	704	1.1+	0.2−	2000 09 26	704	0.3+	0.0	2002 01 09	704	0.3+	0.3+
2000 09 03	704	0.5+	0.2−	2000 09 26	704	0.0	0.2−	2002 01 09	704	0.7+	0.1+
2000 09 05	699	1.2−	0.1−	2000 09 26	704	0.6−	1.1−	2002 01 09	704	0.3−	0.2−
2000 09 05	699	1.7−	0.2−	2000 09 26	704	0.3+	0.4−	2002 01 09	704	0.1+	0.8−
2000 09 05	699	1.3−	0.2−	2000 10 01	699	0.3−	0.1+	2002 01 15	704	0.0	0.3+
2000 09 05	699	1.5−	0.4−	2000 10 01	699	0.5+	0.2+	2002 01 15	704	0.6−	0.0
2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 10 01	699	0.4−	0.0	2002 01 15	704	0.1−	0.2+
2000 09 23	704	0.4−	0.8+	2000 10 01	699	0.0	0.4+				

2000 RW$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	36.85915						
n	0.17798526	ω	85.60855		+0.59853820		−0.78885157
a	3.1300170	Ω	326.34254		+0.59814207		+0.55592489
e	0.2725698	i	14.58016		+0.53289595		+0.26203189
P	5.54	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.4+	0.5−	2000 10 02	699	0.3+	0.1−	2002 01 09	704	0.3+	0.1+
2000 09 01	704	1.4+	0.8+	2000 10 02	699	0.0	0.2−	2002 01 09	704	0.1−	0.6+
2000 09 01	704	1.3+	0.5−	2000 10 02	699	0.1−	0.3−	2002 01 14	333	0.8−	0.3−
2000 09 01	704	0.5−	0.8+	2000 10 02	699	0.1−	0.4−	2002 01 14	333	0.2+	0.1−
2000 09 01	704	0.8+	1.0−	2000 10 03	704	0.3−	0.5−	2002 01 14	333	0.0	0.9−
2000 09 03	704	0.8−	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.7−	2002 01 14	333	0.6+	0.4−
2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.4−	2002 01 14	333	0.1−	0.1−
2000 09 03	704	0.7+	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.4−	2002 01 14	333	0.8+	0.4−
2000 09 03	704	0.6+	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.4−	2002 01 14	704	0.1−	0.6+
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 11 19	704	0.4−	0.0	2002 01 14	704	0.0	0.1+
2000 09 05	699	0.8−	0.5−	2000 11 19	704	0.7−	2.5+	2002 01 14	704	0.0	1.1+
2000 09 05	699	1.6−	0.2+	2000 11 19	704	0.4+	1.3+	2002 01 14	704	0.5−	0.5+
2000 09 05	699	1.0−	0.0	2000 11 19	704	0.4+	2.1+	2002 01 14	704	0.3−	0.8+
2000 09 05	699	0.8−	0.1+	2000 12 19	704	0.4+	1.3−	2002 01 19	333	0.5+	0.3+
2000 09 23	699	0.3−	0.2−	2000 12 19	704	0.1−	1.1−	2002 01 19	333	0.0	0.3+
2000 09 23	699	0.2−	0.3−	2000 12 19	704	0.6−	0.6−	2002 01 19	333	0.1+	0.8−
2000 09 23	699	0.1−	0.1−	2000 12 19	704	0.3+	0.0	2002 01 19	333	0.2+	0.4+
2000 09 23	699	0.1−	0.2+	2002 01 06	691	0.2+	0.2+	2002 01 19	333	0.2+	0.5−
2000 09 27	704	0.4+	0.3−	2002 01 06	691	0.2+	0.1+	2002 01 19	333	2.7−	0.1−
2000 09 27	704	0.2+	0.1−	2002 01 06	691	0.4+	0.1+	2002 01 20	333	0.1−	0.6−
2000 09 27	704	0.5+	0.0	2002 01 09	704	0.3+	0.1+	2002 01 20	333	0.3−	0.5−
2000 09 27	704	0.4+	0.0	2002 01 09	704	0.3+	0.0	2002 01 20	333	0.3−	1.1−
2000 09 27	704	0.2+	0.2+	2002 01 09	704	0.7+	0.2+				

2000 RY$_{18}$ = 2001 YL$_{74}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	120.79364						
n	0.21638030	ω	28.30000		+0.56889923		+0.81258133
a	2.7478366	Ω	276.64213		−0.77656367		+0.48003128
e	0.1755107	i	7.33123		−0.27074441		+0.33057759
P	4.55	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	049	0.2−	1.0+	2000 09 05	699	1.4−	0.3−	2000 10 03	704	0.4−	0.1+
2000 08 29	049	0.3+	0.1+	2000 09 05	699	1.6−	0.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.3+
2000 08 29	049	0.5+	0.3−	2000 09 05	699	1.5−	1.0−	2000 10 03	704	0.2−	0.1+
2000 09 01	704	0.7+	0.2+	2000 09 05	699	1.9−	0.8−	2000 10 03	704	0.4−	0.4−
2000 09 01	704	0.3+	0.4−	2000 09 27	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	(0.3+	2.5−)
2000 09 01	704	0.4+	0.3−	2000 09 27	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.4+	0.6−
2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 27	704	0.8+	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	0.1−
2000 09 01	704	0.9+	0.0	2000 09 27	704	1.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.6−
2000 09 03	704	0.6+	0.3+	2000 09 27	704	0.8+	0.8−	2001 12 18	704	0.9−	0.2−
2000 09 03	704	0.8+	0.3−	2000 10 02	699	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.8+	0.1+
2000 09 03	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	699	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.6+
2000 09 03	704	0.3+	0.7+	2000 10 02	699	0.5+	0.6+	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
2000 09 03	704	0.6+	0.0	2000 10 02	699	0.4+	0.8+	2001 12 19	704	0.4−	0.5+

2000 RG$_{19}$ = 2001 XT$_{157}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.67735		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18000798	ω	133.17787	+0.92852793	−0.34505077		
a	3.1065252	Ω	247.43463	+0.28279565	+0.89646861		
e	0.0916369	i	8.53335	+0.24054626	+0.27799998		
P	5.48	H	14.7	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	608	0.2−	0.5−	2000 09 23	699	0.9+	0.8+	2000 11 03	704	0.3+	0.1−
2000 08 26	608	0.3+	0.7−	2000 09 23	699	1.4+	0.1−	2000 11 03	704	1.2−	1.2−
2000 08 26	608	0.2−	0.3−	2000 09 23	699	1.5+	0.3+	2001 12 14	704	0.5−	0.0
2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2000 09 23	699	1.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.1+
2000 09 01	704	0.4+	0.5+	2000 09 27	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.0	0.4+
2000 09 01	704	0.1−	0.5+	2000 09 27	704	0.6−	0.3+	2001 12 14	704	0.6−	0.1−
2000 09 01	704	0.3−	0.2−	2000 09 27	704	0.8−	0.0	2001 12 14	704	0.5−	0.4−
2000 09 01	704	0.3−	0.4+	2000 09 27	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	0.7+	0.8+	2000 09 27	704	0.8+	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.2−
2000 09 03	704	0.2+	0.7+	2000 10 03	704	0.2−	1.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	0.1−	0.8+	2000 10 03	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
2000 09 03	704	0.5−	0.3+	2000 10 03	704	0.8+	0.7−	2001 12 17	704	0.1−	0.0
2000 09 03	704	0.1+	0.7+	2000 10 03	704	0.2+	1.0−	2001 12 20	704	0.1+	0.0
2000 09 05	699	0.2−	0.3−	2000 10 03	704	0.3+	1.0−	2001 12 20	704	0.1+	0.1+
2000 09 05	699	1.4−	0.5−	2000 11 03	704	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	0.6+	0.5+
2000 09 05	699	1.7−	0.2−	2000 11 03	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	0.9+	0.1+
2000 09 05	699	0.8−	0.2−	2000 11 03	704	0.7−	1.3−				

2000 RO$_{19}$ = 2002 AC$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	76.51746		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23295902	ω	69.72890	+0.95399750	−0.26726701		
a	2.6158712	Ω	305.53765	+0.17226331	+0.85950320		
e	0.1281598	i	9.61083	+0.24538567	+0.43568636		
P	4.23	H	15.7	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.5+	0.3−	2000 09 05	699	1.1−	0.7+	2000 10 02	699	0.2+	0.6+
2000 09 01	704	0.3+	0.4−	2000 09 05	699	1.5−	0.7+	2000 10 02	699	0.5+	0.2−
2000 09 01	704	0.5+	0.0	2000 09 06	704	0.1+	1.1−	2000 10 02	699	0.2−	1.0+
2000 09 01	704	0.5+	0.4+	2000 09 06	704	0.3+	0.5−	2000 10 02	699	0.5−	0.3+
2000 09 01	704	0.2+	0.3+	2000 09 06	704	0.1−	0.5−	2000 10 03	704	0.7−	0.2−
2000 09 03	704	0.7+	0.4−	2000 09 06	704	0.3+	1.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.1−
2000 09 03	704	0.4+	0.3+	2000 09 06	704	0.0	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	0.5+	0.2+	2000 09 23	704	1.6−	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.2−
2000 09 03	704	0.4+	0.5+	2000 09 23	704	0.0	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.3+
2000 09 03	704	0.3−	0.3+	2000 09 23	704	0.9+	0.2+	2002 01 09	704	0.8−	0.3+
2000 09 05	704	0.2+	0.3−	2000 09 23	704	0.7+	0.1−	2002 01 09	704	0.3+	0.4+
2000 09 05	704	0.5+	0.4−	2000 09 23	704	0.2+	0.5+	2002 01 09	704	0.2+	0.4+
2000 09 05	704	0.4+	1.0+	2000 09 27	704	0.0	0.1−	2002 01 13	704	0.1+	0.1−
2000 09 05	704	0.1−	0.0	2000 09 27	704	0.4+	0.3−	2002 01 13	704	0.7−	0.1−
2000 09 05	704	0.1+	0.0	2000 09 27	704	0.6+	0.3−	2002 01 13	704	0.2+	0.2+
2000 09 05	699	1.6−	0.2+	2000 09 27	704	0.3−	0.3−	2002 01 13	704	0.3+	0.1−
2000 09 05	699	1.4−	0.1+	2000 09 27	704	0.1+	0.2−	2002 01 13	704	0.3+	1.1−

2000 RQ$_{19}$ = 2001 XU$_{197}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	167.53177		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.30380065	ω	0.58269	+0.39678294	+0.91012714		
a	2.1915106	Ω	292.79945	−0.84269085	+0.30965107		
e	0.1512142	i	7.43542	−0.36391680	+0.27529040		
P	3.24	H	15.7	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.1+	0.3+	2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2000 10 25	704	0.4+	0.3+
2000 07 30	704	0.6−	0.1+	2000 09 23	699	0.7−	0.3+	2000 10 25	704	0.3−	0.3−
2000 07 30	704	0.1−	0.2+	2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.0
2000 07 30	704	0.4−	0.6+	2000 09 23	699	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.5−
2000 09 01	704	(2.3+	1.7−)	2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.0
2000 09 01	704	0.4+	1.4−	2000 09 27	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.8−	0.3−
2000 09 01	704	0.3+	1.5−	2000 09 27	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.6+
2000 09 01	704	1.2+	0.6−	2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.6−	0.4−
2000 09 01	704	0.9+	1.0−	2000 09 27	704	0.0	0.7−	2001 12 17	644	0.8+	0.3+
2000 09 03	704	0.5−	0.1−	2000 10 03	704	0.7−	0.3+	2001 12 17	644	0.5+	0.3+
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.8−	0.3+	2001 12 17	644	0.3+	0.2+
2000 09 03	704	0.3+	0.4+	2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2002 01 17	333	0.4−	1.4−
2000 09 03	704	0.7+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.3+	2002 01 17	333	0.4−	0.4−
2000 09 03	704	0.6+	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2002 01 19	333	0.7+	0.1−
2000 09 23	704	0.4−	0.1+	2000 10 22	049	0.2+	0.4+	2002 01 19	333	0.4+	0.7+
2000 09 23	699	0.3−	0.2−	2000 10 22	049	0.0	0.1−	2002 01 19	333	1.2−	0.8−
2000 09 23	704	0.6+	0.4+	2000 10 22	049	0.2+	0.8+	2002 01 26	644	0.1−	0.4+
2000 09 23	699	0.2−	0.6−	2000 10 25	704	0.0	0.4+	2002 01 26	644	0.1+	0.5+
2000 09 23	704	0.0	0.4+	2000 10 25	704	0.3+	0.7−	2002 01 26	644	0.4+	0.2+

2000 RR$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	99.82675		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22890715	ω	42.81547	+0.95856469	+0.25310889		
a	2.6466498	Ω	302.08176	−0.28472787	+0.83649247		
e	0.0235592	i	8.87554	−0.00915296	+0.48602082		
P	4.31	H	13.4	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.0	0.7+	2000 10 03	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	644	0.3−	0.1+
1999 06 15	704	0.4+	1.3+	2000 10 03	704	0.8+	0.2+	2001 12 18	644	0.5−	0.1−
1999 06 15	704	0.1+	0.9+	2000 10 25	704	1.2+	0.2+	2001 12 18	644	0.5−	0.0
1999 06 15	704	0.3+	1.0+	2000 10 25	704	0.8−	0.9+	2001 12 18	644	0.6−	0.0
1999 06 15	704	0.4+	1.4+	2000 10 25	704	(6.8−	7.0+)	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
2000 07 30	704	0.4−	0.6−	2000 11 19	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.6−	0.0
2000 07 30	704	0.4−	0.1−	2000 11 19	704	0.8+	1.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.0
2000 07 30	704	0.2+	0.4−	2000 11 19	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.7−	0.3+
2000 07 30	704	1.4+	0.1−	2000 11 19	704	0.5+	1.7−	2001 12 18	704	0.2−	0.0
2000 07 30	704	0.2−	0.1+	2000 11 19	704	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	0.4−	0.1+
2000 09 01	704	0.5+	0.5−	2000 11 19	704	0.1−	1.4−	2001 12 18	704	0.4−	0.0
2000 09 01	704	0.6+	0.5−	2000 11 19	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
2000 09 01	704	0.4+	0.1+	2000 11 19	704	0.2+	1.5−	2001 12 18	704	0.6−	0.0
2000 09 01	704	0.0	0.0	2000 11 19	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2000 11 19	704	0.9+	1.6−	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 11 26	704	0.3+	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2000 11 26	704	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	0.5+	0.2+
2000 09 03	704	0.2−	0.4−	2000 11 26	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.3+
2000 09 03	704	0.1+	0.6−	2000 11 26	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.6+	0.4+
2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2000 11 26	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.9−	0.9+
2000 09 05	699	1.4−	0.1−	2001 10 14	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.4+	0.3+
2000 09 05	699	1.0−	0.1−	2001 10 14	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.4+
2000 09 05	699	1.1−	0.2−	2001 10 14	704	0.4+	0.8+	2001 12 21	704	0.0	0.9−
2000 09 05	699	0.9−	0.2−	2001 10 14	704	0.4+	0.9+	2001 12 21	704	0.3+	0.4−
2000 09 19	608	0.7+	1.8+	2001 10 14	704	0.4+	0.8+	2001 12 21	704	0.2+	0.3+
2000 09 19	608	0.3+	1.8+	2001 10 23	699	0.7−	0.0	2001 12 21	704	0.8+	0.6−
2000 09 19	608	0.1+	1.8+	2001 10 23	699	1.1−	0.4−	2001 12 21	704	0.6+	0.7−
2000 09 23	699	0.1+	0.3−	2001 10 23	699	0.3−	0.1−	2002 01 08	704	0.6−	0.1+
2000 09 23	699	0.1+	0.1−	2001 10 23	699	1.3−	1.1−	2002 01 08	704	0.3−	0.2+
2000 09 23	699	0.2+	0.3−	2001 12 10	704	(3.3+	0.5+)	2002 01 08	704	0.4−	0.4+
2000 09 23	699	0.3+	0.3−	2001 12 10	704	2.0+	1.3+	2002 01 08	704	0.2+	1.8+
2000 09 27	704	0.0	0.1−	2001 12 10	704	1.8+	0.4+	2002 01 08	704	0.1−	0.6+
2000 09 27	704	0.2+	0.4−	2001 12 10	704	1.9+	0.9+	2002 01 14	704	0.1−	0.2+
2000 09 27	704	0.1+	0.1−	2001 12 10	704	2.3+	1.3+	2002 01 14	704	0.4−	0.3+
2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2001 12 15	704	0.2−	1.6−	2002 01 14	704	0.3−	0.3+
2000 09 27	704	0.2+	0.0	2001 12 15	704	0.2−	1.9−	2002 01 14	704	0.1−	0.4+
2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2001 12 15	704	1.7−	2.5−	2002 01 14	704	0.2−	0.3+
2000 10 03	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	644	0.6−	0.0				
2000 10 03	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	644	0.3−	0.1+				

2000 RG$_{20}$ = 2002 AE$_{172}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	113.72596		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25161284	ω	33.14135		+0.91884778		+0.38191737
a	2.4849301	Ω	304.09571		−0.38309344		+0.80298227
e	0.1181470	i	6.88615		−0.09464759		+0.45755721
P	3.92	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.3+	0.0	2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2000 10 03	704	0.6−	0.4+
2000 09 01	704	0.1+	0.8−	2000 09 23	704	0.7+	0.3+	2000 10 03	704	0.8−	0.5+
2000 09 01	704	0.3+	0.3−	2000 09 23	704	0.2−	0.6−	2000 10 03	704	0.3−	0.2+
2000 09 01	704	0.0	0.6−	2000 09 23	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.6+	0.1+
2000 09 01	704	0.2+	0.8+	2000 09 27	704	0.9+	0.4−	2002 01 14	704	0.0	0.3+
2000 09 03	704	0.4−	0.4+	2000 09 27	704	0.2+	0.5−	2002 01 14	704	0.1−	0.2−
2000 09 03	704	0.2+	0.5+	2000 09 27	704	0.5+	0.0	2002 01 14	704	0.3+	0.1−
2000 09 03	704	0.4+	0.2−	2000 09 27	704	0.4+	1.3+	2002 01 14	704	0.2−	0.1−
2000 09 03	704	0.6+	0.2−	2000 10 01	699	0.3−	0.2−	2002 01 14	704	0.3+	0.0
2000 09 05	699	(2.1−	0.3−)	2000 10 01	699	0.5−	0.6−	2002 01 21	704	0.2−	0.2−
2000 09 05	699	0.9−	0.3−	2000 10 01	699	0.0	0.3−	2002 01 21	704	0.2−	0.2−
2000 09 05	699	1.4−	0.2+	2000 10 01	699	0.2−	0.2+	2002 01 21	704	0.0	0.4+
2000 09 05	699	(2.3−	0.3−)	2000 10 03	704	0.4−	0.4−				

2000 RV$_{21}$ = 2002 AP$_{136}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	108.98804		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22399487	ω	63.70829		+0.76977679		+0.63253213
a	2.6852043	Ω	256.93061		−0.61253152		+0.69421723
e	0.2910696	i	5.04814		−0.17957961		+0.34346112
P	4.40	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	1.6+	0.3−	2000 09 23	704	0.6−	0.1−	2000 11 03	704	0.5+	1.3−
2000 07 30	704	0.5+	0.2−	2000 09 23	699	0.4−	0.4−	2000 11 18	699	0.5−	0.2−
2000 07 30	704	1.5+	0.8−	2000 09 23	704	0.3−	0.3+	2000 11 18	699	0.9+	0.5+
2000 07 30	704	0.6+	0.4−	2000 09 23	699	0.4−	0.1+	2000 11 18	699	0.6−	0.9+
2000 07 30	704	0.2−	1.3+	2000 09 23	704	0.5−	0.3+	2000 11 18	699	0.1−	0.1+
2000 07 30	704	0.1−	0.2+	2000 09 27	704	0.1−	0.3−	2000 11 20	704	(0.8+	3.2+)
2000 07 30	704	(2.3−	2.7+)	2000 09 27	704	0.1+	0.1−	2000 11 20	704	1.0+	0.4+
2000 07 30	704	(0.5+	2.5+)	2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2000 11 20	704	0.3+	0.2+
2000 08 05	608	0.4+	0.6+	2000 09 27	704	0.1−	0.3−	2000 11 20	704	0.0	0.1+
2000 08 05	608	0.4+	0.3+	2000 09 27	704	0.1−	0.3−	2000 11 26	704	0.4−	0.2+
2000 08 05	608	0.4+	0.4+	2000 10 02	699	0.3−	0.1−	2000 11 26	704	0.2+	0.0
2000 09 01	704	0.5−	0.3−	2000 10 02	699	0.1−	0.3+	2000 11 26	704	0.1+	0.3−
2000 09 01	704	0.0	0.5−	2000 10 02	699	0.3−	0.1+	2000 11 26	704	0.4+	0.2−
2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	699	0.4−	0.0	2000 11 26	704	0.0	0.5+
2000 09 01	704	0.2+	0.5−	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2002 01 09	704	0.7+	1.3−
2000 09 01	704	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.3−	0.0	2002 01 09	704	0.0	0.7−
2000 09 03	704	0.4−	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2002 01 09	704	0.4−	1.4−
2000 09 03	704	0.4−	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.6−	2002 01 09	704	0.8+	0.7−
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 10 25	704	0.2+	1.1+	2002 01 15	704	0.2+	0.5+
2000 09 03	704	0.3−	0.5−	2000 10 25	704	1.0+	0.2−	2002 01 15	704	1.2−	0.9+
2000 09 03	704	0.1+	0.3−	2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2002 01 15	704	0.9+	0.1+
2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2000 10 25	704	0.5+	0.5−	2002 01 15	704	0.2−	0.5+
2000 09 03	704	0.5−	0.0	2000 10 30	704	0.0	1.4+	2002 01 15	704	0.4+	0.8−
2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 10 30	704	0.6+	0.4+	2002 01 15	704	0.9−	1.0+
2000 09 03	704	0.3−	0.5−	2000 10 30	704	0.7−	0.7−	2002 01 15	704	0.2+	0.3−
2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2000 10 30	704	0.4+	0.6+	2002 01 15	704	0.6−	1.0+
2000 09 23	704	0.6−	0.6−	2000 10 30	704	1.2+	0.1−	2002 01 15	704	0.4+	0.1−
2000 09 23	699	0.2−	0.3−	2000 11 03	704	1.0−	1.0+	2002 01 15	704	0.5−	0.2−
2000 09 23	704	0.5−	0.3−	2000 11 03	704	0.7+	1.1+				
2000 09 23	699	0.1−	0.0	2000 11 03	704	0.5+	0.3+				

2000 RW$_{22}$ = 2001 XY$_{181}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.29303		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17673524	ω	154.15980		+0.88302175		−0.46527981
a	3.1447584	Ω	233.70569		+0.41628172		+0.83700597
e	0.1455797	i	4.37906		+0.21675359		+0.28798558
P	5.58	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.0	0.6+	2000 09 27	704	1.0+	0.3−	2000 11 03	704	0.5−	0.3−
2000 09 01	704	0.0	0.7−	2000 10 01	699	1.5+	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.6−
2000 09 01	704	0.6+	0.9+	2000 10 01	699	0.5+	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.0
2000 09 01	704	0.2+	0.0	2000 10 01	699	1.2+	1.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.1+
2000 09 01	704	0.1−	0.0	2000 10 01	699	0.0	0.6+	2001 12 14	704	1.2+	0.1−
2000 09 02	699	1.4−	1.2−	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	0.7+
2000 09 02	699	0.9−	0.8−	2000 10 03	704	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.6+	0.3+
2000 09 02	699	0.2−	0.7+	2000 10 03	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.0
2000 09 02	699	0.8−	0.4−	2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	1.5+	0.1+
2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2000 10 25	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	1.4−	0.0
2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 10 25	704	0.7+	0.5−	2001 12 20	704	0.3−	0.2−
2000 09 03	704	0.4−	0.2−	2000 10 25	704	0.7−	0.4−	2001 12 20	704	0.0	1.2+
2000 09 03	704	0.0	0.2−	2000 10 25	704	0.4−	0.3+	2001 12 20	704	1.1−	0.1−
2000 09 26	699	0.5−	0.0	2000 10 25	704	0.5−	0.5−	2001 12 20	704	0.8−	0.3+
2000 09 26	699	1.3+	0.8+	2000 11 02	691	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.8−	0.1−
2000 09 26	699	0.5+	0.3−	2000 11 02	691	0.3−	0.6−	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
2000 09 26	699	0.3−	0.3+	2000 11 02	691	0.3−	0.6−	2001 12 20	704	0.3−	0.2−
2000 09 27	704	0.7−	0.2+	2000 11 03	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	1.5−
2000 09 27	704	0.5+	0.0	2000 11 03	704	0.1+	0.4−				
2000 09 27	704	1.2−	0.3+	2000 11 03	704	0.0	0.2+				

2000 RF$_{24}$ = 2001 WZ$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	27.79880		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17637472	ω	176.12589		+0.77469297		−0.62057395
a	3.1490423	Ω	223.03022		+0.57527208		+0.77137375
e	0.1115297	i	10.24808		+0.26251253		+0.14096279
P	5.59	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	1.0+	1.7−	2000 09 22	699	0.4−	0.4+	2001 11 17	704	0.8−	0.4−
2000 09 01	704	0.0	1.0−	2000 09 22	699	0.6+	0.1+	2001 11 17	704	0.1−	0.1−
2000 09 01	704	0.9−	0.4+	2000 09 22	699	1.3−	0.1+	2001 11 17	704	1.3−	1.0+
2000 09 01	704	1.4−	0.3−	2000 09 23	704	0.8+	0.5−	2001 11 17	704	0.2−	0.1−
2000 09 03	704	0.5+	0.2+	2000 09 23	704	0.5−	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.3−
2000 09 03	704	0.1−	0.9+	2000 09 23	704	0.5−	0.4+	2001 11 20	704	1.2+	0.2−
2000 09 03	704	0.4−	1.0+	2000 09 23	704	0.8−	0.0	2001 11 20	704	0.6−	0.2−
2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 09 26	704	0.5−	1.2−	2001 11 20	704	0.7+	0.3−
2000 09 03	704	0.8+	0.2−	2000 09 26	704	0.4+	0.4+	2001 12 11	704	0.2+	0.1+
2000 09 04	049	0.5+	0.5+	2000 09 26	704	0.6−	0.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.0
2000 09 04	049	0.4+	0.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.9−	2001 12 11	704	0.2+	0.1+
2000 09 04	049	0.7+	0.4+	2000 09 26	704	0.4+	0.8+	2001 12 11	704	0.1−	0.0
2000 09 22	699	1.0+	0.7−	2001 11 17	704	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.5+

2000 RH$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.96794		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17765325	ω	119.03397		+0.22688259		−0.95615270
a	3.1339155	Ω	316.54231		+0.77341896		+0.29245109
e	0.2284512	i	15.61942		+0.59190152		−0.01563236
P	5.55	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.0	0.6+	2000 09 23	704	0.0	1.0−	2001 12 19	644	0.1+	0.1+
2000 09 01	704	0.1+	0.5+	2000 09 23	704	0.4+	0.0	2001 12 19	644	0.2+	0.0

2000 09 01	704	0.4+	0.2+	2000 09 27	704	0.0	0.5+	2001 12 21	704	0.3−	0.6+
2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 09 27	704	0.4−	0.6−	2001 12 21	704	0.5+	0.5+
2000 09 03	704	0.3−	0.5−	2000 09 27	704	0.1−	0.6−	2001 12 21	704	0.2+	0.3−
2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2000 09 27	704	0.1+	0.1−	2002 01 07	699	0.5−	0.4−
2000 09 03	704	0.9+	0.1−	2000 09 27	704	0.4−	0.5−	2002 01 07	699	0.6−	0.1+
2000 09 03	704	0.6+	0.7−	2000 10 03	704	0.0	0.7−	2002 01 07	699	0.2−	0.3−
2000 09 05	699	1.0−	0.4+	2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2002 01 07	699	0.0	0.6−
2000 09 05	699	1.8−	0.1+	2000 10 03	704	0.8+	0.3+	2002 01 08	704	0.8−	0.4+
2000 09 05	699	0.7−	0.4+	2000 11 19	704	0.4−	0.7+	2002 01 08	704	0.0	0.2−
2000 09 05	699	1.3−	0.2+	2000 11 19	704	0.2−	0.2−	2002 01 08	704	0.9−	0.7−
2000 09 22	699	0.9−	0.5+	2000 11 19	704	0.8+	0.1−	2002 01 08	704	0.4−	0.3−
2000 09 22	699	0.5+	0.8+	2001 12 18	699	0.6+	0.4−	2002 01 08	704	0.3−	0.8−
2000 09 22	699	0.6+	0.6−	2001 12 18	699	1.3+	0.1+	2002 01 17	644	0.1−	0.5+
2000 09 22	699	1.6+	0.9+	2001 12 18	699	0.9+	0.1+	2002 01 17	644	0.0	0.6+
2000 09 23	704	1.1+	0.8−	2001 12 18	699	0.4+	0.2+	2002 01 17	644	0.2+	0.6+
2000 09 23	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	644	0.2+	0.1+				

2000 RO$_{24}$ = 2001 YU$_{100}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	34.78847		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17564664	ω	144.73480		+0.81457158		−0.56825058
a	3.1577384	Ω	250.30567		+0.49973826		+0.78942256
e	0.1042072	i	7.10583		+0.29450775		+0.23217085
P	5.61	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1−	0.5−	2000 09 23	704	0.4−	0.3−	2000 10 03	049	1.5+	0.3−
2000 09 01	704	0.5+	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.6+	0.4−
2000 09 01	704	0.4−	0.1−	2000 09 23	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	1.1+	0.6−
2000 09 01	704	0.6+	0.3−	2000 09 26	704	1.2−	1.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2000 09 26	704	0.1−	0.8+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2000 09 03	704	0.6+	0.5−	2000 09 26	704	0.2+	0.7−	2001 12 20	704	0.3+	0.6−
2000 09 03	704	0.0	0.9−	2000 09 26	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.2+
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.1+	0.6−	2001 12 20	704	0.8−	0.1+
2000 09 03	704	0.3−	0.0	2000 10 01	699	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	0.6−	0.9−
2000 09 19	608	0.1+	0.9+	2000 10 01	699	0.4−	0.3−	2001 12 20	704	0.7−	0.2+
2000 09 19	608	0.0	0.6+	2000 10 01	699	0.2−	0.6−	2001 12 20	704	0.6+	0.4+
2000 09 19	608	0.3+	0.2+	2000 10 01	699	1.6−	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 10 03	049	0.9+	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.6+
2000 09 23	704	0.4−	0.4+	2000 10 03	049	0.7+	0.1+	2001 12 20	704	0.6−	0.5+

2000 RQ$_{24}$ = 2001 XZ$_{181}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	174.32000		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26837134	ω	24.85571		+0.09433075		+0.99063659
a	2.3803745	Ω	250.68230		−0.92998640		+0.05230524
e	0.0821478	i	6.00320		−0.35528441		+0.12610833
P	3.67	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.6+	0.7−	2000 09 23	704	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
2000 09 01	704	0.3−	0.1−	2000 09 23	704	0.0	0.7−	2001 12 14	704	0.2−	0.1−
2000 09 01	704	0.1−	1.6+	2000 09 25	699	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
2000 09 01	704	0.3+	0.3+	2000 09 25	699	0.8−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.5+
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 09 25	699	0.4−	0.6+	2001 12 17	704	0.8+	0.6+
2000 09 03	704	0.7−	0.8−	2000 09 25	699	1.9+	1.8+	2001 12 17	704	0.1−	1.6−
2000 09 03	704	0.0	0.2−	2000 09 26	704	0.9+	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.6+
2000 09 03	704	0.5+	0.4−	2000 09 26	704	0.4+	0.5−	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
2000 09 19	608	0.1−	0.1+	2000 09 26	704	0.1−	0.7−	2001 12 20	704	1.0+	0.9+
2000 09 19	608	0.0	0.5−	2000 09 26	704	1.1−	0.3+	2001 12 20	704	1.5−	1.4−
2000 09 19	608	0.6−	0.4+	2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	1.3−	0.2−
2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.6+	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.2+
2000 09 23	704	0.2−	0.8+	2001 12 14	704	0.6+	0.2−				
2000 09 23	704	0.2+	0.5−	2001 12 14	704	0.3−	0.2+				

2000 RT$_{24}$ = 2002 AZ$_{55}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	153.38924		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28126629	ω	10.13655		+0.53318136		+0.84212417
a	2.3070531	Ω	292.12630		−0.78217626		+0.45426071
e	0.1069706	i	5.00999		−0.32236305		+0.29064426
P	3.50	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.9+	1.4−	2000 09 19	608	0.2+	1.0−	2000 10 01	699	0.0	0.6−
2000 09 01	704	0.6−	0.4+	2000 09 19	608	0.3+	0.5−	2000 10 03	704	0.3+	0.3−
2000 09 01	704	1.0+	0.6−	2000 09 23	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.4+
2000 09 01	704	0.5+	0.3+	2000 09 23	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.8+	1.3+
2000 09 03	704	0.1−	0.6+	2000 09 23	704	1.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.4+
2000 09 03	704	0.6+	0.5+	2000 09 23	704	0.2+	0.5+	2002 01 09	704	0.3−	0.4−
2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2000 09 26	704	0.3−	0.1+	2002 01 09	704	0.3−	1.3−
2000 09 03	704	0.7+	0.8+	2000 09 26	704	0.8−	0.3+	2002 01 09	704	0.1−	0.0
2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2000 09 26	704	0.5−	0.6+	2002 01 13	704	0.5−	0.2+
2000 09 05	699	(2.3−	0.3−)	2000 09 26	704	0.1+	0.2−	2002 01 13	704	0.5+	1.2+
2000 09 05	699	1.9−	0.0	2000 09 26	704	0.3−	0.1−	2002 01 13	704	0.4+	0.4+
2000 09 05	699	0.7−	0.5+	2000 10 01	699	0.7−	0.5+	2002 01 26	644	0.4−	0.1+
2000 09 05	699	1.2−	0.6−	2000 10 01	699	0.0	1.1−	2002 01 26	644	0.0	0.2−
2000 09 19	608	0.1−	1.0−	2000 10 01	699	0.7−	0.4+	2002 01 26	644	0.8+	0.1−

2000 RV$_{24}$ = 2001 VX$_{115}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	187.71193		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18505992	ω	340.49900		−0.55022097		+0.82256563
a	3.0497282	Ω	255.87334		−0.74509680		−0.56131865
e	0.0383718	i	8.52008		−0.37694516		−0.09114357
P	5.33	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.8+	0.4+	2000 09 23	699	0.2+	0.0	2001 12 15	704	0.1+	0.2+
2000 09 01	704	0.7−	0.5+	2000 09 27	704	1.0+	0.6−	2001 12 15	704	0.2−	0.1+
2000 09 01	704	0.2−	0.2+	2000 09 27	704	0.6+	1.2−	2001 12 15	704	0.1−	0.4+
2000 09 01	704	0.6−	1.5+	2000 09 27	704	0.7+	0.4−	2001 12 17	291	0.1−	0.1+
2000 09 03	704	1.2+	0.3+	2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	291	0.5−	0.2−
2000 09 03	704	0.2+	0.8+	2000 09 27	704	1.6+	0.2−	2001 12 17	291	0.2+	0.5−
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2001 11 12	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
2000 09 03	704	0.7−	0.8+	2001 11 12	704	0.4−	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
2000 09 05	699	1.9−	0.0	2001 11 12	704	1.0−	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.2+
2000 09 05	699	0.1+	1.5−	2001 11 19	704	(2.4+	0.3−)	2001 12 18	704	0.1+	0.3+
2000 09 05	699	(2.9−	0.2−)	2001 11 19	704	1.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.1−
2000 09 05	699	1.4−	0.3+	2001 11 19	704	1.3+	0.6−	2001 12 19	704	0.3+	0.2−
2000 09 23	699	0.8−	0.0	2001 12 09	644	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2001 12 09	644	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2000 09 23	699	0.0	0.4−	2001 12 09	644	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
2000 09 23	704	0.2+	0.5−	2001 12 10	704	0.7+	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	1.2−
2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2001 12 10	704	0.3−	0.0	2001 12 23	291	0.2+	0.2+
2000 09 23	699	0.2−	0.4−	2001 12 10	704	0.6−	0.5+	2001 12 23	291	0.1+	0.2+
2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2001 12 10	704	0.2−	0.7+	2001 12 23	291	0.1+	0.2+

2000 RG$_{25}$ = 2001 XL$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	19.56038		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22055749	ω	123.45966		+0.40536476		−0.89151246
a	2.7130315	Ω	301.35024		+0.74033433		+0.44991115
e	0.0507788	i	13.69584		+0.53626904		+0.05277773
P	4.47	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.1−	0.2+	2000 09 23	704	1.0+	0.4+	2001 12 09	704	0.1+	1.1−
2000 08 05	608	0.2−	0.3−	2000 09 23	704	0.7+	0.5+	2001 12 09	704	0.7−	1.4−
2000 08 05	608	0.0	0.0	2000 09 23	704	1.1+	0.2−	2001 12 13	704	0.2−	0.8+

2000 09 01	704	0.0	0.3−	2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2001 12 13	704	0.6−	0.2+
2000 09 01	704	1.7−	0.2+	2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2001 12 13	704	0.4−	0.6+
2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2000 09 27	704	0.2+	0.3+	2001 12 13	704	0.7+	0.5+
2000 09 01	704	0.9+	0.1−	2000 09 27	704	0.3−	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.6−
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 09 27	704	0.4−	1.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.5−
2000 09 03	704	0.3+	0.6+	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.6−
2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.4−	0.9−	2001 12 18	644	0.3−	0.5+
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.6−	0.3+	2001 12 18	644	0.6−	0.8+
2000 09 03	704	0.2−	0.4−	2000 10 03	704	0.7−	0.7−	2001 12 18	644	0.2−	0.5+
2000 09 23	704	0.9−	1.1+	2001 12 09	704	1.0+	0.3−				
2000 09 23	704	1.2+	0.5+	2001 12 09	704	0.6+	0.6+				

2000 RQ$_{25}$ = 2001 YK$_{107}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	54.46196		(2000.0)		+0.83010877	−0.55420302
n	0.20643805	ω	150.57085		+0.49718850	+0.78556640
a	2.8353688	Ω	243.21211		+0.25243420	+0.27521708
e	0.1171292	i	3.94845			
P	4.77	H	15.1	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	1.1−	0.1+	2000 09 23	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.9+
2000 09 01	704	0.2+	0.4−	2000 09 23	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.8+
2000 09 01	704	0.8+	0.2−	2000 09 23	704	0.7+	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	1.2+
2000 09 03	704	0.4−	0.4+	2000 09 23	704	0.5−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	1.3+
2000 09 03	704	0.6+	0.1+	2000 10 01	699	0.2+	0.7−	2001 12 20	704	0.1+	0.1+
2000 09 03	704	0.1−	0.6+	2000 10 01	699	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	1.0−
2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2000 10 01	699	0.1−	0.5−	2001 12 20	704	0.7+	0.0
2000 09 21	699	0.4−	0.0	2000 10 01	699	(2.2−	0.3−)	2001 12 20	704	0.6−	1.4−
2000 09 21	699	0.2+	0.6−	2000 11 18	699	0.4+	0.6−	2001 12 20	704	0.9+	1.2−
2000 09 21	699	0.2+	0.0	2000 11 18	699	0.3+	0.6+	2001 12 25	291	0.2−	0.3−
2000 09 21	699	0.0	0.6+	2000 11 18	699	0.9−	0.3+	2001 12 25	291	0.3−	0.2−
2000 09 23	704	0.2−	0.1+	2000 11 18	699	0.2+	0.2+	2001 12 25	291	0.4−	0.3−

2000 RB$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	15.88208		(2000.0)		−0.18770038	−0.98116206
n	0.25482103	ω	254.61625		+0.93607262	−0.16458840
a	2.4640293	Ω	206.33521		+0.29755102	−0.10115174
e	0.1321977	i	5.91440			
P	3.87	H	15.2	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	566	0.2−	0.2+	2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2000 09 26	704	0.8+	0.6−
1998 01 26	566	0.3−	0.1+	2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	1.1−
1998 01 26	566	0.5−	0.0	2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2000 09 26	704	0.4+	0.6−
1998 03 03	704	0.0	0.3−	2000 09 23	704	0.2−	0.5−	2000 10 01	699	0.6−	0.8+
1998 03 03	704	0.6+	0.0	2000 09 23	704	0.4+	0.2−	2000 10 01	699	1.8−	1.4−
1998 03 03	704	2.0+	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 10 01	699	0.3−	0.3−
1998 03 03	704	0.4−	1.3−	2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	699	0.2−	1.6+
1998 03 03	704	1.0−	1.1+	2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.5−
1998 03 04	704	0.8−	1.6−	2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.1+
1998 03 04	704	0.1+	0.6+	2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.7+	0.1+
1998 03 04	704	0.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
1998 03 04	704	0.5−	0.4+	2000 09 24	704	0.5−	0.2−	2000 10 02	704	0.8+	0.1+
1998 03 04	704	1.1+	0.6+	2000 09 25	704	0.4−	0.3−	2000 10 02	704	0.4+	0.1+
2000 09 01	704	0.5−	1.0+	2000 09 25	704	0.8−	1.0+	2000 10 02	704	0.3−	1.2+
2000 09 01	704	0.6+	0.2+	2000 09 25	704	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.6+
2000 09 01	704	0.8+	0.1−	2000 09 25	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	1.0+	0.8+
2000 09 01	704	0.0	0.3−	2000 09 25	704	0.8−	0.4+	2000 10 24	704	0.6+	0.3+
2000 09 03	704	1.5−	0.6−	2000 09 26	704	(0.3+	2.6−)	2000 10 24	704	0.2+	0.1−
2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.2−	2000 10 24	704	0.1−	1.7−

2000 RK$_{26}$ = 2002 BQ$_{3}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	42.51050		(2000.0)		+0.78767803	−0.60432894
n	0.19225277	ω	170.97137		+0.55451679	+0.78015729
a	2.9731785	Ω	226.91500		+0.26846683	+0.16168222
e	0.1123686	i	9.44033			
P	5.13	H	15.2	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	699	0.1−	0.1−	2002 01 20	644	0.1+	0.2+
2000 09 01	704	0.6+	0.8−	2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2002 01 20	644	0.5−	0.0
2000 09 01	704	0.9+	0.4+	2000 09 23	699	(0.6+	2.2−)	2002 01 20	644	0.3−	0.2+
2000 09 01	704	0.5+	0.7−	2000 09 23	704	0.6−	0.2+	2002 01 20	644	0.0	0.0
2000 09 03	704	0.1−	0.5+	2000 09 23	699	0.1−	0.0	2002 01 20	644	0.0	0.0
2000 09 03	704	1.7−	0.6−	2000 09 23	704	0.1+	0.2−	2002 01 20	644	0.2+	0.0
2000 09 03	704	1.0+	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.8+	2002 01 20	644	0.1−	0.0
2000 09 03	704	0.6+	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.6+	2002 01 20	644	0.2−	0.5+
2000 09 05	699	0.6−	0.7+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2002 01 21	644	0.2+	0.4−
2000 09 05	699	0.3+	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.9+	2002 01 21	644	0.4−	0.2−
2000 09 05	699	0.1−	0.4+	2000 10 03	704	1.6+	0.9−	2002 01 21	644	0.4−	0.1−
2000 09 05	699	0.7−	0.6+	2002 01 20	644	0.2−	0.0	2002 01 21	644	0.0	0.3−
2000 09 21	608	0.6−	1.2−	2002 01 20	644	0.1+	0.2+	2002 01 21	644	0.4−	0.1−
2000 09 21	608	0.4−	1.3−	2002 01 20	644	0.0	0.0	2002 01 21	644	0.1−	0.0
2000 09 21	608	0.3−	1.1−	2002 01 20	644	0.5+	0.1+	2002 01 21	644	0.5+	0.1+
2000 09 23	704	0.0	0.2−	2002 01 20	644	0.1−	0.0	2002 01 21	644	0.6+	0.1−
2000 09 23	699	(1.5+	2.4−)	2002 01 20	644	0.3+	0.2+	2002 01 21	644	0.4+	0.0
2000 09 23	704	0.5−	0.9+	2002 01 20	644	0.2−	0.2−				

2000 RW$_{26}$ = 2001 YO$_{80}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	56.10335		(2000.0)		+0.89883938	−0.41288447
n	0.19152987	ω	98.05936		+0.31686975	+0.84394260
a	2.9806550	Ω	286.42680		+0.30278925	+0.34247234
e	0.1205892	i	8.81671			
P	5.15	H	14.8	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1995 11 16	327	0.3−	0.6+	2000 09 24	704	0.8+	0.3−	2000 11 26	704	0.1−	0.5+
1995 11 16	327	0.4+	0.0	2000 09 25	704	0.3+	0.3+	2000 11 26	704	0.4−	1.3−
1995 11 16	327	0.3−	0.1−	2000 09 25	704	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.6−	0.4−
2000 09 01	704	0.4−	0.1+	2000 09 25	704	1.2−	0.6+	2001 12 10	704	0.3−	1.2−
2000 09 01	704	0.8+	0.4−	2000 09 25	704	0.1−	0.5+	2001 12 10	704	0.4−	0.7−
2000 09 01	704	0.1−	0.6−	2000 09 28	704	0.4+	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	1.0−
2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2000 09 28	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	644	0.4+	0.8+
2000 09 03	704	0.7+	0.2−	2000 09 28	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	644	0.1+	0.7+
2000 09 03	704	0.8+	0.0	2000 09 28	704	0.3+	0.3−	2001 12 17	644	0.5+	0.9+
2000 09 03	704	0.5−	0.4+	2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.6+	0.3+
2000 09 03	704	0.4+	0.5−	2000 10 02	699	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.9+	0.4+
2000 09 05	699	0.8−	0.5+	2000 10 02	699	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	1.4+
2000 09 05	699	0.1−	0.2+	2000 10 02	699	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.8−
2000 09 05	699	0.1+	0.3−	2000 10 02	699	0.5+	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.4−
2000 09 05	699	0.8−	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.6−	2001 12 19	704	0.4−	0.4+
2000 09 23	704	0.3−	0.4−	2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
2000 09 23	704	1.0−	0.3−	2000 10 03	704	0.2+	0.6−	2001 12 19	704	0.6−	0.2+
2000 09 23	704	0.9−	0.1+	2000 10 03	704	0.7+	0.7+	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
2000 09 23	704	0.7−	0.3−	2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.7−	0.9+
2000 09 23	704	1.2−	0.4+	2000 10 25	704	0.5−	0.1+	2001 12 26	608	1.0+	0.9−
2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 25	704	1.0+	0.1+	2001 12 26	608	0.1+	0.6−
2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 10 25	704	0.3−	0.5+	2001 12 26	608	0.4+	0.6−
2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2000 10 25	704	0.7+	0.7−				
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 11 26	704	0.2+	0.8+				

2000 RX$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	58.21541		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23626287	ω	83.81911		+0.72596585	−0.67093274	
a	2.5914275	Ω	318.17591		+0.50659154	+0.67025895	
e	0.0982789	i	13.09390		+0.46512214	+0.31717850	
P	4.17	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.1+	1.3+	2000 09 23	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.3−	0.4−
1998 03 03	704	0.9+	0.3−	2000 09 23	704	0.7+	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.2−
1998 03 03	704	0.7−	1.6−	2000 09 23	699	0.4−	0.3+	2000 10 03	704	0.6+	0.5−
1998 03 03	704	0.3+	1.4−	2000 09 23	704	0.2+	0.0	2000 10 25	704	0.4−	0.1−
1998 03 03	704	0.7−	1.0−	2000 09 23	699	0.0	0.4−	2000 10 25	704	0.3+	0.8+
1998 03 04	704	1.2−	0.4−	2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2000 10 25	704	1.1+	0.8+
1998 03 04	704	1.0−	0.4+	2000 09 23	699	0.5+	0.1+	2000 10 25	704	1.3+	1.0+
1998 03 04	704	0.7−	1.2−	2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 10 25	704	0.3−	1.2+
1998 03 04	704	(6.6−	0.1+)	2000 09 23	699	0.2+	0.2−	2000 11 25	699	0.9−	0.6−
2000 08 05	608	0.7−	0.4+	2000 09 25	704	0.3+	0.2−	2000 11 25	699	0.1+	0.3−
2000 08 05	608	0.5−	0.6+	2000 09 25	704	0.0	0.5+	2000 11 25	699	0.2+	0.5−
2000 08 05	608	0.6−	0.9+	2000 09 25	704	0.1+	0.4+	2000 11 25	699	0.3−	0.2−
2000 09 01	704	0.6−	0.9−	2000 09 25	704	0.7+	0.4+	2000 11 27	704	0.8+	0.2+
2000 09 01	704	0.8−	0.7−	2000 09 25	704	0.0	0.8+	2000 11 27	704	0.7+	0.1−
2000 09 01	704	0.2−	0.3−	2000 09 26	704	0.3+	0.0	2000 11 27	704	0.6+	0.7+
2000 09 01	704	0.2−	0.8−	2000 09 26	704	0.2−	0.3−	2000 11 27	704	0.4−	0.8+
2000 09 01	704	0.8−	0.4−	2000 09 26	704	0.0	0.3−	2000 11 27	704	0.7+	1.8+
2000 09 03	704	0.6+	1.0−	2000 09 26	704	0.1+	0.0	2002 01 14	333	0.7+	0.4+
2000 09 03	704	0.3−	0.2−	2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2002 01 14	333	0.6−	0.9−
2000 09 03	704	0.0	0.2−	2000 09 28	704	0.2+	0.6−	2002 01 14	333	0.4+	0.5−
2000 09 03	704	0.4+	0.2−	2000 09 28	704	0.7+	0.9−	2002 01 14	704	0.3−	0.4+
2000 09 03	704	0.3+	0.6−	2000 09 28	704	0.5+	0.3+	2002 01 14	704	0.2+	0.0
2000 09 05	699	1.8−	0.4−	2000 09 28	704	0.0	0.2+	2002 01 14	704	0.4−	0.0
2000 09 05	699	(2.4−	0.3+)	2000 10 03	699	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.0	0.1+
2000 09 05	699	0.9−	0.2+	2000 10 03	699	0.3+	0.2+	2002 01 14	704	0.2−	0.1+
2000 09 05	699	1.1−	0.0	2000 10 03	699	0.1−	0.3+	2002 01 26	644	0.4+	1.0+
2000 09 22	608	0.0	0.7−	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2002 01 26	644	0.6+	1.1+
2000 09 22	608	0.1−	0.5−	2000 10 03	699	0.4−	0.2−	2002 01 26	644	0.7+	0.8+
2000 09 22	608	0.0	0.9−	2000 10 03	704	0.1−	0.1−				

2000 RC$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	206.97190		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21566390	ω	31.06045		−0.59286839	+0.80323503	
a	2.7539185	Ω	202.73714		−0.76606727	−0.58460191	
e	0.1010278	i	8.57425		−0.24829016	−0.11425453	
P	4.57	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.0	0.4+	2000 09 03	704	0.9−	0.3+	2000 10 01	699	0.4+	0.5+
1999 06 14	704	0.4−	0.3+	2000 09 24	699	0.8+	0.4+	2000 10 01	699	0.8+	0.1+
1999 06 14	704	(4.1+	0.2−)	2000 09 24	699	0.5+	0.5+	2000 10 01	699	1.3+	0.1+
1999 06 14	704	0.3+	0.0	2000 09 24	699	1.3−	1.4+	2000 10 01	699	1.1+	0.1−
2000 09 01	704	0.4+	0.4−	2000 09 24	699	0.8−	1.1+	2000 10 02	704	0.8−	0.8−
2000 09 01	704	0.2+	0.4+	2000 09 26	704	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.2−
2000 09 01	704	0.6+	0.3−	2000 09 26	704	0.4−	0.6−	2000 10 02	704	0.1+	0.6+
2000 09 02	699	(2.2−	0.1+)	2000 09 26	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.7+	0.6+
2000 09 02	699	1.1−	0.7+	2000 09 26	704	0.5−	0.4−	2000 10 02	704	1.1+	1.1+
2000 09 02	699	0.1+	1.7−	2000 09 26	704	0.3+	0.2+	2000 10 06	608	0.4−	1.0−
2000 09 02	699	0.2−	1.6−	2000 09 27	704	0.9−	0.4+	2000 10 06	608	1.0−	0.0
2000 09 03	704	0.3+	0.2−	2000 09 27	704	0.2+	0.5−	2000 10 06	608	0.6−	0.7−
2000 09 03	704	1.7−	0.0	2000 09 27	704	0.0	0.2−	2001 12 11	704	1.4+	0.5+
2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2000 09 27	704	1.2+	0.3−	2001 12 11	704	0.7−	0.4−
2000 09 03	704	1.7+	0.4+	2000 09 27	704	0.2−	0.0	2001 12 11	704	0.6−	0.5+

2000 RF$_{27}$ = 2001 XJ$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	333.44218		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17307476	ω	149.31515		−0.28795433	−0.94538673	
a	3.1889440	Ω	316.89331		+0.82699940	−0.16507310	
e	0.0912553	i	12.91456		+0.48286054	−0.28106012	
P	5.69	H	13.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.2+	0.4−	2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2000 09 28	704	0.1−	0.1+
2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2000 09 23	699	0.2−	0.1−	2000 09 28	704	0.3−	0.4+
2000 09 01	704	0.4−	0.2−	2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 09 28	704	0.2−	0.4−
2000 09 01	704	1.7−	0.1−	2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 09 28	704	0.3+	0.2+
2000 09 01	704	0.5+	0.6+	2000 09 24	704	0.4−	0.4−	2000 09 28	704	0.1+	0.3−
2000 09 01	704	0.1−	0.8+	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	699	1.0−	0.2+
2000 09 01	704	0.0	0.6−	2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	699	0.5−	0.8+
2000 09 01	704	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	0.8−	2000 10 02	699	0.2+	0.2+
2000 09 01	704	0.2−	0.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.7−	2000 10 02	699	1.1−	0.2+
2000 09 01	704	0.8−	0.3+	2000 09 24	704	1.1+	0.8+	2000 10 03	704	0.3+	0.4+
2000 09 03	704	0.0	0.6+	2000 09 24	704	0.5+	0.3−	2000 10 03	704	0.8+	0.4+
2000 09 03	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.3−	0.1+
2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2000 09 25	704	1.2+	0.2−	2000 10 03	704	0.5+	0.7+
2000 09 03	704	0.7+	0.2+	2000 09 25	704	0.0	0.3−	2001 12 09	704	0.6−	0.2+
2000 09 03	704	0.2−	0.6+	2000 09 25	704	0.2+	0.4+	2001 12 09	704	0.7−	0.2+
2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2000 09 25	704	0.2−	0.7−	2001 12 09	704	0.4−	0.4−
2000 09 03	704	0.4+	0.7−	2000 09 25	704	0.7−	0.5−	2001 12 09	704	0.5−	0.6−
2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 09 25	704	0.2+	0.7+	2001 12 09	704	0.1+	0.3+
2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 09 25	704	1.6−	1.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.0
2000 09 03	704	1.2+	0.7−	2000 09 25	704	0.5+	0.2−	2001 12 14	704	0.5+	0.0
2000 09 23	704	0.1−	0.5−	2000 09 25	704	0.9−	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.3−
2000 09 23	699	1.4+	1.0+	2000 09 25	704	0.3−	0.7−	2001 12 14	704	0.3+	0.4−
2000 09 23	704	0.3−	0.2−	2000 09 25	704	0.3−	0.2+	2001 12 22	704	0.3+	0.6+
2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 09 25	704	0.3+	0.3−	2001 12 22	704	0.6+	0.6+
2000 09 23	699	1.0−	0.1−	2000 09 25	704	0.1−	0.7−	2001 12 22	704	0.1−	0.1−
2000 09 23	704	0.0	0.2+	2000 09 25	704	0.6−	0.7−	2001 12 22	704	0.2+	0.1+
2000 09 23	699	1.6+	0.1−	2000 09 25	704	0.1−	0.3−				

2000 RG$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.40487		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19140031	ω	116.37938		+0.61699283	−0.77345728	
a	2.9819999	Ω	294.75763		+0.65298613	+0.60614014	
e	0.0626751	i	9.20103		+0.43923680	+0.18535901	
P	5.15	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.4−	0.8+	2000 10 03	704	0.6−	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
2000 09 01	704	0.7+	1.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
2000 09 01	704	1.0−	1.6+	2000 10 03	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
2000 09 01	704	0.5+	1.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.5+	2001 12 20	704	0.3+	0.1+
2000 09 03	704	0.5−	0.1+	2000 11 26	704	0.7+	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.6+
2000 09 03	704	0.4−	0.4−	2000 11 26	704	0.4−	0.5−	2001 12 20	704	0.3+	0.3+
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 11 26	704	0.2+	0.6−	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	0.1+	0.7−	2000 11 26	704	0.4−	0.9−	2001 12 20	704	0.1+	0.4+
2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2001 12 10	704	0.4−	0.7−	2001 12 21	704	1.1+	0.1+
2000 09 23	704	0.3−	0.3−	2001 12 10	704	0.2−	0.4−	2001 12 21	704	0.0	0.6+
2000 09 23	699	0.4−	0.1−	2001 12 10	704	0.0	0.2+	2001 12 21	704	1.1+	0.1+
2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2001 12 10	704	1.0−	0.6−	2001 12 21	704	0.2−	0.6−
2000 09 23	704	0.0	0.2+	2001 12 15	704	0.2+	0.0	2001 12 23	587	2.3−	1.3−
2000 09 23	699	0.5−	0.0	2001 12 15	704	0.1+	0.3−	2001 12 23	587	0.1−	0.7+
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2001 12 15	704	(3.3−	0.8−)	2002 01 06	644	0.1−	0.5+
2000 09 23	699	0.1+	0.3−	2001 12 15	704	1.9+	0.6−	2002 01 06	644	0.0	0.5+
2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2001 12 15	704	0.6−	0.1−	2002 01 06	644	0.1+	0.4+
2000 09 23	699	0.3−	0.0	2001 12 18	644	0.1+	0.6+	2002 01 08	704	0.2−	0.1+
2000 09 28	704	0.3−	0.6−	2001 12 18	644	0.1+	0.3+	2002 01 08	704	0.1+	0.2−
2000 09 28	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	644	0.1−	0.4+	2002 01 08	704	0.0	0.2+

2000 09 28	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.8+	0.1−	2002 01 08	704	0.1−	0.1+
2000 09 28	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.6+	0.2−	2002 01 08	704	0.5+	0.4+
2000 10 02	699	0.6+	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.0	2002 01 14	704	0.6+	0.0
2000 10 02	699	0.6+	0.6−	2001 12 18	704	0.3−	0.4+	2002 01 14	704	0.0	0.0
2000 10 02	699	1.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.6−	0.1−	2002 01 14	704	0.2+	0.2+
2000 10 02	699	0.5+	0.5+	2001 12 19	704	0.5+	0.7−	2002 01 14	704	0.1+	0.3+
2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.4−	2002 01 14	704	0.0	0.2+

2000 RH$_{27}$ = 2001 YO$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.98840		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21233938	ω	102.84072		+0.56721209	−0.81168410	
a	2.7825887	Ω	311.70743		+0.66448196	+0.55105347	
e	0.0920461	i	10.76369		+0.48655337	+0.19367237	
P	4.64	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.1−	0.9−	2000 09 23	704	0.8−	1.3+	2000 10 25	704	0.4+	0.6+
2000 08 05	608	0.4+	0.5−	2000 09 23	704	0.7−	0.2−	2000 10 25	704	0.5+	0.2+
2000 08 05	608	0.3+	0.2−	2000 09 23	704	0.4−	0.3+	2000 10 25	704	0.4−	0.3+
2000 09 01	704	0.2+	0.7+	2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.3+
2000 09 01	704	1.0+	0.1−	2000 09 28	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.8+
2000 09 01	704	0.1−	0.8−	2000 09 28	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	1.1+	0.4+
2000 09 01	704	0.7+	0.1−	2000 09 28	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	1.0+	0.8+
2000 09 02	699	1.4−	0.5+	2000 09 28	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
2000 09 02	699	0.2−	0.2−	2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2001 12 21	704	0.0	0.0
2000 09 02	699	0.8−	0.7+	2000 10 03	704	0.6+	0.9−	2001 12 21	704	0.4+	0.2+
2000 09 02	699	0.2+	0.8+	2000 10 03	704	1.2+	0.4−	2001 12 21	704	0.6−	1.1−
2000 09 03	704	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.4−	0.7−	2002 01 25	704	0.2+	0.1+
2000 09 03	704	0.7−	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2002 01 25	704	0.7−	0.7−
2000 09 03	704	0.5−	0.4+	2000 10 03	704	0.5+	0.3−	2002 01 25	704	0.3−	0.3−
2000 09 03	704	0.4−	0.1+	2000 10 25	704	0.6+	0.1+	2002 01 25	704	0.8−	0.2−
2000 09 03	704	0.1−	0.3−	2000 10 25	704	0.5+	0.8−	2002 01 25	704	0.4−	0.3−

2000 RN$_{27}$ = 2002 AL$_{166}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.86764		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24044600	ω	71.93306		+0.85465290	−0.50160010	
a	2.5612836	Ω	317.89526		+0.36769695	+0.76701145	
e	0.1512855	i	11.53162		+0.36656156	+0.40011346	
P	4.10	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.0	0.7+	2000 09 26	704	1.1−	1.2+	2000 10 25	704	0.4−	0.7+
2000 07 30	704	1.3−	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2000 10 25	704	0.1−	0.5+
2000 07 30	704	0.2−	0.8+	2000 09 26	704	0.5−	0.0	2000 11 19	704	0.2−	0.8−
2000 07 30	704	1.2−	0.7+	2000 09 26	704	0.6+	0.0	2000 11 19	704	0.5+	0.3−
2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2000 11 19	704	0.6+	0.4−
2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2000 11 19	704	0.6+	0.0
2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.3+	2000 11 19	704	0.4+	0.1−
2000 09 01	704	0.2−	0.3+	2000 09 26	704	0.7+	0.0	2000 11 27	704	0.0	1.3−
2000 09 01	704	0.3+	0.2+	2000 09 27	704	0.3−	0.2−	2000 11 27	704	0.4+	0.2−
2000 09 03	704	0.4−	0.2−	2000 09 27	704	0.1+	0.3−	2000 11 27	704	0.6+	0.2+
2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 09 27	704	0.1+	0.3−	2000 11 27	704	0.3+	0.3−
2000 09 03	704	0.2−	0.0	2000 09 27	704	0.1−	0.2−	2000 12 19	704	1.1+	1.4−
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 09 27	704	0.1−	0.5+	2000 12 19	704	1.0−	0.1+
2000 09 03	704	0.9−	0.6−	2000 09 28	704	0.0	0.2+	2000 12 19	704	0.1+	0.2−
2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2000 09 28	704	0.2+	0.3−	2000 12 19	704	0.2+	0.7−
2000 09 03	704	0.2−	0.5−	2000 09 28	704	0.2+	0.4−	2002 01 13	704	1.8+	1.3+
2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 09 28	704	0.6+	0.1−	2002 01 13	704	0.3+	0.0
2000 09 03	704	0.8−	0.4+	2000 09 28	704	0.1−	0.5−	2002 01 13	704	0.7+	0.7+
2000 09 03	704	0.4+	0.3−	2000 10 03	699	0.2−	0.1+	2002 01 13	704	0.7+	0.2+
2000 09 23	704	0.4−	0.1−	2000 10 03	699	0.2−	0.4+	2002 01 19	704	0.7+	0.4+
2000 09 23	704	0.3−	0.2−	2000 10 03	699	0.2+	0.0	2002 01 19	704	0.3+	0.7−
2000 09 23	699	0.1−	0.5+	2000 10 03	699	0.1+	0.1+	2002 01 19	704	0.0	0.6−
2000 09 23	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2002 01 19	704	0.1−	0.4+
2000 09 23	699	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.3−	0.2−	2002 01 19	704	0.9−	1.0+
2000 09 23	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.3−	0.0	2002 01 26	644	0.0	0.2+
2000 09 23	699	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.5+	0.1+	2002 01 26	644	0.4−	0.3+
2000 09 23	704	0.1+	0.2−	2000 10 25	704	0.6−	1.1+	2002 01 26	644	0.6−	0.4+
2000 09 23	699	0.4−	0.1+	2000 10 25	704	0.2+	0.3+				
2000 09 26	704	0.7+	0.5+	2000 10 25	704	0.2+	0.4−				

2000 RP$_{27}$ = 2002 AA$_{175}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	96.71679		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26682916	ω	41.44202		+0.96790172	−0.24578459	
a	2.3895375	Ω	332.65286		+0.18981132	+0.85178023	
e	0.0774068	i	6.56228		+0.16473590	+0.46266659	
P	3.69	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.2+	0.0	2000 09 27	704	0.7+	0.8−	2000 10 25	704	0.1+	0.2+
2000 09 01	704	0.3−	0.1+	2000 09 27	704	0.3−	0.3−	2000 10 25	704	0.3−	0.6+
2000 09 01	704	0.2+	0.4−	2000 09 27	704	0.5−	0.1−	2000 10 25	704	0.1−	0.3+
2000 09 01	704	1.6+	1.6−	2000 09 27	704	0.1+	0.3−	2000 10 25	704	0.3+	0.1+
2000 09 02	699	0.9−	0.4+	2000 10 03	704	0.3−	0.4−	2000 10 31	704	0.3−	0.1−
2000 09 02	699	1.4−	0.2−	2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2000 10 31	704	0.3+	0.4−
2000 09 02	699	1.7−	0.2+	2000 10 03	704	0.6−	0.4+	2000 10 31	704	0.8−	0.0
2000 09 02	699	0.4−	1.7+	2000 10 03	704	0.1+	0.5+	2000 10 31	704	0.3−	0.2+
2000 09 03	704	0.7+	0.4−	2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2002 01 14	704	0.6−	0.2−
2000 09 03	704	0.5+	0.2+	2000 10 04	704	0.6−	0.1−	2002 01 14	704	0.3−	0.3−
2000 09 03	704	0.1−	0.4−	2000 10 04	704	0.6−	0.1+	2002 01 14	704	0.2−	0.7−
2000 09 03	704	0.5+	0.1−	2000 10 04	704	0.0	0.3+	2002 01 14	704	0.4+	0.4−
2000 09 03	704	0.7+	0.1+	2000 10 04	704	0.1+	0.2+	2002 01 14	704	0.7−	1.5−
2000 09 23	704	0.4+	0.8−	2000 10 04	704	0.3+	0.5+	2002 01 14	704	0.1+	0.5+
2000 09 23	704	0.0	0.2−	2000 10 04	704	0.1+	0.2−	2002 01 14	704	0.2+	1.0+
2000 09 23	704	0.7−	0.4+	2000 10 04	704	0.4+	0.4+	2002 01 14	704	0.8−	0.7−
2000 09 26	699	0.7+	0.4+	2000 10 04	704	0.1+	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.6+
2000 09 26	699	0.8+	0.8+	2000 10 06	608	0.4+	1.0−	2002 01 21	704	1.5+	0.6+
2000 09 26	699	0.0	1.3+	2000 10 06	608	0.3+	0.9−	2002 01 21	704	(2.2+	1.3+)
2000 09 26	699	0.3+	0.5+	2000 10 06	608	0.4+	0.7−	2002 01 21	704	0.3+	0.9+
2000 09 27	704	0.2−	0.3−	2000 10 25	704	0.3+	0.3−				

2000 RR$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	333.31712		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23029250	ω	234.51359		−0.60856814	−0.79234535	
a	2.6360250	Ω	253.02886		+0.74175574	−0.54888448	
e	0.0455153	i	2.56605		+0.28185677	−0.26629811	
P	4.28	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	2.4+	1.9+	2000 10 01	699	0.9−	0.2+	2001 12 18	704	1.1−	0.1+
1998 03 03	704	1.5+	0.6+	2000 10 01	699	1.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.6−	0.8−
1998 03 03	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.5+	0.4−	2001 12 18	699	0.0	0.1−
1998 03 03	704	1.8+	2.4−	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2001 12 18	704	1.6−	0.7+
1998 03 03	704	(4.6−	1.1−)	2000 10 03	704	0.8−	0.1+	2001 12 18	699	0.2+	0.5−
1998 03 04	704	0.8−	0.4−	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2001 12 19	691	0.1−	0.6−
1998 03 04	704	1.3−	0.1+	2000 11 02	691	0.1+	0.9−	2001 12 19	691	0.0	0.6−
1998 03 04	704	2.1−	1.3−	2000 11 02	691	0.1+	0.8−	2001 12 19	691	0.1−	0.6−
1998 03 04	704	0.2−	0.2−	2000 11 02	691	0.0	0.6−	2001 12 20	704	0.4−	3.0+
1998 03 24	566	0.8+	1.7−	2000 11 03	704	0.6+	0.2+	2001 12 20	704	(0.4−	3.3+)
1998 03 24	566	0.4−	1.6−	2000 11 03	704	0.2−	0.7−	2001 12 20	704	0.6+	2.7+
1998 03 24	566	0.6+	1.1−	2000 11 03	704	1.4+	1.6−	2001 12 20	704	0.7+	2.7+
2000 09 01	704	0.4+	0.0	2000 11 03	704	0.3+	0.2−	2001 12 23	608	0.3−	0.1+
2000 09 01	704	0.7−	0.5+	2000 11 03	704	0.2+	1.0−	2001 12 23	608	0.5−	0.2−
2000 09 01	704	0.0	0.7+	2000 11 03	704	0.2−	0.2−	2001 12 23	608	0.3−	0.2+
2000 09 03	704	0.3+	0.3−	2000 11 03	704	2.6+	1.3−	2002 01 09	704	0.6+	0.4−
2000 09 03	704	0.5−	0.1+	2000 11 03	704	0.1−	0.1−	2002 01 09	704	0.4−	0.5−
2000 09 03	704	0.1−	0.7+	2001 11 17	704	1.0+	1.2−	2002 01 09	704	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	0.1−	1.0+	2001 11 17	704	0.4+	0.6−	2002 01 09	704	0.3+	1.0−

2000 09 03	704	0.8+	0.1+	2001 11 17	704	0.8+	0.9−	2002 01 09	704	0.0	0.7−
2000 09 23	704	0.8+	0.8−	2001 11 17	704	0.7+	1.1−	2002 01 11	699	0.2−	0.8−
2000 09 23	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.4+	0.2−	2002 01 11	699	1.6+	0.7−
2000 09 23	704	0.0	0.7−	2001 12 17	704	1.0+	0.1−	2002 01 11	699	0.4+	0.2−
2000 09 26	699	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.6+	2002 01 11	699	0.1+	0.9−
2000 09 26	699	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	1.2+	2.4+	2002 01 13	704	0.3+	0.7+
2000 09 26	699	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.6−	2002 01 13	704	0.2+	0.4+
2000 09 26	699	0.1+	0.6+	2001 12 18	704	0.6−	0.6+	2002 01 13	704	0.1−	0.8+
2000 09 27	704	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.8−	2002 01 13	704	0.2−	1.2+
2000 09 27	704	0.0	0.4−	2001 12 18	699	0.7−	1.2+	2002 01 13	704	0.0	0.9+
2000 09 27	704	0.4−	0.4−	2001 12 18	704	0.6−	0.5−	2002 01 15	704	0.5+	0.8−
2000 09 27	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.2−	2002 01 15	704	0.4+	0.9−
2000 09 27	704	0.8+	0.3−	2001 12 18	704	1.3−	0.9+	2002 01 15	704	0.0	1.0−
2000 10 01	699	0.2−	1.1+	2001 12 18	704	0.6−	0.3−				
2000 10 01	699	0.6−	0.6+	2001 12 18	699	0.6−	0.0				

2000 RU$_{27}$ = 2002 AA$_{160}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	128.51092		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28322893	ω	26.62461		+0.90048745		+0.40385909
a	2.2963829	Ω	308.60991		−0.42666278		+0.74867107
e	0.0410661	i	11.91328		−0.08414999		+0.52572756
P	3.48	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.0	0.8+	2000 09 25	699	0.6−	0.5+	2002 01 13	704	0.2+	1.3−
2000 09 01	704	1.3+	0.8+	2000 09 25	699	0.5−	0.6+	2002 01 19	704	0.3−	0.2−
2000 09 01	704	0.8+	1.2−	2000 09 25	699	0.8−	0.2+	2002 01 19	704	0.5−	0.4−
2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2000 09 27	704	0.3+	0.5−	2002 01 19	704	1.4−	0.3−
2000 09 03	704	1.0+	0.5+	2000 09 27	704	0.1+	0.0	2002 01 19	704	0.3−	0.6−
2000 09 03	704	0.4+	0.6+	2000 09 27	704	0.8+	0.3+	2002 01 21	704	0.9+	0.9+
2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2000 09 27	704	0.3+	0.6−	2002 01 21	704	1.0+	0.7+
2000 09 03	704	0.7+	0.5−	2000 09 27	704	1.3+	0.3−	2002 01 21	704	0.4−	0.6+
2000 09 05	699	1.6−	0.5+	2000 10 03	704	0.4−	1.3−	2002 01 21	704	0.5−	0.1+
2000 09 05	699	1.7−	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2002 01 22	704	0.1+	0.6−
2000 09 05	699	1.8−	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.0	2002 01 22	704	0.5+	0.4−
2000 09 05	699	1.2−	0.0	2000 11 19	704	0.3−	0.4+	2002 01 22	704	0.1+	1.3+
2000 09 23	704	0.5+	0.0	2000 11 19	704	0.2−	0.1+	2002 01 22	704	0.3−	0.1+
2000 09 23	704	0.6+	0.5−	2000 11 19	704	0.3+	0.4−	2002 01 22	704	0.1+	0.1+
2000 09 23	704	0.3−	0.6−	2002 01 13	704	0.1+	0.2−	2002 01 26	644	0.4+	0.6+
2000 09 23	704	0.5+	0.3−	2002 01 13	704	0.3+	0.3−	2002 01 26	644	0.1+	0.6+
2000 09 25	699	0.5−	0.9+	2002 01 13	704	0.1+	0.9−	2002 01 26	644	0.3+	0.6+

2000 RV$_{27}$ = 2001 XQ$_{186}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.87316		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20633967	ω	98.86497		+0.99027241		−0.10976634
a	2.8362699	Ω	267.46944		+0.06773360		+0.91710466
e	0.0867364	i	4.91014		+0.12154308		+0.38323673
P	4.78	H	14.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1+	0.5+	2000 09 23	704	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.8−	0.6−
2000 09 01	704	0.3+	0.2−	2000 09 25	699	0.4−	0.6+	2001 12 17	644	0.0	0.0
2000 09 01	704	0.5−	1.1+	2000 09 25	699	0.9−	0.1−	2001 12 17	644	0.2+	0.2−
2000 09 03	704	0.4+	0.3+	2000 09 25	699	(2.1−	1.2+)	2001 12 17	644	0.4+	0.0
2000 09 03	704	1.0+	0.8−	2000 09 25	699	0.7−	0.6+	2001 12 17	704	0.3−	0.4−
2000 09 03	704	1.4+	0.0	2000 09 26	704	0.4+	1.0+	2001 12 17	704	0.1+	0.8−
2000 09 03	704	0.6+	0.8−	2000 09 26	704	0.5+	0.5+	2001 12 17	704	0.4−	0.0
2000 09 05	699	1.1−	0.3−	2000 09 26	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.6−	0.5+
2000 09 05	699	1.1−	0.8−	2000 10 03	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.4−	0.2+
2000 09 05	699	0.9−	0.4−	2000 10 03	704	0.4−	0.7−	2001 12 20	704	0.6+	1.2+
2000 09 05	699	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.4−	0.3+
2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.7−	2001 12 20	704	1.4+	0.1−
2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	0.4+
2000 09 23	704	0.4+	0.5+	2001 12 14	704	0.1−	0.9−	2001 12 20	704	0.4+	0.6+
2000 09 23	704	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.1−	0.0				

2000 RL$_{28}$ = 2002 AV$_{94}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	168.06120		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28115976	ω	317.92497		+0.24668842		+0.96831431
a	2.3076358	Ω	326.30262		−0.86939920		+0.20340473
e	0.2213138	i	4.01925		−0.42812364		+0.14489277
P	3.51	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.4−	0.1−	2000 09 23	704	1.0+	0.5+	2000 10 25	704	0.2+	0.1−
2000 07 07	704	0.7+	0.2+	2000 09 26	699	0.5−	0.3+	2000 10 30	704	0.4+	1.2−
2000 07 07	704	0.8−	0.9+	2000 09 26	699	0.4−	0.2+	2000 10 30	704	0.8−	0.3−
2000 07 07	704	0.2−	0.6−	2000 09 26	691	0.3+	0.8−	2000 10 30	704	0.9−	0.4+
2000 08 05	608	0.7+	0.3−	2000 09 26	699	0.3−	0.2+	2000 10 30	704	0.3−	0.9+
2000 08 05	608	0.6+	0.0	2000 09 26	691	0.3+	0.8−	2000 10 30	704	1.0−	0.4−
2000 08 05	608	0.5+	0.3−	2000 09 26	699	0.6−	0.2+	2000 11 03	704	0.1+	0.3−
2000 09 01	704	0.0	0.5−	2000 09 26	691	0.3+	0.7−	2000 11 03	704	0.3+	0.4+
2000 09 01	704	0.3−	0.3+	2000 09 27	704	0.2−	0.0	2000 11 03	704	0.3−	0.8+
2000 09 01	704	0.2−	0.6+	2000 09 27	704	0.0	0.1+	2000 11 03	704	0.4+	0.3+
2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 09 27	704	0.0	0.0	2000 11 03	704	0.3+	0.7+
2000 09 01	704	0.1−	0.3+	2000 09 27	704	0.4−	0.4+	2002 01 08	704	(0.0	2.3−)
2000 09 03	704	0.6+	0.6+	2000 09 27	704	0.2−	0.2+	2002 01 08	704	0.0	0.5−
2000 09 03	704	1.0−	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2002 01 08	704	0.0	0.1+
2000 09 03	704	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2002 01 08	704	0.1+	0.7−
2000 09 03	704	0.7−	0.6−	2000 10 03	704	0.2+	0.0	2002 01 08	704	0.0	0.0
2000 09 22	699	0.1−	0.3−	2000 10 03	704	0.0	1.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.2+
2000 09 22	699	(0.6+	2.4−)	2000 10 03	704	0.3+	0.3−	2002 01 14	704	0.2−	0.0
2000 09 22	699	(2.3−	0.0)	2000 10 25	704	0.2+	0.0	2002 01 14	704	0.3+	0.0
2000 09 22	699	0.3−	0.1+	2000 10 25	704	0.4+	0.0	2002 01 14	704	0.2−	0.2+
2000 09 23	704	0.5+	0.4−	2000 10 25	704	0.4+	0.1−	2002 01 14	704	0.2−	0.5+
2000 09 23	704	0.2+	0.0	2000 10 25	704	0.8+	0.4+				

2000 RR$_{28}$ = 2001 XN$_{171}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.54119		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17982344	ω	158.34055		+0.43525102		−0.88691850
a	3.1086502	Ω	265.57422		+0.80156439		+0.45998946
e	0.0415760	i	8.92624		+0.40994034		+0.04225251
P	5.48	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1+	0.9+	2000 09 24	704	0.7+	0.8−	2000 09 28	704	0.0	0.4+
2000 09 01	704	0.3−	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.8−	2000 09 28	704	0.4+	0.0
2000 09 01	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2000 09 28	704	0.7−	0.3−
2000 09 01	704	0.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.9−	1.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.4+
2000 09 01	704	0.4−	0.2+	2000 09 24	704	1.7+	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.5−
2000 09 01	704	0.5+	0.4+	2000 09 25	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.9−
2000 09 01	704	0.6−	0.3−	2000 09 25	704	0.7+	0.2−	2000 10 03	704	0.9−	0.9+
2000 09 01	704	0.7+	0.3+	2000 09 25	704	0.1−	0.4+	2000 10 03	704	0.5+	0.2−
2000 09 01	704	0.4−	0.8+	2000 09 25	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.7−	0.5−
2000 09 03	704	0.3+	0.5+	2000 09 25	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.6+	0.4+
2000 09 03	704	0.3−	0.6+	2000 09 25	704	0.6+	0.1+	2001 12 14	704	0.6−	0.1−
2000 09 03	704	0.3+	0.8−	2000 09 25	704	0.4−	1.0+	2001 12 17	704	1.1+	0.4+
2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2000 09 25	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.8+
2000 09 03	704	0.8−	0.1+	2000 09 25	704	0.3−	0.8−	2001 12 17	704	0.7−	0.6+
2000 09 23	704	0.3−	0.8+	2000 09 25	704	0.0	0.7−	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
2000 09 23	704	0.8−	0.1−	2000 09 25	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2000 09 25	704	0.5+	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.8−	0.2−	2000 09 25	704	1.0−	0.9−	2001 12 20	704	0.2−	0.4−
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 09 25	704	1.0+	1.3−	2001 12 20	704	0.2+	0.3−
2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2000 09 28	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.5−
2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 09 28	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.3−

2000 RV$_{28}$ = 2002 AD$_{139}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	102.30126		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24555419	ω	29.82924		+0.98461705		+0.09803814
a	2.5256383	Ω	323.64900		−0.16359741		+0.80796786
e	0.1289679	i	14.12310		+0.06136077		+0.58101331
P	4.01	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.2−	0.5+	2000 09 03	704	0.6+	0.8+	2000 09 28	704	0.5+	0.2+
2000 09 01	704	0.8+	0.2−	2000 09 05	699	1.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
2000 09 01	704	0.6+	0.2−	2000 09 05	699	1.5−	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.2−
2000 09 01	704	0.0	0.5−	2000 09 05	699	1.3−	0.5+	2000 10 03	704	0.3+	0.1−
2000 09 01	704	0.2+	0.8+	2000 09 05	699	2.0−	0.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.4−
2000 09 01	704	0.9+	0.8−	2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.1+
2000 09 01	704	0.7+	0.5−	2000 09 23	704	0.0	0.6−	2002 01 09	704	0.8+	0.9−
2000 09 01	704	0.1+	0.7−	2000 09 23	699	0.4−	0.3−	2002 01 09	704	0.4−	0.5−
2000 09 01	704	0.5+	0.1−	2000 09 23	704	0.3+	0.1−	2002 01 09	704	0.7+	0.2−
2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	699	0.3−	0.2+	2002 01 09	704	0.2+	0.4+
2000 09 03	704	0.4+	0.4+	2000 09 23	704	0.3−	0.3−	2002 01 15	704	1.4−	0.3+
2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2000 09 23	699	0.1−	0.3+	2002 01 15	704	1.0−	0.6+
2000 09 03	704	0.0	0.5+	2000 09 23	704	0.2−	0.0	2002 01 15	704	0.6−	0.2+
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 09 23	699	0.2−	0.7+	2002 01 25	704	0.3+	0.4+
2000 09 03	704	0.6+	0.2+	2000 09 28	704	0.1−	0.0	2002 01 25	704	0.2+	0.2+
2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2000 09 28	704	0.0	0.4−	2002 01 25	704	0.9+	0.1+
2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 09 28	704	0.0	0.2+	2002 01 25	704	0.5+	0.4−
2000 09 03	704	0.2+	0.3−	2000 09 28	704	0.4+	0.2+				

2000 RZ$_{28}$ = 2002 AL$_{158}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.39467		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17605184	ω	124.93940		+0.56710741		−0.81082952
a	3.1528914	Ω	289.87056		+0.69658381		+0.56591996
e	0.2342764	i	8.85211		+0.43949991		+0.14929866
P	5.60	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.3−	0.7+	2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2000 10 25	704	0.5−	0.1−
2000 09 01	704	0.1+	0.6−	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 25	704	0.5−	0.8−
2000 09 01	704	0.9−	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 25	704	0.2−	0.1−
2000 09 01	704	0.5−	0.5−	2000 09 24	704	0.7+	0.5−	2000 10 31	704	0.1+	0.6+
2000 09 01	704	0.4−	0.3−	2000 09 28	704	0.2−	0.2+	2000 10 31	704	0.0	0.0
2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2000 09 28	704	0.3−	0.1+	2000 10 31	704	0.0	0.5−
2000 09 03	704	(2.3−	0.5−)	2000 09 28	704	0.2−	0.0	2000 10 31	704	0.3−	0.1−
2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 09 28	704	0.6+	0.6+	2000 10 31	704	0.4+	0.1−
2000 09 03	704	0.0	0.2−	2000 09 28	704	0.2−	0.3+	2002 01 13	704	0.2−	0.1+
2000 09 03	704	0.6+	0.2−	2000 10 03	699	0.3+	0.4−	2002 01 13	704	0.5+	0.1+
2000 09 23	704	0.2+	0.5+	2000 10 03	699	0.5+	0.1+	2002 01 13	704	0.1+	0.3−
2000 09 23	704	0.1−	0.4+	2000 10 03	699	0.1−	0.5+	2002 01 13	704	0.2+	0.1+
2000 09 23	699	0.4−	0.1−	2000 10 03	699	0.1−	0.0	2002 01 13	704	0.1+	0.1+
2000 09 23	704	0.4−	0.9+	2000 10 03	704	0.4+	0.6−	2002 01 19	704	0.1−	0.3+
2000 09 23	699	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.5+	0.2+	2002 01 19	704	0.1+	0.4+
2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.8+	0.4+	2002 01 19	704	0.2−	0.4−
2000 09 23	699	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.5−	2002 01 19	704	0.4−	0.2−
2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2000 10 25	704	0.4+	0.6−				
2000 09 23	699	0.4−	0.0	2000 10 25	704	0.2−	0.2+				

2000 RB$_{29}$ = 2001 XT$_{114}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	86.45426		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19132859	ω	35.16287		+0.97366712		+0.19669235
a	2.9827450	Ω	313.05617		−0.22797434		+0.84044925
e	0.0706243	i	9.07574		+0.00017425		+0.50493284
P	5.15	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.4−	0.2+	2000 09 25	704	0.8−	0.5+	2000 10 25	704	0.5−	0.5−
2000 09 01	704	0.7−	0.1+	2000 09 25	704	0.4+	0.2+	2000 10 25	704	0.6−	0.2−
2000 09 01	704	0.2−	0.3−	2000 09 25	704	0.1+	0.5+	2000 11 26	704	0.0	0.7+
2000 09 01	704	0.5+	0.1+	2000 09 25	704	0.2+	0.2+	2000 11 26	704	0.4−	0.7+
2000 09 01	704	1.0+	0.5+	2000 09 27	704	0.1−	0.3−	2000 11 26	704	0.5−	1.3+
2000 09 03	704	0.1+	0.8−	2000 09 27	704	0.1+	0.5−	2001 12 13	704	0.0	0.1−
2000 09 03	704	1.1−	0.0	2000 09 27	704	0.1+	0.2−	2001 12 13	704	0.2−	0.3+
2000 09 03	704	0.0	0.4−	2000 09 27	704	0.5+	1.1+	2001 12 13	704	1.0+	0.3−
2000 09 03	704	0.7−	0.2−	2000 09 27	704	0.2−	0.0	2001 12 13	704	0.6−	1.0−
2000 09 03	704	0.4+	0.0	2000 10 02	699	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.4−
2000 09 23	704	0.1+	1.2−	2000 10 02	699	0.3+	0.9+	2001 12 17	704	0.2+	0.0
2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	699	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.8+
2000 09 23	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	699	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
2000 09 23	704	0.6+	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
2000 09 23	704	1.9+	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	644	0.2+	0.5+
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	644	0.3+	0.3+
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.5+	2001 12 18	644	0.3−	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.7−	2001 12 22	704	0.1+	0.9−
2000 09 24	704	0.3−	0.6−	2000 10 25	704	0.6−	0.5−	2001 12 22	704	0.8−	0.2−
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 10 25	704	0.2+	0.2−	2001 12 22	704	0.2+	0.3−
2000 09 25	704	0.3−	0.2−	2000 10 25	704	1.0−	0.4+				

2000 RD$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	145.23583		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27910578	ω	33.02085		+0.68801458		+0.71751011
a	2.3189435	Ω	280.71234		−0.68749242		+0.59648227
e	0.1375016	i	6.35138		−0.23235773		+0.35970563
P	3.53	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.2−
2000 07 30	704	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.7−	0.3+
2000 07 30	704	0.1−	0.7+	2000 10 03	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.7−
2000 07 30	704	0.4+	0.3+	2000 10 24	106	1.2−	0.2−	2001 12 17	644	0.5+	0.0
2000 09 01	704	0.1−	0.2+	2000 10 24	106	0.1+	0.1−	2001 12 17	644	0.6+	0.3−
2000 09 01	704	0.4+	0.2+	2000 10 25	704	0.5−	0.0	2001 12 17	644	0.6+	0.1−
2000 09 01	704	0.2+	0.1+	2000 10 25	704	0.0	0.1−	2001 12 24	608	0.3−	0.4+
2000 09 01	704	0.2+	0.3+	2000 10 25	704	0.1+	0.2−	2001 12 24	608	0.4−	1.0+
2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2000 10 25	704	0.0	0.4−	2001 12 24	608	0.4−	0.6+
2000 09 02	699	(2.8−	1.2−)	2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2002 01 04	608	0.7−	0.3−
2000 09 02	699	0.2+	1.1−	2000 10 31	704	0.2+	0.5+	2002 01 04	608	0.6−	0.4−
2000 09 02	699	0.9−	0.4−	2000 10 31	704	0.2−	0.2−	2002 01 04	608	0.4−	0.8−
2000 09 02	699	1.2−	0.7−	2000 10 31	704	0.7+	0.1−	2002 01 08	644	0.2−	0.1+
2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2000 10 31	704	0.4+	0.6+	2002 01 08	644	0.4+	0.2−
2000 09 03	704	0.3+	0.3−	2000 10 31	704	0.7+	0.7−	2002 01 08	644	0.8+	0.1−
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 11 18	699	0.0	0.3−	2002 01 09	704	0.0	0.1+
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 11 18	699	0.5−	0.1−	2002 01 09	704	0.0	0.1+
2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 11 18	699	0.1+	0.3−	2002 01 09	704	0.4+	0.3−
2000 09 23	704	0.2+	0.5−	2000 11 18	699	0.5−	0.4−	2002 01 09	704	0.3+	0.2−
2000 09 23	699	0.6−	0.2−	2000 11 19	704	0.1+	0.3+	2002 01 09	704	0.3−	0.0
2000 09 23	704	0.4+	0.4−	2000 11 19	704	0.2+	0.1+	2002 01 10	644	0.1−	0.2−
2000 09 23	699	0.2−	0.1−	2000 11 19	704	1.1+	0.4+	2002 01 10	644	0.1−	0.1−
2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2000 11 19	704	0.1+	0.9+	2002 01 10	644	0.2+	0.2−
2000 09 23	704	0.2+	0.4−	2000 11 19	704	0.1+	0.5+	2002 01 13	704	0.2+	0.4−
2000 09 23	699	0.6−	0.0	2000 11 23	704	0.1−	0.4+	2002 01 13	704	0.9−	0.2+
2000 09 23	704	0.0	0.1−	2000 11 23	704	0.3−	0.1−	2002 01 13	704	0.1−	0.4−
2000 09 23	699	0.8−	0.2−	2000 11 23	704	0.2+	0.2+	2002 01 13	704	0.7−	0.5−
2000 09 28	704	0.3+	0.3+	2000 11 23	704	0.1+	0.1−	2002 01 23	704	0.7+	0.1+
2000 09 28	704	0.1−	0.0	2000 11 23	704	0.4+	0.3+	2002 01 23	704	0.5+	0.1+
2000 09 28	704	0.0	0.2+	2000 11 23	704	0.0	0.0	2002 01 23	704	0.1+	0.0
2000 09 28	704	0.1+	0.3+	2000 11 23	704	0.5+	0.8−	2002 01 23	704	0.4+	0.2+
2000 09 28	704	0.3−	0.2−	2000 11 23	704	0.1+	0.1−	2002 01 23	704	0.2+	1.2+
2000 10 02	699	0.0	0.1+	2000 11 23	704	1.3+	0.4−	2002 01 25	704	0.1−	0.8−
2000 10 02	699	1.0−	0.0	2001 11 17	704	0.2+	1.0+	2002 01 25	704	0.1+	0.5−
2000 10 02	699	0.5−	0.6+	2001 11 17	704	0.4−	1.4+	2002 01 25	704	0.1+	0.8−

2000 10 02	699	0.2−	0.0	2001 11 17	704	0.1+	1.7+	2002 01 25	704	0.0	0.2−
2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2001 11 17	704	0.8−	0.5+	2002 01 25	704	0.6+	1.0−
2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.9+				

2000 RF$_{29}$ = 2001 YJ$_{138}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	94.70019		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20461792	ω	46.53222		+0.90708966		+0.40561047
a	2.8521581	Ω	289.24771		−0.41237308		+0.80261400
e	0.2622782	i	6.84700		−0.08447953		+0.43736816
P	4.82	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	1.1+	1.0+	2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 10 25	704	0.4+	0.4−
2000 09 01	704	0.4−	0.8−	2000 09 23	704	0.0	0.3−	2000 10 25	704	0.2+	0.4−
2000 09 01	704	0.8−	0.6−	2000 09 23	704	0.1−	0.4+	2000 10 25	704	0.4−	0.1−
2000 09 01	704	0.2+	0.1−	2000 09 23	704	0.4+	0.4+	2001 12 19	291	0.4−	0.2+
2000 09 01	704	0.2−	0.4−	2000 09 28	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	291	0.3−	0.1+
2000 09 03	704	0.1+	0.5+	2000 09 28	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	291	0.4−	0.2−
2000 09 03	704	0.7−	0.8+	2000 09 28	704	0.3+	0.1+	2001 12 22	291	0.3+	0.1+
2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2000 09 28	704	0.2−	0.2−	2001 12 22	291	0.3+	0.1+
2000 09 03	704	0.6+	0.1−	2000 09 28	704	0.5+	0.3+	2001 12 22	291	0.5−	0.2+
2000 09 03	704	0.3+	0.5−	2000 10 03	704	0.2+	0.8−	2002 01 13	691	0.4+	0.3−
2000 09 19	608	0.3−	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2002 01 13	691	0.3+	0.0
2000 09 19	608	1.1−	0.3−	2000 10 03	704	0.5+	0.2−	2002 01 13	691	0.3+	0.2+
2000 09 19	608	1.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.5−	0.1+				
2000 09 23	704	0.8+	0.7+	2000 10 25	704	0.1−	0.2−				

2000 RH$_{29}$ = 2001 XO$_{243}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.20831		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17381181	ω	191.49480		+0.29128799		−0.94848368
a	3.1799225	Ω	241.67591		+0.88853601		+0.31651745
e	0.2270522	i	8.13861		+0.35447858		−0.01397897
P	5.67	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	608	0.8+	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2000 10 25	704	0.1+	1.0+
2000 08 26	608	0.5+	0.7+	2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2000 10 25	704	0.2−	0.7+
2000 08 26	608	0.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.6−	2000 10 27	704	0.4+	0.4+
2000 09 01	704	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2000 10 27	704	0.4−	0.2−
2000 09 01	704	0.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.0	0.5+	2000 10 27	704	0.5−	0.7+
2000 09 01	704	1.8+	0.8−	2000 09 25	704	0.5−	0.4+	2000 10 27	704	0.4−	0.6+
2000 09 01	704	0.1+	0.7−	2000 09 25	704	0.1−	0.6−	2000 10 27	704	0.4−	0.5+
2000 09 01	704	0.6−	0.0	2000 09 25	704	0.0	0.4+	2000 10 31	704	0.7+	0.7−
2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2000 09 25	704	0.1−	0.1+	2000 10 31	704	0.0	0.2−
2000 09 03	704	0.3−	0.4−	2000 09 25	704	0.3−	0.3−	2000 10 31	704	0.0	0.3+
2000 09 03	704	0.2−	0.6−	2000 09 25	608	0.2−	0.0	2000 10 31	704	0.3−	0.8+
2000 09 03	704	1.1−	0.1−	2000 09 25	608	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.3+
2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2000 09 25	608	0.0	0.6−	2001 12 14	704	0.8+	0.2+
2000 09 05	699	1.0+	0.2−	2000 09 28	704	0.6+	0.3−	2001 12 14	704	0.8+	0.2−
2000 09 05	699	0.3−	0.5−	2000 09 28	704	0.6−	0.5+	2001 12 14	704	0.1−	0.0
2000 09 05	699	0.8+	0.3−	2000 09 28	704	0.5+	0.1−	2001 12 14	704	0.8+	0.1−
2000 09 05	699	0.8+	0.6−	2000 09 28	704	0.0	0.6+	2001 12 19	704	0.3+	1.6−
2000 09 23	704	0.0	0.1−	2000 09 28	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.6−
2000 09 23	699	0.5−	0.3+	2000 10 03	704	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.6−
2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.5+	0.7+	2001 12 19	704	0.1−	0.6−
2000 09 23	699	0.2+	0.8−	2000 10 03	704	0.3−	0.3+	2002 01 04	608	0.4−	1.0+
2000 09 23	704	0.5−	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2002 01 04	608	0.7−	1.3+
2000 09 23	699	0.4−	0.1+	2000 10 03	704	0.6+	0.1+	2002 01 04	608	0.4−	0.5+
2000 09 23	704	0.3−	0.4+	2000 10 25	704	0.0	0.6−	2002 01 18	209	0.3−	0.2−
2000 09 23	699	0.6−	0.2+	2000 10 25	704	0.1+	0.5−	2002 01 18	209	0.4−	0.2−
2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2000 10 25	704	0.4+	0.1+	2002 01 19	209	0.3−	0.2−

2000 RN$_{29}$ = 2001 YC$_{138}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	97.57803		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17474926	ω	348.78908		+0.74251103		+0.65257998
a	3.1685397	Ω	328.78382		−0.58981746		+0.53008904
e	0.2294491	i	16.94510		−0.31747871		+0.54142865
P	5.64	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.1−	0.2−	2000 09 23	704	0.0	0.4−	2000 10 04	608	0.6+	0.3+
2000 07 30	704	1.1+	0.0	2000 09 23	704	0.5−	0.4−	2000 10 04	608	0.3+	0.4+
2000 07 30	704	0.2+	0.3+	2000 09 23	704	0.1−	0.3−	2000 10 04	608	0.5+	0.3+
2000 09 01	704	0.1+	0.3−	2000 09 23	704	0.4−	0.4−	2000 10 25	704	0.1−	0.5+
2000 09 01	704	0.2+	0.0	2000 09 30	704	0.1−	0.0	2000 10 25	704	0.6+	0.5−
2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2000 09 30	704	0.1−	0.3−	2000 10 25	704	0.3+	0.6−
2000 09 01	704	0.4+	0.1+	2000 09 30	704	0.7−	0.2−	2000 10 25	704	0.3+	0.2−
2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 30	704	0.1+	0.1+	2000 10 25	704	0.2+	0.0
2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 09 30	704	1.3−	0.4−	2000 11 25	699	0.6−	0.8−
2000 09 03	704	0.6+	0.5+	2000 10 02	843	0.0	0.9−	2000 11 25	699	0.0	0.0
2000 09 03	704	0.8+	0.1+	2000 10 02	843	0.8+	0.9−	2000 11 25	699	0.4−	0.8+
2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	843	1.0+	0.6−	2000 11 25	699	0.2+	1.6+
2000 09 03	704	0.8+	0.3−	2000 10 03	699	0.3−	0.5−	2000 11 27	704	0.1+	0.7+
2000 09 05	699	1.3−	1.0+	2000 10 03	699	0.0	0.5−	2000 11 27	704	0.0	0.2+
2000 09 05	699	0.6−	0.7+	2000 10 03	699	0.4+	0.2−	2000 11 27	704	0.4+	0.5+
2000 09 05	699	0.9−	0.7+	2000 10 03	699	0.1−	0.2−	2001 12 20	644	0.3−	0.2+
2000 09 05	699	1.5−	0.5+	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2001 12 20	644	0.2−	0.4+
2000 09 19	608	(3.0+	0.7−)	2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	644	0.4+	0.3+
2000 09 19	608	(3.1+	1.1−)	2000 10 03	704	0.0	0.0	2001 12 23	644	0.0	0.5−
2000 09 19	608	(3.1+	1.0−)	2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2001 12 23	644	0.1−	0.2−
2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.5−	0.0	2001 12 23	644	0.2+	0.4−

2000 RV$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	119.00259		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25637898	ω	55.35782		+0.92798091		+0.36108809
a	2.4540370	Ω	283.32278		−0.36529092		+0.83277698
e	0.1475524	i	5.42600		−0.07357968		+0.41964018
P	3.84	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 20	704	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.7−	2000 12 28	704	1.0+	0.8+
1998 01 20	704	0.1+	0.7+	2000 10 03	704	0.1+	0.4−	2000 12 28	704	0.8+	0.3+
1998 01 20	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.6−	2000 12 28	704	0.5−	0.4+
1998 01 20	704	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.5−	2001 01 04	704	0.3−	0.5−
1998 01 20	704	0.1−	1.0+	2000 10 25	704	0.5−	0.3−	2001 01 04	704	0.1−	0.8−
2000 07 30	704	2.4+	0.9+	2000 10 25	704	0.2−	0.4−	2001 01 04	704	0.3+	0.4−
2000 07 30	704	1.3+	0.5+	2000 10 25	704	0.5−	0.7−	2001 01 04	704	0.8+	0.1+
2000 07 30	704	0.6+	1.2−	2000 10 25	704	0.7−	0.8−	2001 01 19	704	0.6−	0.0
2000 07 30	704	1.4+	1.1−	2000 10 25	704	0.6−	1.0−	2001 01 19	704	0.1−	0.3+
2000 07 30	704	1.1−	0.3−	2000 10 31	704	0.8+	0.0	2001 01 19	704	0.5−	0.5−
2000 09 01	704	0.6+	0.4+	2000 10 31	704	0.4+	0.1−	2001 01 19	704	0.5−	0.4−
2000 09 01	704	0.4−	0.4+	2000 10 31	704	0.0	0.6+	2001 11 17	704	0.4−	0.8+
2000 09 01	704	0.5+	0.2+	2000 10 31	704	0.2+	1.2+	2001 11 17	704	0.2−	0.8+
2000 09 01	704	0.5+	0.3+	2000 10 31	704	0.8−	1.0−	2001 11 17	704	0.4−	0.6+
2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2000 11 03	704	0.4+	0.5+	2001 11 17	704	0.0	0.3+
2000 09 03	704	0.6−	0.8+	2000 11 03	704	0.1+	0.4−	2001 11 17	704	0.4+	0.6+
2000 09 03	704	0.1−	0.8+	2000 11 03	704	0.2−	0.1−	2001 12 25	608	0.4−	0.1−
2000 09 03	704	0.7−	1.3+	2000 11 03	704	0.7−	0.2+	2001 12 25	608	0.1−	0.5+
2000 09 03	704	0.9−	1.1+	2000 11 03	704	1.2−	0.9−	2001 12 25	608	0.4−	0.0
2000 09 03	704	0.1−	0.8+	2000 11 20	704	0.1+	0.8+	2002 01 07	699	0.9+	2.6−
2000 09 05	699	0.9−	0.1+	2000 11 20	704	0.5−	0.7−	2002 01 07	699	1.1+	2.5−
2000 09 05	699	1.3−	0.1−	2000 11 20	704	0.3−	0.4+	2002 01 07	699	0.9+	0.3−
2000 09 05	699	1.4−	0.0	2000 11 20	704	0.1+	0.7−	2002 01 07	699	1.3−	0.5−
2000 09 05	699	1.3−	0.1−	2000 11 20	704	0.4−	0.5−	2002 01 09	704	0.5−	0.3+
2000 09 07	300	0.8+	0.1−	2000 11 25	699	0.1+	0.2−	2002 01 09	704	0.0	0.2+
2000 09 07	300	0.6−	0.1+	2000 11 25	699	0.1−	0.4−	2002 01 09	704	0.1−	1.0+

2000 09 22	699	0.1+	0.1−	2000 11 25	699	0.1+	0.4+	2002 01 09	704	0.5−	0.2−
2000 09 22	699	0.6−	0.6+	2000 11 25	699	0.2+	0.4−	2002 01 09	704	0.3−	0.2+
2000 09 22	699	1.2+	0.6−	2000 11 26	704	0.2+	0.3+	2002 01 12	644	0.0	0.7+
2000 09 22	699	0.5−	0.1+	2000 11 26	704	0.2−	0.5+	2002 01 12	644	0.3+	0.7+
2000 09 23	704	0.8+	0.8−	2000 11 26	704	0.2+	0.5+	2002 01 12	644	0.2+	0.9+
2000 09 23	704	0.1−	0.3−	2000 11 26	704	0.3+	0.1+	2002 01 13	704	0.1+	0.3+
2000 09 23	704	0.1+	0.6+	2000 11 26	704	0.1−	0.3+	2002 01 13	704	0.2+	0.1+
2000 09 26	699	0.5+	0.3+	2000 12 20	699	1.2+	0.4−	2002 01 13	704	1.8−	0.5−
2000 09 26	699	0.6+	0.2−	2000 12 20	699	0.1−	0.4−	2002 01 13	704	0.2+	0.0
2000 09 26	699	0.4+	0.6+	2000 12 20	699	0.4+	0.0	2002 01 13	704	0.2+	0.1−
2000 09 26	699	0.5+	0.2+	2000 12 20	699	0.7+	0.2+	2002 01 14	608	0.2+	0.6−
2000 09 28	704	0.3−	0.5−	2000 12 22	699	0.5−	0.9+	2002 01 14	608	0.2+	0.8−
2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2000 12 22	699	0.2+	1.0+	2002 01 14	608	0.6+	1.0−
2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2000 12 22	699	0.9+	0.3+	2002 01 26	644	0.0	0.5+
2000 09 28	704	0.6+	0.1−	2000 12 22	699	0.4+	0.4−	2002 01 26	644	0.2+	0.2+
2000 09 28	704	0.2+	0.1−	2000 12 28	704	0.6+	0.8−	2002 01 26	644	0.2+	0.5+

2000 RW$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	154.55446		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23974971	ω	344.31944		+0.39941097	+0.91028811	
a	2.5662403	Ω	309.09243		−0.82532611	+0.30533961	
e	0.1008415	i	8.06150		−0.39913368	+0.27954120	
P	4.11	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.6−	0.7+	2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2001 10 14	704	0.6+	0.2−
1999 05 10	704	0.4−	1.1+	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2001 10 14	704	0.9−	1.4−
1999 05 10	704	0.2−	1.7−	2000 10 03	704	0.5+	0.2+	2001 10 14	704	0.5+	0.8−
1999 05 10	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.6−	0.4+
1999 05 10	704	0.3+	1.6−	2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2001 12 10	704	0.5−	0.4+
2000 09 01	704	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.8−	0.7+
2000 09 01	704	0.2−	0.5+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2001 12 10	704	0.4−	0.2+
2000 09 01	704	0.0	0.6−	2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	0.0
2000 09 01	704	0.2+	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	644	0.2+	0.1+
2000 09 01	704	0.0	0.2−	2000 10 25	704	0.4+	0.2−	2001 12 18	644	0.3+	0.0
2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2000 10 25	704	0.5+	0.1−	2001 12 18	644	0.3+	0.1+
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 10 25	704	0.1+	0.5+	2001 12 18	704	0.0	0.5+
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 10 25	704	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.2−
2000 09 03	704	0.3−	0.3+	2000 10 25	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.8+
2000 09 03	704	0.6−	0.3+	2000 11 19	704	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.4−
2000 09 05	699	1.0−	0.4−	2000 11 19	704	0.9+	0.8+	2001 12 18	704	0.5−	0.5−
2000 09 05	699	1.0−	0.1+	2000 11 19	704	0.1+	0.9−	2001 12 19	704	1.1+	0.7+
2000 09 05	699	1.3−	0.4−	2000 11 19	704	1.1+	0.6−	2001 12 19	704	0.1−	1.4+
2000 09 05	699	0.7−	0.1−	2000 11 25	704	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.9+	0.5−
2000 09 22	699	0.3−	0.4+	2000 11 25	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	1.0−	2.1−
2000 09 22	699	0.2−	0.1−	2000 11 25	704	0.1−	0.5−	2002 01 05	104	1.0+	0.3+
2000 09 22	699	0.2−	0.1+	2000 11 25	704	0.2+	0.4−	2002 01 05	104	0.2+	0.2+
2000 09 22	699	0.4−	0.0	2000 11 25	704	0.1−	0.3−	2002 01 05	104	0.4−	0.4+
2000 09 23	704	0.5+	0.1+	2000 11 25	704	0.1+	0.0	2002 01 08	704	0.1−	0.3−
2000 09 23	704	0.7−	0.4−	2000 11 25	704	0.0	0.4−	2002 01 08	704	1.3+	0.6−
2000 09 23	704	0.2+	0.0	2000 11 25	704	0.7+	0.3+	2002 01 08	704	0.8+	0.8−
2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2000 11 25	704	0.7+	0.2−	2002 01 08	704	1.3+	1.1−
2000 09 23	704	0.5+	0.4−	2000 11 26	704	0.7−	0.2−	2002 01 14	704	0.8−	0.0
2000 09 28	704	0.0	0.1+	2000 11 26	704	0.4−	0.4−	2002 01 14	704	0.2−	0.2+
2000 09 28	704	0.4+	0.2+	2000 11 26	704	0.5−	1.2−	2002 01 14	704	0.5−	0.3+
2000 09 28	704	0.1+	0.3+	2000 11 26	704	0.1−	0.2−	2002 01 14	704	0.8−	0.9+
2000 09 28	704	0.5+	0.1+	2000 11 26	704	0.1−	0.3+	2002 01 14	704	0.8−	0.7+
2000 09 28	704	0.7+	0.9+	2001 10 14	704	0.1+	0.3+				

2000 RT$_{32}$ = 2001 XT$_{213}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.35186		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17393962	ω	168.50419		+0.84386839	−0.52927976	
a	3.1783645	Ω	223.82515		+0.48164821	+0.81955169	
e	0.1882552	i	7.30348		+0.23643422	+0.21954034	
P	5.67	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.5−	0.4−	2000 11 20	704	1.3+	0.3+
2000 08 04	704	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.4−	0.4−	2000 11 20	704	0.9+	0.9+
2000 08 04	704	1.2+	0.8+	2000 10 03	704	0.5−	0.5−	2000 11 20	704	0.1+	0.4−
2000 09 01	704	0.8+	0.6+	2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2000 11 20	704	0.2+	0.2−
2000 09 01	704	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2000 11 26	704	0.1+	0.4+
2000 09 01	704	0.0	0.9−	2000 10 03	704	0.2+	0.6+	2000 11 26	704	0.2+	0.2+
2000 09 01	704	0.1−	0.6+	2000 10 23	106	0.0	0.4−	2000 11 26	704	0.2−	0.2−
2000 09 01	704	0.5−	0.2−	2000 10 23	106	0.5−	0.1+	2000 11 26	704	0.6+	0.8+
2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2000 10 23	106	0.4−	0.3−	2000 11 26	704	0.4+	0.2−
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2000 12 20	699	0.6−	0.0
2000 09 03	704	0.6+	0.3−	2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2000 12 20	699	0.2+	0.9−
2000 09 03	704	0.3−	0.1−	2000 10 25	704	0.3−	0.6+	2000 12 20	699	1.0−	0.0
2000 09 03	704	0.5−	0.2−	2000 10 25	704	1.0+	0.5+	2000 12 20	699	0.2+	0.3+
2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2000 12 22	699	1.5−	0.7−
2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2000 10 31	704	0.3−	0.7−	2000 12 22	699	0.2−	0.7+
2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2000 10 31	704	0.6−	0.6−	2000 12 22	699	0.6−	0.3−
2000 09 26	699	0.4−	0.3+	2000 10 31	704	0.3−	1.0−	2000 12 22	699	0.6−	0.2−
2000 09 26	699	0.4−	0.2−	2000 10 31	704	0.1−	1.1−	2000 12 28	704	0.6+	0.2+
2000 09 26	699	0.0	0.7+	2000 10 31	704	0.1+	0.6−	2000 12 28	704	0.5−	0.8−
2000 09 26	699	0.3−	0.8+	2000 11 03	704	0.3+	0.3+	2000 12 28	704	0.6−	0.4−
2000 09 28	704	0.0	0.2−	2000 11 03	704	0.1−	0.1+	2000 12 28	704	0.8+	1.4−
2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2000 11 03	704	0.3−	0.0	2000 12 28	704	0.4−	0.1−
2000 09 28	704	0.2−	0.1−	2000 11 03	704	0.4−	0.2+	2001 01 21	704	1.0+	0.5−
2000 09 28	704	0.3−	0.0	2000 11 03	704	0.3−	0.0	2001 01 21	704	0.1+	0.1+
2000 09 28	704	0.1−	0.2+	2000 11 17	691	0.4+	0.6−	2001 01 21	704	0.0	0.5+
2000 09 30	704	0.3−	0.1+	2000 11 17	691	0.2+	0.9−	2001 12 11	704	0.8+	0.1+
2000 09 30	704	0.2+	0.0	2000 11 17	691	0.4+	0.9−	2001 12 11	704	0.0	0.6−
2000 09 30	704	0.2−	0.5−	2000 11 18	699	1.3+	0.7+	2001 12 11	704	0.5+	0.5−
2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2000 11 18	699	0.5+	0.9+	2001 12 11	704	0.1−	0.4−
2000 10 02	704	0.0	0.3−	2000 11 18	699	0.2+	1.5+	2001 12 18	704	0.4−	0.3+
2000 10 02	704	0.8−	0.0	2000 11 18	699	0.6+	1.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.3+
2000 10 02	704	0.0	0.6−	2000 11 20	704	0.3+	1.0+	2001 12 18	704	0.6−	1.7+

2000 RU$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.14750		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21619760	ω	83.95409		+0.90150446	−0.42747181	
a	2.7493845	Ω	301.33529		+0.35919039	+0.82608354	
e	0.0815230	i	4.53329		+0.24139586	+0.36722450	
P	4.56	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	(0.0	2.4+)	2000 09 28	704	0.1−	0.5−	2002 01 07	644	0.3+	0.5+
1998 03 20	704	0.4−	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2002 01 07	644	0.2+	0.4+
1998 03 20	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2002 01 09	704	0.5+	0.1−
1998 03 20	704	0.2−	0.5−	2000 10 03	704	0.2+	0.5+	2002 01 09	704	0.4+	0.2−
2000 09 01	704	0.0	0.7+	2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2002 01 09	704	0.7+	0.1+
2000 09 01	704	0.2−	0.5+	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2002 01 09	704	0.3+	0.0
2000 09 01	704	0.3+	0.3+	2000 10 25	704	0.4−	0.2−	2002 01 09	704	0.6+	0.4+
2000 09 01	704	0.5+	0.6−	2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2002 01 11	699	1.2−	0.8+
2000 09 03	704	0.4+	0.6−	2000 10 25	704	0.1−	0.3−	2002 01 11	699	0.5−	0.8+
2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2000 10 25	704	0.3−	0.1+	2002 01 11	699	0.2+	0.6+
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 10 25	704	0.3−	0.3−	2002 01 11	699	0.1+	1.2−
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 10 31	704	0.4+	0.1−	2002 01 12	333	0.9+	0.9−
2000 09 03	704	0.5+	0.9−	2000 10 31	704	0.0	0.6−	2002 01 12	333	0.7−	0.1+
2000 09 03	704	0.4+	0.6+	2000 10 31	704	0.8+	0.2−	2002 01 12	333	0.4−	0.5−
2000 09 04	699	(6.6−	0.2+)	2000 10 31	704	0.2+	0.1−	2002 01 13	333	0.3+	0.9−

2000 09 04	699	1.4−	0.4−	2000 10 31	704	0.3+	0.1−	2002 01 13	333	0.1−	0.6+
2000 09 04	699	0.0	0.3+	2000 11 03	704	0.1−	0.1+	2002 01 13	333	0.6−	0.4+
2000 09 04	699	0.0	0.5+	2000 11 03	704	0.1+	0.4+	2002 01 13	704	0.2−	0.9+
2000 09 23	704	0.1+	0.4−	2000 11 03	704	0.5+	0.4+	2002 01 13	704	0.1−	0.2+
2000 09 23	704	0.2+	0.2−	2000 11 03	704	0.4+	0.3−	2002 01 13	704	0.1−	0.2+
2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2000 11 03	704	0.1−	0.5−	2002 01 13	704	0.2−	0.1−
2000 09 23	704	0.0	1.0+	2001 12 17	644	0.1+	0.5−	2002 01 13	704	0.1−	0.1−
2000 09 26	699	0.0	0.2+	2001 12 17	644	0.2+	0.3−	2002 01 14	333	0.7+	0.5+
2000 09 26	699	0.1−	0.3+	2001 12 17	644	0.3+	0.2−	2002 01 14	333	0.1−	0.4+
2000 09 26	699	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.9−	0.7−	2002 01 14	333	0.8+	0.7−
2000 09 26	699	0.5−	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.1−	2002 01 26	644	0.1+	0.4+
2000 09 28	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.5−	2002 01 26	644	0.0	0.4+
2000 09 28	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.7−	2002 01 26	644	0.0	0.3+
2000 09 28	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.3−				
2000 09 28	704	0.1−	0.0	2002 01 07	644	0.1+	0.2+				

2000 RX$_{33}$ = 2001 XZ$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	168.47451		(2000.0)			
n	0.22992285	ω	276.43892		+0.13244077	+0.99117917
a	2.6388496	Ω	1.20402		−0.79414779	+0.10902527
e	0.1437961	i	13.28119		−0.59311780	+0.07534818
P	4.29	H	14.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.1+	1.4−	2000 09 28	704	0.1−	0.2−	2000 10 31	704	0.1−	0.6−
2000 08 01	704	0.6−	0.3−	2000 09 28	704	0.1+	0.2−	2000 10 31	704	0.4−	0.7−
2000 08 01	704	1.4−	0.6+	2000 10 03	704	0.9+	0.4−	2000 10 31	704	0.0	0.4+
2000 08 01	704	0.9−	0.8+	2000 10 03	704	0.3+	0.3−	2000 11 03	704	0.3+	0.8+
2000 09 01	704	0.4−	0.4−	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2000 11 03	704	0.5+	0.1+
2000 09 01	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.5−	1.0−	2000 11 03	704	1.2+	1.0+
2000 09 01	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.8+	0.6−	2000 11 03	704	0.2+	0.6+
2000 09 01	704	0.2−	0.1+	2000 10 06	608	0.6−	0.7+	2000 11 03	704	0.3+	0.6−
2000 09 01	704	0.6−	0.8+	2000 10 06	608	0.8−	0.5+	2001 12 11	704	0.5−	0.5−
2000 09 03	704	1.6+	0.1+	2000 10 06	608	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.9−	0.3−
2000 09 03	704	0.6+	0.0	2000 10 25	704	0.2−	0.3−	2001 12 11	704	0.5−	1.0−
2000 09 03	704	0.0	0.2−	2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	0.4−	1.4−
2000 09 23	704	0.5−	0.6+	2000 10 25	704	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.5−	0.4−
2000 09 23	704	0.4+	0.0	2000 10 25	704	0.6−	0.3−	2001 12 13	704	1.5+	0.5+
2000 09 23	704	0.2−	0.0	2000 10 25	704	0.1−	0.0	2001 12 13	704	0.6+	0.4+
2000 09 25	699	0.7+	0.4+	2000 10 30	704	0.4−	0.9−	2001 12 13	704	1.1+	1.1+
2000 09 25	699	0.4+	0.2+	2000 10 30	704	0.6+	0.1−	2001 12 13	704	0.8+	0.4+
2000 09 25	699	0.5+	0.1−	2000 10 30	704	1.3−	0.0	2001 12 13	704	0.9+	1.2+
2000 09 25	699	0.0	0.9+	2000 10 30	704	0.5+	0.9−	2002 01 05	644	0.6−	0.2+
2000 09 28	704	0.3−	0.0	2000 10 30	704	1.0+	0.0	2002 01 05	644	0.7−	0.1−
2000 09 28	704	0.5+	0.3−	2000 10 31	704	0.4−	0.5+	2002 01 05	644	0.9−	0.0
2000 09 28	704	0.0	0.1−	2000 10 31	704	1.3−	0.5+				

2000 RF$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	321.10343		(2000.0)			
n	0.21581618	ω	216.10551		−0.62951250	−0.76654814
a	2.7526229	Ω	273.26173		+0.73935866	−0.54073882
e	0.0397898	i	7.30565		+0.23887816	−0.34641807
P	4.57	H	14.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.2−	0.3+	2000 09 28	704	0.7−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	1.1−
2000 09 01	704	0.5+	0.5+	2000 10 02	699	0.6−	0.4−	2001 12 17	644	0.1−	0.0
2000 09 01	704	0.2+	0.5−	2000 10 02	699	0.7−	0.0	2001 12 17	644	0.0	0.1−
2000 09 01	704	1.8+	0.9+	2000 10 02	699	0.7−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.7−
2000 09 03	704	0.3−	0.5−	2000 10 02	699	1.2−	0.7−	2001 12 17	704	0.2+	0.9−
2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.6+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.7−
2000 09 03	704	(2.1−	1.2+)	2000 10 03	704	0.2−	0.8+	2002 01 09	704	0.7−	0.3+
2000 09 03	704	0.2−	0.6+	2000 10 03	704	0.4−	0.4+	2002 01 09	704	0.8−	0.0
2000 09 23	699	0.6−	0.1+	2000 10 03	704	0.6−	0.3+	2002 01 09	704	0.5−	0.4+
2000 09 23	704	0.3+	0.0	2000 10 31	704	0.1−	0.2−	2002 01 09	704	0.7−	0.0
2000 09 23	699	0.2−	0.1−	2000 10 31	704	0.1−	0.0	2002 01 09	704	0.3−	0.5−
2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2000 10 31	704	0.2−	0.3+	2002 01 13	704	0.6+	0.2+
2000 09 23	699	0.6+	0.6−	2000 10 31	704	0.5+	0.1−	2002 01 13	704	0.2+	0.1−
2000 09 23	704	0.2−	1.4−	2001 12 14	704	0.3−	0.3+	2002 01 13	704	0.8+	0.7+
2000 09 23	699	(3.0+	0.0)	2001 12 14	704	0.4−	0.5+	2002 01 13	704	0.0	0.1+
2000 09 23	704	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.3−	0.6+	2002 01 15	704	0.6+	0.3+
2000 09 28	704	0.2+	0.3−	2001 12 14	704	0.3−	0.5+	2002 01 15	704	0.4+	0.1−
2000 09 28	704	0.1+	0.7−	2001 12 14	704	1.0+	1.4+	2002 01 15	704	0.5+	0.3−
2000 09 28	704	1.0+	1.1+	2001 12 17	704	1.0−	0.1−	2002 01 15	704	0.6+	0.3−
2000 09 28	704	0.8+	0.8+	2001 12 17	644	0.0	0.0	2002 01 15	704	1.1+	0.5−

2000 RH$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	27.21460		(2000.0)			
n	0.21051908	ω	165.04648		+0.34284373	−0.93328062
a	2.7986059	Ω	264.81257		+0.85047443	+0.35673709
e	0.1120957	i	6.16681		+0.39893787	+0.04154442
P	4.68	H	15.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1−	0.6+	2000 09 24	704	0.7+	0.0	2000 10 25	704	0.1−	0.0
2000 09 01	704	1.0−	0.6−	2000 09 25	704	0.5+	0.4−	2000 10 25	704	0.6+	0.4+
2000 09 01	704	0.7−	0.6+	2000 09 25	704	0.6−	0.4−	2001 11 17	704	0.1+	0.3+
2000 09 01	704	0.2−	0.6+	2000 09 25	704	0.3+	0.1+	2001 11 17	704	0.6+	0.9+
2000 09 02	699	0.4−	0.4+	2000 09 25	704	0.3+	0.7+	2001 11 17	704	0.9+	0.7+
2000 09 02	699	0.4−	1.5+	2000 09 25	704	0.5+	0.2−	2001 12 14	704	1.0+	0.4+
2000 09 02	699	0.3+	0.6+	2000 09 27	704	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.6−	0.1+
2000 09 02	699	0.8−	1.4+	2000 09 27	704	0.4+	0.1+	2001 12 14	704	1.3+	0.2−
2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2000 09 27	704	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.7−	0.3−
2000 09 03	704	0.1+	0.8+	2000 09 27	704	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	1.0+	0.3+
2000 09 03	704	0.3−	0.0	2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.9−	0.1+
2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 10 02	699	1.6+	1.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.8+
2000 09 03	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	699	1.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.7−	0.5−
2000 09 23	704	0.5−	0.7−	2000 10 02	699	(2.1+	0.0)	2001 12 14	704	0.6+	0.4−
2000 09 23	704	0.3−	0.2−	2000 10 02	699	0.7+	0.6+	2001 12 14	704	0.3−	0.5−
2000 09 23	704	0.4+	0.3−	2000 10 03	704	0.3+	0.7−	2001 12 18	699	0.7−	0.2−
2000 09 23	704	0.0	0.6−	2000 10 03	704	0.8+	0.4−	2001 12 18	699	0.3+	0.7+
2000 09 23	704	0.8−	0.8−	2000 10 03	704	0.5−	0.8−	2001 12 18	699	1.4−	0.2+
2000 09 24	704	0.7−	0.6−	2000 10 03	704	0.6−	1.8−	2001 12 18	699	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 10 25	704	0.4−	0.3+	2002 01 13	608	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2000 10 25	704	0.4−	0.2−	2002 01 13	608	0.0	1.0−
2000 09 24	704	0.6+	0.3−	2000 10 25	704	0.6−	0.8−	2002 01 13	608	0.1−	0.4−

2000 RP$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	8.46056		(2000.0)			
n	0.24198154	ω	162.90759		−0.32001889	−0.94233709
a	2.5504367	Ω	305.65125		+0.85453631	−0.24247185
e	0.1147973	i	6.92139		+0.40909120	−0.23066904
P	4.07	H	15.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 02 25	566	0.5+	0.6−	2000 09 23	704	0.4+	0.3−	2000 10 25	704	0.6+	0.9−
1998 02 25	566	0.2+	0.6−	2000 09 23	704	0.4+	0.4+	2000 10 25	704	0.0	0.1−
1998 02 25	566	0.2+	0.5−	2000 09 26	699	0.5−	0.8+	2000 10 25	704	0.2−	0.7−
1998 03 04	704	0.9−	0.7−	2000 09 26	699	0.3−	0.2−	2000 10 25	704	0.7−	0.1−
1998 03 04	704	(3.0−	0.9+)	2000 09 26	699	0.7−	0.4+	2000 10 31	704	1.3+	1.8−
1998 03 04	704	0.7−	0.2−	2000 09 26	699	0.6−	0.9−	2000 10 31	704	0.4−	0.4−
1998 03 04	704	1.2−	1.2−	2000 09 28	704	0.4−	0.7−	2000 10 31	704	1.6+	0.1+
1998 03 04	704	(5.4−	0.3−)	2000 09 28	704	0.1−	0.3+	2000 10 31	704	0.1+	0.3−
2000 09 01	704	0.2+	1.1−	2000 09 28	704	0.1−	0.2−	2000 10 31	704	0.9+	0.1−
2000 09 01	704	0.8−	0.3−	2000 09 28	704	0.7−	1.2+	2001 12 23	608	1.2+	0.7−
2000 09 01	704	0.3+	0.3+	2000 09 28	704	0.4−	0.6+	2001 12 23	608	0.4+	0.9−
2000 09 01	704	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2001 12 23	608	0.4+	0.3−
2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2002 01 13	704	0.7+	1.4+

2000 09 03	704	0.5−	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2002 01 13	704	0.4−	0.6+
2000 09 03	704	0.7−	0.0	2000 10 03	704	0.6+	0.0	2002 01 13	704	0.4+	0.9+
2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.4+	2002 01 13	704	0.2+	0.1+
2000 09 03	704	0.4−	0.0	2000 10 04	704	0.3+	0.4+	2002 01 21	333	0.8−	1.5+
2000 09 04	699	0.4−	0.2+	2000 10 04	704	0.2+	0.9+	2002 01 21	333	0.1−	0.3+
2000 09 04	699	0.5−	0.8+	2000 10 04	704	0.6+	0.0	2002 01 21	333	0.3+	0.5+
2000 09 04	699	0.4−	0.5−	2000 10 04	704	0.9+	0.3+	2002 01 22	333	0.7+	0.7+
2000 09 04	699	0.5−	0.3+	2000 10 04	704	0.8+	0.5+	2002 01 22	333	0.1+	1.1−
2000 09 23	704	0.1−	0.4−	2000 10 25	704	0.0	0.8−	2002 01 22	333	0.8−	0.4+

2000 RC$_{35}$ = 2002 BF$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	245.34047		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22378851	ω	210.60416		−0.83996566	+0.54255331	
a	2.6868548	Ω	2.32228		−0.43686178	−0.66554666	
e	0.1107304	i	13.81287		−0.32188425	−0.51252663	
P	4.40	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.6−	0.1+	2000 09 25	699	0.8−	0.2+	2000 10 25	704	1.7+	1.2−
2000 09 01	704	0.5+	0.7+	2000 09 25	699	1.4−	0.5+	2000 10 25	704	1.0+	0.6−
2000 09 01	704	0.6+	0.0	2000 09 25	699	0.9−	1.3+	2000 11 03	704	1.0−	0.8+
2000 09 01	704	0.5−	0.3+	2000 09 25	699	0.7−	1.6+	2000 11 03	704	0.5−	1.0+
2000 09 03	704	0.9+	0.3−	2000 09 28	704	0.3−	0.3−	2000 11 03	704	0.3−	0.8+
2000 09 03	704	0.7+	0.8+	2000 09 28	704	1.0−	0.2−	2002 01 23	704	1.1+	0.2+
2000 09 03	704	0.4+	0.5−	2000 09 28	704	0.1+	0.0	2002 01 23	704	0.4−	0.3−
2000 09 03	704	0.2+	1.0+	2000 09 28	704	0.4+	0.1−	2002 01 23	704	0.1−	0.8+
2000 09 03	704	0.8−	0.5−	2000 10 03	704	0.9+	0.6−	2002 01 23	704	0.4−	0.7−
2000 09 10	691	0.2+	0.8−	2000 10 03	704	0.4+	0.2+	2002 01 25	704	0.1−	0.1+
2000 09 10	691	0.3+	0.8−	2000 10 03	704	1.5+	1.1−	2002 01 25	704	0.2+	0.3+
2000 09 10	691	0.3+	0.8−	2000 10 03	704	0.4−	0.3−	2002 01 25	704	0.4−	0.4−
2000 09 23	704	0.6−	0.3−	2000 10 25	704	0.0	1.3−	2002 01 25	704	0.1+	0.0
2000 09 23	704	0.4−	0.1−	2000 10 25	704	0.3+	0.5+				
2000 09 23	704	0.4+	0.1−	2000 10 25	704	0.6−	0.2+				

2000 RG$_{35}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	249.45456		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26055783	ω	219.49939		−0.69878354	+0.71478313	
a	2.4277276	Ω	6.35488		−0.57531660	−0.53827352	
e	0.1065905	i	14.67845		−0.42510279	−0.44648259	
P	3.78	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.8−	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.9+	2000 11 19	704	0.3+	0.6−
2000 09 01	704	0.6−	0.4−	2000 10 03	704	0.4+	0.9+	2000 11 19	704	0.7+	0.3+
2000 09 01	704	0.3−	0.3+	2000 10 25	704	0.1−	0.1−	2001 12 09	704	0.7+	0.3−
2000 09 01	704	0.8−	0.6+	2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2001 12 09	704	0.6+	0.5−
2000 09 03	704	0.1+	0.8−	2000 10 25	704	0.3−	0.2+	2001 12 09	704	0.7+	0.2−
2000 09 03	704	0.9+	0.5+	2000 10 25	704	0.1−	0.1−	2001 12 09	704	0.5+	0.4−
2000 09 03	704	0.4+	0.8+	2000 10 25	704	0.4−	0.1+	2001 12 09	704	0.2+	0.3−
2000 09 03	704	0.4−	0.5+	2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2001 12 22	704	0.7+	1.7−
2000 09 23	704	0.6−	0.2+	2000 11 01	704	0.4+	0.0	2001 12 22	704	0.1−	0.5−
2000 09 23	704	0.0	0.8−	2000 11 01	704	0.5+	0.1+	2001 12 22	704	0.3+	0.3+
2000 09 23	704	0.5+	0.9−	2000 11 01	704	0.1+	0.0	2001 12 22	704	0.2+	0.1−
2000 09 23	704	0.0	0.4−	2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2001 12 22	704	0.6−	0.9+
2000 09 30	704	0.0	0.1+	2000 11 03	704	0.7+	0.5−	2002 01 11	699	0.5+	0.5+
2000 09 30	704	0.1−	0.5−	2000 11 03	704	0.2−	0.1−	2002 01 11	699	0.2+	0.5+
2000 09 30	704	0.6−	0.2+	2000 11 03	704	0.3−	0.6+	2002 01 11	699	0.0	0.5+
2000 09 30	704	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	0.5−	0.1−	2002 01 11	699	0.6−	0.0
2000 09 30	704	0.3−	0.2−	2000 11 03	704	0.1−	0.2+	2002 01 26	941	1.3−	0.6−
2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2000 11 19	704	0.3+	0.4−	2002 01 26	941	0.9−	0.1+
2000 10 03	704	0.4+	0.4+	2000 11 19	704	0.4+	0.6−	2002 01 26	941	0.5+	0.9+
2000 10 03	704	0.1+	0.0	2000 11 19	704	0.0	0.9−	2002 01 26	941	0.5−	0.8+

2000 RK$_{36}$ = 2002 AK$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	134.43319		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22354695	ω	163.31948		+0.75342604	+0.65699489	
a	2.6887900	Ω	155.54718		−0.61037083	+0.71385215	
e	0.0738062	i	3.68269		−0.24453352	+0.24243108	
P	4.41	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	691	0.0	0.0	2000 09 26	704	0.1+	0.2−	2000 10 29	691	0.2+	0.3−
2000 09 03	691	0.2+	0.0	2000 09 26	704	0.7−	0.7−	2000 11 20	691	0.1−	0.1−
2000 09 03	691	0.0	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2000 11 20	691	0.1−	0.3−
2000 09 04	691	0.1−	0.0	2000 09 26	704	0.0	1.1+	2000 11 20	691	0.2−	0.3−
2000 09 04	691	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.5−	2002 01 09	704	0.2−	0.0
2000 09 04	691	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.2+	0.2−
2000 09 23	699	0.6−	0.7−	2000 10 02	704	0.6+	0.5+	2002 01 09	704	0.0	0.6+
2000 09 23	699	1.3−	0.9+	2000 10 02	704	0.5+	0.2−	2002 01 09	704	0.0	0.2−
2000 09 23	699	1.4−	0.1+	2000 10 02	704	1.0+	0.3−	2002 01 09	704	0.4−	0.4−
2000 09 23	699	0.6+	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2002 01 13	704	0.6−	0.0
2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.5−	0.0	2002 01 13	704	0.2−	0.2−
2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.3−	2002 01 13	704	1.0−	0.6−
2000 09 24	704	0.4+	1.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2002 01 13	704	1.0−	0.6−
2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.7−	2002 01 15	704	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 29	691	0.2+	0.4−	2002 01 15	704	0.6+	0.4+
2000 09 26	704	0.5+	0.0	2000 10 29	691	0.1+	0.3−	2002 01 15	704	2.2+	1.4+

2000 RD$_{38}$ = 2001 YV$_{107}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.98061		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22657186	ω	275.24234		+0.25476500	−0.96683197	
a	2.6648048	Ω	159.96949		+0.90691219	+0.23236513	
e	0.0174760	i	3.04352		+0.33556680	+0.10603010	
P	4.35	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	049	0.1−	0.9+	2000 09 26	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
2000 09 05	049	0.5−	0.5−	2000 09 26	699	0.5+	1.0+	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
2000 09 05	049	0.6−	0.3+	2000 09 26	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.5−
2000 09 06	049	0.5+	0.1−	2000 09 26	699	0.0	0.3+	2001 12 18	644	0.3+	0.1+
2000 09 06	049	0.1+	0.6+	2000 09 26	704	0.2+	0.8+	2001 12 18	644	0.1+	0.1−
2000 09 06	049	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	644	0.1+	0.0
2000 09 23	049	0.9+	1.5−	2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	644	0.0	0.1+
2000 09 23	049	0.3+	1.6−	2000 10 01	704	0.4−	0.3−	2001 12 18	644	0.2+	0.1+
2000 09 23	049	(1.6+	2.6−)	2000 10 01	704	0.3−	0.7−	2001 12 18	644	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.7−	0.2+	2000 10 01	699	0.2+	0.5−	2001 12 19	691	0.5−	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2000 10 01	704	0.4−	0.4−	2001 12 19	691	0.5−	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	699	0.5−	0.4+	2001 12 19	691	0.6−	0.0
2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2000 10 01	699	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.4−
2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2000 10 01	699	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.4+
2000 09 25	049	0.5+	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.4+	2001 12 20	704	0.1+	0.6+
2000 09 25	049	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.8+	2001 12 20	704	0.1+	0.2−
2000 09 25	049	0.7+	0.5−	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.6−	0.7−
2000 09 26	699	0.6+	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.5+	2002 01 26	644	0.2+	0.0
2000 09 26	704	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2002 01 26	644	0.1+	0.1−
2000 09 26	699	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2002 01 26	644	0.1+	0.1+
2000 09 26	704	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.0				

2000 RJ$_{39}$ = 2000 SG$_{276}$ = 2001 XR$_{40}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11071; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.25115		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17937710	ω	144.02767		+0.04301709		−0.97078789
a	3.1138048	Ω	302.37251		+0.83886969		+0.16342271
e	0.1892850	i	16.22968		+0.54262986		−0.17568123
P	5.49	H	13.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	1.0−	0.4+	2000 09 25	699	0.8−	0.6+	2001 12 09	704	(0.8+	4.0+)
2000 09 01	704	0.6+	1.3+	2000 09 25	699	0.1−	0.3+	2001 12 09	704	(1.2+	3.9+)
2000 09 01	704	0.4−	0.5+	2000 09 25	699	0.3+	0.5+	2001 12 14	704	0.4+	0.4−
2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 09 30	704	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.1−
2000 09 06	704	0.4+	0.4−	2000 09 30	704	0.9+	0.4−	2001 12 14	704	1.1+	0.2−
2000 09 06	704	0.1+	0.2−	2000 09 30	704	0.8+	0.7−	2001 12 14	704	0.3−	0.3−
2000 09 06	704	0.5−	0.9−	2000 09 30	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	644	0.1+	0.6−
2000 09 06	704	0.7−	0.6−	2000 09 30	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	644	0.1+	0.6+
2000 09 06	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.6+	2001 12 19	644	0.1+	0.8−
2000 09 21	699	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.7−	0.1+	2001 12 22	704	0.1−	0.2+
2000 09 21	699	0.9+	0.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2001 12 22	704	0.1−	0.2+
2000 09 21	699	0.1+	0.1+	2001 12 09	704	(0.8+	2.9+)	2001 12 22	704	0.1−	0.0
2000 09 21	699	0.3−	0.6−	2001 12 09	704	(1.4+	3.2+)	2001 12 22	704	0.5−	0.2−
2000 09 25	699	0.3+	0.5+	2001 12 09	704	(1.2+	3.3+)	2001 12 22	704	0.6−	1.6+

2000 RK$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.08247		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17771672	ω	127.15282		+0.35581574		−0.90751716
a	3.1331693	Ω	300.55889		+0.75406233		+0.41985953
e	0.0311160	i	15.02105		+0.55207351		+0.01142717
P	5.55	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1+	0.5−	2000 09 21	699	(2.3+	0.6+)	2001 12 09	704	0.2−	0.2+
2000 09 01	704	0.5+	0.6−	2000 09 21	699	1.1+	0.3−	2001 12 09	704	0.6+	0.2+
2000 09 01	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2001 12 09	704	0.5−	0.0
2000 09 01	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2001 12 09	704	0.1−	0.0
2000 09 06	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2001 12 09	704	0.1+	0.3+
2000 09 06	704	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	1.3+	2001 12 22	704	0.7+	0.7−
2000 09 06	704	0.4−	0.8−	2001 11 11	704	0.1+	0.0	2001 12 22	704	0.0	0.1+
2000 09 06	704	0.0	0.2−	2001 11 11	704	0.3+	0.2−	2001 12 22	704	0.3+	0.2−
2000 09 06	704	0.4−	0.5+	2001 11 11	704	0.5−	0.6+	2001 12 22	704	1.2−	0.5−
2000 09 21	699	0.4−	0.4+	2001 11 11	704	0.2−	0.1−				
2000 09 21	699	0.0	0.2+	2001 11 11	704	0.6+	0.0				

2000 RL$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.27448		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18523560	ω	110.88725		+0.98224644		+0.12065326
a	3.0477996	Ω	242.42400		−0.16184578		+0.93221858
e	0.1220966	i	9.32638		+0.09485717		+0.34119103
P	5.32	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 09 20	608	1.4+	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	1.2−
2000 09 01	704	0.6−	0.5+	2000 09 21	699	(4.6+	1.8+)	2000 10 03	704	1.0−	0.6−
2000 09 01	704	0.2+	0.4+	2000 09 21	699	1.0+	2.0+	2000 10 03	704	0.8−	0.6−
2000 09 01	704	0.2−	0.1+	2000 09 21	699	1.0+	0.4+	2001 11 20	704	0.4+	0.0
2000 09 01	704	0.5+	0.3−	2000 09 21	699	0.0	0.7−	2001 11 20	704	0.3−	1.1−
2000 09 06	704	0.4+	1.0−	2000 09 23	704	1.0−	0.1+	2001 11 20	704	0.0	0.5−
2000 09 06	704	0.3+	0.1+	2000 09 23	704	1.4−	0.6−	2001 11 20	704	1.1−	0.4−
2000 09 06	704	0.5−	0.3−	2000 09 23	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.6+	0.1−
2000 09 06	704	0.2+	1.0−	2000 09 23	704	0.3+	0.6+	2001 12 18	704	0.1−	0.8+
2000 09 17	049	1.4−	0.3+	2000 09 23	704	1.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	1.0+
2000 09 17	049	0.1−	0.2−	2000 09 26	704	0.6−	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.3+
2000 09 17	049	0.6−	0.2−	2000 09 26	704	1.7−	0.4−	2001 12 18	704	0.6+	0.1−
2000 09 20	608	1.1+	0.7+	2000 09 26	704	0.8−	0.4−				
2000 09 20	608	1.2+	0.8+	2000 09 26	704	0.5−	0.5−				

2000 RM$_{39}$ = 2001 YV$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	134.09981		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19324660	ω	16.00217		+0.34487036		+0.92757236
a	2.9629760	Ω	274.34717		−0.87623462		+0.26321294
e	0.0196514	i	8.29091		−0.33656697		+0.26519515
P	5.10	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.5−	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.8+	2001 12 19	704	1.1−	0.1−
2000 09 01	704	0.9−	0.2+	2001 11 19	704	0.4+	0.4−	2001 12 19	704	0.7−	0.2+
2000 09 01	704	1.1−	0.5+	2001 11 19	704	0.5+	0.4−	2001 12 19	704	1.3−	0.0
2000 09 01	704	0.2−	0.6+	2001 11 19	704	0.2−	0.8+	2001 12 19	704	0.9−	0.2+
2000 09 06	704	1.4+	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.6−	2001 12 20	704	0.8+	0.1−
2000 09 06	704	0.9+	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	1.1+	0.6+
2000 09 06	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.3+	2001 12 20	704	0.8+	0.1+
2000 10 03	704	0.4+	1.0−	2001 12 18	704	1.0+	0.5−	2001 12 20	704	0.2+	0.5+
2000 10 03	704	0.1+	0.8−	2001 12 18	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.3+	0.5+
2000 10 03	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.6−	0.1−				

2000 RZ$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	216.76917		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18105785	ω	343.53636		−0.92052499		+0.37326355
a	3.0945047	Ω	219.01349		−0.33460490		−0.90566607
e	0.0165973	i	10.55950		−0.20167622		−0.20110516
P	5.44	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.0	0.3+	2000 09 23	704	0.5+	0.4−	2001 11 17	704	0.1+	0.3+
2000 09 03	704	0.1+	0.4−	2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2001 11 20	704	1.4+	0.7+
2000 09 03	704	0.3−	0.6+	2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2001 11 20	704	0.3+	0.4+
2000 09 03	704	0.0	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2001 11 20	704	(2.4−	0.4+)
2000 09 04	049	1.5+	0.4−	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2001 12 08	699	0.5+	0.4+
2000 09 04	049	1.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.4+	1.2+	2001 12 08	699	0.9+	1.0+
2000 09 04	049	0.5+	0.3+	2000 09 25	704	0.6+	0.2+	2001 12 08	699	0.2+	0.5−
2000 09 06	704	0.9−	0.3−	2000 09 25	704	0.7−	0.3−	2001 12 08	699	1.3−	1.3−
2000 09 06	704	0.3−	0.0	2000 09 25	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.3−
2000 09 06	704	0.2+	0.0	2000 09 25	704	0.2−	0.7+	2001 12 18	704	0.7+	0.4+
2000 09 06	704	0.6−	0.5−	2001 10 18	333	1.0−	0.4+	2001 12 18	704	0.5−	0.3−
2000 09 06	704	1.2−	0.2−	2001 10 18	333	0.2+	0.5−	2001 12 18	704	0.5−	0.5+
2000 09 23	704	1.3−	0.3−	2001 10 18	333	0.5−	0.5−	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
2000 09 23	704	0.7+	1.0−	2001 11 17	704	0.1+	0.2−				
2000 09 23	704	0.4−	0.4−	2001 11 17	704	0.4−	0.3−				

2000 RC$_{40}$ = 2001 XE$_{191}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	135.67710		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23736925	ω	36.67120		+0.71473935		+0.68476136
a	2.5833688	Ω	279.45777		−0.67106225		+0.61412305
e	0.0630407	i	8.29454		−0.19703585		+0.39237070
P	4.15	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.4+	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.4+
2000 09 03	704	0.5+	0.3+	2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.7+
2000 09 03	704	0.6−	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.7+
2000 09 03	704	0.3+	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2001 12 14	704	0.3−	0.5+
2000 09 05	699	1.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.6+	0.8+	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
2000 09 05	699	0.4+	0.2+	2000 09 25	704	0.8−	0.1+	2001 12 17	644	0.4+	0.1−
2000 09 05	699	0.6−	0.2+	2000 09 25	704	0.4+	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	1.2−
2000 09 05	699	0.4−	0.6+	2000 09 25	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	644	0.2+	0.2−

2000 09 06	704	0.2−	0.7+	2000 09 25	704	0.9+	0.6+	2001 12 17	644	0.2+	0.0
2000 09 06	704	0.8−	0.4−	2000 09 25	704	0.8+	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.5−
2000 09 06	704	0.1−	0.2+	2000 10 31	704	0.9+	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
2000 09 06	704	0.3+	1.1+	2000 10 31	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	1.0−	1.1−
2000 09 06	704	0.8+	0.2−	2000 10 31	704	0.5+	0.8−	2001 12 27	644	0.0	0.5+
2000 09 23	704	0.1−	0.5−	2000 10 31	704	0.2−	0.3+	2001 12 27	644	0.2+	0.0
2000 09 23	704	0.2+	0.4−	2000 10 31	704	0.6−	0.8−	2001 12 27	644	0.7+	0.2+
2000 09 23	704	0.5−	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.2+				

2000 RL$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.64765		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19153490	ω	116.92178		+0.16343930	−0.97726403	
a	2.9806028	Ω	322.87803		+0.80706259	+0.21118334	
e	0.0538976	i	12.93221		+0.56739542	−0.01888423	
P	5.15	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	0.2−	0.3+	2000 09 22	699	0.3−	0.1+	2000 11 01	704	0.4−	0.3−
2000 08 04	608	1.0−	0.5+	2000 09 23	704	0.7−	0.6+	2000 11 01	704	0.0	0.1−
2000 08 04	608	0.4−	0.4+	2000 09 23	704	0.7−	0.3+	2000 11 01	704	0.9−	0.4+
2000 09 03	704	0.6+	0.1+	2000 09 23	704	0.2−	0.6+	2001 10 15	704	0.4+	0.0
2000 09 03	704	0.2+	1.4−	2000 09 23	704	0.3−	0.1−	2001 10 15	704	0.0	0.9−
2000 09 03	704	0.5+	0.0	2000 09 30	704	0.3+	0.2−	2001 10 15	704	0.4+	1.2−
2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 09 30	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	699	0.7−	0.7+
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 09 30	704	0.7+	0.2+	2001 12 18	699	0.2−	0.0
2000 09 05	699	1.0−	0.2+	2000 09 30	704	0.4−	0.0	2001 12 18	699	0.3−	0.2+
2000 09 05	699	0.5−	0.5+	2000 09 30	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	699	0.5−	0.1+
2000 09 05	699	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2001 12 22	704	0.2+	0.4+
2000 09 05	699	0.4−	0.5+	2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2001 12 22	704	0.0	0.7+
2000 09 06	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.4−	2001 12 22	704	0.1−	0.2+
2000 09 06	704	0.3−	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.0	2001 12 22	704	0.6+	0.6+
2000 09 06	704	0.2+	0.6+	2000 10 25	704	0.0	0.1−	2001 12 22	704	0.6+	0.9+
2000 09 06	704	1.2+	0.4−	2000 10 25	704	0.4+	1.2−	2002 01 07	704	0.3−	0.9−
2000 09 06	704	1.0+	0.3−	2000 10 25	704	0.0	0.5−	2002 01 07	704	0.5+	0.5−
2000 09 22	699	0.6−	0.1+	2000 10 25	704	0.9+	0.7−	2002 01 07	704	0.0	0.3−
2000 09 22	699	0.2−	0.6+	2000 10 25	704	0.2+	0.3+				
2000 09 22	699	0.2+	0.1+	2000 11 01	704	0.7+	0.6−				

2000 RM$_{40}$ = 2002 AW$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.73347		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24585705	ω	68.98209		+0.96634566	−0.22923290	
a	2.5235637	Ω	304.09530		+0.15045631	+0.87173322	
e	0.1472612	i	8.10414		+0.20865991	+0.43305134	
P	4.01	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.1+	0.0	2000 09 30	704	0.5−	0.4−	2000 11 27	704	0.2−	0.7+
2000 07 30	704	0.1−	0.9+	2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.9−
2000 07 30	704	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.0	2000 11 27	704	1.0−	0.4−
2000 07 30	704	0.5−	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.2+	1.5−
2000 09 03	704	0.4+	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2000 12 04	704	0.1+	0.2+
2000 09 03	704	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2000 12 04	704	0.3−	1.3+
2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2000 10 11	739	(0.7+	2.1−)	2000 12 04	704	1.1+	1.4−
2000 09 03	704	0.2−	0.4−	2000 10 11	739	1.5+	0.2−	2000 12 04	704	0.9+	0.8+
2000 09 03	704	0.4+	0.0	2000 10 11	739	0.4+	1.3−	2000 12 04	704	0.6+	0.0
2000 09 05	699	0.1−	0.6+	2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2000 12 04	704	0.5−	0.1+
2000 09 05	699	0.9−	0.6+	2000 10 25	704	0.3−	0.3−	2000 12 04	704	0.5+	0.3−
2000 09 05	699	0.6−	0.6+	2000 10 25	704	0.0	0.3−	2000 12 04	704	0.4+	0.1−
2000 09 05	699	0.8−	0.2+	2000 10 25	704	0.3−	0.0	2000 12 19	704	0.0	0.4−
2000 09 06	704	0.1+	0.4+	2000 10 25	704	0.2+	0.4−	2000 12 19	704	0.1−	0.8−
2000 09 06	704	0.2−	0.0	2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2000 12 19	704	0.4−	1.0+
2000 09 06	704	0.0	0.1+	2000 11 01	704	0.3−	0.1−	2000 12 19	704	0.0	0.3+
2000 09 06	704	0.1+	0.6−	2000 11 01	704	0.1−	0.6−	2000 12 30	704	0.2+	0.2−
2000 09 06	704	0.0	0.2−	2000 11 01	704	0.1+	0.7−	2000 12 30	704	0.8−	0.0
2000 09 22	699	0.5+	0.2+	2000 11 01	704	0.2+	0.8−	2000 12 30	704	0.5−	0.5−
2000 09 22	699	0.1−	0.8+	2000 11 19	704	0.3−	0.7+	2000 12 30	704	0.3+	0.4+
2000 09 22	699	0.5+	0.3+	2000 11 19	704	0.3−	0.0	2002 01 11	704	0.6+	0.8+
2000 09 22	699	0.0	0.8+	2000 11 19	704	0.1−	0.1+	2002 01 11	704	0.2+	0.1−
2000 09 23	704	0.4−	0.5+	2000 11 19	704	0.3+	0.8+	2002 01 11	704	1.4+	0.8−
2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2000 11 19	704	0.8+	0.5+	2002 01 11	704	0.1−	0.5−
2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 11 25	699	0.3+	0.0	2002 01 13	704	0.6−	0.5+
2000 09 23	704	0.4−	0.2+	2000 11 25	699	0.3+	0.7−	2002 01 13	704	0.5−	0.3+
2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2000 11 25	699	0.9−	0.0	2002 01 13	704	0.2−	0.4−
2000 09 30	704	0.2−	0.0	2000 11 27	704	(2.2−	0.2−)	2002 01 13	704	0.8−	0.3+
2000 09 30	704	0.1−	0.3+	2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2002 01 26	644	0.7+	0.9+
2000 09 30	704	1.1−	0.2−	2000 11 27	704	0.5+	0.0	2002 01 26	644	0.0	0.8+
2000 09 30	704	0.0	0.0	2000 11 27	704	0.4+	0.2+	2002 01 26	644	0.6+	0.5+

2000 RR$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	321.15781		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19190871	ω	230.66790		−0.57444861	−0.80271041	
a	2.9767310	Ω	255.12027		+0.79272669	−0.49680922	
e	0.0508131	i	9.54143		+0.20394408	−0.32990391	
P	5.14	H	13.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.2−	0.5+	2000 09 23	704	0.1+	0.2−	2000 10 25	704	1.1+	0.7−
2000 09 03	704	0.5+	0.5+	2000 09 23	704	0.2+	0.0	2000 10 25	704	0.4−	0.2−
2000 09 03	704	0.8−	0.5+	2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.2+	0.1−
2000 09 03	704	0.9+	0.6−	2000 09 28	704	0.2+	0.2−	2001 11 20	704	0.3+	0.0
2000 09 03	704	0.7−	0.6+	2000 09 28	704	0.1+	0.5−	2001 11 20	704	0.2+	0.0
2000 09 06	704	0.4+	0.3−	2000 09 28	704	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.3+
2000 09 06	704	0.7−	0.1+	2000 09 28	704	0.5−	0.6+	2001 12 15	704	0.4−	0.4−
2000 09 06	704	0.1+	0.6−	2000 10 03	704	0.8+	0.0	2001 12 15	704	0.2+	0.4−
2000 09 06	704	0.5−	0.2+	2000 10 03	704	0.7+	0.5−	2001 12 15	704	0.1−	0.6−
2000 09 06	704	0.5+	0.9−	2000 10 03	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.6−	0.9+
2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 10 25	704	0.2−	0.7+	2001 12 18	704	0.4+	0.3+
2000 09 23	704	0.6−	0.1+	2000 10 25	704	1.2−	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+

2000 RW$_{40}$ = 2001 XH$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	83.20569		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19077038	ω	44.11396		+0.99173237	+0.03132429	
a	2.9885608	Ω	313.64725		−0.09002603	+0.86089425	
e	0.0826621	i	9.90266		+0.09144518	+0.50781874	
P	5.17	H	13.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.1−	0.5−	2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2001 12 09	704	0.5−	0.9+
2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.5+	0.0	2001 12 09	704	0.2−	1.1+
2000 09 03	704	0.3−	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.0	2001 12 13	704	0.8−	1.3−
2000 09 03	704	0.0	0.7+	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2001 12 13	704	0.3−	0.9−
2000 09 03	704	0.9−	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2001 12 13	704	(0.6+	2.2−)
2000 09 05	699	1.1−	0.2+	2000 09 25	704	0.2−	0.4−	2001 12 13	704	0.2−	0.7−
2000 09 05	699	0.7−	0.2−	2000 09 25	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.8−
2000 09 05	699	0.2−	0.5+	2000 09 25	704	0.8+	0.2−	2001 12 17	704	1.4+	0.2−
2000 09 05	699	0.6−	0.1−	2000 09 25	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.6+
2000 09 06	704	0.0	0.2−	2000 09 25	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
2000 09 06	704	0.3+	0.2−	2000 09 30	704	0.6+	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.7+
2000 09 06	704	0.3+	0.5−	2000 09 30	704	0.1+	1.1+	2001 12 18	644	0.5−	0.6+
2000 09 06	704	0.4+	0.4−	2000 09 30	704	0.5−	0.5−	2001 12 18	644	0.1−	0.7+
2000 09 06	704	0.7+	1.5−	2000 10 03	704	0.3−	0.5+	2001 12 18	699	0.4−	0.3+
2000 09 22	699	0.0	0.5+	2000 10 03	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	644	0.2−	0.5+
2000 09 22	699	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.6−	0.8+	2001 12 18	699	0.4+	0.5+
2000 09 22	699	0.5+	0.2+	2000 11 01	704	0.6−	0.1+	2001 12 18	699	0.0	0.2+
2000 09 22	699	0.2−	0.1+	2000 11 01	704	0.2+	0.0	2001 12 18	699	0.4+	0.2+
2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2000 11 01	704	0.5−	0.4−	2001 12 22	704	0.7+	0.1−
2000 09 23	704	0.8+	0.2−	2000 11 01	704	0.9−	0.3−	2001 12 22	704	0.3−	0.2−
2000 09 23	704	0.7+	0.0	2001 12 09	704	0.1−	0.6+	2001 12 22	704	1.3+	0.5−

2000 09 23	704	0.5+	0.5+	2001 12 09	704	0.9+	0.2+	2001 12 22	704	1.1−	0.9−
2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2001 12 09	704	0.6−	1.1−	2001 12 22	704	0.1−	0.7−

2000 RZ$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	156.61394		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23100510	ω	311.92564		+0.19135111		+0.97416465
a	2.6306011	Ω	328.50053		−0.81884569		+0.09105853
e	0.1960843	i	13.27195		−0.54118065		+0.20666778
P	4.27	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 06 09	704	0.3+	0.1+	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 11 25	699	1.6−	1.5−
1999 06 09	704	0.8+	0.1−	2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2000 11 25	699	0.6−	0.0
1999 06 09	704	0.6−	0.4+	2000 09 24	704	0.5+	0.0	2000 11 25	699	1.0−	0.0
1999 06 09	704	0.8+	1.3+	2000 09 24	704	0.7+	0.2−	2000 11 25	699	1.2−	0.4−
1999 06 09	704	0.4+	0.7+	2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2000 12 04	704	0.2−	0.6−
2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2000 09 25	704	0.6+	0.0	2000 12 04	704	0.5−	0.7+
2000 09 03	704	0.0	0.2−	2000 09 25	704	0.2+	0.2−	2000 12 04	704	0.1−	0.1−
2000 09 03	704	0.0	0.8−	2000 09 25	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.8+
2000 09 03	704	0.3+	0.3−	2000 09 25	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.2+
2000 09 03	704	0.1−	0.3−	2000 09 30	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.3−
2000 09 05	699	1.0−	1.1+	2000 09 30	704	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.9+
2000 09 05	699	1.3−	0.5+	2000 09 30	704	1.0−	0.8−	2001 12 20	644	0.3+	0.1+
2000 09 05	699	0.8−	0.9+	2000 09 30	704	0.5+	0.0	2001 12 20	644	0.1+	0.0
2000 09 05	699	1.4−	1.1+	2000 09 30	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	644	0.2+	0.0
2000 09 06	704	0.2+	0.6+	2000 10 03	704	0.6+	0.2−	2001 12 21	118	0.3−	0.9−
2000 09 06	704	0.2−	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.0	2001 12 21	118	0.5−	0.5−
2000 09 06	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.5−	2001 12 21	118	0.4−	0.1−
2000 09 06	704	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.4+	0.4−	2001 12 22	704	0.1−	0.6+
2000 09 06	704	0.6+	0.3+	2000 10 25	704	0.1+	0.8+	2001 12 22	704	0.4+	0.9+
2000 09 22	699	0.3−	0.3+	2000 10 25	704	1.1+	0.0	2001 12 22	704	0.8+	0.2+
2000 09 22	699	0.5−	0.4+	2000 10 25	704	0.6+	0.7−	2001 12 22	704	0.6+	0.9+
2000 09 22	699	0.1+	0.4+	2000 10 25	704	0.4+	0.5+	2002 01 05	644	0.1+	0.1−
2000 09 22	699	0.3−	0.0	2000 10 25	704	0.3+	0.3−	2002 01 05	644	0.2−	0.2−
2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 11 01	704	0.4+	0.0	2002 01 05	644	0.3−	0.0
2000 09 23	704	0.4+	0.1+	2000 11 01	704	0.2+	1.0+	2002 01 07	704	0.3−	0.5−
2000 09 23	704	0.4−	0.8−	2000 11 01	704	0.7+	0.7+	2002 01 07	704	0.3+	0.1−
2000 09 23	704	0.1+	0.4+	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2002 01 07	704	0.1+	0.5−

2000 RJ$_{41}$ = 2001 XZ$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	113.79026		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18137901	ω	6.11062		+0.78057042		+0.61553826
a	3.0908508	Ω	315.28476		−0.57983351		+0.64807412
e	0.0735072	i	8.89007		−0.23345861		+0.44845579
P	5.43	H	13.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.3−	0.3−	2000 10 03	704	0.4+	0.8−	2001 12 09	704	0.4+	0.0
2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2001 12 13	704	0.7+	0.5−
2000 09 03	704	0.0	0.5−	2000 10 03	704	0.4+	0.2−	2001 12 13	704	0.7+	0.9+
2000 09 03	704	0.6−	0.1−	2000 10 03	704	0.6+	0.3+	2001 12 13	704	0.3−	0.1−
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 10 25	704	0.0	0.1+	2001 12 13	704	0.1−	1.0−
2000 09 06	704	0.1−	0.0	2000 10 25	704	0.1+	0.5−	2001 12 13	704	0.0	0.5+
2000 09 06	704	0.0	0.5−	2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.4+
2000 09 06	704	0.1−	1.1−	2000 10 25	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.4+
2000 09 26	699	0.2−	0.2−	2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.1−
2000 09 26	699	0.6−	0.2+	2000 11 01	704	1.0−	0.7+	2001 12 17	704	0.0	0.0
2000 09 26	699	0.3−	0.3+	2000 11 01	704	0.7+	0.0	2001 12 19	644	0.3−	0.5+
2000 09 26	699	0.3−	0.0	2000 11 01	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	644	0.2+	0.0
2000 09 30	704	1.7+	0.6−	2000 11 01	704	0.9−	0.3−	2001 12 19	644	0.0	0.3−
2000 09 30	704	0.3−	1.5+	2000 11 01	704	0.6−	0.4+	2001 12 22	704	0.6−	1.5−
2000 09 30	704	0.1−	0.3+	2001 12 09	704	1.0+	1.7+	2001 12 22	704	0.5−	0.3−
2000 09 30	704	0.7+	0.7+	2001 12 09	704	0.4+	0.7+	2001 12 22	704	0.9−	0.7−
2000 10 03	704	0.4+	0.2+	2001 12 09	704	0.2+	0.7+	2001 12 22	704	0.7−	1.6−

2000 RM$_{41}$ = 2002 AG$_{91}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	151.87989		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27140062	ω	38.48528		+0.58212755		+0.80410409
a	2.3626288	Ω	267.43607		−0.77269459		+0.50090980
e	0.1676280	i	6.93365		−0.25312169		+0.32016557
P	3.63	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.4−	0.0	2000 10 11	739	0.4−	0.9−	2001 12 17	704	0.3−	0.8−
2000 09 03	704	0.6−	0.0	2000 10 25	704	0.4+	0.1+	2002 01 08	644	0.3−	0.0
2000 09 03	704	0.3+	0.8−	2000 10 25	704	0.8+	0.3+	2002 01 08	644	0.0	0.1+
2000 09 03	704	0.6+	1.0−	2000 10 25	704	0.9+	0.2+	2002 01 08	644	0.1−	0.3+
2000 09 03	704	0.7−	0.1−	2000 10 25	704	0.6+	0.2+	2002 01 13	704	0.2−	0.8−
2000 09 06	704	0.1+	0.1+	2000 10 25	704	0.9+	0.8+	2002 01 13	704	0.4+	0.2−
2000 09 06	704	0.2+	0.2+	2000 11 01	704	0.4+	0.2−	2002 01 13	704	0.2+	0.4−
2000 09 06	704	0.1+	1.3+	2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2002 01 13	704	0.5−	0.1−
2000 09 06	704	0.7−	1.3+	2000 11 01	704	0.6+	0.5−	2002 01 13	704	0.6−	0.7+
2000 09 06	704	0.5−	0.2+	2000 11 01	704	0.4−	0.1−	2002 01 14	699	0.3−	0.6−
2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2000 11 01	704	0.5−	0.6−	2002 01 14	704	0.3+	0.3−
2000 09 23	704	0.4−	0.1−	2000 11 19	704	0.7−	1.0+	2002 01 14	699	0.0	0.3+
2000 09 23	704	0.5−	0.7+	2000 11 19	704	0.3−	0.5−	2002 01 14	704	0.1+	1.0+
2000 09 30	704	0.1+	0.1+	2000 11 19	704	0.1−	0.7−	2002 01 14	699	0.5−	0.5−
2000 09 30	704	0.7−	0.0	2000 11 19	704	0.7+	1.2−	2002 01 14	704	0.0	0.1+
2000 09 30	704	0.5+	0.0	2000 11 19	704	1.1−	0.9−	2002 01 14	699	0.4−	0.6+
2000 09 30	704	0.1+	0.4+	2000 11 26	704	0.1−	0.6−	2002 01 14	704	1.0−	0.6+
2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2000 11 26	704	0.6−	0.4+	2002 01 23	704	0.1+	0.0
2000 10 03	704	0.5+	0.2+	2000 11 26	704	0.7−	0.3−	2002 01 23	704	0.6+	0.1−
2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2000 11 26	704	0.2+	0.6+	2002 01 23	704	0.1−	0.4+
2000 10 03	704	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.1−	2002 01 23	704	1.1+	0.3+
2000 10 03	704	0.6+	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.6−	2002 01 23	704	0.2+	0.8+
2000 10 11	739	1.0−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.0				
2000 10 11	739	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.6+	0.1−				

2000 RO$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	37.95464		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22513615	ω	119.64535		+0.02998336		−0.99381331
a	2.6761219	Ω	328.09181		+0.83282261		+0.08400038
e	0.2664651	i	11.67283		+0.55272732		−0.07265707
P	4.38	H	14.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	691	1.5+	0.5+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2000 12 19	704	0.1−	0.1−
1991 09 13	691	0.6−	0.3+	2000 10 03	704	0.4+	0.0	2000 12 19	704	0.1+	0.2+
1991 09 13	691	1.2−	0.3−	2000 10 03	704	0.5+	0.0	2000 12 19	704	0.6−	0.4−
2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2000 10 11	739	0.9−	0.8−	2000 12 19	704	0.5−	0.2−
2000 09 03	704	0.5−	0.5+	2000 10 11	739	(3.1+	0.1−)	2000 12 27	699	0.1−	0.4+
2000 09 03	704	0.0	0.3−	2000 10 11	739	0.7−	0.6−	2000 12 27	699	1.0−	0.4+
2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 10 11	739	0.6+	0.5+	2000 12 27	699	0.3+	0.8+
2000 09 03	704	0.2−	0.7+	2000 10 25	704	0.2−	0.3−	2000 12 27	699	1.3−	0.8+
2000 09 04	608	0.2+	0.1+	2000 10 25	704	0.3+	0.5−	2000 12 30	704	0.8+	0.2−
2000 09 04	699	1.8−	1.0+	2000 10 25	704	0.2+	0.6−	2000 12 30	704	0.5−	1.1−
2000 09 04	608	0.3+	0.3−	2000 10 25	704	0.5+	0.6−	2000 12 30	704	0.0	0.5−
2000 09 04	699	1.1−	0.4+	2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2000 12 30	704	0.1+	0.0
2000 09 04	608	0.0	0.3−	2000 11 01	704	0.3+	0.3−	2000 12 30	704	0.2−	0.3−
2000 09 04	699	1.3−	0.6+	2000 11 01	704	0.5+	0.3−	2001 01 18	704	0.7−	0.0
2000 09 04	699	0.7−	0.5+	2000 11 01	704	0.3+	0.2−	2001 01 18	704	0.5−	0.2+
2000 09 06	704	0.0	0.5+	2000 11 01	704	0.0	0.3−	2001 01 18	704	0.0	0.3+
2000 09 06	704	0.2−	0.0	2000 11 25	699	1.0+	0.3−	2001 01 18	704	0.5+	0.6+
2000 09 06	704	0.7−	0.2−	2000 11 25	699	0.6−	0.2−	2001 01 18	704	0.6+	0.2+
2000 09 06	704	0.6−	0.4−	2000 11 25	699	0.3+	0.2−	2002 01 11	608	0.9+	0.5−
2000 09 06	704	0.8−	0.1−	2000 11 25	699	0.1+	0.0	2002 01 11	608	0.3+	0.2−
2000 09 23	704	0.5−	0.3−	2000 11 27	704	0.4−	1.0+	2002 01 11	608	0.8+	0.2−
2000 09 23	704	0.5−	0.2+	2000 11 27	704	0.7+	1.9+	2002 01 13	704	0.9+	0.8−
2000 09 23	704	0.7−	0.5−	2000 11 27	704	1.2+	1.2+	2002 01 13	704	1.3+	0.1−

2000 09 30	704	0.3−	0.0	2000 11 27	704	1.2+	0.7+	2002 01 13	704	0.9+	0.5+
2000 09 30	704	0.7+	0.3−	2000 12 04	704	0.1+	1.1+	2002 01 14	699	1.0−	0.7+
2000 09 30	704	0.0	0.1+	2000 12 04	704	0.2+	0.4−	2002 01 14	699	0.7−	1.7+
2000 09 30	704	0.3+	0.1+	2000 12 04	704	0.4−	0.1+	2002 01 14	699	0.6−	0.7+
2000 09 30	704	0.5+	0.1−	2000 12 04	704	0.0	0.8−	2002 01 14	699	1.1−	0.4+
2000 10 03	704	0.3+	0.5+	2000 12 04	704	0.5+	0.4−				
2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2000 12 19	704	0.3−	0.1−				

2000 RP$_{41}$ = 2002 AG$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	108.77580		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21429446	ω	41.49455		+0.85822701		+0.50084053
a	2.7656386	Ω	288.11931		−0.49654207		+0.75476053
e	0.2214174	i	6.78423		−0.12997065		+0.42366887
P	4.60	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2000 09 26	699	0.4−	0.0	2000 11 01	704	1.0+	1.3+
2000 09 03	704	0.4+	1.2+	2000 09 26	699	0.0	0.1+	2000 11 01	704	0.9−	1.2+
2000 09 03	704	1.3+	0.3+	2000 09 26	699	0.4−	0.2+	2000 11 01	704	(0.0	3.6+)
2000 09 03	704	0.0	0.4+	2000 09 30	704	0.1+	0.3−	2000 11 25	699	0.0	0.5−
2000 09 04	699	0.8−	0.2+	2000 09 30	704	0.3+	0.3−	2000 11 25	699	0.9−	0.2−
2000 09 04	699	0.7−	0.0	2000 09 30	704	0.5+	0.2+	2000 11 25	699	0.4−	0.6+
2000 09 04	699	0.7−	0.3+	2000 09 30	704	0.3+	0.5−	2000 11 25	699	1.8−	1.3+
2000 09 04	699	0.6−	0.2+	2000 09 30	704	0.2+	0.3+	2000 11 27	704	0.3+	1.7−
2000 09 06	704	0.7+	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2000 11 27	704	0.1−	1.0−
2000 09 06	704	0.4−	0.5+	2000 10 03	704	0.3−	0.0	2000 11 27	704	1.0+	0.1−
2000 09 06	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.0	2000 11 27	704	1.0+	1.5−
2000 09 06	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2000 11 27	704	0.5+	0.7−
2000 09 06	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2002 01 09	704	0.7−	0.4+
2000 09 20	608	0.9−	1.2−	2000 10 25	704	0.3+	0.6−	2002 01 09	704	0.2+	0.6+
2000 09 20	608	0.7−	1.0−	2000 10 25	704	0.3+	0.1−	2002 01 09	704	0.9+	0.2+
2000 09 20	608	0.6−	0.9−	2000 10 25	704	0.2+	0.2−	2002 01 12	704	1.0+	0.2+
2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2002 01 12	704	0.4+	0.5−
2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2000 10 25	704	0.3+	0.3−	2002 01 12	704	0.8−	0.0
2000 09 23	704	0.3−	0.4+	2000 11 01	704	(1.1+	2.1−)	2002 01 12	704	0.6−	0.7+
2000 09 26	699	0.2−	0.0	2000 11 01	704	1.3+	0.3+	2002 01 12	704	0.0	0.2−

2000 RR$_{41}$ = 2002 AR$_{136}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	162.09620		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26256110	ω	14.47733		+0.30016503		+0.94700468
a	2.4153633	Ω	273.08891		−0.88617099		+0.23247086
e	0.1984019	i	6.57754		−0.35299000		+0.22167415
P	3.75	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.5+	0.7+	2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2000 10 25	704	0.6+	0.1−
2000 09 03	704	0.3+	0.7+	2000 09 23	704	1.5+	0.7+	2000 10 25	704	0.6+	0.2+
2000 09 03	704	0.5+	0.5+	2000 09 26	699	0.5−	0.2+	2000 10 25	704	0.5+	0.3+
2000 09 03	704	0.0	0.2−	2000 09 26	699	0.4−	0.0	2000 11 01	704	0.0	0.6+
2000 09 03	704	0.1+	0.5−	2000 09 26	699	0.5−	0.1+	2000 11 01	704	1.0+	0.3−
2000 09 04	699	0.6−	0.9+	2000 09 26	699	0.5−	0.1−	2000 11 01	704	0.0	0.3−
2000 09 04	699	0.4−	0.7+	2000 09 30	704	0.3+	1.2−	2000 11 01	704	0.5−	0.1−
2000 09 04	699	0.3+	1.0+	2000 09 30	704	0.2−	0.5+	2000 11 01	704	1.5−	0.5−
2000 09 04	699	0.1−	0.3−	2000 09 30	704	0.8+	0.4−	2002 01 09	704	0.2−	0.3+
2000 09 06	704	0.1−	0.2−	2000 09 30	704	0.0	0.2+	2002 01 09	704	0.5+	0.1+
2000 09 06	704	0.1+	0.0	2000 09 30	704	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.1−	0.1+
2000 09 06	704	0.2−	0.8+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	0.3−	1.3−
2000 09 06	704	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2002 01 15	704	0.1−	0.1+
2000 09 06	704	0.6−	0.6+	2000 10 03	704	0.6+	0.3+	2002 01 15	704	0.3+	0.7+
2000 09 20	608	1.0−	1.5−	2000 10 03	704	0.5+	0.2+	2002 01 15	704	0.3−	0.1+
2000 09 20	608	1.0−	1.7−	2000 10 03	704	0.8+	0.5+	2002 01 15	704	0.3+	0.3+
2000 09 20	608	1.0−	1.5−	2000 10 25	704	0.6−	0.1+				
2000 09 23	704	0.7+	0.3−	2000 10 25	704	0.2−	0.1+				

2000 RW$_{41}$ = 2001 YR$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	132.36895		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18132530	ω	31.17369		+0.49597248		+0.85446808
a	3.0914611	Ω	268.97167		−0.82512795		+0.40830598
e	0.0932212	i	8.89400		−0.27050909		+0.32120169
P	5.44	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 09 26	699	0.6+	1.7+	2000 11 25	699	0.3−	0.4−
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 09 26	608	0.5−	1.2−	2000 11 25	699	0.1+	1.0−
2000 09 03	704	1.1+	0.1−	2000 09 26	608	0.6−	1.2−	2000 11 25	699	1.0−	0.2−
2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2000 09 26	608	0.5−	1.2−	2000 11 27	704	0.2−	1.3+
2000 09 03	704	0.5−	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2000 11 27	704	0.0	0.0
2000 09 05	699	1.1−	0.5−	2000 10 03	704	0.9+	0.3+	2000 11 27	704	0.2−	0.5−
2000 09 05	699	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
2000 09 05	699	0.6−	0.0	2000 10 03	704	0.5−	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.0
2000 09 05	699	0.2+	0.4+	2000 10 03	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.0
2000 09 06	704	0.5+	0.5+	2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
2000 09 06	704	0.2−	0.4+	2000 10 25	704	0.7−	1.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
2000 09 06	704	0.3+	0.4+	2000 10 25	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	1.2+	0.1−
2000 09 06	704	0.4−	1.8+	2000 10 25	704	0.0	0.5−	2001 12 19	704	0.6+	0.5+
2000 09 20	608	0.1+	0.5−	2000 10 25	704	0.7+	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	1.2+
2000 09 20	608	0.2+	0.4−	2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.8+
2000 09 20	608	0.6+	0.5−	2000 11 01	704	0.3+	0.6−	2001 12 21	704	0.1+	0.8−
2000 09 26	699	0.9+	0.2+	2000 11 01	704	0.6+	0.0	2001 12 21	704	0.3−	0.4−
2000 09 26	699	0.3+	0.8+	2000 11 01	704	0.1+	0.6+	2001 12 21	704	0.7−	1.5−
2000 09 26	699	0.3−	0.3−	2000 11 25	699	1.1+	1.3+				

2000 RY$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.07655		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19125670	ω	117.88384		+0.89888612		−0.40977982
a	2.9834925	Ω	266.66418		+0.32708998		+0.86317003
e	0.1183184	i	8.94315		+0.29157486		+0.29498814
P	5.15	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.4+	0.2−	2000 11 01	704	0.5−	0.6+	2001 11 17	704	0.4−	0.6+
2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 11 01	704	0.3−	0.5+	2001 11 17	704	0.4+	0.8+
2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 11 01	704	0.0	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.6+
2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 11 01	704	0.8+	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.1+
2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 11 19	704	0.7+	0.8+	2001 12 14	704	0.3−	0.1+
2000 09 05	699	0.1−	0.8+	2000 11 19	704	1.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.4+
2000 09 05	699	0.3−	0.5+	2000 11 19	704	0.8+	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.4+
2000 09 05	699	0.5−	0.4+	2000 11 19	704	0.3+	0.8+	2001 12 18	699	0.3+	0.1−
2000 09 05	699	0.2−	0.1−	2000 11 19	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.6+
2000 09 06	704	0.4−	0.5+	2000 11 25	699	0.8−	0.5−	2001 12 18	704	1.2−	1.8+
2000 09 06	704	0.2+	0.5+	2000 11 25	699	0.1+	0.2+	2001 12 18	699	0.3−	1.4−
2000 09 06	704	0.1−	0.2+	2000 11 25	699	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.5+	3.0+
2000 09 26	699	0.1−	0.1+	2000 11 25	699	0.5+	0.9−	2001 12 18	699	0.7+	0.4−
2000 09 26	699	0.1+	0.1−	2000 11 27	704	1.0−	0.7+	2001 12 18	704	0.1+	2.2+
2000 09 26	699	0.4−	0.3+	2000 11 27	704	0.4−	1.7−	2001 12 18	704	0.8−	2.3+
2000 09 26	699	0.1−	0.0	2000 11 27	704	0.4−	0.7−	2001 12 18	699	0.1+	0.0
2000 09 30	704	0.3+	0.2−	2000 11 27	704	0.4+	0.6−	2002 01 08	644	0.4+	0.3−
2000 09 30	704	0.3−	0.0	2000 11 27	704	0.2−	0.3−	2002 01 08	644	0.3+	0.3−
2000 09 30	704	0.0	1.1−	2000 11 27	704	0.6+	1.8−	2002 01 08	644	0.4+	0.2−
2000 09 30	704	0.1+	0.3−	2000 11 27	704	0.6+	0.6−	2002 01 09	644	0.1−	0.3−
2000 10 03	704	0.0	0.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.8−	2002 01 09	644	0.0	0.1−
2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2000 12 19	704	0.8−	0.5−	2002 01 09	704	1.0−	1.4−
2000 10 03	704	0.3−	0.3−	2000 12 19	704	0.4−	1.6−	2002 01 09	704	0.5−	1.0−
2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2000 12 19	704	0.0	0.8+	2002 01 09	704	0.8−	1.1−
2000 10 03	704	0.0	0.2+	2000 12 19	704	0.4−	0.1−	2002 01 09	644	0.1−	0.0
2000 10 23	106	0.8−	0.1−	2000 12 19	704	0.1−	0.3−	2002 01 09	704	0.8−	1.4−
2000 10 23	106	0.0	0.1−	2000 12 20	699	0.3+	1.0+	2002 01 09	704	0.9−	1.4−
2000 10 23	106	0.0	0.1+	2000 12 20	699	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	0.9+	0.4−

2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2000 12 20	699	0.0	1.3+	2002 01 14	704	2.2+	0.1−
2000 10 25	704	0.4−	0.1−	2000 12 20	699	0.5+	1.7+	2002 01 14	704	0.7+	0.4−
2000 10 25	704	0.5+	0.1+	2000 12 29	704	0.4+	0.4−	2002 01 14	704	0.9+	0.3−
2000 10 25	704	0.0	0.2+	2000 12 29	704	1.2+	0.7−	2002 01 14	704	0.6+	0.1−
2000 10 25	704	0.1+	0.5+	2000 12 29	704	0.7+	0.6+				
2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2001 11 17	704	0.9−	0.2−				

2000 RG$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	303.89898		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22305898	ω	188.91835		−0.93218577	−0.34514661	
a	2.6927099	Ω	330.15892		+0.34416381	−0.75169212	
e	0.0431015	i	12.66561		+0.11216485	−0.56199001	
P	4.42	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	1.4+	0.9−	2000 09 23	704	1.0−	0.3−	2001 10 15	704	0.9+	0.0
1998 03 03	704	0.2−	0.9−	2000 09 30	704	0.1−	0.3−	2001 10 15	704	0.5+	0.6−
1998 03 03	704	0.2+	1.2−	2000 09 30	704	0.0	0.6−	2001 10 15	704	0.6+	0.3−
1998 03 03	704	1.3+	1.0−	2000 09 30	704	0.4−	0.0	2001 10 15	704	1.1+	0.4−
1998 03 03	704	2.3−	1.4−	2000 09 30	704	0.5−	0.1+	2001 10 15	704	0.5+	0.2−
1998 03 04	704	1.2−	0.6−	2000 10 03	704	0.5+	0.5+	2001 12 14	704	0.6+	0.4−
1998 03 04	704	0.5−	0.8−	2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.7+	0.1+
1998 03 04	704	2.5−	0.2−	2000 10 03	704	0.6−	0.3+	2001 12 14	704	0.5+	0.6+
1998 03 04	704	1.6−	0.6−	2000 10 03	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.1+
1998 03 04	704	(3.1−	0.1+)	2000 10 03	704	1.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.4−	0.5+
1998 03 26	704	1.1+	0.4+	2000 10 25	704	0.0	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.0
1998 03 26	704	2.1+	0.4+	2000 10 25	704	0.5−	0.6+	2001 12 21	704	0.1−	0.9−
1998 03 26	704	1.1+	0.5+	2000 10 25	704	0.1+	0.3+	2001 12 21	704	0.2−	0.2−
2000 09 03	704	1.0+	0.3−	2000 10 25	704	0.5−	0.4+	2001 12 21	704	0.3+	0.5−
2000 09 03	704	1.1+	0.1−	2000 10 25	704	0.1−	0.9−	2001 12 23	704	0.2+	1.3+
2000 09 03	704	1.7+	0.5+	2000 11 01	704	0.4+	0.1−	2001 12 23	704	0.4−	1.1+
2000 09 03	704	1.4+	0.1+	2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2001 12 23	704	0.4−	0.7+
2000 09 03	704	0.7+	0.3+	2000 11 01	704	0.0	0.2−	2001 12 23	704	0.3−	0.8−
2000 09 06	704	0.2+	0.4−	2000 11 01	704	0.6−	0.2+	2001 12 23	704	0.9−	0.8+
2000 09 06	704	0.2+	0.1−	2000 11 19	704	0.8+	0.2+	2002 01 08	704	0.1−	0.2+
2000 09 06	704	0.3+	0.4−	2000 11 19	704	1.2+	0.4−	2002 01 08	704	0.1−	0.5+
2000 09 06	704	0.6+	0.5−	2000 11 19	704	0.7+	0.2+	2002 01 08	704	0.0	0.2+
2000 09 06	704	0.0	0.3−	2000 11 19	704	1.1+	1.3−	2002 01 08	704	0.0	0.2+
2000 09 21	608	0.8−	1.4−	2000 11 19	704	0.1−	0.9−	2002 01 08	704	0.6+	0.2+
2000 09 21	608	0.7−	1.3−	2000 12 19	704	0.5−	0.6+	2002 01 11	699	0.2−	0.2−
2000 09 21	608	0.7−	1.3−	2000 12 19	704	0.7−	0.5+	2002 01 11	699	0.0	0.1+
2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 12 19	704	0.7−	0.0	2002 01 11	699	0.0	0.2+
2000 09 23	704	0.8−	0.1+	2000 12 19	704	0.7−	0.3+	2002 01 11	699	0.1−	0.3+

2000 RU$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.77926		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26136230	ω	227.88759		−0.33405297	−0.93538270	
a	2.4227434	Ω	241.97324		+0.89892906	−0.27914313	
e	0.1831548	i	7.55446		+0.28343458	−0.21711359	
P	3.77	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 18	704	0.3+	0.2+	2000 09 30	704	0.1+	0.5+	2000 11 18	699	0.7−	0.4−
1998 04 18	704	0.8+	1.2−	2000 09 30	704	0.3+	0.1−	2000 11 18	699	0.2−	0.4−
1998 04 18	704	0.4+	1.4+	2000 09 30	704	0.3−	0.6+	2000 11 18	699	0.6+	0.2+
1998 04 18	704	1.3−	0.3+	2000 09 30	704	0.5+	0.3+	2000 11 20	704	0.9−	1.8+
2000 09 03	704	1.6+	0.8−	2000 10 03	704	0.1−	0.4−	2000 11 20	704	0.4−	0.1+
2000 09 03	704	0.3−	0.5+	2000 10 03	704	0.6+	0.0	2000 11 20	704	0.1−	0.2−
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.5−	0.1+	2000 12 20	699	0.6−	0.7+
2000 09 04	699	0.2−	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2000 12 20	699	1.0+	0.3+
2000 09 04	699	0.2−	0.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.0	2000 12 20	699	0.9−	0.1−
2000 09 04	699	1.0−	0.4+	2000 10 25	704	0.1−	0.5−	2000 12 20	704	1.8−	1.1−
2000 09 04	699	0.6−	0.5+	2000 10 25	704	0.3+	0.3−	2000 12 20	699	0.5−	0.2−
2000 09 06	704	0.4+	0.6−	2000 10 25	704	0.4−	0.4−	2000 12 20	704	1.0+	0.5+
2000 09 06	704	0.7+	0.4+	2000 10 25	704	0.1+	0.7−	2000 12 20	704	0.6+	1.0−
2000 09 06	704	0.1−	1.4+	2000 10 25	704	0.3+	0.7−	2001 01 19	704	0.1+	0.1+
2000 09 06	704	0.2−	0.7+	2000 10 26	699	0.0	0.6−	2001 01 19	704	0.3−	0.9+
2000 09 22	608	0.9+	1.3+	2000 10 26	699	0.5−	0.8−	2001 01 19	704	0.1−	0.4−
2000 09 22	608	0.6+	1.0+	2000 10 26	699	0.4−	0.5+	2002 01 12	608	0.4+	0.1−
2000 09 22	608	0.6+	0.9+	2000 10 26	699	0.2−	0.1+	2002 01 12	608	0.6+	1.3−
2000 09 23	704	0.3−	0.5+	2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2002 01 12	608	0.5+	0.6−
2000 09 23	704	0.1−	0.4+	2000 11 03	704	0.2+	0.1+	2002 01 14	699	0.5−	0.7+
2000 09 23	704	0.4+	1.1−	2000 11 03	704	0.5+	0.6−	2002 01 14	699	0.3−	1.0+
2000 09 23	704	0.8−	0.2−	2000 11 03	704	0.1+	1.0−	2002 01 14	699	0.6+	1.7+
2000 09 30	704	0.2−	0.1−	2000 11 18	699	0.2+	0.3−	2002 01 14	699	0.9−	0.7+

2000 RX$_{43}$ = 2001 YF$_{96}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.44528		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18119817	ω	40.16670		+0.98088137	−0.17985904	
a	3.0929069	Ω	329.94816		+0.11738508	+0.85139593	
e	0.0876346	i	8.53387		+0.15521753	+0.49272274	
P	5.44	H	13.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	644	0.1+	0.6+
2000 09 03	704	0.5+	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	644	0.0	0.6−
2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	644	0.0	0.5+
2000 09 03	704	0.5−	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	644	0.2+	0.7−
2000 09 03	704	0.4−	0.5+	2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	644	0.4+	0.5+
2000 09 06	704	0.3+	1.0−	2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	644	0.3−	0.1+
2000 09 06	704	0.3−	0.3−	2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	644	0.3+	0.3+
2000 09 06	704	0.2−	0.5−	2000 10 25	704	0.0	0.3+	2001 12 19	644	0.3−	0.0
2000 09 06	704	0.1−	0.4+	2000 10 25	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	644	0.5+	0.1−
2000 09 06	704	0.2−	0.4+	2000 11 01	704	0.0	0.3−	2001 12 19	644	0.4−	0.2+
2000 09 25	699	0.7+	0.4−	2000 11 01	704	0.2−	1.0−	2001 12 19	644	0.5+	0.1+
2000 09 25	699	0.1−	0.7−	2000 11 01	704	0.3−	0.2−	2001 12 27	644	0.1+	0.6−
2000 09 25	699	0.1+	0.2+	2000 11 01	704	0.6−	0.3+	2001 12 27	644	0.1−	0.4−
2000 09 25	699	0.0	0.5+	2000 11 01	704	0.1+	0.3−	2001 12 27	644	0.0	0.2−
2000 09 30	704	0.1−	0.1+	2000 11 19	704	0.1−	0.2−	2002 01 05	699	(0.7−	2.2+)
2000 09 30	704	0.7−	0.0	2000 11 19	704	0.6+	0.1−	2002 01 05	699	0.5−	0.0
2000 09 30	704	0.5−	0.6+	2000 11 19	704	0.2+	0.2−	2002 01 05	699	0.6+	0.4+
2000 09 30	704	0.7+	0.6+	2000 11 19	704	0.4+	0.1−	2002 01 05	699	0.6−	0.6+
2000 09 30	704	0.2+	0.5+	2000 11 19	704	0.1−	0.3+				
2000 10 03	704	0.2+	0.0	2001 12 18	644	0.4−	0.6−				

2000 RA$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	105.67099		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24170232	ω	61.33422		+0.99484930	−0.01055508	
a	2.5524006	Ω	299.11015		−0.03577387	+0.89400645	
e	0.1821984	i	6.62608		+0.09484250	+0.44792975	
P	4.08	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.8+	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2000 12 17	699	1.7+	1.7+
1998 03 04	704	1.6−	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2000 12 19	704	0.5−	0.3−
1998 03 04	704	1.5+	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.4+	2000 12 19	704	0.1−	0.5−
1998 03 04	704	0.2−	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2000 12 19	704	0.6+	0.9−
2000 09 03	704	0.3+	0.3−	2000 10 25	704	0.1−	0.0	2000 12 19	704	0.1+	0.2−
2000 09 03	704	1.4+	0.3+	2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2000 12 19	704	0.4+	0.6−
2000 09 03	704	1.5+	0.2+	2000 10 25	704	0.2−	0.4−	2000 12 30	704	0.4−	0.1+
2000 09 03	704	1.8+	0.0	2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2000 12 30	704	0.4+	0.3+
2000 09 03	704	1.2+	0.8+	2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2000 12 30	704	0.2−	0.5+
2000 09 06	704	0.0	0.5+	2000 10 26	699	0.5−	0.3+	2001 01 19	704	0.6−	0.6−
2000 09 06	704	0.5−	0.9+	2000 10 26	699	1.0−	0.8+	2001 01 19	704	0.6−	0.8−
2000 09 06	704	0.2+	0.6+	2000 10 26	699	1.6−	0.4−	2001 01 19	704	0.5−	0.2−
2000 09 06	704	0.3+	0.8+	2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2001 01 19	704	0.7−	0.8−
2000 09 06	704	0.4+	0.6+	2000 11 01	704	0.2−	0.3+	2001 01 19	704	0.0	0.0
2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2000 11 01	704	0.1+	0.0	2002 01 11	704	0.4−	0.6+

2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2002 01 11	704	1.1+	1.0+
2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2000 11 01	704	0.2+	0.4−	2002 01 11	704	1.5+	2.4+
2000 09 24	300	0.3−	0.2+	2000 11 16	699	0.1−	0.5−	2002 01 11	734	1.2+	0.9−
2000 09 24	300	0.1+	0.3−	2000 11 16	699	0.5−	0.1−	2002 01 11	734	0.1+	0.2−
2000 09 24	300	0.1+	0.3−	2000 11 16	699	0.6−	0.4−	2002 01 11	734	0.5−	0.3−
2000 09 25	699	0.5−	0.0	2000 11 16	699	0.6−	0.1−	2002 01 12	734	0.2−	1.0−
2000 09 25	699	0.1−	0.2−	2000 11 19	704	0.5+	0.0	2002 01 12	734	0.0	0.6−
2000 09 25	699	0.2−	0.1−	2000 11 19	704	0.2+	0.6−	2002 01 12	734	0.4−	0.6−
2000 09 25	699	0.1−	0.1+	2000 11 19	704	0.2+	0.7−	2002 01 12	734	0.1+	0.2−
2000 09 26	300	0.6−	0.2+	2000 11 19	704	0.0	0.9−	2002 01 13	734	0.7−	0.7+
2000 09 26	300	1.1−	0.4−	2000 11 19	704	0.4−	1.7−	2002 01 13	734	0.9−	0.3−
2000 09 28	704	0.3−	0.2+	2000 11 28	704	0.3−	0.8+	2002 01 13	704	0.1−	0.4+
2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2000 11 28	704	1.0+	0.6−	2002 01 13	704	0.1+	0.3+
2000 09 28	704	0.7−	0.4+	2000 11 28	704	0.2+	0.1+	2002 01 13	704	0.0	0.8−
2000 09 28	704	0.5−	0.3+	2000 11 28	704	0.5+	0.3−	2002 01 23	704	0.6+	0.2+
2000 09 28	704	0.7−	0.5+	2000 11 28	704	0.5+	0.2+	2002 01 23	704	0.3+	0.1−
2000 09 29	704	0.2−	0.1+	2000 12 04	704	0.5−	0.1−	2002 01 23	704	0.1+	0.0
2000 09 29	704	0.6−	0.4−	2000 12 04	704	0.1−	0.4+	2002 01 23	704	0.4+	0.3+
2000 09 29	704	0.2−	0.6−	2000 12 04	704	0.1+	0.1−	2002 01 23	704	0.0	0.7−
2000 09 30	704	0.2−	0.0	2000 12 04	704	0.6−	0.1+	2002 01 26	644	0.3−	0.7+
2000 09 30	704	0.4−	0.2+	2000 12 04	704	0.2+	0.4−	2002 01 26	644	0.3−	0.5+
2000 09 30	704	0.0	0.0	2000 12 17	699	0.7+	0.1+	2002 01 26	644	0.4−	0.2+
2000 09 30	704	0.2−	0.1+	2000 12 17	699	2.4+	1.0+				
2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2000 12 17	699	1.4+	0.7+				

2000 RC$_{44}$ = 2001 YE$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	129.34791		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23612561	ω	21.44219		+0.79555947	+0.59458369	
a	2.5924317	Ω	301.54304		−0.57385345	+0.67782281	
e	0.2079868	i	7.85186		−0.19436398	+0.43246557	
P	4.17	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2000 11 28	704	0.7+	0.3+
2000 09 03	704	0.1+	0.6−	2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2000 12 17	699	0.2+	0.3+
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2000 12 17	699	0.4−	0.1+
2000 09 03	704	0.0	0.4−	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2000 12 17	699	0.9−	0.0
2000 09 03	704	0.2−	0.8+	2000 10 03	704	0.5−	0.1+	2000 12 17	699	0.4+	0.0
2000 09 06	704	0.1+	0.5+	2000 10 06	608	0.6−	0.0	2000 12 19	704	0.0	1.0+
2000 09 06	704	0.7+	0.2−	2000 10 06	608	0.6−	0.0	2000 12 19	704	0.4+	0.4−
2000 09 06	704	0.1+	0.4−	2000 10 06	608	0.6−	0.2+	2000 12 19	704	0.3−	0.4+
2000 09 06	704	0.2−	0.0	2000 10 25	704	0.2−	0.3−	2000 12 19	704	0.4−	0.2+
2000 09 06	704	0.3−	0.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
2000 09 23	704	0.6−	0.2−	2000 10 25	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.8−
2000 09 23	704	0.8−	0.1+	2000 10 25	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2000 09 23	704	0.3−	0.2+	2000 10 25	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
2000 09 25	699	0.2−	0.5+	2000 11 01	704	0.2+	0.7−	2001 12 17	704	0.1+	0.0
2000 09 25	699	0.7+	0.5+	2000 11 01	704	1.3+	0.7−	2001 12 18	704	0.8+	0.3+
2000 09 25	699	0.4−	0.5+	2000 11 01	704	1.2+	1.1−	2001 12 18	704	0.7+	0.1+
2000 09 25	699	0.1+	0.7+	2000 11 01	704	0.2−	0.7−	2001 12 18	704	0.6+	0.3+
2000 09 28	704	0.4+	0.2−	2000 11 01	704	0.3+	0.9−	2001 12 18	704	0.2+	1.1+
2000 09 28	704	0.0	0.0	2000 11 19	704	0.1−	0.2+	2002 01 23	704	0.2−	0.4−
2000 09 28	704	0.5+	0.2−	2000 11 19	704	0.2−	0.1−	2002 01 23	704	0.9−	0.4+
2000 09 28	704	0.3+	0.2+	2000 11 19	704	0.2−	0.5+	2002 01 23	704	0.1+	0.2+
2000 09 30	704	0.3−	0.0	2000 11 19	704	0.5−	0.0	2002 01 23	704	0.4−	0.2+
2000 09 30	704	0.1+	0.2+	2000 11 19	704	0.1−	0.2−	2002 01 23	704	1.2−	0.5−
2000 09 30	704	0.1+	0.2+	2000 11 28	704	0.5+	0.2−	2002 01 26	644	0.4+	0.5−
2000 09 30	704	0.3−	0.1+	2000 11 28	704	0.6−	0.7+	2002 01 26	644	0.2+	0.0
2000 09 30	704	0.2+	0.2+	2000 11 28	704	1.2+	0.2−	2002 01 26	644	0.0	0.1−

2000 RK$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	232.29496		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24469270	ω	254.95060		−0.50107516	+0.86363707	
a	2.5315628	Ω	344.60560		−0.69228945	−0.43834486	
e	0.0746053	i	12.01691		−0.51928701	−0.24896745	
P	4.03	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	566	0.5−	1.5−	2000 10 03	704	0.4+	0.1−	2000 12 19	704	0.7+	0.8+
1998 01 29	566	0.6−	1.0−	2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2000 12 19	704	0.0	0.1+
1998 01 29	566	1.0−	1.5−	2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2000 12 19	704	1.1+	0.7+
2000 09 03	704	0.1−	1.1−	2000 10 25	704	0.3−	0.2+	2001 12 21	704	1.7+	0.1−
2000 09 03	704	0.7+	0.2+	2000 10 25	704	0.2−	0.4+	2001 12 21	704	0.5+	0.2+
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	0.1+	1.8+
2000 09 03	704	0.5+	0.3−	2000 10 25	704	0.3+	0.1−	2001 12 21	704	0.4+	0.2+
2000 09 03	704	0.2+	0.5+	2000 10 26	699	0.2+	0.0	2002 01 08	704	0.1−	0.4+
2000 09 06	704	0.2+	0.2+	2000 10 26	699	0.2−	0.1−	2002 01 08	704	0.1+	0.4+
2000 09 06	704	0.5+	0.4+	2000 10 26	699	0.8−	0.1+	2002 01 08	704	0.0	0.3+
2000 09 06	704	0.4+	0.1+	2000 10 26	699	0.2−	0.3+	2002 01 08	704	0.1+	0.4+
2000 09 06	704	0.1−	0.0	2000 11 01	704	0.2−	0.2−	2002 01 08	704	0.0	0.2+
2000 09 06	704	0.1+	0.5+	2000 11 01	704	0.7+	0.6−	2002 01 20	699	0.4+	0.4+
2000 09 23	704	0.7−	0.0	2000 11 01	704	0.1−	0.7−	2002 01 20	699	0.2−	0.4+
2000 09 23	704	1.4−	1.4−	2000 11 01	704	0.0	0.5−	2002 01 20	699	0.2+	0.6+
2000 09 23	704	0.3−	0.3−	2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2002 01 20	699	0.2−	0.1−
2000 09 28	704	0.5−	0.4+	2000 11 19	704	0.1+	0.1+	2002 01 21	704	0.2−	0.6−
2000 09 28	704	0.4−	0.7+	2000 11 19	704	0.0	0.0	2002 01 21	704	0.2−	0.4−
2000 09 28	704	0.3−	0.2+	2000 11 19	704	0.5+	0.2−	2002 01 21	704	0.1−	0.5−
2000 09 28	704	0.0	0.1+	2000 11 19	704	0.8+	0.2−	2002 01 21	704	0.0	0.7−
2000 09 30	704	0.2−	0.1+	2000 11 19	704	0.6+	0.2−	2002 01 21	704	0.3−	0.2−
2000 09 30	704	0.2−	0.0	2000 12 04	699	0.5−	0.4+	2002 01 26	941	0.2+	0.4+
2000 09 30	704	0.1+	0.1+	2000 12 04	699	0.6−	0.4−	2002 01 26	941	0.8+	0.3+
2000 09 30	704	0.5−	0.6−	2000 12 04	699	0.5−	0.1+	2002 01 26	941	0.5+	0.3+
2000 10 03	704	0.7+	0.2+	2000 12 04	699	1.5−	0.6−	2002 01 26	941	1.1−	0.5+
2000 10 03	704	0.9+	0.2+	2000 12 19	704	0.1+	0.2−				

2000 RL$_{44}$ = 2002 AF$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	165.99551		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28608968	ω	352.64257		+0.66055460	+0.74684480	
a	2.2810489	Ω	318.65591		−0.68277176	+0.55505978	
e	0.1298619	i	6.67197		−0.31223443	+0.36623965	
P	3.45	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 09 28	704	0.1−	0.0	2000 11 01	704	0.1−	0.6−
2000 09 03	704	1.0+	0.2+	2000 09 28	704	0.1−	0.4+	2000 11 01	704	0.0	0.6−
2000 09 03	704	0.6−	0.7−	2000 09 28	704	0.3−	0.5+	2000 11 01	704	0.1−	0.3+
2000 09 03	704	0.3−	0.4−	2000 09 30	704	1.0−	0.4−	2000 11 01	704	0.0	0.3−
2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 09 30	704	0.1+	0.2+	2000 11 01	704	0.0	0.7−
2000 09 06	704	0.2+	0.1+	2000 09 30	704	0.4−	0.1+	2000 11 19	704	0.2−	0.5−
2000 09 06	704	0.5+	0.2+	2000 09 30	704	0.0	0.1+	2000 11 19	704	0.1+	0.1−
2000 09 06	704	0.6−	0.2−	2000 09 30	704	0.0	0.6+	2000 11 19	704	0.5+	0.4−
2000 09 06	704	0.3+	0.4−	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2000 11 19	704	0.7+	0.5−
2000 09 06	704	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2000 11 19	704	0.6−	0.4−
2000 09 22	699	0.4−	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.8+	2002 01 11	704	0.8+	1.1+
2000 09 22	699	0.5−	0.1+	2000 10 03	704	0.8+	0.8+	2002 01 11	704	1.0+	1.7+
2000 09 22	699	0.5−	0.4+	2000 10 03	704	1.8+	0.1+	2002 01 11	704	(0.8+	2.3+)
2000 09 22	699	0.3−	0.0	2000 10 25	704	0.6+	0.8−	2002 01 13	704	0.8+	0.6−
2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 10 25	704	0.5+	0.3+	2002 01 13	704	0.3−	0.9−
2000 09 23	704	0.7−	0.5+	2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2002 01 13	704	1.7−	0.4−
2000 09 23	704	0.9−	0.2−	2000 10 25	704	0.3+	0.2+				
2000 09 28	704	0.3+	0.2+	2000 10 25	704	0.2+	0.4+				

2000 RO$_{44}$ = 2002 AS$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	138.71634		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24584522	ω	350.78932		+0.82009239	+0.56400914	
a	2.5236447	Ω	334.13136		−0.50989809	+0.64359819	
e	0.1515702	i	12.79881		−0.25971603	+0.51737323	
P	4.01	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 08	704	0.2−	0.4+	2000 10 21	704	0.2+	0.6−	2000 12 22	704	0.0	0.6+
2000 08 08	704	0.1+	0.3−	2000 10 21	704	0.0	0.1+	2000 12 22	704	0.1−	0.0
2000 08 08	704	0.9−	0.2+	2000 10 21	704	0.2+	0.4+	2000 12 22	704	0.1+	0.5+
2000 08 08	704	0.3−	0.6+	2000 11 19	704	0.6+	0.0	2000 12 22	704	0.1+	0.1+
2000 08 08	704	0.9−	1.1+	2000 11 19	704	0.0	0.5−	2000 12 22	704	0.2+	0.2+
2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 11 19	704	0.1+	0.1+	2000 12 22	704	0.2+	0.4−
2000 09 03	704	0.4+	0.3+	2000 11 19	704	0.4+	0.5−	2000 12 22	704	0.6+	0.6−
2000 09 03	704	1.2+	0.1−	2000 11 19	704	0.1+	0.2−	2000 12 22	704	0.3−	0.2+
2000 09 03	704	1.0+	0.1+	2000 11 29	704	0.3−	0.5+	2000 12 22	704	0.2+	0.4+
2000 09 03	704	1.2+	0.1−	2000 11 29	704	0.9+	0.6−	2000 12 22	704	0.2−	0.0
2000 09 06	704	0.2−	0.3+	2000 11 29	704	0.5−	0.0	2000 12 22	704	0.2+	0.1+
2000 09 06	704	0.3−	0.1+	2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2000 12 22	704	0.1+	0.0
2000 09 06	704	0.4−	0.2+	2000 11 29	704	0.2−	0.5−	2000 12 22	704	0.3+	0.5+
2000 09 06	704	0.4−	0.1+	2000 12 04	704	0.1−	0.2−	2000 12 30	704	0.4+	1.1−
2000 09 08	699	0.4−	0.8+	2000 12 04	704	0.0	0.5+	2000 12 30	704	0.1−	0.6−
2000 09 08	699	0.5−	0.1+	2000 12 04	704	0.6+	0.0	2000 12 30	704	0.5+	0.5−
2000 09 08	699	0.3−	0.5+	2000 12 04	704	0.3−	1.5−	2000 12 30	704	0.0	0.4−
2000 09 08	699	0.1−	0.2+	2000 12 04	699	0.0	0.0	2000 12 30	704	0.1+	0.0
2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2000 12 04	699	0.8−	0.4−	2001 01 18	704	0.3+	0.1+
2000 09 23	704	0.3−	0.3−	2000 12 04	699	0.7−	0.4+	2001 01 18	704	0.3+	0.1−
2000 09 23	704	0.4+	0.2−	2000 12 04	699	0.2+	0.2−	2001 01 18	704	0.4+	0.5−
2000 09 23	704	0.5−	0.0	2000 12 19	704	0.8−	0.6+	2001 01 18	704	0.9+	0.2−
2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2000 12 19	704	0.7−	0.9+	2001 01 18	704	1.5+	0.8−
2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2000 12 19	704	0.2−	0.5−	2002 01 07	699	1.3+	0.4+
2000 09 27	704	0.2−	0.2+	2000 12 19	704	0.7−	0.3+	2002 01 07	699	0.6+	0.6+
2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2000 12 19	704	0.1−	0.2−	2002 01 07	699	0.4+	0.2−
2000 09 27	704	0.3−	0.1+	2000 12 22	704	0.1−	0.5+	2002 01 07	699	1.1+	1.2+
2000 10 04	704	0.1+	0.1−	2000 12 22	704	0.2−	1.0+	2002 01 11	699	0.9−	0.2+
2000 10 04	704	0.4−	0.0	2000 12 22	704	0.1+	0.0	2002 01 11	699	0.5−	0.4+
2000 10 04	704	0.4−	0.3−	2000 12 22	704	0.1+	0.4−	2002 01 11	699	0.1+	0.2+
2000 10 04	704	0.3−	0.3−	2000 12 22	704	0.2+	0.1+	2002 01 11	699	0.7−	0.6−
2000 10 21	704	0.1+	0.0	2000 12 22	704	0.1−	0.3+				

2000 RP$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	112.10121		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22498121	ω	9.64035		+0.93747866	+0.32498460	
a	2.6773504	Ω	330.43738		−0.33377708	+0.73806509	
e	0.1010194	i	14.62517		−0.09862362	+0.59130782	
P	4.38	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.9+	0.1+	2000 09 30	704	0.1+	0.2−	2000 11 28	704	0.0	0.1−
2000 09 03	704	0.3−	0.2+	2000 09 30	704	0.1+	0.4+	2000 11 28	704	0.4+	0.6+
2000 09 03	704	0.3+	0.2−	2000 09 30	704	0.2−	0.7−	2000 11 28	704	0.2+	0.8+
2000 09 03	704	0.8−	0.1−	2000 09 30	704	0.3−	0.3−	2000 11 28	704	0.7+	0.2−
2000 09 06	704	0.1−	0.0	2000 09 30	704	0.3−	0.1−	2000 12 19	704	1.0+	0.5−
2000 09 06	704	0.8−	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2000 12 19	704	0.1−	0.1−
2000 09 06	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2000 12 19	704	0.3+	0.6+
2000 09 06	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 12 19	704	0.9+	0.3−
2000 09 06	704	0.9+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.6−	2000 12 19	704	0.4−	1.5−
2000 09 22	699	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2000 12 27	699	1.0−	0.2+
2000 09 22	699	0.6+	0.2+	2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2000 12 27	699	0.3−	0.0
2000 09 22	699	0.5+	0.5+	2000 10 03	704	0.3−	0.2−	2000 12 27	699	0.2+	0.1+
2000 09 22	699	0.5+	0.2−	2000 10 03	704	0.3−	0.0	2000 12 27	699	1.0−	0.4−
2000 09 23	704	0.1+	0.4+	2000 10 03	704	0.9−	0.3+	2000 12 30	704	0.5−	1.0+
2000 09 23	704	0.0	0.4+	2000 10 11	739	(2.9−	1.1−)	2000 12 30	704	0.3−	0.8+
2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2000 10 11	739	1.1+	0.8−	2000 12 30	704	0.3+	1.2+
2000 09 23	704	0.3−	0.4+	2000 10 11	739	1.1−	0.1+	2000 12 30	704	0.2−	0.6−
2000 09 23	704	0.3−	0.8+	2000 10 25	704	0.4+	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.5−
2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2000 10 25	704	0.8+	0.3−	2001 12 14	704	0.9+	0.0
2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.2−
2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2000 10 25	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.7+	0.2+
2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.3+
2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2002 01 21	704	0.9−	0.6−
2000 09 25	704	0.0	0.3+	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2002 01 21	704	0.7−	0.1+
2000 09 25	704	0.4−	0.1−	2000 11 01	704	0.5−	0.0	2002 01 21	704	0.5−	0.0
2000 09 25	704	0.5−	0.1−	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2002 01 21	704	0.2−	0.2+
2000 09 25	704	0.1+	0.3−	2000 11 01	704	0.2−	0.2+				
2000 09 25	704	0.2−	0.5−	2000 11 28	704	0.0	0.1−				

2000 RB$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	250.71005		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24069365	ω	223.05022		−0.79420340	+0.60718845	
a	2.5595265	Ω	354.18783		−0.47421312	−0.64374449	
e	0.1288226	i	13.55251		−0.37995115	−0.46574158	
P	4.09	H	13.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1953 01 10	261	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.3+	2001 12 09	704	0.5+	0.3+
1953 01 10	261	0.2+	0.5+	2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2001 12 09	704	1.5−	0.2+
1994 03 09	261	0.1+	0.7+	2000 10 03	704	0.0	1.1+	2001 12 09	704	0.3−	0.5+
1994 03 09	261	0.1−	0.7+	2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2001 12 09	704	0.3−	0.6+
1998 01 28	261	0.3+	0.5−	2000 10 25	704	0.4−	0.6−	2001 12 18	699	0.5+	0.4+
1998 01 28	261	0.1+	0.5−	2000 10 25	704	0.4−	0.0	2001 12 18	699	0.3+	0.3+
1998 03 21	261	0.0	0.2−	2000 10 25	704	0.1−	1.4−	2001 12 18	699	1.0+	0.1+
1998 03 21	261	0.2−	0.5−	2000 10 26	699	0.2−	1.0+	2001 12 18	699	0.5+	0.3+
2000 08 05	608	0.5−	0.2+	2000 10 26	699	0.7+	0.9+	2001 12 22	704	0.4+	0.1−
2000 08 05	608	0.1−	0.4+	2000 10 26	699	0.5+	0.9+	2001 12 22	704	0.2+	0.2−
2000 08 05	608	0.4−	0.3+	2000 10 26	699	0.2+	0.9+	2001 12 22	704	0.1−	0.3−
2000 09 03	704	0.3−	0.6−	2000 11 01	704	0.3−	0.7−	2001 12 22	704	0.3+	0.2−
2000 09 03	704	0.9+	0.0	2000 11 01	704	0.2+	0.4−	2001 12 22	704	0.4−	0.3+
2000 09 03	704	0.3−	0.0	2000 11 01	704	0.1+	0.7−	2002 01 05	644	0.1+	0.4+
2000 09 03	704	0.6+	0.7+	2000 11 01	704	0.2−	0.9−	2002 01 05	644	0.1−	0.4+
2000 09 04	699	0.4+	0.5+	2000 11 01	704	0.1+	0.8−	2002 01 05	644	0.2−	0.6+
2000 09 04	699	0.4+	0.6−	2000 11 19	704	0.2−	0.2+	2002 01 07	704	0.3+	0.6−
2000 09 04	699	0.3−	1.0+	2000 11 19	704	1.0−	0.1−	2002 01 07	704	0.5−	0.6+
2000 09 04	699	0.0	0.5+	2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2002 01 07	704	0.4−	0.1−
2000 09 06	704	0.2+	0.4+	2000 11 19	704	0.4+	0.1+	2002 01 07	704	0.4+	0.6−
2000 09 06	704	0.1+	0.2+	2000 11 19	704	0.3−	1.0+	2002 01 07	704	2.3−	0.3+
2000 09 06	704	1.0−	0.3+	2000 12 19	704	0.6+	1.4+	2002 01 07	704	0.5+	0.5+
2000 09 06	704	0.0	0.0	2000 12 19	704	0.0	0.4−	2002 01 14	644	0.3−	0.2−
2000 09 06	704	0.3−	0.0	2000 12 19	704	0.2+	0.0	2002 01 14	644	0.2−	0.2−
2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 12 19	704	0.7+	0.8−	2002 01 14	644	0.1−	0.2−
2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 12 30	704	0.6−	0.0	2002 01 14	644	0.3+	0.4+
2000 09 23	704	0.8+	0.1−	2000 12 30	704	0.0	0.7−	2002 01 14	644	0.4+	0.3+
2000 09 25	699	0.9−	0.3−	2000 12 30	704	0.0	0.5−	2002 01 14	644	0.3+	0.4+
2000 09 25	699	0.4−	0.1−	2000 12 30	704	0.0	0.4+	2002 01 18	699	0.1−	0.1−
2000 09 25	699	0.6−	0.5−	2001 10 25	704	0.4−	1.4−	2002 01 18	699	0.1+	0.2−
2000 09 25	699	0.9−	0.3+	2001 10 25	704	0.6−	0.7−	2002 01 18	699	0.2+	0.2−
2000 09 30	704	0.2+	0.5−	2001 10 25	704	0.4−	0.9−	2002 01 18	699	0.2−	0.1−
2000 09 30	704	1.4+	0.1−	2001 10 25	704	0.2+	1.0−	2002 01 23	704	0.2+	0.4+
2000 09 30	704	0.1−	0.5−	2001 11 11	704	0.4+	0.1−	2002 01 23	704	0.3−	0.0
2000 09 30	704	0.1−	0.2+	2001 11 11	704	0.1+	0.3−	2002 01 23	704	0.1+	0.0
2000 09 30	704	0.2−	0.1−	2001 11 11	704	0.5+	0.2−	2002 01 23	704	0.0	0.2−
2000 10 03	704	0.3+	0.4−	2001 11 11	704	0.4+	0.1+	2002 01 23	704	0.1−	0.4−
2000 10 03	704	0.1+	0.0	2001 11 11	704	0.5+	0.0				

2000 RF$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.61252		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17491741	ω	16.57116	+0.96553252		−0.26023021	
a	3.1665087	Ω	358.48307	+0.21083331		+0.79368759	
e	0.1530860	i	11.35873	+0.15263113		+0.54985474	
P	5.63	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.3−	0.5+	2000 12 30	704	0.5−	0.8+
2000 09 03	704	0.9+	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.8+	2000 12 30	704	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	0.2+	0.4−	2000 10 25	704	1.3−	0.7+	2001 10 15	704	0.5−	0.6+
2000 09 03	704	0.6+	0.2+	2000 10 25	704	0.2−	0.3−	2001 10 15	704	0.1−	0.1+
2000 09 06	704	0.5+	0.5−	2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2001 10 15	704	0.4+	0.6−
2000 09 06	704	0.1+	0.6−	2000 10 25	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.3+
2000 09 06	704	0.2−	0.2−	2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.8+
2000 09 06	704	0.1−	0.2−	2000 11 01	704	0.1−	0.5−	2001 12 14	704	0.4−	0.1−
2000 09 06	704	0.3−	0.2−	2000 11 01	704	0.5+	0.4−	2001 12 14	704	1.1−	0.2−
2000 09 09	699	0.3+	0.6+	2000 11 01	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	699	0.8+	0.5+
2000 09 09	699	0.2+	0.9+	2000 11 01	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	699	0.6−	0.8−
2000 09 09	699	0.1+	0.5+	2000 11 03	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	699	0.2+	0.1+
2000 09 09	699	1.3+	0.4+	2000 11 03	704	0.5+	0.6−	2001 12 18	699	0.3−	0.2−
2000 09 22	608	0.6−	0.8−	2000 11 03	704	0.3+	0.2−	2001 12 22	704	0.5−	0.3−
2000 09 22	608	0.4−	0.5−	2000 11 03	704	0.4+	0.1+	2001 12 22	704	0.1−	0.4+
2000 09 22	608	0.6−	0.6−	2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.2−	0.1−
2000 09 23	704	0.2+	0.0	2000 11 19	704	0.3−	0.1+	2001 12 22	704	0.2−	0.2−
2000 09 23	704	0.4−	0.4+	2000 11 19	704	0.7−	0.1−	2001 12 22	704	0.3+	0.1−
2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2000 11 19	704	0.5−	0.2−	2002 01 07	699	0.4+	0.2+
2000 09 23	704	0.9−	0.4+	2000 11 19	704	0.2−	0.7−	2002 01 07	699	0.1+	0.2+
2000 09 25	699	0.5−	0.5+	2000 11 19	704	0.4−	1.4−	2002 01 07	699	0.3−	0.7−
2000 09 25	699	0.0	0.7+	2000 12 17	699	0.4+	0.2+	2002 01 07	699	0.7−	1.3+
2000 09 25	699	0.0	0.1+	2000 12 17	699	0.6+	0.5+	2002 01 08	704	0.4−	0.1+
2000 09 25	699	0.2−	0.1+	2000 12 17	699	0.2+	0.7+	2002 01 08	704	0.6−	0.5+
2000 09 30	704	0.0	0.2+	2000 12 17	699	0.0	1.1+	2002 01 08	704	0.5−	0.1−
2000 09 30	704	0.3+	0.1+	2000 12 19	704	0.1+	1.0+	2002 01 08	704	0.4−	0.2−
2000 09 30	704	0.1+	0.3−	2000 12 19	704	0.8+	0.5+	2002 01 08	704	0.1+	0.3+
2000 09 30	704	0.1−	0.1−	2000 12 19	704	0.2+	0.8−	2002 01 11	699	1.2+	0.1+
2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2000 12 19	704	0.3+	1.0−	2002 01 11	699	0.3+	0.7−
2000 10 03	704	0.1−	0.0	2000 12 30	704	0.6−	0.1−	2002 01 11	699	0.1+	0.5−
2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2000 12 30	704	0.3−	0.0	2002 01 11	699	2.7+	0.5−

2000 RY$_{45}$ = 2002 BD$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	91.02105		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18924366	ω	11.42425	+0.99680014		−0.07731038	
a	3.0046127	Ω	352.91488	+0.05397949		+0.83846026	
e	0.1440032	i	9.47859	+0.05895500		+0.53945110	
P	5.21	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.4−	1.5−	2000 09 22	699	1.7−	1.2−	2000 11 19	704	0.6−	1.1−
2000 09 03	704	0.6+	0.7+	2000 09 22	699	0.3+	0.2+	2000 11 28	704	0.7+	0.6+
2000 09 03	704	0.6+	0.5+	2000 09 28	704	0.4+	0.2−	2000 11 28	704	0.5−	0.2+
2000 09 03	704	0.4+	0.4+	2000 09 28	704	0.2+	1.0−	2000 11 28	704	0.5+	0.4+
2000 09 03	704	0.0	0.8+	2000 09 28	704	0.4−	0.2+	2000 11 28	704	1.4−	0.5+
2000 09 06	704	0.1−	0.4−	2000 09 28	704	0.4−	0.6−	2000 11 28	704	0.4+	1.0−
2000 09 06	704	0.3−	0.3−	2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2002 01 21	704	0.6−	0.3+
2000 09 06	704	0.5−	0.4−	2000 10 25	704	0.9+	0.8+	2002 01 21	704	0.0	0.2−
2000 09 06	704	1.1+	0.3−	2000 10 25	704	0.2+	0.5+	2002 01 21	704	0.2+	0.7+
2000 09 06	704	0.8+	0.2−	2000 10 25	704	0.3+	0.1−	2002 01 21	704	1.6−	0.6+
2000 09 21	608	0.6−	0.0	2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2002 01 25	704	0.9+	0.4−
2000 09 21	608	0.5−	0.6+	2000 11 19	704	0.1+	0.4+	2002 01 25	704	0.3−	0.9−
2000 09 21	608	0.4−	0.5+	2000 11 19	704	0.1+	0.1+	2002 01 25	704	0.3+	0.6−
2000 09 22	699	0.5+	0.2+	2000 11 19	704	0.1+	0.7+	2002 01 25	704	1.1+	0.3+
2000 09 22	699	0.1−	0.5+	2000 11 19	704	0.2+	0.9−				

2000 RP$_{46}$ = 2001 XY$_{253}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	213.42575		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24357419	ω	267.10227	−0.13949412		+0.99006534	
a	2.5393070	Ω	354.77912	−0.81381272		−0.12478727	
e	0.1435499	i	11.19317	−0.56413673		−0.06479781	
P	4.05	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	1.0+	0.3−	2000 10 25	704	0.9−	0.9+	2000 11 29	704	0.3−	0.4−
2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2000 12 04	704	0.2+	0.4−
2000 09 03	704	0.2−	0.1+	2000 10 25	704	0.4+	0.1+	2000 12 04	704	0.2+	0.6+
2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2000 10 25	704	0.6+	0.3+	2000 12 04	704	0.0	0.3+
2000 09 03	704	0.0	0.4+	2000 11 19	704	0.0	0.3−	2000 12 04	704	0.2−	0.2−
2000 09 06	704	0.2+	0.5−	2000 11 19	704	0.2−	0.0	2000 12 04	704	0.6+	0.8+
2000 09 06	704	0.5+	0.6−	2000 11 19	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.7−
2000 09 06	704	1.3−	0.8+	2000 11 19	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.4−
2000 09 27	704	0.4+	0.4−	2000 11 19	704	0.6+	0.3+	2001 12 14	704	1.0+	0.4+
2000 09 27	704	0.2+	0.6−	2000 11 29	704	0.8−	0.6−	2001 12 14	704	1.8+	1.2+
2000 09 27	704	0.8−	0.2+	2000 11 29	704	0.1−	0.9−	2001 12 21	704	1.0−	0.3+
2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2000 11 29	704	0.5+	0.2−	2001 12 21	704	0.5−	0.3+
2000 09 27	704	0.2−	0.7+	2000 11 29	704	0.4−	0.6−	2001 12 21	704	1.3−	0.9−

2000 RM$_{47}$ = 2001 XA$_{120}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	18.41712		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23083096	ω	107.94088	−0.45583649		−0.88935008	
a	2.6319240	Ω	9.41859	+0.71179832		−0.38828164	
e	0.1384122	i	12.57569	+0.53437463		−0.24144109	
P	4.27	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 10 01	684	0.1−	0.3+	2000 12 04	704	0.5−	1.2−
2000 09 03	704	0.6−	0.3+	2000 10 01	684	0.1−	0.2+	2000 12 30	704	1.2−	0.2−
2000 09 03	704	0.4−	1.5+	2000 10 02	684	0.4+	0.2+	2000 12 30	704	0.3+	0.6−
2000 09 03	704	0.4−	0.6+	2000 10 02	684	0.5+	0.1+	2000 12 30	704	0.3+	0.3−
2000 09 06	704	0.0	0.3+	2000 10 25	704	0.7+	0.6+	2000 12 30	704	0.3+	0.6−
2000 09 06	704	0.1+	0.2−	2000 10 25	704	0.1−	0.5+	2001 01 18	704	0.2−	0.1+
2000 09 06	704	0.0	0.7−	2000 10 25	704	0.5+	0.4−	2001 01 18	704	0.6+	0.3+
2000 09 06	704	1.0−	0.2−	2000 10 25	704	0.2+	0.5−	2001 01 18	704	0.3+	1.2+
2000 09 06	704	0.6−	0.3−	2000 10 25	704	0.0	0.6−	2001 01 18	704	0.4+	0.0
2000 09 22	699	0.1−	0.4+	2000 11 19	704	0.3+	0.2+	2001 01 18	704	0.4+	0.0
2000 09 22	699	0.8+	0.2+	2000 11 19	704	0.2+	0.0	2001 12 13	704	0.0	0.3−
2000 09 22	699	0.3+	0.2+	2000 11 19	704	0.1+	0.1+	2001 12 13	704	0.7+	0.3+
2000 09 22	699	0.8+	0.5+	2000 11 19	704	0.3−	1.1+	2001 12 13	704	0.4+	0.7+
2000 09 28	704	0.2+	0.0	2000 11 19	704	0.4+	0.1+	2001 12 13	704	0.4+	1.1+
2000 09 28	704	0.3−	0.2−	2000 11 29	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2000 09 28	704	0.7−	0.0	2000 11 29	704	1.5−	0.9+	2001 12 17	704	0.5−	0.7−
2000 09 28	704	0.1−	0.3−	2000 11 29	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.6+	0.1+
2000 09 30	704	0.5+	0.8−	2000 11 29	704	0.2+	0.3−	2002 01 11	704	0.5−	0.2−
2000 09 30	704	0.2−	0.4−	2000 11 29	704	0.0	0.2+	2002 01 11	704	0.4−	0.2+
2000 09 30	704	0.9+	0.3+	2000 12 04	704	0.2+	1.8−	2002 01 11	704	0.1+	0.3−
2000 09 30	704	1.0−	0.1+	2000 12 04	704	0.6−	0.2−				
2000 09 30	704	0.1+	0.2+	2000 12 04	704	0.3−	0.8−				

2000 RR$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	127.09089		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23848871	ω	340.07454	+0.89216090		+0.45044434	
a	2.5752783	Ω	352.86836	−0.36854637		+0.68245539	
e	0.1963977	i	15.84358	−0.26119437		+0.57563403	
P	4.13	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.3+	0.2−	2000 09 27	704	0.0	0.5−	2000 11 20	704	0.5−	0.0
2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2000 11 20	704	0.5+	0.3+
2000 09 03	704	0.4−	0.1−	2000 10 03	704	0.4−	0.0	2000 11 30	704	0.8+	0.5+
2000 09 03	704	0.2+	0.7−	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2000 11 30	704	0.9−	0.5+
2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2000 11 30	704	0.1−	0.4−
2000 09 06	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.5−	0.2−	2000 11 30	704	0.2+	0.7−
2000 09 06	704	0.5−	0.1+	2000 10 21	704	0.1+	0.3−	2000 12 30	704	0.0	0.9+
2000 09 06	704	0.4−	0.3+	2000 10 21	704	0.5+	0.3−	2000 12 30	704	0.3+	0.4−
2000 09 06	704	0.2−	0.4+	2000 10 21	704	0.4−	1.9−	2000 12 30	704	0.4−	0.5−
2000 09 08	699	1.1+	1.0+	2000 10 26	699	1.1−	1.1+	2000 12 30	704	0.9+	0.3−
2000 09 08	699	0.9−	1.5+	2000 10 26	699	0.2+	0.7+	2000 12 30	704	0.7+	0.8+
2000 09 08	699	1.1+	0.9+	2000 10 26	699	0.6+	0.6+	2002 01 18	704	0.2−	1.7+
2000 09 08	699	0.4+	0.6+	2000 10 26	699	0.9+	0.8+	2002 01 18	704	0.6+	0.3+
2000 09 23	704	0.0	0.5−	2000 11 20	704	0.2+	0.2−	2002 01 18	704	0.3−	0.1−
2000 09 23	704	0.1−	0.3−	2000 11 20	704	1.4−	0.4+	2002 01 18	704	0.1+	0.4−
2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2000 11 20	704	0.0	0.1+	2002 01 23	704	0.0	0.5−
2000 09 23	704	0.5+	0.4−	2000 11 20	704	0.6−	0.3+	2002 01 23	704	0.1−	0.5−
2000 09 27	704	0.3+	0.3−	2000 11 20	704	0.3−	0.4−	2002 01 23	704	0.5+	0.1−
2000 09 27	704	0.2−	0.7−	2000 11 20	704	0.3+	0.3−	2002 01 23	704	0.7−	0.4−
2000 09 27	704	0.2+	0.8−	2000 11 20	704	0.2−	0.5−				
2000 09 27	704	0.4+	0.3−	2000 11 20	704	0.2−	0.1+				

2000 RB$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	125.38832		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.21611391	ω	32.18617		+0.90514120		+0.40616168		
a	2.7500942	Ω	303.34573		−0.41489196		+0.77966154		
e	0.1387640	i	8.64094		−0.09265024		+0.47661365		
P	4.56	H	13.7	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

2000 08 08	704	0.4+	0.2+	2000 11 01	704	0.1−	0.5−	2000 12 19	704	0.4+	0.2−
2000 08 08	704	0.4−	0.7−	2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2000 12 19	704	0.2+	0.0
2000 08 08	704	0.6−	1.0+	2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2000 12 19	704	0.6+	0.6+
2000 08 08	704	0.1−	1.1−	2000 11 01	704	0.8−	0.7+	2000 12 19	704	0.7+	0.7+
2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2000 11 01	704	0.0	0.3−	2000 12 30	704	0.6+	0.4−
2000 09 03	704	0.3+	0.5−	2000 11 01	704	0.3−	0.4+	2000 12 30	704	0.8+	0.5−
2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2000 11 01	704	0.3+	0.4−	2000 12 30	704	0.0	0.2+
2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2000 12 30	704	0.5+	0.1+
2000 09 03	704	0.0	1.0+	2000 11 01	704	0.6+	0.0	2000 12 30	704	0.1−	0.4−
2000 09 06	704	0.4−	0.3+	2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2001 01 18	704	0.3−	0.1−
2000 09 06	704	0.5−	0.3−	2000 11 16	699	0.3+	0.4+	2001 01 18	704	0.1−	0.5+
2000 09 06	704	0.1−	0.0	2000 11 16	699	0.4+	0.1+	2001 01 18	704	0.7−	0.4+
2000 09 06	704	0.5+	0.0	2000 11 16	699	0.5+	0.8+	2001 01 18	704	0.5−	0.2+
2000 09 22	699	0.0	0.1+	2000 11 16	699	0.3+	0.6+	2001 01 18	704	0.8−	0.1+
2000 09 22	699	0.3−	0.6+	2000 11 19	704	0.6+	0.0	2001 11 17	704	0.3−	0.4−
2000 09 22	699	0.1−	0.2+	2000 11 19	704	0.5+	0.0	2001 11 17	704	0.3−	0.0
2000 09 22	699	0.6−	0.5+	2000 11 19	704	0.1−	0.4−	2001 11 17	704	0.8−	0.0
2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2000 11 19	704	0.3+	0.7−	2001 11 17	704	0.2−	0.4−
2000 09 27	704	0.2+	0.3+	2000 11 19	704	0.1−	0.5−	2001 11 17	704	0.2+	0.5+
2000 09 27	704	0.4+	0.0	2000 11 19	704	0.4+	0.5−	2001 12 25	608	0.2+	0.2+
2000 09 27	704	0.0	0.5+	2000 11 19	704	0.2−	0.1−	2001 12 25	608	0.5−	0.9+
2000 09 27	704	0.2−	0.6+	2000 11 19	704	0.4−	0.1−	2001 12 25	608	0.1+	0.1+
2000 10 03	704	0.6−	0.3−	2000 11 19	704	0.2−	0.3+	2002 01 07	699	0.2−	0.4+
2000 10 03	704	0.4−	0.3+	2000 11 19	704	0.4−	0.2−	2002 01 07	699	1.7+	0.7+
2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2000 11 29	704	0.0	0.6−	2002 01 07	699	1.8+	0.0
2000 10 03	704	0.3−	0.0	2000 11 29	704	0.4−	0.0	2002 01 07	699	1.1+	0.8+
2000 10 25	704	1.1+	0.2−	2000 11 29	704	0.3−	0.2−	2002 01 09	704	0.6−	0.1+
2000 10 25	704	0.1−	0.4−	2000 11 29	704	0.3−	0.2−	2002 01 09	704	1.3−	0.2+
2000 10 25	704	0.7+	0.1+	2000 11 29	704	0.5−	0.4−	2002 01 09	704	0.7−	0.1+
2000 10 26	704	0.1−	0.2+	2000 12 04	704	0.5−	0.3−	2002 01 09	704	0.7−	0.4−
2000 10 26	704	0.4−	0.1+	2000 12 04	704	0.3−	0.7−	2002 01 09	704	0.6−	0.4−
2000 10 26	704	0.1−	0.3+	2000 12 04	704	0.4+	0.4−	2002 01 13	704	0.2+	0.1−
2000 10 26	704	0.3−	0.2+	2000 12 04	704	0.4+	1.3−	2002 01 13	704	0.2+	0.2+
2000 10 26	704	0.2−	0.5+	2000 12 04	704	0.1+	1.4−	2002 01 13	704	0.2−	0.3−
2000 10 26	704	0.4+	0.1−	2000 12 17	699	0.2+	0.2−	2002 01 13	704	0.1−	0.0
2000 10 26	704	0.2−	0.2+	2000 12 17	699	0.1−	0.2+	2002 01 13	704	0.1−	0.3−
2000 10 26	704	0.5−	0.0	2000 12 17	699	0.4+	0.3+	2002 01 26	644	0.4+	0.1−
2000 10 26	704	0.3−	0.1+	2000 12 17	699	0.4+	0.2+	2002 01 26	644	0.2+	0.3−
2000 10 26	704	0.3−	0.0	2000 12 19	704	0.3−	0.1+	2002 01 26	644	0.3+	0.3−

2000 RR$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	196.17782		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.24049723	ω	276.75564		+0.08735020		+0.99615694		
a	2.5609199	Ω	358.21722		−0.81279230		+0.06753872		
e	0.2021188	i	11.92106		−0.57596755		+0.05576627		
P	4.10	H	14.5	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.5−	0.4−	2000 10 25	704	0.6−	0.8−	2000 11 24	699	0.3+	0.3−
2000 09 03	704	0.8−	0.3+	2000 10 25	704	1.1+	0.6−	2000 11 30	704	0.7+	1.3+
2000 09 03	704	0.4−	0.1+	2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2000 11 30	704	0.3−	0.5−
2000 09 03	704	0.6−	0.6−	2000 10 29	704	0.5+	0.1−	2000 11 30	704	0.5+	1.0−
2000 09 06	704	0.1+	0.0	2000 10 29	704	1.0+	0.6−	2001 12 13	704	0.0	0.3+
2000 09 06	704	0.4+	0.0	2000 10 29	704	0.3+	0.1+	2001 12 13	704	1.7+	0.8+
2000 09 06	704	0.7+	0.1−	2000 11 05	704	0.2−	0.5+	2001 12 13	704	0.8+	0.8+
2000 09 06	704	0.4+	0.2−	2000 11 05	704	0.1−	0.2−	2001 12 13	704	1.2+	0.1+
2000 09 27	704	0.4−	0.2+	2000 11 05	704	0.9−	0.1−	2002 01 19	699	0.4−	0.5+
2000 09 27	704	0.4−	0.7+	2000 11 19	704	0.9+	0.4+	2002 01 19	699	0.1−	0.2+
2000 09 27	704	0.2+	0.3+	2000 11 19	704	0.7−	0.3+	2002 01 19	699	0.1−	0.5−
2000 09 27	704	0.1−	0.4+	2000 11 19	704	0.1+	0.0	2002 01 19	699	0.4−	0.5+
2000 09 27	704	1.0−	1.2+	2000 11 19	704	0.1−	0.2+	2002 01 21	699	0.9−	1.2−
2000 10 06	704	1.5+	1.0+	2000 11 19	704	0.3+	0.2+	2002 01 21	699	0.1−	0.3−
2000 10 06	704	0.6+	0.1−	2000 11 24	699	0.2+	0.7−	2002 01 21	699	0.5−	0.0
2000 10 06	704	0.8−	1.7−	2000 11 24	699	0.2−	0.2+	2002 01 21	699	0.7−	1.0−
2000 10 25	704	0.9−	0.2+	2000 11 24	699	0.9−	0.1+				

2000 RQ$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	220.85013		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.23576096	ω	226.92073		−0.32193254		+0.94157823		
a	2.5951041	Ω	24.82142		−0.78567690		−0.20738200		
e	0.1205794	i	13.63274		−0.52827194		−0.26537360		
P	4.18	H	13.9	G	0.15	U	2		

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	566	0.2−	0.5−	2000 11 01	704	0.6+	0.2+	2000 11 28	704	1.6−	0.5+
1998 01 25	566	0.3−	0.4−	2000 11 01	704	0.5+	0.3+	2000 11 28	704	0.5+	0.3−
1998 01 25	566	0.2−	0.3−	2000 11 01	704	0.3+	0.2+	2000 11 28	704	0.4+	0.2−
2000 09 05	704	0.4+	0.4+	2000 11 01	704	0.5+	0.1+	2000 11 28	704	0.7+	0.1−
2000 09 05	704	1.2−	0.8+	2000 11 01	704	0.0	0.6+	2000 11 28	704	0.3+	0.1−
2000 09 05	704	0.3+	0.5−	2000 11 03	704	0.1−	0.1+	2000 12 17	699	0.3+	0.2−
2000 09 05	704	0.4+	0.4+	2000 11 03	704	0.1+	0.2+	2000 12 17	699	0.9−	0.5+
2000 09 06	704	0.3−	0.9−	2000 11 03	704	0.4−	0.1−	2000 12 17	699	0.6+	0.0
2000 09 06	704	0.1+	0.5+	2000 11 03	704	0.1+	0.2+	2000 12 17	699	0.3−	0.8+
2000 09 06	704	0.6+	0.5−	2000 11 03	704	0.4−	0.2+	2001 01 19	704	0.0	0.6+
2000 09 06	704	0.5−	0.3−	2000 11 05	704	0.1+	0.4−	2001 01 19	704	0.2+	0.7−
2000 09 06	704	0.1+	0.0	2000 11 05	704	0.4−	0.8−	2001 01 19	704	0.9−	0.7+
2000 09 09	699	0.2+	0.5−	2000 11 05	704	0.3+	0.5−	2001 01 19	704	0.3+	0.5−
2000 09 09	699	0.1−	0.4−	2000 11 05	704	0.2+	0.2−	2001 01 19	704	0.5+	0.2+
2000 09 09	699	0.2+	0.4+	2000 11 05	704	0.1−	0.3−	2001 12 09	704	0.2−	0.2−
2000 09 09	699	0.2−	0.3−	2000 11 05	704	0.4+	0.2+	2001 12 09	704	0.4−	0.5−
2000 09 24	704	0.3+	0.8−	2000 11 05	704	0.4+	0.6−	2001 12 09	704	0.3−	0.0
2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2000 11 05	704	0.4+	0.5−	2001 12 09	704	0.5−	0.6−
2000 09 24	704	0.7−	0.2−	2000 11 05	704	0.1−	0.7−	2001 12 09	704	0.4−	1.6−
2000 09 24	704	0.5+	0.0	2000 11 05	704	0.3+	0.1+	2001 12 22	704	1.1+	0.3+
2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2000 11 16	699	0.5+	0.2−	2001 12 22	704	1.3+	0.3+
2000 09 30	704	1.2−	0.9+	2000 11 16	699	0.3+	0.7+	2001 12 22	704	0.8+	0.5+
2000 09 30	704	0.3−	1.0+	2000 11 16	699	0.5+	0.3−	2001 12 22	704	0.8+	0.6+
2000 09 30	704	0.9−	0.0	2000 11 16	699	0.9+	1.1+	2001 12 22	704	0.5+	0.8+
2000 10 25	704	0.5−	0.3−	2000 11 20	704	0.2−	0.3−	2002 01 26	941	0.3−	0.5+

2000 10 25	704	0.7−	0.4−	2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2002 01 26	941	0.4−	0.4+
2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2000 11 20	704	0.1+	0.5+	2002 01 26	941	0.7−	0.3+
2000 10 25	704	0.0	0.4−	2000 11 20	704	0.2+	0.1+	2002 01 26	941	0.7−	0.2+
2000 10 25	704	0.3−	0.5−	2000 11 20	704	0.0	0.3+				

2000 RA$_{50}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	174.58623		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17218328	ω	249.77204		+0.25757407	+0.93604090	
a	3.1999417	Ω	37.88432		−0.67460358	+0.35184966	
e	0.0252203	i	22.98178		−0.69178436	+0.00540750	
P	5.72	H	12.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.8−	1.0−	2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2000 12 20	704	0.3−	0.2+
2000 09 05	704	0.9+	0.0	2000 11 01	704	0.3−	0.1−	2000 12 30	699	0.8+	0.2+
2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2000 11 03	704	0.0	0.3−	2000 12 30	699	0.4−	1.0+
2000 09 05	704	0.0	0.7+	2000 11 03	704	0.2−	0.1−	2000 12 30	699	0.5+	0.1−
2000 09 05	704	0.1−	1.2+	2000 11 03	704	0.2−	0.3−	2000 12 30	699	0.2+	0.2+
2000 09 06	704	0.0	0.9−	2000 11 03	704	0.2−	0.0	2001 01 18	704	0.4−	0.8+
2000 09 06	704	0.0	0.3−	2000 11 03	704	0.3−	0.1+	2001 01 18	704	0.3−	0.2−
2000 09 06	704	0.5+	1.2+	2000 11 18	699	0.2−	0.1+	2001 01 18	704	0.0	0.2−
2000 09 09	699	1.0−	0.2+	2000 11 18	699	0.5−	0.1+	2001 01 18	704	0.0	0.0
2000 09 09	699	0.5+	0.2−	2000 11 18	699	0.3+	0.3+	2001 01 18	704	0.2+	0.2+
2000 09 09	699	0.6+	0.2+	2000 11 18	699	0.8+	0.4+	2001 09 18	699	0.3+	0.2−
2000 09 09	699	0.8+	0.1+	2000 11 20	704	0.1+	0.3−	2001 09 18	699	0.5+	0.7−
2000 09 24	699	0.4+	0.1+	2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 09 18	699	0.8−	0.6+
2000 09 24	699	0.4+	0.0	2000 11 20	704	0.5+	0.4+	2001 09 18	699	0.2−	0.1+
2000 09 24	699	1.1+	0.9+	2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 12	201	0.1−	0.3−
2000 09 24	699	0.1−	0.5+	2000 11 20	704	0.2+	0.3+	2001 12 12	201	0.6+	0.3+
2000 09 30	704	0.5−	1.7−	2000 11 28	704	0.0	0.6+	2001 12 12	201	0.0	0.4+
2000 09 30	704	0.4−	0.6−	2000 11 28	704	0.1+	0.3−	2001 12 23	704	0.1−	0.1+
2000 09 30	704	0.3+	0.0	2000 11 28	704	0.5−	0.1−	2001 12 23	704	0.5−	0.2+
2000 09 30	704	0.5−	0.5+	2000 11 28	704	0.2+	0.4−	2001 12 23	704	0.0	0.3+
2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2000 11 28	704	1.0+	0.1−	2001 12 23	704	0.4−	0.0
2000 10 02	704	0.4−	0.7−	2000 12 16	699	0.1−	0.3−	2001 12 23	704	0.5−	0.2+
2000 10 02	704	0.8−	0.6−	2000 12 16	699	1.0−	0.4−	2002 01 07	704	0.2−	0.3−
2000 10 24	704	0.1+	0.2−	2000 12 16	699	0.8−	0.1−	2002 01 07	704	0.5−	0.3+
2000 10 24	704	0.5+	0.3−	2000 12 16	699	0.3−	0.5+	2002 01 07	704	0.9+	0.5−
2000 10 24	704	0.4+	0.2+	2000 12 20	704	0.2+	0.8−	2002 01 25	704	0.1−	0.5−
2000 11 01	704	0.4−	0.2+	2000 12 20	704	0.2+	0.3−	2002 01 25	704	0.6+	0.4+
2000 11 01	704	0.0	0.3+	2000 12 20	704	0.1−	0.4−	2002 01 25	704	0.4+	0.2−
2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2000 12 20	704	0.2−	0.1−	2002 01 25	704	0.1−	0.4−

2000 RD$_{50}$ = 2001 XU$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	247.96133		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27076224	ω	202.16769		−0.39511983	+0.91444652	
a	2.3663410	Ω	44.68760		−0.82303430	−0.31004988	
e	0.1044635	i	7.15295		−0.40803781	−0.26010889	
P	3.64	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.0	0.3−	2000 10 24	704	0.2−	0.7−	2000 11 21	704	0.1−	0.6+
2000 09 05	704	0.6−	0.7+	2000 10 24	704	0.1+	0.2−	2000 11 27	704	0.2+	0.0
2000 09 05	704	0.2+	0.5+	2000 10 26	704	0.2+	0.1−	2000 11 27	704	0.5−	0.6−
2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2000 10 26	704	0.1−	0.4+	2000 11 27	704	0.0	0.8−
2000 09 05	704	0.0	0.8+	2000 10 26	704	0.2−	0.7−	2000 11 27	704	0.1+	0.4−
2000 09 06	704	0.4−	0.2+	2000 10 26	704	0.7−	0.1+	2000 11 27	704	0.0	0.3−
2000 09 06	704	0.6−	0.3−	2000 11 01	704	0.1−	0.3−	2000 12 16	699	0.4−	0.2−
2000 09 06	704	0.7−	0.0	2000 11 01	704	0.2−	1.0−	2000 12 16	699	0.2+	0.3−
2000 09 06	704	0.8−	0.4+	2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2000 12 16	699	0.7−	0.3+
2000 09 06	704	0.6−	0.4+	2000 11 01	704	0.1−	0.4−	2000 12 16	699	0.3+	0.0
2000 09 09	699	0.0	0.7+	2000 11 01	704	0.5−	0.1+	2000 12 21	704	0.9+	0.8−
2000 09 09	699	0.9+	0.3−	2000 11 01	691	0.1−	0.3−	2000 12 21	704	0.0	0.4−
2000 09 09	699	0.2+	0.0	2000 11 01	691	0.1−	0.6−	2000 12 21	704	0.1−	0.4+
2000 09 09	699	0.2+	0.8−	2000 11 01	691	0.1+	0.5−	2001 01 19	704	0.1+	0.1+
2000 09 24	699	0.9+	0.5−	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2001 01 19	704	0.4+	0.1−
2000 09 24	699	0.2+	0.3−	2000 11 02	704	0.2+	0.1−	2001 01 19	704	0.1−	0.2+
2000 09 24	699	0.8+	0.4−	2000 11 02	704	0.3+	0.3−	2001 01 19	704	0.4−	0.5+
2000 09 24	699	0.8+	0.2−	2000 11 02	704	0.4+	0.1+	2001 01 19	704	0.2+	0.3+
2000 09 30	704	0.5+	0.1−	2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2001 12 13	704	0.4+	0.0
2000 09 30	704	0.4−	0.4−	2000 11 18	699	0.2−	1.1+	2001 12 13	704	0.7−	0.2+
2000 09 30	704	0.0	0.5+	2000 11 18	699	0.6+	1.0+	2001 12 13	704	0.1+	0.8+
2000 09 30	704	0.7−	0.7+	2000 11 18	699	0.1+	0.6+	2001 12 13	704	0.8−	0.3+
2000 10 02	704	0.9+	0.1+	2000 11 18	699	0.8+	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.0
2000 10 02	704	0.0	0.5+	2000 11 21	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
2000 10 02	704	0.2−	0.4+	2000 11 21	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.0
2000 10 24	704	0.4−	0.2−	2000 11 21	704	0.0	0.6+	2001 12 17	704	0.4+	0.7−
2000 10 24	704	0.3+	0.1−	2000 11 21	704	0.3−	0.2+				

2000 RE$_{53}$ = 2001 XQ$_{159}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	0.48939		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22130680	ω	344.01459		+0.20026915	−0.97367249	
a	2.7069042	Ω	94.33668		+0.91043238	+0.14389494	
e	0.0231574	i	6.26859		+0.36194633	+0.17679403	
P	4.45	H	13.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	106	1.1−	0.4+	2000 09 24	699	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.7−	0.8−
2000 09 01	106	0.7−	0.1+	2000 09 24	699	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.2−
2000 09 01	106	1.7+	1.0+	2001 12 14	704	1.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.4−
2000 09 07	106	1.4−	0.4+	2001 12 14	704	0.5+	0.1+	2001 12 21	704	0.5+	0.0
2000 09 08	106	0.9+	1.2−	2001 12 14	704	0.7+	0.1+	2001 12 21	704	0.4−	0.1−
2000 09 08	106	0.5−	0.5−	2001 12 14	704	1.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.1+	1.4+
2000 09 24	699	0.8+	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.2−	2001 12 21	704	0.5−	0.2+
2000 09 24	699	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.7−	0.3−	2001 12 21	704	0.4−	0.5+

2000 RJ$_{53}$ = 2001 XX$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.92622		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18552903	ω	47.80418		−0.16865978	−0.97823105	
a	3.0445852	Ω	52.30610		+0.85332736	−0.20630479	
e	0.2187129	i	8.78890		+0.49334196	+0.02241303	
P	5.31	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	120	1.4+	0.3+	2000 11 02	704	0.7−	0.1−	2000 12 21	704	0.5−	0.9−
2000 09 05	120	0.7+	1.5+	2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2000 12 21	704	0.7+	0.4−
2000 09 08	120	0.0	0.3−	2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2000 12 21	704	0.6+	0.8+
2000 09 08	120	1.3+	1.4−	2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2000 12 30	699	0.1+	0.3−
2000 09 08	120	0.6+	0.1+	2000 11 18	699	0.9+	0.1−	2000 12 30	699	0.8+	0.3−
2000 09 10	120	0.6+	0.9+	2000 11 18	699	0.2+	0.3−	2000 12 30	699	0.1+	0.5+
2000 09 10	120	0.6+	0.8−	2000 11 18	699	0.2−	0.2−	2000 12 30	699	0.7+	0.0
2000 09 26	120	0.8+	1.1−	2000 11 18	699	0.6+	0.4−	2001 01 20	704	0.1−	0.3+
2000 09 26	120	(3.4+	0.1+)	2000 11 21	704	0.2−	0.1−	2001 01 20	704	0.4−	0.5−
2000 09 26	120	0.6+	0.8−	2000 11 21	704	0.3−	0.3+	2001 01 20	704	0.1−	0.1−
2000 09 28	704	0.5+	0.5−	2000 11 21	704	0.4+	0.4+	2001 01 20	704	0.6+	0.1−
2000 09 28	704	0.8−	0.4+	2000 11 21	704	0.5+	0.0	2001 01 20	704	0.0	0.0
2000 09 28	704	0.2−	0.6+	2000 11 21	704	0.1+	0.4−	2001 01 21	704	0.5−	1.1+
2000 09 28	704	0.7−	0.1−	2000 11 27	704	0.1−	0.2−	2001 01 21	704	1.1+	0.0
2000 10 02	704	0.1−	0.5+	2000 11 27	704	0.1+	0.3+	2001 01 21	704	0.0	0.0
2000 10 02	704	0.9−	0.3+	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2001 01 21	704	0.3−	0.3−
2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2000 11 27	704	0.1+	0.4−	2001 12 13	704	0.3+	0.8−
2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2000 11 27	704	0.4−	0.3−	2001 12 13	704	0.7+	0.1+
2000 10 02	704	1.3−	0.3−	2000 11 27	704	0.1+	0.3−	2001 12 13	704	0.5+	0.3−
2000 10 24	704	0.5−	0.7+	2000 11 27	704	0.8−	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.3−
2000 10 24	704	0.0	0.5+	2000 11 27	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.9−
2000 10 24	704	0.1+	1.0+	2000 11 27	704	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.0
2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2000 11 27	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2000 12 16	699	0.8−	0.5−	2002 01 11	704	0.2+	0.8+

2000 11 01	704	0.0	0.6−	2000 12 16	699	0.3−	0.1−	2002 01 11	704	0.2−	0.4+
2000 11 01	704	0.4−	0.1−	2000 12 16	699	0.7−	0.2+	2002 01 11	704	0.5−	0.5+
2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2000 12 16	699	0.0	0.4+	2002 01 11	704	0.3−	0.3+
2000 11 02	704	0.6−	0.2−	2000 12 21	704	0.2−	0.2+	2002 01 11	704	0.3−	0.3+

2000 RY$_{53}$ = 2000 SC$_{354}$ = 2001 XM$_{109}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11071; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	57.10304		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17203986	ω	59.82851		+0.97564069	+0.03156823	
a	3.2017199	Ω	297.58446		−0.13682966	+0.86107631	
e	0.0957046	i	14.17789		+0.17147272	+0.50749486	
P	5.73	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.7+	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.5−	0.5+
2000 09 01	704	0.5+	0.2+	2000 09 26	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.6−	1.0+
2000 09 01	704	0.0	0.5+	2000 09 26	704	0.1−	1.2−	2001 12 18	704	0.0	0.1−
2000 09 01	704	0.5+	0.5+	2000 09 26	704	0.2−	1.0+	2001 12 18	704	0.2−	0.4−
2000 09 01	704	0.2+	0.8+	2000 09 30	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
2000 09 07	704	1.2−	0.1−	2000 09 30	704	0.8+	0.0	2001 12 18	704	0.8+	0.6+
2000 09 07	704	1.5−	0.5+	2000 09 30	704	0.1+	0.6−	2001 12 18	704	0.3+	0.0
2000 09 07	704	1.5−	0.1+	2000 09 30	704	0.6+	1.0−	2001 12 18	704	0.3+	0.5+
2000 09 07	704	0.5−	0.0	2000 09 30	704	0.2−	0.6−	2001 12 18	704	0.4+	0.4+
2000 09 21	699	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	1.2−	2001 12 18	704	0.0	1.2+
2000 09 21	699	0.1+	0.4+	2001 12 11	704	0.4−	1.3−	2001 12 18	704	0.4+	0.9+
2000 09 21	699	0.6+	0.0	2001 12 11	704	0.4+	1.3−	2001 12 18	704	0.8−	0.7+
2000 09 21	699	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.7+	1.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
2000 09 23	704	0.5+	0.4−	2001 12 11	704	0.3−	1.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
2000 09 23	704	0.8+	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.5−	0.1−
2000 09 23	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.2+				
2000 09 23	704	0.7−	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	1.5+				

2000 RZ$_{53}$ = 2001 YC$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.24299		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17873331	ω	78.08588		+0.79233373	−0.60461482	
a	3.1212775	Ω	319.03970		+0.50008444	+0.72019704	
e	0.1343456	i	7.14502		+0.34946075	+0.34023102	
P	5.51	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	1.5+	0.5+	2000 09 23	704	0.7+	0.4+	2001 12 18	704	0.4+	0.5+
2000 09 01	704	0.9+	0.7−	2000 09 26	699	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.9−
2000 09 01	704	0.5+	1.0−	2000 09 26	699	0.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.6−	0.3−
2000 09 01	704	0.7+	0.5−	2000 09 26	699	1.2−	0.1−	2001 12 18	704	1.2−	1.0−
2000 09 04	699	(2.5+	2.3−)	2000 09 26	699	0.0	0.6−	2001 12 18	704	0.4+	0.2+
2000 09 04	699	0.3+	0.6+	2000 09 28	704	0.1+	0.0	2001 12 21	704	0.6+	0.4+
2000 09 04	699	0.4−	1.4+	2000 09 28	704	0.1+	0.6−	2001 12 21	704	0.3+	0.5+
2000 09 04	699	1.0−	1.5+	2000 09 28	704	0.2−	0.3−	2001 12 21	704	0.2+	0.5+
2000 09 07	704	1.2−	0.2+	2000 09 28	704	0.7+	1.0+	2002 01 08	704	0.8−	0.0
2000 09 07	704	0.4−	1.0−	2000 09 28	704	0.3+	0.6−	2002 01 08	704	0.5−	0.0
2000 09 07	704	0.9−	0.7−	2000 10 03	704	0.4−	0.3+	2002 01 08	704	0.2−	0.1+
2000 09 07	704	1.0−	0.1−	2000 10 03	704	0.4−	0.0	2002 01 08	704	0.5+	0.5+
2000 09 23	704	0.1+	0.5−	2000 10 03	704	0.3+	0.6+	2002 01 08	704	0.8+	0.6−
2000 09 23	704	0.6+	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.6+				

2000 RT$_{54}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	152.06543		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24021442	ω	344.96434		+0.77047232	+0.63288783	
a	2.5629295	Ω	335.26856		−0.56443069	+0.62163345	
e	0.1350232	i	10.51159		−0.29629443	+0.46154616	
P	4.10	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	691	0.1−	0.3−	2000 09 27	704	0.8+	0.6−	2000 11 19	704	0.8−	0.8−
1998 01 25	691	0.1−	0.1−	2000 09 27	704	0.2−	0.3+	2000 11 30	704	0.1+	0.4+
1998 01 25	691	0.0	0.0	2000 09 27	704	1.2−	0.9+	2000 11 30	704	0.5−	0.1+
2000 09 03	704	0.2+	0.9−	2000 10 03	704	0.4+	0.6+	2000 11 30	704	0.5+	0.1+
2000 09 03	704	1.0−	0.6+	2000 10 03	704	0.6+	0.4+	2000 11 30	704	0.2+	0.8−
2000 09 03	704	0.2+	0.9+	2000 10 03	704	0.3+	0.4−	2000 11 30	704	0.5+	1.0+
2000 09 03	704	0.3+	0.9−	2000 10 03	704	0.5−	0.2+	2000 12 04	704	0.5−	0.3+
2000 09 03	704	0.5−	0.1+	2000 10 06	704	1.9+	0.4+	2000 12 04	704	0.7+	0.3+
2000 09 07	704	0.1−	0.1−	2000 10 06	704	0.3+	0.2+	2000 12 04	704	1.2+	0.0
2000 09 07	704	0.8−	0.3−	2000 10 06	704	0.5+	0.3+	2000 12 04	704	0.2−	0.6+
2000 09 07	704	0.3−	0.3+	2000 11 02	704	0.5+	0.1+	2000 12 16	699	0.6−	0.4+
2000 09 07	704	0.5−	0.6−	2000 11 02	704	0.0	0.3−	2000 12 16	699	1.0+	0.2−
2000 09 07	704	0.2+	0.3+	2000 11 02	704	0.0	0.4+	2000 12 16	699	1.4−	0.8−
2000 09 22	699	1.1−	0.5+	2000 11 02	704	0.4−	0.5−	2000 12 16	699	0.3−	0.5+
2000 09 22	699	1.1+	0.5+	2000 11 02	704	0.7−	0.2+	2002 01 19	333	0.1−	0.5+
2000 09 22	699	2.0+	0.1−	2000 11 19	704	0.1+	1.4−	2002 01 19	333	0.8+	0.8+
2000 09 22	699	1.1−	0.8+	2000 11 19	704	0.2−	1.2−	2002 01 19	333	0.1−	0.4−
2000 09 27	704	0.0	0.0	2000 11 19	704	0.1+	0.8−				
2000 09 27	704	0.7−	0.5−	2000 11 19	704	0.1+	0.4−				

2000 RB$_{56}$ = 2001 YZ$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	21.73700		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17662853	ω	128.55978		+0.37971748	−0.91554594	
a	3.1460248	Ω	298.63506		+0.79481060	+0.39622929	
e	0.0679504	i	8.69130		+0.47338224	+0.06912291	
P	5.58	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.1+	0.7−	2000 10 03	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	704	0.5−	0.6−
2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	1.0+	0.8−	2001 12 19	644	0.2−	0.2+
2000 09 05	704	0.0	0.4−	2000 10 03	704	(2.2+	0.5−)	2001 12 19	644	0.3−	0.3+
2000 09 05	704	0.1+	0.6+	2000 10 03	704	0.3+	0.0	2001 12 19	644	0.1−	0.3+
2000 09 07	704	0.7−	0.3−	2000 10 03	704	0.6+	0.3−	2001 12 19	644	0.1−	0.4+
2000 09 07	704	1.9−	0.6+	2000 10 25	704	0.7+	0.4−	2001 12 19	644	0.4+	0.2+
2000 09 07	704	1.5−	0.6+	2000 10 25	704	0.7−	0.1+	2001 12 19	644	0.0	0.3+
2000 09 22	608	0.1+	0.9+	2000 10 25	704	0.7+	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.1−
2000 09 22	608	0.1−	1.2+	2000 10 25	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.6−
2000 09 22	608	0.2+	0.5+	2000 11 19	704	1.5−	1.2−	2001 12 19	704	0.0	0.1−
2000 09 23	704	0.0	0.2+	2000 11 19	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
2000 09 23	704	0.3+	0.0	2000 11 19	704	0.5+	1.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
2000 09 23	704	0.4+	0.2−	2001 12 18	644	0.3+	0.2+	2002 01 09	599	0.0	0.5+
2000 09 23	704	0.7−	0.1−	2001 12 18	644	0.0	0.1+	2002 01 09	599	0.1−	0.7+
2000 09 30	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	644	0.1+	0.2−	2002 01 09	599	0.1−	0.2+
2000 09 30	704	0.1−	0.9−	2001 12 18	704	0.3+	0.7−	2002 01 10	599	0.8−	0.6+
2000 09 30	704	0.9+	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.7−	2002 01 10	599	0.0	0.4+
2000 09 30	704	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.7+	1.5−	2002 01 10	599	0.6−	0.1+

2000 RK$_{56}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	160.06875		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23285914	ω	308.80621		+0.41615468	+0.90787749	
a	2.6166192	Ω	345.53055		−0.75859682	+0.31588303	
e	0.2114077	i	11.71471		−0.50134435	+0.27563811	
P	4.23	H	13.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.1−	0.4−	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2001 01 18	704	0.3+	0.9+
2000 09 03	704	0.4+	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2001 01 18	704	0.2+	0.4−
2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2001 01 18	704	1.0+	0.5−
2000 09 03	704	0.2+	0.6+	2000 10 25	704	0.6+	0.3−	2001 01 18	704	0.1−	0.7−
2000 09 03	704	0.3−	0.2+	2000 10 25	704	0.5−	0.2−	2001 12 09	704	0.4+	0.0
2000 09 05	704	0.3−	0.2−	2000 10 25	704	0.6−	0.6+	2001 12 09	704	0.4−	0.7−
2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2000 10 25	704	0.4−	0.1−	2001 12 09	704	0.4+	0.1+
2000 09 05	704	0.5+	0.1+	2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2001 12 09	704	0.5−	0.1−

2000 09 05	704	0.5+	0.2+	2000 11 19	704	(3.1−	1.4+)	2001 12 09	704	0.3−	1.1+
2000 09 05	704	0.9+	0.3−	2000 11 19	704	0.4−	0.9+	2001 12 14	704	0.7−	0.5+
2000 09 06	704	0.4−	0.6−	2000 11 19	704	(2.1−	0.2+)	2001 12 14	704	0.3+	0.0
2000 09 06	704	0.1−	0.3+	2000 11 19	704	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	0.5+
2000 09 06	704	0.1−	0.3+	2000 11 29	704	0.6+	0.1+	2001 12 14	704	0.9+	0.3+
2000 09 06	704	0.1−	0.8+	2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.2+
2000 09 06	704	0.0	0.1−	2000 11 29	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	644	0.1−	0.9−
2000 09 06	704	0.2−	0.0	2000 11 29	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	644	0.2−	1.0−
2000 09 06	704	0.2+	0.5+	2000 11 29	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	644	0.0	1.0−
2000 09 06	704	0.3−	0.6+	2000 11 30	704	0.3+	0.3+	2001 12 22	704	0.6−	0.2−
2000 09 07	704	0.2−	0.9−	2000 11 30	704	0.2+	0.4−	2001 12 22	704	0.5−	0.4−
2000 09 07	704	0.0	0.3+	2000 11 30	704	0.1−	0.2−	2001 12 22	704	0.4−	0.2−
2000 09 07	704	0.3−	0.1+	2000 11 30	704	0.5+	0.3+	2001 12 22	704	0.4−	0.3+
2000 09 07	704	0.3+	0.2+	2000 11 30	704	0.5+	0.4−	2001 12 22	704	0.2−	0.1−
2000 09 07	704	0.4−	0.4+	2000 12 04	704	0.3+	0.4+	2002 01 14	644	0.1+	0.2+
2000 09 22	699	0.2+	0.3−	2000 12 04	704	0.4+	0.7−	2002 01 14	644	0.1−	0.0
2000 09 22	699	0.3+	0.4−	2000 12 04	704	0.2+	0.7+	2002 01 14	644	0.4−	0.2+
2000 09 22	699	0.2+	0.2−	2000 12 04	704	0.1−	0.1+	2002 01 20	699	0.2−	0.1+
2000 09 22	699	0.3+	0.3−	2000 12 04	704	0.1−	0.7−	2002 01 20	699	0.2+	0.2+
2000 09 27	704	0.3−	0.5+	2000 12 04	704	0.4+	1.0−	2002 01 20	699	0.4−	0.0
2000 09 27	704	0.2+	0.0	2000 12 04	704	0.3−	0.2+	2002 01 20	699	0.4−	0.9−
2000 09 27	704	0.3−	0.1+	2000 12 04	704	0.5−	0.2−	2002 01 21	704	0.7+	0.1+
2000 09 27	704	0.3−	0.3−	2000 12 04	704	0.2−	0.2+	2002 01 21	704	0.9+	0.7+
2000 09 27	704	0.0	0.3−	2000 12 30	704	0.3−	1.1+	2002 01 21	704	0.7+	0.8+
2000 10 03	704	0.3−	0.6+	2000 12 30	704	0.2−	0.2−	2002 01 21	704	0.4+	0.8+
2000 10 03	704	0.2−	0.4+	2000 12 30	704	0.1−	0.6−				

2000 RV$_{58}$ = 2002 AL$_{157}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	119.28817		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24061037	ω	70.66266	+0.95699806		+0.28758380	
a	2.5601171	Ω	272.60960	−0.27841085		+0.87362587	
e	0.0742669	i	2.18476	−0.08149920		+0.39252185	
P	4.10	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	691	0.6+	0.5−	2000 10 06	608	1.3−	0.0	2000 11 03	704	0.9+	0.3+
2000 09 07	691	0.8+	0.6−	2000 10 06	608	1.2−	0.1+	2000 11 03	704	0.8+	0.3−
2000 09 07	691	0.7+	0.4−	2000 10 06	608	1.5−	0.1+	2000 11 03	704	0.2+	0.5+
2000 09 08	691	0.4+	0.3−	2000 10 07	704	0.8−	0.1+	2000 11 03	704	0.1−	0.3+
2000 09 08	691	0.4+	0.3−	2000 10 07	704	0.2+	0.2+	2000 11 03	704	0.3+	0.4+
2000 09 08	691	0.4+	0.3−	2000 10 07	704	1.3−	1.1−	2002 01 13	704	0.7+	0.2−
2000 09 28	704	0.4+	0.3+	2000 10 07	704	0.8+	0.1−	2002 01 13	704	0.4−	0.3+
2000 09 28	704	0.0	0.1−	2000 10 25	704	0.8−	0.5−	2002 01 13	704	0.3−	1.1−
2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2000 10 25	704	0.3+	0.1−	2002 01 13	704	0.7−	0.0
2000 09 28	704	0.1+	0.4−	2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2002 01 13	704	0.2+	0.8−
2000 09 28	704	0.0	0.3−	2000 10 25	704	0.4+	0.7+	2002 01 19	704	0.4+	0.8+
2000 10 06	704	0.0	0.1+	2000 10 25	704	0.0	0.7+	2002 01 19	704	0.3+	0.2+
2000 10 06	704	0.0	0.7+	2000 11 01	704	0.3+	0.5−	2002 01 19	704	0.2−	0.7+
2000 10 06	704	0.1−	0.9−	2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2002 01 19	704	0.1−	0.6−
2000 10 06	704	0.0	1.0+	2000 11 01	704	0.4−	0.6+				

2000 RQ$_{59}$ = 2002 AX$_{106}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.33802		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17210956	ω	108.90305	+0.34415750		−0.93744675	
a	3.2008554	Ω	320.84064	+0.82716771		+0.32914698	
e	0.1542899	i	4.76286	+0.44424003		+0.11338368	
P	5.73	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	691	0.4−	0.1−	2000 10 04	704	0.2−	0.6−	2000 11 02	704	0.0	0.0
2000 09 07	691	0.1+	0.0	2000 10 04	704	0.6−	0.1+	2000 11 02	704	0.6+	0.9−
2000 09 07	691	0.1−	0.2−	2000 10 04	704	0.1−	0.5−	2002 01 09	704	0.1+	0.3−
2000 09 08	691	0.4+	0.2+	2000 10 04	704	0.4−	0.2+	2002 01 09	704	0.6−	0.4−
2000 09 08	691	0.4+	0.2+	2000 10 06	704	1.2+	0.4−	2002 01 09	704	0.5−	0.1−
2000 09 08	691	0.6+	0.0	2000 10 06	704	0.1−	0.3−	2002 01 09	704	0.1−	0.1−
2000 09 28	704	0.6−	0.2+	2000 10 06	704	1.6−	0.1−	2002 01 09	704	0.5+	0.1−
2000 09 28	704	0.1+	0.3+	2000 10 06	704	0.3−	0.4+	2002 01 14	704	0.6+	0.4−
2000 09 28	704	0.8+	0.5+	2000 10 25	704	0.6−	0.7−	2002 01 14	704	0.4−	0.5+
2000 09 28	704	0.7+	0.4−	2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	0.4−	0.4+
2000 10 03	704	0.0	0.8+	2000 10 25	704	0.2+	0.5+	2002 01 14	704	0.2−	0.2+
2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2000 10 25	704	0.9+	0.3−	2002 01 14	704	0.6+	0.0
2000 10 03	704	0.0	0.3+	2000 10 25	704	0.3+	0.6+	2002 01 26	644	0.3−	0.2+
2000 10 03	704	0.7−	0.9+	2000 11 02	704	0.0	0.3+	2002 01 26	644	0.4+	0.1+
2000 10 03	704	0.9−	0.4−	2000 11 02	704	0.6+	1.1−	2002 01 26	644	0.5+	0.2+
2000 10 04	704	0.4−	0.1−	2000 11 02	704	0.0	0.2+				

2000 RT$_{62}$ = 2001 YR$_{73}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	131.46242		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30283394	ω	10.44097	+0.56679490		+0.82166905	
a	2.1961720	Ω	294.11096	−0.76053758		+0.49382725	
e	0.1687682	i	3.77090	−0.31674299		+0.28459555	
P	3.25	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.5−	0.2+	2000 09 04	704	0.7+	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.9+
2000 07 07	704	0.1+	0.4+	2000 09 04	704	0.3+	0.6−	2001 12 18	704	0.0	1.2+
2000 07 07	704	0.1+	0.8+	2000 09 04	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	1.2+
2000 07 07	704	0.6−	1.5+	2000 09 05	704	0.9+	0.5−	2001 12 18	704	0.2−	1.3+
2000 07 07	704	0.0	0.7+	2000 09 05	704	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
2000 07 23	704	0.2−	1.0+	2000 09 05	704	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	0.5+	0.1+
2000 07 23	704	0.3+	0.2−	2000 09 20	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.7+	0.7+
2000 07 23	704	0.2−	0.8−	2000 09 20	704	0.6−	0.8+	2001 12 19	704	1.7+	0.6+
2000 07 23	704	1.0+	1.8−	2000 09 20	704	0.1−	0.0	2002 01 14	691	0.0	0.0
2000 08 01	704	0.5−	0.0	2000 09 20	704	0.3−	0.3−	2002 01 14	691	0.0	0.0
2000 08 01	704	0.4−	0.3+	2000 09 20	704	0.7−	0.1−	2002 01 14	691	0.0	0.1+
2000 08 01	704	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	0.6+	0.3−	2002 01 14	608	0.0	0.7−
2000 08 01	704	0.2−	0.4−	2000 09 24	704	0.3+	0.7+	2002 01 14	608	0.5−	0.0
2000 08 01	704	0.5−	0.8+	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2002 01 14	608	0.5−	0.0
2000 09 02	704	0.4−	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	1.4+	2002 01 21	704	1.4+	1.9−
2000 09 02	704	0.5−	0.3−	2001 12 16	691	0.9−	1.1−	2002 01 21	704	0.1−	0.2−
2000 09 02	704	0.1+	0.5−	2001 12 16	691	1.2−	1.1−	2002 01 21	704	(0.3−	2.2+)
2000 09 02	704	0.1−	0.8−	2001 12 16	691	(1.2−	2.6−)				
2000 09 04	704	0.0	0.7−	2001 12 18	704	0.2−	1.0+				

2000 RQ$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	39.47557		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18018286	ω	101.59294	+0.88147123		−0.45713350	
a	3.1045148	Ω	285.70413	+0.37095450		+0.82552927	
e	0.0848735	i	7.06953	+0.29223487		+0.33095375	
P	5.47	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 12 04	691	0.0	0.2−	2000 09 23	704	0.6+	0.3+	2001 12 11	704	0.2−	0.1+
1996 12 04	691	0.1+	0.0	2000 09 23	704	0.6+	0.6−	2001 12 11	704	0.5−	0.4+
1996 12 04	691	0.3−	0.2−	2000 09 23	704	0.5+	0.1+	2001 12 11	704	0.5−	0.4+
2000 08 10	704	0.2+	0.2+	2000 09 23	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	0.6−
2000 08 10	704	0.1−	0.6−	2000 09 25	699	0.1+	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.2−
2000 08 10	704	1.6+	0.6+	2000 09 25	699	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.2−
2000 08 10	704	0.4−	0.3+	2000 09 25	699	0.7−	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.7−
2000 09 03	704	0.2−	0.9+	2000 09 25	699	0.7+	1.8+	2001 12 19	704	0.5−	0.6−
2000 09 03	704	0.6+	0.1−	2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.6−	0.4+
2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.7+	2001 12 19	704	0.5−	0.3+
2000 09 03	704	0.1−	0.6+	2000 09 26	704	0.4−	1.4−	2001 12 19	704	0.5−	0.2+
2000 09 04	704	0.6−	0.1−	2000 09 26	704	0.8+	0.9−	2001 12 20	704	0.9+	0.2−
2000 09 04	704	0.6−	0.4−	2000 09 30	916	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	1.5+	0.4+
2000 09 04	704	0.3+	0.6−	2000 09 30	916	0.5+	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.3+
2000 09 04	704	1.3−	0.0	2000 09 30	916	1.5−	0.9−	2001 12 20	704	0.9+	0.2−
2000 09 05	699	1.1−	0.6−	2000 09 30	916	(2.3−	2.0−)	2001 12 20	704	0.8−	0.9+

2000 09 05	699	0.8−	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.5−	2001 12 20	704	1.9+	0.1+
2000 09 05	699	0.0	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.7−	0.6−
2000 09 05	699	1.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.7+	0.6+	2001 12 20	704	0.9+	0.0
2000 09 23	704	1.0+	0.3+	2000 10 03	704	0.4+	0.2+	2001 12 20	704	0.6−	0.3+

2000 RX$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	345.29265		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.18040503	ω	236.74463	−0.35972836	−0.93129627
a	3.1019654	Ω	234.44266	+0.87778286	−0.31695830
e	0.1342728	i	4.03856	+0.31637439	−0.17951235
P	5.46	H	14.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 04 29	704	0.5−	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.3−
1997 04 29	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2002 01 05	608	0.2+	0.9−
1997 04 29	704	1.0+	0.5−	2000 10 03	704	0.2+	0.0	2002 01 05	608	0.3+	0.9−
1997 04 29	704	0.6−	0.5−	2000 10 03	704	0.2+	0.9−	2002 01 05	608	0.3+	0.9−
2000 09 03	704	0.8+	0.7+	2000 10 04	608	0.6−	1.2−	2002 01 08	644	0.5−	0.4−
2000 09 03	704	1.4+	0.3+	2000 10 04	608	0.5−	0.9−	2002 01 08	644	0.3−	0.2−
2000 09 03	704	0.2+	0.8−	2000 10 04	608	0.4−	1.3−	2002 01 08	644	0.2−	0.3−
2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2000 10 30	704	0.2−	0.1+	2002 01 09	704	0.3+	0.2+
2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 10 30	704	0.4−	0.5−	2002 01 09	704	0.4+	0.2+
2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2000 10 30	704	1.1−	0.2−	2002 01 09	704	0.2+	0.3+
2000 09 03	704	0.7+	0.5+	2000 10 30	704	1.0−	0.4+	2002 01 09	704	1.0+	0.6+
2000 09 03	704	0.5+	0.3+	2000 10 30	704	0.2−	1.2+	2002 01 09	704	0.0	0.1−
2000 09 03	704	1.1+	0.7−	2000 11 03	704	0.7−	0.1+	2002 01 12	704	0.2+	0.3−
2000 09 04	704	0.7+	0.4−	2000 11 03	704	0.7−	0.4−	2002 01 12	704	1.1+	0.1−
2000 09 04	704	0.1+	0.2+	2000 11 03	704	1.4−	0.4−	2002 01 12	704	1.9+	1.8−
2000 09 04	704	0.1−	0.0	2000 11 03	704	0.1−	1.2+	2002 01 12	704	0.5+	0.9−
2000 09 04	704	0.4−	0.6+	2000 11 03	704	0.7−	0.2+	2002 01 13	704	0.4−	0.3+
2000 09 05	704	0.1+	0.3−	2001 11 17	704	1.1+	0.1+	2002 01 13	704	0.5−	0.6+
2000 09 05	704	0.4+	0.4+	2001 11 17	704	1.3+	1.0−	2002 01 13	704	0.5−	0.7+
2000 09 05	704	0.2−	0.7+	2001 11 17	704	2.7+	2.1−	2002 01 13	704	0.3−	0.7+
2000 09 05	704	0.3−	1.5+	2001 12 09	699	0.9−	0.6+	2002 01 13	704	0.3−	0.7+
2000 09 08	691	0.4+	0.2−	2001 12 09	699	1.1−	0.4+	2002 01 14	704	0.4+	0.0
2000 09 08	691	0.4+	0.2−	2001 12 09	699	0.9−	0.1+	2002 01 14	704	0.4+	0.1+
2000 09 08	691	0.2+	0.2−	2001 12 09	699	0.3−	0.8+	2002 01 14	704	0.7+	0.3+
2000 09 23	704	0.2+	0.4−	2001 12 11	704	0.2−	0.7+	2002 01 14	704	0.3+	0.1−
2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2001 12 11	704	0.8−	0.1−	2002 01 14	704	0.4+	0.3−
2000 09 23	704	0.1+	0.5−	2001 12 11	704	0.4−	0.4+	2002 01 15	704	0.1−	0.1−
2000 09 26	699	1.0−	0.6+	2001 12 11	704	1.7−	0.7+	2002 01 15	704	0.3+	0.8−
2000 09 26	699	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.8+	2002 01 15	704	0.4−	0.2−
2000 09 26	699	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.9+	2002 01 15	704	0.1−	0.5−
2000 09 26	699	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.7+	2002 01 15	704	0.6−	0.1+
2000 09 27	704	0.8+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.8+	2002 01 15	704	0.0	0.6−
2000 09 27	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	1.1+	2002 01 15	704	0.6−	0.3+
2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.0	2002 01 15	704	0.1−	0.3−
2000 09 27	704	0.5+	0.3+	2001 12 20	704	0.8−	0.2−	2002 01 15	704	0.6−	0.5+
2000 09 27	704	0.4+	0.6−	2001 12 20	704	0.8−	0.2−	2002 01 15	704	0.1+	0.5−
2000 10 03	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.4−	0.1+				

2000 RD$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	155.51692		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.20873807	ω	286.48862	+0.34064722	+0.94009671
a	2.8145023	Ω	3.51344	−0.75816175	+0.28305108
e	0.1568421	i	12.56204	−0.55601280	+0.19000070
P	4.72	H	13.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 19	327	0.7−	1.3−	2000 09 30	704	0.1−	0.2−	2000 11 19	704	0.3−	0.3+
1998 03 19	327	0.5−	0.7−	2000 09 30	704	0.3−	0.3−	2000 11 19	704	0.1+	0.3+
1998 03 19	327	0.0	0.3−	2000 09 30	704	0.5+	0.5+	2000 11 19	704	0.3−	0.2−
2000 09 03	704	0.8+	0.4−	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2000 11 19	704	0.3−	0.6−
2000 09 03	704	0.3−	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2000 11 27	704	0.9+	0.0
2000 09 03	704	1.0+	0.2−	2000 10 03	704	0.6+	0.4−	2000 11 27	704	0.5−	0.0
2000 09 03	704	0.0	0.8−	2000 10 03	704	0.4+	0.7−	2000 11 27	704	0.5+	1.2−
2000 09 03	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.8+	0.5−	2000 11 27	704	1.3−	0.1+
2000 09 04	704	0.1+	0.3−	2000 10 25	704	0.2−	0.1−	2000 11 27	704	0.8−	0.0
2000 09 04	704	1.5+	0.5+	2000 10 25	704	0.6−	0.6−	2000 12 17	699	0.0	1.0+
2000 09 04	704	0.6+	0.3−	2000 10 25	704	0.3−	0.6−	2000 12 17	699	0.6−	0.4+
2000 09 04	704	0.1+	0.7+	2000 10 25	704	0.2+	0.6−	2000 12 17	699	0.3−	0.8+
2000 09 06	704	0.1−	0.5+	2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2000 12 17	699	0.4−	0.0
2000 09 06	704	0.2+	0.2+	2000 11 01	704	0.5−	0.5−	2001 11 11	699	0.5+	0.2+
2000 09 06	704	0.2−	0.4−	2000 11 01	704	0.1+	0.3−	2001 11 11	699	0.5−	1.4−
2000 09 06	704	0.2+	0.2−	2000 11 01	704	0.3−	0.4−	2001 11 11	699	2.0−	0.6−
2000 09 06	704	0.0	0.3+	2000 11 01	704	0.2−	0.0	2001 11 11	699	0.7−	1.1−
2000 09 09	699	0.8+	0.2+	2000 11 01	704	1.3−	0.6−	2001 12 09	704	0.8−	0.4+
2000 09 09	699	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	0.1+	1.2−	2001 12 09	704	0.5−	0.8+
2000 09 09	699	0.9−	0.1−	2000 11 03	704	0.4−	0.5−	2001 12 09	704	0.0	0.3+
2000 09 09	699	0.8−	0.8+	2000 11 03	704	0.1−	0.1−	2001 12 09	704	2.6+	1.6+
2000 09 25	699	0.0	0.3+	2000 11 03	704	0.1+	0.4+	2001 12 22	704	0.9+	0.3+
2000 09 25	699	0.6−	0.5−	2000 11 03	704	0.2+	0.1−	2001 12 22	704	0.2+	1.0+
2000 09 25	699	1.2+	0.6+	2000 11 16	699	0.9+	2.1+	2001 12 22	704	0.4+	0.5+
2000 09 25	699	0.4+	0.5+	2000 11 16	699	0.9+	1.0+	2002 01 05	644	0.2−	0.5−
2000 09 30	704	0.7+	1.1−	2000 11 16	699	0.2−	0.5+	2002 01 05	644	0.1−	0.4−
2000 09 30	704	0.0	0.1+	2000 11 19	704	0.6−	0.9+	2002 01 05	644	0.2−	0.4−

2000 RG$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	89.95016		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.17625622	ω	80.55987	+0.46031237	+0.86671933
a	3.1504536	Ω	218.78676	−0.88608773	+0.43529403
e	0.2181225	i	17.86008	−0.05441562	+0.24355022
P	5.59	H	14.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 05 30	699	0.7+	0.3+	2000 09 01	704	0.2+	0.1+	2000 09 27	704	0.1+	0.7−
2000 05 30	699	0.4−	1.1−	2000 09 01	704	0.2+	0.5−	2000 09 27	704	0.7−	0.2−
2000 05 30	699	0.2+	0.5+	2000 09 05	704	0.1+	0.5+	2001 11 17	704	0.6−	0.0
2000 05 30	699	0.5−	0.6+	2000 09 05	704	0.0	0.3+	2001 11 17	704	0.4−	0.1+
2000 08 04	704	0.1+	1.0+	2000 09 05	704	0.1−	1.0−	2001 11 17	704	1.5−	1.1+
2000 08 04	704	0.2−	0.8+	2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	0.4+	0.5−
2000 08 04	704	0.1−	0.3+	2000 09 22	704	0.7−	0.2−	2001 12 11	704	0.0	0.5−
2000 08 04	704	0.2+	0.0	2000 09 22	704	1.0−	0.0	2001 12 11	704	0.6+	0.2+
2000 08 04	704	0.4−	0.4−	2000 09 22	704	0.1+	0.7+	2001 12 11	704	1.1+	0.1−
2000 09 01	704	0.8+	0.3+	2000 09 27	704	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.6+	0.1−
2000 09 01	704	0.4+	0.6−	2000 09 27	704	0.1+	0.1+				
2000 09 01	704	0.3+	0.5−	2000 09 27	704	0.4+	0.3−				

2000 RJ$_{64}$ = 2001 YV$_{139}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.62302		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.23948089	ω	156.63983	+0.77059505	−0.60550594
a	2.5681603	Ω	242.13819	+0.54350267	+0.78730218
e	0.1618932	i	12.99915	+0.33284848	+0.11626623
P	4.12	H	15.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	1.6+	0.2+	2000 09 06	704	0.6+	0.3−	2000 09 25	699	0.1−	0.1+
2000 09 01	704	0.3+	1.1+	2000 09 06	704	0.5−	0.1−	2001 12 24	608	0.9+	0.3+
2000 09 01	704	0.5+	0.2−	2000 09 22	704	0.1+	0.4−	2001 12 24	608	0.3+	0.5−
2000 09 01	704	1.9−	0.8+	2000 09 22	704	0.0	0.4+	2001 12 24	608	0.1−	0.4−
2000 09 05	704	0.3−	0.6−	2000 09 22	704	0.1−	0.2−	2001 12 27	644	0.4−	0.4+
2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2000 09 22	704	0.3−	0.4+	2001 12 27	644	0.2−	0.2+
2000 09 05	704	0.4−	0.4−	2000 09 25	699	0.3−	0.4−	2001 12 27	644	0.4−	0.0
2000 09 06	704	0.4+	0.6−	2000 09 25	699	0.5+	0.1−				
2000 09 06	704	0.0	0.2−	2000 09 25	699	0.1+	0.6+				

2000 RR$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	149.97207		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22748823	ω	19.01332	−0.33281738	+0.93174310		
a	2.6576437	Ω	231.81443	−0.88735524	−0.36155799		
e	0.3177850	i	10.64649	−0.31911325	+0.03362467		
P	4.33	H	15.7	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.9−	0.2+	2000 09 23	704	0.0	0.6+	2001 11 20	704	0.7+	1.7+
2000 07 30	704	0.5−	0.3+	2000 09 23	704	0.0	0.8+	2001 11 20	704	0.1−	1.6+
2000 07 30	704	0.2+	0.3+	2000 09 23	704	0.3−	1.0+	2001 11 21	704	(0.7+	2.7+)
2000 07 30	704	0.9−	0.5+	2000 09 27	704	0.6−	0.1+	2001 11 21	704	0.6+	0.6−
2000 09 01	704	0.6+	0.0	2000 09 27	704	0.5+	0.3−	2001 11 21	704	1.0+	0.4−
2000 09 01	704	0.3−	0.5+	2000 09 27	704	0.2+	1.0−	2001 11 21	704	0.2+	0.7−
2000 09 01	704	(2.3+	0.3−)	2000 09 27	704	0.2−	0.1+	2001 11 21	704	0.8+	0.7+
2000 09 01	704	1.4+	0.1+	2000 09 27	704	0.7+	0.4−	2001 12 10	691	0.3−	0.4−
2000 09 01	704	0.6+	1.1−	2000 09 28	704	0.2+	0.8−	2001 12 10	691	0.3−	0.7−
2000 09 05	704	0.3−	0.2−	2000 09 28	704	0.6+	0.6+	2001 12 10	691	0.6−	0.6−
2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2000 09 28	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.7−	0.2−
2000 09 05	704	1.6−	0.0	2000 09 28	704	0.3+	0.7−	2001 12 14	704	0.2−	0.0
2000 09 05	704	0.1−	0.2−	2000 09 28	704	0.3+	0.0	2001 12 14	691	0.3−	0.3−
2000 09 05	704	0.2+	0.5−	2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.6−	0.4+
2000 09 22	699	0.6−	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.4−	2001 12 14	704	0.8−	0.1+
2000 09 22	699	0.6−	0.1+	2000 10 03	704	0.6+	1.1−	2001 12 14	691	0.5+	0.2+
2000 09 22	699	0.4−	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.9+	2001 12 14	691	0.0	0.6−
2000 09 22	699	0.2−	0.2−	2001 11 20	704	(0.4−	2.6+)				
2000 09 23	704	1.0+	0.1−	2001 11 20	704	(0.1−	2.5+)				

2000 RV$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	31.98161		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17667987	ω	85.04993	+0.72835337	−0.66927091		
a	3.1454154	Ω	316.85476	+0.51208694	+0.67412121		
e	0.1449594	i	12.40404	+0.45526732	+0.31246927		
P	5.58	H	14.6	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.3+	0.4+	2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2001 12 09	704	0.2+	0.6−
2000 09 01	704	0.6−	0.7−	2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2001 12 09	704	0.3−	0.1−
2000 09 01	704	1.4+	0.4+	2000 09 23	704	1.0+	0.7−	2001 12 09	704	0.7−	0.3−
2000 09 01	704	0.0	0.2+	2000 09 23	704	1.1+	0.4+	2001 12 09	704	1.1−	0.9−
2000 09 05	704	1.6+	0.2+	2000 09 26	704	0.8−	0.5−	2001 12 14	704	0.5+	0.5+
2000 09 05	704	(3.1+	0.5+)	2000 09 26	704	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	0.5+	0.6+
2000 09 05	704	1.0+	0.4−	2000 09 26	704	0.5−	0.2+	2001 12 14	704	0.5−	0.1+
2000 09 05	699	0.9−	0.4+	2000 09 26	704	0.8+	0.8+	2001 12 14	704	0.6+	0.5−
2000 09 05	699	1.0−	0.1−	2000 10 03	704	1.4−	0.1+	2001 12 14	704	(2.4+	0.9−)
2000 09 05	699	1.7−	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.6−	2001 12 19	644	0.3+	0.3+
2000 09 05	699	1.0−	0.5−	2000 10 03	704	0.6−	0.2+	2001 12 19	644	0.4+	0.5+
2000 09 23	704	1.0+	0.2+	2001 12 09	704	0.2−	0.0	2001 12 19	644	0.1+	0.3+

2000 RH$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.76089		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.16972589	ω	252.25921	+0.45310683	−0.89111944		
a	3.2307547	Ω	170.68338	+0.86447101	+0.43251348		
e	0.0921179	i	8.70504	+0.21767883	+0.13725242		
P	5.81	H	14.0	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.0	0.8+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 10 24	704	0.1−	0.3+
1999 07 13	704	0.8−	1.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2000 10 29	704	0.4+	0.3−
1999 07 13	704	1.0−	0.4+	2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 10 29	704	0.6−	0.3−
1999 07 13	704	1.9+	1.2−	2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2000 10 29	704	0.8+	0.6−
2000 09 01	704	0.4−	0.9−	2000 09 24	704	1.4−	3.0+	2000 10 29	704	0.7−	0.1+
2000 09 01	704	0.5−	0.6+	2000 09 26	704	0.4+	0.5−	2000 11 02	704	0.6−	0.5+
2000 09 01	704	0.2+	0.2−	2000 09 26	704	0.8−	0.8−	2000 11 02	704	0.3−	0.5+
2000 09 01	704	0.2−	0.6+	2000 09 26	704	0.0	0.5−	2000 11 02	704	0.3−	0.6−
2000 09 01	704	0.6−	1.1+	2000 09 26	704	0.3−	0.3−	2000 11 02	704	0.3−	0.2+
2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2000 11 02	704	1.9−	0.4−
2000 09 05	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2000 12 23	704	0.4+	0.6+
2000 09 05	704	0.9−	0.7+	2000 10 02	704	0.0	0.0	2000 12 23	704	1.3+	0.5+
2000 09 05	704	1.8+	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2000 12 23	704	1.2+	1.5+
2000 09 05	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.5−	2001 10 17	704	0.4+	0.8+
2000 09 20	608	1.4+	0.1+	2000 10 03	704	(0.4−	3.7−)	2001 10 17	704	0.0	2.0+
2000 09 20	608	1.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	1.5−	2001 10 17	704	0.4+	0.2+
2000 09 20	608	1.7+	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	2.4−	2001 10 17	704	0.3−	0.3+
2000 09 23	699	0.4+	0.6+	2000 10 03	704	0.3+	0.8+	2001 12 24	608	0.0	0.5−
2000 09 23	699	0.5+	0.5+	2000 10 24	704	0.1−	0.6+	2001 12 24	608	0.1−	0.5−
2000 09 23	699	0.4+	0.0	2000 10 24	704	0.0	0.1−	2001 12 24	608	0.3−	0.4−
2000 09 23	699	0.4+	0.3+	2000 10 24	704	1.0−	0.3−				

2000 RF$_{67}$ = 2001 XG$_{254}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.90553		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.24292557	ω	76.11517	−0.01699766	−0.99752903		
a	2.5438250	Ω	15.35529	+0.78882592	−0.05527234		
e	0.0540779	i	14.91758	+0.61438160	+0.04336815		
P	4.06	H	14.2	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	1.6+	0.9+	2000 10 07	699	0.3−	0.3+	2000 11 27	704	0.2+	0.9−
2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 07	699	0.8−	0.1−	2000 11 27	704	0.2+	0.1+
2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2000 10 07	699	0.3−	0.5+	2000 11 27	704	0.3−	0.4−
2000 09 01	704	0.0	0.0	2000 10 07	699	0.1−	0.0	2000 11 27	704	0.3+	0.6+
2000 09 05	704	0.7+	0.3−	2000 10 25	704	0.5+	0.3−	2000 11 27	704	0.8−	0.4−
2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2000 10 25	704	0.0	0.4+	2000 11 27	704	0.1−	0.4+
2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 10 25	704	0.5−	0.6+	2000 11 27	704	0.1−	0.1−
2000 09 05	704	0.1+	0.4−	2000 10 25	704	0.1−	0.4+	2000 11 27	704	1.0−	0.3−
2000 09 05	704	0.8+	0.1+	2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2000 12 17	699	0.2−	0.3−
2000 09 23	919	(2.9+	0.5+)	2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2000 12 17	699	0.2−	0.2+
2000 09 23	919	0.4−	0.1−	2000 11 01	704	0.1+	0.6+	2000 12 17	699	0.6−	0.2−
2000 09 24	919	1.7−	1.6−	2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2000 12 17	699	0.2+	0.1−
2000 09 24	919	(2.5−	2.7−)	2000 11 01	704	0.5+	0.2+	2000 12 30	704	0.7−	0.8+
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 11 01	704	0.2+	0.7+	2000 12 30	704	0.4+	0.5−
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2000 11 03	704	0.6+	0.1+	2000 12 30	704	0.2+	0.6+
2000 09 24	704	0.7−	0.2+	2000 11 03	704	0.1+	0.0	2000 12 30	704	0.6+	1.1+
2000 09 24	704	0.7−	0.3+	2000 11 03	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.5−	0.3−
2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2000 11 03	704	0.5+	0.4+	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
2000 09 28	704	0.2+	0.2−	2000 11 03	704	0.0	1.0+	2001 12 14	704	0.2−	0.4+
2000 09 28	704	0.5+	0.1−	2000 11 16	699	0.9−	0.3+	2001 12 14	704	0.9+	0.7−
2000 09 28	704	0.1+	0.9−	2000 11 16	699	0.7+	0.3+	2001 12 21	704	0.1−	0.1−
2000 09 28	704	0.6+	0.2−	2000 11 16	699	0.1+	0.1−	2001 12 21	704	0.1−	1.3−
2000 09 28	704	0.8+	0.9−	2000 11 16	699	0.3+	0.1−	2001 12 21	704	0.8+	0.7+
2000 10 02	704	0.3−	0.0	2000 11 19	849	0.6+	1.0+	2001 12 21	704	0.7−	0.9−
2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2000 11 19	849	(2.6+	0.3−)	2001 12 21	704	0.1−	0.1−
2000 10 02	704	0.6+	0.5+	2000 11 19	849	0.8−	0.1−	2002 01 23	704	1.5+	0.6+
2000 10 02	704	0.4+	0.6+	2000 11 20	704	0.2+	0.4−	2002 01 23	704	0.1−	0.4−
2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2000 11 20	704	0.6+	1.1−	2002 01 23	704	0.0	0.5+
2000 10 06	699	0.7−	0.1−	2000 11 20	704	0.3+	1.0−	2002 01 23	704	0.8−	0.3+
2000 10 06	699	0.5−	0.2−	2000 11 20	704	0.7+	1.6−	2002 01 23	704	0.4−	0.9+
2000 10 06	699	0.3−	0.1+	2000 11 27	704	0.6+	0.4−				
2000 10 06	699	0.4−	0.1−	2000 11 27	704	0.3−	0.8−				

2000 RB$_{68}$ = 2001 XV$_{108}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	92.30965		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.24212074	ω	349.01319	+0.90825269	+0.41757308		
a	2.5494591	Ω	346.21284	−0.37492191	+0.78390823		
e	0.2651662	i	6.41861	−0.18577033	+0.45947864		
P	4.07	H	14.1	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 07 23	704	0.2−	0.1−	2000 09 20	704	0.3+	0.2−	2000 10 27	704	0.4+	0.1−
2000 07 23	704	0.3+	0.7+	2000 09 20	704	0.0	0.6−	2001 12 10	704	0.3−	0.0
2000 07 23	704	0.3+	0.6+	2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2001 12 10	704	1.0+	0.4+
2000 07 23	704	0.5−	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2001 12 10	704	0.5+	1.1−
2000 08 02	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.9−	2001 12 10	704	1.0+	0.9−
2000 08 02	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.7−	2001 12 10	704	1.6+	0.3+
2000 08 02	704	0.3−	0.6+	2000 09 24	704	0.2+	0.8−	2001 12 17	704	0.5−	0.2−
2000 08 02	704	0.2+	1.0+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.5−	0.8+
2000 08 02	704	0.7−	1.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.7−	2001 12 17	704	0.7−	0.2+
2000 08 20	699	0.8−	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.6−	0.2+
2000 08 20	699	0.5−	0.0	2000 10 02	704	0.3+	1.1−	2001 12 17	704	1.2−	0.7+
2000 08 20	699	1.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	1.5−	2001 12 18	699	0.8−	0.5−
2000 08 20	699	0.7−	0.3+	2000 10 18	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	699	(0.9−	2.1+)
2000 09 02	704	0.1−	0.2−	2000 10 18	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	699	0.8+	0.6+
2000 09 02	704	0.1+	0.3−	2000 10 18	704	1.2+	0.3+	2001 12 18	699	0.5−	0.1−
2000 09 02	704	0.3+	0.1+	2000 10 18	704	0.2−	0.4+	2001 12 18	644	0.0	1.2+
2000 09 02	704	0.9+	0.1+	2000 10 18	704	0.2+	1.3+	2001 12 18	644	0.5+	0.9+
2000 09 02	704	0.2−	1.0+	2000 10 26	704	0.5+	0.5+	2001 12 18	644	0.4+	1.0+
2000 09 05	704	0.7−	0.1+	2000 10 26	704	0.3+	0.0	2001 12 19	644	0.2+	0.3+
2000 09 05	704	0.6+	0.0	2000 10 26	704	0.7−	0.3+	2001 12 19	644	0.2+	0.0
2000 09 05	704	0.0	0.4−	2000 10 26	704	0.6−	1.0+	2001 12 19	644	0.4+	0.3−
2000 09 05	704	0.2−	0.7+	2000 10 27	704	1.0−	0.2−	2001 12 27	644	0.0	0.8+
2000 09 05	704	0.5−	0.6+	2000 10 27	704	1.2+	0.3+	2001 12 27	644	0.1+	0.2+
2000 09 20	704	0.2−	0.8−	2000 10 27	704	0.5+	0.0	2001 12 27	644	0.1+	0.2+
2000 09 20	704	(1.3−	2.2−)	2000 10 27	704	0.6+	0.4−				

2000 RK$_{68}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	186.96783		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28512321	ω	242.15783		+0.19518944	+0.97856500	
a	2.2862006	Ω	39.27441		−0.85940746	+0.20291250	
e	0.0858040	i	5.95384		−0.47256735	+0.03517179	
P	3.46	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	0.8−	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2000 10 25	704	0.3+	0.8−
2000 09 02	704	0.2+	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 10 25	704	0.4−	0.2+
2000 09 02	704	0.4−	0.3−	2000 09 25	704	0.7+	0.8−	2000 10 25	704	1.5+	0.1+
2000 09 02	704	0.0	0.2+	2000 09 25	704	1.3+	0.7−	2000 10 25	704	0.8−	0.6−
2000 09 02	704	0.3−	0.1−	2000 09 25	704	0.2−	0.0	2000 10 25	704	0.2+	0.1−
2000 09 02	704	0.2+	0.3−	2000 09 25	704	0.4+	0.2−	2000 10 29	704	0.1+	0.1−
2000 09 02	704	0.7−	0.2+	2000 10 01	699	0.6+	0.1+	2000 10 29	704	0.9−	0.0
2000 09 04	699	0.5−	0.5−	2000 10 01	699	0.4−	0.0	2000 10 29	704	1.0+	1.3+
2000 09 04	699	0.8−	0.8−	2000 10 01	699	0.3−	0.1+	2000 10 29	704	0.8−	0.5+
2000 09 04	699	0.8−	0.0	2000 10 01	699	0.9+	0.2+	2000 10 29	704	1.2−	1.5+
2000 09 04	699	1.0−	0.6−	2000 10 02	704	0.6+	0.3+	2002 01 08	704	0.4−	0.5+
2000 09 05	704	0.8+	0.1+	2000 10 02	704	0.5+	0.2+	2002 01 08	704	0.2+	0.3−
2000 09 05	704	0.2−	1.0+	2000 10 02	704	0.5+	0.1+	2002 01 08	704	0.1+	0.4+
2000 09 05	704	0.6+	1.0+	2000 10 02	704	0.6+	0.0	2002 01 11	699	1.0−	0.7−
2000 09 05	704	1.0−	0.8+	2000 10 25	704	1.0−	0.8−	2002 01 11	699	0.5−	0.2−
2000 09 05	704	0.9+	0.0	2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2002 01 11	699	0.2+	0.8+
2000 09 24	704	0.7+	0.1+	2000 10 25	704	0.6−	1.3−	2002 01 11	699	1.4+	0.7−
2000 09 24	704	1.1+	0.4+	2000 10 25	704	0.1+	0.4+				
2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 10 25	704	1.8−	0.5−				

2000 RA$_{69}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	76.57043		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25099290	ω	231.62616		+0.81811338	−0.57502516	
a	2.4890202	Ω	163.47244		+0.53401200	+0.75577649	
e	0.1065418	i	1.21807		+0.21335811	+0.31328577	
P	3.93	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 10	566	0.1−	0.5+	2000 09 23	699	0.6−	0.2+	2000 10 02	704	1.0+	0.5−
1996 09 10	566	0.2−	0.2+	2000 09 23	699	0.7−	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.8−
1996 09 10	566	0.1−	0.4+	2000 09 23	699	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.7−
1998 03 04	704	1.0−	0.3+	2000 09 23	699	1.2−	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.0
1998 03 04	704	0.9+	0.0	2000 09 24	704	0.5−	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.0
1998 03 04	704	0.8+	0.7+	2000 09 24	704	0.1−	0.7−	2000 10 03	704	0.4−	0.4−
1998 03 04	704	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	0.9−	0.5−	2000 10 03	704	0.1+	0.2+
1998 03 04	704	(5.9−	0.5+)	2000 09 26	699	0.6+	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−
2000 09 02	704	1.7+	0.2+	2000 09 26	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+
2000 09 02	704	1.3+	0.6−	2000 09 26	699	0.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.0
2000 09 02	704	0.4−	1.1−	2000 09 26	704	0.7+	0.1+	2000 10 24	704	0.6+	0.3+
2000 09 04	699	0.4+	0.8+	2000 09 26	704	0.4−	0.4+	2000 10 24	704	0.2+	0.1+
2000 09 04	699	0.6+	1.9+	2000 09 26	699	0.4−	0.0	2000 10 24	704	0.2−	0.3+
2000 09 04	699	0.1−	1.1+	2000 09 26	704	0.3−	0.4−	2000 10 29	704	0.9+	0.1+
2000 09 04	699	0.6−	1.5+	2000 09 26	699	0.5+	0.0	2000 10 29	704	0.1−	0.3+
2000 09 05	704	0.5−	0.5−	2000 09 26	704	0.3−	0.6−	2000 10 29	704	0.1+	0.3−
2000 09 05	704	0.6−	0.6−	2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2000 10 29	704	0.8+	0.1−
2000 09 05	704	0.4+	0.2−	2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2000 11 02	704	0.2−	0.2+
2000 09 05	704	0.2+	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2000 11 02	704	0.2−	0.0
2000 09 05	704	1.2−	0.3−	2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	0.4−	0.3−
2000 09 20	691	0.2+	0.0	2000 10 01	704	0.3−	0.6+	2000 11 02	704	0.2+	0.2−
2000 09 20	691	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.0	1.0−	2000 11 02	704	0.2−	0.1+
2000 09 20	691	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.3−				

2000 RB$_{69}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	34.70469		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17134976	ω	219.57211		+0.58732409	−0.80908332	
a	3.2103105	Ω	194.49974		+0.76206832	+0.56150320	
e	0.1568507	i	4.77610		+0.27258445	+0.17348870	
P	5.75	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	1.3+	0.9+	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2001 11 17	704	0.9−	0.7+
2000 09 02	704	0.5−	0.8+	2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2001 11 17	704	1.2−	1.0+
2000 09 02	704	1.8+	1.7−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2001 11 17	704	0.7−	2.0+
2000 09 02	704	0.9+	1.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.4−
2000 09 05	704	0.8+	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.6+	2001 12 18	699	0.3−	1.3+
2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.8−	0.1+
2000 09 05	704	0.5+	0.6−	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2001 12 18	699	0.2−	0.8+
2000 09 05	704	0.5−	0.2+	2000 10 03	704	0.5−	0.2−	2001 12 18	704	0.8+	0.0
2000 09 05	704	0.6−	0.6−	2000 10 03	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	699	0.1−	0.2+
2000 09 20	608	0.4−	0.1−	2000 10 03	704	0.7−	0.3−	2001 12 18	704	0.8−	0.1−
2000 09 20	608	0.2−	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	699	0.4−	0.8+
2000 09 20	608	0.3−	0.2−	2000 10 03	704	0.6−	0.6−	2001 12 21	704	0.3−	1.0−
2000 09 21	691	0.6+	0.3−	2000 10 03	704	0.5−	0.3−	2001 12 21	704	0.5−	0.3−
2000 09 21	691	0.7+	0.3−	2000 10 03	704	0.5−	0.7−	2001 12 21	704	0.7−	1.0−
2000 09 21	691	0.6+	0.4−	2000 10 04	704	0.4−	0.1−	2001 12 21	704	0.0	0.8−
2000 09 23	699	0.3−	0.1−	2000 10 04	704	0.0	0.4−	2001 12 21	704	0.1+	0.6−
2000 09 23	699	0.2−	0.3+	2000 10 04	704	0.4+	0.8−	2001 12 22	608	0.4−	0.5−
2000 09 23	699	0.1−	0.3+	2000 10 04	704	0.2+	0.6−	2001 12 22	608	0.2+	0.7−
2000 09 23	699	0.6−	0.0	2000 10 04	704	0.0	0.7−	2001 12 22	608	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 24	704	1.6+	0.9−	2002 01 06	699	1.0+	0.6+
2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 24	704	0.2−	0.5+	2002 01 06	608	0.0	0.2−
2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2000 10 24	704	(0.6−	3.6+)	2002 01 06	608	0.5−	0.3−
2000 09 24	704	0.6−	0.7+	2000 10 26	704	0.1−	1.3−	2002 01 06	608	0.2−	0.5+
2000 09 24	704	0.6−	0.7+	2000 10 26	704	1.7−	0.0	2002 01 06	699	0.1−	0.8+
2000 09 26	699	0.5+	0.5+	2000 10 26	704	1.4−	0.9+	2002 01 06	699	0.6+	1.0+
2000 09 26	699	0.1−	0.6+	2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2002 01 06	699	0.2+	0.4−
2000 09 26	699	0.1−	0.7+	2000 11 02	704	0.9+	0.0	2002 01 08	644	0.1−	0.3+
2000 09 26	699	0.2−	0.2−	2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2002 01 08	644	0.2−	0.3+
2000 09 27	704	0.2−	0.0	2000 11 02	704	0.0	0.2+	2002 01 08	644	0.2−	0.4+
2000 09 27	704	0.3−	0.3−	2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2002 01 09	644	0.1−	0.2+
2000 09 27	704	0.1−	0.2−	2000 12 22	699	0.2−	0.4−	2002 01 09	644	0.2−	0.3+
2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2000 12 22	699	0.0	0.3−	2002 01 09	704	1.1+	0.1−
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2000 12 22	699	0.3+	0.5+	2002 01 09	704	1.3+	0.3+

2000 10 01	704	0.1−	0.0	2000 12 22	699	0.7−	0.3+	2002 01 09	704	0.7+	0.2−
2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2001 01 21	704	0.2+	0.5+	2002 01 09	704	0.7+	0.4−
2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2001 01 21	704	1.0+	0.0	2002 01 09	644	0.2−	0.3+
2000 10 01	699	0.1+	0.0	2001 01 21	704	0.8+	0.4+	2002 01 09	704	0.9+	0.3−
2000 10 01	704	0.4+	0.0	2001 11 13	608	0.1+	1.2−	2002 01 14	704	0.2+	0.5−
2000 10 01	699	0.3+	0.0	2001 11 13	608	0.5+	0.9−	2002 01 14	704	0.9−	0.6−
2000 10 01	699	0.4+	0.1−	2001 11 13	608	0.6+	0.4−	2002 01 14	704	0.2+	0.9−
2000 10 01	699	0.2+	0.3+	2001 11 17	704	0.3−	0.7+	2002 01 14	704	0.1−	1.2−

2000 RR$_{69}$ = 2002 BZ$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	18.66421			(2000.0)		
n	0.26076143	ω	319.15111		−0.11493635	−0.98966150
a	2.4264638	Ω	137.24357		+0.94111895	−0.13612433
e	0.0823011	i	7.25975		+0.31793828	+0.04516948
P	3.78	H	15.3	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	0.6+	0.6−	2000 09 24	704	0.4−	0.8−	2000 10 02	704	0.2+	0.5+
2000 09 02	704	1.7+	1.0−	2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2000 10 02	704	0.3−	0.3+
2000 09 02	704	0.3+	0.9−	2000 09 24	704	0.7+	0.9−	2000 10 02	704	0.3+	0.4+
2000 09 02	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.0	0.7−	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
2000 09 05	704	0.8−	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2002 01 18	704	0.3−	1.0−
2000 09 05	704	1.2−	0.3+	2000 09 26	608	(0.5+	2.4+)	2002 01 18	704	0.3−	0.5+
2000 09 05	704	0.0	0.6+	2000 09 26	608	(0.4+	2.5+)	2002 01 18	704	1.0+	0.8+
2000 09 05	704	0.8−	1.0+	2000 09 26	608	(0.3+	2.6+)	2002 01 21	704	0.2−	0.1+
2000 09 05	704	0.4−	0.7+	2000 10 01	699	0.3−	0.0	2002 01 21	704	0.1+	0.2−
2000 09 23	699	0.6+	0.2+	2000 10 01	699	0.2+	0.4−	2002 01 21	704	0.2−	0.6−
2000 09 23	699	0.1+	0.0	2000 10 01	699	0.3−	0.1−	2002 01 21	704	0.2−	0.4+
2000 09 23	699	0.3−	0.4+	2000 10 01	699	0.0	0.1−				
2000 09 23	699	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+				

2000 RF$_{70}$ = 2001 XN$_{215}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	15.12584			(2000.0)		
n	0.18115016	ω	273.63778		−0.16586659	−0.98603078
a	3.0934534	Ω	185.97466		+0.95285312	−0.15627142
e	0.2586295	i	8.40674		+0.25408503	−0.05764153
P	5.44	H	14.2	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	0.5+	0.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2000 11 02	704	0.2−	0.5+
2000 09 02	704	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	0.1+	0.1−
2000 09 02	704	2.4+	1.5−	2000 10 01	704	0.5−	0.6+	2000 11 25	691	0.2+	0.0
2000 09 02	704	0.1−	0.5+	2000 10 01	704	0.3−	0.6+	2000 11 25	691	0.2+	0.0
2000 09 02	704	0.6+	0.8−	2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2000 11 25	691	0.1+	0.1−
2000 09 04	699	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2000 12 18	699	0.4−	0.4−
2000 09 04	699	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2000 12 18	699	0.9−	1.3−
2000 09 04	699	0.0	0.6−	2000 10 02	704	0.6−	0.8+	2000 12 18	699	0.1−	0.4+
2000 09 04	699	0.6−	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2000 12 18	699	0.5−	0.4+
2000 09 05	704	1.2−	1.4+	2000 10 06	699	0.1−	0.3+	2001 01 21	699	0.5+	1.4+
2000 09 05	704	0.1−	0.9+	2000 10 06	699	0.2−	0.3+	2001 01 21	699	0.0	1.2+
2000 09 05	704	0.1−	1.3−	2000 10 06	699	0.1+	0.1+	2001 01 21	699	0.5−	0.5+
2000 09 05	704	0.9+	1.5−	2000 10 06	699	0.0	0.3+	2001 01 21	699	0.3+	0.0
2000 09 24	704	0.4+	0.5−	2000 10 07	699	0.3−	0.4+	2001 12 13	704	0.0	1.1−
2000 09 24	704	0.4+	0.4−	2000 10 07	699	0.3−	0.3+	2001 12 13	704	0.4+	0.4−
2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2000 10 07	699	0.6−	0.5+	2001 12 13	704	0.8+	0.6−
2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 10 07	699	0.4−	0.3+	2001 12 13	704	1.0+	1.1−
2000 09 24	704	0.6−	0.4−	2000 10 30	704	0.5+	0.4−	2001 12 13	704	0.4+	1.0−
2000 09 27	704	0.5+	0.1+	2000 10 30	704	0.1+	0.8−	2001 12 18	704	0.9−	0.7+
2000 09 27	704	0.4+	0.3+	2000 10 30	704	0.6+	0.6−	2001 12 18	704	1.2−	0.9+
2000 09 27	704	0.2+	0.5+	2000 10 30	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.7+
2000 09 27	704	0.1+	0.6+	2000 10 30	704	0.6+	0.4−	2001 12 18	704	0.6−	0.9+
2000 09 27	704	0.1+	0.5+	2000 11 02	704	0.2−	0.1−				
2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2000 11 02	704	0.5+	2.2−				

2000 RG$_{70}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	196.28579			(2000.0)		
n	0.21254844	ω	234.85877		−0.31565076	+0.94774817
a	2.7807638	Ω	16.92352		−0.81071276	−0.24404818
e	0.1056036	i	9.13977		−0.49306128	−0.20546019
P	4.64	H	14.5	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	1.0+	0.3+	2000 09 23	699	0.7−	0.3+	2001 01 19	704	1.0−	0.6+
1998 02 26	566	1.1+	0.1−	2000 09 23	699	0.1−	0.0	2001 01 19	704	0.5+	0.2+
1998 02 26	566	0.8+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.9−	2001 01 19	704	0.5+	0.4+
1998 03 04	704	1.2−	0.5−	2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2001 01 19	704	1.4+	0.6−
1998 03 04	704	0.4−	0.5+	2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2001 10 15	704	0.8−	0.1−
1998 03 04	704	0.8−	1.0−	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2001 10 15	704	0.8+	0.8−
1998 03 04	704	0.7+	1.5+	2000 09 24	704	0.5−	0.7+	2001 10 15	704	0.1−	0.3−
1998 03 04	704	0.9−	0.2−	2000 09 29	691	0.2−	0.1−	2001 10 15	704	0.9+	2.4−
2000 08 04	608	0.7+	0.1+	2000 09 29	691	0.3−	0.0	2001 12 09	704	0.5+	0.3+
2000 08 04	608	1.1+	0.2+	2000 09 29	691	0.4−	0.1−	2001 12 09	704	0.9+	0.4+
2000 08 04	608	1.3+	0.0	2000 10 01	704	0.5+	0.3−	2001 12 09	704	0.8+	0.5+
2000 09 02	704	0.7+	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2001 12 09	704	0.3+	0.6+
2000 09 02	704	0.0	0.1−	2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2001 12 22	704	1.7−	1.2+
2000 09 02	704	0.4+	0.7−	2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2001 12 22	704	2.0−	1.0+
2000 09 02	704	0.1+	1.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2001 12 22	704	0.6+	1.4+
2000 09 02	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.4−	0.3−	2001 12 22	704	2.6−	1.4+
2000 09 04	699	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.8+	2001 12 22	704	1.8−	0.5+
2000 09 04	699	0.7−	0.3+	2000 10 02	704	1.1−	0.9+	2001 12 23	704	0.7+	0.5−
2000 09 04	699	1.0−	0.0	2000 10 02	704	0.1−	1.3+	2001 12 23	704	0.2+	1.9−
2000 09 04	699	1.1−	0.3−	2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2001 12 23	704	0.3+	1.4−
2000 09 05	704	0.7+	0.2−	2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2001 12 23	704	0.0	1.6−
2000 09 05	704	0.8+	0.4+	2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2001 12 23	704	0.2−	1.5−
2000 09 05	704	1.1+	0.5−	2000 11 02	704	0.3−	0.2−	2002 01 04	644	1.2+	0.6+
2000 09 05	704	0.1−	0.7−	2000 11 02	704	0.5−	0.3−	2002 01 04	644	1.1+	0.6+
2000 09 05	704	0.0	0.5−	2000 11 23	691	0.0	0.4−	2002 01 04	644	1.1+	0.5+
2000 09 23	699	0.4+	0.5+	2000 11 23	691	0.1+	0.6−				
2000 09 23	699	0.2−	0.2−	2000 11 23	691	0.0	0.5−				

2000 RE$_{71}$ = 2001 YX$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	247.15059			(2000.0)		
n	0.22869054	ω	143.59168		−0.83297778	+0.55017163
a	2.6483207	Ω	69.88898		−0.52128917	−0.74469645
e	0.0111787	i	3.59101		−0.18548753	−0.37780733
P	4.31	H	14.9	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	0.4+	1.2−	2000 09 26	608	1.7−	1.6−	2001 12 18	704	0.6−	0.8−
2000 09 02	704	0.3−	0.2+	2000 09 26	608	1.6−	1.5−	2001 12 18	704	0.8+	0.2−
2000 09 02	704	0.0	0.6−	2000 09 26	608	1.7−	1.4−	2001 12 18	704	1.0−	1.1−
2000 09 02	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.7+	2001 12 18	704	0.7+	0.1+
2000 09 04	699	1.6+	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	0.9−	1.1−
2000 09 04	699	1.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2001 12 18	704	0.5+	0.3+
2000 09 04	699	0.2−	1.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.3+	2001 12 21	704	0.5−	0.4+
2000 09 04	699	0.6−	0.6+	2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2001 12 21	704	0.1+	0.2−
2000 09 05	704	0.5−	0.2+	2000 10 27	691	0.6+	0.2−	2001 12 21	704	0.1+	0.3−
2000 09 05	704	0.0	0.6−	2000 10 27	691	0.6+	0.3−	2002 01 12	608	0.4+	0.2+
2000 09 05	704	0.1−	0.9+	2000 10 27	691	0.5+	0.4−	2002 01 12	608	0.7+	0.1−
2000 09 05	704	0.2+	0.1+	2000 10 29	704	0.8−	0.0	2002 01 12	608	0.2+	0.1+
2000 09 21	608	0.3−	0.5−	2000 10 29	704	0.7+	0.1+	2002 01 23	704	0.5−	0.8+
2000 09 21	608	0.1+	0.4−	2000 10 29	704	0.1−	0.5−	2002 01 23	704	0.4−	0.6+
2000 09 21	608	0.3−	0.5−	2000 11 02	704	0.6+	0.4+	2002 01 23	704	0.0	1.0+
2000 09 23	699	0.5+	0.3+	2000 11 02	704	0.9−	0.5−	2002 01 23	704	0.3−	0.5+
2000 09 23	699	0.1−	0.5+	2000 11 02	704	0.0	0.4−	2002 01 23	704	0.4−	0.8+
2000 09 23	699	0.4+	0.4+	2000 11 02	704	0.8−	0.2−	2002 01 25	704	0.3−	0.3+
2000 09 23	699	0.3+	0.4+	2000 11 18	699	0.4+	0.0	2002 01 25	704	0.0	0.5+
2000 09 24	704	0.6+	0.1−	2000 11 18	699	0.7+	0.1−	2002 01 25	704	0.3−	0.2+

2000 09 24	704	0.4+	0.7+	2000 11 18	699	0.7+	0.6+	2002 01 25	704	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.8+	0.3+	2000 11 18	699	0.4−	1.5+	2002 01 25	704	0.3−	0.1+
2000 09 24	704	0.9+	1.0+	2000 11 20	691	0.3+	0.2−	2002 01 25	704	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.7+	2000 11 20	691	0.2+	0.3−	2002 01 25	704	0.1+	0.2−
2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2000 11 20	691	0.0	0.1−	2002 01 25	704	0.3+	0.1+
2000 09 26	704	0.2+	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.8−	2002 01 25	704	0.1−	0.2−
2000 09 26	704	0.1+	0.5+	2001 12 18	704	0.7+	0.4−	2002 01 25	704	0.4+	0.3−
2000 09 26	704	0.6+	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.5−				
2000 09 26	704	0.9+	0.2−	2001 12 18	704	0.7+	0.2−				

2000 RH$_{71}$ = 2002 AH$_{115}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	144.68130		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26340368	ω	208.08335		+0.71282414		+0.69685778
a	2.4102097	Ω	107.50861		−0.62692016		+0.68372601
e	0.1376250	i	4.76312		−0.31440875		+0.21658248
P	3.74	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	1.6−	0.9+	2000 09 24	704	0.7−	0.2−	2000 10 24	704	0.6−	0.2−
2000 09 02	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 10 24	704	0.3−	0.3−
2000 09 02	704	0.5+	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.8+	2000 11 03	704	0.4+	0.0
2000 09 04	699	1.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2000 11 03	704	0.4+	0.1−
2000 09 04	699	0.1−	0.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.7−	2000 11 03	704	0.4+	0.1+
2000 09 04	699	0.5−	0.4−	2000 09 25	704	0.4−	1.1+	2000 11 03	704	0.6−	0.1−
2000 09 04	699	1.3−	1.0+	2000 09 25	704	0.1−	0.0	2002 01 09	704	0.2+	0.1−
2000 09 05	704	0.4−	0.1+	2000 09 25	704	1.7+	0.8−	2002 01 09	704	0.4−	0.1−
2000 09 05	704	0.7+	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	0.5+	0.6+
2000 09 05	704	0.5+	0.6−	2000 10 02	704	0.8+	0.4−	2002 01 09	704	0.4−	0.1−
2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.7+	0.3−	2002 01 14	704	0.6−	0.7+
2000 09 23	699	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.6+	0.3−	2002 01 14	704	0.2−	0.9−
2000 09 23	699	0.9+	0.1+	2000 10 02	704	0.8+	0.6−	2002 01 14	704	1.0+	0.5+
2000 09 23	699	(2.3+	0.3+)	2000 10 24	704	0.7−	0.6−	2002 01 14	704	0.2−	0.6+
2000 09 23	699	0.5+	0.1−	2000 10 24	704	1.3−	0.3−	2002 01 14	704	0.1+	0.4−

2000 RG$_{74}$ = 1987 SU$_{8}$

Id. M. E. Sansaturio, MPC

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	229.20742		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23157029	ω	196.69218		−0.59860120		+0.78541649
a	2.6263191	Ω	36.96793		−0.70178156		−0.41940409
e	0.0549732	i	15.18027		−0.38623728		−0.45521551
P	4.26	H	13.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1987 09 19	010	0.6−	0.5+	2000 10 30	704	0.4+	0.1+	2001 10 25	704	0.1−	0.8−
1987 09 19	010	0.2−	0.5+	2000 10 30	704	0.5+	0.9−	2001 10 25	704	0.4+	0.5−
2000 08 05	608	0.1+	0.7−	2000 10 30	704	0.5+	0.1+	2001 10 25	704	0.2−	0.3−
2000 08 05	608	0.1+	0.6−	2000 10 30	704	1.1+	0.1−	2001 10 25	704	0.1+	0.6−
2000 08 05	608	0.1+	0.4−	2000 10 30	704	0.8+	0.5−	2001 11 11	704	0.6+	0.1+
2000 09 02	704	0.6+	0.4−	2000 11 02	704	0.9−	0.0	2001 11 11	704	0.4+	0.3−
2000 09 02	704	1.1−	0.1−	2000 11 02	704	0.5−	0.1+	2001 11 11	704	0.6+	0.1−
2000 09 02	704	0.5−	0.1+	2000 11 02	704	0.9−	0.1+	2001 11 11	704	0.6+	0.0
2000 09 05	704	0.8+	0.5−	2000 11 02	704	1.3−	0.0	2001 11 11	704	1.5+	0.3−
2000 09 05	704	0.3−	0.2+	2000 11 02	704	0.9−	0.3−	2001 12 09	704	0.6+	0.4−
2000 09 05	704	1.4+	0.0	2000 11 21	704	0.4+	0.1+	2001 12 09	704	0.2+	0.2−
2000 09 05	704	0.1+	1.0+	2000 11 21	704	0.0	0.7+	2001 12 09	704	0.9+	0.1+
2000 09 05	704	0.9−	0.0	2000 11 21	704	0.5+	1.4+	2001 12 09	704	0.5+	0.2−
2000 09 23	699	0.4−	0.5−	2000 11 21	704	0.0	0.1+	2001 12 09	704	0.4+	0.2+
2000 09 23	699	0.1+	0.5−	2000 11 26	704	0.8+	0.2+	2001 12 19	699	0.4−	0.4+
2000 09 23	699	0.0	0.1−	2000 11 26	704	0.2+	0.6−	2001 12 19	699	0.1−	0.1−
2000 09 23	699	0.6−	0.9−	2000 11 26	704	0.1−	0.8−	2001 12 19	699	0.4−	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 11 26	704	0.1+	1.5−	2001 12 19	699	0.3−	0.0
2000 09 24	704	0.8+	0.7+	2000 11 26	704	0.0	0.4−	2001 12 22	704	0.6−	0.2+
2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 12 22	699	0.5+	0.2−	2001 12 22	704	0.5−	0.3+
2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2000 12 22	699	0.5−	0.4−	2001 12 22	704	0.0	0.8+
2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2000 12 22	699	0.0	0.3+	2001 12 22	704	0.2+	0.6+
2000 09 26	704	0.4+	0.1−	2000 12 22	699	0.2+	0.4+	2001 12 22	704	0.1−	0.7+
2000 09 26	704	0.2+	0.1−	2001 01 20	704	0.5−	0.8+	2001 12 23	704	0.0	0.3+
2000 09 26	704	0.4−	0.4+	2001 01 20	704	0.5−	0.5−	2001 12 23	704	0.5−	0.6+
2000 09 26	704	0.3−	0.2−	2001 01 20	704	0.1−	0.5+	2001 12 23	704	0.4−	1.0+
2000 09 26	704	0.1−	0.8−	2001 01 20	704	1.0−	0.2−	2001 12 23	704	0.7−	0.7+
2000 10 02	704	0.8−	0.3+	2001 01 20	704	0.2+	0.1−	2001 12 23	704	1.1−	1.1+
2000 10 02	704	0.0	0.0	2001 09 21	699	0.1−	0.7+	2002 01 07	106	0.4−	1.2−
2000 10 02	704	0.4+	0.1−	2001 09 21	699	0.2−	0.9−	2002 01 07	106	1.1−	1.2−
2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2001 09 21	699	0.6−	0.6−	2002 01 07	106	0.5−	0.2+
2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2001 09 21	699	0.8−	0.0	2002 01 25	704	0.1+	0.2−
2000 10 29	704	0.7−	1.0+	2001 10 15	704	0.1−	0.6+	2002 01 25	704	0.5+	0.4−
2000 10 29	704	0.4+	0.5+	2001 10 15	704	0.1+	0.6+	2002 01 25	704	1.0+	1.1−
2000 10 29	704	0.1−	0.9+	2001 10 15	704	0.0	0.9+	2002 01 25	704	0.4+	0.9−
2000 10 29	704	0.6+	0.6−	2001 10 15	704	0.1−	0.5+	2002 01 25	704	1.1+	0.8−
2000 10 29	704	0.4+	0.2+	2001 10 15	704	0.6−	1.0+				

2000 RU$_{74}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.61136		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21253763	ω	27.69428		+0.81254447		−0.58235678
a	2.7808581	Ω	8.06407		+0.49617943		+0.66838100
e	0.2608797	i	10.32430		+0.30590433		+0.46273905
P	4.64	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.3−	0.7−	2000 09 23	699	0.3−	0.0	2000 09 24	704	0.5−	0.4−
2000 09 03	704	0.8−	0.4−	2000 09 23	699	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.6−	0.6−
2000 09 03	704	0.0	0.5+	2000 09 23	699	0.5−	1.6−	2000 09 24	704	0.1+	0.1+
2000 09 03	704	0.3−	0.2−	2000 09 24	699	0.6+	0.7+	2002 01 13	735	1.2+	1.4−
2000 09 05	704	0.1−	0.6+	2000 09 24	699	0.2−	0.1+	2002 01 13	735	0.2−	0.0
2000 09 05	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	699	0.7−	0.7+	2002 01 13	735	1.0−	1.3+
2000 09 05	704	0.9+	0.7+	2000 09 24	699	0.3+	0.3+	2002 01 16	735	0.9−	0.2+
2000 09 05	704	0.4+	0.6−	2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2002 01 16	735	0.8+	0.1−
2000 09 23	699	1.5+	0.7+	2000 09 24	704	0.2−	0.0				

2000 RB$_{75}$ = 2002 AL$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	359.32884		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25192296	ω	337.42813		−0.16128814		−0.98277597
a	2.4828904	Ω	121.74664		+0.92089542		−0.18273779
e	0.0895544	i	6.08937		+0.35487710		+0.02753710
P	3.91	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.9−	0.1−	2000 10 02	699	0.2−	0.1−	2002 01 07	644	0.3−	0.4+
2000 09 03	704	0.2−	0.6+	2000 10 02	699	0.5−	0.4−	2002 01 07	644	0.2−	0.7+
2000 09 03	704	0.4−	0.9−	2001 10 26	704	0.1−	0.8+	2002 01 07	644	0.1−	0.3+
2000 09 03	704	0.2−	0.8+	2001 10 26	704	0.0	0.3−	2002 01 09	704	0.4−	1.1−
2000 09 05	704	0.0	0.9+	2001 10 26	704	0.0	0.2+	2002 01 09	704	0.1−	0.7−
2000 09 05	704	0.3−	0.9−	2001 11 17	704	0.3−	0.3+	2002 01 09	704	0.1−	0.9−
2000 09 05	704	0.5+	0.1+	2001 11 17	704	0.0	0.2−	2002 01 09	704	0.1+	0.6−
2000 09 05	704	0.3+	0.6+	2001 11 17	704	0.2+	0.0	2002 01 09	704	0.2+	0.8−
2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2002 01 04	608	1.2+	1.3+	2002 01 11	699	0.3+	0.2−
2000 09 24	704	0.6+	0.1−	2002 01 04	608	1.2+	0.7+	2002 01 11	699	0.4+	0.3+
2000 09 24	704	0.7+	0.9−	2002 01 04	608	0.9+	0.7+	2002 01 11	699	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2002 01 07	699	1.0−	0.6+	2002 01 11	699	0.4+	0.1−
2000 09 24	704	1.0+	0.5−	2002 01 07	699	0.2−	0.3−	2002 01 14	691	0.4−	0.6−
2000 10 02	699	0.0	0.6−	2002 01 07	699	0.6−	0.6+	2002 01 14	691	0.3−	0.5−
2000 10 02	699	0.4−	0.1+	2002 01 07	699	0.6−	0.0	2002 01 14	691	0.3−	0.5−

2000 RK$_{76}$ = 2002 AW$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	338.24915		(2000.0)			
n	0.22827612	ω	304.56858		−0.05634118	−0.96229578
a	2.6515250	Ω	145.52444		+0.99835192	−0.05721334
e	0.1277048	i	28.04124		+0.01091369	+0.26592005
P	4.32	H	15.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 14	704	0.2+	0.0	2000 09 05	704	0.2−	1.0−	2002 01 13	704	0.7−	0.2+
1999 05 14	704	0.3−	0.3−	2000 09 05	704	0.9+	0.3+	2002 01 13	704	0.2+	0.4−
1999 05 14	704	(0.5+	2.4+)	2001 11 18	608	0.2−	0.3−	2002 01 15	446	0.5+	0.1−
1999 05 14	704	(1.9−	6.2+)	2001 11 18	608	0.6−	0.1−	2002 01 15	446	0.3+	0.0
2000 08 24	704	0.3+	0.1−	2001 11 18	608	0.2−	0.2+	2002 01 15	446	0.2−	0.1−
2000 08 24	704	0.3+	0.1−	2002 01 08	608	0.8+	0.6−	2002 01 15	704	0.0	0.0
2000 08 24	704	0.4−	0.5−	2002 01 08	608	0.8+	0.5−	2002 01 15	704	0.0	0.4−
2000 08 24	704	0.8+	1.1+	2002 01 08	608	0.3+	0.0	2002 01 15	704	0.9−	0.6−
2000 08 24	704	0.6−	0.6+	2002 01 13	704	0.2−	0.6−	2002 01 16	446	0.3−	0.4−
2000 09 04	704	0.8−	0.3+	2002 01 13	699	1.0+	1.1+	2002 01 16	446	0.0	0.2−
2000 09 04	704	0.1+	0.9−	2002 01 13	699	0.6−	0.4+	2002 01 16	446	0.8−	0.4−
2000 09 04	704	0.9+	1.0−	2002 01 13	704	0.3+	0.9+	2002 01 20	446	0.1+	1.1+
2000 09 05	704	0.6−	0.6+	2002 01 13	699	0.3−	0.8+	2002 01 20	446	0.9+	0.7−
2000 09 05	704	0.8−	0.6+	2002 01 13	699	0.3−	0.4+				

2000 RV$_{76}$ = 2002 AV$_{154}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	39.29539		(2000.0)			
n	0.22765270	ω	269.27398		+0.61189665	−0.77819708
a	2.6563636	Ω	141.80289		+0.78563700	+0.57734357
e	0.2712519	i	13.21782		+0.09141659	+0.24715118
P	4.33	H	14.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 07 06	699	0.2−	0.0	2000 09 05	704	0.8−	0.4−	2000 09 20	704	0.0	0.3−
2000 07 06	699	0.6−	0.9−	2000 09 05	704	0.8−	0.8−	2002 01 14	704	0.4−	0.2−
2000 07 06	699	0.1+	0.4−	2000 09 05	704	0.5−	1.2−	2002 01 14	704	0.0	0.0
2000 07 06	699	0.4+	0.3−	2000 09 05	704	0.4−	0.2−	2002 01 14	704	0.0	0.4−
2000 08 24	704	0.8+	0.2+	2000 09 05	704	0.6+	0.4+	2002 01 14	704	0.1−	0.6−
2000 08 24	704	0.4−	0.5+	2000 09 05	704	0.3−	0.1−	2002 01 14	704	0.6+	0.2−
2000 08 24	704	0.3−	0.3+	2000 09 05	704	0.1+	0.3−	2002 01 18	704	0.1−	0.3−
2000 08 24	704	0.1+	1.4+	2000 09 05	704	0.5−	0.0	2002 01 18	704	0.5−	0.1−
2000 08 24	704	0.1+	0.6+	2000 09 20	704	0.9+	0.0	2002 01 18	704	0.1+	0.4+
2000 09 04	704	0.3−	1.3+	2000 09 20	704	0.2+	0.5−	2002 01 26	644	0.4+	0.2+
2000 09 04	704	1.1+	0.0	2000 09 20	704	0.1+	0.1−	2002 01 26	644	0.1−	0.2+
2000 09 04	704	0.3+	0.5−	2000 09 20	704	0.3+	0.0	2002 01 26	644	0.2−	0.2+

2000 RG$_{77}$ = 2002 AN$_{178}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	121.56835		(2000.0)			
n	0.25550542	ω	221.11294		+0.96382978	+0.23969126
a	2.4596273	Ω	124.64959		−0.19205423	+0.92779175
e	0.1196674	i	8.14381		−0.18478994	+0.28592056
P	3.86	H	14.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	911	(3.0+	2.7+)	2000 10 01	704	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.0	0.2+
2000 09 06	911	(1.2−	2.9+)	2000 10 01	704	0.3+	0.3+	2002 01 14	704	0.1−	0.2−
2000 09 07	911	0.1+	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2002 01 14	704	0.6+	0.2−
2000 09 07	911	0.2+	0.3+	2000 10 01	704	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.2+	0.1+
2000 09 25	704	0.2+	0.4+	2000 10 01	704	0.3+	0.0	2002 01 14	704	0.1+	0.6+
2000 09 25	704	1.5−	0.8−	2000 11 25	704	0.4−	0.2−	2002 01 21	704	1.3−	0.1+
2000 09 25	704	0.7+	0.1−	2000 11 25	704	1.2+	0.0	2002 01 21	704	0.0	0.3+
2000 09 25	704	0.0	0.4−	2000 11 25	704	0.5−	0.2−	2002 01 21	704	0.1+	1.2−
2000 09 25	704	0.3−	0.4+	2000 11 25	704	0.3−	0.3+	2002 01 21	704	0.4+	0.4+

2000 RP$_{77}$ = 2001 VY$_{98}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	350.37076		(2000.0)			
n	0.17746896	ω	279.51478		−0.15975538	−0.98715567
a	3.1360847	Ω	179.66837		+0.97315144	−0.15772329
e	0.2174386	i	13.78949		+0.16569395	−0.02543713
P	5.55	H	15.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	557	0.2−	0.4−	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2001 11 15	704	0.6−	0.6+
2000 09 08	557	0.6−	0.3+	2000 09 27	691	0.1−	0.5−	2001 11 18	704	1.0−	0.2−
2000 09 10	557	0.5+	0.1+	2000 09 27	691	0.2−	0.6−	2001 11 18	704	0.0	0.1−
2000 09 10	557	0.0	0.0	2000 09 27	691	0.0	0.7−	2001 11 18	704	0.6+	0.1−
2000 09 24	704	0.3+	0.8+	2001 11 15	704	0.0	0.2+	2001 11 18	704	0.1+	0.8−
2000 09 24	704	0.7+	0.0	2001 11 15	704	0.3+	0.0	2001 11 18	704	0.3+	0.2−
2000 09 24	704	0.2−	0.9+	2001 11 15	704	0.2+	0.5+				

2000 RZ$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	301.50138		(2000.0)			
n	0.23577826	ω	177.15725		−0.87457596	−0.47301335
a	2.5949772	Ω	333.76115		+0.43998199	−0.68169762
e	0.0517467	i	13.95964		+0.20379582	−0.55816371
P	4.18	H	15.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	0.3−	0.5+	2000 09 23	704	0.5+	0.2−	2001 12 22	704	1.0+	0.8+
2000 09 02	699	0.6−	0.9−	2000 09 23	704	0.9−	0.4+	2001 12 22	704	0.3−	0.1+
2000 09 02	699	0.1+	1.0−	2000 09 23	704	1.1+	0.1+	2002 01 05	644	0.1−	0.0
2000 09 02	699	1.3−	0.3+	2000 09 27	704	0.2−	0.5−	2002 01 05	644	0.0	0.2+
2000 09 05	699	0.4−	0.1−	2000 09 27	704	1.1+	0.5−	2002 01 05	699	0.9+	0.6−
2000 09 05	699	0.0	0.2+	2000 09 27	704	0.1+	0.1−	2002 01 05	699	0.4+	0.2+
2000 09 05	699	0.8−	0.4+	2000 09 27	704	0.4−	0.3+	2002 01 05	644	0.0	0.0
2000 09 05	699	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.3−	0.6−	2002 01 05	644	0.2−	0.4+
2000 09 20	608	0.2+	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2002 01 05	699	0.5+	1.5+
2000 09 20	608	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.7−	0.4+	2002 01 05	644	0.3+	0.1−
2000 09 20	608	0.0	0.2+	2000 10 03	704	1.1+	0.0	2002 01 05	699	0.2+	0.3+
2000 09 21	699	0.4+	0.3+	2001 12 09	704	0.3−	1.0−	2002 01 05	644	0.0	0.2+
2000 09 21	699	1.2+	0.4−	2001 12 09	704	0.1−	1.3−	2002 01 21	699	0.1−	0.4+
2000 09 21	699	0.8+	0.5−	2001 12 09	704	0.9−	1.5−	2002 01 21	699	0.7−	0.0
2000 09 21	699	0.5+	0.0	2001 12 09	704	(2.9−	1.8−)	2002 01 21	699	0.2−	0.2+
2000 09 23	704	1.6−	0.3+	2001 12 22	704	0.1+	0.2+	2002 01 21	699	1.3−	0.1+
2000 09 23	704	0.4+	1.0+	2001 12 22	704	0.7+	0.3−				

2000 RB$_{78}$ = 2001 YK$_{101}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	83.25410		(2000.0)			
n	0.18117187	ω	76.88289		+0.95563103	+0.24683905
a	3.0932061	Ω	268.65196		−0.29119600	+0.87394628
e	0.1015432	i	9.25288		+0.04443215	+0.41867455
P	5.44	H	13.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.2+	0.6−	2000 09 25	704	0.0	0.2+	2000 10 25	704	0.6−	0.2+
2000 07 30	704	0.9+	0.0	2000 09 26	704	0.3−	0.1+	2000 10 25	704	0.7+	0.7+
2000 07 30	704	0.7+	0.7+	2000 09 26	704	0.4−	0.1+	2000 10 25	704	0.9−	0.8+
2000 07 30	704	0.4+	0.3+	2000 09 26	704	0.6−	0.4−	2000 10 31	704	0.5+	0.7−
2000 09 06	300	0.0	1.1−	2000 09 26	704	0.4−	0.2+	2000 10 31	704	0.2−	0.2−
2000 09 06	300	0.8−	0.2−	2000 09 26	704	0.1+	0.2−	2000 10 31	704	0.6−	0.3+
2000 09 06	300	0.1−	0.0	2000 09 26	704	0.4+	0.2−	2000 10 31	704	0.5+	0.6+
2000 09 08	106	0.5−	0.6−	2000 09 26	704	0.1−	0.0	2000 10 31	704	0.0	0.1+
2000 09 08	106	0.0	0.3−	2000 09 26	704	0.0	0.1−	2000 11 25	699	0.8−	1.2−
2000 09 08	106	0.9+	0.5−	2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2000 11 25	699	0.0	1.0+
2000 09 09	106	0.7−	0.6+	2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2000 11 25	699	0.9+	1.2+
2000 09 09	106	1.0+	0.7−	2000 09 27	704	0.1+	0.3−	2000 11 25	699	0.9+	0.5+

2000 09 10	300	0.4−	0.1+	2000 09 27	704	0.4−	0.3−	2000 11 26	704	0.2+	0.9+
2000 09 10	300	(0.4−	2.3−)	2000 09 27	704	0.0	0.2−	2000 11 26	704	0.3+	1.0+
2000 09 23	704	0.1−	0.4+	2000 09 27	704	0.3+	0.5−	2000 11 26	704	1.2+	0.5+
2000 09 23	704	0.4+	0.1+	2000 09 27	704	0.4−	0.4−	2000 11 26	704	0.6−	0.9−
2000 09 23	704	0.4+	0.1−	2000 09 28	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2000 09 23	704	0.7+	0.2−	2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.0
2000 09 23	704	0.5+	0.6−	2000 09 28	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.0
2000 09 25	704	0.6+	0.3+	2000 09 28	704	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.1+
2000 09 25	704	0.3−	0.3−	2000 09 28	704	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	0.5−	0.4−
2000 09 25	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	0.8−	0.1+
2000 09 25	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.7−	0.0
2000 09 25	704	0.4−	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	0.2−
2000 09 25	704	0.2−	0.6+	2000 10 03	704	0.4+	0.6−	2001 12 21	704	0.6+	0.5−
2000 09 25	704	0.3+	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2001 12 21	704	0.5+	0.5+
2000 09 25	704	0.2+	0.5+	2000 10 25	704	1.9−	0.1−	2001 12 21	704	1.6+	0.8−
2000 09 25	704	0.1+	0.7−	2000 10 25	704	1.0−	0.2+				

2000 RO_{78} = 2002 AC_{114}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	316.37427		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25633264	ω	185.60955		−0.81954447		−0.57198107
a	2.4543327	Ω	319.43858		+0.52776802		−0.73007437
e	0.0937773	i	3.03393		+0.22317655		−0.37393725
P	3.85	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	691	0.2+	0.1+	2000 09 28	691	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.6+	1.1−
2000 09 08	691	0.1−	0.1+	2000 09 28	691	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.1+	1.0−
2000 09 08	691	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.7+	1.0−	2002 01 14	704	0.2+	0.9−
2000 09 10	691	0.2−	0.0	2002 01 09	704	0.5−	1.5+	2002 01 14	704	0.1−	0.6−
2000 09 10	691	0.0	0.0	2002 01 09	704	0.8−	0.7+	2002 01 26	644	0.1−	0.7+
2000 09 10	691	0.2+	0.2−	2002 01 09	704	0.9−	1.5+	2002 01 26	644	0.0	0.5+
2000 09 28	691	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.7+	0.9−	2002 01 26	644	0.1−	0.6+

2000 RX_{78}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	150.23799		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26612750	ω	69.47777		+0.67031747		+0.73748931
a	2.3937358	Ω	242.89055		−0.71065238		+0.60601111
e	0.1391878	i	5.30921		−0.21365319		+0.29809402
P	3.70	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.3+	0.7+	2000 10 03	704	0.1−	0.4+	2000 12 20	704	0.4+	0.7−
2000 09 06	704	0.4+	0.5−	2000 10 03	704	0.5−	0.6+	2000 12 20	704	0.6+	0.5+
2000 09 06	704	0.5+	0.5−	2000 10 03	704	0.2+	0.8+	2000 12 22	699	0.6−	0.6+
2000 09 06	704	0.3−	0.5−	2000 10 03	704	0.0	0.8+	2000 12 22	699	1.5+	0.2−
2000 09 06	704	0.2−	0.7−	2000 10 25	704	0.1−	0.3−	2000 12 22	699	0.4+	0.1−
2000 09 10	106	0.4+	0.3+	2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2000 12 22	699	1.1−	0.2+
2000 09 10	106	0.0	0.0	2000 10 25	704	0.6−	0.0	2001 01 21	704	0.3+	0.7−
2000 09 10	106	0.1−	0.1+	2000 10 31	704	0.4−	0.3−	2001 01 21	704	1.1−	0.7−
2000 09 10	106	0.8−	0.7+	2000 10 31	704	0.3+	0.2−	2001 01 21	704	0.6+	0.9+
2000 09 10	106	0.2−	0.1+	2000 10 31	704	0.4+	0.6−	2001 01 21	704	0.2−	0.4+
2000 09 10	106	0.5+	0.2+	2000 10 31	704	0.1−	0.1−	2001 11 17	704	0.5−	0.4−
2000 09 22	608	0.2−	0.4−	2000 10 31	704	0.5−	0.2+	2001 11 17	704	0.5+	1.4+
2000 09 22	608	0.2−	0.4−	2000 11 03	704	0.4−	0.2−	2001 11 17	704	1.1−	0.8−
2000 09 22	608	0.3−	0.3−	2000 11 03	704	0.3−	0.2−	2001 11 17	704	0.1+	0.4−
2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 11 03	704	0.6−	0.8−	2001 12 18	699	0.4−	0.3+
2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2000 11 03	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	699	0.8+	0.2+
2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2000 11 03	704	0.6−	0.3−	2001 12 18	699	0.1−	0.4−
2000 09 23	704	0.5+	0.7+	2000 11 20	704	0.5+	1.0+	2001 12 18	699	0.2+	1.2−
2000 09 25	699	0.2+	0.0	2000 11 20	704	1.9+	0.6+	2002 01 04	608	0.2+	1.1−
2000 09 25	699	0.1−	0.1+	2000 11 20	704	1.1+	0.8+	2002 01 04	608	0.4−	0.7−
2000 09 25	699	0.3+	0.0	2000 11 20	704	0.2+	0.5−	2002 01 04	608	1.8−	0.4−
2000 09 25	699	0.2+	0.1−	2000 12 20	699	1.1−	2.0+	2002 01 14	704	0.4+	0.0
2000 09 28	704	0.2+	0.0	2000 12 20	699	0.2+	0.0	2002 01 14	704	0.5+	0.9+
2000 09 28	704	0.4+	0.4−	2000 12 20	699	1.1−	0.5−	2002 01 14	704	0.3+	0.4+
2000 09 28	704	0.1+	0.5−	2000 12 20	704	0.5−	0.4+	2002 01 14	704	1.0+	0.9+
2000 09 28	704	0.1+	0.7−	2000 12 20	704	0.6+	0.9−	2002 01 14	704	0.1−	0.7+
2000 09 28	704	0.2−	0.2−	2000 12 20	699	0.4−	1.1+				
2000 10 03	704	0.2−	0.4+	2000 12 20	704	0.6+	0.8−				

2000 RL_{79} = 2001 XD_{28}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	168.31305		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23683478	ω	337.02826		+0.68020508		+0.71612262
a	2.5872539	Ω	334.92440		−0.60208710		+0.42405385
e	0.0460399	i	21.66904		−0.41810546		+0.55438860
P	4.16	H	13.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 09	704	(0.0	2.9+)	2000 10 07	704	0.3+	0.5+	2000 12 25	699	0.2+	0.7−
2000 08 09	704	0.7−	0.6+	2000 10 07	704	0.2+	0.1−	2000 12 25	699	1.1+	0.5−
2000 08 09	704	0.8−	0.1+	2000 11 06	704	0.3+	0.4−	2000 12 25	699	0.1+	1.0−
2000 08 09	704	1.8−	0.8−	2000 11 06	704	0.2+	0.9+	2001 01 17	704	0.7+	0.0
2000 09 08	704	0.1−	0.5+	2000 11 06	704	0.3+	0.5+	2001 01 17	704	0.2−	0.0
2000 09 08	704	0.2−	0.7+	2000 11 06	704	0.7+	0.1−	2001 01 17	704	1.1+	0.1−
2000 09 08	704	0.4+	0.1+	2000 12 06	704	0.1+	0.4−	2001 01 17	704	0.5+	0.1+
2000 09 08	704	0.1+	0.0	2000 12 06	704	0.2+	0.1−	2001 01 17	704	0.0	0.4−
2000 09 18	704	0.7−	0.3+	2000 12 06	704	0.5−	0.2−	2001 12 10	704	0.3+	0.7+
2000 09 18	704	0.9−	1.4+	2000 12 06	704	0.3−	0.3−	2001 12 10	704	0.1−	0.5+
2000 09 18	704	1.1−	0.6+	2000 12 06	704	0.4−	0.3−	2001 12 10	704	1.3+	1.2+
2000 10 04	704	0.3+	0.1−	2000 12 17	704	0.0	0.4−	2001 12 13	704	0.3+	0.8−
2000 10 04	704	0.4+	0.1−	2000 12 17	704	0.0	0.5−	2001 12 13	704	0.1−	0.0
2000 10 04	704	0.2−	0.2+	2000 12 17	704	0.0	0.5−	2001 12 13	704	0.4+	0.4+
2000 10 07	704	0.5+	0.6+	2000 12 17	704	0.5+	0.2+	2001 12 13	704	0.2−	0.5+
2000 10 07	704	0.2−	0.4+	2000 12 17	704	0.4+	0.3+	2001 12 13	704	0.5+	0.2−
2000 10 07	704	0.0	0.4+	2000 12 25	699	0.1+	0.9−				

2000 RN_{79}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	14.68612		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22698948	ω	188.41623		+0.57659791		−0.79862615
a	2.6615353	Ω	226.58497		+0.76275045		+0.60180685
e	0.0403800	i	13.73160		+0.29282520		+0.00497815
P	4.34	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.6−	1.3+	2000 09 04	699	0.3−	0.1+	2000 10 03	691	0.2−	0.4−
1999 05 13	704	0.9+	1.7−	2000 09 04	699	0.7−	0.3+	2000 10 03	691	0.1−	0.5−
1999 05 13	704	0.4−	0.4−	2000 09 04	699	1.2−	0.6+	2000 10 03	691	0.2−	0.4−
1999 05 13	704	(4.8−	0.3+)	2000 09 22	704	0.7+	1.3−	2001 11 17	704	0.1−	0.1−
2000 09 01	704	0.5+	0.4+	2000 09 22	704	0.1+	0.0	2001 11 17	704	0.4+	0.1+
2000 09 01	704	0.2+	0.1−	2000 09 22	704	0.7+	1.0+	2001 11 17	704	1.1−	0.3−
2000 09 01	704	0.3+	0.2−	2000 09 26	704	0.5−	0.1−	2001 11 17	704	0.0	0.1+
2000 09 01	704	0.2+	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.2−	2001 12 11	704	0.5+	0.2+
2000 09 01	704	0.3−	0.3−	2000 09 26	704	0.1+	0.7+	2001 12 11	704	0.2+	0.4+
2000 09 04	699	0.5−	0.1+	2000 09 26	704	1.3+	0.4−	2001 12 11	704	0.2−	1.1−

2000 RO_{79}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	100.53976		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22649061	ω	98.23203		+0.77714337		+0.61347686
a	2.6654421	Ω	224.07508		−0.62698502		+0.73555286
e	0.2754687	i	11.63924		−0.05420307		+0.28741630
P	4.35	H	13.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1987 09 19	261	0.2+	0.0	2000 09 22	704	0.1−	0.2+	2000 10 25	704	0.4+	0.4+
1987 09 19	261	0.3+	0.5+	2000 09 22	704	0.1−	0.1−	2000 10 25	704	0.3+	0.3+
1987 09 20	261	0.3−	0.7−	2000 09 22	704	0.2−	0.2−	2000 10 29	704	0.0	0.2−

1987 09 20	261	0.0	0.3−	2000 09 22	704	0.5−	0.2−	2000 10 29	704	0.3+	0.2+
2000 07 11	704	0.2+	0.0	2000 09 22	704	0.4−	0.5−	2000 10 29	704	0.4+	0.5+
2000 07 11	704	1.1+	0.1−	2000 09 25	699	0.7+	0.1−	2000 10 29	704	0.3+	0.4−
2000 07 11	704	0.3+	0.0	2000 09 25	699	0.5+	0.1−	2000 11 19	704	0.1+	0.0
2000 08 04	704	0.6+	0.3+	2000 09 25	699	0.3+	0.1+	2000 11 19	704	0.5+	0.1−
2000 08 04	704	0.5+	0.4+	2000 09 25	699	0.5+	0.1+	2000 11 19	704	0.0	0.1+
2000 08 04	704	0.1−	0.0	2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2000 11 19	704	0.1+	0.0
2000 08 04	704	0.1−	0.1+	2000 09 26	704	0.0	0.1−	2000 11 19	704	0.5−	0.4+
2000 08 04	704	0.2−	0.2+	2000 09 26	704	0.1+	0.0	2000 11 26	704	0.2+	0.3+
2000 09 01	704	0.3−	0.4+	2000 09 26	704	0.0	0.3+	2000 11 26	704	0.0	0.2−
2000 09 01	704	0.3−	0.1−	2000 09 26	704	0.0	0.3+	2000 11 26	704	0.1+	0.2+
2000 09 01	704	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.4+	2000 11 26	704	0.5+	0.3−
2000 09 01	704	0.3−	0.0	2000 10 03	704	0.7+	0.2−	2000 11 26	704	0.2−	1.1+
2000 09 01	704	0.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.2−	0.5−
2000 09 04	699	0.9−	0.7−	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.1−	0.2−
2000 09 04	699	0.7−	0.6−	2000 10 03	704	0.7+	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.2−
2000 09 04	699	0.7−	0.6−	2000 10 25	704	0.5−	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.1−
2000 09 04	699	0.7−	0.6−	2000 10 25	704	1.2−	0.5+				

2000 RR$_{79}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.46357		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24205142	ω	88.16867		+0.79130134	−0.52483721	
a	2.5499458	Ω	303.35720		+0.29352821	+0.77611176	
e	0.0432905	i	22.05737		+0.53636124	+0.34956607	
P	4.07	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 25	566	0.1+	0.0	2000 09 22	704	0.4+	0.3−	2001 12 09	704	0.3−	0.0
1997 12 25	566	0.2+	0.3+	2000 09 22	704	0.0	0.5−	2001 12 09	704	0.3−	0.8−
1997 12 25	566	0.1+	0.3+	2000 09 25	699	0.2−	0.4−	2001 12 09	704	0.4−	0.5−
2000 07 30	704	0.4−	0.7+	2000 09 25	699	0.1+	0.2+	2001 12 09	704	0.3−	0.4−
2000 07 30	704	0.7+	0.3−	2000 09 25	699	0.2+	0.1+	2001 12 09	704	0.1−	0.4−
2000 07 30	704	1.2−	0.2−	2000 09 25	699	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.5−	0.0
2000 07 30	704	0.0	0.0	2000 09 27	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.1+
2000 07 30	704	0.1−	0.8−	2000 09 27	704	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.6−	0.4+
2000 09 01	704	0.3+	0.3−	2000 09 27	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	1.0−	1.2+
2000 09 01	704	0.0	0.4+	2000 09 27	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.8−	0.2+
2000 09 01	704	0.5+	0.2−	2000 09 27	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	644	0.4+	0.2−
2000 09 01	704	0.5+	0.8−	2001 10 25	704	0.0	0.8+	2001 12 19	644	0.5+	0.2−
2000 09 01	704	1.2+	0.3−	2001 10 25	704	0.2−	0.3−	2001 12 19	644	0.3+	0.4−
2000 09 04	699	1.3−	0.9+	2001 10 25	704	0.2−	0.2−	2001 12 22	704	0.5+	0.5+
2000 09 04	699	(2.2−	2.0+)	2001 11 11	704	0.1−	0.4+	2001 12 22	704	0.0	0.1+
2000 09 04	699	0.3−	1.2+	2001 11 11	704	(0.2+	2.3+)	2001 12 22	704	0.7+	0.0
2000 09 04	699	0.8−	0.5+	2001 11 11	704	0.5+	0.6+	2001 12 22	704	0.1+	0.1+
2000 09 22	704	0.2+	0.1−	2001 11 11	704	1.2+	0.2−	2001 12 22	704	0.5+	1.0−

2000 RS$_{79}$ = 2001 XB$_{147}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.15005		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17929701	ω	94.18866		+0.95882414	+0.17525087	
a	3.1147320	Ω	255.82904		−0.24444858	+0.90984762	
e	0.1609918	i	13.32617		+0.14457234	+0.37611758	
P	5.50	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	699	0.8−	0.5+	2000 09 22	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
2000 07 07	699	0.7+	0.1−	2000 09 22	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
2000 07 07	699	(1.2−	2.3+)	2000 09 22	704	0.3+	0.7−	2001 12 17	704	0.4−	0.8−
2000 07 07	699	0.4+	1.0+	2000 09 27	704	1.1+	1.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
2000 09 01	704	0.2+	0.0	2000 09 27	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
2000 09 01	704	0.3−	0.1−	2000 09 27	704	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.3+	1.1+
2000 09 01	704	0.2+	0.1+	2000 09 27	704	1.8−	0.4+	2001 12 20	704	1.1+	0.6−
2000 09 01	704	0.5+	0.4−	2000 10 04	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.0	1.4+
2000 09 01	704	0.0	1.0−	2000 10 04	704	0.6+	1.5+	2001 12 20	704	0.2+	1.4+
2000 09 04	699	0.0	0.9−	2000 10 04	704	0.2+	1.0−	2001 12 20	704	0.6+	1.4+
2000 09 04	699	0.1−	0.8+	2000 10 04	704	0.5+	0.5−	2001 12 22	691	0.2+	0.9−
2000 09 04	699	0.7−	0.4+	2001 12 14	704	0.5−	1.0−	2001 12 22	691	0.2−	0.6−
2000 09 04	699	1.5−	1.0+	2001 12 14	704	0.4−	0.8−	2001 12 22	691	0.1+	1.1−
2000 09 22	704	0.5+	0.8+	2001 12 14	704	0.1−	0.7−				
2000 09 22	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	1.0−	0.4+				

2000 RP$_{80}$ = 2001 YG$_{106}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.61304		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20793829	ω	111.83078		+0.94406494	−0.32328815	
a	2.8217145	Ω	267.07881		+0.27338993	+0.87755834	
e	0.1106564	i	3.73222		+0.18438908	+0.35408492	
P	4.74	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.5+	0.7−	2000 09 23	704	0.1−	0.4−	2000 10 18	691	0.3+	0.7−
2000 09 01	704	0.7+	0.2−	2000 09 23	704	0.3−	0.0	2000 10 18	691	0.1+	0.6−
2000 09 01	704	0.5−	1.0+	2000 09 23	704	0.1+	0.6−	2000 10 18	691	0.0	0.7−
2000 09 01	704	0.0	0.4+	2000 09 23	704	0.8+	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
2000 09 01	704	0.3+	0.7+	2000 09 26	704	1.0+	1.1+	2001 12 17	704	0.8+	0.4−
2000 09 05	699	2.0−	0.6−	2000 09 26	704	1.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.1−
2000 09 05	699	1.2−	0.1+	2000 09 26	704	0.6+	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
2000 09 05	699	0.0	0.8−	2000 09 26	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.5−
2000 09 05	699	0.5+	0.2+	2000 09 26	608	(1.1+	4.0+)	2001 12 20	704	0.8−	0.9+
2000 09 23	704	0.7−	0.3−	2000 09 26	608	(0.8+	4.1+)	2001 12 20	704	0.6−	0.2+
2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2000 09 26	608	(1.2+	3.7+)	2001 12 20	704	1.0−	0.9+
2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2000 10 01	699	1.6−	0.3−	2001 12 20	704	0.8+	0.2−
2000 09 23	704	1.2+	0.3+	2000 10 01	699	0.2−	0.4+	2001 12 20	704	0.3+	0.9−
2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2000 10 01	699	1.1−	0.6+				
2000 09 23	704	0.9+	0.2+	2000 10 01	699	1.2−	0.6+				

2000 RE$_{81}$ = 2001 XO$_{56}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	188.97656		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23497203	ω	359.97657		−0.46126522	+0.86022379	
a	2.6009096	Ω	242.55394		−0.81400740	−0.50776209	
e	0.0662415	i	14.17819		−0.35302458	+0.04682614	
P	4.19	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 19	699	1.3−	1.2+	2000 09 22	704	0.6+	1.4+	2001 12 11	704	1.1−	0.2+
1999 05 19	699	0.5+	0.4−	2000 09 25	608	0.7−	0.3−	2001 12 11	704	1.2−	0.5+
1999 05 19	699	1.0+	0.2+	2000 09 25	608	0.2+	0.4−	2001 12 11	704	0.0	0.2−
2000 09 01	704	1.0−	0.7+	2000 09 25	608	0.7−	0.7−	2001 12 15	704	0.8+	0.2+
2000 09 01	704	0.5+	0.3−	2000 09 28	704	0.3+	0.4+	2001 12 15	704	0.5+	0.9+
2000 09 01	704	0.3−	0.4+	2000 09 28	704	0.7+	0.3−	2001 12 15	704	1.2+	0.2+
2000 09 01	704	0.3+	0.2−	2000 09 28	704	0.2+	1.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
2000 09 01	704	1.0−	0.6+	2000 09 28	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
2000 09 04	608	0.1+	0.1−	2000 09 28	704	0.1−	0.6−	2001 12 17	704	0.5−	0.9−
2000 09 04	608	0.1−	0.3−	2000 11 19	704	0.5−	0.9+	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
2000 09 04	608	0.3+	0.0	2000 11 19	704	0.6−	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
2000 09 22	704	0.2+	0.2+	2000 11 19	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
2000 09 22	704	0.5+	0.4+	2001 12 11	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.7−
2000 09 22	704	0.5+	0.4+	2001 12 11	704	1.0−	0.3+				

2000 RH$_{81}$ = 2001 XY$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	13.84045		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23145847	ω	121.88426		+0.23026279	−0.93423736	
a	2.6271649	Ω	312.19460		+0.72147948	+0.35171125	
e	0.0478487	i	21.56903		+0.65302864	−0.05915873	
P	4.26	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.2+	0.4−	2000 09 28	704	0.6−	0.2−	2001 12 18	699	0.7+	0.2+
2000 09 01	704	1.0+	0.7−	2000 09 28	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	699	0.3−	0.1+
2000 09 01	704	0.3−	0.2−	2000 09 28	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	699	0.4−	0.1+
2000 09 01	704	0.8+	0.1−	2000 10 04	704	0.4+	0.4+	2001 12 22	704	0.0	0.3−
2000 09 01	704	0.3+	0.1−	2000 10 04	704	0.0	0.5−	2001 12 22	704	0.2−	0.5−
2000 09 05	699	0.0	1.1+	2000 10 04	704	0.2+	0.1+	2001 12 22	704	0.1+	0.3−
2000 09 05	699	0.8−	0.4+	2000 10 04	704	0.7+	0.4−	2001 12 22	704	0.1+	0.4−
2000 09 05	699	1.2−	0.0	2000 10 04	704	0.4+	0.2−	2002 01 05	699	0.3−	0.6−
2000 09 05	699	1.3−	0.0	2001 12 09	704	0.2−	0.4−	2002 01 05	699	0.1−	0.3−
2000 09 22	699	0.8−	0.5−	2001 12 09	704	0.3+	0.0	2002 01 05	699	0.5+	0.2+
2000 09 22	699	0.1−	0.3−	2001 12 09	704	0.7+	0.2−	2002 01 05	699	0.5−	0.1+
2000 09 22	699	0.3−	0.1−	2001 12 09	704	0.6+	0.2+	2002 01 05	644	0.1−	0.2+
2000 09 22	699	1.0+	0.4+	2001 12 09	704	0.3+	0.9+	2002 01 05	644	0.1−	0.2+
2000 09 22	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.7−	0.4−	2002 01 05	644	0.0	0.0
2000 09 22	704	0.6+	0.7+	2001 12 14	704	0.8−	0.5+	2002 01 13	644	0.2−	0.3+
2000 09 22	704	0.0	1.0+	2001 12 14	704	0.5−	0.8−	2002 01 13	644	0.1−	0.2+
2000 09 22	704	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	0.0	2002 01 13	644	0.1−	0.3+
2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.1−				
2000 09 28	704	0.0	0.1+	2001 12 18	699	1.2+	1.0+				

2000 RJ$_{81}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	355.67438		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21740783	ω	131.41455		−0.15558225		−0.97851461
a	2.7391717	Ω	326.79832		+0.81652212		−0.05030969
e	0.1349023	i	14.30391		+0.55595484		−0.19994525
P	4.53	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.7+	0.3−	2000 09 26	704	1.1−	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.8−
2000 09 01	704	0.2+	0.4−	2000 09 26	704	0.6−	0.9+	2001 12 14	704	0.3+	0.8−
2000 09 01	704	0.7+	0.5+	2000 09 26	608	1.0+	1.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.4+
2000 09 01	704	0.8+	0.3+	2000 09 26	608	1.4+	1.1+	2001 12 14	704	0.0	0.4−
2000 09 05	699	1.4−	0.2−	2000 09 26	608	1.0+	0.5+	2001 12 18	699	0.4+	0.2+
2000 09 05	699	0.6−	0.2−	2001 11 11	704	1.3+	1.1−	2001 12 18	699	0.0	0.2−
2000 09 05	699	0.3+	0.8−	2001 11 11	704	0.5−	0.8+	2001 12 18	699	0.3+	0.0
2000 09 05	699	1.5−	1.5−	2001 11 11	704	0.6+	0.1−	2001 12 18	699	0.6−	0.8+
2000 09 23	704	0.6−	1.3+	2001 11 11	704	0.8+	0.3−	2001 12 22	704	0.3+	0.5−
2000 09 23	704	0.6+	0.2−	2001 11 20	699	2.0−	0.9+	2001 12 22	704	0.1+	0.6+
2000 09 23	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	699	1.6−	0.4+	2001 12 22	704	0.0	0.5+
2000 09 26	704	0.8−	1.1−	2001 11 20	699	0.7−	0.2+	2001 12 22	704	0.0	0.5+
2000 09 26	704	0.4−	0.2+	2001 11 20	699	0.5−	1.4−				
2000 09 26	704	0.1+	0.8−	2001 12 14	704	0.9+	0.1−				

2000 RB$_{82}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	357.13969		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18215867	ω	193.20563		+0.27685052		−0.94598116
a	3.0820249	Ω	240.94587		+0.89823254		+0.31715431
e	0.0636143	i	11.12976		+0.34136797		−0.06732601
P	5.41	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.2+	0.5+	2000 09 27	704	0.2+	0.2+	2000 11 26	704	0.3−	0.5+
2000 09 01	704	0.2−	0.1+	2000 09 27	704	0.3+	0.3+	2000 11 26	704	0.2−	0.7+
2000 09 01	704	0.5−	0.7+	2000 09 27	704	0.4−	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.3−
2000 09 01	704	0.6−	0.3−	2000 09 27	704	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.6−
2000 09 05	699	0.7−	0.1+	2000 09 27	704	0.6+	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.0
2000 09 05	699	0.8+	1.0+	2000 09 28	704	0.3−	0.0	2001 12 11	704	0.6+	0.4−
2000 09 05	699	0.8+	0.9−	2000 09 28	704	0.4+	0.7−	2001 12 11	704	0.4+	0.1−
2000 09 05	699	1.3+	0.3−	2000 09 28	704	0.4−	0.4−	2001 12 11	704	0.1−	0.2−
2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2000 09 28	704	0.7−	1.1+	2001 12 11	704	0.4+	2.0−
2000 09 23	704	0.3+	0.8−	2000 10 02	699	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.3−
2000 09 23	704	1.1−	0.4+	2000 10 02	699	0.5−	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.1+
2000 09 23	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	699	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.3+
2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	699	0.8+	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.2−
2000 09 25	704	0.1+	0.6+	2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
2000 09 25	704	0.4+	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.2−	0.2+
2000 09 25	704	0.7−	0.6−	2000 10 03	704	1.5+	1.0−	2002 01 09	704	0.4−	0.4+
2000 09 25	704	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2002 01 09	704	0.2−	0.1+
2000 09 25	704	0.0	1.2−	2000 10 30	704	0.4+	0.6+	2002 01 09	704	0.3−	0.6+
2000 09 26	704	0.3+	0.5−	2000 10 30	704	0.2+	0.8+	2002 01 14	704	0.1+	0.5+
2000 09 26	704	0.4−	0.1+	2000 10 30	704	0.2+	0.8+	2002 01 14	704	0.1−	0.7+
2000 09 26	704	0.8−	0.5+	2000 10 30	704	1.1−	0.8+	2002 01 14	704	0.3+	0.9+
2000 09 26	704	0.1+	0.2−	2000 11 26	704	0.8−	0.8−	2002 01 14	704	1.0−	0.3−
2000 09 26	704	0.1+	0.4−	2000 11 26	704	0.2+	0.0				

2000 RC$_{82}$ = 2002 AB$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	14.12681		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21179076	ω	140.97413		+0.10260720		−0.97746684
a	2.7873920	Ω	302.39623		+0.84914824		+0.18266256
e	0.1765740	i	12.61954		+0.51809173		−0.10579681
P	4.65	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.3+	0.3+	2000 09 27	704	0.4+	0.2+	2002 01 09	704	0.4+	0.5−
2000 09 01	704	1.2+	0.1−	2000 09 27	704	0.4+	0.2−	2002 01 09	704	0.4+	0.4−
2000 09 01	704	1.0+	0.0	2000 09 27	704	0.5−	0.6−	2002 01 09	704	0.0	0.1+
2000 09 01	704	0.6+	0.1+	2000 09 27	704	0.0	0.5−	2002 01 09	704	0.5−	0.1+
2000 09 05	699	0.1−	0.0	2000 09 28	704	0.6−	0.7−	2002 01 13	704	0.0	0.0
2000 09 05	699	0.5−	1.2+	2000 09 28	704	0.1−	0.2−	2002 01 13	704	0.3−	0.1+
2000 09 05	699	1.2−	0.5+	2000 09 28	704	0.6−	0.5−	2002 01 13	704	0.0	0.0
2000 09 05	699	1.9−	0.2−	2000 09 28	704	0.1−	1.4+	2002 01 13	704	0.3−	0.2−
2000 09 23	704	0.4−	0.4+	2000 09 28	704	0.4+	0.1−	2002 01 13	704	0.1−	0.3+
2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2000 10 02	699	1.5+	0.6+	2002 01 25	704	0.3−	0.1−
2000 09 23	704	1.1−	0.6−	2000 10 02	699	0.4−	0.1−	2002 01 25	704	0.1+	0.3−
2000 09 23	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	699	0.4−	0.5−	2002 01 25	704	0.1+	0.4+
2000 09 26	704	0.2+	0.5−	2000 10 02	699	0.2−	0.5−	2002 01 25	704	0.7+	0.4−
2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.5+	0.6+	2002 01 25	704	0.3+	0.6+
2000 09 26	704	0.4+	0.3−	2000 10 03	704	0.7+	0.4+	2002 01 26	644	0.2−	0.2+
2000 09 26	704	0.2−	0.4+	2000 10 03	704	0.6+	0.1−	2002 01 26	644	0.2−	0.0
2000 09 26	704	0.3−	0.1−	2002 01 09	704	0.1+	0.2+	2002 01 26	644	0.0	0.2+

2000 RD$_{82}$ = 2001 XC$_{168}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	95.60053		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19176892	ω	76.04347		+0.81244169		+0.56424435
a	2.9781774	Ω	249.41247		−0.57693148		+0.74163422
e	0.1642572	i	9.02556		−0.08419367		+0.36277678
P	5.14	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.6+	0.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.6−	2000 10 25	704	0.2+	0.5+
2000 09 01	704	0.5+	0.3+	2000 09 25	704	0.2+	0.7−	2000 10 25	704	0.3−	0.6−
2000 09 01	704	0.1−	0.7+	2000 09 25	704	0.2−	0.5−	2000 10 25	704	0.6−	0.1+
2000 09 01	704	0.3+	0.6+	2000 09 27	704	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.6+	0.5−
2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.7+	0.6−
2000 09 05	699	0.3−	0.3+	2000 09 27	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.1−
2000 09 05	699	1.1−	0.4−	2000 09 27	704	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.5+	0.4−
2000 09 05	699	0.6−	0.2−	2000 09 27	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	1.8+	0.8−
2000 09 05	699	0.5−	0.3−	2000 10 02	699	1.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.4+	1.1−
2000 09 23	704	0.9+	0.5−	2000 10 02	699	1.0+	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.5−
2000 09 23	699	0.4−	0.6+	2000 10 02	699	1.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.2−
2000 09 23	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	699	0.7+	0.6+	2001 12 20	704	0.5+	0.6+
2000 09 23	704	0.4+	0.6+	2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.5+
2000 09 23	699	1.2−	1.6−	2000 10 03	704	0.4+	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.8+
2000 09 23	704	0.4−	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.6−	0.0
2000 09 23	699	1.2+	0.6+	2000 10 03	704	0.2−	0.7+	2001 12 20	704	0.4+	0.1+
2000 09 23	704	0.2−	0.4−	2000 10 06	608	0.1+	0.7−	2001 12 20	704	0.8−	0.8+
2000 09 23	699	1.0−	1.3+	2000 10 06	608	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	1.3−	0.8+

2000 09 25	704	0.7−	0.4−	2000 10 06	608	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	1.4−	0.8+
2000 09 25	704	0.0	0.3+	2000 10 25	704	0.6−	1.1+				

2000 RG_{82} = 2001 YG_{119}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.73751		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22240478	ω	211.88657		+0.15862752	−0.97474911	
a	2.6979877	Ω	229.48925		+0.94374463	+0.19646842	
e	0.0526044	i	11.93029		+0.29014373	−0.10613354	
P	4.43	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.3−	0.4+	2000 09 26	704	1.3+	0.5−	2000 10 25	704	0.1−	0.0
2000 09 01	704	0.1+	0.4+	2000 09 26	704	0.2−	0.0	2000 11 19	704	0.2−	0.0
2000 09 01	704	0.3−	0.5+	2000 09 26	704	0.8+	0.3+	2000 11 19	704	0.1−	0.2−
2000 09 01	704	0.9+	0.9+	2000 09 27	704	0.3−	0.4−	2000 11 19	704	0.5−	0.4−
2000 09 01	704	0.7−	0.5+	2000 09 27	704	0.0	0.2−	2000 11 19	704	0.5+	0.7−
2000 09 05	699	1.0−	0.7−	2000 09 27	704	0.4−	0.0	2000 11 26	704	1.1−	0.9−
2000 09 05	699	0.7−	0.6−	2000 09 27	704	0.3−	0.2−	2000 11 26	704	0.7−	0.4+
2000 09 05	699	0.2−	0.4+	2000 09 27	704	0.4−	0.2+	2000 11 26	704	0.2−	0.4−
2000 09 05	699	0.4−	0.0	2000 10 02	699	0.2+	0.0	2000 11 26	704	0.2−	0.3−
2000 09 23	704	0.2−	0.6+	2000 10 02	699	0.5+	0.3+	2001 12 19	704	0.9−	0.4+
2000 09 23	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	699	1.3+	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	699	0.4+	0.6−	2001 12 19	704	0.8−	0.1+
2000 09 23	699	0.9−	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.9−	0.3+
2000 09 23	704	1.0−	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.9−	2001 12 19	704	0.5−	0.1+
2000 09 23	699	0.3+	0.6+	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2001 12 21	704	0.4+	0.1−
2000 09 23	704	0.6−	0.4+	2000 10 03	704	0.5−	0.4−	2001 12 21	704	0.4+	0.3+
2000 09 23	699	0.3−	0.4+	2000 10 03	704	0.4+	0.2−	2001 12 21	704	0.3+	0.3−
2000 09 23	699	0.5−	0.0	2000 10 25	704	1.3+	0.5+	2001 12 21	704	1.4+	0.2−
2000 09 26	704	(2.1+	1.1−)	2000 10 25	704	0.2+	0.7−	2001 12 21	704	1.0+	0.2−
2000 09 26	704	2.0+	0.5−	2000 10 25	704	1.1+	0.2+				

2000 RL_{82} = 2001 XY_{100}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	325.01901		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23362193	ω	193.71132		−0.69397701	−0.69869927	
a	2.6109205	Ω	300.56979		+0.67815865	−0.55321587	
e	0.1490423	i	11.64723		+0.24186101	−0.45362046	
P	4.22	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	1.2+	0.0	2001 12 10	704	1.9+	0.4+	2001 12 20	691	1.5−	1.1+
2000 09 01	704	1.9+	0.5+	2001 12 10	704	0.2+	0.5+	2001 12 20	691	1.7−	1.2+
2000 09 01	704	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	0.4+	2001 12 21	704	0.5+	0.4+
2000 09 01	704	1.4+	0.0	2001 12 15	704	0.3+	0.7+	2001 12 21	704	0.0	0.1+
2000 09 05	699	0.6−	0.8−	2001 12 15	704	0.5+	0.1−	2001 12 21	704	0.8−	0.7+
2000 09 05	699	1.3−	0.2+	2001 12 15	704	0.9+	0.3−	2001 12 21	704	0.4−	0.5−
2000 09 05	699	0.4−	0.6−	2001 12 15	704	0.4+	0.2−	2002 01 05	699	0.1−	0.2+
2000 09 05	699	0.5−	0.6−	2001 12 18	644	0.6+	0.3+	2002 01 05	699	0.5+	0.5+
2000 09 23	704	0.2−	0.5−	2001 12 18	644	0.7+	0.3+	2002 01 05	699	0.4+	0.2+
2000 09 23	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.6−	2002 01 05	699	0.1+	0.5+
2000 09 23	699	(2.2+	0.5+)	2001 12 18	644	0.7+	0.3+	2002 01 14	333	0.1−	0.2+
2000 09 23	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.8−	0.4−	2002 01 14	333	0.4+	0.1−
2000 09 23	704	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	1.0−	2002 01 14	333	0.1+	0.2+
2000 09 23	699	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	1.1−	2002 01 14	333	0.3−	0.4−
2000 09 23	704	0.4−	0.8+	2001 12 18	704	0.9−	1.2−	2002 01 14	333	0.5+	0.1+
2000 09 23	699	1.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.2−	2002 01 14	333	0.8+	0.1+
2000 09 23	699	1.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	0.4−	2002 01 15	333	0.3+	0.2−
2000 09 27	704	1.1−	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.3−	2002 01 15	333	0.0	0.1−
2000 09 27	704	(0.2+	2.2−)	2001 12 19	704	0.1−	0.4−	2002 01 15	333	0.1+	0.1−
2000 09 27	704	0.1−	0.8−	2001 12 19	704	0.2−	0.4−	2002 01 15	333	0.5−	0.1−
2000 10 03	704	0.2−	0.8+	2001 12 20	704	0.2+	0.0	2002 01 15	333	0.8+	0.2+
2000 10 03	704	0.4+	0.5−	2001 12 20	704	0.4−	0.1−	2002 01 15	333	0.1+	0.1+
2000 10 03	704	0.5−	0.7−	2001 12 20	704	0.8−	0.0	2002 01 19	333	0.2+	0.5−
2000 10 03	704	0.3−	0.5+	2001 12 20	704	0.7−	0.6−	2002 01 19	333	0.1−	0.1−
2000 10 03	704	1.0−	0.7+	2001 12 20	704	0.8−	0.7−	2002 01 19	333	0.1−	0.3−
2001 12 10	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	691	1.7−	1.2+				

2000 RM_{82} = 2002 AT_{64}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	19.48469		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22662753	ω	141.69600		+0.11755852	−0.97776624	
a	2.6643684	Ω	300.91731		+0.85391550	+0.18879414	
e	0.1508566	i	11.67773		+0.50695988	−0.09126855	
P	4.35	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.4+	0.0	2000 09 23	699	1.8+	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.0
2000 09 01	704	0.6−	0.3+	2000 09 23	704	1.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.5−	0.4−
2000 09 01	704	0.2+	0.6+	2000 09 23	699	0.8+	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.5−
2000 09 01	704	0.2+	0.1+	2000 09 23	699	1.1+	1.4+	2002 01 11	704	0.5+	0.3−
2000 09 01	704	0.5+	0.4+	2000 09 28	704	0.0	0.2−	2002 01 11	704	0.5+	0.3−
2000 09 05	699	0.7−	0.6+	2000 09 28	704	0.6+	0.4+	2002 01 11	704	0.5+	0.1+
2000 09 05	699	0.1+	0.1−	2000 09 28	704	0.1+	0.3+	2002 01 13	704	0.1−	0.1−
2000 09 05	699	1.6−	0.3+	2000 09 28	704	0.4+	0.2+	2002 01 13	704	0.0	0.2−
2000 09 05	699	1.1−	1.0+	2000 09 28	704	0.1−	0.6−	2002 01 13	704	0.1+	0.1+
2000 09 23	704	0.0	0.1+	2000 10 02	699	0.1+	0.5−	2002 01 13	704	0.2−	0.5−
2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	699	0.6−	0.1+	2002 01 13	704	0.3−	0.1+
2000 09 23	699	0.6+	0.6+	2000 10 02	699	0.1+	0.7−	2002 01 27	644	0.3−	0.4+
2000 09 23	704	0.6−	0.7−	2000 10 02	699	0.5−	1.9−	2002 01 27	644	0.2−	0.7+
2000 09 23	704	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2002 01 27	644	0.1−	0.6+

2000 RN_{82} = 2002 AZ_{64}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	44.52884		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23117894	ω	111.64739		+0.54490456	−0.81800194	
a	2.6292822	Ω	304.00726		+0.66340834	+0.55497667	
e	0.1383446	i	12.84281		+0.51280443	+0.15124057	
P	4.26	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.9+	0.2−	2000 09 22	704	0.2+	0.7+	2002 01 11	704	1.6−	1.0−
2000 09 01	704	0.3+	0.6−	2000 09 22	704	1.0−	0.3+	2002 01 11	704	(2.9−	0.9−)
2000 09 01	704	0.6+	0.2+	2000 09 22	704	0.1+	0.7−	2002 01 11	704	1.8−	0.8−
2000 09 01	704	1.0+	0.5−	2000 09 22	704	0.9−	0.3−	2002 01 13	704	0.9+	1.3+
2000 09 05	699	1.6−	0.1−	2000 10 03	704	0.6+	0.3−	2002 01 13	704	0.8+	0.3+
2000 09 05	699	(3.5−	0.2−)	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2002 01 13	704	0.6+	0.2+
2000 09 05	699	0.1+	0.6+	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2002 01 13	704	1.3+	0.2+
2000 09 05	699	1.8−	1.1+	2000 10 03	704	0.8+	1.2−				
2000 09 22	704	0.5+	0.8+	2000 10 03	704	0.3+	0.4+				

2000 RS_{82}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	57.20703		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22394982	ω	184.00505		+0.76244166	−0.63612908	
a	2.6855644	Ω	216.38880		+0.59907081	+0.76313879	
e	0.1848015	i	11.51373		+0.24453398	+0.11383751	
P	4.40	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.1+	0.9+	2000 09 27	704	0.3+	0.2+	2000 10 30	704	0.2+	0.4+
1998 03 04	704	0.5+	1.6−	2000 09 27	704	0.2+	0.3+	2000 11 03	704	0.4+	0.1+
1998 03 04	704	1.1+	0.3+	2000 10 02	699	0.7+	0.1−	2000 11 03	704	0.2−	0.0
1998 03 04	704	2.3−	1.7−	2000 10 02	699	0.2+	0.0	2000 11 03	704	0.4−	0.1+
1999 05 13	704	0.1−	1.5+	2000 10 02	699	0.5−	0.2−	2000 11 03	704	0.3+	0.4+
1999 05 13	704	0.5+	1.5+	2000 10 02	699	0.1+	0.2+	2000 11 03	704	0.3−	0.5+
1999 05 13	704	1.4+	1.6+	2000 10 03	704	0.3+	0.0	2000 11 20	704	0.3−	0.0
1999 05 13	704	1.9−	1.8+	2000 10 03	704	0.2+	0.0	2000 11 20	704	1.5−	0.8+
2000 09 01	704	0.4−	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2000 11 20	704	0.0	0.6−
2000 09 01	704	0.3+	0.3−	2000 10 03	704	0.6+	0.6+	2000 11 20	704	0.2+	0.4+

2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 10 22	106	0.2+	0.5−	2000 11 20	704	0.6+	0.3+
2000 09 01	704	0.1−	0.1+	2000 10 22	106	0.1+	0.1+	2000 11 26	704	0.1−	0.0
2000 09 01	704	0.2+	0.0	2000 10 22	106	0.2+	0.3−	2000 11 26	704	0.1−	0.2+
2000 09 05	699	0.5−	0.1−	2000 10 23	106	0.2−	0.1+	2000 11 26	704	0.2+	0.1−
2000 09 05	699	0.8−	0.5−	2000 10 23	106	0.3−	0.2+	2000 11 26	704	0.5−	0.4+
2000 09 05	699	0.6−	0.1−	2000 10 23	106	0.1+	0.9+	2002 01 10	644	0.1+	0.7+
2000 09 05	699	1.4−	0.1+	2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2002 01 10	644	0.3+	1.0+
2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2002 01 10	644	0.0	0.6+
2000 09 23	704	0.0	0.2+	2000 10 25	704	0.1−	0.1−	2002 01 12	704	0.7+	0.8+
2000 09 23	704	0.2+	0.4−	2000 10 25	704	0.0	0.2+	2002 01 12	704	0.4−	0.5+
2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2000 10 25	704	0.0	0.1−	2002 01 12	704	0.3−	1.4+
2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 10 30	704	0.0	0.2+	2002 01 12	704	1.1+	0.9+
2000 09 27	704	0.2+	0.2+	2000 10 30	704	0.2+	0.2+	2002 01 12	704	0.3+	1.7+
2000 09 27	704	0.1−	0.4+	2000 10 30	704	0.3−	0.0				
2000 09 27	704	0.0	0.3+	2000 10 30	704	0.5+	0.6+				

2000 RV$_{82}$ = 2001 XQ$_{174}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.90035		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18566535	ω	120.37196		+0.87667012	−0.45648376	
a	3.0430948	Ω	267.16740		+0.37246792	+0.84384526	
e	0.1031969	i	8.74753		+0.30449490	+0.28204211	
P	5.31	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.2−	0.1−	2000 09 25	704	0.5+	0.4−	2001 12 14	704	0.2+	0.3−
2000 09 01	704	0.6+	0.5+	2000 09 25	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.4−
2000 09 01	704	0.4+	0.4−	2000 09 25	704	0.8+	0.2+	2001 12 17	644	0.2+	0.2+
2000 09 01	704	0.7+	0.3+	2000 09 28	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	644	0.7+	0.4+
2000 09 01	704	0.3+	0.4−	2000 09 28	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.7−
2000 09 05	699	0.9+	1.4−	2000 09 28	704	1.9+	0.3−	2001 12 17	644	0.4+	0.1+
2000 09 05	699	1.9−	0.2+	2000 09 28	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.4−
2000 09 05	699	1.4−	0.6+	2000 09 28	704	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.5−
2000 09 05	699	0.9−	0.5−	2000 10 03	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
2000 09 23	704	0.9+	0.8−	2000 10 03	704	0.8+	0.7−	2001 12 17	704	0.7−	0.4−
2000 09 23	704	0.4−	0.6−	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.9+	0.0
2000 09 23	699	0.8−	0.6+	2000 10 03	704	0.8+	0.8−	2001 12 20	704	0.1+	0.3+
2000 09 23	704	0.6+	0.0	2000 10 03	704	0.6−	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.4+
2000 09 23	699	1.3−	1.8+	2000 10 25	704	1.7+	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.7+
2000 09 23	704	0.4+	0.2+	2000 10 25	704	1.2−	0.8+	2001 12 20	704	0.4−	0.7+
2000 09 23	699	1.0−	0.3+	2000 10 25	704	0.7−	0.4+	2002 01 04	608	0.6−	0.2+
2000 09 23	704	0.4+	0.1+	2000 10 25	704	0.5−	0.2−	2002 01 04	608	0.7−	0.1+
2000 09 23	699	1.0−	1.7+	2001 12 14	704	0.2+	0.3−	2002 01 04	608	1.0−	0.0
2000 09 25	704	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.6+	0.1+				
2000 09 25	704	0.3+	0.7−	2001 12 14	704	0.5+	0.2−				

2000 RC$_{83}$ = 2002 AC$_{66}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	203.11313		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29249046	ω	327.13227		−0.23609058	+0.96836349	
a	2.2476477	Ω	289.10097		−0.87206225	−0.24783639	
e	0.1314948	i	4.90701		−0.42868248	−0.02914216	
P	3.37	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1+	0.8+	2000 09 23	704	0.4−	0.5−	2000 10 03	704	1.0+	0.3−
2000 09 01	704	0.1+	0.4−	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.8−
2000 09 01	704	0.7+	0.5+	2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 10 03	704	0.4−	1.7−
2000 09 02	699	0.9−	0.8+	2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2002 01 12	704	0.3+	1.2−
2000 09 02	699	0.5+	1.3+	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2002 01 12	704	0.6−	0.6−
2000 09 02	699	0.7−	0.5−	2000 09 24	704	0.3−	1.0+	2002 01 12	704	0.1+	0.4−
2000 09 02	699	0.8−	0.3−	2000 09 27	704	1.1+	0.9−	2002 01 12	704	0.1−	0.5+
2000 09 23	704	0.4+	0.1−	2000 09 27	704	0.1−	0.8+	2002 01 12	704	0.3−	0.5−
2000 09 23	699	0.7+	0.1+	2000 09 27	704	0.4+	0.1+	2002 01 13	704	0.3−	0.4+
2000 09 23	704	0.7+	0.2−	2000 09 27	704	(2.2+	0.4+)	2002 01 13	704	0.3−	1.3+
2000 09 23	699	0.0	0.7−	2000 10 01	699	0.2+	0.5+	2002 01 13	704	0.7+	0.2−
2000 09 23	704	0.2−	0.1+	2000 10 01	699	0.1−	0.4−	2002 01 13	704	0.1−	0.3+
2000 09 23	699	0.7+	1.1+	2000 10 01	699	0.9−	0.9+	2002 01 15	704	0.2+	0.2+
2000 09 23	704	0.9−	0.5−	2000 10 01	699	0.1−	0.8+	2002 01 15	704	0.1+	0.1+
2000 09 23	699	1.0−	1.9−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2002 01 15	704	0.4+	0.4+

2000 RE$_{83}$ = 2002 AS$_{75}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	114.49747		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23006621	ω	31.28123		+0.85085035	+0.49711768	
a	2.6377532	Ω	297.97190		−0.51301736	+0.71616374	
e	0.0655078	i	11.10333		−0.11343225	+0.48988112	
P	4.28	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2000 09 23	704	0.5−	0.6−	2000 10 03	704	0.0	0.4−
2000 09 01	704	0.2−	1.0+	2000 09 23	699	0.4+	0.8+	2000 10 03	704	0.8+	0.2−
2000 09 01	704	0.4−	0.5−	2000 09 23	704	1.8+	1.1−	2000 10 03	704	0.5−	0.1−
2000 09 01	704	0.0	0.6−	2000 09 23	699	0.5−	0.2+	2002 01 08	704	0.2+	0.2+
2000 09 05	699	0.3−	0.2−	2000 09 23	704	0.8+	0.7−	2002 01 08	704	0.1−	0.1−
2000 09 05	699	1.1+	0.1+	2000 09 23	699	1.4−	0.3+	2002 01 08	704	0.1−	0.4−
2000 09 05	699	0.4−	0.3+	2000 09 23	704	0.2−	0.0	2002 01 08	704	0.5+	0.6−
2000 09 05	699	0.3−	0.1+	2000 09 23	699	1.4−	0.9−	2002 01 14	704	0.4−	0.3+
2000 09 20	608	0.8+	0.8+	2000 09 28	704	1.2+	0.6−	2002 01 14	704	0.2−	0.3+
2000 09 20	608	0.1+	1.0+	2000 09 28	704	0.2−	0.4−	2002 01 14	704	0.1+	0.4+
2000 09 20	608	0.1+	0.8+	2000 09 28	704	0.6−	1.5+				
2000 09 23	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.4−				

2000 RF$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	247.52028		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27652958	ω	236.00098		−0.86424061	+0.46523806	
a	2.3333237	Ω	330.33908		−0.22807259	−0.70148496	
e	0.2481193	i	22.75629		−0.44840947	−0.53988184	
P	3.56	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	704	1.8−	0.1+	2000 09 23	704	0.5+	0.3−	2002 01 07	704	0.0	0.2+
1999 03 22	704	0.3−	0.6−	2000 09 23	704	1.0+	0.5−	2002 01 07	704	0.2+	0.8+
1999 03 22	704	0.1+	0.4−	2000 09 23	704	0.2+	0.6−	2002 01 08	704	0.2+	0.8−
1999 03 22	704	1.0+	1.0+	2000 09 28	704	0.3+	0.4−	2002 01 08	704	0.0	0.6+
1999 03 22	704	1.1+	0.1+	2000 09 28	704	0.5−	0.8+	2002 01 08	704	0.1+	0.5−
2000 09 01	704	0.5−	0.4−	2000 09 28	704	0.3+	0.3−	2002 01 08	704	0.0	0.5+
2000 09 01	704	0.3+	0.5+	2000 09 28	704	0.1+	0.6−	2002 01 08	704	0.0	0.7−
2000 09 01	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.5+	2002 01 08	704	0.3+	0.1−
2000 09 05	699	0.4−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.6+	2002 01 08	704	0.3+	0.3−
2000 09 05	699	1.6−	0.1+	2000 10 03	704	0.6−	0.6+	2002 01 08	704	0.2+	1.2+
2000 09 05	699	0.9−	0.8+	2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2002 01 08	704	0.6−	1.0−
2000 09 05	699	1.1−	1.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.7+	2002 01 08	704	0.5−	0.0
2000 09 22	704	0.3−	0.3−	2000 10 04	704	0.4+	0.5−	2002 01 09	704	0.1+	0.4−
2000 09 22	704	0.6−	0.7+	2000 10 04	704	0.5+	0.5−	2002 01 09	704	0.1+	0.3−
2000 09 22	704	0.2+	0.9−	2000 10 04	704	0.9+	1.0−	2002 01 09	704	0.1−	0.0
2000 09 22	704	0.2+	0.2−	2000 10 04	704	0.2+	0.4−	2002 01 09	704	0.1−	0.1+
2000 09 22	704	0.2+	0.2+	2002 01 07	704	0.5−	0.4+	2002 01 09	704	0.5+	0.6+
2000 09 23	704	0.7+	0.5+	2002 01 07	704	0.1−	0.1+				

2000 RM$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	4.66934		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16985981	ω	133.66885		+0.18419709	−0.97344129	
a	3.2290563	Ω	305.23599		+0.84709922	+0.22737567	
e	0.1056605	i	9.58151		+0.49849207	−0.02668989	
P	5.80	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.3−	0.3+	2000 09 28	704	0.3+	0.6+	2001 12 17	704	0.8−	0.2−
2000 09 01	704	0.8+	0.0	2000 09 28	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	1.0−	0.0
2000 09 01	704	0.5+	0.2+	2000 09 28	704	0.6+	0.5−	2001 12 17	704	0.9−	0.0
2000 09 01	704	0.5+	0.7+	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.4−
2000 09 05	699	1.3−	1.0+	2000 10 03	704	1.3−	0.1+	2001 12 18	644	0.3−	0.1+
2000 09 05	699	0.1−	1.2+	2000 10 03	704	0.9+	0.9+	2001 12 18	644	0.2−	0.1−
2000 09 05	699	1.6−	0.5+	2000 10 03	704	1.4−	0.5−	2001 12 18	644	0.2−	0.2+
2000 09 05	699	0.3+	0.4+	2000 10 03	704	1.1+	0.0	2001 12 22	704	0.2+	1.0+
2000 09 05	699	0.7−	0.3+	2000 10 03	704	0.9−	1.4−	2001 12 22	704	0.8+	1.4+
2000 09 05	699	1.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2001 12 22	704	0.3+	0.8+
2000 09 05	699	1.0−	0.0	2000 10 03	704	0.6−	0.8−	2001 12 22	704	0.4−	1.1+
2000 09 05	699	0.9−	0.0	2000 12 19	704	0.9+	0.2+	2001 12 22	704	0.5+	0.8+
2000 09 23	704	0.4+	0.5−	2000 12 19	704	0.9+	0.7−	2002 01 08	704	0.3+	0.4−
2000 09 23	704	0.4+	0.2−	2000 12 19	704	0.2+	0.1−	2002 01 08	704	1.7+	0.2+
2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2001 10 15	704	0.3+	0.4−	2002 01 08	704	0.0	0.1−
2000 09 23	704	0.6+	0.3+	2001 10 15	704	0.3+	0.9−	2002 01 08	704	0.2+	0.3−
2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2001 10 15	704	0.3−	0.4+	2002 01 14	704	0.2−	0.5−
2000 09 24	704	0.1−	1.4−	2001 10 15	704	0.9−	0.6−	2002 01 14	704	0.3−	0.7−
2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2001 12 09	704	0.8+	0.4+	2002 01 14	704	0.0	0.9−
2000 09 24	704	0.0	0.3−	2001 12 09	704	0.3+	0.2+	2002 01 14	704	0.7−	0.5−
2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2001 12 09	704	0.4+	0.1+	2002 01 14	704	0.2−	1.0−
2000 09 28	704	0.6−	0.2−	2001 12 09	704	0.4+	0.1+				
2000 09 28	704	0.2−	0.1−	2001 12 09	704	0.5+	0.2+				

2000 RU$_{83}$ = 2002 AJ$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.19891		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26069427	ω	130.38719		+0.50111159	−0.85769288	
a	2.4268805	Ω	289.18353		+0.75246535	+0.49754994	
e	0.0619867	i	7.00043		+0.42741440	+0.12964174	
P	3.78	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.8+	0.1+	2000 09 23	699	0.4−	0.5−	2000 10 25	704	0.1−	1.3+
2000 09 01	704	0.1+	0.4−	2000 09 23	704	0.4+	0.0	2000 10 25	704	0.7−	0.8+
2000 09 01	704	0.3−	0.4−	2000 09 23	699	0.8−	0.1+	2000 10 25	704	0.9+	0.5−
2000 09 01	704	0.3+	0.4−	2000 09 23	704	0.0	0.2+	2000 10 25	704	(0.0	2.3−)
2000 09 02	699	1.2−	0.6+	2000 09 27	704	1.0+	0.3+	2002 01 11	704	0.5+	0.4−
2000 09 02	699	0.7−	0.5+	2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2002 01 11	704	0.7+	0.4+
2000 09 02	699	0.8−	1.7+	2000 09 27	704	0.9+	0.2−	2002 01 11	704	0.1−	0.6−
2000 09 02	699	1.6+	0.5+	2000 09 27	704	0.1−	0.8−	2002 01 13	704	0.1−	0.2−
2000 09 23	704	0.7−	0.8+	2000 09 27	704	0.3+	0.4−	2002 01 13	704	0.3−	0.3+
2000 09 23	699	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.5−	1.0−	2002 01 13	704	0.6−	0.6+
2000 09 23	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	1.2+	0.2+	2002 01 13	704	0.4+	0.5+
2000 09 23	699	0.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.7+	1.0−	2002 01 13	704	0.3−	0.4−
2000 09 23	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.9−	1.0−				

2000 RW$_{83}$ = 2002 AN$_{104}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	164.99655		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27577387	ω	338.56673		+0.35178051	+0.93585446	
a	2.3375844	Ω	312.02310		−0.85474552	+0.31213645	
e	0.2164751	i	1.59378		−0.38165504	+0.16354594	
P	3.57	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.2−	0.9+	2000 09 27	704	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.0	0.1+
2000 09 01	704	0.3+	0.2+	2000 09 27	704	0.0	0.5+	2000 11 02	704	0.7+	0.2+
2000 09 01	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.6+	0.3+	2000 11 02	704	0.6+	0.3−
2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.1+	0.2+
2000 09 04	699	0.8−	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.0	2000 11 02	704	0.1+	0.3+
2000 09 04	699	0.8−	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2000 11 02	704	0.7−	0.4−
2000 09 04	699	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.5+	2000 11 03	704	0.4+	0.0
2000 09 04	699	0.5−	0.2+	2000 10 06	704	0.3−	0.3+	2000 11 03	704	0.4+	0.2−
2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2000 10 06	704	0.2−	0.2−	2000 11 03	704	0.6+	0.9−
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 10 06	704	0.7−	0.3−	2000 11 03	704	0.3−	1.2−
2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 10 06	704	0.5−	0.3+	2002 01 09	704	1.3−	1.0−
2000 09 24	704	0.0	0.5−	2000 10 06	704	0.9−	0.3+	2002 01 09	704	0.3+	0.2−
2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 11 01	704	0.1−	1.5−	2002 01 09	704	0.3−	1.0+
2000 09 25	699	0.2+	0.0	2000 11 01	704	0.1−	0.0	2002 01 09	704	0.8−	0.7+
2000 09 25	699	0.0	0.4+	2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2002 01 14	704	0.8+	0.1−
2000 09 25	699	0.1+	0.1+	2000 11 01	704	0.8+	0.3+	2002 01 14	704	0.3+	0.3+
2000 09 25	699	0.1+	0.3+	2000 11 02	704	0.3+	0.9−	2002 01 14	704	0.7+	0.2+
2000 09 27	704	0.8+	0.2+	2000 11 02	704	0.8−	0.4+	2002 01 14	704	0.1+	0.3−
2000 09 27	704	0.4+	0.2−	2000 11 02	704	0.2+	0.1−	2002 01 14	704	0.4+	0.6+
2000 09 27	704	0.4+	0.0	2000 11 02	704	0.2−	0.5−				

2000 RD$_{84}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.79387		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27118393	ω	126.03989		+0.36753718	−0.92601221	
a	2.3638872	Ω	302.17727		+0.81719103	+0.36577435	
e	0.0989224	i	5.84030		+0.44397663	+0.09333012	
P	3.63	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	327	0.1+	1.3−	2001 12 17	644	0.3+	0.5+	2002 01 12	333	0.3−	0.0
1998 01 29	327	0.7+	0.6−	2001 12 17	644	0.4+	0.4+	2002 01 12	333	0.4+	0.4−
1998 01 29	327	0.2−	1.1−	2001 12 17	644	0.2+	0.4+	2002 01 13	333	0.0	0.3−
2000 07 29	699	0.8−	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.3−	2002 01 13	333	0.2+	0.1+
2000 07 29	699	0.5−	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.0	2002 01 13	333	0.4+	0.3−
2000 07 29	699	0.1+	0.5+	2001 12 18	704	0.5−	1.1+	2002 01 13	608	0.9+	1.3+
2000 07 29	699	0.5+	1.2+	2001 12 18	704	0.6+	0.0	2002 01 13	608	0.9+	1.3+
2000 08 21	699	0.7−	0.3−	2001 12 18	704	0.9−	0.3−	2002 01 13	608	0.8+	0.9+
2000 08 21	699	0.5+	0.1+	2002 01 11	333	0.2−	0.1+	2002 01 23	704	0.1−	0.4+
2000 08 21	699	0.2+	1.1+	2002 01 11	333	0.1−	0.6−	2002 01 23	704	0.3−	0.2+
2000 08 21	699	0.4+	0.9+	2002 01 11	333	0.2+	0.1−	2002 01 23	704	0.0	0.7+
2000 09 02	699	0.8−	0.2−	2002 01 11	333	0.4−	0.4−	2002 01 23	704	0.2−	0.4+
2000 09 02	699	0.4−	0.3−	2002 01 11	333	0.0	0.6−	2002 01 23	704	0.6−	0.2+
2000 09 02	699	0.8−	0.8+	2002 01 11	333	0.2−	0.1+	2002 01 26	644	0.2+	0.6+
2000 09 02	699	0.6−	0.5−	2002 01 12	333	0.4−	0.5+	2002 01 26	644	0.2+	0.4+
2000 09 03	704	0.0	0.0	2002 01 12	333	0.4−	0.7−	2002 01 26	644	0.2+	0.4+
2000 09 03	704	0.6+	0.1+	2002 01 12	333	0.8−	0.1−				
2000 09 03	704	0.6+	0.1+	2002 01 12	333	1.1+	0.2−				

2000 RE$_{84}$ = 2002 AN$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.92342		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23492187	ω	82.06808		+0.66347750	−0.74168201	
a	2.6012799	Ω	325.70461		+0.59893500	+0.60540701	
e	0.1979327	i	10.06942		+0.44841328	+0.28877352	
P	4.20	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.8−	0.6+	2000 09 02	699	0.2−	0.6−	2002 01 08	608	0.0	0.4+
2000 08 24	704	0.1−	0.4+	2000 09 02	699	0.7+	0.6+	2002 01 08	608	0.1+	0.2+
2000 08 24	704	0.7+	0.8−	2000 09 02	699	0.7−	1.1+	2002 01 12	644	0.2−	0.3−
2000 08 24	704	0.2+	0.9−	2000 09 02	699	0.9−	0.2+	2002 01 12	644	0.2+	0.2−
2000 08 26	704	1.7+	1.2+	2000 09 04	691	0.2+	0.3−	2002 01 12	644	0.0	0.2−
2000 08 26	704	0.3−	0.8−	2000 09 04	691	0.4+	0.4−	2002 01 12	644	0.0	0.3−
2000 08 26	704	0.1−	0.6+	2000 09 04	691	0.4+	0.4−	2002 01 12	644	0.4−	0.2−
2000 08 26	704	1.1−	0.6−	2002 01 08	608	0.3+	0.5+	2002 01 12	644	(1.0+	2.4−)

2000 RR$_{84}$ = 2001 XJ$_{134}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	172.87318		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19415936	ω	30.92186		−0.31256526	+0.94977366	
a	2.9536826	Ω	220.86977		−0.87621123	−0.29448668	
e	0.0584891	i	1.33656		−0.36681991	−0.10586589	
P	5.08	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	807	0.8−	0.5−	2000 09 24	704	0.5+	0.8+	2000 10 01	699	0.6−	1.5+
2000 08 27	807	0.7−	0.4−	2000 09 24	704	0.6+	1.1+	2001 12 14	704	0.9−	0.2−
2000 09 02	699	1.8+	0.2−	2000 09 24	704	1.3−	1.5+	2001 12 14	704	0.5−	0.2−
2000 09 02	699	0.6−	0.4+	2000 09 27	691	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	1.5−	0.2+
2000 09 02	699	1.9+	1.2+	2000 09 27	691	0.5−	0.5−	2001 12 17	704	1.0+	0.6−
2000 09 02	699	0.5−	0.1+	2000 09 27	691	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.7+	0.4−
2000 09 05	704	1.0+	1.0−	2000 10 01	704	0.1+	1.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
2000 09 05	704	0.2−	1.5−	2000 10 01	704	1.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.5+	0.6+
2000 09 05	704	0.4−	0.1+	2000 10 01	704	0.4−	0.5−	2001 12 23	691	0.0	0.0
2000 09 05	704	0.5+	0.6−	2000 10 01	699	0.6+	0.3+	2001 12 23	691	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2000 10 01	699	0.3+	1.8+	2001 12 23	691	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 10 01	699	1.8−	0.2−				

2000 RU$_{84}$ = 2002 AF$_{168}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.41856		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27492979	ω	70.13632		+0.91744455	−0.39605726	
a	2.3423665	Ω	313.17475		+0.34284500	+0.83528158	
e	0.0542580	i	2.97664		+0.20187323	+0.38137034	
P	3.58	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	1.5+	1.5+	2000 09 05	704	0.4+	0.9−	2002 01 14	704	0.7−	0.1−
2000 08 24	704	0.0	0.2−	2000 09 05	704	0.5+	0.8+	2002 01 14	704	0.0	0.1−
2000 08 24	704	0.6+	0.5−	2000 09 05	704	0.6−	0.3+	2002 01 14	704	0.1−	0.7+
2000 08 24	704	1.5+	0.2−	2000 09 05	704	0.9−	0.1−	2002 01 14	704	0.4+	0.4+
2000 09 02	699	1.8−	0.5−	2000 09 24	704	0.5+	0.4−	2002 01 14	704	0.3+	0.8+
2000 09 02	699	1.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2002 01 19	704	0.2+	0.7−
2000 09 02	699	1.0−	0.1+	2000 09 24	704	0.6+	0.3−	2002 01 19	704	0.0	0.0
2000 09 02	699	1.5−	0.4−	2000 09 24	704	0.8+	0.2+	2002 01 19	704	0.0	0.8−
2000 09 05	704	0.6+	0.1−	2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2002 01 19	704	0.0	0.1−

2000 RZ$_{84}$ = 2001 YQ$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	217.21466		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22046440	ω	188.12214		−0.80313506	+0.59489714	
a	2.7137952	Ω	28.46262		−0.54270061	−0.70778403	
e	0.0282491	i	3.93835		−0.24586606	−0.38097134	
P	4.47	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	807	0.1+	0.3+	2000 09 05	704	0.4−	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.2−
2000 08 27	807	0.5+	0.5+	2000 09 05	704	1.6+	0.9−	2001 12 18	704	0.5−	0.4−
2000 09 02	699	0.2−	0.8−	2000 09 05	704	0.3−	0.8+	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
2000 09 02	699	1.0−	0.6−	2000 09 05	704	0.1−	1.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.1−
2000 09 02	699	0.4+	0.4−	2001 12 18	704	0.5−	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.5+
2000 09 02	699	0.6−	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.5+	0.2+

2000 RB$_{85}$ = 2001 XE$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	358.45012		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18245422	ω	345.06575		+0.12733602	−0.99095720	
a	3.0786958	Ω	97.60513		+0.91433227	+0.10074672	
e	0.1846344	i	2.44591		+0.38442429	+0.08862233	
P	5.40	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	807	0.3−	0.0	2000 09 23	699	0.3+	0.7+	2000 09 28	691	0.1−	0.4−
2000 08 27	807	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 09 28	691	0.0	0.4−
2000 09 02	699	0.3+	0.8+	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.4−
2000 09 02	699	0.9−	0.4+	2000 09 24	704	0.4+	0.0	2001 12 10	704	0.1−	1.1−
2000 09 02	699	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.0	0.5+	2001 12 10	704	0.2−	0.6−
2000 09 02	699	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	1.3−	0.1+	2001 12 14	704	1.1+	0.9+
2000 09 05	704	0.3+	0.1−	2000 09 27	691	0.3+	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	0.2−
2000 09 05	704	0.9−	0.5+	2000 09 27	691	0.2+	0.6−	2001 12 14	704	0.0	0.0
2000 09 05	704	0.9+	0.6−	2000 09 27	691	0.2+	0.5−	2001 12 14	704	0.1−	0.1+
2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2000 09 28	691	0.2+	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.5+
2000 09 23	699	(2.2+	0.2+)	2000 09 28	691	0.3+	0.2−	2001 12 25	608	0.4−	0.3+
2000 09 23	699	0.3+	0.6+	2000 09 28	691	0.2+	0.3−	2001 12 25	608	0.3−	0.4+
2000 09 23	699	0.4−	0.1−	2000 09 28	691	0.1+	0.5−	2001 12 25	608	0.0	0.1+

2000 RR$_{85}$ = 2001 YT$_{78}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	284.19670		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26616533	ω	213.27937		−0.97474642	−0.21160949	
a	2.3935090	Ω	314.32906		+0.22040923	−0.86026648	
e	0.0743154	i	5.72438		+0.03590532	−0.46385667	
P	3.70	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	1.4+	1.0+	2000 09 25	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.9+	1.3−
2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2000 09 25	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.6+	0.5−
2000 08 31	704	0.7+	0.1−	2000 09 25	704	0.0	1.2+	2001 12 18	704	1.1+	0.3−
2000 08 31	704	0.4+	0.4+	2001 10 14	704	0.6+	0.2−	2001 12 18	704	0.9+	0.6−
2000 08 31	704	0.6+	1.1+	2001 10 14	704	0.5−	0.3+	2001 12 19	644	0.1−	0.4+
2000 09 02	699	0.3−	0.9−	2001 10 14	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	644	0.3−	0.4+
2000 09 02	699	0.8−	0.1+	2001 12 09	699	0.6−	0.1+	2001 12 19	644	0.2−	0.3+
2000 09 02	699	0.8−	0.3−	2001 12 09	699	0.3−	0.7+	2001 12 19	704	0.4+	1.1−
2000 09 02	699	0.6−	0.1+	2001 12 09	699	0.4−	1.6+	2001 12 19	704	0.2−	0.4−
2000 09 07	691	0.8−	0.3+	2001 12 09	699	0.3−	1.2+	2001 12 19	704	0.1−	1.0−
2000 09 07	691	0.8−	0.4+	2001 12 10	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.4−	1.1−
2000 09 07	691	0.7−	0.3+	2001 12 10	704	0.5+	0.4−	2001 12 21	704	0.5+	1.1+
2000 09 23	704	1.3+	1.6−	2001 12 10	704	0.2−	0.9+	2001 12 21	704	0.8−	0.4+
2000 09 23	704	0.4+	1.5−	2001 12 10	704	0.1−	0.2+	2001 12 21	704	1.2−	0.2−
2000 09 23	704	0.0	0.6−	2001 12 10	704	0.5+	0.2−	2001 12 21	704	1.1−	0.9+
2000 09 23	704	0.2+	0.8−	2001 12 18	704	0.6+	1.1−				

2000 RN$_{86}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	245.99246		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23754452	ω	266.40175		−0.89004770	+0.44619064	
a	2.5820979	Ω	300.07747		−0.36353593	−0.81837062	
e	0.1475035	i	6.19814		−0.27505765	−0.36219254	
P	4.15	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	0.4−	0.8+
2000 09 02	699	0.7−	0.3+	2000 10 03	704	0.9+	0.8−	2001 12 19	704	0.3+	0.0
2000 09 02	699	0.5+	0.4−	2000 10 06	608	0.7−	1.7+	2001 12 19	704	0.4−	0.3−
2000 09 02	699	1.2−	0.1+	2000 10 06	608	1.0−	0.9+	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2000 09 03	704	0.1−	0.3−	2000 10 06	608	1.4−	1.9+	2001 12 19	704	0.4−	0.3−
2000 09 03	704	0.6+	0.7+	2001 10 14	704	0.3−	0.5−	2001 12 19	704	0.7−	0.6−
2000 09 03	704	1.1+	0.5−	2001 10 14	704	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	0.7+	0.6−
2000 09 03	704	0.4−	0.4−	2001 10 14	704	0.5−	0.0	2001 12 20	704	2.2+	0.0
2000 09 28	704	0.3+	0.0	2001 10 14	704	0.5+	0.8−	2001 12 20	704	0.2+	1.0+
2000 09 28	704	0.1−	0.2+	2001 12 15	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	1.3+	2.2+
2000 09 28	704	0.6+	0.4−	2001 12 15	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	1.2−
2000 09 28	704	0.3+	0.7−	2001 12 15	704	0.2+	0.3+	2001 12 21	704	0.5−	0.1−
2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2001 12 15	704	0.3−	0.2−	2001 12 21	704	1.1−	0.0
2000 10 03	704	0.1−	1.6−	2001 12 18	704	0.5+	0.3+	2001 12 21	704	2.0−	0.0
2000 10 03	704	1.2+	1.5−	2001 12 18	704	0.3+	0.3+	2001 12 21	704	0.3−	0.8−
2000 10 03	704	0.4−	0.8+	2001 12 18	704	0.3+	0.3+				

2000 RR$_{86}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	265.41452		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22502597	ω	197.72135		−0.98799193		+0.15006334
a	2.6769954	Ω	350.67579		−0.09930029		−0.79910984
e	0.1827303	i	13.12179		−0.11836972		−0.58215501
P	4.38	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 09 10	691	0.4−	0.5+	2000 10 03	704	0.3+	0.4+	2001 12 20	644	0.2−	0.5+
1991 09 10	691	0.4−	0.3−	2000 10 03	704	0.7+	0.2−	2001 12 20	644	0.2−	0.5+
1991 09 10	691	0.1−	1.1+	2000 10 25	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	644	0.1−	0.6+
2000 09 02	699	0.9−	1.3+	2000 10 25	704	0.4−	0.3−	2001 12 23	644	0.8−	0.2−
2000 09 02	699	1.7−	0.3+	2000 10 25	704	0.3+	0.7+	2001 12 23	644	0.7−	0.3−
2000 09 02	699	1.9−	0.1+	2000 10 25	704	1.1+	0.8+	2001 12 23	644	0.5−	0.1−
2000 09 02	699	0.2−	0.5−	2000 11 03	704	0.7+	1.0−	2001 12 23	704	0.7−	0.1+
2000 09 03	704	0.5−	0.1+	2000 11 03	704	0.2+	0.5−	2001 12 23	704	0.0	0.3+
2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2000 11 03	704	0.5+	0.0	2001 12 23	704	0.6−	0.4−
2000 09 03	704	0.2+	0.7−	2000 11 03	704	0.2+	1.1−	2001 12 23	704	0.0	0.3−
2000 09 03	704	0.6+	0.4−	2001 10 25	704	1.0+	1.4+	2001 12 23	704	0.0	0.4−
2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2001 10 25	704	1.1+	0.9+	2002 01 23	704	0.3−	0.7+
2000 09 27	704	0.0	0.8−	2001 10 25	704	1.5+	0.7+	2002 01 23	704	0.1+	0.7−
2000 09 27	704	0.3−	0.5−	2001 10 25	704	1.5+	0.3−	2002 01 23	704	1.2+	0.5−
2000 09 27	704	0.5+	0.1−	2001 11 08	704	0.9+	0.1−	2002 01 25	704	0.1+	0.2−
2000 09 27	704	0.7+	0.2−	2001 11 08	704	0.6−	0.3−	2002 01 25	704	0.2+	0.1+
2000 10 03	704	0.8+	0.0	2001 11 08	704	0.4−	0.3+	2002 01 25	704	0.1+	0.1+
2000 10 03	704	0.7+	0.7+	2001 11 08	704	1.6−	1.3−	2002 01 25	704	0.6+	0.2−

2000 RY$_{87}$ = 2001 YO$_{75}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	116.65773		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21106297	ω	32.42146		+0.78400935		+0.61631206
a	2.7937959	Ω	289.35208		−0.58496098		+0.69358915
e	0.0420006	i	4.50366		−0.20772575		+0.37295245
P	4.67	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	2.1+	0.7+	2000 09 23	704	0.3+	0.3−	2000 10 25	704	0.5−	0.4−
1999 06 15	704	1.1−	0.2−	2000 09 23	704	0.4+	0.0	2000 10 25	704	0.3+	0.2+
1999 06 15	704	0.0	1.3−	2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2000 10 25	704	0.2−	0.2+
1999 06 15	704	1.2−	1.1−	2000 09 26	704	0.2+	0.2−	2000 10 25	704	0.2+	0.4−
2000 09 02	699	0.6−	0.4+	2000 09 26	704	0.5+	0.5−	2000 11 20	704	0.0	0.3−
2000 09 02	699	0.6−	1.2+	2000 09 26	704	0.1−	0.3−	2000 11 20	704	0.6−	0.6+
2000 09 02	699	0.9−	0.2+	2000 09 26	704	0.2−	0.2−	2000 11 20	704	0.4+	0.1+
2000 09 02	699	0.3−	0.5+	2000 10 01	699	1.7+	0.2+	2000 11 20	704	0.5+	0.0
2000 09 03	704	0.1+	1.0−	2000 10 01	699	1.2+	0.7+	2001 12 18	704	0.4+	0.5+
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 10 01	699	0.9+	0.9+	2001 12 18	704	0.4+	0.9+
2000 09 03	704	0.5+	0.6−	2000 10 01	699	1.0+	0.4+	2001 12 18	704	0.4+	0.6+
2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.5−	0.0
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
2000 09 21	699	0.6−	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.7−
2000 09 21	699	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.0	1.0−
2000 09 21	699	0.6−	0.2−	2000 10 03	704	0.6+	0.1+	2001 12 25	608	0.1−	0.3−
2000 09 21	699	0.1+	0.1+	2000 10 06	608	0.9−	1.0−	2001 12 25	608	0.1−	0.8−
2000 09 23	704	0.5+	0.4−	2000 10 06	608	1.2−	0.8−	2001 12 25	608	0.1+	0.6−
2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2000 10 06	608	1.2−	0.5−				
2000 09 23	704	0.2+	0.0	2000 10 25	704	0.9−	0.7+				

2000 RB$_{88}$ = 2001 XA$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	116.96241		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23041009	ω	47.99220		+0.66713829		+0.70633647
a	2.6351280	Ω	265.50478		−0.73419359		+0.56969516
e	0.1697888	i	13.73348		−0.12604079		+0.42016213
P	4.28	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	704	0.3−	0.7+	2000 09 26	704	0.2+	0.3+	2000 11 25	699	0.9−	0.2+
2000 08 04	704	0.1−	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.3+	2000 11 25	699	0.2−	0.4−
2000 08 04	704	0.5−	0.6−	2000 09 26	704	0.3+	0.4+	2000 11 26	704	0.3−	0.9+
2000 09 02	608	0.3+	0.3+	2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2000 11 26	704	0.1−	0.3+
2000 09 02	608	0.3+	0.3+	2000 09 28	704	0.2+	0.1−	2000 11 26	704	0.6−	0.3−
2000 09 02	608	0.2+	0.2+	2000 09 28	704	0.0	0.1−	2000 11 26	704	0.3−	0.6−
2000 09 06	704	0.6−	0.7+	2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2000 11 26	704	0.2+	0.2+
2000 09 06	704	0.6−	0.1−	2000 09 28	704	0.1+	0.4+	2001 12 10	704	1.1+	0.8−
2000 09 06	704	0.3−	0.3−	2000 10 04	704	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.4+	0.9+
2000 09 06	704	0.4−	0.6−	2000 10 04	704	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	0.3+
2000 09 06	704	0.3−	0.3−	2000 10 04	704	0.2+	0.2+	2001 12 10	704	0.4+	0.0
2000 09 22	704	0.1−	0.1−	2000 10 04	704	0.1+	1.4−	2001 12 10	704	0.6+	0.6+
2000 09 22	704	0.1−	0.2−	2000 10 07	704	0.7−	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.1+
2000 09 22	704	0.3+	0.1−	2000 10 07	704	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.4−	1.3+
2000 09 22	704	0.0	0.0	2000 10 07	704	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	0.5−	0.0
2000 09 25	704	0.1−	0.2−	2000 10 07	704	0.8+	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.3+
2000 09 25	704	0.3−	0.1+	2000 10 07	704	1.6+	1.0−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2000 09 25	699	0.1−	0.5+	2000 10 21	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.0
2000 09 25	704	0.3−	0.2−	2000 10 21	704	1.5+	0.7−	2001 12 17	704	0.0	0.3+
2000 09 25	699	0.2+	0.9+	2000 10 21	704	0.3+	0.7−	2001 12 17	704	0.3−	1.3−
2000 09 25	704	0.1−	0.3+	2000 10 31	704	0.9+	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
2000 09 25	704	0.7−	0.4+	2000 10 31	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.9−	0.4−
2000 09 25	699	0.4−	0.4+	2000 10 31	704	0.6+	0.6+	2001 12 20	704	0.1+	0.1+
2000 09 25	699	0.2−	0.1+	2000 10 31	704	0.1+	0.7−	2001 12 20	704	0.2+	0.6−
2000 09 26	704	0.0	0.1+	2000 11 25	699	0.3−	0.7−	2001 12 20	704	0.1+	0.5−
2000 09 26	704	0.2−	0.0	2000 11 25	699	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.1+

2000 RC$_{88}$ = 2001 XZ$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	84.60177		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21896670	ω	86.59505		+0.98011768		+0.04254855
a	2.7261558	Ω	270.90178		−0.11730732		+0.91201121
e	0.0167220	i	11.17611		+0.16002602		+0.40795242
P	4.50	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.3+	0.4+	2000 09 26	608	0.3+	1.1+	2000 11 25	699	0.1+	1.1+
2000 09 01	704	1.6+	0.4−	2000 09 26	608	0.5+	1.2+	2000 11 25	699	0.6−	0.6+
2000 09 01	704	0.5+	0.4+	2000 09 28	704	0.2−	0.6+	2000 11 25	699	0.8+	0.0
2000 09 01	704	0.9+	0.2+	2000 09 28	704	0.1+	0.8+	2000 11 25	699	0.3+	0.0
2000 09 01	704	0.8+	0.7+	2000 09 28	704	0.2+	0.8+	2000 11 26	704	0.9−	0.7−
2000 09 02	608	0.8−	1.3−	2000 09 28	704	0.7−	0.7+	2000 11 26	704	0.0	0.2+
2000 09 02	608	1.0−	1.2−	2000 09 28	704	1.1+	1.3+	2000 11 26	704	0.3+	0.6−
2000 09 02	608	0.4−	1.7−	2000 10 03	699	(2.7+	0.3+)	2000 11 26	704	1.2−	0.2+
2000 09 05	699	1.4−	0.1−	2000 10 03	699	0.2−	0.0	2001 12 10	704	0.5+	0.1+
2000 09 05	699	0.5−	0.9−	2000 10 03	699	0.1+	0.0	2001 12 10	704	0.0	0.3−
2000 09 05	699	1.5−	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2001 12 10	704	1.1+	0.4−
2000 09 05	699	1.5−	0.2−	2000 10 03	699	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.4−
2000 09 20	608	1.3+	0.5−	2000 10 03	704	0.1+	0.6−	2001 12 14	704	0.2+	0.0
2000 09 20	608	1.2+	0.5−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.2−
2000 09 20	608	1.3+	0.4−	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.1−
2000 09 22	704	0.2−	0.5+	2000 10 03	704	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.2−
2000 09 22	704	0.7−	0.2−	2000 10 25	704	0.2−	0.0	2001 12 17	644	0.9+	0.3+
2000 09 22	704	0.3−	0.2+	2000 10 25	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	644	0.7+	0.3+
2000 09 22	704	0.1−	0.7−	2000 10 25	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	1.1−
2000 09 22	704	0.4−	0.1−	2000 10 25	704	0.1−	0.7−	2001 12 17	644	0.6+	0.2+
2000 09 23	704	0.3−	0.2+	2000 10 31	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.7−	1.0−

2000 09 23	704	0.5−	0.3+	2000 10 31	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.8−	0.7−
2000 09 23	699	0.1−	0.2+	2000 10 31	704	0.7+	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.7−
2000 09 23	704	0.2−	0.0	2000 10 31	704	0.1−	0.8−	2001 12 17	704	0.8−	0.2−
2000 09 23	699	0.4+	0.4+	2000 10 31	704	0.4+	0.6−	2001 12 20	704	0.1+	1.4+
2000 09 23	704	0.3−	0.5+	2000 11 19	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.7+
2000 09 23	704	0.0	0.6+	2000 11 19	704	0.7+	1.9−	2001 12 20	704	0.4−	0.4+
2000 09 23	699	0.8−	1.1+	2000 11 19	704	0.0	0.9−	2001 12 20	704	0.2−	1.1+
2000 09 23	699	0.5−	0.2−	2000 11 19	704	0.1−	0.9−	2001 12 20	704	0.2−	1.0+
2000 09 26	608	0.5+	1.1+	2000 11 19	704	0.6−	0.2−				

2000 RK$_{88}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.54502		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19458251	ω	53.09768		+0.98846924	−0.02358797	
a	2.9493989	Ω	307.76261		−0.05452169	+0.86609542	
e	0.0673175	i	10.90613		+0.14126553	+0.49932187	
P	5.07	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 09 25	699	0.4−	0.3+	2001 12 09	704	0.6−	0.5−
2000 09 03	704	0.9+	0.0	2000 09 25	699	0.9−	0.3−	2001 12 09	704	0.2−	0.5+
2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2000 09 25	699	0.6−	0.1+	2001 12 09	704	0.3−	0.1+
2000 09 03	704	0.4−	0.3−	2000 09 25	699	0.7−	0.2+	2001 12 09	704	0.2+	0.0
2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2000 09 26	704	0.6+	0.4−	2001 12 17	704	0.6+	0.2+
2000 09 05	699	0.8+	0.1+	2000 09 26	704	0.3−	1.1−	2001 12 17	704	0.7+	0.2+
2000 09 05	699	0.0	0.2−	2000 09 26	704	0.6+	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.0
2000 09 05	699	0.7−	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.3−	2001 12 22	704	0.7−	0.2+
2000 09 05	699	1.2−	0.5+	2000 09 26	704	0.5+	0.1+	2001 12 22	704	0.2+	0.8−
2000 09 23	704	1.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.8−	0.4+	2001 12 22	704	0.2−	0.6+
2000 09 23	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.3+	2001 12 22	704	0.3−	1.0−
2000 09 23	704	0.5−	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	0.7+	2001 12 22	704	0.1+	0.4+
2000 09 23	704	0.2+	0.6−	2000 10 03	704	0.5+	0.5+				

2000 RR$_{88}$ = 2002 AT$_{71}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.99526		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21878663	ω	124.96759		+0.56042053	−0.82421837	
a	2.7276514	Ω	290.74707		+0.72875381	+0.53732867	
e	0.0223897	i	4.98110		+0.39350567	+0.17872319	
P	4.50	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	1.4+	0.5+	2000 09 26	704	(2.1+	2.2+)	2002 01 08	704	0.1−	0.5+
2000 09 03	704	0.0	1.0−	2000 10 01	699	1.2−	0.1+	2002 01 08	704	0.4−	0.4−
2000 09 03	704	0.9+	0.6−	2000 10 01	699	0.2+	1.0−	2002 01 08	704	0.3+	0.4−
2000 09 03	704	0.4−	1.1−	2000 10 01	699	0.5+	1.1−	2002 01 08	704	0.3+	0.2+
2000 09 04	691	0.8−	0.4+	2000 10 01	699	1.3−	0.8+	2002 01 14	704	0.8−	0.6−
2000 09 04	691	0.7−	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.4−
2000 09 04	691	0.9−	0.5+	2000 10 03	704	0.9−	0.6+	2002 01 14	704	1.6−	0.0
2000 09 26	704	0.9+	0.7+	2000 10 03	704	1.4+	0.1−	2002 01 14	704	0.7+	0.8+
2000 09 26	704	0.7+	0.7+	2002 01 08	704	1.5+	0.1+				

2000 RU$_{88}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	106.76518		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17834020	ω	22.03585		+0.63769919	+0.75664488	
a	3.1258626	Ω	287.89248		−0.72742550	+0.52992624	
e	0.0657124	i	8.72284		−0.25336119	+0.38297090	
P	5.53	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	1.7−	1.4−	2000 09 05	699	1.4−	0.1+	2000 09 25	699	0.6−	0.3−
1998 04 19	704	0.7+	0.2+	2000 09 05	699	1.2−	0.7−	2000 09 26	704	0.1−	0.5+
1998 04 19	704	0.8+	0.8+	2000 09 05	699	0.8−	0.2−	2000 09 26	704	0.1+	0.4+
1998 04 19	704	(3.3−	0.6−)	2000 09 05	699	1.5−	0.4+	2000 09 26	704	0.5+	0.1−
2000 08 05	608	0.1+	0.1−	2000 09 23	704	0.1−	1.1−	2000 09 26	704	0.1+	0.4+
2000 08 05	608	0.2+	0.1−	2000 09 23	704	0.8+	0.8+	2000 09 26	704	0.4+	0.4+
2000 08 05	608	0.2+	0.1+	2000 09 23	704	0.7+	0.3+	2001 12 09	704	1.0+	0.1+
2000 09 03	704	0.3+	0.3−	2000 09 23	704	1.2+	0.0	2001 12 09	704	0.5−	0.2−
2000 09 03	704	0.6+	0.9−	2000 09 25	699	0.2+	0.6+	2001 12 09	704	0.4−	0.0
2000 09 03	704	0.3+	0.5+	2000 09 25	699	0.0	0.1−				
2000 09 03	704	0.3+	0.4−	2000 09 25	699	0.0	0.5−				

2000 RW$_{88}$ = 2001 XP$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.16127		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22569204	ω	129.77438		+0.13773218	−0.97364351	
a	2.6717258	Ω	311.31486		+0.81857200	+0.21523056	
e	0.0447830	i	14.00674		+0.55764659	−0.07545937	
P	4.37	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.7+	0.6+	2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2001 12 09	704	0.4+	1.1−
2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 09 25	704	0.4+	0.1+	2001 12 09	704	0.5−	0.8−
2000 09 03	704	0.5+	0.0	2000 09 25	704	0.1−	0.1−	2001 12 09	704	0.5−	0.7−
2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2000 09 25	704	0.6+	0.0	2001 12 13	704	1.1+	0.5−
2000 09 05	699	0.7−	0.6−	2000 09 25	704	0.1+	0.5−	2001 12 13	704	0.4−	0.0
2000 09 05	699	1.9−	0.6+	2000 09 25	704	0.2+	0.3+	2001 12 13	704	0.6−	0.2+
2000 09 05	699	0.4+	0.4+	2000 09 27	704	0.0	0.0	2001 12 13	704	0.3+	0.7−
2000 09 05	699	0.9−	0.1−	2000 09 27	704	0.4+	0.1+	2001 12 13	704	1.0−	0.6+
2000 09 23	704	0.2+	0.5+	2000 09 27	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	644	0.2+	0.3−
2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2000 09 27	704	0.3−	0.1+	2001 12 19	644	0.2+	0.3−
2000 09 23	704	0.7+	0.2+	2000 09 27	704	0.7+	1.2−	2001 12 19	644	0.1+	0.4−
2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	1.7−	0.3−	2001 12 22	704	0.6+	0.8+
2000 09 24	704	0.7+	0.0	2000 10 03	704	0.8−	0.1−	2001 12 22	704	0.4−	1.0+
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 10 03	704	0.8−	0.3−	2001 12 22	704	0.3−	1.0+
2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2001 12 09	704	0.2−	0.1−	2001 12 22	704	0.0	1.0+
2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2001 12 09	704	0.2−	0.9−	2001 12 22	704	1.0+	1.4+

2000 RX$_{88}$ = 2002 AW$_{136}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	209.49142		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29365455	ω	332.82227		−0.39164874	+0.91749946	
a	2.2417038	Ω	274.05199		−0.83105931	−0.38507384	
e	0.1269924	i	3.98521		−0.39490718	−0.09956342	
P	3.36	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.1+	0.6−	2000 09 23	704	1.2+	0.2+	2000 10 07	691	0.0	0.3−
2000 09 03	704	0.0	0.9+	2000 09 23	704	0.3+	0.7−	2002 01 09	704	0.6+	0.3+
2000 09 03	704	0.8+	1.3+	2000 09 23	704	0.9−	0.3+	2002 01 09	704	0.1−	0.2+
2000 09 03	704	0.7+	1.1+	2000 09 26	704	0.3−	1.4−	2002 01 09	704	0.2−	0.8+
2000 09 03	704	0.6+	1.7+	2000 09 26	704	0.6−	0.1−	2002 01 09	704	0.2−	0.3+
2000 09 05	699	0.9−	0.7−	2000 09 26	704	0.2+	0.5+	2002 01 09	704	0.8−	0.0
2000 09 05	699	0.3−	0.8−	2000 09 26	704	1.0+	0.5+	2002 01 15	704	0.0	0.5−
2000 09 05	699	1.2−	0.6−	2000 09 26	704	0.4+	0.7+	2002 01 15	704	0.1−	1.1−
2000 09 05	699	1.0−	0.9−	2000 10 07	691	0.1−	0.5−	2002 01 15	704	0.2+	0.3+
2000 09 23	704	0.4+	0.2−	2000 10 07	691	0.3−	0.3−	2002 01 15	704	0.7+	0.0

2000 RK$_{89}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	194.83853		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27975827	ω	333.84266		−0.14139539	+0.98507037	
a	2.3153364	Ω	287.89909		−0.88920858	−0.16997948	
e	0.0845838	i	5.92331		−0.43510396	+0.02726430	
P	3.52	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	691	0.1+	0.6−	2000 09 23	704	0.5+	1.5−	2001 12 14	704	1.1−	0.6+
1998 01 02	691	0.2+	0.6−	2000 09 23	704	0.8+	0.5−	2001 12 14	704	0.4+	0.8+

1998 01 02	691	0.2+	0.9−	2000 09 23	704	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	0.7−	0.4+
2000 09 03	704	0.7−	0.8−	2000 09 23	704	0.2+	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	0.4+
2000 09 03	704	0.1+	0.7−	2000 09 27	704	0.9−	0.5−	2001 12 14	704	0.3+	0.5+
2000 09 03	704	1.0−	0.1−	2000 09 27	704	1.1+	0.8−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
2000 09 05	699	1.5−	0.2−	2000 09 27	704	0.4+	0.6−	2001 12 17	644	0.5+	0.5−
2000 09 05	699	(2.4−	0.4−)	2000 10 01	699	0.5+	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
2000 09 05	699	0.7−	0.4+	2000 10 01	699	0.4+	0.4+	2001 12 17	644	0.3−	0.3−
2000 09 05	699	1.5−	0.2+	2000 10 01	699	0.2+	0.4−	2001 12 17	644	0.7+	0.3−
2000 09 21	699	1.4−	1.7+	2000 10 01	699	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.4+
2000 09 21	699	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2000 09 21	699	0.1+	1.1+	2000 10 03	704	0.6+	0.5+	2002 01 22	704	1.4+	0.1−
2000 09 21	699	0.4+	1.3+	2000 10 03	704	0.5+	0.3+	2002 01 22	704	0.9−	0.2−
2000 09 23	704	1.1+	0.0	2000 10 03	704	0.6+	0.2+	2002 01 22	704	0.2−	0.3−

2000 RL_{89} = 2001 YO_{83}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	226.73792		(2000.0)			
n	0.27162801	ω	300.01559		−0.64315931	+0.76001924
a	2.3613101	Ω	289.65534		−0.66396974	−0.61426075
e	0.0716730	i	5.68969		−0.38143190	−0.21226044
P	3.63	H	16.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.4−
2000 09 03	704	1.0+	0.3+	2000 09 26	704	0.4+	0.5−	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
2000 09 03	704	0.6−	0.4−	2000 09 26	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.2+	1.1−
2000 09 03	704	0.0	0.4−	2000 09 26	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.3+	0.3−
2000 09 05	699	(2.6−	0.7+)	2000 09 26	704	0.4−	0.6+	2001 12 19	704	0.3+	0.2−
2000 09 05	699	1.5−	0.3−	2000 09 26	704	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.2−
2000 09 05	699	0.8+	0.7−	2000 10 03	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.6+	0.2+
2000 09 05	699	1.3−	0.5+	2000 10 03	704	0.4+	1.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2000 09 20	608	0.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.7−	0.5−	2001 12 19	704	1.5+	0.7−
2000 09 20	608	0.8+	0.4−	2000 10 03	704	0.8−	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.5+
2000 09 20	608	0.4+	0.3−	2001 12 14	291	0.6−	0.4+	2001 12 20	704	0.1+	0.0
2000 09 21	699	0.8+	0.2−	2001 12 14	291	0.3−	0.4+	2001 12 20	704	0.1+	1.2+
2000 09 21	699	0.3+	0.1+	2001 12 14	291	0.8−	0.4+	2002 01 13	691	0.3−	0.2+
2000 09 21	699	0.3−	0.9+	2001 12 17	644	0.4−	0.4−	2002 01 13	691	0.3−	0.2+
2000 09 21	699	1.2+	0.5+	2001 12 17	644	0.7−	0.3−	2002 01 13	691	0.2−	0.2+
2000 09 23	704	0.4−	0.9+	2001 12 17	644	0.4−	0.1−				
2000 09 23	704	0.1+	0.9+	2001 12 18	704	0.1−	0.0				

2000 RO_{89} = 2001 XE_{101}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	317.94366		(2000.0)			
n	0.20841525	ω	197.75032		−0.63851464	−0.75896598
a	2.8174079	Ω	292.13140		+0.72175048	−0.53299253
e	0.0986381	i	7.91466		+0.26716155	−0.37401818
P	4.73	H	14.5	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.6−	0.9+	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.0	0.5−
2000 09 03	704	1.5+	0.9−	2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.8−
2000 09 03	704	0.4+	0.7+	2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2001 12 10	704	0.4+	0.9−
2000 09 03	704	1.3+	0.3−	2000 09 25	704	0.7−	0.2+	2001 12 15	704	0.1−	0.3+
2000 09 05	699	1.2+	0.2−	2000 09 25	704	0.6−	0.1+	2001 12 15	704	0.5−	1.4+
2000 09 05	699	0.9−	0.8+	2000 09 25	704	0.3−	0.1−	2001 12 15	704	0.3−	0.7+
2000 09 05	699	1.6−	0.2+	2000 09 25	704	0.3+	0.3−	2001 12 15	704	0.0	0.5+
2000 09 05	699	1.5−	1.3+	2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2001 12 15	704	0.2−	0.3+
2000 09 21	608	0.6−	1.4−	2000 09 27	704	1.0+	1.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.5−
2000 09 21	608	1.0−	0.5−	2000 09 27	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.6−
2000 09 21	608	0.9−	1.0−	2000 09 27	704	0.0	0.9−	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
2000 09 23	704	0.9+	1.1+	2000 10 02	699	0.6+	1.0+	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
2000 09 23	699	0.1−	0.6+	2000 10 02	699	1.1−	0.8+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
2000 09 23	704	0.9+	0.2+	2000 10 02	699	(2.9+	0.1−)	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
2000 09 23	699	0.7−	0.0	2000 10 02	699	1.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
2000 09 23	704	1.0+	0.5+	2000 10 03	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.5+	0.4+
2000 09 23	699	0.7−	0.4−	2000 10 03	704	0.2+	0.4+	2001 12 21	704	0.0	0.1+
2000 09 23	704	1.2+	1.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.8−	2001 12 21	704	0.4+	0.6−
2000 09 23	699	0.6−	0.6−	2000 10 03	704	0.2+	0.7−	2001 12 21	704	0.4−	0.9+
2000 09 23	704	0.1+	0.4−	2000 10 03	704	0.1+	0.8−	2001 12 21	704	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.4+	0.1−				

2000 RY_{89} = 2002 AO_{51}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	9.71515		(2000.0)			
n	0.24650498	ω	159.91673		+0.04460556	−0.99677235
a	2.5191397	Ω	287.48066		+0.90674516	+0.06843959
e	0.0527283	i	4.01279		+0.41931321	−0.04196309
P	4.00	H	16.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.6+	1.1+	2000 09 23	704	0.8+	0.0	2002 01 15	704	0.1−	0.5−
2000 09 03	704	0.0	0.3+	2002 01 09	704	0.1−	0.5+	2002 01 15	704	0.1−	0.3−
2000 09 03	704	0.4+	0.0	2002 01 09	704	0.6+	0.1−	2002 01 15	704	0.3+	1.1+
2000 09 03	704	0.7−	0.2−	2002 01 09	704	0.6−	0.1+	2002 01 22	704	0.1−	0.4−
2000 09 04	691	0.1−	0.4−	2002 01 09	704	0.3+	0.6−	2002 01 22	704	0.4−	0.5−
2000 09 04	691	0.1−	0.3−	2002 01 09	704	0.7−	1.0−	2002 01 22	704	0.3+	0.4+
2000 09 04	691	0.1−	0.3−	2002 01 13	704	0.2−	0.0	2002 01 26	644	0.2+	0.1−
2000 09 23	704	0.4+	0.8+	2002 01 13	704	0.5+	0.3+	2002 01 26	644	0.1+	0.1+
2000 09 23	704	0.5−	0.0	2002 01 13	704	0.2+	0.3+	2002 01 26	644	0.2−	0.0
2000 09 23	704	0.2−	0.4−	2002 01 13	704	0.3−	0.6+				
2000 09 23	704	0.5−	0.5−	2002 01 13	704	0.2+	0.0				

2000 RJ_{90} = 2002 AS_{77}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	31.66215		(2000.0)			
n	0.21181217	ω	96.63852		+0.57797537	−0.81425241
a	2.7872042	Ω	317.90003		+0.71314000	+0.53625693
e	0.0624074	i	4.63697		+0.39670621	+0.22230953
P	4.65	H	16.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.8−	0.4−	2000 09 23	704	0.5+	0.9+	2002 01 08	704	0.3−	0.4−
2000 09 03	704	0.2+	0.6+	2000 09 23	704	0.4+	0.3+	2002 01 08	704	0.3−	1.0−
2000 09 03	704	0.7−	0.5+	2000 10 01	699	0.6+	0.5−	2002 01 08	704	0.2+	0.7+
2000 09 04	691	0.5+	0.4−	2000 10 01	699	0.7−	0.2+	2002 01 08	704	0.2−	0.1+
2000 09 04	691	0.3+	0.6−	2000 10 01	699	0.5+	0.6+	2002 01 08	704	0.0	0.1+
2000 09 04	691	0.7+	0.5−	2000 10 01	699	1.2+	1.6+	2002 01 14	704	0.1+	0.5+
2000 09 23	704	1.3−	0.6−	2000 10 07	691	0.3−	0.8−	2002 01 14	704	0.0	0.6+
2000 09 23	704	0.9−	0.0	2000 10 07	691	0.2−	0.8−	2002 01 14	704	0.6+	0.7−
2000 09 23	704	0.4+	0.4+	2000 10 07	691	0.4−	0.5−				

2000 RK_{90} = 2001 XB_{67}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	231.25375		(2000.0)			
n	0.29017359	ω	302.55637		−0.67672105	+0.73260310
a	2.2595960	Ω	284.67408		−0.64762607	−0.63954638
e	0.0994668	i	4.33274		−0.35018437	−0.23296594
P	3.40	H	16.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.2+	0.9−	2000 10 01	699	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	1.7−	0.1−
2000 09 03	704	0.8−	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.0	2001 12 17	644	0.2+	0.1+
2000 09 03	704	0.2−	0.6+	2000 10 03	704	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
2000 09 04	691	0.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.3−
2000 09 04	691	0.5+	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.7−	0.1+
2000 09 04	691	0.5+	0.3−	2001 12 10	704	0.6+	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.8+
2000 09 23	704	0.3+	0.0	2001 12 10	704	0.5−	0.5−	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
2000 09 23	704	0.9−	1.0+	2001 12 10	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.9+
2000 09 23	704	1.2+	0.3−	2001 12 14	704	1.0+	1.1+	2001 12 26	608	0.7−	1.2−
2000 09 23	704	0.8−	0.3−	2001 12 14	704	1.5+	0.3+	2001 12 26	608	0.6−	1.5−

2000 09 23	704	0.1+	0.7−	2001 12 14	704	(2.2+	0.7−)	2001 12 26	608	0.2−	1.4−
2000 10 01	699	0.8−	1.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2002 01 13	291	0.2+	0.2+
2000 10 01	699	0.0	0.2+	2001 12 17	644	0.2+	0.0	2002 01 13	291	0.1+	0.2+
2000 10 01	699	0.6−	0.1−	2001 12 17	644	0.3+	0.1−	2002 01 13	291	0.0	0.2+

2000 RO_{90}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	151.73293		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17856007	ω	37.17762		+0.18108074		+0.97416990
a	3.1232960	Ω	243.61503		−0.93464424		+0.12777637
e	0.0300069	i	8.66208		−0.30602273		+0.18618864
P	5.52	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	0.3−	1.6+	2000 09 28	704	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	0.0
1998 04 19	704	0.2+	1.8−	2000 09 28	704	0.2+	0.7−	2001 12 20	704	1.0−	0.3−
1998 04 19	704	0.9−	1.4+	2000 09 28	704	1.8+	1.0+	2001 12 20	704	0.8−	0.3−
1998 04 19	704	0.7+	1.9−	2000 10 03	704	0.5+	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.3+
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.5+	2001 12 23	704	0.2+	0.1−
2000 09 03	704	0.6−	0.0	2000 10 03	704	0.5+	0.5−	2001 12 23	704	0.6−	0.4−
2000 09 03	704	0.2−	0.4−	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2001 12 23	704	0.1+	0.3+
2000 09 03	704	0.0	0.6−	2000 11 03	704	0.0	0.7−	2001 12 23	704	0.0	0.9−
2000 09 05	699	1.4−	1.3+	2000 11 03	704	0.1−	0.5+	2002 01 09	704	0.7+	0.3−
2000 09 05	699	1.7−	0.4+	2000 11 03	704	0.6−	0.8−	2002 01 09	291	0.4−	0.2+
2000 09 05	699	0.5−	0.1+	2000 11 03	704	0.3−	0.7+	2002 01 09	704	0.2+	1.4+
2000 09 05	699	0.2−	0.2+	2000 11 03	704	0.4+	0.3+	2002 01 09	704	0.8+	0.4−
2000 09 23	704	1.0+	0.3−	2001 12 14	704	0.6+	0.1+	2002 01 09	291	0.3−	0.2+
2000 09 23	704	0.5+	0.4−	2001 12 14	704	0.2+	0.4−	2002 01 09	704	0.8+	0.1−
2000 09 23	704	0.6+	1.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.3+	2002 01 09	291	0.6−	0.1+
2000 09 28	704	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.2+				

2000 RS_{90} = 2002 AB_{65}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	303.08773		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27371828	ω	238.37163		−0.98486618		−0.13423232
a	2.3492731	Ω	293.71433		+0.16914439		−0.88237217
e	0.0476645	i	6.87758		−0.03779916		−0.45100004
P	3.60	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.3+	0.7−	2000 09 23	704	0.3+	0.8+	2000 10 31	704	0.2+	0.2+
2000 09 03	704	1.0+	0.8−	2000 09 28	704	0.3+	0.7+	2000 10 31	704	1.2−	0.8−
2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2000 09 28	704	0.3−	0.0	2000 10 31	704	0.4−	1.0−
2000 09 03	704	1.4+	0.9−	2000 09 28	704	0.2−	0.2−	2002 01 11	704	0.4+	0.5−
2000 09 05	699	0.7−	0.5+	2000 09 28	704	0.8+	0.6+	2002 01 11	704	0.2+	0.6−
2000 09 05	699	1.3−	0.1+	2000 09 28	704	0.6+	0.3−	2002 01 11	704	0.7−	0.6−
2000 09 05	699	1.9−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2002 01 13	704	0.1+	1.0+
2000 09 05	699	0.2+	0.5+	2000 10 03	704	0.3−	0.7+	2002 01 13	704	0.1−	0.5+
2000 09 23	704	0.4−	0.3−	2000 10 03	704	0.9+	0.1−	2002 01 13	704	0.5−	0.2−
2000 09 23	704	0.5−	0.1−	2000 10 03	704	(0.9+	2.6+)	2002 01 13	704	0.4−	0.4+
2000 09 23	704	0.1−	0.4−	2000 10 03	704	0.7+	0.7+	2002 01 13	704	1.1+	0.1+
2000 09 23	704	0.0	0.3+	2000 10 31	704	0.4+	0.1−				

2000 RE_{91} = 2001 XU_{155}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.61325		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18220299	ω	203.67072		−0.16451024		−0.97404996
a	3.0815252	Ω	256.09034		+0.92863160		−0.09981554
e	0.0663977	i	9.21506		+0.33253531		−0.20313429
P	5.41	H	14.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.8−	0.2−	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.4−	0.5−
2000 09 03	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−
2000 09 03	704	0.5−	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2000 10 03	704	0.1−	0.2−
2000 09 03	704	0.0	1.0−	2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2000 10 03	704	0.3+	0.1+
2000 09 05	699	0.9−	1.0+	2000 09 24	704	0.0	0.6−	2001 12 14	704	1.7+	0.3−
2000 09 05	699	0.2−	1.4−	2000 09 24	704	0.3−	1.0−	2001 12 14	704	1.7+	0.4+
2000 09 05	699	0.6+	0.1−	2000 09 24	704	0.7+	0.0	2001 12 14	704	(2.2+	0.6−)
2000 09 05	699	0.3−	0.0	2000 09 24	704	1.0+	0.5−	2001 12 14	704	1.4+	0.5−
2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.3+	1.2+	2001 12 14	704	1.6+	0.5−
2000 09 23	699	0.6+	0.0	2000 09 28	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.2−
2000 09 23	704	0.7−	0.7+	2000 09 28	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.3−
2000 09 23	704	0.4+	0.3−	2000 09 28	704	0.5+	1.0+	2001 12 17	704	0.5−	0.2+
2000 09 23	699	0.6−	0.3+	2000 09 28	704	0.0	0.6+	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 10 02	699	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2000 09 23	699	0.5+	0.1+	2000 10 02	699	0.3−	0.8−	2001 12 20	704	1.0−	0.2+
2000 09 23	704	0.4+	0.6−	2000 10 02	699	0.3−	0.8−	2001 12 20	704	1.4−	0.1+
2000 09 23	699	0.8−	1.0+	2000 10 02	699	1.3−	0.7−	2001 12 20	704	0.8−	0.4+
2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2000 10 03	704	0.9+	0.2−	2001 12 20	704	1.4−	0.3+

2000 RH_{91}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	83.88026		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21737574	ω	28.12384		+0.98494977		−0.15242364
a	2.7394413	Ω	340.13684		+0.07497773		+0.80161089
e	0.1055517	i	13.87721		+0.15573145		+0.57808911
P	4.53	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.8+	0.3−	2000 09 28	704	0.9+	0.4−	2001 12 22	704	0.5+	0.7+
2000 09 03	704	1.3+	0.6−	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2001 12 22	704	0.4+	1.4−
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.0	2001 12 22	704	0.4−	0.8−
2000 09 03	704	0.5−	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.4−	2002 01 08	704	1.0+	0.7−
2000 09 05	699	0.6−	0.6−	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2002 01 08	704	0.6+	1.1−
2000 09 05	699	1.0−	0.2+	2000 10 25	704	0.4+	0.2−	2002 01 08	704	1.0+	0.1+
2000 09 05	699	1.1−	0.1+	2000 10 25	704	1.0+	1.0−	2002 01 08	704	0.5−	0.8−
2000 09 05	699	0.5−	0.3−	2000 10 25	704	0.9−	0.3+	2002 01 14	644	0.1+	0.3+
2000 09 22	699	0.2−	0.3+	2000 10 25	704	0.5−	0.2+	2002 01 14	644	0.0	0.0
2000 09 22	699	0.6−	0.1−	2000 10 25	704	0.6+	0.8+	2002 01 14	644	0.1−	0.1+
2000 09 22	699	0.3−	0.5+	2000 11 01	704	0.3+	0.8−	2002 01 20	699	0.6−	0.2+
2000 09 22	699	0.0	0.2+	2000 11 01	704	0.0	0.1−	2002 01 20	699	0.5+	0.1−
2000 09 23	704	0.3+	0.2+	2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2002 01 20	699	0.6−	1.3+
2000 09 23	704	0.1+	0.2−	2000 11 01	704	1.5+	1.7−	2002 01 20	699	0.2+	0.1−
2000 09 23	704	0.3−	0.5+	2000 11 25	699	0.8−	0.8+	2002 01 21	704	0.7−	0.0
2000 09 23	704	0.1−	0.8+	2000 11 25	699	0.3−	1.0+	2002 01 21	704	1.1−	0.2+
2000 09 28	704	0.4+	0.5+	2000 11 25	699	1.2−	0.0	2002 01 21	704	0.4−	0.6+
2000 09 28	704	0.7+	0.2+	2000 11 25	699	0.2−	0.1+	2002 01 21	704	0.4−	0.7+
2000 09 28	704	0.1+	0.4+	2001 12 22	704	0.5+	0.4+				

2000 RL_{91} = 2002 AZ_{164}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	146.09401		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29788470	ω	77.58463		+0.80963419		+0.58516173
a	2.2204308	Ω	246.58374		−0.55595831		+0.73968830
e	0.1810340	i	2.84758		−0.18815643		+0.33233564
P	3.31	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.6+	2.0−	2000 09 24	049	1.4+	0.2+	2000 10 30	704	0.4−	0.9−
2000 09 03	704	0.1+	0.4−	2000 09 24	049	1.7+	0.9+	2000 10 30	704	1.7−	0.2−
2000 09 03	704	0.7−	0.3−	2000 09 27	704	0.5−	0.4−	2000 11 03	704	0.7+	0.5+
2000 09 03	704	0.2−	0.0	2000 09 27	704	0.2−	0.0	2000 11 03	704	0.5+	0.4−
2000 09 03	704	0.7−	0.4−	2000 09 27	704	0.5−	0.0	2000 11 03	704	0.2+	0.5−
2000 09 04	699	(3.4−	0.3−)	2000 09 27	704	0.0	0.4+	2000 11 03	704	0.2+	0.4−
2000 09 04	699	0.1−	0.3+	2000 09 27	704	0.4−	0.2+	2000 11 03	704	0.3−	0.5−
2000 09 04	699	0.1−	0.7+	2000 10 03	704	0.3−	0.0	2000 11 26	704	0.8−	0.2−
2000 09 04	699	0.6−	0.4+	2000 10 03	704	0.3−	0.0	2000 11 26	704	0.1−	0.1−
2000 09 21	695	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2000 11 26	704	0.2+	0.1+
2000 09 21	695	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.5−	0.1−	2000 11 26	704	0.1+	1.1+
2000 09 22	699	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.4+	2000 11 26	704	0.6+	0.3+

2000 09 22	699	0.2−	0.3+	2000 10 25	704	0.3+	0.6−	2002 01 13	704	0.8+	1.0+
2000 09 22	699	1.1+	0.4+	2000 10 25	704	0.4+	0.1−	2002 01 13	704	0.2+	0.4+
2000 09 22	699	0.7+	0.5+	2000 10 25	704	0.0	0.3−	2002 01 13	704	0.5−	0.0
2000 09 23	704	0.3−	0.1+	2000 10 25	704	0.4+	0.6+	2002 01 19	704	0.1+	0.8−
2000 09 23	704	0.3−	0.2+	2000 10 25	704	1.0+	0.8+	2002 01 19	704	0.1−	0.9−
2000 09 23	704	0.6−	0.3−	2000 10 30	704	1.2−	0.1+	2002 01 19	704	0.5−	0.1+
2000 09 23	704	0.3−	0.3−	2000 10 30	704	0.9−	0.5−				
2000 09 24	049	1.6+	0.2+	2000 10 30	704	0.2−	0.2−				

2000 RZ$_{91}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	32.30763		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18727808	ω	189.45083		+0.44263494	−0.89459343	
a	3.0255994	Ω	234.30148		+0.82757174	+0.43393813	
e	0.1404033	i	4.34008		+0.34525254	+0.10677220	
P	5.26	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 03 12	704	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.4−	0.1−	2000 11 18	699	0.7+	0.9−
1997 03 12	704	0.4−	1.4−	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	699	0.3+	1.3+
2000 09 03	704	0.6+	0.0	2000 10 05	691	0.4+	0.3−	2001 12 18	699	0.6−	0.3−
2000 09 03	704	1.1−	0.2+	2000 10 05	691	0.4+	0.2−	2001 12 18	699	0.2−	0.4+
2000 09 03	704	0.7+	0.4+	2000 10 05	691	0.3+	0.1−	2001 12 18	699	0.4+	0.4+
2000 09 03	704	0.7+	0.3−	2000 10 25	704	0.4+	0.1−	2002 01 08	644	0.4+	0.4+
2000 09 07	691	0.6−	0.2−	2000 10 25	704	0.3+	0.1+	2002 01 08	644	0.3+	0.2+
2000 09 07	691	0.6−	0.2−	2000 10 25	704	0.4+	0.3+	2002 01 08	644	0.1+	0.3+
2000 09 07	691	0.5−	0.2−	2000 10 25	704	0.2−	0.8+	2002 01 10	644	0.0	0.3+
2000 09 26	699	0.1+	0.6+	2000 10 31	704	0.5−	0.4+	2002 01 10	644	0.2−	0.2+
2000 09 26	699	0.8+	0.2−	2000 10 31	704	0.4+	0.4+	2002 01 10	644	0.2+	0.2+
2000 09 26	699	0.9+	0.6+	2000 10 31	704	0.7−	0.3+	2002 01 13	704	1.3+	0.6+
2000 09 26	699	0.5+	0.6+	2000 10 31	704	0.9+	0.4−	2002 01 13	704	0.8+	0.2+
2000 09 26	608	0.7−	0.1−	2000 11 03	704	0.0	0.1+	2002 01 13	704	0.5−	1.1+
2000 09 26	608	0.9−	0.2−	2000 11 03	704	0.0	0.0	2002 01 13	704	0.9+	1.0+
2000 09 26	608	0.7−	0.4−	2000 11 03	704	0.5+	0.1+	2002 01 13	704	1.0+	0.3+
2000 09 27	704	0.5−	0.0	2000 11 03	704	0.4−	0.2−	2002 01 14	704	0.6−	1.8−
2000 09 27	704	0.0	0.2+	2000 11 03	704	0.1−	1.2−	2002 01 14	704	0.1+	0.7−
2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2000 11 17	691	0.4+	0.7−	2002 01 14	704	1.1−	1.0−
2000 09 27	704	0.3−	0.3+	2000 11 17	691	0.5+	0.8−	2002 01 14	704	0.7−	1.0−
2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2000 11 17	691	0.5+	1.2−	2002 01 14	704	0.6−	1.3−
2000 10 03	704	0.2−	0.7+	2000 11 18	699	0.7−	0.7+	2002 01 23	704	0.7−	0.3+
2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2000 11 18	699	0.8−	0.3+	2002 01 23	704	0.3−	0.4+
2000 10 03	704	0.2+	0.4−	2000 11 18	699	0.2+	0.1−	2002 01 23	704	(0.1−	2.8+)

2000 RH$_{92}$ = 2002 AL$_{155}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	43.51771		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21737582	ω	82.69238		+0.37421328	−0.92655176	
a	2.7394407	Ω	345.15545		+0.78090852	+0.33712357	
e	0.1380653	i	8.59573		+0.50014628	+0.16688179	
P	4.53	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.5+	0.5−	2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2000 10 25	704	0.5−	0.3−
2000 09 03	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.0	2000 10 25	704	0.1+	0.2−
2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.4+	2000 11 01	704	0.1−	0.2+
2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2000 11 01	704	0.4−	0.4−
2000 09 03	704	0.4−	0.4−	2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2000 11 01	704	0.1−	0.3−
2000 09 04	699	0.5−	0.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2000 11 01	704	0.5−	0.2+
2000 09 04	699	0.5−	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.5+	2000 11 01	704	0.1+	0.1−
2000 09 04	699	0.9−	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2000 11 03	704	0.2−	0.0
2000 09 04	699	0.7−	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2000 11 03	704	0.1−	0.0
2000 09 23	704	0.1−	0.6+	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2000 11 03	704	0.2−	0.3+
2000 09 23	704	0.6+	0.7−	2000 10 03	704	0.2+	0.5+	2000 11 03	704	0.2−	0.1+
2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.5+	2000 11 03	704	0.0	0.1+
2000 09 28	704	0.8+	0.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2000 11 19	704	0.4+	0.4+
2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2000 10 04	704	0.3−	0.0	2000 11 19	704	1.7+	0.1−
2000 09 28	704	0.4+	0.0	2000 10 04	704	0.0	0.2+	2000 11 19	704	0.3+	0.2−
2000 09 28	704	0.2+	0.2−	2000 10 04	704	0.9+	0.0	2000 11 19	704	1.1−	0.9−
2000 09 28	704	0.1+	0.6+	2000 10 04	704	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.9+	0.7−
2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2000 10 04	704	0.1−	0.4+	2002 01 14	704	(0.6+	2.3+)
2000 10 03	704	0.5+	0.5−	2000 10 04	704	0.2+	0.0	2002 01 14	704	0.9−	1.3+
2000 10 03	704	0.3+	0.5−	2000 10 04	704	0.1+	0.4+	2002 01 14	704	0.6−	1.0−
2000 10 03	704	0.3+	0.0	2000 10 04	704	0.3+	0.2+	2002 01 14	704	0.9−	0.4−
2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2000 10 04	704	0.1+	0.1−	2002 01 18	704	0.4+	0.1+
2000 10 03	704	0.0	0.1−	2000 10 04	704	0.0	0.1+	2002 01 18	704	0.1−	0.1−
2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2000 10 25	704	0.2+	0.5−	2002 01 18	704	0.9+	1.0+
2000 10 03	704	0.4−	0.2−	2000 10 25	704	0.6−	0.1−	2002 01 18	704	0.7+	0.2+
2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2000 10 25	704	0.4−	0.1+	2002 01 18	704	0.1−	0.1+

2000 RV$_{92}$ = 1987 FL$_{1}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	292.23498		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25840936	ω	230.96922		−0.99877846	−0.01560524	
a	2.4411655	Ω	308.08619		+0.03431135	−0.90180352	
e	0.1524949	i	3.41491		−0.03555725	−0.43186443	
P	3.81	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1987 03 22	033	0.3+	0.8−	2000 10 03	704	0.3+	0.7+	2001 12 18	704	0.7+	0.8−
1987 03 22	033	0.3−	0.7+	2000 10 03	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	644	0.3+	0.1+
1996 10 13	566	1.1+	0.5−	2000 10 03	704	0.5+	1.0+	2001 12 18	644	0.1+	0.1−
1996 10 13	566	0.4−	0.6−	2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	1.1−
1996 10 13	566	0.0	0.9−	2000 10 25	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	644	0.0	0.0
2000 09 03	704	1.3+	0.1−	2000 10 25	704	0.8−	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	1.7−
2000 09 03	704	1.0+	0.9+	2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2001 12 21	704	0.0	0.2−
2000 09 03	704	0.5+	1.3−	2000 10 25	704	0.0	0.3+	2001 12 21	704	0.3−	0.4−
2000 09 04	699	1.6−	0.5−	2000 11 03	704	0.9+	0.6+	2001 12 21	704	0.1+	0.0
2000 09 04	699	1.0−	0.1−	2000 11 03	704	0.3−	0.3−	2001 12 21	704	0.6−	0.3−
2000 09 04	699	0.8−	0.2−	2000 11 03	704	0.7−	0.2+	2001 12 21	704	1.0−	0.5−
2000 09 04	699	1.6−	1.7−	2000 11 03	704	0.2+	0.3+	2001 12 23	608	0.3+	1.4+
2000 09 26	699	0.3+	0.7+	2000 11 03	704	0.3+	0.7−	2001 12 23	608	0.4+	1.3+
2000 09 26	699	0.9+	0.4+	2001 10 26	704	1.2−	0.4−	2001 12 23	608	0.3+	1.0+
2000 09 26	699	0.3+	0.4−	2001 10 26	704	0.6+	0.0	2002 01 05	104	0.4−	0.4−
2000 09 26	699	0.4−	0.5+	2001 10 26	704	1.0+	1.5−	2002 01 05	104	0.1−	0.4−
2000 09 27	704	0.3−	0.4+	2001 11 12	704	0.0	0.6+	2002 01 05	104	0.4−	0.1−
2000 09 27	704	0.1+	0.1−	2001 11 12	704	0.6−	0.0	2002 01 26	644	0.3−	0.7+
2000 09 27	704	0.6−	0.2+	2001 11 12	704	1.2−	1.1+	2002 01 26	644	0.2−	0.8+
2000 09 27	704	0.3+	0.6+	2001 11 12	704	0.8−	0.5+	2002 01 26	644	0.2−	0.9+
2000 10 03	704	0.5−	0.0	2001 12 18	704	1.6+	0.6−				
2000 10 03	704	0.2+	0.8+	2001 12 18	704	1.2+	0.7−				

2000 RE$_{93}$ = 2002 AA$_{90}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	2.77999		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18173304	ω	184.87249		−0.37368651	−0.91184905	
a	3.0868352	Ω	287.15064		+0.85691217	−0.26923840	
e	0.1206621	i	10.24627		+0.35504919	−0.30990643	
P	5.42	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.1−	0.8−	2000 10 26	704	0.5+	0.2+	2000 11 29	704	0.3−	0.1−
2000 09 03	704	1.0−	0.4+	2000 10 26	704	1.0+	0.4+	2000 11 29	704	0.4−	0.2+
2000 09 03	704	0.7−	0.5−	2000 10 26	704	0.9−	0.6+	2000 12 04	704	0.1−	0.5−
2000 09 03	704	1.7−	0.7+	2000 10 26	704	0.7−	0.7+	2000 12 04	704	0.3+	0.3−
2000 09 03	704	0.8−	0.7+	2000 10 26	704	0.1+	0.7+	2000 12 04	704	0.3+	1.1+
2000 09 08	699	1.2+	0.3+	2000 10 26	704	0.5+	0.0	2000 12 04	704	0.5+	1.0−
2000 09 08	699	0.5−	1.0+	2000 10 26	704	1.1−	0.8+	2000 12 04	704	0.3+	0.4−
2000 09 08	699	1.5+	0.8−	2000 10 26	704	0.5+	0.1+	2000 12 19	704	0.3+	0.1+
2000 09 08	699	1.2+	0.8−	2000 10 26	704	0.0	0.2−	2000 12 19	704	0.9−	0.9+
2000 09 22	699	0.6−	0.1+	2000 10 26	704	0.3−	0.3+	2000 12 19	704	0.9−	0.4−
2000 09 22	699	0.5+	0.6+	2000 10 26	704	0.4+	0.2−	2000 12 19	704	0.6+	0.1+
2000 09 22	699	0.7+	0.7−	2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2000 12 19	704	0.4+	0.0

2000 09 22	699	0.4−	0.2−	2000 11 19	704	0.2−	0.0	2001 01 18	704	0.4−	0.1−
2000 10 03	704	1.2+	0.2+	2000 11 19	704	0.2−	0.3−	2001 01 18	704	0.2+	0.7−
2000 10 03	704	0.7−	0.6−	2000 11 19	704	0.5−	0.3−	2001 01 18	704	0.5−	0.2−
2000 10 03	704	0.6−	0.6−	2000 11 19	704	0.1−	0.0	2002 01 11	704	1.0+	0.3+
2000 10 03	704	0.3−	0.2−	2000 11 19	704	0.1+	0.0	2002 01 11	704	0.8+	0.3−
2000 10 03	704	1.2−	0.3−	2000 11 19	704	0.1−	0.2−	2002 01 11	704	0.0	0.1+
2000 10 25	704	0.2+	0.6+	2000 11 19	704	0.0	0.4−	2002 01 11	704	0.4+	0.4−
2000 10 25	704	0.2+	0.4+	2000 11 19	704	0.0	0.1+	2002 01 14	704	0.4−	0.0
2000 10 25	704	1.4+	0.0	2000 11 19	704	0.4+	0.7−	2002 01 14	704	0.4−	0.2+
2000 10 25	704	0.8+	0.7−	2000 11 29	704	0.4−	0.0	2002 01 14	704	1.1−	0.2−
2000 10 25	704	0.6+	0.2+	2000 11 29	704	0.4+	0.5−	2002 01 14	704	0.3−	0.3+
2000 10 26	704	0.1−	0.4+	2000 11 29	704	0.3−	0.6+	2002 01 14	704	0.1+	0.1+

2000 RG$_{93}$ = 2001 YC$_{78}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.90058		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20373072	ω	71.36633		+0.99326751	−0.07060776	
a	2.8604325	Ω	292.59853		+0.02428700	+0.90208449	
e	0.0925844	i	5.70897		+0.11326865	+0.42574419	
P	4.84	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	704	0.8+	0.7+	2000 09 05	699	1.2−	0.4−	2000 09 26	704	0.1−	0.1−
2000 09 04	704	0.6+	0.0	2000 09 23	704	0.2−	0.8−	2000 09 26	704	0.2−	0.3+
2000 09 04	704	0.7+	0.5+	2000 09 23	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	1.4+
2000 09 04	704	0.6+	0.1+	2000 09 23	704	1.1+	0.2−	2001 12 18	704	1.7−	0.5+
2000 09 04	704	1.0+	0.5+	2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.8−	0.4+
2000 09 05	699	1.2−	0.3−	2000 09 26	704	0.9−	1.3+	2001 12 19	704	1.3+	0.4−
2000 09 05	699	0.6−	1.4−	2000 09 26	704	0.8+	0.6−	2001 12 19	704	0.6+	0.7−
2000 09 05	699	0.7−	0.1+	2000 09 26	704	0.1−	0.7+	2001 12 19	704	0.9+	1.2−

2000 RK$_{93}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.22170		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17656078	ω	24.32005		+0.90452107	−0.42641677	
a	3.1468296	Ω	0.93875		+0.35194758	+0.74225126	
e	0.0788002	i	11.33072		+0.24077900	+0.51694468	
P	5.58	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	0.4+	0.4+	2000 09 26	704	0.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
2000 09 04	699	1.5−	0.7−	2000 09 26	704	0.3−	0.4−	2001 12 22	704	0.0	0.0
2000 09 04	699	(2.8−	1.7+)	2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2001 12 22	704	0.0	0.1+
2000 09 04	699	1.7−	0.5+	2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2001 12 22	704	1.0+	0.3+
2000 09 05	704	0.5+	0.1−	2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2001 12 22	704	0.9+	0.2−
2000 09 05	704	0.9+	0.2+	2000 10 01	699	0.2−	1.9+	2001 12 22	704	0.3+	0.1+
2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2000 10 01	704	0.4−	0.1−	2002 01 07	704	0.5−	0.4−
2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2002 01 07	704	0.8−	0.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 01	699	1.0+	0.9+	2002 01 07	704	0.1−	0.8−
2000 09 24	704	0.5+	0.5−	2000 10 01	699	0.1−	1.1+	2002 01 07	704	0.6−	0.0
2000 09 24	704	0.3+	1.1−	2000 10 01	699	0.1+	0.6+	2002 01 14	644	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.2+	1.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2002 01 14	644	0.0	0.3+
2000 09 26	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.9−	2002 01 14	644	0.3−	0.4+
2000 09 26	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.6−				
2000 09 26	704	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.8+	0.6+				

2000 RS$_{93}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.87110		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20851187	ω	276.07940		+0.70544381	−0.70237198	
a	2.8165375	Ω	128.58763		+0.68882587	+0.64784689	
e	0.1125086	i	6.97989		+0.16693695	+0.29490337	
P	4.73	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	0.8−	0.0	2000 09 21	699	0.1+	1.0+	2001 12 17	704	0.3+	0.9−
2000 09 04	699	0.1−	0.6−	2000 09 24	704	1.0+	0.6−	2001 12 17	704	0.1−	0.4−
2000 09 04	699	0.5−	1.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.5+	0.4−
2000 09 04	699	0.7−	0.8−	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.4−	0.6−
2000 09 05	704	0.4+	0.0	2000 09 24	704	1.3+	0.3−	2001 12 18	691	0.1+	0.4+
2000 09 05	704	1.3+	1.3+	2000 09 24	704	1.3+	0.1−	2001 12 18	691	0.0	0.6+
2000 09 05	704	0.5−	0.5−	2000 10 02	699	0.3−	0.4−	2001 12 18	691	0.1+	0.2+
2000 09 05	704	0.5−	0.7+	2000 10 02	699	1.2−	1.5−	2002 01 13	333	1.0+	0.4+
2000 09 21	699	0.4−	1.7+	2000 10 02	699	0.1+	0.6−	2002 01 13	333	0.3−	1.0+
2000 09 21	699	0.5−	0.0	2000 10 02	699	0.1−	0.4−	2002 01 13	333	1.3−	0.3−
2000 09 21	699	0.5−	2.0+	2001 12 17	704	0.2+	0.0				

2000 RC$_{95}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	15.28161		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17913105	ω	62.62128		+0.00434753	−0.99573225	
a	3.1166555	Ω	27.60096		+0.83275713	−0.04743244	
e	0.2196013	i	11.47695		+0.55362141	+0.07916723	
P	5.50	H	13.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 06	691	0.6−	0.7+	2000 10 02	704	0.2−	0.5−	2000 12 22	699	0.4+	0.7+
1994 09 06	691	0.2−	0.6+	2000 10 02	704	0.2−	0.5−	2001 01 19	704	0.2−	0.1−
1994 09 06	691	0.3−	0.6+	2000 10 24	704	0.2+	0.4+	2001 01 19	704	0.2−	0.2−
2000 09 04	699	0.7−	0.3−	2000 10 24	704	0.5+	0.2−	2001 01 19	704	0.8−	0.6+
2000 09 04	699	1.1−	0.1−	2000 10 24	704	0.7−	0.2−	2001 01 19	704	0.3+	0.5+
2000 09 04	699	0.8−	0.8+	2000 10 24	704	0.3+	1.0−	2001 01 19	704	0.0	0.7+
2000 09 04	699	0.5−	0.2+	2000 10 29	704	0.0	0.1+	2001 10 19	699	0.7−	0.2−
2000 09 05	704	0.5−	0.5−	2000 10 29	704	0.1−	0.6−	2001 10 19	699	0.1+	1.1−
2000 09 05	704	0.3−	0.5−	2000 10 29	704	0.5+	0.1+	2001 10 19	699	0.2+	0.3−
2000 09 05	704	0.0	0.3+	2000 10 29	704	0.5+	0.5+	2001 10 19	699	0.0	0.9−
2000 09 05	704	0.0	0.1+	2000 10 29	704	0.8+	0.1+	2001 12 10	704	0.5+	0.2+
2000 09 05	704	0.4−	0.3+	2000 11 02	704	0.2−	0.7−	2001 12 10	704	0.2+	0.5+
2000 09 23	699	0.6−	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.5+	1.0+
2000 09 23	699	0.3+	0.5+	2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.2+	0.2+
2000 09 23	699	0.3−	0.1+	2000 11 02	704	0.7+	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.3+
2000 09 23	699	0.1−	0.2−	2000 11 02	704	0.7+	0.9−	2001 12 21	704	0.6−	0.1−
2000 09 24	704	0.9+	0.0	2000 11 21	704	0.9+	1.4−	2001 12 21	704	0.1+	0.5−
2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2000 11 21	704	0.3−	0.4−	2001 12 21	704	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 11 21	704	0.1−	0.5+	2001 12 21	704	0.2−	0.4+
2000 09 24	704	1.1+	0.2+	2000 11 21	704	0.5−	0.1−	2002 01 08	704	0.3−	0.0
2000 09 24	704	1.4−	0.8+	2000 11 21	704	0.3+	0.2+	2002 01 08	704	0.1+	0.3−
2000 09 26	704	0.3−	0.2−	2000 11 26	704	0.4−	0.4−	2002 01 08	704	1.0−	0.7−
2000 09 26	704	0.4−	0.1+	2000 11 26	704	1.1+	0.1+	2002 01 08	704	0.3−	0.8+
2000 09 26	704	0.3−	0.3+	2000 11 26	704	0.9+	0.4+	2002 01 23	704	0.5+	0.1+
2000 09 26	704	0.2+	0.3−	2000 11 26	704	0.9+	1.3+	2002 01 23	704	0.2+	0.7+
2000 09 26	704	0.3+	0.8−	2000 11 26	704	0.7+	1.1+	2002 01 23	704	0.3+	0.4+
2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2000 12 22	699	0.4+	0.6−	2002 01 23	704	0.6+	0.2+
2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2000 12 22	699	1.2−	0.4+	2002 01 23	704	0.5+	0.2+
2000 10 02	704	0.2−	0.5−	2000 12 22	699	0.1−	0.3+				

2000 RG$_{95}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	97.82968		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23374117	ω	318.75831		+0.99881167	+0.00486188	
a	2.6100324	Ω	41.04038		+0.01738963	+0.89396467	
e	0.1519847	i	4.23551		−0.04552849	+0.44811107	
P	4.22	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.7+	0.3−	2000 09 26	704	1.0−	1.4−	2000 10 25	704	0.4−	0.4−
2000 08 05	608	0.5+	0.3−	2000 09 26	704	0.1+	0.8−	2000 10 25	704	0.0	0.5+
2000 08 05	608	1.0+	0.7−	2000 09 26	704	1.2−	0.1+	2000 10 25	704	0.0	0.5+
2000 09 04	699	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2000 10 29	704	1.1+	0.2+
2000 09 04	699	0.6−	0.3+	2000 10 02	704	0.7−	0.3+	2000 10 29	704	0.1+	1.2−

2000 09 04	699	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.6−	0.4+	2000 10 29	704	0.3−	0.3−
2000 09 04	699	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.6−	0.3+	2000 10 29	704	0.2−	0.8−
2000 09 05	704	0.2+	0.9+	2000 10 02	704	0.8−	0.0	2000 11 02	704	0.2−	0.9+
2000 09 05	704	0.7+	0.6+	2000 10 04	704	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	0.1+	0.1−
2000 09 05	704	0.4+	0.6+	2000 10 04	704	0.2−	0.1+	2000 11 02	704	0.8−	0.5+
2000 09 05	704	0.4−	0.8+	2000 10 04	704	0.3−	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.4−
2000 09 21	695	0.2−	0.0	2000 10 04	704	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	0.2−	0.7+
2000 09 21	695	0.3−	0.2+	2000 10 04	704	0.1+	0.0	2000 11 26	704	1.9+	1.3−
2000 09 23	699	0.1−	0.3+	2000 10 04	704	0.3−	0.4+	2000 11 26	704	2.0+	0.5+
2000 09 23	699	0.1−	0.5+	2000 10 04	704	0.1−	0.1−	2000 11 26	704	1.5+	0.2+
2000 09 23	699	0.1−	0.2−	2000 10 04	704	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	1.2+	1.0−
2000 09 23	699	0.1+	0.4+	2000 10 04	704	0.2+	0.0	2002 01 09	704	0.1+	0.6+
2000 09 24	704	0.2−	0.7−	2000 10 04	704	0.2+	0.2+	2002 01 09	704	1.2−	0.4+
2000 09 24	704	0.5−	0.4−	2000 10 04	704	0.2−	0.0	2002 01 09	704	0.5−	1.4+
2000 09 24	704	0.4−	0.0	2000 10 04	704	0.0	0.3−	2002 01 09	704	0.2−	1.8+
2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2000 10 04	704	0.0	0.2−	2002 01 09	704	0.8+	0.3−
2000 09 24	704	0.6−	0.4+	2000 10 04	704	0.3−	0.1−	2002 01 15	704	0.6+	0.6−
2000 09 25	608	1.7+	0.5+	2000 10 24	704	0.3−	0.8−	2002 01 15	704	0.4+	0.9−
2000 09 25	608	1.4+	0.3+	2000 10 24	704	0.8−	0.3−	2002 01 15	704	0.5+	0.1+
2000 09 25	608	1.6+	0.1+	2000 10 24	704	0.2+	0.2−	2002 01 19	333	0.7−	0.4+
2000 09 26	704	0.3+	0.1−	2000 10 25	704	0.7−	0.3−	2002 01 19	333	0.3−	0.2+
2000 09 26	704	0.4−	0.1−	2000 10 25	704	0.0	0.5−	2002 01 19	333	1.2+	1.5−

2000 RS$_{95}$ = 2002 AK$_{176}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.27253		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21053514	ω	296.98916		+0.60017665	−0.79601715	
a	2.7984635	Ω	115.90954		+0.76128727	+0.53840944	
e	0.0998477	i	4.99954		+0.24541736	+0.27653567	
P	4.68	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.4+	0.3−	2000 09 25	704	0.2+	0.6−	2000 11 03	704	0.5+	0.2−
2000 08 05	608	0.6+	0.8−	2000 09 25	704	0.5−	0.0	2000 11 03	704	0.4−	0.2−
2000 08 05	608	1.0+	0.1−	2000 09 25	704	0.1−	0.0	2000 11 03	704	0.4−	0.3−
2000 09 04	699	1.1+	1.6−	2000 09 25	704	0.2+	0.5+	2000 11 29	699	0.6−	0.4−
2000 09 04	699	0.0	0.7+	2000 09 25	608	0.5−	1.5−	2000 11 29	699	0.7−	0.4+
2000 09 04	699	0.5−	0.5+	2000 09 25	608	0.6−	1.1−	2000 11 29	699	0.9+	1.8+
2000 09 04	699	0.4−	0.8−	2000 09 25	608	0.4−	1.0−	2000 11 29	699	1.1+	0.1−
2000 09 05	704	0.9−	0.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2002 01 14	704	0.1+	0.7+
2000 09 05	704	1.0+	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.3−	2002 01 14	704	0.0	0.1+
2000 09 05	704	0.5+	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.3−	2002 01 14	704	0.5+	0.5+
2000 09 05	704	1.3−	1.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2002 01 14	704	0.2+	0.7+
2000 09 05	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.9+	0.6+	2002 01 14	704	0.6−	0.4+
2000 09 24	704	1.0−	0.1−	2000 10 29	704	0.4−	0.5+	2002 01 21	704	0.4−	0.1−
2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 10 29	704	0.1−	0.0	2002 01 21	704	0.5−	1.1−
2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 10 29	704	1.7+	0.4+	2002 01 21	704	0.3−	0.2+
2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2000 10 29	704	0.4−	0.4−	2002 01 21	704	0.3+	0.6−
2000 09 24	704	0.9+	0.4+	2000 10 29	704	0.2−	0.6+	2002 01 21	704	0.5+	1.4−
2000 09 25	704	0.1−	0.5+	2000 11 03	704	0.7−	0.1−				

2000 RU$_{95}$ = 2002 AV$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	93.69557		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22175443	ω	307.61632		+0.99456293	−0.03255861	
a	2.7032602	Ω	54.46064		+0.07468650	+0.88495115	
e	0.0617354	i	6.98224		−0.07257072	+0.46454429	
P	4.44	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	1.2+	0.9−	2000 09 23	699	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.1−
2000 09 04	699	0.6+	0.2−	2000 09 23	699	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.5+	0.2+
2000 09 04	699	(2.5−	0.4+)	2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2000 10 24	704	0.3+	0.1−
2000 09 04	699	0.9−	0.5+	2000 09 24	704	0.5+	0.3−	2000 10 24	704	0.7−	0.5+
2000 09 05	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2000 10 24	704	1.0+	1.2+
2000 09 05	704	0.2−	0.6+	2000 09 24	704	0.8−	0.4−	2000 10 24	704	0.1−	0.2−
2000 09 05	704	0.7+	0.2+	2000 09 25	704	0.4+	0.3+	2002 01 08	704	0.8+	0.1−
2000 09 05	704	0.5−	0.8+	2000 09 25	704	0.2−	1.0−	2002 01 08	704	0.3+	0.2+
2000 09 05	704	0.9−	1.6+	2000 09 25	704	1.1−	0.5−	2002 01 08	704	0.8+	0.4+
2000 09 20	608	(3.3+	1.3−)	2000 09 25	704	0.9−	0.5−	2002 01 08	704	0.9+	0.5−
2000 09 20	608	(2.8+	1.4−)	2000 09 25	704	0.4+	1.7−	2002 01 08	704	0.7+	0.9−
2000 09 20	608	(3.2+	1.2−)	2000 10 02	704	0.0	0.0	2002 01 12	704	0.5−	0.5+
2000 09 23	699	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2002 01 12	704	1.1−	0.6−
2000 09 23	699	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.2+	2002 01 12	704	1.9−	0.9+

2000 RN$_{96}$ = 2001 XX$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	127.39445		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23560931	ω	356.44824		+0.65678338	+0.73535529	
a	2.5962176	Ω	314.51349		−0.68595517	+0.49063006	
e	0.1928448	i	13.54389		−0.31321093	+0.46747700	
P	4.18	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.4+	0.5+	2000 09 30	704	0.2+	0.3+	2000 11 01	704	0.3−	1.3−
2000 07 30	704	0.2+	0.6+	2000 09 30	704	0.2+	0.1+	2000 11 25	699	(2.1+	0.1+)
2000 07 30	704	0.2+	0.5+	2000 09 30	704	0.3+	0.2−	2000 11 25	699	0.3+	0.6+
2000 07 30	704	0.4−	0.4+	2000 09 30	704	0.5−	0.0	2000 11 25	699	1.8+	0.4+
2000 09 04	608	0.8+	0.0	2000 09 30	704	0.4+	0.3−	2000 11 25	699	0.8+	1.3+
2000 09 04	608	0.8+	0.0	2000 09 30	704	0.3−	0.1−	2000 11 27	704	0.9−	0.4−
2000 09 04	608	0.6+	0.0	2000 09 30	704	0.2+	0.0	2000 11 27	704	0.3+	0.1−
2000 09 06	704	0.3−	0.2+	2000 09 30	704	1.5+	0.1+	2000 11 27	704	0.4−	0.9−
2000 09 06	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.5+	0.3−
2000 09 06	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2001 12 09	704	0.1−	0.7−
2000 09 06	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2001 12 09	704	0.7+	0.2−
2000 09 06	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2001 12 09	704	1.0+	0.0
2000 09 19	608	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.6+	0.1+	2001 12 09	704	1.0−	0.5+
2000 09 19	608	0.1−	0.1+	2000 10 03	699	0.6−	0.4+	2001 12 13	704	0.6−	0.8+
2000 09 19	608	0.4−	0.0	2000 10 03	699	2.0−	1.2−	2001 12 13	704	0.1+	0.0
2000 09 22	704	0.1−	0.6−	2000 10 03	699	1.3+	0.1+	2001 12 13	704	0.1+	1.4+
2000 09 22	704	0.4−	0.1−	2000 10 03	699	0.7−	0.2+	2001 12 13	704	0.9−	0.1+
2000 09 22	704	0.4−	0.3−	2000 10 04	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	699	0.1+	0.3−
2000 09 22	704	0.2−	0.2+	2000 10 04	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	699	0.4−	1.9+
2000 09 22	704	0.3−	0.2−	2000 10 04	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	699	1.1−	1.1−
2000 09 23	699	0.6−	0.2−	2000 10 04	704	0.5+	0.7+	2001 12 18	699	0.1−	0.2−
2000 09 23	699	0.5−	0.3−	2000 10 04	704	0.4+	0.7+	2001 12 22	704	0.6+	0.2+
2000 09 23	699	0.3−	0.2−	2000 10 21	704	0.2+	0.6−	2001 12 22	704	0.5+	0.8−
2000 09 23	699	0.5−	0.1+	2000 10 21	704	0.0	0.4+	2001 12 22	704	0.5+	0.3−
2000 09 24	300	0.0	0.8−	2000 10 21	704	1.4−	0.9−	2001 12 22	704	0.2−	0.7−
2000 09 24	300	0.4−	0.5−	2000 11 01	704	0.7+	1.5+	2001 12 22	704	1.0+	0.0
2000 09 24	300	1.1−	0.4−	2000 11 01	704	0.6+	0.0				

2000 RU$_{96}$ = 2001 XM$_{215}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	100.79386		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28654989	ω	70.41925		+0.91263500	−0.21129038	
a	2.2786059	Ω	300.32654		−0.01834815	+0.83401748	
e	0.0768974	i	23.91678		+0.40836344	+0.50967756	
P	3.44	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 08	704	1.2+	1.0+	2000 10 04	704	0.3+	0.6−	2001 11 15	699	0.6−	0.0
2000 08 08	704	0.4+	0.0	2000 10 04	704	0.9+	0.7−	2001 12 13	704	0.4+	0.1+
2000 08 08	704	0.1+	0.6−	2000 10 07	704	0.6+	0.1+	2001 12 13	704	0.2+	1.2−
2000 08 08	704	0.5+	0.2−	2000 10 07	704	0.4+	0.1+	2001 12 13	704	1.0+	0.8−
2000 09 05	699	1.0−	0.3+	2000 10 07	704	0.8+	0.6+	2001 12 13	704	0.1−	0.9−
2000 09 05	699	1.0−	0.7+	2000 10 07	704	0.9+	0.1+	2001 12 13	704	1.1+	1.1−
2000 09 05	699	1.0−	0.7+	2000 11 29	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	1.4+	0.6−
2000 09 05	699	1.1−	0.9+	2000 11 29	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
2000 09 07	704	1.1−	0.4−	2000 11 29	704	0.5+	0.7−	2001 12 18	704	0.0	0.1−
2000 09 07	704	1.7−	0.6−	2000 11 29	704	0.2+	0.5+	2001 12 22	608	0.6+	0.2+
2000 09 07	704	1.8−	0.5−	2000 12 17	704	0.3+	0.3+	2001 12 22	608	0.8+	0.6−

2000 09 07	704	1.8−	0.5−	2000 12 17	704	0.1+	0.3−	2001 12 22	608	0.6+	0.2−
2000 09 07	704	1.7−	0.9−	2000 12 17	704	0.1+	0.1+	2002 01 07	608	1.0−	0.1+
2000 09 27	704	1.0+	0.2−	2000 12 17	704	0.5+	0.2+	2002 01 07	608	0.8−	1.1+
2000 09 27	704	1.1+	0.1−	2000 12 30	704	1.0−	0.3+	2002 01 07	608	1.0−	0.9+
2000 09 27	704	1.1+	0.2+	2000 12 30	704	0.2−	0.7+	2002 01 12	608	0.6+	0.3+
2000 09 27	704	1.0+	0.2+	2000 12 30	704	0.2−	1.4+	2002 01 12	608	0.8+	0.7+
2000 10 04	704	1.0+	0.0	2001 11 15	699	2.0−	0.8+	2002 01 12	608	0.7+	0.3+
2000 10 04	704	0.7+	0.3−	2001 11 15	699	1.5−	0.5+				
2000 10 04	704	0.4+	0.3−	2001 11 15	699	1.4−	1.3+				

2000 RB$_{98}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	45.00984		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18589671	ω	133.40199		+0.81894985	−0.51524744	
a	3.0405694	Ω	259.14306		+0.42344412	+0.83972899	
e	0.0957016	i	14.90833		+0.38731927	+0.17139222	
P	5.30	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.4−	0.2+	2000 09 25	699	0.2+	0.6−	2001 11 20	704	0.8+	0.3+
2000 08 05	608	0.2+	0.3+	2000 09 30	704	0.8+	0.1+	2001 11 20	704	0.9+	0.1+
2000 08 05	608	0.1−	0.5−	2000 09 30	704	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	1.0+	0.3−
2000 09 05	699	0.6−	0.7+	2000 09 30	704	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.9+	0.3+
2000 09 05	699	0.2+	0.1−	2000 09 30	704	0.5−	0.1−	2001 11 20	704	0.4+	0.3−
2000 09 05	699	0.1+	0.4−	2000 09 30	704	0.5+	0.4+	2001 12 11	704	0.8+	1.2−
2000 09 05	699	0.4+	0.4+	2000 10 03	699	0.4+	0.4+	2001 12 11	704	0.5+	1.4−
2000 09 06	704	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.2+	1.2+	2001 12 11	704	0.4+	1.5−
2000 09 06	704	0.7+	0.8+	2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2001 12 11	704	1.0+	1.1−
2000 09 06	704	0.3−	0.3+	2000 10 03	699	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.4−
2000 09 06	704	0.0	0.9−	2000 10 03	704	0.3+	0.8+	2001 12 18	704	0.0	0.0
2000 09 06	704	0.4+	0.3−	2000 10 03	699	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	1.0+	0.4−
2000 09 10	699	1.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.5−
2000 09 10	699	2.7−	0.6+	2000 10 03	704	0.1+	0.8−	2002 01 09	704	2.1−	1.3−
2000 09 10	699	0.4+	0.9−	2000 10 03	699	0.8−	0.8+	2002 01 09	704	1.5−	0.2+
2000 09 10	699	0.2−	0.6+	2000 10 04	704	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	1.7−	0.1−
2000 09 10	699	0.6+	1.0+	2000 10 04	704	0.2+	0.1−	2002 01 09	704	2.3−	0.0
2000 09 10	699	0.7−	1.0−	2000 10 04	704	0.5+	0.7−	2002 01 13	704	0.8+	0.1−
2000 09 10	699	0.1+	0.2−	2000 10 04	704	0.1+	0.5−	2002 01 13	704	0.1+	0.3+
2000 09 10	699	1.2−	1.4−	2000 10 04	704	0.9+	0.4−	2002 01 13	735	0.7+	0.1+
2000 09 22	704	0.1−	0.0	2001 11 09	704	0.4−	0.4+	2002 01 13	735	0.1+	0.9+
2000 09 22	704	0.4+	0.3+	2001 11 09	704	1.0−	0.8+	2002 01 13	704	0.2+	0.6+
2000 09 22	704	0.1+	0.2+	2001 11 09	704	0.4−	0.9−	2002 01 13	735	0.7+	0.4+
2000 09 22	704	0.2+	0.1+	2001 11 09	704	0.2−	0.9+	2002 01 14	704	0.5+	0.5+
2000 09 22	704	0.3+	0.0	2001 11 09	704	0.1−	0.3+	2002 01 14	704	0.1−	0.3+
2000 09 25	699	0.3+	0.0	2001 11 17	608	0.8−	0.7+	2002 01 14	704	0.6+	0.6+
2000 09 25	699	0.8+	0.1+	2001 11 17	608	0.3−	0.5+	2002 01 14	704	0.3+	1.1+
2000 09 25	699	0.0	0.2−	2001 11 17	608	0.7−	0.5+				

2000 RE$_{98}$ = 2001 XB$_{198}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	106.94289		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24103958	ω	53.89601		+0.94863803	+0.25090101	
a	2.5570770	Ω	290.87143		−0.31301523	+0.83276789	
e	0.1931304	i	11.90187		+0.04590598	+0.49350413	
P	4.09	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.4−	0.8+	2000 09 26	608	(0.5+	2.4+)	2000 11 01	704	0.2+	0.2+
2000 09 05	699	1.1−	0.4+	2000 09 26	608	(0.5+	2.6+)	2000 11 01	704	0.0	0.4−
2000 09 05	699	1.4−	0.2+	2000 09 26	608	(0.7+	2.5+)	2000 11 25	699	0.5−	0.1+
2000 09 05	699	1.5−	0.2+	2000 09 28	704	0.2+	0.1+	2000 11 25	699	0.4+	0.3+
2000 09 06	704	0.1+	0.1+	2000 09 28	704	0.2+	0.0	2000 11 25	699	0.5+	0.2+
2000 09 06	704	0.2+	0.1+	2000 09 28	704	0.0	0.1−	2000 11 25	699	0.2+	0.6−
2000 09 06	704	0.5+	0.2+	2000 09 28	704	0.0	0.2−	2000 11 27	704	0.6−	0.6−
2000 09 06	704	0.2+	0.2+	2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2000 11 27	704	0.1+	0.9−
2000 09 06	704	0.5+	0.2+	2000 09 29	704	0.2+	0.2+	2000 11 27	704	0.9+	0.7+
2000 09 10	699	0.3+	0.0	2000 09 29	704	0.2+	0.0	2000 11 27	704	0.9−	0.5+
2000 09 10	699	0.1+	0.4+	2000 09 29	704	0.3−	0.3−	2000 12 30	704	0.2−	0.1−
2000 09 10	699	0.1−	0.0	2000 09 30	704	0.1−	0.2−	2000 12 30	704	0.4−	0.4+
2000 09 10	699	0.8+	0.2−	2000 09 30	704	0.3+	0.3+	2000 12 30	704	0.4−	0.5+
2000 09 22	704	0.1+	0.1+	2000 09 30	704	0.6−	0.1−	2000 12 30	704	0.4+	0.4+
2000 09 22	704	0.0	0.4+	2000 09 30	704	0.5−	0.2+	2001 12 14	704	0.5−	0.0
2000 09 22	704	0.1−	0.1−	2000 10 04	704	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.9+
2000 09 22	704	0.6+	0.4−	2000 10 04	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.2−
2000 09 22	704	0.1+	0.0	2000 10 04	704	0.3+	0.6−	2001 12 14	704	0.7−	1.0+
2000 09 25	699	0.1+	0.0	2000 10 04	704	0.9−	1.6−	2001 12 17	704	0.9+	0.3−
2000 09 25	699	(0.6+	2.5+)	2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.5−
2000 09 25	699	0.0	0.3+	2000 11 01	704	0.8+	0.4−	2001 12 17	704	0.6+	0.1−
2000 09 25	699	0.1+	0.1+	2000 11 01	704	0.3+	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.1−

2000 RF$_{98}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	14.26857		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24613980	ω	177.29915		−0.03749431	−0.97244766	
a	2.5216307	Ω	274.77687		+0.91245487	+0.06056593	
e	0.0493970	i	13.34938		+0.40745587	−0.22511622	
P	4.00	H	13.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.9−	1.3+	2000 09 28	704	0.0	0.0	2000 12 28	699	0.7+	0.7+
1999 06 15	704	0.2−	0.8+	2000 09 28	704	0.2−	0.0	2000 12 28	699	0.1+	0.4+
1999 06 15	704	0.4+	1.0+	2000 09 29	704	0.1+	0.4+	2000 12 28	699	1.0+	0.8+
1999 06 15	704	0.1+	0.3+	2000 09 29	704	0.4+	0.3+	2001 09 26	699	0.4−	0.6+
1999 06 15	704	0.3+	0.9+	2000 09 29	704	0.4+	0.2+	2001 09 26	699	0.8−	0.4+
2000 08 08	704	1.7+	0.1−	2000 09 30	704	0.3−	0.4+	2001 09 26	699	0.2−	0.5+
2000 08 08	704	2.9+	0.6−	2000 09 30	704	0.1+	0.1−	2001 09 26	699	0.4−	1.4+
2000 08 08	704	1.7+	1.0−	2000 09 30	704	0.6−	0.3+	2001 10 19	699	0.0	0.6+
2000 08 08	704	0.7+	0.1+	2000 09 30	704	0.3+	1.0−	2001 10 19	699	0.5+	1.7−
2000 09 05	699	1.3−	0.7+	2000 09 30	704	0.1−	0.9+	2001 10 19	699	0.3+	1.0+
2000 09 05	699	1.4−	0.4+	2000 10 04	704	0.3−	0.1+	2001 10 19	699	0.4−	0.9+
2000 09 05	699	1.7−	0.1+	2000 10 04	704	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.6+	1.0+
2000 09 05	699	1.1−	0.2+	2000 10 04	704	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	1.0+	0.3+
2000 09 06	704	0.1−	0.1−	2000 10 04	704	0.0	0.5+	2001 11 20	704	1.0+	0.4−
2000 09 06	704	0.5+	0.4−	2000 10 04	704	0.5−	0.0	2001 11 20	704	0.7+	0.0
2000 09 06	704	0.0	0.0	2000 10 21	704	0.1+	0.1+	2001 12 13	704	0.5+	0.9+
2000 09 06	704	0.1−	0.0	2000 10 21	704	0.2−	0.7−	2001 12 13	704	0.8+	0.1+
2000 09 06	704	0.1−	0.2+	2000 10 21	704	0.1+	0.3−	2001 12 13	704	0.4+	0.3+
2000 09 10	699	0.3−	0.1+	2000 11 01	704	0.4+	0.2−	2001 12 13	704	0.4+	0.6−
2000 09 10	699	0.6−	0.1+	2000 11 01	704	0.0	0.1−	2001 12 13	704	1.5+	0.3−
2000 09 10	699	0.4−	0.0	2000 11 01	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.8−	0.3−
2000 09 10	699	0.6−	0.1+	2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.0
2000 09 22	704	0.1+	0.1−	2000 11 01	704	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.3−
2000 09 22	704	0.3+	0.3−	2000 11 25	699	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.7−
2000 09 22	704	0.1−	0.2−	2000 11 25	699	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	0.2+	0.6−
2000 09 22	704	0.1+	0.7−	2000 11 25	699	1.6+	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.6−
2000 09 22	704	0.3−	0.6−	2000 11 25	699	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 11 27	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 11 27	704	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2000 11 27	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.4−
2000 09 24	704	0.0	0.8+	2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2001 12 25	608	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	1.5+	0.3+	2000 11 27	704	0.4+	0.0	2001 12 25	608	0.3−	0.0
2000 09 25	699	0.2−	0.3+	2000 11 27	704	0.5+	0.8−	2001 12 25	608	0.2+	0.0
2000 09 25	704	0.5−	1.0+	2000 11 27	704	0.3+	0.4−	2002 01 05	106	0.2−	0.4+
2000 09 25	699	0.1−	0.1−	2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2002 01 05	106	0.6−	0.8+
2000 09 25	704	0.1−	0.1+	2000 12 04	704	0.4−	0.4−	2002 01 05	106	0.4−	0.5+
2000 09 25	704	0.6−	0.3+	2000 12 04	704	0.2−	0.1−	2002 01 08	608	0.1+	0.1−
2000 09 25	699	0.2−	0.2+	2000 12 04	704	1.7−	0.7+	2002 01 08	608	0.1+	0.1−
2000 09 25	704	0.1−	0.1+	2000 12 19	704	0.1+	0.5−	2002 01 08	608	0.1−	0.1+
2000 09 25	699	0.2−	0.2+	2000 12 19	704	0.1−	0.1+	2002 01 11	704	0.1−	1.2+
2000 09 25	704	0.1−	0.1+	2000 12 19	704	0.1+	0.5+	2002 01 11	704	0.2+	0.3+
2000 09 28	704	0.3−	0.4+	2000 12 19	704	1.1−	0.1−	2002 01 11	704	0.3−	0.1+
2000 09 28	704	0.1−	0.2+	2000 12 19	704	0.3+	0.0	2002 01 11	704	0.3−	0.5+
2000 09 28	704	0.1+	0.0	2000 12 28	699	0.6+	0.8−	2002 01 11	704	0.4−	0.4+

2000 RG$_{98}$ = 2001 YK$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	107.81286		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18216458	ω	45.04206	+0.75098391		+0.62540454	
a	3.0819583	Ω	275.05337	−0.64975497		+0.64272278	
e	0.0901203	i	12.28091	−0.11765055		+0.44246648	
P	5.41	H	13.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.8−	0.1−	2000 09 30	704	0.4−	0.0	2000 11 27	704	0.7−	0.5−
2000 09 05	699	1.0−	0.2−	2000 09 30	704	0.3+	0.4−	2000 11 27	704	0.4−	0.6−
2000 09 05	699	0.6−	0.4−	2000 09 30	704	0.4+	0.1+	2000 11 27	704	0.2+	0.0
2000 09 05	699	1.0−	0.1−	2000 09 30	704	0.2−	0.1+	2000 11 27	704	0.0	0.5−
2000 09 06	704	0.0	0.1−	2000 09 30	704	0.5−	0.0	2000 12 04	704	0.3+	0.5+
2000 09 06	704	0.2+	0.2−	2000 10 03	699	0.0	0.1−	2000 12 04	704	0.7+	0.5−
2000 09 06	704	0.0	0.1−	2000 10 03	699	0.0	0.6−	2000 12 04	704	0.3−	0.4−
2000 09 06	704	0.1+	0.8−	2000 10 03	699	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.6−	0.1+
2000 09 06	704	0.0	0.5−	2000 10 03	699	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.4−
2000 09 06	704	0.3+	0.2−	2000 10 04	704	0.5−	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	1.4−
2000 09 06	704	0.1−	0.3−	2000 10 04	704	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.0
2000 09 06	704	0.1+	0.4−	2000 10 04	704	0.1−	1.8+	2001 12 18	704	0.8−	0.3−
2000 09 06	704	0.2+	0.3−	2000 10 04	704	1.2−	1.3+	2001 12 19	704	1.0+	0.5+
2000 09 06	704	0.4+	0.5+	2000 10 04	704	0.8+	1.1+	2001 12 19	704	1.3−	0.5−
2000 09 10	699	0.9+	0.1−	2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.6−	0.1+
2000 09 10	699	0.2+	0.4+	2000 11 01	704	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.5+	0.4+
2000 09 10	699	0.1+	0.8+	2000 11 01	704	0.1+	0.7+	2001 12 20	704	1.0+	0.2+
2000 09 10	699	1.0+	0.6+	2000 11 01	704	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.5+	0.0
2000 09 22	704	0.5+	0.1−	2000 11 01	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.5+	0.4+
2000 09 22	704	0.4+	0.5−	2000 11 27	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.3+
2000 09 22	704	0.4+	0.2−	2000 11 27	704	0.9+	0.3−	2001 12 20	704	0.2+	0.6+
2000 09 22	704	0.1−	0.3−	2000 11 27	704	1.1−	0.3−				
2000 09 22	704	0.6+	0.3−	2000 11 27	704	0.1−	0.7+				

2000 RH$_{98}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	278.58060		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25205677	ω	247.33026	−0.97826722		+0.08170147	
a	2.4820116	Ω	296.89982	+0.01960858		−0.87852534	
e	0.1135894	i	12.33899	−0.20641887		−0.47065710	
P	3.91	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.9+	0.2−	2000 10 25	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.7−	0.8−
2000 09 05	699	1.2+	0.7+	2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.7−	0.8−
2000 09 05	699	0.3+	0.7+	2000 10 25	704	1.0+	0.0	2001 12 18	704	0.2−	1.1−
2000 09 05	699	0.8−	0.9+	2000 11 01	704	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	0.7−	1.1−
2000 09 06	704	0.2−	0.7+	2000 11 01	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.9−	0.9−
2000 09 06	704	0.8−	0.1−	2000 11 01	704	0.6+	0.5−	2001 12 19	704	0.7−	0.4+
2000 09 06	704	0.1−	0.2−	2000 11 01	704	1.7−	0.7+	2001 12 19	704	0.8−	0.2+
2000 09 06	704	0.1+	0.5+	2001 10 21	704	0.2+	0.8+	2001 12 19	704	0.9−	0.2+
2000 09 06	704	0.5−	0.3−	2001 10 21	704	0.2+	0.5−	2001 12 19	704	0.7−	0.3−
2000 09 10	699	0.6+	0.2−	2001 10 21	704	0.9+	0.8+	2001 12 19	704	0.9−	0.1−
2000 09 10	699	0.4+	0.4+	2001 10 21	704	0.3−	1.3+	2001 12 20	704	2.3+	0.8+
2000 09 10	699	1.3+	0.2−	2001 10 21	704	0.2+	1.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.2+
2000 09 10	699	0.9−	0.2+	2001 11 12	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	1.4+	1.1+
2000 09 20	608	0.6−	0.9−	2001 11 12	704	0.5+	0.9−	2001 12 20	704	(3.9+	2.1−)
2000 09 20	608	0.5−	1.0−	2001 11 12	704	0.3+	1.8−	2001 12 20	704	0.5+	1.0−
2000 09 20	608	0.4−	1.1−	2001 11 20	699	0.0	0.5−	2001 12 21	704	0.2−	0.3+
2000 09 30	704	0.2−	0.1−	2001 11 20	699	0.1+	0.4−	2001 12 21	704	0.0	0.5+
2000 09 30	704	1.2−	0.5+	2001 11 20	699	0.6−	0.2+	2001 12 21	704	0.4−	0.0
2000 09 30	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	699	0.6−	0.4+	2001 12 21	704	0.1+	0.3+
2000 09 30	704	0.0	0.4+	2001 12 10	704	0.6−	0.2−	2001 12 21	704	0.2−	0.0
2000 09 30	704	0.7+	0.5+	2001 12 10	704	0.4−	0.1+	2001 12 26	608	0.7+	0.2+
2000 10 04	704	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.6−	0.3+	2001 12 26	608	0.7+	0.1−
2000 10 04	704	0.6+	0.3−	2001 12 10	704	0.9−	0.0	2001 12 26	608	0.9+	0.1+
2000 10 04	704	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.7−	0.2+	2002 01 05	699	0.2−	0.2+
2000 10 04	704	0.4−	0.4−	2001 12 18	644	0.1+	0.7+	2002 01 05	699	0.2−	0.4+
2000 10 04	704	0.4+	0.8−	2001 12 18	644	0.3+	0.7+	2002 01 05	699	0.2−	0.4+
2000 10 25	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	644	0.2+	0.7+	2002 01 05	699	0.0	0.2+

2000 RJ$_{98}$ = 2002 AS$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	92.74352		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23767110	ω	85.85221	+0.98343264		−0.06670342	
a	2.5811810	Ω	277.91245	−0.00911159		+0.91047291	
e	0.1377395	i	9.79802	+0.18104482		+0.40815405	
P	4.15	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.8+	0.0	2000 09 30	704	0.7+	0.1+	2000 11 01	704	0.3−	0.2+
2000 09 05	699	0.4+	0.3+	2000 09 30	704	0.3+	0.4−	2000 11 01	704	0.6−	0.9+
2000 09 05	699	0.0	0.1+	2000 09 30	704	0.1+	0.3−	2000 11 01	704	0.2−	0.3−
2000 09 05	699	0.5+	0.6+	2000 09 30	704	0.5+	0.9−	2000 11 01	704	0.2−	0.0
2000 09 06	704	0.5−	0.4−	2000 09 30	704	1.1−	1.1−	2000 11 01	704	0.2−	0.2+
2000 09 06	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	699	0.3−	0.2+	2000 11 19	704	0.3−	1.2+
2000 09 06	704	0.4−	0.1+	2000 10 03	699	0.6−	0.7+	2000 11 19	704	0.3−	0.0
2000 09 06	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	699	0.3−	0.6+	2000 11 19	704	0.7+	0.6+
2000 09 06	704	0.4−	0.1+	2000 10 03	699	0.0	0.2−	2000 11 19	704	1.2+	1.7+
2000 09 10	699	0.8+	0.4−	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2000 11 27	704	1.3+	0.7−
2000 09 10	699	0.4−	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2000 11 27	704	1.0+	0.2−
2000 09 10	699	0.1+	0.5−	2000 10 03	704	0.4−	0.7+	2000 11 27	704	2.2−	0.5−
2000 09 10	699	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.6−	0.4−
2000 09 20	608	0.6−	0.7−	2000 10 04	704	0.5+	0.2−	2000 11 27	704	0.4−	1.0−
2000 09 20	608	0.6−	0.7−	2000 10 04	704	0.1−	0.2−	2000 11 27	704	0.3+	0.8−
2000 09 20	608	0.5−	0.7−	2000 10 04	704	0.1−	0.5−	2002 01 08	644	0.3−	0.1+
2000 09 22	704	0.0	0.2−	2000 10 04	704	0.1−	0.1+	2002 01 08	644	0.0	0.2+
2000 09 22	704	0.3−	0.2−	2000 10 04	704	0.1−	0.1+	2002 01 08	644	0.1−	0.1+
2000 09 22	704	0.1+	0.0	2000 10 25	704	0.5+	0.6−	2002 01 12	644	0.2+	0.1−
2000 09 25	699	0.7+	0.8+	2000 10 25	704	0.2−	0.5−	2002 01 12	644	0.1+	0.1−
2000 09 25	699	0.0	0.8+	2000 10 25	704	0.9+	0.0	2002 01 12	644	0.1+	0.1−
2000 09 25	699	0.3+	0.9+	2000 10 25	704	0.1+	0.0				
2000 09 25	699	0.0	0.7+	2000 10 25	704	0.4+	0.0				

2000 RK$_{98}$ = 2001 XO$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	21.13604		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23806213	ω	124.10617	+0.01306903		−0.97549881	
a	2.5783538	Ω	323.16686	+0.75351555		+0.15398650	
e	0.1119420	i	21.49010	+0.65730017		−0.15713124	
P	4.14	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	608	0.2−	0.2−	2000 09 22	704	0.0	0.9+	2000 11 28	704	1.4+	0.5−
2000 09 04	608	0.3+	0.5−	2000 09 25	699	0.9−	0.5+	2000 11 28	704	0.3−	0.0
2000 09 04	608	0.4+	0.1−	2000 09 25	699	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	0.4+	0.1−
2000 09 05	699	0.7−	0.6+	2000 09 25	699	0.5−	0.1−	2001 12 11	704	0.6+	0.2+
2000 09 05	699	(2.4−	0.1+)	2000 09 25	699	1.0−	0.1−	2001 12 11	704	0.7+	0.4−
2000 09 05	699	1.6−	0.2+	2000 09 30	704	0.8−	0.1+	2001 12 13	704	0.4−	0.5+
2000 09 05	699	1.6−	0.3+	2000 09 30	704	0.7−	0.1−	2001 12 13	704	0.2−	0.6−
2000 09 06	704	0.6+	0.9+	2000 09 30	704	0.4−	0.3−	2001 12 13	704	0.3−	0.0
2000 09 06	704	0.3+	0.4−	2000 09 30	704	0.7−	0.5−	2001 12 13	704	1.7−	0.8+
2000 09 06	704	0.8+	0.5−	2000 09 30	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.7+
2000 09 06	704	0.8+	0.2−	2000 10 04	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
2000 09 06	704	0.6+	0.1−	2000 10 04	704	0.7+	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.8+
2000 09 10	699	0.1−	0.0	2000 10 04	704	1.8+	1.0−	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
2000 09 10	699	0.1−	0.4+	2000 10 04	704	1.0+	0.9+	2001 12 23	608	0.2−	0.8−
2000 09 10	699	0.5−	0.2−	2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2001 12 23	608	0.5+	0.8−
2000 09 10	699	0.3+	0.0	2000 11 01	704	0.2−	0.0	2001 12 23	608	0.7+	0.9−
2000 09 22	704	0.9−	0.1+	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2002 01 26	644	0.4+	0.1+
2000 09 22	704	0.0	0.5−	2000 11 01	704	0.9+	0.0	2002 01 26	644	0.3+	0.4+
2000 09 22	704	0.2+	0.1−	2000 11 01	704	0.2−	0.3−	2002 01 26	644	0.2+	0.2+
2000 09 22	704	0.3+	0.7+	2000 11 28	704	0.5+	0.3+				

2000 RN$_{98}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	132.26576		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24021468	ω	17.23474	+0.53324295		+0.81953669	
a	2.5629277	Ω	285.45501	−0.79954912		+0.40723139	
e	0.2103259	i	12.57163	−0.27635694		+0.40314043	
P	4.10	H	16.1	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1994 01 14	691	1.4+	0.3+	2000 09 22	704	0.7−	0.1+	2000 10 03	704	0.8−	0.2+
1994 01 14	691	0.5−	0.3+	2000 09 25	699	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.4+
1994 01 14	691	0.7−	0.0	2000 09 25	699	0.2+	0.8−	2000 10 03	704	0.0	0.4+
2000 07 30	704	0.3+	0.1+	2000 09 25	699	0.8+	1.8+	2000 10 04	704	0.4+	0.4+
2000 07 30	704	0.6−	0.4+	2000 09 25	699	1.2+	0.8−	2000 10 04	704	0.0	0.3−
2000 07 30	704	0.4+	0.7+	2000 09 30	704	0.7−	0.1−	2000 10 04	704	0.4+	0.2−
2000 07 30	704	0.4−	1.8+	2000 09 30	704	0.3+	0.2+	2000 10 04	704	0.5−	0.2+
2000 09 05	699	1.5−	0.5−	2000 09 30	704	0.5+	0.6−	2000 10 04	704	0.1+	0.1−
2000 09 05	699	1.7−	0.2−	2000 09 30	704	0.6+	0.5−	2000 11 01	704	0.1−	0.5−
2000 09 05	699	1.1−	0.0	2000 09 30	704	0.0	0.2−	2000 11 01	704	0.2+	1.2−
2000 09 05	699	2.6−	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2000 11 01	704	0.7+	0.7−
2000 09 06	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	0.2−	2000 11 01	704	0.8+	1.1−
2000 09 06	704	0.3+	0.4−	2000 10 02	704	1.5+	0.0	2001 12 18	691	0.2+	0.3−
2000 09 06	704	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.7+	2001 12 18	691	0.3+	0.4+
2000 09 06	704	0.7+	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.5+	2001 12 18	691	0.1−	0.1+
2000 09 06	704	0.6+	0.5−	2000 10 03	704	0.7−	0.2−	2002 01 14	704	0.0	0.1−
2000 09 22	704	0.6+	0.4−	2000 10 03	704	0.3−	0.6−	2002 01 14	704	0.0	0.3+
2000 09 22	704	0.2+	0.6+	2000 10 03	704	0.4−	0.0	2002 01 14	704	0.1+	0.9+
2000 09 22	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.5+				
2000 09 22	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.1−				

2000 RM$_{99}$ = 1976 YV$_1$ = 2001 XY$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	13.72693		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19974268	ω	166.42379	+0.14512455		−0.96930330	
a	2.8983809	Ω	274.96017	+0.88815312		+0.21602461	
e	0.1490172	i	11.49107	+0.43603086		−0.11740735	
P	4.93	H	13.8	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1976 12 16	095	0.2−	1.3−	2000 10 04	704	0.5+	0.7−	2000 12 19	704	0.3−	1.7+
2000 09 05	699	1.1−	0.1−	2000 10 22	557	0.0	0.4−	2000 12 19	704	0.7+	1.5+
2000 09 05	699	1.2−	0.2−	2000 10 22	557	0.3+	0.3−	2000 12 28	699	0.1−	0.6+
2000 09 05	699	1.4−	0.5−	2000 10 22	557	0.1+	0.5−	2000 12 28	704	0.2+	1.2−
2000 09 05	699	1.3−	0.2−	2000 10 22	557	0.6−	0.4−	2000 12 28	699	0.3+	0.2+
2000 09 06	704	0.1+	0.2−	2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2000 12 28	704	0.1−	0.1−
2000 09 06	704	0.3+	0.1+	2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2000 12 28	704	0.6−	0.2−
2000 09 06	704	0.0	0.6−	2000 10 25	704	0.1−	0.6+	2000 12 28	699	0.0	0.0
2000 09 06	704	0.2+	0.2−	2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2000 12 28	704	0.3−	0.1−
2000 09 22	704	1.5+	0.6−	2000 10 25	704	0.4+	0.1+	2000 12 28	699	0.2−	0.2+
2000 09 22	704	(2.4−	0.9−)	2000 11 01	704	0.1+	0.8+	2001 12 11	704	(2.2−	0.4+)
2000 09 22	704	0.4+	0.6−	2000 11 01	704	1.7+	0.3+	2001 12 11	704	1.4−	0.4+
2000 09 22	704	0.2+	0.6−	2000 11 01	704	(2.3+	0.1−)	2001 12 11	704	2.1−	0.4+
2000 09 23	699	0.1+	0.7+	2000 11 01	704	0.5+	0.1−	2001 12 11	704	2.0−	0.5+
2000 09 23	699	0.4+	0.1+	2000 11 01	704	0.5+	0.3+	2001 12 11	704	2.0−	1.3−
2000 09 23	699	0.2−	0.8+	2000 11 25	699	0.6−	0.3+	2001 12 13	704	0.1+	0.2+
2000 09 23	699	0.1−	0.5+	2000 11 25	699	0.0	0.2+	2001 12 13	704	0.0	0.4+
2000 09 30	704	0.1−	0.2−	2000 11 25	699	0.2−	0.3+	2001 12 13	704	0.3−	0.1−
2000 09 30	704	0.3−	0.2−	2000 11 25	699	0.2−	0.1+	2001 12 13	704	0.1+	0.1+
2000 09 30	704	0.9−	0.1+	2000 11 26	704	0.0	0.1−	2001 12 13	704	0.1+	0.2+
2000 09 30	704	0.1+	0.0	2000 11 26	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	699	1.4+	0.2+
2000 09 30	704	0.1−	0.5+	2000 11 26	704	0.6+	0.6−	2001 12 18	699	1.3+	0.1+
2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2000 11 26	704	0.2+	0.5−	2001 12 18	699	1.2+	0.2−
2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2000 11 26	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	1.0+	0.7+
2000 10 03	704	0.2−	0.3−	2000 12 04	704	0.1−	0.0	2001 12 18	699	1.2+	0.2−
2000 10 03	704	0.1−	0.4+	2000 12 04	704	0.7−	0.9−	2001 12 18	704	0.6+	0.3+
2000 10 03	704	0.2−	0.7+	2000 12 04	704	1.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.3−
2000 10 04	704	0.3+	0.2+	2000 12 04	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.6+
2000 10 04	704	0.2+	0.2−	2000 12 04	704	0.3−	0.6+	2002 01 21	333	0.5−	0.5−
2000 10 04	704	0.5+	0.2−	2000 12 19	704	0.9+	0.6−	2002 01 21	333	0.7+	0.2−
2000 10 04	704	0.3+	0.8−	2000 12 19	704	1.1+	0.7+	2002 01 21	333	0.4−	0.2−

2000 RN$_{99}$ = 2002 AK$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	39.87785		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23661976	ω	114.62047	+0.46352174		−0.86664689	
a	2.5888211	Ω	306.49495	+0.70706030		+0.48730968	
e	0.0807946	i	13.27390	+0.53405367		+0.10701611	
P	4.17	H	15.1	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.3+	0.1+	2000 09 26	704	0.5−	0.3+	2000 10 04	704	0.0	1.0−
2000 08 05	608	0.5+	0.1−	2000 09 26	704	1.1−	0.6+	2000 10 04	704	0.9+	0.9+
2000 08 05	608	0.3+	0.1+	2000 09 26	704	0.1−	0.6−	2000 10 04	704	0.0	0.4−
2000 09 05	699	0.1−	1.0+	2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2000 10 04	704	0.2+	0.5+
2000 09 05	699	1.1−	0.4+	2000 09 26	704	0.5−	0.9−	2000 10 04	704	0.5−	1.3−
2000 09 05	699	1.2−	0.1−	2000 09 27	704	0.2+	0.3+	2000 10 04	704	0.4+	0.6+
2000 09 05	699	0.7−	0.2−	2000 09 27	704	0.3−	0.1+	2002 01 09	704	0.7+	0.7+
2000 09 06	704	0.7+	0.0	2000 09 27	704	0.4+	0.0	2002 01 09	704	0.4+	0.1−
2000 09 06	704	0.8+	0.0	2000 09 27	704	0.2−	0.5−	2002 01 09	704	0.5+	0.1+
2000 09 06	704	0.3−	0.9−	2000 09 27	704	0.2+	0.5+	2002 01 09	704	0.6+	0.7+
2000 09 22	704	0.2+	0.2+	2000 09 30	704	0.3+	0.4+	2002 01 09	704	0.2−	0.3+
2000 09 22	704	0.3−	0.5−	2000 09 30	704	0.1−	0.2+	2002 01 13	704	0.3−	0.4−
2000 09 22	704	0.1−	0.0	2000 09 30	704	0.3−	0.5−	2002 01 13	704	0.5−	0.7−
2000 09 22	704	0.3+	0.1+	2000 09 30	704	0.4−	0.1+	2002 01 13	704	0.4−	0.7−
2000 09 22	704	0.6+	0.2−	2000 09 30	704	0.5−	0.6+	2002 01 13	704	0.7−	0.7−
2000 09 23	699	0.0	0.6+	2000 10 04	704	0.4+	0.7−	2002 01 13	704	0.9−	1.0−
2000 09 23	699	0.6+	0.2−	2000 10 04	704	0.4+	0.0	2002 01 26	644	0.3+	0.6+
2000 09 23	699	0.5+	0.2+	2000 10 04	704	0.1+	0.5−	2002 01 26	644	0.3+	0.6+
2000 09 23	699	0.4−	0.3+	2000 10 04	704	0.1+	0.4+	2002 01 26	644	0.2+	0.6+

2000 RP$_{99}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.58900		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17018623	ω	199.69507	+0.36277994		−0.91456767	
a	3.2249261	Ω	229.47503	+0.88340758		+0.39858505	
e	0.1087952	i	13.60213	+0.29661720		−0.06852688	
P	5.79	H	14.1	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.1+	1.8+	2000 09 23	699	0.6−	0.3+	2000 09 28	704	0.0	0.3−
1998 05 01	704	1.5+	1.8−	2000 09 25	704	0.6+	0.0	2000 09 28	704	0.2+	0.4−
1998 05 01	704	(0.1+	3.6−)	2000 09 25	704	0.3−	0.6+	2000 09 28	704	0.7+	0.2−
1998 05 01	704	1.6−	1.0−	2000 09 25	704	0.2+	0.4−	2000 10 03	704	0.3+	0.1+
2000 09 05	699	0.7−	0.5−	2000 09 25	704	0.0	0.4−	2000 10 03	704	0.3+	0.4−
2000 09 05	699	1.7−	0.3+	2000 09 25	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.9+	0.4+
2000 09 05	699	1.0−	0.0	2000 09 26	704	0.2−	0.2−	2000 10 25	704	0.6−	0.2−
2000 09 05	699	0.7−	0.4−	2000 09 26	704	0.5+	0.7+	2000 10 25	704	1.2−	0.4+
2000 09 06	704	0.4+	0.0	2000 09 26	704	0.6−	0.1+	2000 10 25	704	0.3−	0.1−
2000 09 06	704	0.7−	0.3−	2000 09 26	704	0.2−	0.6+	2000 10 25	704	0.0	1.1−
2000 09 06	704	0.9+	0.2−	2000 09 26	704	0.9+	0.7−	2000 10 25	704	0.3−	0.1+
2000 09 06	704	0.6−	0.5+	2000 09 26	704	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	0.3−	0.6−
2000 09 06	704	0.8−	0.1+	2000 09 26	704	0.7+	1.1−	2001 11 17	704	0.0	0.1−
2000 09 23	704	0.3+	0.1−	2000 09 26	704	0.2+	0.1−	2001 11 17	704	0.1−	0.1−
2000 09 23	704	1.1+	0.4−	2000 09 27	704	0.3+	0.3+	2001 11 17	704	0.2−	0.1−
2000 09 23	699	0.4−	0.0	2000 09 27	704	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.1+
2000 09 23	704	0.7+	0.1−	2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.5+	0.1+
2000 09 23	699	0.2−	0.3+	2000 09 27	704	0.2+	1.0+	2001 12 11	704	0.1−	0.2−
2000 09 23	704	0.6+	0.2−	2000 09 27	704	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.1+	0.1+
2000 09 23	699	0.5−	0.9+	2000 09 28	704	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.1−	0.2+
2000 09 23	704	0.5+	0.0	2000 09 28	704	0.4+	0.3−				

2000 RT$_{99}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.41913		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18818792	ω	154.95956	+0.48888177		−0.85632048	
a	3.0158395	Ω	265.38344	+0.76961642		+0.51322338	
e	0.1057315	i	9.61370	+0.41071301		+0.05759333	
P	5.24	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.9−	0.2+	2000 10 03	704	1.0+	0.4−	2001 12 19	704	(4.3−	2.1+)
2000 09 05	699	0.6−	0.1−	2000 10 25	704	0.4−	0.0	2001 12 19	704	(3.7−	2.5+)
2000 09 05	699	0.9−	0.4+	2000 10 25	704	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	(3.5−	2.4+)
2000 09 05	699	1.4−	0.0	2000 10 25	704	0.4−	0.5+	2001 12 19	704	3.0−	2.5+
2000 09 06	704	0.3+	0.5+	2000 10 31	704	0.6−	0.8−	2001 12 20	704	0.3+	0.3+
2000 09 06	704	0.6−	0.3+	2000 10 31	704	0.5−	1.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.4+
2000 09 06	704	0.1+	0.7+	2000 10 31	704	0.5−	0.3+	2001 12 20	704	0.8−	0.2+
2000 09 06	704	0.1−	0.3−	2000 10 31	704	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	0.5−	0.3+
2000 09 06	704	0.2+	0.5+	2000 10 31	704	0.3−	0.7−	2001 12 20	704	0.4−	0.0
2000 09 23	704	0.7+	0.1+	2000 11 26	704	0.2+	0.9−	2001 12 20	704	0.3−	0.2−
2000 09 23	704	0.1−	0.6+	2000 11 26	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
2000 09 23	704	0.0	0.3+	2000 11 26	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.5+	0.2−
2000 09 23	704	0.0	0.4+	2000 11 26	704	0.2+	0.5−	2001 12 20	704	0.0	0.3−
2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2000 12 19	704	0.5+	0.5+	2001 12 26	608	0.3+	0.8−
2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 12 19	704	0.7−	1.6−	2001 12 26	608	0.4+	0.9−
2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2000 12 19	704	0.3−	0.0	2001 12 26	608	0.6+	0.8−
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 12 19	704	1.1+	1.6−	2002 01 05	608	1.1+	0.8+
2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2001 10 13	704	0.1+	0.3−	2002 01 05	608	0.9+	0.2+
2000 09 25	704	0.5−	0.3+	2001 10 13	704	0.0	0.3−	2002 01 05	608	1.2+	0.7+
2000 09 25	704	0.1−	0.4+	2001 10 13	704	0.3−	0.5−	2002 01 05	608	0.9+	0.9+
2000 09 25	704	0.0	0.4−	2001 10 26	704	0.9−	1.0−	2002 01 05	608	0.8+	0.6+
2000 09 25	704	0.2−	0.1−	2001 10 26	704	0.4+	0.9−	2002 01 05	608	0.7+	0.3+
2000 09 25	704	0.1−	0.3−	2001 10 26	704	0.6+	0.0	2002 01 08	644	0.3−	0.4−
2000 09 26	704	0.4+	0.2−	2001 12 09	699	0.5+	0.1−	2002 01 08	644	0.3−	0.6−
2000 09 26	704	0.4−	0.5−	2001 12 09	699	0.4+	0.2−	2002 01 08	644	0.5−	0.3−
2000 09 26	704	0.3−	0.2+	2001 12 09	699	0.8+	1.0−	2002 01 09	704	0.1−	1.2−
2000 09 26	704	0.6+	0.1+	2001 12 09	699	0.7+	0.0	2002 01 09	704	0.1+	1.2−
2000 09 26	704	1.3+	1.4−	2001 12 14	704	0.9+	0.1+	2002 01 09	704	(0.0	3.6−)
2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.8+	0.0	2002 01 09	704	0.2+	1.4−
2000 09 28	704	0.2−	1.1+	2001 12 14	704	0.8+	0.2+	2002 01 09	704	0.0	1.3−
2000 09 28	704	0.8+	0.6+	2001 12 14	691	0.3−	1.0+	2002 01 11	120	0.1+	0.4+
2000 09 28	704	0.4+	0.8+	2001 12 14	704	0.9+	0.4+	2002 01 11	120	0.3+	0.2−
2000 09 28	704	0.6+	1.3+	2001 12 14	704	0.8+	0.4+	2002 01 11	120	0.6−	0.6−
2000 10 03	699	0.6+	0.5−	2001 12 14	691	0.3−	0.8+	2002 01 11	120	0.8−	0.5−
2000 10 03	699	0.1−	0.2+	2001 12 14	691	0.4−	0.8+	2002 01 11	120	0.3−	0.4−
2000 10 03	699	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	1.0+	0.2−	2002 01 11	120	0.5−	1.2−
2000 10 03	699	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	1.0+	0.0	2002 01 11	120	0.0	0.6−
2000 10 03	704	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	1.2+	0.1−	2002 01 14	704	1.4+	0.6+
2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	1.1+	0.1−	2002 01 14	704	1.0+	0.6+
2000 10 03	704	0.5+	0.4+	2001 12 17	704	(3.1+	0.3+)	2002 01 14	704	1.3+	0.4+
2000 10 03	704	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	(4.5−	1.9+)	2002 01 14	704	0.1+	0.4+

2000 RF$_{100}$ = 2002 AA$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	201.77819		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26591294	ω	4.66345	−0.31287875		+0.94932824	
a	2.3950233	Ω	247.10610	−0.87245784		−0.29962658	
e	0.0537021	i	1.84824	−0.37539873		−0.09486733	
P	3.71	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.4−	0.3+	2000 09 21	699	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	1.2+
2000 08 28	807	0.0	0.6+	2000 09 21	699	0.5+	1.1+	2000 10 02	704	0.9−	0.4+
2000 09 05	699	0.4+	0.4+	2000 09 21	699	0.8+	1.3+	2002 01 06	691	0.2−	0.1−
2000 09 05	699	0.2+	0.8−	2000 09 21	699	1.1+	0.6−	2002 01 06	691	0.1+	0.2+
2000 09 05	699	0.4−	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2002 01 06	691	0.0	0.2+
2000 09 05	699	1.1−	1.0−	2000 09 24	704	0.6+	1.0−	2002 01 08	691	0.0	0.1−
2000 09 08	691	0.2−	0.1+	2000 09 24	704	0.3−	1.0−	2002 01 08	691	0.1+	0.1−
2000 09 08	691	0.1+	0.0	2000 09 24	704	1.2+	1.0−	2002 01 08	691	0.0	0.1−
2000 09 08	691	0.0	0.1−	2000 09 28	691	0.8−	0.6−	2002 01 09	599	0.1−	0.5−
2000 09 08	691	0.1−	0.4+	2000 09 28	691	0.8−	0.5−	2002 01 09	599	(0.1+	2.7−)
2000 09 08	691	0.3+	0.3+	2000 09 28	691	0.9−	0.3−	2002 01 09	599	0.0	0.6+
2000 09 08	691	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.8+	0.2−				

2000 RQ$_{100}$ = 2001 YK$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	128.99681		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18169415	ω	13.13035	+0.34016451		+0.90552246	
a	3.0872758	Ω	277.21345	−0.88422158		+0.21621137	
e	0.2173873	i	14.81101	−0.32006296		+0.36507769	
P	5.42	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 01 28	691	0.3+	0.9−	2000 09 26	699	0.3−	0.3+	2000 11 25	699	0.3+	0.4−
1992 01 28	691	0.5−	0.1−	2000 09 26	699	0.4+	0.1−	2000 11 28	704	0.1+	0.4−
1992 01 28	691	0.4−	0.1−	2000 09 26	699	0.2+	0.1+	2000 11 28	704	1.0−	0.0
2000 08 08	704	1.0+	0.8−	2000 09 26	699	0.4+	0.0	2000 11 28	704	1.4+	1.8−
2000 08 08	704	0.9−	0.6+	2000 09 27	704	0.2−	0.0	2000 11 28	704	0.5+	0.4−
2000 08 08	704	1.2−	0.8+	2000 09 27	704	0.8−	0.0	2000 12 19	704	0.7+	0.1+
2000 09 05	699	0.2−	0.7+	2000 09 27	704	0.0	0.6−	2000 12 19	704	0.2−	0.5−
2000 09 05	699	0.1−	0.4+	2000 09 27	704	1.5+	1.2−	2000 12 19	704	0.7−	0.4−
2000 09 05	699	0.3+	0.7+	2000 09 27	704	0.1−	0.9−	2001 12 18	704	0.0	0.1−
2000 09 05	699	0.3−	1.0+	2000 10 04	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	0.5−
2000 09 07	704	0.3+	0.2+	2000 10 04	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.2−
2000 09 07	704	0.0	0.7+	2000 10 04	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.4+	1.1+
2000 09 07	704	0.0	0.3+	2000 11 25	699	0.6−	0.7+	2001 12 19	704	0.3−	0.6+
2000 09 07	704	0.5−	0.7+	2000 11 25	699	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.1+	1.1+
2000 09 07	704	0.1+	0.4+	2000 11 25	699	0.2−	0.7−	2001 12 19	704	0.1+	0.6+

2000 RZ$_{100}$ = 2001 YF$_{120}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	130.95848		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22719097	ω	14.98604	+0.74531881		+0.63727419	
a	2.6599614	Ω	303.72318	−0.63336297		+0.58501525	
e	0.1043358	i	13.62391	−0.20820958		+0.50163609	
P	4.34	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.6+	0.1−	2000 09 28	704	0.2+	0.3−	2000 11 28	704	0.1−	0.2+
2000 08 05	608	0.6+	0.2−	2000 09 28	704	0.3−	0.3+	2001 12 18	644	0.2+	0.4+
2000 08 05	608	0.3+	0.4−	2000 09 30	704	0.4−	0.6+	2001 12 18	644	0.2+	0.2+
2000 09 05	699	0.4−	0.5+	2000 09 30	704	0.2−	0.0	2001 12 18	644	0.4+	0.5+
2000 09 05	699	1.3−	0.3+	2000 09 30	704	0.0	0.5+	2001 12 19	704	(3.1−	2.2−)
2000 09 05	699	0.8−	0.2+	2000 09 30	704	0.5+	0.3+	2001 12 19	704	(3.5−	2.7−)
2000 09 05	699	1.5−	0.6+	2000 09 30	704	1.2−	0.4+	2001 12 19	704	(2.7−	2.7−)
2000 09 06	704	0.4+	0.3+	2000 10 04	704	0.2+	0.5+	2001 12 19	704	(3.7−	2.8−)
2000 09 06	704	0.3+	0.1−	2000 10 04	704	0.5+	0.5−	2001 12 19	704	(2.9−	2.8−)
2000 09 06	704	0.8+	0.5−	2000 10 04	704	0.2−	0.4−	2001 12 21	704	1.1+	0.2+
2000 09 06	704	0.1+	0.4+	2000 10 04	704	0.1+	0.7−	2001 12 21	704	0.2−	0.1−
2000 09 26	699	0.8+	0.1−	2000 10 04	704	0.9+	0.1−	2001 12 21	704	0.2+	0.2−
2000 09 26	699	0.3+	0.3+	2000 11 25	699	0.3+	0.1−	2002 01 12	333	0.4+	0.2−
2000 09 26	699	0.9+	0.1+	2000 11 25	699	0.2−	1.1+	2002 01 12	333	0.9−	0.2+
2000 09 26	699	1.1−	1.9−	2000 11 25	699	0.5+	1.0−	2002 01 12	333	1.2−	1.1−
2000 09 28	704	1.1−	0.5−	2000 11 25	699	0.3−	0.1+	2002 01 13	333	0.3+	0.2+
2000 09 28	704	0.1+	0.7+	2000 11 28	704	0.2+	0.1−	2002 01 13	333	0.0	0.7+
2000 09 28	704	0.6+	0.6−	2000 11 28	704	0.7+	0.5+	2002 01 13	333	0.3−	0.7−

2000 RH$_{101}$ = 2002 AJ$_{145}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	103.33669		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22531254	ω	47.04888	+0.95891076		+0.19616184	
a	2.6747250	Ω	300.65046	−0.27468612		+0.82266801	
e	0.1367392	i	13.78329	+0.07097673		+0.53360836	
P	4.37	H	14.1	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 08 08	704	0.0	0.3+	2000 09 28	704	0.1+	0.2−	2000 11 28	704	0.2+	0.1−
2000 08 08	704	0.1+	0.8+	2000 09 28	704	0.3+	0.2−	2000 12 19	704	0.3+	0.9−
2000 08 08	704	0.7−	0.2−	2000 09 28	704	1.6+	0.1−	2000 12 19	704	0.5+	0.7−
2000 08 08	704	0.2+	0.2−	2000 09 30	704	0.8−	0.1−	2000 12 19	704	0.4+	0.7−
2000 08 08	704	0.8−	0.4+	2000 09 30	704	0.4+	0.3−	2000 12 19	704	0.3+	0.3−
2000 09 05	699	1.1−	0.3+	2000 09 30	704	0.3−	0.2+	2000 12 27	699	0.9−	0.8−
2000 09 05	699	1.2−	0.4+	2000 09 30	704	0.6+	0.3+	2000 12 27	699	0.4−	0.6−
2000 09 05	699	1.1−	0.4+	2000 10 03	699	0.3−	0.1−	2000 12 27	699	0.0	0.3−
2000 09 05	699	0.7−	0.6+	2000 10 03	699	0.1+	0.4−	2000 12 27	699	0.8−	0.8−
2000 09 06	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	699	0.7−	0.2−	2000 12 30	704	0.0	0.1−
2000 09 06	704	0.0	0.1+	2000 10 03	699	0.2−	0.0	2000 12 30	704	1.5+	0.1−
2000 09 06	704	0.3−	0.1+	2000 10 04	704	0.2−	0.6−	2000 12 30	704	0.3−	0.4+
2000 09 06	704	0.2+	0.1+	2000 10 04	704	1.0+	1.1−	2000 12 30	704	0.1−	0.1+
2000 09 06	704	0.1+	0.3+	2000 10 04	704	0.0	0.8−	2002 01 13	704	0.3+	0.9+
2000 09 10	699	1.0+	0.3+	2000 10 04	704	0.1−	0.1−	2002 01 13	704	0.7+	0.1+
2000 09 10	699	0.5−	1.1+	2000 10 04	704	0.0	0.2+	2002 01 13	704	0.7+	0.2+
2000 09 10	699	0.3+	1.2+	2000 10 21	704	1.4+	1.0+	2002 01 13	704	0.2+	0.2+
2000 09 10	699	0.0	0.6+	2000 10 21	704	1.1+	0.4+	2002 01 13	704	0.6+	0.2−
2000 09 22	704	0.3−	0.0	2000 10 21	704	1.1−	1.9+	2002 01 15	704	0.2−	0.3+
2000 09 22	704	0.1−	0.4−	2000 11 28	704	0.0	0.1−	2002 01 15	704	0.5−	0.0
2000 09 22	704	0.1−	0.6−	2000 11 28	704	0.4+	0.2−	2002 01 15	704	0.4−	1.0+
2000 09 28	704	0.1+	0.2−	2000 11 28	704	0.2−	0.1+				
2000 09 28	704	0.0	0.3−	2000 11 28	704	0.9+	0.1+				

2000 RM$_{101}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	241.46681		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18191466	ω	268.82170	−0.92558360		+0.29400824	
a	3.0847804	Ω	288.23889	−0.16013623		−0.87486563	
e	0.1433525	i	14.53990	−0.34300348		−0.38492763	
P	5.42	H	13.2	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.5+	0.9−	2000 10 04	704	0.1+	1.3+	2001 12 19	704	0.8−	0.2+
2000 09 05	699	0.6−	1.5+	2000 11 01	704	0.5+	0.1+	2001 12 19	704	0.8−	0.0
2000 09 05	699	0.7−	0.2+	2000 11 01	704	0.6+	1.0−	2001 12 19	704	1.0−	0.3+
2000 09 05	699	1.1−	0.2+	2000 11 01	704	(2.5+	1.2+)	2001 12 19	704	0.0	0.2+
2000 09 06	704	0.2−	0.2−	2000 11 01	704	1.6+	0.5−	2001 12 19	704	1.0−	0.4+
2000 09 06	704	0.6−	0.5−	2001 10 25	704	0.2+	0.6−	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
2000 09 06	704	1.0+	0.4+	2001 10 25	704	0.5+	0.1+	2001 12 19	704	1.1−	0.8+
2000 09 28	704	0.3+	0.1+	2001 10 25	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
2000 09 28	704	0.4−	0.2−	2001 12 09	704	0.9+	0.1−	2001 12 19	704	1.4−	0.5+
2000 09 28	704	0.3−	0.0	2001 12 09	704	0.4+	0.2−	2001 12 22	704	0.1+	0.4+
2000 09 28	704	0.4−	0.4−	2001 12 09	704	0.8+	0.5−	2001 12 22	704	0.3+	0.1+
2000 09 28	704	0.3−	0.4−	2001 12 09	704	0.7+	0.5−	2001 12 22	704	0.3+	0.6−
2000 10 04	704	0.2+	0.1+	2001 12 09	704	1.0+	0.6−	2001 12 22	704	0.6+	0.0
2000 10 04	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.5−	2001 12 22	704	0.6+	0.0

2000 RR$_{101}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.88865		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22068882	ω	44.73112	+0.88792541		+0.42493883	
a	2.7119551	Ω	289.37404	−0.45671063		+0.76880867	
e	0.1845707	i	10.75929	−0.05480750		+0.47787051	
P	4.47	H	14.8	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 08 08	704	0.1−	0.4−	2000 10 04	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	1.2+
2000 08 08	704	0.5+	0.5−	2000 10 04	704	0.2−	1.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.9+
2000 08 08	704	0.2+	0.8+	2000 10 04	704	0.2−	0.4+	2001 12 20	704	1.2+	1.0+
2000 08 08	704	0.1+	0.3+	2000 10 04	704	0.2−	1.0+	2001 12 20	704	1.4+	1.7+
2000 08 08	704	0.7−	0.2+	2000 11 01	704	0.2−	0.8−	2001 12 20	704	2.7+	1.6+
2000 09 05	699	1.0−	0.0	2000 11 01	704	0.0	0.6−	2001 12 20	704	0.5+	1.1+
2000 09 05	699	0.9−	0.4+	2000 11 01	704	0.1−	0.5−	2002 01 06	608	0.3−	0.5−
2000 09 05	699	0.9−	0.3+	2000 11 01	704	0.6+	0.8−	2002 01 06	608	0.1−	0.3+
2000 09 05	699	0.9−	0.4+	2000 11 01	704	0.2+	0.4−	2002 01 06	608	0.2−	0.9−
2000 09 06	704	0.3+	0.1−	2000 11 27	704	0.3+	0.5−	2002 01 08	291	0.5−	0.1−
2000 09 06	704	0.4+	0.2−	2000 11 27	704	0.1+	0.4−	2002 01 08	291	0.5−	0.1−
2000 09 06	704	0.5−	0.2−	2000 11 27	704	0.4+	0.3−	2002 01 08	291	0.5−	0.0
2000 09 06	704	0.1−	0.0	2000 11 27	704	0.6+	0.3+	2002 01 09	704	0.1+	1.1−
2000 09 06	704	0.0	0.3−	2000 11 27	704	0.0	0.0	2002 01 09	704	0.4+	0.6−
2000 09 28	704	0.7+	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.0	2002 01 09	704	0.5−	0.7−
2000 09 28	704	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.7+	1.8−
2000 09 28	704	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.3+	2002 01 09	704	(1.2+	3.3−)
2000 09 28	704	0.5+	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.2−	2002 01 12	333	0.2+	0.6−
2000 09 28	704	0.3+	0.5+	2001 12 14	704	0.6−	0.4+	2002 01 12	333	0.2+	0.8−
2000 09 30	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.8−	0.1+	2002 01 12	333	0.5+	0.6−
2000 09 30	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.1+	2002 01 13	704	0.5−	0.1−
2000 09 30	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	1.2−	0.2−	2002 01 13	704	0.0	0.1+
2000 09 30	704	0.8+	0.4−	2001 12 17	644	0.3+	0.1−	2002 01 13	704	0.2+	0.0
2000 09 30	704	0.3−	0.6−	2001 12 17	644	0.3+	0.0	2002 01 13	704	0.2−	0.3−
2000 10 03	699	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	1.5−	0.1−	2002 01 13	704	0.2+	0.0
2000 10 03	699	0.3−	0.2+	2001 12 17	644	0.3+	0.1+	2002 01 15	704	0.2−	1.4+
2000 10 03	699	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	1.0+	2002 01 15	704	0.7−	0.4+
2000 10 03	699	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.8+	2002 01 15	704	1.0−	0.9+

2000 RT$_{101}$ = 2001 XT$_{190}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	44.28942		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18281705	ω	133.01200	+0.71182693		−0.67704356	
a	3.0746210	Ω	270.54362	+0.57773596		+0.71571327	
e	0.1128669	i	10.76974	+0.39940404		+0.17136668	
P	5.39	H	14.3	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.5+	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.6+	2000 11 19	704	0.3+	0.2−
2000 08 05	608	0.6+	0.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2000 11 19	704	0.1−	0.4−
2000 08 05	608	0.6+	0.3−	2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2000 11 25	699	0.2−	0.3+
2000 09 05	699	0.8−	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.6−	2000 11 25	699	0.4−	0.8+
2000 09 05	699	0.4−	0.1−	2000 10 03	704	0.6+	0.0	2000 11 25	699	0.9−	0.7−
2000 09 05	699	1.4−	0.7+	2000 10 03	704	0.0	0.5−	2000 11 25	699	0.4−	0.1+
2000 09 05	699	(2.2−	0.0)	2000 10 03	704	0.5+	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.3−
2000 09 06	704	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.4−	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	0.0
2000 09 06	704	0.0	0.3+	2000 10 25	704	0.6+	0.1−	2001 12 14	704	0.5−	0.1+
2000 09 06	704	0.9−	0.1+	2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.0
2000 09 06	704	1.8−	0.8−	2000 10 25	704	0.4+	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.5−
2000 09 22	699	0.6+	1.8+	2000 10 25	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.9+
2000 09 22	699	0.5+	0.2+	2000 10 25	704	0.3+	0.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.9+
2000 09 22	699	0.2+	0.4+	2000 11 01	704	0.6−	0.6−	2001 12 17	704	0.2+	0.9+
2000 09 22	699	0.5−	0.3+	2000 11 01	704	0.0	1.6−	2001 12 17	704	0.4+	0.8+
2000 09 23	704	0.0	0.6+	2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	1.3+
2000 09 23	704	0.5−	0.5+	2000 11 01	704	0.8−	0.6−	2001 12 20	704	0.4+	0.5−
2000 09 23	704	0.3−	0.8+	2000 11 01	704	0.5−	0.8−	2001 12 20	704	0.7+	0.6−
2000 09 23	704	0.2−	0.5+	2000 11 19	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.7+	0.6−
2000 09 23	704	0.4−	0.9+	2000 11 19	704	0.5+	1.0+	2001 12 20	704	0.2−	0.7−
2000 09 30	704	0.8+	0.5−	2000 11 19	704	0.9+	0.2−	2001 12 20	704	0.4+	0.9−
2000 09 30	704	0.3+	0.5−	2000 11 19	704	0.2+	0.9+	2001 12 26	608	0.8−	0.0
2000 09 30	704	1.0+	0.5+	2000 11 19	704	0.6+	0.1−	2001 12 26	608	0.7−	0.1−
2000 09 30	704	0.6−	0.2−	2000 11 19	704	0.4+	0.1+	2001 12 26	608	1.0−	0.0
2000 09 30	704	1.9+	1.0−	2000 11 19	704	0.1+	0.1+				
2000 10 03	704	0.6+	1.2−	2000 11 19	704	0.2+	0.2−				

2000 RV$_{101}$ = 2002 AZ$_{89}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.63117		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20144180	ω	134.99898		+0.48716838	−0.85442897	
a	2.8820598	Ω	285.05282		+0.73939941	+0.51359831	
e	0.1536122	i	10.77905		+0.46471010	+0.07853604	
P	4.89	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.1+	1.1+	2000 09 30	704	0.2+	0.3+	2000 10 06	704	0.1+	1.0−
2000 09 05	699	0.1+	1.0+	2000 09 30	704	0.7+	0.4+	2000 10 07	704	0.1+	0.7−
2000 09 05	699	0.4+	1.6+	2000 09 30	704	0.4−	0.7+	2000 10 07	704	0.3+	0.4+
2000 09 05	699	0.4−	1.7+	2000 10 03	699	0.1+	0.6−	2000 10 07	704	0.1−	0.2−
2000 09 06	704	0.0	0.1−	2000 10 03	699	0.2+	0.1−	2000 10 07	704	0.0	0.1−
2000 09 06	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	699	0.1−	0.2+	2000 10 07	704	0.4−	0.5−
2000 09 06	704	0.4−	0.7+	2000 10 03	699	0.1−	0.1−	2000 11 01	704	0.1+	1.5+
2000 09 06	704	0.4−	0.0	2000 10 04	704	0.3−	0.1−	2000 11 01	704	0.1+	0.1−
2000 09 06	704	0.1−	0.5+	2000 10 04	704	0.3+	0.0	2000 11 01	704	0.2+	0.4−
2000 09 20	608	1.0−	0.5−	2000 10 04	704	0.2+	0.4+	2000 11 01	704	1.1+	0.2−
2000 09 20	608	0.9−	0.0	2000 10 04	704	1.3+	0.2+	2000 11 01	704	0.7+	0.3−
2000 09 20	608	1.0−	0.3−	2000 10 04	704	0.7−	0.5+	2000 11 27	704	0.7+	0.0
2000 09 23	704	0.0	0.6+	2000 10 04	704	0.6+	0.0	2000 11 27	704	0.4−	0.1+
2000 09 23	704	0.4−	0.4+	2000 10 04	704	0.7+	0.9−	2000 11 27	704	0.5−	0.6−
2000 09 23	704	0.5−	0.4+	2000 10 04	704	0.0	1.1−	2002 01 11	704	0.0	0.2+
2000 09 23	704	0.0	0.4+	2000 10 04	704	0.6−	0.9−	2002 01 11	704	0.1−	0.4+
2000 09 28	704	0.0	0.3−	2000 10 05	608	0.3−	0.8−	2002 01 11	704	0.5+	0.5−
2000 09 28	704	0.1+	0.2−	2000 10 05	608	0.7−	0.4−	2002 01 11	704	0.2+	0.3+
2000 09 28	704	0.1+	0.5+	2000 10 05	608	0.4−	0.6−	2002 01 14	704	0.3−	0.2+
2000 09 28	704	0.8−	0.2−	2000 10 06	704	0.1+	0.1+	2002 01 14	704	0.3−	0.3−
2000 09 28	704	0.2−	0.0	2000 10 06	704	0.3+	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.7+
2000 09 30	704	0.2+	0.7+	2000 10 06	704	0.8+	0.9−	2002 01 14	704	0.2+	0.2+
2000 09 30	704	0.0	0.1+	2000 10 06	704	0.8+	1.1−	2002 01 14	704	0.5+	0.1−

2000 RX$_{101}$ = 2001 YH$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	142.34435		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19588052	ω	8.67840		+0.54435466	+0.82103467	
a	2.9363549	Ω	294.47133		−0.78053143	+0.42063227	
e	0.0233300	i	10.89230		−0.30732505	+0.38596705	
P	5.03	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	1.0−	0.4−	2000 10 03	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.5−
2000 09 05	699	0.2−	0.0	2000 10 03	704	0.0	1.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2000 09 05	699	0.5−	0.7−	2000 10 03	704	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	0.4−	0.1+
2000 09 05	699	0.7−	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2000 09 06	704	0.4+	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.6−
2000 09 06	704	1.0+	0.3+	2000 11 01	704	0.5−	0.4+	2001 12 20	704	0.3+	0.3−
2000 09 06	704	0.1+	1.2+	2000 11 01	704	0.7−	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.3−
2000 09 29	704	0.3+	0.2+	2000 11 01	704	0.3+	0.6−	2001 12 20	704	0.2+	0.5+
2000 09 29	704	0.2+	0.1+	2000 11 01	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.7+
2000 09 29	704	0.5+	0.5+	2001 12 18	704	0.0	0.6−	2001 12 23	704	0.4+	0.1−
2000 09 30	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.4−	2001 12 23	704	1.0+	0.3+
2000 09 30	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.3−	2001 12 23	704	0.6+	0.1+
2000 09 30	704	0.1+	0.8+	2001 12 18	704	0.7−	0.5−	2001 12 23	704	0.4+	1.6+
2000 09 30	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.0	2001 12 23	704	0.5−	0.7+

2000 RY$_{101}$ = 2002 AR$_{178}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	75.31691		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21752228	ω	63.80339		+0.89307480	−0.42709700	
a	2.7382108	Ω	321.03023		+0.28866098	+0.78508447	
e	0.1834880	i	12.99691		+0.34509744	+0.44858726	
P	4.53	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	(2.2−	1.1+)	2000 09 30	704	0.3+	0.2+	2000 10 04	704	0.6−	0.2−
2000 09 05	699	0.1+	0.6−	2000 09 30	704	0.0	0.1+	2000 10 04	704	0.4−	0.8−
2000 09 05	699	0.7−	0.3+	2000 09 30	704	0.1+	0.9+	2000 11 25	699	0.2+	0.4+
2000 09 05	699	1.8−	0.9−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2000 11 25	699	0.2+	0.5−
2000 09 06	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.7−	2000 11 25	699	0.3−	0.3+
2000 09 06	704	0.7+	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.3−	2000 11 25	699	0.4+	0.4−
2000 09 06	704	0.8+	0.5−	2000 10 02	704	0.6−	0.5−	2000 12 19	704	0.0	0.2−
2000 09 06	704	0.7+	0.8+	2000 10 03	704	0.3+	0.8+	2000 12 19	704	0.4−	0.6+
2000 09 06	704	0.2+	1.0+	2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2000 12 19	704	0.5+	0.2−
2000 09 23	704	0.7−	0.1+	2000 10 03	704	0.5+	0.3−	2000 12 19	704	0.0	0.2−
2000 09 23	704	0.6−	0.2−	2000 10 03	704	(2.9−	0.8+)	2002 01 14	704	0.2−	0.6+
2000 09 23	704	0.6−	0.5+	2000 10 03	704	0.3−	0.5−	2002 01 14	704	0.3−	0.2+
2000 09 23	704	1.1+	0.1−	2000 10 04	704	0.2−	0.2+	2002 01 14	704	0.0	0.1−
2000 09 28	704	0.3−	0.2−	2000 10 04	704	0.6+	0.2−	2002 01 21	704	0.4+	0.4−
2000 09 28	704	0.3−	0.2+	2000 10 04	704	0.5+	0.1+	2002 01 21	704	0.5+	0.1−
2000 09 28	704	0.2−	0.0	2000 10 04	704	0.1+	0.0	2002 01 21	704	0.7+	0.3−
2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2000 10 04	704	0.1−	0.5−	2002 01 21	704	0.8−	0.5+
2000 09 28	704	0.5−	0.0	2000 10 04	704	0.0	0.0				
2000 09 30	704	0.4+	0.3+	2000 10 04	704	0.2+	0.1−				

2000 RA$_{102}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.31503		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17498964	ω	56.35200		+0.92210291	−0.35352824	
a	3.1656373	Ω	323.63193		+0.20367881	+0.78910442	
e	0.1395060	i	15.38350		+0.32900024	+0.50232659	
P	5.63	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.6−	0.0	2000 09 28	704	0.2−	0.4−	2000 12 19	704	0.5+	0.0
2000 09 05	699	0.9−	0.4+	2000 09 30	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.2+
2000 09 05	699	0.9−	0.5+	2000 09 30	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.9−
2000 09 05	699	0.3−	0.5+	2000 09 30	704	0.9+	0.3−	2001 12 14	704	0.5−	0.0
2000 09 06	704	0.8−	0.1−	2000 09 30	704	0.9+	0.4+	2001 12 14	704	1.0−	0.4+
2000 09 06	704	0.5+	0.4+	2000 10 04	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	699	0.3−	0.7+
2000 09 06	704	0.2−	0.2−	2000 10 04	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	699	0.4−	0.4−
2000 09 06	704	0.1−	0.3+	2000 10 04	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	699	0.5+	0.2−
2000 09 21	608	0.2+	0.1+	2000 10 04	704	0.2+	0.7−	2001 12 18	699	0.8+	0.1+
2000 09 21	608	0.1+	0.1+	2000 11 01	704	0.1+	0.7−	2001 12 22	704	0.4+	0.5+
2000 09 21	608	0.3+	0.0	2000 11 01	704	0.3−	0.1−	2001 12 22	704	0.8+	0.3−
2000 09 26	699	0.5−	0.6+	2000 11 01	704	0.6−	0.3+	2001 12 22	704	1.3+	0.9−
2000 09 26	699	0.2−	0.4+	2000 11 28	704	0.1+	0.7+	2001 12 22	704	2.0+	1.7−
2000 09 26	699	0.1+	0.0	2000 11 28	704	1.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.5−	0.3+
2000 09 26	699	0.4−	0.6+	2000 11 28	704	0.3−	0.5−	2002 01 08	704	1.3−	0.7−
2000 09 28	704	0.3+	0.0	2000 11 28	704	0.1−	0.4−	2002 01 08	704	0.8−	0.8+
2000 09 28	704	0.5−	0.3−	2000 12 19	704	0.6+	0.1−	2002 01 08	704	0.8−	1.4+
2000 09 28	704	0.4+	0.1−	2000 12 19	704	0.6+	0.1−	2002 01 08	704	0.4+	1.3+
2000 09 28	704	0.2+	0.2−	2000 12 19	704	0.0	1.1−				

2000 RF$_{102}$ = 2001 YX$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	114.31120		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17470748	ω	33.53645		+0.57489093	+0.80214658	
a	3.1690448	Ω	272.06491		−0.78173243	+0.48018279	
e	0.1939618	i	9.29629		−0.24165022	+0.35494416	
P	5.64	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.5−	0.5+	2000 09 30	704	0.6+	1.0−	2000 11 01	704	0.2+	0.5−
2000 09 05	699	0.6−	0.2+	2000 09 30	704	0.8+	0.8−	2000 11 01	704	0.1−	0.4−
2000 09 05	699	0.7−	0.2+	2000 09 30	704	0.4+	1.9−	2000 11 19	704	0.1+	0.2+
2000 09 05	699	0.7−	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2000 11 19	704	0.1−	0.3−
2000 09 06	704	0.8+	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2000 11 19	704	0.5−	0.4+
2000 09 06	704	0.7−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2000 11 19	704	0.2+	0.1+
2000 09 06	704	0.5+	0.7+	2000 10 03	704	0.4+	0.4+	2000 11 19	704	0.2+	0.2+

2000 09 06	704	0.9+	0.1−	2000 10 03	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	1.1−	0.1+
2000 09 06	704	0.4−	0.2+	2000 10 25	704	0.4−	0.5+	2001 12 18	704	0.5−	0.8+
2000 09 23	704	0.0	0.3+	2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	1.3−	1.1+
2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2000 10 25	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	1.6+	0.9+
2000 09 23	704	0.6−	0.6+	2000 10 25	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.5−
2000 09 26	699	0.0	0.8+	2000 10 25	704	1.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.7+	0.5−
2000 09 26	699	0.1+	0.3−	2000 11 01	704	0.0	0.6−	2001 12 19	704	0.3+	0.8−
2000 09 26	699	0.2+	0.6−	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	1.0−
2000 09 26	699	0.2−	0.1−	2000 11 01	704	1.0+	0.4−				

2000 RK$_{102}$ = 2002 AB$_{167}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.68869		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22828722	ω	131.80878		+0.15163287	−0.97626180	
a	2.6514391	Ω	308.79931		+0.83782137	+0.20996799	
e	0.1295052	i	11.44641		+0.52446432	−0.05316336	
P	4.32	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.2+	0.2+	2000 09 30	704	0.6+	0.1+	2000 11 27	704	1.4+	0.6−
2000 08 05	608	0.3+	0.4+	2000 09 30	704	0.6−	0.1−	2000 11 27	704	1.1+	0.9−
2000 08 05	608	0.1+	0.4+	2000 09 30	704	0.4−	0.5−	2000 11 27	704	0.5+	1.2−
2000 09 05	699	1.1−	0.5+	2000 09 30	704	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.7−	0.1+
2000 09 05	699	1.0−	0.7+	2000 10 04	704	0.4+	0.2−	2000 12 04	704	0.0	0.0
2000 09 05	699	0.8−	0.6+	2000 10 04	704	0.2+	0.1−	2000 12 04	704	0.6+	0.2+
2000 09 05	699	1.1−	0.4+	2000 10 04	704	0.1−	0.9−	2000 12 04	704	0.3−	0.3−
2000 09 06	704	0.6−	0.8+	2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2002 01 13	704	0.5+	0.1+
2000 09 06	704	0.1−	0.3+	2000 10 25	704	1.2−	0.1+	2002 01 13	704	0.7+	0.1+
2000 09 06	704	0.2+	0.8+	2000 10 25	704	0.5−	0.3−	2002 01 13	704	0.1−	0.2+
2000 09 06	704	0.1−	0.9−	2000 10 25	704	0.6−	0.0	2002 01 13	704	1.0+	0.2−
2000 09 06	704	0.5+	0.7+	2000 10 25	704	0.4−	0.2+	2002 01 13	704	0.7+	0.1−
2000 09 23	704	0.1−	0.4+	2000 11 01	704	1.3+	0.9−	2002 01 19	704	0.0	0.7+
2000 09 23	704	0.2+	0.2−	2000 11 01	704	0.6+	1.0+	2002 01 19	704	0.7−	1.0+
2000 09 23	704	0.2+	0.4−	2000 11 01	704	0.6+	0.2+	2002 01 19	704	0.5−	0.1+
2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 11 01	704	0.8+	0.4+	2002 01 19	704	0.2−	0.1−
2000 09 23	704	0.4+	0.2−	2000 11 01	704	0.8−	0.3+	2002 01 19	704	0.1−	0.3−

2000 RP$_{102}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	271.70698		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24070644	ω	240.76302		−0.96474182	+0.21188726	
a	2.5594358	Ω	311.00284		−0.10391165	−0.85164975	
e	0.0917235	i	11.93987		−0.24181728	−0.47937094	
P	4.09	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.6−	0.8+	2000 09 24	704	1.4+	0.4−	2001 11 12	704	0.1−	0.1−
2000 09 05	699	0.4−	0.5+	2000 09 24	704	0.6+	0.3+	2001 11 12	704	0.6+	0.4−
2000 09 05	699	1.2−	1.5+	2000 09 25	704	0.3−	0.0	2001 11 12	704	0.8+	0.8−
2000 09 05	699	0.0	0.4+	2000 09 25	704	0.6−	1.9−	2001 12 09	699	0.2−	1.4+
2000 09 06	704	0.2−	0.4−	2000 09 25	704	0.1+	0.6−	2001 12 09	699	1.1+	0.5+
2000 09 06	704	0.3+	0.6+	2000 09 25	704	0.3+	0.2−	2001 12 09	699	1.2−	1.3+
2000 09 06	704	0.8+	1.1+	2000 10 03	704	0.0	0.3+	2001 12 09	699	1.8−	0.2−
2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.8−	0.5−	2001 12 17	704	0.2−	1.2−
2000 09 23	704	0.3−	0.2+	2000 10 03	704	0.3−	1.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.0
2000 09 23	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	1.3−
2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2000 10 25	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.4+	1.0−
2000 09 23	704	0.4+	0.1−	2000 10 25	704	1.1+	0.4+	2001 12 18	644	0.0	0.5+
2000 09 24	704	0.5+	0.0	2000 10 25	704	0.5+	0.2−	2001 12 18	644	0.0	0.8+
2000 09 24	704	0.2−	0.6−	2000 10 25	704	0.7−	0.3+	2001 12 18	644	0.1+	0.6+
2000 09 24	704	0.3+	0.7+	2001 11 12	704	0.1−	0.1−				

2000 RT$_{102}$ = 2001 XH$_{199}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	117.19330		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22882173	ω	34.40437		+0.81925108	+0.55464036	
a	2.6473084	Ω	291.25697		−0.55495987	+0.70293456	
e	0.2196464	i	8.98860		−0.14438561	+0.44526068	
P	4.31	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	704	0.3−	1.0+	2000 09 30	704	0.2+	0.5+	2000 11 27	704	0.5−	0.0
2000 07 31	704	0.2−	0.4+	2000 09 30	704	0.1−	0.0	2000 11 27	704	0.6−	1.0+
2000 07 31	704	0.5+	0.6+	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2000 11 27	704	0.3+	0.8+
2000 07 31	704	0.4+	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2000 11 27	704	0.3+	0.2+
2000 09 05	699	0.5−	1.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2000 11 27	704	0.5+	0.9+
2000 09 05	699	0.8−	1.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2000 11 27	704	0.1−	0.3+
2000 09 05	699	0.9−	0.6+	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2000 11 27	704	0.1−	0.2+
2000 09 05	699	0.6−	1.2+	2000 10 11	739	0.6+	1.0−	2000 11 27	704	0.1−	0.3+
2000 09 06	704	0.2+	0.1+	2000 10 11	739	0.2+	0.4−	2000 11 27	704	1.4+	0.2+
2000 09 06	704	0.2−	0.3−	2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2000 11 27	704	0.7+	1.3+
2000 09 06	704	0.3−	0.4−	2000 10 25	704	0.7+	0.3−	2001 12 14	704	0.4−	0.2+
2000 09 06	704	0.2+	0.0	2000 10 25	704	1.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.6+
2000 09 06	704	0.4−	0.1−	2000 10 25	704	1.2+	0.6−	2001 12 14	704	1.0−	0.1−
2000 09 20	608	0.4+	1.3+	2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.8−	1.5+
2000 09 20	608	0.6+	1.6+	2000 11 01	704	0.6+	0.8−	2001 12 17	704	1.4+	1.0+
2000 09 20	608	0.7+	1.5+	2000 11 01	704	0.1−	0.5−	2001 12 17	704	1.0+	0.1+
2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2000 11 01	704	0.3−	1.1−	2001 12 17	704	1.7+	0.7−
2000 09 23	704	0.3−	0.5−	2000 11 01	704	0.9−	0.8−	2001 12 17	704	0.3+	0.6−
2000 09 23	704	0.3+	0.7−	2000 11 01	704	0.2−	1.3−	2001 12 17	704	1.8+	0.6+
2000 09 23	704	0.9−	0.2−	2000 11 19	704	0.9−	0.8+	2001 12 24	691	1.2−	0.1+
2000 09 23	704	0.6−	0.4−	2000 11 19	704	1.0−	0.5−	2001 12 24	691	1.0−	0.2−
2000 09 30	704	0.7−	0.8−	2000 11 19	704	0.2−	0.5−	2001 12 24	691	0.8−	0.3−
2000 09 30	704	0.2+	0.2−	2000 11 19	704	0.0	1.0−				
2000 09 30	704	0.9−	1.1−	2000 11 19	704	1.3+	0.9−				

2000 RX$_{102}$ = 2001 XM$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	4.29131		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16838602	ω	123.03525		+0.21341059	−0.95928573	
a	3.2478704	Ω	313.46105		+0.78964778	+0.28087425	
e	0.0509385	i	14.76666		+0.57524977	−0.02967406	
P	5.85	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.8+	0.2−	2000 09 22	699	0.5−	1.3+	2001 12 14	704	(0.2+	2.1−)
2000 08 05	608	0.1+	0.2−	2000 09 22	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	644	0.2−	0.4+
2000 08 05	608	0.3+	0.5−	2000 09 22	704	0.9+	1.2−	2001 12 20	644	0.0	0.7+
2000 09 05	699	0.3+	0.2+	2000 09 22	704	0.4−	0.1−	2001 12 20	644	0.2−	0.6+
2000 09 05	699	1.2−	0.2+	2000 10 04	704	0.2−	0.2−	2001 12 22	704	0.6−	0.6+
2000 09 05	699	1.0−	1.2+	2000 10 04	704	0.6−	0.1+	2001 12 22	704	0.1+	0.6+
2000 09 05	699	1.3−	0.1−	2000 10 04	704	0.9+	1.1+	2001 12 22	704	0.1+	0.7+
2000 09 06	704	0.9+	0.1+	2001 12 09	704	0.5−	0.3−	2001 12 22	704	0.6−	0.1−
2000 09 06	704	0.1−	0.5−	2001 12 09	704	1.2−	0.2−	2001 12 23	704	0.2+	0.1+
2000 09 06	704	1.4+	0.5+	2001 12 09	704	0.6+	0.3+	2001 12 23	704	0.3+	0.6+
2000 09 06	704	1.0−	0.0	2001 12 09	704	0.6−	0.4−	2001 12 23	704	0.8+	0.6+
2000 09 06	704	0.5−	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.2−	2001 12 23	704	0.6+	0.9+
2000 09 22	699	0.2+	0.5−	2001 12 14	704	0.5+	1.0−	2002 01 04	644	0.2+	0.7−
2000 09 22	699	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	1.0+	0.9−	2002 01 04	644	0.1−	0.5−
2000 09 22	699	0.8+	1.8−	2001 12 14	704	0.0	0.9−	2002 01 04	644	0.5−	1.1−

2000 RC$_{103}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	118.73719		(2000.0)			
n	0.23195562	ω	46.14760		+0.87610119	+0.46048843
a	2.6234097	Ω	285.95575		−0.47389616	+0.76799065
e	0.0628238	i	8.54239		−0.08870811	+0.44513005
P	4.25	H	14.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.1−	1.6+	2000 09 26	557	0.1+	0.0	2001 12 09	699	0.2−	0.5−
1999 06 15	704	0.7+	0.8+	2000 09 26	557	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.5+	0.0
1999 06 15	704	0.0	1.0+	2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2001 12 10	704	0.2−	0.4−
1999 06 15	704	0.1+	0.1−	2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.0
1999 06 15	704	0.0	0.2−	2000 09 28	704	(3.5+	0.9−)	2001 12 10	704	0.0	0.2−
2000 08 04	704	0.5+	0.7−	2000 09 28	704	1.1−	0.8−	2001 12 10	704	0.5−	0.8−
2000 08 04	704	0.6+	0.6+	2000 09 28	704	0.4−	0.3−	2001 12 14	704	0.4+	0.2−
2000 08 04	704	0.1+	0.5+	2000 09 30	704	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	0.4+	0.1+
2000 09 05	699	1.3−	0.6+	2000 09 30	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.6+	0.1+
2000 09 05	699	1.1−	0.3+	2000 09 30	704	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.4+
2000 09 05	699	1.5−	0.4+	2000 09 30	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.6+	0.3+
2000 09 05	699	1.1−	0.7+	2000 09 30	704	0.5+	0.4−	2001 12 17	291	0.1−	0.0
2000 09 06	704	0.7−	0.1−	2000 10 01	704	0.2+	0.0	2001 12 17	291	0.1−	0.1+
2000 09 06	704	0.5−	0.7+	2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.1−
2000 09 06	704	0.6−	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.2−	2001 12 17	644	0.3−	0.2+
2000 09 06	704	0.8−	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	291	0.2−	0.1+
2000 09 06	704	1.2−	0.7+	2000 10 01	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	644	0.0	0.0
2000 09 22	699	0.3−	1.3+	2000 10 02	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.3−
2000 09 22	699	0.6−	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	644	0.4−	0.2−
2000 09 22	699	0.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.5−	2001 12 17	644	0.2−	0.0
2000 09 22	699	0.8−	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.6−	2001 12 17	644	0.5−	0.1+
2000 09 23	704	0.6+	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	644	0.1−	0.1−
2000 09 23	704	0.8+	0.0	2000 10 03	699	0.5−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
2000 09 23	704	0.7+	0.0	2000 10 03	699	0.7−	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.6−
2000 09 23	704	0.5+	0.1−	2000 10 03	699	0.6−	0.0	2001 12 17	704	0.6+	0.7−
2000 09 23	704	0.7+	0.2−	2000 10 03	699	0.6−	0.1+	2001 12 20	704	1.0+	1.0−
2000 09 23	704	0.5+	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.8+	0.1+
2000 09 23	704	0.6+	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.4−	2001 12 20	704	(3.3+	1.1+)
2000 09 23	704	1.4+	0.1−	2000 10 03	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	1.4−	0.4+
2000 09 23	704	0.6+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
2000 09 23	704	0.7+	0.0	2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2001 12 21	704	0.3−	0.5+
2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 25	704	0.5−	0.2−	2001 12 21	704	0.0	0.1+
2000 09 24	704	1.9+	0.3+	2000 10 25	704	0.8−	0.3−	2001 12 21	704	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2001 12 21	704	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.5+	0.6−	2000 10 31	704	0.1+	0.5+	2001 12 21	704	0.4−	0.4+
2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2000 10 31	704	0.7+	0.5+	2002 01 09	704	0.3−	0.6−
2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 31	704	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.2+	0.9−
2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2000 10 31	704	0.1−	0.7+	2002 01 09	704	0.1−	1.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 11 19	704	0.7−	0.2+	2002 01 09	704	0.8−	1.5−
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 11 19	704	0.2+	0.1+	2002 01 13	704	0.2−	0.6+
2000 09 25	704	0.3+	0.3+	2000 11 19	704	0.4−	0.8−	2002 01 13	704	0.4−	0.6+
2000 09 25	704	0.5+	0.2+	2000 11 19	704	0.3−	0.9−	2002 01 13	704	0.5−	0.7+
2000 09 25	704	0.2+	0.2+	2000 11 26	704	0.8−	0.3+	2002 01 13	704	0.5−	0.7+
2000 09 25	704	0.0	0.4+	2000 11 26	704	0.7−	0.4−	2002 01 13	704	0.2−	1.7+
2000 09 25	704	0.3+	0.1+	2000 11 26	704	0.5−	0.6+	2002 01 15	704	0.9−	0.6+
2000 09 25	704	0.1+	0.3+	2000 11 26	704	0.4−	0.5+	2002 01 15	704	1.3+	0.8+
2000 09 25	704	0.1+	0.2+	2000 11 26	704	0.3−	1.0+	2002 01 15	704	1.4−	0.9+
2000 09 25	704	0.2+	0.4+	2001 10 26	704	0.2+	0.5−	2002 01 15	704	0.2+	0.5+
2000 09 25	704	0.5+	0.0	2001 10 26	704	0.2+	0.1−	2002 01 15	704	0.9−	0.8+
2000 09 25	704	0.1+	0.8+	2001 10 26	704	0.7−	0.1−	2002 01 15	704	0.5+	0.3+
2000 09 25	557	0.0	0.1+	2001 11 12	704	0.0	1.0−	2002 01 15	704	0.6−	1.0+
2000 09 25	557	0.3+	0.1+	2001 11 12	704	1.3−	0.6−	2002 01 15	704	0.9−	1.5+
2000 09 25	557	0.9+	0.3−	2001 11 12	704	1.0+	0.4−	2002 01 16	608	0.6+	0.4−
2000 09 25	557	0.0	0.3−	2001 11 12	704	0.3+	0.0	2002 01 16	608	0.7+	0.4+
2000 09 25	106	0.1−	0.3+	2001 12 09	699	0.3+	0.5−	2002 01 16	608	0.6+	0.3−
2000 09 25	106	0.2−	0.1+	2001 12 09	699	0.7−	0.2−				
2000 09 25	106	1.4−	0.4−	2001 12 09	699	0.3+	0.1−				

2000 RG$_{103}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	63.43656		(2000.0)			
n	0.22500840	ω	90.22978		+0.78213526	−0.59315778
a	2.6771347	Ω	306.15817		+0.43492216	+0.73902878
e	0.1187099	i	13.67377		+0.44621425	+0.31937488
P	4.38	H	15.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.3−	0.5+	2000 09 30	704	0.3−	0.1−	2000 10 04	704	0.3+	0.1+
2000 09 05	699	1.3−	0.3+	2000 09 30	704	0.7−	0.3−	2000 10 04	704	0.2+	0.2+
2000 09 05	699	1.6−	0.1+	2000 09 30	704	0.3+	0.1−	2000 10 04	704	0.2−	0.1−
2000 09 05	699	0.8−	0.6−	2000 10 03	699	1.4−	0.1−	2000 10 04	704	0.6+	0.4+
2000 09 06	704	1.1+	0.7+	2000 10 03	699	0.7−	0.4+	2000 10 04	704	0.5−	0.2+
2000 09 06	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	699	0.6+	1.0+	2000 10 04	704	0.2+	0.2−
2000 09 06	704	0.5+	0.3−	2000 10 03	699	0.9−	0.3+	2000 11 01	704	0.8+	0.5−
2000 09 06	704	0.1+	0.0	2000 10 04	704	0.3−	0.0	2000 11 01	704	0.8+	0.5−
2000 09 22	704	0.0	0.3−	2000 10 04	704	0.6+	0.4−	2000 11 01	704	0.2+	0.8−
2000 09 22	704	0.1+	0.4−	2000 10 04	704	0.1−	0.4−	2002 01 11	599	0.2+	0.6+
2000 09 22	704	0.8+	0.8+	2000 10 04	704	0.3+	0.9−	2002 01 11	599	0.1−	0.2+
2000 09 25	699	(2.5+	0.1−)	2000 10 04	704	0.3−	0.2−	2002 01 11	599	0.3+	0.1−
2000 09 25	699	1.3+	0.4+	2000 10 04	704	0.0	0.3−	2002 01 12	599	0.1+	0.0
2000 09 25	699	0.1+	1.1+	2000 10 04	704	0.1+	0.4+	2002 01 12	599	0.0	0.1−
2000 09 25	699	0.9+	0.3−	2000 10 04	704	0.3−	0.3−				

2000 RT$_{103}$ = 2001 XE$_{66}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	186.32682		(2000.0)			
n	0.26610318	ω	350.29227		−0.04001953	+0.98840439
a	2.3938816	Ω	277.30901		−0.90655710	−0.09756205
e	0.1889932	i	8.49226		−0.42018169	+0.11635463
P	3.70	H	13.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 08	704	0.5+	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.6−	2000 12 20	699	0.4−	0.3+
2000 08 08	704	0.0	0.9+	2000 10 03	704	0.0	0.4−	2000 12 22	699	0.0	0.4+
2000 08 08	704	1.0−	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.4−	2000 12 22	699	0.4−	0.2−
2000 08 08	704	0.2−	0.1+	2000 10 25	704	0.0	0.2−	2000 12 22	699	0.3+	0.2−
2000 08 08	704	0.2+	1.0+	2000 10 25	704	0.3−	0.0	2000 12 22	699	0.5+	0.2−
2000 09 06	704	0.0	0.2+	2000 10 25	704	0.2+	0.1−	2001 01 19	704	0.5−	0.3−
2000 09 06	704	0.7−	0.4−	2000 10 25	704	0.1+	0.0	2001 01 19	704	0.3−	0.3+
2000 09 06	704	0.7−	0.2−	2000 10 25	704	0.7+	0.0	2001 01 19	704	0.5+	0.3+
2000 09 06	704	0.1−	0.1−	2000 11 01	704	0.6−	0.2−	2001 01 19	704	1.4−	0.3+
2000 09 06	704	0.5−	0.5+	2000 11 01	704	0.5+	0.8−	2001 01 19	704	0.5+	0.1−
2000 09 08	699	1.4−	0.1+	2000 11 01	704	0.0	0.5−	2001 12 10	704	0.5+	0.7+
2000 09 08	699	0.6−	0.1+	2000 11 01	704	0.4−	0.6−	2001 12 10	704	0.6+	0.7+
2000 09 08	699	0.9−	0.1−	2000 11 01	704	0.6−	0.8−	2001 12 10	704	0.2+	1.3+
2000 09 08	699	0.6−	0.1+	2000 11 19	704	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	1.0+	0.3−
2000 09 21	608	1.2+	1.7+	2000 11 19	704	0.7+	0.9−	2001 12 14	704	0.9+	1.0+
2000 09 21	608	1.3+	1.5+	2000 11 19	704	0.4+	0.2−	2001 12 14	704	0.8+	1.1+
2000 09 21	608	1.1+	1.7+	2000 11 19	704	0.4+	0.5+	2001 12 14	704	1.0+	1.1+
2000 09 23	704	0.2−	0.1+	2000 11 19	704	0.6+	0.3−	2001 12 14	704	1.4+	1.0+
2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2000 11 20	704	0.4+	0.9+	2001 12 14	704	0.6+	0.6+
2000 09 23	704	0.2−	0.0	2000 11 20	704	0.9+	1.9−	2001 12 17	704	0.6−	0.6−
2000 09 23	704	0.4+	0.4−	2000 11 20	704	0.8+	0.3−	2001 12 17	644	0.4−	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 11 20	704	(0.3−	2.1−)	2001 12 17	704	0.3−	0.5−
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 11 25	699	0.2−	0.1+	2001 12 17	644	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2000 11 25	699	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.2−
2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2000 11 25	699	0.8−	0.1+	2001 12 17	644	0.5−	0.1−
2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2000 11 25	699	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
2000 09 25	704	0.3−	0.1+	2000 11 27	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
2000 09 25	704	0.3−	0.3−	2000 11 27	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.5+	0.1−
2000 09 25	704	0.5+	0.3−	2000 11 27	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.1+
2000 09 25	704	0.2+	0.5+	2000 11 27	704	0.4−	0.3+	2001 12 20	704	1.6+	0.2−
2000 09 25	704	0.1+	0.3+	2000 11 27	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.5+	0.2+
2000 09 26	699	0.3−	0.0	2000 11 27	704	0.7−	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.4+

2000 09 26	699	0.2+	0.1+	2000 11 27	704	1.0+	0.3−	2001 12 21	704	0.6−	0.1+
2000 09 26	699	0.2−	0.0	2000 11 27	704	0.0	0.4−	2001 12 21	704	0.8−	0.8−
2000 09 26	699	0.6−	0.2+	2000 11 27	704	0.7+	0.5−	2001 12 21	704	1.1−	0.6−
2000 09 30	704	0.1−	0.4−	2000 11 27	704	1.2+	0.4+	2001 12 21	704	0.2−	0.5−
2000 09 30	704	0.0	0.0	2000 12 19	704	0.8+	0.6+	2001 12 21	704	0.4−	0.5−
2000 09 30	704	0.2−	0.3+	2000 12 19	704	0.0	1.5−	2001 12 25	608	1.0−	0.6−
2000 09 30	704	0.1−	0.1−	2000 12 19	704	(0.2−	2.0−)	2001 12 25	608	1.1−	0.7−
2000 09 30	704	0.0	0.2+	2000 12 20	699	0.3−	0.0	2001 12 25	608	1.1−	0.9−
2000 10 03	704	0.3+	0.3−	2000 12 20	699	0.1−	0.2−				
2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2000 12 20	699	1.2−	0.6+				

2000 RA$_{104}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	122.67303		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17825962	ω	324.55152		+0.86253765	+0.50523551	
a	3.1268046	Ω	5.32940		−0.36758970	+0.66325661	
e	0.0362296	i	17.33477		−0.34771628	+0.55211207	
P	5.53	H	13.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.1−	0.8−	2000 10 31	704	0.4−	0.0	2001 01 18	704	0.2+	1.5−
2000 09 06	704	0.2+	0.4−	2000 10 31	704	0.3−	0.4+	2001 01 18	704	0.5+	0.7−
2000 09 06	704	0.3+	0.1−	2000 10 31	704	0.2+	0.4+	2001 01 18	704	0.7+	0.1−
2000 09 06	704	0.8+	0.3+	2000 11 01	704	1.1+	0.0	2001 10 25	704	0.6−	0.8−
2000 09 06	704	0.3+	0.4−	2000 11 01	704	0.2−	0.7+	2001 10 25	704	0.0	0.0
2000 09 08	699	1.1−	0.3+	2000 11 01	704	0.5−	0.3−	2001 10 25	704	0.0	0.1−
2000 09 08	699	0.5+	0.2−	2000 11 01	704	0.4+	0.1−	2001 10 25	704	0.2+	0.1+
2000 09 08	699	0.6−	0.5+	2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2001 12 08	704	0.2+	0.2+
2000 09 08	699	0.7−	0.2−	2000 11 16	699	0.1+	0.4+	2001 12 08	704	0.1−	0.2−
2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2000 11 16	699	0.0	0.8+	2001 12 08	704	0.1−	0.5+
2000 09 28	704	0.6+	0.1+	2000 11 16	699	0.8−	0.2+	2001 12 19	699	0.1+	0.1−
2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2000 11 16	699	0.3+	0.3−	2001 12 19	699	0.9+	0.0
2000 09 28	704	0.2−	0.6−	2000 11 19	704	0.1+	0.0	2001 12 19	699	0.9+	0.0
2000 09 30	704	0.2−	0.0	2000 11 19	704	0.0	0.4−	2001 12 19	699	0.4+	0.6−
2000 09 30	704	0.0	0.2−	2000 11 19	704	0.5+	0.3−	2001 12 23	704	0.0	1.7−
2000 09 30	704	0.9−	0.0	2000 11 19	704	0.5+	0.6+	2001 12 23	704	0.3+	0.3+
2000 09 30	704	0.9−	0.1+	2000 11 19	704	0.5+	0.2+	2001 12 23	704	0.4+	0.0
2000 09 30	704	0.1−	0.1−	2000 12 04	704	0.2−	0.7+	2001 12 23	704	0.2+	0.2+
2000 10 25	704	0.9−	0.3+	2000 12 04	704	0.2−	1.0+	2001 12 23	704	0.0	0.2+
2000 10 25	704	0.4−	0.5−	2000 12 04	704	0.1+	0.8−	2002 01 25	704	0.2−	0.1−
2000 10 25	704	0.1+	0.3+	2000 12 04	704	0.3+	0.3−	2002 01 25	704	0.0	0.1−
2000 10 25	704	0.4−	0.7+	2000 12 04	704	0.3+	0.5−	2002 01 25	704	0.4−	0.8+
2000 10 31	704	0.1−	0.1+	2001 01 18	704	0.5+	0.1+	2002 01 25	704	0.6−	1.8+
2000 10 31	704	0.1−	0.1+	2001 01 18	704	0.9+	0.4−	2002 01 25	704	1.6−	0.0

2000 RD$_{104}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	345.19149		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23549234	ω	218.05327		−0.68015413	−0.70116444	
a	2.5970772	Ω	275.93417		+0.71422056	−0.56808023	
e	0.1240491	i	12.41937		+0.16516462	−0.43087502	
P	4.19	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.2−	0.1−	2000 10 04	704	0.8−	0.6−	2001 11 20	699	0.1−	0.5+
2000 09 06	704	1.0−	0.8−	2000 10 04	704	0.2+	0.8+	2001 11 20	699	1.5+	1.4+
2000 09 06	704	0.6+	0.6+	2000 10 04	704	0.7+	0.3+	2001 11 20	699	1.0−	0.7−
2000 09 06	704	0.4+	0.0	2000 10 26	699	0.3−	0.1+	2001 12 07	704	0.1+	0.8+
2000 09 06	704	1.2−	0.4+	2000 10 26	699	0.2+	0.4−	2001 12 07	704	0.2−	0.0
2000 09 08	699	1.4+	0.7−	2000 10 26	699	0.3−	0.2+	2001 12 07	704	0.8−	0.8+
2000 09 08	699	0.2−	0.3+	2000 10 26	699	0.2−	0.2−	2001 12 07	704	1.1+	0.5−
2000 09 08	699	0.6−	1.2+	2000 11 01	704	0.0	0.9−	2001 12 22	608	1.0+	0.1−
2000 09 08	699	0.8−	0.0	2000 11 01	704	0.0	0.4−	2001 12 22	608	0.6+	0.2+
2000 09 28	704	0.5+	0.3−	2000 11 01	704	0.3+	0.9−	2001 12 22	608	0.6+	0.4−
2000 09 28	704	0.1−	0.6−	2000 11 01	704	0.7−	0.4−	2002 01 12	704	0.5−	0.4−
2000 09 28	704	1.4+	0.0	2000 11 23	608	1.0+	0.3+	2002 01 12	704	0.4−	0.5−
2000 09 28	704	0.2+	0.2−	2000 11 23	608	1.0+	0.4+	2002 01 12	704	0.3−	0.2+
2000 09 28	704	0.7−	0.3+	2000 11 23	608	0.8+	0.2+	2002 01 12	704	0.5−	0.3−
2000 10 04	704	1.0−	1.4+	2001 11 20	699	0.2+	0.4+	2002 01 12	704	0.6−	0.7−

2000 RJ$_{104}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.63440		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19630583	ω	77.25669		+0.65745783	−0.74066872	
a	2.9321122	Ω	330.16353		+0.53698929	+0.58944135	
e	0.0946094	i	16.15334		+0.52857517	+0.32244185	
P	5.02	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	0.8+	1.2+	2000 10 03	699	0.5−	1.4−	2000 12 30	704	1.2+	0.1−
2000 08 04	608	0.6+	0.3+	2000 10 03	699	0.7−	0.6−	2002 01 08	704	0.3−	0.0
2000 08 04	608	0.8+	0.3+	2000 10 04	704	0.1−	0.3−	2002 01 08	704	0.1+	0.6−
2000 09 06	704	0.3−	0.3−	2000 10 04	704	0.1+	0.7−	2002 01 08	704	0.2+	0.4−
2000 09 06	704	0.5+	0.0	2000 10 04	704	0.5−	0.5−	2002 01 08	704	0.0	0.1+
2000 09 06	704	0.3+	0.7+	2000 10 04	704	0.7−	0.3−	2002 01 08	704	0.7+	0.2−
2000 09 06	704	0.0	0.0	2000 10 04	704	0.1+	0.6−	2002 01 11	699	0.8−	0.8+
2000 09 06	704	0.8+	0.3+	2000 10 26	699	1.1−	0.8+	2002 01 11	699	0.5−	0.1−
2000 09 08	699	1.0−	0.0	2000 10 26	699	0.7+	0.4+	2002 01 11	699	1.0−	0.3+
2000 09 08	699	0.6−	0.4−	2000 10 26	699	0.7−	1.5+	2002 01 11	699	0.8−	0.2−
2000 09 08	699	0.2+	0.2+	2000 10 26	699	(1.9−	2.2+)	2002 01 20	699	1.2+	0.2−
2000 09 08	699	0.3+	0.4−	2000 12 30	704	1.0+	0.0	2002 01 20	699	0.7+	0.2+
2000 10 03	699	0.6+	0.1−	2000 12 30	704	0.6+	0.2−	2002 01 20	699	0.8+	0.1+
2000 10 03	699	0.6−	0.5+	2000 12 30	704	0.5−	0.5+	2002 01 20	699	0.1−	0.2+

2000 RJ$_{105}$ **= 2002 AM**$_{124}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	125.43204		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23627258	ω	13.91733		+0.91125119	+0.39171675	
a	2.5913565	Ω	322.21206		−0.39493967	+0.74352130	
e	0.1836536	i	11.98105		−0.11680724	+0.54197239	
P	4.17	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 08	704	1.0−	0.3+	2000 10 06	704	0.2−	0.2+	2000 12 19	704	0.7+	0.4−
2000 08 08	704	0.5−	0.7+	2000 10 06	704	0.2+	0.3−	2000 12 19	704	0.0	0.7−
2000 08 08	704	0.4−	0.3−	2000 10 06	704	0.8−	0.6−	2000 12 19	704	0.7+	0.2−
2000 08 08	704	0.3−	0.1−	2000 10 06	704	0.2−	0.2+	2000 12 30	704	0.7−	0.0
2000 08 08	704	0.5+	0.6+	2000 10 21	704	0.1−	0.1−	2000 12 30	704	0.0	0.2+
2000 09 07	704	0.5−	0.1+	2000 10 21	704	0.2−	0.1−	2000 12 30	704	0.1+	0.4+
2000 09 07	704	0.3+	0.3−	2000 10 21	704	0.1−	0.4−	2000 12 30	704	0.1+	0.5+
2000 09 07	704	0.2−	0.2+	2000 10 21	704	0.6+	0.2−	2000 12 30	704	0.6+	0.9+
2000 09 07	704	0.0	0.1+	2000 11 30	704	0.6+	0.5+	2001 01 18	704	0.1+	0.1−
2000 09 07	704	0.1+	1.0+	2000 11 30	704	0.4−	0.0	2001 01 18	704	0.1+	1.1−
2000 09 08	699	0.0	0.9+	2000 11 30	704	0.5−	0.3−	2001 01 18	704	0.5+	0.0
2000 09 08	699	0.3−	0.4+	2000 11 30	704	0.3−	0.2+	2001 01 18	704	0.1+	0.6+
2000 09 08	699	0.1+	0.5+	2000 11 30	704	0.3−	0.5−	2002 01 09	704	0.7−	0.5+
2000 09 08	699	0.2−	0.3+	2000 12 04	704	0.3−	0.7−	2002 01 09	704	1.5−	0.4−
2000 09 27	704	0.2+	0.0	2000 12 04	704	1.6+	0.3−	2002 01 09	704	0.4+	0.3+
2000 09 27	704	0.5+	0.0	2000 12 04	704	0.0	0.4−	2002 01 09	704	0.5+	0.2−
2000 09 27	704	0.2+	0.4+	2000 12 04	704	0.2−	0.3−	2002 01 14	704	0.9+	0.4+
2000 09 27	704	0.7+	0.1−	2000 12 04	704	0.4+	0.7−	2002 01 14	704	0.2+	0.4+
2000 09 27	704	0.4+	0.1+	2000 12 19	704	0.6−	0.5−	2002 01 14	704	0.7+	0.1+
2000 10 06	704	0.2−	0.1−	2000 12 19	704	0.8−	0.6+	2002 01 14	704	0.5+	0.6+

2000 RY$_{105}$ **= 2002 AN**$_{89}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	65.76527		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23771971	ω	242.28389		+0.88898582	−0.44716442	
a	2.5808291	Ω	144.02929		+0.45653763	+0.84860042	
e	0.0667272	i	9.67694		+0.03574347	+0.28270356	
P	4.15	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.3−	0.7−	2000 09 21	699	0.1−	0.6+	2000 10 02	699	(2.9+	0.1−)
2000 09 05	704	0.5−	0.1−	2000 09 24	704	0.0	0.5−	2000 10 02	699	1.3−	0.3+
2000 09 05	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	699	1.7+	0.5+
2000 09 05	704	0.5+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2002 01 09	704	0.0	0.9−
2000 09 09	699	0.2+	0.6+	2000 09 24	704	0.4+	0.4−	2002 01 09	704	0.3+	0.5+
2000 09 09	699	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.8−	0.1+	2002 01 09	704	0.5−	0.3−
2000 09 09	699	0.9−	0.2+	2000 10 02	699	0.4−	0.2−	2002 01 14	704	0.3+	0.2−
2000 09 09	699	0.6+	0.1+	2000 10 02	699	(3.2+	0.0)	2002 01 14	704	0.1+	0.5+
2000 09 21	699	0.6+	0.3+	2000 10 02	699	0.5−	0.8−	2002 01 14	704	0.2−	0.5+
2000 09 21	699	0.6+	0.8−	2000 10 02	699	1.0+	0.6+	2002 01 14	704	0.1+	0.2−
2000 09 21	699	0.4−	0.6+	2000 10 02	699	0.8−	0.7−				

2000 SW = 2002 AD$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	295.78855		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26036163	ω	346.00535		−0.99789240	−0.06442524	
a	2.4289471	Ω	190.31016		+0.06292269	−0.93148817	
e	0.1127354	i	2.48357		+0.01585858	−0.35802120	
P	3.79	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 19	691	0.5+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.7+	2002 01 13	704	0.3+	0.3+
2000 09 19	691	0.0	0.2−	2002 01 04	608	0.4+	0.6−	2002 01 13	704	0.6−	0.0
2000 09 19	691	0.1−	0.0	2002 01 04	608	0.3+	0.6−	2002 01 13	704	0.1+	0.1−
2000 09 20	691	0.2+	0.1−	2002 01 04	608	0.7+	0.3−	2002 01 13	704	0.2−	0.4−
2000 09 20	691	0.0	0.2−	2002 01 07	699	0.4−	0.6−	2002 01 13	704	0.2+	0.3+
2000 09 20	691	0.4+	0.3−	2002 01 07	699	0.0	0.1−	2002 01 14	699	0.2−	0.0
2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2002 01 07	699	0.7−	0.4+	2002 01 14	699	0.7−	1.0+
2000 10 01	704	0.2+	0.4−	2002 01 07	699	0.2−	0.6+	2002 01 14	699	0.4+	0.2+
2000 10 01	704	0.4+	0.4−	2002 01 08	644	0.1+	0.2−	2002 01 14	699	0.1−	0.3−
2000 10 01	704	0.8+	0.7−	2002 01 08	644	0.1+	0.0	2002 01 22	704	0.0	0.2+
2000 10 01	699	1.2−	1.5+	2002 01 08	644	0.2+	0.4−	2002 01 22	704	0.4−	0.4+
2000 10 01	704	0.3−	0.6−	2002 01 09	704	0.2−	0.1−	2002 01 22	704	0.2−	0.1−
2000 10 01	699	1.5−	0.8+	2002 01 09	704	0.2−	0.2+	2002 01 26	644	0.1+	0.1+
2000 10 01	699	(0.1−	2.4+)	2002 01 09	704	0.2−	1.0+	2002 01 26	644	0.2+	0.1+
2000 10 01	699	1.0−	0.1−	2002 01 09	704	0.0	0.3−	2002 01 26	644	0.6+	0.0
2000 10 02	704	0.4+	0.3−	2002 01 09	704	0.4−	0.0	2002 01 27	644	0.2+	0.6−
2000 10 02	704	0.7+	0.1−	2002 01 11	644	0.7+	1.0+	2002 01 27	644	0.2−	1.6−
2000 10 02	704	0.0	0.5+	2002 01 11	644	0.6+	0.6+	2002 01 27	644	0.2−	0.6−
2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2002 01 11	644	0.3+	0.5+				

2000 SE$_1$ = 2002 AM$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	239.10549		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.39040712	ω	315.33290		−0.34098607	+0.82596030	
a	1.8540619	Ω	289.76289		−0.67237314	−0.54801678	
e	0.2707609	i	28.48986		−0.65699533	+0.13216349	
P	2.52	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 09	704	0.1+	0.5+	2000 09 22	151	0.1−	0.3+	2000 09 28	704	0.2+	0.1−
2000 08 09	704	0.7+	0.3+	2000 09 22	151	0.2+	0.1−	2000 09 28	704	0.5+	0.2−
2000 08 09	704	0.2−	0.3−	2000 09 22	151	0.4+	0.3−	2000 09 28	704	0.9−	0.8+
2000 08 09	704	0.1+	0.1+	2000 09 22	108	(0.8−	3.1−)	2000 09 28	704	0.4−	0.3+
2000 08 09	704	0.3−	0.5−	2000 09 22	108	(2.9+	0.6+)	2000 09 30	704	0.1−	0.1+
2000 09 18	704	0.3+	0.9−	2000 09 23	704	0.2−	0.5+	2000 09 30	704	0.0	0.4−
2000 09 18	704	0.3−	0.4−	2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2000 09 30	704	0.1−	0.4−
2000 09 18	704	0.7−	0.4+	2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2000 09 30	704	0.1−	0.2+
2000 09 20	704	0.4−	0.4+	2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.2−
2000 09 20	704	0.5−	0.2−	2000 09 24	704	0.7+	1.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.1−
2000 09 20	704	0.4+	0.2−	2000 09 24	704	0.8−	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.0
2000 09 22	704	0.4−	0.5−	2000 09 24	704	0.5+	0.6+	2002 01 08	608	0.0	0.5−
2000 09 22	704	0.3+	0.4−	2000 09 24	704	1.0−	0.5+	2002 01 08	608	0.0	0.6−
2000 09 22	704	0.3+	0.5−	2000 09 24	704	0.5+	0.3−	2002 01 08	608	0.4−	0.2+
2000 09 22	704	0.1+	0.3−	2000 09 26	704	0.8−	1.0+	2002 01 10	644	0.0	0.1+
2000 09 22	704	0.3+	0.5−	2000 09 26	704	0.0	0.7−	2002 01 10	644	0.2−	0.4+
2000 09 22	151	0.1+	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2002 01 10	644	0.4+	0.4+
2000 09 22	151	0.1−	1.1−	2000 09 26	704	1.0+	0.3−				
2000 09 22	151	0.0	0.0	2000 09 26	704	0.5+	0.5+				

2000 SH$_1$ = 2001 XB$_{86}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	174.33399		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26623533	ω	359.67617		+0.16743391	+0.87439755	
a	2.3930894	Ω	279.92583		−0.90348768	−0.04877749	
e	0.1478209	i	27.53733		−0.39455785	+0.48275219	
P	3.70	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 18	704	0.3+	0.5−	2000 09 20	704	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.8+	0.2−
2000 09 18	704	0.4+	0.1−	2000 09 20	704	0.3+	0.7−	2001 12 11	704	0.3−	0.6+
2000 09 18	704	0.1+	0.5+	2000 10 07	704	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.3−	0.1−
2000 09 18	704	0.0	0.3+	2000 10 07	704	0.4+	0.4−	2001 12 14	704	0.7+	0.9+
2000 09 18	704	0.2−	0.2+	2000 10 07	704	0.2−	0.4+	2001 12 14	704	1.3−	1.2−
2000 09 20	704	0.1+	0.2−	2000 10 07	704	0.5−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.7+
2000 09 20	704	0.8−	0.2−	2001 12 11	704	0.4+	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
2000 09 20	704	0.0	0.7+	2001 12 11	704	0.2+	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.0

2000 SO$_1$ = 1974 DA$_1$ = 1977 RP$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	76.13505		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17611971	ω	45.51680		+0.91264502	−0.35542561	
a	3.1520813	Ω	333.26172		+0.10586433	+0.68254928	
e	0.2213716	i	26.65935		+0.39480605	+0.63859151	
P	5.60	H	12.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1974 02 16	095	(0.9−	5.3−)	2000 10 07	704	0.1−	0.9+	2002 01 08	704	1.0+	0.0
1977 09 08	095	1.2+	1.1−	2000 10 07	704	1.1+	0.9+	2002 01 08	704	1.0+	0.2+
2000 08 09	704	0.0	0.2−	2000 11 11	106	0.8+	0.2−	2002 01 08	704	0.8+	0.2+
2000 08 09	704	0.3+	0.0	2000 11 11	106	0.0	0.1+	2002 01 12	608	0.3−	0.3−
2000 08 09	704	0.1+	0.0	2000 11 11	106	0.2−	0.1+	2002 01 12	608	0.5−	0.6−
2000 08 09	704	0.3−	0.0	2000 12 07	704	0.1+	0.3−	2002 01 12	608	0.3−	0.4−
2000 09 18	704	0.2−	0.1−	2000 12 07	704	0.0	0.2−	2002 01 20	699	0.6+	0.3−
2000 09 18	704	0.7−	0.0	2000 12 07	704	0.2+	0.5−	2002 01 20	699	0.4+	0.3−
2000 09 18	704	0.1+	0.0	2000 12 07	704	0.1+	0.4−	2002 01 20	699	0.7+	0.1−
2000 09 18	704	0.1+	0.0	2000 12 07	704	0.3+	0.3−	2002 01 20	699	0.5+	0.0
2000 09 18	704	0.4+	0.3+	2001 10 24	699	0.1+	0.6−	2002 01 21	704	0.1−	0.2+
2000 09 20	704	0.1−	0.0	2001 10 24	699	0.0	0.1+	2002 01 21	704	0.0	0.4+
2000 09 20	704	0.4−	0.2+	2001 10 24	699	0.2+	0.2−	2002 01 21	704	0.0	0.1+
2000 09 20	704	0.1−	0.3+	2001 10 24	699	0.6−	0.1+	2002 01 21	704	0.2−	0.1+
2000 09 20	704	0.5−	0.2+	2002 01 06	608	0.0	0.0	2002 01 21	704	0.2−	0.8+
2000 09 20	704	0.4−	0.1+	2002 01 06	608	0.0	0.0	2002 01 26	941	2.1−	0.4+
2000 10 07	704	0.6−	0.4−	2002 01 06	608	0.0	0.9−	2002 01 26	941	1.8−	0.4+
2000 10 07	704	(1.7+	2.3+)	2002 01 08	704	2.0+	1.0−	2002 01 26	941	1.7−	0.3+
2000 10 07	704	0.0	0.0	2002 01 08	704	1.4+	0.1−	2002 01 26	941	1.3−	0.3+

2000 SJ$_3$ = 2002 AR$_{99}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	133.68219		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28173220	ω	210.16122		+0.69146984	+0.69467480	
a	2.3045089	Ω	104.40808		−0.61513957	+0.71007527	
e	0.2058839	i	11.81021		−0.37877800	+0.11497837	
P	3.50	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.1+	0.7+	2000 09 20	704	0.4+	0.5−	2000 11 17	704	0.6+	0.4−
2000 08 01	704	0.2−	0.6+	2000 09 20	704	0.6−	0.1−	2000 11 17	704	0.6+	1.4−
2000 08 01	704	0.1+	0.6+	2000 09 20	704	0.4+	0.6−	2002 01 08	704	0.4−	0.3+
2000 08 01	704	0.3−	0.4+	2000 09 20	704	1.2−	1.1+	2002 01 08	704	0.3+	1.6+

2000 08 01	704	0.5+	0.2+	2000 09 20	704	0.0	0.1+	2002 01 08	704	0.1+	0.6+
2000 08 26	704	0.3+	0.3−	2000 09 22	704	0.8−	0.5+	2002 01 14	704	0.0	0.8+
2000 08 26	704	0.3+	0.6−	2000 09 22	704	0.3−	0.0	2002 01 14	704	0.5−	0.2+
2000 08 26	704	0.1−	0.0	2000 09 22	704	0.6−	0.2+	2002 01 14	704	0.2−	0.4−
2000 08 26	704	0.4+	0.8−	2000 09 22	704	0.4−	0.9+	2002 01 14	704	0.6+	0.6−
2000 08 26	704	0.1+	0.0	2000 11 17	704	1.1+	0.0	2002 01 14	704	0.3+	0.8−

2000 SL$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	154.78133		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29092870	ω	234.47356		+0.38372563		+0.91521055
a	2.2556844	Ω	58.54242		−0.79366728		+0.39498037
e	0.1523839	i	8.29474		−0.47206661		+0.07987591
P	3.39	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	0.1−	1.1+	2000 08 26	704	0.3−	0.8+	2000 09 23	704	0.1+	0.5−
1997 11 06	704	1.4−	0.8+	2000 09 20	704	0.3+	0.5−	2000 09 30	699	0.4−	0.6−
1997 11 06	704	0.9+	0.8−	2000 09 20	704	0.4+	0.1+	2000 09 30	699	0.0	0.1−
1997 11 06	704	0.3−	1.0+	2000 09 20	704	0.5+	0.1−	2000 09 30	699	0.4−	0.3−
1997 11 06	704	(4.1−	2.0+)	2000 09 20	704	0.2−	0.4+	2000 09 30	699	0.1+	0.2−
2000 08 01	704	0.8+	0.0	2000 09 20	704	0.6+	1.0−	2002 01 08	704	0.1+	0.7−
2000 08 01	704	1.2+	0.4+	2000 09 22	704	0.3−	0.5−	2002 01 08	704	1.5−	1.0−
2000 08 01	704	0.7−	0.6+	2000 09 22	704	0.3−	0.2−	2002 01 08	704	0.5−	0.2−
2000 08 01	704	0.1+	0.7+	2000 09 22	704	0.0	0.5−	2002 01 08	704	0.6+	0.2−
2000 08 01	704	0.7−	0.5−	2000 09 22	704	0.4+	0.6+	2002 01 11	699	0.4+	0.9−
2000 08 26	704	0.6−	0.2+	2000 09 22	704	0.1−	1.1−	2002 01 11	699	0.1+	0.3+
2000 08 26	704	0.3+	0.0	2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2002 01 11	699	0.9+	0.9+
2000 08 26	704	0.7−	0.0	2000 09 23	704	0.6+	0.3−	2002 01 11	699	0.3−	0.3+
2000 08 26	704	0.6−	1.1+	2000 09 23	704	0.6+	0.5−				

2000 ST$_3$ = 2000 PM$_{11}$ = 2001 XH$_{68}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11071; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.25203		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21628211	ω	349.48401		+0.63568603		−0.75724070
a	2.7486682	Ω	60.86920		+0.72012830		+0.51173808
e	0.2311891	i	9.88562		+0.27806203		+0.40584561
P	4.56	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	1.5−	1.2+	2000 09 22	704	0.7+	0.5−	2000 11 20	704	0.8+	0.6+
2000 08 01	704	0.1−	1.2+	2000 09 22	704	0.4+	0.9−	2000 11 20	704	0.4+	0.1−
2000 08 01	704	0.1−	0.9+	2000 09 22	704	0.2+	1.1−	2000 11 20	704	0.2−	0.1−
2000 08 01	704	0.4−	0.1+	2000 09 29	699	0.3+	0.1−	2001 12 10	704	0.6+	1.0+
2000 08 10	704	0.5−	1.5+	2000 09 29	699	0.2+	0.3+	2001 12 10	704	1.1+	1.3−
2000 08 10	704	0.7+	0.4+	2000 09 29	699	1.1−	0.8−	2001 12 10	704	1.3+	1.1+
2000 08 10	704	0.7+	0.2+	2000 09 29	699	1.6−	0.6−	2001 12 10	704	1.4+	0.1−
2000 08 10	704	0.1+	0.7−	2000 10 02	699	0.1+	0.8+	2001 12 10	704	0.4+	0.1+
2000 08 26	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	699	0.2+	0.3−	2001 12 14	704	1.2−	0.2+
2000 08 26	704	0.3+	0.7−	2000 10 02	699	0.4−	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.0
2000 08 26	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	699	0.3−	0.4−	2001 12 14	704	0.7−	0.3+
2000 08 26	704	0.1−	0.1−	2000 10 18	704	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.4−	0.5−
2000 08 26	704	0.3−	0.2+	2000 10 18	704	0.2+	0.2−	2001 12 21	704	0.8−	0.1+
2000 09 20	704	0.2+	0.1+	2000 10 18	704	0.1−	0.4−	2001 12 21	704	1.1−	0.2−
2000 09 20	704	0.0	0.3+	2000 10 18	704	0.0	0.8+	2001 12 21	704	0.1−	0.2−
2000 09 20	704	0.1+	0.3−	2000 11 18	704	0.1+	0.1−	2001 12 21	704	0.3−	0.1−
2000 09 20	704	0.1−	0.6+	2000 11 18	704	0.1+	0.0	2001 12 21	704	0.3+	0.0
2000 09 20	704	0.3+	0.2+	2000 11 18	704	0.1+	0.1+	2002 01 23	704	0.3+	0.1+
2000 09 21	699	0.1−	0.4−	2000 11 18	704	0.2−	0.1+	2002 01 23	704	0.3+	0.2+
2000 09 21	699	0.1+	0.1−	2000 11 18	704	0.7−	1.4−	2002 01 23	704	0.4−	0.4+
2000 09 21	699	0.3−	0.2+	2000 11 19	699	0.8+	0.1+	2002 01 23	704	0.3+	0.5+
2000 09 21	699	0.1+	0.2−	2000 11 19	699	0.2−	0.8+	2002 01 23	704	0.2+	0.0
2000 09 22	704	0.5+	0.4+	2000 11 19	699	0.3+	0.6+				
2000 09 22	704	0.5+	0.6−	2000 11 19	699	1.0−	0.7+				

2000 SY$_3$ = 2001 YU$_{107}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	58.70439		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17365943	ω	247.28222		+0.91980803		−0.31524601
a	3.1817824	Ω	130.24155		+0.36231412		+0.91093423
e	0.2661421	i	17.82076		−0.15060436		+0.26611797
P	5.68	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.2+	0.1+	2000 09 22	704	0.4−	0.7+	2001 12 17	704	0.5+	0.8−
2000 08 02	704	0.7−	0.9+	2000 09 30	699	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.3−
2000 08 02	704	0.5−	0.1+	2000 09 30	699	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	1.4−
2000 08 02	704	0.5−	0.4−	2000 09 30	699	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	0.5+	0.3+
2000 08 26	704	0.2+	0.2+	2000 09 30	699	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.8+	0.8+
2000 08 26	704	0.2+	0.6+	2000 11 17	704	0.0	0.6−	2001 12 20	704	0.2+	0.6+
2000 08 26	704	0.4−	0.6+	2000 11 17	704	0.9+	0.7−	2001 12 20	704	0.1−	1.2+
2000 08 26	704	0.3+	0.6+	2000 11 17	704	0.8+	0.3−	2001 12 20	704	0.2+	1.0+
2000 08 26	704	0.2−	0.4+	2000 11 17	704	0.3+	1.2−	2001 12 23	608	0.3−	0.3+
2000 09 20	704	0.0	0.2−	2000 11 17	704	0.0	1.8−	2001 12 23	608	0.4+	0.2+
2000 09 20	704	0.1−	0.4+	2000 11 29	699	0.7−	0.5−	2001 12 23	608	0.1+	0.9+
2000 09 20	704	0.0	0.4+	2000 11 29	699	0.4−	0.4−	2002 01 23	704	0.6−	0.5+
2000 09 20	704	0.5−	0.8+	2000 11 29	699	0.5+	0.4−	2002 01 23	704	0.5−	0.1−
2000 09 20	704	0.2−	1.2+	2000 11 29	699	(1.3+	2.2−)	2002 01 23	704	1.0−	0.5+
2000 09 22	704	0.5+	0.1+	2000 12 22	704	0.3+	0.1+	2002 01 23	704	1.0−	0.2−
2000 09 22	608	(2.4+	1.2−)	2000 12 22	704	0.6−	0.3−	2002 01 23	704	0.5−	0.5−
2000 09 22	704	0.0	0.4+	2000 12 22	704	1.0−	0.2−	2002 01 26	644	0.0	0.1+
2000 09 22	608	1.9+	0.6−	2001 12 17	704	0.9+	0.3−	2002 01 26	644	0.3−	0.3+
2000 09 22	608	(2.2+	0.7−)	2001 12 17	704	0.8+	0.5−	2002 01 26	644	0.2−	0.3+

2000 SL$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.74131		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18102653	ω	159.43692		+0.83322650		−0.53258792
a	3.0948616	Ω	233.62462		+0.47801916		+0.82891501
e	0.1275600	i	10.63604		+0.27790518		+0.17102634
P	5.44	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	1.6−	1.7+	2000 09 22	691	0.1+	0.6−	2001 08 28	644	0.3−	0.2+
2000 08 03	704	0.5−	0.2−	2000 09 22	691	0.1+	0.4−	2001 12 11	704	0.2+	0.3−
2000 08 03	704	0.7+	0.0	2000 09 22	691	0.2+	0.5−	2001 12 11	704	0.4+	0.3−
2000 08 03	704	0.6−	0.2+	2000 09 23	691	0.3+	0.3−	2001 12 11	704	0.5+	0.3−
2000 08 03	704	0.2−	0.7+	2000 09 23	691	0.2+	0.2−	2001 12 11	704	0.3+	0.4−
2000 08 03	704	0.1+	0.8−	2000 09 23	691	0.1+	0.4−	2001 12 11	704	0.5+	0.8−
2000 08 03	704	0.8+	0.9+	2000 09 23	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.4+
2000 08 31	704	0.4−	1.1−	2000 09 23	704	0.7−	0.9+	2001 12 18	704	0.6−	1.1+
2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2000 09 23	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
2000 08 31	704	0.6−	0.4−	2000 09 23	704	0.5+	0.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.6+
2000 08 31	704	0.8+	0.6+	2001 08 28	644	0.4−	0.1−				
2000 08 31	704	0.7+	0.1+	2001 08 28	644	0.0	0.3−				

2000 SY$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.20403		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17134852	ω	272.33586		+0.64738971		+0.71336725
a	3.2103260	Ω	42.34007		−0.43799478		+0.63633149
e	0.3858416	i	23.47655		−0.62373643		+0.29358033
P	5.75	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	704	0.1−	0.5+	2000 09 28	699	0.3−	0.3−	2000 11 18	704	0.4+	0.7+
2000 09 20	704	0.1+	0.3+	2000 10 18	704	0.8+	0.1−	2000 11 18	704	0.6−	1.1−
2000 09 20	704	1.0+	0.5+	2000 10 18	699	0.1−	0.2−	2000 11 18	704	0.2+	0.8+
2000 09 20	704	0.3+	0.5+	2000 10 18	699	0.1+	0.2−	2000 11 18	704	1.1+	0.1+
2000 09 20	704	0.5+	0.7+	2000 10 18	704	0.9+	0.5−	2000 12 23	699	0.8−	1.5+

2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2000 10 18	699	0.1−	0.2−	2000 12 23	699	1.6−	1.2+
2000 09 23	704	0.0	0.2−	2000 10 18	704	0.4+	1.1−	2000 12 23	699	1.9−	1.6+
2000 09 23	704	0.7−	0.1+	2000 10 18	699	0.1+	0.3−	2000 12 23	699	1.4−	0.1+
2000 09 23	704	0.3−	0.3+	2000 11 13	467	0.2+	0.4−	2001 12 20	461	0.0	0.8−
2000 09 23	704	0.5−	0.4+	2000 11 13	467	0.0	0.6−	2001 12 20	461	0.8−	0.7−
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 11 13	467	0.3−	0.4−	2001 12 20	461	0.5−	0.4−
2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2000 11 13	467	0.1+	0.2−	2001 12 22	461	0.5+	0.4+
2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2000 11 13	467	0.3−	0.1−	2001 12 22	461	1.5+	0.4−
2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 11 14	322	1.2+	0.8+	2001 12 22	461	0.2−	0.2+
2000 09 28	699	0.4−	0.4−	2000 11 14	322	0.7+	1.2−	2001 12 23	644	0.2−	0.2+
2000 09 28	699	0.6−	0.1−	2000 11 14	322	0.6+	0.4−	2001 12 23	644	0.2−	0.1+
2000 09 28	699	0.6−	0.4−	2000 11 18	704	0.2−	0.1+	2001 12 23	644	0.1+	0.3+

2000 SJ_5 = 2001 XT_{44}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	100.48137		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17645654	ω	335.58188		+0.89368530	+0.44863885	
a	3.1480688	Ω	357.72484		−0.37689124	+0.74204719	
e	0.0954332	i	10.23645		−0.24347399	+0.49808549	
P	5.59	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	739	(2.2+	0.1+)	2000 09 27	704	0.1−	1.4−	2000 10 31	704	0.2+	0.6−
2000 09 21	739	(3.0+	0.1−)	2000 09 27	704	0.2−	0.4+	2000 10 31	704	0.3+	0.2−
2000 09 21	739	0.2+	0.9+	2000 09 27	704	0.1+	0.4−	2000 10 31	704	0.8+	0.3−
2000 09 21	739	(2.6−	0.8−)	2000 09 27	704	1.7−	0.3+	2000 10 31	704	0.9−	0.0
2000 09 23	684	0.2+	0.0	2000 09 27	704	0.1+	0.6+	2000 11 03	704	0.2−	1.5+
2000 09 23	684	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2000 11 03	704	0.4+	0.6−
2000 09 23	684	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.7+	0.2−	2000 11 03	704	0.4−	0.3−
2000 09 24	684	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.7+	0.1−	2000 11 03	704	0.8+	0.2−
2000 09 24	684	0.1−	0.2+	2000 10 05	691	0.3−	0.5−	2000 11 03	704	0.0	0.1+
2000 09 26	699	0.6+	0.5+	2000 10 05	691	0.4−	0.5−	2001 12 09	704	0.1+	0.1−
2000 09 26	699	0.4+	0.3+	2000 10 05	691	0.4−	0.5−	2001 12 09	704	0.9+	1.6+
2000 09 26	699	1.1+	0.5−	2000 10 25	704	0.1+	1.1+	2001 12 09	704	0.7+	0.9+
2000 09 26	699	0.8−	0.1+	2000 10 25	704	0.5−	0.9+	2001 12 14	704	0.2−	0.1+
2000 09 26	608	(0.8+	2.8+)	2000 10 25	704	1.1+	0.7+	2001 12 14	704	0.9−	0.5−
2000 09 26	608	(0.4+	2.9+)	2000 10 25	704	2.0−	1.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.8−
2000 09 26	608	(1.0+	2.9+)	2000 10 25	704	0.5+	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	1.2−

2000 SP_5 = 2001 YE_{48}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	123.96579		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23126720	ω	29.33339		+0.48341213	+0.84979695	
a	2.6286132	Ω	270.29355		−0.83853374	+0.38059475	
e	0.1198658	i	12.13058		−0.25134414	+0.36468174	
P	4.26	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.4+	1.5−	2000 09 22	704	0.2−	0.4−	2000 09 26	704	0.8−	0.2−
2000 09 01	704	0.6+	0.1−	2000 09 22	704	0.6+	0.0	2000 09 26	704	0.3+	0.3+
2000 09 01	704	0.9+	0.4+	2000 09 22	704	0.1+	0.1−	2000 09 26	704	0.1−	0.3+
2000 09 01	704	0.4−	1.8+	2000 09 22	704	0.8−	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
2000 09 01	704	0.5+	0.7+	2000 09 23	704	1.5+	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.2−
2000 09 04	699	0.5−	0.4−	2000 09 23	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
2000 09 04	699	0.7−	0.2−	2000 09 23	704	0.8−	0.8+	2001 12 19	704	0.0	0.2+
2000 09 04	699	1.2−	0.4−	2000 09 23	704	0.7+	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
2000 09 04	699	0.2+	0.5−	2000 09 23	704	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.0

2000 SS_5 = 2001 XF_{140}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	99.64659		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18596707	ω	69.90609		+0.73761372	+0.64595063	
a	3.0398024	Ω	249.31576		−0.67096252	+0.66851866	
e	0.1031499	i	12.13443		−0.07573174	+0.36855202	
P	5.30	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.6−	0.6+	2000 09 23	704	0.0	0.6−	2001 12 14	704	0.3−	1.4+
2000 09 01	704	0.4+	0.3−	2000 09 28	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.4−
2000 09 01	704	0.3−	0.6+	2000 09 28	704	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	1.1−
2000 09 20	608	0.4−	0.0	2000 09 28	704	0.2−	1.0−	2001 12 17	704	0.0	0.3−
2000 09 20	608	0.2−	0.2−	2000 09 28	704	0.3+	0.7−	2001 12 17	704	0.3−	0.7−
2000 09 20	608	0.3−	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.9−
2000 09 22	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	1.3+	0.1+	2001 12 20	691	0.2+	0.2−
2000 09 22	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.5+	2001 12 20	691	0.1+	0.2−
2000 09 22	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	1.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.3−	0.9+
2000 09 22	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	1.0−	0.6+	2001 12 20	704	0.4+	0.3−
2000 09 23	704	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.6+	0.1−	2001 12 20	691	0.3+	0.3−
2000 09 23	704	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.7−	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.4−
2000 09 23	704	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.5+	0.7+
2000 09 23	704	0.8+	0.7+	2001 12 14	704	0.5−	1.5+				

2000 SH_6 = 2002 AS_{125}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.96450		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17758192	ω	306.54076		+0.06164669	−0.96035467	
a	3.1347547	Ω	137.29683		+0.99486464	+0.03721500	
e	0.2606452	i	23.63346		+0.08027479	+0.27628599	
P	5.55	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	704	0.5+	0.5+	2000 09 24	704	0.7+	0.4+	2000 11 29	699	0.6+	0.5+
2000 09 20	704	0.4+	0.1+	2000 09 29	699	0.2−	0.1+	2000 11 29	699	1.5−	0.4−
2000 09 20	704	0.5+	0.1−	2000 09 29	699	0.1+	0.4−	2002 01 11	704	0.2−	0.0
2000 09 20	704	0.3−	0.5−	2000 09 29	699	0.5−	0.3−	2002 01 11	704	0.0	0.4+
2000 09 23	704	0.5−	0.6+	2000 09 29	699	0.4−	0.1+	2002 01 11	704	0.0	0.1+
2000 09 23	704	0.0	0.6−	2000 09 30	699	0.5−	0.1−	2002 01 14	704	0.2+	0.1+
2000 09 23	704	0.3+	0.5−	2000 09 30	699	0.2−	0.7+	2002 01 14	704	0.2−	0.5+
2000 09 23	704	0.8+	0.2+	2000 09 30	699	0.0	0.5−	2002 01 14	704	0.4−	0.0
2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 09 30	699	0.2−	0.2−	2002 01 14	704	0.5+	0.5−
2000 09 24	704	0.8−	1.0+	2000 11 29	699	1.1+	1.2−	2002 01 14	704	0.0	0.5−
2000 09 24	704	0.4+	0.5−	2000 11 29	699	0.2−	0.7+				

2000 SR_6 = 2001 YE_{107}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.17675		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27667026	ω	52.53817		+0.91038030	+0.40477574	
a	2.3325326	Ω	283.44011		−0.40200969	+0.81616726	
e	0.2017436	i	5.06190		−0.09795874	+0.41234404	
P	3.56	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	1.0−	0.1+	2000 08 01	704	0.7+	1.0−	2001 12 20	704	0.5+	0.7+
2000 06 07	704	0.7+	0.4+	2000 09 21	704	0.2−	0.6−	2001 12 24	691	1.0−	0.2+
2000 06 07	704	0.0	0.6−	2000 09 21	704	0.2+	0.1+	2001 12 24	691	1.0−	0.2+
2000 06 07	704	0.5+	0.3−	2000 09 21	704	0.1−	0.7+	2001 12 24	691	1.1−	0.2+
2000 06 07	704	0.1+	0.9+	2000 09 21	704	1.3+	0.6−	2002 01 11	333	0.9+	0.1+
2000 07 07	704	0.5−	0.8+	2000 09 23	704	0.7−	0.1−	2002 01 11	333	0.4+	0.3+
2000 07 07	704	0.1−	0.2−	2000 09 23	704	0.8−	0.2+	2002 01 11	333	0.1−	0.2+
2000 07 07	704	0.6−	0.5+	2000 09 23	704	0.5+	0.1+	2002 01 12	333	1.1+	0.5−
2000 07 07	704	0.4−	0.6+	2001 12 17	704	0.2+	0.5+	2002 01 12	333	0.1+	0.4−
2000 07 07	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.6+	2002 01 12	333	0.2+	0.3−
2000 07 23	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.1−	2002 01 17	732	0.1+	0.5+
2000 07 23	704	0.2+	0.6+	2001 12 17	644	0.4−	0.2+	2002 01 17	732	0.4−	0.3−
2000 07 23	704	0.7−	0.3−	2001 12 17	644	0.5−	0.3+	2002 01 17	732	0.5−	0.2+
2000 07 23	704	0.3+	1.8+	2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2002 01 18	732	0.1+	0.5+
2000 08 01	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	644	0.3−	0.3+	2002 01 18	732	0.3+	0.4+
2000 08 01	704	0.4+	0.2+	2001 12 20	704	1.6+	0.1+	2002 01 18	732	0.5+	0.1+
2000 08 01	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.5−	0.8+				
2000 08 01	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.6+	1.0+				

2000 SU$_6$ = 2001 YY$_{95}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	155.64045	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28910871	ω	347.50428	+0.31815969	+0.94388369
a	2.2651411	Ω	300.98731	−0.86066538	+0.24836446
e	0.1157973	i	5.93516	−0.39752927	+0.21771238
P	3.41	H	16.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 09 23	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	644	0.1+	1.0+
2000 08 31	704	1.0−	0.3+	2000 09 23	704	1.2+	0.1−	2001 12 18	644	0.4+	0.8+
2000 08 31	704	0.6−	0.2−	2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	644	0.2−	0.5−
2000 08 31	704	0.5−	0.6+	2000 09 23	704	0.4−	0.6−	2001 12 19	644	0.2−	0.6−
2000 08 31	704	0.4+	0.3+	2000 09 29	691	0.0	0.9−	2001 12 19	644	0.1+	0.4−
2000 09 21	704	0.2+	0.9+	2000 09 29	691	0.0	0.7−	2002 01 11	291	0.5−	0.0
2000 09 21	704	0.4+	0.6+	2000 09 29	691	0.1+	0.8−	2002 01 11	291	0.4+	0.6−
2000 09 21	704	0.4+	0.5+	2001 12 18	644	0.1+	0.8+	2002 01 11	291	0.0	0.0

2000 SM$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	319.15478	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17026681	ω	145.09994	−0.70882609	−0.70424698
a	3.2239086	Ω	349.82645	+0.58458432	−0.55473927
e	0.0960469	i	13.09619	+0.39474896	−0.44305816
P	5.79	H	14.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.8+	0.0	2000 10 03	704	0.5+	0.7−	2001 10 25	704	0.6−	0.3−
2000 09 03	704	0.1−	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2001 12 09	704	1.4−	0.9+
2000 09 03	704	0.1+	1.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2001 12 09	704	0.9−	1.0+
2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	1.3+	0.6+	2001 12 09	704	0.6−	1.1+
2000 09 22	691	0.3−	0.5−	2000 10 03	704	1.0+	0.2+	2001 12 09	704	0.7−	1.2+
2000 09 22	691	0.5−	0.2−	2000 10 25	704	0.3−	0.3+	2001 12 09	704	0.6−	0.9+
2000 09 22	691	0.3−	0.3−	2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	699	0.3+	0.1+
2000 09 23	704	0.3−	0.5−	2000 10 25	704	0.1+	0.0	2001 12 19	699	0.9+	0.5−
2000 09 23	704	0.2−	0.2+	2000 10 25	704	0.3−	0.3−	2001 12 19	699	0.3+	0.0
2000 09 23	704	0.5−	1.2+	2000 10 25	704	0.1−	1.3+	2001 12 19	699	1.1+	0.2+
2000 09 24	691	0.4−	0.5−	2000 10 26	699	0.7+	0.0	2001 12 20	644	0.1+	0.2−
2000 09 24	691	0.5−	0.4−	2000 10 26	699	0.6−	0.4+	2001 12 20	644	0.3+	0.0
2000 09 24	691	0.6−	0.4−	2000 10 26	699	0.5+	0.0	2001 12 20	644	0.0	0.2−
2000 09 30	704	0.7−	0.2−	2000 10 26	699	0.0	0.4−	2001 12 23	704	0.0	1.4−
2000 09 30	704	0.6+	0.3−	2000 11 01	704	0.6−	0.8−	2001 12 23	704	0.0	1.3−
2000 09 30	704	0.2+	0.3+	2000 11 01	704	0.2−	0.6−	2001 12 23	704	0.2+	0.9−
2000 09 30	704	0.1−	0.3+	2000 11 01	704	0.4−	1.5−	2001 12 23	704	0.2+	0.7−
2000 10 02	704	0.1−	0.6−	2000 11 19	704	0.3−	0.1+	2001 12 23	704	0.2+	0.5−
2000 10 02	704	0.7+	0.4−	2000 11 19	704	0.6−	0.4−	2002 01 14	644	0.1−	0.0
2000 10 02	704	0.6+	0.5−	2000 11 19	704	0.1−	1.3+	2002 01 14	644	0.0	0.0
2000 10 02	704	0.0	0.3+	2001 10 25	704	0.4+	0.5+	2002 01 14	644	0.1+	0.0
2000 10 02	704	0.7+	0.4+	2001 10 25	704	0.8+	0.3+				

2000 SO$_7$ = 2002 AK$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	233.80158	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26314628	ω	321.94692	−0.54296735	+0.83414695
a	2.4117811	Ω	274.96842	−0.74465116	−0.53158860
e	0.0841344	i	5.58045	−0.38817665	−0.14701166
P	3.75	H	16.4	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	691	0.5+	0.2−	2000 10 03	704	0.0	1.2+	2002 01 09	704	0.4+	0.2+
2000 09 22	691	0.4+	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2002 01 09	704	0.9−	0.2+
2000 09 22	691	0.5+	0.4−	2000 10 25	704	1.1−	0.9+	2002 01 13	704	0.9+	0.7−
2000 09 24	691	0.1+	0.6−	2000 10 25	704	1.0+	0.0	2002 01 13	704	1.4+	0.1−
2000 09 24	691	0.2+	0.6−	2000 10 25	704	0.8−	0.9−	2002 01 13	704	0.8+	1.3+
2000 09 24	691	0.2+	0.7−	2000 10 25	704	1.0+	0.1−	2002 01 13	704	1.2−	0.5+
2000 10 03	704	0.8−	0.6+	2002 01 09	704	1.3−	0.4−	2002 01 13	704	1.0+	0.4+
2000 10 03	704	0.8−	0.0	2002 01 09	704	0.1−	0.3−				
2000 10 03	704	0.2−	0.5+	2002 01 09	704	1.1−	1.2−				

2000 SL$_8$ = 2002 AW$_{175}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.69018	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24465532	ω	288.71905	+0.99165813	−0.10836138
a	2.5318206	Ω	77.54802	+0.12756383	+0.90271156
e	0.1550613	i	4.09905	−0.01848302	+0.41637681
P	4.03	H	16.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.1+	0.4+	2000 09 24	608	0.5−	0.2−	2000 10 27	704	1.0−	0.6−
2000 08 29	704	0.0	0.3+	2000 09 24	608	0.4−	0.3−	2002 01 14	704	0.6−	0.5−
2000 08 29	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	1.2+	0.1−	2002 01 14	704	0.3−	0.0
2000 09 19	608	0.3−	1.2−	2000 10 02	704	0.5+	0.4+	2002 01 14	704	0.5−	0.2+
2000 09 19	608	0.2−	1.5−	2000 10 02	704	0.9+	0.3+	2002 01 14	704	0.0	0.1+
2000 09 19	608	0.2−	0.9−	2000 10 02	704	0.0	0.5+	2002 01 14	704	0.3−	0.4−
2000 09 24	704	0.8+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2002 01 21	704	0.9+	0.0
2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 10 27	704	0.3−	0.3+	2002 01 21	704	0.3+	0.2−
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 10 27	704	0.1+	0.8+	2002 01 21	704	0.2−	1.0+
2000 09 24	704	0.7−	0.7+	2000 10 27	704	0.1−	0.5+	2002 01 21	704	0.6+	0.6−
2000 09 24	608	0.3−	0.1+	2000 10 27	704	0.3−	0.2+				

2000 SU$_{11}$ = 1974 RY = 1989 RG$_3$ = 2001 XR$_{100}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.51668	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26271397	ω	2.06186	+0.96065372	+0.27747816
a	2.4144262	Ω	341.81403	−0.25538847	+0.86510302
e	0.1978804	i	2.25124	−0.10918405	+0.41785481
P	3.75	H	15.0	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1974 09 11	095	0.0	0.1+	2000 09 20	704	0.8+	0.7+	2001 12 18	704	0.0	0.1−
1989 09 03	511	0.3+	1.2−	2000 09 20	704	0.7+	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.3−
2000 07 07	704	0.1+	0.4+	2000 09 20	704	0.6+	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.6+
2000 07 07	704	0.3−	0.6+	2000 09 20	704	0.2−	1.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
2000 07 07	704	1.2−	0.1−	2000 09 24	704	0.8−	0.5+	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
2000 07 07	704	0.5−	0.9+	2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.6−
2000 07 07	704	0.6−	0.6+	2000 09 24	704	0.4+	0.7−	2001 12 19	704	0.8−	0.1−
2000 07 23	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.8−	0.5−
2000 07 23	704	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.4−	0.3−	2001 12 21	704	1.3+	0.2+
2000 07 23	704	0.6+	0.4+	2001 12 10	704	0.6+	0.4−	2001 12 21	704	0.3−	0.2−
2000 07 23	704	0.3+	0.4+	2001 12 10	704	0.1−	0.3−	2001 12 21	704	0.1+	0.3+
2000 07 23	704	0.2+	0.4+	2001 12 15	704	0.5+	0.4+	2001 12 21	704	0.8−	1.2+
2000 07 29	807	0.1−	0.1+	2001 12 15	704	0.1+	0.5+	2001 12 26	608	0.6+	0.5−
2000 07 29	807	0.2−	0.0	2001 12 15	704	0.2+	0.8+	2001 12 26	608	0.9+	0.1+
2000 08 02	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	644	0.1−	0.3+	2001 12 26	608	0.6+	0.9+
2000 08 02	704	0.5−	0.0	2001 12 18	644	0.0	0.3+	2002 01 05	699	0.1−	0.5+
2000 08 02	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	644	0.0	0.6+	2002 01 05	699	0.0	1.9+
2000 08 02	704	0.5+	0.9−	2001 12 18	704	0.2−	0.5−	2002 01 05	699	0.3+	0.5+
2000 09 20	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.3−	2002 01 05	699	0.1−	0.8+

2000 SW$_{11}$ = 2001 YZ$_{91}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	100.53809	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.29376015	ω	34.58496	+0.96179137	+0.26669502
a	2.2411665	Ω	309.82504	−0.26585710	+0.85576066
e	0.1681808	i	4.62268	−0.06540158	+0.44333673
P	3.36	H	15.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 06 25	704	0.2−	0.8+	2000 08 01	704	0.4+	0.0	2001 12 18	644	0.3+	0.5+
2000 06 25	704	0.2+	0.2+	2000 08 01	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	644	0.2+	0.8+

2000 06 25	704	0.6−	0.7+	2000 08 01	704	0.1+	1.9+	2001 12 18	644	0.4+	0.4+
2000 06 25	608	0.6−	0.4+	2000 08 24	704	0.2−	0.7−	2002 01 10	644	0.4+	0.5+
2000 06 25	608	0.6−	0.5+	2000 08 24	704	0.1+	0.3+	2002 01 10	644	0.3+	0.4+
2000 06 25	608	0.8−	0.1+	2000 08 24	704	0.9+	1.0+	2002 01 10	644	0.3+	0.4+
2000 07 07	704	0.3+	0.4−	2000 08 24	704	0.3−	0.3+	2002 01 11	333	0.6−	0.6+
2000 07 07	704	0.9+	0.6+	2000 09 20	704	0.8−	0.7+	2002 01 11	333	0.3−	0.3+
2000 07 07	704	0.3−	0.8−	2000 09 20	704	0.6−	0.2+	2002 01 11	333	0.1+	0.9−
2000 07 07	704	0.2+	0.5+	2000 09 20	704	0.3+	0.2+	2002 01 12	333	0.0	0.4−
2000 07 07	704	0.6−	0.6+	2000 09 20	704	0.1+	1.1+	2002 01 12	333	0.6+	0.0
2000 07 23	704	0.4−	0.2+	2000 09 20	704	0.2+	1.3+	2002 01 12	333	0.3+	0.4+
2000 07 23	704	0.2−	0.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2002 01 13	333	0.0	0.0
2000 07 23	704	0.5−	0.3−	2000 09 24	704	0.1+	0.7−	2002 01 13	333	0.4+	0.4−
2000 07 23	704	0.2−	0.7−	2000 09 24	704	0.4−	1.1−	2002 01 13	333	0.2+	0.9+
2000 07 31	807	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2002 01 26	644	0.1−	0.4+
2000 07 31	807	0.1+	0.1−	2001 12 17	644	0.0	0.9+	2002 01 26	644	0.1+	0.5+
2000 08 01	704	0.6+	0.7−	2001 12 17	644	0.1−	0.4+	2002 01 26	644	0.1−	0.3+
2000 08 01	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	644	0.2+	0.6+				

2000 SY$_{11}$ = 2002 AD$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.05601		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.29282746	ω	47.93879		+0.89660017	−0.44141975
a	2.2459229	Ω	338.18324		+0.37289872	+0.79574733
e	0.1509955	i	5.47376		+0.23886122	+0.41465020
P	3.37	H	14.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.6−	1.2+	2000 09 05	704	0.8+	0.6+	2000 10 02	704	0.4+	0.5−
2000 07 07	704	0.4+	0.7−	2000 09 05	704	0.3+	1.3+	2000 10 02	704	0.8−	0.2+
2000 07 07	704	0.3−	0.7−	2000 09 20	704	0.9−	1.9−	2002 01 09	704	0.2−	0.3+
2000 07 07	704	0.4−	1.4−	2000 09 20	704	0.2+	0.6−	2002 01 09	704	0.4−	1.0+
2000 08 02	704	0.1−	0.2+	2000 09 20	704	0.3+	0.9−	2002 01 09	704	1.1−	0.3+
2000 08 02	704	0.3+	0.0	2000 09 20	704	0.9−	0.3+	2002 01 09	704	0.2−	0.6+
2000 08 02	704	0.3−	0.1−	2000 09 20	704	1.2+	0.9−	2002 01 09	704	0.1+	1.4+
2000 08 20	699	0.9−	1.5+	2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2002 01 14	704	0.5+	0.8−
2000 08 20	699	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.3−	0.6+	2002 01 14	704	0.4+	0.4−
2000 08 20	699	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.3+	0.5−	2002 01 14	704	0.2+	0.6−
2000 08 20	699	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2002 01 14	704	0.4+	0.6−
2000 09 05	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2002 01 14	704	0.4+	0.6−
2000 09 05	704	0.6+	0.8+	2000 10 02	704	0.3+	0.4+				

2000 SQ$_{12}$ = 2002 AT$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	43.59421		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23211508	ω	292.77007		+0.65404546	−0.75139570
a	2.6222080	Ω	116.08462		+0.72480953	+0.58944465
e	0.1897437	i	5.58082		+0.21650791	+0.29657969
P	4.25	H	15.2	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2002 01 14	704	1.1+	0.6+
2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.3+
2000 09 05	704	0.2−	0.0	2002 01 09	704	0.1−	0.1−	2002 01 18	704	0.2−	0.7−
2000 09 05	704	0.0	0.3−	2002 01 09	704	0.6−	0.3+	2002 01 18	704	1.2−	1.4−
2000 09 20	704	0.7−	1.0−	2002 01 09	704	1.2−	0.0	2002 01 18	704	1.6+	0.2+
2000 09 20	704	0.6+	0.1−	2002 01 09	704	0.5−	0.7+	2002 01 18	704	0.1+	0.2+
2000 09 20	704	0.7+	0.5+	2002 01 14	704	1.0+	0.1−	2002 01 21	704	0.0	0.8+
2000 09 20	704	0.9−	0.8+	2002 01 14	704	0.7+	0.0	2002 01 21	704	0.7−	0.0
2000 09 24	704	0.8+	0.0	2002 01 14	704	0.6+	0.4−	2002 01 21	704	0.8−	0.3−

2000 SX$_{12}$ = 2001 YQ$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	97.69245		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.19688467	ω	29.38745		+0.67279200	+0.73863023
a	2.9263625	Ω	282.93013		−0.68694378	+0.60253016
e	0.1569725	i	2.47840		−0.27469833	+0.30229586
P	5.01	H	15.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.3+	1.4−	2000 09 21	704	0.2+	0.6+	2001 11 19	704	0.3−	1.3−
2000 08 02	704	0.3−	1.1+	2000 09 21	699	0.4+	0.6+	2001 11 19	704	0.7−	1.4−
2000 08 02	704	0.1−	1.2+	2000 09 21	704	0.1−	1.0−	2001 11 19	704	(0.4−	2.2−)
2000 08 24	704	0.4+	0.7+	2000 09 21	699	0.1+	0.7−	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
2000 08 24	704	0.9+	0.1−	2000 09 21	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.6+	0.6+
2000 08 24	704	0.1+	0.7+	2000 09 21	699	0.7+	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.6+
2000 08 24	704	0.2+	0.6+	2000 09 24	704	0.5−	0.6−	2001 12 18	704	0.3+	0.4+
2000 08 24	704	0.6−	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
2000 09 05	704	1.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.6−	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
2000 09 05	704	1.2−	0.6+	2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.7+	0.4+
2000 09 05	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.9−	1.2+
2000 09 05	704	0.5−	0.6−	2000 10 02	704	0.9+	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
2000 09 05	704	1.0−	0.4−	2000 10 02	704	0.6−	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
2000 09 21	704	0.4−	0.8−	2000 10 02	704	1.1+	0.6+				
2000 09 21	699	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.5+				

2000 SB$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	67.33762		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.24175181	ω	61.69575		+0.90589391	−0.42189957
a	2.5520522	Ω	323.22483		+0.36381639	+0.81979230
e	0.1656501	i	3.52770		+0.21678065	+0.38722261
P	4.08	H	15.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.6+	1.3+	2000 09 21	704	0.2−	0.0	2001 11 17	704	0.3+	1.1+
1998 03 03	704	0.2−	0.4+	2000 09 21	704	0.1+	0.7−	2001 11 17	704	0.6+	0.7+
1998 03 03	704	1.1−	1.2−	2000 09 23	699	0.0	0.1+	2001 11 17	704	1.7+	0.5+
1998 03 03	704	0.2+	1.6−	2000 09 23	699	0.3−	0.3+	2002 01 09	704	0.4+	0.0
2000 07 07	704	0.1−	1.3+	2000 09 23	699	0.1−	0.2−	2002 01 09	704	0.3+	0.2−
2000 07 07	704	0.9−	1.3+	2000 09 23	699	0.3−	0.1+	2002 01 09	704	0.2−	0.6−
2000 07 07	704	0.5−	0.9+	2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2002 01 09	704	0.9+	0.7−
2000 07 07	704	0.4+	0.7+	2000 09 24	704	0.0	0.2+	2002 01 13	333	0.7+	0.6−
2000 08 02	704	0.4+	0.1−	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2002 01 13	333	1.0−	0.7−
2000 08 02	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2002 01 13	333	0.1+	1.3−
2000 08 02	704	0.8−	0.7−	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2002 01 14	704	0.3−	0.2+
2000 08 02	704	0.6−	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.2−	2002 01 14	704	0.6+	0.0
2000 08 02	704	0.3+	0.8+	2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2002 01 14	704	0.1−	0.5+
2000 09 05	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2002 01 14	704	0.2+	0.7+
2000 09 05	704	0.5−	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	1.1−	2002 01 14	704	0.9−	1.3+
2000 09 05	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	1.0−	2002 01 15	608	0.6−	0.3−
2000 09 05	704	0.4−	0.4+	2000 11 02	704	0.3−	0.5−	2002 01 15	608	1.1−	0.2+
2000 09 05	704	0.0	0.5+	2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2002 01 15	608	0.2+	0.6−
2000 09 21	704	0.1+	0.2−	2000 11 02	704	0.4+	0.2+	2002 01 26	644	0.2+	1.6+
2000 09 21	704	0.4−	0.7−	2000 11 02	704	0.1+	0.5+	2002 01 26	644	0.1+	1.3+
2000 09 21	704	0.1+	0.0	2000 11 02	704	0.7+	0.1−	2002 01 26	644	0.3+	1.2+

2000 SG$_{13}$ = 2002 AK$_{167}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	358.34900		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.25798697	ω	151.64480		−0.28978311	−0.95366860
a	2.4438293	Ω	315.06811		+0.85506079	−0.21999708
e	0.2268773	i	6.57600		+0.42999627	−0.20522545
P	3.82	H	14.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2000 09 21	704	0.5+	0.6−	2002 01 13	704	0.5+	0.1−
2000 08 31	704	0.4−	0.1−	2000 09 21	699	0.1−	0.8+	2002 01 13	704	0.5+	0.1−
2000 08 31	704	0.4−	0.6+	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2002 01 13	704	0.3+	0.1−
2000 08 31	704	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2002 01 13	704	0.6−	0.7−
2000 09 19	695	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.4−	0.4+	2002 01 19	704	0.7+	0.0
2000 09 19	695	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.4−	2002 01 19	704	0.4+	0.5−
2000 09 21	699	0.4+	0.5+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2002 01 19	704	0.3−	0.2+
2000 09 21	704	0.8+	0.7−	2000 10 02	704	1.1−	0.0	2002 01 19	704	0.5−	0.8+
2000 09 21	699	0.6−	0.6+	2000 10 02	704	0.3+	0.8−	2002 01 19	704	0.5−	0.6−
2000 09 21	704	0.0	0.6−	2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2002 01 24	644	0.2+	0.3+
2000 09 21	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.9−	2002 01 24	644	0.3−	0.4+
2000 09 21	699	0.1+	1.0+	2002 01 13	704	0.2−	0.6+	2002 01 24	644	0.1+	0.4+

2000 SH_{13} = 2001 XZ_{45}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.90157		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23446774	ω	5.54868		+0.99633434	−0.08552448	
a	2.6046376	Ω	359.34878		+0.07086204	+0.83727957	
e	0.0966760	i	9.39242		+0.04792128	+0.54004489	
P	4.20	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.4−	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	644	0.3+	0.2+
2000 08 25	704	1.1−	0.6−	2000 10 02	704	0.3−	1.0−	2001 12 20	644	0.7+	0.1+
2000 08 25	704	0.4+	0.0	2001 12 09	704	0.3−	0.3−	2001 12 20	644	0.4+	0.3−
2000 09 21	704	0.2−	0.8−	2001 12 09	704	0.2−	0.1+	2001 12 22	704	0.8−	0.9−
2000 09 21	704	0.2−	0.5+	2001 12 09	704	0.6+	0.1+	2001 12 22	704	0.8−	1.0−
2000 09 21	704	0.1−	0.4+	2001 12 09	704	0.1+	0.3+	2001 12 22	704	0.7−	0.5+
2000 09 21	704	0.0	0.0	2001 12 09	704	0.6−	0.3−	2001 12 22	704	0.0	0.9+
2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.7+	0.9−	2002 01 13	644	0.0	1.4+
2000 09 24	699	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.5−	0.2−	2002 01 13	644	0.0	1.1+
2000 09 24	704	0.4+	0.9+	2001 12 14	704	0.3+	0.5−	2002 01 13	644	0.0	1.2+
2000 09 24	699	1.6+	0.6+	2001 12 14	704	0.2−	1.0−	2002 01 25	704	0.9−	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2001 12 19	644	0.7+	0.1+	2002 01 25	704	0.9+	0.1+
2000 09 24	699	1.8+	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.2−	2002 01 25	704	0.5−	0.5+
2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2001 12 19	644	0.5+	0.3−	2002 01 25	704	0.4+	0.5+
2000 09 24	699	(5.3+	0.1+)	2001 12 19	644	1.2+	0.3−	2002 01 25	704	0.3+	0.6−
2000 10 02	704	1.1−	0.8+	2001 12 19	704	0.4−	0.1−	2002 01 25	704	0.4+	1.1+
2000 10 02	704	0.1+	0.7−	2001 12 19	704	0.0	0.1+	2002 01 25	704	0.0	0.0
2000 10 02	704	0.2+	0.7−	2001 12 19	704	1.8−	0.8−				

2000 SQ_{13} = 2001 YS_{8}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	162.92786		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21455419	ω	200.04224		+0.07355129	+0.99398681	
a	2.7634061	Ω	74.24318		−0.90312279	+0.10088884	
e	0.0054493	i	4.83504		−0.42303596	−0.04256374	
P	4.59	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	0.0	0.1+	2000 09 21	699	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.3+
2000 09 09	699	0.5+	0.1+	2000 09 21	699	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
2000 09 09	699	0.9−	0.4−	2000 09 21	699	0.5+	0.7−	2001 12 17	704	0.0	0.4−
2000 09 09	699	0.7+	0.8+	2000 09 21	699	0.7−	1.0+	2001 12 17	704	0.4+	0.0
2000 09 19	608	(2.9+	1.0+)	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.6−
2000 09 19	608	(3.4+	1.0+)	2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2001 12 17	704	0.7+	0.5−
2000 09 19	608	(3.3+	1.1+)	2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	0.8+
2000 09 21	704	0.6−	0.3+	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.6−	0.7+
2000 09 21	704	0.4−	0.8−	2000 09 24	704	1.1+	0.6−	2001 12 18	704	0.3−	0.0
2000 09 21	704	0.7−	1.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.4−				

2000 SV_{13} = 2001 YX_{120}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	97.36782		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22365826	ω	278.77302		+0.97899365	+0.17773305	
a	2.6878978	Ω	71.03623		−0.11914540	+0.89634410	
e	0.1101090	i	6.06438		−0.16545636	+0.40617511	
P	4.41	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	704	0.3+	0.2−	2000 09 24	699	0.2+	0.7+	2001 12 20	691	0.5+	0.3+
2000 09 21	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	691	0.4+	0.2−
2000 09 21	704	0.4−	0.6+	2000 09 24	699	0.5−	1.4−	2001 12 22	691	0.4−	0.4−
2000 09 23	699	0.3+	0.1−	2000 09 24	699	0.4+	0.9+	2001 12 22	691	0.3−	0.4−
2000 09 23	699	0.1+	0.6+	2000 09 24	699	0.1−	1.1+	2001 12 22	691	0.4+	0.2−
2000 09 23	699	0.0	0.3−	2000 09 24	699	1.0+	0.9+	2001 12 23	691	0.1−	0.3−
2000 09 23	699	0.6+	0.3−	2000 10 01	704	0.5+	0.1−	2001 12 23	691	0.0	0.6−
2000 09 23	699	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.4+	0.3−	2001 12 23	691	0.1−	0.8−
2000 09 23	699	0.2+	0.6−	2000 10 01	704	0.3+	0.4−	2001 12 24	291	0.7−	0.2+
2000 09 23	699	0.2−	0.5+	2000 10 01	704	0.5+	0.2+	2001 12 24	291	0.4−	0.1−
2000 09 23	699	0.1+	0.1−	2000 10 02	699	0.4−	0.3−	2001 12 24	291	0.7−	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.6−	2000 10 02	699	0.7−	0.4+	2001 12 25	691	0.4+	0.1+
2000 09 24	704	0.4−	1.3−	2000 10 02	699	0.9−	0.4−	2001 12 25	691	0.4+	0.2+
2000 09 24	699	0.8+	0.1−	2000 10 02	699	1.2−	1.0+	2001 12 25	691	0.2+	0.4+
2000 09 24	699	1.3−	0.2−	2000 11 30	691	0.2+	0.5−	2002 01 05	644	0.2−	0.7+
2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2000 11 30	691	0.3+	0.2−	2002 01 05	644	0.0	0.3+
2000 09 24	704	1.0−	0.6+	2000 11 30	691	0.6+	0.1−	2002 01 05	644	0.1−	0.7+
2000 09 24	699	0.8+	0.6−	2001 12 20	691	0.6+	0.2+				

2000 SX_{13} = 2002 AX_{6}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.22979		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22898219	ω	143.38832		+0.78040984	−0.59542914	
a	2.6460715	Ω	254.25689		+0.51627820	+0.78581486	
e	0.1415715	i	11.43702		+0.35272838	+0.16720990	
P	4.30	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 08	704	1.6−	0.9+	2000 09 25	699	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.7+
2000 07 08	704	0.3−	0.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.0	1.0+
2000 07 08	704	0.5−	0.2+	2000 09 25	699	0.6+	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	1.0+
2000 07 30	704	0.1+	0.1−	2000 09 25	699	0.9+	0.2−	2001 12 23	608	0.5+	0.5−
2000 07 30	704	1.0−	0.7+	2000 09 27	704	0.0	0.3−	2001 12 23	608	0.3+	0.8−
2000 07 30	704	0.3−	1.7+	2000 09 27	704	0.0	0.3−	2001 12 23	608	0.2−	0.6−
2000 07 30	704	0.4−	0.3+	2000 09 27	704	0.6+	1.0−	2002 01 06	699	0.4−	0.2−
2000 07 30	704	0.2+	0.3+	2000 09 27	704	0.1−	0.7−	2002 01 06	699	0.6+	0.1−
2000 09 01	704	0.5−	0.7−	2000 09 27	704	0.7−	0.8−	2002 01 06	699	0.0	0.3+
2000 09 01	704	0.5−	0.2−	2000 10 30	704	0.0	0.7+	2002 01 06	699	0.5+	0.3−
2000 09 01	704	0.0	0.4+	2000 10 30	704	0.7−	0.0	2002 01 09	644	0.8+	0.1−
2000 09 01	704	0.5−	0.2+	2000 10 30	704	0.0	0.1−	2002 01 09	644	0.4+	0.1+
2000 09 01	704	0.3−	0.0	2000 10 30	704	0.7+	0.2−	2002 01 09	644	0.4+	0.1−
2000 09 22	704	0.1−	0.2+	2000 10 30	704	0.5+	0.1+	2002 01 09	209	0.1+	0.1−
2000 09 22	704	0.1+	0.3+	2000 11 19	704	0.6+	0.6−	2002 01 09	209	0.2+	0.1−
2000 09 22	704	0.1+	0.2+	2000 11 19	704	0.1+	0.2−	2002 01 09	209	0.3+	0.0
2000 09 22	704	0.3−	0.2+	2000 11 19	704	1.2+	0.4+	2002 01 10	209	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 11 19	704	0.7−	0.3+	2002 01 10	209	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2000 11 26	704	0.4−	0.9−	2002 01 10	209	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 11 26	704	0.4−	0.3−	2002 01 14	699	0.2+	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 11 26	704	0.2+	0.4−	2002 01 14	699	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.7+	0.1−	2000 11 26	704	0.4−	0.9+	2002 01 14	699	0.5+	0.5−
2000 09 25	704	0.5+	0.0	2001 11 20	704	1.3−	0.1+	2002 01 14	699	0.5−	0.6+
2000 09 25	704	0.1+	0.0	2001 11 20	704	1.6−	0.1−	2002 01 17	209	0.0	0.2+
2000 09 25	699	0.5+	0.8+	2001 11 20	704	2.1−	0.5+	2002 01 18	209	0.4+	0.1+
2000 09 25	704	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.4+	0.8+	2002 01 18	209	0.4+	0.2+
2000 09 25	704	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.6+				

2000 SE$_{14}$ = 2001 YH$_{93}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	39.52391		(2000.0)		+0.46014634	−0.87537509
n	0.24694215	ω	198.24383		+0.83858469	+0.48336575
a	2.5161656	Ω	224.67858		+0.29161800	−0.00871849
e	0.1914982	i	12.17339			
P	3.99	H	15.1	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.8−	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.5−
2000 09 01	704	0.2−	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.3−
2000 09 01	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.4−
2000 09 01	704	0.1−	0.5−	2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2000 10 03	704	0.5+	0.6−
2000 09 01	704	0.5+	0.5−	2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.8+	0.0
2000 09 20	608	0.1+	0.7−	2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	291	0.8−	0.6−
2000 09 20	608	0.6+	0.6−	2000 09 24	704	0.4+	0.7+	2001 12 17	291	0.6−	0.4−
2000 09 20	608	0.1−	0.4−	2000 09 25	704	0.4−	0.6−	2001 12 17	291	0.7−	0.4−
2000 09 23	704	0.4−	0.2−	2000 09 25	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	291	0.7+	1.5+
2000 09 23	704	0.2−	0.3+	2000 09 25	704	1.0−	0.4−	2001 12 19	291	0.8+	1.2+
2000 09 23	704	0.1+	0.0	2000 09 25	699	0.1+	0.8+	2001 12 19	291	0.5+	0.2−
2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2000 09 25	704	0.8−	1.1+	2001 12 22	608	0.0	0.4−
2000 09 23	704	0.0	0.2+	2000 09 25	699	0.7+	0.8+	2001 12 22	608	0.1−	0.3−
2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2000 09 25	704	0.5−	0.8+	2001 12 22	608	0.0	0.5−
2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2000 09 25	699	0.3−	0.2+				
2000 09 24	704	1.3+	0.7−	2000 09 25	699	0.0	0.6+				

2000 SK$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	82.52479		(2000.0)		+0.89434855	+0.39681183
n	0.19176816	ω	59.10350		−0.44737039	+0.79393428
a	2.9781853	Ω	276.81912		+0.00063954	+0.46066119
e	0.0950597	i	12.00903			
P	5.14	H	14.4	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.4+	0.7−	2000 09 24	704	1.0−	0.7−	2001 12 15	704	0.2+	1.1+
2000 07 30	704	1.0−	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.2+
2000 07 30	704	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.6+
2000 07 30	704	1.1+	1.1+	2000 09 24	704	0.2−	1.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.5+
2000 09 01	704	0.7+	0.2+	2000 09 24	704	1.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.8+
2000 09 01	704	0.4+	0.3−	2000 09 24	704	0.7+	0.4−	2001 12 18	704	0.1−	0.9+
2000 09 01	704	0.1−	0.5−	2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.6−	0.6+
2000 09 01	704	0.2+	0.4−	2000 09 24	704	0.5+	0.8−	2001 12 19	704	0.7+	0.0
2000 09 01	704	0.0	0.1−	2000 09 25	704	1.3+	0.1−	2001 12 19	704	1.2+	0.2+
2000 09 21	699	0.5−	0.6+	2000 09 25	704	0.5+	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.7+
2000 09 21	699	0.3−	0.9+	2000 09 25	704	0.5+	0.3+	2001 12 19	704	0.6+	1.5+
2000 09 21	699	0.3−	0.4+	2000 09 25	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.9+	1.3−
2000 09 21	699	0.2−	0.7+	2000 09 25	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	1.0−	0.1+
2000 09 23	704	0.6−	0.4−	2001 11 11	704	1.0−	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.2−
2000 09 23	704	0.0	0.0	2001 11 11	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	1.1−
2000 09 23	704	0.0	0.3+	2001 11 11	704	0.9−	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
2000 09 23	704	0.4−	0.0	2001 11 11	704	0.3+	0.5−	2001 12 19	704	0.2+	0.8−
2000 09 23	704	0.2+	0.5−	2001 12 15	704	(3.0−	1.9+)	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
2000 09 24	704	0.0	0.3+	2001 12 15	704	(3.4−	2.5+)	2001 12 19	704	1.4+	1.2−
2000 09 24	704	0.6+	0.3+	2001 12 15	704	(3.0−	3.5+)	2001 12 19	704	0.6−	0.8−

2000 SM$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	141.66553		(2000.0)		−0.12109653	+0.96521038
n	0.17965985	ω	331.68760		−0.85764580	−0.21928043
a	3.1105370	Ω	290.55880		−0.49977927	+0.14242548
e	0.1075347	i	14.32995			
P	5.49	H	14.1	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	327	0.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.8−	0.6−	2001 10 25	704	0.1−	1.1+
2000 08 27	327	0.9−	0.2+	2000 09 24	704	0.8+	0.4−	2001 10 25	704	0.8−	0.5+
2000 08 27	327	1.4−	0.3+	2000 09 24	704	0.4−	1.0−	2001 11 11	704	0.8+	0.1−
2000 09 01	704	0.3+	0.2+	2000 09 25	699	0.7+	0.6+	2001 11 11	704	0.3+	0.4−
2000 09 01	704	0.6+	0.1−	2000 09 25	699	1.4−	0.5−	2001 11 11	704	1.0+	0.7−
2000 09 01	704	0.2+	0.5+	2000 09 25	699	0.2+	0.7+	2001 11 11	704	0.1+	0.7−
2000 09 01	704	0.4+	0.0	2000 09 25	699	1.1−	1.0+	2001 11 11	704	0.5+	0.1+
2000 09 01	704	1.4+	0.5+	2000 09 27	704	0.3+	1.1−	2001 12 09	704	0.1−	1.1−
2000 09 23	704	0.1−	0.4−	2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2001 12 09	704	0.3−	0.7−
2000 09 23	704	0.1+	0.6−	2000 09 27	704	0.5−	0.3+	2001 12 09	704	0.1−	1.0−
2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2000 09 27	704	0.5+	0.8+	2001 12 09	704	0.2+	1.0−
2000 09 23	704	0.0	0.5−	2000 09 27	704	0.1−	0.8+	2001 12 09	704	(0.4−	2.4−)
2000 09 23	704	0.4−	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.9+	0.7+
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.6+	2001 12 14	704	0.4−	0.3−
2000 09 24	704	0.7+	1.5−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.3−
2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	0.4+	2001 12 22	704	0.7−	0.2+
2000 09 24	704	0.6+	0.0	2001 10 25	704	0.3+	0.4+	2001 12 22	704	0.4−	1.5+
2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2001 10 25	704	0.6−	0.2+	2001 12 22	704	0.5+	0.7+
2000 09 24	704	0.1+	0.6−	2001 10 25	704	0.9−	0.5+	2001 12 22	704	0.8−	0.9+

2000 SU$_{14}$ = 2002 AW$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	86.49187		(2000.0)		+0.97705523	+0.03235944
n	0.20885553	ω	236.61910		+0.02651820	+0.96221749
a	2.8134469	Ω	120.70094		−0.21132882	+0.27035232
e	0.0655022	i	14.17165			
P	4.72	H	15.1	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.2−	0.9−	2000 09 24	704	0.0	1.4+	2002 01 13	704	0.9+	1.1+
2000 09 23	704	0.0	0.1+	2000 09 30	699	0.7−	0.4−	2002 01 13	704	0.7−	0.8−
2000 09 23	704	0.1+	1.0+	2000 09 30	699	0.6+	0.5−	2002 01 13	704	0.3−	0.2−
2000 09 23	704	0.3+	1.1+	2000 09 30	699	0.6+	0.1−	2002 01 13	704	0.4−	0.3−
2000 09 23	704	0.0	0.0	2000 09 30	699	0.5+	1.6−	2002 01 15	704	0.7+	1.3+
2000 09 24	704	0.4−	0.8−	2002 01 09	704	0.1+	0.6−	2002 01 15	704	0.4−	0.4−
2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2002 01 09	704	0.1+	0.0	2002 01 15	704	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2002 01 09	704	0.2−	0.1−				

2000 SV$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	351.75823		(2000.0)		−0.59403462	−0.77496788
n	0.26860656	ω	56.14852		+0.64244507	−0.61843951
a	2.3789847	Ω	71.77820		+0.48413551	−0.13022044
e	0.1317191	i	13.12871			
P	3.67	H	14.8	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.3+	0.2−	2000 09 24	704	0.6−	1.2−	2002 01 09	704	0.4+	0.0
2000 08 28	704	0.3+	1.6+	2000 09 24	704	0.6−	0.9−	2002 01 09	704	0.8+	0.2−
2000 08 28	704	0.5+	0.4+	2000 10 02	699	0.3−	0.6+	2002 01 09	704	0.3+	0.5+
2000 08 28	704	1.0−	0.7−	2000 10 02	699	0.6−	0.0	2002 01 09	704	0.4+	0.3+
2000 09 23	704	0.7+	0.1+	2000 10 02	699	0.2+	0.5+	2002 01 09	704	0.3+	0.8+
2000 09 23	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	699	0.4−	0.1−	2002 01 20	699	0.3−	0.8+
2000 09 23	704	1.0+	0.3−	2001 12 21	704	0.0	0.3−	2002 01 20	699	0.2+	0.1+
2000 09 23	704	0.7+	0.4−	2001 12 21	704	0.3+	0.6−	2002 01 20	699	0.5−	0.1+
2000 09 23	704	0.5−	0.4+	2001 12 21	704	1.0−	1.0−	2002 01 20	699	0.8−	0.2+
2000 09 24	704	0.5+	0.3−	2001 12 21	704	0.3−	0.9−				
2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2001 12 21	704	0.7+	0.2+				

2000 SK$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.00460		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22880058	ω	151.18714	+0.97934716		−0.14750544	
a	2.6474716	Ω	218.09283	+0.11383677		+0.96749671	
e	0.1073987	i	12.95226	+0.16709379		+0.20540757	
P	4.31	H	15.1	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1996 10 18	691	0.9+	0.4−	2000 09 25	704	0.5+	0.2−	2000 10 25	704	0.2+	0.1+
1996 10 18	691	0.3−	0.7−	2000 09 25	704	1.3−	0.2+	2000 10 25	704	0.2−	0.0
1996 10 18	691	0.5−	0.8−	2000 09 25	704	0.3+	0.3+	2000 10 25	704	0.2+	0.2+
2000 09 05	699	0.4−	0.3+	2000 09 25	704	0.4+	0.1+	2000 10 25	704	0.2+	0.3+
2000 09 05	699	0.0	0.0	2000 09 25	704	0.5−	0.1−	2000 10 30	704	0.7−	0.5+
2000 09 05	699	0.3+	0.3−	2000 09 25	704	0.6−	0.2+	2000 10 30	704	0.5−	1.5+
2000 09 05	699	0.0	0.7−	2000 09 25	704	0.0	0.4+	2000 10 30	704	0.2+	1.1+
2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2000 09 25	704	0.6+	0.1−	2000 10 30	704	0.8−	1.1+
2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2000 09 25	704	0.4−	0.5−	2000 11 23	704	0.5+	0.0
2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2000 09 25	704	0.4−	0.2−	2000 11 23	704	0.4+	0.0
2000 09 23	704	0.4+	0.2+	2000 09 25	704	0.3+	0.1+	2000 11 23	704	0.3+	1.1+
2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2000 09 28	704	0.2−	0.2+	2000 11 26	704	0.1+	0.9−
2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 09 28	704	0.1−	0.4+	2000 11 26	704	0.2−	0.8+
2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 09 28	704	0.2−	0.5+	2000 11 26	704	0.6+	0.0
2000 09 24	704	0.3+	0.6−	2000 09 28	704	1.3−	0.1+	2000 11 26	704	0.3−	0.9−
2000 09 24	704	0.6+	0.1−	2000 09 28	704	0.8−	0.6+	2000 11 26	704	0.1−	1.2−
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	699	0.3+	0.4−	2001 11 18	704	0.2−	0.7+
2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2000 10 02	699	0.2+	0.5−	2001 11 18	704	0.1+	0.7+
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 02	699	0.1+	0.3−	2001 11 18	704	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	699	0.4+	0.2−	2002 01 12	704	0.4+	0.0
2000 09 24	704	0.5−	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2002 01 12	704	1.1+	0.4−
2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2002 01 12	704	0.9−	0.2−
2000 09 25	704	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2002 01 12	704	0.2−	0.1+
2000 09 25	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2002 01 12	704	0.0	0.3+
2000 09 25	704	0.2−	0.5−	2000 10 03	704	0.6+	0.1−				
2000 09 25	704	0.1−	0.5−	2000 10 25	704	0.3−	1.0−				

2000 SZ$_{15}$ = 2002 AA$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.16985		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17689375	ω	96.87698	+0.35690627		−0.93231174	
a	3.1428794	Ω	331.99041	+0.80040786		+0.33745590	
e	0.2301349	i	7.14586	+0.48162763		+0.13007050	
P	5.57	H	15.1	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.6+	0.1−	2000 09 25	704	0.0	0.4+	2000 11 18	699	0.7+	1.8−
2000 09 01	704	0.3+	0.3−	2000 09 25	704	0.0	0.7−	2002 01 05	691	0.1−	0.4+
2000 09 01	704	0.1−	0.3−	2000 09 25	704	1.3−	0.5+	2002 01 05	691	0.2−	0.3+
2000 09 01	704	0.1−	0.4+	2000 09 26	704	0.1+	0.5+	2002 01 05	691	0.0	0.6+
2000 09 01	704	0.1−	0.1+	2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2002 01 09	291	0.0	0.5−
2000 09 21	699	0.4−	0.3+	2000 09 26	704	0.0	0.4+	2002 01 09	291	0.1+	0.6−
2000 09 21	699	0.1−	0.3+	2000 09 26	704	0.6+	0.2−	2002 01 09	291	0.1+	0.6−
2000 09 21	699	0.7−	0.1+	2000 09 26	704	0.2+	0.5−	2002 01 23	704	0.1+	0.5−
2000 09 21	699	0.4−	0.1−	2000 09 26	704	0.1+	0.6−	2002 01 23	704	0.1+	0.2−
2000 09 23	704	0.5−	1.1+	2000 09 26	704	0.7+	0.4+	2002 01 23	704	0.3+	0.2+
2000 09 23	704	0.0	1.0−	2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2002 01 23	704	0.5+	0.3−
2000 09 23	704	0.6−	0.3+	2000 09 26	704	0.3−	0.0	2002 01 23	704	0.2+	0.5−
2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2000 09 26	704	0.5+	1.3−	2002 01 25	704	0.1−	0.1+
2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2000 10 01	699	0.9+	0.5−	2002 01 25	704	1.1−	0.4+
2000 09 24	704	1.1+	0.1+	2000 10 01	699	1.3−	0.7+	2002 01 25	704	0.7+	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 10 01	699	0.2+	0.7+	2002 01 25	704	0.7+	0.3+
2000 09 24	704	0.5−	0.2−	2000 10 01	699	0.2−	0.3+	2002 01 25	704	0.1−	0.2+
2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.4+	2002 01 25	704	0.5−	0.2−
2000 09 25	704	0.2−	0.6+	2000 10 03	704	0.9+	0.0	2002 01 25	704	0.8+	0.1+
2000 09 25	704	0.2−	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2002 01 25	704	0.3−	0.3+
2000 09 25	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.6−	2002 01 25	704	0.3−	0.5+
2000 09 25	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	1.2−	2002 01 25	704	0.3+	0.5+
2000 09 25	704	0.4+	0.2+	2000 11 18	699	0.6−	0.1−	2002 01 25	704	0.6−	0.4−
2000 09 25	704	0.6−	0.2−	2000 11 18	699	0.5+	0.2+	2002 01 25	704	0.5−	0.4+
2000 09 25	704	0.2−	0.0	2000 11 18	699	0.0	1.1+				

2000 SC$_{16}$ = 2001 XN$_{190}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	124.00861		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23432893	ω	52.46553	+0.84169194		+0.51962037	
a	2.6056662	Ω	275.78173	−0.53017257		+0.74378666	
e	0.0361277	i	8.48483	−0.10233143		+0.42044747	
P	4.21	H	16.5	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.5−	0.0	2000 09 25	704	0.3+	0.9+	2001 12 14	704	0.5−	0.8+
2000 09 23	704	0.4+	0.5−	2000 09 25	704	0.6−	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.0
2000 09 23	704	0.0	0.3−	2000 09 25	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.6−	0.7−
2000 09 23	704	0.4+	0.7−	2000 09 25	704	0.3−	1.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.1−
2000 09 23	704	0.1+	0.4−	2000 09 25	704	0.2+	0.7+	2001 12 17	704	1.0+	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 09 28	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 09 28	704	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.4+
2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2000 09 28	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.5+	0.2−
2000 09 24	704	1.4+	0.2+	2000 09 28	704	0.3+	0.4−	2001 12 25	291	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.7−	2000 09 28	704	0.1+	0.6+	2001 12 25	291	0.6−	0.3−
2000 09 24	704	1.2+	0.7−	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2001 12 25	291	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2001 12 25	291	0.0	0.0
2000 09 24	704	1.0−	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2001 12 25	291	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.7−	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.3−	2001 12 25	291	0.1+	0.0
2000 09 24	704	1.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.4−	0.5−				

2000 SD$_{16}$ = 2001 XV$_{170}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	116.62755		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17161673	ω	333.13282	+0.48510193		+0.86904202	
a	3.2069803	Ω	325.63710	−0.76816982		+0.37040332	
e	0.1223534	i	9.91319	−0.41784117		+0.32797462	
P	5.74	H	14.7	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.2+	0.5−	2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.7+	0.8−
2000 09 01	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.9−	1.8+	2001 12 17	704	0.2+	0.7+
2000 09 01	704	0.4−	0.7+	2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2001 12 17	704	0.9+	0.4+
2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.2−	1.1+	2001 12 17	704	0.1+	1.1+
2000 09 23	704	0.1+	0.6−	2000 09 25	704	0.5−	0.2+	2001 12 18	704	0.4+	0.6−
2000 09 23	699	0.3−	0.8−	2000 09 25	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	1.1+	1.1−
2000 09 23	704	0.3−	0.4−	2000 09 25	704	0.6+	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.6−
2000 09 23	699	0.4−	0.8+	2000 09 25	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.5+	0.7−
2000 09 23	704	0.4−	0.5−	2000 10 02	699	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.5+	0.3−
2000 09 23	699	1.1+	0.5−	2000 10 02	699	1.2+	0.5−	2001 12 19	704	0.8−	0.0
2000 09 23	704	0.0	0.1+	2000 10 02	699	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
2000 09 23	699	0.7+	1.0−	2000 10 02	699	0.8−	0.3+	2001 12 19	704	1.2−	0.4+
2000 09 23	704	0.2−	1.0−	2001 12 14	704	0.7−	0.6+	2001 12 19	704	1.1−	1.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.7−	2001 12 14	704	0.9−	0.2−				

2000 SW$_{16}$ = 2002 AY$_{136}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	113.67810		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22652446	ω	52.42986	+0.83057568		+0.54977040	
a	2.6651766	Ω	274.05284	−0.53491444		+0.74315869	
e	0.1587127	i	5.11099	−0.15495350		+0.38140225	
P	4.35	H	16.1	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2000 09 24	704	0.4+	1.0+	2000 10 02	699	1.2+	1.4−
2000 09 23	699	0.0	0.2−	2000 09 25	704	0.6+	0.8+	2000 10 02	699	1.6+	0.0

2000 09 23	704	0.6+	0.7−	2000 09 25	704	1.3−	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.0
2000 09 23	699	1.1−	0.2+	2000 09 25	704	0.4−	0.5−	2000 10 03	704	0.3−	0.1+
2000 09 23	704	0.0	0.0	2000 09 25	704	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.7−
2000 09 23	699	0.1+	0.2−	2000 09 25	704	0.1+	0.6−	2000 10 03	704	0.3+	0.3−
2000 09 23	704	0.5+	0.3+	2000 09 25	704	0.7−	0.4+	2002 01 09	704	0.5+	1.1+
2000 09 23	699	0.0	0.6−	2000 09 25	704	0.2−	0.0	2002 01 09	704	0.6+	0.8+
2000 09 23	704	(0.7+	2.2+)	2000 09 25	704	0.4−	0.3−	2002 01 09	704	0.8+	0.4+
2000 09 24	704	0.6−	0.0	2000 09 25	704	0.4+	0.8+	2002 01 09	704	0.1−	1.4+
2000 09 24	704	0.6+	0.7+	2000 09 27	704	0.1+	0.3−	2002 01 15	704	0.5−	0.7+
2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2000 09 27	704	0.7−	0.3−	2002 01 15	704	0.0	0.6−
2000 09 24	704	0.1−	0.8−	2000 09 27	704	0.3+	0.7−	2002 01 15	704	0.4−	1.2−
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2002 01 15	704	0.7−	1.1−
2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2000 09 27	704	0.1−	0.3−	2002 01 15	704	0.1−	1.5−
2000 09 24	704	0.8−	1.7+	2000 10 02	699	0.5+	1.3+				
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	699	0.7−	0.2+				

2000 SH$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.45857		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21028654	ω	147.96543		−0.44326610		−0.88611644
a	2.8006687	Ω	327.75697		+0.75958681		−0.29115151
e	0.1160594	i	14.69356		+0.47596538		−0.36059458
P	4.69	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.1−	0.3+	2000 09 25	704	0.4+	0.4−	2001 10 15	704	0.4−	0.7+
2000 09 06	704	0.3−	0.3−	2000 09 25	704	1.0+	0.4+	2001 10 15	704	0.3−	1.5−
2000 09 06	704	0.1−	1.2+	2000 09 25	704	1.2+	0.3−	2001 11 16	699	0.2−	0.4−
2000 09 06	704	1.1−	0.2+	2000 09 30	704	0.1+	0.4+	2001 11 16	699	0.5−	0.5+
2000 09 06	704	0.0	0.1+	2000 09 30	704	0.9+	0.1+	2001 11 16	699	0.6+	0.1−
2000 09 22	699	0.3−	0.1−	2000 09 30	704	0.1+	0.8−	2001 11 16	699	0.3+	0.2−
2000 09 22	699	0.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.4+	0.1−	2002 01 07	699	0.4+	0.3−
2000 09 22	699	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.6+	0.1−	2002 01 07	699	0.9+	0.5−
2000 09 22	699	0.9−	0.7−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2002 01 07	699	0.5+	0.6−
2000 09 23	704	0.5−	0.2−	2000 10 03	704	0.4+	0.3−	2002 01 07	699	0.6+	1.0−
2000 09 23	704	0.2−	0.3+	2000 10 25	704	0.7+	0.4+	2002 01 08	704	1.2−	0.4+
2000 09 23	704	0.5−	0.7+	2000 10 25	704	0.2+	0.2−	2002 01 08	704	1.2−	0.7+
2000 09 23	704	0.2−	0.3+	2000 10 25	704	0.0	0.7−	2002 01 08	704	1.2−	1.7+
2000 09 23	704	0.2−	0.1+	2000 10 25	704	0.3−	0.4+	2002 01 08	704	1.2−	1.0+
2000 09 24	704	0.7−	1.0+	2000 11 25	699	0.3−	0.9−	2002 01 08	704	1.1−	0.5+
2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2000 11 25	699	0.1+	0.3+	2002 01 11	699	0.9+	0.3−
2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 11 25	699	0.3−	0.2+	2002 01 11	699	1.0+	0.4−
2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 11 25	699	1.3−	1.0−	2002 01 11	699	0.9+	0.1−
2000 09 24	704	0.9+	0.3−	2001 10 15	704	0.6+	0.2−	2002 01 11	699	0.7+	0.1+
2000 09 25	704	0.6−	0.0	2001 10 15	704	0.4+	0.2−				

2000 SV$_{17}$ = 2002 AV$_{110}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	222.02293		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28462769	ω	276.33970		−0.42798256		+0.90199451
a	2.2888533	Ω	328.12687		−0.78077124		−0.40070269
e	0.0772369	i	6.18529		−0.45522214		−0.16075840
P	3.46	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	0.3+	0.6−	2000 09 24	704	0.6+	1.2+	2002 01 09	704	0.3+	0.2−
2000 09 02	699	1.1−	0.3−	2000 09 27	704	0.4−	0.8−	2002 01 09	704	0.5−	0.3−
2000 09 02	699	0.2+	0.1+	2000 09 27	704	0.3−	0.5−	2002 01 09	704	0.4+	1.3+
2000 09 02	699	0.1+	0.5+	2000 09 27	704	(0.7−	2.3−)	2002 01 09	704	0.2+	0.0
2000 09 23	704	(0.2−	2.1+)	2000 10 03	704	0.1+	0.5+	2002 01 09	704	0.2+	0.2−
2000 09 23	704	0.6−	0.3+	2000 10 03	704	0.4−	0.2−	2002 01 14	704	0.3−	0.3+
2000 09 23	704	0.2−	0.6−	2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.5−
2000 09 23	704	0.3+	0.5−	2000 10 03	704	0.8+	0.4+	2002 01 14	704	0.0	0.5+
2000 09 23	704	0.4+	0.2−	2000 10 03	704	0.6+	1.1+	2002 01 14	704	0.3−	0.3−
2000 09 24	704	0.6+	0.6+	2000 10 25	704	0.1−	1.0−	2002 01 14	704	0.1−	0.6−
2000 09 24	704	0.7+	0.4−	2000 10 25	704	0.1+	0.4−				
2000 09 24	704	0.4−	0.7−	2000 10 25	704	1.2−	1.3+				

2000 SB$_{18}$ = 2001 XR$_{235}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	268.24113		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18379398	ω	256.03231		−0.97812374		−0.15976490
a	3.0637162	Ω	274.64911		+0.20080676		−0.89237954
e	0.0883119	i	7.68147		−0.05431940		−0.42205915
P	5.36	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.8−	0.4−	2000 09 28	704	0.2+	0.2−	2001 11 19	704	0.1+	0.4−
2000 09 23	704	1.7+	0.3+	2000 09 28	704	0.2−	0.8−	2001 11 19	704	0.1−	0.0
2000 09 23	704	0.8−	0.7−	2000 09 28	704	0.6+	0.8−	2001 12 15	704	0.3−	0.5−
2000 09 23	704	0.5+	0.5−	2000 09 28	704	1.0+	0.4+	2001 12 15	704	0.2−	0.7−
2000 09 23	704	1.1+	0.2+	2000 09 28	704	0.5−	0.6−	2001 12 15	704	0.5−	0.9+
2000 09 24	704	0.7+	0.2+	2000 09 28	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.4+	0.2−
2000 09 24	704	0.9+	1.1+	2000 09 28	704	0.4+	0.6+	2001 12 18	704	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.9−	0.2+	2000 09 28	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.5+	0.4+
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 09 28	704	0.7−	0.7+	2001 12 18	704	0.1+	0.3−
2000 09 24	704	1.1−	0.8+	2000 10 03	704	0.4−	1.0−	2001 12 18	704	0.2−	0.4−
2000 09 26	608	1.5−	0.5−	2000 10 03	704	0.7+	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.4−
2000 09 26	608	0.1+	0.6−	2000 10 03	704	0.2−	0.9+	2001 12 20	704	0.8−	0.0
2000 09 26	608	0.0	0.5−	2000 10 03	704	0.4−	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.5−
2000 09 28	704	0.0	0.3+	2001 11 19	704	0.0	0.7+	2001 12 20	704	1.2+	1.4+

2000 SE$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.41253		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22699377	ω	79.92537		+0.50702303		−0.85718152
a	2.6615018	Ω	338.85307		+0.65962770		+0.45337148
e	0.0645499	i	14.50770		+0.55481434		+0.24432386
P	4.34	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 28	809	(8.0+	1.9+)	2000 09 24	704	0.7−	0.3+	2000 09 28	704	0.1+	0.1−
1998 03 03	704	1.2+	1.0+	2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2000 09 28	704	0.6+	0.9−
1998 03 03	704	(3.0−	0.1−)	2000 09 24	704	0.0	0.6−	2000 09 28	704	0.3−	0.5−
1998 03 03	704	0.6−	1.3−	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2000 09 28	704	0.8+	0.4−
1998 03 03	704	1.0−	0.7+	2000 09 24	704	1.6+	0.4−	2000 09 28	704	0.2+	0.2+
1998 03 20	704	0.6−	1.1+	2000 09 25	704	0.2−	0.5−	2000 10 02	699	0.6+	1.1+
1998 03 20	704	0.8+	1.7−	2000 09 25	704	1.9+	1.2−	2000 10 02	699	0.5+	0.1−
1998 03 20	704	(0.2+	2.4−)	2000 09 25	704	0.7−	0.4−	2000 10 02	699	0.1+	1.2+
1998 03 20	704	(7.0−	0.9−)	2000 09 25	704	1.5−	0.3−	2000 10 02	699	0.3+	0.5+
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2000 09 25	704	1.8−	0.5−	2000 10 03	704	0.1−	0.2+
2000 09 03	704	0.4−	0.4−	2000 09 26	699	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.2−
2000 09 03	704	0.6−	0.4−	2000 09 26	699	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.6+
2000 09 03	704	0.6−	0.2+	2000 09 26	699	0.1−	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.9+
2000 09 03	704	0.4−	0.3+	2000 09 26	699	0.2+	0.5+	2000 10 03	704	0.6+	0.4−
2000 09 23	704	0.5−	0.0	2000 09 28	704	0.2+	0.5+	2000 10 31	704	0.1−	0.1−
2000 09 23	704	0.6−	0.1−	2000 09 28	704	0.3−	1.0+	2000 10 31	704	0.1+	0.9−
2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2000 09 28	704	0.5+	0.2+	2000 10 31	704	0.9−	0.3+
2000 09 23	704	0.1−	0.5+	2000 09 28	704	0.5+	0.4−	2000 10 31	704	0.3−	1.0+
2000 09 23	704	0.3+	0.3−	2000 09 28	704	0.9+	0.6−				

2000 SF$_{18}$ = 2001 YH$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	167.20144		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17850187	ω	300.96973		−0.18426541		+0.97743064
a	3.1239749	Ω	318.01048		−0.84087257		−0.21119873
e	0.0732161	i	8.88460		−0.50890037		−0.00494289
P	5.52	H	14.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	1.9+	0.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.6+	0.8+
2000 09 23	704	0.5−	0.1−	2000 09 27	704	0.6+	0.7−	2000 10 03	704	0.7+	1.2+
2000 09 23	704	0.0	0.8−	2000 09 27	704	0.6+	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	1.4+
2000 09 23	704	1.1−	0.1+	2000 09 27	704	0.1−	0.7−	2001 12 17	704	0.5+	0.2−
2000 09 24	704	0.8+	0.4+	2000 09 27	704	0.3−	1.8−	2001 12 17	704	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.3+	1.2+	2000 09 27	704	0.3+	1.5−	2001 12 17	704	1.0+	0.1+
2000 09 24	704	0.7−	0.5+	2000 10 03	704	0.4−	1.1−	2001 12 17	704	0.2+	1.0−
2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	1.7−	1.7+
2000 09 25	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.2−
2000 09 25	704	0.7−	0.3+	2000 10 03	704	0.3+	1.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.4−
2000 09 25	704	0.5−	0.6+	2000 10 03	704	0.8−	0.5−				
2000 09 25	704	0.6−	0.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.7−				

2000 SL$_{18}$ = 2002 AS$_{175}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.26554		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17864348	ω	90.61715		+0.64608588	−0.75457248	
a	3.1223237	Ω	318.38029		+0.61328503	+0.60280558	
e	0.1923756	i	9.95869		+0.45437264	+0.25931796	
P	5.52	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.2−	0.4+	2000 09 25	704	0.0	0.7+	2000 11 27	704	0.2+	0.7+
2000 09 03	704	0.7+	0.1+	2000 09 25	704	0.2+	0.0	2000 11 27	704	0.6+	1.2+
2000 09 03	704	0.4+	0.0	2000 09 25	704	0.2+	0.3+	2000 11 27	704	0.2−	0.4−
2000 09 03	704	0.2−	0.8−	2000 09 25	704	0.7+	0.5−	2000 11 27	704	0.5−	0.9−
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2000 09 28	704	0.3+	0.4−	2000 11 27	704	0.2−	0.5−
2000 09 23	704	1.0−	0.3−	2000 09 28	704	0.4+	0.4−	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
2000 09 23	704	0.4−	0.0	2000 09 28	704	0.3+	0.8−	2002 01 14	704	0.1+	0.0
2000 09 23	704	0.1+	1.1+	2000 09 28	704	0.2+	0.8−	2002 01 14	704	0.1−	0.7+
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 10 25	704	0.9−	0.4−	2002 01 14	704	0.1−	0.4+
2000 09 23	704	0.2−	0.1+	2000 10 25	704	0.7+	0.6+	2002 01 14	704	0.7−	0.2−
2000 09 24	704	1.1−	0.7+	2000 10 25	704	0.2−	0.9−	2002 01 21	704	0.1+	0.8−
2000 09 24	704	0.5+	0.2−	2000 10 25	704	0.2+	0.3−	2002 01 21	704	0.3−	0.0
2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2000 11 01	704	1.3+	0.9+	2002 01 21	704	0.1+	0.3−
2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 11 01	704	0.4−	0.0	2002 01 21	704	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 11 01	704	1.2−	0.2+	2002 01 21	704	0.6+	0.3−
2000 09 25	704	0.4−	0.1−	2000 11 01	704	0.5+	0.2+				

2000 ST$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.26200		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18356854	ω	97.14884		+0.85543190	−0.49688320	
a	3.0662240	Ω	292.74090		+0.39024650	+0.80384301	
e	0.1699603	i	9.11450		+0.34050541	+0.32702216	
P	5.37	H	13.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 03 05	691	0.3−	1.2−	2000 11 01	704	0.0	0.2−	2001 11 17	704	0.8+	0.2−
1997 03 05	691	0.6−	0.9−	2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2001 12 14	704	0.4+	0.6+
1997 03 05	691	0.6−	0.7−	2000 11 19	704	0.2+	1.0+	2001 12 14	704	0.2+	0.0
2000 08 04	704	0.4−	0.5+	2000 11 19	704	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.6+	0.5−
2000 08 04	704	0.3+	0.0	2000 11 19	704	0.5+	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.3+
2000 08 04	704	0.4+	0.3+	2000 11 19	704	0.2+	0.3−	2001 12 14	704	1.0−	0.1−
2000 09 06	704	0.1−	0.1+	2000 11 19	704	0.0	1.9−	2001 12 17	704	0.0	0.3+
2000 09 06	704	0.4−	0.0	2000 11 27	704	0.3−	0.8+	2001 12 17	704	0.1+	0.2−
2000 09 06	704	0.2−	0.0	2000 11 27	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.6−	0.3−
2000 09 06	704	0.2+	0.2−	2000 11 27	704	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.2−
2000 09 06	704	1.4−	0.3−	2000 11 27	704	0.9+	0.6+	2001 12 17	704	1.1−	0.4−
2000 09 23	704	0.6+	0.2−	2000 11 27	704	0.3−	0.0	2001 12 17	644	0.4+	0.2−
2000 09 23	704	0.4+	0.1−	2000 11 27	704	1.3+	0.9+	2001 12 17	644	0.3+	0.1−
2000 09 23	704	0.3+	0.1−	2000 11 27	704	0.4−	0.7−	2001 12 17	644	0.2+	0.1+
2000 09 23	704	0.3+	0.0	2000 11 27	704	1.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.6+	0.7+
2000 09 24	704	0.0	0.3−	2000 11 27	704	0.5−	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.5+
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 11 27	704	0.3+	0.6−	2001 12 20	704	0.5−	0.4+
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 12 04	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 12 04	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.6−	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 12 04	704	0.3−	0.2+	2001 12 24	608	0.3+	0.2−
2000 09 26	699	0.1+	0.2+	2000 12 04	704	0.1−	0.2+	2001 12 24	608	0.3+	0.4−
2000 09 26	699	0.2−	0.3+	2000 12 04	704	0.3+	0.0	2001 12 24	608	0.0	0.4−
2000 09 26	699	0.3+	0.4+	2000 12 19	704	0.0	0.1+	2002 01 07	644	0.3−	0.1−
2000 09 26	699	0.5−	0.2+	2000 12 19	704	0.1+	0.2+	2002 01 07	644	0.2+	0.0
2000 09 26	699	0.1+	0.2+	2000 12 19	704	0.1−	0.1−	2002 01 07	644	0.1+	0.1+
2000 09 26	699	0.3−	0.3+	2000 12 19	704	0.4+	0.1+	2002 01 07	644	0.2+	0.1−
2000 09 26	699	0.4+	0.3+	2000 12 19	704	0.3+	0.1−	2002 01 07	644	0.3+	0.1−
2000 09 26	699	0.2−	0.4+	2000 12 24	699	0.9+	0.2+	2002 01 07	644	0.1−	0.1−
2000 09 29	704	0.5−	0.8−	2000 12 24	699	0.3−	0.5+	2002 01 09	704	0.4+	0.1−
2000 09 29	704	0.4−	0.5−	2000 12 24	699	0.5+	0.4+	2002 01 09	704	0.4+	0.0
2000 09 29	704	0.2−	0.9−	2000 12 24	699	0.5−	1.0+	2002 01 09	704	0.6+	0.2−
2000 09 30	704	1.1+	0.1+	2000 12 24	699	0.8+	0.1+	2002 01 09	704	0.4+	0.0
2000 09 30	704	0.9+	0.3−	2000 12 24	699	0.4−	0.5+	2002 01 09	704	0.3+	0.1−
2000 09 30	704	0.7+	0.1−	2000 12 24	699	1.2+	0.4+	2002 01 13	704	0.2−	0.1+
2000 09 30	704	0.7+	0.3−	2000 12 24	699	1.0−	0.6+	2002 01 13	704	0.1−	0.1+
2000 09 30	704	1.0+	0.2−	2000 12 29	704	0.0	0.2+	2002 01 13	608	0.1−	0.2+
2000 10 03	704	0.0	0.2+	2000 12 29	704	0.2+	0.2+	2002 01 13	704	0.0	0.0
2000 10 03	704	0.4−	0.3+	2000 12 29	704	0.8−	0.2−	2002 01 13	608	0.3−	0.2−
2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2000 12 29	704	0.4−	0.1+	2002 01 13	704	0.1−	0.1−
2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2000 12 29	704	0.1+	0.1−	2002 01 13	608	0.6−	0.2+
2000 10 03	704	0.0	0.3+	2001 01 18	704	0.1+	0.5+	2002 01 13	704	0.3−	0.6−
2000 10 06	608	1.2−	1.7−	2001 01 18	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	333	0.3+	0.5+
2000 10 06	608	1.1−	1.7−	2001 01 18	704	0.3+	0.3+	2002 01 14	333	0.2+	0.1+
2000 10 06	608	1.3−	1.6−	2001 01 18	704	0.2+	0.3+	2002 01 14	333	1.2−	0.2−
2000 10 25	704	0.3+	0.1−	2001 01 18	704	0.1+	0.8+	2002 01 15	704	0.2−	0.7+
2000 10 25	704	0.6+	0.8−	2001 02 12	699	0.5−	0.2+	2002 01 15	704	0.6−	0.5+
2000 10 25	704	0.0	0.0	2001 02 12	699	0.1−	1.2+	2002 01 15	704	0.1+	0.3+
2000 10 25	704	0.2+	0.0	2001 02 12	699	1.1−	0.7−	2002 01 17	333	0.6−	0.2−
2000 10 25	704	0.3+	0.0	2001 02 12	699	0.1−	1.1+	2002 01 17	333	0.4+	0.2+
2000 10 26	699	0.4−	0.1−	2001 10 26	704	0.4−	0.2+	2002 01 19	333	1.0−	0.6−
2000 10 26	699	0.5−	0.0	2001 10 26	704	0.3+	0.5+	2002 01 19	333	0.2+	0.5−
2000 10 26	699	0.6−	0.2−	2001 10 26	704	0.3+	0.6+	2002 01 19	333	0.8−	0.5−
2000 10 26	699	0.7−	0.1+	2001 11 17	704	0.7+	0.0	2002 01 22	333	0.2−	0.5+
2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2001 11 17	704	0.6+	0.0	2002 01 22	333	0.0	0.1+
2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2001 11 17	704	0.4+	0.2−	2002 01 22	333	0.5+	0.4−
2000 11 01	704	0.0	0.2−	2001 11 17	704	0.7+	0.1+				

2000 SY$_{19}$ = 2001 XZ$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	118.55990		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19223810	ω	54.79394		+0.81028762	+0.56661191	
a	2.9733297	Ω	270.23930		−0.57447346	+0.71752647	
e	0.0791513	i	8.60474		−0.11581981	+0.40510086	
P	5.13	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	699	0.1+	0.4+	2000 10 03	704	0.3−	0.4−	2001 12 10	704	0.5+	0.5−
2000 09 08	699	0.0	1.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.5+	0.1+
2000 09 08	699	0.4+	0.2−	2000 10 03	704	0.6−	0.0	2001 12 10	704	1.2−	0.0
2000 09 08	699	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.4−	2001 12 10	704	0.3+	1.5+
2000 09 23	704	0.3−	0.3+	2000 10 03	704	0.3−	0.5−	2001 12 14	704	0.6+	0.4−
2000 09 23	704	0.3−	0.3−	2000 10 26	699	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	(2.4+	1.1−)
2000 09 23	704	1.6−	0.7−	2000 10 26	699	0.6+	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.2−
2000 09 23	704	0.2+	0.5−	2000 10 26	699	0.9+	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.3+
2000 09 24	704	1.0−	0.3+	2000 10 26	699	0.7−	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.6−
2000 09 24	704	0.5−	0.0	2000 11 19	704	0.6−	0.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 11 19	704	1.5−	0.3+	2001 12 17	704	0.6+	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
2000 09 25	699	0.5+	0.6−	2000 11 19	704	0.8−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.7−
2000 09 25	699	1.1+	0.0	2000 11 27	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.3−	0.3+
2000 09 25	699	0.7+	0.4+	2000 11 27	704	1.0+	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.0
2000 09 25	699	1.2+	0.2+	2000 11 27	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.0
2000 09 30	704	0.6+	0.8−	2000 11 27	704	0.7+	0.3−	2001 12 20	704	0.7−	0.2+
2000 09 30	704	0.2−	0.3+	2000 12 19	704	0.5−	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.2+

2000 09 30	704	0.5−	0.6−	2000 12 19	704	0.0	0.4−	2002 01 04	608	0.3−	0.1−
2000 09 30	704	0.2+	0.3−	2000 12 19	704	1.1+	0.9+	2002 01 04	608	0.5−	0.0
2000 09 30	704	0.0	0.4+	2001 12 10	704	0.2+	0.5−	2002 01 04	608	0.5−	0.1−

2000 SQ$_{20}$ = 2002 AJ$_{138}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	114.38689		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19425982	ω	93.49397		+0.83190811	+0.55155442	
a	2.9526642	Ω	233.04206		−0.53459756	+0.76714508	
e	0.1552901	i	4.37552		−0.14877616	+0.32753036	
P	5.07	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.4−	2000 10 25	704	0.6+	1.0−
2000 08 05	608	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.5−	2000 10 25	704	0.1+	0.2−
2000 08 05	608	0.5+	0.4+	2000 10 03	704	0.4+	0.5−	2000 10 25	704	0.1+	0.7−
2000 09 23	704	0.1−	0.6−	2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2000 10 25	704	1.2+	0.2−
2000 09 23	704	0.8−	1.9+	2000 10 03	704	0.1−	0.4−	2000 10 25	704	0.2+	0.7−
2000 09 23	704	1.6−	1.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.4+	2000 10 31	704	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 10 04	704	0.6+	0.1+	2000 10 31	704	0.2+	0.1−
2000 09 24	704	0.7−	0.9+	2000 10 04	704	0.3−	0.3+	2000 10 31	704	1.0−	0.4−
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 04	704	0.0	0.0	2000 10 31	704	0.5−	0.4+
2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2000 10 04	704	1.2−	0.3+	2000 10 31	704	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 10 04	704	1.1+	0.4−	2000 11 02	704	0.6+	0.1+
2000 09 25	699	0.4+	0.4+	2000 10 04	704	0.6−	0.3−	2000 11 02	704	0.3+	0.2−
2000 09 25	699	0.1−	0.6+	2000 10 04	704	0.7+	0.9−	2000 11 02	704	0.2−	0.0
2000 09 25	699	0.0	0.4+	2000 10 04	704	0.3−	0.3−	2000 11 02	704	0.3+	0.5+
2000 09 25	699	0.2−	0.0	2000 10 06	699	0.0	0.1+	2000 11 02	704	0.9+	0.7+
2000 09 28	704	0.5−	0.5−	2000 10 06	699	0.4+	0.5+	2002 01 09	704	1.0−	0.2−
2000 09 28	704	0.4+	0.3−	2000 10 06	699	1.0+	0.4+	2002 01 09	704	0.2+	0.2+
2000 09 28	704	0.6+	0.7+	2000 10 06	699	0.4−	0.3+	2002 01 09	704	0.4−	0.7+
2000 09 28	704	0.7+	0.8−	2000 10 22	106	0.7−	0.7−	2002 01 09	704	0.4−	0.5+
2000 09 28	704	0.5−	0.9−	2000 10 22	106	0.2+	1.0+	2002 01 15	704	0.1−	1.0+
2000 10 03	704	0.4+	0.1−	2000 10 22	106	0.6−	0.6−	2002 01 15	704	0.1+	0.5−
2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2000 10 24	704	0.7−	0.9−	2002 01 15	704	0.2+	0.3+
2000 10 03	704	0.5−	0.5+	2000 10 24	704	0.7−	0.1−	2002 01 15	704	1.0+	1.2−
2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2000 10 24	704	0.1+	0.3+	2002 01 15	704	0.6+	0.2−

2000 SD$_{22}$ = 2001 YX$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	45.20365		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17094830	ω	319.84425		+0.95783527	−0.27698295	
a	3.2153347	Ω	56.39594		+0.28148654	+0.85136186	
e	0.1531162	i	5.26090		+0.05759277	+0.44549234	
P	5.77	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.2−
2000 08 29	704	0.7−	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.5−	0.0
2000 08 29	704	0.0	0.0	2000 09 25	608	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	1.0+
2000 09 19	608	1.6+	0.7−	2000 09 25	608	0.0	0.8+	2001 12 18	704	0.4+	0.3+
2000 09 19	608	1.6+	0.4−	2000 09 25	608	0.2+	0.5+	2001 12 18	704	0.9+	0.6−
2000 09 19	608	1.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.5−
2000 09 24	704	1.0−	0.3−	2000 10 02	704	0.4−	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.4−
2000 09 24	704	1.7−	1.3+	2000 10 02	704	1.0−	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.3−	0.6+				

2000 SH$_{22}$ = 2002 AH$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.64431		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19035196	ω	298.39834		+0.24607578	−0.95799983	
a	2.9929386	Ω	136.52570		+0.94722092	+0.20548491	
e	0.1388773	i	12.35801		+0.20547320	+0.20003071	
P	5.18	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 02 04	566	0.5−	0.3−	2000 09 25	608	1.7+	0.3+	2002 01 09	704	(1.3−	3.2−)
1997 02 04	566	0.1−	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.9−	2002 01 09	704	1.1−	0.1+
1997 02 04	566	0.5−	0.2−	2000 10 01	704	0.8+	0.4−	2002 01 09	704	(2.0−	2.6−)
1997 03 06	704	0.4+	0.5−	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2002 01 09	704	(1.3−	2.7−)
1997 03 06	704	0.6+	1.2−	2000 11 19	699	0.1+	1.3+	2002 01 09	704	(2.1−	2.1−)
2000 09 20	608	1.0−	1.2−	2000 11 19	699	1.0−	1.5+	2002 01 12	608	0.7−	0.2+
2000 09 20	608	0.7−	0.9−	2000 11 19	699	1.4−	0.0	2002 01 12	608	0.6−	0.1−
2000 09 20	608	1.0−	1.1−	2000 11 19	699	0.2+	0.3−	2002 01 12	608	0.2−	0.4−
2000 09 23	699	0.1−	0.1+	2001 12 22	608	0.1−	1.0−	2002 01 13	704	0.7+	0.3+
2000 09 23	699	0.3−	0.2−	2001 12 22	608	0.0	0.8−	2002 01 13	704	0.4+	0.6+
2000 09 23	699	0.2−	0.5+	2001 12 22	608	0.3+	1.2−	2002 01 13	704	0.6+	0.8+
2000 09 23	699	0.5−	0.1−	2002 01 08	644	0.2+	0.0	2002 01 13	704	0.2+	1.2+
2000 09 25	608	1.6+	0.5+	2002 01 08	644	0.1+	0.2+	2002 01 13	704	0.3+	0.6+
2000 09 25	608	1.8+	0.4+	2002 01 08	644	0.1+	0.3+				

2000 SG$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.67135		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12485860	ω	320.12803		+0.61161878	−0.79025282	
a	3.9645181	Ω	92.13226		+0.73515462	+0.55006292	
e	0.2784651	i	2.16332		+0.29235277	+0.27005790	
P	7.89	H	14.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.1−	0.6+	2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2001 01 20	704	0.1−	0.0
1999 09 05	691	0.3−	0.8+	2000 11 02	704	0.2−	0.6+	2001 01 20	704	0.1−	0.4+
1999 09 05	691	0.1−	0.7+	2000 11 02	704	0.3−	1.0+	2001 01 20	704	1.1+	1.4+
2000 09 01	704	0.3−	0.8+	2000 11 05	704	0.3−	0.4+	2001 01 20	704	0.7+	1.5+
2000 09 01	704	0.4−	0.0	2000 11 05	704	0.2+	0.4+	2001 01 21	704	0.2−	0.3−
2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 11 05	704	0.2−	0.4−	2001 01 21	704	0.2+	0.3−
2000 09 01	704	0.5−	0.0	2000 11 05	704	0.1−	0.4−	2001 01 21	704	0.7−	0.1−
2000 09 01	704	0.1+	1.1−	2000 11 05	704	0.2−	0.0	2001 01 21	704	0.2−	0.3−
2000 09 09	699	0.0	1.2+	2000 11 05	704	0.1−	0.1+	2001 01 21	704	0.2+	0.6+
2000 09 09	699	0.3+	1.1+	2000 11 05	704	0.5−	0.1−	2001 11 17	704	0.2+	0.5−
2000 09 09	699	0.1+	0.5+	2000 11 05	704	0.2−	0.1−	2001 11 17	704	0.5−	1.2−
2000 09 09	699	1.2+	0.7+	2000 11 05	704	0.3−	0.3−	2001 11 17	704	0.1+	0.1+
2000 09 26	120	1.0+	1.5−	2000 11 05	704	0.2−	0.1+	2001 11 17	704	0.3−	0.6−
2000 09 26	120	1.1+	1.8−	2000 11 06	704	0.6+	0.1+	2001 11 17	704	0.6+	0.4−
2000 09 26	120	0.1+	1.1−	2000 11 06	704	0.9−	0.7+	2002 01 09	704	0.3+	0.1+
2000 09 26	120	0.7+	1.1−	2000 11 06	704	0.3−	0.0	2002 01 09	608	0.4−	0.3+
2000 09 27	120	1.7+	1.2−	2000 11 18	699	0.9+	0.3+	2002 01 09	704	0.2−	0.1−
2000 09 28	120	0.6+	1.1−	2000 11 18	699	1.7+	1.3+	2002 01 09	608	1.6−	0.1+
2000 09 28	120	1.3+	1.1−	2000 11 18	699	0.2−	0.2+	2002 01 09	608	0.8−	0.5+
2000 09 28	120	0.9+	1.7−	2000 11 18	699	0.6−	0.4+	2002 01 09	704	0.2+	0.0
2000 10 21	120	0.5+	0.9−	2000 11 21	704	0.4−	0.5+	2002 01 09	704	1.3+	1.0−
2000 10 21	120	0.4+	0.6−	2000 11 21	704	0.0	0.7+	2002 01 09	704	0.1+	0.1−
2000 10 21	120	1.0−	0.3−	2000 11 21	704	0.6−	0.1−	2002 01 09	344	0.1+	0.2−
2000 10 22	120	0.3−	0.3−	2000 11 21	704	0.4−	0.4+	2002 01 09	344	0.0	0.3−
2000 10 22	120	0.1−	1.0−	2000 11 21	704	0.2−	0.5+	2002 01 10	344	0.4+	0.2−
2000 10 23	120	0.8+	1.1−	2000 11 27	704	0.3+	0.2−	2002 01 10	344	0.3+	0.1−
2000 10 23	120	1.6+	0.7−	2000 11 27	704	0.0	0.0	2002 01 14	691	0.4−	0.3−
2000 10 24	704	0.9−	0.0	2000 11 27	704	0.0	0.4+	2002 01 14	704	0.4+	0.7+
2000 10 24	704	0.1+	0.2−	2000 11 27	704	0.2−	0.2+	2002 01 14	691	0.4−	0.2−
2000 10 24	704	0.5−	0.3+	2000 11 27	704	0.1−	0.0	2002 01 14	704	0.2+	0.5+
2000 11 01	704	0.4−	0.3+	2000 11 27	704	0.2+	0.4+	2002 01 14	691	0.4−	0.3−
2000 11 01	704	0.0	0.2+	2000 11 27	704	0.7−	0.4−	2002 01 14	704	0.3−	0.6+
2000 11 01	704	0.3−	0.6+	2000 11 27	704	0.8−	0.1−	2002 01 14	704	0.0	0.2+
2000 11 01	704	0.3−	0.2+	2000 11 27	704	0.9−	0.6+	2002 01 14	704	0.0	0.6+
2000 11 01	704	0.9−	0.2+	2000 11 27	704	1.8−	0.5+	2002 01 15	608	0.1+	1.0−
2000 11 01	120	0.2+	0.2−	2000 12 30	699	0.4+	0.0	2002 01 15	608	0.4+	0.8−
2000 11 01	120	0.1+	0.4+	2000 12 30	699	0.7+	0.5+	2002 01 15	608	0.2+	0.6−
2000 11 01	120	2.1−	1.3−	2000 12 30	699	0.2+	0.2+	2002 01 26	644	0.1−	1.0+
2000 11 02	704	0.5+	0.0	2000 12 30	699	0.4+	0.1+	2002 01 26	644	0.2+	1.3+
2000 11 02	704	0.5−	0.5+	2001 01 20	704	0.1+	0.4+	2002 01 26	644	0.1+	0.8+

2000 SH$_{23}$ = 2000 RT$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	295.77684		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28769055	ω	141.73082		−0.87790207		+0.46585769
a	2.2725790	Ω	66.37697		−0.46370406		−0.76941136
e	0.0805694	i	6.94258		−0.11944250		−0.43701576
P	3.43	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	120	1.6−	0.4−	2000 10 02	704	0.0	0.4−	2002 01 12	704	0.2−	0.1+
2000 09 09	120	1.3+	1.1−	2000 10 24	704	0.2+	0.3+	2002 01 12	704	0.5+	0.1+
2000 09 09	120	0.4+	0.2+	2000 10 24	704	0.2+	0.3+	2002 01 12	704	0.3−	0.4+
2000 09 09	120	0.5−	1.0−	2000 10 24	704	0.2+	0.3+	2002 01 12	704	0.2+	0.5−
2000 09 10	120	0.6−	0.8+	2000 10 24	704	0.1+	0.5+	2002 01 12	704	0.4+	0.6−
2000 09 10	120	1.1+	1.0−	2000 10 31	704	0.1−	0.4+	2002 01 12	704	0.0	0.5+
2000 09 10	120	0.9−	0.6−	2000 10 31	704	0.0	0.1+	2002 01 12	704	0.5+	0.7+
2000 09 10	120	0.7−	0.2−	2000 10 31	704	0.2+	0.3+	2002 01 12	704	0.2−	0.5+
2000 09 10	120	0.4−	1.4−	2000 10 31	704	0.1−	0.3−	2002 01 12	704	0.5−	0.3+
2000 09 25	699	0.6+	0.5+	2000 10 31	704	0.3+	0.5+	2002 01 13	704	0.2−	0.6+
2000 09 25	699	0.7−	1.5+	2000 11 02	704	0.4−	0.7−	2002 01 13	704	0.1+	0.4+
2000 09 25	699	0.8+	0.0	2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2002 01 13	704	0.2−	0.2−
2000 09 25	699	1.1+	1.4+	2000 11 02	704	0.3−	0.1−	2002 01 13	704	2.1−	0.5+
2000 09 26	120	1.1−	0.4−	2000 11 02	704	0.5−	0.1−	2002 01 14	333	2.3+	0.2−
2000 09 26	120	1.7+	0.4+	2000 11 26	704	0.5−	0.2+	2002 01 14	333	1.3+	0.5+
2000 09 26	120	1.6+	0.5−	2000 11 26	704	1.2+	0.6−	2002 01 14	333	0.4+	1.3−
2000 09 26	120	0.1−	0.1−	2000 11 26	704	0.9+	0.9+	2002 01 14	704	0.9−	0.4+
2000 09 27	120	1.7+	0.8+	2000 11 26	704	0.2+	0.1−	2002 01 14	704	0.0	0.3+
2000 09 28	120	0.2−	0.5−	2000 11 26	704	0.9+	0.9−	2002 01 14	704	0.2−	0.2+
2000 09 28	120	1.7−	0.7−	2000 12 19	699	0.3−	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.2+
2000 09 28	704	0.6−	0.0	2000 12 19	699	0.0	0.2−	2002 01 15	333	0.1−	1.1−
2000 09 28	704	0.0	0.1−	2000 12 19	699	0.2+	0.1−	2002 01 15	333	0.4+	0.9−
2000 09 28	704	0.1−	1.0+	2000 12 19	699	0.2+	0.0	2002 01 15	333	0.5−	0.5−
2000 09 28	704	0.8−	0.4+	2000 12 30	699	1.5−	0.4−	2002 01 19	333	0.3−	0.8−
2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2000 12 30	699	1.3−	0.9+	2002 01 19	333	0.6+	0.2−
2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2000 12 30	699	0.1+	0.5+	2002 01 19	333	1.3−	0.1−
2000 10 02	704	0.7−	0.2−	2000 12 30	699	0.3−	0.5−				

2000 SQ$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.43224		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17506978	ω	29.71962		+0.50978894		−0.82423366
a	3.1646712	Ω	31.64107		+0.66717136		+0.19788983
e	0.2188143	i	28.02479		+0.54313683		+0.53054546
P	5.63	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	1.4+	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2000 11 25	704	0.0	0.8−
2000 08 28	704	0.4−	0.3−	2000 10 01	704	0.4+	0.7−	2000 11 25	704	0.5+	0.1−
2000 08 28	704	0.6+	0.2−	2000 10 01	704	0.2+	1.0−	2000 12 22	699	1.2+	1.1+
2000 08 28	704	2.0+	1.4+	2000 10 05	704	0.1−	0.4−	2000 12 22	699	0.3+	1.1−
2000 08 28	704	0.0	0.2+	2000 10 05	704	0.5−	0.0	2000 12 22	699	0.9+	0.0
2000 09 20	850	0.3−	0.3+	2000 10 05	704	0.2+	1.5+	2000 12 22	699	0.1+	0.6−
2000 09 20	850	0.2+	0.9−	2000 10 05	704	0.3−	0.2+	2001 01 19	704	0.6+	0.5−
2000 09 20	850	0.0	1.2−	2000 10 05	704	0.2−	0.3−	2001 01 19	704	0.6−	0.2−
2000 09 20	608	0.9−	0.6−	2000 10 29	704	0.4+	0.4+	2001 01 19	704	0.1+	0.2+
2000 09 20	608	1.0−	0.4−	2000 10 29	704	0.2+	0.3+	2001 01 19	704	1.2+	0.6+
2000 09 20	608	1.1−	0.6−	2000 10 29	704	0.5−	1.0+	2001 12 08	704	0.1+	0.4−
2000 09 27	850	0.8−	0.3+	2000 10 29	704	0.6−	0.0	2001 12 08	704	0.6+	1.1−
2000 09 27	850	0.5−	0.2+	2000 10 29	704	0.1+	0.1−	2001 12 08	704	0.9+	0.7−
2000 09 27	850	0.3−	0.7+	2000 11 03	704	0.0	0.2+	2001 12 08	704	1.3+	0.8−
2000 09 27	850	0.0	0.6+	2000 11 03	704	0.2−	0.0	2001 12 08	704	0.4+	1.0−
2000 09 27	850	0.1−	0.5+	2000 11 03	704	0.0	0.1−	2001 12 23	704	0.0	0.3−
2000 09 27	850	0.4+	0.3+	2000 11 03	704	0.0	0.2+	2001 12 23	704	0.3−	0.4+
2000 09 27	850	0.6−	0.2−	2000 11 03	704	0.3+	0.4−	2001 12 23	704	0.3−	0.2−
2000 09 27	850	1.4−	0.5+	2000 11 03	704	0.8+	0.1−	2001 12 23	704	0.5−	0.1+
2000 09 28	850	0.3−	0.3+	2000 11 03	704	0.2+	0.1−	2001 12 23	704	0.3−	0.2+
2000 09 28	850	0.0	0.3+	2000 11 03	704	0.8+	0.7+	2002 01 06	704	0.1−	0.1+
2000 09 28	850	0.5−	0.1−	2000 11 03	704	0.3+	0.1−	2002 01 06	704	0.7−	1.4+
2000 09 28	850	0.1−	0.5+	2000 11 21	608	0.3+	0.8+	2002 01 06	704	0.0	0.9+
2000 09 29	699	0.3+	0.1−	2000 11 21	608	0.2+	1.2+	2002 01 25	704	0.5+	0.4+
2000 09 29	699	0.1+	0.0	2000 11 21	608	0.2+	0.8+	2002 01 25	704	0.1+	0.4+
2000 09 29	699	0.1+	0.3−	2000 11 25	704	0.6−	0.5−	2002 01 25	704	0.1−	0.0
2000 09 29	699	0.5+	0.5−	2000 11 25	704	0.2−	1.2−	2002 01 25	704	0.2−	0.6+
2000 10 01	704	0.5−	0.4−	2000 11 25	704	1.2−	0.6−	2002 01 25	704	0.0	0.4+

2000 SS$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	149.74331		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27233615	ω	34.17198		+0.78342565		+0.61278769
a	2.3572150	Ω	287.69690		−0.59173989		+0.68452951
e	0.1333022	i	6.24378		−0.18996882		+0.39485516
P	3.62	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	704	0.7+	0.5−	2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2000 12 04	704	0.3+	1.7+
1998 01 02	704	0.5+	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2000 12 04	704	0.3+	0.3−
1998 01 02	704	0.4+	0.5−	2000 10 03	704	0.3−	0.2−	2000 12 04	704	2.1+	0.4−
1998 01 02	704	1.8−	0.5−	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2000 12 04	704	0.1−	0.4−
2000 09 03	704	0.9+	0.0	2000 10 05	704	0.4−	0.4−	2000 12 04	704	0.3−	0.5−
2000 09 03	704	0.4−	0.5+	2000 10 05	704	0.7−	0.5−	2000 12 17	699	0.4+	0.7−
2000 09 03	704	0.4+	0.4−	2000 10 05	704	0.5−	0.2−	2000 12 17	699	0.9−	0.0
2000 09 03	704	1.0+	1.7+	2000 10 05	704	0.5−	0.3−	2000 12 17	699	0.4+	0.1−
2000 09 21	608	1.3+	0.5−	2000 10 25	704	0.4−	0.1−	2000 12 17	699	0.0	0.1−
2000 09 21	608	1.2+	0.4−	2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	1.2+
2000 09 21	608	1.1+	0.6−	2000 10 25	704	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.7+
2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 10 25	704	0.4+	0.2−	2001 12 20	704	0.3−	1.2+
2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2000 10 25	704	0.3+	0.1−	2002 01 11	704	0.3−	0.5−
2000 09 23	704	(1.7−	3.2+)	2000 11 01	704	0.4+	0.3−	2002 01 11	704	0.2+	0.1−
2000 09 26	300	0.5−	0.8+	2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2002 01 11	704	0.4+	0.1+
2000 09 26	300	1.1−	0.4+	2000 11 01	704	0.0	0.0	2002 01 11	704	0.3−	0.0
2000 09 27	300	0.5−	0.1+	2000 11 01	704	0.4+	0.0	2002 01 19	704	0.5+	0.2+
2000 09 27	300	0.7−	0.2+	2000 11 01	704	0.8+	0.3+	2002 01 19	704	0.5+	0.1+
2000 09 28	704	0.2+	0.4+	2000 11 19	704	0.3−	0.3−	2002 01 19	704	0.7+	0.2−
2000 09 28	704	0.4+	0.1−	2000 11 19	704	0.0	0.2+	2002 01 19	704	0.1+	0.0
2000 09 28	704	0.0	0.1+	2000 11 19	704	0.1+	0.4−	2002 01 19	704	0.3+	0.5+
2000 09 28	704	0.3−	0.2+	2000 11 19	704	0.2+	0.5−	2002 01 22	704	0.0	0.2−
2000 09 28	704	0.0	0.8+	2000 11 19	704	0.6−	0.5−	2002 01 22	704	0.1−	0.0
2000 09 30	704	0.3−	0.4−	2000 11 27	704	0.3+	0.3+	2002 01 22	704	0.1−	0.6+
2000 09 30	704	0.1+	0.1−	2000 11 27	704	0.3−	0.1−	2002 01 22	704	0.2−	0.5−
2000 09 30	704	0.1+	0.1−	2000 11 27	704	0.7−	0.5−	2002 01 22	704	0.1+	0.0
2000 09 30	704	0.5−	0.3−	2000 11 27	704	0.5−	0.0				
2000 09 30	704	0.3−	0.5−	2000 11 27	704	0.7−	0.8−				

2000 SJ$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	57.51083		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18002343	ω	148.70695		+0.95886235		+0.27232344
a	3.1063474	Ω	196.09200		−0.28075186		+0.95148661
e	0.2120870	i	16.80631		+0.04196879		+0.14322419
P	5.47	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.0	0.4−	2000 09 23	704	0.9−	0.3−	2001 10 16	704	0.6−	0.1−
1995 09 20	691	0.1−	0.5−	2000 09 23	704	0.1−	2.0+	2001 11 15	704	0.5−	1.1+
1995 09 20	691	0.1+	0.3−	2000 09 23	704	0.9−	0.2+	2001 11 15	704	0.1−	0.4+
1999 05 13	704	0.3−	0.9+	2000 09 23	704	0.3−	0.3−	2001 11 15	704	0.3+	0.3+
1999 05 13	704	2.7+	0.7−	2000 09 25	704	0.3−	0.5+	2001 11 15	704	0.5−	0.3+
1999 05 13	704	0.8+	0.7+	2000 09 25	704	0.4+	0.5+	2001 11 15	704	0.7−	0.4+
1999 05 13	704	(3.3−	0.2−)	2000 09 25	704	1.4+	0.4−	2001 12 07	704	0.3+	0.3−
2000 08 03	704	0.4−	0.2−	2000 09 25	704	0.4−	1.6+	2001 12 07	704	0.4+	0.3−
2000 08 03	704	0.4−	0.2−	2000 09 25	704	1.5+	2.6+	2001 12 07	704	0.4−	0.2−
2000 08 03	704	0.3+	1.1−	2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2001 12 07	704	0.1+	0.1−

2000 08 03	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	1.1+	0.2+	2001 12 07	704	0.3−	0.6−
2000 08 03	704	0.7−	0.6−	2000 10 03	704	0.0	0.8+	2001 12 10	209	0.2+	0.5+
2000 08 31	704	0.1+	0.4−	2000 10 03	704	0.6−	0.4−	2001 12 10	209	0.5+	0.5+
2000 08 31	704	0.1−	0.8−	2001 10 16	704	0.2+	0.5−	2001 12 10	209	0.3−	0.2+
2000 08 31	704	0.3+	0.5−	2001 10 16	704	0.2+	0.1−	2002 01 06	608	0.0	0.9−
2000 08 31	704	0.4+	0.5−	2001 10 16	704	1.2+	0.4+	2002 01 06	608	0.1+	0.2−
2000 08 31	704	0.1−	1.0−	2001 10 16	704	0.6+	0.1−	2002 01 06	608	0.5−	0.1−

2000 SK$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.32766		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25512249	ω	204.78717		+0.51187947	−0.84861224	
a	2.4620879	Ω	214.86508		+0.82199162	+0.52901222	
e	0.0988426	i	13.51092		+0.24961808	−0.00182851	
P	3.86	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 16	691	0.2−	0.3+	2000 08 31	704	1.3+	0.1+	2000 09 25	704	0.7−	0.9+
1999 05 16	691	0.3+	0.4+	2000 08 31	704	0.9+	0.1−	2000 09 25	704	0.3−	0.1+
1999 05 16	691	0.1+	0.3+	2000 09 23	704	0.5−	0.3−	2000 09 25	704	0.8−	0.8−
2000 07 10	699	0.0	0.3+	2000 09 23	704	0.9−	0.7+	2001 11 18	704	0.3−	0.2+
2000 07 10	699	0.5+	0.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.4−	2001 11 18	704	0.0	0.1−
2000 07 10	699	0.5−	0.3+	2000 09 23	704	0.3−	0.7+	2001 11 18	704	0.1+	0.2+
2000 07 10	699	0.8−	0.0	2000 09 23	704	0.7+	0.9+	2001 11 18	704	0.1−	0.4+
2000 08 31	704	0.4+	1.3−	2000 09 25	704	0.5−	0.5+	2001 11 18	704	0.5+	0.7+
2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 09 25	704	0.5+	0.7−				

2000 SM$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	100.10310		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22055228	ω	101.15962		+0.67612470	+0.72797966	
a	2.7130743	Ω	212.32013		−0.73128463	+0.64424768	
e	0.1207678	i	12.26557		−0.08987867	+0.23450063	
P	4.47	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 10	704	0.2−	0.3−	2000 09 23	699	0.2+	0.5−	2001 11 17	704	0.7+	0.8+
2000 06 10	704	0.8−	0.1+	2000 09 23	704	0.1+	0.0	2001 11 17	704	0.4−	0.9+
2000 06 10	704	0.2+	0.0	2000 09 23	699	0.1−	0.2−	2001 11 17	704	0.3−	0.3−
2000 06 10	704	0.1−	1.1+	2000 09 23	704	0.4−	0.2−	2001 11 17	704	0.3+	0.7−
2000 06 10	704	0.4+	1.0−	2000 09 23	699	0.4−	0.3−	2001 12 11	704	0.1+	0.3−
2000 07 05	699	0.7+	0.1+	2000 09 23	704	0.7−	0.3+	2001 12 11	704	0.2+	0.2−
2000 07 05	699	0.5−	0.4−	2000 09 23	699	0.1−	1.1+	2001 12 11	704	0.0	0.2+
2000 07 05	699	0.7−	0.1−	2000 09 25	704	1.0+	0.2−	2001 12 11	704	0.9+	0.3−
2000 07 05	699	0.1+	0.3−	2000 09 25	704	0.1−	0.3+	2001 12 11	704	0.2−	0.6+
2000 08 31	704	0.2+	0.1−	2000 09 25	704	0.5−	0.2+	2002 01 04	209	0.7−	0.3−
2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 09 25	704	0.1+	0.8−	2002 01 04	209	0.5−	0.8−
2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2000 09 26	699	0.5+	0.2−	2002 01 04	209	0.4−	0.1+
2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2000 09 26	699	0.1+	0.2−	2002 01 09	644	0.1+	0.3−
2000 08 31	704	0.4+	0.6−	2000 09 26	699	0.1−	1.0+	2002 01 09	644	0.0	0.0
2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2000 09 26	699	0.9+	0.2−	2002 01 09	644	0.2−	0.0
2000 09 23	704	0.5−	0.2+	2001 11 17	704	0.2+	0.2+				

2000 ST$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	100.15242		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23380504	ω	132.85418		+0.81484138	+0.57749052	
a	2.6095571	Ω	192.16282		−0.57667811	+0.79870956	
e	0.1684647	i	13.83476		−0.05895665	+0.16901994	
P	4.22	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 10 23	691	0.0	0.0	2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2000 09 25	704	0.5−	0.1+
1992 10 23	691	0.1+	0.1−	2000 09 02	327	0.1−	0.5−	2000 09 25	704	1.0−	0.2−
1992 10 23	691	0.1−	0.0	2000 09 02	327	0.2+	0.6−	2000 09 25	704	0.8+	0.1−
2000 07 07	699	0.2−	0.3+	2000 09 02	327	0.4+	0.4−	2000 10 03	704	0.2+	0.0
2000 07 07	699	0.1+	0.5+	2000 09 23	699	1.0−	0.2+	2000 10 03	704	0.6−	0.0
2000 07 07	699	0.5−	0.6+	2000 09 23	699	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.6+
2000 07 07	699	0.1+	0.8+	2000 09 23	699	0.8−	0.9+	2000 10 03	704	0.0	0.3+
2000 08 03	704	0.2+	0.1−	2000 09 23	699	0.8−	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.1−
2000 08 03	704	0.3−	0.0	2000 09 23	704	0.3−	0.3−	2001 11 18	704	1.3+	0.3−
2000 08 03	704	0.6+	0.3−	2000 09 23	704	0.6+	0.2−	2001 11 18	704	1.5+	0.7−
2000 08 03	704	0.8+	0.5−	2000 09 23	704	0.1+	0.4+	2001 11 18	704	1.3+	0.5−
2000 08 31	704	0.5+	0.0	2000 09 23	704	0.5+	0.2−	2001 11 18	704	1.0+	1.4−
2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2000 09 23	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	2.1−	1.0+
2000 08 31	704	0.3+	0.4−	2000 09 25	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	1.7−	1.2+
2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 09 25	704	0.5−	0.4−	2001 12 19	704	0.5−	0.9+

2000 SU$_{25}$ = 2001 XY$_{161}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	233.60628		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27134903	ω	317.39127		−0.92725042	+0.35495484	
a	2.3629283	Ω	243.75883		−0.29768174	−0.89194359	
e	0.0723385	i	7.63835		−0.22713924	−0.28007802	
P	3.63	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.3+	0.0	2000 09 25	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.3−
2000 09 03	704	0.2+	0.5+	2000 09 25	704	0.5−	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	1.3−
2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 09 25	704	0.4−	0.7+	2001 12 14	704	0.4+	0.5−
2000 09 03	704	0.2+	0.4+	2001 11 09	704	0.6+	0.4+	2001 12 17	704	0.5−	0.1+
2000 09 03	704	0.5+	0.3+	2001 11 09	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
2000 09 23	704	0.6−	0.5+	2001 11 09	704	0.4+	0.8−	2001 12 17	704	0.3−	0.4+
2000 09 23	704	0.3−	0.2−	2001 11 09	704	0.5−	0.6−	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
2000 09 23	704	0.2−	0.5−	2001 11 09	704	0.7−	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
2000 09 23	704	0.0	0.7−	2001 11 20	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.6+
2000 09 25	704	1.7−	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
2000 09 25	704	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.2+
2000 09 25	704	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.9+
2000 09 25	704	0.8+	0.9−	2001 11 20	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.6+
2000 09 25	704	1.3+	0.5−	2001 12 14	704	1.4+	0.0				

2000 SA$_{26}$ = 2001 XG$_{66}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.79665		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19226665	ω	153.41009		+0.96297019	+0.26753863	
a	2.9730354	Ω	191.22494		−0.26764378	+0.93371906	
e	0.0958189	i	9.86146		−0.03248400	+0.23789030	
P	5.13	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2000 09 25	704	0.1+	0.5−	2001 12 11	704	0.3+	0.1+
2000 08 31	704	0.3+	0.4−	2000 09 25	704	0.8−	0.3−	2001 12 11	704	0.0	0.0
2000 08 31	704	0.2−	0.3−	2000 09 25	704	0.3+	0.0	2001 12 11	704	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 09 25	704	0.6+	0.1+	2001 12 11	704	0.0	1.3−
2000 08 31	704	0.5−	0.5+	2000 09 25	704	0.2+	1.0+	2001 12 11	704	0.6−	0.4−
2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2001 12 15	704	0.6−	0.6+
2000 09 23	704	0.4−	0.8+	2000 10 03	704	1.2−	0.1−	2001 12 15	704	0.0	0.9+
2000 09 23	704	0.9−	0.9+	2000 10 03	704	0.4+	0.2−	2001 12 15	704	0.4−	0.3−
2000 09 23	704	0.2−	0.4−	2000 10 03	704	0.6+	0.4−	2001 12 15	704	1.2+	0.5+
2000 09 23	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.7+	0.6−				

2000 SK$_{26}$ = 2001 XK$_{197}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.70073		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17819543	ω	120.87916		+0.58687171	−0.77111002	
a	3.1275554	Ω	291.13746		+0.62263995	+0.62475270	
e	0.3120454	i	15.35120		+0.51759162	+0.12277376	
P	5.53	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	327	0.2−	0.6−	2000 09 23	704	0.7+	0.7+	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
2000 08 20	327	0.3−	0.6−	2000 09 23	704	0.3+	0.0	2001 12 17	644	0.4+	0.2+
2000 08 20	327	0.0	0.6−	2000 09 23	704	0.7+	0.1−	2001 12 17	644	0.0	0.2+
2000 08 31	704	0.8−	0.8+	2000 09 25	704	0.8−	0.5−	2001 12 17	644	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	0.7−	1.1+	2000 09 25	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.0
2000 08 31	704	1.1−	0.4+	2000 09 25	704	0.1+	0.6+	2001 12 20	704	0.9−	0.2−
2000 08 31	704	0.5+	0.3+	2000 09 25	704	0.0	0.8−	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	1.0+	0.3−	2000 09 25	704	0.1−	0.7+	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.9+	0.7+	2001 12 20	704	0.3−	0.0
2000 09 03	704	0.6−	0.4+	2001 12 14	704	0.5+	0.1+	2002 01 13	608	0.3−	1.1−
2000 09 03	704	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	0.3−	2002 01 13	608	0.0	0.2+
2000 09 03	704	0.9+	0.4+	2001 12 14	704	1.1+	0.5−	2002 01 13	608	0.6−	0.5+
2000 09 03	704	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.6+	0.1−	2002 01 23	704	0.0	0.2+
2000 09 19	691	0.0	1.2−	2001 12 17	704	0.0	0.0	2002 01 23	704	0.4+	0.3+
2000 09 19	691	0.2−	1.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.2−	2002 01 23	704	0.0	0.2+
2000 09 19	691	0.0	1.1−	2001 12 17	704	0.6−	0.0	2002 01 23	704	0.3−	0.4−
2000 09 23	704	0.3+	1.6+	2001 12 17	704	0.2−	0.1−	2002 01 23	704	0.4−	0.2−

2000 SO_{26} = 2002 AJ_{95}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	44.52583		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23699724	ω	101.60617		+0.71868235		−0.66379756
a	2.5860715	Ω	300.37373		+0.50688686		+0.70397001
e	0.0577491	i	13.88573		+0.47598466		+0.25258471
P	4.16	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.3+	0.7−	2000 09 25	704	0.3+	0.4+	2002 01 08	704	0.3−	0.2+
2000 09 01	704	0.7−	0.4−	2000 09 25	704	0.4−	0.3+	2002 01 08	704	0.1+	0.3+
2000 09 01	704	0.1−	0.2+	2000 09 25	704	0.3+	1.2+	2002 01 08	704	0.1+	0.7−
2000 09 01	704	0.3+	1.5+	2000 09 27	704	0.6−	0.2−	2002 01 14	704	0.0	0.5+
2000 09 23	704	0.4+	0.3−	2000 09 27	704	0.3+	0.9−	2002 01 14	704	0.3+	0.0
2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 09 27	704	0.4−	1.0−	2002 01 14	704	0.2+	0.4+
2000 09 23	704	0.2+	0.2−	2000 09 27	704	0.1+	1.0−	2002 01 14	704	0.1+	0.3+
2000 09 25	704	0.5+	0.5+	2002 01 08	704	0.6−	0.2−	2002 01 14	704	0.1+	0.0
2000 09 25	704	0.5−	0.7+	2002 01 08	704	0.1+	0.8−				

2000 SY_{26} = 2002 BK_3

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.04541		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18086308	ω	74.31103		+0.57913114		−0.80916400
a	3.0967259	Ω	339.32910		+0.59775495		+0.50430115
e	0.2176916	i	16.33822		+0.55434299		+0.30155259
P	5.45	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.2−	0.1+	2000 09 25	704	0.5+	0.1−	2002 01 11	699	0.9−	0.1+
2000 08 28	807	0.1+	0.1+	2000 09 25	704	0.8+	0.0	2002 01 11	699	0.2−	0.3+
2000 08 31	704	0.8−	0.5+	2000 09 26	704	0.7−	0.3+	2002 01 11	699	0.6+	0.2−
2000 08 31	704	1.2+	0.1−	2000 09 26	704	0.3+	0.0	2002 01 14	644	0.2+	0.2+
2000 08 31	704	0.4+	0.5+	2000 09 26	704	0.2+	0.5−	2002 01 14	644	0.0	0.3−
2000 08 31	704	0.3−	0.0	2000 09 26	704	0.6−	0.7+	2002 01 14	644	0.4−	0.1−
2000 09 23	704	0.7−	1.2−	2000 09 26	608	0.5−	0.5+	2002 01 20	699	0.2−	0.1+
2000 09 23	704	0.1−	0.7−	2000 09 26	704	0.0	0.4+	2002 01 20	699	0.0	0.2−
2000 09 23	704	1.4+	0.8−	2000 09 26	608	0.4−	0.4+	2002 01 20	699	0.4−	0.5−
2000 09 23	704	0.1−	0.4−	2000 09 26	608	0.3−	0.3+	2002 01 20	699	0.1+	0.4+
2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2002 01 21	699	1.1+	1.1−
2000 09 25	704	0.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2002 01 21	699	0.1−	0.5+
2000 09 25	704	0.3+	1.1−	2000 10 03	704	0.3−	0.8+	2002 01 21	699	0.4+	0.3+
2000 09 25	704	0.6−	0.1+	2002 01 11	699	1.0−	0.5−	2002 01 21	699	0.6+	1.0+

2000 SJ_{27} = 2002 AQ_{22}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.04845		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18418472	ω	105.72302		+0.22308379		−0.97338060
a	3.0593816	Ω	331.22380		+0.84732961		+0.22029361
e	0.2016517	i	6.26973		+0.48193998		+0.06325297
P	5.35	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.7−	0.4−	2000 10 01	699	0.2+	0.4+	2000 10 04	704	0.1+	0.1−
2000 09 23	704	0.3−	0.4+	2000 10 01	699	0.2+	0.7−	2000 10 04	704	0.4+	0.1+
2000 09 23	704	0.3−	0.3−	2000 10 01	699	0.4−	0.8+	2002 01 08	608	0.9+	0.0
2000 09 23	704	0.0	0.1−	2000 10 01	699	0.8+	0.3−	2002 01 08	608	0.4+	0.0
2000 09 23	704	0.2+	1.0+	2000 10 03	704	0.6−	0.7+	2002 01 08	608	0.1−	0.1+
2000 09 25	704	0.4+	0.6+	2000 10 03	704	0.1−	0.9−	2002 01 11	644	0.2−	0.1−
2000 09 25	704	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.8−	0.7−	2002 01 11	644	0.5−	0.0
2000 09 25	704	0.5−	1.2−	2000 10 03	704	(2.9−	0.0)	2002 01 11	644	0.4−	0.0
2000 09 25	704	0.8+	0.3+	2000 10 04	704	0.6+	0.5+				

2000 SM_{27} = 2001 YR_{97}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	144.27757		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17492131	ω	37.32844		+0.20404162		+0.97235633
a	3.1664617	Ω	244.69909		−0.92574966		+0.15393327
e	0.0164770	i	7.21432		−0.31836235		+0.17557822
P	5.63	H	14.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.7−	0.4−	2000 09 27	704	0.4+	0.9−	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
2000 09 23	704	0.6−	0.7+	2000 09 27	704	0.0	0.8+	2001 12 17	704	1.2−	0.1−
2000 09 23	704	0.5+	0.2+	2000 09 27	704	0.9−	0.2−	2001 12 17	704	0.7−	1.0+
2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2000 10 03	704	1.0−	0.2+	2001 12 17	704	0.7−	0.4+
2000 09 25	704	1.5+	0.5−	2000 10 03	704	0.3−	0.5+	2001 12 20	704	1.3+	0.1−
2000 09 25	704	0.5−	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.1+
2000 09 25	704	0.0	0.5−	2000 10 03	704	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	1.5+	0.6−
2000 09 25	704	1.4+	0.9+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.2+	0.8−

2000 ST_{27} = 2001 XQ_{17}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	116.12500		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18751934	ω	354.91936		+0.73094728		+0.67506783
a	3.0230036	Ω	321.98578		−0.62026215		+0.59607854
e	0.0320067	i	9.34456		−0.28458906		+0.43471116
P	5.26	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.7+	0.2−	2000 09 25	704	0.0	0.5+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 09 27	704	0.4−	0.6+	2001 12 09	704	0.1+	0.0
2000 09 03	704	1.0−	1.1+	2000 09 27	704	0.3−	0.4+	2001 12 09	704	0.7−	0.1−
2000 09 23	704	1.2+	1.2−	2000 09 27	704	0.1−	0.0	2001 12 09	704	0.5−	0.4+
2000 09 23	699	0.9−	0.3+	2000 09 28	704	0.1+	1.1−	2001 12 09	704	0.7−	0.5−
2000 09 23	704	0.1+	1.0+	2000 09 28	704	0.6−	0.4−	2001 12 09	704	0.5−	0.6−
2000 09 23	699	1.3+	0.1+	2000 09 28	704	0.3−	0.2+	2001 12 13	704	0.1+	0.0
2000 09 23	704	0.8+	0.4−	2000 09 28	704	0.1−	1.1+	2001 12 13	704	0.2+	0.3+
2000 09 23	699	0.1−	0.1−	2000 10 02	699	0.4−	0.9−	2001 12 13	704	0.4+	0.1+
2000 09 23	704	0.0	0.9+	2000 10 02	699	0.4+	0.9−	2001 12 13	704	0.6−	0.6+
2000 09 23	699	0.9+	0.7+	2000 10 02	699	1.4−	0.5−	2001 12 22	704	0.1+	0.6+
2000 09 23	704	0.2+	0.5−	2000 10 02	699	(2.1−	0.5−)	2001 12 22	704	0.3+	0.3−
2000 09 25	704	1.0+	1.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.8+	2001 12 22	704	0.4+	0.3+
2000 09 25	704	0.4−	1.2−	2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2001 12 22	704	1.1+	0.4−
2000 09 25	704	0.5+	0.4−	2000 10 03	704	0.7−	1.4+	2001 12 22	704	0.2+	0.4−

2000 SA_{28} = 2002 AE_{84}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.81286		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17192709	ω	188.77076	+0.52726263		−0.84626492	
a	3.2031198	Ω	229.44809	+0.78555493		+0.51973669	
e	0.1500291	i	5.76732	+0.32387893		+0.11708742	
P	5.73	H	14.2	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.2−	0.8−	2000 09 27	704	0.6+	0.3+	2000 10 04	608	0.5−	0.5+
2000 09 23	704	0.3−	0.2+	2000 09 27	704	0.3−	0.2+	2000 10 30	704	0.5+	0.7+
2000 09 23	704	0.5+	0.8−	2000 09 27	704	0.2−	0.3−	2000 10 30	704	0.3−	0.9−
2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2000 09 27	704	0.3−	0.2−	2000 10 30	704	0.0	1.9−
2000 09 23	704	0.2−	0.1+	2000 09 27	704	0.1+	0.0	2000 11 03	704	0.2+	0.6+
2000 09 25	704	0.2+	0.5+	2000 09 27	704	0.1−	0.4+	2000 11 03	704	0.4−	0.2+
2000 09 25	704	0.6+	0.8+	2000 09 27	704	0.4+	0.4+	2000 11 03	704	0.4−	0.1−
2000 09 25	704	0.1+	0.1+	2000 09 27	704	0.7−	0.4−	2000 11 03	704	0.6+	0.2+
2000 09 25	704	0.3+	0.0	2000 09 27	704	0.3−	0.7−	2002 01 09	704	0.1−	0.5+
2000 09 25	704	0.2+	0.1−	2000 09 27	704	0.3+	0.2−	2002 01 09	704	0.4−	0.3+
2000 09 25	608	0.2+	0.9−	2000 10 03	704	0.0	0.4−	2002 01 09	704	0.2−	0.5+
2000 09 25	608	0.1−	0.5−	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.5−	0.3+
2000 09 25	608	0.2+	0.7−	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2002 01 14	704	0.2−	0.3−
2000 09 26	699	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.5+	0.3+	2002 01 14	704	0.2−	0.5−
2000 09 26	699	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	1.1+	2002 01 14	704	1.6+	0.8−
2000 09 26	699	0.6−	0.4+	2000 10 04	608	0.3−	0.7+				
2000 09 26	699	0.0	0.0	2000 10 04	608	0.6−	0.6+				

2000 SG_{28} = 2001 XR_{85}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.49618		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18366735	ω	165.92054	+0.37869879		−0.90976686	
a	3.0651242	Ω	261.60446	+0.83164927		+0.41511596	
e	0.0770780	i	9.89689	+0.40613633		−0.00173162	
P	5.37	H	14.8	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.2−	0.4−	2000 10 03	704	0.7+	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.3−
2000 09 05	699	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.8−	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.3−
2000 09 05	699	0.8−	0.9−	2000 11 19	704	0.9−	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.1−
2000 09 05	699	0.7−	0.3+	2000 11 19	704	0.1−	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.4−
2000 09 23	704	0.7+	0.3−	2000 11 19	704	0.5−	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
2000 09 23	704	0.3+	0.6+	2001 12 11	704	1.6−	1.8−	2001 12 20	704	0.9−	2.3+
2000 09 23	704	0.4−	0.5−	2001 12 11	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	1.3+
2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.7−	2001 12 20	704	0.0	0.6+
2000 09 23	704	0.6+	0.2−	2001 12 11	704	0.6−	0.5−	2001 12 20	704	0.3+	0.6+
2000 09 25	704	0.7+	0.8+	2001 12 14	704	0.4+	0.2−	2001 12 25	608	0.6+	0.3+
2000 09 25	704	0.7+	0.4+	2001 12 14	704	0.8−	0.7−	2001 12 25	608	0.4+	0.3+
2000 09 25	704	0.5+	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.7−	2001 12 25	608	0.1+	0.6+
2000 10 03	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.8−				
2000 10 03	704	0.6−	0.2−	2001 12 17	704	0.9+	0.0				

2000 SJ_{28} = 2001 YQ_{69}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.42747		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22022339	ω	82.33389	+0.89258074		−0.44371544	
a	2.7157748	Ω	303.97422	+0.36617240		+0.81700740	
e	0.0568581	i	5.54287	+0.26309200		+0.36826011	
P	4.48	H	15.0	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.9+	1.2+	2000 09 23	704	0.1−	1.5−	2001 12 18	704	0.3−	0.4−
2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 09 23	704	0.7−	1.2+	2001 12 18	704	1.0−	0.0
2000 08 31	704	(0.3−	3.2−)	2000 09 25	704	0.7+	0.7+	2001 12 18	704	0.9−	0.6+
2000 09 03	704	0.5−	1.5−	2000 09 25	704	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.0	1.2−
2000 09 03	704	0.0	0.6−	2000 09 25	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.5+
2000 09 03	704	0.4−	0.6+	2000 09 25	704	0.5+	0.6+	2001 12 19	704	1.0+	0.1+
2000 09 23	704	0.8−	1.4−	2000 09 25	704	0.2+	0.9+	2001 12 19	704	0.7+	0.3+
2000 09 23	704	0.3+	0.5−	2001 12 18	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.5+	0.2+

2000 SM_{28} = 2001 YB_{117}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	318.18575		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23099218	ω	198.50743	−0.80026194		−0.58002060	
a	2.6306992	Ω	305.08281	+0.57097673		−0.65951616	
e	0.1232606	i	10.71702	+0.18321134		−0.47813652	
P	4.27	H	15.4	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.2−	1.4−	2000 09 28	704	1.3+	0.0	2001 12 22	608	0.0	0.1−
1998 03 03	704	(3.5+	2.2−)	2000 09 28	704	0.7+	0.7−	2002 01 05	699	0.1−	0.3+
1998 03 03	704	2.0+	0.6+	2000 09 28	704	0.4+	0.2−	2002 01 05	699	1.2−	0.0
1998 03 03	704	(3.5−	0.3+)	2001 11 20	699	0.6+	1.4−	2002 01 05	699	0.1−	0.3+
1998 03 04	704	1.1−	0.6+	2001 11 20	699	0.8+	0.0	2002 01 05	699	0.5−	0.7+
1998 03 04	704	0.4−	1.1+	2001 11 20	699	0.3−	0.3−	2002 01 11	699	0.2−	1.1+
1998 03 04	704	0.3−	0.5+	2001 11 20	699	0.1+	2.0−	2002 01 11	699	0.0	0.0
1998 03 04	704	0.9−	1.2−	2001 12 18	644	0.1+	0.1+	2002 01 11	699	0.6+	0.4+
2000 09 23	704	0.8−	0.1−	2001 12 18	644	0.1−	0.1+	2002 01 11	699	1.0+	0.7+
2000 09 23	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.9−	1.4+	2002 01 20	333	0.2−	0.2+
2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	644	0.1−	0.1+	2002 01 20	333	0.5−	0.3−
2000 09 23	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.7+	0.0	2002 01 20	333	0.3+	0.3−
2000 09 25	704	1.6−	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.2+	2002 01 20	333	0.3−	0.4−
2000 09 25	704	0.7−	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.2−	2002 01 20	333	0.2+	0.8−
2000 09 25	704	1.0+	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.8−	2002 01 20	333	0.1+	1.4−
2000 09 25	704	0.9+	0.3−	2001 12 21	704	0.5+	0.3+	2002 01 23	333	0.2+	0.3−
2000 09 25	704	0.3−	0.7−	2001 12 21	704	0.4+	0.2−	2002 01 23	333	0.8−	0.7+
2000 09 25	704	0.3+	0.5+	2001 12 21	704	0.4+	0.1+	2002 01 23	333	0.4−	0.6+
2000 09 25	704	(0.2+	2.4−)	2001 12 22	608	0.1−	0.1−				
2000 09 25	704	0.5−	0.0	2001 12 22	608	0.2+	0.9+				

2000 SD_{29} = 2002 AH_{142}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.22567		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20222168	ω	65.00137	+0.98305548		+0.09962775	
a	2.8746452	Ω	288.97415	−0.15855550		+0.88338322	
e	0.1400878	i	9.36433	+0.09198960		+0.45793930	
P	4.87	H	15.5	G 0.15		U 6	

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 09 26	704	0.4+	0.9+	2000 10 03	704	0.2−	0.5−
2000 09 24	704	0.7−	0.5+	2000 09 26	704	0.3+	0.8+	2000 10 03	704	1.2−	0.9+
2000 09 24	704	0.7+	0.4−	2000 09 27	704	0.6−	0.7+	2002 01 13	704	0.8−	0.3+
2000 09 24	704	0.8+	0.8+	2000 09 27	704	0.2+	0.9−	2002 01 13	704	0.8−	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.5+	2000 09 27	704	0.7−	0.7−	2002 01 13	704	0.4−	0.6+
2000 09 25	704	0.8−	0.6+	2000 09 27	704	0.2+	0.0	2002 01 13	704	0.2+	0.3−
2000 09 25	704	0.6+	1.0−	2000 10 03	699	0.1+	0.4−	2002 01 15	704	0.3+	0.2+
2000 09 25	704	0.1−	0.6−	2000 10 03	699	1.2+	0.2+	2002 01 15	704	0.1−	0.4+
2000 09 25	704	0.1+	0.5−	2000 10 03	699	0.1−	0.3−	2002 01 15	704	0.8+	0.3−
2000 09 25	704	0.6−	1.5−	2000 10 03	699	0.2+	0.6−	2002 01 15	704	0.1+	0.1−
2000 09 26	704	0.4−	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.8+	2002 01 15	704	0.7+	0.8−
2000 09 26	704	0.3+	1.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.7−				

2000 SM_{29} = 2001 YY_{72}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.82363		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17980313	ω	92.48606	+0.67903855		−0.73233752	
a	3.1088842	Ω	314.60330	+0.64193642		+0.62597835	
e	0.1689318	i	4.09767	+0.35612397		+0.26801652	
P	5.48	H	13.9	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 08 10	704	0.1−	0.2−	2000 09 25	699	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	0.4−	0.2+
2000 08 10	704	0.5−	0.1+	2000 09 25	704	1.0+	0.2−	2001 12 19	644	(0.1+	2.2−)
2000 08 10	704	0.8−	0.4+	2000 09 25	699	0.7−	0.4+	2001 12 19	644	0.5−	0.0
2000 08 10	704	0.3−	0.4+	2000 09 25	704	0.4+	0.3+	2001 12 19	644	0.2+	0.0
2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2000 09 25	704	0.0	0.2+	2001 12 19	644	0.2+	0.6+
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 25	699	0.1+	0.3+	2001 12 19	644	0.3−	0.4+
2000 08 31	704	0.8+	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	644	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2001 12 19	644	0.5+	0.9+
2000 08 31	704	0.9+	0.3−	2000 10 02	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	644	0.5−	0.2+
2000 09 20	695	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.4+	1.1−	2001 12 19	644	0.2+	0.1+
2000 09 20	695	0.3−	0.4−	2000 10 02	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
2000 09 23	699	0.2+	0.8+	2001 12 10	704	0.7−	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.5+
2000 09 23	699	0.7−	0.9−	2001 12 10	704	0.4+	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
2000 09 23	699	0.9−	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
2000 09 23	699	0.7−	0.5−	2001 12 10	704	0.5+	1.5−	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.8+	0.3−	2001 12 10	704	0.1−	0.1−	2001 12 21	704	0.8+	0.2−
2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2001 12 18	644	0.3−	0.1+	2001 12 21	704	1.1+	0.3+
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	644	0.3−	0.1+	2001 12 21	704	0.4+	0.1+
2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	644	0.4−	0.0	2001 12 25	608	0.9−	1.0−
2000 09 24	704	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	0.0	0.5+	2001 12 25	608	0.9−	0.8−
2000 09 25	699	0.5−	0.6+	2001 12 18	704	0.5+	0.0	2001 12 25	608	0.8−	0.7−
2000 09 25	704	0.4−	0.7+	2001 12 18	704	0.2+	0.0				
2000 09 25	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.5+	0.3+				

2000 SQ_{29} = 2000 QW_{149}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	127.15061		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17691411	ω	106.25399		+0.34424104		+0.93880302
a	3.1426383	Ω	183.94458		−0.91460631		+0.33239526
e	0.0612473	i	10.15087		−0.21211648		+0.09034531
P	5.57	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.5−	0.6−	2000 09 19	608	0.9+	0.8−	2000 10 01	699	0.0	0.8−
1998 03 22	704	0.5+	0.6+	2000 09 19	608	0.4+	1.5−	2000 10 02	704	0.1+	0.4+
1998 03 22	704	0.4+	1.0−	2000 09 19	608	0.0	0.5−	2000 10 02	704	0.2−	0.3−
1998 03 22	704	0.4−	1.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.3−	2000 10 02	704	0.5−	0.7−
1999 06 14	704	0.0	1.3+	2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.2−
1999 06 14	704	0.3−	0.5+	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.5−	0.2−
1999 06 14	704	0.4−	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2001 12 11	704	0.4−	1.2+
1999 06 14	704	0.9+	1.6+	2000 09 24	704	0.8−	0.7+	2001 12 11	704	0.2−	0.5+
2000 08 25	704	0.1+	0.2+	2000 09 25	704	0.6+	1.2+	2001 12 11	704	0.6+	0.3+
2000 08 25	704	0.9−	0.7+	2000 09 25	704	0.5−	0.2+	2001 12 11	704	0.2+	0.7+
2000 08 25	704	0.4−	0.1−	2000 09 25	704	0.2+	0.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.4+
2000 09 04	704	0.3+	0.4+	2000 09 25	704	0.6−	0.6−	2001 12 23	209	0.3−	0.2+
2000 09 04	704	1.4−	1.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.0	2001 12 23	209	0.1−	0.2+
2000 09 04	704	0.0	0.5−	2000 10 01	699	1.1+	0.4+	2001 12 23	209	0.1−	0.4+
2000 09 04	704	0.5+	0.1+	2000 10 01	699	0.0	0.2+				
2000 09 04	704	0.3+	0.4−	2000 10 01	699	0.5+	1.1+				

2000 SE_{30} = 2001 YQ_{67}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.78922		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20346749	ω	282.61406		+0.99555296		+0.07897380
a	2.8628990	Ω	72.87369		−0.05093921		+0.90988493
e	0.0682927	i	3.08050		−0.07924331		+0.40727455
P	4.84	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	0.5+	0.4−	2000 09 25	704	0.9+	0.3+	2001 12 13	644	0.5+	1.2+
2000 09 02	704	0.4−	0.2+	2000 09 25	704	1.0+	1.1−	2001 12 13	644	0.4+	0.6+
2000 09 02	704	0.6−	1.3+	2000 09 25	704	0.0	0.2+	2001 12 17	644	0.2+	1.0−
2000 09 24	704	1.0−	0.4−	2000 09 25	704	1.0+	0.5+	2001 12 17	644	0.1+	0.6−
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 10 01	699	0.7−	1.3+	2001 12 17	644	0.0	1.0−
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 01	699	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.5−	0.0
2000 09 24	704	0.6−	0.3−	2000 10 01	699	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.4−
2000 09 24	704	0.0	1.0−	2000 10 01	699	0.2+	0.7+	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
2000 09 24	704	0.5−	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
2000 09 24	704	0.5+	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.8−	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	1.0+	1.0−	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
2000 09 25	704	0.5−	0.9+	2001 12 13	644	0.3+	0.7+	2001 12 19	704	0.4+	0.6+

2000 SG_{31} = 2001 XX_{191}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.80753		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21925341	ω	228.14459		+0.62943335		−0.77705105
a	2.7237787	Ω	182.85002		+0.72597867		+0.58911704
e	0.0744520	i	2.66021		+0.27707150		+0.22165916
P	4.50	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1−	0.3−	2000 09 25	704	0.2+	0.9+	2000 10 02	704	0.4+	1.1−
2000 08 31	704	0.4+	0.8−	2000 09 25	704	1.0−	0.8+	2000 10 02	704	1.2+	1.2+
2000 08 31	704	0.4+	0.5−	2000 09 25	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
2000 08 31	704	1.3−	1.2+	2000 09 25	704	0.5+	0.2+	2001 12 14	704	(0.2−	2.5+)
2000 09 21	699	0.7+	0.2−	2000 09 27	691	0.7−	0.4−	2001 12 14	704	0.6+	0.8+
2000 09 21	699	1.7+	0.0	2000 09 27	691	0.6−	0.4−	2001 12 14	704	1.0+	0.3−
2000 09 21	699	0.9−	0.5−	2000 09 27	691	0.6−	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.4+
2000 09 21	699	0.7+	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.9+	0.7+
2000 09 24	704	0.6−	0.4−	2000 10 01	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.9−	0.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.8−	1.2+
2000 09 24	704	0.2−	0.9+	2000 10 01	704	0.1−	0.9−	2001 12 17	704	0.6−	0.6+
2000 09 24	704	0.6+	0.1−	2000 10 01	704	0.6−	0.1−	2001 12 19	691	0.1−	1.1−
2000 09 24	704	0.9+	0.3−	2000 10 02	704	0.7−	1.0+	2001 12 19	691	0.1−	1.0−
2000 09 25	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.7−	0.2−	2001 12 19	691	0.0	0.9−

2000 SU_{31}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	39.07366		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21492561	ω	71.08935		+0.62825399		−0.77784093
a	2.7602215	Ω	339.96273		+0.69491354		+0.57035997
e	0.0843383	i	2.69955		+0.34984582		+0.26391854
P	4.59	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 01 29	691	0.5+	0.7+	2000 09 26	704	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.4+	0.3−
1993 01 29	691	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.8+	0.5−
1993 01 29	691	0.0	0.3+	2000 09 26	704	1.4+	0.2−	2000 10 02	704	0.4+	0.4+
2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2000 09 26	704	1.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.9−
2000 08 31	704	0.3−	0.2+	2000 09 26	704	0.2−	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.2+
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 26	704	0.8−	1.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.7−
2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 09 26	704	0.1−	1.2+	2000 10 03	704	0.5−	0.5−
2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.6+	2000 10 03	704	0.2+	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2000 10 03	704	0.3−	0.0
2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 10 01	704	0.5+	0.5+	2000 10 03	704	0.4−	0.2−
2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.0
2000 09 25	704	1.4+	1.1+	2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	1.0−	1.3+
2000 09 25	704	0.3+	0.4+	2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.3−
2000 09 25	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.3+	0.1−
2000 09 25	704	0.4−	0.8−	2000 10 01	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
2000 09 25	704	0.5−	0.5−	2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.7−	0.6−
2000 09 26	704	0.0	0.1−	2000 10 01	704	0.4+	0.3−				
2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.5−				

2000 SA_{32} = 2001 XF_{165}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	136.67826					
n	0.20172356	ω	107.46446		+0.41988115	+0.90757435
a	2.8793755	Ω	187.36465		−0.84113833	+0.38792591
e	0.0571691	i	1.31264		−0.34086087	+0.16069316
P	4.89	H	14.6	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2000 09 25	704	1.2−	0.7+	2000 10 03	704	0.1−	0.2+
2000 09 05	704	0.4−	0.6−	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.7−	0.2+
2000 09 05	704	1.3−	0.0	2000 10 01	704	0.1−	0.7−	2000 10 03	704	1.9+	1.3+
2000 09 05	704	0.7+	0.3+	2000 10 01	704	0.2−	0.0	2000 10 03	704	0.5−	0.7−
2000 09 09	699	0.1+	0.1−	2000 10 01	699	0.3+	0.9+	2000 10 03	704	0.6−	0.4−
2000 09 09	699	0.4+	0.6−	2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2000 10 03	704	0.0	1.1−
2000 09 09	699	0.8+	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.5+
2000 09 09	699	0.3+	0.1+	2000 10 01	699	0.8+	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.6+
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 10 01	699	1.2+	0.6−	2001 12 14	704	0.4−	1.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2000 10 01	699	0.6−	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.5−
2000 09 24	704	0.6−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.3−
2000 09 24	704	0.7+	0.5−	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.4−
2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
2000 09 25	704	0.9−	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.5−
2000 09 25	704	0.5+	0.7+	2000 10 03	704	0.6−	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.6−
2000 09 25	704	0.8+	0.9+	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.3+

2000 SO_{32} = 2002 AX_{77}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	57.85010					
n	0.18997708	ω	317.52755		+0.92121055	−0.38511349
a	2.9968747	Ω	65.20048		+0.37132237	+0.82783637
e	0.1229189	i	3.49285		+0.11614994	+0.40789036
P	5.19	H	15.4	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.5+	0.2+	2000 09 25	704	0.7+	0.7+	2000 10 02	704	0.1−	0.9−
2000 09 23	699	1.3−	0.2−	2000 09 25	704	0.1+	0.2−	2002 01 08	704	1.2+	0.3−
2000 09 23	699	0.2+	0.8+	2000 09 25	704	0.1+	0.3−	2002 01 08	704	0.0	1.2+
2000 09 23	699	0.6+	0.7−	2000 09 25	704	0.2−	0.1−	2002 01 08	704	0.5+	0.6−
2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2000 09 25	704	0.0	0.4+	2002 01 08	704	0.1+	1.0−
2000 09 24	704	1.0+	0.3+	2000 10 01	699	0.3−	0.5−	2002 01 08	704	0.8+	0.4−
2000 09 24	699	0.7−	0.9−	2000 10 01	699	0.4+	0.2−	2002 01 14	704	0.2−	0.4+
2000 09 24	704	0.8−	0.3−	2000 10 01	699	0.5+	0.9+	2002 01 14	704	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.1+	0.7−	2000 10 01	699	1.1−	1.0+	2002 01 14	704	0.2−	0.6+
2000 09 24	699	0.6−	0.1+	2000 10 02	704	0.8+	0.5+	2002 01 14	704	0.6−	0.3−
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.0	2002 01 14	704	1.8−	0.6+
2000 09 24	699	1.0−	0.1−	2000 10 02	704	0.8+	0.3−				
2000 09 24	699	0.3−	0.6+	2000 10 02	704	1.0+	0.0				

2000 SX_{32} = 2001 XC_{14}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	341.68467					
n	0.17114221	ω	77.54910		−0.19490341	−0.97898574
a	3.2129056	Ω	23.94445		+0.83266773	−0.19747972
e	0.1146689	i	8.50113		+0.51834074	−0.05087903
P	5.76	H	14.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	(2.1−	1.1+)	2000 10 01	691	0.2+	0.6−	2001 12 09	704	0.3+	1.1+
2000 09 23	699	0.0	0.1−	2000 10 01	691	0.1+	0.4−	2001 12 09	704	0.0	0.1−
2000 09 23	699	0.8+	0.7−	2000 10 01	691	0.3−	1.2−	2001 12 09	704	0.8+	1.0+
2000 09 23	699	(0.1−	2.4+)	2000 10 01	699	0.1−	1.1+	2001 12 11	704	0.6−	0.8−
2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2000 10 01	699	0.1−	1.4+	2001 12 11	704	0.6−	0.0
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 01	699	0.5+	1.1−	2001 12 11	704	0.3−	0.1+
2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2000 10 01	699	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.5−	0.0
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2001 11 11	704	0.4+	0.4+	2001 12 11	704	0.2−	0.3−
2000 09 25	704	0.3−	0.1−	2001 11 11	704	0.1+	0.8−	2001 12 19	644	0.5+	0.2−
2000 09 25	704	0.4−	0.2+	2001 11 11	704	0.0	0.0	2001 12 19	644	0.5+	0.2−
2000 09 25	704	0.4+	0.6−	2001 11 11	704	0.0	0.1+	2001 12 19	644	0.4+	0.0
2000 09 25	704	1.0−	1.3+	2001 11 11	704	0.3−	0.3−				
2000 09 25	704	0.2−	0.5−	2001 12 09	704	0.5−	0.2−				

2000 SZ_{32} = 2002 AZ_{25}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	89.98858					
n	0.21918926	ω	231.43500		+0.99855777	+0.03779382
a	2.7243101	Ω	126.36677		−0.02094080	+0.92816909
e	0.1000775	i	2.71421		−0.04943540	+0.37023476
P	4.50	H	16.1	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.7−	0.3+	2000 09 24	699	0.1+	0.1+	2000 10 01	699	0.5+	0.4+
2000 09 05	704	0.2−	0.5−	2000 09 24	699	0.1−	0.1−	2000 10 01	699	0.5+	0.2+
2000 09 05	704	0.8+	0.1+	2000 09 25	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	699	0.3−	0.4−
2000 09 24	704	0.1−	0.7−	2000 09 25	704	0.7−	0.5−	2002 01 08	291	0.2+	0.2−
2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 09 25	608	0.3+	1.3+	2002 01 08	291	0.2+	0.1−
2000 09 24	699	0.2+	0.4+	2000 09 25	704	0.2−	1.2−	2002 01 08	291	0.4+	0.2−
2000 09 24	704	0.8−	0.1+	2000 09 25	608	0.3+	1.0+	2002 01 12	291	0.2−	0.2+
2000 09 24	699	0.3+	0.8−	2000 09 25	608	0.6+	0.6+	2002 01 12	291	0.3−	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 10 01	699	0.8−	0.2−	2002 01 12	291	0.3−	0.1+

2000 SD_{33} = 2002 AN_{54}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	166.03145					
n	0.26813036	ω	155.75392		+0.26590818	+0.96227918
a	2.3818006	Ω	129.61448		−0.89620578	+0.26875818
e	0.1503949	i	4.28409		−0.35511694	+0.04228262
P	3.68	H	15.7	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.7+	0.4−	2000 09 24	699	0.9+	0.1+	2002 01 09	704	0.7+	0.3−
2000 09 05	704	0.1−	0.4−	2000 09 24	699	1.0+	0.2−	2002 01 09	704	0.9+	0.2+
2000 09 05	704	0.6+	0.0	2000 09 25	704	0.6+	1.7+	2002 01 09	704	0.5+	0.1+
2000 09 05	704	0.3−	0.3−	2000 09 25	704	0.7+	0.2+	2002 01 09	599	0.3−	0.8−
2000 09 09	699	1.0−	1.9+	2000 09 25	704	0.0	0.0	2002 01 09	599	0.0	0.0
2000 09 09	699	0.4−	0.3+	2000 09 25	704	0.0	0.2−	2002 01 09	599	0.3−	0.3−
2000 09 09	699	0.5−	0.1+	2000 10 01	699	0.5−	0.5−	2002 01 13	704	1.3+	1.3+
2000 09 09	699	0.4−	0.3−	2000 10 01	699	0.6+	0.3−	2002 01 13	704	0.2+	0.2−
2000 09 24	704	0.7−	0.5−	2000 10 01	699	0.3−	0.6+	2002 01 13	704	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 10 01	699	0.0	0.6+	2002 01 15	704	0.3−	0.3+
2000 09 24	699	0.6+	0.4−	2000 10 02	704	0.8−	0.2+	2002 01 15	704	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.5−	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	1.2−	2002 01 15	704	0.6−	0.1−
2000 09 24	704	0.8−	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2002 01 15	704	1.3−	0.1+
2000 09 24	699	0.3+	0.6−	2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2002 01 15	704	0.6−	0.2−
2000 09 24	704	0.4−	0.8+	2000 10 02	704	0.9+	0.7−				

2000 SE_{33} = 2002 AL_{64}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	30.87262					
n	0.22471416	ω	281.15437		+0.30218192	−0.95212249
a	2.6794712	Ω	151.12537		+0.90777426	+0.27258476
e	0.1091058	i	5.50861		+0.29091577	+0.13842076
P	4.39	H	16.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2000 10 01	699	0.4+	0.3+	2000 10 19	691	0.0	0.4−
2000 09 24	704	0.4+	0.4−	2000 10 01	699	0.4−	1.3+	2002 01 11	704	0.2+	0.6−
2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 10 01	699	0.1−	0.3+	2002 01 11	704	0.4+	0.3+
2000 09 24	704	1.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.7+	0.7+	2002 01 11	704	0.3+	0.5+
2000 09 24	704	0.1−	1.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2002 01 13	704	0.4−	0.4+

2000 09 25	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	1.2+	2002 01 13	704	0.5−	0.3+
2000 09 25	704	0.1+	0.7−	2000 10 02	704	0.7−	0.0	2002 01 13	704	0.2−	0.1+
2000 09 25	704	0.2−	0.7−	2000 10 02	704	0.0	0.6−	2002 01 13	704	0.3−	0.1+
2000 09 25	704	0.4−	0.5+	2000 10 19	691	0.3+	0.3−	2002 01 13	704	0.5+	1.2−
2000 10 01	699	0.7−	0.2+	2000 10 19	691	0.1−	0.4−				

2000 SJ$_{34}$ = 2002 AL$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.39871		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17439244	ω	359.96043		+0.80797915	−0.58075284	
a	3.1728603	Ω	36.14004		+0.54063691	+0.66360048	
e	0.0896636	i	9.71077		+0.23426783	+0.47155120	
P	5.65	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	0.8+	0.5−	2000 09 25	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
2000 09 02	704	0.3−	0.9+	2000 09 25	704	0.8−	0.3−	2002 01 08	704	0.5+	0.2−
2000 09 02	704	0.2−	0.1−	2000 09 25	704	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	1.0+	0.3+
2000 09 02	704	0.7+	0.3−	2000 09 25	704	0.7−	0.9−	2002 01 08	704	0.7+	0.5−
2000 09 23	699	0.7−	0.2+	2000 10 01	699	0.9+	0.3−	2002 01 08	704	0.4+	0.0
2000 09 23	699	1.7−	0.7−	2000 10 01	699	0.9+	0.6+	2002 01 09	704	0.9−	0.7+
2000 09 23	699	0.3−	0.8+	2000 10 01	699	0.6+	0.5+	2002 01 09	704	0.5−	0.2−
2000 09 23	699	0.6−	1.1+	2000 10 01	699	1.2+	0.8−	2002 01 09	704	0.2−	0.2−
2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.7−	0.3−	2002 01 09	704	0.3−	0.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2002 01 09	704	0.6−	0.1−
2000 09 24	704	1.4+	1.8−	2000 10 02	704	0.4−	0.3+				
2000 09 25	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.2+				

2000 SO$_{34}$ = 2001 YA$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.95283		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22557284	ω	349.50904		+0.99340843	−0.11432334	
a	2.6726669	Ω	17.06231		+0.10712506	+0.89996241	
e	0.0641811	i	1.63238		+0.04079104	+0.42071112	
P	4.37	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.4+	0.5+	2000 09 25	704	2.0+	0.5−	2000 10 02	704	0.6−	1.6−
2000 08 24	704	0.5−	0.3+	2000 09 25	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.5−	0.1+
2000 08 24	704	0.3−	0.8−	2000 09 27	691	0.4−	0.5−	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
2000 09 05	704	0.1+	0.3−	2000 09 27	691	0.5−	0.4−	2000 10 02	704	0.7−	0.6+
2000 09 05	704	1.1−	0.8−	2000 09 27	691	0.5−	0.4−	2000 10 02	704	1.1−	0.1+
2000 09 05	704	1.1+	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.7−	2001 12 18	704	0.7+	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.7+	2000 10 01	704	0.1−	1.0−	2001 12 18	704	0.1+	0.6−
2000 09 24	704	0.6+	0.6−	2000 10 01	704	0.1+	1.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.4−
2000 09 24	704	0.4−	0.7+	2000 10 01	699	0.0	0.7+	2001 12 18	704	1.1+	0.2−
2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2000 10 01	704	0.4−	0.4−	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 01	699	1.9+	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
2000 09 25	704	0.4+	1.2+	2000 10 01	699	0.5+	1.1+	2001 12 19	704	0.9−	0.1−
2000 09 25	704	1.0−	0.8+	2000 10 01	699	1.2+	1.3+	2001 12 19	704	0.9−	0.7+

2000 SV$_{34}$ = 2000 QK$_{206}$ = 2002 AE$_{26}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11071; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	105.30058		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23186069	ω	197.80157		+0.93074675	+0.36551221	
a	2.6241257	Ω	140.75416		−0.33342988	+0.86019020	
e	0.1658906	i	0.95557		−0.15011666	+0.35563133	
P	4.25	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.8−	0.0	2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2000 10 01	699	0.4+	0.5+
2000 08 31	704	0.3−	0.2+	2000 09 24	704	0.7+	0.2−	2000 10 01	699	0.2−	0.2−
2000 08 31	704	0.1+	0.7+	2000 09 25	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.4−	0.4−
2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2000 09 25	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
2000 09 05	704	0.9+	1.4−	2000 09 25	704	0.7−	0.3−	2000 10 02	704	0.7+	0.0
2000 09 05	704	0.6−	0.3+	2000 09 25	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.3−
2000 09 05	704	0.0	0.1−	2000 09 25	704	0.5+	0.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+
2000 09 21	699	0.5+	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2002 01 08	291	0.5+	0.5−
2000 09 21	699	0.7−	0.2−	2000 10 01	704	0.4+	0.2−	2002 01 08	291	0.4−	0.2+
2000 09 21	699	0.8+	0.4+	2000 10 01	704	0.5−	0.3−	2002 01 08	291	0.3+	0.3−
2000 09 21	699	(3.1+	0.8−)	2000 10 01	699	0.5−	0.1−	2002 01 12	291	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2002 01 12	291	0.1−	0.4+
2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2000 10 01	704	0.7−	0.1−	2002 01 12	291	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 10 01	699	0.3−	0.2−				

2000 SL$_{35}$ = 1976 UO$_{14}$ = 2001 XA$_{252}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	343.41518		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20286932	ω	323.92111		−0.17607110	−0.98378135	
a	2.8685239	Ω	136.19082		+0.91434336	−0.17633532	
e	0.0360461	i	2.83609		+0.36465762	−0.03286488	
P	4.86	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1976 10 22	381	0.7−	0.1+	2000 09 24	699	0.7−	0.3−	2000 09 25	704	0.1−	0.2+
1976 10 22	381	0.7+	0.2−	2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.5+
2000 09 07	691	0.6+	0.2−	2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2001 12 14	704	0.8+	0.4+
2000 09 07	691	0.5+	0.4−	2000 09 24	699	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.5+
2000 09 07	691	0.2+	0.5−	2000 09 24	704	1.1−	0.8−	2001 12 14	704	0.4+	0.6+
2000 09 24	699	0.2−	0.5−	2000 09 25	704	0.6−	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.3−
2000 09 24	699	0.9−	1.1+	2000 09 25	704	0.8+	0.5−	2001 12 20	704	0.5−	0.7−
2000 09 24	704	0.3+	0.8−	2000 09 25	704	0.1+	1.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.8−
2000 09 24	704	0.2−	1.2+	2000 09 25	704	0.5+	0.1−	2001 12 20	704	0.9−	0.3−

2000 SN$_{35}$ = 2001 XO$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	283.68319		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25387605	ω	165.85166		−0.99705523	−0.07278535	
a	2.4701399	Ω	10.06771		+0.04973973	−0.85347540	
e	0.0809156	i	7.94030		+0.05836804	−0.51602523	
P	3.88	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	1.5−	0.7−	2000 09 24	608	0.1−	1.4−	2000 10 29	704	0.3−	0.4+
2000 09 05	704	0.6−	0.1−	2000 09 24	608	0.4−	1.7−	2001 12 09	704	(3.2+	1.4−)
2000 09 05	704	0.6+	0.9−	2000 09 24	608	0.2−	1.6−	2001 12 09	704	(2.6+	1.1−)
2000 09 05	704	0.2−	1.8+	2000 09 25	704	0.5−	0.7+	2001 12 09	704	1.1+	0.0
2000 09 07	691	0.5+	0.9−	2000 09 25	704	0.6+	0.2−	2001 12 14	704	1.0−	0.6−
2000 09 07	691	0.6+	0.9−	2000 09 25	704	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.3+
2000 09 07	691	0.5+	1.0−	2000 09 25	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.1−
2000 09 09	699	0.7+	0.9+	2000 09 25	704	1.0−	0.2+	2001 12 14	704	0.5−	0.7+
2000 09 09	699	0.7−	0.9+	2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	644	0.2+	0.2−
2000 09 09	699	0.1−	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2001 12 19	644	0.1−	0.3−
2000 09 09	699	0.3+	0.8+	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	644	0.1+	0.4−
2000 09 24	699	0.1+	0.7+	2000 10 01	704	0.4+	0.2−	2001 12 22	704	0.8−	0.8+
2000 09 24	699	0.4−	0.2+	2000 10 01	704	0.5+	0.3−	2001 12 22	704	0.3+	0.2+
2000 09 24	704	0.6+	0.6+	2000 10 02	704	0.4−	0.3−	2001 12 22	704	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2001 12 22	704	0.2+	0.3+
2000 09 24	699	1.0−	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2001 12 22	704	0.5+	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.7−	2002 01 05	699	0.5+	0.2−
2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.7+	0.3−	2002 01 05	699	0.1−	0.3−
2000 09 24	699	0.0	0.7+	2000 10 29	704	1.2−	0.1+	2002 01 05	699	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.7+	0.7+	2000 10 29	704	0.6+	0.1−	2002 01 05	699	0.5−	0.5−

2000 SU$_{35}$ = 2002 BT$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.78897		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23992454	ω	288.37459	−0.25955080		−0.96572574	
a	2.5649935	Ω	176.66535	+0.90251474		−0.24354717	
e	0.1463708	i	2.63928	+0.34365757		−0.08976954	
P	4.11	H	15.5	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.5−	1.3−	2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.8+	0.6−
1998 03 03	704	0.0	0.4−	2000 09 24	608	1.1+	1.3−	2001 12 19	704	0.6+	1.0−
1998 03 03	704	(3.2+	1.3−)	2000 09 24	608	0.9+	1.4−	2001 12 19	704	1.1−	0.3+
1998 03 03	704	0.8−	1.9+	2000 09 24	608	0.8+	0.6−	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
1998 03 04	704	1.8−	0.3+	2000 09 25	704	0.1+	0.6+	2001 12 19	704	(2.2−	1.2−)
1998 03 04	704	0.9−	0.4−	2000 09 25	704	0.5−	1.0−	2001 12 20	704	0.3+	0.2−
1998 03 04	704	0.9+	0.3−	2000 09 25	704	1.7−	0.5+	2001 12 20	704	0.2−	0.2+
1998 03 04	704	0.2−	0.2+	2000 09 25	704	0.8−	0.7+	2001 12 20	704	0.4+	0.0
1998 03 26	704	1.3+	0.3+	2000 09 25	704	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
1998 03 26	704	1.6+	1.0−	2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.8−
1998 03 26	704	0.8+	1.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2002 01 19	704	0.0	0.6−
2000 08 31	704	0.5−	0.3−	2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2002 01 19	704	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.8−	0.6+	2000 10 01	699	0.5−	0.9+	2002 01 19	704	0.0	0.2−
2000 08 31	704	1.5+	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2002 01 19	704	0.5−	0.8−
2000 08 31	704	0.9+	0.3−	2000 10 01	699	0.1+	0.2+	2002 01 19	704	0.9−	0.8−
2000 09 24	699	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2002 01 22	704	1.0−	1.8+
2000 09 24	699	0.2+	0.6+	2000 10 01	699	0.9+	0.3−	2002 01 22	704	0.7+	1.0+
2000 09 24	704	(0.5+	2.1+)	2000 10 01	699	1.2−	0.4−	2002 01 22	704	1.3+	0.6+
2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	1.3+	0.2+	2002 01 26	644	0.3+	0.3+
2000 09 24	699	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2002 01 26	644	0.6+	0.4+
2000 09 24	704	1.0−	0.6+	2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2002 01 26	644	0.3−	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.1−				
2000 09 24	699	0.9−	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.9+				

2000 SX$_{35}$ = 2000 QW$_{249}$ = 2001 XS$_{174}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11071; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.39042		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19511165	ω	221.74536	+0.91632820		−0.40033022	
a	2.9440640	Ω	161.84760	+0.37450022		+0.84896119	
e	0.0709526	i	1.62810	+0.14174702		+0.34496466	
P	5.05	H	15.4	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.6+	0.3+	2000 09 28	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.2+
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 28	704	0.6−	0.0	2001 12 14	704	1.0+	0.3+
2000 08 31	704	0.0	0.4−	2000 09 28	704	0.1+	1.0+	2001 12 14	704	0.0	0.1+
2000 09 04	699	(0.4−	2.8+)	2000 09 28	704	0.0	1.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.5+
2000 09 04	699	0.4−	0.9−	2000 10 01	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	1.2−	0.5+
2000 09 04	699	0.2−	0.3−	2000 10 01	704	0.7+	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.0
2000 09 04	699	0.7−	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.5−	0.4+
2000 09 24	704	0.6+	0.5+	2000 10 01	699	(2.7+	1.9+)	2001 12 17	704	0.5−	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.9+	1.0−	2001 12 20	704	0.2+	1.0−
2000 09 24	704	0.1+	1.1−	2000 10 01	699	0.1+	0.6+	2001 12 20	704	0.8+	0.5−
2000 09 25	704	0.3−	0.0	2000 10 01	704	0.5+	0.9−	2001 12 20	704	0.0	0.9+
2000 09 25	704	0.3+	0.3−	2000 10 01	699	(2.5+	1.4+)	2001 12 20	704	0.8+	0.9−
2000 09 25	704	1.0+	0.2+	2000 10 01	699	(3.5+	0.9−)	2001 12 21	704	0.1−	0.0
2000 09 25	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	1.4−	2001 12 21	704	0.4+	1.2−
2000 09 25	704	0.0	0.6+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2001 12 21	704	0.5+	0.2−
2000 09 27	704	0.0	0.5−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2001 12 21	704	0.7+	0.0
2000 09 27	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.8−	0.6+	2001 12 25	608	0.8−	0.5+
2000 09 27	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	1.6−	0.8−	2001 12 25	608	1.2−	0.1−
2000 09 27	704	0.2+	0.6+	2001 12 14	704	0.2+	0.5+	2001 12 25	608	0.3−	0.7−
2000 09 28	704	0.5−	0.5+	2001 12 14	704	0.5+	0.6+				

2000 SD$_{36}$ = 2001 YR$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	186.15933		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21117178	ω	216.74515	−0.18266827		+0.98134854	
a	2.7928362	Ω	42.82180	−0.87977815		−0.13595979	
e	0.0184563	i	5.05526	−0.43888803		−0.13590434	
P	4.67	H	15.3	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.8−	0.3+	2000 09 26	699	0.5+	0.7+	2001 12 18	704	0.2+	0.6−
2000 09 24	704	0.0	1.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.6+
2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.5−	0.4+
2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.4+
2000 09 24	704	0.9−	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.6+	2001 12 18	704	0.2+	0.6+
2000 09 25	704	1.6+	0.5+	2000 10 06	608	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.7+
2000 09 25	704	1.0+	0.1−	2000 10 06	608	0.9−	0.3−	2001 12 18	704	1.7−	0.0
2000 09 25	704	0.0	0.5−	2000 10 06	608	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
2000 09 26	699	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	1.6−
2000 09 26	699	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.7−	2001 12 19	704	0.5+	0.3−
2000 09 26	699	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.1+

2000 SK$_{36}$ = 2002 AD$_{163}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.85578		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21969027	ω	290.49436	+0.04762203		−0.99689797	
a	2.7201666	Ω	156.50973	+0.96500335		+0.02972107	
e	0.1212813	i	9.04492	+0.25787727		+0.07287722	
P	4.49	H	14.8	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	0.3+	0.1−	2000 09 25	704	1.4−	0.0	2002 01 13	704	0.3−	0.2−
2000 09 02	704	(2.6+	0.3−)	2000 09 25	704	0.8−	0.5+	2002 01 13	704	0.3−	0.2+
2000 09 02	704	0.7−	0.7+	2000 10 01	699	0.7−	0.2−	2002 01 13	704	0.2−	0.3+
2000 09 02	704	0.9+	0.1−	2000 10 01	699	0.7+	0.1−	2002 01 13	704	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.6+	0.2+	2000 10 01	699	0.7+	0.2−	2002 01 13	704	0.5+	0.4+
2000 09 24	704	0.4−	1.1−	2000 10 01	699	0.1+	0.6+	2002 01 19	704	0.2−	0.3−
2000 09 24	704	1.4−	0.6−	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2002 01 19	704	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.4+	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2002 01 19	704	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.6+	2002 01 19	704	0.3+	0.2−
2000 09 25	704	0.6+	0.2+	2000 10 02	704	0.7+	0.3+				
2000 09 25	704	0.3−	0.7−	2000 10 02	704	0.4+	0.3−				

2000 SZ$_{36}$ = 2001 XL$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	343.37851		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18014494	ω	82.45644	−0.23816326		−0.97066996	
a	3.1049504	Ω	21.40828	+0.85184568		−0.22500846	
e	0.1364106	i	5.16095	+0.46651603		−0.08468186	
P	5.47	H	14.3	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 01	699	0.1−	1.0+	2001 12 13	704	0.8+	0.2−
2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	699	0.3−	1.0+	2001 12 13	704	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.8+	0.7+	2000 10 02	704	0.6+	0.5+	2001 12 13	704	0.9+	1.2−
2000 09 24	704	0.5−	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2001 12 13	704	0.8−	0.3+
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.7+	0.5+	2001 12 13	704	0.5+	1.0−
2000 09 25	704	0.6−	0.3−	2000 10 02	704	0.5+	0.7−	2001 12 17	704	(3.2−	1.0−)
2000 09 25	704	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	1.0+	0.3+	2001 12 17	704	(3.7−	0.6−)
2000 09 25	704	1.5−	0.5+	2001 12 09	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	(3.5−	0.7−)
2000 09 25	704	1.0−	0.8−	2001 12 09	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	(2.5−	0.7+)
2000 09 25	704	0.3+	0.4+	2001 12 09	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	(3.9−	0.6−)
2000 09 28	704	0.8−	0.5−	2001 12 09	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	644	0.4−	0.2−
2000 09 28	704	0.9+	1.2−	2001 12 09	704	0.9+	0.5−	2001 12 18	644	0.2−	0.5+
2000 09 28	704	0.9−	0.6+	2001 12 13	704	0.5−	0.2−	2001 12 18	644	0.6−	0.3−
2000 09 28	704	0.6−	1.4−	2001 12 13	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	644	0.2−	0.4+

2000 10 01	704	0.5+	0.2−	2001 12 13	704	0.4−	0.8+	2001 12 18	644	0.6−	0.3−
2000 10 01	704	0.5+	0.3−	2001 12 13	704	0.6+	0.8+	2001 12 18	644	0.2−	0.5+
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2001 12 13	704	0.2+	0.0	2001 12 22	704	0.3+	1.0+
2000 10 01	704	0.3+	0.5−	2001 12 13	704	0.6−	1.6−	2001 12 22	704	0.1−	0.6+
2000 10 01	704	0.6+	0.1+	2001 12 13	704	0.1−	0.1−	2001 12 22	704	0.3+	0.6+
2000 10 01	699	0.0	0.1+	2001 12 13	704	1.1+	1.0−	2001 12 22	704	0.5−	0.2+
2000 10 01	699	0.5−	1.1+	2001 12 13	704	0.6−	0.6−	2001 12 22	704	0.0	0.5+

2000 SN$_{37}$ = 2000 QX$_{227}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.53406		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22748759	ω	236.86256		+0.86003069		−0.50960198
a	2.6576487	Ω	153.74787		+0.48527258		+0.80144150
e	0.0807299	i	3.31201		+0.15766333		+0.31304529
P	4.33	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	1.0−	0.8−	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.7−
1998 03 03	704	1.0+	1.0+	2000 09 24	699	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.5−
1998 03 03	704	1.2+	1.8+	2000 09 24	704	0.1−	1.0+	2000 10 02	704	0.1+	0.8−
1998 03 03	704	(1.5+	3.2+)	2000 09 24	699	0.4−	0.0	2001 12 18	699	0.5−	0.3+
1998 03 03	704	0.5−	0.3+	2000 09 24	704	0.5−	0.2−	2001 12 18	699	0.1+	1.1−
1998 04 03	691	0.7+	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.9+	2001 12 18	699	0.3−	1.2−
1998 04 03	691	0.5+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.6−	2001 12 18	699	1.0+	0.8+
1998 04 03	691	0.3+	0.4+	2000 09 25	704	0.4+	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	1.4+
1998 05 02	691	0.7−	0.2−	2000 09 25	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.5+
1998 05 02	691	0.1−	0.1−	2000 09 25	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.7−
1998 05 02	691	0.7−	0.1+	2000 09 25	704	0.2+	0.5−	2001 12 20	704	0.0	0.7−
2000 08 31	704	1.9+	0.2−	2000 09 25	704	0.3+	0.1+	2002 01 14	333	0.5−	0.2+
2000 08 31	704	0.7+	0.7−	2000 09 25	608	0.4−	1.6+	2002 01 14	333	0.4+	0.6−
2000 08 31	704	0.4+	0.0	2000 09 25	608	0.4−	1.5+	2002 01 14	333	0.3−	0.3−
2000 08 31	704	0.4+	0.2−	2000 09 25	608	0.6−	1.5+	2002 01 19	333	0.8−	0.7+
2000 09 04	699	0.0	0.5−	2000 10 01	699	1.2+	0.1+	2002 01 19	333	1.3−	0.5+
2000 09 04	699	1.0−	0.4−	2000 10 01	699	(0.4−	2.5+)	2002 01 19	333	0.5−	0.7−
2000 09 04	699	0.5−	0.2−	2000 10 01	699	0.3−	1.1+	2002 01 26	644	0.5+	0.1−
2000 09 04	699	1.1−	0.4+	2000 10 01	699	(2.4+	0.0)	2002 01 26	644	0.8+	0.3−
2000 09 24	699	0.6−	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2002 01 26	644	0.8+	0.2−
2000 09 24	699	0.4−	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.5−				

2000 SR$_{37}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	200.53875		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23583036	ω	222.39172		−0.40847874		+0.90631625
a	2.5945950	Ω	24.11635		−0.75012759		−0.26570019
e	0.1100627	i	15.37511		−0.52005165		−0.32862481
P	4.18	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.1−	0.8−	2000 09 24	704	1.0+	0.5−	2000 10 07	691	0.1−	0.3−
2000 08 28	704	0.6+	1.3−	2000 09 25	704	0.7+	0.5+	2000 10 07	691	0.1+	0.2−
2000 08 28	704	0.4−	0.3−	2000 09 25	704	1.0−	0.7−	2000 10 29	704	0.6+	0.2−
2000 09 04	699	0.6−	0.7+	2000 09 25	704	0.5+	0.1−	2000 10 29	704	0.7+	1.0+
2000 09 04	699	0.5+	0.0	2000 09 25	704	0.2−	0.3+	2000 10 29	704	1.2−	0.7−
2000 09 04	699	0.5−	0.8+	2000 10 01	699	0.1+	0.7+	2000 10 29	704	1.3−	0.1+
2000 09 04	699	0.0	0.7+	2000 10 01	699	0.5+	0.2+	2001 11 19	699	0.8−	0.3−
2000 09 23	699	0.9−	0.3−	2000 10 01	699	0.2+	0.4+	2001 11 19	699	0.0	0.1+
2000 09 23	699	0.1+	0.0	2000 10 01	699	0.3+	0.5+	2001 11 19	699	0.5−	0.0
2000 09 23	699	0.6−	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.6−	2001 11 19	699	1.8−	0.5−
2000 09 23	699	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.7−	0.0	2001 12 08	704	0.8+	1.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.7+	0.2+	2001 12 08	704	1.0+	0.1+
2000 09 24	704	0.7+	0.6−	2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2001 12 08	704	0.8+	0.6−
2000 09 24	704	0.6+	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.9+				
2000 09 24	704	0.3+	0.6−	2000 10 07	691	0.2+	0.1−				

2000 SE$_{38}$ = 2001 YN$_{114}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	14.42531		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17814921	ω	48.47332		+0.41960854		−0.90645081
a	3.1280963	Ω	16.90285		+0.77628403		+0.33112301
e	0.0722420	i	9.44319		+0.47043785		+0.26211539
P	5.53	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.7+	2001 12 19	644	0.3−	0.6−
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	644	0.1−	0.6−
2000 09 24	704	0.8−	0.3+	2001 12 09	704	0.9+	0.1+	2001 12 19	644	0.0	0.5−
2000 09 25	704	1.1−	0.4−	2001 12 09	704	0.0	0.9−	2001 12 20	644	0.1+	0.5+
2000 09 25	704	0.3−	0.5−	2001 12 09	704	0.5−	0.4−	2001 12 20	644	0.3+	0.5+
2000 09 25	704	0.5+	1.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.2+	2001 12 20	644	0.1+	0.5+
2000 09 25	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.1−				
2000 09 25	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.7+				

2000 SO$_{38}$ = 2001 XQ$_{193}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.80737		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17843255	ω	236.40943		+0.81030658		−0.58508072
a	3.1247840	Ω	159.33912		+0.56381687		+0.76307988
e	0.1776415	i	5.35374		+0.15973036		+0.27457174
P	5.52	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2000 10 01	699	(1.9−	2.5+)	2001 12 17	704	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.4−	0.8−	2000 10 01	699	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.6+	0.5−	2001 12 20	704	0.2−	0.5−
2000 09 24	704	1.0−	0.3−	2000 10 02	704	1.0−	0.7+	2001 12 20	704	0.7+	0.6+
2000 09 25	704	0.4−	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.2−
2000 09 25	704	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.5+	0.3−	2001 12 20	704	0.5+	0.0
2000 09 25	704	1.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2001 12 23	704	0.0	0.0
2000 09 25	704	0.5−	0.3−	2001 12 14	704	0.5−	0.2+	2001 12 23	704	0.2−	0.7+
2000 09 25	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.6−	0.3−	2001 12 23	704	0.4−	1.0+
2000 09 30	691	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.7+	0.8−	2001 12 23	704	0.5+	0.4+
2000 09 30	691	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	1.4−	0.4−	2001 12 23	704	1.1+	0.1+
2000 09 30	691	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.1−	2002 01 11	608	(0.7−	2.2−)
2000 10 01	699	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.0	2002 01 11	608	0.8−	1.4−
2000 10 01	699	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.1−	2002 01 11	608	0.2−	0.5+

2000 SU$_{38}$ = 2002 AN$_{176}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	196.76014		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29970249	ω	148.71798		+0.07530681		+0.99432193
a	2.2114433	Ω	125.49708		−0.93289256		+0.09688338
e	0.1191848	i	5.29872		−0.35219364		−0.04401718
P	3.29	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.6+	0.1−	2000 10 01	699	0.8+	0.1+	2000 10 25	704	0.3+	1.0+
2000 09 23	699	0.0	0.3+	2000 10 01	699	1.7+	0.4−	2000 10 25	704	1.0+	1.3+
2000 09 23	699	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.5−	2002 01 14	704	0.4+	0.3+
2000 09 23	699	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2002 01 14	704	0.3+	0.8−
2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2002 01 14	704	0.2+	1.1−
2000 09 24	704	0.6−	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.7+	2002 01 14	704	0.2+	1.3−
2000 09 24	704	1.0−	1.8−	2000 10 25	704	1.3−	0.8−	2002 01 14	704	0.4+	0.5−
2000 09 25	704	0.6−	0.0	2000 10 25	704	1.1+	0.1+	2002 01 21	704	(1.3−	2.8+)
2000 09 25	704	0.3−	0.4+	2000 10 25	704	0.5−	0.3+	2002 01 21	704	0.3+	0.5+
2000 09 25	704	0.2+	0.8−	2000 10 25	704	0.3−	0.6−	2002 01 21	704	1.5−	0.5+
2000 09 25	704	0.1−	0.7−	2000 10 25	704	0.1−	0.3−	2002 01 21	704	0.4−	1.9+

2000 10 01	699	2.0+	0.4−	2000 10 25	704	0.3−	0.8+
2000 10 01	699	1.2−	0.9+	2000 10 25	704	0.6−	0.1−

2000 SZ$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	65.77612		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17151779	ω	345.63435		+0.97842202	−0.17075516	
a	3.2082136	Ω	25.11430		+0.20605545	+0.76494644	
e	0.1764663	i	15.90789		+0.01521500	+0.62104720	
P	5.75	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.7−	0.5−	2000 10 24	704	0.2+	0.8−	2000 11 18	699	0.1+	0.2+
2000 09 05	704	0.5+	0.2+	2000 10 24	704	0.0	0.4+	2000 11 18	699	0.7−	0.0
2000 09 05	704	0.1+	0.7−	2000 10 24	704	0.3+	0.2+	2000 11 18	699	0.4+	0.1−
2000 09 05	704	0.4−	0.7−	2000 10 25	704	0.1−	0.3−	2000 11 21	704	0.0	0.6+
2000 09 05	704	0.4−	0.0	2000 10 25	704	0.2+	0.3−	2000 11 21	704	0.7−	0.8+
2000 09 23	699	0.3−	0.2−	2000 10 25	704	0.2−	0.4+	2000 11 21	704	0.6+	0.9+
2000 09 23	699	0.1−	0.1+	2000 10 25	704	0.2−	0.1−	2000 11 21	704	0.4+	0.3+
2000 09 23	699	0.1+	0.0	2000 10 25	704	0.3−	0.3+	2000 11 26	704	0.1+	0.3+
2000 09 23	699	0.3−	0.2+	2000 10 25	704	0.1+	0.6−	2000 11 26	704	0.2−	1.2−
2000 09 24	704	0.7+	0.2−	2000 10 25	704	0.5+	0.3+	2000 11 26	704	1.0−	0.1+
2000 09 24	704	0.4+	0.8+	2000 10 25	704	0.4−	0.0	2000 11 26	704	0.1−	0.8−
2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2000 10 25	704	0.3−	1.5+	2001 12 08	704	0.0	0.9−
2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 27	691	0.2+	0.5−	2001 12 08	704	0.4+	0.4−
2000 09 24	704	0.1−	0.9+	2000 10 27	691	0.3+	0.5−	2001 12 08	704	1.2+	0.6−
2000 09 25	704	0.0	1.0+	2000 10 27	691	0.1+	0.5−	2001 12 19	699	0.3−	0.5−
2000 09 25	704	0.4+	0.1−	2000 10 29	704	0.1+	0.7−	2001 12 19	699	0.2−	1.0−
2000 09 25	704	0.3+	0.2+	2000 10 29	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	699	0.3−	0.6−
2000 09 25	704	0.4+	0.2+	2000 10 29	704	0.0	0.8−	2001 12 19	699	0.8−	1.1−
2000 09 25	608	0.6−	0.4+	2000 10 29	704	0.6+	0.1−	2001 12 23	704	0.3+	1.6+
2000 09 25	608	0.4−	0.5+	2000 10 29	704	0.1+	0.5−	2001 12 23	704	0.2+	0.2−
2000 09 25	608	0.4−	0.4+	2000 11 02	704	0.5+	0.2−	2001 12 23	704	0.3−	0.5+
2000 10 02	704	0.2−	0.6−	2000 11 02	704	0.3+	0.0	2001 12 23	704	0.3+	1.2+
2000 10 02	704	0.2−	0.9−	2000 11 02	704	0.2−	0.4+	2001 12 23	704	0.0	0.9+
2000 10 02	704	0.4+	0.5−	2000 11 02	704	0.0	0.3−	2002 01 25	704	1.1+	0.7−
2000 10 02	704	0.5−	0.5−	2000 11 02	704	0.2+	0.3+	2002 01 25	704	1.0−	0.5+
2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2000 11 18	699	0.0	0.7+	2002 01 25	704	0.7−	0.8+

2000 SK$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.69470		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19007872	ω	347.73122		+0.91322815	−0.38977031	
a	2.9958063	Ω	35.94841		+0.38883511	+0.74663803	
e	0.1199643	i	11.66693		+0.12174398	+0.53908326	
P	5.19	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.1−	0.7−	2000 10 02	691	0.3+	0.2+	2000 11 26	704	0.2+	0.3+
1998 04 22	704	0.8−	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2001 11 11	704	0.3−	0.5+
1998 04 22	704	0.3−	1.6−	2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2001 11 11	704	0.7+	0.7+
1998 04 22	704	0.4+	0.8+	2000 10 29	704	0.1−	0.1−	2001 11 11	704	0.1+	0.5+
2000 09 23	699	0.2−	0.2−	2000 10 29	704	1.0+	1.2−	2001 12 09	704	0.3−	0.2+
2000 09 23	699	0.1−	0.2+	2000 10 29	704	0.2+	0.2+	2001 12 09	704	0.1−	0.2+
2000 09 23	699	0.3−	0.0	2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2001 12 09	704	0.2−	0.4+
2000 09 23	699	0.0	0.7−	2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2001 12 09	704	0.6−	0.5+
2000 09 24	704	0.7−	0.5+	2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2001 12 09	704	0.4−	0.4+
2000 09 24	704	0.8−	0.4+	2000 11 02	704	0.4+	0.7+	2001 12 22	704	0.3+	0.5+
2000 09 24	704	1.1−	0.4−	2000 11 02	704	0.5+	0.5+	2001 12 22	704	0.5+	0.4−
2000 09 24	704	0.6−	0.3+	2000 11 18	699	0.5+	0.1−	2001 12 22	704	0.8+	0.5+
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 11 18	699	1.4+	0.7−	2001 12 22	704	0.4+	0.3−
2000 09 25	704	0.1+	0.7+	2000 11 18	699	0.5−	0.4−	2001 12 22	704	0.1−	0.8−
2000 09 25	704	0.2+	0.1+	2000 11 18	699	0.0	0.0	2002 01 07	699	0.6−	0.5+
2000 09 25	704	0.1−	0.2+	2000 11 21	704	0.3+	0.7−	2002 01 07	699	0.1+	0.2−
2000 09 25	704	0.4+	0.1−	2000 11 21	704	0.1+	0.8−	2002 01 07	699	0.1+	0.4−
2000 09 25	704	0.3−	0.5−	2000 11 21	704	1.1−	0.0	2002 01 07	699	0.6+	0.7−
2000 10 02	704	0.1+	0.0	2000 11 21	704	0.4−	0.2+	2002 01 23	704	0.2−	0.9−
2000 10 02	691	0.4+	0.8−	2000 11 26	704	0.0	0.1−	2002 01 23	704	0.4−	0.2−
2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2000 11 26	704	0.4+	0.7−	2002 01 23	704	0.1−	0.0
2000 10 02	691	0.3+	0.8−	2000 11 26	704	0.2+	0.1−	2002 01 23	704	0.0	0.1−
2000 10 02	704	0.0	0.7+	2000 11 26	704	0.4+	0.2+	2002 01 23	704	0.1+	0.2+

2000 SA$_{40}$ = 2002 AC$_{177}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.71861		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21705432	ω	252.98696		+0.94849311	−0.30562713	
a	2.7421451	Ω	124.73428		+0.31528311	+0.88496598	
e	0.1263913	i	5.82351		+0.03094138	+0.35132219	
P	4.54	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 24	704	0.5−	0.4−	2002 01 20	691	0.4−	0.4−
2000 09 24	704	0.6−	0.5−	2000 10 24	704	0.2+	0.4+	2002 01 20	691	0.1−	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 10 24	704	0.9+	1.1−	2002 01 20	691	0.5−	0.5−
2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2000 10 29	704	0.2−	0.8+	2002 01 21	704	0.2+	1.2+
2000 09 24	704	1.6−	0.2+	2000 10 29	704	1.6+	0.8+	2002 01 21	704	0.5−	0.1+
2000 09 25	704	1.1−	0.6+	2000 10 29	704	0.4−	0.6−	2002 01 21	704	1.1+	1.3+
2000 09 25	704	0.8−	0.7−	2000 11 03	704	0.1+	0.2−	2002 01 22	691	0.4−	0.4−
2000 09 25	704	0.4−	0.1−	2000 11 03	704	0.5+	0.3+	2002 01 22	691	0.3−	0.5−
2000 09 25	704	0.8+	0.2+	2000 11 03	704	1.9−	0.2−	2002 01 22	691	0.4−	0.5−
2000 09 25	704	1.0+	1.1+	2000 11 03	704	0.8−	0.1+	2002 01 26	644	0.0	0.2−
2000 10 02	704	0.2+	0.6−	2002 01 14	704	0.1+	0.3−	2002 01 26	644	0.0	0.1+
2000 10 02	704	1.3+	0.1−	2002 01 14	704	0.4+	0.3+	2002 01 26	644	0.1+	0.1−
2000 10 02	704	0.9+	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.2−				
2000 10 02	704	1.6+	0.3−	2002 01 14	704	0.4+	0.3+				

2000 SX$_{40}$ = 2001 YR$_{102}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.36537		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20273059	ω	311.45475		−0.21919412	−0.97544620	
a	2.8698323	Ω	151.18601		+0.90789560	−0.21195513	
e	0.0205321	i	2.54677		+0.35732270	−0.05983091	
P	4.86	H	14.6	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2000 09 25	704	0.9−	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.8+
2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2000 09 25	704	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.6+	1.2+
2000 09 24	704	0.8+	0.2+	2000 10 01	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.6+
2000 09 24	704	0.1+	0.6−	2000 10 01	704	0.5+	0.6+	2001 12 20	704	0.3−	0.3−
2000 09 25	704	0.0	0.4+	2000 10 01	704	0.5−	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.4−
2000 09 25	704	0.7−	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.5−	1.2−
2000 09 25	704	0.4+	0.1−	2000 10 01	704	1.0+	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.7−

2000 SV$_{41}$ = 2001 YA$_{88}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	196.48038		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22460777	ω	163.12799		−0.21570450	+0.97239135	
a	2.6803172	Ω	94.34732		−0.90587602	−0.16524325	
e	0.0537176	i	5.12268		−0.36449994	−0.16477174	
P	4.39	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.4+	0.7+	2000 10 02	704	0.8−	0.6−	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
2000 09 24	704	0.7−	0.6−	2000 10 04	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.0
2000 09 24	704	1.6+	0.8+	2000 10 04	704	0.7−	0.6+	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.6+	0.7+	2000 10 04	704	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.0
2000 09 25	704	0.6+	0.8+	2000 10 04	704	0.0	1.0+	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
2000 09 25	704	0.1−	0.1+	2000 10 04	704	0.2−	0.4−	2002 01 09	599	0.3+	0.3−
2000 09 25	704	1.6+	0.7−	2000 10 04	704	0.2+	0.7+	2002 01 09	599	0.2+	0.1−
2000 09 25	704	1.3−	0.2−	2000 10 04	704	0.9−	0.1+	2002 01 09	599	0.6+	0.2−
2000 10 02	691	0.7+	0.9−	2000 10 04	704	0.0	0.2+	2002 01 10	599	0.5+	0.1+

2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2000 10 04	704	0.4−	0.2+	2002 01 10	599	0.5+	0.0
2000 10 02	691	0.4+	0.8−	2000 10 04	704	0.9−	0.5+	2002 01 10	599	0.0	0.1−
2000 10 02	704	1.0+	1.2−	2001 12 18	704	1.0−	0.4+	2002 01 11	291	0.1−	0.2+
2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.2−	2002 01 11	291	0.3−	0.2+
2000 10 02	691	0.7−	0.8−	2001 12 18	704	0.1−	0.4−	2002 01 11	291	0.0	0.2+

2000 ST$_{42}$ = 2001 XD$_{181}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	32.13634		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.20310154	ω	212.87551		+0.56917571		−0.82210924		
a	2.8663369	Ω	202.44042		+0.76166183		+0.53325606		
e	0.0526291	i	1.98829		+0.30969383		+0.19943514		
P	4.85	H	15.7	G	0.15	U	4		

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.1−	0.2−	2000 09 26	704	0.2+	0.5+	2000 10 05	360	0.0	0.2−
2000 09 24	699	0.6+	1.0−	2000 09 26	704	0.2−	0.3−	2000 10 05	360	0.2−	0.3−
2000 09 24	704	1.0+	0.4+	2000 09 26	704	0.7+	0.8+	2001 12 14	704	0.3−	0.4+
2000 09 24	699	1.4−	0.1+	2000 09 26	360	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.6+	0.5−	2000 09 26	360	0.2+	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.8−
2000 09 24	699	0.8+	1.4+	2000 09 26	360	0.4−	0.7−	2001 12 14	704	0.3+	0.6−
2000 09 24	691	0.3−	0.1−	2000 09 27	360	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
2000 09 24	704	0.5−	0.9−	2000 09 27	360	0.2+	0.1−	2001 12 17	644	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2000 09 27	360	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.2−
2000 09 24	691	0.5−	0.1−	2000 10 01	704	1.2+	1.5+	2001 12 17	644	0.3+	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.7−	0.2+
2000 09 24	691	0.4−	0.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	644	1.6+	0.5+
2000 09 26	704	0.5−	0.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.5+
2000 09 26	704	0.5−	0.1−	2000 10 05	360	0.7−	0.7−				

2000 SB$_{43}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.01339		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.25432507	ω	100.02672		−0.59170276		−0.79886202		
a	2.4672317	Ω	27.16687		+0.61514299		−0.53416662		
e	0.1127836	i	13.70826		+0.52104409		−0.27656010		
P	3.88	H	13.7	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	(2.1+	0.1+)	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2000 11 18	699	(2.5+	0.9+)
2000 09 02	704	0.8+	0.7−	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2000 11 18	699	0.3+	0.8+
2000 09 02	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.5+	2000 11 21	704	0.5+	1.5+
2000 09 02	704	0.6−	0.7−	2000 10 02	704	0.8−	0.3+	2000 11 21	704	0.4−	0.0
2000 09 02	704	(2.5−	0.1+)	2000 10 02	704	0.0	0.0	2000 11 21	704	0.0	0.3−
2000 09 05	704	0.4+	0.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2000 11 21	704	0.3−	1.0−
2000 09 05	704	0.3+	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2000 11 26	704	0.4+	0.0
2000 09 05	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.6−	0.1−	2000 11 26	704	0.7+	0.6−
2000 09 05	704	0.2−	0.3−	2000 10 03	704	0.6−	0.3−	2000 11 26	704	0.3+	0.1−
2000 09 05	704	0.4−	0.2−	2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2000 11 26	704	0.3−	0.2+
2000 09 23	699	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.4−	0.1−	2000 11 26	704	0.2−	0.3+
2000 09 23	699	0.2−	0.3−	2000 10 03	704	0.7−	0.2−	2000 12 20	699	0.4+	0.4+
2000 09 23	699	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2000 12 20	699	0.2−	0.5−
2000 09 23	699	0.0	0.3−	2000 10 03	704	0.5−	0.1+	2000 12 20	699	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.8+	0.2+	2000 10 03	704	0.7−	0.2+	2000 12 20	699	0.3+	0.6−
2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2000 12 21	704	1.3+	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2000 12 21	704	0.1−	0.5+
2000 09 24	704	0.0	0.5+	2000 10 03	704	0.9−	0.3+	2000 12 21	704	0.6+	1.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2000 12 22	699	0.1−	0.5+
2000 09 26	106	0.8−	0.3−	2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2000 12 22	699	0.4−	0.7−
2000 09 26	106	0.2−	0.5+	2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2000 12 22	699	0.2+	1.3+
2000 09 26	106	0.2+	0.2−	2000 10 24	704	0.8−	0.1+	2000 12 22	699	0.5−	0.1+
2000 09 26	704	0.0	0.2−	2000 10 24	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.5−	0.2+
2000 09 26	704	0.3+	0.5−	2000 10 24	704	0.7−	0.8−	2001 12 14	704	0.7−	0.1+
2000 09 26	704	0.0	0.1−	2000 10 24	704	0.2−	1.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.2−
2000 09 26	704	0.1−	0.7+	2000 10 29	704	0.4+	0.8−	2001 12 14	704	0.0	0.3+
2000 09 26	704	0.1−	0.3+	2000 10 29	704	0.1+	0.3−	2002 01 09	704	0.7−	0.3+
2000 09 26	704	0.3+	0.3+	2000 10 29	704	0.5+	0.1−	2002 01 09	704	0.5−	0.2−
2000 09 26	704	0.3−	0.5+	2000 10 29	704	0.5+	0.2−	2002 01 09	704	0.6−	0.1−
2000 09 26	704	0.2+	0.9+	2000 10 29	704	0.3+	0.9+	2002 01 09	704	0.2+	0.5−
2000 09 26	704	0.0	0.3+	2000 11 02	704	0.0	0.7−	2002 01 09	704	0.2+	0.2−
2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.5−	2002 01 19	699	0.7+	0.2+
2000 09 27	106	0.2−	0.2+	2000 11 02	704	0.3+	0.1−	2002 01 19	699	0.6+	0.3+
2000 09 27	106	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2002 01 19	699	0.8+	0.2+
2000 09 27	106	0.2+	0.1+	2000 11 02	704	0.1+	0.3−	2002 01 19	699	0.8+	0.2+
2000 10 02	704	0.4+	0.1−	2000 11 18	699	1.2+	0.4+				
2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2000 11 18	699	1.7+	0.2−				

2000 SJ$_{43}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	79.25320		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.22740274	ω	102.82640		+0.98135706		−0.08714042		
a	2.6583097	Ω	262.36320		+0.01774213		+0.92857624		
e	0.1710637	i	9.95278		+0.19137276		+0.36076685		
P	4.33	H	14.6	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1−	0.2−	2000 09 26	106	1.1+	1.0+	2000 10 30	704	0.4−	0.5+
2000 09 01	704	0.3+	0.1−	2000 09 27	704	0.6−	0.2−	2000 10 30	704	0.2+	0.4+
2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2000 09 27	704	0.2+	1.4+	2000 10 30	704	0.8+	0.8−
2000 09 01	704	0.1−	0.3+	2000 09 27	704	0.1−	1.0−	2000 10 30	704	0.0	0.6−
2000 09 01	704	0.0	0.5+	2000 09 27	704	0.1−	0.6−	2000 11 19	704	0.7−	0.3−
2000 09 21	608	0.4−	0.6−	2000 09 27	704	0.1−	1.3−	2000 11 19	704	0.2−	1.0+
2000 09 21	608	0.5−	0.6−	2000 09 27	106	0.2−	0.3+	2000 11 19	704	0.2+	0.6+
2000 09 21	608	0.5−	0.6−	2000 09 27	106	0.4+	0.1+	2000 11 19	704	0.3+	0.2−
2000 09 22	699	0.4+	0.2−	2000 09 27	106	0.4+	0.1+	2002 01 08	644	0.1+	0.0
2000 09 22	699	0.8+	0.3+	2000 10 03	704	0.6+	0.0	2002 01 08	644	0.0	0.1−
2000 09 22	699	0.5−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2002 01 08	644	0.1−	0.0
2000 09 22	699	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2002 01 14	699	0.1+	1.1+
2000 09 23	704	0.1−	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.0	2002 01 14	704	0.5+	0.4−
2000 09 23	704	0.4−	0.2−	2000 10 03	704	0.5−	0.6−	2002 01 14	699	0.8−	0.6−
2000 09 23	704	0.3−	0.2−	2000 10 07	704	0.5−	1.0−	2002 01 14	704	0.4−	0.0
2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2000 10 07	704	0.4−	0.0	2002 01 14	699	(0.8−	2.3+)
2000 09 23	704	0.1−	0.3−	2000 10 07	704	0.7+	0.5−	2002 01 14	704	1.1+	0.1−
2000 09 26	106	0.1+	0.6+	2000 10 07	704	0.1+	1.6+	2002 01 14	699	0.5−	0.0
2000 09 26	106	0.4−	0.6+	2000 10 30	704	0.0	0.2−				

2000 SN$_{43}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	344.35342		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.18564569	ω	90.27062		−0.14245718		−0.98949500		
a	3.0433095	Ω	8.04567		+0.82374442		−0.13230517		
e	0.0640288	i	10.12662		+0.54877235		−0.05826646		
P	5.31	H	14.9	G	0.15	U	4		

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	621	0.5+	0.1+	2000 09 26	621	0.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.6−	0.7+
2000 09 23	621	0.2+	0.3+	2000 09 26	621	1.2−	0.0	2000 10 03	621	0.1−	0.1−
2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 09 26	621	0.9−	0.0	2000 10 03	621	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 09 29	621	0.0	0.1−	2000 10 22	621	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	1.0+	2000 09 29	621	0.1+	0.1−	2000 10 22	621	0.3−	0.3+
2000 09 24	704	0.7+	0.3+	2000 09 29	621	0.2−	0.0	2000 10 22	621	0.1−	0.6−
2000 09 24	704	0.6−	0.2−	2000 09 29	621	0.1+	0.1+	2001 11 15	621	0.2+	0.0
2000 09 25	608	(0.4−	2.3+)	2000 10 01	704	0.6+	0.8−	2001 11 15	621	0.1−	0.3+
2000 09 25	608	(0.2−	2.1+)	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2001 11 15	621	0.6−	0.4+
2000 09 25	608	(0.2−	2.1+)	2000 10 01	704	0.2+	0.0	2001 12 09	704	0.1+	0.2−
2000 09 26	704	0.8+	0.1−	2000 10 01	704	0.2+	0.8−	2001 12 09	704	0.1+	0.0
2000 09 26	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2001 12 09	704	0.2+	0.4+
2000 09 26	704	0.6−	0.8−	2000 10 02	704	0.7−	0.4+	2001 12 09	704	0.0	0.7−
2000 09 26	704	0.5+	0.9−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+				
2000 09 26	704	0.3−	0.9+	2000 10 02	704	0.7+	0.8+				

2000 SJ$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	170.59732		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28859533	ω	267.26595	+0.35161207		+0.92017780	
a	2.2678266	Ω	25.53017	−0.61824760		+0.36634881	
e	0.2619248	i	23.54530	−0.70295011		+0.13806292	
P	3.42	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 09 12	413	0.6−	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.7−	2000 10 26	699	0.2−	0.3+
1993 09 12	413	0.4−	0.8+	2000 10 02	704	0.3−	0.0	2000 10 26	699	1.0−	0.3+
1999 02 18	704	(3.2+	3.4+)	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2000 11 01	704	0.1−	0.2+
1999 02 18	704	0.2+	0.7+	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2000 11 01	704	0.3−	0.1+
1999 02 18	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2000 11 01	704	0.3−	0.1−
1999 02 18	704	(5.0−	0.2−)	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2000 11 01	704	0.1+	0.2−
2000 09 22	699	0.4+	0.0	2000 10 06	699	0.0	0.1+	2000 11 01	704	0.8−	0.3+
2000 09 22	699	0.6+	0.3+	2000 10 06	699	0.5−	0.2+	2000 11 03	704	0.3−	0.3−
2000 09 22	699	1.1+	0.1+	2000 10 06	699	0.1−	0.5+	2000 11 03	704	0.5−	0.2+
2000 09 22	699	0.8+	0.3−	2000 10 06	699	0.6−	0.3+	2000 11 03	704	1.4−	0.6+
2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 10 07	699	0.2−	0.2+	2000 11 03	704	0.2−	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 07	699	0.5−	0.2−	2000 11 27	704	1.5+	0.2−
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 10 07	699	0.5−	0.2+	2000 11 27	704	0.5−	0.4+
2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 10 07	699	0.6−	0.4+	2000 11 27	704	0.1+	0.4−
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 10	739	1.1+	1.5−	2000 11 27	704	0.1+	0.0
2000 09 28	704	0.3−	0.1+	2000 10 10	739	0.2−	0.1+	2000 11 27	704	0.1−	0.1−
2000 09 28	704	0.3−	0.2−	2000 10 10	739	1.1+	0.2−	2000 12 04	704	1.4+	0.1−
2000 09 28	704	0.4−	0.1−	2000 10 24	704	0.8+	0.1+	2000 12 04	704	0.8+	0.3−
2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2000 10 24	704	0.3+	0.1+	2000 12 04	704	0.1−	1.2+
2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2000 10 24	704	0.3+	0.4+	2000 12 04	704	0.5+	0.3+
2000 10 01	704	0.0	0.3−	2000 10 26	699	0.5+	0.1+				
2000 10 01	704	0.2+	0.4−	2000 10 26	699	0.3+	0.6−				

2000 SK$_{45}$ = 2001 YQ$_{139}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	71.79296		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23795195	ω	102.16406	+0.96738957		−0.07769158	
a	2.5791497	Ω	262.65215	−0.01404883		+0.93387505	
e	0.1315371	i	14.06840	+0.25290324		+0.34905790	
P	4.14	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 04	691	0.2−	0.5−	2000 09 22	704	0.0	0.1−	2000 09 26	704	0.7−	0.4+
2000 06 04	691	0.3+	0.2−	2000 09 22	704	0.5−	0.2+	2000 11 26	704	0.1−	0.2−
2000 06 04	691	0.2−	0.2−	2000 09 22	704	0.0	0.7+	2000 11 26	704	0.3+	0.8−
2000 07 10	699	0.5−	1.2+	2000 09 22	704	0.3+	0.3+	2000 11 26	704	0.4−	1.3−
2000 07 10	699	1.2−	1.7+	2000 09 25	699	1.1+	0.5−	2000 11 26	704	0.2−	0.2+
2000 07 10	699	0.2−	1.3+	2000 09 25	699	0.8+	0.7−	2001 12 24	608	0.4−	0.2+
2000 07 10	699	0.9−	1.2+	2000 09 25	699	0.3+	0.1−	2001 12 24	608	0.4−	0.1−
2000 09 01	704	0.1+	0.4+	2000 09 25	699	0.4−	0.2+	2001 12 24	608	0.6+	0.0
2000 09 01	704	0.3+	0.0	2000 09 26	704	0.6+	0.3−	2001 12 26	608	0.5+	1.4+
2000 09 01	704	0.2−	0.3−	2000 09 26	704	0.2+	0.6−	2001 12 26	608	0.3+	0.6+
2000 09 01	704	0.6+	0.8−	2000 09 26	704	0.3+	0.3−	2001 12 26	608	0.4+	0.5+
2000 09 01	704	0.4−	0.4−	2000 09 26	704	0.0	0.6+				

2000 SL$_{45}$ = 2001 WV$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.53524		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23095190	ω	136.55285	+0.81193377		−0.54094211	
a	2.6310051	Ω	257.43933	+0.45496442		+0.82190953	
e	0.1163305	i	12.99114	+0.36574709		+0.17845548	
P	4.27	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	699	0.3−	0.9+	2000 09 26	704	0.8+	1.3−	2001 11 20	704	0.1+	0.4−
2000 07 07	699	0.4−	1.5+	2001 10 13	704	1.9−	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.8+
2000 07 07	699	1.6−	1.2+	2001 10 13	704	1.2+	0.6+	2001 11 20	704	0.4+	0.8+
2000 07 07	699	0.3−	0.1+	2001 10 13	704	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.8−	0.8+
2000 09 01	704	0.6−	0.3−	2001 10 13	704	0.3+	0.9−	2001 11 20	704	0.3+	1.4+
2000 09 01	704	1.4+	0.5+	2001 11 09	704	1.4+	0.2+	2001 12 11	704	0.1−	0.1+
2000 09 01	704	0.3−	0.3−	2001 11 09	704	0.1+	0.5−	2001 12 11	704	0.2−	0.6+
2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2001 11 09	704	0.0	0.6−	2001 12 11	704	0.1+	0.3−
2000 09 01	704	0.0	0.9+	2001 11 17	704	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.5+
2000 09 22	704	0.1−	0.6−	2001 11 17	704	0.9+	0.2−	2001 12 11	704	0.5−	0.0
2000 09 22	704	0.6−	0.4−	2001 11 17	704	0.2+	0.1+	2001 12 13	704	0.0	0.6−
2000 09 22	704	0.1−	0.3−	2001 11 17	704	0.3+	0.0	2001 12 13	704	0.2−	0.9−
2000 09 22	704	0.4+	0.8−	2001 11 17	704	0.1+	0.5+	2001 12 13	704	0.5−	1.5−
2000 09 22	704	0.5+	0.1−	2001 11 19	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	1.0−	0.1+
2000 09 26	704	(0.2+	2.3−)	2001 11 19	704	0.6+	0.1−	2001 12 18	704	1.1−	0.2+
2000 09 26	704	(0.9+	3.1−)	2001 11 19	704	1.0+	0.0	2001 12 18	704	0.7−	0.4−
2000 09 26	704	0.1−	0.7+	2001 11 19	704	0.2+	0.7+				
2000 09 26	704	1.0+	0.9−	2001 11 19	704	0.8+	0.3+				

2000 SM$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	34.77245		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18053933	ω	87.17885	+0.88678187		−0.32977503	
a	3.1004269	Ω	291.90208	+0.13976721		+0.85918113	
e	0.0983964	i	20.42752	+0.44054858		+0.39122398	
P	5.46	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.4+	0.7+	2000 09 22	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.0
2000 08 03	704	0.2−	0.3+	2000 09 26	704	0.8+	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
2000 08 03	704	0.5+	0.1−	2000 09 26	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
2000 08 03	704	0.0	0.5−	2000 09 26	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.6−	0.2+
2000 09 01	704	0.3−	0.3+	2000 09 26	704	0.7+	0.9−	2001 12 18	704	0.1−	0.4−
2000 09 01	704	0.3+	0.1−	2001 12 08	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	1.0−	0.5+
2000 09 01	704	1.2−	1.0+	2001 12 08	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.5−
2000 09 01	704	0.8−	0.3−	2001 12 08	704	0.0	0.3−	2001 12 22	704	0.4+	0.4+
2000 09 01	704	0.9−	0.4+	2001 12 08	704	0.4+	0.2+	2001 12 22	704	0.8+	0.1+
2000 09 22	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.1+	2001 12 22	704	0.5+	0.3+
2000 09 22	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−				
2000 09 22	704	0.2+	1.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.2+				

2000 SO$_{45}$ = 2001 XW$_{178}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	127.47446		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25618508	ω	42.09855	+0.69914579		+0.66509807	
a	2.4552751	Ω	274.17908	−0.70586431		+0.58366915	
e	0.0546206	i	15.25247	−0.11380131		+0.46580563	
P	3.85	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.3−	0.3−	2000 09 26	704	0.4−	0.4−	2001 12 14	704	1.1+	0.3−
2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2000 09 26	704	0.2+	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.3−
2000 09 01	704	0.2+	0.6−	2000 09 26	704	0.5−	0.5−	2001 12 14	704	0.7+	1.5−
2000 09 21	049	1.5+	0.9+	2000 09 26	704	0.4+	1.1+	2001 12 17	704	0.8−	1.0−
2000 09 21	049	1.1+	0.1+	2000 09 26	704	0.6−	0.8+	2001 12 17	704	0.6−	0.7−
2000 09 21	049	1.1+	0.7+	2000 09 28	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.2−
2000 09 22	704	0.3−	0.5+	2000 09 28	704	0.9−	0.3−	2001 12 17	704	0.7−	0.4−
2000 09 22	704	0.4−	0.4−	2000 09 28	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
2000 09 22	704	0.1−	0.6+	2000 09 28	704	0.1−	1.4−	2001 12 21	704	0.4+	1.1+
2000 09 22	704	0.6+	1.0+	2000 10 04	704	0.7−	0.4+	2001 12 21	704	0.3−	0.8+
2000 09 22	704	0.3−	0.1+	2000 10 04	704	0.3−	0.5−	2001 12 21	704	0.4−	1.2+
2000 09 26	704	0.8+	0.1−	2000 10 04	704	0.1+	0.4−	2001 12 21	704	0.5+	0.8+
2000 09 26	704	0.3−	0.5−	2000 10 04	704	0.2−	0.1−				
2000 09 26	704	0.2−	0.4+	2000 10 04	704	1.0−	1.0−				

2000 SX$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	161.90880		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23384346	ω	344.28771	−0.15354911		+0.95973312	
a	2.6092713	Ω	276.43586	−0.87919143		−0.24135560	
e	0.0851739	i	13.69337	−0.45104889		+0.14373521	
P	4.21	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.4+	0.3+	2000 09 25	699	0.4+	0.6+	2001 12 09	704	0.6−	0.3−
2000 07 30	704	0.6+	0.3−	2000 09 25	699	0.5−	1.1+	2001 12 09	704	0.0	0.0
2000 07 30	704	0.4−	0.7−	2000 09 25	699	0.2+	0.2−	2001 12 09	704	0.3−	0.7+
2000 09 19	608	0.1+	1.4−	2000 09 25	699	1.0−	0.5−	2001 12 17	704	0.8+	0.1+
2000 09 19	608	0.7+	1.3−	2000 09 26	704	0.2−	0.8+	2001 12 17	704	0.0	0.5−
2000 09 19	608	0.2+	1.0−	2000 09 26	704	0.2+	0.9−	2001 12 17	704	0.5+	0.2−
2000 09 22	704	0.0	0.0	2000 09 26	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
2000 09 22	704	0.2+	0.6+	2000 09 26	704	0.4−	1.8+	2001 12 17	704	0.3−	0.7−
2000 09 22	704	0.3+	0.7+	2001 12 09	704	0.3+	0.5+				
2000 09 22	704	0.6−	0.1+	2001 12 09	704	0.4−	0.3+				

2000 SF$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	148.53228		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24519301	ω	5.21613	+0.63910332		+0.74546298	
a	2.5281179	Ω	304.65854	−0.71371564		+0.48310090	
e	0.1888348	i	13.30461	−0.28663031		+0.45923683	
P	4.02	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 28	691	0.1+	1.3−	2000 10 04	704	0.1+	0.2−	2002 01 07	644	0.6−	0.1+
1997 10 28	691	0.0	0.7+	2000 10 04	704	0.2+	0.0	2002 01 07	644	0.4−	0.2+
1997 10 28	691	1.0−	0.9−	2000 10 04	704	0.2+	0.8+	2002 01 09	704	1.1+	0.9+
2000 08 08	704	0.6−	0.9+	2000 10 06	704	0.8−	0.8+	2002 01 09	704	1.2+	1.1+
2000 08 08	704	1.3−	1.1+	2000 10 06	704	0.5+	1.0+	2002 01 09	704	1.9+	0.8+
2000 08 08	704	0.2−	0.4+	2000 10 06	704	0.3+	0.9+	2002 01 09	704	0.1+	0.9−
2000 09 07	704	0.5+	0.1+	2000 10 06	704	0.2−	0.8+	2002 01 09	704	1.5+	1.1+
2000 09 07	704	0.5+	0.1+	2000 11 20	704	1.4+	0.5−	2002 01 11	333	0.4−	0.6−
2000 09 07	704	1.2+	1.7+	2000 11 20	704	0.2−	0.9−	2002 01 11	333	0.1−	1.1−
2000 09 22	699	0.2−	0.4−	2000 11 20	704	0.7+	0.3−	2002 01 11	333	0.3−	0.8+
2000 09 22	699	0.0	0.1+	2000 11 20	704	0.9+	0.1−	2002 01 14	704	0.7−	0.0
2000 09 22	704	1.1−	0.4−	2000 11 20	704	1.3+	1.5−	2002 01 14	704	0.4−	0.1−
2000 09 22	699	0.5−	0.2−	2000 12 30	704	0.0	0.3−	2002 01 14	704	0.8−	0.1+
2000 09 22	704	0.5−	0.5−	2000 12 30	704	0.4−	0.1+	2002 01 14	704	0.6−	0.1−
2000 09 22	704	0.1−	0.6−	2000 12 30	704	0.3−	0.3−	2002 01 14	704	0.4−	0.2−
2000 09 22	699	0.3−	0.4−	2000 12 30	704	0.4+	0.1−	2002 01 23	704	0.3−	0.4−
2000 09 26	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.7−	2002 01 23	704	0.7−	0.6−
2000 09 26	704	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	0.2+	0.7−	2002 01 23	704	0.4+	0.2−
2000 09 26	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.8+	1.2+	2002 01 26	644	0.1−	0.1+
2000 09 26	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	0.9+	2002 01 26	644	0.2−	0.6+
2000 09 26	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	1.2+	0.4+	2002 01 26	644	0.3−	0.0
2000 10 04	704	0.6−	0.1+	2002 01 07	644	0.5−	0.1−				

2000 SH$_{46}$ = 2001 XU$_{243}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	131.79125		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23858472	ω	35.64542	+0.79431565		+0.56969854	
a	2.5745873	Ω	288.26970	−0.59607055		+0.66380332	
e	0.2148570	i	12.83616	−0.11731387		+0.48457065	
P	4.13	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 09	704	0.2+	0.3+	2000 10 21	704	0.2+	0.3−	2001 01 18	704	(0.2−	2.1−)
2000 08 09	704	0.5+	1.9+	2000 10 21	704	0.5+	0.2−	2001 01 18	704	0.4+	0.3−
2000 08 09	704	0.7−	0.1+	2000 10 21	704	0.2+	0.3−	2001 01 18	704	1.0+	0.3+
2000 09 07	704	0.3+	0.4−	2000 11 05	739	0.0	0.2+	2001 11 17	704	0.1−	0.1+
2000 09 07	704	0.0	0.1−	2000 11 05	739	0.6+	0.5−	2001 11 17	704	0.2+	0.6+
2000 09 07	704	0.7−	0.1−	2000 11 05	739	0.0	0.2+	2001 11 17	704	0.5+	0.3+
2000 09 07	704	0.3−	0.1−	2000 11 05	739	0.1+	0.3+	2001 11 17	704	0.9−	0.7+
2000 09 07	704	0.5−	0.3+	2000 11 29	704	0.3+	0.2+	2001 11 17	704	0.1+	0.3+
2000 09 22	704	0.1+	0.1−	2000 11 29	704	0.9+	0.3−	2001 12 14	704	0.2+	0.2+
2000 09 22	704	0.1+	0.8−	2000 11 29	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	1.0−	1.0−
2000 09 22	704	0.1−	0.6−	2000 11 29	704	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.6−	0.1+
2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2000 11 29	704	0.5+	0.5−	2001 12 14	704	0.3+	0.2−
2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2000 12 04	704	(2.3+	0.3+)	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
2000 09 26	704	0.3−	0.0	2000 12 04	704	0.3+	0.6−	2001 12 17	644	0.4+	0.1+
2000 09 26	704	0.1−	0.0	2000 12 04	704	0.5+	0.4−	2001 12 17	644	0.2−	0.6−
2000 10 04	704	0.3+	0.2+	2000 12 04	704	0.4−	0.5−	2001 12 17	644	0.4+	0.1−
2000 10 04	704	0.1+	0.0	2000 12 19	704	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
2000 10 04	704	0.1+	0.4+	2000 12 19	704	0.4−	0.8−	2001 12 19	704	0.7−	0.3−
2000 10 04	704	0.1+	0.1+	2000 12 19	704	1.4−	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
2000 10 04	704	0.2−	0.2−	2000 12 19	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.5−	0.4−
2000 10 06	704	0.2−	0.4+	2000 12 19	704	1.5−	0.4+	2001 12 20	704	0.4−	0.8+
2000 10 06	704	0.5−	0.1+	2000 12 30	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	1.7+	0.1+
2000 10 06	704	0.3−	0.4+	2000 12 30	704	0.8−	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
2000 10 06	704	0.2−	0.2+	2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	1.1+	0.6+
2000 10 06	704	0.3−	0.6+	2000 12 30	704	0.7+	0.8−				
2000 10 21	704	0.2+	0.1+	2000 12 30	704	0.2+	0.2+				

2000 SK$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.63909		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24197558	ω	170.16971	+0.42880204		−0.87815157	
a	2.5504787	Ω	254.18221	+0.81316250		+0.47745824	
e	0.1672586	i	12.73420	+0.39356774		−0.02972284	
P	4.07	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 09	704	0.3+	0.4+	2000 09 23	704	0.6−	1.1+	2001 11 20	704	0.9+	1.4+
2000 08 09	704	0.2+	0.3+	2000 09 23	704	0.3+	1.0−	2001 12 19	704	0.6−	0.4−
2000 08 09	704	0.3+	0.8+	2000 09 26	704	0.3+	0.7+	2001 12 19	704	1.5−	0.2+
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2000 09 26	704	1.2+	0.5−	2001 12 19	704	0.6−	0.6−
2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2000 09 26	704	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.6−	0.9−
2000 08 31	704	(2.8+	0.6+)	2000 09 26	704	1.1+	1.1−	2001 12 19	704	0.7−	1.0−
2000 08 31	704	0.6+	0.7+	2000 10 03	704	0.0	0.7−	2001 12 23	699	0.7+	0.4−
2000 09 18	699	(2.3+	0.3−)	2000 10 03	704	0.0	0.0	2001 12 23	699	0.1+	0.0
2000 09 18	699	0.2−	0.5−	2000 10 03	704	0.8−	0.6+	2001 12 23	699	0.4+	0.2−
2000 09 18	699	0.2−	0.6−	2000 10 03	704	1.1−	0.4−	2001 12 23	699	0.6+	0.2−
2000 09 18	699	0.9−	0.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.2−	2001 12 27	644	0.3−	0.5+
2000 09 23	704	0.4−	0.5−	2001 11 20	704	0.7+	0.4−	2001 12 27	644	0.3−	0.5+
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.6+	0.7+	2001 12 27	644	0.1−	0.6+
2000 09 23	704	0.4−	0.0	2001 11 20	704	1.3+	0.5+				

2000 SO$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	108.36512		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22335614	ω	31.64148	+0.68018650		+0.69491101	
a	2.6903211	Ω	282.38755	−0.71249974		+0.55191766	
e	0.0412863	i	13.82141	−0.17230915		+0.46096160	
P	4.41	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 02	691	0.1−	0.3−	2000 09 02	327	0.5+	0.9−	2001 11 11	704	0.1+	0.0
1998 02 02	691	0.2−	0.2−	2000 09 02	327	0.2+	1.5−	2001 11 11	704	0.3−	0.1+
1998 02 02	691	0.1−	0.2−	2000 09 23	704	0.0	0.1−	2001 12 06	734	0.5+	0.7−
2000 08 03	704	0.3−	0.4+	2000 09 23	704	0.8+	0.1+	2001 12 06	734	1.2+	0.7−
2000 08 03	704	0.5−	0.2+	2000 09 23	704	0.4+	0.1+	2001 12 06	734	0.8+	0.9−
2000 08 03	704	0.1+	0.1+	2000 09 23	704	0.6−	0.2−	2001 12 09	704	0.0	0.0
2000 08 03	704	0.1+	0.4−	2000 09 23	704	0.5−	0.3+	2001 12 09	704	0.4−	0.3−
2000 08 03	704	1.4−	0.6−	2000 09 26	704	0.1−	0.3+	2001 12 09	704	0.5−	0.1+
2000 08 31	704	1.2+	0.9+	2000 09 26	704	0.5+	0.6+	2001 12 09	704	0.5−	0.3+
2000 08 31	704	0.4−	0.4−	2000 09 26	704	0.3−	0.4+	2001 12 09	704	0.1−	0.7+

2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 09 26	704	0.6−	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.7+
2000 08 31	704	0.4−	0.3+	2000 09 26	704	1.3+	0.8+	2001 12 17	704	0.3+	0.7+
2000 08 31	704	0.6+	0.7+	2001 11 11	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
2000 09 02	327	0.4−	1.0−	2001 11 11	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.7+

2000 SW$_{46}$ = 2002 AC$_{138}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	99.34686		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23006593	ω	46.72799		+0.85635455	+0.48468575	
a	2.6377553	Ω	283.53832		−0.51076133	+0.74423143	
e	0.1979814	i	10.55850		−0.07602466	+0.45956425	
P	4.28	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.4+	0.2+	2000 09 01	704	0.1−	0.1−	2000 09 26	704	0.7−	0.4−
2000 07 30	704	0.2+	0.8+	2000 09 23	704	0.0	0.4+	2000 09 26	704	0.2−	1.1−
2000 07 30	704	0.4+	0.7−	2000 09 23	704	0.3−	0.2−	2002 01 09	704	0.5−	0.4+
2000 07 30	704	0.1−	0.2−	2000 09 23	704	0.6+	0.6+	2002 01 09	704	0.7−	0.9+
2000 07 30	704	1.0−	0.0	2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2002 01 09	704	0.4−	0.7+
2000 09 01	704	0.2−	0.5+	2000 09 23	704	0.3+	1.0−	2002 01 15	704	0.5+	0.8−
2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 09 26	704	0.1−	0.9+	2002 01 15	704	0.8+	0.2−
2000 09 01	704	0.0	0.6+	2000 09 26	704	0.7+	0.2−	2002 01 15	704	0.4+	0.5−
2000 09 01	704	0.6−	0.6+	2000 09 26	704	0.5+	0.4−				

2000 SA$_{47}$ = 2001 XO$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	32.16957		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19633152	ω	144.86999		+0.84745993	−0.50159653	
a	2.9318564	Ω	246.14282		+0.43310312	+0.84262783	
e	0.0629319	i	10.95610		+0.30697453	+0.19590622	
P	5.02	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.5−	0.1−	2000 09 26	704	1.2−	1.3−	2001 12 20	704	0.3−	0.4−
2000 09 01	704	0.7−	0.4+	2001 12 10	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
2000 09 01	704	0.4−	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	0.1+	2001 12 21	704	1.0−	1.5−
2000 09 01	704	0.2−	0.2+	2001 12 10	704	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	0.1+	0.0
2000 09 01	704	0.2+	0.5+	2001 12 10	704	0.4+	0.3+	2001 12 21	704	0.3−	1.1−
2000 09 23	704	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	1.1−	1.3+	2001 12 21	704	1.2−	0.5−
2000 09 23	704	0.6−	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.8+	2001 12 21	704	0.1−	0.7−
2000 09 23	704	0.9+	0.0	2001 12 14	704	0.6−	0.7+	2001 12 21	704	0.7−	0.4−
2000 09 23	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.7+	1.3+	2001 12 21	704	0.4+	0.6−
2000 09 23	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.4−	2001 12 21	704	0.2+	0.3+
2000 09 23	049	0.6+	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.4−	2001 12 21	704	0.1−	1.1+
2000 09 23	049	0.7+	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−	2001 12 21	704	1.0+	0.4−
2000 09 23	049	0.7+	0.7−	2001 12 17	704	0.3+	0.2−	2001 12 23	704	1.4+	0.6+
2000 09 26	704	0.7+	0.7+	2001 12 17	704	0.4+	0.3−	2001 12 23	704	0.2−	0.5+
2000 09 26	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.1−	0.6−	2001 12 23	704	0.6+	0.1+
2000 09 26	704	0.1+	0.8−	2001 12 20	704	0.5−	0.2−	2001 12 23	704	0.0	0.6+
2000 09 26	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.3−	0.3−				

2000 SD$_{47}$ = 2001 YE$_{56}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	123.36206		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21885844	ω	20.19945		+0.44698594	+0.87499556	
a	2.7270547	Ω	276.74024		−0.84429927	+0.34396989	
e	0.1175008	i	10.79341		−0.29557116	+0.34068678	
P	4.50	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.0	0.2+	2000 09 23	704	0.0	0.2−	2000 10 03	704	1.0−	0.5−
2000 07 30	704	0.9−	0.4−	2000 09 23	704	0.5−	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.3−
2000 07 30	704	0.1+	0.5−	2000 09 23	704	0.2−	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	1.0−
2000 07 30	704	0.7+	0.3−	2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.6+	0.1+
2000 07 30	704	0.2−	0.2−	2000 09 23	704	0.4+	0.4−	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
2000 09 01	704	0.2−	0.4+	2000 09 25	699	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.5+
2000 09 01	704	0.0	0.1−	2000 09 25	699	0.0	0.9−	2001 12 18	704	0.0	0.5+
2000 09 01	704	0.2−	0.6+	2000 09 25	699	0.1−	0.7−	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
2000 09 01	704	1.1+	0.1+	2000 09 25	699	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.4−	0.5−
2000 09 01	704	0.2+	0.1−	2000 09 26	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2000 09 21	699	0.5+	0.5+	2000 09 26	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
2000 09 21	699	0.1−	0.2−	2000 09 26	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.9−
2000 09 21	699	0.0	0.2+	2000 09 26	704	0.1+	1.3+				
2000 09 21	699	0.8+	1.0+	2000 09 26	704	0.2+	1.2+				

2000 SG$_{47}$ = 2001 XQ$_{101}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.93429		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22111021	ω	48.98340		+0.92605062	+0.32874272	
a	2.7085084	Ω	291.08200		−0.37739925	+0.80633201	
e	0.1325043	i	11.45845		−0.00025078	+0.49168782	
P	4.46	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.5+	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.0	2000 11 19	704	0.4−	0.2−
2000 07 30	704	0.3+	0.2+	2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2000 11 26	704	0.7+	0.4−
2000 07 30	704	0.0	0.4+	2000 09 26	704	0.2+	0.2−	2000 11 26	704	0.6−	0.9+
2000 07 30	704	0.0	0.4+	2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2000 11 26	704	0.6+	0.3+
2000 07 30	704	0.1+	1.0−	2000 09 26	704	0.4+	0.0	2000 11 26	704	0.2+	0.2−
2000 07 30	704	0.2−	0.3−	2000 09 28	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.2+
2000 07 30	704	0.2+	0.0	2000 09 28	704	0.3−	0.4+	2001 12 10	704	0.1−	1.0+
2000 07 30	704	0.5−	0.7+	2000 09 28	704	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	0.7−	0.9+
2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2000 09 28	704	0.2+	0.2+	2001 12 15	704	0.3+	0.2+
2000 09 01	704	0.8−	0.4−	2000 09 28	704	0.0	0.7−	2001 12 15	704	0.9−	0.1+
2000 09 01	704	0.2+	0.3−	2000 09 30	704	0.0	0.4+	2001 12 15	704	0.6+	0.8+
2000 09 01	704	0.4−	0.3−	2000 09 30	704	0.2+	0.4+	2001 12 15	704	0.7+	0.4+
2000 09 01	704	0.3+	1.0−	2000 09 30	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.5+	0.3+
2000 09 20	608	0.1−	0.2+	2000 09 30	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.2−
2000 09 20	608	0.1−	0.4+	2000 09 30	704	1.0−	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.8+
2000 09 20	608	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	1.1+
2000 09 21	699	0.9−	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.6+
2000 09 21	699	0.7−	0.3−	2000 10 03	704	0.5−	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	0.8+
2000 09 21	699	0.8−	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.0	1.0+
2000 09 21	699	0.3−	0.4−	2000 10 03	704	0.3+	0.4−	2001 12 19	704	1.8+	1.1+
2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2000 10 30	704	0.0	0.4+	2001 12 21	704	0.2−	0.5−
2000 09 23	704	0.0	0.8−	2000 10 30	704	0.5−	0.3+	2001 12 21	704	0.1+	0.5+
2000 09 23	704	0.4−	0.0	2000 10 30	704	0.3−	0.6−	2001 12 21	704	0.6+	0.3+
2000 09 23	704	0.2−	0.3−	2000 10 30	704	0.2−	0.0	2001 12 23	704	0.1−	1.9−
2000 09 23	704	0.3−	0.0	2000 10 30	704	1.2−	1.2+	2001 12 23	704	0.7−	2.3−
2000 09 25	699	1.5+	0.1+	2000 11 19	704	0.3+	0.8−	2001 12 23	704	0.9−	1.7−
2000 09 25	699	0.9+	1.2+	2000 11 19	704	0.5+	0.3−	2001 12 23	704	0.7−	2.0−
2000 09 25	699	1.6+	0.4−	2000 11 19	704	0.1−	0.0	2001 12 23	704	0.6−	1.6−
2000 09 25	699	1.0+	0.2+	2000 11 19	704	0.6+	0.3−				

2000 SU$_{47}$ = 2001 XV$_{240}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	344.57844		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22681950	ω	166.42569		−0.26685399	−0.94699229	
a	2.6628648	Ω	298.79419		+0.86406274	−0.15289676	
e	0.1256176	i	11.77722		+0.42683081	−0.28253883	
P	4.35	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 17	049	1.0+	0.7−	2001 10 14	704	0.5−	0.8+	2001 12 18	704	0.6−	0.1+
2000 09 17	049	1.1+	0.7−	2001 10 14	704	0.7−	0.8+	2001 12 18	704	1.1−	0.0
2000 09 17	049	0.8+	0.4−	2001 11 12	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	1.6+	0.3−
2000 09 23	704	0.0	1.4+	2001 11 12	704	0.4+	1.0−	2001 12 20	704	0.5−	0.5−
2000 09 23	704	0.4+	0.3−	2001 11 12	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.2+
2000 09 23	704	0.1−	1.0−	2001 11 12	704	0.2+	0.6−	2001 12 20	704	1.3−	0.4−
2000 09 23	704	0.2−	1.1−	2001 11 12	704	0.3−	0.8−	2001 12 20	704	0.4+	0.1−
2000 09 23	704	0.9−	0.4−	2001 12 15	704	1.3+	0.2−	2001 12 21	704	0.9−	0.4+

2000 09 26	704	0.7−	0.2−	2001 12 15	704	1.0+	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.2+
2000 09 26	704	1.0−	0.3+	2001 12 15	704	0.9+	0.3+	2001 12 21	704	0.2−	0.6−
2000 09 26	704	0.1−	0.9+	2001 12 15	704	1.3+	0.8+	2001 12 21	704	0.3+	0.4−
2000 09 26	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	644	0.3−	0.4+	2001 12 21	704	0.0	0.4−
2000 10 03	704	0.5+	0.0	2001 12 18	644	0.4−	0.3+	2002 01 05	699	0.0	0.3+
2000 10 03	704	0.5−	0.9+	2001 12 18	644	0.3−	0.3+	2002 01 05	699	0.0	0.5−
2000 10 03	704	0.8−	0.6+	2001 12 18	704	0.0	0.0	2002 01 05	699	0.7+	0.1−
2001 10 14	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.8−	0.0	2002 01 05	699	0.2−	0.5+
2001 10 14	704	0.6+	0.5+	2001 12 18	704	0.7−	0.0				

2000 SW_{47} = 2001 XS_{67}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	97.99011		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23499581	ω	54.73381		+0.93826512		+0.29118929
a	2.6007342	Ω	287.69692		−0.34502400		+0.82654509
e	0.0553771	i	11.30334		+0.02483956		+0.48169700
P	4.19	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2000 09 27	704	0.3+	0.3−	2001 12 17	644	0.5+	0.8+
2000 09 01	704	0.2−	0.1+	2000 09 27	704	0.0	0.2+	2001 12 17	644	0.3+	1.1+
2000 09 01	704	0.3−	0.1+	2000 09 27	704	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.2+
2000 09 01	704	0.0	0.5+	2000 09 27	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.6−	0.1−
2000 09 01	704	0.6−	0.3+	2000 09 27	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.6+	0.1−
2000 09 23	704	0.5−	1.5+	2000 10 03	704	0.3−	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	1.2−
2000 09 23	704	0.3−	0.9−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.6+	0.3−
2000 09 23	704	0.5−	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.6+	2001 12 19	704	0.7−	0.1+
2000 09 23	704	0.7−	0.0	2000 10 03	704	1.0+	0.4+	2001 12 19	704	0.6−	0.3+
2000 09 23	704	1.2−	0.2+	2000 10 03	704	0.7+	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2000 09 25	699	(2.8+	0.9+)	2001 12 10	704	1.0+	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
2000 09 25	699	0.1+	1.1+	2001 12 10	704	0.0	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2000 09 25	699	0.2−	0.2+	2001 12 10	704	0.6+	0.0	2001 12 21	704	0.9−	1.1−
2000 09 25	699	0.5+	0.8+	2001 12 10	704	0.7+	0.4+	2001 12 21	704	1.0−	1.2−
2000 09 26	704	0.5+	1.2−	2001 12 14	704	0.6−	0.5+	2001 12 21	704	0.3−	0.2−
2000 09 26	704	1.5+	1.2−	2001 12 14	704	0.8+	0.2−	2001 12 25	608	0.0	0.2−
2000 09 26	704	0.8−	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.4−	2001 12 25	608	0.2+	0.1+
2000 09 26	704	0.6+	0.9−	2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2001 12 25	608	0.0	0.0
2000 09 26	704	0.9+	1.2−	2001 12 17	644	0.3−	0.7+				

2000 SE_{48}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	110.01969		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22112248	ω	16.33209		+0.73588041		+0.64970719
a	2.7084082	Ω	301.56636		−0.64358199		+0.58361213
e	0.1343541	i	12.93227		−0.21043349		+0.48711133
P	4.46	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.1+	0.2−	2000 09 23	704	0.5−	0.3−	2000 10 03	704	0.7+	1.2−
2000 07 30	704	0.9+	0.2−	2000 09 25	699	0.4−	0.6−	2000 10 03	704	0.2−	1.5−
2000 07 30	704	0.4−	0.5−	2000 09 25	699	0.0	0.6+	2000 10 03	704	0.1−	1.4−
2000 07 30	704	0.2−	0.2+	2000 09 25	699	0.5−	0.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.7−
2000 07 30	704	1.0−	0.1−	2000 09 25	699	0.4−	0.9+	2001 12 09	704	0.3−	0.2+
2000 09 01	704	0.5+	0.3+	2000 09 26	704	0.6−	0.0	2001 12 09	704	0.2−	0.4−
2000 09 01	704	0.3−	0.6+	2000 09 26	704	0.7+	0.1+	2001 12 09	704	0.1−	0.1−
2000 09 01	704	0.1+	0.4+	2000 09 26	704	0.6+	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2000 09 26	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
2000 09 17	049	0.7+	0.1+	2000 09 26	704	0.6−	0.8+	2001 12 17	704	0.8+	0.7−
2000 09 17	049	1.3+	0.0	2000 09 27	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.6−
2000 09 17	049	1.1+	0.3+	2000 09 27	704	0.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.4−
2000 09 23	704	0.4−	0.4−	2000 09 27	704	0.2−	0.5+	2001 12 19	644	0.5−	0.6+
2000 09 23	704	0.0	0.1−	2000 09 27	704	0.0	0.5+	2001 12 19	644	0.2−	0.4+
2000 09 23	704	0.6−	0.0	2000 09 27	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	644	0.4−	0.7+

2000 SA_{49} = 2001 XR_{65}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	257.69896		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27193874	ω	295.53786		−0.94550975		+0.30726613
a	2.3595110	Ω	262.50904		−0.24588317		−0.89066734
e	0.1078510	i	6.23606		−0.21343096		−0.33511075
P	3.62	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.3−	0.7−	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.0
2000 09 03	704	0.2−	0.0	2001 12 10	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.3−	0.3+
2000 09 23	704	0.1−	1.3+	2001 12 10	704	0.4+	1.5−	2001 12 20	704	0.2−	0.3+
2000 09 23	704	0.6−	0.4−	2001 12 14	704	0.5+	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.6+
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.3−	0.9+
2000 09 23	704	0.6+	0.5−	2001 12 14	704	0.3+	0.6+	2001 12 25	608	0.0	0.7−
2000 09 23	704	0.2+	0.7−	2001 12 14	704	0.6+	0.7+	2001 12 25	608	0.1+	1.1−
2000 09 26	704	0.6+	0.5+	2001 12 14	704	0.9+	0.8+	2001 12 25	608	0.1−	0.7−
2000 09 26	704	0.0	0.8−	2001 12 17	704	0.3−	0.2+				
2000 09 26	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.1+				

2000 SB_{51} = 2002 AK_{115}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	44.84411		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22053290	ω	102.95698		+0.58611628		−0.80059687
a	2.7132332	Ω	310.45074		+0.66537415		+0.56332409
e	0.0822749	i	9.42010		+0.46232559		+0.20423178
P	4.47	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	1.0+	0.3+	2000 09 28	704	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	0.5−	0.1−
2000 09 23	704	1.0+	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2002 01 09	704	0.2+	0.3+
2000 09 23	704	1.0+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.5−	2002 01 14	704	0.4+	0.6+
2000 09 23	704	0.2−	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.4−
2000 09 26	704	0.6−	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2002 01 14	704	0.1−	0.5−
2000 09 26	704	0.6−	0.7+	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2002 01 14	704	0.1−	0.5+
2000 09 26	704	0.4+	1.5+	2000 10 03	704	0.4+	0.2+	2002 01 14	704	0.2−	0.2−
2000 09 28	704	0.4−	0.7−	2000 10 03	704	0.6−	0.3−	2002 01 26	644	0.2+	0.3−
2000 09 28	704	0.7−	0.5+	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2002 01 26	644	0.4+	0.2+
2000 09 28	704	0.1−	0.3−	2002 01 09	704	0.2+	0.8−	2002 01 26	644	0.5+	0.2+
2000 09 28	704	0.4−	1.1−	2002 01 09	704	0.9−	0.6+				

2000 SJ_{51} = 2001 XU_{234}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	97.47717		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18420546	ω	48.97091		+0.80059472		+0.58478967
a	3.0591519	Ω	274.84109		−0.58156387		+0.70580947
e	0.0647209	i	7.53412		−0.14433143		+0.39981750
P	5.35	H	14.9	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.9−	0.4+	2000 09 23	704	1.1+	0.0	2001 12 15	704	0.4+	0.3−
2000 09 05	704	0.8+	0.3+	2000 09 23	704	0.7+	0.2+	2001 12 15	704	0.4+	0.3−
2000 09 05	704	1.1+	1.5+	2000 09 23	704	1.1+	0.8−	2001 12 18	704	0.5−	0.6−
2000 09 05	704	1.2+	0.6+	2000 09 23	704	0.2+	1.8−	2001 12 18	704	0.4−	0.9+
2000 09 05	699	0.8−	0.2+	2000 09 26	704	1.3−	0.4−	2001 12 18	704	0.8+	0.3+
2000 09 05	699	(1.1−	2.3−)	2000 09 26	704	0.4−	0.5−	2001 12 18	704	1.3−	0.3+
2000 09 05	699	1.9−	0.1−	2000 09 26	704	0.6+	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.5+
2000 09 05	699	1.3−	0.2+	2001 12 15	704	0.7+	0.6−				

2000 SG$_{52}$ = 2001 XZ$_{237}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	341.67696		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17654174	ω	150.49098	−0.08030597		−0.99405185	
a	3.1470559	Ω	304.02256	+0.89624814		−0.03971115	
e	0.1225502	i	5.09225	+0.43622268		−0.10140979	
P	5.58	H	14.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.3+	0.1−	2000 09 29	691	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.5−
2000 09 05	699	0.8−	0.7+	2000 09 29	691	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.5−
2000 09 05	699	0.1+	0.7−	2000 10 03	704	0.1−	0.8+	2001 12 18	704	0.5+	0.9−
2000 09 05	699	0.7−	0.6−	2000 10 03	704	0.9−	0.5+	2001 12 20	704	1.2+	0.3+
2000 09 23	704	1.0+	0.6−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.4+
2000 09 23	704	1.6+	0.5−	2000 10 03	704	1.3−	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.0
2000 09 23	704	0.6+	0.1−	2001 12 15	704	0.5+	0.6+	2001 12 20	704	0.5−	1.6−
2000 09 26	704	0.4+	0.3−	2001 12 15	704	0.2+	0.3+	2001 12 21	704	1.8−	0.8+
2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2001 12 15	704	0.5+	0.4+	2001 12 21	704	0.5+	0.9+
2000 09 26	704	0.4+	0.9+	2001 12 15	704	0.2+	0.2−	2001 12 21	704	0.1−	0.5+
2000 09 26	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	0.3−				
2000 09 29	691	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.3−				

2000 SM$_{52}$ = 2002 AF$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	130.72422		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23661321	ω	24.35912	+0.86538234		+0.47693874	
a	2.5888689	Ω	306.27268	−0.48535211		+0.72138480	
e	0.1969129	i	10.99494	−0.12468657		+0.50212887	
P	4.17	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 08	704	0.3−	0.6+	2000 10 06	704	0.9−	0.1−	2000 12 27	699	0.5+	0.4+
2000 08 08	704	0.5−	0.3+	2000 10 21	704	0.2−	0.2+	2000 12 27	699	0.4+	0.9+
2000 08 08	704	0.2+	1.5+	2000 10 21	704	0.0	0.2+	2000 12 27	699	0.9+	0.6+
2000 08 08	704	0.3−	0.2+	2000 10 21	704	0.4+	0.1+	2000 12 27	699	0.4−	0.5+
2000 09 07	704	0.5+	0.9−	2000 11 19	704	0.3+	0.3−	2000 12 30	704	1.0−	0.5−
2000 09 07	704	0.3+	0.6−	2000 11 19	704	0.5+	0.6−	2000 12 30	704	0.0	0.1−
2000 09 07	704	0.5+	0.1+	2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2000 12 30	704	0.1+	0.3+
2000 09 07	704	0.7+	0.0	2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2000 12 30	704	0.1+	0.3−
2000 09 07	704	0.5+	0.4−	2000 11 19	704	0.2+	0.2−	2000 12 30	704	0.3+	0.6+
2000 09 22	699	0.8−	0.3+	2000 11 20	704	0.1−	0.0	2001 01 18	704	0.3+	0.6+
2000 09 22	699	0.4−	1.1+	2000 11 20	704	0.5+	0.1−	2001 01 18	704	0.5−	1.0−
2000 09 22	699	0.6−	0.7+	2000 11 20	704	0.3+	0.3−	2001 01 18	704	0.4+	0.1−
2000 09 22	699	0.7−	1.0+	2000 11 20	704	0.3+	0.0	2001 01 18	704	0.2−	0.2+
2000 09 23	704	0.2+	0.5−	2000 11 27	106	0.2+	0.9+	2002 01 09	704	0.0	0.5+
2000 09 23	704	0.6+	0.2−	2000 11 27	106	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	0.5+	0.3+
2000 09 23	704	0.6−	0.3−	2000 11 27	106	0.2+	0.1−	2002 01 09	704	0.7+	0.7+
2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2000 11 30	704	0.8−	0.2−	2002 01 09	704	0.4+	0.2+
2000 09 26	704	0.3+	0.4−	2000 11 30	704	0.2−	0.0	2002 01 13	704	0.4+	0.1−
2000 09 26	704	1.1+	0.5+	2000 11 30	704	0.1−	0.1−	2002 01 13	704	0.4−	0.1−
2000 09 26	704	0.1+	0.5+	2000 11 30	704	0.2−	0.1−	2002 01 13	704	0.0	0.5+
2000 09 26	704	0.4+	0.3−	2000 12 19	704	0.3+	0.8−	2002 01 13	704	0.2−	0.3−
2000 10 06	704	0.4−	0.2+	2000 12 19	704	0.4−	1.1−	2002 01 13	704	0.1−	0.4−
2000 10 06	704	1.0−	0.1−	2000 12 19	704	0.5+	0.5−	2002 01 26	644	0.1−	0.0
2000 10 06	704	0.4−	0.2−	2000 12 19	704	0.3+	0.4−	2002 01 26	644	0.1−	0.0
2000 10 06	704	1.0−	0.1−	2000 12 19	704	0.1−	0.6−	2002 01 26	644	0.1−	0.0

2000 SA$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.63339		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17159906	ω	24.55920	+0.49897985		−0.86147424	
a	3.2072005	Ω	35.71845	+0.76602765		+0.38759763	
e	0.0545900	i	9.28962	+0.40524159		+0.32807044	
P	5.74	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.6−	0.6+	2000 09 24	699	0.7+	0.8−	2001 10 14	704	0.7+	0.5−
2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2000 09 26	704	0.5−	0.4+	2001 10 14	704	0.3+	0.2−
2000 08 31	704	0.3−	0.7−	2000 09 26	704	0.1−	0.8−	2001 10 14	704	0.0	0.1+
2000 08 31	704	0.5−	0.3−	2000 09 26	704	0.9−	0.3+	2001 10 14	704	0.1+	0.2+
2000 08 31	704	0.1−	0.6+	2000 09 26	704	0.2+	1.0+	2001 12 09	704	0.1+	0.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.7+	0.1−	2001 12 09	704	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.6−	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.3+	2001 12 09	704	0.2−	0.4+
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.8−	1.0−	2001 12 09	704	0.5−	0.0
2000 09 24	699	1.0+	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2001 12 09	704	0.5−	0.1−
2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	1.0−	0.4−	2001 12 22	704	0.1+	0.3+
2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.4−	0.3−	2001 12 22	704	0.2−	0.3−
2000 09 24	699	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.9+	0.4−	2001 12 22	704	0.2+	0.1+
2000 09 24	699	0.7+	0.3+	2000 10 02	704	1.3+	0.2−	2001 12 22	704	0.1−	0.0

2000 ST$_{53}$ = 2000 QM$_{114}$ = 2001 XH$_{156}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11071; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	238.89104		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21031423	ω	330.72622	−0.93443000		+0.35442515	
a	2.8004228	Ω	230.07466	−0.31724573		−0.87297173	
e	0.0317476	i	2.61413	−0.16185091		−0.33511665	
P	4.69	H	14.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.6+	0.9+	2000 09 26	704	1.5−	1.5+	2001 12 14	704	0.5−	0.2−
2000 08 24	704	0.9+	1.0+	2000 09 26	704	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.8−	0.5−
2000 08 24	704	0.1+	1.0+	2000 09 26	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
2000 09 02	699	0.9−	1.2−	2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	1.0+
2000 09 02	699	0.9−	0.3−	2000 09 26	704	0.1+	1.0−	2001 12 17	704	0.2+	1.2+
2000 09 02	699	0.1+	0.1−	2000 10 01	699	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.3+	1.1+
2000 09 02	699	0.4−	0.8−	2000 10 01	699	0.6+	0.7−	2001 12 20	704	0.4+	0.2−
2000 09 21	699	0.0	0.4−	2000 10 01	699	0.3−	0.6−	2001 12 20	704	0.7−	0.1−
2000 09 21	699	0.4−	0.4−	2000 10 01	699	1.6+	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.3−
2000 09 21	699	0.5−	0.7−	2000 10 02	704	0.6−	1.0+	2001 12 20	704	0.5−	0.4+
2000 09 21	699	0.3−	0.5−	2000 10 02	704	0.6+	0.0	2001 12 21	704	0.4−	0.8−
2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	(2.5+	1.0+)	2001 12 21	704	0.1−	0.4−
2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	(2.8+	1.9+)	2001 12 21	704	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.6+	0.9+	2001 12 14	704	0.4+	0.6−	2001 12 21	704	1.3+	0.6−
2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2001 12 14	704	0.1+	0.3−	2001 12 21	704	0.5−	0.2−
2000 09 24	704	0.9+	0.5+	2001 12 14	704	0.1−	0.0				

2000 SY$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	229.93252		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27746987	ω	245.27395	−0.60929114		+0.79240650	
a	2.3280493	Ω	347.06165	−0.67209663		−0.53566178	
e	0.0631812	i	7.50943	−0.42077361		−0.29181912	
P	3.55	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	0.8−	0.4−	2000 09 26	704	0.1−	1.0+	2002 01 08	704	0.1−	1.5−
2000 09 02	699	0.8−	0.8−	2000 09 26	704	0.9+	0.0	2002 01 08	704	0.3−	1.0−
2000 09 02	699	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2002 01 08	704	0.4−	0.2−
2000 09 02	699	1.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.6−	2002 01 08	704	0.5−	0.5−
2000 09 21	699	0.6+	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2002 01 14	644	0.4−	0.5+
2000 09 21	699	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	1.3+	0.6+	2002 01 14	644	0.3−	0.3+
2000 09 21	699	0.8+	0.5−	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2002 01 14	644	0.1+	0.5+
2000 09 21	699	0.5+	0.0	2000 10 30	691	0.6−	0.4−	2002 01 20	699	0.1+	0.4−
2000 09 24	704	0.4+	1.1+	2000 10 30	691	0.9−	0.6−	2002 01 20	699	0.5−	0.3+
2000 09 24	704	0.6+	1.2+	2000 10 30	691	0.8−	0.5−	2002 01 20	699	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	1.1−	2002 01 20	699	0.2+	0.2−
2000 09 24	704	0.2+	1.1−	2001 12 17	704	0.3+	1.0−	2002 01 21	704	0.6+	1.5+
2000 09 24	704	0.6−	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.2−	2002 01 21	704	0.0	1.8+
2000 09 26	704	1.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.5+	0.6−	2002 01 21	704	0.2+	1.8+

2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.2+	2002 01 21	704	(1.4+	2.2+)
2000 09 26	704	0.7+	0.1+	2002 01 08	704	0.1−	0.5−				

2000 SC$_{54}$ = 2002 AG$_{138}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	117.21339		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22627432	ω	61.32675		+0.81760228		+0.57428715
a	2.6671403	Ω	263.59443		−0.54176940		+0.74290845
e	0.0982909	i	2.39239		−0.19496779		+0.34392048
P	4.36	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.3−	0.6−	2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 11 01	691	0.6+	0.0
2000 09 01	704	0.1−	0.1−	2000 09 24	704	0.6−	0.8+	2000 11 01	691	0.3+	0.3−
2000 09 01	704	0.3+	0.1−	2000 09 26	704	0.8−	0.1+	2002 01 09	704	0.8+	0.1+
2000 09 01	704	0.7+	1.1−	2000 09 26	704	0.0	0.5−	2002 01 09	704	0.6−	0.5−
2000 09 21	699	0.0	0.3+	2000 09 26	704	0.7+	0.4+	2002 01 09	704	0.9−	0.1−
2000 09 21	699	1.3+	0.6+	2000 09 26	704	0.0	0.0	2002 01 15	704	1.1+	0.7+
2000 09 21	699	0.8−	1.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.6+	2002 01 15	704	0.0	0.4+
2000 09 21	699	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.7+	2002 01 15	704	0.1+	0.2−
2000 09 24	704	1.1−	1.1−	2000 10 03	704	0.4−	0.5+	2002 01 15	704	0.5−	0.5−
2000 09 24	704	0.6+	1.7−	2000 10 03	704	0.3−	0.0				
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2000 11 01	691	0.6−	0.5−				

2000 SN$_{54}$ = 2002 AG$_{133}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.73899		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21476510	ω	85.54160		+0.31402413		−0.94921439
a	2.7615967	Ω	346.10868		+0.83565390		+0.28609554
e	0.0362169	i	4.66278		+0.45063446		+0.13092512
P	4.59	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.9+	1.4+	2000 10 01	699	0.8−	0.9+	2000 10 27	691	0.4+	0.4−
2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2000 10 01	699	0.5−	0.4−	2000 10 27	691	0.3+	0.5−
2000 09 24	704	0.8+	0.0	2000 10 01	699	0.3−	0.6−	2000 10 27	691	0.4+	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.6−	2000 10 01	699	0.0	0.5−	2002 01 08	704	1.7−	0.8+
2000 09 26	704	0.3−	0.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2002 01 08	704	0.7−	0.6−
2000 09 26	704	0.1−	0.8+	2000 10 02	704	0.3−	0.6+	2002 01 08	704	0.2+	1.3−
2000 09 26	704	0.1−	0.7−	2000 10 02	704	0.4−	0.7−	2002 01 15	704	0.9+	0.2−
2000 09 26	704	0.6+	0.3+	2000 10 02	704	0.6−	0.2−	2002 01 15	704	0.9+	0.3+
2000 09 26	704	0.1+	0.7+	2000 10 02	704	1.0−	0.1+	2002 01 15	704	0.4+	1.2+

2000 ST$_{54}$ = 2002 AO$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	239.01959		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23396551	ω	353.65274		−0.87510686		+0.48378152
a	2.6083638	Ω	215.28801		−0.44308021		−0.81094312
e	0.0586723	i	1.18786		−0.19459677		−0.32913022
P	4.21	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3+	0.4−	2000 09 26	704	0.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+
2000 08 31	704	1.0−	0.5−	2000 09 26	704	0.2+	0.7+	2000 10 02	704	1.3−	1.2−
2000 08 31	704	0.3+	0.6+	2000 09 26	704	0.4+	0.3−	2002 01 09	704	0.6+	0.3−
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.9+	0.3+
2000 08 31	704	0.5−	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.4−	2002 01 09	704	0.8+	0.3−
2000 09 21	699	0.5+	1.5+	2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2002 01 13	704	0.6−	0.8+
2000 09 21	699	0.1−	0.7+	2000 10 01	699	0.5+	0.2−	2002 01 13	704	0.9−	0.9+
2000 09 21	699	0.3−	0.3−	2000 10 01	704	0.2+	0.5−	2002 01 13	704	0.8−	0.7+
2000 09 21	699	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.3+	0.4−	2002 01 15	704	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.5−	0.2−	2000 10 01	699	0.2−	0.3−	2002 01 15	704	0.4−	0.1−
2000 09 24	704	0.8+	0.0	2000 10 01	699	0.3−	0.1+	2002 01 15	704	0.1−	0.6−
2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 01	699	0.3−	0.1+	2002 01 15	704	0.1+	0.6−
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.5+	2002 01 15	704	0.3+	0.7−
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.4−				
2000 09 26	704	0.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.0	0.1+				

2000 SY$_{54}$ = 2001 XL$_{167}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	231.36430		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22182733	ω	10.70799		−0.85147289		+0.52432291
a	2.7026679	Ω	200.92204		−0.48295174		−0.79068272
e	0.0657522	i	1.42983		−0.20433192		−0.31607960
P	4.44	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.2−	0.6+	2000 09 26	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.3−
2000 09 24	699	0.3−	0.8+	2000 09 26	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2000 10 01	704	0.7+	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	0.3+
2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2000 10 01	704	0.5+	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.8+
2000 09 24	699	0.7−	0.6−	2000 10 01	704	0.1+	1.2−	2001 12 21	704	0.2+	0.8+
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	1.1+	0.1−	2001 12 21	704	0.4+	0.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.7+	2001 12 14	704	0.5+	0.8−	2001 12 21	704	0.0	0.1−
2000 09 24	699	0.6−	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.6+	2002 01 13	704	0.2+	0.6−
2000 09 24	704	0.3+	0.5+	2001 12 14	704	0.8+	0.5−	2002 01 13	704	0.2+	0.1−
2000 09 26	704	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.3−	2002 01 13	704	0.0	0.4+
2000 09 26	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	0.4−	2002 01 13	704	0.7−	0.1−

2000 SJ$_{55}$ = 2002 AO$_{128}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.84101		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23798572	ω	88.61232		+0.05580472		−0.99843698
a	2.5789056	Ω	358.18012		+0.87331738		+0.05030116
e	0.0842611	i	5.54649		+0.48394481		+0.02435942
P	4.14	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.9−	2002 01 09	704	0.4−	0.3+
2000 09 24	699	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.4+	0.5+	2002 01 09	704	0.3−	0.2−
2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 10 01	704	0.9−	0.4−	2002 01 09	704	0.5+	0.6+
2000 09 24	704	0.2−	0.6−	2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2002 01 09	704	0.1−	0.5−
2000 09 24	699	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2002 01 09	704	0.2+	1.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2002 01 09	704	0.5+	0.8+
2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2002 01 09	704	0.2−	0.1+
2000 09 24	699	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.3+	2002 01 09	704	0.3−	0.9+
2000 09 24	704	1.0+	0.6−	2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2002 01 14	333	0.3+	0.4−
2000 09 26	704	0.3−	0.1+	2002 01 05	691	0.1+	0.1+	2002 01 14	333	0.1+	0.2−
2000 09 26	704	0.5+	0.5+	2002 01 05	691	0.1+	0.2−	2002 01 14	333	0.1−	1.1−
2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2002 01 05	691	0.1+	0.3−	2002 01 16	608	0.0	0.9−
2000 09 26	704	(2.3−	0.4+)	2002 01 09	704	0.5+	0.1+	2002 01 16	608	0.3+	0.4−
2000 09 26	704	0.3−	0.0	2002 01 09	704	0.2−	0.2−	2002 01 16	608	0.2+	0.7−
2000 09 27	106	0.3−	0.4−	2002 01 09	704	1.0+	1.7+	2002 01 19	333	1.3−	1.0−
2000 09 27	106	0.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.5+	0.7+	2002 01 19	333	0.4−	0.6−
2000 09 27	106	0.1−	0.3+	2002 01 09	704	0.3+	0.0	2002 01 19	333	0.4−	0.1−
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.8−	0.6+				

2000 SQ$_{55}$ = 2002 AT$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.16312		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21727473	ω	205.24521		+0.69819853		−0.71544033
a	2.7402903	Ω	200.50452		+0.66867796		+0.66457391
e	0.0835637	i	4.21860		+0.25571195		+0.21560766
P	4.54	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2000 09 26	704	0.0	0.8+	2000 10 02	704	0.9+	0.3−
2000 09 05	704	0.1+	1.0−	2000 09 26	704	0.5+	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.7−
2000 09 05	704	0.3−	0.3−	2000 09 26	704	0.0	0.6+	2000 10 02	704	0.4−	0.6−
2000 09 05	704	0.2+	0.3−	2000 09 26	704	0.1+	0.4+	2002 01 08	644	0.1−	0.2+

2000 09 05	704	0.2−	0.2+	2000 10 01	699	0.2+	0.2−	2002 01 08	644	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2000 10 01	699	0.0	0.4−	2002 01 08	644	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 10 01	699	1.0−	0.3−	2002 01 09	644	0.0	0.3−
2000 09 24	704	0.1+	0.9+	2000 10 01	699	0.5−	0.2+	2002 01 09	644	0.2+	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2002 01 09	644	0.1+	0.1+
2000 09 26	704	0.2−	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.8−				

2000 SB$_{56}$ = 2001 YS$_{72}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	54.12128		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20607480	ω	83.06589		+0.86514471	−0.50122497	
a	2.8386997	Ω	307.01370		+0.45117710	+0.79287074	
e	0.0525024	i	1.23910		+0.21900651	+0.34659706	
P	4.78	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4+	0.6+	2000 09 26	704	0.3+	0.6+	2001 12 17	644	0.4−	0.0
2000 08 31	704	0.0	0.3+	2000 09 26	704	0.8−	0.0	2001 12 17	644	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.2+	1.0+	2000 09 26	704	0.2+	0.5−	2001 12 17	644	0.3−	0.1+
2000 08 31	704	0.3+	0.7+	2000 09 26	704	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.4−
2000 08 31	704	0.4−	0.3+	2000 09 26	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	1.0+	0.2+
2000 09 02	699	0.7−	0.5+	2000 10 01	704	0.1−	0.7−	2001 12 18	704	0.0	1.8−
2000 09 02	699	0.5−	0.7−	2000 10 01	704	0.4−	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
2000 09 02	699	0.3−	0.4−	2000 10 01	704	0.0	0.3−	2001 12 19	644	0.1−	0.3−
2000 09 02	699	0.4+	0.0	2000 10 01	699	0.2+	0.1+	2001 12 19	644	0.1+	0.0
2000 09 24	699	0.0	0.3−	2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2001 12 19	644	0.0	0.2−
2000 09 24	699	0.2+	0.3−	2000 10 01	699	0.3+	0.9+	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.5−	0.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.6−	2000 10 01	699	0.9+	0.7+	2001 12 19	704	0.4−	0.2+
2000 09 24	699	0.2−	0.3−	2000 10 01	699	0.5+	0.5+	2001 12 19	704	1.3+	0.4+
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.8−	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.2+	0.6−	2000 10 02	704	0.4+	1.3+	2001 12 20	704	0.3+	1.4−
2000 09 24	699	0.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.5+	0.2+	2001 12 20	704	0.3−	0.4+
2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.5+	2001 12 20	704	0.1−	1.3+
2000 09 26	704	0.6−	0.5−	2000 10 02	704	0.7+	0.6+	2002 01 14	691	0.3−	0.5+
2000 09 26	704	1.1−	0.9−	2001 12 07	691	(0.7−	3.9−)	2002 01 14	691	0.1−	0.1+
2000 09 26	704	0.1−	0.6−	2001 12 07	691	(0.6−	3.8−)	2002 01 14	691	0.0	0.1+
2000 09 26	704	0.3+	0.1−	2001 12 07	691	(0.7−	3.6−)				

2000 SQ$_{56}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	186.91749		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27253569	ω	57.25420		−0.16839843	+0.98562769	
a	2.3560642	Ω	203.06233		−0.91545270	−0.16142704	
e	0.1810032	i	1.96290		−0.36549738	−0.04979332	
P	3.62	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 09 28	704	0.6−	0.3−	2000 10 02	704	0.9+	0.7−
2000 08 31	704	0.3+	0.3−	2000 09 28	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.5+	0.1−
2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2000 09 28	704	1.2−	0.6+	2001 09 25	344	0.4−	0.9−
2000 09 24	704	0.2−	1.1+	2000 09 28	704	1.6+	0.5+	2001 09 25	344	0.3−	0.6−
2000 09 24	704	0.8+	0.0	2000 09 28	704	0.5−	0.6−	2001 09 25	344	0.2+	1.0−
2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
2000 09 24	704	1.0+	0.5+	2000 10 01	704	1.0−	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
2000 09 26	704	0.7−	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.6+
2000 09 26	704	0.3−	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.8+	2001 12 17	704	0.1+	0.6+
2000 09 26	704	1.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
2000 09 26	704	0.6+	1.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.0				

2000 SA$_{58}$ = 2002 AT$_{52}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.24051		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19048499	ω	269.28032		+0.75966056	−0.64907769	
a	2.9915450	Ω	131.19076		+0.61587740	+0.69821537	
e	0.1651626	i	3.06027		+0.20883212	+0.30198254	
P	5.17	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5+	1.1−	2000 10 01	699	0.0	0.1+	2000 10 25	704	1.2+	0.6−
2000 09 24	704	0.7−	0.4−	2000 10 01	699	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.8+
2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2000 10 01	699	0.7+	0.2−	2002 01 09	704	0.3−	0.1−
2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2000 10 01	699	0.7+	0.1+	2002 01 09	704	0.1+	0.8+
2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.6−	0.0	2002 01 09	704	0.0	0.4+
2000 09 26	704	0.8+	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2002 01 09	704	0.7−	0.3+
2000 09 26	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.5+	2002 01 13	704	0.1−	0.5−
2000 09 26	704	0.2+	1.6+	2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2002 01 13	704	0.2+	1.1−
2000 09 26	704	0.6+	1.8+	2000 10 02	704	0.0	0.4+	2002 01 13	704	0.4+	0.3+
2000 09 30	691	0.5−	0.1−	2000 10 25	704	0.3+	0.2−	2002 01 13	704	0.5+	0.6−
2000 09 30	691	0.5−	0.2−	2000 10 25	704	0.3−	0.8−				
2000 09 30	691	0.7−	0.1−	2000 10 25	704	0.5−	0.3−				

2000 SC$_{58}$ = 2001 XP$_{87}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	15.27655		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21422088	ω	54.35681		+0.14078128	−0.98846235	
a	2.7662718	Ω	27.70860		+0.86506367	+0.09536227	
e	0.0595845	i	6.90266		+0.48150336	+0.11767844	
P	4.60	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.0−	0.3+	2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2001 12 18	699	0.4−	0.3+
2000 09 24	704	1.0+	1.3−	2000 10 02	704	0.6−	0.1+	2001 12 18	699	0.3+	0.5+
2000 09 24	704	0.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.5+	2001 12 18	699	0.9+	0.6+
2000 09 24	704	0.3+	0.5−	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	699	0.8−	0.2+
2000 09 24	704	0.9−	0.4−	2000 10 02	704	0.8+	0.3+	2001 12 19	644	0.1+	0.0
2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2001 12 13	704	1.3−	1.1−	2001 12 19	644	0.1+	0.0
2000 09 26	704	1.3−	0.3−	2001 12 13	704	0.8+	0.9−	2001 12 19	644	0.1+	0.1+
2000 09 26	704	0.0	0.0	2001 12 13	704	1.5+	0.1−	2002 01 08	704	0.0	0.1+
2000 10 01	699	0.7+	0.2−	2001 12 13	704	0.4−	0.6−	2002 01 08	704	0.1+	1.4+
2000 10 01	699	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.7−	2002 01 08	704	0.4−	0.2+
2000 10 01	699	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.7−	2002 01 08	704	0.1+	0.5−
2000 10 01	699	0.8+	0.3+	2001 12 14	704	0.8−	0.5+	2002 01 08	704	0.0	0.7+

2000 SE$_{58}$ = 2002 AH$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	32.14792		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24702478	ω	245.31197		+0.26746000	−0.96355365	
a	2.5156045	Ω	189.17985		+0.89590912	+0.25075103	
e	0.0736543	i	1.95154		+0.35469986	+0.09321098	
P	3.99	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	691	0.8+	0.0	2000 09 26	704	0.5+	0.3+	2000 10 02	704	0.6+	0.8−
2000 08 26	691	0.7+	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.7−	2000 10 02	704	0.9+	0.9−
2000 08 26	691	0.7+	0.1−	2000 09 26	704	0.2+	0.2−	2000 10 03	704	0.6+	0.3−
2000 09 02	699	0.4−	0.7+	2000 09 27	106	1.3−	0.7−	2000 10 03	704	0.4−	0.2−
2000 09 02	699	1.0−	0.5+	2000 09 27	106	0.9+	0.3−	2000 10 03	704	0.0	1.0−
2000 09 02	699	1.1−	0.3−	2000 09 27	106	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.4−	0.4−
2000 09 02	699	1.4−	0.4+	2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2000 10 24	704	0.3−	0.2−
2000 09 24	699	0.1+	0.4+	2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2000 10 24	704	0.7−	1.1+
2000 09 24	699	0.2−	0.9+	2000 10 01	704	0.0	0.2+	2000 10 24	704	0.5+	1.3−
2000 09 24	704	0.1+	1.2−	2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2002 01 11	704	0.7−	0.3−
2000 09 24	699	0.1−	0.0	2000 10 01	699	0.4−	0.9+	2002 01 11	704	0.7−	0.4−
2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2000 10 01	699	0.2+	1.1+	2002 01 11	704	0.3−	0.2−

2000 09 24	699	0.4+	0.3−	2000 10 01	699	0.5−	0.3+	2002 01 13	704	0.5+	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.8+	2000 10 01	699	0.0	0.7+	2002 01 13	704	0.4+	0.0
2000 09 24	704	0.3+	0.7+	2000 10 02	704	0.6−	0.1+	2002 01 13	704	0.1+	0.1−
2000 09 26	704	0.2−	0.6−	2000 10 02	704	0.7+	0.1+	2002 01 13	704	0.8+	1.1+
2000 09 26	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2002 01 13	704	0.1+	0.1+

2000 SQ$_{58}$ = 2001 YV$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	3.47165		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18287303	ω	116.08481		+0.00104441	−0.99995291	
a	3.0739935	Ω	333.84991		+0.90948302	+0.00496104	
e	0.1644439	i	1.25442		+0.41573977	−0.00834084	
P	5.39	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.3−	1.5−	2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	1.8+
2000 09 24	691	0.7+	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.6+
2000 09 24	699	0.6−	0.0	2000 10 01	691	0.3−	0.3−	2001 12 21	704	0.3+	0.3+
2000 09 24	691	0.8+	0.3−	2000 10 01	691	0.1+	0.4−	2001 12 21	704	0.7+	0.4+
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 01	691	0.3−	0.0	2001 12 21	704	0.5+	0.4−
2000 09 24	699	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.9−	2001 12 22	608	0.2+	0.2+
2000 09 24	691	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2001 12 22	608	0.2−	0.8−
2000 09 24	704	0.5−	0.8+	2000 10 02	704	0.8+	0.5+	2001 12 22	608	0.2−	0.7−
2000 09 24	699	0.3+	0.6+	2000 10 02	704	1.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.4−	0.7−
2000 09 24	704	0.1+	1.4−	2000 10 02	704	0.5−	0.6−	2002 01 09	704	0.2−	0.6−
2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2001 12 14	333	0.9−	0.3−	2002 01 09	704	0.2−	0.5−
2000 09 24	704	0.8−	0.1−	2001 12 14	333	0.9+	0.5−	2002 01 09	704	0.2−	0.6−
2000 09 26	704	0.4−	0.1+	2001 12 14	333	0.2−	0.2−	2002 01 09	704	0.0	1.3−
2000 09 26	704	0.9−	0.3+	2001 12 17	644	0.3−	0.7+	2002 01 11	699	0.2−	0.5+
2000 09 26	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	644	0.4−	0.7+	2002 01 11	699	0.4+	0.4+
2000 09 26	704	0.1−	0.9+	2001 12 17	644	0.1−	0.5+	2002 01 11	699	0.1+	0.4−
2000 10 01	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.4+	0.6+	2002 01 11	699	0.7−	0.6−
2000 10 01	704	0.5+	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.9+				

2000 SV$_{58}$ = 2000 SU$_{184}$ = 2001 XL$_{41}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11071; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	44.55484		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17066097	ω	31.26261		+0.86947832	−0.49394812	
a	3.2189427	Ω	358.31591		+0.41312210	+0.73242337	
e	0.0749387	i	9.32974		+0.27080911	+0.46858432	
P	5.78	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	0.3+	0.0	2000 09 26	704	0.5+	0.8+	2000 10 02	704	1.1+	0.6−
2000 09 02	704	0.4+	0.1+	2000 09 26	704	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.4−
2000 09 02	704	0.0	0.5−	2000 10 01	704	0.9+	0.4−	2001 12 09	704	0.2−	0.6+
2000 09 02	704	0.1+	0.1+	2000 10 01	704	0.4+	0.1−	2001 12 09	704	0.0	0.4+
2000 09 20	608	0.9−	0.4+	2000 10 01	704	0.3+	0.0	2001 12 09	704	0.4−	0.3+
2000 09 20	608	0.7−	0.2+	2000 10 01	704	0.5+	0.0	2001 12 09	704	0.8+	0.3+
2000 09 20	608	0.5−	0.2+	2000 10 01	699	0.8−	0.1−	2001 12 09	704	0.3−	0.3+
2000 09 24	704	0.8−	1.6−	2000 10 01	699	1.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.8+	0.4+
2000 09 24	704	0.6+	0.7−	2000 10 01	699	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.4−	0.7−
2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2000 10 01	699	0.5−	1.3+	2001 12 14	704	0.0	0.5−
2000 09 24	704	0.9+	1.3+	2000 10 02	704	0.4−	0.9+	2001 12 14	704	0.2−	1.1−
2000 09 26	704	0.6−	0.0	2000 10 02	704	0.7+	0.2−				
2000 09 26	704	0.8−	0.8+	2000 10 02	704	0.5+	0.4−				

2000 SY$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.84779		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27685244	ω	269.28713		−0.47175266	−0.88159678	
a	2.3315092	Ω	208.87691		+0.82111148	−0.43289679	
e	0.1592487	i	1.82499		+0.32128704	−0.18811559	
P	3.56	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.7−	0.3+	2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2000 10 01	691	1.2+	1.5−
2000 09 05	704	0.1−	0.5+	2000 09 24	691	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.4+	0.6+
2000 09 05	704	0.9+	0.9+	2000 09 26	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
2000 09 05	704	0.1+	0.9+	2000 09 26	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.7+
2000 09 20	608	1.1−	0.6−	2000 09 26	704	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
2000 09 20	608	0.8−	0.2−	2000 09 26	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
2000 09 20	608	1.1−	0.2−	2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2000 11 02	704	0.9−	0.3+
2000 09 24	699	0.1+	0.5+	2000 10 01	704	0.3+	0.4+	2000 11 02	704	0.0	0.4−
2000 09 24	699	0.2−	0.9+	2000 10 01	704	1.0+	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.3+	0.5−	2000 10 01	704	0.5+	0.1+	2000 11 02	704	0.6+	0.4+
2000 09 24	699	0.3−	0.2+	2000 10 01	704	0.8+	0.4−	2002 01 12	699	0.2+	0.9+
2000 09 24	704	0.6−	0.6−	2000 10 01	699	0.4−	0.2−	2002 01 12	699	0.1−	0.3+
2000 09 24	699	0.5+	0.7+	2000 10 01	699	0.7−	0.1−	2002 01 12	699	0.1+	0.0
2000 09 24	691	0.2+	0.4−	2000 10 01	699	0.5−	0.5+	2002 01 12	699	0.6−	0.1+
2000 09 24	704	0.6−	0.2−	2000 10 01	699	0.6−	0.0	2002 01 15	608	0.9+	0.6−
2000 09 24	704	0.0	0.6−	2000 10 01	691	0.2+	0.3−	2002 01 15	608	0.2−	0.2−
2000 09 24	691	0.2+	0.4−	2000 10 01	691	0.2+	0.4−	2002 01 15	608	0.1−	0.2+

2000 SG$_{60}$ = 2002 AF$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	91.53607		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22762130	ω	8.47957		+0.99996650	−0.00495889	
a	2.6566079	Ω	351.79613		+0.00159811	+0.89857876	
e	0.1132755	i	2.61598		+0.00802832	+0.43878426	
P	4.33	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.2+	0.5+	2000 09 26	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+
2000 09 24	699	0.6+	0.6+	2000 09 26	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2000 09 26	704	0.5+	0.2+	2000 10 06	704	0.0	0.4+
2000 09 24	699	1.0+	1.2+	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2000 10 06	704	0.9+	0.2+
2000 09 24	704	0.6+	0.3−	2000 10 01	704	0.8−	0.2−	2000 10 06	704	0.2−	0.5−
2000 09 24	699	0.7−	1.0+	2000 10 01	704	0.5−	0.3−	2000 10 06	704	0.5+	0.7+
2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2000 10 01	704	0.6−	0.4−	2000 10 06	704	0.2+	0.3+
2000 09 24	691	0.1−	0.3−	2000 10 01	699	0.3−	0.2−	2002 01 09	704	0.4+	0.8+
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2000 10 01	699	0.4−	0.5−	2002 01 09	704	0.2−	1.0+
2000 09 24	691	0.2+	1.0−	2000 10 01	699	0.1−	0.3−	2002 01 09	704	1.1−	0.5+
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 01	699	0.7−	0.5−	2002 01 14	704	0.7+	0.8−
2000 09 24	691	0.2+	0.9−	2000 10 02	704	0.1−	0.5−	2002 01 14	704	0.3+	0.2+
2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.7+	2002 01 14	704	0.6+	0.8−
2000 09 26	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2002 01 14	704	0.8−	1.0−

2000 SK$_{60}$ = 2001 XE$_{194}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.62422		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18118311	ω	227.35305		+0.18596516	−0.98254464	
a	3.0930783	Ω	211.93048		+0.90410951	+0.17302642	
e	0.1580872	i	0.51943		+0.38471152	+0.06832193	
P	5.44	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	691	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.7+	0.3+	2001 12 19	704	0.6−	0.5−
2000 09 24	691	0.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.0	2001 12 21	704	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.3−	0.1+	2001 12 21	704	0.3+	0.8+
2000 09 24	691	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2001 12 21	704	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.7+	0.5−	2001 12 21	704	0.7−	0.5+

2000 09 24	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.5+	0.4−	2001 12 21	704	0.6−	1.0+
2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.6+	0.0	2002 01 09	704	0.3+	0.2−
2000 09 24	704	0.0	0.4−	2001 12 17	644	0.1−	0.1−	2002 01 09	704	0.5+	0.1+
2000 09 26	704	0.6−	0.5+	2001 12 17	644	0.2−	0.4+	2002 01 09	704	0.2−	0.1−
2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.8+	0.2+	2002 01 09	704	0.3+	0.3−
2000 09 26	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	644	0.0	0.2+	2002 01 09	704	0.3+	0.5−
2000 09 26	704	0.5+	0.7+	2001 12 19	704	0.3−	0.0	2002 01 13	704	0.0	0.4−
2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.5−	2002 01 13	704	0.0	0.4−
2000 09 26	608	0.7−	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.1+	2002 01 13	704	0.3−	1.0+
2000 09 26	608	0.9−	0.6−	2001 12 19	704	0.0	0.1−	2002 01 13	704	0.3+	0.1−
2000 09 26	608	0.8−	0.5−	2001 12 19	704	0.4−	0.3−	2002 01 15	704	0.4+	0.2−
2000 10 01	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.4+	2002 01 15	704	0.1+	0.5−
2000 10 01	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.5+	2002 01 15	704	0.1+	0.4−
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.0	2002 01 24	691	0.9−	0.4−
2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	0.5−	0.1−	2002 01 24	691	0.6−	0.2−
2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.2+	2002 01 24	691	0.7−	0.4−
2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.0	2002 01 26	644	0.1+	0.4−
2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.2+	2002 01 26	644	0.1+	0.1−
2000 10 02	704	0.4+	0.4−	2001 12 19	704	0.3−	0.9+	2002 01 26	644	0.3+	0.1−
2001 12 14	704	0.7+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.6−				

2000 SS_{60} = 2001 WP_{17}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	93.11530		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.07993805	ω	285.73542		+0.50548605	+0.86272051	
a	5.3370385	Ω	14.65314		−0.76886387	+0.45775970	
e	0.0251798	i	3.18202		−0.39157657	+0.21487060	
P	12.33	H	12.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2000 10 01	699	0.1−	0.4−	2001 10 21	704	0.9+	0.3+
2000 09 24	704	1.1−	0.1−	2000 10 01	699	0.7+	0.2−	2001 10 21	704	0.7+	0.9−
2000 09 24	704	0.8−	0.3+	2000 10 02	704	0.7+	1.2−	2001 11 12	691	0.4−	0.3−
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.7−	2001 11 12	691	0.5−	0.4−
2000 09 24	704	0.6+	0.8+	2000 10 02	704	0.9+	0.7−	2001 11 12	691	0.6−	0.3−
2000 09 26	704	0.1+	0.6−	2000 10 02	704	0.7−	1.6−	2001 11 17	704	0.0	0.1+
2000 09 26	704	0.6−	0.8+	2001 10 11	644	0.4−	1.0+	2001 11 17	704	0.7−	0.3+
2000 09 26	704	0.7+	1.2+	2001 10 11	644	0.5−	0.8+	2001 11 17	704	0.1−	0.4+
2000 09 26	704	1.1−	1.6+	2001 10 11	644	0.5−	0.8+	2001 11 17	704	0.1+	0.8+
2000 09 26	704	0.3−	0.0	2001 10 13	699	1.0+	0.5+	2001 11 19	704	1.9+	1.0−
2000 09 26	608	0.3−	1.1+	2001 10 13	699	0.2−	0.1+	2001 11 19	704	0.7+	1.0−
2000 09 26	608	0.4−	0.7+	2001 10 13	691	0.3−	0.1+	2001 11 19	704	0.0	0.2−
2000 09 26	608	0.2−	1.0+	2001 10 13	699	0.2−	1.0−	2001 11 19	704	0.0	0.5−
2000 10 01	699	0.1+	0.5−	2001 10 13	691	0.1−	0.1+	2001 11 19	704	0.2−	0.4−
2000 10 01	699	1.1−	1.0−	2001 10 13	691	0.5−	0.2−	2001 12 09	699	0.2+	0.2−
2000 10 01	699	1.6+	0.4−	2001 10 13	699	0.4+	0.7+	2001 12 09	699	0.4−	0.4+
2000 10 01	699	0.7−	0.5+	2001 10 21	704	0.4−	0.4+	2001 12 09	699	0.4+	0.5−
2000 10 01	699	1.6+	1.1−	2001 10 21	704	0.2+	0.5+	2001 12 09	699	0.3−	0.5+
2000 10 01	699	0.5+	0.7+	2001 10 21	704	0.3−	0.1−				

2000 SB_{61} = 2001 XL_{199}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	44.39327		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23406958	ω	245.55524		+0.61834762	−0.78582119	
a	2.6075905	Ω	166.23088		+0.73736411	+0.57505000	
e	0.0132953	i	2.75930		+0.27191983	+0.22760176	
P	4.21	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	0.2−	1.0+	2000 09 26	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+
2000 09 02	699	0.5−	0.5+	2000 09 26	704	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.0
2000 09 02	699	0.8+	0.1−	2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.9−
2000 09 02	699	0.2+	0.9−	2000 10 01	704	0.5+	0.4−	2001 12 14	704	0.7−	0.1−
2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 10 01	704	1.1+	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.7−
2000 09 24	704	0.7−	0.3+	2000 10 01	691	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
2000 09 24	704	1.0−	0.2+	2000 10 01	691	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.6+
2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 10 01	691	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	1.0+
2000 09 24	704	0.3−	0.7−	2000 10 02	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	1.0−	0.2+
2000 09 26	704	0.7−	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	691	0.3+	0.1−
2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.7+	2001 12 19	691	0.3+	0.0
2000 09 26	704	0.0	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.8+	2001 12 19	691	0.3+	0.1+

2000 SG_{61} = 2002 AW_{35}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	116.65538		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22660691	ω	254.72402		+0.90669321	+0.41801948	
a	2.6645300	Ω	80.53967		−0.36178411	+0.83934082	
e	0.0837899	i	3.27069		−0.21684023	+0.34751505	
P	4.35	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.4+	0.5−	2000 09 25	608	0.2+	0.8+	2000 10 02	704	0.3−	0.7+
2000 09 05	704	0.0	0.4−	2000 09 25	608	0.5+	1.9+	2000 10 02	704	0.4−	0.1−
2000 09 05	704	0.6−	0.9+	2000 09 26	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.1+
2000 09 23	699	0.5−	1.1−	2000 09 26	704	0.1−	0.2−	2002 01 08	704	0.8−	0.2−
2000 09 23	699	0.8−	0.2+	2000 09 26	704	0.2−	0.3+	2002 01 08	704	0.4−	0.0
2000 09 23	699	0.1+	0.7+	2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.3+	0.1+
2000 09 23	699	0.2−	0.0	2000 09 26	704	0.3+	0.2−	2002 01 08	704	1.0−	0.8−
2000 09 24	704	0.5+	0.7−	2000 10 01	699	0.2−	0.1−	2002 01 08	704	0.5+	0.8+
2000 09 24	704	0.8+	0.9−	2000 10 01	699	0.3+	0.0	2002 01 13	704	0.7+	0.3+
2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 10 01	699	0.4+	0.4−	2002 01 13	704	1.1+	0.3−
2000 09 24	704	(2.2−	0.3−)	2000 10 01	699	0.0	0.5−	2002 01 13	704	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.6−	0.3−	2002 01 13	704	0.5−	0.1+
2000 09 25	608	0.6+	0.7+	2000 10 02	704	0.2−	0.2−				

2000 SN_{61} = 2002 AH_{135}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	170.25546		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23598609	ω	135.67839		+0.10963667	+0.99376814	
a	2.5934534	Ω	140.60314		−0.92053377	+0.10915042	
e	0.0860938	i	1.81633		−0.37496317	+0.02260699	
P	4.18	H	16.0	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.6−	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.4−
2000 09 24	699	0.2+	0.1+	2000 09 26	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.4+
2000 09 24	704	0.5+	0.3−	2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.0
2000 09 24	699	1.2−	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2000 10 01	704	0.5−	0.7−	2000 10 02	704	0.3+	0.8+
2000 09 24	699	0.6−	0.1−	2000 10 01	691	0.2−	0.8−	2002 01 09	704	0.5+	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	1.3+	2000 10 01	691	0.5−	0.5−	2002 01 09	704	0.3−	0.4+
2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 10 01	699	1.4+	0.5+	2002 01 09	704	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 01	691	0.4−	0.7−	2002 01 09	704	0.1−	0.3−
2000 09 26	704	0.3+	0.4−	2000 10 01	699	0.9−	0.7+	2002 01 15	704	0.4+	0.3−
2000 09 26	704	0.3+	0.3−	2000 10 01	699	0.3+	0.5+	2002 01 15	704	0.1+	0.3+
2000 09 26	704	0.3+	0.2−	2000 10 01	699	1.3+	0.7−	2002 01 15	704	0.8−	0.2−

2000 SU_{61}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	13.46473		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26481907	ω	312.95427		−0.34432962	−0.93880821	
a	2.4016140	Ω	157.18222		+0.86779999	−0.32180767	
e	0.1418870	i	1.29031		+0.35827405	−0.12279644	
P	3.72	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 24	910	0.2−	0.8−	2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2000 11 02	704	0.1−	1.2+
1997 12 24	910	0.3−	0.9−	2000 09 26	704	0.4+	0.6−	2000 11 02	704	0.1+	0.5−
1997 12 24	910	0.2−	0.9−	2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2000 11 02	704	0.6−	0.1+
2000 09 05	704	1.4+	0.0	2000 09 26	608	0.8+	0.5+	2000 11 02	704	0.2−	0.7+
2000 09 05	704	1.5−	0.3+	2000 09 26	608	0.7+	0.4+	2002 01 12	704	0.4+	0.4+

2000 09 05	704	0.1−	0.0	2000 09 26	608	0.4+	0.4+	2002 01 12	704	0.3+	0.2+
2000 09 05	704	0.1−	1.0−	2000 10 01	704	0.5−	0.3+	2002 01 12	704	0.5+	0.4+
2000 09 05	704	0.1−	0.0	2000 10 01	704	0.6−	0.5+	2002 01 12	704	0.4+	0.1+
2000 09 24	699	0.1+	0.1−	2000 10 01	704	0.6−	0.3+	2002 01 12	704	0.4+	0.1−
2000 09 24	699	0.4−	0.1−	2000 10 01	704	0.7−	0.4+	2002 01 13	608	0.2−	0.3+
2000 09 24	699	0.5−	0.5+	2000 10 01	704	0.8−	0.7+	2002 01 13	608	0.7−	0.5+
2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2000 10 01	691	0.5+	0.4−	2002 01 13	608	0.6−	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 01	691	0.4+	0.3−	2002 01 21	704	0.5+	0.4+
2000 09 24	699	0.8−	0.3+	2000 10 01	691	0.4+	0.2−	2002 01 21	704	0.7+	0.5+
2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2002 01 21	704	1.2+	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	1.0−	0.2−	2002 01 21	704	1.1+	0.3+
2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2002 01 22	704	0.7−	1.1+
2000 09 26	704	0.4+	0.7−	2000 10 02	704	0.4+	1.0−	2002 01 22	704	0.7−	1.0+
2000 09 26	704	0.8+	0.9+	2000 10 02	704	0.2+	0.6−	2002 01 22	704	0.3−	0.7+

2000 SL_{62} = 2001 YP_{102}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.70544		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18031544	ω	275.59573		+0.77024516		−0.63773423
a	3.1029929	Ω	124.02742		+0.58709968		+0.70650085
e	0.1859172	i	0.28881		+0.24907101		+0.30684132
P	5.47	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.0	0.3+	2000 09 29	327	0.4+	0.7−	2000 11 02	704	0.8−	0.7+
2000 09 05	704	0.4−	0.0	2000 09 29	327	0.2−	0.5−	2000 11 02	704	0.2−	0.4+
2000 09 05	704	0.2−	0.0	2000 09 29	327	1.9+	0.2−	2000 11 02	704	0.6−	0.8+
2000 09 05	704	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.5−	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
2000 09 05	704	0.5+	0.5+	2000 10 01	704	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	0.7−	1.1−
2000 09 21	608	0.6+	1.4−	2000 10 01	704	0.5−	0.4+	2001 12 17	704	0.7−	0.1−
2000 09 21	608	0.1+	1.8−	2000 10 01	704	0.5−	0.4+	2001 12 17	704	1.1−	0.2+
2000 09 21	608	0.2+	1.7−	2000 10 01	699	0.5−	0.4+	2001 12 20	704	0.8+	0.0
2000 09 24	699	1.1+	0.2+	2000 10 01	699	0.7−	0.1+	2001 12 20	704	0.8+	0.8+
2000 09 24	691	0.2+	0.6−	2000 10 01	699	0.6−	0.2+	2001 12 20	704	0.5+	0.5+
2000 09 24	699	0.9+	0.1+	2000 10 01	699	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.4+
2000 09 24	691	0.3+	0.7−	2000 10 02	704	0.1+	0.5−	2002 01 11	333	0.8−	0.2+
2000 09 24	699	1.2+	0.5−	2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2002 01 11	333	0.2+	0.6+
2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.6−	2002 01 11	333	0.2+	0.6−
2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.8−	2002 01 12	333	0.2−	0.1−
2000 09 24	691	0.3+	0.6−	2000 10 02	704	0.5−	0.9−	2002 01 12	333	0.1−	0.3−
2000 09 24	699	0.3+	0.8+	2000 10 06	608	0.1−	1.2+	2002 01 12	333	0.3+	0.2+
2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2000 10 06	608	0.5−	1.6+	2002 01 12	333	0.3+	0.0
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 06	608	0.4−	1.5+	2002 01 12	333	0.7−	0.4−
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 29	704	0.4+	0.1+	2002 01 12	333	0.2+	0.4+
2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2000 10 29	704	0.3+	0.3+	2002 01 13	333	0.5−	0.2−
2000 09 26	704	0.3−	0.3+	2000 10 29	704	0.6−	0.2+	2002 01 13	333	0.4+	1.1−
2000 09 26	704	0.4+	0.1+	2000 10 29	704	0.4+	0.4+	2002 01 13	333	0.6+	0.0
2000 09 26	704	0.1−	0.2−	2000 11 02	704	0.7+	0.1+				
2000 09 26	704	1.4−	0.1+	2000 11 02	704	0.4−	1.0+				

2000 SM_{62} = 2002 AB_{22}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	359.55257		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22429815	ω	109.66984		−0.46169939		−0.88656976
a	2.6827833	Ω	8.00975		+0.71671193		−0.39196020
e	0.2170058	i	11.91579		+0.52264489		−0.24568529
P	4.39	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	0.4−	1.0−	2000 09 26	704	0.1−	0.8+	2000 11 02	704	0.4+	0.3−
2000 09 21	608	0.8−	1.0−	2000 09 26	704	0.4+	0.2+	2000 11 02	704	1.0−	0.9+
2000 09 21	608	0.3−	0.7−	2000 09 26	704	0.5−	0.4+	2000 11 02	704	0.4−	0.7−
2000 09 24	691	0.1+	0.1−	2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2000 11 02	704	0.4+	0.3−
2000 09 24	691	0.1+	0.2−	2000 10 01	704	0.0	0.0	2002 01 09	704	0.1−	0.1−
2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2002 01 09	704	0.8−	0.2−
2000 09 24	704	0.6+	0.3+	2000 10 01	699	0.0	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.3+
2000 09 24	691	0.1−	0.1−	2000 10 01	699	0.4+	0.2+	2002 01 09	704	0.1−	0.6−
2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2000 10 01	699	0.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.7−	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 10 01	699	0.1+	0.6+	2002 01 11	704	0.3+	0.4+
2000 09 24	704	0.5−	0.8−	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2002 01 11	704	1.2+	0.0
2000 09 26	704	1.2+	1.0+	2000 10 02	704	0.4−	0.0	2002 01 11	704	0.5+	0.5+
2000 09 26	704	0.9−	0.4−	2000 10 02	704	0.5+	0.0	2002 01 11	704	0.2−	0.5−
2000 09 26	704	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.4+	0.2+				
2000 09 26	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.0	0.3−				

2000 SU_{62} = 2001 YJ_{96}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.25771		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18160460	ω	72.22897		+0.35436517		−0.93509241
a	3.0882905	Ω	357.00111		+0.81548701		+0.31177416
e	0.1303508	i	5.75355		+0.45760929		+0.16852018
P	5.43	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5+	0.5−	2000 10 01	699	0.3−	0.2−	2001 12 23	704	0.8+	0.5+
2000 09 24	704	0.1+	1.1+	2000 10 02	704	1.0−	0.5−	2001 12 23	704	0.0	0.3−
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.3−	2002 01 04	644	0.0	0.8+
2000 09 24	704	0.5+	1.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.6+	2002 01 04	644	0.2+	0.2+
2000 09 26	704	0.6+	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.5−	2002 01 04	644	0.1−	0.0
2000 09 26	704	0.2+	0.6+	2001 12 18	644	0.0	1.4+	2002 01 05	699	0.5−	0.1+
2000 09 26	704	0.8−	0.3−	2001 12 18	644	0.3+	1.4+	2002 01 05	699	1.4−	0.2−
2000 09 26	704	0.3+	0.7+	2001 12 18	644	0.2+	1.2+	2002 01 05	699	0.4+	0.6−
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2001 12 19	644	0.1−	0.5−	2002 01 05	699	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	644	0.2−	0.3−	2002 01 08	704	0.2+	0.3−
2000 10 01	704	0.3+	0.5−	2001 12 19	644	0.0	0.2−	2002 01 08	704	0.6+	0.3−
2000 10 01	699	0.2+	0.6+	2001 12 23	704	0.3+	0.1+	2002 01 08	704	0.1−	0.5−
2000 10 01	699	0.0	0.4+	2001 12 23	704	0.5−	1.0−	2002 01 08	704	0.6+	0.2−
2000 10 01	699	0.4−	0.0	2001 12 23	704	0.7−	1.1−				

2000 SY_{62}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	32.90675		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24100127	ω	189.37449		+0.29514078		−0.95516338
a	2.5573480	Ω	243.46256		+0.87830878		+0.28093295
e	0.0590616	i	1.50870		+0.37611913		+0.09348578
P	4.09	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.4+	0.6−	2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2000 10 01	699	0.2−	0.5+
1996 10 07	691	0.2−	0.5−	2000 09 24	704	0.5−	0.2−	2000 10 02	704	0.4+	0.1−
1996 10 07	691	0.4+	0.5−	2000 09 24	704	0.6−	0.9−	2000 10 02	704	0.6+	0.6+
2000 09 02	704	0.0	0.2−	2000 09 26	704	0.7−	0.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
2000 09 02	704	0.9+	0.1+	2000 09 26	704	0.3−	0.7+	2000 10 02	704	0.5+	0.3+
2000 09 02	704	0.2+	0.4−	2000 09 26	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.4+
2000 09 02	704	0.4−	1.3−	2000 10 01	704	0.3+	0.4+	2002 01 11	599	0.1−	0.2+
2000 09 24	699	1.4+	0.6−	2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2002 01 11	599	0.0	0.1−
2000 09 24	699	0.4−	0.4−	2000 10 01	704	0.2+	1.4+	2002 01 11	599	0.1−	0.0
2000 09 24	699	0.0	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2002 01 12	599	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 10 01	699	0.4−	0.4+	2002 01 12	599	0.2+	0.2−
2000 09 24	704	1.4−	0.4−	2000 10 01	699	0.3+	0.4+				
2000 09 24	699	0.1+	0.5−	2000 10 01	699	1.0−	0.6+				

2000 SD_{63} = 2001 XS_{181}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.48084		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19091281	ω	162.58901		+0.92774651		−0.37164656
a	2.9870741	Ω	219.28243		+0.33567715		+0.87092141
e	0.0924622	i	3.09058		+0.16311733		+0.32151940
P	5.16	H	14.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.8+	0.7+	2000 10 01	699	0.8−	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
2000 09 24	699	0.4+	0.2+	2000 10 01	699	0.6−	0.5+	2001 12 17	644	0.2−	0.2−
2000 09 24	699	0.4+	1.1+	2000 10 01	699	0.9−	0.6+	2001 12 17	644	0.3−	0.0
2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2000 10 01	699	0.4−	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.5+
2000 09 24	704	0.3+	0.9−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	644	0.4−	0.2+
2000 09 24	699	0.8−	0.4−	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
2000 09 24	704	0.5+	0.6−	2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.6+	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.8−	2000 10 02	704	0.4+	0.6−	2002 01 08	644	0.1−	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.6−	2002 01 08	644	0.0	0.0
2000 09 26	704	1.0−	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.8−	2002 01 08	644	0.1+	0.0
2000 09 26	704	2.2+	0.6+	2001 12 14	704	0.1−	0.6−	2002 01 09	608	0.6+	0.3+
2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.8−	0.5−	2002 01 09	608	0.1+	0.3+
2000 09 26	704	0.2−	0.7−	2001 12 14	704	0.6−	0.2−	2002 01 09	608	0.1+	0.3+

2000 SK$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	92.18665		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21390918	ω	315.59187		+0.99783965	+0.01979625	
a	2.7689585	Ω	43.39098		+0.01103884	+0.88944136	
e	0.0771614	i	5.23190		−0.06476252	+0.45662039	
P	4.61	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 05 02	691	0.4+	0.6+	2000 09 26	704	0.4−	0.3+	2000 11 02	704	0.1+	1.1+
1994 05 02	691	0.1+	0.6+	2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	0.5−	0.2−
2000 09 05	704	0.5−	0.4−	2000 10 01	699	1.4+	0.6+	2000 11 02	704	0.1+	0.7+
2000 09 05	704	1.9−	0.7+	2000 10 01	699	0.4+	0.3+	2000 11 02	704	0.2+	1.2+
2000 09 05	704	1.0−	0.4−	2000 10 01	699	0.2+	0.1+	2000 11 02	704	0.2+	0.9−
2000 09 05	704	0.2+	0.9−	2000 10 01	699	1.7−	0.7+	2000 11 18	699	0.1−	1.5−
2000 09 23	699	0.2−	0.9−	2000 10 02	704	0.3+	0.7−	2000 11 18	699	0.3−	0.4+
2000 09 23	699	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2000 11 18	699	0.3−	0.3−
2000 09 23	699	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2000 11 18	699	0.8−	0.7−
2000 09 23	699	0.4−	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2000 11 26	704	1.8+	0.4−
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2000 11 26	704	0.0	0.9−
2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2000 10 25	704	0.3−	1.1−	2000 11 26	704	1.0+	0.3−
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2000 11 26	704	0.2+	0.8+
2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 25	704	0.2−	0.1−	2002 01 08	704	1.6+	0.6−
2000 09 24	704	0.2+	1.0+	2000 10 25	704	0.3+	0.5+	2002 01 08	704	0.5+	0.2+
2000 09 25	608	0.6−	0.1−	2000 10 25	704	1.0−	0.7+	2002 01 08	704	1.0+	0.3+
2000 09 25	608	0.5−	0.1+	2000 10 29	704	0.4−	0.3+	2002 01 20	699	1.3−	0.6+
2000 09 25	608	0.8−	0.0	2000 10 29	704	0.6+	0.9−	2002 01 20	699	0.9−	0.7+
2000 09 26	704	0.1+	0.4+	2000 10 29	704	0.5+	1.1+	2002 01 20	699	0.5+	0.2−
2000 09 26	704	1.1+	0.6+	2000 10 29	704	0.8+	0.3−	2002 01 20	699	1.0−	0.2+
2000 09 26	704	0.2−	0.1−	2000 10 29	704	1.2+	0.5−				

2000 SL$_{63}$ = 2001 XU$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	45.19400		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17900297	ω	276.34069		+0.76190590	−0.64569643	
a	3.1181420	Ω	123.89009		+0.61579087	+0.69787086	
e	0.1047849	i	3.50502		+0.20075109	+0.30992318	
P	5.51	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.3−	0.2+	2000 10 29	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	1.3+	0.1−
2000 09 24	704	0.5−	0.2+	2000 10 29	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.4+
2000 09 24	704	0.8+	0.7+	2000 10 29	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 29	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 29	704	0.1+	0.8+	2001 12 17	644	0.1−	0.1−
2000 09 26	704	0.5+	0.3−	2000 11 02	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.2−
2000 09 26	704	0.0	0.7+	2000 11 02	704	0.4+	0.4−	2001 12 17	644	0.1−	0.2−
2000 09 26	704	1.1+	0.7−	2000 11 02	704	0.0	1.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.0
2000 09 26	704	1.0+	0.9−	2000 11 02	704	0.6+	0.1+	2001 12 17	644	0.0	0.2−
2000 09 26	704	0.1+	0.7−	2000 11 02	704	0.3−	0.4+	2001 12 26	608	0.5+	0.5+
2000 10 02	704	0.8−	0.0	2001 12 10	704	1.2−	0.4−	2001 12 26	608	0.7+	0.0
2000 10 02	704	1.0−	0.1−	2001 12 10	704	1.0−	0.3+	2001 12 26	608	1.1+	0.2−
2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2001 12 10	704	1.3−	0.7+	2002 01 13	291	0.5−	0.2−
2000 10 02	704	0.2−	0.6−	2001 12 14	704	1.4+	0.4−	2002 01 13	291	0.7−	0.2−
2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	1.0+	0.1−	2002 01 13	291	0.4−	0.2−

2000 SY$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	173.21830		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21451894	ω	143.04651		+0.10460020	+0.99289311	
a	2.7637089	Ω	132.88136		−0.92997230	+0.11787905	
e	0.0341530	i	4.44284		−0.35243484	−0.01636455	
P	4.59	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.1+	0.8−	2000 09 26	704	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.1−	0.3+
1991 10 08	691	0.5+	0.4−	2000 09 26	704	0.3−	0.5+	2001 12 10	704	1.0−	0.8−
1991 10 08	691	0.1+	0.8−	2000 09 26	704	0.4−	0.6−	2001 12 14	704	0.0	0.0
1998 03 03	704	0.2+	0.3+	2000 09 26	704	0.4−	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.6−
1998 03 03	704	0.5+	0.1+	2000 10 01	699	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
1998 03 03	704	0.2+	1.3+	2000 10 01	699	1.3+	1.2−	2001 12 14	704	0.0	0.1+
1998 03 03	704	1.0+	1.9−	2000 10 01	699	0.5+	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.2+
1998 03 04	704	1.0−	0.0	2000 10 01	699	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.7−
1998 03 04	704	0.7−	1.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	1.6+	0.5+
1998 03 04	704	(2.8−	1.6−)	2000 10 02	704	0.0	1.1+	2001 12 17	704	0.7−	0.6+
1998 03 04	704	(2.9−	0.6−)	2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2000 09 05	704	1.1−	0.9+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.4+
2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	1.7−	0.3+	2001 12 18	644	0.1−	0.0
2000 09 05	704	0.3−	0.4−	2000 10 25	704	0.3+	1.3−	2001 12 18	644	0.1−	0.1+
2000 09 05	704	0.6−	1.5+	2000 10 25	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	644	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	1.0−	2000 10 25	704	0.6+	0.1−	2001 12 20	704	0.9+	0.1−
2000 09 24	704	0.3−	0.7+	2000 10 25	704	1.3+	0.7+	2001 12 20	704	1.4+	0.1−
2000 09 24	704	(2.2−	1.0−)	2000 10 29	704	0.7+	0.7−	2001 12 20	704	0.5+	0.2+
2000 09 24	704	0.8+	0.6+	2000 10 29	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	1.2+	0.4+
2000 09 24	704	0.6−	1.0−	2000 10 29	704	1.3−	1.6+	2001 12 21	704	0.4−	0.2−
2000 09 24	704	0.6+	0.0	2001 12 09	691	0.1+	1.3−	2001 12 21	704	0.2+	0.5−
2000 09 25	608	(0.3−	4.2+)	2001 12 09	691	0.3−	0.5−	2001 12 21	704	1.6−	0.5+
2000 09 25	608	(0.5−	3.4+)	2001 12 09	691	0.2−	0.5−	2001 12 21	704	0.2+	0.1−
2000 09 25	608	(0.2−	3.9+)	2001 12 10	704	0.7−	1.6+				
2000 09 26	704	0.1−	0.5−	2001 12 10	704	0.1+	0.3+				

2000 SM$_{64}$ = 2000 SS$_{239}$ = 2002 AG$_{58}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11071; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	298.75136		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26485205	ω	255.60465		−0.99526108	−0.09692931	
a	2.4014146	Ω	278.83254		+0.09196460	−0.91238433	
e	0.1248195	i	0.44949		+0.03158948	−0.39769277	
P	3.72	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.9−	1.1+	2000 10 01	704	0.3−	0.0	2002 01 09	704	0.1−	0.4−
2000 09 24	704	0.6+	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.5−	2002 01 09	704	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.6−	1.1−	2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2002 01 13	704	0.3−	0.0
2000 09 24	704	0.4+	0.4−	2000 10 01	699	0.2−	0.3−	2002 01 13	704	0.1−	0.3+
2000 09 26	704	0.4+	0.1+	2000 10 01	699	0.3−	0.3+	2002 01 13	704	0.1−	0.6+
2000 09 26	704	0.1−	0.2−	2000 10 01	699	0.1+	0.1+	2002 01 13	704	0.1−	0.5+
2000 09 26	704	0.3−	0.4−	2000 10 01	699	0.3−	0.5−	2002 01 13	704	0.0	0.3+
2000 09 26	704	0.7−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2002 01 14	608	0.3+	0.7−
2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2002 01 14	608	0.5+	1.0−
2000 09 28	704	0.5+	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.4+	2002 01 14	608	0.3+	0.6−
2000 09 28	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2002 01 26	644	0.2−	0.1−
2000 09 28	704	0.1−	0.7+	2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2002 01 26	644	0.1−	0.0
2000 09 28	704	0.9+	0.4+	2002 01 09	704	0.3+	0.3+	2002 01 26	644	0.1−	0.1+
2000 10 01	704	0.8+	0.3−	2002 01 09	704	0.0	0.2+				
2000 10 01	704	0.4+	0.0	2002 01 09	704	0.3−	0.4+				

2000 SN$_{64}$ = 2002 AU$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	341.85472		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23893907	ω	291.66520	−0.60231423		−0.79820489	
a	2.5720413	Ω	195.38151	+0.74474194		−0.55770071	
e	0.0904371	i	2.00972	+0.28736216		−0.22768152	
P	4.12	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.3−	0.7+	2000 10 01	699	0.0	1.0+	2002 01 13	704	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 10 01	699	0.6+	1.0−	2002 01 19	704	0.2−	0.3−
2000 09 24	704	0.3+	0.5−	2000 10 01	699	0.9−	0.1−	2002 01 19	704	0.2−	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.8+	2000 10 02	704	0.1+	0.7+	2002 01 19	704	0.5−	0.2−
2000 09 26	704	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2002 01 19	704	0.2−	0.1−
2000 09 26	704	0.8+	1.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2002 01 22	704	0.2−	0.4−
2000 09 26	704	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	1.1+	1.1+	2002 01 22	704	0.1−	0.7−
2000 09 26	704	0.4+	0.1+	2002 01 09	704	0.9+	0.1+	2002 01 22	704	0.3−	0.5+
2000 10 01	704	0.4+	0.3+	2002 01 09	704	0.8+	0.8+	2002 01 22	704	0.3−	0.0
2000 10 01	704	0.6−	0.2−	2002 01 09	704	0.1+	0.4+	2002 01 26	644	0.1−	0.5−
2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2002 01 13	704	0.5−	0.9+	2002 01 26	644	0.9+	0.3−
2000 10 01	704	0.2−	0.7−	2002 01 13	704	0.2+	0.1−	2002 01 26	644	0.1+	0.4−
2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2002 01 13	704	0.2−	0.3+				
2000 10 01	699	1.3−	0.6−	2002 01 13	704	0.2−	0.0				

2000 SH$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.93335		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22776804	ω	226.89153	+0.96566820		−0.25932862	
a	2.6554667	Ω	148.12973	+0.24595839		+0.89377696	
e	0.0898567	i	1.65874	+0.08360262		+0.36593908	
P	4.33	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	2.0−	0.3+	2000 09 24	704	0.0	1.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+
1998 03 04	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	0.7−	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.4−
1998 03 04	704	(2.2−	3.9+)	2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.3+	0.2−
1998 03 04	704	(8.8−	0.5−)	2000 09 26	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
1998 05 02	691	0.6+	0.1+	2000 09 26	704	0.1−	0.6+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+
1998 05 02	691	1.0+	0.4−	2000 09 26	704	0.2+	0.5+	2000 10 29	704	0.7+	0.0
1998 05 02	691	0.7+	0.1−	2000 09 26	704	0.1−	0.3+	2000 10 29	704	0.1+	0.2−
2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2000 10 29	704	0.5+	0.2−
2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2000 10 29	704	0.6+	1.1−
2000 09 05	704	0.8−	1.0−	2000 10 01	704	0.1−	0.4−	2000 11 02	704	0.7+	0.9+
2000 09 05	704	0.3+	0.7−	2000 10 01	704	0.1+	0.6−	2000 11 02	704	0.0	0.3+
2000 09 05	704	0.5+	0.5−	2000 10 01	704	0.1+	0.5−	2000 11 02	704	0.2−	0.5+
2000 09 05	704	0.5−	0.4+	2000 10 01	699	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	0.1+	0.2−
2000 09 05	704	1.4−	0.8−	2000 10 01	699	0.1+	0.3+	2000 11 02	704	0.5+	0.4−
2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2000 10 01	699	0.4+	0.1+				
2000 09 24	704	0.4+	1.1+	2000 10 01	699	0.1−	0.4+				

2000 SP$_{65}$ = 1998 FX$_{135}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	105.72756		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19288748	ω	150.85781	+0.84833570		+0.52937989	
a	2.9666526	Ω	177.12905	−0.51421787		+0.82790359	
e	0.1147136	i	10.51023	−0.12612105		+0.18529055	
P	5.11	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	691	0.1−	0.8−	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 01	699	0.4+	0.5+
1993 03 23	691	0.1+	0.4−	2000 09 24	704	1.2+	0.5−	2000 10 01	691	0.1+	0.1−
1993 03 23	691	0.4−	0.5−	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 10 01	699	0.2−	0.2+
1998 03 20	327	0.6+	0.3+	2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2000 10 01	699	0.7+	0.1+
1998 03 20	327	0.0	0.9+	2000 09 26	704	0.4+	0.2+	2000 10 01	699	0.1−	0.2−
1998 03 20	327	0.0	1.3+	2000 09 26	704	0.4+	0.7+	2000 10 06	608	0.3−	0.4−
1999 06 14	704	0.2−	0.6+	2000 09 26	704	1.1+	0.4+	2000 10 06	608	0.0	0.6−
1999 06 14	704	0.9+	0.2−	2000 09 26	699	0.2−	0.8+	2000 10 06	608	0.5−	0.4−
1999 06 14	704	0.6−	0.1+	2000 09 26	704	0.7+	0.4−	2000 10 29	704	0.2−	0.3+
1999 06 14	704	0.1−	0.1−	2000 09 26	699	0.5−	0.0	2000 10 29	704	0.3+	0.3−
2000 09 04	699	0.9−	0.5−	2000 09 26	699	0.4−	0.2−	2000 10 29	704	0.6−	1.2+
2000 09 04	699	0.4−	0.1−	2000 09 26	699	0.0	0.2−	2000 10 29	704	0.1−	0.2−
2000 09 04	699	1.6−	0.0	2000 10 01	691	0.2+	0.0				
2000 09 24	704	0.5−	0.3+	2000 10 01	691	0.2+	0.1−				

2000 SZ$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	123.85844		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24726409	ω	324.43445	+0.90907441		+0.41623727	
a	2.5139812	Ω	11.01269	−0.35685796		+0.80041697	
e	0.0631724	i	5.45896	−0.21502583		+0.43136900	
P	3.99	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 09 26	691	0.2−	0.3+	2000 09 26	699	0.0	0.3−	2000 10 24	704	0.6+	0.3−
1992 09 26	691	0.3+	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.1−
1992 09 26	691	0.4−	0.1+	2000 09 26	699	0.4−	0.1−	2000 11 02	704	0.4+	0.8−
2000 08 31	704	0.1−	0.4−	2000 09 26	699	0.1−	0.3+	2000 11 02	704	0.3+	0.7−
2000 08 31	704	0.2−	0.5−	2000 09 26	699	0.3−	0.3−	2000 11 02	704	0.3+	0.7+
2000 08 31	704	0.3−	0.5−	2000 10 01	704	0.0	0.5−	2002 01 04	608	0.3+	0.7+
2000 08 31	704	0.0	0.6+	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2002 01 04	608	0.4+	0.7+
2000 08 31	704	0.0	0.5+	2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2002 01 04	608	0.1+	0.6+
2000 09 24	704	0.3+	0.8−	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2002 01 08	704	0.5+	0.5+
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2002 01 08	704	0.3+	0.1−
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2002 01 08	704	0.6−	0.9−
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.3−	2002 01 08	704	0.1+	0.4+
2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2002 01 08	704	0.7−	0.0
2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2002 01 20	699	1.1−	0.6−
2000 09 26	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2002 01 20	699	0.1+	0.5−
2000 09 26	704	0.1−	0.0	2000 10 24	704	0.3−	0.2+	2002 01 20	699	0.2+	0.7−
2000 09 26	704	0.3−	0.1+	2000 10 24	704	0.6+	0.6+	2002 01 20	699	0.8+	0.3+

2000 SH$_{66}$ = 2002 AL$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	293.77761		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26662947	ω	137.06795	−0.99974272		−0.00597391	
a	2.3907305	Ω	42.60461	−0.00375506		−0.90779452	
e	0.1259353	i	1.85239	+0.02236959		−0.41937265	
P	3.70	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.3−	0.6+	2000 10 01	704	0.8+	0.1+	2002 01 12	644	0.1−	0.2−
1999 06 15	704	0.1−	0.5+	2000 10 01	704	0.2+	0.5+	2002 01 12	644	0.3−	0.4−
1999 06 15	704	0.6+	0.9+	2000 10 01	699	0.1−	0.2−	2002 01 12	644	0.1−	0.0
1999 06 15	704	0.1+	0.5+	2000 10 01	699	0.4−	0.3+	2002 01 12	644	0.1−	0.3−
2000 09 24	704	1.1−	1.6−	2000 10 01	699	0.0	0.2+	2002 01 12	644	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.6+	0.6−	2000 10 01	699	0.7−	0.6+	2002 01 14	608	1.3+	0.9+
2000 09 24	704	1.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.9+	2002 01 14	608	1.2+	0.7+
2000 09 24	704	0.9+	0.3−	2000 10 02	704	0.4+	0.0	2002 01 14	704	1.0−	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2002 01 14	608	0.9+	1.1+
2000 09 26	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.5+	0.2+	2002 01 14	704	0.9−	0.2−
2000 09 26	704	1.3+	0.6−	2000 10 02	704	0.8−	0.3−	2002 01 14	704	1.0−	0.0
2000 09 26	704	0.6−	0.2+	2002 01 08	608	0.5+	0.6+	2002 01 14	704	0.8−	0.3+
2000 09 26	704	0.3−	0.1+	2002 01 08	608	0.8+	0.4+	2002 01 14	704	0.7−	0.0
2000 09 26	699	0.2+	0.8−	2002 01 08	608	1.0+	0.5−	2002 01 21	704	0.2+	0.2−
2000 09 26	704	0.6−	0.1+	2002 01 09	704	0.1−	0.2−	2002 01 21	704	0.1−	0.2−
2000 09 26	699	0.2−	0.5+	2002 01 09	704	0.4+	0.1−	2002 01 21	704	0.3−	0.1+
2000 09 26	699	0.4+	0.7+	2002 01 09	704	0.0	0.1−	2002 01 21	704	0.6−	0.3+
2000 09 26	699	0.5+	0.2+	2002 01 09	704	0.4+	0.4+	2002 01 21	704	0.3+	0.2+
2000 10 01	704	0.2−	0.8+	2002 01 09	704	0.2+	0.5+				
2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2002 01 12	644	0.2−	0.7−				

2000 SV$_{66}$ = 1989 TG$_{13}$
Id. Minor Planet Center, M. E. Sansaturio
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.95449		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26745692	ω	352.02457	−0.08753981		−0.99441294	
a	2.3857970	Ω	102.98326	+0.91726844		−0.10356140	
e	0.1752448	i	3.47060	+0.38852978		+0.02044343	
P	3.69	H	15.1	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1989 10 03	809	0.4+	1.7−	2000 09 20	608	1.1+	0.2−	2000 09 26	704	0.2−	0.3+
1989 10 03	809	0.8+	1.5−	2000 09 20	608	1.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
1989 10 03	809	0.7+	1.3−	2000 09 23	699	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.2−
1994 01 17	010	0.4−	1.0+	2000 09 23	699	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.6+
1994 01 17	010	0.5+	0.2+	2000 09 23	699	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1994 01 17	010	0.4−	0.2+	2000 09 23	699	0.7−	0.4+	2000 10 02	704	0.9+	0.2−
1998 03 04	704	0.2+	1.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 10 29	704	0.1+	0.0
1998 03 04	704	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.6−	0.1−	2000 10 29	704	0.1+	0.2+
1998 03 04	704	0.3+	1.2−	2000 09 24	704	0.5−	0.0	2000 10 29	704	0.2+	0.3+
1998 03 04	704	1.3−	0.1+	2000 09 24	704	0.6−	0.2−	2000 10 29	704	0.1+	0.7+
2000 09 04	699	0.0	0.9−	2000 09 24	704	0.3−	1.0+	2000 11 02	704	0.4−	0.2+
2000 09 04	699	0.6−	0.2−	2000 09 26	704	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.9−	0.2−
2000 09 04	699	0.1−	0.5−	2000 09 26	704	0.0	0.0	2000 11 02	704	0.5−	0.6+
2000 09 04	699	1.1−	0.8+	2000 09 26	704	1.3+	0.8+	2000 11 02	704	0.3−	0.2−
2000 09 20	608	1.2+	0.2−	2000 09 26	704	0.2+	0.3−				

2000 SX$_{66}$ = 2002 AH$_{108}$
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.26306		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18148641	ω	284.45111	+0.93102837		−0.36129529	
a	3.0896313	Ω	96.74915	+0.35162184		+0.85027752	
e	0.1916091	i	2.97246	+0.09771519		+0.38274514	
P	5.43	H	14.4	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	0.7−	0.4+	2000 09 26	608	1.4−	1.4−	2000 10 29	704	0.2+	1.0+
2000 09 04	699	0.3−	0.6+	2000 09 26	608	1.4−	1.5−	2000 11 02	704	0.2−	0.6+
2000 09 04	699	0.2+	0.3+	2000 09 26	608	1.5−	1.4−	2000 11 02	704	0.7−	0.1+
2000 09 04	699	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.6+	2000 11 02	704	0.0	0.3−
2000 09 21	608	0.0	0.5−	2000 10 02	704	0.5−	0.3−	2002 01 09	704	0.2−	0.7−
2000 09 21	608	0.0	0.6−	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2002 01 09	704	0.4−	0.1−
2000 09 21	608	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2002 01 09	704	0.7−	1.4−
2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2000 10 02	704	0.8−	0.3−	2002 01 14	704	0.2+	0.3−
2000 09 24	704	0.6+	0.6+	2000 10 24	704	1.0+	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.1−
2000 09 24	704	0.8+	0.7+	2000 10 24	704	0.8−	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.9+	0.1+	2000 10 24	704	0.7−	0.3−	2002 01 14	704	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.4+	0.8+	2000 10 24	704	0.2+	0.5−	2002 01 14	704	0.3+	0.3+
2000 09 26	704	0.3+	0.2+	2000 10 27	691	0.2+	0.5−	2002 01 26	644	0.1+	0.7+
2000 09 26	704	0.9+	0.5+	2000 10 27	691	0.0	0.4−	2002 01 26	644	0.1−	0.6+
2000 09 26	704	1.1+	0.4+	2000 10 27	691	0.1+	0.5−	2002 01 26	644	0.4+	1.2+
2000 09 26	704	0.5+	0.0	2000 10 29	704	0.8+	0.1−				
2000 09 26	704	0.6+	0.3−	2000 10 29	704	0.6+	1.0+				

2000 SB$_{67}$
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	145.38780		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24285127	ω	281.24900	+0.58587019		+0.80277948	
a	2.5443438	Ω	25.62491	−0.60676056		+0.52524394	
e	0.1309565	i	14.85979	−0.53721294		+0.28224796	
P	4.06	H	15.6	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 05 19	704	1.0+	0.5−	2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2000 11 02	704	0.0	0.2+
1999 05 19	704	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2000 11 02	704	0.1+	0.7+
1999 05 19	704	(2.5+	0.8+)	2000 10 02	704	0.7+	0.4+	2000 11 02	704	0.3+	1.2−
1999 05 19	704	0.2−	1.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2000 11 20	691	0.3+	0.2+
2000 09 04	699	1.6−	0.4−	2000 10 02	704	0.4+	0.6+	2000 11 20	691	0.1+	0.1+
2000 09 04	699	1.3−	1.0+	2000 10 03	704	(0.6−	4.1−)	2000 11 20	691	0.1+	0.0
2000 09 04	699	1.4−	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.9−	2000 11 24	691	0.0	0.1+
2000 09 04	699	1.2−	0.8+	2000 10 03	704	0.7+	2.0−	2000 11 24	691	0.2−	0.3−
2000 09 24	704	0.2−	0.6−	2000 10 03	704	(0.5−	3.7+)	2000 11 24	691	0.2−	0.1−
2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2000 10 24	704	0.2+	0.3+	2002 01 08	704	0.6+	0.8+
2000 09 24	704	0.0	0.3−	2000 10 24	704	0.1+	0.1+	2002 01 08	704	0.9+	0.2−
2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2000 10 24	704	0.2−	0.3+	2002 01 08	704	0.2−	0.4−
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 29	704	0.5+	0.5+	2002 01 08	704	0.1−	0.3−
2000 09 26	704	0.6+	0.5+	2000 10 29	704	0.9+	0.6+	2002 01 21	699	0.7−	0.7+
2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2000 10 29	704	0.3+	0.5+	2002 01 21	699	(2.7−	0.4+)
2000 09 26	704	0.3+	1.6+	2000 10 29	704	0.8+	0.4+	2002 01 21	699	0.7−	0.7+
2000 09 26	704	1.0+	1.1−	2000 10 29	704	0.4−	0.1+	2002 01 21	699	0.6+	0.5+
2000 09 26	704	0.1−	0.4−	2000 11 02	704	1.6−	0.7−				

2000 ST$_{67}$ = 2002 AW$_{25}$
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	357.88343		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19305447	ω	283.46026	−0.22872291		−0.97349118	
a	2.9649416	Ω	179.75648	+0.95349408		−0.22420469	
e	0.1541392	i	11.81774	+0.19630303		−0.04524583	
P	5.11	H	15.1	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	691	0.1−	0.4−	2000 10 01	699	0.0	1.0−	2000 10 25	704	0.1−	0.5−
2000 08 31	691	0.2−	0.5−	2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2000 10 25	704	0.3−	0.3−
2000 08 31	691	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2000 10 25	704	0.3−	0.1+
2000 09 24	704	1.0+	1.2+	2000 10 02	704	0.5−	0.5−	2000 10 25	704	0.4−	0.6−
2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2000 10 25	704	0.2+	0.4−
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2002 01 09	644	0.3−	0.6+
2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2000 10 05	704	1.1+	0.2−	2002 01 09	644	0.1−	0.8+
2000 09 26	704	0.7−	0.2−	2000 10 05	704	0.9−	0.0	2002 01 09	644	0.1−	0.6+
2000 09 26	704	0.3+	0.3+	2000 10 05	704	0.6+	1.1+	2002 01 10	644	0.1+	0.7−
2000 09 26	704	0.6+	0.3+	2000 10 07	704	0.2−	0.8−	2002 01 10	644	0.2+	0.6−
2000 10 01	699	0.8+	0.6+	2000 10 07	704	1.9+	0.3+	2002 01 10	644	0.2+	0.7−
2000 10 01	699	0.5−	0.8+	2000 10 07	704	0.8−	0.7+				
2000 10 01	699	0.1−	0.3−	2000 10 07	704	0.1+	0.4+				

2000 SD$_{68}$ = 2001 XN$_{184}$
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	13.29524		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20131342	ω	288.92464	+0.16975419		−0.98528052	
a	2.8832849	Ω	151.27860	+0.91920746		+0.15093433	
e	0.0500228	i	2.40256	+0.35530431		+0.08025663	
P	4.90	H	15.1	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1993 03 24	809	0.4+	1.0+	2000 10 01	704	0.0	0.2+	2000 10 25	704	0.2−	0.1+
1998 03 29	704	0.1+	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.8+	2000 10 25	704	1.0+	0.6+
1998 03 29	704	0.8+	1.9+	2000 10 01	704	0.1−	1.1+	2000 10 25	704	0.4−	1.4+
1998 03 29	704	(1.6−	3.2+)	2000 10 01	699	0.3−	0.2−	2001 12 10	291	0.0	0.8−
1998 03 29	704	(3.5−	1.0−)	2000 10 01	704	0.1+	0.8+	2001 12 10	291	0.6−	0.5−
2000 09 06	049	0.9−	0.7−	2000 10 01	699	0.3+	0.2+	2001 12 10	291	0.3−	0.2−
2000 09 06	049	1.3−	0.1−	2000 10 01	699	1.8−	1.6+	2001 12 14	704	1.0+	0.1−
2000 09 06	049	0.8−	0.4−	2000 10 01	699	0.6−	0.5+	2001 12 14	704	1.8+	0.4+
2000 09 24	704	1.0−	0.5−	2000 10 02	704	0.3+	0.5−	2001 12 14	704	1.2+	0.1+
2000 09 24	704	1.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.9−	2001 12 14	704	1.1+	0.5−
2000 09 24	704	1.4+	0.5+	2000 10 02	704	1.2−	1.1+	2001 12 17	704	0.7−	0.8+
2000 09 24	704	1.2+	0.7+	2000 10 02	704	1.0−	1.4−	2001 12 17	704	0.7−	0.5+
2000 09 25	049	0.4+	0.9+	2000 10 05	704	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.7−	0.4−
2000 09 25	049	0.0	0.5+	2000 10 05	704	0.7−	0.4−	2001 12 17	704	0.9−	0.2+
2000 09 25	049	0.7+	0.1−	2000 10 05	704	0.8−	1.0−	2001 12 20	704	0.5−	0.1+
2000 09 26	704	0.6+	0.1−	2000 10 05	704	0.7−	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.1+
2000 09 26	704	1.1+	0.7+	2000 10 05	704	0.4+	0.9−	2001 12 20	704	0.5−	0.3+
2000 09 26	704	1.0+	1.1−	2000 10 05	704	1.0−	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.1+

2000 09 26	704	1.3+	0.3+	2000 10 05	704	0.2+	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
2000 09 26	704	0.4+	1.1−	2000 10 05	704	0.3−	0.1−				
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2000 10 25	704	0.1−	1.3+				

2000 SD$_{69}$ = 2001 YU$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	112.79140		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20250613	ω	310.93740		+0.86842630		+0.49569973
a	2.8719526	Ω	19.35436		−0.44450905		+0.78805872
e	0.0816399	i	1.87465		−0.21965305		+0.36502771
P	4.87	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	691	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.7−	2000 10 04	704	0.8−	0.2+
2000 09 20	691	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2000 10 04	704	0.9−	0.1+
2000 09 20	691	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.9+	0.9−	2000 10 06	704	0.3−	0.1+
2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.6−	0.2−	2000 10 06	704	0.7+	0.3+
2000 09 24	704	1.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.5−	0.2−	2000 10 06	704	1.2+	1.2−
2000 09 24	704	0.7−	0.6−	2000 10 03	704	0.9−	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.1−
2000 09 24	704	0.9+	0.3−	2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.1+
2000 09 24	704	0.9+	1.4−	2000 10 03	704	0.4+	0.6−	2001 12 17	704	0.4+	0.6+
2000 09 26	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.8+	0.8+
2000 09 26	704	0.1−	0.7+	2000 10 03	704	1.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.3+
2000 09 26	704	1.2−	0.4−	2000 10 03	704	0.7+	0.8+	2001 12 19	704	1.0−	0.4−
2000 09 26	704	1.1−	0.6+	2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.1−
2000 10 01	704	0.3+	0.4+	2000 10 04	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.1+	1.1−
2000 10 01	704	0.0	1.6+	2000 10 04	704	0.2+	0.2−				
2000 10 01	704	0.1−	1.2+	2000 10 04	704	0.5−	0.0				

2000 SF$_{69}$ = 2002 AL$_{163}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.29511		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18852907	ω	205.00353		+0.49849756		−0.86687224
a	3.0122002	Ω	215.09661		+0.79701995		+0.46090350
e	0.1926967	i	0.56989		+0.34096830		+0.19000127
P	5.23	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.4+	0.3−	2000 10 01	704	0.2−	0.4−	2000 10 06	704	1.5+	0.3+
2000 09 21	691	0.3+	0.4−	2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2000 10 06	704	0.3−	1.7−
2000 09 21	691	0.4+	0.3−	2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2000 11 02	704	0.0	0.4−
2000 09 24	704	0.9−	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.3−	2000 11 02	704	0.3−	0.4−
2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 10 01	699	0.3−	0.7−	2000 11 02	704	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	1.4−	0.4−	2000 10 01	704	0.5+	0.4−	2000 11 02	704	0.2−	0.6+
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	699	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.4−
2000 09 24	704	0.2−	1.0+	2000 10 01	699	0.4−	0.3+	2002 01 13	704	0.3+	0.2+
2000 09 25	608	0.0	0.9−	2000 10 01	699	0.4+	0.2−	2002 01 13	704	0.4+	0.4−
2000 09 25	608	0.3−	0.9−	2000 10 02	704	0.5+	0.3−	2002 01 13	704	0.7+	0.6+
2000 09 25	608	0.1−	0.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2002 01 13	704	0.5+	0.8+
2000 09 26	699	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2002 01 13	704	0.1+	0.2+
2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2002 01 19	704	0.9−	0.4−
2000 09 26	699	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2002 01 19	704	0.6−	0.7−
2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2000 10 04	704	0.3+	0.1−	2002 01 19	704	0.4−	0.1−
2000 09 26	704	0.1−	0.0	2000 10 04	704	0.5−	0.0	2002 01 19	704	0.4−	1.1−
2000 09 26	699	0.3+	0.7+	2000 10 04	704	0.1+	0.7+	2002 01 26	644	0.2+	0.6+
2000 09 26	704	0.4−	0.8+	2000 10 04	704	0.4−	0.3+	2002 01 26	644	0.0	0.1+
2000 09 26	699	0.2+	0.5+	2000 10 04	704	0.2+	0.7+	2002 01 26	644	0.2+	0.3+
2000 09 26	704	0.7+	0.1+	2000 10 06	704	0.5+	0.1+				

2000 SR$_{69}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.97392		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18118651	ω	30.27056		+0.46784587		−0.87102625
a	3.0930395	Ω	32.52812		+0.74472913		+0.29726456
e	0.1156526	i	16.17347		+0.47591885		+0.39108445
P	5.44	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.7−	0.6+	2000 11 02	704	0.0	0.2−	2001 11 11	704	0.8+	1.0−
2000 09 23	699	0.4−	0.2−	2000 11 02	704	0.1−	0.5−	2001 12 09	704	0.3+	0.2+
2000 09 23	699	0.6−	0.7+	2000 11 02	704	0.9+	1.1+	2001 12 09	704	0.4−	0.1+
2000 09 23	699	0.7−	0.5+	2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2001 12 09	704	0.4−	0.8+
2000 09 24	704	0.0	0.5−	2000 11 02	704	0.6+	0.1−	2001 12 09	704	1.1−	0.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 11 18	699	0.6−	1.4−	2001 12 09	704	1.0−	0.4+
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 11 18	699	0.2−	0.3+	2001 12 11	704	0.6−	0.4−
2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2000 11 18	699	0.6−	0.4−	2001 12 11	704	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2000 11 18	699	0.5+	0.3−	2001 12 11	704	0.7−	0.6+
2000 09 26	704	0.5+	0.5−	2000 11 21	704	0.3−	0.7−	2001 12 11	704	0.8−	0.2+
2000 09 26	704	0.8+	0.9+	2000 11 21	704	0.0	0.6−	2001 12 11	704	0.3+	0.2−
2000 09 26	704	0.1+	0.9+	2000 11 21	704	0.2+	0.0	2001 12 23	704	0.2+	0.1+
2000 09 26	704	0.4−	0.1+	2000 11 21	704	0.6−	1.0−	2001 12 23	704	0.3+	0.2−
2000 09 26	704	0.3−	0.9+	2000 11 21	704	0.0	0.4+	2001 12 23	704	0.3+	0.2−
2000 10 02	704	0.4+	0.0	2000 11 26	704	0.2−	0.3+	2001 12 23	704	0.0	0.4−
2000 10 02	704	0.0	0.3+	2000 11 26	704	0.0	0.2−	2001 12 23	704	0.1+	0.2−
2000 10 02	704	0.8−	0.4−	2000 11 26	704	0.1+	0.1−	2002 01 18	699	0.3+	0.7+
2000 10 02	704	0.4+	0.1−	2000 11 26	704	0.5+	0.3+	2002 01 18	699	0.0	0.7+
2000 10 02	704	0.5+	0.1+	2000 11 26	704	0.2+	0.2+	2002 01 18	699	0.6−	0.4+
2000 10 27	691	0.4−	0.6−	2001 09 21	699	0.2+	0.2−	2002 01 18	699	0.2+	0.1−
2000 10 27	691	0.4−	0.6−	2001 09 21	699	1.4+	0.2−	2002 01 25	704	0.1+	0.5+
2000 10 27	691	0.6−	0.6−	2001 09 21	699	1.1+	1.2−	2002 01 25	704	0.0	0.1+
2000 10 29	704	0.2+	0.7+	2001 09 21	699	0.1+	0.7+	2002 01 25	704	0.4+	0.2+
2000 10 29	704	0.2−	0.4−	2001 11 11	704	0.2+	0.1+	2002 01 25	704	0.1−	0.3−
2000 10 29	704	0.1+	0.4−	2001 11 11	704	0.1+	0.9−	2002 01 25	704	0.8+	0.4+
2000 10 29	704	0.2+	0.1−	2001 11 11	704	0.1−	0.5−				

2000 SV$_{70}$ = 2002 AO$_{106}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	98.29397		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21462646	ω	241.79258		+0.99665006		+0.06813740
a	2.7627858	Ω	114.26993		−0.04601835		+0.92442567
e	0.0864775	i	2.84403		−0.06760889		+0.37522590
P	4.59	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.7+	0.6−	2000 09 26	704	0.3−	0.3+	2000 11 02	704	0.6+	1.0−
2000 09 05	704	0.4−	0.3−	2000 09 26	704	0.1−	0.3+	2000 11 02	704	0.1−	0.3+
2000 09 05	704	0.7+	0.1+	2000 09 26	704	0.4+	0.6+	2000 11 02	704	0.7+	0.5+
2000 09 23	699	0.2−	0.8−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2002 01 09	704	0.5−	1.3+
2000 09 23	699	0.6+	0.2+	2000 10 02	704	1.0+	0.3−	2002 01 09	704	0.2−	0.3+
2000 09 23	699	0.6+	1.0+	2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2002 01 09	704	0.5+	1.3+
2000 09 23	699	0.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.3−	0.5−	2002 01 09	704	0.1+	0.5+
2000 09 24	704	1.8−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.5−	2002 01 14	704	0.3−	0.9−
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 29	704	0.0	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	1.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 29	704	0.1+	0.2+	2002 01 14	704	0.2+	0.4−
2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2000 10 29	704	0.1+	0.4+	2002 01 14	704	0.2+	0.8−
2000 09 26	704	0.4−	0.2−	2000 10 29	704	1.4−	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.3−

2000 SY$_{70}$ = 2002 AQ$_{102}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	84.68228		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19207879	ω	306.25354		+0.99297683		+0.11062912
a	2.9749735	Ω	47.43560		−0.08177839		+0.89793501
e	0.2211831	i	3.26371		−0.08549456		+0.42599755
P	5.13	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.2+	0.6+	2000 09 26	704	0.4−	1.3−	2000 10 29	704	0.6−	0.3−
2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2000 09 26	704	0.4−	0.1+	2000 10 29	704	0.2+	0.4−
2000 09 05	704	0.2+	0.8+	2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2000 10 29	704	0.5−	0.1+
2000 09 05	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2000 10 29	704	1.1−	1.1+
2000 09 05	704	0.4−	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2000 11 02	704	0.5+	0.2−
2000 09 05	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	1.6+	2000 11 02	704	0.1−	0.4−
2000 09 05	704	0.9−	0.1−	2000 10 04	704	0.2+	0.4+	2000 11 02	704	0.5−	0.2−
2000 09 05	704	0.1+	0.2−	2000 10 04	704	0.5+	0.3+	2000 11 02	704	0.5+	0.3+
2000 09 05	704	0.5−	0.5+	2000 10 04	704	0.2+	0.2+	2000 11 02	704	0.4−	0.1−
2000 09 23	699	0.0	0.5−	2000 10 04	704	0.5+	0.4+	2000 11 26	704	0.9−	0.6−
2000 09 23	699	0.5−	0.4−	2000 10 04	704	0.2+	0.1+	2000 11 26	704	0.1−	0.3+
2000 09 23	699	1.0−	0.4−	2000 10 04	704	0.4+	0.4+	2000 11 26	704	0.3+	0.4+
2000 09 23	699	1.1−	0.0	2000 10 04	704	0.6+	0.2−	2000 11 26	704	0.6+	0.1−
2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2000 10 04	704	0.5+	0.1+	2000 11 26	704	0.5+	0.2+
2000 09 24	704	0.5−	0.5−	2000 10 04	704	0.2+	0.2−	2002 01 08	704	0.6+	0.3+
2000 09 24	704	0.3−	0.9−	2000 10 04	704	0.7+	0.3+	2002 01 08	704	0.0	0.8−
2000 09 24	704	0.7−	0.0	2000 10 05	704	0.1−	0.0	2002 01 08	704	0.4+	0.1+
2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2000 10 05	704	0.5+	0.9−	2002 01 08	704	0.8+	0.1−
2000 09 25	608	1.3+	0.4+	2000 10 05	704	0.2+	0.1−	2002 01 14	704	0.0	0.3−
2000 09 25	608	1.3+	0.7+	2000 10 05	704	0.4−	0.2−	2002 01 14	704	0.0	0.2−
2000 09 25	608	1.5+	0.3+	2000 10 24	704	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	0.2−	0.0
2000 09 26	704	0.1+	0.5−	2000 10 24	704	0.2+	0.3−	2002 01 14	704	0.7−	0.2+
2000 09 26	704	0.0	0.3−	2000 10 24	704	0.1+	0.4−	2002 01 14	704	0.8−	0.8+
2000 09 26	704	1.0−	0.3−	2000 10 29	704	0.6−	0.4+				

2000 SB$_{71}$ = 2002 AG$_{108}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.15117		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18025823	ω	308.76845		+0.91072464		−0.41102821
a	3.1036493	Ω	75.53426		+0.39070958		+0.82564710
e	0.1897748	i	2.39437		+0.13389048		+0.38647468
P	5.47	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.8−	1.1+	2000 09 26	608	(0.9+	4.3+)	2000 11 02	704	1.1−	0.2+
2000 09 23	699	0.5−	1.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.1−	2000 11 02	704	0.1+	0.3−
2000 09 23	699	0.3−	1.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.3−	2000 11 30	691	0.4+	0.4−
2000 09 23	699	0.1+	1.7+	2000 10 02	704	0.9−	0.8−	2000 11 30	691	0.6+	0.2−
2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.9−	1.0−	2000 11 30	691	0.5+	0.4−
2000 09 24	704	1.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	1.0−	2002 01 09	704	0.1+	1.2+
2000 09 24	704	1.2−	0.7−	2000 10 24	704	0.7+	0.6+	2002 01 09	704	0.0	1.3+
2000 09 24	704	0.1+	1.2+	2000 10 24	704	0.8−	1.0+	2002 01 09	704	0.5+	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2000 10 24	704	1.1+	1.1−	2002 01 09	704	0.6+	0.1−
2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2000 10 29	704	0.1−	0.4−	2002 01 14	704	0.2−	0.3−
2000 09 26	704	0.6+	0.1+	2000 10 29	704	0.4−	0.6−	2002 01 14	704	0.1−	0.5−
2000 09 26	704	0.8+	0.1−	2000 10 29	704	1.1+	1.2−	2002 01 14	704	0.0	0.4−
2000 09 26	704	0.1−	0.6−	2000 10 29	704	0.4+	0.6−	2002 01 14	704	0.4−	0.0
2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.5−	2002 01 14	704	0.4−	0.4−
2000 09 26	608	(1.0+	4.2+)	2000 11 02	704	0.1+	0.1+				
2000 09 26	608	(1.0+	4.5+)	2000 11 02	704	0.5−	0.8+				

2000 SN$_{71}$ = 2001 YP$_{82}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	202.38348		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21100546	ω	185.27607		−0.30434881		+0.94858607
a	2.7943036	Ω	67.02769		−0.87046757		−0.23989798
e	0.0192052	i	5.41762		−0.38685658		−0.20647866
P	4.67	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	(0.2−	2.9−)	2000 09 26	704	0.1−	0.8+	2001 12 18	704	0.4−	0.2−
1998 03 24	704	1.0+	0.7+	2000 09 28	704	1.4+	0.9−	2001 12 18	704	0.8+	0.4+
1998 03 24	704	1.1−	0.3+	2000 09 28	704	0.8+	0.7−	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
1998 03 24	704	1.5−	0.0	2000 09 28	704	0.6+	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	1.0−
1998 03 25	704	1.8+	0.4+	2000 09 28	704	0.5+	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
1998 03 25	704	0.7−	0.5+	2000 10 02	704	0.4+	0.6+	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
1998 03 25	704	0.8+	1.3−	2000 10 02	704	0.8−	0.7+	2001 12 19	704	0.0	0.5+
1998 03 25	704	(2.7+	1.4−)	2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2001 12 23	704	1.9−	0.6−
2000 09 24	704	1.4−	0.5−	2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2001 12 23	704	1.9−	0.1+
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	1.0−	0.7+	2001 12 23	704	1.2−	0.4+
2000 09 24	704	1.1−	0.1−	2001 12 18	644	0.3−	0.7+	2001 12 23	704	1.1−	1.5+
2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2001 12 18	644	0.4+	0.6+	2002 01 08	704	1.1+	0.4−
2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2001 12 18	644	0.0	0.8+	2002 01 08	704	1.6+	0.3−
2000 09 26	704	0.7+	1.6−	2001 12 18	704	0.5−	0.8−	2002 01 08	704	1.4+	0.9−
2000 09 26	704	0.7−	0.5+	2001 12 18	704	0.3+	0.7−	2002 01 08	704	2.0+	1.1−

2000 ST$_{71}$ = 2001 XU$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	218.80777		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21275363	ω	204.97413		−0.66044162		+0.75020635
a	2.7789756	Ω	23.73268		−0.67499516		−0.57465190
e	0.1031885	i	4.52292		−0.32893525		−0.32705600
P	4.63	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2001 12 09	704	0.2+	0.4−
2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.2−	2001 12 13	704	0.4−	0.2−
2000 09 24	704	0.5+	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.5−	2001 12 13	704	0.2−	0.5−
2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.9−	0.1−	2001 12 13	704	0.2+	0.4−
2000 09 26	704	0.4−	0.8+	2000 10 04	704	0.0	0.8+	2001 12 13	704	1.6−	0.6−
2000 09 26	704	0.6+	0.2+	2000 10 04	704	0.1−	1.0+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
2000 09 26	704	0.5−	0.0	2000 10 04	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.5+	0.3+
2000 09 26	704	0.8−	0.1+	2000 10 04	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.3−
2000 09 26	704	0.4+	1.2+	2000 10 04	704	0.0	0.8−	2001 12 17	704	0.2−	0.5−
2000 09 26	608	0.4−	0.8−	2000 10 04	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	644	0.6+	0.1−
2000 09 26	608	0.8−	0.4−	2000 10 04	704	0.9+	0.8−	2001 12 18	644	0.5+	0.1+
2000 09 26	608	0.5−	0.2−	2000 10 04	704	0.7+	0.3−	2001 12 18	644	0.5+	0.3−
2000 10 01	704	0.2+	0.0	2000 11 20	691	0.0	0.4+	2001 12 22	704	0.2−	1.0+
2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2000 11 20	691	0.1−	0.0	2001 12 22	704	0.4−	0.4+
2000 10 01	704	0.2−	0.0	2000 11 20	691	0.3−	0.4+	2001 12 22	704	0.6−	0.2−
2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2001 12 09	704	0.8+	0.9+	2001 12 22	704	0.3−	0.2+
2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2001 12 09	704	0.4+	0.2+				
2000 10 02	704	0.3+	0.5+	2001 12 09	704	0.4+	0.7+				

2000 SN$_{72}$ = 2002 AH$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	175.84495		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27794645	ω	173.59416		+0.35300107		+0.93163114
a	2.3253873	Ω	117.04817		−0.86266197		+0.35980881
e	0.1388297	i	5.56282		−0.36222172		+0.05100027
P	3.55	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	0.1+	0.2+	2000 09 26	704	0.5+	0.3−	2000 10 29	704	1.0+	0.7−
2000 09 02	704	0.4+	0.7+	2000 09 26	704	0.2−	0.5−	2000 10 29	704	0.2−	0.2−
2000 09 02	704	0.5+	0.4−	2000 09 26	704	0.6−	1.0−	2000 10 29	704	0.2−	0.2+

2000 09 02	704	0.9−	0.8−	2000 09 26	704	0.1+	0.8−	2000 10 29	704	0.3−	0.5+
2000 09 23	699	1.0+	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.3−
2000 09 23	699	0.2+	0.1+	2000 10 02	699	0.3−	0.4−	2002 01 09	704	0.1+	0.6−
2000 09 23	699	0.2+	1.0+	2000 10 02	704	0.6−	0.3+	2002 01 09	704	0.2−	0.1+
2000 09 23	699	0.3+	0.6+	2000 10 02	699	0.2−	0.6+	2002 01 14	704	0.2+	0.4+
2000 09 24	704	1.0+	0.2+	2000 10 02	704	1.1−	0.6−	2002 01 14	704	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.5−	0.3+	2000 10 02	699	0.0	0.5−	2002 01 14	704	0.1+	0.3−
2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	(2.4+	0.8+)
2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	1.5−	0.1+	2002 01 14	704	0.3−	0.9+
2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2000 10 02	699	0.2−	0.1−				
2000 09 26	704	0.3−	0.4−	2000 10 29	704	1.1+	0.2+				

2000 SS$_{73}$ = 2002 AZ$_{155}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.35867		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22966079	ω	289.75601		+0.76248430	−0.64336835	
a	2.6408566	Ω	110.35089		+0.61761224	+0.69219280	
e	0.1138097	i	4.19095		+0.19280252	+0.32702643	
P	4.29	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	1.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.8−	0.1−	2000 11 20	699	1.0+	0.0
2000 09 23	699	1.1+	0.9+	2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2000 11 20	699	0.9+	0.4+
2000 09 23	699	0.5+	0.8+	2000 10 02	704	0.5−	0.3+	2000 11 20	699	0.1−	0.4−
2000 09 23	699	1.6+	1.5+	2000 10 02	704	0.5−	0.5−	2000 11 20	699	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.6+	2000 10 02	704	0.3−	0.5−	2002 01 14	704	0.7+	0.5+
2000 09 24	704	0.7−	0.3+	2000 10 29	704	0.5−	0.7−	2002 01 14	704	0.2−	1.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.8+	2000 10 29	704	0.0	0.4−	2002 01 14	704	0.5+	1.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.7+	2000 10 29	704	0.6−	0.6−	2002 01 14	704	0.2−	0.1−
2000 09 24	704	0.7−	0.9+	2000 10 29	704	0.2+	1.9−	2002 01 18	704	0.6−	0.3+
2000 09 26	704	0.6+	0.4−	2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2002 01 18	704	0.4−	0.9−
2000 09 26	704	0.7−	0.6−	2000 11 02	704	1.7+	0.0	2002 01 18	704	0.7+	0.9−
2000 09 26	704	1.6−	0.6+	2000 11 02	704	0.3−	0.7−				
2000 09 26	704	0.6−	1.1−	2000 11 02	704	0.2−	0.4+				

2000 SQ$_{74}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	100.20664		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21063769	ω	310.88317		+0.97811587	+0.17886333	
a	2.7975552	Ω	39.15650		−0.10039618	+0.85318490	
e	0.1641372	i	9.69057		−0.18223600	+0.48998309	
P	4.68	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.5+	0.4+	2000 10 02	704	0.8−	0.6−	2000 11 26	704	0.1+	0.1+
1999 06 15	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.3+	0.5−	2001 12 14	704	0.3+	0.8−
1999 06 15	704	0.4−	0.2−	2000 10 09	649	(2.1+	0.4+)	2001 12 14	704	0.9+	0.2+
1999 06 15	704	0.1+	1.0+	2000 10 09	649	(0.2+	2.5−)	2001 12 14	704	0.3+	0.2+
2000 09 23	699	0.6−	0.4+	2000 10 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.6+	0.3+
2000 09 23	699	0.2+	0.7+	2000 10 24	704	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.8+	0.1−
2000 09 23	699	0.2−	0.2+	2000 10 24	704	0.1+	0.4−	2001 12 22	704	0.4+	0.1+
2000 09 23	699	0.0	0.5+	2000 10 30	704	0.6+	0.2+	2001 12 22	704	0.3−	0.6−
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 10 30	704	0.2+	0.0	2001 12 22	704	0.4+	0.5−
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 30	704	0.4+	0.2−	2001 12 22	704	0.4+	0.6+
2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2000 10 30	704	0.6−	0.2+	2002 01 08	704	0.4−	0.5−
2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2000 10 30	704	0.2+	0.3+	2002 01 08	704	0.3−	0.0
2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2000 11 02	704	0.2+	0.2−	2002 01 08	704	0.8+	0.1−
2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2002 01 14	644	0.2−	0.1+
2000 09 26	704	0.7−	0.1−	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2002 01 14	644	0.3−	0.2+
2000 09 26	704	0.3−	0.0	2000 11 02	704	0.7+	0.7+	2002 01 14	644	0.5−	0.4+
2000 09 26	704	0.5−	0.3−	2000 11 02	704	0.4+	0.2−	2002 01 20	699	0.8−	0.2+
2000 09 26	704	0.1+	0.5+	2000 11 26	704	0.1+	0.3+	2002 01 20	699	0.4−	0.9+
2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2000 11 26	704	0.2+	0.6−	2002 01 20	699	0.4−	0.8+
2000 10 02	704	0.2+	0.4−	2000 11 26	704	0.6−	0.3+	2002 01 20	699	0.5−	0.6−
2000 10 02	704	0.3+	0.5−	2000 11 26	704	0.1−	0.1−				

2000 SA$_{75}$ = 2001 XN$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.68821		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12487773	ω	16.97653		+0.50013592	−0.85854663	
a	3.9641132	Ω	43.19565		+0.77409153	+0.38479070	
e	0.2699218	i	9.49951		+0.38813189	+0.33887136	
P	7.89	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.5+	0.9+	2000 10 06	699	0.2+	0.3+	2000 11 26	704	0.6+	0.6+
2000 09 23	699	0.2+	0.1+	2000 10 06	699	0.2+	0.6+	2001 12 09	704	0.0	0.1−
2000 09 23	699	0.3+	0.2−	2000 10 06	699	0.7+	0.5−	2001 12 09	704	0.3+	0.3−
2000 09 23	699	0.5+	0.2+	2000 10 07	699	0.6+	0.2+	2001 12 09	704	0.4+	0.0
2000 09 24	704	0.4−	1.0+	2000 10 07	699	0.1−	0.1+	2001 12 09	704	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.7−	0.1−	2000 10 07	699	0.3+	0.4+	2001 12 09	704	0.5+	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2000 10 07	699	0.6−	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.8−	0.3+	2000 10 30	704	1.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.6−	0.1−
2000 09 24	704	1.2−	0.1−	2000 10 30	704	0.6+	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	0.4−
2000 09 26	704	0.0	0.3−	2000 10 30	704	0.7+	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.3−
2000 09 26	704	0.8+	0.5−	2000 10 30	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.1−
2000 09 26	704	0.8+	1.2−	2000 10 30	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	644	0.0	0.0
2000 09 26	704	0.9−	0.6−	2000 11 02	704	0.3−	0.4−	2001 12 19	644	0.1+	0.2−
2000 09 26	704	0.3+	1.7−	2000 11 02	704	0.4−	0.1−	2001 12 19	644	0.4+	0.1−
2000 10 02	704	0.7−	0.1+	2000 11 02	704	0.7+	0.2−	2001 12 22	704	0.6+	0.4−
2000 10 02	704	0.3+	0.3−	2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2001 12 22	704	0.0	0.3−
2000 10 02	704	0.0	0.6−	2000 11 20	699	0.6+	0.3−	2001 12 22	704	0.3+	0.7−
2000 10 02	704	1.4−	0.3+	2000 11 20	699	0.5+	0.7−	2001 12 22	704	0.6−	0.9−
2000 10 02	704	0.6−	0.5+	2000 11 20	699	0.9−	0.0	2001 12 22	704	0.3−	0.7−
2000 10 03	704	0.8−	0.6+	2000 11 20	699	0.0	0.4+	2002 01 23	704	0.9−	0.9+
2000 10 03	704	0.3−	0.7+	2000 11 26	704	1.7−	1.3−	2002 01 23	704	0.0	0.7+
2000 10 03	704	0.4−	0.4−	2000 11 26	704	0.4+	0.1+	2002 01 23	704	0.0	1.1+
2000 10 03	704	0.6−	0.8+	2000 11 26	704	0.7+	0.4+	2002 01 23	704	0.3−	1.0+
2000 10 06	699	1.2+	0.5+	2000 11 26	704	0.8+	1.1+	2002 01 23	704	0.8−	0.7+

2000 SM$_{75}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	141.80393		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27421139	ω	216.84844		+0.79763227	+0.59950155	
a	2.3464559	Ω	106.18644		−0.53563282	+0.75452054	
e	0.2015963	i	3.95187		−0.27727287	+0.26701431	
P	3.59	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	0.7+	1.0+	2000 09 26	704	0.4−	0.5+	2000 11 20	699	0.6−	0.5−
2000 08 04	608	1.0+	0.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2000 11 20	699	0.0	0.6+
2000 08 04	608	0.6+	0.7+	2000 10 02	704	0.0	0.3−	2000 11 20	699	1.2−	0.6+
2000 09 23	699	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.5−	2000 11 20	699	0.3+	0.1+
2000 09 23	699	0.5+	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.4−	2000 11 26	704	1.0+	1.4+
2000 09 23	699	0.6+	0.4−	2000 10 02	704	0.5−	0.4−	2000 11 26	704	1.2+	0.2−
2000 09 23	699	0.4+	0.3+	2000 10 29	704	0.7−	0.6+	2000 11 26	704	0.9+	1.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2000 10 29	704	0.0	0.1+	2000 11 26	704	0.9+	0.7+
2000 09 24	704	0.7−	0.1−	2000 10 29	704	1.0+	0.7−	2000 11 26	704	1.1+	1.5+
2000 09 24	704	0.6−	0.3−	2000 10 29	704	0.3+	1.4−	2002 01 09	621	0.5−	0.6−
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 29	704	0.0	0.1+	2002 01 10	621	0.6+	0.3−
2000 09 24	704	1.0−	0.4−	2000 11 02	704	0.0	0.6−	2002 01 10	621	1.1+	0.3+
2000 09 26	704	0.1+	0.3−	2000 11 02	704	0.9−	0.3+	2002 01 10	621	0.3−	0.6−
2000 09 26	704	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.2−	0.7−	2002 01 14	704	0.9−	0.8+
2000 09 26	704	0.3−	0.4−	2000 11 02	704	0.3−	1.2−	2002 01 14	704	0.6−	0.1+
2000 09 26	704	0.1−	0.2−	2000 11 02	704	0.5−	0.6−	2002 01 14	704	0.6+	0.4+

2000 SS$_{75}$ = 2002 AS$_{159}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	93.96552		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22219601	ω	220.59046	+0.98860488		−0.13382616	
a	2.6996774	Ω	146.90854	+0.14841202		+0.94309893	
e	0.1103999	i	7.25269	−0.02518464		+0.30439280	
P	4.44	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	0.3−	0.5−	2000 09 26	704	0.3+	0.3+	2000 10 29	704	0.2−	0.2−
2000 08 04	608	0.3+	0.7−	2000 09 26	704	0.5+	0.2−	2000 10 29	704	0.2+	0.0
2000 08 04	608	0.7+	0.6−	2000 09 26	704	0.4−	0.2+	2000 10 29	704	0.1−	0.9−
2000 09 05	704	0.3−	1.2+	2000 09 26	704	0.0	0.7−	2000 10 29	704	0.4−	0.1+
2000 09 05	704	0.8−	0.8+	2000 10 02	699	0.1−	0.4−	2000 10 29	704	1.4+	0.4−
2000 09 05	704	0.7+	0.3+	2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2002 01 13	704	0.9+	0.6+
2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2002 01 13	704	0.8−	0.0
2000 09 05	704	0.3−	1.1+	2000 10 02	699	0.2−	0.1−	2002 01 13	704	0.5−	0.1+
2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.5−	0.7−	2002 01 19	704	0.2+	0.4+
2000 09 24	704	1.1−	0.0	2000 10 02	699	0.7+	0.7−	2002 01 19	704	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2000 10 02	704	0.6−	0.1+	2002 01 19	704	0.4+	0.0
2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.7+	2002 01 19	704	0.1+	0.7−
2000 09 24	704	0.5+	1.0+	2000 10 02	699	0.2−	0.8−				

2000 SZ$_{75}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	2.58400		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17541652	ω	59.23522	−0.12099580		−0.98328689	
a	3.1604995	Ω	38.46187	+0.81951239		−0.17628292	
e	0.1097411	i	12.63364	+0.56014235		+0.04551068	
P	5.62	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.6+	0.6−	2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2001 10 23	699	1.3−	1.1+
2000 08 05	608	0.5+	0.2−	2000 11 02	704	0.1+	0.0	2001 11 11	704	0.0	0.1+
2000 08 05	608	0.4+	0.1−	2000 11 02	704	0.4+	0.2+	2001 11 11	704	0.4−	0.2−
2000 09 24	704	0.4−	0.4+	2000 11 02	704	0.9−	0.0	2001 11 11	704	0.4−	0.3+
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 11 02	704	0.4−	0.3+	2001 11 11	704	0.4−	0.5−
2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 11 20	699	0.5+	0.6+	2001 11 11	704	0.8−	0.2−
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 11 20	699	0.0	0.6+	2001 12 09	704	1.6+	1.2−
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2000 11 20	699	0.4+	0.3+	2001 12 09	704	2.3+	0.7−
2000 09 26	704	0.7−	0.1−	2000 11 20	699	0.4+	0.4+	2001 12 09	704	1.6+	1.0−
2000 09 26	704	0.9−	0.0	2000 11 21	704	0.3+	0.7−	2001 12 09	704	0.8+	1.3−
2000 09 26	704	1.3−	0.7+	2000 11 21	704	0.6−	0.6−	2001 12 09	704	0.8+	1.2−
2000 09 26	704	0.9−	0.6+	2000 11 21	704	0.1+	0.2−	2001 12 22	704	0.4+	2.9+
2000 09 26	704	0.5−	0.4+	2000 11 26	704	0.2+	0.4−	2001 12 22	704	(0.6+	3.1+)
2000 09 26	608	0.6+	1.1−	2000 11 26	704	0.1+	0.2+	2001 12 22	704	0.1−	2.1+
2000 09 26	608	0.7+	1.3−	2000 11 26	704	0.1−	0.4−	2001 12 22	704	0.4−	1.5+
2000 09 26	608	0.9+	1.6−	2000 11 26	704	0.2−	0.0	2001 12 22	704	0.2−	2.1+
2000 10 02	704	0.5+	0.0	2000 11 26	704	0.2−	0.1−	2002 01 05	644	0.6−	0.5−
2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2000 12 18	699	0.6+	0.3+	2002 01 05	644	0.6−	0.5−
2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2000 12 18	699	0.2+	0.5+	2002 01 05	644	0.2−	0.3−
2000 10 02	704	0.5+	0.0	2000 12 18	699	0.4−	0.9−	2002 01 07	699	0.8−	0.3−
2000 10 02	704	0.4−	0.8−	2001 01 21	704	0.1−	0.3−	2002 01 07	699	0.0	0.5−
2000 10 06	699	0.0	0.4−	2001 01 21	704	0.5+	1.3+	2002 01 07	699	0.1+	0.1−
2000 10 06	699	0.2−	0.2−	2001 01 21	704	0.2−	0.1+	2002 01 07	699	0.7−	0.3−
2000 10 06	699	0.7−	0.0	2001 01 21	704	0.4+	0.9+	2002 01 14	644	0.1−	0.2+
2000 10 06	699	0.3−	0.3−	2001 01 21	704	0.4−	0.6+	2002 01 14	644	0.2−	0.0
2000 10 07	699	0.7+	0.7+	2001 09 21	699	0.3+	0.6−	2002 01 14	644	0.1−	0.1+
2000 10 07	699	0.3−	0.2−	2001 09 21	699	0.5−	0.5−	2002 01 18	699	0.2−	0.2+
2000 10 07	699	0.2−	0.1−	2001 09 21	699	0.4+	0.4−	2002 01 18	699	1.2+	0.5−
2000 10 07	699	0.8+	0.0	2001 09 21	699	0.1−	0.8−	2002 01 18	699	0.3+	0.4−
2000 10 24	704	0.4−	0.4−	2001 10 15	704	0.5−	0.4+	2002 01 18	699	0.3+	0.0
2000 10 24	704	0.7−	0.0	2001 10 15	704	0.7−	0.3−	2002 01 23	704	0.1+	0.5−
2000 10 24	704	1.7+	1.5+	2001 10 15	704	0.2−	0.1+	2002 01 23	704	0.5−	0.6−
2000 10 30	704	0.2−	0.3+	2001 10 15	704	0.5−	0.3+	2002 01 23	704	0.1−	0.6−
2000 10 30	704	0.1−	0.3+	2001 10 15	704	0.3+	0.7−	2002 01 23	704	0.4−	0.6−
2000 10 30	704	0.1+	0.4−	2001 10 23	699	0.4+	0.5−	2002 01 23	704	0.5−	0.5−
2000 10 30	704	0.5+	0.3+	2001 10 23	699	0.3−	0.5−				
2000 10 30	704	0.0	0.8+	2001 10 23	699	0.2−	0.1+				

2000 SA$_{76}$ = 2001 YW$_{115}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	252.29190		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23961799	ω	152.53219	−0.78513945		+0.61182911	
a	2.5671807	Ω	65.51692	−0.58581613		−0.68337821	
e	0.0478219	i	6.05681	−0.20093658		−0.39832068	
P	4.11	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.4+	0.9−	2000 10 02	704	0.0	0.4−	2000 11 26	704	0.1+	0.5+
2000 08 05	608	0.7+	0.6−	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2000 11 26	704	0.2−	0.6+
2000 08 05	608	0.7+	0.8−	2000 10 06	699	0.5−	0.3+	2000 11 26	704	1.0+	1.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 10 06	699	0.5−	0.4+	2000 11 26	704	0.0	0.6+
2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2000 10 06	699	1.1−	1.0+	2000 11 26	704	1.0−	0.3+
2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2000 10 06	699	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.4−
2000 09 24	704	0.6−	0.6+	2000 10 30	704	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.7−
2000 09 24	704	1.1−	0.4+	2000 10 30	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.6−	0.2−
2000 09 26	704	0.9+	0.4+	2000 10 30	704	0.8+	1.3−	2001 12 17	704	0.4−	0.8−
2000 09 26	704	0.4+	0.8+	2000 11 02	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.0
2000 09 26	704	0.8+	0.1−	2000 11 02	704	0.4+	0.8−	2001 12 21	704	0.4+	0.9−
2000 09 26	704	0.2+	0.3−	2000 11 02	704	0.1+	0.4−	2001 12 21	704	0.2+	0.7−
2000 09 26	704	0.2−	0.6+	2000 11 02	704	1.1+	2.0−	2001 12 21	704	0.6+	0.4−
2000 09 26	608	0.2+	1.0−	2000 11 02	704	0.0	0.9+	2001 12 21	704	0.6−	0.5−
2000 09 26	608	0.4+	1.1−	2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2002 01 12	644	0.3+	1.3+
2000 09 26	608	0.6+	1.3−	2000 11 20	699	0.3+	1.1+	2002 01 12	644	0.2+	1.0+
2000 10 02	704	0.3−	0.0	2000 11 20	699	0.8−	0.3+	2002 01 12	644	0.2+	1.1+
2000 10 02	704	0.8−	0.2+	2000 11 20	699	0.7−	0.2+				
2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2000 11 20	699	0.3+	0.0				

2000 SB$_{76}$ = 2002 AK$_{93}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	125.80017		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21498802	ω	228.85222	+0.71214971		+0.69814057	
a	2.7596873	Ω	86.72587	−0.61993767		+0.67470554	
e	0.2147365	i	4.23769	−0.32942385		+0.23952492	
P	4.58	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2000 11 02	704	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	1.7−	0.5−	2000 11 02	704	0.3−	0.3+
2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2000 10 07	699	0.6+	1.3−	2002 01 08	704	0.8+	0.5+
2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2000 10 07	699	0.5+	0.6−	2002 01 08	704	0.1+	1.0+
2000 09 24	704	0.3−	0.7+	2000 10 07	699	0.2+	0.8−	2002 01 08	704	0.2+	0.9−
2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2000 10 07	699	0.5+	0.3−	2002 01 08	704	0.0	1.4−
2000 09 26	704	0.2−	0.9+	2000 10 30	704	1.2−	0.2+	2002 01 08	704	0.4+	1.1−
2000 09 26	704	0.9−	0.7+	2000 10 30	704	1.1+	0.1+	2002 01 14	704	0.8+	1.4+
2000 09 26	704	0.3−	0.1−	2000 10 30	704	0.0	0.1+	2002 01 14	704	0.7−	0.1−
2000 09 26	704	0.3+	0.3−	2000 10 30	704	0.4+	0.1+	2002 01 14	704	0.7−	0.5+
2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2000 10 30	704	0.2+	0.7−	2002 01 14	704	1.0−	0.2+
2000 10 02	704	0.2−	0.0	2000 11 02	704	0.1+	0.0				
2000 10 02	704	0.5−	0.5−	2000 11 02	704	0.3−	1.3+				

2000 SF$_{77}$ = 2002 AT$_{161}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.37098		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23688589	ω	171.53961	−0.14623457		−0.98870434	
a	2.5868818	Ω	286.86436	+0.90559832		−0.12043036	
e	0.0976212	i	1.96718	+0.39812955		−0.08922025	
P	4.16	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 01	699	0.7−	1.6+	2002 01 13	704	0.3−	0.5−
2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 10 01	699	1.2+	0.5+	2002 01 19	704	0.4−	0.2+
2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2000 10 01	699	0.2−	0.5−	2002 01 19	704	0.3−	0.0
2000 09 24	704	0.7+	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2002 01 19	704	0.2+	0.6−
2000 09 26	704	0.1+	0.5−	2000 10 02	704	0.6−	0.4−	2002 01 19	704	0.6−	0.0
2000 09 26	704	0.5−	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.5−	2002 01 26	644	0.3+	0.4+
2000 09 26	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	1.0−	2002 01 26	644	0.5+	0.1+
2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2002 01 13	704	0.4+	0.0	2002 01 26	644	0.2+	0.4+
2000 09 26	704	0.2+	1.9−	2002 01 13	704	0.4−	0.0				
2000 10 01	699	0.1−	1.4+	2002 01 13	704	0.3+	0.1+				

2000 SL$_{77}$ = 2002 AP$_{9}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	15.57858		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16278856	ω	131.23722		+0.25490209		−0.96655080
a	3.3219018	Ω	303.97338		+0.87663042		+0.24336840
e	0.2482308	i	1.95998		+0.40809806		+0.08094055
P	6.05	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.0	0.8+	2002 01 09	704	0.1+	0.5−	2002 01 14	704	1.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2002 01 09	704	0.3+	0.4−	2002 01 14	704	1.1+	1.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.4−	0.4−	2002 01 21	704	0.0	0.5+
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2002 01 09	704	0.6+	0.0	2002 01 21	704	0.1+	0.4+
2000 09 26	704	0.6−	0.7+	2002 01 09	704	1.0−	0.2+	2002 01 21	704	0.2+	0.9+
2000 09 26	704	0.2+	0.5−	2002 01 11	333	0.4−	0.6−	2002 01 21	704	0.2+	0.7+
2000 09 26	704	0.3+	0.8−	2002 01 11	333	0.2−	0.3−	2002 01 21	704	0.1+	0.3+
2000 09 26	704	0.7−	0.3−	2002 01 11	333	0.6+	0.1+	2002 01 22	704	0.8−	0.6+
2000 09 26	704	0.7+	0.1−	2002 01 12	333	0.0	0.7−	2002 01 22	291	0.2−	0.2+
2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2002 01 12	333	0.5−	0.3−	2002 01 22	704	0.1−	0.8+
2000 10 02	704	0.1+	0.0	2002 01 12	333	0.4+	0.1−	2002 01 22	291	0.0	0.2+
2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2002 01 13	333	0.3−	0.6−	2002 01 22	704	0.5−	0.7+
2000 10 02	704	0.1−	0.9+	2002 01 13	333	0.1+	0.8−	2002 01 22	291	0.1−	0.4+
2001 12 18	704	0.2+	0.3−	2002 01 13	333	0.0	0.3−	2002 01 22	704	0.2−	1.0+
2001 12 18	704	0.6−	1.4−	2002 01 14	704	0.5+	0.2−	2002 01 26	644	0.2+	0.2+
2001 12 18	704	0.7−	1.1−	2002 01 14	704	0.4+	0.2−	2002 01 26	644	0.2+	0.0
2001 12 18	704	1.6−	0.3−	2002 01 14	704	0.6+	0.3+	2002 01 26	644	0.1+	0.3+

2000 SM$_{77}$ = 2001 VX$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	358.82327		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.12622007	ω	104.86192		+0.25219355		−0.96744091
a	3.9359577	Ω	330.50418		+0.87030774		+0.23641470
e	0.2305707	i	2.48712		+0.42304002		+0.09036691
P	7.81	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	1.2−	0.7+	2000 10 01	704	0.5+	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.1−
2000 09 24	699	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.8+	1.5−	2001 12 15	704	0.5−	1.5−
2000 09 24	704	0.1+	0.7−	2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2001 12 15	704	0.3−	0.7−
2000 09 24	699	0.6−	1.0−	2000 10 02	704	0.3+	1.1+	2001 12 15	704	0.7+	0.6−
2000 09 24	704	0.9+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
2000 09 24	704	(0.2+	2.1+)	2001 11 09	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.3−	0.0
2000 09 24	699	1.1−	0.2+	2001 11 09	704	0.3−	0.8−	2001 12 18	704	0.3−	0.0
2000 09 24	704	0.5+	1.2+	2001 11 09	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
2000 09 26	704	0.2−	0.4+	2001 11 09	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
2000 09 26	704	0.0	0.3−	2001 11 12	704	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.8+
2000 09 26	704	0.1+	0.3−	2001 11 12	704	0.4+	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	1.0+
2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2001 11 12	704	0.3−	0.6+	2001 12 19	704	0.3+	0.9+
2000 09 26	704	0.8+	0.0	2001 11 12	704	0.3+	0.7+	2001 12 19	704	0.5+	1.0+
2000 10 01	704	0.8+	0.0	2001 12 11	704	0.6+	0.4−	2002 01 13	691	0.2−	0.3−
2000 10 01	704	0.0	0.7+	2001 12 11	704	0.0	0.3−	2002 01 13	691	0.1−	0.3−
2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.2−	0.0	2002 01 13	691	0.1+	0.2−
2000 10 01	704	0.9−	0.7−	2001 12 11	704	0.1−	0.4−				

2000 SO$_{77}$ = 2001 YK$_{81}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.09049		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19747502	ω	115.34864		+0.22939446		−0.97325369
a	2.9205273	Ω	321.38331		+0.88568155		+0.21403166
e	0.0957873	i	1.14461		+0.40366617		+0.08347273
P	4.99	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	1.1+	0.2−	2000 10 01	704	0.5+	0.4−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
2000 09 24	699	0.0	1.1−	2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.1−
2000 09 24	704	0.8−	0.5−	2000 10 01	704	0.4+	0.3−	2001 12 19	704	1.0+	0.4−
2000 09 24	699	0.8+	0.5+	2000 10 01	704	0.0	0.6+	2001 12 26	608	0.0	0.6−
2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2001 12 26	608	0.1+	0.7−
2000 09 24	704	0.4−	0.9+	2000 10 02	704	0.6−	0.5−	2001 12 26	608	0.1+	1.0−
2000 09 24	699	0.7−	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	1.4+	2002 01 05	699	0.2−	0.4−
2000 09 26	704	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.6−	0.8+	2002 01 05	699	0.2+	0.1+
2000 09 26	704	0.6−	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.2+	2002 01 05	699	0.2−	0.1−
2000 09 26	704	0.2−	0.8+	2001 12 18	704	0.0	0.3+	2002 01 05	699	0.4−	0.2+
2000 09 26	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	1.2+				
2000 10 01	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.2+				

2000 SQ$_{77}$ = 2002 AG$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.83148		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22003259	ω	124.44168		−0.23785405		−0.97127245
a	2.7173446	Ω	339.31443		+0.88410410		−0.21332492
e	0.0248544	i	1.20605		+0.40222554		−0.10546235
P	4.48	H	15.8	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.0+	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2002 01 10	599	0.0	0.4−
2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 01	704	0.2−	0.5−	2002 01 10	599	0.5−	0.2+
2000 09 24	704	0.1+	1.0+	2000 10 02	704	0.8−	0.4−	2002 01 10	599	0.2−	0.3−
2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2000 10 02	704	0.8−	0.2+	2002 01 14	691	0.3−	0.2−
2000 09 26	704	0.5+	0.9−	2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2002 01 14	691	0.4−	0.1−
2000 09 26	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.5+	0.6−	2002 01 14	691	0.4−	0.2−
2000 09 26	704	0.8−	0.3−	2000 10 02	704	0.7+	0.5+	2002 01 14	704	0.1+	0.3−
2000 09 26	704	0.1+	0.4−	2000 10 03	704	0.8+	0.4+	2002 01 14	704	0.3+	0.5−
2000 09 27	704	0.8−	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.5+	2002 01 14	704	0.3+	0.0
2000 09 27	704	0.4−	0.8−	2000 10 03	704	0.8−	0.0	2002 01 14	704	0.2−	0.3+
2000 09 27	704	0.1+	0.6−	2002 01 08	704	0.2−	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.3+
2000 09 27	704	0.2−	0.5+	2002 01 08	704	0.4+	0.9+	2002 01 21	704	0.0	0.9−
2000 09 28	704	0.3+	0.6−	2002 01 08	704	1.1+	1.2+	2002 01 21	704	0.2−	0.4+
2000 09 28	704	0.2+	0.8+	2002 01 08	704	(0.5−	2.4+)	2002 01 21	704	0.9+	0.1−
2000 09 28	704	0.3+	0.6+	2002 01 09	599	0.3−	0.0	2002 01 21	704	0.4+	0.0
2000 10 01	704	1.0−	0.4−	2002 01 09	599	0.7−	0.0				
2000 10 01	704	0.0	0.2−	2002 01 09	599	0.2−	0.6−				

2000 SG$_{78}$ = 2001 YM$_{107}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	288.56432		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26501411	ω	351.89056		−0.99995417		+0.00736285
a	2.4004355	Ω	188.53846		−0.00466608		−0.93292262
e	0.1333171	i	2.36196		−0.00835947		−0.36000164
P	3.72	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	691	0.2+	0.4−	2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.6+	0.3+
2000 09 24	691	0.2+	1.0−	2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	1.1−	0.9+
2000 09 24	691	0.2+	0.7−	2000 10 21	691	0.1+	0.4−	2001 12 20	704	1.6−	1.4+
2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2000 10 21	691	0.2+	0.5−	2001 12 20	704	1.3−	1.9+
2000 09 24	704	0.6+	0.0	2000 10 21	691	0.2+	0.5−	2001 12 23	608	0.4+	1.2−
2000 09 24	704	0.8−	0.6+	2001 12 17	704	1.2+	0.5−	2001 12 23	608	0.6+	1.3−
2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2001 12 23	608	0.5+	1.4−

2000 09 26	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.4−	2001 12 23	291	0.3−	0.1+
2000 09 26	704	0.6−	0.4−	2001 12 17	704	0.5+	0.2+	2001 12 23	291	0.4−	0.1+
2000 09 26	704	0.2−	1.2+	2001 12 17	704	0.7−	0.1+	2001 12 23	291	0.5−	0.1+
2000 09 26	704	0.3+	0.8+	2001 12 17	704	0.4+	0.2−	2002 01 26	644	0.6+	0.0
2000 09 26	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.1−	2002 01 26	644	0.0	0.1−
2000 10 01	704	1.7−	0.5+	2001 12 17	704	0.8+	0.6+	2002 01 26	644	0.2−	0.3−

2000 SV$_{78}$ = 2002 AJ$_{147}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	159.94459		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26716228	ω	316.60375		+0.31040527	+0.95047322	
a	2.3875508	Ω	331.46910		−0.86288057	+0.27475342	
e	0.1968340	i	1.89413		−0.39885547	+0.14529701	
P	3.69	H	16.4	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 09 19	695	0.1+	0.5+	2000 09 26	704	0.4+	0.2+	2000 10 01	699	1.0+	0.6−
2000 09 19	695	0.9+	0.5+	2000 09 26	704	0.6+	0.2+	2000 10 02	704	0.5−	1.0−
2000 09 24	704	0.4−	0.4−	2000 09 27	704	0.0	0.5−	2000 10 02	704	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.5+	0.2−	2000 09 27	704	0.2+	0.8−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	0.9−	0.1+	2000 09 27	704	0.1+	0.6−	2002 01 14	704	0.8−	0.3+
2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2000 09 27	704	0.2+	0.4+	2002 01 14	704	0.9−	0.5+
2000 09 26	704	0.3−	0.7+	2000 10 01	704	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.3+	0.2−
2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2000 10 01	704	0.8−	0.2−	2002 01 15	704	0.1−	0.6−
2000 09 26	704	0.5−	1.3−	2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2002 01 15	704	0.2+	0.3−
2000 09 26	704	0.3−	0.6+	2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2002 01 15	704	0.3+	0.1−
2000 09 26	704	1.5−	0.5+	2000 10 01	699	0.5+	0.3−	2002 01 15	704	1.0+	0.5+
2000 09 26	704	0.2−	0.0	2000 10 01	699	0.3+	2.2+				
2000 09 26	704	0.2−	0.3−	2000 10 01	699	1.0+	0.2+				

2000 SZ$_{78}$ = 2001 YO$_{70}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	263.40010		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20939933	ω	176.04066		−0.99597115	+0.08955891	
a	2.8085739	Ω	9.10133		−0.08304391	−0.90200912	
e	0.0112900	i	1.64725		−0.03384055	−0.42232541	
P	4.71	H	15.5	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.5−	0.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.7−
2000 09 24	704	0.9−	0.6−	2000 10 01	704	0.1+	0.8+	2001 12 18	644	0.0	0.7−
2000 09 24	704	0.2+	1.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	644	0.1+	0.7−
2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2000 10 01	704	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	1.4+
2000 09 26	704	0.2+	0.6+	2000 10 01	704	0.2−	1.0+	2001 12 18	704	0.6−	0.2+
2000 09 26	704	0.8+	0.3−	2000 10 01	699	0.1−	0.4+	2001 12 18	644	0.1+	0.7−
2000 09 26	704	0.4+	1.2+	2000 10 01	699	1.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.4+	0.5+
2000 09 26	704	0.0	0.3−	2000 10 01	699	0.3+	0.9−	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
2000 09 26	704	0.6+	0.4−	2000 10 01	699	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.8+	0.4+
2000 09 27	704	0.5−	0.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
2000 09 27	704	0.3−	1.0+	2000 10 02	704	0.4+	1.2−	2001 12 19	704	0.6−	0.4−
2000 09 27	704	0.7+	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.2−
2000 09 27	704	1.0+	1.0−	2000 10 02	704	0.0	0.2−				

2000 SO$_{79}$ = 2001 YC$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	114.62676		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17657540	ω	276.20149		+0.65985355	+0.75065789	
a	3.1466558	Ω	35.16012		−0.66453743	+0.60366363	
e	0.0938222	i	3.31077		−0.35068974	+0.26851995	
P	5.58	H	14.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	0.5+	0.5+	2000 09 26	704	0.5+	0.8−	2000 10 02	704	0.3+	0.3+
2000 09 02	704	0.2+	0.5+	2000 10 01	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.3+
2000 09 02	704	0.6−	0.6−	2000 10 01	704	0.0	0.7−	2000 10 02	704	0.3−	0.0
2000 09 21	608	1.1−	0.6−	2000 10 01	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.7+	0.6+
2000 09 21	608	0.9−	0.9−	2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.8+
2000 09 21	608	0.7−	0.5−	2000 10 01	691	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.4+
2000 09 24	704	1.0+	0.4+	2000 10 01	691	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.5+
2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2000 10 01	699	0.3+	0.8+	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 01	691	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.7−	0.9−
2000 09 24	704	0.6+	0.7+	2000 10 01	699	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.3−
2000 09 26	704	0.9+	1.3+	2000 10 01	699	1.0−	0.1+	2001 12 19	704	0.6−	0.1−
2000 09 26	704	0.2+	0.1−	2000 10 01	699	1.1−	0.9+	2001 12 19	704	0.3+	0.7−
2000 09 26	704	0.7+	1.6−	2000 10 02	704	0.1+	0.2−				

2000 SU$_{79}$ = 2002 AR$_{104}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	136.17360		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24334161	ω	219.18083		+0.70470727	+0.70887203	
a	2.5409247	Ω	95.64785		−0.64319475	+0.65601723	
e	0.1166190	i	1.71606		−0.29947984	+0.25911741	
P	4.05	H	16.2	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.0	0.5−	2000 09 26	704	0.6−	0.2+	2002 01 09	704	0.6−	0.1−
2000 09 05	704	0.1−	0.5+	2000 09 26	704	0.4+	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.7−
2000 09 05	704	0.5+	0.5+	2000 10 01	691	0.4−	0.0	2002 01 09	704	0.8+	0.3−
2000 09 05	704	0.7−	0.7−	2000 10 01	691	0.1−	0.1−	2002 01 09	704	0.0	0.2−
2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2000 10 01	691	0.3−	0.2−	2002 01 14	704	0.6−	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2002 01 14	704	0.6+	0.3+
2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2002 01 14	704	0.5+	0.5+
2000 09 24	704	0.7+	0.4−	2000 10 02	704	1.0−	0.3−	2002 01 14	704	0.0	0.5+
2000 09 26	704	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.8+	0.3+	2002 01 14	704	0.8−	0.2−
2000 09 26	704	1.0−	0.0	2000 10 02	704	0.5+	0.1+				

2000 SY$_{79}$ = 1998 EU$_{21}$ = 2001 XG$_{209}$

Id. Minor Planet Center, M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	185.59766		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20128002	ω	89.93786		−0.36959978	+0.92883011	
a	2.8836039	Ω	158.31517		−0.87796573	−0.33996274	
e	0.1104968	i	4.01885		−0.30425677	−0.14730904	
P	4.90	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	809	0.6+	3.2+	2000 09 26	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.1−
1998 03 04	809	0.5+	2.7+	2000 09 26	704	0.6−	1.0−	2000 10 02	704	0.2+	0.6+
1998 03 04	809	1.5+	3.0+	2000 09 26	699	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.0
1999 06 15	704	0.4+	0.5+	2000 09 26	704	0.6+	0.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.1+
1999 06 15	704	0.2+	0.6+	2000 09 26	699	0.2−	0.7+	2000 10 29	704	0.5+	0.1−
1999 06 15	704	0.5−	0.6+	2000 09 26	704	0.1+	1.5+	2000 10 29	704	0.5−	0.6+
1999 06 15	704	0.0	0.7+	2000 10 01	691	0.4+	0.4+	2000 10 29	704	1.0−	0.1+
2000 09 24	704	0.6−	0.9+	2000 10 01	691	0.4+	0.4+	2001 12 11	704	0.6−	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 10 01	699	1.1−	0.4+	2001 12 11	704	0.4+	0.7−
2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2000 10 01	691	0.4+	0.3+	2001 12 11	704	0.7−	0.3−
2000 09 24	704	0.6−	0.6+	2000 10 01	699	0.1+	0.6+	2001 12 18	704	0.8+	1.0−
2000 09 26	699	0.1−	0.3−	2000 10 01	699	0.4−	0.9+	2001 12 18	704	0.4−	0.2−
2000 09 26	704	0.4−	0.4−	2000 10 01	699	0.9−	0.5+	2001 12 18	704	0.6+	0.0
2000 09 26	699	0.3+	1.0+	2000 10 02	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.9−

2000 SA$_{80}$ = 2002 AT$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	330.65145		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23200048	ω	330.99515		−0.72053087	−0.69320625	
a	2.6230715	Ω	165.07979		+0.64848084	−0.68247296	
e	0.1011543	i	3.85964		+0.24557662	−0.23172345	
P	4.25	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.3+	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.0	2002 01 09	704	0.0	1.2−
1998 03 03	704	0.2+	1.5+	2000 09 26	699	0.0	0.3−	2002 01 09	704	0.4+	1.4−
1998 03 03	704	1.4+	0.1−	2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.2−	1.1−
1998 03 03	704	1.4+	1.8−	2000 09 26	704	0.0	1.5−	2002 01 10	644	0.3−	0.6+
1998 03 03	704	1.3+	1.4−	2000 09 26	699	0.1+	0.2+	2002 01 10	644	0.1−	0.7+
1998 03 04	704	(2.1−	0.3−)	2000 09 26	704	0.3−	0.1−	2002 01 10	644	0.1−	0.5+
1998 03 04	704	1.5−	0.1−	2000 09 26	699	0.1−	0.3−	2002 01 13	608	0.1+	0.0
1998 03 04	704	(2.7−	0.3−)	2000 09 26	704	0.7+	0.3+	2002 01 13	704	0.1+	0.3+
1998 03 04	704	1.0−	0.6+	2000 09 26	699	1.0−	0.2−	2002 01 13	608	0.3+	0.4+
1998 03 20	704	1.4−	0.4−	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2002 01 13	704	0.2−	0.2+
1998 03 20	704	1.0−	0.8+	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2002 01 13	608	0.1+	0.7−
1998 03 20	704	1.0−	0.3+	2000 10 02	704	0.5−	0.2−	2002 01 13	704	0.1−	0.3+
1998 03 20	704	(2.3−	0.0)	2000 10 02	704	0.2+	0.5+	2002 01 13	704	0.1+	0.7+
1998 03 20	704	(4.6−	0.8−)	2000 10 02	704	0.6+	1.2+	2002 01 13	704	0.3+	0.2+
1998 03 26	704	1.1+	1.4+	2002 01 08	644	0.3+	0.6+	2002 01 22	704	0.2−	0.8+
1998 03 26	704	0.3+	0.6−	2002 01 08	644	0.1−	0.7+	2002 01 22	704	0.6−	0.1+
1998 03 26	704	(5.5−	0.1−)	2002 01 08	644	0.3+	0.7+	2002 01 22	704	0.7−	0.1−
2000 09 24	704	0.7+	0.7+	2002 01 09	704	0.5+	1.4−				
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2002 01 09	704	0.1+	1.0−				

2000 SG$_{80}$ = 2001 XF$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	345.89430		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18001541	ω	102.64974		−0.38720293	−0.92179314	
a	3.1064397	Ω	10.19463		+0.79802552	−0.34553457	
e	0.1812707	i	6.25016		+0.46176742	−0.17579326	
P	5.48	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	691	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.6+	0.1+	2001 12 13	704	1.2+	0.3+
2000 08 31	691	0.3+	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	2.0−	0.3−
2000 08 31	691	0.3+	0.7−	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	1.8−	0.5+
2000 09 24	704	1.3−	1.3−	2000 10 02	704	0.0	0.7+	2001 12 17	704	1.8−	0.3+
2000 09 24	704	0.4−	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.7+	2001 12 17	704	2.0−	0.0
2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 10 14	704	1.8−	0.8−	2001 12 17	704	1.5−	0.1−
2000 09 24	704	1.8−	0.2−	2001 10 14	704	0.2−	0.5−	2001 12 18	699	0.1+	0.2−
2000 09 26	704	0.5+	0.4+	2001 10 14	704	0.3+	0.5−	2001 12 18	699	0.5−	0.4+
2000 09 26	704	0.7+	0.4−	2001 10 14	704	0.5+	1.7−	2001 12 18	699	0.1+	0.3+
2000 09 26	704	0.8+	1.0+	2001 11 12	704	0.3−	1.0−	2001 12 18	699	0.8−	0.0
2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2001 11 12	704	0.2−	0.1−	2001 12 22	704	0.5+	0.8+
2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2001 11 12	704	0.8+	0.3−	2001 12 22	704	0.5+	0.9+
2000 10 01	704	0.5+	0.4−	2001 11 12	704	0.5+	0.0	2001 12 22	704	0.5+	0.7+
2000 10 01	704	0.2+	0.5−	2001 11 12	704	1.1+	0.1+	2001 12 22	704	1.0+	1.2+
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2001 12 13	704	1.1+	2.0−	2001 12 22	704	0.3−	0.5+
2000 10 01	704	0.0	0.6−	2001 12 13	704	0.5+	0.4+	2002 01 09	106	1.2+	1.0−
2000 10 01	699	0.3−	0.2+	2001 12 13	704	0.9+	0.2+	2002 01 09	106	0.7+	0.1+
2000 10 01	699	0.8−	1.8+	2001 12 13	704	1.2+	0.1−	2002 01 09	106	0.4+	0.6+

2000 SY$_{80}$ = 2002 AL$_{121}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.55418		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23408796	ω	349.80101		−0.07779522	−0.99371816	
a	2.6074541	Ω	104.62675		+0.92045789	−0.10259218	
e	0.0309334	i	4.76931		+0.38302112	+0.04471099	
P	4.21	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	0.4−	0.5−	2000 10 02	704	0.6−	0.3+	2000 10 29	704	0.0	0.7−
2000 09 21	608	0.1−	0.8−	2000 10 02	704	0.7−	0.5+	2002 01 09	704	0.2−	0.2+
2000 09 21	608	0.4−	0.0	2000 10 06	608	0.2−	1.8−	2002 01 09	704	0.5−	0.3+
2000 09 24	704	0.8+	0.9+	2000 10 06	608	0.1−	1.6−	2002 01 09	704	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.6+	0.9+	2000 10 06	608	0.1−	1.5−	2002 01 09	704	0.4−	0.1−
2000 09 24	704	0.0	1.3+	2000 10 25	704	0.9−	0.5+	2002 01 09	704	0.4−	0.0
2000 09 24	704	1.2+	0.2+	2000 10 25	704	1.1+	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.2−
2000 09 26	704	0.2−	0.8−	2000 10 25	704	0.0	0.7+	2002 01 14	704	0.3+	0.5−
2000 09 26	704	0.6−	0.4+	2000 10 25	704	0.3−	0.3−	2002 01 14	704	0.4+	0.0
2000 09 26	704	0.3+	0.4+	2000 10 25	704	0.9−	0.0	2002 01 14	704	0.7+	0.0
2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2000 10 29	704	0.4+	0.6+	2002 01 14	704	0.3+	0.4+
2000 10 02	704	0.2+	0.5+	2000 10 29	704	0.1+	0.0				
2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2000 10 29	704	0.8+	0.3+				

2000 SG$_{81}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.44346		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18652427	ω	195.38336		+0.83848314	+0.54133916	
a	3.0337455	Ω	131.66990		−0.49072778	+0.79992675	
e	0.1242052	i	4.79439		−0.23692250	+0.25897705	
P	5.28	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.3−	0.7+	2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2000 10 29	704	0.0	0.7+
1998 03 22	704	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 10 29	704	0.8−	0.3+
1998 03 22	704	0.4+	0.2−	2000 09 26	704	0.2−	0.3+	2001 11 20	704	1.0−	1.0+
1998 03 22	704	(6.2−	0.9+)	2000 09 26	704	1.1+	0.3−	2001 11 20	704	0.4−	0.5+
2000 09 05	704	0.8+	0.2−	2000 09 26	704	0.4−	0.9+	2001 11 20	704	1.1−	0.3+
2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2000 09 26	704	0.3+	1.6+	2001 11 20	704	0.8−	1.0+
2000 09 05	704	1.2−	0.3−	2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	1.3+	1.3−
2000 09 05	704	1.8−	1.3−	2000 10 02	704	0.5+	1.4−	2001 12 17	704	1.0−	0.4−
2000 09 23	699	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.4+	1.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
2000 09 23	699	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
2000 09 23	699	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.4−	0.7−	2001 12 20	704	1.2+	0.3−
2000 09 23	699	0.5+	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.7−	2001 12 20	704	0.3+	0.4−
2000 09 24	704	0.6−	0.0	2000 10 29	704	0.7+	0.6+	2001 12 20	704	1.3+	1.0−
2000 09 24	704	0.5+	0.7+	2000 10 29	704	0.5−	0.8+				

2000 SW$_{81}$ = 2002 AH$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.87526		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19833003	ω	209.72882		+0.96090671	−0.27673349	
a	2.9121276	Ω	166.32810		+0.26078092	+0.89396854	
e	0.0472281	i	2.12573		+0.09301398	+0.35247529	
P	4.97	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	691	0.2−	0.3−	2000 09 28	704	0.3−	1.3−	2002 01 09	704	0.9−	0.3+
2000 09 20	691	0.1−	0.2−	2000 10 01	704	0.2−	1.0+	2002 01 09	704	0.2−	1.1+
2000 09 20	691	0.1+	0.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2002 01 09	704	0.4−	1.2+
2000 09 24	704	0.4−	1.0+	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.1+	0.8+
2000 09 24	704	0.2−	1.2+	2000 10 01	704	0.6+	0.4+	2002 01 13	704	0.0	0.7−
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2002 01 13	704	0.1+	0.3−
2000 09 24	704	1.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2002 01 13	704	0.4+	0.3−
2000 09 26	704	0.4+	1.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2002 01 13	704	0.3−	1.2−
2000 09 26	704	1.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.8+	1.2−	2002 01 13	704	0.5+	0.8−
2000 09 26	704	0.2−	1.5−	2000 10 02	704	0.3+	0.5+	2002 01 15	704	0.1−	0.2+
2000 09 26	704	0.6+	1.2−	2000 10 02	704	0.5+	0.2+	2002 01 15	704	0.0	0.3−
2000 09 28	704	1.0−	0.0	2000 10 29	704	1.8−	1.2−	2002 01 15	704	0.5+	0.1+
2000 09 28	704	0.7−	0.1+	2000 10 29	704	0.3+	0.3−	2002 01 15	704	0.4+	0.0
2000 09 28	704	0.1−	0.5−	2000 10 29	704	1.0+	1.0+	2002 01 15	704	0.1−	0.2−

2000 SF$_{82}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	97.00182		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17420765	ω	243.30750		+0.91044560	+0.39845082	
a	3.1751036	Ω	93.03730		−0.32888120	+0.86012218	
e	0.1517642	i	6.38320		−0.25085050	+0.31847571	
P	5.66	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.4+	0.5+	2000 09 26	704	0.5−	0.1+	2000 10 29	704	0.1+	0.8+
1999 06 15	704	0.2−	0.4+	2000 09 26	704	0.2+	0.8−	2000 11 03	704	0.4+	0.0

1999 06 15	704	0.5+	0.8+	2000 10 02	704	0.1−	0.6−	2000 11 03	704	0.5−	0.1+
1999 06 15	704	0.5−	0.1−	2000 10 02	699	0.4−	0.2−	2000 11 03	704	0.1−	0.0
2000 09 23	699	0.4+	1.3+	2000 10 02	704	0.6−	0.3−	2000 11 03	704	0.8+	0.8−
2000 09 23	699	0.1−	0.9+	2000 10 02	699	0.5−	0.0	2000 11 03	704	0.4+	0.4−
2000 09 23	699	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.3−	2001 11 20	704	1.0+	0.4+
2000 09 23	699	0.1+	1.1+	2000 10 02	699	0.3−	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.3−
2000 09 24	704	0.6+	0.4−	2000 10 02	704	0.8−	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.7+
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	699	0.4−	0.1+	2001 12 19	704	0.8−	0.3−
2000 09 24	704	1.2+	0.6−	2000 10 29	704	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.7+
2000 09 26	704	0.1−	0.1+	2000 10 29	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
2000 09 26	704	0.1+	0.4−	2000 10 29	704	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
2000 09 26	704	0.4−	0.7−	2000 10 29	704	0.1+	0.8+				

2000 SG$_{82}$ = 2001 XO$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	13.27758		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17948460	ω	24.59898		+0.05515430	−0.99088551	
a	3.1125613	Ω	62.44374		+0.89160099	−0.00652897	
e	0.1360275	i	7.96822		+0.44945043	+0.13454839	
P	5.49	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.6+	0.4−	2000 10 02	704	0.7−	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.9+
2000 09 24	704	0.9+	0.7−	2001 11 16	699	1.0+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2001 11 16	699	1.8+	0.4−	2001 12 17	704	(0.3−	2.1+)
2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2001 11 16	699	1.2−	0.6−	2002 01 08	704	0.2−	0.1−
2000 09 26	704	(2.4+	0.2+)	2001 11 16	699	1.8−	0.8+	2002 01 08	704	0.3+	0.2−
2000 09 26	704	0.2−	0.1−	2001 12 13	704	0.2−	0.0	2002 01 08	704	0.0	0.1−
2000 09 26	704	0.0	0.9−	2001 12 13	704	0.6+	0.3−	2002 01 08	704	0.1−	0.1−
2000 10 02	704	0.8+	0.6+	2001 12 13	704	1.0+	0.0	2002 01 08	704	0.2−	0.2−
2000 10 02	704	0.1+	0.7+	2001 12 13	704	1.2−	0.3−				
2000 10 02	704	0.8−	0.4+	2001 12 13	704	0.2−	0.5+				

2000 SP$_{82}$ = 2001 XZ$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	345.96815		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28900632	ω	101.71762		−0.86321324	−0.49582718	
a	2.2656761	Ω	48.63886		+0.39973771	−0.78619081	
e	0.0922397	i	7.26885		+0.30833855	−0.36886232	
P	3.41	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.7+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.6−	2000 11 26	704	0.8−	0.1+
2000 09 24	704	1.3+	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.0	2000 11 26	704	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.2+	1.0+	2000 10 02	704	0.6−	0.4−	2000 11 26	704	0.1+	0.2+
2000 09 25	608	1.0−	1.0−	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2000 11 26	704	0.1+	0.0
2000 09 25	608	1.0−	0.8−	2000 10 29	704	0.7+	0.1−	2001 12 13	704	0.3−	0.6+
2000 09 25	608	0.5−	1.1−	2000 10 29	704	0.8+	0.0	2001 12 13	704	0.3−	0.4+
2000 09 26	704	0.3+	0.6+	2000 10 29	704	0.3+	0.2−	2001 12 13	704	0.2+	0.3+
2000 09 26	704	0.5−	0.2+	2000 11 02	704	1.0−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
2000 09 26	704	0.6+	0.8+	2000 11 02	704	0.1+	0.7+	2001 12 17	704	0.4+	0.1+
2000 09 26	704	0.1+	0.5+	2000 11 02	704	0.9+	0.7−	2001 12 17	704	0.9−	0.2+
2000 09 26	704	0.6−	0.3−	2000 11 02	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.8+	1.6−

2000 SR$_{82}$ = 2002 BL$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.30443		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17316850	ω	41.11006		+0.25127429	−0.95411941	
a	3.1877931	Ω	35.24789		+0.79778192	+0.10888756	
e	0.0814046	i	16.38945		+0.54809236	+0.27892588	
P	5.69	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2000 10 07	699	(2.3+	0.1+)	2002 01 06	704	0.0	0.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2000 10 07	699	0.5−	1.1+	2002 01 06	704	0.5−	0.6−
2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 07	699	0.3−	0.2−	2002 01 06	704	0.2−	0.2−
2000 09 24	704	1.0−	0.1+	2000 10 07	699	0.4+	0.1+	2002 01 06	704	1.2−	0.3−
2000 09 26	704	1.1+	0.4+	2000 10 30	704	0.4−	0.5+	2002 01 06	704	0.3−	0.2−
2000 09 26	704	0.7+	0.8+	2000 10 30	704	0.1−	0.6−	2002 01 19	699	0.1−	0.8−
2000 09 26	704	0.0	0.3+	2000 10 30	704	0.5−	0.4−	2002 01 19	699	0.1+	0.6−
2000 09 26	704	0.0	0.0	2000 10 30	704	0.1+	0.1+	2002 01 19	699	0.0	0.1−
2000 09 26	704	1.5+	0.2−	2000 11 02	704	0.0	0.7−	2002 01 19	699	0.4−	0.7−
2000 10 02	704	0.5+	0.3+	2000 11 02	704	0.5−	0.2−	2002 01 21	699	0.1−	0.1+
2000 10 02	704	0.5+	0.4−	2000 11 02	704	0.6−	0.3−	2002 01 21	699	0.1−	0.4+
2000 10 02	704	0.3−	0.5−	2000 11 02	704	0.7+	0.7−	2002 01 21	699	0.2+	0.5+
2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2002 01 21	699	0.4+	0.1−
2000 10 02	704	0.3−	0.7+	2001 12 23	704	0.2−	0.4+	2002 01 25	704	0.3+	0.4−
2000 10 06	699	0.6−	0.1−	2001 12 23	704	0.4−	0.1+	2002 01 25	704	0.1−	0.3−
2000 10 06	699	0.1+	0.0	2001 12 23	704	0.1−	0.6+	2002 01 25	704	0.7+	0.3+
2000 10 06	699	0.1−	0.4−	2001 12 23	704	0.0	0.7+	2002 01 25	704	0.9+	0.1+
2000 10 06	699	0.8−	0.4+	2001 12 23	704	0.1+	0.9+	2002 01 25	704	1.2+	0.5+

2000 SW$_{82}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	106.98899		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22002976	ω	304.43015		+0.99285546	+0.07002894	
a	2.7173678	Ω	51.74791		−0.01723206	+0.88533253	
e	0.0314344	i	7.06684		−0.11807241	+0.45965450	
P	4.48	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.8+	1.5+	2000 10 06	699	0.0	1.0−	2000 11 26	704	1.2+	0.3+
1998 03 25	704	0.0	0.1+	2000 10 06	699	0.5+	0.1−	2000 11 26	704	0.5−	0.5+
1998 03 25	704	(2.3+	0.6−)	2000 10 06	699	0.2−	0.2−	2000 11 26	704	0.2+	0.2+
1998 03 25	704	(6.0−	1.7−)	2000 10 06	699	0.3+	0.5−	2002 01 08	704	0.4+	1.1−
2000 09 24	704	0.1+	0.9−	2000 10 07	699	0.0	0.1+	2002 01 08	704	0.5−	0.4−
2000 09 24	704	0.9−	0.0	2000 10 07	699	0.0	0.1−	2002 01 08	704	1.6+	1.1−
2000 09 24	704	0.8−	0.5+	2000 10 07	699	0.3−	0.4+	2002 01 08	704	0.1+	0.8−
2000 09 26	704	0.5−	0.6+	2000 10 07	699	0.2−	0.0	2002 01 08	704	0.4+	0.1−
2000 09 26	704	1.4−	0.5+	2000 10 30	704	0.2−	0.0	2002 01 20	699	0.5−	0.3−
2000 09 26	704	0.4−	0.3−	2000 10 30	704	0.1+	0.1+	2002 01 20	699	0.9−	0.0
2000 09 26	704	0.0	0.4−	2000 10 30	704	0.2−	0.5+	2002 01 20	699	0.4+	0.7+
2000 09 26	704	0.3−	1.6+	2000 10 30	704	0.1+	0.1+	2002 01 20	699	0.3−	0.0
2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2000 11 02	704	0.8+	0.4+	2002 01 21	704	0.3−	0.4+
2000 10 02	704	0.4+	0.8−	2000 11 02	704	0.6−	0.1+	2002 01 21	704	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.9+	0.4−	2000 11 02	704	0.5+	0.0	2002 01 21	704	0.3−	0.6+
2000 10 02	704	0.6+	0.2−	2000 11 26	704	0.0	0.4+	2002 01 21	704	0.7−	0.9+

2000 SB$_{83}$ = 2002 AB$_{86}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	233.59969		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27259726	ω	28.63239		−0.68041080	+0.73247135	
a	2.3557095	Ω	198.52296		−0.68538046	−0.64712977	
e	0.0770323	i	4.14337		−0.25941233	−0.21144452	
P	3.62	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2000 10 01	704	0.0	0.4−	2002 01 08	644	0.4−	0.7+
2000 09 24	704	0.7+	0.6−	2000 10 01	704	0.6−	0.2+	2002 01 09	704	0.7+	1.0−
2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2000 10 01	704	1.1+	0.5+	2002 01 09	704	0.8+	0.9−
2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2002 01 08	644	0.4−	0.0	2002 01 09	704	0.9+	0.5+
2000 09 26	704	0.2−	1.0+	2002 01 08	644	0.3−	0.2+	2002 01 14	704	0.2−	0.4+
2000 09 26	704	0.3−	0.6+	2002 01 08	644	0.4−	0.1+	2002 01 14	704	0.4+	0.1+
2000 10 01	704	0.6−	0.4−	2002 01 08	644	0.4−	0.4+	2002 01 14	704	0.5−	0.6−
2000 10 01	704	0.2+	0.6−	2002 01 08	644	0.3−	0.1+				

2000 SE$_{83}$ = 2002 AF$_{102}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	84.05088		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19076540	ω	278.26921		+0.99035706	+0.12925407	
a	2.9886128	Ω	74.31504		−0.09770123	+0.90679713	
e	0.2164376	i	2.96874		−0.09822097	+0.40126344	
P	5.17	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.8−	0.2+	2000 09 26	704	0.2+	0.0	2000 11 02	704	0.4+	0.6−
2000 09 05	704	0.0	0.7+	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 11 02	704	0.3+	0.2−
2000 09 05	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2000 11 02	704	0.6+	0.2+
2000 09 05	704	0.1+	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2000 11 02	704	0.1−	0.8−
2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2002 01 08	704	0.3−	0.4−
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2002 01 08	704	0.3−	0.8+
2000 09 24	704	0.3+	0.7−	2000 10 24	704	1.1−	0.3+	2002 01 08	704	0.3+	0.5+
2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 10 24	704	0.2+	0.6+	2002 01 14	704	0.3+	0.0
2000 09 24	704	0.5−	0.5−	2000 10 24	704	(1.5+	2.5−)	2002 01 14	704	0.3+	0.2−
2000 09 24	704	0.5−	0.8−	2000 10 29	704	1.0−	0.3−	2002 01 14	704	0.3+	0.2+
2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2000 10 29	704	0.5−	0.9−	2002 01 14	704	0.0	0.3−
2000 09 26	704	0.6+	0.7−	2000 10 29	704	0.6+	0.3+	2002 01 14	704	0.6−	0.5−
2000 09 26	704	0.2−	0.2+	2000 10 29	704	0.1−	1.8+				
2000 09 26	704	0.1−	0.8−	2000 11 02	704	0.6+	0.1−				

2000 SC$_{85}$ = 2002 AF$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	311.57818		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27382101	ω	31.21778		−0.99889750	−0.03150889	
a	2.3486855	Ω	146.92215		+0.01744576	−0.93735096	
e	0.1373049	i	3.65570		+0.04358256	−0.34695874	
P	3.60	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	0.6−	2000 10 30	704	0.6+	0.4−
2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.9+	0.5−	2000 10 30	704	0.7+	0.3−
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.3−	2000 10 30	704	0.2−	0.5+
2000 09 24	704	1.0+	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2002 01 11	704	0.6−	0.8+
2000 09 24	704	0.1−	1.1+	2000 10 06	699	0.7−	0.6−	2002 01 11	704	0.3+	0.3+
2000 09 25	608	0.2−	0.3−	2000 10 06	699	0.5−	0.3−	2002 01 11	704	0.5−	1.1+
2000 09 25	608	0.2+	0.3−	2000 10 06	699	0.2+	0.2+	2002 01 11	704	0.2+	0.0
2000 09 25	608	0.2−	0.2−	2000 10 06	699	0.5−	0.0	2002 01 13	704	0.9−	0.8−
2000 09 26	704	0.3+	0.8+	2000 10 07	699	0.7+	0.3−	2002 01 13	704	0.5+	0.7−
2000 09 26	704	0.6−	0.1−	2000 10 07	699	0.1−	0.4+	2002 01 13	704	0.2+	0.3−
2000 09 26	704	0.4+	0.6+	2000 10 07	699	0.0	0.2−	2002 01 13	704	0.2−	0.2−
2000 09 26	704	0.0	0.1−	2000 10 07	699	0.2−	0.5−	2002 01 13	704	0.9+	0.0
2000 09 26	704	0.0	1.0+	2000 10 30	704	0.6−	0.2−				
2000 10 02	704	0.2−	0.8−	2000 10 30	704	0.2+	0.3+				

2000 SN$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.53079		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18184881	ω	19.85859		+0.83701875	−0.54227945	
a	3.0855250	Ω	13.72232		+0.45117224	+0.60848037	
e	0.1295574	i	17.92910		+0.30958558	+0.57938298	
P	5.42	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.1−	0.8+	2000 10 03	704	0.0	0.0	2000 10 04	704	0.3+	0.2+
2000 09 23	699	2.0+	0.7−	2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2000 10 04	704	0.1+	0.2−
2000 09 23	699	1.3+	0.4−	2000 10 03	704	0.4−	0.1−	2000 10 04	704	1.0+	0.1−
2000 09 23	699	1.8+	0.6+	2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2000 10 04	704	0.7+	0.2+
2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.3+	2000 10 04	704	0.4−	0.3+
2000 09 24	704	0.1−	0.9+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2000 10 04	704	0.5−	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2000 10 06	704	0.1+	0.1+
2000 09 26	704	2.9−	1.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.0	2000 10 06	704	0.6−	0.3+
2000 09 26	704	0.1+	1.6+	2000 10 03	704	0.9−	0.1+	2000 10 06	704	0.4−	0.0
2000 09 26	704	1.3+	1.1−	2000 10 03	704	0.3−	0.3+	2000 10 06	704	0.5+	0.8+
2000 09 26	704	1.4+	1.1−	2000 10 03	704	0.7−	0.3−	2000 11 03	704	0.3−	0.9−
2000 10 01	704	0.3−	0.4−	2000 10 03	704	0.6−	0.3−	2000 11 03	704	0.0	0.2−
2000 10 01	704	0.2+	0.0	2000 10 04	704	0.1+	0.0	2000 11 03	704	1.1+	0.8+
2000 10 01	704	0.4−	0.2−	2000 10 04	704	0.1−	0.3+	2000 11 03	704	0.2−	0.6+
2000 10 01	704	0.3+	0.3−	2000 10 04	704	0.4−	0.3−	2000 11 25	691	0.5+	0.2−
2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2000 10 04	704	0.6+	0.3+	2000 11 25	691	0.1+	0.1−
2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 10 04	704	0.3−	0.4+	2000 11 25	691	0.1+	0.3+
2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2000 10 04	704	0.3−	0.1+	2001 12 23	704	1.0−	0.5−
2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2000 10 04	704	0.0	0.0	2001 12 23	704	0.1−	0.8−
2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2000 10 04	704	0.2−	0.2−	2001 12 23	704	0.7−	0.6−
2000 10 02	704	0.5+	0.4+	2000 10 04	704	0.3−	0.2+	2001 12 23	704	1.0−	0.5−
2000 10 02	704	0.2+	0.0	2000 10 04	704	0.1+	0.5−	2001 12 23	704	0.2−	1.4−
2000 10 02	704	0.1−	1.4−	2000 10 04	704	0.4+	0.5−	2002 01 19	699	0.7−	0.6+
2000 10 02	704	0.7−	0.1+	2000 10 04	704	0.1+	0.5+	2002 01 19	699	0.1−	0.2−
2000 10 03	704	0.4−	0.0	2000 10 04	704	0.0	0.2−	2002 01 19	699	0.3−	0.2+
2000 10 03	704	0.3−	0.4+	2000 10 04	704	0.5+	0.1−	2002 01 19	699	0.2−	1.3+
2000 10 03	704	0.6−	0.4−	2000 10 04	704	0.5−	0.3−	2002 01 25	704	1.8+	0.3−
2000 10 03	704	0.3−	1.1−	2000 10 04	704	0.0	0.2−	2002 01 25	704	1.1+	0.8+
2000 10 03	704	0.5+	0.0	2000 10 04	704	0.4−	0.1−	2002 01 25	704	0.9+	1.7+

2000 SH$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	43.57215		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18282050	ω	259.94155		+0.46156748	−0.88547896	
a	3.0745823	Ω	162.26645		+0.86721105	+0.43764408	
e	0.2172067	i	10.15228		+0.18681662	+0.15618795	
P	5.39	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 09 01	691	0.2−	1.3+	2000 10 02	704	0.9+	0.8+	2000 11 03	704	0.5−	0.4+
1994 09 01	691	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.4−	0.8+	2000 11 03	704	0.1+	0.0
1994 09 01	691	0.0	0.9+	2000 10 03	704	0.6−	0.2+	2000 11 03	704	0.5+	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.6−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	0.4−	0.4+
2000 09 24	704	0.7−	0.1−	2000 10 03	704	0.5−	0.2+	2000 11 20	699	0.0	0.4−
2000 09 24	704	0.7−	0.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.2+	2000 11 20	699	0.8−	0.6−
2000 09 24	704	0.4+	0.4−	2000 10 03	704	0.1−	0.4+	2000 11 20	699	0.4−	0.0
2000 09 26	704	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.4+	0.3−	2000 11 20	699	0.6−	0.6−
2000 09 26	704	0.7+	0.7−	2000 10 03	704	0.9−	0.9+	2000 11 25	704	1.0+	0.3+
2000 09 26	704	1.1+	0.8−	2000 10 03	704	0.5+	1.0+	2000 11 25	704	0.0	0.2+
2000 09 26	704	0.6+	0.2−	2000 10 03	704	0.6+	0.1+	2000 11 25	704	0.3−	0.9−
2000 09 26	704	0.5+	0.7−	2000 10 04	704	0.2−	0.2+	2000 11 25	704	0.3−	0.2+
2000 09 30	699	1.9+	0.3−	2000 10 04	704	0.7−	0.2+	2000 12 23	704	0.7+	0.2+
2000 09 30	699	0.7+	0.0	2000 10 04	704	0.3−	0.1−	2000 12 23	704	0.1−	0.6−
2000 09 30	699	0.5+	0.2−	2000 10 04	704	0.6−	0.5+	2000 12 23	704	0.3+	0.3−
2000 09 30	699	0.3+	0.0	2000 10 04	704	0.4−	0.2+	2000 12 23	704	0.4−	0.3−
2000 10 01	704	0.5−	0.4−	2000 10 04	704	1.1−	0.2+	2002 01 19	704	0.1+	0.7+
2000 10 01	704	0.0	0.0	2000 10 04	704	0.2+	0.6+	2002 01 19	704	0.0	0.7+
2000 10 01	704	0.1−	0.4−	2000 10 04	704	0.0	0.5+	2002 01 19	704	0.4+	0.4+
2000 10 01	704	0.6−	0.4+	2000 10 29	704	0.1+	0.2+	2002 01 19	704	0.2+	0.7−
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2000 10 29	704	0.6−	0.1+	2002 01 19	704	0.7−	0.6+
2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2000 10 29	704	0.1−	0.0	2002 01 22	704	0.3+	0.1−
2000 10 02	704	0.3+	0.4−	2000 10 29	704	0.2−	0.3−	2002 01 22	704	0.5+	0.2+
2000 10 02	704	0.3+	0.0	2000 10 29	704	0.2+	0.7−	2002 01 22	704	0.2−	0.9+
2000 10 02	704	0.7+	0.8+	2000 11 03	704	0.6−	0.3+	2002 01 22	704	0.0	0.3+

2000 SR$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	96.96183		(2000.0)			
n	0.24758569	ω	281.76555		+0.94756926	−0.31076348
a	2.5118037	Ω	96.37400		+0.31452345	+0.86586863
e	0.0656264	i	4.29458		+0.05645794	+0.39204281
P	3.98	H	15.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	691	0.1−	0.0	2000 09 26	704	0.4+	0.3+	2000 10 06	608	0.9−	0.6−
1996 10 11	691	0.1−	0.0	2000 09 30	699	0.2−	0.3+	2000 10 30	704	0.1+	0.3+
1996 10 11	691	0.2+	0.0	2000 09 30	699	0.4+	0.2+	2000 10 30	704	0.7+	0.4−
1998 03 04	704	1.0+	0.9−	2000 09 30	699	0.0	0.5−	2000 10 30	704	0.5+	0.1+
1998 03 04	704	0.8+	0.2+	2000 09 30	699	0.3−	0.4+	2000 10 30	704	0.2−	0.3+
1998 03 04	704	1.6−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2000 10 30	704	0.0	0.2−
1998 03 04	704	0.0	1.3+	2000 10 02	704	0.6−	0.1−	2000 11 02	704	1.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.4−	0.7+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2000 11 02	704	(2.7+	0.3−)
2000 09 24	704	1.0−	0.7+	2000 10 02	704	0.6−	0.1−	2000 11 02	704	1.5+	0.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 10 06	699	0.2−	0.5+	2000 11 02	704	(2.5+	0.2−)
2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 10 06	699	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	1.3+	0.2+
2000 09 26	704	0.2+	0.1−	2000 10 06	699	0.3−	0.5+	2000 11 20	699	0.9−	1.3−
2000 09 26	704	0.5−	0.2−	2000 10 06	699	0.1+	0.4+	2000 11 20	699	0.1+	0.2+
2000 09 26	704	0.4−	0.0	2000 10 06	608	0.7−	0.9−	2000 11 20	699	0.2+	0.1−
2000 09 26	704	0.0	0.3−	2000 10 06	608	0.9−	0.8−	2000 11 20	699	1.2+	0.2+

2000 SK$_{86}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	72.34485		(2000.0)			
n	0.23185486	ω	334.34461		+0.74972777	−0.64681505
a	2.6241697	Ω	66.68586		+0.63033582	+0.63372231
e	0.0888199	i	8.75493		+0.20145727	+0.42429510
P	4.25	H	15.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 12 31	691	0.3+	0.8−	2000 10 05	704	0.2+	0.3+	2000 11 01	704	0.2−	0.0
1996 12 31	691	0.1+	0.5−	2000 10 05	704	0.5+	0.1−	2000 11 01	704	0.2−	0.7+
1996 12 31	691	0.4+	0.7−	2000 10 05	704	0.4−	0.2+	2000 11 01	704	0.2−	0.1−
2000 09 24	704	0.6+	1.4−	2000 10 06	704	1.0−	1.9+	2000 11 01	704	1.0−	0.5+
2000 09 24	704	0.2+	0.6−	2000 10 06	704	0.7−	0.2−	2000 11 01	704	0.1−	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 10 06	704	1.0−	1.3+	2000 11 02	704	0.8+	0.3+
2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2000 10 29	704	0.1+	0.1−	2000 11 02	704	0.4+	0.3−
2000 09 24	704	0.7−	0.1+	2000 10 29	704	0.6−	0.1−	2000 11 02	704	0.1−	0.1+
2000 09 26	704	0.4−	0.6−	2000 10 29	704	0.4+	0.0	2000 11 02	704	0.2−	0.3+
2000 09 26	704	0.3−	1.0−	2000 10 29	704	0.0	0.0	2000 11 02	704	0.3+	0.1−
2000 09 26	704	0.0	0.1+	2000 10 29	704	0.1−	1.4−	2000 11 26	704	0.9+	0.1+
2000 09 26	704	0.4−	0.5−	2000 10 30	704	0.3+	1.1−	2000 11 26	704	1.0+	1.2+
2000 09 26	704	0.8−	0.4+	2000 10 30	704	0.7−	0.0	2000 11 26	704	0.4−	0.0
2000 10 01	704	0.9+	0.1−	2000 10 30	704	0.0	0.8+	2000 11 26	704	1.5+	0.5−
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 31	704	0.3+	0.1−	2000 11 26	704	0.5+	0.0
2000 10 01	704	0.1−	0.6−	2000 10 31	704	0.4+	0.3+	2002 01 09	704	0.7−	0.1+
2000 10 01	704	0.9+	0.4+	2000 10 31	704	0.2+	0.3−	2002 01 09	704	0.6+	0.1−
2000 10 05	704	0.6−	0.0	2000 10 31	704	1.2−	0.5+	2002 01 09	704	0.1−	0.5+
2000 10 05	704	0.6+	0.3−	2000 10 31	704	0.2+	0.3+	2002 01 09	704	0.3−	0.7+
2000 10 05	704	0.5+	0.1+	2000 11 01	704	0.4−	0.5+	2002 01 21	644	0.5+	0.1−
2000 10 05	704	0.3−	0.3+	2000 11 01	704	0.3−	0.6+	2002 01 21	644	0.9+	0.0
2000 10 05	704	0.3−	0.4−	2000 11 01	704	0.6+	0.2+	2002 01 21	644	0.2−	0.4+
2000 10 05	704	0.5−	0.1+	2000 11 01	704	0.1+	0.6+				

2000 SY$_{86}$ = 2002 AO$_{175}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	175.33509		(2000.0)			
n	0.28757927	ω	188.56455		+0.37616504	+0.92207254
a	2.2731652	Ω	103.57111		−0.84445332	+0.38159760
e	0.2086919	i	5.37189		−0.38131149	+0.06454067
P	3.43	H	15.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.6−	0.3+	2000 09 29	327	0.2+	0.2−	2000 11 03	704	0.0	1.0−
2000 09 22	699	0.7−	1.4+	2000 09 29	327	0.1−	0.4−	2000 11 03	704	0.3−	0.3+
2000 09 22	699	0.2+	2.0+	2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2000 11 03	704	0.1−	0.3−
2000 09 22	699	0.9−	0.9+	2000 10 02	704	0.4+	0.6−	2000 11 03	704	0.8+	0.1−
2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.0	2000 11 03	704	0.6+	0.4+
2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2002 01 14	704	0.0	0.7−
2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.9−	2002 01 14	704	0.8+	0.9+
2000 09 24	704	1.3+	0.1+	2000 10 29	704	0.0	0.8+	2002 01 14	704	0.0	1.2−
2000 09 24	704	0.0	0.6−	2000 10 29	704	0.5−	0.3+	2002 01 14	704	0.3+	0.3+
2000 09 26	704	0.3−	0.1−	2000 10 29	704	0.4−	0.7−	2002 01 14	704	0.3−	0.1+
2000 09 26	704	0.2+	0.8−	2000 10 29	704	1.5−	0.1+	2002 01 21	704	0.2+	0.1+
2000 09 26	704	0.3+	0.2+	2000 10 31	704	0.3+	0.3+	2002 01 21	704	0.8−	0.6+
2000 09 26	704	0.1+	1.0−	2000 10 31	704	0.1+	0.2+	2002 01 21	704	0.3−	0.1+
2000 09 26	704	0.3−	0.6−	2000 10 31	704	0.1+	0.1+	2002 01 21	704	0.1+	0.1−
2000 09 29	327	0.1−	0.0	2000 10 31	704	0.9+	0.3+				

2000 SC$_{88}$ = 2001 XA$_{197}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	82.15786		(2000.0)			
n	0.17650516	ω	241.87542		+0.98883703	−0.11618197
a	3.1474906	Ω	124.65209		+0.14111557	+0.93121254
e	0.1740564	i	6.51171		−0.04783010	+0.34546339
P	5.58	H	14.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.0	0.8+	2000 11 03	704	0.7+	0.4−	2000 11 26	704	0.4−	0.3+
2000 09 22	699	0.0	1.0+	2000 11 03	704	0.2+	0.3−	2000 11 26	704	0.3+	0.3+
2000 09 22	699	0.7−	0.3+	2000 11 20	704	0.5−	0.3−	2000 11 28	704	0.6−	0.1−
2000 09 22	699	0.4−	0.2+	2000 11 20	704	0.1−	0.5+	2000 11 28	704	0.5−	0.3+
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 20	704	(2.1+	0.7−)	2000 11 28	704	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 11 20	704	0.6−	0.0	2000 11 28	704	0.6+	0.2+
2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2000 11 23	608	(2.8+	0.0)	2000 11 28	704	0.5−	0.7−
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 11 23	608	(2.9+	0.0)	2000 12 19	699	0.3+	0.1−
2000 09 24	704	1.0−	0.6+	2000 11 23	608	(3.2+	0.1−)	2000 12 19	699	0.3−	0.6−
2000 09 26	704	0.2−	0.1−	2000 11 26	704	0.9+	1.2−	2000 12 19	699	0.3+	0.2+
2000 09 26	704	0.4−	0.8+	2000 11 26	704	0.1−	0.3−	2000 12 19	699	0.1−	0.3−
2000 09 26	704	0.4+	0.2+	2000 11 26	704	0.2−	0.5−	2001 12 14	704	0.4+	0.8+
2000 09 26	704	0.4+	0.9+	2000 11 26	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.5−
2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2000 11 26	704	0.9+	0.4+	2001 12 14	704	0.3+	0.4+
2000 10 02	704	0.0	0.1−	2000 11 26	704	1.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.6−	0.4+
2000 10 02	704	0.5+	0.1+	2000 11 26	704	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.3+
2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2000 11 26	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.8+
2000 10 02	704	0.1−	0.7+	2000 11 26	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.1+
2000 10 30	704	0.5+	0.2−	2000 11 26	704	0.2+	0.7−	2001 12 17	704	0.7+	0.8+
2000 10 30	704	0.1+	0.3−	2000 11 26	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
2000 10 30	704	0.1+	0.2+	2000 11 26	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.6+
2000 10 30	704	0.2−	0.0	2000 11 26	704	0.4−	0.7−	2002 01 23	704	0.1−	0.5−
2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	0.6−	0.1−	2002 01 23	704	0.6−	0.1+
2000 11 03	704	0.4+	0.3−	2000 11 26	704	0.1+	0.4−	2002 01 23	704	0.8−	0.4−
2000 11 03	704	0.2+	0.2−	2000 11 26	704	0.1+	0.8−	2002 01 23	704	0.5+	1.0−

2000 SD$_{88}$ = 1983 AR$_3$ = 2002 BB$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	349.67990		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26702610	ω	88.37148	−0.89382954		−0.41794301	
a	2.3883625	Ω	66.89781	+0.30794753		−0.83549181	
e	0.1606860	i	10.17302	+0.32594028		−0.35675914	
P	3.69	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1983 01 14	095	0.0	0.3−	2000 10 24	704	0.4+	0.4−	2000 11 20	699	0.5+	0.8+
2000 09 22	699	0.6−	0.3+	2000 10 24	704	0.3+	0.5+	2000 11 20	699	0.4+	0.9+
2000 09 22	699	0.1+	0.3+	2000 10 24	704	0.1+	0.5−	2000 11 23	608	(2.3+	2.7+)
2000 09 22	699	1.0−	0.1+	2000 10 30	704	0.0	0.2+	2000 11 23	608	(1.9+	3.0+)
2000 09 22	699	0.4+	0.1−	2000 10 30	704	0.1−	0.0	2000 11 23	608	(2.0+	2.9+)
2000 09 24	704	1.0−	0.9+	2000 10 30	704	0.1−	0.3−	2000 11 26	704	0.4+	0.4−
2000 09 24	704	1.0−	0.0	2000 10 30	704	0.1−	0.1+	2000 11 26	704	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	1.0+	2000 10 30	704	0.3+	0.2+	2000 11 26	704	0.7+	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 11 03	704	0.0	0.2−	2000 11 26	704	0.7+	0.8+
2000 09 24	704	1.0−	1.0+	2000 11 03	704	0.6−	0.5−	2000 11 26	704	1.3+	0.8+
2000 09 26	704	0.2+	0.3−	2000 11 03	704	0.7+	0.6−	2001 01 20	704	0.4+	0.2+
2000 09 26	704	0.0	0.6+	2000 11 03	704	0.0	0.8−	2001 01 20	704	0.0	0.1−
2000 09 26	704	0.3−	0.1−	2000 11 03	704	0.0	0.8−	2001 01 20	704	1.5−	1.7−
2000 09 26	704	0.0	0.8−	2000 11 05	704	0.9+	0.7−	2001 01 21	704	0.3+	0.8+
2000 09 26	704	0.1−	0.4−	2000 11 05	704	0.8+	0.7−	2001 01 21	704	0.7+	0.1−
2000 09 26	608	0.3−	0.2−	2000 11 05	704	0.0	0.3−	2001 01 21	704	0.6+	1.1+
2000 09 26	608	0.5−	0.1−	2000 11 05	704	0.3−	0.6−	2001 01 21	704	0.3+	0.8+
2000 09 26	608	0.4−	0.1−	2000 11 05	704	0.5+	0.7−	2002 01 18	704	0.3−	1.0+
2000 10 02	704	0.6−	0.3+	2000 11 05	704	0.4−	0.1−	2002 01 18	704	0.8−	1.1+
2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2000 11 05	704	0.0	0.6−	2002 01 18	704	0.3+	0.8+
2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2000 11 05	704	0.7−	1.0−	2002 01 21	704	0.7+	0.3−
2000 10 02	704	0.4−	0.6+	2000 11 05	704	0.0	0.1+	2002 01 21	704	0.0	0.2−
2000 10 02	704	0.6−	1.1+	2000 11 05	704	0.8−	0.4−	2002 01 21	704	1.2+	0.5−
2000 10 24	704	0.4−	0.3−	2000 11 20	699	0.6+	1.2+				
2000 10 24	704	0.4+	0.1−	2000 11 20	699	0.4+	1.0+				

2000 SF$_{88}$ = 1986 VW$_1$ = 2002 AK$_{153}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.97674		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21157995	ω	264.90588	+0.95579594		−0.27441246	
a	2.7892432	Ω	110.98943	+0.29399376		+0.88620863	
e	0.1511910	i	6.49450	+0.00466821		+0.37327211	
P	4.66	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1986 11 03	010	(0.4+	4.7−)	2000 10 30	704	0.5+	0.4+	2000 11 26	704	0.1+	0.6−
1986 11 03	010	(2.9+	4.2−)	2000 10 30	704	0.3+	0.2−	2000 11 26	704	0.4−	0.2−
2000 09 24	049	0.5−	0.8+	2000 11 03	704	0.1−	0.3+	2000 11 26	704	0.6−	0.4+
2000 09 24	049	0.1−	0.1−	2000 11 03	704	1.3−	0.1−	2000 11 26	704	0.3−	0.2−
2000 09 24	049	0.1+	0.0	2000 11 03	704	0.3−	0.7+	2000 11 26	704	1.6+	0.4+
2000 09 24	704	0.1−	1.5+	2000 11 03	704	0.9−	0.3+	2000 11 26	704	0.7−	0.4−
2000 09 24	704	0.6+	0.1−	2000 11 03	704	0.7−	0.4+	2000 11 26	704	1.6+	0.7+
2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 11 19	699	0.8−	0.2−	2002 01 14	704	1.1−	0.8−
2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2000 11 19	699	0.2+	0.7−	2002 01 14	704	0.4−	0.8+
2000 09 26	704	0.4−	0.2−	2000 11 19	699	0.3−	0.7+	2002 01 14	704	0.5−	0.5+
2000 09 26	704	0.1−	1.1+	2000 11 19	699	1.7−	1.1+	2002 01 14	704	0.5−	1.3+
2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2000 11 20	704	0.7−	0.1+	2002 01 14	704	0.6−	1.3+
2000 09 26	704	0.2−	0.0	2000 11 20	704	0.2+	0.9+	2002 01 18	704	2.1+	1.8−
2000 10 30	704	0.2+	0.4+	2000 11 20	704	0.0	0.3+	2002 01 18	704	0.6+	0.2−
2000 10 30	704	0.7+	0.0	2000 11 26	704	0.5+	0.4+	2002 01 18	704	0.5+	0.7−
2000 10 30	704	0.4+	1.0+	2000 11 26	704	0.4−	0.5−				

2000 SX$_{88}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.44945		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17465971	ω	1.71807	+0.37028969		+0.88164743	
a	3.1696227	Ω	290.10185	−0.85593621		+0.20147420	
e	0.1323731	i	18.15106	−0.36091378		+0.42673874	
P	5.64	H	13.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.5−	0.5−	2000 09 26	704	0.8+	0.1−	2001 11 11	704	0.5+	0.4+
2000 09 06	704	0.6−	0.3−	2000 09 26	704	0.8+	0.1−	2001 11 11	704	1.8+	0.8−
2000 09 06	704	0.4−	0.3+	2000 09 26	704	0.3+	0.0	2001 11 11	704	0.5+	0.5−
2000 09 06	704	0.9−	0.6−	2000 09 26	704	0.3+	0.3−	2001 11 11	704	0.3+	0.1−
2000 09 06	704	0.6−	0.2−	2000 09 28	704	0.0	0.1−	2001 12 09	704	0.6−	0.2−
2000 09 22	699	0.1+	0.3−	2000 09 28	704	0.2−	0.2−	2001 12 09	704	0.6−	0.0
2000 09 22	699	0.2−	0.1−	2000 09 28	704	0.2+	0.2+	2001 12 09	704	0.7−	0.5−
2000 09 22	699	0.1−	0.2−	2000 09 28	704	0.0	0.2−	2001 12 09	704	0.7−	0.1−
2000 09 22	699	0.4−	0.1−	2000 09 28	704	0.2+	0.1+	2001 12 22	704	0.1+	0.1+
2000 09 25	704	0.1+	0.0	2000 10 04	704	0.0	0.5+	2001 12 22	704	0.3+	0.0
2000 09 25	704	0.1+	0.1+	2000 10 04	704	1.0+	0.6+	2001 12 22	704	0.3−	0.3+
2000 09 25	704	0.1+	0.5−	2000 10 04	704	0.0	0.9+	2001 12 22	704	0.9−	0.7+
2000 09 25	704	0.1−	0.3−	2000 10 04	704	0.5−	1.7+	2001 12 22	704	0.1−	0.5−
2000 09 25	704	0.1+	0.2+	2000 10 04	704	0.1+	0.4+				
2000 09 26	704	0.4+	0.6−	2001 11 11	704	0.4+	0.9+				

2000 SF$_{89}$ = 2002 AA$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	57.27240		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21272938	ω	91.24324	+0.73961438		−0.63843302	
a	2.7791868	Ω	308.47956	+0.45659163		+0.70849283	
e	0.1844759	i	15.78952	+0.49446401		+0.30073442	
P	4.63	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.1−	0.5+	2000 09 25	699	0.2+	0.3−	2000 11 25	699	0.3−	0.4−
2000 07 30	704	0.0	0.2+	2000 09 25	699	0.7+	0.1−	2000 11 28	704	0.1+	0.1−
2000 07 30	704	0.3−	0.7+	2000 09 25	699	2.1−	0.4+	2000 11 28	704	0.1+	0.9−
2000 07 30	704	1.0+	0.4+	2000 09 25	699	0.1+	0.3+	2000 11 28	704	0.3−	0.0
2000 09 05	699	1.2−	0.1+	2000 09 29	704	0.6−	0.3−	2000 11 28	704	0.2−	0.3−
2000 09 05	699	1.1−	0.4+	2000 09 29	704	0.5−	0.5−	2000 11 28	704	0.2+	0.0
2000 09 05	699	1.3−	0.0	2000 09 29	704	0.4−	1.1−	2000 12 19	704	0.3+	0.3−
2000 09 05	699	1.2−	0.5+	2000 09 30	704	0.2+	0.1+	2000 12 19	704	0.1−	0.1+
2000 09 06	704	0.2−	0.2−	2000 09 30	704	0.1+	0.2−	2000 12 19	704	0.9+	0.1−
2000 09 06	704	0.0	0.0	2000 09 30	704	0.0	0.0	2000 12 19	704	1.0+	0.3+
2000 09 06	704	0.3−	0.2−	2000 09 30	704	0.7+	0.2+	2000 12 19	704	0.6−	0.5+
2000 09 06	704	2.8+	0.7+	2000 09 30	704	0.2+	0.4−	2000 12 28	699	0.4−	0.1−
2000 09 10	699	0.6−	0.3+	2000 10 04	704	0.2−	0.7+	2000 12 28	699	0.1+	0.1+
2000 09 10	699	0.7−	0.7−	2000 10 04	704	0.0	0.1+	2000 12 28	699	0.7−	0.1−
2000 09 10	699	0.5−	0.5−	2000 10 04	704	1.0−	1.3+	2000 12 28	699	0.2+	0.2−
2000 09 10	699	0.1+	0.2−	2000 10 04	704	0.2+	1.2+	2002 01 11	704	1.1−	0.2+
2000 09 19	608	0.1+	1.1+	2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2002 01 11	704	0.3−	0.9+
2000 09 19	608	0.2−	1.2+	2000 11 01	704	0.6+	0.2−	2002 01 11	704	0.6+	0.6+
2000 09 19	608	0.4+	0.7+	2000 11 01	704	1.1+	0.3−	2002 01 11	704	0.1+	0.2+
2000 09 22	704	0.3+	0.3−	2000 11 01	704	2.0+	0.0	2002 01 13	704	0.5+	0.1+
2000 09 22	704	0.1+	0.4−	2000 11 01	704	0.4+	0.7−	2002 01 13	704	0.3+	0.0
2000 09 22	704	0.1+	0.4−	2000 11 25	699	0.5+	0.2+	2002 01 13	704	0.4+	0.0
2000 09 22	704	0.0	0.9−	2000 11 25	699	0.1−	0.1−	2002 01 13	704	0.7+	0.1+
2000 09 22	704	0.4−	0.9−	2000 11 25	699	0.7+	0.1−	2002 01 13	704	0.2+	0.0

2000 SJ$_{89}$ = 2001 YM$_{101}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	107.09481		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17939607	ω	45.97339		+0.70700178		+0.65011286
a	3.1135852	Ω	271.37056		−0.70195112		+0.59716090
e	0.1947722	i	16.16897		−0.08609943		+0.46984266
P	5.49	H	13.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 08	704	0.2−	0.6−	2000 09 27	704	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.9−	0.1+
2000 08 08	704	1.0−	0.2+	2000 09 29	704	0.6−	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.0
2000 08 08	704	0.5+	0.1+	2000 09 29	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
2000 09 26	699	0.1−	0.3+	2000 09 29	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.7+
2000 09 26	699	0.3−	0.6−	2000 10 04	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.4+
2000 09 26	699	0.5+	1.0−	2000 10 04	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	1.2−
2000 09 26	699	0.6+	0.3+	2000 10 04	704	0.5+	0.7+	2001 12 20	704	0.1+	0.3+
2000 09 27	704	0.2+	0.3−	2000 11 25	699	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.2+	0.3−
2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2000 11 25	699	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
2000 09 27	704	0.1−	0.3+	2000 11 25	699	0.6−	0.1−				
2000 09 27	704	0.7−	0.3+	2000 11 25	699	0.3−	0.1+				

2000 SK$_{89}$ = 2000 SX$_{103}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.82189		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17162043	ω	56.69783		+0.00508441		−0.99004405
a	3.2069343	Ω	33.87483		+0.81292611		−0.07782602
e	0.1555521	i	14.61779		+0.58234465		+0.11728552
P	5.74	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	1.1−	1.3+	2000 09 29	704	0.8+	0.8+	2000 11 18	699	0.1−	0.8−
2000 09 23	699	0.3+	0.8−	2000 09 29	704	0.2−	0.0	2000 11 18	699	1.3−	0.2+
2000 09 23	699	0.9−	0.5+	2000 09 29	704	0.7+	0.1+	2000 11 28	691	0.6+	0.6−
2000 09 23	699	0.4+	2.6−	2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2000 11 28	691	0.8+	0.5−
2000 09 24	704	0.4+	1.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.8−	2000 11 28	691	0.6+	0.6−
2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2001 11 11	704	0.1+	0.4−
2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.6−	0.1+	2001 11 11	704	0.1−	0.9+
2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2000 10 29	704	0.9+	0.6+	2001 11 11	704	0.1+	1.0−
2000 09 24	704	0.6+	0.6+	2000 10 29	704	0.2+	0.4+	2001 11 11	704	0.2+	0.3+
2000 09 28	704	0.8+	0.7−	2000 10 29	704	0.0	0.1−	2002 01 18	699	0.5−	0.3+
2000 09 28	704	0.0	0.5−	2000 10 29	704	0.6+	0.2+	2002 01 18	699	0.4+	0.2+
2000 09 28	704	0.5−	0.2−	2000 11 02	704	0.3+	0.5+	2002 01 18	699	0.0	0.1−
2000 09 28	704	0.4+	0.1−	2000 11 02	704	0.6+	1.2+	2002 01 18	699	0.4+	0.0
2000 09 28	704	0.5−	0.6−	2000 11 02	704	0.8−	0.3−	2002 01 21	699	0.4−	0.1+
2000 09 28	704	0.3+	0.8+	2000 11 02	704	0.6−	0.5+	2002 01 21	699	0.4−	0.4−
2000 09 28	704	2.2−	2.6+	2000 11 18	699	0.7−	0.2−	2002 01 21	699	0.2+	0.2+
2000 09 29	704	0.5+	0.2+	2000 11 18	699	0.8−	0.2+	2002 01 21	699	0.1+	0.0

2000 SN$_{89}$ = 2000 SH$_{154}$ = 2001 XC$_{254}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 6441; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	347.48376		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19251794	ω	95.74963		−0.60681816		−0.78931063
a	2.9704477	Ω	32.20660		+0.64190972		−0.55609906
e	0.0998338	i	10.11435		+0.46874688		−0.26027402
P	5.12	H	13.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1+	0.7−	2000 10 01	704	0.5−	0.1+	2000 11 27	704	0.4−	0.3+
2000 09 24	704	0.4−	0.4−	2000 10 01	704	0.4−	0.2+	2000 11 27	704	0.4+	0.3−
2000 09 24	704	0.6+	0.8−	2000 10 24	704	0.9+	0.2+	2000 11 27	704	0.3−	0.0
2000 09 24	704	(0.4+	2.1−)	2000 10 24	704	0.2+	1.1−	2000 11 27	704	0.4+	0.2−
2000 09 24	704	0.8−	1.0−	2000 10 24	704	0.8+	1.3−	2000 11 27	704	0.1−	0.2+
2000 09 25	699	0.5−	0.1−	2000 10 26	704	0.3+	0.2+	2000 11 27	704	0.3+	0.5−
2000 09 25	699	0.3−	0.6+	2000 10 26	704	0.0	0.0	2000 11 27	704	0.1+	0.1−
2000 09 25	699	0.3+	0.1+	2000 10 26	704	0.0	0.4+	2000 11 27	704	0.9−	0.5+
2000 09 25	699	0.3−	1.5+	2000 10 26	704	0.7−	0.1+	2000 11 28	704	0.1+	0.1−
2000 09 28	704	0.3+	0.0	2000 10 27	704	0.2+	0.1+	2000 11 28	704	0.3+	0.6+
2000 09 28	704	0.3+	0.1+	2000 10 27	704	0.4−	0.2+	2000 11 28	704	0.1−	0.0
2000 09 28	704	0.0	0.1−	2000 10 27	704	0.2−	0.1+	2000 11 28	704	0.6−	0.1+
2000 09 28	704	0.4−	0.3−	2000 10 27	704	0.1+	0.7−	2001 01 19	704	0.8−	0.1−
2000 09 29	740	0.6+	0.4−	2000 10 27	704	0.4−	0.1+	2001 01 19	704	0.3−	0.2−
2000 09 29	740	0.9+	0.1−	2000 11 01	704	0.8−	0.4−	2001 01 19	704	0.8+	0.7−
2000 09 29	740	0.4+	0.0	2000 11 01	704	0.3−	0.1−	2001 01 19	704	0.5−	0.2+
2000 09 29	740	0.9+	0.2−	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2001 01 19	704	0.1+	0.4+
2000 09 29	740	0.9+	0.6−	2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.5+
2000 09 30	740	(7.4−	0.5+)	2000 11 01	704	0.4+	0.4+	2001 12 14	704	0.7+	0.6+
2000 09 30	740	(3.6−	0.1+)	2000 11 02	704	0.4+	0.2+	2001 12 14	704	0.5+	1.1+
2000 09 30	740	0.5+	0.1+	2000 11 02	704	0.4+	0.9+	2001 12 14	704	0.0	0.1−
2000 09 30	740	0.4+	0.7−	2000 11 02	704	0.4−	0.1−	2001 12 21	704	0.5+	0.7−
2000 09 30	699	0.5−	1.2+	2000 11 02	704	0.0	0.2−	2001 12 21	704	0.6+	0.1−
2000 09 30	699	0.9−	0.5+	2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2001 12 21	704	0.3−	0.2−
2000 09 30	699	1.5−	0.3+	2000 11 21	704	0.5+	0.5−	2002 01 23	704	0.2−	0.0
2000 09 30	699	0.3−	0.3+	2000 11 21	704	0.3+	0.4+	2002 01 23	704	0.1−	0.5−
2000 10 01	704	0.5+	0.2+	2000 11 21	704	0.5+	0.6+	2002 01 23	704	0.1+	0.1−
2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2000 11 21	704	0.2+	0.1+	2002 01 23	704	0.5−	0.3−
2000 10 01	704	0.5−	0.4+	2000 11 27	704	0.8−	1.1−	2002 01 23	704	0.5−	0.1−

2000 SR$_{89}$ = 2001 XM$_{190}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	300.25693		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24097872	ω	301.05436		−0.94476967		−0.32714170
a	2.5575075	Ω	219.85974		+0.31019854		−0.87318674
e	0.0945971	i	1.76250		+0.10576923		−0.36127999
P	4.09	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 02 16	691	0.2−	0.2+	2000 10 01	704	0.9−	0.6+	2001 12 17	704	1.3+	0.7+
1994 02 16	691	0.3+	0.2−	2000 10 01	704	1.0−	1.1+	2001 12 17	704	1.0+	0.8+
1994 02 16	691	0.5+	0.0	2000 10 01	699	0.1+	0.9−	2001 12 20	704	0.2−	1.5−
1994 03 06	691	0.4−	0.2−	2000 10 01	699	1.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.8+	0.4+
1994 03 06	691	0.5−	0.2+	2000 10 01	699	0.5−	0.1+	2001 12 20	704	1.1+	0.2+
1994 03 06	691	0.0	0.6−	2000 10 01	699	0.5+	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.7+
2000 09 24	691	0.7−	0.5−	2001 12 10	291	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	1.1+	0.1−
2000 09 24	691	0.7−	0.4−	2001 12 10	291	0.7−	0.3−	2001 12 26	608	0.7−	0.8+
2000 09 24	691	0.6−	0.6−	2001 12 10	291	1.3−	0.3−	2001 12 26	608	0.4−	0.3+
2000 09 29	843	1.0+	0.3−	2001 12 14	704	0.4−	0.8−	2001 12 26	608	0.8−	1.1+
2000 09 29	843	1.6+	0.1+	2001 12 14	704	0.7−	0.9−	2001 12 27	644	0.2−	0.3−
2000 09 29	843	1.9+	0.0	2001 12 14	704	0.8−	1.3−	2001 12 27	644	0.0	0.2−
2000 09 30	843	0.5+	0.5−	2001 12 14	704	1.0−	0.8−	2001 12 27	644	0.0	0.0
2000 09 30	843	(2.2+	0.6−)	2001 12 14	704	0.8−	0.6−	2002 01 08	691	0.1−	0.2+
2000 09 30	843	1.0+	0.7+	2001 12 17	704	1.3+	0.6+	2002 01 08	691	0.0	0.3+
2000 10 01	704	0.6−	0.6+	2001 12 17	704	0.9+	0.6+	2002 01 08	691	0.2−	0.4+
2000 10 01	704	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	1.0+	0.7+				

2000 SO$_{90}$ = 2002 AL$_{84}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.94288		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18267636	ω	121.89286		+0.88587549		−0.40534623
a	3.0761994	Ω	262.88376		+0.31022751		+0.87924416
e	0.2053013	i	13.14430		+0.34493986		+0.25024815
P	5.40	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.0	0.5+	2000 09 22	608	0.3+	0.4+	2000 10 04	704	0.4−	0.2−
2000 07 30	704	0.1+	0.8−	2000 09 22	608	0.7+	0.4+	2000 10 04	704	0.4−	0.0
2000 07 30	704	0.1−	0.1−	2000 09 25	699	0.1−	0.0	2000 10 07	704	0.8−	0.4−
2000 07 30	704	0.4−	0.0	2000 09 25	699	0.4−	0.2+	2000 10 07	704	0.1+	0.8+
2000 07 30	704	0.3−	0.8+	2000 09 25	699	0.3−	0.1+	2000 10 07	704	0.4−	0.5−
2000 09 01	704	0.4+	0.2+	2000 09 25	699	0.1−	0.4+	2000 10 21	704	0.4−	0.1+
2000 09 01	704	0.3+	0.2+	2000 09 27	704	0.0	0.1−	2000 10 21	704	0.5+	0.4+

2000 09 01	704	0.3−	0.1−	2000 09 27	704	0.5+	0.0	2000 10 21	704	0.4−	0.9−
2000 09 01	704	0.2−	0.3+	2000 09 27	704	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.4+	0.3+
2000 09 01	704	0.1−	0.4+	2000 09 27	704	0.3+	0.2−	2000 11 26	704	0.5−	0.6+
2000 09 22	699	0.3−	0.0	2000 09 27	704	0.6+	0.5−	2000 11 26	704	0.2+	0.8+
2000 09 22	699	0.3+	0.0	2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	1.0+	0.4−
2000 09 22	699	0.1−	0.3−	2000 09 28	704	0.2+	0.3−	2002 01 09	704	0.0	0.3−
2000 09 22	699	0.2+	0.2−	2000 09 28	704	0.4+	0.4+	2002 01 09	704	0.2+	0.4−
2000 09 22	704	0.2−	0.1−	2000 09 28	704	0.0	0.3−	2002 01 09	704	0.3+	0.5−
2000 09 22	704	0.2−	0.2−	2000 09 28	704	0.4+	0.5−	2002 01 14	704	1.1−	0.3+
2000 09 22	704	0.4−	0.0	2000 10 04	704	0.3−	0.8−	2002 01 14	704	0.4−	0.4+
2000 09 22	704	0.1+	0.0	2000 10 04	704	0.2−	0.5−	2002 01 14	704	0.6+	0.5+
2000 09 22	608	1.0+	0.7+	2000 10 04	704	0.0	0.3−	2002 01 14	704	0.5−	0.3+

2000 SR$_{90}$ = 2001 YC$_{74}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	100.07086		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23203470	ω	46.08553		+0.91908111		+0.33838344
a	2.6228136	Ω	293.18470		−0.39406495		+0.79135012
e	0.1006122	i	12.69139		+0.00165270		+0.50917741
P	4.25	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2000 09 27	704	0.9−	0.4−	2001 12 19	644	0.1+	0.3+
2000 09 01	704	0.6+	0.2−	2000 10 03	704	1.0+	0.5+	2001 12 19	644	0.1−	0.4+
2000 09 01	704	0.6+	0.5+	2000 10 03	704	0.4−	0.7+	2001 12 19	644	0.0	0.4+
2000 09 01	704	0.1−	0.7+	2000 10 03	704	0.2+	1.2+	2001 12 19	644	0.0	0.3+
2000 09 01	704	0.5−	0.5+	2000 10 03	704	0.7−	0.0	2001 12 19	644	0.4+	0.4+
2000 09 22	704	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	644	0.2+	0.3+
2000 09 22	704	0.3+	0.0	2001 12 18	644	0.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.5−
2000 09 22	704	0.6+	0.3−	2001 12 18	644	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2000 09 22	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	644	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
2000 09 22	704	1.0−	0.6−	2001 12 18	704	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2000 09 27	704	0.9−	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.7−	1.0−
2000 09 27	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	0.4+	0.4−	2002 01 11	291	0.5+	0.2+
2000 09 27	704	0.6+	1.3−	2001 12 18	704	0.8−	0.0	2002 01 11	291	0.3+	0.1+
2000 09 27	704	0.0	1.2−	2001 12 18	704	0.6−	0.5−	2002 01 11	291	0.3+	0.2+

2000 SU$_{90}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.97952		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17130982	ω	122.31578		+0.88682524		−0.30250962
a	3.2108095	Ω	257.38326		+0.20014984		+0.93280897
e	0.1140458	i	20.97560		+0.41651054		+0.19584524
P	5.75	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 09	704	0.4−	0.2+	2000 10 04	704	0.4+	0.0	2000 12 28	699	0.2−	0.4−
2000 08 09	704	0.4−	0.8+	2000 10 04	704	0.2+	0.7−	2000 12 28	699	1.2−	0.1−
2000 08 09	704	0.0	0.4+	2000 10 04	704	0.5+	0.4−	2000 12 28	699	0.7−	0.1−
2000 08 09	704	0.1+	0.1−	2000 10 04	704	0.6+	0.9−	2000 12 28	699	0.6−	1.1−
2000 08 09	704	0.7+	0.2+	2000 10 04	704	0.7+	0.1+	2001 10 13	704	0.3−	0.3+
2000 09 07	704	0.7−	1.2+	2000 10 21	704	0.9+	0.6−	2001 10 13	704	0.2+	0.5+
2000 09 07	704	1.3−	0.3+	2000 10 21	704	0.7+	0.3−	2001 10 13	704	0.2+	0.5+
2000 09 07	704	2.1−	0.8+	2000 10 21	704	0.3+	0.6−	2001 10 13	704	0.4−	0.5+
2000 09 22	704	0.4+	0.4−	2000 10 21	704	1.2+	0.9−	2001 11 12	704	0.5+	0.2−
2000 09 22	704	0.1+	0.3+	2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2001 11 12	704	0.2−	0.4−
2000 09 22	704	0.1−	0.1+	2000 11 01	704	0.3+	0.2−	2001 11 12	704	0.6+	0.6+
2000 09 22	704	0.4−	0.6+	2000 11 01	704	0.8+	0.1−	2001 11 12	704	0.1−	0.5−
2000 09 22	704	0.7−	1.1+	2000 11 01	704	0.5−	0.4+	2001 12 11	704	0.5−	0.1+
2000 09 26	699	0.0	0.8+	2000 11 01	704	1.2+	0.9+	2001 12 11	704	0.6+	1.0−
2000 09 26	699	0.1−	0.0	2000 11 28	704	0.7+	0.8−	2001 12 11	704	0.3+	0.2−
2000 09 26	699	0.4−	0.7+	2000 11 28	704	0.4−	0.6−	2001 12 11	704	0.7−	0.3+
2000 09 26	699	0.1+	0.3+	2000 11 28	704	0.5+	0.2+	2001 12 11	704	0.4+	0.5−
2000 09 27	704	0.3−	0.4−	2000 12 17	704	0.4+	0.2+	2002 01 09	704	0.4−	0.5+
2000 09 27	704	0.1+	0.0	2000 12 17	704	0.2−	0.2−	2002 01 09	704	0.2−	0.1+
2000 09 27	704	0.3−	0.5−	2000 12 17	704	0.3−	0.0	2002 01 09	704	0.3+	0.2+
2000 09 27	704	0.1+	0.2−	2000 12 17	704	1.2+	0.0	2002 01 09	704	0.1−	0.4+
2000 09 27	704	0.3−	1.2−	2000 12 17	704	0.2−	1.2+	2002 01 09	704	0.3+	0.2+

2000 SW$_{90}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	79.72908		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16808907	ω	109.76626		+0.93234853		+0.17915989
a	3.2516945	Ω	241.05898		−0.25279591		+0.94401834
e	0.0398529	i	21.03062		+0.25849653		+0.27700379
P	5.86	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	1.1−	0.2−	2000 09 27	704	0.8+	0.5−	2000 11 01	704	1.4−	0.8−
2000 09 05	699	1.5−	0.0	2000 09 27	704	0.3+	0.0	2000 11 01	704	0.7−	0.9−
2000 09 05	699	0.8−	0.5−	2000 09 28	704	0.7+	0.6−	2000 11 01	704	0.2+	0.5+
2000 09 05	699	1.2−	0.2−	2000 09 28	704	0.2+	0.1+	2000 11 01	704	0.2−	0.2−
2000 09 22	704	0.3+	0.1+	2000 09 28	704	0.7+	0.1−	2001 11 17	704	0.1+	0.0
2000 09 22	704	0.5+	0.2+	2000 09 28	704	0.4+	0.5+	2001 11 17	704	0.2−	0.2−
2000 09 22	704	0.6+	0.3+	2000 09 28	704	0.1+	0.3+	2001 11 17	704	0.2−	0.6+
2000 09 26	699	1.6+	0.2+	2000 10 04	704	0.2−	0.9−	2001 12 11	704	0.1−	0.2+
2000 09 26	699	1.0+	1.5+	2000 10 04	704	0.6+	0.1−	2001 12 11	704	0.5+	0.3+
2000 09 26	699	0.4+	0.2+	2000 10 04	704	0.8−	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.3+
2000 09 27	704	0.5+	0.3−	2000 10 04	704	0.1−	0.7+	2001 12 11	704	0.4−	0.3−
2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2000 10 04	704	(0.5+	2.4+)	2001 12 11	704	0.4+	0.7−
2000 09 27	704	0.6−	0.7+	2000 11 01	704	0.3−	0.3−				

2000 SA$_{91}$ = 2001 XH$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.86958		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17971778	ω	145.89172		+0.52960629		−0.80392948
a	3.1098685	Ω	270.70518		+0.70533459		+0.59456973
e	0.0870400	i	15.70012		+0.47119029		+0.01357308
P	5.48	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	704	0.9−	0.2+	2000 10 21	704	0.0	0.3−	2000 12 30	704	0.2+	1.0+
2000 09 07	704	1.0−	0.2+	2000 10 21	704	0.1+	0.5+	2001 01 18	704	0.1+	0.8+
2000 09 07	704	0.6−	0.7+	2000 10 21	704	0.8+	0.5+	2001 01 18	704	0.5+	0.3−
2000 09 07	704	1.0−	0.6+	2000 10 26	699	0.4−	0.5+	2001 01 18	704	0.3−	0.1−
2000 09 07	704	1.2−	1.1+	2000 10 26	699	0.3−	0.6−	2001 01 18	704	0.1−	0.1+
2000 09 22	704	0.8+	1.0−	2000 10 26	699	0.0	0.5−	2001 01 18	704	0.3−	0.1+
2000 09 22	704	0.3+	0.8−	2000 10 26	699	0.3−	0.4−	2001 12 11	704	0.9−	0.2−
2000 09 22	704	0.4+	0.4+	2000 11 29	704	0.1−	0.3+	2001 12 11	704	1.3−	0.8+
2000 09 27	704	0.6+	0.2+	2000 11 29	704	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	1.3−
2000 09 27	704	0.0	0.4+	2000 11 29	704	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.5−	0.1−
2000 09 27	704	0.3−	0.1+	2000 11 29	704	0.4−	0.3−	2001 12 11	704	0.3−	0.6−
2000 09 27	704	0.1−	0.7+	2000 12 04	704	0.1+	0.9−	2001 12 13	704	2.0+	0.3+
2000 09 27	704	0.1+	0.4+	2000 12 04	704	1.0−	0.1−	2001 12 13	704	0.7+	0.6+
2000 10 04	704	0.3+	0.5+	2000 12 04	704	1.0+	1.2−	2001 12 13	704	1.1+	0.5+
2000 10 04	704	0.6+	0.3−	2000 12 04	704	1.0+	0.7+	2001 12 13	704	0.3+	0.7−
2000 10 04	704	0.8+	0.0	2000 12 19	704	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	1.2+
2000 10 04	704	0.4+	0.8−	2000 12 19	704	0.6−	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.5+
2000 10 06	704	0.5+	0.2−	2000 12 19	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	1.4+	1.3+
2000 10 06	704	0.3+	0.0	2000 12 19	704	0.3+	0.5−	2001 12 22	608	1.2−	0.5−
2000 10 06	704	0.3−	0.5−	2000 12 30	704	0.6−	0.8−	2001 12 22	608	0.7−	0.0
2000 10 06	704	0.4+	0.3−	2000 12 30	704	0.2+	0.1−	2001 12 22	608	1.0−	1.5−
2000 10 21	704	0.6+	0.1−	2000 12 30	704	0.2+	0.0				

2000 SF$_{91}$ = 2001 YO$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	172.21107		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22371072	ω	345.11146		−0.39381016		+0.89834529
a	2.6874776	Ω	261.38649		−0.82194275		−0.43895853
e	0.1305605	i	11.35411		−0.41148958		+0.01706306
P	4.41	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 07	608	0.0	0.1−	2000 09 23	704	0.4−	0.4−	2001 11 19	704	0.8+	0.5+
2000 08 07	608	1.0−	0.3−	2000 09 23	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.5−	0.3−
2000 08 07	608	0.7−	0.1+	2000 09 27	704	0.9+	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.3+
2000 09 01	704	0.3+	0.7+	2000 09 27	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.6+	0.0
2000 09 01	704	0.8+	0.4+	2000 09 27	704	0.5+	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
2000 09 01	704	0.2+	0.7+	2000 09 27	704	0.5+	1.0−	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
2000 09 01	704	0.5−	0.8+	2000 09 27	704	0.3+	0.7−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2000 09 23	704	1.1−	0.3−	2001 11 19	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2000 09 23	704	0.2+	0.0	2001 11 19	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.1−

2000 SL$_{91}$ = 2001 YV$_{88}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.70146		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17505593	ω	55.93596		+0.98034748	+0.03207125	
a	3.1648381	Ω	301.50300		−0.12671668	+0.85860717	
e	0.3070793	i	13.19719		+0.15120086	+0.51162991	
P	5.63	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.5−	0.0	2000 09 27	704	0.9+	0.5+	2000 10 31	704	0.1+	0.4+
2000 09 01	704	0.1+	0.6+	2000 09 27	704	0.2−	0.5−	2001 12 18	644	0.2+	0.1+
2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2000 09 27	704	0.3+	0.0	2001 12 18	644	0.6+	0.0
2000 09 01	704	0.2−	0.9−	2000 09 27	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	644	0.3+	0.0
2000 09 22	699	0.7+	0.3+	2000 09 27	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	1.0+	0.6−
2000 09 22	699	0.3+	0.6−	2000 10 03	704	0.8−	0.6+	2001 12 18	704	0.2+	0.2−
2000 09 22	699	0.1−	0.3−	2000 10 03	704	0.5−	0.5−	2001 12 18	704	0.4−	0.9+
2000 09 22	699	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.4+
2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.8−
2000 09 23	704	0.2−	0.0	2000 10 03	704	0.7−	0.8−	2001 12 19	704	0.9−	0.2−
2000 09 23	704	0.0	0.8+	2000 10 31	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.9−	0.3+
2000 09 23	704	0.0	0.7+	2000 10 31	704	0.1+	0.1−				
2000 09 23	704	0.1−	0.6+	2000 10 31	704	0.0	0.1+				

2000 SR$_{91}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	108.81482		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18051475	ω	28.04664		+0.52747479	+0.82541279	
a	3.1007084	Ω	274.44085		−0.81232690	+0.42067277	
e	0.1255810	i	11.64005		−0.24878776	+0.37646799	
P	5.46	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.8−	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	0.7+	2001 12 18	704	0.0	0.1+
2000 09 01	704	0.3−	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.0
2000 09 01	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.5+	0.5−	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
2000 09 01	704	0.4+	0.4−	2000 11 19	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.5+
2000 09 23	704	0.2+	0.7−	2000 11 19	704	0.3−	0.5+	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
2000 09 23	704	0.3+	0.2+	2000 11 19	704	0.0	0.7+	2001 12 19	704	0.6−	0.2−
2000 09 23	704	0.4−	0.6−	2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.7+
2000 09 23	704	0.0	1.0+	2001 11 11	704	0.5+	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	0.4+
2000 09 23	704	0.0	0.2+	2001 11 11	704	0.2+	0.1−	2002 01 08	704	0.1+	0.3−
2000 09 27	704	0.1+	0.4−	2001 11 11	704	0.4−	0.3−	2002 01 08	704	0.5+	0.4−
2000 09 27	704	0.4+	0.3−	2001 11 11	704	0.5+	0.2−	2002 01 08	704	0.7+	0.3−
2000 09 27	704	0.2−	0.3+	2001 11 11	704	0.0	0.5−	2002 01 08	704	0.2−	0.0
2000 09 27	704	0.1−	0.2−	2001 12 15	704	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.6−	0.3+
2000 09 27	704	0.7+	0.0	2001 12 15	704	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.9−	0.0
2000 10 03	704	0.8−	0.3+	2001 12 15	704	0.2+	0.2+	2002 01 14	704	0.5+	0.0
2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.3−	2002 01 14	704	0.4+	0.4−

2000 SU$_{91}$ = 2001 YT$_{70}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	27.88565		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18895339	ω	117.56393		+0.63384925	−0.75499657	
a	3.0076890	Ω	292.08580		+0.63022413	+0.63004328	
e	0.1361344	i	10.44408		+0.44838898	+0.18172958	
P	5.22	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.9−	1.3−	2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.4−
2000 09 03	704	0.2−	0.0	2000 09 27	704	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.5−	0.3+
2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2000 09 27	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
2000 09 03	704	0.6+	0.2−	2000 09 27	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
2000 09 22	699	0.9+	0.7+	2000 09 27	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2000 09 22	699	0.5+	0.2−	2000 10 03	704	0.9−	1.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.6−
2000 09 22	699	0.3−	1.1+	2000 10 03	704	1.1−	0.1+	2001 12 21	704	0.9−	0.3+
2000 09 22	699	0.6+	1.3+	2000 10 03	704	0.8−	0.3+	2001 12 21	704	0.4+	0.5−
2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.5−	0.0	2001 12 21	704	0.3+	0.5+
2000 09 23	704	0.1−	0.9+	2001 12 18	704	0.3+	0.6+	2001 12 21	704	0.1+	0.8+
2000 09 23	704	0.2+	0.7−	2001 12 18	704	0.3+	0.3−	2001 12 21	704	0.1+	0.3−
2000 09 23	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	1.2+	0.1+				
2000 09 23	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	1.4−	0.0				

2000 SY$_{91}$ = 2002 AR$_{92}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	27.63047		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23064057	ω	146.64193		+0.22334223	−0.95169581	
a	2.6333722	Ω	289.67971		+0.83820912	+0.29784732	
e	0.2275144	i	12.93042		+0.49751755	−0.07457923	
P	4.27	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.2−	0.3+	2000 09 23	704	0.2−	0.6−	2002 01 12	807	0.1−	0.1−
2000 09 01	704	0.2−	0.4−	2000 09 23	049	1.4+	0.5+	2002 01 12	807	0.5−	0.4−
2000 09 01	704	0.3+	0.5+	2000 09 23	049	1.0+	0.5+	2002 01 12	807	0.3−	0.0
2000 09 01	704	0.3−	0.3+	2000 09 23	049	0.5+	1.1+	2002 01 12	807	0.4−	0.4−
2000 09 01	704	0.3−	0.1+	2000 09 27	704	0.4+	0.4−	2002 01 12	807	0.3−	0.4−
2000 09 22	699	0.1−	0.5−	2000 09 27	704	0.0	0.1−	2002 01 12	704	0.0	0.6+
2000 09 22	699	0.5−	0.2+	2000 09 27	704	0.3−	0.2+	2002 01 12	704	0.0	0.9+
2000 09 22	699	0.0	0.2−	2000 09 27	704	0.0	0.0	2002 01 12	704	0.1−	0.7+
2000 09 22	699	0.9−	0.4+	2002 01 08	608	0.8+	0.4+	2002 01 12	704	0.4−	1.0+
2000 09 23	704	1.1−	1.2−	2002 01 08	608	0.4+	0.0	2002 01 12	704	0.6+	0.8−
2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2002 01 08	608	0.4+	0.4−	2002 01 15	807	0.1+	0.4−
2000 09 23	704	0.8+	0.4−	2002 01 12	807	0.3−	0.1+	2002 01 15	807	0.2+	0.8−

2000 SZ$_{91}$ = 2001 WP$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	130.79520		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18357602	ω	16.67678		+0.15181193	+0.97083260	
a	3.0661407	Ω	262.34687		−0.92688057	+0.07462260	
e	0.0819616	i	10.79178		−0.34328639	+0.22784978	
P	5.37	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 17	049	1.2+	0.2−	2000 09 27	704	0.4−	1.0−	2001 12 15	704	0.7+	0.9+
2000 09 17	049	0.3+	0.5+	2000 09 27	704	0.7−	0.8−	2001 12 15	704	0.5+	0.3+
2000 09 17	049	0.6+	0.8+	2000 09 27	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.8+
2000 09 23	704	0.5−	0.2+	2001 11 19	704	0.9−	0.3−	2001 12 18	704	1.2−	1.3−
2000 09 23	704	0.7−	0.4−	2001 11 19	704	0.4−	0.5+	2001 12 18	704	0.6−	0.7+
2000 09 23	704	0.0	0.0	2001 11 19	704	0.4+	0.8+	2001 12 18	704	0.8−	0.8+
2000 09 23	704	0.2−	1.6+	2001 11 20	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.2−
2000 09 25	699	0.7+	0.7+	2001 11 20	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.4+	0.4−
2000 09 25	699	0.5−	0.5−	2001 11 20	704	0.7+	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.2−
2000 09 25	699	0.0	0.3−	2001 11 20	704	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	1.1+	0.0
2000 09 25	699	0.4−	0.7−	2001 11 20	704	0.3−	0.5−	2001 12 19	704	0.4+	0.8−

2000 09 27	704	0.4+	0.1−	2001 12 15	704	0.1−	0.4−
2000 09 27	704	0.3−	0.4+	2001 12 15	704	0.5+	0.1+

2000 SN$_{92}$ = 2001 XN$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	224.35938		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26028961	ω	287.93814		−0.74553509		+0.64256741
a	2.4293952	Ω	292.43993		−0.51579302		−0.72436303
e	0.1167513	i	11.03242		−0.42206041		−0.24981058
P	3.79	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.2+	0.5+	2000 09 26	608	0.5−	0.6+	2001 12 13	704	0.1−	0.0
2000 09 01	704	0.5−	0.4+	2000 09 26	608	0.2−	0.7+	2001 12 13	704	0.4−	0.1−
2000 09 01	704	0.5+	0.2+	2000 09 26	608	0.4−	0.8+	2001 12 13	704	0.5+	0.6−
2000 09 01	704	(3.0−	2.1+)	2000 09 27	704	0.1+	0.2−	2001 12 13	704	0.1−	0.3−
2000 09 01	704	0.2−	0.6+	2000 09 27	704	0.4+	0.0	2001 12 13	704	0.1−	0.2−
2000 09 05	699	0.7−	0.4−	2000 09 27	704	0.5+	0.4−	2001 12 13	704	0.0	0.0
2000 09 05	699	0.5−	0.6−	2000 09 27	704	0.6+	1.1+	2001 12 13	704	0.2−	0.8+
2000 09 05	699	0.7−	0.3+	2000 09 27	704	0.8+	0.5+	2001 12 13	704	0.9+	0.4−
2000 09 05	699	0.2−	1.0+	2000 10 03	704	0.9+	1.7−	2001 12 17	704	1.4−	0.0
2000 09 23	704	0.5−	0.2−	2000 10 03	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	1.3−	0.3+
2000 09 23	704	0.2+	0.4−	2000 10 03	704	0.1+	0.6−	2001 12 17	704	0.7−	0.7−
2000 09 23	704	0.3+	0.4−	2000 10 03	704	0.2−	1.4−	2001 12 17	704	1.3−	0.2−
2000 09 23	704	0.7+	0.0	2001 12 09	704	0.9+	0.3−	2001 12 22	704	0.4+	0.2+
2000 09 25	699	0.6−	0.3−	2001 12 09	704	0.7+	0.1−	2001 12 22	704	0.5+	0.1+
2000 09 25	699	0.0	0.5+	2001 12 09	704	0.5+	0.2−	2001 12 22	704	0.7+	0.8+
2000 09 25	699	0.6−	0.4+	2001 12 09	704	0.0	0.0	2001 12 22	704	0.3+	1.0+
2000 09 25	699	0.0	1.0−	2001 12 09	704	0.3+	0.2−	2001 12 22	704	0.1+	0.4+

2000 SO$_{92}$ = 2002 AV$_{89}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	302.13679		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29478636	ω	241.19717		−0.96592482		−0.20803684
a	2.2359622	Ω	286.44414		+0.25528306		−0.86382940
e	0.0468227	i	9.23866		−0.04265919		−0.45882397
P	3.34	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	(2.4−	2.4+)	2000 09 25	699	1.1−	0.2+	2000 11 19	704	1.1+	0.2−
2000 09 01	704	0.9−	0.9−	2000 09 25	699	0.4−	0.1−	2000 11 19	704	1.1−	0.1+
2000 09 01	704	0.3+	0.5+	2000 09 25	699	0.5+	0.4+	2000 11 19	704	0.2−	0.6+
2000 09 01	704	(2.1+	1.4−)	2000 09 25	699	0.4−	0.6+	2000 11 19	704	0.1+	0.4−
2000 09 03	704	0.0	0.8−	2000 09 27	704	0.3−	0.0	2002 01 11	704	0.8+	0.1−
2000 09 03	704	0.4+	0.5+	2000 09 27	704	0.2−	0.3−	2002 01 11	704	0.4+	0.1+
2000 09 03	704	0.1−	0.4+	2000 09 27	704	0.7+	0.9−	2002 01 11	704	0.6+	0.3+
2000 09 03	704	0.1−	1.2+	2000 09 27	704	0.4+	0.4−	2002 01 11	704	0.9+	0.1+
2000 09 03	704	0.0	0.6+	2000 09 27	704	0.3+	1.3−	2002 01 14	704	0.9−	0.1−
2000 09 23	704	0.8−	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.6+	2002 01 14	704	0.3−	0.1−
2000 09 23	704	0.7−	0.7−	2000 10 03	704	0.5+	0.3−	2002 01 14	704	0.3−	0.4−
2000 09 23	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.8+	0.1−	2002 01 14	704	0.4−	0.2−
2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.6+	2002 01 14	704	0.5−	0.4+
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.1−				

2000 SR$_{92}$ = 2001 XN$_{166}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.70572		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17731341	ω	116.52857		+0.98896605		−0.01681927
a	3.1379186	Ω	244.74376		−0.03287760		+0.94383835
e	0.0991039	i	9.36604		+0.14444799		+0.32997920
P	5.56	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1+	0.7+	2000 09 27	704	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.8−	0.3+
2000 09 01	704	0.3+	0.7−	2000 09 27	704	0.4−	0.9−	2001 12 14	704	0.3−	0.5+
2000 09 01	704	0.1−	0.2+	2000 09 27	704	0.1+	0.8+	2001 12 14	704	0.8−	0.1−
2000 09 01	704	0.5+	0.6−	2000 09 27	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	2.0−	1.0+
2000 09 23	704	0.0	0.4+	2000 09 27	704	0.6−	0.3−	2001 12 17	704	1.2+	0.5−
2000 09 23	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	699	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	1.2+	0.1−
2000 09 23	704	0.1−	0.7+	2000 10 02	699	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	1.2+	0.7−
2000 09 23	704	0.6−	0.7−	2000 10 02	699	1.5+	1.6−	2001 12 17	704	0.4+	0.4−
2000 09 23	704	0.6−	0.5+	2000 10 02	699	0.1+	0.1+				

2000 SX$_{92}$ = 2001 XX$_{196}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	288.00383		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27101386	ω	245.91368		−0.98217057		−0.09786850
a	2.3648761	Ω	288.14898		+0.15999285		−0.88346382
e	0.0528398	i	9.72451		−0.09870792		−0.45816311
P	3.64	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.4+	0.7−	2000 09 27	704	0.9+	1.2+	2001 12 17	704	1.0−	0.4+
2000 09 01	704	0.2−	0.2+	2000 09 27	704	1.1+	0.5+	2001 12 17	644	0.1+	0.2−
2000 09 01	704	0.6−	0.3+	2000 10 02	699	0.2−	0.6+	2001 12 17	704	0.5−	0.2+
2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	699	0.1+	0.3−	2001 12 17	644	0.1+	0.0
2000 09 19	608	(2.3+	0.3−)	2000 10 02	699	1.0+	0.1−	2001 12 17	644	0.1+	0.0
2000 09 19	608	(2.7+	0.2+)	2000 10 02	699	0.4+	1.0−	2001 12 20	704	0.2−	0.1−
2000 09 19	608	(3.0+	0.5+)	2000 10 03	704	0.9−	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.5−
2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.5−	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.6−
2000 09 23	704	0.7−	0.1+	2000 10 03	704	0.7−	1.4−	2001 12 20	704	0.4+	0.8−
2000 09 23	699	1.0+	0.3+	2000 10 03	704	0.6−	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.9−
2000 09 23	704	1.5−	1.1+	2000 11 19	704	0.8−	0.4−	2002 01 22	333	1.2+	0.2+
2000 09 23	704	0.4−	0.9+	2000 11 19	704	0.0	0.3−	2002 01 22	333	0.4+	0.3+
2000 09 23	699	0.2+	0.1−	2000 11 19	704	1.0+	0.6−	2002 01 22	333	0.6+	0.5−
2000 09 23	704	1.3−	0.5+	2001 12 14	704	0.3+	0.2+	2002 01 23	704	0.2−	0.3+
2000 09 23	699	1.7+	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.1+	2002 01 23	704	0.0	0.4+
2000 09 23	699	0.5+	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.9+	2002 01 23	704	0.5−	0.2+
2000 09 27	704	0.1+	0.9+	2001 12 14	704	0.1+	0.8+	2002 01 23	704	0.2−	0.1+
2000 09 27	704	0.6+	0.9−	2001 12 14	704	0.4−	0.5+	2002 01 23	704	0.2−	0.1−
2000 09 27	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.8−	0.5−				

2000 SD$_{93}$ = 2001 YO$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.88891		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18599359	ω	88.24166		+0.97885607		−0.13678896
a	3.0395134	Ω	279.59947		+0.06201330		+0.90696495
e	0.0942427	i	8.87295		+0.19492346		+0.39837591
P	5.30	H	14.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.6−	1.2+	2000 09 23	699	(0.7+	2.7+)	2000 10 03	704	1.1+	0.2−
2000 09 05	699	0.4−	0.3+	2000 09 23	704	0.4−	0.5−	2000 10 03	704	0.6+	0.2+
2000 09 05	699	0.4+	1.0+	2000 09 23	699	0.6−	0.9+	2001 12 18	704	0.4−	0.3+
2000 09 05	699	0.0	0.1+	2000 09 27	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	0.9−	0.3+
2000 09 23	704	0.5−	0.4−	2000 09 27	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.6+
2000 09 23	699	1.3+	0.7−	2000 09 27	704	0.4+	0.6−	2001 12 19	704	1.6+	0.8+
2000 09 23	704	0.4−	0.3−	2000 09 27	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2000 09 23	704	1.0−	0.3+	2000 10 03	704	0.6−	0.5−	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
2000 09 23	699	0.5−	0.4+	2000 10 03	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.9−
2000 09 23	704	0.3−	0.7−	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.7−

2000 SL$_{93}$ = 2000 RJ$_{25}$ = 2001 YY$_{127}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	147.33610		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18739808	ω	345.92563		+0.16739177		+0.97599648
a	3.0243076	Ω	293.56010		−0.88919835		+0.08842561
e	0.0302969	i	8.74243		−0.42580076		+0.19902707
P	5.26	H	14.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1+	0.4−	2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.6−
2000 09 01	704	0.0	0.2−	2000 09 27	704	0.1+	1.1+	2001 12 22	704	0.6−	0.6+
2000 09 01	704	0.4−	1.4+	2000 09 27	704	0.3−	0.2−	2001 12 22	704	0.3+	0.5+
2000 09 23	704	0.7+	0.4−	2000 09 27	704	0.9+	0.1+	2001 12 22	704	0.0	0.3−
2000 09 23	704	0.2−	1.1−	2001 12 17	704	0.0	0.9−	2001 12 22	704	0.6−	1.3+
2000 09 23	704	0.9−	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.5−				

2000 SM$_{93}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	264.08260		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28249644	ω	289.72444		−0.92801999	+0.34717869	
a	2.3003508	Ω	270.77952		−0.27067792	−0.87753193	
e	0.0772345	i	7.76381		−0.25595382	−0.33076376	
P	3.49	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.0	0.2+	2000 09 27	704	0.5+	0.9−	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
2000 09 05	699	1.1+	0.7+	2000 09 27	704	0.5+	0.6−	2001 12 17	704	0.9+	0.1+
2000 09 05	699	1.4−	0.9+	2000 09 27	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.1−
2000 09 05	699	1.6−	0.4+	2000 09 27	704	0.0	0.4+	2001 12 17	644	0.2+	0.2+
2000 09 23	704	0.4+	0.3−	2000 09 27	704	0.7−	1.1−	2001 12 17	704	0.0	0.5−
2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	1.0−	2001 12 17	644	0.1+	0.2+
2000 09 23	699	0.8−	0.9+	2000 10 03	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	644	0.5+	0.2+
2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.0
2000 09 23	699	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2001 12 23	608	0.2−	0.1−
2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	1.3−	0.2+	2001 12 23	608	0.2−	0.0
2000 09 23	699	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.9−	2001 12 23	608	0.0	0.2−
2000 09 23	704	0.5+	0.5+	2001 12 14	704	1.1−	0.9+				
2000 09 23	699	0.0	0.3+	2001 12 14	704	(0.1−	2.9+)				

2000 SQ$_{93}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.52168		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22018239	ω	80.45975		+0.98864787	+0.05406705	
a	2.7161119	Ω	276.34642		−0.10744709	+0.90658982	
e	0.0796747	i	8.10864		+0.10502621	+0.41853514	
P	4.48	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.5−	1.7+	2000 09 23	699	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
2000 09 05	699	1.7−	1.0+	2000 09 27	704	0.1−	0.0	2001 12 17	644	0.0	0.2+
2000 09 05	699	0.3−	1.0−	2000 09 27	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.0
2000 09 05	699	0.6+	0.6+	2000 09 27	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	644	0.2+	0.5+
2000 09 23	704	1.1−	0.1−	2000 09 27	704	1.5+	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.4−
2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 09 27	704	1.0+	0.4+	2001 12 17	644	0.2+	0.4+
2000 09 23	699	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.4−	0.6−	2001 12 20	704	0.6−	0.2−
2000 09 23	704	1.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.6−	2001 12 20	704	0.3−	0.4−
2000 09 23	699	0.0	1.2−	2000 10 03	704	0.5−	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.3−
2000 09 23	699	0.4+	0.8−	2001 12 17	704	0.5+	0.2+	2001 12 20	704	0.6−	0.1+
2000 09 23	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.9+	0.0				

2000 SA$_{94}$ = 2001 YV$_{82}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	13.69450		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18684721	ω	123.10290		+0.28897290	−0.94967666	
a	3.0302489	Ω	309.62163		+0.81773467	+0.31050842	
e	0.1393629	i	9.02787		+0.49779983	+0.04121601	
P	5.27	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.0	0.6−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.9+	1.5−
2000 09 23	704	0.7+	1.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.5−	2001 12 18	704	0.0	0.4−
2000 09 23	704	0.8−	0.9+	2000 10 03	704	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.3+
2000 09 23	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	644	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2000 09 23	704	0.2−	1.0−	2001 12 18	644	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2000 09 27	704	0.6+	0.0	2001 12 18	644	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.3−
2000 09 27	704	0.6−	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.9+	2001 12 23	704	0.1−	0.2+
2000 09 27	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.4+	2001 12 23	704	0.9−	0.6+
2000 09 27	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2001 12 23	704	0.3+	0.7−

2000 SG$_{94}$ = 2001 XD$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.15764		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18363066	ω	121.15309		+0.05811079	−0.99264172	
a	3.0655325	Ω	325.02765		+0.84120511	+0.10599080	
e	0.0961046	i	10.68097		+0.53758450	−0.05855229	
P	5.37	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.6+	0.5−	2000 09 27	704	0.2−	0.7+	2001 12 14	704	1.6−	0.8−
2000 09 03	704	0.6+	0.5+	2000 09 27	704	2.0−	0.4−	2001 12 14	704	1.0−	0.7−
2000 09 03	704	0.3+	0.7+	2000 09 27	704	0.8−	0.1+	2001 12 14	704	1.4−	1.1−
2000 09 03	704	0.5+	0.2−	2000 10 02	699	0.8+	1.0+	2001 12 14	704	2.0−	1.2−
2000 09 23	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	699	0.7+	0.9−	2001 12 19	644	0.7+	0.9+
2000 09 23	699	0.0	0.2−	2000 10 02	699	1.0+	0.8−	2001 12 19	644	0.6+	1.2+
2000 09 23	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	699	1.1+	0.8+	2001 12 19	644	0.5+	1.2+
2000 09 23	699	0.5−	0.3−	2000 10 03	704	0.5−	0.3−	2001 12 22	704	0.5+	0.3+
2000 09 23	704	0.5−	0.3−	2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2001 12 22	704	0.4+	0.2+
2000 09 23	699	0.9+	0.4−	2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2001 12 22	704	0.5+	0.7+
2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.9−	0.2−	2001 12 22	704	0.1+	0.5−
2000 09 23	699	0.0	0.1−	2001 12 09	704	0.9+	0.4−	2001 12 22	704	0.1−	0.2+
2000 09 23	704	0.7+	0.1−	2001 12 09	704	1.0+	0.6+	2002 01 04	644	0.3+	2.0−
2000 09 27	704	0.3−	0.1−	2001 12 09	704	0.7+	0.1+	2002 01 04	644	0.5+	0.2+
2000 09 27	704	0.8−	0.4−	2001 12 09	704	1.1−	0.6+	2002 01 04	644	0.5+	0.4+

2000 SK$_{94}$ = 2001 XU$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.06601		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18730789	ω	95.38202		+0.52933116	−0.84299451	
a	3.0252783	Ω	322.15086		+0.70344035	+0.49917362	
e	0.0957092	i	8.97806		+0.47432078	+0.20046433	
P	5.26	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.4−	0.1−	2000 10 01	699	0.5+	1.1+	2001 12 13	704	0.5+	0.4+
2000 09 03	704	0.6+	0.5+	2000 10 01	699	0.4−	0.0	2001 12 13	704	0.3+	0.5+
2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2000 10 01	699	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.6−	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
2000 09 23	704	0.3−	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
2000 09 23	704	0.3−	0.4−	2000 10 03	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.5+
2000 09 23	704	0.1−	0.8−	2000 10 03	704	0.5−	0.4+	2001 12 19	644	0.1+	0.0
2000 09 23	704	0.8+	0.6−	2001 12 09	704	0.1−	0.0	2001 12 19	644	0.1+	0.0
2000 09 23	704	0.2−	0.6−	2001 12 09	704	0.2−	0.0	2001 12 19	644	0.2−	0.1−
2000 09 27	704	0.4+	0.1−	2001 12 09	704	0.8−	0.4−	2001 12 22	704	0.3−	0.7−
2000 09 27	704	0.2+	0.6−	2001 12 09	704	0.2−	0.3−	2001 12 22	704	0.0	0.1−
2000 09 27	704	0.7+	0.5+	2001 12 09	704	0.4−	0.3−	2001 12 22	704	2.0+	0.6−
2000 09 27	704	0.3−	0.4+	2001 12 13	704	0.4+	0.1+	2001 12 22	704	1.9−	2.0−
2000 09 27	704	0.3+	0.3+	2001 12 13	704	0.4+	0.0	2001 12 22	704	0.2+	1.2+
2000 10 01	699	0.2+	0.6+	2001 12 13	704	0.9+	1.4+				

2000 SL$_{94}$ = 2001 XF$_{179}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	267.78195		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25223527	ω	266.80158		−0.98529248	+0.14832026	
a	2.4808405	Ω	281.71611		−0.10077627	−0.90540006	
e	0.0891351	i	4.97133		−0.13799594	−0.39780878	
P	3.91	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.4−	0.1−	2000 10 01	699	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.5+
2000 09 23	704	0.3+	0.5−	2001 12 14	704	0.7−	0.5−	2001 12 19	644	0.5−	0.4+
2000 09 23	704	0.6−	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.3−	2001 12 19	644	0.5−	0.4+
2000 09 23	704	0.9+	0.8+	2001 12 14	704	0.4−	0.4−	2001 12 19	644	0.4−	0.4+
2000 09 27	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	1.3−	2001 12 20	691	0.6−	0.1−
2000 09 27	704	0.4+	0.7−	2001 12 14	704	0.0	0.2−	2001 12 20	691	0.7−	0.0
2000 09 27	704	1.0+	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	691	0.7−	0.0
2000 10 01	699	0.1−	0.8+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+	2001 12 21	704	1.1+	0.1+
2000 10 01	699	1.0−	0.5−	2001 12 17	704	0.2+	0.3+	2001 12 21	704	1.0+	0.4−
2000 10 01	699	0.7−	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.8+	2001 12 21	704	1.2+	0.6−

2000 SO_{94} = 2001 XD_{100}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	304.56912		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23626108	ω	217.35758		−0.91658160		−0.38898152
a	2.5914406	Ω	299.50692		+0.38771772		−0.80802302
e	0.1797006	i	6.10672		+0.09774014		−0.44248410
P	4.17	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.1+	0.8−	2001 12 15	704	0.8−	1.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
2000 09 23	704	0.1−	1.4+	2001 12 15	704	0.6−	0.7−	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
2000 09 23	704	0.8+	0.6+	2001 12 15	704	0.6−	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.1+
2000 09 27	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.7−	2001 12 20	704	(2.7+	1.6+)
2000 09 27	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	0.7+	0.2+
2000 09 27	704	0.8+	0.8−	2001 12 17	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
2000 10 01	699	0.6−	1.4−	2001 12 17	704	0.0	1.4−	2001 12 20	704	0.6+	1.6+
2000 10 01	699	0.8−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.1+	2001 12 21	704	(3.1+	0.6+)
2000 10 01	699	1.0−	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	(3.0+	0.6+)
2000 10 01	699	0.2−	0.5+	2001 12 18	704	0.0	0.2+	2001 12 21	704	(2.3+	0.8+)
2000 10 03	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	(2.8+	0.5+)
2000 10 03	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.6+	2001 12 21	704	(2.7+	0.8+)
2000 10 03	704	1.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2001 12 25	608	0.2+	0.0
2001 12 10	704	0.0	0.0	2001 12 19	644	0.3−	0.2+	2001 12 25	608	0.1+	0.0
2001 12 10	704	0.0	0.1−	2001 12 19	644	0.2−	0.3+	2001 12 25	608	0.3+	0.1−
2001 12 10	704	0.1+	0.0	2001 12 19	644	0.1−	0.2+	2002 01 03	106	0.2−	0.3+
2001 12 10	704	0.8+	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.5+	2002 01 03	106	0.9+	0.5−
2001 12 10	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.4+	2002 01 03	106	0.3−	0.2−

2000 ST_{94}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	211.56413		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18463756	ω	299.04205		−0.86440057		+0.48582121
a	3.0543773	Ω	270.29286		−0.40439100		−0.82487462
e	0.1688037	i	7.44507		−0.29879687		−0.28906681
P	5.34	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	566	0.5+	0.4−	2000 09 23	704	0.5−	0.3−	2001 11 12	704	0.4−	1.3+
1998 02 27	566	0.9+	0.2−	2000 09 23	699	0.1−	1.0+	2001 11 12	704	0.1+	0.9+
1998 02 27	566	0.6+	0.3−	2000 09 23	704	0.3+	0.1−	2001 11 12	704	0.2+	0.2+
1998 03 03	704	0.9+	0.8−	2000 09 23	699	0.9−	0.2+	2001 11 12	704	0.6+	1.0+
1998 03 03	704	0.6+	0.1−	2000 09 23	704	0.7+	0.7−	2001 11 19	699	0.3+	0.6+
1998 03 03	704	0.4+	0.4−	2000 09 27	704	0.1+	0.6−	2001 11 19	699	0.1+	0.2+
1998 03 03	704	0.3+	0.6+	2000 09 27	704	1.2+	0.6−	2001 11 19	699	0.2+	0.4+
1998 03 03	704	0.5+	0.5+	2000 09 27	704	0.0	0.8−	2001 11 19	699	0.9−	0.6+
1998 03 04	704	1.7−	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	1.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.8−
1998 03 04	704	1.6−	0.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.9+	2001 12 10	704	0.2−	0.4−
1998 03 04	704	0.8−	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.0	2001 12 10	704	0.3−	0.5−
1998 03 04	704	1.0−	0.2−	2000 10 03	704	1.2+	0.5−	2001 12 10	704	0.5−	0.6−
1998 03 04	704	(2.3−	0.5+)	2001 10 14	704	0.1−	0.5−	2001 12 18	704	0.6−	0.1−
1999 06 15	704	0.7+	0.3−	2001 10 14	704	1.0+	0.8−	2001 12 18	704	0.6−	0.0
1999 06 15	704	0.7+	0.5+	2001 10 14	704	1.1+	0.1−	2001 12 18	704	1.7+	0.7−
1999 06 15	704	0.4+	0.2−	2001 10 14	704	0.8+	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	1.0−
1999 06 15	704	0.6−	0.9−	2001 10 21	704	0.4+	0.6−	2001 12 18	704	0.7−	0.5−
1999 06 15	704	1.1+	0.8+	2001 10 21	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	1.2−	0.1+
1999 07 16	704	0.9−	0.5−	2001 10 21	704	0.5+	0.2−	2001 12 19	704	1.1−	0.2+
1999 07 16	704	1.0+	0.9−	2001 10 21	704	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.2−
1999 07 16	704	0.9−	0.8+	2001 10 21	704	0.7+	0.0	2001 12 19	704	1.5−	0.6−
1999 07 16	704	1.6−	0.2+	2001 11 11	699	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	1.3−
2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2001 11 11	699	0.7−	0.3+	2002 01 06	644	0.2+	0.6+
2000 09 23	699	0.3−	0.2−	2001 11 11	699	0.3−	0.4+	2002 01 06	644	0.4+	0.2+
2000 09 23	704	0.5−	0.2−	2001 11 11	699	0.1−	0.4−	2002 01 06	644	0.2−	0.6+
2000 09 23	699	0.2+	0.1−	2001 11 12	704	0.6+	0.7+				

2000 SB_{95}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.49672		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18357944	ω	92.00114		+0.94307323		+0.28424634
a	3.0661026	Ω	251.51814		−0.32780242		+0.88214668
e	0.1104565	i	10.49012		+0.05620007		+0.37552797
P	5.37	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	2.2+	1.3+	2000 09 28	704	0.2+	0.1+	2000 11 19	704	0.6+	1.2−
1998 03 31	704	1.4−	0.7+	2000 09 28	704	0.1+	0.1+	2000 11 19	704	0.7+	0.5−
1998 03 31	704	0.3+	2.0−	2000 09 28	704	0.3+	0.3+	2000 11 19	704	0.7−	2.4−
1998 03 31	704	1.1−	0.2−	2000 09 30	704	0.2+	1.2−	2000 11 26	704	0.8−	1.2+
2000 09 06	704	0.6+	0.1+	2000 09 30	704	0.1+	0.0	2000 11 26	704	0.6+	0.2−
2000 09 06	704	1.6−	0.0	2000 09 30	704	0.0	0.1−	2000 11 26	704	0.4−	0.6+
2000 09 06	704	0.1−	0.2−	2000 10 03	699	0.7+	0.7+	2000 11 26	704	1.5−	0.0
2000 09 06	704	0.0	0.5−	2000 10 03	699	0.7+	0.6+	2000 11 26	704	0.3+	0.6+
2000 09 22	699	0.1−	0.0	2000 10 03	699	0.4+	1.1+	2001 11 20	704	0.0	0.5+
2000 09 22	699	0.1+	0.1−	2000 10 03	699	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.7+	0.1−
2000 09 22	699	0.8−	0.1+	2000 10 03	704	0.6+	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.0
2000 09 22	699	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2001 11 20	704	0.0	0.2+
2000 09 23	704	0.6+	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	1.2−
2000 09 23	704	0.5−	0.1+	2000 10 06	608	0.2−	0.3−	2001 12 11	704	0.3−	0.4−
2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2000 10 06	608	0.3−	0.2−	2001 12 11	704	0.3+	1.5−
2000 09 23	704	0.8−	0.4+	2000 10 06	608	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	0.3−	0.4−
2000 09 27	704	0.0	0.3+	2000 10 25	704	0.2−	0.4+	2002 01 09	704	1.4+	0.2−
2000 09 27	704	0.0	0.1+	2000 10 25	704	0.3−	0.6−	2002 01 09	704	0.5+	0.7+
2000 09 27	704	0.1+	0.0	2000 10 25	704	0.3+	0.1+	2002 01 09	704	0.7+	0.1−
2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2000 10 25	704	0.3+	0.2−	2002 01 09	704	0.5+	0.3−
2000 09 27	704	0.5+	0.1−	2000 10 25	704	0.3−	1.1+	2002 01 14	704	1.7−	0.8+
2000 09 28	704	0.3+	0.1−	2000 11 19	704	0.3+	0.2+	2002 01 14	704	1.1−	0.8+
2000 09 28	704	0.2+	0.1+	2000 11 19	704	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	0.8−	1.3+

2000 SG_{95}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	39.37146		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25909007	ω	121.56044		+0.30478747		−0.94983148
a	2.4368878	Ω	310.52768		+0.83954925		+0.30272988
e	0.0801724	i	5.29746		+0.44973510		+0.07857978
P	3.80	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	566	0.2−	0.7−	2000 09 27	704	0.7+	0.4−	2000 10 04	608	0.3−	0.5+
1998 01 26	566	0.2−	0.6−	2000 09 27	704	0.8−	0.4−	2000 10 04	608	0.2−	0.3+
1998 01 26	566	0.3−	0.9−	2000 09 27	704	0.2−	0.2+	2000 10 04	608	0.0	0.1+
2000 08 25	704	0.3−	0.5+	2000 09 27	704	0.4+	0.5−	2002 01 13	704	0.2+	1.1+
2000 08 25	704	0.2−	0.3−	2000 09 27	704	1.1+	1.2+	2002 01 13	704	0.1+	0.7+
2000 08 25	704	0.2+	0.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2002 01 13	704	0.3−	0.5+
2000 09 23	704	0.7−	0.6+	2000 10 03	704	0.6−	1.1+	2002 01 13	704	0.7+	0.9+
2000 09 23	704	1.2−	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.3−	2002 01 22	333	0.4+	0.1+
2000 09 23	704	0.7−	0.0	2000 10 03	704	2.0+	1.7−	2002 01 22	333	0.4+	0.0

2000 SH$_{95}$ = 2001 YQ$_{102}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	79.23992		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18774408	ω	84.86279		+0.98770504		+0.04919221
a	3.0205907	Ω	272.26066		−0.10527674		+0.91100078
e	0.0575898	i	8.54019		+0.11556626		+0.40946027
P	5.25	H	14.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	1.1+	0.0	2000 09 27	704	1.1+	0.6+	2000 10 03	704	0.2−	0.8−
2000 09 23	704	0.3−	0.2+	2000 09 28	704	0.9+	1.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.4+
2000 09 23	704	0.4−	0.6+	2000 09 28	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.1−
2000 09 23	704	0.6−	0.1+	2000 09 28	704	0.6−	1.1−	2001 12 17	704	0.8−	0.2+
2000 09 23	704	0.5−	0.2−	2000 09 28	704	0.1−	0.8−	2001 12 17	704	0.5−	0.4+
2000 09 27	704	0.5−	0.5+	2000 10 03	704	0.8−	0.5+	2001 12 20	704	0.3−	0.9−
2000 09 27	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.4−
2000 09 27	704	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.4+	0.7−	2001 12 20	704	1.8+	0.5+

2000 SJ$_{95}$ = 2002 AB$_{100}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	189.65737		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26207207	ω	311.71175		+0.00501713		+0.99435047
a	2.4183671	Ω	318.21261		−0.86372803		−0.04912339
e	0.0429240	i	9.15544		−0.50393324		+0.09409587
P	3.76	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.7+	0.1−	2000 10 03	704	0.5−	0.7+	2002 01 09	704	0.5−	0.2−
2000 09 23	699	0.2−	0.5−	2000 10 03	704	0.4−	0.2−	2002 01 09	704	0.2−	0.1+
2000 09 23	704	0.5−	0.0	2000 10 03	704	1.4+	1.1−	2002 01 09	704	0.4−	0.4−
2000 09 23	699	0.9−	0.9+	2000 10 03	704	0.7−	0.8+	2002 01 09	704	1.7−	0.5+
2000 09 23	704	0.0	0.6−	2000 10 03	704	0.0	1.2−	2002 01 09	704	0.3−	0.6−
2000 09 23	699	0.1+	0.2+	2002 01 08	704	0.8+	0.1−	2002 01 14	704	0.2+	0.3+
2000 09 23	704	0.5−	0.3+	2002 01 08	704	0.3−	0.6−	2002 01 14	704	0.4+	0.3+
2000 09 23	699	0.2+	1.0+	2002 01 08	704	0.8+	0.7−	2002 01 14	704	0.3+	0.3+
2000 09 23	704	0.6+	0.9−	2002 01 08	704	0.7+	0.2−	2002 01 14	704	0.1+	0.2−
2000 09 27	704	0.5−	0.8+	2002 01 09	704	0.5+	1.8+	2002 01 14	704	0.4+	0.0
2000 09 27	704	0.4+	0.3−	2002 01 09	704	0.8−	0.4−				
2000 09 27	704	0.8+	0.1+	2002 01 09	704	(2.1−	1.5+)				

2000 SV$_{95}$ = 2002 AE$_{131}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.86003		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22356939	ω	100.74736		+0.19250119		−0.97981398
a	2.6886101	Ω	337.93064		+0.83489174		+0.19240991
e	0.0837629	i	8.25158		+0.51565403		+0.05424939
P	4.41	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.0	0.1−	2000 09 27	704	0.9+	0.5−	2000 10 03	704	0.2+	0.9+
2000 09 23	704	0.1+	0.2−	2000 10 01	699	0.7−	0.1−	2002 01 12	644	0.3+	0.4+
2000 09 23	704	0.3+	0.6+	2000 10 01	699	0.4−	0.2+	2002 01 12	644	0.1+	0.5+
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 10 01	699	0.1+	0.7+	2002 01 12	644	0.1+	0.5+
2000 09 23	704	0.2−	0.0	2000 10 01	699	0.2−	0.1+	2002 01 14	608	0.5−	0.7−
2000 09 27	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.6+	0.1+	2002 01 14	608	0.2+	0.4−
2000 09 27	704	0.2−	0.7−	2000 10 03	704	0.6−	0.9−	2002 01 14	608	0.2−	0.3−
2000 09 27	704	0.0	0.5−	2000 10 03	704	0.2+	0.1−				
2000 09 27	704	0.8−	0.5+	2000 10 03	704	0.5+	0.0				

2000 SW$_{95}$ = 2001 YC$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.95259		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17918582	ω	101.23981		+0.42191795		−0.90504378
a	3.1160203	Ω	323.65340		+0.79248469		+0.39690756
e	0.1009513	i	5.19611		+0.44040126		+0.15284027
P	5.50	H	14.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.4−	0.7−	2000 10 01	699	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.6−	0.8+
2000 09 23	704	0.1+	1.2+	2000 10 01	699	0.5−	0.8−	2001 12 18	644	0.3+	0.1−
2000 09 23	704	0.4+	0.7−	2000 10 03	704	0.3+	0.5−	2001 12 18	704	0.4−	0.0
2000 09 23	704	0.3−	0.3+	2000 10 03	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	0.5−	0.5+
2000 09 27	704	0.1+	0.8−	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.6+	0.8−
2000 09 27	704	0.3+	0.4+	2000 10 03	704	0.5−	0.5+	2001 12 19	704	0.4+	0.8−
2000 09 27	704	0.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.3+	1.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
2000 09 27	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	644	0.5+	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
2000 10 01	699	0.4+	0.0	2001 12 18	644	0.6+	0.1+				
2000 10 01	699	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	1.1−	0.5+				

2000 SJ$_{96}$ = 2001 XT$_{195}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	0.04983		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23869699	ω	191.03997		−0.07765056		−0.99175456
a	2.5737800	Ω	263.47128		+0.92235039		−0.03264315
e	0.0953278	i	5.88965		+0.37847081		−0.12392466
P	4.13	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.6+	0.3+	2000 09 28	704	1.3−	0.7−	2001 12 17	644	0.4−	0.2+
2000 09 23	704	1.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
2000 09 23	704	0.9−	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	644	0.6−	0.1+
2000 09 23	704	0.7−	0.5−	2001 12 14	704	0.1−	0.5−	2001 12 20	704	0.6+	0.2−
2000 09 27	704	0.6+	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.8+	1.4−
2000 09 27	704	0.5+	0.6+	2001 12 14	704	0.2−	0.7−	2001 12 20	704	0.0	1.0+
2000 09 27	704	0.7+	0.9+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	1.5−	0.3+
2000 09 27	704	0.5+	0.6−	2001 12 17	704	0.0	0.5+	2001 12 20	704	0.8+	0.2+
2000 09 28	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.7+	0.5+				
2000 09 28	704	1.2−	0.2−	2001 12 17	644	0.7−	0.1+				

2000 SQ$_{96}$ = 2001 YK$_{102}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	289.45680		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22000228	ω	266.45281		−0.88611747		−0.44787649
a	2.7175941	Ω	246.90892		+0.45976677		−0.81709515
e	0.0503673	i	7.44380		+0.05839816		−0.36299058
P	4.48	H	14.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.2+	0.5−	2000 10 03	704	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.6+	0.2+
2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.9−	0.0	2001 12 21	704	1.2+	0.5−
2000 09 23	704	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.6−	0.3−	2001 12 21	704	0.1+	0.2−
2000 09 27	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.2−	2001 12 21	704	0.7−	0.2−
2000 09 27	704	0.1−	0.9+	2001 12 17	704	0.0	0.4−	2001 12 23	704	(1.0+	6.7+)
2000 09 27	704	0.4+	1.5−	2001 12 20	704	0.3+	0.3+	2001 12 23	704	(1.0−	4.8+)
2000 09 27	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.4−	0.3+	2001 12 23	704	(1.1−	4.0+)
2000 10 03	704	0.6+	0.4−	2001 12 20	704	0.3−	0.6+				
2000 10 03	704	0.2−	1.0+	2001 12 20	704	0.0	0.4+				

2000 SS$_{96}$ = 2002 AW$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	59.70247			(2000.0)		
n	0.23459849	ω	108.44679		+0.81631880	−0.55957555
a	2.6036698	Ω	285.81432		+0.45771929	+0.77789170
e	0.0632278	i	8.55776		+0.35230197	+0.28593654
P	4.20	H	15.1	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.8+	0.4−	2000 10 03	704	0.1−	0.6−	2002 01 13	704	0.6+	0.2+
2000 09 23	704	0.3−	0.7+	2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2002 01 13	704	0.4+	0.4−
2000 09 23	704	0.1−	0.5−	2000 10 03	704	0.2−	0.7+	2002 01 13	704	0.9+	0.5−
2000 09 23	704	0.4−	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2002 01 13	704	0.4+	0.2−
2000 09 27	704	0.3+	0.1−	2002 01 09	704	0.4+	0.5−	2002 01 13	704	0.3+	0.1+
2000 09 27	704	0.3−	0.1−	2002 01 09	704	0.3−	0.4+	2002 01 23	704	0.1−	0.2+
2000 09 27	704	0.4−	0.1+	2002 01 09	704	0.8−	0.3+	2002 01 23	704	0.6−	0.5+
2000 09 27	704	0.7+	0.1+	2002 01 09	704	1.3−	0.2+	2002 01 23	704	0.2+	0.3−

2000 SZ$_{96}$ = 2001 XF$_{86}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	288.00302			(2000.0)		
n	0.26323332	ω	276.27328		−0.99118977	−0.06005592
a	2.4112494	Ω	260.32820		+0.10063639	−0.92095246
e	0.1473513	i	6.87788		−0.08611131	−0.38501930
P	3.74	H	15.5	G 0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.4−	0.8+	2000 10 03	704	0.6+	0.6+	2001 12 17	704	0.6+	0.0
2000 09 23	704	0.5−	0.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.9+	0.0
2000 09 23	704	0.4+	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	1.1+	2001 12 18	699	0.7−	0.1+
2000 09 23	704	1.1−	0.7−	2001 12 11	704	0.0	0.3+	2001 12 18	699	0.8−	0.9+
2000 09 27	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.8−	2001 12 18	699	(2.2+	1.1−)
2000 09 27	704	0.3−	0.7+	2001 12 14	704	0.4−	0.8−	2001 12 18	699	0.6+	0.5−
2000 09 27	704	0.5+	0.7−	2001 12 14	704	0.2−	0.6−	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
2000 09 27	704	1.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.4+	0.5−
2000 09 27	704	0.7+	0.0	2001 12 14	704	0.5−	0.2−	2001 12 20	704	0.5−	0.0
2000 10 03	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.8+	0.3+	2001 12 20	704	0.6−	0.3+
2000 10 03	704	0.9−	0.8−	2001 12 17	704	0.9+	0.1+	2001 12 20	704	0.8−	0.2+
2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	1.0+	0.1+				

2000 SC$_{97}$ = 2001 YT$_{86}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	206.12239			(2000.0)		
n	0.27002520	ω	305.32441		−0.29973240	+0.95021815
a	2.3706450	Ω	307.01097		−0.83705757	−0.30474272
e	0.0903805	i	6.11943		−0.45770637	−0.06494112
P	3.65	H	15.7	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	1.7+	0.0	2000 09 27	704	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.5+
2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2000 09 27	704	0.0	0.5+	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
2000 09 23	704	0.4+	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.0
2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.4−	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.4+
2000 09 23	704	0.3+	1.1−	2000 10 03	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.5+
2000 09 23	704	0.2−	0.4+	2000 10 03	704	0.7−	0.5+	2001 12 19	704	0.4−	0.1+
2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2000 10 25	704	0.1+	0.6−	2002 01 20	333	0.0	1.5−
2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2000 10 25	704	0.6+	1.0+	2002 01 20	333	0.5−	0.4−
2000 09 25	608	0.4+	1.0−	2000 10 25	704	0.6−	0.2+	2002 01 20	333	0.1+	0.8−
2000 09 25	608	0.4+	0.9−	2000 10 25	704	0.1−	1.2+	2002 01 23	704	0.3−	0.7+
2000 09 25	608	0.1+	0.1−	2001 12 18	644	0.3+	0.2−	2002 01 23	704	0.2−	0.2+
2000 09 26	699	0.2+	1.0+	2001 12 18	644	0.5+	0.1+	2002 01 23	704	0.6+	0.6−
2000 09 26	699	1.0−	0.9−	2001 12 18	704	0.0	0.4−	2002 01 23	704	0.1+	0.7+
2000 09 26	699	0.0	0.4+	2001 12 18	644	0.6+	0.1−	2002 01 23	704	0.2−	0.5+
2000 09 27	704	0.7−	0.6−	2001 12 18	704	0.2+	0.1+				
2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.0				

2000 SD$_{97}$ = 2002 AO$_{96}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	208.20142			(2000.0)		
n	0.27638389	ω	298.50532		−0.31593678	+0.94570002
a	2.3341436	Ω	312.86535		−0.82999218	−0.31449179
e	0.1039188	i	5.98234		−0.45967045	−0.08213643
P	3.57	H	16.1	G 0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.4+	1.4+	2000 09 27	704	0.3+	0.3+	2000 10 04	704	0.8−	0.6−
2000 09 23	704	0.8−	1.1+	2000 09 27	704	0.1−	0.3−	2000 10 04	704	0.4−	0.8−
2000 09 23	704	0.8+	0.1+	2000 10 02	699	(2.2+	1.2+)	2000 10 04	704	0.2−	0.5−
2000 09 23	704	0.2+	1.2−	2000 10 02	699	1.4−	1.5+	2002 01 08	704	0.4−	0.3−
2000 09 27	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	699	1.6+	0.2+	2002 01 08	704	0.3−	0.3+
2000 09 27	704	0.6−	0.3−	2000 10 02	699	0.5+	1.3+	2002 01 08	704	1.2−	0.5+
2000 09 27	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.3−	0.4−	2002 01 14	704	0.4+	0.3−
2000 09 27	704	0.3−	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2002 01 14	704	0.3+	0.2−
2000 09 27	704	0.3−	0.9−	2000 10 03	704	(0.2−	2.5+)	2002 01 14	704	0.3+	0.0
2000 09 27	704	0.0	0.4−	2000 10 04	704	0.3−	0.3+	2002 01 14	704	0.4+	0.1+
2000 09 27	704	1.0+	0.5−	2000 10 04	704	0.3+	0.5−	2002 01 14	704	0.5+	0.0

2000 SS$_{97}$ = 2002 AZ$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	60.71179			(2000.0)		
n	0.25609597	ω	84.67665		+0.66573072	−0.74401280
a	2.4558446	Ω	323.37603		+0.64119895	+0.60945046
e	0.0567802	i	5.48162		+0.38166283	+0.27388882
P	3.85	H	15.0	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.4−	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	1.0−	2000 11 26	704	0.3+	0.1−
2000 09 03	704	0.4−	0.4−	2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2000 11 26	704	0.5+	0.6−
2000 09 03	704	0.2−	0.0	2000 10 03	704	0.5+	0.4+	2002 01 09	704	0.7+	0.4+
2000 09 03	704	0.6+	0.6+	2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2002 01 09	704	0.2+	0.4+
2000 09 03	704	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.4−	0.6+	2002 01 09	704	0.2−	1.5−
2000 09 23	704	0.4+	0.1−	2000 10 25	704	0.0	1.5+	2002 01 09	704	1.1−	0.5+
2000 09 23	704	0.8+	0.3−	2000 10 25	704	0.3−	0.3−	2002 01 09	704	0.1−	0.3+
2000 09 23	704	(2.2+	0.8−)	2000 10 25	704	0.4+	0.9−	2002 01 14	704	0.2+	0.4−
2000 09 26	699	1.2−	0.2+	2000 10 25	704	0.3+	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.2−
2000 09 26	699	1.3−	0.3−	2000 10 25	704	0.1−	0.4+	2002 01 14	704	0.3−	0.6+
2000 09 26	699	1.0−	0.2+	2000 10 30	704	0.0	0.2−	2002 01 14	704	0.4+	0.4+
2000 09 26	699	1.6−	0.4−	2000 10 30	704	0.7−	0.7+	2002 01 14	704	0.1+	0.9+
2000 09 27	704	0.4+	0.4+	2000 10 30	704	0.8−	0.2−	2002 01 26	644	0.1+	0.2−
2000 09 27	704	0.1+	0.4+	2000 10 30	704	1.3+	0.6−	2002 01 26	644	0.4+	0.2−
2000 09 27	704	0.0	0.7+	2000 10 30	704	0.4+	0.4+	2002 01 26	644	0.0	0.1−
2000 09 27	704	1.2+	0.4+	2000 11 26	704	0.4+	0.4−				
2000 09 27	704	0.7+	0.5+	2000 11 26	704	0.5+	1.8−				

2000 SK$_{98}$ = 2001 XG$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	248.70861			(2000.0)		
n	0.18604707	ω	206.71688		−0.98273329	+0.17980961
a	3.0389309	Ω	343.46677		−0.13011869	−0.83925964
e	0.0543530	i	8.81978		−0.13154624	−0.51313912
P	5.30	H	14.2	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.1−	1.0+	2000 09 28	704	0.9−	0.8−	2000 10 25	704	0.8+	1.3+
2000 09 03	704	0.3−	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.4+	2001 12 09	704	0.1−	0.6+
2000 09 03	704	0.7+	0.9+	2000 10 03	704	0.9+	0.3+	2001 12 09	704	1.1−	0.3+
2000 09 03	704	0.5+	0.5+	2000 10 03	704	0.2−	0.4+	2001 12 09	704	0.2−	0.1+
2000 09 23	704	0.3+	0.3−	2000 10 03	704	0.3+	0.4−	2001 12 09	704	0.2+	0.2−
2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2000 10 06	608	0.4+	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.0
2000 09 23	704	(0.3−	2.1+)	2000 10 06	608	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.6−	0.5−
2000 09 27	704	0.4+	0.5−	2000 10 06	608	0.5+	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.2+

2000 09 27	704	0.9−	0.8−	2000 10 07	704	0.4+	0.2+	2001 12 22	704	0.7+	0.5+
2000 09 27	704	0.3−	0.1+	2000 10 07	704	0.1−	0.1−	2001 12 22	704	0.6−	0.1+
2000 09 27	704	0.8−	0.0	2000 10 07	704	0.4+	0.9−	2001 12 22	704	0.4+	0.7−
2000 09 27	704	0.1+	0.3−	2000 10 25	704	0.0	0.0	2001 12 22	704	0.7+	0.1−
2000 09 28	704	0.5−	0.8−	2000 10 25	704	1.1−	0.5+	2001 12 22	704	0.5+	0.2−
2000 09 28	704	0.0	0.3−	2000 10 25	704	0.3−	0.1−				

2000 SM$_{98}$ = 2002 BR$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.61210		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18716921	ω	27.37018		+0.96746878	−0.25020834	
a	3.0267724	Ω	346.95560		+0.19101647	+0.81941142	
e	0.0986341	i	9.54211		+0.16588208	+0.51571379	
P	5.27	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2000 09 27	704	0.3+	0.1+	2000 10 07	704	0.0	0.6−
2000 09 03	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2000 10 07	704	0.0	0.7+
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.6−	2000 10 07	704	0.9−	0.9+
2000 09 03	704	0.4−	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.9−	2000 10 25	704	0.6−	0.5+
2000 09 22	691	0.2+	0.7−	2000 10 03	704	0.2−	0.7−	2000 10 25	704	0.1+	0.2−
2000 09 22	691	0.1+	0.9−	2000 10 04	704	0.0	0.3−	2000 10 25	704	0.3−	0.6+
2000 09 22	691	0.4+	1.0−	2000 10 04	704	0.8−	0.8−	2000 10 25	704	0.6−	0.7−
2000 09 23	704	0.3−	0.5+	2000 10 04	704	0.5−	0.3+	2000 11 03	704	0.3+	1.0−
2000 09 23	704	0.4+	0.6+	2000 10 04	704	0.1−	0.2+	2000 11 03	704	1.0+	0.2−
2000 09 23	704	0.1−	0.9+	2000 10 04	704	0.2−	0.4−	2000 11 03	704	0.0	0.6+
2000 09 26	699	0.0	0.1+	2000 10 06	704	0.0	0.5+	2000 11 03	704	0.6+	0.3+
2000 09 26	699	0.4−	0.4+	2000 10 06	704	0.6+	0.6−	2002 01 18	704	0.3+	1.0−
2000 09 26	699	0.1−	0.1+	2000 10 06	704	0.3−	1.0+	2002 01 18	704	0.5−	0.5+
2000 09 26	699	0.3−	0.3−	2000 10 06	704	1.6+	0.4−	2002 01 18	704	0.3−	1.5+
2000 09 27	704	0.2−	1.2+	2000 10 06	704	0.2+	0.0	2002 01 21	704	0.2−	0.6−
2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2000 10 06	608	(2.7+	2.7+)	2002 01 21	704	0.1+	0.3−
2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2000 10 06	608	(2.7+	2.8+)	2002 01 21	704	0.6+	0.0
2000 09 27	704	0.3+	0.3+	2000 10 06	608	(2.6+	2.5+)				

2000 SS$_{98}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	345.89335		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26789151	ω	186.66049		−0.68505485	−0.72706281	
a	2.3832161	Ω	306.59126		+0.67097090	−0.60534702	
e	0.0856185	i	3.25591		+0.28372151	−0.32393619	
P	3.68	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.7−	0.6+	2000 10 03	704	0.5+	0.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.4−
2000 09 03	704	0.1−	0.4+	2000 10 04	704	0.0	0.1+	2000 10 25	704	0.2−	0.0
2000 09 03	704	0.4+	0.6+	2000 10 04	704	0.1+	0.1+	2000 10 25	704	0.6+	0.8−
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 10 04	704	0.5−	0.8+	2000 10 25	704	0.6+	0.2−
2000 09 03	704	0.0	0.0	2000 10 04	704	0.3+	0.3+	2000 11 03	704	1.0+	0.4+
2000 09 22	691	0.7−	0.4−	2000 10 04	704	0.3−	0.8+	2000 11 03	704	0.4+	0.6−
2000 09 22	691	1.0−	0.1−	2000 10 06	704	0.2+	0.3+	2000 11 03	704	0.9+	0.6−
2000 09 22	691	1.0−	0.2−	2000 10 06	704	0.2+	0.2+	2000 11 03	704	0.2+	0.8−
2000 09 23	704	0.2+	0.5−	2000 10 06	704	1.4−	0.2−	2000 11 03	704	1.5−	0.6+
2000 09 23	704	0.8+	1.0−	2000 10 06	704	0.2−	0.5−	2001 12 23	608	0.2+	0.0
2000 09 23	704	1.4+	0.6−	2000 10 06	704	1.4+	0.3+	2001 12 23	608	0.3−	0.3−
2000 09 27	704	0.0	0.2+	2000 10 06	608	0.8−	1.2−	2001 12 23	608	0.2−	0.1−
2000 09 27	704	0.2−	0.4+	2000 10 06	608	0.9−	0.6−	2002 01 19	704	0.5+	0.9+
2000 09 27	704	0.2−	0.3+	2000 10 06	608	0.6−	1.0−	2002 01 19	704	0.3−	0.5−
2000 09 27	704	0.2+	0.2+	2000 10 07	704	0.3+	0.3−	2002 01 19	704	0.3−	0.5−
2000 09 27	704	0.1+	0.8+	2000 10 07	704	0.6+	0.2−	2002 01 22	704	0.8+	0.2+
2000 10 03	704	0.7−	0.8+	2000 10 07	704	1.1+	0.2+	2002 01 22	704	0.1−	0.8+
2000 10 03	704	0.0	0.7+	2000 10 07	704	0.1+	0.2−	2002 01 22	704	0.1+	0.0
2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2000 10 07	704	0.5+	1.3+	2002 01 22	704	0.0	0.2+
2000 10 03	704	0.2−	0.5+	2000 10 25	704	0.5−	0.5−				

2000 SW$_{98}$ = 2002 AF$_{178}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.98836		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23004600	ω	74.61527		+0.77320847	−0.63277008	
a	2.6379077	Ω	324.60982		+0.55059387	+0.70260092	
e	0.1041065	i	4.14306		+0.31463479	+0.32550573	
P	4.28	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2000 09 27	704	0.4+	0.0	2000 11 03	704	1.0+	0.4−
2000 09 03	704	0.6+	0.1−	2000 09 27	704	0.2+	0.4+	2000 11 03	704	0.3−	0.3−
2000 09 03	704	0.5+	0.6+	2000 10 03	704	0.4−	0.3−	2000 11 03	704	1.1+	0.8−
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.9−	2002 01 14	704	0.4−	0.2+
2000 09 03	704	0.3+	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2002 01 14	704	0.5−	0.1−
2000 09 22	691	0.4−	0.2−	2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2002 01 14	704	0.3−	0.4+
2000 09 22	691	0.8−	0.0	2000 10 03	704	0.6−	0.7+	2002 01 14	704	0.4−	0.3+
2000 09 22	691	0.6−	0.4−	2000 10 04	704	0.2+	1.1+	2002 01 14	704	0.4+	0.3+
2000 09 23	704	0.0	0.2+	2000 10 04	704	0.3+	0.3−	2002 01 21	704	0.4−	0.0
2000 09 23	704	0.5−	0.2+	2000 10 04	704	0.4+	0.1+	2002 01 21	704	0.4+	0.7−
2000 09 23	704	0.4−	0.3−	2000 10 04	704	0.2+	0.3+	2002 01 21	704	0.4+	0.4+
2000 09 27	704	0.3−	0.0	2000 10 04	704	0.0	0.4−	2002 01 21	704	1.0+	0.5−
2000 09 27	704	0.4−	0.1+	2000 11 03	704	0.2+	1.1+				
2000 09 27	704	0.2+	0.4+	2000 11 03	704	0.4−	0.7−				

2000 SL$_{99}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	227.91918		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28721647	ω	19.57537		−0.47191292	+0.87962082	
a	2.2750790	Ω	222.32384		−0.82025305	−0.46287457	
e	0.1060134	i	5.08776		−0.32323849	−0.10960994	
P	3.43	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	1.7+	0.0	2000 09 26	699	0.4−	0.6−	2001 11 17	704	0.6−	0.2+
1997 12 04	704	0.2+	1.7−	2000 09 26	691	0.6+	0.6−	2002 01 07	644	0.0	0.9+
1997 12 04	704	0.6+	0.8−	2000 09 27	704	0.2−	0.2+	2002 01 07	608	0.5−	0.1+
1997 12 04	704	0.3−	0.2+	2000 09 27	704	0.0	0.3−	2002 01 07	608	0.9−	0.2−
1998 01 26	691	1.3−	1.1−	2000 09 27	704	0.3−	0.9+	2002 01 07	644	0.3+	0.5+
1998 01 26	691	1.3−	0.8−	2000 09 27	704	0.3+	0.1−	2002 01 07	608	0.0	0.6+
1998 01 26	691	(2.9+	0.1−)	2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2002 01 07	644	0.1−	0.5+
2000 09 21	695	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.5+	0.9+	2002 01 14	699	0.9+	0.2+
2000 09 21	695	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.5−	0.3+	2002 01 14	704	0.1+	0.3+
2000 09 23	704	0.4−	0.8−	2000 10 03	704	0.8−	0.5+	2002 01 14	699	1.7+	0.7+
2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2000 10 03	704	0.2+	1.4+	2002 01 14	704	0.3−	0.3−
2000 09 23	704	0.5−	0.0	2000 10 03	704	0.2+	1.7+	2002 01 14	699	0.0	0.5−
2000 09 23	704	0.0	0.9−	2000 10 30	704	0.4−	0.4+	2002 01 14	704	0.1+	0.3−
2000 09 26	699	0.3−	0.2−	2000 10 30	704	1.5+	0.5−	2002 01 14	699	0.1−	0.5+
2000 09 26	699	0.2−	1.1+	2000 10 30	704	0.6−	0.0	2002 01 14	704	0.2+	0.3−
2000 09 26	691	0.6+	0.7−	2000 10 30	704	0.4+	1.5+	2002 01 14	704	0.0	0.4+
2000 09 26	699	0.8−	0.2−	2001 11 17	704	0.2−	0.4−				
2000 09 26	691	0.5+	0.6−	2001 11 17	704	0.0	0.0				

2000 SO$_{99}$ = 2002 AS$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	128.95092		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21965486	ω	67.04776		+0.79308859	+0.60533311	
a	2.7204589	Ω	255.63293		−0.58131238	+0.71902278	
e	0.0387854	i	4.00699		−0.18189666	+0.34143530	
P	4.49	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.0	0.3−	2000 10 03	704	0.9−	0.4+	2000 10 18	691	0.1−	0.3−
2000 09 23	704	0.9−	0.3−	2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2000 10 18	691	0.2−	0.3−
2000 09 23	704	(0.5−	2.8−)	2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2000 10 18	691	0.0	0.2−
2000 09 26	699	0.5+	0.6−	2000 10 03	704	0.3−	1.4+	2002 01 09	704	0.6−	1.8+

2000 09 26	699	0.2−	0.9+	2000 10 05	691	0.3+	0.1+	2002 01 09	704	0.4+	0.1−
2000 09 26	699	0.3−	0.1−	2000 10 05	691	0.4+	0.1+	2002 01 09	704	0.2+	0.5+
2000 09 26	699	0.1+	0.2+	2000 10 05	691	0.4+	0.1−	2002 01 13	704	0.1−	0.4−
2000 09 27	704	0.3+	0.4−	2000 10 06	691	0.2+	0.4−	2002 01 13	704	0.0	0.8−
2000 09 27	704	0.6+	0.3−	2000 10 06	691	0.1+	0.5−	2002 01 13	704	0.2−	0.7−
2000 09 27	704	0.4−	0.8+	2000 10 06	691	0.2+	0.4−	2002 01 13	704	0.2−	0.3−
2000 09 27	704	(1.0+	2.3−)	2000 10 07	691	0.1−	0.1+	2002 01 13	704	0.5+	0.0
2000 09 27	704	0.2+	0.1−	2000 10 07	691	0.2+	0.4−				
2000 10 03	704	0.1−	0.7+	2000 10 07	691	0.1+	0.2−				

2000 SR$_{99}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	50.00238		(2000.0)			
n	0.21711873	ω	153.82444		+0.62135696	−0.78211254
a	2.7416027	Ω	257.72367		+0.71015569	+0.58753584
e	0.1049154	i	2.76104		+0.33105048	+0.20760927
P	4.54	H	16.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	691	0.0	0.2−	2000 09 27	704	0.3−	1.0+	2002 01 13	704	0.6+	0.5+
2000 09 08	691	0.0	0.3−	2000 09 27	704	0.3+	1.0−	2002 01 13	704	0.2−	0.7+
2000 09 08	691	0.1−	0.4−	2000 09 27	704	0.4−	0.2−	2002 01 19	704	0.3−	0.3−
2000 09 23	704	0.5+	0.2−	2000 09 27	704	0.0	0.2+	2002 01 19	704	0.0	0.3+
2000 09 23	704	0.7−	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.3−	2002 01 19	704	0.8−	0.9+
2000 09 23	704	1.6+	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2002 01 19	704	0.1−	0.3+
2000 09 26	699	1.5+	1.0+	2000 10 03	704	0.3−	0.8−	2002 01 22	704	0.4+	0.2+
2000 09 26	699	0.4−	0.5+	2000 10 03	704	0.5−	0.5+	2002 01 22	704	0.4+	0.2−
2000 09 26	699	0.0	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.7+	2002 01 22	704	0.7+	0.0
2000 09 26	699	0.8−	1.8−	2002 01 13	704	1.0−	1.9−				
2000 09 27	704	0.4−	0.3+	2002 01 13	704	0.3+	0.6−				

2000 SF$_{100}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	41.46755		(2000.0)			
n	0.17992484	ω	169.68384		+0.56673600	−0.78605985
a	3.1074821	Ω	245.36683		+0.73525312	+0.61770891
e	0.1159755	i	15.75538		+0.37177030	−0.02335847
P	5.48	H	13.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	699	0.9−	0.1−	2000 10 25	704	0.3+	0.3+	2001 11 18	704	1.0−	0.1−
2000 09 08	699	0.2+	0.4+	2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2001 11 18	704	0.1+	1.4−
2000 09 08	699	0.0	1.0−	2000 10 25	704	0.2+	0.3−	2001 11 18	704	0.8−	0.3−
2000 09 08	699	0.2+	0.9+	2000 10 25	704	0.5+	0.2+	2001 11 18	704	0.6−	0.4−
2000 09 23	704	0.1+	0.5+	2000 11 01	704	0.3−	0.6+	2001 11 18	704	0.7−	0.0
2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2000 11 01	704	0.3−	0.3+	2001 12 13	644	0.0	0.1−
2000 09 23	704	0.0	0.8−	2000 11 01	704	0.6−	0.8+	2001 12 13	644	0.2+	0.2−
2000 09 27	704	0.4+	0.5+	2000 11 01	704	0.1+	0.9−	2001 12 13	644	0.1+	0.6−
2000 09 27	704	0.4+	0.3+	2000 11 01	704	0.0	0.3−	2001 12 27	644	0.6+	0.1−
2000 09 27	704	1.1+	0.5+	2000 11 19	704	0.5−	0.1+	2001 12 27	644	0.1+	0.4−
2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2000 11 19	704	0.3+	0.4−	2001 12 27	644	0.7+	0.2−
2000 09 27	704	0.6+	0.4+	2000 11 19	704	0.6+	0.1+	2002 01 06	699	0.4+	1.0+
2000 10 03	704	0.4−	0.4−	2000 11 19	704	0.4+	0.1+	2002 01 06	699	0.1−	0.9−
2000 10 03	704	0.0	0.5−	2000 12 04	704	0.4+	0.6+	2002 01 06	699	0.2+	0.6+
2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2000 12 04	704	0.8−	0.5−	2002 01 06	699	0.4+	0.7−
2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2000 12 04	704	0.7−	0.2−	2002 01 12	704	0.5+	1.0+
2000 10 03	704	0.1+	0.5−	2000 12 04	704	0.2+	0.5−	2002 01 12	704	0.2−	1.4+
2000 10 25	704	2.0−	0.4+	2000 12 04	704	0.2−	0.5+	2002 01 12	704	0.3−	0.8+

2000 SP$_{100}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	14.71532		(2000.0)			
n	0.17050072	ω	126.91782		−0.00476050	−0.99136879
a	3.2209593	Ω	322.69842		+0.83490745	+0.06816868
e	0.1250460	i	12.48563		+0.55036978	−0.11198644
P	5.78	H	12.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	699	1.2−	0.2+	2000 11 19	704	0.3−	1.8−	2001 01 18	704	0.1−	0.2+
2000 09 08	699	0.1−	0.2+	2000 11 19	704	0.4−	0.7−	2001 01 18	704	0.2+	0.3−
2000 09 08	699	0.4−	0.6+	2000 11 19	704	0.3−	0.2−	2001 01 18	704	0.5−	0.4−
2000 09 08	699	0.8−	0.3+	2000 11 19	704	0.1−	0.8−	2001 01 18	704	0.1−	0.3−
2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2000 11 29	704	0.6−	0.2+	2001 01 18	704	0.6+	0.1−
2000 09 23	704	0.1−	0.4+	2000 11 29	704	0.2−	0.3+	2001 12 21	704	1.2+	0.3−
2000 09 23	704	0.1+	0.4+	2000 11 29	704	0.1+	0.2−	2001 12 21	704	0.2+	0.7+
2000 09 23	704	0.1−	1.3+	2000 11 29	704	0.5+	0.1+	2001 12 21	704	0.4+	0.3−
2000 09 27	704	0.5+	0.2+	2000 11 29	704	0.3−	0.2−	2002 01 07	699	0.2+	0.3+
2000 09 27	704	0.3+	0.1+	2000 12 04	704	0.4−	0.3+	2002 01 07	699	0.8+	0.1−
2000 09 27	704	0.7+	0.0	2000 12 04	704	1.2+	0.4−	2002 01 07	699	0.1+	0.0
2000 09 27	704	0.1−	0.3+	2000 12 04	704	0.0	0.2−	2002 01 07	699	0.1−	0.2+
2000 09 27	704	0.2+	0.0	2000 12 04	704	0.5+	0.6+	2002 01 09	704	0.4−	0.2+
2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2000 12 04	704	0.9−	0.0	2002 01 09	704	0.7−	0.1+
2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2000 12 17	699	0.7−	0.4+	2002 01 09	704	1.3−	0.0
2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2000 12 17	699	0.1+	0.6+	2002 01 09	704	0.8−	0.1+
2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2000 12 17	699	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.7−	0.3−
2000 10 03	704	0.0	0.1+	2000 12 17	699	0.1+	0.7+	2002 01 12	201	0.3+	0.1+
2000 10 21	704	0.7+	0.8−	2000 12 30	704	0.1−	0.4+	2002 01 12	201	0.4+	0.3+
2000 10 21	704	0.0	0.8−	2000 12 30	704	0.5+	0.1−	2002 01 12	201	0.1+	0.3−
2000 10 21	704	0.1−	1.2−	2000 12 30	704	0.3+	0.6+	2002 01 12	644	0.3+	0.0
2000 10 21	704	0.3−	0.3−	2000 12 30	704	0.2+	0.4−	2002 01 12	644	0.2+	0.0
2000 11 19	704	0.8+	0.5−	2000 12 30	704	0.1+	0.8+	2002 01 12	644	0.2+	0.1−

2000 SX$_{100}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	10.82582		(2000.0)			
n	0.17397509	ω	181.61366		−0.04219100	−0.96787227
a	3.1779325	Ω	270.85483		+0.91941960	+0.05948305
e	0.0807604	i	14.35357		+0.39100834	−0.24430522
P	5.67	H	14.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.6+	0.4+	2000 11 19	704	0.2−	0.6−	2001 11 20	704	0.3−	0.1+
1999 07 13	704	0.5−	0.0	2000 11 19	704	0.0	0.3−	2001 12 11	704	0.5−	0.6−
1999 07 13	704	0.6−	0.1+	2000 12 04	704	0.3+	0.7+	2001 12 11	704	0.4−	0.7+
1999 07 13	704	0.1−	0.2+	2000 12 04	704	0.9+	0.8+	2001 12 11	704	0.6−	1.0−
2000 09 22	699	0.3+	0.0	2000 12 04	704	0.9−	0.4−	2001 12 11	704	0.8+	1.2−
2000 09 22	699	0.3+	0.5−	2000 12 04	704	0.3−	0.5+	2001 12 11	704	0.3+	1.6−
2000 09 22	699	0.2−	0.6−	2000 12 04	704	0.5−	0.8+	2001 12 11	704	0.4+	0.1−
2000 09 22	699	0.4+	0.9−	2000 12 19	704	0.2−	0.1+	2001 12 11	704	0.6+	0.9−
2000 09 23	704	0.0	0.3−	2000 12 19	704	1.3+	0.5+	2001 12 11	704	0.2+	0.3−
2000 09 23	704	0.0	0.6+	2000 12 19	704	0.7+	1.0−	2001 12 11	704	0.4−	1.8−
2000 09 23	704	0.6−	0.2−	2000 12 19	704	0.6+	0.6+	2001 12 11	704	0.3−	0.7+
2000 09 27	704	1.2+	0.5+	2000 12 19	704	0.4+	0.9+	2001 12 13	704	0.3+	0.2+
2000 09 27	704	0.0	0.4+	2000 12 30	704	0.8+	0.2−	2001 12 13	704	0.1+	1.5+
2000 09 27	704	0.2−	0.7+	2000 12 30	704	0.3+	0.1−	2001 12 13	704	0.3+	0.5+
2000 09 27	704	0.1+	0.4+	2000 12 30	704	0.0	0.8−	2001 12 13	704	0.3+	0.9+
2000 09 27	704	0.9−	0.3+	2000 12 30	704	1.0−	0.7−	2001 12 18	704	0.4−	1.0+
2000 10 06	704	0.7−	0.0	2000 12 30	704	0.8−	0.6+	2001 12 18	704	0.0	0.8+
2000 10 06	704	0.5+	0.5+	2001 11 17	704	0.6−	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.6+
2000 10 06	704	0.7−	0.7+	2001 11 17	704	0.5−	0.7+	2001 12 18	704	0.7+	0.8+
2000 10 06	704	0.1−	0.1+	2001 11 17	704	0.2−	0.7+	2001 12 23	608	1.1+	0.9+
2000 10 21	704	0.3−	1.3−	2001 11 17	704	0.3−	0.7+	2001 12 23	608	0.8+	0.8+
2000 10 21	704	0.0	0.8−	2001 11 17	704	0.2−	0.7+	2001 12 23	608	0.3+	1.3+
2000 10 21	704	0.3−	0.4−	2001 11 20	704	0.0	1.6−	2002 01 09	644	0.1−	0.9−
2000 11 19	704	0.2+	0.4−	2001 11 20	704	0.9−	0.1−	2002 01 09	644	0.0	0.7−

2000 11 19	704	0.1+	0.6−	2001 11 20	704	0.1−	1.0−	2002 01 09	644	0.0	0.7−
2000 11 19	704	0.0	0.6+	2001 11 20	704	0.7−	0.7−				

2000 SJ$_{101}$ = 2001 YQ$_{103}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	3.12495		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18145256	ω	181.16546		+0.15372486	−0.97202658	
a	3.0900154	Ω	260.01072		+0.90802917	+0.20983852	
e	0.1062820	i	10.38774		+0.38968154	−0.10550883	
P	5.43	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5−	0.0	2000 09 28	704	0.0	0.5+	2001 12 20	704	0.3+	0.1−
2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 09 28	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.6+
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.0	0.5−
2000 09 24	704	0.9−	0.1+	2000 10 03	704	0.7+	0.4−	2001 12 20	704	0.6+	0.2−
2000 09 24	704	(0.8−	2.4+)	2000 10 03	704	0.9+	0.7−	2001 12 20	704	0.5+	0.5−
2000 09 27	704	0.4−	1.0−	2000 10 03	704	0.3+	0.5+	2001 12 20	704	0.7−	0.6−
2000 09 27	704	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.7−
2000 09 27	704	0.3+	0.6+	2001 12 17	704	0.7+	0.1+	2001 12 23	704	0.2−	0.2+
2000 09 27	704	1.0−	0.6−	2001 12 17	704	0.3+	0.3+	2001 12 23	704	0.5−	0.1−
2000 09 28	704	0.6−	1.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.5+	2001 12 23	704	0.5−	0.3−
2000 09 28	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.7+	2001 12 23	704	0.6−	0.1−
2000 09 28	704	0.8+	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 23	704	0.5−	0.6+

2000 SN$_{101}$ = 2001 XO$_{180}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	204.54933		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26665354	ω	117.12946		−0.35690068	+0.92917970	
a	2.3905866	Ω	131.62116		−0.89613668	−0.31149714	
e	0.0893706	i	7.39071		−0.26374412	−0.19898399	
P	3.70	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3−	0.4−	2000 09 27	704	1.2−	1.0+	2001 12 14	704	0.2−	0.6−
2000 08 31	704	0.0	0.5+	2000 09 28	704	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
2000 08 31	704	0.5−	0.1−	2000 09 28	704	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.3−
2000 08 31	704	0.6+	0.7−	2000 09 28	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.3−
2000 08 31	704	0.0	0.2−	2000 09 28	704	0.8−	0.6+	2001 12 17	704	1.1−	0.4−
2000 08 31	704	0.8+	0.7+	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.5+
2000 08 31	704	0.4−	0.7+	2000 10 01	704	0.4+	0.7+	2001 12 17	704	0.5−	0.1−
2000 09 24	704	0.8−	0.7−	2000 10 01	704	0.6+	0.0	2001 12 17	704	1.8−	0.5+
2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.6−	2001 12 20	704	0.8+	0.1−
2000 09 24	704	0.7+	0.3−	2000 10 01	704	0.8−	0.5+	2001 12 20	704	1.3+	0.4+
2000 09 27	704	0.7−	0.3−	2000 10 01	704	2.0+	0.4−	2001 12 20	704	0.7+	0.2+
2000 09 27	704	0.5−	0.6−	2000 10 01	704	0.6+	0.1+	2001 12 20	704	0.7+	0.3+
2000 09 27	704	0.6+	0.5−	2001 12 14	704	0.9+	0.1−				

2000 SO$_{101}$ = 1979 OD$_6$ = 2002 AJ$_{55}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	179.54438		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28551419	ω	147.03198		+0.14076062	+0.98606823	
a	2.2841130	Ω	130.89571		−0.93183978	+0.16219669	
e	0.1174634	i	6.73372		−0.33445638	−0.03690095	
P	3.45	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1979 07 24	675	1.6−	1.3−	2000 09 27	704	0.3+	0.6+	2002 01 09	704	0.1+	1.1−
1979 07 25	675	1.7+	0.4+	2000 09 28	704	1.1+	0.5−	2002 01 09	704	0.2−	0.5−
2000 08 31	704	0.2−	0.3−	2000 09 28	704	0.3+	0.1+	2002 01 09	704	0.4+	0.6−
2000 08 31	704	0.4−	0.2−	2000 09 28	704	1.2−	0.4−	2002 01 13	704	1.6−	0.6−
2000 08 31	704	1.0−	0.7+	2000 09 28	704	0.0	0.8+	2002 01 13	704	0.1+	0.1−
2000 08 31	704	1.0−	0.6−	2000 10 01	704	0.7+	0.8−	2002 01 13	704	0.2+	0.9+
2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2002 01 13	704	0.1+	1.0+
2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2000 10 01	704	0.9+	0.1+	2002 01 13	704	0.1−	0.4−
2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2000 10 01	704	0.0	0.6+	2002 01 15	704	0.5+	0.0
2000 09 24	704	1.2−	0.5−	2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2002 01 15	704	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.4+	0.9−	2000 10 01	704	0.4−	0.6+	2002 01 15	704	0.3+	0.3+
2000 09 27	704	0.5−	0.3−	2000 10 01	704	0.9+	0.7−				
2000 09 27	704	0.6+	0.5+	2000 10 01	704	0.9+	1.4+				

2000 SU$_{101}$ = 2002 AW$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.54790		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19407879	ω	166.01566		+0.57229862	−0.81892557	
a	2.9545000	Ω	249.05707		+0.74789888	+0.54266180	
e	0.1098858	i	2.62905		+0.33633548	+0.18675944	
P	5.08	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.4−	1.1−	2000 11 01	691	0.3+	0.7−	2002 01 09	704	0.3−	0.4−
2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 11 01	691	0.0	0.9−	2002 01 09	704	0.3−	0.0
2000 09 24	704	0.6+	0.8+	2000 11 01	691	0.4+	0.6−	2002 01 12	704	0.3+	0.2−
2000 09 24	704	0.4−	0.4+	2001 12 18	691	0.2−	0.2+	2002 01 12	704	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.0	1.2+	2001 12 18	691	0.0	0.6+	2002 01 12	704	0.1+	0.5−
2000 09 27	704	0.0	1.4+	2001 12 18	691	0.3−	0.4+	2002 01 12	704	0.3+	0.1−
2000 09 27	704	0.8+	0.1−	2002 01 09	704	0.3+	0.2−				
2000 09 27	704	0.3−	0.6−	2002 01 09	704	0.0	0.2+				

2000 SY$_{101}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	299.07440		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22932526	ω	160.63445		−0.93528400	−0.35384410	
a	2.6434318	Ω	358.59710		+0.28218299	−0.73510123	
e	0.0337651	i	14.62243		+0.21358045	−0.57829105	
P	4.30	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	1.2−	0.4−	2000 10 04	704	0.2+	0.3−	2001 11 11	704	0.5−	0.4+
1998 03 04	704	0.6−	1.4+	2000 10 04	704	0.3−	0.3−	2001 11 11	704	1.0+	0.2+
1998 03 04	704	0.1−	1.5−	2000 10 04	704	0.2−	0.6−	2001 11 11	704	0.3−	0.5−
1998 03 04	704	0.3+	2.1−	2000 10 04	704	0.4−	0.6−	2001 12 09	704	1.0+	0.0
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 10 04	704	0.0	0.7−	2001 12 09	704	0.7+	0.3+
2000 09 24	704	1.3−	0.9+	2000 10 06	704	0.0	0.3+	2001 12 09	704	0.7+	0.1−
2000 09 24	704	0.5−	0.9+	2000 10 06	704	0.1−	0.2+	2001 12 09	704	0.4+	0.4−
2000 09 24	704	0.3−	0.7+	2000 10 06	704	0.3+	0.4−	2001 12 09	704	0.7+	0.3−
2000 09 24	704	0.9−	0.8+	2000 10 06	704	(2.4+	0.1−)	2001 12 22	704	0.2+	0.1−
2000 09 26	699	0.8+	0.4−	2000 10 07	704	0.4+	0.8+	2001 12 22	704	0.2+	0.0
2000 09 26	699	0.9+	0.3−	2000 10 07	704	0.1+	0.8−	2001 12 22	704	0.1−	0.2−
2000 09 26	699	0.3+	0.4−	2000 10 07	704	1.0−	0.7−	2001 12 22	704	0.1+	0.3−
2000 09 26	699	1.5+	0.5+	2000 10 07	704	0.3−	0.5−	2002 01 06	704	1.7−	1.2+
2000 09 27	704	0.3+	0.2−	2000 10 25	704	0.0	1.6−	2002 01 06	704	2.2+	2.8−
2000 09 27	704	0.7+	0.1−	2000 10 25	704	0.0	0.3−	2002 01 06	704	0.0	2.1−
2000 09 27	704	0.2−	0.4−	2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2002 01 06	704	1.1−	0.6−
2000 09 27	704	0.1−	0.3−	2000 10 25	704	0.1−	0.9−	2002 01 06	704	0.5−	1.3+
2000 09 27	704	0.4+	0.4−	2000 10 25	704	0.4+	0.3+	2002 01 19	699	0.2+	1.4+
2000 10 01	699	0.4−	0.1−	2000 10 25	704	0.5−	0.8−	2002 01 19	699	1.2+	0.1−
2000 10 01	699	1.1−	1.1+	2000 10 25	704	1.2+	0.2+	2002 01 19	699	0.4+	0.6+
2000 10 01	699	0.7−	0.9+	2000 10 25	704	0.7+	0.5−	2002 01 19	699	0.4+	0.0
2000 10 01	699	0.9−	0.3+	2000 10 25	704	0.1+	0.6+	2002 01 25	704	0.9−	0.7+
2000 10 03	704	0.0	0.0	2000 10 30	704	0.1+	0.0	2002 01 25	704	1.0−	0.4+
2000 10 03	704	0.0	0.1+	2000 10 30	704	1.1+	0.1−	2002 01 25	704	0.8−	0.6+
2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2000 10 30	704	1.2+	0.8+	2002 01 25	704	1.2−	1.3+
2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2001 11 11	704	1.4+	0.6+	2002 01 25	704	1.1−	0.3+

2000 SL$_{102}$ = 2002 AB$_{178}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	73.23589		(2000.0)			
n	0.23796537	ω	44.68729		+0.86202969	−0.50674168
a	2.5790527	Ω	345.74845		+0.45183630	+0.77797499
e	0.0767818	i	2.52562		+0.22967102	+0.37144016
P	4.14	H	16.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.1+	0.2−	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 24	704	0.5−	0.2−
2000 09 21	691	0.1−	0.3−	2000 10 01	704	0.3+	0.4+	2000 10 27	049	0.6+	0.2−
2000 09 21	691	0.7−	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2000 10 27	049	0.2−	0.6+
2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2000 10 01	704	0.4+	0.4+	2000 10 27	049	0.3+	1.0−
2000 09 24	704	0.8−	0.4+	2000 10 01	699	0.4−	0.1+	2000 11 02	691	0.1−	0.1−
2000 09 24	704	0.3+	0.8−	2000 10 01	704	0.9+	0.2−	2000 11 02	691	0.4+	0.1−
2000 09 24	704	0.4+	0.8−	2000 10 01	699	0.1+	0.0	2000 11 02	691	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.4−	0.6−	2000 10 01	699	0.2−	0.0	2002 01 14	704	0.5+	0.2−
2000 09 26	699	0.6+	0.7+	2000 10 01	699	0.6−	0.3+	2002 01 14	704	0.2+	0.0
2000 09 26	699	0.5−	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.9+	2002 01 14	704	0.0	0.4−
2000 09 26	699	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2002 01 14	704	0.0	0.6+
2000 09 26	699	0.8+	0.5−	2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2002 01 14	704	0.7+	0.7+
2000 09 27	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2002 01 21	704	0.4−	0.2+
2000 09 27	704	0.7−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.7−	2002 01 21	704	0.7−	0.4−
2000 09 27	704	0.3+	1.0+	2000 10 24	704	0.1−	0.9+	2002 01 21	704	0.2−	0.4−
2000 09 27	704	0.2−	0.6+	2000 10 24	704	0.3−	1.0−				

2000 SH$_{104}$ = 2002 AB$_{139}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	2.47606		(2000.0)			
n	0.23120159	ω	102.82149		−0.22935191	−0.97334337
a	2.6291105	Ω	0.43885		+0.85896671	−0.20269826
e	0.0371641	i	4.60824		+0.45779241	−0.10731307
P	4.26	H	15.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.4−	0.1−	2000 09 27	704	0.4+	0.8+	2000 10 06	704	1.1−	1.0−
2000 09 23	699	0.6−	0.2+	2000 09 27	704	0.0	0.1+	2000 10 06	704	0.3−	0.2+
2000 09 23	699	0.6+	0.6−	2000 10 01	704	0.7−	0.3+	2002 01 09	704	0.7+	0.5+
2000 09 23	699	0.2−	0.1−	2000 10 01	704	0.6+	0.1+	2002 01 09	704	0.5+	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.7−	2000 10 01	704	0.3+	0.5−	2002 01 09	704	0.3−	0.8−
2000 09 24	704	1.2−	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.3−	2002 01 09	704	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.7+	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2002 01 09	704	0.4+	0.5+
2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	1.1+	0.4+	2002 01 15	704	0.5−	0.3−
2000 09 24	704	1.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2002 01 15	704	0.3−	0.1+
2000 09 27	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2002 01 15	704	0.3−	0.2+
2000 09 27	704	0.7−	1.1+	2000 10 06	704	0.6+	0.7+				
2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2000 10 06	704	0.5+	0.9−				

2000 SK$_{104}$ = 2001 XQ$_{183}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	111.79474		(2000.0)			
n	0.21077100	ω	144.84973		+0.91596892	+0.40100513
a	2.7963755	Ω	191.53431		−0.38230504	+0.86160312
e	0.0746256	i	4.01300		−0.12183508	+0.31118314
P	4.68	H	15.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.3−	2000 10 04	704	0.1+	0.2+
2000 09 21	691	0.1−	0.5−	2000 10 03	704	0.6−	0.1+	2000 10 04	704	0.2−	0.2+
2000 09 21	691	0.2+	0.4−	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2000 10 04	704	0.2+	0.5−
2000 09 23	049	0.8−	0.9+	2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2000 10 04	704	0.1−	0.8+
2000 09 24	049	0.9−	1.0+	2000 10 03	704	0.0	0.5+	2000 10 04	704	0.3+	0.1+
2000 09 24	049	0.3−	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2000 10 04	704	0.2−	1.2−
2000 09 24	704	0.8+	1.1−	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2000 10 06	704	0.6+	0.7−
2000 09 24	704	0.5+	0.5−	2000 10 03	704	0.4−	0.1−	2000 10 06	704	0.2+	0.3−
2000 09 24	704	0.4+	0.8+	2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2000 10 06	704	0.5+	0.1−
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2000 10 06	704	0.6+	0.8+
2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2000 10 03	704	0.2+	0.3−	2000 10 07	704	0.4−	0.1−
2000 09 27	704	0.3+	0.3−	2000 10 03	704	0.7+	0.0	2000 10 07	704	1.7−	0.5−
2000 09 27	704	0.5+	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2000 10 07	704	0.5−	0.1+
2000 09 27	704	0.7+	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.2+	2000 10 07	704	0.5+	0.8+
2000 09 27	704	1.1+	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2000 10 30	704	0.2+	0.4+
2000 09 27	704	0.6+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2000 10 30	704	0.3−	0.2+
2000 09 30	704	0.5−	0.0	2000 10 03	704	0.5−	0.2+	2000 10 30	704	0.0	0.2−
2000 09 30	704	0.6−	0.0	2000 10 04	704	0.3−	0.5−	2000 10 30	704	0.4+	0.0
2000 09 30	704	0.1+	0.5+	2000 10 04	704	0.4+	0.7−	2000 11 02	704	0.5+	0.2+
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2000 10 04	704	0.3−	0.1−	2000 11 02	704	0.6−	0.5+
2000 10 01	704	0.0	0.2−	2000 10 04	704	0.1−	0.6+	2000 11 02	704	0.4+	0.1−
2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2000 10 04	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	1.0−
2000 10 01	704	0.2+	0.5−	2000 10 04	704	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.5−
2000 10 01	704	0.2+	0.4−	2000 10 04	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.8−
2000 10 02	704	0.5−	0.3+	2000 10 04	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.0
2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2000 10 04	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.2−
2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2000 10 04	704	0.4−	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2000 10 04	704	0.8−	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.1−
2000 10 02	704	0.3−	0.5−	2000 10 04	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2000 10 02	704	0.0	0.2−	2000 10 04	704	0.1+	0.7+	2001 12 17	704	0.1+	0.9+
2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2000 10 04	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	1.9+
2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2000 10 04	704	0.2+	0.8−				
2000 10 02	704	0.3+	0.7−	2000 10 04	704	0.2+	0.1−				

2000 SA$_{105}$ = 2002 AU$_{110}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	156.22675		(2000.0)			
n	0.26463927	ω	242.50750		+0.57433885	+0.81686799
a	2.4027017	Ω	62.64602		−0.72821386	+0.53967065
e	0.1714808	i	3.45291		−0.37395113	+0.20367200
P	3.72	H	15.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	1.0−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.5+	2000 10 30	704	1.0+	0.7+
2000 09 09	699	1.1−	1.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.4−	2000 10 30	704	0.2+	0.3+
2000 09 09	699	1.6−	1.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2000 10 30	704	0.1−	0.1−
2000 09 09	699	0.9+	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2000 11 02	704	0.4−	0.6+
2000 09 23	699	1.1+	0.2+	2000 10 04	704	0.1−	0.5−	2000 11 02	704	0.1+	0.7−
2000 09 23	699	0.4+	0.3−	2000 10 04	704	0.5−	0.5−	2000 11 02	704	0.2+	0.5+
2000 09 23	699	0.1+	0.0	2000 10 04	704	0.4+	0.2−	2000 11 02	704	0.4+	0.3−
2000 09 23	699	1.3+	0.3+	2000 10 04	704	0.5+	0.3+	2000 11 02	704	0.5−	1.3−
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 18	704	0.2+	0.3−	2002 01 09	704	0.6+	0.9−
2000 09 24	704	0.6−	0.4−	2000 10 18	704	0.3−	0.0	2002 01 09	704	0.0	1.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2000 10 18	704	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	0.2−	1.7+
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 18	704	0.3−	0.3−	2002 01 09	704	0.9−	0.8+
2000 09 27	704	0.2+	0.5−	2000 10 18	704	0.6−	0.1+	2002 01 09	704	0.0	0.8+
2000 09 27	704	0.7+	0.3−	2000 10 18	704	1.0+	0.6+	2002 01 14	704	0.0	0.3−
2000 09 27	704	0.5+	0.1−	2000 10 18	704	0.3+	0.2+	2002 01 14	704	0.6+	0.1−
2000 09 27	704	0.3+	0.0	2000 10 18	704	1.3−	0.8+	2002 01 14	704	0.3+	0.4−
2000 09 27	704	0.2+	0.3−	2000 10 18	704	1.3−	0.4−	2002 01 14	704	0.2+	1.2−
2000 10 02	704	0.3+	0.0	2000 10 30	704	0.2−	0.3+	2002 01 14	704	0.5−	1.1−

2000 SB$_{105}$ = 2001 XG$_{182}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	229.32769		(2000.0)			
n	0.23972113	ω	88.46937		−0.58991123	+0.80668272
a	2.5664443	Ω	145.30082		−0.76348356	−0.54288030
e	0.1311567	i	3.58593		−0.26286422	−0.23354649
P	4.11	H	14.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.6+	0.6−	2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2000 11 20	699	0.1−	0.9+
2000 08 05	608	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2000 11 20	699	0.3+	0.5+
2000 08 05	608	0.1+	0.1−	2000 10 04	704	0.4+	1.0−	2000 11 26	327	0.7+	0.3−

2000 09 23	699	0.1+	0.8+	2000 10 04	704	0.3+	0.1−	2000 11 26	327	0.5−	0.6−
2000 09 23	699	0.9+	0.9+	2000 10 04	704	0.3+	1.1−	2000 11 26	327	0.3−	0.0
2000 09 23	699	0.8−	0.8−	2000 10 05	704	1.2−	1.4+	2000 11 26	327	0.7+	0.0
2000 09 23	699	0.6+	0.9+	2000 10 05	704	1.0−	1.2−	2000 11 26	327	0.7+	0.4−
2000 09 24	704	0.6−	0.6−	2000 10 05	704	0.5+	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.4−
2000 09 24	704	1.4+	0.4−	2000 10 05	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.7+	0.1−
2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2000 10 05	704	0.9−	0.4−	2001 12 14	704	0.5+	0.0
2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 05	704	0.0	0.8−	2001 12 14	704	0.8+	0.7+
2000 09 27	704	0.0	0.6+	2000 10 05	704	1.5−	0.5+	2001 12 14	704	0.6+	0.3+
2000 09 27	704	0.6+	0.3+	2000 10 05	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
2000 09 27	704	0.7−	0.1−	2000 10 30	704	1.0−	0.5−	2001 12 17	704	0.7−	1.4+
2000 09 27	704	0.5+	0.1−	2000 10 30	704	1.0−	0.4+	2001 12 17	704	1.5−	0.2−
2000 10 02	704	0.6+	0.2−	2000 10 30	704	0.5−	0.6−	2001 12 17	704	1.2−	1.4−
2000 10 02	704	0.0	0.2−	2000 10 30	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.7+	0.5−
2000 10 02	704	1.2−	0.7−	2000 11 02	704	1.4+	0.6−	2001 12 20	704	0.1+	0.0
2000 10 02	704	0.0	0.3+	2000 11 02	704	1.4−	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.4−
2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2000 11 02	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.2−
2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2000 11 02	704	0.6+	0.8+	2001 12 20	704	0.1+	0.1+
2000 10 03	704	0.5+	0.5+	2000 11 20	699	1.2+	1.6+				
2000 10 03	704	0.4+	0.2+	2000 11 20	699	0.4−	0.0				

2000 SG$_{105}$ = 2002 BX$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	321.91797		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28900481	ω	107.74359		−0.99243597		−0.10334979
a	2.2656840	Ω	66.36643		+0.06583468		−0.90357788
e	0.1006064	i	4.14726		+0.10361775		−0.41577137
P	3.41	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2002 01 19	704	0.1−	0.8+
2000 09 24	704	0.2−	0.9+	2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2002 01 19	704	0.1−	0.5−
2000 09 24	704	0.4−	0.6−	2000 10 02	704	0.8−	0.0	2002 01 21	704	0.4−	0.1+
2000 09 24	704	0.5−	0.9−	2000 10 06	699	0.7+	0.1+	2002 01 21	704	0.9+	0.6+
2000 09 27	704	0.1+	0.6−	2000 10 06	699	0.8+	0.1+	2002 01 21	704	0.1+	0.1+
2000 09 27	704	0.4+	0.5+	2000 10 06	699	0.2+	0.1+	2002 01 21	704	0.0	0.8−
2000 09 27	704	0.2+	1.0+	2000 10 06	699	0.4−	0.1−	2002 01 21	704	0.3−	0.9+
2000 10 02	704	0.6−	0.9−	2002 01 19	704	0.5+	0.6−				
2000 10 02	704	0.5−	0.2−	2002 01 19	704	0.5−	0.6−				

2000 SX$_{105}$ = 2002 AR$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	262.56222		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28883061	ω	233.79100		−0.82396081		+0.56659404
a	2.2665949	Ω	340.71834		−0.51208415		−0.75039401
e	0.0963477	i	1.34169		−0.24260750		−0.34041155
P	3.41	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2002 01 18	704	0.3−	0.2+
2000 09 24	704	1.0−	0.4+	2002 01 11	333	0.8−	1.0−	2002 01 18	704	1.4−	0.7−
2000 09 24	704	0.8+	0.1+	2002 01 11	333	0.7−	0.5−	2002 01 18	704	0.2−	0.3+
2000 09 24	704	0.9−	0.6−	2002 01 11	333	0.1+	1.8−	2002 01 18	704	0.1+	1.2+
2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2002 01 13	333	0.4−	1.0−	2002 01 18	704	0.2−	0.3+
2000 09 27	704	0.3−	1.5+	2002 01 13	333	0.4+	0.3−	2002 01 21	704	0.5+	0.1+
2000 09 27	704	0.2+	0.3+	2002 01 13	333	1.5−	0.1−	2002 01 21	704	1.4+	0.6+
2000 09 27	704	0.9+	0.6+	2002 01 13	291	0.2−	0.3+	2002 01 21	704	0.5−	0.8−
2000 10 01	704	0.6+	0.2−	2002 01 13	291	0.2−	0.3+	2002 01 21	704	1.4+	0.3+
2000 10 01	704	0.2+	0.4−	2002 01 13	291	0.2−	0.3+	2002 01 24	691	0.3+	0.6+
2000 10 01	704	0.1−	0.5−	2002 01 14	704	0.2+	0.8−	2002 01 24	691	0.1+	0.5+
2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.2+	1.1−	2002 01 24	691	0.1+	0.5+
2000 10 01	704	0.2−	0.0	2002 01 14	704	0.1−	0.6−	2002 01 26	644	0.8+	1.4+
2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2002 01 14	704	0.1+	0.7−	2002 01 26	644	0.1+	1.4+
2000 10 02	704	0.2−	1.0−	2002 01 14	704	0.3+	0.6−	2002 01 26	644	0.4+	1.4+

2000 SD$_{106}$ = 2002 AM$_{84}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	248.29876		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21151611	ω	355.62865		−0.89952662		+0.43398212
a	2.7898043	Ω	210.25045		−0.39774034		−0.86100859
e	0.0123119	i	5.70896		−0.18070553		−0.26518620
P	4.66	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.4+	0.9−	2000 10 06	704	0.3−	0.4+	2001 12 25	608	0.3+	0.6−
2000 09 24	704	0.6+	1.2−	2000 10 06	704	0.5−	0.4+	2002 01 08	644	0.3−	0.3+
2000 09 24	704	0.0	0.8−	2000 10 06	704	0.4−	0.7+	2002 01 08	644	0.5−	0.3+
2000 09 24	704	1.2+	0.3−	2000 10 06	704	1.5+	1.0+	2002 01 08	644	0.2−	0.6+
2000 09 26	608	0.0	0.1−	2000 10 06	704	0.8−	0.9−	2002 01 09	704	0.2+	0.3+
2000 09 26	608	0.1+	0.3+	2000 10 30	704	0.8+	1.5−	2002 01 09	704	0.1−	0.4+
2000 09 26	608	0.2+	0.1+	2000 10 30	704	0.8+	1.1−	2002 01 09	704	0.3−	1.1+
2000 09 27	704	1.1−	0.5+	2000 10 30	704	0.3−	0.3−	2002 01 14	704	0.2−	1.0−
2000 09 27	704	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.1+	0.3+	2002 01 14	704	0.1+	0.6−
2000 09 27	704	0.5−	0.5−	2001 12 11	704	0.4+	0.4+	2002 01 14	704	0.4+	0.8−
2000 09 27	704	0.6−	1.4+	2001 12 11	704	0.1−	1.8+	2002 01 14	704	0.4−	0.7−
2000 09 27	704	0.4−	0.6+	2001 12 11	704	1.0−	0.2+	2002 01 14	704	0.7+	1.2−
2000 10 06	704	0.2+	1.3+	2001 12 25	608	0.3+	0.3−				
2000 10 06	704	0.4−	0.2+	2001 12 25	608	0.8+	0.0				

2000 SO$_{106}$ = 2001 XO$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	315.21168		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27889312	ω	172.94342		−0.98505075		−0.17205493
a	2.3201222	Ω	357.10771		+0.14868217		−0.82427006
e	0.1360310	i	9.68951		+0.08699792		−0.53942189
P	3.53	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.6−	0.4+	2000 10 03	704	0.3+	0.4+	2000 11 03	704	0.2+	0.6+
2000 09 01	704	0.0	0.4+	2000 10 03	704	1.5−	0.6−	2000 11 03	704	0.1+	0.7+
2000 09 01	704	0.7+	0.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.3−	2000 11 03	704	0.0	0.2−
2000 09 01	704	0.3−	0.4+	2000 10 03	704	0.3−	0.8−	2000 11 03	704	0.1+	0.3+
2000 09 01	704	0.1−	0.3+	2000 10 04	608	0.3−	0.7−	2001 12 13	704	0.2−	0.3+
2000 09 24	704	0.4+	1.6−	2000 10 04	608	0.7−	0.4−	2001 12 13	704	0.8+	0.6+
2000 09 24	704	0.8+	0.8−	2000 10 04	608	0.5−	0.3−	2001 12 13	704	0.1+	0.3+
2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2001 12 13	704	0.0	0.2+
2000 09 26	699	0.3+	0.1+	2000 10 25	704	0.1−	0.0	2001 12 13	704	0.5+	0.0
2000 09 26	699	0.1−	0.0	2000 10 25	704	0.0	0.5+	2001 12 17	209	0.0	0.3−
2000 09 26	699	0.2+	0.3+	2000 10 25	704	0.1+	0.0	2001 12 17	209	0.4+	0.4−
2000 09 26	699	0.5−	0.9+	2000 10 25	704	0.0	0.9+	2001 12 17	209	0.6+	0.5−
2000 09 27	704	0.4+	0.2+	2000 10 31	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
2000 09 27	704	0.7−	0.2−	2000 10 31	704	0.3−	1.0−	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
2000 09 27	704	0.1−	0.4+	2000 10 31	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	1.0−	0.3−
2000 09 27	704	0.9+	0.4−	2000 10 31	704	0.4+	0.7+	2001 12 17	704	0.6−	0.5+
2000 09 27	704	0.0	0.1−	2000 10 31	704	0.2−	0.4−				
2000 10 03	704	0.8+	0.6+	2000 11 03	704	0.5+	0.4−				

2000 SH$_{107}$ = 2002 BG$_{3}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.57061		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19510049	ω	41.58108		+0.68886012		−0.72467894
a	2.9441763	Ω	4.97433		+0.59960788		+0.55593534
e	0.0607590	i	11.75726		+0.40735994		+0.40715640
P	5.05	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2000 10 25	704	0.4−	0.8−	2002 01 14	644	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.7+	0.3−	2000 10 25	704	0.3+	0.0	2002 01 14	644	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.5−	0.7−	2000 10 25	704	0.4+	0.0	2002 01 14	644	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.6+	0.3−	2000 10 25	704	0.2+	0.0	2002 01 18	699	0.1−	0.4+

2000 09 24	704	0.2+	0.6−	2000 10 25	704	0.3−	0.3+	2002 01 18	699	0.2+	0.1−
2000 09 27	704	0.5+	0.0	2000 11 03	704	0.7+	0.5+	2002 01 18	699	0.3−	0.1+
2000 09 27	704	0.2+	0.4+	2000 11 03	704	0.1−	0.4+	2002 01 18	699	0.4−	1.0−
2000 09 27	704	0.6+	0.1+	2000 11 03	704	0.1+	0.3−	2002 01 19	699	0.1+	0.5+
2000 09 27	704	0.3−	1.0+	2001 12 09	704	0.7−	0.3−	2002 01 19	699	0.0	0.7−
2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2001 12 09	704	0.3−	0.6+	2002 01 19	699	0.2−	0.6−
2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2001 12 09	704	0.7−	0.3−	2002 01 19	699	0.8−	0.4−
2000 10 03	704	0.0	0.2+	2001 12 22	704	0.9+	0.3+	2002 01 21	699	1.0+	0.2−
2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2001 12 22	704	0.6+	0.4−	2002 01 21	699	1.0+	0.3+
2000 10 03	704	0.5−	0.5−	2001 12 22	704	0.5−	0.6+	2002 01 21	699	1.3+	0.2+
2000 10 03	704	0.3−	0.7+	2001 12 22	704	0.8+	0.3+	2002 01 21	699	0.6+	0.7+
2000 10 07	704	0.6−	0.1+	2001 12 22	704	1.4+	0.3+	2002 01 25	704	0.5−	0.0
2000 10 07	704	0.3+	0.5+	2002 01 07	699	0.4−	0.1+	2002 01 25	704	1.0−	0.5+
2000 10 07	704	0.4−	0.8−	2002 01 07	699	0.6−	0.7−	2002 01 25	704	0.6−	0.2−
2000 10 07	704	0.5−	0.5+	2002 01 07	699	0.1−	0.7−	2002 01 25	704	0.2+	0.8−
2000 10 07	704	0.3−	0.6−	2002 01 07	699	1.1−	0.7+	2002 01 25	704	0.6−	0.3+

2000 SU$_{107}$ = 2002 AZ$_{93}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	160.31027		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21211174	ω	293.26481		+0.38785779	+0.92171906	
a	2.7845792	Ω	359.55533		−0.81748564	+0.34371927	
e	0.0325768	i	4.08618		−0.42577408	+0.17969707	
P	4.65	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.8−	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.7+	2002 01 08	704	0.6−	0.1+
2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2000 10 01	704	0.0	0.3+	2002 01 08	704	0.4+	0.8+
2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2000 10 01	704	0.5−	1.0+	2002 01 08	704	0.9+	0.8+
2000 09 24	704	0.8+	0.9−	2000 10 02	704	0.5+	0.2−	2002 01 08	704	0.8−	0.4−
2000 09 24	704	0.2+	0.7−	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2002 01 08	704	0.5−	0.0
2000 09 27	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2002 01 14	704	0.2+	0.4−
2000 09 27	704	0.2+	1.3+	2000 10 02	704	0.5−	0.7−	2002 01 14	704	0.3−	0.3−
2000 09 27	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.9+	0.7−	2002 01 14	704	0.1+	0.2−
2000 09 27	704	0.3−	0.5+	2000 10 31	704	0.3−	1.1−	2002 01 14	704	0.6+	0.4−
2000 10 01	704	0.9−	0.8−	2000 10 31	704	0.3−	0.0				
2000 10 01	704	0.4−	0.9+	2000 10 31	704	0.7+	0.7+				

2000 SY$_{107}$ = 2002 AF$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	121.94301		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20788270	ω	318.45206		+0.79921898	+0.60102551	
a	2.8222175	Ω	4.61036		−0.53686260	+0.71698075	
e	0.1074302	i	2.97176		−0.27023614	+0.35313870	
P	4.74	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.0	0.4−	2000 09 27	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.6−
2000 09 05	704	0.0	0.6−	2000 09 27	704	0.3−	0.5−	2000 10 02	704	0.0	0.1+
2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2000 09 27	704	0.0	0.3−	2002 01 08	704	0.5−	0.4−
2000 09 05	704	0.4+	0.3+	2000 09 27	704	0.9+	0.4−	2002 01 08	704	0.8−	0.4−
2000 09 23	699	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.7−	0.4−	2002 01 08	704	0.4−	0.4+
2000 09 23	699	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.4+	2002 01 08	704	0.0	0.0
2000 09 23	699	0.0	1.0+	2000 10 01	704	0.0	0.5−	2002 01 08	704	0.5−	0.8+
2000 09 23	699	1.2+	1.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.3−	2002 01 14	704	0.4+	0.4−
2000 09 24	704	0.7−	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.9−	2002 01 14	704	1.0+	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.5−	1.0+	2000 10 02	704	0.1+	0.5−	2002 01 14	704	0.6+	0.0
2000 09 24	704	0.7−	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.2+				

2000 SG$_{108}$ = 2002 AX$_{172}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.01295		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18435636	ω	345.56015		+0.99981312	−0.01904201	
a	3.0574824	Ω	15.53210		+0.01874239	+0.91244849	
e	0.2582889	i	0.71402		+0.00473883	+0.40874828	
P	5.35	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.1−	0.7+	2000 11 01	704	1.3−	0.2−
2000 09 04	699	0.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.6+	0.5−	2000 11 01	704	0.7−	1.2+
2000 09 04	699	1.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.9+	0.0	2000 11 01	704	0.2+	0.5+
2000 09 04	699	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	1.6−	2000 11 01	704	0.6+	0.6−
2000 09 21	695	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2000 11 01	704	0.2−	0.6+
2000 09 21	695	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2000 11 01	704	0.9−	0.9+
2000 09 23	699	(2.5+	0.4−)	2000 10 09	739	1.3+	0.2+	2000 11 01	704	0.5+	0.4−
2000 09 23	699	1.0+	0.4+	2000 10 09	739	0.4−	0.0	2000 11 01	704	0.3−	0.0
2000 09 23	699	0.7−	0.6+	2000 10 09	739	0.6+	0.5+	2000 11 02	704	0.2+	0.2−
2000 09 23	699	0.2+	0.4+	2000 10 24	704	0.5+	0.9+	2000 11 02	704	0.4−	0.6−
2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 10 24	704	0.4−	0.1+	2000 11 02	704	0.2−	0.4−
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 24	704	0.0	0.1−	2000 11 02	704	0.3+	0.2−
2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2000 10 24	704	0.0	0.7−	2000 11 02	704	0.1+	0.3−
2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2000 10 30	704	0.6+	0.1−	2002 01 14	704	0.0	0.4−
2000 09 24	704	0.2+	0.8−	2000 10 30	704	0.0	0.2+	2002 01 14	704	0.1−	0.2−
2000 09 27	704	0.2+	0.9+	2000 10 30	704	0.5+	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.6−
2000 09 27	704	0.7+	0.0	2000 10 31	704	0.3+	0.3−	2002 01 14	704	0.1+	0.1−
2000 09 27	704	0.4−	0.4+	2000 10 31	704	0.7−	0.3−	2002 01 14	704	0.4+	0.8−
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2000 10 31	704	0.4−	0.2−	2002 01 21	704	0.2−	0.6+
2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2000 10 31	704	0.0	0.0	2002 01 21	704	0.1−	1.2+
2000 10 01	704	0.4−	0.5+	2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2002 01 21	704	0.1+	0.5+

2000 SK$_{108}$ = 1995 EO$_3$ = 2002 AE$_{43}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	190.47980		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26742126	ω	69.38105		−0.07780289	+0.99693011	
a	2.3860091	Ω	196.16411		−0.92603953	−0.07552657	
e	0.1844960	i	1.80698		−0.36932031	−0.02064186	
P	3.69	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 03 02	691	0.2−	0.5−	2000 10 02	704	0.5+	0.0	2002 01 13	704	0.7+	0.8−
1995 03 02	691	0.4+	0.5−	2000 10 02	704	0.1+	0.6−	2002 01 13	704	0.3+	0.0
1995 03 02	691	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2002 01 13	704	0.4+	0.2+
1995 03 08	691	0.2−	0.8−	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2002 01 13	704	0.7+	0.4+
1995 03 08	691	0.3−	0.4−	2000 10 02	704	0.6−	0.1+	2002 01 14	704	0.7+	0.3+
1995 03 08	691	0.3−	0.2−	2000 11 20	691	0.1−	0.5−	2002 01 14	704	1.7+	0.4−
2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 11 20	691	0.0	0.3−	2002 01 14	704	0.9+	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2000 11 20	691	0.0	0.5−	2002 01 14	704	0.5+	0.2+
2000 09 24	704	0.8+	0.5−	2001 12 17	704	1.5−	0.0	2002 01 14	704	0.6+	0.1+
2000 09 24	704	0.7−	0.5−	2001 12 17	704	1.4−	0.8+	2002 01 15	704	0.8+	0.2+
2000 09 27	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	1.1−	0.9+	2002 01 15	704	1.2+	0.2+
2000 09 27	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	1.3−	0.4+	2002 01 15	704	0.1+	0.6−
2000 09 27	704	0.4+	0.5+	2001 12 19	644	0.3−	0.2+	2002 01 15	704	0.3+	0.2−
2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	644	0.1+	0.2+	2002 01 19	704	0.6−	1.4−
2000 09 27	704	0.4−	0.9+	2001 12 19	644	0.2+	0.4+	2002 01 19	704	1.3−	0.5−
2000 10 01	704	1.9−	0.3+	2002 01 09	704	0.2+	1.1+	2002 01 19	704	(2.6−	0.9+)
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2002 01 09	704	0.4+	0.3+	2002 01 22	691	0.6−	0.3−
2000 10 01	704	1.1+	0.2+	2002 01 09	704	0.3+	1.0+	2002 01 22	691	0.6−	0.3−
2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2002 01 09	704	(0.6+	2.9+)	2002 01 22	691	0.9−	0.8−
2000 10 01	704	1.2+	0.6−	2002 01 09	704	0.2−	1.0+				

2000 SM$_{108}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	93.92203		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08126285	ω	277.62577		+0.43049236		+0.90253224
a	5.2788748	Ω	17.88450		−0.81394238		+0.39324791
e	0.1751813	i	1.97378		−0.39009503		+0.17547545
P	12.13	H	12.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.4+	0.7+	2000 09 28	691	1.4−	0.2+	2001 11 19	704	0.4+	0.9−
1999 09 07	704	0.3+	0.2−	2000 09 28	691	0.9−	0.4+	2001 11 19	608	1.2−	0.0
1999 09 07	704	0.2−	0.5−	2000 10 01	704	0.6−	0.3−	2001 11 19	608	0.2−	0.1−
1999 09 07	704	0.5+	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2001 11 19	608	0.2−	0.8−
1999 09 07	704	0.5−	1.0−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 15	704	0.1+	0.4+
2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2000 10 01	704	0.0	0.4−	2001 12 15	704	0.2+	0.7+
2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2000 10 01	704	0.4+	0.1−	2001 12 15	704	0.3+	0.2−
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.6−	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.6+
2000 09 27	704	0.1−	0.6+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
2000 09 27	704	0.5+	0.4−	2000 10 02	704	0.3−	0.8+	2001 12 18	704	0.4−	0.1+
2000 09 27	704	0.3+	0.5−	2000 11 02	691	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.7−
2000 09 27	704	0.1−	0.4−	2000 11 02	691	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.7−
2000 09 27	704	0.3+	0.5−	2000 11 02	691	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.3+
2000 09 28	691	0.5+	0.8+	2001 11 19	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
2000 09 28	691	0.6+	0.7+	2001 11 19	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.7+
2000 09 28	691	0.4+	0.6+	2001 11 19	704	1.5+	0.7−				
2000 09 28	691	1.1−	0.3+	2001 11 19	704	0.3+	0.6−				

2000 SV$_{109}$ = 2002 AJ$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	259.60466		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22161626	ω	190.71412		−0.93272682		+0.35794608
a	2.7043837	Ω	10.57612		−0.31080551		−0.73687208
e	0.0761748	i	13.72096		−0.18281307		−0.57349293
P	4.45	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2000 10 02	704	1.1−	0.6+	2002 01 06	704	0.2−	1.2−
2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2002 01 06	704	0.0	0.4−
2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2002 01 06	704	0.3−	0.9−
2000 09 24	704	0.7−	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2002 01 06	704	0.4−	0.7−
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 10 04	704	1.2+	0.6−	2002 01 08	704	0.1+	0.3−
2000 09 27	704	0.3+	0.4−	2000 10 04	704	0.6+	0.7+	2002 01 08	704	0.3+	0.6−
2000 09 27	704	0.2−	1.0+	2000 10 04	704	0.1−	0.8−	2002 01 08	704	0.3+	0.5−
2000 09 27	704	0.7+	0.5−	2000 10 04	704	0.5−	0.4+	2002 01 08	704	0.0	0.7−
2000 09 27	704	0.2−	0.3+	2000 10 04	704	0.0	0.0	2002 01 08	704	0.4−	0.0
2000 10 02	704	0.2+	0.6+	2000 10 04	704	0.1+	0.1+	2002 01 23	704	0.1+	0.2+
2000 10 02	704	0.2−	0.0	2000 10 04	704	0.6+	1.5−	2002 01 23	704	0.2+	0.7+
2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2000 10 04	704	0.6−	1.3−	2002 01 23	704	0.2+	0.9+
2000 10 02	704	0.5−	1.0+	2000 10 04	704	0.1+	0.8−	2002 01 23	704	1.5+	1.4+
2000 10 02	704	1.0−	0.7+	2000 10 04	704	0.5−	0.3−	2002 01 23	704	1.0+	0.6+
2000 10 02	704	0.6−	0.1+	2000 10 31	704	0.2−	0.2−	2002 01 25	704	0.6−	0.2+
2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2000 10 31	704	0.4+	0.0	2002 01 25	704	0.4−	0.3−
2000 10 02	704	0.5+	0.6+	2000 10 31	704	0.2+	0.4+	2002 01 25	704	0.4−	0.4+
2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2000 10 31	704	0.1+	0.4+	2002 01 25	704	0.7−	0.6+
2000 10 02	704	0.1+	0.9−	2002 01 06	704	0.5−	0.0	2002 01 25	704	0.1−	0.7+

2000 SG$_{110}$ = 2001 XW$_{98}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	311.25462		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17624718	ω	148.96655		−0.83706815		−0.54709793
a	3.1505613	Ω	357.86470		+0.49699829		−0.75974226
e	0.1243515	i	1.34994		+0.22871294		−0.35139089
P	5.59	H	13.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.7+	0.4+	2000 10 04	704	0.6−	0.3+	2001 12 10	704	0.5−	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 10 05	704	0.2−	0.4−	2001 12 10	704	1.0+	0.8−
2000 09 24	704	0.7−	0.8+	2000 10 05	704	0.5+	0.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.1−
2000 09 24	704	0.4+	0.8−	2000 10 05	704	0.3+	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.7−	2000 10 05	704	0.0	0.3+	2001 12 15	704	0.9−	0.4−
2000 09 27	704	0.2+	0.3+	2000 10 05	704	0.3−	0.3+	2001 12 15	704	0.5−	0.1+
2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2000 10 05	704	0.7−	0.2−	2001 12 15	704	1.2−	0.1−
2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2000 10 05	704	0.4−	0.5+	2001 12 15	704	0.5−	0.5+
2000 09 27	704	0.3−	0.4−	2000 10 05	704	0.3+	0.4−	2001 12 17	644	0.2−	0.1+
2000 09 27	704	0.2−	0.8−	2000 10 05	704	0.0	0.1−	2001 12 17	644	0.2−	0.0
2000 10 02	704	0.5−	0.7−	2000 10 05	704	0.8−	0.5+	2001 12 17	644	0.0	0.0
2000 10 02	704	0.6+	1.0+	2000 10 07	704	0.3−	0.5+	2001 12 18	704	0.0	0.3−
2000 10 02	704	0.8−	0.1−	2000 10 07	704	1.1+	1.0+	2001 12 18	704	1.6+	0.4+
2000 10 02	704	0.4+	0.0	2000 10 07	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.7+	0.3+
2000 10 02	704	0.9+	0.1+	2000 10 07	704	0.4−	1.0−	2001 12 18	704	0.6+	0.4+
2000 10 03	704	0.3−	0.8−	2000 10 24	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.5+
2000 10 03	704	0.4−	0.7−	2000 10 24	704	1.0+	1.0−	2001 12 19	704	0.2+	0.5−
2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2000 10 24	704	0.6+	1.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.5−
2000 10 03	704	0.1−	0.0	2000 10 24	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.6−
2000 10 03	704	0.2−	0.0	2000 10 31	704	0.8−	0.7+	2001 12 19	704	0.1−	0.8−
2000 10 03	704	0.0	0.0	2000 10 31	704	0.9+	0.6+	2001 12 19	704	0.2−	1.0−
2000 10 03	704	0.3−	0.7+	2000 10 31	704	0.1+	0.7−	2001 12 20	704	1.8−	1.7+
2000 10 03	704	0.4−	0.0	2000 11 02	704	0.9+	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.8−
2000 10 03	704	0.3−	0.3+	2000 11 02	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.2−	0.4−
2000 10 03	704	0.7−	0.7+	2000 11 02	704	0.0	0.7−	2001 12 20	704	0.3+	0.2−
2000 10 04	704	0.4−	0.3+	2000 11 02	704	0.5−	0.7+	2001 12 21	704	0.6+	0.2−
2000 10 04	704	0.4+	0.0	2000 11 02	704	1.0−	0.3−	2001 12 21	704	0.2−	0.2−
2000 10 04	704	0.6+	0.5−	2001 12 10	704	0.1+	0.4+	2001 12 21	704	0.4−	0.3−
2000 10 04	704	0.2+	0.6+	2001 12 10	704	1.1+	0.4+	2001 12 21	704	0.2+	0.1−
2000 10 04	704	0.2+	0.5+	2001 12 10	704	0.1−	0.3−	2001 12 21	704	0.1−	0.2−
2000 10 04	704	0.0	0.5−	2001 12 10	704	0.6+	0.5+	2002 01 04	608	0.0	0.7+
2000 10 04	704	0.7+	0.4−	2001 12 10	704	0.1+	0.0	2002 01 04	608	0.1+	0.9+
2000 10 04	704	0.1−	1.2+	2001 12 10	704	0.8+	0.1+	2002 01 04	608	0.1+	0.7+

2000 SC$_{111}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.16381		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19252693	ω	73.71276		−0.09092446		−0.99324307
a	2.9703552	Ω	21.89297		+0.82381835		−0.11570648
e	0.0903893	i	11.15186		+0.55951413		+0.00895604
P	5.12	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.1+	0.3−	2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2000 10 07	699	0.1+	0.1+
1995 10 02	691	0.2+	0.4−	2000 10 01	704	0.5+	0.4−	2000 10 07	699	0.6−	0.1+
1995 10 02	691	0.2+	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2000 10 31	704	0.5−	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.9+	2000 10 02	704	1.6+	0.2+	2000 10 31	704	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.5−	0.7−	2000 10 02	704	0.5−	0.8−	2000 10 31	704	0.6−	0.7+
2000 09 24	704	1.0+	0.8−	2000 10 02	704	0.4−	0.4−	2000 10 31	704	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.9+	0.6+	2000 10 03	704	(3.0−	0.6−)	2001 12 22	704	0.6−	1.3−
2000 09 27	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.3−	2001 12 22	704	0.1+	0.1−
2000 09 27	704	0.4−	0.1−	2000 10 03	704	(3.3−	0.8−)	2001 12 22	704	0.4−	0.1−
2000 09 27	704	0.8+	0.8+	2000 10 03	704	0.4−	0.4−	2001 12 22	704	0.1+	0.5+
2000 09 27	704	0.3−	0.2−	2000 10 03	704	(3.2−	0.3−)	2001 12 22	704	1.1−	0.2+
2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2002 01 11	699	0.0	0.3+
2000 09 28	691	0.2−	0.0	2000 10 03	704	(3.7−	0.2+)	2002 01 11	699	2.0+	0.1−
2000 09 28	691	0.3−	0.0	2000 10 03	704	0.4−	0.0	2002 01 11	699	0.3−	0.6+

2000 09 28	691	0.2−	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2002 01 11	699	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.0	0.2−	2000 10 07	699	0.8−	0.4+				
2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2000 10 07	699	0.2+	0.0				

2000 SP$_{111}$ = 2002 AT$_{95}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	121.81244		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21216300	ω	307.26362		+0.82611447	+0.56338317	
a	2.7841307	Ω	18.45520		−0.50472305	+0.74893028	
e	0.1263191	i	2.09789		−0.25057838	+0.34885935	
P	4.65	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.6−	0.6−	2000 10 01	704	0.2−	0.6−	2000 10 24	704	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	1.1−	0.3+	2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2000 10 24	704	0.7+	0.2+
2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2000 10 01	704	1.0−	0.5−	2000 10 24	704	0.5+	0.6+
2000 09 24	704	0.6+	1.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2000 11 02	704	0.1−	0.5−
2000 09 27	704	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2000 11 02	704	0.2−	0.4+
2000 09 27	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.8+	1.0+	2000 11 02	704	0.4−	0.7−
2000 09 27	704	0.9−	0.4−	2000 10 06	699	1.3−	0.2+	2000 11 02	704	0.2−	0.1+
2000 09 27	704	1.7+	0.1+	2000 10 06	699	0.3+	0.3+	2002 01 08	704	0.7−	0.0
2000 09 27	704	0.0	0.1+	2000 10 06	699	0.9−	0.4−	2002 01 08	704	0.7−	0.1+
2000 09 29	691	0.7+	0.3−	2000 10 06	699	0.2−	0.3+	2002 01 08	704	0.7+	0.6+
2000 09 29	691	0.7+	0.5−	2000 10 06	699	0.4+	0.6+	2002 01 14	704	0.2−	0.1+
2000 09 29	691	0.8+	0.4−	2000 10 06	699	0.3−	0.0	2002 01 14	704	0.3+	0.3−
2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2000 10 06	699	0.1+	0.4−	2002 01 14	704	0.6+	0.5−
2000 10 01	704	0.2+	1.0−	2000 10 06	699	0.9−	0.1+				

2000 SX$_{111}$ = 2002 AG$_{176}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.40917		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17535045	ω	345.18667		+0.78743401	−0.61622242	
a	3.1612933	Ω	52.86373		+0.56740016	+0.71528120	
e	0.1933258	i	1.06024		+0.24084173	+0.32960997	
P	5.62	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	0.3−	0.7−	2000 10 01	704	0.3+	0.9−	2000 10 26	704	1.0−	0.4−
2000 09 04	699	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.6−	0.2+	2000 10 30	704	0.6+	0.3+
2000 09 04	699	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2000 10 30	704	0.1−	0.1+
2000 09 04	699	0.0	0.7+	2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2000 10 30	704	0.1+	0.3+
2000 09 23	699	1.2+	0.7+	2000 10 02	704	0.3−	0.7−	2000 10 30	704	0.0	0.4−
2000 09 23	699	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.6−	2000 10 30	704	0.7+	0.6−
2000 09 23	699	0.4+	0.0	2000 10 03	704	1.8−	0.1+	2000 11 02	691	0.5+	0.1−
2000 09 23	699	0.0	0.1+	2000 10 03	704	1.1−	0.4+	2000 11 02	691	0.5+	0.2−
2000 09 24	704	0.8+	0.1+	2000 10 03	704	0.5+	0.2+	2000 11 02	691	0.4+	0.3−
2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2000 10 03	704	1.8−	0.2−	2000 11 02	704	0.1−	0.4−
2000 09 24	704	0.7+	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2000 11 02	704	0.4−	0.1−
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 03	704	1.5−	0.5−	2000 11 02	704	0.2−	0.7+
2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2000 10 03	704	0.6+	0.3+	2000 11 02	704	0.2−	0.6+
2000 09 27	704	0.5−	0.5−	2000 10 03	704	1.4−	0.5−	2000 11 02	704	0.1−	0.6+
2000 09 27	704	0.3−	0.2−	2000 10 03	704	0.9+	0.0	2000 11 20	699	0.5+	0.5+
2000 09 27	704	1.0−	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2000 11 20	699	0.5−	0.1+
2000 09 27	704	0.9−	0.1+	2000 10 04	704	0.4+	0.3+	2000 11 20	699	0.3−	0.1+
2000 09 27	704	0.0	0.6−	2000 10 04	704	1.0+	0.4+	2000 11 20	699	0.1−	0.5+
2000 09 28	691	0.8+	0.1−	2000 10 04	704	0.7+	0.9+	2002 01 14	704	1.5−	1.5−
2000 09 28	691	0.8+	0.2−	2000 10 06	699	0.3−	0.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.3+
2000 09 28	691	0.8+	0.2−	2000 10 06	699	0.5−	0.3−	2002 01 14	704	0.3−	0.3+
2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2000 10 06	699	0.1+	0.3−	2002 01 21	704	0.9+	0.1−
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 06	699	0.2+	0.1−	2002 01 21	704	0.2+	0.3+
2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2000 10 26	704	0.2+	0.1−	2002 01 21	704	0.5+	0.4+
2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2000 10 26	704	0.2+	0.7+				

2000 SC$_{112}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	155.59890		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22624502	ω	283.97232		+0.46819323	+0.88286062	
a	2.6673706	Ω	14.12029		−0.74134196	+0.41510887	
e	0.0921091	i	8.66941		−0.48084009	+0.21964005	
P	4.36	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.7+	0.9−	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2000 11 03	704	0.3+	0.1−
2000 09 24	704	1.0+	0.9−	2000 10 03	704	0.5+	0.1+	2000 11 03	704	0.7+	0.5−
2000 09 24	704	0.9+	1.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2000 11 03	704	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.1−	1.0+	2000 10 04	704	0.1+	0.4+	2000 11 03	704	0.2+	1.0−
2000 09 27	704	0.1+	0.6+	2000 10 04	704	1.2+	0.7+	2000 11 03	704	0.1−	0.6+
2000 09 27	704	0.6−	0.4+	2000 10 04	704	0.5+	1.2+	2000 11 18	699	0.6−	0.6+
2000 09 27	704	0.0	1.0+	2000 10 04	704	0.7+	0.2+	2000 11 18	699	0.4−	0.1−
2000 09 27	704	0.1−	0.0	2000 10 04	704	0.8+	0.2−	2000 11 18	699	1.1+	0.0
2000 09 27	704	0.7−	0.3+	2000 10 04	704	0.8−	0.3−	2000 11 18	699	0.6+	0.1−
2000 10 01	704	0.5−	0.4+	2000 10 05	704	0.5+	0.4+	2001 12 09	704	0.7+	1.4+
2000 10 01	704	0.7−	0.2+	2000 10 05	704	0.9+	0.4−	2001 12 09	704	0.1+	1.6+
2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2000 10 05	704	0.4+	0.2+	2001 12 09	704	0.0	1.5+
2000 10 01	704	0.5−	0.7+	2000 10 05	704	0.4−	0.8−	2001 12 09	704	0.3+	1.3+
2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2000 10 05	704	1.0−	0.1−	2001 12 22	704	1.2+	1.3−
2000 10 02	704	0.2+	0.9−	2000 10 05	704	0.9−	0.8−	2001 12 22	704	0.2+	0.2−
2000 10 02	704	0.3−	0.7−	2000 10 05	704	0.2+	0.1+	2001 12 22	704	0.0	1.2−
2000 10 02	704	1.0−	0.8−	2000 10 05	704	0.1+	0.2−	2001 12 22	704	0.5+	0.2+
2000 10 02	704	0.3−	1.3−	2000 10 05	704	0.2−	1.2−	2002 01 21	699	1.1−	0.1−
2000 10 03	704	1.0−	0.2+	2000 10 05	704	0.5−	0.0	2002 01 21	699	0.6−	0.4−
2000 10 03	704	1.1+	0.1−	2000 10 07	704	0.2+	0.1−	2002 01 21	699	0.7−	0.9−
2000 10 03	704	0.2−	0.4−	2000 10 07	704	1.1−	0.6+	2002 01 21	699	0.1−	1.3−
2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2000 10 07	704	0.1+	0.5−				
2000 10 03	704	0.4−	0.6+	2000 10 07	704	0.1+	0.1−				

2000 SG$_{113}$ = 2001 XX$_{190}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.41302		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18259881	ω	217.30055		+0.90202121	−0.43159402	
a	3.0770703	Ω	168.25773		+0.40615206	+0.84125495	
e	0.0884007	i	2.58653		+0.14628140	+0.32560207	
P	5.40	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.3−	0.1+	2000 10 01	704	0.7+	0.6−	2000 10 24	704	0.5+	0.6+
2000 09 23	699	0.8+	1.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.6−	2000 10 30	704	0.4+	0.1−
2000 09 23	699	1.1−	1.3+	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2000 10 30	704	0.2−	0.5−
2000 09 23	699	0.8−	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.9−	2000 10 30	704	0.5−	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2000 10 30	704	0.1+	0.5+
2000 09 24	704	0.3+	0.8−	2000 10 02	704	0.8−	0.6−	2000 10 30	704	0.0	1.1−
2000 09 24	704	0.6+	1.1−	2000 10 06	699	0.0	0.0	2000 11 02	704	0.6+	0.4+
2000 09 24	704	0.6−	0.0	2000 10 06	699	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	0.2−	0.5+
2000 09 24	704	0.6−	0.0	2000 10 06	699	0.5−	0.2−	2000 11 02	704	0.6−	0.4+
2000 09 25	608	(1.6+	2.5+)	2000 10 06	699	0.3−	0.0	2000 11 02	704	0.8+	0.5+
2000 09 25	608	(1.7+	2.5+)	2000 10 06	699	0.5−	0.5−	2000 11 02	704	0.9−	0.4−
2000 09 25	608	(2.0+	2.4+)	2000 10 06	699	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.4−
2000 09 27	704	0.0	0.3+	2000 10 06	699	0.0	0.1+	2001 12 14	704	1.1+	0.3−
2000 09 27	704	0.0	0.2−	2000 10 06	699	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.6+
2000 09 27	704	1.7+	0.8+	2000 10 07	699	1.0+	0.6+	2001 12 14	704	0.5+	0.5−
2000 09 27	704	0.5−	0.2−	2000 10 07	699	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.4+	1.0+
2000 09 27	704	0.7−	0.1−	2000 10 07	699	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.4−
2000 09 28	691	0.1+	0.1+	2000 10 07	699	1.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.9−
2000 09 28	691	0.0	0.0	2000 10 07	699	(2.2+	0.4+)	2001 12 17	704	0.6−	0.1+
2000 09 28	691	0.0	0.0	2000 10 07	699	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.9−	0.2−
2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2000 10 07	699	1.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.9−	0.2+
2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2000 10 07	699	0.7−	0.1+	2001 12 27	644	0.3+	0.1+
2000 10 01	704	0.7+	0.3+	2000 10 24	704	0.6+	0.2+	2001 12 27	644	0.2+	0.4+
2000 10 01	704	0.2+	0.6−	2000 10 24	704	0.3−	0.6−	2001 12 27	644	0.6+	0.1+

2000 SK$_{113}$ = 2002 AD$_{158}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	167.16109		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26352644	ω	149.88815		+0.51665017	+0.85608516	
a	2.4094611	Ω	151.21301		−0.79115832	+0.48351002	
e	0.0940898	i	1.64372		−0.32732417	+0.18258220	
P	3.74	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.6−	0.2−	2000 09 28	691	0.7−	0.2−	2000 10 07	699	1.1+	1.0−
2000 09 24	704	0.1+	1.1−	2000 10 01	704	0.7+	0.0	2000 10 07	699	1.6+	0.3+
2000 09 24	704	0.4+	0.8−	2000 10 01	704	0.3−	0.4+	2000 10 07	699	0.1+	0.3−
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 01	704	1.5+	0.5−	2000 10 07	699	0.0	0.5−
2000 09 25	608	0.6+	1.0+	2000 10 01	704	0.0	0.6−	2000 10 30	704	0.5−	0.5−
2000 09 25	608	0.3+	1.6+	2000 10 01	704	0.5+	0.4−	2000 10 30	704	0.8−	0.3−
2000 09 25	608	0.2+	0.6+	2000 10 02	704	0.1−	1.0−	2000 10 30	704	0.3−	1.2+
2000 09 27	704	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.5−	0.2+	2002 01 13	704	0.7+	0.4−
2000 09 27	704	0.1−	1.0+	2000 10 02	704	0.7−	0.2+	2002 01 13	704	1.3+	0.1+
2000 09 27	704	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.6−	0.6−	2002 01 13	704	0.1−	1.4+
2000 09 27	704	0.7−	0.2+	2000 10 02	704	1.4−	0.3−	2002 01 19	704	0.1+	0.2−
2000 09 27	704	0.7−	0.4−	2000 10 06	699	0.3+	0.1+	2002 01 19	704	0.9−	0.0
2000 09 28	691	0.9−	0.2−	2000 10 06	699	1.0+	0.1−	2002 01 19	704	1.1−	0.8−
2000 09 28	691	0.9−	0.2−	2000 10 06	699	2.5+	1.6+				

2000 SF$_{114}$ = 2001 XU$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	178.86975		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21864195	ω	235.51911		−0.08892569	+0.99201543	
a	2.7288546	Ω	29.76408		−0.84456572	−0.02750124	
e	0.1717608	i	10.37821		−0.52801606	−0.12308158	
P	4.51	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.3+	0.3+	2000 10 04	704	0.6+	0.8+	2000 11 02	704	0.6−	0.7+
2000 09 05	704	0.8−	0.2+	2000 10 04	704	0.8+	0.5+	2000 11 02	704	0.9−	1.6+
2000 09 05	704	0.2−	0.7−	2000 10 04	704	0.3+	0.4+	2000 11 02	704	0.4+	0.5+
2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2000 10 05	704	1.0+	0.4−	2000 11 16	691	0.4−	0.0
2000 09 24	704	0.3+	0.7+	2000 10 05	704	0.4−	0.1−	2000 11 16	691	0.3−	0.0
2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 10 05	704	0.4+	0.0	2000 11 16	691	0.3−	0.0
2000 09 24	704	0.6−	0.0	2000 10 05	704	0.1−	0.4−	2000 11 25	701	0.6+	0.3+
2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 10 06	699	1.5+	0.3−	2000 11 25	701	0.3−	0.1+
2000 09 24	704	2.0−	1.1−	2000 10 06	699	0.3+	0.4−	2000 11 25	701	0.1−	1.0−
2000 09 27	704	1.1+	0.5+	2000 10 06	699	0.7−	0.0	2000 11 26	701	(2.1−	0.5+)
2000 09 27	704	0.2+	1.2+	2000 10 06	699	0.1+	0.2−	2000 11 26	701	0.1+	0.3−
2000 09 27	704	0.2−	0.4−	2000 10 07	699	0.1+	0.3−	2000 11 26	701	0.2−	0.1−
2000 09 27	704	0.4−	0.7+	2000 10 07	699	0.0	0.1−	2000 11 28	701	0.6−	0.2+
2000 09 27	691	0.7+	0.1−	2000 10 07	699	0.5+	0.2−	2000 11 28	701	0.0	0.1−
2000 09 27	691	0.9+	0.1−	2000 10 07	699	0.1+	0.3−	2000 11 28	701	0.0	0.1+
2000 09 27	691	0.7+	0.2−	2000 10 24	704	0.0	1.0−	2001 12 09	704	0.3−	0.1−
2000 10 01	704	0.2−	0.0	2000 10 24	704	1.2+	0.8−	2001 12 09	704	0.2−	1.3−
2000 10 01	704	0.0	0.1−	2000 10 24	704	0.8+	0.2+	2001 12 09	704	1.1−	0.4−
2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2000 10 24	704	0.7−	0.4−	2001 12 14	704	0.3+	0.4−
2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2000 10 26	704	0.0	0.5−	2001 12 14	704	0.1−	0.0
2000 10 01	704	0.2−	0.5−	2000 10 26	704	0.4−	0.7+	2001 12 14	704	0.2−	0.1−
2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2000 10 26	704	0.3+	0.7+	2001 12 14	704	1.1+	0.4+
2000 10 02	704	1.1−	1.0+	2000 10 30	704	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.3−
2000 10 02	704	0.6−	0.9−	2000 10 30	704	0.6−	0.7+	2001 12 23	704	0.1−	0.4+
2000 10 02	704	0.7−	0.0	2000 10 30	704	0.2+	0.1−	2001 12 23	704	0.1+	0.4−
2000 10 02	704	1.0−	0.2−	2000 10 30	704	0.8+	0.4+	2001 12 23	704	0.8+	1.0+
2000 10 04	704	0.4+	0.5−	2000 11 02	691	0.2+	0.2−	2001 12 23	704	0.1+	0.0
2000 10 04	704	0.2+	0.1+	2000 11 02	691	0.1+	0.3−	2001 12 23	704	0.8−	0.9+
2000 10 04	704	0.1−	0.3+	2000 11 02	691	0.2+	0.1−				
2000 10 04	704	0.3+	0.5+	2000 11 02	704	0.8−	0.6+				

2000 SQ$_{114}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	124.63492		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22921291	ω	153.70641		+0.92052106	+0.39067783	
a	2.6442956	Ω	183.30263		−0.36814433	+0.86441502	
e	0.0707707	i	3.42001		−0.13080799	+0.31647671	
P	4.30	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.2−	0.0	2000 09 29	691	0.8+	0.4−	2000 10 30	704	0.8−	0.1−
1998 03 04	704	(2.0−	2.6−)	2000 09 29	691	1.2+	1.2−	2000 10 30	704	0.4−	0.6−
1998 03 04	704	0.2+	0.7−	2000 09 29	691	0.9+	0.4−	2000 10 30	704	0.4−	0.1−
1998 03 04	704	0.7−	1.4−	2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2000 10 30	704	0.6+	0.3+
1999 06 15	704	0.4−	0.4−	2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2000 11 02	704	0.4+	0.2+
1999 06 15	704	0.4+	0.1−	2000 10 01	704	0.3+	0.3−	2000 11 02	704	0.3+	0.2−
1999 06 15	704	0.3+	0.7+	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 11 02	704	0.0	0.2+
1999 06 15	704	0.0	0.1−	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 11 02	704	0.7−	0.0
1999 06 15	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2000 11 02	704	0.3−	0.5−
2000 09 09	699	0.3+	1.6−	2000 10 02	704	0.4+	0.4+	2002 01 09	704	0.1−	1.4−
2000 09 09	699	0.4−	0.6−	2000 10 02	704	0.1+	0.9+	2002 01 09	704	0.6+	0.1−
2000 09 09	699	0.2−	0.7+	2000 10 02	704	0.0	0.4+	2002 01 09	704	0.6+	1.1−
2000 09 09	699	1.6+	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2002 01 09	704	0.3+	0.9−
2000 09 23	699	1.2−	0.6+	2000 10 07	699	0.2−	0.0	2002 01 09	704	0.8+	1.6−
2000 09 23	699	0.9−	0.2+	2000 10 07	699	0.1+	0.1−	2002 01 13	704	0.5−	0.0
2000 09 23	699	0.2+	0.4+	2000 10 07	699	0.2−	0.1−	2002 01 13	704	0.2−	0.2+
2000 09 23	699	1.4−	1.1+	2000 10 07	699	0.1−	0.2+	2002 01 13	704	0.4−	1.1+
2000 09 24	704	0.4−	0.0	2000 10 24	704	0.6−	0.6−	2002 01 13	704	0.7+	0.9+
2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 24	704	1.0+	1.3−	2002 01 13	704	0.3−	0.3+
2000 09 24	704	0.0	0.8+	2000 10 24	704	0.5−	0.5−	2002 01 23	704	0.3+	1.0+
2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2000 10 24	704	0.3−	1.1−	2002 01 23	704	0.3−	1.3+
2000 09 24	704	0.0	0.8+	2000 10 26	704	0.4+	0.1+	2002 01 23	704	0.3−	1.4+
2000 09 27	704	0.2+	0.3+	2000 10 26	704	0.1−	1.0−	2002 01 23	704	0.4−	1.2+
2000 09 27	704	0.2−	0.7+	2000 10 26	704	0.3−	0.4−				
2000 09 27	704	0.8−	0.3+	2000 10 30	704	0.2+	0.1+				

2000 SZ$_{114}$ = 2002 AC$_{123}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	293.18280		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24561535	ω	154.63425		−0.99827055	+0.05632279	
a	2.5252190	Ω	28.60988		−0.05812772	−0.90291977	
e	0.0608736	i	2.01561		−0.00877891	−0.42610285	
P	4.01	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 01	704	1.3−	0.4−	2002 01 09	704	0.3+	0.2−
2000 09 24	704	0.1−	0.7−	2000 10 01	704	0.2+	0.5−	2002 01 09	704	0.1+	0.3+
2000 09 24	704	0.7−	0.2−	2000 10 01	704	0.6+	0.4−	2002 01 09	704	0.5−	0.0
2000 09 24	704	0.9+	1.7−	2000 10 27	843	0.8−	1.7+	2002 01 09	704	0.5−	0.3+
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 27	843	0.7+	1.8+	2002 01 09	704	0.5−	0.2−
2000 09 27	704	0.8+	0.8+	2000 11 02	704	0.5−	0.2−	2002 01 14	704	0.5+	0.2+
2000 09 27	704	0.4−	0.5−	2000 11 02	704	0.5+	0.1−	2002 01 14	704	0.4+	0.5−
2000 09 27	704	0.6+	0.4+	2000 11 02	704	1.0+	1.0+	2002 01 14	704	0.2−	0.7−
2000 09 27	704	0.6−	0.8−	2000 11 17	691	0.7−	0.3−	2002 01 14	704	0.0	0.3+
2000 10 01	704	0.5+	0.0	2000 11 17	691	0.5−	0.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.0
2000 10 01	704	0.4+	0.4+	2000 11 17	691	0.8−	0.2−				

2000 SA$_{115}$ = 2002 AU$_{159}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.88092		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18646603	ω	193.65410		+0.93785874	−0.34700239	
a	3.0343772	Ω	186.65262		+0.32093074	+0.87084279	
e	0.2203389	i	1.58993		+0.13200171	+0.34816977	
P	5.29	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.3+	2000 10 31	704	0.8−	0.5+
2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 10 06	699	0.1+	0.1+	2000 10 31	704	0.5−	0.4+
2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 06	699	0.6−	0.3+	2000 11 02	704	0.6−	1.0−
2000 09 24	704	0.9−	0.2−	2000 10 06	699	0.1−	0.2−	2000 11 02	704	0.0	0.4−
2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2000 10 06	699	0.4+	0.3−	2000 11 02	704	0.4+	0.2−
2000 09 25	699	0.2−	0.9−	2000 10 06	699	0.6−	0.8+	2000 11 02	704	0.1+	0.7−
2000 09 25	699	0.1+	0.1−	2000 10 06	699	0.2−	0.0	2000 11 02	327	0.6+	0.5+
2000 09 25	699	0.7−	0.2+	2000 10 06	699	0.6+	0.4+	2000 11 02	327	0.2−	0.5+
2000 09 25	699	0.5−	0.5+	2000 10 06	699	0.7−	1.6+	2000 11 02	327	0.1−	0.5+
2000 09 27	704	0.2+	0.5−	2000 10 06	699	(3.1−	0.5−)	2000 11 04	327	0.8+	0.3+
2000 09 27	704	0.5+	0.0	2000 10 06	699	0.3+	1.1+	2000 11 04	327	0.4+	0.3+
2000 09 27	704	0.3−	0.1−	2000 10 06	699	(0.9+	2.2+)	2000 11 04	327	0.2+	0.2+
2000 09 27	704	0.3−	0.1−	2000 10 06	699	0.2−	0.0	2000 11 17	691	0.1−	0.1−
2000 09 27	704	0.1+	0.1−	2000 10 07	699	0.1+	0.0	2000 11 17	691	0.1−	0.7−
2000 10 01	704	0.4+	0.2−	2000 10 07	699	0.8+	0.3−	2000 11 17	691	0.1+	0.2−
2000 10 01	704	0.3+	0.0	2000 10 07	699	0.1−	0.2+	2002 01 13	704	0.5+	1.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2000 10 07	699	0.2+	1.6−	2002 01 13	704	0.9−	0.4−
2000 10 01	704	0.0	0.1−	2000 10 24	704	1.3+	0.4−	2002 01 13	704	0.6−	0.2+
2000 10 01	704	0.0	0.4+	2000 10 24	704	0.5+	0.4−	2002 01 13	704	1.1+	0.3+
2000 10 02	704	0.5+	0.2+	2000 10 24	704	0.0	0.5−	2002 01 19	704	0.8+	0.3−
2000 10 02	704	0.4+	0.6−	2000 10 31	704	1.4−	0.2+	2002 01 19	704	0.4−	0.1−
2000 10 02	704	0.3−	0.3−	2000 10 31	704	0.6−	0.0	2002 01 19	704	0.1+	0.5−
2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2000 10 31	704	0.0	0.1+	2002 01 19	704	0.6−	0.0

2000 SR$_{115}$ = 2002 AM$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.63173		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18295242	ω	288.09070		+0.99856099		+0.04349545
a	3.0731041	Ω	69.42578		−0.02691474		+0.91242526
e	0.1344975	i	1.92020		−0.04638484		+0.40692542
P	5.39	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2000 10 07	699	0.6+	0.4+	2002 01 08	704	0.5−	0.3−
2000 09 24	704	0.1−	0.9−	2000 10 07	699	0.1+	0.2+	2002 01 08	704	0.9+	0.3−
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 07	699	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.3+	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 11 02	704	0.3+	0.1+	2002 01 11	461	0.2+	0.5−
2000 09 27	704	1.0−	0.3+	2000 11 02	704	0.4+	0.5−	2002 01 11	461	0.2+	0.3+
2000 09 27	704	0.1−	0.2−	2000 11 02	704	0.3−	0.6−	2002 01 11	461	0.1+	0.0
2000 09 27	704	0.8−	0.1−	2000 11 02	704	0.2+	0.8+	2002 01 11	461	0.3−	0.5+
2000 09 27	704	0.7−	0.4−	2000 11 02	704	0.8+	0.6+	2002 01 13	461	1.0+	0.8−
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2000 11 16	691	0.1+	0.4−	2002 01 13	461	0.6−	0.1−
2000 10 01	704	0.0	0.2+	2000 11 16	691	0.2+	0.4−	2002 01 15	461	0.1−	0.2−
2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2000 11 16	691	0.3+	0.5−	2002 01 15	461	0.1+	0.3+
2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	644	0.2+	0.4+	2002 01 15	461	0.8−	0.1−
2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	644	0.2−	0.5+	2002 01 15	461	0.4−	0.1+
2000 10 02	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	644	0.0	0.3+	2002 01 20	333	1.6+	0.2−
2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.6−	2002 01 20	333	0.3+	0.0
2000 10 02	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	1.1+	0.3−	2002 01 20	333	0.1−	0.6+
2000 10 02	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	1.3+	0.2+	2002 01 25	704	0.5−	1.3+
2000 10 02	704	0.6+	0.6+	2002 01 08	704	0.3−	0.1+	2002 01 25	704	0.3−	0.6+
2000 10 07	699	0.4−	0.0	2002 01 08	704	1.2−	1.0−	2002 01 25	704	2.2−	0.4−

2000 SF$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	326.03571		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18167964	ω	85.40827		−0.75392752		−0.65204719
a	3.0874401	Ω	53.87147		+0.55651429		−0.69873776
e	0.1227152	i	5.69666		+0.34912054		−0.29427879
P	5.42	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 04	691	0.2+	0.6+	2000 10 30	704	1.1−	0.6+	2001 12 13	704	0.2−	0.2+
1992 04 04	691	0.3+	0.4+	2000 10 30	704	0.1−	1.0+	2001 12 13	704	0.2−	0.4+
1992 04 04	691	0.3+	0.6+	2000 11 02	704	0.0	1.0+	2001 12 13	704	0.2−	0.4+
1995 11 28	691	0.1+	0.7−	2000 11 02	704	0.6−	0.0	2001 12 13	704	0.9−	0.8+
1995 11 28	691	0.0	0.7−	2000 11 02	704	0.4−	0.7+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
1995 11 28	691	0.4+	0.6−	2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.0
2000 09 21	608	0.9+	0.0	2000 11 02	704	1.0−	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2000 09 21	608	1.0+	0.1−	2000 11 26	704	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
2000 09 21	608	1.2+	0.0	2000 11 26	704	0.3+	1.5+	2001 12 17	704	0.6−	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 11 26	704	0.1+	1.2+	2001 12 18	644	0.2+	0.7+
2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 11 26	704	0.5+	2.6+	2001 12 18	644	0.1+	1.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2001 10 14	704	0.7−	0.3−	2001 12 18	644	0.4+	1.1+
2000 09 24	704	0.0	0.5+	2001 10 14	704	0.1+	0.1−	2001 12 21	704	0.7−	0.6−
2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2001 10 14	704	0.9+	0.1+	2001 12 21	704	0.2−	0.3−
2000 09 27	704	0.0	0.2−	2001 10 14	704	0.1+	0.6+	2001 12 21	704	0.0	0.9−
2000 09 27	704	0.7+	1.1+	2001 10 14	704	0.5+	0.6−	2001 12 21	704	0.3+	0.4+
2000 09 27	704	0.7−	0.0	2001 10 19	699	0.5+	0.5+	2001 12 21	704	0.8+	0.3−
2000 09 27	704	0.0	0.3+	2001 10 19	699	0.7+	1.2+	2002 01 05	699	0.3−	0.3+
2000 09 27	704	0.3−	0.3+	2001 10 19	699	0.1−	0.1−	2002 01 05	699	0.0	0.2+
2000 10 02	704	0.8+	0.2+	2001 10 19	699	0.0	1.3−	2002 01 05	699	0.0	0.2−
2000 10 02	704	0.2−	0.5−	2001 11 12	704	0.5−	0.8−	2002 01 05	699	0.4−	0.2+
2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2001 11 12	704	0.0	0.2−	2002 01 08	704	0.0	0.1+
2000 10 02	704	0.5+	1.1−	2001 11 12	704	0.2−	0.5−	2002 01 08	704	0.1−	0.3+
2000 10 02	704	0.5−	0.6−	2001 11 12	704	0.7−	0.9−	2002 01 08	704	0.1+	0.3+
2000 10 06	608	0.4−	1.4−	2001 11 12	704	0.5+	0.6−	2002 01 08	704	0.1+	0.3+
2000 10 06	608	0.5−	1.2−	2001 11 13	608	0.1−	0.8−	2002 01 08	704	0.4+	0.3+
2000 10 06	608	0.8−	0.9−	2001 11 13	608	0.2+	0.7−	2002 01 11	699	0.1+	0.1−
2000 10 23	106	1.3−	0.3+	2001 11 13	608	0.1−	0.7−	2002 01 11	699	0.1+	0.2−
2000 10 23	106	0.4−	0.2+	2001 11 20	699	0.3−	0.3+	2002 01 11	699	0.2−	0.2+
2000 10 23	106	0.2+	0.3−	2001 11 20	699	0.4+	0.2−	2002 01 11	699	0.1−	0.0
2000 10 30	704	0.0	0.1−	2001 11 20	699	1.0+	0.3−	2002 01 17	644	0.0	0.6−
2000 10 30	704	0.6−	0.2+	2001 11 20	699	0.6+	0.5+	2002 01 17	644	0.1−	0.5−
2000 10 30	704	0.5+	0.5−	2001 12 13	704	0.2+	0.8+	2002 01 17	644	0.1−	0.5−

2000 SL$_{117}$ = 2001 YD$_{79}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	338.68238		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17219199	ω	51.57984		−0.45229602		−0.88779657
a	3.1998338	Ω	65.51223		+0.78635608		−0.44199788
e	0.0507201	i	5.36696		+0.42079974		−0.12827749
P	5.72	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.0	0.2−	2000 10 06	691	0.4+	0.2−	2001 12 10	704	0.3−	0.4−
2000 09 22	699	0.6−	0.0	2000 10 06	699	0.6−	0.4−	2001 12 10	704	0.1+	0.8−
2000 09 22	699	0.2−	0.5+	2000 10 06	691	0.5+	0.3−	2001 12 18	644	0.3−	0.1−
2000 09 22	699	0.3−	0.0	2000 10 06	691	0.5+	0.4−	2001 12 18	644	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.8+	0.8−	2000 10 06	699	0.6−	0.4−	2001 12 18	644	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 10 24	704	0.9−	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.5−
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 24	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.8+	0.1−
2000 09 24	704	0.9+	0.7−	2000 10 24	704	0.0	0.8+	2001 12 18	704	0.4−	0.3−
2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 24	704	1.0−	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.4−
2000 09 27	704	0.1+	0.5+	2000 10 30	704	1.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	0.2−
2000 09 27	704	0.2+	0.8−	2000 10 30	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
2000 09 27	704	0.5+	1.1−	2000 10 30	704	0.0	1.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.1+
2000 09 27	704	0.1−	0.5−	2000 11 26	704	0.3−	1.7−	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
2000 10 02	704	0.4+	0.8+	2000 11 26	704	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.5+
2000 10 02	704	0.4−	0.6+	2000 11 26	704	0.1−	0.6+	2001 12 19	704	0.0	0.3+
2000 10 02	704	0.3+	1.3+	2000 11 26	704	0.2+	0.8+	2001 12 20	704	0.0	1.2+
2000 10 02	704	0.9−	0.9+	2000 11 26	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.5+	1.1+
2000 10 06	699	0.4−	0.1−	2001 12 10	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.6+	0.7+
2000 10 06	699	0.5−	0.3+	2001 12 10	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	1.5−

2000 SA$_{118}$ = 2002 AV$_{88}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	172.38168		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21502290	ω	95.21840		+0.25065161	+0.96794296	
a	2.7593889	Ω	189.34502		−0.92289526	+0.23388895	
e	0.0742766	i	5.70118		−0.29229798	+0.09155540	
P	4.58	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	0.4−	0.5−	2000 10 01	704	0.2+	0.0	2000 11 02	704	0.1−	0.1+
2000 09 09	699	0.5+	0.7+	2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2000 11 02	704	0.5+	0.6−
2000 09 09	699	2.0−	0.7−	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	0.1+	1.3−
2000 09 09	699	0.6−	0.7−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2000 11 06	704	1.3+	0.6−
2000 09 22	608	0.2+	0.5−	2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2000 11 06	704	0.0	0.9−
2000 09 22	608	0.3+	1.6−	2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2000 11 06	704	0.3−	1.0+
2000 09 22	608	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.8+	2002 01 09	704	0.8+	0.8+
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.7+	2002 01 09	704	0.7+	0.3−
2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2000 10 02	704	0.3−	0.4+	2002 01 09	704	1.0+	0.4−
2000 09 24	704	0.6−	0.6+	2000 10 02	704	0.5+	0.5+	2002 01 14	704	1.3−	0.5+
2000 09 24	704	1.1+	0.4+	2000 10 30	704	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	0.7−	0.0
2000 09 24	704	0.5+	0.8+	2000 10 30	704	1.5−	1.1+	2002 01 14	704	0.0	0.2−
2000 09 27	704	0.9+	1.0−	2000 10 30	704	0.0	0.3+	2002 01 14	704	0.6−	0.5−
2000 09 27	704	0.6+	0.8−	2000 10 30	704	0.7−	0.4−				
2000 09 27	704	0.4+	0.3+	2000 11 02	704	0.5−	1.0+				

2000 SV$_{118}$ = 2002 AC$_{105}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.56753		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17940582	ω	270.37628		+0.99869103	+0.01319680	
a	3.1134724	Ω	88.86804		+0.00758216	+0.91727300	
e	0.1681637	i	2.83311		−0.05058392	+0.39804031	
P	5.49	H	14.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.7−	0.6−	2000 10 06	699	0.6+	0.2−	2002 01 09	704	1.2+	0.0
2000 09 24	704	1.2−	1.0−	2000 10 06	699	0.7+	0.2+	2002 01 09	704	0.4−	0.2−
2000 09 24	704	0.6+	1.0+	2000 10 07	699	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	0.1+	0.7−
2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 10 07	699	0.1−	0.4−	2002 01 14	704	0.0	0.1−
2000 09 27	704	0.9−	0.8+	2000 10 07	699	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.8−	0.0
2000 09 27	704	0.4−	0.3+	2000 10 07	699	0.4−	0.4+	2002 01 14	704	0.5−	0.4−
2000 09 27	704	0.0	0.4−	2000 10 22	106	0.2−	0.4−	2002 01 14	704	0.2−	0.9+
2000 09 27	704	0.7+	0.5−	2000 10 22	106	0.1−	0.1−	2002 01 14	704	1.0−	1.0+
2000 10 06	699	0.4+	0.5+	2002 01 09	704	0.8+	0.3−				
2000 10 06	699	0.9+	0.0	2002 01 09	704	0.9+	0.2−				

2000 SE$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.76105		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18724496	ω	60.93213		−0.05520622	−0.99337593	
a	3.0259561	Ω	32.70821		+0.83894863	−0.10087828	
e	0.0965862	i	10.74885		+0.54140324	+0.05502583	
P	5.26	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.4−	0.1−	2000 09 27	704	0.3+	0.9+	2000 11 02	704	0.3+	0.6+
2000 09 22	699	0.5−	0.3+	2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.2+	0.5−
2000 09 22	699	0.3+	0.9+	2000 10 01	704	0.5+	0.4+	2002 01 08	704	0.2+	0.4−
2000 09 22	699	1.0−	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.3−	2002 01 08	704	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.8−	0.6−	2000 10 01	704	0.8+	0.2−	2002 01 08	704	0.1−	0.5−
2000 09 24	704	0.6−	0.1+	2000 10 01	704	0.4+	0.3−	2002 01 08	704	0.2+	1.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.8−	2000 11 02	704	0.0	0.2−	2002 01 11	699	0.1−	1.1+
2000 09 24	704	1.1+	0.6+	2000 11 02	704	0.2+	0.1−	2002 01 11	699	0.1+	1.4+
2000 09 27	704	0.0	0.7−	2000 11 02	704	0.1−	1.1−	2002 01 11	699	0.2+	0.2−
2000 09 27	704	0.1+	0.4−	2000 11 02	704	0.7−	1.0+	2002 01 11	699	0.5−	0.4+

2000 SF$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.41946		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18050222	ω	187.90701		+0.92222149	−0.38363956	
a	3.1008519	Ω	194.93268		+0.36421383	+0.90379121	
e	0.1176150	i	10.79240		+0.12982993	+0.18968956	
P	5.46	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 03 25	691	0.3+	0.5+	2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2000 10 30	704	1.1+	0.6+
1992 03 25	691	0.2+	0.3+	2000 10 01	704	0.2−	0.8−	2000 11 02	704	0.1−	0.0
1997 03 08	691	0.2−	0.6−	2000 10 01	704	0.3−	1.2−	2000 11 02	704	0.5−	0.5+
1997 03 08	691	0.4−	0.7−	2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2000 11 02	704	0.4+	0.5+
1997 03 08	691	0.4−	0.5−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2000 11 02	704	0.3−	0.0
2000 09 09	699	1.5+	0.6+	2000 10 02	704	0.2−	1.2−	2000 11 02	704	0.5+	0.5−
2000 09 09	699	2.0+	0.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.7−	2000 11 20	699	0.3−	0.3−
2000 09 09	699	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.9−	2000 11 20	699	1.0+	0.0
2000 09 09	699	1.8−	0.9+	2000 10 06	699	0.3−	1.3+	2000 11 20	699	1.7+	0.2−
2000 09 22	699	0.1−	0.7−	2000 10 06	699	0.5−	0.2+	2000 11 20	699	0.6+	0.9+
2000 09 22	699	0.6+	0.1+	2000 10 06	699	0.5−	1.0+	2000 11 26	704	0.1+	0.3−
2000 09 22	699	0.1+	0.1+	2000 10 06	699	0.2−	1.1+	2000 11 26	704	0.6−	0.4+
2000 09 22	699	0.0	0.6−	2000 10 07	699	0.0	0.3+	2000 11 26	704	0.2+	0.7−
2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 07	699	0.3+	0.7+	2000 11 26	704	0.0	1.5−
2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 10 07	699	0.4+	0.5+	2001 12 19	704	0.7−	1.3+
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2000 10 07	699	0.6−	0.8+	2001 12 19	704	0.5+	1.0+
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 10	739	(1.2+	4.0+)	2001 12 19	704	0.2−	0.5+
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 10	739	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.9+	0.8+
2000 09 27	704	0.0	0.5+	2000 10 10	739	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.6+	0.7+
2000 09 27	704	0.1−	0.2−	2000 10 10	739	0.5+	1.8−	2002 01 06	699	0.6+	1.3−
2000 09 27	704	0.2−	0.2−	2000 10 24	704	0.5−	0.2−	2002 01 06	608	0.6−	1.1+
2000 09 27	704	0.3−	0.4+	2000 10 24	704	1.2−	0.7−	2002 01 06	608	1.0−	0.2−
2000 09 27	704	(0.5−	2.2+)	2000 10 24	704	1.0−	0.5−	2002 01 06	608	0.1+	0.4−
2000 09 27	120	0.6+	0.2−	2000 10 24	704	1.4−	0.5−	2002 01 06	699	1.3+	1.1−
2000 09 27	120	0.7−	0.4+	2000 10 30	704	0.2+	1.0+	2002 01 06	699	0.9−	0.3−
2000 09 28	120	0.2−	1.1−	2000 10 30	704	0.4+	0.9+	2002 01 06	699	0.2+	0.5−
2000 10 01	704	0.3+	0.4−	2000 10 30	704	0.6+	0.3+				
2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2000 10 30	704	0.7+	0.6+				

2000 SY$_{119}$ = 2002 AD$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	0.18386		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17892026	ω	309.90765		−0.27474150	−0.96037768	
a	3.1191029	Ω	155.91584		+0.91347861	−0.27590323	
e	0.1065446	i	6.58777		+0.30012320	−0.03939683	
P	5.51	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.6−	0.6+	2000 10 07	699	0.6−	0.3+	2002 01 12	704	0.2−	0.3+
2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2000 10 07	699	0.5−	0.1+	2002 01 12	704	0.5−	0.4+
2000 09 24	704	0.8+	0.4−	2000 10 07	699	0.4−	0.4−	2002 01 12	704	0.3−	0.1+
2000 09 24	704	0.2+	0.6−	2000 10 30	704	0.0	0.5+	2002 01 12	704	0.9−	0.6−
2000 09 24	704	0.7+	0.2+	2000 10 30	704	0.7+	0.2−	2002 01 12	704	1.4−	0.2−
2000 09 27	704	0.6+	0.4−	2000 10 30	704	0.2−	0.0	2002 01 12	704	0.0	0.6+
2000 09 27	704	0.8+	0.9+	2000 10 30	704	0.6−	0.6−	2002 01 25	704	0.1−	0.5−
2000 09 27	704	0.2+	1.2−	2002 01 09	704	0.4+	0.2+	2002 01 25	704	0.2+	0.8−
2000 10 02	704	0.2−	0.0	2002 01 09	704	0.4+	0.5+	2002 01 25	704	0.4+	0.3−
2000 10 02	704	0.1−	0.9+	2002 01 09	704	0.7+	0.0	2002 01 25	704	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	0.5−	0.6+	2002 01 12	704	0.6−	0.3+	2002 01 25	704	0.8+	0.6−
2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2002 01 12	704	0.3+	0.3+				
2000 10 07	699	0.1+	0.2−	2002 01 12	704	0.7+	0.1+				

2000 SG$_{120}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	86.94306		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17523483	ω	273.95060	+0.99406770	+0.09929638	
a	3.1626837	Ω	80.35471	−0.07301985	+0.91170964	
e	0.2060153	i	2.58015	−0.08060711	+0.39865495	
P	5.62	H	13.9	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.7+	0.8+	2000 10 25	704	0.0	0.3−	2001 02 15	118	0.6+	0.4−
1998 04 22	704	2.7+	1.6+	2000 10 25	704	0.3+	0.7−	2001 02 15	118	0.4−	0.6+
1998 04 22	704	1.5+	0.0	2000 10 25	704	0.2−	0.7−	2001 12 09	699	0.2+	0.3−
1998 04 22	704	(3.9−	0.1+)	2000 10 25	704	0.1−	0.4−	2001 12 09	699	0.6+	1.0−
2000 07 31	704	0.1−	0.7+	2000 10 25	704	0.3−	0.6−	2001 12 09	699	0.7+	2.4+
2000 07 31	704	1.5+	0.5+	2000 10 26	704	0.3+	0.0	2001 12 09	699	0.2−	1.4−
2000 07 31	704	0.2+	1.0+	2000 10 26	704	0.4+	0.5−	2001 12 17	333	0.7−	0.7−
2000 09 22	699	0.1−	0.6+	2000 10 26	704	0.4+	0.7−	2001 12 17	333	0.3−	0.5−
2000 09 22	699	0.2−	0.6+	2000 10 26	704	1.6+	0.8−	2001 12 17	333	0.4−	0.5−
2000 09 22	699	0.2+	0.5+	2000 10 31	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	333	0.3−	0.1−
2000 09 22	699	0.1+	0.8+	2000 10 31	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	333	0.5−	0.2−
2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2000 10 31	704	0.4+	0.2+	2001 12 17	333	0.4+	0.5−
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 31	704	0.4−	0.2−	2001 12 17	644	0.0	1.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2000 10 31	704	0.2−	0.0	2001 12 17	644	0.2+	0.8+
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2001 12 17	644	0.3+	1.0+
2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2000 11 02	704	0.0	0.3+	2001 12 18	644	0.0	1.1+
2000 09 27	704	0.2+	0.4+	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2001 12 18	644	0.0	1.2+
2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	0.1+	0.0	2001 12 18	644	0.6+	1.0+
2000 09 27	704	0.4−	0.1+	2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2001 12 21	704	0.2+	0.4+
2000 09 27	704	0.2+	0.5+	2000 11 20	699	0.4+	0.1−	2001 12 21	704	0.1+	0.9+
2000 09 27	704	0.0	0.3+	2000 11 20	699	0.3+	0.3+	2001 12 21	704	0.0	0.1−
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2000 11 20	699	0.5+	0.4+	2002 01 05	699	0.7−	0.6+
2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2000 11 20	699	0.0	0.1+	2002 01 05	699	1.5+	0.3−
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2000 11 21	704	0.6+	0.1+	2002 01 05	699	0.6+	0.1−
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2000 11 21	704	0.1+	0.8−	2002 01 05	699	0.0	0.7+
2000 10 01	704	0.1−	0.6−	2000 11 21	704	0.5−	0.4−	2002 01 08	704	0.4−	0.3+
2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2000 11 21	704	0.2+	1.0−	2002 01 08	704	0.6−	0.0
2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2000 11 21	704	0.5−	0.3+	2002 01 08	704	0.2−	0.0
2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2000 11 26	704	1.0+	0.3−	2002 01 08	704	0.7−	0.0
2000 10 02	704	0.2−	0.5−	2000 11 26	704	0.1−	0.8−	2002 01 08	704	0.4−	0.2−
2000 10 02	704	0.2−	0.8−	2000 11 26	704	0.2+	0.1−	2002 01 10	599	0.3−	0.2−
2000 10 06	699	0.4−	0.3+	2000 11 26	704	0.3+	0.1−	2002 01 10	599	0.4−	0.2−
2000 10 06	699	0.6−	0.5+	2000 11 26	704	0.3+	0.5−	2002 01 10	599	0.7−	0.2−
2000 10 06	699	0.4−	0.3+	2000 12 17	699	0.4−	0.1−	2002 01 10	599	0.3−	0.0
2000 10 06	699	0.5−	0.5+	2000 12 17	699	0.0	0.3−	2002 01 10	599	0.1−	0.1+
2000 10 07	699	0.3−	0.4+	2000 12 17	699	0.1−	0.1+	2002 01 11	599	0.5−	0.1−
2000 10 07	699	0.5−	0.6+	2000 12 17	699	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.5+	0.1−
2000 10 07	699	0.7−	0.5+	2001 01 20	704	0.4−	0.2−	2002 01 14	704	0.1−	0.1−
2000 10 07	699	0.6−	0.7+	2001 01 20	704	0.3−	0.5+	2002 01 14	704	0.2+	0.2−
2000 10 10	739	0.2−	0.3−	2001 01 20	704	0.2−	0.3+	2002 01 14	704	0.3+	0.3−
2000 10 10	739	1.3−	0.0	2001 01 20	704	0.2+	0.5−	2002 01 14	704	0.0	0.7−
2000 10 10	739	0.3−	0.2−	2001 01 20	704	1.5+	0.4+	2002 01 23	704	0.6+	0.6−
2000 10 10	739	0.1−	0.3−	2001 01 21	704	0.2−	0.1−	2002 01 23	704	0.1−	0.9−
2000 10 24	704	0.0	0.2−	2001 01 21	704	0.0	0.3−	2002 01 23	704	0.1+	0.3−
2000 10 24	704	0.1−	0.1+	2001 01 21	704	0.4−	0.1+	2002 01 23	704	0.9+	0.1+
2000 10 24	704	0.2−	0.2−	2001 01 21	704	1.0+	0.9+	2002 01 23	704	0.7+	0.0
2000 10 24	704	0.2−	0.1+	2001 01 21	704	0.8+	0.0				

2000 SN$_{121}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	147.96623		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.29077679	ω	252.82072	+0.85819246	+0.50599289	
a	2.2564700	Ω	76.70645	−0.43071966	+0.80143529	
e	0.1954044	i	5.09744	−0.27926022	+0.31886153	
P	3.39	H	15.8	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.8+	1.0+	2000 09 27	704	0.3−	0.1+	2000 11 02	704	0.6−	0.5+
1999 04 12	704	0.1−	0.9−	2000 09 27	704	0.0	0.6+	2000 11 02	704	0.5−	0.2+
1999 04 12	704	2.8+	1.8−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2000 11 20	699	1.2−	0.2+
1999 04 12	704	(4.0−	0.5+)	2000 10 02	704	0.2−	0.5−	2000 11 20	699	0.6−	0.2−
2000 09 05	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2000 11 20	699	0.8−	0.6+
2000 09 05	704	0.2−	0.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.6−	2000 11 20	699	0.4−	0.1+
2000 09 05	704	0.5+	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.4−	2000 11 26	704	0.3−	0.3−
2000 09 22	699	0.3+	0.1+	2000 10 11	739	0.6+	0.6−	2000 11 26	704	0.3−	0.5−
2000 09 22	699	0.4+	0.0	2000 10 11	739	0.0	0.2−	2000 11 26	704	0.6+	1.0+
2000 09 22	699	0.7+	0.3+	2000 10 11	739	0.8+	1.0−	2000 11 26	704	0.4+	0.2−
2000 09 22	699	0.0	0.3+	2000 10 30	704	0.1+	0.4−	2000 11 26	704	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 30	704	0.4+	0.4+	2000 12 17	699	0.6−	0.1−
2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2000 10 30	704	0.2−	0.1−	2000 12 17	699	0.7+	0.1−
2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2000 10 30	704	0.5+	0.3+	2000 12 17	699	0.9+	0.2−
2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 30	704	0.2+	0.3+	2000 12 17	699	0.6−	0.2−
2000 09 27	704	0.3+	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2002 01 13	333	0.2+	0.1+
2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	0.2−	0.3−	2002 01 13	333	0.1+	0.0
2000 09 27	704	0.7−	0.1−	2000 11 02	704	0.3−	0.0	2002 01 13	333	0.4−	0.3−

2000 SJ$_{122}$ = 2002 AG

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	340.91382		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28497797	ω	89.59926	−0.94605721	−0.30898676	
a	2.2869773	Ω	72.40045	+0.24138770	−0.87287059	
e	0.0928893	i	5.86990	+0.21611972	−0.37765609	
P	3.46	H	14.3	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.5+	0.4+	2000 10 30	704	0.2−	0.3−	2001 01 20	704	0.2−	0.1−
2000 09 22	699	0.9−	0.4−	2000 10 30	704	0.4−	0.0	2001 01 20	704	0.3+	0.5−
2000 09 22	699	(2.1+	0.3+)	2000 10 30	704	0.0	0.1+	2001 01 20	704	1.1−	1.0−
2000 09 22	699	(4.0+	0.5+)	2000 11 02	704	0.4−	0.3+	2001 01 20	704	0.4−	0.9−
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 11 02	704	0.4−	0.9−	2001 12 17	704	0.3−	0.2−
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.1−	0.7+	2001 12 17	704	0.4+	0.1+
2000 09 24	704	0.7−	0.4+	2000 11 20	699	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	1.1+	1.4−
2000 09 24	704	0.2−	0.6−	2000 11 20	699	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.6−	2000 11 20	699	0.3−	0.2−	2002 01 12	699	0.4+	0.3+
2000 09 27	704	0.2+	0.6+	2000 11 20	699	0.3−	0.3−	2002 01 12	699	0.4+	0.1−
2000 09 27	704	0.3+	0.2+	2000 11 26	704	0.3−	0.4−	2002 01 12	704	0.1+	0.5+
2000 09 27	704	0.2+	0.1+	2000 11 26	704	0.0	0.1−	2002 01 12	704	0.3−	0.1+
2000 09 27	704	0.1+	0.5+	2000 11 26	704	0.2+	0.5−	2002 01 12	699	0.1+	0.7+
2000 09 27	704	0.3+	0.7+	2000 11 26	704	0.6−	0.3+	2002 01 12	704	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	0.8+	0.0	2000 11 26	704	0.3−	0.1+	2002 01 12	704	0.2−	0.2+
2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2000 12 18	699	0.1−	0.8+	2002 01 12	699	0.6−	0.8+
2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2000 12 18	699	0.3+	1.0+	2002 01 12	704	0.3−	0.6+
2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2000 12 18	699	0.5+	0.0	2002 01 12	608	0.9+	0.4+
2000 10 02	704	0.5+	0.0	2000 12 18	699	(2.8+	0.8+)	2002 01 12	608	0.6+	0.1−
2000 10 24	704	0.1+	0.5−	2000 12 28	704	0.5−	0.6+	2002 01 12	608	0.9+	0.2−
2000 10 24	704	0.1+	0.8−	2000 12 28	704	0.1+	0.0	2002 01 19	704	1.2−	0.8−
2000 10 24	704	1.0+	0.6−	2000 12 28	704	1.0+	0.4+	2002 01 19	704	0.2−	0.6−
2000 10 24	704	0.5+	0.1−	2000 12 28	704	0.5+	0.8+	2002 01 19	704	0.5−	0.9−
2000 10 30	704	0.1+	0.1−	2000 12 28	704	0.7−	0.3−	2002 01 19	704	0.6−	0.1−
2000 10 30	704	0.3−	0.1+	2001 01 20	704	0.2−	0.2+				

2000 SK$_{122}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	358.53682		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17721846	ω	270.79165	−0.29172338	−0.95322907	
a	3.1390392	Ω	196.82987	+0.94967191	−0.27878713	
e	0.0881651	i	15.84831	+0.11410843	−0.11675648	
P	5.56	H	14.5	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 30	704	0.7−	0.3−	2000 11 26	704	0.4+	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2000 10 30	704	1.0+	0.7−	2000 11 26	704	0.2+	0.2−

2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2000 10 30	704	0.3−	0.2+	2000 11 26	704	0.3−	0.2−
2000 09 24	704	1.0−	0.1−	2000 10 30	704	0.1−	0.7−	2001 12 13	644	0.2+	0.3+
2000 09 24	704	1.3−	0.7+	2000 10 30	704	0.6+	0.0	2001 12 13	644	0.2+	0.4+
2000 09 27	704	0.1+	0.5−	2000 11 02	704	0.6−	0.6+	2001 12 13	644	0.2+	0.2+
2000 09 27	704	1.2+	0.3−	2000 11 02	704	0.8+	0.4−	2001 12 23	699	0.1−	0.2−
2000 09 27	704	0.9+	0.1−	2000 11 02	704	1.3−	0.1+	2001 12 23	699	0.8−	1.4+
2000 09 27	691	0.3−	0.1−	2000 11 02	704	0.8+	1.0+	2001 12 23	699	0.1+	0.5+
2000 09 27	691	0.5−	0.1+	2000 11 02	704	0.0	0.2+	2001 12 23	699	0.1−	0.4−
2000 09 27	691	0.3−	0.0	2000 11 23	608	0.0	0.7−	2002 01 12	704	0.1−	0.8−
2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2000 11 23	608	0.3−	0.5−	2002 01 12	704	0.3+	0.4−
2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2000 11 23	608	0.3−	0.5−	2002 01 12	704	0.2+	0.1−
2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2000 11 26	704	0.0	0.7+	2002 01 12	704	0.1−	0.4−
2000 10 02	704	0.0	0.3−	2000 11 26	704	0.3+	0.9+	2002 01 12	704	0.1−	0.3−

2000 SA$_{123}$ = 2002 AW$_{166}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.16516		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17536392	ω	264.05125		+0.25877873	−0.96581866	
a	3.1611314	Ω	170.90850		+0.91972844	+0.24159341	
e	0.1891045	i	5.48217		+0.29518327	+0.09395180	
P	5.62	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	1.1−	0.1−	2000 09 27	691	0.5+	0.5−	2000 10 31	704	0.6−	0.7+
2000 09 01	704	0.3+	0.6−	2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2000 10 31	704	0.3−	0.0
2000 09 01	704	0.5+	0.7−	2000 10 02	704	0.6+	0.2+	2000 11 02	704	0.5+	0.9+
2000 09 01	704	0.2−	0.7+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2000 11 02	704	0.4+	0.2+
2000 09 22	699	1.7+	0.6−	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 11 02	704	0.5+	0.4+
2000 09 22	699	1.7−	1.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.0	2000 11 02	704	0.1−	0.1+
2000 09 22	699	0.2+	0.6+	2000 10 23	106	0.1−	0.4+	2000 11 02	704	0.5+	0.1−
2000 09 22	699	0.5+	0.3+	2000 10 24	106	0.7−	0.3+	2000 11 26	704	0.6+	0.8−
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 24	106	0.6−	0.3−	2000 11 26	704	0.6+	0.7+
2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 10 24	704	1.1+	0.3−	2000 11 26	704	0.1+	0.3−
2000 09 24	704	0.9−	0.3+	2000 10 24	704	0.5+	0.5−	2000 11 26	704	0.2−	0.1−
2000 09 24	704	0.5+	0.0	2000 10 24	704	0.4+	0.4+	2000 11 26	704	0.6−	0.0
2000 09 24	704	0.9+	0.6−	2000 10 24	704	0.3−	0.6−	2002 01 13	704	0.2+	0.1−
2000 09 27	704	0.3+	0.1+	2000 10 24	704	0.4+	0.4−	2002 01 13	704	0.4−	0.1−
2000 09 27	704	0.4−	0.0	2000 10 28	106	0.0	0.2−	2002 01 13	704	0.4−	0.6−
2000 09 27	704	0.8−	0.4−	2000 10 28	106	0.2−	0.4−	2002 01 13	704	0.2−	0.2+
2000 09 27	704	0.6−	0.2−	2000 10 28	106	0.2+	0.1+	2002 01 19	704	0.3+	0.3−
2000 09 27	704	0.3−	0.1+	2000 10 31	704	0.8−	0.2+	2002 01 19	704	0.5+	0.1−
2000 09 27	691	0.5+	0.6−	2000 10 31	704	1.2−	0.1−	2002 01 19	704	0.2−	0.0
2000 09 27	691	0.3+	0.4−	2000 10 31	704	0.7−	0.1+	2002 01 19	704	0.2+	0.9+

2000 SA$_{124}$ = 2001 XU$_{87}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	352.12444		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18359403	ω	74.01183		−0.66548788	−0.73618109	
a	3.0659402	Ω	58.37192		+0.61753148	−0.63570629	
e	0.1978855	i	8.31526		+0.41926215	−0.23219587	
P	5.37	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 05 29	260	0.2+	0.7+	2000 10 02	704	1.3+	0.4−	2000 12 19	699	0.3+	1.0+
1976 05 29	260	0.5+	0.2+	2000 10 24	704	0.1+	1.6+	2000 12 30	699	0.7+	0.1+
1986 03 04	261	0.3−	0.4+	2000 10 24	704	0.2+	0.2+	2000 12 30	699	0.4+	0.6+
1986 03 04	261	0.5+	0.3+	2000 10 24	704	0.4+	0.1−	2000 12 30	699	1.1+	0.7+
1997 04 08	261	0.4+	0.9+	2000 10 31	704	0.2−	0.5−	2000 12 30	699	1.2+	0.3−
1997 04 08	261	0.5−	0.5+	2000 10 31	704	0.1+	1.0−	2001 01 03	704	0.3−	1.0−
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2000 10 31	704	0.0	0.5−	2001 01 03	704	1.0−	0.5+
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 10 31	704	0.2−	0.3+	2001 01 03	704	1.6−	1.1+
2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2000 11 02	704	0.4−	0.3−	2001 01 20	704	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2000 11 02	704	0.6+	0.3−	2001 01 20	704	0.1−	0.9+
2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2000 11 02	704	0.6−	1.1−	2001 01 20	704	0.0	0.1+
2000 09 25	699	0.6−	1.1+	2000 11 02	704	0.3−	0.6−	2001 01 20	704	0.5+	0.2+
2000 09 25	699	0.0	0.5+	2000 11 02	704	0.8−	0.4−	2001 01 20	704	0.4+	0.3−
2000 09 25	699	0.2+	0.9+	2000 11 19	699	0.3+	0.4−	2001 12 13	704	0.2+	0.3−
2000 09 25	699	0.3−	0.1+	2000 11 19	699	0.3+	0.1+	2001 12 13	704	0.5−	0.2−
2000 09 27	704	0.6+	0.0	2000 11 19	699	1.1−	0.4−	2001 12 13	704	0.1+	0.3−
2000 09 27	704	0.3−	0.6−	2000 11 19	699	0.2−	0.0	2001 12 13	704	0.6−	0.5−
2000 09 27	704	0.4+	0.3+	2000 11 21	704	1.0−	0.1+	2001 12 13	704	0.1−	0.7−
2000 09 27	704	0.3+	0.4+	2000 11 21	704	0.6+	0.2−	2001 12 14	704	0.7−	0.4−
2000 09 27	704	0.4+	0.5+	2000 11 21	704	0.0	0.6+	2001 12 14	704	0.8−	0.1−
2000 09 30	699	0.1−	0.6+	2000 11 26	704	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	1.0−	0.6−
2000 09 30	699	0.2−	0.4+	2000 11 26	704	1.5−	0.9−	2001 12 14	704	1.0−	0.1−
2000 09 30	699	0.3−	0.4−	2000 11 26	704	0.4−	0.3+	2002 01 23	704	1.1+	0.9−
2000 09 30	699	0.3+	0.0	2000 11 26	704	0.3−	0.2−	2002 01 23	704	1.0+	0.7+
2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2000 12 19	699	0.5+	0.5−	2002 01 23	704	1.0+	0.9+
2000 10 02	704	0.6+	0.9−	2000 12 19	699	0.4+	0.2+	2002 01 23	704	0.7+	0.3+
2000 10 02	704	0.4−	0.5+	2000 12 19	699	0.1−	0.1−	2002 01 23	704	0.2+	1.1+

2000 SD$_{124}$ = 2002 AJ$_{173}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	91.63027		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18434078	ω	263.92935		+0.99255895	−0.09008613	
a	3.0576546	Ω	101.21836		+0.11473497	+0.91722896	
e	0.1006623	i	4.79080		−0.04077524	+0.38804063	
P	5.35	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2000 10 02	704	0.6+	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.4−	0.6−	2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2000 11 02	704	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.5−	0.0	2000 11 02	704	0.3−	0.2+
2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.0	2000 11 02	704	0.9+	0.7−
2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2000 11 02	704	0.3+	0.5−
2000 09 27	704	0.1+	0.5−	2000 10 24	704	0.5−	0.2+	2002 01 14	704	1.3−	0.6−
2000 09 27	704	0.1−	0.6−	2000 10 24	704	0.1+	0.1+	2002 01 14	704	0.6+	0.0
2000 09 27	704	0.8−	0.7−	2000 10 24	704	0.2−	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.1−
2000 09 27	704	0.7+	0.3+	2000 10 24	704	0.9−	0.8+	2002 01 14	704	0.2−	0.1−
2000 09 27	704	1.0+	0.5−	2000 10 31	704	0.1−	0.5+	2002 01 14	704	0.5+	0.7+
2000 09 30	699	0.3+	1.2+	2000 10 31	704	0.0	0.1−	2002 01 21	704	0.2+	0.3+
2000 09 30	699	0.7−	0.7−	2000 10 31	704	0.3+	0.0	2002 01 21	704	0.0	1.1+
2000 09 30	699	0.1+	0.6+	2000 10 31	704	0.1+	0.5+	2002 01 21	704	0.6+	0.2−
2000 09 30	699	0.2+	0.4+	2000 10 31	704	0.3−	0.0	2002 01 21	704	0.2−	0.9−

2000 SF$_{125}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.63175		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17278533	ω	356.34924		−0.26854096	−0.95692889	
a	3.1925041	Ω	109.20373		+0.88671415	−0.29031987	
e	0.1304971	i	6.70929		+0.37632934	+0.00121207	
P	5.70	H	14.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 01 17	566	0.1−	1.2−	2000 10 30	704	0.9+	0.1−	2001 02 17	699	0.5−	0.2−
1996 01 17	566	0.5+	1.0−	2000 10 30	704	0.0	0.3−	2001 11 17	704	0.2+	1.2+
1996 01 17	566	0.3−	1.2−	2000 10 30	704	0.4+	0.1−	2001 11 17	704	0.3+	0.3+
2000 09 24	704	0.9+	0.4+	2000 10 30	704	0.1+	0.2+	2001 11 17	704	0.5+	0.8+
2000 09 24	704	0.9+	0.2+	2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2001 11 17	704	0.3−	1.5+
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 11 03	704	0.2+	0.2−	2001 11 17	704	0.2+	0.4+
2000 09 24	704	0.4+	0.6−	2000 11 03	704	0.3−	0.0	2002 01 05	106	0.8−	0.3+
2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2000 11 03	704	0.5+	0.2−	2002 01 05	106	0.9−	0.2−
2000 09 25	699	0.6−	0.3−	2000 11 19	699	0.6+	0.0	2002 01 05	106	0.2+	0.1−
2000 09 25	699	0.1−	0.0	2000 11 19	699	0.5−	0.1+	2002 01 06	608	0.1+	0.2−
2000 09 25	699	0.1+	0.0	2000 11 19	699	0.1−	0.0	2002 01 06	608	0.2+	0.4−
2000 09 25	699	0.3−	0.2−	2000 11 19	699	0.1+	0.1−	2002 01 06	608	0.1+	0.7−
2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2000 11 20	704	0.2+	0.0	2002 01 09	704	0.1+	0.6+
2000 09 27	704	0.2+	0.3+	2000 11 20	704	0.7+	0.1−	2002 01 09	704	0.1+	0.8+
2000 09 27	704	0.1+	0.0	2000 11 20	704	0.0	0.3+	2002 01 09	704	0.5+	0.8+
2000 09 27	704	0.0	0.4+	2000 11 20	704	0.1−	0.0	2002 01 09	704	0.3+	0.8+
2000 09 27	704	0.2−	0.5−	2000 11 20	704	0.3−	0.4−	2002 01 09	704	0.5+	1.2+
2000 09 30	699	0.3−	0.3−	2000 11 26	704	0.3+	0.1−	2002 01 14	333	0.2+	0.6−

2000 09 30	699	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	0.3−	0.1−	2002 01 14	333	0.5−	0.7−
2000 09 30	699	1.3−	0.2−	2000 11 26	704	0.0	0.2−	2002 01 14	333	0.2−	1.0−
2000 09 30	699	0.2+	0.7−	2000 11 26	704	0.1−	0.1−	2002 01 14	704	0.4−	0.1+
2000 10 02	704	0.5+	0.0	2000 11 26	704	0.1+	0.2−	2002 01 14	704	0.4−	0.2+
2000 10 02	704	0.6+	0.1+	2000 12 03	608	0.5−	2.3+	2002 01 14	704	0.6−	0.3+
2000 10 02	704	0.4+	0.2−	2000 12 03	608	0.6−	2.1+	2002 01 14	704	0.5−	0.4+
2000 10 02	704	0.2+	0.5−	2000 12 03	608	0.7−	2.3+	2002 01 14	704	0.7−	0.8+
2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2001 01 03	704	0.2−	0.2−	2002 01 16	608	0.7+	0.2+
2000 10 24	704	0.6−	1.1−	2001 01 03	704	0.9−	0.0	2002 01 16	608	0.6+	0.3+
2000 10 24	704	1.0−	0.5−	2001 01 03	704	1.1−	0.1+	2002 01 16	608	0.8+	0.1+
2000 10 24	704	0.6−	0.2−	2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2002 01 19	333	0.2+	0.4+
2000 10 24	704	0.9−	0.6−	2001 01 20	704	0.2−	0.1+	2002 01 19	333	0.3−	0.9−
2000 10 25	704	0.6+	0.3−	2001 01 20	704	0.7+	0.9−	2002 01 19	333	0.3+	1.0−
2000 10 25	704	0.7+	0.3−	2001 01 20	704	0.2−	1.4+	2002 01 19	333	0.4−	1.2−
2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2001 01 20	704	0.4−	0.1+	2002 01 19	333	0.1+	0.6−
2000 10 25	704	0.4+	0.1−	2001 02 17	699	0.1+	0.3+	2002 01 19	333	0.3+	1.0−
2000 10 25	704	0.4+	0.4+	2001 02 17	699	0.2−	0.3+				
2000 10 30	704	0.7+	0.1+	2001 02 17	699	0.2+	0.0				

2000 SM$_{126}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	206.82988		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.24317099	ω	243.70482		−0.23142646	+0.97225043
a	2.5421131	Ω	13.05175		−0.82979484	−0.17891296
e	0.0475401	i	8.71516		−0.50782115	−0.15072911
P	4.05	H	16.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.1−	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2000 11 23	691	0.4−	0.1−
2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2000 10 01	704	0.3−	0.0	2002 01 07	699	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2002 01 07	699	1.2+	0.2−
2000 09 24	704	0.7+	0.8−	2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2002 01 07	699	0.3−	0.5+
2000 09 27	704	0.8−	0.3−	2000 10 02	704	0.5−	0.4−	2002 01 07	699	0.5+	0.5−
2000 09 27	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2002 01 11	699	0.4−	0.1+
2000 09 27	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.7+	0.0	2002 01 11	699	0.1−	0.6−
2000 09 28	691	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2002 01 11	699	0.7−	0.3+
2000 09 28	691	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	1.2+	1.1+	2002 01 11	699	0.1−	0.5+
2000 09 28	691	0.4+	0.2+	2000 11 23	691	0.1+	0.1−				
2000 10 01	704	0.3−	0.5−	2000 11 23	691	0.1+	0.1+				

2000 SQ$_{126}$ = 2002 AB$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	278.81156		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26778243	ω	279.74497		−0.94264330	+0.33297420
a	2.3838632	Ω	279.70730		−0.29615525	−0.86672343
e	0.1502479	i	1.36556		−0.15399893	−0.37137404
P	3.68	H	15.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2002 01 09	704	0.5+	0.1+	2002 01 23	704	0.3−	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.0	2002 01 09	704	0.1+	0.3−	2002 01 23	704	0.2+	0.1−
2000 09 24	704	1.3−	0.2−	2002 01 09	704	0.4+	0.1+	2002 01 23	704	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	0.6+	0.1+	2002 01 23	704	0.6−	0.0
2000 09 27	704	0.3−	0.0	2002 01 09	704	0.5+	0.7−	2002 01 25	704	0.2+	0.2−
2000 09 27	704	0.3−	0.3+	2002 01 13	704	0.1+	0.1+	2002 01 25	704	0.1+	0.2−
2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2002 01 13	704	0.4−	0.1+	2002 01 25	704	0.5+	0.1−
2000 10 02	704	0.6+	0.3−	2002 01 13	704	0.2−	0.2+	2002 01 25	704	0.7+	0.3+
2000 10 02	704	0.2+	0.0	2002 01 13	704	0.1−	0.4+	2002 01 25	704	0.3+	0.3+
2000 10 02	704	1.7+	1.3+	2002 01 13	704	0.5−	0.2+	2002 01 26	644	0.2−	0.0
2000 11 19	691	0.3−	0.5−	2002 01 14	608	0.3−	0.0	2002 01 26	644	0.2−	0.1−
2000 11 19	691	0.0	0.2−	2002 01 14	608	0.4−	0.1+	2002 01 26	644	0.3−	0.1−
2000 11 19	691	0.1+	0.3−	2002 01 14	608	0.3−	0.3+				

2000 SN$_{127}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.60482		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21732901	ω	188.38173		+0.91766208	−0.39652252
a	2.7398340	Ω	195.05862		+0.37009041	+0.87652595
e	0.0810991	i	5.70152		+0.14466994	+0.27289585
P	4.54	H	15.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2000 10 30	704	0.5−	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	1.2+	2000 10 01	704	0.5−	0.3−	2000 10 30	704	0.7+	0.3+
2000 09 24	704	0.2+	1.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.5−	2000 10 30	704	0.1−	0.8−
2000 09 27	704	0.0	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.3−	2002 01 09	460	0.4+	0.7−
2000 09 27	704	0.9−	0.5+	2000 10 02	704	0.6−	0.3−	2002 01 09	460	0.3−	0.2+
2000 09 27	704	0.6+	1.7−	2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2002 01 09	460	0.3+	0.5+
2000 09 27	704	0.6+	1.1−	2000 10 07	699	0.3+	1.1+	2002 01 12	460	0.9−	0.8+
2000 09 27	704	1.2+	0.8−	2000 10 07	699	1.4−	1.0+	2002 01 12	460	0.5+	0.8−
2000 10 01	704	0.3+	0.0	2000 10 07	699	0.5+	0.2+				
2000 10 01	704	0.0	0.6−	2000 10 07	699	0.9+	0.0				

2000 SA$_{128}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	275.97008		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17445551	ω	144.16826		−0.97427084	+0.06388905
a	3.1720955	Ω	41.19443		−0.18454727	−0.77663742
e	0.1688958	i	19.15749		+0.12937788	−0.62669970
P	5.65	H	13.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 10 07	699	0.2−	0.1+	2001 10 25	704	0.4+	0.6−
2000 09 24	704	0.8+	0.4+	2000 10 24	704	0.3+	0.1−	2001 10 25	704	0.1−	0.8+
2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2000 10 24	704	0.7+	0.3+	2001 11 19	644	0.1−	0.0
2000 09 27	704	0.0	0.1+	2000 10 24	704	(2.1+	0.7+)	2001 11 19	644	0.1−	0.2−
2000 09 27	704	0.8−	0.0	2000 10 30	704	0.4+	0.2−	2001 11 19	644	0.1+	0.2+
2000 09 27	704	1.4−	0.4+	2000 10 30	704	0.3−	0.3+	2001 11 19	644	0.0	0.0
2000 09 27	704	0.2−	0.5−	2000 10 30	704	0.3+	0.8+	2001 11 19	644	0.0	0.2−
2000 09 27	704	0.5+	0.2+	2000 10 30	704	0.3−	0.5+	2001 11 19	644	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	0.5−	1.0−	2000 10 30	704	0.0	0.1+	2001 12 08	704	0.2−	0.2−
2000 10 02	704	0.5+	0.8−	2000 11 02	704	0.5−	0.5−	2001 12 08	704	0.0	0.4−
2000 10 02	704	0.6−	0.4+	2000 11 02	704	1.3+	0.7+	2001 12 08	704	0.1−	0.0
2000 10 02	704	0.6+	0.6+	2000 11 02	704	0.9−	0.5+	2001 12 23	704	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2001 12 23	704	0.0	0.0
2000 10 06	691	0.2+	0.1−	2000 11 02	704	0.2−	0.4−	2001 12 23	704	0.2−	0.1−
2000 10 06	691	0.1+	0.1−	2000 11 16	837	(3.1−	1.8+)	2001 12 23	704	0.9+	0.4+
2000 10 06	691	0.1−	0.0	2000 11 16	837	0.4+	0.5−	2001 12 23	704	0.5−	0.2−
2000 10 07	699	1.2+	0.6+	2000 11 16	837	0.9−	1.2−	2002 01 25	704	0.4−	0.7−
2000 10 07	699	0.3−	0.6−	2001 10 25	704	0.1−	0.6+	2002 01 25	704	0.1−	0.8+
2000 10 07	699	0.0	0.2+	2001 10 25	704	0.1−	0.1−	2002 01 25	704	0.4+	0.1+

2000 SB$_{128}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	32.17314		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.25927720	ω	47.74102		−0.17268867	−0.97767733
a	2.4357152	Ω	52.59384		+0.85352837	−0.20918173
e	0.0865906	i	8.66614		+0.49159734	+0.01974937
P	3.80	H	15.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.5−	1.0+	2000 10 02	704	0.4−	0.8−	2000 11 02	704	0.8−	0.2−
1998 03 25	704	0.3+	0.4−	2000 10 02	704	0.7+	1.3−	2000 11 02	704	1.1−	0.5+
1998 03 25	704	0.4−	0.1+	2000 10 02	704	0.8−	0.0	2000 11 02	704	0.7−	0.8+
1998 03 25	704	0.5+	0.6−	2000 10 02	704	0.7−	0.1+	2000 11 02	704	0.9−	0.6+
2000 09 22	699	0.4−	1.8−	2000 10 06	691	0.3−	0.5−	2000 11 02	704	0.8−	0.1+
2000 09 22	699	0.1−	1.4+	2000 10 06	691	0.4−	0.5−	2000 11 20	699	0.4−	0.0
2000 09 22	699	0.5+	1.6+	2000 10 06	691	0.4−	0.7−	2000 11 20	699	0.2−	0.5+

2000 09 22	699	0.5+	0.2+	2000 10 24	704	0.1−	0.2+	2000 11 20	699	0.5+	0.4+
2000 09 24	704	0.6−	0.3−	2000 10 24	704	0.2+	0.2+	2000 11 20	699	0.4+	0.1−
2000 09 24	704	0.3−	1.4+	2000 10 24	704	1.0+	0.4+	2000 11 26	704	0.1−	0.8−
2000 09 24	704	0.7−	0.6−	2000 10 24	704	1.7+	0.2−	2000 11 26	704	0.8+	0.2+
2000 09 24	704	1.1−	0.1+	2000 10 24	704	1.2+	0.1+	2000 11 26	704	0.7+	0.3+
2000 09 27	704	1.6−	1.3+	2000 10 30	704	0.3+	0.3−	2002 01 14	333	0.4+	0.7+
2000 09 27	704	0.0	0.7−	2000 10 30	704	0.5+	0.7−	2002 01 14	333	0.1+	0.5−
2000 09 27	704	0.1−	0.0	2000 10 30	704	1.1+	0.8−	2002 01 14	333	0.2−	0.3+
2000 09 27	704	0.3+	0.5+	2000 10 30	704	0.8+	0.0				
2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2000 10 30	704	1.2+	0.1+				

2000 SD$_{128}$ = 2002 AU$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.87026		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19931177	ω	325.80094		+0.19617796	−0.97927973	
a	2.9025569	Ω	112.84047		+0.91140580	+0.16319515	
e	0.0659162	i	3.12584		+0.36173703	+0.11991057	
P	4.95	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.9+	0.3+	2002 01 09	704	0.0	0.5+
2000 09 24	704	0.8−	0.3+	2000 10 02	704	0.7+	1.9−	2002 01 09	704	0.5+	0.3+
2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2000 10 24	704	0.2+	0.3+	2002 01 14	704	0.4+	1.4−
2000 09 24	704	0.8−	0.9+	2000 10 24	704	0.5+	0.5+	2002 01 14	704	0.6+	0.9−
2000 09 27	704	1.3+	0.5+	2000 10 24	704	0.4−	0.3−	2002 01 14	704	0.3−	1.1−
2000 09 27	704	0.3−	0.1−	2000 11 02	704	0.5+	0.1−	2002 01 14	704	0.7−	1.3−
2000 09 27	704	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.5−	0.8−	2002 01 26	644	0.2−	1.2+
2000 09 27	704	0.2−	1.1+	2000 11 02	704	0.2+	0.1−	2002 01 26	644	0.3+	1.1+
2000 09 27	704	0.3−	0.2−	2000 11 02	704	0.2−	0.8+	2002 01 26	644	0.4−	1.0+
2000 10 02	704	0.0	0.2−	2002 01 09	704	0.4+	0.0				
2000 10 02	704	0.6−	0.4−	2002 01 09	704	0.6−	0.5+				

2000 SK$_{129}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	352.91101		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17973373	ω	236.23365		+0.07382901	−0.97958911	
a	3.1096845	Ω	211.19848		+0.99193461	+0.09149998	
e	0.2406912	i	21.15706		+0.10302919	−0.17897743	
P	5.48	H	13.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.5−	0.4−	2000 09 28	704	0.0	1.2−	2000 11 19	704	0.8−	0.2−
2000 09 01	704	0.3−	0.0	2000 09 28	704	0.2+	0.1−	2000 11 19	704	0.5−	1.3+
2000 09 01	704	0.3−	0.0	2000 09 28	704	0.8+	0.2−	2001 11 15	704	0.6−	0.5−
2000 09 01	704	0.1+	0.9−	2000 10 04	704	0.0	1.3+	2001 11 15	704	1.3+	0.2−
2000 09 01	704	0.4−	0.4+	2000 10 04	704	0.1−	0.5+	2001 11 15	704	1.1+	0.1−
2000 09 22	704	0.3+	0.0	2000 10 04	704	0.3−	0.4+	2001 11 15	704	1.9+	0.5−
2000 09 22	704	0.7+	0.1−	2000 10 04	704	0.4+	0.2−	2002 01 12	704	0.5−	0.1+
2000 09 22	704	0.2+	0.3−	2000 10 04	704	0.1+	0.6−	2002 01 12	704	0.5−	0.2−
2000 09 22	704	0.2+	0.3+	2000 11 19	704	0.1−	0.4+	2002 01 12	704	0.8−	0.6+
2000 09 28	704	0.7+	0.6−	2000 11 19	704	0.6−	0.0	2002 01 12	704	1.4−	0.2+
2000 09 28	704	0.0	0.2−	2000 11 19	704	0.4−	1.1+				

2000 SP$_{129}$ = 2002 AG$_{7}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	86.61594		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24300023	ω	91.94081		+0.97027572	−0.02444024	
a	2.5433039	Ω	269.51675		−0.07215413	+0.92042108	
e	0.1634711	i	13.93219		+0.23099524	+0.39016369	
P	4.06	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.3−	0.2+	2000 09 22	704	0.2−	0.2−	2002 01 09	209	0.2−	0.2+
2000 09 06	704	0.7−	0.1−	2000 09 28	704	0.1+	0.0	2002 01 10	209	0.2+	0.1+
2000 09 06	704	0.4−	0.0	2000 09 28	704	0.0	0.2−	2002 01 10	209	0.2−	0.1+
2000 09 06	704	0.4−	0.4−	2000 09 28	704	0.0	0.2−	2002 01 10	209	0.0	0.0
2000 09 06	704	0.2−	0.0	2000 09 28	704	0.2+	0.1+	2002 01 10	209	0.1−	0.5+
2000 09 21	049	1.2+	1.2+	2000 09 28	704	0.3+	0.4+	2002 01 18	209	0.4+	0.3−
2000 09 21	049	1.5+	0.8+	2000 10 04	704	0.0	0.4−	2002 01 18	209	0.0	0.3−
2000 09 21	049	1.1+	1.1+	2000 10 04	704	1.6−	0.8−	2002 01 19	209	0.1+	0.2−
2000 09 22	704	0.0	0.4−	2000 10 04	704	0.6−	0.9−				
2000 09 22	704	0.1−	0.2−	2002 01 09	209	0.2−	0.2+				

2000 ST$_{129}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	124.92038		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22831488	ω	51.25019		+0.48576696	+0.84925730	
a	2.6512249	Ω	249.00585		−0.85486923	+0.41223474	
e	0.1734131	i	12.80139		−0.18228840	+0.32988568	
P	4.32	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.5−	0.5+	2000 09 25	699	0.4+	0.5+	2000 10 07	704	0.4+	0.5+
2000 09 01	704	0.2+	0.5+	2000 09 25	699	0.1−	0.3−	2000 10 07	704	0.5+	0.2−
2000 09 01	704	0.5+	0.1+	2000 09 28	704	0.6−	0.0	2000 10 07	704	0.4+	0.8−
2000 09 01	704	0.1−	0.1+	2000 09 28	704	0.5−	0.4+	2000 10 31	704	0.1+	1.5+
2000 09 01	704	0.1−	0.1+	2000 09 28	704	0.1−	0.4−	2000 10 31	704	0.5−	0.7+
2000 09 22	699	0.3+	0.2+	2000 09 28	704	0.2+	1.2+	2000 10 31	704	0.3+	0.0
2000 09 22	699	0.4+	0.5−	2000 09 28	704	0.0	1.4+	2000 10 31	704	0.6−	1.0−
2000 09 22	699	(2.3+	1.6−)	2000 10 04	704	0.4−	0.5−	2001 11 20	704	0.0	0.4−
2000 09 22	699	(3.1+	0.0)	2000 10 04	704	0.3−	0.5−	2001 11 20	704	0.7−	0.4−
2000 09 22	704	0.2+	0.1+	2000 10 04	704	0.3−	0.2−	2001 11 20	704	0.1+	0.6−
2000 09 22	704	0.2−	0.8−	2000 10 04	704	0.5−	1.0−	2001 11 20	704	0.2+	0.4−
2000 09 22	704	0.2+	0.6−	2000 10 04	704	0.6−	0.7−	2001 12 18	704	0.0	1.0+
2000 09 25	699	0.3+	0.6−	2000 10 07	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.7+	0.2+
2000 09 25	699	0.8+	0.0	2000 10 07	704	0.2+	0.6+	2001 12 18	704	0.4−	0.5+

2000 SU$_{129}$ = 2001 XH$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.49668		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18020451	ω	112.58622		+0.73591235	−0.57874140	
a	3.1042661	Ω	284.57868		+0.40635112	+0.79266884	
e	0.2848675	i	21.29097		+0.54158267	+0.19166248	
P	5.47	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	704	0.1−	0.1+	2000 09 28	704	0.5+	0.2−	2001 12 11	704	0.5−	1.0−
2000 08 04	704	0.3+	0.1−	2000 09 28	704	0.6+	0.4+	2001 12 11	704	0.2−	0.4−
2000 08 04	704	0.5+	0.5−	2000 09 28	704	0.8+	0.1+	2001 12 11	704	0.7+	0.7−
2000 08 04	704	0.3−	0.4+	2000 09 28	704	0.8+	0.8−	2001 12 13	704	1.3+	1.1+
2000 08 04	704	0.4+	0.1+	2000 11 01	704	0.0	0.4+	2001 12 13	704	0.2−	0.4+
2000 09 06	704	0.7−	1.1−	2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2001 12 13	704	0.3−	1.0−
2000 09 06	704	0.1−	0.2+	2000 11 01	704	1.5+	0.7−	2001 12 18	699	0.1+	0.5+
2000 09 06	704	0.3+	0.4−	2000 11 01	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	699	0.7+	0.7+
2000 09 06	704	1.1+	0.1−	2000 11 01	704	0.7+	0.0	2001 12 18	699	0.5−	0.1−
2000 09 06	704	0.5+	0.4−	2000 11 27	704	0.6−	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.3−
2000 09 22	704	1.6−	0.5+	2000 11 27	704	0.3−	1.2+	2001 12 18	699	1.0+	1.8+
2000 09 22	704	1.3−	0.6+	2000 11 27	704	0.6−	0.8−	2001 12 18	704	0.7−	0.3+
2000 09 22	704	1.6−	0.1+	2000 11 27	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.8−	0.2−
2000 09 22	704	1.4−	0.6+	2000 11 27	704	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.3−
2000 09 28	704	0.6+	0.5+	2001 12 11	704	0.2−	0.9−				

2000 SX$_{129}$ = 1987 KP$_{3}$ = 2001 XV$_{210}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	145.65392		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23972933	ω	41.19556		+0.24729363	+0.95015583	
a	2.5663858	Ω	243.91384		−0.93514417	+0.18273892	
e	0.1339286	i	12.20456		−0.25367548	+0.25260718	
P	4.11	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1987 05 30	413	0.2+	0.7+	2000 09 22	049	0.8+	0.2+	2000 10 30	704	0.4−	0.4+
1987 05 30	413	0.2−	1.3−	2000 09 22	049	0.8+	0.1−	2000 10 30	704	0.5+	0.5−
2000 09 01	704	0.6+	0.1+	2000 09 22	049	0.5+	0.7−	2000 10 30	704	1.1−	0.8+
2000 09 01	704	0.7+	0.5+	2000 09 28	704	0.2+	0.7−	2001 12 11	704	0.0	0.1−
2000 09 01	704	1.0+	1.3+	2000 09 28	704	0.4−	0.6−	2001 12 11	704	0.1+	1.0−
2000 09 01	704	0.6+	1.4+	2000 09 28	704	0.6−	0.0	2001 12 11	704	0.3+	0.3+
2000 09 01	704	0.9+	0.7+	2000 09 28	704	0.4−	0.3−	2001 12 11	704	0.4+	0.2−
2000 09 22	699	0.4−	0.1+	2000 09 28	704	0.5−	0.5−	2001 12 11	704	1.4+	0.4+
2000 09 22	699	0.3−	0.0	2000 10 04	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.2+	0.2−
2000 09 22	699	0.4−	0.3+	2000 10 04	704	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	1.3−	0.8−
2000 09 22	699	0.7−	0.1+	2000 10 04	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.8+	0.6−
2000 09 22	704	0.3−	0.5−	2000 10 04	704	0.2+	0.6−	2001 12 18	704	0.4+	0.6−
2000 09 22	704	1.0−	0.3+	2000 10 04	704	0.0	1.0−	2001 12 20	704	0.4−	1.1+
2000 09 22	704	0.3−	0.1−	2000 10 30	704	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	0.6−	0.5+
2000 09 22	704	0.8−	1.3+	2000 10 30	704	1.1+	0.7−	2001 12 20	704	1.4−	1.1+

2000 SK$_{130}$ = 2001 YB$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	153.09626		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22346996	ω	9.30507		+0.17284187		+0.95852659
a	2.6894075	Ω	270.89283		−0.91762462		+0.07310663
e	0.0580401	i	13.09924		−0.35789768		+0.27546722
P	4.41	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	1.2+	0.5−	2000 09 22	704	1.0−	0.3−	2000 10 04	704	0.2−	0.2+
2000 08 01	704	0.6−	0.6+	2000 09 22	704	0.6+	0.1−	2000 10 04	704	0.8−	0.1+
2000 08 01	704	0.6+	0.3+	2000 09 22	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
2000 09 05	699	1.4−	0.9−	2000 09 28	704	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.0
2000 09 05	699	0.9−	0.7+	2000 09 28	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
2000 09 05	699	0.4−	0.8−	2000 09 28	704	0.0	0.5−	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
2000 09 05	699	(2.3−	0.6−)	2000 09 28	704	0.3+	0.8−	2001 12 19	704	0.2−	0.4+
2000 09 20	608	0.1−	0.7+	2000 09 28	704	0.2+	0.3−	2001 12 21	704	0.0	0.3−
2000 09 20	608	0.4−	0.9+	2000 10 04	704	0.6+	0.6−	2001 12 21	704	0.4+	0.3−
2000 09 20	608	0.5+	0.4+	2000 10 04	704	0.6+	0.6+	2001 12 21	704	0.3+	0.4−
2000 09 22	704	0.6+	0.4−	2000 10 04	704	1.0+	0.3+				

2000 SV$_{130}$ = 2001 YX$_{102}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	296.18895		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23184581	ω	242.82511		−0.86000461		−0.44993230
a	2.6242380	Ω	269.57050		+0.51013904		−0.76940071
e	0.0759136	i	13.93028		−0.01225701		−0.45341315
P	4.25	H	14.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	704	0.8−	0.2−	2000 09 28	704	0.9+	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.4+
2000 09 22	704	0.3−	1.3−	2000 09 28	704	0.4+	0.4−	2001 12 20	704	0.3−	0.6−
2000 09 22	704	1.0+	0.1−	2000 10 04	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.5−	0.3+
2000 09 22	704	0.7−	0.9+	2000 10 04	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.1−
2000 09 25	699	0.3−	1.3+	2000 10 04	704	1.0−	0.3−	2001 12 20	704	0.3−	0.7−
2000 09 25	699	0.5−	0.0	2000 10 04	704	0.8+	0.1−	2001 12 21	704	0.1+	0.6+
2000 09 25	699	0.4+	1.1−	2001 12 17	704	0.7+	0.9−	2001 12 21	704	0.3+	0.2−
2000 09 25	699	0.4−	1.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2001 12 21	704	1.0−	0.5+
2000 09 28	704	0.4−	0.5−	2001 12 17	704	0.2+	0.5+	2001 12 21	704	0.2+	0.3−
2000 09 28	704	0.8+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.4+				

2000 SJ$_{131}$ = 2002 AJ$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.18488		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23263627	ω	181.95640		+0.17306652		−0.96458791
a	2.6182901	Ω	258.11806		+0.90637705		+0.23505918
e	0.1323619	i	11.73592		+0.38539410		−0.11965510
P	4.24	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.3+	0.5+	2000 09 28	704	0.9−	0.1−	2000 10 25	704	0.4+	1.0+
2000 09 06	704	0.4−	1.1+	2000 09 28	704	0.3+	0.0	2000 10 31	704	0.3+	0.6+
2000 09 06	704	0.5+	0.3−	2000 09 28	704	0.0	0.2−	2000 10 31	704	0.3−	0.2−
2000 09 06	704	0.0	0.2+	2000 09 28	704	0.4+	0.4−	2000 10 31	704	0.5−	0.1+
2000 09 06	704	0.1−	0.2−	2000 10 04	704	0.3−	0.4+	2000 10 31	704	0.2+	0.3−
2000 09 22	704	0.1−	0.5−	2000 10 04	704	0.4−	0.6−	2000 10 31	704	0.4−	0.2−
2000 09 22	704	0.2−	0.5+	2000 10 04	704	0.4+	0.7−	2002 01 06	608	0.2+	0.7−
2000 09 22	704	0.1−	0.2+	2000 10 04	704	0.2+	0.2+	2002 01 06	608	0.4+	1.1−
2000 09 22	704	0.3+	0.5−	2000 10 04	704	0.1−	0.6+	2002 01 06	608	0.1+	0.9−
2000 09 22	704	0.1+	0.8+	2000 10 25	704	0.5+	0.4+	2002 01 10	644	0.5−	0.7+
2000 09 26	608	(0.5+	2.2−)	2000 10 25	704	0.7−	0.0	2002 01 10	644	0.2+	0.9+
2000 09 26	608	0.5+	2.0−	2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2002 01 10	644	0.3−	1.1+
2000 09 26	608	(0.4+	2.3−)	2000 10 25	704	0.1+	0.5−				

2000 SK$_{131}$ = 2001 XY$_{152}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	169.70270		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23015891	ω	11.51050		−0.13603902		+0.97006745
a	2.6370449	Ω	250.92063		−0.92501167		−0.19707708
e	0.1352530	i	12.28915		−0.35474891		+0.14187942
P	4.28	H	14.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	704	0.3−	0.4−	2000 09 28	704	0.0	1.0+	2001 12 14	704	0.6+	0.8−
2000 09 22	704	0.4−	0.3−	2000 09 28	704	1.4−	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.5−
2000 09 22	704	0.0	0.0	2000 09 28	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.5+
2000 09 22	704	0.2+	1.0−	2000 10 04	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
2000 09 22	704	0.4+	0.5+	2000 10 04	704	0.2−	0.7−	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
2000 09 28	704	0.6+	0.1+	2000 10 04	704	0.6+	0.1+	2001 12 17	704	0.7−	0.1+
2000 09 28	704	0.7+	0.7+	2001 12 14	704	0.4+	0.1−				

2000 SP$_{131}$ = 2001 YC$_{84}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	126.91280		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23628407	ω	23.28542		+0.72992372		+0.64364519
a	2.5912725	Ω	294.58412		−0.66015940		+0.57657334
e	0.1355772	i	14.65538		−0.17720308		+0.50327334
P	4.17	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 08	704	0.3−	0.5−	2000 09 25	699	0.7+	1.2+	2000 11 01	704	0.4−	0.3−
2000 08 08	704	0.5−	0.7+	2000 09 25	699	0.3+	0.3+	2000 11 01	704	0.3−	0.1+
2000 08 08	704	0.8−	0.5−	2000 09 25	699	0.5+	0.3+	2000 11 01	704	0.2−	0.9+
2000 08 08	704	0.9+	0.2−	2000 09 25	699	0.6+	0.3+	2001 12 18	704	0.4−	0.6−
2000 09 06	704	0.5+	0.2−	2000 09 28	704	0.2−	0.5−	2001 12 18	704	0.3−	0.0
2000 09 06	704	0.0	0.2+	2000 09 28	704	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.4−
2000 09 06	704	0.4+	0.8+	2000 09 28	704	0.7+	0.5−	2001 12 18	704	0.7−	0.5+
2000 09 22	704	0.3−	0.2−	2000 09 28	704	1.6−	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2000 09 22	704	0.4−	0.0	2000 09 28	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.5+	0.1−
2000 09 22	704	0.0	0.1−	2000 10 04	704	0.4−	0.7−	2001 12 19	704	0.7+	0.4+
2000 09 22	704	0.4+	0.1−	2000 10 04	704	0.0	0.5−	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
2000 09 22	704	0.1+	0.4+	2000 10 04	704	0.1−	0.7−				

2000 SQ$_{131}$ = 2001 XX$_{199}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	32.60567		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23048800	ω	136.03830		+0.40025972	−0.85071406	
a	2.6345342	Ω	287.60409		+0.71067617	+0.52287500	
e	0.1054181	i	20.94313		+0.57855988	−0.05373382	
P	4.28	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.2−	0.0	2000 09 28	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.6+
2000 09 06	704	0.2−	0.1+	2000 09 30	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
2000 09 06	704	0.3+	0.3+	2000 09 30	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.8+
2000 09 06	704	0.4+	0.5−	2000 09 30	704	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	1.0−	0.1−
2000 09 22	704	0.0	0.1−	2000 09 30	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.8+	0.4+
2000 09 22	704	0.0	0.3−	2000 09 30	704	0.3−	0.6+	2001 12 18	704	0.2+	0.5+
2000 09 22	704	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.8+	1.2−
2000 09 28	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.7−	0.7−
2000 09 28	704	0.5+	0.4−	2001 12 14	704	0.4−	0.6−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
2000 09 28	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.5+				

2000 SA$_{132}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.75749		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08463408	ω	46.46882		+0.56712491	+0.74881068	
a	5.1377450	Ω	261.24088		−0.81962827	+0.47208767	
e	0.1025621	i	20.30709		−0.08111001	+0.46520511	
P	11.65	H	12.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	704	0.3−	0.4−	2000 09 28	704	0.5+	0.3+	2001 11 11	704	0.4−	0.3+
2000 09 22	704	0.7+	0.2+	2000 09 28	704	0.7−	0.7−	2001 11 11	704	0.0	0.2+
2000 09 22	704	0.7+	0.1−	2000 10 04	704	0.3+	0.5+	2001 11 11	699	0.9+	0.0
2000 09 26	699	0.2+	0.2+	2000 10 04	704	0.3−	0.4+	2001 11 11	704	0.1−	0.2−
2000 09 26	699	0.1+	0.7−	2000 10 04	704	0.1−	0.3−	2001 11 11	699	0.6+	0.1−
2000 09 26	699	0.4+	0.2+	2000 10 04	704	0.3−	0.3−	2001 11 11	704	0.5+	0.6+
2000 09 26	699	0.5+	0.6+	2000 10 04	704	0.6−	0.9+	2001 11 11	704	0.6−	0.5+
2000 09 28	704	0.6−	0.6−	2001 10 13	644	0.1−	0.0	2001 11 11	699	0.2−	0.6−
2000 09 28	704	0.5−	0.0	2001 10 13	644	0.2−	0.0	2001 11 11	699	0.2−	0.9−
2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2001 10 13	644	0.1−	0.2+				

2000 SC$_{132}$ = 2001 YB$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.41883		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16962985	ω	91.19974		+0.92012576	−0.31021421	
a	3.2319741	Ω	286.91069		+0.17738125	+0.87428720	
e	0.0840408	i	14.46768		+0.34914821	+0.37334841	
P	5.81	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	0.8−	0.1+	2000 09 28	704	1.0+	1.2−	2001 11 19	704	0.0	0.6−
2000 08 04	608	0.9−	0.2−	2000 09 28	704	0.1+	0.3−	2001 11 19	704	0.4−	1.0−
2000 08 04	608	0.7−	0.6−	2000 09 28	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.3−
2000 09 05	699	0.4+	0.1+	2000 09 28	704	0.6−	0.3+	2001 12 18	704	0.6+	0.3−
2000 09 05	699	0.6−	0.1−	2000 09 28	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.6+	0.2−
2000 09 05	699	1.0−	0.6+	2000 10 04	704	1.0+	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	0.2−
2000 09 05	699	0.6−	0.7+	2000 10 04	704	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.6+
2000 09 22	699	0.3+	1.0−	2000 10 04	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.7+
2000 09 22	699	0.6+	0.9+	2000 10 04	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	1.0+
2000 09 22	699	0.5−	0.1−	2000 10 04	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	1.4+
2000 09 22	699	0.6−	1.5+	2000 11 25	699	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.6+	1.4+
2000 09 22	704	0.6+	0.1−	2000 11 25	699	1.6−	1.2−	2001 12 21	704	1.2−	0.6+
2000 09 22	704	0.0	0.9−	2000 11 25	699	0.5−	0.4−	2001 12 21	704	0.1+	0.1+
2000 09 22	704	0.3−	0.7−	2000 11 25	699	0.3−	0.2+	2001 12 21	704	0.5−	0.2−
2000 09 25	699	0.6+	0.0	2000 11 28	704	0.0	0.2+	2001 12 21	704	0.4+	0.4−
2000 09 25	699	1.1+	0.9+	2000 11 28	704	0.2+	0.6−	2001 12 21	704	1.9−	1.0−
2000 09 25	699	0.6+	0.5+	2000 11 28	704	0.2−	0.6−				
2000 09 25	699	0.5+	0.6+	2001 11 19	704	0.3−	1.4−				

2000 SN$_{132}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	351.44568		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18043831	ω	146.94525		−0.24421640	−0.94897469	
a	3.1015840	Ω	316.24460		+0.81531878	−0.08955335	
e	0.1191474	i	16.76746		+0.52498918	−0.30236938	
P	5.46	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.4+	0.0	2000 11 01	704	0.7+	0.1+	2001 12 22	704	0.5−	0.1+
2000 08 05	608	0.9+	0.3−	2000 11 01	704	0.3+	0.6−	2001 12 22	704	0.4−	0.0
2000 08 05	608	0.7+	0.2+	2000 11 01	704	0.0	1.0+	2001 12 22	704	0.3−	0.1+
2000 09 22	699	0.2+	0.6+	2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2001 12 22	704	0.2−	0.3−
2000 09 22	699	0.6+	0.9−	2000 12 30	704	0.7+	0.4−	2001 12 22	704	0.2−	0.5−
2000 09 22	699	0.4−	0.0	2000 12 30	704	0.4+	0.5−	2001 12 22	704	0.2−	0.3−
2000 09 22	699	0.6+	1.3+	2000 12 30	704	1.1−	0.7+	2001 12 22	704	0.1−	0.1−
2000 09 22	704	0.2−	0.1+	2001 10 15	704	0.3+	0.2+	2001 12 22	704	0.2−	0.4−
2000 09 22	704	0.6−	0.5−	2001 10 15	704	0.5+	0.8+	2002 01 05	699	0.0	0.4+
2000 09 22	704	0.2−	0.7−	2001 10 15	704	0.3+	0.9+	2002 01 05	699	0.3−	0.4+
2000 09 28	704	0.2+	0.7−	2001 10 15	704	0.0	0.8+	2002 01 05	699	0.3+	0.2+
2000 09 28	704	0.4−	0.6−	2001 10 15	704	0.2+	0.5+	2002 01 05	699	0.2−	0.1−
2000 09 28	704	0.4−	0.1−	2001 11 11	704	0.0	0.2−	2002 01 08	704	0.6+	0.5−
2000 09 28	704	0.7−	0.1−	2001 11 11	704	0.4+	0.3+	2002 01 08	704	0.3−	0.2−
2000 09 28	704	0.5−	0.0	2001 11 11	704	0.1+	0.0	2002 01 08	704	0.2−	0.1−
2000 10 03	699	0.9−	0.2+	2001 11 11	704	0.1−	0.2−	2002 01 08	704	0.4+	0.2−
2000 10 03	699	0.4−	0.4+	2001 11 11	704	0.3+	0.4+	2002 01 11	699	0.3−	0.5+
2000 10 03	699	0.3−	0.7−	2001 12 19	644	0.0	0.5−	2002 01 11	699	0.1+	1.2+
2000 10 03	699	0.2−	0.6+	2001 12 19	644	0.0	0.6−	2002 01 11	699	0.0	1.2−
2000 10 04	704	0.4+	0.7−	2001 12 19	644	0.2+	0.7−	2002 01 11	699	0.7+	0.4+
2000 10 04	704	0.1+	0.2+	2001 12 22	704	0.0	0.2−				
2000 10 04	704	1.1+	0.9+	2001 12 22	704	0.6−	0.1−				

2000 SQ$_{132}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	292.79421		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23714218	ω	296.56137		−0.93386923	−0.20428496	
a	2.5850177	Ω	233.10795		+0.26073320	−0.95070220	
e	0.0675875	i	21.53137		−0.24475796	−0.23330878	
P	4.16	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.0	0.3+	2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2000 11 01	704	0.0	0.3+
1999 07 13	704	0.3−	0.3−	2000 09 28	704	0.2−	0.0	2000 11 27	704	0.6−	1.9+
1999 07 13	704	0.2−	0.1+	2000 09 28	704	0.3+	0.1−	2000 11 27	704	0.2+	0.4+
1999 07 13	704	0.4+	1.2+	2000 10 04	704	0.3+	0.4+	2000 11 27	704	1.0+	1.0−
1999 07 13	704	0.0	0.8−	2000 10 04	704	0.4−	0.5+	2002 01 15	704	0.1+	0.7+
2000 09 22	704	0.2+	0.1−	2000 10 04	704	0.3−	0.0	2002 01 15	704	0.0	0.2+
2000 09 22	704	0.1+	0.0	2000 10 04	704	0.7−	0.0	2002 01 15	704	0.3+	0.4−
2000 09 22	704	0.0	0.1−	2000 11 01	704	0.1−	0.3+	2002 01 15	704	0.2−	0.1−
2000 09 28	704	0.2+	0.1−	2000 11 01	704	0.5−	0.5−				
2000 09 28	704	0.5+	0.3−	2000 11 01	704	0.0	1.0−				

2000 SF$_{133}$ = 2001 XH$_{188}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	151.54388		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25881273	ω	18.93357		+0.43322734	+0.88784160	
a	2.4386284	Ω	276.99071		−0.84576961	+0.34102152	
e	0.1191089	i	8.98910		−0.31142871	+0.30893627	
P	3.81	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.9−	0.2−	2000 09 23	704	0.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.4−
2000 09 01	704	0.5+	0.1−	2000 09 23	699	1.3+	0.9+	2000 10 03	704	0.3+	0.2+
2000 09 01	704	0.2−	0.1−	2000 09 26	608	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	1.5−	0.3−
2000 09 01	704	0.3−	0.2−	2000 09 26	608	0.7+	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.2−
2000 09 01	704	0.1+	0.6+	2000 09 26	608	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.8−
2000 09 21	608	(0.9+	4.2+)	2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	1.2+	0.5−
2000 09 21	608	(0.8+	4.6+)	2000 09 28	704	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	0.1+
2000 09 21	608	(1.0+	4.3+)	2000 09 28	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	1.0−	0.4−
2000 09 23	704	0.1−	0.4−	2000 09 28	704	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	1.0−	0.1+
2000 09 23	704	0.3−	0.2−	2000 09 28	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	1.0−	0.0
2000 09 23	699	0.4+	0.6+	2000 10 02	699	0.6−	0.0	2001 12 17	704	0.9−	0.5−
2000 09 23	704	0.6−	0.0	2000 10 02	699	0.7−	0.6−	2001 12 17	704	0.9−	0.7+
2000 09 23	699	1.1+	0.3+	2000 10 02	699	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.9+	0.2−
2000 09 23	704	0.7−	0.5+	2000 10 02	699	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	1.2+	0.6+
2000 09 23	699	0.4+	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.6+	2001 12 20	704	0.7+	0.9+

2000 SG_{133} = 2001 YK_{139}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	307.95895		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23695165	ω	259.99372		−0.83022626		−0.52760464
a	2.5864032	Ω	247.95577		+0.55645217		−0.76536420
e	0.0917998	i	11.19041		+0.03294444		−0.36857969
P	4.16	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.6+	0.8−	2001 12 25	608	0.1−	0.3+	2002 01 25	644	0.0	0.5−
2000 09 01	704	0.5+	0.1−	2001 12 25	608	0.4+	0.1−	2002 01 25	644	0.1+	0.2+
2000 09 01	704	0.2−	0.1−	2001 12 25	608	0.1+	0.0	2002 01 25	644	0.0	0.3+
2000 09 21	608	0.7−	1.1−	2002 01 25	644	0.2+	0.1+	2002 01 25	644	0.3+	0.2+
2000 09 21	608	0.7−	1.2−	2002 01 25	644	0.2+	0.1−	2002 01 25	644	0.5−	0.4−
2000 09 21	608	0.6−	1.0−	2002 01 25	644	0.2−	0.2+	2002 01 25	644	0.1+	0.1+
2000 09 23	704	0.6−	0.8−	2002 01 25	644	0.2−	0.3+	2002 01 25	644	0.0	0.1−
2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2002 01 25	644	0.0	0.0	2002 01 25	644	0.4+	0.4+
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2002 01 25	644	0.2−	0.0	2002 01 25	644	0.3+	0.2−
2000 09 23	704	0.4−	0.6−	2002 01 25	644	0.1+	0.2+	2002 01 25	644	0.0	0.0
2000 09 23	704	0.3+	0.6+	2002 01 25	644	0.1+	0.5−	2002 01 25	644	0.4+	0.2−
2000 09 28	704	1.8+	0.7+	2002 01 25	644	0.1−	0.4+	2002 01 25	644	0.0	0.1−
2000 09 28	704	0.1+	0.6+	2002 01 25	644	0.4−	0.1−	2002 01 25	644	0.3−	0.2+
2000 09 28	704	0.2+	0.9+	2002 01 25	644	0.4−	0.7+	2002 01 25	644	0.1+	0.1+
2000 09 28	704	0.6−	0.9+	2002 01 25	644	0.1+	0.0	2002 01 25	644	0.2−	0.3−
2000 09 28	704	0.5+	1.4+	2002 01 25	644	0.1−	0.2−	2002 01 25	644	0.2−	0.0
2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2002 01 25	644	0.1−	0.4−	2002 01 25	644	0.0	0.2+
2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2002 01 25	644	0.2+	0.1−	2002 01 25	644	0.3+	0.3−
2000 10 02	704	1.1−	0.4−	2002 01 25	644	0.2−	0.0	2002 01 25	644	0.4+	0.4−
2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2002 01 25	644	0.0	0.2−	2002 01 25	644	0.3−	0.0
2001 12 24	608	0.1+	0.3−	2002 01 25	644	0.2−	0.4+	2002 01 25	644	0.1−	0.1+
2001 12 24	608	0.1−	0.3−	2002 01 25	644	0.1−	0.0	2002 01 25	644	0.1+	0.2+
2001 12 24	608	0.3+	0.3−	2002 01 25	644	0.2−	0.3+				

2000 SM_{133} = 2002 AK_{156}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.02194		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18235012	ω	135.24088		+0.65741037		−0.72728566
a	3.0798674	Ω	272.59595		+0.62422056		+0.67217654
e	0.0571878	i	11.38204		+0.42209040		+0.13868763
P	5.41	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.3−	0.6+	2000 09 23	699	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.4−
2000 09 05	699	0.7−	0.1−	2000 09 23	704	0.2−	0.3−	2002 01 13	704	0.6−	0.8+
2000 09 05	699	1.1+	0.8+	2000 09 23	699	0.1−	0.4+	2002 01 13	704	0.4+	0.4−
2000 09 05	699	0.8−	0.7−	2000 09 28	704	0.0	0.7−	2002 01 13	704	0.1−	0.1+
2000 09 23	704	0.4+	0.2+	2000 09 28	704	0.3+	0.8+	2002 01 19	704	0.5+	0.4+
2000 09 23	699	0.2+	0.2−	2000 09 28	704	0.8+	1.3−	2002 01 19	704	0.2−	0.2−
2000 09 23	704	0.8−	0.9+	2000 10 03	704	0.4−	0.2−	2002 01 19	704	0.1−	0.6−
2000 09 23	699	0.4+	0.6−	2000 10 03	704	0.1−	0.3−				
2000 09 23	704	0.1+	0.7+	2000 10 03	704	0.6−	0.5+				

2000 SO_{133}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	147.36760		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28824933	ω	66.52076		+0.66808518		+0.73505416
a	2.2696410	Ω	245.91957		−0.72050770		+0.60027459
e	0.1846573	i	7.27269		−0.18582478		+0.31522341
P	3.42	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.4−	1.0+	2000 09 28	704	0.7+	0.5+	2000 10 31	704	0.8+	0.3−
2000 07 30	704	0.5+	0.7+	2000 09 28	704	0.4+	0.7+	2000 10 31	704	0.7−	0.1+
2000 07 30	704	1.2−	1.2+	2000 09 28	704	0.5+	0.6+	2000 11 03	704	0.3−	0.3+
2000 07 30	704	0.1+	1.1+	2000 10 02	699	0.0	0.3−	2000 11 03	704	0.2−	0.5+
2000 09 05	699	1.2−	0.9−	2000 10 02	699	0.2−	0.1+	2000 11 03	704	0.1−	0.0
2000 09 05	699	0.4+	0.8−	2000 10 02	699	0.0	0.0	2000 11 03	704	0.0	0.1−
2000 09 05	699	0.8−	0.0	2000 10 02	699	0.4−	0.1−	2000 11 03	704	0.1−	0.3−
2000 09 05	699	0.7−	0.3+	2000 10 03	704	0.3−	0.0	2000 11 20	704	0.3+	1.0+
2000 09 23	704	0.0	0.3−	2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2000 11 20	704	0.0	0.3+
2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2000 11 20	704	0.2−	0.6+
2000 09 23	699	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2000 11 20	704	1.3−	0.3+
2000 09 23	704	0.6+	0.1−	2000 10 25	704	0.5+	0.0	2002 01 14	704	0.4−	1.0−
2000 09 23	699	0.3+	0.2+	2000 10 25	704	0.5−	0.3−	2002 01 14	704	0.9+	0.1+
2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2000 10 25	704	0.5+	0.2−	2002 01 14	704	0.9+	0.9+
2000 09 23	699	0.4+	0.0	2000 10 25	704	0.2−	0.7−	2002 01 14	704	1.7+	0.8+
2000 09 23	704	0.0	0.1−	2000 10 25	704	0.2−	0.5−	2002 01 16	735	0.7−	0.0
2000 09 23	699	0.8+	1.9−	2000 10 31	704	0.6+	0.2−	2002 01 16	735	0.9−	0.6−
2000 09 28	704	0.3+	0.2+	2000 10 31	704	0.2−	0.5−	2002 01 16	735	1.1−	1.1+
2000 09 28	704	0.5+	0.3+	2000 10 31	704	0.3+	0.3−				

2000 SR_{133} = 2002 AT_{74}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	111.49209		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21359489	ω	14.08607		+0.81465832		+0.56938348
a	2.7716739	Ω	310.66132		−0.54515501		+0.68705767
e	0.1515228	i	8.34968		−0.19783287		+0.45139141
P	4.61	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	1.2−	0.4+	2000 09 28	704	0.3+	0.2−	2002 01 08	704	0.7+	0.9−
2000 09 23	699	0.9+	1.7+	2000 09 28	704	1.0+	0.1−	2002 01 08	704	0.1+	0.5+
2000 09 23	699	0.0	0.5+	2000 09 28	704	0.7+	0.0	2002 01 08	704	0.4+	0.8−
2000 09 23	704	0.6−	1.4−	2000 09 28	704	1.0−	0.1+	2002 01 14	704	0.4−	1.5+
2000 09 23	699	0.7+	0.6+	2000 10 03	704	0.6+	0.8−	2002 01 14	704	0.2−	0.5−
2000 09 23	704	0.9−	1.5−	2000 10 03	704	0.4+	0.2−	2002 01 14	704	0.3−	0.8+
2000 09 23	699	0.2+	0.9+	2000 10 03	704	0.5−	0.5−	2002 01 14	704	0.2+	0.1+
2000 09 23	704	0.5−	0.6−	2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.2−
2000 09 28	704	0.4−	0.9+	2002 01 08	704	0.5−	0.4−				

2000 SY_{133} = 2001 XG_{19}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	333.40384		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17090763	ω	173.16941		−0.39936919		−0.90654475
a	3.2158448	Ω	300.28845		+0.83347290		−0.29691925
e	0.1275119	i	9.10732		+0.38187325		−0.30002596
P	5.77	H	14.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	0.4−	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.8−	0.0
2000 09 21	608	0.3−	0.6−	2000 10 03	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.7−	0.5−
2000 09 21	608	0.4−	0.5−	2001 12 09	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	1.3−	0.3+
2000 09 23	704	0.6−	0.1−	2001 12 09	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.9−
2000 09 23	704	0.0	0.1−	2001 12 09	704	0.5+	0.0	2001 12 20	704	0.8+	0.1−

2000 09 23	704	0.0	0.4+	2001 12 09	704	0.4+	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.6−
2000 09 23	704	0.4−	0.0	2001 12 09	704	0.4+	0.5+	2001 12 20	704	0.7+	0.6−
2000 09 28	704	0.6+	0.1−	2001 12 13	704	0.7+	0.4+	2001 12 22	704	0.0	0.4+
2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2001 12 13	704	0.7+	0.3+	2001 12 22	704	0.4−	0.3+
2000 09 28	704	1.6+	0.1+	2001 12 13	704	0.3−	0.1+	2001 12 22	704	0.1+	0.7+
2000 09 28	704	0.3−	0.4+	2001 12 13	704	0.5+	0.6+	2001 12 22	704	0.4−	0.0
2000 10 03	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	1.6−	0.3−				

2000 SZ$_{133}$ = 2001 YY$_{106}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	34.69203		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22472919	ω	152.82863		+0.47350654	−0.87034459	
a	2.6793517	Ω	268.63585		+0.78154490	+0.48598074	
e	0.0241803	i	7.77514		+0.40617622	+0.07951743	
P	4.39	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.1+	0.6−	2000 09 28	704	0.2−	0.6−	2001 12 20	704	0.0	1.0−
2000 09 23	704	0.4−	1.3+	2000 10 03	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.0	0.3−
2000 09 23	704	0.2−	0.4−	2000 10 03	704	0.1+	1.3+	2001 12 20	704	0.5+	0.2−
2000 09 23	704	0.0	0.4−	2000 10 03	704	0.5−	0.0	2001 12 23	291	0.1−	0.2+
2000 09 23	704	0.3+	0.7−	2000 10 03	704	0.4−	0.6−	2001 12 23	291	0.1−	0.4+
2000 09 28	704	1.0+	0.8+	2001 12 17	704	0.0	0.1−	2001 12 23	291	0.1−	0.3+
2000 09 28	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.1+				
2000 09 28	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.5+				

2000 SA$_{134}$ = 2000 RL$_{83}$ = 2001 XZ$_{43}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11071; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.88353		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18695241	ω	44.78301		+0.98302407	−0.14770642	
a	3.0291120	Ω	323.30026		+0.06931075	+0.84821432	
e	0.0579365	i	10.49354		+0.16988144	+0.50864061	
P	5.27	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.3−	0.0	2000 09 28	704	0.0	0.3+	2001 12 09	704	1.6+	0.8−
2000 09 01	704	0.5−	0.5−	2000 09 28	704	0.2+	0.3+	2001 12 09	704	0.6+	1.6−
2000 09 01	704	0.1−	0.7−	2000 09 28	704	0.8+	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.7+
2000 09 01	704	0.2−	0.4−	2000 09 28	704	0.7+	0.3+	2001 12 14	704	0.5+	0.1+
2000 09 02	699	0.3−	0.1−	2000 09 28	704	0.6+	0.4−	2001 12 14	704	1.0+	0.0
2000 09 02	699	0.5+	0.3+	2000 09 28	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.2−
2000 09 02	699	0.2+	1.3+	2000 10 02	699	1.0+	0.5−	2001 12 14	704	0.3−	0.3−
2000 09 02	699	0.9−	1.2+	2000 10 02	699	0.2+	0.6+	2001 12 19	644	0.5+	0.8+
2000 09 23	704	0.8−	0.2−	2000 10 02	699	1.9+	0.3−	2001 12 19	644	0.1+	0.7+
2000 09 23	704	0.9−	0.3−	2000 10 02	699	0.1−	1.0+	2001 12 19	644	0.3+	1.1+
2000 09 23	704	0.6−	1.6−	2000 10 03	704	0.4−	0.5+	2001 12 22	704	1.4−	0.9+
2000 09 23	704	0.3−	0.9−	2000 10 03	704	0.3−	0.4−	2001 12 22	704	0.9−	0.6+
2000 09 23	704	0.6−	1.0−	2000 10 03	704	0.4−	0.2−	2001 12 22	704	1.5−	0.2+
2000 09 28	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.6+	2001 12 22	704	1.4−	0.1+
2000 09 28	704	0.3+	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	1.1+	2001 12 22	704	1.4−	0.2+
2000 09 28	704	0.1−	0.6−	2001 12 09	704	1.1+	0.8−				
2000 09 28	704	0.3−	0.4+	2001 12 09	704	1.1+	1.5−				

2000 SC$_{134}$ = 2002 AD$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	26.39331		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21806200	ω	124.68260		+0.20691448	−0.97237916	
a	2.7336908	Ω	312.98942		+0.84239030	+0.23321209	
e	0.1315297	i	8.49096		+0.49755903	+0.00953400	
P	4.52	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.4−	2002 01 09	704	0.1−	0.4−
2000 09 23	704	0.1+	0.8+	2000 10 03	704	0.2+	0.6+	2002 01 09	704	0.6−	0.4−
2000 09 23	704	0.4−	0.4+	2000 10 03	704	0.0	0.2−	2002 01 13	704	0.1−	0.3+
2000 09 23	704	0.5+	0.3+	2000 10 03	704	0.5−	0.2−	2002 01 13	704	0.1−	0.1+
2000 09 23	704	0.2−	1.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2002 01 13	704	1.0+	0.5+
2000 09 28	704	0.1−	0.6−	2000 10 03	704	0.1−	0.7−	2002 01 13	704	0.9+	0.7+
2000 09 28	704	0.1+	0.8−	2000 10 03	704	1.0+	0.5+	2002 01 13	704	0.2−	0.3−
2000 09 28	704	0.5+	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.5+				
2000 09 28	704	1.0−	0.3+	2002 01 09	704	0.9−	0.4−				

2000 SG$_{134}$ = 2002 AZ$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	54.40316		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18370211	ω	135.50457		+0.87522806	−0.46312542	
a	3.0647375	Ω	252.55903		+0.39290914	+0.84901953	
e	0.1073361	i	8.41469		+0.28213163	+0.25432398	
P	5.37	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.0	0.8+	2000 09 23	704	0.1+	0.2−	2000 10 25	704	0.3−	0.3+
2000 09 03	704	0.3+	0.6−	2000 09 23	704	0.2+	0.2−	2000 10 25	704	0.0	0.0
2000 09 03	704	0.5−	0.3−	2000 09 28	704	0.2+	0.3−	2000 10 25	704	0.7+	0.6+
2000 09 03	704	0.3+	0.7−	2000 09 28	704	0.3+	0.6−	2002 01 09	704	0.7−	0.6+
2000 09 22	699	0.7+	0.4−	2000 09 28	704	0.4−	0.1−	2002 01 09	704	0.4−	1.0+
2000 09 22	699	1.1+	1.4+	2000 09 28	704	0.4−	0.4−	2002 01 09	704	0.4+	0.6+
2000 09 22	699	0.1−	0.8+	2000 09 28	704	0.6−	0.4−	2002 01 09	704	0.4−	1.1+
2000 09 22	699	0.8−	0.5+	2000 10 03	704	0.4−	0.3+	2002 01 14	704	0.0	0.7−
2000 09 23	704	0.7−	0.0	2000 10 03	704	0.5+	0.2+	2002 01 14	704	0.7+	1.2−
2000 09 23	704	0.1−	0.8+	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2002 01 14	704	0.1+	1.1−
2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2000 10 25	704	0.2−	1.3−	2002 01 14	704	0.3+	0.2−

2000 SH$_{134}$ = 2002 AA$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	39.85683		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21353021	ω	135.68401		+0.55074282	−0.82603163	
a	2.7722336	Ω	280.54588		+0.72793909	+0.54557339	
e	0.0691591	i	6.99987		+0.40839567	+0.14149707	
P	4.62	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.7+	0.3−	2000 09 28	704	0.2−	0.2−	2002 01 13	704	0.1+	0.2+
2000 09 22	699	0.7−	1.1+	2000 09 28	704	0.3+	0.5−	2002 01 13	704	0.3+	1.8+
2000 09 22	699	0.9−	0.6+	2000 09 28	704	0.1−	0.5−	2002 01 13	704	0.0	0.1−
2000 09 22	699	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.5−	0.8−	2002 01 13	704	0.1+	0.4−
2000 09 23	704	0.2−	0.3−	2000 10 03	704	0.5+	0.2+	2002 01 13	704	1.1−	0.5−
2000 09 23	704	0.4+	0.1−	2000 10 03	704	0.7−	0.1+	2002 01 23	704	0.3+	0.1+
2000 09 23	704	0.5+	0.5−	2000 10 03	704	0.1−	0.9+	2002 01 23	704	0.5+	0.2−
2000 09 23	704	0.5−	0.2+	2002 01 09	704	0.6+	0.8−	2002 01 23	704	0.1−	0.7+
2000 09 23	704	0.7+	0.5−	2002 01 09	704	0.4−	0.4+	2002 01 23	704	0.2−	0.8−
2000 09 28	704	0.6+	0.6+	2002 01 09	704	0.0	0.3−				

2000 SB$_{135}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	100.17560		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16926829	ω	98.26599		+0.86423804	+0.47521361	
a	3.2365747	Ω	233.52106		−0.50307169	+0.81855455	
e	0.0299607	i	11.85022		+0.00338989	+0.32270802	
P	5.82	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	691	0.1+	0.1+	2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2000 10 25	704	0.6−	0.2−
1998 05 23	691	0.1+	0.8+	2000 09 28	704	0.2−	0.3+	2000 10 25	704	0.0	0.1+
2000 09 05	699	0.7−	0.1−	2000 09 28	704	0.7+	0.5−	2000 10 25	704	0.5−	0.1−
2000 09 05	699	0.4−	0.7−	2000 09 28	704	0.8+	0.3−	2000 10 25	704	0.2−	1.4−
2000 09 05	699	0.5+	1.4−	2000 09 28	704	0.4−	0.2+	2001 12 11	704	0.7+	0.5+
2000 09 05	699	0.2−	0.6+	2000 09 28	704	0.0	0.5+	2001 12 11	704	0.2+	0.3+
2000 09 23	704	0.4−	0.5+	2000 10 03	704	0.0	1.3+	2001 12 11	704	0.8−	0.4−

2000 09 23	704	0.5+	0.2+	2000 10 03	704	0.4−	0.1+
2000 09 23	704	0.5+	0.8+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+

2000 SJ$_{135}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.66171		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24325355	ω	159.53739		−0.22333032		−0.96845712
a	2.5415379	Ω	303.21670		+0.87493417		−0.14919077
e	0.1165092	i	7.59118		+0.42966703		−0.19958185
P	4.05	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.8−	0.7−	2000 10 03	704	0.5−	0.2−	2002 01 19	704	0.0	0.8−
2000 09 22	699	0.2+	1.0+	2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2002 01 21	333	1.7−	0.2−
2000 09 22	699	0.7−	0.9+	2000 10 03	704	0.5+	0.2+	2002 01 21	333	0.6−	0.2+
2000 09 22	699	0.5+	0.7−	2000 10 03	704	0.6−	0.7−	2002 01 21	333	0.1+	0.4−
2000 09 23	704	0.4−	0.1+	2002 01 13	704	0.9+	0.8+	2002 01 23	333	1.1−	0.0
2000 09 23	704	0.3+	0.0	2002 01 13	704	0.8+	0.6+	2002 01 23	333	0.0	1.4−
2000 09 23	704	0.6+	0.7−	2002 01 13	704	0.3+	0.6+	2002 01 25	644	0.3−	0.0
2000 09 28	704	0.2−	0.6−	2002 01 19	704	0.8+	0.8+	2002 01 25	644	0.0	0.0
2000 09 28	704	0.6+	0.5+	2002 01 19	704	0.3+	0.2−	2002 01 25	644	0.4−	0.3+
2000 09 28	704	0.4+	0.8+	2002 01 19	704	1.2+	0.6−				

2000 SU$_{135}$ = 2002 AO$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	249.85926		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27646132	ω	286.98920		−0.72604564		+0.67958255
a	2.3337078	Ω	295.96240		−0.57809750		−0.68590925
e	0.0627763	i	6.70673		−0.37237215		−0.26018466
P	3.57	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2000 09 28	704	0.5−	1.1+	2000 10 31	704	0.2+	0.6−
2000 09 03	704	0.8+	0.5+	2000 10 03	704	0.3+	0.6−	2000 10 31	704	0.8−	0.1+
2000 09 03	704	0.6−	0.0	2000 10 03	704	0.0	1.1−	2000 10 31	704	0.4+	0.8−
2000 09 03	704	0.8−	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.4−	2000 10 31	704	0.4−	0.2+
2000 09 23	704	0.4+	0.3−	2000 10 03	704	0.7+	0.6−	2000 10 31	704	0.0	0.5−
2000 09 23	704	1.4+	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2002 01 09	704	0.1−	0.4−
2000 09 23	704	0.6+	0.6+	2000 10 03	704	0.5+	0.6+	2002 01 09	704	0.1+	0.6+
2000 09 26	699	1.5−	0.4+	2000 10 03	704	0.7+	0.2+	2002 01 09	704	0.4+	0.0
2000 09 26	699	0.8−	1.8+	2000 10 03	704	0.1+	0.4−	2002 01 09	704	0.7+	0.1−
2000 09 26	699	0.8−	0.8+	2000 10 03	704	0.7+	0.4−	2002 01 09	704	0.3−	0.5+
2000 09 26	699	1.7−	0.5+	2000 10 25	704	0.7+	0.0	2002 01 13	704	0.5−	0.1+
2000 09 28	704	0.3−	0.4−	2000 10 25	704	0.4+	0.1−	2002 01 13	704	0.1+	0.0
2000 09 28	704	0.1−	0.4−	2000 10 25	704	0.3−	0.8+	2002 01 13	704	0.0	0.1+
2000 09 28	704	0.1+	0.2−	2000 10 25	704	0.4−	0.0	2002 01 13	704	0.2−	0.0
2000 09 28	704	0.2+	0.6+	2000 10 25	704	0.7+	0.6−	2002 01 13	704	0.1−	0.4−

2000 SJ$_{136}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	45.24766		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17494397	ω	89.57906		+0.76115058		−0.64529306
a	3.1661883	Ω	310.60705		+0.55567910		+0.70064568
e	0.1508677	i	4.92413		+0.33447052		+0.30445442
P	5.63	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	0.7+	2002 01 11	699	3.1+	0.7+
2000 09 22	699	1.4−	0.5+	2000 10 03	704	0.2−	1.2+	2002 01 11	699	0.3+	0.4−
2000 09 22	699	0.0	0.6+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2002 01 20	699	1.3−	0.5+
2000 09 22	699	1.2+	1.8+	2000 10 25	704	0.2+	0.9−	2002 01 20	699	0.5−	0.6−
2000 09 23	704	0.0	0.3−	2000 10 25	704	0.2+	0.3−	2002 01 20	699	0.4+	0.4−
2000 09 23	704	0.3−	0.1−	2000 10 25	704	0.9+	0.1+	2002 01 20	699	0.7−	0.0
2000 09 23	704	0.6+	0.2−	2000 10 25	704	1.2+	1.1−	2002 01 21	704	0.5−	0.0
2000 09 23	704	0.9−	0.5−	2002 01 04	104	1.1+	0.2+	2002 01 21	704	0.2−	0.0
2000 09 28	704	0.1+	0.6−	2002 01 04	104	0.2+	0.6−	2002 01 21	704	1.3−	0.2+
2000 09 28	704	0.3+	0.4−	2002 01 05	104	2.5−	0.0	2002 01 21	704	0.3−	0.4+
2000 09 28	704	0.8−	0.1+	2002 01 11	699	1.0+	0.1+				
2000 09 28	704	1.1−	0.0	2002 01 11	699	1.3+	0.2+				

2000 SM$_{137}$ = 2002 AN$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	43.51991		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21566076	ω	129.74979		+0.56220671		−0.82219637
a	2.7539452	Ω	285.82176		+0.72766218		+0.54293095
e	0.0537853	i	5.30628		+0.39297756		+0.17093596
P	4.57	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	0.8−	0.3+	2000 09 28	704	0.9+	0.4−	2000 11 03	704	1.2−	0.0
2000 09 04	699	1.7−	1.1−	2000 09 28	704	1.0+	0.2−	2002 01 09	704	1.2+	0.0
2000 09 04	699	(2.2−	0.9+)	2000 09 28	704	0.3−	0.4−	2002 01 09	704	0.5−	0.4+
2000 09 04	699	(2.6−	0.4+)	2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2002 01 09	704	0.5+	0.1+
2000 09 23	704	0.0	1.4−	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2002 01 09	704	0.7−	0.7+
2000 09 23	704	0.7+	0.3−	2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2002 01 13	704	0.6−	1.1−
2000 09 23	704	0.1−	0.6+	2000 10 03	704	0.5+	0.1−	2002 01 13	704	1.1−	0.5−
2000 09 26	699	0.2−	0.6+	2000 10 03	704	0.6−	0.1+	2002 01 13	704	0.3−	0.1−
2000 09 26	699	0.1−	0.8+	2000 10 25	704	1.0+	0.4+	2002 01 13	704	0.1−	0.1−
2000 09 26	699	0.7+	0.4+	2000 10 25	704	0.1−	0.4−	2002 01 13	704	0.1+	0.6−
2000 09 26	699	0.4−	0.3+	2000 10 25	704	0.5+	0.5−	2002 01 26	644	0.4+	0.4+
2000 09 26	608	0.9+	0.5+	2000 10 25	704	0.1−	0.4−	2002 01 26	644	0.3+	0.3+
2000 09 26	608	0.6+	0.4+	2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2002 01 26	644	0.7+	0.5+
2000 09 26	608	0.7+	0.4+	2000 11 03	704	0.6−	0.0				
2000 09 28	704	0.1+	0.6+	2000 11 03	704	0.9−	0.2−				

2000 SN$_{137}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.60046		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26774930	ω	198.12319		+0.50335164		−0.86126698
a	2.3840598	Ω	221.73024		+0.80517034		+0.49677505
e	0.1963543	i	6.00957		+0.31358866		+0.10692866
P	3.68	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.8−	0.3+	2000 09 28	704	0.1+	0.0	2000 10 25	704	0.6−	1.0−
1998 03 03	704	(2.5+	0.2−)	2000 09 28	704	0.0	0.3−	2000 10 25	704	0.2+	0.1+
1998 03 03	704	(0.4+	2.1+)	2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2000 10 30	704	0.5−	0.0
1998 03 03	704	0.6−	0.5−	2000 09 28	704	0.1+	0.0	2000 10 30	704	0.5−	0.5−
1998 03 03	704	0.3+	0.9−	2000 09 28	704	0.2−	0.1+	2000 10 30	704	0.9−	0.1+
1998 03 04	704	(2.9−	2.9−)	2000 10 02	704	0.0	0.1−	2000 10 30	704	0.4−	0.7+
1998 03 04	704	0.1+	1.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2000 10 30	704	1.1−	0.0
1998 03 04	704	(2.6+	0.9+)	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2000 11 02	704	0.2−	0.0
1998 03 04	704	0.8+	1.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.6−	2000 11 02	704	0.4−	0.1+
2000 08 04	608	0.8+	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.3−	2000 11 02	704	0.1+	0.6+
2000 08 04	608	0.4+	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.6+
2000 08 04	608	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.3+
2000 09 03	704	0.0	0.4−	2000 10 03	704	0.2+	0.3−	2000 11 21	704	0.8+	0.3+
2000 09 03	704	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.5−	0.3−	2000 11 21	704	0.2+	1.4+
2000 09 03	704	0.9+	0.2+	2000 10 03	704	0.4−	0.3−	2000 11 21	704	0.7+	0.1+
2000 09 03	704	0.0	0.6−	2000 10 06	691	0.8+	0.6−	2000 11 21	704	0.6+	0.3−
2000 09 03	704	0.8−	0.1+	2000 10 06	691	0.7+	0.6−	2000 11 21	704	0.2+	0.6−
2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2000 10 06	691	0.6+	0.6−	2000 11 26	704	0.4+	0.5−
2000 09 23	704	0.3+	0.1−	2000 10 07	691	0.4+	0.3−	2000 11 26	704	0.1−	0.3+
2000 09 23	704	0.2−	0.6+	2000 10 07	691	0.3+	0.3−	2000 11 26	704	0.4+	0.2+
2000 09 26	699	0.5−	0.5+	2000 10 07	691	0.4+	0.4−	2000 11 26	704	1.0+	0.2−
2000 09 26	699	0.3+	0.5+	2000 10 25	704	0.3−	0.1+	2000 11 26	704	0.3+	0.3+
2000 09 26	699	0.1−	0.8+	2000 10 25	704	1.0−	0.1−				
2000 09 26	699	0.4−	0.6+	2000 10 25	704	0.7−	0.2+				

2000 SM$_{138}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	138.60586		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28087271	ω	89.44783	+0.83861920		+0.54154480	
a	2.3092078	Ω	237.76197	−0.52330466		+0.77103505	
e	0.1864723	i	3.98024	−0.15122852		+0.33501370	
P	3.51	H	15.4	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.7+	0.9+	2000 10 07	704	0.4+	0.3+	2000 10 31	704	0.2+	0.7+
2000 09 03	704	1.1+	0.6−	2000 10 07	704	0.1−	0.2+	2000 10 31	704	0.8−	0.3+
2000 09 03	704	0.2+	0.8+	2000 10 07	704	0.1+	0.2−	2000 10 31	704	0.5−	0.2+
2000 09 03	704	0.1−	0.8−	2000 10 07	704	0.7+	0.2−	2000 11 03	704	0.5+	0.6−
2000 09 23	704	0.4+	0.1+	2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2000 11 03	704	0.7+	0.3−
2000 09 23	704	0.4+	0.1−	2000 10 25	704	1.0−	0.5+	2000 11 03	704	1.4−	0.1+
2000 09 23	704	0.6+	1.3+	2000 10 25	704	0.7−	0.1−	2000 11 03	704	0.6−	0.2−
2000 09 26	608	1.0−	1.2−	2000 10 25	704	0.4−	0.9+	2000 11 03	704	0.3−	0.3−
2000 09 26	608	1.0−	1.2−	2000 10 25	704	0.5−	0.8+	2000 11 18	699	0.4+	0.1+
2000 09 26	608	1.1−	1.2−	2000 10 27	704	0.0	0.2−	2000 11 18	699	0.8+	0.0
2000 09 28	704	0.2−	0.4+	2000 10 27	704	1.1+	0.1−	2000 11 18	699	0.3+	0.1−
2000 09 28	704	0.5−	0.1+	2000 10 27	704	0.3+	0.0	2000 11 18	699	0.8−	0.0
2000 09 28	704	0.4−	0.1+	2000 10 27	704	0.9+	0.5−	2000 11 19	691	0.3+	0.6−
2000 09 28	704	0.5−	0.6+	2000 10 27	704	0.6+	0.2−	2000 11 19	691	0.1+	0.4−
2000 09 28	704	0.6−	0.2+	2000 10 29	704	0.6+	0.4+	2000 11 19	691	0.2+	0.7−
2000 10 03	704	1.9+	0.6+	2000 10 29	704	0.0	0.0	2002 01 19	704	1.3−	0.9−
2000 10 03	704	0.6−	0.8−	2000 10 29	704	0.1+	0.2+	2002 01 19	704	(1.2−	2.5−)
2000 10 03	704	0.3−	0.3−	2000 10 30	704	0.2+	0.1+	2002 01 19	704	1.2−	1.9−
2000 10 03	704	0.8−	0.6−	2000 10 30	704	0.3−	0.2+	2002 01 19	704	1.7−	1.1−
2000 10 06	704	0.7+	0.3+	2000 10 30	704	0.1+	0.0	2002 01 22	704	1.3+	0.8+
2000 10 06	704	0.7−	0.7−	2000 10 30	704	0.2−	0.0	2002 01 22	704	0.7+	0.7+
2000 10 06	704	0.1−	0.2+	2000 10 30	704	0.5+	0.1−	2002 01 22	704	1.3+	1.1+
2000 10 06	704	0.2+	0.4−	2000 10 31	704	0.1+	0.4+	2002 01 22	704	1.0+	1.3+
2000 10 07	704	0.5+	0.8+	2000 10 31	704	0.3+	0.3+				

2000 SR$_{138}$ = 2001 XD$_{197}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.85313		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19156586	ω	172.33730	+0.49602293		−0.86548428	
a	2.9802816	Ω	247.90218	+0.79259830		+0.48421686	
e	0.1077709	i	4.33201	+0.35461132		+0.12833935	
P	5.15	H	15.0	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.4+	0.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.6+
2000 09 23	704	0.4+	0.8+	2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.9−
2000 09 23	704	0.7+	0.5−	2000 10 25	704	0.4−	0.8−	2001 12 17	704	0.1−	0.5−
2000 09 28	704	0.2+	0.4+	2000 11 03	704	0.8−	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.4−
2000 09 28	704	0.6−	0.1+	2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	1.0+
2000 09 28	704	0.1−	0.0	2000 11 03	704	0.4+	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	0.2+
2000 09 28	704	0.1+	0.6+	2000 11 03	704	0.4+	0.4−	2001 12 20	704	0.8−	0.6+
2000 09 28	704	0.3+	0.8+	2000 11 03	704	1.0+	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.4+
2000 10 06	608	0.6−	0.9−	2001 12 14	704	1.1+	0.0	2002 01 22	333	0.5−	0.3−
2000 10 06	608	0.7−	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.9−	2002 01 22	333	0.2+	0.9−
2000 10 06	608	0.6−	0.1−	2001 12 14	704	0.9−	0.3−	2002 01 22	333	1.4+	0.8+
2000 10 25	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	1.1+	0.1+				
2000 10 25	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	1.3−	0.6+				

2000 SS$_{138}$ = 2002 AU$_{52}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.93700		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19257014	ω	90.78776	+0.82033013		−0.55646037	
a	2.9699109	Ω	303.03351	+0.44184102		+0.76317028	
e	0.1191466	i	9.05543	+0.36309087		+0.32851631	
P	5.12	H	14.9	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.1−	0.5+	2000 10 03	704	0.6−	0.3−	2000 11 01	704	0.5+	0.3−
2000 09 23	704	0.5+	0.6−	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2000 11 01	704	0.4−	0.3+
2000 09 23	704	0.3−	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.9−	2000 11 01	704	0.2+	0.8−
2000 09 23	704	0.6−	0.9+	2000 10 03	704	0.5−	0.7+	2002 01 09	704	0.4−	0.1−
2000 09 28	704	0.2+	0.1−	2000 10 25	704	0.3−	0.4−	2002 01 09	704	0.7−	2.0−
2000 09 28	704	0.0	0.8+	2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2002 01 09	704	0.9−	0.3+
2000 09 28	704	0.1+	0.5+	2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2002 01 09	704	0.9−	0.9+
2000 09 28	704	1.0+	0.5−	2000 10 25	704	0.2−	0.8−	2002 01 09	704	1.0−	0.0
2000 09 30	704	2.3−	0.5+	2000 10 26	699	0.1+	0.2+	2002 01 13	704	0.8+	0.1−
2000 09 30	704	0.9+	0.2+	2000 10 26	699	0.3+	0.1−	2002 01 13	704	0.4+	0.9−
2000 09 30	704	0.4+	0.3+	2000 10 26	699	0.3−	0.3+	2002 01 13	704	1.6+	1.0+
2000 09 30	704	0.8+	0.1−	2000 10 26	699	1.3+	0.6−	2002 01 13	704	1.2+	1.1+
2000 10 03	704	0.4−	0.0	2000 11 01	704	0.2−	0.5+				

2000 SY$_{138}$ = 2001 YK$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	105.32116		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19220177	ω	42.09231	+0.93459234		+0.32497592	
a	2.9737044	Ω	298.40421	−0.35415069		+0.81188220	
e	0.1150863	i	9.46608	−0.03338334		+0.48501335	
P	5.13	H	14.7	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1997 01 09	691	0.6+	0.6+	2000 09 28	704	0.3−	0.7−	2000 11 01	704	1.0−	0.5+
1997 01 09	691	0.1−	0.2+	2000 09 28	704	0.6+	0.0	2000 11 01	704	0.4−	0.9+
1997 01 09	691	0.2−	0.0	2000 09 30	704	0.2−	0.3−	2000 11 01	704	0.3−	0.9−
2000 09 08	699	0.3+	1.1+	2000 09 30	704	0.9+	0.7−	2000 11 01	704	0.5−	0.3+
2000 09 08	699	0.8−	0.2+	2000 09 30	704	1.0−	0.5+	2000 11 01	704	0.6−	0.3+
2000 09 08	699	1.4−	0.9+	2000 09 30	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.8+
2000 09 08	699	1.0−	0.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.6−	2001 12 18	704	0.0	0.6−
2000 09 23	704	0.3−	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.2−
2000 09 23	704	0.6−	0.5−	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.5−
2000 09 23	704	1.1+	0.1+	2000 10 03	704	0.5+	0.4−	2001 12 19	704	1.6+	0.1−
2000 09 25	699	0.3−	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.9−
2000 09 25	699	0.1−	0.1−	2000 10 05	608	0.1+	0.6−	2001 12 19	704	0.4+	0.9−
2000 09 25	699	0.6+	0.3−	2000 10 05	608	0.0	0.3−	2002 01 05	699	0.5−	0.6+
2000 09 25	699	0.5+	0.8+	2000 10 05	608	0.1+	0.7−	2002 01 05	699	1.1−	0.0
2000 09 28	704	0.1+	0.3−	2000 10 26	699	(2.1+	0.8−)	2002 01 05	699	1.1−	0.3+
2000 09 28	704	0.9+	0.3−	2000 10 26	699	1.3+	1.3+	2002 01 05	699	0.8−	0.6+
2000 09 28	704	0.2+	0.3−	2000 10 26	699	0.8+	0.3+				

2000 SH$_{139}$ = 2002 AZ$_{107}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.74375		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20222589	ω	81.42313	+0.85990052		−0.50639521	
a	2.8746053	Ω	308.97449	+0.42975501		+0.78615838	
e	0.0859337	i	4.74457	+0.27546637		+0.35428645	
P	4.87	H	14.9	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.7−	0.1−	2000 10 03	704	0.5+	0.6+	2002 01 14	704	0.5−	0.3−
2000 09 23	704	1.2−	0.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2002 01 14	704	0.4−	0.0
2000 09 23	704	0.0	0.2−	2000 10 25	704	0.3−	0.6+	2002 01 14	704	1.1−	0.0
2000 09 28	704	0.2−	0.2+	2000 10 25	704	0.3+	0.3−	2002 01 14	704	0.5−	0.1−
2000 09 28	704	0.0	0.1−	2000 10 25	704	0.0	0.0	2002 01 23	704	(0.7−	3.0−)
2000 09 28	704	0.6−	1.1−	2000 10 25	704	(2.4+	1.2−)	2002 01 23	704	(0.2+	2.7−)
2000 09 28	704	0.1+	0.4−	2002 01 09	704	1.4+	0.2+	2002 01 23	704	(0.8+	5.8−)
2000 09 28	704	1.0+	1.3−	2002 01 09	704	0.4+	0.3+	2002 01 23	704	(0.6−	4.7−)
2000 10 03	704	0.4+	0.4+	2002 01 09	704	1.3+	0.3+	2002 01 26	644	0.6−	0.3−
2000 10 03	704	0.4+	0.3+	2002 01 09	704	1.2+	0.1+	2002 01 26	644	0.3−	0.1−
2000 10 03	704	0.2+	0.8+	2002 01 14	704	0.6−	0.1−	2002 01 26	644	0.2−	0.1−

2000 SW$_{139}$ = 2002 AX$_{136}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.24762		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17061892	ω	95.15936	+0.99297137		−0.09423751	
a	3.2194715	Ω	270.26137	+0.05829491		+0.91594127	
e	0.1568035	i	4.10617	+0.10300275		+0.39009086	
P	5.78	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	0.6+	0.6−	2000 10 03	704	0.4+	0.7−	2000 10 31	704	0.2−	1.1−
2000 09 04	699	0.1+	1.2+	2000 10 03	704	0.6−	0.6+	2000 11 03	704	0.2−	0.4−
2000 09 04	699	1.5−	0.8−	2000 10 03	704	0.2−	0.8−	2000 11 03	704	0.9−	0.3−
2000 09 04	699	0.1−	0.3+	2000 10 06	704	0.5−	0.0	2000 11 03	704	1.2−	0.6−
2000 09 23	704	0.3−	0.1+	2000 10 06	704	0.4−	0.9+	2000 11 03	704	0.3+	0.2+
2000 09 23	704	1.3+	0.5+	2000 10 06	704	0.6−	0.4−	2000 11 03	704	0.0	0.1−
2000 09 23	704	0.9+	1.0−	2000 10 06	704	0.2+	0.6+	2002 01 09	704	1.2−	0.6−
2000 09 28	704	0.4+	0.3+	2000 10 25	704	0.3+	0.4−	2002 01 09	704	0.3+	0.3+
2000 09 28	704	0.5+	0.4+	2000 10 25	704	0.3−	0.6+	2002 01 09	704	0.6−	0.9+
2000 09 28	704	0.9−	0.7−	2000 10 25	704	0.6+	0.6+	2002 01 09	704	0.1+	0.3+
2000 09 28	704	0.3−	0.5+	2000 10 25	704	0.4+	0.6+	2002 01 15	704	0.7+	0.4+
2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2000 10 25	704	0.8+	0.2+	2002 01 15	704	0.2+	0.4−
2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2000 10 31	704	0.2+	0.6+	2002 01 15	704	0.7+	0.1+
2000 10 03	704	0.3+	0.0	2000 10 31	704	0.6+	0.1−	2002 01 15	704	0.3−	1.0−

2000 SK$_{140}$ = 2001 YF$_{86}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	110.91347		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20948952	ω	14.24618	+0.96204513		+0.26988184	
a	2.8077678	Ω	330.00222	−0.25761797		+0.84934704	
e	0.0197672	i	4.63600	−0.09001196		+0.45362253	
P	4.70	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 08 22	809	0.2+	0.3−	2000 10 25	704	1.7−	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
2000 09 23	704	0.0	0.0	2000 10 25	704	0.6−	0.2+	2001 12 21	704	0.5+	0.2+
2000 09 23	704	0.6+	0.0	2000 11 03	704	0.3+	1.0+	2001 12 21	704	0.3+	0.0
2000 09 23	704	0.6−	0.9+	2000 11 03	704	0.3+	0.8+	2001 12 21	704	1.0+	0.2−
2000 09 25	699	0.2−	0.7+	2000 11 03	704	0.4+	0.1−	2001 12 21	704	0.6+	0.1−
2000 09 25	699	0.2−	0.3−	2000 11 03	704	0.5+	0.3−	2002 01 05	699	0.2+	0.3+
2000 09 25	699	0.8−	0.2+	2001 12 18	644	0.2+	0.3+	2002 01 05	699	1.1+	0.9+
2000 09 25	699	0.3−	0.1−	2001 12 18	644	0.5+	0.4+	2002 01 05	699	0.1+	0.2−
2000 09 28	704	0.2+	0.5−	2001 12 18	704	0.2−	0.5+	2002 01 05	699	0.4−	0.5+
2000 09 28	704	1.1+	1.0−	2001 12 18	644	0.5+	0.1+	2002 01 11	333	0.1+	0.5−
2000 09 28	704	0.7+	0.9−	2001 12 18	704	0.4−	0.4+	2002 01 11	333	0.7−	0.1−
2000 09 28	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.8−	0.4+	2002 01 11	333	0.2+	0.5+
2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.2−	2002 01 12	333	1.8−	1.3−
2000 10 03	704	0.5−	0.8−	2001 12 18	704	0.3−	0.4+	2002 01 12	333	0.1−	0.6−
2000 10 03	704	0.5+	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.4+	2002 01 12	333	0.2−	1.1−
2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.1+	2002 01 13	333	0.1+	1.0−
2000 10 25	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.8+	2002 01 13	333	0.7−	0.8−
2000 10 25	704	0.8+	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.3+	2002 01 13	333	0.4+	0.8−

2000 ST$_{140}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	60.47828		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21075938	ω	133.65499	+0.75016295		−0.65979138	
a	2.7964783	Ω	267.67988	+0.59332838		+0.70095388	
e	0.0996232	i	2.52056	+0.29191949		+0.27081171	
P	4.68	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	0.2+	2.0+	2000 10 05	691	0.4−	0.8−	2001 01 20	704	0.5−	1.3−
1998 04 01	704	1.5+	0.8+	2000 10 05	691	0.5−	0.8−	2001 01 20	704	0.5+	0.9−
1998 04 01	704	2.8+	0.7−	2000 10 05	691	0.5−	0.7−	2001 01 20	704	0.3+	0.4−
1998 04 01	704	0.0	1.3−	2000 10 25	704	0.0	0.0	2001 11 17	704	1.0+	0.5+
1998 04 01	704	(4.0−	0.4+)	2000 10 25	704	0.5+	0.3+	2001 11 17	704	1.0+	0.5−
2000 09 23	704	0.2−	0.3+	2000 10 25	704	0.7+	0.2+	2001 11 17	704	0.7−	0.5+
2000 09 23	704	0.0	0.1−	2000 10 25	704	0.0	0.2+	2001 11 17	704	0.4−	0.9+
2000 09 23	704	0.2−	0.4−	2000 10 31	704	0.0	0.2−	2002 01 09	704	0.1+	0.2+
2000 09 23	704	0.1−	0.7−	2000 10 31	704	0.0	0.4−	2002 01 09	704	0.3+	0.8−
2000 09 25	699	0.2−	0.9+	2000 10 31	704	0.1−	0.3−	2002 01 09	704	0.0	0.3+
2000 09 25	699	0.8+	0.3+	2000 10 31	704	0.0	0.6−	2002 01 09	704	0.1+	0.2+
2000 09 25	699	0.2+	0.9+	2000 10 31	704	0.4−	0.5−	2002 01 09	704	0.2+	0.3+
2000 09 25	699	0.2−	2.9+	2000 11 03	704	0.1−	0.3−	2002 01 09	608	0.1+	0.8−
2000 09 28	704	0.2+	0.6−	2000 11 03	704	0.2−	0.0	2002 01 09	608	0.3+	1.0−
2000 09 28	704	0.1−	0.2−	2000 11 03	704	0.5+	0.7+	2002 01 09	608	0.0	0.7−
2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2000 11 03	704	0.1−	0.4+	2002 01 13	704	0.1−	0.8+
2000 09 28	704	0.3+	0.0	2000 11 03	704	0.2+	0.2+	2002 01 13	704	0.5−	0.7+
2000 09 28	704	0.7+	0.5+	2000 11 18	699	0.6−	0.5+	2002 01 13	704	0.1−	0.0
2000 10 03	704	0.5−	0.2+	2000 11 18	699	0.3−	0.3+	2002 01 13	704	0.8−	0.3+
2000 10 03	704	0.0	0.2−	2000 11 18	699	0.6−	0.2+	2002 01 13	704	0.2−	0.4−
2000 10 03	704	0.0	0.2−	2000 11 18	699	0.1+	0.7+	2002 01 26	644	0.0	0.1+
2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2001 01 20	704	1.0+	0.1+	2002 01 26	644	0.1+	0.2+
2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2001 01 20	704	0.8−	0.0	2002 01 26	644	0.1−	0.2+

2000 SV$_{140}$ = 2002 AG$_{89}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	98.59601		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21014752	ω	127.14232	+0.98694177		+0.14747822	
a	2.8019037	Ω	224.48181	−0.16072566		+0.92820741	
e	0.1520362	i	5.30451	+0.01063958		+0.34158627	
P	4.69	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.7−	0.1−	2000 11 03	704	0.6−	0.5−
2000 09 23	704	0.1−	0.0	2000 10 03	704	0.8−	0.6−	2000 11 03	704	0.8−	0.4+
2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2000 10 05	691	0.1−	0.9−	2000 11 03	704	0.3−	0.2+
2000 09 23	704	0.6−	0.0	2000 10 05	691	0.1−	0.9−	2000 11 18	699	0.1+	0.3+
2000 09 25	699	1.8+	1.2+	2000 10 05	691	0.1−	0.9−	2000 11 18	699	1.1+	0.3−
2000 09 25	699	(3.2+	0.2+)	2000 10 25	704	0.4+	0.7+	2000 11 18	699	0.1+	0.2−
2000 09 25	699	1.1+	0.0	2000 10 25	704	0.6−	0.5+	2000 11 18	699	0.4+	0.3+
2000 09 25	699	(2.9+	0.1+)	2000 10 25	704	0.3−	0.0	2002 01 09	704	0.2+	0.6+
2000 09 28	704	0.1+	0.3−	2000 10 25	704	0.2+	0.7−	2002 01 09	704	0.9+	1.6−
2000 09 28	704	0.7−	0.2+	2000 10 25	704	0.3−	0.6+	2002 01 09	704	0.7+	1.5−
2000 09 28	704	0.2−	0.6+	2000 10 31	704	0.1+	0.3−	2002 01 14	704	0.8−	0.6+
2000 09 28	704	0.1−	0.0	2000 10 31	704	0.3−	0.5+	2002 01 14	704	0.2+	1.2+
2000 09 28	704	0.9+	0.3+	2000 10 31	704	0.2−	0.7+	2002 01 14	704	0.8−	0.5+
2000 10 03	704	0.0	0.2−	2000 10 31	704	0.0	0.2+	2002 01 14	704	0.4−	0.1−
2000 10 03	704	0.2+	0.5−	2000 11 03	704	0.4+	0.7+				
2000 10 03	704	0.4−	0.2−	2000 11 03	704	0.3+	0.3−				

2000 SA$_{141}$ = 2002 AS$_{112}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	187.73458		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29320361	ω	313.62074	+0.21194749		+0.97623476	
a	2.2440017	Ω	328.53253	−0.86985149		+0.16736017	
e	0.1600005	i	4.96843	−0.44546228		+0.13768173	
P	3.36	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	0.1−	0.5+	2000 10 03	704	0.0	0.7−	2000 11 03	704	0.2+	0.1−
2000 09 04	699	0.5−	0.5−	2000 10 03	704	0.0	0.3−	2000 11 03	704	0.8+	0.3−
2000 09 04	699	0.7−	0.4+	2000 10 03	704	0.6+	0.7−	2000 11 03	704	0.4−	0.7+
2000 09 04	699	0.1+	0.7+	2000 10 03	704	0.3−	0.6−	2000 11 03	704	0.4−	0.4+
2000 09 23	704	0.3−	0.0	2000 10 03	704	0.6−	1.2−	2000 11 03	704	0.4−	0.7+
2000 09 23	704	0.5−	0.3−	2000 10 04	704	0.4−	0.9+	2002 01 09	704	0.5+	0.3+
2000 09 23	704	0.2−	0.4−	2000 10 04	704	0.1−	0.4+	2002 01 09	704	0.1−	0.5−
2000 09 23	704	1.9+	0.4+	2000 10 04	704	0.2−	0.2+	2002 01 09	704	1.8+	0.3−
2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2000 10 04	704	0.1+	0.9+	2002 01 09	704	0.3+	1.1+
2000 09 28	704	0.9+	0.6+	2000 10 25	704	0.2−	0.0	2002 01 09	704	1.8+	0.5−
2000 09 28	704	0.4+	0.5−	2000 10 25	704	0.0	0.6−	2002 01 14	704	0.6−	0.1−

2000 09 28	704	0.0	0.2−	2000 10 25	704	0.2+	0.8+	2002 01 14	704	0.9−	0.1−
2000 09 28	704	0.2+	0.4+	2000 10 25	704	0.3+	0.1−	2002 01 14	704	1.1−	0.4−
2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2002 01 14	704	0.7−	0.2+
2000 10 03	704	0.0	0.1−	2000 11 01	704	0.4−	0.4−	2002 01 14	704	0.9−	0.1+
2000 10 03	704	0.2+	0.0	2000 11 01	704	0.2−	0.1+				
2000 10 03	704	0.2−	1.1−	2000 11 01	704	0.3+	0.2+				

2000 SP$_{141}$ = 2002 AM$_{137}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	202.78616		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26735153	ω	287.68400		−0.05471704	+0.99773753	
a	2.3864240	Ω	339.06231		−0.86968434	−0.06684168	
e	0.0967284	i	6.27557		−0.49056620	+0.00721192	
P	3.69	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	0.6−	0.7−	2000 10 03	704	0.6+	0.4+	2002 01 08	608	0.3−	1.3−
2000 08 04	608	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2002 01 08	608	0.1+	1.4−
2000 08 04	608	0.1−	0.4−	2000 10 03	704	0.5−	0.1+	2002 01 08	608	0.1+	0.7−
2000 09 04	699	0.7+	1.7+	2000 10 03	704	0.2−	0.5−	2002 01 09	704	0.2+	0.7+
2000 09 04	699	0.8+	1.7+	2000 10 03	704	0.1−	1.5−	2002 01 09	704	0.5−	0.2+
2000 09 04	699	0.0	1.2+	2000 10 25	704	0.4−	0.2+	2002 01 09	704	0.3−	0.2+
2000 09 04	699	0.3−	0.4+	2000 10 25	704	0.8−	1.4−	2002 01 09	704	0.4−	0.3−
2000 09 23	704	0.3−	0.3−	2000 10 25	704	0.9+	0.4−	2002 01 09	704	0.4−	0.0
2000 09 23	704	0.0	0.1−	2000 10 25	704	0.4−	0.3−	2002 01 14	608	0.7+	0.9−
2000 09 23	704	0.8+	0.2+	2000 10 25	704	0.8+	0.3+	2002 01 14	608	0.5+	0.9−
2000 09 25	699	0.7−	0.0	2000 11 01	704	1.5−	0.5+	2002 01 14	608	0.5−	0.2+
2000 09 25	699	1.4−	0.0	2000 11 01	704	0.0	0.1+	2002 01 15	704	0.0	0.4+
2000 09 25	699	1.1−	0.3−	2000 11 01	704	0.3+	0.4−	2002 01 15	704	0.1+	1.1+
2000 09 25	699	1.1−	0.2−	2000 11 01	704	0.7+	0.6−	2002 01 15	704	0.2−	0.8+
2000 09 28	704	0.4+	0.1−	2000 11 01	704	0.0	1.1−	2002 01 20	699	0.1+	0.9+
2000 09 28	704	0.2+	0.5+	2000 11 03	704	1.3+	0.7+	2002 01 20	699	0.6+	0.5+
2000 09 28	704	0.9+	0.4−	2000 11 03	704	0.3+	1.0+	2002 01 20	699	0.4−	0.1+
2000 09 28	704	0.2+	0.1+	2000 11 03	704	0.5−	0.4+	2002 01 20	699	0.6+	0.7+
2000 09 28	704	1.1+	0.7−	2000 11 03	704	0.1−	0.2+				

2000 SD$_{142}$ = 2002 AK$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.81326		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19230591	ω	115.95597		+0.58345553	−0.80098734	
a	2.9726308	Ω	297.69892		+0.68037604	+0.57227906	
e	0.0843332	i	8.71528		+0.44347276	+0.17582936	
P	5.13	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.4−	0.7−	2000 10 03	704	0.7−	0.2+	2000 11 19	704	0.7+	0.1+
2000 09 23	704	0.9+	0.2−	2000 10 03	704	0.7−	0.3+	2000 11 19	704	0.6−	0.4−
2000 09 23	704	1.3+	0.7−	2000 10 25	704	0.1−	0.8+	2000 11 19	704	0.4−	0.0
2000 09 28	704	0.0	0.6+	2000 10 25	704	0.6−	0.2−	2002 01 09	704	0.8+	0.1−
2000 09 28	704	0.1+	0.3+	2000 10 25	704	0.1+	0.6+	2002 01 09	704	0.5−	0.1−
2000 09 28	704	0.0	1.1−	2000 10 25	704	0.7−	0.7−	2002 01 09	704	0.2−	0.2+
2000 09 30	704	0.4+	0.3−	2000 10 25	704	0.7−	0.5+	2002 01 13	704	0.3+	0.0
2000 09 30	704	0.5+	0.4−	2000 11 01	704	0.9+	0.7−	2002 01 13	704	0.5−	0.8−
2000 09 30	704	0.0	0.1−	2000 11 01	704	0.5+	1.3+	2002 01 13	704	0.4−	0.3−
2000 09 30	704	0.4+	0.5−	2000 11 01	704	0.0	0.5+	2002 01 26	644	0.2+	0.4+
2000 10 03	704	0.5−	0.6−	2000 11 01	704	0.5−	1.2+	2002 01 26	644	0.3−	0.2+
2000 10 03	704	0.1+	0.4−	2000 11 19	704	0.1−	0.3+	2002 01 26	644	0.3+	0.1+

2000 SM$_{142}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.74797		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17864507	ω	165.86732		+0.64548336	−0.76054893	
a	3.1223053	Ω	243.88051		+0.69294607	+0.62176098	
e	0.1643557	i	4.47897		+0.32121173	+0.18702570	
P	5.52	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2000 10 07	704	0.1+	0.4−	2000 11 20	704	0.1−	0.6−
2000 09 23	704	0.4+	0.6−	2000 10 07	699	0.1−	0.1+	2000 11 20	704	0.2−	0.5−
2000 09 23	704	1.4+	0.9−	2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2000 11 26	704	0.4−	0.6+
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 10 25	704	0.5−	0.1−	2000 11 26	704	0.7+	0.5+
2000 09 25	699	0.3+	0.8+	2000 10 25	704	0.5−	0.3+	2000 11 26	704	0.1−	0.3−
2000 09 25	699	0.1+	0.6+	2000 10 25	704	0.6−	0.3+	2000 11 26	704	1.1+	0.6−
2000 09 25	699	0.4−	0.0	2000 10 25	704	0.5−	0.3+	2001 12 20	704	1.1+	0.5−
2000 09 25	699	0.0	0.0	2000 10 31	704	0.6+	0.3−	2001 12 20	704	0.5+	0.4+
2000 09 26	608	0.3−	0.4−	2000 10 31	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.2−
2000 09 26	608	0.4−	0.2−	2000 10 31	704	0.8+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	1.1+
2000 09 26	608	0.5−	0.1−	2000 10 31	704	0.0	0.4−	2002 01 12	644	0.5+	0.2−
2000 09 28	704	0.6+	0.4−	2000 10 31	704	0.5+	0.1−	2002 01 12	644	0.4+	0.1−
2000 09 28	704	1.1+	0.4+	2000 11 03	704	0.6+	0.2+	2002 01 12	644	0.6+	0.0
2000 09 28	704	0.2+	0.4+	2000 11 03	704	0.1+	0.5+	2002 01 14	704	1.0−	0.1+
2000 09 28	704	0.1+	0.0	2000 11 03	704	0.3+	0.5+	2002 01 14	704	0.3−	0.8−
2000 09 28	704	0.9+	0.4+	2000 11 03	704	0.4+	0.0	2002 01 14	704	0.4−	1.3−
2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.9−	0.3−
2000 10 03	704	0.0	0.1−	2000 11 06	704	0.0	0.2+	2002 01 14	704	1.8−	1.6+
2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2000 11 06	704	0.5−	0.3−	2002 01 19	704	0.9−	1.1+
2000 10 03	704	0.8−	0.4−	2000 11 06	704	0.1−	0.1+	2002 01 19	704	0.7−	1.5+
2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2000 11 06	704	0.0	0.3+	2002 01 19	704	(2.1−	1.9+)
2000 10 06	699	0.3−	0.5+	2000 11 06	704	0.1−	0.1−	2002 01 19	704	0.4−	2.0+
2000 10 06	699	0.6−	0.2+	2000 11 06	704	0.2−	0.8−	2002 01 22	704	1.7+	0.8−
2000 10 06	699	0.7−	0.1+	2000 11 06	704	0.2+	0.3−	2002 01 22	704	1.4+	0.9−
2000 10 06	699	0.8−	0.4+	2000 11 06	704	0.1−	0.6+	2002 01 22	704	0.7+	1.1−
2000 10 07	699	0.4+	0.3+	2000 11 20	699	0.3−	0.5+	2002 01 25	704	0.2+	0.9−
2000 10 07	704	0.1+	0.5−	2000 11 20	699	0.2+	0.4+	2002 01 25	704	0.5−	0.2−
2000 10 07	704	0.1−	0.5−	2000 11 20	699	0.3−	0.3+	2002 01 25	704	0.4+	0.1−
2000 10 07	699	0.4+	0.2+	2000 11 20	699	0.2+	0.4+	2002 01 25	704	0.7−	0.2−
2000 10 07	704	0.4+	0.4−	2000 11 20	704	1.4−	0.1−	2002 01 25	704	0.0	0.6−
2000 10 07	704	0.9−	0.8−	2000 11 20	704	0.0	0.2−				
2000 10 07	699	0.1+	0.3+	2000 11 20	704	0.3+	0.1+				

2000 SO$_{142}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	89.20090		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17619917	ω	117.57083		+0.96664159	+0.11301768	
a	3.1511335	Ω	236.79828		−0.16974968	+0.95468341	
e	0.1550857	i	15.94381		+0.19180479	+0.27532998	
P	5.59	H	14.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.4+	0.2+	2000 10 03	704	0.9−	0.4−	2000 11 19	704	0.1−	0.6+
1999 07 13	704	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2000 11 19	704	0.0	0.1−
1999 07 13	704	0.0	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.4+	2000 11 27	704	0.1−	0.1−
1999 07 13	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2000 11 27	704	0.2+	0.0
1999 07 13	704	0.5−	0.3+	2000 10 25	704	0.2+	0.1−	2000 11 27	704	0.1+	0.0
2000 09 08	699	0.2−	0.4+	2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2000 11 27	704	0.1+	0.1+
2000 09 08	699	0.2+	0.9−	2000 10 25	704	0.8+	0.4+	2000 11 27	704	0.4+	0.5+
2000 09 08	699	0.1−	0.4−	2000 10 25	704	0.3+	0.3+	2000 12 20	704	0.1+	0.5+
2000 09 08	699	0.4+	0.2+	2000 10 25	704	0.6+	0.4+	2000 12 20	704	0.4+	0.6−
2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 10 26	704	0.1−	0.4−	2000 12 20	704	1.0+	0.7−
2000 09 23	704	0.0	0.3−	2000 10 26	704	0.7−	0.2−	2000 12 20	704	0.1+	1.4−
2000 09 23	704	0.1−	0.6+	2000 10 26	704	0.2−	0.2+	2001 01 20	704	0.1+	0.7−
2000 09 23	704	0.0	0.4−	2000 11 01	704	0.2+	0.7−	2001 01 20	704	0.2−	0.6+
2000 09 28	704	0.3−	0.5+	2000 11 01	704	0.1−	0.7−	2001 01 20	704	0.4−	0.5+
2000 09 28	704	0.5−	0.2+	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2001 01 20	704	0.1−	1.1+
2000 09 28	704	0.3−	0.4+	2000 11 01	704	0.7+	0.4−	2001 01 20	704	1.2−	0.5+
2000 09 28	704	0.4−	0.2+	2000 11 16	699	0.4−	0.9+	2001 11 18	704	1.5+	0.5−
2000 09 30	704	0.6+	0.3+	2000 11 16	699	0.9−	0.1+	2001 11 18	704	1.7+	0.6−
2000 09 30	704	0.1+	0.6−	2000 11 16	699	0.5−	0.2−	2001 11 18	704	0.3−	0.6−
2000 09 30	704	0.1+	0.1−	2000 11 16	699	0.0	0.7−	2001 12 19	704	1.4−	0.3+
2000 09 30	704	0.3−	0.1+	2000 11 19	704	0.5+	0.0	2001 12 19	704	0.3−	1.1+
2000 09 30	704	0.2+	0.3+	2000 11 19	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.4−	1.0+
2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2000 11 19	704	0.4+	0.0				

2000 SP$_{142}$ = 2001 XS$_{189}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.05411		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18363747	ω	131.85775	+0.59925423		−0.78404266	
a	3.0654566	Ω	280.60781	+0.67707410		+0.60418881	
e	0.0958995	i	9.47335	+0.42715925		+0.14224269	
P	5.37	H	13.7	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.1+	0.3+	2000 11 01	704	0.1−	0.5−	2000 12 04	704	0.3−	0.9+
2000 09 22	699	0.3+	0.4+	2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2000 12 04	704	0.3+	0.1+
2000 09 22	699	0.9−	0.9−	2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2000 12 17	699	0.5+	0.1−
2000 09 22	699	0.7−	1.0−	2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2000 12 17	699	0.2−	0.0
2000 09 23	704	0.1+	0.5+	2000 11 02	704	0.7−	0.4+	2000 12 17	699	0.2−	0.1+
2000 09 23	704	0.4−	0.1+	2000 11 02	704	0.3−	0.2−	2000 12 17	699	0.5−	0.1−
2000 09 23	704	0.9+	1.3+	2000 11 02	704	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.5+
2000 09 23	704	0.1−	0.2−	2000 11 02	704	0.8−	0.9−	2001 12 14	704	0.8+	0.8+
2000 09 28	704	0.4+	0.2+	2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.8+	0.9+
2000 09 28	704	0.2+	0.1+	2000 11 02	704	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.2+
2000 09 28	704	1.0+	0.0	2000 11 02	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.7+	0.7+
2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	0.4+	0.2+	2001 12 14	704	1.0−	0.4−
2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2000 11 02	704	1.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.0
2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2000 11 03	704	0.4+	0.6−	2001 12 14	704	0.3−	0.8−
2000 10 03	704	0.1−	0.4−	2000 11 03	704	1.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	1.0−
2000 10 03	704	0.1−	0.6+	2000 11 03	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
2000 10 25	704	0.4+	0.9−	2000 11 03	704	0.5−	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.5−
2000 10 25	704	0.1−	0.6+	2000 11 19	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
2000 10 25	704	0.1+	0.2−	2000 11 19	704	0.2−	0.0	2001 12 17	644	0.0	0.2+
2000 10 25	704	0.1−	0.1−	2000 11 19	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	644	0.1+	0.0
2000 10 25	704	0.4+	0.1+	2000 11 19	704	0.2+	0.0	2001 12 17	644	0.1+	0.2+
2000 10 31	704	0.0	0.0	2000 11 19	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.7−	0.3−
2000 10 31	704	0.2−	1.1−	2000 11 28	704	0.4+	0.7+	2001 12 20	704	1.3−	0.2+
2000 10 31	704	0.3−	0.0	2000 11 28	704	0.5−	0.3+	2001 12 20	704	0.4−	1.0−
2000 10 31	704	0.1+	0.7+	2000 11 28	704	0.3−	0.5+	2001 12 20	704	0.4−	0.1−
2000 10 31	704	0.3−	1.1−	2000 12 04	704	0.0	0.7+	2001 12 20	704	0.6−	0.3−
2000 11 01	704	0.4−	0.1−	2000 12 04	704	0.6+	0.6+				
2000 11 01	704	0.4−	0.3−	2000 12 04	704	1.2+	0.5+				

2000 SA$_{143}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	195.14405		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22884444	ω	327.26614	−0.04143308		+0.99836633	
a	2.6471333	Ω	300.33142	−0.90661041		−0.05411707	
e	0.0489469	i	2.61267	−0.41992960		+0.01833095	
P	4.31	H	16.2	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.6−	0.9+	2000 10 03	704	0.1−	0.6+	2000 11 03	704	0.1−	0.1−
1995 11 14	691	0.1−	1.1+	2000 10 03	704	1.1+	0.4+	2000 11 06	704	0.1+	0.8−
1995 11 14	691	0.2−	0.5+	2000 10 03	704	0.5−	0.9−	2000 11 06	704	0.4+	0.1−
1998 03 03	704	0.7−	0.1−	2000 10 25	704	0.5+	0.4+	2000 11 06	704	1.7−	0.5−
1998 03 03	704	0.2+	1.4+	2000 10 25	704	0.5+	0.5−	2001 12 18	704	0.7−	0.3−
1998 03 03	704	0.6+	1.1−	2000 10 25	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
1998 03 03	704	(5.7−	1.4−)	2000 10 25	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.6+	0.5+
2000 09 23	704	0.3−	0.3−	2000 10 25	704	0.1−	1.0−	2001 12 18	704	1.1+	0.9+
2000 09 23	704	0.2−	0.1+	2000 10 31	704	0.6+	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
2000 09 23	704	0.3+	0.4−	2000 10 31	704	1.0+	0.4+	2001 12 24	691	0.2−	0.0
2000 09 28	704	0.1+	0.9+	2000 10 31	704	0.7−	0.1+	2001 12 24	691	0.5−	0.1−
2000 09 28	704	0.6−	0.5−	2000 10 31	704	0.3−	0.6−	2001 12 24	691	0.7−	0.2−
2000 09 28	704	0.0	0.1−	2000 10 31	704	0.3+	0.6−	2002 01 26	644	0.0	0.1+
2000 09 28	704	0.4+	1.1+	2000 11 03	704	0.6+	0.5+	2002 01 26	644	0.7+	0.4+
2000 09 28	704	0.5+	0.7+	2000 11 03	704	0.1+	0.2+	2002 01 26	644	0.2+	0.2−
2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2000 11 03	704	0.3−	0.5−				
2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2000 11 03	704	0.9−	0.2+				

2000 SE$_{143}$ = 2001 XC$_{188}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	91.15021		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17705728	ω	103.10079	+0.98512564		+0.15914216	
a	3.1409440	Ω	247.77199	−0.17183549		+0.91198551	
e	0.1404376	i	4.01516	−0.00016807		+0.37809549	
P	5.57	H	14.4	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	0.4−	0.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.0	2000 11 20	699	1.0−	0.4−
2000 09 21	608	0.4−	0.2+	2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2000 11 20	699	0.4−	0.5−
2000 09 21	608	0.5−	0.3+	2000 10 03	704	0.2+	0.5−	2000 11 20	699	0.8−	0.8−
2000 09 23	704	0.4−	0.5−	2000 10 06	699	0.2+	0.1−	2000 11 20	704	0.8+	0.5−
2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2000 10 06	699	0.1+	0.7+	2000 11 20	704	0.7+	0.7−
2000 09 23	704	0.5+	0.6−	2000 10 06	699	0.6+	0.4+	2000 11 20	704	0.8+	0.1−
2000 09 25	699	0.0	0.6+	2000 10 06	699	0.3+	0.5+	2000 11 20	704	0.5+	0.4+
2000 09 25	699	0.9−	0.8+	2000 10 25	704	0.0	1.5+	2000 11 20	704	0.7−	0.2+
2000 09 25	699	1.1−	0.1+	2000 10 25	704	0.8−	1.1+	2001 12 14	704	0.9+	0.1+
2000 09 25	699	0.1−	0.1+	2000 10 25	704	1.8−	1.3−	2001 12 14	704	1.3−	0.2−
2000 09 28	704	0.4+	0.1+	2000 11 01	704	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.0	1.3−
2000 09 28	704	0.0	0.8−	2000 11 01	704	0.2−	0.5−	2001 12 14	704	0.1−	0.4−
2000 09 28	704	0.3+	0.6−	2000 11 01	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.8+
2000 09 28	704	0.3+	0.3−	2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.5+
2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2000 11 01	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.4−	1.2+
2000 10 02	704	1.2+	0.3−	2000 11 03	704	0.7+	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.7+
2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2000 11 03	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.7+
2000 10 02	704	0.4−	0.8+	2000 11 03	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.9+	1.1−
2000 10 02	704	0.3+	0.4−	2000 11 03	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.2−
2000 10 02	704	0.6+	0.8−	2000 11 03	704	0.6+	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.6−
2000 10 03	704	0.0	0.3+	2000 11 20	699	0.8−	0.1−				

2000 SG$_{143}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	39.44550		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17412577	ω	153.55130	+0.55043463		−0.82242839	
a	3.1760989	Ω	262.73169	+0.73804161		+0.55976281	
e	0.0918089	i	8.32607	+0.39027720		+0.10137620	
P	5.66	H	14.0	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	1.0+	0.8+	2000 11 03	704	0.1+	0.5+	2001 12 18	699	0.1+	0.3+
1999 07 13	704	0.6−	0.6+	2000 11 03	704	0.6+	0.8+	2001 12 18	704	1.1+	0.6+
1999 07 13	704	0.9−	0.4+	2000 11 03	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.7+	1.2+
1999 07 13	704	1.0+	0.6−	2000 11 03	704	0.4−	0.5+	2001 12 18	699	0.7−	0.1+
1999 07 13	704	0.2−	1.6−	2000 11 03	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.7+	1.0+
2000 09 23	704	0.2−	0.5+	2000 11 16	699	0.2+	0.3+	2001 12 18	699	0.3+	1.0+
2000 09 23	704	0.1+	1.2−	2000 11 16	699	0.3−	0.3−	2001 12 21	704	0.5+	0.0
2000 09 23	704	0.3−	0.8−	2000 11 16	699	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.4+	0.4−
2000 09 28	704	0.1+	0.0	2000 11 16	699	0.6−	0.3−	2001 12 21	704	0.0	0.3+
2000 09 28	704	0.5+	0.6−	2000 11 19	704	0.0	0.5−	2001 12 21	704	0.0	0.1+
2000 09 28	704	0.5−	0.2+	2000 11 19	704	0.4+	0.5−	2001 12 21	704	0.2+	1.0−
2000 09 28	704	0.2−	0.0	2000 11 19	704	0.3+	0.5−	2001 12 22	608	0.7−	0.0
2000 09 30	704	0.6+	0.0	2000 11 19	704	0.5+	0.8−	2001 12 22	608	0.1−	0.4+
2000 09 30	704	0.2+	0.0	2000 11 19	704	0.1−	0.5−	2001 12 22	608	0.4−	0.0
2000 09 30	704	0.3−	0.3+	2000 11 27	704	0.7+	0.1−	2002 01 06	608	0.5−	0.8−
2000 09 30	704	0.3+	0.1−	2000 11 27	704	0.2−	0.9+	2002 01 06	608	0.9−	1.2−
2000 09 30	704	0.5+	0.0	2000 11 27	704	1.7+	0.7−	2002 01 06	608	1.2−	0.4−
2000 10 03	704	0.6−	1.7+	2000 11 27	704	0.0	0.3−	2002 01 08	644	0.3+	0.1−
2000 10 03	704	0.5+	0.7+	2000 11 27	704	1.1−	2.1−	2002 01 08	644	0.2+	0.1+
2000 10 03	704	0.1−	2.0+	2000 12 04	704	0.3+	0.0	2002 01 08	644	0.2+	0.0
2000 10 03	704	0.2+	0.5+	2000 12 04	704	1.1+	0.2−	2002 01 09	704	0.7−	0.1+
2000 10 03	704	1.4−	2.0+	2000 12 04	704	1.0+	0.8−	2002 01 09	704	1.1−	0.4+
2000 10 25	704	0.2+	0.2−	2000 12 04	704	0.0	1.4−	2002 01 09	704	0.9−	0.3−
2000 10 25	704	0.2−	0.0	2000 12 20	704	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.8−	0.4+
2000 10 25	704	0.1−	0.7−	2000 12 20	704	0.3−	0.4+	2002 01 09	704	0.7−	0.1−
2000 10 25	704	0.5+	0.1−	2000 12 20	704	0.1+	0.6+	2002 01 13	704	0.1−	0.6−

2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2000 12 20	704	0.0	0.2−	2002 01 13	704	1.0−	0.7−
2000 10 27	691	1.3−	0.0	2000 12 20	704	0.1−	1.6+	2002 01 13	704	0.6−	0.6−
2000 10 27	691	1.5−	0.0	2001 01 19	704	0.1+	0.0	2002 01 13	704	0.3−	0.1−
2000 10 27	691	1.3−	0.1+	2001 01 19	704	0.7−	0.4+	2002 01 13	704	0.1−	0.4+
2000 11 01	704	0.7+	0.1−	2001 01 19	704	0.6+	0.8−	2002 01 14	699	0.6+	0.0
2000 11 01	704	0.5+	0.3−	2001 01 19	704	0.2+	0.2−	2002 01 14	704	0.7−	0.7−
2000 11 01	704	0.6+	0.5−	2001 11 17	704	0.2+	0.3+	2002 01 14	699	1.2+	0.4−
2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2001 11 17	704	0.6+	0.1+	2002 01 14	704	0.2−	0.2−
2000 11 01	704	0.4+	0.0	2001 11 17	704	0.2−	0.1+	2002 01 14	699	0.8+	0.5+
2000 11 03	704	0.3−	0.1−	2001 11 17	704	0.6+	0.4+	2002 01 14	704	0.3−	0.6−
2000 11 03	704	0.7+	0.5+	2001 11 17	704	0.0	0.1−	2002 01 14	699	1.4+	0.6−
2000 11 03	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	1.3+	0.5+	2002 01 14	704	0.2−	0.1−
2000 11 03	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	699	1.4+	0.7+	2002 01 14	704	0.1−	0.1−
2000 11 03	704	0.7−	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.9+				

2000 SP_{143}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	185.56811		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26350214	ω	306.29725		+0.18164698	+0.97989793	
a	2.4096092	Ω	333.80355		−0.83167010	+0.10832432	
e	0.0457384	i	10.76953		−0.52471823	+0.16752878	
P	3.74	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	0.7−	0.2+	2000 09 28	704	0.9+	0.3−	2002 01 09	608	0.3−	0.0
2000 09 04	699	0.8−	0.1+	2000 09 28	704	0.3+	0.0	2002 01 09	608	0.2−	0.5−
2000 09 04	699	0.2−	0.4+	2000 10 03	704	0.4−	0.3−	2002 01 09	608	0.1−	0.2−
2000 09 04	699	0.4−	0.5−	2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2002 01 09	608	0.0	0.5−
2000 09 24	704	0.8+	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.4+	2002 01 09	608	0.2+	0.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2000 10 03	704	0.4−	0.0	2002 01 20	699	0.6−	1.8+
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 10 25	704	0.6−	0.3−	2002 01 20	699	0.3+	0.7+
2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2000 10 25	704	0.3−	0.3+	2002 01 20	699	0.4+	0.2+
2000 09 24	704	0.4+	0.8+	2000 10 25	704	0.7−	0.1+	2002 01 20	699	0.3+	0.8−
2000 09 28	704	0.5+	0.8−	2000 10 25	704	0.2−	0.1−				
2000 09 28	704	1.3+	1.0−	2002 01 09	608	0.0	0.5−				

2000 SX_{143} = 2002 AO_{68}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	32.03121		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18650043	ω	116.49787		+0.55057766	−0.82230940	
a	3.0340041	Ω	299.35888		+0.69510151	+0.54697572	
e	0.1121883	i	9.49506		+0.46227494	+0.15692293	
P	5.28	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.6+	1.9+	2002 01 08	704	0.5−	1.4−	2002 01 21	715	0.6−	1.3−
2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2002 01 08	704	0.6+	0.7+	2002 01 21	715	0.2−	1.1−
2000 09 24	704	0.7−	0.8−	2002 01 08	704	0.7+	0.6−	2002 01 21	715	0.0	1.1−
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2002 01 12	691	0.2−	0.2+	2002 01 23	448	0.5−	1.7+
2000 09 28	704	0.8−	0.6+	2002 01 12	691	0.4−	0.4+	2002 01 23	448	0.0	1.3+
2000 09 28	704	1.4−	0.8−	2002 01 12	691	0.1−	0.2+	2002 01 23	448	0.6+	1.2+
2000 09 28	704	1.1−	0.5+	2002 01 14	291	0.4−	0.7+	2002 01 25	448	0.3+	0.0
2000 09 28	704	1.1+	0.6−	2002 01 14	291	0.4−	0.4+	2002 01 25	448	0.1+	0.5+
2000 10 03	704	1.2+	0.4−	2002 01 14	291	0.4−	0.3+	2002 01 25	448	0.0	0.6−
2000 10 03	704	0.3+	0.3−	2002 01 14	704	0.0	0.2+	2002 01 25	448	0.9+	1.8−
2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2002 01 14	704	0.4−	0.1−	2002 01 25	448	(1.0+	2.7−)
2002 01 08	704	1.3+	0.3−	2002 01 14	704	0.3−	0.3+				

2000 SW_{144} = 2002 AN_{166}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.66655		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23460571	ω	141.61786		+0.64643310	−0.76209795	
a	2.6036164	Ω	268.07786		+0.69068744	+0.60483620	
e	0.0781758	i	2.09193		+0.32415290	+0.23104088	
P	4.20	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2+	1.1−	2000 10 25	704	0.4+	0.3+	2002 01 13	704	0.4−	0.6−
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 31	704	0.1+	1.0+	2002 01 13	704	0.0	0.3−
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 10 31	704	0.0	0.3−	2002 01 13	704	1.4−	1.2−
2000 09 24	704	0.1+	1.3+	2000 10 31	704	0.6−	0.4+	2002 01 19	704	1.4−	1.8+
2000 09 24	704	0.9+	0.9−	2000 10 31	704	0.4+	0.2−	2002 01 19	704	0.7+	0.3−
2000 09 28	704	0.3−	0.7+	2000 10 31	704	0.8−	0.4+	2002 01 19	704	0.8+	0.3+
2000 09 28	704	0.3+	0.2+	2000 11 03	704	0.3−	0.5+	2002 01 19	704	1.0−	0.6−
2000 09 28	704	0.6−	0.3+	2000 11 03	704	0.1+	0.4−	2002 01 19	704	0.2−	0.1+
2000 09 28	704	1.0−	0.6−	2000 11 03	704	0.3+	0.1−	2002 01 19	704	0.8+	0.1+
2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2000 11 03	704	0.2−	0.5+	2002 01 19	704	0.4+	0.7+
2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2000 11 18	699	0.4−	0.8+	2002 01 19	704	0.8+	0.0
2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2000 11 18	699	0.9+	0.2−	2002 01 19	704	1.1+	0.6+
2000 10 25	704	0.1+	0.9−	2000 11 18	699	0.2+	1.1−	2002 01 19	704	0.2+	0.1−
2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2000 11 18	699	0.3−	0.3−				
2000 10 25	704	0.3+	0.4−	2002 01 13	704	0.3−	0.5−				

2000 SO_{145}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.48795		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12379840	ω	221.54507		+0.41856640	−0.90375493	
a	3.9871205	Ω	204.12613		+0.88033055	+0.42799733	
e	0.2186887	i	12.66327		+0.22320461	+0.00673069	
P	7.96	H	12.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	0.5+	0.3−	2000 10 06	704	1.0−	0.7−	2001 12 19	704	0.4−	1.0−
2000 08 04	608	0.4+	0.4−	2000 10 06	699	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.4−
2000 08 04	608	0.6+	0.5−	2000 10 06	699	0.3−	0.6+	2001 12 19	704	0.4−	0.8−
2000 09 02	704	0.2+	1.3+	2000 10 07	699	0.9−	0.0	2002 01 21	644	0.2+	0.2−
2000 09 02	704	0.8−	0.7+	2000 10 07	699	1.0−	0.1+	2002 01 21	644	0.3+	0.1+
2000 09 02	704	0.3+	0.8+	2000 10 07	699	0.9−	0.2+	2002 01 21	644	0.0	0.1+
2000 09 02	704	0.4+	1.4−	2000 10 07	699	1.0−	0.6−	2002 01 22	644	0.3+	0.1−
2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2000 10 26	704	0.3+	0.1+	2002 01 22	644	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.7+	0.0	2000 10 26	704	0.1+	0.3+	2002 01 22	644	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.4+	0.3+	2000 10 26	704	0.1−	0.4−	2002 01 22	644	0.2+	0.1−
2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2000 10 26	704	0.9−	0.5−	2002 01 22	644	0.1−	0.0
2000 09 24	704	1.2+	0.5+	2000 10 26	704	1.0−	0.2−	2002 01 22	644	0.1+	0.1+
2000 09 25	699	0.5−	0.0	2000 10 31	704	0.7−	0.3+	2002 01 22	644	0.1+	0.0
2000 09 25	699	0.0	0.2+	2000 10 31	704	0.1−	0.0	2002 01 22	644	0.1+	0.0
2000 09 25	699	0.3+	0.1−	2000 10 31	704	0.4−	0.2−	2002 01 22	644	0.0	0.1−
2000 09 25	699	0.0	0.1−	2000 10 31	704	0.4−	0.5+	2002 01 22	644	0.0	0.1−
2000 09 25	608	0.2+	0.1−	2000 10 31	704	0.5−	0.1+	2002 01 22	644	0.1−	0.1−
2000 09 25	608	0.1+	0.0	2000 11 02	704	0.1+	0.0	2002 01 22	644	0.1−	0.0
2000 09 25	608	0.1+	0.2−	2000 11 02	704	0.3+	0.2−	2002 01 22	644	0.0	0.1+
2000 09 28	704	0.8+	0.3+	2000 11 02	704	0.4+	0.1−	2002 01 22	644	0.1+	0.1−
2000 09 28	704	0.4+	0.2−	2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2002 01 22	644	0.2−	0.0
2000 09 28	704	0.5+	0.3+	2000 11 02	704	0.0	0.2−	2002 01 22	644	0.0	0.0
2000 09 28	704	0.3+	0.9+	2000 11 20	699	0.9+	0.9+	2002 01 22	644	0.1+	0.1−
2000 09 28	704	0.3+	0.1+	2000 11 20	699	0.1+	0.1−	2002 01 22	644	0.2−	0.0
2000 10 01	704	0.0	0.3−	2000 11 20	699	0.4+	0.1−	2002 01 22	644	0.1−	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.7−	2000 11 20	699	0.5+	0.2+	2002 01 22	644	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.6−	2000 11 21	704	0.1−	0.7+	2002 01 22	644	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.2+	0.4−	2000 11 21	704	0.0	0.1+	2002 01 22	644	0.0	0.1−
2000 10 01	704	0.3+	1.1−	2000 11 21	704	0.2+	0.2−	2002 01 22	644	0.1−	0.3+
2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2000 11 21	704	0.5+	0.3+	2002 01 22	644	0.0	0.1+
2000 10 02	704	0.5+	0.3+	2000 11 26	704	0.1+	0.1+	2002 01 22	644	0.0	0.0
2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2000 11 26	704	0.0	1.0+	2002 01 22	644	0.1−	0.1+
2000 10 02	704	0.0	0.5−	2000 11 26	704	0.4+	0.2−	2002 01 22	644	0.1−	0.0
2000 10 02	704	0.2+	0.8−	2000 11 26	704	0.3−	0.8+	2002 01 22	644	0.1−	0.2+
2000 10 06	699	0.5−	1.5+	2000 11 26	704	1.0−	0.9+	2002 01 22	644	0.6−	1.0+
2000 10 06	699	0.5−	0.3+	2001 01 20	704	0.8+	0.4−	2002 01 22	644	0.4−	0.9+
2000 10 06	699	0.3−	0.0	2001 01 20	704	0.0	0.1−	2002 01 22	644	0.2+	0.3−
2000 10 06	704	0.0	0.5−	2001 01 20	704	0.2+	1.2−	2002 01 22	644	0.1+	0.1+
2000 10 06	704	0.4+	1.6−	2001 01 20	704	0.2+	0.2+	2002 01 22	644	0.4+	0.1−
2000 10 06	699	0.1−	0.3+	2001 01 20	704	0.4+	0.3−	2002 01 22	644	0.1−	0.3−
2000 10 06	704	0.4−	0.2−	2001 01 21	704	0.4+	0.5+	2002 01 22	644	0.3+	0.2−

2000 10 06	699	0.3−	0.1+	2001 01 21	704	0.5−	0.1+	2002 01 22	644	0.1−	0.1−
2000 10 06	704	0.4−	0.7−	2001 01 21	704	0.5+	0.3−				
2000 10 06	699	0.3−	0.3+	2001 01 21	704	0.4−	0.1−				

2000 SQ$_{145}$ = 2001 XR$_{115}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	243.41801		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24166934	ω	216.14810		−0.75449953		+0.65626380
a	2.5526328	Ω	4.88487		−0.58137423		−0.66341192
e	0.1497277	i	4.68089		−0.30452333		−0.35944743
P	4.08	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.0	0.2−	2000 10 02	704	1.1−	0.3−	2000 11 02	704	0.0	0.3−
1996 10 06	691	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.2+	2001 12 13	704	0.3−	0.1+
2000 09 05	704	1.8+	1.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.4−	2001 12 13	704	0.3+	0.1+
2000 09 05	704	0.8+	0.4+	2000 10 02	704	0.6−	0.5+	2001 12 13	704	1.7+	0.8+
2000 09 05	704	1.1+	0.4+	2000 10 02	704	0.5−	0.5−	2001 12 17	704	0.4+	0.3−
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 07	699	0.6−	0.6+	2001 12 17	704	0.9+	0.8+
2000 09 24	704	0.6−	0.4+	2000 10 07	699	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
2000 09 24	704	0.5+	0.1−	2000 10 07	699	0.5+	0.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.0	0.4−	2000 10 07	699	0.5−	0.3−	2001 12 18	644	0.1+	0.2−
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 10 24	704	1.3+	0.9+	2001 12 18	699	0.5−	0.7−
2000 09 28	704	0.4+	0.1−	2000 10 24	704	0.7−	0.1+	2001 12 18	644	0.2+	0.2−
2000 09 28	704	0.6+	0.6+	2000 10 24	704	0.4−	0.4−	2001 12 18	644	0.0	0.1+
2000 09 28	704	0.3+	0.5−	2000 11 02	704	0.0	1.2−	2001 12 18	699	0.3−	1.0−
2000 09 28	704	0.2−	0.2−	2000 11 02	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	699	0.7−	0.0
2000 09 28	704	0.1−	0.6+	2000 11 02	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	699	1.5−	0.5+

2000 SE$_{147}$ = 2002 AS$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	111.01438		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22823136	ω	142.30158		+0.98582065		+0.16597168
a	2.6518716	Ω	208.17450		−0.16386243		+0.92043618
e	0.0978801	i	3.00103		−0.03614897		+0.35390768
P	4.32	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2000 10 26	704	0.8+	0.1+
2000 09 24	704	0.7+	0.6+	2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2000 10 31	704	0.6−	0.2+
2000 09 24	704	0.7−	0.2−	2000 10 03	691	0.4+	0.3−	2000 10 31	704	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2000 10 03	691	0.5+	0.3−	2000 10 31	704	0.4−	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.7+	2000 10 03	691	0.5+	0.4−	2000 10 31	704	0.4+	0.5−
2000 09 28	704	0.3−	0.6+	2000 10 06	699	0.2+	0.2−	2000 10 31	704	0.7−	0.6+
2000 09 28	704	0.0	0.2+	2000 10 06	699	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	0.3−	0.3+
2000 09 28	704	1.1+	0.8−	2000 10 06	699	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	0.2+	0.1+
2000 09 28	704	0.5−	0.1−	2000 10 06	699	0.0	0.1+	2000 11 02	704	0.9+	0.1−
2000 09 28	704	0.1+	0.4+	2000 10 06	699	0.2+	0.1−	2000 11 02	704	0.0	0.7−
2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2000 10 06	699	0.3+	0.2−	2000 11 02	704	0.2+	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2000 10 06	699	0.1+	0.0	2000 11 17	691	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2000 10 06	699	2.0+	1.2−	2000 11 17	691	0.3−	0.1−
2000 10 01	704	1.0−	0.4+	2000 10 07	699	0.2−	0.1−	2000 11 17	691	0.1−	0.2−
2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2000 10 07	699	0.2+	0.2−	2002 01 09	704	0.8−	0.5+
2000 10 02	704	0.5−	0.7−	2000 10 07	699	0.2−	0.1+	2002 01 09	704	1.2+	0.3+
2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2000 10 07	699	0.6−	0.3+	2002 01 09	704	0.5+	0.3+
2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2000 10 24	704	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	0.3−	0.0
2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2000 10 24	704	0.2+	1.4−	2002 01 13	704	0.3−	0.6−
2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2000 10 24	704	0.1−	0.6+	2002 01 13	704	0.5−	0.8−
2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2000 10 26	704	1.1−	0.5+	2002 01 13	704	1.0+	0.4+
2000 10 02	704	0.2−	0.0	2000 10 26	704	1.0+	0.1+	2002 01 13	704	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.6+	0.5+	2000 10 26	704	0.1−	0.5+	2002 01 13	704	1.0−	0.1+

2000 SN$_{147}$ = 2002 AP$_{175}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	113.68300		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22046025	ω	337.11147		+0.97404450		+0.22624611
a	2.7138292	Ω	9.82031		−0.20073614		+0.87781127
e	0.0835095	i	2.37616		−0.10460549		+0.42220857
P	4.47	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	1.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.5+	0.2+	2000 11 03	704	0.1+	0.9−
2000 09 21	608	1.3+	0.0	2000 10 02	704	0.6−	0.1−	2000 11 03	704	0.9+	0.9+
2000 09 21	608	1.7+	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.8−	2000 11 03	704	0.4+	0.4+
2000 09 24	704	0.6+	0.2+	2000 10 05	691	0.9+	0.9+	2000 11 03	704	0.4−	0.2−
2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2000 10 05	691	0.1+	0.4−	2000 11 03	704	0.4−	0.7+
2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2000 10 05	691	0.2+	0.4−	2000 11 26	691	0.3+	0.3−
2000 09 28	704	0.2+	0.5−	2000 10 06	699	0.7−	0.2+	2000 11 26	691	0.2+	0.0
2000 09 28	704	0.3+	0.3+	2000 10 06	699	0.6+	0.7+	2000 11 26	691	0.1+	0.2−
2000 09 28	704	0.5+	0.4+	2000 10 06	699	0.8−	1.0+	2002 01 14	704	0.2−	0.0
2000 09 28	704	0.3+	0.1−	2000 10 06	699	0.6−	0.4−	2002 01 14	704	0.1−	0.2−
2000 09 28	704	1.6−	0.1+	2000 10 07	699	0.4−	0.5−	2002 01 14	704	0.7−	0.4+
2000 10 01	704	0.2−	0.4−	2000 10 07	699	0.3+	0.2+	2002 01 14	704	0.2−	0.2+
2000 10 01	704	0.1+	1.1−	2000 10 07	699	1.2−	0.5+	2002 01 14	704	0.2−	0.5+
2000 10 01	704	0.7−	0.8−	2000 10 07	699	0.6−	1.1+	2002 01 21	704	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.5−	0.6−	2000 11 01	704	0.4+	0.0	2002 01 21	704	0.5+	0.4−
2000 10 01	704	0.5−	0.9−	2000 11 01	704	0.1−	0.8+	2002 01 21	704	1.4+	0.1−
2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2002 01 21	704	0.0	1.0−
2000 10 02	704	0.6−	0.5−	2000 11 01	704	0.5−	0.7−	2002 01 21	704	0.5−	0.6+

2000 SB$_{148}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.81429		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17228297	ω	34.54406		+0.70324947		−0.71063978
a	3.1987071	Ω	10.82028		+0.62478129		+0.60381717
e	0.1702115	i	6.35140		+0.33924701		+0.36110377
P	5.72	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.9+	0.2−	2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2000 11 20	704	0.6−	0.3−
2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2000 11 27	704	0.3+	0.0
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 01	704	0.6−	0.7+	2000 11 27	704	0.7−	0.8−
2000 09 24	704	0.7−	0.0	2000 11 03	704	0.5−	0.3+	2000 11 27	704	1.4+	0.5−
2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2000 11 03	704	0.4+	0.8+	2000 11 27	704	0.1−	1.2+
2000 09 28	704	0.6+	0.1+	2000 11 03	704	0.4−	0.7+	2000 12 17	699	0.1+	0.2−
2000 09 28	704	0.4+	0.2+	2000 11 03	704	0.2+	0.4+	2000 12 17	699	0.2−	0.3−
2000 09 28	704	0.2−	0.6+	2000 11 03	704	0.1+	0.7+	2000 12 17	699	0.2+	0.1+
2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2000 11 20	704	0.2+	0.4+	2002 01 09	608	0.1+	0.2+
2000 09 28	704	1.1−	1.2−	2000 11 20	704	0.0	0.7−	2002 01 09	608	0.4+	0.0
2000 10 02	704	0.5+	0.4+	2000 11 20	704	0.0	0.3−	2002 01 09	608	0.3+	0.0
2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2000 11 20	704	0.3+	0.0	2002 01 20	699	0.9+	0.5−
2000 10 02	704	0.0	0.5−	2000 11 20	704	0.9+	1.3−	2002 01 20	699	0.1−	0.1−
2000 10 02	704	0.5+	0.2−	2000 11 20	704	0.2−	0.6+	2002 01 20	699	0.0	0.1−
2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2000 11 20	704	0.8+	0.6−	2002 01 20	699	1.4−	0.6+
2000 11 01	704	0.5−	0.2−	2000 11 20	704	0.5−	0.1−				
2000 11 01	704	0.4−	0.1+	2000 11 20	704	0.2−	0.4−				

2000 SD$_{148}$ = 2001 XR$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	352.72207		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18786563	ω	95.05300		−0.33944193		−0.93940997
a	3.0192876	Ω	15.05958		+0.77350109		−0.30770685
e	0.0646487	i	10.60877		+0.53523381		−0.15108080
P	5.25	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.8+	0.1+	2000 10 06	699	0.3+	0.4+	2001 12 09	704	0.0	0.9+
2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2000 10 25	704	1.0−	0.2+	2001 12 09	704	0.3+	1.4+
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 25	704	1.3−	0.0	2001 12 09	704	0.1+	1.0+
2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 10 25	704	0.3−	0.1+	2001 12 09	704	(0.4+	2.1+)
2000 09 24	704	0.0	0.4−	2000 10 25	704	1.4−	1.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.3−
2000 09 28	704	0.1+	0.0	2000 11 01	704	1.3+	1.1+	2001 12 14	704	0.5−	0.0
2000 09 28	704	0.3−	0.2+	2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.0
2000 09 28	704	0.4−	0.2−	2000 11 01	704	2.0+	0.6+	2001 12 14	704	0.5+	0.0
2000 09 28	704	1.3−	0.1+	2000 11 01	704	0.8+	0.6+	2001 12 22	704	0.1−	0.2−
2000 09 28	704	0.7+	0.9+	2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2001 12 22	704	0.3+	1.4−
2000 10 02	704	0.8+	0.1−	2000 11 03	704	1.2+	0.1+	2001 12 22	704	0.4+	1.1−
2000 10 02	704	0.7−	0.0	2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2001 12 22	704	0.1+	0.7−
2000 10 02	704	0.6−	0.4−	2000 11 03	704	0.0	0.2−	2001 12 22	704	0.1+	1.3−
2000 10 02	704	0.4+	0.9−	2000 11 03	704	0.0	0.6−	2002 01 23	704	0.2−	0.7+
2000 10 02	704	0.1−	0.0	2000 11 20	704	0.8−	0.4+	2002 01 23	704	0.6−	0.7+
2000 10 06	699	0.1−	0.0	2000 11 20	704	0.4−	0.3−	2002 01 23	704	0.3+	0.0
2000 10 06	699	0.1+	0.9−	2000 11 20	704	0.2+	0.5−	2002 01 23	704	0.2−	0.2+
2000 10 06	699	0.6−	0.2+	2000 11 20	704	0.0	0.4+	2002 01 23	704	0.1+	0.0

2000 SN_{149}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.83725		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17562517	ω	331.11961		+0.99538667	+0.04647350	
a	3.1579958	Ω	26.61510		+0.00674740	+0.83878545	
e	0.0667174	i	10.79898		−0.09570712	+0.54247505	
P	5.61	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	688	0.2+	0.6+	2000 10 31	704	0.5+	0.9−	2001 12 09	704	0.6+	0.6+
1998 04 21	688	0.1+	0.4+	2000 10 31	704	0.0	0.1+	2001 12 09	704	0.0	0.7+
1998 04 21	688	0.5+	0.5+	2000 10 31	704	0.4+	0.0	2001 12 09	704	0.5+	0.2−
2000 09 22	699	1.8−	0.4+	2000 11 01	704	0.4+	2.3+	2001 12 09	704	0.2−	0.1−
2000 09 22	699	1.4−	1.0+	2000 11 01	704	0.5+	0.5−	2001 12 14	704	0.4−	0.1+
2000 09 22	699	0.5−	0.8+	2000 11 01	704	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.7+	0.4−
2000 09 22	699	1.8−	1.7+	2000 11 02	704	2.1+	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	1.2−
2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 11 02	704	0.2−	0.8+	2001 12 14	704	0.1−	1.4−
2000 09 24	704	1.1+	0.1−	2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	699	0.0	0.5+
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.1+	1.2+	2001 12 18	699	1.1−	1.1−
2000 09 24	704	0.4+	1.2−	2000 11 02	704	0.3−	1.4−	2001 12 18	699	0.5+	1.2−
2000 09 28	704	0.8−	0.3−	2000 11 02	704	0.1+	1.2+	2001 12 18	699	0.5−	0.2−
2000 09 28	704	0.7+	0.7−	2000 11 02	704	0.6+	0.6−	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
2000 09 28	704	0.2+	0.2+	2000 11 02	704	0.2+	0.6+	2001 12 19	704	0.4−	0.6−
2000 09 28	704	0.2−	0.3+	2000 11 02	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.5−	0.1−	2000 11 02	704	0.6+	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.0
2000 10 01	704	0.2−	0.4−	2000 11 20	699	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.2−
2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2000 11 20	699	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.8+
2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2000 11 20	699	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
2000 10 01	704	0.5+	0.3+	2000 11 20	699	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.6−
2000 10 02	704	0.8−	1.0+	2000 11 20	704	0.2−	0.0	2001 12 20	644	0.2+	0.0
2000 10 02	704	1.0−	0.8−	2000 11 20	704	0.7−	0.3+	2001 12 20	644	0.3+	0.2−
2000 10 02	704	0.9+	0.3−	2000 11 20	704	0.8+	1.1+	2001 12 20	644	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	0.1+	1.0−	2000 11 20	704	0.6−	0.9+	2001 12 22	704	0.7−	0.5+
2000 10 05	691	0.1−	0.9−	2000 11 27	704	0.4+	0.1−	2001 12 22	704	0.3+	0.4+
2000 10 05	691	0.1−	0.8−	2000 11 27	704	0.3−	0.0	2001 12 22	704	0.3−	0.8+
2000 10 05	691	0.1−	0.8−	2000 11 27	704	0.5−	0.2−	2001 12 22	704	2.7−	0.1+
2000 10 06	699	0.3−	0.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.6−	2002 01 05	699	0.3+	0.4+
2000 10 06	699	0.5−	0.1−	2000 11 27	704	0.3+	1.3−	2002 01 05	699	0.2+	0.6+
2000 10 06	699	0.0	0.3−	2000 11 27	704	0.1+	0.0	2002 01 05	699	0.1−	0.6+
2000 10 06	699	1.0−	0.2−	2000 11 27	704	0.4−	0.1−	2002 01 05	699	0.3+	0.1+
2000 10 24	704	0.3−	1.1+	2000 11 27	704	0.5+	0.2−	2002 01 14	644	0.3+	0.5+
2000 10 24	704	0.6+	0.0	2000 11 27	704	1.8−	0.6−	2002 01 14	644	0.4+	0.5+
2000 10 24	704	0.5−	0.4+	2001 11 12	704	0.7+	0.1−	2002 01 14	644	0.4+	0.4+
2000 10 27	691	0.7+	0.2−	2001 11 12	704	0.7+	1.0−	2002 01 23	704	0.4−	0.5−
2000 10 27	691	0.6+	0.3−	2001 11 12	704	0.2−	0.6−	2002 01 23	704	0.1+	0.2+
2000 10 27	691	0.6+	0.2−	2001 11 12	704	0.2−	0.3−	2002 01 23	704	0.3+	0.6+
2000 10 31	704	0.4+	0.1+	2001 11 12	704	0.2−	0.6+	2002 01 23	704	0.3+	0.0
2000 10 31	704	0.2+	0.4+	2001 12 09	704	0.9−	0.9+				

2000 SC_{150}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.47578		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17719812	ω	234.13720		+0.09516842	−0.99405922	
a	3.1392794	Ω	210.53018		+0.94355528	+0.10698708	
e	0.1715858	i	5.96752		+0.31724817	−0.02000070	
P	5.56	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.1−	0.6+	2000 10 07	699	0.2−	0.1+	2000 12 17	699	1.7+	0.9−
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2000 10 07	699	0.2−	0.2−	2000 12 17	699	0.2−	0.7+
2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2000 10 07	699	0.3−	0.3−	2001 01 20	704	0.6+	1.7+
2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2000 10 24	704	0.1−	0.9−	2001 01 20	704	1.0−	1.1+
2000 09 24	704	0.9−	0.2−	2000 10 24	704	0.0	0.4−	2001 01 20	704	1.1−	0.5−
2000 09 28	704	0.8−	0.3+	2000 10 24	704	0.1−	0.0	2001 01 20	704	0.7+	1.3−
2000 09 28	704	1.3+	0.9+	2000 10 26	704	0.6−	0.7−	2002 01 11	704	0.6−	0.4+
2000 09 28	704	0.7+	0.2−	2000 10 26	704	0.3−	0.2−	2002 01 11	704	0.3+	0.9+
2000 09 28	704	0.2−	0.3−	2000 10 26	704	0.4−	0.9−	2002 01 11	704	0.0	0.5+
2000 09 28	704	0.8−	0.2+	2000 10 31	704	0.0	0.1−	2002 01 11	704	0.1−	0.4+
2000 10 01	704	1.0+	0.1+	2000 10 31	704	0.5+	0.2−	2002 01 12	683	0.2−	0.1+
2000 10 01	704	0.0	0.2+	2000 10 31	704	0.1+	1.2+	2002 01 12	683	0.2−	1.2−
2000 10 01	704	0.3+	0.4−	2000 10 31	704	0.0	0.7+	2002 01 12	683	1.3+	0.3−
2000 10 01	704	0.4+	0.2+	2000 10 31	704	0.8−	0.2+	2002 01 13	683	0.0	0.6+
2000 10 01	704	0.2−	0.8−	2000 11 02	704	0.2+	0.5−	2002 01 13	683	2.2+	0.4+
2000 10 02	704	0.4+	0.4+	2000 11 02	704	0.1+	0.3−	2002 01 13	683	2.3−	0.3+
2000 10 02	704	0.3+	0.4−	2000 11 02	704	0.6+	0.3+	2002 01 14	704	0.5−	0.1−
2000 10 02	704	0.6+	0.4+	2000 11 02	704	0.0	0.8+	2002 01 14	704	0.4+	0.5−
2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	0.2+	0.2−	2002 01 14	704	0.9−	0.0
2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2000 11 26	704	0.1−	1.4+	2002 01 14	704	0.6−	0.3+
2000 10 06	699	1.1+	0.6+	2000 11 26	704	0.1−	0.2−	2002 01 16	608	0.0	0.4−
2000 10 06	699	0.4−	0.3+	2000 11 26	704	0.8+	1.6−	2002 01 16	608	0.2+	0.8−
2000 10 06	699	0.3−	0.1−	2000 11 26	704	0.4−	0.3−	2002 01 16	608	0.9+	0.4−
2000 10 06	699	0.2+	0.1+	2000 12 17	699	0.4−	0.4−				
2000 10 07	699	0.2−	0.2−	2000 12 17	699	0.4−	0.2+				

2000 SF_{150} = 2001 YX_{84}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	108.71988		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19052858	ω	61.86204		+0.96051622	+0.27771192	
a	2.9910887	Ω	282.01018		−0.26093444	+0.87812481	
e	0.0685382	i	0.98840		−0.09654949	+0.38958042	
P	5.17	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 04 27	691	0.1+	1.1−	2000 10 06	699	0.5−	0.3+	2000 11 03	704	0.7−	0.1−
1993 04 27	691	0.2+	0.8+	2000 10 06	699	0.7+	0.3+	2000 11 03	704	0.1−	0.0
1993 04 27	691	0.1−	0.8+	2000 10 06	699	0.2−	0.2−	2000 11 03	704	0.4−	0.9−
2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2000 10 31	704	0.3−	0.2−	2000 11 03	704	0.3−	0.2−
2000 09 24	704	0.5−	0.4−	2000 10 31	704	1.2−	0.6+	2000 11 23	691	0.1+	0.4−
2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 10 31	704	0.4+	0.6+	2000 11 23	691	0.1−	0.4−
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 31	704	1.0−	0.6−	2000 11 23	691	0.0	0.4−
2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 10 31	704	0.4−	0.6+	2001 12 17	644	0.2+	0.3+
2000 09 28	704	0.8+	1.4+	2000 11 01	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	644	0.2+	0.2+
2000 09 28	704	0.5+	0.1+	2000 11 01	704	0.3+	0.5+	2001 12 17	644	0.3+	0.6+
2000 09 28	704	0.2−	0.9−	2000 11 01	704	0.2−	0.4+	2001 12 18	704	0.5−	0.3−
2000 09 28	704	0.2−	0.9+	2000 11 01	704	0.4+	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.3−
2000 09 28	704	0.0	0.0	2000 11 01	704	1.0+	0.3+	2001 12 18	704	0.6+	0.0
2000 10 01	704	0.6−	0.2−	2000 11 02	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.3−
2000 10 01	704	0.5−	0.0	2000 11 02	704	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	1.2−
2000 10 01	704	0.2−	0.4−	2000 11 02	704	0.4+	0.4−	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
2000 10 01	704	0.0	0.5−	2000 11 02	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2000 10 01	704	0.2+	0.5−	2000 11 02	704	0.9+	0.7+	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2000 11 02	704	1.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.8−	0.1+

2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2000 11 02	704	0.4+	0.4+	2002 01 13	291	0.4+	0.3+
2000 10 02	704	1.2+	0.2−	2000 11 02	704	0.1+	0.0	2002 01 13	291	0.3+	0.3+
2000 10 02	704	0.6+	0.3−	2000 11 02	704	0.0	0.1+	2002 01 13	291	0.5+	0.3+
2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	0.0	0.5−				
2000 10 06	699	0.8−	0.2−	2000 11 03	704	0.0	0.8+				

2000 SG$_{150}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	39.54275		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18877188	ω	212.18383		+0.47508428	−0.87677673	
a	3.0096167	Ω	209.64710		+0.83589373	+0.47614912	
e	0.0653528	i	8.66795		+0.27491198	+0.06741349	
P	5.22	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 06 21	691	0.5+	0.8+	2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2000 10 24	704	0.6−	0.5−
1993 06 21	691	0.0	1.0+	2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2000 10 24	704	0.1+	0.4+
1993 06 21	691	0.3−	1.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.9−	2000 10 24	704	0.3−	0.2−
1998 05 01	704	(1.4+	3.0+)	2000 10 02	704	0.5+	0.3+	2000 10 31	704	0.1+	0.3+
1998 05 01	704	0.6+	0.4−	2000 10 02	704	0.6−	0.1−	2000 10 31	704	0.5+	1.1+
1998 05 01	704	0.1+	1.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2000 10 31	704	0.8+	1.0+
1998 05 01	704	0.7−	0.7+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2000 10 31	704	0.2−	0.3+
2000 09 24	704	0.7−	0.1+	2000 10 02	704	0.6−	0.2+	2000 11 02	704	0.3−	0.2+
2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2000 10 06	699	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	0.8+	1.1−
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2000 10 06	699	0.5−	0.2+	2000 11 02	704	0.4+	0.9−
2000 09 24	704	(1.1−	2.1−)	2000 10 06	699	0.4−	1.0−	2000 11 02	704	0.1+	0.7−
2000 09 24	704	(0.5+	2.3−)	2000 10 06	699	2.0+	0.8+	2002 01 09	209	0.1−	0.3+
2000 09 28	704	0.6−	0.7+	2000 10 07	699	0.2+	0.3−	2002 01 09	209	0.1−	0.3+
2000 09 28	704	0.7+	1.1+	2000 10 07	699	0.5+	0.3−	2002 01 10	209	0.2+	0.3+
2000 09 28	704	0.3+	0.1−	2000 10 07	699	0.0	0.1+	2002 01 14	699	0.0	0.1+
2000 09 28	704	0.4−	0.2+	2000 10 07	699	0.6−	0.2−	2002 01 14	699	0.1+	0.3+
2000 09 28	704	0.1+	0.3+	2000 10 23	106	0.1+	0.0	2002 01 14	699	0.1−	0.2+
2000 10 01	704	0.5−	0.4+	2000 10 23	106	0.5+	0.2−	2002 01 14	699	0.4+	0.1+
2000 10 01	704	0.6−	0.0	2000 10 23	106	0.6−	0.3−				

2000 SW$_{151}$ = 1976 JC$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.48197		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17986127	ω	50.14191		+0.15608202	−0.98267819	
a	3.1082143	Ω	31.30996		+0.83735949	+0.07799044	
e	0.0304224	i	11.08454		+0.52389645	+0.16811025	
P	5.48	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1976 05 02	809	0.2+	0.3+	2000 10 06	699	0.3−	0.1+	2000 12 04	691	0.3−	0.3−
2000 09 22	699	0.4+	0.4+	2000 10 06	699	0.3−	0.3+	2000 12 04	691	0.4−	0.3−
2000 09 22	699	0.1−	0.4+	2000 10 07	699	0.4−	0.4+	2001 11 11	704	0.4−	0.8+
2000 09 22	699	0.5+	1.1+	2000 10 07	699	0.3−	0.2−	2001 11 11	704	0.6−	0.0
2000 09 22	699	0.1−	0.2−	2000 10 07	699	0.0	0.9+	2001 11 11	704	0.4−	1.1+
2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2000 10 07	699	0.4−	0.0	2001 11 11	704	0.4−	0.4−
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 24	704	0.4−	0.4−	2001 11 20	699	1.3+	0.2+
2000 09 24	704	0.3+	0.1−	2000 10 24	704	0.2−	0.1−	2001 11 20	699	0.8+	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 24	704	0.7−	0.1−	2001 11 20	699	0.6+	1.0+
2000 09 24	704	0.3−	0.7+	2000 10 30	691	0.1+	0.1−	2001 11 20	699	1.1+	0.3+
2000 09 28	704	0.3−	0.1−	2000 10 30	691	0.2+	0.0	2001 12 09	704	0.2−	0.5−
2000 09 28	704	0.3+	0.3+	2000 10 30	691	0.4+	0.2−	2001 12 09	704	0.0	0.2+
2000 09 28	704	0.3+	0.1−	2000 10 31	704	0.8+	0.0	2001 12 09	704	0.2+	0.2+
2000 09 28	704	0.5+	0.5−	2000 10 31	704	0.2−	0.1−	2001 12 09	704	0.3−	0.7+
2000 10 01	704	0.2+	0.6−	2000 10 31	704	0.5+	0.3−	2001 12 09	704	0.1−	0.3+
2000 10 01	704	0.3−	0.6−	2000 10 31	704	0.2−	0.0	2002 01 05	699	0.3+	0.1−
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2000 10 31	704	0.7+	0.1+	2002 01 05	699	0.7−	0.7−
2000 10 01	704	0.2+	0.0	2000 11 02	704	0.4−	0.2+	2002 01 05	699	0.3−	0.0
2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2000 11 02	704	0.5−	0.0	2002 01 05	699	0.4−	0.7−
2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2000 11 02	704	0.8+	0.3+	2002 01 23	704	0.8+	0.9−
2000 10 02	704	0.4+	0.1−	2000 11 02	704	0.2−	0.0	2002 01 23	704	0.3+	0.2+
2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2000 11 02	704	0.4−	0.2−	2002 01 23	704	1.2−	0.5−
2000 10 02	704	0.5+	0.0	2000 11 24	691	0.4+	0.3−	2002 01 23	704	0.1−	0.0
2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2000 11 24	691	0.4+	0.1−	2002 01 23	704	0.4+	0.1+
2000 10 06	699	0.7−	0.2+	2000 11 24	691	0.4+	0.1−				
2000 10 06	699	0.7−	0.1+	2000 12 04	691	0.3−	0.5−				

2000 SC$_{152}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.19197		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21931910	ω	229.76663		+0.71510554	−0.69899344	
a	2.7232347	Ω	174.57084		+0.65818023	+0.67057141	
e	0.1935176	i	3.44054		+0.23542059	+0.24847968	
P	4.49	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	261	0.4+	0.6+	2000 09 28	704	0.1−	0.2+	2000 10 24	704	1.0−	0.3+
1991 10 08	261	0.2+	0.6+	2000 09 28	704	0.5−	0.0	2000 10 31	704	0.3+	0.1+
1991 10 16	261	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2000 10 31	704	0.3+	0.1−
1991 10 16	261	0.5−	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.3+	2000 10 31	704	0.3+	0.3−
1993 03 22	261	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2000 10 31	704	0.7−	0.1−
1993 03 22	261	0.6+	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.4+	2000 10 31	704	0.2+	0.1+
1997 02 03	261	0.5−	0.4+	2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2000 11 02	704	0.4−	0.1+
1997 02 03	261	0.6−	0.6+	2000 10 06	699	0.1−	0.4+	2000 11 02	704	0.3+	0.0
2000 09 01	704	0.9−	0.1−	2000 10 06	699	0.2−	0.6+	2000 11 02	704	0.4−	0.1−
2000 09 01	704	0.3−	0.2−	2000 10 06	699	0.2−	0.5+	2000 11 02	704	0.1−	0.3+
2000 09 01	704	1.2−	0.2−	2000 10 06	699	0.2−	0.2+	2000 11 02	704	0.4−	0.1+
2000 09 01	704	0.2−	0.3−	2000 10 07	699	0.1+	0.5+	2000 11 20	699	0.0	0.2+
2000 09 01	704	0.2−	0.2−	2000 10 07	699	0.2+	0.4+	2000 11 20	699	0.1−	0.1+
2000 09 01	704	0.0	0.2+	2000 10 07	699	0.3+	0.2+	2000 11 20	699	0.2−	0.3+
2000 09 01	704	0.6+	1.0−	2000 10 07	699	0.5+	0.2+	2000 11 20	699	0.1−	0.7+
2000 09 01	704	0.9+	0.8−	2000 10 10	739	0.9+	0.3−	2000 11 26	704	1.3+	0.4−
2000 09 01	704	0.5−	0.3−	2000 10 10	739	0.9+	0.8+	2000 11 26	704	1.1+	0.6−
2000 09 09	699	0.5−	0.3+	2000 10 10	739	0.2+	0.7−	2000 11 26	704	0.5+	0.3+
2000 09 09	699	0.4−	0.3+	2000 10 10	739	0.6+	0.1+	2000 11 26	704	0.6−	0.2−
2000 09 09	699	0.9−	0.9+	2000 10 23	106	0.1−	0.2−	2000 12 18	699	0.8+	0.9+
2000 09 09	699	1.1−	0.1−	2000 10 24	106	0.2−	0.4−	2000 12 18	699	0.8−	0.2−
2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2000 10 24	106	0.1−	0.2−	2000 12 18	699	0.1+	0.5−
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 24	739	0.3−	0.6−	2000 12 18	699	1.0+	0.3+
2000 09 24	704	0.5−	0.5−	2000 10 24	739	0.1−	0.2−	2000 12 28	704	0.7+	0.6−
2000 09 24	704	0.1+	0.6−	2000 10 24	739	1.5+	2.0−	2000 12 28	704	0.5+	1.1−
2000 09 24	704	0.6−	1.2−	2000 10 24	704	0.1+	0.1−	2000 12 28	704	0.7+	0.1−
2000 09 28	704	0.1−	0.4+	2000 10 24	704	0.3−	0.6+	2000 12 28	704	0.5+	0.2+
2000 09 28	704	0.1+	0.3+	2000 10 24	704	0.2−	0.6+				

2000 SJ$_{152}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	311.03991		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18279587	ω	122.72875		−0.88444658	−0.45671420	
a	3.0748585	Ω	30.41364		+0.33919791	−0.77012171	
e	0.0678294	i	10.90159		+0.32046689	−0.44533660	
P	5.39	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 10 06	699	1.1−	0.6+	2001 12 09	704	0.3+	0.1−
2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2000 10 06	699	0.5−	0.4+	2001 12 09	704	0.3+	0.7+
2000 09 24	704	0.4+	0.7+	2000 10 07	699	0.1−	0.1−	2001 12 09	704	0.4+	0.6+
2000 09 24	704	0.8+	0.4−	2000 10 07	699	0.1−	0.5−	2001 12 09	704	0.2+	0.0
2000 09 24	704	1.3−	1.0+	2000 10 07	699	0.4−	0.4−	2001 12 22	704	1.3+	0.3+
2000 09 28	704	0.3−	0.1−	2000 10 07	699	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	1.5−	0.8−
2000 09 28	704	0.2−	0.5+	2000 11 02	704	0.5+	0.8−	2001 12 22	704	0.2−	0.5−
2000 09 28	704	0.4−	0.2−	2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2001 12 22	704	0.8−	0.7−
2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2000 11 02	704	0.7−	0.8−	2002 01 05	699	0.1−	0.6+
2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2000 11 20	699	0.1−	1.2+	2002 01 05	699	0.1+	1.1−
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2000 11 20	699	0.5−	0.3+	2002 01 05	699	0.4−	0.6−
2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2000 11 20	699	0.3+	0.6+	2002 01 05	699	1.2−	0.2−
2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2000 11 20	699	0.4−	0.4+	2002 01 14	644	0.3+	0.3+
2000 10 02	704	1.1+	0.5+	2000 11 27	704	0.5+	0.8−	2002 01 14	644	0.2+	0.3+

2000 10 02	704	0.9+	0.5−	2000 11 27	704	0.8−	0.2−	2002 01 14	644	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	0.0	0.2−	2000 11 27	704	0.0	0.2+	2002 01 18	699	0.3−	0.1+
2000 10 02	704	0.8+	0.0	2000 12 04	691	0.3+	0.3−	2002 01 18	699	0.1+	0.6+
2000 10 02	704	0.4−	1.1−	2000 12 04	691	0.5+	0.3−	2002 01 18	699	0.2−	0.2+
2000 10 06	699	0.4+	0.1−	2000 12 04	691	0.6+	0.3−	2002 01 18	699	0.9+	0.2−
2000 10 06	699	0.2−	0.2−	2001 12 09	704	0.3+	0.3+				

2000 SU$_{152}$ = 2002 AH$_{166}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	121.34547		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24614728	ω	126.50170		+0.99357118	+0.10393170	
a	2.5215796	Ω	227.57947		−0.11313047	+0.92629615	
e	0.0561289	i	3.48573		+0.00422103	+0.36217903	
P	4.00	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 06	699	0.6−	0.1+	2000 11 01	704	0.1+	0.7−
2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 10 07	699	0.9−	0.0	2000 11 02	704	0.1−	0.6−
2000 09 24	704	0.5−	0.7−	2000 10 07	699	0.0	0.2+	2000 11 02	704	1.4+	1.5−
2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2000 10 07	699	0.6+	0.3+	2000 11 02	704	0.6+	0.8−
2000 09 24	704	1.6−	1.2+	2000 10 07	699	0.0	0.4−	2000 11 02	704	0.2−	0.5−
2000 09 28	704	0.2−	0.0	2000 10 24	704	0.4+	0.1−	2000 11 02	704	0.1−	1.3+
2000 09 28	704	0.3+	0.5+	2000 10 24	704	0.1+	0.1−	2000 11 23	691	0.9−	0.4+
2000 09 28	704	0.7+	0.2+	2000 10 24	704	0.3+	0.9+	2000 11 23	691	0.9−	0.0
2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2000 10 24	704	0.7+	1.1+	2000 11 23	691	0.7−	0.2+
2000 10 02	704	1.0+	0.4+	2000 11 01	704	0.9+	0.8−	2002 01 13	704	0.6−	0.3−
2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2000 11 01	704	0.7−	0.7+	2002 01 13	704	0.3−	0.1+
2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2000 11 01	704	1.5+	1.5−	2002 01 13	704	(1.9−	2.3−)
2000 10 02	704	0.1−	1.1−	2000 11 01	704	1.1−	0.9−	2002 01 19	704	0.6+	0.0
2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2000 11 01	704	0.1+	1.0+	2002 01 19	704	0.5−	0.1−
2000 10 06	699	0.2+	0.3−	2000 11 01	704	0.5−	0.4−	2002 01 19	704	0.6−	0.3−
2000 10 06	699	0.0	0.6+	2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2002 01 19	704	0.7+	0.3+
2000 10 06	699	0.3−	0.9+	2000 11 01	704	0.6+	0.1−	2002 01 19	704	0.7+	0.6+

2000 SR$_{154}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	18.09128		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28888491	ω	73.71033		−0.54860399	−0.83117945	
a	2.2663108	Ω	49.91431		+0.71487872	−0.52240167	
e	0.0368229	i	6.78669		+0.43356900	−0.19036076	
P	3.41	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.4−	1.1+	2000 10 04	704	0.2−	0.1+	2000 11 02	704	0.7+	0.3+
1999 06 15	704	0.2+	1.0+	2000 10 04	704	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	0.9+	0.2+
1999 06 15	704	0.7+	1.5+	2000 10 04	704	0.2+	0.4−	2000 11 03	704	0.1−	0.5+
1999 06 15	704	0.6+	1.1+	2000 10 04	704	0.4−	0.3+	2000 11 03	704	0.0	0.8+
2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 10 05	704	0.0	0.2−	2000 11 03	704	0.0	0.3−
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2000 10 05	704	0.4−	0.0	2000 11 03	704	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.4−	0.8+	2000 10 05	704	0.2−	0.1−	2000 11 20	699	0.7−	0.4+
2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 05	704	0.0	0.5−	2000 11 20	699	0.1+	0.5+
2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2000 10 05	704	0.2−	0.2−	2000 11 20	699	0.6−	0.1+
2000 09 28	704	0.0	0.3+	2000 10 18	739	0.7+	0.1−	2000 11 20	699	0.4−	0.2+
2000 09 28	704	0.2+	0.4−	2000 10 18	739	0.4−	0.2−	2000 11 21	704	1.2−	0.4−
2000 09 28	704	0.5−	0.3−	2000 10 18	739	0.5−	0.7−	2000 11 21	704	0.9−	0.8+
2000 09 28	704	0.2−	0.6−	2000 10 24	739	1.3−	1.8+	2000 11 21	704	1.1−	0.6+
2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2000 10 24	739	0.7+	0.1−	2000 11 21	704	0.9−	0.3+
2000 10 02	704	0.7+	0.3+	2000 10 24	739	(3.1+	0.5+)	2000 11 26	704	0.5−	0.1+
2000 10 02	704	0.9−	0.0	2000 10 24	739	(5.6−	0.9−)	2000 11 26	704	0.3−	0.4+
2000 10 02	691	0.3−	0.0	2000 10 24	739	2.5+	0.3+	2000 11 26	704	0.4−	0.1−
2000 10 02	691	0.4−	0.0	2000 10 24	704	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	0.7−	0.5+
2000 10 02	691	0.5−	0.0	2000 10 24	704	0.0	0.0	2000 11 26	704	0.4−	0.6+
2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2000 10 24	704	0.4+	0.1+	2000 12 30	699	0.4−	0.3−
2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2000 10 26	704	0.2−	0.1+	2000 12 30	699	0.5+	0.2+
2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2000 10 26	704	0.0	0.4+	2000 12 30	699	0.2−	0.2−
2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2000 10 26	704	0.4−	1.2+	2000 12 30	699	0.8−	0.3−
2000 10 03	704	0.0	0.3−	2000 10 26	704	0.1−	0.5+	2001 01 20	704	0.7+	0.4+
2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2000 10 29	691	0.5+	0.0	2001 01 20	704	0.7+	0.0
2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2000 10 29	691	0.6+	0.1−	2001 01 20	704	0.3+	0.5−
2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2000 10 29	691	0.6+	0.0	2001 01 20	704	0.5−	0.4−
2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2000 10 31	704	0.0	0.9+	2001 01 20	704	0.3+	0.5−
2000 10 03	704	0.4+	0.0	2000 10 31	704	0.3+	0.5+	2001 12 19	699	1.1+	0.4+
2000 10 03	704	0.5−	0.7−	2000 10 31	704	0.3+	0.5+	2001 12 19	699	0.2+	0.3+
2000 10 03	704	0.0	0.3+	2000 10 31	704	0.2+	0.6+	2001 12 19	699	0.6−	0.3−
2000 10 03	704	0.3+	0.5−	2000 10 31	704	0.4+	0.5+	2001 12 19	699	0.4−	0.7−
2000 10 03	704	0.1+	0.6+	2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2002 01 11	704	0.4+	0.2−
2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2000 11 02	704	0.1+	0.5−	2002 01 11	704	0.3−	0.8+
2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2000 11 02	704	0.7−	1.0−	2002 01 11	704	1.1+	0.3+
2000 10 03	704	0.6+	0.4−	2000 11 02	704	0.2−	0.2+	2002 01 11	704	0.2+	0.4+
2000 10 03	704	0.1+	1.0−	2000 11 02	704	0.4+	0.4+	2002 01 11	704	0.2+	0.1−
2000 10 03	704	0.2+	0.6+	2000 11 02	691	0.5+	0.3−	2002 01 12	704	0.1−	0.8+
2000 10 03	704	0.1−	0.6−	2000 11 02	704	0.6+	0.2+	2002 01 12	704	0.6+	0.6+
2000 10 04	704	0.2−	0.0	2000 11 02	704	1.4+	0.4−	2002 01 12	704	0.3+	0.9+
2000 10 04	704	0.0	0.1−	2000 11 02	691	0.4+	0.5−	2002 01 12	704	0.4+	0.9+
2000 10 04	704	0.2+	0.0	2000 11 02	704	1.8−	1.0−	2002 01 12	704	0.1−	1.2+
2000 10 04	704	0.2+	0.2−	2000 11 02	691	0.6+	0.3−				

2000 SF$_{155}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	328.76650		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18324628	ω	308.76243		−0.87042153	−0.46553145	
a	3.0698179	Ω	204.77477		+0.47807428	−0.87693880	
e	0.1462519	i	22.46773		−0.11752169	−0.11941026	
P	5.38	H	13.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 08 11	704	0.2+	0.8+	2000 10 02	704	0.7−	0.5−	2000 11 26	704	0.6−	0.2−
1999 08 11	704	0.0	0.2−	2000 10 02	704	1.4−	0.0	2000 12 19	699	0.3+	0.5+
1999 08 11	704	0.0	0.2−	2000 10 24	704	0.4+	1.2+	2000 12 19	699	0.9−	0.9+
2000 09 09	699	1.6+	1.1+	2000 10 24	704	0.4+	0.6+	2000 12 19	699	0.3−	0.8+
2000 09 09	699	0.2−	0.1−	2000 10 24	704	0.3+	0.5+	2000 12 19	699	0.5−	1.1+
2000 09 09	699	0.9+	0.6+	2000 10 24	704	1.4+	0.5+	2001 01 19	704	1.2+	0.6−
2000 09 09	699	1.5+	0.2+	2000 10 24	704	0.9+	0.1+	2001 01 19	704	0.8+	1.2−
2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2000 10 30	704	0.1−	0.2−	2001 01 19	704	0.1+	0.2−
2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2000 10 30	704	0.2−	0.1+	2001 01 26	704	0.5−	0.9+
2000 09 24	704	0.0	0.9−	2000 10 30	704	0.7+	0.0	2001 01 26	704	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 30	704	0.2+	0.3−	2001 01 26	704	1.9+	0.7−
2000 09 25	699	0.3−	0.1+	2000 10 30	704	0.2+	0.1−	2001 01 26	704	0.4−	0.0
2000 09 25	699	0.7+	0.6+	2000 11 03	704	0.7−	0.4−	2002 01 05	704	0.4+	0.4+
2000 09 25	699	0.1−	0.5+	2000 11 03	704	0.1+	0.4−	2002 01 05	704	0.2+	0.2+
2000 09 25	699	1.0−	0.8+	2000 11 03	704	0.9−	0.6−	2002 01 05	704	0.0	0.3−
2000 09 28	704	0.2−	0.2−	2000 11 03	704	0.3−	0.6−	2002 01 05	704	0.3+	0.1+
2000 09 28	704	0.2−	0.7−	2000 11 03	704	0.2−	0.8−	2002 01 08	704	0.2−	0.2−
2000 09 28	704	0.3+	0.2−	2000 11 19	699	1.3−	0.1−	2002 01 08	704	0.3−	0.2−
2000 09 28	704	0.0	0.2−	2000 11 19	699	0.8−	0.3−	2002 01 08	704	0.6−	0.2−
2000 09 30	699	0.0	0.2+	2000 11 19	699	0.7−	0.2+	2002 01 08	704	0.2−	0.1−
2000 09 30	699	1.1+	0.6−	2000 11 19	699	0.1−	0.0	2002 01 08	704	1.0−	0.0
2000 09 30	699	0.8−	0.2−	2000 11 20	704	1.5+	1.5−	2002 01 09	704	0.0	0.1−
2000 09 30	699	1.8+	0.1−	2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2002 01 09	704	0.1+	0.1+
2000 09 30	699	0.9−	0.0	2000 11 20	704	0.4−	0.0	2002 01 09	704	0.2+	0.2−
2000 09 30	699	0.7−	0.4−	2000 11 20	704	1.2−	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.1+
2000 09 30	699	1.5+	0.3−	2000 11 26	704	0.4−	0.2−	2002 01 09	704	0.3+	0.3+
2000 10 02	704	0.6−	0.1+	2000 11 26	704	0.1−	0.0	2002 01 12	644	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	0.8−	0.3+	2000 11 26	704	0.6+	0.3+	2002 01 12	644	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2000 11 26	704	0.3−	0.6−	2002 01 12	644	0.4+	0.3+

2000 SK$_{155}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	7.77510		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18290839	ω	323.74361	−0.59157968		−0.80562095	
a	3.0735972	Ω	162.45512	+0.76228585		−0.57171759	
e	0.2428848	i	6.04674	+0.26259049		−0.15528646	
P	5.39	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2000 10 31	704	0.5+	0.2−	2000 11 26	704	0.8+	0.1−
2000 09 24	704	0.1−	0.8−	2000 10 31	704	0.2−	0.6−	2000 11 26	704	0.3+	0.3−
2000 09 24	704	0.3+	1.3−	2000 10 31	704	0.4−	0.2−	2000 11 26	704	0.7+	0.5−
2000 09 25	699	0.6−	1.0+	2000 10 31	704	0.5−	0.4−	2000 11 26	704	0.5+	0.8−
2000 09 25	699	0.4−	1.1+	2000 10 31	704	0.0	0.3−	2000 11 26	704	0.3+	0.1−
2000 09 25	699	0.4−	0.8+	2000 11 03	704	0.4+	0.4+	2001 01 20	704	0.4−	0.6+
2000 09 25	699	0.3−	0.8+	2000 11 03	704	0.4+	0.1−	2001 01 20	704	0.5−	1.3+
2000 09 28	704	0.1−	0.4+	2000 11 03	704	1.5+	0.4−	2001 01 20	704	(0.2−	2.2+)
2000 09 28	704	1.2+	0.4−	2000 11 19	699	0.5+	0.5+	2002 01 12	699	0.6+	0.2+
2000 09 28	704	0.0	0.0	2000 11 19	699	0.5+	0.7−	2002 01 12	704	0.3−	0.4−
2000 09 28	704	0.4−	0.6−	2000 11 19	699	0.0	0.5+	2002 01 12	699	0.3−	0.1+
2000 10 02	704	0.2−	0.8+	2000 11 19	699	0.2+	0.3−	2002 01 12	704	0.1−	0.1+
2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2000 11 19	699	0.9−	0.6+	2002 01 12	704	0.1−	0.0
2000 10 02	704	0.5+	0.0	2000 11 19	699	0.2−	1.9−	2002 01 12	699	0.1−	0.0
2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2000 11 19	699	1.0−	1.5+	2002 01 12	704	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	0.5−	0.2−	2000 11 19	699	0.3−	0.7+	2002 01 12	699	0.8−	0.0
2000 10 24	704	0.2−	0.1−	2000 11 20	704	0.8−	0.2−	2002 01 12	704	0.2+	0.3−
2000 10 24	704	0.1+	0.6−	2000 11 20	704	0.1+	0.3−	2002 01 21	704	0.2−	0.4−
2000 10 24	704	0.5−	0.2−	2000 11 20	704	0.4+	0.2+	2002 01 21	704	0.1−	0.2+
2000 10 24	704	0.6+	0.3−	2000 11 20	704	0.1+	0.0	2002 01 21	704	0.6+	0.0
2000 10 24	704	1.0−	0.4+	2000 11 20	704	0.5−	0.4+	2002 01 21	704	0.3+	0.0

2000 SR$_{156}$ = 2002 AR$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	171.20066		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22883624	ω	211.91789	+0.48254682		+0.87317360	
a	2.6471965	Ω	87.01578	−0.78843984		+0.46718993	
e	0.0814794	i	3.94332	−0.38145929		+0.13892960	
P	4.31	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2000 10 24	704	0.5−	0.2−	2002 01 14	608	0.4−	0.8−
2000 09 24	704	0.9−	0.6+	2000 10 24	704	0.2−	0.2−	2002 01 14	704	0.1+	0.6−
2000 09 24	704	0.9−	1.0+	2000 10 24	704	0.3+	0.5−	2002 01 14	608	0.1−	0.8−
2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2000 10 31	704	0.7−	0.2−	2002 01 14	704	0.0	0.8−
2000 09 28	704	1.0+	0.3−	2000 10 31	704	0.3−	0.2−	2002 01 14	608	0.3−	0.7−
2000 09 28	704	0.2+	0.5−	2000 10 31	704	0.3+	0.3+	2002 01 14	704	0.3−	0.5−
2000 09 28	704	0.3+	0.6−	2000 10 31	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.6−	0.7−
2000 09 28	704	1.2+	0.2+	2000 10 31	704	0.4+	0.2−	2002 01 14	704	0.0	0.3−
2000 09 30	699	0.1−	0.1−	2000 11 02	704	0.4−	0.4+	2002 01 25	704	0.1+	0.6+
2000 09 30	699	0.4+	0.1−	2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2002 01 25	704	0.3+	0.5+
2000 09 30	699	0.6−	0.3−	2000 11 02	704	0.6+	0.4+	2002 01 25	704	0.3+	0.2−
2000 09 30	699	1.4−	0.2−	2000 11 02	704	0.2−	0.5+	2002 01 25	704	0.1+	1.7+
2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2000 11 02	704	0.3−	0.3−	2002 01 25	704	1.2+	0.8−
2000 10 02	704	0.4+	0.5−	2002 01 09	704	0.4−	0.8+	2002 01 25	704	0.4+	1.1−
2000 10 02	704	0.6+	0.0	2002 01 09	704	0.3−	0.6+	2002 01 25	704	0.5+	0.4+
2000 10 02	704	0.0	0.0	2002 01 09	704	0.3−	1.0+	2002 01 25	704	0.4−	0.8+
2000 10 02	704	0.5+	0.7−	2002 01 09	704	0.0	0.5+				
2000 10 24	704	0.2+	0.5+	2002 01 09	704	0.1−	0.3+				

2000 SD$_{157}$ = 2001 YQ$_{107}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	146.31505		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24170485	ω	31.24189	+0.63512930		+0.73871976	
a	2.5523828	Ω	279.20037	−0.74742650		+0.51410211	
e	0.1650797	i	13.21227	−0.19484457		+0.43588088	
P	4.08	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.1+	0.0	2000 10 06	704	0.0	1.8−	2000 12 04	704	0.8+	0.2+
2000 09 26	704	0.4−	0.1+	2000 10 06	704	0.3−	0.8−	2000 12 04	699	0.8−	1.3+
2000 09 26	704	0.6−	0.5+	2000 10 06	704	1.0−	1.3−	2000 12 04	699	1.6−	0.8−
2000 09 26	704	0.0	0.1−	2000 10 21	704	0.2+	0.6−	2000 12 04	699	0.6+	0.2+
2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2000 10 21	704	0.8+	0.4+	2000 12 04	699	0.4+	0.5+
2000 09 28	704	0.4−	0.4+	2000 10 21	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	1.1+	0.1+
2000 09 28	704	0.6−	0.2+	2000 11 29	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	1.0+	0.5+
2000 09 28	704	0.0	0.1−	2000 11 29	704	0.7+	0.1+	2001 12 17	704	0.9−	1.1+
2000 09 28	704	0.3+	0.4+	2000 11 29	704	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.7+	0.3+
2000 09 28	704	0.8+	0.3−	2000 11 29	704	0.5+	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.8−
2000 09 28	704	0.0	1.2+	2000 12 04	704	0.3−	0.7−	2001 12 20	704	0.3−	0.3−
2000 09 28	704	0.5+	0.8+	2000 12 04	704	0.9−	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.8−
2000 10 06	704	0.3+	1.1+	2000 12 04	704	0.7+	0.1−	2001 12 20	704	1.3−	0.1+

2000 SP$_{157}$ = 2001 XY$_{240}$ = 2001 YV$_{113}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	288.13184		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25229911	ω	214.92708	−0.99833267		−0.01928390	
a	2.4804220	Ω	323.84984	+0.04239593		−0.88460567	
e	0.1535395	i	5.29183	−0.03917222		−0.46594091	
P	3.91	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	699	0.7+	0.5+	2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
2000 09 26	699	1.7+	0.2−	2001 11 12	704	0.4+	0.5−	2001 12 19	704	0.2+	0.4−
2000 09 26	699	0.0	0.5−	2001 11 12	704	1.1+	0.5−	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
2000 09 26	699	0.0	0.3+	2001 11 20	699	0.4−	0.5+	2001 12 19	704	0.3+	0.1−
2000 09 27	704	0.1−	0.0	2001 11 20	699	1.4+	0.3−	2001 12 19	704	0.5+	0.0
2000 09 27	704	1.9−	0.2−	2001 11 20	699	0.3−	0.7−	2001 12 19	704	0.5+	0.2+
2000 09 27	704	0.8−	0.0	2001 11 20	699	1.9−	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.1−
2000 09 27	704	0.2−	1.2+	2001 12 09	699	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.6−
2000 09 28	704	0.6+	0.1−	2001 12 09	699	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.6−	0.6−
2000 09 28	704	0.2+	0.0	2001 12 09	699	0.5+	0.6−	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
2000 09 28	704	0.2+	0.5−	2001 12 09	699	1.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.8−	0.3+
2000 09 28	704	0.4+	0.4+	2001 12 15	704	0.2+	0.1+	2001 12 27	644	0.2+	0.1+
2000 09 28	704	0.3−	0.3+	2001 12 15	704	0.0	0.4+	2001 12 27	644	0.2+	0.0
2000 10 03	704	0.1−	0.4−	2001 12 15	704	0.5−	0.4+	2001 12 27	644	0.4+	0.1−
2000 10 03	704	0.6−	0.4−	2001 12 15	704	0.3+	0.6+	2002 01 05	699	0.2+	0.3+
2000 10 03	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	(0.2+	2.5+)	2002 01 05	699	0.3+	0.3+
2000 10 03	704	0.5+	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.4+	2002 01 05	699	0.1−	0.0
2000 10 03	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.6+	2002 01 05	699	0.2+	0.1+
2001 11 12	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.2+				

2000 SS$_{157}$ = 2002 AK$_{86}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.26427		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22409259	ω	146.81370	+0.98003797		−0.18813220	
a	2.6844236	Ω	224.17519	+0.15634097		+0.92901865	
e	0.0343773	i	5.29261	+0.12281315		+0.31863871	
P	4.40	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.3−	0.4−	2000 09 28	704	0.1+	0.6−	2000 11 02	691	0.0	0.1−
2000 09 01	704	0.3+	0.5−	2000 09 28	704	1.1−	0.0	2002 01 09	704	0.2+	0.3+
2000 09 01	704	0.5−	0.7+	2000 09 28	704	0.4+	0.1+	2002 01 09	704	0.3+	0.0
2000 09 27	704	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.8+	0.3+	2002 01 09	704	0.5+	0.2−

2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.8+	0.6+	2002 01 09	704	0.7+	0.3+
2000 09 27	704	0.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.5+	0.2+	2002 01 14	704	0.8−	0.2−
2000 09 27	704	0.6−	0.3+	2000 10 03	704	0.5+	0.3+	2002 01 14	704	0.2−	0.1+
2000 09 27	704	0.7−	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.8+	2002 01 14	704	0.1+	0.2−
2000 09 28	704	0.8+	0.4+	2000 11 02	691	0.4−	0.3−	2002 01 14	704	0.1−	0.5+
2000 09 28	704	0.4−	0.7−	2000 11 02	691	0.1−	0.5−	2002 01 14	704	0.8−	0.4−

2000 ST$_{157}$ = 2001 XC$_{252}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	161.25653		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23344400	ω	16.38732		+0.22165346	+0.93779574	
a	2.6122470	Ω	267.02326		−0.92200459	+0.11234089	
e	0.1562540	i	15.52064		−0.31745437	+0.32850976	
P	4.22	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	704	0.3+	0.3+	2000 09 28	704	0.8+	0.6−	2000 11 28	704	0.3+	0.3+
2000 09 07	704	0.5−	0.4+	2000 09 28	704	0.0	0.5−	2000 11 28	704	0.2+	0.4+
2000 09 07	704	0.6−	0.7+	2000 09 28	704	1.2+	1.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.3−
2000 09 07	704	0.5−	0.3−	2000 10 04	704	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.4−
2000 09 27	704	0.3−	0.0	2000 10 04	704	0.0	1.3+	2001 12 14	704	0.0	0.1−
2000 09 27	704	0.2+	0.1−	2000 10 04	704	0.4−	0.4+	2001 12 14	704	0.6−	0.2+
2000 09 27	704	0.2−	0.6+	2000 11 25	699	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	1.1−	0.1−
2000 09 27	704	0.2−	0.0	2000 11 25	699	0.6−	0.1+	2001 12 20	704	0.9+	0.1−
2000 09 27	704	0.0	0.2+	2000 11 25	699	0.7−	0.6−	2001 12 20	704	0.4+	0.9+
2000 09 28	704	0.0	0.3−	2000 11 25	699	0.1+	0.1+				
2000 09 28	704	0.3+	0.5−	2000 11 28	704	0.6+	0.1−				

2000 SX$_{157}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.38590		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20468161	ω	55.75394		+0.93233588	+0.28092864	
a	2.8515665	Ω	287.00448		−0.35659953	+0.81862141	
e	0.1560362	i	13.77251		+0.05988806	+0.50093721	
P	4.82	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	1.6−	0.0	2000 10 07	704	0.1−	0.6+	2002 01 09	704	0.8−	1.0+
2000 09 05	699	0.6−	0.3+	2000 10 07	704	0.4+	0.4−	2002 01 09	704	0.7+	0.2−
2000 09 05	699	0.9−	0.1−	2000 10 07	704	0.6+	0.5+	2002 01 13	704	0.6+	0.5−
2000 09 05	699	1.4−	0.2−	2000 10 07	704	1.6+	0.4−	2002 01 13	704	0.8+	0.7−
2000 09 26	699	1.3+	0.8+	2000 11 23	608	0.1−	1.7−	2002 01 13	704	0.4+	0.9−
2000 09 26	699	0.1−	0.5+	2000 11 23	608	0.1−	1.5−	2002 01 13	704	0.1+	0.8−
2000 09 26	699	1.1+	0.1+	2000 11 23	608	0.1+	1.5−	2002 01 14	704	0.4+	0.4−
2000 09 26	699	0.4+	1.2+	2001 12 14	291	0.9−	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.6+
2000 09 27	704	0.1−	0.0	2001 12 14	291	1.3−	0.2+	2002 01 14	704	0.3−	0.6−
2000 09 27	704	0.4+	0.1+	2001 12 14	291	1.3−	0.1+	2002 01 14	704	1.3−	0.8−
2000 09 27	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.4+	2002 01 14	704	0.1−	0.5−
2000 09 27	704	0.3−	0.5−	2001 12 17	644	0.1−	0.4+	2002 01 14	704	0.1−	0.4−
2000 09 28	704	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.8+	2002 01 14	704	0.0	0.4−
2000 09 28	704	0.4+	0.7−	2001 12 17	644	0.2−	0.6+	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
2000 09 28	704	0.9−	0.4+	2001 12 17	644	0.2−	0.4+	2002 01 15	704	0.4−	0.0
2000 09 28	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.6+	0.3+	2002 01 15	704	0.2+	0.1−
2000 09 28	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.3+	2002 01 15	704	0.7−	0.1+
2000 10 04	704	0.4+	2.6+	2001 12 17	704	1.3+	1.0+	2002 01 15	704	0.3+	0.1−
2000 10 04	704	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	1.0+	0.0	2002 01 15	704	0.4+	0.6+
2000 10 04	704	0.4−	0.4−	2002 01 09	704	0.7+	0.2−	2002 01 15	704	0.1−	0.0
2000 10 07	704	0.2+	0.7+	2002 01 09	704	0.1+	0.7+				

2000 SY$_{158}$ = 2001 XM$_{217}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.29584		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18023352	ω	309.34859		+0.54571909	−0.83702997	
a	3.1039330	Ω	107.53399		+0.78104293	+0.49093877	
e	0.1981478	i	2.38269		+0.30358297	+0.24157805	
P	5.47	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	807	0.1+	0.1+	2000 09 28	691	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
2000 08 27	807	0.6+	0.1+	2000 09 28	691	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.5+	0.8+
2000 09 02	699	1.5−	0.6+	2000 09 28	691	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.2−
2000 09 02	699	0.3−	0.5+	2001 12 14	704	0.5+	0.5−	2001 12 19	291	0.8−	0.2−
2000 09 02	699	0.3+	0.9+	2001 12 14	704	0.2+	1.3−	2001 12 19	291	1.1−	0.2−
2000 09 02	699	0.4−	0.4+	2001 12 14	291	0.1−	0.2+	2001 12 19	291	1.0−	0.2−
2000 09 27	691	0.2+	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.5−	2001 12 20	291	0.1−	0.1−
2000 09 27	691	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.6+	0.1−	2001 12 20	291	0.1−	0.1−
2000 09 27	691	0.2+	0.3−	2001 12 14	291	0.0	0.3+	2001 12 20	291	0.1−	0.1+
2000 09 28	691	0.2+	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.1−	2001 12 26	608	0.2−	0.6+
2000 09 28	691	0.1+	0.3−	2001 12 14	291	0.1−	0.2+	2001 12 26	608	0.7+	0.5+
2000 09 28	691	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.2+	2001 12 26	608	0.9+	1.0+

2000 SP$_{160}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	97.94836		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18460591	ω	328.64899		+0.70752656	−0.63892142	
a	3.0547264	Ω	74.22817		+0.69577319	+0.55499574	
e	0.1998943	i	18.28735		+0.12371672	+0.53269047	
P	5.34	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1953 03 16	261	0.2+	0.6−	2000 12 01	704	0.5+	0.3−	2001 01 05	704	0.3−	0.1−
1953 03 16	261	0.1−	0.6−	2000 12 01	704	0.1+	0.1+	2001 01 05	704	0.0	0.1−
1977 07 12	260	0.1+	0.3+	2000 12 01	704	0.2+	0.3−	2001 01 05	704	0.8−	0.1−
1977 07 12	260	0.2+	0.4+	2000 12 01	704	0.4+	0.1−	2001 01 05	704	0.0	0.7−
1989 11 04	261	0.4−	0.4+	2000 12 01	704	0.4+	0.0	2001 01 05	704	0.3+	0.3−
1989 11 04	261	0.9−	0.0	2000 12 04	704	0.2−	0.1+	2001 01 06	704	0.1+	0.5−
1989 12 22	261	0.2+	0.2−	2000 12 04	704	0.1−	0.3+	2001 01 06	704	0.3−	0.3−
1989 12 22	261	0.5+	0.6−	2000 12 04	704	0.1−	0.3+	2001 01 06	704	0.2−	0.1−
1996 04 16	261	0.2+	0.9+	2000 12 04	704	0.2+	0.4+	2001 01 18	704	0.5+	0.3−
1996 04 16	261	0.7−	1.1+	2000 12 04	704	0.6+	0.7+	2001 01 18	704	0.1−	0.4−
2000 09 27	704	0.1+	0.4−	2000 12 06	704	0.1+	0.2+	2001 01 18	704	0.2−	0.3−
2000 09 27	704	0.5+	1.7−	2000 12 06	704	0.0	0.5+	2001 01 18	704	0.1−	1.1−
2000 09 27	704	0.9+	0.5+	2000 12 06	704	0.1−	0.6+	2001 02 13	704	0.4+	0.4−
2000 09 27	704	0.1+	0.3−	2000 12 06	704	0.2−	1.4+	2001 02 13	704	0.1+	0.0
2000 09 27	704	0.2+	0.2−	2000 12 06	704	0.6−	0.9+	2001 02 13	704	0.2+	0.2−
2000 09 30	704	1.6−	0.1−	2000 12 18	699	0.0	0.2+	2001 02 13	704	1.3−	0.2−
2000 09 30	704	0.3−	0.4+	2000 12 18	699	0.3−	0.2+	2001 02 13	704	0.0	0.2−
2000 09 30	704	0.2−	0.1+	2000 12 18	699	0.2+	0.0	2001 02 16	704	0.9+	0.2+
2000 09 30	704	0.3−	0.6+	2000 12 18	699	0.1−	1.1+	2001 02 16	704	0.1+	0.7−
2000 09 30	704	0.1+	0.3+	2000 12 19	704	0.2−	0.1−	2001 02 16	704	1.9−	0.4−
2000 11 24	699	0.6+	0.3−	2000 12 19	704	0.3+	0.2+	2002 01 09	704	1.0+	0.3−
2000 11 24	699	0.6+	0.5−	2000 12 19	704	0.3+	0.2+	2002 01 09	704	0.4−	1.0−
2000 11 24	699	0.1−	0.0	2000 12 19	704	0.6+	0.2+	2002 01 09	704	0.1−	0.7+
2000 11 24	699	1.1+	0.9+	2000 12 19	704	0.6+	0.3+	2002 01 09	704	0.3−	1.1+

2000 SA$_{161}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	161.87118		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27849141	ω	353.83977		+0.99963049	+0.02582907	
a	2.3223527	Ω	4.70515		−0.01836561	+0.87148983	
e	0.1767489	i	5.92685		−0.02003966	+0.48973292	
P	3.54	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	691	0.4−	0.2−	2000 09 30	704	0.3+	0.9+	2000 12 19	704	0.1−	0.7+
1998 03 02	691	0.5−	0.1−	2000 12 04	704	0.3+	1.2−	2000 12 19	704	0.4−	0.4+
1998 03 02	691	0.3−	0.1+	2000 12 04	704	0.3+	1.3−	2000 12 19	704	1.1−	0.9+
1998 03 03	704	1.5+	0.2+	2000 12 04	704	0.1+	0.7−	2001 01 05	704	0.0	0.2+
1998 03 03	704	1.5+	0.7−	2000 12 04	704	0.1−	0.4−	2001 01 05	704	0.2+	0.4+
1998 03 03	704	(1.5−	3.6+)	2000 12 04	704	1.2+	0.7−	2001 01 05	704	0.2−	0.4+
1998 03 03	704	1.6−	0.8+	2000 12 06	704	0.2+	0.0	2001 01 05	704	0.2+	0.1−
2000 09 27	704	0.7+	0.9+	2000 12 06	704	0.1−	0.7−	2001 01 05	704	0.2−	0.7+
2000 09 27	704	0.8−	0.7+	2000 12 06	704	0.3−	0.2−	2001 01 06	704	0.1+	0.0
2000 09 27	704	0.7+	0.2−	2000 12 06	704	0.2−	0.2−	2001 01 06	704	0.6−	0.1−
2000 09 27	704	0.8−	0.3−	2000 12 06	704	0.1+	0.2−	2001 01 06	704	0.1−	0.2+
2000 09 30	704	0.5−	0.3−	2000 12 19	704	0.5+	0.4−	2001 01 06	704	0.1−	0.0
2000 09 30	704	0.2+	0.8+	2000 12 19	704	0.4+	1.0+	2001 01 06	704	0.1−	0.4−

2000 SO$_{161}$ = 2001 YB$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.31095		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22730202	ω	219.83792		+0.79119599	+0.60881244	
a	2.6590950	Ω	102.56290		−0.54488721	+0.74477858	
e	0.0773019	i	3.40279		−0.27768118	+0.27322569	
P	4.34	H	15.7	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 09 19	608	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.5−
2000 09 19	608	0.1+	0.2−	2000 09 26	608	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.4−
2000 09 19	608	0.1+	0.2−	2000 09 26	608	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 09 26	608	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	1.0+

2000 SW$_{161}$ = 2002 AV$_{125}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.20741		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21946710	ω	250.51092		+0.81274217	−0.56567629	
a	2.7220103	Ω	143.55416		+0.58251451	+0.78432213	
e	0.2048891	i	13.58132		+0.01126996	+0.25465493	
P	4.49	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.0	1.2+	2000 09 26	608	(0.9−	5.4+)	2000 11 27	608	1.3+	0.7+
2000 08 28	704	0.3−	1.3+	2000 09 26	608	(1.0−	5.7+)	2000 11 27	608	1.2+	0.7+
2000 08 28	704	0.8−	0.9+	2000 09 26	608	(0.9−	5.5+)	2000 11 27	608	1.3+	0.5+
2000 08 28	704	0.1−	1.2+	2000 09 29	699	0.7+	0.3+	2000 11 29	699	0.2−	0.1−
2000 09 10	699	0.5−	0.4−	2000 09 29	699	0.7+	0.6+	2000 11 29	699	1.0+	0.4+
2000 09 10	699	0.5+	0.0	2000 09 29	699	0.0	0.2+	2000 11 29	699	0.1+	1.0+
2000 09 10	699	0.1−	0.2+	2000 09 29	699	0.2+	0.6+	2000 11 29	699	0.1+	0.1+
2000 09 10	699	0.5+	0.1+	2000 10 02	699	0.9+	0.3+	2000 12 03	608	1.5−	1.8−
2000 09 20	608	0.7+	1.4−	2000 10 02	699	0.7+	0.2+	2000 12 03	608	1.1−	1.9−
2000 09 20	608	0.3+	1.4−	2000 10 02	699	0.6+	0.1+	2000 12 03	608	1.0−	1.8−
2000 09 20	608	0.5+	1.3−	2000 10 02	699	0.4+	0.3−	2002 01 11	704	0.6+	0.6−
2000 09 21	704	0.1+	0.6−	2000 10 05	608	1.2−	1.5+	2002 01 11	704	0.8−	0.9+
2000 09 21	704	0.7−	0.3−	2000 10 05	608	1.2−	1.1+	2002 01 11	704	0.3−	1.2+
2000 09 21	704	0.1−	0.8−	2000 10 05	608	1.2−	0.8+	2002 01 14	704	0.7+	0.2−
2000 09 23	699	0.4−	0.5−	2000 10 27	704	0.3−	0.3+	2002 01 14	704	0.2+	0.9−
2000 09 23	699	0.2+	0.7−	2000 10 27	704	0.8−	0.2+	2002 01 14	704	0.8+	0.1+
2000 09 23	699	0.1+	0.7−	2000 10 27	704	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	1.0−	0.8+
2000 09 23	699	0.0	0.2−	2000 10 27	704	0.8−	0.2+				

2000 SZ$_{161}$ = 2001 XO$_{217}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.07356		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18145317	ω	266.49000		+0.95120321	−0.23707718	
a	3.0900085	Ω	107.14961		+0.29258701	+0.89628335	
e	0.1237694	i	11.92853		−0.09800660	+0.37479405	
P	5.43	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.5+	0.1−	2000 10 27	704	0.3−	1.1−	2001 12 14	704	1.0+	1.8+
2000 08 28	704	0.2+	0.1−	2000 10 27	704	0.1−	0.4−	2001 12 14	291	0.4−	0.1−
2000 08 28	704	1.0+	0.3+	2000 10 27	704	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	1.6+
2000 08 28	704	0.0	0.8−	2000 10 27	704	0.5−	0.8+	2001 12 14	291	0.3−	0.1−
2000 09 20	608	0.7−	0.1−	2000 10 27	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	644	0.1−	0.8+
2000 09 20	608	1.3−	0.1−	2000 11 29	608	0.2+	0.1−	2001 12 17	644	0.2−	0.9+
2000 09 20	608	1.2−	0.2+	2000 11 29	608	0.0	0.1+	2001 12 17	644	0.2−	0.6+
2000 09 26	608	0.2−	0.9−	2000 11 29	608	0.0	0.3+	2001 12 18	704	1.6+	1.1−
2000 09 26	608	0.3−	1.0−	2001 12 10	704	0.3+	0.5−	2001 12 18	704	0.6+	1.3−
2000 09 26	608	0.3−	0.9−	2001 12 10	704	0.3+	0.5−	2001 12 18	704	0.9+	0.4−
2000 09 29	699	0.8+	0.7+	2001 12 10	704	0.8−	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	2.3−
2000 09 29	699	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	291	0.0	0.2−
2000 09 29	699	0.1−	0.8+	2001 12 14	333	0.1+	1.1−	2001 12 19	291	0.0	0.2−
2000 09 29	699	0.1−	1.7+	2001 12 14	333	0.8−	0.2−	2001 12 19	291	0.0	0.2−
2000 10 05	704	0.8+	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	2.3+	2001 12 20	291	0.4−	0.5−
2000 10 05	704	0.7+	0.1−	2001 12 14	333	0.3+	1.0−	2001 12 20	291	0.4−	0.5−
2000 10 05	704	1.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.1−	1.4+	2001 12 20	291	1.6−	0.5−
2000 10 05	704	0.6−	0.4+	2001 12 14	704	0.4−	1.1+				
2000 10 05	704	0.3+	0.2−	2001 12 14	291	0.4−	0.1−				

2000 SF$_{162}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	148.49793		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17611185	ω	57.39060		+0.06753619	+0.99658302	
a	3.1521751	Ω	216.57383		−0.94004708	+0.04759132	
e	0.0965936	i	4.57726		−0.33429083	+0.06750808	
P	5.60	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.5−	0.0	2000 09 26	608	0.7+	0.1+	2000 10 30	691	0.1−	0.1−
2000 09 03	704	0.2+	1.7−	2000 09 26	608	0.0	0.3+	2000 10 30	691	0.1−	0.3−
2000 09 03	704	0.1−	0.9+	2000 10 01	699	0.8−	0.3+	2001 11 20	704	0.6−	0.9+
2000 09 03	704	0.5+	0.7+	2000 10 01	699	0.0	0.8−	2001 11 20	704	0.2+	1.1−
2000 09 21	608	0.6−	0.1−	2000 10 01	699	0.2−	0.3−	2001 11 20	704	0.4+	0.8+
2000 09 21	608	0.3−	0.4−	2000 10 01	699	0.5−	0.3−	2001 11 20	704	0.1+	0.4−
2000 09 21	608	0.3−	0.7−	2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.5−	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.8+	2001 12 17	704	0.5−	0.7+
2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.9+	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.8+	2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	1.2−
2000 09 24	704	0.7+	0.6+	2000 10 02	704	0.5+	0.2+				
2000 09 26	608	0.1+	0.3+	2000 10 30	691	0.2+	0.2−				

2000 SB$_{163}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	67.55109		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20371888	ω	3.22127		+0.99189761	−0.12582221	
a	2.8605433	Ω	4.13207		+0.11043548	+0.78571697	
e	0.1823253	i	14.09450		+0.06279439	+0.60565470	
P	4.84	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 10	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2000 11 02	704	0.5+	0.1+
2000 08 10	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.6−	0.4+	2000 11 02	704	1.2−	0.7+
2000 08 10	704	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	0.9+	2.0−
2000 08 10	704	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2000 11 02	704	0.7−	0.6−
2000 08 10	704	0.5−	0.1−	2000 09 27	300	1.4+	1.0−	2002 01 06	704	0.5+	0.5+

2000 09 23	699	0.5−	0.3+	2000 09 27	300	0.0	0.3−	2002 01 06	704	0.3+	0.2−
2000 09 23	699	0.0	0.3−	2000 09 27	300	2.7+	0.5−	2002 01 06	704	0.4−	0.1−
2000 09 23	699	0.2−	0.1+	2000 10 01	300	0.5−	1.1+	2002 01 06	704	0.6−	0.5+
2000 09 23	691	0.7−	0.6−	2000 10 01	300	0.9−	1.0−	2002 01 06	704	0.3−	0.2−
2000 09 23	699	0.5−	0.4+	2000 10 01	300	0.1+	0.2−	2002 01 21	699	0.8−	0.8−
2000 09 23	691	0.6−	0.5−	2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2002 01 21	699	1.6+	0.2+
2000 09 23	691	0.6−	0.7−	2000 10 02	704	0.2+	1.2+	2002 01 21	699	1.0+	0.0
2000 09 24	699	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.5+	2002 01 21	699	0.1−	0.1−
2000 09 24	699	0.2+	0.6−	2000 10 24	704	0.1−	0.9−	2002 01 25	704	0.1−	0.2−
2000 09 24	699	1.6+	0.2−	2000 10 24	704	0.2−	0.1−	2002 01 25	704	0.2+	0.2+
2000 09 24	699	0.2+	0.7+	2000 10 24	704	0.1+	1.4+	2002 01 25	704	0.5−	0.6+
2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 24	704	0.8+	1.9+	2002 01 25	704	0.5−	0.4−

2000 SJ$_{163}$ = 2001 VZ$_{122}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	327.38732		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17497645	ω	130.92902		−0.61420871		−0.78908130
a	3.1657964	Ω	356.91488		+0.65728278		−0.50458243
e	0.1613477	i	10.61961		+0.43672303		−0.35035308
P	5.63	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	691	0.7+	0.4−	2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2001 11 17	699	0.5+	0.5−
2000 09 22	691	1.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2001 12 09	704	0.6−	0.2+
2000 09 22	691	0.6+	0.3−	2000 10 03	704	0.7−	0.4+	2001 12 09	704	0.2+	0.5−
2000 09 27	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.4−	2001 12 09	704	0.7−	0.2−
2000 09 27	704	0.4−	0.2+	2000 10 03	704	1.0−	0.1−	2001 12 22	704	0.3−	0.1−
2000 09 27	704	0.0	0.6+	2000 10 25	704	0.5−	0.1−	2001 12 22	704	0.3+	0.6−
2000 09 27	704	0.3−	0.4−	2000 10 25	704	0.0	0.6+	2001 12 22	704	0.5+	0.9−
2000 09 27	704	0.1+	1.2+	2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2001 12 22	704	1.2+	0.2+
2000 09 30	557	0.1−	0.6−	2000 10 25	704	0.0	1.4+	2002 01 05	644	0.6−	0.4+
2000 09 30	557	0.4+	0.2+	2001 11 11	699	0.2−	0.6−	2002 01 05	644	0.5−	0.7+
2000 09 30	557	0.8+	1.2−	2001 11 11	699	1.3−	0.4−	2002 01 05	644	0.6−	0.5+
2000 09 30	557	0.1−	0.2−	2001 11 11	699	0.4+	0.2−	2002 01 23	704	1.3+	1.0+
2000 09 30	557	0.6−	0.3−	2001 11 11	699	0.4+	0.0	2002 01 23	704	0.5−	0.1−
2000 09 30	557	0.8−	0.2−	2001 11 17	699	0.1−	0.4+	2002 01 23	704	0.1+	0.2+
2000 09 30	557	0.2−	0.0	2001 11 17	699	0.4−	0.1−	2002 01 23	704	0.3+	0.0
2000 09 30	557	0.1+	0.2+	2001 11 17	699	0.1+	0.4+				

2000 SL$_{165}$ = 2001 XA$_{99}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.51433		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18301387	ω	171.52942		−0.10174635		−0.98338388
a	3.0724163	Ω	284.21082		+0.90339266		−0.02805070
e	0.0865477	i	8.92211		+0.41656858		−0.17935805
P	5.39	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	(2.5+	0.3−)	2000 10 25	704	0.5−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
2000 09 22	699	1.7+	1.6+	2001 12 10	704	0.9−	1.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
2000 09 22	699	1.4+	0.6−	2001 12 10	704	0.8−	1.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.5+
2000 09 22	699	1.0+	0.1+	2001 12 10	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.3−
2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2001 12 10	704	0.6−	0.7−	2001 12 20	704	1.4−	1.9+
2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2001 12 10	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.7+	0.1+
2000 09 23	704	0.9+	0.3+	2001 12 15	704	0.9−	0.1−	2001 12 20	704	0.5+	0.2+
2000 09 23	704	0.8−	0.1−	2001 12 15	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.6+
2000 09 30	704	0.8−	0.3−	2001 12 15	704	1.2−	0.4+	2001 12 21	704	0.2+	0.1−
2000 09 30	704	1.2−	0.0	2001 12 15	704	0.9−	0.0	2001 12 21	704	0.2+	1.0−
2000 09 30	704	1.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.2−	0.4−
2000 10 03	704	0.7−	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.1−	2001 12 25	608	1.6+	1.1+
2000 10 03	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.2+	2001 12 25	608	1.4+	0.4+
2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.6+	0.5+	2001 12 25	608	1.1+	0.8+
2000 10 03	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.4+	2002 01 04	608	0.1−	0.4−
2000 10 25	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.1−	2002 01 04	608	0.1−	0.8−
2000 10 25	704	0.9+	0.7−	2001 12 19	704	0.1+	0.1−	2002 01 04	608	0.1−	0.6−

2000 ST$_{165}$ = 2001 XH$_{165}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	123.63456		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17041920	ω	38.73071		+0.57804121		+0.79400909
a	3.2219863	Ω	267.37188		−0.78770692		+0.48273865
e	0.0985095	i	10.85911		−0.21304030		+0.36947660
P	5.78	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	0.4−	0.4−	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.3+
2000 09 21	608	0.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.7+
2000 09 21	608	0.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.4+	2001 12 14	704	0.1−	0.5+
2000 09 23	704	0.1+	0.7+	2000 10 03	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.1+
2000 09 23	704	0.5−	0.2+	2000 10 26	699	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.5−
2000 09 23	704	0.5−	0.2−	2000 10 26	699	0.2+	0.8+	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
2000 09 23	704	1.4+	0.5+	2000 10 26	699	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.9−
2000 09 30	704	0.6+	0.8−	2000 10 26	699	0.3+	0.9−	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
2000 09 30	704	0.3−	0.3−	2000 11 01	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.4+	0.7−
2000 09 30	704	0.5+	0.4−	2000 11 01	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.2−
2000 09 30	704	0.2+	0.4−	2000 11 01	704	0.4−	0.6−	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2000 10 03	704	0.4−	0.6+	2000 11 01	704	0.7−	0.1−	2001 12 19	704	0.0	1.1+

2000 SY$_{165}$ = 2001 YL$_{72}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	338.52489		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17769616	ω	174.48508		−0.40977227		−0.89896329
a	3.1334110	Ω	299.62165		+0.82996296		−0.29703469
e	0.0518029	i	10.25506		+0.37848141		−0.32192451
P	5.55	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.3−	0.7+	2000 10 25	704	0.9+	0.6−	2001 12 18	704	0.0	0.3−
2000 09 23	704	0.4+	0.5+	2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.1+
2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2001 12 09	699	0.4+	0.7−	2001 12 18	704	0.1−	0.2−
2000 09 30	704	1.5−	0.4−	2001 12 09	699	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
2000 09 30	704	0.4+	0.7−	2001 12 09	699	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	0.5−	0.6+
2000 09 30	704	0.2+	0.1+	2001 12 09	699	0.7+	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
2000 10 03	704	0.4+	0.4+	2001 12 10	704	1.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
2000 10 03	704	0.9−	0.5+	2001 12 10	704	0.7−	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.0
2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.3−	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2000 10 03	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	644	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.2−
2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	644	0.0	0.0				
2000 10 25	704	0.1−	0.0	2001 12 18	644	0.0	0.1+				

2000 SK$_{166}$ = 2002 AA$_{84}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	98.05857		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19247950	ω	102.79710		+0.95733315		+0.25611621
a	2.9708432	Ω	242.49650		−0.28672417		+0.89964646
e	0.0956296	i	8.67983		+0.03609007		+0.35361099
P	5.12	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	608	0.2−	1.6+	2000 10 03	704	0.1+	0.0	2000 11 03	704	0.0	0.2+
2000 09 22	608	0.8−	0.9+	2000 10 25	704	0.2−	1.8+	2000 11 03	704	0.4+	0.3+
2000 09 22	608	0.6−	1.1+	2000 10 25	704	0.0	0.1−	2000 11 03	704	0.3−	0.0
2000 09 23	704	0.0	0.6−	2000 10 25	704	0.9+	0.7−	2002 01 09	704	0.6−	0.7+
2000 09 23	704	0.5+	0.4−	2000 10 25	704	0.1−	0.6−	2002 01 09	704	0.1+	0.7+
2000 09 23	704	0.4+	0.3−	2000 10 25	704	0.1−	0.7−	2002 01 09	704	0.3−	0.8+
2000 09 30	704	0.9+	1.3−	2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2002 01 09	704	0.8+	1.0−
2000 09 30	704	0.2−	0.0	2000 11 01	704	0.6+	0.0	2002 01 09	704	0.0	0.2+
2000 09 30	704	0.3+	0.5−	2000 11 01	704	0.2−	0.4+	2002 01 14	704	0.9−	0.0
2000 10 03	704	0.8−	0.4+	2000 11 01	704	0.4−	0.3+	2002 01 14	704	0.0	0.0
2000 10 03	704	0.4+	0.4−	2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2002 01 14	704	1.0+	1.3−

2000 10 03	704	0.5−	0.2−	2000 11 03	704	0.4−	0.1−					
2000 10 03	704	0.5+	0.5−	2000 11 03	704	0.2−	0.5−					

2000 SB$_{167}$ = 2002 AH$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.28395		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17507655	ω	106.92451		+0.06149092	−0.99668401	
a	3.1645896	Ω	339.32791		+0.84866318	+0.08031161	
e	0.0750760	i	8.68232		+0.52534719	−0.01307800	
P	5.63	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	(0.3−	2.2−)	2000 10 03	704	0.4+	0.1−	2000 10 25	704	0.1+	0.2+
2000 09 06	704	1.3−	1.1−	2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2000 10 25	704	0.5−	0.4−
2000 09 06	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.6−	0.4+	2000 10 26	699	0.2+	0.4+
2000 09 06	704	1.3−	1.1−	2000 10 03	704	0.5+	0.2+	2000 10 26	699	0.5−	0.4−
2000 09 06	704	0.0	1.0+	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2000 10 26	699	0.7−	0.1−
2000 09 21	691	0.5−	0.2−	2000 10 03	704	1.4+	1.1−	2000 10 26	699	0.7−	0.2−
2000 09 21	691	0.6−	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.4+	2000 11 01	704	0.0	0.4+
2000 09 21	691	0.6−	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.4+	2000 11 01	704	0.5−	0.8−
2000 09 23	704	0.0	0.7−	2000 10 03	704	0.0	0.0	2000 11 01	704	0.4−	0.1+
2000 09 23	704	0.5−	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.6+	2000 11 01	704	0.0	0.5+
2000 09 23	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.0	1.1+	2000 11 01	704	0.2+	0.8−
2000 09 23	704	0.2−	1.4+	2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2000 11 03	704	0.6−	0.0
2000 09 25	699	0.1+	0.5−	2000 10 03	704	1.1+	0.2+	2000 11 03	704	0.1−	0.3+
2000 09 25	699	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.3−	0.6−	2000 11 03	704	0.3−	0.1−
2000 09 25	699	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2000 11 03	704	0.0	0.4−
2000 09 25	699	0.1−	0.5+	2000 10 03	704	0.5+	1.1+	2000 11 19	704	0.4+	0.1+
2000 09 30	704	0.5+	0.5−	2000 10 04	704	0.1+	0.0	2000 11 19	704	0.0	0.0
2000 09 30	704	0.9+	0.6+	2000 10 04	704	0.4+	0.8+	2000 11 19	704	0.0	0.1−
2000 09 30	704	0.3+	0.1+	2000 10 04	704	1.2+	0.2−	2000 11 19	704	0.6−	0.0
2000 09 30	704	0.2−	0.2−	2000 10 04	704	0.9+	0.6−	2002 01 05	699	0.3−	0.7−
2000 10 03	704	0.0	1.0+	2000 10 04	704	0.1−	0.8+	2002 01 05	699	0.3−	0.3+
2000 10 03	704	0.4+	0.5+	2000 10 04	704	0.7+	0.4+	2002 01 05	699	0.1−	0.5−
2000 10 03	704	1.0−	0.0	2000 10 04	704	0.5+	0.1+	2002 01 05	699	0.4−	1.3−
2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2000 10 04	704	0.9+	0.2+	2002 01 11	699	0.2+	0.5+
2000 10 03	704	0.6−	0.1−	2000 10 04	704	0.1−	1.3−	2002 01 11	699	0.6+	1.1+
2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2000 10 04	704	0.5+	1.5−	2002 01 11	699	0.2+	0.0
2000 10 03	704	0.2+	0.0	2000 10 25	704	0.1+	0.2−	2002 01 11	699	0.1+	0.8+
2000 10 03	704	0.2−	0.4+	2000 10 25	704	0.4+	0.6−				
2000 10 03	704	0.2−	0.3−	2000 10 25	704	0.5+	0.1+				

2000 SK$_{167}$ = 2002 AW$_{137}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	102.31921		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17990598	ω	77.26099		+0.91084139	+0.38780501	
a	3.1076992	Ω	259.78112		−0.41194169	+0.83258520	
e	0.1187654	i	8.25690		−0.02592330	+0.39548598	
P	5.48	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.3−	0.4+	2000 11 19	704	0.4+	0.2−
2000 09 23	704	0.4+	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.4−	2000 11 19	704	0.8−	0.0
2000 09 23	704	0.4−	0.9−	2000 10 25	704	0.2+	0.4+	2000 11 27	704	0.5−	0.3−
2000 09 25	699	0.1+	0.2+	2000 10 25	704	0.1−	0.3−	2000 11 27	704	0.1+	0.1+
2000 09 25	699	0.6+	0.5+	2000 10 25	704	0.4+	0.9+	2000 11 27	704	0.5+	0.1+
2000 09 25	699	0.0	0.5+	2000 10 25	704	0.5+	0.7+	2000 11 27	704	0.4−	0.3−
2000 09 25	699	0.4+	0.3+	2000 10 25	704	0.4−	0.5+	2002 01 09	704	0.0	0.4−
2000 09 30	704	0.5−	0.0	2000 11 01	704	0.3−	0.4+	2002 01 09	704	1.1−	0.0
2000 09 30	704	0.5+	0.6−	2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2002 01 09	704	0.6−	0.8−
2000 09 30	704	0.3−	0.4+	2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2002 01 15	704	0.2+	0.5+
2000 09 30	704	0.1+	0.3−	2000 11 01	704	0.3+	0.2−	2002 01 15	704	0.1+	0.6+
2000 09 30	704	0.1−	0.1−	2000 11 01	704	0.1+	0.9−	2002 01 15	704	0.4+	0.0
2000 10 03	704	0.1−	0.5−	2000 11 19	704	0.5−	0.4−	2002 01 15	704	1.2+	0.1+
2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2000 11 19	704	1.0+	0.1+				
2000 10 03	704	0.3−	0.3+	2000 11 19	704	0.4−	0.6−				

2000 SW$_{167}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.01890		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24194572	ω	77.38159		+0.98513922	−0.15956201	
a	2.5506885	Ω	291.77227		+0.11860995	+0.89967525	
e	0.0608591	i	3.92492		+0.12422721	+0.40635504	
P	4.07	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	1.6+	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.6−	2000 11 20	704	1.3+	0.5−
1998 03 04	704	0.6−	0.7−	2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2000 11 20	704	1.1+	0.3+
1998 03 04	704	1.4+	1.5−	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2000 11 26	695	0.2+	0.3−
1998 03 04	704	(3.2−	0.7+)	2000 10 03	704	1.5+	1.5+	2000 11 26	695	0.1+	0.4−
1999 06 15	704	1.4−	1.2+	2000 10 25	704	0.7−	0.1+	2000 11 26	695	0.2−	0.3−
1999 06 15	704	0.4+	0.3+	2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2000 11 26	695	0.1+	0.4−
1999 06 15	704	0.2+	0.0	2000 10 25	704	0.0	0.0	2000 11 26	695	0.3−	0.5−
1999 06 15	704	0.7+	1.6+	2000 10 25	704	0.3−	0.3+	2002 01 08	691	0.2+	0.1+
1999 06 15	704	0.5+	1.8+	2000 10 25	704	0.7+	1.8+	2002 01 08	691	0.2+	0.3+
2000 09 22	691	0.3+	0.7−	2000 11 01	704	1.0−	0.3+	2002 01 08	691	0.3+	0.0
2000 09 22	691	0.3+	0.5−	2000 11 01	704	0.4−	1.1+	2002 01 11	704	0.1−	0.1−
2000 09 22	691	0.3+	0.6−	2000 11 01	704	0.3+	0.6−	2002 01 11	704	0.6+	0.6+
2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 11 01	704	0.7−	0.1−	2002 01 11	704	0.5+	0.8+
2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2000 11 01	704	0.8−	0.0	2002 01 13	704	0.2−	0.4+
2000 09 23	704	0.4+	0.8−	2000 11 03	704	1.0+	0.2+	2002 01 13	704	0.3−	0.6+
2000 09 23	704	0.1+	0.7+	2000 11 03	704	1.0−	1.0+	2002 01 13	704	0.2−	0.7−
2000 09 30	704	0.5−	0.3−	2000 11 03	704	0.1−	0.2+	2002 01 13	704	0.2−	0.9+
2000 09 30	704	0.7+	0.8−	2000 11 03	704	2.0−	0.3+	2002 01 13	704	0.2−	0.9+
2000 09 30	704	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	0.4−	0.9+	2002 01 25	704	0.1+	0.6+
2000 09 30	704	0.5−	0.7+	2000 11 20	704	0.6−	0.5+	2002 01 25	704	0.9+	0.9+
2000 09 30	704	0.3−	0.7+	2000 11 20	704	1.0+	0.3+	2002 01 25	704	0.8+	0.4+

2000 SZ$_{167}$ = 2002 AK$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.10719		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17432068	ω	143.89582		−0.02934460	−0.99802581	
a	3.1737309	Ω	307.71983		+0.89984728	−0.00218865	
e	0.1545457	i	4.02541		+0.43521691	−0.06276690	
P	5.65	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.1+	0.1−	2000 10 25	704	0.3+	0.3+	2000 11 20	704	0.2+	0.1+
2000 08 05	608	0.1+	0.1−	2000 10 25	704	0.2+	0.5+	2000 11 20	704	0.1−	0.0
2000 08 05	608	0.3−	0.2−	2000 11 01	704	0.6−	0.1+	2000 11 20	704	0.5−	1.6−
2000 09 23	704	0.8+	0.2+	2000 11 01	704	0.1+	0.7+	2000 12 17	699	0.7+	0.8+
2000 09 23	704	0.7+	1.0−	2000 11 01	704	0.6−	0.3+	2000 12 17	699	0.3−	0.1−
2000 09 23	704	0.0	0.2−	2000 11 01	704	0.0	0.3+	2000 12 17	699	0.3−	0.6−
2000 09 25	699	0.7−	0.1+	2000 11 01	704	0.0	0.7−	2000 12 17	699	0.5−	0.3+
2000 09 25	699	0.7−	0.6−	2000 11 01	704	0.2−	0.3−	2002 01 09	704	0.1+	0.3−
2000 09 25	699	0.6−	0.1−	2000 11 01	704	0.9−	0.9−	2002 01 09	704	0.3+	0.1−
2000 09 25	699	0.2+	0.3−	2000 11 01	704	0.2+	0.5−	2002 01 09	704	0.0	0.7−
2000 09 30	704	0.8−	0.6+	2000 11 01	704	0.4−	0.1−	2002 01 09	704	0.0	0.1+
2000 09 30	704	0.3+	1.5+	2000 11 01	704	0.7+	0.4−	2002 01 09	704	0.2−	0.8−
2000 09 30	704	0.1−	1.0+	2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2002 01 13	704	0.1−	0.4+
2000 09 30	704	0.3+	0.1+	2000 11 03	704	1.8+	0.6−	2002 01 13	704	0.4−	0.4+
2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2000 11 03	704	0.3−	0.0	2002 01 13	704	0.3−	0.6+
2000 10 03	704	0.5+	0.1+	2000 11 03	704	0.7−	0.6+	2002 01 13	704	0.2−	0.8+
2000 10 03	704	0.2+	0.4−	2000 11 20	699	0.7+	0.7−	2002 01 13	704	0.3−	0.4+
2000 10 03	704	0.3+	0.5−	2000 11 20	699	0.2+	0.0	2002 01 26	644	0.3+	0.3−
2000 10 03	704	0.0	0.4+	2000 11 20	699	0.7+	0.8+	2002 01 26	644	0.4+	0.2−
2000 10 25	704	0.3+	0.2+	2000 11 20	699	0.1−	1.4−	2002 01 26	644	0.4+	0.3−
2000 10 25	704	0.1+	0.2−	2000 11 20	704	0.0	1.2+				
2000 10 25	704	0.4−	0.3+	2000 11 20	704	0.5−	0.7+				

2000 SE$_{168}$ = 2002 AF$_{101}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	128.19242		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.20902722	ω	20.87743	+0.74043916	+0.66246948		
a	2.8119061	Ω	297.11264	−0.63332681	+0.63113157		
e	0.1427991	i	7.32636	−0.22504890	+0.40349366		
P	4.72	H	14.5	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.1+	0.7+	2000 10 03	704	0.4+	0.6+	2002 01 08	704	0.2+	0.4−
2000 09 23	704	0.3+	0.6−	2000 10 03	704	0.9+	0.3−	2002 01 08	704	0.2+	0.7−
2000 09 23	704	0.5−	0.2−	2000 10 03	704	0.6+	0.5+	2002 01 08	704	0.1+	0.5−
2000 09 30	704	0.8−	0.0	2000 10 03	704	0.2+	0.5+	2002 01 14	704	0.2+	0.9+
2000 09 30	704	0.1+	0.3−	2000 11 19	704	0.2+	0.2−	2002 01 14	704	0.8−	0.2−
2000 09 30	704	0.2−	0.2−	2000 11 19	704	0.9+	0.3−	2002 01 14	704	0.6−	0.4+
2000 09 30	704	0.6−	0.1−	2000 11 19	704	1.2−	0.3+	2002 01 14	704	0.7+	0.4+
2000 10 03	704	0.3−	0.7−	2000 11 19	704	0.0	0.1+				

2000 SN$_{168}$ = 2002 AZ$_{158}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	142.83297		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.25434223	ω	29.22175	+0.78218425	+0.61682117		
a	2.4671207	Ω	292.42753	−0.58850486	+0.68513451		
e	0.1413025	i	5.45418	−0.20457230	+0.38745627		
P	3.88	H	15.9	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	699	0.9+	1.0−	2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2000 11 16	699	0.0	0.5−
2000 09 08	699	0.6−	0.5+	2000 10 03	704	0.1−	0.7+	2000 11 16	699	1.1−	0.4−
2000 09 08	699	0.4−	0.8+	2000 10 03	704	0.8+	0.8−	2000 11 16	699	0.9−	0.2−
2000 09 08	699	0.3−	0.3+	2000 10 25	704	0.2−	0.3−	2000 11 16	699	0.4−	0.3−
2000 09 23	704	0.5−	0.5+	2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2000 11 20	704	1.3+	0.7+
2000 09 23	704	0.3+	0.4+	2000 10 25	704	0.0	0.2+	2000 11 20	704	0.6+	0.1+
2000 09 23	704	0.2+	0.0	2000 10 25	704	0.2+	0.0	2000 11 20	704	0.0	0.2−
2000 09 23	704	0.4−	0.3+	2000 10 25	704	(0.6−	2.2+)	2000 11 20	704	0.6−	0.3−
2000 09 25	699	0.4+	0.1+	2000 10 25	704	0.9+	0.4+	2002 01 13	704	1.4−	0.6+
2000 09 25	699	0.0	0.3+	2000 10 25	704	0.9+	0.2+	2002 01 13	704	0.1−	0.4+
2000 09 25	699	0.1−	0.1+	2000 10 25	704	1.2+	0.2+	2002 01 13	704	0.3−	0.4−
2000 09 25	699	0.2+	0.3+	2000 10 27	691	0.2−	0.6−	2002 01 13	704	0.2+	0.0
2000 09 30	704	1.1−	0.5+	2000 10 27	691	0.1−	0.5−	2002 01 13	704	0.5+	0.9+
2000 09 30	704	0.7−	0.2+	2000 10 27	691	0.1−	0.6−	2002 01 19	704	0.2+	0.4+
2000 09 30	704	0.7−	0.1−	2000 11 01	704	0.0	0.2−	2002 01 19	704	0.9+	0.5−
2000 09 30	704	0.3+	0.1−	2000 11 01	704	0.6−	0.2+	2002 01 19	704	0.2+	0.7−
2000 10 03	704	0.0	0.2−	2000 11 01	704	0.2+	0.2+				
2000 10 03	704	0.2−	0.4−	2000 11 01	704	0.4+	0.2−				

2000 SW$_{168}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	217.02545		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.24125858	ω	257.65270	−0.43288647	+0.90099007		
a	2.5555293	Ω	346.58538	−0.77143053	−0.38675858		
e	0.1617249	i	7.11710	−0.46637350	−0.19655712		
P	4.09	H	14.2	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1994 01 15	033	0.1+	0.1−	2000 11 03	704	0.6−	0.2+	2001 12 17	704	0.7−	0.2+
1994 01 15	033	0.2−	0.1−	2000 11 03	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.2−
2000 09 06	704	0.2+	0.2+	2000 11 03	704	0.4−	0.6−	2001 12 17	704	0.4+	0.4−
2000 09 06	704	0.3−	0.2−	2000 11 16	699	0.8+	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2000 09 06	704	0.0	0.7−	2000 11 16	699	0.2−	0.6+	2001 12 18	699	0.7+	0.1−
2000 09 06	704	0.2+	0.0	2000 11 16	699	1.5−	1.1+	2001 12 18	699	1.1−	0.6+
2000 09 06	704	0.5−	0.0	2000 11 16	699	0.2+	0.9−	2001 12 18	699	2.2+	0.5−
2000 09 23	704	0.3+	0.1+	2000 11 20	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.3−
2000 09 23	704	0.7+	0.7+	2000 11 20	704	0.2+	0.0	2001 12 18	699	0.7+	0.4+
2000 09 23	704	0.7−	0.5−	2000 11 20	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.4−
2000 09 30	704	0.6−	0.5+	2000 11 20	704	0.8+	0.6+	2001 12 18	704	0.9−	0.1−
2000 09 30	704	0.1+	0.5+	2000 11 20	704	0.8+	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
2000 09 30	704	0.8+	0.4+	2001 01 19	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.5−	0.2−
2000 10 03	704	0.3−	0.4−	2001 01 19	704	0.5−	1.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.1+
2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2001 01 19	704	0.4−	0.7−	2001 12 20	704	0.0	0.1+
2000 10 03	704	1.2−	0.1−	2001 10 15	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
2000 10 25	704	0.2+	0.5−	2001 10 15	704	0.5−	1.3+	2001 12 20	704	0.0	0.2+
2000 10 25	704	0.0	0.4−	2001 10 15	704	0.4+	0.1−	2001 12 20	704	1.0−	0.0
2000 10 25	704	0.4+	1.1−	2001 10 15	704	0.5+	0.0	2001 12 22	704	0.1−	0.5+
2000 10 25	704	0.4+	0.7−	2001 10 15	704	1.0+	0.6+	2001 12 22	704	0.0	0.7+
2000 10 25	704	0.1+	0.9−	2001 12 09	704	0.3−	0.9−	2001 12 22	704	0.4+	0.2+
2000 11 01	704	0.8−	1.0+	2001 12 09	704	0.7−	0.4−	2001 12 22	704	0.1−	0.6+
2000 11 01	704	0.7+	1.0+	2001 12 09	704	0.2−	0.9+	2001 12 22	704	0.5+	0.2+
2000 11 01	704	0.6+	0.4+	2001 12 09	704	1.5−	0.5−	2002 01 08	704	0.8+	0.4−
2000 11 03	704	0.5−	0.7+	2001 12 09	704	1.7−	0.8+	2002 01 08	704	0.5+	0.8−
2000 11 03	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.2−	2002 01 08	704	1.2+	0.9−

2000 SL$_{169}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	204.68889		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.24381641	ω	256.00627	−0.11524836	+0.99287604		
a	2.5376249	Ω	7.57267	−0.79957162	−0.07465560		
e	0.1416098	i	13.26958	−0.58940906	−0.09286392		
P	4.04	H	13.8	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	(0.0	2.7+)	2000 11 19	704	0.3+	0.0	2002 01 07	699	0.2−	0.4+
2000 09 21	608	(0.1−	2.9+)	2000 11 19	704	0.1+	0.1−	2002 01 07	699	0.1−	0.1+
2000 09 21	608	(0.1−	2.8+)	2000 11 19	704	0.0	0.1−	2002 01 07	699	0.3−	1.1+
2000 09 23	704	0.5+	0.3+	2000 11 19	704	0.4+	0.2+	2002 01 07	699	0.1+	0.1+
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 11 19	704	0.0	0.0	2002 01 14	644	0.2−	0.1−
2000 09 23	704	0.1+	0.6+	2000 12 04	704	0.1−	0.4−	2002 01 14	644	0.0	0.0
2000 09 30	704	0.3+	0.0	2000 12 04	704	0.4−	1.3+	2002 01 14	644	0.3−	0.1−
2000 09 30	704	0.3−	0.3−	2000 12 04	704	0.8−	0.2−	2002 01 18	699	0.4+	0.0
2000 09 30	704	0.2−	0.1+	2000 12 04	704	0.1−	0.0	2002 01 18	699	0.2+	0.3−
2000 09 30	704	0.4+	0.4−	2001 12 09	704	0.4−	0.1−	2002 01 18	699	0.1−	0.1−
2000 10 25	704	0.0	0.3+	2001 12 09	704	0.1+	0.1+	2002 01 18	699	0.1−	0.0
2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2001 12 09	704	0.1−	0.2+	2002 01 19	699	0.5+	0.5+
2000 10 25	704	0.4−	1.2−	2001 12 09	704	0.6−	0.1−	2002 01 19	699	0.7+	0.5−
2000 10 25	704	0.1+	1.0−	2001 12 09	704	0.4−	0.2+	2002 01 19	699	1.7+	0.4+
2000 10 25	704	0.5+	0.1−	2001 12 22	704	0.6+	0.3+	2002 01 19	699	0.4+	0.1−
2000 11 01	704	0.4+	0.6+	2001 12 22	704	0.4+	0.4−	2002 01 21	699	0.3+	0.1−
2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2001 12 22	704	0.5−	0.1+	2002 01 21	699	0.7−	0.1−
2000 11 01	704	0.2−	0.7+	2001 12 22	704	0.2+	0.1+	2002 01 21	699	0.1−	0.2+
2000 11 01	704	0.8−	0.2−	2001 12 22	704	1.2−	1.3−	2002 01 21	699	0.7−	0.7−

2000 SE$_{171}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	105.23344		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18440697	ω	106.37590	+0.96978686	+0.23622159		
a	3.0569230	Ω	239.99614	−0.24193585	+0.89922178		
e	0.1481138	i	4.03478	−0.03131287	+0.36823845		
P	5.34	H	14.4	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1992 03 09	809	(14.4+	8.5−)	2000 11 01	704	0.8+	0.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.7−
2000 09 24	699	0.1+	0.7+	2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	644	0.7−	0.1+
2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2000 11 02	704	0.3+	0.5−	2001 12 17	644	0.3−	0.4−
2000 09 24	699	0.6−	0.1−	2000 11 02	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.5−	0.3+	2000 11 02	704	0.8+	0.3−	2001 12 17	644	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.6+	0.5+	2000 11 02	704	0.2+	0.0	2002 01 09	644	0.2−	0.1+
2000 09 24	699	0.1−	1.1−	2000 11 18	699	0.6−	0.3−	2002 01 09	704	0.2−	1.1−
2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2000 11 18	699	0.3−	0.0	2002 01 09	644	0.0	0.1+
2000 09 24	699	0.5−	0.1+	2000 11 18	699	0.5−	0.4−	2002 01 09	704	0.7+	0.6−
2000 09 24	704	0.1−	0.6−	2000 11 18	699	0.9−	0.2+	2002 01 09	704	1.3+	0.8−
2000 09 30	704	0.1−	0.6+	2000 11 27	704	0.6−	0.3−	2002 01 09	704	0.5+	1.3−

2000 09 30	704	0.3−	0.4+	2000 11 27	704	0.4+	1.3+	2002 01 09	644	0.2+	0.4+
2000 09 30	704	0.1−	0.1+	2000 11 27	704	0.4−	0.4+	2002 01 13	704	0.5−	0.4+
2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.3+	0.9−	2002 01 13	704	0.1−	0.5+
2000 11 01	704	0.6+	0.5+	2000 11 27	704	0.3−	0.5−	2002 01 13	704	0.4−	0.8+
2000 11 01	704	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.3+	2002 01 13	704	0.3−	0.5+
2000 11 01	704	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.5+	2002 01 13	704	0.0	0.9+

2000 SG$_{171}$ = 2001 XY$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	308.52792		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28527974	ω	175.86795		−0.96136165	+0.27073427	
a	2.2853642	Ω	20.05651		−0.25655698	−0.81544740	
e	0.1135604	i	8.36090		−0.09981131	−0.51161362	
P	3.45	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.4−	1.5−	2000 10 25	704	0.1+	0.2−	2000 11 18	699	0.5−	0.0
2000 09 06	704	0.9−	0.1+	2000 10 25	704	0.1−	0.5−	2000 11 18	699	0.0	0.0
2000 09 06	704	0.9−	0.7−	2000 10 25	704	0.2−	0.4−	2000 11 18	699	0.4−	0.1+
2000 09 06	704	1.0−	0.8+	2000 10 29	704	0.1−	0.2−	2000 11 18	699	0.5−	0.0
2000 09 06	704	0.5−	1.2+	2000 10 29	704	0.2+	0.6+	2000 11 20	704	0.3−	0.2−
2000 09 09	699	0.2−	0.4−	2000 10 29	704	0.4+	0.2−	2000 11 20	704	0.1+	0.3−
2000 09 09	699	0.0	0.2−	2000 10 29	704	0.3−	0.4+	2000 11 20	704	0.1+	0.1+
2000 09 09	699	0.6+	0.2+	2000 10 29	704	1.3+	0.8+	2000 11 20	704	0.4−	0.5−
2000 09 09	699	0.6+	1.2−	2000 10 30	704	0.5−	0.0	2000 11 20	704	0.1−	0.3−
2000 09 24	699	0.2+	0.4−	2000 10 30	704	0.3−	0.1+	2000 11 28	704	0.6−	1.0+
2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 10 30	704	0.1−	0.5+	2000 11 28	704	0.5−	0.4+
2000 09 24	699	0.5−	0.8−	2000 10 30	704	0.4−	0.2−	2000 11 28	704	(3.3−	0.3−)
2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 10 30	704	0.0	0.2+	2001 12 13	704	0.7+	0.8−
2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 31	704	0.1+	0.2+	2001 12 13	704	0.6+	0.3+
2000 09 24	699	0.1−	0.1+	2000 10 31	704	0.5+	0.2−	2001 12 13	704	0.6+	0.4−
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 31	704	0.7+	0.1+	2001 12 13	704	0.9+	0.0
2000 09 24	699	0.7+	0.0	2000 11 01	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.9−	0.4−
2000 09 30	704	0.5−	0.3−	2000 11 01	704	0.6+	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.1+
2000 09 30	704	0.2−	0.3−	2000 11 01	704	0.6+	0.2+	2001 12 17	704	0.8−	0.6+
2000 09 30	704	0.6−	0.3+	2000 11 01	704	0.0	0.8+	2001 12 17	704	1.5−	0.8+
2000 09 30	704	0.3+	1.0+	2000 11 01	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	1.9−	0.1−
2000 10 02	704	0.0	0.3+	2000 11 03	704	0.8+	0.0	2002 01 11	704	0.7+	0.9−
2000 10 02	704	0.1+	0.7−	2000 11 03	704	0.4+	0.1+	2002 01 11	704	0.6+	0.3+
2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2000 11 03	704	0.6+	0.2−	2002 01 11	704	0.4+	0.1−
2000 10 25	704	0.0	0.1−	2000 11 03	704	0.1−	0.1−	2002 01 11	704	0.4+	0.2+
2000 10 25	704	0.3−	0.0	2000 11 03	704	0.3+	0.1+	2002 01 11	704	0.1−	0.1+

2000 SK$_{171}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	130.14645		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21812332	ω	311.17035		+0.93263064	+0.35816123	
a	2.7331784	Ω	27.92533		−0.29666726	+0.83024514	
e	0.0668124	i	5.36954		−0.20539871	+0.42709899	
P	4.52	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1971 03 26	675	0.5−	0.0	2000 10 02	704	0.6−	0.2+	2000 11 18	699	0.5−	0.5+
1971 03 26	675	0.2+	0.4−	2000 10 24	704	0.3+	0.0	2000 11 18	699	0.2−	0.4+
2000 09 22	699	0.0	0.4+	2000 10 24	704	0.6+	0.2−	2000 11 18	699	0.4−	1.1+
2000 09 22	699	0.1+	0.4+	2000 10 24	704	0.4−	0.3−	2000 11 21	704	0.5+	0.6+
2000 09 22	699	0.6−	0.0	2000 10 24	704	0.2−	1.0−	2000 11 21	704	0.3+	0.4+
2000 09 22	699	0.5−	0.2−	2000 11 01	704	0.0	0.2−	2000 11 21	704	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2000 11 21	704	0.1+	0.3+
2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2000 11 01	704	0.2+	0.0	2001 01 19	704	0.4+	0.1−
2000 09 24	704	0.3+	1.2+	2000 11 01	704	0.1+	0.5−	2001 01 19	704	0.9−	0.1−
2000 09 24	704	1.1−	0.5−	2000 11 01	704	0.1−	0.3−	2001 01 19	704	0.6−	0.5+
2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2001 01 19	704	0.1+	0.2+
2000 09 30	704	0.8+	0.8−	2000 11 02	704	0.0	0.4+	2002 01 14	333	0.4+	0.2+
2000 09 30	704	1.1+	0.4−	2000 11 02	704	0.0	0.2−	2002 01 14	333	0.5−	0.7−
2000 09 30	704	0.3+	0.1+	2000 11 02	704	0.4−	0.5−	2002 01 14	333	0.0	0.3+
2000 10 02	704	0.9+	0.0	2000 11 02	704	0.4−	0.8−				
2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2000 11 18	699	0.2+	0.2−				

2000 SP$_{171}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	247.85901		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21168826	ω	272.41194		−0.82862013	+0.54851828	
a	2.7882917	Ω	300.87460		−0.44772163	−0.76930765	
e	0.0860265	i	7.48970		−0.33605659	−0.32755678	
P	4.66	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	0.4−	1.1+	2000 10 25	704	1.1−	0.4−	2002 01 09	608	0.1+	0.1+
2000 09 21	608	0.3−	0.6+	2000 10 25	704	1.2+	0.9−	2002 01 09	608	0.5+	0.1−
2000 09 21	608	0.1+	0.7+	2000 10 25	704	0.1−	1.5+	2002 01 09	608	0.0	0.0
2000 09 25	704	0.2+	0.2+	2000 10 25	704	0.4+	0.1−	2002 01 09	608	0.3+	0.8−
2000 09 25	704	0.3−	0.6−	2001 12 18	644	0.2+	0.2−	2002 01 09	608	0.4−	0.1−
2000 09 25	704	0.3−	1.3+	2001 12 18	644	0.0	0.2−	2002 01 09	608	0.3−	0.4−
2000 09 25	704	0.4−	0.4+	2001 12 18	644	0.0	0.1−	2002 01 09	599	0.0	0.2+
2000 09 30	704	1.3+	0.1+	2002 01 05	608	0.1−	1.1−	2002 01 09	599	0.1+	0.5+
2000 09 30	704	0.5+	0.7−	2002 01 05	608	0.7+	0.3+	2002 01 09	599	0.3−	0.2+
2000 09 30	704	0.6+	0.5−	2002 01 05	608	0.5+	0.1+	2002 01 10	599	0.2−	0.4+
2000 10 03	704	0.6−	0.8−	2002 01 05	608	0.7−	0.1+	2002 01 10	599	0.2+	0.6+
2000 10 03	704	0.4−	1.2−	2002 01 05	608	0.6−	0.5+	2002 01 10	599	0.3+	0.2+
2000 10 03	704	0.5−	0.4−	2002 01 05	608	0.4−	0.0				

2000 ST$_{171}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.75666		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17988895	ω	52.06095		+0.88510999	−0.45888176	
a	3.1078954	Ω	334.97048		+0.34840707	+0.76379889	
e	0.1429871	i	10.55635		+0.30853334	+0.45391494	
P	5.48	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.8−	2000 12 04	704	1.0−	0.5+
1999 09 11	704	0.5+	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.0	2000 12 04	704	0.3−	0.6+
1999 09 11	704	0.5−	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2000 12 06	704	0.1−	0.1+
1999 09 11	704	0.3+	0.9+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2000 12 06	704	0.1+	0.1+
1999 09 11	704	0.7−	0.6+	2000 11 06	704	0.3+	0.7−	2000 12 06	704	0.3+	0.3−
2000 09 26	704	0.2−	0.2−	2000 11 06	704	0.1+	0.2−	2000 12 06	704	0.3+	0.1+
2000 09 26	704	0.2−	0.2+	2000 11 06	704	0.4−	1.3−	2000 12 06	704	0.1+	0.1−
2000 09 26	704	0.5−	0.8+	2000 11 06	704	0.0	0.1−	2000 12 19	704	0.4+	0.0
2000 09 26	704	0.6−	0.3+	2000 11 19	704	0.2+	0.0	2000 12 19	704	0.8+	0.1−
2000 09 26	704	1.8+	0.3−	2000 11 19	704	0.2−	0.2+	2000 12 19	704	0.7−	1.1−
2000 09 30	704	0.3−	0.6−	2000 11 19	704	0.1+	0.2+	2000 12 19	704	0.7+	0.1−
2000 09 30	704	0.1−	0.0	2000 11 19	704	0.1+	0.6+	2000 12 19	704	0.1+	0.1+
2000 09 30	704	0.1+	0.6+	2000 11 19	704	0.4−	0.6+	2002 01 13	333	0.5+	0.1+
2000 09 30	704	0.6+	0.1+	2000 12 04	704	0.4−	0.1−	2002 01 13	333	0.9+	1.2+
2000 10 02	704	0.3−	0.0	2000 12 04	704	0.4+	0.8+	2002 01 13	333	0.3−	0.5+

2000 SX$_{171}$ = 2002 AF$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.28942		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23533137	ω	148.01812		+0.40792606	−0.91071059	
a	2.5982614	Ω	277.83667		+0.82328433	+0.39760302	
e	0.0981305	i	3.75201		+0.39471411	+0.11188413	
P	4.19	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	0.5−	0.1+	2000 09 27	704	0.1−	0.6−	2000 10 03	704	0.6−	0.5+
2000 09 21	608	0.3−	0.2+	2000 09 27	704	0.3+	0.3+	2002 01 11	704	0.2+	0.2−
2000 09 21	608	0.7−	0.4+	2000 09 30	704	1.2+	0.3−	2002 01 11	704	0.4−	0.0
2000 09 26	699	0.4+	0.1+	2000 09 30	704	0.4+	1.0−	2002 01 11	704	0.8−	0.2−
2000 09 26	699	0.1−	0.6+	2000 09 30	704	0.7−	0.3−	2002 01 13	704	0.1+	0.7−

2000 09 26	699	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2002 01 13	704	0.5+	0.3+
2000 09 26	699	0.5+	0.3+	2000 10 03	704	0.6−	0.2−	2002 01 13	704	0.1+	0.3+
2000 09 27	704	0.9+	0.0	2000 10 03	704	0.1−	0.7−	2002 01 13	704	0.2+	0.1−
2000 09 27	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.3−	0.3+	2002 01 13	704	0.1−	0.4+

2000 SZ$_{171}$ = 2002 AM$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	32.64584		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21605316	ω	118.65996		+0.02274607	−0.99094161	
a	2.7506097	Ω	329.16241		+0.80325926	+0.09693156	
e	0.1440587	i	14.96307		+0.59519508	−0.09294625	
P	4.56	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.4+	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.5−	2000 10 04	704	0.6+	0.7−
2000 09 27	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	1.1−	0.3−	2000 11 30	704	0.3−	0.2+
2000 09 27	704	0.1+	0.3−	2000 10 04	704	0.1+	0.1−	2000 11 30	704	0.4+	0.2+
2000 09 27	704	0.4+	0.5+	2000 10 04	704	0.7+	0.9+	2000 11 30	704	0.3−	0.2+
2000 09 27	704	0.7+	0.7+	2000 10 04	704	0.7+	0.3−	2000 11 30	704	0.1+	0.0
2000 09 30	704	0.7+	0.2−	2000 10 04	704	0.7−	0.1+	2002 01 13	291	0.4−	0.2+
2000 09 30	704	0.8+	0.7−	2000 10 04	704	1.9−	0.5+	2002 01 13	291	0.3−	0.1−
2000 09 30	704	0.8−	1.0+	2000 10 04	704	0.2+	0.7−	2002 01 13	291	0.1−	0.2+
2000 09 30	704	0.0	0.5−	2000 10 04	704	1.0−	0.2+	2002 01 20	691	0.0	0.3+
2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 10 04	704	0.9+	0.4−	2002 01 20	691	0.5+	0.2−
2000 10 02	704	0.4+	0.2−	2000 10 04	704	0.6−	0.1+	2002 01 20	691	0.2+	0.5−
2000 10 02	704	0.4−	0.7−	2000 10 04	704	0.3−	0.2+				

2000 SY$_{172}$ = 2001 XH$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	252.36249		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23305773	ω	267.34953		−0.89036826	−0.01903290	
a	2.6151326	Ω	271.26982		+0.20510700	−0.90874416	
e	0.1298786	i	27.06202		−0.40641786	−0.41691942	
P	4.23	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 08	704	0.8+	0.1+	2000 09 30	704	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.7+	0.3+
2000 08 08	704	1.5−	0.9−	2001 11 08	704	0.5+	0.2+	2001 12 22	704	0.2−	0.1+
2000 08 08	704	0.1−	0.1+	2001 11 08	704	0.7+	0.4+	2001 12 22	704	0.5−	0.2−
2000 08 08	704	0.0	0.2+	2001 11 08	704	0.2+	0.9+	2001 12 22	704	0.4−	0.1+
2000 08 08	704	0.7−	0.1−	2001 12 09	704	0.3−	0.2−	2001 12 22	704	0.3−	0.8−
2000 09 28	704	0.0	0.0	2001 12 09	704	0.2−	0.5−	2001 12 22	704	0.9−	0.0
2000 09 28	704	0.1+	0.4+	2001 12 09	704	0.4+	0.4−	2002 01 15	704	0.6−	0.3+
2000 09 28	704	0.5+	0.1−	2001 12 09	704	0.3−	0.6−	2002 01 15	704	0.5+	0.9+
2000 09 28	704	0.1−	0.3−	2001 12 09	704	0.9−	0.8−	2002 01 15	704	0.5−	0.2−
2000 09 30	704	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.7+	0.1+	2002 01 15	704	0.3−	0.4+
2000 09 30	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	1.6+	0.0	2002 01 15	704	0.3−	0.2−
2000 09 30	704	1.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.1+				

2000 SB$_{173}$ = 2001 XF$_{95}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	183.13635		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24021588	ω	345.09250		−0.48258741	+0.82020312	
a	2.5629191	Ω	255.20628		−0.76755245	−0.56499537	
e	0.2237211	i	18.52629		−0.42186802	+0.08970548	
P	4.10	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	1.2−	0.0	2000 09 30	704	0.2−	0.1+	2001 12 15	704	0.4+	0.1+
2000 09 06	704	0.0	0.5+	2000 09 30	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.6+
2000 09 06	704	0.2+	0.2+	2000 09 30	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.4−
2000 09 19	608	0.1−	0.2−	2000 09 30	704	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.2+
2000 09 19	608	0.1−	0.2−	2001 12 10	704	0.6+	0.4−	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
2000 09 19	608	0.6+	0.8−	2001 12 10	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.6−
2000 09 28	704	0.4+	0.1+	2001 12 10	704	0.4+	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.5+
2000 09 28	704	1.0+	0.3−	2001 12 10	704	0.1+	0.7−	2001 12 19	704	0.7−	0.7+
2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.7−	0.0
2000 09 28	704	0.0	0.2+	2001 12 15	704	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.4−
2000 09 28	704	0.2−	0.5+	2001 12 15	704	0.2+	0.7+	2001 12 19	704	0.2+	0.5−

2000 SF$_{173}$ = 2001 XV$_{188}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	97.41767		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21565337	ω	65.36100		+0.92068426	+0.27679964	
a	2.7540081	Ω	277.59877		−0.37357113	+0.82917796	
e	0.1529745	i	16.11791		+0.11307124	+0.48563964	
P	4.57	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	1.1−	0.6+	2000 09 30	704	0.5+	0.3+	2000 11 25	699	0.5+	0.2−
2000 09 05	699	1.4−	1.0+	2000 10 04	704	0.3+	0.6−	2000 11 25	699	0.1−	0.4+
2000 09 05	699	1.1−	0.6+	2000 10 04	704	0.2+	0.0	2000 11 28	704	0.4+	0.2+
2000 09 05	699	1.5−	0.4+	2000 10 04	704	0.5−	0.3+	2000 11 28	704	0.3−	0.7+
2000 09 26	699	0.5+	0.6−	2000 10 04	704	0.1+	0.1−	2000 11 28	704	0.1+	0.0
2000 09 26	699	0.6−	0.5+	2000 10 04	704	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.7+	0.1+
2000 09 26	699	0.3+	0.1−	2000 10 21	704	0.3−	0.4−	2001 12 14	704	0.1−	0.0
2000 09 26	699	0.0	0.3+	2000 10 21	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.6+
2000 09 28	704	0.5+	0.0	2000 10 21	704	0.5+	0.6−	2001 12 14	704	0.1+	0.5+
2000 09 28	704	0.7+	0.0	2000 10 21	704	0.4+	0.8+	2001 12 17	704	0.6+	0.4−
2000 09 28	704	0.8+	0.2−	2000 11 01	704	0.3−	0.5−	2001 12 17	704	0.5+	0.7+
2000 09 28	704	0.2+	0.5+	2000 11 01	704	0.6+	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.5+
2000 09 28	704	0.5+	0.0	2000 11 01	704	0.5+	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	0.7+
2000 09 30	704	0.3+	0.1+	2000 11 01	704	1.1−	1.9−	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
2000 09 30	704	0.7+	0.4−	2000 11 01	704	0.3+	1.0−	2001 12 20	704	0.8−	0.6−
2000 09 30	704	0.6+	0.3−	2000 11 25	699	0.8−	0.3−	2001 12 20	704	0.7−	0.3−
2000 09 30	704	0.2+	1.1+	2000 11 25	699	0.6−	0.4+	2001 12 20	704	0.4+	0.9−

2000 SL$_{173}$ = 2002 AD$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.71634		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22382160	ω	152.74861		+0.59667270	−0.77528315	
a	2.6865900	Ω	259.89533		+0.69261089	+0.62790666	
e	0.0776669	i	12.14755		+0.40530463	+0.06833206	
P	4.40	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.1+	0.1+	2000 10 25	704	0.1−	0.3−	2000 11 27	704	0.9+	0.0
2000 09 06	704	0.0	0.6+	2000 10 25	704	0.5−	0.6−	2000 11 27	704	0.8+	0.2−
2000 09 06	704	0.3−	0.5+	2000 10 25	704	0.2−	0.7−	2000 11 27	704	0.3+	0.1−
2000 09 22	699	0.2−	0.2+	2000 10 25	704	0.3−	0.6−	2000 11 27	704	0.1+	0.5−
2000 09 22	699	0.0	0.1−	2000 10 25	704	1.0−	1.2−	2000 11 27	704	0.1−	0.4−
2000 09 22	699	0.3−	0.2+	2000 11 01	704	0.5−	0.5+	2000 11 27	704	0.3−	0.6+
2000 09 22	699	0.1+	0.0	2000 11 01	704	0.6+	0.2−	2000 11 27	704	1.0−	0.5+
2000 09 28	704	0.6−	0.2+	2000 11 01	704	0.8+	0.6+	2000 11 27	704	0.9−	0.2−
2000 09 28	704	0.0	0.0	2000 11 01	704	0.7+	0.6+	2000 11 27	704	0.2+	0.4−
2000 09 28	704	0.7+	0.4−	2000 11 01	704	1.5+	1.2+	2000 11 27	704	0.6+	0.2+
2000 09 28	704	0.1−	0.3−	2000 11 19	704	0.4−	0.7−	2000 11 27	704	0.4+	0.4+
2000 09 28	704	0.3+	0.3−	2000 11 19	704	0.1+	0.4−	2000 11 27	704	0.3+	0.2+
2000 09 30	704	0.1+	0.0	2000 11 19	704	0.2+	0.0	2000 11 27	704	0.2−	0.7+
2000 09 30	704	0.2+	0.4+	2000 11 19	704	1.0+	0.0	2002 01 04	608	0.3+	0.2+
2000 09 30	704	0.4+	0.1+	2000 11 19	704	0.9+	0.2−	2002 01 04	608	0.0	0.1+
2000 09 30	704	0.2−	0.4−	2000 11 25	699	0.2−	0.4+	2002 01 04	608	0.1−	0.1+
2000 09 30	704	0.1+	0.2+	2000 11 25	699	1.1−	0.7+	2002 01 08	608	0.1+	0.2+
2000 10 04	704	0.2+	0.5+	2000 11 25	699	0.8−	1.1−	2002 01 08	608	0.1+	0.2−
2000 10 04	704	0.4−	0.2−	2000 11 25	699	0.7−	0.2+	2002 01 08	608	0.2−	0.1−
2000 10 04	704	0.4+	0.3−	2000 11 27	704	0.1−	0.3+				
2000 10 04	704	0.8−	0.2+	2000 11 27	704	0.6−	0.4−				

2000 SM$_{173}$ = 2001 YY$_{104}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	202.31027		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28373663	ω	352.16017		−0.24042857	+0.95159979	
a	2.2936428	Ω	263.77811		−0.87979405	−0.29696227	
e	0.1972167	i	11.10347		−0.41006893	+0.07919122	
P	3.47	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.2−	0.9−	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2000 10 04	704	0.7+	1.1+
2000 09 05	699	0.1−	1.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2000 10 25	704	0.9−	0.2−
2000 09 05	699	1.5−	0.1−	2000 10 03	704	0.6−	0.5−	2000 10 25	704	0.0	0.4−
2000 09 05	699	0.0	0.8+	2000 10 03	704	0.1+	0.5−	2000 10 25	704	0.0	0.1+
2000 09 28	704	0.2+	0.5−	2000 10 03	704	0.3+	0.0	2000 10 25	704	0.0	0.0
2000 09 28	704	0.7+	0.2−	2000 10 03	704	0.7−	0.2+	2000 10 25	704	0.3−	0.0
2000 09 28	704	0.0	0.7+	2000 10 03	704	0.8+	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.5+
2000 09 28	704	0.4+	0.1+	2000 10 03	704	0.7−	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	1.2+
2000 09 28	704	0.8+	0.1+	2000 10 04	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.4+
2000 09 30	704	0.5−	0.6−	2000 10 04	704	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	0.3+	1.0−
2000 09 30	704	1.9+	0.2+	2000 10 04	704	0.1−	0.6−	2001 12 20	704	0.3−	0.4−
2000 09 30	704	0.3−	0.0	2000 10 04	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.3−
2000 09 30	704	0.9−	0.5−	2000 10 04	704	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.7−
2000 09 30	704	0.0	0.6+	2000 10 04	704	0.5+	0.5+	2001 12 20	704	1.5−	0.5+

2000 SN$_{173}$ = 2001 XC$_{198}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.94316		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22790391	ω	64.66664		+0.96992343	+0.16230360	
a	2.6544112	Ω	285.56429		−0.22735700	+0.87024376	
e	0.1800266	i	10.85391		+0.08693295	+0.46511649	
P	4.32	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.2+	0.5−	2000 09 30	704	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.1−
2000 08 05	608	0.2+	0.3−	2000 09 30	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.2−
2000 08 05	608	0.3+	0.2−	2000 09 30	704	1.6+	0.9−	2001 12 14	704	1.3−	0.0
2000 09 06	704	0.3−	0.3−	2000 09 30	704	0.2+	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.7−
2000 09 06	704	0.4−	0.6−	2000 10 03	699	0.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.0
2000 09 06	704	0.2+	0.0	2000 10 03	699	0.9+	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.7+
2000 09 06	704	0.4−	0.3+	2000 10 03	699	0.3−	0.6+	2001 12 17	704	0.2−	0.6+
2000 09 06	704	0.8+	0.1+	2000 10 03	699	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.3+
2000 09 20	608	0.7−	1.4+	2000 10 04	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
2000 09 20	608	0.8−	1.5+	2000 10 04	704	0.5−	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
2000 09 20	608	0.9−	1.8+	2000 10 04	704	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	0.9+	0.7+
2000 09 28	704	0.4+	0.6−	2000 10 04	704	0.3−	1.3−	2001 12 20	704	0.6+	1.0+
2000 09 28	704	0.3−	0.2−	2000 10 04	704	0.3−	1.0−	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
2000 09 28	704	0.2−	0.7−	2000 11 01	704	0.3+	0.2−	2002 01 04	608	0.2+	0.8−
2000 09 28	704	0.1−	0.4+	2000 11 01	704	0.4+	0.4+	2002 01 04	608	0.1+	0.8−
2000 09 28	704	0.2−	0.1+	2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2002 01 04	608	0.0	1.1−
2000 09 30	704	0.5−	0.1−	2000 11 01	704	0.3+	0.4+				

2000 SS$_{173}$ = 2002 AU$_{169}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	205.06769		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23476943	ω	316.38164		−0.39729249	+0.89610339	
a	2.6024058	Ω	289.30266		−0.77390762	−0.44304505	
e	0.1277515	i	12.10293		−0.49317915	−0.02664185	
P	4.20	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	1.1−	0.5−	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2000 10 04	704	0.4−	0.3−
2000 09 06	704	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2000 10 04	704	0.0	0.5−
2000 09 06	704	0.9+	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.3−	2000 10 04	704	0.5+	0.3+
2000 09 06	704	0.3+	0.7+	2000 10 03	699	0.5−	0.2+	2000 10 04	704	0.3+	0.9−
2000 09 06	704	0.3+	0.5+	2000 10 03	699	0.1−	0.5+	2000 10 06	704	0.3−	0.8+
2000 09 28	704	0.7+	0.4−	2000 10 03	699	0.5−	0.1+	2000 10 06	704	0.4−	0.5−
2000 09 28	704	0.7+	0.1+	2000 10 03	699	0.1−	0.1−	2000 10 06	704	2.0+	1.2+
2000 09 28	704	0.4−	1.0+	2000 10 03	704	0.8−	0.0	2000 10 06	704	0.0	0.1−
2000 09 28	704	0.1+	0.7−	2000 10 03	704	0.6+	0.9+	2002 01 14	704	0.3+	0.1+
2000 09 28	704	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.6−	0.4−	2002 01 14	704	0.2+	0.1−
2000 09 30	704	0.2−	0.7−	2000 10 03	704	0.0	0.3−	2002 01 14	704	0.0	0.3+
2000 09 30	704	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.3−	0.7−	2002 01 14	704	0.7−	0.1−
2000 09 30	704	1.1−	0.1−	2000 10 04	704	0.2+	0.3−	2002 01 21	704	0.1−	1.0−
2000 09 30	704	1.2−	0.9+	2000 10 04	704	0.0	0.4−	2002 01 21	704	0.7+	0.2−
2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2000 10 04	704	0.9+	0.0	2002 01 21	704	0.4−	1.0+
2000 10 02	704	0.1−	0.0	2000 10 04	704	0.5+	0.4+				

2000 ST$_{173}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.36337		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18798048	ω	79.26603		+0.75540207	−0.63220219	
a	3.0180577	Ω	319.62608		+0.44735283	+0.68970749	
e	0.0616747	i	15.42590		+0.47879344	+0.35302121	
P	5.24	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.9−	0.1+	2000 10 05	608	(1.3+	2.1+)	2001 12 22	704	0.7−	0.2−
2000 09 05	699	(2.6−	1.4+)	2000 10 05	608	1.7+	1.8+	2001 12 22	704	0.3−	0.1+
2000 09 05	699	0.3+	0.5+	2000 10 05	608	1.6+	1.8+	2001 12 22	704	0.3−	0.2−
2000 09 05	699	0.8−	0.7+	2000 11 25	699	0.3−	0.6+	2001 12 22	704	0.5−	0.4−
2000 09 28	704	0.6−	0.4−	2000 11 25	699	0.4−	1.1−	2001 12 22	704	0.6−	0.1+
2000 09 28	704	0.2+	0.4+	2000 11 25	699	0.8−	0.6−	2002 01 05	699	0.3−	0.1+
2000 09 28	704	0.1−	1.0+	2000 11 25	699	0.3−	0.8+	2002 01 05	699	0.4+	0.0
2000 09 28	704	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.9−	2002 01 05	699	0.2−	0.5+
2000 09 28	704	0.3−	0.5+	2001 12 14	704	0.8−	1.3−	2002 01 05	699	0.1−	0.2−
2000 09 30	704	0.8−	0.4+	2001 12 14	704	0.4−	0.8−	2002 01 06	448	0.1−	0.3+
2000 09 30	704	0.3+	0.2−	2001 12 14	704	1.1−	1.1−	2002 01 06	448	0.3+	0.5+
2000 09 30	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	699	1.8+	0.4+	2002 01 06	448	0.2+	0.6+
2000 09 30	704	0.5−	0.5−	2001 12 18	699	1.0+	0.2−	2002 01 06	448	0.0	0.2+
2000 10 02	704	0.0	0.0	2001 12 18	699	1.0+	0.2−	2002 01 08	704	0.7+	0.4+
2000 10 02	704	0.9+	1.3−	2001 12 18	699	0.6+	0.5−	2002 01 08	704	0.3−	0.0
2000 10 02	704	0.8+	0.9−	2001 12 19	644	0.8+	0.1+	2002 01 08	704	0.3−	0.4+
2000 10 02	704	0.3+	0.0	2001 12 19	644	0.7+	0.0	2002 01 08	704	0.3−	0.2+
2000 10 02	704	0.1−	1.1−	2001 12 19	644	1.0+	0.1+	2002 01 11	699	0.4+	0.1+
2000 10 04	704	0.2−	0.2−	2001 12 22	704	1.4−	0.2−	2002 01 11	699	0.1−	0.6+
2000 10 04	704	0.3−	0.0	2001 12 22	704	1.2−	0.3+	2002 01 11	699	0.7+	0.8+
2000 10 04	704	0.1−	1.2−	2001 12 22	704	1.1−	0.3−	2002 01 11	699	0.4+	0.0
2000 10 04	704	0.2−	0.5−	2001 12 22	704	0.2+	0.3+				

2000 SU$_{173}$ = 2001 XB$_{185}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	297.55203		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22316624	ω	241.27085		−0.96059802	−0.19875329	
a	2.6918471	Ω	286.70495		+0.26669890	−0.85593183	
e	0.1282465	i	11.70371		−0.07825045	−0.47736551	
P	4.42	H	14.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.2−	0.5+	2001 12 14	333	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.4−	0.3+
2000 09 28	704	0.8−	0.1+	2001 12 14	704	(2.1+	0.3−)	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
2000 09 28	704	0.2−	0.5−	2001 12 14	704	(2.6+	1.1−)	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2000 09 28	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	333	0.6−	0.0	2001 12 19	704	0.5−	0.7+
2000 09 28	704	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	(2.4+	0.8−)	2001 12 21	704	0.0	0.1−
2000 09 30	704	0.1−	0.4−	2001 12 14	291	0.8−	0.0	2001 12 21	704	0.5−	0.4+
2000 09 30	704	0.4+	0.0	2001 12 14	704	1.4+	0.9−	2001 12 21	704	0.2+	0.2−
2000 09 30	704	1.1+	0.6+	2001 12 14	291	0.6−	0.0	2001 12 21	704	0.1+	0.2−
2000 09 30	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	(2.3+	0.8−)	2001 12 21	704	0.0	0.0
2000 10 04	704	0.6−	0.2+	2001 12 14	291	0.6−	0.0	2001 12 21	608	0.2+	0.3−
2000 10 04	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2001 12 21	608	0.7+	1.0−
2000 10 04	704	0.0	0.6−	2001 12 17	644	0.0	0.4+	2001 12 21	608	0.6+	1.3−
2001 11 12	704	0.2−	1.6+	2001 12 17	644	0.1+	0.1+	2001 12 26	608	0.2−	0.1−

2001 11 12	704	0.3+	0.9−	2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2001 12 26	608	0.1−	0.0
2001 11 12	704	0.6+	0.4+	2001 12 17	644	0.1+	0.0	2001 12 26	608	0.2−	0.1−
2001 11 12	704	1.0+	0.7+	2001 12 17	704	0.6+	0.4+				
2001 12 14	333	1.6−	0.8−	2001 12 19	704	(2.3−	0.3+)				

2000 SH$_{174}$ = 2002 AK$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	209.24451		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27667455	ω	339.63174		−0.18611245	+0.96912611	
a	2.3325085	Ω	279.37127		−0.87723717	−0.23803694	
e	0.1436228	i	9.43439		−0.44251226	+0.06428841	
P	3.56	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.1−	0.4+	2000 10 03	704	0.9−	0.3−	2002 01 09	704	0.9+	0.5+
2000 09 28	704	0.5+	0.6−	2000 10 03	704	0.0	0.7−	2002 01 09	704	0.5+	0.1+
2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.4−	0.3−	2002 01 09	704	0.6+	0.1+
2000 09 28	704	0.4+	0.1+	2000 10 25	704	0.5+	0.2−	2002 01 09	704	0.6+	0.5+
2000 09 28	704	0.9+	0.1−	2000 10 25	704	0.1−	0.2−	2002 01 13	704	0.6−	0.4−
2000 09 30	704	0.9−	0.6+	2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2002 01 13	704	1.0−	0.5−
2000 09 30	704	0.1+	0.4+	2000 10 25	704	0.2+	1.2−	2002 01 13	704	0.8−	0.4−
2000 09 30	704	0.3−	1.1+	2000 11 01	704	0.1−	0.6+	2002 01 13	704	0.2−	0.0
2000 09 30	704	0.1−	0.3+	2000 11 01	704	0.3+	0.0	2002 01 13	704	0.7−	0.0
2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2000 11 01	704	0.3+	0.6+				
2000 10 03	704	0.2−	0.3−	2002 01 09	704	0.7+	0.3+				

2000 SK$_{174}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	139.12135		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17793968	ω	33.32007		+0.11282688	+0.95685324	
a	3.1305514	Ω	244.44771		−0.96412032	+0.04025309	
e	0.1957414	i	17.26561		−0.24029589	+0.28776999	
P	5.54	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.1+	0.6+	2000 09 28	704	0.2+	0.1+	2000 10 04	704	0.1+	0.0
1999 06 15	704	0.2−	0.6−	2000 09 28	704	0.5+	0.5−	2000 10 04	704	0.2+	0.3−
1999 06 15	704	0.6−	1.0+	2000 09 28	704	1.1+	0.4−	2001 12 17	644	0.5+	0.9+
1999 06 15	704	0.0	0.4+	2000 09 28	704	0.6+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
1999 06 15	704	0.4+	0.3+	2000 09 30	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.4−
2000 09 05	699	0.6−	0.9−	2000 09 30	704	0.5−	0.2−	2001 12 17	644	0.3+	0.7+
2000 09 05	699	0.5−	1.3+	2000 09 30	704	0.8−	1.3+	2001 12 17	704	0.8−	0.3+
2000 09 05	699	0.3−	0.1−	2000 09 30	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	644	0.2+	0.7+
2000 09 05	699	0.7−	0.2−	2000 10 04	704	0.1−	0.2−				

2000 SM$_{174}$ = 2001 XO$_{66}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	197.32992		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23186014	ω	338.29304		−0.20638420	+0.95983197	
a	2.6241299	Ω	279.39583		−0.86700165	−0.26943371	
e	0.0697792	i	11.10799		−0.45355673	+0.07828198	
P	4.25	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	0.1−	0.1+	2000 09 30	704	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	0.4+	1.0+
2000 09 21	608	0.1+	0.3−	2000 09 30	704	0.7+	0.7+	2001 12 14	704	1.7−	0.3+
2000 09 21	608	0.3+	0.3−	2000 10 04	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	1.7+	0.9−
2000 09 26	699	0.0	0.8+	2000 10 04	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	1.3−
2000 09 26	699	0.1+	1.0−	2000 10 04	704	0.8−	0.0	2001 12 17	704	0.6+	1.1−
2000 09 26	699	0.6+	0.9+	2000 10 04	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.9+	1.3−
2000 09 26	699	0.6+	0.0	2001 12 10	704	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.7−	0.5+
2000 09 28	704	0.6−	0.1−	2001 12 10	704	1.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	1.9+
2000 09 28	704	0.3−	0.3−	2001 12 10	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.6+	0.5+
2000 09 28	704	0.4+	0.0	2001 12 10	704	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
2000 09 28	704	0.8−	0.2−	2001 12 14	704	0.7−	0.5−				
2000 09 30	704	0.7−	0.1+	2001 12 14	704	0.8−	0.7+				

2000 SQ$_{174}$ = 2001 XU$_{191}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.64982		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12508231	ω	174.48382		+0.04952191	−0.98496407	
a	3.9597897	Ω	272.60149		+0.90990471	+0.11282454	
e	0.2550743	i	9.53675		+0.41185069	−0.13082964	
P	7.88	H	13.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	608	0.2+	0.5+	2000 11 19	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	699	0.6−	0.6+
2000 09 26	608	0.3−	0.9+	2000 11 19	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	699	1.2+	0.1−
2000 09 26	608	0.1+	0.5+	2000 11 19	704	0.8+	0.6+	2001 12 18	699	0.1+	1.7+
2000 09 28	704	0.1+	0.3+	2000 11 19	704	0.7+	0.8+	2001 12 20	704	0.1+	0.4−
2000 09 28	704	0.1−	0.9−	2001 12 14	704	0.6+	0.0	2001 12 20	704	0.7−	0.1−
2000 09 28	704	0.4−	0.3−	2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	0.3−
2000 09 30	704	0.2−	0.6−	2001 12 14	704	0.2+	0.6+	2001 12 20	704	0.9−	0.2−
2000 09 30	704	0.9+	1.0−	2001 12 14	704	0.4+	0.4+	2001 12 20	704	0.4−	0.5−
2000 09 30	704	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	1.7+	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
2000 09 30	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.4−
2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	644	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
2000 10 03	704	0.4−	0.6+	2001 12 17	644	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.5+	0.3+
2000 10 03	704	0.6+	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.9−
2000 11 01	704	1.0−	1.0−	2001 12 17	644	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
2000 11 01	704	0.2+	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.1+
2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.6−
2000 11 01	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.3+	2001 12 20	704	0.8+	0.3+
2000 11 19	704	0.6−	0.5−	2001 12 18	699	0.5+	0.5−	2001 12 20	704	0.3−	0.4−

2000 SR$_{174}$ = 2002 AH$_{95}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.41357		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17869141	ω	57.41572		+0.99136645	−0.01544369	
a	3.1217654	Ω	303.15481		−0.04813713	+0.88083122	
e	0.1122339	i	8.94744		+0.12196465	+0.47317845	
P	5.52	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	1.3+	0.5−	2000 10 06	608	0.3−	0.3−	2000 11 19	704	0.6+	1.3+
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2000 10 06	608	0.4−	0.4−	2002 01 08	704	0.2+	0.9−
2000 09 03	704	(0.4−	3.1+)	2000 10 06	608	0.6−	0.3−	2002 01 08	704	0.5+	0.9−
2000 09 28	704	0.4+	1.5+	2000 10 25	704	0.8+	0.0	2002 01 08	704	0.1+	0.1−
2000 09 28	704	0.4−	0.4+	2000 10 25	704	0.4−	0.5−	2002 01 08	704	0.2−	0.1−
2000 09 28	704	0.6+	0.0	2000 10 25	704	0.4−	0.3−	2002 01 08	704	1.1+	0.3−
2000 09 30	704	0.6−	0.5+	2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	0.6−	0.2+
2000 09 30	704	0.1−	0.5−	2000 11 01	704	1.0−	0.1−	2002 01 14	704	0.6−	0.0
2000 09 30	704	0.3+	0.4−	2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2002 01 14	704	0.7−	0.1−
2000 10 03	704	0.1−	0.5−	2000 11 01	704	0.8+	1.0−	2002 01 14	704	0.6−	0.1+
2000 10 03	704	0.1−	0.0	2000 11 19	704	0.4+	0.4+	2002 01 23	704	0.5+	0.5+
2000 10 03	704	0.5+	0.5−	2000 11 19	704	0.1+	0.3−	2002 01 23	704	0.4−	0.7+
2000 10 03	704	0.3−	0.6+	2000 11 19	704	1.4−	0.4+	2002 01 23	704	0.6+	0.5+
2000 10 03	704	0.1−	0.9−	2000 11 19	704	0.0	1.9+				

2000 SB$_{175}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	223.16895		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16742379	ω	245.57991		−0.67428404	+0.73470786	
a	3.2603028	Ω	341.39580		−0.56432508	−0.57768945	
e	0.0376956	i	13.49844		−0.47631737	−0.35563923	
P	5.89	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 13	691	0.0	0.1−	2000 09 30	704	0.3+	0.2+	2001 11 17	699	1.3+	0.4+
1997 04 13	691	0.1+	0.1+	2000 09 30	704	0.4−	0.4−	2001 11 17	699	0.3−	0.3−
1997 04 13	691	0.1−	0.1−	2000 09 30	704	0.0	0.4+	2001 11 17	699	0.9−	0.9−
1999 09 11	704	0.4−	0.8+	2000 09 30	704	0.1+	0.0	2001 11 17	699	0.6−	0.2−
1999 09 11	704	0.5−	0.1−	2000 10 03	704	0.2+	1.0−	2001 12 09	704	0.2+	0.3+
1999 09 11	704	0.1−	1.5+	2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2001 12 09	704	0.3+	0.3+
1999 09 11	704	1.0−	0.8+	2000 10 03	704	0.3−	0.4+	2001 12 09	704	0.4+	0.3+
2000 09 08	699	2.2+	0.7+	2000 10 03	704	0.9−	0.3+	2001 12 09	704	0.2+	0.5+
2000 09 08	699	0.8+	0.7−	2000 11 16	699	0.4−	0.5−	2001 12 09	704	0.1+	0.1+
2000 09 08	699	0.0	0.0	2000 11 16	699	0.1−	0.9+	2001 12 22	704	0.5−	0.9+
2000 09 08	699	2.1+	0.5+	2000 11 16	699	0.5−	0.6−	2001 12 22	704	0.0	1.5+
2000 09 28	704	0.1−	0.5−	2000 11 16	699	1.3+	0.4+	2001 12 22	704	0.3+	0.2+
2000 09 28	704	0.5+	0.8−	2000 11 19	704	0.9−	0.2−	2001 12 22	704	0.1−	0.2+
2000 09 28	704	0.3−	0.9−	2000 11 19	704	0.5−	0.5−				
2000 09 28	704	0.3−	0.7+	2000 11 19	704	0.5−	0.9−				

2000 SL$_{175}$ = 2002 AD$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	183.20553		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21127469	ω	39.76289		+0.12700101	+0.97710330	
a	2.7919292	Ω	238.17399		−0.95349948	+0.07283894	
e	0.0432498	i	11.59019		−0.27333037	+0.19990905	
P	4.67	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.5−	0.2+	2000 10 23	120	1.1+	1.3−	2000 11 16	699	0.4−	1.0+
2000 09 22	699	1.5+	0.2+	2000 10 23	120	0.2+	1.1−	2000 11 16	699	1.0−	1.3+
2000 09 22	699	1.1−	0.3+	2000 10 23	120	0.3+	1.1−	2000 11 16	699	0.3+	0.6−
2000 09 22	699	(3.0+	0.6+)	2000 10 25	704	0.1−	0.1−	2000 11 16	699	0.7−	0.1+
2000 09 22	699	0.6−	0.0	2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2000 11 20	704	0.0	0.1+
2000 09 22	699	1.0+	1.9+	2000 10 25	704	0.6−	0.5+	2000 11 20	704	0.0	0.4−
2000 09 22	699	0.2−	0.7−	2000 10 25	704	0.4+	0.5−	2000 11 20	704	0.3+	0.3−
2000 09 22	699	(2.2+	0.2+)	2000 11 01	704	0.1+	0.4+	2000 11 20	704	0.4−	1.0+
2000 09 28	704	0.5−	0.0	2000 11 01	704	0.1+	0.9+	2000 11 20	704	0.7−	1.1−
2000 09 28	704	0.7−	0.0	2000 11 01	704	1.1+	0.3+	2002 01 05	608	0.1+	0.3−
2000 09 28	704	0.1−	0.2+	2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2002 01 05	608	0.5+	0.8−
2000 09 28	704	0.6+	0.3−	2000 11 03	704	1.1+	1.1−	2002 01 05	608	0.2+	0.2−
2000 09 30	704	0.3−	0.3−	2000 11 03	704	0.8+	0.1+	2002 01 09	644	0.4−	0.5+
2000 09 30	704	0.9+	0.2−	2000 11 03	704	0.4−	0.3+	2002 01 09	644	0.3−	0.3+
2000 09 30	704	1.4−	0.2−	2000 11 03	704	0.5+	0.1+	2002 01 09	644	0.1−	0.6+
2000 09 30	704	0.2−	0.7+	2000 11 03	704	0.6−	0.0				

2000 SZ$_{175}$ = 2002 AZ$_{150}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	168.90361		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25608011	ω	345.12905		+0.55928044	+0.82651760	
a	2.4559460	Ω	318.82201		−0.75033357	+0.47198518	
e	0.1039035	i	5.56324		−0.35242718	+0.30675502	
P	3.85	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	1.0−	0.4−	2000 09 30	704	0.7+	0.0	2002 01 14	704	0.2−	0.5+
2000 09 22	699	0.7+	1.2−	2000 11 03	704	0.1−	0.0	2002 01 14	704	0.0	0.8+
2000 09 22	699	0.5−	0.3+	2000 11 03	704	0.4−	0.1+	2002 01 14	704	0.3−	0.5+
2000 09 22	699	0.6+	0.4−	2000 11 03	704	0.2+	0.3+	2002 01 18	704	0.3+	0.2−
2000 09 28	704	0.3−	0.0	2000 11 03	704	0.5−	0.0	2002 01 18	704	0.4−	0.2+
2000 09 28	704	0.3+	0.9+	2000 11 03	704	0.3−	0.4+	2002 01 18	704	0.4+	0.2+
2000 09 28	704	0.9−	0.5−	2000 11 19	704	0.1+	0.1−	2002 01 24	691	0.3+	0.5−
2000 09 28	704	0.0	0.1+	2000 11 19	704	0.1+	0.1+	2002 01 24	691	0.2+	0.8−
2000 09 30	704	0.7+	0.2−	2000 11 19	704	0.2+	0.7−	2002 01 24	691	0.4+	0.5−
2000 09 30	704	0.2−	0.1+	2000 11 19	704	0.3+	0.1−	2002 01 26	644	0.5−	0.4−
2000 09 30	704	0.2+	0.8+	2002 01 14	704	0.4−	0.1+	2002 01 26	644	0.2−	0.2+
2000 09 30	704	0.3+	0.0	2002 01 14	704	0.1−	0.4+	2002 01 26	644	0.5+	0.4−

2000 SB$_{176}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.05768		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19080025	ω	106.49647		+0.00408355	−0.99884724	
a	2.9882488	Ω	343.05253		+0.84346869	+0.02913232	
e	0.0746378	i	9.44371		+0.53716282	−0.03815112	
P	5.17	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 04 07	809	0.2−	0.4−	2000 11 19	704	1.1−	0.0	2002 01 09	704	0.3−	0.3−
2000 09 22	699	0.3−	0.3+	2000 11 19	704	0.6−	1.3−	2002 01 09	704	0.0	0.1+
2000 09 22	699	0.3−	0.3−	2000 11 28	704	0.4+	0.8+	2002 01 09	704	0.6−	0.1−
2000 09 22	699	0.5−	1.0+	2000 11 28	704	0.1+	0.6+	2002 01 09	704	0.2+	0.3−
2000 09 22	699	0.2−	0.5+	2000 11 28	704	0.6+	0.3−	2002 01 09	704	0.3−	0.3+
2000 09 26	608	(2.8+	1.3+)	2000 11 28	704	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.2−	0.6−
2000 09 26	608	(2.7+	1.1+)	2000 12 04	704	0.4−	0.7−	2002 01 09	704	0.6−	0.9+
2000 09 26	608	(2.5+	1.1+)	2000 12 04	704	0.6−	0.2−	2002 01 09	704	0.5−	1.4+
2000 09 28	704	0.2−	0.2−	2000 12 04	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704	1.2+	0.4−
2000 09 28	704	0.9+	0.0	2000 12 04	704	0.6−	0.5+	2002 01 09	704	0.1+	0.2+
2000 09 28	704	0.5−	0.1−	2000 12 17	699	1.6+	1.6−	2002 01 09	704	0.2−	1.8−
2000 09 28	704	0.1+	0.4−	2000 12 17	699	1.2+	1.0−	2002 01 09	704	0.5+	1.2+
2000 09 30	704	0.7−	0.6+	2000 12 17	699	1.4+	0.2−	2002 01 09	704	0.3+	0.7−
2000 09 30	704	0.0	0.1−	2000 12 17	699	0.3+	0.2+	2002 01 09	704	1.7+	0.7−
2000 09 30	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.6−	1.6+	2002 01 14	333	0.5−	0.4−
2000 09 30	704	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	1.0+	1.2+	2002 01 14	333	1.2−	0.2−
2000 09 30	704	0.3+	0.4−	2001 12 10	704	0.4+	1.5+	2002 01 14	333	1.2−	0.8−
2000 10 26	704	0.2+	0.6+	2001 12 10	704	1.7+	0.7+	2002 01 16	608	0.6−	0.3+
2000 10 26	704	0.6−	0.4+	2002 01 09	704	1.3+	0.7+	2002 01 16	608	0.8−	0.3+
2000 10 26	704	0.4−	0.1−	2002 01 09	704	0.2+	0.0	2002 01 16	608	0.6−	0.5+
2000 10 26	704	0.7+	0.7+	2002 01 09	704	0.2−	0.8−	2002 01 19	333	0.3−	0.2+
2000 11 19	704	0.3+	0.5−	2002 01 09	704	0.6+	0.3+	2002 01 19	333	0.7−	0.5+
2000 11 19	704	0.2+	0.3+	2002 01 09	704	0.8+	0.6−	2002 01 19	333	1.1−	0.7−
2000 11 19	704	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	1.6+	1.7−				

2000 SN$_{176}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	299.99865		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27308350	ω	290.86464		−0.96062783	+0.25633288	
a	2.3529123	Ω	264.11024		−0.19753581	−0.90139357	
e	0.0722295	i	6.18558		−0.19538111	−0.34897434	
P	3.61	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.6+	0.3−	2000 11 03	704	0.0	0.3−	2001 01 19	704	0.2−	0.3+
2000 09 22	699	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	0.1−	0.5+	2001 01 19	704	0.2−	0.3−
2000 09 22	699	0.5−	0.3+	2000 11 03	704	0.0	0.4−	2001 01 19	704	0.1+	0.4+
2000 09 22	699	0.5−	0.3−	2000 11 03	704	0.3−	0.4+	2001 11 20	699	0.2+	0.3−
2000 09 28	704	0.4−	0.0	2000 11 16	699	0.5+	0.2+	2001 11 20	699	0.3−	0.3+
2000 09 28	704	0.2+	0.3+	2000 11 16	699	0.5−	0.4+	2001 11 20	699	0.3+	0.7+
2000 09 28	704	0.6−	0.4+	2000 11 16	699	0.8+	0.4+	2001 11 20	699	0.4+	0.0
2000 09 28	704	0.2−	0.1+	2000 11 16	699	0.3−	0.7+	2001 12 13	704	1.3+	1.9+
2000 09 30	704	0.3+	0.3+	2000 11 20	704	0.0	0.3−	2001 12 13	704	1.0+	1.7+
2000 09 30	704	0.2−	0.1−	2000 11 20	704	0.6+	0.3+	2001 12 13	704	0.5+	1.1+
2000 09 30	704	0.1−	0.5+	2000 11 20	704	0.1+	0.4−	2002 01 07	608	0.0	0.5−
2000 09 30	704	0.4+	0.1+	2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2002 01 07	608	0.2+	0.6−
2000 09 30	704	0.1+	0.1+	2000 11 20	704	0.1+	1.0−	2002 01 07	608	0.1+	0.3−
2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2000 11 27	704	0.2−	0.5+	2002 01 11	608	0.7−	1.1−
2000 10 25	704	0.3−	0.4−	2000 11 27	704	0.2−	0.6−	2002 01 11	608	0.5−	1.0−
2000 10 25	704	0.3+	0.4+	2000 11 27	704	0.7+	0.8−	2002 01 11	608	0.6−	0.6−
2000 10 25	704	0.7+	0.5−	2000 11 27	704	0.1−	0.8−	2002 01 13	106	0.9−	0.2−
2000 10 25	704	0.1+	0.3+	2000 11 27	704	0.2+	0.6−	2002 01 13	106	0.7+	0.7−
2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2000 12 17	699	0.7+	0.4−	2002 01 13	106	0.6−	0.2+
2000 11 01	704	0.7−	0.3+	2000 12 17	699	0.3−	0.0	2002 01 14	704	0.3+	0.2−
2000 11 01	704	0.3+	0.4−	2000 12 17	699	0.5−	0.0	2002 01 14	704	0.2+	0.8+
2000 11 01	704	0.1−	1.0−	2000 12 17	699	0.5−	0.5+	2002 01 14	704	0.4−	0.5+

2000 11 01	704	0.2+	0.7+	2001 01 19	704	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.0	0.7−
2000 11 03	704	0.3+	0.6−	2001 01 19	704	0.4−	0.3+	2002 01 14	704	0.5−	0.2−

2000 SU$_{176}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.94765		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12442808	ω	131.71231		+0.16059897	−0.98187255	
a	3.9736578	Ω	308.76313		+0.86290898	+0.18918645	
e	0.2213913	i	7.41793		+0.47916183	−0.01160979	
P	7.92	H	12.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.1+	0.1+	2000 12 04	704	0.6+	0.2−	2001 12 21	704	0.4−	0.6−
1999 09 14	704	0.5−	0.6+	2000 12 04	704	0.0	0.2−	2002 01 04	106	2.2−	1.0−
1999 09 14	704	0.3−	0.4+	2000 12 04	704	0.7+	0.1−	2002 01 04	106	0.6−	1.1+
2000 09 22	699	0.5−	0.1−	2000 12 04	704	0.0	0.1+	2002 01 04	106	0.8+	1.3+
2000 09 22	699	0.6−	0.3+	2000 12 17	699	0.2−	0.8+	2002 01 07	644	0.1+	0.2+
2000 09 22	699	0.6−	0.4+	2000 12 17	699	0.4−	0.1+	2002 01 07	644	0.2+	0.1+
2000 09 22	699	0.2+	0.4−	2000 12 17	699	0.0	0.1+	2002 01 07	644	0.0	0.0
2000 09 28	704	0.2+	0.3−	2000 12 17	699	0.5−	0.1+	2002 01 07	644	0.2+	0.1+
2000 09 28	704	0.4+	0.1−	2000 12 30	704	0.5−	0.7−	2002 01 07	644	0.3+	0.2+
2000 09 28	704	0.2−	0.3+	2000 12 30	704	0.7+	0.4+	2002 01 07	644	0.5+	0.1−
2000 09 28	704	0.7−	1.1+	2000 12 30	704	0.1+	0.3+	2002 01 09	704	0.6+	0.3+
2000 09 30	704	0.5+	0.2−	2000 12 30	704	0.3+	0.3−	2002 01 09	704	0.3+	0.2+
2000 09 30	704	0.7−	0.3−	2000 12 30	704	0.2+	0.6−	2002 01 09	704	0.2+	0.4+
2000 09 30	704	0.4+	0.2−	2001 01 18	704	0.2−	0.2−	2002 01 09	704	0.7+	0.4+
2000 09 30	704	0.1−	0.0	2001 01 18	704	0.7+	0.1−	2002 01 09	704	0.7+	0.6+
2000 09 30	704	0.4−	0.3−	2001 01 18	704	0.3−	0.3+	2002 01 11	699	0.0	0.9+
2000 10 25	704	0.3+	0.2−	2001 01 18	704	0.0	0.3−	2002 01 11	333	0.1+	0.0
2000 10 25	704	0.2+	0.2−	2001 01 18	704	0.6−	0.6−	2002 01 11	333	0.2−	0.2+
2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2001 10 19	704	1.0−	0.5−	2002 01 11	699	0.2−	0.5+
2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2001 10 19	704	0.5−	0.6−	2002 01 11	333	0.3−	1.0+
2000 10 25	704	0.0	0.1−	2001 10 19	704	0.9−	1.2−	2002 01 11	699	0.1−	0.3+
2000 11 16	699	0.2−	0.1+	2001 10 19	704	1.4−	0.0	2002 01 11	699	0.3+	0.4+
2000 11 16	699	0.2+	0.6+	2001 12 17	644	0.4+	0.7−	2002 01 12	333	0.5−	0.2−
2000 11 16	699	0.3+	0.6+	2001 12 17	644	0.4+	0.9−	2002 01 12	333	0.9−	0.1+
2000 11 16	699	0.1+	0.5+	2001 12 17	644	0.3+	0.8−	2002 01 12	333	0.7−	0.8−
2000 11 19	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	1.5+	0.6+	2002 01 13	608	0.4−	0.0
2000 11 19	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.2−	2002 01 13	608	0.6−	0.1−
2000 11 19	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.4+	1.9−	2002 01 13	608	0.3−	0.1+
2000 11 19	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	644	0.3−	0.4+	2002 01 14	704	0.4+	0.4+
2000 11 19	704	1.0−	0.5+	2001 12 18	644	0.3−	0.4+	2002 01 14	704	0.6+	0.3+
2000 11 29	704	0.0	0.1−	2001 12 18	644	0.2−	0.3+	2002 01 14	704	0.6+	0.3+
2000 11 29	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.9−	1.1−	2002 01 14	704	0.7+	1.0+
2000 11 29	704	0.7+	0.3−	2001 12 21	704	0.5+	0.2+	2002 01 14	704	0.3+	0.1+
2000 11 29	704	0.9+	0.1−	2001 12 21	704	0.4+	2.3−	2002 01 26	644	0.3+	0.4+
2000 11 29	704	0.8−	0.2−	2001 12 21	704	0.0	0.1+	2002 01 26	644	0.3+	0.4+
2000 12 04	704	1.0+	0.1+	2001 12 21	704	0.6−	0.5−	2002 01 26	644	0.4+	0.4+

2000 SC$_{177}$ = 2002 AN$_{159}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.01773		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17696149	ω	79.05508		+0.89647181	−0.43846697	
a	3.1420773	Ω	306.92006		+0.36888599	+0.81842915	
e	0.1807080	i	4.58541		+0.24548201	+0.37137643	
P	5.57	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	1.1+	0.2−	2000 09 30	704	0.1−	0.0	2000 12 17	699	0.2+	0.0
2000 08 04	608	0.9+	0.4−	2000 09 30	704	0.5−	0.3+	2000 12 17	699	0.1−	0.7+
2000 08 04	608	1.3+	0.2+	2000 11 03	704	0.2−	0.3+	2001 01 19	704	0.7−	0.3+
2000 09 06	704	0.2−	0.8−	2000 11 03	704	0.5−	0.3+	2001 01 19	704	0.2+	0.2+
2000 09 06	704	0.1+	0.2+	2000 11 03	704	0.2−	0.1+	2001 01 19	704	1.1+	0.5+
2000 09 06	704	1.1−	0.4+	2000 11 03	704	0.1−	0.4−	2001 01 19	704	1.1+	1.2+
2000 09 06	704	0.6−	0.1−	2000 11 03	704	0.5+	0.3+	2001 01 19	704	0.7+	0.3+
2000 09 06	704	0.0	0.4+	2000 11 16	699	0.4+	0.2−	2002 01 13	704	0.2+	0.6−
2000 09 22	699	0.4+	0.1+	2000 11 16	699	0.1−	0.0	2002 01 13	704	0.0	0.3−
2000 09 22	699	0.9−	0.2−	2000 11 16	699	0.5−	0.4+	2002 01 13	704	0.3−	0.0
2000 09 22	699	0.5+	0.1+	2000 11 16	699	0.2+	0.5+	2002 01 13	704	0.7+	0.0
2000 09 22	699	0.4+	0.2+	2000 11 20	704	0.1+	1.0−	2002 01 13	704	0.3+	0.4−
2000 09 28	704	0.1−	0.4+	2000 11 20	704	0.5−	0.1−	2002 01 19	704	0.4−	0.0
2000 09 28	704	0.6+	0.0	2000 11 20	704	0.2−	1.4−	2002 01 19	704	1.0−	0.5+
2000 09 28	704	0.6−	0.6+	2000 11 20	704	0.1+	1.6−	2002 01 19	704	0.2+	0.8+
2000 09 30	704	0.1−	0.4−	2000 11 20	704	0.8+	1.2−	2002 01 26	644	0.3+	0.0
2000 09 30	704	0.1−	0.8+	2000 12 17	699	0.4−	0.0	2002 01 26	644	0.2−	0.3+
2000 09 30	704	0.4−	0.3+	2000 12 17	699	0.7−	0.1−	2002 01 26	644	0.2+	0.5−

2000 SF$_{177}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	149.52691		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17882168	ω	296.78344		+0.54103924	+0.84070663	
a	3.1202492	Ω	6.11226		−0.67887952	+0.45211111	
e	0.0770971	i	11.98533		−0.49638607	+0.29800657	
P	5.51	H	13.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.1−	0.0	2000 11 16	699	0.1+	0.3−	2001 10 27	704	0.2−	1.0+
2000 09 22	699	1.2−	0.1+	2000 11 16	699	0.5−	0.1+	2001 10 27	704	0.3−	0.8+
2000 09 22	699	0.1+	0.2+	2000 11 16	699	0.0	0.3−	2001 10 27	704	(0.8+	2.3+)
2000 09 22	699	1.6+	1.9+	2000 11 19	704	0.2+	0.1+	2001 10 27	704	0.2−	1.3+
2000 09 28	704	0.2−	0.4+	2000 11 19	704	0.7−	0.3−	2001 12 09	704	0.5+	0.4+
2000 09 28	704	0.6−	0.2−	2000 11 19	704	0.1−	0.1+	2001 12 09	704	0.7+	0.4−
2000 09 28	704	0.0	0.5−	2000 11 19	704	0.3+	0.1+	2001 12 09	704	0.4+	0.1−
2000 09 28	704	0.2+	0.3+	2000 11 19	704	0.2−	0.2+	2001 12 09	704	0.5+	0.4+
2000 09 30	704	0.0	0.7−	2000 11 28	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	644	0.4+	0.3−
2000 09 30	704	0.6+	0.9−	2000 11 28	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	644	0.0	0.5−
2000 09 30	704	0.1+	0.3+	2000 11 28	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	644	0.3+	0.3−
2000 09 30	704	0.2+	0.8−	2000 12 04	704	0.6−	0.5−	2001 12 22	704	0.1−	0.2+
2000 09 30	704	0.3+	0.4−	2000 12 04	704	0.7+	0.7−	2001 12 22	704	1.0−	0.1+
2000 10 25	704	0.0	0.2−	2000 12 04	704	0.2−	0.3+	2001 12 22	704	0.8−	0.3+
2000 10 25	704	0.0	0.1−	2000 12 04	704	0.6+	0.3+	2001 12 22	704	0.0	0.2+
2000 10 25	704	0.8+	0.4−	2000 12 04	704	0.3+	0.6+	2001 12 22	704	0.1−	0.8−
2000 10 25	704	0.4+	0.4+	2000 12 17	699	0.8+	0.5−	2002 01 05	644	0.2+	0.0
2000 11 01	704	0.2−	0.5+	2000 12 17	699	0.6−	0.4−	2002 01 05	644	0.1+	0.0
2000 11 01	704	0.7−	0.1−	2000 12 17	699	0.1+	0.3−	2002 01 05	644	0.3+	0.1−
2000 11 01	704	0.7−	0.3+	2000 12 17	699	0.5−	0.1−	2002 01 14	644	0.0	0.0
2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2001 01 18	704	0.1−	0.7−	2002 01 14	644	0.0	0.2−
2000 11 03	704	0.4+	0.2+	2001 01 18	704	0.3−	0.3−	2002 01 14	644	0.1+	0.1+
2000 11 03	704	0.4−	0.6−	2001 01 18	704	0.6+	0.4+	2002 01 23	704	0.0	0.2+
2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2001 10 15	704	0.5+	0.2+	2002 01 23	704	0.5−	0.7−
2000 11 03	704	0.1+	0.4+	2001 10 15	704	0.6+	0.2+	2002 01 23	704	0.4+	0.8−
2000 11 03	704	0.1−	0.3+	2001 10 15	704	0.2−	1.8+	2002 01 23	704	0.5−	0.5−
2000 11 16	699	0.1−	0.2+	2001 10 27	704	0.0	0.3+	2002 01 23	704	0.3−	1.1−

2000 SQ$_{177}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	9.06983		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18360017	ω	113.48727		−0.18660563	−0.98182443	
a	3.0658719	Ω	347.12275		+0.83514776	−0.13996783	
e	0.0575651	i	8.93879		+0.51740368	−0.12817873	
P	5.37	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.1−	0.5−	2000 10 25	704	0.2−	0.4−	2002 01 08	704	0.3−	0.3+
2000 09 28	704	0.5−	0.1−	2000 11 19	704	0.3−	0.0	2002 01 08	704	0.6−	0.2+
2000 09 28	704	0.2−	0.2+	2000 11 19	704	0.4−	0.3−	2002 01 09	608	0.2+	0.2−
2000 09 28	704	0.1−	0.0	2000 11 19	704	1.0−	0.2−	2002 01 09	608	0.1−	0.1−
2000 09 30	704	0.2+	0.6+	2000 11 19	704	0.4−	1.4+	2002 01 09	608	0.3+	0.2+
2000 09 30	704	0.0	0.9−	2000 11 29	704	1.7+	0.0	2002 01 15	608	0.1−	1.0−
2000 09 30	704	0.8+	0.4+	2000 11 29	704	0.3+	0.3−	2002 01 15	608	0.1−	0.9−
2000 09 30	704	0.3+	0.4+	2000 11 29	704	0.0	0.4+	2002 01 15	608	0.1−	0.9−
2000 09 30	704	0.2+	1.1+	2000 11 29	704	0.6+	0.0	2002 01 20	699	1.1+	0.6+

2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2000 11 29	704	0.7−	0.1+	2002 01 20	699	0.2−	0.5+
2000 10 25	704	0.2−	1.0−	2002 01 08	704	0.2+	1.4+	2002 01 20	699	0.2−	0.4+
2000 10 25	704	0.2+	0.4−	2002 01 08	704	0.2−	0.7+	2002 01 20	699	0.5−	0.1−
2000 10 25	704	0.1−	0.2−	2002 01 08	704	0.5+	1.0−				

2000 SR$_{177}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.27843		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19125540	ω	19.34330		+0.97229777		−0.23304089
a	2.9835060	Ω	354.04407		+0.18474318		+0.81368744
e	0.1107421	i	10.06714		+0.14320267		+0.53254549
P	5.15	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 03 08	327	1.4+	0.4+	2000 10 27	704	0.1−	0.5+	2000 12 30	704	0.2−	0.4+
1997 03 08	327	0.4−	0.5+	2000 10 27	704	0.0	0.0	2000 12 30	704	0.8+	0.2−
1997 03 08	327	0.1−	0.9+	2000 10 27	704	0.2−	0.2−	2000 12 30	704	0.1+	1.3−
2000 09 28	704	0.3−	0.0	2000 11 19	704	0.1+	0.2+	2001 01 18	704	0.4−	0.0
2000 09 28	704	0.4−	0.2+	2000 11 19	704	0.1−	0.4−	2001 01 18	704	0.6−	0.6+
2000 09 28	704	0.5−	0.1−	2000 11 19	704	0.3+	0.4−	2001 01 18	704	0.2−	0.1−
2000 09 28	704	0.2−	0.1−	2000 11 19	704	0.1−	0.5−	2001 01 18	704	0.2−	0.7+
2000 09 30	704	0.1−	0.3−	2000 11 19	704	0.1−	0.5−	2001 11 16	699	0.5−	0.4+
2000 09 30	704	0.2−	0.0	2000 11 29	704	0.5−	0.2−	2001 11 16	699	0.6+	1.1+
2000 09 30	704	0.2−	0.2−	2000 11 29	704	0.4−	0.0	2001 11 16	699	0.3+	0.4+
2000 09 30	704	0.2−	0.1+	2000 11 29	704	0.1−	0.3−	2001 11 16	699	0.4+	0.0
2000 09 30	704	0.3−	0.3+	2000 11 29	704	0.2+	0.3−	2002 01 06	608	0.4−	0.4−
2000 10 25	704	0.0	1.0+	2000 11 29	704	0.5−	0.7+	2002 01 06	608	0.1−	1.0−
2000 10 25	704	0.4−	0.4+	2000 12 04	704	0.1+	0.2+	2002 01 06	608	0.4−	1.6−
2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2000 12 04	704	0.1−	0.1+	2002 01 08	704	0.3−	0.8+
2000 10 25	704	0.2−	0.5+	2000 12 04	704	0.2+	0.0	2002 01 08	704	0.2−	0.4+
2000 10 25	704	0.2+	0.5+	2000 12 04	704	0.0	0.2−	2002 01 08	704	0.3−	0.5+
2000 10 26	704	0.5−	0.2−	2000 12 04	704	0.1−	1.1−	2002 01 08	704	0.2−	1.0+
2000 10 26	704	1.8+	0.6−	2000 12 17	699	1.9+	0.3+	2002 01 08	704	0.8−	0.5+
2000 10 26	704	0.8+	1.0+	2000 12 17	699	0.6+	0.4+	2002 01 09	608	0.4+	1.2−
2000 10 26	704	0.1+	0.0	2000 12 17	699	1.2−	0.0	2002 01 09	608	0.3+	0.8−
2000 10 27	704	0.1+	0.2+	2000 12 17	699	0.9+	0.2−	2002 01 09	608	0.7+	1.1−
2000 10 27	704	0.1−	0.0	2000 12 30	704	0.4+	0.6−				

2000 SC$_{178}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	187.29905		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23827785	ω	266.94225		+0.12240031		+0.99172049
a	2.5767974	Ω	10.33379		−0.80270473		+0.12193551
e	0.1840317	i	12.50515		−0.58368081		+0.04027661
P	4.14	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.1+	0.1+	2000 09 30	704	0.4+	0.0	2001 12 09	704	0.3−	0.8+
2000 09 06	704	1.0+	1.3−	2000 09 30	704	0.2+	0.1+	2001 12 09	704	0.3+	0.4+
2000 09 06	704	0.0	1.0+	2000 10 25	704	0.5−	0.4+	2001 12 09	704	0.1−	0.3−
2000 09 06	704	0.3+	0.0	2000 10 25	704	0.2+	0.2−	2002 01 07	699	0.2+	0.9+
2000 09 09	699	0.4−	0.0	2000 10 25	704	0.7+	0.1−	2002 01 07	699	0.5−	0.4−
2000 09 09	699	1.4−	0.7+	2000 10 25	704	0.3+	0.3−	2002 01 07	699	0.4+	0.1−
2000 09 09	699	0.2−	0.4+	2000 11 19	704	0.1−	0.7−	2002 01 07	699	0.1+	0.8+
2000 09 09	699	0.3+	0.2−	2000 11 19	704	0.4−	0.1+	2002 01 14	644	0.2−	0.1−
2000 09 28	704	0.7−	0.2−	2000 11 19	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	644	0.3−	0.1+
2000 09 28	704	0.2+	0.6−	2000 11 19	704	0.5−	0.1+	2002 01 14	644	0.0	0.0
2000 09 28	704	0.2−	0.2+	2000 11 19	704	0.7+	0.1+	2002 01 19	699	0.2+	0.5−
2000 09 28	704	0.2−	1.0+	2000 11 29	704	0.0	0.2+	2002 01 19	699	0.6+	0.5−
2000 09 30	704	0.2−	0.7−	2000 11 29	704	0.2−	0.4−	2002 01 19	699	0.8−	0.0
2000 09 30	704	0.6+	0.0	2000 11 29	704	0.5−	0.2+	2002 01 19	699	0.6+	1.0−
2000 09 30	704	0.3+	0.3−	2000 11 29	704	0.2+	0.1+				

2000 SE$_{179}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	190.64072		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18447443	ω	252.59963		+0.07530523		+0.99280083
a	3.0561776	Ω	22.35442		−0.79644141		+0.11608942
e	0.0265361	i	14.17579		−0.60000850		−0.02949179
P	5.34	H	13.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 01 16	691	0.1−	0.4−	2000 11 03	704	0.5+	0.2−	2000 12 04	704	1.1+	0.3+
1997 01 16	691	0.5−	0.5−	2000 11 03	704	0.4+	0.2+	2000 12 16	699	0.1−	0.1−
2000 09 09	699	0.3+	0.3−	2000 11 03	704	0.4−	0.3−	2000 12 16	699	0.0	0.3−
2000 09 09	699	0.6+	0.1+	2000 11 05	704	0.0	0.7−	2000 12 16	699	0.3−	0.4+
2000 09 09	699	0.4+	0.0	2000 11 05	704	0.1+	0.5+	2000 12 16	699	0.6−	0.1−
2000 09 09	699	0.5+	0.4+	2000 11 05	704	0.1−	0.0	2001 01 18	704	0.5+	0.3−
2000 09 28	704	0.4−	0.6+	2000 11 05	704	0.6−	0.8+	2001 01 18	704	0.6+	0.5+
2000 09 28	704	0.2−	0.4+	2000 11 05	704	0.8−	1.0+	2001 01 18	704	0.5+	0.6−
2000 09 28	704	0.3+	0.1+	2000 11 20	704	0.3−	0.3−	2001 11 11	704	0.1−	0.9−
2000 09 28	704	0.6−	0.2−	2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 11 11	704	0.9−	0.5+
2000 09 30	704	0.3+	0.1−	2000 11 20	704	0.1+	0.6−	2001 11 11	704	0.5+	0.6+
2000 09 30	704	0.1−	0.4+	2000 11 20	704	0.8+	0.3−	2001 11 11	704	0.1−	0.7+
2000 09 30	704	0.8−	0.6+	2000 11 20	704	0.2+	0.5+	2001 12 09	704	0.7+	0.1+
2000 09 30	704	0.0	0.6+	2000 11 29	704	0.1+	0.5−	2001 12 09	704	0.5+	0.3−
2000 09 30	704	0.2−	0.4−	2000 11 29	704	0.1−	0.7−	2001 12 09	704	0.4+	0.3−
2000 10 25	704	0.7+	0.5−	2000 11 29	704	0.9−	0.1+	2001 12 09	704	0.3+	0.1−
2000 10 25	704	0.2−	0.6−	2000 11 29	704	0.6−	0.2−	2001 12 09	704	0.4+	0.5+
2000 10 25	704	0.5+	0.2−	2000 11 29	704	0.2−	0.4−	2002 01 07	699	0.1−	0.6+
2000 10 25	704	0.2−	0.8−	2000 12 04	704	0.1−	0.0	2002 01 07	699	0.5+	0.1−
2000 10 25	704	0.1−	0.4−	2000 12 04	704	0.2+	0.6+	2002 01 07	699	1.5−	0.5−
2000 11 03	704	0.3+	0.0	2000 12 04	704	0.3−	0.2−	2002 01 07	699	0.1−	0.6+
2000 11 03	704	0.3+	0.1+	2000 12 04	704	0.1−	0.8+				

2000 SA$_{180}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.95708		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18306555	ω	34.75437		+0.47980319		−0.87135521
a	3.0718380	Ω	27.00937		+0.74502020		+0.34285769
e	0.1372951	i	13.05860		+0.46339379		+0.35098248
P	5.38	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 04 07	566	0.3−	0.2−	2000 09 30	704	0.4−	0.0	2000 11 30	699	0.2−	0.3−
1997 04 07	566	0.0	0.3−	2000 09 30	704	0.1+	0.2+	2000 12 04	704	0.1−	0.5−
1997 04 07	566	0.0	0.1+	2000 09 30	704	0.6−	0.8+	2000 12 04	704	0.1−	0.4−
2000 08 26	704	0.3+	1.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2000 12 04	704	0.4−	0.2−
2000 08 26	704	0.3+	0.7−	2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2000 12 04	704	0.0	0.9−
2000 08 26	704	0.6−	0.1+	2000 10 25	704	0.4+	0.1−	2000 12 04	704	0.3+	0.4−
2000 08 26	704	0.6−	0.0	2000 11 03	704	0.5+	0.3−	2000 12 16	699	0.3+	0.1−
2000 09 07	704	0.8−	0.2+	2000 11 03	704	0.5+	0.4−	2000 12 16	699	0.1−	0.0
2000 09 07	704	1.1−	0.3+	2000 11 03	704	0.3+	0.5−	2000 12 16	699	0.2+	1.0+
2000 09 07	704	0.7−	0.2+	2000 11 03	704	0.1−	0.9−	2000 12 16	699	0.3+	0.6+
2000 09 07	704	0.7−	0.2−	2000 11 05	704	0.8+	0.1−	2000 12 19	704	0.9+	0.1−
2000 09 07	704	0.0	0.0	2000 11 05	704	0.9+	0.1−	2000 12 19	704	0.6+	0.2−
2000 09 07	704	0.3−	0.2−	2000 11 05	704	0.1+	0.2+	2000 12 19	704	0.4+	0.1−
2000 09 07	704	0.3−	0.0	2000 11 05	704	0.4+	0.1−	2000 12 19	704	0.8−	0.1−
2000 09 07	704	0.6−	0.1+	2000 11 05	704	0.0	0.2+	2000 12 19	704	0.7−	0.6−
2000 09 07	704	0.5−	0.8+	2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2001 01 18	704	0.2−	0.1+
2000 09 07	704	0.9−	0.3+	2000 11 19	704	0.3+	0.1−	2001 01 18	704	0.1+	0.4+
2000 09 09	699	0.4+	0.1+	2000 11 19	704	0.1+	0.3−	2001 01 18	704	0.1−	0.3−
2000 09 09	699	0.3+	0.0	2000 11 19	704	0.2−	0.0	2001 01 18	704	0.4+	0.2+
2000 09 09	699	0.4−	0.1+	2000 11 24	699	0.4−	0.3+	2001 01 18	704	0.3+	0.6+
2000 09 09	699	0.2−	0.2+	2000 11 24	699	0.2−	0.3+	2001 02 16	704	1.5+	0.6−
2000 09 24	699	0.5+	0.0	2000 11 24	699	0.3+	0.1−	2001 02 16	704	0.8−	0.1+
2000 09 24	699	0.4+	0.6+	2000 11 24	699	0.3−	0.2+	2001 02 16	704	0.4−	0.2−
2000 09 24	699	0.1−	0.1−	2000 11 29	704	0.3−	0.6+	2002 01 09	704	0.9+	0.6−
2000 09 24	699	0.5+	0.4+	2000 11 29	704	0.3−	0.5+	2002 01 09	704	1.1−	0.4−

2000 09 28	704	0.1−	0.7−	2000 11 29	704	0.3−	0.1+	2002 01 09	704	0.1−	0.9−
2000 09 28	704	0.2−	0.2−	2000 11 29	704	0.1−	0.3+	2002 01 09	704	0.6+	0.6+
2000 09 28	704	0.3−	0.1−	2000 11 29	704	0.3+	0.3+	2002 01 20	699	0.3−	1.2+
2000 09 28	704	0.1−	0.3+	2000 11 30	699	0.3+	0.3+	2002 01 20	699	1.0+	1.0+
2000 09 30	704	0.2+	0.2−	2000 11 30	699	0.1−	0.5−	2002 01 20	699	0.3+	0.2+
2000 09 30	704	0.4+	0.2−	2000 11 30	699	0.1−	0.2+	2002 01 20	699	0.3−	0.2+

2000 SW$_{180}$ = 2001 XZ$_{52}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.46847		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18455855	ω	79.52336		+0.86113921		+0.48617527
a	3.0552490	Ω	251.24722		−0.50579158		+0.78997628
e	0.0697435	i	9.02691		−0.05112860		+0.37359212
P	5.34	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.2+	0.1−	2000 09 23	704	0.4−	0.2+	2001 12 14	704	0.6+	0.1+
2000 09 01	704	0.2−	0.2+	2000 09 23	704	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.2+
2000 09 01	704	0.2−	0.4+	2000 09 23	704	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.8+
2000 09 01	704	0.2−	0.2−	2000 10 03	704	0.3−	0.8−	2001 12 18	691	1.3+	0.2−
2000 09 01	704	0.4−	0.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.7+	2001 12 18	691	0.2−	0.1+
2000 09 17	049	0.5−	0.4+	2000 10 03	704	0.5−	0.8−	2001 12 18	691	1.3−	0.1−
2000 09 17	049	1.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2001 12 23	691	0.1+	0.1+
2000 09 17	049	1.3+	0.2−	2001 12 10	704	0.2−	0.4+	2001 12 23	691	0.1+	0.0
2000 09 23	704	1.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.2+	0.6−	2001 12 23	691	0.1+	0.1−
2000 09 23	704	0.8−	0.0	2001 12 10	704	0.2−	0.5−				

2000 SD$_{181}$ = 2001 XK$_{169}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.59685		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19074378	ω	265.35462		+0.96224015		−0.17174695
a	2.9888386	Ω	104.42503		+0.23681330		+0.91072873
e	0.1160721	i	12.59476		−0.13421385		+0.37560107
P	5.17	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 10	704	0.4−	0.2−	2000 09 20	704	1.4−	0.4+	2001 12 20	704	1.0−	0.3−
2000 08 10	704	0.2+	0.5+	2000 09 20	704	0.1+	0.8−	2001 12 20	704	0.8−	0.3−
2000 08 10	704	0.3+	0.5+	2000 09 20	704	0.7−	1.1−	2001 12 20	704	0.7−	0.5−
2000 08 10	704	0.2−	0.8−	2000 09 28	699	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.5−	0.1−
2000 08 10	704	0.0	0.0	2000 09 28	699	0.3−	0.1−	2001 12 21	704	0.2+	0.6+
2000 08 26	704	0.3−	0.3+	2000 09 28	699	0.4+	0.9+	2001 12 21	704	0.6+	1.0+
2000 08 26	704	0.1+	1.0−	2000 09 28	699	0.1−	0.2−	2001 12 21	704	0.9+	1.3+
2000 08 26	704	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.3−	2001 12 21	704	1.6−	1.1+
2000 08 26	704	0.3−	0.6+	2001 12 14	704	0.2+	0.4−	2001 12 21	704	1.0+	1.8+
2000 08 26	704	0.4+	0.7+	2001 12 14	704	0.1−	0.0	2001 12 23	704	0.4−	0.1+
2000 09 19	608	0.9+	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.4−	2001 12 23	704	0.4+	0.6−
2000 09 19	608	0.8+	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.7−	2001 12 23	704	0.5+	0.6−
2000 09 19	608	0.9+	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.5−	2001 12 23	704	0.7+	0.5−
2000 09 20	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.0	2001 12 23	704	0.5+	0.2−
2000 09 20	704	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	0.9−	0.3−				

2000 SP$_{181}$ = 2001 XZ$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	45.60848		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19930548	ω	317.69235		+0.81596888		−0.55760804
a	2.9026181	Ω	76.81415		+0.56344092		+0.70806290
e	0.1264816	i	9.01362		+0.12934106		+0.43326690
P	4.95	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 10	704	0.5−	0.2+	2000 09 20	704	1.1−	0.6+	2000 10 06	608	0.2+	1.2−
2000 08 10	704	0.5−	0.2+	2000 09 20	704	0.1+	0.0	2000 10 06	608	0.1+	1.0−
2000 08 10	704	0.2−	0.0	2000 09 21	699	0.1−	0.5+	2000 10 06	608	0.0	0.5−
2000 08 10	704	0.0	0.4−	2000 09 21	699	0.2+	0.8+	2001 12 13	704	0.9+	0.4+
2000 08 26	704	0.2+	0.6+	2000 09 21	699	0.7+	0.2−	2001 12 13	704	1.6+	0.3+
2000 08 26	704	1.1+	0.5−	2000 09 21	699	0.6−	0.1+	2001 12 13	704	0.7−	0.2−
2000 08 26	704	0.6−	0.5−	2000 09 29	699	0.6+	0.9+	2001 12 13	704	0.2−	0.3−
2000 08 26	704	1.0+	0.3+	2000 09 29	699	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
2000 09 19	608	0.0	0.1+	2000 09 29	699	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.2−
2000 09 19	608	0.5+	0.7−	2000 09 29	699	0.3−	0.5−	2001 12 17	704	0.8+	0.2+
2000 09 19	608	0.2+	0.3−	2000 10 02	699	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.7−
2000 09 20	704	0.2−	0.7+	2000 10 02	699	0.3+	0.6−	2001 12 18	644	0.6−	0.1+
2000 09 20	704	0.7+	0.1+	2000 10 02	699	1.1−	0.7+	2001 12 18	644	0.8−	0.1+
2000 09 20	704	0.6−	0.1+	2000 10 02	699	0.2+	0.6+	2001 12 18	644	0.8−	0.1+

2000 SU$_{181}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	137.49251		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27625585	ω	255.84136		+0.62231715		+0.77119120
a	2.3348647	Ω	53.44882		−0.63826008		+0.59911299
e	0.2311407	i	9.61016		−0.45315057		+0.21523885
P	3.57	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.3−	1.0+	2000 09 29	699	0.1+	0.5−	2001 12 09	704	0.5−	0.0
2000 08 01	704	0.7−	0.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	644	0.4+	0.4+
2000 08 01	704	0.1−	0.7+	2000 10 01	704	0.1+	0.0	2001 12 19	644	0.2+	0.3+
2000 08 01	704	0.3−	0.7+	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2001 12 19	644	0.1−	0.1+
2000 08 01	704	0.2−	0.9+	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2002 01 08	704	0.8−	0.8−
2000 08 26	704	0.2+	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2002 01 08	704	1.2−	1.1−
2000 08 26	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	699	0.6+	0.4−	2002 01 08	704	0.9−	1.8−
2000 08 26	704	0.2+	0.3−	2000 10 02	699	0.3+	0.2−	2002 01 14	644	0.3−	0.2+
2000 08 26	704	0.2+	0.5−	2000 10 02	699	0.2+	0.4−	2002 01 14	644	0.2+	0.6+
2000 08 26	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	699	0.2+	0.2−	2002 01 14	644	0.1+	0.5+
2000 09 19	608	0.5−	0.7−	2000 10 27	704	1.0−	0.1+	2002 01 20	699	0.2−	0.0
2000 09 19	608	0.4−	0.7−	2000 10 27	704	0.4−	0.1−	2002 01 20	699	0.6+	1.2−
2000 09 19	608	0.5−	0.4−	2000 10 27	704	0.1−	0.2−	2002 01 20	699	0.5+	0.2+
2000 09 20	704	0.3+	0.2+	2000 10 27	704	0.8−	0.3+	2002 01 20	699	0.3+	0.8+
2000 09 20	704	0.6+	0.5−	2000 10 27	704	0.2−	0.4+	2002 01 21	704	0.6+	1.7+
2000 09 20	704	0.2+	0.6−	2000 11 19	699	0.8+	0.3+	2002 01 21	704	1.2+	0.0
2000 09 20	704	0.5+	0.5−	2000 11 19	699	0.5+	1.1+	2002 01 21	704	1.0+	0.7+
2000 09 20	704	0.5+	0.3−	2000 11 19	699	1.4−	1.1+	2002 01 21	699	0.2+	0.1+
2000 09 29	699	0.2−	0.5−	2000 11 19	699	0.1−	0.4+	2002 01 21	699	0.3−	0.2−
2000 09 29	699	0.1+	0.3+	2001 12 09	704	0.1+	0.1−	2002 01 21	699	0.4−	0.7+
2000 09 29	699	0.3+	0.3−	2001 12 09	704	0.1+	0.5−	2002 01 21	699	0.9−	0.1+

2000 SZ$_{181}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	71.29092		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17561014	ω	83.36790		+0.92267461		+0.29141288
a	3.1581760	Ω	259.46130		−0.36674302		+0.86544042
e	0.2345933	i	14.88145		+0.11904252		+0.40754314
P	5.61	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	704	0.3−	0.1−	2000 09 25	699	0.2−	0.2−	2000 11 26	704	0.9+	0.5−
2000 08 04	704	0.2−	0.6+	2000 09 25	699	0.1−	0.1−	2000 11 26	704	0.1+	1.8+
2000 08 04	704	0.2+	0.3+	2000 09 28	704	0.3+	0.2+	2000 11 26	704	0.3−	0.6+
2000 08 04	704	0.4−	0.6+	2000 09 28	704	0.6+	0.3+	2000 12 19	704	0.6+	0.0
2000 09 05	699	1.5−	0.0	2000 09 28	704	0.4+	0.7+	2000 12 19	704	0.1−	0.4−
2000 09 05	699	1.2−	0.3−	2000 09 28	704	0.4+	0.5+	2000 12 19	704	0.1−	0.8−
2000 09 05	699	1.4−	0.1−	2000 09 28	704	0.6+	0.6+	2001 11 20	704	0.6−	0.0
2000 09 05	699	1.4−	0.2−	2000 10 04	704	1.2+	0.4−	2001 11 20	704	0.3−	0.4−
2000 09 19	049	1.0+	0.9+	2000 10 04	704	0.3−	0.4−	2001 11 20	704	0.4−	0.1−
2000 09 19	049	0.9+	1.3+	2000 10 04	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.5+	0.0
2000 09 19	049	1.0+	1.2+	2000 10 04	704	0.1−	1.0−	2001 12 17	704	0.1−	0.6−
2000 09 21	699	0.2+	0.4−	2000 10 04	704	0.9+	0.6−	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2000 09 21	699	0.2−	0.2−	2000 10 31	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	1.4+	0.0
2000 09 21	699	0.3−	0.3+	2000 10 31	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.3+	0.4−
2000 09 21	699	0.1+	0.2+	2000 10 31	704	0.3+	1.3−	2001 12 20	704	0.7+	0.4+

2000 09 22	704	0.2−	0.2+	2000 10 31	704	0.2+	0.4−	2001 12 21	704	0.0	0.8+
2000 09 22	704	0.2+	0.0	2000 10 31	704	0.2+	0.4−	2001 12 21	704	0.3−	2.3+
2000 09 22	704	0.4+	0.0	2000 11 25	699	0.5−	0.0	2001 12 21	704	0.9−	0.5+
2000 09 22	704	0.1−	0.2+	2000 11 25	699	0.1−	0.6−	2001 12 21	704	0.6+	0.7−
2000 09 22	704	0.4+	0.2−	2000 11 25	699	1.4−	1.0−	2002 01 14	704	0.6−	0.0
2000 09 25	699	0.1−	0.6−	2000 11 25	699	0.4−	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.2−
2000 09 25	699	0.2+	0.8−	2000 11 26	704	0.4−	0.3+	2002 01 14	704	0.4−	0.6−

2000 SE$_{182}$ = 2001 XF$_{137}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	150.40280		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24082135	ω	179.87204		−0.01002383	+0.99176930	
a	2.5586216	Ω	89.55258		−0.91754933	+0.04162073	
e	0.2063654	i	7.33373		−0.39749560	−0.12108411	
P	4.09	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.7−	0.8+	2000 08 26	704	0.0	0.3−	2000 10 01	704	0.6−	1.1−
2000 08 01	704	0.3+	0.4−	2000 08 26	704	0.4−	0.3−	2001 12 14	704	0.3−	0.1+
2000 08 01	704	0.6+	0.6−	2000 09 20	704	1.7+	0.5+	2001 12 14	704	0.7−	0.6−
2000 08 01	704	0.6−	1.6+	2000 09 20	704	0.1+	1.2−	2001 12 14	704	0.5−	0.1−
2000 08 01	704	0.6−	0.7+	2000 09 20	704	0.0	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	1.2−
2000 08 10	704	0.1−	0.4−	2000 09 20	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.9−
2000 08 10	704	0.1−	0.6+	2000 09 20	704	0.9+	0.5+	2001 12 17	704	0.4+	0.1−
2000 08 10	704	0.6+	0.6−	2000 09 25	608	0.5−	1.4+	2001 12 17	704	0.0	0.5−
2000 08 10	704	0.4+	0.3+	2000 09 25	608	0.2−	1.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.9+
2000 08 10	704	0.2+	0.8−	2000 09 25	608	0.7−	1.0+	2001 12 20	704	0.1−	1.2+
2000 08 26	704	0.3−	0.3−	2000 10 01	704	0.6−	0.2−	2001 12 20	704	0.4+	1.3+
2000 08 26	704	0.2−	0.2−	2000 10 01	704	0.4+	0.6−				
2000 08 26	704	0.3+	0.4−	2000 10 01	704	0.5−	0.3−				

2000 SL$_{182}$ = 2001 XG$_{188}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	140.05875		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27258193	ω	189.46969		+0.52259099	+0.84324290	
a	2.3557978	Ω	112.13154		−0.77306935	+0.53091163	
e	0.2172564	i	7.80881		−0.35953085	+0.08410859	
P	3.62	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.5−	0.3−	2000 09 20	704	0.0	1.1−	2000 10 02	699	0.5+	0.1−
2000 08 02	704	0.2+	0.1+	2000 09 21	699	0.1−	0.3−	2000 10 02	699	0.9+	0.1+
2000 08 02	704	0.6−	0.3+	2000 09 21	699	0.2−	0.2−	2000 10 02	699	0.0	0.0
2000 08 02	704	0.2+	0.1−	2000 09 21	699	0.1+	0.2−	2000 11 18	704	0.9−	0.8−
2000 08 02	704	0.2+	0.4+	2000 09 21	699	0.3+	0.1−	2000 11 18	704	0.4−	1.2+
2000 08 26	704	0.0	0.1+	2000 09 22	608	(4.9+	2.1+)	2000 11 18	704	0.2−	1.0+
2000 08 26	704	0.5−	0.1−	2000 09 22	608	(4.7+	2.5+)	2001 12 14	704	0.2−	0.9−
2000 08 26	704	0.3−	0.3+	2000 09 22	608	(5.0+	2.3+)	2001 12 14	704	0.2+	1.3−
2000 08 26	704	0.0	0.9+	2000 10 01	704	0.8+	0.1−	2001 12 14	704	0.5−	1.7−
2000 08 26	704	0.0	0.6+	2000 10 01	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.8+
2000 09 20	704	0.1+	0.2−	2000 10 01	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.6+
2000 09 20	704	0.3+	0.2−	2000 10 01	704	0.7−	0.5+	2001 12 17	704	0.5+	0.7+
2000 09 20	704	0.5+	0.9−	2000 10 01	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	1.1+
2000 09 20	704	0.2+	0.4−	2000 10 02	699	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.4−	0.7+

2000 SM$_{182}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.47779		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21606934	ω	305.75224		+0.98341640	+0.12935898	
a	2.7504724	Ω	47.18969		−0.04914582	+0.86474745	
e	0.2052275	i	9.97829		−0.17457625	+0.48526086	
P	4.56	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 10	704	0.2−	1.3+	2000 09 24	699	0.6−	0.0	2001 12 09	704	0.5−	0.1+
2000 08 10	704	0.1+	0.7+	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2001 12 09	704	0.2+	0.2+
2000 08 10	704	0.5+	0.1+	2000 10 01	704	0.4−	0.2−	2001 12 19	644	0.0	0.4+
2000 08 10	704	0.2+	0.1−	2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2001 12 19	644	0.1−	0.5+
2000 08 26	704	0.0	0.6+	2000 10 01	704	0.4+	0.0	2001 12 19	644	0.1−	0.4+
2000 08 26	704	0.6−	0.4+	2000 10 01	704	1.6+	0.2−	2001 12 22	704	0.0	0.3+
2000 08 26	704	0.0	0.1−	2000 10 02	699	0.0	0.3−	2001 12 22	704	0.0	0.2+
2000 08 26	704	0.7+	0.1+	2000 10 02	699	0.1−	0.6−	2001 12 22	704	0.2+	0.5−
2000 08 26	704	0.3−	0.6−	2000 10 02	699	0.4−	0.3−	2002 01 14	644	0.7+	0.0
2000 09 20	704	0.4−	0.3+	2000 10 02	699	0.4+	0.0	2002 01 14	644	0.5+	0.4+
2000 09 20	704	0.5−	0.5+	2000 10 18	704	0.6−	0.5+	2002 01 14	644	0.5+	0.3+
2000 09 20	704	0.4−	0.8+	2000 10 18	704	0.4+	0.4−	2002 01 19	699	0.8−	0.4−
2000 09 20	704	0.2−	0.5+	2000 10 18	704	0.5+	0.5−	2002 01 19	699	0.5+	0.2+
2000 09 20	704	0.6−	0.3+	2000 11 03	704	1.0−	0.1−	2002 01 19	699	1.1+	0.9−
2000 09 22	608	0.1−	0.6−	2000 11 03	704	0.4+	0.7+	2002 01 19	699	0.8−	0.1−
2000 09 22	608	0.5+	0.7−	2000 11 03	704	0.4−	0.7+	2002 01 20	699	1.1−	0.6−
2000 09 22	608	0.4+	0.2−	2000 11 18	704	0.0	0.1+	2002 01 20	699	0.7−	0.1+
2000 09 24	699	0.2+	0.9−	2000 11 18	704	0.5+	0.4−	2002 01 20	699	0.2+	0.1−
2000 09 24	699	0.1+	0.3−	2000 11 18	704	0.4+	0.6+	2002 01 20	699	0.2+	0.5−
2000 09 24	699	0.2−	0.7−	2001 12 09	704	0.2+	0.5+				

2000 SP$_{182}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	342.84589		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18741714	ω	116.66277		−0.59252420	−0.80501720	
a	3.0241026	Ω	9.83538		+0.66440147	−0.50898932	
e	0.2480079	i	9.89923		+0.45550606	−0.30475757	
P	5.26	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	691	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2001 10 15	704	0.4+	0.4−
2000 09 20	691	0.2−	0.6−	2000 10 02	704	0.3+	0.7+	2001 12 10	704	0.9+	0.4+
2000 09 20	691	0.1−	0.8−	2000 11 01	691	0.5+	0.7−	2001 12 10	704	1.0+	0.2+
2000 09 24	704	0.9+	0.6−	2000 11 01	691	0.3−	0.7−	2001 12 10	704	0.7+	0.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2000 11 01	691	0.1−	0.8−	2001 12 14	704	0.5−	0.0
2000 09 24	704	0.4−	1.3+	2000 11 02	704	0.0	0.6−	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
2000 09 24	704	1.3−	1.1+	2000 11 02	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.3+
2000 09 24	704	0.6−	0.6+	2000 11 02	704	0.4+	0.5−	2001 12 14	704	0.5−	0.9+
2000 10 01	704	0.0	0.0	2000 11 02	704	0.2−	1.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.8+
2000 10 01	704	0.4+	0.2−	2001 09 21	699	0.9−	1.2−	2002 01 23	704	0.1−	0.3+
2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2001 09 21	699	0.6+	0.6−	2002 01 23	704	0.6−	0.2+
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2001 09 21	699	(0.7+	2.1−)	2002 01 23	704	0.1+	1.5−
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2001 09 21	699	0.5−	0.6−	2002 01 23	704	0.5−	0.0
2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2001 10 15	704	0.3+	0.1−	2002 01 23	704	0.1−	0.0
2000 10 02	704	0.5+	0.1+	2001 10 15	704	0.4−	0.7−				
2000 10 02	704	0.2+	0.0	2001 10 15	704	0.1+	0.8+				

2000 SQ$_{182}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	105.54607		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18036977	ω	231.14145		+0.75354264	+0.60336726	
a	3.1023697	Ω	90.16800		−0.49275860	+0.78120405	
e	0.0850409	i	15.12952		−0.43515797	+0.16021295	
P	5.46	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 03	704	0.7−	0.7−	2000 09 29	699	0.8+	1.0+	2001 11 20	704	0.5+	0.2+
1998 04 03	704	0.3−	1.0+	2000 10 02	699	1.1+	0.0	2001 11 20	704	0.6+	0.6+
1998 04 03	704	1.4+	0.2+	2000 10 02	699	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
1998 04 03	704	0.3+	0.9+	2000 10 02	699	0.6+	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.0
2000 08 01	704	0.6−	0.6+	2000 10 02	699	1.0+	0.0	2001 12 17	704	0.6−	0.1−
2000 08 01	704	0.6+	0.5+	2000 10 04	608	0.9−	1.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
2000 08 01	704	1.8−	1.3+	2000 10 04	608	0.8−	1.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
2000 08 01	704	0.6−	0.8−	2000 10 04	608	1.0−	1.3−	2001 12 20	704	1.9+	1.2+
2000 08 26	704	0.3−	0.2+	2000 10 18	704	0.8+	2.5−	2001 12 20	704	1.8−	0.6+

2000 08 26	704	0.2−	0.2+	2000 10 18	704	0.2+	0.9−	2001 12 20	704	0.7−	0.8+
2000 08 26	704	0.3−	0.7+	2000 10 18	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.5−	0.2+
2000 08 26	704	0.4−	0.2+	2000 10 18	704	1.0−	0.1−	2001 12 21	704	0.3+	1.6−
2000 08 26	704	0.5+	0.6+	2000 11 17	704	0.7+	0.0	2001 12 21	704	0.4+	0.9−
2000 09 20	704	0.2−	0.0	2000 11 17	704	0.1+	0.7+	2001 12 21	704	0.6−	0.2+
2000 09 20	704	0.3−	0.9+	2000 11 17	704	0.4−	0.2−	2001 12 21	704	0.1−	0.8+
2000 09 20	704	0.0	0.4+	2000 11 17	704	0.4+	0.7+	2002 01 08	704	1.1+	1.3−
2000 09 20	704	0.1−	0.1−	2000 11 17	704	0.2−	2.8+	2002 01 08	704	0.6+	0.5−
2000 09 20	704	0.2−	0.7+	2001 11 09	704	0.4+	0.0	2002 01 08	704	1.4+	2.1+
2000 09 25	608	0.2−	0.5−	2001 11 09	704	0.5−	0.2−	2002 01 08	704	0.4+	0.3+
2000 09 25	608	0.3−	0.6−	2001 11 09	704	0.9−	0.7−	2002 01 14	704	2.2−	1.0−
2000 09 25	608	0.3−	0.5−	2001 11 09	704	1.1−	0.5−	2002 01 14	704	0.2−	0.2−
2000 09 29	699	1.6+	0.4+	2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.0
2000 09 29	699	0.1+	0.4+	2001 11 20	704	1.0+	0.4+	2002 01 14	704	0.0	0.1−

2000 SR$_{182}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	79.65276		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21011600	ω	303.07297		+0.96075202		−0.05395305
a	2.8021839	Ω	61.37483		+0.19262927		+0.83561027
e	0.1621166	i	18.05936		−0.19962344		+0.54666676
P	4.69	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	2.8+	3.0−	2000 09 25	608	1.1−	0.9+	2001 12 09	704	0.4+	0.4+
1998 04 02	704	0.7−	1.1−	2000 09 25	608	1.2−	1.0+	2001 12 22	704	0.3−	0.5+
1998 04 02	704	0.3+	0.8+	2000 09 29	699	0.1+	0.2+	2001 12 22	704	0.3+	0.1−
1998 04 02	704	(4.2−	0.4+)	2000 09 29	699	0.1+	0.3−	2001 12 22	704	0.3+	0.4−
2000 08 01	704	0.2−	0.8+	2000 09 29	699	0.1−	0.3−	2001 12 22	704	0.4+	0.4+
2000 08 01	704	0.6−	2.2+	2000 09 29	699	0.1−	0.3−	2001 12 22	704	2.0+	0.5+
2000 08 01	704	0.2−	1.2+	2000 10 18	704	0.2+	1.2−	2002 01 06	704	1.4−	0.2+
2000 08 01	704	0.5−	0.9+	2000 10 18	704	0.7+	1.3−	2002 01 06	704	0.2−	0.5+
2000 08 26	704	0.1−	0.2+	2000 10 18	704	0.6−	0.6−	2002 01 06	704	0.2+	0.6+
2000 08 26	704	0.7−	0.1−	2000 10 18	704	0.2−	1.1−	2002 01 06	704	0.4+	0.4+
2000 08 26	704	0.1−	0.2+	2000 11 27	608	0.9−	0.6+	2002 01 06	704	0.7−	0.1−
2000 08 26	704	0.5−	0.3+	2000 11 27	608	0.7−	0.6+	2002 01 06	704	0.9+	0.8+
2000 08 26	704	0.4−	0.2−	2000 11 27	608	1.0−	1.0+	2002 01 06	704	0.2−	0.5−
2000 09 04	608	0.8+	1.6−	2000 12 03	608	1.8+	0.1+	2002 01 21	699	0.5+	0.0
2000 09 04	608	1.0+	1.6−	2000 12 03	608	1.8+	0.4−	2002 01 21	699	0.7−	0.0
2000 09 04	608	1.2+	1.4−	2000 12 03	608	1.1+	0.7−	2002 01 21	699	0.4−	0.7−
2000 09 20	704	0.4+	0.1−	2000 12 23	704	1.1+	0.8−	2002 01 21	699	1.8−	0.1−
2000 09 20	704	0.5+	0.4+	2000 12 23	704	0.2+	0.5−	2002 01 25	704	0.2+	0.2−
2000 09 20	704	0.4+	0.2+	2000 12 23	704	0.4+	1.7−	2002 01 25	704	0.1+	0.5−
2000 09 20	704	0.3+	0.0	2001 12 09	704	0.4+	0.4+	2002 01 25	704	0.2+	0.3+
2000 09 20	704	0.3+	0.5+	2001 12 09	704	0.1+	0.3+	2002 01 25	704	0.6+	0.5+
2000 09 25	608	1.3−	1.0+	2001 12 09	704	0.3−	0.0				

2000 SB$_{183}$ = 2001 YM$_{75}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	128.41645		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19561655	ω	298.34249		+0.64251703		+0.76624174
a	2.9389960	Ω	11.64469		−0.69082727		+0.58304226
e	0.0765851	i	1.91439		−0.33155626		+0.27006540
P	5.04	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	704	0.3+	0.4+	2000 09 26	699	0.9−	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.7−
2000 09 02	704	0.5−	0.8+	2000 09 26	699	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.7+	0.8−
2000 09 02	704	0.2+	0.4−	2000 09 26	699	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.6−	0.1+
2000 09 02	704	0.2−	0.1+	2000 09 26	699	0.1+	0.5−	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
2000 09 02	704	0.5−	0.1−	2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.3−	0.6+
2000 09 20	691	0.4+	0.3−	2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.3−
2000 09 20	691	0.1+	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.4−
2000 09 20	691	0.1+	0.4−	2000 10 01	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.5+	0.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 01	699	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.8+	0.1+
2000 09 24	704	0.8+	0.2−	2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.7+	0.0
2000 09 24	704	0.5+	0.4−	2000 10 01	699	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 01	699	0.6−	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.8+	0.3+	2000 10 01	699	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	1.5−	0.5+

2000 SH$_{183}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	198.18320		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16814303	ω	224.52682		−0.78886555		+0.61416837
a	3.2509988	Ω	353.25618		−0.49820743		−0.66014681
e	0.0179211	i	10.84707		−0.35983400		−0.43243890
P	5.86	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	1.0+	0.9−	2000 10 02	704	0.8−	0.4−	2001 11 11	704	1.0+	1.0−
2000 08 26	807	1.1+	1.0−	2000 10 02	704	0.0	0.4+	2001 12 09	704	0.4+	1.3+
2000 09 20	608	0.2+	1.2+	2001 10 25	704	0.3−	0.3−	2001 12 09	704	0.4−	0.9+
2000 09 20	608	0.3+	1.1+	2001 10 25	704	0.4−	0.6−	2001 12 09	704	0.2+	1.3+
2000 09 20	608	0.4+	0.9+	2001 10 25	704	0.4−	1.0−	2001 12 22	704	0.0	0.2−
2000 09 24	704	0.5−	0.6−	2001 10 25	704	0.6−	0.3−	2001 12 22	704	0.1−	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.3+	2001 10 25	704	1.1−	0.4−	2001 12 22	704	0.2−	1.1+
2000 09 24	704	0.5−	0.5−	2001 11 11	704	0.8+	0.3−	2001 12 22	704	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2001 11 11	704	0.1−	0.3−				
2000 10 02	704	1.4−	0.4+	2001 11 11	704	0.6+	0.7−				

2000 SH$_{184}$ = 2002 AJ$_{94}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	122.66326		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23126102	ω	251.96233		+0.81322884		+0.57533584
a	2.6286601	Ω	72.82748		−0.49329908		+0.76124747
e	0.0853359	i	5.25166		−0.30873107		+0.29915040
P	4.26	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	608	1.9−	1.4−	2000 09 24	704	1.2+	0.4−	2002 01 08	704	1.3+	0.7−
2000 09 20	608	1.9−	0.8−	2000 09 24	704	0.2+	1.1−	2002 01 08	704	0.6+	0.7−
2000 09 20	608	1.6−	1.0−	2000 09 24	704	0.0	0.6+	2002 01 14	704	0.6−	0.4+
2000 09 23	699	1.4+	0.9+	2000 10 02	704	0.5−	0.2−	2002 01 14	704	0.9−	0.1+
2000 09 23	699	1.5+	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2002 01 14	704	0.8−	0.5+
2000 09 23	699	1.1+	1.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2002 01 14	704	0.6−	0.4+
2000 09 23	699	1.2+	0.9+	2000 10 02	704	0.2+	1.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.7+
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2002 01 08	704	0.7+	0.3+				
2000 09 24	704	0.8−	0.3+	2002 01 08	704	0.4+	1.0−				

2000 SK$_{184}$ = 2002 AB$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	174.37454		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27419736	ω	139.92145		+0.24263962		+0.96706309
a	2.3465359	Ω	143.92918		−0.92016676		+0.25453287
e	0.1102157	i	7.50562		−0.30727699		+0.00141609
P	3.59	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2000 09 23	699	1.3+	1.1+	2000 10 02	704	0.8+	0.1−
2000 08 31	704	0.4−	0.5+	2000 09 23	699	0.9+	0.9+	2000 10 02	704	0.0	0.6−
2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.3−	0.8+	2000 10 02	704	(2.4+	0.1−)
2000 08 31	704	0.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.8−	0.5−	2002 01 09	704	0.2+	0.0
2000 09 02	704	(3.6+	0.1−)	2000 09 24	704	1.3−	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.1−
2000 09 02	704	0.1−	0.3−	2000 09 24	704	0.6−	0.8+	2002 01 09	704	0.0	0.5−
2000 09 02	704	0.9+	0.7+	2000 09 24	704	0.0	0.2−	2002 01 09	704	0.5−	0.5−
2000 09 02	704	1.0−	0.5−	2000 10 01	699	0.6−	0.5+	2002 01 13	704	0.3+	0.5+
2000 09 20	608	0.2−	1.4−	2000 10 01	699	1.1−	0.0	2002 01 13	704	0.0	0.4+
2000 09 20	608	0.9−	1.6−	2000 10 01	699	0.3+	0.3−	2002 01 13	704	0.3+	0.3+
2000 09 20	608	0.5−	1.6−	2000 10 01	699	0.0	0.4+	2002 01 13	704	0.3−	0.2−
2000 09 23	699	1.8+	0.7+	2000 10 02	704	0.0	0.0				
2000 09 23	699	1.6+	0.9+	2000 10 02	704	0.2−	0.3−				

2000 SR$_{185}$ = 2002 AO$_{95}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	154.93107		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25776646	ω	192.11660		+0.43731263		+0.89098551
a	2.4452229	Ω	103.91906		−0.81424385		+0.44991079
e	0.1210318	i	7.22515		−0.38179132		+0.06103366
P	3.82	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	704	0.5+	0.5−	2000 09 25	608	1.1−	0.0	2002 01 08	704	0.4+	0.2−
2000 09 21	704	0.3−	0.6−	2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2002 01 08	704	0.3−	0.2+
2000 09 21	704	0.8+	0.9+	2000 10 01	704	0.5+	0.3+	2002 01 08	704	0.1+	0.3−
2000 09 23	699	0.3+	0.2−	2000 10 01	704	0.5−	0.2+	2002 01 08	704	0.0	0.2+
2000 09 23	699	0.1−	0.3−	2000 10 01	704	0.4+	0.8−	2002 01 08	704	0.3+	0.2−
2000 09 23	699	0.9+	0.3+	2000 10 02	699	0.2+	0.4−	2002 01 14	704	0.0	0.4+
2000 09 23	699	0.1−	0.3−	2000 10 02	699	0.0	0.1+	2002 01 14	704	0.6−	0.1+
2000 09 25	608	1.0−	0.3+	2000 10 02	699	0.3+	0.4+	2002 01 14	704	0.1−	0.6+
2000 09 25	608	1.2−	0.2+	2000 10 02	699	0.7+	0.4+	2002 01 14	704	0.3+	0.8−

2000 SS$_{186}$ = 2002 AP$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.37405		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18218192	ω	132.80378		+0.41745317		−0.90657675
a	3.0817628	Ω	292.42580		+0.81289515		+0.40309258
e	0.1823494	i	3.84958		+0.40612108		+0.12503990
P	5.41	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.3+	0.9−	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2002 01 09	704	0.3−	0.1+
2000 09 03	704	1.2+	0.3+	2000 10 06	704	0.8−	0.5+	2002 01 09	704	0.7−	0.7+
2000 09 03	704	1.2−	0.4−	2000 10 06	704	0.5+	0.4+	2002 01 09	704	0.4−	0.1+
2000 09 03	704	0.4−	0.0	2000 10 06	704	(1.2+	2.2+)	2002 01 13	704	0.2+	0.4−
2000 09 21	608	0.4+	0.6−	2000 10 07	704	1.4−	0.2+	2002 01 13	704	0.1+	0.0
2000 09 21	608	0.6+	0.7−	2000 10 07	704	1.2+	1.4−	2002 01 13	704	0.3+	0.0
2000 09 21	608	0.8+	0.9−	2000 10 07	704	0.4−	1.0+	2002 01 13	704	0.3+	0.2−
2000 09 23	704	0.2+	0.2−	2000 10 07	704	0.7+	1.0+	2002 01 13	704	0.2+	0.1+
2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2000 10 25	704	0.4−	0.3+	2002 01 19	333	0.2−	0.3−
2000 09 23	704	0.1−	0.5−	2000 10 25	704	0.9−	0.1+	2002 01 19	333	0.7−	0.1−
2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2000 10 25	704	0.3+	1.0+	2002 01 19	333	0.0	0.2−
2000 10 03	704	0.3+	0.0	2000 10 25	704	0.2−	0.5−	2002 01 26	644	0.0	0.2+
2000 10 03	704	0.3−	0.4+	2002 01 09	704	1.2+	0.1−	2002 01 26	644	0.1−	0.0
2000 10 03	704	0.0	0.8+	2002 01 09	704	0.1−	0.7−	2002 01 26	644	0.0	0.1+

2000 SA$_{187}$ = 2002 AL$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.17696		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23526982	ω	42.72255		+0.97435046		+0.14010263
a	2.5987145	Ω	308.37106		−0.21253739		+0.83008821
e	0.1919950	i	12.98052		+0.07395291		+0.53974515
P	4.19	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.6−	0.3+	2000 09 25	699	0.1+	0.3+	2000 11 28	704	0.3+	0.6+
2000 07 30	704	0.1−	0.1+	2000 09 25	699	0.1+	0.2+	2000 11 28	704	0.5+	0.1+
2000 07 30	704	0.2−	0.2−	2000 09 25	699	0.7+	0.3−	2000 12 19	704	0.3+	0.1+
2000 07 30	704	0.6−	0.4+	2000 09 30	704	0.5−	0.8+	2000 12 19	704	0.0	0.0
2000 09 06	704	0.0	0.2+	2000 09 30	704	0.0	0.4+	2000 12 19	704	1.0−	0.5−
2000 09 06	704	0.2+	0.3+	2000 09 30	704	0.2−	0.2+	2000 12 19	704	0.2+	0.1−
2000 09 06	704	0.1−	0.2−	2000 09 30	704	0.4−	0.0	2002 01 09	704	0.1+	0.7−
2000 09 06	704	0.1+	0.5−	2000 09 30	704	0.5−	0.0	2002 01 09	704	0.4−	0.1+
2000 09 06	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	699	0.5−	0.0	2002 01 09	704	1.0−	0.9−
2000 09 10	699	0.6+	0.0	2000 10 03	699	0.5−	0.1−	2002 01 09	704	1.2−	0.8−
2000 09 10	699	0.5−	0.2+	2000 10 03	699	0.2−	0.1+	2002 01 13	704	0.2−	0.7+
2000 09 10	699	0.0	0.2+	2000 10 03	699	0.3−	0.4+	2002 01 13	704	0.2−	0.6+
2000 09 10	699	0.1+	0.2−	2000 10 04	704	0.2−	0.0	2002 01 13	704	0.1−	1.4+
2000 09 21	608	1.2+	0.2−	2000 10 04	704	0.0	0.0	2002 01 13	704	0.4+	0.7+
2000 09 21	608	1.3+	0.1−	2000 10 04	704	0.3−	0.3−	2002 01 13	704	1.2+	0.3+
2000 09 21	608	1.0+	0.7+	2000 10 04	704	0.1−	0.6−	2002 01 26	644	0.6+	0.0
2000 09 22	704	0.3−	0.3−	2000 10 04	704	0.2+	0.5−	2002 01 26	644	0.9+	0.3−
2000 09 22	704	0.1−	0.3−	2000 11 28	704	0.6+	0.5−	2002 01 26	644	0.3+	0.1−
2000 09 22	704	0.7−	0.2+	2000 11 28	704	0.7−	0.3−				
2000 09 25	699	0.2+	0.2+	2000 11 28	704	0.3+	0.8−				

2000 SE$_{187}$ = 2001 YC$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	26.34126		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17796997	ω	326.21407		+0.37992341		−0.91492210
a	3.1301962	Ω	101.12896		+0.87644904		+0.30893069
e	0.1284009	i	7.98449		+0.29579600		+0.25976795
P	5.54	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	0.6+	0.7+	2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.5−
2000 09 04	699	0.6−	0.6+	2000 10 01	704	0.1+	0.5−	2001 12 21	704	0.5−	0.6+
2000 09 04	699	0.4+	0.6−	2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	0.7+	0.1−
2000 09 04	699	0.6−	0.5+	2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2001 12 21	704	0.2+	0.5−
2000 09 21	608	1.2−	0.8−	2000 10 29	704	0.5+	0.1−	2002 01 08	704	0.1−	0.5+
2000 09 21	608	1.2−	0.5−	2000 10 29	704	0.0	0.3+	2002 01 08	704	0.9−	0.1+
2000 09 21	608	0.9−	0.5−	2000 10 29	704	0.0	0.4+	2002 01 08	704	0.3+	0.4+
2000 09 25	704	0.2+	1.5+	2001 12 18	704	0.3−	0.8−	2002 01 08	704	0.5−	0.6+
2000 09 25	704	1.5+	0.3−	2001 12 18	704	0.4+	0.3+	2002 01 08	704	0.1+	0.7+
2000 09 25	704	1.4+	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	0.7−				
2000 10 01	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	1.0+	0.5−				

2000 SM$_{187}$ = 2002 AU$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	167.17516		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24243948	ω	122.99091		+0.27960408		+0.96003874
a	2.5472241	Ω	163.23289		−0.89432445		+0.26502051
e	0.1129945	i	2.41016		−0.34929263		+0.08994299
P	4.07	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	691	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	1.6+	0.1+	2000 11 30	691	0.3+	0.7−
2000 09 03	691	0.5+	0.1−	2000 09 24	704	0.8+	0.2−	2002 01 09	704	0.9−	0.5+
2000 09 03	691	0.4+	0.1−	2000 10 01	704	0.4+	0.3+	2002 01 09	704	2.1−	0.9+
2000 09 21	608	1.4−	1.2−	2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2002 01 09	704	1.5−	1.2+
2000 09 21	608	1.2−	1.3−	2000 10 01	704	0.4−	0.7+	2002 01 13	704	0.6+	0.3−
2000 09 21	608	1.1−	1.3−	2000 10 01	704	0.5−	0.0	2002 01 13	704	1.2+	0.1+
2000 09 23	699	0.3+	0.9+	2000 10 01	704	0.7−	0.1−	2002 01 13	704	1.3+	0.8−
2000 09 23	699	0.6−	0.8+	2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2002 01 13	704	2.1+	0.7−
2000 09 23	699	1.2+	0.5+	2000 11 02	704	1.4−	0.2+	2002 01 13	704	0.4+	0.9−
2000 09 23	699	0.8+	0.5+	2000 11 02	704	0.5−	0.5+	2002 01 15	704	0.3−	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.7−	2000 11 02	704	0.5+	1.4+	2002 01 15	704	0.2−	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.6−	2000 11 30	691	0.3+	0.4−	2002 01 15	704	0.7−	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.9+	2000 11 30	691	0.4+	0.7−				

2000 SP$_{187}$ = 2001 YG$_{129}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.28480		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17652388	ω	35.11192		+0.98606568		+0.12111940
a	3.1472681	Ω	317.47364		−0.16257172		+0.84698409
e	0.0420315	i	9.71296		+0.03528337		+0.51763698
P	5.58	H	14.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	0.2+	0.5−	2000 09 26	699	0.2−	0.8−	2000 10 06	608	0.2−	1.0−
2000 09 21	608	0.1+	0.6−	2000 09 26	699	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.0
2000 09 21	608	0.0	0.6−	2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.8−	0.6−
2000 09 23	704	0.8+	0.5+	2000 10 03	704	0.6+	0.5+	2001 12 17	704	0.3−	0.8−

2000 09 23	704	0.5+	0.1+	2000 10 03	704	0.6−	0.1+	2001 12 22	704	0.2+	0.6−
2000 09 23	704	0.7−	1.8+	2000 10 03	704	0.7+	0.4+	2001 12 22	704	0.4+	0.5+
2000 09 26	699	0.1−	0.6+	2000 10 06	608	0.1−	0.8−	2001 12 22	704	0.5+	0.7+
2000 09 26	699	1.2−	0.4+	2000 10 06	608	0.2−	0.0	2001 12 22	704	0.0	0.8+

2000 ST$_{187}$ = 2001 XH$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.27402		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18949615	ω	298.92280		+0.92322507	−0.34490797	
a	3.0019431	Ω	81.68521		+0.38424569	+0.82489192	
e	0.1052198	i	9.85716		+0.00327439	+0.44787478	
P	5.20	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.7+	0.5−	2000 10 01	704	0.3−	0.6+	2001 12 13	704	0.4−	0.4−
2000 08 05	608	0.2+	0.8−	2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2001 12 13	704	0.2−	0.1−
2000 08 05	608	0.0	0.5−	2000 10 01	704	0.5−	0.6−	2001 12 13	704	0.2+	0.5+
2000 09 21	608	0.6−	1.0−	2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2001 12 13	704	1.5−	0.2−
2000 09 21	608	0.3−	0.9−	2000 10 01	704	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	1.3+	0.5−
2000 09 21	608	0.9−	1.3−	2000 10 02	699	(2.5+	0.1−)	2001 12 17	704	1.8+	0.9−
2000 09 25	704	0.5+	0.7+	2000 10 02	699	1.4+	0.1+	2001 12 17	704	1.5+	0.0
2000 09 25	704	0.6−	0.0	2000 10 02	699	0.6+	0.5+	2001 12 18	644	0.3−	0.0
2000 09 25	704	0.4−	0.4+	2000 10 02	699	1.8+	0.5+	2001 12 18	644	0.4−	0.5+
2000 09 30	699	0.2+	0.2−	2000 11 03	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	644	0.2−	0.4+
2000 09 30	699	0.1−	0.7+	2000 11 03	704	0.4−	0.0	2001 12 19	644	0.4−	0.0
2000 09 30	699	0.3+	0.3+	2000 11 03	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	644	0.6−	0.2+
2000 09 30	699	0.2+	0.3+	2000 11 03	704	0.5−	0.3−	2001 12 19	644	0.7−	0.1+

2000 SG$_{188}$ = 2002 AG$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.71717		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18617827	ω	222.30605		+0.91977824	−0.39239685	
a	3.0375031	Ω	160.79538		+0.36454966	+0.84892799	
e	0.0639667	i	0.99609		+0.14529809	+0.35404235	
P	5.29	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	0.9−	0.5−	2000 10 02	704	0.5−	0.4−	2000 11 02	704	0.1+	0.7+
2000 09 21	608	1.0−	0.7−	2000 10 06	699	0.1−	1.2+	2000 11 02	327	0.3+	0.0
2000 09 21	608	0.9−	0.7−	2000 10 06	699	1.1−	0.1+	2000 11 02	327	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 06	699	0.4−	0.8+	2000 11 02	327	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 10 06	699	0.0	0.6+	2000 11 17	691	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	0.4−	0.6+	2000 10 07	699	1.0+	0.4+	2000 11 17	691	0.2+	0.3−
2000 09 24	704	1.0+	0.1+	2000 10 07	699	1.0+	0.5+	2000 11 17	691	0.4+	0.6−
2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2000 10 07	699	0.2+	1.0+	2002 01 09	704	0.0	0.4−
2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2000 10 07	699	0.3+	0.5+	2002 01 09	704	0.1+	0.2−
2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2000 10 31	704	0.7−	0.6+	2002 01 09	704	0.1+	1.0−
2000 10 01	704	0.0	0.5−	2000 10 31	704	0.4+	0.8−	2002 01 09	704	0.9+	0.1−
2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2000 10 31	704	1.0−	1.1+	2002 01 13	704	0.0	0.4+
2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2000 10 31	704	0.3+	0.2−	2002 01 13	704	0.1−	0.5+
2000 10 02	704	1.2+	0.0	2000 10 31	704	0.5−	0.8−	2002 01 13	704	0.4−	0.4+
2000 10 02	704	0.1+	1.8−	2000 11 02	704	0.5+	0.6−	2002 01 13	704	0.1−	0.1+
2000 10 02	704	0.6+	0.0	2000 11 02	704	0.1−	1.4+	2002 01 13	704	0.5−	0.2+
2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2000 11 02	704	0.5−	1.0−				

2000 SO$_{188}$ = 2002 AU$_{114}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	169.77271		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25875138	ω	175.44955		+0.43917119	+0.89695808	
a	2.4390138	Ω	120.59383		−0.82612530	+0.42547142	
e	0.1838788	i	3.39261		−0.35305192	+0.12016772	
P	3.81	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.5+	0.0	2000 11 02	704	0.3+	0.3−
2000 09 21	608	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	0.4+
2000 09 21	608	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.5+	2000 11 02	704	0.4−	0.4+
2000 09 24	704	0.0	0.8+	2000 10 02	704	0.7+	0.0	2002 01 09	704	1.2−	1.6−
2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.6+	2002 01 09	704	0.8+	0.3−
2000 09 24	704	0.5−	0.3+	2000 10 24	704	0.4−	0.4−	2002 01 09	704	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	1.2−	0.8+	2000 10 24	704	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	0.1−	0.3+
2000 09 27	691	0.3+	0.6−	2000 10 24	704	1.2+	1.6+	2002 01 14	704	0.6−	0.1+
2000 09 27	691	0.5+	0.8−	2000 10 31	704	1.3−	0.5+	2002 01 14	704	0.1−	0.7+
2000 09 27	691	0.5+	0.7−	2000 10 31	704	0.7−	0.1−	2002 01 14	704	0.4+	0.5+
2000 09 30	699	0.8−	0.0	2000 10 31	704	0.1+	0.3−	2002 01 14	704	0.3+	0.0
2000 09 30	699	1.2−	0.8−	2000 10 31	704	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.5+	0.1+
2000 09 30	699	0.3+	0.6−	2000 10 31	704	0.5−	0.1−				
2000 09 30	699	0.7+	0.2−	2000 11 02	704	1.3+	0.4−				

2000 SS$_{188}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	67.07766		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17421393	ω	11.26841		+0.87458807	−0.48093344	
a	3.1750273	Ω	17.87933		+0.42779404	+0.70554908	
e	0.0937004	i	11.58102		+0.22822790	+0.52048394	
P	5.66	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	(0.2−	3.6+)	2000 10 25	704	0.3−	0.6−	2000 11 20	704	1.7+	1.4−
2000 09 21	608	(0.6+	3.2+)	2000 11 01	704	0.8−	0.4+	2000 11 20	704	0.2+	0.1−
2000 09 21	608	(0.6+	3.1+)	2000 11 01	704	0.3−	0.3−	2000 11 28	704	0.3−	1.0−
2000 09 24	704	1.4+	0.1+	2000 11 01	704	0.1+	1.0+	2000 11 28	704	0.4+	0.0
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 11 01	704	0.1+	0.5+	2000 11 28	704	1.1+	0.0
2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2000 11 01	704	0.0	0.1−	2000 12 01	704	0.3+	0.3−
2000 09 24	704	0.7+	0.7+	2000 11 03	704	0.4−	0.8+	2000 12 01	704	0.6−	0.9+
2000 09 24	704	0.1+	0.8−	2000 11 03	704	0.0	0.8−	2000 12 01	704	0.4+	0.4+
2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 11 03	704	0.4−	0.5+	2000 12 01	704	1.2−	0.9+
2000 10 02	704	1.1+	0.6+	2000 11 03	704	1.0+	0.2+	2002 01 14	644	0.2+	0.3−
2000 10 02	704	0.4−	1.3−	2000 11 16	699	0.4−	0.3+	2002 01 14	644	0.2+	0.2−
2000 10 02	704	1.2−	0.2+	2000 11 16	699	0.4−	0.1−	2002 01 14	644	0.1+	0.7−
2000 10 02	704	1.2−	0.1+	2000 11 16	699	0.5−	1.6+	2002 01 20	699	0.1+	0.4−
2000 10 25	704	0.5+	0.7−	2000 11 16	699	0.1+	0.2+	2002 01 20	699	0.4−	1.6+
2000 10 25	704	0.3+	0.0	2000 11 20	704	0.0	0.5−	2002 01 20	699	0.2−	0.6+
2000 10 25	704	0.7−	0.4−	2000 11 20	704	0.4−	0.6−	2002 01 20	699	0.1+	0.7−
2000 10 25	704	0.2−	0.8−	2000 11 20	704	0.5+	0.5−				

2000 SR$_{189}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.34212		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24122099	ω	257.71251		−0.76683372	−0.62058510	
a	2.5557948	Ω	243.69346		+0.63666366	−0.70307699	
e	0.2093354	i	10.53038		+0.08139675	−0.34721301	
P	4.09	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 05	691	0.0	0.3−	1998 04 29	566	0.3+	0.2+	2000 10 25	704	0.0	1.1−
1996 11 05	691	0.8−	0.1−	2000 09 22	608	0.9−	0.4+	2000 10 25	704	0.2+	0.6−
1996 11 05	691	0.2−	0.1−	2000 09 22	608	0.6−	0.8+	2001 12 24	608	0.2−	0.3+
1998 03 31	704	(1.0−	2.8−)	2000 09 22	608	1.0−	0.9+	2001 12 24	608	0.2−	0.6+
1998 03 31	704	0.9+	0.8−	2000 09 23	704	0.1+	0.5+	2001 12 24	608	0.2+	0.5−
1998 03 31	704	0.2−	0.6+	2000 09 23	704	0.4−	0.1+	2002 01 13	704	0.0	0.2−
1998 03 31	704	0.1−	0.7+	2000 09 23	704	0.0	0.2+	2002 01 13	704	0.3−	0.0
1998 03 31	704	(0.7+	2.2+)	2000 10 03	704	0.3−	0.9+	2002 01 13	704	0.1−	0.2−
1998 04 01	704	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.1+	0.6+	2002 01 13	704	0.1−	0.4−
1998 04 01	704	0.2−	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.2+	2002 01 14	699	1.2+	0.3+
1998 04 01	704	0.9+	0.2+	2000 10 03	704	0.0	0.6+	2002 01 14	699	0.1−	0.2−
1998 04 01	704	0.5+	1.3+	2000 10 03	704	0.8+	0.4+	2002 01 14	699	0.9−	0.3+
1998 04 01	704	0.7−	0.6+	2000 10 25	704	0.7+	0.5+	2002 01 14	699	0.0	0.5+

1998 04 29	566	0.2−	0.2−	2000 10 25	704	0.4+	0.1−
1998 04 29	566	0.3+	0.2+	2000 10 25	704	0.3+	0.4+

2000 SF$_{190}$ = 2001 VA$_{94}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	348.57660		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17382227	ω	281.14949		+0.26162709		−0.95948940
a	3.1797949	Ω	152.97260		+0.95075841		+0.23755499
e	0.0580559	i	13.30191		+0.16616173		+0.15148505
P	5.67	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.2+	1.4−	2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2001 12 07	704	0.9−	0.6+
1998 04 23	704	1.1−	1.6+	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2001 12 07	704	0.4−	1.5+
1998 04 23	704	1.3+	0.9+	2000 09 24	704	0.4−	1.7+	2001 12 07	704	0.3−	1.3+
1998 04 23	704	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.2−	0.3−	2001 12 07	704	0.1+	1.5+
1998 04 23	704	(3.6−	0.1−)	2001 11 15	704	0.4−	0.7−	2001 12 14	209	0.1+	0.2+
2000 08 26	807	0.3−	0.9+	2001 11 15	704	0.3+	0.3−	2001 12 14	209	0.1−	0.3+
2000 08 26	807	0.3−	0.7+	2001 11 15	704	0.6+	0.3−	2001 12 14	209	0.1+	0.5+
2000 08 29	704	0.3+	0.0	2001 11 15	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.3−	0.9+
2000 08 29	704	0.5−	0.2+	2001 11 15	704	0.7−	1.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2000 08 29	704	0.0	0.1−	2001 11 18	704	0.5+	0.1+	2001 12 19	704	0.5−	0.0
2000 09 23	691	0.2+	0.8−	2001 11 18	704	0.8+	0.7−	2001 12 19	704	0.3+	0.2−
2000 09 23	691	0.3+	0.9−	2001 11 18	704	0.0	1.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.5+
2000 09 23	691	0.3+	0.8−	2001 11 18	704	0.6+	0.8−				
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2001 11 18	704	0.1+	0.9−				

2000 SJ$_{190}$ = 2001 XZ$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	299.29039		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27758292	ω	197.44680		−0.93641882		−0.34171625
a	2.3274171	Ω	322.26840		+0.33546059		−0.80527405
e	0.1427552	i	7.48190		+0.10288820		−0.48452420
P	3.55	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.5+	0.7−	2001 11 11	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.5−	1.1−
2000 08 31	704	0.2+	0.1−	2001 11 11	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.8−
2000 08 31	704	0.7−	0.6+	2001 11 11	704	0.0	0.1+	2001 12 18	644	0.3+	0.5+
2000 09 22	699	0.3−	0.1−	2001 11 11	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	644	0.2+	0.6+
2000 09 22	699	0.7−	0.0	2001 12 10	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	644	0.6+	0.6+
2000 09 22	699	0.8−	0.2+	2001 12 10	704	1.0−	0.0	2001 12 21	704	1.3+	0.9+
2000 09 22	699	1.1+	0.1−	2001 12 10	704	0.2−	0.4+	2001 12 21	704	0.6+	1.0+
2000 09 23	704	0.6+	0.5+	2001 12 13	704	0.7+	0.4−	2001 12 21	704	0.4+	1.4+
2000 09 23	704	0.5+	0.8−	2001 12 13	704	0.2−	0.1+	2001 12 21	704	0.7+	1.6+
2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2001 12 13	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.3−	0.3+
2000 09 23	704	0.1+	0.6+	2001 12 13	704	0.6−	0.2+	2002 01 05	699	0.1−	0.5−
2000 09 24	691	0.2−	0.1−	2001 12 13	704	1.0−	0.2−	2002 01 05	699	0.0	0.5−
2000 09 24	691	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.6−	0.8−	2002 01 05	699	0.2+	0.3−
2000 09 24	691	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.8−	2002 01 05	699	0.2−	0.3−
2001 11 11	704	0.1+	0.9−	2001 12 17	704	0.6−	0.5−				

2000 SG$_{191}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.67170		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18709920	ω	325.80723		+0.99007597		−0.08531893
a	3.0275275	Ω	39.55664		+0.13112427		+0.84670479
e	0.0968950	i	10.09905		−0.05055684		+0.52517776
P	5.27	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	1.3−	0.3+	2000 09 25	608	(0.8−	3.3−)	2001 12 09	704	0.1−	0.2+
2000 08 31	704	0.4−	0.5−	2000 10 02	699	0.9+	1.0+	2001 12 09	704	1.1−	0.9−
2000 08 31	704	0.3−	0.6−	2000 10 02	704	0.1−	1.0−	2001 12 09	704	0.1+	0.9−
2000 08 31	704	1.3+	0.7−	2000 10 02	699	0.3−	0.4+	2001 12 19	644	0.2+	0.4−
2000 09 24	704	0.8+	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.9+	2001 12 19	644	0.4+	0.0
2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2000 10 02	704	0.9−	0.2+	2001 12 19	644	0.0	0.4−
2000 09 24	704	1.0+	0.9−	2000 10 02	699	1.0−	1.0+	2002 01 17	291	0.1+	0.5+
2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 10 02	704	0.7+	0.2+	2002 01 17	291	0.1−	1.2+
2000 09 24	704	1.1+	0.3−	2000 10 02	699	0.5−	0.9+	2002 01 17	291	0.1+	1.2+
2000 09 25	608	(1.4−	3.6−)	2000 10 02	704	1.5−	0.1+				
2000 09 25	608	(1.0−	3.5−)	2001 12 09	704	0.2+	0.6−				

2000 SD$_{193}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.26486		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23500869	ω	63.45431		+0.59841275		−0.80003480
a	2.6006392	Ω	349.46117		+0.62573138		+0.50018610
e	0.0981547	i	13.58806		+0.50036229		+0.33129772
P	4.19	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.2−	0.2−	2000 09 05	704	0.3+	0.5+	2000 10 01	704	0.7+	0.2+
2000 08 25	807	0.1+	0.4−	2000 09 05	704	0.4−	0.5−	2001 12 22	704	0.2−	1.2−
2000 08 29	704	(2.8−	1.3+)	2000 09 24	704	0.7+	0.9+	2001 12 22	704	0.1+	1.2+
2000 08 29	704	0.7−	1.0+	2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2001 12 22	704	1.5+	0.5+
2000 08 29	704	0.3−	0.5+	2000 09 24	704	0.9+	0.1−	2002 01 21	699	0.1−	0.0
2000 08 29	704	(2.1+	0.2−)	2000 10 01	704	0.6−	0.1+	2002 01 21	699	0.2+	0.7−
2000 09 05	704	0.3+	0.7−	2000 10 01	704	0.4−	0.3−	2002 01 21	699	0.4−	0.1−
2000 09 05	704	0.6+	0.7−	2000 10 01	704	0.6−	0.8−	2002 01 21	699	1.0−	0.2+

2000 SW$_{193}$ = 2002 AW$_{74}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	117.74642		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22991360	ω	249.95343		+0.77548372		+0.62422757
a	2.6389203	Ω	71.30169		−0.53547319		+0.72971591
e	0.1280378	i	5.73682		−0.33450480		+0.27902443
P	4.29	H	14.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	699	1.4+	0.1+	2000 09 26	608	0.4−	0.1+	2002 01 08	704	0.4+	0.2+
2000 09 21	699	0.9+	0.1−	2000 09 26	608	0.3−	0.2+	2002 01 08	704	0.6−	0.4+
2000 09 21	699	0.5−	0.4+	2000 09 26	608	0.4−	0.2+	2002 01 08	704	0.4−	0.0
2000 09 21	699	0.3−	0.2+	2000 10 01	704	0.8−	0.9−	2002 01 14	704	0.2+	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.6−	2002 01 14	704	0.1−	0.4−
2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2000 10 01	704	0.5+	0.5+	2002 01 14	704	0.3+	0.3−
2000 09 24	704	0.4−	0.4−	2000 10 01	704	0.6+	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.3−	2000 10 01	704	0.4+	0.5+				

2000 SX$_{193}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	147.25990		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18000880	ω	131.08144		+0.02656640		+0.99299587
a	3.1065157	Ω	139.99197		−0.96245046		+0.05653077
e	0.0827414	i	10.31562		−0.27015428		−0.10374714
P	5.48	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	327	0.3+	0.7−	2000 09 04	699	(3.0−	1.1+)	2000 10 01	704	1.1−	0.8+
1995 10 21	327	0.2+	0.3−	2000 09 04	699	0.9−	0.4+	2000 10 01	704	0.8+	0.3−
1995 10 21	327	0.2−	0.8−	2000 09 04	699	0.3−	0.4+	2000 10 01	704	0.4+	0.3−
1998 03 25	704	1.1+	0.6+	2000 09 04	699	0.5+	0.5−	2000 10 02	699	0.2+	0.8+
1998 03 25	704	(0.1+	2.4+)	2000 09 09	699	0.5−	0.3−	2000 10 02	699	0.4+	0.5+
1998 03 25	704	0.7−	0.4−	2000 09 09	699	1.1+	0.1−	2000 10 02	699	0.3−	0.5+
1998 03 25	704	1.5−	1.4+	2000 09 09	699	0.2+	0.2+	2000 10 02	699	0.8+	0.4−
1998 03 25	704	1.8+	1.4−	2000 09 09	699	1.2+	0.5−	2001 12 11	704	0.6−	0.1+
1999 06 14	704	0.1−	1.0+	2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2001 12 11	704	0.9−	1.1+
1999 06 14	704	0.7+	0.2−	2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.8−	0.8+
1999 06 14	704	0.8−	0.7−	2000 09 24	704	1.0+	0.6+	2001 12 11	704	0.7−	0.4+
1999 06 14	704	0.0	0.3+	2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.3−

1999 06 14	704	0.3−	0.4+	2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.1+	0.1+
2000 08 29	704	0.9−	0.7+	2000 09 26	608	0.9−	0.9−	2001 12 11	704	1.4+	0.6−
2000 08 29	704	0.3+	0.6+	2000 09 26	608	1.2−	0.8−				
2000 08 29	704	0.2+	0.5+	2000 09 26	608	1.1−	0.2−				

2000 SA$_{194}$ = 2001 YS$_{105}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	60.13493		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21423997	ω	237.97221		+0.91755876	−0.39744930	
a	2.7661075	Ω	145.44311		+0.37099402	+0.84592501	
e	0.0900944	i	1.10652		+0.14300127	+0.35559097	
P	4.60	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	0.0	0.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2001 12 20	704	0.2−	1.3−
2000 08 26	704	0.1+	1.2+	2000 10 01	704	0.6−	0.7−	2001 12 20	704	0.4−	0.5+
2000 08 26	704	0.1+	0.6+	2000 10 01	704	0.4+	0.7−	2001 12 20	704	0.2+	0.4−
2000 08 26	704	0.5−	0.8−	2000 10 01	704	0.4−	0.1−	2002 01 13	291	0.2+	0.1+
2000 08 26	807	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.4+	2002 01 13	291	0.3−	0.1+
2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.3+	2002 01 13	291	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.3+				
2000 09 24	704	0.1+	0.7+	2001 12 17	704	0.3−	0.2+				

2000 SL$_{194}$ = 2001 YE$_{114}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.20060		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26191055	ω	317.59766		−0.49175096	−0.87059891	
a	2.4193613	Ω	161.84108		+0.81158868	−0.46470097	
e	0.1363458	i	2.84053		+0.31544382	−0.16158759	
P	3.76	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	699	1.1−	0.0	2000 10 01	704	0.3−	0.5+	2001 12 20	704	0.2−	0.4−
2000 09 21	699	0.1+	0.4+	2000 10 01	704	0.5−	0.4+	2001 12 20	704	0.8−	1.0+
2000 09 21	699	0.4+	0.7+	2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.2+	0.1−
2000 09 21	699	0.5+	0.3−	2000 10 02	704	1.4+	0.2+	2002 01 21	333	0.8+	0.3−
2000 09 24	704	0.1+	1.0+	2000 10 02	704	1.6+	0.2+	2002 01 21	333	0.4+	0.3−
2000 09 24	704	0.6−	0.7+	2000 10 06	691	0.0	1.3−	2002 01 21	333	0.7+	0.3+
2000 09 24	704	0.3−	1.0−	2000 10 06	691	0.1−	1.3−	2002 01 22	333	0.1−	0.5+
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 06	691	0.2−	1.4−	2002 01 22	333	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	1.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.6+	0.1−	2002 01 22	333	0.5−	0.2−
2000 10 01	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.5−	2002 01 24	644	0.3−	0.2+
2000 10 01	704	0.3−	0.9+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−	2002 01 24	644	0.7−	0.0
2000 10 01	704	0.2+	0.5+	2001 12 20	704	0.3−	0.3−	2002 01 24	644	0.1−	0.5+

2000 SQ$_{195}$ = 2002 BD$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	175.93473		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28849682	ω	89.24353		+0.33548327	+0.94198314	
a	2.2683428	Ω	200.36877		−0.87628517	+0.30779755	
e	0.0509951	i	1.79404		−0.34579658	+0.13389707	
P	3.42	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 17	910	0.3+	0.1−	2000 09 28	691	0.8−	0.1−	2000 10 02	704	0.8−	0.8+
1998 01 17	910	0.1−	0.2+	2000 10 01	704	0.6+	0.6−	2002 01 14	644	0.2−	0.3+
1998 01 17	910	0.1−	0.2−	2000 10 01	704	0.5+	0.7−	2002 01 14	644	0.2−	0.3+
2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2002 01 14	644	0.2−	0.3+
2000 08 31	704	0.5+	0.2+	2000 10 01	699	1.1+	0.1−	2002 01 19	704	0.2+	0.1−
2000 08 31	704	0.8−	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	1.0−	2002 01 19	704	0.2+	0.1−
2000 08 31	704	0.6+	0.4+	2000 10 01	704	0.0	1.3−	2002 01 19	704	0.5−	0.4−
2000 09 24	704	1.5+	1.1+	2000 10 01	699	1.1+	1.1−	2002 01 19	704	0.2−	0.4+
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2000 10 01	699	0.3+	0.8+	2002 01 22	704	0.6+	0.0
2000 09 24	704	1.3−	0.5−	2000 10 01	699	0.7−	1.0+	2002 01 22	704	0.1+	0.5−
2000 09 24	704	0.4−	0.4+	2000 10 02	704	0.6+	0.0	2002 01 22	704	0.4+	0.0
2000 09 28	691	0.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.6+				
2000 09 28	691	0.7−	0.2−	2000 10 02	704	0.7−	0.3+				

2000 SU$_{195}$ = 2002 AK$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.82818		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21363617	ω	80.35354		+0.55632648	−0.83089585	
a	2.7713169	Ω	335.83495		+0.75185270	+0.50876677	
e	0.0490040	i	1.48753		+0.35386207	+0.22531858	
P	4.61	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.2+	0.6+	2000 10 01	704	0.9−	0.4−	2002 01 08	704	(0.2+	2.7+)
2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2000 10 01	704	0.5+	0.6−	2002 01 08	704	0.2+	0.5+
2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2000 10 02	704	1.5+	0.9+	2002 01 14	704	0.2−	0.1−
2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2000 10 02	704	0.6−	0.3+	2002 01 14	704	0.2−	0.5−
2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2002 01 14	704	0.6−	1.2−
2000 10 01	704	0.1−	1.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2002 01 14	704	0.2+	0.3+
2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2002 01 08	704	0.1+	0.6+	2002 01 14	704	0.3+	0.2−
2000 10 01	704	0.1−	0.6−	2002 01 08	704	0.2+	0.6+				

2000 SX$_{195}$ = 2001 XU$_{188}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.39560		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17462165	ω	214.58835		+0.81267097	−0.58272274	
a	3.1700832	Ω	181.05410		+0.53861868	+0.75137956	
e	0.1858038	i	1.03101		+0.22238663	+0.30961747	
P	5.64	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	699	0.1−	0.1−	2000 10 01	704	0.8+	0.1+	2000 10 03	704	0.5−	0.7−
2000 09 21	699	0.1+	0.6−	2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2000 10 03	704	0.3+	0.1+
2000 09 21	699	1.0−	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.5−
2000 09 21	699	0.0	0.2−	2000 10 01	704	0.5−	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.1−
2000 09 24	704	0.6−	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.6−	2001 12 14	704	0.5+	0.0
2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.4+
2000 09 24	704	1.2+	0.7−	2000 10 02	704	0.5−	0.9+	2001 12 17	704	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	1.0+	0.0	2000 10 02	704	0.5+	0.4+	2001 12 17	704	0.5−	0.4+
2000 09 24	704	0.5−	1.0+	2000 10 02	704	0.9+	0.0				
2000 10 01	704	0.4+	0.1−	2000 10 03	704	1.3−	0.1−				

2000 SV$_{196}$ = 2001 YB$_{131}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	272.56171		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24207939	ω	189.60617		−0.99922094	+0.03779257	
a	2.5497494	Ω	352.53154		−0.02783622	−0.87910478	
e	0.0932007	i	5.01749		−0.02797599	−0.47512788	
P	4.07	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.9−	1.4+	2000 10 02	704	0.8+	1.5+	2001 12 22	704	0.6−	0.3−
2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.9+	0.5+	2001 12 22	704	0.6−	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.5−	2000 10 02	704	0.5−	0.5+	2001 12 22	704	0.7−	0.0
2000 09 24	704	0.7−	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.0	2001 12 22	704	0.1−	0.4−
2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	1.0+	0.2−	2001 12 22	704	0.0	0.5−
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	1.4+	0.9+	2002 01 08	704	0.4−	0.7+
2000 10 01	704	0.4+	0.6−	2001 12 17	704	0.5+	0.8−	2002 01 08	704	0.3+	0.3+
2000 10 01	704	0.7+	0.0	2001 12 18	644	0.3−	0.4+	2002 01 08	704	0.0	1.0−
2000 10 01	704	0.1−	1.6−	2001 12 18	644	0.4−	0.4+				
2000 10 01	704	0.4−	1.3−	2001 12 18	644	0.2−	0.4+				

2000 SP$_{197}$ = 2000 SO$_{235}$ = 2002 AH$_{146}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 14458; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	57.85929		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21492203	ω	248.23304		+0.86223514		−0.50580609
a	2.7602521	Ω	142.13757		+0.47928232		+0.79773269
e	0.0855579	i	2.48954		+0.16382620		+0.32830286
P	4.59	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	691	0.1+	0.1−	2000 09 24	704	0.1+	0.7−	2000 10 02	704	0.2−	0.8+
2000 09 07	691	0.1+	0.0	2000 09 24	704	(0.9+	2.3+)	2000 10 02	704	0.6−	0.2+
2000 09 07	691	0.4+	0.1+	2000 09 24	608	0.9−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.5−	1.1−	2000 09 24	608	0.6−	0.2−	2002 01 13	704	0.4−	0.2−
2000 09 24	704	0.6−	0.3+	2000 09 24	608	0.9−	0.7−	2002 01 13	704	0.7−	0.1−
2000 09 24	704	0.7−	0.7+	2000 10 01	704	0.4−	0.1−	2002 01 13	704	0.5−	0.2−
2000 09 24	704	0.9+	1.4+	2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2002 01 13	704	0.9−	0.2−
2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2000 10 01	704	0.7+	0.3−	2002 01 15	704	0.6+	0.3+
2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2000 10 01	704	0.0	0.3−	2002 01 15	704	0.8+	0.2+
2000 09 24	704	0.9+	0.2−	2000 10 01	704	0.7+	0.2−	2002 01 15	704	1.1+	0.4+
2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2000 10 02	704	1.2+	0.7−				

2000 SY$_{198}$ = 2001 XP$_{179}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	212.79978		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23326039	ω	69.63256		−0.51205770		+0.85894569
a	2.6136176	Ω	169.56486		−0.79418980		−0.47210164
e	0.0419892	i	0.96025		−0.32719944		−0.19832383
P	4.23	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.0	0.6+	2000 09 26	704	0.4+	0.5+	2001 12 14	704	0.9+	1.1+
2000 09 24	691	0.2−	1.0−	2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.7+	0.8+
2000 09 24	699	0.8−	0.4+	2000 10 01	704	0.2+	0.6+	2001 12 14	704	1.2+	1.1+
2000 09 24	691	0.4−	0.8−	2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	1.4−	0.6−
2000 09 24	699	0.4−	0.7+	2000 10 02	704	1.3−	0.9+	2001 12 17	704	1.2−	0.9−
2000 09 24	704	1.1+	0.5−	2000 10 02	704	1.5+	0.7+	2001 12 17	704	1.0−	0.9−
2000 09 24	691	0.4−	0.9−	2000 10 02	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.8−	1.0−
2000 09 24	699	0.4−	0.0	2000 10 02	704	0.7+	0.5+	2001 12 17	704	1.1−	0.5−
2000 09 24	704	0.6−	0.1−	2000 10 21	691	0.0	0.6−	2001 12 20	704	0.3+	0.2−
2000 09 24	704	0.9−	0.2+	2000 10 21	691	0.0	0.7−	2001 12 20	704	0.5+	0.5+
2000 09 24	704	0.8+	0.1+	2000 10 21	691	0.0	0.6−	2001 12 20	704	1.2+	0.4−
2000 09 26	704	(0.2−	2.7−)	2001 12 14	704	0.6+	0.4+	2001 12 20	704	0.5−	0.3+
2000 09 26	704	0.4+	0.8−	2001 12 14	704	0.7+	0.3+				

2000 SL$_{199}$ = 2002 AK$_{76}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	1.60861		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20619561	ω	60.23153		+0.01209799		−0.99966551
a	2.8375908	Ω	29.10202		+0.90042327		+0.00094997
e	0.0183926	i	2.69378		+0.43484661		+0.02584491
P	4.78	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.3+	0.9+	2002 01 08	704	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2002 01 08	704	0.1+	0.0
2000 09 24	704	1.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	1.9−	2002 01 08	704	0.0	0.5−
2000 09 24	704	0.2+	1.1−	2000 10 02	704	0.4−	0.3−	2002 01 14	704	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.7+	0.5−	2002 01 14	704	0.4+	0.3−
2000 10 01	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.5+	2002 01 14	704	0.4+	0.1+
2000 10 01	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	(2.0+	3.3−)	2002 01 14	704	0.1+	0.1−
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.4+	0.8−	2002 01 14	704	0.1−	0.0
2000 10 01	704	0.5+	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+	2002 01 18	704	1.6−	0.4+
2000 10 01	699	0.5−	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.0	2002 01 18	704	0.3+	0.8+
2000 10 01	704	0.5+	0.0	2001 12 19	704	0.6−	0.7+	2002 01 18	704	0.5+	1.0+
2000 10 01	699	1.1−	0.6+	2001 12 19	704	0.3−	0.8+	2002 01 21	704	0.5−	0.2−
2000 10 01	699	0.8−	0.9+	2001 12 19	704	1.8−	1.2−	2002 01 21	704	0.7+	1.0−
2000 10 01	699	0.1−	1.0−	2002 01 08	704	0.1+	0.0	2002 01 21	704	0.3+	0.5−
2000 10 02	704	0.9−	0.3+	2002 01 08	704	0.4+	0.5+				

2000 SM$_{199}$ = 2002 BZ$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.74083		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21953646	ω	279.49971		−0.11502034		−0.99335394
a	2.7214370	Ω	177.09482		+0.94127507		−0.11036300
e	0.0775394	i	4.83713		+0.31744538		−0.03267953
P	4.49	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.7+	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2002 01 13	704	0.3+	0.0
1998 03 29	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	1.1−	2002 01 13	704	0.2+	0.1+
1998 03 29	704	1.2−	1.0−	2000 10 02	704	0.7−	0.2−	2002 01 13	704	0.3+	0.3+
1998 03 29	704	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	1.2−	0.5+	2002 01 13	704	0.5+	0.5+
1998 03 29	704	(2.9−	0.4+)	2000 10 02	704	0.5+	0.3−	2002 01 13	704	0.2+	0.6+
2000 09 24	704	0.5+	1.0−	2000 10 03	704	0.5+	0.0	2002 01 14	699	0.0	0.6−
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 10 03	704	0.7+	0.4+	2002 01 14	699	0.0	0.5−
2000 09 24	704	0.4−	0.0	2000 10 03	704	0.9+	0.0	2002 01 14	699	0.4−	0.3−
2000 09 24	704	0.5−	0.2−	2000 10 03	704	0.9−	0.6+	2002 01 14	699	0.7−	0.0
2000 09 24	704	0.0	0.5−	2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2002 01 22	704	0.4+	0.1−
2000 09 25	049	1.4+	0.6−	2000 10 03	704	0.7−	0.2+	2002 01 22	704	1.0+	0.0
2000 09 25	049	1.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.2+	1.0+	2002 01 22	704	0.2+	0.3+
2000 09 25	049	1.0+	0.2−	2002 01 08	644	0.1−	0.1−	2002 01 23	704	0.7−	0.0
2000 10 01	704	0.5−	0.3−	2002 01 08	644	0.2+	0.1−	2002 01 23	704	0.1−	0.2−
2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2002 01 08	644	0.2+	0.4−	2002 01 23	704	0.2−	0.4+
2000 10 01	704	0.7−	0.1−	2002 01 10	644	0.1−	0.0	2002 01 23	704	0.7−	0.0
2000 10 01	704	0.4−	0.2+	2002 01 10	644	0.5−	0.3+	2002 01 23	704	0.1+	0.1−
2000 10 01	704	0.6−	0.3+	2002 01 10	644	0.1−	0.0				

2000 SV$_{199}$ = 2001 YE$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	121.65364		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16861015	ω	258.24153		+0.49880395		+0.86645424
a	3.2449915	Ω	41.70135		−0.78223648		+0.46060956
e	0.1371590	i	1.83071		−0.37323011		+0.19260289
P	5.85	H	15.0	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
2000 09 24	704	1.1−	0.0	2000 10 02	704	0.8+	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.5+	0.0	2000 10 02	704	0.2−	1.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2001 12 18	704	0.4−	0.9−	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
2000 10 01	704	0.3+	0.6−	2001 12 18	704	0.0	0.9−	2001 12 19	704	0.8+	0.9+
2000 10 01	704	0.5+	0.0	2001 12 18	704	0.2−	1.0−	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
2000 10 01	699	0.5−	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.8−	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
2000 10 01	704	0.5+	0.8−	2001 12 18	704	0.2−	0.6−	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2000 10 01	699	0.1−	1.0+	2001 12 18	704	0.5−	0.4−	2001 12 19	704	1.0+	0.7+
2000 10 01	699	0.1−	1.1+	2001 12 18	704	0.8−	0.8−	2001 12 19	704	0.7−	0.7+
2000 10 01	699	1.1−	1.0+	2001 12 18	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	1.5+	1.7+
2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.5+	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2000 10 02	704	0.2−	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.1−				

2000 SK$_{200}$ = 2002 AQ$_{43}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	239.83702		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21144966	ω	32.04583		−0.82773524		+0.56111606
a	2.7903888	Ω	182.08971		−0.52451899		−0.77486166
e	0.0167185	i	2.78231		−0.19933438		−0.29109821
P	4.66	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	049	0.7+	0.8+	2000 10 01	704	0.6−	0.8−	2002 01 09	704	0.2+	0.1−
2000 09 24	049	0.5+	0.5+	2000 10 02	704	1.2−	1.3+	2002 01 09	704	0.0	0.6+

2000 09 24	049	0.0	1.0+	2000 10 02	704	0.7+	0.6+	2002 01 13	704	0.9+	0.1+
2000 09 24	704	0.6−	0.4−	2000 10 02	704	0.6−	0.0	2002 01 13	704	0.6+	0.3+
2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2000 10 02	704	1.2+	0.1−	2002 01 13	704	1.1+	0.3−
2000 09 24	704	0.0	1.3−	2000 10 02	704	0.6+	1.5−	2002 01 15	704	0.6−	1.0−
2000 09 24	704	0.3−	1.1−	2000 11 02	704	1.0+	0.9+	2002 01 15	704	0.2−	0.4−
2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2000 11 02	704	0.1−	0.4−	2002 01 15	704	1.8−	0.2−
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2002 01 15	704	0.0	0.4−
2000 10 01	704	0.0	0.4+	2000 11 02	704	0.9−	0.2−	2002 01 15	704	0.2−	0.2−
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.1+	0.9+				
2000 10 01	704	0.6−	0.5−	2002 01 09	704	0.3−	0.6+				

2000 SC$_{201}$ = 1995 GZ$_7$ = 2002 AU$_{174}$

Id. Minor Planet Center; 2000 ER$_4$ = 1995 GZ$_7$ (*MPC* 39482) is invalid

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	119.70247		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24275263	ω	302.26031		+0.87983352	+0.47521852	
a	2.5450330	Ω	29.36825		−0.43056198	+0.80386290	
e	0.0694449	*i*	0.90750		−0.20126935	+0.35773147	
P	4.06	*H*	15.8	*G*	0.15	*U*	5

Residuals in seconds of arc

1995 04 06	809	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.9+	1.3+
1995 04 06	809	0.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.4+	0.6+
1995 04 06	809	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.7+
1995 04 06	809	0.0	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2002 01 14	704	0.3−	0.4+
1995 04 06	809	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2002 01 14	704	0.2−	0.8+
1995 04 07	809	0.0	0.5+	2000 10 01	704	0.8−	0.5+	2002 01 21	704	0.3−	0.2+
1995 04 07	809	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.5+	1.1+	2002 01 21	704	0.5+	0.2−
2000 09 24	704	0.0	1.1−	2000 10 02	704	1.1−	0.2+	2002 01 21	704	0.7+	0.4−
2000 09 24	704	0.7−	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.7−	2002 01 21	704	0.1−	0.3−

2000 SR$_{201}$ = 2001 YV$_{75}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	218.99672		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21842201	ω	246.26340		−0.67750894	+0.73526420	
a	2.7306861	Ω	341.04684		−0.65148252	−0.61200906	
e	0.0542253	*i*	3.38694		−0.34139736	−0.29125842	
P	4.51	*H*	16.3	*G*	0.15	*U*	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 19	695	0.1+	0.1−	2000 10 01	704	0.3−	0.5+	2000 10 30	691	0.2+	0.1+
2000 09 19	695	0.1−	0.5−	2000 10 01	704	0.6−	1.0+	2001 12 18	704	0.3+	0.6−
2000 09 24	699	1.5−	0.6−	2000 10 01	704	1.4−	1.2+	2001 12 18	704	0.6−	0.1−
2000 09 24	699	0.8−	0.4+	2000 10 01	704	0.7−	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.6−
2000 09 24	699	1.9+	0.5−	2000 10 01	699	1.3+	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2000 10 01	699	0.7+	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2000 09 24	699	0.4−	0.4+	2000 10 01	699	1.3+	0.5+	2001 12 19	704	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.4+	1.4−	2000 10 01	699	0.4+	0.6+	2001 12 19	704	0.2−	1.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.7−	2000 10 30	691	0.6−	0.1−				
2000 09 24	704	0.1−	0.8−	2000 10 30	691	0.3−	0.2−				

2000 SX$_{201}$ = 2002 AG$_{96}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.96869		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17790723	ω	343.16899		+0.68623858	−0.72673617	
a	3.1309321	Ω	63.48604		+0.67122108	+0.61653820	
e	0.1531049	*i*	1.95424		+0.28024787	+0.30287816	
P	5.54	*H*	16.1	*G*	0.15	*U*	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5−	0.0	2000 10 01	699	0.4−	0.7+	2002 01 08	704	0.2−	0.3+
2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2000 10 01	699	0.4−	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	1.3−
2000 09 24	704	0.5−	0.3+	2000 10 01	699	0.0	0.4−	2002 01 14	704	0.2+	1.0−
2000 09 29	691	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2002 01 14	704	0.3−	0.4−
2000 09 29	691	0.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2002 01 18	704	1.1+	1.1−
2000 09 29	691	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.6−	1.3−	2002 01 18	704	1.4+	0.1−
2000 10 01	704	0.5+	0.3+	2002 01 08	704	0.9−	0.8+	2002 01 18	704	0.9+	0.3+
2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.0	0.1+	2002 01 23	704	0.6−	1.6+
2000 10 01	704	0.4+	0.5+	2002 01 08	704	0.1+	0.7+	2002 01 23	704	0.6−	0.1−
2000 10 01	699	1.4+	0.4−	2002 01 08	704	0.1+	0.7+	2002 01 23	704	1.2−	0.4−

2000 SY$_{201}$ = 2002 BH$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	312.94240		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26234987	ω	144.05307		−0.92530741	−0.37869652	
a	2.4166596	Ω	13.73574		+0.32544274	−0.81991000	
e	0.0634716	*i*	4.80227		+0.19466180	−0.42934431	
P	3.76	*H*	16.0	*G*	0.15	*U*	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2002 01 19	333	1.1−	0.7+
2000 09 24	704	0.8+	0.4+	2000 10 21	691	0.1+	0.2+	2002 01 19	333	0.1+	0.2−
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 21	691	0.2−	0.0	2002 01 23	333	1.0−	0.1−
2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2000 10 21	691	0.1+	0.1−	2002 01 23	333	0.6+	1.3−
2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2002 01 19	333	1.4+	0.9+				

2000 SR$_{202}$ = 2001 XD$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	335.27983		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12362188	ω	311.25688		−0.22617610	−0.97366868	
a	3.9909152	Ω	151.77709		+0.91077537	−0.22177015	
e	0.1844521	*i*	3.45813		+0.34544550	−0.05279499	
P	7.97	*H*	13.4	*G*	0.15	*U*	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2000 10 03	704	0.4+	1.0−	2001 12 14	704	0.5−	0.2−
2000 09 24	704	0.7+	0.3+	2000 10 04	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.7−
2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2000 10 04	704	0.9+	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.5−
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2000 10 04	704	0.4−	0.6+	2001 12 17	704	0.2−	0.9−
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2000 10 04	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.2−
2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
2000 10 01	704	1.0+	0.5−	2001 12 11	704	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	1.2+
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2001 12 11	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.8+
2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	1.3+
2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.5−	2001 12 20	704	0.2+	0.9+
2000 10 02	704	1.0−	0.6+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.5+
2000 10 03	704	0.1−	0.7−	2001 12 14	704	0.9+	1.7−				
2000 10 03	704	0.6−	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.7−				

2000 SP$_{203}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.06425		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08074889	ω	308.76859		+0.69206544	+0.72132200	
a	5.3012507	Ω	5.28029		−0.53593138	+0.53870945	
e	0.0697862	*i*	17.19318		−0.48355246	+0.43530070	
P	12.21	*H*	12.8	*G*	0.15	*U*	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	0.8+	0.6−	2000 10 01	704	0.0	0.2+	2001 11 11	699	0.6+	0.4−
2000 09 04	699	1.4−	0.6+	2000 10 01	704	0.9+	0.3+	2001 11 11	699	0.2+	0.3−
2000 09 04	699	1.1−	0.2+	2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2001 11 11	699	0.6−	0.3+
2000 09 04	699	1.3+	0.2−	2000 10 02	704	1.1−	1.6−	2001 11 12	704	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2001 11 12	704	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.4+	0.7+	2000 10 02	704	0.6−	0.1−	2001 11 12	704	0.4+	0.1−
2000 09 24	704	0.6+	1.0−	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.2+
2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.6+	2001 11 12	704	0.4−	0.7+
2000 10 01	704	0.4−	0.2−	2001 11 11	699	0.5−	0.6−				

2000 SR$_{203}$ = 2001 XD$_{136}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	113.49033		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.15146999	ω	167.75534		+0.67161616		+0.74071905
a	3.4853922	Ω	144.43282		−0.68210990		+0.62678409
e	0.0233941	i	1.60987		−0.28923662		+0.24182018
P	6.51	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	691	0.2+	0.0	2000 10 01	699	0.4+	0.6+	2001 12 14	704	0.2−	1.1+
2000 08 31	691	0.2+	0.1−	2000 10 01	704	0.8−	0.1−	2001 12 14	704	1.3−	0.3+
2000 08 31	691	0.2+	0.1−	2000 10 01	699	1.2+	0.9+	2001 12 17	704	(0.8+	2.5−)
2000 09 24	704	0.1+	1.0−	2000 10 01	699	0.6+	1.0+	2001 12 17	704	1.4+	1.4−
2000 09 24	704	0.8−	0.1−	2000 10 01	699	0.7+	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	1.1−
2000 09 24	704	0.8−	0.7+	2000 10 02	704	0.8−	0.6−	2001 12 17	704	1.1+	0.9−
2000 10 01	704	0.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.4−	1.1−	2001 12 24	691	0.5+	0.4−
2000 10 01	704	0.1−	0.4−	2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2001 12 24	691	1.0−	0.9+
2000 10 01	704	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.4+	2001 12 24	691	0.0	0.4+
2000 10 01	704	0.4+	0.3−	2001 12 14	704	0.7−	0.6+				

2000 SS$_{203}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	166.80153		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18483657	ω	225.42248		−0.12249615		+0.99226040
a	3.0521845	Ω	37.55530		−0.90085303		−0.10256187
e	0.0966435	i	1.91295		−0.41648351		−0.07000254
P	5.33	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	691	0.2+	0.2−	2000 10 01	699	0.1−	0.7−	2001 12 14	291	0.0	0.2−
2000 08 31	691	0.0	0.2−	2000 10 01	704	0.0	0.4+	2001 12 14	291	0.2−	0.3−
2000 08 31	691	0.1+	0.0	2000 10 01	699	0.0	0.2+	2001 12 14	291	0.2+	0.0
2000 09 24	704	1.0−	0.9+	2000 10 01	699	1.0+	0.8−	2001 12 18	704	0.7+	0.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2000 10 01	699	0.9+	0.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.6−
2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2000 10 02	704	1.7−	0.7−	2001 12 18	704	0.8+	0.3+
2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.6−	0.8+
2000 10 01	704	0.0	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.5−	0.2−
2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.0				
2000 10 01	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.6−				

2000 SA$_{204}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	105.67417		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18857043	ω	195.98809		+0.92987698		+0.36741150
a	3.0117597	Ω	142.43944		−0.33412647		+0.86442326
e	0.0384220	i	1.72719		−0.15391006		+0.34319269
P	5.23	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	691	0.2−	0.1−	2000 10 01	704	0.5+	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.1+
2000 09 03	691	0.0	0.2−	2000 10 01	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	644	0.5−	0.1−
2000 09 03	691	0.4−	0.0	2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.9+	0.1−
2000 09 24	704	0.1+	1.1+	2000 10 02	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.4−
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.9−	2001 12 17	704	0.4+	0.6+
2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.8−	0.2−	2000 10 02	704	0.6+	0.4−	2002 01 04	608	0.6−	0.1+
2000 09 24	704	1.0−	1.0−	2000 10 02	704	0.6−	0.5+	2002 01 04	608	0.0	0.1−
2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	644	0.1+	0.1+	2002 01 04	608	0.8−	0.3−
2000 10 01	704	0.3+	0.0	2001 12 17	644	0.2−	0.0				

2000 SL$_{204}$ = 2001 XB$_{181}$ = 1995 SO$_{30}$ = 2000 SE$_{323}$

Id. A. Doppler (d, *MPO* 11071)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	319.73056		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19558771	ω	299.39130		−0.70433654		−0.70982840
a	2.9392848	Ω	195.39179		+0.66048324		−0.65152076
e	0.0372049	i	1.58192		+0.26013830		−0.26770197
P	5.04	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 01 10	691	0.2−	0.6−	2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.8−	0.4+
1992 01 10	691	0.4−	0.8−	2000 10 01	704	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.6−
1992 01 10	691	0.2+	0.4−	2000 10 01	704	1.2−	0.2−	2001 12 15	049	0.1−	1.1−
1995 09 19	691	0.4+	0.5−	2000 10 02	704	1.0−	0.1+	2001 12 15	049	0.1−	0.7−
1995 09 19	691	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.6+	1.1+	2001 12 15	049	0.1+	0.4−
1995 09 19	691	0.1+	0.5−	2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.7+	0.1−
1995 09 24	691	0.3+	1.1−	2000 10 02	704	0.9−	0.9+	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
1995 09 24	691	0.5+	0.9−	2000 11 02	704	0.6−	0.7+	2001 12 17	704	0.9+	0.3+
1995 09 24	691	0.2+	1.0−	2000 11 02	704	0.7+	0.7−	2001 12 17	704	1.1+	0.6+
2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2000 11 02	704	0.3+	1.9−	2001 12 20	704	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.0	0.3+	2001 12 09	699	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	1.0−	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.3−	2001 12 09	699	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.8+
2000 09 24	704	0.0	0.9+	2001 12 09	699	0.4+	0.1−	2002 01 13	649	0.1+	0.1−
2000 09 28	691	0.4+	0.7+	2001 12 09	699	0.3−	0.9+	2002 01 13	649	0.3−	0.1+
2000 09 28	691	0.4+	0.7+	2001 12 14	704	0.3−	0.6+	2002 01 13	649	0.4+	0.1−
2000 09 28	691	0.3+	0.7+	2001 12 14	704	1.2+	0.7+				
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	1.6−	0.6+				

2000 SF$_{205}$ = 2001 YQ$_{115}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	348.26576		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17967690	ω	98.92677		−0.43402345		−0.90053924
a	3.1103401	Ω	16.86722		+0.78809852		−0.39326613
e	0.1272334	i	5.05153		+0.43649098		−0.18539373
P	5.49	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 10 03	691	0.9−	0.1−	2000 11 02	704	0.4−	1.2−
2000 09 24	704	1.4+	0.7−	2000 10 03	691	0.8−	0.1−	2000 11 02	704	0.9+	0.1+
2000 09 24	704	0.5+	1.1+	2000 10 06	699	0.1−	0.2+	2000 11 02	704	0.5+	0.5+
2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2000 10 06	699	0.0	0.4+	2000 11 02	704	0.3−	0.2+
2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 10 06	699	0.3+	0.2+	2000 11 02	704	0.4+	0.1−
2000 10 01	704	0.7+	0.6−	2000 10 06	699	1.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.9−
2000 10 01	704	0.5−	0.8+	2000 10 06	699	0.9+	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
2000 10 01	704	0.5−	0.4+	2000 10 06	699	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.6+	0.7+
2000 10 01	704	0.0	0.9+	2000 10 06	699	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
2000 10 01	704	0.1+	0.9+	2000 10 06	699	0.1+	0.2−	2001 12 21	704	0.2−	0.0
2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2000 10 07	699	0.2+	0.1−	2001 12 21	704	0.2−	0.4+
2000 10 02	704	0.7+	0.1−	2000 10 07	699	0.6−	0.1+	2001 12 21	704	1.3−	0.1+
2000 10 02	704	0.3+	1.0−	2000 10 07	699	0.7−	1.4−				
2000 10 03	691	0.8−	0.4−	2000 10 07	699	0.2−	0.3+				

2000 SN$_{205}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.87697		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25487091	ω	270.32142		−0.46573646		−0.88378343
a	2.4637078	Ω	207.57790		+0.84559157		−0.42950252
e	0.0988800	i	5.56616		+0.26089164		−0.18561907
P	3.87	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.6+	0.5−	2000 10 01	704	0.0	0.4−	2000 10 06	699	0.5+	0.5−
1998 03 03	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.3−	2000 10 06	699	0.2+	0.2−
1998 03 03	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.6−	0.5+	2000 10 07	699	0.2−	0.3−
1998 03 03	704	0.1+	1.2+	2000 10 02	704	0.6+	0.4+	2000 10 07	699	1.0−	0.2+
1998 03 03	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 10 07	699	0.9+	0.5−
1998 03 04	704	(2.5−	0.3−)	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2000 10 07	699	0.5−	0.1−

1998 03 04	704	(2.8−	0.6−)	2000 10 02	704	0.1+	0.7+	2000 10 24	704	0.3+	0.7−
1998 03 04	704	0.6−	0.6−	2000 10 02	704	0.4−	0.4−	2000 10 24	704	0.4−	0.2+
1998 03 04	704	(3.8−	0.5−)	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2000 10 24	704	0.2+	0.3−
1998 03 24	566	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2000 10 31	704	0.6−	0.4+
1998 03 24	566	0.5+	0.0	2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2000 10 31	704	0.3+	0.1+
1998 03 24	566	0.1−	0.2−	2000 10 04	691	0.2+	0.6−	2000 10 31	704	0.1+	0.3+
2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2000 10 04	691	0.3+	0.5−	2000 10 31	704	0.7−	1.0+
2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2000 10 04	691	0.1+	0.5−	2000 11 02	704	0.9+	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 06	699	1.5−	1.0+	2000 11 02	704	0.6+	0.2−
2000 09 24	704	0.6+	0.1−	2000 10 06	699	1.2+	0.1+	2000 11 02	704	1.9−	0.5−
2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2000 10 06	699	1.3−	0.3−	2000 11 02	704	0.1−	0.4+
2000 10 01	704	0.0	0.6+	2000 10 06	699	0.5+	0.3+	2000 11 16	691	0.5+	0.1−
2000 10 01	704	1.8+	0.2+	2000 10 06	699	1.1−	0.2+	2000 11 16	691	0.3+	0.1−
2000 10 01	704	0.4−	0.2−	2000 10 06	699	0.1+	0.4−	2000 11 16	691	0.3+	0.2−

2000 SD$_{206}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.90219		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22396940	ω	71.35174		−0.06677702		−0.99341149
a	2.6854078	Ω	23.08790		+0.80233193		−0.10895240
e	0.1837204	i	13.73944		+0.59313093		+0.03553842
P	4.40	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 10 01	691	0.2+	0.2−	2000 10 24	704	0.3−	1.1−	2000 11 27	704	0.0	0.9+
1991 10 01	691	0.0	0.0	2000 10 24	704	0.8−	0.8−	2000 11 27	704	0.0	0.6−
1991 10 01	691	0.0	0.0	2000 11 01	704	0.3−	0.3−	2000 11 27	704	0.2+	0.3−
2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2000 11 27	704	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.7+	2000 11 01	704	0.3−	0.5−	2000 11 27	704	0.4−	0.0
2000 09 24	704	0.2−	1.4+	2000 11 01	704	0.4−	0.5−	2000 11 27	704	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 11 01	704	0.2−	0.2−	2000 11 27	704	0.2+	0.6−
2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 11 03	704	0.0	0.4+	2000 11 27	704	0.2+	0.2−
2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2000 11 03	704	0.3−	0.2+	2000 11 27	704	0.2−	0.6−
2000 10 01	704	0.0	0.4+	2000 11 03	704	0.6+	0.2+	2000 12 20	704	0.2−	0.6−
2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2000 11 03	704	0.5+	0.2+	2000 12 20	704	0.5+	0.2+
2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2000 11 03	704	0.2+	0.2+	2000 12 20	704	0.7+	0.2+
2000 10 02	704	0.0	0.4−	2000 11 20	704	0.4−	0.4−	2000 12 20	704	0.8+	0.1+
2000 10 02	704	0.3−	0.4−	2000 11 20	704	0.4−	0.2−	2000 12 20	704	1.5+	0.6+
2000 10 02	704	0.4+	0.5+	2000 11 20	704	0.3+	0.2+	2002 01 19	333	0.2+	0.8+
2000 10 02	704	0.8+	0.5−	2000 11 20	704	0.3−	0.1+	2002 01 19	333	0.3+	0.7−
2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2000 11 20	704	0.3−	1.0+	2002 01 19	333	0.1+	0.6+
2000 10 24	704	1.3−	0.3+	2000 11 27	704	0.0	0.2+				

2000 SJ$_{206}$ = 2001 XC$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	226.43061		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23522677	ω	204.21954		−0.49251272		+0.86845143
a	2.5990316	Ω	36.34817		−0.78204371		−0.41299705
e	0.1239991	i	5.49685		−0.38188854		−0.27427277
P	4.19	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2000 10 31	704	0.4−	0.5+	2001 12 18	644	0.0	1.1+
2000 09 24	704	0.2−	1.1−	2000 10 31	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	644	0.6+	1.0+
2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2000 10 31	704	0.0	0.2−	2001 12 19	644	0.3+	0.3−
2000 09 24	704	1.1−	0.2−	2000 11 02	704	0.6+	0.2−	2001 12 19	644	0.3−	0.8−
2000 09 24	704	0.1+	1.0+	2000 11 02	704	0.5−	0.4−	2001 12 19	644	0.3+	0.3−
2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	0.2+	0.5−	2001 12 23	704	0.8+	0.6−
2000 10 01	704	0.5−	0.2−	2000 11 02	704	0.9−	0.5+	2001 12 23	704	(0.1+	2.1+)
2000 10 01	704	1.4+	0.3−	2000 11 02	704	1.2+	1.0+	2001 12 23	704	0.5−	0.2−
2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2001 12 13	704	0.7−	0.3−	2001 12 23	704	0.1+	0.6−
2000 10 01	704	0.2−	0.6−	2001 12 13	704	0.2−	0.1−	2002 01 04	644	0.2+	0.4−
2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2001 12 13	704	0.3+	0.4−	2002 01 04	644	0.1+	0.2−
2000 10 02	704	0.8+	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.1+	2002 01 04	644	0.4+	0.2−
2000 10 02	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.0	2002 01 05	699	0.6−	0.1−
2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.1−	2002 01 05	699	(2.4−	0.9−)
2000 10 02	704	0.5−	0.6−	2001 12 17	704	0.5−	0.3+	2002 01 05	699	0.6−	0.3+
2000 10 31	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.0	2002 01 05	699	0.2+	0.8+
2000 10 31	704	0.0	0.1−	2001 12 18	644	0.5+	1.0+				

2000 SM$_{206}$ = 2002 AV$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	230.37076		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23291640	ω	50.33322		−0.54224545		+0.84016095
a	2.6161904	Ω	186.85206		−0.79421692		−0.51639400
e	0.1234832	i	4.79469		−0.27420678		−0.16573114
P	4.23	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 24	704	1.7+	0.2−	2000 11 02	704	0.1+	0.5−
2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2000 10 24	704	0.3−	0.7−	2002 01 09	704	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.2−	0.9+	2000 10 25	704	0.9−	0.7+	2002 01 09	704	0.2+	0.4+
2000 10 01	704	0.4+	0.4−	2000 10 25	704	0.7−	0.1−	2002 01 09	704	0.8+	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2000 10 25	704	0.3+	0.4+	2002 01 09	704	0.9−	1.1−
2000 10 01	704	0.8−	0.2+	2000 10 25	704	0.1−	0.0	2002 01 09	704	0.8+	0.3−
2000 10 01	704	0.6−	0.5−	2000 10 31	704	1.2−	0.3+	2002 01 14	704	0.7+	0.5+
2000 10 01	704	0.3+	1.3−	2000 10 31	704	0.3−	0.2−	2002 01 14	704	0.5−	0.3+
2000 10 07	699	0.1−	0.2+	2000 10 31	704	0.0	0.7+	2002 01 14	704	1.1−	0.4+
2000 10 07	699	0.4+	0.2−	2000 10 31	704	1.7+	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.2−
2000 10 07	699	0.2+	0.3+	2000 11 02	704	1.5−	0.5−	2002 01 14	704	0.3−	0.1−
2000 10 07	699	0.4−	0.8+	2000 11 02	704	1.1+	0.3+				
2000 10 24	704	0.1+	0.5−	2000 11 02	704	0.5+	0.0				

2000 SX$_{207}$ = 2002 AJ$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	280.72142		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25401781	ω	51.06622		−0.94539475		+0.31717370
a	2.4692209	Ω	147.22760		−0.32508487		−0.90108107
e	0.0594670	i	7.96749		−0.02342214		−0.29572581
P	3.88	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2000 10 04	704	0.3−	0.5−	2002 01 11	704	0.9−	0.5−
2000 09 24	704	0.8−	0.5−	2000 10 04	704	1.6+	1.2+	2002 01 11	704	0.4−	0.3+
2000 09 24	704	0.6−	0.0	2000 10 04	704	0.7+	1.5+	2002 01 13	704	0.4+	0.5−
2000 10 01	704	0.6−	0.2+	2000 10 29	704	0.7−	0.7−	2002 01 13	704	0.4+	0.1−
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 29	704	0.1+	0.2+	2002 01 13	704	0.6+	0.2+
2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2000 10 29	704	0.3−	0.2+	2002 01 13	704	0.8+	0.3+
2000 10 02	704	0.3+	0.8−	2000 11 03	704	0.1−	0.1+	2002 01 13	704	0.7+	0.2+
2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2002 01 26	644	0.2−	0.3+
2000 10 02	704	0.8+	0.1−	2000 11 03	704	0.3+	0.2−	2002 01 26	644	0.1+	0.2+
2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2002 01 11	704	0.2−	0.1+	2002 01 26	644	0.4−	0.0
2000 10 04	704	0.0	0.3−	2002 01 11	704	0.8−	0.4−				

2000 SE$_{208}$ = 2000 SL$_{344}$ = 2002 AZ$_{112}$

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 7670), Minor Planet Center

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.61172		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19168186	ω	18.79377		+0.75466311		−0.65588130
a	2.9790791	Ω	22.22157		+0.59591624		+0.67407718
e	0.0685263	i	2.63942		+0.27453128		+0.33976414
P	5.14	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	0.9+	0.0	2000 10 26	704	0.3−	0.4−	2000 11 16	699	0.8+	0.0
2000 08 04	608	0.4+	0.1−	2000 10 26	704	0.2+	0.7−	2000 11 16	699	0.8+	0.4−
2000 08 04	608	1.0+	0.2−	2000 11 01	704	0.0	0.4−	2000 11 27	704	0.2+	0.3+
2000 09 22	699	0.1+	0.0	2000 11 01	704	0.1+	0.6+	2000 11 27	704	0.1+	0.1+
2000 09 22	699	0.2+	0.1+	2000 11 01	704	0.6−	0.3+	2000 11 27	704	0.7+	0.2−
2000 09 22	699	0.0	0.1−	2000 11 01	704	0.8−	0.7+	2000 11 27	704	0.5+	0.1+
2000 09 22	699	(0.6−	3.2−)	2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2000 11 27	704	0.8+	0.4+

2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 11 01	704	0.4−	0.3−	2000 11 27	704	0.7+	0.5−
2000 09 24	704	1.0−	0.4−	2000 11 01	704	0.1−	0.3−	2000 11 27	704	0.8+	0.1+
2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2000 11 27	704	0.4−	0.2−
2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2000 11 01	704	0.6−	0.2+	2000 11 27	704	1.1−	0.7+
2000 09 28	704	0.0	0.0	2000 11 01	704	0.6−	0.1+	2000 11 27	704	0.9−	0.4+
2000 09 28	704	0.0	0.7−	2000 11 02	704	0.3+	0.5−	2001 01 21	704	0.2+	0.4−
2000 09 28	704	0.0	0.4−	2000 11 02	704	0.5+	0.2−	2001 01 21	704	0.1−	0.6+
2000 09 28	704	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	0.7−	0.1+	2001 01 21	704	0.0	1.6+
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2000 11 02	704	(0.1−	2.2−)	2002 01 09	704	0.1+	0.3+
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2000 11 02	704	0.8−	0.3+	2002 01 09	704	0.5+	0.6+
2000 10 01	704	1.5+	0.1+	2000 11 02	704	0.0	0.0	2002 01 09	704	0.5−	0.1−
2000 10 01	704	1.1−	0.8−	2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2002 01 09	704	0.3−	0.2+
2000 10 02	704	0.3+	0.6−	2000 11 02	704	0.0	0.2+	2002 01 09	704	0.2−	0.1−
2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2002 01 14	608	0.3−	0.2+
2000 10 02	704	0.0	0.1+	2000 11 02	691	0.3−	0.4−	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	0.0	0.5+	2000 11 02	691	0.3−	0.4−	2002 01 14	608	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2000 11 02	691	0.3−	0.5−	2002 01 14	608	0.5−	0.1+
2000 10 24	704	0.4+	0.2−	2000 11 03	704	0.1−	0.0	2002 01 14	704	0.1+	0.3−
2000 10 24	704	0.2−	0.3+	2000 11 03	704	0.1−	0.1−	2002 01 14	704	0.4+	1.2−
2000 10 24	704	0.7−	1.2+	2000 11 03	704	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.2−	0.6−
2000 10 24	704	1.1+	0.8+	2000 11 03	704	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.1+	0.4−
2000 10 26	704	0.6+	1.1−	2000 11 16	699	0.6−	0.7+				

2000 SE$_{209}$ = 1998 FY$_{91}$ = 2001 XX$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	352.04232		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.23924689	ω	45.16128	−0.55469381	−0.82007771
a	2.5698346	Ω	79.02443	+0.71726585	−0.55697242
e	0.1329720	i	8.23818	+0.42171611	−0.13135551
P	4.12	H	15.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	566	0.5−	0.1+	2000 09 25	704	0.4−	0.5−	2001 12 13	704	0.0	0.0
1998 02 27	566	0.1−	0.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.2+	2001 12 13	704	0.8−	0.2+
1998 02 27	566	0.2−	0.2+	2000 09 25	704	0.7+	0.0	2001 12 13	704	0.3−	0.7+
1998 03 24	704	(2.3−	0.7+)	2000 09 25	704	1.1+	1.2−	2001 12 13	704	1.2−	0.4+
1998 03 24	704	0.3−	1.7+	2000 09 25	704	0.8+	0.7−	2001 12 13	704	0.3−	0.7+
1998 03 24	704	0.5−	0.6+	2000 10 01	704	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	0.9+	0.4+
1998 03 24	704	(6.6−	2.8+)	2000 10 01	704	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.4−
1998 03 25	704	0.7−	0.4−	2000 10 01	704	0.1+	0.9+	2001 12 17	704	0.3+	0.0
1998 03 25	704	0.1−	0.5−	2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.9+	1.0−
1998 03 25	704	0.5+	0.1−	2000 11 03	704	0.4−	0.8+	2001 12 17	704	0.2−	1.0−
1998 03 25	704	0.9+	0.7−	2000 11 03	704	0.6−	0.5−				
1998 03 25	704	0.9+	1.6−	2000 11 03	704	0.9−	0.1+				

2000 SQ$_{209}$ = 2001 XZ$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.11250		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.18375104	ω	347.94791	+0.75554231	−0.63771326
a	3.0641934	Ω	52.71835	+0.61560748	+0.61289135
e	0.0930496	i	10.86101	+0.22401618	+0.46656831
P	5.36	H	14.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.1+	0.1−	2000 10 06	608	1.0−	1.1−	2001 12 14	704	0.6−	0.7−
2000 09 25	704	0.2+	0.2+	2000 10 06	608	1.1−	1.2−	2002 01 20	699	0.1−	0.1+
2000 09 25	704	0.2−	0.0	2000 10 06	608	0.7−	1.6−	2002 01 20	699	0.0	0.2+
2000 09 25	704	0.0	0.9−	2001 12 09	704	0.2+	0.3+	2002 01 20	699	0.1+	0.0
2000 10 01	704	0.3+	1.1+	2001 12 09	704	0.4+	0.9+	2002 01 20	699	0.0	0.2−
2000 10 01	704	0.8+	1.1+	2001 12 09	704	0.6+	0.4+	2002 01 21	699	0.1−	0.3−
2000 10 01	704	0.5+	1.4+	2001 12 09	704	0.4+	1.0+	2002 01 21	699	0.4+	0.3+
2000 10 01	704	0.8+	0.3+	2001 12 14	704	0.6−	0.8−	2002 01 21	699	0.2+	0.3+
2000 10 01	704	0.4+	0.6+	2001 12 14	704	1.1−	0.9−	2002 01 21	699	0.2+	0.3−

2000 SA$_{210}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	71.27187		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.17842455	ω	216.29017	+0.97733409	−0.19095247
a	3.1248773	Ω	154.26084	+0.20659738	+0.95453118
e	0.2062201	i	12.15059	−0.04621256	+0.22892660
P	5.52	H	14.4	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1993 06 14	691	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	1.1−	0.2+	2000 12 23	699	0.1−	0.7+
1993 06 14	691	0.0	0.2−	2000 10 01	704	1.0−	0.1+	2002 01 08	644	0.0	0.1−
1993 06 14	691	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.8−	0.0	2002 01 08	644	0.1+	0.3−
2000 08 31	704	0.4−	0.7+	2000 10 29	704	0.9+	0.2+	2002 01 08	644	0.0	0.1−
2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 10 29	704	0.6−	0.4−	2002 01 14	699	0.0	0.6+
2000 08 31	704	0.4+	0.9−	2000 10 29	704	1.3+	0.6−	2002 01 14	704	0.0	1.1−
2000 09 25	704	0.3+	0.7+	2000 11 20	699	1.0+	0.5+	2002 01 14	699	0.9+	0.5+
2000 09 25	704	0.0	1.2−	2000 11 20	699	0.5+	0.7−	2002 01 14	704	1.0−	0.1+
2000 09 25	704	0.4+	0.3−	2000 11 20	699	0.5+	0.4+	2002 01 14	699	0.7−	0.6+
2000 09 25	704	0.0	0.4−	2000 11 20	699	0.9+	0.4+	2002 01 14	704	0.0	1.0−
2000 09 25	704	0.4+	0.4−	2000 12 23	699	0.5−	0.7+	2002 01 14	704	0.8+	1.6+
2000 10 01	704	0.8−	0.2+	2000 12 23	699	0.3−	0.8−	2002 01 14	699	0.1−	1.4−
2000 10 01	704	0.4−	0.4+	2000 12 23	699	0.9−	0.6+				

2000 SM$_{210}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	81.34494		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.17788747	ω	284.74554	+0.98026791	+0.09219450
a	3.1311639	Ω	70.20459	−0.00403710	+0.89372795
e	0.1742648	i	10.71003	−0.19763232	+0.43903362
P	5.54	H	14.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.6+	0.3−	2000 10 29	704	0.6−	0.3−	2001 12 24	644	0.3+	0.4+
2000 09 25	704	0.5−	0.6−	2000 10 29	704	0.6−	0.1+	2001 12 24	644	0.3+	0.5+
2000 09 25	704	0.5+	1.1−	2000 11 03	704	0.3−	0.6−	2001 12 24	644	0.5+	0.2−
2000 09 25	704	1.0−	0.2−	2000 11 03	704	0.6+	0.4−	2002 01 11	699	0.5+	0.2−
2000 09 25	704	0.6+	0.1−	2000 11 03	704	0.7+	0.4+	2002 01 11	699	0.3+	0.6+
2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2000 11 03	704	0.7+	0.7+	2002 01 11	699	0.5+	0.3−
2000 10 01	704	0.0	0.1−	2000 11 25	704	0.5−	1.0−	2002 01 11	699	0.0	0.4−
2000 10 01	704	0.4−	0.4+	2000 11 25	704	0.1+	0.8−	2002 01 21	704	0.2−	0.2−
2000 10 01	704	0.3−	0.9+	2000 11 25	704	0.2+	1.3+	2002 01 21	704	0.8−	0.2−
2000 10 01	704	0.2+	0.9+	2001 12 19	644	0.2−	0.2+	2002 01 21	704	1.2−	0.6−
2000 10 29	704	0.1+	0.5−	2001 12 19	644	0.0	0.4+				
2000 10 29	704	0.0	0.6+	2001 12 19	644	0.1−	0.1+				

2000 SS$_{210}$ = 2001 YZ$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	297.78488		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.17771890	ω	71.15930	−0.90897678	−0.37294533
a	3.1331436	Ω	86.59349	+0.27623200	−0.87345474
e	0.1403197	i	10.75073	+0.31218120	−0.31303131
P	5.55	H	13.7	G 0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.1+	1.7+	2000 10 01	704	(2.3+	1.3−)	2001 12 18	704	0.2+	0.7+
2000 09 25	704	0.6−	1.2+	2000 10 02	699	1.0−	0.9+	2001 12 18	704	1.3+	0.3+
2000 09 25	704	1.3−	0.8−	2000 10 02	699	0.8−	0.3+	2001 12 19	704	0.4−	1.4−
2000 10 01	704	1.7+	1.4−	2000 10 02	699	1.1−	0.4+	2001 12 19	704	1.1−	0.5−
2000 10 01	704	(2.6+	0.7−)	2000 10 02	699	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.7−	0.4−
2000 10 01	704	1.7+	0.6−	2001 12 18	704	0.2+	0.0				
2000 10 01	704	1.3+	1.1−	2001 12 18	704	0.5+	1.2+				

2000 SX$_{210}$ = 2001 XN$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	140.80786		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19402322	ω	251.22891		+0.52134424		+0.83437774
a	2.9550641	Ω	51.52037		−0.67125569		+0.53044331
e	0.0667185	i	13.21238		−0.52689276		+0.14981215
P	5.08	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.6+	0.7−	2001 12 09	704	1.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.7+	1.3−
2000 09 25	704	0.2−	0.5−	2001 12 09	704	1.4−	0.3−	2001 12 19	644	0.4−	0.3−
2000 09 25	704	0.7+	0.0	2001 12 09	704	1.2−	0.4+	2001 12 19	644	0.3−	0.1−
2000 10 01	704	0.0	0.1−	2001 12 09	704	0.5−	0.5−	2001 12 19	644	0.4−	0.2−
2000 10 01	704	1.0−	0.5+	2001 12 09	704	1.1−	0.2−	2001 12 20	644	0.4−	0.8+
2000 10 01	704	0.3+	0.3−	2001 12 11	704	0.2−	0.4+	2001 12 20	644	0.6−	0.9+
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.1−	0.5+	2001 12 20	644	0.2−	1.0+
2000 10 29	704	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	1.1−	2001 12 20	644	0.2−	0.8+
2000 10 29	704	1.5+	0.4−	2001 12 11	704	1.2+	1.9−	2001 12 20	644	0.0	1.4+
2000 10 29	704	1.3−	0.6+	2001 12 11	704	0.6+	0.4+	2001 12 20	644	0.0	1.0+
2000 10 29	704	0.4−	1.1−	2001 12 14	704	1.0+	0.9−	2001 12 22	704	0.7+	0.2−
2000 11 03	704	0.9+	0.6+	2001 12 14	704	0.1+	0.5−	2001 12 22	704	1.6+	0.6+
2000 11 03	704	0.4+	0.5+	2001 12 14	704	0.4+	0.5−	2001 12 22	704	0.9+	0.7+
2000 11 03	704	1.1−	0.8+	2001 12 14	704	0.6+	0.8−				

2000 SD$_{211}$ = 2002 AM$_{153}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	156.48769		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28889203	ω	200.19938		+0.72575946		+0.68200151
a	2.2662736	Ω	116.46403		−0.61652339		+0.70300100
e	0.1367495	i	5.78678		−0.30524107		+0.20165204
P	3.41	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.0	0.3−	2000 10 01	704	0.4−	0.3−	2002 01 14	704	0.0	0.0
2000 09 23	699	0.1−	0.1−	2000 10 01	704	0.4−	0.1+	2002 01 14	704	0.9−	0.9−
2000 09 23	699	0.3−	0.1−	2000 10 01	704	0.8−	0.5+	2002 01 14	704	0.3−	0.7−
2000 09 23	699	0.0	0.2−	2000 10 01	704	0.8−	0.1+	2002 01 14	704	0.7−	0.4−
2000 09 25	704	0.9+	0.7−	2000 10 29	704	0.1+	0.3−	2002 01 14	704	0.3−	0.1+
2000 09 25	704	0.0	0.0	2000 10 29	704	0.2+	0.1+	2002 01 18	704	0.7+	0.6+
2000 09 25	704	0.3+	0.8+	2000 10 29	704	0.3−	0.3+	2002 01 18	704	0.6+	1.1+
2000 09 25	704	0.7+	0.0	2000 10 29	704	0.3+	0.4−	2002 01 18	704	0.8+	0.0
2000 09 25	704	0.5+	0.2−	2000 10 29	704	0.1+	0.8+				

2000 SH$_{211}$ = 2002 AY$_{156}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.05727		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18775668	ω	255.26380		+0.67222780		−0.73561341
a	3.0204556	Ω	151.93458		+0.72904362		+0.63809109
e	0.1413745	i	10.23065		+0.12886109		+0.22740419
P	5.25	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.1−	0.1+	2000 10 02	699	0.2−	0.3−	2000 11 03	704	0.0	0.1−
2000 09 23	699	0.3−	0.5−	2000 10 02	699	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	0.3−	0.2−
2000 09 23	699	0.2−	0.2−	2000 10 02	699	0.5−	0.3−	2000 11 20	699	0.6−	0.6+
2000 09 23	699	0.3−	0.2−	2000 10 29	704	0.6−	0.1−	2000 11 20	699	0.6−	0.8+
2000 09 25	704	0.7+	0.9+	2000 10 29	704	0.1+	0.7−	2000 11 20	699	0.1−	0.9+
2000 09 25	704	0.8+	0.2+	2000 10 29	704	0.3+	0.0	2000 11 20	699	0.3+	0.4+
2000 09 25	704	0.3+	0.7+	2000 10 29	704	0.6+	0.1+	2002 01 13	704	0.6+	0.3+
2000 09 25	704	1.2−	0.1−	2000 10 29	704	0.4−	0.3−	2002 01 13	704	0.0	0.0
2000 09 25	704	0.0	0.5+	2000 11 02	704	0.0	0.0	2002 01 13	704	1.4+	0.5+
2000 10 01	704	0.5+	0.6−	2000 11 02	704	0.1−	0.7+	2002 01 13	704	1.4+	1.1−
2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2000 11 02	704	0.3+	0.4−	2002 01 19	704	1.5−	0.2−
2000 10 01	704	1.2−	0.6−	2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2002 01 19	704	1.9−	0.0
2000 10 01	704	0.6+	0.4−	2000 11 03	704	0.7+	0.6−	2002 01 19	704	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.8+	0.4−	2000 11 03	704	0.2−	0.1+				
2000 10 02	699	0.2−	0.1−	2000 11 03	704	0.8+	0.2−				

2000 SQ$_{211}$ = 2002 AC$_{115}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	163.16345		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28195818	ω	197.07465		+0.49287460		+0.86097731
a	2.3032774	Ω	102.61227		−0.78250700		+0.50176445
e	0.1948945	i	7.39889		−0.38046999		+0.08336966
P	3.50	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.3−	1.5−	2000 10 29	704	0.0	0.3−	2002 01 09	704	0.7−	0.1+
2000 09 25	704	0.6+	0.6−	2000 10 29	704	1.7+	0.3+	2002 01 09	704	1.4−	0.3+
2000 09 25	704	0.4−	0.5+	2000 10 29	704	1.8+	0.6+	2002 01 09	704	0.2−	0.1+
2000 09 25	704	0.3−	0.7+	2000 10 29	704	0.2−	0.4+	2002 01 14	704	0.3+	0.4+
2000 09 25	704	0.1−	0.8−	2000 11 03	704	0.3−	0.0	2002 01 14	704	0.8−	0.2−
2000 10 01	704	0.0	0.7+	2000 11 03	704	0.9−	0.5+	2002 01 14	704	1.1+	0.3+
2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2000 11 03	704	0.8−	0.3−	2002 01 14	704	0.2+	0.4−
2000 10 01	704	0.8+	0.1+	2000 11 03	704	1.0−	0.9−	2002 01 15	704	0.1+	0.7−
2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2000 11 03	704	0.6−	0.0	2002 01 15	704	0.0	0.2−
2000 10 01	704	0.5−	0.1−	2002 01 09	704	1.2+	0.1−	2002 01 15	704	0.3+	0.3+

2000 SH$_{212}$ = 2001 YV$_{130}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	133.97504		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20963629	ω	249.34649		+0.70238198		+0.69177353
a	2.8064571	Ω	66.44855		−0.56583287		+0.68553833
e	0.0928365	i	10.53824		−0.43184803		+0.22690654
P	4.70	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	1.1+	0.5−	2000 10 01	704	0.2−	0.8+	2001 12 17	704	0.2−	0.4−
2000 09 25	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	699	(3.5+	1.1+)	2001 12 17	704	0.5+	0.5+
2000 09 25	704	1.4−	0.3−	2000 10 02	699	(2.2+	1.1−)	2001 12 17	704	1.0+	0.0
2000 09 25	704	1.1−	1.7−	2000 10 02	699	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.4−
2000 09 25	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	699	1.6+	0.4+	2001 12 22	704	0.1−	1.2+
2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2000 11 03	704	0.5−	0.5−	2001 12 22	704	0.3−	0.6−
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2000 11 03	704	0.1−	0.3+	2001 12 22	704	0.9−	0.2−
2000 10 01	704	0.6−	1.0+	2000 11 03	704	0.2+	0.2+	2001 12 22	704	0.6−	0.1−
2000 10 01	704	0.5+	0.1+	2000 11 03	704	0.2+	0.4−				

2000 SJ$_{212}$ = 2001 XL$_{194}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.11527		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17922464	ω	234.40729		+0.98692442		−0.11931967
a	3.1155704	Ω	132.17807		+0.14713492		+0.94142873
e	0.1681457	i	8.40849		−0.06581421		+0.31539619
P	5.50	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	699	0.4+	0.8+	2001 12 14	704	0.9+	0.3−
2000 09 25	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	699	0.3−	0.4+	2001 12 14	704	1.3+	1.1−
2000 09 25	704	0.1+	0.0	2000 10 02	699	0.2+	0.0	2001 12 14	704	1.1+	0.1−
2000 09 25	704	0.6+	0.2+	2000 10 29	704	0.8+	0.8+	2001 12 17	704	1.1−	0.1−
2000 09 30	699	0.7−	0.7−	2000 10 29	704	0.4+	0.5−	2001 12 17	704	0.7−	0.3+
2000 09 30	699	0.9+	0.2+	2000 10 29	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.9−	0.5+
2000 09 30	699	1.1−	0.4−	2000 10 29	704	0.1+	0.4−	2001 12 19	691	0.3−	0.3−
2000 09 30	699	0.3−	0.1+	2000 10 29	704	0.0	0.4−	2001 12 19	691	0.7−	0.4+
2000 10 01	704	0.0	0.0	2000 12 23	704	0.5+	0.8−	2001 12 19	691	0.8−	0.2+
2000 10 01	704	0.4+	0.3−	2000 12 23	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.5+
2000 10 01	704	0.4−	0.3−	2000 12 23	704	0.5−	0.7+	2001 12 20	704	0.5+	0.2+
2000 10 01	704	0.5−	0.1+	2000 12 23	704	0.7−	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.7+
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	1.1−				
2000 10 02	699	0.7−	1.2−	2001 12 14	704	1.1+	0.1+				

2000 SU$_{212}$ = 2002 AY$_{155}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	49.16912			(2000.0)		
n	0.22069587	ω	295.26500		+0.37078760	−0.91851995
a	2.7118973	Ω	132.25282		+0.90478005	+0.32392707
e	0.1532509	i	10.68603		+0.20949848	+0.22669881
P	4.47	H	14.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	699	0.1+	0.7+	2000 12 23	704	0.1−	0.4+
2000 09 25	704	0.6+	0.6−	2000 10 02	699	0.5−	0.3+	2000 12 23	704	0.2+	0.2−
2000 09 25	704	1.3+	1.1−	2000 10 02	699	0.1+	0.5+	2000 12 23	704	1.9+	0.4−
2000 09 25	704	0.6−	1.0−	2000 10 02	699	0.6−	0.4+	2002 01 14	704	0.8+	0.0
2000 09 30	699	0.3+	0.5+	2000 10 29	704	0.4+	0.0	2002 01 14	704	0.6−	0.0
2000 09 30	699	0.0	0.6+	2000 10 29	704	0.6−	0.3+	2002 01 14	704	0.4+	1.0−
2000 09 30	699	0.0	0.4−	2000 10 29	704	0.3+	0.7−	2002 01 14	704	0.6+	0.1−
2000 09 30	699	0.1−	0.2+	2000 10 29	704	0.0	0.3−	2002 01 18	704	0.3−	0.8−
2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2000 11 20	699	0.4−	0.1+	2002 01 18	704	0.8−	1.1+
2000 10 01	704	0.3−	0.4+	2000 11 20	699	0.2−	0.9−	2002 01 18	704	0.2−	0.6+
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2000 11 20	699	0.4−	0.2+	2002 01 18	704	0.1−	0.4+
2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2000 11 20	699	0.4−	0.2+	2002 01 18	704	0.2+	0.4+
2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2000 12 23	704	0.9−	0.5−				

2000 SR$_{213}$ = 1989 VW$_4$ = 2002 AY$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	50.71586			(2000.0)		
n	0.17695042	ω	273.24386		+0.67768110	−0.72494605
a	3.1422084	Ω	133.27001		+0.72385178	+0.62809431
e	0.1445179	i	9.74887		+0.12956433	+0.28275567
P	5.57	H	14.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1989 11 06	809	1.3+	1.1−	2000 10 29	704	0.4+	1.1−	2002 01 09	704	0.1+	1.9+
1989 11 06	809	0.9+	1.1−	2000 10 29	704	0.0	0.2+	2002 01 09	704	0.6−	0.2+
1989 11 06	809	1.0−	2.1−	2000 10 29	704	0.4+	0.1+	2002 01 09	704	0.2−	0.9+
2000 09 25	704	0.7−	0.5−	2000 10 29	704	0.5+	0.6−	2002 01 13	704	0.7+	0.4−
2000 09 25	704	0.6−	0.5+	2000 11 20	699	0.1+	0.4+	2002 01 13	704	0.2+	0.4−
2000 09 25	704	0.1−	0.4+	2000 11 20	699	0.0	0.2+	2002 01 13	704	0.3+	0.5−
2000 09 25	704	0.4+	0.1+	2000 11 20	699	0.4−	0.1−	2002 01 13	704	0.1+	0.3−
2000 09 25	704	0.5−	0.2+	2000 11 20	699	0.5−	0.3−	2002 01 13	704	0.3+	0.4−
2000 10 01	704	0.1−	0.8+	2000 11 25	704	0.3+	0.4+	2002 01 14	608	0.2−	0.5−
2000 10 01	704	0.7−	0.6+	2000 11 25	704	0.6+	0.8+	2002 01 14	608	0.2+	0.4−
2000 10 01	704	0.1−	0.8+	2000 11 25	704	0.3−	0.1−	2002 01 14	608	0.3+	0.2−
2000 10 01	704	0.2−	0.7+	2000 11 25	704	0.2+	0.4−	2002 01 26	644	0.1−	0.3+
2000 10 01	704	0.3−	0.8+	2000 11 25	704	0.2−	0.3−	2002 01 26	644	0.0	0.2+
2000 10 29	704	0.2+	1.0+	2002 01 09	704	0.6−	0.8+	2002 01 26	644	0.2−	0.2+

2000 SW$_{213}$ = 2001 XK$_{196}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	35.29248			(2000.0)		
n	0.17528407	ω	299.34966		+0.44457023	−0.88344148
a	3.1620914	Ω	123.51438		+0.87100940	+0.38781073
e	0.0855275	i	10.22120		+0.20904528	+0.26293342
P	5.62	H	13.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.9+	1.0−	2000 11 25	704	0.5+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
2000 09 25	704	0.7+	0.8−	2000 11 25	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	1.6+	0.0
2000 09 25	704	0.4+	1.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
2000 09 25	704	0.3+	0.5−	2001 12 14	704	0.4−	0.4−	2001 12 19	704	0.4−	0.0
2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2001 12 14	704	0.8−	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.5+
2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.3+
2000 10 01	704	0.7−	0.0	2001 12 14	704	1.0−	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
2000 10 01	704	0.8−	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.4−
2000 10 29	704	0.7−	0.5+	2001 12 17	704	0.2−	0.8+	2001 12 20	704	0.2−	0.2−
2000 10 29	704	1.8+	0.5+	2001 12 17	644	0.1−	0.0	2001 12 23	608	1.0+	0.0
2000 10 29	704	0.2+	1.6+	2001 12 17	704	0.3−	0.6+	2001 12 23	608	0.5+	0.1+
2000 10 29	704	0.6+	0.4−	2001 12 17	644	0.0	0.1+	2001 12 23	608	0.5+	0.5−
2000 11 23	608	1.1−	0.4+	2001 12 17	644	0.1+	0.1−	2002 01 12	608	0.4+	0.8−
2000 11 23	608	1.0−	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	1.0+	2002 01 12	608	0.3+	0.9−
2000 11 23	608	0.6−	0.5+	2001 12 18	704	0.4+	0.2−	2002 01 12	608	0.2+	0.8−
2000 11 25	704	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.3+	2002 01 26	644	0.3−	0.3−
2000 11 25	704	0.4−	0.5−	2001 12 18	704	1.4+	0.0	2002 01 26	644	0.1−	0.3−
2000 11 25	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.4−	0.7+	2002 01 26	644	0.2−	0.4−

2000 SH$_{214}$ = 2001 XO$_{201}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	297.86090			(2000.0)		
n	0.27218418	ω	255.76771		−0.99650350	−0.08087114
a	2.3580923	Ω	279.59049		+0.08249017	−0.91238234
e	0.1550677	i	1.21986		+0.01327232	−0.40127088
P	3.62	H	15.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	0.6+	0.1+	2000 09 26	704	0.4−	0.3+	2001 12 14	621	0.0	0.2−
2000 09 02	699	1.1−	1.2+	2000 09 26	704	0.9+	0.7+	2001 12 15	621	0.1−	0.1−
2000 09 02	699	0.2−	1.3−	2000 10 01	704	0.3+	0.5−	2001 12 15	621	0.0	0.1+
2000 09 02	699	0.1+	0.2−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 15	621	0.2−	0.3+
2000 09 19	695	0.9+	0.2+	2000 10 01	704	0.6+	0.0	2001 12 15	621	0.2−	0.2+
2000 09 19	695	0.3+	0.0	2000 10 01	704	1.1+	0.7−	2002 01 13	608	0.7−	0.9+
2000 09 24	704	0.6−	0.6+	2000 10 01	699	0.7−	0.1−	2002 01 13	608	0.6−	1.0+
2000 09 24	704	0.0	0.7−	2000 10 01	699	0.7−	1.7+	2002 01 13	608	0.6−	0.5+
2000 09 24	704	0.7−	0.8−	2000 10 01	699	1.3−	0.9+	2002 01 17	333	0.2−	0.3+
2000 09 24	704	0.2+	1.0−	2000 10 01	699	1.2−	0.0	2002 01 17	333	1.1+	0.9−
2000 09 24	704	(2.5+	2.3−)	2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2002 01 17	333	1.2+	0.5−
2000 09 25	691	0.7+	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2002 01 19	333	0.4+	0.6−
2000 09 25	691	0.8+	0.7−	2000 10 02	704	0.2+	0.5−	2002 01 19	333	0.2+	0.3−
2000 09 25	691	0.8+	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2002 01 19	333	0.9+	0.5−
2000 09 26	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.5+	2002 01 26	644	0.7−	0.1+
2000 09 26	704	0.3−	0.1+	2001 12 14	621	0.1+	0.0	2002 01 26	644	0.7−	0.1+
2000 09 26	704	0.3+	1.1−	2001 12 14	621	0.3+	0.4−	2002 01 26	644	0.3−	0.1+

2000 SD$_{215}$ = 2001 XZ$_{201}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	335.48983			(2000.0)		
n	0.21941250	ω	51.53520		−0.49669683	−0.86766595
a	2.7224618	Ω	68.25897		+0.78903889	−0.46157720
e	0.0247998	i	1.30580		+0.36153823	−0.18466806
P	4.49	H	16.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	(1.5−	2.2+)	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	291	(2.3−	0.4−)
2000 09 26	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.5+	2001 12 19	291	(2.3−	0.4−)
2000 09 26	704	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.3−	2001 12 19	291	(2.5−	0.5−)
2000 09 26	704	0.6−	0.3+	2000 10 02	704	0.8+	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.5+
2000 09 26	699	1.3−	0.0	2000 10 21	691	0.9+	0.9−	2001 12 19	704	0.7+	0.6+
2000 09 26	699	0.2+	0.2+	2000 10 21	691	0.6+	0.5−	2001 12 19	704	0.8+	0.3+
2000 09 26	699	1.5−	0.3+	2000 10 21	691	0.6+	0.4−	2001 12 27	644	0.3−	0.4−
2000 09 26	699	0.3+	0.7+	2001 12 14	291	0.2−	0.5+	2001 12 27	644	0.2+	0.5−
2000 10 01	704	0.0	0.7−	2001 12 14	291	0.6−	0.2+	2001 12 27	644	0.4+	0.5−
2000 10 01	704	0.7+	0.1+	2001 12 14	291	0.1−	0.2+	2002 01 14	333	0.2+	0.8−
2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	291	0.6+	0.4−	2002 01 14	333	0.3−	0.3−
2000 10 01	704	0.6+	0.1+	2001 12 18	291	0.4+	0.3−	2002 01 14	333	0.1+	1.0+
2000 10 01	699	0.1−	0.3+	2001 12 18	291	0.8−	1.9−	2002 01 23	704	0.4−	0.6−
2000 10 01	699	0.6−	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.0	2002 01 23	704	0.2−	0.3+
2000 10 01	699	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.7+	0.3+	2002 01 23	704	0.8−	0.3−
2000 10 01	699	0.9−	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.6+	2002 01 23	704	0.9+	1.1+
2000 10 02	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.5−	0.9+	2002 01 23	704	0.7−	0.3−

2000 SH$_{216}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	54.67553		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17321682	ω	355.54711	+0.80312432		−0.56486147	
a	3.1872002	Ω	40.81319	+0.55521162		+0.59410387	
e	0.2041001	i	16.85711	+0.21617443		+0.57268850	
P	5.69	H	13.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 05 02	691	0.7+	1.3+	2000 10 29	704	0.3−	0.1−	2001 01 19	704	0.2−	0.2+
1992 05 02	691	0.9+	1.3+	2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2001 01 19	704	0.2−	1.1−
1992 05 02	691	0.9+	0.9+	2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2001 01 21	704	0.2+	0.1+
2000 09 26	704	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2001 01 21	704	0.3+	0.5+
2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2001 01 21	704	0.7+	0.5+
2000 09 26	704	0.3−	0.2−	2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2001 01 21	704	0.7+	1.0+
2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2000 11 20	699	0.0	0.4−	2001 01 21	704	1.4+	0.2+
2000 09 26	704	0.1−	0.3−	2000 11 20	699	0.2+	0.2−	2001 02 16	699	0.0	1.2+
2000 10 01	704	0.4−	0.6+	2000 11 20	699	0.1−	0.4−	2001 02 16	699	0.3−	0.2+
2000 10 01	704	0.4−	0.6+	2000 11 20	699	0.2−	0.0	2001 02 16	699	0.2+	0.3+
2000 10 01	704	0.5−	0.5+	2000 11 26	704	0.4+	0.2+	2001 02 16	699	0.7−	0.1+
2000 10 01	704	0.3−	0.6+	2000 11 26	704	0.5+	0.4−	2001 12 09	704	1.2+	0.4+
2000 10 01	704	0.8−	0.7+	2000 11 26	704	0.7−	0.1−	2001 12 09	704	1.5+	0.1+
2000 10 02	699	0.2−	0.0	2000 11 26	704	0.2+	0.8−	2001 12 09	704	1.4+	0.0
2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2000 11 26	704	0.5+	0.7−	2001 12 09	704	0.5+	0.3−
2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2000 11 29	106	0.5+	0.4+	2001 12 09	704	1.0+	0.2+
2000 10 02	699	0.4−	0.2+	2000 11 29	106	0.2+	0.3+	2001 12 22	704	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.5−	0.6+	2000 11 29	106	0.4+	0.1+	2001 12 22	704	0.2+	0.1+
2000 10 02	699	0.3−	0.0	2000 12 28	704	0.0	0.1−	2001 12 22	704	0.3+	0.2−
2000 10 02	704	0.6−	0.6+	2000 12 28	704	0.1+	0.6−	2001 12 22	704	0.2−	0.1+
2000 10 02	704	0.1−	0.0	2000 12 28	704	0.3+	0.2−	2001 12 22	704	0.7−	0.1+
2000 10 02	699	0.4−	0.4+	2000 12 28	704	0.7+	0.2−	2001 12 29	941	1.6−	1.0+
2000 10 29	704	0.3−	0.0	2000 12 28	704	0.0	0.5−	2001 12 29	941	0.0	0.6+
2000 10 29	704	0.4−	0.1+	2001 01 19	704	0.3+	0.4−	2001 12 29	941	1.0−	0.5+
2000 10 29	704	0.3−	0.0	2001 01 19	704	0.1+	0.3−	2001 12 29	941	1.0−	0.2−
2000 10 29	704	0.1+	0.1+	2001 01 19	704	0.5+	0.7−				

2000 SW$_{216}$ = 2002 AU$_{177}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	164.70109		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29484738	ω	186.91545	+0.58090937		+0.80801129	
a	2.2356537	Ω	118.64590	−0.74133436		+0.57506551	
e	0.2049410	i	6.43093	−0.33610664		+0.12813048	
P	3.34	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.2+	0.5−	2000 10 02	699	0.4+	0.2+	2000 10 29	704	1.0+	1.2+
2000 08 05	608	0.7+	0.3−	2000 10 02	699	0.0	0.3−	2000 10 29	704	0.2−	0.7+
2000 08 05	608	0.1−	0.5−	2000 10 02	699	0.4+	0.2+	2000 10 29	704	0.4+	0.1−
2000 09 21	608	0.8+	0.9−	2000 10 02	699	0.1−	0.6+	2000 11 03	704	0.6−	0.1+
2000 09 21	608	0.9+	0.7−	2000 10 03	704	0.5−	0.2+	2000 11 03	704	0.1+	0.5+
2000 09 21	608	0.2+	0.6−	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2000 11 03	704	0.4−	0.8+
2000 09 26	704	0.2−	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.0	2000 11 03	704	0.2−	1.2+
2000 09 26	704	0.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.4+	0.2+	2000 11 03	704	0.8+	0.4+
2000 09 26	704	0.0	0.3−	2000 10 03	704	0.5−	0.4−	2002 01 14	704	0.3+	1.0−
2000 09 26	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2002 01 14	704	0.3+	0.4−
2000 09 26	704	0.7+	1.6−	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2002 01 14	704	0.2+	0.9−
2000 09 30	699	0.4−	0.1−	2000 10 03	704	0.6−	0.0	2002 01 14	704	0.3+	0.8−
2000 09 30	699	0.3−	0.0	2000 10 03	704	0.3−	0.3+	2002 01 14	704	0.4+	0.9−
2000 09 30	699	0.7−	0.4−	2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2002 01 21	704	0.0	0.2+
2000 09 30	699	0.5−	0.0	2000 10 03	704	0.4−	0.5+	2002 01 21	704	1.8−	0.2+
2000 10 01	704	0.6−	1.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2002 01 21	704	0.0	0.5+
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.9+	0.6+	2002 01 21	704	0.2+	0.9+
2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2000 10 03	704	0.8−	0.4−	2002 01 21	704	0.2−	0.3+
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.8+	0.4−				
2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2000 10 29	704	0.8−	0.5−				

2000 SO$_{218}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	165.18150		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23038479	ω	191.10862	+0.50004047		+0.85356863	
a	2.6353210	Ω	109.03919	−0.78221601		+0.51763042	
e	0.0713989	i	8.89831	−0.37161491		+0.05898595	
P	4.28	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.6+	1.0+	2000 11 20	699	0.1+	1.1+	2001 10 24	291	0.3−	0.0
1999 06 15	704	0.1−	0.9+	2000 11 20	699	0.4+	0.7+	2001 10 24	291	0.3−	0.0
1999 06 15	704	0.4+	1.9+	2000 11 20	699	1.3+	0.2−	2001 12 21	704	0.2+	0.2−
1999 06 15	704	0.2−	0.3+	2000 11 23	608	0.1+	0.4+	2001 12 21	704	0.5+	0.5+
2000 09 26	704	0.2−	0.7+	2000 11 23	608	0.1−	0.1+	2001 12 21	704	0.7−	0.5−
2000 09 26	704	0.0	1.1−	2000 11 23	608	0.3+	0.1+	2001 12 21	704	0.2+	0.1+
2000 09 26	704	0.6−	0.3+	2000 11 25	704	0.5−	0.5+	2002 01 09	704	1.0+	0.0
2000 09 26	704	0.0	0.1−	2000 11 25	704	0.1−	0.3−	2002 01 09	704	0.3+	0.1+
2000 09 26	704	0.1+	0.8−	2000 11 25	704	0.2−	0.6+	2002 01 09	704	0.6+	0.2+
2000 10 01	704	0.7−	0.6−	2000 11 25	704	0.1−	0.2−	2002 01 09	704	0.8+	0.3+
2000 10 01	704	0.5−	0.2−	2000 11 25	704	0.2+	0.9+	2002 01 09	704	1.3+	0.3−
2000 10 01	704	0.0	0.5−	2000 11 27	704	0.5+	0.7+	2002 01 10	644	0.4+	0.4+
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2000 11 27	704	0.4+	0.6+	2002 01 10	644	0.3+	0.4+
2000 10 01	704	0.5−	0.4+	2000 11 27	704	0.9+	0.0	2002 01 10	644	0.2+	0.3+
2000 10 02	699	0.2+	0.3−	2000 11 27	704	0.4+	0.2−	2002 01 11	691	1.4−	0.8+
2000 10 02	699	0.4−	0.2−	2000 11 27	704	0.0	0.1−	2002 01 11	691	1.5−	0.5+
2000 10 02	699	0.8+	0.3−	2000 12 01	608	0.1−	0.2+	2002 01 11	691	1.5−	0.6+
2000 10 02	699	0.4−	0.3−	2000 12 01	608	0.4−	0.2−	2002 01 14	704	0.1+	0.2−
2000 10 29	704	0.4−	0.2−	2000 12 01	608	0.2−	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.1−
2000 10 29	704	0.4−	0.1+	2000 12 18	699	1.0−	0.3+	2002 01 14	704	0.0	0.1−
2000 10 29	704	1.0−	0.2+	2000 12 18	699	(2.2−	0.3+)	2002 01 14	704	0.3−	0.2−
2000 10 29	704	0.2+	0.4−	2000 12 18	699	0.3−	0.6+	2002 01 14	704	0.0	0.3+
2000 10 29	704	0.0	0.6−	2000 12 18	699	0.5+	0.8+				
2000 11 20	699	1.0+	1.2+	2001 10 24	291	0.1−	0.2−				

2000 SV$_{218}$ = 2002 AW$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.29005		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17012853	ω	0.05362	+0.20194027		−0.96032955	
a	3.2256553	Ω	78.29698	+0.89850682		+0.10351070	
e	0.0910912	i	11.32673	+0.38975072		+0.25894534	
P	5.79	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	1.4+	0.5+	2000 10 05	608	0.1−	0.8−	2000 11 26	704	1.6−	0.6−
2000 09 26	704	0.5−	0.9+	2000 10 05	608	0.2+	1.2−	2000 12 02	608	1.3+	0.3+
2000 09 26	704	0.4+	0.6+	2000 10 05	608	0.0	0.7−	2000 12 02	608	1.0+	0.2−
2000 09 26	704	0.3−	1.3+	2000 10 29	704	(2.2−	1.1−)	2000 12 02	608	1.7+	0.3+
2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2000 10 29	704	(2.2−	0.0)	2002 01 07	699	0.6−	0.3+
2000 09 26	608	0.4−	0.0	2000 10 29	704	0.9−	0.4+	2002 01 07	699	0.1−	0.2−
2000 09 26	608	0.0	0.2−	2000 11 20	704	0.3+	0.5−	2002 01 07	699	0.2+	0.5−
2000 09 26	608	0.2−	0.1+	2000 11 20	704	1.5−	0.8−	2002 01 07	699	0.8+	0.8+
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2000 11 20	704	0.7+	0.3+	2002 01 11	699	0.1+	0.0
2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2000 11 20	704	0.8−	0.3+	2002 01 11	699	0.1+	0.3−
2000 10 01	704	0.2+	0.5−	2000 11 26	704	0.3+	1.4+	2002 01 11	699	0.5−	0.5−
2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2000 11 26	704	0.9−	0.8−	2002 01 11	699	0.2+	0.6+

2000 SJ$_{219}$ = 2002 AX$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.59479		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21125799	ω	275.45851	+0.74360680		−0.65281353	
a	2.7920763	Ω	125.38851	+0.66188604		+0.68813027	
e	0.0819604	i	10.21026	+0.09463502		+0.31671948	
P	4.67	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	0.1−	0.3−	2000 10 06	608	1.9+	1.6+	2000 12 19	699	0.3−	0.3+
2000 09 21	608	0.2−	0.5−	2000 10 06	608	(2.1+	1.8+)	2000 12 19	699	0.1+	0.0
2000 09 21	608	0.4−	0.6−	2000 10 29	704	0.5−	0.1+	2000 12 19	699	0.3−	0.2−
2000 09 26	704	0.1+	0.7+	2000 10 29	704	0.5−	0.6−	2000 12 23	704	0.1+	0.6−
2000 09 26	704	0.9+	0.8+	2000 10 29	704	1.0+	0.2+	2000 12 23	704	0.1−	0.1−
2000 09 26	704	0.8+	0.7−	2000 10 29	704	(2.3−	1.9+)	2000 12 23	704	0.4+	0.5+
2000 09 26	704	1.2−	1.9+	2000 10 29	704	0.9−	0.1−	2000 12 23	704	0.5+	1.6+
2000 09 26	699	1.0−	0.7+	2000 11 25	704	0.1+	1.3−	2002 01 09	704	0.8+	0.2−
2000 09 26	704	0.2+	0.3+	2000 11 25	704	0.7−	0.6+	2002 01 09	704	0.2−	0.2−
2000 09 26	699	(2.2−	0.4+)	2000 11 25	704	0.0	0.2−	2002 01 09	704	0.6−	0.1+
2000 09 26	699	0.0	1.6+	2000 11 25	704	0.2−	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.4+
2000 09 26	699	0.9−	0.8+	2000 11 28	608	0.0	1.2−	2002 01 09	704	0.1−	0.2+
2000 10 01	704	1.0−	0.7−	2000 11 28	608	0.0	1.2−	2002 01 14	704	0.2−	0.1−
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2000 11 28	608	0.3−	0.7−	2002 01 14	704	0.1−	0.1−
2000 10 01	704	0.0	0.1−	2000 12 03	608	0.2+	1.5−	2002 01 14	704	0.3+	0.5+
2000 10 01	704	0.2+	0.0	2000 12 03	608	0.5+	1.1−	2002 01 14	704	0.2+	0.4+
2000 10 01	704	0.5+	0.2+	2000 12 03	608	0.9+	0.4−	2002 01 14	704	0.1+	0.4+
2000 10 06	608	(2.0+	2.0+)	2000 12 19	699	0.0	0.4+				

2000 SK$_{219}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	134.37685		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23473363	ω	234.03416		+0.89070438	+0.42412058	
a	2.6026704	Ω	100.36067		−0.34481955	+0.86488444	
e	0.0998308	i	9.57389		−0.29621813	+0.26850817	
P	4.20	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.1+	0.2−	2000 09 30	699	0.2−	0.8+	2000 11 25	704	0.8+	0.5+
1999 06 15	704	1.5+	0.3+	2000 09 30	699	0.9−	0.5+	2000 11 25	704	0.9+	0.7−
1999 06 15	704	0.6−	0.4+	2000 09 30	699	0.1−	0.5+	2000 11 25	704	1.0+	1.6+
1999 06 15	704	0.4−	0.3+	2000 09 30	699	0.2−	0.5+	2002 01 09	704	1.1+	0.4−
1999 06 15	704	0.4−	0.4+	2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2002 01 09	704	0.1+	0.5−
2000 08 04	608	0.5+	0.7−	2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2002 01 09	704	0.2+	0.5−
2000 08 04	608	0.9+	1.0−	2000 10 01	704	0.5−	0.4+	2002 01 09	704	0.5+	0.2+
2000 08 04	608	1.0+	0.9−	2000 10 01	704	0.6−	0.5+	2002 01 09	704	0.9+	0.4−
2000 09 25	699	0.9−	0.3−	2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2002 01 14	333	0.0	0.6+
2000 09 25	699	0.2−	0.2−	2000 10 06	608	1.3−	1.1−	2002 01 14	333	0.5−	0.1−
2000 09 25	699	0.4−	0.2+	2000 10 06	608	1.4−	1.0−	2002 01 14	333	0.7+	0.7+
2000 09 25	699	0.4−	0.3+	2000 10 06	608	1.3−	0.7−	2002 01 14	333	0.7−	0.6−
2000 09 26	704	0.0	0.5+	2000 10 29	704	0.8+	0.7+	2002 01 14	333	0.6−	0.7+
2000 09 26	704	0.2+	0.4+	2000 10 29	704	0.8+	0.9−	2002 01 14	333	1.0−	0.4−
2000 09 26	704	0.4+	0.1+	2000 10 29	704	0.2+	0.2+	2002 01 19	333	0.4−	0.2+
2000 09 26	704	0.7+	0.5−	2000 11 25	704	0.0	0.2−	2002 01 19	333	0.1+	0.3+
2000 09 26	704	0.2−	0.0	2000 11 25	704	0.9+	0.2+	2002 01 19	333	0.2−	0.7+

2000 SP$_{219}$ = 2001 YE$_{84}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	180.27641		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21496710	ω	179.18320		+0.14482327	+0.97370871	
a	2.7598664	Ω	99.13081		−0.90881641	+0.20117226	
e	0.1236351	i	10.25856		−0.39125306	−0.10686938	
P	4.58	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	0.2−	0.0	2000 10 01	704	0.1+	0.7−	2001 12 18	704	0.4−	0.3+
2000 09 25	699	0.0	0.3−	2000 11 03	704	0.5−	0.5−	2001 12 18	704	0.8−	0.1−
2000 09 25	699	0.4+	0.4+	2000 11 03	704	1.3+	0.9−	2001 12 18	704	0.5−	0.2−
2000 09 25	699	0.8−	0.8+	2000 11 03	704	0.1−	0.7+	2001 12 18	704	0.5+	0.1−
2000 09 26	704	0.2+	0.3+	2000 11 03	704	0.2−	0.7+	2001 12 18	704	0.5−	0.8−
2000 09 26	704	0.2−	0.5+	2000 11 03	704	0.4+	0.9+	2001 12 19	704	0.0	0.3−
2000 09 26	704	0.0	0.7−	2000 11 26	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.0
2000 09 26	704	1.0+	1.4−	2000 11 26	704	0.1+	0.7−	2001 12 19	704	0.9+	0.3+
2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2000 11 26	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
2000 10 01	704	0.5−	0.8+	2000 11 26	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.4+
2000 10 01	704	0.5−	0.2−	2000 11 26	704	0.7−	0.5+				

2000 SZ$_{220}$ = 1991 PM$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	202.27084		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23953297	ω	152.70159		+0.06639098	+0.98534712	
a	2.5677881	Ω	120.72391		−0.94556334	+0.11240654	
e	0.0578384	i	10.53067		−0.31859412	−0.12828028	
P	4.11	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 08 05	809	(4.6+	2.2−)	2000 10 01	704	0.0	0.7+	2000 12 19	699	1.0−	0.4+
1991 08 05	809	(4.3+	2.8−)	2000 10 01	704	0.2+	0.9+	2000 12 19	699	0.7+	0.3−
1991 08 05	809	(4.3+	2.6−)	2000 10 29	704	0.4+	0.1−	2000 12 23	704	0.3+	0.0
1998 01 28	566	0.6−	1.1+	2000 10 29	704	(0.3+	2.1+)	2000 12 23	704	0.7−	0.3−
1998 01 28	566	0.6−	0.2+	2000 10 29	704	0.7+	1.3+	2000 12 23	704	0.5+	0.1−
1998 01 28	566	0.2−	0.1−	2000 11 19	699	0.1−	0.1−	2000 12 23	704	0.3+	0.6+
1998 03 04	704	0.2+	0.2−	2000 11 19	699	0.4+	0.1−	2000 12 23	704	0.6+	0.3−
1998 03 04	704	0.9+	0.4+	2000 11 19	699	0.1−	0.1−	2001 11 17	704	0.2−	0.8−
1998 03 04	704	1.2+	1.3+	2000 11 19	699	0.5−	0.4−	2001 11 17	704	0.2+	0.2−
1998 03 04	704	0.7−	0.9−	2000 11 21	608	0.9−	1.3−	2001 11 17	704	0.7+	0.6−
2000 09 26	704	0.3+	1.1+	2000 11 21	608	0.9−	1.4−	2001 11 17	704	0.5+	0.4−
2000 09 26	704	1.1+	0.1+	2000 11 21	608	1.2−	0.3−	2001 11 17	704	0.5+	0.7+
2000 09 26	704	0.6+	0.1+	2000 12 03	608	0.3−	0.1−	2002 01 19	333	1.8−	0.4−
2000 09 26	704	(2.1+	1.1−)	2000 12 03	608	0.2+	0.2−	2002 01 19	333	0.5+	0.8+
2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2000 12 03	608	0.5−	0.1−	2002 01 19	333	0.1+	0.5−
2000 10 01	704	0.3−	0.0	2000 12 19	699	0.4+	0.2+				
2000 10 01	704	0.0	0.4+	2000 12 19	699	0.7−	0.3−				

2000 SG$_{221}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.87763		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15578221	ω	234.22853		+0.82715224	−0.55797971	
a	3.4207720	Ω	159.42852		+0.55719534	+0.79877673	
e	0.1279852	i	10.97855		+0.07316095	+0.22497639	
P	6.33	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.4+	0.4−	2000 10 01	704	0.5−	0.5+	2000 12 19	699	0.8+	0.5+
1999 09 07	704	0.6−	0.3+	2000 10 29	704	0.3−	0.9−	2001 12 18	699	0.8−	0.3−
1999 09 07	704	0.2+	0.2+	2000 10 29	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	699	1.4−	0.5−
2000 09 25	699	0.5+	0.7+	2000 10 29	704	0.1−	0.0	2001 12 18	699	1.0+	0.3+
2000 09 25	699	0.0	0.1−	2000 10 29	704	0.9−	0.1+	2001 12 18	699	1.2−	0.8+
2000 09 25	699	2.1+	0.0	2000 11 26	704	1.0−	0.2−	2001 12 23	608	1.0−	0.2−
2000 09 25	699	1.0+	0.6+	2000 11 26	704	0.8−	1.0+	2001 12 23	608	1.2−	0.6+
2000 09 26	704	1.0+	0.2+	2000 11 26	704	0.6+	0.6−	2001 12 23	608	1.3−	0.2+
2000 09 26	704	0.3+	1.0−	2000 11 26	704	1.0−	0.8+	2002 01 14	699	(3.5+	0.6−)
2000 09 26	704	0.2−	0.0	2000 11 26	704	1.1−	1.1+	2002 01 14	704	0.3−	0.5−
2000 09 26	704	0.2+	0.3−	2000 11 29	608	0.9−	0.8−	2002 01 14	699	1.1+	0.6−
2000 09 26	704	0.2+	0.3−	2000 11 29	608	0.7−	1.0−	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
2000 09 30	699	1.1+	0.2−	2000 11 29	608	0.7−	1.3−	2002 01 14	699	0.7+	0.4+
2000 09 30	699	2.2−	0.6+	2000 12 03	608	1.4+	0.2−	2002 01 14	704	0.6−	0.3+
2000 09 30	699	0.1−	0.2+	2000 12 03	608	0.8+	0.2−	2002 01 14	704	0.1+	0.5−
2000 09 30	699	0.3+	0.5+	2000 12 03	608	0.8+	0.1+	2002 01 14	699	0.9+	1.2+
2000 10 01	704	0.1−	0.7+	2000 12 19	699	1.0+	0.9−	2002 01 14	704	0.1−	0.0
2000 10 01	704	1.0−	0.2+	2000 12 19	699	0.6+	0.6−				
2000 10 01	704	0.4−	0.5+	2000 12 19	699	0.6−	0.2+				

2000 SX$_{221}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	132.26554		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21223303	ω	232.55776	+0.85087213		+0.47383313	
a	2.7835182	Ω	98.11090	−0.37977905		+0.85320128	
e	0.1313158	i	13.25153	−0.36302133		+0.21801318	
P	4.64	H	14.1	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.7+	0.9+	2000 11 22	608	1.5+	1.7+	2002 01 08	704	0.1−	0.2−
1999 06 15	704	0.3+	1.2+	2000 11 22	608	1.5+	1.6+	2002 01 08	704	0.0	1.0−
1999 06 15	704	0.1−	1.2+	2000 11 22	608	1.5+	1.6+	2002 01 08	704	1.1+	0.4+
1999 06 15	704	0.2−	0.6+	2000 11 26	704	0.2+	0.5−	2002 01 08	704	0.2+	0.3−
2000 08 04	608	1.4+	0.5−	2000 11 26	704	0.2+	0.3−	2002 01 08	704	0.0	0.1+
2000 08 04	608	1.5+	0.3−	2000 11 26	704	0.0	0.1−	2002 01 08	608	0.2−	0.8+
2000 08 04	608	1.5+	0.1−	2000 11 26	704	0.0	0.3−	2002 01 08	608	0.0	0.6+
2000 09 25	699	0.8−	0.2−	2000 11 26	704	0.3+	1.2−	2002 01 08	608	0.2−	0.8+
2000 09 25	699	0.5−	0.4−	2000 11 30	608	0.0	1.2+	2002 01 11	699	0.6−	0.7+
2000 09 25	699	0.3−	0.5−	2000 11 30	608	0.1+	1.1+	2002 01 11	699	0.3+	0.2+
2000 09 25	699	0.2+	0.3−	2000 11 30	608	0.3+	1.5+	2002 01 11	699	0.1−	0.7−
2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2000 12 19	699	0.6−	0.6+	2002 01 11	699	0.9−	0.9−
2000 09 26	704	0.3−	0.2+	2000 12 19	699	1.3+	0.6−	2002 01 12	644	0.4−	0.3−
2000 09 26	704	0.2−	0.3−	2000 12 19	699	1.5+	0.3−	2002 01 12	644	0.1−	0.0
2000 09 26	704	1.2−	0.8−	2000 12 19	699	0.9−	0.9+	2002 01 12	644	0.3+	0.2+
2000 10 01	704	0.9−	0.3−	2000 12 28	704	1.9−	0.2−	2002 01 20	699	0.2−	1.3+
2000 10 01	704	0.8−	0.5−	2000 12 28	704	2.1−	0.7−	2002 01 20	699	0.6+	0.6+
2000 10 01	704	0.5−	0.3−	2000 12 28	704	1.2−	1.3−	2002 01 20	699	0.5+	0.2+
2000 10 01	704	0.8−	0.2−	2001 01 16	608	0.3−	1.1+	2002 01 20	699	0.1−	0.6+
2000 10 01	704	1.0−	1.0−	2001 01 16	608	0.2+	1.1+	2002 01 21	704	0.2−	1.2+
2000 10 29	704	0.3+	0.3−	2001 01 16	608	0.3+	1.2+	2002 01 21	704	0.5+	0.2+
2000 10 29	704	0.8+	0.3+	2001 01 19	704	0.4−	0.2+	2002 01 21	704	1.1+	0.8+
2000 10 29	704	0.3+	0.6−	2001 01 19	704	0.2−	0.1−	2002 01 21	704	1.5+	0.3+
2000 10 29	704	0.1+	0.2+	2001 01 19	704	0.2+	0.4+	2002 01 21	704	0.4−	0.0
2000 10 29	704	0.4−	1.1−	2001 01 20	704	0.1+	0.4−	2002 01 25	704	0.6−	1.4−
2000 11 19	699	0.6−	0.2−	2001 01 20	704	0.0	0.4+	2002 01 25	704	0.7−	1.0−
2000 11 19	699	0.3−	0.4−	2001 01 20	704	0.1−	1.0+	2002 01 25	704	0.5−	0.6−
2000 11 19	699	0.3−	0.1+	2001 01 20	704	0.8+	0.1+	2002 01 25	704	0.5−	2.0−
2000 11 19	699	0.9−	0.5+	2001 01 20	704	0.4+	0.6+				

2000 SS$_{223}$ = 2001 XB$_{159}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.48139		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.12467926	ω	289.79552	−0.10740941		−0.99413550	
a	3.9683189	Ω	166.35233	+0.93094272		−0.10500147	
e	0.2019805	i	3.05201	+0.34901128		−0.02587068	
P	7.91	H	14.4	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	1.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.8+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
2000 09 27	704	0.6+	0.4−	2000 10 30	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.4−	0.2+
2000 09 27	704	0.0	0.4−	2000 10 30	704	0.1+	1.0+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
2000 09 27	704	0.6−	0.1−	2000 10 30	704	0.3+	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.3+
2000 10 01	704	0.3−	1.2−	2000 11 20	691	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.9−	0.2+
2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2000 11 20	691	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.6−	0.4+
2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2000 11 20	691	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.9−	0.3+
2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	1.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.7−	0.1−
2000 10 01	704	1.7+	0.2+	2001 12 14	704	0.7+	1.4−	2001 12 20	704	0.7+	1.3−
2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	1.1+	0.1−	2001 12 21	704	0.2−	0.4+
2000 10 02	704	1.1−	0.0	2001 12 14	704	0.7+	0.2+	2001 12 21	704	1.1−	0.2−
2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.7+	0.6−	2001 12 21	704	0.0	0.3+
2000 10 02	704	0.9−	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.4+	2001 12 21	704	0.4−	0.1+

2000 SV$_{223}$ = 2002 AJ$_{141}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	94.01902		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18700588	ω	159.95322	+0.98947808		+0.14407851	
a	3.0285346	Ω	191.78612	−0.13999504		+0.93036435	
e	0.0551950	i	3.70825	−0.03653118		+0.33714028	
P	5.27	H	15.0	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	0.7−	1.7+	2000 09 27	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+
2000 09 04	699	0.6+	0.0	2000 09 28	691	0.1−	0.1+	2000 10 30	704	0.6−	0.2+
2000 09 04	699	0.6−	0.6+	2000 09 28	691	0.2−	0.0	2000 10 30	704	0.1−	0.0
2000 09 04	699	0.4+	0.3−	2000 09 28	691	0.2−	0.0	2000 10 30	704	0.5+	0.1+
2000 09 21	695	0.2+	0.6−	2000 10 01	704	0.0	0.2+	2002 01 13	704	0.2+	0.2−
2000 09 21	695	0.5+	0.7−	2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2002 01 13	704	0.5+	0.3−
2000 09 23	699	0.7−	1.0−	2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2002 01 13	704	0.5+	0.6−
2000 09 23	699	1.0+	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2002 01 13	704	0.4−	0.2−
2000 09 23	699	0.7−	0.5−	2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2002 01 15	704	0.7−	0.4−
2000 09 23	699	1.2−	0.4−	2000 10 02	704	0.6+	0.7+	2002 01 15	704	0.3+	0.0
2000 09 27	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2002 01 15	704	0.1−	1.1+
2000 09 27	704	0.5+	0.8−	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2002 01 15	704	0.3−	0.6+
2000 09 27	704	0.8+	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.0				

2000 SC$_{224}$ = 1994 PR$_{25}$ = 2002 AZ$_{171}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	60.81569		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17747739	ω	29.45008	+0.88330965		−0.46878941	
a	3.1359854	Ω	358.50508	+0.42438634		+0.80031040	
e	0.1448997	i	1.62055	+0.19914892		+0.37381780	
P	5.55	H	16.0	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	0.3−	1.7+	2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	1.2+	0.3+
1994 08 12	809	0.3−	2.1+	2000 10 01	704	0.5−	0.6−	2000 11 02	704	0.0	0.7−
1994 08 12	809	1.9−	2.1+	2000 10 01	704	0.6−	0.3−	2000 11 02	704	0.2+	0.1+
1994 08 13	809	(7.8−	1.4−)	2000 10 01	704	0.1+	0.8−	2000 11 18	691	1.1+	0.2+
1994 08 13	809	(8.0−	0.2+)	2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2000 11 18	691	0.9+	0.1−
1994 08 13	809	(6.6−	1.4+)	2000 10 01	704	0.6+	0.5−	2000 11 18	691	0.9+	0.1+
2000 09 25	699	0.3+	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.5+
2000 09 25	699	0.8+	0.5−	2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2002 01 14	704	0.3−	0.9+
2000 09 25	699	0.6−	0.5−	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2002 01 14	704	0.1−	0.3+
2000 09 25	699	0.7−	0.0	2000 10 02	704	0.7−	0.3+	2002 01 14	704	0.4+	0.7+
2000 09 25	608	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2002 01 14	704	0.3−	0.2+
2000 09 25	608	0.2−	0.1−	2000 10 07	699	0.5−	0.1+	2002 01 21	704	1.5+	0.5+
2000 09 25	608	0.3+	0.3+	2000 10 07	699	0.2−	0.1+	2002 01 21	704	0.1+	0.8+
2000 09 27	704	0.3−	0.4−	2000 10 07	699	0.3−	0.2+	2002 01 21	704	0.4+	1.1+
2000 09 27	704	0.6−	0.5−	2000 10 07	699	0.1+	0.4−	2002 01 21	704	0.2−	0.4+
2000 09 27	704	0.5+	1.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.0				

2000 SM$_{224}$ = 2002 AZ$_{102}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.16991		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18464368	ω	358.73364	+0.76016711		−0.64883698	
a	3.0543098	Ω	41.78573	+0.59656118		+0.67626991	
e	0.0924405	i	2.92543	+0.25741157		+0.34881168	
P	5.34	H	14.8	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.2−	0.7+	2000 10 07	699	0.5−	0.5+	2000 11 02	704	0.7+	0.6+
2000 09 27	704	0.3−	0.2−	2000 10 07	699	0.5+	0.7+	2000 11 02	704	0.1−	0.0
2000 09 27	704	0.3+	0.6−	2000 10 07	699	0.2+	0.5+	2000 11 02	704	0.8−	1.8+
2000 09 27	704	0.6−	0.2−	2000 10 24	704	(2.3+	0.3−)	2000 11 02	704	0.1+	0.4+
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2000 10 24	704	0.7−	0.0	2000 11 02	704	0.5−	1.5−
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2000 10 24	704	0.6−	0.6−	2000 11 02	704	0.9+	0.1−
2000 10 01	704	0.2+	0.5+	2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2000 11 02	704	0.0	0.0

2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2000 10 25	704	0.2−	0.1−	2000 11 03	704	0.1+	0.9−
2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 10 25	704	0.7−	0.4+	2000 11 03	704	0.5+	0.4−
2000 10 02	704	0.7+	0.2−	2000 10 25	704	0.4−	0.3+	2000 11 03	704	0.6+	0.4−
2000 10 02	704	0.2−	0.8+	2000 10 31	704	0.1−	0.3+	2002 01 08	704	1.1+	0.5+
2000 10 02	704	1.0+	0.3+	2000 10 31	704	0.3−	0.2+	2002 01 08	704	0.6+	0.6+
2000 10 02	704	1.2−	0.2+	2000 10 31	704	0.2−	0.4−	2002 01 08	704	0.0	0.4−
2000 10 02	704	0.0	0.5+	2000 10 31	704	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.7−	0.1−
2000 10 05	704	0.2+	0.1−	2000 10 31	704	1.0+	0.0	2002 01 14	704	0.0	0.1+
2000 10 05	704	0.2+	0.6−	2000 11 01	704	0.6+	0.9+	2002 01 14	704	0.1+	0.7−
2000 10 05	704	0.0	1.6−	2000 11 01	704	0.1−	0.4−	2002 01 14	704	0.4−	0.1+
2000 10 05	704	0.2+	1.4−	2000 11 01	704	1.2−	0.9−	2002 01 14	704	0.7−	0.1−
2000 10 07	699	0.5+	0.1+	2000 11 02	704	0.5+	0.4+				

2000 SP$_{225}$ = 2002 AB$_{158}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.60689		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18374465	ω	327.10785		−0.19831700	−0.97463362	
a	3.0642645	Ω	134.09177		+0.92757320	−0.22081962	
e	0.0468533	i	8.30391		+0.31666753	+0.03644186	
P	5.36	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	1.0+	0.0	2000 11 19	699	0.9+	0.1−	2002 01 19	704	1.5−	0.6−
2000 09 25	699	0.9−	0.5−	2000 11 22	608	0.2+	0.2+	2002 01 19	704	1.2−	0.7−
2000 09 25	699	0.3−	0.7−	2000 11 22	608	0.4+	1.3+	2002 01 19	704	1.3−	0.5−
2000 09 25	699	0.2+	0.6−	2000 11 22	608	0.3+	1.0+	2002 01 19	704	1.5−	0.5−
2000 09 27	704	0.2−	1.4+	2000 11 26	704	0.2+	0.5−	2002 01 21	704	0.4+	0.2−
2000 09 27	704	0.1−	0.0	2000 11 26	704	0.6−	1.0−	2002 01 21	704	0.3+	0.4−
2000 09 27	704	0.3−	0.7−	2000 11 26	704	0.4−	0.5−	2002 01 21	704	0.8+	0.1−
2000 09 27	704	0.9+	0.1−	2000 11 26	704	0.2−	0.8−	2002 01 21	704	0.1+	0.1+
2000 09 27	704	0.1−	0.5+	2000 11 26	704	0.4−	1.0−	2002 01 21	704	0.7+	0.3−
2000 10 01	704	0.4+	0.2+	2000 12 19	699	0.2−	0.8−	2002 01 22	704	0.4+	0.7+
2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2000 12 19	699	0.8+	0.2−	2002 01 22	704	0.1−	0.9+
2000 10 01	704	0.3+	0.0	2000 12 19	699	0.2+	0.9+	2002 01 22	704	0.4+	0.6+
2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2000 12 19	699	0.1+	0.1−	2002 01 22	704	0.3+	0.7+
2000 10 01	704	(2.3+	0.8−)	2001 01 16	608	0.1+	0.2−	2002 01 25	704	0.5−	0.2−
2000 10 30	704	0.5−	0.0	2001 01 16	608	0.2+	0.1−	2002 01 25	704	0.4−	0.2+
2000 10 30	704	0.6−	0.5+	2001 01 16	608	0.1−	0.0	2002 01 25	704	0.6−	0.1−
2000 10 30	704	0.4−	0.4−	2002 01 13	704	0.7+	0.0	2002 01 25	704	0.0	0.4+
2000 10 30	704	0.8−	0.0	2002 01 13	704	0.7+	0.1−	2002 01 25	704	0.6−	0.1−
2000 10 30	704	0.5−	0.1−	2002 01 13	704	1.3+	0.1−	2002 01 26	644	0.1−	0.2+
2000 11 19	699	1.3+	0.8+	2002 01 13	704	0.7+	0.0	2002 01 26	644	0.0	0.0
2000 11 19	699	0.6−	1.1+	2002 01 13	704	1.1+	0.0	2002 01 26	644	0.0	0.3+

2000 SM$_{227}$ = 2002 AG$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.47113		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17519273	ω	262.96823		+0.55852461	−0.82657946	
a	3.1631904	Ω	152.71492		+0.80821862	+0.52346951	
e	0.1506466	i	8.70776		+0.18663577	+0.20675121	
P	5.63	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	0.2−	0.6+	2000 10 01	704	0.4+	0.6−	2000 11 29	608	0.8−	0.3−
2000 09 25	699	0.7−	0.1−	2000 11 03	704	0.5−	0.3−	2000 11 29	608	0.7−	0.2+
2000 09 25	699	0.4+	0.5+	2000 11 03	704	0.2−	0.3−	2002 01 11	704	0.3+	0.1−
2000 09 25	699	0.8+	0.1+	2000 11 03	704	0.2+	0.2−	2002 01 11	704	0.8−	0.4−
2000 09 27	704	0.3+	0.4−	2000 11 03	704	0.4+	0.5−	2002 01 11	704	0.2+	0.3−
2000 09 27	704	1.3−	0.8−	2000 11 03	704	0.2+	0.8−	2002 01 11	704	0.5−	0.2+
2000 09 27	704	0.0	0.4−	2000 11 26	704	0.5+	0.7+	2002 01 13	704	0.1−	0.3+
2000 09 27	704	0.6−	0.7+	2000 11 26	704	0.6+	0.7+	2002 01 13	704	0.9+	1.3+
2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2000 11 26	704	0.3+	0.1−	2002 01 13	704	0.0	0.3−
2000 10 01	704	0.4+	0.3+	2000 11 26	704	0.5+	0.9+	2002 01 13	704	0.1−	1.0−
2000 10 01	704	0.0	0.0	2000 11 29	608	0.6−	0.3+				

2000 SU$_{227}$ = 2001 YA$_{81}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	347.61766		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18467564	ω	58.04295		−0.29215787	−0.95628883	
a	3.0539574	Ω	48.94948		+0.87177821	−0.27165427	
e	0.1010933	i	0.94732		+0.39325124	−0.10823876	
P	5.34	H	16.0	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	691	0.1+	0.1−	2000 10 01	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
2000 09 20	691	0.3+	0.0	2000 10 01	704	0.4−	0.0	2001 12 18	704	0.6+	0.7+
2000 09 20	691	0.3+	0.4−	2000 10 01	704	0.2−	0.8+	2001 12 19	704	0.0	1.5−
2000 09 28	704	0.6−	0.3−	2000 10 01	704	0.7+	0.6+	2001 12 19	704	0.2+	0.5−
2000 09 28	704	0.8+	1.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2000 09 28	704	1.5−	0.8−	2001 12 18	704	0.7−	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
2000 09 28	704	0.1+	0.6+	2001 12 18	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.4+

2000 SE$_{228}$ = 1991 HF$_4$ = 2002 AU$_{89}$

Id. Minor Planet Center, M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	287.83632		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25969385	ω	343.98366		−0.97218378	+0.23170171	
a	2.4331092	Ω	209.48117		−0.20653080	−0.91700982	
e	0.1243181	i	3.99059		−0.11047045	−0.32466492	
P	3.80	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1991 04 19	809	0.0	0.8−	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2000 11 17	691	0.1+	0.4−
1991 04 19	809	0.0	0.6−	2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2000 11 17	691	0.1+	0.5−
1991 04 19	809	0.6−	0.5−	2000 10 03	691	0.6+	0.1+	2002 01 11	704	0.3+	0.0
2000 09 28	704	0.9−	1.2−	2000 10 03	691	0.7+	0.0	2002 01 11	704	1.0+	0.9−
2000 09 28	704	0.5−	1.3−	2000 10 03	691	0.9+	0.4+	2002 01 11	704	0.2−	0.7−
2000 09 28	704	0.8+	0.5+	2000 10 06	699	0.9−	0.5+	2002 01 11	704	0.4−	0.1−
2000 09 28	704	0.2−	0.2−	2000 10 06	699	0.2+	0.3−	2002 01 14	704	0.3−	0.6+
2000 10 01	704	0.9+	0.3+	2000 10 06	699	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.0
2000 10 01	704	0.7−	0.3−	2000 10 06	699	0.2−	0.5+	2002 01 14	704	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.0	0.5−	2000 11 17	691	0.1+	0.5−	2002 01 14	704	0.2−	1.0+

2000 SL$_{229}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	162.28802		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22555630	ω	275.69560		+0.45334090	+0.89096061	
a	2.6727976	Ω	21.32177		−0.78699191	+0.41374746	
e	0.1059756	i	4.08593		−0.41848030	+0.18708881	
P	4.37	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.5−	0.8−	2000 10 31	704	0.6−	0.4−	2000 11 27	704	1.2−	0.8+
1994 04 03	691	0.2−	1.0−	2000 10 31	704	0.5−	0.3+	2000 12 17	699	0.0	0.1−
1994 04 03	691	0.2−	0.6−	2000 10 31	704	1.0+	0.3+	2000 12 17	699	0.1−	0.6+
1998 03 04	704	0.5−	0.2−	2000 10 31	704	1.0+	0.0	2000 12 17	699	0.9+	0.2+
1998 03 04	704	(1.4+	2.5+)	2000 11 01	704	0.8+	0.3+	2000 12 17	699	0.1−	0.5+
1998 03 04	704	0.4−	0.6−	2000 11 01	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.2+
1998 03 04	704	(3.8−	0.7−)	2000 11 01	704	0.5+	0.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.6+
2000 09 22	699	0.3−	0.4−	2000 11 01	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.9+
2000 09 22	699	0.3+	0.1−	2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.7+
2000 09 22	699	0.0	0.1−	2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2000 09 22	699	0.9−	0.2+	2000 11 02	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
2000 09 28	704	0.5−	0.1−	2000 11 02	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	0.5+	0.4+
2000 09 28	704	0.2+	0.1−	2000 11 02	704	1.0−	0.1+	2001 12 18	704	0.6+	0.6+
2000 09 28	704	0.0	0.0	2000 11 02	704	0.1+	0.7+	2001 12 18	704	0.1−	0.3−
2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2000 11 20	704	0.2−	0.9+	2001 12 23	608	0.4−	0.3+
2000 10 01	704	0.3+	0.7+	2000 11 20	704	0.4+	0.4+	2001 12 23	608	0.6−	0.3+
2000 10 01	704	0.1+	0.6−	2000 11 20	704	0.1−	1.0−	2001 12 23	608	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.5+	0.2+	2000 11 20	704	0.4−	0.2−	2002 01 07	699	0.2−	0.2+

2000 10 01	704	0.2−	0.5−	2000 11 20	704	0.5−	0.5−	2002 01 07	699	0.1+	0.2−
2000 10 01	704	0.0	0.7−	2000 11 24	691	0.5+	0.3−	2002 01 07	699	1.0−	0.9+
2000 10 02	704	0.6+	0.2−	2000 11 24	691	0.5+	0.2−	2002 01 07	699	(2.1−	0.2+)
2000 10 02	704	0.7−	0.1−	2000 11 24	691	1.1+	0.6−	2002 01 08	704	1.1+	1.0−
2000 10 02	704	0.4+	0.2−	2000 11 27	704	0.5−	0.1−	2002 01 08	704	0.6+	1.0−
2000 10 02	704	0.0	0.3−	2000 11 27	704	0.4−	0.1+	2002 01 08	704	0.8+	1.9−
2000 10 02	704	0.5+	0.3−	2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2002 01 08	704	(0.4−	2.1−)
2000 10 24	704	0.4+	0.2−	2000 11 27	704	0.2−	0.2+	2002 01 17	644	0.2−	0.3+
2000 10 24	704	0.1−	0.2−	2000 11 27	704	0.6−	0.5+	2002 01 17	644	0.0	0.3+
2000 10 24	704	0.1+	0.9−	2000 11 27	704	1.0−	0.0	2002 01 17	644	0.6−	0.2+
2000 10 31	704	0.4+	0.6−	2000 11 27	704	0.9−	0.0				

2000 SP$_{230}$ = 2001 XP$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	173.10087		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23149392	ω	265.74745		+0.39340024		+0.91141828
a	2.6268967	Ω	28.38931		−0.71028092		+0.38461564
e	0.0889685	i	14.69800		−0.58372705		+0.14624476
P	4.26	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	0.6−	0.9+	2000 10 29	704	0.1+	0.5+	2000 11 20	704	0.6−	1.2−
2000 09 25	699	1.3−	0.1+	2000 10 29	704	0.2+	0.5+	2000 11 20	704	0.5+	1.3−
2000 09 25	699	0.1−	0.1+	2000 10 29	704	0.3−	0.1+	2000 11 27	704	0.4−	0.1+
2000 09 25	699	0.5−	0.5−	2000 11 01	704	0.2+	0.4+	2000 11 27	704	0.2+	0.2+
2000 09 28	704	0.1+	0.5−	2000 11 01	704	0.1+	0.8+	2000 11 27	704	0.5−	0.1+
2000 09 28	704	0.0	0.3−	2000 11 01	704	0.0	0.1+	2000 11 27	704	0.1−	0.7−
2000 09 28	704	0.3+	0.4−	2000 11 01	704	1.0+	0.2−	2000 11 27	704	0.7−	0.4+
2000 09 28	704	0.6+	0.3−	2000 11 01	704	1.0+	0.7+	2000 11 27	704	0.0	0.0
2000 09 30	699	1.3−	1.1+	2000 11 01	704	0.4−	1.8−	2000 11 27	704	1.1−	0.2+
2000 09 30	699	0.5−	0.3+	2000 11 01	704	0.2+	1.7−	2000 11 27	704	0.1+	0.9+
2000 09 30	699	0.8−	1.2+	2000 11 01	704	0.1+	1.4−	2000 11 27	704	0.2−	0.0
2000 09 30	699	0.2+	0.2−	2000 11 01	704	0.3+	1.3−	2000 11 27	704	1.5−	0.5+
2000 10 01	704	0.4+	0.5−	2000 11 02	704	0.1−	1.0+	2001 12 09	704	0.3+	0.2+
2000 10 01	704	0.2+	0.4−	2000 11 02	704	0.0	0.3+	2001 12 09	704	0.2+	0.2−
2000 10 01	704	0.0	0.3−	2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2001 12 09	704	0.9+	0.9+
2000 10 01	704	0.3+	0.0	2000 11 02	704	0.3−	0.1−	2001 12 09	704	0.0	0.8+
2000 10 01	704	0.4+	0.2+	2000 11 02	704	0.3+	0.0	2001 12 09	704	1.4+	0.5+
2000 10 02	704	0.5+	0.2+	2000 11 03	704	0.2+	0.4+	2001 12 10	704	1.4−	0.2+
2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2000 11 03	704	0.2+	0.7+	2001 12 10	704	0.0	0.5+
2000 10 02	704	1.1+	0.0	2000 11 03	704	0.2+	0.5+	2001 12 10	704	0.3+	0.4+
2000 10 06	608	0.4−	0.8−	2000 11 03	704	0.0	0.6+	2001 12 10	704	1.1−	0.5+
2000 10 06	608	0.4−	0.8−	2000 11 03	704	0.8+	1.2+	2001 12 13	704	(3.1−	0.9−)
2000 10 06	608	0.3−	0.6−	2000 11 03	704	0.0	0.2+	2001 12 13	704	0.6+	0.2+
2000 10 24	704	0.8+	0.4−	2000 11 03	704	0.2+	0.1−	2001 12 13	704	0.7+	0.4−
2000 10 24	704	0.5−	0.9+	2000 11 03	704	1.2−	0.2+	2001 12 13	704	0.5−	0.2+
2000 10 24	704	0.3+	0.3−	2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 22	704	0.1−	1.7−
2000 10 29	704	1.5+	0.2+	2000 11 20	704	0.1−	0.4−	2001 12 22	704	1.0−	0.7−
2000 10 29	704	1.3+	0.6+	2000 11 20	704	0.3−	0.9−	2001 12 22	704	0.2−	1.3−

2000 SE$_{231}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.38532		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26674333	ω	54.51465		+0.43901468		−0.89829823
a	2.3900501	Ω	9.49583		+0.78479985		+0.37360105
e	0.1062445	i	6.28703		+0.43744177		+0.23126292
P	3.69	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	566	0.8+	0.4+	2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2000 11 03	704	0.1+	0.5−
1998 02 27	566	0.6+	0.4+	2000 10 01	704	0.9−	0.4+	2000 11 03	704	0.0	0.9−
1998 02 27	566	0.7+	0.6+	2000 10 01	704	0.7−	0.4+	2000 11 20	704	0.1+	0.3+
1998 03 04	704	0.6−	0.7+	2000 10 25	704	0.8+	0.3−	2000 11 20	704	1.1+	0.2+
1998 03 04	704	0.2−	0.4+	2000 10 25	704	0.4+	0.3+	2000 11 20	704	0.8+	0.2−
1998 03 04	704	1.0−	1.8−	2000 10 25	704	0.1−	0.4+	2000 11 20	704	0.2+	0.6−
1998 03 04	704	(3.1−	2.4−)	2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2000 11 20	704	0.0	0.4−
2000 09 30	704	0.6−	0.1−	2000 10 25	704	0.4+	0.0	2000 11 28	704	0.0	0.0
2000 09 30	704	0.3−	0.5−	2000 11 01	704	0.1+	0.4+	2000 11 28	704	0.3+	0.2−
2000 09 30	704	0.1+	0.5+	2000 11 01	704	0.3+	0.0	2000 11 28	704	0.7−	1.2−
2000 09 30	704	0.5−	0.9+	2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2001 01 19	704	1.3+	0.8+
2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2001 01 19	704	0.8−	0.1−
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2000 11 01	704	0.3+	0.1−	2001 01 19	704	0.3+	0.4+
2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2000 11 03	704	0.0	0.1−	2001 01 19	704	0.9−	0.3+
2000 10 01	704	1.6−	0.9+	2000 11 03	704	0.2+	0.2−				
2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2000 11 03	704	0.4−	0.1−				

2000 SG$_{231}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	120.03042		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29356571	ω	345.53575		+0.94100404		−0.33672825
a	2.2421560	Ω	34.20096		+0.31610011		+0.83928574
e	0.1904280	i	3.42167		+0.12079781		+0.42686478
P	3.36	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1983 07 17	260	1.1−	0.0	2000 09 30	704	0.5−	1.4−	2000 11 21	704	0.2−	0.2−
1983 07 17	260	0.6−	0.1+	2000 09 30	704	0.1+	0.6+	2000 11 21	704	0.2−	0.3+
1983 09 12	260	1.5+	0.2−	2000 10 01	704	0.9−	0.0	2000 11 21	704	0.6+	0.6+
1983 09 12	260	0.5+	0.2+	2000 10 01	704	1.3−	0.7−	2000 11 21	704	0.5+	0.4+
1983 10 26	260	0.7−	0.6−	2000 10 01	704	0.0	0.8+	2000 11 21	704	0.9+	0.7+
1983 10 26	260	0.3−	0.1+	2000 10 26	704	0.1−	0.0	2000 11 28	704	0.5−	0.3−
2000 09 05	704	0.1−	0.0	2000 10 26	704	0.1+	0.7−	2000 11 28	704	0.4−	0.0
2000 09 05	704	0.6+	0.0	2000 10 26	704	0.4+	0.7−	2000 11 28	704	0.4+	0.3+
2000 09 05	704	0.5+	0.9+	2000 10 26	704	0.1+	0.4−	2000 11 28	704	0.5−	1.1−
2000 09 05	704	0.4−	0.0	2000 11 01	704	0.4−	0.2−	2000 11 28	704	0.1−	0.2−
2000 09 05	704	0.8−	0.2−	2000 11 01	704	0.4−	0.1+	2000 12 16	699	1.2−	0.0
2000 09 11	699	0.6−	0.5−	2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2000 12 16	699	0.4−	0.3+
2000 09 11	699	0.7−	0.3+	2000 11 01	704	0.5−	0.0	2000 12 16	699	0.3−	0.1−
2000 09 11	699	0.2−	0.1−	2000 11 01	704	0.3−	0.2−	2000 12 16	699	0.1+	0.2+
2000 09 11	699	0.4−	0.0	2000 11 02	704	0.0	0.2−	2000 12 30	704	0.1−	0.3+
2000 09 22	608	1.0+	1.4+	2000 11 02	704	0.2−	0.0	2000 12 30	704	0.2+	0.4+
2000 09 22	608	0.9+	0.6+	2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2000 12 30	704	0.1−	0.2−
2000 09 22	608	1.0+	0.7+	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2000 12 30	704	1.4+	1.2−
2000 09 24	699	0.3+	0.1+	2000 11 02	704	0.3−	0.4−	2001 01 19	704	0.9−	0.3+
2000 09 24	699	0.6+	0.2−	2000 11 18	699	1.6+	0.5+	2001 01 19	704	0.9+	0.6+
2000 09 24	699	0.3−	0.1+	2000 11 18	699	1.4+	0.2+	2001 01 19	704	0.2+	0.8−
2000 09 24	699	0.9+	0.2−	2000 11 18	699	0.8+	0.2−	2001 01 19	704	1.1−	0.6+
2000 09 30	704	1.6−	0.4−	2000 11 18	699	0.3+	0.3+	2001 01 19	704	0.9−	0.1+

2000 SZ$_{233}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	54.03827		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17895298	ω	348.93481		+0.92536287		−0.34961444
a	3.1187227	Ω	32.74779		+0.36519576		+0.71849700
e	0.1095762	i	15.71744		+0.10166421		+0.60127515
P	5.51	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.4+	2.2+	2000 10 01	704	1.2−	0.3−	2000 11 19	699	1.6−	1.8+
1998 03 29	704	0.4+	1.0+	2000 10 01	704	0.7−	0.6+	2001 11 11	699	0.3+	0.6−
1998 03 29	704	0.6+	0.2−	2000 10 01	704	0.6−	0.4+	2001 11 11	699	0.4−	0.8+
1998 03 29	704	0.6+	0.3−	2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2001 11 11	699	0.1+	0.3−
2000 08 28	704	0.3−	0.5+	2000 10 02	699	0.5−	0.3−	2001 11 11	699	0.4−	0.2+
2000 08 28	704	0.6−	0.1+	2000 10 02	699	0.7+	0.3−	2001 12 23	704	0.1−	0.6+
2000 08 28	704	0.2+	1.1−	2000 10 02	699	0.0	0.1−	2001 12 23	704	1.3+	1.5+
2000 08 28	704	0.0	0.3−	2000 10 02	699	0.3+	0.1−	2001 12 23	704	1.4−	1.0+
2000 09 21	704	0.1−	0.0	2000 11 03	704	0.2−	0.8+	2001 12 23	704	0.3−	0.3+
2000 09 21	704	0.7+	0.6+	2000 11 03	704	0.5+	0.9+	2001 12 23	704	0.4−	0.1−
2000 09 21	704	0.7+	0.0	2000 11 03	704	0.7+	0.5−	2002 01 25	704	0.5+	0.5−
2000 09 23	699	0.0	0.2+	2000 11 03	704	0.3−	1.0+	2002 01 25	704	0.7+	1.2−
2000 09 23	699	0.2+	0.3−	2000 11 19	699	0.9+	0.7−	2002 01 25	704	0.6+	1.2−

2000 09 23	699	0.3−	0.0	2000 11 19	699	0.3+	0.5−
2000 09 23	699	0.1−	0.5−	2000 11 19	699	0.0	0.0

2000 SF$_{234}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.58120		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21819343	ω	320.89970		−0.04560754		−0.99147307
a	2.7325929	Ω	131.35294		+0.95248030		−0.07999968
e	0.0728692	i	9.35890		+0.30116645		+0.10286497
P	4.52	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 12 26	691	0.1−	0.4−	2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	699	0.1−	0.3+
1992 12 26	691	0.1−	0.2−	2000 10 02	699	0.5−	0.2−	2001 12 18	699	0.3+	0.1−
1992 12 26	691	0.0	0.6−	2000 10 02	699	0.5−	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.5−
2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	699	0.1−	1.0−	2001 12 20	704	0.5−	0.4−
2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	699	0.5−	0.2−	2001 12 20	704	0.8−	1.1−
2000 08 31	704	0.0	0.0	2001 11 17	704	0.2+	0.7+	2001 12 20	704	0.7−	0.8−
2000 08 31	704	0.1−	0.9+	2001 11 17	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.7−
2000 08 31	704	1.3+	0.1−	2001 11 17	704	0.5−	0.1+	2001 12 23	291	0.3+	0.9+
2000 09 21	704	0.7+	0.2−	2001 12 14	704	1.2+	0.0	2001 12 23	291	0.1−	0.6+
2000 09 21	704	0.2−	0.5−	2001 12 14	704	0.2+	0.8+	2001 12 23	291	0.0	0.1+
2000 09 21	704	0.4+	0.7−	2001 12 14	704	1.1+	1.9+	2002 01 22	333	0.3−	0.7+
2000 10 01	704	0.5−	0.6+	2001 12 14	704	1.2−	1.5+	2002 01 22	333	0.2−	0.5−
2000 10 01	704	0.3−	0.6+	2001 12 18	699	0.4+	0.6−	2002 01 22	333	0.3+	0.5−
2000 10 01	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	699	0.5+	0.7−				

2000 SJ$_{234}$ = 2001 XS$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.40635		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18399859	ω	291.29269		+0.93762505		+0.30773808
a	3.0614444	Ω	51.15519		−0.18803979		+0.84021738
e	0.1222917	i	11.98483		−0.29240434		+0.44646616
P	5.36	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	704	0.2+	0.2−	2000 10 05	704	0.2+	0.1+	2001 12 09	704	0.6+	0.8−
2000 09 21	704	0.4−	0.6−	2000 10 05	704	0.6−	0.6−	2001 12 09	704	0.2+	0.4−
2000 09 21	704	0.2+	0.1+	2000 10 05	704	1.0+	0.1+	2001 12 09	704	0.4+	0.7−
2000 09 23	699	0.2−	0.0	2000 10 05	608	0.9−	1.2−	2001 12 09	704	0.3−	0.7−
2000 09 23	699	0.6+	0.8+	2000 10 05	608	0.9−	1.3−	2001 12 09	704	0.4+	1.5−
2000 09 23	699	0.4−	1.3+	2000 10 05	608	0.9−	1.3−	2001 12 13	704	0.2−	0.5+
2000 09 23	699	0.2+	0.8+	2000 11 03	704	0.4+	0.5+	2001 12 13	704	0.3−	0.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	1.0+	0.5+	2001 12 13	704	1.0−	0.3−
2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2000 11 03	704	0.2+	0.0	2001 12 22	704	0.3+	0.6+
2000 10 01	704	0.8−	0.7+	2000 11 03	704	1.1+	0.9+	2001 12 22	704	0.0	0.9+
2000 10 01	704	0.3+	0.5−	2000 11 03	704	0.9+	1.0+	2001 12 22	704	0.4+	0.3+
2000 10 02	699	0.1−	0.4−	2000 11 19	699	0.2−	0.2−	2002 01 04	644	0.4−	0.6+
2000 10 02	699	0.1−	0.2−	2000 11 19	699	0.3−	0.3−	2002 01 04	644	0.1−	0.9+
2000 10 02	699	0.1−	0.0	2000 11 19	699	0.3−	0.5+	2002 01 04	644	0.2−	0.4+
2000 10 02	699	0.4+	0.2+	2000 11 19	699	0.9−	0.2−				

2000 SN$_{234}$ = 2002 AN$_{55}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	148.24002		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26437171	ω	182.58565		+0.57447934		+0.81252738
a	2.4043225	Ω	122.49589		−0.74885762		+0.57049652
e	0.1203057	i	6.73102		−0.33043267		+0.11972041
P	3.73	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.8−	0.9+	2000 10 01	704	0.1+	0.6+	2002 01 13	704	0.4+	1.0−
2000 08 31	704	0.2−	0.4−	2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2002 01 13	704	0.1+	0.2+
2000 08 31	704	1.2+	1.0−	2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2002 01 13	704	0.3−	0.0
2000 09 22	704	0.2−	0.5−	2002 01 09	704	0.9−	0.3+	2002 01 21	291	0.3+	0.2−
2000 09 22	704	0.6+	0.1−	2002 01 09	704	0.1−	0.7+	2002 01 21	291	0.2+	0.4−
2000 09 22	704	0.1+	0.2+	2002 01 09	704	0.8+	0.5+	2002 01 21	291	0.3−	0.3−
2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2002 01 13	704	0.1+	0.3+				
2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2002 01 13	704	0.4−	0.5−				

2000 ST$_{234}$ = 2002 AF$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	97.10552		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26694523	ω	258.38999		+0.96252607		+0.25176070
a	2.3888448	Ω	86.96751		−0.19235518		+0.89581428
e	0.2475248	i	5.79323		−0.19116236		+0.36624218
P	3.69	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 25	608	0.4+	0.2+	2000 08 02	704	0.0	0.5+	2000 10 18	699	0.1−	0.7+
2000 06 25	608	0.5+	0.5+	2000 08 02	704	0.1+	0.2+	2000 10 18	699	0.0	0.0
2000 06 25	608	0.4+	0.2+	2000 08 02	704	0.5+	0.5+	2000 10 18	699	0.8−	0.9−
2000 07 07	704	0.3−	0.4−	2000 08 02	704	0.5−	0.4+	2000 10 18	699	1.8+	0.3+
2000 07 07	704	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.6−	0.5+	2002 01 08	608	0.5−	0.5−
2000 07 07	704	0.1−	0.5−	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2002 01 08	608	0.2+	0.3−
2000 07 07	704	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2002 01 08	608	0.2−	0.0
2000 07 07	704	0.2−	0.5−	2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2002 01 12	644	0.2+	0.7+
2000 07 23	704	0.6−	0.6+	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2002 01 12	644	0.2+	0.6+
2000 07 23	704	0.5+	0.4−	2000 10 01	704	0.2+	0.0	2002 01 12	644	0.3+	0.5+
2000 07 23	704	0.2+	1.0−	2000 10 01	704	0.2−	1.3−				
2000 07 23	704	0.7−	0.3+	2000 10 01	704	0.3+	0.2−				

2000 SL$_{236}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	192.31361		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21349882	ω	259.79642		−0.09067050		+0.99585393
a	2.7725054	Ω	5.01884		−0.87773264		−0.07643140
e	0.0072792	i	4.81011		−0.47049365		−0.04932742
P	4.62	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 06	557	0.6+	0.4−	1998 03 24	704	0.5−	0.5+	2000 10 01	704	0.4−	0.5+
1998 03 06	557	0.2−	0.6−	1998 03 24	704	0.6+	0.5+	2000 10 01	704	0.2−	0.4+
1998 03 06	557	0.5+	0.2−	1998 03 24	704	(2.7−	1.4+)	2000 10 01	704	0.2+	0.3+
1998 03 22	704	(1.6−	2.3−)	1998 03 24	704	(0.1−	2.1+)	2000 10 02	704	1.3−	0.1+
1998 03 22	704	1.4−	1.5−	1998 03 24	704	(6.4−	0.0)	2000 10 02	704	0.2+	0.7+
1998 03 22	704	(3.5+	2.2−)	1998 03 29	704	1.2−	0.4+	2000 10 02	704	1.1−	1.3−
1998 03 22	704	(2.1+	2.0−)	1998 03 29	704	0.0	0.9+	2000 10 02	704	0.8+	0.3+
1998 03 22	704	0.6+	1.7−	1998 03 29	704	0.5−	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.6+
1998 03 24	704	0.4+	1.2+	1998 03 29	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+
1998 03 24	704	0.9+	0.0	1998 03 29	704	0.9+	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.2+
1998 03 24	704	1.1−	0.2+	2000 09 24	704	1.4+	0.5+	2000 10 02	704	0.5+	1.0−
1998 03 24	704	0.1+	1.4−	2000 09 24	704	0.8−	0.5−	2000 10 02	704	0.4−	0.2−
1998 03 24	704	0.8−	1.7+	2000 09 24	704	0.5−	0.6−	2000 11 23	691	0.2+	0.1−
1998 03 24	704	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2000 11 23	691	0.1+	0.5−
1998 03 24	704	0.4+	1.1−	2000 09 24	704	0.6−	0.2−	2000 11 23	691	0.2+	0.1−
1998 03 24	704	1.3+	1.7+	2000 10 01	704	0.6+	0.7+				
1998 03 24	704	0.3−	0.4+	2000 10 01	704	0.4+	1.1+				

2000 SF$_{237}$ = 2002 BT$_{3}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	120.42858		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22071644	ω	326.75080		+0.92813403		+0.36844701
a	2.7117289	Ω	11.98405		−0.26070867		+0.74511799
e	0.0302994	i	14.80192		−0.26570324		+0.55591905
P	4.47	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2002 01 18	699	0.5+	0.3+
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 25	704	0.2−	1.1−	2002 01 18	699	0.4+	0.0

2000 09 24	704	0.3+	0.6−	2000 10 25	704	0.3−	0.3+	2002 01 18	699	1.2−	0.3−
2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 25	704	0.1−	0.8+	2002 01 18	699	0.0	0.1−
2000 10 01	704	0.0	0.4−	2000 10 25	704	0.4+	0.2+	2002 01 19	699	0.3−	0.2−
2000 10 01	704	0.1−	0.5−	2000 10 31	704	0.1−	0.6+	2002 01 19	699	0.4+	0.6+
2000 10 01	704	0.6−	0.1−	2000 10 31	704	0.8−	0.2−	2002 01 19	699	0.1+	0.1−
2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2000 10 31	704	0.8+	0.0	2002 01 19	699	0.2+	0.3−
2000 10 01	704	0.0	0.5+	2000 10 31	704	0.4+	0.6−				

2000 ST_{238} = 2002 BP_{25}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	31.95999		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19042167	ω	269.20039		+0.12227729	−0.99211447	
a	2.9922081	Ω	173.57761		+0.98003146	+0.11631513	
e	0.1915178	i	14.24069		+0.15680118	+0.04668704	
P	5.18	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.4+	0.2−	2000 10 01	704	0.7−	0.1−	2000 11 25	704	0.5+	0.0
2000 09 01	704	0.3+	0.0	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 11 25	704	0.4+	1.0−
2000 09 01	704	0.4−	0.0	2000 10 01	704	0.5−	0.1+	2000 11 25	704	0.6+	0.2+
2000 09 22	699	0.2+	0.6−	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 11 25	704	0.2+	1.0−
2000 09 22	699	0.1+	0.2+	2000 10 29	704	0.2−	0.0	2000 11 25	704	0.5+	0.7−
2000 09 22	699	0.4+	0.2+	2000 10 29	704	2.0−	2.4+	2002 01 25	644	0.2−	0.1−
2000 09 22	699	0.3+	0.2−	2000 10 29	704	0.6−	1.0+	2002 01 25	644	0.2+	0.1−
2000 09 26	704	0.4+	0.4−	2000 10 29	704	0.3−	0.6−	2002 01 25	644	0.3+	0.0
2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2000 10 29	704	0.2+	0.9+	2002 01 26	644	0.0	0.1+
2000 09 26	704	0.3+	0.0	2000 11 20	699	0.1+	0.0	2002 01 26	644	0.3−	0.2+
2000 09 26	704	0.2+	0.1−	2000 11 20	699	0.5+	0.3−	2002 01 26	644	0.1+	0.2+
2000 09 26	704	0.4+	0.5+	2000 11 20	699	0.3−	0.4−				
2000 10 01	704	0.3−	0.4−	2000 11 20	699	0.5−	0.0				

2000 SO_{239} = 2001 YO_{89}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.30999		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12466226	ω	38.20238		+0.41864843	−0.90781013	
a	3.9686797	Ω	27.07468		+0.81924128	+0.36574557	
e	0.2309197	i	3.12147		+0.39188929	+0.20520951	
P	7.91	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 10 01	691	(5.4+	8.0+)	2000 10 01	704	0.5−	1.0−	2001 12 19	644	0.6+	0.3+
1992 10 01	691	(3.7−	2.6−)	2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.3−
1992 10 01	691	(3.1−	2.5−)	2000 10 31	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	644	0.8+	0.0
2000 09 27	704	0.3−	0.0	2000 10 31	704	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.6−
2000 09 27	704	0.2+	0.8+	2000 10 31	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	644	0.3+	0.3+
2000 09 27	704	0.1−	0.5−	2000 10 31	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.1−
2000 09 27	704	0.4+	1.5−	2001 12 18	704	0.4−	0.3−	2001 12 27	644	0.0	0.5+
2000 10 01	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.1−	2001 12 27	644	0.7−	0.2+
2000 10 01	704	0.7+	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.1+	2001 12 27	644	0.6−	0.3+
2000 10 01	704	0.4+	0.5−	2001 12 18	704	0.3−	0.1+				

2000 SW_{239} = 2002 AN_{34}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.05389		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19527026	ω	332.44405		+0.96053732	−0.27580713	
a	2.9424696	Ω	43.61585		+0.26384631	+0.86244981	
e	0.0907962	i	2.99435		+0.08805212	+0.42439458	
P	5.05	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.8−	0.2−	2000 10 06	699	0.9−	1.0+	2000 11 02	704	0.6−	0.2−
2000 09 28	704	0.3+	1.3−	2000 10 07	699	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.3+	0.5−
2000 09 28	704	0.5−	0.5−	2000 10 07	699	0.0	0.8+	2002 01 09	704	1.2−	0.6+
2000 09 28	704	0.4+	0.4−	2000 10 07	699	(3.5−	1.6−)	2002 01 09	704	0.6+	0.3+
2000 10 01	704	0.3−	0.4−	2000 10 07	699	0.4−	0.3−	2002 01 09	704	0.4−	0.0

2000 10 01	704	0.4+	0.7−	2000 10 26	704	0.8−	0.2−	2002 01 09	704	0.5+	0.3+
2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2000 10 26	704	1.0−	0.4+	2002 01 10	644	0.3−	0.2+
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 26	704	1.6+	1.8−	2002 01 10	644	0.3+	0.1+
2000 10 01	704	0.4+	0.0	2000 10 31	704	0.2−	0.1−	2002 01 10	644	0.2+	0.5+
2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2000 10 31	704	0.5+	0.5+	2002 01 13	608	0.1−	0.1−
2000 10 02	704	0.5+	0.1−	2000 10 31	704	0.3+	0.3+	2002 01 13	608	0.5−	0.3+
2000 10 02	704	0.5+	0.3+	2000 10 31	704	0.3+	0.5+	2002 01 13	608	0.7−	0.3+
2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2000 10 31	704	0.9+	0.4−	2002 01 14	704	0.1+	0.2−
2000 10 02	704	0.6+	0.6+	2000 11 02	704	0.3+	0.2+	2002 01 14	704	1.0+	1.0−
2000 10 06	699	0.5−	0.6+	2000 11 02	704	0.3+	0.4−	2002 01 14	704	0.0	0.7−
2000 10 06	699	0.4+	0.7+	2000 11 02	704	0.8−	0.2+				
2000 10 06	699	0.4−	0.1−	2000 11 02	704	0.5−	0.1−				

2000 SF_{241} = 2001 XB_{205}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	324.59351		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17495843	ω	269.59796		−0.32673492	−0.94370236	
a	3.1660137	Ω	199.71429		+0.91659364	−0.30307004	
e	0.0680480	i	8.81147		+0.23043523	−0.13256849	
P	5.63	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	695	0.7−	0.3−	2000 10 01	699	0.8−	0.4−	2000 10 07	691	0.0	0.7−
2000 09 21	695	0.9−	0.2−	2000 10 01	699	0.4−	0.6+	2001 12 11	704	0.3−	0.3+
2000 09 21	699	0.9+	0.2+	2000 10 01	699	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.2−	0.1−
2000 09 21	699	0.6+	0.5+	2000 10 01	699	1.4+	0.8+	2001 12 11	704	0.2−	0.0
2000 09 21	699	1.2+	1.0−	2000 10 02	704	0.5−	0.0	2001 12 11	704	0.4−	0.2+
2000 09 21	699	(2.2−	1.1+)	2000 10 02	704	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.3+	1.1−
2000 09 23	704	1.2−	1.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	0.3+
2000 09 23	704	0.1−	0.7+	2000 10 02	704	0.7−	0.8+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.6+	0.7+	2001 12 18	704	0.0	0.1+
2000 09 23	704	0.3+	0.1−	2000 10 07	691	0.1+	0.7−	2001 12 18	704	0.6+	0.2+
2000 09 23	704	0.4+	0.9+	2000 10 07	691	0.2+	0.7−				

2000 SL_{241}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	108.46180		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26184634	ω	295.92366		+0.78468605	+0.61854794	
a	2.4197567	Ω	25.92702		−0.53009945	+0.70370042	
e	0.2805962	i	5.35698		−0.32134464	+0.34957713	
P	3.76	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 04 30	691	0.4+	0.8+	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2000 10 18	699	0.3+	0.1−
1992 04 30	691	0.0	1.0+	2000 10 02	704	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.4−	0.3−
1992 04 30	691	0.9+	0.6+	2000 10 02	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.5+
2000 06 07	704	0.4−	0.7+	2000 10 02	704	0.1−	0.7−	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2000 06 07	704	0.3+	0.5−	2000 10 18	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.1−
2000 06 07	704	0.1−	0.4−	2000 10 18	704	0.2+	0.0	2001 12 19	644	0.1+	0.3+
2000 09 24	704	0.4+	0.0	2000 10 18	699	0.3−	0.3+	2001 12 19	644	0.6+	0.3+
2000 09 24	704	0.4−	0.4+	2000 10 18	704	0.0	0.5+	2001 12 19	644	0.8+	0.3+
2000 09 24	704	0.3+	0.8+	2000 10 18	699	0.4+	0.1−	2002 01 20	699	0.5+	0.6+
2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2000 10 18	704	0.1−	0.2+	2002 01 20	699	0.6−	0.1−
2000 09 24	704	0.4−	0.8+	2000 10 18	704	0.3−	0.3+	2002 01 20	699	0.4+	0.7+
2000 10 02	704	0.4−	0.0	2000 10 18	699	0.4−	0.4+	2002 01 20	699	1.1−	0.9+

2000 SX_{241}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	163.72290		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26384661	ω	244.18325		+0.14620887	+0.98688464	
a	2.4075115	Ω	34.44070		−0.85878421	+0.16095354	
e	0.0870070	i	6.94888		−0.49103223	+0.01235546	
P	3.74	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.8−	1.3−	2000 09 04	704	0.6−	0.9−	2000 10 02	704	0.3+	1.2+
1999 04 12	704	(0.4−	2.7−)	2000 09 04	704	0.2−	0.2−	2001 12 09	704	0.1+	1.9−
1999 04 12	704	0.1+	0.1+	2000 09 04	704	0.1−	0.1+	2001 12 09	704	0.7−	1.1−
1999 04 12	704	0.9+	1.6+	2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2001 12 09	704	0.2−	0.4−
2000 08 10	704	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.0	1.1+	2001 12 09	704	0.4−	0.6+
2000 08 10	704	0.6+	0.5−	2000 09 24	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.2+	1.4+
2000 08 10	704	0.6+	0.2+	2000 09 24	704	0.7+	0.5−	2001 12 17	704	0.3+	0.8+
2000 08 10	704	0.5−	0.2+	2000 10 02	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.6+
2000 08 10	704	0.4−	0.5−	2000 10 02	704	1.1−	0.1−				

2000 ST$_{242}$ = 2001 XA$_{184}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.63263	ω	280.16926	**P**	+0.38938945	−0.91965821
n	0.21475751	Ω	146.76833		+0.87733460	+0.35345709
a	2.7616617	i	5.34349		+0.28046363	+0.17116326
e	0.0927311			**Q**		
P	4.59	H	15.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	0.1+	0.8+	2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.7−	1.1−
2000 09 02	699	(1.8+	2.3−)	2000 09 24	704	0.1−	0.9−	2001 12 14	704	0.0	0.1+
2000 09 02	699	0.6−	0.3+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.8−	0.3−
2000 09 02	699	0.8−	0.1+	2000 09 24	704	0.4+	0.8−	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
2000 09 05	704	1.0+	0.8+	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
2000 09 05	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.3−
2000 09 05	704	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2000 09 05	704	0.6+	0.9−	2000 10 02	704	0.5−	0.6−	2001 12 20	704	0.7+	0.7+
2000 09 21	699	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.6+	0.3−	2001 12 20	704	0.7+	0.8+
2000 09 21	699	1.2−	0.8+	2000 10 02	704	0.9+	0.7+	2001 12 20	704	0.8+	1.9+
2000 09 21	699	(2.1−	0.0)	2001 12 14	704	0.4−	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.2−
2000 09 21	699	0.7−	0.8+	2001 12 14	704	0.8−	0.8−				

2000 SX$_{242}$ = 2001 XH$_{157}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	145.53854	ω	178.05956	**P**	+0.25187557	+0.96413415
n	0.23928302	Ω	106.52163		−0.88907372	+0.26468594
a	2.5695759	i	5.00797		−0.38223895	+0.01966446
e	0.1649076			**Q**		
P	4.12	H	15.2	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.5−	0.0	2000 09 26	608	0.2+	0.6+	2000 10 02	704	1.0−	0.2+
2000 08 29	704	0.5+	0.4+	2000 09 26	608	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	0.0	0.5−
2000 08 29	704	0.3+	0.7−	2000 10 02	699	(2.7+	1.0+)	2001 12 14	704	0.3−	0.5+
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 02	699	0.5+	0.1−	2001 12 14	704	0.6+	0.6−
2000 09 24	704	0.4−	0.0	2000 10 02	699	1.7+	1.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.4−
2000 09 24	704	0.3−	0.6−	2000 10 02	699	0.9+	0.4+	2001 12 17	704	0.6−	0.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2000 09 26	608	0.0	0.6+	2000 10 02	704	0.8−	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.3+

2000 SZ$_{242}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	174.85039	ω	206.07026	**P**	−0.32930685	+0.93995660
n	0.19762892	Ω	44.85555		−0.84256851	−0.24966723
a	2.9190109	i	7.30301		−0.42618693	−0.23269694
e	0.0308265			**Q**		
P	4.99	H	14.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 02 25	566	0.3−	0.2+	2000 09 24	704	0.9−	0.1−	2001 11 12	704	0.1−	0.0
1998 02 25	566	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.8−	2001 11 12	704	1.3−	0.0
1998 02 25	566	0.2+	0.1−	2000 09 29	699	0.5−	0.4−	2001 11 12	704	0.4−	0.1−
2000 08 28	704	0.7+	0.6+	2000 09 29	699	0.5+	0.2+	2001 11 12	704	1.1−	0.7−
2000 08 28	704	0.1+	1.2−	2000 09 29	699	1.4−	0.9+	2001 11 12	704	0.6+	0.8−
2000 08 28	704	0.0	0.2+	2000 09 29	699	0.7−	0.4+	2001 11 19	704	0.0	0.1+
2000 08 28	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	699	0.6+	0.1+	2001 11 19	704	0.3+	0.0
2000 08 28	704	0.5−	0.6+	2000 10 02	699	0.1−	0.3−	2001 11 19	704	0.5+	0.0
2000 09 21	699	0.0	0.1−	2000 10 02	699	0.5+	0.7−	2001 11 19	704	0.4+	0.5+
2000 09 21	699	0.1−	0.7−	2000 10 02	699	0.6+	0.0	2001 11 19	704	0.6+	0.5+
2000 09 21	699	1.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.7+	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.0
2000 09 21	699	0.1−	0.6+	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.4+
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.4−	0.9−	2000 10 02	704	0.5−	1.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.0
2000 09 24	704	0.5−	0.5−	2000 10 02	704	0.6+	0.5+	2001 12 17	704	0.4+	0.1−

2000 SA$_{243}$ = 2001 XC$_{150}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	139.82175	ω	209.77495	**P**	+0.30960617	+0.94678811
n	0.20996437	Ω	78.37900		−0.85370367	+0.31751268
a	2.8035328	i	5.15192		−0.41872911	+0.05270639
e	0.0731662			**Q**		
P	4.69	H	15.3	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	1.2+	0.6+	2001 12 19	704	0.3−	0.6−
2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2000 10 02	704	1.0+	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.5+	0.5−	2000 10 02	704	1.5+	0.5+	2001 12 19	704	0.0	0.5+
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
2000 09 26	608	0.9−	0.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.7+	2001 12 19	704	0.5+	0.0
2000 09 26	608	0.7−	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.5−	2001 12 21	704	1.7−	0.3+
2000 09 26	608	0.8−	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	0.7+	2001 12 21	704	0.9+	0.3+
2000 10 02	699	0.5−	1.1−	2001 12 17	704	0.0	0.8−	2001 12 21	704	0.3+	0.6+
2000 10 02	699	1.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.9−	2001 12 21	704	0.9−	0.1+
2000 10 02	699	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.6−				
2000 10 02	699	0.5−	0.5−	2001 12 17	704	0.4+	0.5−				

2000 SN$_{243}$ = 2002 AJ$_{78}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.77674	ω	312.87235	**P**	+0.97706140	−0.20302382
n	0.21163617	Ω	58.93767		+0.21063361	+0.87684271
a	2.7887492	i	4.30376		+0.03137667	+0.43580751
e	0.1038641			**Q**		
P	4.66	H	15.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	691	0.2+	0.7−	2000 09 21	699	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.5−	0.6−
2000 09 05	704	0.3+	0.5−	2000 09 21	699	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.5−	0.6−
2000 09 05	704	0.1+	0.5+	2000 09 21	699	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.3+
2000 09 05	704	0.3+	0.2−	2000 09 24	704	0.8+	0.7+	2002 01 08	704	0.6+	0.3−
2000 09 05	691	0.1+	0.8−	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2002 01 08	704	0.4+	0.1+
2000 09 05	704	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.3+	0.6−	2002 01 08	704	0.0	1.4−
2000 09 05	704	0.0	0.4+	2000 09 24	704	0.7+	0.1−	2002 01 08	704	0.2−	0.8−
2000 09 05	691	0.3+	0.7−	2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2002 01 14	704	0.1+	0.4+
2000 09 09	699	1.4−	1.6+	2000 10 02	699	1.0−	0.0	2002 01 14	704	0.5−	0.8+
2000 09 09	699	1.0−	0.3−	2000 10 02	699	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.1−	0.6+
2000 09 09	699	0.3−	0.2−	2000 10 02	699	0.4−	0.7+	2002 01 14	704	0.3−	0.6+
2000 09 09	699	0.1+	0.7+	2000 10 02	699	1.3+	0.1−				
2000 09 21	699	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.4+				

2000 SL$_{244}$ = 2002 AT$_{122}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	333.04886	ω	105.25082	**P**	−0.69869601	−0.71510852
n	0.26534357	Ω	29.10693		+0.63864563	−0.63671629
a	2.3984482	i	2.48181		+0.32242153	−0.28846519
e	0.1430085			**Q**		
P	3.71	H	17.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.7−	0.9+	2002 01 09	704	0.3+	1.0+	2002 01 14	704	0.3−	0.4−
2000 08 31	704	0.5−	0.2+	2002 01 09	704	0.4+	0.5+	2002 01 19	333	0.5+	0.3−
2000 08 31	704	0.4+	0.9+	2002 01 09	704	0.4+	1.4+	2002 01 19	333	(2.7−	1.6−)
2000 08 31	704	0.3+	0.4+	2002 01 09	704	0.3+	1.0+	2002 01 19	333	0.1−	0.8+
2000 09 24	704	0.7+	0.5−	2002 01 09	704	0.6+	0.7+	2002 01 19	333	0.9−	1.6−
2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2002 01 14	333	0.4+	0.7+	2002 01 19	333	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.7+	0.4+	2002 01 14	333	0.5−	0.4−	2002 01 19	333	0.7−	1.1−
2000 09 24	704	1.2−	1.0−	2002 01 14	333	0.3+	0.6+	2002 01 23	333	0.0	0.5+
2000 09 25	699	0.2+	0.6−	2002 01 14	333	0.1+	1.2−	2002 01 23	333	1.1−	0.1−
2000 09 25	699	0.5+	0.1−	2002 01 14	333	0.6+	0.3−	2002 01 23	333	0.1+	0.5−
2000 09 25	699	0.6−	1.6−	2002 01 14	333	0.5+	1.4−	2002 01 23	333	0.6+	0.6+
2000 09 25	699	0.7−	0.3+	2002 01 14	704	0.4−	0.2−	2002 01 23	333	0.5+	0.5+
2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2002 01 14	704	0.7−	0.3−	2002 01 23	333	0.1+	0.6+
2000 10 02	704	1.1+	0.4−	2002 01 14	704	0.4−	0.7−				
2000 10 02	704	0.2+	0.8+	2002 01 14	704	0.4−	0.3−				

2000 SR$_{244}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	97.62824			(2000.0)		
n	0.23901696	ω	319.97061		+0.98268883	+0.16642533
a	2.5714825	Ω	30.73943		−0.10089591	+0.84923944
e	0.0850850	i	9.16310		−0.15537915	+0.50109378
P	4.12	H	14.8	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.2−	0.0	2000 09 24	704	0.1+	0.0	2001 12 19	644	0.4+	0.5+
2000 08 28	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	699	0.2+	0.3−	2001 12 19	644	0.1+	0.4+
2000 08 28	704	0.0	0.1+	2000 10 02	699	0.2+	0.2−	2002 01 13	644	0.4−	0.6−
2000 09 21	699	0.3+	0.1−	2000 10 02	699	0.4−	0.2+	2002 01 13	644	0.3+	0.4−
2000 09 21	699	0.1−	0.4−	2000 10 02	699	0.5−	0.2+	2002 01 13	644	0.4−	0.6−
2000 09 21	699	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2002 01 23	704	0.3−	0.1−
2000 09 21	699	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.8+	2002 01 23	704	0.4+	0.3+
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2002 01 23	704	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.6−	2002 01 23	704	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.8+	0.1+	2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2002 01 23	704	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	644	0.1+	0.5+				

2000 SY$_{244}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	343.59235			(2000.0)		
n	0.23379579	ω	1.06236		−0.44023783	−0.89650223
a	2.6096259	Ω	115.05831		+0.82338439	−0.42518624
e	0.0989801	i	3.14779		+0.35809049	−0.12450061
P	4.22	H	15.3	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	0.6−	0.5−	2000 10 01	699	0.7−	0.2+	2001 12 18	704	0.6+	0.1−
2000 08 26	807	0.3−	0.3−	2000 10 01	699	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
2000 09 21	699	1.1+	0.7+	2000 10 01	699	1.1−	0.9−	2001 12 18	704	1.2−	0.1+
2000 09 21	699	1.9+	0.8+	2000 10 01	699	1.0−	0.2+	2002 01 13	608	0.1+	1.4+
2000 09 21	699	1.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.3−	1.0−	2002 01 13	608	0.5+	0.6−
2000 09 21	699	0.7−	1.3+	2000 10 02	704	1.0+	0.2+	2002 01 13	608	0.4+	0.7−
2000 09 24	704	0.8−	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2002 01 26	644	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.5+	0.3−	2001 12 17	644	0.4−	0.1−	2002 01 26	644	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	644	0.3−	0.1−	2002 01 26	644	0.7−	0.4−
2000 09 24	704	1.0−	0.9−	2001 12 17	644	0.2−	0.2+				
2000 09 24	704	0.4+	0.5−	2001 12 18	704	1.2+	0.0				

2000 SJ$_{245}$ = 2001 YS$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	86.68959			(2000.0)		
n	0.17732079	ω	274.10599		+0.90961243	+0.40632425
a	3.1378315	Ω	61.93901		−0.33148302	+0.83550888
e	0.1213240	i	5.63422		−0.25044808	+0.36989933
P	5.56	H	14.2	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.2+	0.0	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 02	704	1.7−	0.1−
2000 09 05	704	0.3+	0.7−	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.2−
2000 09 05	704	0.1−	0.8+	2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	0.5+	0.2−
2000 09 05	704	0.1+	0.3−	2000 10 02	699	1.8+	0.7−	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	699	0.6+	0.5+	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2000 10 02	699	0.8+	0.7−	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2000 10 02	699	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.6+	0.2−
2000 09 24	704	0.5−	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.8−	2001 12 19	704	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.6−	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.8+
2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.1−
2000 09 24	704	1.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	0.8+				

2000 SV$_{245}$ = 2002 AC$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	322.82368			(2000.0)		
n	0.26015475	ω	346.06334		−0.77543514	−0.62981191
a	2.4302347	Ω	154.72889		+0.58898126	−0.74722456
e	0.0761316	i	6.06925		+0.22759925	−0.21211415
P	3.79	H	16.2	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.9+	0.6−	2002 01 07	699	0.4+	0.1−	2002 01 12	704	0.0	0.1+
2000 08 31	704	1.6+	0.0	2002 01 07	699	0.3+	0.5−	2002 01 12	704	0.3−	0.3−
2000 08 31	704	0.8−	0.2−	2002 01 07	608	0.4−	0.9−	2002 01 13	608	0.4−	0.6−
2000 08 31	704	1.7−	0.4+	2002 01 07	699	0.2−	0.2−	2002 01 13	608	0.4−	1.1−
2000 09 24	704	1.0+	0.1+	2002 01 07	608	0.3+	0.3−	2002 01 13	704	0.6−	0.4+
2000 09 24	704	0.3+	0.7+	2002 01 07	608	0.5+	0.4−	2002 01 13	608	0.3−	0.9−
2000 09 24	704	0.2−	0.7−	2002 01 07	644	0.1+	0.6+	2002 01 13	704	0.7−	0.4+
2000 09 24	704	1.0+	0.5−	2002 01 07	699	1.7−	1.1+	2002 01 13	704	0.4−	0.3+
2000 09 26	608	0.5−	1.2+	2002 01 07	644	0.3+	0.3+	2002 01 13	704	0.2−	0.3+
2000 09 26	608	0.4−	1.4+	2002 01 08	644	0.3+	0.5+	2002 01 13	704	0.3−	0.5+
2000 09 26	608	0.6−	1.5+	2002 01 08	644	0.4+	0.4+	2002 01 14	704	0.1−	0.2+
2000 10 01	699	0.5−	0.9−	2002 01 08	644	0.2+	0.4+	2002 01 14	704	0.5+	0.1−
2000 10 01	699	0.9−	1.2−	2002 01 09	704	0.0	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.3+
2000 10 01	699	0.7−	0.8−	2002 01 09	704	0.2+	0.4+	2002 01 14	704	0.2+	0.9−
2000 10 01	699	0.9−	0.4−	2002 01 09	704	0.5+	0.6−	2002 01 14	704	0.3+	0.1−
2000 10 02	704	0.5+	0.1+	2002 01 09	704	0.3+	0.2+	2002 01 22	704	0.1+	0.4+
2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2002 01 09	704	0.0	0.1+	2002 01 22	704	0.6+	0.0
2000 10 02	704	1.6+	0.4−	2002 01 12	704	0.1−	0.1−	2002 01 22	704	0.2+	0.0
2002 01 07	644	0.3+	0.1−	2002 01 12	704	0.1+	0.1−				

2000 SA$_{246}$ = 2001 VL$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	136.81686			(2000.0)		
n	0.17992031	ω	230.38641		+0.18503597	+0.97940391
a	3.1075342	Ω	50.46753		−0.86648734	+0.20138936
e	0.1163146	i	6.01399		−0.46363928	+0.01450184
P	5.48	H	15.2	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.3−	0.8+	2000 09 24	704	0.3+	0.8+	2001 11 12	704	0.5+	0.1−
2000 08 28	704	0.1−	0.4−	2000 09 24	699	0.4−	0.2−	2001 11 19	704	0.7+	0.9+
2000 08 28	704	0.5+	0.1−	2000 09 24	699	0.3−	0.3−	2001 11 19	704	0.6+	0.7+
2000 08 28	704	0.6+	0.1−	2000 10 01	699	1.1+	0.3−	2001 11 19	704	0.0	0.3−
2000 08 28	704	0.3−	0.0	2000 10 01	699	1.2+	0.2−	2001 12 15	704	1.0−	0.4−
2000 09 04	699	0.4−	0.7+	2000 10 01	699	0.0	0.0	2001 12 15	704	1.2−	0.8−

2000 09 04	699	0.5−	0.0	2000 10 01	699	0.5+	0.1−	2001 12 15	704	0.5−	0.5−
2000 09 04	699	0.0	1.3−	2000 10 02	704	1.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.8+
2000 09 04	699	0.7−	0.0	2000 10 02	704	0.3−	1.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.5+
2000 09 23	699	0.4−	0.6+	2000 10 02	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.8−	0.4+
2000 09 23	699	0.2−	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.4+	0.7+
2000 09 23	699	0.5−	0.5−	2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.1+
2000 09 23	699	0.5−	0.0	2000 11 30	691	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2000 11 30	691	0.4+	0.6−	2001 12 19	704	0.6+	1.8−
2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2000 11 30	691	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.1−
2000 09 24	699	0.7−	0.1−	2001 11 12	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2000 09 24	704	1.3+	0.9−	2001 11 12	704	0.7+	0.2+	2001 12 19	704	1.0+	0.8−
2000 09 24	704	0.4+	1.3−	2001 11 12	704	0.7−	0.3+				
2000 09 24	699	0.3−	0.2+	2001 11 12	704	0.4+	0.5+				

2000 SG$_{246}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	317.23664		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26770555	ω	27.12033		−0.91891291	−0.38730592	
a	2.3843196	Ω	129.89046		+0.34193228	−0.87662964	
e	0.1685818	i	5.59362		+0.19667583	−0.28550760	
P	3.68	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 10 01	699	0.2+	1.0+	2002 01 05	106	0.7−	1.0−
2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2002 01 05	106	0.0	0.2+
2000 08 31	704	0.5+	0.6−	2000 10 02	704	0.1+	0.7−	2002 01 05	106	0.0	0.2+
2000 09 23	699	0.7−	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2002 01 11	608	0.1+	0.7+
2000 09 23	699	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.4−	2002 01 11	608	0.2+	0.7+
2000 09 23	699	0.9−	0.1+	2000 10 02	704	0.7+	0.2−	2002 01 11	608	0.1+	0.6+
2000 09 23	699	0.0	0.6−	2001 11 17	704	0.1+	0.2+	2002 01 24	691	0.2−	0.3−
2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2001 11 17	704	0.2−	0.2−	2002 01 24	691	0.0	0.4−
2000 09 24	704	0.6+	0.6+	2001 11 17	704	0.1+	0.0	2002 01 24	691	0.1+	0.4−
2000 09 24	704	0.3+	0.8+	2001 11 17	704	0.2+	0.6+	2002 01 26	644	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2001 11 17	704	0.3+	0.6+	2002 01 26	644	0.1−	0.3−
2000 10 01	699	0.5−	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.9−	2002 01 26	644	0.2+	0.2−
2000 10 01	699	1.5+	0.1−	2001 12 11	704	0.7−	0.1−				
2000 10 01	699	0.4−	0.5−	2001 12 11	704	0.1−	0.0				

2000 SU$_{246}$ = 2001 TA$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	334.34663		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17347116	ω	65.97690		−0.30296961	−0.94937009	
a	3.1840841	Ω	41.94417		+0.82295990	−0.30460392	
e	0.1087192	i	7.14194		+0.48056885	−0.07689528	
P	5.68	H	13.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.5−	0.6−	2001 10 14	704	0.2+	0.1−	2001 12 13	704	0.2+	1.7−
2000 08 31	704	0.2+	0.2−	2001 10 14	704	0.4−	0.7−	2001 12 13	704	0.3−	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2001 10 14	704	0.5−	0.7−	2001 12 13	704	0.2−	0.1−
2000 08 31	704	0.6−	0.7+	2001 10 15	704	0.6−	0.5−	2001 12 17	704	0.2+	0.0
2000 09 23	699	1.2−	0.8+	2001 10 15	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.0
2000 09 23	699	(0.9−	2.5+)	2001 10 15	704	1.3+	1.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.0
2000 09 23	699	0.4−	0.6−	2001 11 11	704	0.3+	0.8+	2001 12 17	704	0.2+	0.0
2000 09 23	699	0.3+	0.7+	2001 11 11	704	0.0	1.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2001 11 11	704	0.2−	0.7+	2001 12 19	644	0.3−	0.1+
2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2001 11 11	704	0.2+	1.3+	2001 12 19	644	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.1−	0.7−	2001 11 11	704	0.4+	1.4+	2001 12 19	644	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	0.6+	0.0	2001 12 09	704	0.9+	0.3−	2001 12 22	704	0.2−	0.2−
2000 09 24	704	0.6+	0.7−	2001 12 09	704	0.7+	0.3−	2001 12 22	704	0.0	0.3−
2000 10 02	704	0.3−	0.9+	2001 12 09	704	0.1−	0.5+	2001 12 22	704	0.4+	0.2−
2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2001 12 09	704	0.4+	0.5−	2001 12 22	704	0.8−	0.8+
2000 10 02	704	0.4+	0.4−	2001 12 13	704	0.4−	0.1+	2001 12 22	704	0.5−	0.5−
2000 10 02	704	0.5+	0.1−	2001 12 13	704	0.6−	0.2−				

2000 SO$_{247}$ = 2001 YW$_{95}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.79696		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24019734	ω	322.31432		+0.94336286	−0.32410667	
a	2.5630510	Ω	56.74137		+0.32125944	+0.83909717	
e	0.0215556	i	4.86119		+0.08281835	+0.43688764	
P	4.10	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.7+	0.6−	2000 10 02	704	0.3−	1.3−	2001 12 18	644	0.2−	0.1+
2000 09 24	699	0.3−	0.4−	2000 10 02	699	1.5−	1.3+	2001 12 18	644	0.0	0.0
2000 09 24	699	0.8+	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.0	2001 12 19	644	0.0	0.2−
2000 09 24	699	0.4−	0.5−	2000 10 02	699	1.0+	0.4+	2001 12 19	644	0.0	0.2−
2000 09 24	704	0.5+	1.0−	2000 10 02	704	0.4−	0.7+	2001 12 19	644	0.2+	0.3−
2000 09 24	704	0.5−	0.2+	2000 10 02	699	0.8+	0.4+	2002 01 08	704	0.4+	0.2+
2000 09 24	704	0.2−	1.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.3−	2002 01 08	704	0.5−	0.4−
2000 09 24	704	(0.7+	2.2+)	2001 12 17	704	0.3−	0.8+	2002 01 08	704	0.1+	0.2+
2000 10 02	704	0.1+	0.7−	2001 12 17	704	0.3+	0.0	2002 01 08	704	0.2+	0.3+
2000 10 02	699	0.0	0.6+	2001 12 18	644	0.1+	0.3−				

2000 SV$_{247}$ = 2002 AB$_{73}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.61584		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21541536	ω	0.36297		+0.98862799	+0.15032107	
a	2.7560363	Ω	350.98812		−0.13804136	+0.89585308	
e	0.0910922	i	1.56422		−0.05965977	+0.41815169	
P	4.58	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.5+	0.7−	2000 10 01	699	(3.1+	0.6+)	2001 12 18	644	0.3−	0.9+
2000 08 31	704	0.7+	0.4−	2000 10 01	699	0.5+	0.4+	2002 01 08	704	0.0	0.1−
2000 08 31	704	0.5+	0.5−	2000 10 01	699	0.7+	0.5+	2002 01 08	704	0.0	0.1+
2000 08 31	704	1.2+	0.0	2000 10 01	699	1.1−	0.6−	2002 01 08	704	0.9−	0.8+
2000 09 24	704	0.0	0.6−	2000 10 02	704	0.6−	0.3+	2002 01 08	704	0.4+	0.4−
2000 09 24	704	0.9−	0.4+	2000 10 02	704	0.0	0.5+	2002 01 08	704	0.6−	0.7−
2000 09 24	704	0.2+	0.8−	2000 10 02	704	0.4+	0.8−	2002 01 14	704	1.0+	0.8−
2000 09 24	704	0.4+	1.1−	2001 12 18	644	0.0	0.6+	2002 01 14	704	0.4+	0.8−
2000 09 25	699	0.4+	1.1+	2001 12 18	644	0.1−	1.2+	2002 01 14	704	0.8+	0.4−
2000 09 25	699	1.2−	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.6−	2002 01 14	704	0.3+	0.5−
2000 09 25	699	0.9−	0.0	2001 12 18	704	0.7−	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.4−
2000 09 25	699	0.7−	1.9+	2001 12 18	704	0.2−	0.7+				

2000 SX$_{247}$ = 2002 AJ$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	327.29652		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25716792	ω	39.00404		−0.74449572	−0.66513705	
a	2.4490154	Ω	99.20272		+0.59699768	−0.70187865	
e	0.1270604	i	3.34571		+0.29886434	−0.25487069	
P	3.83	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	0.4−	0.2+	2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2002 01 08	608	0.1+	1.4−
2000 08 26	807	0.6+	0.4−	2000 10 02	704	0.7−	0.7−	2002 01 08	608	0.3−	1.1−
2000 09 05	704	0.7−	1.0−	2000 10 02	704	0.4+	0.0	2002 01 08	608	0.1−	1.1−
2000 09 05	704	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.3−	2002 01 12	644	0.0	0.6+
2000 09 05	704	0.5+	0.2−	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2002 01 12	644	0.1−	0.7+
2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2002 01 04	608	0.0	0.5+	2002 01 12	644	0.1+	0.7+
2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2002 01 04	608	0.1+	0.3+				
2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2002 01 04	608	0.2+	0.7+				

2000 SS$_{248}$ = 2001 XS$_{155}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	106.54080		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18311142	ω	198.06110	+0.78437657	+0.61821844		
a	3.0713250	Ω	123.64603	−0.56134329	+0.74217786		
e	0.1016800	i	3.48404	−0.26390736	+0.25880104		
P	5.38	H	15.1	G 0.15	U 6		

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.3−	0.2−	2000 10 01	699	0.3−	0.5−	2001 12 14	704	0.7+	0.9+
2000 09 23	699	0.5−	0.6+	2000 10 01	699	0.5−	0.3+	2001 12 14	704	0.5+	0.4−
2000 09 23	699	0.4−	0.8+	2000 10 01	699	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
2000 09 23	699	0.6+	0.7+	2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.1−
2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	1.4+	0.8−	2001 12 17	704	0.9−	0.4−
2000 09 24	704	0.2+	0.7−	2000 10 02	704	1.0+	0.1−				
2000 10 01	699	0.9−	0.3−	2001 12 14	704	1.1+	0.4−				

2000 SE$_{249}$ = 2001 YK$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.38738		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.12378547	ω	349.56862	+0.62364230	−0.78013482		
a	3.9873981	Ω	61.83024	+0.72119590	+0.54972798		
e	0.2737783	i	3.22528	+0.30157382	+0.29864496		
P	7.96	H	14.8	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2000 10 01	699	0.9−	0.2−	2001 12 18	644	0.1+	0.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.5−	2000 10 01	699	0.3+	0.3+	2001 12 18	644	0.1+	0.2−
2000 09 24	704	0.0	1.0+	2000 10 02	704	0.2+	0.7−	2001 12 18	704	0.2−	0.8−
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.6−	1.2−
2000 09 26	699	0.3+	0.4+	2000 10 02	704	0.8+	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	1.2−
2000 09 26	699	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.7−	0.4−	2001 12 19	644	0.2−	0.7+
2000 09 26	699	0.3+	0.0	2000 10 02	704	0.5+	0.3+	2001 12 19	644	0.4−	0.2−
2000 09 26	699	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.0	2001 12 19	644	0.2+	0.6+
2000 09 30	691	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	644	0.3−	0.2−
2000 09 30	691	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.5+	2001 12 19	644	0.2+	0.6+
2000 09 30	691	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.8+	0.6+	2001 12 19	644	0.0	0.1−
2000 10 01	699	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.9+				
2000 10 01	699	0.7+	0.1+	2001 12 18	644	0.2−	0.0				

2000 SG$_{250}$ = 2001 XA$_{113}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.78464		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18102638	ω	181.48333	+0.74223228	+0.66546136		
a	3.0948633	Ω	136.44866	−0.61365616	+0.72233581		
e	0.1165063	i	6.58996	−0.26929047	+0.18812801		
P	5.44	H	15.1	G 0.15	U 6		

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.1+	1.5+	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.7+	0.4+
2000 09 23	699	0.4−	0.8+	2000 10 01	699	0.9+	0.8−	2001 12 11	704	0.6+	0.3+
2000 09 23	699	0.5−	1.6+	2000 10 01	699	0.2−	0.8−	2001 12 11	704	1.4+	0.0
2000 09 23	699	0.6−	0.0	2000 10 01	699	0.1−	0.7−	2001 12 11	704	1.4+	0.6+
2000 09 24	704	0.8−	1.5−	2000 10 01	699	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	1.7−	0.6−
2000 09 24	704	0.2−	1.3−	2000 10 02	704	1.0+	0.5+	2001 12 17	704	1.7−	0.3−
2000 09 24	704	0.0	1.0−	2000 10 02	704	0.2+	0.7+	2001 12 17	704	(2.5−	0.1+)

2000 SN$_{251}$ = 2002 AY$_{95}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	277.96649		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23760616	ω	197.03658	−0.99885578	+0.04474256		
a	2.5816513	Ω	345.49658	−0.03209886	−0.88900478		
e	0.0727659	i	3.86674	−0.03545115	−0.45570670		
P	4.15	H	15.7	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2002 01 14	704	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	0.7−	0.2+	2002 01 18	704	0.9−	0.5−
2000 09 24	704	0.8+	0.3−	2002 01 08	704	0.2+	0.0	2002 01 18	704	0.3+	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.0	2002 01 08	704	0.3+	0.2+	2002 01 18	704	0.1+	0.1−
2000 10 01	699	0.3+	0.8−	2002 01 08	704	0.3−	0.2+	2002 01 18	704	0.3+	0.4+
2000 10 01	699	0.1−	0.0	2002 01 08	704	0.2−	0.2+	2002 01 21	704	0.2+	0.3−
2000 10 01	699	0.7+	0.0	2002 01 08	704	0.5−	0.4−	2002 01 21	704	0.6−	0.8+
2000 10 01	699	0.0	0.3−	2002 01 14	704	0.2+	0.3+	2002 01 21	704	0.4+	0.5−
2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2002 01 14	704	0.3+	0.4+	2002 01 21	704	0.0	0.2−
2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2002 01 14	704	0.1+	0.1+	2002 01 21	704	0.1+	0.4−
2000 10 02	704	0.7−	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.1−				

2000 SN$_{252}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	185.88921		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.28565586	ω	244.04014	+0.26263192	+0.96092573		
a	2.2833577	Ω	41.49579	−0.83135511	+0.27135222		
e	0.1169391	i	7.58379	−0.48976846	+0.05467832		
P	3.45	H	15.8	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	699	1.3−	0.3−	2000 09 26	704	0.5+	0.6−	2002 01 11	608	0.1−	0.6+
1999 04 10	699	0.2−	0.1+	2000 09 26	704	0.2−	0.5+	2002 01 11	608	0.7−	0.2+
1999 04 10	699	1.6+	0.4+	2000 09 26	704	0.2−	0.1−	2002 01 11	608	0.6−	0.3+
2000 09 23	699	0.4+	0.5−	2000 09 26	704	0.6+	1.5−	2002 01 20	699	0.2+	0.4−
2000 09 23	699	1.0+	0.2+	2000 10 02	704	0.6−	0.3−	2002 01 20	699	0.2−	0.3−
2000 09 23	699	0.8−	0.7+	2000 10 02	704	1.0−	0.2+	2002 01 20	699	1.1−	0.5−
2000 09 23	699	0.7−	0.9+	2000 10 02	704	0.4+	0.3−	2002 01 20	699	1.8−	0.5+
2000 09 24	704	0.5−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2002 01 21	704	0.8+	0.7−
2000 09 24	704	0.6+	1.2−	2000 10 02	704	0.2+	0.6+	2002 01 21	704	0.6+	0.5−
2000 09 24	704	0.6+	0.2+	2002 01 08	704	0.1+	0.3+	2002 01 21	704	1.3+	0.1−
2000 09 24	704	0.7−	0.8−	2002 01 08	704	0.7−	0.6+	2002 01 21	704	0.5+	1.2−
2000 09 24	704	0.6+	0.3+	2002 01 08	704	0.5−	0.5+	2002 01 21	704	1.1+	0.5−
2000 09 26	704	0.2−	1.8+	2002 01 08	704	0.9+	1.3+				

2000 SF$_{253}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.91627		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22841680	ω	305.13838	+0.14255895	−0.98943482		
a	2.6504362	Ω	136.64168	+0.92015031	+0.12266365		
e	0.0580063	i	2.20169	+0.36469214	+0.07728105		
P	4.31	H	16.2	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	691	0.1+	0.8−	2000 10 02	704	1.1+	0.7−	2001 12 17	644	0.2+	0.6+
2000 09 07	691	0.2−	0.8−	2000 10 02	704	0.9−	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	1.2−
2000 09 07	691	0.5+	0.7−	2000 10 02	704	1.2−	1.4+	2001 12 17	644	0.3+	0.9+
2000 09 24	704	0.9+	0.5−	2000 10 02	704	0.2+	0.5+	2002 01 11	333	0.1+	0.4+
2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2000 10 06	691	0.4−	0.3−	2002 01 11	333	0.2−	0.5−
2000 09 24	704	0.5−	0.6+	2000 10 06	691	0.2−	0.5−	2002 01 11	333	0.4−	0.5−
2000 09 24	704	(1.7+	2.3+)	2000 10 06	691	0.2−	0.2−	2002 01 12	333	0.4−	0.1−
2000 10 01	699	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.8+	2002 01 12	333	0.9+	0.4−
2000 10 01	699	0.3+	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.4−	2002 01 12	333	0.4−	0.0
2000 10 01	699	0.9−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.5−				
2000 10 01	699	0.8+	1.0+	2001 12 17	644	0.3+	0.9+				

2000 SU$_{253}$ = 2002 AV$_{135}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	177.61987		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22032999	ω	144.77532	+0.02431222		+0.99746281	
a	2.7148988	Ω	126.52557	−0.93525506		+0.04633611	
e	0.0454251	i	4.77614	−0.35313863		−0.05404547	
P	4.47	H	16.5	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.6−	0.9+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2002 01 09	704	0.4+	1.1+
2000 09 24	704	0.3+	1.0−	2000 10 07	691	0.3−	0.5−	2002 01 15	704	0.1−	0.2+
2000 09 24	704	0.2−	0.6−	2000 10 07	691	0.4−	0.4+	2002 01 15	704	0.4+	0.2+
2000 09 24	704	0.6+	0.0	2000 10 07	691	0.3−	0.2+	2002 01 15	704	0.2+	0.4−
2000 10 02	704	1.0+	0.3+	2002 01 09	704	0.2+	0.7−				
2000 10 02	704	0.2−	0.0	2002 01 09	704	1.1−	0.4−				

2000 SV$_{253}$ = 2001 XV$_{184}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.70004		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19832064	ω	311.40420	+0.50805307		−0.86023793	
a	2.9122195	Ω	108.01240	+0.80320726		+0.45503036	
e	0.0789789	i	2.60820	+0.31103083		+0.23008276	
P	4.97	H	15.6	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.6+	1.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.9−	2001 12 19	704	0.0	0.7+
2000 09 24	704	0.1+	1.5−	2001 12 14	704	0.6−	0.7−	2002 01 09	704	0.2−	0.4+
2000 09 24	704	(0.3−	2.2−)	2001 12 14	704	0.5−	0.0	2002 01 09	704	0.6−	0.2+
2000 09 30	691	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	0.8−	0.2−	2002 01 09	704	0.1−	0.8+
2000 09 30	691	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.5−	0.5−	2002 01 09	704	0.5−	0.7+
2000 09 30	691	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.6+	0.4−	2002 01 09	704	0.6−	0.1−
2000 10 01	699	0.3+	0.1−	2001 12 17	644	0.4+	0.2+	2002 01 13	291	1.2−	0.1−
2000 10 01	699	0.6−	0.1+	2001 12 17	644	0.3+	0.3+	2002 01 13	291	0.9−	0.1−
2000 10 01	699	0.9+	0.9−	2001 12 17	704	0.7+	0.4−	2002 01 13	291	0.7−	0.1−
2000 10 01	699	0.3−	0.3+	2001 12 17	644	0.6+	0.0	2002 01 13	704	0.7+	0.1−
2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.0	2002 01 13	704	1.0+	0.4−
2000 10 02	704	0.4−	1.0+	2001 12 17	704	0.3−	0.2+	2002 01 13	704	0.9+	0.4−
2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.6+	2002 01 13	704	1.0+	0.4−
2000 10 02	704	0.0	0.8−	2001 12 19	704	0.2−	0.2+	2002 01 13	704	0.7+	0.7−

2000 SG$_{254}$ = 2002 AW$_{68}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	95.53443		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20928963	ω	241.56370	+0.98428708		+0.15948861	
a	2.8095553	Ω	109.17492	−0.12044941		+0.92025616	
e	0.1027147	i	4.60175	−0.12911581		+0.35734015	
P	4.71	H	16.1	G 0.15		U 6	

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2000 10 01	699	0.8−	0.8+	2002 01 13	291	0.3−	0.2+
2000 09 24	704	0.5+	0.1−	2000 10 02	704	1.1+	0.6−	2002 01 13	291	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.9+	0.2−	2002 01 13	291	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.5−	0.9+	2000 10 02	704	0.6−	0.7−	2002 01 14	291	0.3+	0.0
2000 10 01	699	0.2+	0.5−	2000 10 07	691	0.2+	0.1+	2002 01 14	291	0.2+	0.2−
2000 10 01	699	0.4−	0.1−	2000 10 07	691	0.3+	0.2−	2002 01 14	291	0.0	0.2−
2000 10 01	699	1.7−	0.1−	2000 10 07	691	0.5+	0.0				

2000 SJ$_{254}$ = 2002 AO$_{112}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.13512		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21062730	ω	352.96292	−0.13355343		−0.98740649	
a	2.7976471	Ω	104.68568	+0.91348182		−0.15583547	
e	0.1057205	i	5.02953	+0.38433636		+0.02727128	
P	4.68	H	15.3	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.0	2002 01 09	704	0.2+	0.2−
2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.5−	2002 01 09	704	0.2−	1.4−
2000 09 24	704	0.5+	0.0	2000 10 07	691	0.2−	0.4−	2002 01 14	608	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.8−	0.5+	2000 10 07	691	0.2−	0.6−	2002 01 14	608	0.2−	0.3+
2000 10 01	699	0.5+	0.7−	2000 10 07	691	0.2−	0.6−	2002 01 14	704	0.2−	0.4+
2000 10 01	699	0.0	0.1+	2000 10 25	704	0.3−	0.8+	2002 01 14	608	0.0	0.3−
2000 10 01	699	0.1−	0.2+	2000 10 25	704	0.9+	0.4+	2002 01 14	704	0.4+	0.0
2000 10 01	699	0.5+	1.0+	2000 10 25	704	0.1−	0.4−	2002 01 14	704	0.1−	0.9+
2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2002 01 09	704	0.2+	0.1−	2002 01 14	704	0.2+	0.8+
2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2002 01 09	704	0.2−	0.4−				
2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2002 01 09	704	0.0	0.2−				

2000 SF$_{255}$ = 1998 FD$_{20}$ = 2002 AX$_{87}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	201.91328		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21498467	ω	93.11857	−0.33838981		+0.94031113	
a	2.7597160	Ω	157.00066	−0.89593911		−0.31019711	
e	0.0347647	i	5.30969	−0.28772460		−0.13997405	
P	4.58	H	15.3	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	(1.9−	2.8+)	2000 09 24	704	0.7+	0.5+	2002 01 08	644	0.2+	0.1−
1998 03 20	704	1.0+	1.0+	2000 09 24	704	0.0	0.4+	2002 01 09	704	0.4+	0.4−
1998 03 20	704	0.5+	1.4−	2000 09 24	704	0.9+	0.4+	2002 01 09	704	0.2+	0.8−
1998 03 20	704	0.1−	0.4+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2002 01 09	704	0.2−	0.4−
1998 03 20	704	(3.5−	1.1+)	2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2002 01 09	704	0.8+	0.4+
1998 03 22	704	0.5−	0.6−	2000 10 02	704	0.3+	0.8−	2002 01 14	704	0.6−	0.6−
1998 03 22	704	1.0−	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.0	0.1−
1998 03 22	704	(2.4+	1.0+)	2000 10 02	704	0.9−	0.2+	2002 01 14	704	0.3−	0.1+
1998 03 22	704	(4.2−	1.1+)	2002 01 08	644	0.0	0.2−	2002 01 14	704	0.2+	0.9−
2000 09 23	699	0.6+	0.1−	2002 01 08	644	0.4−	0.2−	2002 01 14	704	0.2+	0.0
2000 09 23	699	0.8−	0.6−	2002 01 08	644	0.2−	0.0	2002 01 14	608	0.2−	1.1+
2000 09 23	699	(0.3+	2.4+)	2002 01 08	644	0.0	0.1−	2002 01 14	608	0.2−	1.3+
2000 09 23	699	0.4−	0.3−	2002 01 08	644	0.3−	0.1−	2002 01 14	608	0.2+	1.0+

2000 SH$_{255}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.62825		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.08596767	ω	171.78178	+0.88948831		+0.45539895	
a	5.0844730	Ω	160.98800	−0.42555836		+0.85560748	
e	0.0454113	i	6.64806	−0.16646511		+0.24606429	
P	11.47	H	12.6	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.5+	0.6+	1999 09 07	704	0.6−	1.0−	2001 11 19	699	0.6−	0.2+
1994 04 03	691	0.4+	0.3+	2000 09 24	704	0.3−	0.4+	2001 11 19	699	0.7+	0.3−
1994 04 03	691	0.3−	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	0.9+	2001 11 19	699	0.1+	0.3−
1995 04 25	691	0.6−	0.1+	2000 09 24	704	0.6−	0.5+	2001 11 19	699	0.1−	0.6−
1995 04 25	691	0.4−	0.1+	2000 09 24	704	0.5+	1.3+	2001 12 08	699	0.2−	0.3+
1995 04 25	691	0.4+	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.4+	2001 12 08	699	0.7+	1.1+
1998 07 17	910	0.5+	1.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.7−	2001 12 08	699	1.1−	1.0+
1998 07 18	910	0.3+	1.1+	2000 10 02	704	0.0	1.5+	2001 12 08	699	0.9−	0.8+
1998 07 18	910	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.9+	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.8−
1999 09 07	704	0.1−	0.7−	2001 10 17	704	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.3−
1999 09 07	704	0.4−	1.6−	2001 10 17	704	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.3+	0.7−

1999 09 07	704	0.2+	1.2−	2001 10 17	704	0.6+	0.8−	2001 12 11	704	0.5+	0.2−
1999 09 07	704	0.2−	0.2−	2001 10 17	704	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	0.7−

2000 SN$_{255}$ = 2002 AO$_{55}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	147.06337		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24527081	ω	179.40644		+0.61592970	+0.78728211	
a	2.5275833	Ω	128.61267		−0.72294409	+0.57927036	
e	0.0915366	i	2.09698		−0.31302147	+0.21126458	
P	4.02	H	17.2	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.6−	0.1−	2000 10 02	704	0.9−	0.5−	2002 01 13	704	0.5−	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.7+	2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2002 01 21	291	0.3+	0.1−
2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2002 01 09	704	0.5+	0.6−	2002 01 21	291	0.4+	0.5+
2000 09 26	699	0.5+	0.3−	2002 01 09	704	0.2−	0.4−	2002 01 21	291	0.2−	0.0
2000 09 26	699	0.5+	0.6+	2002 01 09	704	0.4−	1.3−	2002 01 22	704	0.2+	0.1+
2000 09 26	699	0.7+	1.1−	2002 01 09	704	0.8+	0.2+	2002 01 22	704	0.0	1.4+
2000 09 26	699	0.3+	0.3−	2002 01 13	704	0.6−	0.0	2002 01 22	704	0.7−	0.2+
2000 10 02	704	0.3−	0.6+	2002 01 13	704	0.1−	0.9+	2002 01 24	691	0.2+	0.3−
2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2002 01 13	704	0.2+	0.1+	2002 01 24	691	0.2+	0.5−
2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2002 01 13	704	0.4−	0.9+	2002 01 24	691	0.5+	1.3−

2000 SR$_{255}$ = 2001 XX$_{186}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	127.32081		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19872971	ω	211.92419		+0.70282448	+0.70894999	
a	2.9082217	Ω	102.80483		−0.63938384	+0.66564104	
e	0.0942597	i	3.44207		−0.31181093	+0.23304918	
P	4.96	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.1+	0.3+	2000 10 27	691	0.0	0.1−	2001 12 18	644	0.2−	0.6+
2000 09 23	699	0.0	0.3−	2000 10 27	691	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.8+
2000 09 23	699	0.3−	0.5+	2000 10 27	691	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.5+
2000 09 23	699	0.2−	0.9+	2001 12 14	704	0.3+	0.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
2000 09 24	704	0.3−	0.7−	2001 12 14	704	0.1−	0.8−	2001 12 19	704	0.4+	0.8+
2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2001 12 25	608	0.5+	0.6−
2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.1−	2001 12 25	608	0.7+	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.4−	0.9−	2001 12 25	608	0.0	0.7−
2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.7−	0.1+	2002 01 04	608	0.3−	0.5−
2000 10 02	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.2−	2002 01 04	608	0.1−	0.4−
2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	644	0.3+	0.5+	2002 01 04	608	0.4−	0.3+
2000 10 02	704	0.1+	0.6−	2001 12 18	644	0.1−	0.6+				

2000 SD$_{256}$ = 2002 AL$_{98}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	139.29360		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21965254	ω	223.90381		+0.73904891	+0.66520119	
a	2.7204781	Ω	94.08320		−0.58491334	+0.71197697	
e	0.0359229	i	6.12157		−0.33419022	+0.22493592	
P	4.49	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.0	1.0−	2000 10 02	704	0.3−	1.1−	2002 01 08	704	1.0−	0.2+
2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2002 01 08	704	0.2−	0.3+
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	699	0.8+	0.1+	2002 01 11	699	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.5−	1.1+	2000 11 03	704	0.6−	0.5−	2002 01 11	699	0.2+	0.8−
2000 10 02	704	0.2+	0.6−	2000 11 03	704	1.2−	0.4+	2002 01 11	699	0.2+	0.9+
2000 10 02	699	0.5+	0.9+	2000 11 03	704	1.2+	0.7−	2002 01 11	699	0.1−	0.2+
2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2000 11 03	704	0.3+	0.4+	2002 01 14	704	0.3+	0.3−
2000 10 02	699	0.2−	0.2−	2002 01 08	704	0.1−	0.5+	2002 01 14	704	0.5+	0.6−
2000 10 02	704	0.4+	0.0	2002 01 08	704	0.2+	0.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.2−
2000 10 02	699	0.6−	0.4+	2002 01 08	704	0.3−	0.3+	2002 01 14	704	0.4+	0.6−

2000 SQ$_{256}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	330.44639		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28182131	ω	88.39490		−0.97809026	−0.17138712	
a	2.3040231	Ω	81.72509		+0.10899784	−0.90523215	
e	0.1921358	i	6.85867		+0.17736659	−0.38882027	
P	3.50	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.6−	0.7+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2002 01 11	704	1.8−	0.6+
2000 09 24	704	0.7−	0.0	2000 10 02	704	0.2+	1.3+	2002 01 11	704	(2.4−	1.8+)
2000 09 24	704	0.8+	0.5−	2000 11 20	699	0.4−	0.8−	2002 01 19	704	1.2+	0.3+
2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2000 11 20	699	0.2−	0.3−	2002 01 19	704	0.7+	1.6−
2000 09 30	699	0.7−	0.2−	2000 11 20	699	0.1−	0.0	2002 01 19	704	0.6+	0.6+
2000 09 30	699	0.3−	1.2+	2000 11 20	699	0.4+	0.1+	2002 01 19	704	0.3−	0.8−
2000 09 30	699	0.6+	0.4−	2001 12 13	704	0.6−	1.8−	2002 01 19	704	1.1+	0.3+
2000 09 30	699	0.2+	0.8+	2001 12 13	704	1.1+	0.5+	2002 01 21	699	0.8+	0.1+
2000 10 02	704	0.6−	0.8−	2001 12 13	704	0.3+	0.1+	2002 01 21	699	0.1−	1.1+
2000 10 02	704	0.6+	0.9−	2001 12 13	704	0.1+	0.4−	2002 01 21	699	0.4−	0.1+
2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2002 01 11	704	1.9−	0.6+	2002 01 21	699	0.3−	0.7+

2000 SB$_{258}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	27.61251		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18282424	ω	58.85021		+0.34453299	−0.93807731	
a	3.0745404	Ω	11.17423		+0.78522104	+0.26685027	
e	0.0708713	i	10.75573		+0.51451427	+0.22091153	
P	5.39	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.6−	0.7−	2000 10 07	699	0.0	0.4−	2000 11 20	704	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 07	699	0.9−	0.7−	2000 11 20	704	1.4−	0.4−
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2000 10 07	699	0.0	0.3+	2001 12 09	704	0.4−	0.0
2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 07	699	0.0	0.1+	2001 12 09	704	0.9−	1.0+
2000 09 24	704	0.5−	0.5−	2000 10 25	704	0.3+	0.1+	2001 12 09	704	0.5+	0.3−
2000 09 25	699	0.5−	0.7+	2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2001 12 09	704	0.9−	0.3+
2000 09 25	699	1.2+	0.4−	2000 10 25	704	0.3+	0.3−	2001 12 23	704	0.5+	0.9−
2000 09 25	699	0.7−	0.5+	2000 10 25	704	0.4−	0.3+	2001 12 23	704	0.6+	0.6−
2000 09 25	699	0.3−	0.5−	2000 10 25	704	0.0	0.2−	2001 12 23	704	0.4+	1.3−
2000 10 02	704	0.5+	0.4+	2000 11 03	704	0.3−	0.9−	2001 12 23	704	0.4+	1.4−
2000 10 02	704	0.7+	0.2−	2000 11 03	704	0.7+	0.3+	2002 01 07	699	0.4+	0.7+
2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2000 11 03	704	0.5+	1.1+	2002 01 07	699	0.5−	0.7+
2000 10 02	704	0.5+	0.8−	2000 11 03	704	0.1+	0.6+	2002 01 07	699	0.9+	0.0
2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2000 11 03	704	0.1−	0.0	2002 01 07	699	0.8−	0.6+
2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2000 11 20	704	1.2+	0.9+	2002 01 14	644	0.1−	0.3+
2000 10 02	704	0.1+	0.0	2000 11 20	704	0.2−	0.7−	2002 01 14	644	0.1−	0.4+
2000 10 02	704	0.5+	0.3+	2000 11 20	704	0.5−	0.2+	2002 01 14	644	0.2−	0.4+

2000 SP$_{258}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	55.93754		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27422391	ω	325.27997		+0.02157537	−0.99631073	
a	2.3463845	Ω	123.34862		+0.93832378	−0.00849762	
e	0.1893086	i	5.70668		+0.34508402	+0.08539745	
P	3.59	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.7−	0.1−	2000 10 05	704	0.1−	0.3+
1998 03 04	704	1.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.4−	2000 10 05	704	0.2+	0.5−
1998 03 04	704	0.5−	0.3−	2000 10 02	704	0.4+	0.8−	2000 10 05	704	0.9+	0.3−
1998 03 04	704	0.4+	0.7−	2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2000 10 29	704	1.1−	0.5−
1998 03 25	704	0.8+	0.1+	2000 10 04	704	0.5−	0.7−	2000 10 29	704	0.1−	0.3+
1998 03 25	704	0.9+	0.4+	2000 10 04	704	0.2+	0.0	2000 10 29	704	0.4−	0.8+
1998 03 25	704	(2.0+	0.5+)	2000 10 04	704	1.0+	0.2−	2000 10 29	704	0.6+	0.3+
1998 03 25	704	(5.7−	1.8+)	2000 10 04	704	1.2+	0.2−	2000 10 29	704	0.2+	0.6+

2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2000 10 05	704	0.4−	0.3+	2000 11 03	704	0.5−	1.0−
2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2000 10 05	704	0.2+	0.2−	2000 11 03	704	0.4+	0.6+
2000 09 24	704	0.0	0.5+	2000 10 05	704	0.9−	0.5+	2000 11 03	704	0.1−	0.3−
2000 09 24	704	0.3−	1.0+	2000 10 05	704	0.1−	0.1+	2000 11 03	704	1.3+	0.0
2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2000 10 05	704	0.2−	0.5−	2000 11 03	704	0.2+	0.7+
2000 10 02	704	0.6−	0.5−	2000 10 05	704	0.1+	0.1+				

2000 SR$_{258}$ = 2001 XP$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	316.36011		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17247635	ω	26.25456		−0.84546189	−0.53208927	
a	3.1963158	Ω	121.52476		+0.48008428	−0.79464056	
e	0.1221388	i	3.06344		+0.23390870	−0.29227964	
P	5.71	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.5−	0.5+	2000 10 30	704	0.3+	0.6−	2001 12 14	704	0.6−	0.1+
2000 09 22	699	0.2−	0.1+	2000 10 30	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.6−	0.1−
2000 09 22	699	0.5+	0.2+	2000 10 30	704	0.7+	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.2−
2000 09 22	699	0.1−	0.7−	2000 11 02	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	(2.2+	0.1+)
2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.4+	0.3−
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2000 11 02	704	0.9+	0.9−	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	1.4+	0.1+	2001 12 20	704	0.6+	0.0
2000 09 24	704	1.1−	0.1+	2000 11 02	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.3−
2000 09 24	704	0.3+	0.0	2000 11 26	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.4+	0.3−
2000 10 02	704	1.9+	1.0+	2000 11 26	704	0.4−	1.0−	2001 12 21	704	0.1−	0.4+
2000 10 02	704	0.5−	0.1−	2000 11 26	704	0.9−	0.1−	2001 12 21	704	0.3−	0.1−
2000 10 02	704	0.4+	0.6−	2000 11 26	704	0.2+	0.2−	2001 12 21	704	0.7+	0.4−
2000 10 02	704	0.5−	0.6+	2000 11 26	704	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	0.1−	0.5−
2000 10 07	699	0.5+	0.0	2001 12 10	704	0.8+	0.9+	2001 12 21	704	0.4+	0.4−
2000 10 07	699	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	0.3−	2001 12 26	608	0.5−	0.7+
2000 10 07	699	0.5−	0.5+	2001 12 10	704	0.0	0.5+	2001 12 26	608	0.2−	0.6+
2000 10 07	699	0.0	0.7+	2001 12 10	704	0.4+	0.4+	2001 12 26	608	0.4−	0.4+
2000 10 24	704	1.5−	1.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.4+	2002 01 13	691	0.2−	0.6−
2000 10 24	704	0.5−	0.6−	2001 12 14	704	0.2−	0.0	2002 01 13	691	0.0	0.4−
2000 10 24	704	0.9−	1.5−	2001 12 14	704	0.2−	0.6+	2002 01 13	691	0.0	0.5−
2000 10 30	704	0.7+	0.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.2−				
2000 10 30	704	0.5+	0.4−	2001 12 14	704	0.4−	0.0				

2000 SP$_{259}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	359.31922		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17785883	ω	49.65702		−0.17644291	−0.96513645	
a	3.1315001	Ω	51.58243		+0.81163594	−0.25378136	
e	0.0578159	i	14.28592		+0.55687970	+0.06408312	
P	5.54	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2000 11 20	699	1.2−	0.7+	2001 12 23	704	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.6−	0.0	2000 11 20	699	0.6−	0.2−	2001 12 23	704	0.5+	0.5−
2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2000 11 20	699	0.9−	0.4+	2001 12 23	704	0.1+	0.3−
2000 09 24	704	(1.6+	2.3−)	2000 11 20	699	1.0−	0.2−	2001 12 23	704	0.1+	0.5−
2000 10 02	704	0.2+	0.0	2001 12 09	704	0.8−	0.3+	2001 12 23	704	0.2+	0.5−
2000 10 02	704	0.6−	0.5+	2001 12 09	704	0.1−	0.8+	2002 01 23	704	0.5+	0.5−
2000 10 02	704	0.7+	0.3−	2001 12 09	704	0.3−	0.7+	2002 01 23	704	0.7−	0.2−
2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2001 12 09	704	0.1−	1.0+	2002 01 23	704	0.8+	0.4+
2000 10 24	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	699	1.0−	0.4−	2002 01 23	704	0.5+	0.1−
2000 10 24	704	1.9+	0.7+	2001 12 18	699	0.8−	0.4+	2002 01 23	704	1.1+	0.2−
2000 10 24	704	0.3−	1.9−	2001 12 18	699	0.0	0.1−				
2000 10 24	704	1.2+	0.7−	2001 12 18	699	0.6−	0.3−				

2000 SR$_{259}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	314.94070		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19017159	ω	129.24252		−0.86718406	−0.49318820	
a	2.9948308	Ω	21.47986		+0.37882359	−0.74321756	
e	0.0324447	i	10.85709		+0.32324062	−0.45209850	
P	5.18	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.2+	0.3−	2000 11 01	704	0.6+	0.1−	2000 11 27	704	0.8−	0.6+
1998 05 24	704	0.2+	1.0+	2000 11 01	704	0.1−	0.6+	2001 10 15	704	0.8+	0.1−
1998 05 24	704	(1.1+	3.8+)	2000 11 01	704	0.6+	0.4+	2001 10 15	704	0.2−	0.4−
1998 05 24	704	(5.8−	1.3+)	2000 11 03	704	0.6+	0.1+	2001 10 15	704	0.4+	0.0
2000 09 24	704	0.9−	0.6+	2000 11 03	704	0.4−	0.1−	2001 10 15	704	0.1−	0.6+
2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2000 11 03	704	0.8+	0.9−	2001 10 15	704	0.2+	1.1−
2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 11 03	704	0.5+	0.2−	2001 12 09	704	1.4+	0.2−
2000 09 24	704	0.1+	1.0+	2000 11 03	704	0.6+	0.7+	2001 12 09	704	1.1+	0.1+
2000 09 26	608	1.0+	1.8+	2000 11 16	699	1.6−	0.5+	2001 12 09	704	0.3+	0.0
2000 09 26	608	1.0+	1.6+	2000 11 16	699	0.7−	0.4+	2001 12 09	704	0.1−	0.6+
2000 09 26	608	0.9+	1.8+	2000 11 16	699	0.4−	0.6+	2001 12 22	704	0.1+	0.4−
2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2000 11 16	699	0.5−	0.3−	2001 12 22	704	0.5+	0.5+
2000 10 02	704	0.0	1.0−	2000 11 20	704	0.3−	0.3+	2001 12 22	704	0.8+	0.4+
2000 10 02	704	0.0	0.2+	2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 22	704	0.7+	0.1−
2000 10 02	704	1.2−	1.2−	2000 11 20	704	0.2−	0.3−	2001 12 22	704	0.0	0.5−
2000 10 02	704	1.3−	0.2−	2000 11 20	704	0.5+	0.3−	2002 01 14	644	0.3−	0.1+
2000 10 24	704	0.7−	0.0	2000 11 20	704	1.1+	0.6−	2002 01 14	644	0.8−	0.2+
2000 10 24	704	0.4+	0.7−	2000 11 27	704	0.8−	1.3−	2002 01 14	644	0.5−	0.0
2000 10 24	704	0.2−	0.5+	2000 11 27	704	1.0−	0.9−	2002 01 14	644	0.7−	0.0
2000 10 25	704	0.5+	0.9−	2000 11 27	704	0.6−	0.3−	2002 01 14	644	0.5−	0.0
2000 10 25	704	1.3+	0.6+	2000 11 27	704	1.1+	1.2−	2002 01 14	644	0.6−	0.1+
2000 10 25	704	1.0+	0.8−	2000 11 27	704	0.4+	0.9+	2002 01 23	704	0.8−	0.4+
2000 10 25	704	0.1−	0.3−	2000 11 27	704	0.5+	0.1−	2002 01 23	704	0.3−	0.1+
2000 10 25	704	0.3+	1.0−	2000 11 27	704	0.3−	1.5+	2002 01 23	704	0.1−	0.1+
2000 11 01	704	1.4−	0.5−	2000 11 27	704	0.6+	0.3+				
2000 11 01	704	1.0−	0.4−	2000 11 27	704	0.5−	0.8−				

2000 SS$_{260}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	108.31827		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20242592	ω	282.15413		+0.93100027	+0.31863698	
a	2.8727112	Ω	59.50192		−0.19856093	+0.85143547	
e	0.2444572	i	11.92685		−0.30628754	+0.41656706	
P	4.87	H	14.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	2.6+	1.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2000 11 19	699	0.1+	0.1−
1999 05 13	704	0.9+	0.7+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2000 11 19	699	0.3−	0.2−
1999 05 13	704	1.2+	2.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2000 11 19	699	0.6−	0.2−
1999 05 13	704	(3.2−	1.8+)	2000 10 02	704	0.5−	0.6−	2000 11 26	704	1.3+	0.6+
2000 09 24	704	0.9+	0.5−	2000 10 02	704	0.6−	0.3+	2000 11 26	704	0.4−	0.4+
2000 09 24	704	0.9−	1.0−	2000 10 24	704	0.3+	0.3+	2000 11 26	704	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2000 10 24	704	0.0	0.8+	2000 11 26	704	0.4−	0.2+
2000 09 24	704	0.4+	1.1+	2000 10 24	704	0.5+	0.1+	2000 11 26	704	0.1−	0.0
2000 09 24	704	1.1−	0.1−	2000 10 24	704	0.0	0.2+	2001 01 20	704	0.0	0.2+
2000 09 25	699	0.4+	0.1+	2000 10 24	704	0.7+	0.0	2001 01 20	704	0.1+	0.6−
2000 09 25	699	1.1+	0.3+	2000 10 31	704	0.2−	0.5−	2001 01 20	704	0.5+	0.4+
2000 09 25	699	0.3−	0.8+	2000 10 31	704	0.3−	0.7−	2001 01 20	704	0.0	0.6−
2000 09 25	699	1.3+	0.8+	2000 10 31	704	0.1−	0.8−	2001 01 20	704	0.3+	0.6+
2000 09 25	699	0.4−	0.1+	2000 10 31	704	0.1−	0.3−	2001 01 21	704	0.3−	0.4+
2000 09 25	699	0.3+	0.7+	2000 10 31	704	0.0	0.2−	2001 01 21	704	1.2+	0.5+
2000 09 25	699	0.6−	0.8+	2000 11 02	704	0.7−	0.1+	2001 01 21	704	0.7+	0.5+
2000 09 25	699	0.2+	0.4+	2000 11 02	704	0.4−	0.0	2002 01 11	699	0.1−	0.3+
2000 09 30	699	0.6+	0.1+	2000 11 02	704	0.9−	0.3−	2002 01 11	699	0.2+	0.4+
2000 09 30	699	0.4−	0.1+	2000 11 02	704	0.3−	0.3−	2002 01 11	699	0.6+	0.9+
2000 09 30	699	0.2+	0.0	2000 11 02	704	0.4−	0.4−	2002 01 11	699	0.2−	0.5+
2000 09 30	699	0.3+	0.4+	2000 11 19	699	0.5−	0.1−				

2000 SW$_{260}$ = 2001 VK$_{76}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	218.82557		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21224924	ω	222.58739	−0.63033288		+0.77588927	
a	2.7833765	Ω	8.45363	−0.65612711		−0.51453499	
e	0.1144972	i	10.18922	−0.41494298		−0.36503367	
P	4.64	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.3+	0.8−	2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2001 11 10	621	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.3−	0.6−	2000 10 03	704	0.2−	0.4−	2001 11 15	621	0.3+	0.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.5−	2000 10 03	704	0.7+	0.7+	2001 11 15	621	0.0	0.4−
2000 09 24	704	0.6+	1.5+	2000 10 03	704	1.3−	0.5+	2001 11 15	621	0.2+	0.1−
2000 10 02	704	1.5−	0.4+	2000 10 04	704	0.1−	0.6−	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
2000 10 02	704	1.0−	0.1−	2000 10 04	704	0.3+	0.7+	2001 12 14	704	0.0	0.2−
2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2000 10 04	704	0.6−	0.2+	2001 12 14	704	1.4−	0.6−
2000 10 02	704	0.7+	0.9−	2000 10 04	704	0.4+	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.3+
2000 10 03	704	1.0+	0.8+	2000 10 04	704	0.8+	0.1−	2002 01 05	644	0.4+	0.1+
2000 10 03	704	0.6+	0.6−	2000 10 04	704	0.3−	0.3−	2002 01 05	644	0.1+	0.5+
2000 10 03	704	0.6−	0.3+	2000 10 04	704	0.8+	0.6−	2002 01 05	644	0.1−	0.3+
2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2000 10 04	704	0.4+	0.3−				

2000 SP$_{262}$ = 2001 XJ$_{158}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	98.59800		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17346561	ω	227.65035	+0.89080907		+0.44821384	
a	3.1841520	Ω	105.59555	−0.39079768		+0.83951483	
e	0.0831140	i	4.44145	−0.23181108		+0.30711432	
P	5.68	H	14.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.1−	1.2+	2000 10 02	704	0.9+	1.0−	2000 10 25	704	0.5−	0.1+
2000 09 23	699	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	0.6−	2000 10 25	704	0.7+	0.1+
2000 09 23	699	1.0−	0.7−	2000 10 04	704	0.3+	0.3+	2000 10 25	704	0.5+	1.1+
2000 09 23	699	0.4+	0.2+	2000 10 04	704	0.5−	0.7+	2001 12 14	704	0.2−	1.7−
2000 09 25	704	0.0	0.4+	2000 10 04	704	1.0−	0.7+	2001 12 14	704	0.0	0.7−
2000 09 25	704	0.7−	0.4−	2000 10 04	704	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
2000 09 25	704	0.4+	0.2+	2000 10 04	704	0.6−	0.2−	2001 12 14	704	0.5+	0.1−
2000 09 25	704	0.8+	0.1−	2000 10 07	704	0.8+	1.1+	2001 12 17	704	1.0−	0.0
2000 09 25	704	0.1−	0.7−	2000 10 07	704	0.4−	1.4+	2001 12 17	704	0.6+	1.2+
2000 10 02	704	0.2−	1.3−	2000 10 07	704	0.9+	0.8+	2001 12 17	704	0.1+	1.2+
2000 10 02	704	1.0+	1.9−	2000 10 07	704	0.7−	0.7−				
2000 10 02	704	0.4+	0.0	2000 10 25	704	1.5−	0.0				

2000 SX$_{262}$ = 2002 AS$_{177}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	92.96165		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22059459	ω	246.22561	+0.99464353		−0.04887534	
a	2.7127274	Ω	116.46844	+0.07821913		+0.93192808	
e	0.1925061	i	5.83962	−0.06757230		+0.35933446	
P	4.47	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2000 11 20	699	0.7+	0.1+
2000 09 05	704	0.6+	0.2−	2000 10 02	704	0.0	0.9+	2000 11 20	699	(2.7+	0.4−)
2000 09 05	704	1.4+	0.6−	2000 10 02	704	0.7−	0.4−	2000 11 25	704	0.1−	0.9−
2000 09 05	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.3+	0.7+	2000 11 25	704	0.5+	0.4−
2000 09 05	704	0.0	0.4−	2000 10 29	704	0.1−	0.1+	2000 11 25	704	0.6+	0.4−
2000 09 23	699	0.0	0.5+	2000 10 29	704	0.1+	0.5−	2000 11 25	704	0.1−	0.1−
2000 09 23	699	0.7+	0.2+	2000 10 29	704	1.7−	0.1−	2002 01 14	704	1.0−	1.5+
2000 09 23	699	0.8−	1.4+	2000 10 29	704	0.9−	0.0	2002 01 14	704	0.7−	0.8+
2000 09 23	699	0.3−	0.4+	2000 10 29	704	0.1+	1.4−	2002 01 14	704	0.7−	0.6−
2000 09 25	704	0.6−	0.0	2000 11 03	704	0.3−	0.4−	2002 01 14	704	1.0−	0.6−
2000 09 25	704	0.1−	0.4−	2000 11 03	704	0.2−	0.7+	2002 01 14	704	0.9−	0.1+
2000 09 25	704	0.1−	0.2−	2000 11 03	704	0.1−	0.2−	2002 01 21	704	1.6+	0.1−
2000 09 25	704	0.6+	1.1−	2000 11 03	704	0.3−	0.0	2002 01 21	704	1.5+	0.5−
2000 09 25	704	0.2−	0.3−	2000 11 20	699	0.1+	1.2+	2002 01 21	704	1.2+	0.1−
2000 10 02	704	0.2−	0.5+	2000 11 20	699	1.9+	0.1+				

2000 SP$_{263}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	267.72156		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17498303	ω	334.37375	−0.98294487		−0.17056905	
a	3.1657170	Ω	196.25449	+0.17998658		−0.96899512	
e	0.1519722	i	14.21696	−0.03773882		−0.17875864	
P	5.63	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc (or two decimals in units of degrees)

1998 04 24	704(0.03+	0.00−)		2000 10 02	704	0.1+	0.0	2001 12 08	699	1.3+	0.3−
1998 04 24	704(0.03+	0.00−)		2000 10 02	704	0.5+	0.6+	2001 12 08	699	0.3+	0.2+
1998 04 24	704(0.03+	0.00−)		2000 10 02	704	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
1998 05 23	704(0.03+	0.00−)		2000 10 02	704	0.5+	0.7+	2001 12 19	704	0.3+	1.1−
1998 05 23	704(0.03+	0.00−)		2000 10 02	704	0.1−	1.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
1998 05 23	704(0.03+	0.00−)		2000 11 16	691	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.2−
1998 05 23	704(0.03+	0.00−)		2000 11 16	691	0.2+	0.5−	2001 12 19	704	0.5−	0.1+
1998 05 23	704(0.03+	0.00−)		2000 11 16	691	0.0	0.6−	2001 12 20	704	0.1+	0.2−
2000 09 26	704	0.5+	0.4−	2001 11 21	608	0.2+	1.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.5−
2000 09 26	704	0.8−	0.2+	2001 11 21	608	0.1+	1.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
2000 09 26	704	0.6−	0.2+	2001 11 21	608	0.4+	0.4+	2001 12 20	704	0.3+	0.2−
2000 09 26	704	0.1−	0.0	2001 12 07	704	1.6−	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.1+
2000 09 26	704	0.2+	0.9+	2001 12 07	704	0.7−	0.3−	2001 12 22	704	1.0+	0.3−
2000 10 01	699	0.6−	0.3−	2001 12 07	704	1.0−	0.3+	2001 12 22	704	0.3−	0.4+
2000 10 01	699	0.5+	0.7−	2001 12 07	704	1.4−	0.5−	2001 12 22	704	0.9+	0.5−
2000 10 01	699	0.6−	0.5−	2001 12 08	699	0.1+	0.4+				
2000 10 01	699	0.1+	0.5−	2001 12 08	699	0.4−	0.1+				

2000 SL$_{264}$ = 2002 AL$_{135}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	135.98616		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19924561	ω	166.21209	+0.51834567		+0.85448373	
a	2.9031995	Ω	134.99598	−0.78912859		+0.49337878	
e	0.0799122	i	2.77879	−0.32953578		+0.16258823	
P	4.95	H	14.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	0.2−	0.7−	2000 09 26	704	0.4+	0.0	2000 10 07	704	1.0−	0.6−
2000 09 04	699	0.5−	0.0	2000 09 26	704	0.7−	0.5−	2000 10 07	704	1.3−	0.9+
2000 09 04	699	0.4+	0.6−	2000 09 26	699	0.4−	0.3−	2000 10 07	704	0.6−	0.3+
2000 09 04	699	0.2+	0.5−	2000 09 26	704	0.4+	0.0	2000 10 07	704	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.2+	1.3−	2000 10 01	699	1.0+	0.3+	2002 01 09	704	0.4+	0.4+
2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2000 10 01	699	1.1+	0.4+	2002 01 09	704	0.9−	0.4+
2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2000 10 01	699	0.2+	0.1−	2002 01 09	704	1.1−	0.8+
2000 09 24	704	0.6+	0.3−	2000 10 01	699	0.7+	1.0−	2002 01 15	704	0.6+	0.5−
2000 09 24	704	0.1−	1.5+	2000 10 02	704	0.4−	0.4−	2002 01 15	704	0.0	0.4−
2000 09 26	699	0.3+	1.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2002 01 15	704	0.9+	0.8−
2000 09 26	704	0.0	0.6+	2000 10 02	704	0.4−	0.4−	2002 01 15	704	0.2+	0.0
2000 09 26	699	1.3−	1.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.0				
2000 09 26	704	0.9+	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.4−				

2000 SX$_{264}$ = 2002 AD$_{103}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	83.15088		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19241614	ω	265.68835	+0.99865837		−0.01468010	
a	2.9714953	Ω	95.14745	+0.03305802		+0.91886782	
e	0.1064992	i	2.85792	−0.03985759		+0.39429231	
P	5.12	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.3−	0.1−	2000 09 26	704	1.6+	1.1+	2000 10 27	691	0.1−	0.0
2000 09 23	699	0.0	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2000 10 27	691	0.1−	0.0

2000 09 23	699	0.2−	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2002 01 08	704	0.3+	0.2+
2000 09 23	699	0.3−	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2002 01 08	704	0.1−	0.5+
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2002 01 08	704	0.3+	0.5−
2000 09 24	704	0.6−	0.8−	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2002 01 14	704	0.5−	0.0
2000 09 24	704	(0.9+	2.1−)	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2002 01 14	704	0.1−	0.4−
2000 09 24	704	(1.4+	2.6−)	2000 10 03	704	0.3+	0.4+	2002 01 14	704	0.0	0.1+
2000 09 26	704	0.9+	0.1+	2000 10 03	704	0.3+	0.4+	2002 01 14	704	0.1−	0.0
2000 09 26	704	0.7−	0.3−	2000 10 03	704	0.3+	0.5−	2002 01 14	704	0.2+	0.1+
2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.6+	0.2+				
2000 09 26	704	0.1−	0.3−	2000 10 27	691	0.1−	0.1+				

2000 SG_{266} = 2002 BB_{24}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.45501		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18003022	ω	43.40432		−0.16613311	−0.97656071	
a	3.1062693	Ω	56.60989		+0.85401069	−0.21187285	
e	0.1120334	i	9.43380		+0.49301676	+0.03793504	
P	5.47	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	1.3−	1.5+	2000 10 06	699	1.3+	0.2−	2000 11 26	704	0.7+	0.1+
2000 09 22	699	0.4+	1.4+	2000 10 06	699	0.2+	1.5−	2000 11 26	704	0.3+	0.5+
2000 09 22	699	0.6−	1.0+	2000 10 07	699	0.4−	0.2+	2000 11 26	704	0.6+	0.3+
2000 09 22	699	1.4−	0.2+	2000 10 07	699	1.8+	1.8−	2000 11 26	704	1.0−	0.4−
2000 09 26	704	0.9+	0.2+	2000 10 07	699	0.1−	0.7−	2002 01 23	704	0.4+	0.1−
2000 09 26	704	0.7−	0.7+	2000 10 07	699	0.5−	0.1−	2002 01 23	704	0.6−	0.9+
2000 09 26	704	0.0	1.1−	2000 10 25	704	0.6−	1.0+	2002 01 23	704	0.6−	0.1−
2000 09 26	704	0.2−	0.6+	2000 10 25	704	0.1−	0.0	2002 01 23	704	0.0	0.4−
2000 10 02	704	0.5+	0.2−	2000 10 25	704	0.6−	0.1−	2002 01 25	704	0.5+	0.4−
2000 10 02	704	0.5+	0.0	2000 10 25	704	0.3−	0.8−	2002 01 25	704	1.0+	0.3+
2000 10 02	704	0.0	0.8−	2000 10 25	704	1.6+	0.4+	2002 01 25	704	0.1−	0.6+
2000 10 02	704	0.5+	0.2−	2000 11 02	704	0.8−	0.1−	2002 01 25	704	0.4−	0.4+
2000 10 02	704	0.0	0.5+	2000 11 02	704	0.0	0.8−	2002 01 25	704	0.2−	1.2−
2000 10 06	699	0.3+	0.3−	2000 11 02	704	0.6−	0.3+				
2000 10 06	699	0.2−	0.2−	2000 11 02	704	0.4−	0.7+				

2000 SJ_{266} = 2001 YC_{85}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	106.22752		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18668570	ω	248.16983		+0.95816808	+0.25798603	
a	3.0319964	Ω	96.70834		−0.19404855	+0.90385792	
e	0.0867742	i	7.16795		−0.21037843	+0.34129762	
P	5.28	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 02 01	691	0.1+	0.4−	2000 10 24	704	0.6+	0.3+	2001 12 18	704	0.8+	0.5−
1997 02 01	691	0.0	0.2+	2000 10 24	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	1.0−
1997 02 01	691	0.2−	0.3−	2000 10 24	704	0.4+	0.8+	2001 12 18	704	0.6+	0.4+
2000 09 26	704	0.2+	0.6+	2000 10 29	704	1.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.7+
2000 09 26	704	1.1−	0.0	2000 10 29	704	0.7+	1.4−	2001 12 19	704	0.6−	0.2−
2000 09 26	704	0.6−	0.1+	2000 10 29	704	0.2+	0.9−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
2000 09 26	704	1.1−	0.1+	2000 11 03	704	0.9−	0.8+	2001 12 19	704	0.3−	0.8+
2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2000 11 03	704	0.1+	0.6+	2001 12 19	704	0.0	0.1−
2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2000 11 03	704	0.1+	0.7+	2002 01 11	333	0.3+	0.5−
2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2000 11 05	704	0.2+	0.4−	2002 01 11	333	0.6−	0.4+
2000 10 02	704	(2.0+	0.2−)	2000 11 05	704	0.4−	0.3−	2002 01 11	333	0.5+	0.1+
2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2000 11 05	704	0.6+	0.6−				
2000 10 24	704	0.9−	0.2−	2001 12 18	704	0.7−	0.3+				

2000 SG_{267} = 2002 AZ_{45}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	242.20022		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23670383	ω	289.63074		−0.77947311	+0.62575848	
a	2.5882081	Ω	289.11822		−0.56257906	−0.71970713	
e	0.0716831	i	1.76615		−0.27554757	−0.30074571	
P	4.16	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.1−	0.2−	2002 01 09	704	0.2+	0.4+	2002 01 13	704	0.7+	0.6−
2000 09 27	704	0.9−	0.3−	2002 01 09	704	0.6+	0.7−	2002 01 13	704	0.3+	0.8−
2000 09 27	704	0.4+	0.3−	2002 01 09	704	0.1−	0.4+	2002 01 13	704	0.5+	1.2−
2000 09 27	704	0.6+	0.6−	2002 01 09	704	0.4−	0.0	2002 01 15	704	1.0−	0.6−
2000 10 02	704	0.0	0.0	2002 01 11	699	0.8−	0.3+	2002 01 15	704	0.6−	0.1−
2000 10 02	704	0.5+	0.2−	2002 01 11	699	0.1+	1.0+	2002 01 15	704	0.3−	0.7−
2000 10 02	704	1.0−	0.9+	2002 01 11	699	1.1+	1.6+	2002 01 19	704	0.6−	0.2+
2000 10 02	704	0.3+	1.0+	2002 01 11	699	0.3+	0.5+	2002 01 19	704	0.3−	0.0
2000 11 17	691	0.3−	0.3−	2002 01 13	691	0.2−	0.3−	2002 01 19	704	0.0	0.2−
2000 11 17	691	0.4+	0.0	2002 01 13	691	0.1−	0.1+	2002 01 19	704	0.6+	0.8+
2000 11 17	691	0.2+	0.1−	2002 01 13	704	0.8+	0.3−				
2002 01 09	704	0.7−	0.1−	2002 01 13	691	0.1−	0.2+				

2000 SJ_{267} = 2000 TS_{70} = 2002 AW_{98}

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 13879; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	187.34203		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24644942	ω	287.59880		+0.06694431	+0.99765630	
a	2.5195183	Ω	346.21666		−0.89142114	+0.05343076	
e	0.0736112	i	3.40611		−0.44820397	+0.04274417	
P	4.00	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	(0.1−	2.2+)	2000 10 04	704	0.1−	0.5−	2002 01 23	704	0.1+	0.7+
2000 09 25	699	0.4+	0.8+	2000 10 04	704	0.1+	0.2+	2002 01 23	704	0.2−	0.4−
2000 09 25	699	0.1+	0.2+	2000 10 25	704	0.1+	1.3−	2002 01 23	704	0.5+	0.2+
2000 09 25	699	1.4+	0.4−	2000 10 25	704	0.3−	0.4−	2002 01 23	704	1.1−	1.8+
2000 09 27	704	0.8−	0.0	2000 10 25	704	0.9+	0.6−	2002 01 23	704	0.8+	0.1−
2000 09 27	704	1.0−	1.2−	2000 10 25	704	1.8−	1.1+	2002 01 23	704	0.3−	1.1+
2000 09 27	704	0.5−	1.1+	2002 01 08	704	0.7−	0.4−	2002 01 25	704	1.0+	0.7−
2000 09 27	704	0.9−	0.0	2002 01 08	704	0.4+	0.5−	2002 01 25	704	0.3−	0.1−
2000 09 27	704	0.2−	0.9−	2002 01 08	704	0.4−	0.9−	2002 01 25	704	0.7+	0.7−
2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2002 01 08	704	0.6−	0.4−	2002 01 25	704	0.5−	0.9+
2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.1+	2002 01 25	704	0.4+	0.2+
2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2002 01 14	704	0.0	0.5+	2002 01 25	704	0.9+	0.2+
2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2002 01 14	704	0.4−	0.4+	2002 01 25	704	0.4−	0.5−
2000 10 04	704	0.4+	0.5+	2002 01 14	704	0.0	0.1+	2002 01 25	704	0.4+	0.7−
2000 10 04	704	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.4−	0.5+	2002 01 25	704	0.2+	0.2−
2000 10 04	704	1.1+	0.4+	2002 01 23	704	0.1−	1.0−				

2000 SF_{268} = 2001 YM_{78}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	228.82678		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23993121	ω	171.53364		−0.54656327	+0.83452398	
a	2.5649460	Ω	65.30793		−0.77272978	−0.47058845	
e	0.1869747	i	4.39075		−0.32273408	−0.28655930	
P	4.11	H	14.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.6+	0.2+	2000 10 24	704	1.0+	0.3−	2001 12 19	644	0.6+	0.1−
2000 09 27	704	0.6+	0.3−	2001 12 18	644	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.7+
2000 09 27	704	0.0	0.4−	2001 12 18	644	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.6+
2000 09 27	704	0.6−	0.9+	2001 12 18	644	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	1.0+
2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.7+	0.8−
2000 10 02	704	0.8−	0.9−	2001 12 18	704	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.5−	0.5−
2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.5−

2000 10 02	704	0.5+	0.7+	2001 12 18	704	0.5−	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	0.1−
2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	0.9−	0.5+	2001 12 20	704	0.1−	0.5−
2000 10 24	704	0.2−	0.7−	2001 12 19	644	0.3+	0.4−				
2000 10 24	704	0.7−	0.8+	2001 12 19	644	0.2+	0.1−				

2000 SL$_{268}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	331.76860		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17972160	ω	107.86187		−0.72654701		−0.63957912
a	3.1098244	Ω	33.73661		+0.32022628		−0.63854700
e	0.1596015	i	26.88405		+0.60793468		−0.42801434
P	5.48	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.0	0.7+	2000 10 31	704	1.0−	0.5+	2000 12 04	691	0.4−	0.3−
2000 09 27	704	0.5−	0.5−	2000 10 31	704	0.1+	0.0	2000 12 04	691	0.3−	0.6−
2000 09 27	704	0.4+	0.7+	2000 10 31	704	0.6−	0.6+	2000 12 04	691	0.4−	0.4−
2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2000 10 31	704	0.5−	1.3+	2001 12 23	704	0.4−	0.0
2000 09 27	704	0.8+	0.3−	2000 11 02	704	0.5+	0.0	2001 12 23	704	0.3−	0.6+
2000 10 02	704	0.5+	0.2−	2000 11 02	704	1.2−	1.2−	2001 12 23	704	0.3+	0.0
2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2000 11 02	704	1.0−	0.7−	2001 12 23	704	0.1+	0.3+
2000 10 02	704	0.9+	0.3−	2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2001 12 23	704	0.2+	0.8+
2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.7+	0.2+	2002 01 26	704	0.5−	0.5−
2000 10 02	704	0.7−	0.1+	2000 11 27	704	1.3+	0.9+	2002 01 26	704	0.3+	0.6−
2000 10 24	704	0.9+	1.0+	2000 11 27	704	0.6+	0.1−	2002 01 26	704	0.2+	0.1+
2000 10 24	704	0.7+	1.0−	2000 11 27	704	1.1−	0.3+	2002 01 26	704	0.4+	0.2+
2000 10 24	704	0.1−	0.2+	2000 11 29	691	0.1+	0.3−	2002 01 26	704	0.1−	0.8−
2000 10 24	704	0.6+	0.2−	2000 11 29	691	0.0	0.2−				
2000 10 31	704	0.6−	0.6−	2000 11 29	691	0.2+	0.2−				

2000 SZ$_{268}$ = 2001 XP$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	174.90281		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21752240	ω	212.60044		+0.27106919		+0.95429820
a	2.7382099	Ω	73.39378		−0.85259882		+0.29872256
e	0.1027358	i	7.54588		−0.44676251		+0.00893169
P	4.53	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	1.8+	0.3+	2000 10 02	704	0.9+	0.3+	2001 12 09	699	0.9−	0.2+
1998 03 25	704	0.8+	0.6+	2000 10 24	704	1.0−	0.1−	2001 12 09	699	0.1−	0.3+
1998 03 25	704	0.7+	0.7−	2000 10 24	704	0.6+	0.7−	2001 12 09	699	0.8−	0.2−
1998 03 25	704	0.2−	0.4−	2000 10 24	704	1.6−	0.2+	2001 12 09	699	0.1+	0.4−
1998 03 25	704	(3.3−	0.3−)	2000 10 24	704	0.6+	0.9−	2001 12 13	704	0.4+	0.3−
2000 09 27	704	0.9−	0.0	2000 10 30	704	0.6−	0.3+	2001 12 13	704	0.2+	0.0
2000 09 27	704	0.1−	0.3−	2000 10 30	704	0.3+	0.1+	2001 12 13	704	0.4−	0.2+
2000 09 27	704	0.4−	0.6+	2000 10 30	704	0.3+	0.2−	2001 12 13	704	0.1+	0.0
2000 09 27	704	0.0	0.2+	2000 10 30	704	0.7+	0.7+	2001 12 13	704	0.0	0.5+
2000 09 30	699	0.1+	0.1−	2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.8−
2000 09 30	699	0.2+	0.8−	2000 11 02	704	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.6−	0.4−
2000 09 30	699	0.3+	0.2+	2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.7+	0.3−
2000 09 30	699	0.3−	0.1−	2000 11 02	704	0.5+	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.9−
2000 10 02	704	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	644	0.2+	1.1+
2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2000 11 26	704	0.4+	0.6−	2001 12 18	644	0.4+	0.7+
2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2000 11 26	704	0.5−	0.4−	2001 12 18	644	0.3+	0.7+
2000 10 02	704	0.0	0.4+	2000 11 26	704	0.1+	0.6+				

2000 SS$_{269}$ = 2001 XS$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	282.44905		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26890888	ω	137.07797		−0.84654925		+0.51973292
a	2.3772013	Ω	74.57525		−0.51498532		−0.74496186
e	0.0602839	i	6.85337		−0.13470146		−0.41822185
P	3.67	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.5+	0.3−	2000 10 24	704	0.3+	0.2+	2000 11 26	704	0.6+	0.6−
2000 09 27	704	1.2+	0.0	2000 10 24	704	0.3−	1.6−	2000 11 26	704	0.8−	1.2+
2000 09 27	704	0.5+	0.8+	2000 10 24	704	0.3−	0.2−	2000 11 26	704	0.1+	1.1+
2000 09 27	704	0.7−	0.6+	2000 10 24	704	0.3+	0.8+	2001 12 13	704	0.1−	0.7+
2000 09 27	704	0.5+	1.4+	2000 10 24	704	0.6−	0.4−	2001 12 13	704	0.8+	0.5−
2000 09 30	699	0.1+	0.8−	2000 10 31	704	0.3+	0.1−	2001 12 13	704	0.4+	0.3−
2000 09 30	699	0.5−	0.2+	2000 10 31	704	0.1−	0.5−	2001 12 13	704	0.1+	0.1+
2000 09 30	699	0.0	0.5+	2000 10 31	704	0.1+	0.2+	2001 12 13	704	0.8−	0.4+
2000 09 30	699	0.9−	0.1+	2000 10 31	704	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	1.0−	0.9+
2000 10 02	704	0.0	0.6−	2000 10 31	704	0.4+	0.7−	2001 12 17	704	0.1+	0.6−
2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2000 11 02	704	0.3+	0.7−	2001 12 17	704	0.6−	0.0
2000 10 02	704	0.5−	0.2+	2000 11 02	704	0.5+	0.5−	2001 12 17	704	1.1+	0.6−
2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	0.7−	0.5+				
2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2000 11 26	704	(2.8+	0.8+)				

2000 SK$_{270}$ = 2001 YJ$_{135}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	199.86388		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22421952	ω	195.99468		−0.14285016		+0.98443180
a	2.6834104	Ω	65.88444		−0.89533131		−0.08442592
e	0.1209185	i	6.44232		−0.42187163		−0.15416319
P	4.40	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2000 10 24	704	0.4+	0.4+	2001 12 19	704	0.6−	0.7−
2000 09 27	704	0.6+	0.6+	2000 10 30	704	0.2+	0.6−	2001 12 23	704	0.4+	1.7+
2000 09 27	704	0.3+	0.6−	2000 10 30	704	0.3+	0.5−	2001 12 23	704	0.9+	1.1+
2000 09 27	704	0.1−	0.4−	2000 10 30	704	0.4+	0.6−	2001 12 23	704	0.1+	1.0+
2000 10 02	704	0.3−	0.4−	2001 12 19	704	0.7−	0.1−	2001 12 23	704	0.5+	0.8+
2000 10 02	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.5−	2001 12 23	704	1.6+	0.7+
2000 10 02	704	0.3−	0.7−	2001 12 19	704	0.3+	1.9−	2001 12 27	644	0.5−	0.3−
2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.4−	2001 12 27	644	0.8−	0.4−
2000 10 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.8+	0.3−	2001 12 27	644	0.8−	0.3−
2000 10 24	704	0.8−	1.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.1+				
2000 10 24	704	0.2−	1.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.6−				

2000 SX$_{270}$ = 2001 XL$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	151.69647		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18254962	ω	239.55443		+0.36092093		+0.91440315
a	3.0776230	Ω	52.74012		−0.75703856		+0.40205442
e	0.1130666	i	13.31591		−0.54463630		+0.04710765
P	5.40	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.1+	0.4+	2000 10 30	704	0.2+	1.1+	2001 12 09	704	0.6−	0.9−
2000 09 27	704	0.1+	0.2−	2000 10 30	704	1.0−	0.7+	2001 12 09	704	0.8−	0.5−
2000 09 27	704	0.8+	0.6−	2000 10 30	704	0.5+	0.3+	2001 12 09	704	0.4+	0.6+
2000 10 02	704	0.5−	0.5+	2000 10 30	704	0.6−	0.1−	2001 12 11	704	0.1+	0.8−
2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2000 11 02	704	0.2+	0.6−	2001 12 11	704	0.9+	0.6+
2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.9−	2001 12 11	704	0.1−	1.0+
2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2000 11 02	704	0.4+	0.4−				
2000 10 02	704	0.4−	0.8−	2000 11 02	704	0.3+	0.1+				

2000 SQ$_{271}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	229.14344		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23566833	ω	186.16176		−0.42985837		+0.88099641
a	2.5957841	Ω	58.53770		−0.81818334		−0.28750197
e	0.1134802	i	13.39840		−0.38183479		−0.37574985
P	4.18	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 11 18	691	0.2+	0.2−	2000 10 30	704	1.3−	0.6+	2001 12 09	704	(2.6+	1.5−)
1996 11 18	691	0.0	0.1−	2000 10 30	704	0.7−	0.2+	2001 12 09	704	(2.4+	1.1−)
1996 11 18	691	0.0	0.1−	2000 11 01	704	1.3+	0.3−	2001 12 09	704	(2.9+	0.9−)
2000 09 27	704	0.8+	0.0	2000 11 01	704	0.5−	0.3+	2001 12 22	704	0.4+	0.6+
2000 09 27	704	0.7−	0.5−	2000 11 01	704	0.3−	0.3+	2001 12 22	704	0.3+	0.1+
2000 09 27	704	1.3+	0.4+	2000 11 01	704	0.3+	1.4+	2001 12 22	704	0.3−	0.4−
2000 09 30	699	0.4+	0.8+	2000 11 01	704	0.4+	0.7+	2001 12 22	704	0.1+	0.1−
2000 09 30	699	0.0	0.3−	2000 11 01	704	0.2−	0.7+	2002 01 14	644	0.2−	0.3+
2000 09 30	699	1.0−	0.3−	2000 11 01	704	0.4+	0.2−	2002 01 14	644	0.1−	0.2+
2000 09 30	699	0.5−	0.2−	2000 11 01	704	0.1+	0.5−	2002 01 14	644	0.3−	0.1−
2000 10 02	704	0.0	0.5−	2000 12 19	699	0.1+	0.5−	2002 01 18	699	0.5+	0.6−
2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2000 12 19	699	1.0+	0.7−	2002 01 18	699	1.0−	0.1−
2000 10 02	704	1.0+	0.7+	2000 12 19	699	0.4+	0.4−	2002 01 18	699	1.1−	0.5+
2000 10 30	704	0.2−	0.5−	2000 12 19	699	0.1−	0.1−	2002 01 18	699	0.4−	1.3+
2000 10 30	704	0.9−	0.5−	2001 12 09	704	1.6+	0.5−				
2000 10 30	704	1.2−	0.4−	2001 12 09	704	1.0+	1.2−				

2000 SA$_{272}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	117.05784		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18066147	ω	26.43737		+0.29132676	+0.91672887	
a	3.0990293	Ω	261.53037		−0.91934206	+0.18929404	
e	0.1594612	i	16.04516		−0.26445962	+0.35181806	
P	5.46	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.0	2001 12 15	704	0.5−	0.4−
2000 09 06	704	0.8+	0.4+	2000 10 04	704	0.2−	0.5−	2001 12 15	704	1.1−	0.8−
2000 09 06	704	0.2−	0.4−	2000 10 04	704	0.2−	0.5−	2001 12 15	704	1.2−	0.2−
2000 09 06	704	0.3+	0.0	2000 10 04	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.7+	0.4+
2000 09 28	704	0.5+	0.2+	2000 10 04	704	1.1+	1.2+	2001 12 18	704	0.7−	1.2+
2000 09 28	704	0.3−	0.4+	2000 10 04	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.3−	1.5+
2000 09 28	704	1.1+	0.4−	2001 11 11	704	0.4−	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.5−
2000 09 28	704	0.2−	0.4−	2001 11 11	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	1.2+	0.3−
2000 09 28	704	0.9−	0.0	2001 11 11	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	1.1+	0.4+
2000 10 02	704	0.3+	0.6−	2001 12 14	644	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.6−
2000 10 02	704	0.0	0.5+	2001 12 14	644	0.0	0.7−	2001 12 19	704	0.7+	0.4+
2000 10 02	704	1.6−	0.6−	2001 12 14	644	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.8+	0.4+
2000 10 02	704	0.7−	0.1+	2001 12 15	704	0.3−	0.2−				

2000 SU$_{272}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	134.19922		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21201405	ω	42.71741		+0.74984569	+0.66110555	
a	2.7854345	Ω	275.87943		−0.61382778	+0.68054676	
e	0.0873677	i	1.49206		−0.24687424	+0.31590434	
P	4.65	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.7−	0.5−	2000 10 02	704	0.2+	0.0	2000 10 31	704	0.0	0.9+
1998 03 04	704	1.3−	1.1−	2000 10 02	704	0.2−	1.1−	2000 10 31	704	0.2−	0.4−
1998 03 04	704	(3.0−	1.0−)	2000 10 02	704	0.0	0.9+	2000 10 31	704	0.4−	0.1+
1998 03 04	704	(6.7−	0.9−)	2000 10 02	704	1.0+	0.2−	2000 10 31	704	0.3+	0.7+
1998 03 26	704	0.5+	1.1−	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2000 11 02	704	0.2−	0.4−
1998 03 26	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2000 11 02	704	0.3+	0.6−
1998 03 26	704	(2.6−	1.8+)	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.6−	0.8−
2000 09 24	704	1.9+	0.2−	2000 10 06	699	0.3−	0.9−	2000 11 02	704	0.6−	0.0
2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2000 10 06	699	1.3+	0.4−	2000 11 02	704	0.5−	0.3−
2000 09 24	704	0.8+	0.6−	2000 10 06	699	0.1+	0.6−	2000 11 19	691	1.0+	0.8−
2000 09 24	704	0.5−	1.1−	2000 10 06	699	0.5−	0.3+	2000 11 19	691	1.1+	0.9−
2000 09 28	704	0.2−	0.2+	2000 10 06	699	0.4−	0.2+	2000 11 19	691	0.9+	0.8−
2000 09 28	704	0.6−	0.0	2000 10 06	699	0.6−	0.0	2001 12 14	704	1.1−	1.4+
2000 09 28	704	0.1−	0.3+	2000 10 06	699	(2.1−	0.2−)	2001 12 14	704	0.1+	0.2−
2000 09 28	704	0.1+	0.4−	2000 10 06	699	0.1+	0.7+	2001 12 14	704	0.5+	0.0
2000 09 28	704	0.9−	0.8+	2000 10 07	699	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.7+	0.5+
2000 10 02	704	0.3+	0.5−	2000 10 07	699	0.6−	1.4+	2001 12 19	691	0.2−	0.1+
2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2000 10 07	699	0.1−	1.2+	2001 12 19	691	0.2−	0.2+
2000 10 02	704	0.2−	0.7+	2000 10 07	699	0.1+	0.6+	2001 12 19	691	0.1−	0.1+
2000 10 02	704	0.4−	0.6−	2000 10 24	704	0.4+	0.3−	2002 01 13	691	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2000 10 24	704	0.5+	0.1+	2002 01 13	691	0.3+	0.1+
2000 10 02	704	0.4−	0.4−	2000 10 24	704	0.3−	0.4−	2002 01 13	691	0.3+	0.1+
2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2000 10 24	704	1.0+	0.2−				
2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2000 10 31	704	0.9−	0.4+				

2000 SP$_{273}$ = 2001 YT$_{106}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	91.84949		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17499893	ω	71.21778		+0.98091740	+0.15305370	
a	3.1655252	Ω	279.84157		−0.18951802	+0.89037417	
e	0.1783411	i	6.98960		+0.04340487	+0.42872882	
P	5.63	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.4+	0.1−	2000 11 01	704	0.1+	0.3−	2001 01 19	704	0.3+	1.1−
2000 09 28	704	0.1+	0.3+	2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2001 01 19	704	0.1+	0.2+
2000 09 28	704	0.8+	0.1−	2000 11 01	704	0.3+	0.1−	2001 01 19	704	0.1−	0.9+
2000 09 28	704	0.3−	0.4+	2000 11 01	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2000 11 19	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2000 11 19	704	0.7+	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2000 11 19	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.1−
2000 10 02	704	0.8−	0.4+	2000 11 19	704	0.7−	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	1.1+
2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2000 11 19	704	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.7−	0.0
2000 10 25	704	0.1−	0.0	2000 12 20	704	0.4−	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.5−
2000 10 25	704	0.5+	0.2−	2000 12 20	704	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.2−
2000 10 25	704	0.0	0.0	2000 12 20	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.5−
2000 10 25	704	0.4−	0.1−	2000 12 20	704	0.0	0.0	2002 01 15	649	0.0	0.3+
2000 10 25	704	0.7−	0.1−	2000 12 20	704	0.2−	0.9−	2002 01 15	649	0.2+	0.0
2000 11 01	704	0.0	0.9−	2001 01 19	704	0.0	0.6−	2002 01 15	649	1.0+	0.2−

2000 SR$_{274}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	129.79969		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21946850	ω	300.97729		+0.93268848	+0.35521696	
a	2.7219988	Ω	38.31574		−0.28685184	+0.83566604	
e	0.0793418	i	5.79076		−0.21865092	+0.41890713	
P	4.49	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	(7.7+	2.6+)	2000 10 26	704	0.4+	0.5+	2000 11 03	691	0.5+	0.2+
1998 04 19	704	0.1+	1.7+	2000 10 26	704	0.6−	0.7+	2000 11 03	691	0.4+	0.2+
1998 04 19	704	1.0+	0.8+	2000 10 26	704	0.3+	0.4−	2000 11 21	704	0.1+	0.7+
1998 04 19	704	0.1+	0.1−	2000 11 01	704	0.4−	0.3+	2000 11 21	704	1.0+	0.6−
2000 09 28	704	0.2−	0.6+	2000 11 01	704	0.8−	0.0	2000 11 21	704	0.1+	0.9−
2000 09 28	704	0.6+	0.7−	2000 11 01	704	0.5−	0.3−	2000 11 21	704	0.2−	0.2+
2000 09 28	704	0.6−	1.2−	2000 11 01	704	0.5−	0.5−	2002 01 09	704	0.8+	0.9−
2000 10 02	704	0.3+	0.9+	2000 11 01	704	0.2−	0.0	2002 01 09	704	0.8−	0.9+
2000 10 02	704	0.3−	0.9+	2000 11 02	704	0.2−	0.8+	2002 01 09	704	0.5−	0.9+
2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2000 11 02	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704	1.0+	0.8−
2000 10 24	704	0.8−	0.8+	2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2002 01 20	699	0.0	0.7−
2000 10 24	704	0.0	0.3−	2000 11 02	704	0.1−	0.5+	2002 01 20	699	0.1−	0.0
2000 10 24	704	0.2+	0.3+	2000 11 02	704	0.4+	0.3−	2002 01 20	699	0.8−	0.9−
2000 10 26	704	0.1−	1.2−	2000 11 03	691	0.3+	0.1+	2002 01 20	699	0.0	0.3+

2000 SX$_{274}$ = 2002 AD$_{131}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	143.70674		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22900663	ω	162.09214		+0.79162321	+0.61032940	
a	2.6458833	Ω	160.20990		−0.57048775	+0.75519279	
e	0.1266944	i	4.88337		−0.21880681	+0.23912730	
P	4.30	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.2−	1.1−	2000 10 24	704	0.6+	1.0−	2000 11 19	699	0.4−	0.1+
2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2000 10 24	704	0.7+	0.1+	2000 11 19	699	1.3+	0.2+
2000 09 28	704	0.3+	0.4−	2000 10 31	704	0.4−	0.2−	2000 11 19	699	0.7−	0.1−
2000 10 02	704	0.7−	0.1+	2000 10 31	704	0.2−	0.0	2002 01 12	644	0.3+	0.9+
2000 10 02	704	0.7+	0.1−	2000 10 31	704	0.7+	0.3+	2002 01 12	644	0.1+	0.9+
2000 10 02	704	0.1+	1.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.9+	2002 01 12	644	0.0	1.0+
2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2000 11 02	704	0.0	0.9+	2002 01 14	608	0.2+	0.8−
2000 10 02	704	0.3+	0.5+	2000 11 02	704	0.2+	0.2−	2002 01 14	608	0.1+	1.1−
2000 10 24	704	0.4−	0.4−	2000 11 02	704	0.3−	0.3−	2002 01 14	608	0.7−	0.9−
2000 10 24	704	0.8−	0.1+	2000 11 19	699	0.1−	0.7−				

2000 SH$_{275}$ = 2001 XM$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	340.84391		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18020667	ω	54.01478		−0.75289693		−0.64972030
a	3.1042413	Ω	85.21893		+0.56485828		−0.71974143
e	0.1194951	i	6.04409		+0.33775930		−0.24461358
P	5.47	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	0.9−	0.9+	2000 10 31	704	0.2+	0.1+	2001 01 21	704	0.4−	0.1+
2000 09 25	699	0.4+	0.6+	2000 10 31	704	0.2−	0.5−	2001 01 21	704	0.2+	0.1+
2000 09 25	699	0.0	0.1+	2000 11 02	704	0.6−	0.7+	2001 01 21	704	0.8+	0.3−
2000 09 25	699	0.1+	0.6−	2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2001 01 21	704	0.6−	1.4−
2000 09 28	704	1.1+	0.3+	2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.1−	0.1+
2000 09 28	704	0.4+	0.4−	2000 11 02	704	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.4−	0.2−
2000 09 28	704	0.5+	0.0	2000 11 02	704	0.7−	0.4+	2001 12 11	704	0.9+	0.2+
2000 09 28	704	0.5+	1.1+	2000 11 19	699	0.9−	1.2−	2001 12 13	704	0.5+	0.7−
2000 10 02	704	0.0	0.0	2000 11 19	699	0.7−	0.4−	2001 12 13	704	0.5+	0.7−
2000 10 02	704	0.9−	0.5+	2000 11 19	699	0.0	0.0	2001 12 13	704	0.2+	0.3+
2000 10 02	704	0.4−	0.6+	2000 11 19	699	1.0−	0.4−	2001 12 13	704	0.1−	0.3+
2000 10 02	704	0.8−	0.8+	2000 11 26	704	1.9+	1.2−	2001 12 13	704	0.1+	0.8+
2000 10 24	704	0.0	0.1−	2000 11 26	704	1.0+	0.0	2002 01 11	608	0.4−	0.6+
2000 10 24	704	0.2+	0.1−	2000 11 26	704	0.2+	0.2−	2002 01 11	608	0.4+	0.2+
2000 10 24	704	0.0	0.4−	2000 11 26	704	0.2+	0.1−	2002 01 11	608	0.3−	0.6+
2000 10 24	704	0.9+	0.5−	2000 11 26	704	0.7+	0.6+	2002 01 19	333	0.2+	0.2−
2000 10 24	704	0.3+	0.6−	2001 01 20	704	0.3+	0.7−	2002 01 19	333	0.1−	0.2−
2000 10 31	704	1.0−	0.8+	2001 01 20	704	0.2+	0.5+	2002 01 19	333	0.9−	0.2−
2000 10 31	704	0.7−	1.2+	2001 01 20	704	0.1+	0.2+				

2000 SR$_{275}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.49502		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17428979	ω	0.84237		+0.55938266		−0.79283515
a	3.1741059	Ω	55.18153		+0.75877631		+0.37230077
e	0.0881998	i	17.13491		+0.33369080		+0.48249824
P	5.65	H	13.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	0.0	0.1−	2000 10 27	704	0.3−	1.0+	2000 12 30	699	0.4−	1.6+
2000 09 25	699	0.2+	0.7+	2000 10 27	704	0.6+	0.1+	2000 12 30	699	0.5−	0.3+
2000 09 25	699	0.0	0.2+	2000 11 01	704	0.1+	0.3−	2000 12 30	699	0.7+	0.4+
2000 09 25	699	0.5−	0.5−	2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2000 12 30	699	1.0+	0.5+
2000 09 28	704	0.4+	0.1−	2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2001 01 03	704	0.2−	0.1+
2000 09 28	704	0.0	0.1+	2000 11 01	704	0.0	0.5−	2001 01 03	704	0.2+	0.2+
2000 09 28	704	0.4−	0.5−	2000 11 01	704	0.3−	0.8−	2001 01 03	704	0.7+	0.3−
2000 09 28	704	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2001 01 03	704	0.2+	0.3+
2000 10 02	704	0.6+	0.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2001 01 19	704	0.7+	0.2−
2000 10 02	704	0.0	0.1−	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2001 01 19	704	0.0	0.6−
2000 10 02	704	0.4+	0.0	2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2001 01 19	704	0.3+	1.4−
2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	0.2−	0.0	2001 01 19	704	1.3−	0.4−
2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2000 11 21	704	0.9+	0.9+	2001 01 19	704	0.2−	0.8−
2000 10 24	704	0.4−	0.3+	2000 11 21	704	0.4+	0.5+	2001 02 17	699	0.1−	0.3+
2000 10 24	704	0.0	0.0	2000 11 21	704	0.3+	0.4+	2001 02 17	699	0.4+	0.6+
2000 10 24	704	0.1−	0.5+	2000 11 21	704	0.4+	0.2−	2001 02 17	699	0.2−	0.9+
2000 10 24	704	0.3−	0.2−	2000 11 21	704	0.8+	0.0	2001 12 09	704	0.3−	0.4+
2000 10 24	704	0.2−	0.3+	2000 11 27	704	0.7−	0.1−	2001 12 09	704	0.1−	0.1−
2000 10 25	704	0.5+	0.1−	2000 11 27	704	0.6−	0.2−	2001 12 09	704	0.1+	0.6+
2000 10 25	704	0.3−	0.2+	2000 11 27	704	0.3−	0.4−	2001 12 09	704	0.1−	0.0
2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2000 11 27	704	0.0	0.0	2001 12 09	704	0.1+	0.5+
2000 10 25	704	0.2−	0.3−	2000 11 27	704	0.7−	1.7−	2001 12 16	699	0.6−	0.6−
2000 10 25	704	0.0	0.3+	2000 11 27	704	0.0	0.4+	2001 12 16	699	0.2−	0.7−
2000 10 26	704	0.2−	0.1−	2000 11 27	704	0.4−	0.8−	2001 12 16	699	0.1−	0.4−
2000 10 26	704	0.6−	0.1−	2000 11 27	704	0.4−	0.2+	2001 12 16	699	0.2−	0.2+
2000 10 26	704	0.0	0.5−	2000 11 27	704	0.4−	0.1−	2001 12 22	704	0.5−	0.5+
2000 10 26	704	0.1−	0.2+	2000 11 27	704	0.1−	0.4+	2001 12 22	704	0.1+	0.1−
2000 10 27	704	0.3+	0.2+	2000 12 21	704	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.8+	1.0−
2000 10 27	704	0.4+	0.3+	2000 12 21	704	0.2+	0.6−	2001 12 22	704	0.9+	0.1−
2000 10 27	704	0.4+	0.0	2000 12 21	704	0.1−	0.4−	2001 12 22	704	0.2+	0.8+

2000 SM$_{276}$ = 2001 YP$_{73}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	127.84277		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22516881	ω	31.84096		+0.71804729		+0.65990852
a	2.6758631	Ω	285.17981		−0.67694916		+0.58834855
e	0.0768813	i	13.24972		−0.16170320		+0.46729726
P	4.38	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	704	0.1−	0.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	644	0.1−	0.7−
2000 09 22	704	0.1−	0.8+	2000 10 03	704	0.8+	0.6−	2001 12 17	644	0.2−	1.0−
2000 09 22	704	0.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	644	1.0−	0.9−
2000 09 22	704	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.6+
2000 09 25	699	0.6−	1.0+	2000 10 03	704	0.6+	0.3−	2001 12 18	704	0.7+	1.0+
2000 09 25	699	0.5−	0.2−	2000 10 04	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.6+
2000 09 25	699	0.7−	0.5−	2000 10 04	704	0.8−	0.6−	2001 12 18	704	0.6−	0.7+
2000 09 25	699	0.0	1.2+	2000 10 04	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	1.3+	1.6+
2000 09 30	704	0.4−	0.4−	2000 10 04	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.1+
2000 09 30	704	0.2−	0.1−	2000 10 04	704	0.7+	0.1−	2001 12 19	704	0.7−	0.3−
2000 09 30	704	0.1+	0.6+	2000 10 04	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.0
2000 09 30	704	0.3+	0.2−	2000 10 04	704	0.0	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.5+
2000 09 30	704	1.0+	1.0−	2000 10 04	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2000 10 02	704	1.1+	0.7+	2000 10 04	704	0.9+	0.2−	2001 12 20	691	0.0	0.6−
2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	691	0.0	0.6−
2000 10 02	704	0.8−	0.3+	2000 11 01	704	0.4−	0.2+	2001 12 20	691	0.0	0.7−
2000 10 02	704	0.0	0.5−	2000 11 01	704	0.0	0.3−				

2000 ST$_{276}$ = 2001 XW$_{43}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	227.48540		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24158636	ω	258.49030		−0.69381485		+0.71409967
a	2.5532173	Ω	326.94836		−0.57603276		−0.62795550
e	0.2235173	i	9.83723		−0.43221199		−0.30940840
P	4.08	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	0.7−	0.6+	2000 10 02	704	1.1−	0.5+	2001 12 09	704	0.1−	0.4−
2000 09 04	699	0.3+	0.4−	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2001 12 09	704	0.2+	0.2−
2000 09 04	699	0.5−	0.6+	2000 10 06	608	0.1+	0.7−	2001 12 09	704	0.3+	0.2−
2000 09 04	699	0.8−	0.4−	2000 10 06	608	0.5−	0.8−	2001 12 14	704	1.0−	0.7−
2000 09 26	699	0.4+	0.2−	2000 10 06	608	0.6+	0.8−	2001 12 14	704	0.0	1.2−
2000 09 26	699	(2.2+	1.5+)	2000 10 25	704	0.6−	0.4−	2001 12 14	704	0.3+	0.9−
2000 09 26	699	(2.3+	0.1+)	2000 10 25	704	0.6−	0.6+	2001 12 14	704	0.2−	1.3−
2000 09 26	699	1.5+	0.5+	2000 10 25	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	644	0.3+	0.2+
2000 09 30	704	0.3+	0.1+	2000 10 25	704	1.3+	0.9−	2001 12 19	644	0.6−	1.3+
2000 09 30	704	0.4+	0.1−	2000 10 25	704	0.1+	0.6+	2001 12 19	644	0.4−	1.2+
2000 09 30	704	1.1+	0.4−	2000 11 01	704	1.3−	0.1+	2001 12 22	704	0.1+	0.8+
2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2000 11 01	704	0.2−	0.6+	2001 12 22	704	0.3+	0.0
2000 10 02	704	0.1−	0.7+	2000 11 01	704	0.7−	0.2+	2001 12 22	704	0.2+	0.9+
2000 10 02	704	0.0	0.4+	2000 11 01	704	0.2+	0.0	2001 12 22	704	0.5+	0.5+

2000 SV$_{276}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	340.70668		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18178440	ω	114.11322		−0.76392387	−0.63076397	
a	3.0862539	Ω	27.39971		+0.43019058	−0.65513887	
e	0.1826041	i	17.21840		+0.48099521	−0.41584839	
P	5.42	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.3+	0.0	2000 11 03	704	0.0	0.1−	2000 11 28	704	0.3−	0.4−
2000 09 30	704	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	0.2−	0.4−	2000 11 29	704	0.6−	0.8+
2000 09 30	704	0.9−	0.4+	2000 11 03	704	0.8−	0.4−	2000 11 29	704	1.0+	0.0
2000 09 30	704	0.4−	0.4−	2000 11 03	704	0.0	0.4+	2000 11 29	704	0.3−	0.3−
2000 09 30	704	0.4−	0.4+	2000 11 03	704	0.0	0.4+	2000 11 29	704	0.5−	0.5−
2000 10 02	704	0.4+	0.4−	2000 11 05	704	0.8−	0.4−	2001 12 09	704	0.4−	0.7+
2000 10 02	704	0.8−	0.3+	2000 11 05	704	0.1−	0.0	2001 12 09	704	0.5−	0.3+
2000 10 02	704	0.7+	0.3−	2000 11 05	704	0.1+	0.1+	2001 12 09	704	0.2−	0.3+
2000 10 25	704	0.0	0.0	2000 11 05	704	0.8+	0.6+	2001 12 09	704	0.6−	0.3−
2000 10 25	704	0.7+	0.3−	2000 11 05	704	0.2+	0.8+	2001 12 09	704	0.1+	0.2+
2000 10 25	704	0.1+	0.6+	2000 11 20	704	0.3−	0.1+	2001 12 16	699	1.0+	0.0
2000 10 25	704	0.1+	0.6−	2000 11 20	704	0.7−	0.2−	2001 12 16	699	0.6+	0.4−
2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2000 11 20	704	0.2+	1.1−	2001 12 16	699	0.3+	0.5−
2000 11 01	704	0.4+	0.7+	2000 11 20	704	0.7+	1.0−	2001 12 16	699	0.3+	1.0−
2000 11 01	704	0.2+	0.0	2000 11 28	704	1.1+	1.2+	2002 01 08	704	0.6−	0.2−
2000 11 01	704	0.1+	0.4−	2000 11 28	704	0.0	0.0	2002 01 08	704	0.3+	0.8+
2000 11 01	704	0.5+	0.4−	2000 11 28	704	1.3−	0.4+	2002 01 08	704	0.3−	0.2+

2000 SS$_{277}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	127.50450		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27731578	ω	140.19695		+0.99622997	+0.08449933	
a	2.3289116	Ω	214.97068		−0.08573203	+0.92435289	
e	0.1662121	i	1.96365		−0.01326147	+0.37206397	
P	3.55	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 18	910	0.1+	0.2−	2000 10 24	704	0.7−	0.8+	2000 11 01	704	0.5+	0.1−
1998 01 18	910	0.3−	0.1+	2000 10 24	704	0.1−	0.2−	2000 11 01	704	0.6+	0.3+
1998 01 18	910	0.3+	0.5+	2000 10 24	704	(0.9−	2.3+)	2000 11 02	704	(2.3+	0.8−)
1999 04 19	691	0.3−	0.4+	2000 10 24	704	0.5+	0.5+	2000 11 02	704	0.2+	0.1+
1999 04 19	691	0.6+	0.6+	2000 10 25	704	0.1−	0.2−	2000 11 02	704	1.6+	0.2−
1999 04 19	691	0.0	0.2+	2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2000 11 02	704	0.7+	0.5−
2000 09 22	699	1.0−	0.8+	2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2000 11 02	704	0.2+	0.7−
2000 09 22	699	0.7−	0.6+	2000 10 25	704	0.4−	0.0	2000 11 05	704	0.2−	0.0
2000 09 22	699	0.4−	0.4−	2000 10 25	704	1.1+	0.4−	2000 11 05	704	0.0	0.2−
2000 09 22	699	0.0	0.4−	2000 10 27	704	1.0+	0.2+	2000 11 05	704	0.5−	0.1−
2000 09 30	704	0.6+	0.4−	2000 10 27	704	0.2+	0.0	2000 11 05	704	0.4+	0.5+
2000 09 30	704	0.5+	0.3+	2000 10 27	704	0.3−	0.6+	2000 11 05	704	1.2−	0.1+
2000 09 30	704	0.1−	0.0	2000 10 27	704	0.6+	0.6+	2000 11 05	704	0.6−	0.2+
2000 09 30	704	0.6+	1.8+	2000 10 27	704	0.2−	0.5+	2000 11 05	704	0.1−	0.0
2000 10 02	704	0.5−	0.3−	2000 11 01	691	0.1−	0.6−	2000 11 05	704	0.1−	0.5+
2000 10 02	704	0.6+	0.4+	2000 11 01	691	0.0	0.6−	2000 11 05	704	0.2−	0.6−
2000 10 02	704	0.0	1.0−	2000 11 01	691	0.5−	0.6−	2000 11 19	699	2.0−	0.1−
2000 10 06	608	(3.6+	0.4−)	2000 11 01	691	0.6+	0.5+	2000 11 19	699	0.1−	0.5−
2000 10 06	608	(2.7+	0.3−)	2000 11 01	704	0.3−	0.5−	2000 11 19	699	0.8−	1.1+
2000 10 06	608	(3.1+	0.7−)	2000 11 01	704	0.1+	0.6−	2000 11 19	699	0.2+	0.5−

2000 SN$_{278}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	334.24019		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18786143	ω	98.31687		−0.73118431	−0.67231011	
a	3.0193326	Ω	39.55590		+0.53233398	−0.66831007	
e	0.0300245	i	10.46062		+0.42660290	−0.31837205	
P	5.25	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.1−	0.3−	2000 11 02	704	0.5+	0.5−	2001 11 16	699	0.9+	0.2+
2000 09 30	704	0.3+	0.3−	2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2001 11 16	699	1.0+	1.6+
2000 09 30	704	0.4+	0.1+	2000 11 02	704	0.7+	0.1−	2001 11 16	699	0.7+	1.6−
2000 10 02	704	0.0	0.8−	2000 11 02	704	0.0	0.5+	2001 11 16	699	0.5−	0.8+
2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2000 11 02	704	0.7+	1.0+	2001 12 14	704	0.2−	0.4+
2000 10 02	704	0.2−	0.8+	2000 11 21	704	0.2+	1.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.3+
2000 10 27	704	0.2+	0.0	2000 11 21	704	0.1+	0.8−	2001 12 14	704	0.2−	0.7+
2000 10 27	704	0.1−	0.5−	2000 11 21	704	0.4−	0.0	2002 01 08	704	0.0	0.1+
2000 10 27	704	0.9−	0.7+	2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2002 01 08	704	0.1−	0.2−
2000 10 27	704	0.8+	1.1+	2000 11 27	704	0.4−	0.2+	2002 01 08	704	0.3+	0.2−
2000 10 27	704	0.2+	0.6−	2000 11 27	704	1.9+	0.1−	2002 01 08	704	0.7+	0.0
2000 10 30	704	1.0−	0.2+	2000 11 27	704	0.4+	0.7−	2002 01 08	704	0.3−	0.1+
2000 10 30	704	0.4−	0.4−	2000 11 27	704	0.3+	0.7−	2002 01 11	699	1.0−	0.7−
2000 10 30	704	0.4−	0.5+	2000 12 16	699	0.0	0.0	2002 01 11	699	0.6−	0.9−
2000 10 30	704	0.2−	0.4−	2000 12 16	699	0.3+	1.2−	2002 01 11	699	0.1−	0.4−
2000 10 30	704	0.7−	0.2+	2000 12 16	699	0.7−	0.0	2002 01 11	699	1.1−	0.0
2000 11 01	704	0.0	0.5+	2000 12 16	699	1.3−	1.1−	2002 01 20	699	0.3+	0.1−
2000 11 01	704	0.2−	0.2−	2000 12 30	699	0.0	0.0	2002 01 20	699	0.5+	0.3+
2000 11 01	704	0.3−	0.5+	2000 12 30	699	1.0−	0.4+	2002 01 20	699	0.3+	0.1+
2000 11 01	704	0.5+	1.4+	2000 12 30	699	0.5+	0.0	2002 01 20	699	0.3+	0.2+
2000 11 01	704	0.4+	0.5+	2000 12 30	699	0.2+	0.1−				

2000 SN$_{279}$ = 2001 YC$_{66}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	181.97698		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21228734	ω	168.92587		−0.10111091	+0.98814984	
a	2.7830434	Ω	95.19666		−0.92141123	−0.04923414	
e	0.0255318	i	6.65902		−0.37520386	−0.14538188	
P	4.64	H	14.7	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.1−	0.7+	2000 09 25	704	0.8−	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.1+
2000 09 23	699	0.2−	0.2−	2000 10 01	699	0.6+	1.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.2−
2000 09 23	699	1.4−	0.9−	2000 10 01	699	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	1.0−	0.9−
2000 09 23	699	0.1−	0.2+	2000 10 01	699	2.0+	0.2−	2001 12 19	704	0.7+	0.5+
2000 09 25	704	0.2−	0.3+	2000 10 01	699	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.8+
2000 09 25	704	0.9+	0.8−	2000 10 05	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
2000 09 25	704	1.7+	0.0	2000 10 05	704	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
2000 09 25	704	0.3−	0.3−	2000 10 05	704	1.9−	0.2+				

2000 SG$_{280}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	39.77621		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17117918	ω	347.51941		+0.57775550	−0.72453986	
a	3.2124430	Ω	65.95065		+0.77977654	+0.35394207	
e	0.1576375	i	24.30186		+0.24113714	+0.59141102	
P	5.76	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.1−	0.3+	2000 09 28	699	0.1+	0.3+	2000 10 27	704	0.2−	0.0
2000 09 28	704	0.4−	0.1−	2000 09 28	699	0.1−	0.4−	2001 12 23	704	0.4−	0.0
2000 09 28	699	0.7−	0.3+	2000 10 05	704	0.4−	0.4−	2001 12 23	704	0.1+	0.4−
2000 09 28	704	0.2+	0.0	2000 10 05	704	0.0	0.5−	2001 12 23	704	0.4+	0.4−
2000 09 28	704	0.5+	0.1+	2000 10 05	704	0.2+	0.4+	2001 12 23	704	0.3−	0.8+
2000 09 28	699	0.1+	0.5+	2000 10 05	704	0.7−	0.8−	2001 12 23	704	0.1−	0.1−
2000 09 28	704	0.7−	0.7+	2000 10 05	704	0.9+	0.1−	2002 01 25	704	0.7+	0.5−
2000 09 28	704	0.0	0.5−	2000 10 27	704	0.3+	0.7+	2002 01 25	704	0.2+	0.0
2000 09 28	704	1.1+	0.2−	2000 10 27	704	0.1−	0.2−	2002 01 25	704	0.7−	0.6+

2000 SN$_{280}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.39365		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17500829	ω	64.32110		+0.66777269	−0.74403383	
a	3.1654124	Ω	343.72234		+0.65138450	+0.59853974	
e	0.1714369	i	4.54490		+0.36024697	+0.29692397	
P	5.63	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	0.4−	0.6+	2000 10 25	704	0.3−	0.3+	2000 12 17	699	0.2+	0.3−
2000 09 09	699	0.0	1.1+	2000 11 01	704	0.2−	0.0	2000 12 20	704	0.2+	1.1−
2000 09 09	699	0.5+	0.5+	2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2000 12 20	704	0.2−	0.5+
2000 09 09	699	0.2+	0.0	2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2000 12 20	704	0.7−	0.6+
2000 09 24	691	0.6+	0.2−	2000 11 01	704	0.4+	0.4−	2000 12 20	704	0.5+	0.2−
2000 09 24	691	0.3−	0.1−	2000 11 01	704	0.3+	0.5−	2000 12 20	704	0.7+	0.3−
2000 09 24	691	1.0+	0.1−	2000 11 03	704	0.2−	0.2−	2001 01 19	704	0.4+	0.5+
2000 09 30	704	0.1−	0.3−	2000 11 03	704	0.2−	0.1−	2001 01 19	704	0.7−	0.1−
2000 09 30	704	0.0	0.2+	2000 11 03	704	0.1−	0.3+	2001 01 19	704	0.6+	0.2+
2000 09 30	704	0.3−	0.4+	2000 11 03	704	0.2+	0.0	2001 01 19	704	0.6+	0.4+
2000 09 30	704	0.4−	0.2+	2000 11 03	704	0.1+	0.2−	2001 01 19	704	0.3−	0.4−
2000 09 30	704	0.6−	0.0	2000 11 20	704	0.3+	0.7+	2001 11 17	704	0.6+	0.8+
2000 10 05	704	0.2−	0.2−	2000 11 20	704	0.4+	0.8+	2001 11 17	704	0.1+	0.4+
2000 10 05	704	0.6+	0.3+	2000 11 20	704	0.3+	0.9+	2001 11 17	704	0.5+	0.4+
2000 10 05	704	0.2−	0.2−	2000 11 20	704	0.4+	0.7+	2002 01 09	704	0.0	0.3+
2000 10 05	704	0.2−	0.1−	2000 11 20	704	0.6+	1.0+	2002 01 09	704	0.3+	0.1+
2000 10 05	704	0.2+	0.2−	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2002 01 09	704	0.3+	0.0
2000 10 06	704	1.0+	0.4+	2000 11 27	704	0.2+	0.1−	2002 01 09	704	0.1+	0.5−
2000 10 06	704	0.1+	0.2−	2000 11 27	704	0.4+	0.2+	2002 01 09	704	0.1−	0.6−
2000 10 06	704	0.2−	0.5+	2000 11 27	704	0.7+	1.1−	2002 01 19	333	0.0	0.1−
2000 10 06	704	0.1−	0.2+	2000 11 27	704	0.1+	0.6−	2002 01 19	333	0.1−	0.1−
2000 10 06	704	1.1−	0.4−	2000 11 27	704	0.9−	0.6−	2002 01 19	333	0.5−	0.5+
2000 10 23	120	0.1+	0.7−	2000 11 27	704	0.3+	0.1+	2002 01 20	333	0.4+	0.6+
2000 10 23	120	1.2−	0.1−	2000 11 27	704	0.0	1.3−	2002 01 20	333	0.6−	0.8−
2000 10 23	120	1.1−	0.2+	2000 11 27	704	0.0	0.0	2002 01 20	333	0.4+	1.0−
2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2000 11 27	704	0.1−	0.2−	2002 01 20	333	0.8−	0.7−
2000 10 25	704	0.2−	0.3−	2000 12 17	699	0.0	0.3−	2002 01 20	333	0.4−	0.4−
2000 10 25	704	0.1−	0.2−	2000 12 17	699	0.1+	0.3−	2002 01 20	333	0.6+	2.4+
2000 10 25	704	0.2+	0.0	2000 12 17	699	1.2−	0.9−				

2000 SC$_{281}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	156.40376		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25816963	ω	2.96959		+0.26721119	+0.93880227	
a	2.4426765	Ω	282.60433		−0.88864713	+0.15282408	
e	0.0306121	i	12.86972		−0.37269890	+0.30869904	
P	3.82	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	699	0.1−	1.7+	2000 10 03	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	1.3+	0.5+
2000 07 07	699	(0.7+	2.7+)	2000 11 19	704	0.2+	0.6+	2001 12 18	704	0.2−	0.5−
2000 07 07	699	0.3−	1.6+	2000 11 19	704	0.7−	0.8−	2001 12 19	704	0.1+	0.6−
2000 07 07	699	0.9−	1.5+	2000 11 19	704	0.6+	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.4−
2000 09 01	704	0.3−	0.6−	2000 11 19	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.7−
2000 09 01	704	0.1−	0.2−	2000 11 26	704	0.5+	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.5−
2000 09 01	704	0.3+	0.3−	2000 11 26	704	0.1+	0.6−	2001 12 19	704	(2.1+	1.0−)
2000 09 01	704	0.2−	0.9−	2000 11 26	704	0.7+	0.4−	2001 12 20	704	0.4−	0.4+
2000 09 01	704	0.8−	0.0	2001 10 14	704	0.6+	0.0	2001 12 20	704	0.7−	0.6+
2000 09 21	699	0.3−	0.7+	2001 10 14	704	0.9+	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	1.0+
2000 09 21	699	0.4−	0.1+	2001 10 14	704	0.2+	0.5+	2001 12 20	704	0.3−	1.6+
2000 09 21	699	1.0+	0.3−	2001 10 14	704	0.9+	0.4−	2001 12 21	704	0.7+	0.4−
2000 09 21	699	0.4+	0.2−	2001 11 19	704	0.3−	0.6+	2001 12 21	704	0.4+	0.3−
2000 09 23	704	0.4+	0.5−	2001 11 19	704	0.6+	0.0	2001 12 21	704	0.5+	0.5−
2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2001 11 19	704	0.2+	0.4+	2001 12 21	704	0.3+	0.0
2000 09 23	704	0.0	0.2−	2001 11 19	704	0.3−	0.4−	2001 12 21	704	0.6+	0.5+
2000 09 23	704	0.3−	0.2−	2001 12 10	704	0.7−	1.0+	2001 12 25	608	0.3−	0.8−
2000 09 23	704	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.6−	0.7+	2001 12 25	608	0.4−	0.8−
2000 09 25	699	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.1−	0.6+	2001 12 25	608	0.4−	0.8−
2000 09 25	699	0.1+	0.0	2001 12 10	704	0.8+	0.3−	2001 12 25	608	0.1−	1.2−
2000 09 25	699	0.2+	0.4+	2001 12 10	704	0.0	0.7+	2001 12 25	608	0.1+	0.8−
2000 09 25	699	0.2+	0.5−	2001 12 17	644	0.2−	0.2−	2001 12 25	608	0.2−	0.2+
2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	644	0.1−	0.2−	2002 01 04	608	1.1−	1.6+
2000 10 03	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	644	0.1+	0.4−	2002 01 04	608	0.3−	0.2+
2000 10 03	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.4+	2002 01 04	608	0.8−	0.1+
2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.2+				

2000 SD$_{281}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.95254		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19036694	ω	130.80617		+0.82755902	−0.53972831	
a	2.9927816	Ω	262.39876		+0.45666669	+0.80719681	
e	0.1042558	i	8.96140		+0.32649901	+0.23901184	
P	5.18	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	688	0.3+	0.7+	2000 10 03	704	1.1−	1.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.3−
1998 04 20	688	0.3+	1.0+	2000 10 03	704	0.8+	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.3−
1998 04 20	688	0.4+	0.6+	2000 11 19	704	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	0.3−	0.3+
2000 07 30	704	0.0	0.1+	2000 11 19	704	0.4+	0.3−	2001 12 21	704	0.2−	0.4−
2000 07 30	704	0.1−	0.2−	2000 11 19	704	0.2−	0.0	2001 12 21	704	0.1−	0.4−
2000 07 30	704	0.1+	0.4+	2001 11 12	704	0.5−	1.0+	2001 12 21	704	0.3−	0.8−
2000 07 30	704	0.2+	0.3+	2001 11 12	704	0.2−	0.1+	2001 12 21	704	0.2−	0.8−
2000 08 31	704	0.3+	0.0	2001 11 12	704	0.8−	0.3+	2002 01 09	704	1.3+	0.1+
2000 08 31	704	0.5−	0.3+	2001 11 20	704	0.0	0.9+	2002 01 09	704	0.3+	1.0+
2000 08 31	704	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.8+	0.9+	2002 01 09	704	0.9+	1.1+
2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.8+	0.1+	2002 01 09	704	0.2+	0.6+
2000 08 31	704	0.6+	1.2+	2001 11 20	704	0.5−	0.9+	2002 01 13	704	0.2−	0.5−
2000 09 21	699	0.3+	0.0	2001 12 10	704	1.2+	0.5+	2002 01 13	704	0.3−	0.8−
2000 09 21	699	0.5−	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.5+	2002 01 13	704	0.4−	1.0−
2000 09 21	699	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.0	0.2−	2002 01 13	704	0.7−	1.0−
2000 09 21	699	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.8−	2002 01 13	704	0.9−	1.0−
2000 09 23	704	0.7−	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+	2002 01 15	704	0.1−	0.2+
2000 09 23	704	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	1.0−	2002 01 15	704	0.2−	0.4+
2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.6−	0.1−	2002 01 15	704	0.0	0.7+
2000 09 23	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.2−	2002 01 15	704	0.4−	0.6+
2000 10 03	704	0.3−	0.6−	2001 12 20	704	0.4+	0.7+	2002 01 15	704	0.1+	0.6+
2000 10 03	704	0.8−	0.7+	2001 12 20	704	0.3−	0.2−				
2000 10 03	704	0.6+	0.2−	2001 12 20	704	1.2+	0.6−				

2000 SH$_{281}$ = 2001 XC$_{155}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.35179		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18537111	ω	149.29855		+0.78967973	−0.59572793	
a	3.0463141	Ω	247.98557		+0.52586121	+0.78037480	
e	0.1249741	i	9.10315		+0.31603149	+0.19006155	
P	5.32	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 22	012	0.8+	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.5+	2001 12 20	704	0.5+	0.1−
2000 08 22	012	1.1+	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.7+	2001 12 20	704	0.7−	1.0−
2000 08 31	704	0.8−	0.6+	2001 12 14	704	0.3−	0.7+	2001 12 20	704	0.0	0.6+
2000 08 31	704	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.4−	1.0+	2001 12 20	704	(0.2+	2.2+)
2000 08 31	704	0.7−	0.6−	2001 12 14	704	0.3−	0.6+	2001 12 20	704	0.1−	1.0+
2000 08 31	704	0.6−	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.7−	1.0−
2000 09 23	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.3+
2000 09 23	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.5+	2001 12 20	704	1.2−	0.7−
2000 09 23	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	0.0	0.0
2000 09 23	704	0.7−	0.3+	2001 12 19	704	0.5+	1.0−	2001 12 21	704	0.1−	0.5−
2000 10 03	704	0.1−	0.6+	2001 12 19	704	0.6+	1.0−	2001 12 21	704	0.2−	0.9+
2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	1.6+	1.1−	2001 12 21	704	0.1+	0.1+
2000 10 03	704	0.8+	0.5−	2001 12 19	704	0.9+	0.9−	2001 12 21	704	0.3+	0.0
2000 10 03	704	0.7+	0.5−	2001 12 20	704	1.0−	0.6−				

2000 SK$_{281}$ = 2001 YJ$_{75}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	57.60192		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17896186	ω	79.62019	+0.97711044		−0.15498411	
a	3.1186195	Ω	289.17753	+0.07640944		+0.89497986	
e	0.1538941	i	8.87531	+0.19853661		+0.41831924	
P	5.51	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.2−	0.3−	2000 09 23	704	0.3+	0.6−	2001 12 18	704	0.1+	0.6−
2000 08 05	608	0.5−	0.4−	2000 09 23	704	0.0	0.7−	2001 12 18	704	0.3+	0.8−
2000 08 05	608	0.1+	0.1+	2000 09 23	704	0.0	0.9−	2001 12 18	704	0.9+	0.3−
2000 09 03	704	0.9+	0.6+	2000 09 23	704	0.1−	0.8−	2001 12 19	704	0.8−	0.3+
2000 09 03	704	0.1−	0.9+	2000 10 03	704	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.7−	0.1+
2000 09 03	704	0.3−	0.9+	2000 10 03	704	0.5+	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.8+
2000 09 03	704	0.2−	1.0+	2000 10 03	704	0.0	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.9+

2000 SB$_{282}$ = 2001 XR$_{230}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	246.24703		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18105745	ω	283.22110	−0.98067441		+0.11060230	
a	3.0945093	Ω	263.30300	−0.04270696		−0.92599820	
e	0.0693690	i	9.35162	−0.19092881		−0.36096324	
P	5.44	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	1.1+	0.2+	2000 09 23	704	0.5+	0.2+	2001 12 15	704	0.0	1.1+
1998 03 31	704	0.2−	0.3−	2000 09 23	699	0.5−	0.1−	2001 12 15	704	0.1−	0.8+
1998 03 31	704	0.2−	0.5+	2000 09 23	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.2−
1998 03 31	704	0.8−	0.4−	2000 09 23	699	0.9−	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
2000 09 01	704	0.9+	0.5+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.4+
2000 09 01	704	0.7−	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.3+
2000 09 01	704	1.5+	0.4+	2000 10 03	704	1.0+	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
2000 09 01	704	0.4+	0.5−	2000 10 03	704	0.5−	0.7−	2001 12 20	704	0.7−	1.1−
2000 09 23	704	0.5+	0.5−	2001 11 12	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.3−	1.4−
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	1.2+	0.3−
2000 09 23	699	0.7−	0.9−	2001 11 12	704	0.5−	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.2−
2000 09 23	704	0.2−	1.7+	2001 11 12	704	0.5−	0.0	2001 12 20	704	1.2+	0.4−
2000 09 23	699	1.5−	0.1+	2001 12 15	704	0.3−	0.7+				

2000 SL$_{282}$ = 2001 YN$_{76}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	249.26736		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21828147	ω	262.66890	−0.93849237		+0.32201334	
a	2.7318581	Ω	296.04873	−0.23581769		−0.86141790	
e	0.0369383	i	7.97562	−0.25223418		−0.39276789	
P	4.52	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.5+	1.0−	2000 09 23	704	1.2−	0.6+	2001 12 19	704	0.4+	0.5+
2000 09 03	704	0.2+	0.8−	2000 09 23	704	1.0−	0.5−	2001 12 19	704	0.6+	0.0
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2000 09 23	704	0.4+	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	1.6+	0.3+
2000 09 23	704	1.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.6+	0.8−	2001 12 24	649	0.5−	0.4+
2000 09 23	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.9+	1.2+	2001 12 24	649	1.0−	0.6−
2000 09 23	704	0.0	0.7+	2000 10 03	704	1.0+	0.9−	2001 12 24	649	1.3−	1.0−
2000 09 23	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.7−	2001 12 24	649	0.7−	0.3−
2000 09 23	704	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.5+	2001 12 24	649	0.6−	0.6−
2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.7+				
2000 09 23	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.8+	0.6+				

2000 SC$_{283}$ = 2001 XA$_{154}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	117.31173		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17636916	ω	54.03209	+0.64876380		+0.74482725	
a	3.1491085	Ω	257.18621	−0.73951998		+0.56871753	
e	0.0916433	i	9.20634	−0.17948741		+0.34898817	
P	5.59	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.9+	1.3+	2000 10 25	704	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.8+	0.2+
2000 09 03	704	1.3−	0.0	2000 10 25	704	1.3−	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.7+
2000 09 03	704	0.8−	0.1−	2000 10 25	704	1.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.3+
2000 09 03	704	0.5−	0.8+	2000 10 25	704	0.8+	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.1−
2000 09 23	704	0.2−	0.5−	2000 11 01	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.1+
2000 09 23	704	0.3+	0.8−	2000 11 01	704	0.8+	0.2+	2001 12 17	704	1.4−	0.1−
2000 09 23	704	0.3−	0.1−	2000 11 01	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.7−	1.0−
2000 09 23	704	0.2+	0.6−	2000 11 01	704	0.3+	0.8+	2001 12 20	704	0.0	0.3+
2000 09 23	704	0.3+	0.6−	2000 11 01	704	0.2−	1.0−	2001 12 20	704	0.8+	0.2−
2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2000 11 01	704	0.8−	1.1−	2001 12 20	704	0.7+	0.4+
2000 10 03	704	1.0+	0.4+	2000 11 01	704	0.7−	1.0+	2001 12 22	691	0.3+	0.3−
2000 10 03	704	0.3+	0.4+	2000 11 01	704	0.7−	1.0−	2001 12 22	691	0.4−	0.1−
2000 10 03	704	0.3+	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.3+	2001 12 22	691	0.4+	0.2−

2000 SJ$_{283}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	271.47891		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18072054	ω	247.43578	−0.97989450		−0.08604765	
a	3.0983540	Ω	287.25010	+0.15871270		−0.88289800	
e	0.1201263	i	10.86440	−0.12090097		−0.46161340	
P	5.45	H	14.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.1+	0.6+	2000 10 03	704	0.1+	0.5+	2001 12 09	704	0.3+	0.2−
2000 09 05	699	(0.1+	2.9−)	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	1.4−	0.5−
2000 09 05	699	(0.1+	1.9−)	2000 10 03	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	1.0−	0.2−
2000 09 05	699	0.1−	0.3+	2000 10 25	704	0.2+	1.0−	2001 12 17	704	1.7−	0.9−
2000 09 23	704	0.2−	0.0	2000 10 25	704	0.5−	0.7−	2001 12 17	704	1.3−	0.6−
2000 09 23	704	0.8+	0.3+	2000 10 25	704	0.7+	0.8−	2001 12 22	704	1.0+	0.5+
2000 09 23	704	0.2−	0.8−	2001 12 09	704	0.2−	0.2−	2001 12 22	704	1.0+	0.1+
2000 09 23	704	1.2−	0.0	2001 12 09	704	0.1−	0.4+	2001 12 22	704	1.0+	0.1+
2000 09 23	704	0.4+	0.4+	2001 12 09	704	0.1−	0.1+	2001 12 22	704	1.0+	0.3−
2000 10 03	704	0.5+	0.4+	2001 12 09	704	0.7+	2.3+	2001 12 22	704	1.0+	0.4−

2000 SN$_{283}$ = 2001 XP$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	259.94302		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23577205	ω	233.39967	−0.97770473		+0.15279774	
a	2.5950228	Ω	314.87841	−0.05633542		−0.85165669	
e	0.1913272	i	11.72804	−0.20228640		−0.50133196	
P	4.18	H	14.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	(2.8−	1.6−)	2000 10 02	699	1.3−	0.1−	2001 12 09	704	0.8+	0.1+
2000 09 02	699	0.6−	0.4−	2000 10 02	699	0.5+	0.6+	2001 12 14	704	0.6+	1.2−
2000 09 02	699	0.9+	1.0−	2000 10 02	699	1.0−	1.0+	2001 12 14	704	0.2+	0.4+
2000 09 02	699	1.2−	1.6−	2000 10 03	704	0.6+	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.0
2000 09 23	704	1.3+	0.6+	2000 10 03	704	0.3+	0.5−	2001 12 22	704	1.0−	0.3−
2000 09 23	704	0.2+	0.5+	2000 10 03	704	0.6−	0.5−	2001 12 22	704	0.5−	0.3+
2000 09 23	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	0.5+	0.2+	2001 12 22	704	0.3−	0.6+
2000 09 23	704	0.4+	1.2+	2001 12 09	704	0.4−	0.5+	2001 12 22	704	0.3−	0.4−
2000 10 02	699	(0.1+	2.6−)	2001 12 09	704	1.0+	0.1+	2001 12 22	704	0.4−	0.4−

2000 SO_{283} = 2001 XS_{185}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	42.24115		(2000.0)			
n	0.18819631	ω	143.73138		+0.80115843	−0.58239781
a	3.0157499	Ω	252.45794		+0.50946660	+0.78444719
e	0.0796986	i	8.30273		+0.31398878	+0.21320274
P	5.24	H	15.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	0.8−	0.4−	2000 09 23	699	0.9−	0.5+	2001 12 14	704	0.3−	0.5+
2000 09 02	699	0.5−	0.4+	2000 09 23	704	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
2000 09 02	699	(1.9−	2.6+)	2000 09 23	699	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.0	0.2−
2000 09 02	699	0.6+	0.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
2000 09 23	699	0.5+	0.1+	2000 10 03	704	0.6+	0.3−	2001 12 17	704	0.6+	0.1+
2000 09 23	704	0.5+	0.0	2000 10 03	704	0.6−	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.9−
2000 09 23	704	1.3+	0.4−	2000 10 03	704	0.2−	0.5+	2001 12 20	704	0.8−	0.4−
2000 09 23	699	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.7+
2000 09 23	704	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.2−

2000 SE_{284} = 2002 AB_{168}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	309.41950		(2000.0)			
n	0.29610935	ω	199.21299		−0.97063255	−0.23507562
a	2.2292972	Ω	327.05692		+0.23118635	−0.85274584
e	0.0777726	i	5.39260		+0.06652306	−0.46643755
P	3.33	H	16.5	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.3−	0.2+	2000 10 07	691	0.1+	0.5−	2002 01 14	704	0.3+	0.3+
2000 09 23	704	0.4+	0.7+	2000 10 07	691	0.1+	0.5−	2002 01 14	704	0.8+	0.8−
2000 09 23	704	0.3−	0.6−	2002 01 14	704	1.1+	0.0	2002 01 14	704	0.0	0.5−
2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2002 01 14	704	0.6+	0.4−	2002 01 19	704	0.5−	0.1−
2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.7+	2002 01 19	704	0.1+	0.1−
2000 10 03	704	0.2+	1.0+	2002 01 14	704	0.6−	0.6+	2002 01 19	704	0.1−	0.5+
2000 10 07	691	0.0	0.4−	2002 01 14	704	1.7−	0.1−	2002 01 19	704	0.1+	0.0

2000 SM_{284}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	24.00481		(2000.0)			
n	0.08510113	ω	175.27703		+0.95070337	−0.29680984
a	5.1189299	Ω	202.62589		+0.27631916	+0.94228438
e	0.0919478	i	13.50111		+0.14075093	+0.15493245
P	11.58	H	13.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	0.4−	0.7+	2000 10 03	704	0.5+	0.1−	2001 11 19	699	0.2+	0.7+
2000 09 02	699	0.3−	0.7−	2000 10 03	704	1.1+	0.8+	2001 11 19	608	0.1−	0.2+
2000 09 02	699	1.6−	1.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2001 11 19	608	1.0−	0.7−
2000 09 02	699	1.8−	0.2−	2001 10 17	704	(0.3+	2.6+)	2001 11 19	608	0.1+	0.8−
2000 09 23	704	1.8+	0.6−	2001 10 17	704	0.5+	0.4−	2001 12 11	704	0.0	0.5+
2000 09 23	704	0.4+	0.1−	2001 10 17	704	0.4+	1.0−	2001 12 11	704	0.2+	0.2+
2000 09 23	704	(3.1+	1.0+)	2001 10 17	704	1.1+	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	0.8−
2000 09 26	699	0.1+	0.2+	2001 10 17	704	0.5+	0.7+	2001 12 11	704	0.5−	0.1+
2000 09 26	699	0.9+	1.0−	2001 11 19	699	0.0	1.6+	2001 12 11	704	0.6−	0.4+
2000 09 26	699	0.0	0.8−	2001 11 19	699	0.5−	0.2+				
2000 09 26	699	0.6−	0.2+	2001 11 19	699	0.3−	0.7−				

2000 SQ_{284} = 2001 XY_{24}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	341.89241		(2000.0)			
n	0.19183043	ω	159.85136		−0.42323920	−0.89811327
a	2.9775407	Ω	314.96697		+0.80641510	−0.31334156
e	0.0636442	i	9.71737		+0.41299306	−0.30856057
P	5.14	H	14.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 02 06	691	0.3−	0.2−	2000 11 02	704	0.3−	0.6+	2001 12 13	704	0.9+	0.1+
1997 02 06	691	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.3−	0.6−	2001 12 13	704	0.6−	0.1−
1997 02 06	691	0.0	0.3−	2000 11 02	327	0.6−	0.4−	2001 12 17	704	0.5−	0.6−
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2000 11 02	327	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.5−
2000 09 23	704	0.3−	0.1−	2000 11 02	327	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.3−
2000 09 23	704	0.3−	0.8+	2000 11 03	704	1.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.5−
2000 09 23	704	0.2−	0.7−	2000 11 03	704	1.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.4−
2000 09 26	699	0.8−	1.0+	2000 11 03	704	0.6−	0.3+	2001 12 18	644	0.0	0.5−
2000 09 26	699	0.5+	0.5+	2000 11 03	704	1.0−	0.0	2001 12 18	644	0.2−	0.4−
2000 09 26	699	0.8+	1.2+	2000 11 03	704	0.3−	0.3+	2001 12 18	644	0.2−	0.5−
2000 09 26	699	0.4−	1.0+	2000 11 03	704	0.1−	0.6+	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
2000 10 03	704	0.1+	0.8+	2000 11 03	704	0.0	0.7−	2001 12 19	704	0.1−	0.7−
2000 10 03	704	0.5−	0.5+	2000 11 03	704	1.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.2−
2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.2−
2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2000 11 03	704	1.0−	0.9−	2001 12 19	704	0.5−	0.1−
2000 10 03	704	0.1−	0.4−	2001 11 12	704	0.4+	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.0
2000 10 25	704	0.2+	0.0	2001 11 12	704	0.3+	0.7−	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
2000 10 25	704	0.7−	0.4+	2001 11 12	704	0.8+	0.3−	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
2000 10 25	704	0.1−	1.7−	2001 12 09	699	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.3−
2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2001 12 09	699	0.1+	1.1+	2001 12 23	704	1.4+	1.9+
2000 10 25	704	0.1−	0.7−	2001 12 09	699	0.5−	0.8+	2001 12 23	704	0.4+	1.6+
2000 11 02	704	0.7+	0.2−	2001 12 09	699	0.3−	0.1−	2001 12 23	704	0.3+	0.1+
2000 11 02	704	0.4+	0.3+	2001 12 10	704	(1.5+	2.4+)	2001 12 23	704	1.0+	0.5+
2000 11 02	704	0.9+	1.1−	2001 12 10	704	(1.3+	2.9+)	2001 12 23	704	1.1+	0.1+
2000 11 02	704	0.6−	0.1−	2001 12 10	704	(1.3+	3.5+)	2001 12 27	644	0.0	0.4+
2000 11 02	704	1.1+	0.3+	2001 12 13	704	0.9−	0.4+	2001 12 27	644	0.1−	0.3+
2000 11 02	704	0.2+	0.3+	2001 12 13	704	0.1−	0.0	2001 12 27	644	0.1+	0.5+
2000 11 02	704	0.0	0.4−	2001 12 13	704	0.3−	0.0				

2000 SX_{284}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	335.50058		(2000.0)			
n	0.23875749	ω	180.88172		−0.79535139	−0.59831125
a	2.5733452	Ω	321.81791		+0.55708815	−0.65835397
e	0.1455868	i	9.04287		+0.23889111	−0.45672058
P	4.13	H	15.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	1.0+	0.6−	2000 09 03	704	1.8−	0.2−	2001 12 11	704	0.3+	0.8−
1998 03 03	704	0.9+	0.4−	2000 09 03	704	1.2−	0.9−	2001 12 11	704	1.2+	0.3−
1998 03 03	704	0.9+	0.3−	2000 09 23	704	0.0	0.3−	2001 12 11	704	0.9+	0.1−
1998 03 03	704	0.5+	0.2−	2000 09 23	704	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.7+	0.1−
1998 03 04	704	1.6−	1.6−	2000 09 23	704	1.6+	0.4−	2001 12 20	704	0.6+	0.2−
1998 03 04	704	(2.9−	2.0−)	2000 09 25	704	(3.1−	1.0−)	2001 12 20	704	0.2+	0.3−
1998 03 04	704	1.7−	0.9−	2000 09 25	704	0.5−	0.4−	2001 12 22	608	0.4+	0.4−
1998 03 04	704	1.7−	0.8−	2000 09 25	704	0.7+	0.2−	2001 12 22	608	0.4+	0.4−
1998 03 04	704	(5.5−	0.3+)	2000 10 03	704	0.5−	0.6−	2001 12 22	608	0.3+	0.3−
1998 03 26	566	0.8−	0.7−	2000 10 03	704	0.3−	0.3−	2002 01 11	704	1.1+	0.7+
1998 03 26	566	1.2−	1.1−	2000 10 03	704	0.2+	0.5+	2002 01 11	704	0.1+	0.9+
1998 03 26	566	0.9−	0.6−	2000 10 03	704	1.2+	0.5+	2002 01 11	704	0.5−	0.7+
1998 04 18	704	(2.8+	0.1+)	2000 10 03	704	0.1+	0.9−	2002 01 11	704	0.3−	0.4+
1998 04 18	704	1.3+	0.9+	2000 10 25	704	0.9+	0.0	2002 01 26	644	0.4−	0.9+
1998 04 18	704	0.1−	0.4+	2000 10 25	704	0.7+	0.5+	2002 01 26	644	0.2−	0.8+
1998 04 18	704	(3.4−	1.4+)	2000 10 25	704	1.0+	1.3−	2002 01 26	644	0.9−	1.4+
2000 09 03	704	0.0	0.5+	2001 12 11	704	0.7−	0.3−				

2000 SP$_{285}$ = 2002 AU$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	207.75698		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28386024	ω	331.32420		+0.00005889		+0.99609527
a	2.2929769	Ω	298.55688		−0.89722892		−0.03893094
e	0.1042791	i	5.76871		−0.44156570		+0.07923764
P	3.47	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.1−	1.0+	2000 10 06	608	0.6−	0.2−	2000 11 19	704	0.3+	0.8−
2000 09 06	704	0.0	0.5+	2000 10 06	608	0.6−	0.4−	2000 11 19	704	1.1+	0.2−
2000 09 06	704	0.1+	0.0	2000 10 27	691	0.2−	0.4−	2002 01 11	704	0.1−	0.4−
2000 09 06	704	0.1+	0.4+	2000 10 27	691	0.3−	0.5−	2002 01 11	704	0.1−	0.5−
2000 09 23	704	0.3−	0.0	2000 10 27	691	0.2−	0.4−	2002 01 11	704	0.0	0.1−
2000 09 23	704	0.3−	0.1+	2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2002 01 13	704	0.0	0.2+
2000 09 23	704	0.8+	0.1+	2000 11 01	704	0.7+	0.1+	2002 01 13	704	0.0	0.1+
2000 10 03	704	0.7−	1.6+	2000 11 01	704	0.9+	0.2−	2002 01 13	704	0.5+	0.4+
2000 10 03	704	0.3−	0.8−	2000 11 01	704	0.5+	0.3+	2002 01 13	704	0.1−	0.2+
2000 10 03	704	0.8+	0.6−	2000 11 19	704	0.2−	0.6+	2002 01 13	704	0.1+	0.5+
2000 10 03	704	0.2+	0.0	2000 11 19	704	0.5−	0.2−				
2000 10 06	608	0.7−	0.2+	2000 11 19	704	0.2−	0.1+				

2000 SM$_{286}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	139.00992		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16959844	ω	308.73034		+0.72827089		+0.68332423
a	3.2323730	Ω	8.61867		−0.47051131		+0.55360859
e	0.1616486	i	20.24684		−0.49823751		+0.47601001
P	5.81	H	12.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	704	0.4−	0.5+	2000 09 25	704	0.3−	0.4+	2001 12 19	699	1.4+	0.7+
1999 09 30	704	1.0−	0.6+	2000 10 03	704	0.2+	0.6−	2001 12 19	699	0.5+	0.2+
1999 09 30	704	1.1−	1.0+	2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	699	1.1−	0.5+
1999 09 30	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.5−	2001 12 19	699	1.4−	0.5−
1999 09 30	704	0.1−	1.4+	2000 12 05	704	1.6+	1.5+	2001 12 23	704	0.6+	0.3−
2000 09 08	704	0.2+	1.2−	2000 12 05	704	0.9+	0.0	2001 12 23	704	0.0	1.0+
2000 09 08	704	0.6+	0.1+	2000 12 05	704	0.0	0.3+	2001 12 23	704	0.7+	1.4+
2000 09 08	704	1.4+	1.6−	2000 12 05	704	0.5+	0.1+	2001 12 23	704	0.8−	1.5+
2000 09 08	704	0.1+	1.4−	2000 12 05	704	0.1+	0.2−	2001 12 23	704	0.4−	1.2+
2000 09 25	704	0.4−	0.9+	2000 12 17	704	1.9−	0.3+	2002 01 25	704	0.6+	0.5−
2000 09 25	704	0.3−	0.5−	2000 12 17	704	0.2−	0.4−	2002 01 25	704	0.7+	0.4−
2000 09 25	704	0.7−	0.2−	2000 12 17	704	0.2+	0.1−	2002 01 25	704	1.3+	0.3−
2000 09 25	704	1.1−	0.6+	2000 12 17	704	0.5+	0.9−				

2000 SQ$_{286}$ = 2001 XH$_{197}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.78931		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26829454	ω	205.42736		−0.37458975		−0.92198943
a	2.3808288	Ω	266.69978		+0.86657780		−0.31052210
e	0.0417283	i	5.63751		+0.32973539		−0.23132557
P	3.67	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.5−	0.0	2000 09 26	704	0.3+	1.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
2000 09 03	704	0.3+	0.1−	2000 09 26	704	0.4−	0.8−	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	704	1.3+	0.8−	2001 12 17	644	0.2+	0.9+
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	1.1−	0.5+	2001 12 17	644	0.0	1.2+
2000 09 03	704	0.4−	0.1−	2000 10 03	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	644	0.1−	1.0+
2000 09 22	699	0.5+	0.0	2001 12 14	704	0.5−	1.0+	2001 12 20	704	0.4+	1.0−
2000 09 22	699	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.5+	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.6−
2000 09 22	699	0.6−	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	1.1−
2000 09 22	699	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.9−	2001 12 20	704	0.1−	1.2−
2000 09 26	704	0.6+	1.0−	2001 12 17	704	0.2+	0.5+	2002 01 13	608	0.3−	0.6−
2000 09 26	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2002 01 13	608	0.1−	0.4−
2000 09 26	704	0.3+	1.1+	2001 12 17	704	0.0	0.3+	2002 01 13	608	0.5−	0.6+

2000 SS$_{286}$ = 2001 YW$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.09883		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21552166	ω	161.92243		−0.19936023		−0.97168577
a	2.7551300	Ω	299.40880		+0.88014040		−0.12065711
e	0.1165997	i	8.37057		+0.43082290		−0.20314683
P	4.57	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	809	0.6+	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.4−	0.5+
1993 01 22	809	0.5−	0.1+	2000 09 26	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.2+
1993 01 22	809	0.3−	0.4−	2000 09 26	704	0.7−	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.5+
2000 09 01	704	1.3−	0.1−	2000 09 26	704	1.5−	0.5+	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
2000 09 01	704	0.3+	0.1−	2000 10 03	704	0.6+	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.4−
2000 09 01	704	0.8+	1.1−	2000 10 03	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.3+
2000 09 23	704	1.0−	0.5+	2000 10 03	704	1.1+	0.9−	2001 12 20	704	0.6+	1.1−
2000 09 23	704	2.0−	1.3+	2000 10 03	704	0.5+	0.5−	2001 12 20	704	0.2−	1.0+
2000 09 23	704	1.2+	1.1−	2000 10 03	704	1.4+	0.4−	2001 12 20	704	1.1+	0.0
2000 09 23	704	1.0+	0.4−	2001 12 09	699	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
2000 09 25	699	0.2+	0.7+	2001 12 09	699	1.0+	0.1−	2001 12 26	608	0.5−	0.8−
2000 09 25	699	0.3−	0.6−	2001 12 09	699	0.4+	0.3+	2001 12 26	608	0.4−	0.7−
2000 09 25	699	0.7−	0.1+	2001 12 09	699	0.4−	0.8+	2001 12 26	608	0.2−	0.7−
2000 09 25	699	0.5−	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	0.6+				
2000 09 26	704	0.3+	0.7+	2001 12 18	704	0.5−	0.0				

2000 SZ$_{286}$ = 2002 AY$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	55.34489		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21194826	ω	162.83777		+0.81011080		−0.58469517
a	2.7860109	Ω	233.02200		+0.53137760		+0.76328489
e	0.0751756	i	3.08806		+0.24770615		+0.27482311
P	4.65	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	1.8+	0.3+	2000 10 01	699	0.2−	0.5+	2002 01 09	704	1.3−	0.9−
2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.0	0.5−	2002 01 09	704	0.5+	1.4−
2000 09 26	704	0.2+	0.8+	2000 10 03	704	0.4+	0.2+	2002 01 13	704	0.2−	0.6−
2000 09 26	704	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.7−	0.4+	2002 01 13	704	0.1−	0.2+
2000 09 26	608	0.3−	0.0	2000 10 03	704	0.6+	0.1−	2002 01 13	704	0.3+	0.1+
2000 09 26	608	0.5−	0.1−	2000 10 30	691	0.2+	0.3−	2002 01 13	704	0.7+	0.1+
2000 09 26	608	0.4−	0.3−	2000 10 30	691	0.2−	0.0	2002 01 13	704	0.0	0.3+
2000 10 01	699	0.2−	0.0	2000 10 30	691	0.1−	0.2−	2002 01 15	704	0.5+	0.9+
2000 10 01	699	0.5−	0.6−	2002 01 09	704	1.6−	0.3+	2002 01 15	704	0.6+	1.0+
2000 10 01	699	0.3−	0.0	2002 01 09	704	0.2−	0.3+	2002 01 15	704	0.8+	0.2−

2000 SF$_{287}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	172.61133		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23954439	ω	318.56552		+0.43415586		+0.89585529
a	2.5677065	Ω	336.68406		−0.75073383		+0.30176136
e	0.1784510	i	13.83028		−0.49790300		+0.32616465
P	4.11	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.2−	0.9−	2000 12 01	704	0.7−	0.8+	2002 01 08	704	0.5+	0.1+
2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2000 12 01	704	0.6+	0.1−	2002 01 20	699	0.8−	0.3+
2000 09 26	704	0.0	0.6+	2000 12 01	704	0.3−	0.2−	2002 01 20	699	0.3−	0.2+
2000 09 26	704	0.3+	1.0+	2000 12 01	704	0.1−	0.3−	2002 01 20	699	0.1−	0.3+
2000 10 03	704	0.2−	0.3−	2000 12 06	704	0.3−	0.0	2002 01 20	699	0.9−	0.1−
2000 10 03	704	0.6−	0.6−	2000 12 06	704	0.3+	0.1+	2002 01 21	704	0.5−	0.6−
2000 10 03	704	0.4+	0.8−	2000 12 06	704	0.4+	0.8+	2002 01 21	704	0.3+	0.2+

2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2002 01 08	704	1.2+	0.7−	2002 01 21	704	0.3−	0.3−
2000 10 03	704	0.2−	0.5−	2002 01 08	704	1.0+	0.4+				

2000 ST$_{287}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	162.63049		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22552033	ω	321.41644		+0.63527214	+0.77087561	
a	2.6730818	Ω	347.78284		−0.64248683	+0.49398494	
e	0.1562727	i	12.74671		−0.42853236	+0.40215627	
P	4.37	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1982 10 17	260	0.9−	0.5+	2000 11 19	704	1.8−	1.9−	2000 12 06	704	1.0−	0.7−
1982 10 17	260	0.5−	0.3−	2000 11 19	704	0.1+	0.2+	2000 12 06	704	0.2+	0.9−
1982 11 04	260	0.6+	0.7−	2000 11 19	704	0.1−	0.3+	2000 12 19	704	0.2−	0.2+
1982 11 04	260	0.2−	0.6−	2000 11 19	704	0.1−	0.3−	2000 12 19	704	0.7+	0.5−
1991 09 14	261	0.3+	1.0+	2000 12 01	704	0.3−	0.2−	2000 12 19	704	0.0	0.3−
1991 09 14	261	0.6+	1.2+	2000 12 01	704	0.5−	0.0	2000 12 19	704	0.3−	0.6+
1991 10 15	261	0.8+	0.1+	2000 12 01	704	0.1−	0.1+	2000 12 19	704	0.0	0.6+
1991 10 15	261	0.6+	0.3+	2000 12 01	704	0.1−	0.3−	2001 01 18	704	0.4+	0.4+
2000 09 26	704	1.0+	1.0+	2000 12 01	704	1.2+	0.5−	2001 01 18	704	0.9−	0.1+
2000 09 26	704	0.7+	0.9+	2000 12 04	704	0.5+	0.6−	2001 01 18	704	0.5−	1.0+
2000 09 26	704	(2.1+	0.2−)	2000 12 04	704	0.6+	0.5+	2001 01 18	704	0.3−	0.7+
2000 09 26	704	0.5+	0.7−	2000 12 04	704	0.3+	0.3−	2002 01 08	704	0.1+	0.4−
2000 10 03	704	0.5+	1.5+	2000 12 04	704	0.8−	0.6−	2002 01 08	704	0.4−	0.3−
2000 10 03	704	0.1+	0.6+	2000 12 06	704	0.0	0.3+	2002 01 08	704	1.4+	1.0+
2000 10 03	704	0.2+	0.4+	2000 12 06	704	0.1+	1.4−	2002 01 08	704	0.1−	0.0
2000 11 19	704	0.6−	0.4−	2000 12 06	704	0.5−	0.8−				

2000 SK$_{288}$ = 2001 VO$_{122}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.97402		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23234072	ω	159.12711		−0.09084476	−0.97299564	
a	2.6205100	Ω	295.56643		+0.87710903	+0.02273433	
e	0.1081855	i	13.60501		+0.47162164	−0.22970117	
P	4.24	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1−	0.1−	2001 10 14	704	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.4−	0.9−
2000 09 01	704	0.6+	0.4−	2001 11 12	704	0.9+	0.5−	2001 12 10	704	1.0−	0.4+
2000 09 01	704	1.4−	0.6−	2001 11 12	704	0.8+	0.6+	2001 12 18	644	0.4−	0.2+
2000 09 01	704	0.2−	0.0	2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	644	0.7−	0.2+
2000 09 01	704	0.9−	1.3+	2001 11 12	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	704	1.3+	0.7+
2000 09 25	699	0.9+	0.2+	2001 11 13	608	0.7−	0.7−	2001 12 18	644	0.4−	0.4+
2000 09 25	699	0.1+	0.3+	2001 11 13	608	1.2−	0.3+	2001 12 18	704	1.3+	0.1+
2000 09 25	699	1.8+	0.9+	2001 11 13	608	0.6−	0.6−	2001 12 18	704	0.9+	0.3+
2000 09 25	699	0.1−	0.3−	2001 11 19	608	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.7+	0.3−
2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2001 11 19	608	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.6+	0.1−
2000 09 27	704	0.0	0.9−	2001 11 19	608	0.3+	1.4+	2001 12 21	704	0.5+	0.6+
2000 09 27	704	0.3+	0.1+	2001 11 20	699	0.6+	1.2+	2001 12 21	704	0.6+	0.4−
2000 09 27	704	0.2−	0.4+	2001 11 20	699	0.1+	0.0	2001 12 21	704	0.3+	0.0
2000 09 27	704	1.0+	0.6+	2001 11 20	699	0.7−	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.2+
2000 10 03	704	1.1−	0.1−	2001 11 20	699	0.4−	0.2+	2001 12 21	704	0.3−	0.1−
2000 10 03	704	0.7−	0.2−	2001 12 09	699	0.3+	0.1−	2001 12 22	608	0.5−	0.0
2000 10 03	704	0.3−	0.7−	2001 12 09	699	0.1−	0.4−	2001 12 22	608	0.0	0.4−
2001 10 14	704	0.4−	1.2−	2001 12 09	699	0.6+	0.0	2001 12 22	608	0.2−	1.0−
2001 10 14	704	0.3+	1.5−	2001 12 09	699	0.6−	0.0	2002 01 04	644	(10.1+	0.1+)
2001 10 14	704	0.2−	0.3−	2001 12 10	704	1.0−	0.9+	2002 01 04	644	(10.3+	0.3+)
2001 10 14	704	0.4−	0.4−	2001 12 10	704	0.7−	0.2−	2002 01 04	644	(10.0+	0.4+)

2000 SG$_{290}$ = 2002 AO$_{132}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.32075		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17865612	ω	88.58684		+0.98695252	−0.14316607	
a	3.1221765	Ω	279.64032		+0.10114293	+0.90729610	
e	0.1096313	i	4.28580		+0.12527899	+0.39536978	
P	5.52	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.2−	1.9+	2000 10 03	704	0.9−	0.2+	2000 11 03	704	1.1+	0.9−
2000 09 03	704	0.2−	0.6+	2000 10 03	704	0.6−	0.4+	2002 01 08	704	0.8+	1.2+
2000 09 03	704	0.3−	0.3+	2000 10 03	704	0.7+	1.2+	2002 01 08	704	0.3+	0.5+
2000 09 03	704	0.8−	0.0	2000 10 25	704	0.4−	1.0−	2002 01 08	704	1.0+	1.0+
2000 09 26	699	1.1+	0.2+	2000 10 25	704	0.4+	0.6−	2002 01 08	704	0.0	1.4+
2000 09 26	699	0.1−	0.7+	2000 10 25	704	1.2+	0.4−	2002 01 08	704	0.7+	0.3+
2000 09 26	699	0.6−	0.0	2000 10 31	704	0.4−	0.3+	2002 01 15	704	1.9−	0.6−
2000 09 26	699	0.4−	0.6−	2000 10 31	704	0.3+	0.7+	2002 01 15	704	0.3−	0.8−
2000 09 27	704	0.5+	0.2−	2000 10 31	704	0.3−	1.1−	2002 01 15	704	0.4−	0.9−
2000 09 27	704	0.3+	0.5−	2000 11 03	704	0.2+	0.4+	2002 01 15	704	0.0	0.9−
2000 09 27	704	0.3−	0.7−	2000 11 03	704	0.2−	0.1+	2002 01 15	704	0.1−	0.7−
2000 09 27	704	0.3+	0.7−	2000 11 03	704	0.2+	0.5−				
2000 10 03	704	0.3+	1.2−	2000 11 03	704	0.7−	1.4+				

2000 SH$_{290}$ = 2002 AZ$_{149}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	71.10824		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21687926	ω	59.74983		+0.92278201	−0.38091259	
a	2.7436204	Ω	322.55348		+0.31246041	+0.82800434	
e	0.0295117	i	5.48605		+0.22548139	+0.41147834	
P	4.54	H	14.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2002 01 14	704	0.0	0.6+
2000 09 22	699	0.5+	0.5+	2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2002 01 14	704	0.3+	0.2−
2000 09 22	699	0.8−	0.2−	2000 10 03	704	0.6−	0.1−	2002 01 18	704	0.1+	0.1+
2000 09 22	699	0.4+	0.3−	2000 10 03	704	1.2+	0.1+	2002 01 18	704	0.4−	0.4+
2000 09 27	704	0.3+	0.5−	2000 10 03	704	0.4−	0.4−	2002 01 18	704	0.1−	0.2−
2000 09 27	704	0.3−	0.1−	2002 01 14	704	0.4+	0.1+				
2000 09 27	704	0.2−	0.2+	2002 01 14	704	0.3−	0.7−				

2000 SJ$_{290}$ = 2002 AW$_{173}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	81.59864		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22424417	ω	71.61474		+0.96618318	−0.25183303	
a	2.6832137	Ω	302.93707		+0.20456847	+0.87942366	
e	0.0824638	i	3.78547		+0.15697705	+0.40397295	
P	4.40	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	691	0.0	0.5−	2000 09 26	699	1.2−	0.0	2000 10 03	704	0.7+	0.9−
2000 09 08	691	0.0	0.1−	2000 09 27	704	0.8+	1.0+	2002 01 14	704	0.1+	0.6+
2000 09 08	691	0.0	0.4−	2000 09 27	704	0.4+	1.0−	2002 01 14	704	0.0	0.6+
2000 09 24	049	1.1+	0.0	2000 09 27	704	0.1−	0.0	2002 01 14	704	0.2+	1.0+
2000 09 24	049	1.1+	0.1−	2000 09 27	704	0.2+	0.5+	2002 01 14	704	1.1+	0.1−
2000 09 24	049	1.5+	0.3−	2000 10 03	704	0.2+	0.0	2002 01 21	704	0.4−	0.4−
2000 09 26	699	1.8−	0.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.1−	2002 01 21	704	0.1−	1.5−
2000 09 26	699	1.0−	1.3+	2000 10 03	704	0.0	0.7+	2002 01 21	704	0.4−	0.1−
2000 09 26	699	1.9−	0.0	2000 10 03	704	0.6−	0.4−	2002 01 21	704	0.5−	0.1−

2000 SR$_{290}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.44722		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18576841	ω	214.93865		+0.46838346	−0.88126244	
a	3.0419692	Ω	207.29430		+0.83877173	+0.46599461	
e	0.1435574	i	7.92106		+0.27763090	+0.07890206	
P	5.31	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	691	0.5+	0.7−	2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2000 11 18	699	0.2−	0.0
2000 09 22	691	0.4+	0.6−	2000 10 06	704	0.1+	0.0	2000 11 18	699	0.7−	0.2−
2000 09 22	691	0.9+	0.3−	2000 10 06	704	0.2−	0.2−	2000 11 18	699	0.8−	0.1−
2000 09 26	699	0.4−	0.0	2000 10 06	704	0.6−	0.3+	2000 11 26	704	0.4+	0.4+
2000 09 26	699	0.4−	0.2+	2000 10 06	704	0.4−	0.3+	2000 11 26	704	0.4+	0.7+
2000 09 26	699	0.3−	0.5+	2000 10 30	704	(2.4−	0.5+)	2000 11 26	704	(0.2+	2.5+)
2000 09 26	699	0.1+	0.2+	2000 10 30	704	0.1+	0.4−	2000 11 26	704	0.3+	1.6+
2000 09 27	704	0.4−	0.0	2000 10 30	704	0.7+	0.6−	2000 11 26	704	1.3+	1.3+
2000 09 27	704	0.0	0.0	2000 11 02	691	0.3−	0.4−	2002 01 09	644	0.8+	0.4+
2000 09 27	704	0.2−	0.4+	2000 11 02	691	0.2−	0.5−	2002 01 09	644	0.1+	0.0
2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2000 11 02	691	0.0	1.0−	2002 01 09	644	0.5+	0.2−
2000 09 27	704	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2002 01 14	699	0.3+	0.3−
2000 10 03	704	0.1+	0.0	2000 11 02	704	0.1−	0.5−	2002 01 14	699	0.4−	0.1+
2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2000 11 02	704	0.5−	0.4+	2002 01 14	699	0.2−	0.3−
2000 10 03	704	0.0	0.3−	2000 11 02	704	0.7+	1.1+	2002 01 14	699	1.2−	0.1−
2000 10 03	704	0.6+	0.5−	2000 11 18	699	1.0−	0.7−				

2000 SE$_{293}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	2.02575		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23030562	ω	136.46144		−0.69005629	−0.72366345	
a	2.6359248	Ω	357.10023		+0.58556079	−0.54884098	
e	0.1165285	i	13.20429		+0.42537147	−0.41843135	
P	4.28	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.3+	1.5−	2000 10 25	704	1.2+	0.2−	2000 11 30	704	0.1+	0.4−
1998 03 31	704	1.3+	0.9−	2000 10 25	704	0.0	0.4−	2000 12 27	699	0.5−	0.3−
1998 03 31	704	0.3+	0.1−	2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2000 12 27	699	0.6+	0.6−
1998 03 31	704	(3.7−	0.6−)	2000 10 25	704	0.3+	0.3−	2000 12 27	699	0.7+	0.3+
2000 09 06	704	0.3−	0.0	2000 11 16	699	0.4−	0.6+	2000 12 27	699	0.3−	0.2+
2000 09 06	704	1.2−	0.4−	2000 11 16	699	0.4−	0.2+	2001 01 18	704	0.2+	0.1+
2000 09 06	704	0.1+	0.3+	2000 11 16	699	0.1−	0.2+	2001 01 18	704	0.0	0.2−
2000 09 22	699	0.1−	0.1−	2000 11 16	699	0.3+	0.5+	2001 01 18	704	0.6+	0.7−
2000 09 22	699	0.1+	0.1−	2000 11 19	704	0.6+	0.1−	2001 01 18	704	0.6+	0.4+
2000 09 22	699	0.5−	0.6−	2000 11 19	704	0.8+	0.3−	2001 12 19	699	0.1+	0.1−
2000 09 22	699	0.9−	0.2−	2000 11 19	704	0.5+	0.3+	2001 12 19	699	0.5−	0.2+
2000 09 27	704	1.4−	0.3−	2000 11 19	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	699	0.0	0.1−
2000 09 27	704	0.2+	0.6−	2000 11 19	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	699	0.1−	0.5+
2000 09 27	704	0.7−	0.3−	2000 11 30	704	0.4+	0.3−	2002 01 11	704	0.0	0.4+
2000 09 27	704	0.1+	0.6−	2000 11 30	704	0.4−	0.0	2002 01 11	704	0.7+	0.4+
2000 09 27	704	0.1−	0.4−	2000 11 30	704	0.7−	0.3+	2002 01 11	704	1.4−	1.1+
2000 10 03	704	0.3−	0.6+	2000 11 30	704	0.3+	0.4+	2002 01 11	704	0.2+	0.2+
2000 10 03	704	0.8+	0.5−	2000 11 30	704	1.1+	0.5+	2002 01 11	704	0.3+	0.6+
2000 10 03	704	0.2+	0.5−	2000 11 30	704	0.2−	0.3+	2002 01 14	608	0.4+	0.7−
2000 10 03	704	0.0	0.2−	2000 11 30	704	0.5−	0.0	2002 01 14	608	0.4+	0.7−
2000 10 25	704	0.2+	0.5+	2000 11 30	704	0.2−	0.2+	2002 01 14	608	0.5+	0.8−

2000 SM$_{293}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	145.94105		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23260361	ω	15.45863		+0.70473224	+0.69705159	
a	2.6185352	Ω	299.56715		−0.66597984	+0.58571838	
e	0.2000366	i	8.74110		−0.24458805	+0.41358561	
P	4.24	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2000 11 19	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	621	0.4+	0.2+
2000 09 03	704	0.5−	0.3−	2000 11 19	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	621	0.2+	0.2−
2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2000 11 24	699	0.0	0.1−	2001 12 14	621	0.2+	0.1−
2000 09 03	704	0.9−	0.9+	2000 11 24	699	0.2−	0.1−	2001 12 15	621	0.3−	0.1−
2000 09 27	704	0.5−	0.1−	2000 11 24	699	0.4−	0.6+	2001 12 15	621	0.6−	0.0
2000 09 27	704	0.2−	0.0	2000 11 24	699	0.6−	0.8+	2001 12 15	621	0.5−	0.2−
2000 09 27	704	0.5−	0.2+	2000 11 29	704	0.7−	0.1−	2001 12 15	621	0.1+	0.1−
2000 09 27	704	0.8−	0.4+	2000 11 29	704	0.1+	0.2−	2001 12 15	621	0.3−	0.0
2000 10 03	704	0.0	0.5−	2000 11 29	704	0.3+	0.5−	2001 12 15	621	0.1−	0.3−
2000 10 03	704	0.6+	0.3−	2000 11 29	704	0.5+	0.4−	2002 01 13	704	0.1−	0.4+
2000 10 03	704	0.8+	0.4−	2000 11 29	704	0.1−	0.3−	2002 01 13	704	0.1−	0.1+
2000 10 03	704	0.6+	0.3−	2000 12 04	704	0.8−	0.7−	2002 01 13	704	0.4−	0.0
2000 10 03	704	0.7+	0.2+	2000 12 04	704	1.8−	1.5+	2002 01 13	704	0.8+	0.1+
2000 10 25	704	0.6+	1.0−	2000 12 04	704	1.2−	0.3+	2002 01 13	704	(3.1−	0.9−)
2000 10 25	704	0.6+	0.1+	2000 12 04	704	0.5+	0.5+	2002 01 26	644	0.5+	0.5+
2000 10 25	704	0.7+	0.1−	2000 12 19	704	0.6−	0.6−	2002 01 26	644	0.0	0.2−
2000 11 19	704	0.0	0.4−	2000 12 19	704	0.5−	0.4+	2002 01 26	644	0.1+	0.0
2000 11 19	704	0.4+	0.0	2000 12 19	704	1.1+	0.3−				
2000 11 19	704	0.6+	0.1+	2000 12 19	704	0.9+	0.1−				

2000 SP$_{293}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	323.29463		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17872224	ω	138.23663		−0.86803148	−0.48866776	
a	3.1214064	Ω	13.35778		+0.29095426	−0.64407563	
e	0.0555433	i	22.36081		+0.40232694	−0.58853242	
P	5.51	H	13.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.5+	0.0	2000 12 01	704	0.3−	0.4+	2001 12 22	704	0.7+	0.1+
2000 09 27	704	0.1+	0.3−	2000 12 01	704	0.0	0.3+	2001 12 23	704	1.5+	0.8+
2000 09 27	704	0.9+	0.1+	2000 12 01	704	0.1+	0.2+	2001 12 23	704	0.1−	0.7+
2000 09 27	704	0.1−	0.4−	2000 12 06	704	0.2−	0.2+	2001 12 23	704	0.3−	0.1+
2000 09 27	704	0.3−	0.3−	2000 12 06	704	1.1+	1.2−	2001 12 23	704	0.6−	0.1−
2000 10 03	704	1.0+	0.4+	2000 12 06	704	1.6−	0.8−	2001 12 23	704	0.6−	0.4+
2000 10 03	704	1.4−	0.9+	2000 12 06	704	0.4+	0.5+	2002 01 25	704	0.1+	0.3−
2000 10 03	704	0.3−	0.4−	2001 12 22	704	0.2+	0.6−	2002 01 25	704	0.4−	0.2−
2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2001 12 22	704	0.1+	0.9−	2002 01 25	704	0.5−	0.2−
2000 12 01	704	0.3+	0.2+	2001 12 22	704	0.0	0.2−				
2000 12 01	704	0.5+	0.2−	2001 12 22	704	0.2+	0.5+				

2000 ST$_{293}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	86.79026		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21448383	ω	51.32128		+0.88224308	−0.46701413	
a	2.7640104	Ω	336.33968		+0.37259976	+0.76992970	
e	0.2263087	i	8.53197		+0.28777866	+0.43486326	
P	4.60	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 01	691	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.5−	0.1−	2000 11 30	704	0.5−	0.5−
1995 08 01	691	0.0	0.1+	2000 10 06	704	0.0	0.2+	2000 11 30	704	0.1−	0.2−
1995 08 01	691	0.3+	0.1+	2000 10 06	704	0.0	0.0	2000 12 19	704	0.2+	0.7+
1997 01 09	691	0.1−	0.1−	2000 10 06	704	0.1−	0.9−	2000 12 19	704	0.8+	0.4−
1997 01 09	691	0.4−	0.1+	2000 10 06	704	0.2+	1.0−	2000 12 19	704	1.6+	0.4+
1997 01 09	691	0.4−	0.0	2000 10 06	704	0.3−	0.1−	2000 12 19	704	0.1−	0.6−
2000 09 03	704	0.7−	0.2−	2000 11 05	704	0.1−	0.1−	2000 12 19	704	0.4+	1.1−
2000 09 03	704	0.8−	0.5+	2000 11 05	704	0.2+	0.7−	2000 12 30	699	0.7+	0.7+
2000 09 03	704	0.5−	0.4+	2000 11 05	704	0.7+	0.6−	2000 12 30	699	0.0	0.7+
2000 09 03	704	1.1−	0.1−	2000 11 05	704	0.3+	0.1+	2000 12 30	699	0.2−	0.3+
2000 09 03	704	0.6−	0.2−	2000 11 05	704	0.2+	0.4−	2000 12 30	699	0.1+	0.5+
2000 09 24	699	0.1+	0.4−	2000 11 19	704	0.4−	0.0	2001 01 18	704	0.3−	0.4−
2000 09 24	699	0.2−	0.3+	2000 11 19	704	0.1−	0.2+	2001 01 18	704	0.7+	0.8+
2000 09 24	699	1.2+	0.4−	2000 11 19	704	0.2−	0.2+	2001 01 18	704	0.1+	0.5−
2000 09 24	699	0.1−	0.4−	2000 11 19	704	0.1+	0.3+	2001 01 18	704	0.1+	0.6+

2000 09 27	704	0.1−	0.3+	2000 11 19	704	0.0	0.0	2001 01 18	704	0.2+	0.3+
2000 09 27	704	0.3−	0.3+	2000 11 24	699	0.1−	0.1−	2001 02 16	704	0.4−	0.4+
2000 09 27	704	0.8−	0.4+	2000 11 24	699	0.0	0.3−	2001 02 16	704	0.2+	0.6+
2000 09 27	704	0.1−	0.5+	2000 11 24	699	0.1−	0.0	2001 02 16	704	1.0+	1.7+
2000 09 27	704	0.3−	0.0	2000 11 24	699	0.3−	0.1−	2002 01 07	691	0.2+	0.0
2000 10 03	704	0.2−	0.5+	2000 11 30	704	0.1+	0.0	2002 01 07	691	0.2−	0.0
2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2000 11 30	704	0.8+	0.2+	2002 01 07	691	0.0	0.3−
2000 10 03	704	0.3−	0.0	2000 11 30	704	0.0	0.0				

2000 SK$_{294}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	332.59290		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18155888	ω	192.30461		−0.73549098	−0.65955853
a	3.0888090	Ω	305.31265		+0.63662028	−0.59443030
e	0.1166561	i	10.95222		+0.23187848	−0.46003822
P	5.43	H	14.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.4+	0.5−	2001 11 12	291	0.3−	0.2−	2002 01 13	333	0.4−	0.4−
2000 09 27	704	0.3+	0.3+	2001 11 12	291	0.1−	0.4−	2002 01 13	333	1.0−	0.5−
2000 09 27	704	0.6−	0.4+	2001 11 12	291	0.2−	0.4−	2002 01 13	333	0.4−	0.3−
2000 10 03	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.7+	2002 01 13	333	0.9−	0.2+
2000 10 03	704	0.3+	1.0+	2001 12 18	704	0.0	0.4+	2002 01 13	333	0.1+	0.6−
2000 10 03	704	0.4−	1.5+	2001 12 18	704	0.7+	0.6+	2002 01 13	333	0.9−	0.7−
2000 10 03	704	0.3−	0.8+	2001 12 18	704	0.6+	0.1+	2002 01 13	608	0.1−	0.6−
2000 10 03	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.3+	2002 01 13	608	0.1−	1.1−
2000 10 25	704	0.1−	0.2−	2001 12 21	704	0.3+	0.2−	2002 01 13	608	0.0	0.3−
2000 10 25	704	0.5−	1.2−	2001 12 21	704	0.0	0.5+	2002 01 24	691	0.8+	0.6+
2000 10 25	704	0.5−	0.7−	2001 12 21	704	0.2+	0.8+	2002 01 24	691	0.7+	0.9+
2000 10 25	704	0.5+	0.8−	2001 12 21	704	0.3−	0.4+	2002 01 24	691	0.7+	0.9+
2000 11 19	704	1.0+	0.8−	2002 01 11	333	0.1+	0.0	2002 01 26	644	0.1+	0.1+
2000 11 19	704	(1.0+	2.6−)	2002 01 11	333	0.1+	0.4−	2002 01 26	644	0.1−	0.1+
2000 11 19	704	0.2+	0.1+	2002 01 11	333	0.2−	0.2−	2002 01 26	644	0.3+	0.1+

2000 SN$_{294}$ = 2002 AQ$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.05043		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18811758	ω	132.68734		+0.07319914	−0.99042070
a	3.0165912	Ω	312.71829		+0.86209024	+0.12186348
e	0.0796832	i	9.16997		+0.50144022	−0.06493171
P	5.24	H	15.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.4+	0.0	2000 11 19	704	0.2−	0.6−	2002 01 23	704	0.8−	0.4−
2000 09 22	699	0.0	0.7−	2000 11 19	704	0.6−	0.2−	2002 01 24	691	1.2−	0.5+
2000 09 22	699	0.0	0.9+	2000 11 19	704	0.7+	0.7+	2002 01 24	691	1.5−	0.7+
2000 09 22	699	0.3−	0.1−	2000 11 19	704	0.0	1.3+	2002 01 24	691	1.2−	0.4+
2000 09 27	704	0.0	0.6−	2000 11 19	704	1.0−	1.0+	2002 01 25	704	0.2+	0.6−
2000 09 27	704	0.4+	0.1−	2002 01 09	704	0.6−	0.2−	2002 01 25	704	1.8+	0.5−
2000 09 27	704	1.0+	0.3−	2002 01 09	704	0.2+	0.2−	2002 01 25	704	0.5+	0.3−
2000 09 27	704	0.4−	0.7+	2002 01 09	704	0.0	0.0	2002 01 25	704	1.3+	0.1−
2000 10 03	704	0.9−	1.5−	2002 01 13	704	0.1+	0.0	2002 01 25	704	0.3−	0.1−
2000 10 03	704	0.3+	0.5−	2002 01 13	704	0.2+	0.8+	2002 01 25	704	1.0+	0.3−
2000 10 03	704	0.1−	0.4+	2002 01 13	704	0.5+	0.1+	2002 01 25	704	0.8+	0.4−
2000 10 03	704	0.5+	0.6−	2002 01 13	704	0.5+	0.1−	2002 01 25	704	0.3−	0.1+
2000 10 25	704	0.2+	0.1−	2002 01 13	704	0.0	0.3−	2002 01 25	704	1.1+	0.5−
2000 10 25	704	0.1−	0.2−	2002 01 23	704	1.1−	0.2−	2002 01 26	644	0.1−	0.7+
2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2002 01 23	704	0.7−	0.2−	2002 01 26	644	0.1+	0.6+
2000 10 25	704	0.2−	0.5+	2002 01 23	704	0.5−	0.6−	2002 01 26	644	0.1+	0.5+

2000 SK$_{296}$ = 2001 XJ$_{182}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.99567		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18875451	ω	183.97085		−0.06880646	−0.98567849
a	3.0098013	Ω	270.02201		+0.91949630	−0.00278737
e	0.1275734	i	8.85647		+0.38703000	−0.16861243
P	5.22	H	14.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.8−	0.9+	2000 09 28	704	0.9−	0.1−	2001 12 14	704	0.6+	0.8+
2000 09 01	704	0.0	0.7+	2000 09 28	704	0.4−	1.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.6+
2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	1.7+	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	0.8−
2000 09 23	699	0.3+	0.4+	2000 10 03	704	0.6+	0.2+	2001 12 17	704	0.6−	0.7−
2000 09 23	699	0.1+	0.7+	2000 10 03	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.5−	1.1−
2000 09 23	699	0.5−	0.2−	2000 10 03	704	0.6+	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
2000 09 23	699	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.4+	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.0
2000 09 28	704	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.2+
2000 09 28	704	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.4+	0.6+	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
2000 09 28	704	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.4+

2000 SC$_{297}$ = 2001 YF$_{78}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	351.60239		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17853289	ω	162.24951		−0.18089777	−0.97854317
a	3.1236130	Ω	298.07434		+0.88824641	−0.11949506
e	0.1319235	i	6.41854		+0.42224911	−0.16785168
P	5.52	H	14.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	691	0.4−	0.9+	2000 11 03	704	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	0.2+	0.0
1999 06 15	691	0.3−	0.3+	2000 11 03	704	0.7+	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
1999 06 15	691	0.2−	0.9+	2000 11 03	704	0.1−	0.5−	2001 12 20	704	0.3+	0.1+
2000 09 03	704	0.0	0.2−	2000 11 03	704	0.4−	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.0
2000 09 03	704	0.4+	0.7−	2001 11 12	704	0.5−	1.0+	2001 12 26	608	0.3+	0.1−
2000 09 03	704	0.9−	1.2−	2001 11 12	704	0.2−	1.5+	2001 12 26	608	0.7+	0.3−
2000 09 03	704	0.2+	1.1−	2001 11 12	704	0.5−	1.3−	2001 12 26	608	0.3+	0.2−
2000 09 03	704	1.1−	0.0	2001 11 12	704	1.6+	0.8+	2002 01 04	104	0.8−	0.6−
2000 09 26	699	0.2+	0.3−	2001 11 12	704	1.1+	0.6+	2002 01 04	104	0.2−	0.2−
2000 09 26	699	0.3+	0.8+	2001 12 10	704	0.4−	0.7−	2002 01 04	104	0.1+	0.4−
2000 09 26	699	1.4+	0.1−	2001 12 10	704	0.2−	0.3+	2002 01 09	104	1.5+	0.1+
2000 09 26	699	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.5+	0.7+	2002 01 09	104	0.9−	0.1+
2000 09 28	704	0.3−	0.2−	2001 12 10	704	0.2−	0.7+	2002 01 09	104	0.7−	0.1−
2000 09 28	704	0.0	0.4+	2001 12 17	644	0.7+	1.1+	2002 01 09	104	0.1−	0.0
2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	644	0.2+	0.8+	2002 01 10	599	0.0	0.1−
2000 09 28	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	644	0.3+	1.1+	2002 01 10	599	0.0	0.3−
2000 09 28	704	0.6+	0.5+	2001 12 18	704	1.5−	0.3−	2002 01 10	599	0.0	0.0
2000 10 03	704	0.4−	0.0	2001 12 18	704	1.4−	0.3−	2002 01 14	691	0.2−	0.2−
2000 10 03	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	1.1−	0.1−	2002 01 14	691	0.2−	0.2−
2000 10 03	704	0.5+	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.2−	2002 01 14	691	0.3−	0.2−
2000 10 03	704	0.4+	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.6−	2002 01 18	649	0.2−	0.2−
2000 10 04	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.1−	2002 01 18	649	0.1+	0.2−
2000 10 04	704	0.9−	0.1−	2001 12 19	704	0.5+	0.0	2002 01 18	649	0.2+	0.2−
2000 10 04	704	0.7−	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.4+				
2000 10 04	704	0.3−	0.7+	2001 12 20	704	0.7+	0.2−				

2000 SG$_{297}$ = 2002 AS$_{120}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	324.77819		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.24278284	ω	189.77614		−0.82054643	−0.56586423
a	2.5448219	Ω	315.44259		+0.53187053	−0.70424391
e	0.0930131	i	6.59898		+0.20932584	−0.42876356
P	4.06	H	14.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.9+	0.6+	2000 10 03	704	0.7−	0.0	2002 01 07	699	0.6−	0.3−
1998 03 03	704	0.2−	0.4−	2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2002 01 07	699	0.3−	1.0+
1998 03 03	704	0.5−	0.1−	2000 10 03	704	0.5+	0.6+	2002 01 07	699	0.2−	0.4+
1998 03 03	704	1.1+	0.6−	2000 10 03	704	0.0	1.2+	2002 01 07	699	0.8−	0.4+
1998 03 03	704	1.4−	0.3+	2000 10 07	704	0.4+	0.0	2002 01 09	704	0.5+	0.0
2000 09 02	699	1.0+	0.2−	2000 10 07	704	0.6+	0.1−	2002 01 09	704	0.7+	0.4−
2000 09 02	699	0.8+	0.5+	2000 10 07	704	1.5−	0.4+	2002 01 09	704	0.7+	0.5−
2000 09 02	699	0.1+	1.1+	2000 10 07	704	0.5−	0.4−	2002 01 09	704	0.5+	0.4−
2000 09 02	699	0.5−	1.7+	2000 10 25	704	0.2+	0.7−	2002 01 09	704	0.5+	0.8−
2000 09 26	699	0.6−	0.4+	2000 10 25	704	0.3+	0.4−	2002 01 14	704	0.1−	0.2+
2000 09 26	699	0.4−	0.3+	2000 10 25	704	0.1−	0.6−	2002 01 14	704	0.3−	0.3+
2000 09 26	699	0.5−	0.4−	2000 10 25	704	0.1+	1.1−	2002 01 14	704	0.0	0.5+
2000 09 26	699	0.4−	0.2−	2000 10 25	704	0.2+	0.6−	2002 01 14	704	0.3−	0.2+
2000 09 28	704	0.9−	0.5+	2000 10 25	704	0.9+	0.9−	2002 01 14	704	0.2−	0.4+
2000 09 28	704	0.5−	0.4−	2000 10 25	704	0.1−	1.6−	2002 01 26	644	0.0	0.2+
2000 09 28	704	0.3−	0.1+	2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2002 01 26	644	0.1−	0.2+
2000 09 28	704	0.7+	0.2−	2001 12 11	704	0.4−	0.1−	2002 01 26	644	0.1+	0.3+
2000 09 28	704	0.8+	0.5−	2001 12 11	704	0.1−	0.4−				
2000 10 03	704	0.4+	1.4+	2001 12 11	704	1.1+	0.6−				

2000 SW$_{297}$ = 2002 AG$_{113}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.64971		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18144352	ω	102.48746		+0.51429906	−0.85308766	
a	3.0901181	Ω	316.19515		+0.72921076	+0.48897827	
e	0.1764886	i	7.30091		+0.45138470	+0.18204862	
P	5.43	H	14.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.4−	0.3−	2000 10 03	704	0.7+	0.8−	2002 01 09	704	0.2−	0.5+
2000 09 28	704	0.3−	0.4−	2000 10 03	704	0.7−	0.2+	2002 01 09	704	0.2+	0.2−
2000 09 28	704	0.1−	0.3+	2000 10 06	704	2.5−	0.0	2002 01 09	704	0.1+	0.2−
2000 09 28	704	0.1−	0.4+	2000 10 06	704	1.1+	0.7+	2002 01 14	704	1.0+	0.6+
2000 09 28	704	0.9+	0.5+	2000 10 06	704	0.3+	0.5−	2002 01 14	704	0.5−	0.5−
2000 10 03	704	0.4−	0.3−	2000 10 06	704	1.2+	0.8+	2002 01 14	704	1.2−	1.2−
2000 10 03	704	0.4+	0.3−	2002 01 09	704	0.2−	0.2−	2002 01 14	704	0.4+	1.0+
2000 10 03	704	0.0	0.4−	2002 01 09	704	0.5+	0.1+				

2000 SC$_{298}$ = 2001 XJ$_{183}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	21.74807		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20283160	ω	158.03518		+0.33529021	−0.93804962	
a	2.8688795	Ω	272.28744		+0.85083385	+0.34134577	
e	0.0415274	i	5.01958		+0.40455190	+0.05954814	
P	4.86	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.0	0.0	2000 10 25	704	0.5+	0.5−	2001 12 17	704	1.4−	0.1−
2000 09 28	704	0.1+	0.7+	2000 10 25	704	0.4+	1.2+	2001 12 17	704	1.3−	0.6+
2000 09 28	704	0.3−	0.3+	2000 10 25	704	0.5−	1.2+	2001 12 17	704	1.1−	0.5+
2000 10 03	704	0.2+	0.3−	2000 10 25	704	1.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.9−	0.7+
2000 10 03	704	0.4+	0.4−	2001 12 14	704	1.5+	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.1−
2000 10 03	704	0.0	0.7−	2001 12 14	704	1.1+	0.5−	2001 12 20	704	0.5−	0.4−
2000 10 03	704	0.2+	1.3−	2001 12 14	704	0.7+	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.6−
2000 10 25	704	0.1+	0.6−	2001 12 14	704	1.4+	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.7−

2000 SH$_{298}$ = 2001 YA$_{90}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	221.35242		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26900422	ω	288.51637		−0.46852900	+0.88187881	
a	2.3766396	Ω	313.42727		−0.78075563	−0.44121040	
e	0.1194992	i	4.15609		−0.41340200	−0.16620213	
P	3.66	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	691	0.3+	0.0	2000 10 03	704	0.8−	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.3−
2000 09 07	691	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.9−	0.6−	2002 01 20	333	1.4+	1.1−
2000 09 07	691	0.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	1.0+	2002 01 20	333	0.2−	1.3−
2000 09 26	699	0.8+	1.4+	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2002 01 20	333	0.3−	0.7−
2000 09 26	699	0.5+	1.5−	2000 10 03	704	0.1−	0.7+	2002 01 23	704	0.2+	0.5+
2000 09 26	699	0.5−	0.8+	2001 12 18	704	0.3+	0.8+	2002 01 23	704	0.6−	0.2−
2000 09 26	699	1.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.6−	0.8+	2002 01 23	704	0.4+	1.7+
2000 09 28	704	0.3+	1.0−	2001 12 18	704	0.9−	0.4−	2002 01 23	704	0.2+	0.3+
2000 09 28	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.5−	0.5−	2002 01 23	704	0.2−	0.4+
2000 09 28	704	0.9+	1.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.0				

2000 SK$_{299}$ = 2002 AY$_{86}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	183.13792		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26261331	ω	48.32388		+0.11579811	+0.99035136	
a	2.4150431	Ω	228.49294		−0.93884513	+0.08410926	
e	0.1082159	i	5.83433		−0.32428479	+0.11013544	
P	3.75	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.0	0.3+	2000 09 28	704	0.6+	0.1+	2000 11 17	691	0.2+	1.3−
2000 09 03	704	0.7+	0.7−	2000 09 28	704	0.4−	0.0	2000 11 17	691	0.1−	0.9−
2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2000 09 28	704	0.2−	0.3+	2000 11 17	691	0.3−	1.1−
2000 09 03	704	0.3−	0.3−	2000 10 03	704	0.6+	0.2+	2002 01 09	704	0.6−	0.4+
2000 09 20	608	0.2−	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2002 01 09	704	0.8−	0.4−
2000 09 20	608	0.1+	0.3+	2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2002 01 09	704	1.4−	0.4−
2000 09 20	608	0.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.9−	2002 01 09	704	0.8−	0.4+
2000 09 26	699	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.1+	0.5−	2002 01 14	704	0.7+	0.0
2000 09 26	699	0.7−	0.4+	2000 10 25	704	1.0−	0.4+	2002 01 14	704	0.2+	0.5−
2000 09 26	699	0.1+	1.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	1.3+	0.5+
2000 09 26	699	0.1−	0.5−	2000 10 25	704	0.3−	1.1+	2002 01 14	704	1.4+	0.2+
2000 09 28	704	0.1+	0.2−	2000 10 25	704	0.1+	1.0+				
2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2000 10 25	704	0.9+	1.0+				

2000 SN$_{299}$ = 2002 AJ$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.96344		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17741725	ω	78.35566		+0.41655784	−0.90859257	
a	3.1366940	Ω	346.89836		+0.77252810	+0.37154466	
e	0.0915752	i	7.76966		+0.47924931	+0.19082483	
P	5.56	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 10	691	0.2−	0.6−	2000 10 03	704	0.3+	0.4−	2002 01 05	699	1.1+	1.2+
2000 09 10	691	0.1−	0.5−	2000 10 03	704	0.2−	0.6+	2002 01 05	699	0.5−	0.9−
2000 09 10	691	0.2−	0.7−	2000 10 03	704	0.4+	0.9+	2002 01 05	699	0.4+	0.2−
2000 09 28	704	0.7−	0.9+	2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2002 01 05	699	0.1−	0.3+
2000 09 28	704	0.2+	0.2−	2000 10 25	704	0.5−	1.1+	2002 01 11	699	0.8−	0.5+
2000 09 28	704	0.8−	0.6+	2000 10 25	704	0.3+	0.1+	2002 01 11	699	0.2+	0.3−
2000 09 28	704	0.8+	0.7+	2000 10 25	704	0.7−	0.7−	2002 01 11	699	0.1−	0.0
2000 10 03	704	0.4+	0.3+	2000 10 25	704	0.6+	2.0−	2002 01 11	699	0.2−	0.6−

2000 SS$_{299}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	351.09664		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17703926	ω	105.02810		−0.21673140	−0.97615425	
a	3.1411571	Ω	357.39356		+0.75962179	−0.16073911	
e	0.0975748	i	15.64364		+0.61319021	−0.14589657	
P	5.57	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	1.1−	0.5−	2000 10 03	704	0.2−	0.4−	2001 11 17	699	0.2−	0.7+
2000 09 04	699	0.5−	1.8+	2000 10 03	704	1.8−	0.0	2001 12 19	699	0.3−	0.3−
2000 09 04	699	(1.1−	2.2+)	2000 10 25	704	1.7+	0.6+	2001 12 19	699	1.0−	0.1−

2000 09 04	699	0.6−	0.7−	2000 10 25	704	0.0	1.0+	2001 12 19	699	0.1−	0.4+
2000 09 07	691	0.0	0.6−	2000 10 25	704	0.0	0.7+	2001 12 19	699	0.4−	0.3−
2000 09 07	691	0.0	0.9−	2000 10 25	704	0.0	0.8−	2001 12 23	704	1.1+	0.4−
2000 09 07	691	0.2+	0.7−	2000 11 03	704	0.1+	0.0	2001 12 23	704	1.2+	0.1−
2000 09 28	704	0.6+	0.4+	2000 11 03	704	0.1−	0.9−	2001 12 23	704	0.3−	0.4−
2000 09 28	704	0.9+	1.6+	2000 11 03	704	0.2+	1.6−	2001 12 23	704	0.8+	0.6−
2000 09 28	704	0.1+	0.2−	2001 10 25	704	0.7+	0.7−	2001 12 23	704	0.4+	0.3−
2000 09 28	704	0.3−	0.2+	2001 10 25	704	0.3−	0.3−	2002 01 25	704	0.1−	0.7+
2000 09 28	704	0.2+	0.6+	2001 10 25	704	0.2+	0.4+	2002 01 25	704	0.2−	0.5+
2000 10 03	704	0.1+	1.1+	2001 11 17	699	0.5−	0.5+	2002 01 25	704	0.4−	0.6+
2000 10 03	704	0.1−	0.7−	2001 11 17	699	0.6+	0.0	2002 01 25	704	0.4−	0.3+
2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2001 11 17	699	0.3−	0.6−	2002 01 25	704	0.6−	0.2+

2000 ST$_{299}$ = 2001 XN$_{212}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	284.79449		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17412118	ω	295.61701		−0.92614655	−0.36286838	
a	3.1761547	Ω	223.31254		+0.37682378	−0.87866203	
e	0.0471690	i	8.62339		+0.01601263	−0.31028949	
P	5.66	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.2−	0.3−	2000 10 25	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.7+	0.6−
2000 09 28	704	0.5+	0.1+	2000 10 25	704	0.2−	0.5−	2001 12 18	704	0.5−	0.3+
2000 09 28	704	0.8−	0.8−	2000 11 03	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	0.0
2000 09 28	704	0.2+	0.2−	2000 11 03	704	1.7−	0.5+	2001 12 18	704	0.5+	1.1−
2000 09 28	704	0.1+	0.8+	2000 11 03	704	1.3+	0.7+	2001 12 20	704	1.1+	0.5+
2000 10 03	704	0.3−	0.2−	2000 11 03	704	0.9−	1.6+	2001 12 20	704	1.5−	0.5+
2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2000 11 23	691	0.6+	1.2−	2001 12 20	704	0.5+	0.1−
2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2000 11 23	691	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.7−	0.1−
2000 10 03	704	1.9+	1.0−	2000 11 23	691	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	1.1+	0.1−
2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2001 12 11	704	(0.3+	3.9+)	2001 12 20	704	1.0−	0.8+
2000 10 25	704	0.6−	0.6+	2001 12 11	704	(0.5+	3.1+)	2001 12 20	704	0.5−	0.1−
2000 10 25	704	0.1+	0.6+	2001 12 11	704	(0.5+	3.6+)				
2000 10 25	704	0.7−	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.2−				

2000 SL$_{300}$ = 2000 VF$_{64}$ = 1997 ER$_{51}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 19893; d, unpublished), M. E. Sansaturio (d)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	355.33437		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17815171	ω	115.14158		−0.34326494	−0.93910685	
a	3.1280671	Ω	354.85752		+0.78611223	−0.27809490	
e	0.1770774	i	10.10877		+0.51400073	−0.20184534	
P	5.53	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 03 05	809	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.6−	0.0	2002 01 08	704	0.2−	0.0
1997 03 05	809	0.4−	0.7+	2000 10 03	704	0.4−	0.3−	2002 01 08	704	0.3+	0.1−
1997 03 05	809	0.3−	0.4+	2000 10 03	704	0.6+	0.9+	2002 01 08	704	0.6+	0.3−
1997 03 06	809	0.2+	0.2+	2000 10 25	704	1.1−	0.0	2002 01 11	699	0.0	0.3−
1997 03 06	809	0.0	0.6−	2000 10 25	704	0.8+	0.2+	2002 01 11	699	0.0	0.2+
1997 03 06	809	0.2+	1.1−	2000 10 25	704	0.4+	1.3+	2002 01 11	699	0.3+	0.2−
2000 09 28	704	0.6−	0.7+	2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2002 01 11	699	0.0	0.0
2000 09 28	704	0.0	0.0	2000 11 03	704	0.0	0.4−	2002 01 20	699	0.0	0.3−
2000 09 28	704	0.0	0.1−	2000 11 03	704	0.2−	0.9−	2002 01 20	699	0.5−	0.2−
2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2000 11 03	704	0.2−	0.3−	2002 01 20	699	0.2−	0.1−
2000 09 28	704	0.7+	1.2−	2000 11 03	704	0.8+	0.3+	2002 01 20	699	0.2−	0.6+
2000 10 03	704	0.2+	0.4−	2002 01 08	704	0.4−	0.5+				
2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2002 01 08	704	0.1+	0.2+				

2000 SP$_{300}$ = 2002 AN$_{90}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	310.42919		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25291339	ω	290.04294		−0.97760547	−0.19154637	
a	2.4764040	Ω	239.00290		+0.21004075	−0.91378823	
e	0.0995610	i	5.83621		−0.01305443	−0.35819136	
P	3.90	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.4+	0.6+	2000 10 06	704	0.4+	0.5−	2002 01 11	704	0.1−	0.0
2000 09 28	704	0.8+	0.1−	2000 10 06	704	1.2−	0.1−	2002 01 11	704	1.5−	0.4−
2000 09 28	704	0.5+	0.6−	2000 10 06	704	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	0.9+	0.8−
2000 09 28	704	0.1+	0.0	2000 10 25	704	0.3+	0.5+	2002 01 14	704	1.0+	0.6−
2000 09 28	704	0.3−	0.9−	2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2002 01 14	704	0.2−	0.1+
2000 10 03	704	0.1+	0.6+	2000 10 25	704	0.2−	0.3−	2002 01 14	704	0.5+	0.1+
2000 10 03	704	0.4−	0.6+	2000 11 03	704	0.4−	0.2−	2002 01 27	644	0.1+	0.3+
2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2000 11 03	704	0.8+	0.0	2002 01 27	644	0.1−	0.4+
2000 10 03	704	0.3−	0.8+	2000 11 03	704	0.1−	0.4+	2002 01 27	644	0.2+	0.3+
2000 10 06	704	0.4+	0.8−	2002 01 11	704	0.7−	0.5+				

2000 SE$_{301}$ = 2001 XQ$_{178}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	327.87702		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17712864	ω	253.27845		−0.62839834	−0.77542675	
a	3.1401003	Ω	235.81727		+0.73916433	−0.57043529	
e	0.0972239	i	4.28971		+0.24238733	−0.27077100	
P	5.56	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 03	704	0.8+	1.0+	2001 12 14	704	0.4+	0.6−
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 05	691	0.2−	0.9−	2001 12 14	704	0.4+	0.9−
2000 09 24	704	0.6−	0.0	2000 10 05	691	0.1−	0.9−	2001 12 14	704	0.0	0.7−
2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2000 10 05	691	0.3−	1.7−	2001 12 14	704	0.1−	0.8−
2000 09 25	699	0.3−	0.8−	2000 10 25	704	1.8−	1.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
2000 09 25	699	1.1−	0.2−	2000 10 25	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
2000 09 25	699	0.2−	0.0	2000 10 25	704	0.7+	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
2000 09 25	699	0.8+	0.5+	2000 10 31	704	0.1−	0.5−	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
2000 09 28	704	0.6−	0.0	2000 10 31	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
2000 09 28	704	0.1+	0.3+	2000 10 31	704	0.3−	0.3−	2001 12 20	704	1.6−	1.1+
2000 09 28	704	0.5+	0.2+	2000 11 02	704	0.3−	0.4+	2001 12 20	704	0.0	0.0
2000 09 28	704	1.5+	0.4−	2000 11 02	704	0.5−	1.1+	2001 12 20	704	0.7−	0.6+
2000 10 03	704	0.1+	0.9+	2000 11 02	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.4−	0.7+
2000 10 03	704	0.8+	1.3−	2000 11 02	704	1.5+	0.5+				
2000 10 03	704	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.5+	0.5−				

2000 SM$_{301}$ = 2002 AD$_{173}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	96.74207		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21482117	ω	52.73143		+0.99771507	−0.02527458	
a	2.7611161	Ω	308.62950		−0.00506707	+0.89678638	
e	0.0592497	i	4.60038		+0.06737182	+0.44174132	
P	4.59	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.6−	0.0	2000 10 03	704	0.6−	0.1−	2002 01 21	704	0.1+	0.7−
2000 09 21	691	0.4−	0.1−	2000 10 03	704	0.5−	0.0	2002 01 21	704	0.1+	0.4−
2000 09 21	691	0.5−	0.0	2000 10 03	704	0.4−	0.1−	2002 01 21	704	0.3+	0.6−
2000 09 28	704	1.0+	0.5−	2002 01 14	704	0.0	0.1−	2002 01 21	704	0.1−	0.2−
2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2002 01 14	704	0.3+	0.2−	2002 01 26	644	0.0	0.2+
2000 09 28	704	0.6+	0.5+	2002 01 14	704	0.4+	0.3+	2002 01 26	644	0.0	0.3+
2000 09 28	704	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.2+	0.4+	2002 01 26	644	0.3−	0.5+
2000 10 03	704	0.7+	0.1−	2002 01 14	704	0.2+	0.3+				
2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2002 01 21	704	1.1−	0.1+				

2000 SO$_{302}$ = 2001 XR$_{142}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	144.50903		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17469909	ω	37.85382		+0.06823904		+0.98635272
a	3.1691463	Ω	236.53728		−0.95358259		+0.02033068
e	0.1324707	i	10.34707		−0.29329793		+0.16338599
P	5.64	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.4−	0.6+	2000 10 03	704	0.4−	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.0
2000 09 05	699	1.0−	0.2+	2000 10 03	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.0
2000 09 05	699	0.5+	0.5−	2000 10 03	704	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	0.1+	0.5−
2000 09 05	699	0.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.4+	0.2+	2001 12 14	704	0.6+	0.2+
2000 09 28	704	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.8−	0.2−
2000 09 28	704	0.8+	0.0	2001 11 20	704	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.3+
2000 09 28	704	0.0	0.8−	2001 11 20	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.8−	0.8+

2000 SU$_{303}$ = 2002 AC$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	4.29593		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17914902	ω	172.22772		−0.18229698		−0.97162769
a	3.1164471	Ω	288.18110		+0.89336144		−0.09966029
e	0.0631543	i	9.12613		+0.41069836		−0.21449350
P	5.50	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	0.2+	0.7+	2000 10 25	704	0.0	0.6−	2000 12 17	699	0.9+	0.4−
2000 08 04	608	0.4+	0.0	2000 10 25	704	0.7−	1.5+	2002 01 09	704	0.4−	0.5−
2000 08 04	608	0.1−	0.2+	2000 10 25	704	0.6−	1.0+	2002 01 09	704	0.7−	0.4+
2000 09 22	699	0.2+	0.4+	2000 10 25	704	1.4−	0.1−	2002 01 09	704	0.7+	0.1+
2000 09 22	699	0.3−	0.7+	2000 10 25	704	0.6−	0.0	2002 01 09	704	0.1−	0.1−
2000 09 22	699	0.3+	0.3+	2000 11 19	704	0.0	0.9+	2002 01 09	704	1.5−	0.2−
2000 09 22	699	0.7−	0.4+	2000 11 19	704	1.4+	0.3−	2002 01 13	704	0.8+	0.4+
2000 09 28	704	0.1+	0.9+	2000 11 19	704	0.6+	0.3−	2002 01 13	704	0.5+	0.3+
2000 09 28	704	0.4+	0.0	2000 11 19	704	1.2+	0.8−	2002 01 13	704	0.2+	0.2+
2000 09 28	704	0.2+	0.1+	2000 11 19	704	0.2+	1.8−	2002 01 13	704	0.6+	0.1+
2000 09 28	704	0.7+	0.5−	2000 12 04	704	0.3−	0.5+	2002 01 13	704	0.4+	0.2−
2000 10 03	704	0.8−	1.0+	2000 12 04	704	0.8+	0.2−	2002 01 26	644	0.2+	0.1+
2000 10 03	704	0.6+	0.8−	2000 12 04	704	0.3−	0.5+	2002 01 26	644	0.4−	0.0
2000 10 03	704	0.8−	0.3−	2000 12 17	699	0.1−	0.7−	2002 01 26	644	0.0	0.0
2000 10 03	704	0.3+	1.1−	2000 12 17	699	0.0	0.7−				
2000 10 03	704	0.8−	0.2−	2000 12 17	699	0.7−	0.2−				

2000 SY$_{303}$ = 2002 AN$_{101}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	58.74060		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22565901	ω	82.31890		+0.90048095		−0.41667326
a	2.6719866	Ω	302.22817		+0.31782337		+0.82601821
e	0.0845635	i	8.46798		+0.29685410		+0.37957517
P	4.37	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.2−	0.0	2000 09 30	704	0.3−	0.2−	2002 01 08	704	0.0	1.2+
2000 09 03	704	0.6+	0.4−	2000 09 30	704	0.0	0.4−	2002 01 08	704	0.5−	0.0
2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2000 09 30	704	0.5+	0.1+	2002 01 08	704	0.1+	0.1−
2000 09 20	695	0.3−	0.1+	2000 09 30	704	0.0	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.2+
2000 09 20	695	0.2−	0.2+	2000 09 30	704	0.3−	1.2−	2002 01 14	704	0.2−	0.4−
2000 09 20	695	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.6+	0.7+	2002 01 14	704	0.2+	0.3−
2000 09 22	699	0.9−	1.1+	2000 10 03	704	0.8+	0.3−	2002 01 14	704	0.5+	0.5−
2000 09 22	699	0.5+	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.8−	2002 01 14	704	0.0	0.5−
2000 09 22	699	0.9−	0.3−	2000 10 03	704	0.2+	0.1+				
2000 09 22	699	0.4−	0.8+	2002 01 08	704	0.2−	0.5+				

2000 SX$_{304}$ = 2001 YC$_{113}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	216.38855		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29918682	ω	8.35320		−0.13073282		+0.98772657
a	2.2139837	Ω	254.16679		−0.91466467		−0.15342260
e	0.1186202	i	5.09692		−0.38248853		+0.02928703
P	3.29	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	1.7+	0.5−	2000 09 30	704	1.0−	0.3−	2000 11 03	704	0.4+	0.4−
2000 08 04	608	1.1+	0.1−	2000 09 30	704	0.4+	0.5−	2000 11 03	704	0.6+	0.1−
2000 08 04	608	1.2+	0.1−	2000 09 30	704	0.3−	0.1+	2000 11 03	704	0.4+	0.3−
2000 09 04	699	1.4−	1.2+	2000 09 30	704	0.2+	0.4+	2000 11 03	704	0.1+	0.1+
2000 09 04	699	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.6+	2000 11 03	704	0.0	0.3−
2000 09 04	699	1.6−	1.1+	2000 10 03	704	0.3−	0.4+	2000 11 20	704	0.5−	0.4−
2000 09 04	699	(0.7−	2.7+)	2000 10 03	704	0.5−	0.7−	2000 11 20	704	0.0	0.2+
2000 09 06	704	0.3+	0.5+	2000 10 03	704	0.4+	0.4−	2000 11 20	704	0.3+	0.5−
2000 09 06	704	0.7−	0.0	2000 10 03	704	0.1−	1.3−	2000 11 20	704	0.4+	0.8−
2000 09 06	704	0.4−	0.3+	2000 10 25	704	0.6+	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
2000 09 06	704	0.5−	0.1+	2000 10 25	704	0.6+	0.0	2001 12 19	704	0.7+	0.8+
2000 09 06	704	0.6−	0.2+	2000 10 25	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.7+	0.5−
2000 09 22	691	0.1−	0.0	2000 10 25	704	0.3−	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
2000 09 22	691	0.4−	0.1−	2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
2000 09 22	691	0.1−	0.0	2000 10 25	704	0.5+	0.2+	2001 12 20	704	0.0	1.0−
2000 09 23	704	0.2+	1.0+	2000 10 25	704	(1.3+	2.4+)	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
2000 09 23	704	0.7−	0.2−	2000 10 25	704	0.6+	0.1+	2001 12 20	704	0.5−	0.5−
2000 09 23	704	(2.8−	3.0+)	2000 10 25	704	0.1−	1.0−	2002 01 11	704	0.0	0.5+
2000 09 25	699	0.2−	0.9+	2000 11 01	704	0.4+	0.0	2002 01 11	704	0.5−	0.0
2000 09 25	699	0.5−	0.9+	2000 11 01	704	0.0	1.2−	2002 01 11	704	0.3+	0.7+
2000 09 25	699	0.0	0.3+	2000 11 01	704	0.8+	0.1−	2002 01 11	704	0.1−	0.6+
2000 09 25	699	0.2+	0.4+	2000 11 01	704	0.4−	0.2+				
2000 09 30	704	0.2+	0.3+	2000 11 01	704	0.4−	1.1−				

2000 SY$_{304}$ = 2001 XG$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	4.42470		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.12334141	ω	184.02932		+0.10066017		−0.98783270
a	3.9969627	Ω	260.22245		+0.91615148		+0.13849707
e	0.2199470	i	6.90926		+0.38798710		−0.07074690
P	7.99	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.4−	0.1−	2000 10 25	704	0.9+	1.5+	2001 12 11	704	0.4+	1.3+
2000 09 23	704	0.5−	0.4−	2000 10 25	704	0.5−	0.8+	2001 12 11	704	0.1−	0.5+
2000 09 23	704	0.8−	0.2−	2000 11 01	704	0.8−	0.2+	2001 12 14	704	2.0−	1.1−
2000 09 25	699	0.5+	0.1+	2000 11 01	704	0.5−	1.3−	2001 12 14	704	1.4−	1.3−
2000 09 25	699	1.1+	0.1+	2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	1.0−	1.0−
2000 09 25	699	0.0	1.0+	2000 11 01	704	0.7−	0.1−	2001 12 14	704	1.2−	0.8−
2000 09 25	699	0.3+	0.6+	2000 11 01	704	0.6−	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.6+
2000 09 26	691	0.4+	0.9−	2000 11 03	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	644	0.0	0.5−
2000 09 26	691	0.2+	0.7−	2000 11 03	704	0.5+	0.6+	2001 12 17	704	0.6−	1.3+
2000 09 26	691	0.2+	0.8−	2000 11 03	704	0.9−	0.0	2001 12 17	644	0.2−	0.2−
2000 09 30	704	0.2−	0.5−	2000 11 03	704	0.0	0.2+	2001 12 17	644	0.3−	0.3−
2000 09 30	704	0.2−	0.4+	2000 11 03	704	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.0	1.3+
2000 09 30	704	0.0	1.2−	2000 11 20	704	0.2+	0.8+	2001 12 17	704	0.7+	0.3−
2000 09 30	704	0.1−	0.6−	2000 11 20	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.6+
2000 10 03	704	0.3+	0.7−	2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	1.0+
2000 10 03	704	0.0	0.2+	2000 11 20	704	0.2−	0.6+	2001 12 20	704	1.2+	1.5+
2000 10 03	704	0.3+	0.4−	2000 11 20	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.3−	1.1+
2000 10 03	704	0.1−	0.6+	2001 12 10	704	1.2+	1.9−	2001 12 20	704	1.1+	1.3+
2000 10 03	704	0.9+	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	1.3−	2001 12 20	704	0.4+	1.4+
2000 10 25	704	0.6+	0.2+	2001 12 10	704	1.0+	1.7−	2001 12 25	608	0.0	0.3+
2000 10 25	704	0.4+	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	1.6−	2001 12 25	608	0.1−	0.1−
2000 10 25	704	0.4−	0.3+	2001 12 11	704	(0.9+	2.1+)	2001 12 25	608	0.5+	0.7−

2000 SB$_{305}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	343.55377		(2000.0)			
n	0.22543404	ω	198.04596		−0.59784465	−0.79432389
a	2.6737638	Ω	288.80633		+0.74879039	−0.50534262
e	0.0379974	i	6.54197		+0.28617255	−0.33716227
P	4.37	H	15.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	0.1−	0.5+	2000 10 03	704	0.3+	0.8+	2002 01 13	704	0.5−	0.7−
1998 04 19	704	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	0.4+	0.7+	2002 01 13	704	0.6+	0.8+
1998 04 19	704	(2.6+	1.1−)	2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2002 01 15	608	0.1+	0.5−
1998 04 19	704	(5.6−	0.2−)	2000 10 25	704	0.1−	0.7−	2002 01 15	608	0.2−	0.7−
2000 09 08	699	1.2−	0.3+	2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2002 01 15	608	0.7−	0.2+
2000 09 08	699	0.3−	0.5+	2000 10 25	704	0.0	0.6+	2002 01 19	704	0.0	0.3−
2000 09 08	699	0.3−	0.3−	2000 11 19	704	0.5−	0.4−	2002 01 19	704	0.0	0.4+
2000 09 08	699	0.2+	0.3+	2000 11 19	704	0.9+	0.1+	2002 01 19	704	1.0−	0.1−
2000 09 23	704	0.1+	0.8+	2000 11 19	704	0.7−	0.5−	2002 01 19	704	0.1+	1.0−
2000 09 23	704	0.0	0.2+	2000 11 19	704	0.7−	0.5+	2002 01 22	704	0.6+	0.9−
2000 09 23	704	0.3−	0.1−	2002 01 09	704	0.8−	1.1−	2002 01 22	704	0.6+	0.8−
2000 09 30	704	0.4+	0.1+	2002 01 09	704	0.0	0.1−	2002 01 22	704	0.3+	1.4−
2000 09 30	704	0.4+	1.2−	2002 01 09	704	0.4+	0.7+	2002 01 22	704	0.2+	0.0
2000 09 30	704	1.0+	0.1−	2002 01 09	704	0.1−	0.4+	2002 01 22	704	0.1−	1.4−
2000 09 30	704	0.7+	0.2−	2002 01 09	704	1.0+	1.5+	2002 01 25	704	0.2+	1.5+
2000 10 03	704	0.6+	0.4−	2002 01 13	704	1.3−	1.0+	2002 01 25	704	0.1−	1.3+
2000 10 03	704	0.8−	0.5−	2002 01 13	704	(3.4−	1.5+)	2002 01 25	704	0.4+	1.3+
2000 10 03	704	0.1−	0.0	2002 01 13	704	0.3+	0.3−	2002 01 25	704	0.0	0.4+

2000 SC$_{305}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	168.89009		(2000.0)			
n	0.17425569	ω	9.23862		+0.08789927	+0.98599753
a	3.1745200	Ω	265.89759		−0.92276448	+0.02701172
e	0.0369495	i	8.16806		−0.37520586	+0.16455770
P	5.66	H	14.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	608	0.4−	0.6−	2000 10 03	704	0.6+	0.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.3−
2000 09 26	608	0.0	0.6−	2000 10 03	704	0.4+	0.4+	2001 12 14	704	0.6+	0.3−
2000 09 26	608	0.4−	0.4−	2000 10 27	691	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.5−
2000 09 30	704	0.8−	0.3+	2000 10 27	691	0.1−	0.1+	2001 12 23	704	0.0	0.1−
2000 09 30	704	0.1+	0.1+	2000 10 27	691	0.2+	0.0	2001 12 23	704	0.2+	0.1+
2000 09 30	704	0.4−	1.3+	2001 11 21	691	0.2+	0.1+	2001 12 23	704	1.2−	0.3+
2000 10 03	704	0.6+	0.4−	2001 11 21	691	0.0	0.1+	2001 12 23	704	0.1−	0.6+
2000 10 03	704	0.4+	0.7−	2001 11 21	691	0.3+	0.1−				

2000 SD$_{305}$ = 2001 XL$_{213}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	297.08553		(2000.0)			
n	0.17499072	ω	255.56397		−0.95196255	−0.27860950
a	3.1656243	Ω	268.13816		+0.30621114	−0.86806744
e	0.1418630	i	7.30356		−0.00142642	−0.41089617
P	5.63	H	13.7	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	699	0.4−	0.7−	2000 11 03	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	644	0.0	0.0
2000 09 08	699	(2.4+	0.8+)	2000 11 03	704	1.0+	0.0	2001 12 17	644	0.2+	0.1+
2000 09 08	699	1.4−	1.7+	2000 11 03	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	644	0.1+	0.1−
2000 09 08	699	0.2+	1.1+	2000 11 20	704	0.1+	0.8−	2001 12 18	704	1.7+	0.5+
2000 09 30	704	0.2−	0.0	2000 11 20	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	1.5+	0.5+
2000 09 30	704	0.0	0.6−	2000 11 20	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	1.4+	0.4+
2000 09 30	704	0.7−	0.7−	2000 11 20	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	1.0−	0.0
2000 10 03	704	0.0	0.3+	2001 12 11	704	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	0.9−	0.4−
2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2001 12 11	704	0.5−	0.3+	2001 12 20	704	1.0−	0.3−
2000 10 03	704	0.2+	0.5+	2001 12 11	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	1.0−	0.5−
2000 10 03	704	1.7+	0.7−	2001 12 11	704	0.7+	0.1+	2001 12 20	704	0.7−	0.5−

2000 SG$_{305}$ = 2002 AX$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	27.71739		(2000.0)			
n	0.17477860	ω	109.70245		+0.24013751	−0.96891422
a	3.1681850	Ω	326.22543		+0.84575077	+0.23890663
e	0.1906899	i	6.14314		+0.47648674	+0.06425612
P	5.64	H	15.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	0.5−	0.9+	2000 10 25	704	0.6−	0.1−	2000 11 20	704	0.3−	0.2+
2000 09 25	699	0.4+	1.1+	2000 10 25	704	0.3−	0.6−	2000 11 20	704	0.3+	0.1−
2000 09 25	699	0.0	0.3+	2000 10 25	704	0.1−	0.6+	2000 11 20	704	0.5−	0.9+
2000 09 25	699	0.3−	0.1+	2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2000 11 20	704	0.5+	0.0
2000 09 26	691	0.3−	0.4−	2000 11 01	704	0.0	0.5−	2000 11 20	704	0.7+	0.3−
2000 09 26	691	0.4−	0.3−	2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2002 01 09	704	0.1−	0.8+
2000 09 26	691	0.2−	0.3−	2000 11 01	704	0.1−	1.3−	2002 01 09	704	0.1−	0.3−
2000 09 30	704	0.5+	0.3−	2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2002 01 09	704	0.9−	0.1+
2000 09 30	704	0.6−	0.5+	2000 11 03	704	0.6−	0.9−	2002 01 09	704	0.1−	0.3+
2000 09 30	704	0.1+	0.5+	2000 11 03	704	0.2+	0.1−	2002 01 09	704	0.9−	0.8+
2000 09 30	704	0.5+	0.6+	2000 11 03	704	0.2−	0.4−	2002 01 14	704	(1.4+	3.1−)
2000 10 03	704	0.4+	0.5+	2000 11 03	704	0.1−	0.0	2002 01 14	704	0.1−	0.7−
2000 10 03	704	0.6+	0.1−	2000 11 03	704	0.4−	0.2+	2002 01 14	704	(0.1−	3.2−)
2000 10 03	704	0.5+	1.1−	2000 11 19	704	0.9+	1.2−	2002 01 14	704	1.7+	1.6−
2000 10 03	704	0.1+	0.5−	2000 11 19	704	0.3+	0.4+	2002 01 26	644	0.3+	0.3+
2000 10 03	704	0.0	0.1+	2000 11 19	704	0.1−	1.1+	2002 01 26	644	0.2+	0.5+
2000 10 25	704	0.1−	0.3−	2000 11 19	704	0.7−	0.8+	2002 01 26	644	0.1−	0.2+
2000 10 25	704	0.1−	0.4+	2000 11 19	704	0.3+	0.2+				

2000 SH$_{305}$ = 2002 AJ$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	79.33158		(2000.0)			
n	0.20379431	ω	111.02478		+0.94569113	−0.31414336
a	2.8598374	Ω	267.36014		+0.25845321	+0.88253733
e	0.0844833	i	4.79832		+0.19715535	+0.34991685
P	4.84	H	15.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	608	0.3−	0.9−	2000 10 25	704	0.1+	0.4−	2000 11 03	704	0.1+	0.4−
2000 09 26	608	0.2−	0.4−	2000 10 25	704	0.1+	1.7+	2000 11 20	699	0.7+	0.4−
2000 09 26	608	0.2−	0.6−	2000 10 25	704	0.3+	0.7+	2000 11 20	699	0.9−	0.5+
2000 09 30	704	0.3−	0.4+	2000 11 01	704	1.7−	0.0	2000 11 20	699	0.5−	0.0
2000 09 30	704	1.5−	0.6+	2000 11 01	704	0.6+	0.6+	2000 11 20	699	0.1+	0.3−
2000 09 30	704	1.1+	0.5+	2000 11 01	704	0.2−	0.0	2002 01 09	704	0.1+	0.2+
2000 09 30	704	0.3−	0.0	2000 11 01	704	0.2−	0.5+	2002 01 09	704	1.4+	0.3+
2000 09 30	704	0.1+	0.7+	2000 11 01	704	1.0+	0.4−	2002 01 09	704	2.0−	1.4−
2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2000 11 01	704	0.1+	0.4−	2002 01 09	704	1.0+	0.7−
2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2000 11 01	704	0.4−	0.4+	2002 01 09	704	0.2+	0.5−
2000 10 03	704	0.7+	0.0	2000 11 01	704	0.9+	0.2+	2002 01 13	704	0.3+	0.5+
2000 10 03	704	0.8+	0.7−	2000 11 03	704	0.3+	0.1+	2002 01 13	704	0.5−	0.4+
2000 10 03	704	0.3−	0.3+	2000 11 03	704	0.3−	0.3+	2002 01 13	704	0.6−	0.1+
2000 10 25	704	0.1+	0.0	2000 11 03	704	0.5+	1.2−	2002 01 13	704	0.0	0.8+
2000 10 25	704	0.2−	0.5+	2000 11 03	704	0.2−	1.7−	2002 01 13	704	0.1+	0.4+

2000 SU$_{305}$ = 2002 AC$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	33.69568		(2000.0)			
n	0.17490689	ω	194.84585		+0.38309574	−0.91234056
a	3.1666357	Ω	232.83828		+0.86489027	+0.40920684
e	0.1406308	i	10.44466		+0.32434932	−0.01358174
P	5.64	H	14.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	699	0.2−	0.2−	2000 11 01	704	0.6+	0.7+	2000 11 27	704	0.7−	0.0
2000 09 08	699	0.7−	0.2−	2000 11 01	704	0.0	1.1+	2000 11 27	704	0.5−	0.0
2000 09 08	699	0.8−	0.2−	2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2000 12 17	699	(0.5+	2.1−)
2000 09 08	699	0.1−	0.8−	2000 11 02	704	0.4+	0.0	2000 12 17	699	1.5−	1.2−
2000 09 22	699	0.7−	0.6+	2000 11 02	704	0.7+	0.5+	2000 12 17	699	1.5−	0.0
2000 09 22	699	0.8+	1.3+	2000 11 02	704	0.5+	0.0	2000 12 17	699	0.6−	0.3−
2000 09 22	699	0.2+	1.2+	2000 11 02	704	0.6+	0.0	2000 12 20	704	0.5−	0.2+
2000 09 22	699	0.6+	0.1+	2000 11 16	699	0.3−	0.1+	2000 12 20	704	0.0	0.4−
2000 09 30	704	1.4−	1.5+	2000 11 16	699	0.4−	0.2+	2000 12 20	704	0.1+	0.5−
2000 09 30	704	0.3−	0.6−	2000 11 16	699	0.3+	0.7+	2000 12 20	704	0.1−	0.6−
2000 09 30	704	0.2+	0.1+	2000 11 20	704	0.5+	0.1+	2000 12 20	704	0.2−	0.9−
2000 09 30	704	0.2+	0.0	2000 11 20	704	0.4+	0.1+	2000 12 29	704	0.3+	0.0
2000 10 03	704	0.3−	0.0	2000 11 20	704	0.2+	0.3+	2000 12 29	704	0.5−	0.1+
2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2000 11 20	704	0.4+	0.2−	2000 12 29	704	0.5−	0.2+
2000 10 03	704	0.7−	0.0	2000 11 20	704	0.3−	0.0	2000 12 29	704	0.7+	0.3−
2000 10 03	704	0.3−	0.4−	2000 11 27	704	0.4+	0.3+	2002 01 04	608	0.1−	0.5−
2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2000 11 27	704	0.5+	0.3−	2002 01 04	608	0.6−	0.3+
2000 10 25	704	0.3+	0.5+	2000 11 27	704	0.4−	0.3+	2002 01 04	608	0.3−	0.3+
2000 10 25	704	0.4+	0.7−	2000 11 27	704	0.6+	0.4−	2002 01 08	608	0.5+	0.2+
2000 10 25	704	0.4+	0.7−	2000 11 27	704	0.8+	0.8−	2002 01 08	608	0.2+	0.3+
2000 10 25	704	0.4−	0.8−	2000 11 27	704	0.8+	0.2−	2002 01 08	608	0.5+	0.3+
2000 10 25	704	0.5+	0.1−	2000 11 27	704	0.4+	0.7−				
2000 11 01	704	(0.3+	2.9+)	2000 11 27	704	0.0	0.6+				

2000 SY$_{305}$ = 2002 AR$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.22422		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17435074	ω	133.23774	+0.38515004	−0.91033658	
a	3.1733662	Ω	293.53805	+0.79158686	+0.41026405	
e	0.2218568	i	9.51059	+0.47439402	+0.05450435	
P	5.65	H	15.1	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	608	0.3−	0.7−	2000 10 03	704	0.4+	0.2+	2002 01 11	704	0.9+	0.0
2000 09 22	608	0.7−	0.7−	2000 10 03	704	0.7+	0.4−	2002 01 11	704	0.9+	0.1+
2000 09 22	608	0.6−	0.5−	2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2002 01 11	704	0.8−	0.2+
2000 09 26	699	0.1+	1.2+	2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2002 01 13	704	0.1+	0.4+
2000 09 26	699	0.2+	0.7+	2000 10 03	704	0.2−	0.6−	2002 01 13	704	0.1+	0.1−
2000 09 26	699	0.6−	0.1+	2000 10 25	704	0.4−	0.3−	2002 01 13	704	0.1−	0.8+
2000 09 26	699	0.2+	0.0	2000 10 25	704	0.0	0.3+	2002 01 13	704	0.4−	0.2−
2000 09 30	704	0.3+	0.2+	2000 10 25	704	0.4−	0.2+	2002 01 13	704	0.3−	0.9−
2000 09 30	704	0.0	0.3+	2000 10 25	704	0.0	0.2−				
2000 09 30	704	0.9+	0.2+	2002 01 11	704	0.5−	0.4−				

2000 SZ$_{305}$ = 2001 XJ$_{191}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.01104		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17944469	ω	104.30363	+0.87179154	−0.46395309	
a	3.1130228	Ω	283.54361	+0.36348446	+0.82782868	
e	0.1184877	i	9.30826	+0.32841826	+0.31535251	
P	5.49	H	15.3	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	608	0.7−	1.0−	2000 10 03	704	0.6+	0.3+	2001 12 14	704	0.5+	0.4−
2000 09 22	608	0.2−	0.6−	2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.9−	0.3+
2000 09 22	608	0.3−	0.6−	2000 10 03	704	0.7+	0.9+	2001 12 14	704	0.5+	0.3+
2000 09 30	704	0.5+	0.0	2000 10 25	704	0.7−	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.2−
2000 09 30	704	0.2+	0.0	2000 10 25	704	0.5−	0.9+	2001 12 17	704	0.5+	0.0
2000 09 30	704	0.8−	1.6+	2000 10 25	704	0.3+	1.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.5−
2000 09 30	704	0.9−	0.5−	2000 10 25	704	0.3+	1.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.5−
2000 10 03	704	0.2+	1.0+	2001 12 14	704	0.2−	0.0				
2000 10 03	704	1.5+	0.3−	2001 12 14	704	0.4−	1.0+				

2000 SH$_{306}$ = 2001 XN$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	287.39856		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22074411	ω	218.65293	−0.99090387	−0.04992312	
a	2.7115023	Ω	317.95835	+0.10807252	−0.84856093	
e	0.1279113	i	10.75515	−0.08018632	−0.52673715	
P	4.46	H	14.1	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	608	1.3+	0.7+	2000 11 01	704	0.2−	0.9+	2001 12 17	704	0.0	0.0
2000 09 26	608	1.2+	1.0+	2000 11 01	704	0.1−	0.7+	2001 12 18	699	0.4−	0.9+
2000 09 26	608	1.0+	0.9+	2001 12 09	704	0.1−	1.4−	2001 12 18	699	0.1−	0.3−
2000 09 30	704	0.5−	0.0	2001 12 09	704	1.0−	0.3−	2001 12 18	699	0.0	0.4+
2000 09 30	704	1.6−	1.1−	2001 12 09	704	0.6−	0.7−	2001 12 18	699	0.0	0.4−
2000 09 30	704	0.4−	0.6−	2001 12 09	704	0.3−	0.8−	2001 12 19	644	0.4+	0.0
2000 10 03	704	0.2−	0.8−	2001 12 09	704	0.6−	0.4−	2001 12 19	644	0.2+	0.2−
2000 10 03	704	0.4−	0.4+	2001 12 13	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	644	0.2+	0.0
2000 10 03	704	0.5−	0.6−	2001 12 13	704	0.6+	0.2+	2001 12 22	704	0.0	0.2−
2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2001 12 13	704	0.7+	1.3+	2001 12 22	704	0.2+	0.1+
2000 10 25	704	0.2+	0.4−	2001 12 13	704	0.7−	0.6+	2001 12 22	704	0.2+	0.0
2000 10 25	704	0.6−	1.0−	2001 12 17	704	0.0	0.2+	2001 12 22	704	0.6+	0.5+
2000 10 25	704	0.5+	0.7−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−	2001 12 22	704	0.8+	0.4+
2000 11 01	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	0.4+				
2000 11 01	704	0.5+	1.1+	2001 12 17	704	0.0	0.3+				

2000 SJ$_{306}$ = 2001 YB$_{103}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	94.09956		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18124796	ω	91.09676	+0.96215080	+0.22555185	
a	3.0923404	Ω	255.88157	−0.26664796	+0.89503609	
e	0.0529346	i	9.07394	+0.05625563	+0.38475546	
P	5.44	H	14.2	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	0.3−	0.8−	2000 09 30	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.8+	1.2−
2000 09 21	608	0.1−	0.8−	2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	1.2−
2000 09 21	608	0.1−	0.9−	2000 10 03	704	1.4+	0.8−	2001 12 17	704	0.2+	1.3−
2000 09 26	699	0.3−	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
2000 09 26	699	0.5+	0.4−	2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.2+
2000 09 26	699	0.3+	0.2+	2000 10 25	704	0.3−	0.5+	2001 12 20	704	0.4−	1.1+
2000 09 26	699	0.5+	0.4−	2000 10 25	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.5−	0.1+
2000 09 30	704	0.4−	1.3+	2000 10 25	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.7+
2000 09 30	704	0.5−	1.5+	2000 10 25	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.1+	1.2+
2000 09 30	704	1.3−	0.9+	2000 10 25	704	0.1−	0.3−				

2000 SK$_{306}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	121.76151		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.20252196	ω	25.48397	+0.81664313	+0.56893510	
a	2.8718030	Ω	299.49840	−0.54675961	+0.70884205	
e	0.0693559	i	6.39800	−0.18479157	+0.41696020	
P	4.87	H	14.7	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	1.6+	0.8+	2000 10 25	704	0.5−	0.4−	2001 12 19	704	0.5+	0.1−
1998 03 04	704	1.4−	1.9−	2000 10 25	704	0.4+	0.5−	2001 12 19	704	0.5+	0.0
1998 03 04	704	0.2+	0.6+	2000 10 25	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.6+	0.1−
1998 03 04	704	(3.9−	0.4+)	2000 10 25	704	0.1+	0.6+	2001 12 19	704	0.3+	0.0
1998 03 25	566	0.6+	0.7−	2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	1.0+	0.5+
1998 03 25	566	1.0+	0.8−	2000 10 26	699	0.3−	0.7+	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
1998 03 25	566	0.7+	0.6−	2000 10 26	699	0.4−	0.7−	2001 12 20	704	1.2−	1.0−
2000 09 04	699	0.0	0.2−	2000 10 26	699	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.9−	0.1+
2000 09 04	699	0.3−	0.1−	2000 10 26	699	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.5+
2000 09 04	699	0.7−	0.2−	2000 11 01	704	0.6+	0.1+	2001 12 20	704	1.0−	2.7+
2000 09 04	699	0.4−	0.6−	2000 11 01	704	0.6+	0.7−	2002 01 07	644	0.4−	0.1−

2000 09 22	608	1.1−	0.7−	2000 11 01	704	0.2−	1.6−	2002 01 07	644	0.2−	0.5−
2000 09 22	608	0.9−	0.8−	2000 11 01	704	0.4+	0.4−	2002 01 07	644	0.2−	0.3−
2000 09 22	608	1.3−	0.7−	2000 11 18	699	0.0	1.0+	2002 01 08	704	0.5−	0.4+
2000 09 25	699	0.1+	0.3−	2000 11 18	699	0.7+	1.0+	2002 01 08	704	0.1−	0.7+
2000 09 25	699	0.4−	0.0	2000 11 18	699	0.9+	0.2−	2002 01 08	704	0.2−	0.4+
2000 09 25	699	0.2−	0.0	2000 11 18	699	0.3−	1.2+	2002 01 08	704	0.2+	0.2+
2000 09 25	699	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	0.2+	0.4−	2002 01 08	704	0.0	0.2+
2000 09 30	704	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	0.4+	0.0	2002 01 14	704	0.0	0.4+
2000 09 30	704	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.8+	1.8−	2002 01 14	704	0.3+	0.1+
2000 09 30	704	0.8+	0.1−	2001 12 17	644	0.3+	0.4+	2002 01 14	704	0.0	0.3+
2000 09 30	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	644	0.5+	0.5+	2002 01 14	704	0.5+	0.0
2000 10 03	704	0.5+	0.5−	2001 12 17	644	1.1+	0.5+	2002 01 14	704	0.0	0.2+
2000 10 03	704	0.5+	0.2−	2001 12 18	704	1.2−	0.0	2002 01 19	715	0.5+	1.6−
2000 10 03	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	704	0.9−	0.1−	2002 01 19	715	0.2+	0.3+
2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.2−	2002 01 19	715	0.2+	1.0−
2000 10 03	704	0.7+	1.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.2−				

2000 SM$_{306}$ = 2002 AE$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	357.07219		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18203671	ω	197.59609		−0.15443815		−0.97655787
a	3.0834014	Ω	261.48861		+0.92373031		−0.08887442
e	0.0923277	i	8.72054		+0.35052984		−0.19605120
P	5.41	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	1.2+	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2002 01 09	704	0.9+	0.0
2000 09 25	699	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.6−	0.4−	2002 01 09	704	0.4−	0.1−
2000 09 25	699	0.3+	0.7+	2000 10 03	704	0.6−	0.4−	2002 01 14	704	0.2−	0.6−
2000 09 25	699	0.6+	0.2−	2000 11 01	704	1.4−	0.4+	2002 01 14	704	0.3−	0.4−
2000 09 30	704	0.9−	1.0+	2000 11 01	704	0.3+	0.0	2002 01 14	704	0.8−	0.4+
2000 09 30	704	0.7−	1.0−	2000 11 01	704	1.7+	0.4−	2002 01 14	704	0.3−	0.8−
2000 09 30	704	0.4+	0.5−	2000 11 01	704	0.5+	0.0	2002 01 14	704	0.1−	0.1+
2000 10 03	704	0.5−	0.3+	2002 01 09	704	1.3+	0.9+				
2000 10 03	704	0.3−	0.3+	2002 01 09	704	0.1−	0.5+				

2000 SX$_{306}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	333.88103		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28561208	ω	237.49705		−0.96914539		−0.24257568
a	2.2835911	Ω	288.43230		+0.23878811		−0.87993128
e	0.1175605	i	2.64332		+0.06113474		−0.40850702
P	3.45	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	704	0.5+	0.5−	2000 10 25	704	0.8+	0.0	2000 11 03	704	0.3+	0.7+
1998 01 26	704	0.7+	1.4−	2000 10 25	704	0.4−	0.3+	2000 11 20	704	0.4−	0.7−
1998 01 26	704	0.8+	0.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.8+	2000 11 20	704	1.0−	0.3+
1998 01 26	704	1.9−	0.1−	2000 10 25	704	0.1+	0.5+	2000 11 20	704	1.1−	0.1−
2000 09 30	704	0.2−	0.3+	2000 11 01	704	1.3−	0.4+	2000 11 20	704	0.1+	0.2+
2000 09 30	704	0.9−	0.3+	2000 11 01	704	0.3+	0.3−	2000 11 20	704	0.3−	0.2+
2000 09 30	704	0.9−	0.4−	2000 11 01	704	0.9+	0.1+	2002 01 12	699	0.2+	0.4−
2000 09 30	704	0.1−	0.3−	2000 11 01	704	0.5+	0.0	2002 01 12	699	0.5+	1.3+
2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2000 11 01	704	0.6+	0.3−	2002 01 12	699	0.0	0.6+
2000 10 03	704	0.0	0.3+	2000 11 03	704	0.7+	0.2−	2002 01 12	699	0.9−	0.2+
2000 10 03	704	0.6+	0.4−	2000 11 03	704	0.4+	0.5+	2002 01 15	608	0.7+	0.2+
2000 10 03	704	0.4+	0.2−	2000 11 03	704	0.1−	0.1+	2002 01 15	608	0.4+	0.8+
2000 10 03	704	0.4+	0.2−	2000 11 03	704	0.4−	0.2+	2002 01 15	608	0.3+	0.2+

2000 SC$_{307}$ = 2001 WO$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	232.22924		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22814307	ω	242.64453		−0.61190256		+0.79031541
a	2.6525558	Ω	349.45508		−0.65186163		−0.52629579
e	0.1289898	i	9.83321		−0.44794160		−0.31371052
P	4.32	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	691	0.1+	0.5−	2000 10 03	704	0.6−	0.4+	2001 11 17	699	0.1−	0.9−
1991 09 13	691	0.4+	0.4−	2000 10 25	691	0.1−	0.6−	2001 11 17	699	0.0	0.5+
1991 09 13	691	0.3+	1.1−	2000 10 25	704	0.4+	0.3−	2001 11 20	699	0.5+	0.9−
1998 02 26	566	0.1+	0.7−	2000 10 25	704	0.5+	1.0+	2001 11 20	699	1.2+	0.9−
1998 02 26	566	0.4−	0.8−	2000 10 25	691	0.1−	0.6−	2001 11 20	699	0.9−	0.2+
1998 02 26	566	0.0	0.2−	2000 10 25	704	0.4+	0.2+	2001 11 20	699	0.1+	0.7−
1998 03 03	704	0.8+	0.1−	2000 10 25	704	0.7+	0.3+	2001 12 09	704	0.9−	0.5+
1998 03 03	704	1.6+	0.3−	2000 10 25	691	0.0	0.5−	2001 12 09	704	0.9−	1.5−
1998 03 03	704	1.6+	0.9+	2000 10 25	704	0.9+	0.3−	2001 12 09	704	0.6+	0.4+
1998 03 03	704	(3.4−	0.3+)	2000 11 01	704	0.6+	0.5+	2001 12 09	704	0.6+	0.4−
1998 03 04	704	2.1+	0.0	2000 11 01	704	0.1+	0.4+	2001 12 09	704	0.7−	0.6+
1998 03 04	704	1.3+	0.4−	2000 11 01	704	0.5−	0.2+	2001 12 14	704	0.5−	0.4−
1998 03 04	704	2.6+	1.6+	2000 11 01	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.0
1998 03 04	704	0.4−	2.0+	2000 11 01	704	1.0+	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.3−
1998 03 04	704	(3.6−	0.8+)	2000 11 19	704	1.7−	1.6+	2001 12 14	704	1.3−	0.2−
2000 09 30	704	0.1−	0.1+	2000 11 19	704	0.3+	0.5−	2001 12 14	704	0.5+	0.1+
2000 09 30	704	0.2−	1.2+	2000 11 19	704	1.5−	1.3−	2001 12 18	699	1.1+	0.1+
2000 09 30	704	0.2−	0.8+	2001 10 15	704	0.1+	1.0+	2001 12 18	699	0.5−	0.4+
2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2001 10 15	704	0.1−	0.0	2001 12 18	699	0.7−	0.2−
2000 10 03	704	0.1+	0.5+	2001 10 15	704	0.8+	1.6−	2001 12 18	699	0.4+	0.0
2000 10 03	704	0.2−	0.7+	2001 11 17	699	0.5−	0.4−				
2000 10 03	704	1.5−	0.9+	2001 11 17	699	0.5−	0.2−				

2000 SF$_{307}$ = 2001 YZ$_{102}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	135.18881		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19037362	ω	45.61071		+0.58863317		+0.79144278
a	2.9927117	Ω	261.15272		−0.78097951		+0.50412190
e	0.0723093	i	9.59561		−0.20876300		+0.34565799
P	5.18	H	14.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	699	0.0	0.6+	2000 10 03	704	0.6+	1.2−	2001 12 17	704	0.8+	0.8+
2000 09 08	699	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.4+
2000 09 08	699	0.0	0.4+	2000 10 03	704	0.5−	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	1.2−
2000 09 08	699	0.1−	0.5−	2000 10 03	704	1.0+	0.4+	2001 12 20	704	0.3−	0.5−
2000 09 30	704	1.2−	0.6−	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.0
2000 09 30	704	0.6+	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+				
2000 09 30	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.4+				

2000 SK$_{307}$ = 2001 XC$_{120}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.40877		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22592995	ω	113.83233		−0.24026117		−0.96998335
a	2.6698499	Ω	349.85167		+0.79504659		−0.17446656
e	0.1277254	i	12.29102		+0.55693401		−0.16939223
P	4.36	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	0.3−	0.2−	2000 10 03	704	0.3+	0.4+	2000 11 01	704	0.5+	0.4+
2000 09 25	699	0.6−	0.8+	2000 10 25	704	0.2−	0.1−	2000 11 01	704	0.3−	0.4−
2000 09 25	699	1.1+	0.1+	2000 10 25	704	0.2−	0.1−	2001 12 13	704	0.1+	0.3+
2000 09 25	699	0.4−	0.3+	2000 10 25	704	0.4+	0.1−	2001 12 13	704	0.5+	0.1−
2000 09 30	704	2.0−	1.9−	2000 10 26	699	0.9+	0.5+	2001 12 13	704	0.0	0.1+
2000 09 30	704	0.6+	0.4−	2000 10 26	699	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
2000 09 30	704	0.0	0.6−	2000 10 26	699	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.0

2000 10 03	704	0.3+	0.4+	2000 10 26	699	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.6−
2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2000 11 01	704	0.8−	0.8−	2001 12 17	704	0.1−	0.6+
2000 10 03	704	0.5+	0.4+	2000 11 01	704	0.4−	0.0				
2000 10 03	704	0.2+	0.7+	2000 11 01	704	0.3−	0.1−				

2000 SQ$_{307}$ = 2001 YK$_{132}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	160.87974		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23945965	ω	302.74245		+0.42210677	+0.90611224	
a	2.5683122	Ω	352.07215		−0.74877662	+0.33104031	
e	0.1624310	i	11.73166		−0.51103761	+0.26338740	
P	4.12	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.6+	0.3−	2000 10 05	704	0.2+	0.2+	2000 11 20	704	1.0−	0.2−
2000 09 06	704	0.5+	0.5−	2000 10 05	704	0.4−	0.5−	2000 11 21	704	0.2+	0.4−
2000 09 06	704	0.2+	0.2−	2000 10 05	704	0.0	0.2−	2000 11 21	704	(0.7+	2.4−)
2000 09 06	704	0.6−	0.1−	2000 10 05	704	0.3+	0.3+	2000 11 21	704	0.1+	0.9−
2000 09 06	704	0.2+	0.4−	2000 10 05	704	0.5−	0.0	2000 11 21	704	0.6+	1.1−
2000 09 22	608	0.7−	0.1+	2000 10 05	704	0.4−	0.6+	2000 12 19	704	0.1+	0.8+
2000 09 22	608	0.9−	0.2−	2000 10 05	704	0.1+	0.0	2000 12 19	704	0.4+	0.3−
2000 09 22	608	0.8−	0.2−	2000 10 05	704	0.4−	0.7−	2000 12 19	704	0.4−	0.1−
2000 09 25	699	0.1+	0.7+	2000 10 05	704	0.4−	0.4−	2000 12 19	704	0.7+	0.2+
2000 09 25	699	1.0+	0.4+	2000 10 05	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.4+
2000 09 25	699	0.2+	0.9+	2000 10 25	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	1.0+
2000 09 25	699	1.5+	1.3+	2000 10 25	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
2000 09 30	704	0.3−	0.0	2000 10 25	704	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
2000 09 30	704	0.1−	0.1+	2000 10 25	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.1−
2000 09 30	704	0.5−	0.4+	2000 10 25	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.9+
2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2000 11 01	704	0.3+	0.4+	2001 12 19	704	0.4+	0.4−
2000 10 03	704	0.0	0.1−	2000 11 01	704	0.6+	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.8+
2000 10 03	704	0.2−	0.3−	2000 11 01	704	0.5+	0.4+	2001 12 22	704	0.4−	0.1−
2000 10 03	704	0.0	0.3−	2000 11 01	704	0.7+	0.6+	2001 12 22	704	0.1−	1.2−
2000 10 03	704	0.4+	0.4+	2000 11 01	704	0.3+	0.4+	2001 12 22	704	0.0	1.1−
2000 10 04	704	0.0	0.2−	2000 11 19	704	1.0−	0.4+	2001 12 22	704	0.1+	0.7−
2000 10 04	704	0.1−	0.2+	2000 11 19	704	0.8−	0.3+	2001 12 22	704	0.8−	2.0−
2000 10 04	704	0.3−	0.2+	2000 11 19	704	0.4−	0.1−	2002 01 23	704	0.0	0.6+
2000 10 04	704	0.5−	0.2−	2000 11 19	704	0.7−	0.6−	2002 01 23	704	0.2−	0.7+
2000 10 05	704	0.2+	0.2−	2000 11 19	704	0.3−	1.0−	2002 01 23	704	0.0	0.3+
2000 10 05	704	0.3+	0.8−	2000 11 20	704	1.5+	0.2+	2002 01 23	704	0.7+	0.7+
2000 10 05	704	0.5−	0.2+	2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2002 01 23	704	0.1−	0.2+
2000 10 05	704	0.1−	0.2+	2000 11 20	704	0.6+	0.5−				

2000 SL$_{308}$ = 2002 AC$_{84}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.87549		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17708478	ω	121.78475		+0.94658521	−0.26235238	
a	3.1406188	Ω	254.00305		+0.18780730	+0.92117626	
e	0.0469696	i	11.24644		+0.26211611	+0.28741178	
P	5.57	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.3+	0.5−	2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2002 01 09	704	0.4+	0.6+
2000 09 30	704	0.6+	0.6+	2000 11 01	704	0.6−	0.2−	2002 01 09	704	0.2−	1.3+
2000 09 30	704	0.0	0.3+	2000 11 01	704	0.8−	1.6−	2002 01 09	704	0.1+	0.7+
2000 09 30	704	0.4−	0.2−	2000 11 01	704	0.8−	0.6+	2002 01 14	704	0.2−	0.2−
2000 10 03	704	1.3−	0.3+	2000 11 01	704	0.4+	0.0	2002 01 14	704	0.9−	0.7−
2000 10 03	704	0.4+	0.2+	2000 11 19	704	0.3+	0.9+	2002 01 14	704	0.4+	0.3−
2000 10 03	704	0.9+	1.1−	2000 11 19	704	0.6+	0.1−	2002 01 14	704	0.2−	0.2−
2000 10 03	704	0.5+	0.2+	2000 11 19	704	0.5+	0.2+	2002 01 14	704	0.6+	1.3−
2000 10 25	704	0.2−	0.4+	2000 11 19	704	0.1+	0.3+				
2000 10 25	704	1.0−	0.3+	2000 11 19	704	0.3+	0.6−				

2000 SN$_{308}$ = 2001 YW$_{75}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	240.95855		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18267479	ω	277.60878		−0.83593714	+0.52792293	
a	3.0762170	Ω	294.36762		−0.41581306	−0.78762775	
e	0.0837965	i	9.47940		−0.35820190	−0.31771042	
P	5.40	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 12 15	691	0.1+	0.1−	2000 09 30	704	1.0+	0.4−	2000 11 16	699	1.4−	0.3−
1996 12 15	691	0.1+	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2000 11 16	699	0.5−	0.1+
1996 12 15	691	0.2+	0.4−	2000 10 03	704	0.0	0.1−	2000 11 19	704	0.3−	0.4+
1997 02 15	691	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.3−	2000 11 19	704	0.3−	0.2−
1997 02 15	691	0.7−	0.4+	2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2000 11 19	704	0.4−	0.1+
1997 02 15	691	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.8+	0.5+	2000 11 19	704	0.4−	0.7−
2000 09 22	699	0.6−	0.1−	2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2000 11 19	704	0.1−	0.0
2000 09 22	699	0.9−	0.8+	2000 11 01	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.3−
2000 09 22	699	0.8−	0.2+	2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
2000 09 22	699	0.7−	0.3+	2000 11 01	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.4−
2000 09 30	704	0.4+	0.3+	2000 11 01	704	1.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.0
2000 09 30	704	1.1+	0.1−	2000 11 16	699	0.5−	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.7+
2000 09 30	704	1.2+	0.6−	2000 11 16	699	0.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.6+

2000 SY$_{308}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	238.70929		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28827662	ω	299.80277		−0.36885817	+0.92474390	
a	2.2694978	Ω	308.25118		−0.80625757	−0.36851945	
e	0.0910047	i	6.85764		−0.46248500	−0.09509011	
P	3.42	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.2−	0.4−	2000 10 25	704	0.5+	0.1−	2000 11 19	704	0.2+	0.7−
2000 09 30	704	0.2+	0.7+	2000 10 25	704	1.4+	0.5+	2000 11 19	704	0.1+	0.2−
2000 09 30	704	0.4+	0.4−	2000 11 01	704	0.5−	0.4+	2002 01 19	704	0.1−	0.2−
2000 09 30	704	0.5−	0.2+	2000 11 01	704	0.3−	0.3+	2002 01 19	704	0.0	0.1+
2000 10 03	704	0.3−	0.8−	2000 11 01	704	0.2−	0.9+	2002 01 19	704	1.0−	0.1−
2000 10 03	704	0.3−	0.2−	2000 11 01	704	1.6−	0.1−	2002 01 22	704	0.9+	0.6+
2000 10 03	704	0.3−	0.6+	2000 11 19	704	0.6−	0.5−	2002 01 22	704	0.1+	0.4−
2000 10 25	704	1.4+	0.2+	2000 11 19	704	0.6+	0.4−	2002 01 22	704	0.1+	0.2+

2000 SC$_{309}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.54184		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19208338	ω	34.42297		+0.86686142	−0.49831438	
a	2.9749261	Ω	355.38557		+0.40388726	+0.71992623	
e	0.1064417	i	10.96270		+0.29227789	+0.48310352	
P	5.13	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.9+	0.9−	2000 11 01	704	0.1+	0.6−	2002 01 08	704	0.4−	0.1+
2000 09 22	699	0.4−	0.2+	2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.1−	0.3+
2000 09 22	699	0.8−	1.2+	2000 11 01	704	0.7+	0.1−	2002 01 08	704	1.2+	0.6−
2000 09 22	699	0.8−	0.0	2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2002 01 08	704	0.0	0.5−
2000 09 30	704	0.1−	0.6+	2000 11 19	704	0.2+	0.8+	2002 01 11	699	0.8−	1.1−
2000 09 30	704	0.0	0.3+	2000 11 19	704	0.4−	1.1+	2002 01 11	699	1.0+	0.8+
2000 09 30	704	0.3−	0.2−	2000 11 19	704	1.1−	0.8+	2002 01 11	699	0.7+	0.5−
2000 09 30	704	0.3+	0.5−	2000 11 19	704	(0.4−	2.3+)	2002 01 11	699	0.2−	0.4+
2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2000 12 19	704	0.2+	0.7+	2002 01 21	704	1.0−	0.4+
2000 10 03	704	0.1+	0.4−	2000 12 19	704	1.2−	1.2−	2002 01 21	704	0.8−	0.7−
2000 10 03	704	0.1+	0.7−	2000 12 19	704	0.3+	0.1−	2002 01 21	704	0.2+	0.6+
2000 10 03	704	0.8+	0.3−	2000 12 19	704	0.8+	0.7−				
2000 11 01	704	0.6+	0.4−	2002 01 08	704	0.1+	0.7+				

2000 SQ$_{309}$ = 1998 HK$_{141}$ = 2001 YP$_{87}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	343.16535		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22360412	ω	324.14136	−0.60393581	−0.79587731		
a	2.6883317	Ω	162.87869	+0.76101554	−0.59180759		
e	0.2311094	i	8.38009	+0.23689002	−0.12784008		
P	4.41	H	15.8	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.1+	0.0	2000 09 24	704	0.7−	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.3−
1998 04 21	704	1.2−	1.2−	2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2001 12 19	704	0.0	0.3−
1998 04 21	704	1.1+	0.5+	2000 09 24	704	0.6+	1.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.5−
1998 04 21	704	1.0−	0.0	2000 10 04	704	1.0−	1.0−	2002 01 11	704	1.0+	0.4+
1998 04 21	704	1.3+	0.6+	2000 10 04	704	0.7+	0.3+	2002 01 11	704	0.2+	0.0
1998 04 23	704	0.3−	1.7+	2000 10 04	704	0.6+	0.7+	2002 01 11	704	0.8+	1.1+
1998 04 23	704	0.6−	0.9−	2000 10 05	691	0.7−	0.3+	2002 01 14	704	0.5−	0.6+
1998 04 23	704	1.4+	0.9+	2000 10 05	691	0.5−	0.0	2002 01 14	704	0.3−	0.6+
1998 04 23	704	0.0	1.8−	2000 10 05	691	0.4−	0.0	2002 01 14	704	0.6−	0.1+
1998 04 23	704	(6.0−	4.3−)	2001 12 18	704	0.7−	0.5−	2002 01 14	704	0.3−	0.7+
1998 04 24	704	1.7+	0.6−	2001 12 18	704	0.4−	1.2−	2002 01 14	704	0.4−	0.7+
1998 04 24	704	0.1+	1.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.6−	2002 01 27	644	0.4+	0.2+
1998 04 24	704	1.7−	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	1.0−	2002 01 27	644	0.2+	0.3+
1998 04 24	704	1.9−	0.6−	2001 12 19	704	0.1+	0.1−	2002 01 27	644	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.5+	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.1−				

2000 SU$_{309}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	79.55465		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18015497	ω	74.47532	+0.93956273	−0.12599326		
a	3.1048352	Ω	291.89295	−0.04973796	+0.86973474		
e	0.1164539	i	20.06553	+0.33874477	+0.47716577		
P	5.47	H	14.8	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	704	0.5−	0.3+	2001 12 14	291	0.7−	0.3+	2002 01 05	608	0.5−	0.7−
2000 09 08	704	0.3+	0.8+	2001 12 14	291	0.4−	0.5+	2002 01 09	704	0.7+	0.2−
2000 09 08	704	0.7+	0.9+	2001 12 14	333	0.9−	0.4−	2002 01 09	704	0.0	0.0
2000 09 08	704	0.4+	0.9+	2001 12 14	291	0.8−	0.4+	2002 01 09	704	0.6−	0.1−
2000 09 08	704	(3.6+	0.7+)	2001 12 14	333	0.1+	0.3−	2002 01 09	704	0.0	0.4−
2000 09 25	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	333	0.5+	0.9−	2002 01 11	699	0.3−	0.3+
2000 09 25	704	0.1−	0.7+	2001 12 17	333	0.5−	0.6−	2002 01 11	699	1.5+	1.7+
2000 09 25	704	0.3+	0.7−	2001 12 17	333	0.0	0.4+	2002 01 11	699	0.7−	0.5+
2000 09 25	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	644	0.6+	1.2+	2002 01 11	699	0.2+	0.7+
2000 09 25	704	0.0	0.6−	2001 12 17	644	0.8+	1.7+	2002 01 12	704	0.1−	0.7+
2000 10 04	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	644	0.1+	1.4+	2002 01 12	704	0.5+	0.2−
2000 10 04	704	0.8−	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.2+	2002 01 12	704	0.1+	0.3+
2000 10 04	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.4+	2002 01 12	704	0.5−	0.3+
2000 10 04	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.8−	0.2+	2002 01 12	704	0.2−	0.3+
2000 10 06	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.4−	2002 01 13	704	1.1+	1.1−
2000 10 06	704	0.2−	0.8−	2001 12 19	704	0.1+	0.1−	2002 01 13	704	1.3+	1.4−
2000 10 06	704	0.3+	0.6−	2001 12 19	704	0.0	0.3−	2002 01 13	704	0.4+	1.0−
2000 10 06	704	(1.1−	3.4−)	2001 12 19	704	0.3−	0.1−	2002 01 13	691	1.1−	0.1+
2000 11 30	704	0.9+	0.6−	2001 12 19	704	0.3−	0.2−	2002 01 13	704	1.5+	1.7−
2000 11 30	704	0.3+	0.4−	2001 12 19	704	0.8−	0.0	2002 01 13	691	0.5−	0.1+
2000 11 30	704	0.3−	0.3−	2001 12 27	644	0.1+	0.3+	2002 01 13	704	1.0+	1.8−
2000 11 30	704	0.1+	0.3+	2001 12 27	644	0.1−	0.5+	2002 01 13	691	0.6−	0.2+
2000 11 30	704	0.4−	0.1−	2001 12 27	644	0.2−	0.4+	2002 01 15	704	0.3−	0.2+
2000 12 17	704	0.4−	0.4+	2002 01 05	608	0.9+	0.4−	2002 01 15	704	0.1+	0.2+
2000 12 17	704	0.6+	0.4+	2002 01 05	608	0.3+	1.1−	2002 01 15	704	0.4+	0.4+
2000 12 17	704	0.6−	0.8−	2002 01 05	608	0.2+	0.2−	2002 01 16	608	0.3−	0.6+
2000 12 17	704	0.8+	0.7−	2002 01 05	608	0.4−	0.6−	2002 01 16	608	0.1−	0.9+
2001 12 14	333	0.1+	0.5−	2002 01 05	608	0.0	0.9−	2002 01 16	608	0.3+	0.9+

2000 SV$_{309}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	104.84533		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17386019	ω	357.63673	+0.92530078	+0.34642520		
a	3.1793324	Ω	339.85078	−0.34018028	+0.57837292		
e	0.1347983	i	26.61128	−0.16761814	+0.73856235		
P	5.67	H	13.5	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	691	0.5−	0.4−	2000 10 04	704	0.6+	0.1−	2000 12 17	704	0.4+	0.4+
1997 02 02	691	0.4−	0.5−	2000 10 06	704	0.2+	0.6+	2000 12 25	699	0.5−	1.2+
1997 02 02	691	0.5−	0.2−	2000 10 06	704	0.8+	0.1−	2000 12 25	699	0.2−	0.2+
2000 09 08	704	(2.6+	1.5−)	2000 10 06	704	0.5−	0.7−	2000 12 25	699	0.9−	0.7+
2000 09 08	704	0.5−	1.2−	2000 10 06	704	0.4−	1.3+	2000 12 25	699	0.3−	1.1−
2000 09 08	704	0.0	0.6−	2000 11 06	704	0.6+	0.2−	2001 12 23	704	0.1+	0.2+
2000 09 08	704	0.3+	0.3+	2000 11 06	704	0.7+	0.2+	2001 12 23	704	0.1−	0.4+
2000 09 08	704	1.1−	0.4−	2000 11 06	704	0.3−	0.1+	2001 12 23	704	0.3+	0.5−
2000 09 25	704	0.1−	1.0−	2000 12 01	704	0.6+	0.0	2001 12 23	704	0.3+	0.2+
2000 09 25	704	0.1+	0.2−	2000 12 01	704	0.2+	0.0	2001 12 23	704	0.0	0.1+
2000 09 25	704	0.2−	0.4−	2000 12 01	704	0.0	0.1−	2002 01 21	699	0.3−	0.7−
2000 09 25	704	0.7−	0.1+	2000 12 01	704	0.1+	0.7−	2002 01 21	699	0.6+	0.3+
2000 09 25	704	0.7−	0.1+	2000 12 17	704	0.1−	0.4−	2002 01 21	699	0.3−	1.1+
2000 10 04	704	0.6+	0.1+	2000 12 17	704	0.4+	0.2−	2002 01 21	699	0.2+	0.1+
2000 10 04	704	0.5+	0.4+	2000 12 17	704	0.4+	0.9+				
2000 10 04	704	0.1+	0.4+	2000 12 17	704	0.2+	0.1−				

2000 SY$_{309}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	331.84927		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17749473	ω	216.41529	−0.55806142	−0.75847304		
a	3.1357812	Ω	269.93335	+0.81840445	−0.43609791		
e	0.0307061	i	19.66866	+0.13704601	−0.48429047		
P	5.55	H	14.8	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.2+	0.4+	2000 11 30	704	0.7−	1.1+	2001 12 18	704	0.0	0.5−
2000 09 25	704	0.9+	0.0	2000 12 17	704	0.3−	0.8−	2001 12 18	704	0.0	1.4−
2000 09 25	704	0.0	0.6+	2000 12 17	704	0.1−	0.8−	2001 12 18	704	0.5+	1.4−
2000 09 25	704	0.0	0.6+	2000 12 17	704	0.5−	0.1+	2001 12 26	608	0.2−	0.0
2000 09 25	704	0.2−	0.0	2001 10 13	704	1.5+	0.7+	2001 12 26	608	0.0	0.5+
2000 10 04	704	0.5+	0.4−	2001 10 13	704	1.6+	0.3+	2001 12 26	608	0.2+	0.4−
2000 10 04	704	0.1−	0.1+	2001 10 13	704	(2.5+	0.4+)	2002 01 09	704	0.2−	0.1+
2000 10 04	704	0.0	0.2+	2001 11 17	704	1.3−	0.0	2002 01 09	704	0.4−	0.3−
2000 10 04	704	0.2−	0.6−	2001 11 17	704	1.2−	0.4+	2002 01 09	704	0.1−	0.5−
2000 11 16	699	0.6−	0.4−	2001 11 17	704	0.7−	0.3−	2002 01 09	704	0.5+	0.0
2000 11 16	699	0.2+	0.1+	2001 11 17	704	0.1−	0.6+	2002 01 09	608	0.9+	0.5+
2000 11 16	699	0.2−	1.1+	2001 11 17	704	1.0−	0.2+	2002 01 09	608	1.1+	0.6+
2000 11 16	699	0.4+	0.1−	2001 12 11	704	0.9−	1.1+	2002 01 09	704	0.2+	0.6−
2000 11 30	704	0.2+	0.4−	2001 12 11	704	0.7−	1.1+	2002 01 09	608	1.4+	0.4−
2000 11 30	704	0.6+	1.3−	2001 12 11	704	0.8−	0.8+				

2000 SZ$_{309}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.43673		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23628434	ω	110.53979	+0.46131614	−0.84009463		
a	2.5912706	Ω	308.66989	+0.61488010	+0.53458079		
e	0.0539525	i	21.43751	+0.63961698	+0.09200213		
P	4.17	H	14.5	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 08 08	704	0.0	0.4−	2000 10 04	704	1.7+	0.1+	2002 01 05	106	0.0	0.4−
2000 08 08	704	0.0	0.1−	2000 10 06	704	0.7−	0.1−	2002 01 05	106	0.5−	0.4−
2000 08 08	704	0.7−	0.9+	2000 10 06	704	0.6−	0.2+	2002 01 05	106	0.4−	0.7−
2000 08 08	704	0.9+	0.7+	2000 10 06	704	0.0	0.9−	2002 01 06	608	0.7+	0.3+
2000 08 08	704	0.7−	0.4−	2000 10 06	704	0.3−	0.8−	2002 01 06	608	1.0+	0.8+

2000 09 07	704	1.6+	0.1−	2000 10 06	704	1.1−	0.2−	2002 01 06	608	0.7+	0.9+
2000 09 07	704	2.0−	0.5+	2000 12 17	704	0.4+	0.9−	2002 01 09	704	0.6−	0.5−
2000 09 07	704	0.7+	0.9−	2000 12 17	704	0.4+	0.5+	2002 01 09	704	0.1+	0.7−
2000 09 07	704	0.1+	0.5−	2000 12 17	704	0.5+	0.3−	2002 01 09	704	0.1−	0.6−
2000 09 07	704	1.0−	0.2−	2000 12 17	704	0.3−	0.0	2002 01 09	704	0.0	0.9−
2000 09 26	704	0.4−	0.1+	2001 11 15	699	0.2+	0.5+	2002 01 09	704	0.1−	1.0−
2000 09 26	704	0.5−	0.4+	2001 11 15	699	0.5−	0.6−	2002 01 12	599	0.1−	0.7−
2000 09 26	704	0.4−	0.3+	2001 11 15	699	0.8−	0.1+	2002 01 12	599	0.1−	0.6−
2000 09 26	704	0.5−	0.5+	2001 11 15	699	0.1+	1.5+	2002 01 13	704	0.7+	1.5+
2000 09 26	704	0.7−	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.4+	2002 01 13	704	0.5+	1.4+
2000 10 04	704	0.8+	0.9+	2001 12 20	704	1.2−	0.9+	2002 01 13	704	0.4+	1.2+
2000 10 04	704	1.4+	0.6+	2001 12 20	704	0.8−	1.6−	2002 01 13	704	0.5+	1.2+
2000 10 04	704	1.4+	0.4+	2001 12 20	704	0.2−	2.4−	2002 01 13	704	0.4+	1.2+

2000 SC$_{310}$ = 2001 XD$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	18.63351		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17809707	ω	120.17227		+0.23236067		−0.93180117
a	3.1287068	Ω	313.53316		+0.70633287		+0.35875290
e	0.1008870	i	22.62065		+0.66865715		−0.05516282
P	5.53	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	699	0.0	0.8+	2000 10 04	704	0.6+	0.8−	2001 12 09	704	0.4−	0.3+
2000 09 26	699	0.0	1.1+	2000 11 26	699	1.2+	1.4−	2001 12 09	704	0.4−	0.3+
2000 09 26	699	0.9−	0.4+	2000 11 26	699	0.6−	0.4+	2001 12 14	704	0.0	0.2−
2000 09 26	704	0.9−	0.2+	2000 11 26	699	0.8+	0.3−	2001 12 14	704	0.5+	1.1+
2000 09 26	704	0.5+	0.5+	2000 11 26	699	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.6−	0.1−
2000 09 26	699	0.5+	0.4+	2000 12 17	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.4−	0.4−
2000 09 26	704	0.3+	1.0−	2000 12 17	704	0.8+	0.9+	2001 12 14	704	0.5−	0.3−
2000 09 26	704	0.3+	1.5−	2000 12 17	704	0.9−	0.3+	2001 12 18	699	0.6+	0.6−
2000 10 04	704	0.7−	0.4+	2000 12 17	704	0.1+	0.7−	2001 12 18	699	0.2−	0.1+
2000 10 04	704	0.6−	0.0	2001 12 09	704	0.4+	0.0	2001 12 18	699	0.3+	0.1−
2000 10 04	704	0.2−	0.0	2001 12 09	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	699	0.8+	0.6−
2000 10 04	704	0.2+	0.1+	2001 12 09	704	0.2−	0.5+				

2000 SQ$_{310}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	81.13393		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23671552	ω	59.98733		+0.81330392		−0.55570799
a	2.5881229	Ω	332.62343		+0.31384815		+0.66851394
e	0.0742684	i	22.02051		+0.48993477		+0.49424462
P	4.16	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	(2.4+	4.5−)	2000 10 04	704	0.2+	0.2+	2000 12 05	704	(2.1+	1.0−)
1998 03 04	704	0.5−	1.4−	2000 10 04	704	0.6+	0.1−	2000 12 17	704	0.8+	1.4+
1998 03 04	704	0.0	0.6−	2000 10 04	704	0.3+	0.2+	2000 12 17	704	0.3−	0.6+
1998 03 04	704	1.1−	0.6+	2000 10 04	704	0.4+	0.1−	2000 12 17	704	0.0	0.7−
2000 08 08	704	1.0−	0.4+	2000 10 06	704	0.1+	0.5−	2000 12 17	704	0.8+	0.0
2000 08 08	704	0.8−	0.2+	2000 10 06	704	0.1−	0.3−	2000 12 17	704	0.8+	0.3+
2000 08 08	704	0.7−	1.0+	2000 10 06	704	0.2−	0.1−	2002 01 12	333	0.4−	0.5−
2000 08 08	704	1.8−	0.2−	2000 10 06	704	0.3+	0.0	2002 01 12	333	0.8+	0.2+
2000 08 08	704	0.5−	0.5+	2000 11 06	704	0.2−	0.0	2002 01 12	333	0.6+	0.3−
2000 09 07	704	(4.0−	0.6−)	2000 11 06	704	1.1+	0.5+	2002 01 14	608	0.2−	0.1−
2000 09 07	704	2.0−	0.4−	2000 11 06	704	0.7+	0.0	2002 01 14	608	0.3−	0.3−
2000 09 07	704	1.5−	0.1+	2000 12 01	704	0.0	0.9+	2002 01 14	608	0.2−	0.1−
2000 09 07	704	0.8−	0.2−	2000 12 01	704	0.4+	0.0	2002 01 14	704	0.5+	0.9+
2000 09 26	704	0.1+	0.5−	2000 12 01	704	0.8+	0.7−	2002 01 14	704	0.2+	0.8+
2000 09 26	704	0.1−	0.5−	2000 12 01	704	0.1−	0.6+	2002 01 14	704	0.1+	0.9+
2000 09 26	704	0.5−	0.4−	2000 12 05	704	0.5+	0.9+	2002 01 14	704	0.5+	0.6+
2000 09 26	704	0.4+	0.3−	2000 12 05	704	0.7+	0.4−	2002 01 14	704	0.8+	0.5+
2000 09 26	704	0.3+	0.5−	2000 12 05	704	0.7+	0.2−				

2000 ST$_{310}$ = 2002 AU$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.84874		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24031776	ω	114.37673		+0.65712256		−0.72039275
a	2.5621947	Ω	292.64085		+0.57466499		+0.66925639
e	0.0929169	i	13.90961		+0.48780127		+0.18201697
P	4.10	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.1+	0.2−	2000 10 06	704	0.1−	0.5+	2000 12 24	699	0.3−	0.6+
2000 09 26	704	0.0	0.5−	2000 10 06	704	0.1+	1.8+	2000 12 24	699	1.0−	0.9+
2000 09 26	704	0.3+	0.2−	2000 11 29	704	0.5+	0.5−	2002 01 11	807	0.2+	0.5−
2000 09 26	704	0.2+	0.3−	2000 11 29	704	0.8+	0.4−	2002 01 11	807	0.1+	0.3−
2000 09 26	704	0.1+	0.6−	2000 11 29	704	0.2+	0.7−	2002 01 11	807	0.3−	0.2−
2000 10 04	704	0.6−	0.6−	2000 11 29	704	0.3+	0.2−	2002 01 11	807	0.2−	0.1−
2000 10 04	704	0.8−	0.6−	2000 11 29	704	0.8+	0.1−	2002 01 11	807	1.0+	0.4+
2000 10 04	704	0.0	0.7+	2000 12 19	704	0.0	0.2+	2002 01 12	807	0.1−	0.3+
2000 10 04	704	0.5−	0.4−	2000 12 19	704	0.5+	0.5−	2002 01 12	807	0.1+	0.0
2000 10 04	704	0.4−	0.3−	2000 12 19	704	0.1+	0.3−	2002 01 12	807	0.2−	0.1+
2000 10 06	704	0.4+	0.1+	2000 12 19	704	0.1−	0.4−	2002 01 12	807	0.3−	0.0
2000 10 06	704	0.7+	0.9+	2000 12 24	699	1.1−	0.2+	2002 01 12	807	0.2−	0.5+
2000 10 06	704	0.6−	0.8+	2000 12 24	699	0.3+	0.2+				

2000 SA$_{311}$ = 2002 AW$_{111}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.85842		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17352581	ω	116.56619		+0.33314222		−0.92161145
a	3.1834155	Ω	312.47858		+0.74016714		+0.38644610
e	0.1243905	i	15.66318		+0.58409662		+0.03594093
P	5.68	H	13.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.1−	0.4−	2000 10 06	704	0.2−	0.2+	2002 01 14	704	0.4−	0.1+
2000 09 26	704	0.6−	0.6+	2000 10 06	704	0.3+	0.4−	2002 01 14	704	0.4−	0.2+
2000 09 26	704	0.0	0.2−	2002 01 09	704	0.1+	0.2−	2002 01 14	704	0.1−	0.4−
2000 10 04	704	0.5+	0.6+	2002 01 09	704	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.5−	0.0
2000 10 04	704	0.2−	0.2−	2002 01 09	704	0.4+	0.2+	2002 01 14	704	0.0	0.3+
2000 10 04	704	0.3+	0.6−	2002 01 09	704	0.4+	0.2−				
2000 10 06	704	0.1−	0.4+	2002 01 09	704	0.5+	0.1+				

2000 SG$_{311}$ = 2001 XR$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	184.98267		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24095671	ω	323.78002		+0.15092328		+0.97434205
a	2.5576633	Ω	314.22550		−0.84336699		+0.03879263
e	0.1645326	i	13.47412		−0.51570756		+0.22170409
P	4.09	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	704	1.2+	0.5−	2000 10 06	704	0.0	0.7−	2001 12 13	704	0.3+	0.2−
2000 09 07	704	0.4−	0.7+	2000 11 16	699	0.8−	0.3+	2001 12 13	704	0.6−	1.6−
2000 09 07	704	0.1+	0.1−	2000 11 16	699	0.1−	0.6−	2001 12 13	704	0.5−	1.3+
2000 09 07	704	0.2+	0.2+	2000 11 16	699	0.0	0.1+	2001 12 13	704	0.5−	0.7+
2000 09 07	704	0.1+	0.6+	2000 11 16	699	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.6−
2000 09 26	704	0.1−	0.0	2000 11 30	704	0.4−	0.9+	2001 12 17	704	0.8+	0.0
2000 09 26	704	0.2−	0.0	2000 11 30	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.7−
2000 09 26	704	0.4+	0.5+	2000 11 30	704	0.6−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.6−
2000 09 26	704	0.0	0.7−	2000 11 30	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.6−
2000 10 04	704	0.4−	0.6−	2000 11 30	704	0.3+	0.3+	2001 12 21	704	0.2−	0.4+
2000 10 04	704	0.2+	0.3+	2000 12 30	704	0.7+	1.5+	2001 12 21	704	0.5−	0.4+
2000 10 04	704	0.0	0.5−	2000 12 30	704	0.5−	0.5+	2001 12 21	704	0.4−	0.9+
2000 10 06	704	1.5+	1.1−	2000 12 30	704	0.1+	0.6−				
2000 10 06	704	1.5−	0.2−	2001 12 13	704	0.6+	0.0				

2000 SM$_{311}$ = 2001 YZ$_{122}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	141.93868		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21902490	ω	2.50149	+0.17318872		+0.95386814	
a	2.7256728	Ω	277.55002	−0.90785820		+0.05807900	
e	0.0529424	i	14.32263	−0.38183655		+0.29455457	
P	4.50	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.6+	0.1−	2002 01 09	704	0.5+	0.9−
2000 09 01	704	0.6+	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.3+	2002 01 09	704	0.4+	0.2+
2000 09 01	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.5−	2002 01 09	704	0.0	0.4−
2000 09 01	704	0.0	0.6+	2001 12 22	704	0.5−	0.2+	2002 01 09	704	0.4−	0.3+
2000 09 27	704	0.5−	0.6−	2001 12 22	704	0.9−	0.1+	2002 01 09	704	0.4+	0.5−
2000 09 27	704	0.2−	0.4−	2001 12 22	704	0.9−	0.4+	2002 01 09	704	1.5+	0.4+
2000 09 27	704	0.4−	0.1+	2001 12 22	704	1.2−	0.3−	2002 01 09	621	0.0	0.7+
2000 09 27	704	0.0	0.1+	2002 01 08	704	0.8−	0.2−	2002 01 09	621	0.0	0.0
2000 10 04	704	0.3+	0.6−	2002 01 08	704	0.4−	0.2−	2002 01 09	621	0.0	0.9+
2000 10 04	704	0.8+	0.1+	2002 01 08	704	0.8−	0.5−	2002 01 09	621	0.4+	0.7+
2000 10 04	704	0.3−	0.0	2002 01 08	704	0.5−	1.1−	2002 01 09	621	0.1+	0.6+
2000 10 04	704	0.3−	0.2+	2002 01 08	704	1.2−	1.1−	2002 01 09	621	0.4−	0.6+
2000 10 04	704	0.0	0.3+	2002 01 09	704	0.8+	0.1−	2002 01 14	704	0.9+	0.1−
2001 12 17	704	0.6+	0.3+	2002 01 09	704	0.2+	0.2+	2002 01 14	704	0.2+	0.3+
2001 12 17	704	0.9+	0.7−	2002 01 09	704	0.5+	0.0	2002 01 14	704	0.1−	0.4+

2000 SH$_{312}$ = 2001 XM$_{191}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	137.03802		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23424783	ω	29.30661	+0.66219352		+0.71125173	
a	2.6062676	Ω	283.25560	−0.72601000		+0.53106523	
e	0.1579496	i	14.02209	−0.18549726		+0.46053305	
P	4.21	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.4−	0.2+	2000 10 06	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.7+	0.8−
2000 09 05	699	0.1+	0.4+	2000 10 06	704	0.8−	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
2000 09 05	699	0.4−	0.7+	2000 11 23	608	1.4+	1.0+	2001 12 17	704	0.1+	0.7+
2000 09 05	699	0.5−	0.6+	2000 11 23	608	1.5+	1.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.8+
2000 09 07	704	1.6+	0.7−	2000 11 23	608	1.3+	1.0+	2001 12 20	704	0.9+	0.3+
2000 09 07	704	0.8−	0.6−	2000 11 25	699	0.8−	0.6−	2001 12 20	704	0.3+	0.6−
2000 09 07	704	0.3+	1.3−	2000 11 25	699	0.8−	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.4−
2000 09 07	704	1.1−	0.3+	2000 11 25	699	0.4−	0.8−	2001 12 20	704	0.8+	0.1+
2000 09 07	704	1.7−	0.1−	2000 11 25	699	1.0−	1.0−	2001 12 20	704	0.4+	0.2+
2000 09 27	704	0.3+	0.3+	2000 11 28	704	(2.2−	0.5−)	2001 12 25	291	1.1−	0.1+
2000 09 27	704	1.0+	0.1+	2000 11 28	704	1.0−	0.7−	2001 12 25	291	1.0−	0.0
2000 09 27	704	0.6+	0.2+	2000 11 28	704	0.8−	0.5−	2001 12 25	291	0.4−	0.1−
2000 09 27	704	0.5+	0.3+	2000 11 28	704	0.5−	0.9−	2001 12 25	291	0.2−	0.1−
2000 09 27	704	0.5+	0.1+	2000 12 19	704	0.1−	0.5+	2001 12 25	291	0.1−	0.1−
2000 10 04	704	0.3+	0.2+	2000 12 19	704	0.1−	0.1+	2001 12 25	291	1.4−	0.7+
2000 10 04	704	0.7+	0.2−	2000 12 19	704	0.2+	0.0	2001 12 25	291	0.6+	1.0+
2000 10 04	704	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.6+	0.7−	2001 12 25	291	0.3−	0.3−
2000 10 04	704	0.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	1.2−	2001 12 25	291	0.3−	0.1−
2000 10 06	704	0.8+	0.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.7−	2001 12 27	644	0.3+	0.7+
2000 10 06	704	0.7−	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.8−	2001 12 27	644	0.3+	0.7+
2000 10 06	704	0.1−	0.5+	2001 12 14	704	0.1−	0.4−	2001 12 27	644	0.0	0.8+

2000 SK$_{312}$ = 2002 AN$_{162}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	103.14509		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23512509	ω	45.36180	+0.98230921		+0.04627449	
a	2.5997808	Ω	311.09204	−0.13752019		+0.83596750	
e	0.1793024	i	13.93209	+0.12710943		+0.54682448	
P	4.19	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.2+	0.1+	2000 10 04	704	0.0	0.7+	2002 01 13	704	0.1+	0.2+
2000 09 06	704	0.2−	0.1+	2000 10 04	704	0.3−	1.0+	2002 01 13	704	0.5−	0.0
2000 09 06	704	0.0	0.0	2000 10 06	704	0.2+	0.4−	2002 01 13	704	0.1−	0.2−
2000 09 06	704	0.1+	0.4+	2000 10 06	704	0.3+	1.0−	2002 01 13	704	0.1+	0.3−
2000 09 27	704	0.3+	0.0	2000 10 06	704	0.2−	1.0−	2002 01 13	704	0.3−	0.0
2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2000 10 06	704	0.3−	1.0−	2002 01 19	704	0.5+	0.3+
2000 09 27	704	0.1−	0.3+	2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2002 01 19	704	0.0	0.1−
2000 09 27	704	0.2+	0.1−	2000 12 30	704	0.2−	0.3−	2002 01 19	704	0.7+	0.4+
2000 09 27	704	0.3−	0.3+	2000 12 30	704	0.5+	0.8+	2002 01 19	704	0.4−	0.3−
2000 10 04	704	0.1+	0.2+	2000 12 30	704	0.3−	0.2−				

2000 SP$_{312}$ = 2002 AL$_{91}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	145.02943		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24477051	ω	16.07529	+0.57192853		+0.78893318	
a	2.5310263	Ω	289.33614	−0.77640559		+0.43222035	
e	0.1891512	i	13.77525	−0.26474917		+0.43677225	
P	4.03	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.4−	0.4−	2000 10 06	704	1.4+	0.2−	2002 01 13	704	0.1+	0.2+
2000 09 27	704	0.9−	0.5−	2000 10 06	704	1.0+	0.4+	2002 01 13	704	0.2−	0.2+
2000 09 27	704	0.7−	0.2−	2000 11 23	608	0.1−	0.6−	2002 01 13	704	0.2−	0.2+
2000 09 27	704	0.2+	0.2+	2000 11 23	608	0.1−	0.4−	2002 01 14	704	0.3+	0.2−
2000 09 27	704	0.3−	0.2+	2000 11 23	608	0.1−	0.4−	2002 01 14	704	0.3−	0.2−
2000 10 04	704	0.2−	0.0	2000 11 29	704	0.0	0.4+	2002 01 14	704	0.2−	0.3−
2000 10 04	704	0.0	0.1+	2000 11 29	704	0.4+	0.2−	2002 01 15	704	0.1+	0.3−
2000 10 04	704	0.3−	0.0	2000 11 29	704	0.3−	0.1+	2002 01 15	704	0.1+	0.3+
2000 10 04	704	0.0	0.4+	2000 11 29	704	0.1−	0.4+	2002 01 15	704	0.3+	0.4−
2000 10 06	704	0.3+	0.6+	2002 01 13	704	0.1+	0.5+				

2000 SZ$_{312}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	169.74830		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22657578	ω	324.36163	+0.26022058		+0.95262819	
a	2.6647741	Ω	320.04504	−0.81930765		+0.13157870	
e	0.1101502	i	14.19071	−0.51090139		+0.27420169	
P	4.35	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.1+	0.8+	2000 10 21	704	0.6−	0.5−	2000 12 30	704	0.7+	1.8+
2000 08 05	608	0.2+	0.9+	2000 10 21	704	0.5−	1.3−	2001 12 18	699	0.3+	0.7−
2000 08 05	608	0.2−	0.9+	2000 10 21	704	0.1+	1.5−	2001 12 18	699	0.3+	0.3+
2000 09 06	704	0.0	0.1+	2000 10 21	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	699	0.3−	0.3+
2000 09 06	704	0.1+	0.3+	2000 11 29	704	0.2−	0.0	2001 12 18	699	1.9−	1.6−
2000 09 06	704	0.1+	0.7+	2000 11 29	704	0.6+	0.0	2002 01 08	704	0.3−	1.0+
2000 09 27	704	0.0	0.7+	2000 11 29	704	0.3−	0.4−	2002 01 08	704	0.1+	1.4+
2000 09 27	704	0.0	0.9+	2000 11 29	704	0.6−	0.5+	2002 01 08	704	0.6−	0.8+
2000 09 27	704	0.2+	0.2+	2000 12 19	704	0.1−	0.6−	2002 01 11	699	0.2+	0.2+
2000 09 27	704	0.3−	0.8+	2000 12 19	704	1.7+	1.1−	2002 01 11	699	1.0+	0.5+
2000 09 27	704	0.1−	0.7+	2000 12 19	704	0.6−	0.7−	2002 01 11	699	0.0	0.6+
2000 10 04	704	0.4−	0.1+	2000 12 19	704	0.4−	0.4−	2002 01 11	699	0.3+	0.4−
2000 10 04	704	0.4−	0.1−	2000 12 30	704	0.4−	0.4−	2002 01 13	644	0.2+	0.4−
2000 10 04	704	0.2+	1.0−	2000 12 30	704	1.4+	0.2+	2002 01 13	644	0.6+	0.4−
2000 10 04	704	0.3+	1.1−	2000 12 30	704	1.4+	0.4+	2002 01 13	644	0.5+	0.4−

2000 SD$_{313}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	317.44066		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23251808	ω	230.04359	−0.90808962		−0.34890554	
a	2.6191773	Ω	288.40499	+0.41816399		−0.78536014	
e	0.0817303	i	14.12773	−0.02263015		−0.51134565	
P	4.24	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 07 26	691	0.5+	1.1−	2000 10 06	704	1.4+	0.7+	2001 12 11	704	0.4+	0.1+
1995 07 26	691	0.3+	0.7−	2000 10 06	704	0.1+	0.8−	2001 12 11	704	0.1+	0.2+
1995 07 26	691	0.4+	0.6−	2000 10 06	704	0.0	1.0−	2001 12 11	704	0.0	0.6+
1999 06 15	704	0.7−	1.1+	2000 10 06	704	1.4+	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.8−
1999 06 15	704	0.3−	0.3+	2000 10 26	699	0.6+	1.3+	2001 12 18	704	0.9−	0.3+
1999 06 15	704	0.1−	1.2+	2000 10 26	699	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.6−	0.1−
1999 06 15	704	0.2−	1.4+	2000 10 26	699	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.5+
1999 06 15	704	1.2−	1.4+	2000 10 26	699	0.4−	1.0+	2002 01 06	608	0.3+	0.9−
2000 09 07	704	0.7−	0.2+	2000 11 29	704	0.3+	0.4+	2002 01 06	608	0.0	0.7−
2000 09 07	704	2.0−	0.2−	2000 11 29	704	0.9+	0.6−	2002 01 06	608	0.5+	0.4+
2000 09 07	704	2.0−	0.2+	2000 11 29	704	1.8+	0.2−	2002 01 08	644	0.0	0.0
2000 09 07	704	1.6−	0.0	2000 11 29	704	0.6+	0.0	2002 01 08	644	0.2+	0.0
2000 09 27	704	0.0	0.9+	2000 12 19	704	0.4−	0.2+	2002 01 08	644	0.2−	0.1−
2000 09 27	704	0.1+	0.4+	2000 12 19	704	0.5+	0.4+	2002 01 11	704	0.5+	0.1+
2000 09 27	704	0.5−	0.9+	2000 12 19	704	0.6−	0.1+	2002 01 11	704	0.5+	0.1+
2000 09 27	704	0.9−	0.8+	2000 12 19	704	2.0−	0.7−	2002 01 11	704	0.4+	0.0
2000 09 27	704	0.4−	0.5+	2000 12 30	704	0.5−	0.2+	2002 01 11	704	0.5+	0.0
2000 10 04	704	0.1+	0.0	2000 12 30	704	0.4−	1.0−	2002 01 14	704	0.1−	0.6+
2000 10 04	704	0.8+	0.3−	2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2002 01 14	704	0.3−	0.6+
2000 10 04	704	0.4+	0.1−	2000 12 30	704	0.5−	0.2+	2002 01 14	704	0.3+	0.5+
2000 10 04	704	1.0+	1.1−	2000 12 30	704	0.1−	0.0	2002 01 14	704	0.1−	0.6+
2000 10 06	704	0.7+	0.5+	2001 12 11	704	0.2−	0.4+	2002 01 14	704	0.4+	1.0+

2000 SG_{313} = 2002 AB_{104}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	182.71221		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22098630	ω	339.77476		+0.10778628		+0.96983870
a	2.7095208	Ω	295.87599		−0.87546114		−0.01161396
e	0.0715543	i	14.06260		−0.47111560		+0.24347077
P	4.46	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.1−	2002 01 13	291	0.2+	0.7+
2000 09 27	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.1−	2002 01 13	291	0.1+	0.7+
2000 09 27	704	0.9−	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.2−	2002 01 14	704	0.2+	0.3−
2000 09 27	704	0.2−	1.2+	2001 12 19	704	0.6−	1.0−	2002 01 14	704	0.3−	0.3−
2000 10 04	704	0.3+	0.5−	2002 01 05	691	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.2+	0.4−
2000 10 04	704	0.1+	0.1−	2002 01 05	691	0.3−	0.3+	2002 01 14	704	0.5+	0.6−
2000 10 04	704	0.7+	0.7−	2002 01 05	691	0.2−	0.3+	2002 01 21	704	0.5+	0.4−
2000 10 04	704	0.4−	0.4−	2002 01 09	704	0.1+	0.0	2002 01 21	704	0.2+	0.8−
2000 10 26	699	0.0	0.3+	2002 01 09	704	0.3−	0.5+	2002 01 21	704	0.7−	0.3−
2000 10 26	699	0.7+	0.9+	2002 01 09	704	1.1+	1.0+	2002 01 22	704	0.4−	0.6+
2000 10 26	699	0.3−	0.0	2002 01 09	704	0.7+	0.4−	2002 01 22	704	0.7−	0.1+
2000 10 26	699	0.1+	0.8−	2002 01 09	704	0.2−	0.1+	2002 01 22	704	0.8−	0.2−
2001 12 19	704	0.5+	0.1+	2002 01 13	291	0.5+	0.6+				

2000 SN_{313} = 2001 YG_{10}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.00361		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19997925	ω	73.82490		+0.95530791		−0.23335918
a	2.8960947	Ω	299.35671		+0.12021405		+0.86749140
e	0.0926211	i	12.01710		+0.27006552		+0.43932012
P	4.93	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 01 06	691(66.1+	31.7−)		2000 10 04	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	644	0.1−	0.7−
1997 01 06	691(65.1+	41.4−)		2000 10 04	704	0.0	0.7−	2001 12 17	644	0.1−	0.7−
1997 01 06	691(66.5+	31.8−)		2000 10 04	704	0.1−	0.5−	2001 12 18	704	0.4+	0.3+
2000 09 08	699	0.3−	0.3+	2000 10 04	704	0.4−	0.7−	2001 12 18	704	0.9+	0.7+
2000 09 08	699	0.3−	0.4+	2000 10 21	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	1.4+	1.6+
2000 09 08	699	0.7−	0.2+	2000 10 21	704	0.6−	1.7+	2001 12 18	704	0.0	0.2+
2000 09 08	699	0.8−	0.7+	2000 10 21	704	0.5+	0.1−	2001 12 18	704	0.7−	0.1−
2000 09 27	704	0.6+	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.1−	2002 01 26	644	0.2+	0.1−
2000 09 27	704	0.7+	0.6−	2001 12 17	704	0.4−	0.0	2002 01 26	644	0.4−	0.1+
2000 09 27	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.4−	2002 01 26	644	1.3−	0.2+
2000 09 27	704	0.9+	0.8−	2001 12 17	704	0.0	0.3−				
2000 10 04	704	0.1−	0.5−	2001 12 17	644	0.2+	0.8−				

2000 SP_{313}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.63041		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18484161	ω	146.04424		+0.29563950		−0.93484373
a	3.0521290	Ω	286.07739		+0.82470790		+0.35364304
e	0.0771832	i	11.80822		+0.48213501		−0.03168297
P	5.33	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 10	691	1.0−	1.7+	2001 11 12	704	1.3+	0.3−	2002 01 07	644	0.8+	0.3−
1999 06 10	691	0.6−	1.4+	2001 11 12	704	1.1+	0.8−	2002 01 08	644	0.1−	0.6−
1999 06 10	691	0.6−	1.4+	2001 12 09	699	0.5−	0.4−	2002 01 08	644	0.0	0.8−
2000 08 05	608	0.3+	0.5+	2001 12 09	699	0.2+	0.3+	2002 01 08	644	0.1−	0.8−
2000 08 05	608	0.7+	0.8+	2001 12 09	699	0.3−	0.3−	2002 01 09	644	0.2+	0.6+
2000 08 05	608	1.4+	0.9+	2001 12 09	699	0.3−	0.1+	2002 01 09	644	0.3+	0.6+
2000 09 06	704	0.0	0.4+	2001 12 11	704	0.0	1.0−	2002 01 09	704	0.5+	0.1−
2000 09 06	704	1.7+	0.5−	2001 12 11	704	0.2−	0.9−	2002 01 09	704	0.5+	0.1+
2000 09 06	704	0.9−	0.1−	2001 12 11	704	0.5−	1.0−	2002 01 09	704	0.7+	0.1+
2000 09 06	704	0.8−	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	1.6+	2002 01 09	704	0.4+	0.0
2000 09 27	704	0.9−	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	1.9+	2002 01 09	644	0.2+	0.9+
2000 09 27	704	0.6−	0.1−	2001 12 17	704	(0.5−	2.5+)	2002 01 09	704	0.3+	0.3−
2000 09 27	704	0.6−	0.2−	2001 12 17	704	(0.9−	3.3+)	2002 01 13	704	0.2−	0.3−
2000 09 27	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	(0.2+	2.3+)	2002 01 13	704	0.1−	0.4−
2000 10 04	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	691	0.7−	0.3−	2002 01 13	704	0.2+	0.3+
2000 10 04	704	0.0	0.2−	2001 12 18	691	0.6−	0.2−	2002 01 13	704	0.5−	0.0
2000 10 04	704	0.3−	0.9−	2001 12 18	691	0.8−	0.2−	2002 01 13	704	0.1−	0.3−
2000 10 04	704	0.0	0.7−	2001 12 20	704	1.3+	1.0+	2002 01 14	699	0.1+	0.4+
2000 10 21	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	1.1+	1.2+	2002 01 14	699	0.8−	1.1+
2000 10 21	704	0.2+	0.7+	2001 12 20	704	0.9+	1.4+	2002 01 14	699	0.8−	1.2+
2000 10 21	704	1.2+	0.6+	2001 12 20	704	1.1+	0.7+	2002 01 14	699	0.9−	0.3+
2000 10 26	699	0.7−	0.0	2001 12 20	704	0.6+	0.9+	2002 01 15	704	0.4−	0.0
2000 10 26	699	0.1−	0.1−	2002 01 05	644	0.1−	0.4−	2002 01 15	704	0.5−	0.0
2000 10 26	699	0.0	0.1+	2002 01 05	644	0.0	0.3−	2002 01 15	704	0.5−	0.1+
2000 10 26	699	0.0	0.2−	2002 01 05	644	0.0	0.2−	2002 01 15	704	1.3−	0.1−
2001 11 12	704	0.5+	0.1−	2002 01 07	644	0.4+	0.2−				
2001 11 12	704	0.6+	0.2+	2002 01 07	644	0.6+	0.3−				

2000 SS_{313} = 2001 XX_{247}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	198.42136		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21836537	ω	316.58103		−0.25773339		+0.94998211
a	2.7311583	Ω	297.75847		−0.82303862		−0.31147476
e	0.1388426	i	11.49661		−0.50614320		+0.02274781
P	4.51	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	699	0.3+	0.5−	2000 10 04	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	1.7+	1.3+
2000 09 08	699	0.2−	0.8+	2000 10 04	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	1.2−	0.8+
2000 09 08	699	0.2+	0.1−	2001 12 15	704	0.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
2000 09 08	699	0.3−	0.7−	2001 12 15	704	0.6+	0.3+	2001 12 19	704	0.6+	0.9−
2000 09 27	704	0.2−	0.1+	2001 12 15	704	0.4+	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	1.2−
2000 09 27	704	0.5+	1.0+	2001 12 15	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.2−
2000 09 27	704	0.4+	1.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.8+	2001 12 19	704	0.6−	0.8−
2000 09 27	704	0.9−	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.8−	0.3−
2000 10 04	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	(2.6+	0.6−)	2001 12 19	704	1.2−	0.5−
2000 10 04	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.7+	0.3−				

2000 SW$_{313}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	177.20313		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23476802	ω	313.50224		+0.15716367	+0.97918979	
a	2.6024162	Ω	324.92909		−0.82931643	+0.06026288	
e	0.1761332	i	12.91271		−0.53622182	+0.19379306	
P	4.20	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	566	0.1−	0.3−	2000 10 26	699	0.6−	0.9+	2001 12 19	644	0.0	0.6−
1998 01 26	566	0.1−	0.2−	2000 11 19	704	0.7+	1.3−	2001 12 19	644	0.0	0.4−
1998 01 26	566	0.0	0.1−	2000 11 19	704	0.5+	0.4−	2001 12 19	644	0.3−	0.6−
2000 09 22	699	1.2+	0.5+	2000 11 19	704	0.1+	0.3−	2001 12 22	704	0.3+	1.0−
2000 09 22	699	0.2+	0.9+	2000 11 19	704	0.8+	0.0	2001 12 22	704	0.9−	0.5+
2000 09 22	699	1.2+	1.1+	2000 11 29	704	1.6−	0.4+	2001 12 22	704	(3.2−	0.0)
2000 09 22	699	0.2+	0.7−	2000 11 29	704	0.7−	0.2+	2001 12 22	704	1.6−	1.2+
2000 09 27	704	0.3+	0.1−	2000 11 29	704	1.0+	0.6−	2002 01 08	704	0.5+	0.3−
2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2000 11 29	704	0.1−	0.2−	2002 01 08	704	0.4+	0.0
2000 09 27	704	1.4−	0.6−	2000 12 22	704	0.2+	1.1−	2002 01 08	704	0.2+	0.1−
2000 09 27	704	0.2−	0.1+	2000 12 22	704	0.6−	0.8−	2002 01 08	704	0.3+	0.9+
2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2000 12 22	704	0.4−	0.9+	2002 01 08	704	0.3+	0.3+
2000 10 04	704	0.0	1.5+	2000 12 22	704	0.3−	0.3+	2002 01 11	699	0.1−	0.3+
2000 10 04	704	0.5+	0.1−	2000 12 30	704	0.9+	0.3−	2002 01 11	699	0.3−	0.7−
2000 10 04	704	0.3−	1.2+	2000 12 30	704	1.2+	0.2−	2002 01 11	699	0.9−	0.0
2000 10 06	704	0.3−	0.7−	2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2002 01 11	699	0.2−	0.0
2000 10 06	704	0.3−	0.5−	2001 12 09	704	0.0	0.3−	2002 01 20	699	0.2−	0.5−
2000 10 06	704	0.4−	0.0	2001 12 09	704	0.9+	0.4−	2002 01 20	699	0.4−	0.1+
2000 10 06	704	0.2−	0.1−	2001 12 09	704	0.1+	0.6−	2002 01 20	699	0.0	0.1+
2000 10 21	704	0.5+	0.0	2001 12 09	704	1.1+	0.3−	2002 01 20	699	0.2+	0.1−
2000 10 21	704	0.5−	0.5−	2001 12 13	704	(1.0+	2.1+)	2002 01 21	704	0.6−	0.7+
2000 10 21	704	0.1+	1.1−	2001 12 13	704	0.8+	0.8+	2002 01 21	704	0.4−	0.1+
2000 10 26	699	0.1−	0.5+	2001 12 13	704	0.7+	1.3+	2002 01 21	704	0.5−	0.1−
2000 10 26	699	0.1−	0.4+	2001 12 13	704	1.0+	0.5−				
2000 10 26	699	0.3−	0.2−	2001 12 13	704	0.1+	1.3+				

2000 SX$_{313}$ = 2001 XK$_{179}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	112.90570		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17419573	ω	59.18475		+0.90176203	+0.36771069	
a	3.1752484	Ω	278.40378		−0.43132710	+0.79955211	
e	0.0332707	i	13.27665		+0.02796731	+0.47487395	
P	5.66	H	13.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.5−	0.0	2000 11 16	699	0.8−	0.1−	2001 12 14	704	0.6+	0.6+
2000 09 27	704	0.2−	0.2−	2000 11 16	699	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	1.1−	0.3+
2000 09 27	704	0.2+	0.7+	2000 11 16	699	0.8−	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.4+
2000 09 27	704	0.5−	0.5+	2000 11 19	704	0.1+	1.3+	2001 12 17	644	0.3+	0.2−
2000 09 27	704	0.2−	0.4+	2000 11 19	704	0.8+	0.7−	2001 12 17	704	0.3−	0.0
2000 10 04	704	0.4+	0.6−	2000 11 19	704	1.9+	0.0	2001 12 17	644	0.1+	0.3−
2000 10 04	704	0.5−	0.0	2000 11 29	704	1.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.1+
2000 10 04	704	1.4+	0.6+	2000 11 29	704	0.3−	0.5−	2001 12 17	644	0.2+	0.0
2000 10 04	704	0.4+	0.1−	2000 11 29	704	0.9−	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.1−
2000 10 06	704	0.2+	0.3+	2000 11 29	704	0.7−	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.1+
2000 10 06	704	0.9−	0.5+	2001 12 14	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.7−
2000 10 06	704	0.1+	1.5−	2001 12 14	704	0.0	0.5+	2001 12 20	704	0.6+	0.7−
2000 11 16	699	0.2−	1.3−	2001 12 14	704	0.5−	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	0.1+

2000 SM$_{314}$ = 2001 XV$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	9.17934		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17415523	ω	123.72471		+0.47968944	−0.84831447	
a	3.1757407	Ω	296.05479		+0.69962727	+0.52398625	
e	0.0478447	i	14.45085		+0.52954671	+0.07616406	
P	5.66	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.6−	0.2+	2000 10 04	704	0.5+	0.3−	2001 12 09	704	0.1+	0.6−
2000 09 01	704	0.4+	0.5+	2000 10 04	704	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	0.9−	0.3+
2000 09 01	704	0.0	0.2−	2000 10 04	704	0.6+	0.1−	2001 12 14	704	0.6−	0.6+
2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2000 10 04	704	0.1+	0.7−	2001 12 14	704	0.9−	0.8+
2000 09 28	704	0.4−	0.5+	2001 12 09	704	0.5+	0.3−	2001 12 14	704	1.2−	0.1−
2000 09 28	704	0.6+	0.3+	2001 12 09	704	0.5+	0.0	2001 12 22	704	0.5+	0.8−
2000 09 28	704	0.6−	0.4−	2001 12 09	704	0.7+	0.4−	2001 12 22	704	0.9+	0.2+
2000 09 28	704	0.6−	0.2+	2001 12 09	704	0.4+	0.3−	2001 12 22	704	0.1+	0.8+

2000 SP$_{314}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.51344		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17233701	ω	107.71903		+0.12750455	−0.95793761	
a	3.1980385	Ω	330.89002		+0.58383139	+0.28203439	
e	0.2038931	i	31.90234		+0.80180016	−0.05302957	
P	5.72	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.2−	1.0+	2000 09 28	704	0.5+	0.3+	2000 10 04	704	0.2+	0.1−
2000 09 05	699	0.6−	0.3−	2000 09 28	704	0.0	0.3+	2002 01 11	699	0.1+	0.3−
2000 09 05	699	0.2−	0.4+	2000 09 28	704	0.7−	0.5−	2002 01 11	699	2.0+	1.1+
2000 09 05	699	0.8−	0.0	2000 09 28	704	0.7+	0.4−	2002 01 11	699	0.2−	1.2−
2000 09 06	704	1.8−	0.4−	2000 09 28	704	0.3−	0.6+	2002 01 11	699	0.7−	0.6−
2000 09 06	704	0.9+	0.2−	2000 10 04	704	0.1+	0.2+	2002 01 20	699	0.5−	0.2+
2000 09 06	704	0.5+	0.2−	2000 10 04	704	0.0	0.2+	2002 01 20	699	0.4−	0.4+
2000 09 06	704	1.4+	0.3−	2000 10 04	704	0.1+	0.5−	2002 01 20	699	0.2−	0.0
2000 09 06	704	0.5+	0.1−	2000 10 04	704	0.2−	0.0	2002 01 20	699	0.0	0.4+

2000 SB$_{315}$ = 2002 AH$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	75.55441		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22437835	ω	92.13729		+0.90299811	−0.37384616	
a	2.6821440	Ω	289.87136		+0.24632689	+0.85426120	
e	0.0659704	i	13.01138		+0.35201914	+0.36121580	
P	4.39	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.4−	0.6+	2000 09 28	704	0.3+	0.0	2002 01 09	704	0.4+	0.1+
2000 08 05	608	0.3−	0.2+	2000 10 04	704	0.1+	0.3−	2002 01 09	704	0.5+	0.3−
2000 08 05	608	0.8−	0.3−	2000 10 04	704	0.1+	0.2−	2002 01 13	704	0.2−	0.1−
2000 09 06	704	1.8+	1.1+	2000 10 04	704	0.1+	0.2−	2002 01 13	704	0.0	0.2−
2000 09 06	704	0.4−	0.4+	2000 10 04	704	0.0	0.3−	2002 01 13	704	0.2+	0.2−
2000 09 06	704	0.3+	0.5−	2000 10 04	704	0.3+	0.6−	2002 01 13	704	0.2−	0.3−
2000 09 28	704	0.7−	0.1−	2002 01 09	704	0.7−	0.3−	2002 01 13	704	0.1−	0.6−
2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2002 01 09	704	0.5−	0.8+				
2000 09 28	704	0.4−	0.5+	2002 01 09	704	0.8+	1.4+				

2000 SG$_{315}$ = 2002 AB$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	74.59463		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23295240	ω	82.35292		+0.82518977	−0.53870197	
a	2.6159208	Ω	310.06975		+0.38979018	+0.76074895	
e	0.0657570	i	12.82655		+0.40880982	+0.36202379	
P	4.23	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.4+	0.0	2000 10 03	699	0.1−	0.6−	2002 01 09	704	0.2+	0.5−
2000 09 06	704	0.8+	0.3−	2000 10 03	699	0.3−	0.0	2002 01 09	704	0.1−	0.1+
2000 09 06	704	0.2−	0.1−	2000 10 04	704	0.2+	0.7−	2002 01 09	704	0.0	0.1−
2000 09 06	704	0.4+	0.2+	2000 10 04	704	0.2+	0.6−	2002 01 09	704	0.2−	0.3−
2000 09 06	704	1.1+	0.4+	2000 10 04	704	0.0	0.5−	2002 01 13	704	0.3−	0.5+
2000 09 28	704	0.8−	0.6+	2000 10 04	704	0.1+	1.3−	2002 01 13	704	0.3−	0.1−
2000 09 28	704	0.5−	1.1+	2000 10 04	704	0.2−	0.3−	2002 01 13	704	0.0	0.1−
2000 09 28	704	0.5−	0.1−	2000 11 25	699	0.1+	0.7+	2002 01 13	704	0.1−	0.1−
2000 09 28	704	0.3+	0.3+	2000 11 25	699	0.3+	0.3+	2002 01 13	704	0.7−	0.6+
2000 09 28	704	0.3−	0.4+	2000 11 25	699	0.6−	0.9+	2002 01 26	644	0.4+	0.2+
2000 10 03	699	0.3−	0.2+	2000 11 25	699	0.1−	0.2+	2002 01 26	644	0.2−	0.1+
2000 10 03	699	0.0	0.6−	2002 01 09	704	0.7+	1.0−	2002 01 26	644	0.2+	0.2+

2000 SQ_{315} = 2001 YF_{134}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P		Q
M	215.60276						
n	0.23620903	ω	298.97598		−0.63086565		+0.74846613
a	2.5918213	Ω	290.43575		−0.61405704		−0.64271764
e	0.1996971	i	12.60334		−0.47428102		−0.16343957
P	4.17	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.1−	1.3+	2000 09 28	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.1+
2000 09 06	704	0.2+	0.3+	2000 10 04	704	0.5+	0.5−	2001 12 17	704	0.4−	0.0
2000 09 06	704	0.1−	0.3+	2000 10 04	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
2000 09 28	704	0.5−	1.2−	2000 10 04	704	0.5+	0.2−	2001 12 23	704	0.7+	0.5−
2000 09 28	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.1−	2001 12 23	704	0.1+	0.4+
2000 09 28	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.3+	2001 12 23	704	0.9+	0.0

2000 SZ_{315} = 2001 YV_{125}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P		Q
M	29.89662						
n	0.17599436	ω	114.37647		+0.70493910		−0.67583234
a	3.1535778	Ω	288.94342		+0.53990674		+0.70807781
e	0.0354768	i	13.15134		+0.45995823		+0.20463740
P	5.60	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	704	0.0	0.6−	2000 09 30	704	0.3+	0.9−	2001 12 17	704	0.5+	0.0
2000 09 22	704	0.1−	0.2−	2000 09 30	704	0.3+	0.7−	2001 12 17	704	0.3+	0.4−
2000 09 22	704	0.1−	0.4+	2000 09 30	704	0.7−	0.8+	2001 12 17	704	0.3+	0.2−
2000 09 22	704	0.7−	1.6+	2000 09 30	704	0.1+	1.0−	2001 12 22	704	0.4+	0.1−
2000 09 30	704	0.8+	0.6−	2000 09 30	704	0.1−	0.1+	2001 12 22	704	0.2−	0.3−
2000 09 30	704	0.5−	0.1−	2000 10 04	704	0.2+	0.0	2001 12 22	704	0.7−	0.3+
2000 09 30	704	0.5−	0.1+	2000 10 04	704	0.4+	0.1+	2001 12 22	704	0.6−	0.8+
2000 09 30	704	0.1+	0.2+	2000 10 04	704	0.5+	0.6+				

2000 SE_{316}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P		Q
M	326.67727						
n	0.21960877	ω	277.99648		−0.50293232		−0.83626803
a	2.7208395	Ω	206.09048		+0.84773081		−0.52654885
e	0.1690936	i	29.78097		−0.16855727		−0.15297745
P	4.49	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	704	0.9−	0.0	2000 10 04	704	0.2−	0.0	2002 01 08	704	0.7−	0.0
2000 09 22	704	0.6−	0.3−	2000 10 04	704	0.4+	1.2+	2002 01 08	704	1.0−	0.3+
2000 09 22	704	0.2+	0.1−	2000 10 04	704	0.0	0.6−	2002 01 08	704	0.6+	1.0+
2000 09 22	704	0.1−	0.1+	2000 10 04	704	0.2+	0.7−	2002 01 09	704	0.3−	0.1−
2000 09 22	704	0.7+	0.4−	2002 01 05	704	0.5+	0.2+	2002 01 09	704	0.3−	0.1−
2000 09 30	704	0.3−	0.4−	2002 01 05	704	0.9+	0.1−	2002 01 09	704	0.1+	0.5−
2000 09 30	704	0.4+	0.4+	2002 01 05	704	0.6+	0.0	2002 01 09	704	0.1+	0.4+
2000 09 30	704	0.1+	0.5+	2002 01 05	704	0.7+	1.4−				
2000 09 30	704	0.1+	0.4+	2002 01 08	704	1.2−	0.2+				

2000 SF_{316} = 2001 VH_{102}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P		Q
M	222.94307						
n	0.17378917	ω	314.32567		−0.93222566		+0.20488854
a	3.1801987	Ω	239.68150		−0.14415012		−0.96630854
e	0.1091576	i	20.21526		−0.33192779		−0.15578347
P	5.67	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	704	0.6−	0.7+	2001 11 12	704	0.3+	1.1+	2001 12 15	704	0.4+	0.1−
2000 09 22	704	0.1−	0.1−	2001 11 12	704	0.9−	0.5+	2001 12 15	704	0.2+	0.0
2000 09 22	704	0.7+	0.5+	2001 11 12	704	0.8+	0.0	2001 12 15	704	0.9+	0.1−
2000 09 22	704	0.9+	0.3+	2001 11 12	704	0.2−	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	1.1−
2000 09 30	704	0.4−	0.2+	2001 11 19	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.8+	0.2−
2000 09 30	704	0.0	0.3−	2001 11 19	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.4−
2000 09 30	704	0.8+	0.0	2001 11 19	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
2000 09 30	704	0.7−	0.1−	2001 11 19	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.0
2000 10 04	704	0.2+	0.5+	2001 11 20	608	0.5+	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.5−
2000 10 04	704	0.0	0.4−	2001 11 20	608	0.5+	0.9−	2001 12 19	644	0.2−	0.4−
2000 10 04	704	0.3−	0.6−	2001 11 20	608	0.3+	0.7−	2001 12 19	644	0.1−	0.6−
2000 10 04	704	0.4−	0.8−	2001 12 10	704	0.6−	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.0
2001 10 26	644	0.4−	0.3−	2001 12 10	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	644	0.1−	0.4−
2001 10 26	644	0.1−	0.2−	2001 12 10	704	0.6−	0.6+	2001 12 19	704	0.4+	0.5+
2001 10 26	644	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.7−	1.3+	2001 12 19	704	0.5−	1.0+
2001 11 12	704	0.3−	0.1+	2001 12 15	704	0.6+	0.4+				

2000 SO_{316}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		P		Q
M	5.16724						
n	0.23562395	ω	178.79135		−0.13886813		−0.96577892
a	2.5961100	Ω	279.16097		+0.90672057		−0.03504958
e	0.1192732	i	12.82000		+0.39821282		−0.25698755
P	4.18	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.5−	0.2−	2000 11 01	704	0.0	1.0−	2001 12 18	704	0.8−	0.9+
2000 09 06	704	0.6−	0.6−	2000 11 01	704	0.7−	1.7−	2001 12 18	704	0.9−	0.4+
2000 09 06	704	0.3−	0.8−	2000 11 26	704	1.1−	0.1+	2001 12 18	704	1.2−	0.2+
2000 09 06	704	0.3−	0.6−	2000 11 26	704	0.6+	1.0+	2001 12 18	704	1.2−	0.1+
2000 09 22	704	0.4−	0.2−	2000 11 26	704	0.0	1.0+	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
2000 09 22	704	0.3+	0.1−	2000 11 26	704	0.7+	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.5+
2000 09 22	704	0.4+	0.3−	2001 11 15	699	0.2+	0.7−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2000 09 22	704	0.3−	0.3−	2001 11 15	699	0.7−	0.7−	2001 12 19	704	0.0	0.2−
2000 09 22	704	0.1+	0.8−	2001 11 15	699	0.0	0.5−	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
2000 09 26	608	(2.2+	3.1+)	2001 11 15	699	0.7−	0.9+	2001 12 25	608	0.7−	0.1−
2000 09 26	608	(2.0+	3.4+)	2001 11 17	704	0.3−	0.0	2001 12 25	608	0.1−	0.0
2000 09 26	608	(2.0+	3.1+)	2001 11 17	704	0.2+	0.0	2001 12 25	608	0.4−	0.0
2000 09 30	704	0.2−	0.5−	2001 11 17	704	0.2−	0.7+	2002 01 05	106	0.1−	0.1−
2000 09 30	704	0.8−	1.0−	2001 11 17	704	0.3+	0.2−	2002 01 05	106	0.3−	0.2+
2000 09 30	704	0.4−	0.4−	2001 11 17	704	0.2+	0.3+	2002 01 05	106	0.4+	0.2−
2000 09 30	704	0.2−	0.3−	2001 12 11	704	1.2+	0.1+	2002 01 08	608	0.3+	0.7−
2000 09 30	704	0.7−	0.1+	2001 12 11	704	1.3+	0.7−	2002 01 08	608	0.4+	0.6−
2000 10 04	704	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.3+	0.9−	2002 01 08	608	0.3+	0.5−
2000 10 04	704	0.2+	0.5−	2001 12 11	704	0.9+	0.6−	2002 01 19	683	0.1−	0.4+
2000 10 04	704	0.6−	0.9−	2001 12 11	704	1.0+	0.3−	2002 01 19	683	0.2+	0.5−
2000 10 04	704	0.4+	0.2−	2001 12 13	704	0.5+	0.1+	2002 01 19	683	(3.3+	2.8+)
2000 10 04	704	0.3−	0.1−	2001 12 13	704	0.7+	0.4+	2002 01 20	683	0.2−	1.1+
2000 11 01	704	0.5−	1.0−	2001 12 13	704	1.0+	0.7+	2002 01 20	683	1.5+	0.2+
2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2001 12 13	704	0.9+	0.0	2002 01 20	683	(5.9−	3.6−)
2000 11 01	704	1.1−	0.0	2001 12 18	704	1.0−	0.4+				

2000 SP$_{316}$ = 2001 XZ$_{66}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	2.82592		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17877369	ω	162.22826	+0.04954786	−0.96105537		
a	3.1208075	Ω	284.25012	+0.87892490	+0.17124659		
e	0.1899344	i	16.29059	+0.47437962	−0.21690361		
P	5.51	H	14.5	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	691	0.2−	0.3+
2000 09 21	608	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.7−	0.2−	2001 12 19	691	0.0	0.3+
2000 09 21	608	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.7−	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.8−
2000 09 30	704	0.5+	0.3+	2001 12 14	704	0.6−	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	1.0−
2000 09 30	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	644	0.2+	1.6+	2001 12 20	704	0.1+	0.8−
2000 09 30	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	644	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.8−
2000 09 30	704	0.8+	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	1.0−
2000 09 30	704	1.0−	1.4+	2001 12 17	644	0.0	0.1+	2001 12 21	704	0.1+	0.3+
2000 10 04	704	0.5−	0.1+	2001 12 17	644	0.4+	0.6+	2001 12 21	704	0.5−	0.2−
2000 10 04	704	0.3+	0.7−	2001 12 17	644	0.3+	0.8+	2001 12 21	704	0.6+	0.8+
2000 10 04	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.0	2001 12 21	704	0.1−	0.4+
2001 12 10	704	0.1+	0.6+	2001 12 17	644	0.1+	0.6+	2001 12 21	704	0.4−	0.7+
2001 12 10	704	0.4−	0.7−	2001 12 17	704	0.5+	0.0	2001 12 26	608	0.1−	0.2−
2001 12 10	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.6+	0.4−	2001 12 26	608	0.1−	0.0
2001 12 10	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.8+	0.8−	2001 12 26	608	0.3−	0.1+
2001 12 14	704	0.4−	0.2−	2001 12 19	691	0.2−	0.3+				

2000 SQ$_{316}$ = 2001 XG$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	148.61635		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23525399	ω	28.15643	+0.39219989	+0.88785562		
a	2.5988311	Ω	265.80370	−0.88276936	+0.28972976		
e	0.0709037	i	13.96054	−0.25864553	+0.35744799		
P	4.19	H	14.7	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	0.4+	0.4+	2000 09 30	704	0.4+	0.2−	2001 12 11	704	0.4−	0.2+
2000 08 04	608	0.2+	0.4+	2000 10 03	699	0.6+	0.4+	2001 12 14	704	0.7+	0.2−
2000 08 04	608	0.0	0.4+	2000 10 03	699	0.6−	0.2+	2001 12 14	704	0.8+	0.0
2000 09 05	699	0.3−	0.2+	2000 10 03	699	0.6−	0.0	2001 12 14	704	0.8+	0.4+
2000 09 05	699	1.7−	0.1−	2000 10 03	699	1.5−	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.4+
2000 09 05	699	0.7−	0.7−	2000 10 04	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	1.4+	0.6+
2000 09 05	699	(2.2−	2.0−)	2000 10 04	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.8+	0.7+
2000 09 06	704	0.0	0.1+	2000 10 04	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.9+	0.6+
2000 09 06	704	0.1+	0.2+	2000 10 04	704	1.6+	1.0−	2001 12 17	704	0.4+	0.6+
2000 09 06	704	0.0	0.0	2000 10 04	704	0.6+	0.1−	2001 12 17	704	0.8+	0.7+
2000 09 06	704	0.0	0.2+	2000 11 01	704	1.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.9+	0.3+
2000 09 06	704	0.0	0.1+	2000 11 01	704	0.0	0.5+	2001 12 20	704	0.2−	0.7−
2000 09 22	704	1.4+	0.0	2000 11 01	704	0.5+	0.4−	2001 12 20	704	1.3−	0.5−
2000 09 22	704	0.2+	0.6−	2000 11 01	704	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	0.6−	0.8−
2000 09 22	704	0.2−	0.7−	2000 11 01	704	0.7+	0.3−	2001 12 23	704	1.1−	0.6−
2000 09 22	704	0.2−	0.3−	2000 12 19	704	0.7+	0.4+	2001 12 23	704	0.8−	1.8−
2000 09 30	704	0.0	0.3−	2000 12 19	704	0.1−	1.3+	2001 12 23	704	1.5−	0.2−
2000 09 30	704	0.1+	0.1−	2000 12 19	704	0.2+	0.8+	2001 12 23	704	1.3−	0.4−
2000 09 30	704	0.5+	0.1−	2001 12 11	704	0.9+	0.3+	2001 12 23	704	1.3−	0.4−
2000 09 30	704	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.4+	0.5+				

2000 SS$_{316}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.36482		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.08362376	ω	97.50918	+0.94008492	+0.18690685		
a	5.1790439	Ω	252.05168	−0.27155498	+0.91617807		
e	0.0308491	i	17.44131	+0.20615101	+0.35451879		
P	11.79	H	12.1	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	704	0.5+	0.3−	2001 10 13	644	0.5+	0.2−	2001 11 12	704	0.3−	0.1+
2000 09 22	704	0.3+	0.3+	2001 10 13	644	0.1+	0.6−	2001 11 12	704	1.1−	0.5+
2000 09 22	704	0.3−	0.6−	2001 10 13	644	0.2+	0.4−	2001 11 20	699	0.4−	1.0+
2000 09 30	704	0.1−	0.0	2001 10 18	704	0.7−	0.5−	2001 11 20	699	0.2−	0.4+
2000 09 30	704	0.7+	0.8+	2001 10 18	704	0.0	0.0	2001 11 20	699	0.2+	0.2+
2000 09 30	704	0.1+	0.2−	2001 10 18	704	0.8+	0.9−	2001 11 20	699	0.7−	1.0+
2000 09 30	704	0.3+	0.0	2001 10 18	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.7+	0.2−
2000 10 04	704	0.3−	0.2+	2001 10 18	704	0.4+	1.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.3−
2000 10 04	704	0.7−	0.1+	2001 11 12	704	0.5+	0.6−	2001 12 14	704	0.8+	0.2−
2000 10 04	704	0.9−	0.9−	2001 11 12	704	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.5−
2000 10 04	704	0.2+	0.6+	2001 11 12	704	0.6−	0.2+				

2000 SX$_{316}$ = 2001 XX$_{175}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.55665		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18574620	ω	163.55609	+0.29162336	−0.92731638		
a	3.0422117	Ω	269.01483	+0.84906277	+0.36390372		
e	0.1098780	i	13.57046	+0.44050905	−0.08751235		
P	5.31	H	14.3	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	704	0.2+	0.4−	2000 10 04	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
2000 09 22	704	0.1+	0.1−	2000 10 04	704	0.3−	1.0+	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
2000 09 22	704	0.0	1.1−	2000 10 04	704	0.8+	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
2000 09 22	704	0.8−	0.3+	2001 12 14	704	1.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.7−	0.3−
2000 09 22	704	0.3+	1.2−	2001 12 14	704	1.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.7−	0.0
2000 09 30	704	0.0	0.7+	2001 12 14	704	1.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
2000 09 30	704	0.1−	0.7+	2001 12 14	704	1.1+	0.4−	2001 12 20	704	0.8−	0.1+
2000 09 30	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.3+	2001 12 20	704	0.5−	0.1−
2000 09 30	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.6−	0.2+				

2000 SZ$_{316}$ = 2001 XP$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	71.24287		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17049483	ω	66.65890	+0.96699015	+0.06780922		
a	3.2210335	Ω	288.71529	−0.17795740	+0.86963094		
e	0.0927709	i	15.03080	+0.18237656	+0.48902345		
P	5.78	H	13.8	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.3+	0.1−	2000 09 30	704	0.1+	0.2−	2000 11 27	704	1.0−	0.5+
2000 08 05	608	0.2−	0.0	2000 09 30	704	0.2+	0.8+	2000 11 27	704	1.6+	0.3+
2000 08 05	608	0.0	0.0	2000 09 30	704	0.2+	0.3+	2000 12 19	704	0.4−	1.0−
2000 09 06	704	0.4−	0.3+	2000 09 30	704	0.0	0.3+	2000 12 19	704	0.1+	1.5−
2000 09 06	704	0.6−	0.2−	2000 10 03	699	0.7+	0.4+	2000 12 19	704	0.5−	0.2−
2000 09 06	704	0.4−	0.1−	2000 10 03	699	1.0+	0.2+	2001 12 13	704	0.2+	0.3−
2000 09 06	704	0.3−	0.3−	2000 10 03	699	0.6+	0.0	2001 12 13	704	0.1+	0.7−
2000 09 06	704	0.1+	0.2+	2000 10 03	699	0.4+	0.2−	2001 12 13	704	0.1+	0.3−
2000 09 22	704	0.3−	0.2−	2000 10 04	704	0.6+	0.5−	2001 12 17	704	1.2+	0.7+
2000 09 22	704	0.8−	0.3−	2000 10 04	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.9−
2000 09 22	704	0.4−	0.5−	2000 10 04	704	0.0	0.6−	2001 12 17	704	0.7+	0.0
2000 09 22	704	1.4−	0.4−	2000 10 04	704	0.2+	0.6−	2001 12 22	704	0.4+	0.1+
2000 09 22	704	0.6−	0.1−	2000 11 01	704	0.7+	0.4+	2001 12 22	704	0.3+	0.3+
2000 09 30	704	0.1−	0.2+	2000 11 01	704	0.5+	0.3−	2001 12 22	704	0.9+	1.2+
2000 09 30	704	0.2−	0.4+	2000 11 01	704	0.3+	0.3−	2001 12 22	704	(0.3+	2.4+)
2000 09 30	704	0.3+	0.3+	2000 11 01	704	0.6−	0.0	2002 01 10	704	0.9−	0.6−
2000 09 30	704	0.3−	0.6+	2000 11 27	704	0.1−	0.6+	2002 01 10	704	1.0−	0.8+
2000 09 30	704	0.2−	0.0	2000 11 27	704	1.3+	0.7+	2002 01 10	704	1.2−	0.2+
2000 09 30	704	0.1+	0.6+	2000 11 27	704	0.3−	0.3+	2002 01 10	704	0.8−	0.6−

2000 SG$_{317}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.10474		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24579467	ω	220.53479		−0.35799014		−0.91190233
a	2.5239906	Ω	251.30215		+0.90208300		−0.28229465
e	0.0646755	i	12.23220		+0.24101728		−0.29789911
P	4.01	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.6−	0.6−	2000 09 23	699	0.0	0.1−	2000 10 04	704	0.4−	0.4+
1999 06 15	704	0.7+	0.2−	2000 09 23	699	0.1+	0.5+	2000 10 04	704	0.3−	0.0
1999 06 15	704	0.1−	0.8+	2000 09 23	699	0.1−	0.9−	2000 10 04	704	0.5−	0.1+
1999 06 15	704	0.6−	1.1+	2000 09 23	699	0.5−	0.7+	2000 10 25	704	1.3−	0.1−
1999 06 15	704	0.3+	1.2+	2000 09 30	704	0.6−	0.9−	2000 10 25	704	0.3−	0.6+
2000 09 06	704	0.4+	0.2+	2000 09 30	704	0.6−	0.3+	2000 10 25	704	1.2−	0.7−
2000 09 06	704	0.1−	0.3+	2000 09 30	704	0.4−	0.0	2000 10 25	704	1.0+	0.7−
2000 09 06	704	1.8+	1.1−	2000 09 30	704	0.4−	0.3+	2001 12 23	699	0.7−	0.8+
2000 09 06	704	0.5+	1.0−	2000 09 30	704	0.2−	0.1+	2001 12 23	699	0.1+	0.1−
2000 09 22	704	0.1+	0.1+	2000 10 03	699	0.2+	1.2+	2001 12 23	699	1.0+	1.0+
2000 09 22	704	0.5−	0.4−	2000 10 03	699	1.3+	1.2+	2001 12 23	699	0.3−	0.5+
2000 09 22	704	0.2−	0.4−	2000 10 03	699	1.1+	0.8+	2001 12 27	644	0.3+	0.1−
2000 09 22	704	0.8+	0.6−	2000 10 03	699	0.5+	0.9+	2001 12 27	644	0.0	0.0
2000 09 22	704	0.5−	0.0	2000 10 04	704	0.5−	0.5+	2001 12 27	644	0.4+	0.3+

2000 SK$_{317}$ = 2001 XD$_{138}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.22595		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16796450	ω	76.17496		+0.73592913		+0.62736123
a	3.2533019	Ω	244.32089		−0.67703648		+0.68492621
e	0.1581843	i	16.41020		+0.00546951		+0.37053202
P	5.87	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.7−	0.3−	2000 09 30	704	1.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.6+	0.5−
2000 09 06	704	0.2−	0.5−	2000 10 04	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	1.3−
2000 09 06	704	0.2+	0.2+	2000 10 04	704	1.3+	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.9−
2000 09 06	704	0.9+	0.2+	2000 10 04	704	0.9−	0.2+	2001 12 17	704	1.5+	2.2−
2000 09 29	699	0.5−	0.6+	2000 10 04	704	0.5+	0.7−	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
2000 09 29	699	0.1−	0.2−	2000 10 04	704	0.4+	0.6−	2001 12 19	704	1.2−	0.0
2000 09 29	699	1.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.5+	0.5+	2001 12 19	704	0.5−	0.6+
2000 09 29	699	1.8+	1.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	1.4+
2000 09 30	704	0.6−	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.9+				
2000 09 30	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.7−	0.6+				

2000 SM$_{317}$ = 2002 AZ$_{69}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	145.95671		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18011648	ω	0.47444		+0.08122337		+0.96762825
a	3.1052775	Ω	274.19827		−0.91523800		−0.02251700
e	0.0581968	i	13.86267		−0.39464182		+0.25137335
P	5.47	H	14.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	704	0.2−	0.1−	2000 09 30	704	0.1+	0.2+	2002 01 08	704	1.3+	0.4+
2000 09 22	704	0.5−	0.6−	2000 09 30	704	0.0	0.3+	2002 01 08	704	0.6+	0.3−
2000 09 22	704	0.3−	0.5+	2000 09 30	704	0.9−	0.2−	2002 01 08	704	0.5+	0.8+
2000 09 22	704	0.8−	0.0	2000 09 30	704	0.2−	0.2+	2002 01 14	704	0.8−	0.0
2000 09 22	704	0.5+	0.1+	2000 10 04	704	0.1+	0.7−	2002 01 14	704	1.1−	0.4−
2000 09 23	699	0.3+	0.9+	2000 10 04	704	0.7+	0.0	2002 01 14	704	0.8−	0.5−
2000 09 23	699	0.0	0.4+	2000 10 04	704	1.5+	1.2+	2002 01 14	704	0.7−	0.1−
2000 09 23	699	0.8−	1.7−	2000 10 04	704	0.6−	0.6+				
2000 09 23	699	1.1+	1.0−	2002 01 08	704	1.0+	0.1−				

2000 SS$_{317}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	213.88856		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22276695	ω	350.27836		−0.63451641		+0.73934127
a	2.6950628	Ω	239.96306		−0.69050179		−0.67321885
e	0.1143888	i	15.08546		−0.34726964		−0.01228252
P	4.42	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.5−	0.0	2000 10 27	049	1.1+	0.4+	2001 11 17	704	0.2−	0.5−
2000 09 30	704	0.4+	0.4+	2000 10 27	049	1.4+	0.4−	2001 11 17	704	0.1−	0.8+
2000 09 30	704	0.7+	0.4+	2000 10 27	049	0.7+	1.1+	2001 11 17	704	0.3−	0.2−
2000 10 04	704	0.3−	0.4+	2000 11 01	704	1.1−	0.8−	2001 11 17	704	0.4+	0.0
2000 10 04	704	0.4−	0.1−	2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2001 12 11	704	0.0	0.2−
2000 10 04	704	0.4+	0.3−	2000 11 01	704	0.8−	0.6−	2001 12 11	704	0.5+	0.2−
2000 10 04	704	1.0−	0.3−	2000 11 01	704	0.6−	0.2+	2001 12 11	704	0.2−	0.0
2000 10 04	704	0.0	0.2−	2001 11 17	704	0.1−	0.4+				

2000 SH$_{318}$ = 2001 XO$_{68}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	0.50081		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22923583	ω	31.11792		−0.22673578		−0.94272532
a	2.6441193	Ω	72.95686		+0.83270522		−0.31793024
e	0.0849457	i	14.82697		+0.50516620		+0.10094224
P	4.30	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 10	699	0.1+	0.5−	2000 09 30	699	0.0	0.0	2001 12 10	704	1.4+	1.3+
2000 09 10	699	0.5+	0.7+	2000 09 30	699	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.8−	0.7+
2000 09 10	699	0.9−	1.5+	2000 09 30	699	0.2−	0.9−	2001 12 10	704	0.5−	0.7+
2000 09 10	699	0.0	0.4+	2000 09 30	699	0.3−	0.5+	2001 12 14	704	0.2+	0.3−
2000 09 29	699	0.2+	0.0	2000 10 06	608	0.4−	0.9−	2001 12 14	704	0.0	0.2−
2000 09 29	699	0.8+	0.0	2000 10 06	608	0.4−	1.1−	2001 12 14	704	0.6+	1.3−
2000 09 29	699	0.1+	0.2+	2000 10 06	608	0.5−	0.4−	2001 12 14	704	0.5+	0.5−
2000 09 29	699	0.2+	0.9+	2000 10 27	704	0.9+	0.3+	2001 12 22	704	0.4−	0.0
2000 09 29	608	0.1+	0.2−	2000 10 27	704	0.3+	1.0+	2001 12 22	704	0.3−	0.1+
2000 09 29	608	0.3+	0.5−	2000 10 27	704	0.8−	0.4−	2001 12 22	704	0.1+	0.3−
2000 09 29	608	0.1+	0.3−	2001 12 10	704	0.8−	0.6−	2001 12 22	704	0.0	0.5+

2000 SR$_{318}$ = 2001 XF$_{215}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.07530		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17672939	ω	125.59713		+0.61713503		−0.74210907
a	3.1448277	Ω	284.13502		+0.60606985		+0.66031381
e	0.1855799	i	15.64856		+0.50182038		+0.11515120
P	5.58	H	13.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2000 11 29	704	0.4+	0.2+	2001 01 18	704	0.0	0.8+
2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2000 11 29	704	0.3+	0.2−	2001 01 18	704	0.3−	0.7+
2000 09 26	704	0.4−	0.2+	2000 12 19	704	0.2+	0.5+	2001 01 18	704	0.5+	0.7−
2000 09 26	704	0.2−	0.3+	2000 12 19	704	0.6−	0.7−	2001 12 13	704	0.8−	0.2−
2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2000 12 19	704	0.8+	0.2+	2001 12 13	704	0.8+	0.6−
2000 10 06	704	0.3+	0.3+	2000 12 19	704	0.1+	0.3+	2001 12 13	704	0.5+	0.0
2000 10 06	704	0.0	0.0	2000 12 19	704	1.0−	0.6−	2001 12 13	704	0.6−	0.1+
2000 10 06	704	0.3−	0.4+	2000 12 30	704	0.6−	0.6−	2001 12 18	704	0.8+	0.4+
2000 10 06	704	0.0	0.1+	2000 12 30	704	0.6+	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.8+
2000 10 06	704	0.1+	1.1−	2000 12 30	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.6−
2000 11 29	704	0.3−	0.7−	2000 12 30	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.2+
2000 11 29	704	0.2+	0.2+	2000 12 30	704	0.1+	0.5+				
2000 11 29	704	0.1−	0.5−	2001 01 18	704	0.4−	0.4+				

2000 ST$_{318}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	103.35111		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18129862	ω	23.41112		+0.93247339		+0.31400299
a	3.0917643	Ω	316.96595		−0.35876402		+0.74722065
e	0.1888282	i	15.17099		−0.04221080		+0.58571616
P	5.44	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 09 01	691	1.3−	0.5+	2000 10 06	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	699	0.4+	0.2−
1994 09 01	691	0.1+	0.6+	2000 10 06	704	1.2+	0.2+	2001 12 18	699	0.1+	0.5+
1994 09 01	691	0.2−	1.1+	2000 10 06	704	0.2+	0.7+	2001 12 19	644	0.1+	0.2+
2000 09 07	704	0.2−	0.4−	2000 11 06	704	0.1+	0.0	2001 12 19	644	0.2+	0.3+
2000 09 07	704	0.2+	0.6−	2000 11 06	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	644	0.2+	0.2+
2000 09 07	704	0.2+	0.2+	2000 11 06	704	0.3−	0.0	2002 01 08	704	0.1+	0.8+
2000 09 07	704	0.3+	0.2+	2000 11 06	704	0.3−	0.1+	2002 01 08	704	0.3−	0.9+
2000 09 07	704	0.1−	0.1+	2000 11 30	704	0.7−	0.3+	2002 01 08	704	0.4+	0.4+
2000 09 22	699	0.3+	0.0	2000 11 30	704	0.0	0.9−	2002 01 08	704	0.2+	0.3−
2000 09 22	699	0.1−	0.6+	2000 11 30	704	0.1−	0.0	2002 01 08	704	0.7+	0.8−
2000 09 22	699	0.3−	0.3+	2000 11 30	704	0.3+	0.4−	2002 01 11	699	0.1−	0.1−
2000 09 22	699	0.1−	0.0	2000 11 30	704	0.5−	0.1−	2002 01 11	699	0.1+	0.2+
2000 09 26	704	0.5−	0.4−	2001 12 13	704	0.8−	0.3+	2002 01 11	699	0.4−	0.8+
2000 09 26	704	0.3−	0.6−	2001 12 13	704	1.5+	0.4−	2002 01 11	699	0.7+	0.2−
2000 09 26	704	0.3+	0.8−	2001 12 13	704	0.3+	2.1−	2002 01 17	644	0.0	0.4+
2000 09 26	704	0.2−	0.3−	2001 12 13	704	0.5−	0.4−	2002 01 17	644	0.4+	0.4+
2000 09 26	704	0.4−	0.5−	2001 12 13	704	0.8−	0.1+	2002 01 17	644	0.0	0.0
2000 10 06	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	699	1.0−	0.4+				
2000 10 06	704	0.7+	0.0	2001 12 18	699	0.4−	0.9+				

2000 SG$_{319}$ = 2001 XL$_{215}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	118.95657		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23751979	ω	71.58332		+0.97146876		+0.12201770
a	2.5822771	Ω	281.01950		−0.19992871		+0.88260668
e	0.1743202	i	11.95785		+0.12758121		+0.45400125
P	4.15	H	13.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704(21.0+	0.4−)		2000 11 19	704	0.4+	0.3+	2001 01 05	704	0.8+	0.8+
1999 06 15	704(21.2+	0.5−)		2000 11 19	704	0.4−	0.5−	2001 01 18	704	0.4−	0.0
1999 06 15	704(20.4+	0.0)		2000 11 19	704	0.0	0.0	2001 01 18	704	0.4−	0.3−
1999 06 15	704(20.6+	0.9−)		2000 11 24	699	0.2−	0.2−	2001 01 18	704	0.5−	0.4−
1999 06 15	704(21.0+	0.7−)		2000 11 24	699	0.2−	0.1−	2001 01 18	704	0.8−	0.9−
2000 08 09	704	0.7−	0.6+	2000 11 24	699	0.5−	0.1−	2001 01 18	704	0.9−	0.4−
2000 08 09	704	0.5−	0.4+	2000 11 24	699	0.3−	0.3+	2001 01 30	608	1.1+	0.6−
2000 08 09	704	0.2+	0.5+	2000 11 27	106	0.0	0.1−	2001 01 30	608	0.6+	0.2−
2000 08 09	704	0.9−	0.3+	2000 11 27	106	0.0	0.1+	2001 01 30	608	0.7+	0.2−
2000 09 07	704	0.6−	0.1−	2000 11 27	106	0.2−	0.1+	2001 02 17	704	0.0	0.5−
2000 09 07	704	0.5−	0.2−	2000 11 30	704	0.1−	0.2+	2001 02 17	704	0.9−	0.5+
2000 09 07	704	0.4−	0.2−	2000 11 30	704	0.2+	0.4+	2001 02 17	704	1.2−	0.3−
2000 09 07	704	0.7−	0.1+	2000 11 30	704	0.3+	0.8+	2001 02 17	704	1.1−	0.1+
2000 09 07	704	0.6−	0.0	2000 11 30	704	0.1−	0.6−	2001 02 17	704	1.5−	0.3+
2000 09 26	704	0.1+	0.9−	2000 11 30	704	0.1+	0.3+	2001 12 13	704	0.2−	0.5−
2000 09 26	704	0.2−	0.5+	2000 12 04	704	0.2−	0.0	2001 12 13	704	0.0	0.9−
2000 09 26	704	0.2−	0.0	2000 12 04	704	0.3+	0.1−	2001 12 13	704	0.3−	0.1−
2000 09 26	704	0.1+	0.8+	2000 12 04	704	0.4+	0.2+	2001 12 13	704	1.4−	0.5+
2000 10 06	704	0.2+	0.2+	2000 12 04	704	0.5+	0.8+	2001 12 13	704	0.7−	0.3−
2000 10 06	704	0.0	0.1−	2000 12 04	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.7+
2000 10 06	704	0.5+	0.1+	2000 12 19	704	1.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
2000 10 06	704	0.8+	0.6+	2000 12 19	704	1.4+	1.8−	2001 12 18	704	0.6+	0.4−
2000 10 06	704	1.4+	0.4+	2000 12 19	704	0.2−	0.2−	2001 12 22	608	2.8+	1.6+
2000 11 14	678	0.2−	0.4−	2000 12 19	704	0.2+	0.1−	2001 12 22	608	2.9+	1.1+
2000 11 14	678	0.1+	0.1−	2000 12 19	704	0.2−	0.4−	2001 12 22	608	2.2+	0.7+
2000 11 14	678	0.6−	0.2+	2000 12 30	704	0.1−	0.3+	2002 01 12	608	0.1+	0.4−
2000 11 14	678	0.2−	0.7−	2000 12 30	704	0.6−	0.1+	2002 01 12	608	0.1+	1.0−
2000 11 15	678	0.1+	0.4−	2000 12 30	704	0.9+	0.6+	2002 01 12	608	0.1−	0.3−
2000 11 15	678	0.3+	0.3−	2000 12 30	704	1.4+	0.8+	2002 01 23	704	0.7−	0.4+
2000 11 15	678	0.2+	0.1−	2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2002 01 23	704	0.6−	0.3+
2000 11 15	678	0.4+	0.1−	2001 01 05	704	0.3+	0.6+	2002 01 23	704	1.2−	0.0
2000 11 19	704	0.0	0.3−	2001 01 05	704	0.5−	0.0	2002 01 23	704	0.9−	0.0
2000 11 19	704	0.0	0.3−	2001 01 05	704	0.2−	0.2+	2002 01 23	704	0.7−	0.1+

2000 SN$_{319}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.41801		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24088210	ω	100.43744		−0.07780714		−0.99670297
a	2.5581914	Ω	353.88308		+0.80926068		−0.04966407
e	0.1447549	i	12.46792		+0.58227416		−0.06416124
P	4.09	H	13.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.2+	0.9+	2000 10 25	704	0.3−	0.6+	2000 12 17	704	0.2−	0.1−
1999 09 11	704	1.0−	0.0	2000 10 25	704	0.1−	0.1−	2000 12 17	704	0.3−	0.0
1999 09 11	704	0.3−	0.9+	2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2000 12 17	704	0.1−	0.2−
1999 09 11	704	0.2+	0.4+	2000 11 06	704	0.1−	0.2−	2001 01 18	704	0.7−	0.8+
2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2000 11 06	704	0.0	0.0	2001 01 18	704	0.5+	0.1−
2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2000 11 06	704	0.0	0.1−	2001 01 18	704	0.2+	0.0
2000 09 03	704	0.0	0.2−	2000 11 06	704	0.1+	0.3+	2001 02 13	704	0.4+	0.4+
2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2000 12 05	704	0.7+	0.4−	2001 02 13	704	0.1−	0.2−
2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2000 12 05	704	0.1+	0.2−	2001 02 13	704	0.5+	1.0+
2000 09 26	704	0.5+	0.1−	2000 12 05	704	0.2+	0.3−	2001 02 13	704	0.0	0.6+
2000 09 26	704	0.4−	0.3+	2000 12 05	704	0.0	0.2−	2001 02 13	704	0.2+	0.7+
2000 09 26	704	0.4+	0.7+	2000 12 05	704	0.7+	0.3−	2001 02 16	704	0.1−	0.3+
2000 09 26	704	0.2−	0.5+	2000 12 06	704	0.2+	0.0	2001 02 16	704	0.1+	0.4+
2000 09 26	704	0.1−	0.5+	2000 12 06	704	0.1+	0.2−	2001 02 16	704	1.2−	0.1−
2000 10 06	704	1.0+	0.3−	2000 12 06	704	0.0	0.0	2001 02 16	704	0.0	0.9−
2000 10 06	704	0.4−	0.1+	2000 12 06	704	0.3+	0.2−	2002 01 14	699	0.8+	0.7+
2000 10 06	704	1.2−	0.9−	2000 12 06	704	0.1+	0.1+	2002 01 14	699	0.4+	0.7+
2000 10 25	704	0.5−	0.2+	2000 12 17	704	0.6−	0.2+	2002 01 14	699	0.0	0.8+
2000 10 25	704	0.0	0.4+	2000 12 17	704	0.3−	0.2−	2002 01 14	699	0.3+	0.3+

2000 SU$_{320}$ = 2001 XV$_{253}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	55.83491		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17483708	ω	27.61881		+0.75507981		−0.65456623
a	3.1674786	Ω	13.47101		+0.56805382		+0.62468190
e	0.0939044	i	9.23455		+0.32736729		+0.42581166
P	5.64	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	0.4−	0.2+	2000 10 25	704	0.7+	0.2−	2000 11 27	704	0.2+	0.2+
2000 09 09	699	0.3+	0.0	2000 10 25	704	0.4+	0.2−	2000 11 27	704	0.3−	0.5−
2000 09 09	699	0.6−	0.3−	2000 10 26	699	0.6−	0.0	2000 11 27	704	0.2−	0.6+
2000 09 09	699	0.1+	0.7−	2000 10 26	699	0.4+	0.0	2000 11 27	704	0.4−	0.2+
2000 09 22	699	0.9+	1.1+	2000 10 26	699	0.8+	0.7+	2000 11 27	704	0.1−	0.9+
2000 09 22	699	0.5+	1.2+	2000 10 26	699	0.5+	0.9+	2000 12 30	704	0.2+	0.9+
2000 09 22	699	0.8+	0.7+	2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2000 12 30	704	0.6+	0.3−
2000 09 22	699	0.4−	0.7+	2000 11 01	704	0.2−	0.3−	2000 12 30	704	0.0	0.2+
2000 09 30	704	0.1+	0.4+	2000 11 01	704	0.3−	0.1−	2000 12 30	704	0.5+	0.6+
2000 09 30	704	0.2−	0.3+	2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2001 01 19	704	0.8+	0.7−
2000 09 30	704	0.0	0.6−	2000 11 01	704	0.3−	0.4−	2001 01 19	704	0.1−	0.4−
2000 09 30	704	0.1−	0.1−	2000 11 03	704	0.2−	0.2−	2001 01 19	704	0.3+	0.6−
2000 10 07	704	0.2+	0.0	2000 11 03	704	0.1−	0.7−	2001 01 19	704	0.7−	0.6−
2000 10 07	704	0.3−	0.4−	2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2001 01 19	704	0.1−	0.5+
2000 10 07	704	0.0	0.5−	2000 11 03	704	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	0.4−	0.2+
2000 10 07	704	0.0	0.7−	2000 11 03	704	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	0.5+
2000 10 07	704	0.2−	0.3+	2000 11 16	699	0.6−	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.2−
2000 10 07	704	0.8−	0.5−	2000 11 16	699	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.5+
2000 10 07	704	0.4−	0.2−	2000 11 16	699	0.1+	0.0	2001 12 21	704	1.2+	0.1+
2000 10 07	704	0.1−	0.1+	2000 11 16	699	0.3−	0.2+	2001 12 21	704	0.3−	0.7−
2000 10 07	704	0.4−	0.6−	2000 11 20	704	0.4+	0.2−	2001 12 21	704	0.1−	0.1+
2000 10 07	704	0.2−	0.3+	2000 11 20	704	0.0	0.2−	2002 01 05	644	0.4−	0.1+

2000 10 25	704	0.3+	0.0	2000 11 20	704	0.4+	0.0	2002 01 05	644	0.1−	0.0
2000 10 25	704	0.1+	0.7+	2000 11 20	704	0.2−	0.0	2002 01 05	644	0.0	0.1−
2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2000 11 20	704	0.1−	0.0				

2000 SG$_{323}$ = 2002 AE$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	295.73908		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26836676	ω	355.88168		−0.99538851		+0.09574034
a	2.3804016	Ω	189.61835		−0.08695996		−0.92683159
e	0.1330050	i	2.04348		−0.04049289		−0.36306610
P	3.67	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	691	0.0	0.2+	2000 11 20	691	0.0	0.7−	2002 01 13	704	0.4−	0.6−
2000 09 28	691	0.1−	0.2+	2000 11 20	691	0.5+	0.7−	2002 01 13	704	0.2+	0.4+
2000 09 28	691	0.0	0.2+	2000 11 20	691	0.3+	0.3−	2002 01 13	704	0.2+	1.2+
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2002 01 11	704	0.1−	0.0	2002 01 26	644	0.1+	0.2−
2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2002 01 11	704	0.3−	0.8−	2002 01 26	644	0.3+	0.2−
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2002 01 11	704	0.3−	0.8+	2002 01 26	644	0.1+	0.3−
2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2002 01 13	704	0.1+	0.1+				
2000 10 01	704	0.6−	0.3+	2002 01 13	704	0.1+	0.0				

2000 SW$_{323}$ = 2002 AH$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	295.26542		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26848571	ω	16.57741		−0.98928384		+0.14588076
a	2.3796985	Ω	171.80380		−0.13829555		−0.92301711
e	0.1427587	i	2.42201		−0.04681700		−0.35603119
P	3.67	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	691	0.5+	0.5+	2000 10 05	704	0.8−	0.7−	2002 01 13	704	0.5+	0.3−
2000 09 28	691	0.6+	0.5+	2000 10 05	704	0.4−	0.3−	2002 01 13	704	0.0	0.6+
2000 09 28	691	0.5+	0.4+	2000 11 20	691	0.3+	0.4−	2002 01 13	704	0.1−	0.0
2000 10 01	704	0.6+	1.4+	2000 11 20	691	0.3+	0.5−	2002 01 13	704	0.4−	0.1−
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2000 11 20	691	0.3+	0.3−	2002 01 13	704	1.4−	0.0
2000 10 01	704	0.7−	0.9+	2002 01 11	704	1.3+	0.3+	2002 01 26	644	0.2+	0.1−
2000 10 01	704	0.6−	1.0−	2002 01 11	704	0.2+	0.0	2002 01 26	644	0.4+	0.1−
2000 10 05	704	0.4−	0.9−	2002 01 11	704	1.0−	0.0	2002 01 26	644	0.2+	0.1+

2000 SO$_{327}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	180.26857		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21784359	ω	263.98203		+0.03756444		+0.99879334
a	2.7355177	Ω	8.36917		−0.80915103		+0.04897842
e	0.1770384	i	12.55322		−0.58639878		−0.00360135
P	4.52	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.0	0.5+	2000 11 01	704	0.7−	0.6+	2001 11 17	699	0.2−	1.2−
1998 02 26	566	0.4+	0.1+	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2001 11 17	699	0.5−	0.3+
1998 02 26	566	0.0	0.2+	2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2001 12 09	704	0.5+	0.8−
2000 09 03	704	0.4−	0.6−	2000 11 01	704	0.5+	0.2+	2001 12 09	704	0.4+	0.6−
2000 09 03	704	0.4−	0.2−	2000 11 03	704	0.8−	0.4−	2001 12 09	704	1.0+	0.4+
2000 09 03	704	0.5−	0.4+	2000 11 03	704	0.3−	0.7+	2001 12 09	704	0.4−	0.7−
2000 09 03	704	0.7−	1.2+	2000 11 03	704	0.4−	0.3+	2001 12 09	704	0.8−	0.8−
2000 09 22	699	0.2+	0.9−	2000 11 03	704	0.4−	0.7+	2001 12 19	699	0.1−	0.7+
2000 09 22	699	1.2+	0.5+	2000 11 03	704	0.3−	0.5+	2001 12 19	699	0.7+	0.1−
2000 09 22	699	1.1+	0.4+	2000 11 16	699	1.8+	1.1−	2001 12 19	699	0.6−	0.1−
2000 09 22	699	1.6+	0.4+	2000 11 16	699	1.5+	0.8+	2001 12 19	699	0.9−	0.0
2000 09 26	608	0.9−	0.7−	2000 11 16	699	0.5−	1.0+	2001 12 20	644	0.0	0.1−
2000 09 26	608	0.8−	0.6−	2000 11 16	699	1.9+	1.6+	2001 12 20	644	0.2−	0.2−
2000 09 26	608	1.0−	0.6−	2000 11 19	704	0.1−	0.6+	2001 12 20	644	0.2−	0.2−
2000 09 30	704	0.3+	0.9−	2000 11 19	704	0.3+	0.4−	2001 12 22	704	0.2+	0.6+
2000 09 30	704	1.1−	0.1−	2000 11 19	704	0.7+	0.3+	2001 12 22	704	0.2−	0.3+
2000 09 30	704	0.4−	0.3+	2000 11 19	704	0.4+	0.3+	2001 12 22	704	0.2+	0.6+
2000 09 30	704	0.5+	0.3−	2000 11 19	704	0.9+	1.1+	2001 12 22	704	0.1−	1.1+
2000 09 30	704	0.9−	0.2+	2000 12 04	704	0.6+	0.5−	2002 01 14	644	0.1−	0.4−
2000 10 05	608	0.4−	0.9−	2000 12 04	704	0.2−	0.1+	2002 01 14	644	0.0	0.0
2000 10 05	608	0.6−	0.8−	2000 12 04	704	0.4−	0.1+	2002 01 14	644	0.1−	0.0
2000 10 05	608	0.6−	0.8−	2000 12 04	704	0.6−	0.1−	2002 01 14	644	0.0	0.2+
2000 10 25	704	0.3−	0.0	2001 11 11	699	0.2−	0.0	2002 01 14	644	0.1+	0.3−
2000 10 25	704	0.3−	0.2+	2001 11 11	699	0.2−	0.4+	2002 01 14	644	0.1−	0.1−
2000 10 25	704	0.5−	0.6−	2001 11 11	699	0.0	0.2+	2002 01 25	704	0.6+	0.0
2000 10 25	704	0.2−	0.3−	2001 11 11	699	0.7+	0.7−	2002 01 25	704	0.4+	0.6+
2000 10 25	704	0.0	0.1−	2001 11 17	699	1.0−	0.3−	2002 01 25	704	0.6+	0.8+
2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2001 11 17	699	0.3−	1.1−				

2000 SA$_{328}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.74445		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16944172	ω	69.06485		+0.14229119		−0.98596813
a	3.2343658	Ω	13.65809		+0.71375712		+0.04110408
e	0.0579446	i	21.69624		+0.68578713		+0.16179401
P	5.82	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	1.5−	0.5−	2000 10 25	704	0.3+	0.1+	2001 12 23	704	0.3+	0.3−
2000 09 22	699	0.6−	0.8+	2000 11 01	704	1.3+	0.1−	2001 12 23	704	0.3−	0.8−
2000 09 22	699	0.5−	0.4+	2000 11 01	704	0.7+	1.2−	2001 12 23	704	0.0	0.6−
2000 09 22	699	0.1−	0.1+	2000 11 01	704	0.0	0.4−	2001 12 23	704	0.1+	0.1−
2000 09 30	704	0.3−	0.0	2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2001 12 23	704	0.0	0.0
2000 09 30	704	0.5+	0.2+	2000 11 01	704	0.1−	0.0	2002 01 21	699	0.5−	1.1+
2000 09 30	704	1.0+	0.4−	2000 11 16	699	0.3−	0.6+	2002 01 21	699	1.1+	0.0
2000 10 05	608	0.0	0.1+	2000 11 16	699	0.6+	0.1−	2002 01 21	699	1.0−	0.1−
2000 10 05	608	0.5+	0.5−	2000 11 16	699	0.5−	0.5−	2002 01 21	699	0.9−	0.1−
2000 10 05	608	0.0	0.1+	2000 11 16	699	0.1+	0.0	2002 01 25	704	0.1+	0.4+
2000 10 25	704	0.2−	0.1−	2000 11 19	704	0.5−	0.4+	2002 01 25	704	0.0	0.3+
2000 10 25	704	0.0	0.1+	2000 11 19	704	0.7−	0.5+	2002 01 25	704	0.5+	0.3+
2000 10 25	704	0.1−	0.6−	2000 11 19	704	0.7−	0.3+	2002 01 25	704	0.2+	0.4−
2000 10 25	704	0.8+	0.0	2000 11 19	704	0.3−	0.7+	2002 01 25	704	0.1+	0.1+

2000 SD$_{328}$ = 2002 AM$_{7}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.34403		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18248737	ω	159.93356		+0.75727705		−0.64085310
a	3.0783229	Ω	240.56578		+0.57775041		+0.74721203
e	0.0982472	i	8.30861		+0.30452576		+0.17601559
P	5.40	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.9+	1.3+	2000 11 01	704	0.5−	0.7+	2000 11 27	704	0.2−	0.9+
2000 09 30	704	0.5+	0.6+	2000 11 01	704	0.1−	0.8+	2000 11 27	704	0.6−	0.2+
2000 09 30	704	0.7+	0.1+	2000 11 01	704	(0.1+	2.3+)	2000 11 27	704	0.2+	0.3−
2000 09 30	704	0.1+	0.3+	2000 11 03	704	0.4+	1.1−	2000 11 27	704	0.2−	0.7+
2000 10 05	608	0.8−	0.8−	2000 11 03	704	1.0+	0.2+	2002 01 09	209	0.1−	0.1+
2000 10 05	608	0.8−	0.7−	2000 11 03	704	0.9+	0.0	2002 01 09	209	0.7+	0.1+
2000 10 05	608	0.7−	0.9−	2000 11 03	704	0.2+	0.5−	2002 01 10	209	0.6+	0.2+
2000 10 25	704	0.9−	0.0	2000 11 20	704	0.0	0.4−	2002 01 10	209	0.5−	0.2−
2000 10 25	704	0.9−	0.4−	2000 11 20	704	0.9+	0.3+	2002 01 10	209	0.2−	0.2−
2000 10 25	704	0.9+	0.6−	2000 11 20	704	0.1+	0.6−	2002 01 11	209	0.4−	0.0
2000 10 25	704	0.6+	0.6+	2000 11 20	704	0.3+	1.0−				
2000 11 01	704	1.7−	0.7+	2000 11 20	704	0.2−	0.0				

2000 SH$_{328}$ = 2001 XX$_{176}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.04296		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.20074058	ω	244.80168	+0.95518884	−0.29362481		
a	2.8887675	Ω	132.24929	+0.28649846	+0.88537469		
e	0.0381995	i	2.89610	+0.07438355	+0.36041106		
P	4.91	H	15.7	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.0	0.3−	2001 12 09	691	0.2−	0.6+	2001 12 18	644	0.1+	0.4+
2000 09 26	704	0.2−	0.7−	2001 12 09	691	0.2−	0.4+	2001 12 18	644	0.2−	0.7+
2000 09 26	704	0.1+	0.6−	2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	644	0.0	0.3+
2000 09 26	704	0.5−	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	0.2+	1.0+
2000 09 30	691	0.7−	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	1.3−	2001 12 20	704	0.7−	0.2−
2000 09 30	691	0.7−	0.1+	2001 12 14	704	1.2+	0.5−	2001 12 20	704	1.6−	0.1−
2000 09 30	691	0.5−	0.1+	2001 12 14	704	0.8+	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.2−
2000 10 01	699	1.0+	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.5−	2002 01 13	704	0.2+	0.4−
2000 10 01	699	1.7+	0.8−	2001 12 17	704	0.5+	0.6−	2002 01 13	704	0.2+	0.0
2000 10 01	699	1.0+	0.9+	2001 12 17	704	0.0	0.4−	2002 01 13	704	0.6−	0.4+
2000 10 01	699	1.3−	0.7+	2001 12 17	704	0.3+	0.1−				
2001 12 09	691	0.5−	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.4+				

2000 SZ$_{330}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	14.46692		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18458489	ω	321.14747	−0.03643118	−0.99805374		
a	3.0549583	Ω	130.87935	+0.93276648	−0.05213583		
e	0.0508355	i	3.83814	+0.35863554	+0.03421379		
P	5.34	H	14.7	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1999 08 08	691	0.2−	0.9+	2000 10 02	704	0.5−	0.3−	2000 11 19	699	0.1+	0.2−
1999 08 08	691	(4.6−	3.5−)	2000 10 02	704	0.6+	0.5−	2000 11 19	699	0.7−	0.3−
1999 08 08	691	(0.2−	3.3+)	2000 10 31	704	0.1−	0.2−	2000 11 19	699	(2.3−	0.9+)
2000 09 24	704	0.1+	0.8+	2000 10 31	704	0.5+	0.7−	2002 01 14	333	1.2+	1.0−
2000 09 24	704	0.6−	0.4−	2000 10 31	704	0.2+	0.4−	2002 01 14	333	0.6+	0.3+
2000 09 24	704	0.7+	0.4+	2000 10 31	704	0.4+	0.7+	2002 01 14	333	0.6+	0.2+
2000 09 24	704	0.5−	0.2−	2000 10 31	704	0.6+	0.2−	2002 01 20	333	0.1−	1.4+
2000 09 27	691	0.1+	0.5−	2000 11 02	704	0.3+	0.2+	2002 01 20	333	0.7−	0.2−
2000 09 27	691	0.1+	0.3−	2000 11 02	704	0.9−	0.3−	2002 01 20	333	0.5+	1.4−
2000 09 27	691	0.1+	0.4−	2000 11 02	704	1.1−	0.7+	2002 01 26	644	0.8−	0.4+
2000 09 30	699	1.2−	1.1+	2000 11 02	704	0.2+	0.6+	2002 01 26	644	0.2+	0.2+
2000 09 30	699	0.1+	1.1+	2000 11 06	704	0.1−	0.2+	2002 01 26	644	0.5−	0.0
2000 10 02	704	1.0+	0.1+	2000 11 06	704	0.5+	0.3+	2002 01 26	644	0.2−	0.1+
2000 10 02	704	0.4−	0.7−	2000 11 06	704	1.1+	0.0	2002 01 26	644	0.0	0.4+
2000 10 02	704	0.6−	0.2−	2000 11 19	699	0.1+	0.2−	2002 01 26	644	0.7−	0.5+

2000 SK$_{331}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	268.78905		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.00321363	ω	62.47214	−0.97696923	−0.20816624		
a	45.4784634	Ω	105.48206	+0.17456970	−0.90608965		
e	0.1337908	i	2.78840	+0.12270514	−0.36833186		
P	307	H	7.9	G 0.15			

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	568	0.4+	0.1−	2000 09 24	568	0.2−	0.1+	2001 11 15	309	0.1+	0.2+
2000 09 23	568	0.2−	0.0	2000 09 24	568	0.1−	0.0	2001 11 15	309	0.1−	0.1+
2000 09 23	568	0.2+	0.1−	2001 11 14	309	0.0	0.2−				
2000 09 24	568	0.1−	0.2+	2001 11 14	309	0.1−	0.1−				

2000 ST$_{331}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	352.96510		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.00355366	ω	325.94550	+0.36285994	−0.93006391		
a	42.5290195	Ω	102.72002	+0.86755729	+0.31463399		
e	0.1173454	i	3.38321	+0.34011324	+0.18970129		
P	277	H	8.7	G 0.15			

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	568	0.1+	0.1+	2000 09 24	568	0.0	0.0	2001 11 15	309	0.1+	0.1−
2000 09 23	568	0.0	0.2−	2000 09 24	568	0.1+	0.1+	2001 11 15	309	0.2+	0.2−
2000 09 23	568	0.2+	0.1+	2001 11 14	309	0.1+	0.1+				
2000 09 24	568	0.1+	0.0	2001 11 14	309	0.0	0.3+				

2000 SF$_{333}$ = 2001 YG$_{74}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	322.69019		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21296505	ω	69.83991	−0.42234290	−0.90419908		
a	2.7771361	Ω	45.31218	+0.79463018	−0.40311557		
e	0.0219737	i	5.13595	+0.43610703	−0.14114485		
P	4.63	H	15.4	G 0.15	U 1		

Residuals in seconds of arc

1996 11 08	691	0.3+	0.4−	2000 08 28	704	0.7+	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
1996 11 08	691	0.1+	0.7−	2000 09 24	704	0.7+	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.1+
1996 11 08	691	0.2+	0.5−	2000 09 24	704	0.6+	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.3+
1998 03 25	704	0.8−	1.0−	2000 09 24	704	0.7+	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
1998 03 25	704	0.3+	1.3+	2000 09 26	691	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.6+	0.3−
1998 03 25	704	1.4+	1.4−	2000 09 26	691	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
1998 03 25	704	1.5−	0.2−	2000 09 26	691	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.5+
2000 08 28	704	0.6−	0.7−	2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.6+
2000 08 28	704	0.1−	0.9+	2000 10 02	704	0.0	0.7−	2001 12 19	704	0.4+	0.0
2000 08 28	704	0.9−	0.7−	2000 10 02	704	0.1−	0.2−				

2000 SG$_{333}$ = 2002 AG$_{98}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.64528		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18392082	ω	268.80431	+0.97526008	−0.13832258		
a	3.0623074	Ω	99.12817	+0.19383771	+0.91010604		
e	0.2646633	i	10.05824	−0.10627659	+0.39060703		
P	5.36	H	15.1	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.7+	0.5+	2000 08 26	704	0.2−	0.7+	2000 10 02	699	0.1−	1.1−
2000 08 01	704	0.3−	0.4−	2000 08 26	704	1.0−	0.0	2000 10 02	699	0.2−	0.2−
2000 08 01	704	0.2−	0.5−	2000 08 26	704	0.6+	0.3+	2000 10 02	699	0.5+	0.6−
2000 08 01	704	0.1+	0.5+	2000 09 20	704	0.2−	0.8−	2000 10 02	699	0.4−	0.2−
2000 08 10	704	0.1−	0.7+	2000 09 20	704	0.3+	0.6+	2002 01 08	704	0.1−	0.7+
2000 08 10	704	0.0	1.1+	2000 09 20	704	0.4+	0.2−	2002 01 08	704	0.4−	0.6+
2000 08 10	704	0.4+	0.3−	2000 09 20	704	0.0	0.4−	2002 01 08	704	0.1+	0.1−
2000 08 10	704	0.2−	0.2+	2000 09 20	704	0.4+	1.0+	2002 01 08	704	0.3−	0.5+
2000 08 10	704	0.7−	0.5−	2000 09 21	699	0.0	0.2−	2002 01 08	704	0.7+	0.9+
2000 08 10	704	0.3−	0.2+	2000 09 21	699	0.3+	0.1+	2002 01 08	704	0.4−	0.6+
2000 08 10	704	0.6−	0.1+	2000 09 21	699	0.8+	0.5−	2002 01 08	704	0.1+	0.7−
2000 08 10	704	0.1−	0.6+	2000 09 21	699	0.1+	0.0	2002 01 08	704	0.7−	0.9−
2000 08 26	704	0.1−	0.2−	2000 09 26	608	0.5−	0.5+	2002 01 08	704	0.0	0.9+
2000 08 26	704	0.2−	0.4−	2000 09 26	608	0.3−	0.3+	2002 01 14	704	0.4+	0.1+
2000 08 26	704	0.5+	0.2−	2000 09 26	608	0.5−	0.3+	2002 01 14	704	0.1−	0.0
2000 08 26	704	0.2−	0.9+	2000 09 29	699	0.0	0.7−	2002 01 14	704	0.1+	0.4−
2000 08 26	704	0.3+	0.3+	2000 09 29	699	0.2−	0.3−	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
2000 08 26	704	0.4+	0.2+	2000 09 29	699	0.1+	0.5−	2002 01 14	704	0.5+	0.9−
2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2000 09 29	699	0.3+	0.5−				

2000 SK$_{333}$ = 2001 YV$_{138}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	147.64919		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27690935	ω	220.67416	+0.53614206		+0.83570695	
a	2.3311898	Ω	82.06486	−0.74000344		+0.53310954	
e	0.1392135	i	6.89701	−0.40613619		+0.13186403	
P	3.56	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	699	0.1+	0.4+	2000 09 26	608	0.1+	0.8−	2001 12 21	691	0.3−	0.8−
2000 09 21	699	0.1+	0.5−	2000 10 02	699	0.3−	0.3−	2001 12 21	691	0.6−	0.1−
2000 09 21	699	0.3−	0.8+	2000 10 02	699	0.1−	0.4+	2001 12 24	291	0.8+	0.2+
2000 09 21	699	0.0	1.1+	2000 10 02	699	0.3−	0.5+	2001 12 24	291	0.0	0.6+
2000 09 26	608	0.2−	1.2−	2000 10 02	699	0.7+	1.2+	2001 12 24	291	0.4+	0.3+
2000 09 26	608	0.1+	1.5−	2001 12 21	691	0.3−	0.2−				

2000 SV$_{333}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.57565		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19235081	ω	259.47488	+0.93409763		+0.30462472	
a	2.9721681	Ω	82.59565	−0.20694905		+0.88695189	
e	0.0532808	i	10.82163	−0.29091875		+0.34716009	
P	5.12	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.9+	1.2+	2000 09 24	699	0.4+	0.6−	2001 11 20	704	1.1+	0.0
1998 03 25	704	1.6+	1.3+	2000 09 24	699	0.0	0.8+	2001 11 20	704	0.0	0.7−
1998 03 25	704	(2.5+	1.4+)	2000 09 24	699	1.1−	1.0+	2001 11 20	704	0.5+	0.2−
1998 03 25	704	0.4−	0.5−	2000 09 24	699	0.5+	0.4−	2001 12 18	704	1.1−	0.4−
1998 03 25	704	0.6−	0.9+	2000 09 26	608	(0.3+	2.8+)	2001 12 18	704	0.7−	0.2−
1999 06 15	704	0.0	0.5−	2000 09 26	608	(0.5+	2.6+)	2001 12 18	704	0.8−	0.3−
1999 06 15	704	0.3−	0.2−	2000 09 26	608	(0.6+	2.9+)	2001 12 18	704	0.7−	0.8−
1999 06 15	704	0.3−	0.2+	2000 10 02	699	0.1−	0.0	2001 12 18	704	(2.5−	1.5−)
1999 06 15	704	0.1−	0.6−	2000 10 02	699	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.5−	0.3+
2000 08 10	704	0.2+	0.6−	2000 10 02	699	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2000 08 10	704	0.6−	0.5−	2000 10 02	699	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.1+
2000 08 10	704	0.0	0.7+	2001 11 12	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2000 08 10	704	0.2−	0.8+	2001 11 12	704	0.5+	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2000 08 10	704	0.3−	0.1−	2001 11 12	704	0.1+	0.3+	2001 12 21	704	1.4+	0.2+
2000 08 28	704	0.0	0.0	2001 11 12	704	0.0	0.1+	2001 12 21	704	0.4−	0.2−
2000 08 28	704	0.1+	1.1+	2001 11 12	704	0.2−	0.4+	2001 12 21	704	0.5−	0.5+
2000 08 28	704	0.5−	0.9+	2001 11 20	704	0.2+	0.4−	2001 12 21	704	0.4+	0.1−
2000 08 28	704	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	0.7+	0.4−	2001 12 21	704	0.8+	0.7+

2000 SD$_{335}$ = 2002 AU$_{107}$ = 2002 BT$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	13.30462		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21672650	ω	322.84987	+0.09683087		−0.99122952	
a	2.7449095	Ω	121.42819	+0.93661938		+0.06018218	
e	0.0760780	i	6.04988	+0.33670153		+0.11765265	
P	4.55	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.6−	1.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.3−	2002 01 14	704	0.5−	0.4−
2000 09 23	699	0.6−	0.5−	2001 12 17	704	0.5−	0.2+	2002 01 21	704	0.3+	0.0
2000 09 23	699	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.6+	2002 01 21	704	0.8−	0.2−
2000 09 23	699	0.3−	0.8+	2001 12 17	704	0.1+	0.8+	2002 01 21	704	0.3−	0.2+
2000 09 26	608	0.5−	1.4−	2002 01 09	704	0.4+	0.1+	2002 01 21	704	0.2+	0.3−
2000 09 26	608	0.6−	1.2−	2002 01 09	704	0.5+	0.6−	2002 01 21	704	0.4+	0.1+
2000 09 26	608	0.3−	1.2−	2002 01 09	704	0.9+	0.7−	2002 01 22	704	0.5−	0.0
2000 10 02	704	0.9+	1.1+	2002 01 09	704	0.9+	0.5+	2002 01 22	704	0.5−	0.0
2000 10 02	704	0.8+	0.6+	2002 01 09	704	0.3+	0.8−	2002 01 22	704	0.4−	0.6−
2000 10 02	704	1.0+	0.4−	2002 01 14	704	0.2−	0.2−	2002 01 22	704	0.4+	0.1−
2000 10 02	704	0.6−	0.7+	2002 01 14	704	0.2−	0.2−	2002 01 26	644	0.4+	0.8+
2000 10 02	704	1.1+	0.0	2002 01 14	704	0.3−	0.2−	2002 01 26	644	0.3+	0.6+
2001 12 17	704	0.0	0.2−	2002 01 14	704	0.6−	0.1−	2002 01 26	644	0.7−	1.1+

2000 SZ$_{335}$ = 2002 AZ$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	274.99816		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26012418	ω	240.92720	−0.90685384		+0.41786187	
a	2.4304250	Ω	323.69450	−0.34726695		−0.81461576	
e	0.0722241	i	5.31453	−0.23879232		−0.40223454	
P	3.79	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	0.1−	0.9−	2000 10 29	704	0.3−	0.2+	2000 11 20	704	0.5+	0.8+
2000 09 25	699	1.2−	0.1−	2000 10 29	704	0.3+	0.3−	2000 11 20	704	0.6+	1.3+
2000 09 25	699	0.8−	0.5−	2000 10 29	704	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	0.2−	0.2−
2000 09 25	699	0.2−	0.4+	2000 10 29	704	0.2+	0.2+	2002 01 09	704	0.1+	0.7−
2000 09 26	608	0.9+	1.1+	2000 10 30	704	0.3−	1.4−	2002 01 09	704	0.1+	0.3+
2000 09 26	608	1.1+	0.9+	2000 10 30	704	0.4−	1.0−	2002 01 09	704	0.3+	0.5+
2000 09 26	608	1.0+	1.3+	2000 10 30	704	0.0	0.3+	2002 01 09	704	0.6+	0.4+
2000 10 03	704	0.3+	0.6−	2000 11 01	704	0.4+	1.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.2+
2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2002 01 14	704	0.7−	0.0
2000 10 03	704	1.0−	1.6+	2000 11 01	704	0.1+	0.4−	2002 01 14	704	0.3−	0.1+
2000 10 03	704	(0.7−	2.2−)	2000 11 01	704	1.0+	0.9−	2002 01 14	704	0.1−	0.1−
2000 10 03	704	0.1−	0.6−	2000 11 03	704	0.7+	0.5−	2002 01 14	704	0.2−	0.2−
2000 10 25	704	0.2+	0.2−	2000 11 03	704	0.1−	0.1−	2002 01 26	644	0.3+	0.0
2000 10 25	704	0.5−	1.0−	2000 11 03	704	0.2+	0.3−	2002 01 26	644	0.0	0.2−
2000 10 25	704	0.4−	1.4−	2000 11 20	704	1.6−	0.1+	2002 01 26	644	0.0	0.1−
2000 10 25	704	0.0	0.2+	2000 11 20	704	0.1+	0.4+				
2000 10 29	704	0.7−	0.5−	2000 11 20	704	0.1+	1.1+				

2000 SL$_{337}$ = 2002 AF$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	340.56908		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21748672	ω	209.70292	−0.54761895		−0.83653476	
a	2.7385093	Ω	273.50639	+0.77118854		−0.49627420	
e	0.1409983	i	1.03185	+0.32462550		−0.23221006	
P	4.53	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 19	695	0.3+	0.5−	2002 01 07	699	0.3+	0.1+	2002 01 13	704	0.5−	0.6−
2000 09 19	695	0.0	0.5−	2002 01 07	644	0.1+	0.3+	2002 01 13	704	0.3−	1.0−
2000 09 25	691	0.2+	0.7−	2002 01 07	699	1.0−	0.4+	2002 01 13	704	0.6−	0.8−
2000 09 25	691	0.2+	0.7−	2002 01 07	644	0.0	0.3+	2002 01 14	333	0.1−	0.4−
2000 09 25	691	0.1+	0.7−	2002 01 07	644	0.0	0.2+	2002 01 14	333	0.4+	0.2+
2000 10 01	704	0.2−	0.6+	2002 01 07	644	0.2−	0.1+	2002 01 14	333	0.4+	0.2−
2000 10 01	704	0.4+	0.1+	2002 01 07	644	0.2+	0.0	2002 01 17	333	0.1+	0.9−
2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	0.9+	0.4+	2002 01 17	333	0.8+	0.8+
2000 10 01	699	1.8−	0.2−	2002 01 09	704	0.8+	0.1+	2002 01 19	333	0.3+	0.3+
2000 10 01	699	0.2−	1.4+	2002 01 09	704	1.0+	0.2+	2002 01 19	333	0.6+	0.2−
2000 10 01	699	1.5+	1.0+	2002 01 09	704	1.3+	0.6−	2002 01 19	333	0.2+	0.5−
2000 10 01	699	0.6−	0.3+	2002 01 09	704	1.4+	0.4−	2002 01 22	333	0.4−	0.4−
2002 01 05	691	0.5−	0.2−	2002 01 11	699	0.8−	0.3+	2002 01 22	333	0.1−	0.3+
2002 01 05	691	0.7−	0.4−	2002 01 11	699	0.4−	0.4+	2002 01 22	333	0.7−	0.1+
2002 01 05	691	0.6−	0.3−	2002 01 11	699	0.5−	0.2+	2002 01 26	644	0.1+	0.8+
2002 01 07	644	0.3−	0.0	2002 01 11	699	0.2−	0.3+	2002 01 26	644	0.0	0.6+
2002 01 07	699	0.2+	0.4+	2002 01 13	704	0.3−	0.5−	2002 01 26	644	0.0	0.6+
2002 01 07	699	0.5−	0.2+	2002 01 13	704	0.4−	0.5−				

2000 SJ$_{338}$ = 2002 AU$_{99}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	275.51100		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25899287	ω	205.77246	−0.98770154		+0.15553517	
a	2.4374975	Ω	343.15243	−0.13223949		−0.88545884	
e	0.0758701	i	3.15520	−0.08341692		−0.43791717	
P	3.81	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 19	695	0.2+	0.2+	2002 01 08	704	0.5+	0.6+	2002 01 25	704	0.9+	0.4+
2000 09 19	695	0.2+	0.1−	2002 01 14	704	0.2−	0.2−	2002 01 25	704	1.4+	0.8−
2000 09 25	691	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.3−	0.0	2002 01 25	704	0.7−	0.7+
2000 09 25	691	0.1−	0.0	2002 01 14	704	0.1+	0.5+	2002 01 25	704	(3.1+	0.5−)
2000 09 25	691	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.5+	0.2+	2002 01 25	704	0.1+	0.4+
2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.3+	0.4+	2002 01 25	704	0.7+	1.2+
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2002 01 23	704	1.7−	0.8−	2002 01 25	704	0.2−	0.8−
2000 10 01	704	0.4−	0.2−	2002 01 23	704	0.9−	0.1+	2002 01 25	704	(2.4+	0.4+)
2002 01 08	704	0.6−	0.7−	2002 01 23	704	(2.2−	0.4−)	2002 01 25	704	0.2+	1.0−
2002 01 08	704	0.0	0.1−	2002 01 23	704	(2.0−	0.8−)				

2000 SH$_{339}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	67.93285		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.15468813	ω	294.54136	+0.92384784	−0.22504979	
a	3.4368828	Ω	79.68842	+0.34698640	+0.83387365	
e	0.1668977	i	18.34220	−0.16157231	+0.50399139	
P	6.37	H	12.9	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.1−	0.1+	2000 11 25	704	0.0	0.0	2001 12 22	704	0.3+	0.6−
2000 09 25	704	0.4+	0.3−	2000 11 25	704	0.1−	0.3−	2001 12 22	704	0.0	1.5−
2000 09 25	704	0.5+	0.2−	2000 11 25	704	0.6−	0.3−	2001 12 22	704	0.4−	1.0−
2000 09 25	704	0.3+	0.5+	2000 11 25	704	0.6−	0.1+	2002 01 05	699	0.0	0.2−
2000 09 26	699	0.1−	0.2−	2000 12 23	704	0.1−	0.5−	2002 01 05	699	0.0	0.3+
2000 09 26	699	0.9−	0.4+	2000 12 23	704	0.3−	0.3−	2002 01 05	699	0.2+	0.1+
2000 09 26	699	1.3+	0.2−	2000 12 23	704	0.0	0.5+	2002 01 05	699	0.3−	0.1+
2000 09 26	699	0.8+	0.1−	2000 12 23	704	0.4+	0.1+	2002 01 06	448	1.0+	0.5−
2000 09 26	608	0.6−	0.4+	2000 12 23	704	1.1+	0.1−	2002 01 06	448	0.8−	0.9+
2000 09 26	608	0.7−	0.5+	2001 12 18	699	0.3+	0.2+	2002 01 06	448	0.3−	1.8−
2000 09 26	608	0.5−	0.5+	2001 12 18	699	0.4−	0.5+	2002 01 08	644	0.5−	0.1−
2000 10 29	704	0.0	0.6−	2001 12 18	699	1.7−	1.3−	2002 01 08	644	0.4−	0.3+
2000 10 29	704	0.0	0.2+	2001 12 18	699	0.3+	0.3+	2002 01 08	644	0.1−	0.2+
2000 10 29	704	0.2+	0.9−	2001 12 19	644	0.1+	0.9+	2002 01 14	644	0.1+	0.1+
2000 10 29	704	0.5+	0.3−	2001 12 19	644	0.3+	0.9+	2002 01 14	644	0.0	0.1+
2000 10 29	704	0.0	0.7−	2001 12 19	644	0.1+	0.8+	2002 01 14	644	0.1−	0.3+
2000 11 20	699	0.3+	0.6+	2001 12 22	704	0.2+	0.0	2002 01 23	704	0.8+	0.0
2000 11 20	699	0.1−	0.5+	2001 12 22	704	0.1−	0.5+	2002 01 23	704	0.3+	0.6+
2000 11 20	699	0.8−	0.3+	2001 12 22	704	1.1+	0.1+	2002 01 23	704	0.4+	0.3−
2000 11 20	699	0.2+	0.3−	2001 12 22	704	0.6−	0.3+	2002 01 23	704	0.6+	0.1+
2000 11 25	704	0.4−	0.6+	2001 12 22	704	0.4−	0.1−				

2000 SF$_{342}$ = 2000 TS$_{69}$ = 2002 BZ$_{21}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11071; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.92309		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21399992	ω	58.36434	+0.88934304	−0.45620392	
a	2.7681756	Ω	328.74724	+0.39685643	+0.80357049	
e	0.0994366	i	3.40036	+0.22709892	+0.38229889	
P	4.61	H	16.4	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5+	0.8−	2000 10 02	704	1.2+	0.1−	2002 01 21	704	0.2+	0.7+
2000 09 24	704	0.7+	0.3+	2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2002 01 21	704	0.4+	0.3+
2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.6−	0.1−	2002 01 21	704	0.3−	0.2+
2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2000 10 02	704	0.4−	0.7−	2002 01 25	704	0.3+	1.5−
2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2000 10 30	691	0.3+	0.2−	2002 01 25	704	0.0	0.5−
2000 10 01	699	0.3+	0.0	2000 10 30	691	0.3+	0.5−	2002 01 25	704	0.1+	0.3+
2000 10 01	699	0.8−	1.2+	2000 10 30	691	0.4+	0.4−	2002 01 25	704	0.7−	0.1−
2000 10 01	699	0.5+	0.2−	2002 01 21	704	0.1+	0.6+				
2000 10 01	699	1.0−	0.2−	2002 01 21	704	0.1+	0.0				

2000 SK$_{343}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	316.71102		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22336976	ω	200.15103	−0.71270409	−0.69811891	
a	2.6902118	Ω	295.37740	+0.65351487	−0.62536965	
e	0.1413436	i	4.34375	+0.25489449	−0.34862988	
P	4.41	H	15.6	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	1.1+	0.2+	2000 09 29	691	0.6−	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.4+
1998 03 03	704	1.0+	0.2+	2000 09 29	691	0.5−	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	0.2−
1998 03 03	704	1.7+	0.9+	2000 09 29	691	0.7−	0.5−	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
1998 03 03	704	0.4+	0.5−	2000 10 01	699	(2.3−	1.3+)	2001 12 18	704	0.1−	1.6−
1998 03 03	704	0.0	0.0	2000 10 01	699	(2.9+	1.2−)	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
1998 03 04	704	1.4−	0.9−	2000 10 01	699	1.7+	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
1998 03 04	704	1.6−	1.1−	2000 10 01	699	1.6+	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
1998 03 04	704	0.8−	1.1−	2001 11 09	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.5+	0.3−
1998 03 04	704	1.5−	0.0	2001 11 09	704	1.2+	1.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.9−
2000 08 30	691	0.1+	0.5−	2001 11 09	704	0.6+	0.5+	2001 12 20	704	0.3−	0.9−
2000 08 30	691	0.2+	0.4−	2001 11 09	704	0.5+	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.1−
2000 08 30	691	0.0	0.5−	2001 12 13	644	0.2−	0.5+	2001 12 20	704	0.3+	0.5+
2000 09 20	695	0.7+	0.4−	2001 12 13	644	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	1.0−	0.7+
2000 09 20	695	0.3+	0.3−	2001 12 13	644	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.4+
2000 09 23	704	0.7+	0.6+	2001 12 15	704	0.3+	0.3+	2002 01 04	608	0.2−	0.6+
2000 09 23	704	0.5−	0.4−	2001 12 15	704	0.2+	0.3−	2002 01 04	608	0.4−	0.3+
2000 09 23	704	0.8−	0.2−	2001 12 15	704	0.3−	1.0+	2002 01 04	608	0.5−	0.0
2000 09 23	704	1.0−	0.7+	2001 12 15	704	0.6+	0.1+				

2000 SA$_{344}$ = 2002 AR$_{130}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	27.31093		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17878141	ω	116.09394	+0.42852908	−0.87793460	
a	3.1207176	Ω	306.86734	+0.70392254	+0.47256008	
e	0.2281478	i	15.47985	+0.56644143	+0.07692730	
P	5.51	H	14.8	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.6−	0.1−	2000 09 26	608	0.1+	0.4−	2002 01 14	608	0.5−	0.1−
2000 09 06	704	0.6+	0.3+	2000 09 26	608	0.5−	0.1+	2002 01 23	704	0.1+	1.2+
2000 09 06	704	0.3+	0.9+	2000 10 04	704	0.5−	0.2−	2002 01 23	704	0.3−	0.5−
2000 09 22	704	0.5+	1.2−	2000 10 04	704	0.5−	0.1+	2002 01 23	704	0.1−	0.4−
2000 09 22	704	0.5+	0.6−	2000 10 04	704	0.1+	0.9+	2002 01 25	704	0.1+	0.6+
2000 09 22	704	0.3−	0.2+	2000 10 04	704	(2.3−	0.3+)	2002 01 25	704	0.1+	0.0
2000 09 23	699	0.4+	0.4+	2002 01 12	644	0.0	0.2+	2002 01 25	704	0.6+	0.1+
2000 09 23	699	0.5−	0.1−	2002 01 12	644	0.1−	0.3+	2002 01 25	704	0.3+	0.0
2000 09 23	699	0.7+	0.2−	2002 01 12	644	0.1+	0.2+	2002 01 25	704	0.6+	0.7−
2000 09 23	699	0.4−	0.5+	2002 01 14	608	0.6−	0.5−				
2000 09 26	608	0.1+	0.4−	2002 01 14	608	0.3−	0.5−				

2000 SQ$_{344}$ = 2001 YV$_{128}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	238.94757		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18854240	ω	187.81056	−0.93200650	+0.36128914	
a	3.0120582	Ω	13.47821	−0.32547649	−0.79923339	
e	0.0054872	i	7.11764	−0.15946453	−0.48030838	
P	5.23	H	15.4	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	699	0.7+	0.8+	2000 09 29	327	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.6+
2000 09 26	699	0.5−	0.6+	2000 10 01	704	0.9−	0.8+	2001 12 17	704	0.5−	0.2+
2000 09 26	699	0.5−	0.5−	2000 10 01	704	0.2−	1.3+	2001 12 22	704	0.7−	0.2−
2000 09 26	699	0.5+	0.7+	2000 10 01	704	0.7+	0.6−	2001 12 22	704	0.1−	0.0
2000 09 29	327	0.4+	1.7−	2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2001 12 22	704	1.2+	0.1−
2000 09 29	327	0.1+	1.4−	2001 12 17	704	0.0	0.4−				

2000 SV$_{344}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	58.82604		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17901710	ω	286.81768		+0.93746842	−0.27057587	
a	3.1179780	Ω	89.29916		+0.33832779	+0.85614301	
e	0.2376621	i	12.64867		−0.08177573	+0.44023613	
P	5.51	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.1−	0.0	2000 09 24	699	0.9−	0.1−	2000 10 18	699	0.3+	0.3−
2000 08 26	704	1.0−	0.6+	2000 09 24	699	0.6−	0.7−	2000 10 18	699	0.5−	1.7+
2000 08 26	704	0.3+	0.4+	2000 09 24	699	1.3+	0.2−	2000 10 18	699	0.1−	1.2−
2000 08 26	704	0.3−	0.5+	2000 09 26	608	0.2−	0.7−	2001 12 17	704	(2.6−	0.7−)
2000 08 26	704	0.6+	0.5+	2000 09 26	608	0.0	0.9−	2001 12 17	704	1.0−	0.4+
2000 09 20	704	0.4−	0.4+	2000 09 26	608	0.1−	0.9−	2001 12 17	704	0.7−	0.2−
2000 09 20	704	0.5+	0.7−	2000 10 18	699	0.8−	1.6+	2001 12 19	644	0.5+	0.1−
2000 09 20	704	0.4−	0.4+	2000 10 18	699	0.4+	0.8−	2001 12 19	644	0.5+	0.1+
2000 09 20	704	0.0	0.6+	2000 10 18	699	0.8+	0.1+	2001 12 19	644	0.7+	0.2+
2000 09 20	704	0.1+	0.8+	2000 10 18	699	0.3+	1.0−				
2000 09 24	699	0.9+	0.6−	2000 10 18	699	0.2−	0.5+				

2000 SW$_{344}$ = 2001 XZ$_{86}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	7.30539		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23226749	ω	334.93266		+0.00840542	−0.96709143	
a	2.6210608	Ω	113.71119		+0.95788242	−0.06520903	
e	0.0537163	i	16.12510		+0.28703765	+0.24593078	
P	4.24	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	704	0.1+	0.6−	2000 10 18	699	0.1+	0.8+	2001 12 18	644	0.1+	0.0
2000 09 20	704	1.4+	0.7+	2000 11 17	704	1.4−	0.5−	2001 12 18	644	0.3−	0.1+
2000 09 20	704	0.3+	0.4+	2000 11 17	704	0.0	1.4−	2002 01 23	704	0.3+	0.4+
2000 09 20	704	0.0	0.5+	2000 11 17	704	0.5+	0.1−	2002 01 23	704	0.4+	0.1−
2000 09 20	704	0.5+	0.5+	2000 11 17	704	(1.5+	2.3+)	2002 01 23	704	0.3+	0.1+
2000 09 26	608	0.1−	1.0−	2001 12 11	704	1.2+	0.6+	2002 01 23	704	0.3+	0.1−
2000 09 26	608	0.2−	1.0−	2001 12 11	704	0.1+	0.3−	2002 01 23	704	0.6+	0.1−
2000 09 26	608	0.2−	1.2−	2001 12 11	704	0.0	1.0+	2002 01 25	704	0.0	0.1+
2000 09 30	699	1.6+	1.2+	2001 12 11	704	0.9+	0.5+	2002 01 25	704	0.1+	0.2−
2000 09 30	699	0.2−	0.5+	2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2002 01 25	704	0.2−	0.3−
2000 09 30	699	1.3+	0.6+	2001 12 14	704	0.4+	0.3−	2002 01 25	704	0.0	0.1+
2000 09 30	699	0.7−	0.6+	2001 12 14	704	0.2−	0.8+	2002 01 25	704	0.1−	0.2−
2000 10 06	608	1.3−	0.0	2001 12 14	704	0.6−	0.7−	2002 01 25	704	0.4−	0.1+
2000 10 06	608	0.8−	0.9−	2001 12 14	704	0.9−	0.3−	2002 01 25	704	0.0	0.1+
2000 10 06	608	1.0−	0.9−	2001 12 17	704	0.7−	0.0	2002 01 25	704	0.6−	0.1+
2000 10 18	699	0.7−	1.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.5−	2002 01 25	704	0.4−	0.4−
2000 10 18	699	0.9+	0.9+	2001 12 17	704	0.1+	0.1−	2002 01 25	704	0.0	0.6−
2000 10 18	699	0.5−	0.3−	2001 12 18	644	0.0	0.2+				

2000 SX$_{344}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	71.77358		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21305222	ω	279.58743		+0.93930898	−0.24585316	
a	2.7763785	Ω	94.93210		+0.32194480	+0.87265290	
e	0.1602870	i	13.89652		−0.11853347	+0.42193974	
P	4.63	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.2+	0.6+	2000 09 30	699	1.4+	0.8+	2002 01 08	704	0.1−	0.0
2000 08 26	704	0.4+	0.6+	2000 09 30	699	1.2+	0.5+	2002 01 08	704	0.2+	0.3+
2000 08 26	704	0.6−	1.4−	2000 09 30	699	0.4+	0.8+	2002 01 10	644	0.2+	0.8+
2000 09 20	704	0.2−	0.3−	2000 10 18	704	0.9−	0.7+	2002 01 10	644	0.8+	1.1+
2000 09 20	704	0.8−	0.2+	2000 10 18	704	1.1−	0.2+	2002 01 10	644	1.1+	1.3+
2000 09 20	704	0.2−	0.1+	2000 10 18	704	0.4+	1.6−	2002 01 11	699	0.2+	0.2−
2000 09 20	704	0.1+	0.4+	2000 11 17	704	0.6+	0.2−	2002 01 11	699	0.4−	0.8+
2000 09 20	704	0.3−	1.1−	2000 11 17	704	0.1−	0.3+	2002 01 11	699	0.1+	0.9−
2000 09 26	608	(0.5+	3.1−)	2000 11 17	704	0.5−	0.7−	2002 01 11	699	(2.3−	1.3+)
2000 09 26	608	(0.4+	3.1−)	2002 01 08	704	0.2+	0.3−	2002 01 25	704	0.8−	1.4−
2000 09 26	608	(0.4+	3.0−)	2002 01 08	704	0.2+	0.3−	2002 01 25	704	1.9−	0.3−
2000 09 30	699	(2.3+	0.7+)	2002 01 08	704	0.6+	0.1+	2002 01 25	704	0.2−	1.0−

2000 SC$_{347}$ = 2001 XA$_{160}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.19648		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17543478	ω	103.87067		+0.88286349	−0.17868592	
a	3.1602801	Ω	267.81223		+0.02132269	+0.93908598	
e	0.0791897	i	25.76142		+0.46914540	+0.29357942	
P	5.62	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 09	704	0.0	0.2−	2000 09 25	704	0.2+	0.1+	2000 12 17	704	0.2−	0.1−
2000 08 09	704	0.3−	0.3−	2000 09 25	704	0.8+	0.2−	2000 12 17	704	0.3+	0.5+
2000 08 09	704	1.3+	1.1+	2000 09 25	704	0.4+	0.0	2001 12 14	704	0.9+	0.7+
2000 08 09	704	0.2−	0.3−	2000 10 06	704	0.6−	0.3+	2001 12 14	704	0.8+	0.5+
2000 08 09	704	0.5−	0.2+	2000 10 06	704	0.8−	1.0+	2001 12 14	704	1.0+	0.6+
2000 08 09	704	0.2+	0.7−	2000 10 06	704	0.6−	0.2+	2001 12 14	704	1.3+	0.1+
2000 08 09	704	1.0+	1.5−	2000 10 06	704	0.2−	0.7−	2001 12 14	704	0.9+	0.4+
2000 08 09	704	0.3−	0.4+	2000 10 06	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.9−	0.6−
2000 08 09	704	0.1+	0.1+	2000 11 30	704	(2.6−	1.7+)	2001 12 17	704	1.4−	0.8−
2000 08 09	704	0.3−	0.4−	2000 11 30	704	0.9−	0.3+	2001 12 17	704	1.6−	0.6−
2000 09 25	704	0.3+	0.0	2000 11 30	704	1.1+	0.3−	2001 12 17	704	1.3−	0.7−
2000 09 25	704	0.9−	0.4−	2000 12 17	704	0.4+	0.8+	2001 12 17	704	(2.4−	0.4+)

2000 SD$_{347}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.47074		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22495804	ω	231.67983		−0.64585226	−0.64202483	
a	2.6775343	Ω	264.07412		+0.76307421	−0.56010017	
e	0.2444262	i	24.54153		−0.02434361	−0.52353789	
P	4.38	H	13.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 07 12	704	0.4−	0.1−	2000 09 25	704	0.4−	0.2−	2001 11 19	704	0.6−	0.6−
1999 07 12	704	0.6−	2.0+	2000 09 25	704	0.1+	0.5+	2001 11 19	704	0.2+	0.7+
1999 07 12	704	0.2+	0.3+	2000 10 06	704	0.1−	0.2+	2001 11 19	704	0.1+	0.9+
1999 07 12	704	0.7−	0.6+	2000 10 06	704	0.1−	0.1+	2002 01 05	704	0.3+	0.6+
2000 08 09	704	0.3−	0.5−	2000 10 06	704	0.4−	0.4+	2002 01 05	704	0.7−	1.0+
2000 08 09	704	0.0	0.1+	2000 10 06	704	0.5−	0.3−	2002 01 05	704	0.1+	0.9+
2000 08 09	704	0.8−	0.1+	2000 10 06	704	0.2−	0.6+	2002 01 05	704	0.7−	1.0+
2000 08 09	704	0.7−	0.6−	2000 11 29	704	1.1+	0.3−	2002 01 13	644	0.1+	1.2−
2000 09 08	704	0.1−	0.1+	2000 11 29	704	0.4−	0.5+	2002 01 13	644	0.1+	1.1−
2000 09 08	704	0.2+	0.7+	2000 11 29	704	1.5+	0.2−	2002 01 13	644	0.4+	1.2−
2000 09 08	704	0.3+	0.1+	2000 11 29	704	0.1−	0.5−	2002 01 23	704	0.0	0.3+
2000 09 08	704	0.1−	0.6−	2000 12 30	704	1.6−	0.5−	2002 01 23	704	0.2+	0.3+
2000 09 08	704	0.9+	0.1−	2000 12 30	704	0.1−	0.0	2002 01 23	704	0.2+	0.2+
2000 09 25	704	0.0	0.1+	2000 12 30	704	0.7+	0.1+	2002 01 23	704	1.0+	0.8+
2000 09 25	704	0.5+	0.3+	2000 12 30	704	0.2+	1.3+	2002 01 23	704	0.6+	0.8+
2000 09 25	704	0.4−	0.2+	2001 11 19	704	0.1+	0.3+				

2000 SJ$_{347}$ = 2002 AW$_{164}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	123.81047		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23409475	ω	43.90025		+0.96274341	+0.18445604	
a	2.6074036	Ω	304.45788		−0.26179310	+0.81895623	
e	0.1131047	i	13.87579		+0.06774579	+0.54340285	
P	4.21	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	704	0.4+	0.4−	2000 11 06	704	0.3−	0.1+	2000 12 19	704	1.9+	0.6−
2000 09 08	704	0.3+	0.1+	2000 11 06	704	0.3+	0.3+	2002 01 13	704	0.4+	0.1+

2000 09 08	704	0.4−	0.2−	2000 11 16	699	0.3−	1.1+	2002 01 13	704	0.7−	0.1+
2000 09 08	704	0.3+	1.3−	2000 11 16	699	0.7+	0.5+	2002 01 13	704	0.5+	0.4−
2000 09 25	704	0.2−	0.3−	2000 11 16	699	1.1+	0.1−	2002 01 13	704	0.1−	0.7+
2000 09 25	704	0.2−	0.3+	2000 11 16	699	0.3+	0.4+	2002 01 13	704	0.3−	0.5−
2000 09 25	704	0.1+	1.2+	2000 12 06	704	0.4+	0.3−	2002 01 19	704	0.2+	0.0
2000 09 25	704	0.6−	1.2+	2000 12 06	704	0.5+	0.0	2002 01 19	704	0.3+	0.3+
2000 10 06	704	0.7+	0.4+	2000 12 06	704	0.6−	0.5+	2002 01 19	704	0.2−	0.2+
2000 10 06	704	0.0	1.3−	2000 12 06	704	0.8−	0.1−	2002 01 19	704	0.1+	0.9−
2000 10 06	704	1.1−	0.4−	2000 12 19	704	1.0−	0.1+	2002 01 19	704	0.2−	0.4+
2000 11 06	704	0.0	0.2+	2000 12 19	704	1.0−	0.3−				
2000 11 06	704	0.2−	0.5−	2000 12 19	704	0.5−	0.8−				

2000 SF$_{348}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.41130		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17653306	ω	317.85338		+0.87487820	−0.42860342	
a	3.1471589	Ω	68.83499		+0.48324521	+0.74109976	
e	0.2052338	i	13.99868		+0.03259143	+0.51678841	
P	5.58	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.5−	0.5+	2000 10 02	699	0.5+	0.5−	2001 12 22	704	0.8−	0.6−
2000 08 26	704	0.2+	0.2+	2000 10 02	699	0.4+	0.2−	2001 12 22	704	0.5+	0.6−
2000 08 26	704	0.4−	0.4+	2000 10 18	699	0.6−	0.2−	2002 01 14	644	0.6+	0.1+
2000 08 26	704	0.3−	0.4+	2000 10 18	699	0.3+	0.2−	2002 01 14	644	0.4+	0.0
2000 09 20	704	0.5+	0.3+	2000 10 18	699	0.9−	0.2+	2002 01 14	644	0.5+	0.2+
2000 09 20	704	0.0	0.2−	2000 10 18	699	0.1+	0.4−	2002 01 21	699	0.5−	0.8−
2000 09 20	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	644	0.3+	0.8+	2002 01 21	699	0.6−	0.3−
2000 09 20	704	0.2−	0.7+	2001 12 19	644	0.6+	1.2+	2002 01 21	699	1.7−	0.4−
2000 10 02	699	0.0	0.5−	2001 12 19	644	0.6+	0.9+	2002 01 21	699	0.3+	0.1−
2000 10 02	699	0.9+	0.3−	2001 12 22	704	(0.8−	2.2−)				

2000 SN$_{348}$ = 2001 YH$_{54}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.14508		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17643744	ω	307.09732		+0.85801682	−0.44567612	
a	3.1482960	Ω	80.67387		+0.51361670	+0.74667390	
e	0.0527398	i	14.99433		−0.00224088	+0.49381261	
P	5.59	H	13.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	704	0.0	1.1−	2000 10 02	699	0.4+	0.7−	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
2000 09 20	704	0.3−	0.1−	2000 10 02	699	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.1−
2000 09 20	704	0.5+	0.7+	2000 10 02	699	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
2000 09 30	699	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	1.0−	0.6+	2001 12 19	704	0.0	0.1−
2000 09 30	699	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	0.9+	1.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
2000 09 30	699	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.5+
2000 09 30	699	1.0−	0.1+	2001 12 18	704	0.7−	0.4−	2001 12 19	704	0.4+	0.7+
2000 10 02	699	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.8−	0.5−				

2000 SU$_{348}$ = 2001 XH$_{177}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.59818		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17676102	ω	289.05487		+0.68961974	−0.70339492	
a	3.1444526	Ω	116.08543		+0.71536408	+0.62470951	
e	0.1133971	i	11.05513		+0.11260042	+0.33907758	
P	5.58	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 10	699	0.6−	1.3+	2000 09 30	699	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.6−	0.1−
2000 09 10	699	0.7−	1.3−	2000 09 30	699	0.7+	1.0+	2001 12 17	644	0.3−	0.2−
2000 09 10	699	0.1−	0.4+	2000 09 30	699	0.7−	1.3−	2001 12 17	644	0.1−	0.1−
2000 09 10	699	0.3+	0.3+	2000 09 30	699	0.1+	1.4+	2001 12 17	644	0.4+	0.0
2000 09 23	699	0.9+	1.1−	2000 10 02	699	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
2000 09 23	699	0.9+	1.1−	2000 10 02	699	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.6−
2000 09 23	699	0.5+	0.1+	2000 10 02	699	0.3−	0.8+	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
2000 09 23	699	0.9+	0.2−	2000 10 02	699	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.3+
2000 09 29	699	0.4−	1.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.5+
2000 09 29	699	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.5−	0.8−	2001 12 20	704	0.9−	0.7−
2000 09 29	699	1.1−	0.9+	2001 12 14	704	0.3+	0.8+	2001 12 20	704	0.2+	0.4+
2000 09 29	699	0.8+	0.2−	2001 12 14	704	0.6−	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.2+

2000 SJ$_{349}$ = 2001 XS$_{113}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	105.97852		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17058623	ω	258.09465		+0.84058853	+0.48503466	
a	3.2198828	Ω	72.47081		−0.34365749	+0.82165654	
e	0.1338427	i	14.64867		−0.41870090	+0.29936918	
P	5.78	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	699	0.2+	0.0	2000 10 02	699	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	1.4+	0.9+
2000 09 30	699	0.4+	0.6−	2000 11 25	704	0.7+	0.6−	2001 12 17	704	0.5+	0.4+
2000 09 30	699	0.2+	0.3+	2000 11 25	704	0.2+	0.7−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
2000 09 30	699	0.3−	0.1+	2000 11 25	704	0.9−	0.9+	2001 12 17	704	0.3+	0.0
2000 10 02	699	0.1−	0.9+	2001 12 11	704	0.1−	0.4+	2001 12 22	704	0.5−	0.3−
2000 10 02	699	0.2−	0.1−	2001 12 11	704	0.2−	0.4+	2001 12 22	704	0.1−	0.3−
2000 10 02	699	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.7−	0.2+	2001 12 22	704	0.4−	1.7−

2000 SK$_{349}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	337.20808		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17794193	ω	48.81452		−0.67052414	−0.70172562	
a	3.1305250	Ω	85.03388		+0.58753958	−0.70044717	
e	0.1742620	i	13.98658		+0.45298413	−0.13021103	
P	5.54	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	699	1.0+	0.1+	2000 11 25	704	1.0−	1.3−	2001 12 13	704	0.3+	0.7+
2000 09 30	699	0.7−	0.1+	2000 11 25	704	0.3−	0.1−	2001 12 13	704	0.6+	0.6+
2000 09 30	699	0.3−	0.1+	2000 11 25	704	0.5+	0.1−	2001 12 21	704	0.9+	0.3−
2000 09 30	699	0.5−	0.3+	2000 11 25	704	0.1−	1.1−	2001 12 21	704	0.0	0.3+
2000 10 02	699	0.1−	0.4+	2001 11 12	704	0.8−	0.6−	2001 12 21	704	0.1+	0.2−
2000 10 02	699	0.3−	0.4+	2001 11 12	704	0.7−	0.2+	2001 12 21	704	0.1−	0.2−
2000 10 02	699	0.3−	0.3+	2001 11 12	704	0.4+	0.3+	2002 01 05	644	0.1+	0.5+
2000 10 02	699	0.3+	0.1+	2001 12 09	699	0.3−	0.4−	2002 01 05	644	0.1+	0.3+
2000 10 29	704	1.2+	0.5−	2001 12 09	699	0.1−	0.2−	2002 01 05	644	0.2+	0.3+
2000 10 29	704	0.8+	0.1−	2001 12 09	699	1.1+	0.2+	2002 01 23	704	0.6−	0.5−
2000 10 29	704	0.9−	0.5+	2001 12 09	699	0.2−	0.1+	2002 01 23	704	0.6−	0.6−
2000 10 29	704	1.0+	0.4+	2001 12 13	704	0.0	0.7+	2002 01 23	704	0.1−	0.7−
2000 10 29	704	0.4+	0.5+	2001 12 13	704	0.3−	0.1+	2002 01 23	704	0.3−	0.7−
2000 11 25	704	0.6−	0.4−	2001 12 13	704	0.2+	0.5+				

2000 SA$_{350}$ = 2001 YU$_{112}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.51242		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18170813	ω	255.29175		+0.75570797	−0.63092379	
a	3.0871174	Ω	143.33315		+0.65437960	+0.73822034	
e	0.1391605	i	17.10256		−0.02632107	+0.23867530	
P	5.42	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	0.5−	1.1−	2000 09 29	699	0.5−	0.9+	2000 11 29	699	0.4−	0.2+
2000 08 04	608	0.2−	0.5−	2000 09 29	699	0.1+	0.2+	2000 11 29	699	0.3+	0.2−
2000 08 04	608	0.1−	0.8−	2000 09 29	699	0.1+	0.5+	2000 11 29	699	0.2+	0.2+
2000 08 28	704	0.2+	1.0+	2000 09 29	699	0.1+	0.1−	2001 12 18	699	0.2−	0.1+
2000 08 28	704	1.1+	0.5+	2000 09 30	699	0.5−	0.6+	2001 12 18	699	0.5+	0.2+
2000 08 28	704	1.2+	1.8−	2000 09 30	699	0.3−	0.2+	2001 12 18	699	1.1+	0.3+
2000 08 28	704	0.5+	0.9+	2000 09 30	699	0.4−	0.7+	2001 12 18	699	0.3+	0.2+
2000 08 28	704	0.2+	0.3−	2000 09 30	699	0.4−	0.7+	2001 12 22	608	0.9−	0.3−

2000 09 10	699	0.6+	0.7+	2000 10 06	608	0.4−	1.8−	2001 12 22	608	0.5−	0.1−
2000 09 10	699	0.6−	0.4+	2000 10 06	608	0.4−	1.4−	2001 12 22	608	0.3−	0.5−
2000 09 10	699	0.7−	1.4+	2000 10 06	608	0.0	1.4−				
2000 09 10	699	0.2+	0.4+	2000 11 29	699	0.8+	0.5−				

2000 SF$_{350}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.33670		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22051745	ω	222.42244		+0.91760588	+0.36066608	
a	2.7133599	Ω	115.72589		−0.29638289	+0.90092271	
e	0.2417304	i	10.68884		−0.26487098	+0.24136745	
P	4.47	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	704	0.8+	0.1+	2000 09 29	699	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.1+
1999 05 17	704	0.3+	1.8+	2000 09 30	699	0.1+	0.1−	2002 01 05	644	0.2+	0.1+
1999 05 17	704	0.1−	1.1−	2000 09 30	699	0.1−	0.2+	2002 01 05	644	0.1+	0.2+
1999 05 17	704	0.5−	0.6+	2000 09 30	699	0.0	0.0	2002 01 05	644	0.3+	0.1+
2000 08 28	704	0.3+	0.1+	2000 09 30	699	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.4−	0.1+
2000 08 28	704	0.2−	0.2+	2000 10 27	704	0.3+	1.3+	2002 01 09	704	0.2−	0.2+
2000 08 28	704	0.2−	0.5−	2000 10 27	704	0.4+	0.7+	2002 01 09	704	0.1+	0.1+
2000 08 28	704	1.5+	0.2−	2000 10 27	704	0.5+	0.3+	2002 01 09	704	0.1−	0.1−
2000 09 10	699	0.6−	0.1−	2000 10 27	704	0.4+	0.6+	2002 01 09	704	0.8+	1.1−
2000 09 10	699	0.7−	0.3−	2000 10 27	704	0.2+	0.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.0
2000 09 10	699	0.4−	0.4−	2001 12 18	291	0.2+	0.4+	2002 01 14	704	0.2+	0.5−
2000 09 10	699	0.5−	0.3−	2001 12 18	291	0.0	0.6+	2002 01 14	704	0.2+	0.2+
2000 09 29	699	0.4−	0.3−	2001 12 18	291	0.1−	0.5+	2002 01 14	704	0.6−	0.2+
2000 09 29	699	0.3−	0.0	2001 12 18	704	1.1+	0.4−	2002 01 14	704	0.9−	0.7−
2000 09 29	699	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.2+				

2000 SG$_{350}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.32386		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22966141	ω	344.54834		+0.83420935	−0.51660376	
a	2.6408518	Ω	48.20857		+0.52939581	+0.65230734	
e	0.0905627	i	14.99551		+0.15438535	+0.55463113	
P	4.29	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 10	699	0.2−	0.3−	2000 09 30	699	0.2−	0.1−	2001 12 09	704	0.5+	0.2−
2000 09 10	699	1.4+	0.8+	2000 09 30	699	0.1+	0.2+	2001 12 22	704	0.2−	0.1−
2000 09 10	699	0.5−	0.1−	2000 09 30	699	0.5−	0.1+	2001 12 22	704	0.5−	1.0+
2000 09 10	699	0.7+	0.5+	2000 10 27	704	0.7−	0.3+	2001 12 22	704	0.5−	0.5+
2000 09 29	699	0.2+	0.2+	2000 10 27	704	0.7−	0.3−	2002 01 21	699	0.0	0.1−
2000 09 29	699	0.8−	0.2−	2000 10 27	704	0.8+	0.3−	2002 01 21	699	0.3−	1.0−
2000 09 29	699	0.5−	0.5−	2000 10 27	704	0.9+	0.4−	2002 01 21	699	0.0	0.2−
2000 09 29	699	0.2+	0.0	2001 12 09	704	0.1+	0.5−	2002 01 21	699	0.2+	0.4+
2000 09 30	699	0.0	0.0	2001 12 09	704	0.7+	0.3+				

2000 SJ$_{350}$ = 2001 WV$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	34.79792		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08516330	ω	320.47621		+0.96908014	+0.04757501	
a	5.1164381	Ω	38.94162		+0.12323876	+0.75676151	
e	0.0777310	i	22.65687		−0.21376598	+0.65195755	
P	11.57	H	12.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	608	0.6+	1.5+	2001 09 21	699	0.2−	0.4−	2001 11 17	704	0.4−	0.5−
2000 09 25	608	0.7+	1.7+	2001 09 21	699	1.1+	0.1−	2001 11 17	704	0.4−	0.3−
2000 09 25	608	(0.1+	2.8+)	2001 09 21	699	0.1−	0.3−	2001 11 19	704	0.6+	0.0
2000 09 29	699	0.1−	0.8−	2001 10 21	704	0.1+	0.5+	2001 11 19	704	0.1+	0.7+
2000 09 29	699	0.1−	0.7−	2001 10 21	704	0.1−	0.2+	2001 11 19	704	0.3+	0.9+
2000 09 29	699	1.0−	0.7−	2001 10 21	704	0.1+	0.1+	2001 11 19	704	0.5+	0.7+
2000 09 29	699	0.1+	0.2−	2001 10 21	704	0.0	0.3−	2001 11 19	704	0.1−	0.1+
2000 09 30	699	0.0	0.8−	2001 10 21	704	0.1−	0.2+	2001 12 15	704	0.1−	0.1+
2000 09 30	699	0.3−	0.2−	2001 10 26	644	0.1+	0.4+	2001 12 15	704	0.7−	0.6+
2000 09 30	699	0.0	0.5+	2001 10 26	644	0.2−	0.0	2001 12 15	704	0.3+	0.1+
2000 09 30	699	0.1+	0.2−	2001 10 26	644	0.3+	0.0	2001 12 15	704	0.0	0.2+
2001 09 19	704	0.4−	0.3+	2001 11 09	704	0.1+	0.6−	2001 12 18	704	0.3+	0.1−
2001 09 19	704	0.1−	0.2−	2001 11 09	704	0.5−	0.5−	2001 12 18	704	0.8+	0.6+
2001 09 19	704	0.3−	0.3−	2001 11 09	704	0.1+	0.7−	2001 12 18	704	0.1−	1.2−
2001 09 19	704	0.3+	0.4+	2001 11 09	704	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
2001 09 19	704	0.4−	0.1−	2001 11 17	704	0.7−	0.2+	2001 12 18	704	0.8−	0.5−
2001 09 21	699	0.1−	0.4+	2001 11 17	704	0.1−	0.0				

2000 SX$_{350}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.86844		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23280998	ω	290.63339		+0.63310316	−0.73490661	
a	2.6169875	Ω	117.68874		+0.77212985	+0.57736326	
e	0.1529740	i	15.93385		+0.05473462	+0.35575826	
P	4.23	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 20	910	0.0	0.5−	2000 09 29	699	0.3−	0.1−	2000 11 17	704	0.5−	0.3−
1998 02 20	910	0.3−	0.7−	2000 09 29	699	0.5−	0.3+	2000 12 22	704	0.1−	0.7+
1998 02 20	910	0.2−	0.7−	2000 09 29	699	0.3+	0.3−	2000 12 22	704	0.4+	1.0+
1998 04 02	704	1.2+	0.9+	2000 09 29	699	0.6−	0.2+	2000 12 22	704	0.2−	1.0+
1998 04 02	704	2.1−	0.5−	2000 09 30	699	0.8+	0.3+	2002 01 08	608	0.4+	0.7−
1998 04 02	704	0.7+	0.8+	2000 09 30	699	0.6+	0.5+	2002 01 08	608	0.5+	0.2−
1998 04 02	704	0.6+	0.9+	2000 09 30	699	0.5+	0.6+	2002 01 08	608	0.4+	0.6+
2000 09 20	704	0.0	0.5−	2000 09 30	699	0.1−	0.4+	2002 01 14	608	0.4−	0.1+
2000 09 20	704	0.3−	0.0	2000 11 17	704	0.3+	0.2+	2002 01 14	608	0.4−	0.0
2000 09 20	704	0.5−	0.2+	2000 11 17	704	0.4+	1.4−	2002 01 14	608	0.3−	0.5+
2000 09 20	704	0.2−	0.1−	2000 11 17	704	0.2+	1.3−				
2000 09 20	704	0.1−	0.2+	2000 11 17	704	0.3−	1.0−				

2000 SA$_{351}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.20435		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17992445	ω	21.59642		+0.14776852	−0.93808115	
a	3.1074865	Ω	61.13999		+0.84695416	−0.04356470	
e	0.2347565	i	20.96208		+0.51071824	+0.34366535	
P	5.48	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	704	0.1−	0.1+	2000 10 18	699	0.5−	1.1+	2001 12 22	704	0.6+	0.2−
2000 09 20	704	0.8−	0.5+	2000 11 17	704	0.8+	0.1+	2001 12 22	704	0.6+	0.2+
2000 09 20	704	0.1+	0.1+	2000 11 17	704	0.5+	0.3+	2001 12 22	704	1.2+	0.2−
2000 09 20	704	0.0	0.6+	2000 11 17	704	0.1+	0.4−	2001 12 22	704	1.1+	0.5+
2000 09 29	699	0.8+	0.5−	2000 11 17	704	0.4+	0.3−	2001 12 23	704	0.7−	0.0
2000 09 29	699	0.7−	0.1−	2001 12 09	704	0.1+	0.1−	2001 12 23	704	0.8−	0.0
2000 09 29	699	0.2+	1.0−	2001 12 09	704	0.5+	0.2−	2001 12 23	704	0.7−	0.0
2000 09 29	699	0.4+	0.2+	2001 12 09	704	0.1+	0.1+	2001 12 23	704	1.0−	0.1−
2000 09 30	699	0.1+	0.3−	2001 12 09	704	0.3−	0.1−	2001 12 23	704	1.3−	0.0
2000 09 30	699	0.1+	0.5−	2001 12 09	704	0.1−	0.6−	2002 01 25	704	0.0	0.1−
2000 09 30	699	0.5+	0.0	2001 12 16	699	0.3+	0.4−	2002 01 25	704	0.0	0.2−
2000 09 30	699	0.1−	0.0	2001 12 16	699	0.3+	0.3−	2002 01 25	704	0.1−	0.2+
2000 10 18	699	1.3−	0.7+	2001 12 16	699	0.1−	0.0	2002 01 25	704	0.0	0.5+
2000 10 18	699	0.2−	0.6−	2001 12 16	699	0.0	0.2−	2002 01 25	704	0.1−	0.6+
2000 10 18	699	0.1−	0.4+	2001 12 22	704	0.5+	0.5+				

2000 SK$_{351}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	86.83307		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23389853	ω	255.02267		+0.95200463	−0.24376552	
a	2.6088617	Ω	118.78455		+0.29049429	+0.91010723	
e	0.2060001	i	12.19310		−0.09643783	+0.33508686	
P	4.21	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	1.0+	0.7−	2000 09 10	699	0.6−	0.3+	2000 11 18	704	0.3−	0.2−
1999 05 12	704	1.8+	2.0+	2000 09 10	699	0.6−	0.1+	2000 11 18	704	0.0	0.3+
1999 05 12	704	0.2−	1.7+	2000 09 29	699	0.3+	0.2−	2000 11 29	699	0.0	0.2−
1999 05 12	704	(6.0−	0.2−)	2000 09 29	699	0.3+	0.4−	2000 11 29	699	0.2−	0.2+
1999 06 14	704	0.5+	0.7+	2000 09 29	699	0.3+	0.1−	2000 11 29	699	0.2−	0.3−
1999 06 14	704	1.8+	0.5−	2000 09 29	699	0.2+	0.0	2000 11 29	699	0.4−	0.0
1999 06 14	704	0.9+	0.1−	2000 09 30	699	0.4+	0.1−	2000 12 23	699	0.5−	0.8+
1999 06 14	704	1.4+	0.1+	2000 09 30	699	0.2−	0.1−	2000 12 23	699	0.6+	0.5+
2000 08 28	704	0.7−	0.1+	2000 09 30	699	0.2+	0.1+	2000 12 23	699	0.5+	0.7+
2000 08 28	704	0.6−	0.3+	2000 09 30	699	0.5+	0.4−	2000 12 23	699	0.4−	0.7+
2000 08 28	704	0.2−	0.1−	2000 10 18	704	0.4+	0.0	2002 01 09	704	0.1−	0.7+
2000 08 28	704	0.1+	0.8+	2000 10 18	704	0.4−	0.7−	2002 01 09	704	0.3+	0.6+
2000 08 28	704	0.0	0.5+	2000 10 18	704	0.2+	0.1−	2002 01 09	704	1.4+	0.0
2000 09 10	699	0.4−	0.3+	2000 10 18	704	0.6+	0.4+	2002 01 09	704	0.5−	0.3+
2000 09 10	699	0.4−	0.7+	2000 11 18	704	0.1−	0.3+	2002 01 09	704	0.3−	1.2+

2000 SP_{351} = 2001 XT_{26}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.42814		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19123871	ω	329.72864		+0.27349596		−0.92912609
a	2.9836796	Ω	103.42455		+0.92583292		+0.18413130
e	0.1558369	i	14.82319		+0.26083207		+0.32065617
P	5.15	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 24	691	0.2+	0.8+	2000 09 30	699	0.3−	0.8+	2001 11 16	699	0.5−	0.2+
1993 05 24	691	0.3+	0.5+	2000 09 30	699	0.9−	0.4+	2001 11 16	699	0.8−	0.4+
1993 05 24	691	0.3+	0.7+	2000 09 30	699	0.7−	0.5−	2001 11 16	699	1.3+	0.7+
1998 05 23	704	1.3+	1.3−	2000 09 30	699	1.8−	0.6+	2001 12 10	704	0.9+	1.2+
1998 05 23	704	(2.9−	0.0)	2000 11 18	704	0.4+	0.2−	2001 12 10	704	1.7+	0.5−
1998 05 23	704	1.5−	0.5+	2000 11 18	704	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	1.5+	0.2−
1998 05 23	704	(5.4−	0.3+)	2000 11 18	704	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	1.5+	0.3−
1999 07 16	704	0.0	1.8+	2000 11 28	608	1.3+	0.2+	2001 12 10	704	1.7+	0.5−
1999 07 16	704	0.5+	1.4+	2000 11 28	608	(2.2+	0.9+)	2001 12 13	704	0.8−	0.3+
1999 07 16	704	0.0	2.0+	2000 11 28	608	1.0+	0.8+	2001 12 13	704	0.1−	0.2+
2000 08 28	704	0.3+	0.2−	2000 11 29	699	0.4+	0.1+	2001 12 13	704	0.1+	0.6+
2000 08 28	704	1.0−	0.2−	2000 11 29	699	0.3−	0.1−	2001 12 13	704	0.1−	1.1+
2000 08 28	704	0.8+	0.6−	2000 11 29	699	0.3−	0.3−	2001 12 13	704	0.2+	0.9+
2000 08 28	704	0.2+	0.6−	2000 11 29	699	0.6−	0.1−	2001 12 17	704	1.1−	0.2+
2000 08 28	704	0.7+	1.8−	2000 12 22	704	1.5−	0.6−	2001 12 17	704	1.2−	0.3−
2000 09 10	699	0.4−	0.4+	2000 12 22	704	0.1+	0.6−	2001 12 17	704	0.7−	0.2+
2000 09 10	699	0.4−	1.1+	2000 12 22	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	1.3−	0.5+
2000 09 10	699	0.3+	0.6+	2000 12 22	704	0.2+	0.7+	2001 12 17	704	0.9−	0.5+
2000 09 10	699	0.7+	0.1+	2001 10 18	699	0.4+	0.1+	2001 12 21	704	0.3−	0.9+
2000 09 29	699	0.9+	0.5+	2001 10 18	699	0.2+	1.7−	2001 12 21	704	0.1−	0.7+
2000 09 29	699	0.1+	0.5+	2001 10 18	699	0.3+	0.0	2001 12 21	704	0.0	0.7+
2000 09 29	699	0.1+	0.6+	2001 10 18	699	1.1−	0.4+	2001 12 21	704	0.5+	0.5+
2000 09 29	699	0.3+	0.5+	2001 11 16	699	0.0	0.3−				

2000 ST_{351} = 2000 PZ_{28}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	120.48887		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23053855	ω	216.33521		+0.72864316		+0.64021106
a	2.6341490	Ω	101.98400		−0.55502812		+0.76011632
e	0.2364573	i	14.40357		−0.40127662		+0.11114398
P	4.28	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 01	327	0.7+	0.0	2000 09 29	699	0.1−	0.6+	2000 11 17	704	0.1+	0.5+
1998 02 01	327	0.5+	0.7+	2000 09 29	699	0.4+	0.3+	2000 11 17	704	0.0	0.4+
1998 02 01	327	0.1+	0.2+	2000 09 29	699	0.1−	0.6+	2000 11 29	699	0.3−	0.1+
1999 04 10	704	0.5+	0.7+	2000 09 29	699	0.1−	0.8+	2000 11 29	699	0.0	0.3+
1999 04 10	704	(1.1−	4.4+)	2000 09 30	699	0.5−	0.5+	2000 11 29	699	0.1−	0.8+
1999 04 10	704	(4.1+	3.2+)	2000 09 30	699	0.0	0.6+	2000 11 29	699	0.7−	0.2+
1999 04 10	704	0.4−	1.8+	2000 09 30	699	0.1−	0.1−	2001 12 17	644	0.4+	1.5+
2000 08 02	704	0.3+	0.8+	2000 09 30	699	1.0−	0.0	2001 12 17	644	0.1−	1.7+
2000 08 02	704	0.1−	1.0+	2000 10 18	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	644	0.4+	1.2+
2000 08 02	704	0.3−	0.5+	2000 10 18	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.0
2000 08 02	704	0.4+	1.0+	2000 10 18	704	0.4−	0.5−	2001 12 18	704	0.0	0.5−
2000 08 04	608	0.4+	0.4−	2000 10 18	699	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	0.5−	2.4−
2000 08 04	608	0.9+	0.5−	2000 10 18	704	0.1+	1.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.0
2000 08 04	608	1.3+	0.7−	2000 10 18	699	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.7−
2000 09 20	704	0.5−	0.6+	2000 10 18	699	0.4−	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
2000 09 20	704	0.4−	0.7+	2000 10 18	699	0.4−	0.5+	2001 12 19	704	0.6−	1.1−
2000 09 20	704	0.2−	0.1+	2000 11 17	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	1.0+	1.1+
2000 09 20	704	0.1−	0.2−	2000 11 17	704	0.9−	0.1+				
2000 09 20	704	0.2−	0.0	2000 11 17	704	0.3−	0.5+				

2000 SR_{352} = 2002 AO_{160}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.53541		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17901708	ω	250.12647		+0.82225266		−0.54915843
a	3.1179782	Ω	142.74737		+0.56908793		+0.79625958
e	0.2134703	i	14.29038		−0.00628435		+0.25376309
P	5.51	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	608	0.0	0.6−	2000 10 05	704	0.0	0.0	2000 10 27	704	0.2+	0.0
2000 09 25	608	0.0	0.5−	2000 10 05	704	0.4+	0.3+	2002 01 13	704	0.7−	0.5+
2000 09 25	608	0.3+	0.2−	2000 10 05	704	0.4−	0.0	2002 01 13	704	0.3−	0.2−
2000 09 30	699	0.2+	0.3−	2000 10 05	704	0.4−	0.1+	2002 01 13	704	0.7+	0.1+
2000 09 30	699	0.3+	0.1+	2000 10 27	704	0.4−	0.5−	2002 01 19	704	0.3+	0.4+
2000 09 30	699	0.7+	0.6+	2000 10 27	704	0.1+	0.6−	2002 01 19	704	0.9−	1.0−
2000 09 30	699	0.3−	1.4+	2000 10 27	704	0.7+	0.4+	2002 01 19	704	0.9+	0.2−
2000 10 05	704	0.9−	0.4−	2000 10 27	704	0.4−	0.1+	2002 01 19	704	0.0	0.4+

2000 SP_{354} = 2001 YT_{115}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.75934		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21387897	ω	16.46688		+0.14390566		−0.98260087
a	2.7692192	Ω	65.38416		+0.89274815		+0.07771373
e	0.1593763	i	7.42072		+0.42695655		+0.16868937
P	4.61	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.2+	0.5+	2000 10 01	704	0.4−	0.4−	2002 01 08	704	0.6+	0.8−
2000 08 28	704	0.2+	0.6−	2000 10 01	704	0.6−	0.9+	2002 01 08	704	0.3+	0.2+
2000 08 28	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2002 01 08	704	0.4−	0.8+
2000 08 28	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.4−	2002 01 08	704	0.4−	0.3+
2000 09 29	699	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.1+	2002 01 08	704	0.1+	0.6+
2000 09 29	699	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.3−	2002 01 11	699	0.0	0.2+
2000 09 29	699	0.4+	0.6−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+	2002 01 11	699	0.1+	0.0
2000 09 29	699	0.1+	0.5+	2001 12 21	704	0.6+	0.1+	2002 01 11	699	0.4−	1.0−
2000 10 01	704	0.1−	0.4−	2001 12 21	704	0.3−	0.4−	2002 01 11	699	0.1−	0.3+
2000 10 01	704	1.2+	0.0	2001 12 21	704	0.1−	0.1−				

2000 SR_{355}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	26.97046		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21883550	ω	317.54569		+0.09974040		−0.98439095
a	2.7272453	Ω	126.21918		+0.95435479		+0.05341024
e	0.1515390	i	10.35440		+0.28152938		+0.16769557
P	4.50	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 06 13	691	0.5−	1.5+	2000 09 29	699	0.1−	0.4+	2001 12 23	608	0.1+	0.6+
1994 06 13	691	0.2+	1.6+	2000 09 29	699	0.1+	0.0	2001 12 23	608	0.1+	0.2+
1994 06 13	691	0.4−	1.7+	2000 09 29	699	0.2+	0.3+	2002 01 09	704	1.2+	1.0−
1998 03 24	704	0.3+	0.0	2000 10 01	704	0.4+	0.1+	2002 01 09	704	0.3+	0.3+
1998 03 24	704	0.2−	0.6−	2000 10 01	704	0.3+	0.3+	2002 01 09	704	0.8+	0.5−

1998 03 24	704	1.4+	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2002 01 09	704	0.3−	0.1+
1998 03 24	704	1.0−	0.6−	2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2002 01 09	704	0.3+	0.5+
1998 04 23	704	0.9+	1.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.0	2002 01 12	333	1.2−	0.3+
1998 04 23	704	0.9+	0.8−	2000 10 27	704	0.5+	0.9−	2002 01 12	333	1.3−	0.6+
1998 04 23	704	0.2−	1.3−	2000 10 27	704	0.4+	0.5+	2002 01 12	333	1.2−	0.6+
1998 04 23	704	0.9−	1.2−	2000 10 27	704	0.5+	0.2+	2002 01 13	333	0.2+	0.3+
1998 04 23	704	0.2−	1.2−	2000 10 27	704	0.2+	0.4−	2002 01 13	333	1.1+	0.1−
2000 08 05	608	0.1−	1.4−	2001 12 11	704	1.3−	1.8−	2002 01 13	333	0.5−	1.5−
2000 08 05	608	0.3+	1.4−	2001 12 11	704	0.6+	0.2−	2002 01 14	704	0.2−	0.2+
2000 08 05	608	0.0	1.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.7−	2002 01 14	704	0.1−	0.2−
2000 09 10	699	0.4+	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	1.4+	2002 01 14	704	0.2+	0.3+
2000 09 10	699	1.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.5+	0.6+	2002 01 14	704	0.8−	0.0
2000 09 10	699	0.9−	0.1+	2001 12 20	704	1.0+	0.3−	2002 01 14	704	0.0	1.6+
2000 09 10	699	0.7−	0.9+	2001 12 20	704	0.5−	1.1+				
2000 09 29	699	0.1+	0.2+	2001 12 23	608	0.0	0.1+				

2000 SG$_{356}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	57.25704		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18353939	ω	291.32793		+0.84418387	−0.49479326	
a	3.0665486	Ω	98.85142		+0.53566819	+0.76405728	
e	0.1459351	i	12.04744		+0.02032681	+0.41400013	
P	5.37	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	1.7+	0.4+	2000 10 27	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.9+	1.2−
1998 04 23	704	1.5+	0.7−	2000 10 27	704	0.8−	0.4+	2001 12 18	644	0.1+	0.2−
1998 04 23	704	1.2+	0.3+	2000 10 27	704	0.5−	0.2−	2001 12 18	704	0.8+	0.3+
1998 04 23	704	0.7+	1.7+	2000 10 27	704	0.4−	0.3−	2001 12 18	644	0.1−	0.1−
1998 04 23	704	(4.1−	0.7+)	2000 11 29	699	1.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.7+	1.5−
2000 09 10	699	0.3−	1.9+	2000 11 29	699	0.1+	1.0+	2001 12 21	704	0.8−	0.1+
2000 09 10	699	0.2−	0.3−	2000 11 29	699	0.3+	0.0	2001 12 21	704	0.0	0.9+
2000 09 10	699	0.4−	0.3−	2000 11 29	699	0.3+	0.1+	2001 12 21	704	1.4−	1.2+
2000 09 10	699	0.1+	0.3+	2000 11 29	608	0.1−	0.8+	2001 12 23	608	1.3−	1.7+
2000 09 20	608	2.0−	1.1−	2000 11 29	608	0.3−	0.6+	2001 12 23	608	1.4−	1.7+
2000 09 20	608	1.8−	1.1−	2000 11 29	608	0.1+	0.7+	2001 12 23	608	1.2−	1.3+
2000 09 20	608	1.9−	1.1−	2001 12 09	699	0.6−	0.3−	2002 01 08	704	0.3+	0.4+
2000 09 29	699	0.9+	0.3+	2001 12 09	699	0.0	0.2+	2002 01 08	704	0.7+	0.3+
2000 09 29	699	1.9+	0.0	2001 12 09	699	0.7−	0.2−	2002 01 08	704	0.5+	0.1+
2000 09 29	699	0.5+	0.2−	2001 12 09	699	0.5−	0.2−	2002 01 08	704	0.7+	0.2−
2000 09 29	699	0.5+	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.1+	2002 01 08	704	0.5+	0.0
2000 10 05	704	0.2−	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	1.0−	2002 01 11	699	0.0	0.4−
2000 10 05	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.3+	0.0	2002 01 11	699	0.4+	0.9−
2000 10 05	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.7+	1.1−	2002 01 11	699	0.4+	0.8−
2000 10 05	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.6+	0.0	2002 01 11	699	0.0	0.4+
2000 10 05	704	1.2+	0.4−	2001 12 18	644	0.1−	0.2−				

2000 SP$_{356}$ = 2002 AV$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.86722		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23010831	ω	238.41151		+0.88251388	−0.44807750	
a	2.6374315	Ω	147.56075		+0.46820465	+0.86565707	
e	0.1286231	i	15.44080		−0.04420019	+0.22330334	
P	4.28	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.9−	0.4−	2000 10 05	704	0.3−	0.3−	2000 11 29	608	0.8−	0.5−
2000 08 28	704	0.3+	0.4−	2000 10 05	704	0.6−	0.3−	2000 11 29	608	0.7−	0.3−
2000 08 28	704	1.7+	0.1−	2000 10 05	704	0.2−	0.7−	2000 11 29	608	0.7−	0.5−
2000 09 21	608	0.6+	2.0+	2000 10 27	704	0.2−	0.1+	2002 01 11	704	0.1+	0.5−
2000 09 21	608	0.3+	1.5+	2000 10 27	704	0.3−	0.7−	2002 01 11	704	0.1−	1.1−
2000 09 21	608	0.3+	1.4+	2000 10 27	704	1.0+	0.3−	2002 01 11	704	0.5−	1.8+
2000 09 29	699	0.7−	0.1+	2000 10 27	704	0.6+	0.5−	2002 01 11	704	1.0−	0.5−
2000 09 29	699	0.5−	0.6+	2000 10 27	704	0.3+	0.3−	2002 01 13	704	1.4+	0.1−
2000 09 29	699	0.3−	0.2−	2000 11 29	699	0.0	0.6+	2002 01 13	704	0.3−	0.4+
2000 09 29	699	0.5−	0.2−	2000 11 29	699	0.5+	0.9−	2002 01 13	704	0.5+	1.0+
2000 10 05	704	0.1−	0.2+	2000 11 29	699	0.3+	0.3−				
2000 10 05	704	0.3−	0.1−	2000 11 29	699	1.2+	0.4+				

2000 SX$_{356}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	116.27712		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27384765	ω	269.65141		+0.82587721	+0.55191498	
a	2.3485332	Ω	56.84677		−0.44680052	+0.76542184	
e	0.1396916	i	7.92265		−0.34394203	+0.33093695	
P	3.60	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.0−	0.5+	2000 08 21	699	0.1−	0.7+	2001 12 13	704	0.9+	0.1+
1997 11 29	704	0.6+	0.8+	2000 08 21	699	1.1−	1.7+	2001 12 13	704	0.0	0.2−
1997 11 29	704	(2.6+	1.4−)	2000 08 21	699	1.0+	1.0+	2002 01 08	704	1.0−	0.4+
1997 11 29	704	(2.8−	0.8−)	2000 09 28	699	0.4+	0.1+	2002 01 08	704	0.6−	1.0+
2000 07 10	699	0.4+	1.3−	2000 09 28	699	0.2+	1.2−	2002 01 08	704	0.2−	0.4+
2000 07 10	699	0.5−	0.7−	2000 09 28	699	1.2+	1.2−	2002 01 20	699	1.6−	0.5−
2000 07 10	699	0.2+	1.1−	2000 09 28	699	0.5−	1.5−	2002 01 20	699	1.2−	0.4+
2000 07 10	699	0.1+	1.1−	2000 10 01	704	0.6−	0.0	2002 01 20	699	0.5−	0.2−
2000 08 02	704	0.9+	0.7+	2000 10 01	704	0.8+	0.8−	2002 01 20	699	0.8−	0.3−
2000 08 02	704	0.4+	0.8+	2000 10 01	704	0.7−	0.1−	2002 01 21	704	0.7+	1.5−
2000 08 02	704	0.6−	0.7+	2000 10 01	704	0.2+	0.5−	2002 01 21	704	0.7+	1.6−
2000 08 02	704	0.3−	0.3−	2000 10 01	704	0.0	0.9−	2002 01 21	704	0.5+	1.0−
2000 08 02	704	1.4−	1.1+	2001 12 13	704	1.8+	0.7+				
2000 08 21	699	0.3+	1.4+	2001 12 13	704	1.8+	0.5+				

2000 SZ$_{356}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	99.84455		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27204723	ω	300.01621		+0.96247716	+0.26115848	
a	2.3588836	Ω	44.95943		−0.19883929	+0.86358759	
e	0.1625187	i	5.98818		−0.18466363	+0.43129193	
P	3.62	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 10	699	0.2−	0.4−	2000 08 20	699	0.2−	0.7−	2002 01 08	704	0.1−	0.2−
2000 07 10	699	0.2+	0.2+	2000 09 28	699	0.1+	0.6−	2002 01 08	704	0.2−	0.1+
2000 07 10	699	0.1−	0.1−	2000 09 28	699	0.6+	0.5−	2002 01 08	704	0.2+	0.1−
2000 07 10	699	0.1−	0.6−	2000 09 28	699	1.0+	0.0	2002 01 08	704	0.4+	0.5−
2000 08 02	704	0.2−	0.5+	2000 09 28	699	0.4−	0.2+	2002 01 11	699	0.4+	0.3+
2000 08 02	704	0.4−	0.7+	2000 10 01	704	0.5+	0.3−	2002 01 11	699	0.1−	0.5+
2000 08 02	704	0.6+	0.1+	2000 10 01	704	1.1−	0.1+	2002 01 11	699	1.2−	0.1+
2000 08 02	704	0.1−	0.7+	2000 10 01	704	0.7+	0.8+	2002 01 11	699	0.4−	0.2+
2000 08 02	704	0.4+	0.9+	2001 12 17	704	0.0	0.1+	2002 01 14	644	0.1−	0.3+
2000 08 20	699	0.9−	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.6−	2002 01 14	644	0.4+	0.6+
2000 08 20	699	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.3−	2002 01 14	644	0.1+	0.3+
2000 08 20	699	0.3−	0.3+	2002 01 08	704	0.6+	0.1+				

2000 SJ$_{357}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	98.13856		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23205368	ω	279.85011		+0.95871280	−0.09781100	
a	2.6226705	Ω	86.12161		+0.20257428	+0.89390360	
e	0.0871909	i	15.52381		−0.19958316	+0.43745783	
P	4.25	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.3+	0.5+	2000 09 10	699	0.7+	0.7+	2000 10 27	704	0.3+	1.0−
1999 06 15	704	0.3−	0.2−	2000 09 10	699	0.6+	0.2−	2000 10 27	704	1.3−	0.2+
1999 06 15	704	0.4+	0.4+	2000 09 28	699	0.2+	0.8−	2000 11 25	704	0.0	0.0
1999 06 15	704	1.0−	0.0	2000 09 28	699	0.3+	0.4−	2000 11 25	704	1.0+	0.1+
1999 06 15	704	0.2+	1.6−	2000 09 28	699	0.3−	0.1−	2000 11 25	704	0.4+	0.4−
2000 08 04	608	(2.7+	0.2+)	2000 09 28	699	0.9−	0.3+	2002 01 08	704	0.4+	0.2+
2000 08 04	608	(2.8+	0.2+)	2000 10 05	704	0.1−	0.6+	2002 01 08	704	0.6−	0.6+

2000 08 04	608	(2.6+	0.8+)	2000 10 05	704	0.6−	0.5−	2002 01 08	704	1.3+	0.6−
2000 09 04	608	0.0	0.4+	2000 10 05	704	0.4+	0.2+	2002 01 08	704	1.2−	0.3+
2000 09 04	608	0.1+	0.3+	2000 10 05	704	0.2−	0.4−	2002 01 20	699	0.6−	0.2+
2000 09 04	608	0.3−	0.0	2000 10 05	704	0.0	0.5+	2002 01 20	699	0.1+	0.3−
2000 09 10	699	0.7+	0.1+	2000 10 27	704	0.6−	0.2+	2002 01 20	699	0.3+	0.5−
2000 09 10	699	0.5+	0.3+	2000 10 27	704	0.3−	0.5−	2002 01 20	699	0.2+	0.6−

2000 SY$_{357}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.55330		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18653792	ω	327.98045		+0.64322657	−0.70406780	
a	3.0335975	Ω	80.09193		+0.75102256	+0.50363287	
e	0.1338826	i	17.78633		+0.14907949	+0.50064205	
P	5.28	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.5−	0.0	2000 10 05	704	0.1+	0.4+	2000 11 29	699	0.1+	0.8−
2000 08 28	704	0.5−	0.1+	2000 10 05	704	0.4−	0.1−	2000 12 23	699	0.2−	0.6−
2000 08 28	704	0.1+	0.2+	2000 10 05	704	0.4+	0.9−	2000 12 23	699	1.0−	1.4+
2000 08 28	704	0.5−	0.3−	2000 10 05	704	0.6−	0.1−	2000 12 23	699	0.6−	0.6−
2000 08 28	704	0.1−	0.6−	2000 10 05	704	0.2−	0.5−	2000 12 23	699	1.2+	0.4+
2000 09 10	699	0.6−	0.1+	2000 10 27	704	0.4−	0.5−	2002 01 19	699	0.1+	0.6−
2000 09 10	699	1.4+	0.1−	2000 10 27	704	0.1+	0.5−	2002 01 19	699	0.3−	0.2−
2000 09 10	699	1.6+	0.2+	2000 10 27	704	0.4+	0.2+	2002 01 19	699	0.1−	0.0
2000 09 10	699	0.3−	0.1−	2000 10 27	704	0.4+	0.9+	2002 01 19	699	0.0	0.1−
2000 09 28	699	0.4−	0.3+	2000 10 27	704	0.2−	0.6−	2002 01 21	699	0.4−	0.2+
2000 09 28	699	1.5−	1.2+	2000 11 29	699	0.8−	0.0	2002 01 21	699	0.7+	0.5+
2000 09 28	699	1.4+	0.4−	2000 11 29	699	0.5+	0.4+	2002 01 21	699	0.5−	0.2+
2000 09 28	699	0.7+	1.2+	2000 11 29	699	0.6+	0.4−	2002 01 21	699	0.4+	0.0

2000 SZ$_{357}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	76.01506		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17035532	ω	235.52068		+0.96234171	−0.12922011	
a	3.2227918	Ω	130.64045		+0.17671068	+0.96591531	
e	0.1391635	i	18.37202		−0.20657147	+0.22429841	
P	5.79	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 10	699	0.3+	0.8−	2000 10 27	704	0.0	0.6+	2001 12 24	644	0.6+	0.3+
2000 09 10	699	0.1−	0.7−	2000 10 27	704	0.1+	0.5−	2001 12 24	644	0.6+	0.1+
2000 09 10	699	0.6+	0.0	2000 10 27	704	0.9−	0.6+	2001 12 24	644	0.4+	0.2−
2000 09 10	699	0.1−	0.8−	2000 10 27	704	0.3−	0.3+	2002 01 05	608	0.0	0.9−
2000 09 28	699	0.0	0.8+	2000 10 27	704	0.1+	0.3+	2002 01 05	608	0.1+	0.4−
2000 09 28	699	0.3+	0.0	2000 12 24	608	0.5+	0.0	2002 01 05	608	0.0	1.0−
2000 09 28	699	0.3−	0.5+	2000 12 24	608	0.4+	0.5+	2002 01 09	704	0.8−	1.1+
2000 09 28	699	0.2+	0.5+	2000 12 24	608	0.8+	0.0	2002 01 09	704	0.5−	1.0+
2000 10 05	704	1.0−	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.7−	2002 01 09	704	0.1−	0.8+
2000 10 05	704	0.6−	0.2−	2001 12 18	699	0.0	0.8−	2002 01 09	704	0.1−	0.7+
2000 10 05	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.3−	2002 01 09	704	0.3−	0.9+
2000 10 05	704	0.8−	0.1+	2001 12 18	699	0.4+	0.5−	2002 01 14	704	0.9−	0.8−
2000 10 05	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	1.3−	0.6−	2002 01 14	704	0.5+	0.1−
2000 10 05	608	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	1.6+	0.4+	2002 01 14	704	0.1−	0.6+
2000 10 05	608	0.3+	0.0	2001 12 18	699	0.4−	0.2−	2002 01 14	704	0.5−	0.4+
2000 10 05	608	0.6+	0.5−	2001 12 18	699	0.5+	0.3−				

2000 SQ$_{358}$ **= 2002 AX**$_{155}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	43.29075		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23316494	ω	293.17295		+0.30054407	−0.94001222	
a	2.6143308	Ω	138.23704		+0.93947471	+0.26258350	
e	0.1569347	i	14.02383		+0.16450086	+0.21777724	
P	4.23	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.9+	0.5+	2000 09 29	699	0.1−	0.3−	2000 12 22	704	0.0	0.2+
2000 08 28	704	0.1+	0.3+	2000 10 27	704	0.3+	0.0	2000 12 22	704	0.1−	0.4−
2000 08 28	704	0.3−	1.4+	2000 10 27	704	0.2+	0.0	2000 12 22	704	0.7−	1.2−
2000 08 28	704	1.0+	1.1+	2000 10 27	704	0.1−	0.8+	2000 12 22	704	0.7+	0.4+
2000 09 10	699	0.7+	0.1−	2000 10 27	704	1.3−	0.2+	2002 01 14	704	0.3+	0.2+
2000 09 10	699	0.8+	0.2+	2000 10 27	704	0.8−	0.1−	2002 01 14	704	0.5+	0.0
2000 09 10	699	0.6+	1.0+	2000 11 18	704	0.2+	1.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
2000 09 10	699	0.2−	0.1−	2000 11 18	704	1.3+	0.7+	2002 01 14	704	0.1+	0.7+
2000 09 24	608	0.9−	0.3−	2000 11 18	704	0.2−	0.1+	2002 01 18	704	0.1−	0.1+
2000 09 24	608	0.8−	1.0−	2000 11 29	699	1.7+	0.2+	2002 01 18	704	0.3−	0.2+
2000 09 24	608	0.5−	0.6−	2000 11 29	699	0.5+	0.4−	2002 01 18	704	0.4+	0.5+
2000 09 29	699	0.9−	0.6+	2000 11 29	699	0.2+	0.6−	2002 01 18	704	0.3−	0.1+
2000 09 29	699	0.8−	0.3−	2000 11 29	699	0.2+	0.2−	2002 01 18	704	0.2−	0.1+
2000 09 29	699	0.4−	0.0	2000 12 22	704	0.9−	0.0				

2000 SJ$_{360}$ **= 2002 AO**$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.61431		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22322175	ω	290.23165		+0.77101573	−0.59246097	
a	2.6914008	Ω	106.81470		+0.63626921	+0.70150429	
e	0.1250652	i	14.11888		+0.02638627	+0.39608298	
P	4.42	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 10	704	0.1+	0.0	2000 09 30	699	0.2+	0.9−	2002 01 08	608	0.6−	0.4−
2000 08 10	704	1.1−	0.1−	2000 09 30	699	0.7+	0.4−	2002 01 08	608	0.3−	0.4−
2000 08 10	704	0.3−	0.3−	2000 09 30	699	0.7+	0.5−	2002 01 08	608	0.3+	0.5−
2000 08 10	704	0.8+	0.0	2000 09 30	699	0.9+	0.3−	2002 01 12	644	0.0	0.4+
2000 08 10	704	0.2−	0.7+	2000 10 18	699	0.8−	0.1+	2002 01 12	644	0.2+	0.5+
2000 09 26	608	0.0	0.5+	2000 10 18	699	1.1−	0.8−	2002 01 12	644	0.2+	0.5+
2000 09 26	608	0.3−	0.8+	2000 10 18	699	1.0+	0.6+				
2000 09 26	608	0.1−	0.6+	2000 10 18	699	0.7−	0.1−				

2000 SK$_{360}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	60.20886		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21473153	ω	291.03230		+0.54452366	−0.82700674	
a	2.7618844	Ω	125.20360		+0.81898822	+0.48828263	
e	0.1684059	i	9.85375		+0.18097589	+0.27863941	
P	4.59	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 12 07	691	(3.6+	5.8−)	2000 09 25	704	0.7−	0.3+	2000 11 25	704	0.4−	1.0−
1996 12 07	691	0.7+	0.4−	2000 09 26	699	0.6−	0.0	2000 11 25	704	0.3−	0.1−
1996 12 07	691	0.6+	0.3−	2000 09 26	699	0.5+	0.2+	2000 11 25	704	0.5+	0.1+
1996 12 13	691	0.1+	0.1−	2000 09 26	699	0.1−	0.0	2000 11 25	704	0.0	0.4+
1996 12 13	691	0.1+	0.3−	2000 09 26	699	0.4+	0.1+	2000 11 25	704	0.0	0.4+
1996 12 13	691	0.2−	0.2−	2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2000 12 02	608	0.7−	0.6+
1997 02 04	566	0.3−	0.4−	2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2000 12 02	608	0.3−	0.8+
1997 02 04	566	0.1+	0.1−	2000 10 01	704	0.3+	0.0	2000 12 02	608	0.2−	0.2+
1997 02 04	566	0.3+	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2000 12 23	704	0.1+	0.6−
1997 02 07	608	0.8−	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2000 12 23	704	0.1−	0.4−
1997 02 07	608	0.5−	0.6+	2000 10 29	704	0.4−	0.5+	2000 12 23	704	0.4+	0.4+
2000 09 25	704	1.7+	0.3−	2000 10 29	704	0.7+	0.5−	2000 12 23	704	0.1−	0.3+
2000 09 25	704	0.2+	0.4−	2000 10 29	704	0.6−	0.2+	2000 12 23	704	0.6−	0.5+
2000 09 25	704	0.2+	0.4−	2000 10 29	704	0.4+	0.6−				
2000 09 25	704	0.4−	0.1+	2000 10 29	704	0.1−	0.1+				

2000 SV$_{360}$ = 2002 BH$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	15.56659		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.24427879	ω	214.74842	+0.19584423	−0.97981777		
a	2.5344217	Ω	223.99597	+0.91227523	+0.19701300		
e	0.0742610	i	3.30352	+0.35972064	+0.03380841		
P	4.03	H	15.7	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	1.3−	0.4−	2000 09 23	699	0.1+	0.5+	2002 01 25	704	0.1−	0.6−
2000 09 03	704	0.7+	0.1+	2000 09 23	699	0.4−	0.6+	2002 01 25	704	0.1+	0.0
2000 09 03	704	1.1+	0.4−	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2002 01 25	704	0.3−	0.5−
2000 09 22	699	0.5+	0.2+	2000 10 02	704	0.6+	0.4−	2002 01 25	704	0.1−	0.4−
2000 09 22	699	1.0−	0.1+	2000 10 02	704	1.6+	0.3−	2002 01 25	704	0.0	0.4−
2000 09 22	699	0.5+	1.3+	2000 10 02	704	0.9−	0.8−	2002 01 25	704	0.3+	0.1−
2000 09 22	699	0.7−	0.0	2002 01 22	704	0.0	1.2+	2002 01 25	704	0.5−	0.1+
2000 09 23	699	0.3−	0.7−	2002 01 22	704	0.2+	1.2+	2002 01 25	704	0.2+	0.8−
2000 09 23	699	0.4−	0.1+	2002 01 22	704	0.2+	1.4+	2002 01 25	704	0.0	1.2−

2000 SW$_{360}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.40902		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21049998	ω	165.40841	+0.87834263	−0.47603382		
a	2.7987752	Ω	223.10633	+0.43193450	+0.82945543		
e	0.0804409	i	3.66300	+0.20480919	+0.29222506		
P	4.68	H	14.8	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.4+	1.0+	2000 09 23	699	0.4−	0.4−	2001 12 10	704	0.5−	0.6+
2000 09 03	704	0.4+	0.0	2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	0.7−	0.3+
2000 09 03	704	0.5−	1.1+	2000 09 23	704	0.2+	0.6−	2001 12 17	704	1.3−	0.5+
2000 09 03	704	0.2−	0.6+	2000 09 23	704	0.1−	0.8−	2001 12 17	704	0.6−	0.1+
2000 09 22	699	0.3−	0.1+	2000 09 23	704	0.3−	0.5−	2001 12 17	704	1.1−	0.8+
2000 09 22	699	0.5+	0.2−	2000 10 02	704	0.8+	0.8+	2001 12 17	704	0.3−	1.3+
2000 09 22	699	0.1+	0.6−	2000 10 02	704	0.9−	0.3−	2001 12 17	704	0.5−	0.3+
2000 09 22	699	0.6−	0.3+	2000 10 02	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	1.1+	0.9−
2000 09 23	699	0.2−	0.3−	2000 10 02	704	0.1+	0.6−	2001 12 20	704	1.5+	0.6−
2000 09 23	699	0.1−	0.7+	2000 10 02	704	0.4+	0.4+	2001 12 20	704	1.4+	1.0−
2000 09 23	699	0.5+	0.4−	2001 12 10	704	0.5−	0.1+	2001 12 20	704	1.6+	1.5−
2000 09 23	704	0.2−	0.4−	2001 12 10	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	(2.5+	1.7−)

2000 SH$_{361}$ = 2001 XN$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	331.37072		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.25759400	ω	47.51481	−0.80150508	−0.57853746		
a	2.4463141	Ω	96.58590	+0.49421206	−0.78328764		
e	0.1822887	i	8.75905	+0.33666608	−0.22749698		
P	3.83	H	15.7	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.1+	0.5−	2000 10 02	699	0.2+	0.5+	2001 12 13	704	0.0	0.4+
2000 09 23	699	0.5−	1.3−	2000 10 02	699	1.7−	0.0	2001 12 13	704	0.8−	0.0
2000 09 23	699	0.4+	0.9+	2000 10 02	699	0.0	0.4+	2001 12 13	704	0.7−	0.2+
2000 09 23	699	1.1+	0.3+	2000 10 02	699	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
2000 09 24	699	0.4+	0.3−	2001 11 17	704	0.4−	0.9−	2001 12 17	704	0.0	0.2−
2000 09 24	699	0.7+	0.7+	2001 11 17	704	1.1+	1.0−	2001 12 17	704	0.4+	0.6−
2000 09 24	699	0.2+	0.1+	2001 11 17	704	0.1−	0.5−	2001 12 17	704	0.5+	1.3+
2000 09 24	699	0.8−	0.0	2001 11 17	704	0.6−	0.3−	2001 12 17	704	1.0+	1.3+

2000 SU$_{362}$ = 2001 XK$_{242}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	106.42162		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18281503	ω	209.92275	+0.48822663	+0.85800582		
a	3.0746436	Ω	89.72181	−0.76570306	+0.50886350		
e	0.2222795	i	9.18172	−0.41872852	+0.06988525		
P	5.39	H	14.5	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

2000 08 10	704	0.6−	0.4−	2000 09 20	704	0.6+	0.2−	2000 10 02	699	(3.8+	1.8−)
2000 08 10	704	0.7+	0.8+	2000 09 20	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	699	(3.2+	0.4+)
2000 08 10	704	0.4−	0.9+	2000 09 20	704	0.2+	0.7+	2000 10 02	699	(4.6+	2.6−)
2000 08 10	704	1.6+	0.2+	2000 09 21	699	0.5+	0.8−	2001 12 14	704	0.6−	0.5+
2000 08 26	704	0.7−	0.3+	2000 09 21	699	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	1.0−	0.0
2000 08 26	704	0.1−	0.3+	2000 09 21	699	0.1−	0.5−	2001 12 14	704	0.0	0.9−
2000 08 26	704	0.6−	0.0	2000 09 21	699	0.0	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2000 08 26	704	0.7−	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.7+	0.0
2000 08 26	704	0.5−	0.2−	2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.2+
2000 09 20	704	0.4−	1.0−	2000 10 01	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.0
2000 09 20	704	0.0	0.2−	2000 10 02	699	(4.3+	1.1−)	2001 12 19	704	0.8+	0.8+

2000 SZ$_{362}$ = 2001 YN$_{78}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.93084		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.20881669	ω	47.50907	+0.87265356	−0.48800464		
a	2.8137958	Ω	341.67735	+0.42947048	+0.78456061		
e	0.1097025	i	3.29876	+0.23244540	+0.38251290		
P	4.72	H	16.1	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2000 09 19	691	0.0	1.0−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
2000 08 24	704	0.7+	0.5+	2000 09 19	691	0.5+	0.4−	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
2000 08 24	704	0.4+	0.2−	2000 09 22	699	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
2000 08 24	704	1.2+	0.3−	2000 09 22	699	0.1+	1.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.6−
2000 09 02	699	1.2−	0.4+	2000 09 22	699	0.3+	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.3−
2000 09 02	699	1.4−	0.6−	2000 09 22	699	0.3−	0.7+	2001 12 19	704	0.3+	1.2+
2000 09 02	699	0.6−	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	1.0−	0.2+
2000 09 02	699	0.6−	0.3+	2001 12 18	704	0.4+	0.2−				
2000 09 19	691	0.6+	0.4−	2001 12 18	704	0.5+	0.6−				

2000 SC$_{363}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.56414		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.24031855	ω	177.76948	+0.97753527	−0.20058467		
a	2.5621892	Ω	194.30646	+0.18909739	+0.97028093		
e	0.1465861	i	15.18694	+0.09309661	+0.13535404		
P	4.10	H	15.1	G 0.15	U 1		

Residuals in seconds of arc

1992 10 02	691	(0.4+	3.9−)	2000 08 19	557	0.3+	0.3−	2000 09 23	704	0.2+	0.4−
1992 10 02	691	0.1+	0.8−	2000 08 19	557	0.2+	0.5−	2000 09 23	704	0.1+	0.1+
1992 10 02	691	0.1+	0.8−	2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 10 03	704	(1.4−	2.3+)
1999 05 13	704	0.3−	0.4−	2000 09 01	704	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.3+
1999 05 13	704	0.4−	0.1+	2000 09 01	704	(0.7−	2.1+)	2000 10 03	704	0.2+	0.4+
1999 05 13	704	0.7+	0.6−	2000 09 01	704	0.0	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	1.1+
1999 05 13	704	(4.5−	1.5+)	2000 09 01	704	0.6−	0.0	2000 10 03	704	0.8+	0.6+
2000 07 30	704	0.1+	0.1+	2000 09 19	699	0.4−	0.1−	2002 01 12	704	0.2−	0.1+
2000 07 30	704	0.3−	0.0	2000 09 19	699	0.2−	0.1−	2002 01 12	704	0.5+	0.1−
2000 07 30	704	0.6−	0.3−	2000 09 19	699	0.5−	0.2+	2002 01 12	704	0.6−	0.3−
2000 07 30	704	0.3−	0.2+	2000 09 19	699	0.3−	0.4+	2002 01 12	704	0.2+	0.4+
2000 07 30	704	0.5−	0.3−	2000 09 23	704	0.6+	0.1+	2002 01 12	704	0.2+	0.5−
2000 08 19	557	0.0	0.2+	2000 09 23	704	0.5+	0.1−				
2000 08 19	557	0.0	0.3−	2000 09 23	704	0.1+	0.1−				

2000 SA$_{364}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	169.26597		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29707574	ω	177.44680	+0.23418989		+0.96369890	
a	2.2244599	Ω	106.07451	−0.89431543		+0.26526857	
e	0.1279263	i	7.66805	−0.38125452		−0.03028223	
P	3.32	H	15.9	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.2−	0.3+	2000 09 20	704	0.1−	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	0.4−
2000 08 01	704	0.2−	0.3+	2000 09 20	704	0.4−	1.2−	2002 01 13	461	0.1−	0.6−
2000 08 01	704	0.8+	0.8−	2000 09 20	704	0.3+	0.4−	2002 01 13	461	0.9−	0.5−
2000 08 01	704	0.4−	0.4−	2000 09 24	699	0.2−	1.0−	2002 01 13	461	0.9−	0.5−
2000 08 10	704	0.0	0.1+	2000 09 24	699	0.5+	0.1−	2002 01 14	704	0.6+	0.3+
2000 08 10	704	0.1−	0.1+	2000 09 24	699	0.0	0.7−	2002 01 14	704	0.1+	0.4+
2000 08 10	704	0.2−	0.2+	2000 09 24	699	0.2−	0.6−	2002 01 14	704	0.5+	1.4+
2000 08 26	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	699	0.8+	1.2+	2002 01 14	704	0.0	0.1+
2000 08 26	704	0.1−	0.7+	2000 10 02	699	0.3+	0.6+	2002 01 14	704	0.9+	1.2+
2000 08 26	704	0.5−	0.5+	2000 10 02	699	0.0	0.7−	2002 01 17	644	0.4−	0.0
2000 08 26	704	0.2+	1.1+	2000 10 02	699	0.0	0.0	2002 01 17	644	0.2−	0.1−
2000 08 26	704	0.7−	0.9+	2001 12 19	704	0.6+	0.2−	2002 01 17	644	0.9−	0.4+
2000 09 20	704	0.5+	0.4−	2001 12 19	704	0.5+	0.8−				

2000 SC$_{364}$ = 2002 AW$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.55940		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25930747	ω	347.15100	+0.48822457		−0.86460368	
a	2.4355256	Ω	73.51726	+0.81125746		+0.39947031	
e	0.1226775	i	7.11263	+0.32171121		+0.30476867	
P	3.80	H	15.0	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 08 10	704	0.2+	0.3+	2000 09 20	704	0.1−	0.1−	2002 01 09	704	1.1−	0.4−
2000 08 10	704	0.1−	0.2+	2000 09 20	704	0.7−	0.8−	2002 01 09	704	0.2+	0.4−
2000 08 10	704	0.0	0.4+	2000 09 20	704	0.0	0.6+	2002 01 09	704	0.1+	0.1−
2000 08 10	704	0.2+	0.3−	2000 09 24	699	0.2−	0.5+	2002 01 09	704	0.1−	0.3−
2000 08 10	704	0.1+	0.7−	2000 09 24	699	0.3+	0.6+	2002 01 09	704	0.3+	0.1−
2000 08 26	704	0.3+	0.6+	2000 09 24	699	1.3+	0.9−	2002 01 11	704	0.7+	0.7+
2000 08 26	704	0.2+	0.6+	2000 09 24	699	0.2+	0.6+	2002 01 11	704	1.0+	1.4+
2000 08 26	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2002 01 11	704	0.0	0.2−
2000 08 26	704	0.8−	0.9−	2000 10 01	704	0.1−	0.0	2002 01 11	704	0.7+	0.3+
2000 08 26	704	0.5−	0.1−	2000 10 01	704	0.3−	1.1−	2002 01 11	704	1.1−	0.8−
2000 09 20	704	0.3−	0.2−	2000 10 01	704	0.2+	0.6+	2002 01 11	704	0.2−	1.0+
2000 09 20	704	0.4+	0.6−	2000 10 01	704	0.6−	0.3+	2002 01 11	704	0.6−	1.3−

2000 SP$_{364}$ = 2001 XX$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.79711		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21726550	ω	335.56526	+0.44451925		−0.86879310	
a	2.7403679	Ω	87.40229	+0.85359816		+0.33698317	
e	0.0572418	i	12.61516	+0.27161152		+0.36282350	
P	4.54	H	14.1	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	1.7+	0.2+	2000 09 20	704	0.1+	1.5−	2001 12 10	704	1.1+	0.3−
1999 06 15	704	0.3−	0.1−	2000 09 24	699	0.4+	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.3+
1999 06 15	704	0.3−	1.2+	2000 09 24	699	0.1−	0.2+	2001 12 13	704	0.7−	0.7−
1999 06 15	704	1.2−	0.1+	2000 09 24	699	0.5+	0.1+	2001 12 13	704	0.3−	0.7−
1999 06 15	704	0.6+	0.4+	2000 09 24	699	0.4+	1.4+	2001 12 13	704	0.0	0.6−
2000 08 10	704	0.8+	0.5+	2000 10 02	699	0.4−	0.2+	2001 12 13	704	1.0−	0.4−
2000 08 10	704	1.3+	0.9+	2000 10 02	699	0.5−	0.0	2001 12 13	704	0.5−	0.4−
2000 08 10	704	0.0	0.9−	2000 10 02	699	0.5−	0.2+	2001 12 18	644	0.2+	1.0+
2000 08 10	704	0.1+	1.0−	2000 10 02	699	0.5−	0.2−	2001 12 18	644	0.2+	0.8+
2000 08 10	704	0.0	1.2−	2000 10 18	704	0.5−	0.6−	2001 12 18	644	0.4−	0.5+
2000 08 26	704	0.0	0.6+	2000 10 18	704	0.0	0.3−	2001 12 21	704	1.1+	0.0
2000 08 26	704	0.0	0.5−	2000 10 18	704	0.2−	0.3−	2001 12 21	704	0.3−	0.3+
2000 08 26	704	0.2−	0.6+	2001 11 12	704	0.4+	0.5+	2001 12 21	704	0.0	0.3−
2000 08 26	704	1.2−	1.4+	2001 11 12	704	0.9+	0.2+	2001 12 21	704	0.7+	0.4−
2000 08 26	704	0.1+	1.4+	2001 11 12	704	0.6+	0.6+	2002 01 05	699	0.3−	0.1−
2000 09 20	704	0.0	0.9−	2001 11 12	704	0.1−	0.7+	2002 01 05	699	0.4−	0.2−
2000 09 20	704	0.7−	0.2+	2001 11 12	704	0.1−	0.4+	2002 01 05	699	0.3−	0.3+
2000 09 20	704	0.4+	0.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.6+	2002 01 05	699	0.1−	0.1+
2000 09 20	704	0.6+	0.2+	2001 12 10	704	0.0	0.0				

2000 SY$_{364}$ = 2001 XL$_{108}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.67587		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21310466	ω	298.96309	+0.62159788		−0.78179331	
a	2.7759230	Ω	112.52023	+0.73594318		+0.56134808	
e	0.0393005	i	3.04973	+0.26833508		+0.27145452	
P	4.62	H	14.9	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.6+	0.2−	2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.1−
2000 08 31	704	0.0	0.8+	2000 10 02	699	0.1+	0.3−	2001 12 17	644	0.2+	0.1−
2000 08 31	704	0.1−	1.0+	2000 10 02	699	(0.5+	2.3+)	2001 12 17	704	0.4+	0.1−
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 10 02	699	0.3−	1.0+	2001 12 17	704	0.8+	0.3−
2000 09 21	699	0.1−	0.4−	2000 10 02	699	1.4+	0.0	2001 12 17	704	0.8+	0.3+
2000 09 21	699	0.9−	1.1−	2001 12 10	704	0.7−	1.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.2−
2000 09 21	699	1.0+	0.2−	2001 12 10	704	0.7−	1.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.1+
2000 09 21	699	0.8−	0.8−	2001 12 10	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.4−	0.7−
2000 09 24	704	0.5−	0.0	2001 12 10	704	0.8−	1.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.2−
2000 09 24	704	0.4−	0.8+	2001 12 17	644	0.2−	0.3+				
2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	644	0.5+	0.3−				

2000 SK$_{365}$ = 2001 XS$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	7.72191		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17662694	ω	35.46287	+0.37299171		−0.92579689	
a	3.1460437	Ω	32.76227	+0.82291224		+0.29948790	
e	0.1146385	i	6.52124	+0.42859379		+0.23066669	
P	5.58	H	14.0	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1−	0.9−	2000 09 24	704	0.4−	0.6−	2001 12 13	704	0.4−	0.7−
2000 08 31	704	0.1−	0.2−	2000 09 24	704	1.3−	0.2+	2001 12 13	704	1.1−	0.7−
2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2000 10 02	699	0.8−	0.3+	2001 12 17	704	0.6+	0.3+
2000 08 31	704	0.4−	0.6−	2000 10 02	699	0.9−	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
2000 08 31	704	0.1+	0.6−	2000 10 02	699	(2.6+	1.1−)	2001 12 17	704	0.5−	0.8+
2000 09 09	699	0.6+	1.3+	2000 10 02	699	0.6+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.6+
2000 09 09	699	0.4−	0.1−	2000 10 02	704	1.2+	1.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.4+
2000 09 09	699	0.1−	1.1+	2000 10 02	704	0.5+	0.1+	2001 12 19	644	0.2+	0.0
2000 09 09	699	0.4+	0.9+	2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	644	0.2+	0.1+
2000 09 21	699	0.1+	0.3+	2001 12 09	704	0.0	0.5−	2001 12 19	644	0.0	0.9−
2000 09 21	699	0.8+	0.3−	2001 12 09	704	0.0	0.1−	2001 12 22	704	0.7+	0.2+
2000 09 21	699	0.7+	0.3+	2001 12 09	704	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.0	0.1+
2000 09 21	699	0.5+	0.7+	2001 12 09	704	0.5+	0.1+	2001 12 22	704	0.1+	0.5−
2000 09 24	704	0.7−	1.3−	2001 12 09	704	0.9+	0.5+	2001 12 22	704	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2001 12 13	704	0.8−	0.4+				
2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2001 12 13	704	0.0	0.6−				

2000 SN$_{365}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	332.46680		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17530755	ω	73.58708	−0.08992986		−0.99401130	
a	3.1618091	Ω	21.86019	+0.83828510		−0.10920398	
e	0.0723461	i	9.59792	+0.53776454		+0.00400319	
P	5.62	H	14.0	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.1+	0.7−	2000 09 24	704	(2.4+	0.0)	2001 12 09	704	0.2−	0.0
2000 09 05	704	0.8+	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2001 12 09	704	1.4−	0.1−
2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	1.6−	2001 12 09	704	0.2−	0.5+
2000 09 05	704	1.8−	1.7+	2001 10 21	704	0.5+	0.2+	2001 12 09	704	0.4−	0.3+
2000 09 21	699	1.6−	0.1+	2001 10 21	704	0.6+	1.4−	2001 12 09	704	0.2+	0.0
2000 09 21	699	0.7−	0.2+	2001 10 21	704	1.3+	1.1−	2001 12 23	704	0.3+	0.1+
2000 09 21	699	0.8+	0.7−	2001 11 11	704	0.6−	0.1−	2001 12 23	704	0.5+	0.2−
2000 09 21	699	0.2+	0.3−	2001 11 11	704	0.7−	0.2+	2001 12 23	704	0.4+	0.1+
2000 09 24	704	1.4+	0.5+	2001 11 11	704	0.2+	1.8+	2001 12 23	704	0.3+	0.3−
2000 09 24	704	1.1+	0.2+	2001 11 11	704	0.9−	0.1+	2001 12 23	704	0.5+	0.4−

2000 SP$_{365}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.57509			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17680751	ω	275.12386			+0.31429207		−0.94208740	
a	3.1439014	Ω	155.54043			+0.94378820		+0.29678154	
e	0.2318929	i	16.41562			+0.10239298		+0.15617952	
P	5.57	H	15.2	G	0.15		U	3	

Residuals in seconds of arc

2000 07 25	691	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	0.7+	0.5−	2001 12 27	644	0.3+	1.3+
2000 07 25	691	0.1−	0.1+	2000 09 24	704	0.6+	0.0	2001 12 27	644	0.7+	0.9+
2000 07 25	691	0.1+	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 27	644	0.4+	0.8+
2000 09 02	699	0.7−	0.3−	2000 09 24	704	1.3+	1.2+	2002 01 06	699	0.7−	0.0
2000 09 02	699	0.8+	0.5+	2000 10 02	699	0.3−	0.4+	2002 01 06	699	0.1−	0.6+
2000 09 02	699	0.6−	0.4+	2000 10 02	699	0.8−	0.1+	2002 01 06	699	0.2−	0.3−
2000 09 02	699	0.1−	0.3−	2000 10 02	699	0.5−	1.9−	2002 01 06	699	0.3−	0.3+
2000 09 21	699	0.2−	0.8+	2000 10 02	699	0.9−	0.1−	2002 01 17	209	0.8+	0.6−
2000 09 21	699	0.1+	1.2+	2001 11 19	608	0.3−	1.2−	2002 01 18	209	0.0	0.5−
2000 09 21	699	(2.3+	0.4−)	2001 11 19	608	0.4−	0.5−	2002 01 18	209	0.1−	0.3−
2000 09 21	699	0.4+	1.2−	2001 11 19	608	0.1−	0.7−				

2000 SN$_{366}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	344.92508			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.19574437	ω	82.86385			−0.25013646		−0.96454996	
a	2.9377164	Ω	22.17968			+0.77690477		−0.25179846	
e	0.0947387	i	12.87416			+0.57779818		−0.07899936	
P	5.04	H	13.8	G	0.15		U	3	

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.4−	0.0	2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2001 11 19	644	0.5−	0.5+
1998 04 21	704	1.5+	1.5+	2000 10 01	699	0.4−	0.2+	2001 11 19	644	0.1−	0.0
1998 04 21	704	0.5+	0.7+	2000 10 01	699	0.0	0.7+	2001 11 19	644	0.5−	0.1+
1998 04 21	704	0.1−	0.1+	2000 10 01	699	1.6−	1.1+	2001 12 09	704	0.2−	0.0
1998 04 21	704	(1.6+	2.2+)	2000 10 01	699	0.5+	0.1−	2001 12 09	704	0.2+	0.1−
2000 09 02	704	1.0−	0.3−	2001 10 25	704	0.7+	0.7+	2001 12 09	704	0.8−	0.1+
2000 09 02	704	0.4−	0.5−	2001 10 25	704	0.7−	0.0	2001 12 09	704	0.1+	0.2+
2000 09 02	704	0.3+	0.1−	2001 10 25	704	0.9+	0.6−	2001 12 09	704	0.2+	0.3+
2000 09 02	704	0.9+	0.6−	2001 11 11	704	0.3+	0.2+	2002 01 25	704	0.4+	0.0
2000 09 23	699	0.2+	0.1+	2001 11 11	704	0.2−	0.4+	2002 01 25	704	0.1+	0.0
2000 09 23	699	0.3+	0.7−	2001 11 11	704	0.1−	0.8+	2002 01 25	704	0.7+	0.1+
2000 09 23	699	0.1+	0.2+	2001 11 17	699	0.5−	0.5−	2002 01 25	704	1.0+	0.1−
2000 09 23	699	0.2−	0.7+	2001 11 17	699	0.0	0.1+	2002 01 25	704	0.6+	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2001 11 17	699	1.0−	0.0				
2000 09 24	704	0.6−	0.7+	2001 11 17	699	0.6−	0.3−				

2000 SD$_{367}$ = 2002 AG$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	300.42960			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.25772418	ω	15.52908			−0.99838280		−0.04615682	
a	2.4454903	Ω	161.72805			+0.03394295		−0.95228240	
e	0.0200006	i	6.07605			+0.04560336		−0.30170810	
P	3.82	H	15.6	G	0.15		U	5	

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.4−	0.4+	2000 10 02	704	0.9+	0.1−	2002 01 13	704	1.7−	0.2+
2000 09 23	699	0.2+	0.4+	2002 01 11	734	0.5+	0.1−	2002 01 13	704	0.5−	0.3+
2000 09 23	699	0.1+	0.1+	2002 01 11	734	0.3−	1.4+	2002 01 15	734	0.7−	0.6−
2000 09 23	699	0.6−	0.2+	2002 01 11	734	0.3+	1.1+	2002 01 15	734	0.4−	0.9−
2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2002 01 12	734	0.2+	0.0	2002 01 15	734	0.2−	0.6−
2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2002 01 12	734	0.4+	0.6−	2002 01 15	734	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2002 01 12	734	0.4+	0.2−	2002 01 23	704	0.2+	0.7+
2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2002 01 12	734	0.0	0.4+	2002 01 23	704	0.5+	0.2−
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2002 01 12	734	1.3+	0.1+	2002 01 23	704	0.5+	0.3+
2000 10 02	704	0.1+	0.8−	2002 01 13	734	0.1+	0.2+	2002 01 23	704	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.5+	0.9−	2002 01 13	734	0.9+	1.4−	2002 01 23	704	0.0	0.5−
2000 10 02	704	0.6−	0.3−	2002 01 13	704	0.9−	0.1+				
2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2002 01 13	704	0.7−	0.1+				

2000 SG$_{367}$ = 2001 XB$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	163.09280			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23127486	ω	336.81378			−0.17263875		+0.95405387	
a	2.6285552	Ω	282.52914			−0.85986024		−0.26725428	
e	0.1015278	i	14.52939			−0.48045418		+0.13548568	
P	4.26	H	14.8	G	0.15		U	4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.7+	0.2−	2000 10 04	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.5−
2000 09 01	704	0.7+	0.5−	2000 10 04	704	0.0	0.6−	2001 12 18	704	1.2−	0.2+
2000 09 01	704	0.7−	0.1−	2000 10 04	704	0.1+	0.6−	2001 12 18	704	0.3−	0.5−
2000 09 01	704	0.1+	0.1−	2000 10 04	704	0.5+	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	0.4+
2000 09 01	704	0.5+	0.5+	2000 10 04	704	0.6−	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.5−
2000 09 22	704	0.1+	0.1+	2001 12 09	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.4−
2000 09 22	704	0.0	0.0	2001 12 09	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	1.0−	0.1+
2000 09 22	608	0.3+	0.1−	2001 12 09	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.3+
2000 09 22	704	0.4−	0.6+	2001 12 09	704	0.1−	0.8−	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
2000 09 22	608	0.7+	0.6−	2001 12 09	704	0.2+	0.7−	2001 12 18	704	0.3+	0.3+
2000 09 22	704	0.6−	0.2+	2001 12 10	704	1.2+	0.8+	2001 12 22	704	0.4−	0.0
2000 09 22	608	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.2+	1.4+	2001 12 22	704	0.2−	0.8+
2000 09 22	704	0.9−	1.1+	2001 12 10	704	0.3−	0.1−	2001 12 22	704	0.6−	0.3+
2000 09 25	699	0.2−	0.8−	2001 12 17	704	0.7+	0.5−	2001 12 22	704	0.1−	0.0
2000 09 25	699	1.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.6−	2002 01 13	735	0.9+	1.4−
2000 09 25	699	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.2−	2002 01 13	735	1.9+	0.7+
2000 09 25	699	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.7+	0.1−	2002 01 13	735	1.3−	0.9+

2000 SP$_{367}$ = 2001 YU$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	344.41618			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21429090	ω	170.85405			−0.13265066		−0.98759838	
a	2.7656692	Ω	286.73484			+0.90373936		−0.08572093	
e	0.0525183	i	5.03118			+0.40701224		−0.13153463	
P	4.60	H	15.6	G	0.15		U	5	

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	1.6+	0.1−	2000 09 25	699	0.4−	1.0−	2001 12 19	704	0.4−	0.2+
2000 08 31	704	1.4+	0.8+	2000 09 25	699	0.1−	1.0−	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
2000 08 31	704	(2.4+	2.9+)	2000 09 25	699	0.8+	0.5+	2001 12 19	704	0.4−	0.2+
2000 09 05	699	1.5−	0.4+	2000 10 03	704	0.5−	0.4+	2001 12 20	704	0.9+	0.3+
2000 09 05	699	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.6+	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.7+
2000 09 05	699	1.1−	0.3+	2000 10 03	704	0.6−	0.1+	2001 12 20	704	0.7+	0.3−

2000 09 05	699	1.0−	1.4−	2000 10 03	704	0.4+	0.4+	2001 12 20	704	0.8+	0.4+
2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	1.2+	0.4+
2000 09 23	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.4−	2001 12 25	608	0.7−	0.8−
2000 09 23	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.1−	2001 12 25	608	0.9−	0.2+
2000 09 23	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.5−	2001 12 25	608	0.6+	0.3−
2000 09 23	704	0.6−	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.2+				
2000 09 25	699	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.0				

2000 SS$_{367}$ = 2001 XZ$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.13877		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12389622	ω	104.60014		−0.19032670	−0.98166763	
a	3.9850215	Ω	356.32540		+0.82814199	−0.15495363	
e	0.2246513	i	9.17462		+0.52721589	−0.11098670	
P	7.96	H	13.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2001 12 09	704	(3.2−	0.7−)	2001 12 22	704	0.1−	0.3−
2000 09 23	704	1.1−	0.1+	2001 12 09	704	(3.8−	0.6−)	2001 12 22	704	0.1−	0.1−
2000 09 23	704	0.7+	0.7+	2001 12 09	704	(3.9−	1.1−)	2001 12 22	704	0.3−	0.3−
2000 09 25	699	0.2−	0.3+	2001 12 09	704	(4.5−	1.4−)	2001 12 22	704	0.3−	0.0
2000 09 25	699	0.6+	0.5−	2001 12 09	704	(4.3−	2.0−)	2001 12 22	704	0.8−	0.2+
2000 09 25	699	0.5−	0.2−	2001 12 14	704	0.7+	0.1+	2002 01 04	644	0.3+	0.2+
2000 09 25	699	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	0.3+	2002 01 04	644	0.3+	0.2+
2000 10 03	704	0.4+	0.4+	2001 12 14	704	0.5+	0.2+	2002 01 04	644	0.2−	0.1−
2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.4+				
2000 10 03	704	(1.3−	2.4−)	2001 12 14	704	0.0	0.7−				

2000 SA$_{369}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	149.06505		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23809094	ω	7.24794		+0.34178019	+0.93378687	
a	2.5781458	Ω	282.78185		−0.86759241	+0.27017756	
e	0.1353711	i	6.23788		−0.36120592	+0.23461921	
P	4.14	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 01 01	691	0.2+	0.2−	2000 09 23	699	0.1−	0.8+	2000 09 27	704	0.3−	0.4−
1998 01 01	691	0.2−	0.3+	2000 09 23	704	0.9+	0.2−	2000 09 27	704	0.7−	0.7−
1998 01 01	691	(2.5−	4.8−)	2000 09 23	699	1.2+	0.8+	2000 09 27	704	1.1−	0.5+
2000 09 03	704	1.4+	1.1−	2000 09 23	704	0.1−	0.9−	2000 09 27	704	0.0	0.5+
2000 09 03	704	1.0−	0.5+	2000 09 23	699	0.4+	0.7+	2001 12 18	691	0.3+	0.2−
2000 09 03	704	1.0+	0.1−	2000 09 23	704	0.2−	0.7−	2001 12 18	691	0.0	0.0
2000 09 03	704	1.2−	0.7+	2000 09 23	699	0.5+	1.0+	2001 12 18	691	0.3−	0.1+
2000 09 23	704	0.8−	0.6+	2000 09 23	704	0.2−	2.0−				

2000 SH$_{369}$ = 2002 BR$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.39553		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20430046	ω	112.16967		+0.48341641	−0.87192227	
a	2.8551121	Ω	308.68542		+0.76193593	+0.46288043	
e	0.0503717	i	5.72352		+0.43100141	+0.15966608	
P	4.82	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.6−	0.7+	2000 10 25	704	0.7+	1.3−	2002 01 19	704	0.8+	0.5+
2000 09 22	699	0.2+	0.3+	2000 11 19	704	0.8−	0.2−	2002 01 21	704	0.7−	0.1−
2000 09 22	699	1.0−	0.1−	2000 11 19	704	0.5+	0.5−	2002 01 21	704	0.5−	1.0−
2000 09 22	699	1.4+	0.5−	2000 11 19	704	0.4+	0.1+	2002 01 21	704	0.3−	0.5−
2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2000 11 19	704	0.3+	0.5+	2002 01 26	644	0.1−	0.0
2000 09 28	704	0.3−	0.4+	2000 11 19	704	0.5+	0.1+	2002 01 26	644	0.1−	0.3−
2000 09 28	704	0.4+	0.1+	2002 01 19	704	1.1+	0.7+	2002 01 26	644	0.4−	0.0
2000 10 25	704	1.2−	0.9+	2002 01 19	704	0.0	1.0+				
2000 10 25	704	0.6−	0.5−	2002 01 19	704	0.3+	0.3−				

2000 ST$_{369}$ = 2001 XK$_{190}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	166.78056		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29865821	ω	171.30939		+0.24184199	+0.96564677	
a	2.2165953	Ω	112.64209		−0.89632404	+0.25985289	
e	0.1820831	i	5.91263		−0.37163916	+0.00167243	
P	3.30	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.2−	1.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.5−
2000 08 02	704	0.4+	1.0−	2000 10 01	704	0.6−	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
2000 08 02	704	0.6+	0.7−	2000 10 01	704	0.8−	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
2000 08 02	704	1.1−	0.1−	2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.7−	0.1+
2000 08 28	704	0.9+	0.2+	2000 10 01	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.8−	0.3−
2000 08 28	704	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.8+	0.7+	2001 12 19	704	0.8−	0.2+
2000 08 28	704	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	1.3+	2001 12 19	704	0.8−	0.3+
2000 08 28	704	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.1−	0.3−	2002 01 13	291	0.0	0.2−
2000 09 24	699	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.5−	2002 01 13	291	0.1−	0.2−
2000 09 24	699	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.6+	0.4−	2002 01 13	291	0.0	0.2−
2000 09 24	699	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.7+	1.1−				
2000 09 24	699	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.1+				

2000 SA$_{370}$ = 2002 AP$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	188.37290		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27166366	ω	150.59161		−0.06930860	+0.98877858	
a	2.3611034	Ω	115.15976		−0.94146021	−0.02095859	
e	0.0956767	i	8.40730		−0.32992270	−0.14791095	
P	3.63	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.8−	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.3−	2002 01 15	704	0.4−	0.6−
2000 08 28	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.3−	2002 01 15	608	0.2−	0.4+
2000 08 28	704	0.8+	0.6+	2001 12 17	704	0.2+	0.9−	2002 01 15	704	0.4−	0.3−
2000 08 28	704	0.6−	0.1−	2002 01 09	704	0.4−	1.3+	2002 01 15	608	0.2−	0.5−
2000 09 24	699	0.1+	0.2−	2002 01 09	704	0.5−	0.7+	2002 01 15	704	0.6−	0.4−
2000 09 24	699	0.3−	1.0+	2002 01 09	704	0.0	1.1+	2002 01 15	608	0.2−	0.8−
2000 09 24	699	0.3−	1.1+	2002 01 09	704	0.2−	0.6+	2002 01 19	704	0.2+	0.0
2000 09 24	699	(0.7−	2.2+)	2002 01 09	704	0.4+	0.3−	2002 01 19	704	0.8−	0.2−
2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2002 01 13	691	0.2−	0.2+	2002 01 19	704	0.3−	0.4+
2000 10 01	704	0.8+	0.1−	2002 01 13	691	0.3−	0.2+	2002 01 19	704	0.2+	0.2−
2000 10 01	704	0.4+	0.2−	2002 01 13	704	0.7+	0.3+	2002 01 21	691	1.2−	1.6−
2000 10 01	704	0.3+	1.0−	2002 01 13	691	0.4−	0.1+	2002 01 21	691	0.3+	0.2−
2000 10 01	704	0.1−	0.8−	2002 01 13	704	0.5+	1.4+	2002 01 21	691	0.3+	0.2+
2001 12 10	291	(2.7−	0.1+)	2002 01 13	704	0.6+	0.5+	2002 01 21	704	0.3+	0.1+
2001 12 10	291	(3.0−	0.4+)	2002 01 13	704	0.7+	0.2+	2002 01 21	704	0.4+	1.0−
2001 12 10	291	(2.8−	0.2+)	2002 01 13	704	1.5+	0.2+	2002 01 21	704	0.3+	0.2+
2001 12 17	704	0.4+	0.7−	2002 01 15	704	0.9−	0.1+				

2000 SY$_{370}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	312.19613		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.00266949	ω	125.15175		+0.81487217	−0.57876352	
a	51.4655854	Ω	270.23244		+0.52090448	+0.75531337	
e	0.3773288	i	1.82674		+0.25424765	+0.30746465	
P	369	H	8.0	G	0.15	U	8

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	568	0.2+	0.1+	2000 09 24	568	0.4+	0.1+	2001 11 15	309	0.1+	0.1+
2000 09 23	568	0.2+	0.0	2001 08 24	568	0.1+	0.1+	2001 11 15	309	0.2+	0.0
2000 09 23	568	0.2+	0.1−	2001 08 24	568	0.1+	0.0				
2000 09 24	568	0.1+	0.2+	2001 08 24	568	0.2+	0.0				

2000 TH

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.95013		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18312974	ω	102.53371	−0.04963962		−0.99834502	
a	3.0711201	Ω	350.17229	+0.83754023		−0.02577064	
e	0.0753621	i	9.79459	+0.54411604		−0.05141095	
P	5.38	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.2+	0.4−	2000 11 01	704	0.8+	0.5−	2002 01 08	704	0.7+	0.2+
2000 09 26	704	1.1−	0.8−	2000 11 01	704	0.6+	0.1+	2002 01 08	704	0.8+	0.2+
2000 09 26	704	0.5−	1.1+	2000 11 01	704	1.0+	0.4−	2002 01 11	699	0.5+	0.3−
2000 09 26	704	0.8−	0.5−	2000 11 03	704	0.1+	0.8+	2002 01 11	699	0.0	0.0
2000 09 27	643	0.3−	0.5+	2000 11 03	704	0.7+	0.3−	2002 01 11	699	1.1−	0.1+
2000 09 27	643	0.3+	0.1−	2000 11 03	704	0.3−	0.2+	2002 01 11	699	0.0	0.0
2000 10 02	643	0.6−	0.2−	2000 11 03	704	0.7+	1.6−	2002 01 21	704	1.4+	0.6+
2000 10 02	643	0.3−	0.4−	2000 11 19	704	0.7−	0.5+	2002 01 21	704	0.9+	0.4+
2000 10 02	643	0.4+	0.1−	2000 11 19	704	1.1−	0.7+	2002 01 21	704	0.7+	0.3+
2000 10 05	643	0.2−	0.4−	2000 11 19	704	1.1−	0.1+	2002 01 21	704	0.1+	0.2+
2000 10 05	643	0.7+	0.2−	2000 11 19	704	0.5−	0.1+	2002 01 21	704	0.6+	0.7+
2000 10 05	643	0.2−	0.2−	2000 11 27	643	0.6−	0.1−	2002 01 23	704	0.5−	0.1+
2000 10 20	643	0.4−	0.3+	2000 11 27	643	0.2−	0.6+	2002 01 23	704	1.1−	1.5−
2000 10 20	643	0.7+	0.1−	2001 12 18	699	0.3−	1.2−	2002 01 23	704	0.8−	0.9+
2000 10 20	643	0.0	0.3+	2001 12 18	699	0.2−	0.5+	2002 01 23	704	0.9−	0.0
2000 10 25	704	0.6+	0.6+	2001 12 18	699	0.2−	0.2−	2002 01 25	704	0.9−	1.0−
2000 10 25	704	0.7+	0.9+	2001 12 18	699	0.0	0.0	2002 01 25	704	0.7−	0.3+
2000 10 25	704	0.7+	0.1+	2002 01 08	704	0.6+	0.2−	2002 01 25	704	1.1−	0.4+
2000 10 25	704	0.1−	0.3−	2002 01 08	704	0.6+	0.2−				
2000 11 01	704	0.6+	0.0	2002 01 08	704	0.9+	0.6−				

2000 TQ = 2002 AS$_{108}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.78720		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17927591	ω	346.70456	+0.95305721		−0.30234718	
a	3.1149764	Ω	30.90934	+0.28063925		+0.86173852	
e	0.1724281	i	1.82673	+0.11368182		+0.40742227	
P	5.50	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.1+	1.7−	2000 10 02	704	0.6−	0.6−	2000 10 31	704	0.8−	0.0
2000 09 27	704	0.9−	0.4−	2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2000 10 31	704	0.4−	0.6+
2000 09 27	704	0.2−	0.8−	2000 10 03	843	0.6+	0.1+	2000 11 17	691	0.4−	0.0
2000 09 27	704	0.6−	0.1+	2000 10 03	843	0.8+	0.0	2000 11 17	691	0.3−	0.2−
2000 10 01	704	0.9−	0.4−	2000 10 03	843	1.1+	0.1+	2000 11 17	691	0.2−	0.3−
2000 10 01	704	0.5−	0.0	2000 10 24	843	1.5+	0.1−	2002 01 09	704	0.0	0.1−
2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2000 10 24	843	0.2+	0.4+	2002 01 09	704	0.2+	1.1−
2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 10 24	843	0.6+	0.9+	2002 01 09	704	0.6+	0.8+
2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2000 10 25	843	1.2+	0.4+	2002 01 09	704	0.2−	0.6+
2000 10 02	843	0.2+	0.5+	2000 10 25	843	1.5+	0.6+	2002 01 09	704	0.3−	1.0−
2000 10 02	843	0.3+	0.6+	2000 10 25	843	0.3−	0.6+	2002 01 14	704	0.9+	0.0
2000 10 02	843	0.6+	0.5+	2000 10 26	704	1.1−	1.1+	2002 01 14	704	0.7−	0.2+
2000 10 02	843	0.6+	0.4+	2000 10 26	704	0.7−	0.5−	2002 01 14	704	0.6−	0.2+
2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2000 10 26	704	1.0−	1.0−				
2000 10 02	704	0.1−	0.9−	2000 10 31	704	0.4−	0.3+				

2000 TE$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	9.78606		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21832730	ω	114.46833	−0.67284267		−0.70629020	
a	2.7314758	Ω	22.84724	+0.28122835		−0.51936147	
e	0.3735592	i	34.52905	+0.68424656		−0.48105906	
P	4.51	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1975 06 09	260	0.0	0.1+	2000 10 06	699	0.3+	0.0	2000 11 20	704	0.8+	0.1+
1975 06 09	260	0.4+	0.3+	2000 10 07	699	0.2−	1.4−	2000 11 20	704	0.5−	0.5−
1996 12 13	261	0.5+	0.1−	2000 10 07	699	0.0	0.1−	2000 11 20	704	0.7+	0.1−
1996 12 13	261	0.2+	0.2−	2000 10 07	699	0.1+	0.9+	2000 11 27	704	0.5−	0.9+
1997 01 19	261	0.0	0.1−	2000 10 07	699	0.1−	0.4−	2000 11 27	704	0.4−	0.5−
1997 01 19	261	0.3−	0.7+	2000 10 24	704	0.4+	0.6−	2000 11 27	704	0.8+	0.3−
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2000 10 24	704	0.2−	0.1−	2000 11 27	704	0.5−	0.1−
2000 10 01	704	0.3−	0.5+	2000 10 24	704	0.6−	0.3−	2000 11 27	704	0.2−	0.2−
2000 10 01	704	0.6+	0.2+	2000 10 31	704	0.5−	1.4−	2000 11 27	704	0.2+	0.5−
2000 10 01	704	0.6+	0.2+	2000 10 31	704	0.6−	0.2+	2000 11 27	704	0.8−	1.8+
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2000 10 31	704	0.4−	0.3+	2000 11 27	704	0.4−	0.2−
2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2000 10 31	704	0.0	0.0	2000 11 27	704	0.8+	0.3−
2000 10 02	704	0.5+	0.2−	2000 10 31	704	0.2−	0.3−	2000 11 27	704	0.5+	0.1−
2000 10 02	704	0.3+	0.6+	2000 11 03	704	0.0	0.5−	2000 12 04	704	1.0−	1.0+
2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2000 11 03	704	0.2+	0.0	2000 12 04	704	0.3−	0.9−
2000 10 02	704	0.1−	0.9+	2000 11 03	704	0.4−	0.2+	2000 12 04	704	0.1−	0.4+
2000 10 06	699	0.5−	0.0	2000 11 03	704	0.3+	0.1+	2000 12 04	704	1.6+	0.5+
2000 10 06	699	0.4+	0.2+	2000 11 03	704	0.7−	0.6+				
2000 10 06	699	0.7+	0.2+	2000 11 20	704	0.5−	1.2−				

2000 TG$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.56798		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22175838	ω	108.04372	+0.60350781		−0.79694090	
a	2.7032281	Ω	304.80712	+0.71918329		+0.55800533	
e	0.1784877	i	1.79779	+0.34431630		+0.23133364	
P	4.44	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1971 03 26	675	0.8+	0.6−	2000 10 25	704	0.1+	0.4+	2000 11 20	704	0.1+	0.2+
1971 03 26	675	1.7+	1.3−	2000 10 25	704	0.1−	0.4−	2000 11 20	704	0.2+	0.0
1971 03 27	675	0.2+	0.1+	2000 10 25	704	0.0	0.1+	2000 11 28	704	0.7+	0.2−
1971 04 02	675	(3.6−	0.5−)	2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2000 11 28	704	0.3−	0.6+
1997 02 04	566	0.4−	0.2+	2000 10 25	704	0.6−	0.0	2000 11 28	704	0.2+	0.2+
1997 02 04	566	0.7−	0.3+	2000 11 01	704	1.2+	0.7+	2000 11 28	704	0.3+	1.0+
1997 02 04	566	1.1+	0.3+	2000 11 01	704	0.0	0.3−	2000 12 02	946	0.5+	0.1−
2000 09 06	704	0.5−	0.7−	2000 11 01	704	0.7+	0.5−	2000 12 02	946	0.5+	0.5−
2000 09 06	704	0.6+	0.3−	2000 11 01	704	0.0	0.3−	2000 12 02	946	0.8+	0.6−
2000 09 06	704	0.5+	0.4−	2000 11 01	704	0.3−	0.3+	2000 12 30	699	0.8+	0.4+
2000 09 06	704	0.8+	0.1+	2000 11 03	704	0.0	0.0	2000 12 30	699	0.4+	0.5−
2000 09 06	704	0.1−	0.0	2000 11 03	704	0.3+	0.1+	2000 12 30	699	1.1+	1.5+
2000 09 09	699	0.9−	0.1−	2000 11 03	704	0.3−	0.1−	2000 12 30	704	0.3+	0.8−
2000 09 09	699	0.5−	0.2−	2000 11 03	704	0.1−	0.0	2000 12 30	704	0.0	0.1+
2000 09 09	699	1.3+	1.8+	2000 11 03	704	0.1−	0.2+	2000 12 30	704	0.2−	0.2+
2000 09 09	699	0.6−	0.8+	2000 11 04	327	0.0	0.1+	2000 12 30	704	0.5+	0.3−
2000 10 01	946	0.4−	0.7−	2000 11 04	327	0.1−	0.5−	2001 01 19	704	0.3+	0.0
2000 10 01	946	0.6−	0.5−	2000 11 04	327	0.2−	0.4−	2001 01 19	704	0.1+	0.0
2000 10 03	946	1.6−	0.9−	2000 11 17	946	0.1+	2.2−	2001 01 19	704	0.6−	0.1−
2000 10 04	946	0.2−	0.5−	2000 11 17	946	0.3−	0.0	2001 01 19	704	1.2−	0.4+
2000 10 04	946	0.1−	0.7−	2000 11 18	699	0.1−	0.2−	2001 01 19	704	0.3−	0.3+
2000 10 19	946	1.5−	0.3+	2000 11 18	699	0.1−	0.3+	2002 01 12	704	0.2+	0.4+
2000 10 19	946	0.9+	0.1−	2000 11 18	699	0.3+	1.1+	2002 01 12	704	0.1+	0.1+
2000 10 20	946	0.5−	0.5+	2000 11 18	699	0.1+	0.5+	2002 01 12	704	0.1−	0.2−
2000 10 20	946	0.9−	0.3−	2000 11 20	704	0.1+	0.1−				

2000 TT$_2$ = 2001 XE$_{165}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	352.12142		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20101160	ω	240.74125	+0.14543445		−0.98931652	
a	2.8861704	Ω	200.90351	+0.91725131		+0.13864569	
e	0.0698380	i	1.61919	+0.37080839		+0.04505767	
P	4.90	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.9−	0.8+	2000 10 01	704	0.5−	0.9+	2001 12 17	704	0.5−	0.1−
2000 08 24	704	0.7−	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.4−
2000 08 24	704	0.2−	0.1+	2000 10 02	704	0.7+	0.5+	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
2000 08 24	704	0.7+	0.0	2000 10 02	704	0.3−	0.5−	2001 12 20	704	0.5−	0.5+
2000 08 27	807	0.7+	0.1−	2000 10 02	704	0.6+	0.5−	2001 12 20	704	0.3−	0.4+
2000 08 27	807	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.0	2001 12 21	704	0.8+	0.5−
2000 09 19	691	0.2+	0.6−	2001 12 14	704	0.0	0.1−	2001 12 21	704	0.2+	0.6−
2000 09 19	691	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.3+	2001 12 21	704	0.2+	0.1−
2000 09 19	691	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.5+	2001 12 22	691	0.4+	0.0
2000 10 01	704	0.7−	0.5+	2001 12 17	704	0.3−	0.2+	2001 12 22	691	0.2+	0.2−
2000 10 01	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+	2001 12 22	691	0.2+	0.3−

2000 TU$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	13.62012			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.08385674	ω	17.95976			+0.91524352		−0.40284851	
a	5.1694468	Ω	5.80909			+0.36131770		+0.81352524	
e	0.0792657	i	3.68764			+0.17826615		+0.41939213	
P	11.75	H	13.0	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2001 09 20	704	0.9+	0.8+	2001 11 09	704	0.5+	0.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2001 09 20	704	0.6−	0.3−	2001 11 09	704	0.2+	0.5+
2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2001 09 20	704	0.3−	0.1+	2001 11 09	704	0.0	1.0−
2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2001 09 20	704	0.2−	0.1−	2001 11 09	704	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.2+	0.4−	2001 10 19	644	0.1−	0.5+	2001 11 19	704	0.4−	0.3+
2000 10 01	699	0.8−	0.7−	2001 10 19	644	0.2+	0.5+	2001 11 19	704	0.3−	0.3+
2000 10 01	699	0.3−	0.9+	2001 10 19	644	0.5+	0.7+	2001 11 19	704	0.8−	0.2+
2000 10 01	699	0.5−	0.4+	2001 10 21	704	0.3+	0.5−	2001 11 19	704	0.8−	0.2−
2000 10 01	699	0.5−	0.2−	2001 10 21	704	0.3+	0.7−	2001 11 19	704	1.6−	0.4−
2000 10 02	704	(2.2+	0.8+)	2001 10 21	704	0.0	0.2−	2001 12 15	704	1.5+	0.4+
2000 10 02	704	1.7+	0.6−	2001 10 21	704	0.3−	0.9−	2001 12 15	704	0.6+	0.0
2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2001 10 21	704	0.3−	0.4−	2001 12 15	704	0.1−	0.3+
2001 09 20	704	0.4+	0.1−	2001 11 09	704	0.7+	0.1+	2001 12 15	704	0.3−	0.0

2000 TL$_4$ = 2001 YU$_{135}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	97.80354			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21373921	ω	219.19071			+0.83171387		+0.54581455	
a	2.7704262	Ω	107.44049			−0.47883958		+0.79787656	
e	0.1686080	i	6.11809			−0.28100658		+0.25588957	
P	4.61	H	15.4	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.6−	0.3−	2000 10 01	704	0.0	0.0	2000 10 27	704	0.8−	0.1+
2000 08 02	704	0.2+	0.2+	2000 10 01	704	0.4+	0.5−	2000 10 27	704	0.3+	0.9+
2000 08 02	704	1.0+	0.0	2000 10 01	704	0.8+	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.6+
2000 08 02	704	0.6−	0.6+	2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	1.0−	0.6−
2000 09 04	704	0.2+	1.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.7−	2001 12 20	704	0.2−	0.0
2000 09 04	704	0.8−	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.6−	2001 12 20	704	0.3+	0.2+
2000 09 04	704	0.1+	0.2−	2000 10 02	704	0.6+	1.0−	2001 12 23	704	0.3+	0.3−
2000 09 04	704	0.5−	0.3+	2000 10 02	704	0.3+	0.9−	2001 12 23	704	0.0	0.3+
2000 09 26	608	(0.3+	4.0+)	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2001 12 23	704	0.2+	0.2+
2000 09 26	608	(0.3+	3.8+)	2000 10 27	704	0.4−	0.4+				
2000 09 26	608	(0.1+	3.6+)	2000 10 27	704	0.1+	0.3−				

2000 TX$_4$ = 1977 CF$_2$ = 2001 YJ$_{124}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	268.77472			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23224690	ω	181.40735			−0.99205734		+0.12550890	
a	2.6212157	Ω	5.82268			−0.11458764		−0.87435197	
e	0.2387747	i	4.72229			−0.05188365		−0.46878156	
P	4.24	H	14.4	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1977 02 11	675	0.2−	1.0+	2000 10 01	699	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.7−	1.2−
1977 02 12	675	0.8+	0.4+	2000 10 01	699	0.9−	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	1.2−
1994 02 11	399	0.6+	1.2−	2000 10 01	699	1.1−	0.9+	2001 12 17	704	0.4−	0.8−
1994 02 11	399	1.5−	0.1−	2000 10 01	699	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	1.1−
1996 10 18	691	0.3−	0.3+	2000 10 02	704	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.0	1.1−
1996 10 18	691	0.5−	0.2−	2000 10 02	704	0.6−	0.6+	2001 12 22	704	0.1−	0.8+
1996 10 18	691	0.1−	0.0	2000 10 02	704	0.7+	0.3+	2001 12 22	704	0.2+	0.4+
1997 12 27	566	0.1+	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.2+	2001 12 22	704	0.3+	0.9+
1997 12 27	566	0.4+	0.2+	2001 11 11	704	0.1+	0.4+	2001 12 22	704	0.6+	0.1+
1997 12 27	566	0.1+	0.3+	2001 11 11	704	0.1+	0.1−	2001 12 22	704	1.0+	1.0+
2000 09 24	691	0.2+	0.2−	2001 11 11	704	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.6−	0.7+
2000 09 24	691	0.2+	0.2−	2001 11 11	704	0.2+	0.4−	2002 01 08	704	0.7−	0.7+
2000 09 24	691	0.1+	0.1−	2001 12 09	704	0.6+	0.1−	2002 01 08	704	1.1−	0.4+
2000 10 01	704	0.3+	0.4−	2001 12 09	704	0.2+	0.4−	2002 01 08	704	0.7−	0.2+
2000 10 01	704	0.6+	0.3−	2001 12 09	704	0.4+	0.6−	2002 01 08	704	0.6−	1.0+
2000 10 01	704	0.1+	0.6−	2001 12 09	704	1.7+	1.2−				

2000 TC$_5$ = 2001 XR$_{176}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	344.05456			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.19693330	ω	229.14049			−0.26561579		−0.96390846	
a	2.9258807	Ω	236.27194			+0.89095437		−0.23824098	
e	0.0620616	i	1.24918			+0.36830500		−0.11883485	
P	5.00	H	16.0	G	0.15	U	5		

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	691	0.3+	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.5+	2002 01 09	704	0.1−	0.2+
2000 09 25	691	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2002 01 09	704	0.4−	0.3−
2000 09 25	691	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.1−	0.3−	2002 01 13	704	0.1+	0.2+
2000 10 01	704	0.0	0.6+	2001 12 14	704	0.0	0.1−	2002 01 13	704	0.6+	0.2−
2000 10 01	704	1.0−	0.6+	2001 12 14	704	0.2−	0.3−	2002 01 13	704	0.3+	0.2+
2000 10 01	704	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.2−	2002 01 13	704	0.4−	0.0
2000 10 01	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.7+	2002 01 15	704	0.5+	0.1−
2000 10 02	704	0.8−	0.3−	2001 12 17	704	0.5−	0.7+	2002 01 15	704	0.2−	0.2−
2000 10 02	704	0.1−	0.9−	2001 12 17	704	0.5+	0.1−	2002 01 15	704	0.2−	0.1+
2000 10 02	704	1.6+	0.1−	2002 01 09	704	0.3−	0.1+				

2000 TM$_5$ = 2000 SY$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	184.17670			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.25611692	ω	265.15723			+0.04404235		+0.99895702	
a	2.4557107	Ω	7.39930			−0.87551509		+0.04440261	
e	0.0762119	i	5.36773			−0.48117939		+0.01064315	
P	3.85	H	16.0	G	0.15	U	4		

Residuals in seconds of arc

1996 09 21	691	0.1−	0.2−	2000 09 26	704	(2.6+	1.5−)	2000 10 02	704	0.4−	0.9+
1996 09 21	691	0.2+	0.2−	2000 09 29	327	0.7+	0.6−	2000 10 06	608	0.8−	1.2−
1996 09 21	691	0.3+	0.4−	2000 09 29	327	1.1+	1.2−	2000 10 06	608	1.0−	0.6−
2000 08 31	704	0.5−	0.1+	2000 09 29	327	0.9+	0.6−	2000 10 06	608	1.2−	0.9−
2000 08 31	704	0.9+	0.2−	2000 10 01	704	0.4+	0.3−	2001 12 23	704	0.5+	1.1−
2000 08 31	704	0.2+	0.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2001 12 23	704	0.2−	0.6−
2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 01	704	0.5−	0.2−	2001 12 23	704	0.2−	0.1−
2000 09 24	704	0.9−	1.6+	2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2001 12 23	704	0.4−	0.6−
2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2000 10 01	699	0.3+	0.2−	2001 12 23	704	1.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2000 10 01	699	0.0	0.1+	2002 01 20	699	1.5+	1.6+
2000 09 24	704	0.8+	0.2+	2000 10 01	699	0.2−	0.3−	2002 01 20	699	0.8−	0.0
2000 09 26	704	(0.1−	2.1+)	2000 10 01	699	0.4+	0.4+	2002 01 20	699	1.0−	0.2+
2000 09 26	704	1.3+	0.0	2000 10 02	704	1.6−	0.3+	2002 01 20	699	0.8−	0.1+
2000 09 26	704	0.3+	1.7+	2000 10 02	704	1.3−	0.2+				

2000 TY$_5$ = 1998 EO$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.19592		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25434836	ω	135.50509	−0.38231361		−0.92390830	
a	2.4670811	Ω	336.95921	+0.83662101		−0.33913668	
e	0.1436997	i	2.21949	+0.39230294		−0.17714332	
P	3.88	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 15	691	0.1−	0.2+	1998 03 04	704	0.2−	0.5−	2000 10 01	699	0.1−	0.7+
1996 09 15	691	0.2+	0.5−	1998 03 04	704	2.3−	0.8+	2000 10 01	699	0.2+	0.4−
1996 09 15	691	0.1−	0.3+	2000 09 21	691	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.7+	0.4+
1998 03 03	809	2.8+	1.1+	2000 09 21	691	0.3−	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.2+
1998 03 03	809	1.9+	2.0+	2000 09 21	691	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	0.9+	0.6−
1998 03 03	809	1.8+	2.3+	2000 10 01	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	1.4+	0.1−
1998 03 04	809	1.5−	1.5−	2000 10 01	704	0.1+	0.5−	2000 10 02	704	1.0−	0.3−
1998 03 04	809	1.7−	0.8−	2000 10 01	704	0.7−	0.2+	2000 11 01	691	0.1+	0.4−
1998 03 04	809	1.8−	1.0−	2000 10 01	704	0.5−	0.5+	2000 11 01	691	0.1+	0.2−
1998 03 04	704	0.6+	1.0−	2000 10 01	699	0.3+	0.4−	2000 11 01	691	0.0	0.0
1998 03 04	704	0.0	0.1−	2000 10 01	704	0.4−	0.3+				
1998 03 04	704	0.4+	1.2−	2000 10 01	699	0.3+	1.2+				

2000 TZ$_5$ = 1999 GK$_{55}$ = 2001 YZ$_{105}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	226.98896		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27510113	ω	17.82215	−0.60948674		+0.79258914	
a	2.3413938	Ω	214.63184	−0.73120322		−0.57082149	
e	0.1690859	i	1.82725	−0.30637846		−0.21439517	
P	3.58	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	691	0.9−	0.1+	2000 10 01	704	0.9−	0.6−	2000 10 02	704	0.7+	0.8+
1999 04 07	691	0.8−	0.1−	2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.4+
1999 04 07	691	0.6−	0.2−	2000 10 01	704	0.6−	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.2+
1999 04 10	699	0.6+	0.6+	2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.1+
1999 04 10	699	(2.6+	0.4+)	2000 10 01	704	0.3−	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.6−
1999 04 10	699	1.7+	0.1−	2000 10 02	704	0.7+	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.3+
2000 09 21	691	0.0	0.7−	2000 10 02	704	0.4+	0.6+	2001 12 20	704	0.4+	0.3−
2000 09 21	691	0.4−	0.8−	2000 10 02	704	0.2+	0.7+	2001 12 20	704	0.3+	0.2−
2000 09 21	691	0.3−	0.8−	2000 10 02	704	0.6+	0.4+	2001 12 20	704	0.2−	0.1+

2000 TW$_{11}$ = 2001 XD$_{243}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	252.55208		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22987137	ω	187.96784	−0.89322192		+0.44650538	
a	2.6392435	Ω	18.82792	−0.40296908		−0.74292834	
e	0.0781118	i	9.41576	−0.19942550		−0.49868870	
P	4.29	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	691	0.2+	0.1−	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	699	0.4+	0.2+
2000 08 25	691	0.2+	0.2−	2000 10 02	704	0.6+	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2000 08 25	691	0.4+	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	1.6−	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
2000 09 23	699	0.1−	0.4+	2000 11 26	691	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.0
2000 09 23	699	0.9−	0.1+	2000 11 26	691	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
2000 09 23	699	0.2+	1.4+	2000 11 26	691	0.2+	0.5+	2002 01 05	644	0.3+	0.5−
2000 09 23	699	0.6+	0.7+	2001 12 14	704	0.4−	0.7−	2002 01 05	644	0.2+	0.1−
2000 10 01	704	0.6−	0.2+	2001 12 14	704	0.5+	0.4−	2002 01 05	644	0.5+	0.2−
2000 10 01	704	0.4−	0.4+	2001 12 14	704	0.7−	0.0	2002 01 23	704	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.3+	0.7−	2001 12 14	704	0.7−	0.3−	2002 01 23	704	0.4+	0.1+
2000 10 01	704	0.0	0.5−	2001 12 18	699	0.4−	1.0+	2002 01 23	704	0.4−	0.5+
2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2001 12 18	699	0.3−	0.7−				
2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	699	0.1−	0.1−				

2000 TL$_{12}$ = 2001 XW$_{198}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.00494		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18924736	ω	310.22779	+0.20118277		−0.97146629	
a	3.0045735	Ω	127.71748	+0.94003848		+0.15541797	
e	0.0288753	i	9.13701	+0.27541451		+0.17916053	
P	5.21	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.4+	0.9+	2000 11 03	704	1.7+	1.5−	2001 12 17	704	0.4+	1.0+
2000 10 01	704	0.5+	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.1−	0.9−
2000 10 01	704	0.5−	0.5+	2001 12 14	704	0.1−	0.8+	2001 12 20	704	0.3−	0.3+
2000 10 01	704	0.4−	0.4+	2001 12 14	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.5+
2000 10 02	704	0.8−	0.6+	2001 12 14	704	0.6−	0.7−	2001 12 20	704	0.1−	0.0
2000 10 02	704	0.9+	0.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	1.6−	1.0−
2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	644	0.4+	0.3−	2002 01 11	333	0.3+	0.6−
2000 10 02	704	0.6+	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.3+	2002 01 11	333	0.4+	0.2+
2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2001 12 17	644	0.2−	0.1+	2002 01 11	333	0.2+	0.2+
2000 11 03	704	1.0−	0.3−	2001 12 17	644	0.3+	0.4−	2002 01 12	333	0.2+	0.0
2000 11 03	704	1.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.9+	2002 01 12	333	0.8+	0.4+
2000 11 03	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.5+	2002 01 12	333	0.0	0.7−

2000 TZ$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.96784		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20349948	ω	76.09713	+0.01220073		−0.99967673	
a	2.8625989	Ω	13.26426	+0.87577959		−0.00008247	
e	0.0935022	i	5.57913	+0.48255698		+0.02542500	
P	4.84	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 01 16	599	0.1+	0.4+	2000 10 06	699	1.0+	0.6−	2000 11 02	704	0.1+	0.2−
1997 01 17	599	(0.1+	3.8+)	2000 10 06	699	(2.7+	1.3+)	2000 11 02	704	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2000 10 06	699	1.6+	0.0	2000 11 19	691	0.1+	0.3−
2000 10 01	704	0.4−	0.6−	2000 10 06	699	0.3+	1.2+	2000 11 19	691	0.1+	0.3−
2000 10 01	704	0.6−	0.3−	2000 10 06	699	0.6−	0.3+	2000 11 19	691	0.3+	0.3−
2000 10 01	704	0.6−	0.3−	2000 10 06	699	1.4+	0.5+	2002 01 19	333	0.2−	0.4−
2000 10 01	704	0.5−	0.7−	2000 10 07	699	0.5+	0.9+	2002 01 19	333	0.4+	0.2+
2000 10 02	704	0.3−	0.0	2000 10 07	699	0.5+	0.1−	2002 01 19	333	0.2−	0.1−
2000 10 02	704	1.6+	1.0+	2000 10 07	699	(2.7+	1.0+)	2002 01 23	333	1.2−	0.5+
2000 10 02	704	0.7−	1.0−	2000 10 07	699	0.0	0.1+	2002 01 23	333	0.1+	0.3−
2000 10 02	704	0.0	0.4+	2000 10 31	704	1.0−	0.8+	2002 01 23	333	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	1.0−	0.4−	2000 10 31	704	0.4−	0.3+	2002 01 23	333	0.3+	0.2−
2000 10 04	300	0.4−	0.4+	2000 10 31	704	1.0−	0.4−	2002 01 23	333	0.3+	0.5+
2000 10 04	300	0.2−	0.4+	2000 10 31	704	1.3−	1.1−	2002 01 23	333	0.1+	0.7−
2000 10 06	699	0.8+	0.1+	2000 11 02	704	0.3−	0.4+				
2000 10 06	699	1.4+	0.1−	2000 11 02	704	0.7−	0.2−				

2000 TE$_{13}$ = 2002 AR$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	7.54604		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18686809	ω	249.10698	−0.09829091		−0.99463302	
a	3.0300232	Ω	206.59659	+0.93776186		−0.08170580	
e	0.1125288	i	4.13873	+0.33307897		−0.06347686	
P	5.27	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	1.2−	0.6−	2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2000 11 16	691	0.1−	0.2−
2000 09 25	699	0.0	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2000 11 16	691	0.3−	0.2−
2000 09 25	699	0.6−	0.8−	2000 10 06	699	0.5−	0.3−	2002 01 08	644	0.0	0.2−
2000 09 25	699	0.5−	0.3−	2000 10 06	699	1.2−	0.4+	2002 01 08	644	0.1+	0.0
2000 10 01	704	0.0	0.3−	2000 10 06	699	0.1−	0.5+	2002 01 08	644	0.0	0.3−
2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2000 10 06	699	0.2−	0.6+	2002 01 10	644	0.2−	0.0
2000 10 01	704	0.7+	0.2−	2000 10 07	699	0.6+	0.6−	2002 01 10	644	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.7+	0.2−	2000 10 07	699	0.3+	0.4+	2002 01 10	644	0.2+	0.1+

2000 10 01	704	0.0	0.1−	2000 10 07	699	0.5+	0.3+	2002 01 13	608	0.0	0.3+
2000 10 02	704	0.5+	1.2+	2000 10 07	699	0.5+	0.4−	2002 01 13	608	0.3−	0.4+
2000 10 02	704	0.5+	1.2+	2000 11 16	691	0.0	0.3−	2002 01 13	608	0.1+	0.3−

2000 TE_{14} = 2002 AT_{124}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	15.64815		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17671801	ω	22.43022		−0.02191743	−0.99843712	
a	3.1449627	Ω	68.85666		+0.90869280	−0.04133708	
e	0.1808070	i	3.15976		+0.41688969	+0.03761075	
P	5.58	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.4+	0.8−	2000 10 06	699	0.9−	0.0	2000 10 30	704	0.3−	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.8−	2000 10 06	699	0.9−	0.3+	2002 01 09	704	0.2−	0.2+
2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2000 10 07	699	0.2−	0.3+	2002 01 09	704	0.1+	1.2+
2000 10 01	704	0.2+	0.8−	2000 10 07	704	0.3+	0.3+	2002 01 09	704	0.5−	0.2+
2000 10 01	704	0.4+	0.9−	2000 10 07	699	0.3+	0.8+	2002 01 09	704	0.2−	1.0+
2000 10 02	704	0.6+	0.2−	2000 10 07	704	0.7+	0.1−	2002 01 14	704	0.4+	0.2−
2000 10 02	704	1.3−	0.2+	2000 10 07	699	0.3+	0.3+	2002 01 14	704	0.0	0.0
2000 10 02	704	0.9+	0.8−	2000 10 07	704	0.6+	1.5+	2002 01 14	704	0.0	0.5−
2000 10 02	704	0.9+	0.2−	2000 10 07	699	0.2+	0.7+	2002 01 14	704	0.4+	1.0−
2000 10 06	699	1.7−	0.4+	2000 10 30	704	0.4−	0.3−	2002 01 14	704	0.1−	0.8−
2000 10 06	699	0.3−	0.2−	2000 10 30	704	0.4+	0.2+				

2000 TK_{15}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	39.25179		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16884970	ω	33.66328		+0.60402486	−0.79646421	
a	3.2419217	Ω	19.22642		+0.71097421	+0.52248976	
e	0.0482797	i	4.92338		+0.36009670	+0.30438335	
P	5.84	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.1−	0.7−	2000 10 06	699	0.1−	0.1−	2000 11 03	704	0.0	0.3+
2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 10 31	704	0.4−	0.2+	2000 11 24	691	0.3+	0.5−
2000 10 01	704	0.4+	0.0	2000 10 31	704	0.5−	0.5+	2000 11 24	691	0.1−	0.3−
2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2000 10 31	704	0.3+	0.0	2000 11 24	691	0.2+	0.6−
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2000 10 31	704	0.7+	0.6−	2001 12 17	704	0.9+	0.6−
2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2000 10 31	704	0.6−	0.6+	2001 12 17	704	0.5−	0.2−
2000 10 02	704	0.3+	0.6+	2000 11 02	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.3+	0.8−
2000 10 02	704	0.3−	0.3−	2000 11 02	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	699	0.4−	0.3+
2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2000 11 02	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	699	0.7−	1.6+
2000 10 06	699	0.3+	0.5−	2000 11 03	704	0.4+	0.7+	2001 12 18	699	0.4+	0.2+
2000 10 06	699	0.0	0.0	2000 11 03	704	1.0−	0.5−	2001 12 18	699	0.0	0.4−
2000 10 06	699	0.2+	0.7−	2000 11 03	704	0.2+	0.0				

2000 TU_{15}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	288.28341		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26725776	ω	341.33074		−0.94032884	+0.34018994	
a	2.3869821	Ω	218.56014		−0.31069042	−0.86708105	
e	0.1291739	i	0.66591		−0.13875567	−0.36392480	
P	3.69	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	704	0.3+	0.7−	2000 10 07	691	0.1+	0.4−	2001 12 22	608	0.3−	0.3−
1998 01 02	704	0.2+	0.2−	2000 10 31	704	0.4−	0.2−	2001 12 22	608	0.0	0.3−
1998 01 02	704	0.4+	1.2−	2000 10 31	704	0.7−	1.0+	2002 01 19	704	0.1−	0.1−
1998 01 02	704	1.1−	0.5−	2000 10 31	704	0.6+	0.1−	2002 01 19	704	0.1−	0.7+
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2000 10 31	704	0.4−	0.0	2002 01 19	704	0.3−	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2000 10 31	704	0.5+	0.1+	2002 01 19	704	0.0	0.6+
2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2000 11 02	704	0.7+	0.1−	2002 01 19	704	0.4−	0.0
2000 10 01	704	0.2−	0.7+	2000 11 02	704	0.0	0.3+	2002 01 22	704	0.4+	0.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2000 11 02	704	0.2−	0.4−	2002 01 22	704	1.1+	0.2+
2000 10 02	704	0.6−	0.4+	2000 11 02	704	0.6+	0.4−	2002 01 22	704	0.9+	0.3+
2000 10 02	704	0.4−	1.1+	2000 11 02	704	0.2−	0.5+	2002 01 22	704	0.6+	0.5+
2000 10 02	704	0.3+	0.0	2000 11 20	699	0.7−	0.7−	2002 01 26	644	0.2+	0.6+
2000 10 02	704	0.6+	0.5−	2000 11 20	699	0.2−	0.1−	2002 01 26	644	0.2−	0.7+
2000 10 02	704	0.2−	0.6+	2000 11 20	699	0.5−	0.3+	2002 01 26	644	0.5−	0.2+
2000 10 07	691	0.3+	0.3−	2000 11 20	699	0.1−	0.1−				
2000 10 07	691	0.0	0.5−	2001 12 22	608	0.3−	0.6−				

2000 TW_{16} = 2002 AA_{39}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	84.39261		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18836797	ω	165.56619		+0.96782849	−0.25047204	
a	3.0139174	Ω	208.97311		+0.22567779	+0.90616867	
e	0.0336160	i	2.82948		+0.11125444	+0.34076693	
P	5.23	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2000 10 21	691	0.2−	0.4−	2000 10 31	704	0.5+	0.1−
2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2000 10 21	691	0.1+	0.7−	2002 01 09	704	0.0	1.2+
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2000 10 26	704	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.3+	0.8+
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2000 10 26	704	0.3−	0.3+	2002 01 09	704	0.4+	1.3+
2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2000 10 26	704	0.4+	0.6−	2002 01 13	704	0.5−	0.2+
2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2000 10 31	704	0.0	0.4+	2002 01 13	704	0.2−	1.8−
2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2000 10 31	704	0.2+	0.5+	2002 01 13	704	0.0	0.4−
2000 10 02	704	0.0	0.7+	2000 10 31	704	0.9−	0.3+	2002 01 13	704	0.1+	0.2−
2000 10 21	691	0.1−	0.5−	2000 10 31	704	0.4+	0.0	2002 01 13	704	0.1−	1.0−

2000 TB_{17}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	338.00641		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18428960	ω	86.80774		−0.67002327	−0.71158078	
a	3.0582208	Ω	47.68816		+0.51511027	−0.65079578	
e	0.1829515	i	16.61703		+0.53453740	−0.26479735	
P	5.35	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2000 10 29	704	0.7−	0.8−	2001 12 09	704	0.4−	0.4+
2000 10 01	704	0.4−	0.2−	2000 10 29	704	0.4−	0.7−	2001 12 09	704	0.7−	0.5+
2000 10 01	704	0.0	0.5+	2000 10 29	704	0.8−	0.3−	2001 12 22	704	0.2−	0.4−
2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2000 10 29	704	0.0	0.1+	2001 12 22	704	0.2+	0.3−
2000 10 02	704	0.0	0.7−	2000 10 29	704	0.3−	0.6+	2001 12 22	704	0.3+	0.4−
2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2000 11 20	699	1.3+	0.3+	2001 12 22	704	0.6+	0.2−
2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2000 11 20	699	0.5−	0.2+	2001 12 22	704	0.7+	0.6−
2000 10 02	704	0.2+	0.7−	2000 11 20	699	0.5+	0.0	2001 12 28	941	0.1+	0.2−
2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2000 11 20	699	0.6−	0.5+	2001 12 29	941	0.3+	1.7+
2000 10 02	704	1.2−	0.4−	2000 11 26	704	0.2+	0.0	2001 12 29	941	0.7+	1.6−
2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	0.3+	0.4+	2001 12 29	941	0.4+	0.0
2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2000 11 26	704	0.0	0.3+	2002 01 25	704	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.4−	1.7+	2000 11 26	704	0.5+	0.2+	2002 01 25	704	0.2−	0.1−
2000 10 04	704	0.3+	0.2−	2000 11 26	704	0.3+	0.1−	2002 01 25	704	0.2−	0.6+
2000 10 04	704	0.2+	0.0	2001 12 09	704	0.4−	0.2+	2002 01 25	704	0.3−	0.1+
2000 10 04	704	0.4+	0.3−	2001 12 09	704	0.2−	0.1+	2002 01 25	704	0.5−	0.2+
2000 10 04	704	1.0+	0.0	2001 12 09	704	0.4−	0.1+				

2000 TJ_{17} = 2001 XS_{196}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	105.67240		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19913618	ω	188.07352		+0.99084124	+0.13465871	
a	2.9042630	Ω	164.17702		−0.12174298	+0.92300286	
e	0.0718688	i	2.10878		−0.05841473	+0.36046186	
P	4.95	H	14.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.3−	1.3−	2000 10 06	699	0.9+	0.4+	2001 12 17	704	0.6−	1.0−
2000 09 22	699	0.5−	0.1−	2000 10 06	699	1.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.6−	0.9−

2000 09 22	699	0.7−	0.4−	2000 10 06	699	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.7−
2000 09 22	699	1.6+	0.4−	2000 10 06	699	0.9+	0.2+	2001 12 17	644	0.4+	0.1+
2000 10 01	704	0.5−	0.1+	2000 10 07	699	1.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2000 10 07	699	1.0−	0.2−	2001 12 17	644	0.5+	0.4+
2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2000 10 07	699	1.3−	0.4+	2001 12 17	644	0.5+	0.4+
2000 10 01	704	0.4−	0.0	2000 10 07	699	0.8−	0.5+	2001 12 17	704	0.3−	0.9−
2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2000 10 24	704	0.7+	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	1.8+
2000 10 02	704	0.0	0.9+	2000 10 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.9+	0.4+
2000 10 02	704	1.4+	1.3+	2000 10 24	704	0.1−	1.2−	2001 12 20	704	0.2+	1.3+
2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.3−	1.0−	2001 12 20	704	0.0	1.5+
2000 10 02	704	0.0	0.9−	2001 12 14	704	0.3−	0.7−				
2000 10 02	704	1.0+	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.8−				

2000 TC$_{19}$ = 2002 AR$_{137}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	145.93111		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28670999	ω	213.66330		+0.69025312		+0.71173455
a	2.2777576	Ω	100.36868		−0.63121971		+0.68035674
e	0.1298276	i	7.61341		−0.35371220		+0.17478168
P	3.44	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	1.0−	1.9+	2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2000 10 27	704	1.4+	0.2+
2000 08 28	704	0.4+	0.1−	2000 10 01	704	0.4+	0.0	2002 01 09	704	0.4+	0.2+
2000 08 28	704	0.2−	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.7−	2002 01 09	704	0.3−	0.8−
2000 08 28	704	1.4+	0.6−	2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2002 01 09	704	0.0	0.3−
2000 09 24	699	0.2−	0.0	2000 10 01	704	0.7+	0.3+	2002 01 09	704	0.5−	0.1+
2000 09 24	699	0.1+	0.5−	2000 10 05	704	1.2−	0.6+	2002 01 09	704	0.1+	0.6−
2000 09 24	699	0.4−	0.3−	2000 10 05	704	0.3−	0.2+	2002 01 15	704	0.1+	0.7+
2000 09 24	699	0.4−	0.0	2000 10 05	704	0.1+	0.8+	2002 01 15	704	0.0	0.5+
2000 09 26	608	0.5−	0.0	2000 10 27	704	0.1+	0.6−	2002 01 15	704	0.3+	0.7+
2000 09 26	608	0.5−	0.2−	2000 10 27	704	0.6−	0.8−				
2000 09 26	608	0.6−	0.1+	2000 10 27	704	1.0+	0.1+				

2000 TE$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.61660		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27289211	ω	317.30265		+0.46081428		−0.88193209
a	2.3540123	Ω	105.03371		+0.83946349		+0.39685783
e	0.2097791	i	5.89718		+0.28801258		+0.25436128
P	3.61	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	1.1+	0.6−	2000 09 22	608	0.5−	1.7−	2000 10 02	699	0.3−	0.3+
1998 03 03	704	0.6+	0.3−	2000 09 22	608	0.9−	2.0−	2000 10 02	699	0.8−	0.3+
1998 03 03	704	0.1−	0.1+	2000 09 22	608	(0.9−	2.1−)	2000 10 05	704	0.1+	0.2−
1998 03 03	704	0.4−	0.2+	2000 09 23	699	0.1−	0.3−	2000 10 05	704	0.5+	0.5+
1998 03 03	704	0.8−	1.3−	2000 09 23	699	0.0	0.3+	2000 10 05	704	0.1−	0.4−
1998 03 04	704	0.6+	1.2+	2000 09 23	699	0.1+	0.2+	2000 10 27	704	0.6+	0.1−
1998 03 04	704	0.0	1.3+	2000 09 23	699	0.1+	0.3+	2000 10 27	704	0.1+	0.3+
1998 03 04	704	1.1−	0.8−	2000 09 24	699	0.0	0.2+	2000 10 27	704	0.5+	0.8+
1998 03 04	704	0.2+	1.0−	2000 09 24	699	0.2−	0.2−	2000 10 27	704	0.3−	0.4+
1998 03 04	704	0.6−	0.3−	2000 09 24	699	0.1−	0.2−	2000 10 27	704	0.9−	0.7+
1999 05 18	704	0.2+	0.0	2000 09 24	699	0.1−	0.1+	2000 11 20	704	0.8+	0.7+
1999 05 18	704	0.9−	1.4−	2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2000 11 20	704	0.3−	0.1−
1999 05 18	704	0.2−	0.2−	2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2000 11 20	704	0.4+	0.0
1999 05 18	704	0.8+	0.8+	2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2000 11 20	704	1.2+	0.9−
2000 08 28	704	0.3+	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2000 12 23	704	0.2−	0.6−
2000 08 28	704	0.4+	0.3−	2000 10 01	704	0.0	0.3−	2000 12 23	704	0.8−	0.1+
2000 08 28	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	699	0.2−	0.2+	2000 12 23	704	0.3+	0.1−
2000 08 28	704	0.6+	0.2−	2000 10 02	699	0.6−	0.5+	2000 12 23	704	0.6+	0.0

2000 TL$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	139.03152		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27469691	ω	227.05977		+0.73422950		+0.66426936
a	2.3436902	Ω	90.79613		−0.57489322		+0.71818247
e	0.1312187	i	8.05963		−0.36111607		+0.20726833
P	3.59	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.4+	0.0	2000 10 01	704	0.2−	0.9+	2002 01 08	704	0.9−	0.1+
2000 08 28	704	0.5−	0.3+	2000 10 01	704	0.2−	0.0	2002 01 08	704	0.2+	0.1+
2000 08 28	704	0.0	0.1+	2000 10 02	699	0.0	0.0	2002 01 08	704	0.6+	0.3−
2000 08 28	704	0.1+	0.1−	2000 10 02	699	1.4+	0.3+	2002 01 14	608	0.3−	0.6−
2000 09 24	699	0.2−	0.8−	2000 10 02	699	0.7+	0.3−	2002 01 14	608	0.1+	0.6−
2000 09 24	699	1.4−	0.0	2000 10 02	699	0.4+	0.3+	2002 01 14	608	0.1+	0.0
2000 09 24	699	0.0	0.7−	2000 10 05	704	0.3+	1.5+	2002 01 20	699	0.1+	0.5+
2000 09 24	699	0.3−	0.0	2000 10 05	704	0.3−	1.0−	2002 01 20	699	0.2−	0.2−
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2000 10 05	704	0.6−	0.5−	2002 01 20	699	0.1−	0.4+
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2002 01 08	704	0.0	0.0	2002 01 20	699	0.2−	1.0+
2000 10 01	704	0.4+	0.1+	2002 01 08	704	0.5+	0.3−				

2000 TQ$_{19}$ = 2002 AL$_{174}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	102.74885		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23509654	ω	251.55330		+0.98232708		+0.15304160
a	2.5999913	Ω	99.53512		−0.10175955		+0.91987183
e	0.1113140	i	6.27310		−0.15709395		+0.36112890
P	4.19	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3−	0.7+	2000 10 01	704	0.0	0.5+	2000 10 25	704	0.5−	0.7+
2000 08 31	704	0.4+	0.6−	2000 10 01	704	0.6+	0.2−	2000 10 25	704	1.0+	0.2−
2000 08 31	704	0.6+	0.0	2000 10 02	699	0.6−	0.3−	2000 10 25	704	0.6−	0.7−
2000 08 31	704	0.0	0.1−	2000 10 02	699	0.8+	1.6+	2002 01 14	704	0.1+	0.2−
2000 08 31	704	1.1−	0.9+	2000 10 02	699	0.2−	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.7−
2000 09 23	699	0.9+	0.2−	2000 10 02	699	0.3+	0.4−	2002 01 14	704	0.1+	0.5−
2000 09 23	699	0.2+	0.4−	2000 10 05	704	0.6−	0.6−	2002 01 14	704	0.4+	0.4+
2000 09 23	699	0.6−	0.4−	2000 10 05	704	0.4+	1.0−	2002 01 21	704	0.4+	0.4+
2000 09 23	699	0.2−	0.8−	2000 10 05	704	0.5−	0.3+	2002 01 21	704	0.3−	1.4+
2000 10 01	704	0.3−	0.0	2000 10 05	704	0.9+	0.0	2002 01 21	704	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.6−	1.2+	2000 10 25	704	0.0	0.3+	2002 01 21	704	0.7−	0.8−

2000 TB$_{20}$ = 1989 XX$_2$ = 2001 XB$_{66}$

Id. Minor Planet Center, M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.79970		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17417418	ω	320.01025		+0.39425554		−0.90142498
a	3.1755104	Ω	106.09546		+0.88358204		+0.31829592
e	0.0892028	i	10.72940		+0.25267636		+0.29346331
P	5.66	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1989 12 02	809	0.1+	1.5−	2000 10 05	704	0.3−	0.8+	2001 12 17	704	1.2−	0.1−
1989 12 02	809	0.5+	1.1−	2000 10 05	704	0.1−	1.3+	2001 12 19	644	0.2−	0.1−
1989 12 02	809	0.6+	0.4−	2000 10 29	704	0.1+	1.5−	2001 12 19	644	0.1−	0.1−
2000 08 28	704	0.5−	1.1−	2000 10 29	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	644	1.0−	0.0
2000 08 28	704	0.1+	0.3+	2000 10 29	704	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.8+	0.0
2000 08 28	704	1.6+	0.6−	2000 10 29	704	0.8−	0.6−	2001 12 20	704	0.7+	0.1−
2000 09 25	608	1.2−	0.6−	2001 12 10	704	0.3+	1.4+	2001 12 20	704	0.7+	1.5+
2000 09 25	608	1.5−	1.3−	2001 12 10	704	0.8+	1.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.1+
2000 09 25	608	1.3−	0.8−	2001 12 10	704	0.6+	1.5+	2001 12 20	704	0.7+	0.0
2000 09 29	699	1.7+	0.3−	2001 12 10	704	0.4+	0.8+	2001 12 20	691	0.6−	0.1−
2000 09 29	699	0.2+	1.4+	2001 12 14	704	0.7+	0.4+	2001 12 20	691	0.8−	0.0
2000 10 01	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.5+	0.2+	2001 12 20	691	0.9−	0.1−
2000 10 01	704	0.3+	0.7+	2001 12 14	704	0.2+	0.3+	2001 12 25	608	0.6−	1.2−

2000 10 01	704	0.0	0.8+	2001 12 14	704	0.5+	0.0	2001 12 25	608	0.1−	0.8−
2000 10 01	704	0.6+	0.6+	2001 12 14	704	0.4+	0.3+	2001 12 25	608	0.4−	0.8−
2000 10 01	704	0.1+	0.7+	2001 12 17	704	0.3−	0.3−	2002 01 14	691	0.1+	0.7−
2000 10 05	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.4−	0.3−	2002 01 14	691	0.0	0.5−
2000 10 05	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.2+	2002 01 14	691	0.1+	0.6−
2000 10 05	704	0.3−	0.8+	2001 12 17	704	0.4−	0.2−				

2000 TA$_{21}$ = 2002 AV$_{90}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.93964		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17437085	ω	186.59452		+0.78540836	+0.60614745	
a	3.1731221	Ω	135.28380		−0.55945061	+0.78183123	
e	0.0593464	i	10.26448		−0.26485604	+0.14603148	
P	5.65	H	13.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2−	0.1−	2000 10 01	704	0.0	0.2+	2002 01 13	704	0.5−	0.3−
2000 08 31	704	1.0+	0.8+	2000 10 01	704	0.5+	0.4+	2002 01 13	704	0.4−	0.4+
2000 08 31	704	0.3+	1.0−	2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2002 01 14	704	0.4−	0.7−
2000 08 31	704	0.6−	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2002 01 14	704	0.8+	0.9+
2000 09 23	699	0.4−	0.2+	2000 10 05	704	0.1−	0.8−	2002 01 14	704	0.6+	0.3−
2000 09 23	699	0.5−	0.5+	2000 10 05	704	1.1+	0.2−	2002 01 14	704	0.3+	0.0
2000 09 23	699	0.0	0.3−	2000 10 05	704	0.5−	0.4−				
2000 09 23	699	0.4−	0.1+	2002 01 13	704	0.4−	0.0				

2000 TY$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	233.55566		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26583385	ω	183.26132		−0.19440858	+0.96936406	
a	2.3954983	Ω	75.56740		−0.89643266	−0.11343147	
e	0.1125326	i	8.91801		−0.39826347	−0.21786838	
P	3.71	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 06 01	691	(1.6+	2.1+)	2000 11 02	704	0.3−	0.4+	2001 12 13	704	0.3−	1.3−
1995 06 01	691	(1.8+	2.9+)	2000 11 02	704	0.4+	0.0	2001 12 13	704	0.5−	1.8−
1995 06 01	691	0.4+	0.8+	2000 11 02	704	0.3+	0.2+	2001 12 13	704	1.1+	0.1+
2000 10 02	704	0.3+	0.9−	2000 11 02	704	0.2+	0.5−	2001 12 13	704	0.3+	0.4−
2000 10 02	704	0.0	0.2−	2000 11 18	699	0.3−	0.3−	2001 12 13	704	0.3+	0.6+
2000 10 02	704	0.6−	0.1+	2000 11 18	699	0.0	0.1+	2001 12 13	704	0.5+	1.0+
2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2000 11 18	699	1.0−	0.2+	2001 12 13	704	1.0+	0.6+
2000 10 02	704	0.8−	0.4+	2000 11 18	699	0.4−	0.5−	2002 01 15	608	0.6+	0.1+
2000 10 05	704	0.2−	1.9+	2000 11 24	699	1.0+	0.1−	2002 01 15	608	0.3+	0.4+
2000 10 05	704	0.1−	0.4−	2000 11 24	699	0.2+	0.3−	2002 01 15	608	0.4+	0.2−
2000 10 05	704	0.0	0.2−	2000 11 24	699	0.4−	0.3+	2002 01 18	704	0.1+	0.5+
2000 10 05	704	0.9−	1.0+	2000 11 24	699	0.0	0.4−	2002 01 18	704	0.0	0.2−
2000 10 05	704	0.2+	0.0	2000 11 27	704	0.4+	0.4−	2002 01 18	704	0.1−	0.4+
2000 10 24	704	0.3−	0.1+	2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2002 01 18	704	0.2−	0.6+
2000 10 24	704	0.0	0.8−	2000 11 27	704	0.6+	0.2−	2002 01 21	644	0.3−	0.3+
2000 10 24	704	0.3−	0.5+	2000 11 27	704	0.1+	0.3+	2002 01 21	644	0.0	0.3−
2000 10 24	704	1.0−	0.1−	2000 11 27	704	0.3−	0.1−	2002 01 21	644	0.5+	0.9−
2000 10 31	704	0.6+	0.4+	2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2002 01 23	704	0.2−	0.1+
2000 10 31	704	0.2+	0.3−	2000 11 27	704	1.1+	0.1−	2002 01 23	704	0.1−	0.3+
2000 10 31	704	0.5+	0.2−	2000 11 27	704	1.1+	0.3−	2002 01 23	704	0.4−	0.3+
2000 10 31	704	0.8−	1.8+	2000 11 27	704	0.1−	0.2−	2002 01 23	704	0.4−	0.5+
2000 10 31	704	0.3+	0.2+	2001 12 13	704	(1.6−	2.6−)	2002 01 23	704	0.6−	0.6+
2000 11 02	704	0.3−	0.3−	2001 12 13	704	1.3−	1.2−				

2000 TS$_{23}$ = 1998 HY$_{76}$ = 2001 XR$_{177}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	284.55639		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19125209	ω	330.04646		−0.98328062	−0.18171295	
a	2.9835404	Ω	199.49455		+0.17331371	−0.91397175	
e	0.0321588	i	2.02919		+0.05587114	−0.36281681	
P	5.15	H	15.0	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	(1.0+	2.0−)	2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2001 12 14	704	1.1+	0.6+
1998 04 21	704	(2.1−	1.1+)	2000 10 03	704	0.7−	0.0	2001 12 14	704	1.1+	0.7+
1998 04 21	704	0.1+	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	1.4+	2001 12 14	704	1.2+	0.3−
1998 04 21	704	0.4−	1.4−	2000 10 06	699	1.1−	0.8−	2001 12 17	704	0.7−	0.5−
1998 04 22	704	0.8+	0.5−	2000 10 06	699	1.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.0
1998 04 22	704	1.4−	0.9+	2000 10 06	699	0.9−	0.7−	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
1998 04 22	704	(0.9+	2.3+)	2000 10 06	699	0.1+	2.0−	2001 12 17	704	0.5−	0.4−
1998 04 22	704	0.9+	1.4+	2000 10 07	699	0.2−	0.1−	2001 12 18	644	0.4−	0.2−
2000 10 01	704	0.0	0.2+	2000 10 07	699	0.0	1.2−	2001 12 18	644	0.5−	0.0
2000 10 01	704	0.3+	0.5+	2000 10 07	699	1.7+	1.9+	2001 12 18	644	0.3−	0.0
2000 10 01	704	0.3−	0.7+	2000 10 07	699	0.1−	0.4+				

2000 TA$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.74016		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22488210	ω	276.84410		+0.98445730	+0.15663644	
a	2.6781370	Ω	74.16689		−0.10989683	+0.90219843	
e	0.2341045	i	4.73576		−0.13699091	+0.40187437	
P	4.38	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 31	691	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	0.4−	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	1.7+
1998 01 31	691	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.7+
1998 01 31	691	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.4+	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	0.5+
2000 07 07	704	2.6−	2.2+	2000 10 03	704	0.0	0.4−	2002 01 08	704	0.4−	0.2−
2000 07 07	704	2.0−	2.9+	2000 10 03	704	0.2+	0.4−	2002 01 08	704	0.8−	0.2−
2000 07 07	704	2.8−	2.7+	2000 10 03	704	0.1+	0.4−	2002 01 08	704	0.2−	0.4−
2000 07 07	704	(1.1−	3.8+)	2000 10 27	704	0.1+	0.4−	2002 01 08	704	0.2−	0.0
2000 08 28	704	0.2+	0.1+	2000 10 27	704	0.7+	0.5−	2002 01 08	704	0.3−	0.1+
2000 08 28	704	0.0	0.1+	2000 10 27	704	0.1+	0.1−	2002 01 11	699	0.2+	0.9+
2000 08 28	704	0.3+	0.4−	2000 10 27	704	0.5+	0.3−	2002 01 11	699	0.2−	0.4−
2000 08 28	704	0.1+	0.1+	2000 10 27	704	0.4+	0.4+	2002 01 11	699	0.2+	0.1+
2000 08 28	704	0.1−	0.2−	2000 11 03	704	0.2−	0.5+	2002 01 11	699	0.4−	0.4+
2000 09 24	699	0.1+	0.4−	2000 11 03	704	1.1−	0.4−	2002 01 14	704	0.2−	0.8+
2000 09 24	699	0.6+	0.0	2000 11 03	704	0.2+	0.8+	2002 01 14	704	0.2−	0.5+
2000 09 24	699	0.1+	0.2+	2000 11 03	704	0.4−	0.9−	2002 01 14	704	0.0	1.1+
2000 09 24	699	0.3−	0.2+	2000 11 03	704	1.0−	0.2+	2002 01 14	704	0.0	0.9+
2000 10 02	699	0.3+	0.1+	2000 11 25	704	0.2+	1.1−	2002 01 14	704	0.3−	0.3+
2000 10 02	699	0.3+	0.2−	2000 11 25	704	0.0	0.8−	2002 01 23	704	1.3+	0.7+
2000 10 02	699	0.1+	0.2+	2000 11 25	704	0.5+	0.0	2002 01 23	704	0.8+	0.2+
2000 10 02	699	0.4+	0.0	2000 12 23	704	0.3+	0.8−	2002 01 23	704	0.9+	0.3+
2000 10 02	704	0.3+	0.3−	2000 12 23	704	0.5−	0.4+	2002 01 23	704	0.6+	0.5+
2000 10 02	704	0.7+	0.4−	2000 12 23	704	0.6−	0.2−	2002 01 23	704	0.9+	0.5+
2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2000 12 23	704	0.2+	0.0				
2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	1.1+				

2000 TM$_{24}$ = 2002 AW$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.95984		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22615430	ω	242.76505		+0.67804150	−0.73447788	
a	2.6680839	Ω	164.44018		+0.70618763	+0.64027153	
e	0.0108696	i	6.06011		+0.20385963	+0.22493247	
P	4.36	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	695	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.4−	0.0	2002 01 14	699	0.4−	0.0
2000 09 21	695	0.1−	0.1+	2000 10 03	704	0.4+	1.0+	2002 01 14	704	0.0	0.0
2000 10 02	704	0.2−	0.6−	2000 10 03	704	0.3+	0.4+	2002 01 14	699	0.4+	1.2−
2000 10 02	704	0.4−	0.6−	2002 01 08	644	0.1+	0.4−	2002 01 14	704	1.1+	0.1+
2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2002 01 08	644	0.1−	0.1+	2002 01 14	699	1.0−	0.1+
2000 10 02	704	0.1−	0.8−	2002 01 08	644	0.3+	0.1−	2002 01 14	704	0.0	0.4+
2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2002 01 09	644	0.2−	0.0	2002 01 14	699	0.6−	1.0+
2000 10 03	704	0.4+	0.3−	2002 01 09	644	0.1+	0.2−	2002 01 14	704	0.3+	0.3+
2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2002 01 09	644	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.0	0.0

2000 TT$_{25}$ = 2001 XQ$_{243}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	344.51099		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18042103	ω	259.28975	−0.42198853		−0.90659587	
a	3.1017821	Ω	215.67096	+0.83385416		−0.38678333	
e	0.1674265	i	0.30457	+0.35582709		−0.16876784	
P	5.46	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.1−	0.5−	2001 11 19	608	0.6+	0.4+	2001 12 18	704	0.7−	0.9−
2000 09 21	691	1.0−	0.2+	2001 11 19	608	0.5+	0.8+	2001 12 19	704	0.1−	0.9−
2000 09 21	691	0.2+	0.2−	2001 11 19	608	0.9+	0.1+	2001 12 19	704	1.3−	0.7−
2000 10 01	704	0.0	0.2−	2001 12 09	699	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.5−	1.0−
2000 10 01	704	0.7+	0.0	2001 12 09	699	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.7−	1.2−
2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2001 12 09	699	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.9−	1.1−
2000 10 01	704	0.0	0.1−	2001 12 09	699	0.0	0.1−	2001 12 21	704	0.2−	0.4−
2000 10 01	699	0.2+	0.5−	2001 12 14	704	1.1+	0.2+	2001 12 21	704	0.1+	0.8−
2000 10 01	704	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.6+	0.0	2001 12 21	704	0.3+	0.1+
2000 10 01	699	0.7−	0.6−	2001 12 14	704	0.7+	0.6+	2001 12 21	704	0.6+	0.2+
2000 10 01	699	0.7−	0.3+	2001 12 14	704	0.6+	0.4+	2002 01 11	699	0.0	0.0
2000 10 01	699	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	(1.4−	2.2+)	2002 01 11	699	0.7−	0.9−
2000 10 04	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	1.3+	2002 01 11	699	0.1+	0.0
2000 10 04	704	0.6+	0.1−	2001 12 17	704	1.0+	1.3+	2002 01 11	699	0.3+	0.1+
2000 10 04	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.7+	1.6+	2002 01 13	291	0.2−	0.4+
2000 10 04	704	0.1+	0.6+	2001 12 18	704	0.2−	0.7−	2002 01 13	291	0.1+	0.5+
2001 11 18	049	1.4−	0.8+	2001 12 18	704	0.3−	0.7−	2002 01 13	291	0.1−	0.5+
2001 11 18	049	0.1−	0.9+	2001 12 18	704	0.2−	0.4−				
2001 11 18	049	(1.0−	2.1+)	2001 12 18	704	0.6−	0.4−				

2000 TV$_{25}$ = 2001 XH$_{191}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	1.80874		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18467339	ω	272.54279	−0.06180476		−0.99808820	
a	3.0539822	Ω	181.00080	+0.92310726		−0.05703536	
e	0.1081711	i	1.08785	+0.37954335		−0.02380980	
P	5.34	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	691	0.7+	0.4+	2000 10 01	704	0.1+	0.9−	2001 12 14	704	0.4−	0.6+
2000 09 03	691	0.4+	0.5+	2000 10 01	704	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	0.3+	0.2+
2000 09 03	691	1.1−	0.6−	2000 10 04	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.4−
2000 09 21	691	0.0	0.1−	2000 10 04	704	1.2−	1.7+	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
2000 09 21	691	0.3+	0.4−	2000 10 04	704	1.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.7+
2000 09 21	691	0.0	0.2−	2000 10 04	704	0.8−	0.6+	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.4−
2000 10 01	704	0.0	0.6−	2001 12 14	704	0.2−	1.3−				
2000 10 01	704	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.5+	0.0				

2000 TD$_{26}$ = 2001 YL$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	217.86361		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22054807	ω	117.46364	−0.53614086		+0.84379528	
a	2.7131087	Ω	120.09546	−0.78382653		−0.48721519	
e	0.0524492	i	1.57084	−0.31331926		−0.22501308	
P	4.47	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	691	0.7+	0.3+	2000 10 04	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.7−	0.4+
2000 09 03	691	0.3+	0.1+	2000 10 04	704	0.4+	0.1−	2002 01 09	599	0.6+	0.3−
2000 09 03	691	0.0	1.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.1−	2002 01 09	599	0.2+	0.3−
2000 10 01	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.3−	2002 01 09	599	0.5+	0.0
2000 10 01	704	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.7−	0.6−	2002 01 10	599	0.3+	0.0
2000 10 01	704	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.6+	2002 01 10	599	0.2+	0.0
2000 10 01	704	0.7−	0.6−	2001 12 19	704	0.2+	0.2+	2002 01 10	599	0.0	0.0
2000 10 04	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.7−	0.6+				

2000 TR$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	331.06376		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21165592	ω	17.98601	−0.64530611		−0.75880230	
a	2.7885757	Ω	112.30053	+0.68864070		−0.62785467	
e	0.0667546	i	5.47732	+0.33068717		−0.17325584	
P	4.66	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.5−	0.2+	2000 10 25	704	0.5−	0.7−	2001 12 18	704	0.3+	1.1+
2000 10 02	704	0.7−	0.8−	2001 12 17	644	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.3+
2000 10 02	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	644	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.4+
2000 10 04	704	0.7+	0.9+	2001 12 17	644	0.0	0.0	2001 12 24	691	0.2−	0.1−
2000 10 04	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	1.1−	0.8+	2001 12 24	691	0.2−	0.4−
2000 10 04	704	0.8+	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.3−	2001 12 24	691	0.3−	0.4−
2000 10 04	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.5+	2002 01 09	106	0.1+	0.8−
2000 10 25	704	0.0	0.6+	2001 12 18	704	0.2+	0.6−	2002 01 09	106	0.2−	0.2+
2000 10 25	704	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.7+	1.2−	2002 01 09	106	0.5+	0.3+

2000 TV$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	331.13474		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26094256	ω	108.61071	−0.98506694		−0.14283776	
a	2.4253408	Ω	63.27304	+0.08668794		−0.89386470	
e	0.1725427	i	6.17850	+0.14875593		−0.42497445	
P	3.78	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	566	0.3−	0.8−	2000 10 04	704	0.7−	0.9−	2001 12 17	704	0.2−	1.1+
1998 01 26	566	0.4−	0.7−	2000 10 04	704	1.5−	0.7−	2001 12 17	704	0.7+	0.1+
1998 01 26	566	0.1−	0.6−	2000 10 04	704	0.2−	1.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.3+
2000 09 25	699	0.3+	0.5−	2000 10 31	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.5−
2000 09 25	699	1.4+	0.1−	2000 10 31	704	0.4+	1.0+	2002 01 11	704	0.2−	0.3−
2000 09 25	699	0.2+	1.0+	2000 10 31	704	1.1−	0.3+	2002 01 11	704	0.1+	0.0
2000 09 25	699	0.4−	0.6+	2000 10 31	704	0.9+	0.1−	2002 01 11	704	0.2−	0.6−
2000 09 29	691	0.2−	0.2−	2000 11 02	704	0.1+	0.5−	2002 01 19	704	1.2−	1.6+
2000 09 29	691	0.4−	0.3−	2000 11 02	704	0.4+	0.8−	2002 01 19	704	0.8+	0.5+
2000 09 29	691	0.4−	0.2−	2000 11 02	704	0.3−	0.6+	2002 01 19	704	0.6+	0.3+
2000 09 30	699	(2.8−	0.3+)	2000 11 02	704	(1.0−	2.2+)	2002 01 19	704	1.0+	1.0+
2000 09 30	699	(2.4−	1.1+)	2000 11 27	704	0.2−	1.3+	2002 01 19	704	0.7+	0.4+
2000 09 30	699	0.2+	1.4+	2000 11 27	704	1.2+	1.0+	2002 01 21	699	0.1+	0.5−
2000 10 02	704	0.6+	0.6−	2000 11 27	704	0.6+	0.4+	2002 01 21	699	0.8−	0.1−
2000 10 02	704	0.2+	0.8+	2000 11 27	704	0.2−	0.5+	2002 01 21	699	0.1+	0.2+
2000 10 02	704	0.2−	0.4+	2000 11 27	704	0.4−	0.4−	2002 01 21	699	0.4+	0.2+
2000 10 02	704	0.6−	0.1+	2000 11 27	704	0.8−	1.1−				
2000 10 04	704	0.6+	0.3+	2000 11 27	704	0.5−	0.8−				

2000 TM$_{28}$ = 2001 XV$_{187}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	145.90605		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20493828	ω	47.47376	+0.56276376		+0.82387935	
a	2.8491850	Ω	256.89213	−0.77720486		+0.49967251	
e	0.0959625	i	3.95815	−0.28151297		+0.26748870	
P	4.81	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	1.0+	0.1+	2000 11 01	704	0.2−	0.0	2000 11 20	704	0.2+	0.5+
2000 10 03	704	1.0−	1.1+	2000 11 01	704	1.0−	0.2−	2001 12 14	704	1.0+	0.3−
2000 10 03	704	0.2+	0.4−	2000 11 03	704	0.6+	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.5−
2000 10 03	704	1.1−	0.9−	2000 11 03	704	0.1+	0.7−	2001 12 14	704	0.2−	1.2−
2000 10 04	704	0.3+	0.1−	2000 11 03	704	0.4+	0.8−	2001 12 17	704	0.5−	0.6+
2000 10 04	704	0.3+	0.3−	2000 11 03	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.7+
2000 10 04	704	0.8+	0.1+	2000 11 20	704	0.6−	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.5+
2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2000 11 20	704	0.1−	0.0				
2000 11 01	704	0.5−	0.4+	2000 11 20	704	0.6+	0.4+				

2000 TP$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	156.32420		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24228539	ω	302.19483	+0.81221967		+0.57048842	
a	2.5483040	Ω	23.72012	−0.37885087		+0.67466169	
e	0.2247385	i	17.62905	−0.44358903		+0.46837439	
P	4.07	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 10 08	260	0.4−	0.8+	2000 10 25	704	0.3−	0.3−	2000 12 17	704	0.4−	0.4−
1979 10 08	260	0.0	0.3+	2000 10 25	704	0.2−	0.8−	2000 12 17	704	0.8−	0.2+
1991 08 12	260	0.2−	0.3+	2000 11 06	704	0.4−	0.1−	2000 12 17	704	0.1+	0.3+
1991 08 12	260	0.1−	0.2+	2000 11 06	704	0.3−	0.1+	2000 12 17	704	0.2+	0.0
1991 09 02	260	0.7+	0.9+	2000 11 06	704	0.5−	0.1−	2000 12 17	704	0.5+	0.6−
1991 09 02	260	0.1+	0.5+	2000 11 06	704	0.2+	0.2+	2001 02 16	704	0.7+	0.6+
2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2000 12 05	704	0.2+	0.3−	2001 02 16	704	0.5−	0.1−
2000 10 03	704	0.4−	0.3+	2000 12 05	704	0.3+	0.4+	2001 02 16	704	1.3+	0.0
2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2000 12 05	704	0.1+	0.1+	2001 02 16	704	1.0−	0.1+
2000 10 06	704	0.2+	0.0	2000 12 05	704	0.1+	0.1+	2002 01 08	704	0.2+	0.7+
2000 10 06	704	0.7+	0.3+	2000 12 05	704	0.1+	0.2+	2002 01 08	704	0.6+	0.3+
2000 10 06	704	0.1+	0.3+	2000 12 06	704	0.3+	0.1+	2002 01 08	704	0.4+	0.3+
2000 10 25	704	0.3−	0.1+	2000 12 06	704	0.4+	0.1−	2002 01 08	704	0.5+	1.2+
2000 10 25	704	0.4−	0.1+	2000 12 06	704	0.6+	0.3+				
2000 10 25	704	0.7−	0.2−	2000 12 06	704	0.4+	0.2+				

2000 TJ$_{32}$ = 2002 AA$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	294.28913		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26486367	ω	254.19215	−0.99775962		+0.02781909	
a	2.4013444	Ω	287.37166	−0.00010274		−0.91008060	
e	0.1423399	i	3.65511	−0.06690084		−0.41349655	
P	3.72	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	691	0.1−	0.1−	2000 10 25	691	0.1−	0.1+	2002 01 13	704	0.3+	0.2+
2000 10 06	691	0.1+	0.1−	2000 10 25	691	0.2−	0.0	2002 01 13	704	0.2−	0.1−
2000 10 06	691	0.0	0.1−	2000 10 25	691	0.2−	0.3+	2002 01 14	608	0.1−	0.8−
2000 10 07	691	0.2−	0.4+	2002 01 09	704	0.1+	0.1+	2002 01 14	608	0.9−	0.8−
2000 10 07	691	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.0	0.3−	2002 01 14	608	0.2−	0.8−
2000 10 07	691	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.5−	0.6−	2002 01 26	644	0.2−	0.1−
2000 10 18	691	0.1+	0.2−	2002 01 13	704	0.0	0.3+	2002 01 26	644	0.0	0.1+
2000 10 18	691	0.4+	0.2−	2002 01 13	704	0.3+	0.5+	2002 01 26	644	0.1+	0.1−
2000 10 18	691	0.3+	0.4−	2002 01 13	704	1.4+	2.3+				

2000 TT$_{32}$ = 2002 AJ$_{112}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.18067		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18648507	ω	274.42502	+0.77018494		−0.62898361	
a	3.0341707	Ω	124.58899	+0.62422865		+0.70926518	
e	0.1176498	i	7.38421	+0.13097233		+0.31831198	
P	5.29	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.1−	0.2+	2000 10 29	704	0.0	0.4−	2002 01 09	704	0.4−	0.5−
2000 09 22	699	0.3−	0.4+	2000 10 29	704	0.2−	0.6−	2002 01 09	704	0.5+	0.5+
2000 09 22	699	0.1+	0.6−	2000 10 29	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.1+	0.7−
2000 09 22	699	0.0	0.5+	2000 10 29	704	0.2+	0.4+	2002 01 14	704	0.4−	0.8+
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2000 10 29	704	0.8+	0.6−	2002 01 14	704	0.5−	0.7+
2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2000 11 03	704	0.8−	0.5+	2002 01 14	704	0.3+	0.2+
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2000 11 03	704	0.2−	0.2−	2002 01 14	704	0.0	1.4+
2000 10 01	704	0.7+	0.1+	2000 11 03	704	0.6−	0.2−	2002 01 23	704	1.0−	0.7−
2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2000 11 03	704	0.6−	0.2−	2002 01 23	704	0.1−	1.0−
2000 10 07	704	0.3−	1.0−	2000 11 25	704	0.7+	0.3+	2002 01 23	704	0.2+	1.3−
2000 10 07	704	0.1−	1.1−	2000 11 25	704	1.4+	0.4+	2002 01 23	704	0.1+	0.7−
2000 10 07	704	0.2−	0.1+	2000 11 25	704	0.4+	0.2+	2002 01 23	704	0.4+	0.9−
2000 10 07	704	0.1−	0.2+	2000 11 25	704	1.2−	1.2−	2002 01 26	644	0.4+	1.0+
2000 10 07	704	0.8+	1.3+	2000 11 25	704	0.4−	0.2−	2002 01 26	644	0.4+	1.0+
2000 10 07	704	0.7+	0.4+	2002 01 09	704	0.6−	0.1+	2002 01 26	644	1.0+	0.6+
2000 10 07	704	0.7−	1.4+	2002 01 09	704	0.4−	0.2−				

2000 TU$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.39736		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19224534	ω	304.36916	+0.98157923		−0.08376280	
a	2.9732551	Ω	60.98854	+0.15728696		+0.86449201	
e	0.1204038	i	11.32376	−0.10845748		+0.49561815	
P	5.13	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.5−	0.4+	2000 10 07	704	0.3−	0.3−	2001 12 22	704	0.3+	0.2−
1998 04 24	704	0.3−	1.3−	2000 10 07	704	0.4−	0.4−	2001 12 22	704	0.4+	0.5+
1998 04 24	704	1.0+	1.5+	2000 10 25	704	0.8−	0.3−	2001 12 22	704	1.3+	1.4+
1998 04 24	704	0.0	0.4−	2000 10 25	704	0.9+	0.4+	2002 01 08	704	0.4−	0.3−
2000 09 26	704	0.0	0.7−	2000 10 25	704	0.2−	0.3−	2002 01 08	704	0.9+	0.1+
2000 09 26	704	0.7−	0.8+	2000 10 25	704	0.2+	0.5+	2002 01 08	704	0.6+	0.4−
2000 09 26	704	0.1−	1.0+	2000 10 29	704	0.0	0.3−	2002 01 08	704	0.2−	0.1−
2000 09 26	704	(0.5−	2.3+)	2000 10 29	704	0.2−	0.4+	2002 01 08	704	0.2−	0.6−
2000 10 01	704	0.2+	0.6+	2000 10 29	704	0.4+	0.8+	2002 01 11	699	0.6−	0.7+
2000 10 01	704	0.4−	0.2+	2000 10 29	704	0.4+	0.3−	2002 01 11	699	0.2−	0.3+
2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2000 10 29	704	0.0	1.4−	2002 01 11	699	0.4+	0.5+
2000 10 01	704	0.1+	0.9+	2000 11 20	704	0.4−	1.6+	2002 01 11	699	0.8−	0.9+
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2000 11 20	704	0.6−	0.8+	2002 01 14	644	0.1+	1.0−
2000 10 07	704	0.2−	0.0	2000 11 20	704	0.6−	0.8+	2002 01 14	644	0.1+	0.9−
2000 10 07	704	0.0	0.1−	2000 11 20	704	0.7−	0.7−	2002 01 14	644	0.3+	1.1−
2000 10 07	704	0.2+	1.1−	2000 11 26	704	0.5+	1.3−	2002 01 20	699	0.9−	0.5−
2000 10 07	704	0.8−	0.6−	2000 11 26	704	1.0+	0.4+	2002 01 20	699	0.3−	0.4+
2000 10 07	704	0.7+	0.7−	2000 11 26	704	1.2+	1.0−	2002 01 20	699	(2.4+	1.4+)
2000 10 07	704	0.3+	0.6+	2000 11 26	704	0.7+	0.2−	2002 01 20	699	0.7−	0.7+

2000 TX$_{32}$ = 2002 AR$_{106}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	74.23709		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21289830	ω	76.94210	+0.94640400		−0.31197978	
a	2.7777165	Ω	301.18071	+0.24531118		+0.86267262	
e	0.0943915	i	5.60732	+0.21009973		+0.39807608	
P	4.63	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	1.1−	0.6+	2000 10 03	704	0.7+	0.6−	2002 01 09	704	0.3−	0.3−
2000 09 05	699	0.5+	0.2+	2000 10 03	704	0.8+	0.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.3+
2000 09 05	699	0.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	0.7+	2002 01 14	704	0.1+	0.2+
2000 09 05	699	1.0+	0.1−	2000 10 07	704	0.9−	0.7+	2002 01 14	704	0.0	0.4+
2000 09 26	699	0.6+	0.2−	2000 10 07	704	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.7+
2000 09 26	699	0.3−	0.2+	2000 10 07	704	0.1−	0.6−	2002 01 14	704	0.5+	1.4+
2000 09 26	699	0.6−	0.6+	2000 10 07	704	1.0−	0.1−	2002 01 26	644	0.3+	0.0
2000 09 26	699	0.1+	0.2+	2002 01 09	704	0.2−	0.4−	2002 01 26	644	0.2+	0.1+
2000 10 03	704	0.4+	0.1−	2002 01 09	704	0.2−	1.3−	2002 01 26	644	0.5+	0.3−
2000 10 03	704	0.2+	1.2−	2002 01 09	704	0.8−	0.9−				

2000 TP$_{35}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.52606		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.12677490	ω	103.16733	+0.58708938		−0.80937383	
a	3.9244657	Ω	310.87100	+0.73456054		+0.54067108	
e	0.2602798	i	1.17403	+0.34021592		+0.22932245	
P	7.77	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	1.5−	1.0+	2000 10 06	699	0.5+	0.7+	2000 12 17	699	1.8−	0.9−
2000 09 25	699	0.0	1.3+	2000 10 06	699	0.0	0.5+	2000 12 17	699	1.6+	1.7+

2000 09 25	699	0.3−	0.2+	2000 10 07	699	0.1−	0.3−	2001 12 17	644	0.4+	0.1−
2000 09 25	699	0.4−	0.2+	2000 10 07	699	0.0	0.3−	2001 12 17	644	0.3+	0.2−
2000 10 05	691	0.1+	0.5−	2000 10 07	699	0.9−	0.4−	2001 12 17	644	0.2+	0.2+
2000 10 05	691	0.1+	0.6−	2000 10 07	699	1.9+	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	1.0+
2000 10 05	691	0.1−	0.6−	2000 11 02	704	0.1+	0.9+	2001 12 18	704	0.2−	1.3+
2000 10 06	699	0.4+	0.4−	2000 11 02	704	0.1−	0.8−	2001 12 18	704	0.2+	0.8+
2000 10 06	699	0.2+	0.8−	2000 11 02	704	0.6−	0.4+	2002 01 14	704	0.0	0.6−
2000 10 06	699	0.6+	0.2+	2000 11 02	704	0.4+	0.9−	2002 01 14	704	0.3−	1.0−
2000 10 06	699	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.0	1.0−	2002 01 14	704	0.2+	0.3−
2000 10 06	699	1.2+	0.1−	2000 12 17	699	0.2−	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.6−
2000 10 06	699	1.3−	0.2−	2000 12 17	699	0.0	0.5+	2002 01 14	704	0.6−	0.4−

2000 TT$_{35}$ = 2002 AR$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	181.00682		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21620039	ω	12.63038		+0.10654540		+0.99415742
a	2.7493608	Ω	263.48773		−0.91376693		+0.09104263
e	0.0398004	i	0.99738		−0.39201796		+0.05798497
P	4.56	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2000 10 07	699	0.6−	0.3+	2002 01 12	704	0.3+	0.0
2000 09 24	704	0.6+	0.6+	2000 11 17	691	0.5+	0.7−	2002 01 12	704	0.0	0.8−
2000 09 24	704	0.0	1.0+	2000 11 17	691	0.7+	0.8−	2002 01 12	704	0.4+	0.2−
2000 10 06	699	0.1+	0.3−	2000 11 17	691	0.5+	0.6−	2002 01 13	291	0.4−	0.2−
2000 10 06	699	0.2−	1.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.6+	2002 01 13	704	0.2+	0.3−
2000 10 06	699	0.6−	0.6+	2001 12 14	704	0.5−	1.2+	2002 01 13	704	0.6+	0.6−
2000 10 06	699	0.1+	0.6−	2001 12 14	704	0.5+	1.3+	2002 01 13	291	0.1−	0.1−
2000 10 06	699	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	1.0+	2002 01 13	704	0.5+	0.1−
2000 10 06	699	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	0.4+	0.3+	2002 01 13	291	0.4−	0.1−
2000 10 06	699	0.3−	0.0	2002 01 09	704	0.0	0.6−	2002 01 13	704	0.2+	0.2+
2000 10 06	699	0.1+	0.2−	2002 01 09	704	0.2+	0.2−	2002 01 13	704	0.8+	0.7−
2000 10 07	699	0.2−	0.2+	2002 01 09	704	1.0+	0.3−	2002 01 15	704	0.9−	0.5+
2000 10 07	699	0.2−	0.1−	2002 01 12	704	0.8−	0.2−	2002 01 15	704	0.8−	0.1+
2000 10 07	699	0.4−	0.9−	2002 01 12	704	0.2−	0.9−	2002 01 15	704	0.9−	0.7+

2000 TM$_{36}$ = 2002 AX$_{124}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	2.71307		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19156054	ω	341.73092		−0.38248696		−0.92333313
a	2.9803368	Ω	130.74201		+0.85322355		−0.36710748
e	0.1485627	i	2.57610		+0.35456071		−0.11264118
P	5.15	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	1.1+	0.2−	2000 10 07	699	0.5−	0.0	2002 01 11	704	1.8+	0.3+
2000 10 02	704	0.2−	0.5−	2000 10 07	699	0.1+	0.1−	2002 01 11	704	0.5+	0.1+
2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2000 10 30	704	0.3−	0.1−	2002 01 11	704	0.7+	0.9+
2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2000 10 30	704	1.2−	0.4−	2002 01 14	704	0.4−	0.0
2000 10 02	704	0.0	0.3+	2000 10 30	704	0.3−	0.5+	2002 01 14	704	0.4−	0.1+
2000 10 06	699	0.3−	1.0+	2000 10 30	704	0.2+	0.9−	2002 01 14	704	1.0−	0.7+
2000 10 06	699	0.5−	0.8+	2000 11 02	704	0.4+	0.0	2002 01 14	704	0.7−	0.6+
2000 10 06	699	0.5+	0.1−	2000 11 02	704	1.4+	0.3+	2002 01 14	704	1.9−	0.5+
2000 10 06	699	0.4−	0.1+	2000 11 02	704	0.6+	1.0−	2002 01 26	644	0.2+	1.0−
2000 10 07	699	1.1−	0.3+	2000 11 02	704	0.3−	0.7−	2002 01 26	644	0.3+	1.0−
2000 10 07	699	0.1+	0.5+	2002 01 11	704	0.7+	0.0	2002 01 26	644	0.4+	0.9−

2000 TY$_{36}$ = 2000 TL$_{41}$ = 2001 XX$_{141}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 13879; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	156.03630		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18433540	ω	111.07198		−0.09934988		+0.99499869
a	3.0577142	Ω	153.21989		−0.92126056		−0.08804483
e	0.0644549	i	1.31678		−0.37604333		−0.04717748
P	5.35	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.1+	0.8−	2000 10 01	699	0.3+	0.8+	2001 12 14	704	0.1−	0.2−
2000 09 03	704	0.8+	0.0	2000 10 01	704	0.0	1.0+	2001 12 14	704	0.6−	0.7−
2000 09 03	704	0.6−	0.1+	2000 10 01	699	(3.0+	1.0+)	2001 12 17	704	0.6−	1.4+
2000 09 21	699	0.5+	0.3+	2000 10 01	699	0.9+	0.9−	2001 12 17	704	0.2−	1.3+
2000 09 21	699	0.2−	0.6+	2000 10 01	699	(2.9+	0.6−)	2001 12 17	704	0.9−	1.0+
2000 09 21	699	0.2+	0.6−	2000 10 06	691	1.0−	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	1.4+
2000 09 21	699	0.0	0.4−	2000 10 06	691	1.0−	0.6−	2001 12 20	704	1.6+	1.6−
2000 10 01	704	0.1−	0.8+	2000 10 06	691	0.9−	0.5−	2001 12 20	704	0.7+	0.1+
2000 10 01	704	0.5+	0.3+	2001 12 14	704	0.7−	0.8−	2001 12 20	704	0.1+	0.2−
2000 10 01	704	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.6−	0.8−	2001 12 20	704	1.7+	0.9−

2000 TB$_{38}$ = 1998 FD$_{91}$ = 1999 KD$_{19}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 17471, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	103.06123		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17532599	ω	170.92622		+0.63514294		+0.75621879
a	3.1615874	Ω	138.28425		−0.72265685		+0.65367299
e	0.0977913	i	13.66866		−0.27269125		+0.02906496
P	5.62	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.2+	1.1+	1999 06 14	704	0.1+	0.0	2001 11 15	704	1.4−	1.3+
1998 03 24	704	0.6+	0.3−	2000 08 28	704	0.1−	0.4−	2001 11 15	704	0.8−	1.3+
1998 03 24	704	0.0	1.2+	2000 08 28	704	0.1+	0.1−	2001 11 18	704	0.3+	0.0
1998 03 24	704	1.7−	0.7−	2000 08 28	704	0.4+	0.9+	2001 11 18	704	1.2−	0.3+
1998 03 25	704	0.1−	0.3−	2000 08 28	704	0.2−	0.5+	2001 11 18	704	1.5−	0.4−
1998 03 25	704	0.1−	1.4+	2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2001 11 18	704	0.9−	0.7+
1998 03 25	704	0.3+	0.7+	2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2001 12 05	608	0.0	1.0−
1998 03 25	704	1.2+	1.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2001 12 05	608	0.3−	0.9−
1998 03 25	704	(4.3−	0.0)	2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2001 12 05	608	0.1−	1.6−
1999 05 17	704	1.3+	1.3+	2000 10 01	704	0.0	0.1+	2001 12 07	704	1.1+	0.6−
1999 05 17	704	0.0	0.0	2000 10 02	699	0.3+	0.2+	2001 12 07	704	1.4+	0.3−
1999 05 17	704	1.3−	1.3+	2000 10 02	699	0.4−	0.0	2001 12 07	704	0.9+	0.3−
1999 05 17	704	(4.4−	0.2−)	2000 10 02	699	0.3−	0.2−	2001 12 07	704	0.7+	0.8−
1999 06 14	704	0.6+	1.3+	2000 10 02	699	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	1.4+	1.5+
1999 06 14	704	0.5+	0.4+	2001 11 15	704	0.7−	1.4+	2001 12 19	704	1.0+	0.8+
1999 06 14	704	0.3+	0.0	2001 11 15	704	1.1−	1.2+	2001 12 19	704	0.7+	0.9+
1999 06 14	704	0.4−	0.0	2001 11 15	704	0.8−	1.0+	2001 12 19	704	0.4+	0.8+

2000 TD$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.49358		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23432945	ω	334.40879		+0.99429945		+0.01386677
a	2.6056623	Ω	25.47844		+0.05139221		+0.80640383
e	0.1705624	i	14.22663		−0.09342075		+0.59120266
P	4.21	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	566	0.2−	0.2−	2000 09 21	699	0.1+	0.3+	2000 12 23	704	0.3+	0.3+
1996 10 11	566	1.1−	1.1+	2000 10 01	704	0.4−	0.8−	2000 12 23	704	0.1+	1.1+
1996 10 11	566	0.5+	0.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2001 12 09	704	0.3−	0.3−
2000 08 10	704	0.5+	0.2+	2000 10 01	704	0.8−	0.5−	2001 12 09	704	0.6+	1.2−
2000 08 10	704	0.2−	0.1−	2000 10 01	704	1.0+	0.2+	2001 12 09	704	0.3+	0.3−
2000 08 10	704	0.1+	0.6+	2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2001 12 09	704	0.4−	0.6−
2000 08 10	704	0.3−	0.4+	2000 10 02	699	0.1+	0.1−	2001 12 09	704	1.1+	1.0−
2000 08 10	704	0.2−	1.0+	2000 10 02	699	0.2+	0.1+	2001 12 22	704	0.8+	0.6−
2000 08 26	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	699	0.6+	0.2−	2001 12 22	704	0.1+	0.6+

2000 08 26	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	699	0.7+	0.1−	2001 12 22	704	0.4−	0.6+
2000 08 26	704	0.1−	0.2+	2000 10 19	704	0.6−	0.3+	2001 12 22	704	0.5−	0.5+
2000 08 26	704	0.1+	0.2+	2000 10 19	704	0.3−	0.2+	2001 12 22	704	0.0	0.5+
2000 08 26	704	0.2−	0.2−	2000 10 19	704	0.6+	0.1−	2002 01 19	699	0.6−	0.4+
2000 09 20	704	0.1+	0.1+	2000 10 19	704	0.6−	0.5−	2002 01 19	699	0.9−	0.0
2000 09 20	704	0.1+	0.2−	2000 10 19	704	0.2−	0.9+	2002 01 19	699	0.9−	0.9+
2000 09 20	704	0.8+	0.4−	2000 10 27	704	0.4−	0.3−	2002 01 19	699	0.3+	0.1+
2000 09 20	704	0.7−	0.5−	2000 10 27	704	0.5−	0.9−	2002 01 21	699	0.2+	0.5−
2000 09 20	704	0.4+	0.6−	2000 10 27	704	1.0−	1.2−	2002 01 21	699	0.6+	0.2−
2000 09 21	699	0.3+	0.9−	2000 10 27	704	0.2−	0.3+	2002 01 21	699	0.3+	0.1−
2000 09 21	699	0.4+	0.0	2000 12 23	704	0.8−	0.1+	2002 01 21	699	0.5−	0.2−
2000 09 21	699	0.3+	0.2−	2000 12 23	704	0.1+	0.1−				

2000 TF$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.61371		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26213984	ω	256.68121		+0.94704896	+0.29529660	
a	2.4179502	Ω	86.03291		−0.22320176	+0.88774226	
e	0.1514898	i	7.26108		−0.23082299	+0.35314811	
P	3.76	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 10	704	0.0	1.1+	2000 09 29	699	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	1.3+	0.5+
2000 08 10	704	0.4−	0.2+	2000 09 29	699	0.8−	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.6+
2000 08 10	704	0.1+	0.6+	2000 09 29	699	0.7−	0.0	2002 01 08	704	(1.4+	2.8−)
2000 08 10	704	0.2+	1.4+	2000 09 29	699	0.5−	0.4+	2002 01 08	704	(2.9+	3.0−)
2000 08 10	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	704	0.5+	0.2−	2002 01 08	704	(1.5+	2.9−)
2000 08 26	704	0.1+	0.5−	2000 10 01	704	0.2+	0.4−	2002 01 08	704	(1.8+	2.9−)
2000 08 26	704	0.1+	0.6+	2000 10 01	704	0.4+	0.5−	2002 01 11	699	0.5−	0.4+
2000 08 26	704	0.2+	0.1−	2000 10 01	704	0.4+	0.4−	2002 01 11	699	0.2+	0.0
2000 08 26	704	0.0	0.2−	2000 10 01	704	0.4+	0.4+	2002 01 11	699	0.3−	0.9+
2000 08 26	704	0.2−	0.7−	2000 10 02	699	0.3+	0.2−	2002 01 11	699	0.3−	0.2−
2000 09 20	704	0.4−	0.2−	2000 10 02	699	0.5+	0.3−	2002 01 14	608	0.0	0.7−
2000 09 20	704	0.7−	0.7−	2000 10 02	699	0.6+	0.4−	2002 01 14	608	0.2−	0.7−
2000 09 20	704	0.0	0.2+	2000 10 02	699	0.3+	0.3+	2002 01 14	608	0.6−	0.7−
2000 09 20	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.2+				
2000 09 20	704	0.6−	0.2−	2001 12 17	704	0.8+	0.9+				

2000 TS$_{38}$ = 2002 AB$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	167.25382		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29139040	ω	167.34074		+0.32484902	+0.93859573	
a	2.2533011	Ω	121.51003		−0.87917548	+0.34498852	
e	0.1271446	i	7.83618		−0.34860234	+0.00457959	
P	3.38	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	699	0.2+	0.4−	2000 10 01	704	0.4−	0.5−	2002 01 09	704	0.4−	0.2+
2000 09 21	699	0.3−	0.2+	2000 10 02	699	(4.8+	0.3−)	2002 01 09	704	0.3−	0.1−
2000 09 21	699	0.5+	1.1−	2000 10 02	699	1.1−	0.6+	2002 01 13	704	0.8−	0.3+
2000 09 21	699	0.4+	0.6−	2000 10 02	699	(3.5+	1.3−)	2002 01 13	704	0.3+	1.1−
2000 09 29	699	0.3−	0.1+	2000 10 02	699	0.9+	0.4−	2002 01 13	704	0.3−	0.3+
2000 09 29	699	0.1−	0.4−	2000 10 02	699	(4.3+	1.2+)	2002 01 13	704	0.3+	0.7+
2000 09 29	699	0.1+	0.1+	2000 10 02	699	0.1−	0.5+	2002 01 13	704	1.4+	0.2+
2000 09 29	699	0.0	1.4+	2000 10 02	699	(2.7+	0.6−)	2002 01 15	704	0.0	0.4−
2000 10 01	704	0.8+	0.3+	2000 10 02	699	0.1−	0.1+	2002 01 15	704	0.2+	0.7−
2000 10 01	704	0.2−	0.0	2002 01 09	704	0.3−	0.9+	2002 01 15	704	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.4−	0.1+	2002 01 09	704	0.1−	0.7−				

2000 TT$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.38527		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23771295	ω	331.68212		+0.99512013	−0.05903820	
a	2.5808781	Ω	32.00218		+0.09123587	+0.85568108	
e	0.2140179	i	8.57957		−0.03757590	+0.51412487	
P	4.15	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 11 02	399	0.4−	1.0−	2000 09 24	608	1.3−	0.5−	2000 11 02	704	0.2+	0.2−
1992 11 02	399	1.0+	0.6−	2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2000 11 19	699	0.1+	0.6+
2000 08 28	704	1.7+	0.2+	2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2000 11 19	699	0.3−	0.1+
2000 08 28	704	0.3−	0.2−	2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2000 11 19	699	0.7−	0.2+
2000 08 28	704	0.4−	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2000 11 25	704	0.7+	0.1−
2000 08 28	704	1.0−	0.4−	2000 10 02	699	0.1−	0.4+	2000 11 25	704	0.6−	0.6−
2000 08 29	704	0.6−	0.3+	2000 10 02	699	0.8−	0.7+	2000 11 25	704	0.1+	1.0+
2000 08 29	704	0.1+	0.4+	2000 10 02	699	0.7−	0.3+	2000 11 25	704	0.2+	1.1−
2000 08 29	704	0.3+	1.1−	2000 10 02	699	0.3+	1.3+	2000 11 25	704	0.1+	0.7−
2000 08 29	704	0.5+	0.3−	2000 10 29	704	1.4+	0.2+	2002 01 08	704	0.6+	0.3+
2000 09 21	699	0.5+	0.1+	2000 10 29	704	0.8+	1.0+	2002 01 08	704	0.1−	0.2+
2000 09 21	699	(0.3+	2.2+)	2000 10 29	704	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.4−	0.1+
2000 09 21	699	0.0	0.5+	2000 10 29	704	0.6+	0.1−	2002 01 11	699	1.5+	0.4−
2000 09 21	699	0.1−	0.6+	2000 11 02	704	0.3−	0.7−	2002 01 11	699	0.8−	0.0
2000 09 24	608	1.2−	0.9−	2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2002 01 11	699	1.0−	1.5+
2000 09 24	608	1.2−	0.5−	2000 11 02	704	0.6+	0.7+	2002 01 11	699	1.2+	0.6+

2000 TX$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	116.26399		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26940690	ω	268.93632		+0.93628030	+0.33219715	
a	2.3742707	Ω	71.65373		−0.25498895	+0.86626365	
e	0.1318566	i	6.90568		−0.24157782	+0.37313850	
P	3.66	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.0	0.3+	2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2002 01 08	704	1.0+	0.4+
2000 08 28	704	0.1+	0.0	2000 10 02	699	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.1+	0.4+
2000 08 28	704	0.6+	0.0	2000 10 02	699	0.3−	0.2−	2002 01 08	704	0.1+	0.4−
2000 08 28	704	0.3+	0.1+	2000 10 02	699	1.9−	0.5+	2002 01 08	704	0.4−	0.2−
2000 08 28	704	0.0	0.2+	2000 10 02	699	0.2−	0.3−	2002 01 11	699	0.6−	0.6+
2000 09 21	699	0.2−	0.2+	2000 10 06	608	0.4−	0.6−	2002 01 11	699	0.5−	0.4−
2000 09 21	699	0.4−	0.1−	2000 10 06	608	0.7−	0.4−	2002 01 11	699	1.3+	0.1−
2000 09 21	699	0.4−	0.5+	2000 10 06	608	0.8−	0.2−	2002 01 11	699	0.7−	0.2−
2000 09 21	699	0.5−	0.2−	2000 10 27	704	0.5+	0.6+	2002 01 20	699	0.4+	0.5+
2000 09 29	699	0.5+	0.6−	2000 10 27	704	1.1+	0.8+	2002 01 20	699	0.2−	0.6+
2000 09 29	699	0.4+	0.0	2000 10 27	704	0.2+	0.3+	2002 01 20	699	0.0	0.3+
2000 09 29	699	0.6+	0.1+	2000 10 27	704	1.2+	0.3+	2002 01 20	699	0.7+	1.0+
2000 09 29	699	0.4+	0.3−	2000 10 27	704	0.0	0.4−	2002 01 21	704	0.6+	0.6−
2000 10 01	704	0.2+	0.4+	2000 11 18	704	0.2+	0.6−	2002 01 21	704	0.2−	0.6−
2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2000 11 18	704	0.1−	0.4−	2002 01 21	704	0.8−	0.5−
2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2000 11 18	704	0.2−	0.4−	2002 01 21	704	0.4−	1.3−
2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2002 01 08	704	0.2−	1.1+				

2000 TB$_{39}$ = 2002 AZ$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.71180		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26985147	ω	26.71580		−0.05030866	−0.99158545	
a	2.3716624	Ω	66.36902		+0.89146279	−0.09843019	
e	0.0794462	i	7.48091		+0.45029227	+0.08408211	
P	3.65	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.1−	0.2+	2000 10 06	608	0.2−	0.6+	2002 01 11	704	0.0	0.6−
2000 08 28	704	0.0	0.6−	2000 10 06	608	0.2+	0.5+	2002 01 11	704	0.2+	0.2+
2000 08 28	704	0.2+	0.5+	2002 01 09	704	0.1+	0.1−	2002 01 11	704	0.1−	0.2−

2000 08 28	704	0.3−	0.8+	2002 01 09	704	0.1−	0.0	2002 01 11	704	0.2−	0.8−
2000 10 01	704	0.5−	0.4−	2002 01 09	704	0.4+	0.4−	2002 01 11	704	0.1+	0.4+
2000 10 01	704	0.6+	0.0	2002 01 09	704	0.2+	0.5+	2002 01 21	704	0.7−	0.2−
2000 10 01	704	1.0+	0.3−	2002 01 09	704	0.3+	0.2+	2002 01 21	704	0.5−	1.0−
2000 10 01	704	0.2+	0.5−	2002 01 11	704	0.3−	0.5−	2002 01 21	704	0.2−	0.0
2000 10 01	704	0.8+	0.6+	2002 01 11	704	0.0	0.7−	2002 01 21	704	0.1+	2.2+
2000 10 02	699	1.2−	0.3−	2002 01 11	704	0.3−	0.1−	2002 01 21	644	0.2−	0.9+
2000 10 02	699	0.1−	0.6−	2002 01 11	704	1.1+	0.5−	2002 01 21	644	0.1+	0.6+
2000 10 02	699	0.1−	0.8−	2002 01 11	704	0.3+	0.3−	2002 01 21	644	0.2+	0.8+
2000 10 02	699	0.4−	0.2+	2002 01 11	704	0.0	0.1+				
2000 10 06	608	0.1−	0.4+	2002 01 11	704	0.1−	0.5−				

2000 TG$_{39}$ = 2001 XP$_{7}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	128.74876		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17820810	ω	260.49113		+0.18136899	+0.97396820	
a	3.1274072	Ω	21.46775		−0.69151570	+0.22462554	
e	0.1138784	i	21.81184		−0.69922194	+0.03048466	
P	5.53	H	13.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 10	704	0.9+	0.1+	2000 10 01	704	0.1+	0.0	2001 10 25	704	0.5+	0.0
2000 08 10	704	0.7−	0.1−	2000 10 01	704	1.2−	0.2+	2001 12 08	704	0.5+	0.9+
2000 08 10	704	0.8−	0.6−	2000 10 02	699	1.6+	1.7−	2001 12 08	704	0.3−	0.7−
2000 08 10	704	0.3+	0.6−	2000 10 02	699	0.3−	1.2+	2001 12 08	704	0.4+	0.7+
2000 08 10	704	0.1−	1.1−	2000 10 02	699	0.9+	0.8+	2001 12 08	704	0.7+	0.3−
2000 08 26	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	699	0.7+	0.5+	2001 12 08	704	1.1+	0.6+
2000 08 26	704	0.6−	0.0	2000 10 27	704	0.5+	0.4+	2001 12 10	704	1.5−	0.7−
2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2000 10 27	704	(2.2+	0.4−)	2001 12 10	704	0.3−	0.3−
2000 08 26	704	0.1−	0.5+	2000 10 27	704	0.9+	0.2−	2001 12 10	704	0.5−	0.6−
2000 08 26	704	0.5−	0.6+	2000 10 27	704	0.1+	0.0	2001 12 10	704	0.2−	1.7+
2000 09 29	699	0.3−	0.1−	2001 09 25	704	1.0+	0.4+	2001 12 10	704	1.6−	0.2+
2000 09 29	699	0.9−	0.1−	2001 09 25	704	0.7+	0.1+	2001 12 10	704	0.9−	0.1−
2000 09 29	699	0.4−	0.6−	2001 09 25	704	1.8−	0.4+	2001 12 10	704	0.4−	0.0
2000 09 29	699	0.1+	0.6−	2001 10 25	704	0.6+	0.2+	2001 12 10	704	0.3−	1.0−
2000 10 01	704	0.0	0.2+	2001 10 25	704	0.6+	0.4−	2001 12 23	704	0.2+	0.0
2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2001 10 25	704	0.8+	0.2−	2001 12 23	704	0.3−	0.6−
2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2001 10 25	704	0.8+	0.0	2001 12 23	704	0.3+	0.5−

2000 TJ$_{39}$ = 2001 XO$_{209}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	110.20581		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19193034	ω	200.73695		+0.72789670	+0.66057653	
a	2.9765074	Ω	116.54143		−0.59660602	+0.74230675	
e	0.0406925	i	11.86000		−0.33797582	+0.11233582	
P	5.14	H	14.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	699	0.5−	0.3+	2000 10 01	704	0.3+	0.4−	2001 12 11	704	0.8−	0.3+
2000 09 21	699	0.8−	0.5−	2000 10 02	699	0.5+	0.4+	2001 12 11	704	0.6−	0.8+
2000 09 21	699	0.9+	0.2+	2000 10 02	699	1.4−	1.0−	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
2000 09 21	699	1.4+	0.3+	2000 10 02	699	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.7−	0.6−
2000 10 01	704	0.5+	0.2+	2000 10 02	699	0.5−	0.5−	2001 12 18	704	1.0+	0.2−
2000 10 01	704	0.7−	1.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.5−	2001 12 18	704	0.4+	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2001 12 11	704	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	1.0+	0.8+
2000 10 01	704	0.5+	0.7−	2001 12 11	704	0.1−	0.3−				

2000 TK$_{39}$ = 2001 YS$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	75.47016		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17808308	ω	273.64368		+0.96314162	+0.22538919	
a	3.1288707	Ω	73.37285		−0.14220700	+0.88995588	
e	0.2097968	i	8.81435		−0.22833177	+0.39645712	
P	5.53	H	14.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	608	0.4−	0.5−	2000 10 01	704	0.5+	0.7−	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
2000 09 20	608	0.5−	0.1−	2000 10 01	704	0.6+	1.0−	2001 12 18	704	0.3+	0.9+
2000 09 20	608	0.4−	0.1−	2000 10 01	704	0.6+	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.9−
2000 09 24	699	0.6+	0.4+	2000 10 02	699	1.3−	0.7+	2001 12 18	704	1.3+	1.3+
2000 09 24	699	0.1+	0.5+	2000 10 02	699	1.4−	0.6+	2001 12 19	704	1.1−	0.3−
2000 09 24	699	0.3+	0.1+	2000 10 02	699	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.4−
2000 09 24	699	0.5+	0.5+	2000 10 02	699	0.9−	0.7+	2001 12 19	704	0.0	0.3−
2000 10 01	704	0.8+	0.2−	2001 12 18	704	0.8−	0.2−	2001 12 19	704	0.7−	0.8−
2000 10 01	704	1.3+	1.1−	2001 12 18	704	1.7+	0.8+				

2000 TR$_{39}$ = 1999 KA$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	93.41620		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23297841	ω	208.52182		+0.96165587	+0.24277289	
a	2.6157261	Ω	136.80450		−0.20260380	+0.94240532	
e	0.1049281	i	10.74289		−0.18485045	+0.23007290	
P	4.23	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	1.7−	1.0−	2000 08 29	704	0.3−	0.5+	2000 10 01	704	0.8−	0.9−
1999 05 12	704	0.9−	0.9+	2000 08 29	704	0.0	0.3−	2000 10 01	704	0.5+	0.6−
1999 05 12	704	0.0	0.8−	2000 08 29	704	0.3−	0.3+	2000 10 01	704	0.6−	0.9−
1999 05 12	704	(4.2−	1.9−)	2000 09 24	699	1.4+	0.7−	2000 10 06	608	0.5−	0.9+
1999 05 18	703	0.9+	0.1+	2000 09 24	699	0.9+	0.6+	2000 10 06	608	0.6−	0.8+
1999 05 18	703	1.1+	1.5+	2000 09 24	699	0.1+	1.4+	2000 10 06	608	0.1−	0.8+
1999 05 18	703	0.7+	0.8−	2000 09 24	699	0.6+	1.2−				
1999 05 18	703	(1.3+	2.8−)	2000 10 01	704	0.4−	0.6−				

2000 TH$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	245.62225		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22223266	ω	155.85559		−0.96635273	+0.21613600	
a	2.6993806	Ω	37.49505		−0.25705217	−0.79185889	
e	0.1203784	i	13.24440		−0.00930456	−0.57117837	
P	4.44	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.1+	0.3+	2000 10 27	704	0.0	0.1−	2001 12 09	704	1.2+	0.1−
2000 08 28	704	0.0	0.7−	2000 10 27	704	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.2−
2000 08 28	704	1.1+	0.4−	2001 10 14	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.1+
2000 08 28	704	0.1−	1.1−	2001 10 14	704	0.4+	0.6−	2001 12 14	704	0.3−	0.2−
2000 09 24	699	0.1+	0.3+	2001 10 14	704	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
2000 09 24	699	0.8−	0.2−	2001 10 14	704	0.6+	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.3+
2000 09 24	699	1.0−	0.4+	2001 10 21	704	0.9−	0.2−	2001 12 22	704	0.5+	0.4+
2000 09 24	699	0.1+	0.5+	2001 10 21	704	0.9−	0.5+	2001 12 22	704	0.4+	0.2−
2000 10 01	704	0.5+	0.4+	2001 10 21	704	0.5−	0.3+	2001 12 22	704	0.2+	0.3+
2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2001 11 11	704	0.1−	0.3−	2001 12 22	704	0.2+	0.5+
2000 10 01	704	0.1−	0.5−	2001 11 11	704	0.2+	0.1−	2001 12 22	704	0.4+	0.2+
2000 10 01	704	0.4−	0.4−	2001 11 11	704	(2.2+	0.9−)	2002 01 07	704	0.0	0.1−
2000 10 02	699	0.5−	1.3+	2001 11 11	704	0.1−	0.0	2002 01 07	704	0.0	0.3−
2000 10 02	699	0.4+	0.6+	2001 12 09	704	0.2−	0.4+	2002 01 07	704	0.4−	0.7−
2000 10 02	699	0.0	0.3−	2001 12 09	704	0.0	0.1+	2002 01 07	704	0.3−	0.2−
2000 10 02	699	0.8+	0.3+	2001 12 09	704	0.1−	0.3+	2002 01 07	704	0.5−	0.2−
2000 10 27	704	0.1+	0.3−	2001 12 09	704	0.4+	0.0				

2000 TL$_{40}$ = 2001 XD$_{196}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	199.42794		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27950406	ω	147.78203		−0.16024312	+0.98058051	
a	2.3167400	Ω	112.78153		−0.92964418	−0.11142312	
e	0.0681456	i	7.04410		−0.33178886	−0.16139007	
P	3.53	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.6−	0.6−	2000 10 01	704	0.2−	0.6+	2001 12 17	704	0.1+	0.5−
2000 08 05	608	0.1−	1.1−	2000 10 01	704	0.4+	0.0	2001 12 18	644	0.5+	0.5+
2000 08 05	608	0.0	1.4−	2000 10 01	704	0.7−	0.6+	2001 12 18	644	0.5+	0.2+
2000 08 28	704	0.4−	0.6+	2000 10 02	699	0.8−	0.2+	2001 12 18	644	0.5+	0.2+
2000 08 28	704	0.6−	0.1−	2000 10 02	699	0.4−	0.6+	2001 12 21	704	0.2+	0.7−
2000 08 28	704	0.4−	0.1−	2000 10 02	699	0.7−	0.0	2001 12 21	704	0.1+	0.1+
2000 09 05	360	0.2+	0.2+	2000 10 02	699	0.5−	0.2+	2001 12 21	704	0.6−	1.1−
2000 09 05	360	1.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.2−	2002 01 05	644	0.1−	0.1−
2000 09 05	360	1.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.3−	2002 01 05	644	0.3+	0.1+
2000 09 05	360	0.9+	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.4−	2002 01 05	644	0.0	0.0
2000 10 01	704	1.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.4+	2002 01 26	644	0.5−	0.4+
2000 10 01	704	0.6+	0.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.3+	2002 01 26	644	0.5−	0.2+
2000 10 01	704	0.4−	0.7−	2001 12 17	704	0.0	0.0	2002 01 26	644	0.5−	0.3+
2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.2−				
2000 10 01	704	0.1+	0.6−	2001 12 17	704	0.2+	0.0				

2000 TA$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	44.80142		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.30251913	ω	15.32925	+0.23551442	−0.96228110	
a	2.1976953	Ω	61.21467	+0.87453622	+0.14870958	
e	0.0744859	i	8.93960	+0.42393320	+0.22781693	
P	3.26	H	15.7	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.1+	0.6−	2000 09 20	704	0.2−	0.0	2000 10 02	699	0.1−	0.1−
1997 10 29	704	0.5+	0.3−	2000 09 20	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	699	0.5+	0.5−
1997 10 29	704	0.2−	0.1−	2000 09 20	704	0.1+	0.1+	2002 01 11	704	1.6+	0.8+
1997 10 29	704	0.7−	0.1+	2000 09 29	699	(2.4+	0.3+)	2002 01 11	704	0.5+	0.3−
1997 10 29	704	0.1−	0.3+	2000 09 29	699	1.3+	0.5+	2002 01 11	704	0.6−	0.1−
1997 11 06	704	(2.3+	2.7+)	2000 09 29	699	0.5−	1.3+	2002 01 19	699	1.6−	0.7+
1997 11 06	704	0.0	0.8−	2000 10 01	704	0.3−	0.4−	2002 01 19	699	0.3+	0.4−
1997 11 06	704	(2.8+	1.7+)	2000 10 01	704	0.2+	0.4+	2002 01 19	699	0.3−	0.5−
1997 11 06	704	0.6−	1.3+	2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2002 01 19	699	0.4+	0.0
2000 09 20	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	699	0.3−	0.2−				
2000 09 20	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	699	0.7−	0.7−				

2000 TT$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	333.83805		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23222510	ω	354.35272	−0.60070316	−0.79011515	
a	2.6213798	Ω	132.49597	+0.73982380	−0.60719698	
e	0.1070230	i	9.52083	+0.30301230	−0.08384441	
P	4.24	H	15.2	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	0.0	0.5−	2000 10 02	699	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
2000 09 04	699	0.2−	0.4+	2000 10 02	699	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.2−
2000 09 04	699	0.8−	0.4+	2000 10 02	699	0.7−	0.2+	2001 12 17	704	0.6+	0.1+
2000 09 04	699	1.7+	1.6−	2000 10 02	699	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.6+
2000 09 23	699	0.3−	0.8+	2001 11 13	608	0.2+	0.7−	2001 12 18	699	0.1−	0.0
2000 09 23	699	0.8+	0.9+	2001 11 13	608	0.0	0.7−	2001 12 18	699	0.1+	0.2+
2000 09 23	699	0.9−	1.0+	2001 11 13	608	0.6+	1.0−	2001 12 18	699	0.4−	0.8−
2000 09 23	699	0.5−	0.1+	2001 11 17	704	0.6−	0.5+	2001 12 18	699	0.1−	0.4−
2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2001 11 17	704	0.2+	0.1−	2001 12 23	608	0.5−	0.5+
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2001 11 17	704	0.0	0.3+	2001 12 23	608	0.2−	0.3+
2000 10 01	704	0.4+	0.9−	2001 11 17	704	0.1+	0.8+	2001 12 23	608	0.1−	0.3+
2000 10 01	704	0.4+	0.6−	2001 11 17	704	0.5−	0.7+				
2000 10 01	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.3−				

2000 TZ$_{41}$ = 2002 AQ$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.83754		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18263764	ω	309.63749	+0.06197740	−0.98653566	
a	3.0766342	Ω	136.07017	+0.96947843	+0.02346506	
e	0.2393547	i	12.60044	+0.23721376	+0.16185421	
P	5.40	H	14.2	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	1.0−	0.1−	2000 10 06	608	0.4+	1.0+	2002 01 23	704	1.1−	0.2+
2000 09 24	699	1.2−	1.5−	2002 01 09	704	0.3+	0.3−	2002 01 25	704	0.2−	0.4+
2000 09 24	699	0.9−	0.8+	2002 01 09	704	0.2+	0.0	2002 01 25	704	0.0	0.3−
2000 09 24	699	0.4+	0.3+	2002 01 09	704	0.7+	0.1+	2002 01 25	704	0.1+	0.5+
2000 10 01	704	0.4−	0.5−	2002 01 09	704	0.1+	0.0	2002 01 25	704	0.1−	0.2−
2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	0.4+	0.3−	2002 01 25	704	0.1+	0.9+
2000 10 01	704	0.8+	0.9−	2002 01 13	704	0.5+	0.2−	2002 01 25	704	0.0	0.1−
2000 10 01	704	0.1−	1.1−	2002 01 13	704	0.5+	0.4−	2002 01 25	704	0.0	0.9+
2000 10 02	699	0.1−	0.2+	2002 01 13	704	0.3+	0.4−	2002 01 25	704	0.1+	0.3+
2000 10 02	699	0.4+	0.5−	2002 01 13	704	0.2+	0.6−	2002 01 25	704	0.9−	0.8+
2000 10 02	699	0.6−	0.7+	2002 01 13	704	0.0	0.8−	2002 01 25	704	0.4+	0.7−
2000 10 02	699	0.4+	0.1+	2002 01 23	704	0.1−	0.4+	2002 01 26	644	0.2+	0.3−
2000 10 06	608	0.8+	1.1+	2002 01 23	704	1.1−	0.3+	2002 01 26	644	0.2+	0.2−
2000 10 06	608	1.2+	0.7+	2002 01 23	704	1.1−	0.2+	2002 01 26	644	0.3+	0.4−

2000 TK$_{42}$ = 2001 YX$_{136}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	309.31014		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18095482	ω	86.56123	−0.62964483	−0.76557583	
a	3.0956792	Ω	43.41205	+0.61440580	−0.59474835	
e	0.1046576	i	11.07924	+0.47545022	−0.24529177	
P	5.45	H	14.7	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.4−	1.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.5−	2001 12 09	704	0.3+	0.1−
1998 04 21	704	0.1+	0.7+	2000 10 01	704	0.3−	0.7−	2001 12 09	704	0.4+	0.1+
1998 04 21	704	1.4+	0.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.7−	2001 12 09	704	0.6−	0.4+
1998 04 21	704	1.3+	0.2−	2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2001 12 09	704	0.3−	0.5+
1998 04 21	704	0.1−	0.7−	2000 10 02	699	1.0+	0.4+	2001 12 22	704	0.3+	0.3+
1998 05 01	704	0.8−	0.2+	2000 10 02	699	0.2−	0.4+	2001 12 22	704	0.3+	0.2+
1998 05 01	704	(1.9+	3.0−)	2000 10 02	699	0.3+	1.1+	2001 12 22	704	0.0	0.2+
1998 05 01	704	1.2+	0.8+	2000 10 02	699	0.4−	0.1+	2001 12 23	704	1.5−	0.4−
1998 05 01	704	0.4−	0.2+	2001 10 15	704	1.0+	0.1−	2001 12 23	704	0.4−	0.8−
2000 09 23	699	0.2−	0.6+	2001 10 15	704	1.2+	0.5−	2001 12 23	704	0.8−	0.7+
2000 09 23	699	0.7+	0.2+	2001 10 15	704	0.5+	0.5+	2001 12 23	704	1.5−	0.4+
2000 09 23	699	0.9−	1.5+	2001 10 15	704	0.4+	0.0	2001 12 23	704	1.2−	0.6+
2000 09 23	699	(1.2+	2.9+)	2001 11 11	704	0.3−	0.2+	2002 01 07	704	1.1+	0.5+
2000 09 24	699	0.9+	1.0+	2001 11 11	704	0.0	0.2−	2002 01 07	704	0.9+	0.3−
2000 09 24	699	0.9−	0.1−	2001 11 11	704	0.6−	0.0	2002 01 07	704	0.5+	0.5−
2000 09 24	699	0.4−	0.7−	2001 11 11	704	0.2+	0.7+	2002 01 07	704	0.7+	0.1−
2000 09 24	699	1.0−	0.7−	2001 11 11	704	0.1+	1.1+	2002 01 07	704	0.4−	1.7−
2000 10 01	704	0.8+	0.6−	2001 12 09	704	0.3+	0.1−				

2000 TO$_{42}$ = 2002 AH$_{35}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	188.94473		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21605066	ω	155.67373	−0.32764257	+0.93633535	
a	2.7506309	Ω	94.99990	−0.88627318	−0.25830932	
e	0.0495457	i	7.27790	−0.32736858	−0.23780749	
P	4.56	H	15.3	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.4+	0.2+	2000 10 01	704	0.4+	0.2−	2002 01 08	704	0.1+	0.2−
2000 08 29	704	0.7−	0.3−	2000 10 02	699	0.4−	0.2+	2002 01 08	704	0.3−	1.0−
2000 08 29	704	0.4−	0.0	2000 10 02	699	0.0	0.7+	2002 01 08	704	0.6+	0.2+
2000 09 24	699	0.3+	1.1+	2000 10 02	699	0.4−	0.6+	2002 01 13	704	0.2−	0.2−

2000 09 24	699	0.4−	0.6+	2000 10 02	699	0.9−	0.7−	2002 01 13	704	0.2−	0.4+
2000 09 24	699	0.9−	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.7+	2002 01 13	704	0.4+	0.8+
2000 09 24	699	0.8+	0.4+	2001 12 20	704	0.9+	0.1+	2002 01 13	704	0.1+	0.3+
2000 10 01	704	0.3−	0.8−	2001 12 20	704	0.4−	0.1−	2002 01 13	704	0.3−	0.7+
2000 10 01	704	1.6+	1.0−	2001 12 20	704	0.1+	0.2+	2002 01 15	704	0.6−	0.5+
2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2002 01 08	704	0.5+	0.5−	2002 01 15	704	0.9−	0.1+
2000 10 01	704	0.6+	0.7−	2002 01 08	704	1.1+	0.5−	2002 01 15	704	0.3−	1.3−

2000 TB$_{43}$ = 2001 WC$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	340.82727		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08378770	ω	347.45248		+0.51200339	−0.84612610	
a	5.1722861	Ω	71.58156		+0.80097389	+0.40801007	
e	0.0459374	i	8.97821		+0.31031172	+0.34292623	
P	11.76	H	11.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 03 28	691	0.1−	0.6+	2000 10 02	699	0.6−	0.1−	2001 11 17	704	0.2+	0.1+
1995 03 28	691	0.2−	0.5−	2000 10 02	699	0.2−	0.0	2001 11 17	704	1.2+	0.2+
1995 03 28	691	0.2+	0.3−	2001 08 18	699	(0.3+	2.4+)	2001 11 17	704	1.2+	0.2+
2000 09 23	699	0.3−	0.2+	2001 08 18	699	(2.3−	0.3+)	2001 11 20	704	0.1−	0.4−
2000 09 23	699	1.8+	0.6+	2001 08 18	699	1.4+	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.1−
2000 09 23	699	0.2−	0.0	2001 08 18	699	1.2−	1.3−	2001 11 20	704	0.1+	0.4−
2000 09 23	699	0.0	0.3+	2001 09 17	699	0.0	0.2−	2001 11 20	704	0.0	0.4−
2000 09 24	699	0.2−	0.3−	2001 09 17	699	0.6−	0.3−	2001 11 20	704	0.4−	0.5−
2000 09 24	699	0.5−	1.0+	2001 09 17	699	1.0−	0.5−	2001 12 09	699	(1.1+	2.5−)
2000 09 24	699	0.1−	0.0	2001 09 17	699	0.7−	1.3+	2001 12 09	699	0.4+	0.6−
2000 09 24	699	0.2−	0.1+	2001 09 27	644	0.7+	0.8+	2001 12 09	699	0.0	0.4+
2000 09 25	608	0.2+	0.1−	2001 09 27	644	0.7+	1.1+	2001 12 09	699	0.1−	0.5−
2000 09 25	608	0.3+	0.3−	2001 09 27	644	0.8+	0.4+	2001 12 11	704	0.0	0.5+
2000 09 25	608	0.4+	0.0	2001 10 10	644	0.4+	0.2+	2001 12 11	704	0.2−	0.0
2000 10 01	704	0.1+	0.5−	2001 10 10	644	0.4+	0.2−	2001 12 11	704	0.0	1.7−
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2001 10 10	644	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	1.1+
2000 10 01	704	0.4−	0.6−	2001 10 17	704	0.8−	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	1.3+
2000 10 01	704	0.1−	0.5−	2001 10 17	704	0.7−	0.0	2001 12 14	704	0.6−	0.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2001 10 17	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.2−
2000 10 02	699	0.0	0.5−	2001 10 17	704	0.4−	0.3−	2001 12 14	704	1.5−	0.3−
2000 10 02	699	0.1−	0.5+	2001 10 17	704	0.2−	0.1−				

2000 TD$_{43}$ = 2001 XA$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	4.70057		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18580857	ω	40.75369		+0.04415336	−0.98931016	
a	3.0415308	Ω	47.21281		+0.86036561	−0.03305197	
e	0.1386727	i	10.91653		+0.50776126	+0.14203160	
P	5.30	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.8+	0.0	2001 11 11	704	0.0	1.3+	2001 12 18	699	0.9−	0.1+
2000 09 23	699	0.7+	0.2−	2001 11 11	704	0.0	0.2+	2001 12 18	699	0.5+	0.2+
2000 09 23	699	1.0−	0.2+	2001 11 11	704	0.4−	0.6+	2001 12 18	699	(0.4−	2.3−)
2000 09 23	699	0.0	0.8+	2001 11 20	699	0.7−	0.2−	2001 12 18	699	0.3+	0.3−
2000 10 01	704	0.5−	0.3−	2001 11 20	699	(2.4−	0.6+)	2001 12 22	704	0.1−	0.6−
2000 10 01	704	0.3−	0.6+	2001 11 20	699	0.3+	1.5+	2001 12 22	704	0.6−	0.7−
2000 10 01	704	0.6−	0.4−	2001 11 20	699	0.3+	0.2+	2001 12 22	704	0.1+	0.6−
2000 10 01	704	0.6+	0.4+	2001 12 09	704	(2.4+	0.3+)	2001 12 22	704	0.3−	1.3−
2000 10 02	699	0.5−	0.1−	2001 12 09	704	1.7+	0.7−	2002 01 23	704	0.5−	0.0
2000 10 02	699	0.1−	0.4−	2001 12 09	704	0.9+	0.1+	2002 01 23	704	0.5+	0.7+
2000 10 02	699	0.0	0.6+	2001 12 09	704	1.6+	2.0−	2002 01 23	704	0.5−	0.6+
2000 10 02	699	0.8−	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	1.3+	2002 01 23	704	0.2+	0.5+
2000 11 30	691	0.7+	0.6−	2001 12 14	704	0.5−	0.0	2002 01 23	704	1.0−	0.0
2000 11 30	691	0.6+	0.4−	2001 12 14	704	0.3−	0.4−				
2000 11 30	691	0.7+	0.6−	2001 12 14	704	0.4−	0.2+				

2000 TF$_{43}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.56367		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17083243	ω	12.10404		+0.72312537	−0.66728618	
a	3.2167884	Ω	32.11629		+0.60243844	+0.48298356	
e	0.1376067	i	19.60447		+0.33787219	+0.56697093	
P	5.77	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.4−	0.1+	2000 11 03	704	0.5−	0.0	2001 11 17	699	0.1−	0.5+
2000 09 23	699	1.4−	0.1−	2000 11 03	704	0.8+	0.2−	2001 11 17	699	0.7−	1.4+
2000 09 23	699	0.4+	0.8−	2000 11 25	704	1.0+	0.7−	2001 12 23	704	0.8+	0.5−
2000 09 23	699	0.0	0.4−	2000 11 25	704	0.0	0.0	2001 12 23	704	0.3−	1.2−
2000 10 01	704	0.2+	0.7−	2000 11 25	704	0.6−	0.7+	2001 12 23	704	0.2+	0.8−
2000 10 01	704	0.2+	0.7−	2001 10 25	704	0.6−	0.3−	2001 12 23	704	0.4−	0.9−
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2001 10 25	704	0.6−	0.2−	2001 12 23	704	0.7−	0.6−
2000 10 01	704	0.6−	0.7+	2001 10 25	704	0.0	0.1+	2002 01 25	704	0.3+	1.0+
2000 10 01	704	0.5−	0.5+	2001 11 08	704	0.8+	0.1−	2002 01 25	704	0.9−	0.2+
2000 10 05	608	(2.6+	1.7+)	2001 11 08	704	0.6+	0.3+	2002 01 25	704	0.9+	0.8+
2000 10 05	608	1.9+	1.8+	2001 11 08	704	1.1+	0.2−	2002 01 25	704	1.0−	0.7+
2000 10 05	608	(2.2+	1.9+)	2001 11 17	699	0.3+	0.3+				
2000 11 03	704	0.4−	0.4−	2001 11 17	699	0.2+	0.2−				

2000 TK$_{43}$ = 2002 AA$_{82}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.29133		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18485343	ω	245.76847		+0.90109972	−0.41497366	
a	3.0519989	Ω	138.43866		+0.43361171	+0.86264631	
e	0.0529323	i	10.92747		−0.00041803	+0.28920272	
P	5.33	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.8−	0.3+	2000 09 23	699	1.5+	0.3+	2002 01 09	704	0.2+	0.7−
2000 08 31	704	0.3−	0.4+	2000 09 23	699	0.6+	0.5−	2002 01 09	704	0.3+	0.1−
2000 08 31	704	0.4+	0.8+	2000 10 01	704	1.0−	1.3+	2002 01 09	704	0.1−	0.1−
2000 08 31	704	0.4−	0.1−	2000 10 01	704	0.5+	0.2−	2002 01 09	704	0.1−	0.2−
2000 09 10	699	0.5+	0.2−	2000 10 01	704	0.7+	0.4−	2002 01 14	704	0.7+	0.9+
2000 09 10	699	0.3−	1.2−	2000 10 01	704	1.0+	0.2+	2002 01 14	704	0.2−	0.3−
2000 09 10	699	0.1+	0.4−	2000 10 02	699	0.0	0.3−	2002 01 14	704	0.2−	0.5+
2000 09 10	699	0.3−	0.2−	2000 10 02	699	0.5−	0.8−	2002 01 14	704	0.6−	0.1+
2000 09 23	699	0.8+	0.2+	2000 10 02	699	2.0−	1.5+				
2000 09 23	699	0.2+	0.3−	2000 10 02	699	0.8−	0.2−				

2000 TN$_{43}$ = 2002 AY$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	150.68805		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26458360	ω	193.59467		+0.42050923	+0.90080363	
a	2.4030387	Ω	101.36114		−0.82175344	+0.42873019	
e	0.2302300	i	6.34099		−0.38456894	+0.06887122	
P	3.73	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2+	0.6−	2000 10 01	704	0.6+	0.0	2002 01 09	691	0.0	0.4−
2000 08 31	704	0.9+	0.1−	2000 10 01	704	0.4+	0.1−	2002 01 09	691	0.1−	0.0
2000 08 31	704	0.1−	0.0	2000 10 01	704	0.9−	0.5−	2002 01 14	691	0.3+	0.3+
2000 08 31	704	0.3−	0.5−	2000 10 01	704	0.4+	1.2−	2002 01 14	691	0.3+	0.4+
2000 09 23	699	0.5+	0.2+	2000 10 02	699	0.0	0.9+	2002 01 14	691	0.2+	0.1+
2000 09 23	699	0.3−	0.1+	2000 10 02	699	0.3+	0.1+	2002 01 15	704	0.5−	0.0
2000 09 23	699	0.6−	0.2+	2000 10 02	699	0.3−	1.3+	2002 01 15	704	0.3−	0.5+
2000 09 23	699	0.4−	0.2+	2000 10 02	699	0.4−	0.4+	2002 01 15	704	0.3+	0.5−
2000 10 01	704	0.2+	0.5−	2002 01 09	691	0.2−	0.6−				

2000 TO$_{43}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.63951		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18303203	ω	338.18954	+0.95345725		−0.24150995	
a	3.0722130	Ω	37.29968	+0.30136190		+0.74336951	
e	0.1187559	i	17.33256	+0.01001376		+0.62375855	
P	5.38	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 11 18	691	0.4+	0.0	2000 10 01	704	0.5+	0.7+	2001 12 23	704	0.1+	0.2−
1995 11 18	691	0.5+	0.3−	2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2001 12 23	704	0.0	0.3+
1995 11 18	691	0.3−	0.5−	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2002 01 06	704	0.3+	0.4−
2000 09 10	699	1.9−	1.0+	2000 10 02	699	0.0	0.4−	2002 01 06	704	0.2+	1.2−
2000 09 10	699	1.2+	0.4−	2000 10 02	699	0.4+	0.2−	2002 01 06	704	0.8+	0.3−
2000 09 10	699	0.3−	0.4+	2000 10 02	699	0.2+	0.1−	2002 01 06	704	0.6+	0.1−
2000 09 10	699	0.1−	0.1−	2000 10 02	699	0.5+	0.7−	2002 01 06	704	0.5+	0.0
2000 09 23	699	0.2−	0.4−	2000 11 25	704	0.8+	0.9+	2002 01 21	699	0.8−	0.6+
2000 09 23	699	1.0−	0.6−	2000 11 25	704	0.2+	1.0+	2002 01 21	699	1.1−	1.2+
2000 09 23	699	0.2−	0.0	2000 11 25	704	0.6−	0.2−	2002 01 21	699	0.4−	1.2+
2000 09 23	699	0.3−	0.1+	2001 12 23	704	0.6−	0.3−	2002 01 21	699	0.4−	0.3+
2000 10 01	704	0.5+	0.5−	2001 12 23	704	0.6+	0.4−				

2000 TP$_{43}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.07701		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21514332	ω	273.61157	+0.38025053		−0.91832001	
a	2.7583591	Ω	153.19462	+0.91547369		+0.35678993	
e	0.1095898	i	14.11696	+0.13159583		+0.17143308	
P	4.58	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 06 03	691	0.6+	0.0	2000 08 31	704	0.5−	0.4−	2000 10 02	699	0.1+	0.3−
1994 06 03	691	0.7+	0.0	2000 08 31	704	0.1−	0.3−	2000 10 27	704	0.4−	0.6+
1994 06 03	691	1.8+	0.5+	2000 09 23	699	1.1−	1.3+	2000 10 27	704	0.5+	0.3−
1998 04 24	704	0.8+	1.2+	2000 09 23	699	0.8−	0.2+	2000 10 27	704	0.8−	0.3+
1998 04 24	704	0.5+	0.7+	2000 09 23	699	0.6−	0.7+	2000 10 27	704	1.0−	0.4+
1998 04 24	704	0.2+	0.3+	2000 09 23	699	0.6−	0.9+	2002 01 08	644	0.9+	0.2−
1998 04 24	704	0.1−	0.1−	2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2002 01 08	644	0.6+	0.3+
1998 04 24	704	(5.3−	2.4+)	2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2002 01 08	644	1.1+	0.0
2000 08 04	608	0.3+	1.2−	2000 10 01	704	0.8−	0.4+	2002 01 14	704	0.4+	0.4−
2000 08 04	608	1.0+	1.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.8+	2002 01 14	704	0.5−	0.5+
2000 08 04	608	0.8+	1.1−	2000 10 01	704	0.2−	0.6+	2002 01 14	704	0.0	0.5+
2000 08 31	704	0.0	0.4+	2000 10 02	699	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.5+	0.2−
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	699	0.6+	0.5−				
2000 08 31	704	0.0	1.0+	2000 10 02	699	1.9+	0.2−				

2000 TR$_{43}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.92061		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19185285	ω	4.59118	+0.41066010		−0.89393545	
a	2.9773088	Ω	61.25594	+0.82989407		+0.28489176	
e	0.0959899	i	11.81677	+0.37766932		+0.34600014	
P	5.14	H	13.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.4+	0.7−	2000 10 29	704	0.8+	0.6−	2001 12 22	704	1.2−	0.7−
1998 04 21	704	0.5+	1.6+	2000 10 29	704	0.6+	0.3+	2001 12 22	704	0.0	0.7−
1998 04 21	704	0.3−	0.5−	2000 10 29	704	0.3+	0.3+	2001 12 22	704	1.2−	0.4−
1998 04 21	704	0.6+	1.5+	2000 11 03	704	0.4+	0.5+	2001 12 22	704	1.0−	1.0−
2000 08 28	704	0.0	0.6−	2000 11 03	704	0.1−	0.2+	2001 12 22	704	0.9−	1.3−
2000 08 28	704	0.1+	0.6+	2000 11 03	704	0.1+	0.8−	2002 01 05	699	0.1−	0.7+
2000 08 28	704	0.9+	0.6−	2000 11 03	704	0.0	0.3+	2002 01 05	699	0.5+	0.2+
2000 08 28	704	0.7+	0.2−	2000 11 03	704	0.5−	0.3+	2002 01 05	699	0.1+	0.1−
2000 09 10	699	2.1+	1.1+	2001 10 14	704	0.3+	0.7+	2002 01 05	699	0.2+	1.2+
2000 09 10	699	1.1+	0.2−	2001 10 14	704	0.6+	1.1+	2002 01 05	644	0.4−	0.6+
2000 09 10	699	2.0+	0.8−	2001 10 14	704	1.7+	0.7−	2002 01 05	644	0.2+	0.4+
2000 09 10	699	0.1−	0.2+	2001 11 11	704	0.1−	0.2+	2002 01 05	644	0.1−	0.4+
2000 09 23	699	0.3−	0.4+	2001 11 11	704	0.4−	0.2−	2002 01 05	644	0.8+	0.4+
2000 09 23	699	0.1−	0.4+	2001 11 11	704	0.2−	0.1−	2002 01 05	644	0.3−	0.8+
2000 09 23	699	0.6−	0.0	2001 11 11	704	1.3−	0.1+	2002 01 05	644	0.5+	0.7+
2000 09 23	699	0.0	0.2+	2001 11 11	704	1.2+	0.1−	2002 01 08	644	0.4−	0.1+
2000 09 29	608	1.8−	0.5+	2001 12 09	704	0.3+	0.4−	2002 01 08	644	0.2−	0.2+
2000 09 29	608	1.7−	0.5+	2001 12 09	704	0.2+	0.6−	2002 01 08	644	0.1−	0.2+
2000 09 29	608	2.0−	0.2+	2001 12 09	704	0.6+	0.7−	2002 01 14	644	0.2−	0.0
2000 10 01	704	0.1−	0.7−	2001 12 09	704	1.6+	1.9−	2002 01 14	644	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.1+	2002 01 14	644	0.3−	0.0
2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.1+	2002 01 14	644	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	0.4−	0.3+	2002 01 14	644	0.2−	0.1+
2000 10 01	704	0.3−	0.5+	2001 12 14	704	0.3−	0.2+	2002 01 14	644	0.1+	0.1+
2000 10 02	699	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.5−	0.1+	2002 01 23	704	0.3−	0.5−
2000 10 02	699	0.9−	0.1+	2001 12 18	699	1.1+	0.9+	2002 01 23	704	0.6−	0.1−
2000 10 02	699	0.7−	0.0	2001 12 18	699	0.7+	0.3+	2002 01 23	704	0.3−	0.2−
2000 10 02	699	0.9−	0.6+	2001 12 18	699	0.7+	0.1+	2002 01 23	704	0.3−	0.1−
2000 10 29	704	0.6+	1.1−	2001 12 18	699	1.5+	0.3+	2002 01 23	704	0.2−	0.2−

2000 TP$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.72393		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23088534	ω	241.06836	+0.85946982		−0.49178917	
a	2.6315108	Ω	147.80017	+0.51039667		+0.84074117	
e	0.1264524	i	15.17411	−0.02840542		+0.22648995	
P	4.27	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.4+	0.3−	2000 09 24	699	0.9−	1.6+	2002 01 19	704	0.2−	0.4−
2000 08 05	608	0.4+	0.5−	2000 10 01	704	0.5+	0.8−	2002 01 19	704	0.8+	0.2+
2000 08 05	608	0.3+	0.4−	2000 10 01	704	0.2+	0.5−	2002 01 19	704	0.4+	0.5+
2000 08 28	704	(0.2−	2.2+)	2000 10 01	704	0.1+	0.6−	2002 01 19	704	1.2+	0.7−
2000 08 28	704	0.9−	0.5+	2000 10 01	704	0.5−	0.1+	2002 01 22	704	1.3−	0.5+
2000 08 28	704	0.3−	1.4+	2000 10 02	699	0.3+	0.2−	2002 01 22	704	0.3−	0.6−
2000 09 24	699	0.6+	0.6+	2000 10 02	699	0.3+	1.2−	2002 01 22	704	0.7−	0.7+
2000 09 24	699	1.4−	0.6+	2000 10 02	699	0.7+	0.2−	2002 01 22	704	0.2+	0.0
2000 09 24	699	0.2+	0.1−	2000 10 02	699	0.1+	0.0				

2000 TQ$_{44}$ = 2001 XT

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	26.76344		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19076268	ω	349.92050	+0.54797374		−0.82184646	
a	2.9886412	Ω	66.69153	+0.77880057		+0.43324413	
e	0.0889483	i	9.77115	+0.30527766		+0.36995666	
P	5.17	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.3−	1.0+	2001 12 07	734	1.0+	1.0−	2001 12 17	704	0.9+	0.6−
2000 09 23	699	0.2−	0.3+	2001 12 07	734	0.1+	0.7+	2001 12 17	704	0.4+	0.5−
2000 09 23	699	0.7−	0.3−	2001 12 08	734	0.6+	0.9+	2001 12 17	704	0.3+	0.5−
2000 09 23	699	0.1+	0.8−	2001 12 08	734	0.2−	0.5−	2001 12 19	644	0.1−	0.8+
2000 09 24	699	0.1−	0.7−	2001 12 08	734	0.4−	1.1+	2001 12 19	644	0.0	0.7+
2000 09 24	699	0.3−	0.3+	2001 12 09	734	0.7+	0.9−	2001 12 19	644	0.0	0.1+
2000 09 24	699	0.3−	0.0	2001 12 09	734	0.1+	1.1−	2001 12 19	644	0.1+	0.2+
2000 09 24	699	0.1−	0.0	2001 12 09	734	0.0	0.1−	2001 12 19	644	0.5+	0.7+
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 09	704	0.6−	0.0	2001 12 19	644	0.2+	0.2+
2000 10 01	704	0.1−	0.7−	2001 12 09	704	0.4+	0.4−	2001 12 22	704	0.7−	0.8−
2000 10 01	704	0.0	0.4+	2001 12 09	704	0.7−	0.3+	2001 12 22	704	1.0−	0.1−
2000 10 02	699	1.2+	0.1+	2001 12 09	704	0.0	0.6+	2001 12 22	704	1.4−	0.7+
2000 10 02	699	0.5+	0.6−	2001 12 09	704	0.6−	0.3+	2001 12 22	704	0.4−	0.9+
2000 10 02	699	0.1+	0.1−	2001 12 17	734	0.8+	0.5−	2001 12 24	734	0.4−	0.1+
2000 10 02	699	0.0	1.1+	2001 12 17	734	0.3+	0.1−	2001 12 24	734	0.5+	0.2+
2001 12 07	734	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.5−	0.4−	2001 12 24	734	0.2+	0.6−

2000 TS$_{44}$ = 1995 UH$_{56}$ = 2001 VQ$_{120}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	3.56031		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17910642	ω	12.12094		+0.20915655		−0.96905992
a	3.1169412	Ω	65.92244		+0.88477337		+0.13045829
e	0.0924308	i	8.25323		+0.41644882		+0.20953165
P	5.50	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.6−	0.2+	2000 10 02	699	1.0+	0.5+	2001 12 15	704	0.3−	0.7+
1995 10 17	691	0.2+	0.7−	2000 10 02	699	0.7+	0.2+	2001 12 15	704	0.1−	0.6+
1995 10 17	691	0.3+	0.7−	2000 10 02	699	0.2−	0.7+	2001 12 15	704	0.1+	0.7+
1995 10 23	691	0.6+	0.5−	2000 10 02	699	0.3+	0.5+	2001 12 15	704	0.4−	0.1+
1995 10 23	691	0.2+	0.6−	2001 11 12	704	1.6−	1.1+	2001 12 18	644	0.0	0.1−
1995 10 23	691	0.6+	0.5−	2001 11 12	704	0.4−	0.4+	2001 12 18	644	0.0	0.1−
2000 09 24	699	0.1+	0.5−	2001 11 12	704	1.4+	0.3+	2001 12 18	644	0.1−	0.1−
2000 09 24	699	0.8−	0.4+	2001 11 12	704	1.1+	1.5+	2001 12 22	704	0.4+	0.1−
2000 09 24	699	0.4−	0.3−	2001 11 19	704	0.4+	0.4−	2001 12 22	704	0.0	0.8−
2000 09 24	699	0.4−	0.1+	2001 11 19	704	0.0	0.2−	2001 12 22	704	0.6+	0.7+
2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2001 11 19	704	0.4+	0.4−	2001 12 22	704	0.4−	0.4−
2000 10 01	704	0.9−	0.5+	2001 12 14	557	0.5−	0.3−	2001 12 22	704	0.1−	0.5−
2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	557	0.1+	0.3−				
2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2001 12 14	557	0.2−	0.1−				

2000 TL$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	120.98195		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19228596	ω	235.70815		+0.62444069		+0.75814812
a	2.9728364	Ω	74.06477		−0.63695523		+0.63347052
e	0.1029463	i	11.26520		−0.45206399		+0.15468202
P	5.13	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.3−	1.1+	2000 09 23	699	0.0	0.8+	2001 11 12	704	1.9+	0.1−
1998 03 25	704	0.2−	0.3+	2000 09 23	699	1.0+	0.0	2001 11 12	704	0.6−	0.2+
1998 03 25	704	1.2+	1.3+	2000 10 01	704	0.8−	0.4−	2001 11 12	704	1.1+	0.7+
1998 03 25	704	0.7+	0.3+	2000 10 01	704	0.6−	0.1+	2001 11 12	704	0.4−	0.7−
1999 06 15	704	0.5+	0.9+	2000 10 01	704	0.2+	0.5−	2001 11 12	704	0.8+	0.0
1999 06 15	704	0.4+	0.7+	2000 10 01	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.6−	0.4−
1999 06 15	704	0.1−	0.9+	2000 10 02	699	0.4−	0.3−	2001 12 18	704	0.8−	0.4+
1999 06 15	704	0.1−	0.9+	2000 10 02	699	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.9−	0.9−
1999 06 15	704	0.4+	0.7+	2000 10 02	699	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.5−	0.5+
2000 08 28	704	0.2+	0.9+	2000 10 02	699	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.5+
2000 08 28	704	1.0−	0.1+	2000 10 27	704	0.9−	0.0	2001 12 19	704	0.9−	0.5+
2000 08 28	704	0.5+	0.5+	2000 10 27	704	0.3−	0.8+	2001 12 19	704	0.8−	0.6+
2000 09 10	699	0.3−	0.3+	2000 10 27	704	1.1−	0.3+	2001 12 19	704	1.0−	0.1+
2000 09 10	699	1.0−	1.4+	2000 10 27	704	0.5−	0.4−	2002 01 08	704	1.2+	0.1+
2000 09 10	699	0.5+	0.1+	2000 11 18	704	0.5+	0.6+	2002 01 08	704	0.8+	1.4+
2000 09 10	699	1.1−	0.4−	2000 11 18	704	0.1+	0.2+	2002 01 08	704	0.9+	0.8+
2000 09 23	699	0.0	0.5+	2000 11 18	704	0.8+	0.5−				
2000 09 23	699	0.3+	0.6+	2000 11 18	704	2.9+	0.6−				

2000 TR$_{45}$ = 2001 XW$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.62677		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18143406	ω	316.68472		+0.89387571		−0.41545560
a	3.0902255	Ω	68.56982		+0.44461969		+0.77338218
e	0.0828659	i	10.42713		+0.05744171		+0.47882841
P	5.43	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.3+	0.0	2000 10 27	704	0.8+	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.3−
2000 09 23	699	0.2+	0.1+	2000 10 27	704	0.9+	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.6−
2000 09 23	699	1.3+	0.2−	2000 10 27	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
2000 09 23	699	1.7+	0.7+	2001 12 09	704	0.2+	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.0
2000 10 01	704	0.6−	0.3+	2001 12 09	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	644	0.1−	1.1−
2000 10 01	704	0.2+	0.9+	2001 12 09	704	0.7−	0.8+	2001 12 18	644	0.2+	1.0−
2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2001 12 09	704	0.9−	0.6+	2001 12 18	644	0.1−	0.7−
2000 10 02	699	0.9−	0.2−	2001 12 09	704	0.8−	0.4−	2001 12 22	704	0.4+	1.2+
2000 10 02	699	0.4−	0.2−	2001 12 13	704	0.2+	0.3−	2001 12 22	704	0.7+	1.5+
2000 10 02	699	1.1−	0.4−	2001 12 13	704	0.5−	0.7−	2001 12 22	704	0.2+	0.1+
2000 10 02	699	1.3−	0.7−	2001 12 13	704	1.3+	0.0	2001 12 22	704	0.2+	0.3+
2000 10 27	704	0.9−	0.0	2001 12 13	704	0.4−	0.1+	2001 12 22	704	0.5+	0.2−
2000 10 27	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.2+				

2000 TP$_{49}$ = 2001 VU$_{120}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	253.81424		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24269645	ω	135.87979		−0.83890340		+0.49972587
a	2.5454257	Ω	75.26549		−0.54037684		−0.71733500
e	0.1948638	i	12.88573		−0.06506877		−0.48549413
P	4.06	H	13.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.5−	0.5−	2001 11 12	704	0.3−	0.6−	2001 12 18	644	0.2−	0.5+
2000 10 01	704	0.5−	0.6−	2001 11 12	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	644	0.3−	0.4−
2000 10 01	704	0.6−	0.2−	2001 11 12	704	0.4+	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
2000 10 01	704	0.3−	0.0	2001 11 12	704	0.1−	0.8+	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2001 11 12	704	1.2−	0.4+	2001 12 18	644	0.2−	0.5−
2000 10 02	699	0.4−	0.2+	2001 11 19	704	0.5+	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.4+
2000 10 02	699	0.3+	0.4+	2001 11 19	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
2000 10 02	699	0.7+	0.2−	2001 11 19	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.2−
2000 10 02	699	0.2+	0.3−	2001 11 19	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	644	0.2−	0.7+
2000 10 30	704	0.0	0.3+	2001 11 19	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
2000 10 30	704	0.8+	0.5+	2001 12 09	704	0.7+	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.2−
2000 10 30	704	0.4+	0.4+	2001 12 09	704	0.7+	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	0.3+
2000 10 30	704	0.4+	1.5+	2001 12 09	704	0.4+	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.3−
2000 10 30	704	0.3+	0.5+	2001 12 09	704	1.2+	0.0	2001 12 18	644	0.1−	0.7+
2000 10 31	704	0.1+	0.0	2001 12 09	704	1.3+	0.7−	2001 12 19	644	0.3−	0.4+
2000 10 31	704	0.3−	0.9−	2001 12 13	704	0.2−	0.3−	2001 12 19	644	0.2+	0.2+
2000 10 31	704	0.2+	0.3−	2001 12 13	704	0.6−	0.5−	2001 12 19	644	0.3−	0.3+
2000 10 31	704	0.5−	0.4+	2001 12 13	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	644	0.2+	0.2+
2000 10 31	704	0.1+	0.7−	2001 12 13	704	0.3−	0.2−	2001 12 19	644	0.2−	0.2+
2000 11 01	704	0.3+	0.7−	2001 12 13	704	0.4−	0.0	2001 12 19	644	0.3+	0.2+
2000 11 01	704	0.6−	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.3−	2001 12 22	704	0.7−	0.5+
2000 11 01	704	0.4+	0.6+	2001 12 17	704	0.1+	0.7−	2001 12 22	704	0.6−	0.7+
2000 11 20	699	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.7+	1.9−	2001 12 22	704	0.8−	0.4+
2000 11 20	699	0.1+	0.9−	2001 12 17	704	0.2+	0.6−	2001 12 22	704	0.8−	0.4+
2000 11 20	699	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.5−				
2000 11 20	699	0.1+	0.3−	2001 12 18	644	0.3−	0.6−				

2000 TQ$_{49}$ = 2002 BA$_{4}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	348.18599		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19497210	ω	49.71986		−0.43848592		−0.86860275
a	2.9454687	Ω	67.71845		+0.73020201		−0.49401621
e	0.1168186	i	14.44215		+0.52396099		−0.03843501
P	5.06	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 10	699	0.6−	1.1+	2000 10 31	704	0.3+	1.3−	2001 12 22	704	0.0	0.2−
2000 09 10	699	0.0	0.2+	2000 10 31	704	0.3+	0.6−	2001 12 22	704	0.2+	0.3−
2000 09 10	699	0.1−	0.0	2000 10 31	704	0.1−	0.1−	2001 12 22	704	0.3+	0.7−
2000 09 10	699	(4.0−	1.4+)	2000 10 31	704	0.9−	0.3−	2001 12 22	704	0.4−	0.3−
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2001 11 16	699	0.9+	1.0+	2002 01 18	699	0.1+	0.4+
2000 10 01	704	0.5+	0.3+	2001 11 16	699	0.6+	0.5+	2002 01 18	699	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.4−	0.4−	2001 11 16	699	0.1+	0.4−	2002 01 18	699	0.3+	0.2+
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2001 11 16	699	0.2−	0.0	2002 01 18	699	0.3−	0.3−
2000 10 01	704	0.8+	0.5+	2001 12 09	704	0.1−	0.4+	2002 01 19	699	0.7−	0.1+
2000 10 02	699	0.3+	0.3+	2001 12 09	704	0.2−	0.5−	2002 01 19	699	0.0	0.0
2000 10 02	699	0.1−	0.0	2001 12 09	704	0.7−	0.8+	2002 01 19	699	0.2+	0.2+

2000 10 02	699	0.4+	0.3+	2001 12 09	704	0.8−	0.0	2002 01 19	699	0.4+	0.1−
2000 10 02	699	0.1−	0.3+	2001 12 22	704	0.4+	0.5−				

2000 TT$_{49}$ = 2002 AP$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	31.38600		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18893515	ω	317.04652		+0.36174142	−0.91651154	
a	3.0078826	Ω	111.08507		+0.89726164	+0.29254567	
e	0.0994725	i	10.54363		+0.25311005	+0.27280695	
P	5.22	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.3+	0.3−	2000 11 20	699	0.5−	0.3+	2002 01 13	608	0.3+	1.1−
2000 10 01	704	0.4+	0.6−	2002 01 09	704	0.0	0.0	2002 01 13	608	0.1+	0.8−
2000 10 01	704	0.9+	0.6−	2002 01 09	704	0.5+	0.1+	2002 01 13	608	0.1−	0.2+
2000 10 01	704	1.3−	0.7+	2002 01 09	704	0.2+	1.2−	2002 01 14	704	0.2−	0.9+
2000 10 01	704	0.3+	0.3−	2002 01 09	704	0.6+	0.6−	2002 01 14	704	0.2+	0.5+
2000 10 02	699	0.6−	0.1+	2002 01 09	704	0.9+	1.3−	2002 01 14	704	0.5−	0.8+
2000 10 02	699	0.8+	0.8+	2002 01 10	644	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.4−	0.3+
2000 10 02	699	1.4−	0.6−	2002 01 10	644	0.2+	0.1+	2002 01 21	704	0.1+	0.1+
2000 10 02	699	0.4+	0.3+	2002 01 10	644	0.2+	0.3−	2002 01 21	704	0.2+	0.2−
2000 11 20	699	0.0	0.4−	2002 01 11	691	0.6−	0.3+	2002 01 21	704	0.8−	0.1+
2000 11 20	699	0.1−	1.0+	2002 01 11	691	0.6−	0.2+	2002 01 21	704	0.1+	0.2+
2000 11 20	699	0.9+	0.3−	2002 01 11	691	0.8−	0.5+	2002 01 21	704	0.5+	1.0+

2000 TU$_{49}$ = 2001 XP$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	233.52789		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23050883	ω	164.20840		−0.68782903	+0.69179119	
a	2.6343755	Ω	61.73141		−0.69007007	−0.52927014	
e	0.1280927	i	14.45233		−0.22515443	−0.49122099	
P	4.28	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	608	0.2+	1.2−	2000 11 01	704	1.1+	0.1−	2001 12 19	644	0.8−	0.4−
2000 09 25	608	0.4+	1.3−	2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	644	0.8−	0.5−
2000 09 25	608	0.4+	0.8−	2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	644	0.7−	0.6−
2000 09 30	699	0.1+	0.7+	2000 11 01	704	0.1+	0.5−	2001 12 20	644	0.3−	0.6+
2000 09 30	699	0.9−	0.1+	2000 11 01	704	0.6+	0.4−	2001 12 20	644	0.3−	0.3+
2000 09 30	699	0.6−	0.6+	2000 11 02	704	0.7+	0.7+	2001 12 20	644	0.1−	0.6+
2000 09 30	699	0.5−	0.1+	2000 11 02	704	0.5+	0.2+	2001 12 22	704	1.9+	0.8−
2000 10 01	704	0.0	0.1−	2000 11 02	704	0.2−	0.9−	2001 12 22	704	1.9+	1.3−
2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2000 11 20	699	0.8−	0.3+	2001 12 22	704	1.9+	1.3−
2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2000 11 20	699	0.9+	0.3+	2001 12 22	704	1.7+	1.4−
2000 10 01	704	0.5+	0.2+	2000 11 20	699	0.4+	0.0	2001 12 22	704	1.2+	1.2−
2000 10 01	704	0.4−	0.0	2000 11 20	699	0.3−	1.6+	2002 01 05	644	0.4−	0.6+
2000 10 02	699	0.2−	0.1+	2001 12 09	704	0.2−	0.0	2002 01 05	644	0.5−	0.3+
2000 10 02	699	0.0	0.2+	2001 12 09	704	0.6−	0.5+	2002 01 05	644	0.6−	0.6+
2000 10 02	699	0.6−	0.3+	2001 12 09	704	1.3−	0.2+	2002 01 23	704	0.2−	0.1+
2000 10 02	699	0.4−	0.4−	2001 12 09	704	0.7−	0.3−	2002 01 23	704	0.0	0.1−
2000 10 29	704	0.7−	0.3−	2001 12 14	704	0.9+	1.4+	2002 01 23	704	0.7−	0.2+
2000 10 29	704	0.5−	0.2+	2001 12 14	704	1.2+	0.8+	2002 01 23	704	1.4−	0.2−
2000 10 29	704	1.5+	1.1+	2001 12 14	704	0.0	0.8+	2002 01 23	704	0.3−	0.1−
2000 11 01	704	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.6−	0.4+				
2000 11 01	704	0.7−	1.9−	2001 12 14	704	0.3−	0.4+				

2000 TN$_{50}$ = 2001 XU$_{253}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	222.64537		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24038977	ω	174.60275		−0.40401322	+0.89419897	
a	2.5616831	Ω	71.45114		−0.84669592	−0.28576596	
e	0.0780261	i	11.73531		−0.34623595	−0.34459545	
P	4.10	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	699	0.2−	0.1−	2000 10 29	704	1.1+	1.5+	2001 12 14	704	1.5−	1.1−
2000 09 30	699	0.5−	0.7−	2000 10 29	704	1.1+	0.3−	2001 12 14	704	1.3−	0.8−
2000 09 30	699	0.2−	0.2+	2000 10 29	704	0.5+	0.5+	2001 12 14	704	0.3+	0.5+
2000 09 30	699	0.1+	1.2−	2000 11 03	704	0.7+	0.7+	2001 12 21	704	0.2−	0.8+
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2000 11 03	704	0.2−	0.0	2001 12 21	704	0.8+	0.1+
2000 10 01	704	0.5+	0.7−	2000 11 03	704	0.8−	0.1+	2001 12 21	704	1.0+	0.0
2000 10 01	704	0.8+	0.3−	2000 11 03	704	1.0−	0.2+	2001 12 22	704	1.1−	1.4+
2000 10 01	704	0.6+	0.1−	2000 11 03	704	0.3−	0.3+	2001 12 22	704	0.8+	0.4+
2000 10 01	704	0.1+	0.8−	2000 11 20	699	0.2+	0.9−	2001 12 22	704	0.8+	0.4−
2000 10 02	699	0.3−	0.1+	2000 11 20	699	0.4−	0.3+	2001 12 22	704	1.4+	0.0
2000 10 02	699	0.5−	0.3+	2000 11 20	699	0.3−	0.6−	2002 01 23	704	0.2−	0.2−
2000 10 02	699	0.3+	0.3−	2000 11 20	699	0.2+	0.0	2002 01 23	704	0.4−	0.1+
2000 10 02	699	1.3−	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	1.1−	2002 01 23	704	0.1+	0.0
2000 10 29	704	0.4−	1.0+	2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2002 01 23	704	0.2−	0.3+

2000 TU$_{50}$ = 2002 BL$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.27712		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18550991	ω	251.66219		+0.48896949	−0.87052066	
a	3.0447945	Ω	168.56580		+0.86808412	+0.47934159	
e	0.2241400	i	16.31839		+0.08566678	+0.11146936	
P	5.31	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	704	0.2−	0.2+	2000 10 01	704	0.4−	0.1−	2000 12 19	608	0.6−	0.4−
2000 07 31	704	0.2−	0.3−	2000 10 02	699	0.6+	0.7+	2000 12 19	608	0.9−	0.4−
2000 07 31	704	0.3−	0.0	2000 10 02	699	0.5+	0.6+	2000 12 23	704	0.2+	0.2−
2000 07 31	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	699	0.2+	0.6+	2000 12 23	704	0.2+	0.6−
2000 07 31	704	0.5+	0.2−	2000 10 02	699	0.0	0.2+	2000 12 23	704	0.2−	0.2−
2000 09 25	704	0.0	0.3+	2000 10 29	704	0.0	0.1+	2000 12 23	704	0.3+	0.7−
2000 09 25	704	0.7−	0.8−	2000 10 29	704	0.2−	0.4−	2000 12 23	704	0.2+	0.2−
2000 09 25	704	0.1−	0.1+	2000 10 29	704	0.6+	0.0	2000 12 30	608	(0.6+	2.4+)
2000 09 25	704	0.1+	0.5+	2000 10 29	704	0.3+	0.1+	2000 12 30	608	(0.5+	2.4+)
2000 09 25	704	0.3−	0.5+	2000 10 29	704	0.4+	0.3+	2000 12 30	608	(0.7+	2.6+)
2000 09 30	699	0.5+	0.4+	2000 11 20	699	0.5+	0.1+	2002 01 25	644	0.3−	0.1−
2000 09 30	699	0.2+	0.1+	2000 11 20	699	0.1+	1.8−	2002 01 25	644	0.0	0.2+
2000 09 30	699	0.7+	0.5+	2000 11 20	699	1.0+	1.8−	2002 01 25	644	0.1+	0.1+
2000 09 30	699	0.0	0.2+	2000 11 20	699	0.4+	0.4−	2002 01 26	644	0.1+	0.7+
2000 10 01	704	0.5−	0.1+	2000 11 20	608	0.7−	1.2+	2002 01 26	644	0.3+	0.6+
2000 10 01	704	0.5−	0.0	2000 11 20	608	0.7−	0.6+	2002 01 26	644	0.2−	0.3+
2000 10 01	704	0.4−	0.1−	2000 11 20	608	0.5−	1.3+				
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2000 12 19	608	0.8−	0.5−				

2000 TW$_{50}$ = 2001 XL$_{68}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	334.96097		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17384686	ω	62.93182		−0.78029100	−0.57479171	
a	3.1794950	Ω	80.98109		+0.44795345	−0.78868565	
e	0.2530987	i	14.45278		+0.43644435	−0.21815001	
P	5.67	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	699	1.3+	0.7+	2000 11 20	699	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.7−
2000 09 30	699	0.5+	0.2−	2000 11 20	699	0.5−	0.6+	2001 12 14	704	0.1−	0.9−
2000 09 30	699	0.3−	1.4−	2000 11 20	699	1.4−	0.5+	2001 12 21	704	0.2+	0.6+
2000 09 30	699	0.4+	0.1+	2000 11 25	704	0.7+	0.1−	2001 12 21	704	0.1−	0.6+
2000 10 01	704	0.4−	0.0	2000 11 25	704	0.6+	0.3−	2001 12 21	704	0.2+	0.4+
2000 10 01	704	0.0	0.3−	2000 11 25	704	0.4−	0.5−	2001 12 21	704	0.2−	0.9+
2000 10 01	704	0.8−	0.2−	2000 11 25	704	0.0	0.2−	2001 12 21	704	0.3+	0.5+
2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2001 12 10	704	0.7−	0.3+	2002 01 23	704	0.8+	0.8−
2000 10 01	704	0.2−	0.7+	2001 12 10	704	1.4−	0.9+	2002 01 23	704	0.2+	0.5−
2000 10 02	699	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	1.1−	0.2−	2002 01 23	704	0.0	0.0
2000 10 02	699	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	1.5+	0.9+	2002 01 23	704	0.0	0.1−
2000 10 02	699	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.5−	2002 01 23	704	0.3−	0.2−

2000 10 02	699	0.3+	0.5+	2001 12 14	704	0.3+	0.4−
2000 11 20	699	0.4+	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.8−

2000 TJ$_{51}$ = 2002 AL$_{175}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	141.92925		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22489368	ω	205.48622		+0.78861111		+0.59432926
a	2.6780450	Ω	117.13793		−0.52946997		+0.78674306
e	0.0728436	i	10.20638		−0.31265647		+0.16675759
P	4.38	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.0	0.2−	2000 11 23	608	(1.2+	4.7+)	2000 12 02	608	1.6−	0.4−
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2000 11 23	608	(0.7+	4.7+)	2002 01 14	704	0.4−	1.1−
2000 10 01	704	0.7−	0.1+	2000 11 23	608	(1.1+	4.7+)	2002 01 14	704	0.1−	0.6−
2000 10 01	704	0.5−	0.2+	2000 11 25	704	1.5+	1.6+	2002 01 14	704	0.0	0.8−
2000 10 01	704	0.9−	0.1−	2000 11 25	704	0.2−	0.6+	2002 01 21	704	0.3−	0.9+
2000 10 02	699	1.2+	0.8−	2000 11 25	704	0.9+	1.0+	2002 01 21	704	0.4+	0.2−
2000 10 02	699	0.4+	0.2−	2000 11 25	704	0.4+	0.4+	2002 01 21	704	0.1−	0.2+
2000 10 02	699	0.3+	1.2−	2000 12 02	608	0.7−	0.9−	2002 01 21	704	0.3+	1.0+
2000 10 02	699	0.3+	0.0	2000 12 02	608	0.5−	0.4−	2002 01 21	704	0.1+	0.2+

2000 TL$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	79.37773		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18977621	ω	286.80907		+0.93617246		−0.30612833
a	2.9989889	Ω	91.27913		+0.35038813		+0.85234453
e	0.1021859	i	9.95430		−0.02844784		+0.42402152
P	5.19	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 05 23	691	0.4+	1.1+	2000 10 05	608	1.1−	1.6−	2001 12 17	704	1.6+	0.3+
1993 05 23	691	0.1+	1.0+	2000 10 05	608	1.2−	1.5−	2001 12 17	704	0.7+	0.3−
1993 05 23	691	0.6+	0.7+	2000 10 05	608	1.2−	1.4−	2001 12 17	704	0.8−	0.1−
2000 09 22	699	1.2−	0.8+	2000 10 29	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.8+	0.0
2000 09 22	699	0.4−	0.2−	2000 10 29	704	0.8+	0.3−	2001 12 18	644	0.4+	1.6+
2000 09 22	699	0.4−	0.2+	2000 10 29	704	0.5+	0.1−	2001 12 18	644	0.5+	0.9+
2000 09 22	699	1.2−	0.3+	2000 11 03	704	0.4−	0.7+	2001 12 18	644	0.3+	1.2+
2000 09 30	699	0.0	1.1+	2000 11 03	704	0.4−	0.5+	2002 01 08	704	0.5−	0.3−
2000 09 30	699	0.6−	0.4+	2000 11 03	704	0.9−	0.3+	2002 01 08	704	0.1−	1.0−
2000 09 30	699	1.4+	0.2+	2000 11 03	704	1.0−	0.5+	2002 01 08	704	0.3+	1.1−
2000 09 30	699	0.8+	0.2+	2000 11 03	704	0.7−	0.8−	2002 01 08	704	0.5−	0.4−
2000 10 01	704	0.5+	0.3+	2000 11 23	608	1.5+	0.6+	2002 01 08	704	0.4+	0.6−
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2000 11 23	608	0.8+	0.9+	2002 01 11	699	0.3−	0.0
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2000 11 23	608	1.4+	1.0+	2002 01 11	699	0.1−	0.1+
2000 10 01	704	0.5+	0.1−	2000 11 25	704	0.2−	0.2−	2002 01 11	699	0.0	1.2+
2000 10 01	704	0.5−	0.1−	2000 11 25	704	0.0	0.3+	2002 01 11	699	0.5−	0.0
2000 10 02	699	0.8+	0.1−	2000 11 25	704	0.8+	1.0−	2002 01 20	699	0.1+	0.8−
2000 10 02	699	0.1−	0.4+	2000 11 25	704	0.2−	1.0−	2002 01 20	699	0.4+	0.6−
2000 10 02	699	1.0+	0.5+	2000 11 25	704	0.3+	0.4+	2002 01 20	699	1.8−	0.7+
2000 10 02	699	0.3+	0.7+	2001 12 17	704	0.0	0.1+	2002 01 20	699	0.2−	0.2+

2000 TO$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.59048		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17751195	ω	4.53928		+0.63108279		−0.71484355
a	3.1355783	Ω	46.71107		+0.69804305		+0.35396331
e	0.2103408	i	24.44484		+0.33833477		+0.60308265
P	5.55	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.8+	0.6+	2000 10 30	704	0.3+	0.8+	2000 11 20	699	0.1−	0.4+
2000 09 26	704	0.6−	0.2+	2000 10 30	704	0.3+	0.1+	2000 11 26	704	0.6+	0.2−
2000 09 26	704	0.5+	0.1+	2000 10 30	704	1.2+	0.3−	2000 11 26	704	0.9+	0.3−
2000 09 26	699	0.3−	0.3+	2000 10 30	704	0.6+	0.6+	2000 11 26	704	0.7+	0.7+
2000 09 26	704	0.2−	0.1−	2000 10 30	704	1.4+	0.3−	2000 11 26	704	2.3−	0.6+
2000 09 26	699	0.3−	0.2−	2000 11 03	704	0.6−	0.1−	2000 12 17	699	0.2−	0.7−
2000 09 26	699	0.1+	0.6+	2000 11 03	704	0.1−	1.1−	2000 12 17	699	0.6−	0.3−
2000 09 26	699	0.2−	0.2+	2000 11 03	704	0.4+	0.1−	2000 12 17	699	0.3−	0.6−
2000 10 01	704	0.2+	0.0	2000 11 03	704	0.9−	0.3−	2000 12 17	699	0.6−	0.2+
2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2000 11 03	704	0.7−	0.2+	2001 12 09	704	0.5+	0.2−
2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2000 11 03	300	1.3−	0.1+	2001 12 09	704	0.4+	0.2−
2000 10 01	704	0.3+	0.3+	2000 11 03	300	0.2+	0.2+	2001 12 09	704	0.1+	0.4+
2000 10 01	704	0.6+	0.5+	2000 11 03	300	0.8−	0.3+	2001 12 09	704	1.2+	1.0−
2000 10 02	699	0.4+	0.2+	2000 11 05	300	1.4−	0.9−	2002 01 25	704	0.8−	0.0
2000 10 02	699	0.1+	0.0	2000 11 05	300	0.2+	1.2−	2002 01 25	704	0.3−	0.3+
2000 10 02	699	0.1−	0.8+	2000 11 06	300	1.8+	1.6+	2002 01 25	704	0.3+	0.1+
2000 10 02	699	0.1−	0.3+	2000 11 06	300	1.5+	0.1+	2002 01 25	704	0.6−	0.1+
2000 10 05	608	0.5−	1.1−	2000 11 20	699	0.3+	0.6+	2002 01 25	704	0.4−	0.3+
2000 10 05	608	0.5−	1.1−	2000 11 20	699	0.2−	0.1+				
2000 10 05	608	0.5−	1.1−	2000 11 20	699	0.3+	0.3−				

2000 TN$_{54}$ = 2002 AH$_{123}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	242.43885		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26245268	ω	130.89427		−0.56072007		+0.81953550
a	2.4160285	Ω	104.62068		−0.79165574		−0.48881277
e	0.0668903	i	7.01232		−0.24264007		−0.29903786
P	3.76	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.3+	0.4−	2000 10 06	608	0.2−	1.2−	2002 01 09	704	0.1−	0.4−
2000 10 01	704	0.6−	0.8+	2000 10 06	608	0.1−	1.2−	2002 01 09	704	1.0−	0.1+
2000 10 01	704	0.5+	0.8−	2000 10 06	608	0.1+	0.7−	2002 01 09	704	0.2+	0.1+
2000 10 01	704	0.3−	0.5+	2002 01 06	691	0.0	0.5+	2002 01 14	704	0.2+	0.4−
2000 10 02	699	1.3+	0.5−	2002 01 06	691	0.2−	0.6+	2002 01 14	704	0.1+	0.6−
2000 10 02	699	0.5−	0.6+	2002 01 06	691	0.0	0.6+	2002 01 14	704	0.1−	0.7−
2000 10 02	699	0.1−	1.9+	2002 01 09	704	0.7+	1.0+	2002 01 14	704	0.3+	0.1+
2000 10 02	699	0.5−	1.0+	2002 01 09	704	0.4−	0.3−	2002 01 14	704	0.2+	0.5−

2000 TQ$_{55}$ = 2002 AY$_{164}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	96.82954		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21318456	ω	218.17522		+0.95385900		−0.29049772
a	2.7752294	Ω	158.34136		+0.30013593		+0.92961354
e	0.0739047	i	11.87089		−0.00845116		+0.22678126
P	4.62	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.0	1.0+	2000 11 22	608	0.2+	1.1+	2002 01 13	704	0.2−	1.0−
2000 10 01	704	0.5+	0.4+	2000 11 22	608	0.0	1.0+	2002 01 13	704	0.3+	0.1−
2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2000 11 22	608	0.4+	0.7+	2002 01 13	704	0.2+	0.6−
2000 10 01	704	0.6+	1.6+	2000 11 25	704	0.9+	0.2−	2002 01 13	704	1.0−	1.4−
2000 10 01	704	0.0	0.2+	2000 11 25	704	0.6−	0.2−	2002 01 13	704	0.6−	0.0
2000 10 05	608	0.6−	0.9−	2000 11 25	704	0.3+	0.8−	2002 01 19	704	0.5−	0.0
2000 10 05	608	0.1+	0.6−	2000 11 25	704	0.3+	1.8−	2002 01 19	704	1.4+	0.7+
2000 10 05	608	0.7−	1.1−	2000 12 19	699	0.6+	0.7−	2002 01 19	704	0.3+	1.3+
2000 11 19	699	(0.8−	2.4+)	2000 12 19	699	0.2−	0.8−	2002 01 19	704	0.1+	1.5+
2000 11 19	699	0.4−	0.9+	2000 12 19	699	0.5−	0.5+				
2000 11 19	699	0.8−	0.5−	2000 12 19	699	0.0	0.2−				

2000 TO$_{56}$ = 2002 AG$_{80}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.07874		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18003871	ω	112.10678		+0.51697222		−0.84743230
a	3.1061717	Ω	306.19806		+0.71980816		+0.50675637
e	0.0919874	i	8.61085		+0.46326659		+0.15829241
P	5.47	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	0.5−	0.8+	2000 10 03	704	0.0	0.5−	2002 01 08	704	0.9+	0.9+
2000 09 02	699	0.1+	0.5+	2000 10 03	704	0.2−	0.5+	2002 01 08	704	0.8+	0.5−
2000 09 02	699	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.7+	0.2+	2002 01 08	704	1.8+	0.8+
2000 09 02	699	0.1−	0.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2002 01 08	704	0.8+	0.3−
2000 10 02	699	0.2−	1.1−	2001 12 17	704	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.9−	0.3−
2000 10 02	699	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	0.5−	0.1+
2000 10 02	699	0.5+	0.5+	2001 12 17	704	0.6−	0.6−	2002 01 14	704	0.4−	0.0
2000 10 02	699	0.9−	0.8−	2001 12 17	704	0.3+	0.9−	2002 01 14	704	1.1−	0.3+
2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	1.0−	0.2+	2002 01 14	704	0.2−	0.6+

2000 TR$_{56}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.04482		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30072752	ω	282.32243		+0.50404703	−0.86321244	
a	2.2064153	Ω	137.37111		+0.80776043	+0.45956288	
e	0.1347002	i	2.39487		+0.30571175	+0.20896468	
P	3.28	H	16.3	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	(3.0+	3.0−)	1997 11 06	704	2.8−	1.4+	2000 09 23	699	0.1+	0.2−
1997 10 30	704	2.9+	2.1−	1997 11 06	704	(3.9−	0.6+)	2000 09 23	699	1.1+	0.3−
1997 10 30	704	(3.2+	0.5−)	2000 08 31	704	0.6−	1.3+	2000 09 23	699	0.4−	0.5−
1997 10 30	704	(3.9+	3.2−)	2000 08 31	704	0.5−	1.1+	2000 09 23	699	0.3−	0.8−
1997 10 31	704	0.0	0.6+	2000 08 31	704	0.8−	1.3+	2000 10 02	704	0.5−	0.3−
1997 10 31	704	1.0−	1.8+	2000 08 31	704	1.0−	1.7+	2000 10 02	704	0.2+	1.7−
1997 10 31	704	0.2−	2.2+	2000 08 31	704	0.4+	1.8+	2000 10 02	704	0.9+	2.4−
1997 10 31	704	0.6+	1.7+	2000 09 05	704	2.1+	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	1.9−
1997 10 31	704	0.7−	0.2−	2000 09 05	704	1.8+	1.2+	2000 10 05	691	0.1+	1.9−
1997 11 06	704	2.8−	0.8+	2000 09 05	704	0.6−	1.4+	2000 10 05	691	0.4−	2.1−
1997 11 06	704	2.7−	1.9+	2000 09 05	704	1.5−	1.7+	2000 10 05	691	0.2−	1.8−

2000 TZ$_{56}$ = 2002 AG$_{74}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	86.61768		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18667724	ω	242.99117		+0.93435889	+0.31471031	
a	3.0320880	Ω	98.27540		−0.23650208	+0.89852275	
e	0.2306494	i	9.72293		−0.26653374	+0.30596454	
P	5.28	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 10	699	0.5−	0.5+	2000 09 30	699	0.7−	0.3+	2000 10 27	704	0.0	0.5+
2000 09 10	699	0.9+	0.6+	2000 09 30	699	0.3−	0.3+	2000 11 27	608	0.5+	0.8−
2000 09 10	699	0.9+	0.4−	2000 09 30	699	0.5−	0.2+	2000 11 27	608	0.8+	0.3−
2000 09 10	699	1.2+	0.4+	2000 09 30	699	0.2−	0.4+	2000 11 27	608	0.3+	1.0−
2000 09 23	699	0.6−	0.5−	2000 10 02	699	0.3+	0.2+	2002 01 08	704	1.0+	1.1+
2000 09 23	699	0.6−	0.4−	2000 10 02	699	0.8+	1.3−	2002 01 08	704	0.5−	0.4+
2000 09 23	699	0.6−	0.7−	2000 10 02	699	0.9+	0.4+	2002 01 08	704	1.2−	0.4+
2000 09 23	699	0.2−	0.4−	2000 10 02	699	1.2+	0.5+	2002 01 08	704	0.1−	0.7+
2000 09 26	608	(2.4−	0.9−)	2000 10 05	608	1.3−	0.9−	2002 01 14	704	0.7+	0.2+
2000 09 26	608	(2.3−	1.0−)	2000 10 05	608	1.9−	0.8−	2002 01 14	704	0.1−	0.9−
2000 09 26	608	(2.1−	1.1−)	2000 10 05	608	1.2−	1.0−	2002 01 14	704	0.2+	0.6−
2000 09 29	699	0.8+	0.3−	2000 10 27	704	0.3−	0.3−	2002 01 14	704	0.1+	0.4−
2000 09 29	699	0.2+	0.5+	2000 10 27	704	0.2+	0.5+	2002 01 14	704	0.0	0.6−
2000 09 29	699	0.0	0.8+	2000 10 27	704	0.7+	0.1+				
2000 09 29	699	0.1+	0.9+	2000 10 27	704	0.4−	1.5+				

2000 TB$_{57}$ = 2001 XF$_{176}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	74.89956		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18488988	ω	249.16986		+0.98101998	−0.02851643	
a	3.0515977	Ω	112.05534		+0.08958399	+0.94389211	
e	0.1244388	i	11.94321		−0.17197238	+0.32902051	
P	5.33	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 10	699	0.2−	0.1+	2000 10 02	699	0.5−	0.1+	2001 12 14	704	0.5−	0.2−
2000 09 10	699	0.6+	0.2+	2000 10 02	699	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.5+
2000 09 10	699	0.6−	0.2+	2000 10 02	699	0.8−	0.4+	2001 12 17	644	0.6+	0.1+
2000 09 10	699	0.8+	1.2+	2000 10 02	699	0.9−	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.0
2000 09 29	699	0.2+	0.2+	2000 10 05	608	1.0+	0.2+	2001 12 17	644	0.7+	0.3+
2000 09 29	699	0.4−	0.2−	2000 10 05	608	0.5+	0.1+	2001 12 17	644	0.8+	0.4+
2000 09 29	699	0.3+	0.4−	2000 10 05	608	1.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
2000 09 29	699	0.6−	0.0	2000 10 27	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.3−
2000 09 30	699	0.6−	0.4+	2000 10 27	704	0.9+	0.6+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
2000 09 30	699	0.5−	0.3−	2000 10 27	704	0.2−	1.8−	2001 12 18	644	0.2−	0.1−
2000 09 30	699	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	0.5−	0.3−	2001 12 18	644	0.0	0.0
2000 09 30	699	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	644	0.3−	0.1+

2000 TM$_{57}$ = 2001 XG$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.43404		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19263515	ω	327.58630		+0.53025372	−0.82451025	
a	2.9692427	Ω	89.67462		+0.81390352	+0.42977197	
e	0.1956686	i	11.39211		+0.23747010	+0.36807459	
P	5.12	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.1+	0.6−	2000 10 05	608	0.5−	0.6+	2001 12 13	704	0.8−	0.3+
2000 08 28	704	0.1+	0.2−	2000 10 18	704	0.7+	0.1+	2001 12 13	704	0.2−	0.6+
2000 08 28	704	0.1+	0.9−	2000 10 18	704	0.3−	0.9−	2001 12 13	704	0.0	1.0+
2000 08 28	704	0.0	0.1+	2000 10 18	704	0.5+	0.2−	2001 12 13	704	0.6+	1.0+
2000 08 28	704	0.8+	0.0	2000 10 18	704	0.3−	0.6+	2001 12 13	704	0.4+	0.6+
2000 09 19	608	0.7−	0.1−	2000 10 27	704	1.0−	0.4−	2001 12 17	704	0.5+	0.8−
2000 09 19	608	0.3−	0.3−	2000 10 27	704	0.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.6−	0.6−
2000 09 19	608	0.3−	0.0	2000 10 27	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.3+
2000 10 02	699	0.1+	0.4+	2000 10 27	704	0.3+	0.6−	2001 12 17	704	0.0	1.2−
2000 10 02	699	0.9+	0.1+	2000 10 27	704	0.0	0.4−	2001 12 21	704	0.5−	0.5−
2000 10 02	699	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	0.2+	0.0	2001 12 21	704	0.3−	0.3−
2000 10 02	699	0.8+	0.5+	2001 12 10	704	0.3−	0.2+	2001 12 21	704	0.1−	0.2−
2000 10 05	608	0.7−	0.4+	2001 12 10	704	0.8+	0.0	2001 12 21	704	0.4+	0.8−
2000 10 05	608	0.2−	0.6+	2001 12 10	704	0.2+	0.4+				

2000 TY$_{58}$ = 2001 XD$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.60367		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17962557	ω	275.53895		+0.85814001	−0.47655582	
a	3.1109327	Ω	113.04792		+0.51340907	+0.79841902	
e	0.0780384	i	11.98145		−0.00261945	+0.36799677	
P	5.49	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	699	1.0+	0.0	2001 12 10	704	0.2−	0.6+	2001 12 20	704	1.6−	0.3+
2000 10 02	699	1.0+	0.0	2001 12 10	704	0.5−	0.4−	2001 12 20	704	0.2−	0.7+
2000 10 02	699	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.5+	1.1−	2001 12 20	704	0.0	0.3+
2000 10 02	699	0.0	0.4−	2001 12 10	704	0.5+	0.6−	2001 12 20	704	0.2+	0.7+
2000 10 05	704	1.4−	0.2+	2001 12 14	704	0.9+	1.2−	2001 12 20	704	0.3−	0.4+
2000 10 05	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.6+	0.3+	2002 01 04	185	0.1−	0.1+
2000 10 05	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.8+	2002 01 04	185	0.7+	0.0
2000 10 05	704	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	1.1−	2002 01 04	185	0.3+	0.5−
2000 10 05	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.7−	2002 01 05	621	0.7+	0.4−
2000 10 06	608	(0.1−	2.9+)	2001 12 17	704	0.8+	0.4−	2002 01 05	621	0.3−	0.3−
2000 10 06	608	(0.6−	3.4+)	2001 12 17	644	0.2−	0.1+	2002 01 05	621	0.7+	0.3−
2000 10 06	608	(0.6−	2.9+)	2001 12 17	644	0.3−	0.3+	2002 01 13	291	0.6+	0.2+
2001 12 09	699	1.0+	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−	2002 01 13	291	1.0−	0.3+
2001 12 09	699	0.9−	0.8+	2001 12 17	644	0.4−	0.1+	2002 01 13	291	0.4−	0.1+
2001 12 09	699	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.3+				
2001 12 09	699	0.2−	0.8+	2001 12 17	704	0.0	0.3−				

2000 TB$_{59}$ = 2002 AY$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.53097		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17996512	ω	254.09389		+0.86917546		−0.46672587
a	3.1070183	Ω	133.39812		+0.49403441		+0.83396669
e	0.0737480	i	12.99640		−0.02154126		+0.29439179
P	5.48	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	699	0.3+	0.0	2000 10 05	704	0.3−	1.5+	2002 01 09	704	0.4−	1.7+
2000 09 30	699	0.6−	0.8−	2000 10 05	608	0.3−	0.2+	2002 01 09	704	0.1−	1.5+
2000 09 30	699	0.4+	0.2+	2000 10 05	608	0.3−	0.2+	2002 01 09	704	0.5+	0.6+
2000 09 30	699	1.2+	0.7+	2000 10 05	608	0.2−	0.4+	2002 01 09	704	0.3−	0.6−
2000 10 02	699	0.3+	0.6+	2000 11 20	699	0.0	1.1−	2002 01 14	704	0.4+	0.1+
2000 10 02	699	0.3+	1.8−	2000 11 20	699	0.8−	1.0+	2002 01 14	704	0.5−	0.2−
2000 10 02	699	0.3−	0.4−	2000 11 20	699	0.2+	0.5−	2002 01 14	704	0.6+	0.3+
2000 10 02	699	0.2+	0.9−	2000 11 20	699	0.4+	0.4−	2002 01 14	704	0.0	0.9−
2000 10 05	704	0.1−	0.2−	2002 01 08	644	0.5−	0.5−	2002 01 22	704	0.4+	0.4−
2000 10 05	704	0.0	0.0	2002 01 08	644	0.3−	0.8−	2002 01 22	704	0.6+	0.0
2000 10 05	704	0.1−	0.5+	2002 01 08	644	0.5−	0.8−	2002 01 22	704	0.0	0.5−
2000 10 05	704	0.4−	0.5+	2002 01 09	704	0.1+	0.4+				

2000 TG$_{59}$ = 2001 XT$_{155}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	259.17753		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17045238	ω	97.25663		−0.93045071		+0.24001761
a	3.2215682	Ω	96.92479		−0.33047310		−0.87606293
e	0.1316299	i	16.19440		+0.15826881		−0.41821679
P	5.78	H	13.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 10	699	0.1+	0.5−	2000 10 02	699	1.7+	0.7−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
2000 09 10	699	0.2+	0.4−	2000 10 05	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.0
2000 09 10	699	0.2+	0.2+	2000 10 05	704	(0.6+	2.1−)	2001 12 20	704	0.7−	0.6+
2000 09 10	699	0.3+	0.4+	2000 10 05	704	1.5−	0.7+	2001 12 20	704	0.6−	0.9+
2000 09 30	699	0.8−	0.6+	2000 10 05	704	0.5−	0.5+	2001 12 20	704	0.3−	0.7+
2000 09 30	699	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.9+
2000 09 30	699	0.7−	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.2−	2001 12 21	704	1.0+	0.3−
2000 09 30	699	1.1−	0.5−	2001 12 14	704	0.1−	0.5−	2001 12 21	704	0.2+	0.5+
2000 10 02	699	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.4−	0.2−	2001 12 21	704	1.0+	1.4−
2000 10 02	699	(3.7+	0.4+)	2001 12 17	704	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	0.5+	0.9−
2000 10 02	699	1.7+	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.1−				

2000 TH$_{59}$ = 2002 AJ$_{136}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	144.20650		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22508945	ω	188.83623		+0.48376844		+0.85013209
a	2.6764920	Ω	110.33065		−0.78881762		+0.52646292
e	0.2313287	i	12.81279		−0.37912380		−0.01059326
P	4.38	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	699	0.3+	0.1+	2000 10 02	699	0.0	0.0	2002 01 09	704	0.3−	0.8+
2000 09 30	699	0.1−	0.4−	2000 10 05	704	0.6+	1.1−	2002 01 15	704	0.3−	0.2+
2000 09 30	699	0.7−	0.0	2000 10 05	704	0.9+	0.4+	2002 01 15	704	0.1+	0.8−
2000 09 30	699	0.3−	0.3−	2000 10 05	704	0.5+	0.1+	2002 01 15	704	0.8−	0.2−
2000 10 02	699	0.3−	0.4+	2002 01 09	704	1.3+	0.9+	2002 01 15	704	0.5−	0.3−
2000 10 02	699	0.3+	0.0	2002 01 09	704	0.8+	0.6+	2002 01 15	704	0.4−	0.5−
2000 10 02	699	1.3−	0.7+	2002 01 09	704	0.1+	0.8−				

2000 TL$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	43.65085		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22472292	ω	346.43405		+0.21138691		−0.94729491
a	2.6794016	Ω	90.95759		+0.91771485		+0.10761563
e	0.1352268	i	13.93125		+0.33632579		+0.30174696
P	4.39	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	699	1.3+	0.2+	2000 11 20	699	0.7+	0.0	2000 12 23	704	0.2+	1.0+
2000 09 30	699	0.4−	0.6+	2000 11 20	699	0.0	0.2−	2000 12 23	704	0.2−	1.3+
2000 09 30	699	0.1+	0.5−	2000 11 20	699	0.2+	0.0	2000 12 23	704	0.8+	1.6+
2000 09 30	699	0.2−	1.0+	2000 11 25	704	1.4−	1.1+	2002 01 09	704	0.5+	0.2+
2000 10 02	699	0.3+	0.0	2000 11 25	704	1.3+	0.1−	2002 01 09	704	0.4+	0.3−
2000 10 02	699	0.7+	0.1−	2000 11 25	704	0.1+	0.5+	2002 01 09	704	0.3+	0.0
2000 10 02	699	0.4+	0.1+	2000 11 25	704	0.3−	0.3+	2002 01 09	704	0.5+	0.6−
2000 10 02	699	0.3−	0.1+	2000 11 27	608	0.7−	1.8−	2002 01 09	704	0.3−	0.3+
2000 10 05	704	0.9−	0.0	2000 11 27	608	0.6−	1.8−	2002 01 19	699	0.7−	0.0
2000 10 05	704	0.5−	0.0	2000 11 27	608	(1.1−	2.2−)	2002 01 19	699	0.2−	1.1+
2000 10 05	704	0.5−	0.1+	2000 12 19	608	0.5−	1.2−	2002 01 19	699	0.4+	0.4−
2000 10 05	704	0.1−	0.2+	2000 12 19	608	0.6−	0.6−	2002 01 19	699	0.5−	0.2−
2000 10 05	704	0.1+	0.2−	2000 12 19	608	0.3−	0.8−				
2000 11 20	699	0.2−	0.1−	2000 12 23	704	1.1+	0.4−				

2000 TO$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	93.34680		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18429542	ω	270.18076		+0.95579270		−0.01738789
a	3.0581564	Ω	90.82351		+0.13226936		+0.91697457
e	0.0561163	i	17.07104		−0.26261215		+0.39856655
P	5.35	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.1−	0.7+	2000 11 02	704	1.2−	0.6−	2001 11 20	699	0.2−	0.7−
1999 07 14	704	0.2+	1.3+	2000 11 02	704	0.3+	0.1+	2001 11 20	699	0.5+	0.1+
1999 07 14	704	0.0	0.6+	2000 11 20	699	0.2−	0.0	2001 11 20	699	1.3−	0.9+
2000 10 02	699	0.5+	0.0	2000 11 20	699	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
2000 10 02	699	1.2+	0.6+	2000 11 20	699	0.5+	0.9+	2001 12 17	704	1.1+	0.1−
2000 10 02	699	(2.5+	0.4+)	2000 11 20	699	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.7+	0.4−
2000 10 02	699	1.9+	1.4−	2000 12 02	608	0.2+	1.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.6−
2000 10 05	704	0.8−	0.3+	2000 12 02	608	0.4+	1.4−	2002 01 08	704	0.8−	0.8+
2000 10 05	704	0.4−	1.1+	2000 12 02	608	0.6+	1.6−	2002 01 08	704	0.7−	0.0
2000 10 05	704	0.6−	0.1−	2001 11 12	704	0.8+	0.1+	2002 01 08	704	0.6−	0.8+
2000 10 05	704	1.0−	0.4+	2001 11 12	704	1.0+	0.7+	2002 01 08	704	0.7−	0.4+
2000 10 05	704	0.3−	1.0+	2001 11 12	704	1.1+	0.7+	2002 01 08	704	0.7−	0.9+
2000 11 02	704	0.6−	0.4+	2001 11 12	704	1.1+	0.3−				
2000 11 02	704	0.2+	0.7+	2001 11 20	699	1.3−	0.3+				

2000 TJ$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.47058		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17427126	ω	278.00749		+0.65965903		−0.72679469
a	3.1743309	Ω	128.88918		+0.74920843		+0.61577004
e	0.1587187	i	14.23221		+0.05947008		+0.30429710
P	5.66	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 10	699	0.2+	0.2+	2000 11 29	699	0.4+	0.4−	2002 01 04	608	0.6−	0.6+
2000 09 10	699	1.5+	0.7+	2000 12 01	608	(4.1+	1.7+)	2002 01 04	608	0.7−	1.1+
2000 09 10	699	0.6+	0.1+	2000 12 01	608	(4.0+	1.5+)	2002 01 07	699	0.2+	0.8+
2000 09 10	699	0.1+	0.6+	2000 12 01	608	(4.6+	1.9+)	2002 01 07	699	0.1−	1.1−
2000 09 26	608	0.3−	0.8−	2001 12 14	704	0.4+	0.2−	2002 01 07	699	0.2−	0.4−
2000 09 26	608	0.2−	0.7−	2001 12 14	704	0.6+	1.2+	2002 01 07	699	0.6+	1.5+
2000 09 26	608	0.2−	1.0−	2001 12 14	704	0.3+	0.5+	2002 01 09	704	0.4+	0.5−
2000 09 30	699	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.5+	0.7+	2002 01 09	704	0.0	0.4−

2000 09 30	699	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.5+	1.0+	2002 01 09	704	0.7+	0.9−
2000 09 30	699	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.7+	0.6−	2002 01 09	704	0.2+	0.2−
2000 09 30	699	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.6+	0.4−	2002 01 09	704	0.1+	0.4−
2000 10 02	699	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.8−	2002 01 13	704	(0.0	2.1−)
2000 10 02	699	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.6−	1.5−	2002 01 13	704	(0.2+	2.3−)
2000 10 02	699	0.0	0.1+	2001 12 17	704	1.1−	0.1−	2002 01 13	704	(0.2−	2.5−)
2000 10 02	699	0.7−	0.0	2001 12 17	644	0.2−	0.0	2002 01 13	704	(0.8−	2.8−)
2000 10 05	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	644	0.2−	0.1−	2002 01 20	333	0.9+	1.1+
2000 10 05	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	644	0.1−	0.0	2002 01 20	333	0.5+	1.0−
2000 10 05	704	0.3−	0.5+	2001 12 20	704	1.1−	0.4−	2002 01 20	333	0.4−	0.1−
2000 10 05	704	0.3+	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.7+	2002 01 26	644	0.0	0.8−
2000 10 05	704	0.5−	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.2+	2002 01 26	644	0.1+	0.6−
2000 11 29	699	0.6−	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	0.5+	2002 01 26	644	0.2+	0.7−
2000 11 29	699	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.5−	0.3+				
2000 11 29	699	0.0	0.3+	2002 01 04	608	0.5−	1.3+				

2000 TU$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	76.95654		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19285981	ω	273.21865		+0.95181340		−0.22895546
a	2.9669364	Ω	100.08758		+0.28998546		+0.88841865
e	0.1409044	i	11.96063		−0.09979823		+0.39785890
P	5.11	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.1+	0.6+	2000 10 05	704	0.6+	1.0+	2001 12 10	704	0.2−	1.4+
1999 06 15	704	0.0	0.7+	2000 10 29	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	644	0.1+	0.5+
1999 06 15	704	0.1+	1.1+	2000 10 29	704	0.3+	1.2−	2001 12 18	644	0.1+	0.4+
1999 06 15	704	0.5+	0.6+	2000 10 29	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	644	0.2−	0.7+
2000 09 10	699	0.8+	0.5+	2000 10 29	704	0.8−	0.0	2001 12 24	608	0.0	0.2−
2000 09 10	699	0.1+	0.1−	2000 11 20	699	0.6−	0.1−	2001 12 24	608	0.1+	0.1−
2000 09 10	699	0.6+	0.2−	2000 11 20	699	0.2−	0.2+	2001 12 24	608	0.2+	0.0
2000 09 10	699	1.2+	0.2+	2000 11 20	699	0.0	0.4+	2002 01 08	704	0.2−	0.5+
2000 09 30	699	0.3+	0.4−	2000 11 20	699	0.5−	0.2+	2002 01 08	704	0.9+	0.1−
2000 09 30	699	0.2−	0.6−	2000 12 23	704	0.7+	1.3+	2002 01 08	704	1.0+	0.7+
2000 09 30	699	0.8−	0.6−	2000 12 23	704	0.4−	1.1+	2002 01 10	644	0.2−	0.6+
2000 09 30	699	0.5−	0.1+	2000 12 23	704	0.8+	0.1+	2002 01 10	644	0.2−	0.5+
2000 10 02	699	0.0	0.2+	2000 12 23	704	0.1−	2.4−	2002 01 10	644	0.1−	0.7+
2000 10 02	699	0.2−	0.1+	2001 01 26	704	1.0−	0.8+	2002 01 11	699	0.0	1.7−
2000 10 02	699	0.1−	0.3−	2001 01 26	704	0.3+	0.1+	2002 01 11	699	0.5+	0.4+
2000 10 02	699	0.1+	0.1+	2001 01 26	704	0.1+	0.7+	2002 01 11	699	0.2−	1.0−
2000 10 05	704	0.5−	0.5+	2001 01 26	704	0.6+	0.9−	2002 01 11	699	0.3−	1.9−
2000 10 05	704	0.2−	0.2−	2001 12 10	704	0.7−	0.9+				
2000 10 05	704	1.2−	0.7+	2001 12 10	704	0.4−	1.0+				

2000 TY$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	241.58644		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23198499	ω	101.45221		−0.68877229		+0.70193954
a	2.6231883	Ω	123.44995		−0.72052221		−0.63510178
e	0.0282953	i	12.55069		−0.08025263		−0.32237650
P	4.25	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	327	0.1+	0.5−	2000 10 29	704	0.6+	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.2−
1997 11 28	327	0.2−	0.3−	2000 10 29	704	0.1+	0.6−	2001 12 20	704	0.3−	0.2+
1997 11 28	327	0.1−	0.7−	2000 10 29	704	0.7−	0.1−	2002 01 07	644	0.2+	0.1−
2000 08 28	704	0.1+	0.1−	2000 10 29	704	0.8+	0.0	2002 01 07	699	0.3+	0.3−
2000 08 28	704	0.1+	0.0	2000 12 23	704	0.3−	0.3+	2002 01 07	699	0.0	0.2+
2000 08 28	704	0.5−	0.8−	2000 12 23	704	0.4−	0.4−	2002 01 07	699	0.7+	0.0
2000 09 10	699	0.1−	0.2+	2000 12 23	704	0.8−	0.6+	2002 01 07	644	0.2−	0.2−
2000 09 10	699	0.5−	0.0	2001 11 17	704	0.7+	0.3+	2002 01 07	699	0.5+	0.4−
2000 09 10	699	0.2+	0.6−	2001 11 17	704	0.3+	0.4−	2002 01 07	644	0.1−	0.2−
2000 09 10	699	0.8+	0.3+	2001 11 17	704	0.4−	0.5+	2002 01 09	704	0.3+	0.0
2000 09 25	608	0.9−	1.6−	2001 11 17	704	0.2+	0.2+	2002 01 09	704	0.2−	0.4−
2000 09 25	608	0.9−	1.6−	2001 12 14	704	0.5+	0.5−	2002 01 09	704	0.2−	0.2−
2000 09 25	608	0.9−	1.4−	2001 12 14	704	0.0	1.0+	2002 01 09	704	0.1+	0.1−
2000 09 30	699	0.6+	1.1+	2001 12 14	704	0.5+	1.5+	2002 01 09	704	0.1+	0.4−
2000 09 30	699	0.4+	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	1.4+	2002 01 12	333	1.0−	0.2−
2000 09 30	699	0.8+	0.2+	2001 12 14	704	(0.4+	2.2+)	2002 01 12	333	0.9−	0.7−
2000 09 30	699	0.3+	0.6+	2001 12 17	704	0.0	1.0−	2002 01 12	333	0.8−	1.3−
2000 10 02	699	0.8+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.5−	2002 01 13	333	0.8−	1.0−
2000 10 02	699	0.3−	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.3−	2002 01 13	333	0.6−	0.4−
2000 10 02	699	0.7+	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.6+	2002 01 13	333	0.1+	0.7−
2000 10 02	699	1.1+	0.5+	2001 12 17	644	0.0	0.3−	2002 01 13	608	0.5+	0.8+
2000 10 05	704	0.6−	0.1+	2001 12 17	644	0.1−	0.1−	2002 01 13	608	0.6+	1.5+
2000 10 05	704	0.0	0.3+	2001 12 17	644	0.1−	0.2−	2002 01 13	608	0.4+	0.9+
2000 10 05	704	0.2−	0.7+	2001 12 20	704	0.1−	0.2+	2002 01 26	644	0.0	0.6+
2000 10 05	704	0.6−	1.0+	2001 12 20	704	0.5−	0.0	2002 01 26	644	0.3+	0.5+
2000 10 05	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.2+	2002 01 26	644	0.0	0.5+

2000 TR$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	0.18824		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18046611	ω	359.93178		−0.09186617		−0.97168232
a	3.1012655	Ω	95.33754		+0.91370588		−0.16916801
e	0.0761659	i	12.62975		+0.39585624		+0.16497168
P	5.46	H	13.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	2.0+	1.7+	2000 12 23	704	1.7+	0.5+	2001 12 18	704	0.4−	0.3+
1998 05 23	704	0.4−	2.0+	2000 12 23	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
1998 05 23	704	0.5+	2.1−	2000 12 23	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.6−
1998 05 23	704	1.5+	1.8−	2000 12 23	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.5−
1998 05 23	704	(4.3−	1.5−)	2001 10 26	704	1.9+	2.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.0
2000 09 10	699	1.8+	0.0	2001 10 26	704	0.6+	1.0−	2001 12 20	704	0.3−	0.3−
2000 09 10	699	1.5+	0.1+	2001 10 26	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.7−
2000 09 10	699	0.7+	0.4+	2001 11 12	704	0.1−	1.0−	2001 12 20	704	0.2+	0.3−
2000 09 10	699	1.2+	0.5+	2001 11 12	704	0.1−	0.5−	2001 12 20	704	0.5−	0.4−
2000 10 02	699	0.4−	0.4+	2001 11 12	704	0.0	0.8−	2001 12 20	704	0.1+	0.1+
2000 10 02	699	1.1−	0.8+	2001 11 12	704	0.3+	0.1−	2001 12 21	704	0.3−	0.1−
2000 10 02	699	1.2−	0.3+	2001 11 12	704	0.2−	0.3+	2001 12 21	704	0.2−	0.1+
2000 10 02	699	0.5−	0.5+	2001 11 16	644	0.5−	0.4+	2001 12 21	704	0.4+	0.4−
2000 10 05	704	0.7−	0.3−	2001 11 16	644	0.6−	0.6+	2001 12 21	704	0.1+	0.5−
2000 10 05	704	0.1−	0.5−	2001 11 16	644	0.4−	0.3+	2001 12 27	644	0.1+	0.3+
2000 10 05	704	0.7−	0.1−	2001 11 20	699	0.4+	0.2−	2001 12 27	644	0.2+	0.0
2000 10 05	704	0.7−	0.4−	2001 11 20	699	0.1+	0.3−	2001 12 27	644	0.3+	0.2+
2000 10 29	704	0.6−	0.6−	2001 11 20	699	0.0	0.0	2002 01 08	704	0.7+	0.3+
2000 10 29	704	0.4−	1.2−	2001 11 20	699	0.1−	0.1+	2002 01 08	704	0.5+	0.2+
2000 10 29	704	0.2+	0.9−	2001 11 27	644	0.3−	0.3−	2002 01 08	704	0.3+	0.2+
2000 10 29	704	0.4+	1.1−	2001 11 27	644	0.2−	0.4−	2002 01 08	704	0.3+	0.1+
2000 11 20	699	2.3+	0.6−	2001 11 27	644	0.2+	0.3+	2002 01 08	704	0.3+	0.4+
2000 11 20	699	0.5+	0.0	2001 12 10	704	0.2+	0.1+	2002 01 11	699	0.3+	0.5+
2000 11 20	699	1.1+	0.4−	2001 12 10	704	0.0	0.5+	2002 01 11	699	0.3−	0.3+
2000 11 20	699	1.2+	0.4+	2001 12 10	704	0.7+	0.3+	2002 01 11	699	0.4−	0.4+
2000 11 22	608	0.4+	1.5+	2001 12 10	704	0.3+	0.3+	2002 01 11	691	0.2−	0.2−
2000 11 22	608	0.3+	1.7+	2001 12 10	704	0.0	0.3+	2002 01 11	699	0.5−	0.4+
2000 11 22	608	0.4+	1.0+	2001 12 18	644	0.0	0.0	2002 01 11	691	0.5−	0.6−
2000 11 25	704	1.0−	0.2−	2001 12 18	644	0.1+	0.1−	2002 01 11	691	0.3−	0.4−
2000 11 25	704	0.9−	0.7−	2001 12 18	644	0.2−	0.0	2002 01 17	644	0.0	0.7+
2000 11 25	704	0.4−	0.8−	2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2002 01 17	644	0.0	1.0+
2000 11 25	704	1.2−	0.7+	2001 12 18	704	0.4−	0.2−	2002 01 17	644	0.2−	0.7+
2000 11 25	704	2.7−	0.5−	2001 12 18	704	0.5−	0.1+				

2000 TW$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	57.92326		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18750748	ω	304.73112		+0.82559392		−0.52633392
a	3.0231312	Ω	87.83354		+0.56096939		+0.72670016
e	0.1362946	i	11.74375		+0.06089351		+0.44145156
P	5.26	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.1−	0.7+	2000 11 29	608	(1.4+	3.5+)	2002 01 10	644	0.0	0.9+
2000 08 28	704	0.3+	0.1−	2000 11 29	608	(1.3+	3.3+)	2002 01 10	644	0.1+	0.9+
2000 08 28	704	0.0	1.0+	2000 11 29	608	(2.0+	3.1+)	2002 01 10	644	0.9+	0.7+
2000 09 29	699	0.4+	0.6−	2001 11 12	704	0.6−	1.4+	2002 01 11	699	1.5−	0.1−
2000 09 29	699	0.2+	0.1−	2001 11 12	704	0.3−	0.3+	2002 01 11	699	0.1−	0.0
2000 09 29	699	0.2−	0.1−	2001 11 12	704	0.1−	0.6+	2002 01 11	699	1.1−	0.3−
2000 09 29	699	0.2+	0.3+	2001 11 12	704	0.4−	0.7+	2002 01 11	699	0.8+	0.6+
2000 10 02	699	0.3−	0.2−	2001 11 12	704	0.1+	1.0+	2002 01 14	644	0.0	0.4−
2000 10 02	699	0.6−	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.9−	2002 01 14	644	0.0	0.2−
2000 10 02	699	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.8−	0.1−	2002 01 14	644	0.0	0.3−
2000 10 02	699	0.1−	0.7−	2001 12 17	704	0.1−	0.5+	2002 01 20	699	0.0	0.1−
2000 10 05	704	0.8+	0.1+	2002 01 07	699	(2.4−	0.2+)	2002 01 20	699	0.3+	0.1+
2000 10 05	704	0.3+	0.4+	2002 01 07	699	0.8−	0.2−	2002 01 20	699	0.0	0.2−
2000 10 05	704	0.1+	1.6−	2002 01 07	699	0.8−	1.0−	2002 01 20	699	0.2−	0.3−
2000 10 05	704	0.0	0.3+	2002 01 07	699	0.3−	0.0	2002 01 21	704	0.0	0.1−
2000 10 05	704	0.2−	0.1+	2002 01 08	704	1.4+	0.8−	2002 01 21	704	0.3−	0.0
2000 11 20	699	1.2−	0.6+	2002 01 08	704	0.3+	1.0−	2002 01 21	704	0.1+	0.1+
2000 11 20	699	0.4−	0.6−	2002 01 08	704	0.6+	0.4−	2002 01 21	704	0.0	0.2+
2000 11 20	699	0.4+	0.1+	2002 01 08	704	1.3+	0.4+	2002 01 21	704	0.3−	0.3−
2000 11 20	699	0.8+	0.4+	2002 01 08	704	1.5+	0.9−				

2000 TY$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	71.55415		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24485858	ω	286.92103		+0.77409102	−0.61193956	
a	2.5304193	Ω	111.10910		+0.62659438	+0.70402265	
e	0.0206267	i	10.01355		+0.09034696	+0.36039156	
P	4.03	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	699	0.2+	0.2+	2000 10 05	704	0.7−	0.7−	2002 01 09	704	0.0	0.6+
2000 10 02	699	0.8−	0.3+	2000 10 29	704	0.6−	1.1+	2002 01 09	704	0.4−	0.4−
2000 10 02	699	0.2−	0.5+	2000 10 29	704	0.2+	0.3+	2002 01 09	704	0.2+	0.3+
2000 10 02	699	0.1+	0.0	2000 10 29	704	0.3−	0.3+	2002 01 09	704	0.1−	0.2−
2000 10 05	704	0.6+	0.2−	2000 11 20	699	0.5−	0.0	2002 01 09	704	0.6−	0.0
2000 10 05	704	0.0	0.6−	2000 11 20	699	0.2−	0.5−	2002 01 19	333	0.4−	0.2+
2000 10 05	704	1.1+	0.3−	2000 11 20	699	0.2+	0.8+	2002 01 19	333	0.8+	0.1+
2000 10 05	704	0.2+	0.5−	2000 11 20	699	0.7+	0.7−	2002 01 19	333	0.5+	0.7−

2000 TJ$_{64}$ = 2001 XZ$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	256.04815		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23619072	ω	175.64996		−0.84575372	+0.52200850	
a	2.5919553	Ω	36.51287		−0.49497613	−0.69024353	
e	0.1145302	i	10.70162		−0.19924679	−0.50106985	
P	4.17	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	1.6+	0.1−	2000 10 07	699	0.3+	1.0+	2001 12 22	704	0.3+	0.0
2000 09 27	704	1.1−	0.6−	2000 10 07	699	1.6−	0.2+	2001 12 22	704	0.5−	1.4+
2000 09 27	704	0.2+	0.2−	2001 12 09	704	0.7−	0.7+	2001 12 22	704	0.4+	2.0+
2000 09 27	704	0.2−	0.6+	2001 12 09	704	0.2+	0.5−	2002 01 05	699	0.5−	0.0
2000 10 05	704	1.2+	1.0−	2001 12 09	704	0.0	0.7−	2002 01 05	699	0.3−	0.0
2000 10 05	704	0.5+	1.9−	2001 12 09	704	0.2−	0.3−	2002 01 05	699	1.2+	0.6+
2000 10 05	704	1.3+	0.3−	2001 12 09	704	0.0	0.9−	2002 01 05	699	0.8−	0.3+
2000 10 05	704	0.9+	0.2+	2001 12 14	704	0.6−	0.4−	2002 01 23	704	0.9+	0.3−
2000 10 06	699	0.1−	1.0+	2001 12 14	704	0.1+	0.3−	2002 01 23	704	0.1+	0.4−
2000 10 06	699	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.7+	0.8−	2002 01 23	704	0.0	0.2−
2000 10 06	699	1.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.2−	2002 01 23	704	0.2+	0.1−
2000 10 06	699	0.7−	0.5+	2001 12 14	704	0.5+	0.7−	2002 01 23	704	0.3−	0.1−
2000 10 07	699	1.1−	0.6+	2001 12 22	704	0.9−	0.1−				
2000 10 07	699	0.1+	0.6+	2001 12 22	704	0.0	0.6+				

2000 TK$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	93.51105		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16905056	ω	237.35783		+0.87654436	+0.34441432	
a	3.2393532	Ω	100.53196		−0.23929592	+0.91793386	
e	0.2000982	i	19.99808		−0.41762118	+0.19691674	
P	5.83	H	13.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 07 19	704	0.1−	0.1−	2000 10 18	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.3−
1999 07 19	704	0.4+	0.8+	2000 10 18	704	0.2+	0.6+	2001 12 17	704	0.3+	0.2−
1999 07 19	704	0.8+	1.1+	2000 10 18	704	0.0	1.2+	2001 12 17	644	0.0	0.2−
1999 07 19	704	0.0	1.2+	2000 11 27	608	0.3−	1.4−	2001 12 17	704	0.5+	0.4+
2000 07 22	413	0.0	0.3−	2000 11 27	608	0.1−	1.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.1+
2000 07 22	413	0.1+	0.2−	2000 11 27	608	0.5−	1.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
2000 08 28	704	0.7−	0.5+	2000 12 22	704	0.9−	0.5−	2001 12 17	704	0.2+	0.0
2000 08 28	704	0.2+	0.6+	2000 12 22	704	0.1−	0.5−	2001 12 17	704	0.5+	0.2−
2000 08 28	704	0.5−	0.6+	2000 12 22	704	0.6+	0.4−	2001 12 18	704	0.7+	0.2+
2000 08 28	704	0.1+	0.7+	2000 12 22	704	0.5−	0.4−	2001 12 18	704	1.1+	1.0+
2000 09 10	699	0.2−	0.0	2001 01 02	699	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	1.5+	0.6+
2000 09 10	699	0.5−	0.0	2001 01 02	699	0.8−	0.5+	2001 12 19	704	0.6−	0.2+
2000 09 10	699	0.4−	0.2−	2001 01 02	699	0.2+	1.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.2−
2000 09 10	699	0.3−	0.1+	2001 01 02	699	0.3+	0.0	2001 12 19	704	1.0−	0.2+
2000 09 28	699	0.4+	0.6+	2001 10 13	704	0.5+	1.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
2000 09 28	699	0.2+	0.6+	2001 10 13	704	0.2+	0.3−	2001 12 21	704	0.9−	0.3+
2000 09 28	699	0.2+	0.8+	2001 10 13	704	0.1+	0.3+	2001 12 21	704	0.8−	0.0
2000 09 28	699	0.5−	0.9+	2001 10 13	704	0.8+	1.4+	2001 12 21	704	1.5−	0.3−
2000 10 05	704	0.3+	0.2+	2001 12 10	704	0.0	1.8+	2001 12 25	608	0.3−	0.1−
2000 10 05	704	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.4−	1.1+	2001 12 25	608	0.2−	0.2−
2000 10 05	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.2−	1.4+	2001 12 25	608	0.4−	0.1−
2000 10 05	704	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.5−	2.4+	2002 01 08	704	0.1+	0.2−
2000 10 05	704	0.4+	0.0	2001 12 10	704	1.1−	1.3+	2002 01 08	704	0.2−	0.3−
2000 10 06	608	0.4+	1.0−	2001 12 17	704	0.4+	0.6−	2002 01 08	704	0.4+	0.4−
2000 10 06	608	0.5+	1.2−	2001 12 17	704	0.0	0.7−	2002 01 08	704	0.1+	1.2−
2000 10 06	608	0.5+	1.1−	2001 12 17	644	0.2−	0.1−	2002 01 08	704	0.3+	0.9−
2000 10 18	704	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.4+	0.2+				
2000 10 18	704	0.3+	0.7+	2001 12 17	644	0.4−	0.3−				

2000 TU$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.03538		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18555559	ω	329.61930		−0.38224989	−0.92204355	
a	3.0442946	Ω	142.75721		+0.86679293	−0.38065557	
e	0.1734369	i	5.78468		+0.32024217	−0.07026398	
P	5.31	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 25	691	0.1+	0.7−	2000 09 24	704	1.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.2−
1995 10 25	691	0.0	0.8−	2000 10 01	699	0.6+	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
1995 10 25	691	0.1+	0.6−	2000 10 01	699	0.8−	0.6+	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
1997 02 06	691	0.3+	0.2+	2000 10 01	699	0.6+	0.3−	2001 12 18	699	0.4+	0.7−
1997 02 06	691	0.2+	0.2+	2000 10 01	699	0.5+	0.4+	2001 12 18	699	1.0+	0.1−
1997 02 06	691	0.0	0.2−	2000 10 07	691	0.3−	0.7−	2001 12 18	699	0.1+	0.9−
1999 08 08	691	0.1−	0.5+	2000 10 07	691	0.2−	0.7−	2001 12 18	699	0.7−	0.3−
1999 08 08	691	0.1−	1.7+	2000 10 07	691	0.3−	0.6−	2001 12 20	704	1.1−	0.0
1999 08 08	691	0.6−	1.6+	2001 11 17	704	0.9+	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.0
2000 09 04	699	1.0−	0.1+	2001 11 17	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.1−
2000 09 04	699	0.5−	0.0	2001 11 17	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.3−	0.3−
2000 09 04	699	0.8−	0.2+	2001 11 17	704	0.8−	0.9−	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
2000 09 04	699	0.2−	0.6+	2001 11 17	704	0.3−	0.0	2001 12 22	608	0.0	0.1+
2000 09 23	699	0.8+	0.7+	2001 12 14	704	0.6+	1.1+	2001 12 22	608	0.1+	0.2+
2000 09 23	699	1.4+	0.0	2001 12 14	704	0.3+	1.4+	2001 12 22	608	0.2+	0.4−
2000 09 23	699	1.4−	0.5+	2001 12 14	704	0.2−	1.0+	2001 12 27	644	0.0	0.5+
2000 09 23	699	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	1.0+	2001 12 27	644	0.3−	0.5+
2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2001 12 14	704	0.6−	1.1+	2001 12 27	644	0.0	0.6+

2000 09 24	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.1−

2000 TG$_{65}$ = 2002 BU$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.83063		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16342782	ω	229.79137		−0.48820983	−0.87229844	
a	3.3132336	Ω	249.45161		+0.80931416	−0.44079828	
e	0.2656041	i	1.67216		+0.32659111	−0.21164195	
P	6.03	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.2+	0.4+	2001 12 11	704	0.3+	0.2+	2002 01 19	704	0.5+	0.1+	
2000 10 01	704	0.0	0.9−	2001 12 11	704	0.5−	0.6+	2002 01 19	704	0.3−	0.0	
2000 10 01	704	0.3+	0.4−	2001 12 11	704	0.4−	0.4+	2002 01 22	704	0.2−	0.3+	
2000 10 01	704	0.4−	0.5+	2001 12 20	704	0.2+	0.3−	2002 01 22	704	0.2−	0.1+	
2000 10 01	704	0.4−	0.4+	2001 12 20	704	0.2−	0.2+	2002 01 22	704	0.3−	0.3−	
2000 10 07	691	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.1−	2002 01 22	704	0.1−	0.3+	
2000 10 07	691	0.3−	0.5−	2001 12 20	704	0.5+	0.2−	2002 01 22	704	0.4−	0.5+	
2000 10 07	691	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	0.1+	2002 01 26	644	0.1−	0.1+	
2000 10 21	691	0.4−	0.0	2002 01 19	704	0.7+	0.8−	2002 01 26	644	0.0	0.2+	
2000 10 21	691	0.2−	0.1−	2002 01 19	704	0.2+	0.9−	2002 01 26	644	0.2−	0.0	
2000 10 21	691	0.9+	0.5+	2002 01 19	704	0.2−	0.4−					

2000 TF$_{66}$ = 2002 AP$_{164}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.64462		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18155660	ω	264.55879		+0.44346140	−0.89619246	
a	3.0888348	Ω	159.10011		+0.83654757	+0.40846465	
e	0.1671808	i	2.16168		+0.32176102	+0.17319268	
P	5.43	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.2+	0.9−	2000 10 07	699	0.7−	0.3−	2002 01 13	704	0.1−	0.1−	
2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2000 10 31	704	0.6−	0.3+	2002 01 13	704	0.7+	1.3+	
2000 10 01	704	0.1−	0.4−	2000 10 31	704	0.1−	0.3−	2002 01 19	704	0.2+	0.6−	
2000 10 01	704	0.0	0.2−	2000 10 31	704	0.5+	1.1−	2002 01 19	704	0.7−	0.9−	
2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2000 10 31	704	0.1−	0.4+	2002 01 19	704	0.0	0.1−	
2000 10 07	699	0.1+	1.2+	2000 10 31	704	0.5+	0.5−	2002 01 19	704	0.5+	0.1−	
2000 10 07	699	0.3−	0.0	2002 01 13	704	0.1−	1.1+					
2000 10 07	699	0.6+	1.8+	2002 01 13	704	0.6−	0.3−					

2000 TR$_{66}$ = 2001 XY$_{168}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	236.42109		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17089317	ω	322.03988		−0.82803653	+0.56065413	
a	3.2160263	Ω	252.06181		−0.51318225	−0.76127447	
e	0.0999789	i	0.28535		−0.22583065	−0.32577312	
P	5.77	H	15.5	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.5−	0.6+	2000 10 26	684	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	1.1+	
2000 10 01	704	0.3+	1.4+	2000 10 26	684	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.6+	1.0+	
2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2000 10 27	691	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.9+	
2000 10 07	691	0.1+	0.5−	2000 10 27	691	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.9−	
2000 10 07	691	0.2+	0.4−	2000 10 27	691	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.8−	
2000 10 07	691	0.1+	0.4−	2000 10 30	691	0.7+	0.0	2001 12 17	704	0.1−	1.2−	
2000 10 25	684	0.7−	0.1−	2000 10 30	691	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.7−	
2000 10 25	684	0.5+	0.3+	2000 10 30	691	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.8−	
2000 10 26	684	0.6−	0.3−	2001 12 14	704	0.4−	1.6+					

2000 TO$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	184.56484		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28538130	ω	56.28776		+0.37463663	+0.92611667	
a	2.2848220	Ω	235.77493		−0.86737934	+0.33322831	
e	0.1283386	i	3.06563		−0.32756752	+0.17682423	
P	3.45	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.2−	0.4−	2000 10 07	699	0.0	0.4+	2002 01 13	704	0.1+	0.2+	
2000 09 22	699	0.3−	0.4−	2000 10 07	699	1.2+	0.4+	2002 01 13	704	0.1−	0.0	
2000 09 22	699	0.7−	0.7+	2000 10 31	704	0.3−	0.9+	2002 01 19	704	0.1+	0.1−	
2000 09 22	699	1.0+	1.2−	2000 10 31	704	0.5−	0.7+	2002 01 19	704	1.1−	0.5−	
2000 10 02	704	0.4−	0.3−	2000 10 31	704	0.4+	0.4+	2002 01 19	704	0.2+	0.2+	
2000 10 02	704	0.3−	0.4−	2000 10 31	704	0.9−	0.6−	2002 01 19	704	1.1−	0.2−	
2000 10 02	704	0.0	1.4+	2000 11 26	691	0.0	0.5−	2002 01 19	704	0.1+	0.7+	
2000 10 02	704	0.2−	0.9+	2000 11 26	691	0.3+	0.5−	2002 01 22	704	0.5+	0.4−	
2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2000 11 26	691	0.3+	0.4−	2002 01 22	704	0.4+	0.2+	
2000 10 07	699	0.4+	0.5−	2002 01 13	704	0.6−	0.5+	2002 01 22	704	1.2+	0.3−	
2000 10 07	699	0.4+	0.6−	2002 01 13	704	(0.9−	2.9+)	2002 01 22	704	0.4+	0.2−	

2000 TD$_{68}$ = 1999 KV$_{12}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	202.25903		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23991705	ω	52.87941		−0.22533892	+0.97415667	
a	2.5650469	Ω	204.11163		−0.90550923	−0.21528865	
e	0.1289866	i	2.17858		−0.35954888	−0.06833438	
P	4.11	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.5+	1.3+	2000 10 02	704	0.8+	0.0	2000 10 06	699	0.2+	0.2+	
1999 05 18	704	0.6−	0.3+	2000 10 02	704	0.8−	0.5−	2000 10 07	699	0.3+	0.5+	
1999 05 18	704	0.3+	1.7−	2000 10 02	704	0.5−	0.8−	2000 10 07	699	0.4+	0.0	
1999 05 18	704	1.4+	0.2+	2000 10 06	699	1.3−	0.4−	2000 10 07	699	0.4−	0.3+	
1999 05 19	704	0.7−	1.0−	2000 10 06	699	0.3−	0.3+	2000 10 07	699	1.2+	0.2−	
1999 05 19	704	1.1−	0.6+	2000 10 06	699	0.6−	0.1−	2000 10 27	843	0.6+	0.8+	
1999 05 19	704	(1.4−	2.5+)	2000 10 06	699	0.2+	0.4+	2000 10 27	843	1.0+	1.7+	
1999 05 19	704	0.1+	0.1+	2000 10 06	699	0.2+	0.6−	2000 11 17	691	0.1−	0.6−	
1999 05 19	704	(2.3−	0.1−)	2000 10 06	699	0.1−	0.2−	2000 11 17	691	0.2−	0.9−	
2000 10 02	704	0.5+	0.4−	2000 10 06	699	0.8−	0.8+	2000 11 17	691	0.2−	0.8−	

2000 TF$_{68}$ = 2002 AP$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.26041		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17868650	ω	228.00666		−0.09031136	−0.99514880	
a	3.1218226	Ω	227.21925		+0.92873136	−0.07000731	
e	0.1315042	i	3.04766		+0.35958576	−0.06912193	
P	5.52	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.9+	0.9−	2000 10 18	691	0.4+	0.2−	2000 10 31	704	1.0−	0.4+	
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 10 18	691	0.4+	0.2−	2000 10 31	704	0.4−	0.6+	
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 18	691	0.4+	0.2−	2002 01 09	704	0.3−	0.4−	
2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2000 10 27	691	0.3−	0.5−	2002 01 09	704	0.6+	0.2+	
2000 10 06	699	0.1−	0.2+	2000 10 27	691	0.3−	0.4−	2002 01 09	704	0.6+	1.3−	
2000 10 06	699	1.6−	0.1−	2000 10 27	691	0.3−	0.3−	2002 01 09	704	0.2−	0.3+	
2000 10 06	699	0.1−	0.2−	2000 10 30	691	0.1+	0.5−	2002 01 13	704	0.6−	0.5−	
2000 10 06	699	0.7+	0.2+	2000 10 30	691	0.3+	0.4−	2002 01 13	704	0.4+	0.4+	
2000 10 07	699	0.7−	0.2+	2000 10 30	691	1.2+	0.0	2002 01 13	704	0.5−	0.8+	
2000 10 07	699	0.4−	0.4+	2000 10 31	704	0.2−	0.5+	2002 01 13	704	0.5−	0.0	
2000 10 07	699	0.7−	0.5+	2000 10 31	704	0.9+	0.6+	2002 01 13	704	0.5+	0.5+	
2000 10 07	699	0.5+	0.2+	2000 10 31	704	0.0	0.2−					

2000 TQ$_{68}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	58.18661		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20059619	ω	263.00247		+0.71926637	−0.66384724	
a	2.8901536	Ω	138.29053		+0.69398832	+0.70021190	
e	0.1421335	i	17.93142		−0.03218864	+0.26269781	
P	4.91	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	699	1.6+	0.8+	2000 10 05	704	0.1+	0.4−	2002 01 11	599	0.3−	0.1−
2000 09 28	699	1.1−	1.6+	2000 10 18	704	0.2+	1.6−	2002 01 11	599	0.5−	0.0
2000 09 28	699	0.3+	0.4+	2000 10 18	704	0.1+	1.0−	2002 01 12	599	0.6−	0.2−
2000 09 28	699	0.1−	0.8+	2000 10 18	704	0.1+	0.9+	2002 01 12	599	0.5−	0.1+
2000 10 05	704	0.9−	0.3+	2002 01 10	599	0.6−	0.9−	2002 01 26	644	0.6+	0.4+
2000 10 05	704	0.3−	0.3+	2002 01 10	599	0.0	0.2+	2002 01 26	644	0.9+	0.1+
2000 10 05	704	0.1+	0.7−	2002 01 10	599	0.4+	0.4+	2002 01 26	644	0.9+	0.1+
2000 10 05	704	0.3−	1.2−	2002 01 11	599	0.3−	0.0				

2000 UY = 2002 AP$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	76.16346		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19598928	ω	227.09659		+0.74863961	−0.66296941	
a	2.9352686	Ω	174.42738		+0.61749058	+0.69550606	
e	0.0421190	i	1.89327		+0.24133817	+0.27702506	
P	5.03	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 21	120	0.3−	1.2+	2000 11 01	704	0.2−	0.5+	2000 12 17	699	0.3−	0.8+
2000 10 21	120	0.9+	0.2−	2000 11 02	704	0.5−	0.6−	2000 12 17	699	0.8−	0.6+
2000 10 21	120	0.8−	0.2−	2000 11 02	704	0.3−	0.5−	2000 12 17	699	0.7+	1.2+
2000 10 23	120	1.5+	0.8−	2000 11 02	704	0.4−	0.4−	2000 12 17	699	0.4−	0.1+
2000 10 23	120	1.0+	0.3+	2000 11 02	704	0.2−	0.8−	2001 01 25	691	0.1+	0.1−
2000 10 24	120	1.2−	1.5−	2000 11 18	691	0.5+	0.2−	2001 01 25	691	0.3+	0.2−
2000 10 24	120	0.1−	0.4−	2000 11 18	691	0.2+	0.3−	2001 01 25	691	0.1+	0.2−
2000 10 24	120	0.2+	1.6+	2000 11 18	691	0.3+	0.3−	2002 01 11	704	0.5−	0.6−
2000 10 24	704	0.9+	0.2−	2000 11 21	704	0.4+	0.2+	2002 01 11	704	0.6−	0.3+
2000 10 24	704	0.4−	0.6−	2000 11 21	704	0.1+	0.7−	2002 01 11	704	0.0	0.4+
2000 10 24	704	0.7+	0.5−	2000 11 21	704	0.3−	0.3+	2002 01 13	704	0.2+	0.2−
2000 10 24	704	0.5+	0.7−	2000 11 24	699	0.0	0.1+	2002 01 13	704	0.1−	0.1+
2000 10 24	704	0.2−	1.1−	2000 11 24	699	0.8−	0.8+	2002 01 13	704	0.2−	0.6−
2000 10 29	691	0.3+	0.3−	2000 11 24	699	0.2−	0.2+	2002 01 13	704	0.1+	0.2+
2000 10 29	691	0.5+	0.3−	2000 11 24	699	0.5−	1.1+	2002 01 13	704	0.3+	0.8−
2000 10 29	691	0.4+	0.4−	2000 11 27	704	0.0	0.0	2002 01 26	644	0.0	0.2+
2000 11 01	704	0.8−	0.4+	2000 11 27	704	0.1+	0.8+	2002 01 26	644	0.3+	0.1+
2000 11 01	704	0.7−	0.8−	2000 11 27	704	0.0	1.0+	2002 01 26	644	0.1+	0.2+
2000 11 01	704	0.0	0.2+	2000 11 27	704	0.0	0.3+				
2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.5+				

2000 UX$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.85992		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15951181	ω	38.58039		−0.07765868	−0.98791199	
a	3.3672406	Ω	56.26411		+0.87002365	−0.13286616	
e	0.0299604	i	9.28392		+0.48685519	+0.07985283	
P	6.18	H	13.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.9+	0.4+	2000 11 02	704	0.4−	0.2−	2000 12 22	159	0.3+	0.2+
1999 09 11	704	0.5+	1.3−	2000 11 02	704	0.3−	0.6−	2001 10 14	704	0.2+	0.6−
1999 09 11	704	0.8−	0.7+	2000 11 02	704	0.2−	0.4−	2001 10 14	704	0.3+	0.9−
1999 09 11	704	0.1+	0.8−	2000 11 02	704	0.4+	0.0	2001 10 14	704	0.6+	0.6−
2000 09 24	699	0.1−	0.3−	2000 11 02	704	0.4−	0.4−	2001 10 14	704	0.0	1.0−
2000 09 24	699	0.2−	0.4+	2000 11 05	704	0.5−	0.3−	2001 10 14	704	0.5+	1.2−
2000 09 24	699	0.5+	0.2−	2000 11 05	704	0.5−	0.7+	2001 11 12	704	0.5−	1.0+
2000 09 24	699	0.9−	0.7+	2000 11 05	704	0.2+	0.1+	2001 11 12	704	0.0	0.3+
2000 09 28	704	0.3+	0.1+	2000 11 05	704	0.2+	1.0+	2001 11 12	704	0.3+	0.3−
2000 09 28	704	0.2−	0.4−	2000 11 05	704	0.3+	0.6+	2001 11 12	704	0.1−	0.2+
2000 09 28	704	0.6−	0.8−	2000 11 05	704	0.6−	0.4+	2001 11 20	699	0.5+	0.6−
2000 09 28	704	0.6+	1.1−	2000 11 05	704	0.1−	0.6−	2001 11 20	699	1.2+	0.1−
2000 10 20	159	0.6+	0.2−	2000 11 05	704	0.2−	0.9+	2001 11 20	699	0.4+	0.5−
2000 10 20	159	0.5−	1.5+	2000 11 05	704	0.0	0.1−	2001 11 20	699	1.1+	0.6+
2000 10 20	159	0.5−	0.7−	2000 11 05	704	0.2+	0.3+	2001 12 09	704	0.7+	0.9+
2000 10 21	159	0.3−	0.1−	2000 11 21	704	0.5−	0.4+	2001 12 09	704	1.2+	0.6+
2000 10 21	159	0.6+	0.2−	2000 11 21	704	0.5+	0.3−	2001 12 09	704	0.6+	0.5+
2000 10 21	159	1.1−	0.6+	2000 11 21	704	0.2−	0.2+	2001 12 09	704	1.0+	0.6+
2000 10 21	159	0.6+	0.4+	2000 11 21	704	0.0	0.7−	2001 12 09	704	0.0	0.8+
2000 10 21	159	0.3−	0.2−	2000 11 27	704	0.3−	0.3+	2001 12 13	704	0.3−	1.0+
2000 10 23	159	1.6+	0.8+	2000 11 27	704	0.2−	0.4−	2001 12 13	704	0.7+	0.1+
2000 10 23	159	0.5+	0.3+	2000 11 27	704	0.2−	0.6−	2001 12 13	704	1.1+	0.0
2000 10 23	159	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.9−	0.3+	2001 12 13	704	1.0−	0.4−
2000 10 23	159	0.3+	0.5+	2000 11 27	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	644	0.4+	0.1+
2000 10 23	159	0.3−	0.2−	2000 11 27	704	0.2−	0.6−	2001 12 19	644	0.3+	0.1+
2000 10 23	159	(0.7−	2.4+)	2000 11 27	704	0.0	0.5−	2001 12 19	644	0.5+	0.1+
2000 10 24	704	0.7+	1.0+	2000 11 27	704	0.0	0.2−	2001 12 22	704	1.0−	0.4−
2000 10 24	704	0.4+	0.4−	2000 11 27	704	(2.3−	0.2+)	2001 12 22	704	0.6−	0.5+
2000 10 24	704	0.2+	0.1−	2000 11 27	704	1.3−	0.4+	2001 12 22	704	0.5−	0.7+
2000 10 27	159	0.3−	0.3−	2000 12 01	159	0.5−	0.0	2001 12 22	704	0.4−	0.4+
2000 10 27	159	0.5−	0.2+	2000 12 01	159	0.3−	0.0	2001 12 22	704	0.2+	0.7+
2000 10 27	159	1.0+	0.8−	2000 12 01	159	0.5−	1.7+	2002 01 05	699	0.2+	0.9−
2000 10 27	159	1.8+	0.2−	2000 12 01	159	1.5−	0.7−	2002 01 05	699	0.5−	0.4−
2000 10 27	159	1.1+	0.5−	2000 12 01	159	0.8+	0.2+	2002 01 05	699	1.1−	0.3−
2000 10 27	159	0.0	1.8−	2000 12 01	159	(2.5−	0.5−)	2002 01 05	699	0.2+	0.1−
2000 10 28	159	0.2−	0.7+	2000 12 19	699	1.2−	0.9+	2002 01 08	704	0.7−	1.0−
2000 10 28	159	0.4+	1.1+	2000 12 19	699	0.7−	0.5−	2002 01 08	704	1.1−	1.0−
2000 10 28	159	0.2+	0.1+	2000 12 19	699	0.3−	0.3+	2002 01 08	704	1.0−	1.1−
2000 10 28	159	1.1−	0.1+	2000 12 19	699	1.2−	1.2+	2002 01 08	704	0.7−	0.7−
2000 10 28	159	0.1−	0.0	2000 12 22	159	0.1+	1.7+	2002 01 08	704	0.3−	0.5−
2000 10 28	159	0.2+	1.8−	2000 12 22	159	1.5+	0.5−	2002 01 11	699	0.3−	0.3+
2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2000 12 22	159	0.7−	0.5−	2002 01 11	699	0.3−	0.2+
2000 11 01	704	0.1−	0.7+	2000 12 22	159	0.5+	0.4+	2002 01 11	699	0.1−	0.3+
2000 11 01	704	0.3−	0.2−	2000 12 22	159	1.3+	0.7−	2002 01 11	699	0.0	0.4−
2000 11 01	704	0.2+	0.4−	2000 12 22	159	1.9+	0.3−				

2000 UM$_3$ = 2002 AN$_{66}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	264.07852		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26602706	ω	359.54150		−0.79677337	+0.59168908	
a	2.3943382	Ω	217.62596		−0.55377272	−0.79623463	
e	0.1572333	i	11.59472		−0.24184285	−0.12615250	
P	3.70	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 14	704	0.9−	0.4−	2000 10 24	704	0.1+	1.0−	2002 01 10	644	0.0	0.2−
1999 05 14	704	1.8−	0.6+	2000 10 24	704	0.4+	0.1+	2002 01 10	644	0.3+	0.1−
1999 05 14	704	1.0−	0.9−	2000 10 24	704	0.5+	0.5+	2002 01 12	704	0.4+	0.7+
1999 05 14	704	0.2−	1.0+	2000 10 25	704	0.7+	0.3+	2002 01 12	704	0.7+	0.8+
1999 06 14	704	1.0+	0.4+	2000 10 25	704	0.1+	0.6+	2002 01 12	704	0.7+	0.5+
1999 06 14	704	0.7+	0.2+	2000 10 25	704	0.1−	0.1−	2002 01 12	704	0.1−	0.5+
1999 06 14	704	0.8+	0.7+	2000 10 25	704	0.9−	0.2+	2002 01 12	704	0.2+	0.1+
1999 06 14	704	0.9+	0.1+	2000 10 25	704	0.1+	0.0	2002 01 13	704	0.7+	0.2−
1999 06 14	704	0.2−	0.6−	2000 11 02	704	0.3−	0.5−	2002 01 13	704	0.1−	0.4+
1999 07 13	704	0.2+	0.3+	2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2002 01 13	704	0.4+	0.3−
1999 07 13	704	0.2+	0.5+	2000 11 02	704	0.2−	1.1+	2002 01 13	704	0.0	0.2+
1999 07 13	704	0.4−	0.9+	2000 11 02	704	0.5+	0.2−	2002 01 13	704	0.3−	0.7+
1999 07 13	704	0.1+	0.5+	2000 11 02	704	0.4+	0.5+	2002 01 14	704	0.1−	0.6+
1999 07 13	704	0.1−	0.0	2001 12 23	699	0.3−	0.4+	2002 01 14	704	1.5−	0.1+
2000 09 22	699	0.5−	1.1+	2001 12 23	699	0.3−	1.0−	2002 01 14	704	0.9−	0.1+
2000 09 22	699	1.3−	0.4+	2001 12 23	699	0.2−	0.2−	2002 01 14	704	0.3+	0.6+
2000 09 22	699	0.3−	0.2−	2001 12 23	699	0.9+	0.5−				
2000 09 22	699	0.1+	0.2−	2002 01 10	644	0.2+	0.2−				

2000 US$_4$ = 2002 AA$_{153}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	89.37865		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18716082	ω	337.99570	+0.94750119		−0.31847733	
a	3.0268630	Ω	40.61022	+0.29951126		+0.85274772	
e	0.1420902	i	2.51171	+0.11195760		+0.41399701	
P	5.27	H	14.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.0	0.4−	2000 11 01	704	0.3+	0.1+	2000 11 21	704	0.6−	0.4+
2000 10 24	704	0.9−	1.1−	2000 11 01	704	0.8+	0.0	2000 11 28	704	0.1+	0.6−
2000 10 24	704	0.1+	0.1+	2000 11 01	704	0.5+	0.6−	2000 11 28	704	1.3−	0.4+
2000 10 24	704	0.7−	0.1−	2000 11 01	704	1.2+	0.2−	2000 11 28	704	0.9+	0.1−
2000 10 24	704	0.0	0.5−	2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2000 11 28	704	0.2−	0.1−
2000 10 25	704	0.1−	0.1−	2000 11 02	704	0.2−	0.4+	2002 01 14	704	0.7+	1.0−
2000 10 25	704	0.3+	0.0	2000 11 02	704	0.8−	0.4+	2002 01 14	704	0.3+	0.8−
2000 10 25	704	0.0	0.4+	2000 11 02	704	0.5−	0.3−	2002 01 14	704	0.6−	0.9−
2000 10 25	704	0.5+	0.5+	2000 11 02	704	0.4−	0.0	2002 01 14	704	0.6+	1.0−
2000 10 25	704	0.6+	1.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2002 01 18	704	0.2−	1.2+
2000 10 27	704	0.2+	0.3−	2000 11 21	704	0.6−	0.2+	2002 01 18	704	0.2−	1.4+
2000 10 27	704	0.2+	0.2−	2000 11 21	704	0.3−	0.1−	2002 01 18	704	0.6−	1.0+
2000 10 27	704	0.5−	0.0	2000 11 21	704	0.3+	0.2−				
2000 10 27	704	0.8−	0.9+	2000 11 21	704	2.0+	0.5−				

2000 UT$_4$ = 2002 AE$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	234.37663		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26759554	ω	10.33751	−0.19025377		+0.98140035	
a	2.3849730	Ω	248.69859	−0.90267635		−0.18513686	
e	0.1709596	i	1.57631	−0.38597786		−0.05077092	
P	3.68	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	(2.6−	1.2+)	2000 11 01	704	0.7−	0.6+	2001 01 21	704	0.3−	0.4+
2000 10 24	704	0.4+	1.0−	2000 11 02	704	0.3−	0.6+	2001 01 21	704	0.1+	1.0−
2000 10 24	704	0.0	0.0	2000 11 02	704	0.5−	0.4+	2001 01 21	704	0.7+	0.1−
2000 10 25	704	0.5+	0.3+	2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2001 01 21	704	0.1+	0.3+
2000 10 25	704	0.8+	0.6+	2000 11 21	704	(0.5−	2.5−)	2002 01 11	704	0.0	0.0
2000 10 25	704	0.1+	0.6+	2000 11 21	704	0.2+	0.7−	2002 01 11	704	0.5+	0.4+
2000 10 27	704	0.4−	0.5+	2000 11 21	704	1.6−	1.3−	2002 01 11	704	0.2+	0.4+
2000 10 27	704	0.6−	0.0	2000 11 27	691	0.3+	0.2−	2002 01 11	704	0.6−	0.5−
2000 10 27	704	0.3−	0.8−	2000 11 27	691	0.3+	0.2−	2002 01 13	704	0.1−	0.1+
2000 10 27	704	0.0	1.0−	2000 11 27	691	0.2+	0.3−	2002 01 13	704	0.3+	0.1−
2000 11 01	704	0.0	0.7−	2000 11 28	704	1.2+	0.1−	2002 01 13	704	0.3−	0.4−
2000 11 01	704	0.0	0.7+	2000 11 28	704	0.4−	0.9+	2002 01 13	704	0.3+	0.0
2000 11 01	704	0.4−	1.5+	2000 11 28	704	0.6+	0.2−	2002 01 13	704	0.2−	0.5+
2000 11 01	704	0.6+	0.2+	2001 01 21	704	0.6−	0.5−				

2000 UD$_6$ = 2002 AU$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.71429		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19664228	ω	6.95386	+0.28152780		−0.95837340	
a	2.9287668	Ω	66.70364	+0.87785987		+0.23722782	
e	0.1009686	i	2.96858	+0.38743276		+0.15888170	
P	5.01	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.5−	0.5−	2000 10 29	557	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	0.3+	0.4−
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2000 10 29	557	0.4+	0.4−	2000 11 02	704	0.5−	0.7+
2000 10 01	704	0.0	0.5−	2000 10 29	691	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	0.3−	0.7−
2000 10 01	704	0.3+	0.0	2000 10 29	691	0.0	0.2+	2000 11 02	704	0.6+	0.4−
2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2000 10 29	691	0.0	0.1+	2002 01 09	704	0.4+	0.3+
2000 10 24	704	0.8+	0.3+	2000 10 31	704	0.3+	0.4+	2002 01 09	704	0.9−	0.5+
2000 10 24	704	1.1+	1.9+	2000 10 31	704	1.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.3+	0.4+
2000 10 24	704	0.4+	0.4−	2000 10 31	704	0.5−	0.3−	2002 01 09	704	1.1−	0.4+
2000 10 26	704	0.4−	0.2−	2000 10 31	704	0.4+	0.6+	2002 01 14	704	0.8+	0.1−
2000 10 26	704	0.3−	0.2−	2000 10 31	704	0.8+	0.3−	2002 01 14	704	0.2+	0.3−
2000 10 26	704	0.2−	0.3−	2000 11 01	691	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.6−
2000 10 26	704	0.2−	0.4−	2000 11 01	691	0.1−	0.3+	2002 01 14	704	0.2−	0.0
2000 10 29	557	0.3−	0.8−	2000 11 01	691	0.3−	0.2+	2002 01 14	704	0.2+	0.7−
2000 10 29	557	0.1−	0.4−	2000 11 02	704	0.7−	0.6+				

2000 UL$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	116.44510		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18473485	ω	303.22768	+0.93087972		+0.31777125	
a	3.0533048	Ω	39.11263	−0.15844433		+0.79571228	
e	0.0333375	i	16.60082	−0.32917828		+0.51561943	
P	5.34	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.9+	1.1+	2000 11 01	704	1.1+	1.0−	2001 12 23	704	0.8−	1.8+
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2000 11 01	704	0.5+	0.1+	2001 12 23	704	0.7−	1.2+
2000 09 24	704	0.6−	0.6+	2000 11 02	704	0.9−	0.1+	2001 12 23	704	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.0	0.7−	2000 11 02	704	0.2+	0.1−	2001 12 23	704	0.1−	0.0
2000 10 24	704	0.4+	0.4+	2000 11 02	704	0.3+	0.3−	2001 12 23	704	0.6−	0.6−
2000 10 24	704	0.1+	0.7+	2000 11 02	704	0.2−	0.9−	2002 01 06	704	0.6+	0.2+
2000 10 24	704	0.3+	1.3+	2000 11 18	699	0.5−	1.1+	2002 01 06	704	0.9+	0.1−
2000 10 26	704	0.9−	0.0	2000 11 18	699	1.7−	0.0	2002 01 06	704	0.5+	0.5−
2000 10 26	704	0.2−	0.4−	2000 11 18	699	0.5−	1.6−	2002 01 06	704	0.8+	0.3−
2000 10 26	704	0.6−	0.6−	2000 11 18	699	0.9−	0.3−	2002 01 18	699	0.7+	1.0−
2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2000 11 21	704	0.7+	0.2+	2002 01 18	699	1.5+	0.9−
2000 11 01	704	1.7+	1.0−	2000 11 21	704	0.9+	0.5+	2002 01 18	699	0.8−	0.8+
2000 11 01	704	0.0	0.6+	2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2002 01 18	699	1.9−	0.8−

2000 UW$_6$ = 2002 AR$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	111.59441		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23638695	ω	152.43638	+0.99860629		+0.04895471	
a	2.5905206	Ω	204.78120	−0.05277081		+0.93217364	
e	0.1992543	i	2.69674	+0.00085054		+0.35868612	
P	4.17	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	0.5+	0.9−	2000 10 26	704	1.3−	0.1+	2000 11 21	704	0.4+	0.5+
2000 08 04	608	1.4+	0.4−	2000 11 01	704	0.1−	0.0	2000 11 21	704	0.1+	0.1+
2000 08 04	608	0.7+	0.8−	2000 11 01	704	0.4−	0.2+	2000 11 27	704	0.2−	0.2−
2000 09 09	699	1.0−	1.2+	2000 11 01	704	0.6−	0.0	2000 11 27	704	0.1−	0.8−
2000 09 09	699	0.2+	0.8+	2000 11 01	704	0.4−	0.5+	2000 11 27	704	0.0	0.7−
2000 09 09	699	1.3−	0.8+	2000 11 01	704	0.3−	0.4+	2000 11 27	704	0.3+	0.8−
2000 09 09	699	0.3−	0.7+	2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2000 11 27	704	1.0−	0.3+
2000 09 22	699	0.3+	0.8+	2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2000 11 27	704	1.1+	0.3−
2000 09 22	699	1.3+	0.2−	2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2000 11 27	704	0.5−	0.1−
2000 09 22	699	0.2+	1.7+	2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2000 11 27	704	0.1−	0.5−
2000 09 22	699	0.5−	1.0+	2000 11 02	704	0.0	0.3+	2000 11 27	704	(2.6−	0.5+)
2000 09 30	704	0.5+	0.7+	2000 11 03	918	0.6+	0.9−	2000 12 19	699	0.3+	0.4−
2000 09 30	704	0.3−	0.3−	2000 11 03	918	0.6+	0.8−	2000 12 19	699	1.6+	0.5−
2000 09 30	704	0.1−	0.2+	2000 11 03	918	0.5−	0.7−	2000 12 19	699	1.4+	0.0
2000 09 30	704	0.5−	0.1+	2000 11 19	699	1.7+	0.5+	2000 12 19	699	0.2−	0.4+
2000 10 24	704	0.3−	0.0	2000 11 19	699	0.7+	0.5+	2002 01 11	291	0.4+	0.4+
2000 10 24	704	0.1−	0.2+	2000 11 19	699	0.6+	0.4+	2002 01 11	291	0.1−	0.3+
2000 10 24	704	0.4−	0.1+	2000 11 20	691	0.8−	1.1−	2002 01 11	291	0.2−	0.5+
2000 10 24	704	0.1+	0.4+	2000 11 20	691	0.5−	0.8−	2002 01 12	291	0.1−	0.5+
2000 10 26	704	0.4−	0.1−	2000 11 20	691	0.4−	1.6−	2002 01 12	291	0.4+	0.3+
2000 10 26	704	0.5−	0.3+	2000 11 21	704	0.2+	0.0	2002 01 12	291	0.5+	0.4+
2000 10 26	704	0.4−	0.2+	2000 11 21	704	0.1+	0.5−				

2000 UY$_6$ = 2002 BD$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.39801		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18280389	ω	32.43137		+0.17496032		−0.98392856
a	3.0747685	Ω	47.51924		+0.89269444		+0.14323994
e	0.1224866	i	2.77346		+0.41531377		+0.10661569
P	5.39	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.2+	0.5+	2000 11 01	704	0.4+	0.4+	2000 11 21	704	0.3+	0.1+
2000 09 30	704	0.7+	0.8−	2000 11 01	691	0.2+	0.4−	2000 11 21	704	0.2−	0.0
2000 09 30	704	1.7−	0.5−	2000 11 01	691	0.2+	0.4−	2000 11 21	704	0.0	0.9−
2000 10 24	704	1.0+	0.0	2000 11 01	691	0.2+	0.4−	2000 11 27	704	0.2−	0.4−
2000 10 24	704	1.2+	1.2−	2000 11 02	704	0.7+	0.2+	2000 11 27	704	0.9−	0.2−
2000 10 24	704	1.0−	0.7+	2000 11 02	704	0.6+	0.0	2000 11 27	704	0.2−	0.1+
2000 10 24	704	1.5−	1.3+	2000 11 02	704	0.1+	0.5−	2000 11 27	704	0.6−	0.7+
2000 10 26	704	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	0.4+	0.0	2000 11 27	704	0.5−	0.0
2000 10 26	704	1.4−	0.9+	2000 11 02	704	0.4+	0.1−	2002 01 18	704	0.1−	0.9−
2000 10 26	704	0.5−	0.0	2000 11 18	699	0.3+	0.2−	2002 01 18	704	0.4+	0.7−
2000 10 26	704	0.4+	0.0	2000 11 18	699	0.6+	0.3+	2002 01 18	704	0.3+	0.2−
2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2000 11 18	699	0.0	0.3+	2002 01 21	704	0.2−	0.6+
2000 11 01	704	0.3+	0.3+	2000 11 18	699	0.4+	0.3−	2002 01 21	704	0.5+	0.3+
2000 11 01	704	0.3−	0.4+	2000 11 21	704	0.3+	0.9−	2002 01 21	704	0.1+	0.0
2000 11 01	704	0.1−	1.6+	2000 11 21	704	0.1−	0.4−	2002 01 21	704	0.8−	1.0+

2000 UR$_8$ = 2002 BW$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	179.98632		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24673944	ω	248.20826		+0.58434052		+0.80187279
a	2.5175436	Ω	58.15363		−0.67975568		+0.56758111
e	0.0823101	i	8.44035		−0.44325880		+0.18668616
P	3.99	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 11	699	1.1−	0.9+	2000 11 19	739	0.4+	0.0	2000 11 30	327	1.1−	0.1+
2000 09 11	699	1.4−	0.2+	2000 11 19	739	0.3+	0.1−	2000 12 21	704	0.5−	0.2−
2000 09 11	699	0.2−	1.0+	2000 11 19	739	0.4+	0.7+	2000 12 21	704	0.5−	0.1−
2000 09 11	699	0.5+	0.8−	2000 11 21	704	0.5+	0.5−	2000 12 21	704	1.1−	0.0
2000 10 24	704	0.2−	0.3+	2000 11 21	704	0.3+	0.5−	2000 12 30	699	0.5−	0.5+
2000 10 24	704	0.0	0.2−	2000 11 21	704	0.4+	0.2−	2000 12 30	699	0.3−	0.6−
2000 10 24	704	0.1+	0.9−	2000 11 21	704	0.3+	0.0	2000 12 30	699	1.6−	0.4+
2000 10 24	704	0.6+	0.1−	2000 11 21	704	1.1+	0.2+	2000 12 30	699	0.7−	0.5+
2000 10 24	704	0.2−	0.1+	2000 11 24	699	0.2+	0.1−	2001 01 04	691	0.2+	0.3−
2000 10 26	704	0.2+	0.6−	2000 11 24	699	0.1+	0.1−	2001 01 04	691	1.3+	0.6−
2000 10 26	704	1.1+	0.6−	2000 11 24	699	1.1−	0.1−	2001 01 04	691	0.4+	0.3−
2000 10 26	704	0.1−	0.1+	2000 11 24	699	0.1+	0.4−	2001 01 19	704	0.5−	0.1+
2000 10 26	704	0.0	0.4−	2000 11 26	704	0.4+	0.3−	2001 01 19	704	0.2−	0.1+
2000 11 01	704	0.1−	0.5+	2000 11 26	704	0.1+	0.3−	2001 01 19	704	0.2+	0.6+
2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	0.5+	0.7−	2001 01 19	704	0.4+	0.1−
2000 11 01	704	0.5−	0.6+	2000 11 26	704	0.3−	0.8−	2001 01 19	704	1.2+	0.3+
2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2000 11 26	704	0.4−	0.6−	2002 01 18	704	0.1+	0.4+
2000 11 01	704	0.3+	0.9+	2000 11 27	704	0.0	0.3−	2002 01 18	704	0.3+	0.6+
2000 11 02	704	0.5−	1.3+	2000 11 27	704	0.2+	0.3−	2002 01 18	704	0.8−	0.6+
2000 11 02	704	0.5−	0.3+	2000 11 27	704	0.3+	0.1−	2002 01 21	704	0.1+	0.0
2000 11 02	704	0.1+	0.9+	2000 11 27	704	0.0	0.4−	2002 01 21	704	0.1−	0.7−
2000 11 02	704	0.5−	0.4+	2000 11 27	704	0.7+	0.2+	2002 01 21	704	0.0	0.2−
2000 11 02	704	1.5+	0.2+	2000 11 30	327	0.1−	0.3+	2002 01 21	704	0.5+	0.3−
2000 11 19	739	0.1+	0.4−	2000 11 30	327	1.1−	0.7+				

2000 UR$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.94448		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16846363	ω	333.77963		+0.83681545		−0.44756400
a	3.2468728	Ω	56.42944		+0.54481896		+0.62398785
e	0.0470649	i	22.23717		+0.05396482		+0.64056665
P	5.85	H	12.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.1−	0.0	2000 11 21	704	0.5−	0.0	2001 01 04	704	0.4+	0.0
1995 02 01	691	0.2+	0.0	2000 11 21	704	0.6−	0.1+	2001 01 04	704	0.3+	0.2+
1995 02 01	691	0.1−	0.1−	2000 11 21	704	0.6−	0.2+	2001 01 04	704	0.5+	1.0+
2000 09 30	704	0.1+	0.5−	2000 11 21	608	0.3−	0.3−	2001 01 19	704	0.2−	0.9−
2000 09 30	704	0.6−	0.4+	2000 11 21	608	0.2−	0.2−	2001 01 19	704	0.6−	0.5−
2000 09 30	704	0.2−	0.5−	2000 11 21	608	0.2−	0.3−	2001 01 19	704	0.3+	1.5−
2000 09 30	704	0.4−	1.0+	2000 11 29	704	0.2+	0.1−	2001 01 19	704	0.4+	0.1−
2000 10 24	704	0.4+	0.3−	2000 11 29	704	0.4+	0.1+	2001 01 19	704	0.4−	0.5−
2000 10 24	704	0.2−	0.2+	2000 11 29	704	0.6−	0.6+	2001 02 17	704	0.2+	0.3−
2000 10 24	704	0.2+	0.2−	2000 11 29	704	0.2+	0.1−	2001 02 17	704	0.1+	0.6+
2000 10 24	704	0.5−	0.0	2000 11 29	704	0.3+	0.5−	2001 02 17	704	0.7+	0.4+
2000 10 24	704	0.1−	0.4+	2000 11 29	106	0.0	0.4−	2001 02 17	704	0.8+	1.0+
2000 10 26	704	0.0	0.2−	2000 11 29	106	0.0	0.2+	2001 02 17	704	1.0+	0.1+
2000 10 26	704	0.2+	0.3+	2000 11 29	106	0.9−	0.0	2001 12 09	704	0.9+	0.2−
2000 10 26	704	1.0−	0.7−	2000 12 16	699	0.2+	0.2+	2001 12 09	704	1.0+	0.4−
2000 11 01	704	0.3−	0.5+	2000 12 16	699	0.0	0.4+	2001 12 09	704	0.7+	0.3+
2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2000 12 16	699	0.1−	0.4+	2001 12 09	704	0.8+	0.2+
2000 11 01	704	0.1−	0.0	2000 12 16	699	0.4−	0.3−	2001 12 09	704	0.6+	0.9+
2000 11 01	704	0.7−	0.5−	2000 12 20	704	0.4+	0.4−	2001 12 16	699	0.5−	0.7−
2000 11 01	704	0.5−	0.0	2000 12 20	704	0.7−	0.6−	2001 12 16	699	0.3−	0.4−
2000 11 02	704	0.3+	0.1+	2000 12 20	704	0.3+	0.3+	2001 12 16	699	0.5−	0.3+
2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2000 12 20	704	0.1−	0.3−	2001 12 16	699	0.2+	0.4+
2000 11 02	704	0.4−	0.0	2000 12 20	704	0.3−	0.0	2001 12 29	941	0.2+	0.1−
2000 11 02	704	0.4−	0.8+	2000 12 29	699	0.6−	0.5−	2001 12 29	941	0.1+	0.0
2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2000 12 29	699	0.2−	0.6−	2001 12 29	941	0.2+	0.8+
2000 11 19	739	0.7+	0.7+	2000 12 29	699	0.5−	0.1+	2001 12 29	941	0.2−	1.2+
2000 11 19	739	0.7+	1.0+	2000 12 29	699	0.5−	0.2−	2001 12 29	941	1.3−	0.7+
2000 11 19	739	2.2+	0.9+	2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2001 12 29	941	1.1−	0.0
2000 11 19	739	2.5+	1.2+	2000 12 30	704	0.2+	0.0	2002 01 25	704	0.3−	0.5−
2000 11 20	608	0.7+	0.3−	2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2002 01 25	704	0.1−	0.6−
2000 11 20	608	0.7+	0.7−	2000 12 30	704	0.0	0.1−	2002 01 25	704	0.3−	0.4−
2000 11 20	608	0.5+	0.9−	2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2002 01 25	704	0.3+	0.5−
2000 11 21	704	0.5−	0.1+	2001 01 04	704	0.4+	0.2−	2002 01 25	704	0.5+	0.2−
2000 11 21	704	0.4−	0.1−	2001 01 04	704	0.1−	0.3−				

2000 UA$_{11}$ = 2002 AM$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	342.60313		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19279195	ω	179.21318		−0.65136686		−0.74892278
a	2.9676325	Ω	311.42123		+0.69526113		−0.52482572
e	0.0597558	i	9.34812		+0.30386375		−0.40456474
P	5.11	H	13.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.2−	0.8+	2000 11 01	704	0.5+	0.0	2002 01 09	704	0.1−	0.5+
2000 09 27	704	0.6+	0.8+	2000 11 01	704	0.9+	0.7+	2002 01 09	704	0.7+	0.8+
2000 09 27	704	0.9−	0.6−	2000 11 19	704	0.3+	0.0	2002 01 09	704	0.1−	0.7+
2000 09 27	704	0.3−	0.3+	2000 11 19	704	1.4+	0.4−	2002 01 09	704	0.5+	0.5+
2000 10 25	704	0.6−	0.2−	2000 11 19	704	0.5−	0.8−	2002 01 09	704	0.0	0.3+
2000 10 25	704	0.4−	0.1+	2000 11 19	704	0.4−	0.0	2002 01 14	704	0.7+	0.6−
2000 10 25	704	0.4+	0.0	2000 11 19	704	0.1+	0.2−	2002 01 14	704	0.5−	0.8−
2000 10 25	704	1.0−	0.1−	2000 11 19	704	0.0	0.6+	2002 01 14	704	0.6+	0.4−
2000 10 26	704	0.1+	0.7+	2000 11 19	704	0.0	0.2−	2002 01 14	704	0.5+	0.4−
2000 10 26	704	0.2+	0.5+	2000 11 19	704	0.0	0.1+	2002 01 14	704	1.0+	0.4−
2000 10 26	704	0.9−	0.4−	2000 11 19	704	0.4+	0.0	2002 01 25	704	0.3−	0.4+
2000 11 01	704	0.5−	0.1−	2000 11 19	704	1.2−	0.8−	2002 01 25	704	0.5−	0.3+
2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2000 12 04	704	0.8+	1.0+	2002 01 25	704	0.9−	0.5+

2000 11 01	704	0.2+	0.7−	2000 12 04	704	0.2−	0.5−	2002 01 25	704	0.9−	0.4−
2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2000 12 04	704	0.5+	0.3−	2002 01 25	704	0.3−	0.7−
2000 11 01	704	0.6+	0.2+	2000 12 04	704	0.2+	0.7−				

2000 UB$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	9.61547		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25672840	ω	53.15752		−0.33771630	−0.91639707	
a	2.4518098	Ω	57.93505		+0.76256500	−0.40019427	
e	0.1732148	i	14.68686		+0.55176292	−0.00780786	
P	3.84	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.2−	0.6+	2000 09 29	699	0.1−	0.6−	2000 10 18	704	0.0	0.4−
2000 09 01	704	0.4−	0.8+	2000 09 30	699	1.0−	0.3−	2000 10 27	704	1.5−	0.4+
2000 09 01	704	0.1−	0.6+	2000 09 30	699	0.4−	0.1+	2000 10 27	704	0.7+	0.2+
2000 09 01	704	0.5−	0.3−	2000 09 30	699	0.4−	0.3−	2000 10 27	704	0.4−	0.5−
2000 09 23	704	0.0	0.1+	2000 09 30	699	0.2+	0.5−	2002 01 09	704	0.0	0.0
2000 09 23	704	0.4+	0.3+	2000 10 02	699	1.5+	0.3−	2002 01 09	704	0.2−	0.1−
2000 09 23	704	0.1+	0.5−	2000 10 02	699	0.9+	0.2−	2002 01 09	704	0.2+	0.1+
2000 09 23	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	699	1.5+	0.1+	2002 01 09	704	0.1−	0.3+
2000 09 23	704	0.5−	0.3−	2000 10 02	699	(2.2+	1.0−)	2002 01 19	699	0.3−	0.2−
2000 09 29	699	0.0	0.7−	2000 10 18	704	0.9−	1.5+	2002 01 19	699	0.3−	0.3−
2000 09 29	699	0.2+	0.3−	2000 10 18	704	0.1−	0.3+	2002 01 19	699	0.3+	0.1−
2000 09 29	699	0.4+	0.6−	2000 10 18	704	0.6+	0.4+	2002 01 19	699	0.3+	0.4+

2000 UG$_{12}$ = 2001 XQ$_{199}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	166.31957		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21185228	ω	76.93550		+0.44596109	+0.89429241	
a	2.7868523	Ω	219.61591		−0.84197484	+0.40518246	
e	0.0789062	i	3.31534		−0.30363972	+0.18991647	
P	4.65	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2000 11 01	704	0.4+	0.0	2000 11 27	704	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2000 11 01	704	1.1+	1.5−	2000 11 27	704	1.0−	0.5+
2000 09 24	704	1.2−	0.0	2000 11 01	704	0.1−	0.8−	2000 11 27	704	0.2−	1.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.7+	2000 11 02	704	1.2−	0.2+	2000 11 27	704	0.6+	1.0−
2000 09 24	704	0.4+	0.7−	2000 11 02	704	0.5−	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.8+
2000 10 02	704	0.0	0.7+	2000 11 02	704	0.7−	0.7+	2001 12 14	704	0.2+	0.1−
2000 10 02	704	0.1−	0.0	2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.5+
2000 10 02	704	0.3+	0.9+	2000 11 02	704	0.1−	0.5−	2001 12 14	704	0.6+	0.2+
2000 10 24	704	1.0+	0.8+	2000 11 02	691	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.5−
2000 10 24	704	0.5+	0.7−	2000 11 02	691	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
2000 10 24	704	0.6−	0.5−	2000 11 02	691	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.3+
2000 10 24	704	0.7−	0.4−	2000 11 20	691	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	1.1+
2000 10 27	704	0.2+	0.7+	2000 11 20	691	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	0.3+	0.9−
2000 10 27	704	0.4+	0.2−	2000 11 20	691	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	0.8−	0.1−
2000 10 27	704	0.1−	0.4−	2000 11 27	704	0.5+	1.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.8−
2000 10 27	704	0.2−	0.2−	2000 11 27	704	0.5−	0.6+	2001 12 20	704	0.1−	0.8−
2000 10 27	704	0.4+	0.3+	2000 11 27	704	1.8−	0.6+				
2000 11 01	704	1.1+	0.2−	2000 11 27	704	0.7+	0.2−				

2000 UG$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	236.29255		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25935925	ω	253.07120		−0.25781492	+0.96618042	
a	2.4352014	Ω	2.01019		−0.82069433	−0.21615608	
e	0.2372952	i	8.49764		−0.50989439	−0.14061277	
P	3.80	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.4+	0.0	2000 11 19	704	0.5−	0.2−	2002 01 11	699	0.6−	0.3−
2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2000 11 19	704	0.6+	0.6−	2002 01 11	699	0.4+	0.1−
2000 10 25	704	0.7−	0.2+	2000 11 19	704	0.8+	1.0+	2002 01 11	699	0.2−	0.5−
2000 10 25	704	1.0−	0.2+	2000 11 24	699	0.4+	0.7−	2002 01 15	608	0.3−	0.1+
2000 10 25	704	0.0	0.0	2000 11 24	699	0.4−	0.4+	2002 01 15	608	0.1−	0.0
2000 10 27	704	0.8+	0.2−	2000 11 24	699	0.3−	0.3+	2002 01 15	608	0.1+	0.2−
2000 10 27	704	0.3+	0.4+	2000 11 24	699	0.8−	0.5+	2002 01 21	704	0.3+	0.5+
2000 10 27	704	0.7+	0.0	2002 01 06	608	0.5−	0.4−	2002 01 21	704	0.5+	0.7+
2000 10 27	704	0.6−	0.1+	2002 01 06	608	0.1+	0.4−	2002 01 21	704	0.3+	0.0
2000 11 19	704	0.0	0.8−	2002 01 06	608	0.2+	0.8+	2002 01 21	704	0.6+	0.4+
2000 11 19	704	0.0	0.2−	2002 01 11	699	0.8−	0.6−				

2000 UU$_{14}$ = 2002 AO$_{122}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.56484		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17787953	ω	74.32451		+0.72605872	−0.68354033	
a	3.1312571	Ω	328.68144		+0.56272091	+0.65323985	
e	0.1363939	i	8.28588		+0.39520111	+0.32565367	
P	5.54	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.6+	0.7+	2000 11 16	699	0.1−	0.4−	2000 12 04	704	0.5+	0.6−
2000 09 22	699	0.2−	0.3+	2000 11 16	699	0.0	0.4+	2000 12 04	704	1.2+	0.6−
2000 09 22	699	0.8−	0.1+	2000 11 16	699	1.3−	0.0	2002 01 09	704	0.9+	0.0
2000 09 22	699	0.7−	0.3+	2000 11 19	704	0.7+	0.1−	2002 01 09	704	0.6−	0.4−
2000 10 25	704	0.4+	0.2+	2000 11 19	704	0.1−	0.8−	2002 01 09	704	0.6−	0.5+
2000 10 25	704	0.5+	0.0	2000 11 19	704	0.3−	0.1−	2002 01 09	704	0.3−	0.9−
2000 10 25	704	1.2−	0.7+	2000 11 19	704	0.2−	0.1+	2002 01 09	704	0.1−	0.2−
2000 10 29	704	0.7+	0.0	2000 11 19	704	0.3−	0.6−	2002 01 14	704	0.1+	0.2−
2000 10 29	704	0.2+	0.2+	2000 11 29	704	0.4+	0.5−	2002 01 14	704	0.3+	0.1−
2000 10 29	704	0.3+	0.1+	2000 11 29	704	0.5+	0.5−	2002 01 14	704	0.6+	0.4+
2000 10 29	704	0.1−	0.6+	2000 11 29	704	0.9−	0.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.6+
2000 10 29	704	0.2−	1.4+	2000 11 29	704	0.7+	0.7−	2002 01 14	704	0.1−	0.9+
2000 11 16	699	0.2−	0.5−	2000 12 04	704	0.3+	0.3+				

2000 UJ$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.02425		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21737365	ω	326.94939		+0.30789684	−0.94827609	
a	2.7394589	Ω	105.01635		+0.88934949	+0.25800143	
e	0.1813464	i	4.58919		+0.33801927	+0.18495327	
P	4.53	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 03 18	809	0.5−	1.1−	2000 10 24	704	1.7−	0.0	2000 11 19	699	0.6−	0.3+
1998 04 21	688	0.5+	0.7+	2000 10 30	704	0.0	0.0	2000 11 19	699	0.3−	0.4+
1998 04 21	688	0.0	0.8+	2000 10 30	704	0.0	0.2+	2000 11 26	704	0.2−	0.2+
1998 04 21	688	0.3+	0.7+	2000 10 30	704	0.0	0.1−	2000 11 26	704	0.3−	0.8+
2000 09 27	704	0.3+	1.0−	2000 10 30	704	0.7+	0.2−	2000 11 26	704	1.1−	0.6−
2000 09 27	704	0.5+	0.1−	2000 11 02	704	0.8−	0.3−	2000 11 26	704	0.1+	0.7−
2000 09 27	704	1.2+	0.3+	2000 11 02	704	0.3+	0.6+	2000 11 26	704	0.5−	0.1−
2000 09 27	704	0.7−	0.1−	2000 11 02	704	0.8−	0.3+	2000 12 02	608	0.9+	0.7+
2000 09 27	704	0.3+	1.1−	2000 11 02	704	0.2+	0.6−	2000 12 02	608	1.1+	0.6+
2000 10 24	704	0.3−	0.1−	2000 11 19	699	0.1−	0.6+	2000 12 02	608	1.2+	0.6+
2000 10 24	704	0.3+	0.1+	2000 11 19	699	0.2+	0.2+				

2000 UK$_{18}$ = 2001 XF$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	277.08144		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17312933	ω	57.98562		−0.99141845	+0.10526834	
a	3.1882738	Ω	127.94040		−0.12555809	−0.93185672	
e	0.1001101	i	5.64034		+0.03639530	−0.34721986	
P	5.69	H	13.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	0.7+	0.1−	2000 11 19	699	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.3−
2000 09 21	608	0.5+	0.4−	2000 11 19	699	0.1+	0.7+	2001 12 17	644	0.2−	0.1+

2000 09 21	608	0.1+	0.8−	2000 11 20	704	1.0−	0.5+	2001 12 17	704	0.6−	0.5−
2000 09 27	704	0.6+	0.2−	2000 11 20	704	0.9−	1.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.3−
2000 09 27	704	0.0	0.8−	2000 11 20	704	0.4−	1.5+	2001 12 17	704	0.8−	0.6−
2000 09 27	704	0.5+	1.0−	2000 11 26	704	0.7+	0.6+	2001 12 17	704	0.6−	0.8−
2000 09 27	704	1.1−	0.4−	2000 11 26	704	1.0−	0.1+	2001 12 18	644	0.1−	0.3+
2000 09 27	704	0.1+	1.2−	2000 11 26	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	644	0.1−	0.5+
2000 10 02	704	0.6−	0.1+	2000 11 26	704	0.4−	0.7−	2001 12 18	644	0.1−	0.6+
2000 10 02	704	0.0	0.2−	2000 11 26	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.7+	0.4+
2000 10 02	704	1.3+	0.7+	2000 11 26	704	(2.1+	0.7−)	2001 12 20	704	0.4+	0.4+
2000 10 24	704	0.5+	1.7+	2000 11 26	704	0.5−	0.3+	2001 12 20	704	0.7+	0.1+
2000 10 24	704	0.0	0.2+	2000 11 26	704	0.5+	0.3−	2001 12 20	704	1.0+	0.3+
2000 10 24	704	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.3+	1.1+	2001 12 20	704	0.6+	0.2+
2000 10 30	704	0.8−	0.6−	2001 12 10	704	0.5−	0.6−	2001 12 21	704	0.1+	0.3+
2000 10 30	704	(2.1−	1.2+)	2001 12 10	704	0.3−	0.2+	2001 12 21	704	0.2+	0.5−
2000 10 30	704	0.4−	0.7−	2001 12 10	704	0.0	1.4+	2001 12 21	704	0.0	0.5−
2000 10 30	704	1.0−	0.0	2001 12 10	704	0.6−	0.7+	2001 12 21	704	0.1−	0.2+
2000 11 02	704	1.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.3−	2001 12 25	608	0.3+	1.1−
2000 11 02	704	0.8+	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.4−	2001 12 25	608	0.6+	0.8−
2000 11 02	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.4+	2001 12 25	608	0.0	0.7−
2000 11 02	704	1.1+	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.2+	2002 01 04	608	0.5+	0.4−
2000 11 02	704	0.4−	0.5−	2001 12 14	704	0.3−	0.2+	2002 01 04	608	0.4+	0.4−
2000 11 19	699	0.4−	0.4−	2001 12 17	644	0.2−	0.0	2002 01 04	608	0.7+	0.0
2000 11 19	699	0.2+	0.1−	2001 12 17	644	0.3−	0.1+				

2000 UR$_{18}$ = 2002 AK$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	74.20212		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17940817	ω	66.32659		+0.73210435	−0.67886676	
a	3.1134453	Ω	336.30477		+0.56283462	+0.64934378	
e	0.0462656	i	8.04493		+0.38371918	+0.34277191	
P	5.49	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.4+	0.7+	2000 11 05	704	0.8−	0.8−	2000 12 19	704	0.2−	0.3−
2000 10 25	704	0.0	0.2−	2000 11 19	704	0.2−	0.2−	2000 12 19	704	0.3+	0.0
2000 10 25	704	0.3+	0.7+	2000 11 19	704	1.0+	0.4−	2000 12 19	704	0.4−	0.1+
2000 10 25	704	0.6+	0.2+	2000 11 19	704	0.5+	0.0	2000 12 19	704	0.2−	0.4−
2000 10 30	704	0.5−	0.1−	2000 11 19	704	1.2−	0.4−	2002 01 09	704	0.4+	0.7−
2000 10 30	704	0.5−	0.1+	2000 11 30	704	0.4−	0.6+	2002 01 09	704	0.1+	0.3+
2000 10 30	704	0.0	0.4−	2000 11 30	704	0.3+	0.8+	2002 01 09	704	1.4+	0.6−
2000 10 30	704	0.4+	0.3+	2000 11 30	704	0.3−	0.0	2002 01 09	704	0.2+	0.3+
2000 10 31	704	1.0−	0.9+	2000 12 04	704	0.1+	0.9−	2002 01 14	704	0.2−	0.1+
2000 10 31	704	0.1−	0.2−	2000 12 04	704	0.2+	0.3+	2002 01 14	704	0.2−	0.5+
2000 10 31	704	0.4−	0.5+	2000 12 04	704	0.9+	0.2+	2002 01 14	704	0.5−	0.4+
2000 11 05	704	0.0	0.6+	2000 12 04	704	0.1−	0.0	2002 01 14	704	0.3−	0.1+
2000 11 05	704	0.3+	0.8−	2000 12 04	704	0.3+	0.2+	2002 01 14	704	0.7−	0.2−
2000 11 05	704	0.5+	0.4−	2000 12 19	704	0.3+	0.8−				

2000 UV$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	277.64910		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23649719	ω	148.49438		−0.93382601	+0.34537307	
a	2.5897155	Ω	51.99838		−0.34785858	−0.81592772	
e	0.1284105	i	6.79264		−0.08344692	−0.46365870	
P	4.17	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 07	699	0.5−	0.4−	2000 11 02	704	0.3−	0.6−	2002 01 11	699	0.2+	0.4+
2000 10 07	699	0.2−	0.0	2000 11 02	704	1.6+	0.5+	2002 01 11	699	0.8+	0.1+
2000 10 07	699	1.1+	0.5+	2000 11 02	704	0.7−	0.1+	2002 01 11	699	0.2+	0.5+
2000 10 07	699	0.6−	1.9+	2001 12 21	704	0.6−	1.2−	2002 01 21	704	0.7+	0.4−
2000 10 24	704	0.5+	0.0	2001 12 21	704	0.0	0.4−	2002 01 21	704	0.3+	0.5+
2000 10 24	704	1.2−	0.2−	2001 12 21	704	0.3+	0.0	2002 01 21	704	0.3+	0.1+
2000 10 24	704	0.8+	0.4−	2001 12 21	704	0.7+	0.1+	2002 01 21	704	0.3−	1.1+
2000 10 24	704	0.5+	0.6−	2002 01 08	704	0.5−	0.6+	2002 01 21	704	0.5−	0.8+
2000 10 31	704	0.5−	0.3−	2002 01 08	704	0.3−	0.8+	2002 01 23	704	0.4−	1.6−
2000 10 31	704	0.5−	0.5+	2002 01 08	704	0.6−	0.5+	2002 01 23	704	0.3−	0.5−
2000 10 31	704	0.1−	0.0	2002 01 08	704	0.0	0.4+	2002 01 23	704	0.2−	1.0−
2000 11 02	704	0.2−	0.5−	2002 01 08	704	0.4−	0.3+	2002 01 23	704	0.3+	1.2−
2000 11 02	704	0.5+	0.7−	2002 01 11	699	0.4+	0.4+				

2000 UE$_{20}$ = 2002 AJ$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	156.75238		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18697134	ω	169.39534		+0.39619925	+0.91798533	
a	3.0289076	Ω	123.94317		−0.84399217	+0.37190148	
e	0.1005927	i	1.25299		−0.36152922	+0.13781227	
P	5.27	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 19	691	0.3+	0.6−	2000 10 31	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	691	0.1+	0.0
2000 10 19	691	0.0	0.7−	2000 10 31	704	0.5+	0.0	2001 12 20	691	0.2+	0.1+
2000 10 19	691	0.1+	0.5−	2000 11 02	704	0.1−	0.5−	2002 01 05	608	0.2−	0.6−
2000 10 24	704	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	0.4+	0.6−	2002 01 05	608	0.2−	0.1+
2000 10 24	704	0.3+	0.8+	2000 11 02	704	0.4−	0.7+	2002 01 05	608	0.6−	0.0
2000 10 24	704	0.6−	0.4+	2000 11 02	704	0.4−	0.2−	2002 01 09	608	0.6+	0.1−
2000 10 31	704	0.5−	0.4+	2000 11 02	704	0.4+	0.3+	2002 01 09	608	0.1+	0.2+
2000 10 31	704	0.4−	0.7+	2001 12 20	691	0.1+	0.3+	2002 01 09	608	0.1−	0.1−

2000 UT$_{20}$ = 2002 AP$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	182.16858		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23540836	ω	223.08993		+0.28430486	+0.95727203	
a	2.5976948	Ω	63.49133		−0.86276844	+0.27953011	
e	0.0980186	i	3.39059		−0.41809254	+0.07411598	
P	4.19	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.0	0.5−	2000 10 31	704	0.1+	0.1+	2002 01 08	608	0.8+	0.5+
2000 10 24	704	0.2−	1.0+	2000 10 31	704	0.9+	0.6+	2002 01 08	608	0.0	0.2+
2000 10 24	704	0.2−	0.4−	2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2002 01 08	608	0.1+	0.0
2000 10 31	704	0.3−	0.0	2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2002 01 11	644	0.1−	0.3−
2000 10 31	704	0.2−	0.2+	2000 11 02	704	(0.1+	2.4−)	2002 01 11	644	0.5−	0.6−
2000 10 31	704	0.7+	0.5−	2000 11 02	704	0.2−	0.7−	2002 01 11	644	0.2−	0.2+

2000 UF$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	129.30236		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21428409	ω	298.33360		+0.83960246	+0.53871344	
a	2.7657278	Ω	29.23144		−0.43491317	+0.74352907	
e	0.1061262	i	8.20361		−0.32545083	+0.39617213	
P	4.60	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.2+	0.4−	2000 10 31	704	0.4−	0.1+	2000 12 04	691	0.2+	0.1+
2000 10 01	704	0.4+	0.4−	2000 10 31	704	0.1−	0.2−	2000 12 04	691	0.4−	0.4+
2000 10 01	704	0.4+	0.8+	2000 11 02	704	0.0	1.2+	2002 01 14	644	0.2+	0.2+
2000 10 01	704	0.0	1.1+	2000 11 02	704	0.2−	0.0	2002 01 14	644	0.1−	0.1+
2000 10 01	704	0.5−	0.2−	2000 11 02	704	1.6−	0.8−	2002 01 14	644	0.4+	0.1+
2000 10 24	704	0.0	1.0+	2000 11 02	704	1.2+	1.8−	2002 01 20	699	0.6−	0.1+
2000 10 24	704	0.8−	0.0	2000 11 24	691	0.3+	0.1−	2002 01 20	699	0.2+	0.9−
2000 10 24	704	0.4+	0.6−	2000 11 24	691	0.6+	0.2−	2002 01 20	699	0.1−	0.4+
2000 10 31	704	0.1−	0.1+	2000 11 24	691	0.5+	0.2+	2002 01 20	699	0.2+	0.0
2000 10 31	704	0.2+	0.6−	2000 12 04	691	0.0	0.2+				

2000 UR$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	21.31501		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17022352	ω	351.54104		+0.09680018	−0.98860134	
a	3.2244551	Ω	92.84746		+0.91979617	+0.04458931	
e	0.0851793	i	6.62991		+0.38026929	+0.14380260	
P	5.79	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.0−	0.0	2000 11 02	704	0.1−	0.4−	2002 01 09	732	0.6−	0.0	
2000 09 24	704	0.6−	0.1−	2000 11 02	704	0.3−	0.4−	2002 01 09	704	0.4−	0.2+	
2000 09 24	704	0.0	0.3−	2000 11 02	704	0.1−	0.4−	2002 01 09	704	0.2−	0.2+	
2000 09 24	704	0.5−	0.8−	2000 11 02	704	1.0+	0.1+	2002 01 09	704	0.1+	0.0	
2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2002 01 09	704	0.1−	0.3−	
2000 09 25	699	0.8+	0.9+	2000 11 19	699	0.1−	0.2+	2002 01 10	732	0.4−	0.2+	
2000 09 25	699	0.7−	0.1+	2000 11 19	699	0.4+	1.6−	2002 01 10	732	0.1+	0.2−	
2000 09 25	699	0.4−	0.4+	2000 11 19	699	0.6−	0.5+	2002 01 10	732	0.3−	0.2−	
2000 09 25	699	1.2−	0.6+	2000 11 26	704	0.4+	0.2+	2002 01 10	732	0.2−	0.3−	
2000 10 02	704	0.0	0.7+	2000 11 26	704	2.0−	0.1+	2002 01 10	732	0.0	0.3−	
2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2000 11 26	704	0.2−	0.3+	2002 01 10	732	0.1+	0.1+	
2000 10 02	704	0.7−	0.5+	2000 12 19	699	0.3−	0.3−	2002 01 11	732	0.2−	0.2+	
2000 10 02	704	0.6+	0.4+	2000 12 19	699	0.4+	0.5−	2002 01 11	732	0.4−	0.1−	
2000 10 02	704	0.9+	0.2+	2000 12 19	699	0.3−	0.1+	2002 01 11	732	0.1−	0.3+	
2000 10 24	704	0.2+	0.1−	2000 12 19	699	0.6+	0.5+	2002 01 11	699	0.3+	0.0	
2000 10 24	704	1.1+	0.0	2002 01 04	608	0.1−	0.1−	2002 01 11	699	1.3+	0.5+	
2000 10 24	704	0.4+	0.5+	2002 01 04	608	0.3−	0.5+	2002 01 11	699	0.8+	0.0	
2000 10 24	704	0.4+	0.0	2002 01 04	608	0.1−	0.2+	2002 01 11	699	0.4+	0.6+	
2000 10 24	704	1.9+	0.7+	2002 01 08	608	0.7+	0.3−	2002 01 14	608	0.3−	0.5−	
2000 10 31	704	0.2+	0.4−	2002 01 08	608	0.5+	0.6−	2002 01 14	608	0.1+	0.5−	
2000 10 31	704	0.4−	0.5−	2002 01 08	608	0.4+	0.3−	2002 01 14	608	0.0	0.6−	
2000 10 31	704	0.2+	0.4−	2002 01 09	732	0.3−	0.2−	2002 01 15	704	0.1−	0.5+	
2000 10 31	704	0.3−	0.1−	2002 01 09	704	0.3−	0.2+	2002 01 15	704	0.1−	0.2+	
2000 10 31	704	0.5−	0.5−	2002 01 09	732	0.4−	0.1+	2002 01 15	704	0.1+	0.5+	

2000 UV$_{21}$ = 2002 AX$_{154}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	122.86106		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23178989	ω	252.96139		+0.99592750	+0.06812652	
a	2.6246600	Ω	103.10207		−0.04029346	+0.92227215	
e	0.0324048	i	3.47602		−0.08065262	+0.38049028	
P	4.25	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	699	0.4−	0.6+	2000 10 24	704	0.3−	0.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.8−	
2000 09 30	699	0.2+	0.7+	2000 10 24	704	0.6−	1.9+	2000 11 02	704	0.3−	0.5−	
2000 09 30	699	0.6+	0.3+	2000 10 31	704	0.8+	0.7−	2002 01 14	704	0.8+	1.3−	
2000 09 30	699	0.2+	0.4−	2000 10 31	704	0.6+	0.7−	2002 01 14	704	0.1+	0.9−	
2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2000 10 31	704	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.2+	1.5−	
2000 10 02	704	0.0	0.7+	2000 10 31	704	0.1+	0.4+	2002 01 18	704	0.6−	1.2+	
2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2000 10 31	704	0.4+	0.1−	2002 01 18	704	0.0	1.3+	
2000 10 02	704	1.0−	0.7−	2000 11 02	704	0.6−	0.3−	2002 01 18	704	0.4−	1.3+	
2000 10 24	704	1.0+	0.5+	2000 11 02	704	0.4−	0.0					
2000 10 24	704	0.7+	0.4+	2000 11 02	704	0.4−	0.6−					

2000 UC$_{22}$ = 2002 AJ$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	0.64870		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17623458	ω	19.69046		−0.29157895	−0.94776156	
a	3.1507115	Ω	87.43183		+0.85934845	−0.31893382	
e	0.0547744	i	7.43917		+0.42012136	−0.00540804	
P	5.59	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	0.0	0.4+	2000 10 24	704	0.0	0.3+	2000 11 19	699	0.0	0.8−	
2000 09 25	699	0.6+	1.5+	2000 10 24	704	0.2+	0.1+	2000 11 19	699	0.2−	0.3−	
2000 09 25	699	0.2−	1.4−	2000 10 24	704	0.0	0.2−	2000 11 19	699	0.5−	0.3+	
2000 09 25	699	0.2−	0.1−	2000 10 24	704	0.2+	1.1+	2000 11 19	699	0.0	0.4+	
2000 09 30	699	0.3−	0.7−	2000 10 31	704	0.1−	0.8−	2002 01 07	699	0.7−	0.4−	
2000 09 30	699	0.4−	0.3+	2000 10 31	704	0.3−	0.3−	2002 01 07	699	0.9−	0.3−	
2000 09 30	699	1.0−	0.1+	2000 10 31	704	0.4−	0.4−	2002 01 07	699	0.0	0.2−	
2000 09 30	699	0.7−	0.1+	2000 10 31	704	0.3+	0.1−	2002 01 07	699	0.4−	0.4+	
2000 10 02	704	0.6+	0.4−	2000 10 31	704	0.6+	0.4+	2002 01 11	699	0.2+	0.2−	
2000 10 02	704	0.5−	0.6−	2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2002 01 11	699	0.5+	0.3+	
2000 10 02	704	1.2+	0.3−	2000 11 02	704	0.1+	0.5+	2002 01 11	699	0.4+	0.7+	
2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2000 11 02	704	0.0	0.5−	2002 01 11	699	0.8+	0.4−	
2000 10 02	704	0.5+	0.2+	2000 11 02	704	0.9+	0.8+					
2000 10 24	704	0.7+	0.0	2000 11 02	704	1.1−	0.2+					

2000 UF$_{22}$ = 2001 XW$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	202.84486		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21057611	ω	201.59865		−0.24763092	+0.94949543	
a	2.7981005	Ω	54.56666		−0.85067910	−0.11788296	
e	0.2069272	i	13.68097		−0.46370680	−0.29079551	
P	4.68	H	13.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.5−	0.9−	2000 10 31	704	1.2+	1.1+	2001 12 14	704	0.7+	0.2−	
2000 09 28	704	0.2−	0.0	2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.6+	0.3−	
2000 09 28	704	0.3+	0.4+	2000 11 02	704	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.6+	0.2−	
2000 09 28	704	0.6−	1.2+	2000 11 02	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	644	0.0	0.8−	
2000 09 30	699	1.1+	1.0−	2000 11 02	704	0.5+	0.1+	2001 12 19	644	0.3+	0.1+	
2000 09 30	699	0.0	0.5+	2000 11 02	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	644	0.1−	1.1−	
2000 09 30	699	0.1+	0.9+	2000 12 19	699	0.6−	0.0	2001 12 19	644	0.3+	0.2+	
2000 09 30	699	0.5−	0.2+	2000 12 19	699	0.6+	0.1+	2001 12 19	644	0.0	0.9−	
2000 10 24	704	0.4+	0.3−	2000 12 19	699	0.1−	0.0	2001 12 19	644	0.1+	0.4+	
2000 10 24	704	0.2+	0.7−	2000 12 19	699	0.8−	0.5−	2001 12 20	644	0.7+	0.1−	
2000 10 24	704	0.7+	0.8−	2001 12 09	704	0.2−	0.6+	2001 12 20	644	0.1+	0.3+	
2000 10 24	704	0.5+	0.5−	2001 12 09	704	1.1−	0.7+	2001 12 20	644	0.2+	0.1−	
2000 10 24	704	0.1−	0.0	2001 12 09	704	0.8−	1.8+	2001 12 22	704	0.2+	0.6−	
2000 10 31	704	0.3−	0.5−	2001 12 09	704	1.2−	0.4−	2001 12 22	704	0.2+	0.7−	
2000 10 31	704	1.0−	0.5+	2001 12 09	704	1.1−	1.1+	2001 12 22	704	0.6+	0.1−	
2000 10 31	704	0.9−	0.4+	2001 12 14	704	0.6+	0.1−	2001 12 22	704	0.5−	0.8+	

2000 UE$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	135.01261		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18825512	ω	258.33076		+0.86722370	+0.47061897	
a	3.0151217	Ω	73.41210		−0.36454898	+0.82256604	
e	0.0282504	i	9.76849		−0.33915645	+0.31922234	
P	5.24	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 24	691	0.2+	0.4−	2000 10 24	704	0.0	0.2−	2002 01 08	704	0.7−	0.4+	
1992 02 24	691	0.2−	0.1−	2000 10 24	704	0.6+	0.2−	2002 01 08	704	0.4+	0.3+	
1992 02 24	691	0.5−	0.3−	2000 10 24	704	0.1−	0.5+	2002 01 11	699	0.1+	0.4−	
1998 05 22	704	(4.4+	1.1+)	2000 10 24	704	1.2+	0.1−	2002 01 11	699	0.6+	0.7−	
1998 05 22	704	0.2+	1.2+	2000 10 24	704	0.8+	0.3+	2002 01 11	699	0.0	0.8−	
1998 05 22	704	2.0+	1.1+	2000 10 31	704	0.7−	0.1−	2002 01 11	699	0.4−	0.7+	
1998 05 22	704	(2.2−	0.9+)	2000 10 31	704	0.5−	0.3+	2002 01 20	699	(2.6+	0.5+)	
1998 05 24	704	(1.2+	2.3+)	2000 10 31	704	0.0	0.1+	2002 01 20	699	0.5+	0.5+	
1998 05 24	704	0.3−	1.4−	2000 10 31	704	0.0	0.1+	2002 01 20	699	0.7−	0.6+	
1998 05 24	704	0.0	1.7−	2000 10 31	704	1.1−	0.6−	2002 01 20	699	0.6+	0.4+	
1998 05 24	704	0.0	1.9+	2000 11 02	704	0.9+	0.2+	2002 01 21	704	0.6+	0.1+	
1998 05 24	704	1.7−	0.5−	2000 11 02	704	0.7−	0.0	2002 01 21	704	0.1+	0.7+	
2000 10 02	704	0.7−	0.3−	2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2002 01 21	704	0.1+	0.2−	
2000 10 02	704	0.0	0.9−	2000 11 02	704	1.0−	0.1−	2002 01 21	704	0.3+	0.4+	
2000 10 02	704	0.1+	0.0	2000 11 02	704	0.2+	0.7+	2002 01 21	704	0.2+	0.5−	
2000 10 02	704	0.6+	0.1−	2002 01 08	704	1.6−	0.9−					

2000 UZ$_{23}$ = 2002 AT$_{179}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	2.01592		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19678468	ω	355.82084	−0.49070325		−0.86645827	
a	2.9273536	Ω	123.54158	+0.80259165		−0.49056339	
e	0.0678293	i	6.33586	+0.33920048		−0.09272338	
P	5.01	H	14.7	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.9−	0.6−	2000 11 24	699	0.9−	0.5+	2002 01 14	704	0.5+	0.1+
2000 10 24	704	1.3+	0.4+	2000 11 24	699	0.2−	0.1+	2002 01 14	704	0.8−	0.3−
2000 10 24	704	0.5−	0.8−	2000 11 24	699	0.3+	0.2−	2002 01 21	704	0.4−	0.6+
2000 10 24	704	0.0	0.0	2000 11 24	699	0.6+	0.3+	2002 01 21	704	0.2+	0.7+
2000 10 31	704	0.2+	1.1−	2002 01 14	704	0.3+	0.5−	2002 01 21	704	0.3+	0.7+
2000 10 31	704	0.1+	0.8+	2002 01 14	704	0.3−	0.6−				
2000 10 31	704	0.0	0.5+	2002 01 14	704	0.1+	0.9−				

2000 UR$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	313.98510		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17396242	ω	104.95517	−0.84313526		−0.50775627	
a	3.1780868	Ω	44.91624	+0.34419132		−0.76245772	
e	0.0917103	i	14.51258	+0.41310444		−0.40105085	
P	5.67	H	14.1	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 11 03	704	0.5−	0.3−	2001 12 20	644	0.7+	0.0
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 11 03	704	0.6+	0.7+	2001 12 20	644	1.0+	0.3+
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2000 11 05	704	0.0	0.6+	2001 12 20	644	0.5+	0.3+
2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 11 05	704	0.4+	0.6+	2001 12 22	704	0.0	0.0
2000 10 02	704	0.6+	1.1+	2000 11 05	704	0.4−	0.3+	2001 12 22	704	0.5−	0.1+
2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2000 11 05	704	0.1+	0.4+	2001 12 22	704	0.4−	0.5+
2000 10 02	704	0.9−	0.1+	2000 11 05	704	0.2+	0.2+	2001 12 22	704	0.8−	0.2−
2000 10 02	704	0.0	0.4+	2000 11 05	704	0.2−	0.1−	2001 12 22	704	0.2−	0.3−
2000 10 02	704	1.3−	0.6+	2000 11 05	704	0.3−	0.6+	2002 01 06	704	0.7−	0.2+
2000 10 24	704	1.4+	1.3−	2000 11 05	704	0.7−	0.6−	2002 01 06	704	0.4−	0.8+
2000 10 24	704	0.4+	1.5−	2000 11 20	699	0.3−	0.4+	2002 01 06	704	0.3+	0.7+
2000 10 24	704	0.2−	1.3−	2000 11 20	699	0.1+	0.2−	2002 01 06	704	0.1+	1.3+
2000 10 31	704	0.8+	0.1−	2000 11 20	699	0.2−	0.5+	2002 01 21	699	0.0	0.6+
2000 10 31	704	0.2+	0.3−	2000 11 20	699	0.9−	0.1+	2002 01 21	699	0.8−	0.1−
2000 10 31	704	0.1+	0.4−	2000 12 17	699	0.9−	1.0+	2002 01 21	699	1.7−	0.2+
2000 10 31	704	0.5+	0.0	2000 12 17	699	1.2+	0.6+	2002 01 21	699	0.6+	0.0
2000 11 02	704	0.6+	0.9−	2000 12 17	699	0.8+	0.5+	2002 01 25	704	0.6+	0.4+
2000 11 02	704	0.3+	0.2−	2000 12 17	699	1.1−	0.2+	2002 01 25	704	0.3+	0.2−
2000 11 02	704	0.0	0.5−	2001 12 09	704	0.0	1.1−	2002 01 25	704	0.5+	0.2−
2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2001 12 09	704	0.4−	0.5−	2002 01 25	704	0.6+	0.2−
2000 11 02	704	0.4−	0.5+	2001 12 09	704	0.1+	1.4−	2002 01 25	704	0.3+	0.2−
2000 11 03	704	0.2−	0.7−	2001 12 09	704	0.2−	1.2−				
2000 11 03	704	0.0	0.7+	2001 12 09	704	0.1+	0.3−				

2000 US$_{24}$ = 2002 BV$_{2}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.65110		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.12359869	ω	17.05507	+0.39157113		−0.90645147	
a	3.9914143	Ω	50.19290	+0.81837843		+0.26449966	
e	0.2332480	i	11.88195	+0.42062905		+0.32921979	
P	7.97	H	14.0	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.3−	0.6+	2000 10 31	704	0.4+	0.8−	2001 12 09	704	0.3+	0.6+
2000 09 22	699	0.5−	0.6+	2000 10 31	704	0.4+	0.7−	2001 12 09	704	0.1−	0.2+
2000 09 22	699	1.1−	0.6+	2000 11 02	704	1.2+	0.1−	2001 12 09	704	0.5+	1.4−
2000 09 22	699	1.7−	0.0	2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2001 12 22	704	0.6−	0.3+
2000 09 27	704	0.0	0.6−	2000 11 02	704	1.5−	0.6+	2001 12 22	704	0.4−	0.3−
2000 09 27	704	0.5+	0.3−	2000 11 02	704	0.4+	0.9+	2001 12 22	704	0.9−	1.2−
2000 09 27	704	0.0	0.7−	2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2002 01 18	699	0.9+	1.4+
2000 09 27	704	0.4+	0.5+	2000 11 03	704	0.4+	0.4−	2002 01 18	699	0.7+	0.0
2000 09 27	704	0.6−	1.0+	2000 11 03	704	0.7+	0.3+	2002 01 18	699	0.9−	1.4+
2000 10 02	704	0.5−	0.2+	2000 11 03	704	0.3−	0.1−	2002 01 18	699	1.3−	0.3−
2000 10 02	704	0.2−	0.3−	2000 11 03	704	0.4+	0.3+	2002 01 19	699	0.0	0.9−
2000 10 02	704	0.1+	0.3−	2000 11 03	704	0.5+	0.5+	2002 01 19	699	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	0.2+	0.4−	2000 11 03	704	0.4−	0.2−	2002 01 19	699	0.6+	0.8+
2000 10 02	704	1.0+	0.3−	2001 11 11	704	0.4+	0.4−	2002 01 19	699	0.4−	0.3+
2000 10 24	704	0.2+	0.5−	2001 11 11	704	0.2−	0.8−	2002 01 20	699	0.4−	0.0
2000 10 24	704	0.2−	0.1+	2001 11 11	704	0.0	0.4+	2002 01 20	699	0.3−	0.9+
2000 10 24	704	0.6+	0.1−	2001 11 11	704	0.9+	1.2−	2002 01 20	699	0.2−	0.3+
2000 10 31	704	0.6−	0.6+	2001 11 11	704	0.3+	0.5−	2002 01 20	699	0.3+	0.2−
2000 10 31	704	0.5−	0.3−	2001 12 09	704	0.6+	0.4+				
2000 10 31	704	0.0	0.6−	2001 12 09	704	0.2+	0.2−				

2000 UT$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.73287		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17311284	ω	305.31042	−0.11852616		−0.99142765	
a	3.1884764	Ω	151.34774	+0.94418014		−0.12967143	
e	0.1174376	i	6.58415	+0.30736853		+0.01601687	
P	5.69	H	14.9	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1996 01 29	691	1.0+	0.7−	2000 10 31	704	0.5+	0.7−	2000 11 26	704	0.7−	0.1−
1996 01 29	691	0.4−	0.2−	2000 11 19	699	0.5+	0.2+	2000 11 26	704	0.7−	0.3+
1996 01 29	691	0.6−	0.9+	2000 11 19	699	0.5+	0.2−	2000 11 26	704	0.2−	0.5+
2000 09 24	699	0.2−	0.1−	2000 11 19	699	0.2−	0.9−	2000 11 26	704	0.7−	1.0+
2000 09 24	699	0.1+	0.6−	2000 11 19	699	0.5+	0.9+	2000 12 02	608	0.2−	1.5+
2000 09 24	699	0.2−	0.2−	2000 11 20	704	0.6+	0.1+	2000 12 02	608	0.6−	0.7+
2000 09 24	699	0.2+	0.3+	2000 11 20	704	0.3−	1.0−	2000 12 02	608	0.6−	0.8+
2000 10 24	704	0.5−	0.1+	2000 11 20	704	0.2+	0.3−	2002 01 21	333	0.1+	0.1+
2000 10 24	704	0.0	0.0	2000 11 20	704	0.7+	0.6−	2002 01 21	333	0.1+	0.4+
2000 10 24	704	0.5+	1.0−	2000 11 20	704	0.0	0.9−	2002 01 21	333	1.3+	1.0+
2000 10 24	704	0.6+	0.8+	2000 11 24	699	0.5−	0.5−	2002 01 22	333	1.1−	0.5−
2000 10 31	704	0.5+	0.3−	2000 11 24	699	0.3−	0.4−	2002 01 22	333	0.8−	1.4−
2000 10 31	704	1.0+	1.0−	2000 11 24	699	0.1−	0.4+	2002 01 22	333	0.3+	0.1−
2000 10 31	704	0.1+	0.5+	2000 11 24	699	0.6−	0.2−				
2000 10 31	704	0.1−	0.3−	2000 11 26	704	0.2+	0.9+				

2000 UT$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.75896		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17185954	ω	357.26419	+0.33637454		−0.90455796	
a	3.2039590	Ω	72.97338	+0.86913728		+0.19109455	
e	0.0752223	i	15.90102	+0.36256387		+0.38112697	
P	5.73	H	13.1	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.7+	0.3−	2000 11 26	704	0.3−	0.6−	2001 02 19	704	0.5−	0.6+
2000 10 01	704	0.2−	0.6−	2000 11 26	704	0.1+	0.2−	2001 02 19	704	0.1−	0.1+
2000 10 01	704	0.6+	0.8−	2000 11 26	704	0.5−	0.4−	2001 02 19	704	0.2−	0.3−
2000 10 01	704	0.9−	0.4+	2000 11 26	704	0.1−	0.3−	2001 02 19	704	0.4−	0.6+
2000 10 01	704	0.7−	0.2−	2000 11 26	704	0.2+	0.5+	2001 02 19	704	0.2+	0.2+
2000 10 24	704	0.5−	0.1−	2000 11 27	106	0.3+	0.1−	2001 12 16	699	0.2+	0.2+
2000 10 24	704	0.4+	0.4+	2000 11 27	106	0.9−	0.2−	2001 12 16	699	0.1−	0.1+
2000 10 24	704	1.5−	1.7+	2000 11 27	106	0.4+	0.5−	2001 12 16	699	1.0+	0.6+
2000 10 31	704	0.4+	0.3+	2000 12 17	699	0.3−	0.1+	2001 12 16	699	0.4+	0.4+
2000 10 31	704	0.1+	0.6+	2000 12 17	699	0.1+	0.1−	2001 12 22	704	0.8+	0.6+
2000 10 31	704	0.3−	0.3+	2000 12 17	699	0.8−	0.2−	2001 12 22	704	1.1+	0.1+
2000 10 31	704	0.8+	0.2+	2000 12 17	699	0.2+	0.5−	2001 12 22	704	0.4+	0.4+
2000 10 31	704	0.2+	0.2+	2001 01 20	704	0.8+	0.2+	2001 12 22	704	0.4−	0.3+
2000 11 20	704	0.4+	0.1−	2001 01 20	704	0.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.1−	0.5−
2000 11 20	704	0.2+	0.2−	2001 01 20	704	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.9−	0.6−
2000 11 20	704	0.0	0.2−	2001 01 20	704	0.5−	0.2+	2002 01 08	704	0.6−	0.9−
2000 11 20	704	0.2+	0.3−	2001 01 20	704	0.3+	0.0	2002 01 08	704	0.6−	0.5−

2000 11 20	704	0.1−	0.4−	2001 01 21	704	0.2−	0.0	2002 01 08	704	0.0	0.0
2000 11 24	699	1.1+	0.3+	2001 01 21	704	0.4+	0.5−	2002 01 20	699	0.1+	0.3−
2000 11 24	699	1.3+	0.0	2001 01 21	704	0.0	0.5−	2002 01 20	699	0.1−	0.5+
2000 11 24	699	0.4+	0.6+	2001 01 21	704	0.3−	0.4−	2002 01 20	699	1.1−	0.3−
2000 11 24	699	0.4+	0.5−	2001 01 21	704	1.4−	0.5+	2002 01 20	699	0.2+	0.1+

2000 UY$_{27}$ = 2000 SH$_{285}$ = 2002 AA$_{176}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11071; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	76.29712		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21131218	ω	58.36247		+0.92596014	−0.37646038	
a	2.7915990	Ω	323.72811		+0.32731456	+0.83920971	
e	0.0967386	i	2.86661		+0.18831624	+0.39243425	
P	4.66	H	14.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.4+	0.5−	2000 10 25	704	0.4−	0.1−	2002 01 14	704	0.3+	0.2+
2000 09 23	704	0.1+	0.4−	2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.4−	0.1−
2000 09 23	704	0.9−	0.9+	2000 10 25	704	0.5+	0.7+	2002 01 14	704	0.9−	1.0−
2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2000 10 31	704	0.3+	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.5−
2000 10 03	704	0.6+	0.2+	2000 10 31	704	0.0	0.5−	2002 01 14	704	0.1+	0.2−
2000 10 03	704	0.2−	0.3+	2000 10 31	704	0.1−	0.4−	2002 01 21	704	0.4+	0.7+
2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2000 10 31	704	0.4+	0.7+	2002 01 21	704	0.5+	0.5+
2000 10 03	704	0.7+	0.7−	2000 11 03	704	0.7+	0.6+	2002 01 21	704	0.0	0.4+
2000 10 25	704	0.9−	0.8+	2000 11 03	704	0.2+	0.9−				
2000 10 25	704	0.1+	0.8+	2000 11 03	704	1.0−	1.5−				

2000 UY$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.76870		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18243914	ω	266.49270		+0.24281566	−0.97004734	
a	3.0788654	Ω	169.44668		+0.90446880	+0.22378802	
e	0.1194639	i	2.18381		+0.35068041	+0.09448319	
P	5.40	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.9+	0.9−	2000 11 01	691	0.3−	0.2+	2002 01 11	599	0.3−	0.3+
2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2000 11 01	691	0.1−	0.1+	2002 01 11	599	0.1−	0.2−
2000 10 01	704	1.2−	0.7+	2000 11 01	691	0.0	0.4+	2002 01 11	599	0.3+	0.2−
2000 10 29	691	0.1+	0.1−	2000 11 05	691	0.1−	0.1+	2002 01 12	599	0.1+	0.0
2000 10 29	691	0.4+	0.1−	2000 11 05	691	0.1+	0.4−	2002 01 12	599	0.1+	0.1+
2000 10 29	691	0.1+	0.2+	2000 11 05	691	0.2−	0.4−				

2000 UW$_{30}$ = 2002 BK$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	67.78603		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17297875	ω	318.38020		+0.75241060	−0.65702348	
a	3.1901238	Ω	82.75608		+0.61614077	+0.67684727	
e	0.2172715	i	2.70908		+0.23291379	+0.33196072	
P	5.70	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.2+	0.2+	2000 11 02	704	0.4+	0.2+	2001 01 20	704	0.5−	0.1+
2000 10 24	704	0.2+	0.1−	2000 11 02	704	0.3+	0.2+	2001 01 20	704	0.5−	0.1+
2000 10 24	704	0.4−	0.5−	2000 11 02	704	0.6+	0.1+	2001 01 20	704	0.4+	0.2−
2000 10 24	704	1.2−	0.3−	2000 11 02	691	0.1−	0.5−	2001 01 20	704	0.6+	0.9+
2000 10 26	327	0.3−	0.1+	2000 11 02	691	0.2−	0.5−	2001 01 21	704	0.4−	0.5−
2000 10 26	327	0.3−	0.3+	2000 11 02	691	0.3+	1.1−	2001 01 21	704	0.2+	0.0
2000 10 26	327	0.1−	0.2−	2000 11 02	327	0.1+	0.3−	2001 01 21	704	0.1+	0.7−
2000 10 28	327	0.1+	0.1+	2000 11 02	327	0.1+	0.5−	2001 01 21	704	0.2+	0.1+
2000 10 28	327	0.6−	0.2+	2000 11 02	327	0.0	0.3−	2001 01 21	704	0.6+	1.3−
2000 10 28	327	0.7−	0.6+	2000 12 16	699	0.4−	0.3−	2002 01 18	704	0.4−	0.1−
2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2000 12 16	699	0.6−	0.3+	2002 01 18	704	0.1+	0.5+
2000 11 01	704	0.3+	0.6+	2000 12 16	699	0.0	0.4+	2002 01 18	704	0.4−	0.5−
2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2000 12 16	699	0.4+	0.2+	2002 01 18	704	0.0	0.2−
2000 11 01	704	0.3+	0.6+	2000 12 29	699	0.5−	0.1+	2002 01 21	704	0.6+	0.9+
2000 11 01	704	0.5+	0.5+	2000 12 29	699	0.4−	0.7−	2002 01 21	704	0.3+	0.1−
2000 11 02	704	0.5+	0.2+	2000 12 29	699	0.2+	0.5+	2002 01 21	704	0.1−	0.3−
2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2000 12 29	699	0.0	0.6+				

2000 UM$_{33}$ = 2002 AG$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	317.30403		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26130298	ω	192.69478		−0.99581501	−0.09076092	
a	2.4231100	Ω	342.08735		+0.08660214	−0.89963718	
e	0.1601624	i	1.99742		+0.02919818	−0.42710116	
P	3.77	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 30	691	0.1−	0.1+	2000 11 02	691	0.2+	0.1−	2002 01 07	608	0.3−	0.5−
2000 10 30	691	0.0	0.1−	2000 11 26	691	0.1+	0.2−	2002 01 07	608	0.1−	0.5−
2000 10 30	691	0.2−	0.0	2000 11 26	691	0.2−	0.0	2002 01 08	644	0.1+	0.3+
2000 11 02	691	0.1+	0.1+	2000 11 26	691	0.0	0.0	2002 01 08	644	0.0	0.4+
2000 11 02	691	0.2+	0.1+	2002 01 07	608	0.5+	0.1+	2002 01 08	644	0.1−	0.2+

2000 UO$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.79127		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17559907	ω	144.79515		+0.90592859	−0.41833018	
a	3.1583087	Ω	240.06199		+0.36908650	+0.85598995	
e	0.1914641	i	4.33640		+0.20752961	+0.30377800	
P	5.61	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.3+	0.1+	2000 11 05	704	0.1+	0.5+	2000 11 27	704	0.6−	1.0−
2000 10 24	704	0.4−	0.3+	2000 11 05	704	0.3+	0.2+	2000 11 27	704	0.6+	0.2−
2000 10 24	704	0.4−	0.3−	2000 11 05	704	0.4+	0.6+	2000 11 27	704	0.7+	0.3−
2000 10 24	704	0.2−	0.3−	2000 11 05	704	0.3+	1.0+	2000 11 27	704	0.2−	0.1+
2000 11 01	704	0.0	0.1+	2000 11 05	704	0.5+	0.4+	2000 11 27	704	0.7+	0.2+
2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2000 11 18	699	0.3−	0.3−	2000 11 27	704	0.5+	0.1−
2000 11 01	704	0.4+	0.3+	2000 11 18	699	0.2−	0.4+	2002 01 22	704	0.1−	0.5+
2000 11 01	704	0.2+	0.6−	2000 11 18	699	0.1+	0.3+	2002 01 22	704	0.6+	0.3+
2000 11 01	704	0.1−	0.8−	2000 11 18	699	0.0	0.9−	2002 01 22	704	1.0+	0.1+
2000 11 03	704	0.2−	0.1−	2000 11 21	704	1.0−	0.1−	2002 01 23	704	0.0	0.3+
2000 11 03	704	0.0	0.3−	2000 11 21	704	0.2+	0.7+	2002 01 23	704	0.2−	0.2−
2000 11 03	704	0.0	0.1+	2000 11 21	704	0.0	1.1+	2002 01 23	704	0.2+	0.0
2000 11 03	704	0.3+	0.3−	2000 11 27	704	0.3+	0.4−	2002 01 23	704	0.2+	0.3+
2000 11 03	704	0.1−	0.1−	2000 11 27	704	0.4−	1.1−	2002 01 25	704	0.4−	0.6−
2000 11 05	704	0.3−	0.7−	2000 11 27	704	0.1−	0.1−	2002 01 25	704	0.4−	0.1−
2000 11 05	704	0.2−	0.6+	2000 11 27	704	0.8−	1.2+	2002 01 25	704	0.8−	0.4−

2000 UX$_{34}$ = 2001 XB$_{200}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	39.49863		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12484717	ω	155.09932		+0.70915069	−0.70144027	
a	3.9647600	Ω	249.64179		+0.63346813	+0.67829107	
e	0.2176417	i	4.36294		+0.30955358	+0.21886703	
P	7.89	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.3+	0.4−	2000 11 27	704	0.2−	0.6+	2001 12 17	704	1.2−	0.3−
2000 10 24	704	0.3−	0.1+	2000 11 27	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.6−
2000 10 24	704	0.1−	1.4+	2000 11 27	704	0.8+	1.1+	2001 12 18	644	0.1+	0.0
2000 11 01	704	0.6+	0.1−	2000 11 27	704	1.1−	0.6+	2001 12 18	644	0.4+	0.0
2000 11 01	704	0.5−	0.3−	2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	644	0.6+	0.2−
2000 11 01	704	0.5−	0.2−	2000 11 27	704	1.2−	0.3−	2001 12 19	691	0.5−	0.3−
2000 11 01	704	0.6+	0.3−	2000 11 27	704	0.7−	0.8−	2001 12 19	691	0.3−	0.0
2000 11 01	704	0.4+	0.5+	2000 11 27	704	0.4+	0.2−	2001 12 19	691	0.5−	0.5−
2000 11 03	704	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	1.1−	1.1+	2001 12 20	704	0.6+	0.7+
2000 11 03	704	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.6−	0.9+	2001 12 20	704	0.4+	0.8+

2000 11 03	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	1.2+	0.6−
2000 11 03	704	1.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.6−	2001 12 20	704	0.7+	0.3+
2000 11 20	704	1.4+	0.3−	2001 12 17	644	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.5+	0.2+
2000 11 20	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.2−
2000 11 20	704	0.9+	0.6−	2001 12 17	644	0.6+	0.4−	2001 12 20	704	1.2−	0.3+
2000 11 20	704	0.5+	0.7−	2001 12 17	644	0.5+	0.2−				
2000 11 27	704	0.1−	0.8−	2001 12 17	704	0.1−	0.5−				

2000 UZ$_{34}$ = 2001 XB$_{193}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.97433		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17491247	ω	177.46575		+0.44410245	−0.89397087	
a	3.1665684	Ω	246.16277		+0.82088566	+0.43276770	
e	0.0213652	i	3.75534		+0.35905397	+0.11631081	
P	5.63	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.2+	0.3−	2000 11 03	704	0.7−	0.4+	2001 12 17	644	0.1+	0.3+
2000 10 24	704	0.4+	0.4−	2000 11 03	704	0.4+	1.6+	2001 12 17	644	0.2+	0.2−
2000 10 24	704	0.2−	0.4−	2000 11 20	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
2000 11 01	704	1.0+	0.3−	2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.9+	0.4+
2000 11 01	704	0.8−	0.2−	2000 11 20	704	0.0	0.7+	2001 12 19	691	0.7−	0.0
2000 11 01	704	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.4−	2001 12 19	691	0.7−	0.3−
2000 11 01	704	0.5+	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	1.0−	2001 12 19	691	1.3−	0.3+
2000 11 01	704	0.6+	0.6−	2001 12 14	704	0.6−	0.6−	2001 12 20	704	0.2−	0.9+
2000 11 03	704	0.2−	0.6+	2001 12 17	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	0.6+	0.4+
2000 11 03	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	644	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	0.5+	0.3+
2000 11 03	704	0.8−	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.3−				

2000 UK$_{35}$ = 2002 AC$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	248.40588		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26405073	ω	30.63919		−0.53644837	+0.84374577	
a	2.4062706	Ω	206.93070		−0.78203517	−0.50491327	
e	0.1151992	i	2.25017		−0.31724461	−0.18208696	
P	3.73	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.0	0.1−	2000 11 01	704	0.7+	0.2−	2000 11 27	704	0.3−	0.6+
2000 09 22	699	0.3+	0.0	2000 11 01	704	1.4−	0.7+	2002 01 11	704	0.1+	0.3+
2000 09 22	699	1.3−	0.0	2000 11 02	704	0.4−	0.5+	2002 01 11	704	0.3+	0.6+
2000 09 22	699	0.4−	0.9+	2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2002 01 11	704	0.5−	0.2−
2000 10 24	704	1.5+	1.1−	2000 11 02	704	0.8+	0.9−	2002 01 13	704	0.4+	0.2+
2000 10 24	704	0.0	0.4+	2000 11 02	704	0.3+	0.7−	2002 01 13	704	0.1+	0.0
2000 10 24	704	0.8+	0.6−	2000 11 02	704	0.4−	0.5−	2002 01 13	704	0.5−	0.2+
2000 11 01	704	0.4+	0.9+	2000 11 27	704	0.7+	0.1+	2002 01 13	704	0.1−	0.4−
2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.8−	0.1−	2002 01 13	704	0.2+	0.6−
2000 11 01	704	0.4+	0.3+	2000 11 27	704	1.0−	0.3−				

2000 UQ$_{37}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	44.88849		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19722629	ω	252.57055		+0.26229765	−0.96498617	
a	2.9229823	Ω	182.22420		+0.89739739	+0.24441298	
e	0.0939905	i	1.88890		+0.35479272	+0.09520499	
P	5.00	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.0	0.5−	2000 11 05	704	0.1−	1.1+	2000 11 27	704	0.7+	0.1+
2000 10 24	704	1.0−	0.3−	2000 11 05	704	0.1+	0.8+	2000 11 27	704	0.1+	0.1−
2000 10 24	704	0.6+	1.0−	2000 11 05	704	0.3−	1.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.1+
2000 11 01	704	(2.4+	1.3+)	2000 11 05	704	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	(2.9+	0.1−)
2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2000 11 05	704	0.4+	0.4+	2000 11 27	704	(2.8+	0.4−)
2000 11 01	704	0.1−	0.0	2000 11 21	704	0.5−	0.8−	2002 01 19	704	0.5−	0.8−
2000 11 02	704	0.2−	0.0	2000 11 21	704	0.4−	0.0	2002 01 19	704	0.2−	0.4−
2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2000 11 21	704	0.3−	0.6−	2002 01 19	704	0.4−	0.7−
2000 11 02	704	0.2−	0.4+	2000 11 21	704	0.4−	0.4+	2002 01 22	704	0.2+	0.2−
2000 11 02	704	0.3+	0.0	2000 11 27	704	0.6+	0.1−	2002 01 22	704	1.8+	0.1−
2000 11 02	704	0.6+	0.6−	2000 11 27	704	0.1+	0.0	2002 01 22	704	0.1−	1.3+
2000 11 05	704	0.4+	0.2+	2000 11 27	704	0.3+	0.0	2002 01 22	704	0.7−	1.0+
2000 11 05	704	0.6−	0.1−	2000 11 27	704	0.7−	0.3+				
2000 11 05	704	0.4+	0.0	2000 11 27	704	0.3+	1.0−				

2000 UU$_{37}$ = 2002 AM$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	355.94321		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19712955	ω	268.71105		−0.58967535	−0.80751102	
a	2.9239385	Ω	217.43511		+0.75013080	−0.54096608	
e	0.0612626	i	1.36256		+0.29931048	−0.23512050	
P	5.00	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	0.3+	0.5+	2000 11 02	704	0.0	0.2+	2000 12 16	699	0.7+	0.8−
2000 09 09	699	0.2−	0.4−	2000 11 02	704	0.4−	0.4+	2001 01 20	704	0.3+	0.5−
2000 09 09	699	1.0−	0.0	2000 11 02	704	0.0	0.4+	2001 01 20	704	0.0	0.3−
2000 09 09	699	0.4−	0.1+	2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2001 01 20	704	0.2+	0.4+
2000 09 24	699	0.0	0.9+	2000 11 18	699	1.9−	1.4+	2001 01 20	704	0.1−	1.0−
2000 09 24	699	0.5+	1.0+	2000 11 18	699	0.7+	0.4−	2001 01 21	704	0.1−	0.4−
2000 09 24	699	0.4−	0.7+	2000 11 18	699	1.9−	0.2−	2001 01 21	704	0.3−	0.2−
2000 09 24	699	0.5+	0.4+	2000 11 21	704	0.5+	1.3−	2001 01 21	704	0.1+	0.7−
2000 10 24	704	0.3+	0.5−	2000 11 21	704	0.3+	0.7−	2001 01 21	704	0.7−	0.8+
2000 10 24	704	0.4+	0.4−	2000 11 21	704	0.1+	0.7−	2002 01 11	704	0.6+	0.1+
2000 10 24	704	0.1+	0.1+	2000 11 21	704	0.0	1.0−	2002 01 11	704	0.6−	0.4−
2000 11 01	704	0.0	0.4−	2000 11 21	704	0.4+	0.7−	2002 01 11	704	0.2+	0.6+
2000 11 01	704	0.2−	0.2−	2000 11 27	704	0.7−	0.1−	2002 01 11	704	0.7−	0.6+
2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2000 11 27	704	0.1+	0.7+	2002 01 13	704	0.6+	0.0
2000 11 01	704	0.5−	0.3+	2000 11 27	704	0.2+	0.7+	2002 01 13	704	0.2−	0.3+
2000 11 01	704	0.1+	0.0	2000 11 27	704	0.5+	0.0	2002 01 13	704	0.1−	0.3+
2000 11 01	691	0.2+	0.1−	2000 11 27	704	0.2+	0.5+	2002 01 26	644	0.4+	0.2−
2000 11 01	691	0.0	0.3−	2000 12 16	699	1.2+	0.2+	2002 01 26	644	0.4−	0.2−
2000 11 01	691	0.1+	0.2−	2000 12 16	699	0.1+	0.2+	2002 01 26	644	0.5+	0.2−
2000 11 02	704	0.6+	0.3+	2000 12 16	699	0.2−	1.1+				

2000 UY$_{37}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.67468		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18591842	ω	280.42402		−0.78420004	−0.61463096	
a	3.0403326	Ω	221.72280		+0.60754484	−0.73262494	
e	0.1457798	i	7.35514		+0.12617273	−0.29238586	
P	5.30	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 12 17	691	0.0	0.3+	2000 11 02	704	0.0	0.0	2000 11 29	691	0.3+	0.5−
1996 12 17	691	0.4+	1.0+	2000 11 02	704	0.0	0.4+	2000 11 29	691	0.4+	0.6−
1996 12 17	691	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	0.2−	0.4−	2000 11 29	691	0.4+	0.4−
2000 09 09	699	0.5−	0.1+	2000 11 02	704	0.2−	0.5+	2001 01 20	704	0.8−	0.3+
2000 09 09	699	0.5+	0.3+	2000 11 03	704	0.5−	0.2−	2001 01 20	704	0.5+	0.8−
2000 09 09	699	0.8−	0.4−	2000 11 03	704	0.2+	0.0	2001 01 20	704	0.3−	0.6−
2000 09 09	699	0.0	0.1+	2000 11 03	704	0.0	0.5−	2001 01 20	704	0.2−	0.6−
2000 09 24	699	0.8+	0.6+	2000 11 21	704	0.1+	1.7+	2001 01 20	704	0.7+	0.3+
2000 09 24	699	1.9+	1.7+	2000 11 21	704	0.2+	0.0	2001 01 21	704	0.2+	0.3−
2000 09 24	699	0.5−	0.0	2000 11 21	704	0.3−	0.1+	2001 01 21	704	0.5−	0.1−
2000 09 24	699	1.6−	0.7+	2000 11 21	704	1.1−	0.1−	2001 01 21	704	0.6+	1.5−
2000 10 01	704	0.8+	0.5+	2000 11 27	704	0.1+	0.0	2001 01 21	704	0.1−	0.0
2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2000 11 27	704	1.3+	0.8+	2001 11 20	699	0.3+	0.1+
2000 10 01	704	0.0	0.2−	2000 11 27	704	0.6−	0.0	2001 11 20	699	0.0	0.9+
2000 10 01	704	0.4−	0.2−	2000 11 27	704	0.4+	0.4+	2001 11 20	699	0.0	1.3+
2000 10 24	704	0.4+	0.2−	2000 11 27	704	0.5−	0.7+	2001 11 20	699	0.5+	0.5+
2000 10 24	704	0.4+	0.7−	2000 11 27	704	0.1+	0.3+	2001 12 13	704	0.7+	0.2−
2000 10 24	704	0.1+	0.4−	2000 11 27	704	0.3+	1.1−	2001 12 13	704	1.4−	0.5−
2000 11 01	704	0.5−	0.1+	2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2001 12 13	704	0.4−	0.1+

2000 11 01	704	0.8−	0.0	2000 11 27	704	0.3−	0.6+	2001 12 13	704	1.1−	0.4+
2000 11 01	704	0.2−	1.4−	2000 11 27	704	1.6+	0.7−	2001 12 18	704	1.4−	0.1−
2000 11 01	704	0.4+	0.5+	2000 11 27	704	0.2−	0.5+	2001 12 18	704	0.4+	0.2−
2000 11 01	704	0.2+	0.7+	2000 11 27	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.4−
2000 11 01	691	0.5+	0.5−	2000 11 27	704	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	1.6+	0.5−
2000 11 01	691	0.6+	0.2−	2000 11 27	704	0.7−	0.2+	2001 12 22	608	0.0	0.3−
2000 11 01	691	0.4+	0.4−	2000 11 27	704	1.2−	0.4−	2001 12 22	608	0.4+	0.2−
2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2000 11 27	704	0.9−	0.2+	2001 12 22	608	0.4+	0.6−

2000 UJ$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.55523		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19236167	ω	125.20875		−0.64704102		−0.76244881
a	2.9720562	Ω	5.11348		+0.68767071		−0.58533914
e	0.0930211	i	2.00590		+0.32931280		−0.27577147
P	5.12	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.6+	0.9+	2000 11 01	704	0.1−	0.0	2002 01 11	333	0.8−	0.8−
2000 10 24	704	0.5−	0.2+	2000 11 02	704	1.3+	1.4+	2002 01 11	333	0.3+	0.0
2000 10 24	704	0.1−	1.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.0	2002 01 11	333	0.2+	0.9−
2000 10 25	691	0.1+	0.4−	2000 11 02	704	0.2−	0.7−	2002 01 13	333	0.0	0.3−
2000 10 25	691	0.1+	0.5−	2000 11 02	704	0.0	0.6−	2002 01 13	333	0.7+	0.7+
2000 10 25	691	0.2−	0.2−	2000 11 02	704	0.4+	0.3+	2002 01 13	333	0.5−	0.4+
2000 11 01	704	0.7−	0.3−	2000 11 20	704	1.7+	1.5−	2002 01 24	644	0.0	0.3+
2000 11 01	704	0.9−	0.3+	2000 11 20	704	0.4−	0.0	2002 01 24	644	0.1+	0.3+
2000 11 01	704	0.1−	0.3+	2000 11 20	704	0.3−	0.5−	2002 01 24	644	0.1+	0.5+
2000 11 01	704	0.4−	0.0	2000 11 20	704	0.4−	0.3+				

2000 UE$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	190.86339		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22833588	ω	227.16251		+0.07371007		+0.98146810
a	2.6510623	Ω	47.96543		−0.83138548		+0.15843061
e	0.1585783	i	13.77723		−0.55078581		−0.10779658
P	4.32	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	1.3+	0.0	2000 11 02	704	0.2+	0.6−	2001 12 09	704	0.7−	1.1+
2000 09 24	699	0.2−	0.6−	2000 11 02	704	0.1−	1.1+	2001 12 09	704	0.2−	0.1−
2000 09 24	699	0.6+	0.4−	2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2002 01 07	699	1.4−	1.0+
2000 09 24	699	0.7+	0.3−	2000 11 02	704	0.0	1.5+	2002 01 07	699	0.4−	0.2−
2000 09 28	704	0.6−	0.5+	2000 11 21	704	0.2+	0.0	2002 01 07	699	0.1+	0.3−
2000 09 28	704	0.1−	0.1−	2000 11 21	704	0.4−	0.9+	2002 01 07	699	1.0+	0.1−
2000 09 28	704	0.1−	0.4−	2000 11 21	704	1.1−	0.6+	2002 01 14	644	0.3+	1.0−
2000 09 28	704	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.2+	0.4+	2002 01 14	644	0.3+	1.0−
2000 10 24	704	0.5+	0.4+	2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2002 01 14	644	0.2+	1.1−
2000 10 24	704	0.4+	0.0	2000 11 27	704	0.1+	0.3−	2002 01 19	699	0.6−	0.4+
2000 10 24	704	0.3+	1.1+	2000 12 16	699	0.4+	0.9−	2002 01 19	699	0.6+	0.1−
2000 11 01	704	0.0	0.3−	2000 12 16	699	0.3−	0.9−	2002 01 19	699	0.6−	0.2−
2000 11 01	704	0.4−	0.7−	2000 12 16	699	1.2−	0.0	2002 01 19	699	0.4+	0.1+
2000 11 01	704	0.7−	0.0	2000 12 16	699	1.9+	1.4−	2002 01 21	699	1.6+	0.3+
2000 11 01	704	1.4−	0.8−	2001 12 09	704	0.2−	0.2+	2002 01 21	699	(1.5+	2.3+)
2000 11 01	704	0.3−	0.8+	2001 12 09	704	0.6−	0.3+	2002 01 21	699	0.5+	0.1+
2000 11 02	704	0.1−	0.6−	2001 12 09	704	0.4−	0.5+	2002 01 21	699	0.0	0.4+

2000 UN$_{39}$ = 2002 AJ$_{165}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.64087		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20030476	ω	269.62439		+0.28755553		−0.95770471
a	2.8929562	Ω	163.65188		+0.89309999		+0.26410664
e	0.0133541	i	2.16910		+0.34595409		+0.11423380
P	4.92	H	14.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.5+	0.0	2000 11 02	704	0.9−	1.3+	2002 01 13	704	0.5−	0.5−
2000 10 24	704	0.5+	0.1+	2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2002 01 13	704	0.7+	0.2+
2000 10 24	704	0.6−	0.1−	2000 11 02	704	1.0+	1.4+	2002 01 13	704	0.4+	0.3+
2000 11 01	704	0.9−	1.5−	2000 11 05	704	0.7+	0.2+	2002 01 19	704	0.2−	0.0
2000 11 01	704	1.0−	0.8−	2000 11 05	704	0.3+	0.2−	2002 01 19	704	0.1−	0.2+
2000 11 01	704	0.4+	0.1+	2000 11 05	704	0.8+	0.3−	2002 01 19	704	0.1+	0.3−
2000 11 01	704	0.5−	0.8+	2000 11 05	704	0.2−	0.1+	2002 01 19	704	0.3+	0.3+
2000 11 02	704	0.5+	0.2−	2000 11 05	704	0.6−	0.9−				
2000 11 02	704	0.3−	0.2−	2002 01 13	704	0.7−	0.2−				

2000 UV$_{39}$ = 2002 AF$_{154}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.34093		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17450277	ω	350.87250		−0.62663516		−0.77906637
a	3.1715227	Ω	137.92646		+0.71683804		−0.58608209
e	0.1526801	i	1.67573		+0.30573126		−0.22262834
P	5.65	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.4+	0.8+	2000 11 21	704	0.6+	0.0	2002 01 14	704	2.0+	0.1−
2000 10 24	704	0.0	0.4−	2000 11 21	704	0.3−	1.2−	2002 01 18	704	0.3+	0.6+
2000 10 24	704	0.3+	0.5+	2000 11 27	704	0.2−	0.3+	2002 01 18	704	0.0	0.7+
2000 11 01	704	0.2+	0.5+	2000 11 27	704	0.1−	0.5+	2002 01 18	704	0.2+	0.5+
2000 11 01	704	0.6+	0.3−	2000 11 27	704	0.6−	0.7+	2002 01 18	704	0.2−	0.6+
2000 11 01	704	0.1+	0.4−	2000 11 27	704	0.2+	0.6+	2002 01 18	704	0.1−	0.9+
2000 11 01	704	0.1+	0.4−	2000 11 27	704	0.3+	0.8+	2002 01 24	691	0.4−	0.7−
2000 11 01	704	0.3−	0.6−	2001 01 20	704	0.0	0.6+	2002 01 24	691	0.5−	0.8−
2000 11 02	704	0.5−	0.2−	2001 01 20	704	0.4−	0.3+	2002 01 24	691	0.8−	0.8−
2000 11 02	704	0.2+	0.3−	2001 01 20	704	0.2−	0.4−	2002 01 26	644	0.0	0.0
2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2002 01 14	704	0.6+	0.7−	2002 01 26	644	0.1−	0.0
2000 11 02	704	0.8−	0.2−	2002 01 14	704	0.1−	0.0	2002 01 26	644	0.0	0.1+
2000 11 02	704	0.6−	1.2−	2002 01 14	704	0.4−	0.5−				
2000 11 21	704	0.9+	0.2+	2002 01 14	704	0.5−	0.1−				

2000 UL$_{40}$ = 2002 AN$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.45157		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18197963	ω	312.16293		−0.28080544		−0.95885688
a	3.0840461	Ω	154.05708		+0.90630173		−0.27922314
e	0.1409565	i	5.47427		+0.31585673		−0.05126318
P	5.42	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	1.1−	0.9+	2000 11 01	704	0.5+	0.3+	2000 11 19	699	0.0	0.4+
2000 09 25	699	0.1+	0.4+	2000 11 01	704	0.5+	0.0	2000 11 19	699	0.5−	0.8−
2000 09 25	699	0.7−	0.3−	2000 11 01	704	0.0	0.2+	2000 11 19	699	0.4+	0.2+
2000 09 25	699	0.8+	0.8−	2000 11 01	704	0.4−	0.2+	2000 11 26	704	0.1+	0.3+
2000 09 27	704	0.6+	0.1+	2000 11 01	704	1.0−	0.2−	2000 11 26	704	0.4+	0.0
2000 09 27	704	0.0	0.4−	2000 11 01	704	0.3+	0.2−	2000 11 26	704	0.6−	0.6+
2000 09 27	704	1.2+	0.6+	2000 11 02	704	0.6−	0.4+	2000 11 26	704	0.5+	1.0+
2000 09 27	704	1.5−	0.3−	2000 11 02	704	0.7−	0.1+	2002 01 11	704	0.8+	1.0−
2000 09 27	704	0.5+	1.2−	2000 11 02	704	0.5−	0.2+	2002 01 11	704	0.1−	0.2+
2000 10 24	704	0.6+	0.8−	2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2002 01 11	704	0.2+	0.3+
2000 10 24	704	0.2+	0.1−	2000 11 02	704	0.4+	0.0	2002 01 11	704	0.3+	0.1+
2000 10 24	704	0.6+	0.3+	2000 11 02	704	0.1−	1.3−	2002 01 13	704	0.0	0.5−
2000 10 24	704	0.7+	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.3+	2002 01 13	704	0.7−	0.1−
2000 11 01	704	0.3−	0.3+	2000 11 02	704	0.6−	0.9−	2002 01 13	704	0.6−	0.9+
2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2000 11 02	704	0.4−	0.0	2002 01 26	644	0.0	0.1−
2000 11 01	704	0.7+	0.3+	2000 11 02	704	0.3+	0.1−	2002 01 26	644	0.0	0.0
2000 11 01	704	0.2−	0.4+	2000 11 19	699	0.5−	0.3−	2002 01 26	644	0.1+	0.0

2000 UX$_{42}$ = 2002 AT$_{178}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	93.73718		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19999158	ω	296.89233	+0.94430331		−0.32419608	
a	2.8959757	Ω	82.06868	+0.31852076		+0.85734916	
e	0.0840806	i	3.26815	+0.08267876		+0.39981161	
P	4.93	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.2+	0.2+	2000 11 02	704	1.3−	0.1−	2000 11 24	699	0.5−	1.0+
2000 10 24	704	0.8−	0.1−	2000 11 02	704	0.0	0.4−	2000 11 24	699	0.5−	0.3+
2000 10 24	704	0.4+	0.0	2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2000 11 24	699	0.6−	0.3+
2000 10 24	704	0.1−	0.8−	2000 11 02	704	0.2−	0.7+	2000 11 24	699	0.5−	0.2−
2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2000 11 02	704	0.3+	0.5+	2002 01 14	704	0.4−	0.4−
2000 11 01	704	0.5+	0.2−	2000 11 17	691	0.7+	0.7−	2002 01 14	704	0.2+	0.4+
2000 11 01	704	0.7−	0.1−	2000 11 17	691	0.8+	0.7−	2002 01 14	704	0.7+	0.2+
2000 11 01	704	0.0	1.4+	2000 11 17	691	0.6+	0.5−	2002 01 21	704	1.0−	0.4−
2000 11 01	704	0.6−	0.3+	2000 11 21	704	1.1+	0.1+	2002 01 21	704	0.1+	0.4+
2000 11 01	704	0.4+	0.5−	2000 11 21	704	0.3+	0.0	2002 01 21	704	0.5+	0.8−
2000 11 01	704	1.2+	0.0	2000 11 21	704	0.9−	0.4−	2002 01 21	704	0.2−	0.6+

2000 UH$_{43}$ = 2002 AN$_{120}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	160.52671		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22760285	ω	207.92636	+0.64870068		+0.76012987	
a	2.6567514	Ω	102.54247	−0.69093565		+0.60877244	
e	0.1398300	i	2.18890	−0.31905384		+0.22715345	
P	4.33	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 11	699	0.2−	1.1+	2000 11 02	704	0.6−	0.1−	2000 11 27	704	1.5+	0.3−
2000 09 11	699	1.0−	0.5+	2000 11 02	704	0.3−	0.0	2001 01 25	691	0.3−	0.9+
2000 09 11	699	1.9+	0.9+	2000 11 17	691	0.4+	1.0−	2001 01 25	691	0.3−	1.3+
2000 09 11	699	0.1−	0.4+	2000 11 17	691	0.4+	1.1−	2001 01 25	691	0.2−	1.3+
2000 10 24	704	0.8−	0.2−	2000 11 17	691	0.4+	1.0−	2002 01 09	704	0.1−	0.2−
2000 10 24	704	0.0	0.3+	2000 11 24	699	0.4−	0.3−	2002 01 09	704	0.4+	0.1−
2000 10 24	704	0.5−	0.1−	2000 11 24	699	0.4−	0.3+	2002 01 09	704	0.1−	0.2−
2000 10 24	704	0.3+	0.3−	2000 11 24	699	0.0	0.3−	2002 01 09	704	0.3+	1.2−
2000 10 24	704	0.9−	0.1+	2000 11 24	699	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.5−	0.0
2000 11 01	704	0.0	0.2+	2000 11 27	704	0.2−	0.4−	2002 01 14	704	0.2+	0.2+
2000 11 01	704	0.1−	0.0	2000 11 27	704	0.3−	0.9+	2002 01 14	704	0.0	0.2+
2000 11 01	704	0.4+	0.5−	2000 11 27	704	0.4+	0.2+	2002 01 14	704	0.2−	0.3+
2000 11 01	704	0.4+	0.5−	2000 11 27	704	0.0	0.4−	2002 01 26	644	0.2−	0.2+
2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2002 01 26	644	0.2+	0.2+
2000 11 02	704	0.2+	0.8−	2000 11 27	704	0.2+	0.5+	2002 01 26	644	0.1+	0.4+
2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2000 11 27	704	0.5−	0.4+				
2000 11 02	704	0.3−	0.5−	2000 11 27	704	0.2+	0.0				

2000 UJ$_{44}$ = 2001 XT$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	341.11194		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17454180	ω	101.59567	−0.78865554		−0.61145012	
a	3.1710499	Ω	40.75627	+0.51862737		−0.71786895	
e	0.1105712	i	5.66380	+0.33022430		−0.33285571	
P	5.65	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.3−	0.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2000 12 20	704	0.6−	0.4+
2000 10 24	704	0.3+	0.0	2000 11 02	704	0.3+	0.1−	2001 12 13	704	0.2+	0.1+
2000 10 24	704	0.5−	0.1−	2000 11 02	704	0.3−	0.2−	2001 12 13	704	0.1+	0.0
2000 10 24	704	1.0+	0.2+	2000 11 24	699	0.3−	0.0	2001 12 13	704	0.6−	0.2+
2000 10 24	704	0.0	0.9+	2000 11 24	699	0.4+	0.4−	2001 12 13	704	0.4−	0.8−
2000 10 25	691	0.3−	0.7−	2000 11 24	699	1.4−	0.4+	2001 12 13	704	0.2+	0.1+
2000 10 25	691	0.2−	0.6−	2000 11 24	699	0.4−	0.6−	2001 12 17	704	0.7−	0.8+
2000 10 25	691	0.2−	0.7−	2000 11 28	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
2000 11 01	704	0.3+	0.8+	2000 11 28	704	1.4+	0.6−	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
2000 11 01	704	0.1+	0.4−	2000 11 28	704	0.7−	0.5−	2002 01 12	608	0.1+	0.4−
2000 11 01	704	0.2−	0.7+	2000 11 28	704	0.1+	0.2+	2002 01 12	608	0.1+	0.0
2000 11 01	704	0.4+	0.5+	2000 12 20	704	0.3−	0.4+	2002 01 12	608	0.3+	0.4−
2000 11 02	704	0.4+	0.4−	2000 12 20	704	0.1−	0.2+				
2000 11 02	704	0.4+	0.3−	2000 12 20	704	1.2+	1.3+				

2000 UV$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	149.41048		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21898868	ω	263.89956	+0.80064364		+0.58554090	
a	2.7259734	Ω	60.18908	−0.47539291		+0.74979754	
e	0.1138958	i	8.41199	−0.36465237		+0.30813228	
P	4.50	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	0.9−	0.3−	2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2000 11 27	704	0.3+	0.8+
1998 04 19	704	0.6+	0.4−	2000 11 02	704	0.9−	0.2+	2000 11 27	704	0.3+	0.5−
1998 04 19	704	0.9−	1.3−	2000 11 02	704	0.7−	0.6+	2000 11 27	704	1.2+	0.6−
1998 04 19	704	0.1+	0.2−	2000 11 02	704	0.3+	0.1−	2000 11 27	704	0.4+	1.1−
2000 10 24	704	0.4−	0.3+	2000 11 02	704	0.4+	0.2−	2000 11 27	704	0.1+	0.3−
2000 10 24	704	0.0	0.9+	2000 11 18	699	0.9+	0.6+	2002 01 12	608	0.1−	0.3+
2000 10 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 18	699	1.4+	1.6+	2002 01 12	608	0.2−	0.5+
2000 10 24	704	0.5+	0.5+	2000 11 18	699	(2.3+	0.8+)	2002 01 12	608	0.4−	0.5+
2000 10 24	704	0.1−	0.1−	2000 11 21	704	0.2−	0.7+	2002 01 20	699	0.2+	0.3+
2000 10 29	691	0.2+	1.2−	2000 11 21	704	0.5−	0.2+	2002 01 20	699	0.2+	1.1−
2000 10 29	691	0.4−	0.3−	2000 11 21	704	0.1+	0.2+	2002 01 20	699	0.8−	0.6−
2000 10 29	691	0.1−	0.4−	2000 11 21	704	0.3−	0.5−	2002 01 20	699	0.3+	0.1+
2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2002 01 25	704	0.1−	0.4+
2000 11 01	704	1.5−	0.6−	2000 11 24	699	0.1−	0.0	2002 01 25	704	0.8+	0.6+
2000 11 01	704	0.4+	0.6−	2000 11 24	699	0.5−	0.5−	2002 01 25	704	0.1+	0.1−
2000 11 01	704	0.4−	0.1+	2000 11 24	699	0.0	0.5−	2002 01 25	704	0.7+	0.9+
2000 11 01	704	0.5+	0.7−	2000 11 24	699	0.7−	0.7−				

2000 UB$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.07616		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18718954	ω	273.56712	−0.74242682		−0.64640436	
a	3.0265533	Ω	226.26340	+0.66944890		−0.70592356	
e	0.1429931	i	14.09569	+0.02530974		−0.28953987	
P	5.27	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.1−	0.1+	2000 11 18	691	0.4+	0.5−	2000 11 27	704	0.3+	0.7+
2000 10 24	704	0.4+	0.6−	2000 11 18	691	0.3+	0.6−	2000 11 27	704	0.3−	0.3−
2000 10 24	704	0.1+	0.4+	2000 11 18	691	0.4+	0.6−	2000 11 27	704	(2.5+	1.6−)
2000 10 24	704	0.4+	0.4+	2000 11 21	704	0.5−	0.2−	2000 11 27	704	0.3−	0.2−
2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2000 11 21	704	1.1+	0.6+	2002 01 13	704	0.3−	0.6+
2000 11 01	704	0.2−	0.6−	2000 11 21	704	0.1−	0.3−	2002 01 13	704	0.1+	0.1−
2000 11 01	704	0.6−	0.1−	2000 11 21	704	0.1+	0.1−	2002 01 13	704	0.2+	0.3−
2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2000 11 21	704	(0.8+	2.5−)	2002 01 13	704	0.1−	0.2+
2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.2−	0.7+	2002 01 14	699	0.1+	0.3+
2000 11 02	704	0.9−	0.0	2000 11 27	704	0.2+	0.1−	2002 01 14	699	0.2−	1.4−
2000 11 02	704	0.3−	0.1−	2000 11 27	704	0.2+	0.5+	2002 01 14	699	0.3+	0.4+
2000 11 02	704	0.2−	0.0	2000 11 27	704	0.8−	0.0	2002 01 14	699	0.1−	0.3+
2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2000 11 27	704	0.3+	0.1+				
2000 11 02	704	0.0	0.2+	2000 11 27	704	0.1−	0.2−				

2000 UC$_{51}$ = 1992 LZ$_2$ = 2001 YF$_{90}$

Id. Minor Planet Center, M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	324.02663		(2000.0)			
n	0.18088460	ω	291.21702		−0.97202025	−0.21780366
a	3.0964803	Ω	236.30198		+0.23482984	−0.90998815
e	0.1759543	i	6.06940		−0.00561985	−0.35282167
P	5.45	H	14.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1992 06 03	809	0.5+	1.2−	2000 11 02	704	0.8−	0.1−	2001 12 18	704	0.6−	0.1−
1992 06 03	809	0.0	1.2−	2000 11 21	704	0.3−	1.0−	2001 12 18	704	0.1+	0.0
1992 06 03	809	0.7−	0.7−	2000 11 21	704	0.4−	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.7+
2000 10 24	704	0.6−	0.6+	2000 11 21	704	0.8+	0.7+	2001 12 18	704	0.0	0.4−
2000 10 24	704	0.0	0.3−	2000 11 26	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.5−
2000 10 24	704	0.2−	0.8−	2000 11 26	704	0.5−	0.7−	2001 12 19	704	0.4−	0.4−
2000 10 24	704	0.8+	0.4+	2000 11 26	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2000 10 25	691	0.2−	0.5−	2000 11 26	704	0.5+	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
2000 10 25	691	0.3−	0.7−	2000 11 26	704	0.6+	0.7+	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
2000 10 25	691	0.5−	0.5−	2000 11 27	691	0.1−	0.8−	2002 01 11	704	0.6+	0.1−
2000 11 01	704	1.3−	0.4+	2000 11 27	691	0.1−	0.7−	2002 01 11	704	0.3+	0.2+
2000 11 01	704	0.3+	0.5+	2000 11 27	691	0.1−	0.9−	2002 01 11	704	0.3+	0.7+
2000 11 01	704	0.1−	2.0+	2000 11 27	691	0.5+	0.2−	2002 01 11	704	0.1+	0.7−
2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2000 11 27	691	0.4+	0.4−	2002 01 27	644	0.2−	0.0
2000 11 02	704	0.0	0.4−	2000 11 27	691	0.6+	0.4−	2002 01 27	644	0.2−	0.0
2000 11 02	704	0.6+	0.1−	2000 11 28	691	0.2+	0.3−	2002 01 27	644	0.0	0.3−
2000 11 02	704	0.0	1.8+	2000 11 28	691	0.0	0.3−				
2000 11 02	704	0.7+	1.0−	2000 11 28	691	0.1+	0.3−				

2000 UQ_{51} = 2001 XC_{193}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	51.30793		(2000.0)			
n	0.12342004	ω	219.42543		+0.77341633	−0.63389840
a	3.9952650	Ω	179.91277		+0.59452880	+0.72533610
e	0.1569321	i	3.13413		+0.21991520	+0.26844061
P	7.99	H	14.4	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.7−	1.3−	2000 11 18	691	0.4+	1.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.3−
2000 10 24	704	1.2+	1.4−	2000 11 18	691	0.1+	1.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.0
2000 10 24	704	1.0−	0.2−	2000 11 18	699	0.2−	0.6+	2001 12 17	644	0.2+	0.5+
2000 11 01	704	0.2−	0.4+	2000 11 18	699	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.1+
2000 11 01	704	0.1−	0.8+	2000 11 18	699	0.3−	0.5+	2001 12 17	644	0.2+	0.2+
2000 11 01	704	0.1+	0.9+	2000 11 18	699	0.4+	0.0	2001 12 17	644	0.4+	0.3+
2000 11 01	704	0.2−	0.5+	2000 11 21	704	0.7−	0.9+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
2000 11 02	704	0.4−	0.1−	2000 11 21	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.4+
2000 11 02	704	1.4+	1.1+	2000 11 21	704	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.6−	2001 12 19	691	0.4−	0.0
2000 11 02	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.1−	0.9−	2001 12 19	691	0.4−	0.0
2000 11 18	691	0.3+	1.2−	2001 12 14	704	0.0	0.0	2001 12 19	691	0.5−	0.1−

2000 UO_{53}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	3.82193		(2000.0)			
n	0.21275588	ω	79.15045		−0.76928306	−0.60901358
a	2.7789560	Ω	63.04281		+0.46805646	−0.74297163
e	0.2066618	i	12.51483		+0.43488701	−0.27766099
P	4.63	H	14.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.6−	0.2+	2000 11 21	704	0.1−	0.4−	2000 12 23	049	1.9+	0.1−
2000 10 24	704	0.3−	1.1−	2000 11 21	704	0.2−	0.4−	2001 02 19	704	0.3−	1.1+
2000 10 24	704	0.6−	0.5+	2000 11 21	704	0.2−	0.4−	2001 02 19	704	0.6+	0.6+
2000 11 01	704	0.2+	0.8−	2000 11 27	704	0.3+	0.3−	2001 02 19	704	0.1−	0.3+
2000 11 01	704	1.0+	0.3−	2000 11 27	704	0.0	0.5+	2001 02 19	704	(0.1−	2.8+)
2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2000 11 27	704	0.8−	0.5−	2001 12 13	704	0.3+	0.3−
2000 11 01	704	0.8−	0.1−	2000 11 27	704	1.0−	0.3+	2001 12 13	704	0.2−	0.3+
2000 11 01	704	0.0	0.4−	2000 11 27	704	0.7+	0.3−	2001 12 13	704	0.9−	0.3+
2000 11 02	704	0.0	0.6+	2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2001 12 13	704	0.9−	0.8+
2000 11 02	704	0.4−	0.0	2000 11 27	704	0.1+	0.4−	2002 01 18	704	0.6+	0.0
2000 11 02	704	0.4−	0.4+	2000 11 27	704	0.6−	0.1+	2002 01 18	704	0.9+	0.1+
2000 11 02	704	0.3−	1.1+	2000 11 27	704	0.1+	0.6+	2002 01 18	704	0.7+	0.6−
2000 11 02	704	0.0	0.5+	2000 11 27	704	0.3−	0.0	2002 01 18	704	0.1−	0.4−
2000 11 18	699	0.1+	0.0	2000 12 16	699	1.1+	0.3+	2002 01 18	704	1.1−	0.2−
2000 11 18	699	0.4+	0.1−	2000 12 16	699	0.6−	0.6+	2002 01 21	699	0.1−	0.5−
2000 11 18	699	0.0	0.2−	2000 12 16	699	0.6−	0.5+	2002 01 21	699	0.2+	0.2−
2000 11 18	699	0.3+	0.2+	2000 12 16	699	1.0+	0.3−	2002 01 21	699	0.7−	0.4+
2000 11 21	704	0.2+	0.4−	2000 12 23	049	(2.9+	2.2−)	2002 01 21	699	0.9+	0.3+
2000 11 21	704	0.2−	0.4−	2000 12 23	049	1.4+	0.4−				

2000 UR_{53} = 1989 TD_9 = 2002 AP_{148}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	269.93838		(2000.0)			
n	0.27740005	ω	104.69281		−0.59400683	+0.80288562
a	2.3284398	Ω	128.75335		−0.76067398	−0.54022736
e	0.1513347	i	3.69848		−0.26178422	−0.25204975
P	3.55	H	15.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1989 10 07	809	0.0	0.3+	2000 11 01	704	0.4+	0.2−	2000 11 27	704	0.4+	0.4+
1989 10 07	809	0.3+	0.4+	2000 11 01	704	1.0+	0.1+	2000 11 27	704	0.0	0.1+
1989 10 07	809	0.1+	1.8−	2000 11 01	704	0.3−	0.4−	2002 01 11	704	0.1−	0.1+
2000 09 24	699	1.0−	1.0+	2000 11 01	704	0.0	0.2+	2002 01 11	704	0.4−	1.0−
2000 09 24	699	0.2+	0.1−	2000 11 02	704	1.2−	0.8−	2002 01 11	704	0.4−	0.2−
2000 09 24	699	0.5−	1.3+	2000 11 02	704	0.0	0.4+	2002 01 11	704	0.9−	1.0−
2000 09 24	699	0.7+	0.2−	2000 11 02	704	0.2−	1.3−	2002 01 11	704	0.4+	1.3−
2000 10 24	704	0.5−	0.4−	2000 11 02	704	0.9+	0.8+	2002 01 18	704	0.4−	0.5+
2000 10 24	704	0.9−	0.2+	2000 11 27	704	0.5−	0.2−	2002 01 18	704	0.2+	0.5+
2000 10 24	704	0.7+	0.4−	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2002 01 18	704	0.5+	1.0+
2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2000 11 27	704	0.3+	0.6+	2002 01 18	704	1.0+	0.7+

2000 UM_{54}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	102.82815		(2000.0)			
n	0.18105265	ω	282.57251		+0.98481894	−0.05204735
a	3.0945639	Ω	80.58576		+0.11779576	+0.90109078
e	0.1199792	i	9.66335		−0.12749830	+0.43049563
P	5.44	H	14.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.5+	0.6+	2000 11 24	699	0.2+	0.4+	2001 01 25	691	0.4+	0.7−
1999 07 14	704	0.3−	0.8+	2000 11 24	699	0.4−	0.0	2001 01 25	691	0.3+	0.5−
1999 07 14	704	0.6−	1.0+	2000 11 24	699	0.2+	0.1−	2001 01 25	691	0.3+	0.6−
1999 07 14	704	0.2+	0.4+	2000 11 24	699	0.5−	0.1+	2002 01 07	699	1.3+	0.5+
1999 07 14	704	0.6−	0.8+	2000 11 27	704	0.0	0.2+	2002 01 07	699	0.5+	0.2+
2000 09 24	699	0.1−	0.2−	2000 11 27	704	0.3−	0.1+	2002 01 07	699	0.9+	1.0+
2000 09 24	699	0.0	0.0	2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2002 01 07	699	0.3−	0.2+
2000 09 24	699	0.5+	1.2+	2000 11 27	704	0.6−	0.1−	2002 01 08	704	0.1−	0.0
2000 09 24	699	0.5+	0.3−	2000 11 27	704	0.8+	0.1−	2002 01 08	704	0.0	0.1−
2000 10 24	704	0.1−	0.3+	2000 11 27	704	0.1−	0.1−	2002 01 08	704	0.4+	0.5−
2000 10 24	704	1.0+	1.4+	2000 11 27	704	0.6−	0.4+	2002 01 08	704	0.8+	0.1+
2000 10 24	704	0.1+	0.6−	2000 11 27	704	0.1−	0.2−	2002 01 08	704	0.1+	0.2−
2000 10 24	704	1.3+	0.3−	2000 11 27	704	0.2−	0.2+	2002 01 20	699	0.6−	0.4+
2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2000 11 27	704	0.8−	0.1−	2002 01 20	699	0.2−	0.1−
2000 11 01	704	0.1−	0.6+	2000 11 27	704	0.2−	0.6+	2002 01 20	699	1.5−	0.0
2000 11 01	704	0.3−	0.6−	2000 11 27	704	1.1−	0.3+	2002 01 20	699	0.4−	0.4+
2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2000 11 27	704	0.3−	0.4+	2002 01 21	704	0.0	0.4+
2000 11 01	704	0.7−	0.7−	2000 11 27	704	0.3+	0.0	2002 01 21	704	0.0	1.0+
2000 11 02	704	0.4−	0.6−	2001 01 20	704	0.2+	0.5−	2002 01 21	704	0.5−	0.3+
2000 11 02	704	0.0	0.1−	2001 01 20	704	0.2+	0.4−	2002 01 21	704	0.5−	0.5+
2000 11 02	704	0.5+	0.2+	2001 01 20	704	0.2−	0.4+	2002 01 21	704	1.2+	0.1+
2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2001 01 20	704	(2.3+	1.9−)				
2000 11 02	704	0.0	0.0	2001 01 20	704	1.6+	0.2+				

2000 UN$_{54}$ = 2001 XF$_{254}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	357.41005		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17084465	ω	57.27679	−0.62483698		−0.75936821	
a	3.2166351	Ω	72.47781	+0.63741360		−0.63038465	
e	0.1287605	i	10.97151	+0.45086878		−0.16116794	
P	5.77	H	14.0	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	1.0−	0.1−	2000 11 24	699	0.2+	0.2−	2001 01 20	704	1.0−	0.2+
2000 09 01	704	0.6−	0.4−	2000 11 24	699	0.2+	0.0	2001 01 20	704	0.0	0.0
2000 09 01	704	0.5+	0.4+	2000 11 24	699	0.1+	0.2−	2001 01 20	704	0.8−	0.3+
2000 09 24	699	0.4−	0.7+	2000 11 24	699	0.2+	0.4−	2001 01 20	704	0.4+	0.7−
2000 09 24	699	0.2−	0.2−	2000 11 27	704	0.0	0.1−	2001 01 20	704	0.3−	0.5−
2000 09 24	699	0.3−	1.0+	2000 11 27	704	0.2−	0.4−	2001 02 19	704	0.6+	0.2+
2000 09 24	699	0.3−	1.1+	2000 11 27	704	0.2+	0.4−	2001 02 19	704	0.1+	0.1+
2000 10 24	704	0.7+	0.4+	2000 11 27	704	0.5−	0.5−	2001 02 19	704	0.3+	0.1+
2000 10 24	704	0.5+	0.5−	2000 11 27	704	0.0	0.3−	2001 02 19	704	0.5+	0.4+
2000 10 24	704	0.0	0.0	2000 11 27	704	0.0	0.4−	2001 02 19	704	0.6+	0.3+
2000 10 24	704	0.0	0.3−	2000 11 27	704	0.2−	0.2−	2001 02 22	704	0.1−	0.4−
2000 10 26	691	0.2−	0.8−	2000 11 27	704	0.4−	0.0	2001 02 22	704	0.4−	0.4−
2000 10 26	691	0.2−	0.8−	2000 11 27	704	0.0	0.2−	2001 02 22	704	0.8−	0.5−
2000 10 26	691	0.1−	0.6−	2000 11 27	704	0.6−	0.2−	2001 12 14	704	0.9−	0.5−
2000 11 01	704	0.0	0.1−	2000 12 29	699	0.4−	0.2−	2001 12 14	704	0.5+	0.6−
2000 11 01	704	0.2−	0.0	2000 12 29	699	0.2−	0.5−	2001 12 14	704	0.3−	2.2+
2000 11 01	704	0.9+	0.2−	2000 12 29	699	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.4+	0.5−
2000 11 01	704	0.0	0.3−	2000 12 29	699	0.3−	0.0	2001 12 21	704	0.1+	0.3−
2000 11 01	704	0.3−	0.7−	2000 12 30	704	0.1−	0.2−	2001 12 21	704	0.7−	0.0
2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2000 12 30	704	1.0+	0.7+	2001 12 21	704	0.6−	0.6−
2000 11 02	704	0.0	0.8+	2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	0.4+	0.4−
2000 11 02	704	0.4+	0.1+	2000 12 30	704	0.0	0.0	2001 12 21	704	0.9+	0.3−
2000 11 02	704	0.1+	0.4−	2000 12 30	704	0.2+	0.8+	2002 01 23	704	0.2+	0.2−
2000 11 02	704	0.3−	0.1−	2001 01 03	704	0.1−	0.6−	2002 01 23	704	0.0	0.1−
2000 11 18	699	0.7+	0.8+	2001 01 03	704	0.2+	0.3−	2002 01 23	704	0.2+	0.3+
2000 11 18	699	0.6+	1.2+	2001 01 03	704	0.4−	0.1−	2002 01 23	704	0.1−	0.4+
2000 11 18	699	0.3+	1.0+	2001 01 03	704	0.7+	1.3+	2002 01 23	704	0.1−	0.7+
2000 11 18	699	0.4+	1.0+	2001 01 03	704	0.6−	0.6+				

2000 UU$_{56}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	19.74545		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19011100	ω	129.36154	+0.20617883		−0.97164570	
a	2.9954671	Ω	308.35090	+0.84625702		+0.23644108	
e	0.1065251	i	8.48674	+0.49126301		+0.00049434	
P	5.18	H	14.8	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	0.0	0.0	2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2002 01 07	699	0.1+	0.0
2000 09 04	699	1.5−	0.1+	2000 11 01	704	0.1−	0.9−	2002 01 07	644	0.3+	0.4+
2000 09 04	699	1.0−	0.9+	2000 11 01	704	0.9+	0.2−	2002 01 07	699	0.2+	0.5−
2000 09 04	699	0.9−	0.4−	2000 11 01	704	0.3+	0.2+	2002 01 07	699	0.3+	0.2−
2000 09 04	699	0.6−	0.3+	2000 11 19	704	0.2−	0.0	2002 01 07	644	0.5+	0.4+
2000 10 03	704	0.0	0.2+	2000 11 19	704	0.9+	0.9+	2002 01 09	704	0.3+	0.6+
2000 10 03	704	0.2−	0.6−	2000 11 19	704	0.2+	0.4−	2002 01 09	704	0.5+	0.4+
2000 10 03	704	0.6−	0.1+	2000 11 19	704	0.5−	0.7+	2002 01 09	704	0.5+	0.0
2000 10 03	704	0.9−	0.3−	2000 11 19	704	1.2+	0.6−	2002 01 09	704	0.2+	0.2+
2000 10 25	704	0.2+	0.0	2001 11 12	291	0.0	0.1−	2002 01 09	704	0.4−	0.6+
2000 10 25	704	0.6+	0.4−	2001 11 12	291	0.0	0.2−	2002 01 14	704	0.2+	0.4−
2000 10 25	704	0.1+	0.3+	2001 11 12	291	0.1+	0.3−	2002 01 14	704	0.1−	0.4−
2000 10 25	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.6−	0.4+	2002 01 14	704	0.1−	0.4−
2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.6−	0.6+	2002 01 14	704	0.2−	0.4−
2000 10 26	699	0.6+	0.5−	2001 12 20	704	0.3−	0.9+	2002 01 14	704	0.2−	0.7−
2000 10 26	699	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.6−	1.0+	2002 01 26	644	0.3+	0.6−
2000 10 26	699	0.0	0.5+	2002 01 07	644	0.2+	0.2+	2002 01 26	644	0.0	0.5−
2000 10 26	699	1.7+	0.0	2002 01 07	699	0.5−	0.2−	2002 01 26	644	0.2+	0.3−

2000 UP$_{57}$ = 2002 AS$_{149}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	150.26923		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20919804	ω	349.19983	+0.58813594		+0.80768526	
a	2.8103752	Ω	316.80812	−0.73740722		+0.51434619	
e	0.0526072	i	3.49468	−0.33215463		+0.28825773	
P	4.71	H	14.6	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	0.5−	0.9−	2000 11 01	704	0.4+	1.1−	2002 01 21	704	0.3−	0.0
2000 10 03	704	1.1+	0.8+	2002 01 14	704	0.1−	0.5+	2002 01 21	704	0.2−	0.7−
2000 10 03	704	0.1+	0.6+	2002 01 14	704	0.1−	0.4+	2002 01 21	704	0.9−	0.5−
2000 10 03	704	0.8−	0.3+	2002 01 14	704	0.1−	0.1+	2002 01 21	704	0.1+	0.1+
2000 10 25	704	0.1+	0.4+	2002 01 14	704	0.1+	0.1+	2002 01 23	704	0.1−	0.1−
2000 10 25	704	0.3−	0.4+	2002 01 18	704	0.0	0.6−	2002 01 23	704	0.5−	0.7+
2000 10 25	704	0.3−	0.9−	2002 01 18	704	0.1+	0.0	2002 01 23	704	1.1+	0.0
2000 11 01	704	0.7+	0.2+	2002 01 18	704	0.1−	0.1−	2002 01 23	704	0.7+	0.1+
2000 11 01	704	0.6−	0.1+	2002 01 21	704	0.4+	0.1+				

2000 UC$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.56201		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21879205	ω	162.86449	−0.22601418		−0.97111575	
a	2.7276063	Ω	300.13929	+0.88305455		−0.17109821	
e	0.0990309	i	5.07477	+0.41125691		−0.16631179	
P	4.50	H	15.7	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1995 07 26	691	0.5−	0.8+	2000 11 01	704	0.3−	0.7−	2000 11 20	704	0.2−	1.5+
1995 07 26	691	0.2−	0.9+	2000 11 01	704	0.1+	1.3−	2002 01 19	704	0.7+	0.3+
1995 07 26	691	0.4−	0.6+	2000 11 01	704	0.8−	0.3−	2002 01 19	704	0.2−	0.2−
2000 09 30	704	0.2+	0.1+	2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2002 01 19	704	0.4−	0.6+
2000 09 30	704	1.1−	0.2+	2000 11 03	704	0.3−	0.1−	2002 01 19	704	0.1+	0.5+
2000 09 30	704	0.4−	0.7+	2000 11 03	704	0.0	0.0	2002 01 19	704	0.1−	0.4+
2000 10 25	704	1.8+	1.0−	2000 11 03	704	0.2−	0.1+	2002 01 22	704	0.1−	0.2−
2000 10 25	704	0.2−	0.0	2000 11 03	704	0.2+	0.5+	2002 01 22	704	0.2−	0.6+
2000 10 25	704	0.3+	0.7+	2000 11 03	704	0.1+	0.3−	2002 01 22	704	1.5+	1.0+
2000 10 25	704	0.2−	0.4−	2000 11 20	704	0.0	0.1−	2002 01 22	704	0.5+	0.8−
2000 10 25	704	0.7+	0.3+	2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2002 01 22	704	0.6−	0.2−
2000 11 01	704	0.1−	0.3−	2000 11 20	704	0.0	0.1+				

2000 UB$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	7.56036		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.12462455	ω	153.61924	+0.18250534		−0.98158828	
a	3.9694802	Ω	285.82225	+0.89140334		+0.18937798	
e	0.1335894	i	3.35817	+0.41483960		+0.02490829	
P	7.91	H	13.7	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	0.7+	0.0	2000 11 20	704	0.0	0.5−	2001 12 17	568	0.0	0.0
2000 09 09	699	0.4−	0.2+	2000 11 20	704	0.0	0.4+	2001 12 17	568	0.0	0.1−
2000 09 09	699	0.1+	0.5+	2000 11 20	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.2−
2000 09 09	699	0.4+	1.2+	2000 11 20	704	0.5−	1.0−	2001 12 18	704	0.3−	0.3−
2000 10 05	704	0.8+	0.0	2000 11 27	704	0.6+	0.1+	2001 12 18	704	1.0−	0.6−
2000 10 05	704	0.3−	0.4−	2000 11 27	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	1.2−	0.8−
2000 10 05	704	0.0	0.5−	2000 11 27	704	0.0	0.7−	2001 12 19	704	0.2−	0.9+
2000 10 05	704	0.2+	0.1−	2000 11 27	704	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.4−	0.7+
2000 10 05	704	0.2−	0.1−	2000 11 27	704	0.3+	0.4−	2001 12 19	704	0.6−	1.7+
2000 10 25	704	0.2+	0.7−	2000 11 27	704	0.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.4−	0.7+
2000 10 25	704	0.8−	0.4−	2000 11 27	704	0.3−	0.4−	2001 12 19	704	0.8−	0.3+
2000 10 25	704	1.5−	0.3+	2000 11 27	704	0.2+	0.9−	2001 12 20	704	0.5+	1.6+
2000 10 25	704	0.3−	0.5−	2000 11 27	704	1.5+	0.0	2001 12 20	704	1.1+	0.0
2000 10 25	704	0.7−	1.0−	2000 11 27	704	0.2−	0.5+	2001 12 20	704	0.7+	0.5−
2000 11 01	704	1.1+	0.7+	2001 11 24	049	0.0	0.6+	2001 12 28	941	0.7+	1.5−

2000 11 01	704	0.0	0.4+	2001 11 24	049	0.2−	0.4+	2001 12 28	941	2.3+	1.6−
2000 11 01	704	0.4−	0.8+	2001 11 24	049	0.7−	0.3+	2001 12 28	941	2.4−	1.7−
2000 11 01	704	0.5−	0.2+	2001 12 09	568	0.6+	0.4+	2001 12 28	941	2.9−	2.0−
2000 11 01	704	0.6−	0.7+	2001 12 09	568	0.8+	0.4+	2002 01 08	704	0.1+	0.2+
2000 11 03	704	0.3+	0.3−	2001 12 09	568	0.8+	0.4+	2002 01 08	704	0.9+	0.5+
2000 11 03	704	0.0	0.5−	2001 12 10	704	0.2+	0.0	2002 01 08	704	0.5+	0.8+
2000 11 03	704	0.2−	0.5+	2001 12 10	704	0.1−	0.2−	2002 01 08	704	0.5+	0.3+
2000 11 03	704	0.3−	0.6+	2001 12 10	704	0.9+	0.1−	2002 01 08	704	0.0	0.3+
2000 11 03	704	1.1+	0.6+	2001 12 10	704	0.6+	0.6−				
2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	568	0.4+	0.0				

2000 UH$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.07428		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26472462	ω	162.76556		+0.06741021		−0.99484230
a	2.4021852	Ω	283.31888		+0.90597072		+0.09285571
e	0.1073098	i	4.46721		+0.41793889		−0.04082420
P	3.72	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 01 05	691	0.0	0.2−	2000 09 30	704	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	0.3−	0.9−
1994 01 05	691	0.5−	0.2−	2000 09 30	704	0.0	0.7−	2000 11 03	704	0.1−	0.5−
1994 01 05	691	0.4+	0.1+	2000 10 25	704	0.6+	0.5+	2000 11 03	704	0.3+	0.3−
1998 03 03	704	(0.6−	2.4−)	2000 10 25	704	0.4−	0.0	2000 11 03	704	0.5−	0.4−
1998 03 03	704	0.6−	1.9+	2000 10 25	704	0.4−	0.5+	2000 11 20	704	0.3+	0.8+
1998 03 03	704	0.8+	1.4−	2000 10 25	704	0.6+	1.1+	2000 11 20	704	0.4−	0.1+
1998 03 03	704	(4.2−	2.5+)	2000 10 25	704	0.7+	0.9+	2000 11 20	704	0.1+	0.2−
2000 09 08	699	0.1+	0.4−	2000 11 01	704	0.5+	0.1+	2000 11 27	704	0.8−	1.0−
2000 09 08	699	0.4−	0.0	2000 11 01	704	0.4+	0.3−	2000 11 27	704	0.7−	0.2+
2000 09 08	699	0.0	0.4+	2000 11 01	704	0.7+	1.0+	2000 11 27	704	0.3−	0.2+
2000 09 08	699	1.0−	0.5+	2000 11 01	704	0.0	0.4−	2000 11 27	704	0.0	0.6−
2000 09 30	704	0.5+	0.1+	2000 11 01	704	0.6+	0.3−	2000 11 27	704	0.7−	0.2+
2000 09 30	704	0.3−	0.3+	2000 11 03	704	0.1+	0.4−				

2000 UN$_{59}$ = 2001 YK$_{110}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.29164		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17480636	ω	80.19910		+0.22769455		−0.97366006
a	3.1678497	Ω	356.57036		+0.79725496		+0.19342207
e	0.0787761	i	11.46040		+0.55905252		+0.12072281
P	5.64	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.6−	1.1+	2000 11 16	699	0.1−	0.3+	2001 12 23	704	0.7+	0.2−
2000 09 30	704	0.1−	0.3+	2000 11 19	704	0.3+	0.3+	2001 12 23	704	0.1+	0.1−
2000 09 30	704	0.6−	0.2+	2000 11 19	704	0.2−	0.2−	2002 01 08	704	0.4−	0.3−
2000 09 30	704	0.2+	0.4+	2000 11 19	704	0.9+	0.4−	2002 01 08	704	0.4−	0.1+
2000 09 30	704	0.3−	0.2−	2000 11 19	704	0.1+	0.0	2002 01 08	704	0.3+	0.3−
2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2000 11 28	704	0.4−	0.4−	2002 01 08	704	0.2−	0.2−
2000 10 25	704	0.8+	0.1−	2000 11 28	704	0.1+	0.1+	2002 01 08	704	0.0	0.1−
2000 10 25	704	0.1+	0.8−	2000 11 28	704	0.0	1.3+	2002 01 11	699	0.2−	0.2−
2000 10 25	704	0.3+	0.1+	2000 11 28	704	1.0+	0.3+	2002 01 11	699	0.3−	0.0
2000 10 25	704	0.3−	0.1+	2000 11 28	704	0.8+	0.9−	2002 01 11	699	0.6+	0.1+
2000 11 01	704	0.5+	0.5−	2001 12 22	704	0.9+	0.5+	2002 01 11	699	0.0	0.2+
2000 11 01	704	0.3−	0.1−	2001 12 22	704	0.2−	0.0	2002 01 14	644	0.1−	0.2+
2000 11 01	704	0.4−	0.8−	2001 12 22	704	0.4−	0.4−	2002 01 14	644	0.0	0.4+
2000 11 01	704	0.6−	0.4−	2001 12 22	704	0.6+	0.9+	2002 01 14	644	0.2−	0.3+
2000 11 01	704	0.6−	0.1+	2001 12 22	704	0.3+	0.6−	2002 01 20	699	0.6−	0.2+
2000 11 16	699	0.2−	0.3−	2001 12 23	704	0.2+	0.4−	2002 01 20	699	0.0	0.1+
2000 11 16	699	0.1−	0.5+	2001 12 23	704	0.4+	0.2−	2002 01 20	699	0.5−	0.3+
2000 11 16	699	0.6−	0.3−	2001 12 23	704	0.5+	0.4−	2002 01 20	699	0.6−	0.1+

2000 UQ$_{59}$ = 2002 AG$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	96.29836		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17015644	ω	36.52295		+0.98736247		+0.12926625
a	3.2253026	Ω	315.76879		−0.15757006		+0.86259443
e	0.0676382	i	7.55243		+0.01694209		+0.48910232
P	5.79	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2000 11 19	704	0.3−	0.0	2002 01 08	704	0.3−	0.3−
2000 10 25	704	0.1+	0.7+	2000 11 19	704	0.5+	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.2−
2000 10 25	704	0.3−	1.3−	2000 11 19	704	0.2+	0.0	2002 01 14	704	0.7−	0.0
2000 10 25	704	0.0	0.2+	2002 01 08	704	0.5+	0.4−	2002 01 14	704	0.3−	0.1+
2000 11 01	704	0.5−	0.3+	2002 01 08	704	0.2+	0.9+	2002 01 14	704	0.4−	0.3+
2000 11 01	704	0.8−	0.2−	2002 01 08	704	0.7+	0.5+				
2000 11 01	704	0.8+	0.0	2002 01 08	704	0.0	0.9−				

2000 UX$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.56084		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19287247	ω	29.50437		+0.82235120		−0.56878841
a	2.9668065	Ω	5.23444		+0.48515313		+0.68739381
e	0.0370359	i	9.31908		+0.29726240		+0.45162982
P	5.11	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.1−	0.3+	2000 11 01	704	0.9+	0.3−	2002 01 11	699	0.7−	0.1+
2000 09 30	704	0.1−	0.1−	2000 11 19	704	0.6−	0.8−	2002 01 11	699	0.3+	1.1+
2000 09 30	704	0.2−	0.7−	2000 11 19	704	0.4−	0.5−	2002 01 11	699	1.2+	0.5−
2000 10 25	704	0.9+	0.0	2000 11 19	704	0.3−	1.0−	2002 01 20	699	0.6−	0.9+
2000 10 25	704	0.4+	0.2+	2000 11 19	704	0.1+	1.1+	2002 01 20	699	0.5+	0.4+
2000 10 25	704	0.8−	0.5+	2000 11 19	704	0.7+	0.4+	2002 01 20	699	0.9−	0.8+
2000 10 25	704	0.2−	0.1−	2002 01 08	704	0.6−	0.9−	2002 01 20	699	0.5−	0.3+
2000 10 25	704	0.9−	0.8−	2002 01 08	704	0.2+	0.0	2002 01 21	704	0.2+	0.4−
2000 11 01	704	0.1+	0.4+	2002 01 08	704	0.3+	0.3+	2002 01 21	704	0.1+	0.3−
2000 11 01	704	0.2+	0.7+	2002 01 08	704	0.0	0.2+	2002 01 21	704	0.2−	0.6−
2000 11 01	704	0.3+	0.8+	2002 01 11	699	0.3+	0.7−	2002 01 21	704	0.2+	0.7−

2000 UD$_{60}$ = 2001 YC$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	152.65674		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17566743	ω	15.82433		+0.43843355		+0.89655724
a	3.1574892	Ω	280.21467		−0.83138100		+0.37796423
e	0.0599041	i	3.66664		−0.34144057		+0.23092890
P	5.61	H	13.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.5−	0.2−	2000 11 01	704	0.8+	1.1+	2001 12 17	704	0.0	0.4−
2000 09 22	699	0.7+	0.1+	2000 11 01	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.4+	0.4−
2000 09 22	699	0.2+	1.3−	2000 11 01	704	0.1−	1.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.3−
2000 09 22	699	0.2−	0.3+	2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.4−
2000 10 25	704	0.7−	0.3+	2000 11 01	704	0.4−	1.4−	2001 12 19	704	0.7−	1.3+
2000 10 25	704	0.2−	0.5−	2000 11 03	704	1.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
2000 10 25	704	0.2+	1.6+	2000 11 03	704	0.7+	0.6+	2001 12 19	704	0.5+	0.1+
2000 10 25	704	0.7+	1.0+	2000 11 03	704	0.1−	0.5+				

2000 UA$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	283.41633		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25465924	ω	290.90835		−0.91805558		+0.39083988
a	2.4650728	Ω	272.14759		−0.33452579		−0.85366581
e	0.0444090	i	3.81389		−0.21275914		−0.34423666
P	3.87	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 01 10	691	0.1+	0.2−	2000 11 03	704	0.7−	0.2+	2000 11 27	704	0.1−	0.3+
1994 01 10	691	0.2−	0.3+	2000 11 03	704	0.1+	0.2−	2000 11 27	704	0.4+	0.9−
1994 01 10	691	0.2+	0.1−	2000 11 03	704	0.4+	0.6+	2000 12 17	699	0.9+	0.8−
2000 09 21	608	0.5−	0.5−	2000 11 03	704	0.0	0.1−	2000 12 17	699	0.0	0.0
2000 09 21	608	0.3−	0.4−	2000 11 16	699	0.0	0.6+	2000 12 17	699	0.7+	0.3−
2000 09 21	608	0.3−	0.2−	2000 11 16	699	0.1+	0.0	2000 12 17	699	1.2+	0.1+
2000 09 22	699	0.3−	1.0+	2000 11 16	699	0.6−	0.8+	2001 12 20	704	1.2−	1.1+
2000 09 22	699	0.2+	0.4+	2000 11 16	699	0.6−	0.6+	2001 12 20	704	0.4−	0.4+
2000 09 22	699	0.4+	0.0	2000 11 20	704	(1.0+	2.2−)	2001 12 20	704	0.8−	0.6+
2000 09 22	699	0.5−	0.2−	2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.6−	0.1−
2000 10 25	704	0.5+	0.5+	2000 11 20	704	0.7−	0.1−	2001 12 23	608	0.0	1.3−
2000 10 25	704	0.1−	0.0	2000 11 20	704	0.3−	0.8−	2001 12 23	608	0.4+	1.1−
2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2000 11 20	704	0.8−	0.8−	2001 12 23	608	0.2+	0.2−
2000 10 25	704	0.3−	0.0	2000 11 27	704	0.6+	0.4−	2002 01 21	333	0.1−	0.9−
2000 10 25	704	0.1+	0.6−	2000 11 27	704	0.7+	0.2+	2002 01 21	333	0.4+	0.0
2000 11 01	704	0.4+	0.7+	2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2002 01 21	333	0.5−	0.4−
2000 11 01	704	0.4−	0.1+	2000 11 27	704	0.2+	0.3+	2002 01 25	644	0.7+	0.8+
2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2000 11 27	704	0.1+	0.0	2002 01 25	644	0.7+	0.5+
2000 11 01	704	0.4+	0.2−	2000 11 27	704	0.4+	0.1+	2002 01 25	644	0.7+	0.8+
2000 11 01	704	0.8−	0.9−	2000 11 27	704	0.5−	0.1−				
2000 11 03	704	0.2+	0.0	2000 11 27	704	0.1−	0.9+				

2000 UB$_{61}$ = 2002 AA$_{167}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.33382		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22034349	ω	187.21701		−0.22157015		−0.97261259
a	2.7147878	Ω	275.60257		+0.89816663		−0.17550584
e	0.0651551	i	4.04622		+0.37974119		−0.15238912
P	4.47	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.7+	0.6−	2000 11 03	704	0.3−	0.1−	2000 11 27	704	0.8+	1.0−
2000 10 25	704	0.8+	0.3+	2000 11 03	704	0.5+	0.1−	2000 11 27	704	1.6−	0.3−
2000 10 25	704	0.2+	0.6+	2000 11 16	699	0.4−	0.9+	2000 11 27	704	0.8+	0.3−
2000 10 25	704	0.5−	1.6−	2000 11 16	699	0.2−	0.1+	2002 01 13	704	0.0	0.2−
2000 10 25	704	0.1−	0.6−	2000 11 16	699	0.0	0.7+	2002 01 13	704	0.9−	0.7+
2000 11 01	704	0.9+	0.3+	2000 11 16	699	1.1−	0.4+	2002 01 13	704	0.2+	0.2−
2000 11 01	704	0.7−	0.2−	2000 11 20	704	0.1−	0.4−	2002 01 13	704	0.3+	0.9+
2000 11 01	704	0.6−	0.0	2000 11 20	704	0.8+	0.0	2002 01 19	704	0.2+	0.7−
2000 11 01	704	1.0−	0.5−	2000 11 20	704	0.7+	0.6+	2002 01 19	704	0.0	0.5−
2000 11 01	704	0.1−	0.8+	2000 11 20	704	1.2+	0.3+	2002 01 19	704	0.1+	0.3−
2000 11 03	704	0.0	1.3+	2000 11 20	704	0.3−	0.2+	2002 01 19	704	0.0	0.4+
2000 11 03	704	1.0−	0.7+	2000 11 27	704	0.0	1.3−				
2000 11 03	704	0.6+	0.0	2000 11 27	704	0.0	0.5−				

2000 UN$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	152.52830		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23593444	ω	316.44413		+0.66423555		+0.74746739
a	2.5938319	Ω	355.15336		−0.65274879		+0.57401518
e	0.1461962	i	6.21393		−0.36429405		+0.33436368
P	4.18	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.1+	1.1+	2000 11 01	704	0.3+	0.0	2002 01 08	704	0.3+	0.2+
1999 05 13	704	1.3−	1.7−	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2002 01 08	704	0.3+	0.3−
1999 05 13	704	1.4+	1.2+	2000 11 01	704	0.1−	0.0	2002 01 08	704	0.3+	0.7−
1999 05 13	704	(3.6−	0.6−)	2000 11 03	704	0.2+	0.5+	2002 01 08	704	0.7+	0.8−
2000 09 22	699	0.5+	0.4+	2000 11 03	704	0.0	0.3−	2002 01 08	704	0.1+	0.8−
2000 09 22	699	0.4−	0.6+	2000 11 03	704	0.2−	0.6−	2002 01 08	704	0.1+	0.1+
2000 09 22	699	0.3+	0.2+	2000 11 03	704	0.6−	0.8+	2002 01 08	704	0.3+	0.3−
2000 09 22	699	0.5−	1.6+	2000 11 03	704	0.5+	0.7−	2002 01 08	704	0.3−	0.6−
2000 09 30	704	0.2−	0.2+	2000 11 16	699	1.3+	0.5−	2002 01 08	704	0.4+	1.2−
2000 09 30	704	0.1−	0.5+	2000 11 16	699	0.3+	0.9+	2002 01 12	644	0.1−	0.3+
2000 09 30	704	0.1−	0.1+	2000 11 16	699	0.6+	0.9+	2002 01 12	644	0.0	0.2+
2000 09 30	704	0.1−	0.1−	2000 11 16	699	0.2−	0.7+	2002 01 12	644	0.1+	0.2+
2000 09 30	704	0.1+	0.6−	2000 11 20	704	0.3−	0.4−	2002 01 14	608	0.6+	1.4+
2000 10 25	704	0.4−	1.2−	2000 11 20	704	0.2−	0.2−	2002 01 14	608	0.3+	0.0
2000 10 25	704	0.6−	0.7−	2000 11 20	704	0.3−	0.9−	2002 01 14	608	0.2−	0.1−
2000 10 25	704	0.1+	1.0−	2000 11 28	704	0.2−	1.1+	2002 01 20	699	0.4−	0.6+
2000 10 25	704	0.2−	1.1−	2000 11 28	704	0.7−	0.7+	2002 01 20	699	0.3−	1.0+
2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2000 11 28	704	0.1−	0.5+	2002 01 20	699	0.4−	0.2−
2000 11 01	704	0.4+	0.2−	2000 11 28	704	0.4+	0.1−	2002 01 20	699	1.7−	1.3+

2000 UR$_{62}$ = 2002 AU$_{178}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	175.43635		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26576859	ω	315.74328		+0.54072161		+0.84087807
a	2.3958904	Ω	346.93215		−0.74031342		+0.46251927
e	0.1214136	i	5.92207		−0.39944483		+0.28106940
P	3.71	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.2−	0.1+	2000 11 01	704	0.6−	0.5−	2000 11 20	704	0.4+	0.4−
2000 09 22	699	1.1+	0.4+	2000 11 01	704	0.4−	0.2−	2002 01 14	704	0.2+	0.5+
2000 09 22	699	0.2−	0.6−	2000 11 01	704	0.9−	0.2+	2002 01 14	704	0.1−	0.5+
2000 09 22	699	0.6+	0.1+	2000 11 03	704	0.2−	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.4+
2000 09 30	704	0.1−	0.4−	2000 11 03	704	0.2+	0.2+	2002 01 14	704	0.1−	1.2+
2000 09 30	704	0.4+	0.6−	2000 11 03	704	0.0	0.3+	2002 01 14	704	0.1−	0.4+
2000 09 30	704	0.6−	0.3+	2000 11 03	704	0.1+	0.2+	2002 01 21	704	0.2−	1.1−
2000 10 25	704	0.1−	0.5−	2000 11 03	704	0.5+	0.4+	2002 01 21	704	0.3+	0.7−
2000 10 25	704	0.6+	0.1+	2000 11 20	704	0.0	1.0−	2002 01 21	704	0.5+	0.7+
2000 10 25	704	1.2−	0.1−	2000 11 20	704	0.6+	0.3+	2002 01 21	704	0.2−	1.0−
2000 10 25	704	0.0	0.6+	2000 11 20	704	0.0	0.1−	2002 01 21	704	0.3−	0.9−
2000 10 25	704	0.4−	0.6+	2000 11 20	704	0.6+	0.6+				

2000 UA$_{63}$ = 2001 YT$_{112}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	348.79125		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17678325	ω	236.12043		−0.51712712		−0.84120778
a	3.1441890	Ω	245.78838		+0.83131431		−0.44971952
e	0.0811260	i	9.97314		+0.20370582		−0.30020297
P	5.58	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.1−	1.4+	2000 11 03	704	0.5−	0.2+	2001 12 18	699	0.5+	0.7−
2000 10 25	704	0.8−	0.6+	2000 11 03	704	0.4+	0.4−	2001 12 18	699	0.7−	1.0+
2000 10 25	704	1.9+	0.8+	2000 11 03	704	0.2−	0.5−	2001 12 18	699	1.0+	0.6+
2000 10 25	704	0.1+	0.4+	2000 11 03	704	0.7−	0.4−	2001 12 18	699	0.8−	1.4+
2000 11 01	704	0.1+	0.6−	2000 11 20	704	0.2+	0.5−	2001 12 24	608	0.3−	0.9−
2000 11 01	704	0.3−	0.5−	2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2001 12 24	608	0.3+	0.2−
2000 11 01	704	0.1−	0.4−	2000 11 20	704	0.8+	0.4+	2001 12 24	608	0.1−	1.0−
2000 11 01	704	0.2−	1.2−	2000 11 20	704	0.2−	0.0				
2000 11 01	704	0.9−	0.1+	2000 11 20	704	0.7+	0.5+				

2000 UY$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.55384		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21860452	ω	143.40551		+0.90486615		−0.42103108
a	2.7291660	Ω	241.60825		+0.37166737		+0.85334939
e	0.1367598	i	4.09688		+0.20755872		+0.30745347
P	4.51	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 07 03	691	0.2+	0.4+	2000 10 03	704	0.4+	0.5−	2000 11 03	704	0.3−	0.6−
1995 07 03	691	0.7−	0.4+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2000 11 03	704	0.3+	0.5+
1995 07 03	691	0.2−	0.2+	2000 10 03	704	0.4−	0.2−	2000 11 03	704	0.1+	0.3+
1995 07 26	691	0.2+	0.3−	2000 10 03	704	1.1+	0.6+	2000 11 03	704	0.2−	0.1−
1995 07 26	691	0.2+	0.2−	2000 10 25	704	0.9−	0.3−	2000 11 03	704	0.0	0.2−
1995 07 26	691	0.3+	0.4−	2000 10 25	704	0.2−	0.4+	2000 11 20	704	0.2−	0.5−

2000 09 25	699	0.5+	0.4−	2000 10 25	704	0.3−	1.7+	2000 11 20	704	0.0	0.0
2000 09 25	699	0.2−	0.0	2000 10 25	704	0.7−	0.5+	2000 11 20	704	0.9−	0.6−
2000 09 25	699	0.1+	0.3+	2000 11 01	704	0.4−	0.4+	2000 11 20	704	1.6+	0.1+
2000 09 25	699	0.0	0.3−	2000 11 01	704	0.4+	0.4+	2000 11 20	704	0.7+	0.4−
2000 10 03	704	0.0	1.3−	2000 11 01	704	0.4−	0.0				

2000 UO$_{66}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	192.47850		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23529290	ω	253.61001		+0.03946304		+0.99642762
a	2.5985446	Ω	19.12594		−0.80759432		+0.07580769
e	0.1289695	i	13.17225		−0.58841659		−0.03721818
P	4.19	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.6+	0.8+	2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2000 11 20	704	0.1+	0.2−
2000 10 02	704	0.6+	0.2−	2000 11 01	704	0.6−	0.1−	2000 11 20	704	0.4+	0.5−
2000 10 02	704	0.5−	0.4−	2000 11 01	704	0.3−	0.4+	2002 01 07	699	1.1−	0.0
2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2000 11 03	704	0.4+	0.5+	2002 01 07	699	0.3+	0.4+
2000 10 02	704	0.0	0.3+	2000 11 03	704	0.4−	0.1−	2002 01 07	699	0.8−	0.4−
2000 10 25	704	0.2−	0.5−	2000 11 03	704	0.0	0.5+	2002 01 07	699	0.7−	0.2+
2000 10 25	704	0.2+	0.4−	2000 11 03	704	0.2+	0.4+	2002 01 21	699	0.2+	0.4−
2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2000 11 03	704	0.3+	0.9+	2002 01 21	699	0.8+	0.6+
2000 10 25	704	0.6+	0.1−	2000 11 20	704	0.5−	0.4+	2002 01 21	699	0.4+	0.1−
2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2000 11 20	704	0.7−	0.2+	2002 01 21	699	1.0+	0.1−
2000 11 01	704	0.4−	0.3−	2000 11 20	704	0.6+	1.2−				

2000 UB$_{67}$ = 2002 AA$_{174}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	144.83233		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22654695	ω	327.23525		+0.71018712		+0.70388403
a	2.6650002	Ω	347.99565		−0.63117267		+0.62811396
e	0.1434458	i	3.71418		−0.31185786		+0.33169281
P	4.35	H	14.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.9−	0.4−	2000 11 03	704	0.7+	0.7+	2002 01 14	704	0.4−	0.5−
2000 10 25	704	0.5+	0.9−	2000 11 03	704	0.2−	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.3−
2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2000 11 03	704	0.6−	1.2+	2002 01 14	704	0.5−	0.2+
2000 10 25	704	0.0	0.4−	2000 11 03	704	0.2+	0.4+	2002 01 14	704	0.1−	0.3+
2000 11 01	704	0.4+	0.3−	2000 11 20	704	0.3−	0.4+	2002 01 14	704	0.2−	0.3−
2000 11 01	704	0.8+	1.0−	2000 11 20	704	0.4−	0.1−	2002 01 21	704	0.1+	0.6+
2000 11 01	704	0.3+	0.7+	2000 11 20	704	0.0	0.1−	2002 01 21	704	0.3+	0.1+
2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2000 11 20	704	0.4+	0.2+	2002 01 21	704	0.5+	0.1+
2000 11 01	704	0.2−	0.7−	2000 11 20	704	0.7−	0.0	2002 01 21	704	0.2+	0.1−

2000 UO$_{67}$ = 2001 YS$_{104}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	155.23606		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18299918	ω	34.00752		+0.42600165		+0.89211133
a	3.0725806	Ω	261.61528		−0.86023798		+0.34787817
e	0.1028556	i	8.75205		−0.28020210		+0.28830220
P	5.39	H	13.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.4−	0.6+	2000 11 01	704	0.3−	0.8+	2001 12 17	704	0.0	0.1−
2000 09 30	704	0.1+	0.1−	2000 11 01	704	0.7+	1.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.0
2000 09 30	704	0.3−	0.0	2000 11 19	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.4+
2000 09 30	704	0.4+	0.4+	2000 11 19	704	1.6−	0.3−	2001 12 17	704	0.8−	0.8+
2000 10 25	704	0.0	0.6−	2000 11 19	704	0.7−	0.7+	2001 12 17	704	0.1−	0.0
2000 10 25	704	0.7−	1.1−	2000 11 20	704	0.5−	0.2−	2001 12 20	704	1.5+	1.5−
2000 10 25	704	0.4+	0.7−	2000 11 20	704	0.4+	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.2−
2000 10 25	704	0.4+	0.5−	2000 11 20	704	1.5+	0.3+	2001 12 20	704	0.8−	0.9+
2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2000 11 20	704	0.4+	0.7−	2001 12 20	704	0.1−	0.3−

2000 UX$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	270.03814		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16866956	ω	192.83091		−0.97888229		+0.20441977
a	3.2442296	Ω	358.96143		−0.17993285		−0.86488837
e	0.0791306	i	4.50537		−0.09702391		−0.45845465
P	5.84	H	13.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.6−	0.9+	2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2000 11 29	704	0.2−	0.4+
1999 09 09	704	0.4−	0.3+	2000 11 01	704	0.0	0.1+	2000 11 29	704	0.6+	0.2+
1999 09 09	704	0.0	0.6+	2000 11 03	704	0.2+	0.8−	2001 10 14	704	0.4−	0.0
2000 10 02	704	0.4−	0.5+	2000 11 03	704	0.5+	0.5−	2001 10 14	704	0.1−	0.1+
2000 10 02	704	0.1−	0.0	2000 11 03	704	0.3−	0.3−	2001 10 14	704	1.1−	0.3−
2000 10 02	704	0.8−	0.5−	2000 11 03	704	0.5+	0.2−	2001 12 18	644	0.7+	0.5+
2000 10 25	704	0.0	0.2+	2000 11 03	704	1.0+	0.3+	2001 12 18	644	0.7+	0.3+
2000 10 25	704	1.0−	0.1+	2000 11 20	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	699	0.3+	0.6+
2000 10 25	704	0.9−	1.6+	2000 11 20	704	0.9+	0.3−	2001 12 18	644	0.5+	0.5+
2000 10 25	704	0.1+	0.6−	2000 11 20	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	699	0.1−	0.1−
2000 11 01	704	0.8+	0.5−	2000 11 20	704	0.2−	0.0	2001 12 18	699	0.3−	0.4+
2000 11 01	704	0.5+	0.3−	2000 11 20	704	0.9+	0.0	2001 12 18	699	0.3−	0.0
2000 11 01	704	0.4−	0.1−	2000 11 29	704	1.1−	1.1−				

2000 UD$_{68}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	325.76710		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17342075	ω	256.31805		−0.83899167		−0.50469073
a	3.1847011	Ω	253.02700		+0.54404034		−0.77070556
e	0.1939922	i	12.27977		+0.01063414		−0.38897327
P	5.68	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.3+	0.7+	2000 11 19	704	0.1−	0.5−	2001 12 18	699	0.1−	1.0+
2000 09 30	704	0.1+	0.0	2000 11 19	704	0.6−	0.4−	2001 12 18	699	0.2−	0.4+
2000 09 30	704	0.1+	0.5−	2000 11 19	704	0.1+	0.6+	2001 12 18	699	0.5−	0.2−
2000 09 30	704	0.4−	0.1+	2000 11 19	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	699	0.0	0.6+
2000 10 25	704	0.6−	0.0	2001 11 19	608	0.5−	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.3−
2000 10 25	704	1.0−	0.5+	2001 11 19	608	0.4−	0.9−	2001 12 19	704	0.2+	0.6−
2000 10 25	704	0.4+	0.7−	2001 11 19	608	0.5−	0.6−	2001 12 19	704	0.1+	0.6−
2000 11 01	704	0.7+	0.3−	2001 12 11	704	0.5+	0.8+	2001 12 19	704	0.0	0.2−
2000 11 01	704	0.5+	0.1+	2001 12 11	704	0.1−	1.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.8−
2000 11 01	704	0.5−	0.5−	2001 12 11	704	1.6+	0.3+				
2000 11 01	704	0.7+	0.6+	2001 12 11	704	0.0	0.1+				

2000 UN$_{68}$ = 2002 BS$_{2}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	97.28842		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21285239	ω	35.85739		+0.99691272		−0.07273613
a	2.7781159	Ω	328.27503		+0.05228833		+0.89596563
e	0.1121065	i	3.22384		+0.05857444		+0.43812675
P	4.63	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	691	0.2−	0.2−	2000 11 01	704	0.2−	0.2−	2000 11 16	699	0.4−	1.0+
2000 09 20	691	0.1−	0.2−	2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2000 11 16	699	0.8−	0.3−
2000 09 20	691	0.2−	0.2−	2000 11 01	704	0.1+	0.6−	2000 11 16	699	0.8+	0.1+
2000 09 30	704	0.5+	1.2+	2000 11 01	704	0.0	0.5−	2002 01 20	691	0.0	0.1+
2000 09 30	704	0.3+	0.0	2000 11 03	704	0.2+	0.2−	2002 01 20	691	0.3−	0.3+
2000 09 30	704	0.4−	0.6+	2000 11 03	704	0.5+	0.1−	2002 01 20	691	0.1+	0.2+
2000 10 25	704	0.6−	0.1+	2000 11 03	704	0.1+	0.5−	2002 01 21	691	0.1+	0.0
2000 10 25	704	0.3+	0.4+	2000 11 03	704	0.1−	0.3−	2002 01 21	691	0.0	0.1−
2000 10 25	704	0.2−	0.3−	2000 11 03	704	0.3−	0.3−	2002 01 21	691	0.1+	0.3−
2000 11 01	704	0.6+	0.3−	2000 11 16	699	0.2+	0.5+				

2000 UH$_{71}$ = 2002 AU$_{68}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	60.19945		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17182478	ω	153.02885	+0.71140489		−0.69787462	
a	3.2043911	Ω	251.48738	+0.62798900		+0.68421474	
e	0.1660379	i	5.01603	+0.31548834		+0.21171018	
P	5.74	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.1−	0.0	2000 11 03	704	0.2+	0.3−	2000 11 28	704	0.0	0.4−
2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2000 11 28	704	1.0−	0.2−
2000 10 25	704	0.2−	0.3−	2000 11 03	704	0.0	1.0−	2000 11 28	704	0.2−	0.1−
2000 10 25	704	0.4−	0.3+	2000 11 03	704	1.4+	0.4+	2002 01 12	291	0.1+	0.2+
2000 10 25	704	0.3−	0.0	2000 11 03	704	0.5+	1.0−	2002 01 12	291	0.0	0.1+
2000 11 01	704	0.4+	1.0+	2000 11 20	704	0.2+	0.3+	2002 01 12	291	0.0	0.1+
2000 11 01	704	1.1−	0.8+	2000 11 20	704	0.6+	0.2−	2002 01 14	291	0.0	0.0
2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2002 01 14	291	0.1+	0.1+
2000 11 01	704	0.2−	0.0	2000 11 20	704	0.2+	0.0	2002 01 14	291	0.3−	0.4−
2000 11 01	704	0.7−	0.1+	2000 11 20	704	0.1+	0.5+				

2000 UZ$_{71}$ = 2002 AP$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	96.42640		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17342177	ω	1.34338	+0.99994673		−0.01027147	
a	3.1846886	Ω	359.24290	+0.00860724		+0.88414022	
e	0.1392880	i	4.41007	+0.00569657		+0.46710874	
P	5.68	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.3−	0.7−	2000 11 18	699	0.1−	0.4+	2002 01 10	644	0.1−	0.5+
1999 07 14	704	0.2−	0.8+	2000 11 20	704	0.1+	0.3+	2002 01 11	699	1.3+	0.7−
1999 07 14	704	0.1+	1.1+	2000 11 20	704	0.5+	0.4−	2002 01 11	699	0.3−	0.6−
2000 10 25	704	0.1+	0.2−	2000 11 20	704	0.4−	0.8−	2002 01 11	699	1.1−	0.7−
2000 10 25	704	0.2−	0.9−	2000 11 20	704	0.9−	0.8−	2002 01 11	699	0.2−	0.5−
2000 10 25	704	1.1+	0.0	2000 11 20	704	0.6−	0.8−	2002 01 15	704	0.5−	0.5+
2000 10 25	704	0.4+	0.5−	2000 11 28	704	0.7−	0.7+	2002 01 15	704	0.7−	0.1−
2000 10 25	704	0.8+	0.4+	2000 11 28	704	0.2+	0.7+	2002 01 15	704	0.8−	0.2−
2000 11 01	704	0.3−	0.1−	2000 11 28	704	1.3+	0.3+	2002 01 15	704	0.6−	0.6−
2000 11 01	704	0.6−	0.1−	2000 11 28	704	0.3−	0.3+	2002 01 20	699	1.0−	1.2+
2000 11 01	704	0.1+	0.3−	2002 01 04	608	0.3+	0.8−	2002 01 20	699	0.7+	0.2+
2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2002 01 04	608	0.6+	0.1−	2002 01 20	699	0.3−	0.2+
2000 11 01	704	0.3−	0.1+	2002 01 04	608	0.7+	0.6−	2002 01 20	699	0.1+	0.2−
2000 11 03	704	0.3+	0.5−	2002 01 09	704	0.1+	0.4+	2002 01 21	704	0.6+	0.3+
2000 11 03	704	0.5−	0.4−	2002 01 09	704	0.2+	1.4+	2002 01 21	704	0.8+	0.3−
2000 11 03	704	0.4+	0.2+	2002 01 09	704	2.6−	0.9+	2002 01 21	704	1.1+	0.2+
2000 11 03	704	0.6+	0.3+	2002 01 09	704	1.0+	0.7+	2002 01 21	704	0.2+	0.2−
2000 11 18	699	0.5−	0.6+	2002 01 09	704	0.8+	0.2+	2002 01 21	704	0.5+	0.3+
2000 11 18	699	0.6−	0.9+	2002 01 10	644	0.4−	0.0				
2000 11 18	699	0.1−	0.5+	2002 01 10	644	0.1−	0.0				

2000 UJ$_{73}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	245.14200		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23702527	ω	11.71391	−0.64758474		+0.75255549	
a	2.5858676	Ω	218.10461	−0.71382965		−0.65403640	
e	0.1285782	i	11.17129	−0.26661066		−0.07678942	
P	4.16	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 11 19	691	(3.6−	3.1−)	2000 11 01	704	0.1+	1.0−	2001 12 13	644	0.1+	0.3−
1992 11 19	691	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2001 12 13	644	0.3+	0.3−
1992 11 19	691	0.1−	0.1−	2000 11 02	704	0.9−	0.3+	2001 12 13	644	0.2+	0.5−
2000 09 26	608	1.3+	0.3−	2000 11 02	704	0.1+	0.6+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
2000 09 26	608	1.5+	0.0	2000 11 03	704	0.7−	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.8−
2000 09 26	608	1.3+	0.5−	2000 11 03	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	1.6−	0.2−
2000 10 26	704	0.9−	0.6−	2000 11 03	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.9−
2000 10 26	704	0.0	0.3−	2000 11 03	704	0.8+	0.9+	2001 12 19	704	0.1+	0.8−
2000 10 26	704	1.2−	0.0	2000 11 05	704	0.1+	0.9+	2001 12 23	699	0.7−	0.3+
2000 11 01	704	0.1−	1.8+	2000 11 05	704	0.2−	0.6+	2001 12 23	699	0.1−	0.0
2000 11 01	704	0.4+	0.1+	2000 11 05	704	1.0−	0.8−	2001 12 23	699	0.5+	0.6+
2000 11 01	704	0.6−	0.7−	2000 11 05	704	0.9+	0.6−	2001 12 23	699	0.5+	0.4+
2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2000 11 05	704	0.4+	0.7+	2001 12 27	644	0.3+	0.7+
2000 11 01	704	0.0	0.1−	2000 11 24	691	0.2−	0.0	2001 12 27	644	0.3+	0.8+
2000 11 01	704	0.4+	0.0	2000 11 24	691	0.2−	0.2−	2001 12 27	644	0.3+	1.0+
2000 11 01	704	0.9−	0.5−	2000 11 24	691	0.0	0.2−				

2000 UU$_{76}$ = 2002 AL$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	344.60719		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18588578	ω	338.53764	−0.59712163		−0.80201117	
a	3.0406885	Ω	148.12085	+0.74002040		−0.55797318	
e	0.0999108	i	1.62330	+0.30954090		−0.21317600	
P	5.30	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.4−	1.0+	2002 01 09	704	0.4+	0.5+	2002 01 23	704	0.4+	0.5+
2000 10 01	704	0.4+	0.4+	2002 01 09	704	0.8−	1.3+	2002 01 23	704	1.1+	0.6−
2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2002 01 09	704	0.5+	0.8+	2002 01 23	704	0.9−	0.2−
2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2002 01 09	704	0.2+	0.2−	2002 01 23	704	0.5+	0.3+
2000 10 24	704	0.3+	0.0	2002 01 13	704	0.0	0.2+	2002 01 25	704	0.2−	0.1+
2000 10 24	704	0.3−	0.6+	2002 01 13	704	0.1−	0.7+	2002 01 25	704	0.7+	0.2−
2000 10 24	704	0.3+	0.2+	2002 01 13	704	0.4−	0.3+	2002 01 25	704	0.0	0.7−
2000 11 02	704	1.2−	0.3−	2002 01 13	704	0.4−	0.7+	2002 01 25	704	0.7+	0.9−
2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2002 01 13	704	0.2+	0.1+	2002 01 25	704	0.0	0.6−
2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2002 01 14	608	0.2+	1.3−	2002 01 26	644	0.1−	0.3+
2000 11 02	691	0.4+	0.8−	2002 01 14	608	0.5−	0.8−	2002 01 26	644	0.0	0.2+
2000 11 02	691	0.4+	0.9−	2002 01 14	608	0.5−	1.1−	2002 01 26	644	0.2−	0.3+
2000 11 02	691	0.5+	0.8−	2002 01 23	704	0.6−	0.5+				

2000 UW$_{76}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	332.64069		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17707019	ω	347.36128	−0.77005751		−0.63788680	
a	3.1407913	Ω	152.99536	+0.58733874		−0.71531363	
e	0.1278035	i	1.33470	+0.24908761		−0.28535389	
P	5.57	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 08 21	691	0.1−	0.5+	2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2002 01 14	333	0.2+	0.0
1999 08 21	691	0.1−	0.3+	2000 11 02	704	0.4−	0.2−	2002 01 17	333	0.7+	0.3−
1999 08 21	691	0.1−	0.1+	2000 11 05	704	1.9+	0.0	2002 01 17	333	0.0	0.0
2000 10 02	691	0.1+	0.1−	2000 11 05	704	0.6−	1.0−	2002 01 17	333	0.3+	0.3+
2000 10 02	691	0.1−	0.3−	2000 11 05	704	0.4+	0.3−	2002 01 19	333	0.1+	0.3+
2000 10 02	691	0.1−	0.3−	2000 11 05	704	0.2+	0.4+	2002 01 19	333	0.5+	0.3−
2000 10 24	704	0.2+	0.3+	2000 11 05	704	0.9−	0.1−	2002 01 19	333	0.4−	0.1−
2000 10 24	704	0.3+	0.2−	2002 01 13	608	0.2+	0.6−	2002 01 26	644	0.3−	0.4+
2000 10 24	704	0.5−	0.9+	2002 01 13	608	0.5−	0.0	2002 01 26	644	0.3−	0.4+
2000 11 02	704	0.3−	0.4+	2002 01 13	608	0.5−	0.1+	2002 01 26	644	0.2−	0.4+
2000 11 02	704	0.5−	0.2−	2002 01 14	333	0.0	0.6+				
2000 11 02	704	0.6+	0.5+	2002 01 14	333	0.3+	0.4−				

2000 UX$_{82}$ = 2001 XR$_{193}$ = 2002 AK$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.98857		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17465263	ω	297.17447	+0.24748060		−0.96769357	
a	3.1697083	Ω	138.40488	+0.91265379		+0.21612760	
e	0.0504586	i	4.16299	+0.32529434		+0.12983844	
P	5.64	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.7+	0.3+	2000 11 26	704	0.2+	0.9−	2002 01 13	704	0.2+	0.1+
2000 09 27	704	0.9+	0.1+	2000 11 26	704	0.0	0.5−	2002 01 13	704	1.1+	0.0
2000 09 27	704	1.3−	0.7+	2000 11 26	704	0.7+	0.4−	2002 01 13	704	1.3+	0.1+
2000 09 27	704	0.1+	0.2−	2000 11 26	704	0.2−	0.9−	2002 01 13	704	0.9+	0.3−
2000 10 30	704	1.4−	0.3−	2001 12 14	704	0.6−	0.6+	2002 01 15	704	1.0−	0.3+
2000 10 30	704	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.5+	2002 01 15	704	1.0−	0.4+
2000 10 30	704	0.2−	0.5+	2001 12 14	704	0.2+	0.0	2002 01 15	704	0.6−	0.4+
2000 10 30	704	0.8−	0.3+	2001 12 14	704	0.1−	0.7+	2002 01 15	704	0.2+	0.3−
2000 10 30	704	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	0.8−	0.6−	2002 01 17	732	0.2−	1.3+
2000 11 02	704	0.3+	0.7+	2002 01 09	704	0.1−	0.3+	2002 01 17	732	0.3−	1.7−
2000 11 02	704	0.0	0.6+	2002 01 09	704	0.0	0.1−	2002 01 17	732	0.6−	0.2+
2000 11 02	704	1.4+	0.7−	2002 01 09	704	0.0	0.9−	2002 01 18	732	0.1−	0.3−
2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2002 01 09	704	0.0	0.6+	2002 01 18	732	0.2+	0.2−
2000 11 02	704	0.2−	0.4+	2002 01 13	704	0.7+	0.1−	2002 01 18	732	0.3+	0.6−

2000 UN$_{83}$ = 2002 AA$_{158}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.54092		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21348196	ω	134.83217		+0.61486189	−0.78832409	
a	2.7726513	Ω	277.21322		+0.71711843	+0.57056311	
e	0.0663361	i	1.27852		+0.32815548	+0.23022353	
P	4.62	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.3+	0.2+	2000 10 31	704	0.4−	1.7−	2002 01 13	704	0.2−	0.1+
2000 09 28	704	1.3+	0.0	2000 10 31	704	0.9+	0.9+	2002 01 13	704	1.1+	0.6+
2000 09 28	704	0.4−	0.1+	2000 10 31	704	0.1−	0.3+	2002 01 13	704	0.2+	0.3−
2000 09 28	704	0.6−	0.7−	2000 11 02	704	1.0+	0.4+	2002 01 13	704	0.3+	0.7+
2000 10 06	699	0.3+	0.3−	2000 11 02	704	0.3+	0.1+	2002 01 19	704	0.6−	0.6−
2000 10 06	699	0.5−	0.3−	2000 11 02	704	1.0+	0.3−	2002 01 19	704	0.4−	0.2−
2000 10 06	699	0.5−	0.2+	2000 11 02	704	1.5−	0.9+	2002 01 19	704	0.0	0.5−
2000 10 06	699	0.2+	0.1−	2000 11 02	704	0.4−	0.6+				
2000 10 31	704	0.9−	0.4−	2002 01 13	704	0.5−	0.1+				

2000 UP$_{83}$ = 2002 AK$_{163}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	273.83398		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26906507	ω	296.20270		−0.86116699	+0.50762108	
a	2.3762812	Ω	274.31329		−0.45630372	−0.79511098	
e	0.1379413	i	1.53364		−0.22400520	−0.33184240	
P	3.66	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 07	699	0.1−	0.3−	2000 11 02	704	0.7−	0.1+	2002 01 19	704	0.3+	0.1−
2000 10 07	699	0.3−	0.3−	2000 11 02	704	1.3+	0.1+	2002 01 19	704	0.0	0.2−
2000 10 07	699	0.1−	0.2−	2000 11 02	704	0.6−	0.9−	2002 01 19	704	0.1+	0.1+
2000 10 07	699	0.6+	0.2+	2000 11 02	704	1.8−	0.4−	2002 01 19	704	0.3−	0.2−
2000 10 31	704	0.2−	0.2+	2002 01 13	704	0.0	0.2−	2002 01 26	644	0.0	0.1+
2000 10 31	704	1.1+	0.4+	2002 01 13	704	0.0	0.2−	2002 01 26	644	0.0	0.2−
2000 10 31	704	0.6+	0.3+	2002 01 13	704	0.6+	0.5+	2002 01 26	644	0.2−	0.0
2000 10 31	704	0.1+	0.0	2002 01 13	704	0.1+	0.3+				
2000 11 02	704	0.1+	0.8+	2002 01 13	704	0.4−	0.0				

2000 UQ$_{83}$ = 2000 ST$_{258}$ = 2001 XY$_{115}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11072; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	322.60451		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17277280	ω	91.29857		−0.78423219	−0.61632876	
a	3.1926585	Ω	50.65837		+0.52611916	−0.72167050	
e	0.1202321	i	5.30802		+0.32890501	−0.31516751	
P	5.70	H	13.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1+	0.0	2000 11 02	704	0.1+	0.5+	2001 12 13	704	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2000 11 02	704	0.5−	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.2−
2000 09 24	704	0.5−	0.4−	2000 11 02	704	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
2000 09 24	704	0.3−	0.6−	2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.5−
2000 09 24	704	0.6+	1.1−	2000 11 02	704	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
2000 10 02	704	0.5+	0.5+	2000 11 20	699	1.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2000 11 20	699	1.2−	0.4+	2001 12 18	644	0.1−	0.1+
2000 10 02	704	1.1+	0.9−	2000 11 20	699	0.7−	0.1−	2001 12 18	644	0.0	0.2+
2000 10 02	704	1.6−	0.5−	2000 11 20	699	0.4+	0.4+	2001 12 18	644	0.0	0.1+
2000 10 07	699	0.2−	0.3+	2000 11 26	704	0.7−	0.2+	2001 12 19	704	1.2−	0.1+
2000 10 07	699	0.2+	0.7+	2000 11 26	704	1.3−	1.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.0
2000 10 07	699	0.2+	0.7+	2000 11 26	704	0.4−	0.5−	2001 12 19	704	0.4+	0.0
2000 10 07	699	1.0−	0.6+	2000 11 26	704	1.0+	0.3−	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
2000 10 31	704	0.4+	0.2−	2001 12 13	704	0.4+	0.1−	2001 12 27	644	0.2−	0.1+
2000 10 31	704	0.7+	0.7−	2001 12 13	704	0.4+	0.2−	2001 12 27	644	0.3−	0.1−
2000 10 31	704	0.3+	0.3+	2001 12 13	704	0.3+	0.1+	2001 12 27	644	0.2−	0.4−
2000 10 31	704	1.0+	0.3+	2001 12 13	704	0.4+	1.0+				

2000 UJ$_{84}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.17660		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18680250	ω	48.31061		−0.20763334	−0.96452218	
a	3.0307324	Ω	54.39650		+0.82733912	−0.26208648	
e	0.0649526	i	11.56840		+0.52191797	+0.03174337	
P	5.28	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	1.0+	1.0+	2000 11 02	704	0.4+	0.3+	2001 12 22	704	0.7−	0.2+
2000 09 25	699	0.2−	0.8+	2000 11 02	704	0.6+	0.1−	2002 01 08	704	0.2−	0.2+
2000 09 25	699	0.2+	0.4−	2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2002 01 08	704	1.1+	0.7−
2000 09 25	699	0.4+	0.0	2000 11 27	704	0.8−	1.2+	2002 01 08	704	0.1−	0.3+
2000 09 27	704	1.1−	0.7+	2000 11 27	704	0.1−	0.8−	2002 01 08	704	0.6−	0.9+
2000 09 27	704	0.5−	0.0	2000 11 27	704	0.8−	1.3−	2002 01 11	699	0.2−	0.6−
2000 09 27	704	0.2−	0.4−	2000 11 27	704	0.1−	0.6+	2002 01 11	699	0.6+	0.1+
2000 09 27	704	0.2+	0.4+	2000 11 27	704	0.4−	0.0	2002 01 11	699	0.1−	0.1+
2000 09 27	704	0.3−	1.4−	2000 11 27	704	0.2+	0.9−	2002 01 11	699	0.4−	0.4−
2000 10 31	704	0.8+	0.4−	2001 12 14	704	0.6+	0.2+	2002 01 25	704	0.1+	0.1−
2000 10 31	704	0.6+	0.4+	2001 12 14	704	0.4−	0.5+	2002 01 25	704	0.0	0.3−
2000 10 31	704	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.7−	0.8−	2002 01 25	704	0.3−	0.2−
2000 10 31	704	0.7−	0.6−	2001 12 14	704	1.0+	0.8+	2002 01 25	704	0.2+	0.7−
2000 10 31	704	0.7+	0.4+	2001 12 22	704	0.3+	0.7+	2002 01 25	704	0.2−	0.6−
2000 11 02	704	0.5−	0.7+	2001 12 22	704	0.0	0.4+				
2000 11 02	704	1.0+	0.5−	2001 12 22	704	0.2+	0.2+				

2000 UJ$_{86}$ = 2002 AP$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.92172		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17608092	ω	336.99781		+0.67746855	−0.72907235	
a	3.1525442	Ω	70.20194		+0.68992726	+0.58393126	
e	0.0639035	i	5.94281		+0.25502301	+0.35704032	
P	5.60	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.6+	0.0	2000 11 02	704	0.1−	0.6−	2000 11 27	704	0.3+	0.8−
2000 09 24	699	0.0	0.9+	2000 11 02	704	0.9−	0.4−	2000 11 27	704	0.5−	0.3−
2000 09 24	699	0.1+	0.4−	2000 11 02	704	0.3+	0.2+	2000 11 27	704	0.3+	0.8−
2000 09 24	699	1.1−	0.4+	2000 11 02	704	0.6+	0.5+	2000 11 27	704	0.5+	0.3+
2000 10 02	704	0.1+	0.5−	2000 11 21	704	0.4−	0.8−	2000 12 19	699	0.2−	0.1−
2000 10 02	704	0.5−	0.5+	2000 11 21	704	0.9−	0.3−	2000 12 19	699	0.1−	0.8+
2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2000 11 21	704	0.3−	0.8+	2000 12 19	699	0.4−	0.8+
2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2000 11 21	704	0.1−	0.5+	2000 12 19	699	0.3−	0.4+
2000 10 02	704	0.0	0.4+	2000 11 21	704	0.5−	0.5−	2002 01 04	608	0.1−	0.1−
2000 10 31	704	0.6+	0.1+	2000 11 27	704	0.8+	0.1−	2002 01 04	608	0.0	0.1+
2000 10 31	704	0.1+	0.0	2000 11 27	704	(1.3+	2.1−)	2002 01 04	608	0.4−	0.2+
2000 10 31	704	0.6+	0.4+	2000 11 27	704	0.4+	0.1−	2002 01 08	608	0.1−	0.0

2000 10 31	704	0.3+	0.4+	2000 11 27	704	0.0	0.3−	2002 01 08	608	0.3+	0.1−
2000 10 31	704	0.2−	0.4−	2000 11 27	704	0.7−	0.0	2002 01 08	608	0.3+	0.1+
2000 11 02	704	1.1+	0.2+	2000 11 27	704	0.6+	0.2−				

2000 UO$_{87}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.19901		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18429478	ω	17.17278		−0.23631330	−0.95896229	
a	3.0581635	Ω	86.71174		+0.87205074	−0.28042920	
e	0.0727492	i	9.02900		+0.42858317	+0.04184239	
P	5.35	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.2+	0.2−	2000 11 24	699	0.5+	0.1+	2002 01 09	704	0.8+	0.7−
2000 10 31	704	0.2−	0.3−	2000 11 27	704	1.4+	0.0	2002 01 09	704	0.3+	0.5+
2000 10 31	704	0.5+	0.2−	2000 11 27	704	1.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.1+	0.5−
2000 10 31	704	0.4−	0.6−	2000 11 27	704	0.6−	0.7−	2002 01 09	704	0.6+	0.4−
2000 11 02	704	0.4−	0.9+	2000 11 27	704	1.4+	0.9−	2002 01 13	735	0.0	0.9−
2000 11 02	704	0.3−	0.7+	2000 12 06	691	0.5+	0.7−	2002 01 13	735	0.3−	0.7+
2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2000 12 06	691	0.6+	0.6−	2002 01 13	735	1.1−	0.7+
2000 11 02	704	1.0−	0.7+	2000 12 06	691	0.6+	0.8−	2002 01 16	735	0.2−	0.3+
2000 11 02	704	0.2+	0.3−	2000 12 17	699	0.8−	0.1−	2002 01 16	735	0.2−	0.1−
2000 11 24	699	0.1−	0.6+	2000 12 17	699	1.3−	0.7+	2002 01 16	735	0.1+	0.2+
2000 11 24	699	0.3−	0.1−	2000 12 17	699	0.3−	0.2−				
2000 11 24	699	0.4−	0.5+	2000 12 17	699	1.0−	1.9+				

2000 UP$_{87}$ = 2001 XN$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	259.35507		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17195265	ω	132.24091		−0.78994210	+0.57793769	
a	3.2028023	Ω	84.07788		−0.60556725	−0.68279940	
e	0.0868295	i	11.88736		−0.09633163	−0.44695973	
P	5.73	H	13.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.1+	0.1−	2000 12 02	608	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.7−	0.5+
2000 10 31	704	0.3+	0.2+	2000 12 02	608	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.5+	0.0
2000 10 31	704	0.6−	0.5+	2000 12 02	608	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.7+	0.1+
2000 10 31	704	0.5−	0.5+	2000 12 17	699	0.3−	0.5+	2001 12 18	704	0.6+	0.2+
2000 10 31	704	0.0	1.1+	2000 12 17	699	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.0
2000 11 02	704	0.5−	0.1−	2000 12 17	699	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.5−
2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2000 12 17	699	0.0	0.6+	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
2000 11 02	704	0.1+	0.5−	2001 12 10	704	0.7+	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.0
2000 11 02	704	0.8+	0.2+	2001 12 10	704	1.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.3−
2000 11 02	704	0.4+	0.6−	2001 12 10	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.2−
2000 11 24	699	0.4+	0.2−	2001 12 10	704	0.3−	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.6−
2000 11 24	699	0.2−	0.0	2001 12 13	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
2000 11 24	699	0.1−	0.4−	2001 12 13	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.6+	0.2+
2000 11 24	699	0.1−	0.2−	2001 12 13	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.7−
2000 11 27	704	0.4−	0.3−	2001 12 13	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.6+
2000 11 27	704	0.4+	1.1−	2001 12 13	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.5−
2000 11 27	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.3−	2001 12 19	644	0.2+	0.2+
2000 11 27	704	0.9+	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.1+	2001 12 19	644	0.2+	0.2+
2000 11 27	704	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	644	0.3+	0.2+
2000 11 27	704	1.3+	0.5−	2001 12 17	704	0.4+	0.2−	2001 12 21	704	0.5−	0.2−
2000 11 27	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	0.0	2001 12 21	704	0.9−	0.2+
2000 11 27	704	0.8−	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.1−	2001 12 21	704	0.4−	0.4+
2000 11 27	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.3−				
2000 11 27	704	0.5−	0.6+	2001 12 17	704	0.3+	0.1−				

2000 UM$_{88}$ = 1978 ET$_8$ = 2001 XK$_{87}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	235.28955		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24085701	ω	181.89598		−0.49310725	+0.85975743	
a	2.5583690	Ω	58.58168		−0.79611699	−0.38435589	
e	0.1910360	i	8.95930		−0.35077481	−0.33628516	
P	4.09	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1978 03 03	033	0.1+	0.2+	2001 12 13	704	1.3−	1.7−	2001 12 19	644	0.0	0.1+
1978 03 04	033	0.3+	0.1−	2001 12 13	704	0.1−	0.2+	2001 12 21	704	0.4+	0.2+
1978 03 04	033	0.2−	0.1+	2001 12 13	704	0.2−	0.3−	2001 12 21	704	1.0+	0.2+
2000 10 25	704	0.2−	1.5+	2001 12 13	704	0.2+	0.5−	2001 12 21	704	1.0−	0.3+
2000 10 25	704	0.3+	1.1−	2001 12 14	704	0.0	0.2+	2001 12 21	704	0.4−	0.2+
2000 10 25	704	(0.0	2.4−)	2001 12 14	704	0.7−	0.4+	2001 12 21	704	0.9+	0.4+
2000 10 25	704	(1.2+	2.5−)	2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	0.6+	0.9+
2000 10 31	704	1.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.3+	2001 12 21	704	1.2+	0.5+
2000 10 31	704	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.5−	0.2+	2001 12 21	704	0.6+	0.1−
2000 10 31	704	1.7−	0.3−	2001 12 18	699	0.6+	0.6+	2001 12 21	704	0.5+	0.2+
2000 11 02	704	0.4+	0.0	2001 12 18	699	1.0−	0.0	2001 12 21	704	0.7+	0.6+
2000 11 02	704	0.6+	0.3−	2001 12 18	699	0.9−	0.8+	2002 01 08	704	0.7+	1.0−
2000 11 02	704	0.5−	0.4−	2001 12 18	699	1.9−	0.8+	2002 01 08	704	0.3+	0.9−
2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2001 12 19	644	0.3−	0.1+	2002 01 08	704	0.6+	0.9−
2001 12 13	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	644	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.3−	1.6−

2000 UF$_{90}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	107.68473		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21378518	ω	235.74471		+0.99451058	−0.04427865	
a	2.7700290	Ω	126.61174		+0.07338945	+0.94099522	
e	0.1018039	i	6.78298		−0.07458344	+0.33551066	
P	4.61	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 08 31	809	0.7+	0.8+	2000 11 03	704	0.6+	0.4−	2000 11 19	699	1.2+	1.4+
1995 09 01	809	0.8−	0.5−	2000 11 03	704	0.5+	0.5+	2000 11 19	699	0.2+	0.2+
2000 10 24	704	0.9−	1.4−	2000 11 03	704	0.1−	0.1+	2000 11 19	699	0.4+	0.0
2000 10 24	704	0.4+	1.0−	2000 11 03	704	0.2−	0.3+	2000 12 04	608	0.5−	0.2−
2000 10 24	704	1.2+	1.2−	2000 11 03	704	0.0	0.7+	2000 12 04	608	0.1+	0.4−
2000 10 24	704	0.6−	0.3−	2000 11 19	699	1.9−	1.9+	2000 12 04	608	0.2−	0.5−

2000 UK$_{91}$ = 2001 YS$_{120}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	270.71135		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25260697	ω	308.47279		−0.85612254	+0.50773200	
a	2.4784063	Ω	262.23413		−0.43871920	−0.81251545	
e	0.0936524	i	5.57406		−0.27309277	−0.28640331	
P	3.90	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	699	1.2+	0.9−	2000 11 16	699	0.8−	0.9+	2000 12 29	704	0.3+	1.3−
2000 09 08	699	(2.4−	1.6+)	2000 11 16	699	0.2−	0.8+	2000 12 29	704	1.1+	0.2+
2000 09 08	699	1.3−	0.9+	2000 11 20	704	0.6+	0.4−	2000 12 29	704	0.6−	0.3−
2000 09 08	699	0.1−	0.2+	2000 11 20	704	0.6−	0.6−	2000 12 29	704	0.9−	1.4+
2000 10 25	704	0.5+	0.4−	2000 11 20	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.0	0.9+
2000 10 25	704	0.6+	0.2−	2000 11 20	704	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	0.6+
2000 10 25	704	0.5−	0.4+	2000 11 20	704	0.5−	0.0	2001 12 20	704	0.9−	0.3+
2000 10 25	704	0.9+	0.1+	2000 11 27	704	0.2+	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.0
2000 10 25	704	0.1+	0.3+	2000 11 27	704	0.6+	0.1+	2001 12 21	704	1.0−	0.3−
2000 11 03	704	0.5−	0.3+	2000 11 27	704	0.8+	0.5−	2001 12 21	704	0.0	0.9−
2000 11 03	704	0.4−	0.2−	2000 11 27	704	0.2−	0.2−	2001 12 21	704	0.2−	0.4−
2000 11 03	704	0.5−	0.2+	2000 11 27	704	0.6+	0.2+	2001 12 21	704	0.1−	1.2−
2000 11 03	704	0.7−	0.3−	2000 11 27	704	0.0	0.2+	2002 01 11	704	0.3+	0.4+
2000 11 03	704	0.7−	0.1+	2000 11 27	704	0.8+	0.3−	2002 01 11	704	1.0+	0.5−

2000 11 16	699	0.8+	1.6+	2000 11 27	704	0.3−	0.3−	2002 01 11	704	0.5+	0.6+
2000 11 16	699	0.3+	0.0	2000 11 27	704	0.7−	0.7−	2002 01 11	704	0.1−	0.6+

2000 UX$_{92}$ = 2001 XN$_{214}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	329.05773		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18160395	ω	245.75578		−0.75721319		−0.63323890
a	3.0882979	Ω	254.54644		+0.64318450		−0.68019397
e	0.1046969	i	9.56233		+0.11376241		−0.36924877
P	5.43	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 05	608	0.4+	0.6−	2000 11 03	704	0.7−	0.7+	2001 11 17	704	0.8+	0.8+
2000 10 05	608	0.5+	0.5−	2000 11 16	699	0.5−	0.2−	2001 11 17	704	0.5+	0.7−
2000 10 05	608	0.3+	0.2−	2000 11 16	699	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.4+
2000 10 25	704	0.1−	0.5−	2000 11 16	699	0.2+	0.3−	2001 12 11	704	0.8−	0.5+
2000 10 25	704	0.0	0.1−	2000 11 16	699	1.7+	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.5−
2000 10 25	704	0.9−	0.1+	2000 11 19	704	0.5+	0.9+	2001 12 11	704	0.5−	0.2+
2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2000 11 19	704	0.4−	0.6−	2001 12 18	704	0.1−	0.5−
2000 11 03	704	0.4+	0.6+	2000 11 19	704	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.0
2000 11 03	704	0.8−	0.2+	2001 11 17	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.9+	0.0
2000 11 03	704	0.3+	0.2−	2001 11 17	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.8−	0.8−

2000 UY$_{93}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	278.77413		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18291293	ω	177.46435		−0.98492254		+0.16811926
a	3.0735464	Ω	12.44045		−0.16186631		−0.81238181
e	0.0185804	i	10.91360		−0.06104821		−0.55836521
P	5.39	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 03 13	691	0.2−	0.5−	2000 11 03	704	0.2+	0.5−	2000 11 29	704	0.6−	0.5+
1997 03 13	691	0.4−	0.6−	2000 11 03	704	0.0	0.1+	2000 11 29	704	0.5+	0.1−
1997 03 13	691	0.5−	0.8−	2000 11 05	704	0.1−	0.4+	2000 11 29	704	0.7−	0.0
2000 09 30	704	0.1−	0.5−	2000 11 05	704	0.0	0.1+	2000 12 04	704	0.5+	0.4+
2000 09 30	704	0.3+	0.1+	2000 11 05	704	0.0	0.4+	2000 12 04	704	0.4−	0.5+
2000 09 30	704	0.1−	0.6+	2000 11 05	704	0.0	1.2+	2000 12 04	704	0.3+	0.5−
2000 10 25	704	0.5+	0.9−	2000 11 05	704	1.0+	0.2+	2000 12 04	704	1.1+	0.9+
2000 10 25	704	0.2+	0.7−	2000 11 19	704	0.5−	0.8−	2002 01 07	699	0.1+	1.4+
2000 10 25	704	0.3+	0.8−	2000 11 19	704	0.3−	0.1−	2002 01 07	699	0.7+	0.8+
2000 10 25	704	0.5+	1.6−	2000 11 19	704	0.2−	0.0	2002 01 07	699	0.4−	0.1+
2000 10 25	704	0.4+	0.8−	2000 11 19	704	0.9−	0.7−	2002 01 07	699	1.4−	0.1+
2000 11 03	704	0.5+	0.1−	2000 11 19	704	0.9−	0.1−	2002 01 14	644	0.7+	0.2−
2000 11 03	704	0.8−	0.5+	2000 11 29	704	0.3+	0.4−	2002 01 14	644	0.7+	0.3−
2000 11 03	704	0.3−	0.6+	2000 11 29	704	0.2−	0.6+	2002 01 14	644	0.3+	0.1−

2000 UC$_{94}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.19575		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18913151	ω	52.72403		+0.29946474		−0.95186368
a	3.0058003	Ω	20.14960		+0.80424699		+0.21495878
e	0.0512716	i	10.94338		+0.51332996		+0.21851376
P	5.21	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 09 06	691	0.3−	0.2+	2000 11 03	704	0.1−	0.3+	2000 12 04	704	1.7−	0.2−
1994 09 06	691	0.2−	0.4+	2000 11 03	704	0.2+	0.4+	2000 12 04	704	0.3−	0.3−
1994 09 06	691	0.1−	0.5+	2000 11 03	704	0.5−	0.7+	2000 12 30	699	0.5−	1.2+
2000 09 30	704	0.4−	0.6+	2000 11 18	699	0.4+	0.5+	2000 12 30	699	0.3+	0.0
2000 09 30	704	0.7+	0.5−	2000 11 18	699	0.4−	0.5−	2000 12 30	699	1.0+	0.4−
2000 09 30	704	0.9+	0.1−	2000 11 18	699	0.1−	0.6−	2000 12 30	699	1.2−	1.5+
2000 09 30	704	0.4−	0.9−	2000 11 18	699	0.2+	0.4+	2002 01 08	704	0.5+	0.6+
2000 10 25	704	0.2+	0.2−	2000 11 20	704	0.2−	0.0	2002 01 08	704	0.7+	0.2+
2000 10 25	704	0.1−	0.7−	2000 11 20	704	0.1+	0.6−	2002 01 08	704	0.0	0.8+
2000 10 25	704	0.7+	0.5+	2000 11 20	704	0.3−	0.9+	2002 01 08	704	0.1+	0.1+
2000 10 25	704	0.3−	0.5+	2000 11 20	704	0.1−	0.5−	2002 01 20	699	0.2+	0.5−
2000 10 25	704	0.2+	1.0−	2000 11 20	704	0.2−	1.2−	2002 01 20	699	0.2−	0.2+
2000 11 03	704	0.6+	0.0	2000 12 04	704	0.6+	0.2+	2002 01 20	699	0.9−	0.7−
2000 11 03	704	0.2+	0.1+	2000 12 04	704	0.6+	0.3−	2002 01 20	699	0.2−	0.1+

2000 UE$_{94}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	202.52776		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16856976	ω	237.26159		−0.22638816		+0.97260617
a	3.2455099	Ω	19.85792		−0.83359363		−0.16543162
e	0.0272732	i	8.93856		−0.50385520		−0.16330837
P	5.85	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	1.0−	1.0−	2000 11 03	704	0.4+	0.6−	2001 12 09	704	0.9−	0.2−
2000 09 24	699	0.4−	0.1−	2000 11 20	704	1.0−	0.2+	2001 12 09	704	0.6−	0.7−
2000 09 24	699	0.0	0.2−	2000 11 20	704	0.2+	0.3−	2001 12 09	704	1.1−	1.3−
2000 09 24	699	0.6+	0.2+	2000 11 20	704	0.2+	0.4−	2001 12 09	704	0.6−	0.4−
2000 09 30	704	1.4+	0.5−	2000 11 20	704	0.8−	0.1+	2001 12 22	704	0.3−	0.2+
2000 09 30	704	0.5+	0.2−	2000 11 20	704	0.1+	0.6−	2001 12 22	704	0.5−	0.2−
2000 09 30	704	0.3−	1.2+	2000 11 27	113	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.2−	0.6−
2000 09 30	704	0.5−	0.4−	2000 11 27	113	0.0	0.2+	2001 12 22	704	0.3+	0.7−
2000 09 30	704	1.1−	1.2+	2001 11 11	704	0.2−	0.1+	2002 01 05	699	0.0	1.4+
2000 10 25	704	0.5+	0.1−	2001 11 11	704	0.4+	0.7−	2002 01 05	699	1.6+	0.7+
2000 10 25	704	0.8−	0.7+	2001 11 11	704	0.1−	0.5+	2002 01 05	699	0.1−	0.3+
2000 10 25	704	0.1+	1.0+	2001 11 11	704	0.3+	0.5+	2002 01 05	699	0.8+	0.5+
2000 10 25	704	0.3+	0.1+	2001 11 17	699	0.3−	0.4+	2002 01 13	644	0.1−	0.3+
2000 10 25	704	0.4+	0.6+	2001 11 17	699	0.2+	0.5−	2002 01 13	644	0.1+	0.1+
2000 11 03	704	0.7+	1.1−	2001 11 17	699	0.5+	0.2+	2002 01 13	644	0.0	0.2+
2000 11 03	704	0.4+	0.1−	2001 11 17	699	0.9+	0.8+				
2000 11 03	704	0.1−	0.1+	2001 12 09	704	0.2−	1.0−				

2000 UP$_{94}$ = 2002 BT$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	57.06170		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17180176	ω	94.97169		+0.66594205		−0.74294065
a	3.2046774	Ω	313.03403		+0.64260411		+0.61726423
e	0.1303549	i	5.30098		+0.37892102		+0.25889005
P	5.74	H	13.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	1.2+	0.6−	2000 11 18	699	0.2+	0.9+	2000 12 30	699	0.5−	0.4+
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2000 11 18	699	0.5−	0.6+	2000 12 30	699	0.4+	0.0
2000 09 03	704	0.3+	0.4−	2000 11 18	699	1.1+	1.3+	2000 12 30	699	0.8+	0.6+
2000 09 03	704	0.4+	0.4−	2000 11 18	699	0.3−	0.1+	2001 01 04	704	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2000 11 19	704	0.6+	0.3−	2001 01 04	704	0.2−	0.4−
2000 09 24	699	0.7+	0.3+	2000 11 19	704	0.1+	0.2−	2001 01 04	704	0.0	0.0
2000 09 24	699	0.5−	0.7+	2000 11 19	704	0.1+	0.2−	2001 01 04	704	0.3−	0.7−
2000 09 24	699	0.2+	0.4+	2000 11 19	704	0.1+	0.3−	2001 01 04	704	0.2+	0.3−
2000 09 24	699	0.8−	0.0	2000 11 19	704	0.2−	0.3−	2001 01 19	704	0.4+	0.3−
2000 09 30	704	0.6+	0.5+	2000 11 27	106	0.4−	0.0	2001 01 19	704	0.1−	0.3−
2000 09 30	704	0.9−	0.1+	2000 11 27	106	0.1−	0.1+	2001 01 19	704	0.1+	0.2−
2000 09 30	704	0.5−	0.5−	2000 11 27	106	0.1+	0.1−	2001 01 19	704	0.4−	0.5−
2000 09 30	704	0.2+	0.5+	2000 11 29	704	0.1+	0.0	2001 01 19	704	0.3+	0.3−
2000 09 30	704	0.4−	0.7+	2000 11 29	704	0.3−	0.0	2001 01 30	608	0.5+	1.4−
2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2000 11 29	704	0.1+	0.0	2001 01 30	608	0.4−	0.3−
2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2000 11 29	704	0.0	0.1−	2001 01 30	608	0.4−	1.3−
2000 10 25	704	0.3+	0.2+	2000 11 29	704	0.1+	0.3+	2002 01 19	704	0.5−	0.9+
2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2000 11 29	106	0.1−	0.2+	2002 01 19	704	0.4−	0.8+
2000 10 25	704	0.2−	0.2+	2000 11 29	106	0.1+	0.2+	2002 01 19	704	0.8−	0.8+
2000 11 03	704	0.2+	0.1−	2000 11 29	106	0.4−	0.2−	2002 01 19	704	0.8−	1.0+
2000 11 03	704	0.4−	0.1−	2000 12 16	699	0.4−	0.2+	2002 01 21	704	1.4+	0.9−
2000 11 03	704	0.4−	0.0	2000 12 16	699	0.4+	0.2+	2002 01 21	704	0.4+	0.2−
2000 11 03	704	0.4−	0.1−	2000 12 16	699	0.2−	0.3+	2002 01 21	704	0.6+	0.2−
2000 11 03	704	0.6−	0.1+	2000 12 16	699	0.1+	0.3−	2002 01 21	704	0.1−	0.1−

2000 11 05	704	0.3−	0.5−	2000 12 20	704	1.0+	0.9+	2002 01 21	704	0.5−	0.4+
2000 11 05	704	0.2−	0.1+	2000 12 20	704	1.9+	1.2−	2002 01 26	644	0.3+	0.5−
2000 11 05	704	0.5−	0.1+	2000 12 20	704	(2.1+	0.6−)	2002 01 26	644	0.6+	0.3−
2000 11 05	704	0.4−	0.3+	2000 12 20	704	0.7+	1.4−	2002 01 26	644	0.4+	0.2−
2000 11 05	704	0.4−	0.6+	2000 12 30	699	0.1−	0.2+				

2000 UA$_{95}$ = 2002 AU$_{87}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	299.94276		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17723468	ω	262.16751		−0.97432642	−0.15935818	
a	3.1388478	Ω	268.56213		+0.21020078	−0.89691513	
e	0.0324640	i	9.15395		−0.08064524	−0.41249026	
P	5.56	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.5−	0.7−	2000 11 19	704	0.2+	0.4−	2002 01 09	704	0.5−	1.7−
2000 10 25	704	0.9+	0.6−	2000 11 19	704	0.2−	0.6−	2002 01 09	704	0.5−	0.8−
2000 10 25	704	0.2+	0.7−	2000 11 19	704	0.8−	0.7−	2002 01 09	704	0.9−	0.4−
2000 10 25	704	0.9+	1.0+	2000 11 19	704	0.1−	0.0	2002 01 09	704	0.7+	0.4+
2000 11 03	704	0.5−	0.1−	2000 11 19	704	0.5−	1.0−	2002 01 09	704	0.3+	0.9−
2000 11 03	704	1.5+	0.3+	2000 11 29	704	0.2+	0.2+	2002 01 14	699	0.5+	0.7+
2000 11 03	704	0.2−	0.4−	2000 11 29	704	0.3+	0.0	2002 01 14	704	0.4−	0.6−
2000 11 03	704	0.4−	0.0	2000 11 29	704	0.1−	0.8+	2002 01 14	699	0.2−	0.3+
2000 11 05	704	0.1−	0.9−	2000 11 29	704	0.6+	0.7+	2002 01 14	704	1.7−	1.2+
2000 11 05	704	0.7−	0.4+	2000 11 29	704	0.5+	0.7+	2002 01 14	699	0.5+	0.4+
2000 11 05	704	0.4−	0.3+	2002 01 08	644	0.4+	0.6+	2002 01 14	704	0.3+	1.0+
2000 11 05	704	0.6−	0.7+	2002 01 08	644	0.7+	0.3+	2002 01 14	699	0.7+	0.2+
2000 11 05	704	0.4−	0.9+	2002 01 08	644	0.8+	0.2+	2002 01 14	704	0.6−	1.0−

2000 UV$_{95}$ = 2000 VR$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	126.34374		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19239052	ω	75.22449		+0.92231602	+0.36053202	
a	2.9717592	Ω	263.48925		−0.38593052	+0.84094810	
e	0.0784915	i	8.04823		−0.01976865	+0.40351326	
P	5.12	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.5−	0.3+	2000 11 05	704	0.2+	0.5+	2000 12 20	704	0.7−	0.0
1999 07 13	704	0.4+	0.5−	2000 11 05	704	0.3+	0.5+	2000 12 20	704	0.1−	0.8−
1999 07 13	704	0.0	0.2−	2000 11 05	704	0.8−	0.5+	2000 12 20	704	1.0−	0.2−
1999 07 13	704	0.4+	0.3−	2000 11 05	704	0.4−	0.4+	2000 12 20	704	1.7+	0.1+
2000 10 25	704	0.1−	1.5−	2000 11 20	704	0.2+	0.2−	2001 01 19	704	0.0	0.6−
2000 10 25	704	0.3+	0.4−	2000 11 20	704	0.7+	0.7−	2001 01 19	704	1.1+	0.0
2000 10 25	704	0.5+	0.3−	2000 11 20	704	0.0	0.2−	2001 01 19	704	1.4−	0.7+
2000 10 25	704	0.4+	0.5−	2000 11 20	704	0.4+	0.2+	2001 01 19	704	0.6+	1.1+
2000 10 25	704	0.7+	0.1+	2000 11 20	704	1.0+	0.2+	2002 01 14	699	0.4−	0.1+
2000 11 03	704	0.3−	0.2−	2000 11 29	704	1.3−	0.0	2002 01 14	699	0.2+	0.6−
2000 11 03	704	0.1−	0.1+	2000 11 29	704	0.0	0.4−	2002 01 14	699	0.0	0.1−
2000 11 03	704	0.2−	0.3−	2000 11 29	704	0.3+	0.0	2002 01 14	699	0.2−	0.3−
2000 11 03	704	0.6−	0.4+	2000 11 29	704	0.3+	0.1+				
2000 11 03	704	0.8−	1.1+	2000 11 29	704	0.9−	0.4+				

2000 UH$_{96}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	226.95943		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24636425	ω	321.52048		−0.14059095	+0.98681294	
a	2.5200989	Ω	300.26303		−0.88383419	−0.16160446	
e	0.0760262	i	5.32880		−0.44617407	+0.00917709	
P	4.00	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	2.0+	1.7−	2000 11 03	704	0.8+	0.3+	2001 12 20	704	0.4−	0.0
1998 03 03	704	1.2+	0.4−	2000 11 03	704	0.2−	0.6−	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
1998 03 03	704	2.0+	1.5−	2000 11 03	704	0.3+	0.4+	2002 01 11	704	0.2−	0.5+
1998 03 03	704	(3.4−	1.1−)	2000 11 05	704	0.0	0.3+	2002 01 11	704	0.9+	1.3+
1998 03 04	704	0.8+	1.8−	2000 11 05	704	0.6−	0.6+	2002 01 11	704	0.3+	1.3+
1998 03 04	704	1.3−	0.4+	2000 11 05	704	0.1+	0.2−	2002 01 19	704	0.2+	0.5+
1998 03 04	704	0.9+	1.8−	2000 11 05	704	0.8−	0.5−	2002 01 19	704	0.1−	1.0+
1998 03 04	704	(6.1−	0.5−)	2000 11 20	704	0.5+	0.9+	2002 01 19	704	0.4+	0.2+
1999 07 16	704	1.1−	1.2−	2000 11 20	704	0.9−	0.3−	2002 01 19	704	0.7+	0.2−
1999 07 16	704	0.1−	0.2+	2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2002 01 19	704	0.1+	0.0
1999 07 16	704	0.0	0.3+	2000 11 20	704	0.8−	0.7+	2002 01 22	704	0.2+	1.1+
1999 07 16	704	0.4+	1.0+	2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2002 01 22	704	0.6+	1.8+
1999 07 16	704	0.3+	1.0+	2000 11 29	704	0.6+	0.3−	2002 01 22	704	0.1−	0.3+
2000 10 25	704	0.4−	1.0−	2000 11 29	704	0.1+	0.2−	2002 01 22	704	0.6+	0.6+
2000 10 25	704	0.4−	0.7−	2000 11 29	704	0.4+	0.1+	2002 01 26	644	0.3+	0.5+
2000 10 25	704	0.1−	0.0	2000 11 29	704	0.3+	0.6+	2002 01 26	644	0.5+	0.7+
2000 10 25	704	0.2−	0.7−	2000 11 29	704	0.2−	0.4−	2002 01 26	644	0.3+	0.9+
2000 10 25	704	0.8+	0.7−	2001 12 20	704	0.7−	0.2+				
2000 11 03	704	0.7+	0.8+	2001 12 20	704	1.3+	0.6−				

2000 UZ$_{96}$ = 2002 AE$_{151}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	160.00380		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23385818	ω	319.49341		+0.68259414	+0.73074341	
a	2.6091617	Ω	353.53532		−0.64839823	+0.59996335	
e	0.1384083	i	4.53671		−0.33711271	+0.32566554	
P	4.21	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.8−	0.3−	2000 11 03	704	0.2+	0.3−	2000 11 29	704	0.1−	0.3+
2000 09 06	704	0.0	0.6+	2000 11 03	704	0.2−	0.0	2000 11 29	704	0.4+	0.2−
2000 09 06	704	1.3−	0.5−	2000 11 05	704	0.6+	0.7+	2000 11 29	704	0.5−	0.1−
2000 09 09	699	0.8+	0.1+	2000 11 05	704	0.7+	0.0	2000 12 20	704	0.1+	0.4+
2000 09 09	699	0.0	0.3+	2000 11 05	704	0.2+	0.1−	2000 12 20	704	0.1+	0.0
2000 09 09	699	0.6−	1.5−	2000 11 05	704	0.3+	0.3−	2000 12 20	704	0.2−	0.0
2000 09 09	699	0.4+	0.9+	2000 11 05	704	0.2+	0.3+	2000 12 20	704	0.6−	1.4−
2000 09 24	699	0.1−	1.0+	2000 11 18	699	0.2+	0.4+	2000 12 20	704	0.8−	0.2−
2000 09 24	699	0.7−	0.4+	2000 11 18	699	0.2−	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.3+
2000 09 24	699	0.7+	0.0	2000 11 18	699	0.5−	0.2+	2002 01 14	704	0.2−	0.3+
2000 09 24	699	0.8−	0.4+	2000 11 18	699	0.4−	0.5−	2002 01 14	704	0.2−	0.4−
2000 10 25	704	0.0	0.1+	2000 11 20	704	0.2−	0.0	2002 01 14	704	0.2+	0.3−
2000 10 25	704	0.4+	0.2+	2000 11 20	704	0.1+	0.3−	2002 01 14	704	0.3−	0.1−
2000 10 25	704	0.2+	0.0	2000 11 20	704	0.8+	0.2−	2002 01 18	704	0.5−	0.3+
2000 10 25	704	0.6+	0.1+	2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2002 01 18	704	0.6+	0.2+
2000 10 25	704	0.4+	0.3+	2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2002 01 18	704	0.6+	0.2+
2000 11 03	704	0.2−	0.1+	2000 11 29	704	0.0	0.5−				
2000 11 03	704	(2.4−	0.8+)	2000 11 29	704	0.6+	0.0				

2000 UP$_{97}$ = 2002 AX$_{159}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.03863		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16931339	ω	101.31412		+0.67140789	−0.73542834	
a	3.2359999	Ω	306.11545		+0.62813238	+0.63018531	
e	0.0770128	i	6.49753		+0.39326984	+0.24902136	
P	5.82	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.0	0.4+	2000 12 01	704	0.1+	0.1+	2002 01 13	704	0.9+	0.2+
2000 10 25	704	0.2−	0.5+	2000 12 01	704	0.6−	0.8−	2002 01 13	704	0.8+	0.2+
2000 10 25	704	0.0	1.4+	2000 12 01	704	0.4+	0.1−	2002 01 13	704	0.8+	0.1+
2000 11 03	704	0.6+	0.2−	2000 12 01	704	0.5−	0.6−	2002 01 19	704	0.3+	0.1+
2000 11 03	704	0.3+	0.1−	2000 12 01	704	0.0	0.1−	2002 01 19	704	0.8−	0.1+
2000 11 03	704	0.7+	0.4+	2000 12 04	704	0.1−	0.3−	2002 01 19	704	0.0	0.6−
2000 11 03	704	0.0	0.7+	2000 12 04	704	0.1−	0.6−	2002 01 19	704	0.3−	0.5−
2000 11 05	704	0.3+	0.4−	2000 12 04	704	0.6+	0.1+	2002 01 21	704	0.2+	0.5+
2000 11 05	704	1.1−	0.2−	2000 12 04	704	0.4+	0.0	2002 01 21	704	0.1+	0.2−
2000 11 05	704	1.4−	0.2−	2000 12 04	704	0.4−	0.1+	2002 01 21	704	0.4−	0.3+
2000 11 05	704	1.3−	1.2−	2000 12 20	704	0.2−	0.2−	2002 01 21	704	0.1−	0.1+
2000 11 05	704	0.8+	0.3+	2000 12 20	704	0.4+	0.9−	2002 01 21	704	0.3−	0.0

2000 11 19	704	0.3+	0.2−	2000 12 20	704	0.1−	0.1+	2002 01 22	704	0.1+	0.5−
2000 11 19	704	0.2+	0.1+	2000 12 20	704	0.1−	0.5−	2002 01 22	704	0.1+	1.2−
2000 11 19	704	0.0	0.2−	2000 12 20	704	0.1−	0.4+	2002 01 22	704	0.5−	0.2+
2000 11 19	704	0.3+	0.1+	2001 01 19	704	0.2+	1.3+	2002 01 22	704	0.4−	0.2−
2000 11 19	704	0.1+	0.0	2001 01 19	704	0.1+	0.5+	2002 01 22	704	0.2−	0.4−
2000 11 29	704	0.1−	0.1−	2001 01 19	704	0.1−	0.3−	2002 01 26	644	0.0	0.6+
2000 11 29	704	0.0	0.3−	2001 01 19	704	0.3+	1.1+	2002 01 26	644	0.0	0.2+
2000 11 29	704	0.3+	0.6+	2001 01 19	704	0.7−	0.1−	2002 01 26	644	0.2−	0.3+
2000 11 29	704	0.3+	0.1+	2002 01 13	704	0.7−	0.1+				
2000 11 29	704	0.3+	0.1−	2002 01 13	704	0.8+	0.7+				

2000 UE$_{105}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.77982		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17888931	ω	31.51597		+0.11818006		−0.97942294
a	3.1194627	Ω	52.21300		+0.86258299		+0.01964007
e	0.1192425	i	11.94710		+0.49191876		+0.20086056
P	5.51	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 04 26	691	0.0	0.3+	2000 11 03	704	0.3−	1.0−	2001 12 22	704	0.1+	0.2−
1992 04 26	691	0.4+	0.3+	2001 11 11	704	1.1+	2.4−	2001 12 22	704	1.1−	0.5−
1992 04 26	691	0.3+	0.5+	2001 11 11	704	0.5+	0.2−	2001 12 22	704	0.8−	0.6−
2000 09 04	699	0.7−	0.6+	2001 11 11	704	0.9+	0.4−	2002 01 14	644	0.4−	0.1−
2000 09 04	699	1.6−	1.0+	2001 11 11	704	0.4+	0.8−	2002 01 14	644	0.4−	0.1+
2000 09 04	699	0.1−	0.8+	2001 11 20	699	0.1+	1.1+	2002 01 14	644	0.5−	0.1−
2000 09 04	699	0.9−	0.3−	2001 11 20	699	1.9+	1.0+	2002 01 14	644	0.4−	0.0
2000 10 01	704	0.3−	0.6+	2001 11 20	699	0.3−	0.5−	2002 01 14	644	0.7−	0.0
2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2001 11 20	699	0.8−	0.6−	2002 01 14	644	0.2−	0.1+
2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2001 12 09	704	0.3−	0.0	2002 01 18	699	0.0	0.5+
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2001 12 09	704	0.2−	0.2+	2002 01 18	699	0.0	0.3+
2000 10 01	704	0.7+	0.6−	2001 12 09	704	0.7+	0.7+	2002 01 18	699	0.0	0.4+
2000 10 29	704	0.5+	0.3+	2001 12 09	704	0.2+	0.2+	2002 01 18	699	0.6−	0.1+
2000 10 29	704	0.9+	0.3+	2001 12 09	704	0.3+	1.2+	2002 01 23	704	0.5+	0.1+
2000 10 29	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	699	1.3−	0.2+	2002 01 23	704	0.7+	0.4+
2000 10 29	704	0.2+	0.5+	2001 12 18	699	0.4−	0.2−	2002 01 23	704	0.2+	0.7+
2000 10 29	704	0.7−	1.0−	2001 12 18	699	0.0	0.8−	2002 01 23	704	0.2+	0.7+
2000 11 03	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	699	0.3−	0.2−	2002 01 23	704	1.2+	0.1−
2000 11 03	704	0.1+	0.8+	2001 12 22	704	0.5+	1.0−				
2000 11 03	704	0.5+	0.1+	2001 12 22	704	0.1+	0.8+				

2000 UG$_{105}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	95.04877		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19097754	ω	283.02399		+0.97052728		+0.16444485
a	2.9863991	Ω	67.73247		−0.06740814		+0.88707073
e	0.1087907	i	10.97397		−0.23137189		+0.43135069
P	5.16	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.9+	1.1+	2000 11 03	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.7−
1998 04 24	704	1.9+	0.1+	2000 11 03	704	0.6−	1.4−	2001 12 17	704	0.6+	1.0−
1998 04 24	704	2.4+	0.1−	2000 11 25	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	1.2−
1998 04 24	704	1.3+	2.3+	2000 11 25	704	1.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.9−
1998 04 24	704	(3.4−	2.0+)	2000 11 25	704	0.4+	0.6−	2001 12 17	704	0.5+	0.8−
2000 10 01	704	0.4−	0.2+	2000 11 25	704	1.0−	0.8+	2001 12 19	644	0.1−	0.5+
2000 10 01	704	0.8−	0.3+	2000 11 30	608	2.2+	1.0+	2001 12 19	644	0.3+	0.3+
2000 10 01	704	0.5−	0.3+	2000 11 30	608	2.1+	1.0+	2001 12 19	644	0.4+	0.3+
2000 10 01	704	0.3−	0.5+	2000 11 30	608	1.8+	1.6+	2001 12 22	704	0.1−	0.6−
2000 10 01	704	0.8−	0.5+	2001 10 14	704	0.7+	1.5−	2001 12 22	704	0.3+	0.3−
2000 10 29	704	1.0−	0.3−	2001 10 14	704	0.7+	0.4−	2001 12 22	704	0.4+	0.6−
2000 10 29	704	0.1−	0.2−	2001 10 14	704	0.7+	0.4+	2001 12 22	704	0.1+	0.0
2000 10 29	704	0.0	0.0	2001 12 09	704	0.0	0.3+	2002 01 08	704	0.9−	0.1+
2000 10 29	704	1.2−	0.9+	2001 12 09	704	0.1+	0.1+	2002 01 08	704	0.3−	0.3+
2000 10 29	704	0.5−	0.3−	2001 12 09	704	0.0	1.3+	2002 01 08	704	0.7−	0.0
2000 11 03	704	0.0	1.0+	2001 12 09	704	0.1−	0.8+	2002 01 08	704	0.5−	0.4+
2000 11 03	704	0.0	0.2+	2001 12 09	704	0.1−	1.5+	2002 01 08	704	0.7−	0.6+

2000 UB$_{106}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	95.86599		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25655536	ω	266.05135		+0.84408053		−0.52581211
a	2.4529121	Ω	125.63992		+0.52883975		+0.78391112
e	0.1089555	i	7.43170		+0.08863729		+0.33015902
P	3.84	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 01 18	691	0.1−	0.5+	2000 09 30	699	0.7−	0.1−	2000 11 03	704	0.6+	0.6−
1994 01 18	691	0.3+	0.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2000 11 19	699	0.3+	0.6+
1994 01 18	691	0.1+	0.5+	2000 10 01	704	0.5+	0.4−	2000 11 19	699	0.5−	0.8+
1999 06 14	704	1.0+	0.6+	2000 10 01	704	0.7−	1.0−	2000 11 19	699	0.2+	0.4+
1999 06 14	704	1.7−	1.3+	2000 10 01	704	0.8+	0.0	2000 11 19	699	0.2+	0.6+
1999 06 14	704	1.1+	0.3−	2000 10 29	704	0.4−	0.3−	2000 11 26	704	0.2−	0.6+
1999 06 14	704	0.1−	0.2+	2000 10 29	704	0.1+	0.6+	2000 11 26	704	0.0	0.1−
2000 09 25	699	0.6+	0.3+	2000 10 29	704	0.6−	0.1+	2000 11 26	704	0.3−	0.5+
2000 09 25	699	0.2−	0.0	2000 10 29	704	0.7−	0.7+	2000 11 26	704	0.0	0.2+
2000 09 25	699	0.0	0.1+	2000 10 29	704	0.0	1.1+	2000 11 26	704	0.0	0.5+
2000 09 25	699	0.7−	0.1−	2000 11 03	704	0.6−	0.0	2000 11 28	608	1.6+	0.7−
2000 09 30	699	0.8−	0.2+	2000 11 03	704	0.4−	0.7−	2000 11 28	608	1.8+	0.7−
2000 09 30	699	0.7−	0.1+	2000 11 03	704	0.5−	0.5−	2000 11 28	608	1.8+	0.8−
2000 09 30	699	0.5−	0.1+	2000 11 03	704	0.1+	0.5−				

2000 UC$_{107}$ = 2002 BA$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.26972		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18313096	ω	339.61849		+0.44862007		−0.86959871
a	3.0711064	Ω	83.24182		+0.84605665		+0.33887055
e	0.1526049	i	11.98706		+0.28797252		+0.35911673
P	5.38	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2000 11 03	704	0.2−	0.6−	2002 01 23	704	0.7−	0.3−
2000 10 01	704	0.7+	0.5+	2000 11 03	704	1.0−	0.1+	2002 01 23	704	0.2+	0.3−
2000 10 01	704	0.0	0.2−	2000 11 20	704	0.8+	0.7+	2002 01 25	704	0.1−	0.6−
2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2000 11 20	704	0.0	0.5−	2002 01 25	704	0.6+	0.6−
2000 10 30	704	0.4+	0.1−	2000 11 20	704	0.8+	0.1+	2002 01 25	704	0.2+	0.4+
2000 10 30	704	0.3−	1.6+	2000 11 20	704	0.5−	0.2+	2002 01 25	704	0.4−	1.7+
2000 10 30	704	0.3+	0.5−	2000 11 26	704	0.1+	0.2−	2002 01 25	704	0.4+	0.4−
2000 10 30	704	0.2+	0.0	2000 11 26	704	0.0	0.7+	2002 01 25	704	0.5−	0.9+
2000 10 30	704	0.4−	0.3+	2000 11 26	704	0.3−	0.5−	2002 01 25	704	0.3−	1.2−
2000 11 03	704	0.3−	1.0−	2000 11 26	704	0.6+	0.1+	2002 01 25	704	0.5+	0.2−
2000 11 03	704	0.2−	0.1−	2000 11 26	704	0.1+	0.0	2002 01 25	704	0.2+	0.5−
2000 11 03	704	0.7−	0.3−	2002 01 23	704	0.2+	0.3+	2002 01 25	704	0.2−	0.9+

2000 UQ$_{107}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	348.91241		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19106974	ω	43.11649		−0.59783997		−0.77511923
a	2.9854383	Ω	84.64197		+0.66829950		−0.62274710
e	0.0565635	i	11.84663		+0.44267725		−0.10665939
P	5.16	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.1−	1.0−	2000 11 03	704	0.7−	0.6+	2000 11 26	704	0.4+	0.1−
1998 05 24	704	0.1−	0.6+	2000 11 03	704	0.2−	0.7−	2000 11 26	704	0.3−	0.5+
1998 05 24	704	0.0	0.2−	2000 11 19	699	0.8+	0.5−	2000 11 26	704	0.8+	0.7+
1998 05 24	704	(4.5−	1.4+)	2000 11 19	699	0.2+	0.6−	2002 01 08	704	0.0	0.4−
2000 10 30	704	0.1+	0.3−	2000 11 19	699	0.8−	0.4+	2002 01 08	704	0.2−	0.6−
2000 10 30	704	0.3+	0.2+	2000 11 19	699	0.6+	0.4−	2002 01 08	704	0.1−	0.3−
2000 10 30	704	(2.3+	0.9−)	2000 11 20	704	0.5−	1.6−	2002 01 08	704	0.2−	0.2−

2000 10 30	704	0.2+	0.5−	2000 11 20	704	0.0	0.1−	2002 01 11	699	0.3+	0.2+
2000 10 30	704	0.1−	1.0+	2000 11 20	704	0.5+	0.2+	2002 01 11	699	0.0	0.4+
2000 11 03	704	0.0	1.5+	2000 11 26	704	0.2−	0.1−	2002 01 11	699	0.2−	0.3+
2000 11 03	704	0.0	0.2+	2000 11 26	704	0.9−	1.0−	2002 01 11	699	0.4+	0.5+

2000 UR$_{107}$ = 2001 YW$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	126.34163		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18248467	ω	228.94895		+0.89895707		+0.40478322
a	3.0783532	Ω	106.56579		−0.33089731		+0.87795758
e	0.0549531	i	10.05896		−0.28702464		+0.25561893
P	5.40	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.8−	0.0	2000 11 03	704	0.7+	1.3+	2001 12 18	704	1.2+	0.9+
2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2000 11 03	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
2000 10 01	704	0.4+	0.2−	2000 11 03	704	0.6−	1.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	1.1−	0.5+	2000 11 22	608	0.2−	0.8−	2001 12 21	704	0.3+	0.9−
2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2000 11 22	608	0.3−	0.6−	2001 12 21	704	0.4+	0.6+
2000 10 30	704	0.3−	0.1+	2000 11 22	608	0.5−	1.1−	2001 12 21	704	0.6+	0.6+
2000 10 30	704	0.4+	0.8+	2000 11 26	704	0.8−	1.9−	2002 01 13	691	0.8−	0.5−
2000 10 30	704	0.9+	0.2+	2000 11 26	704	1.1+	0.3−	2002 01 13	691	0.6−	0.4−
2000 10 30	704	0.4+	0.3+	2000 11 26	704	0.3+	0.6+	2002 01 13	691	0.5−	0.3−
2000 10 30	704	1.0+	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.1+				

2000 UY$_{108}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.36590		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27280875	ω	25.62079		−0.96658607		−0.24608619
a	2.3544918	Ω	139.91912		+0.21181631		−0.92445898
e	0.1416939	i	6.40115		+0.14437875		−0.29123389
P	3.61	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.1−	0.3−	2000 10 31	704	0.3+	0.1−	2000 12 06	691	0.4+	0.1−
1998 02 26	566	0.4−	0.3−	2000 10 31	704	0.8+	0.2+	2000 12 06	691	0.2+	0.0
1998 02 26	566	0.5−	0.3−	2000 10 31	704	0.4−	0.8−	2000 12 06	691	0.2+	0.2−
1998 03 03	704	1.5+	0.4+	2000 10 31	704	0.2−	0.1+	2000 12 20	704	(2.3+	1.1−)
1998 03 03	704	0.1−	0.7−	2000 10 31	704	0.5−	0.4+	2000 12 20	704	0.6+	1.2−
1998 03 03	704	0.7−	1.4+	2000 11 03	704	0.2−	0.4−	2000 12 20	704	0.4+	0.6−
1998 03 03	704	0.3−	0.1+	2000 11 03	704	0.0	0.0	2000 12 20	704	1.1−	1.0+
1998 03 04	704	0.7−	0.0	2000 11 03	704	0.5−	1.3+	2000 12 31	699	0.0	0.7+
1998 03 04	704	0.1+	0.0	2000 11 20	704	0.1−	0.1+	2000 12 31	699	0.3+	0.2+
1998 03 04	704	0.1+	0.5−	2000 11 20	704	0.5+	0.4+	2000 12 31	699	0.6+	0.4+
1998 03 04	704	1.4+	0.3+	2000 11 20	704	0.4+	0.0	2000 12 31	699	0.8−	0.6−
1998 03 04	704	0.2−	0.1−	2000 11 20	704	0.9−	0.5−				

2000 UZ$_{108}$ = 2001 XR$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	54.05968		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18250118	ω	324.02274		+0.43681507		−0.88534690
a	3.0781676	Ω	99.59117		+0.85845562		+0.35738667
e	0.1789537	i	9.29310		+0.26878717		+0.29738130
P	5.40	H	13.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	0.6+	0.5+	2000 11 20	608	0.0	1.1−	2000 12 28	704	0.2+	0.3+
2000 09 25	699	0.7+	0.2+	2000 11 20	608	0.1+	1.3−	2000 12 28	704	0.3+	0.0
2000 09 25	699	0.6+	0.2+	2000 11 24	699	0.2+	0.1+	2000 12 28	704	0.6+	0.2+
2000 09 25	699	0.0	0.4+	2000 11 24	699	0.2+	0.2+	2000 12 28	704	0.9+	0.6+
2000 10 31	704	0.2+	0.1−	2000 11 24	699	0.4+	0.2−	2001 01 20	704	1.4+	0.3−
2000 10 31	704	0.5+	0.0	2000 11 24	699	0.4+	0.4+	2001 01 20	704	1.0+	0.7−
2000 10 31	704	0.0	0.2−	2000 11 26	704	0.1−	0.1−	2001 01 20	704	0.3+	0.5−
2000 10 31	704	0.3+	0.1+	2000 11 26	704	0.1−	0.0	2001 01 20	704	0.5+	0.3−
2000 10 31	704	0.3−	0.3−	2000 11 26	704	0.0	0.2−	2001 01 20	704	0.1−	0.4−
2000 11 03	704	0.3−	0.4−	2000 11 26	704	0.0	0.1−	2001 02 22	704	0.2−	0.2+
2000 11 03	704	0.4−	0.1−	2000 11 26	704	0.9+	0.7−	2001 02 22	704	0.3−	0.1+
2000 11 03	704	0.1+	1.1−	2000 11 29	106	0.0	0.1−	2001 02 22	704	0.1+	0.0
2000 11 03	704	0.6−	0.1−	2000 11 29	106	0.3−	0.5−	2001 02 22	704	0.1+	1.0+
2000 11 19	699	0.3−	0.1−	2000 11 29	106	0.3−	0.2+	2001 02 22	704	0.7−	0.5−
2000 11 19	699	0.3−	0.3−	2000 12 01	608	(0.6−	4.0+)	2001 12 13	704	0.2+	0.2+
2000 11 19	699	0.3−	0.2−	2000 12 01	608	(0.4−	4.0+)	2001 12 13	704	0.7+	0.7+
2000 11 19	699	0.1−	0.1+	2000 12 01	608	(0.3−	4.2+)	2001 12 13	704	0.3−	0.2−
2000 11 20	704	0.5−	0.2−	2000 12 20	704	0.1+	1.7−	2001 12 13	704	0.2−	0.1−
2000 11 20	704	0.4−	0.3−	2000 12 20	704	0.0	0.8−	2001 12 13	704	0.1+	0.0
2000 11 20	704	0.8−	0.0	2000 12 20	704	0.5−	0.4−	2001 12 17	704	0.9−	0.2−
2000 11 20	704	0.4−	0.5−	2000 12 20	704	0.3+	0.8−	2001 12 17	704	0.5+	0.4+
2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2000 12 20	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.5−
2000 11 20	608	0.2−	1.2−	2000 12 28	704	0.3−	0.4−				

2000 UK$_{109}$ = 2001 XC$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.22219		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17500809	ω	7.22735		−0.15304228		−0.96922572
a	3.1654148	Ω	91.71289		+0.89674672		−0.21819360
e	0.0786479	i	11.12244		+0.41523893		+0.11398711
P	5.63	H	12.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.3+	1.5−	2000 11 26	704	0.1+	0.0	2001 02 20	704	0.2−	0.1+
2000 09 01	704	0.3−	0.2−	2000 11 26	704	0.2−	0.3+	2001 02 20	704	0.6+	1.0+
2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2000 11 26	704	0.4+	0.1−	2001 02 22	704	0.4−	0.0
2000 10 31	704	0.2−	0.2+	2000 11 26	704	0.2+	0.2−	2001 02 22	704	0.2−	0.4+
2000 10 31	704	0.0	0.3−	2000 11 26	704	0.1−	0.2+	2001 02 22	704	0.3−	0.4−
2000 10 31	704	0.1+	0.4+	2000 11 26	704	0.1−	0.0	2001 02 22	704	0.1+	0.4−
2000 10 31	704	0.1+	0.2+	2000 11 26	704	0.5−	0.1−	2001 12 10	704	0.4+	0.1−
2000 10 31	704	0.5+	0.4+	2000 11 26	704	0.3+	0.5−	2001 12 10	704	0.0	0.8−
2000 11 03	704	0.0	0.3+	2000 11 26	704	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.5−	0.0
2000 11 03	704	0.1−	0.3−	2000 11 26	704	0.3−	0.2−	2001 12 10	704	0.5−	0.1+
2000 11 03	704	1.5−	0.2+	2000 11 29	106	0.0	0.4+	2001 12 10	704	0.3−	0.1−
2000 11 20	704	0.3+	0.0	2000 11 29	106	0.3+	0.7+	2001 12 13	704	0.1+	1.5+
2000 11 20	704	0.1+	0.6+	2000 11 29	106	0.1−	0.1+	2001 12 13	704	0.3+	0.7−
2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2000 12 17	699	0.7−	0.0	2001 12 13	704	0.2+	0.9+
2000 11 20	704	0.3+	0.2+	2000 12 17	699	0.2−	0.4+	2001 12 13	704	0.3+	0.3−
2000 11 20	704	(2.2+	1.0−)	2000 12 17	699	0.2+	0.0	2001 12 13	704	1.0+	0.3−
2000 11 24	699	0.4+	0.3+	2000 12 17	699	0.2+	0.2−	2001 12 21	704	0.2+	0.0
2000 11 24	699	0.5+	0.4+	2000 12 31	106	1.0+	0.6−	2001 12 21	704	0.1+	0.0
2000 11 24	699	0.2+	0.1+	2000 12 31	106	0.1−	0.7−	2001 12 21	704	0.2+	0.1+
2000 11 24	699	0.0	0.0	2000 12 31	106	0.0	0.3−	2001 12 21	704	0.4+	0.1+
2000 11 25	704	0.5+	0.1−	2001 01 20	704	1.2−	0.1−	2002 01 10	106	0.4−	0.1−
2000 11 25	704	0.2+	0.2−	2001 01 20	704	0.3−	0.2+	2002 01 10	106	0.7−	0.2−
2000 11 25	704	0.2+	0.5−	2001 01 20	704	0.1+	0.2−	2002 01 10	106	0.8−	0.4−
2000 11 25	704	0.5+	0.1−	2001 02 20	704	0.7−	0.6−				
2000 11 25	704	0.2+	0.4−	2001 02 20	704	0.0	0.8+				

2000 UR$_{113}$ = 2001 XK$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	13.44588		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23358883	ω	346.06245		−0.24217624		−0.90651504
a	2.6111671	Ω	116.96161		+0.92320399		−0.32492309
e	0.0526134	i	22.82848		+0.29840417		+0.26954677
P	4.22	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 10	699	1.0+	0.6+	2000 10 18	704	0.2−	0.1+	2001 12 13	704	0.2+	0.2+
2000 09 10	699	0.1+	0.2−	2000 10 18	704	0.0	1.5+	2001 12 13	704	1.2+	0.0
2000 09 10	699	(2.7+	0.3+)	2000 10 18	699	0.9+	0.1+	2001 12 13	704	0.6+	0.3−
2000 09 10	699	1.2+	0.8+	2000 10 18	699	0.5−	0.5−	2001 12 13	704	0.7+	0.7−
2000 09 20	704	1.0−	0.1−	2000 10 18	699	0.6−	0.1−	2001 12 13	704	1.0+	0.4−
2000 09 20	704	0.3−	0.1−	2000 10 18	699	1.0−	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
2000 09 20	704	0.9−	0.5+	2000 11 17	704	0.6−	0.9−	2001 12 17	704	0.2+	0.4+

2000 09 20	704	0.3+	0.7+	2000 11 17	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.6+	0.1+
2000 09 28	699	0.1+	0.5−	2000 11 17	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	1.0−	0.2−
2000 09 28	699	0.7−	0.7−	2000 11 17	704	0.9+	0.7−	2002 01 23	704	0.6−	0.2+
2000 09 28	699	0.4−	0.4+	2000 11 17	704	1.0−	0.2−	2002 01 23	704	0.6−	0.1−
2000 09 28	699	0.3+	0.9−	2001 12 11	704	0.4−	0.6−	2002 01 23	704	0.5−	0.5+
2000 10 18	704	0.9+	0.2+	2001 12 11	704	0.2+	0.3−	2002 01 23	704	0.0	0.7+
2000 10 18	704	0.7+	0.6+	2001 12 11	704	0.2−	0.8−	2002 01 23	704	0.5−	1.2+

2000 VY_2 = 2000 VT_{50}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.68988		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18186534	ω	336.98897		+0.83660904		−0.52219045
a	3.0853381	Ω	55.53442		+0.52863191		+0.69035245
e	0.1243471	i	11.58261		+0.14364408		+0.50073009
P	5.42	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	704	1.3+	1.0+	2000 11 02	704	0.1−	0.8−	2001 02 17	704	0.3−	0.4+
1999 09 30	704	0.9−	0.7+	2000 11 05	704	0.0	0.5+	2001 02 17	704	0.3−	0.0
1999 09 30	704	0.6−	0.8+	2000 11 05	704	0.2−	0.0	2001 02 17	704	0.8−	0.7+
1999 09 30	704	0.8−	0.5+	2000 11 05	704	0.3+	0.3−	2001 02 17	704	0.5+	0.5+
2000 09 07	704	0.3+	0.2+	2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2001 02 17	704	0.5−	0.2−
2000 09 07	704	0.8+	0.8+	2000 11 20	704	0.0	0.2+	2001 02 17	704	0.7+	0.4+
2000 09 07	704	0.0	0.2+	2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2001 02 17	704	0.2−	0.9−
2000 09 30	704	0.6−	0.2+	2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2001 02 17	704	0.1+	0.9+
2000 09 30	704	1.1+	0.3+	2000 11 20	704	0.2−	0.7+	2001 02 17	704	2.2+	0.2−
2000 09 30	704	1.3+	0.4−	2000 11 29	704	0.0	0.4+	2001 12 21	704	2.0−	0.4−
2000 10 24	704	0.1−	0.6−	2000 11 29	704	0.0	0.2+	2001 12 21	704	0.4−	0.8+
2000 10 24	704	0.5−	0.5+	2000 11 29	704	0.8+	0.4+	2001 12 21	704	0.2+	0.0
2000 10 24	704	0.4−	0.0	2000 11 29	704	0.1−	0.4+	2001 12 21	704	0.4+	0.3+
2000 10 24	704	0.5−	0.0	2000 11 29	704	0.1+	0.5+	2001 12 21	704	0.2+	0.5+
2000 10 24	704	0.6−	0.4+	2000 12 20	704	0.2+	0.3+	2002 01 09	704	0.5+	0.7−
2000 11 01	919	0.4−	0.2+	2000 12 20	704	0.2+	0.0	2002 01 09	704	0.1+	0.8−
2000 11 01	919	0.3+	0.4+	2000 12 20	704	0.4+	0.2+	2002 01 09	704	1.0+	0.5+
2000 11 02	919	0.3−	0.4−	2000 12 20	704	0.5+	0.2+	2002 01 09	704	0.5+	0.8+
2000 11 02	919	0.1+	1.4−	2001 01 04	704	0.2+	0.6−	2002 01 20	699	0.2+	0.1−
2000 11 02	704	2.1−	0.4−	2001 01 04	704	0.1+	1.0−	2002 01 20	699	0.9+	0.9+
2000 11 02	704	0.4−	0.6−	2001 01 04	704	0.3−	0.7−	2002 01 20	699	0.0	0.9+
2000 11 02	704	0.7+	0.1+	2001 01 04	704	0.1−	1.2−	2002 01 20	699	0.2−	0.5+

2000 VW_3 = 2002 AJ_{98}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	179.47357		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22959863	ω	263.36264		+0.22516095		+0.97419970
a	2.6413332	Ω	19.67032		−0.87485885		+0.20911249
e	0.1454751	i	2.62410		−0.42886424		+0.08489357
P	4.29	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.1+	0.7+	2000 11 02	704	0.1−	0.8+	2002 01 08	704	0.9−	1.5+
2000 10 02	704	0.2+	0.0	2000 11 02	704	0.3−	0.8−	2002 01 08	704	0.0	0.3−
2000 10 02	704	0.3+	0.6+	2000 11 02	704	0.4+	0.4−	2002 01 08	704	0.3−	0.3−
2000 11 01	704	1.1−	0.4−	2000 11 18	699	0.0	0.3+	2002 01 14	704	0.7−	0.2−
2000 11 01	704	0.3−	0.2+	2000 11 18	699	0.8+	0.2−	2002 01 14	704	0.3+	0.1−
2000 11 01	704	0.6+	0.1−	2000 11 18	699	0.5+	0.2−	2002 01 14	704	0.1+	0.4−
2000 11 01	704	0.6−	0.4−	2000 11 18	699	0.9+	0.1−	2002 01 14	704	0.2+	1.1−
2000 11 02	704	0.6−	0.2−	2002 01 08	704	0.9+	1.2+	2002 01 14	704	0.1−	0.5−
2000 11 02	704	0.4−	0.1+	2002 01 08	704	0.6+	0.4+				

2000 VW_4 = 1980 FV_3 = 2002 AA_{125}

Id. Minor Planet Center; 1980 FV_3 = 1999 RT_{60} (*MPO* 10298)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	231.46519		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26589632	ω	124.95711		−0.18904618		+0.98169117
a	2.3951230	Ω	134.12764		−0.91120013		−0.16651907
e	0.1470138	i	1.86208		−0.36602714		−0.09248704
P	3.71	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1980 03 16	809	0.4+	0.3−	2000 11 01	704	0.4−	0.1−	2000 11 27	704	0.2−	0.6−
1980 03 16	809	0.8−	0.3+	2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.5+	0.4−
1980 03 16	809	0.2−	1.1+	2000 11 01	704	1.3+	0.5−	2000 11 27	704	0.3+	0.5+
1980 03 16	809	0.2+	0.6+	2000 11 01	704	0.6+	0.4+	2002 01 11	704	0.3+	0.9−
1980 03 17	809	0.7+	0.8−	2000 11 02	704	0.0	0.1−	2002 01 11	704	0.8+	0.2−
1980 03 17	809	0.2−	0.4−	2000 11 02	704	1.0−	0.2−	2002 01 11	704	1.0+	0.0
1980 03 17	809	0.3−	0.3+	2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2002 01 11	704	0.0	0.4−
1980 03 17	809	0.4+	0.4−	2000 11 02	704	0.5−	0.8+	2002 01 14	704	0.1−	0.1−
2000 11 01	704	0.0	0.5+	2000 11 17	691	0.1−	0.3−	2002 01 14	704	0.3−	0.1+
2000 11 01	704	0.0	0.6+	2000 11 17	691	0.3−	0.4−	2002 01 14	704	0.7−	1.0+
2000 11 01	704	0.9−	0.1−	2000 11 17	691	0.3−	0.5−	2002 01 14	704	1.2−	0.3+
2000 11 01	704	0.7+	0.8+	2000 11 27	704	0.8+	0.6−				

2000 VD_5

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	60.00576		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18375385	ω	3.01551		+0.72830089		−0.68287214
a	3.0641623	Ω	40.25148		+0.62684690		+0.63022307
e	0.1227055	i	5.07224		+0.27684071		+0.36946518
P	5.36	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.5−	0.2+	2000 11 02	704	0.7+	0.5−	2000 11 30	691	0.2−	0.1−
2000 10 02	704	0.2−	0.2−	2000 11 02	704	0.1+	0.7−	2000 11 30	691	0.1−	0.1−
2000 10 02	704	0.5−	0.5−	2000 11 02	704	0.4+	0.7−	2002 01 09	704	0.2−	0.2+
2000 10 24	704	1.1+	1.8+	2000 11 02	704	0.4+	0.5−	2002 01 09	704	0.4−	1.0+
2000 10 24	704	0.6−	2.0+	2000 11 27	704	0.0	0.1+	2002 01 09	704	0.0	0.5−
2000 10 24	704	0.1+	0.0	2000 11 27	704	0.2−	0.5+	2002 01 09	704	0.1+	0.6+
2000 10 24	704	0.1−	0.6−	2000 11 27	704	0.6−	0.5+	2002 01 09	704	0.4+	0.2+
2000 11 01	691	0.1+	0.3−	2000 11 27	704	0.3+	0.3+	2002 01 09	704	(0.1−	2.4+)
2000 11 01	691	0.2+	0.3−	2000 11 27	704	0.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.1+	0.2+
2000 11 01	691	0.2+	0.6−	2000 11 27	704	0.3−	0.6+	2002 01 19	333	0.3−	0.1−
2000 11 01	704	0.1+	0.4−	2000 11 27	704	0.1+	0.2−	2002 01 19	333	0.6−	0.0
2000 11 01	704	0.0	0.3−	2000 11 27	704	0.4−	0.2−	2002 01 19	333	0.4−	0.2−
2000 11 01	704	1.4+	0.2+	2000 11 27	704	0.4−	0.5+	2002 01 23	333	1.4+	0.8−
2000 11 01	704	0.3−	0.4+	2000 11 27	704	0.5−	0.2−	2002 01 23	333	0.4−	0.4−
2000 11 02	704	0.5−	0.8−	2000 11 30	691	0.2−	0.0	2002 01 23	333	0.3+	0.2−

2000 VE_5 = 2002 AF_7

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	325.61229		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18839524	ω	292.72038		−0.82087971		−0.56541909
a	3.0136266	Ω	213.00797		+0.56301075		−0.77759864
e	0.0647002	i	8.48300		+0.09578825		−0.27503021
P	5.23	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 11 23	691	0.0	0.2−	2000 11 02	704	1.6−	0.2−	2002 01 10	209	0.2+	0.0
1995 11 23	691	0.1+	0.4−	2000 11 02	704	0.3+	0.2+	2002 01 10	209	0.0	0.1−
1995 11 23	691	0.1+	0.3−	2000 11 02	704	0.2−	0.3+	2002 01 10	209	0.1+	0.1−
2000 10 19	691	0.2+	0.5−	2000 11 02	704	0.4+	0.2+	2002 01 14	699	0.8+	0.1+
2000 10 19	691	0.2+	0.6−	2000 11 02	704	0.3−	0.4+	2002 01 14	699	0.2−	0.3+
2000 10 19	691	0.0	0.7−	2001 12 19	704	0.1+	0.3−	2002 01 14	699	0.6−	0.1−
2000 11 01	704	0.8−	1.0+	2001 12 19	704	0.4+	0.1−	2002 01 14	699	0.3−	0.1−
2000 11 01	704	0.9+	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.5+	2002 01 18	209	0.2+	0.1−
2000 11 01	704	0.2−	0.4+	2002 01 09	209	0.1−	0.0	2002 01 18	209	0.2+	0.0

2000 11 01	704	0.0	0.0	2002 01 09	209	0.2−	0.1+	2002 01 19	209	0.1−	0.0
2000 11 01	704	1.0+	0.1+	2002 01 10	209	0.2−	0.0				

2000 VL$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.25534		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26528724	ω	222.43106		+0.03767258		−0.99897758
a	2.3987877	Ω	225.42692		+0.92598910		+0.04430005
e	0.1133712	i	2.01051		+0.37566602		−0.00901678
P	3.72	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 01 14	691	0.8−	0.2−	1998 03 20	704	0.8−	1.3+	2000 11 02	704	0.6+	0.5−
1994 01 14	691	0.5+	0.0	1998 03 20	704	(5.1−	1.7+)	2000 11 21	704	0.4+	0.0
1994 01 14	691	0.2+	0.3−	2000 10 02	704	0.2+	1.3+	2000 11 21	704	0.4+	0.0
1998 03 03	704	(2.5−	1.4−)	2000 10 02	704	0.8−	0.5+	2000 11 21	704	0.3+	0.7+
1998 03 03	704	1.3+	0.1−	2000 10 02	704	0.2−	0.0	2000 11 27	704	1.5−	0.6+
1998 03 03	704	1.4+	1.4+	2000 11 01	704	0.2−	0.2+	2000 11 27	704	1.2−	1.0−
1998 03 03	704	1.0+	0.0	2000 11 01	704	0.0	0.5−	2000 11 27	704	0.7−	0.0
1998 03 04	704	1.2−	1.5−	2000 11 01	704	0.1+	0.9−	2000 11 27	704	0.1+	1.4−
1998 03 04	704	0.3−	0.1+	2000 11 01	704	0.4−	0.2−	2000 11 29	704	0.1+	0.2+
1998 03 04	704	(4.9−	1.4−)	2000 11 01	704	0.7+	0.1+	2000 11 29	704	0.8+	0.4+
1998 03 04	704	(1.2−	4.3+)	2000 11 02	704	0.3+	0.3−	2000 11 29	704	0.4−	0.1+
1998 03 20	704	0.5−	0.7+	2000 11 02	704	0.5+	0.3−	2000 11 29	704	0.0	0.3−
1998 03 20	704	0.8−	0.5+	2000 11 02	704	0.0	1.0+				
1998 03 20	704	0.2+	1.3−	2000 11 02	704	0.2+	0.9+				

2000 VP$_6$ = 2001 YZ$_{95}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	136.74827		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16748523	ω	267.06150		+0.71104868		+0.69763197
a	3.2595054	Ω	48.68003		−0.58968031		+0.65969831
e	0.0473765	i	6.71816		−0.38299728		+0.27947768
P	5.88	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.3−	0.6+	2000 11 02	704	0.2−	0.6−	2001 12 18	644	0.5−	0.1+
2000 09 28	704	0.3−	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.6−	2001 12 19	644	0.1−	0.1+
2000 09 28	704	0.1+	0.1−	2000 11 02	704	0.0	0.6+	2001 12 19	644	0.2−	0.2+
2000 09 28	704	0.5+	0.5−	2000 11 02	704	0.5+	1.4+	2001 12 19	644	0.3+	0.0
2000 11 01	704	0.3−	0.4−	2000 11 20	691	0.2−	0.1+	2001 12 22	704	0.2−	0.1+
2000 11 01	704	0.6+	0.0	2000 11 20	691	0.1−	0.0	2001 12 22	704	0.2+	0.0
2000 11 01	704	0.2+	0.9−	2000 11 20	691	0.1−	0.1−	2001 12 22	704	1.6+	0.5−
2000 11 01	704	0.0	0.2+	2001 12 18	644	0.2−	0.2+	2001 12 22	704	0.8−	0.2−
2000 11 02	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	644	0.4−	0.2+	2001 12 22	704	0.3+	0.3−

2000 VK$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	164.11794		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17377283	ω	251.32866		+0.37977680		+0.91792099
a	3.1803980	Ω	41.57999		−0.77009285		+0.38249439
e	0.0413452	i	9.96549		−0.51256862		+0.10544715
P	5.67	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.8−	0.3+	2000 11 03	691	0.5+	0.6−	2001 11 20	699	0.2−	1.3−
2000 09 24	699	0.1−	0.2−	2000 11 03	691	1.3+	0.1+	2001 12 09	704	1.0+	0.0
2000 09 24	699	0.3−	0.4+	2000 11 03	691	0.2+	0.5−	2001 12 09	704	0.3+	0.7+
2000 09 24	699	0.2+	0.0	2000 11 21	704	0.1+	1.3−	2001 12 09	704	0.3+	1.1−
2000 11 01	704	0.0	0.4+	2000 11 21	704	0.9+	0.3+	2001 12 09	704	0.9+	0.4+
2000 11 01	704	0.3+	0.1−	2000 11 21	704	0.1−	0.7+	2001 12 09	704	0.3−	0.9−
2000 11 01	704	1.4−	0.2+	2000 11 21	704	0.9+	0.3+	2001 12 19	644	0.1+	0.8+
2000 11 01	704	0.7−	0.1−	2001 10 14	704	0.7+	0.1+	2001 12 19	644	0.1+	0.7+
2000 11 01	704	0.0	0.0	2001 10 14	704	1.1−	0.1+	2001 12 19	644	0.0	0.8+
2000 11 02	704	0.5−	0.4+	2001 10 14	704	0.9+	0.0	2001 12 22	704	0.4−	0.5+
2000 11 02	704	0.2+	0.4+	2001 10 14	704	0.1−	0.6−	2001 12 22	704	1.1−	0.4+
2000 11 02	704	0.3−	0.2−	2001 11 20	699	0.8−	0.6+	2001 12 22	704	1.3−	0.5+
2000 11 02	704	0.5−	0.0	2001 11 20	699	0.5+	1.4−	2001 12 22	704	0.8−	0.4+
2000 11 02	704	0.2−	0.2−	2001 11 20	699	1.6+	1.3−				

2000 VU$_8$ = 1992 LB$_2$ = 2001 XH$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	255.48169		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17022662	ω	94.01855		−0.86843721		+0.49476707
a	3.2244160	Ω	115.63847		−0.46780030		−0.79632351
e	0.1376301	i	2.03251		−0.16425498		−0.34795750
P	5.79	H	13.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 06 03	809	0.6−	0.1−	2001 12 10	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.5+	0.6−
1992 06 03	809	0.5−	0.3−	2001 12 10	704	0.6+	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.9−
1992 06 03	809	0.9+	0.6−	2001 12 10	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.7−
2000 11 01	704	0.0	0.6−	2001 12 14	704	0.7−	0.1−	2001 12 20	704	0.7−	0.3−
2000 11 01	704	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.5−	0.5+	2001 12 20	704	0.4+	0.1+
2000 11 01	704	0.2−	0.6+	2001 12 14	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.6−
2000 11 02	704	0.8−	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.7+	2001 12 20	704	0.0	0.0
2000 11 02	704	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.1−	1.0+	2002 01 08	704	0.0	0.1+
2000 11 02	704	0.6−	0.2+	2001 12 17	644	0.2+	0.5+	2002 01 08	704	0.3−	0.2+
2000 11 05	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	644	0.2+	0.3+	2002 01 08	704	0.2−	0.4+
2000 11 05	704	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.1−	2002 01 08	704	0.0	0.2−
2000 11 05	704	1.1+	0.1+	2001 12 17	644	0.3+	0.3+	2002 01 08	704	0.1−	0.2−
2001 12 10	704	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.2+	1.0−				

2000 VB$_{12}$ = 2002 AL$_{122}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	348.19677		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17380120	ω	34.36066		−0.62819107		−0.77640803
a	3.1800519	Ω	94.60969		+0.70195932		−0.59363184
e	0.0937723	i	2.91335		+0.33560259		−0.21164076
P	5.67	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.6+	0.8+	2000 11 27	704	1.0+	0.1+	2002 01 09	704	0.6+	1.0+
2000 11 01	704	0.1−	0.0	2000 11 27	704	0.3−	0.4+	2002 01 09	704	0.1+	0.1+
2000 11 01	704	0.8−	0.0	2000 11 27	704	1.0−	0.6+	2002 01 14	704	0.3−	0.1−
2000 11 01	704	0.0	0.1−	2000 11 27	704	0.3+	0.8+	2002 01 14	704	0.2−	0.4−
2000 11 01	704	0.1−	0.5+	2000 12 16	732	0.3−	1.3−	2002 01 14	704	0.1−	0.3−
2000 11 02	704	0.4−	0.4−	2000 12 16	732	0.2+	0.3+	2002 01 14	704	0.2−	0.6−
2000 11 02	704	0.6+	0.6−	2002 01 09	704	0.3−	0.2+	2002 01 14	704	0.3−	0.4−
2000 11 02	704	0.3−	0.9−	2002 01 09	704	0.4+	0.2−				
2000 11 02	704	0.4+	0.4−	2002 01 09	704	0.3+	0.6+				

2000 VJ$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	160.93211		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20932579	ω	236.87519		+0.47191855		+0.86090017
a	2.8092316	Ω	62.41256		−0.72046352		+0.50085986
e	0.1677547	i	12.38638		−0.50815863		+0.08938842
P	4.71	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	0.2+	0.5+	2000 11 01	704	0.5−	1.0−	2001 12 19	644	0.5+	0.5+
1998 04 02	704	(4.4+	2.6−)	2000 11 01	704	0.0	0.2+	2001 12 19	644	0.3−	0.0
1998 04 02	704	0.1+	1.2+	2000 11 02	704	0.3−	0.7+	2001 12 19	644	0.0	0.1−
1998 04 02	704	0.2−	1.3−	2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2001 12 22	704	1.0−	0.2+
2000 10 02	704	0.5+	0.2+	2000 11 02	704	0.9+	0.1−	2001 12 22	704	1.4−	0.9+
2000 10 02	704	0.1−	0.5+	2000 11 02	704	0.5−	0.7−	2001 12 22	704	1.0−	0.6+
2000 10 02	704	0.6−	0.0	2000 11 02	704	0.5+	0.7+	2001 12 22	704	1.0−	0.7+
2000 10 02	704	1.0−	0.4+	2000 11 05	704	0.9+	0.4+	2002 01 23	704	0.3−	0.2−
2000 10 24	704	0.2+	0.1−	2000 11 05	704	0.2−	0.7−	2002 01 23	704	1.1+	0.7−

2000 10 24	704	0.8+	0.1−	2000 11 05	704	0.4+	0.8−	2002 01 23	704	0.2+	0.8−
2000 10 24	704	0.1−	0.5+	2000 11 05	704	0.3+	0.5−	2002 01 23	704	0.6+	1.2−
2000 10 24	704	0.1+	0.5+	2000 11 05	704	0.2+	0.8−	2002 01 25	704	0.3+	0.6−
2000 10 24	704	0.4+	0.9+	2000 11 18	699	0.1−	0.1−	2002 01 25	704	0.3+	0.5+
2000 11 01	704	0.9−	0.0	2000 11 18	699	0.2−	0.3+	2002 01 25	704	0.6+	0.3−
2000 11 01	704	0.7−	0.5−	2000 11 18	699	0.1+	0.2−	2002 01 25	704	0.5+	0.2−
2000 11 01	704	0.4−	0.4−	2000 11 18	699	0.2+	0.8+	2002 01 25	704	0.8+	1.0+

2000 VW$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	129.04754		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25958485	ω	140.39006		+0.99627075	+0.05848893	
a	2.4337903	Ω	216.40715		−0.07566741	+0.94554237	
e	0.1441627	i	6.13518		+0.04146125	+0.32020100	
P	3.80	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 02 16	691	0.8+	0.5+	2000 10 24	704	0.3+	0.2+	2000 11 02	704	1.3+	0.1−
1994 02 16	691	1.4−	1.5+	2000 10 24	704	0.7+	0.4−	2000 11 02	704	0.2+	0.9+
1994 02 16	691	0.9+	0.4−	2000 10 24	704	0.4−	0.1−	2000 11 02	704	0.1−	0.2+
1995 05 29	691	(3.3−	0.5+)	2000 10 24	704	0.4+	1.0+	2000 11 02	704	0.6+	0.4−
1995 05 29	691	0.1−	0.5+	2000 10 24	704	0.5−	0.2+	2000 11 17	691	0.6+	0.7−
1995 05 29	691	0.4+	0.5+	2000 11 01	704	0.5−	0.6−	2000 11 17	691	0.6+	0.6−
1998 01 27	691	0.2+	0.3−	2000 11 01	704	0.4+	0.0	2000 11 17	691	0.5+	0.7−
1998 01 27	691	0.4−	0.3−	2000 11 01	704	0.2−	1.0−	2000 11 27	704	0.5+	0.7+
1998 01 27	691	0.4−	0.3−	2000 11 01	704	0.6−	0.7−	2000 11 27	704	0.3−	0.5+
2000 09 24	699	1.7−	1.3+	2000 11 01	704	0.7+	0.5−	2000 11 27	704	0.2+	0.3−
2000 09 24	699	1.6−	0.2+	2000 11 01	691	0.4−	0.1−	2000 11 27	704	0.3−	0.8+
2000 09 24	699	0.2+	0.1+	2000 11 01	691	0.5−	0.1+	2000 11 27	704	0.2+	0.6+
2000 09 24	699	0.6−	0.9+	2000 11 01	691	0.5−	0.1−				

2000 VO$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.22279		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18388748	ω	37.11843		−0.49092834	−0.86248569	
a	3.0626775	Ω	82.58713		+0.76660537	−0.49469455	
e	0.1189592	i	7.12011		+0.41389077	−0.10675082	
P	5.36	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 05 02	691	0.3+	0.1+	2000 11 24	699	0.4−	0.3+	2001 01 20	704	0.8+	0.2−
1992 05 02	691	0.2−	0.0	2000 11 24	699	0.7−	0.1−	2001 01 20	704	0.2+	0.1−
1992 05 02	691	0.1+	0.2+	2000 11 24	699	0.2−	0.3−	2001 01 20	704	0.9−	0.4−
2000 10 02	704	0.5−	1.2+	2000 11 27	704	1.5+	0.0	2001 12 13	704	0.2+	0.8−
2000 10 02	704	0.1+	0.2−	2000 11 27	704	0.2+	0.4+	2001 12 13	704	0.9−	0.3−
2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2000 11 27	704	0.6+	0.8+	2001 12 13	704	0.0	0.4−
2000 10 02	704	0.3−	0.5−	2000 11 27	704	0.4−	0.3−	2001 12 13	704	0.0	0.1−
2000 11 01	704	0.2−	0.7−	2000 11 27	704	0.5+	0.5+	2002 01 19	704	0.7−	0.2+
2000 11 01	704	0.7−	0.3−	2000 11 29	704	1.1+	0.3−	2002 01 19	704	0.5+	0.4+
2000 11 01	704	0.6−	0.0	2000 11 29	704	1.4+	0.0	2002 01 19	704	0.4−	0.6+
2000 11 01	704	0.0	0.1−	2000 11 29	704	1.7+	0.8+	2002 01 19	704	0.7+	0.8+
2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2000 11 29	704	1.2+	1.0+	2002 01 19	704	0.2+	0.7+
2000 11 02	704	0.4−	0.1−	2000 11 30	704	1.5−	1.2+	2002 01 20	699	1.2+	0.2+
2000 11 02	704	0.7+	0.5−	2000 11 30	704	0.2+	0.3+	2002 01 20	699	0.3−	0.3−
2000 11 02	704	0.7−	0.3+	2000 11 30	704	0.3+	0.4−	2002 01 20	699	0.0	0.8+
2000 11 02	704	0.5−	0.9−	2000 11 30	704	0.6−	0.6+	2002 01 20	699	0.0	0.4−
2000 11 18	699	1.2−	0.3−	2000 12 01	704	1.3+	0.2−	2002 01 21	644	0.2−	0.7−
2000 11 18	699	1.4−	0.5+	2000 12 01	704	0.0	0.1−	2002 01 21	644	0.2−	0.7−
2000 11 18	699	0.7+	1.5−	2000 12 01	704	0.1+	0.5+	2002 01 21	644	0.4−	0.5−
2000 11 24	699	1.1−	0.7−	2000 12 01	704	0.3−	0.5+				

2000 VU$_{13}$ = 2002 AS$_{162}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.99096		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17020365	ω	263.15948		+0.03978453	−0.99918823	
a	3.2247060	Ω	184.57476		+0.94524448	+0.03968885	
e	0.0783796	i	4.55192		+0.32392910	+0.00690450	
P	5.79	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	1.5−	0.1−	2000 11 24	699	0.5−	0.7+	2000 12 01	704	1.0+	0.5+
2000 11 01	704	0.3−	0.1−	2000 11 27	704	0.1−	0.1−	2000 12 01	704	0.9−	0.1+
2000 11 01	704	0.2+	0.3−	2000 11 27	704	0.0	1.1+	2000 12 01	704	0.5+	0.1+
2000 11 01	704	0.5+	0.4+	2000 11 27	704	0.6+	0.1+	2002 01 13	704	0.4+	0.3+
2000 11 01	704	0.4+	0.7+	2000 11 27	704	0.3+	0.2−	2002 01 13	704	0.5+	0.6+
2000 11 02	704	0.5−	0.1+	2000 11 27	704	0.5+	0.7−	2002 01 13	704	0.2−	0.6+
2000 11 02	704	0.8+	0.4+	2000 11 29	704	0.4+	0.2+	2002 01 13	704	0.8+	0.4+
2000 11 02	704	0.6+	1.2−	2000 11 29	704	0.0	0.6−	2002 01 13	704	0.2+	0.7+
2000 11 02	704	0.0	0.1−	2000 11 29	704	0.3−	0.2−	2002 01 19	704	0.1−	0.5−
2000 11 02	704	0.0	0.8−	2000 11 30	704	0.2+	0.8−	2002 01 19	704	0.4−	0.8−
2000 11 24	699	0.1−	0.1−	2000 11 30	704	0.5−	0.2−	2002 01 19	704	0.7−	0.9−
2000 11 24	699	0.8−	0.5+	2000 11 30	704	0.2−	0.5+	2002 01 19	704	0.5−	0.4−
2000 11 24	699	0.3−	0.2+	2000 12 01	704	0.0	0.2−				

2000 VE$_{14}$ = 2001 XB$_{105}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	125.96881		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16970250	ω	179.84784		+0.82244459	+0.56849620	
a	3.2310515	Ω	145.48232		−0.52194242	+0.76809565	
e	0.1569667	i	2.01493		−0.22618797	+0.29468821	
P	5.81	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	1.5−	0.3+	2000 11 21	704	0.3−	0.3+	2001 12 14	291	0.5−	0.3−
2000 11 01	704	1.1+	0.4+	2000 11 27	704	0.6+	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
2000 11 01	704	0.5−	0.5−	2000 11 27	704	1.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.4−
2000 11 01	704	0.5+	0.5+	2000 11 27	704	0.7+	0.6+	2001 12 14	704	0.6+	0.6+
2000 11 02	704	0.2−	0.1−	2000 11 27	704	0.0	0.6−	2001 12 14	704	0.1−	0.8−
2000 11 02	704	0.0	0.0	2000 11 27	704	0.7−	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	0.7+
2000 11 02	704	0.3+	0.3−	2000 12 17	699	0.9+	1.2+	2001 12 17	291	0.1−	0.1+
2000 11 02	704	0.4−	0.7+	2000 12 17	699	0.9−	0.6+	2001 12 17	291	0.3−	0.1−
2000 11 02	704	0.9+	0.7−	2000 12 17	699	0.9−	0.8+	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
2000 11 18	691	0.4+	1.0−	2000 12 17	699	1.0+	0.3+	2001 12 17	291	0.1−	0.1−
2000 11 18	691	0.4+	0.9−	2001 01 25	691	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
2000 11 18	691	0.5+	0.9−	2001 01 25	691	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.3−
2000 11 21	704	0.1+	1.1+	2001 01 25	691	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.0
2000 11 21	704	0.2+	0.3−	2001 12 14	291	0.3−	0.0				
2000 11 21	704	0.7−	0.3−	2001 12 14	291	0.5−	0.0				

2000 VF$_{18}$ = 2001 XP$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	298.18636		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18137794	ω	94.02471		−0.97620042	+0.14908440	
a	3.0908629	Ω	94.60009		−0.19936429	−0.90276023	
e	0.0910815	i	9.09141		+0.08536165	−0.40348210	
P	5.43	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.4−	0.3+	2000 11 24	699	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.3+	0.7+
2000 11 01	704	(2.5−	0.4+)	2000 11 24	699	0.6+	0.4+	2001 12 13	704	0.0	0.3+
2000 11 01	704	0.2+	1.4+	2000 11 24	699	0.1+	0.1+	2001 12 13	704	0.3+	0.4+
2000 11 01	704	0.9+	0.5+	2000 11 27	704	0.7−	0.5−	2001 12 13	704	0.1−	0.7+
2000 11 02	704	0.0	0.3+	2000 11 27	704	0.1−	0.3−	2001 12 13	704	0.4+	0.7+
2000 11 02	704	0.2+	0.5−	2000 11 27	704	0.1+	0.8−	2001 12 13	704	0.9+	0.9+
2000 11 02	704	0.0	0.3−	2000 11 27	704	1.1−	0.2−	2001 12 21	704	0.1+	0.7−
2000 11 02	704	0.6−	0.5+	2000 11 27	704	0.0	1.4−	2001 12 21	704	0.4−	0.0

2000 11 20	699	0.4+	0.2−	2000 11 27	704	1.0+	0.4−	2001 12 21	704	0.3−	0.5+
2000 11 20	699	0.3−	0.1+	2000 11 27	704	0.3−	0.4−	2002 01 11	608	0.5+	1.1−
2000 11 20	699	0.2−	0.5+	2000 11 27	704	(2.2+	0.5+)	2002 01 11	608	0.0	1.1−
2000 11 20	699	1.5−	0.6+	2000 11 30	699	0.3−	0.6+	2002 01 11	608	0.0	0.3−
2000 11 21	704	0.6+	1.2−	2000 11 30	699	0.2−	0.2+	2002 01 14	333	0.2−	0.0
2000 11 21	704	0.7+	0.6+	2000 11 30	699	0.4−	0.0	2002 01 14	333	0.0	0.4+
2000 11 21	704	0.8+	0.7−	2000 11 30	699	0.0	0.2−	2002 01 14	333	0.2−	0.7−
2000 11 21	704	0.3−	0.4+	2001 12 10	704	0.9−	0.1+				
2000 11 24	699	0.6+	0.5+	2001 12 10	704	0.3−	0.1+				

2000 VA$_{21}$ = 2002 AD$_{115}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	153.29321		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.19429586	ω	238.11045		+0.70056288		+0.71136617	
a	2.9522991	Ω	76.47306		−0.63359301		+0.65638371	
e	0.0499449	i	3.31972		−0.32828578		+0.25123414	
P	5.07	H	14.4	G	0.15	U	5	

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.8+	0.4−	2000 11 27	704	0.0	0.4−	2002 01 09	704	0.5+	1.0−
2000 11 01	704	0.0	0.3−	2000 11 27	704	0.2−	0.3+	2002 01 09	704	1.1+	1.0+
2000 11 01	704	0.4−	0.7+	2000 11 27	704	0.5+	0.7−	2002 01 14	704	0.4−	0.1+
2000 11 01	704	0.2−	0.0	2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	0.4−	0.5+
2000 11 02	704	0.5−	0.3−	2000 11 27	704	0.1−	0.5+	2002 01 14	704	0.6−	0.1+
2000 11 02	704	0.2+	0.3−	2002 01 09	704	0.1−	0.6−	2002 01 14	704	1.1−	0.4−
2000 11 02	704	0.3−	0.7+	2002 01 09	704	1.1+	0.3+				

2000 VS$_{21}$ = 2001 YS$_{96}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	246.03627		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17622825	ω	168.39187		−0.68813418		+0.71959167	
a	3.1507869	Ω	58.04416		−0.67418019		−0.58669217	
e	0.0728866	i	6.29660		−0.26823950		−0.37145677	
P	5.59	H	14.9	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.5−	0.1−	2000 11 25	691	0.2−	0.2+	2001 12 19	644	0.1+	0.2+
2000 11 01	704	0.9−	0.6−	2000 11 25	691	0.1−	0.2+	2001 12 19	644	0.1+	0.2+
2000 11 01	704	0.2−	0.7−	2001 12 17	704	0.2−	0.0	2001 12 19	644	0.1−	0.2−
2000 11 02	704	0.4+	0.6+	2001 12 17	704	0.6−	0.6−	2002 01 08	704	0.8+	0.2+
2000 11 02	704	1.5+	1.0−	2001 12 17	704	0.0	0.3−	2002 01 08	704	0.5−	0.4−
2000 11 02	704	0.0	0.9+	2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2002 01 08	704	0.6−	0.4+
2000 11 02	704	0.2+	0.0	2001 12 18	644	0.6−	0.2−	2002 01 08	704	0.5−	0.5−
2000 11 02	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	644	0.1+	0.3+	2002 01 08	704	1.5+	0.5+
2000 11 25	691	0.4−	0.1+	2001 12 18	644	0.0	0.4+				

2000 VU$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.67060		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.12193355	ω	247.05236		+0.64238220		−0.76629036	
a	4.0276703	Ω	162.96101		+0.71730213		+0.59565046	
e	0.2642585	i	2.34868		+0.26985694		+0.24083109	
P	8.08	H	14.9	G	0.15	U	5	

Residuals in seconds of arc

1992 11 21	691	0.4−	0.5−	2000 11 01	704	0.4−	0.7+	2000 11 27	704	0.4−	1.1−
1992 11 21	691	0.9+	0.9−	2000 11 01	704	(1.2−	2.3+)	2000 11 27	704	0.1−	0.4−
1992 11 21	691	0.0	0.6−	2000 11 02	704	0.9+	1.0−	2000 11 27	704	0.5−	0.5−
2000 10 24	704	0.7−	0.6+	2000 11 02	704	0.6+	1.0+	2002 01 19	704	0.3−	0.4+
2000 10 24	704	0.4−	0.9+	2000 11 02	704	0.4+	1.5+	2002 01 19	704	0.6−	0.2−
2000 10 24	704	0.3+	1.0−	2000 11 21	704	0.8+	0.3−	2002 01 19	704	0.7+	0.7−
2000 10 24	704	0.6−	0.6+	2000 11 21	704	0.1+	0.5+	2002 01 22	704	(2.8+	0.3+)
2000 10 24	704	0.5+	1.0−	2000 11 21	704	0.6+	0.7+	2002 01 22	704	0.8+	0.3−
2000 11 01	704	0.2−	0.7−	2000 11 21	704	0.2−	0.7+	2002 01 22	704	0.4−	1.3+
2000 11 01	704	0.5−	1.0+	2000 11 27	704	0.5−	0.3−				

2000 VR$_{22}$ = 2002 AU$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	182.26200		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.25629195	ω	290.81034		+0.57003621		+0.82155774	
a	2.4545925	Ω	13.95615		−0.73742889		+0.51699613	
e	0.0739398	i	2.39525		−0.36229457		+0.24032868	
P	3.85	H	15.4	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	0.4+	1.5+	2000 11 02	704	0.7−	0.0	2000 11 20	704	0.5−	0.7−
2000 09 09	699	1.2−	0.2+	2000 11 02	704	0.2−	0.2+	2002 01 14	704	1.6+	0.3+
2000 09 09	699	0.2+	0.9−	2000 11 02	704	0.6−	0.0	2002 01 14	704	0.8+	0.3+
2000 09 09	699	0.6+	0.3−	2000 11 02	704	0.0	0.3+	2002 01 14	704	1.0+	1.5+
2000 11 01	704	0.6+	0.4+	2000 11 20	704	0.3+	0.8−	2002 01 21	704	1.5−	1.3−
2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2002 01 21	704	0.4−	0.4−
2000 11 01	704	0.1+	0.0	2000 11 20	704	0.7+	0.4−	2002 01 21	704	1.2−	0.1−
2000 11 01	704	0.0	0.4+	2000 11 20	704	0.3+	0.2−				

2000 VW$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.25917		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17400472	ω	13.58236		+0.59044569		−0.80046955	
a	3.1775717	Ω	40.36647		+0.72481955		+0.46975825	
e	0.0515124	i	9.15645		+0.35497959		+0.37225755	
P	5.66	H	14.2	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.4−	0.1−	2000 11 02	704	0.5+	0.1+	2002 01 07	699	0.6−	0.1−
2000 09 30	704	0.7+	0.7+	2000 11 18	699	0.5−	1.8+	2002 01 07	699	0.0	1.2+
2000 09 30	704	0.1+	0.2+	2000 11 18	699	0.3−	0.2+	2002 01 08	704	0.7−	1.1−
2000 11 01	704	0.0	1.1−	2000 11 18	699	0.6−	0.8−	2002 01 08	704	0.9+	0.8−
2000 11 01	704	0.5−	0.1+	2000 11 18	699	0.8−	0.7+	2002 01 08	704	0.4−	1.0+
2000 11 01	704	0.5+	0.5−	2000 11 21	704	1.5+	0.4+	2002 01 08	704	0.0	0.3−
2000 11 01	704	0.5−	0.4+	2000 11 21	704	0.0	0.7−	2002 01 20	699	0.6+	0.6+
2000 11 02	704	0.4+	0.3+	2000 11 21	704	0.0	0.0	2002 01 20	699	0.3+	1.0−
2000 11 02	704	0.2+	0.4−	2000 11 21	704	0.3+	0.3−	2002 01 20	699	0.7−	0.7−
2000 11 02	704	0.2−	0.4−	2002 01 07	699	0.6−	0.5+	2002 01 20	699	(1.2+	2.9+)
2000 11 02	704	0.1−	0.8−	2002 01 07	699	1.2+	0.6+				

2000 VY$_{22}$ = 2002 AB$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	211.57834		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27022118	ω	255.54663		+0.24662547		+0.96893684	
a	2.3694986	Ω	28.75136		−0.87378782		+0.23052308	
e	0.0367575	i	2.18812		−0.41913092		+0.08955732	
P	3.65	H	15.3	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	0.8+	0.7+	2000 11 02	704	0.0	0.2+	2000 12 30	699	0.4−	0.9+
2000 09 09	699	1.0+	1.0+	2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2001 01 20	704	0.7+	1.0−
2000 09 09	699	0.5+	0.5+	2000 11 02	704	0.5−	0.1−	2001 01 20	704	1.3+	0.1−
2000 09 09	699	0.6−	0.4+	2000 11 02	704	0.3−	0.5+	2001 01 20	704	0.4+	0.7−
2000 09 24	699	0.2−	0.0	2000 11 21	704	0.4−	0.3−	2001 01 20	704	0.3−	0.8−
2000 09 24	699	0.5+	0.2+	2000 11 21	704	0.2−	0.1+	2001 01 20	704	0.9+	0.0
2000 09 24	699	0.2+	0.7+	2000 11 21	704	0.1+	0.0	2002 01 08	691	0.2+	0.0
2000 09 24	699	0.4−	0.7+	2000 11 21	704	0.2+	0.2+	2002 01 08	691	0.2+	0.2−
2000 09 30	704	0.3−	0.2+	2000 11 21	704	0.5−	0.3−	2002 01 08	691	0.2+	0.1−
2000 09 30	704	0.5−	0.7−	2000 11 27	704	0.4−	0.3+	2002 01 09	691	0.1+	0.3−
2000 09 30	704	0.6−	0.3−	2000 11 27	704	0.1+	0.5+	2002 01 09	691	0.2−	0.3−
2000 11 01	704	0.8−	0.1+	2000 11 27	704	0.6+	0.2−	2002 01 09	691	0.7−	0.4−
2000 11 01	704	0.3−	0.6−	2000 11 27	704	1.1+	0.9−	2002 01 11	461	0.8−	0.8+
2000 11 01	704	0.0	0.2−	2000 11 27	704	0.2+	0.5−	2002 01 11	561	1.0−	0.8+
2000 11 01	704	0.0	0.5−	2000 12 30	699	0.1+	0.4−	2002 01 12	461	0.8+	0.0
2000 11 01	704	0.6−	0.0	2000 12 30	699	0.1+	0.3+	2002 01 12	461	0.4+	0.8+
2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2000 12 30	699	0.4−	0.0	2002 01 12	461	1.6+	0.5+

2000 VC$_{23}$ = 2000 RM$_{51}$ = 2002 AM$_{64}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 8595; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	210.98065		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24667599	ω	22.15739	+0.02009879		+0.99935064	
a	2.5179753	Ω	249.00462	−0.92203529		+0.00696162	
e	0.1119763	i	1.83562	−0.38658370		+0.03535297	
P	4.00	H	13.7	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2000 11 01	704	0.4+	0.5−	2000 11 27	704	0.1+	0.2+
2000 09 05	704	0.2−	0.6+	2000 11 01	704	0.3+	0.3−	2001 01 20	704	0.4−	0.1+
2000 09 05	704	0.4−	0.2+	2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2001 01 20	704	0.0	0.0
2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2000 11 02	704	0.3+	0.3−	2001 01 20	704	0.4+	0.9+
2000 09 06	704	0.2−	0.3−	2000 11 02	704	0.0	0.0	2001 01 20	704	0.5−	0.8−
2000 09 06	704	0.4−	0.8−	2000 11 02	704	0.1−	0.0	2001 01 20	704	0.2−	0.2−
2000 09 06	704	0.8−	0.3+	2000 11 02	704	0.0	0.1−	2001 01 21	704	0.0	0.1−
2000 09 06	704	0.2−	0.1−	2000 11 18	699	0.1−	0.4+	2001 01 21	704	0.0	0.2+
2000 09 06	704	0.7+	0.1+	2000 11 18	699	0.3−	0.1+	2001 01 21	704	0.0	0.5−
2000 09 09	699	0.2+	0.9+	2000 11 18	699	0.1+	0.5+	2001 01 21	704	0.5+	0.2+
2000 09 09	699	0.4+	0.4−	2000 11 18	699	0.0	0.1+	2001 01 21	704	0.6−	1.3−
2000 09 09	699	0.6−	0.5+	2000 11 21	704	0.3+	0.2−	2002 01 11	704	0.4−	0.2−
2000 09 09	699	0.3−	0.2+	2000 11 21	704	0.4−	0.1−	2002 01 11	704	0.0	0.5−
2000 09 30	704	0.7+	0.1+	2000 11 21	704	0.1+	0.5−	2002 01 11	704	0.0	0.2−
2000 09 30	704	0.2−	0.2+	2000 11 21	704	0.0	0.3−	2002 01 13	704	0.2−	0.1−
2000 09 30	704	0.7+	0.0	2000 11 21	704	0.2+	0.5−	2002 01 13	704	0.2−	0.2−
2000 09 30	704	0.3−	0.2+	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2002 01 13	704	0.9+	1.0+
2000 11 01	704	0.5+	0.1−	2000 11 27	704	0.1−	0.7+	2002 01 13	704	0.3+	1.1+
2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2002 01 13	704	0.3−	0.3−
2000 11 01	704	0.0	0.0	2000 11 27	704	0.3−	0.0				

2000 VF$_{23}$ = 1999 RA$_{257}$ = 2001 XO$_{87}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	282.92833		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17624413	ω	150.38233	−0.97640173		+0.19725456	
a	3.1505977	Ω	41.29320	−0.21489900		−0.84708342	
e	0.0897434	i	7.65646	−0.02140294		−0.49349804	
P	5.59	H	13.4	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	0.0	0.4+	2000 11 05	704	0.3−	0.6−	2001 12 13	704	1.2+	0.1+
1999 09 08	703	0.2−	0.4+	2000 11 05	704	0.5−	0.6+	2001 12 14	704	0.3+	0.6−
1999 09 08	703	0.7−	0.5−	2000 11 05	704	0.1−	0.7+	2001 12 14	704	0.5+	0.1−
1999 09 08	703	1.3+	0.8+	2000 11 05	704	1.0+	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	1.0−
1999 09 13	704	0.2−	0.8−	2000 11 05	704	0.7−	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.1−
1999 09 13	704	0.8−	0.4+	2000 11 06	704	0.2+	0.3−	2001 12 14	704	0.7+	0.9+
1999 09 13	704	(0.8−	3.0+)	2000 11 06	704	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.1−
2000 09 30	704	0.3+	0.5−	2000 11 06	704	0.9+	0.7+	2001 12 14	704	0.5−	0.0
2000 09 30	704	1.3−	0.2−	2000 11 21	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.1−
2000 09 30	704	0.0	0.2+	2000 11 21	704	1.0−	0.7−	2001 12 14	704	1.0−	0.0
2000 11 01	704	0.1+	0.4−	2000 11 21	704	0.4+	0.5+	2001 12 18	699	0.3+	0.2+
2000 11 01	704	0.4+	0.4−	2000 11 21	704	0.1−	0.8+	2001 12 18	699	0.0	0.0
2000 11 01	704	0.5−	0.5−	2001 11 12	704	0.0	0.1+	2001 12 18	699	0.3+	0.0
2000 11 01	704	0.5−	0.3+	2001 11 12	704	0.1−	0.8+	2001 12 18	699	0.2−	0.3−
2000 11 01	704	0.1−	0.0	2001 11 12	704	0.9−	0.5+	2001 12 19	644	0.1−	0.1−
2000 11 02	704	1.0+	0.4−	2001 11 12	704	0.7−	0.8+	2001 12 19	644	0.2+	0.1−
2000 11 02	704	0.0	0.0	2001 11 12	704	0.8−	0.2−	2001 12 19	644	0.1−	0.1−
2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	699	1.1−	0.2+	2001 12 19	644	0.2+	0.2−
2000 11 02	704	0.1+	1.1−	2001 11 20	699	0.4+	0.2+	2001 12 19	644	0.2−	0.2−
2000 11 02	704	(0.9−	2.1−)	2001 11 20	699	0.4−	1.0+	2001 12 19	644	0.2+	0.0
2000 11 05	704	0.3−	0.1+	2001 11 20	699	0.3+	1.0+	2001 12 21	704	0.6−	0.1+
2000 11 05	704	0.6+	0.1+	2001 12 13	704	1.0+	0.1−	2001 12 21	704	0.3−	0.3−
2000 11 05	704	0.4+	0.1+	2001 12 13	704	0.4−	0.8−	2001 12 21	704	0.3−	0.2+
2000 11 05	704	0.8+	0.1−	2001 12 13	704	0.4+	0.3−				
2000 11 05	704	0.3−	0.0	2001 12 13	704	0.8+	0.0				

2000 VP$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	142.57191		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22621939	ω	92.54836	+0.85255537		+0.52066966	
a	2.6675721	Ω	236.07815	−0.49858737		+0.78427029	
e	0.1383289	i	3.12970	−0.15671623		+0.33737696	
P	4.36	H	15.3	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	809	0.2+	0.4+	2000 11 05	704	0.4−	1.0+	2000 11 27	704	0.3−	0.3−
2000 08 26	704	0.0	0.5+	2000 11 05	704	0.1+	0.9+	2000 11 27	704	0.4−	0.8+
2000 08 26	704	0.5+	0.6+	2000 11 05	704	0.6+	0.3+	2000 11 27	704	0.1−	0.2+
2000 08 26	704	0.2+	0.8+	2000 11 05	704	0.2+	0.4+	2000 11 29	106	0.4+	0.2−
2000 08 26	704	0.6−	1.0+	2000 11 05	704	0.1−	0.2−	2000 11 29	106	1.0+	0.6−
2000 10 24	704	0.0	1.0+	2000 11 05	704	0.0	0.1−	2000 11 29	106	0.3+	0.2+
2000 10 24	704	0.8+	0.7+	2000 11 05	704	0.2+	0.5+	2000 12 16	691	0.6−	0.2−
2000 10 24	704	0.0	0.0	2000 11 05	704	1.7+	1.0−	2000 12 16	691	0.4−	0.2−
2000 10 24	704	0.4+	0.2+	2000 11 18	699	0.1−	0.3−	2000 12 16	691	0.8−	0.2−
2000 10 24	704	1.9+	1.9−	2000 11 18	699	0.3−	0.2−	2002 01 13	704	0.4−	0.3−
2000 11 01	704	0.4−	0.6+	2000 11 18	699	0.4+	0.3+	2002 01 13	704	0.4−	0.5−
2000 11 01	704	1.2−	0.4−	2000 11 18	699	0.0	0.4−	2002 01 13	704	0.1−	0.1−
2000 11 01	704	(2.4−	0.2+)	2000 11 21	704	1.1+	0.5−	2002 01 13	704	1.6+	0.0
2000 11 01	704	0.8+	1.3+	2000 11 21	704	0.0	0.5−	2002 01 19	704	0.9+	0.4+
2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2000 11 21	704	0.4−	0.6−	2002 01 19	704	1.7−	0.2+
2000 11 02	704	0.0	0.7−	2000 11 21	704	1.1−	0.9−	2002 01 19	704	0.0	0.1+
2000 11 02	704	0.4+	0.1+	2000 11 25	691	1.0−	0.0	2002 01 19	704	0.1−	0.2−
2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2000 11 25	691	1.2−	0.5−	2002 01 22	704	0.2−	1.1+
2000 11 02	704	0.8−	0.1−	2000 11 25	691	1.4−	0.3−	2002 01 22	704	0.1+	0.1+
2000 11 02	704	0.2−	0.5+	2000 11 27	704	0.1−	0.2−	2002 01 22	704	0.5+	0.2−
2000 11 05	704	0.2+	0.6−	2000 11 27	704	0.3+	0.2−				

2000 VB$_{24}$ = 2001 XT$_{196}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	150.70447		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20897679	ω	57.79264	+0.64409762		+0.76335527	
a	2.8123585	Ω	252.38620	−0.71807024		+0.58117659	
e	0.1927475	i	2.96280	−0.26365392		+0.28199734	
P	4.72	H	14.1	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.3+	0.0	2000 11 02	704	0.6−	0.5+	2000 11 21	704	0.5+	0.4−
2000 10 24	704	0.2+	0.2−	2000 11 02	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.4−
2000 10 24	704	0.1−	0.8−	2000 11 02	704	0.7+	0.5+	2001 12 14	704	0.3−	0.0
2000 10 24	704	0.0	0.7−	2000 11 02	704	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.6−	0.5−
2000 11 01	704	0.0	0.1+	2000 11 21	704	0.4+	1.0−	2001 12 17	704	0.3−	0.3−
2000 11 01	704	0.6+	0.6+	2000 11 21	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.8+	0.5−
2000 11 01	704	0.8−	0.7+	2000 11 21	704	0.9−	0.7+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2000 11 01	704	0.2+	0.0	2000 11 21	704	0.7+	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	1.6+

2000 VS$_{25}$ = 2002 AL$_{154}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	1.61178		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18090540	ω	15.87579	−0.50224766		−0.86385684	
a	3.0962429	Ω	104.28704	+0.78895839		−0.47610775	
e	0.0977624	i	2.28945	+0.35396601		−0.16453804	
P	5.45	H	15.6	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	1.1−	0.3+	2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2000 11 27	704	0.1+	0.1+
2000 10 24	704	1.2−	0.8+	2000 11 02	704	1.4+	0.3+	2000 11 27	704	0.2+	0.1−
2000 10 24	704	0.0	0.4+	2000 11 18	691	0.6−	0.5−	2000 11 27	704	0.1+	0.7+
2000 10 24	704	0.8−	0.6+	2000 11 18	691	0.5−	0.6−	2002 01 14	704	0.6+	0.3+
2000 10 24	704	1.2+	0.5−	2000 11 18	691	0.9−	0.8−	2002 01 14	704	0.7−	0.3−
2000 11 01	704	0.5+	0.9−	2000 11 21	704	1.5−	0.4−	2002 01 14	704	0.2+	0.7−
2000 11 01	704	0.6+	0.2−	2000 11 21	704	1.0−	1.1−	2002 01 14	704	1.1−	0.1−

2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2000 11 21	704	0.8+	0.7+	2002 01 18	704	0.4+	0.0
2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2000 11 21	704	2.4+	0.7+	2002 01 18	704	0.3+	0.2−
2000 11 02	704	0.6+	0.3+	2000 11 27	704	0.8−	1.1+	2002 01 18	704	0.3+	0.3+
2000 11 02	704	0.3+	0.8−	2000 11 27	704	0.4+	0.0	2002 01 18	704	0.0	0.8+

2000 VD$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	94.79504		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27698928	ω	328.77322		+0.39920779	−0.91011240	
a	2.3307413	Ω	97.49590		+0.86260939	+0.33178293	
e	0.2670870	i	6.43011		+0.31070595	+0.24822470	
P	3.56	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 10 13	260	0.7−	0.4+	2000 11 21	704	0.3+	0.0	2001 01 03	704	0.6−	0.1+
1982 10 13	260	0.2+	0.1−	2000 11 21	704	0.0	0.3−	2001 01 20	704	0.1−	0.2+
1982 11 19	260	0.5+	0.4+	2000 11 21	704	0.4+	0.1−	2001 01 20	704	0.5+	0.4−
1982 11 19	260	0.0	0.1−	2000 11 21	704	0.2+	0.0	2001 01 20	704	0.4−	0.5+
1989 10 28	260	0.0	0.6−	2000 11 28	704	0.1−	0.1−	2001 01 20	704	0.2+	0.5+
1989 10 28	260	0.0	0.2−	2000 11 28	704	0.1+	0.5−	2001 01 20	704	0.2+	0.5+
1993 12 09	261	0.4−	0.1−	2000 11 28	704	0.2−	0.1−	2001 01 21	704	0.2−	0.1−
1993 12 09	261	0.1−	0.8−	2000 12 30	704	0.6+	0.2−	2001 01 21	704	0.2+	0.3−
2000 11 01	704	0.7−	0.5+	2000 12 30	704	0.1−	0.3−	2001 01 21	704	0.1−	0.0
2000 11 01	704	0.1−	0.3+	2000 12 30	704	0.5+	0.1+	2001 01 21	704	0.2−	0.0
2000 11 01	704	0.0	0.5+	2000 12 30	704	1.6+	0.1−	2001 01 21	704	0.1+	0.4+
2000 11 01	704	0.1+	0.0	2000 12 30	704	0.4+	0.4+	2001 02 19	704	0.7+	0.2−
2000 11 01	704	0.5−	0.1+	2001 01 02	704	0.1−	0.4−	2001 02 19	704	0.1−	0.1+
2000 11 02	704	0.6−	0.2−	2001 01 02	704	0.1+	0.8−	2001 02 19	704	0.8−	0.1−
2000 11 02	704	0.3−	0.1−	2001 01 02	704	0.6+	0.7−	2001 02 21	704	0.0	0.5+
2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2001 01 03	704	0.1−	0.2+	2001 02 21	704	0.0	1.0+
2000 11 02	704	0.1−	0.5+	2001 01 03	704	0.1−	0.2−	2001 02 21	704	0.4−	0.7+
2000 11 02	704	0.4−	0.5+	2001 01 03	704	0.2−	0.2+	2001 02 21	704	0.5−	0.4−
2000 11 21	704	0.0	0.2−	2001 01 03	704	0.7−	0.1−				

2000 VJ$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	108.90396		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26755052	ω	172.42524		+0.85950085	−0.51075616	
a	2.3852405	Ω	218.30957		+0.46727814	+0.80075911	
e	0.1918654	i	1.81719		+0.20714591	+0.31291050	
P	3.68	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	691	0.6+	0.4+	2000 11 01	704	0.5−	0.3−	2000 11 21	704	0.5+	0.6+
1994 01 11	691	0.7+	0.7+	2000 11 01	704	0.0	0.8+	2000 11 21	704	0.1+	0.7+
1994 01 11	691	0.9−	0.2+	2000 11 01	704	0.2+	0.6+	2000 11 21	608	0.5+	0.0
1998 03 04	704	0.3+	0.6−	2000 11 02	704	0.7−	0.4−	2000 11 21	608	0.3+	0.0
1998 03 04	704	1.2−	0.2−	2000 11 02	704	0.1+	0.3+	2000 11 21	608	0.1+	0.1+
1998 03 04	704	0.4+	0.3−	2000 11 02	704	0.6−	0.2+	2000 11 24	699	1.1+	0.5+
1998 03 04	704	(6.7−	2.3−)	2000 11 02	704	0.3+	0.2+	2000 11 24	699	0.4+	0.5+
2000 09 30	704	0.5−	0.2−	2000 11 02	704	0.4−	0.2−	2000 11 24	699	0.6+	0.0
2000 09 30	704	0.5+	0.4−	2000 11 17	691	0.2−	0.5−	2000 11 24	699	0.9+	0.6+
2000 09 30	704	0.0	0.4+	2000 11 17	691	0.8−	1.6−	2000 12 03	691	0.2−	0.8−
2000 09 30	704	0.4+	0.5+	2000 11 17	691	0.3−	0.5−	2000 12 03	691	0.2−	0.8−
2000 10 24	704	0.1+	0.3+	2000 11 20	699	0.2−	0.3−	2000 12 03	691	0.1−	0.7−
2000 10 24	704	0.0	0.7−	2000 11 20	699	0.5−	0.0	2000 12 29	699	0.5+	0.3+
2000 10 24	704	0.5−	0.9+	2000 11 20	699	0.4−	0.2−	2000 12 29	699	0.4−	0.3−
2000 10 24	704	0.1−	0.7−	2000 11 20	699	0.4−	0.5−	2000 12 29	699	0.1−	0.6+
2000 10 24	704	0.4−	1.0−	2000 11 21	704	0.3+	0.1−	2000 12 29	699	0.6−	0.6+
2000 11 01	704	0.3+	0.2−	2000 11 21	704	0.8+	0.2+				
2000 11 01	704	0.1−	0.6+	2000 11 21	704	0.4+	0.5+				

2000 VP$_{35}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	357.04014		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18201099	ω	269.53713		−0.75331334	−0.63259383	
a	3.0836919	Ω	231.20855		+0.65681902	−0.70983141	
e	0.0899879	i	13.34053		+0.03328348	−0.30978125	
P	5.42	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	1.4−	0.2+	2000 11 30	699	0.0	0.2+	2001 12 24	608	0.3+	0.1−
2000 11 01	704	1.1+	0.3−	2000 11 30	699	0.1+	0.3+	2002 01 13	704	0.0	0.8+
2000 11 01	704	0.2+	0.4+	2000 11 30	699	0.2+	0.6+	2002 01 13	704	0.8−	0.9+
2000 11 01	704	0.2−	0.2−	2000 11 30	699	0.4−	0.4+	2002 01 13	704	0.5+	0.3−
2000 11 02	704	0.6−	0.2+	2001 01 04	704	0.3+	0.4+	2002 01 13	704	0.0	0.6−
2000 11 02	704	0.1+	0.7−	2001 01 04	704	0.5+	0.1−	2002 01 14	699	0.2−	0.5−
2000 11 02	704	0.4+	0.6−	2001 01 04	704	1.0−	0.5−	2002 01 14	699	0.4−	0.5−
2000 11 02	704	1.0+	0.0	2001 12 24	608	0.3+	0.0	2002 01 14	699	0.7−	0.5+
2000 11 02	704	0.4−	0.6−	2001 12 24	608	0.6+	0.2+	2002 01 14	699	0.6+	0.5−

2000 VG$_{45}$ = 2002 AG$_{170}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	124.32891		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18170947	ω	249.13386		+0.82826096	+0.55236143	
a	3.0871022	Ω	77.22517		−0.47147007	+0.77785587	
e	0.1696078	i	5.54508		−0.30281966	+0.29972838	
P	5.42	H	14.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.3+	0.0	2000 11 05	704	0.7+	0.3+	2002 01 14	704	1.1+	0.5+
2000 11 01	704	0.6−	0.2−	2000 11 05	704	0.2−	0.2+	2002 01 14	704	0.6+	0.7+
2000 11 01	704	0.6+	0.6−	2000 11 05	704	0.6+	1.0−	2002 01 14	704	1.5+	0.1+
2000 11 01	704	0.0	0.6+	2000 11 05	704	0.2−	0.1+	2002 01 21	704	1.2−	0.5−
2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2000 11 27	704	0.1−	0.1+	2002 01 21	704	1.3−	0.9−
2000 11 05	704	1.0−	0.6+	2000 11 27	704	0.7+	0.5+	2002 01 21	704	0.1−	1.0−
2000 11 05	704	0.4−	0.1+	2000 11 27	704	0.0	0.2−	2002 01 21	704	0.6−	0.4−
2000 11 05	704	0.6+	0.2+	2002 01 14	704	0.4+	0.4+				
2000 11 05	704	1.0−	0.4−	2002 01 14	704	0.3−	1.0+				

2000 VP$_{46}$ = 2002 BF$_{9}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.76360		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18944960	ω	29.42038		+0.57143368	−0.81692045	
a	3.0024349	Ω	25.96999		+0.71376115	+0.44776498	
e	0.0548868	i	10.27791		+0.40497971	+0.36352096	
P	5.20	H	13.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.1−	0.3−	2000 11 05	704	0.6−	0.4−	2000 12 19	704	0.0	0.4+
2000 09 27	704	0.9−	0.1−	2000 11 19	704	0.1+	0.3−	2000 12 19	704	0.1+	0.6+
2000 09 27	704	0.1+	0.6+	2000 11 19	704	0.1+	0.1+	2000 12 19	704	0.2−	0.6+
2000 09 27	704	0.1−	0.7+	2000 11 19	704	0.3+	0.5+	2001 02 21	704	0.1+	0.1+
2000 09 27	704	0.0	0.4+	2000 11 19	704	0.3+	0.1+	2001 02 21	704	0.1−	0.3−
2000 10 25	704	0.2+	0.1−	2000 11 19	704	0.4+	0.9+	2001 02 21	704	0.6+	0.0
2000 10 25	704	0.0	0.0	2000 11 30	704	0.1+	0.3−	2001 02 21	704	0.4−	0.9−
2000 10 25	704	0.1+	0.6+	2000 11 30	704	0.1−	0.6+	2001 02 21	704	0.7+	0.1+
2000 10 25	704	0.0	0.0	2000 11 30	704	0.2+	0.1−	2002 01 18	704	0.1−	0.2−
2000 10 25	704	0.4+	0.8+	2000 11 30	704	0.1−	0.0	2002 01 18	704	0.2−	0.3+
2000 11 03	704	0.4+	0.1−	2000 11 30	704	0.5+	0.4−	2002 01 18	704	1.1+	0.9+
2000 11 03	704	0.4+	0.2+	2000 12 04	704	0.0	0.0	2002 01 21	704	0.5−	0.4+
2000 11 03	704	0.3+	0.5−	2000 12 04	704	0.1+	0.3−	2002 01 21	704	0.9−	0.3−
2000 11 03	704	0.3−	0.1+	2000 12 04	704	0.7−	0.1−	2002 01 21	704	0.6+	0.2−
2000 11 05	704	0.1+	0.1−	2000 12 04	704	0.8−	0.7−	2002 01 21	704	0.5+	0.1+
2000 11 05	704	0.3+	0.7−	2000 12 04	704	1.1−	1.3−	2002 01 21	704	0.3−	0.4−
2000 11 05	704	0.1−	0.4−	2000 12 19	704	0.0	0.1−				
2000 11 05	704	0.2−	0.2−	2000 12 19	704	0.1+	0.1+				

2000 VJ$_{47}$ = 2002 AA$_{5}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.60485		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18153611	ω	41.03131		+0.17360360	−0.97084679	
a	3.0890673	Ω	39.79931		+0.82263849	+0.05069127	
e	0.2325035	i	14.96407		+0.54141270	+0.23427952	
P	5.43	H	13.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.9−	0.3−	2000 12 01	704	0.1−	0.4−	2000 12 19	704	0.6+	0.6+
2000 08 24	704	0.9−	0.6+	2000 12 01	704	0.1+	0.0	2001 02 06	682	0.3−	0.9+
2000 08 24	704	1.0−	0.7−	2000 12 01	704	0.0	0.7−	2001 02 06	682	0.1−	0.6−
2000 10 03	704	0.9+	0.8+	2000 12 01	704	0.2−	0.0	2001 02 13	704	1.2−	0.4+
2000 10 03	704	0.3−	0.6+	2000 12 04	678	(3.7+	2.5−)	2001 02 13	704	0.1+	0.2−
2000 10 03	704	0.2−	0.0	2000 12 04	678	(3.2+	2.6−)	2001 02 13	704	0.1+	0.1+
2000 10 25	704	0.3+	0.0	2000 12 04	678	(2.6+	1.9−)	2001 02 14	106	0.5−	0.9+
2000 10 25	704	0.2−	0.6−	2000 12 04	704	0.1+	0.2−	2001 02 14	106	0.3+	0.1+
2000 10 25	704	1.1−	0.3−	2000 12 04	704	0.3+	0.0	2001 02 14	106	0.0	0.2−
2000 10 25	704	0.1−	0.3−	2000 12 04	704	0.1+	0.5+	2001 02 16	704	0.5+	0.1+
2000 10 25	704	0.1+	0.0	2000 12 04	704	0.1−	0.0	2001 02 16	704	0.1−	0.6−
2000 11 03	704	1.1+	0.9+	2000 12 04	704	0.3+	1.2+	2001 02 16	704	0.1−	0.3−
2000 11 03	704	0.5−	0.1+	2000 12 06	678	0.6+	0.7−	2001 02 16	704	0.1−	0.8−
2000 11 03	704	0.3−	0.0	2000 12 06	678	1.0+	0.1−	2001 02 16	704	1.3−	0.8−
2000 11 03	704	0.6+	0.1−	2000 12 06	704	0.2−	0.0	2002 01 09	209	0.1−	0.8+
2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2000 12 06	678	0.5+	0.7+	2002 01 09	209	0.6+	0.5−
2000 11 05	704	0.3+	0.0	2000 12 06	704	0.1+	0.4−	2002 01 09	209	0.2−	0.1+
2000 11 05	704	0.1+	0.4+	2000 12 06	704	0.1−	0.4−	2002 01 10	209	0.6−	0.7+
2000 11 05	704	0.1+	0.0	2000 12 06	704	0.2+	0.5−	2002 01 10	209	0.5−	0.4+
2000 11 19	704	0.2+	0.1+	2000 12 06	704	0.0	0.5−	2002 01 10	209	0.5−	0.8+
2000 11 19	704	0.5−	0.0	2000 12 19	704	0.2+	0.0	2002 01 12	608	0.4+	0.5−
2000 11 19	704	0.2−	0.1+	2000 12 19	704	0.2−	0.1+	2002 01 12	608	0.6+	0.8−
2000 11 19	704	0.2−	0.1−	2000 12 19	704	0.1+	0.2+	2002 01 12	608	0.6+	0.4−
2000 11 19	704	0.3−	0.3−	2000 12 19	704	0.2+	0.4+				

2000 VM$_{50}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.36558		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17727677	ω	4.31366		+0.37924368	−0.87757101	
a	3.1383508	Ω	63.62930		+0.83884690	+0.19228094	
e	0.1537404	i	19.11111		+0.39052542	+0.43920059	
P	5.56	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	704	0.3−	0.1+	2000 11 05	704	0.5+	0.3+	2000 12 20	704	0.4−	0.1−
2000 09 04	704	0.1−	0.3−	2000 11 05	704	0.1+	1.4+	2000 12 20	704	1.2+	0.4+
2000 09 04	704	0.5+	0.5−	2000 11 05	704	0.5−	0.9+	2000 12 20	704	0.2−	0.5+
2000 09 04	704	0.4+	0.7−	2000 11 20	704	0.6−	0.1−	2000 12 20	704	0.2−	0.3+
2000 09 30	704	0.4−	0.3+	2000 11 20	704	0.5−	0.6+	2000 12 20	704	0.3−	0.1−
2000 09 30	704	0.2+	0.7+	2000 11 20	704	0.0	0.2+	2001 12 21	704	0.8−	0.1+
2000 09 30	704	1.2−	0.6+	2000 11 20	704	0.3+	0.5+	2001 12 21	704	0.6−	0.4−
2000 11 02	704	0.2−	0.4−	2000 11 20	704	0.0	0.3+	2001 12 21	704	0.5−	0.1+
2000 11 02	704	0.4−	0.6−	2000 11 30	704	0.4+	0.2+	2002 01 19	699	1.7+	0.5−
2000 11 02	704	0.2+	0.2−	2000 11 30	704	0.5+	0.8−	2002 01 19	699	0.9+	0.4−
2000 11 02	704	0.2−	0.8−	2000 11 30	704	0.5−	0.5−	2002 01 19	699	0.3−	0.2+
2000 11 02	704	1.4+	0.8−	2000 11 30	704	0.4−	0.4−	2002 01 19	699	0.7−	0.8+
2000 11 05	704	0.1+	0.4−	2000 11 30	704	0.6+	0.5−				

2000 VB$_{51}$ = 2000 VV$_{51}$ = 2002 AY$_{84}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 15125; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	176.10622		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18054352	ω	24.41787		+0.22769355	+0.95937630	
a	3.1003789	Ω	259.08995		−0.91896002	+0.15514618	
e	0.0664794	i	9.76794		−0.32197535	+0.23564122	
P	5.46	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.0	0.5+	2000 11 05	704	0.3+	0.0	2000 11 28	704	(11.3+	1.3−)
2000 10 25	704	0.5−	0.2−	2000 11 05	704	0.4+	0.1−	2000 11 28	704	(2.9+	0.7−)
2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2000 11 05	704	1.3+	0.3−	2000 11 28	704	0.3+	0.8−
2000 10 25	704	0.3−	0.1+	2000 11 18	699	0.2−	0.4−	2002 01 09	704	0.1+	0.6−
2000 10 25	704	0.9−	0.2+	2000 11 18	699	0.7−	0.0	2002 01 09	704	0.0	0.1+
2000 11 03	704	0.1−	0.1+	2000 11 18	699	0.1+	0.3+	2002 01 09	704	0.6+	0.0
2000 11 03	704	0.8−	0.5−	2000 11 18	699	0.5−	0.6+	2002 01 09	704	0.1+	0.0
2000 11 03	704	0.7−	1.5−	2000 11 20	704	0.7−	0.5+	2002 01 14	704	1.4−	1.2−
2000 11 03	704	0.5+	0.1−	2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2002 01 14	704	0.1−	0.6−
2000 11 03	704	0.6+	0.1−	2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	1.2+
2000 11 03	704	1.5+	0.8+	2000 11 20	704	0.3+	0.2+	2002 01 14	704	0.4+	1.1+
2000 11 05	704	0.1−	0.5+	2000 11 20	704	0.5+	0.2+				

2000 VS$_{52}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	132.55128		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18511870	ω	328.04971		+0.91695805	+0.39865009	
a	3.0490826	Ω	8.50430		−0.33890506	+0.79980607	
e	0.0465374	i	6.33242		−0.21055000	+0.44876315	
P	5.32	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.4+	0.1+	2000 11 20	704	0.2−	0.3−	2002 01 08	704	0.6+	0.2+
1999 07 14	704	0.3−	0.9+	2000 11 20	704	0.6−	0.2+	2002 01 08	704	0.4+	0.2−
1999 07 14	704	1.0−	0.9+	2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2002 01 08	704	0.5−	0.4+
2000 10 25	704	0.5+	0.9+	2000 11 20	704	0.3+	0.0	2002 01 08	704	0.4+	0.9−
2000 10 25	704	0.4+	0.6+	2000 11 20	704	0.5+	0.1+	2002 01 08	704	0.1−	0.4−
2000 10 25	704	0.2−	0.0	2000 11 29	704	0.5+	0.1−	2002 01 11	699	0.8+	1.3+
2000 10 25	704	0.8+	0.1+	2000 11 29	704	0.6−	0.1−	2002 01 11	699	0.1−	0.8+
2000 11 03	704	0.3+	0.1+	2000 11 29	704	0.1+	0.2−	2002 01 11	699	0.9+	0.6+
2000 11 03	704	0.2+	0.3+	2000 11 29	704	1.2−	0.7+	2002 01 11	699	1.2−	0.9+
2000 11 03	704	0.0	1.0+	2000 11 29	704	0.1+	0.8−	2002 01 12	644	0.2−	0.1−
2000 11 05	704	0.5+	1.3−	2000 12 20	704	0.2−	0.2+	2002 01 12	644	0.0	0.2−
2000 11 05	704	1.5−	0.7−	2000 12 20	704	0.6+	0.2−	2002 01 12	644	0.2−	0.2−
2000 11 05	704	0.1−	0.4−	2000 12 20	704	1.0+	0.1+				
2000 11 05	704	0.4−	0.1+	2000 12 20	704	0.5−	0.1−				

2000 VA$_{56}$ = 1981 EM$_{44}$ = 2002 AG$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.23968		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18328808	ω	96.17052		+0.98075151	−0.15803496	
a	3.0693511	Ω	272.96354		+0.09992039	+0.91079159	
e	0.1376823	i	6.59401		+0.16775692	+0.38142317	
P	5.38	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1981 03 07	413	0.0	0.9+	2000 11 05	704	0.5−	0.1−	2000 12 20	704	0.2−	0.2+
1981 03 11	413	2.7−	1.4+	2000 11 05	704	0.3+	0.6−	2000 12 20	704	0.2+	0.9+
1981 03 11	413	2.9−	0.9+	2000 11 20	704	0.6−	0.2−	2002 01 12	291	0.3+	0.1+
1981 03 15	413	1.3+	1.3−	2000 11 20	704	0.2+	0.2+	2002 01 12	291	0.0	0.3−
1981 03 15	413	(4.1+	2.2−)	2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2002 01 12	291	0.1−	0.2−
2000 11 03	704	0.7+	0.7+	2000 11 20	704	0.0	0.1−	2002 01 13	291	0.2+	0.2−
2000 11 03	704	0.3+	0.0	2000 11 20	704	0.4−	0.6−	2002 01 13	291	0.5−	0.5+
2000 11 03	704	0.3−	0.3−	2000 12 20	704	0.6−	1.0−	2002 01 13	291	0.3+	0.4+
2000 11 03	704	0.5−	0.2+	2000 12 20	704	0.5+	0.1+				
2000 11 05	704	0.6+	0.1+	2000 12 20	704	0.5+	0.0				

2000 VV$_{56}$ = 2001 DG$_{52}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	234.65005		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28082350	ω	246.25621	−0.03491401		+0.99830910	
a	2.3094776	Ω	21.89552	−0.86555200		−0.00695822	
e	0.2940399	i	7.15920	−0.49960058		−0.05771064	
P	3.51	H	14.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	566	0.5−	0.6+	2000 10 25	704	0.1−	0.1−	2001 02 21	704	0.2−	0.0
1996 09 13	566	0.1−	0.7+	2000 10 25	704	0.4+	0.8−	2001 02 21	704	0.3−	0.6−
1996 09 13	566	0.2−	0.7+	2000 11 03	704	0.1−	0.4+	2001 02 21	704	0.3+	0.2+
1996 10 16	691	0.3−	0.4+	2000 11 03	704	0.1+	0.8−	2001 02 21	704	0.2−	0.1−
1996 10 16	691	0.2−	0.6+	2000 11 03	704	0.5+	0.3+	2001 02 21	704	0.4−	0.2−
1996 10 16	691	0.2−	0.4+	2000 11 03	704	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.4+	0.0
1999 03 25	704	0.6−	0.9+	2000 11 05	704	0.4−	0.5+	2001 12 10	704	0.2+	0.7−
1999 03 25	704	0.5−	2.0+	2000 11 05	704	0.3+	0.5+	2001 12 10	704	0.4+	0.1+
1999 03 25	704	2.0+	0.6+	2000 11 05	704	0.3+	0.5+	2001 12 10	704	0.4−	0.4+
1999 03 25	704	0.8+	1.3+	2000 11 05	704	0.9−	1.2+	2001 12 13	704	0.0	0.6+
1999 03 25	704	0.4−	0.6+	2000 11 30	704	0.0	0.5−	2001 12 13	704	0.1−	1.0+
2000 09 06	704	0.1+	0.6+	2000 11 30	704	0.6+	0.1+	2001 12 13	704	0.2+	0.8+
2000 09 06	704	0.2−	0.7+	2000 11 30	704	0.4+	0.1+	2001 12 13	704	0.4−	0.4−
2000 09 06	704	0.0	0.7+	2000 11 30	704	0.1−	0.0	2001 12 13	704	0.0	0.3+
2000 09 06	704	0.0	0.4+	2000 11 30	704	0.5+	0.1+	2002 01 09	704	0.1−	0.1−
2000 09 06	704	0.1−	0.5+	2000 12 20	704	0.0	0.0	2002 01 09	704	0.7+	0.6+
2000 09 27	704	0.3−	0.2−	2000 12 20	704	0.0	0.2−	2002 01 09	704	0.2−	0.1−
2000 09 27	704	0.5−	0.2−	2000 12 20	704	0.4−	0.7−	2002 01 09	704	0.4+	1.1+
2000 09 27	704	0.1−	0.0	2000 12 20	704	0.1+	0.3−	2002 01 09	704	0.2+	0.0
2000 09 27	704	1.1−	0.7+	2000 12 20	704	0.7−	0.6−	2002 01 09	704	0.7+	0.4+
2000 09 27	704	0.6−	1.1+	2001 02 17	704	0.2+	0.2+	2002 01 09	704	0.2−	0.3−
2000 10 25	704	0.5+	0.2−	2001 02 17	704	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.1+	0.2−
2000 10 25	704	0.1−	0.2−	2001 02 17	704	0.3+	0.1+	2002 01 09	704	0.4−	2.6−
2000 10 25	704	0.3+	0.6−	2001 02 17	704	0.5+	0.3+	2002 01 09	704	0.3−	0.1+

2000 VT$_{59}$ = 2002 AW$_{124}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	352.70275		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19948866	ω	72.57497	−0.52980266		−0.84742800	
a	2.9008409	Ω	49.46701	+0.76001726		−0.49231523	
e	0.0565806	i	2.58490	+0.37640791		−0.19872467	
P	4.94	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 19	691	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.1+	0.8+	2002 01 09	704	0.4+	1.0−
2000 10 19	691	0.2−	0.1−	2000 11 02	704	1.0−	0.6+	2002 01 09	704	0.3+	0.3+
2000 10 19	691	0.3−	0.4−	2000 11 02	704	0.7+	0.9+	2002 01 14	704	0.7+	0.5−
2000 11 01	691	0.2+	0.5+	2000 11 20	691	0.1−	0.6−	2002 01 14	704	0.6−	0.1−
2000 11 01	691	0.6+	0.1+	2000 11 20	691	0.1+	0.5−	2002 01 14	704	1.3−	0.8+
2000 11 01	691	0.3+	0.2−	2000 11 20	691	0.0	0.3−				
2000 11 02	704	0.4−	0.6−	2002 01 09	704	0.6+	0.5+				

2000 VX$_{60}$ = 2002 AR$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	230.07062		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17680870	ω	17.08213	−0.53562662		+0.84275024	
a	3.1438873	Ω	220.57558	−0.78408731		−0.51991283	
e	0.0778479	i	4.72941	−0.31354616		−0.13950873	
P	5.57	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	691	0.3−	0.1+	2000 11 21	704	0.6+	1.3+	2002 01 09	704	0.1+	0.0
2000 11 01	691	0.0	0.3+	2000 11 23	695	0.2−	0.2+	2002 01 09	704	0.6+	0.1−
2000 11 01	691	0.0	0.4+	2000 11 23	695	0.3−	0.1+	2002 01 09	704	0.3−	0.4+
2000 11 03	704	0.4−	0.6−	2000 11 28	691	0.3−	0.1−	2002 01 09	704	0.3+	0.4+
2000 11 03	704	0.7−	0.7−	2000 11 28	691	0.3−	0.1−	2002 01 09	704	0.3−	0.4+
2000 11 03	704	0.3+	0.8+	2000 11 28	691	0.3−	0.1−	2002 01 14	704	0.6+	0.2−
2000 11 03	704	0.9+	0.3−	2000 12 04	691	0.2+	0.2−	2002 01 14	704	0.1−	0.7−
2000 11 21	704	0.3+	0.5−	2000 12 04	691	0.2+	0.1−	2002 01 14	704	0.9−	0.2−
2000 11 21	704	0.3+	0.6−	2000 12 04	691	0.0	0.1+				

2000 WH$_{1}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	97.91699		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27037382	ω	317.88343	+0.91866383		−0.17037301	
a	2.3686067	Ω	55.44556	+0.36133451		+0.72705865	
e	0.3211058	i	25.64259	−0.15966887		+0.66510056	
P	3.65	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1954 01 05	261	0.4−	0.4−	2000 11 18	704	0.2+	0.2−	2000 11 29	608	0.8−	0.6−
1954 01 05	261	1.0−	0.3−	2000 11 18	704	0.2−	0.4−	2000 12 03	608	0.2−	0.1−
1978 07 30	260	0.6+	0.4−	2000 11 18	704	0.0	0.4−	2000 12 03	608	0.4−	0.1−
1978 07 30	260	0.8+	0.4+	2000 11 18	704	0.4−	0.1−	2000 12 03	608	0.2−	0.2−
1981 05 03	260	1.2+	1.0+	2000 11 19	704	0.1−	0.3−	2000 12 21	704	1.1+	0.3+
1981 05 03	260	0.5+	0.8+	2000 11 19	704	0.2+	0.4−	2000 12 21	704	0.3−	0.5−
1993 10 19	261	0.4+	0.7+	2000 11 19	704	0.0	0.2−	2000 12 21	704	0.6+	0.9+
1993 10 19	261	0.7+	0.1+	2000 11 19	704	0.1+	0.2−	2000 12 21	704	1.0−	0.3+
1993 10 20	261	0.3+	0.9+	2000 11 19	704	0.1−	0.1−	2000 12 22	699	1.2+	0.0
1993 10 20	261	0.3−	0.8+	2000 11 28	608	0.9+	0.2+	2000 12 22	699	0.0	0.9+
1993 12 10	261	0.1+	0.6−	2000 11 28	608	0.7+	0.4+	2000 12 22	699	0.4+	0.4+
1993 12 10	261	0.1−	0.9−	2000 11 28	608	0.5+	0.2+	2000 12 22	699	0.5−	0.6+
2000 11 17	704	0.0	0.1−	2000 11 29	699	1.2−	0.7+	2001 01 19	704	0.1−	0.1+
2000 11 17	704	0.0	0.4−	2000 11 29	699	0.3−	0.1+	2001 01 19	704	0.5−	0.7+
2000 11 17	704	0.1+	0.2−	2000 11 29	699	0.3−	0.4+	2001 01 19	704	0.6+	0.6−
2000 11 17	704	0.2+	0.1+	2000 11 29	699	0.4−	0.3+	2001 01 19	704	0.4−	0.4+
2000 11 17	704	0.4−	0.3−	2000 11 29	608	0.8−	0.5−	2001 01 19	704	0.4+	1.3+
2000 11 18	704	0.1−	0.2−	2000 11 29	608	0.8−	0.6−				

2000 WK$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	226.44023		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.54835907	ω	244.12528	+0.51102446		+0.83176367	
a	1.4782891	Ω	58.30710	−0.66884522		+0.54323554	
e	0.7020523	i	14.76487	−0.53990747		+0.11429936	
P	1.80	H	18.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.4+	0.1+	2000 11 22	046	0.0	0.0	2000 12 07	046	0.1−	0.6−
2000 11 19	704	0.5+	0.3−	2000 11 22	046	0.8−	0.2+	2000 12 20	696	0.5+	0.5−
2000 11 19	704	0.3+	0.4+	2000 11 23	853	0.2−	0.2+	2000 12 20	696	1.0+	0.3−
2000 11 19	704	0.8+	0.4+	2000 11 23	853	0.4+	0.2+	2001 03 23	568	0.4+	0.0
2000 11 20	704	0.2+	0.0	2000 11 23	853	0.9−	0.1−	2001 03 23	568	0.3+	0.2−
2000 11 20	704	0.1+	0.0	2000 11 28	360	0.3+	0.3−	2001 03 24	568	0.7+	0.6−
2000 11 20	704	0.5+	0.2+	2000 11 28	360	0.0	0.3−	2002 01 13	291	0.5+	1.0−
2000 11 20	704	0.1−	0.3+	2000 11 28	360	0.0	0.2−	2002 01 13	291	0.3−	0.8+
2000 11 20	704	0.1+	0.5+	2000 12 07	046	0.3−	0.1−	2002 01 13	291	0.7+	0.0
2000 11 22	046	1.2−	0.4−	2000 12 07	046	0.5−	0.4+	2002 01 14	291	0.0	0.5−
2000 11 22	046	0.2−	0.8+	2000 12 07	046	0.7−	1.0−	2002 01 14	291	0.2−	1.1+
2000 11 22	046	0.2+	0.2−	2000 12 07	046	0.2+	0.6+	2002 01 14	291	0.1−	0.4+

2000 WK$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	94.66078		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18248404	ω	267.16937	+0.97098359		−0.11560450	
a	3.0783603	Ω	99.40512	+0.18594219		+0.91544832	
e	0.1034438	i	12.25132	−0.15038739		+0.38547370	
P	5.40	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 18	691	0.4+	1.2+	2000 11 22	608	0.0	0.6−	2002 01 07	699	0.1−	1.7+
1998 04 18	691	0.5+	1.0+	2000 11 22	608	0.1−	0.8−	2002 01 07	699	0.3−	0.2+
1998 04 18	691	0.4+	0.7+	2000 11 25	608	0.0	0.1+	2002 01 07	699	0.1+	0.8−
2000 09 25	699	0.9+	1.7+	2000 11 25	608	0.6+	0.2+	2002 01 07	699	0.6+	0.2+
2000 09 25	699	0.8−	0.2+	2000 11 25	608	0.7+	0.5+	2002 01 08	704	0.7+	0.6−
2000 09 25	699	1.1−	1.5+	2000 11 26	704	1.0−	0.4+	2002 01 08	704	0.3+	0.1−
2000 09 25	699	0.2−	0.7+	2000 11 26	704	0.4+	0.4+	2002 01 08	704	0.1+	0.4−
2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2000 11 26	704	1.3+	0.3+	2002 01 08	704	0.3−	0.4−
2000 10 01	704	0.8−	0.2−	2000 11 26	704	0.8−	0.7−	2002 01 12	644	0.2−	0.3−
2000 10 01	704	0.8−	0.3+	2000 11 26	704	0.2+	0.7−	2002 01 12	644	0.3−	0.5−
2000 10 01	704	0.9−	0.4−	2001 01 17	608	1.8+	0.3+	2002 01 12	644	0.1−	0.5−
2000 10 01	704	0.4−	0.4−	2001 01 17	608	1.9+	0.4+	2002 01 20	699	0.3−	0.2+
2000 10 29	704	1.8−	0.7+	2001 01 17	608	1.7+	0.2−	2002 01 20	699	0.0	0.4+
2000 10 29	704	0.6−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.0	2002 01 20	699	0.1−	0.2+
2000 10 29	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.6+	2002 01 20	699	0.6−	0.8+
2000 11 22	608	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.2+	0.5+				

2000 WV$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	228.94762		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.00339337	ω	75.97819		−0.97774557	+0.20685754	
a	43.8580049	Ω	115.95042		−0.20435508	−0.90134552	
e	0.0418183	i	2.22947		−0.04746160	−0.38050782	
P	290	H	6.8	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	809	0.1−	0.2+	2000 12 16	695	0.1+	0.1−	2001 09 21	675	0.0	0.4+
2000 11 24	809	0.2+	0.2−	2000 12 16	695	0.1+	0.5−	2001 12 12	950	0.1+	0.2−
2000 11 24	809	0.3+	0.1+	2000 12 18	695	0.0	0.2−	2001 12 12	950	0.0	0.1−
2000 11 25	809	0.2+	0.4−	2000 12 18	695	0.2−	0.9+	2001 12 12	950	0.1−	0.0
2000 11 25	809	0.1−	0.2−	2000 12 18	695	0.3+	0.6+	2001 12 12	950	0.5+	0.3−
2000 11 25	809	0.0	0.0	2001 09 21	675	0.1−	0.2+				
2000 12 16	695	0.1+	0.1−	2001 09 21	675	0.1+	0.4+				

2000 WW$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.39990		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.00325011	ω	247.02698		+0.65268376	−0.75751323	
a	45.1375298	Ω	162.20852		+0.71010904	+0.60551840	
e	0.1310484	i	2.49987		+0.26410047	+0.24396963	
P	303	H	7.7	G	0.15		

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	809	0.1−	0.0	2000 11 25	809	0.1+	0.2−	2001 12 12	950	0.2+	0.0
2000 11 24	809	0.0	0.3−	2000 12 16	695	0.3−	1.0+	2001 12 12	950	0.0	0.0
2000 11 24	809	0.2+	0.1−	2000 12 16	695	0.1+	0.2+	2001 12 12	950	0.3−	0.2−
2000 11 25	809	0.2+	0.3−	2000 12 16	695	0.1−	0.1+				
2000 11 25	809	0.1−	0.5−	2001 12 12	950	0.2+	0.2+				

2000 WP$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	96.63808		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20200385	ω	82.20655		+0.91388472	−0.39041668	
a	2.8767113	Ω	300.71283		+0.30236905	+0.83753207	
e	0.1037727	i	7.43883		+0.27090160	+0.38224971	
P	4.88	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.2−	0.6+	2000 11 26	704	0.0	1.1+	2001 01 19	704	0.3+	0.4+
2000 10 25	704	0.1+	0.7−	2000 11 26	704	0.3+	0.2+	2001 01 19	704	0.4+	0.6+
2000 10 25	704	0.7+	0.0	2000 11 26	704	0.1−	0.6+	2001 01 19	704	0.5−	1.2+
2000 10 25	704	0.6−	0.1−	2000 11 26	704	0.2+	0.1−	2001 01 19	704	1.0+	0.0
2000 10 25	704	0.4+	0.5−	2000 11 26	704	0.8−	0.2−	2002 01 19	704	0.1+	0.5+
2000 11 05	704	0.5+	0.1+	2000 11 30	704	0.1+	0.2+	2002 01 19	704	0.5−	0.0
2000 11 05	704	0.4+	0.2+	2000 11 30	704	1.7+	0.5−	2002 01 19	704	0.7+	0.7+
2000 11 05	704	0.0	0.1+	2000 11 30	704	0.5+	0.5+	2002 01 19	704	0.3+	1.4+
2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2000 11 30	704	0.0	0.1+	2002 01 19	704	0.5−	0.3+
2000 11 19	704	0.0	0.0	2000 12 04	704	0.5−	0.1−	2002 01 21	333	1.2−	1.0+
2000 11 19	704	0.2−	0.3−	2000 12 04	704	1.2−	0.5+	2002 01 21	333	0.6−	0.5+
2000 11 19	704	0.1+	0.1+	2000 12 04	704	0.0	0.3+	2002 01 21	333	0.5−	0.4−
2000 11 19	704	0.2−	0.7−	2000 12 04	704	1.3+	0.7−	2002 01 22	704	0.6+	0.4−
2000 11 19	704	0.1−	0.0	2000 12 04	704	0.3+	0.2+	2002 01 22	704	0.9+	0.1+
2000 11 19	704	0.5−	0.5−	2000 12 19	704	0.6−	0.4+	2002 01 22	704	1.1+	0.1−
2000 11 19	704	0.4+	0.4+	2000 12 19	704	0.1+	1.1−	2002 01 22	704	0.5+	0.1−
2000 11 19	704	0.7−	1.3−	2000 12 19	704	0.6−	0.3−	2002 01 22	704	1.8+	0.6+
2000 11 19	704	1.0+	0.5+	2000 12 19	704	0.2−	0.7−	2002 01 23	333	0.3−	0.1−
2000 11 25	704	0.5−	0.1+	2000 12 19	704	0.6−	1.1−	2002 01 23	333	0.5+	0.0
2000 11 25	704	0.4−	0.1+	2000 12 30	704	0.5−	0.8+	2002 01 23	333	(2.6−	4.1−)
2000 11 25	704	0.2−	0.4−	2000 12 30	704	0.0	0.3−	2002 01 23	333	0.7−	0.1−
2000 11 25	704	0.5−	0.1−	2000 12 30	704	0.1+	0.6+				
2000 11 25	704	0.6−	0.3−	2000 12 30	704	0.1+	0.5+				

2000 WP$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	1.92499		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17615146	ω	221.43025		−0.55975659	−0.82865482	
a	3.1517025	Ω	262.60881		+0.76079064	−0.51298605	
e	0.1408903	i	0.11179		+0.32843591	−0.22400113	
P	5.60	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.4+	0.1−	2000 11 26	704	0.0	0.2−	2000 11 27	691	0.0	0.2+
2000 11 02	704	0.3+	0.8−	2000 11 26	704	0.1−	0.2−	2000 11 27	691	0.0	0.2+
2000 11 02	704	0.2−	0.4−	2000 11 26	704	0.1+	0.4+	2000 11 28	691	0.5+	0.1−
2000 11 02	704	0.4−	0.5+	2000 11 26	327	0.5−	0.2+	2000 11 28	691	0.0	0.1+
2000 11 21	704	0.3−	0.7+	2000 11 26	327	0.3+	0.5−	2000 11 28	691	0.1−	0.1+
2000 11 21	704	0.0	0.1+	2000 11 26	327	0.2−	0.2−	2002 01 21	333	0.1−	0.2+
2000 11 21	704	0.2+	0.2−	2000 11 26	327	0.4+	0.4+	2002 01 21	333	0.3+	0.3−
2000 11 25	704	0.4−	0.3−	2000 11 26	327	0.2−	0.2−	2002 01 21	333	0.3−	0.4−
2000 11 25	704	0.9+	0.5+	2000 11 27	691	0.0	0.3−	2002 01 23	333	0.1−	0.3+
2000 11 25	704	0.2−	0.4+	2000 11 27	691	0.1+	0.1−	2002 01 23	333	0.1+	0.1−
2000 11 26	704	0.1+	0.3−	2000 11 27	691	0.1−	0.1−	2002 01 23	333	0.1+	0.3+
2000 11 26	704	0.2−	0.1+	2000 11 27	691	0.4−	0.1+				

2000 WD$_{19}$ = 2000 PZ$_4$ = 2002 AC$_{22}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 7670; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.09369		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18884159	ω	338.52596		+0.21329111	−0.94553167	
a	3.0088760	Ω	98.49104		+0.92867806	+0.11804266	
e	0.2326991	i	14.39738		+0.30342043	+0.30337401	
P	5.22	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	1.6+	0.4+	2000 11 25	704	0.5+	0.4−	2001 01 19	704	0.7+	0.4+
2000 08 04	608	1.1+	0.2+	2000 11 25	704	0.3+	0.1+	2001 01 19	704	0.3+	0.1−
2000 08 04	608	1.2+	0.3+	2000 11 25	704	0.6+	0.1−	2001 01 19	704	0.5+	0.5+
2000 08 05	608	1.1+	0.2+	2000 11 25	704	0.1+	0.7−	2001 01 25	608	0.3+	0.3+
2000 08 05	608	1.1+	0.1−	2000 11 25	704	0.0	0.8−	2001 01 25	608	0.3+	0.2−
2000 08 05	608	1.3+	0.5+	2000 11 26	678	1.9−	0.9−	2001 01 25	608	1.0+	0.5+
2000 08 28	704	0.2−	0.6+	2000 11 26	678	1.7−	0.4−	2001 01 26	704	1.3+	0.2+
2000 08 28	704	0.3−	0.2−	2000 12 03	678	0.2+	0.7−	2001 01 26	704	1.9+	0.2−
2000 08 28	704	0.4−	0.4+	2000 12 03	678	0.3+	0.6+	2001 01 26	704	1.3+	0.9−
2000 09 25	704	0.4−	1.1+	2000 12 03	608	1.1−	0.8−	2001 01 26	704	(2.4+	0.7−)
2000 09 25	704	0.5−	0.1+	2000 12 03	608	1.2−	0.7−	2001 01 26	704	0.5+	0.2−
2000 09 25	704	0.5−	0.1−	2000 12 03	608	1.2−	0.5−	2002 01 09	704	0.6−	0.7+
2000 09 25	704	0.8+	1.5−	2000 12 19	699	0.2+	0.2−	2002 01 09	704	0.2−	0.2+
2000 09 26	699	0.3+	0.1+	2000 12 19	699	0.4−	0.1+	2002 01 09	704	0.1−	0.2+
2000 09 26	699	0.3−	0.0	2000 12 19	699	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	0.7−	1.0+
2000 09 26	699	0.5−	0.0	2000 12 19	699	0.3−	0.1+	2002 01 09	704	0.3−	0.5+

2000 09 26	699	0.4−	0.3+	2000 12 23	704	0.0	0.1+	2002 01 11	704	0.3+	0.5−
2000 10 29	704	0.7−	0.2+	2000 12 23	704	0.1−	0.2+	2002 01 11	704	0.6+	0.4−
2000 10 29	704	0.8−	0.4+	2000 12 23	704	0.2−	0.7+	2002 01 11	704	0.5+	0.1−
2000 10 29	704	0.3−	0.0	2000 12 23	704	0.1−	0.4+	2002 01 11	704	0.4+	0.4−
2000 10 29	704	0.7−	0.0	2000 12 23	704	0.1+	0.2+	2002 01 11	704	0.7+	0.8−
2000 10 29	704	0.5−	0.1−	2000 12 28	704	0.1+	1.2+	2002 01 23	704	0.1−	0.2+
2000 11 20	699	0.4+	0.1+	2000 12 28	704	0.3−	0.0	2002 01 23	704	0.2−	0.2−
2000 11 20	699	0.7+	0.3+	2000 12 28	704	0.5+	0.2+	2002 01 23	704	0.0	0.2+
2000 11 20	699	0.5+	0.3+	2000 12 28	704	0.3−	0.2+	2002 01 23	704	0.1+	0.1+
2000 11 20	699	0.7+	0.1+	2000 12 28	704	0.2−	0.2−	2002 01 23	704	0.0	0.1+
2000 11 25	678	1.5−	0.9−	2001 01 19	704	0.1+	0.4−				
2000 11 25	678	0.8−	0.7+	2001 01 19	704	0.6+	0.6+				

2000 WZ$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	218.46379		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25576304	ω	167.31567		+0.02440173		+0.99305210
a	2.4579754	Ω	103.99634		−0.92725985		+0.06551911
e	0.0752423	i	6.81362		−0.37362244		−0.09774855
P	3.85	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	0.7−	0.5−	2000 11 20	704	0.5−	0.1+	2001 12 24	608	0.0	0.9−
2000 09 25	699	1.0−	0.4+	2000 11 20	704	1.5−	0.2−	2001 12 24	608	0.1+	1.0−
2000 09 25	699	0.7−	1.5+	2000 11 24	699	0.4+	0.5+	2001 12 24	608	0.1+	0.5−
2000 09 25	699	0.7+	0.3−	2000 11 24	699	0.5+	0.1+	2002 01 09	704	2.6−	0.3+
2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2000 11 24	699	0.1−	0.7+	2002 01 09	704	1.1−	0.4−
2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2000 11 24	699	0.1−	0.5+	2002 01 09	704	2.4−	0.4+
2000 10 02	704	0.3+	0.7+	2000 11 26	704	0.4+	0.2+	2002 01 09	704	1.5−	0.6+
2000 10 02	704	0.3−	0.8−	2000 11 26	704	0.1−	0.3−	2002 01 15	608	0.6−	0.4−
2000 10 02	704	0.8+	0.2+	2000 11 26	704	0.6−	1.0+	2002 01 15	608	0.2−	0.3+
2000 10 31	704	0.4+	0.0	2000 11 26	704	0.4+	0.1−	2002 01 15	608	0.4−	0.1+
2000 10 31	704	0.3+	0.1+	2000 11 26	704	0.1+	0.4+	2002 01 19	704	0.6+	0.1−
2000 10 31	704	0.9+	0.1−	2000 11 30	608	0.5+	0.9−	2002 01 19	704	1.6+	0.4+
2000 10 31	704	0.7+	0.3+	2000 11 30	608	0.4+	0.6−	2002 01 19	704	0.4+	0.2−
2000 10 31	704	0.8+	0.1−	2000 11 30	608	0.7+	0.9−	2002 01 19	704	1.1+	0.1+
2000 11 19	699	0.6−	0.0	2000 12 19	699	0.3+	0.7−	2002 01 19	704	0.6+	0.7+
2000 11 19	699	0.4+	0.0	2000 12 19	699	0.2+	1.1−	2002 01 21	644	0.4+	0.4+
2000 11 19	699	0.2−	0.5+	2000 12 19	699	0.2+	0.5−	2002 01 21	644	0.6+	0.5+
2000 11 19	699	0.2+	0.1+	2000 12 19	699	0.1−	0.7−	2002 01 21	644	0.5+	0.6+
2000 11 20	704	1.5−	0.3−	2001 12 13	704	1.7+	0.7+	2002 01 22	644	0.1+	0.6+
2000 11 20	704	0.8−	0.4+	2001 12 13	704	0.3+	1.5−	2002 01 22	644	0.3+	0.6+
2000 11 20	704	1.0−	0.2−	2001 12 13	704	0.7+	2.0−	2002 01 22	644	0.2+	0.6+

2000 WX$_{22}$ = 2001 YU$_{115}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	210.90501		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21611537	ω	171.08042		−0.09061910		+0.97933650
a	2.7500818	Ω	93.57304		−0.92451614		−0.01523863
e	0.1237316	i	10.43680		−0.37021357		−0.20166260
P	4.56	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.0	0.1+	2000 11 24	699	0.7−	0.1+	2000 12 20	704	0.2−	0.1−
2000 10 31	704	0.9−	0.2−	2000 11 26	704	1.9+	0.9+	2000 12 20	704	0.5−	0.2−
2000 10 31	704	0.3+	0.3−	2000 11 26	704	(2.5+	1.2+)	2001 12 17	704	0.8−	0.4−
2000 10 31	704	0.7+	1.0+	2000 11 26	704	1.7+	0.0	2001 12 17	704	0.8+	0.6−
2000 10 31	704	0.6+	0.5−	2000 12 01	608	0.4−	1.4−	2001 12 17	704	0.6−	0.2−
2000 11 20	704	0.3−	0.6−	2000 12 01	608	0.1+	1.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
2000 11 20	704	0.1+	0.0	2000 12 01	608	0.1−	1.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.1−
2000 11 20	704	1.1−	0.6+	2000 12 17	699	0.6+	0.9+	2001 12 21	704	0.4+	0.0
2000 11 20	704	0.2−	0.6+	2000 12 17	699	0.1+	0.3+	2001 12 21	704	0.4+	1.7+
2000 11 24	699	0.8−	0.8+	2000 12 17	699	0.2+	1.1+	2001 12 21	704	0.2+	0.2−
2000 11 24	699	0.5−	0.2+	2000 12 17	699	1.6+	0.5−	2001 12 21	704	0.1−	0.4−
2000 11 24	699	1.0−	0.5−	2000 12 20	704	1.2−	0.0				

2000 WB$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	359.42897		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27722152	ω	252.92744		−0.95306404		−0.29475685
a	2.3294395	Ω	269.88741		+0.29738521		−0.86844220
e	0.0700556	i	3.96751		+0.05684172		−0.39865593
P	3.56	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 02 25	566	0.2+	0.2−	2000 11 03	704	0.9+	0.3+	2000 11 29	704	0.3+	0.4+
1998 02 25	566	0.2+	0.4−	2000 11 03	704	0.0	0.1+	2000 12 03	919	(0.7+	4.7+)
1998 02 25	566	0.0	0.3−	2000 11 26	919	0.9−	0.1+	2000 12 03	919	0.3+	0.4−
1998 03 04	704	0.1−	1.3+	2000 11 26	919	0.7−	0.5−	2000 12 30	704	0.5−	0.0
1998 03 04	704	1.4+	0.9+	2000 11 27	919	(2.8−	0.6−)	2000 12 30	704	0.3−	0.2−
1998 03 04	704	0.0	0.1+	2000 11 27	919	0.2+	1.3−	2000 12 30	704	0.8+	0.1+
1998 03 04	704	1.8−	0.6−	2000 11 29	704	0.2−	0.2+	2000 12 30	704	0.3−	0.3+
1998 03 04	704	0.2+	0.9−	2000 11 29	704	0.3+	0.5+				
2000 11 03	704	0.1+	0.7+	2000 11 29	704	0.1+	0.2−				

2000 WF$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	111.69515		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17312104	ω	282.31505		+0.92831655		+0.14635884
a	3.1883756	Ω	70.06286		+0.04051042		+0.87396484
e	0.0868635	i	21.31900		−0.36957717		+0.46342696
P	5.69	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	1.9+	0.6−	2000 11 27	704	0.5+	0.1−	2001 01 20	704	0.7−	0.1−
1998 05 24	704	0.1+	2.4+	2000 11 27	704	0.1+	0.4−	2001 01 20	704	0.4−	1.0+
1998 05 24	704	1.6−	1.1+	2000 11 27	704	1.1−	0.3+	2001 01 21	704	0.2+	0.5+
1998 05 24	704	0.8+	0.3−	2000 11 27	704	0.3−	0.7−	2001 01 21	704	0.1+	0.4+
1998 05 24	704	0.1−	1.0−	2000 11 27	704	0.3−	0.2−	2001 01 21	704	0.2+	0.7+
2000 11 18	699	0.2+	0.0	2000 11 27	704	0.7−	0.1+	2001 01 21	704	0.1−	0.1−
2000 11 18	699	0.8−	0.0	2000 11 27	704	1.1−	0.3−	2001 12 09	704	2.0+	0.2−
2000 11 18	699	0.7−	0.1+	2000 12 02	608	0.5+	0.3+	2001 12 09	704	0.1+	0.3−
2000 11 18	699	1.0−	0.8+	2000 12 02	608	0.5+	0.2+	2001 12 09	704	0.6+	0.4+
2000 11 20	704	0.3+	0.5−	2000 12 02	608	0.3+	0.2+	2001 12 09	704	1.5+	0.2−
2000 11 20	704	0.6+	0.3+	2000 12 17	699	0.0	1.1+	2001 12 22	704	0.4+	1.1−
2000 11 20	704	0.5−	0.2+	2000 12 17	699	1.2−	1.3+	2001 12 22	704	0.4−	0.9−
2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2000 12 17	699	0.0	0.8+	2001 12 22	704	0.5−	0.7−
2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2000 12 17	699	1.7+	0.9+	2001 12 22	704	0.2+	0.1+
2000 11 20	608	1.9+	0.0	2000 12 29	699	0.5−	0.1+	2002 01 21	699	0.9−	0.1−
2000 11 20	608	2.3+	1.1−	2000 12 29	699	0.8−	0.1−	2002 01 21	699	2.4−	0.0
2000 11 20	608	2.3+	0.8−	2000 12 29	699	0.3−	0.1+	2002 01 21	699	0.7−	0.2−
2000 11 24	699	0.1+	0.3+	2000 12 29	699	0.2−	0.4−	2002 01 21	699	0.9−	0.3+
2000 11 24	699	0.4+	0.2−	2001 01 03	704	0.3−	1.0−	2002 01 25	704	0.5+	0.7+
2000 11 24	699	0.8−	0.1−	2001 01 03	704	1.1+	0.8−	2002 01 25	704	0.5+	0.5+
2000 11 24	699	0.7−	0.4+	2001 01 03	704	0.0	1.0−	2002 01 25	704	0.3−	0.3+
2000 11 27	704	0.9−	1.1+	2001 01 20	704	0.1+	0.1+	2002 01 25	704	0.1+	0.3+
2000 11 27	704	0.7−	0.7−	2001 01 20	704	0.1+	0.4−	2002 01 25	704	0.3+	0.5+

2000 WO$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	299.50031		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17400874	ω	102.05711		−0.83402761		+0.44190913
a	3.1775228	Ω	104.94807		−0.53565275		−0.79201581
e	0.0433281	i	19.99232		+0.13218953		−0.42122118
P	5.66	H	13.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 10	704	0.5+	0.3+	2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2001 01 21	704	0.6−	0.4+
1999 11 10	704	0.2−	0.7−	2001 01 03	704	0.9+	1.1+	2001 12 21	704	0.3−	0.7+
1999 11 10	704	0.5−	0.5+	2001 01 03	704	0.4−	0.3−	2001 12 21	704	0.5+	1.0−
1999 11 10	704	0.1+	0.3+	2001 01 03	704	0.5−	1.7+	2001 12 21	704	0.3−	0.2+

2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 01 03	704	0.2−	0.5−	2001 12 21	704	0.6−	0.7−
2000 11 20	704	0.6−	0.7−	2001 01 03	704	0.4+	0.5−	2002 01 09	704	1.4+	0.6−
2000 11 20	704	0.4−	0.8−	2001 01 20	704	0.3−	0.4+	2002 01 09	704	1.2+	0.6+
2000 11 27	704	0.4+	0.1+	2001 01 20	704	0.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.0	0.0
2000 11 27	704	0.8+	0.5−	2001 01 20	704	0.7−	0.0	2002 01 09	704	1.1+	0.7−
2000 11 27	704	0.1+	0.3−	2001 01 20	704	0.0	0.5−	2002 01 09	704	1.5+	0.4−
2000 11 27	704	0.6+	0.6−	2001 01 20	704	0.3+	0.2+	2002 01 19	699	1.2−	0.6+
2000 11 27	704	0.6+	0.3+	2001 01 21	704	0.8−	0.5−	2002 01 19	699	1.2−	0.2+
2000 12 30	704	0.4−	0.6−	2001 01 21	704	0.6+	0.2+	2002 01 19	699	1.3−	0.5+
2000 12 30	704	0.3+	0.5+	2001 01 21	704	0.2+	0.5+	2002 01 19	699	0.7−	0.5+
2000 12 30	704	0.2−	0.5+	2001 01 21	704	0.3−	0.5−				

2000 WB$_{42}$ = 2002 AT$_{166}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	297.78704		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22324966	ω	310.61392		−0.99487377	+0.10098701	
a	2.6911765	Ω	235.18272		−0.09073236	−0.91444697	
e	0.0280490	i	0.36806		−0.04465231	−0.39190352	
P	4.41	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.0	1.2−	2000 12 04	691	0.4−	0.0	2002 01 21	704	0.2−	0.6−
2000 11 01	704	0.6+	0.6−	2000 12 04	691	0.1+	0.2−	2002 01 21	704	0.1+	0.3−
2000 11 01	704	0.7−	0.4−	2000 12 04	691	0.2−	0.2−	2002 01 21	704	0.3−	0.0
2000 11 01	704	0.5+	0.3−	2002 01 13	704	0.2+	0.0	2002 01 22	704	1.1−	0.7+
2000 11 21	704	0.1+	0.4+	2002 01 13	704	0.6+	0.1−	2002 01 22	704	0.1−	0.1−
2000 11 21	704	0.9−	1.9+	2002 01 13	704	0.1+	0.4+	2002 01 22	704	0.1−	0.8−
2000 11 21	704	0.9+	0.2+	2002 01 19	704	0.1−	0.1+	2002 01 26	644	0.1+	0.0
2000 11 27	704	0.1+	0.5+	2002 01 19	704	0.3−	0.4+	2002 01 26	644	0.1+	0.0
2000 11 27	704	0.6+	0.1−	2002 01 19	704	0.1+	0.5+	2002 01 26	644	0.0	0.0
2000 11 27	704	0.6−	0.5+	2002 01 19	704	0.0	0.4−				
2000 11 27	704	0.1−	0.6−	2002 01 21	704	1.0+	0.1+				

2000 WE$_{42}$ = 2002 BC$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.37618		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18066311	ω	11.10607		+0.19895188	−0.97044265	
a	3.0990106	Ω	67.53256		+0.88743514	+0.11926331	
e	0.0556759	i	8.50054		+0.41578483	+0.20980308	
P	5.46	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.1+	0.2+	2000 11 21	704	0.3−	0.8+	2000 11 27	704	0.3+	0.4+
2000 11 01	704	0.7−	0.1−	2000 11 27	704	0.3+	0.4+	2002 01 23	704	0.5−	0.3−
2000 11 01	704	0.7−	0.6+	2000 11 27	704	0.0	0.5−	2002 01 23	704	0.5−	1.3−
2000 11 01	704	0.5+	0.0	2000 11 27	704	0.0	0.0	2002 01 23	704	0.8+	0.1−
2000 11 01	704	0.3+	0.0	2000 11 27	704	1.2−	0.4+	2002 01 23	704	0.8+	0.4−
2000 11 16	691	0.1+	0.6−	2000 11 27	704	0.4−	0.0	2002 01 23	704	0.6+	0.6−
2000 11 16	691	0.1+	0.6−	2000 11 27	704	0.3−	0.5−	2002 01 25	704	0.4−	0.1+
2000 11 16	691	0.0	0.5−	2000 11 27	704	0.1−	0.6−	2002 01 25	704	0.5−	1.0+
2000 11 21	704	1.3+	0.6−	2000 11 27	704	0.1−	0.7+	2002 01 25	704	0.3−	0.7+
2000 11 21	704	0.0	0.1+	2000 11 27	704	0.7+	0.7+	2002 01 25	704	0.1+	0.9+

2000 WK$_{42}$ = 2002 AY$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	355.99707		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17103063	ω	60.13318		−0.63089809	−0.76479460	
a	3.2143028	Ω	69.57137		+0.65507950	−0.61527716	
e	0.1267524	i	8.01121		+0.41573844	−0.19111054	
P	5.76	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	691	0.5−	0.6−	2000 11 24	699	0.0	0.9+	2001 01 05	691	0.5−	0.1+
2000 11 02	691	0.2−	0.7−	2000 11 27	704	0.1+	0.2−	2002 01 09	704	0.2−	0.9−
2000 11 02	691	0.3−	0.5−	2000 11 27	704	0.2−	0.0	2002 01 09	704	0.1+	0.4−
2000 11 21	704	0.5+	0.3−	2000 11 27	704	1.6+	0.7−	2002 01 09	704	1.4+	0.6+
2000 11 21	704	0.4+	0.0	2000 11 27	704	0.1−	0.2−	2002 01 09	704	0.1+	0.3−
2000 11 21	704	0.1+	0.1−	2000 12 16	691	0.0	0.2+	2002 01 09	704	0.2−	0.8+
2000 11 21	704	0.5+	0.0	2000 12 16	691	0.0	0.1+	2002 01 11	704	0.1−	0.8−
2000 11 24	699	1.0−	1.0+	2000 12 16	691	0.1+	0.3+	2002 01 11	704	1.1−	0.2−
2000 11 24	699	0.0	0.8+	2001 01 05	691	0.4−	0.1−	2002 01 11	704	0.1+	1.0+
2000 11 24	699	0.2+	0.2+	2001 01 05	691	0.6−	0.1+				

2000 WD$_{45}$ = 2000 VZ$_{16}$ = 2001 XD$_{109}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 11072; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	227.95698		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21477571	ω	163.75679		−0.25072970	+0.95630091	
a	2.7615056	Ω	91.53403		−0.90407655	−0.17576701	
e	0.1402870	i	8.65382		−0.34609279	−0.23365471	
P	4.59	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.7+	0.1−	2000 11 21	704	1.1+	0.1+	2000 11 27	704	0.8−	0.4+
2000 11 01	704	0.5+	0.1−	2000 11 21	704	0.3−	0.2+	2000 11 27	704	0.0	0.1−
2000 11 01	704	0.6−	0.2−	2000 11 24	699	0.4+	0.5+	2000 11 27	704	0.3+	0.6+
2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2000 11 24	699	0.1−	0.6+	2000 11 27	704	0.7−	0.5+
2000 11 01	704	0.8−	0.2+	2000 11 24	699	0.1+	0.6−	2001 12 10	704	0.1−	0.1+
2000 11 02	704	0.3−	0.9+	2000 11 24	699	0.3−	0.7+	2001 12 10	704	0.4−	0.4−
2000 11 02	704	0.2−	0.2+	2000 11 27	704	0.7−	1.2−	2001 12 10	704	0.4+	0.7+
2000 11 02	704	0.3+	0.6−	2000 11 27	704	0.7+	0.6−	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
2000 11 02	704	1.2+	0.5+	2000 11 27	704	1.0+	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.2−
2000 11 02	704	0.7−	1.3−	2000 11 27	704	1.9−	0.3−	2001 12 17	704	0.4−	0.0
2000 11 21	704	0.5−	0.0	2000 11 27	704	2.0+	0.2−	2001 12 17	704	0.7+	0.1−

2000 WV$_{46}$ = 2002 AU$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	266.77009		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17243029	ω	54.52378		−0.78902817	+0.61374898	
a	3.1968849	Ω	163.28253		−0.58994780	−0.74451579	
e	0.0783855	i	5.45124		−0.17145303	−0.26269454	
P	5.72	H	13.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.2+	0.8+	2000 11 29	704	0.7+	0.0	2002 01 09	704	0.5+	0.4+
2000 11 21	704	1.2−	0.1−	2000 11 30	699	0.3−	0.1−	2002 01 12	644	0.1−	0.6−
2000 11 21	704	0.6+	0.5+	2000 11 30	699	0.3+	0.1+	2002 01 12	644	0.2+	0.6−
2000 11 21	704	0.1+	0.6−	2000 11 30	699	1.1−	0.6+	2002 01 12	644	0.3+	0.8−
2000 11 27	704	0.8+	0.6−	2000 11 30	699	0.4−	0.5−	2002 01 13	704	0.0	0.9+
2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2002 01 08	644	0.0	0.7+	2002 01 13	704	0.0	0.9+
2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2002 01 08	644	0.1+	0.5+	2002 01 13	704	0.3+	0.5+
2000 11 27	704	0.2+	1.0+	2002 01 08	644	0.6−	1.0−	2002 01 13	704	0.1+	0.5+
2000 11 27	704	0.5−	0.2−	2002 01 09	704	0.5+	0.0	2002 01 13	704	0.2−	0.3+
2000 11 29	704	0.2+	0.3−	2002 01 09	704	0.2+	0.2−	2002 01 26	644	0.1+	0.1−
2000 11 29	704	0.2+	0.3−	2002 01 09	704	0.3−	1.1−	2002 01 26	644	0.1−	0.3−
2000 11 29	704	0.1−	0.6−	2002 01 09	704	1.0−	0.2−	2002 01 26	644	0.0	0.1+

2000 WM$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	345.38723		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19606270	ω	77.88499		−0.94435716	−0.23262539	
a	2.9345357	Ω	88.32399		+0.12751288	−0.91060865	
e	0.1652580	i	13.45254		+0.30319963	−0.34158062	
P	5.03	H	13.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.3−	0.4+	2000 12 16	699	0.5−	0.2−	2001 01 21	704	0.1−	0.3−
2000 11 01	704	0.3−	0.0	2000 12 28	704	0.3+	0.2−	2001 01 21	699	0.7−	0.9+
2000 11 01	704	0.3−	0.8+	2000 12 28	704	1.5+	0.5−	2001 01 21	704	0.0	0.1−
2000 11 01	704	0.1+	0.8−	2000 12 28	704	0.5+	1.7−	2001 01 21	704	0.5−	0.3−

2000 11 21	704	0.2−	0.3+	2000 12 29	699	0.2+	0.6+	2001 01 21	699	0.3+	0.4+
2000 11 21	704	0.3−	0.4+	2000 12 29	699	0.6+	0.1+	2001 01 21	704	0.3−	0.0
2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2000 12 29	699	0.0	0.2−	2001 01 21	699	0.8+	0.9+
2000 11 21	704	0.2+	0.6−	2000 12 29	699	0.1−	0.2+	2001 02 22	704	1.6+	0.1−
2000 11 27	704	0.2−	0.5−	2000 12 30	704	0.3−	0.2−	2001 02 22	704	0.2−	0.5+
2000 11 27	704	0.0	0.4−	2000 12 30	704	0.4−	0.2+	2001 02 22	704	0.3+	0.3+
2000 11 27	704	0.1−	0.5−	2000 12 30	704	0.2+	0.0	2001 02 22	704	0.1−	0.7−
2000 11 27	704	0.3+	0.0	2000 12 30	704	0.4−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.9+
2000 11 27	704	0.5−	0.5−	2000 12 30	704	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.0
2000 11 27	704	1.3+	0.3−	2001 01 03	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	1.2−	0.6+
2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2001 01 03	704	0.3+	0.8−	2001 12 14	704	1.0−	0.2+
2000 11 27	704	0.3−	0.1−	2001 01 03	704	0.8−	0.5+	2002 01 11	704	0.3+	0.0
2000 11 27	704	0.2−	0.1−	2001 01 03	704	0.2−	0.2−	2002 01 11	704	0.2+	0.1+
2000 11 27	704	0.5−	0.6−	2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2002 01 11	704	0.2+	0.1−
2000 11 30	699	0.0	0.0	2001 01 15	704	0.1−	0.1−	2002 01 11	704	0.5+	0.1−
2000 11 30	699	0.4−	0.7+	2001 01 15	704	0.2+	0.2−	2002 01 11	704	0.5+	0.3−
2000 11 30	699	0.5+	0.3+	2001 01 15	704	0.1−	0.0	2002 01 21	699	0.1+	0.4−
2000 11 30	699	0.0	0.3+	2001 01 15	704	0.2−	1.0+	2002 01 21	699	0.1+	0.5−
2000 12 16	699	0.1+	0.1+	2001 01 15	704	0.9−	1.0+	2002 01 21	699	0.0	0.1+
2000 12 16	699	0.4+	0.6−	2001 01 21	704	0.4+	0.0	2002 01 21	699	0.5−	0.4−
2000 12 16	699	0.0	0.1+	2001 01 21	699	0.4+	0.3+				

2000 WR$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	97.79583		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17927284	ω	246.45167		+0.93783641	+0.17691125	
a	3.1150120	Ω	102.26937		−0.07656434	+0.94460004	
e	0.2173581	i	17.79338		−0.33852736	+0.27646549	
P	5.50	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 29	704	0.3−	1.1−	2000 11 27	704	0.9−	0.4+	2001 01 01	608	0.8−	0.8+
2000 10 29	704	1.3−	0.5−	2000 11 27	704	0.2−	0.2+	2001 01 01	608	0.7−	0.9+
2000 10 29	704	0.3−	0.5−	2000 11 27	704	0.5+	0.7−	2001 01 01	608	1.1−	0.8+
2000 10 29	704	0.2+	0.2+	2000 11 27	704	0.7+	0.3−	2002 01 08	704	0.6+	0.3+
2000 11 22	608	0.9+	1.4+	2000 11 27	704	0.2−	1.1+	2002 01 08	704	0.4+	0.5−
2000 11 22	608	0.8+	1.4+	2000 12 19	699	0.3−	0.3−	2002 01 08	704	0.2+	0.1+
2000 11 22	608	0.6+	1.7+	2000 12 19	699	0.0	0.9−	2002 01 08	704	0.7+	0.1+
2000 11 25	704	1.1+	0.1−	2000 12 19	699	0.0	0.8−	2002 01 20	699	0.8−	0.3−
2000 11 25	704	(0.9+	2.3−)	2000 12 19	699	0.7+	0.0	2002 01 20	699	0.8−	0.6+
2000 11 25	704	0.4−	0.3−	2000 12 23	704	0.3−	0.5−	2002 01 20	699	0.2−	0.0
2000 11 25	704	0.0	1.0−	2000 12 23	704	0.0	0.6−	2002 01 20	699	0.1−	0.5−
2000 11 25	704	0.1+	1.2−	2000 12 23	704	1.0+	0.0				

2000 WR$_{62}$ = 2002 AB$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.59247		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18074751	ω	245.28821		+0.86179690	−0.47508646	
a	3.0980458	Ω	142.35937		+0.50234343	+0.84797503	
e	0.2157557	i	16.92227		−0.07040730	+0.23501320	
P	5.45	H	13.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.4−	0.1+	2000 10 27	704	0.4+	0.8−	2000 12 23	704	0.9−	0.6+
2000 08 28	704	0.6−	0.2+	2000 10 27	704	0.3+	0.7−	2000 12 26	608	(3.3+	2.1+)
2000 08 28	704	0.8−	0.5+	2000 10 27	704	0.6+	0.7−	2000 12 26	608	(3.2+	2.1+)
2000 08 28	704	0.5−	0.5+	2000 11 26	699	0.2−	0.5+	2000 12 26	608	(3.3+	2.2+)
2000 09 04	608	1.3+	0.5+	2000 11 26	699	0.9+	0.3−	2000 12 31	608	0.0	0.0
2000 09 04	608	1.2+	0.3+	2000 11 26	699	0.8+	0.1+	2000 12 31	608	0.0	0.2+
2000 09 04	608	1.0+	0.7+	2000 11 26	699	0.7+	0.0	2000 12 31	608	0.4+	0.2−
2000 09 21	704	0.2−	0.4−	2000 11 28	678	0.2−	1.2−	2001 01 22	608	1.3−	0.1−
2000 09 21	704	0.4−	0.3−	2000 11 28	678	0.5−	0.9−	2001 01 22	608	1.1−	0.3−
2000 09 21	704	0.2+	0.4−	2000 11 29	678	0.6+	1.4+	2001 01 22	608	1.2−	0.2−
2000 09 21	704	0.6+	0.3−	2000 11 29	678	0.3+	0.3−	2002 01 11	704	0.7−	0.5−
2000 09 26	699	0.1−	0.2+	2000 11 29	608	(3.1+	0.0)	2002 01 11	704	0.4+	0.0
2000 09 26	699	0.5−	0.1−	2000 11 29	608	(3.0+	0.2+)	2002 01 11	704	0.1−	0.0
2000 09 26	699	0.2−	0.2+	2000 11 29	608	(3.1+	0.1+)	2002 01 11	704	0.3+	0.0
2000 09 26	699	0.3−	0.3+	2000 12 22	699	0.9+	0.2+	2002 01 13	704	0.0	0.5−
2000 10 05	704	0.8−	0.3−	2000 12 22	699	1.2+	0.1−	2002 01 13	704	0.1−	0.1−
2000 10 05	704	0.6−	0.1+	2000 12 22	699	0.8−	0.3+	2002 01 13	704	1.0+	0.7−
2000 10 05	704	0.5−	0.4+	2000 12 22	699	1.0+	0.1+	2002 01 13	704	0.5−	1.4+
2000 10 05	704	0.6−	0.2+	2000 12 23	704	0.2−	0.3+	2002 01 13	704	0.1−	0.1+
2000 10 05	704	0.7−	0.1+	2000 12 23	704	0.2−	0.7+	2002 01 26	644	0.1−	0.1+
2000 10 27	704	0.1+	0.5−	2000 12 23	704	0.7+	0.6+	2002 01 26	644	0.1+	0.1+
2000 10 27	704	0.3−	0.6−	2000 12 23	704	0.3+	0.5+	2002 01 26	644	0.1−	0.2+

2000 WS$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.35673		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18200049	ω	242.44644		+0.72625462	−0.68049185	
a	3.0838105	Ω	159.92745		+0.68701881	+0.71362901	
e	0.2329650	i	16.48510		+0.02365107	+0.16632642	
P	5.42	H	13.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.2+	1.5+	2000 11 22	608	0.8−	1.2+	2000 12 23	704	0.5+	0.2+
1999 07 14	704	0.3+	0.4+	2000 11 22	608	0.6−	1.2+	2000 12 23	704	0.9+	0.2−
1999 07 14	704	0.5−	0.2+	2000 11 22	608	0.6−	0.9+	2000 12 23	704	0.4+	0.1+
1999 07 14	704	0.0	1.2+	2000 11 25	704	0.4+	0.1+	2000 12 23	704	0.6+	0.3−
2000 08 05	608	1.3+	0.3−	2000 11 25	704	0.8+	0.3+	2000 12 27	608	0.1+	1.3−
2000 08 05	608	1.3+	0.2−	2000 11 25	704	0.1−	0.5+	2000 12 27	608	0.2+	1.2−
2000 08 05	608	1.5+	0.4−	2000 11 25	704	0.3+	0.3+	2000 12 27	608	0.2+	1.3−
2000 08 31	704	0.2−	0.4+	2000 11 25	704	0.4+	0.3+	2001 01 17	608	1.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2000 11 26	699	0.3+	0.2+	2001 01 17	608	1.6+	0.4+
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2000 11 26	699	0.2+	0.2−	2001 01 17	608	1.0+	0.0
2000 09 25	704	0.4−	0.5+	2000 11 26	699	0.6+	0.3−	2002 01 13	704	0.8+	0.1+
2000 09 25	704	0.3−	0.1−	2000 11 26	699	0.6+	0.4+	2002 01 13	704	0.8+	0.4+
2000 09 25	704	0.7−	0.1−	2000 11 28	678	0.1+	0.3+	2002 01 13	704	0.1+	0.8+
2000 09 25	704	0.3−	0.1−	2000 11 28	678	1.9−	1.9−	2002 01 13	704	0.1+	0.3+
2000 09 25	704	0.5−	0.5−	2000 11 29	678	0.6+	1.2+	2002 01 13	704	0.5+	1.0+
2000 09 26	699	0.7−	0.3+	2000 11 29	678	0.5−	0.4+	2002 01 21	333	0.2+	0.7−
2000 09 26	699	1.3−	0.3+	2000 11 29	678	1.0−	0.3−	2002 01 21	333	0.3−	0.2−
2000 09 26	699	0.9−	0.1+	2000 11 30	608	0.9−	0.1+	2002 01 21	333	0.3−	0.5−
2000 09 26	699	1.0−	0.7+	2000 11 30	608	0.9−	0.2+	2002 01 22	333	1.0−	0.6+
2000 10 29	704	0.1+	0.2−	2000 11 30	608	0.5−	0.0	2002 01 22	333	0.5−	0.4+
2000 10 29	704	0.3+	0.4−	2000 12 05	608	0.8−	0.1−	2002 01 22	333	0.5−	0.7−
2000 10 29	704	0.1+	0.8−	2000 12 05	608	0.6−	0.2−	2002 01 25	644	0.0	1.4+
2000 10 29	704	0.8+	0.3+	2000 12 05	608	0.5−	0.1−	2002 01 25	644	0.8+	0.7+
2000 10 29	704	0.4+	0.2+	2000 12 23	704	0.5+	0.2−	2002 01 25	644	0.1−	0.6+

2000 WN$_{69}$ = 2002 AN$_{98}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	114.11536		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17400396	ω	25.27381		+0.95279433	+0.28736335	
a	3.1775810	Ω	317.63801		−0.29737551	+0.81814050	
e	0.0724703	i	8.36338		−0.06124349	+0.49806468	
P	5.66	H	14.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	0.0	0.4+	2000 11 19	704	1.1+	0.1−	2000 12 04	704	0.6+	0.5+
2000 10 03	704	0.3+	0.1+	2000 11 29	704	0.0	0.9+	2000 12 04	704	1.0+	0.1+
2000 10 03	704	0.1+	0.7+	2000 11 29	704	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.4−	0.0
2000 10 25	704	0.4−	0.7−	2000 11 29	704	0.3+	0.2−	2002 01 08	704	0.4−	0.5−
2000 10 25	704	0.3−	0.3−	2000 11 29	704	0.4−	0.6+	2002 01 08	704	0.2−	0.9−
2000 10 25	704	1.0−	0.2−	2000 11 29	704	0.6+	0.5−	2002 01 14	704	0.1+	0.3−
2000 10 25	704	0.0	1.4+	2000 11 30	699	0.2−	0.3−	2002 01 14	704	0.6+	0.2−
2000 10 25	704	0.3−	0.1+	2000 11 30	699	1.5−	0.7−	2002 01 14	704	0.1+	0.5+
2000 11 19	704	0.1−	0.0	2000 11 30	699	0.3−	0.9−	2002 01 14	704	0.1+	0.8+
2000 11 19	704	0.2+	0.0	2000 11 30	699	0.9−	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.8+
2000 11 19	704	0.1−	0.2−	2000 12 04	704	0.2+	1.6−				
2000 11 19	704	1.7+	0.2−	2000 12 04	704	0.3−	0.7+				

2000 WS$_{69}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	119.43230		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18278967	ω	65.60796	+0.89763082	+0.41414609		
a	3.0749280	Ω	269.62883	−0.43887633	+0.80837092		
e	0.1076892	i	8.67372	−0.04057678	+0.41835328		
P	5.39	H	14.5	G 0.15	U 1		

Residuals in seconds of arc

1995 08 31	691	0.1−	0.5−	2000 11 19	704	0.1+	0.7+	2001 12 14	704	0.6−	0.5−
1995 08 31	691	0.1+	0.6−	2000 11 19	704	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.7−	0.7−
1995 08 31	691	0.2−	0.7−	2000 11 19	704	0.9−	0.0	2001 12 23	291	0.5−	0.0
1999 07 13	704	0.5−	0.1−	2000 11 19	704	0.5+	0.7−	2001 12 23	291	0.4−	0.3+
1999 07 13	704	0.5−	0.2+	2000 11 29	704	0.1−	0.5+	2001 12 23	291	0.2−	0.4+
1999 07 13	704	0.3+	0.3−	2000 11 29	704	0.8+	0.5+	2002 01 08	644	0.1+	0.5+
1999 07 13	704	0.2+	0.7+	2000 11 29	704	0.0	0.1−	2002 01 08	644	0.1+	0.5+
1999 07 13	704	0.5+	0.2−	2000 11 29	704	0.3+	0.7+	2002 01 08	644	0.2−	0.4+
2000 09 27	704	0.6+	0.1−	2000 11 29	704	0.6+	0.2−	2002 01 14	704	0.4+	0.5+
2000 09 27	704	1.0−	0.7−	2000 12 04	704	1.3−	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.1−
2000 09 27	704	0.3−	0.5+	2000 12 04	704	0.6+	0.9−	2002 01 14	704	1.6+	0.1+
2000 09 27	704	1.3−	0.7+	2000 12 04	704	1.0+	0.3−	2002 01 14	704	0.7+	0.3−
2000 11 19	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.7−	0.4−				

2000 WZ$_{70}$ = 2002 AK$_{177}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.12098		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17041491	ω	98.74115	+0.50145916	−0.86200931		
a	3.2220404	Ω	320.87671	+0.74050951	+0.47186812		
e	0.0814952	i	6.73655	+0.44741968	+0.18514972		
P	5.78	H	14.0	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.2+	0.1−	2000 11 29	704	0.9−	0.2+	2000 12 19	704	0.4−	0.0
2000 10 25	704	0.6−	0.5−	2000 11 29	704	0.1−	0.6+	2002 01 14	704	0.1−	0.6−
2000 10 25	704	0.0	0.0	2000 11 29	704	0.1−	0.6+	2002 01 14	704	0.2−	0.7−
2000 10 25	704	0.1+	1.2+	2000 11 30	699	0.0	1.1+	2002 01 14	704	0.4−	0.3−
2000 10 25	704	0.4−	0.2+	2000 11 30	699	0.5+	0.3+	2002 01 14	704	0.5−	0.1−
2000 11 05	704	1.7+	0.7−	2000 11 30	699	0.2+	0.7+	2002 01 14	704	1.0−	0.8−
2000 11 05	704	0.2+	1.2−	2000 11 30	699	0.2−	1.6+	2002 01 21	704	0.1+	0.2+
2000 11 05	704	0.1+	1.0−	2000 12 04	704	0.5−	0.0	2002 01 21	704	0.1−	0.3−
2000 11 19	704	0.3−	0.0	2000 12 04	704	0.2+	0.4+	2002 01 21	704	0.6+	0.1−
2000 11 19	704	0.2−	0.7−	2000 12 04	704	0.5+	0.8−	2002 01 21	704	0.1+	0.1+
2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2000 12 04	704	0.3+	0.0	2002 01 21	704	0.0	0.5−
2000 11 19	704	0.4−	0.4−	2000 12 19	704	0.9+	1.0−	2002 01 26	644	0.5+	0.9+
2000 11 19	704	0.1+	0.3+	2000 12 19	704	0.2−	0.7−	2002 01 26	644	0.3+	0.8+
2000 11 29	704	0.3+	0.1+	2000 12 19	704	0.5−	0.5+	2002 01 26	644	0.4+	1.1+
2000 11 29	704	0.8−	0.0	2000 12 19	704	0.2−	0.7−				

2000 WA$_{71}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	34.34478		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17028916	ω	56.84919	+0.25234472	−0.96571230		
a	3.2236264	Ω	18.82286	+0.81285609	+0.17735367		
e	0.0712349	i	10.89946	+0.52496392	+0.18959282		
P	5.79	H	15.0	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1997 05 05	691	0.3+	0.1−	2000 11 19	704	1.4+	0.4+	2002 01 18	704	0.3+	0.6+
1997 05 05	691	0.7−	0.4−	2000 11 19	704	1.3−	1.6+	2002 01 18	704	0.2+	1.5+
1997 05 05	691	0.4+	0.4+	2000 11 29	704	0.4+	0.6−	2002 01 18	704	0.6−	0.7+
2000 11 03	704	0.1−	0.3−	2000 11 29	704	0.8+	0.1−	2002 01 18	704	0.9−	0.7+
2000 11 03	704	0.0	0.0	2000 11 29	704	0.1+	0.3+	2002 01 18	704	0.6+	0.6+
2000 11 03	704	0.4−	0.4−	2000 11 29	704	0.1−	0.5−	2002 01 23	704	0.5−	1.3−
2000 11 03	704	0.5−	0.4−	2000 11 29	704	0.4−	0.9+	2002 01 23	704	0.5+	0.1−
2000 11 03	704	0.4−	0.5+	2002 01 08	704	0.2−	0.0	2002 01 23	704	0.6−	0.5−
2000 11 19	704	0.3+	1.7−	2002 01 08	704	0.8+	0.6−	2002 01 23	704	0.4+	0.4−
2000 11 19	704	0.2+	0.1+	2002 01 08	704	0.3+	0.3−	2002 01 23	704	0.0	0.8−

2000 WS$_{71}$ = 2001 XL$_{193}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	229.65563		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17152157	ω	326.75200	−0.51614203	+0.83567411		
a	3.2081664	Ω	271.51954	−0.73916897	−0.54533669		
e	0.0449212	i	10.82476	−0.43269693	−0.06524329		
P	5.75	H	13.6	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.6+	0.5−	2000 11 29	704	1.0−	0.6+	2001 12 17	704	0.1+	0.3−
2000 10 25	704	0.4+	0.4−	2000 11 29	704	0.7+	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
2000 10 25	704	0.3−	1.1+	2000 12 04	704	0.0	0.7+	2001 12 17	704	0.4−	0.0
2000 11 19	704	0.5+	0.5−	2000 12 04	704	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.0
2000 11 19	704	0.0	0.9−	2000 12 04	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.4−
2000 11 19	704	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.2+	0.4−	2001 12 20	704	0.2−	1.7+
2000 11 19	704	0.4−	0.9−	2001 12 14	704	0.2+	0.5−	2001 12 20	704	0.7+	0.9+
2000 11 19	704	0.6−	0.8−	2001 12 14	704	0.8−	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.5+
2000 11 29	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.2+	0.7−				
2000 11 29	704	0.2−	0.9+	2001 12 14	704	0.3+	0.4−				

2000 WF$_{72}$ = 2002 AQ$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.34290		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.19510955	ω	113.34963	+0.77995341	−0.61389767		
a	2.9440851	Ω	284.74361	+0.51838609	+0.74263500		
e	0.0328738	i	7.22737	+0.35064019	+0.26762456		
P	5.05	H	14.8	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.0	0.2−	2000 11 24	699	0.3+	0.2+	2002 01 11	704	0.2−	0.4+
2000 11 03	704	0.2−	0.3−	2000 11 24	699	0.8+	0.3−	2002 01 11	704	0.3−	0.8−
2000 11 03	704	0.4−	1.1+	2000 11 29	704	0.6−	0.8−	2002 01 13	704	0.1+	0.5−
2000 11 19	704	0.3+	0.2−	2000 11 29	704	0.0	0.6−	2002 01 13	704	0.7+	0.2−
2000 11 19	704	0.9−	0.3−	2000 11 29	704	0.2−	0.4+	2002 01 13	704	0.1+	0.2+
2000 11 19	704	0.3+	0.1+	2000 11 29	704	1.0−	0.4+	2002 01 13	704	1.0−	0.3−
2000 11 24	699	2.1+	0.1−	2000 11 29	704	0.8−	0.6+	2002 01 13	704	0.2+	0.8+
2000 11 24	699	0.3+	0.1+	2002 01 11	704	0.4+	0.4+				

2000 WJ$_{72}$ = 2001 YP$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	142.99495		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.20908424	ω	27.53680	+0.69130808	+0.71317636		
a	2.8113949	Ω	286.45595	−0.68320247	+0.59287024		
e	0.2141314	i	6.95151	−0.23521802	+0.37401118		
P	4.71	H	15.4	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.5−	0.7−	2000 11 19	704	0.5+	0.2−	2000 12 04	704	1.1−	0.1−
2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2000 11 19	704	0.0	0.8+	2000 12 04	704	0.3−	0.5+
2000 10 25	704	0.1+	0.2+	2000 11 24	699	0.6+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.1−
2000 10 25	704	0.3+	0.7−	2000 11 24	699	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.8+
2000 10 25	704	0.5+	0.3+	2000 11 24	699	0.0	0.8+	2001 12 17	704	0.8+	1.5+
2000 11 03	704	(0.0	2.3−)	2000 11 24	699	1.3+	0.9+	2001 12 18	704	0.2−	0.2−
2000 11 03	704	0.2+	0.4+	2000 11 29	704	0.6−	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.8−
2000 11 03	704	1.1−	1.0+	2000 11 29	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.6+
2000 11 05	704	0.4+	0.0	2000 11 29	704	0.0	0.4−	2001 12 18	691	0.1−	0.5−
2000 11 05	704	0.6−	0.9−	2000 11 29	704	0.1−	0.8−	2001 12 18	691	0.5+	0.2−
2000 11 05	704	0.4+	0.8+	2000 11 29	704	0.7−	0.5−	2001 12 18	691	0.6−	1.1−
2000 11 05	704	0.1−	0.8−	2000 12 04	704	1.4+	0.7−				
2000 11 19	704	0.4−	0.3−	2000 12 04	704	0.2−	0.1+				

2000 WA$_{74}$ = 2002 AC$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	269.15178		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20583271	ω	282.58549	−0.81661483		+0.57404737	
a	2.8409251	Ω	292.47727	−0.50110200		−0.75677780	
e	0.0472726	i	3.72809	−0.28642103		−0.31266112	
P	4.79	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.1−	0.3−	2000 11 24	699	0.4−	0.0	2000 12 29	699	0.9+	0.4+
2000 11 03	704	0.0	0.4+	2000 11 29	704	1.9−	0.2−	2000 12 29	699	0.2−	1.4+
2000 11 03	704	0.1−	0.7+	2000 11 29	704	0.0	0.3+	2002 01 11	704	0.0	0.1+
2000 11 20	704	0.3−	0.4−	2000 11 29	704	0.2+	0.4+	2002 01 11	704	0.4−	0.2+
2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2000 11 29	704	0.8−	0.4−	2002 01 11	704	0.1+	0.4+
2000 11 20	704	0.2+	0.4−	2000 11 29	704	0.5−	0.5−	2002 01 11	704	0.1−	0.5−
2000 11 20	704	0.6+	0.7+	2000 11 30	691	0.5+	0.3−	2002 01 13	704	0.4+	0.1−
2000 11 20	704	0.6+	0.0	2000 11 30	691	0.6+	0.3−	2002 01 13	704	0.5+	0.1−
2000 11 24	699	0.4+	0.3−	2000 11 30	691	0.6+	0.4−	2002 01 13	704	0.2+	0.5−
2000 11 24	699	0.2+	0.0	2000 12 29	699	1.0−	0.1−	2002 01 13	704	0.3−	0.0
2000 11 24	699	0.1+	0.1−	2000 12 29	699	0.3+	0.1−	2002 01 13	704	0.4−	0.2+

2000 WT$_{74}$ = 2002 BJ$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	252.35950		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18055361	ω	185.24150	−0.70946429		+0.69576492	
a	3.1002635	Ω	39.64086	−0.64003331		−0.56952095	
e	0.0475654	i	10.12225	−0.29498777		−0.43767233	
P	5.46	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	704	0.4−	0.0	2000 11 20	704	0.7+	1.1−	2000 11 29	704	0.3−	0.2−
2000 11 05	704	0.8−	0.1+	2000 11 24	699	0.0	0.8−	2002 01 23	704	0.4−	0.1+
2000 11 05	704	0.3+	0.2+	2000 11 24	699	0.6−	0.1+	2002 01 23	704	0.1−	0.8+
2000 11 05	704	0.2+	0.4+	2000 11 24	699	0.6−	1.4+	2002 01 23	704	0.4−	1.0+
2000 11 05	704	0.0	0.3−	2000 11 24	699	0.3−	0.4+	2002 01 25	704	0.2+	0.1−
2000 11 20	704	0.9+	0.1−	2000 11 29	704	0.3−	0.2+	2002 01 25	704	0.0	0.5−
2000 11 20	704	0.6+	0.2+	2000 11 29	704	0.0	0.2−	2002 01 25	704	0.4+	0.2−
2000 11 20	704	0.5+	0.2+	2000 11 29	704	0.5−	0.6+	2002 01 25	704	0.7+	0.2−
2000 11 20	704	0.6+	0.7−	2000 11 29	704	0.0	0.4−	2002 01 25	704	0.3−	1.1−

2000 WZ$_{76}$ = 2002 AF$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	299.38715		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18757063	ω	254.46718	−0.98705190		+0.14517985	
a	3.0224526	Ω	293.84103	−0.10300339		−0.89963418	
e	0.0807534	i	4.27613	−0.12295869		−0.41180232	
P	5.25	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.7−	0.1+	2000 11 29	704	0.1−	0.2−	2002 01 13	704	0.5−	0.1+
1999 10 13	704	0.6+	0.7+	2000 11 29	704	0.1+	0.3−	2002 01 19	704	0.3−	1.4+
1999 10 13	704	0.3−	0.6+	2000 11 29	704	0.1−	0.0	2002 01 19	704	1.1−	1.1−
1999 10 13	704	0.5−	0.5+	2000 11 29	704	0.1−	0.7+	2002 01 19	704	0.9−	0.8+
2000 10 25	704	1.6+	1.4−	2000 11 29	704	0.5+	0.4−	2002 01 19	704	0.0	2.8+
2000 10 25	704	0.7−	1.3−	2002 01 11	704	0.2+	0.7−	2002 01 22	704	0.0	0.8−
2000 10 25	704	0.8−	1.0−	2002 01 11	704	0.5+	0.6−	2002 01 22	704	0.2−	0.5−
2000 10 25	704	0.4−	0.6−	2002 01 11	704	0.4+	0.0	2002 01 22	704	0.3+	0.6−
2000 11 20	704	0.2+	0.2−	2002 01 11	704	0.5+	0.1−	2002 01 22	704	0.2+	0.7−
2000 11 20	704	0.1−	1.2+	2002 01 13	704	0.4+	1.5+	2002 01 22	704	0.3−	1.4−
2000 11 20	704	0.0	0.9+	2002 01 13	704	0.1+	0.6+	2002 01 26	644	0.2+	0.0
2000 11 20	704	0.3−	0.6+	2002 01 13	704	0.2+	0.6+	2002 01 26	644	0.5+	0.1−
2000 11 20	704	0.2+	0.5+	2002 01 13	704	0.0	0.4+	2002 01 26	644	0.6+	0.2−

2000 WA$_{79}$ = 2002 AC$_{90}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	279.94539		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18061334	ω	296.00651	−0.89024368		+0.43145229	
a	3.0995799	Ω	269.85202	−0.34798902		−0.85107096	
e	0.0504771	i	8.39504	−0.29388746		−0.29921086	
P	5.46	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.4−	0.8−	2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.3+	0.4−
2000 10 25	704	0.8+	0.0	2000 11 29	704	0.4−	0.0	2002 01 14	704	0.2+	0.3+
2000 10 25	704	0.2+	0.5+	2000 11 29	704	0.8+	0.4−	2002 01 14	704	1.5−	0.3+
2000 10 25	704	0.7−	0.0	2000 11 29	704	0.4−	0.2−	2002 01 14	704	0.0	0.5−
2000 11 20	704	0.0	0.4+	2002 01 06	608	0.2−	0.6+	2002 01 14	704	0.8−	0.6+
2000 11 20	704	0.9−	0.2+	2002 01 06	608	0.1−	0.1+	2002 01 15	608	0.0	0.1−
2000 11 20	704	0.4+	0.3+	2002 01 06	608	0.2+	1.2−	2002 01 15	608	0.1+	0.6−
2000 11 20	704	0.3+	0.4−	2002 01 11	704	0.9+	0.5+	2002 01 15	608	0.1+	0.5−
2000 11 20	704	0.5+	0.3+	2002 01 11	704	0.1+	0.2+				
2000 11 29	704	0.2−	0.1+	2002 01 11	704	0.8+	0.7+				

2000 WB$_{89}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	340.82183		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27627399	ω	144.55208	−0.98173265		+0.18601099	
a	2.3347625	Ω	46.22071	−0.18484117		−0.88256022	
e	0.1756083	i	3.17677	−0.04510819		−0.43184184	
P	3.57	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 25	566	0.1+	0.4−	1998 03 04	704	0.3+	0.7+	2000 11 29	704	0.0	0.0
1998 02 25	566	0.2+	0.6−	1998 03 04	704	0.0	0.3+	2000 12 30	704	0.5−	0.5+
1998 02 25	566	0.3+	0.4−	2000 11 21	704	0.1−	0.0	2000 12 30	704	0.5−	0.3+
1998 03 03	704	0.0	0.4+	2000 11 21	704	0.1+	0.1−	2000 12 30	704	0.2−	0.5−
1998 03 03	704	0.9−	0.3−	2000 11 21	704	0.2+	0.2−	2000 12 30	704	0.5+	0.5+
1998 03 03	704	0.3−	0.5−	2000 11 21	704	0.1+	0.0	2000 12 30	704	0.3+	0.2+
1998 03 03	704	0.2+	0.4−	2000 11 21	704	0.5+	0.3+	2001 01 03	704	0.1+	0.1+
1998 03 03	704	0.0	0.2−	2000 11 29	704	0.2+	0.1−	2001 01 03	704	0.1−	0.6−
1998 03 04	704	0.2−	0.5+	2000 11 29	704	0.3−	0.3+	2001 01 03	704	0.3+	0.7−
1998 03 04	704	0.5+	1.0+	2000 11 29	704	0.7−	0.0	2001 01 03	704	0.0	0.4+
1998 03 04	704	0.1−	0.2+	2000 11 29	704	0.1+	0.3−				

2000 WV$_{90}$ = 2000 VB$_{64}$ = 1991 GU$_{14}$

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 12345; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	293.04035		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17091985	ω	132.63072	−0.91786124		+0.33841783	
a	3.2156916	Ω	68.12056	−0.39683697		−0.79190280	
e	0.0747530	i	12.91298	+0.00715275		−0.50829453	
P	5.77	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 04 10	493	0.6+	0.6+	2000 11 21	704	0.0	0.0	2000 11 29	704	0.2+	0.5+
1991 04 10	493	0.4+	0.6−	2000 11 21	704	0.5−	0.4+	2000 12 30	704	0.4+	0.2+
1991 04 10	493	0.0	0.5−	2000 11 21	704	0.5−	0.1+	2000 12 30	704	0.4+	0.5+
1991 04 12	493	0.6+	0.6+	2000 11 21	704	0.7−	0.5−	2000 12 30	704	0.6+	0.1+
1991 04 12	493	0.5−	0.1+	2000 11 26	691	0.9−	0.6−	2002 01 23	704	0.4+	0.0
1991 04 12	493	1.0−	0.1+	2000 11 26	691	0.8−	0.6−	2002 01 23	704	0.4−	0.0
2000 11 01	704	0.5+	0.2−	2000 11 26	691	0.9−	0.3−	2002 01 23	704	0.1−	0.1+
2000 11 01	704	0.0	0.2+	2000 11 29	704	0.4+	0.2−	2002 01 23	704	0.4+	0.5−
2000 11 01	704	0.1+	0.3−	2000 11 29	704	0.2+	0.2+	2002 01 23	704	0.3−	0.2+
2000 11 01	704	0.5+	0.2+	2000 11 29	704	0.5+	0.3+				
2000 11 21	704	0.1+	0.5+	2000 11 29	704	0.5+	0.0				

2000 WB$_{93}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.98967		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.28354138	ω	288.95206	−0.99896067	+0.00045658		
a	2.2946956	Ω	251.09455	+0.01705217	−0.92359359		
e	0.1187632	i	2.76141	−0.04227055	−0.38337276		
P	3.48	H	16.1	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	(0.4+	2.2+)	2000 11 05	704	1.0−	0.5+	2000 12 04	704	0.4−	0.2+
1998 03 03	704	0.1−	0.3−	2000 11 21	704	0.1−	0.3+	2000 12 04	704	1.0−	0.9+
1998 03 03	704	0.1+	1.1+	2000 11 21	704	0.6+	0.0	2000 12 04	704	0.2+	0.1+
1998 03 03	704	(0.8−	3.5+)	2000 11 21	704	0.1−	0.0	2000 12 04	704	0.2−	0.3+
1998 03 03	704	0.1−	1.5+	2000 11 21	704	0.3+	0.1−	2000 12 04	704	0.5+	0.4+
1998 03 04	704	0.3+	0.6−	2000 11 23	691	0.2+	0.6−	2000 12 18	691	0.4+	0.8+
1998 03 04	704	0.4−	0.1−	2000 11 23	691	0.5+	0.6−	2000 12 18	691	0.4+	0.4+
1998 03 04	704	0.7+	0.2+	2000 11 23	691	0.2+	0.4−	2000 12 18	691	0.3+	0.3+
1998 03 04	704	0.5−	0.0	2000 11 29	704	0.2+	0.4+	2000 12 30	704	0.3+	0.4−
1998 03 04	704	0.2+	1.1−	2000 11 29	704	0.1+	0.0	2000 12 30	704	0.5+	0.4−
1999 07 13	704	0.5+	0.4−	2000 11 29	704	0.3+	0.1+	2000 12 30	704	0.1−	0.6−
1999 07 13	704	0.1−	0.2−	2000 11 29	704	0.2+	0.2−	2000 12 30	704	0.3+	0.1−
1999 07 13	704	0.0	0.0	2000 11 30	704	0.5−	0.7−	2000 12 30	704	0.3−	0.0
1999 07 13	704	0.4−	1.0+	2000 11 30	704	0.1−	1.2+	2001 01 03	704	1.2+	0.2+
1999 07 13	704	0.2−	0.2+	2000 11 30	704	0.4+	0.1+	2001 01 03	704	0.2−	0.5+
2000 11 05	704	0.5−	0.5−	2000 11 30	704	0.2−	0.3+	2001 01 03	704	1.2−	0.6−
2000 11 05	704	0.3−	0.4−	2000 11 30	704	0.1−	0.3+	2001 01 03	704	0.8−	1.5−

2000 WA$_{97}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.40336		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.29252925	ω	78.32057	−0.99885609	−0.03081457		
a	2.2474490	Ω	99.90573	+0.01404536	−0.92000936		
e	0.1259807	i	2.12720	+0.04570828	−0.39068303		
P	3.37	H	16.6	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	691	0.1+	0.3−	2000 11 29	704	0.1−	0.5+	2000 12 30	704	0.3+	0.7−
1998 01 28	691	0.3+	0.1−	2000 11 29	704	1.1+	0.6−	2000 12 30	704	0.1−	0.2−
1998 01 28	691	0.2+	0.0	2000 11 29	704	0.5−	0.1−	2000 12 30	704	0.0	0.1−
1998 03 03	704	0.6+	0.4+	2000 12 21	704	0.6+	0.4+	2000 12 30	704	0.8−	0.1−
1998 03 03	704	0.2−	0.3+	2000 12 21	704	0.1+	0.5+	2001 01 03	704	0.2−	0.2−
1998 03 03	704	0.1−	0.6−	2000 12 21	704	0.1+	0.2−	2001 01 03	704	0.9−	0.7+
1998 03 03	704	0.0	0.1−	2000 12 21	704	0.7+	1.4+	2001 01 03	704	0.2+	0.1+
1998 03 03	704	0.8−	0.1+	2000 12 27	691	0.2+	0.1−	2001 01 03	704	0.8+	0.1−
2000 11 21	704	0.6+	0.7−	2000 12 27	691	0.2−	1.1−	2001 01 03	704	0.5−	1.1+
2000 11 21	704	0.4−	0.0	2000 12 27	691	0.2+	0.3−				
2000 11 21	704	0.0	0.5−	2000 12 30	704	1.5−	0.1+				

2000 WJ$_{101}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	286.40208		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17605823	ω	91.87874	−0.90323910	+0.20543974		
a	3.1528150	Ω	100.12040	−0.33063016	−0.89284712		
e	0.1545807	i	22.50241	+0.27357416	−0.40077241		
P	5.60	H	13.1	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	699	0.3−	0.0	2000 12 04	704	0.2+	0.4−	2001 12 10	704	0.7+	0.6−
2000 11 19	699	0.7−	0.3+	2000 12 05	704	0.4−	0.7+	2001 12 10	704	1.2−	1.1−
2000 11 19	699	0.5−	0.4+	2000 12 05	704	1.0+	0.8−	2001 12 10	704	1.9+	0.1+
2000 11 19	699	1.1−	0.3−	2000 12 05	704	0.5−	0.2+	2001 12 10	704	0.8+	0.2−
2000 11 25	704	1.8−	0.4+	2000 12 05	704	1.0+	0.6+	2001 12 10	704	0.3+	0.7−
2000 11 25	704	0.4+	0.1+	2000 12 23	704	0.8+	0.9−	2001 12 13	704	0.1−	1.0+
2000 11 25	704	0.2−	0.0	2000 12 23	704	0.7+	0.3−	2001 12 13	704	0.1+	0.8+
2000 11 25	704	0.6+	0.7+	2000 12 23	704	1.6+	0.3−	2001 12 13	704	0.1+	1.0+
2000 11 29	704	1.0−	1.3+	2001 01 17	608	0.5−	0.4−	2001 12 13	704	0.1+	1.5+
2000 11 29	704	0.7+	0.7−	2001 01 17	608	0.5−	0.1−	2001 12 13	704	0.0	1.6+
2000 11 29	704	0.1+	0.3+	2001 01 17	608	0.7−	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.5−
2000 11 29	704	0.2−	0.7+	2001 10 18	699	0.9+	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.7−
2000 11 30	704	0.0	0.1+	2001 10 18	699	0.3+	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	0.3−
2000 11 30	704	0.0	0.1+	2001 10 18	699	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.9−	0.6−
2000 11 30	704	0.9−	0.1+	2001 10 18	699	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.9−	0.3−
2000 11 30	704	0.4−	0.9−	2001 11 12	704	0.2−	0.7+	2001 12 18	644	0.2+	0.1−
2000 12 01	704	0.6+	0.6−	2001 11 12	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	644	0.4+	0.1−
2000 12 01	704	0.1+	0.0	2001 11 12	704	0.1+	0.5+	2001 12 18	644	0.2+	0.0
2000 12 01	704	0.3+	0.0	2001 11 12	704	0.3+	0.5+	2001 12 21	704	0.5+	1.1+
2000 12 01	704	0.4+	0.2+	2001 11 12	704	0.4+	0.2−	2001 12 21	704	0.6−	0.4−
2000 12 01	704	0.1+	0.1+	2001 11 13	608	0.6+	1.1−	2001 12 21	704	0.0	0.1+
2000 12 01	608	(2.8+	1.1+)	2001 11 13	608	0.3+	0.6−	2001 12 21	704	0.6+	0.6+
2000 12 01	608	(2.5+	1.1+)	2001 11 13	608	0.4+	1.0−	2001 12 21	704	0.2−	0.1+
2000 12 01	608	(2.6+	1.2+)	2001 12 09	699	0.6−	0.4−	2002 01 13	644	0.3−	0.0
2000 12 04	704	0.4+	0.1+	2001 12 09	699	0.8−	0.5+	2002 01 13	644	0.2−	0.0
2000 12 04	704	0.1+	0.4−	2001 12 09	699	0.1−	0.4−	2002 01 13	644	0.7−	0.0
2000 12 04	704	0.3+	0.4−	2001 12 09	699	0.2−	0.3−				

2000 WE$_{102}$ = 2002 AG$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.33074		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17755096	ω	282.30099	+0.48930882	−0.86331586		
a	3.1351190	Ω	137.66755	+0.85436182	+0.44608286		
e	0.1169052	i	10.57086	+0.17505071	+0.23599960		
P	5.55	H	14.6	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 10 30	704	0.0	0.4+	2000 11 29	704	0.1−	0.4−	2002 01 14	704	1.0−	0.8−
2000 10 30	704	0.1−	1.0−	2000 11 29	704	0.5+	0.3−	2002 01 14	704	1.5−	0.3−
2000 10 30	704	0.6−	0.3−	2000 11 29	704	0.6−	0.2+	2002 01 14	704	1.0−	0.6+
2000 10 30	704	0.8+	1.3−	2000 11 29	704	0.4−	0.5+	2002 01 21	704	0.6+	0.1+
2000 11 26	704	0.0	0.2−	2000 11 29	704	0.2+	0.1−	2002 01 21	704	1.0+	0.2−
2000 11 26	704	0.1−	0.1+	2000 12 17	699	0.1−	0.4+	2002 01 21	704	0.9+	0.8+
2000 11 26	704	0.2+	0.3+	2000 12 17	699	0.0	0.5+	2002 01 21	704	0.9+	0.7−
2000 11 26	704	0.7+	0.6+	2000 12 17	699	0.3+	0.7+				
2000 11 26	704	0.2+	0.2+	2000 12 17	699	0.6−	0.3−				

2000 WW$_{102}$ = 2002 AV$_{148}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.96852		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.19051573	ω	5.49966	−0.43844220	−0.88171077		
a	2.9912232	Ω	110.60486	+0.81733727	−0.47178315		
e	0.1846406	i	10.72717	+0.37380240	−0.00260368		
P	5.17	H	13.0	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.1+	0.3−	2000 11 30	704	0.0	0.6+	2001 01 19	704	0.0	0.1+
2000 10 31	704	0.6+	0.2−	2000 11 30	704	0.4−	0.6+	2001 01 19	704	0.5−	0.6+
2000 10 31	704	0.3+	0.4+	2000 12 04	608	0.1−	0.7−	2001 01 19	704	0.4−	0.3+
2000 10 31	704	0.2+	0.1+	2000 12 04	608	0.1−	0.7−	2001 01 26	699	0.2−	0.3+
2000 10 31	704	0.2+	0.3+	2000 12 04	608	0.1+	0.8−	2001 01 26	699	0.5−	1.1−
2000 11 20	699	0.1−	0.3−	2000 12 17	699	0.4−	0.3−	2001 01 26	699	0.1+	0.1+
2000 11 20	699	0.2−	0.1+	2000 12 17	699	0.6−	0.3−	2001 01 26	699	0.0	0.7+
2000 11 20	699	0.3−	0.1+	2000 12 17	699	0.4−	0.5−	2001 02 19	704	0.7+	0.2+
2000 11 20	699	0.3−	0.2−	2000 12 17	699	0.5−	0.3−	2001 02 19	704	0.2+	0.6−
2000 11 26	704	0.0	0.2+	2000 12 20	704	0.2+	0.4−	2001 02 19	704	1.0+	0.1+
2000 11 26	704	0.2+	0.0	2000 12 20	704	0.2+	0.3−	2001 02 19	704	0.1+	0.3+
2000 11 26	704	0.4−	0.1+	2000 12 20	704	0.5+	0.1+	2001 02 19	704	0.0	0.6−
2000 11 26	704	0.3−	0.2+	2000 12 20	704	0.4−	0.1−	2001 02 20	704	0.3+	0.9+
2000 11 26	704	0.3−	0.7+	2000 12 20	704	0.6−	0.2−	2001 02 20	704	0.4+	0.2+
2000 11 29	704	0.0	0.0	2000 12 28	704	0.2+	0.1−	2001 02 20	704	0.3−	0.3+
2000 11 29	704	0.2−	0.1+	2000 12 28	704	0.4+	0.1+	2001 02 20	704	0.9+	1.0−
2000 11 29	704	0.2−	0.2+	2000 12 28	704	0.3+	0.7−	2002 01 11	704	0.5−	0.7+
2000 11 29	704	0.2+	0.2+	2000 12 28	704	0.1+	1.1−	2002 01 11	704	0.6+	0.4+

2000 11 29	704	0.1+	0.3+	2000 12 28	704	0.0	0.9−	2002 01 11	704	0.5+	0.1−
2000 11 29	608	0.7+	1.6+	2000 12 30	699	0.1−	0.1+	2002 01 11	704	0.4+	0.1+
2000 11 29	608	0.7+	1.5+	2000 12 30	699	0.3−	0.7−	2002 01 11	704	0.1−	0.4+
2000 11 29	608	0.8+	1.6+	2000 12 30	699	0.4+	1.3−	2002 01 18	704	0.5−	0.5+
2000 11 30	704	0.0	0.2+	2000 12 30	699	0.5−	0.7−	2002 01 18	704	0.0	0.2−
2000 11 30	704	0.1−	0.8+	2001 01 19	704	0.1−	0.3−	2002 01 18	704	0.2+	0.6−
2000 11 30	704	0.1−	0.6+	2001 01 19	704	0.1−	0.4−				

2000 WQ$_{107}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.87763		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18229161	ω	66.84426		−0.31605550	−0.93191421	
a	3.0805263	Ω	42.89893		+0.74649720	−0.35999140	
e	0.1690291	i	15.14905		+0.58553467	−0.04406919	
P	5.41	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 05 02	910	0.4+	0.4+	2000 11 30	699	1.4+	0.1−	2000 12 19	704	0.6−	0.2+
1997 05 02	910	0.2+	0.4+	2000 11 30	699	(2.3+	0.5+)	2000 12 19	704	0.9−	1.0−
1997 05 03	910	0.2+	0.5+	2000 11 30	704	0.3+	0.3−	2000 12 19	704	0.2−	0.0
2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2000 11 30	699	0.9+	0.0	2000 12 19	704	0.0	0.6+
2000 10 25	704	0.3+	0.4+	2000 11 30	704	0.3+	0.7+	2000 12 30	699	0.4+	0.1−
2000 10 25	704	0.9+	0.5−	2000 11 30	704	0.2+	0.6−	2000 12 30	699	1.5+	0.7+
2000 10 25	704	0.8−	0.4−	2000 11 30	699	0.1+	0.1−	2000 12 30	699	(2.1+	0.6−)
2000 10 25	704	0.0	0.8−	2000 11 30	704	0.8−	0.0	2000 12 30	699	0.7+	0.2+
2000 11 05	704	0.2−	0.4+	2000 11 30	704	0.3+	0.2+	2002 01 09	704	0.2+	0.4−
2000 11 05	704	0.2−	0.3+	2000 12 04	704	0.6−	0.3−	2002 01 09	704	1.2+	0.1−
2000 11 05	704	0.6−	1.0+	2000 12 04	704	0.2−	0.3−	2002 01 09	704	0.3−	0.9−
2000 11 05	704	0.3−	0.7+	2000 12 04	704	0.0	1.4−	2002 01 09	704	0.2−	0.2+
2000 11 05	704	0.6−	1.0+	2000 12 16	699	0.4+	0.1+	2002 01 19	699	0.2−	0.4−
2000 11 20	704	0.4−	0.0	2000 12 16	699	0.5−	0.1−	2002 01 19	699	0.1−	0.7+
2000 11 20	704	0.3−	0.7+	2000 12 16	699	0.3−	0.8−	2002 01 19	699	0.1+	0.5+
2000 11 20	704	0.2+	0.5+	2000 12 16	699	0.6−	0.3−	2002 01 19	699	0.7−	0.0
2000 11 20	704	0.2+	0.6+	2000 12 19	704	0.1−	0.4−				

2000 WT$_{107}$ = 2002 AP$_{177}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	186.71082		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18618395	ω	304.56530		+0.36594640	+0.93032591	
a	3.0374413	Ω	346.83616		−0.81556709	+0.30816027	
e	0.0415900	i	6.05428		−0.44825613	+0.19882393	
P	5.29	H	13.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.3−	0.3+	2000 11 20	704	0.1+	0.3+	2002 01 14	704	0.1−	0.2−
2000 10 25	704	0.5−	0.2−	2000 11 20	704	0.3+	0.2+	2002 01 14	704	0.4−	0.2+
2000 10 25	704	0.4−	0.8−	2000 11 20	704	0.5−	0.2−	2002 01 14	704	0.6+	0.5+
2000 10 25	704	0.7+	0.5−	2000 11 30	704	0.7−	0.6+	2002 01 14	704	0.3+	0.0
2000 10 25	704	0.1+	0.0	2000 11 30	704	0.1+	0.3−	2002 01 14	704	0.5+	1.7+
2000 11 05	704	0.1+	0.7−	2000 11 30	704	0.3+	0.4−	2002 01 21	704	0.6−	0.2−
2000 11 05	704	0.0	0.3+	2000 12 19	704	0.7+	0.2+	2002 01 21	704	0.5+	0.7−
2000 11 05	704	0.6+	0.3+	2000 12 19	704	0.0	1.3−	2002 01 21	704	0.6−	1.2−
2000 11 05	704	0.5−	1.1+	2000 12 19	704	0.8−	0.3−	2002 01 21	704	0.3−	0.1+
2000 11 20	704	0.3+	0.6+	2000 12 19	704	0.7+	0.6+				
2000 11 20	704	0.1−	0.5+	2000 12 19	704	0.1−	0.6−				

2000 WW$_{113}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	106.52480		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22827022	ω	109.45562		+0.89980109	−0.39824224	
a	2.6515707	Ω	274.34718		+0.30219527	+0.86349405	
e	0.2100645	i	10.29583		+0.31469987	+0.30948530	
P	4.32	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1982 07 27	260	0.4−	0.7+	2000 11 20	704	0.4+	0.8−	2001 01 04	704	0.1+	0.2+
1982 07 27	260	0.1+	0.5+	2000 11 20	704	0.5+	1.3−	2001 01 04	704	0.2+	0.6+
1982 08 14	260	0.3−	0.5+	2000 11 30	704	0.1+	0.6−	2001 01 20	704	0.4−	0.0
1982 08 14	260	0.4−	0.6+	2000 11 30	704	0.0	0.4−	2001 01 20	704	0.3+	1.5+
1991 09 15	261	0.5−	0.4−	2000 11 30	704	0.3−	0.5−	2001 01 20	704	0.1−	0.1−
1991 09 15	261	0.5−	0.1−	2000 11 30	704	0.2+	0.4−	2001 01 20	704	0.8−	0.6+
1991 10 08	261	0.4+	0.2+	2000 11 30	704	0.2−	0.3+	2001 01 20	704	0.8+	0.7−
1991 10 08	261	0.6+	0.2−	2000 12 20	704	0.1+	0.3−	2001 01 21	704	1.0+	0.4−
2000 09 26	704	0.0	0.5+	2000 12 20	704	1.8−	1.1+	2001 01 21	704	0.3−	0.3+
2000 09 26	704	0.9−	0.5−	2000 12 20	704	0.1+	0.3−	2001 01 21	704	0.8+	0.9+
2000 09 26	704	0.2+	0.0	2000 12 20	704	0.2−	0.4−	2001 01 21	704	0.2−	0.7+
2000 09 26	704	0.9−	0.0	2000 12 20	704	0.2−	0.6−	2001 02 19	704	0.4−	0.6+
2000 11 05	704	0.3−	0.2−	2000 12 30	704	0.5+	2.5+	2001 02 19	704	1.5+	0.8−
2000 11 05	704	0.7−	0.2−	2000 12 30	704	0.4−	1.0+	2001 02 19	704	0.3−	0.5+
2000 11 05	704	0.5−	0.2−	2000 12 30	704	0.5−	0.6+	2001 02 19	704	0.2+	0.1+
2000 11 05	704	0.5+	0.6−	2000 12 30	704	0.4−	0.5+	2001 02 22	704	0.0	0.5−
2000 11 20	704	0.2+	0.4−	2001 01 04	704	0.3−	0.2+	2001 02 22	704	0.7−	0.3−
2000 11 20	704	0.4+	0.5−	2001 01 04	704	0.4+	0.1+	2001 02 22	704	0.5+	0.8−
2000 11 20	704	1.1+	0.2+	2001 01 04	704	0.2+	0.3+				

2000 WT$_{125}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.61257		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22033252	ω	103.83246		+0.56459449	−0.81988067	
a	2.7148780	Ω	311.38520		+0.69989297	+0.53659920	
e	0.0494291	i	7.27578		+0.43747330	+0.19964214	
P	4.47	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.4−	0.1+	2000 11 30	704	0.8−	0.5−	2000 12 19	704	0.4−	0.7−
2000 10 25	704	0.1+	0.0	2000 11 30	704	0.2−	0.2−	2000 12 19	704	0.1+	0.1−
2000 10 25	704	0.6+	0.4−	2000 11 30	704	0.0	0.3−	2000 12 19	704	0.5−	0.1−
2000 10 25	704	0.0	0.4−	2000 11 30	704	0.6+	0.4−	2000 12 30	699	0.7−	0.4+
2000 10 25	704	0.2−	0.3−	2000 12 01	704	0.7+	0.2−	2000 12 30	699	0.8−	0.6+
2000 11 05	704	0.3+	0.9+	2000 12 01	704	0.8−	0.3+	2000 12 30	699	0.1−	0.4+
2000 11 05	704	0.8+	0.1−	2000 12 01	704	0.3−	0.3+	2000 12 30	699	0.5−	0.0
2000 11 05	704	0.2−	0.4−	2000 12 01	704	0.3−	0.4+	2001 01 19	704	0.7+	0.1+
2000 11 05	704	0.2−	0.9+	2000 12 01	704	0.6+	0.7+	2001 01 19	704	0.4−	0.2+
2000 11 05	704	0.7+	0.9+	2000 12 04	704	0.1+	0.1−	2001 01 19	704	0.3−	1.0+
2000 11 19	704	0.1+	0.5−	2000 12 04	704	0.1+	0.1+	2001 01 19	704	0.2−	1.4+
2000 11 19	704	0.3+	0.2−	2000 12 04	704	0.2+	0.1+	2001 01 19	704	0.9+	0.2+
2000 11 19	704	0.1−	0.4−	2000 12 04	704	0.0	0.0	2002 01 19	704	0.3+	0.2−
2000 11 19	704	0.6−	0.3−	2000 12 04	704	0.3+	0.8+	2002 01 19	704	0.4−	0.0
2000 11 19	704	0.3+	0.4−	2000 12 16	699	0.3−	0.8−	2002 01 19	704	0.8+	1.2−
2000 11 24	699	0.1+	0.8−	2000 12 16	699	0.5+	1.0+	2002 01 19	704	0.7−	0.2+
2000 11 24	699	0.0	0.4−	2000 12 16	699	0.1+	0.2+	2002 01 22	704	0.3−	0.7+
2000 11 24	699	0.3−	0.2−	2000 12 16	699	0.5+	0.1+	2002 01 22	704	0.6+	0.3−
2000 11 24	699	0.6−	0.5−	2000 12 19	704	0.5+	0.8−	2002 01 22	704	0.7−	0.2+
2000 11 30	704	1.0−	0.4−	2000 12 19	704	0.7+	0.8−				

2000 WV$_{127}$ = 2001 YM$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.39712		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18229194	ω	283.67119		+0.89464011	−0.41263806	
a	3.0805226	Ω	100.92357		+0.44669912	+0.81846971	
e	0.1867516	i	10.04820		+0.00888668	+0.39979640	
P	5.41	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.3+	0.5+	2000 10 27	704	0.2+	0.9−	2000 12 23	704	0.8+	1.3−
2000 08 02	704	0.1−	0.2+	2000 10 27	704	0.1+	0.3−	2000 12 23	699	0.1+	0.8+
2000 08 02	704	0.6−	0.4+	2000 10 27	704	0.2+	0.3−	2000 12 23	704	0.2+	0.6−
2000 08 02	704	0.4−	0.7−	2000 10 27	704	0.2−	0.2+	2000 12 23	699	0.9−	0.4−
2000 08 28	704	0.8−	0.2−	2000 10 27	704	0.4−	0.0	2000 12 23	699	0.3+	0.1−
2000 08 28	704	0.0	0.6+	2000 10 27	704	0.4−	0.2+	2000 12 23	699	0.1+	0.8+

2000 08 28	704	0.6−	0.1−	2000 10 27	704	0.1+	0.3+	2001 01 19	704	0.4−	0.4−
2000 08 28	704	0.1−	0.3−	2000 11 18	704	0.5+	0.6−	2001 01 19	704	0.3+	0.1+
2000 09 10	699	0.2−	0.4+	2000 11 18	704	1.5+	0.1−	2001 01 19	704	0.1+	1.3+
2000 09 10	699	0.3+	0.1+	2000 11 18	704	0.5+	0.8+	2001 01 19	704	0.4+	0.4+
2000 09 10	699	0.4+	0.5−	2000 11 21	608	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
2000 09 10	699	0.1−	0.0	2000 11 21	608	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
2000 09 23	699	0.5+	0.8+	2000 11 21	608	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.6+
2000 09 23	699	0.6+	0.2+	2000 11 28	608	0.8−	0.9−	2001 12 18	704	0.1+	0.5+
2000 09 23	699	0.9+	0.3+	2000 11 28	608	1.1−	1.2−	2001 12 18	704	0.6−	0.4+
2000 09 23	699	0.2+	0.6+	2000 11 28	608	1.1−	1.2−	2001 12 21	704	0.2−	0.3−
2000 10 05	704	0.4+	0.2−	2000 11 29	699	0.2−	0.4−	2001 12 21	704	0.4+	0.1−
2000 10 05	704	0.1−	0.2−	2000 11 29	699	1.1−	0.0	2001 12 21	704	0.7+	0.4+
2000 10 05	704	0.3−	0.7+	2000 11 29	699	0.3−	0.2+	2001 12 23	608	0.2−	0.5−
2000 10 27	704	0.3+	0.3+	2000 11 29	699	0.6−	0.1−	2001 12 23	608	0.1−	0.6−
2000 10 27	704	0.4+	0.5−	2000 12 23	704	0.3+	0.3+	2001 12 23	608	0.1+	0.1−
2000 10 27	704	0.1+	0.5+	2000 12 23	704	0.5+	0.2+				

2000 WT$_{128}$ = 2001 YT$_{79}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	188.46120		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21213483	ω	277.64189		−0.06793450		+0.99762543	
a	2.7843771	Ω	348.44450		−0.89161477		−0.06580397	
e	0.0542138	i	3.24279		−0.44766952		−0.02033060	
P	4.65	H	15.6	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1995 08 20	809	0.1−	0.2+	2000 10 31	704	0.0	0.2+	2001 12 18	644	0.7−	0.5+
2000 10 06	699	0.6−	0.2+	2000 10 31	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.9+	0.7+
2000 10 06	699	0.2+	0.1+	2000 11 19	691	0.5+	0.8−	2001 12 18	704	0.9+	0.3−
2000 10 06	699	0.6−	0.1+	2000 11 19	691	0.9+	0.6−	2001 12 18	704	1.2+	0.1−
2000 10 06	699	0.9+	1.0+	2000 11 19	691	1.1+	0.6−	2001 12 18	704	0.4−	1.2−
2000 10 07	699	0.6+	0.7+	2000 11 20	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2000 10 07	699	0.1+	0.4+	2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2000 10 07	699	0.4−	0.8−	2000 11 20	704	1.0−	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
2000 10 07	699	0.3−	0.4−	2000 11 20	704	0.3−	0.9+	2001 12 19	704	0.0	0.4+
2000 10 31	704	0.1+	0.2+	2000 11 20	704	0.8+	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.3−
2000 10 31	704	0.6−	0.3−	2001 12 18	644	0.8−	0.2+				
2000 10 31	704	1.0−	1.1−	2001 12 18	644	0.8−	0.1+				

2000 WU$_{130}$ = 1995 YF$_{21}$ = 2002 AU$_{179}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	114.82256		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.19793243	ω	299.32576		+0.99279136		−0.10664584	
a	2.9160261	Ω	66.84220		+0.11976673		+0.90026753	
e	0.0690407	i	3.41068		−0.00460829		+0.42207231	
P	4.98	H	15.0	G	0.15	U	5	

Residuals in seconds of arc

1995 12 19	566	0.2+	0.9−	2000 11 20	699	0.7−	0.9+	2000 12 20	691	0.3+	0.5+
1995 12 19	566	0.5+	1.3−	2000 11 20	699	0.3−	0.8+	2002 01 14	704	1.2+	0.2+
1995 12 19	566	0.4+	1.2−	2000 11 21	704	0.2−	0.2−	2002 01 14	704	0.0	1.3−
1995 12 20	566	(6.4+	0.8−)	2000 11 21	704	0.2−	0.0	2002 01 14	704	0.2+	0.7+
1995 12 20	566	(5.4+	0.8−)	2000 11 21	704	0.3−	0.2+	2002 01 14	704	0.3+	0.3−
1995 12 20	566	(6.5+	1.0−)	2000 11 21	704	0.0	0.9+	2002 01 14	704	0.6+	0.7+
2000 11 18	691	0.4+	0.5−	2000 11 29	691	0.2−	0.4−	2002 01 21	704	0.1+	1.3+
2000 11 18	691	0.4+	0.4−	2000 11 29	691	0.2−	0.5−	2002 01 21	704	0.1−	0.1−
2000 11 18	691	0.6+	0.3−	2000 11 29	691	0.1−	0.4−	2002 01 21	704	0.5−	0.4−
2000 11 20	699	0.0	0.6+	2000 12 20	691	0.1−	0.6+	2002 01 21	704	1.6−	0.6−
2000 11 20	699	0.4−	0.8+	2000 12 20	691	0.2+	0.7+				

2000 WK$_{132}$ = 2002 AN$_{139}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	103.20583		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.19304217	ω	24.33690		+0.99681990		+0.00730427	
a	2.9650675	Ω	334.85434		−0.04958343		+0.83639645	
e	0.1205194	i	10.76291		+0.06238249		+0.54807630	
P	5.11	H	14.8	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.2−	1.0−	2000 11 24	699	0.8−	0.0	2000 11 30	704	0.8+	0.1−
2000 09 27	704	0.4−	0.9+	2000 11 24	699	0.5−	0.2−	2002 01 09	704	0.1−	0.0
2000 09 27	704	0.7+	0.6+	2000 11 24	699	0.3−	0.1+	2002 01 09	704	0.6−	0.8−
2000 11 19	704	0.4−	0.0	2000 11 24	699	0.2−	0.3+	2002 01 09	704	0.2+	0.2−
2000 11 19	704	1.0+	0.0	2000 11 30	704	0.2+	0.4+	2002 01 09	704	0.3−	0.6−
2000 11 19	704	0.4−	0.4−	2000 11 30	704	0.5+	0.3+	2002 01 15	704	0.3+	0.7+
2000 11 19	704	0.2−	0.4+	2000 11 30	704	0.3−	0.7−	2002 01 15	704	0.0	0.4+
2000 11 19	704	0.1−	0.3−	2000 11 30	704	0.8+	0.2−	2002 01 15	704	0.6+	0.6+

2000 WQ$_{132}$ = 2002 AT$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	18.94157		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18052058	ω	160.75617		−0.13306675		−0.97724571	
a	3.1006416	Ω	296.59756		+0.88338719		−0.04138344	
e	0.0905017	i	10.64528		+0.44935545		−0.20803421	
P	5.46	H	14.2	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	0.3−	0.3+	2000 11 24	699	0.4−	0.4−	2000 12 04	704	0.6−	0.6−
2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2000 11 24	699	0.3−	0.0	2000 12 19	704	0.2+	1.2+
2000 10 03	704	0.3+	0.3−	2000 11 30	699	0.3−	0.3+	2000 12 19	704	0.4−	0.5−
2000 10 03	704	0.5+	0.8−	2000 11 30	699	0.1−	0.2−	2000 12 19	704	0.1−	0.4+
2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2000 11 30	704	1.7−	0.2+	2000 12 19	704	1.3+	1.2−
2000 11 05	704	0.2+	0.3−	2000 11 30	704	0.6−	0.4+	2002 01 11	704	0.2+	0.2−
2000 11 05	704	0.1+	0.3+	2000 11 30	699	0.7+	0.2+	2002 01 11	704	0.3−	0.3−
2000 11 05	704	0.4−	0.3−	2000 11 30	704	0.6+	0.8−	2002 01 11	704	0.3+	0.3−
2000 11 19	704	0.4−	0.7+	2000 11 30	699	0.2+	0.6+	2002 01 11	704	0.4−	0.3−
2000 11 19	704	0.1−	0.3−	2000 11 30	704	0.0	0.3−	2002 01 13	704	0.2+	0.1+
2000 11 19	704	0.1+	0.2+	2000 11 30	704	0.7+	0.5−	2002 01 13	704	0.3+	0.1+
2000 11 19	704	0.3+	0.3+	2000 12 04	704	0.5−	0.4+	2002 01 13	704	0.3+	0.3+
2000 11 19	704	0.2+	0.6−	2000 12 04	704	0.5−	0.9+	2002 01 13	704	0.5−	0.3+
2000 11 24	699	0.4+	0.1+	2000 12 04	704	0.2+	0.6−	2002 01 13	704	0.2−	0.1+
2000 11 24	699	0.1+	0.1+	2000 12 04	704	0.6+	0.7+				

2000 WW$_{132}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	336.93234		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.16889346	ω	133.73607		−0.74713698		−0.66427554	
a	3.2413617	Ω	4.80598		+0.50373431		−0.58837352	
e	0.0503331	i	15.86147		+0.43363358		−0.46103646	
P	5.84	H	14.1	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	0.4−	0.4+	2000 11 24	699	0.4+	0.4+	2000 12 06	704	0.4+	0.4+
1999 09 08	703	0.7+	0.0	2000 11 24	699	0.6+	0.3−	2000 12 19	704	0.5+	0.1−
1999 09 08	703	0.1+	0.7−	2000 11 24	699	0.4−	0.1+	2000 12 19	704	1.3+	0.0
1999 09 08	703	0.5+	0.2−	2000 11 24	699	0.3+	0.1−	2000 12 19	704	0.3+	0.1−
1999 09 08	703	1.2−	0.2+	2000 12 01	704	0.7−	0.6−	2000 12 19	704	1.0+	0.2−
1999 09 08	703	0.7−	1.5+	2000 12 01	704	0.6+	0.2−	2000 12 19	704	0.1−	0.1−
1999 09 08	703	0.2−	0.3+	2000 12 01	704	0.7−	0.1+	2002 01 08	704	0.3−	0.4−
1999 09 08	703	(2.3+	0.4+)	2000 12 01	704	0.6+	0.1+	2002 01 08	704	0.4+	0.1+
2000 10 25	704	0.5−	0.2−	2000 12 04	704	0.5+	0.3−	2002 01 08	704	0.1+	0.0
2000 10 25	704	0.1+	0.6−	2000 12 04	704	1.0−	0.7−	2002 01 08	704	0.2−	0.6−
2000 10 25	704	0.3+	0.4+	2000 12 04	704	0.2+	0.1+	2002 01 08	704	0.2+	0.1−
2000 11 19	704	1.4−	0.4+	2000 12 04	704	0.2+	0.0	2002 01 11	699	0.3−	1.0+
2000 11 19	704	0.9−	0.1−	2000 12 06	704	0.0	0.5+	2002 01 11	699	0.5+	0.4+

2000 11 19	704	0.5−	0.1+	2000 12 06	704	0.2−	0.3−	2002 01 11	699	0.2+	0.9+
2000 11 19	704	0.3−	0.0	2000 12 06	704	0.4+	0.7+	2002 01 11	699	0.5+	0.5+
2000 11 19	704	0.3−	0.3+	2000 12 06	704	0.5+	0.6−				

2000 WY$_{133}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	325.02975		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23045789	ω	254.16057		−0.98072885		−0.05968119
a	2.6347637	Ω	282.13802		+0.13543961		−0.89394635
e	0.1254828	i	10.96967		−0.14080853		−0.44418247
P	4.28	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 10 11	691	0.2+	0.1+	2000 11 30	704	0.4+	0.2+	2000 12 30	704	1.0−	0.0
1991 10 11	691	0.3−	0.2+	2000 11 30	704	0.8+	0.0	2000 12 30	699	0.7+	0.8+
1991 10 11	691	0.1+	0.3−	2000 11 30	704	0.4−	0.4−	2000 12 30	704	0.2−	0.5−
2000 11 05	704	0.3+	0.6+	2000 11 30	704	0.2+	0.5+	2000 12 30	699	0.7−	1.3+
2000 11 05	704	0.8+	0.6+	2000 12 04	704	0.2+	0.2+	2000 12 30	704	0.4−	0.6−
2000 11 05	704	0.1−	0.3+	2000 12 04	704	0.1+	0.1−	2001 01 19	704	0.1+	1.2−
2000 11 05	704	0.6+	0.0	2000 12 04	704	0.1−	1.0+	2001 01 19	704	0.2+	0.6−
2000 11 19	704	0.4+	0.6+	2000 12 04	704	0.4+	0.1−	2001 01 19	704	0.1+	0.9−
2000 11 19	704	0.3−	0.3−	2000 12 04	704	0.3+	0.2−	2001 01 19	704	0.0	1.5−
2000 11 19	704	0.2+	0.3−	2000 12 19	704	0.6−	0.2+	2002 01 11	608	0.3−	0.3+
2000 11 19	704	0.3+	0.2−	2000 12 19	704	0.3−	0.3−	2002 01 11	608	0.1−	0.2+
2000 11 19	704	0.2+	0.5−	2000 12 19	704	0.9−	0.0	2002 01 11	608	0.1−	0.3+
2000 11 24	699	0.1+	0.1−	2000 12 19	704	0.4+	0.6−	2002 01 14	699	0.2−	0.1+
2000 11 24	699	0.1−	0.3+	2000 12 19	704	0.0	0.4−	2002 01 14	699	0.1+	0.1−
2000 11 24	699	0.0	0.2+	2000 12 30	704	(3.4−	0.2+)	2002 01 14	699	0.5+	0.0
2000 11 24	699	0.7−	0.1+	2000 12 30	699	0.8−	0.6−	2002 01 14	699	0.3+	0.0
2000 11 30	704	0.6−	1.0+	2000 12 30	699	0.1+	0.5+				

2000 WC$_{134}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	89.08767		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28087048	ω	90.74723		+0.47813765		−0.87735645
a	2.3092200	Ω	330.58046		+0.76958262		+0.44066914
e	0.2048537	i	4.71470		+0.42323396		+0.18988514
P	3.51	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	1.5+	0.3+	2000 11 05	704	0.4−	0.2+	2000 12 04	704	0.4+	0.3+
1998 03 03	704	(1.5+	2.3−)	2000 11 05	704	0.3−	0.0	2000 12 16	699	0.6−	0.4−
1998 03 03	704	(0.8−	2.6−)	2000 11 05	704	0.3−	0.3+	2000 12 16	699	0.9−	0.1−
1998 03 03	704	(2.2−	2.5−)	2000 11 19	704	0.2−	0.1−	2000 12 16	699	0.5−	0.5+
1998 03 03	704	0.9−	1.3+	2000 11 19	704	0.0	0.5−	2000 12 16	699	0.6−	0.2−
1998 03 04	704	(3.0−	0.9−)	2000 11 19	704	0.0	0.0	2000 12 19	704	1.1+	1.1+
1998 03 04	704	(5.6−	1.8−)	2000 11 19	704	0.5+	0.3−	2000 12 19	704	1.8+	0.8−
1998 03 04	704	(2.8−	1.8+)	2000 11 19	704	0.4+	0.1−	2000 12 19	704	(3.0+	1.6−)
1998 03 04	704	(4.1−	0.1+)	2000 11 24	699	1.7+	0.2+	2000 12 19	704	(1.9+	2.2−)
1998 03 22	704	0.8+	1.0−	2000 11 24	699	1.7+	0.8−	2000 12 30	704	0.8−	0.7+
1998 03 22	704	0.4−	1.4−	2000 11 24	699	1.3+	0.2−	2000 12 30	699	0.1−	0.2−
1998 03 22	704	1.1−	1.0+	2000 11 24	699	1.5+	0.7+	2000 12 30	704	0.9+	0.8+
1998 03 22	704	0.3+	0.1+	2000 11 27	739	0.7−	0.4−	2000 12 30	699	0.6−	0.5+
2000 09 04	608	(3.3+	0.6+)	2000 11 27	739	1.6+	0.8−	2000 12 30	704	0.5−	0.3+
2000 09 04	608	(3.8+	0.3+)	2000 11 27	739	0.8+	0.4−	2000 12 30	699	1.3+	0.3−
2000 09 04	608	(3.2+	0.3+)	2000 11 30	704	0.7−	0.3−	2000 12 30	704	0.7−	0.4+
2000 09 28	704	0.7−	0.1+	2000 11 30	704	0.9−	0.1+	2000 12 30	699	0.5−	0.3−
2000 09 28	704	0.2−	0.0	2000 11 30	704	0.9−	0.3−	2000 12 30	704	0.3−	0.4+
2000 09 28	704	0.1+	1.2+	2000 11 30	704	0.5−	0.5−	2001 01 04	704	0.6+	0.1−
2000 10 25	704	(0.1−	2.7+)	2000 11 30	704	1.4−	0.4−	2001 01 04	704	0.3+	0.8−
2000 10 25	704	0.4−	0.3+	2000 12 04	704	0.1−	0.1−	2001 01 04	704	0.1+	0.3+
2000 10 25	704	0.4−	0.4+	2000 12 04	704	0.1−	0.5+	2001 01 04	704	0.2−	0.7−
2000 11 05	704	0.0	0.5−	2000 12 04	704	0.2−	0.3+	2001 01 04	704	0.8−	0.4+
2000 11 05	704	1.2−	0.2+	2000 12 04	704	0.2+	0.3+				

2000 WP$_{134}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	131.16962		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18466211	ω	348.68566		+0.95535588		+0.29505751
a	3.0541065	Ω	354.08557		−0.25810427		+0.80812840
e	0.0242647	i	8.57780		−0.14379614		+0.50977402
P	5.34	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 05	704	0.2−	0.6+	2000 11 19	704	0.5−	0.5−	2000 12 04	704	0.3+	1.4−
2000 10 05	704	1.1−	1.1−	2000 11 19	704	0.5+	0.2+	2000 12 04	704	0.3+	0.3−
2000 10 05	704	0.9+	0.7+	2000 11 19	704	0.3−	0.6+	2000 12 04	704	0.2−	0.7+
2000 10 05	704	0.7+	1.3−	2000 11 24	699	1.1+	0.0	2002 01 08	704	0.4+	0.5+
2000 10 25	704	0.5+	0.2−	2000 11 24	699	0.1−	0.3−	2002 01 08	704	0.3−	0.3+
2000 10 25	704	0.0	0.2+	2000 11 24	699	1.7+	0.3+	2002 01 08	704	0.6−	0.2+
2000 10 25	704	1.5−	0.5+	2000 11 24	699	0.6+	0.3−	2002 01 08	704	0.1+	0.1−
2000 10 25	704	0.3+	0.3+	2000 11 30	699	0.5−	0.3−	2002 01 08	704	0.5−	0.9−
2000 10 25	704	0.5+	0.8+	2000 11 30	699	0.3−	0.1+	2002 01 11	699	0.4+	0.0
2000 11 05	704	0.2−	0.5+	2000 11 30	699	0.0	0.3+	2002 01 11	699	0.5+	1.0+
2000 11 05	704	0.1+	0.6+	2000 11 30	704	0.3+	0.8+	2002 01 11	699	0.4−	0.2−
2000 11 05	704	0.1−	0.6−	2000 11 30	704	0.6−	0.0	2002 01 11	699	0.2+	1.0+
2000 11 05	704	0.9−	0.1+	2000 11 30	699	0.1−	0.2−	2002 01 15	608	0.1+	0.8−
2000 11 19	704	0.4−	0.6−	2000 11 30	704	1.9−	0.1+	2002 01 15	608	0.1+	1.0−
2000 11 19	704	0.3+	0.1−	2000 12 04	704	0.7+	0.1−	2002 01 15	608	0.2+	0.0

2000 WM$_{142}$ = 2001 XG$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.81067		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18466586	ω	296.94204		+0.70727615		−0.63877889
a	3.0540652	Ω	104.41777		+0.70693239		+0.63747139
e	0.0809328	i	18.22230		+0.00265529		+0.43080362
P	5.34	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	699	0.3−	0.2+	2000 11 20	699	1.3−	0.8−	2000 12 23	704	0.8−	0.2−
2000 09 26	699	0.6−	0.3−	2000 11 20	699	0.1−	1.2−	2001 01 26	704	0.5−	0.3−
2000 09 26	699	0.7−	0.4−	2000 11 20	699	0.2+	1.0−	2001 01 26	704	1.1−	0.1−
2000 09 26	699	0.1−	0.4−	2000 11 25	704	1.0−	0.2+	2001 01 26	704	0.4+	0.9−
2000 10 05	704	0.9+	0.0	2000 11 25	704	1.0+	0.4+	2001 12 10	704	0.2+	0.1+
2000 10 05	704	0.4+	0.0	2000 11 25	704	0.8−	0.7−	2001 12 10	704	0.5−	0.5−
2000 10 05	704	0.3+	0.3+	2000 11 29	608	0.3+	1.3+	2001 12 10	704	1.3−	0.1+
2000 10 05	704	1.2+	0.2+	2000 11 29	608	0.6+	1.2+	2001 12 13	704	1.6+	1.0+
2000 10 05	704	0.5−	0.2+	2000 11 29	608	0.3+	1.0+	2001 12 13	704	0.7+	0.5+
2000 10 29	704	0.2−	0.2+	2000 12 23	704	0.8+	1.6+	2001 12 13	704	1.4+	0.3+
2000 10 29	704	0.2−	0.1−	2000 12 23	704	1.2+	0.9+	2001 12 21	704	0.4−	0.8−
2000 10 29	704	0.5+	0.6−	2000 12 23	704	1.0+	0.3+	2001 12 21	704	0.7−	0.7−
2000 11 20	699	0.4−	0.3+	2000 12 23	704	0.6−	1.6−	2001 12 21	704	0.9−	0.2−

2000 WO$_{142}$ = 2002 AJ$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	222.44111		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25583972	ω	130.19668		+0.01315286		+0.99781557
a	2.4574842	Ω	140.41265		−0.94550267		+0.03347732
e	0.1510595	i	5.83074		−0.32534860		−0.05695049
P	3.85	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	699	0.7−	0.5+	2000 11 30	699	0.2−	0.8+	2002 01 13	704	0.1−	0.5+
2000 11 20	699	0.2+	0.8−	2000 11 30	699	0.0	0.5+	2002 01 24	691	0.5−	0.3+
2000 11 20	699	0.4−	0.1+	2002 01 11	704	0.2−	0.8−	2002 01 24	691	0.4−	0.6+
2000 11 20	699	0.1+	0.3+	2002 01 11	704	0.2−	0.7−	2002 01 24	691	0.6−	0.1−
2000 11 25	704	0.4−	0.9+	2002 01 11	704	0.1−	0.5−	2002 01 26	644	0.4+	0.1−
2000 11 25	704	0.4+	0.5−	2002 01 11	704	0.3−	0.8−	2002 01 26	644	0.2+	0.0
2000 11 25	704	1.3+	0.7−	2002 01 13	704	0.1−	0.7+	2002 01 26	644	0.4+	0.3−

2000 11 30	699	0.4+	0.5−	2002 01 13	704	1.2+	0.3+	
2000 11 30	699	0.7−	0.5−	2002 01 13	704	0.2+	0.8+	

2000 WA$_{143}$ = 2002 AU$_{155}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.56819		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17452106	ω	265.10101		+0.51717615	−0.84846187	
a	3.1713012	Ω	152.81410		+0.84987240	+0.49356005	
e	0.1926088	i	14.24627		+0.10122122	+0.19107834	
P	5.65	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	699	0.2+	0.1+	2000 11 29	608	(0.9+	3.0+)	2002 01 14	704	0.5+	0.9−
2000 11 20	699	0.4+	0.4+	2000 11 29	608	(0.8+	3.0+)	2002 01 14	704	0.3+	0.6+
2000 11 20	699	1.4−	0.1+	2000 11 29	608	(0.9+	2.6+)	2002 01 14	704	0.8−	0.0
2000 11 20	699	0.2+	0.5+	2000 12 23	704	0.6−	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.2+
2000 11 25	704	0.4+	0.1−	2000 12 23	704	0.3−	1.1+	2002 01 18	704	0.1−	0.1−
2000 11 25	704	0.0	0.1−	2000 12 23	704	0.8+	0.8−	2002 01 18	704	0.4+	0.5+
2000 11 25	704	0.3+	1.1−	2000 12 23	704	(0.1−	2.9+)	2002 01 18	704	0.2−	0.3−

2000 WH$_{144}$ = 2002 AX$_{120}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	71.53598		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17377898	ω	260.94347		+0.93672219	−0.30972430	
a	3.1803230	Ω	116.95635		+0.34695769	+0.88342707	
e	0.2382330	i	10.54758		−0.04660371	+0.35160698	
P	5.67	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.2+	0.5−	2000 11 21	608	0.5−	0.7−	2000 12 23	704	0.2−	0.1−
2000 09 25	704	0.3+	0.0	2000 11 21	608	0.3−	0.2+	2001 01 26	704	0.2−	0.4+
2000 09 25	704	0.2−	0.1−	2000 11 25	704	0.4+	0.6+	2001 01 26	704	0.7−	0.4−
2000 09 25	704	1.1−	0.4−	2000 11 25	704	0.6−	0.0	2001 01 26	704	0.1−	0.3−
2000 09 25	704	0.6−	0.5−	2000 11 25	704	0.1−	0.7−	2001 01 26	704	0.7+	0.4−
2000 09 26	699	0.2+	0.3−	2000 11 25	704	0.1+	0.4+	2002 01 09	704	0.6−	0.2+
2000 09 26	699	0.3−	0.6−	2000 11 25	704	0.5−	0.3−	2002 01 09	704	0.5+	0.7−
2000 09 26	699	0.5−	0.6−	2000 12 02	608	1.4+	0.9+	2002 01 09	704	0.3−	0.2−
2000 09 26	699	0.7+	0.0	2000 12 02	608	1.5+	0.8+	2002 01 09	704	0.6+	0.5−
2000 10 05	608	1.1+	0.8+	2000 12 02	608	1.4+	1.5+	2002 01 09	704	0.2−	0.2+
2000 10 05	608	1.1+	0.8+	2000 12 19	699	0.3−	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.0
2000 10 05	608	1.2+	1.0+	2000 12 19	699	0.3−	0.3−	2002 01 14	704	0.3−	0.3+
2000 10 29	704	0.4−	0.1+	2000 12 19	699	0.5−	0.3−	2002 01 14	704	0.2+	0.7+
2000 10 29	704	0.1−	0.9−	2000 12 19	699	0.5+	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.7+
2000 10 29	704	0.4−	0.3−	2000 12 23	704	0.1+	0.2+	2002 01 14	704	0.5−	0.9+
2000 10 29	704	0.9−	0.5+	2000 12 23	704	0.9−	0.6−	2002 01 25	704	0.8+	0.7−
2000 10 29	704	0.8−	0.2−	2000 12 23	704	0.4+	0.3+	2002 01 25	704	0.1+	0.1−
2000 11 21	608	0.6−	0.7−	2000 12 23	704	0.1−	0.3+	2002 01 25	704	0.1−	1.1−

2000 WU$_{145}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.97903		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19649643	ω	312.50825		−0.01210808	−0.97950188	
a	2.9302158	Ω	136.90741		+0.98186171	−0.04969695	
e	0.1789271	i	17.11654		+0.18921144	+0.19520831	
P	5.02	H	13.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 12 10	261	0.0	0.5+	2000 11 22	608	0.5−	0.6+	2000 12 23	704	0.9+	0.5−
1990 12 10	261	0.5+	0.1−	2000 11 22	608	0.5−	0.8+	2000 12 23	704	0.1+	0.3−
1991 01 19	261	0.1−	0.9−	2000 11 22	608	0.7−	0.2+	2000 12 23	704	0.2−	1.2−
1991 01 19	261	0.3−	0.3−	2000 11 25	704	0.7+	0.1−	2001 01 26	704	0.8−	0.4+
2000 09 26	704	0.3−	0.5−	2000 11 25	704	0.1+	0.6−	2001 01 26	704	0.2+	0.2−
2000 09 26	704	0.5+	1.5+	2000 11 25	704	0.5+	0.2−	2001 01 26	704	0.3+	0.5−
2000 09 26	704	1.1−	0.3+	2000 11 25	704	0.7+	0.6−	2001 01 26	704	1.0+	0.5+
2000 09 26	704	0.2−	0.4+	2000 11 25	704	0.5+	0.4−	2001 01 26	704	0.2−	0.2+
2000 10 29	704	0.2−	0.2+	2000 12 01	608	0.9−	0.6+	2002 01 10	209	0.7+	0.2+
2000 10 29	704	0.3+	0.2−	2000 12 01	608	0.7−	0.5+	2002 01 10	209	0.2−	0.5+
2000 10 29	704	0.4+	0.2−	2000 12 01	608	0.9−	0.7+	2002 01 10	209	0.3−	0.3+
2000 10 29	704	0.3+	0.6−	2000 12 23	704	0.4+	0.4+				

2000 WY$_{145}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.60254		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17707484	ω	305.56524		+0.63905171	−0.71680968	
a	3.1407363	Ω	102.20442		+0.76512600	+0.55531944	
e	0.1289001	i	16.58098		+0.07870905	+0.42166835	
P	5.57	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	(1.9+	2.1+)	2000 10 29	704	0.2+	1.2+	2001 12 10	704	0.5−	0.8−
1998 05 23	704	0.5+	1.8−	2000 10 29	704	0.5−	0.0	2001 12 10	704	0.1+	0.5+
1998 05 23	704	0.5−	1.7+	2000 10 29	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.6+	0.6+
1998 05 23	704	(2.9−	0.9−)	2000 11 23	608	(2.3+	0.2+)	2001 12 17	704	0.6−	1.0−
2000 08 28	704	(2.3−	0.4+)	2000 11 23	608	1.9+	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2000 08 28	704	0.4+	0.0	2000 11 23	608	(2.5+	0.1+)	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
2000 08 28	704	0.1+	0.3+	2000 11 25	704	0.7+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.5+
2000 09 30	699	0.3+	0.0	2000 11 25	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
2000 09 30	699	0.3−	0.1+	2000 11 25	704	0.2+	1.1−	2001 12 21	704	0.4−	0.4−
2000 09 30	699	0.5+	0.0	2000 11 25	704	1.3−	1.3−	2001 12 21	704	0.8−	0.7−
2000 09 30	699	0.4−	0.1−	2000 12 03	608	0.5−	0.6+	2001 12 21	704	0.9−	0.9−
2000 10 05	704	0.1−	0.4−	2000 12 03	608	0.5−	0.8+	2001 12 21	704	1.0−	0.6−
2000 10 05	704	0.7+	0.0	2000 12 03	608	0.4−	0.6+	2002 01 08	704	0.9+	0.3+
2000 10 05	704	0.0	0.4−	2001 11 16	699	0.4+	0.0	2002 01 08	704	0.4+	0.1−
2000 10 05	704	0.5+	0.5−	2001 11 16	699	0.9+	0.4+	2002 01 08	704	0.6+	0.3+
2000 10 05	704	0.8−	0.3−	2001 11 16	699	0.1−	0.9+	2002 01 08	704	0.2+	0.0
2000 10 29	704	0.5+	0.1+	2001 11 16	699	0.1−	0.1−	2002 01 08	704	0.6+	0.7+
2000 10 29	704	0.3−	0.2+	2001 12 10	704	0.0	0.3−				

2000 WA$_{146}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	102.82063		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19158240	ω	244.10619		+0.96963959	+0.15737026	
a	2.9801101	Ω	106.37214		−0.08643137	+0.93656022	
e	0.1110179	i	11.24959		−0.22875465	+0.31319252	
P	5.14	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 01 09	691	0.2−	0.2−	2000 11 19	699	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	1.1+	0.4−
1997 01 09	691	0.1−	0.4−	2000 11 23	608	0.4−	0.4−	2002 01 08	704	0.0	0.1−
1997 01 09	691	0.1+	0.7−	2000 11 23	608	0.1−	0.1−	2002 01 08	704	0.2+	0.6−
2000 09 26	699	1.2−	2.0−	2000 11 23	608	0.4−	0.2+	2002 01 11	699	0.6+	0.5−
2000 09 26	699	0.2+	1.2−	2000 11 25	704	0.1−	0.3+	2002 01 11	699	0.2+	0.6−
2000 09 26	699	0.1−	0.1+	2000 11 25	704	0.7−	0.1+	2002 01 11	699	0.1−	0.4−
2000 09 26	699	1.2−	0.1−	2000 11 25	704	1.0+	1.2−	2002 01 11	699	0.3+	0.1−
2000 10 01	704	2.1+	1.0−	2000 11 25	704	0.1−	0.3−	2002 01 14	704	0.8+	0.2−
2000 10 01	704	0.7+	0.8+	2001 12 18	704	1.3−	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.1−
2000 10 01	704	0.6−	0.6−	2001 12 18	704	0.1−	1.2+	2002 01 14	704	0.2+	0.1−
2000 10 01	704	0.9+	0.9+	2001 12 18	704	0.8−	0.1+	2002 01 14	704	0.4+	0.1−
2000 10 05	608	0.3+	1.2+	2002 01 07	699	0.7−	0.9+	2002 01 14	704	0.0	0.2−
2000 10 05	608	0.2+	1.3+	2002 01 07	699	1.4−	1.2+	2002 01 23	704	0.1−	1.0+
2000 10 05	608	0.1+	1.1+	2002 01 07	699	1.2+	0.6−	2002 01 23	704	0.0	0.3−
2000 11 19	699	0.7+	0.8+	2002 01 07	699	0.2−	1.6+	2002 01 23	704	0.3+	0.3−
2000 11 19	699	0.4−	0.7−	2002 01 08	704	0.4−	0.1−	2002 01 23	704	0.3−	0.3−
2000 11 19	699	0.7−	0.2+	2002 01 08	704	0.8−	0.6+	2002 01 23	704	0.4+	0.3−

2000 WC$_{146}$ = 2002 BM$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	15.43524		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18525350	ω	325.44605	−0.32349934		−0.93641459	
a	3.0476032	Ω	142.89669	+0.91102825		−0.34705138	
e	0.1039846	i	13.02178	+0.25568673		+0.05179821	
P	5.32	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2000 11 25	704	0.2−	1.0−	2002 01 18	704	0.8+	0.6−
2000 10 01	704	0.5−	0.0	2000 11 25	704	0.2−	0.0	2002 01 18	704	0.5−	0.7−
2000 10 01	704	0.3+	0.9+	2000 11 25	704	0.2+	0.5+	2002 01 18	704	0.2+	0.7−
2000 10 01	704	0.3−	0.6+	2000 11 25	704	0.2−	0.4−	2002 01 18	704	0.1−	0.5−
2000 10 01	704	0.4−	1.0+	2000 11 25	704	0.4−	0.5−	2002 01 18	704	0.0	0.8−
2000 11 19	699	0.2−	0.3−	2000 12 01	608	0.4+	0.1−	2002 01 21	704	0.1−	0.1+
2000 11 19	699	1.8−	1.3−	2000 12 01	608	0.2+	0.0	2002 01 21	704	0.3+	0.1+
2000 11 19	699	0.2+	0.4−	2000 12 01	608	0.5+	0.3−	2002 01 21	704	0.0	0.2+
2000 11 19	699	0.6−	0.4−	2000 12 23	704	1.3−	0.5+	2002 01 21	704	0.1+	0.3−
2000 11 23	608	1.4+	1.0+	2000 12 23	704	0.1−	0.5+	2002 01 24	644	0.1−	1.1+
2000 11 23	608	1.4+	1.2+	2000 12 23	704	0.2−	0.3−	2002 01 24	644	0.2−	1.2+
2000 11 23	608	1.0+	0.7+	2000 12 23	704	0.6+	1.4−	2002 01 24	644	0.2−	1.3+

2000 WW$_{146}$ = 2001 XR$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	32.25336		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.12401774	ω	321.45286	+0.50872509		−0.82832929	
a	3.9824181	Ω	96.79450	+0.83682521		+0.41171088	
e	0.3436555	i	13.66994	+0.20229272		+0.37995361	
P	7.95	H	13.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.5+	0.3−	2000 11 25	704	0.1+	0.3+	2001 01 19	704	0.6−	0.2−
2000 08 28	704	0.4+	0.4+	2000 11 25	704	0.3+	0.4+	2001 01 19	704	0.2+	0.2+
2000 08 28	704	0.6−	0.4+	2000 11 25	704	0.3−	0.1−	2001 01 26	704	0.5−	0.5+
2000 08 28	704	0.1+	0.5+	2000 11 25	704	0.3+	0.0	2001 01 26	704	0.0	0.2+
2000 09 25	704	0.3+	0.6+	2000 11 28	608	0.1−	1.2−	2001 01 26	704	0.6−	0.1+
2000 09 25	704	1.4+	0.3+	2000 11 28	608	0.0	1.2−	2001 01 26	704	0.5−	0.6+
2000 09 25	704	0.7+	0.2+	2000 11 28	608	0.1+	1.3−	2001 01 26	704	0.9+	0.2+
2000 09 25	704	1.6+	1.3−	2000 12 02	608	0.9−	0.5−	2001 12 10	704	0.2−	0.5+
2000 09 25	704	0.1−	0.1−	2000 12 02	608	0.9−	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.1−
2000 09 30	699	0.0	0.3−	2000 12 02	608	1.1−	0.2−	2001 12 10	704	1.1−	0.6+
2000 09 30	699	0.3+	0.6−	2000 12 19	699	1.1+	0.5+	2001 12 13	704	0.7+	1.0−
2000 09 30	699	0.1−	0.0	2000 12 19	699	1.6+	0.5−	2001 12 13	704	1.5+	0.5−
2000 09 30	699	0.4−	0.5−	2000 12 19	699	0.5+	1.1+	2001 12 13	704	0.3+	0.1+
2000 10 05	608	1.0−	1.3+	2000 12 19	699	1.0+	0.4+	2001 12 13	704	0.1−	0.1−
2000 10 05	608	1.1−	1.2+	2000 12 23	704	0.6+	0.1+	2001 12 13	704	0.9+	0.3−
2000 10 05	608	1.1−	0.9+	2000 12 23	704	0.3+	0.2+	2001 12 21	704	1.7−	0.8+
2000 10 29	704	0.5−	0.7−	2000 12 23	704	0.2+	0.3−	2001 12 21	704	0.8−	0.2−
2000 10 29	704	0.6−	0.3−	2000 12 23	704	0.1+	0.2−	2001 12 21	704	1.0−	0.2+
2000 10 29	704	0.4−	0.3+	2000 12 23	704	0.2+	0.4−	2002 01 12	608	0.4+	0.7+
2000 10 29	704	0.2−	0.0	2001 01 19	704	0.3+	0.1+	2002 01 12	608	0.3+	0.4−
2000 10 29	704	0.5−	0.0	2001 01 19	704	0.5−	0.2−	2002 01 12	608	0.6+	0.0
2000 11 25	704	0.5+	0.0	2001 01 19	704	0.2−	0.0				

2000 WA$_{152}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.74243		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18037841	ω	301.62176	+0.55536185		−0.81480239	
a	3.1022706	Ω	113.74367	+0.81121439		+0.48676670	
e	0.0907817	i	10.47030	+0.18304217		+0.31488926	
P	5.46	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.1−	0.7+	2000 11 22	608	1.5+	1.0+	2001 01 20	704	0.1+	0.9+
2000 10 01	704	0.2−	0.6+	2000 11 26	704	0.2−	0.1+	2002 01 09	704	0.3+	0.4+
2000 10 01	704	0.7−	0.8+	2000 11 26	704	0.6−	0.2−	2002 01 09	704	0.2−	0.4+
2000 10 01	704	0.4+	0.1+	2000 11 26	704	1.2−	0.1−	2002 01 09	704	0.0	0.2−
2000 10 01	704	0.3−	0.4+	2000 11 26	704	1.1−	0.4−	2002 01 09	704	0.5+	0.9+
2000 10 29	704	0.2+	0.3+	2000 11 26	704	0.8−	0.0	2002 01 09	704	0.0	0.2+
2000 10 29	704	0.1+	1.2−	2000 11 30	608	0.1−	0.7−	2002 01 09	704	0.2+	0.5+
2000 10 29	704	1.2+	1.5−	2000 11 30	608	0.4−	0.7−	2002 01 09	704	0.2+	0.4−
2000 11 19	699	0.8−	0.6−	2000 11 30	608	0.1−	0.8−	2002 01 09	704	0.1+	0.4+
2000 11 19	699	1.1−	1.3−	2000 12 04	608	1.2+	0.2−	2002 01 09	704	0.3−	0.6−
2000 11 19	699	1.2−	1.2+	2000 12 04	608	1.3+	0.1+	2002 01 09	704	0.5+	0.8+
2000 11 19	699	0.9−	0.0	2000 12 04	608	1.0+	0.0	2002 01 19	333	0.6−	0.7−
2000 11 22	608	1.7+	1.0+	2001 01 20	704	0.1+	0.7−	2002 01 19	333	0.6−	0.7−
2000 11 22	608	1.7+	0.9+	2001 01 20	704	0.8−	0.2+	2002 01 19	333	0.2−	0.8−

2000 WB$_{154}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	103.33933		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18463875	ω	2.85651	+0.99996063		+0.00062343	
a	3.0543641	Ω	357.06368	−0.00539030		+0.83506662	
e	0.0903787	i	9.95040	+0.00704875		+0.55014847	
P	5.34	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.1+	1.3−	2000 11 05	704	0.6−	0.7−	2001 01 18	704	0.4−	0.1+
1999 07 14	704	0.4−	0.4+	2000 11 05	704	0.0	0.3−	2001 01 18	704	0.9+	0.5+
1999 07 14	704	0.3+	0.6+	2000 11 19	704	0.2+	0.3+	2002 01 08	704	0.3+	0.5+
2000 09 27	704	0.6+	0.2+	2000 11 19	704	0.4+	0.1+	2002 01 08	704	0.1−	0.1−
2000 09 27	704	0.0	0.3+	2000 11 19	704	0.6+	0.1−	2002 01 08	704	0.4−	0.0
2000 09 27	704	0.1+	0.0	2000 11 19	704	0.3+	0.3+	2002 01 08	704	0.1−	0.3−
2000 09 27	704	0.1−	0.3+	2000 11 19	704	0.5+	0.5+	2002 01 08	704	0.4−	0.1−
2000 09 27	704	0.9−	1.0+	2000 11 30	699	0.3+	0.7−	2002 01 11	699	1.2+	0.0
2000 10 25	704	0.7−	0.9+	2000 11 30	704	0.6+	0.2−	2002 01 11	699	(2.3+	0.6+)
2000 10 25	704	0.3−	0.1+	2000 11 30	699	0.4+	0.3−	2002 01 11	699	0.1+	0.7+
2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2000 11 30	704	0.3−	0.5−	2002 01 11	699	0.6+	0.5+
2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2000 11 30	699	0.6−	0.5+	2002 01 20	699	0.8+	0.6+
2000 10 25	704	1.1−	0.5+	2000 11 30	704	0.1−	0.8−	2002 01 20	699	0.8+	0.7+
2000 10 25	704	0.7−	0.4+	2000 11 30	699	0.5+	0.4+	2002 01 20	699	0.2+	0.8+
2000 10 25	704	0.2−	0.8+	2000 11 30	704	0.7−	0.6−	2002 01 20	699	1.0+	0.2−
2000 10 25	704	0.0	0.1+	2000 11 30	704	0.3+	0.9−	2002 01 21	704	1.0−	0.5−
2000 10 25	704	0.1−	0.4+	2000 12 04	704	0.4+	0.1+	2002 01 21	704	0.7−	0.6−
2000 10 25	704	0.1−	0.4+	2000 12 04	704	0.5+	0.2−	2002 01 21	704	1.0−	0.3−
2000 11 05	704	0.4+	0.4−	2000 12 04	704	1.1−	1.1−	2002 01 21	704	0.8−	1.0−
2000 11 05	704	0.1+	0.6−	2001 01 18	704	0.5+	0.7−				
2000 11 05	704	0.5+	0.4−	2001 01 18	704	0.3+	0.1−				

2000 WC$_{154}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	139.03824		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18346648	ω	341.97260	+0.76958413		+0.63547693	
a	3.0673611	Ω	338.19700	−0.56317792		+0.62933933	
e	0.1031524	i	9.69140	−0.30095001		+0.44732659	
P	5.37	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 11	691	0.2−	0.3+	2000 11 19	704	0.1+	0.2−	2000 12 04	704	0.0	0.5+
1994 09 11	691	0.3−	0.7+	2000 11 19	704	0.1−	0.6−	2000 12 19	704	0.4+	0.1+
1994 09 11	691	0.1−	0.0	2000 11 19	704	0.2−	0.2+	2000 12 19	704	0.1+	0.3−
1999 07 14	704	0.5−	0.1+	2000 11 30	699	2.4−	0.4+	2000 12 19	704	1.2+	1.3−
1999 07 14	704	0.7−	0.2−	2000 11 30	699	1.7+	0.1+	2000 12 19	704	0.1+	1.3−
1999 07 14	704	0.0	0.4−	2000 11 30	704	0.5+	0.8+	2001 12 19	704	0.5−	0.9+
1999 07 14	704	0.1+	0.8+	2000 11 30	704	0.2+	0.6+	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
1999 07 14	704	0.5+	0.8+	2000 11 30	699	0.7−	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.1−
2000 09 03	704	0.3−	0.8−	2000 11 30	699	1.6+	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.1+
2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 11 30	704	0.8−	1.0−	2002 01 08	704	0.2+	0.4+
2000 09 03	704	0.2+	0.5−	2000 12 04	704	0.8−	0.7+	2002 01 08	704	0.9+	0.5+
2000 09 03	704	0.7−	0.5+	2000 12 04	704	0.5+	0.6−	2002 01 08	704	0.1+	0.3+

2000 11 19	704	0.1+	0.3+	2000 12 04	704	0.1+	0.6+	2002 01 08	704	0.2+	0.8+
2000 11 19	704	0.1+	0.5−	2000 12 04	704	0.2−	0.8+	2002 01 08	704	0.4+	0.1−

2000 WA$_{158}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	148.50907		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26771766	ω	327.94490		+0.93796688	−0.31863698	
a	2.3842477	Ω	51.25532		+0.34345400	+0.79982173	
e	0.2490923	i	10.09480		+0.04751307	+0.50868033	
P	3.68	H	13.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1977 07 12	260	0.4−	0.0	2000 12 19	704	0.1+	0.1−	2001 02 16	699	0.6+	0.6−
1977 07 12	260	0.4+	0.4+	2000 12 19	704	0.4+	0.0	2001 02 16	699	1.2−	0.2−
1990 03 24	261	0.1−	0.3−	2000 12 19	704	0.4+	0.7+	2001 02 16	699	0.8+	0.1+
1990 03 24	261	0.1−	0.5−	2000 12 19	704	0.7+	0.4−	2001 02 16	699	0.5+	0.2+
1992 07 28	260	0.2−	0.7+	2000 12 19	704	0.2+	0.5+	2001 02 16	699	0.8−	0.1+
1992 07 28	260	0.2−	0.0	2000 12 29	699	0.0	0.2−	2001 02 16	699	(2.1−	0.3+)
2000 11 19	704	0.3+	0.0	2000 12 29	699	0.3+	0.1−	2001 02 16	699	0.5+	0.6+
2000 11 19	704	0.5+	0.7−	2000 12 29	699	0.4+	0.0	2001 02 16	699	0.2−	0.3+
2000 11 19	704	1.7−	0.0	2000 12 29	699	0.2−	0.4−	2001 02 16	704	0.7+	0.0
2000 11 26	699	0.4+	0.7−	2001 01 05	704	0.4−	0.2+	2001 02 16	704	0.5−	0.5−
2000 11 26	699	0.5+	0.3−	2001 01 05	704	0.1−	0.3+	2001 02 16	704	0.1+	0.2−
2000 11 26	699	0.5+	0.4−	2001 01 05	704	0.3−	0.2+	2001 02 16	704	0.6−	0.2−
2000 11 26	699	0.7+	0.7−	2001 01 05	704	0.3−	0.4+	2001 03 04	704	0.3−	0.4+
2000 11 30	704	0.2−	0.7−	2001 01 05	704	0.3−	0.4+	2001 03 04	704	0.5+	0.1+
2000 11 30	704	0.2+	0.4−	2001 01 06	704	1.2−	0.4−	2001 03 04	704	0.3+	0.3+
2000 11 30	704	0.1−	0.2+	2001 01 06	704	0.5−	0.3+	2001 03 04	704	0.4−	0.1+
2000 11 30	704	0.1−	0.0	2001 01 06	704	0.6+	0.3−	2001 03 04	704	0.2+	0.6−
2000 12 04	704	0.7+	0.8+	2001 01 18	704	0.2−	0.2−	2001 03 16	704	0.2−	0.2−
2000 12 04	704	0.2+	0.0	2001 01 18	704	0.4−	0.2+	2001 03 16	704	0.7+	1.4+
2000 12 04	704	0.1+	0.1+	2001 01 18	704	0.1+	0.3−	2001 03 16	704	0.7−	0.0
2000 12 04	704	0.1−	0.1+	2001 01 18	704	0.0	0.1+	2001 03 16	704	0.6+	0.1−
2000 12 04	704	0.1+	0.6+	2001 01 18	704	0.5+	0.1−	2001 03 16	704	0.6+	0.1+
2000 12 05	704	0.2+	0.3−	2001 02 13	704	0.3−	0.4+	2001 03 18	699	0.3−	0.2+
2000 12 05	704	0.2+	0.3−	2001 02 13	704	0.1−	0.1+	2001 03 18	699	0.6−	0.3+
2000 12 05	704	0.0	0.1+	2001 02 13	704	0.4+	0.1+	2001 03 18	699	0.5−	0.2+
2000 12 05	704	0.2−	0.2+	2001 02 13	704	0.1−	0.2−	2001 03 18	699	0.6−	0.0
2000 12 05	704	0.1+	0.8+	2001 02 13	704	0.4−	0.0				

2000 WW$_{158}$ = 2002 AA$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.89092		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18513414	ω	332.68080		+0.42878744	−0.80109062	
a	3.0489131	Ω	89.23774		+0.88623176	+0.28329246	
e	0.1653260	i	24.68590		+0.17531288	+0.52725629	
P	5.32	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 30	704	1.0−	0.4−	2000 11 30	608	(1.6+	3.5+)	2001 01 03	699	0.0	0.4−
2000 10 30	704	0.2−	0.3+	2000 11 30	608	(1.7+	3.5+)	2001 01 03	699	0.4−	1.3+
2000 10 30	704	1.2+	0.6−	2000 12 05	608	0.0	0.3−	2001 01 03	699	0.4+	0.4−
2000 10 30	704	1.4−	0.4−	2000 12 05	608	0.2−	0.3−	2001 01 03	699	0.7−	0.5−
2000 11 26	704	1.0+	1.1+	2000 12 05	608	0.0	0.3−	2002 01 08	704	0.5+	0.4−
2000 11 26	704	0.2+	0.4+	2000 12 20	704	0.6−	0.5−	2002 01 08	704	0.3−	0.3+
2000 11 26	704	0.9+	0.4+	2000 12 20	704	0.0	0.3−	2002 01 08	704	0.2−	0.5−
2000 11 26	704	0.6+	0.2+	2000 12 20	704	0.4+	0.5−	2002 01 12	704	0.8+	0.3+
2000 11 26	704	0.2+	0.3+	2000 12 20	704	0.7−	0.1+	2002 01 12	704	0.4−	0.2−
2000 11 30	608	(1.5+	4.0+)	2000 12 20	704	0.2+	0.5+	2002 01 12	704	0.4−	0.5+

2000 WV$_{160}$ = 2002 BP$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	320.86768		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18235275	ω	62.87079		−0.98525073	+0.07632725	
a	3.0798377	Ω	121.14480		−0.12078136	−0.94419487	
e	0.2422195	i	10.30820		+0.12121411	−0.32042192	
P	5.40	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	699	0.6−	0.2−	2001 12 11	704	1.1+	0.3−	2002 01 09	704	0.1−	0.3+
2000 11 20	699	0.8−	0.5+	2001 12 11	704	1.2+	0.2−	2002 01 19	704	0.8−	0.1−
2000 11 20	699	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	1.3−	0.5−	2002 01 19	704	0.1−	0.1−
2000 11 20	699	0.4+	0.2−	2001 12 20	704	0.8−	0.6−	2002 01 19	704	0.0	0.3+
2000 11 26	704	0.6+	1.5+	2001 12 20	704	1.1−	0.5−	2002 01 19	704	0.3−	0.3+
2000 11 26	704	0.6−	0.8+	2001 12 20	704	1.3−	0.4−	2002 01 19	704	0.0	0.6+
2000 11 26	704	0.1−	0.5−	2001 12 20	704	1.5−	0.1+	2002 01 21	644	0.3+	0.2−
2000 11 30	699	0.9−	0.4−	2001 12 23	608	0.3+	0.2−	2002 01 21	644	0.4+	0.1−
2000 11 30	699	1.6+	0.2+	2001 12 23	608	0.4+	0.7−	2002 01 21	644	0.4+	0.0
2000 11 30	699	0.5+	0.4−	2001 12 23	608	0.7+	0.8−	2002 01 22	644	0.3+	0.9+
2000 11 30	699	0.0	0.4−	2002 01 09	704	0.4−	0.2+	2002 01 22	644	0.5+	0.8+
2001 12 11	704	1.1+	0.1−	2002 01 09	704	0.4−	0.5+	2002 01 22	644	0.4+	0.7+
2001 12 11	704	0.6+	1.0−	2002 01 09	704	0.5+	0.1+				

2000 WG$_{161}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.93798		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17467600	ω	306.06855		+0.11511033	−0.98366127	
a	3.1694255	Ω	136.66343		+0.96387549	+0.07691050	
e	0.0737314	i	11.63612		+0.24019502	+0.16277368	
P	5.64	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 13	704	0.1+	1.2+	2000 12 04	608	1.9+	1.5+	2001 01 22	704	1.5−	0.9+
1999 09 13	704	0.5−	0.7+	2000 12 04	608	1.3+	1.3+	2001 12 11	704	0.9−	0.7+
1999 09 13	704	0.6−	1.1+	2000 12 17	699	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.1−	0.2+
1999 09 13	704	0.1+	0.7+	2000 12 17	699	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.6+	0.6+
2000 09 27	704	0.2−	0.3−	2000 12 17	699	0.7−	0.6−	2002 01 12	333	0.3+	0.2+
2000 09 27	704	0.8−	0.7−	2000 12 17	699	0.1−	0.1−	2002 01 12	333	0.4−	0.3+
2000 09 27	704	0.3+	0.9+	2000 12 25	608	0.0	1.1−	2002 01 12	333	0.3−	0.2+
2000 10 30	704	0.1−	0.3−	2000 12 25	608	0.0	1.0−	2002 01 13	333	0.8−	0.7+
2000 10 30	704	0.2−	0.1−	2000 12 25	608	0.4−	0.7−	2002 01 13	333	0.0	0.9+
2000 10 30	704	0.2+	0.2+	2000 12 28	704	0.3−	0.8−	2002 01 13	333	0.8−	0.7+
2000 10 30	704	0.3−	0.0	2000 12 28	704	0.2−	0.2−	2002 01 13	333	0.3−	0.5−
2000 11 20	699	0.4−	0.3−	2000 12 28	704	1.1−	0.1+	2002 01 13	333	0.1+	0.7+
2000 11 20	699	0.2−	0.4−	2000 12 28	704	0.3−	0.7−	2002 01 13	333	0.4−	1.1−
2000 11 20	699	0.1+	0.2−	2000 12 28	704	0.1−	1.0+	2002 01 14	608	0.4+	0.6−
2000 11 20	699	0.4−	0.3+	2001 01 21	704	1.6+	0.3−	2002 01 14	608	0.1+	0.7−
2000 11 26	704	0.0	0.1−	2001 01 21	704	0.3−	0.1+	2002 01 14	608	0.3+	0.3−
2000 11 26	704	0.0	0.2+	2001 01 21	704	1.3−	1.5−	2002 01 14	704	0.7+	0.5+
2000 11 26	704	0.8+	0.1−	2001 01 21	704	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.1−
2000 11 26	704	0.9+	0.4−	2001 01 22	704	0.3−	0.0	2002 01 14	704	0.4+	0.1−
2000 11 26	704	0.4+	0.7+	2001 01 22	704	0.1+	0.4−	2002 01 14	704	0.9+	0.8+
2000 12 04	608	1.6+	1.8+	2001 01 22	704	0.3+	0.7−	2002 01 14	704	1.2+	1.7+

2000 WP$_{161}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.98899		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21687734	ω	232.09832		+0.99030749	−0.01010336	
a	2.7436366	Ω	128.04836		+0.05060335	+0.95504649	
e	0.1858643	i	10.13139		−0.12934597	+0.29628386	
P	4.54	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 13	691	0.0	0.1+	2000 10 30	704	1.3−	0.0	2000 12 28	704	0.3+	0.9−
1996 12 13	691	0.1+	0.1+	2000 10 30	704	0.7−	0.3−	2001 01 19	704	0.5−	0.6+

1996 12 13	691	0.0	0.2−	2000 11 20	699	1.2+	0.4+	2001 01 19	704	0.1−	0.3−
1999 06 14	704	0.1+	1.0+	2000 11 20	699	0.8+	0.7+	2001 01 19	704	0.3−	0.1+
1999 06 14	704	0.5−	0.1−	2000 11 20	699	0.4+	0.8+	2001 01 19	704	0.9−	0.2−
1999 06 14	704	0.0	0.3+	2000 11 20	699	0.4+	0.1+	2001 01 19	704	0.4−	0.4+
1999 06 14	704	0.5+	0.2−	2000 11 26	704	0.5+	0.3−	2002 01 12	333	0.4−	0.1−
2000 09 27	704	0.1+	0.5+	2000 11 26	704	0.4+	0.3−	2002 01 12	333	0.5−	0.4−
2000 09 27	704	0.9−	0.1+	2000 11 26	704	0.6−	1.3−	2002 01 12	333	0.1+	0.5−
2000 09 27	704	0.3−	0.4+	2000 11 26	704	0.3−	0.3+	2002 01 14	704	0.2−	0.8+
2000 09 27	704	0.4+	0.3+	2000 11 26	704	0.0	0.3−	2002 01 14	704	0.8+	0.4+
2000 09 27	704	1.2+	0.1+	2000 12 28	704	1.0+	1.3+	2002 01 14	704	0.3−	0.7+
2000 10 30	704	1.3−	0.1−	2000 12 28	704	1.5+	1.0−	2002 01 14	704	1.0+	0.1+
2000 10 30	704	0.1−	0.2+	2000 12 28	704	0.8−	0.5−				
2000 10 30	704	0.8−	0.4+	2000 12 28	704	0.2+	0.1+				

2000 WS$_{161}$ = 2002 BA$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	97.42082		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17757081	ω	248.57822		+0.96740666		−0.20908271
a	3.1348853	Ω	123.22753		+0.24407604		+0.92018812
e	0.1090749	i	9.83328		−0.06746281		+0.33096563
P	5.55	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.1−	0.9−	2000 11 26	704	0.1+	0.9+	2002 01 18	704	0.4−	0.0
2000 10 31	704	0.1−	0.8−	2000 11 26	704	0.1+	0.3−	2002 01 18	704	0.6+	0.6−
2000 10 31	704	0.5−	0.2+	2000 11 26	704	0.6−	0.3−	2002 01 18	704	0.2+	0.2−
2000 10 31	704	1.0+	0.1−	2000 12 19	608	0.0	0.3−	2002 01 21	704	0.6−	0.7+
2000 10 31	704	1.3+	0.5−	2000 12 19	608	0.2+	0.0	2002 01 21	704	0.5+	0.3−
2000 11 20	699	0.5−	0.0	2000 12 19	608	0.1+	0.1−	2002 01 21	704	0.5−	0.1−
2000 11 20	699	0.1+	1.0+	2000 12 19	608	0.2+	0.5−	2002 01 21	704	0.2+	0.4+
2000 11 20	699	0.9−	0.9+	2000 12 19	608	0.4+	0.4−				
2000 11 20	699	1.1−	1.1+	2000 12 19	608	0.4+	0.0				

2000 WP$_{164}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	344.59004		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18254400	ω	31.98921		−0.68189350		−0.70923825
a	3.0776862	Ω	101.69026		+0.62669800		−0.69261311
e	0.0966383	i	10.52598		+0.37718811		−0.13140844
P	5.40	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	0.2−	0.1−	2000 11 22	608	(4.3+	3.1+)	2002 01 14	333	0.3−	1.0+
2000 09 25	699	0.2−	0.4+	2000 11 22	608	(4.0+	2.9+)	2002 01 16	608	0.4−	0.2−
2000 09 25	699	1.2−	0.6+	2000 11 26	704	0.2+	0.2−	2002 01 16	608	0.3−	0.1+
2000 09 25	699	0.9+	1.4+	2000 11 26	704	0.7+	0.4+	2002 01 16	608	0.6+	0.0
2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2000 11 26	704	1.0+	0.0	2002 01 20	699	0.0	0.6+
2000 10 01	704	0.0	0.0	2000 11 26	704	0.8+	0.5−	2002 01 20	699	0.2−	0.4+
2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2000 11 26	704	0.5+	0.8+	2002 01 20	699	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.3+	0.6−	2002 01 09	704	0.6+	0.5−	2002 01 20	699	0.6+	0.1−
2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2002 01 09	704	0.5+	0.5−	2002 01 21	704	0.3−	0.3+
2000 11 19	699	1.3−	0.0	2002 01 09	704	0.6+	0.6−	2002 01 21	704	0.4−	0.7+
2000 11 19	699	0.5−	0.4−	2002 01 09	704	0.9+	1.2−	2002 01 21	704	0.9−	0.4+
2000 11 19	699	0.5+	0.5−	2002 01 09	704	0.7+	1.1−	2002 01 21	704	0.8−	0.3−
2000 11 19	699	1.3−	0.2−	2002 01 14	333	0.3−	0.4+	2002 01 21	704	0.5−	0.4+
2000 11 22	608	(4.6+	2.6+)	2002 01 14	333	0.2+	0.2−				

2000 WD$_{165}$ = 2002 AQ$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	279.32504		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18239771	ω	57.45016		−0.83720999		+0.53940808
a	3.0793316	Ω	154.84033		−0.54528934		−0.81080184
e	0.0931636	i	12.23569		−0.04170092		−0.22724281
P	5.40	H	14.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 22	608	0.8+	0.0	2000 12 26	608	0.3+	1.3+	2002 01 13	704	0.1−	0.2+
2000 11 22	608	0.4+	0.1+	2000 12 31	608	0.4−	1.4−	2002 01 13	704	0.0	1.4−
2000 11 22	608	0.5+	0.1+	2000 12 31	608	0.2−	0.8−	2002 01 13	704	0.1+	0.8+
2000 11 26	704	0.9−	0.5−	2000 12 31	608	0.6−	1.2−	2002 01 13	704	0.3−	0.8+
2000 11 26	704	0.7−	0.1−	2002 01 11	704	0.4+	0.0	2002 01 23	704	0.5−	0.4−
2000 11 26	704	0.0	0.1+	2002 01 11	704	0.5+	0.1+	2002 01 23	704	0.8−	0.0
2000 11 26	704	0.4−	0.2−	2002 01 11	704	0.1−	0.0	2002 01 23	704	1.3+	0.4−
2000 12 26	608	0.7+	1.3+	2002 01 11	704	0.5−	0.1+				
2000 12 26	608	0.4+	1.2+	2002 01 13	704	0.1−	0.3+				

2000 WS$_{165}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	308.96156		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27656201	ω	17.85742		−0.89731860		+0.43724507
a	2.3331413	Ω	188.82221		−0.43751899		−0.89916123
e	0.1086947	i	23.15182		−0.05827915		+0.01805069
P	3.56	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	566	0.2+	0.3−	2000 11 23	608	0.2−	0.2+	2001 12 23	608	0.3+	0.1−
1996 10 12	566	0.1−	0.1−	2000 11 26	699	0.7+	0.1+	2002 01 14	704	0.6−	0.2+
1996 10 12	566	0.0	0.4−	2000 11 26	699	0.4+	0.4−	2002 01 14	704	0.3−	0.0
2000 10 29	704	0.1+	0.2−	2000 11 26	699	0.8+	0.3+	2002 01 14	699	0.5+	0.1+
2000 10 29	704	1.3+	1.3+	2000 11 26	699	0.8+	0.0	2002 01 14	704	1.0−	0.0
2000 10 29	704	0.5+	0.5+	2000 12 02	608	1.6−	0.8−	2002 01 14	699	0.1−	0.3+
2000 10 29	704	0.2+	0.3−	2000 12 02	608	1.5−	0.8−	2002 01 14	699	0.4−	0.8−
2000 10 29	704	0.3−	0.3−	2000 12 02	608	1.5−	1.3−	2002 01 14	704	1.2+	0.7−
2000 11 23	608	0.1−	1.3+	2001 12 23	608	0.2+	0.0	2002 01 14	699	0.1+	0.3+
2000 11 23	608	0.1+	0.8+	2001 12 23	608	0.1+	0.1+				

2000 WA$_{167}$ = 2002 BB$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.68710		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17126425	ω	346.75748		−0.13747827		−0.98758316
a	3.2113790	Ω	111.10336		+0.91603403		−0.15596396
e	0.0813318	i	4.67401		+0.37680416		+0.01883490
P	5.75	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.7+	0.1−	2000 11 24	699	0.0	0.9−	2002 01 18	704	0.5+	0.4−
2000 11 02	704	0.3+	0.2−	2000 11 24	699	1.2−	0.1+	2002 01 18	704	0.8+	0.1−
2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2000 11 27	704	1.0+	0.2−	2002 01 21	704	1.0−	0.1−
2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2000 11 27	704	0.1+	0.4+	2002 01 21	704	0.6−	0.5−
2000 11 02	704	0.9−	0.6+	2000 11 27	704	0.6+	0.7−	2002 01 21	704	0.6−	0.3+
2000 11 24	699	0.6−	0.1−	2000 11 27	704	0.3+	0.1+	2002 01 21	704	0.2+	0.4+
2000 11 24	699	0.0	0.5+	2002 01 18	704	1.0+	0.2−	2002 01 21	704	0.3−	0.7+

2000 WL$_{167}$ = 2002 AR$_{148}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	263.10333		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28722000	ω	120.68312		−0.41780111		+0.90562580
a	2.2750604	Ω	124.44682		−0.86081578		−0.36899620
e	0.1770148	i	5.05712		−0.29058292		−0.20900648
P	3.43	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	699	0.1+	0.2−	2000 11 27	704	1.4+	1.3−	2002 01 11	704	0.3+	0.6+
2000 11 18	699	0.7−	0.1−	2000 11 27	704	1.6+	0.7−	2002 01 11	704	0.9+	0.0
2000 11 18	699	0.1−	0.7+	2000 11 27	704	0.5−	0.8−	2002 01 11	704	0.2−	0.7−
2000 11 18	699	0.8−	0.4+	2000 11 27	704	0.0	0.8−	2002 01 18	704	0.4−	0.0
2000 11 24	699	0.2−	0.7+	2000 12 06	691	0.5−	0.3−	2002 01 18	704	0.0	0.2+
2000 11 24	699	0.2−	0.9+	2000 12 06	691	0.5−	0.3−	2002 01 18	704	0.1+	0.2−
2000 11 24	699	1.2+	1.3+	2000 12 06	691	0.6−	0.3−	2002 01 18	704	0.2−	0.3+
2000 11 24	699	0.1−	0.9+	2002 01 11	704	0.4−	0.4+	2002 01 18	704	0.0	0.5−

2000 WZ$_{167}$ = 2002 AX$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	54.82301		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17643270	ω	306.29836	+0.59871573		−0.77080785	
a	3.1483523	Ω	105.47364	+0.78805082		+0.51828341	
e	0.1905812	i	13.05529	+0.14323193		+0.37045590	
P	5.59	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	699	0.4−	1.0+	2000 11 25	704	0.4−	0.5−	2001 01 16	608	1.4+	1.5+
2000 09 26	699	0.9+	0.4+	2000 11 25	704	0.2+	0.5−	2001 01 16	608	1.4+	1.0+
2000 09 26	699	0.4−	0.2+	2000 11 25	704	0.5+	0.1+	2001 01 19	704	1.4−	1.2+
2000 09 26	699	0.7−	0.0	2000 11 27	608	0.3−	1.3−	2001 01 19	704	1.4−	1.0+
2000 10 29	704	0.2+	0.4+	2000 11 27	608	0.4−	0.7−	2001 01 19	704	0.7−	1.2−
2000 10 29	704	0.7−	0.0	2000 11 27	608	0.3+	1.0−	2001 01 19	704	0.8−	0.3−
2000 10 29	704	0.9−	0.1−	2000 12 04	608	0.1+	0.3+	2002 01 09	704	1.1−	0.1−
2000 10 29	704	0.4−	0.2−	2000 12 04	608	0.1−	0.4+	2002 01 09	704	0.0	0.1−
2000 10 29	704	0.1−	1.0−	2000 12 04	608	0.0	0.3+	2002 01 09	704	0.4+	1.0+
2000 11 19	699	1.5+	0.6+	2000 12 28	704	0.9−	0.3−	2002 01 09	704	1.0−	0.6−
2000 11 19	699	1.4+	0.7+	2000 12 28	704	0.0	0.7−	2002 01 11	704	0.2+	0.3+
2000 11 19	699	0.9+	0.8+	2000 12 28	704	1.1−	1.0−	2002 01 11	704	0.9+	0.3−
2000 11 19	699	0.8+	0.8+	2000 12 28	704	0.2−	1.0−	2002 01 11	704	0.1+	0.2−
2000 11 25	704	0.2−	0.7−	2000 12 28	704	0.0	0.2−	2002 01 11	704	0.4+	0.1−
2000 11 25	704	0.2+	0.5−	2001 01 16	608	1.2+	1.1+				

2000 WF$_{168}$ = 2002 AS$_{153}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	74.30893		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17306035	ω	258.86480	+0.86102483		−0.47039452	
a	3.1891210	Ω	128.88978	+0.50647823		+0.82751911	
e	0.1691949	i	14.37962	−0.04600045		+0.30649815	
P	5.70	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 29	704	0.5+	0.6+	2000 11 25	704	0.8+	1.4+	2002 01 14	704	1.0+	0.3−
2000 10 29	704	0.5−	0.1+	2000 11 25	704	0.0	0.1+	2002 01 14	704	0.3−	0.4+
2000 10 29	704	0.4+	0.1−	2000 11 25	704	0.3−	0.6+	2002 01 14	704	0.3+	0.3−
2000 11 19	699	0.4−	0.2−	2000 11 27	608	0.7+	0.5−	2002 01 18	704	0.5+	0.0
2000 11 19	699	0.2−	0.6−	2000 11 27	608	0.1+	0.6−	2002 01 18	704	0.1+	0.2+
2000 11 19	699	0.8−	0.3−	2000 11 27	608	0.3+	0.1+	2002 01 18	704	0.9−	0.4−
2000 11 19	699	0.4−	0.6−	2002 01 14	704	0.6−	0.5+				

2000 WT$_{169}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	299.08339		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.00323746	ω	21.58109	−0.66880716		−0.74288645	
a	45.2549855	Ω	110.40634	+0.67755029		−0.62490595	
e	0.0176338	i	1.74732	+0.30597808		−0.24002558	
P	304	H	6.1	G	0.15		

Residuals in seconds of arc

2000 11 23	568	0.2−	0.5−	2000 12 17	568	0.2+	0.1−	2001 02 21	568	0.6+	0.3−
2000 11 23	568	0.3+	0.4−	2001 01 25	695	0.5−	0.6+	2002 01 09	568	0.1+	0.3+
2000 11 23	568	0.1+	0.4−	2001 01 25	695	0.6−	0.6+	2002 01 09	568	0.1−	0.1−
2000 11 29	568	0.1+	0.1−	2001 02 16	950	0.3−	0.8+	2002 01 14	568	0.0	0.2−
2000 11 29	568	0.2−	0.3−	2001 02 18	950	0.5−	0.7+	2002 01 14	568	0.0	0.2−
2000 12 17	568	0.1+	0.1−	2001 02 20	568	0.8+	0.3−	2002 01 14	568	0.0	0.2−

2000 WF$_{170}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.48049		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17491844	ω	171.57827	−0.41874649		−0.90432304	
a	3.1664963	Ω	303.13932	+0.82730366		−0.34231472	
e	0.1121935	i	5.67299	+0.37445964		−0.25499111	
P	5.63	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.3−	0.7−	2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2002 01 19	704	0.4+	0.7+
2000 10 25	704	0.4−	0.3+	2000 11 29	704	0.0	0.3−	2002 01 19	704	0.2−	0.0
2000 10 25	704	0.4+	0.0	2000 11 29	704	0.2+	0.4−	2002 01 19	704	0.1−	1.7+
2000 11 05	704	0.3+	0.9+	2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2002 01 19	704	0.3+	0.1−
2000 11 05	704	0.3−	0.0	2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2002 01 19	704	0.2−	0.9+
2000 11 05	704	0.6+	0.4+	2000 12 20	704	0.1−	0.4+	2002 01 21	333	0.8+	0.6−
2000 11 05	704	0.5−	0.0	2000 12 20	704	0.2+	0.2−	2002 01 21	333	0.1−	0.4+
2000 11 05	704	0.1−	0.3+	2000 12 20	704	0.1−	0.3−	2002 01 21	333	0.2−	0.0
2000 11 24	699	0.0	0.7−	2002 01 13	704	0.2−	0.1+	2002 01 23	333	0.1+	0.2+
2000 11 24	699	0.1+	0.3−	2002 01 13	704	0.3−	0.3+	2002 01 23	333	0.4+	0.6−
2000 11 24	699	0.2+	0.0	2002 01 13	704	0.5−	0.9−	2002 01 23	333	0.4−	1.1−
2000 11 24	699	0.2−	0.3+	2002 01 13	704	0.0	0.9−				

2000 WN$_{171}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.71137		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17643016	ω	330.59330	−0.18462118		−0.96823534	
a	3.1483826	Ω	129.51223	+0.93900804		−0.22442869	
e	0.2681599	i	12.62533	+0.29013603		+0.11023653	
P	5.59	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	0.1−	0.3−	2000 11 25	704	0.6+	0.0	2000 12 19	699	0.3+	0.1+
1996 01 13	691	0.0	0.2−	2000 11 25	704	0.7−	0.5−	2000 12 23	704	0.6−	0.4−
1996 01 13	691	0.1+	0.3−	2000 11 25	704	0.1−	0.8+	2000 12 23	704	0.6+	1.0+
2000 09 26	699	0.7+	0.5−	2000 11 29	608	0.1−	0.9+	2000 12 23	704	0.5+	0.6+
2000 09 26	699	0.3−	0.3−	2000 11 29	608	0.5+	1.1+	2000 12 23	704	1.0+	0.0
2000 09 26	699	0.2−	0.5+	2000 11 29	608	0.3+	0.8+	2002 01 19	333	0.4−	0.1+
2000 09 26	699	0.9−	1.0−	2000 12 19	699	0.8+	1.2−	2002 01 19	333	0.0	0.1+
2000 11 25	704	0.0	0.1+	2000 12 19	699	1.4−	0.4−	2002 01 19	333	0.7+	0.8+
2000 11 25	704	0.1−	0.4−	2000 12 19	699	0.8−	0.5−				

2000 WU$_{173}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	37.80932		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17105531	ω	338.89221	+0.31401751		−0.91669723	
a	3.2139937	Ω	92.13052	+0.90265484		+0.20758704	
e	0.0796112	i	14.31617	+0.29429108		+0.34142907	
P	5.76	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.0	0.8+	2000 11 26	704	0.2−	0.2−	2001 12 13	704	0.7+	0.7+
2000 10 01	704	0.1−	0.9+	2000 11 26	704	0.5−	1.0−	2002 01 08	704	0.2−	0.1−
2000 10 01	704	0.3−	0.5−	2000 11 26	704	0.7−	1.1−	2002 01 08	704	0.0	0.4−
2000 10 01	704	0.5−	0.3−	2000 11 30	608	(0.4−	2.9+)	2002 01 08	704	0.3+	0.0
2000 10 01	704	0.5−	0.3−	2000 11 30	608	(0.2−	2.8+)	2002 01 08	704	0.1+	0.5+
2000 10 30	704	0.3−	0.6+	2000 11 30	608	(0.1+	2.8+)	2002 01 08	704	0.5+	0.0
2000 10 30	704	0.4+	1.0+	2000 12 20	704	1.0+	0.1−	2002 01 11	699	0.8−	0.2+
2000 10 30	704	0.2+	0.3+	2000 12 20	704	0.5+	0.3−	2002 01 11	699	0.4−	0.5−
2000 10 30	704	0.0	0.6+	2000 12 20	704	0.2−	1.0+	2002 01 11	699	0.4−	0.7+
2000 10 30	704	0.6+	0.8+	2000 12 20	704	0.6−	0.5−	2002 01 11	699	1.2−	1.4+
2000 11 19	699	0.5+	0.3+	2001 01 19	704	0.1+	0.0	2002 01 20	699	0.6+	0.1+
2000 11 19	699	0.4+	1.6−	2001 01 19	704	0.1+	0.3−	2002 01 20	699	0.4+	0.1+
2000 11 19	699	0.0	0.5+	2001 01 19	704	0.2−	1.3+	2002 01 20	699	0.1−	0.9+
2000 11 19	699	0.6+	0.6−	2001 12 13	704	0.4+	1.3−	2002 01 20	699	0.3−	0.9−

2000 11 26	704	0.4−	0.5−	2001 12 13	704	0.6+	0.9−	
2000 11 26	704	0.0	0.4−	2001 12 13	704	0.0	0.5−	

2000 WV$_{173}$ = 2001 XD$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	317.92865		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17828726	ω	69.22626		−0.92911109		−0.27699745
a	3.1264814	Ω	94.04537		+0.17458977		−0.91260276
e	0.1092550	i	14.21800		+0.32599233		−0.30071351
P	5.53	H	13.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.5−	0.3+	2000 11 26	704	0.7+	0.2+	2001 01 17	608	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2000 11 26	704	0.7+	0.4+	2001 12 10	704	0.2−	0.2+
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2000 11 26	704	0.2+	1.0+	2001 12 10	704	0.1−	0.4+
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2000 12 01	608	0.3+	1.0−	2001 12 10	704	0.3−	0.2−
2000 10 01	704	0.8−	0.8−	2000 12 01	608	0.1+	0.8−	2001 12 10	704	0.4+	0.2+
2000 10 30	704	0.2−	0.1+	2000 12 01	608	0.2+	1.0−	2001 12 10	704	0.0	0.5−
2000 10 30	704	0.3−	0.7+	2000 12 17	699	0.1−	0.3−	2001 12 13	704	0.0	0.4−
2000 10 30	704	0.2−	0.3−	2000 12 17	699	0.4+	0.3+	2001 12 13	704	0.2+	0.4−
2000 10 30	704	0.3−	0.5+	2000 12 17	699	0.5+	0.2+	2001 12 13	704	0.3+	0.1−
2000 10 30	704	1.7+	0.1+	2000 12 17	699	0.9+	0.1+	2001 12 13	704	0.7+	1.0−
2000 11 19	699	0.2−	0.1−	2000 12 31	699	0.9−	0.1+	2001 12 13	704	0.5+	0.3−
2000 11 19	699	0.4−	0.3+	2000 12 31	699	0.6−	0.5−	2002 01 23	704	0.2−	0.2−
2000 11 19	699	0.2−	0.3−	2000 12 31	699	0.6−	0.1+	2002 01 23	704	0.1−	0.3+
2000 11 19	699	0.1−	0.7+	2000 12 31	699	0.5−	0.4+	2002 01 23	704	0.4−	0.4+
2000 11 26	704	0.7+	0.3+	2001 01 17	608	0.1+	0.1+	2002 01 23	704	0.3−	0.5+
2000 11 26	704	0.4−	0.6−	2001 01 17	608	0.1+	0.2+	2002 01 23	704	0.4−	0.6+

2000 WC$_{174}$ = 2002 AN$_{167}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	1.60603		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19153864	ω	330.26446		−0.60864259		−0.78974505
a	2.9805639	Ω	156.95687		+0.76108848		−0.60836397
e	0.0803969	i	11.27504		+0.22427331		−0.07871492
P	5.15	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 30	704	0.2−	0.5−	2000 11 28	608	0.2+	0.3−	2002 01 13	704	0.3−	0.0
2000 10 30	704	0.0	0.5−	2000 11 28	608	0.2+	0.5−	2002 01 19	704	0.4−	0.1−
2000 10 30	704	0.7−	0.5−	2000 11 28	608	0.5−	0.3−	2002 01 19	704	0.0	0.1+
2000 10 30	704	0.5+	0.5−	2000 12 17	699	0.7−	0.0	2002 01 19	704	0.1+	0.7+
2000 11 26	704	0.5+	0.6+	2000 12 17	699	0.7+	0.2+	2002 01 19	704	1.0−	0.3−
2000 11 26	704	0.4+	0.4+	2000 12 17	699	0.2−	0.9+	2002 01 19	704	0.0	0.0
2000 11 26	704	0.9+	0.3+	2000 12 17	699	0.6−	0.2+	2002 01 24	644	0.2+	0.0
2000 11 26	704	0.2+	0.5+	2002 01 13	704	0.8+	1.3−	2002 01 24	644	0.1+	0.0
2000 11 26	704	0.7−	0.0	2002 01 13	704	0.7+	0.3+	2002 01 24	644	0.2−	0.3+

2000 WJ$_{174}$ = 2002 AM$_{123}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.42117		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17546951	ω	281.11457		+0.76214020		−0.62787534
a	3.1598632	Ω	117.98107		+0.64154219		+0.69968329
e	0.0959070	i	10.29629		+0.08698237		+0.34090446
P	5.62	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 30	704	1.1+	0.6+	2000 11 28	608	0.0	0.8−	2002 01 09	704	0.6+	1.6−
2000 10 30	704	1.0−	0.6+	2000 11 28	608	0.2+	0.4−	2002 01 09	704	0.3+	0.6−
2000 10 30	704	0.7−	0.3+	2000 12 17	699	0.0	0.0	2002 01 09	704	0.1−	0.5−
2000 10 30	704	0.4−	0.2+	2000 12 17	699	0.2−	1.6+	2002 01 09	704	0.4+	0.6−
2000 11 26	704	0.5+	0.0	2000 12 17	699	0.4+	1.5+	2002 01 14	704	1.0−	0.1+
2000 11 26	704	0.9+	0.1+	2000 12 17	699	1.4−	0.6+	2002 01 14	704	0.2+	0.7+
2000 11 26	704	0.9+	0.4−	2000 12 20	704	0.2−	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	1.6+
2000 11 26	704	0.2−	0.5−	2000 12 20	704	0.4+	0.9−	2002 01 14	704	0.2−	0.4+
2000 11 26	704	0.3−	0.5−	2000 12 20	704	0.4−	0.5+	2002 01 14	704	0.3−	0.5+
2000 11 28	608	0.2−	1.4−	2000 12 20	704	0.4+	1.1−				

2000 WL$_{175}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	292.67968		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23603395	ω	124.79752		−0.63903435		+0.60386526
a	2.5931028	Ω	97.53868		−0.76272155		−0.57756753
e	0.1743777	i	28.72329		+0.09945323		−0.54932913
P	4.18	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	704	0.3−	1.4+	2000 12 17	699	0.9−	0.4+	2001 01 30	608	0.6−	0.2+
2000 11 26	704	0.6+	0.2+	2001 01 01	608	0.5−	0.5−	2001 12 21	704	0.1+	0.4+
2000 11 26	704	0.3+	0.5−	2001 01 01	608	0.3−	0.5−	2001 12 21	704	0.4−	0.5+
2000 12 01	608	0.2+	0.2−	2001 01 01	608	0.4−	0.5−	2001 12 21	704	0.7+	1.0+
2000 12 01	608	0.3+	0.1−	2001 01 21	704	0.9+	0.0	2001 12 21	704	1.0+	0.6+
2000 12 01	608	0.4+	0.5+	2001 01 21	704	0.5−	0.1+	2002 01 08	704	0.1+	0.4−
2000 12 17	699	0.3−	0.1−	2001 01 21	704	0.5+	0.0	2002 01 08	704	0.2−	0.3−
2000 12 17	699	0.1+	0.5+	2001 01 30	608	0.9−	0.2−	2002 01 08	704	0.4−	0.7−
2000 12 17	699	1.1+	0.5−	2001 01 30	608	0.1−	0.6−	2002 01 08	704	0.8−	0.7−

2000 WA$_{179}$ = 2001 XM$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	0.00251		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17983209	ω	22.98673		−0.26992953		−0.94139539
a	3.1085505	Ω	83.15776		+0.84875896		−0.33182645
e	0.2019861	i	11.75458		+0.45469361		+0.06054684
P	5.48	H	13.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.4+	0.5+	2000 10 29	704	0.2+	0.1−	2001 12 13	704	0.6+	0.4−
2000 08 28	704	0.2−	0.1+	2000 10 29	704	0.3+	0.3+	2001 12 13	704	0.5+	0.2−
2000 08 28	704	1.7−	1.0+	2000 11 25	704	1.1−	1.0−	2001 12 13	704	0.3+	0.4−
2000 09 29	699	0.4−	0.1+	2000 11 25	704	1.0−	0.6−	2001 12 13	704	0.6+	0.5−
2000 09 29	699	0.4−	0.4+	2000 11 25	704	0.7−	0.4−	2001 12 13	704	1.1+	0.0
2000 09 29	699	0.0	0.1+	2000 11 25	704	0.4+	1.3−	2001 12 21	704	0.0	0.1+
2000 09 29	699	0.1−	0.3+	2000 11 25	704	0.5+	0.1−	2001 12 21	704	0.3+	0.0
2000 10 05	704	0.1+	0.4−	2000 11 29	699	0.4+	0.0	2001 12 21	704	0.4−	0.5+
2000 10 05	704	0.5+	0.1+	2000 11 29	699	0.9+	0.4+	2001 12 21	704	0.5−	0.5+
2000 10 05	704	0.4+	0.1+	2000 11 29	699	0.5−	0.4+	2002 01 23	704	0.6−	0.1−
2000 10 05	704	0.0	0.0	2000 11 29	699	0.5+	0.8+	2002 01 23	704	0.3−	0.4+
2000 10 05	704	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.1−	0.8−	2002 01 23	704	0.2−	0.4+
2000 10 29	704	0.7+	0.2−	2001 12 10	704	0.2−	0.3−	2002 01 23	704	0.0	0.8+
2000 10 29	704	0.2+	0.4+	2001 12 10	704	0.1+	0.4−	2002 01 23	704	0.4−	0.7+
2000 10 29	704	0.0	0.3−	2001 12 10	704	0.1−	0.0				

2000 WL$_{181}$ = 2002 AG$_{109}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	138.63258		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18821968	ω	12.88616		+0.80823606		+0.56985756
a	3.0155002	Ω	311.36047		−0.55628807		+0.65625257
e	0.1123342	i	11.40199		−0.19312704		+0.49456539
P	5.24	H	14.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.8+	0.4−	2000 12 01	704	0.6−	0.8+	2002 01 14	704	0.1−	0.2−
2000 11 19	704	0.7+	0.2−	2000 12 01	704	0.8−	0.4+	2002 01 14	704	0.0	0.0
2000 11 19	704	0.5+	0.6−	2000 12 01	704	0.6−	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.4−
2000 11 19	704	0.7+	0.4+	2000 12 01	704	0.3+	0.3−	2002 01 14	704	0.1+	0.1−
2000 11 30	699	0.2−	0.1+	2002 01 09	704	1.7−	0.6−	2002 01 26	644	0.6+	0.0
2000 11 30	699	0.8+	0.1+	2002 01 09	704	0.3+	0.4+	2002 01 26	644	0.4+	0.0
2000 11 30	699	0.5−	0.6−	2002 01 09	704	0.2−	0.6+	2002 01 26	644	0.5+	0.1+
2000 11 30	699	1.4−	0.2+	2002 01 14	704	0.1−	0.2+				

2000 WX$_{181}$ = 2002 AS$_{155}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.11974		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18372383	ω	300.68020	+0.06243228		−0.98769838	
a	3.0644960	Ω	144.84458	+0.97954639		+0.03310765	
e	0.1337527	i	14.41771	+0.19128797		+0.15282604	
P	5.36	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	1.1+	1.8+	2000 11 25	704	0.8+	0.3+	2001 01 26	704	0.3+	0.3+
2000 09 25	699	0.8+	0.1−	2000 11 25	704	0.1+	0.4+	2001 01 26	704	1.7+	0.4+
2000 09 25	699	0.2−	0.4+	2000 12 02	608	(2.8+	1.2−)	2001 01 26	704	(0.6−	2.3−)
2000 09 25	699	1.0+	0.9+	2000 12 02	608	(2.7+	1.2−)	2001 01 26	704	0.1+	0.3−
2000 09 26	704	0.7−	0.4−	2000 12 02	608	(2.6+	1.3−)	2001 02 21	699	0.0	0.9+
2000 09 26	704	0.5−	0.1−	2000 12 22	699	1.2−	0.5+	2001 02 21	699	0.5+	0.1−
2000 09 26	704	0.7−	0.2+	2000 12 22	699	(2.4−	0.3+)	2001 02 21	699	0.1+	0.4−
2000 09 26	704	0.1+	0.5+	2000 12 22	699	0.8−	0.2+	2001 02 21	699	0.2+	0.3+
2000 09 26	704	0.2−	1.0+	2000 12 22	699	0.5−	1.2+	2002 01 14	704	1.1−	0.7−
2000 09 26	608	0.3−	0.0	2000 12 23	704	0.3+	0.0	2002 01 14	704	0.7−	0.7+
2000 09 26	608	0.2−	0.5+	2000 12 23	704	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.2+
2000 09 26	608	0.4−	0.0	2000 12 23	704	0.0	0.2+	2002 01 14	704	0.8+	0.6+
2000 10 29	704	0.3−	0.1−	2000 12 23	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.6+	0.9+
2000 10 29	704	0.5−	0.6−	2000 12 23	704	0.4−	0.1−	2002 01 18	704	0.4−	0.6−
2000 10 29	704	0.0	0.7−	2001 01 19	608	0.1−	0.7−	2002 01 18	704	0.3−	0.4−
2000 10 29	704	0.7+	0.6−	2001 01 19	608	0.1+	0.6−	2002 01 18	704	0.0	0.2−
2000 10 29	704	0.1−	0.3−	2001 01 19	608	0.4−	1.0−	2002 01 18	704	0.3+	0.0
2000 11 25	704	0.4+	0.4−	2001 01 21	704	0.1−	0.2−	2002 01 18	704	1.3+	1.0+
2000 11 25	704	0.5+	0.0	2001 01 21	704	0.0	1.4−				
2000 11 25	704	0.4+	0.1+	2001 01 21	704	1.2−	1.7−				

2000 WR$_{182}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.44315		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18030827	ω	305.13747	+0.31815238		−0.92283588	
a	3.1030751	Ω	124.85917	+0.93292727		+0.26402348	
e	0.1120001	i	15.34517	+0.16859944		+0.28047377	
P	5.47	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 29	704	1.1−	0.1+	2000 12 23	704	0.5+	0.2−	2002 01 09	704	0.1+	1.7+
2000 10 29	704	0.6+	0.0	2000 12 23	704	1.2+	0.4+	2002 01 09	704	0.8−	1.2+
2000 10 29	704	0.9+	0.5−	2000 12 23	704	1.2+	0.9+	2002 01 14	333	0.4+	0.3−
2000 10 29	704	1.0+	0.6−	2000 12 23	704	0.0	0.5+	2002 01 14	333	0.3−	0.7+
2000 10 29	704	0.3+	1.1+	2000 12 31	608	0.5−	0.5−	2002 01 14	333	0.9−	0.6−
2000 11 20	699	0.6−	0.6+	2000 12 31	608	0.6−	0.3+	2002 01 14	704	0.1−	0.7−
2000 11 20	699	0.2−	1.0+	2000 12 31	608	0.7−	0.2−	2002 01 14	704	0.1−	0.5−
2000 11 20	699	0.0	0.2+	2001 11 17	704	0.5+	1.1+	2002 01 14	704	0.4−	0.5−
2000 11 20	699	0.7−	0.8+	2001 11 17	704	0.7−	0.9+	2002 01 14	704	0.4−	0.7−
2000 12 04	608	0.3−	1.0−	2001 11 17	704	0.1+	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.7−
2000 12 04	608	0.9−	0.8−	2002 01 09	704	1.1+	1.2+	2002 01 19	333	1.1+	0.7−
2000 12 04	608	0.4−	1.3−	2002 01 09	704	0.6−	0.2−	2002 01 19	333	0.3+	0.3−
2000 12 23	704	0.3+	1.3−	2002 01 09	704	0.2−	0.6−	2002 01 19	333	0.7+	0.2−

2000 WA$_{183}$ = 2002 AQ$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.42883		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17961377	ω	260.91969	+0.89244673		−0.37343828	
a	3.1110689	Ω	120.63740	+0.43223933		+0.86850986	
e	0.2519953	i	17.11048	−0.12925943		+0.32593631	
P	5.49	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.9+	0.1+	2000 09 29	699	0.3−	0.5+	2000 11 17	704	0.7+	0.8−
2000 08 02	704	0.4−	0.5+	2000 09 29	699	0.0	0.1−	2000 11 29	608	0.9−	0.1+
2000 08 02	704	1.0−	0.2+	2000 09 30	699	1.0−	0.7+	2000 11 29	608	1.1−	0.0
2000 08 28	704	0.6−	0.5+	2000 09 30	699	0.3+	0.3+	2000 11 29	608	1.2−	0.1+
2000 08 28	704	0.3−	0.5+	2000 09 30	699	0.7+	0.1+	2002 01 09	704	0.8−	0.4+
2000 08 28	704	0.0	0.7+	2000 09 30	699	0.5+	0.1+	2002 01 09	704	0.1+	0.5+
2000 08 28	704	0.7−	0.8+	2000 10 18	704	0.1+	2.0−	2002 01 09	704	0.1−	0.0
2000 08 28	704	0.2−	1.5+	2000 10 18	704	0.3+	0.0	2002 01 09	704	0.4−	0.7−
2000 09 20	704	0.8+	0.2−	2000 10 18	704	0.4+	0.2−	2002 01 09	704	0.2−	0.1+
2000 09 20	704	0.2+	0.4−	2000 10 18	699	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.4−	0.7−
2000 09 20	704	0.4+	0.2−	2000 10 18	704	0.0	0.9−	2002 01 14	704	0.1−	0.8+
2000 09 20	704	0.2+	0.0	2000 10 18	699	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	0.6−	0.5+
2000 09 20	704	0.2+	0.3−	2000 10 18	699	0.1−	0.1−	2002 01 25	704	0.3−	0.1+
2000 09 20	608	0.3−	0.2+	2000 10 18	699	0.0	0.0	2002 01 25	704	0.1−	0.1+
2000 09 20	608	0.2−	0.2+	2000 11 17	704	1.0+	0.6−	2002 01 25	704	0.5+	0.5−
2000 09 20	608	0.2−	0.1+	2000 11 17	704	0.5−	0.6−	2002 01 25	704	0.1+	0.6+
2000 09 29	699	0.4−	0.4+	2000 11 17	704	0.5+	0.4−	2002 01 25	704	2.1+	0.8+
2000 09 29	699	0.1−	0.2+	2000 11 17	704	1.1+	0.2−				

2000 WL$_{183}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	240.17755		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.00342659	ω	97.60406	−0.97790895		+0.19519829	
a	43.5740870	Ω	93.67394	−0.20881177		−0.89584306	
e	0.0704970	i	4.29730	−0.00957803		−0.39920276	
P	288	H	7.3	G	0.15		

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	809	0.1+	0.3−	2000 11 27	809	0.1+	0.2+	2001 11 14	309	0.2−	0.0
2000 11 26	809	0.0	0.2−	2000 11 27	809	0.0	0.0	2001 11 14	309	0.1−	0.0
2000 11 26	809	0.2+	0.2+	2000 11 27	809	0.1−	0.1+	2001 11 15	309	0.0	0.0
2000 11 27	809	0.3−	0.0	2000 11 27	809	0.0	0.0	2001 11 15	309	0.2+	0.1+

2000 WM$_{183}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	207.74746		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.00323443	ω	140.99657	−0.73457536		+0.66641395	
a	45.2832341	Ω	81.29044	−0.65038179		−0.63791910	
e	0.1118912	i	7.41915	−0.19339743		−0.38594258	
P	305	H	7.3	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	809	0.3−	0.1+	2000 11 27	809	0.1−	0.2+	2001 11 15	309	0.1+	0.1−
2000 11 26	809	0.0	0.3+	2000 11 27	809	0.2+	0.1+	2001 11 15	309	0.1−	0.1−
2000 11 26	809	(2.3+	0.2+)	2001 01 23	675	0.0	0.1−	2001 12 13	950	0.2+	0.1+
2000 11 27	809	0.1−	0.1−	2001 01 23	675	0.2+	0.8−	2001 12 13	950	0.0	0.0
2000 11 27	809	0.1+	0.3+	2001 11 14	309	0.1+	0.1+				
2000 11 27	809	0.3+	0.0	2001 11 14	309	0.0	0.2+				

2000 WT$_{183}$ = 2002 AG$_{167}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	4.05368		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19188069	ω	163.61567	−0.53203460		−0.84030306	
a	2.9770208	Ω	318.37093	+0.75821669		−0.41810276	
e	0.0522591	i	9.01282	+0.37689074		−0.34508094	
P	5.14	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	704	0.0	1.3+	2000 11 30	699	0.6+	1.0−	2002 01 13	704	0.9+	0.4+
2000 11 05	704	1.1−	0.2+	2000 12 04	704	0.6+	0.1−	2002 01 13	704	0.0	0.6+
2000 11 05	704	1.0−	0.9+	2000 12 04	704	0.2−	0.5−	2002 01 13	704	0.6−	2.0+
2000 11 19	704	0.3−	0.3+	2000 12 04	704	0.1−	0.6+	2002 01 13	704	0.6−	1.8+
2000 11 19	704	0.1−	0.3−	2000 12 04	704	0.8−	1.1−	2002 01 19	704	0.3+	0.5−
2000 11 19	704	0.1−	0.4+	2000 12 19	704	0.3+	1.0−	2002 01 19	704	0.6+	1.5−
2000 11 19	704	0.9+	1.2+	2000 12 19	704	0.1+	0.4−	2002 01 19	704	0.3−	0.7−
2000 11 30	699	0.7+	0.5+	2000 12 19	704	0.2−	0.6−	2002 01 19	704	0.3+	1.1−
2000 11 30	699	0.2+	0.1−	2000 12 19	704	0.2−	0.1−	2002 01 19	704	0.4−	0.4−
2000 11 30	699	0.5+	0.0	2000 12 19	704	0.5+	0.3−				

2000 WA$_{184}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	327.27793		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26006239	ω	238.95635	−0.99565710		+0.01993197	
a	2.4308100	Ω	302.04117	+0.02299573		−0.89388804	
e	0.0539657	i	6.15854	−0.09021166		−0.44784695	
P	3.79	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.6−	1.1−	1999 06 22	691	0.2−	0.7+	2000 11 19	704	0.1+	0.9+
1998 03 03	704	0.4+	0.4+	1999 06 22	691	0.0	0.2+	2000 11 30	699	0.2+	0.6+
1998 03 03	704	1.3+	0.6+	2000 10 25	704	0.0	0.2−	2000 11 30	699	0.1−	0.3+
1998 03 03	704	0.2−	0.7−	2000 10 25	704	0.3−	0.1+	2000 11 30	699	0.1+	0.3+
1998 03 04	704	0.0	0.6+	2000 10 25	704	0.4+	0.7−	2000 11 30	699	0.5+	0.4+
1998 03 04	704	1.0−	0.2+	2000 10 25	704	0.3+	0.3+	2000 12 04	704	0.1+	0.0
1998 03 04	704	(4.7−	2.2−)	2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2000 12 04	704	0.5+	1.1−
1998 03 04	704	(3.1−	2.0+)	2000 11 19	704	0.3−	0.6−	2000 12 04	704	1.0−	0.1−
1998 03 04	704	(2.6−	0.1+)	2000 11 19	704	0.4−	0.5−	2000 12 04	704	0.0	1.0+
1999 06 22	691	0.1+	0.6−	2000 11 19	704	0.0	0.2−				

2000 WM$_{184}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.12437		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22068692	ω	35.41693	−0.48426870		−0.84272560	
a	2.7119707	Ω	84.62234	+0.73839073		−0.53783540	
e	0.0610156	i	13.66199	+0.46932180		−0.02338046	
P	4.47	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	(2.1+	0.5+)	2000 11 20	704	0.0	0.2+	2000 12 03	608	1.7+	0.7+
1998 05 23	704	0.1−	0.8+	2000 11 20	699	0.5−	0.2−	2000 12 17	699	0.1+	0.7−
1998 05 23	704	0.1−	1.3−	2000 11 20	704	0.3+	0.0	2000 12 17	699	0.9−	1.2−
1998 05 23	704	(2.2−	3.4+)	2000 11 20	699	0.8−	0.1−	2000 12 17	699	0.8−	0.8−
1998 05 23	704	(4.6−	1.0−)	2000 11 30	699	0.8−	0.0	2000 12 17	699	0.1−	0.8+
2000 11 20	699	0.5−	0.3+	2000 11 30	699	0.4−	0.7−	2002 01 19	699	0.1+	0.3−
2000 11 20	704	1.6+	0.1−	2000 11 30	699	0.5−	0.9−	2002 01 19	699	0.2−	0.2−
2000 11 20	704	0.2+	0.7−	2000 11 30	699	0.8−	0.2+	2002 01 19	699	0.3−	0.1+
2000 11 20	699	0.4−	0.3−	2000 12 03	608	1.7+	1.2+	2002 01 19	699	0.5+	0.6+
2000 11 20	704	0.3−	0.1+	2000 12 03	608	1.5+	1.5+				

2000 WD$_{187}$ = 2001 YR$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	206.31803		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22348623	ω	177.75410	−0.06213678		+0.98240240	
a	2.6892770	Ω	88.64824	−0.91843368		+0.01279592	
e	0.2713469	i	10.14773	−0.39066430		−0.18633781	
P	4.41	H	13.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.4−	1.4+	2000 11 24	699	0.4−	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
2000 11 01	704	1.4−	0.2−	2000 11 24	699	0.5−	0.6+	2001 12 19	704	0.3+	0.6−
2000 11 01	704	0.7+	0.0	2000 11 24	699	1.1−	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.0
2000 11 01	704	0.3+	0.5−	2001 12 18	644	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
2000 11 18	699	1.6+	0.7+	2001 12 18	644	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.6+
2000 11 18	699	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.8−	0.1+	2001 12 27	644	0.2−	0.4−
2000 11 18	699	1.2+	0.5−	2001 12 18	644	0.0	0.2+	2001 12 27	644	0.0	0.3−
2000 11 18	699	0.0	1.1−	2001 12 18	704	0.0	0.1+	2001 12 27	644	0.0	0.3−
2000 11 24	699	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.4+				

2000 WU$_{187}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	224.58254		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24160764	ω	340.75145	−0.33576582		+0.90917781	
a	2.5530674	Ω	269.01045	−0.82869932		−0.40942069	
e	0.0573593	i	14.26004	−0.44779319		+0.07596322	
P	4.08	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.1−	0.3+	2000 11 16	699	0.8−	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.8−
2000 09 22	699	0.2+	0.6+	2000 11 16	699	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2000 09 22	699	0.2−	0.8−	2000 11 19	704	0.3−	0.7−	2001 12 23	699	0.3−	0.6+
2000 09 22	699	0.4+	0.8+	2000 11 19	704	0.7+	1.1+	2001 12 23	699	0.8−	0.7+
2000 09 26	704	0.0	0.1+	2000 11 19	704	0.4−	1.4−	2001 12 23	699	0.5+	0.9+
2000 09 26	704	0.1+	1.2−	2000 11 19	704	0.2+	1.1−	2001 12 23	699	0.2−	0.0
2000 09 26	704	0.4+	0.3+	2000 12 17	699	0.0	0.9+	2002 01 04	608	0.7+	0.7−
2000 09 26	704	0.1+	0.0	2000 12 17	699	0.0	0.3+	2002 01 04	608	0.4+	1.4−
2000 10 21	704	0.0	0.1+	2000 12 17	699	0.2+	0.2+	2002 01 04	608	0.8+	0.7−
2000 10 21	704	0.5−	0.5+	2000 12 17	699	0.5−	0.9+	2002 01 08	608	0.5−	1.7+
2000 10 21	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.7−	0.8−	2002 01 08	608	0.6−	1.2+
2000 11 16	699	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	0.0	1.0−	2002 01 08	608	0.7+	0.7+
2000 11 16	699	0.0	0.7+	2001 12 19	704	0.4+	0.7−				

2000 WF$_{188}$ = 2002 AZ$_{121}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	2.26342		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18350386	ω	28.75856	−0.38351142		−0.92204550	
a	3.0669445	Ω	83.83413	+0.83691142		−0.37099299	
e	0.0362891	i	3.02410	+0.39051026		−0.11043681	
P	5.37	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	1.0+	0.3+	2000 11 18	699	0.1−	0.6+	2002 01 09	704	0.2+	0.1−
2000 11 02	704	0.4−	0.7−	2000 11 18	699	0.2−	0.9−	2002 01 09	704	1.1−	0.1+
2000 11 02	704	0.8−	0.5+	2000 11 18	699	0.5−	0.4−	2002 01 14	704	0.7+	0.1+
2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2000 11 29	691	0.3+	0.0	2002 01 14	704	0.2−	0.1+
2000 11 02	704	0.6+	0.6−	2000 11 29	691	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.0
2000 11 17	691	0.1−	0.2−	2000 11 29	691	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.2+	0.4+
2000 11 17	691	0.1+	0.2−	2002 01 09	704	0.2+	0.1−	2002 01 14	704	0.0	0.2−
2000 11 17	691	0.2+	0.0	2002 01 09	704	0.1+	0.2−				
2000 11 18	699	0.2−	1.0+	2002 01 09	704	0.2−	0.1−				

2000 WD$_{189}$ = 2002 BP$_{3}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	141.15779		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17404115	ω	278.92614	+0.74378016		+0.65904252	
a	3.1771283	Ω	39.96235	−0.52442497		+0.67887618	
e	0.0630956	i	10.00600	−0.41445087		+0.32371299	
P	5.66	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.0	0.5+	2000 11 20	704	0.7−	0.1−	2002 01 07	699	1.5+	0.5−
2000 09 30	704	0.9−	1.0−	2000 11 20	704	0.0	0.1−	2002 01 07	699	0.2−	0.7−
2000 09 30	704	0.4−	0.4+	2000 11 20	704	0.4−	1.3+	2002 01 20	699	1.1+	0.9−
2000 11 02	704	0.4+	0.2−	2001 12 19	644	0.3+	0.7+	2002 01 20	699	0.3−	0.3+
2000 11 02	704	0.3+	0.0	2001 12 19	644	0.2+	0.3+	2002 01 20	699	0.1−	0.3+
2000 11 02	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	644	0.1+	0.5+	2002 01 20	699	0.2+	0.0
2000 11 02	704	0.1+	0.3−	2001 12 22	704	0.5−	0.3+	2002 01 21	699	0.4−	0.6−
2000 11 02	704	0.4+	0.5+	2001 12 22	704	0.5+	1.8−	2002 01 21	699	0.1−	0.2−
2000 11 18	699	0.2+	0.7−	2001 12 22	704	0.9+	0.5+	2002 01 21	699	1.7−	0.4+
2000 11 18	699	0.4−	0.1−	2001 12 22	704	(0.7−	2.4−)	2002 01 21	699	0.3−	0.3+
2000 11 18	699	0.5+	0.2−	2002 01 07	699	0.5−	0.2+				
2000 11 18	699	0.5+	0.3−	2002 01 07	699	0.5−	0.9+				

2000 WP$_{191}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	273.76171		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28522450	ω	105.60842	−0.59591756		+0.79709871	
a	2.2856593	Ω	127.39927	−0.77578932		−0.54004867	
e	0.0765326	i	7.05332	−0.20744444		−0.27015009	
P	3.46	H	15.2	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.1+	0.5+	2000 11 19	699	0.6+	0.5−	2002 01 11	704	0.5+	0.1+
1999 06 15	704	0.2−	0.0	2000 11 19	699	0.6−	1.0+	2002 01 11	704	0.0	0.0
1999 06 15	704	0.0	0.1−	2000 11 20	704	0.5−	1.1+	2002 01 11	704	0.6−	0.3+
1999 06 15	704	0.1−	0.3−	2000 11 20	704	0.4+	1.0−	2002 01 12	699	0.7−	0.5+
1999 06 15	704	0.1+	0.2−	2000 11 20	704	0.3+	0.8−	2002 01 12	699	0.6+	0.6+
2000 10 31	704	0.4+	0.1+	2000 11 20	704	0.3−	0.4−	2002 01 12	699	1.0−	0.5−
2000 10 31	704	0.2−	0.2+	2000 11 20	704	0.1+	0.1+	2002 01 12	699	0.6−	0.7−
2000 10 31	704	1.6−	0.7+	2000 12 17	699	0.0	0.4+	2002 01 21	704	(2.3+	1.0+)
2000 10 31	704	0.1−	1.3−	2000 12 17	699	0.8+	1.2+	2002 01 21	704	0.9+	0.0
2000 11 19	699	0.5+	0.5−	2000 12 17	699	0.5−	0.0	2002 01 21	704	0.6+	0.5−
2000 11 19	699	0.7+	0.3−	2000 12 17	699	(2.1+	0.3−)				

2000 WU$_{191}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.83251		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18970488	ω	271.45512	+0.68328601		−0.72102712	
a	2.9997406	Ω	134.70391	+0.71761337		+0.63408311	
e	0.1460461	i	9.31680	+0.13472667		+0.27938953	
P	5.20	H	15.9	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 08 03	691	0.4+	0.1+	2000 10 30	704	0.4−	0.2−	2000 11 19	699	0.5−	1.1+
1999 08 03	691	0.2+	0.1−	2000 10 30	704	0.7−	0.9−	2000 11 26	704	0.1−	0.2−
1999 08 03	691	0.6−	0.7+	2000 10 30	704	0.7+	0.5+	2000 11 26	704	0.9+	0.0
2000 10 01	704	0.9+	0.4+	2000 10 30	704	0.0	0.2−	2000 11 26	704	0.1−	0.1+
2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2000 10 30	704	0.5−	0.3−	2000 11 26	704	1.0+	1.1−
2000 10 01	704	0.3−	0.0	2000 11 19	699	0.2+	0.5+	2002 01 13	333	0.6−	0.3+
2000 10 01	704	0.1+	0.8−	2000 11 19	699	1.0−	0.8+	2002 01 13	333	0.1−	0.3+
2000 10 01	704	0.4+	1.3−	2000 11 19	699	0.1−	1.3+	2002 01 13	333	0.7+	0.4−

2000 WD$_{192}$ = 2002 AP$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.77605		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17329339	ω	275.34348	+0.40519172		−0.90473188	
a	3.1862613	Ω	149.66263	+0.90746772		+0.38055647	
e	0.1775032	i	15.08527	+0.11100455		+0.19140792	
P	5.69	H	14.1	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	699	0.6+	0.1−	2000 11 25	704	0.9+	0.3+	2002 01 11	704	0.3−	0.3+
2000 09 26	704	0.1+	0.2−	2000 11 25	704	0.1−	0.5−	2002 01 11	704	0.0	1.1+
2000 09 26	699	0.2+	0.1−	2000 11 25	704	0.4−	0.7−	2002 01 13	704	0.4+	0.3−
2000 09 26	704	0.1+	0.1−	2000 11 25	704	0.1−	0.4−	2002 01 13	704	0.5+	0.5+
2000 09 26	704	0.6+	0.1+	2000 12 06	608	0.9−	0.1+	2002 01 13	704	0.4+	0.5+
2000 09 26	699	1.0+	0.0	2000 12 06	608	0.4−	0.5+	2002 01 13	704	0.2−	0.3+
2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2000 12 06	608	0.4−	1.2+	2002 01 13	704	0.7−	0.5+
2000 09 26	699	0.2+	0.0	2000 12 23	704	0.5+	0.4−	2002 01 21	333	0.6+	1.9−
2000 10 29	704	1.3−	1.1+	2000 12 23	704	0.0	0.0	2002 01 21	333	0.1+	0.4−
2000 10 29	704	0.7−	0.4+	2000 12 23	704	0.5+	0.4−	2002 01 21	333	0.1−	0.7−
2000 10 29	704	0.7−	0.5−	2000 12 23	704	0.1−	0.3−	2002 01 22	333	0.0	0.1−
2000 10 29	704	0.0	1.2−	2001 01 02	608	1.0+	1.3+	2002 01 22	333	1.4−	0.4−
2000 10 29	704	0.1−	0.6−	2001 01 02	608	0.9+	0.9+	2002 01 22	333	0.8+	1.0−
2000 11 19	699	0.1+	0.0	2001 01 02	608	0.7+	1.3+	2002 01 24	644	0.2−	0.5+
2000 11 19	699	0.3−	0.1−	2001 01 27	608	0.3−	0.6−	2002 01 24	644	0.1+	0.3+
2000 11 19	699	0.2−	0.2+	2001 01 27	608	0.1−	0.7−	2002 01 24	644	0.1−	0.2+
2000 11 19	699	0.6−	0.3+	2001 01 27	608	0.3−	0.6−				
2000 11 25	704	0.7+	0.5−	2002 01 11	704	0.3+	0.5+				

2000 XU$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	124.03863		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21815970	ω	34.04045	+0.97761069		+0.14926151	
a	2.7328745	Ω	316.59682	−0.20611946		+0.82108991	
e	0.1127746	i	12.46555	+0.04233321		+0.55093772	
P	4.52	H	14.2	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.6+	0.0	2000 12 04	704	0.9+	0.1+	2002 01 19	704	0.3−	0.8+
2000 09 25	704	0.8−	1.3+	2000 12 04	704	0.4+	0.7−	2002 01 19	704	0.3−	1.2+
2000 09 25	704	0.6−	1.6+	2000 12 04	704	1.0−	1.1−	2002 01 22	704	0.4+	0.5+
2000 12 01	704	0.1+	0.5−	2000 12 19	704	0.9+	0.1+	2002 01 22	704	0.5+	0.5+
2000 12 01	704	0.1−	0.1−	2000 12 19	704	0.9−	0.9+	2002 01 22	704	0.4−	0.9−
2000 12 01	704	0.2+	0.3−	2000 12 19	704	0.5+	0.7−	2002 01 22	704	0.2+	1.0−
2000 12 01	704	0.4+	0.2−	2000 12 19	704	0.2−	0.2−				
2000 12 01	704	0.2−	0.2+	2002 01 19	704	0.4+	0.5−				

2000 XV$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.28629		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26228826	ω	114.84156	−0.15332817		−0.98669517	
a	2.4170380	Ω	343.70177	+0.82278850		−0.09717382	
e	0.0641540	i	11.10770	+0.54727467		−0.13034528	
P	3.76	H	15.1	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	(1.5+	2.4+)	2000 10 03	704	0.7+	0.1+	2000 12 06	704	1.0+	0.9−
1998 03 03	704	1.5+	1.6+	2000 10 03	704	0.3−	0.5+	2000 12 06	704	0.4−	0.5−
1998 03 03	704	0.4+	1.2+	2000 10 03	704	0.1+	0.7+	2000 12 06	704	0.5+	1.3−
1998 03 03	704	1.0−	0.9−	2000 12 01	704	0.0	0.3+	2000 12 27	699	0.2−	0.2+
1998 03 04	704	0.0	1.1+	2000 12 01	704	0.6−	0.8+	2000 12 27	699	0.0	0.1−
1998 03 04	704	1.0−	0.5−	2000 12 01	704	0.3−	0.3+	2000 12 27	699	0.3−	0.1+
1998 03 04	704	1.9−	0.1−	2000 12 01	704	0.9−	0.3−	2000 12 27	699	0.7−	0.0
1998 03 04	704	(3.1−	0.9−)	2000 12 04	704	0.6+	0.5+	2001 01 18	704	0.4+	0.2+
1998 03 20	704	1.7+	0.6−	2000 12 04	704	0.8−	0.2+	2001 01 18	704	0.1−	0.3−
1998 03 20	704	0.6+	0.1+	2000 12 04	704	0.1+	1.2−	2001 01 18	704	0.4+	1.1+
1998 03 20	704	0.4+	1.1−	2000 12 04	704	0.3−	0.5−	2001 01 18	704	0.7+	0.7+
1998 03 20	704	0.6−	0.7−	2000 12 06	704	0.8+	0.2+				

2000 XJ$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	158.56713		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18092963	ω	306.81274	+0.74017797		+0.66999276	
a	3.0959665	Ω	11.50399	−0.48915979		+0.59466092	
e	0.0104913	i	16.59982	−0.46136674		+0.44439631	
P	5.45	H	13.8	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	1.1−	0.2+	2000 11 19	704	0.2+	0.3−	2001 01 18	704	0.2+	0.2+
1999 09 11	704	0.2−	0.9+	2000 12 01	704	0.0	0.3−	2001 01 18	704	0.7+	1.1−
1999 09 11	704	0.1−	0.6+	2000 12 01	704	0.4+	0.0	2001 01 18	704	0.1+	0.4−
1999 09 11	704	0.2−	0.3+	2000 12 01	704	0.8−	0.1+	2001 01 18	704	0.5+	0.4+
1999 09 11	704	0.5−	0.7+	2000 12 01	704	0.3−	0.1+	2002 01 08	704	0.4−	0.9+
2000 09 26	704	0.4−	0.1+	2000 12 04	704	0.7+	0.3−	2002 01 08	704	0.5+	0.2−
2000 09 26	704	0.6+	0.4−	2000 12 04	704	0.5+	0.6−	2002 01 08	704	0.4−	0.3−
2000 09 26	704	0.7+	0.6−	2000 12 04	704	0.6−	0.5+	2002 01 08	704	0.1−	0.4−
2000 09 26	704	1.7−	0.6+	2000 12 04	704	0.6+	0.1−	2002 01 20	699	0.4−	1.4+
2000 09 26	704	0.7−	0.9+	2000 12 19	704	0.1+	0.5+	2002 01 20	699	0.9+	1.2+
2000 11 19	704	0.1+	0.6−	2000 12 19	704	1.3+	0.5−	2002 01 20	699	1.2+	1.1+
2000 11 19	704	0.1−	0.5−	2000 12 19	704	0.3−	1.0+	2002 01 20	699	0.7+	0.2−

2000 11 19	704	0.1+	0.1−	2000 12 19	704	0.2−	0.7+					
2000 11 19	704	0.5+	0.7−	2000 12 19	704	1.1−	0.5+					

2000 XT$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	226.47499		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25750076	ω	259.19684		+0.09692852		+0.99276303
a	2.4469046	Ω	16.86315		−0.79070640		+0.12007095
e	0.0482703	i	14.14639		−0.60447353		+0.00212778
P	3.83	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1976 08 19	260	0.1−	0.8+	2000 11 19	704	0.1+	0.4−	2000 12 19	704	0.4+	0.2−	
1976 08 19	260	0.1−	0.5+	2000 11 19	704	0.1−	0.8+	2000 12 19	704	0.1−	0.0	
1983 04 17	260	0.8+	0.3+	2000 11 19	704	0.4−	0.6+	2000 12 19	704	0.4−	0.1−	
1983 04 17	260	0.2−	0.0	2000 12 01	704	0.3+	0.3+	2000 12 19	704	0.0	0.3+	
1991 06 14	260	0.5+	0.1−	2000 12 01	704	0.3+	0.2+	2000 12 19	704	0.0	0.3+	
1991 06 14	260	0.6+	0.6+	2000 12 01	704	0.1−	0.1−	2001 02 16	704	0.6+	1.0−	
1992 08 27	261	0.8−	0.2−	2000 12 01	704	0.4−	0.2+	2001 02 16	704	1.1−	1.5−	
1992 08 27	261	1.4−	0.4+	2000 12 01	704	0.1−	0.5+	2001 02 16	704	0.2+	0.3−	
2000 09 27	704	0.0	0.4−	2000 12 04	704	0.1+	0.3+	2001 02 16	704	2.1−	0.3+	
2000 09 27	704	0.1−	0.2−	2000 12 04	704	0.4+	0.1−	2002 01 11	704	0.1+	0.3+	
2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2000 12 04	704	0.0	0.4+	2002 01 11	704	0.1+	0.3+	
2000 09 27	704	0.4+	0.4−	2000 12 04	704	1.4+	0.8+	2002 01 11	704	0.1+	0.0	
2000 10 25	704	0.6−	0.9+	2000 12 04	704	0.4−	0.0	2002 01 11	704	0.2−	0.2+	
2000 10 25	704	0.4−	0.0	2000 12 06	704	0.5+	0.0	2002 01 11	704	0.1+	0.8+	
2000 10 25	704	0.3−	0.4−	2000 12 06	704	0.4+	0.4−	2002 01 14	608	0.0	0.5+	
2000 10 25	704	0.4−	0.3+	2000 12 06	704	0.9+	0.2+	2002 01 14	608	0.0	0.5+	
2000 11 19	704	0.3−	0.3+	2000 12 06	704	0.4+	0.1−	2002 01 14	608	0.1+	0.4+	
2000 11 19	704	0.1+	0.3+	2000 12 06	704	0.8+	0.0					

2000 XL$_4$ = 2002 AC$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.03948		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17775019	ω	106.75964		+0.59397819		−0.79096426
a	3.1327760	Ω	305.87992		+0.65168629		+0.58011008
e	0.0711476	i	10.44218		+0.47169365		+0.19454520
P	5.54	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	1.1+	0.8−	2000 12 06	704	0.7+	1.0+	2001 02 16	704	0.7+	0.4+	
2000 11 19	704	0.3−	0.0	2000 12 06	704	0.5−	0.0	2002 01 11	704	0.7−	1.2−	
2000 11 19	704	0.1−	0.2−	2000 12 06	704	1.1−	1.1−	2002 01 11	704	1.0−	0.1−	
2000 11 19	704	0.3−	0.4−	2000 12 19	704	0.6+	0.4+	2002 01 11	704	0.1−	0.5−	
2000 11 19	704	0.2−	0.3−	2000 12 19	704	1.0−	0.0	2002 01 11	704	1.1−	1.5−	
2000 12 01	704	0.0	0.2+	2000 12 19	704	0.1−	0.4−	2002 01 13	704	0.6+	0.7+	
2000 12 01	704	0.2−	0.4+	2000 12 19	704	0.8−	0.4−	2002 01 13	704	0.5+	1.0+	
2000 12 01	704	1.3+	0.2−	2000 12 19	704	0.0	0.2+	2002 01 13	704	0.4+	1.2+	
2000 12 01	704	0.3+	0.0	2000 12 27	699	0.4−	0.4−	2002 01 13	704	0.4+	0.1+	
2000 12 01	704	0.2+	0.3+	2000 12 27	699	0.1+	0.5−	2002 01 13	704	0.8+	0.5+	
2000 12 04	704	0.1+	0.1+	2000 12 27	699	0.0	0.2−	2002 01 23	704	0.5+	1.0−	
2000 12 04	704	0.1+	0.2+	2000 12 27	699	0.2+	0.5−	2002 01 23	704	0.3−	0.9−	
2000 12 04	704	0.0	0.3+	2001 02 16	704	0.1+	0.0	2002 01 23	704	0.4−	0.2+	
2000 12 04	704	0.3+	0.5+	2001 02 16	704	0.8+	0.4+	2002 01 23	704	0.7+	0.5+	
2000 12 04	704	0.4−	0.4+	2001 02 16	704	0.1−	0.6+	2002 01 23	704	0.4−	0.7+	
2000 12 06	704	0.1−	0.5+	2001 02 16	704	1.2−	0.0					

2000 XZ$_4$ = 2002 AC$_{163}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.25034		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16988113	ω	87.39357		+0.90561799		−0.38931580
a	3.2287862	Ω	295.47365		+0.27559738		+0.84169088
e	0.1048684	i	10.73730		+0.32233856		+0.37415193
P	5.80	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.7+	0.6−	2000 12 01	704	0.2−	0.0	2000 12 19	704	0.6−	1.1−	
2000 10 25	704	1.1+	0.1−	2000 12 01	704	0.5+	0.3+	2000 12 19	704	0.5+	0.7−	
2000 10 25	704	0.6+	0.1−	2000 12 01	704	0.1+	0.2−	2002 01 13	704	0.9+	0.5+	
2000 10 25	704	0.2−	0.5−	2000 12 01	704	1.3−	0.0	2002 01 13	704	0.6+	0.3+	
2000 10 25	704	1.7−	0.5+	2000 12 04	704	0.6−	0.1−	2002 01 13	704	0.5+	0.1−	
2000 11 19	704	0.1+	0.1−	2000 12 04	704	0.5−	0.2−	2002 01 13	704	0.5+	1.0+	
2000 11 19	704	0.4+	0.0	2000 12 04	704	0.6+	0.6+	2002 01 19	704	0.6−	0.3−	
2000 11 19	704	(2.4+	1.1+)	2000 12 04	704	0.0	1.1+	2002 01 19	704	0.1−	0.7−	
2000 11 19	704	1.8−	1.0−	2000 12 04	704	1.0+	1.5+	2002 01 19	704	1.1−	0.7−	
2000 11 19	704	0.3+	0.1+	2000 12 19	704	0.0	0.3+	2002 01 19	704	0.7−	0.0	
2000 12 01	704	0.1−	0.4+	2000 12 19	704	1.2+	0.5−					

2000 XV$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	92.51523		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27480724	ω	77.71986		+0.43623585		−0.89938999
a	2.3430628	Ω	346.31113		+0.77229732		+0.39031341
e	0.1033487	i	6.84678		+0.46179556		+0.19685803
P	3.59	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.2−	1.1−	2000 09 27	704	0.7+	0.4+	2000 12 04	704	1.4+	1.1+	
1998 03 03	704	1.0+	0.6−	2000 09 27	704	0.2−	0.4+	2000 12 04	704	0.8−	0.7+	
1998 03 03	704	0.3−	0.6+	2000 11 06	704	0.3−	0.1−	2000 12 04	704	0.0	0.4+	
1998 03 03	704	1.0+	1.4+	2000 11 06	704	0.7−	0.2−	2000 12 06	704	0.3−	0.1−	
1998 03 04	704	0.7−	0.2+	2000 11 06	704	1.3−	0.9+	2000 12 06	704	0.0	0.9−	
1998 03 04	704	(2.5−	1.9−)	2000 11 19	704	0.4+	0.9−	2000 12 06	704	0.3−	1.0+	
1998 03 04	704	(1.3+	2.8−)	2000 11 19	704	0.3+	0.6−	2000 12 06	704	0.8+	1.5+	
1998 03 04	704	0.2−	0.7−	2000 11 19	704	0.0	0.6−	2000 12 19	704	0.2+	0.3+	
1998 03 04	704	0.6−	0.3+	2000 11 19	704	0.3−	0.3−	2000 12 19	704	0.4−	0.1−	
1998 03 22	704	(1.1+	5.0−)	2000 11 19	704	0.2−	0.4−	2000 12 19	704	0.3+	0.0	
1998 03 22	704	(2.6+	1.7−)	2000 12 01	704	0.2−	0.6−	2000 12 19	704	0.2+	0.5−	
1998 03 22	704	(2.5+	3.4−)	2000 12 01	704	0.8+	0.1+	2000 12 19	704	0.3+	0.3−	
1998 03 22	704	(2.2+	1.4−)	2000 12 01	704	0.0	0.6−					
2000 09 27	704	0.4−	0.1+	2000 12 04	704	0.0	0.0					

2000 XR$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	126.79998		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22460661	ω	316.44195		+0.98663743		−0.00361268
a	2.6803265	Ω	44.56101		+0.09199908		+0.83748039
e	0.1917880	i	13.42359		−0.13447213		+0.54645543
P	4.39	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1982 09 19	260	0.0	0.0	2000 09 27	704	0.4−	0.2−	2000 12 04	704	0.4−	0.0	
1982 09 19	260	0.6−	0.1−	2000 09 27	704	0.5−	2.2+	2000 12 04	704	0.5+	0.1−	
1987 11 23	261	0.2+	1.2−	2000 10 25	704	1.2−	0.0	2000 12 06	704	0.1+	0.1+	
1987 11 23	261	0.3+	0.8−	2000 10 25	704	0.3−	0.5+	2000 12 06	704	0.4+	0.4+	
1991 10 06	261	0.2+	0.4+	2000 10 25	704	1.0−	0.5+	2000 12 06	704	0.0	0.1+	
1991 10 06	261	0.1−	0.2+	2000 11 19	704	0.3+	0.3+	2000 12 06	704	0.4+	0.1+	
1991 10 07	261	0.2−	0.3−	2000 11 19	704	0.3+	0.2−	2000 12 06	704	0.1+	1.0+	
1991 10 07	261	0.9+	0.3−	2000 11 19	704	0.4+	0.2+	2000 12 19	704	0.5+	0.1−	
1995 10 16	260	0.3+	0.6−	2000 11 19	704	0.9+	0.0	2000 12 19	704	0.5+	0.3+	
1995 10 16	260	0.7+	0.8−	2000 11 19	704	0.2+	0.5+	2000 12 19	704	0.1−	0.1−	
2000 09 06	704	0.5−	0.1+	2000 12 01	704	0.1−	0.4+	2000 12 19	704	0.3−	0.5−	
2000 09 06	704	0.1+	0.1−	2000 12 01	704	0.3+	0.4+	2000 12 19	704	0.3−	0.5−	
2000 09 06	704	0.0	0.4+	2000 12 01	704	0.2+	0.5+	2001 01 05	704	0.4+	0.6−	
2000 09 06	704	0.0	0.2+	2000 12 01	704	0.0	0.0	2001 01 05	704	0.1−	0.7−	
2000 09 06	704	0.3+	0.4−	2000 12 04	704	1.4−	0.0	2001 01 05	704	0.5+	0.2−	
2000 09 27	704	0.2−	0.7−	2000 12 04	704	0.1−	0.2+	2001 01 05	704	0.6−	0.4−	
2000 09 27	704	0.3−	0.1−	2000 12 04	704	0.2−	0.3−	2001 01 05	704	0.4−	0.8−	

2000 XE$_{11}$ = 2002 AE$_{163}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	150.54927		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24425895	ω	16.32322		+0.78652815		+0.59184952
a	2.5345589	Ω	306.04934		−0.58817801		+0.63092310
e	0.1580057	i	12.59606		−0.18820231		+0.50164748
P	4.04	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	704	0.0	0.8+	2000 12 01	704	0.2+	0.1−	2000 12 30	699	0.2−	0.1+
2000 09 08	704	0.4+	1.3+	2000 12 05	704	0.3+	0.7−	2002 01 13	704	0.2+	0.3+
2000 09 08	704	0.4−	1.1+	2000 12 05	704	1.0+	1.0−	2002 01 13	704	0.2−	0.4+
2000 09 08	704	0.8−	0.9+	2000 12 05	704	1.0−	1.0−	2002 01 13	704	0.3+	0.1+
2000 09 08	704	0.0	0.3+	2000 12 06	704	0.2+	0.3−	2002 01 13	704	0.2+	0.1+
2000 09 25	704	0.2+	0.7+	2000 12 06	704	0.6+	0.3−	2002 01 13	704	0.1+	0.0
2000 09 25	704	0.2−	0.3+	2000 12 06	704	1.1+	0.2−	2002 01 19	704	0.0	0.1+
2000 09 25	704	0.4−	0.1+	2000 12 06	704	0.7+	0.1+	2002 01 19	704	0.1+	0.2+
2000 09 25	704	0.3−	0.2+	2000 12 19	704	0.1+	0.2+	2002 01 19	704	0.0	0.9+
2000 11 06	704	0.3+	0.1−	2000 12 19	704	0.2−	0.1−	2002 01 19	704	0.2+	0.0
2000 11 06	704	0.2−	0.9−	2000 12 19	704	0.1+	0.4−	2002 01 19	704	0.1+	0.4+
2000 11 06	704	0.5−	0.1−	2000 12 19	704	0.5−	0.1+	2002 01 26	644	0.2+	0.3−
2000 11 06	704	0.5−	0.0	2000 12 19	704	0.2+	0.8−	2002 01 26	644	0.2−	0.4−
2000 12 01	704	0.3+	0.4+	2000 12 30	699	0.2−	0.7−	2002 01 26	644	0.1+	0.2−
2000 12 01	704	0.2+	0.7+	2000 12 30	699	0.6−	0.5+				
2000 12 01	704	0.4+	0.1+	2000 12 30	699	0.0	0.4+				

2000 XT$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	161.50065		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24153096	ω	310.47258		+0.93119232		+0.35389223
a	2.5536077	Ω	29.11631		−0.25569484		+0.80502968
e	0.2222140	i	10.34924		−0.25980958		+0.47611711
P	4.08	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1983 07 16	260	0.3−	0.3−	2000 11 19	704	0.6−	0.6−	2000 12 06	704	0.0	0.7+
1983 07 16	260	0.2+	0.3+	2000 11 19	704	0.3−	0.5−	2000 12 19	704	0.6−	0.6−
1983 10 26	260	0.1+	0.3−	2000 12 04	704	0.0	1.0+	2000 12 19	704	0.3−	0.0
1983 10 26	260	0.3+	0.3−	2000 12 04	704	0.3−	0.3−	2000 12 19	704	0.1−	0.0
2000 09 27	704	0.4−	0.6+	2000 12 04	704	0.4−	0.2+	2000 12 19	704	0.6−	0.0
2000 09 27	704	0.2−	0.6+	2000 12 04	704	0.1−	0.0	2000 12 19	704	0.6−	0.5−
2000 09 27	704	0.8−	0.3−	2000 12 04	704	1.1−	0.8+	2001 01 05	704	0.3+	0.3−
2000 09 27	704	0.0	0.7+	2000 12 05	704	0.9+	0.1+	2001 01 05	704	0.4−	0.3−
2000 11 06	704	0.5+	0.1+	2000 12 05	704	0.1+	0.4−	2001 01 05	704	1.0+	1.0−
2000 11 06	704	0.3+	0.4+	2000 12 05	704	0.1+	0.3+	2001 01 05	704	0.4+	0.8−
2000 11 06	704	1.0+	0.4+	2000 12 05	704	0.3+	0.3−	2001 01 06	704	0.9+	1.2−
2000 11 06	704	0.1+	0.2+	2000 12 05	704	1.2+	0.2+	2001 01 06	704	0.6−	0.4+
2000 11 19	704	0.2+	0.1−	2000 12 06	704	0.5+	0.2+	2001 01 06	704	0.0	0.0
2000 11 19	704	0.1−	0.1−	2000 12 06	704	0.2−	0.1+	2001 01 06	704	0.4−	0.9+
2000 11 19	704	0.3−	0.1−	2000 12 06	704	0.2+	0.3+	2001 01 06	704	0.4+	0.1−

2000 XM$_{14}$ = 2002 AU$_{148}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.98143		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17077335	ω	18.17206		−0.27069282		−0.94299239
a	3.2175304	Ω	87.88527		+0.85745020		−0.32761229
e	0.1180089	i	11.17213		+0.43761234		+0.05861342
P	5.77	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	704	0.0	0.3−	2000 12 06	691	1.0+	0.6+	2001 01 03	704	0.4−	0.8−
1999 10 16	704	0.0	0.1+	2000 12 21	704	0.0	0.6+	2001 03 19	704	0.4−	0.6−
1999 10 16	704	0.1+	0.8+	2000 12 21	704	0.5−	0.2+	2001 03 19	704	0.6−	0.5+
1999 10 16	704	0.5−	0.3+	2000 12 21	704	0.2+	0.1−	2001 03 19	704	1.1+	0.0
1999 10 16	704	0.2−	0.4+	2000 12 21	704	0.2+	0.0	2001 03 19	704	0.5−	1.2+
2000 11 21	704	0.6−	0.3−	2000 12 21	704	0.1−	0.5+	2001 03 19	704	0.1−	1.0+
2000 11 21	704	0.0	1.0+	2000 12 30	704	0.2−	0.2−	2002 01 11	704	0.1−	0.3+
2000 11 21	704	0.7−	0.2+	2000 12 30	704	0.0	0.2−	2002 01 11	704	0.3+	0.4+
2000 11 21	704	0.4+	0.8+	2000 12 30	704	0.5−	0.2−	2002 01 11	704	0.6+	0.1−
2000 11 21	704	1.7+	1.0+	2000 12 30	704	0.3−	0.2−	2002 01 18	704	0.4−	1.4+
2000 11 29	704	0.2−	0.2+	2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2002 01 18	704	0.4−	0.3+
2000 11 29	704	0.2−	0.0	2001 01 03	704	0.1+	0.5−	2002 01 18	704	0.2−	0.3−
2000 11 29	704	0.2+	0.1−	2001 01 03	704	0.1+	0.3−	2002 01 18	704	1.0−	0.1+
2000 11 29	704	0.1+	0.0	2001 01 03	704	0.2+	0.4−	2002 01 21	704	1.5+	0.1−
2000 11 29	704	0.0	0.1−	2001 01 03	704	0.5+	0.8−	2002 01 21	704	0.9+	0.0
2000 12 01	691	1.3−	0.7−	2001 01 03	704	0.8+	0.2−	2002 01 21	704	0.8−	0.9−
2000 12 01	691	1.3−	0.8−	2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2002 01 21	699	0.5−	0.1−
2000 12 01	691	1.4−	0.8−	2001 01 03	704	0.3−	0.2−	2002 01 21	699	0.6+	0.3+
2000 12 06	691	1.3+	0.8+	2001 01 03	704	0.5+	0.7−	2002 01 21	699	0.7+	0.4−
2000 12 06	691	1.4+	0.9+	2001 01 03	704	0.4−	0.5−	2002 01 21	699	0.7−	0.6+

2000 XV$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	215.23827		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24141559	ω	309.30204		+0.03805493		+0.99000549
a	2.5544212	Ω	322.20309		−0.83501706		−0.04314365
e	0.0372525	i	12.80175		−0.54890649		+0.13426744
P	4.08	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.3−	0.0	2000 12 01	704	0.3−	0.1−	2001 01 18	704	0.5−	0.5−
2000 09 26	704	0.2+	0.1−	2000 12 06	704	0.9+	1.2+	2002 01 13	704	0.1−	0.6+
2000 09 26	704	0.8−	0.2−	2000 12 06	704	0.4−	0.7−	2002 01 13	704	0.1−	0.2+
2000 09 26	704	0.5+	0.3+	2000 12 06	704	0.1−	0.5−	2002 01 13	704	0.2+	0.4−
2000 09 26	704	0.5−	1.0+	2000 12 06	704	0.1+	0.4+	2002 01 13	704	0.2+	0.4+
2000 11 06	704	0.2+	0.2+	2000 12 27	699	0.1+	0.3−	2002 01 13	704	0.3−	0.6−
2000 11 06	704	0.4−	0.1+	2000 12 27	699	0.1−	0.3−	2002 01 22	333	0.0	0.3−
2000 11 06	704	1.1+	0.7−	2000 12 27	699	0.0	0.4−	2002 01 22	333	0.4+	0.5+
2000 12 01	704	0.2−	0.2−	2000 12 27	699	0.4−	0.1+	2002 01 22	333	0.2−	0.1−
2000 12 01	704	0.3+	0.3+	2001 01 18	704	0.9+	0.3−				
2000 12 01	704	0.2−	0.2+	2001 01 18	704	0.0	0.5+				

2000 XB$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	139.62320		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22610471	ω	29.19256		+0.92649398		+0.33697112
a	2.6684740	Ω	310.12515		−0.37354960		+0.76974206
e	0.0517681	i	12.65441		−0.04549293		+0.54216938
P	4.36	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 01 25	691	0.0	0.6−	2000 12 01	704	0.0	0.1−	2000 12 30	699	0.4+	0.9+
1993 01 25	691	0.3−	0.5−	2000 12 01	704	0.3−	0.1−	2000 12 30	699	0.7−	0.6+
1993 01 25	691	0.4−	0.3−	2000 12 06	704	0.9+	1.2−	2000 12 30	699	0.2−	0.3−
2000 09 26	704	0.3−	0.0	2000 12 06	704	0.1−	0.4−	2002 01 11	704	0.9−	0.4+
2000 09 26	704	0.7+	0.6−	2000 12 06	704	0.7+	0.0	2002 01 11	704	0.0	0.8+
2000 09 26	704	1.2+	1.1−	2000 12 06	704	0.2+	0.1−	2002 01 11	704	0.6−	0.2−
2000 09 26	704	0.7+	0.0	2000 12 06	704	0.7+	0.5+	2002 01 19	704	0.8+	0.5−
2000 11 06	704	0.8−	0.6+	2000 12 19	704	0.2−	0.7+	2002 01 19	704	0.1+	0.5−
2000 11 06	704	0.3−	0.1+	2000 12 19	704	0.1+	0.6+	2002 01 19	704	0.4+	0.4−
2000 11 06	704	0.0	0.0	2000 12 19	704	0.1−	0.1+	2002 01 19	704	0.0	0.7−
2000 11 24	699	0.4+	0.3+	2000 12 19	704	0.5+	0.2−	2002 01 19	704	0.5+	0.6−
2000 11 24	699	0.7−	0.4+	2000 12 19	704	0.5+	0.2−	2002 01 22	704	0.3+	1.0+
2000 11 24	699	0.9−	0.3+	2000 12 27	699	1.0+	0.5+	2002 01 22	704	0.4−	0.5+
2000 11 24	699	1.2−	0.3−	2000 12 27	699	1.2+	0.6−	2002 01 22	704	0.2+	0.5+
2000 12 01	704	0.7−	0.3−	2000 12 27	699	0.1−	0.3+	2002 01 22	704	0.0	0.5+
2000 12 01	704	0.3−	0.3−	2000 12 27	699	1.2−	0.4−				
2000 12 01	704	0.1−	0.2+	2000 12 30	699	1.0−	0.6+				

2000 XC$_{16}$ = 2002 AS$_{158}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P		Q	
M	159.85034			(2000.0)				
n	0.23955425	ω	14.04596		+0.65614299		+0.72146275	
a	2.5676360	Ω	297.47917		−0.71421411		+0.49901259	
e	0.1768070	i	14.44364		−0.24366899		+0.48008118	
P	4.11	H	13.2	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	704	0.0	1.4+	2000 12 01	704	0.4+	0.4−	2002 01 13	704	1.3−	1.3+
2000 09 08	704	0.4−	0.0	2000 12 06	704	1.0−	0.0	2002 01 13	704	0.2−	0.6+
2000 09 08	704	0.1+	0.1+	2000 12 06	704	0.1+	0.3−	2002 01 13	704	1.6−	0.7+
2000 09 08	704	1.2+	0.0	2000 12 06	704	0.1−	0.4−	2002 01 13	704	1.4−	2.5+
2000 09 08	704	0.1+	0.3+	2000 12 06	704	0.1−	0.3+	2002 01 13	704	2.0−	2.4+
2000 09 25	704	0.4+	0.2−	2000 12 06	704	0.3+	0.2+	2002 01 19	704	0.3−	1.5−
2000 09 25	704	0.6+	0.5−	2000 12 19	704	0.3−	0.1+	2002 01 19	704	0.4−	1.4−
2000 09 25	704	0.2−	0.3−	2000 12 19	704	0.5−	0.1+	2002 01 19	704	0.3−	1.0−
2000 09 25	704	0.3−	0.4−	2000 12 19	704	0.3−	0.3+	2002 01 19	704	0.5+	0.4−
2000 09 25	704	0.1+	0.4+	2000 12 19	704	0.2+	0.2+	2002 01 22	704	0.2−	0.3−
2000 10 06	704	0.5+	0.1−	2000 12 19	704	0.2−	0.1−	2002 01 22	704	1.5+	0.0
2000 10 06	704	0.8+	0.4+	2000 12 27	699	0.7+	0.1+	2002 01 22	704	0.5+	0.1+
2000 10 06	704	0.6−	0.2+	2000 12 27	699	0.4+	0.4+	2002 01 22	704	0.9+	0.5−
2000 11 06	704	0.2−	0.4−	2000 12 27	699	0.5+	0.4+	2002 01 22	704	0.4+	0.5−
2000 11 06	704	0.3+	0.0	2000 12 27	699	0.8+	0.5+	2002 01 23	704	1.0+	0.2+
2000 11 06	704	1.2−	0.4−	2001 02 16	704	0.6−	0.0	2002 01 23	704	0.7+	0.3−
2000 12 01	704	0.4−	0.7−	2001 02 16	704	0.8+	0.5+	2002 01 23	704	0.7+	0.3−
2000 12 01	704	0.3−	0.4−	2001 02 16	704	0.5−	0.2−	2002 01 23	704	0.9+	0.5−
2000 12 01	704	0.5−	0.6−	2001 02 16	704	0.5+	0.4+	2002 01 23	704	0.5+	0.8−
2000 12 01	704	0.5−	0.5−	2001 02 16	704	0.6+	0.6+				

2000 XJ$_{16}$ = 2002 AN$_{124}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P		Q	
M	184.95289			(2000.0)				
n	0.21644038	ω	331.94267		+0.40467858		+0.90660600	
a	2.7473281	Ω	321.58642		−0.79886861		+0.28684965	
e	0.1154805	i	11.09677		−0.44502157		+0.30948802	
P	4.55	H	14.2	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2000 11 06	704	0.6+	0.6+	2000 12 01	704	0.2−	0.1+	2002 01 09	704	0.2−	0.2+
2000 11 06	704	0.8−	0.8+	2000 12 01	704	0.1−	0.6−	2002 01 09	704	0.4−	0.3−
2000 11 06	704	0.4−	1.2−	2000 12 01	704	0.3−	0.2+	2002 01 09	704	0.7−	0.9−
2000 11 19	704	0.5+	0.5−	2000 12 01	704	0.7−	0.2−	2002 01 14	704	0.1+	0.2+
2000 11 19	704	0.3+	0.2+	2000 12 01	704	0.8+	0.7−	2002 01 14	704	0.8+	0.1−
2000 11 19	704	0.7−	0.2−	2000 12 06	704	0.3+	0.9+	2002 01 14	704	0.5+	0.7+
2000 11 19	704	0.7+	0.3+	2000 12 06	704	0.3−	0.2−	2002 01 14	704	0.2−	0.2+
2000 11 19	704	0.8+	0.3+	2000 12 06	704	0.5−	0.3+	2002 01 14	704	0.2+	0.0

2000 XR$_{16}$ = 2002 AY$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P		Q	
M	223.36149			(2000.0)				
n	0.25423905	ω	345.74060		−0.00641270		+0.97241856	
a	2.4677882	Ω	283.49165		−0.89236955		−0.11078248	
e	0.1017977	i	13.87304		−0.45125987		+0.20525443	
P	3.88	H	14.4	G	0.15	U	5	

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.3+	0.2+	2000 12 01	704	0.2−	0.9−	2002 01 12	608	0.1−	0.6−
2000 11 20	704	0.0	0.0	2000 12 01	704	0.1+	0.1−	2002 01 12	608	0.1+	0.4−
2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2000 12 06	704	0.6+	0.1−	2002 01 13	644	0.2+	0.5+
2000 11 20	704	0.3−	0.0	2000 12 06	704	0.6−	0.4+	2002 01 13	644	0.2+	0.5+
2000 11 20	704	0.0	0.0	2000 12 06	704	0.5−	0.7+	2002 01 13	644	0.1+	0.3+
2000 12 01	704	0.7+	0.3−	2002 01 12	608	0.5−	0.3−				

2000 XV$_{17}$ = 2002 AQ$_{175}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P		Q	
M	149.66128			(2000.0)				
n	0.22135924	ω	355.40858		+0.69968619		+0.70041281	
a	2.7064766	Ω	318.89522		−0.64848056		+0.53981374	
e	0.2372757	i	12.37808		−0.29985362		+0.46692934	
P	4.45	H	13.7	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	704	0.3−	0.2+	2000 11 19	704	0.4−	0.3+	2000 12 19	704	0.3+	0.5−
2000 09 08	704	0.5−	0.5+	2000 12 04	704	0.3+	0.1+	2000 12 19	704	0.5−	0.3−
2000 09 08	704	0.7−	0.4+	2000 12 04	704	0.2+	0.1−	2002 01 14	704	0.3+	0.2+
2000 09 08	704	0.7−	0.4+	2000 12 04	704	0.1−	0.5+	2002 01 14	704	0.6+	0.1+
2000 09 25	704	0.4+	1.1+	2000 12 04	704	0.4−	0.0	2002 01 14	704	0.2−	0.1−
2000 09 25	704	0.1−	0.3+	2000 12 04	704	0.4−	0.3+	2002 01 14	704	0.2+	0.0
2000 09 25	704	0.4+	0.8+	2000 12 06	704	0.4+	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.1−
2000 09 25	704	0.5+	0.2+	2000 12 06	704	0.7+	0.1−	2002 01 21	704	0.3+	0.5+
2000 09 25	704	0.1+	0.2−	2000 12 06	704	1.2+	0.1−	2002 01 21	704	0.3−	0.1+
2000 11 19	704	0.3−	0.4−	2000 12 06	704	0.0	1.1−	2002 01 21	704	1.0−	0.3+
2000 11 19	704	0.2−	0.2+	2000 12 06	704	0.6+	0.4−	2002 01 21	704	0.3+	0.0
2000 11 19	704	0.9+	0.3−	2000 12 19	704	1.5−	0.5−				
2000 11 19	704	0.6+	0.7−	2000 12 19	704	0.3−	0.1−				

2000 XB$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P		Q	
M	215.92009			(2000.0)				
n	0.24277026	ω	281.82339		+0.10008970		+0.99467668	
a	2.5449098	Ω	353.76320		−0.80231121		+0.06611953	
e	0.1850183	i	13.03467		−0.58845456		+0.07903490	
P	4.06	H	14.5	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	566	0.5−	0.2−	2000 11 19	704	0.5−	0.7−	2000 12 06	704	0.1−	0.4−
1998 01 24	566	0.9−	0.1+	2000 11 19	704	0.2−	0.3−	2000 12 06	704	0.1+	0.1−
1998 01 24	566	0.5−	0.5−	2000 11 19	704	0.7−	0.6+	2000 12 19	704	0.3+	0.5+
1998 03 04	704	0.0	0.2+	2000 11 19	704	0.2−	0.4+	2000 12 19	704	0.3−	0.7+
1998 03 04	704	0.1+	0.3+	2000 11 19	704	0.1−	0.2−	2000 12 19	704	0.1+	0.2−
1998 03 04	704	0.5−	0.2+	2000 12 04	704	0.2+	0.5−	2000 12 19	704	0.5−	0.1+
1998 03 04	704	1.5+	1.7−	2000 12 04	704	0.8+	0.2−	2000 12 19	704	0.1+	0.4+
1998 03 04	704	0.0	0.6+	2000 12 04	704	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.3+	1.2+
2000 10 25	704	0.5−	0.2−	2000 12 04	704	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.1+	0.0
2000 10 25	704	0.0	0.7+	2000 12 06	704	0.5+	0.1+	2001 12 10	704	0.7+	0.2+
2000 10 25	704	0.1+	0.4−	2000 12 06	704	0.0	0.1+				
2000 10 25	704	0.2+	0.3+	2000 12 06	704	0.3+	0.9−				

2000 XK$_{18}$ = 1981 US$_{12}$ = 2001 XR$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P		Q	
M	101.45877			(2000.0)				
n	0.21028819	ω	71.56430		+0.95943433		−0.18463822	
a	2.8006540	Ω	298.59232		+0.05777126		+0.86843070	
e	0.2555312	i	14.04311		+0.27594972		+0.46014872	
P	4.69	H	12.8	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc (or two decimals in units of degrees)

1981 10 23	095(0.04+	0.02+)		2000 12 06	704	0.7+	0.1+	2001 02 17	704	0.4+	1.1−
2000 08 09	704	0.2+	0.1+	2000 12 19	704	0.1−	0.0	2001 02 17	704	0.9+	0.6−
2000 08 09	704	0.1+	0.5+	2000 12 19	704	0.1−	0.1−	2001 02 21	704	0.1−	0.4−
2000 08 09	704	0.5+	0.2+	2000 12 19	704	0.1−	0.1+	2001 02 21	704	0.1−	0.4−
2000 09 08	704	0.2+	0.1+	2000 12 19	704	0.2−	0.1+	2001 02 21	704	0.4−	0.6−
2000 09 08	704	0.2−	0.1+	2000 12 19	704	0.1+	0.1−	2001 02 21	704	0.7+	0.1−
2000 09 08	704	0.1−	0.1+	2001 01 05	704	0.3−	0.4−	2001 02 21	704	0.1+	0.5−
2000 09 08	704	0.6+	0.3+	2001 01 05	704	0.3+	0.1−	2001 03 03	704	0.2+	0.8+
2000 09 08	704	0.3−	0.0	2001 01 05	704	0.2+	0.4+	2001 03 03	704	1.1+	0.5−
2000 09 25	704	0.1−	0.3−	2001 01 05	704	0.1+	0.6+	2001 03 03	704	0.7+	1.6+
2000 09 25	704	0.1−	0.7−	2001 01 05	704	0.2+	0.8+	2001 03 03	704	0.5+	0.1+

2000 09 25	704	0.3−	0.1+	2001 01 06	704	0.1−	0.1−	2001 03 15	704	0.2−	0.5−
2000 09 25	704	0.5−	0.3+	2001 01 06	704	0.2+	0.3+	2001 03 15	704	0.5−	0.4−
2000 09 25	704	0.3−	0.8+	2001 01 06	704	0.2−	0.2+	2001 03 15	704	0.8−	0.2−
2000 10 07	704	0.7−	0.8−	2001 01 06	704	0.2+	0.2+	2001 12 07	704	0.0	0.7−
2000 10 07	704	0.5−	0.9−	2001 01 06	704	0.1−	0.2+	2001 12 07	704	0.9−	0.0
2000 10 07	704	(0.1−	3.0−)	2001 01 18	704	0.4−	0.1+	2001 12 07	704	0.5+	0.5−
2000 10 07	704	1.3+	1.3+	2001 01 18	704	0.1−	0.2+	2001 12 13	704	1.1+	0.6+
2000 11 06	704	0.0	0.5+	2001 01 18	704	0.0	0.0	2001 12 13	704	1.2+	0.2−
2000 11 06	704	0.6−	0.1+	2001 02 14	106	0.4−	0.5−	2001 12 13	704	0.2+	0.5+
2000 11 06	704	0.1+	0.1−	2001 02 14	106	0.1−	0.2−	2001 12 13	704	0.4+	0.0
2000 11 06	704	0.8−	0.2+	2001 02 14	106	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.3−	1.7+
2000 12 04	704	0.1−	0.0	2001 02 16	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.4−	1.4+
2000 12 04	704	0.0	0.1+	2001 02 16	704	0.2−	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	1.0+
2000 12 04	704	0.1+	0.2+	2001 02 16	704	0.4−	0.3−	2001 12 18	704	0.5−	1.0+
2000 12 04	704	0.1+	0.4+	2001 02 16	704	1.1−	0.1−	2001 12 23	608	0.1+	0.9−
2000 12 04	704	0.0	0.4+	2001 02 16	704	1.0−	0.1+	2001 12 23	608	0.3−	0.9−
2000 12 06	704	0.3+	0.4−	2001 02 17	704	0.0	0.1−	2001 12 23	608	0.2+	1.0−
2000 12 06	704	0.3+	0.4−	2001 02 17	704	0.3+	0.8−				
2000 12 06	704	0.4+	0.3−	2001 02 17	704	0.0	0.9−				

2000 XO$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	300.69070		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.22502504	ω	275.69006	−0.92083169	+0.32918102
a	2.6770027	Ω	283.66598	−0.21387289	−0.87461227
e	0.0235512	i	12.42479	−0.32607880	−0.35593993
P	4.38	H	14.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.6−	0.2+	2000 12 04	704	0.2−	0.2+	2000 12 19	704	0.3−	0.2+
1999 07 13	704	0.1+	0.0	2000 12 04	704	0.1+	0.2+	2000 12 19	704	1.1−	0.2+
1999 07 13	704	0.3−	1.0+	2000 12 04	704	0.0	0.2+	2001 01 19	704	0.2−	0.1+
1999 07 13	704	0.2−	0.8+	2000 12 04	704	0.2+	0.2−	2001 01 19	704	0.2+	0.3+
2000 11 06	704	0.2−	0.4+	2000 12 04	704	0.0	0.6−	2001 01 19	704	0.7+	0.1−
2000 11 06	704	0.2+	0.6+	2000 12 06	704	(0.5−	2.5−)	2001 01 19	704	0.5+	0.4+
2000 11 06	704	0.3+	0.1−	2000 12 06	704	0.1+	0.7−	2001 01 19	704	0.3−	0.1+
2000 11 06	704	0.6−	0.0	2000 12 06	704	0.0	0.4−	2002 01 14	699	0.2−	1.0+
2000 11 19	704	0.1+	0.6−	2000 12 06	704	0.3−	0.3−	2002 01 14	699	0.1−	0.4+
2000 11 19	704	0.4+	0.3+	2000 12 06	704	0.4+	0.5−	2002 01 14	699	0.8+	0.2+
2000 11 19	704	0.0	0.5+	2000 12 19	704	0.2−	0.5+	2002 01 14	699	0.5+	0.4+
2000 11 19	704	0.3+	0.1+	2000 12 19	704	0.3−	0.2−				
2000 11 19	704	0.5+	0.0	2000 12 19	704	0.3−	0.3+				

2000 XJ$_{23}$ = 2002 AO$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	210.42610		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.23843221	ω	314.52872	+0.12300704	+0.98354578
a	2.5756851	Ω	321.94595	−0.83875417	+0.03177191
e	0.1732881	i	12.39525	−0.53043446	+0.17784332
P	4.13	H	15.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	704	0.6−	0.4+	2000 12 19	704	0.0	0.5+	2002 01 14	704	0.2+	0.3+
2000 12 04	704	0.2−	0.1+	2000 12 19	704	0.5+	0.4+	2002 01 14	704	0.2+	0.8+
2000 12 04	704	0.2−	0.2+	2000 12 19	704	0.9−	0.1+	2002 01 20	333	0.5−	0.7−
2000 12 04	704	0.4+	0.0	2002 01 09	704	0.4−	0.3−	2002 01 20	333	0.2−	0.7−
2000 12 06	704	0.4−	0.5+	2002 01 09	704	0.2+	0.1+	2002 01 20	333	0.4+	0.3−
2000 12 06	704	0.0	1.0−	2002 01 09	704	0.2−	0.4−	2002 01 23	333	0.1−	0.4−
2000 12 06	704	0.5+	0.6−	2002 01 09	704	0.2−	0.1+	2002 01 23	333	0.4+	0.5−
2000 12 06	704	1.2+	0.5+	2002 01 09	704	0.0	0.3+	2002 01 26	644	0.3+	0.5+
2000 12 06	704	0.7−	0.2+	2002 01 14	704	0.1−	0.3+	2002 01 26	644	0.5−	0.4+
2000 12 19	704	0.1+	0.3−	2002 01 14	704	0.2+	0.3+	2002 01 26	644	0.1+	0.2+
2000 12 19	704	0.4+	1.0−	2002 01 14	704	0.3+	0.1−				

2000 XL$_{23}$ = 2002 AC$_{153}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	151.30034		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.23974908	ω	1.05957	+0.80843973	+0.57623869
a	2.5662448	Ω	322.90587	−0.54146231	+0.64827223
e	0.2341694	i	11.46590	−0.23074610	+0.49768674
P	4.11	H	14.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.4+	0.3+	2000 11 19	704	0.2+	0.0	2000 12 19	704	0.1−	1.3+
2000 10 25	704	0.9−	1.3+	2000 12 04	704	0.2+	0.2+	2000 12 19	704	0.1−	0.2−
2000 10 25	704	0.1+	0.0	2000 12 04	704	0.0	1.2−	2000 12 19	704	0.6−	0.5−
2000 10 25	704	0.1+	0.7−	2000 12 04	704	0.0	0.9−	2002 01 14	704	0.2+	0.4+
2000 11 06	704	0.3−	0.4−	2000 12 06	704	0.1−	0.7+	2002 01 14	704	1.1+	0.4−
2000 11 06	704	0.1−	0.2−	2000 12 06	704	0.4+	0.3+	2002 01 14	704	1.4+	1.4−
2000 11 06	704	0.2+	0.2+	2000 12 06	704	0.4−	0.4−	2002 01 18	704	1.3−	1.2+
2000 11 19	704	0.5+	0.0	2000 12 06	704	0.8+	0.4+	2002 01 18	704	0.6−	0.2+
2000 11 19	704	0.1+	0.2+	2000 12 06	704	0.3+	0.4+	2002 01 18	704	0.7−	0.1+
2000 11 19	704	0.1+	0.1−	2000 12 19	704	0.2−	0.6−				
2000 11 19	704	0.8−	0.1+	2000 12 19	704	0.4+	0.2−				

2000 XQ$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.81917		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.19210850	ω	21.27035	+0.43729132	−0.88954169
a	2.9746668	Ω	43.09677	+0.79465745	+0.31334266
e	0.0850666	i	11.16151	+0.42106512	+0.33246348
P	5.13	H	15.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 09 13	704	0.5+	0.6−	2000 12 04	704	0.7−	0.1+	2000 12 19	704	0.1−	0.8−
1999 09 13	704	0.1−	0.0	2000 12 04	704	0.4−	0.1+	2001 01 05	704	0.5+	0.5−
1999 09 13	704	0.5+	0.8−	2000 12 06	704	0.3−	0.3+	2001 01 05	704	0.2+	0.1+
2000 11 19	704	1.1+	0.1−	2000 12 06	704	0.9−	0.1+	2001 01 05	704	0.1+	0.0
2000 11 19	704	0.1+	0.3−	2000 12 06	704	0.1−	0.2−	2002 01 19	333	0.2−	1.0−
2000 11 19	704	0.1+	0.5−	2000 12 06	704	0.3+	0.7+	2002 01 19	333	0.1−	0.5−
2000 11 19	704	0.1−	0.0	2000 12 19	704	0.5+	0.3+	2002 01 19	333	0.8−	0.4−
2000 11 19	704	0.6−	1.0−	2000 12 19	704	0.3+	0.2−				
2000 12 04	704	0.4+	1.2+	2000 12 19	704	0.3−	0.6+				

2000 XZ$_{35}$ = 2002 AF$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	152.54066		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.23499047	ω	4.63517	+0.79752191	+0.58354267
a	2.6007736	Ω	318.39646	−0.56065521	+0.62319939
e	0.1718801	i	13.33050	−0.22276565	+0.52067309
P	4.19	H	14.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	704	0.7−	1.4+	2000 12 06	704	0.9+	0.0	2002 01 09	704	0.5+	0.3+
2000 09 08	704	0.5−	0.8+	2000 12 06	704	0.3−	1.5+	2002 01 09	704	0.7+	0.6+
2000 09 08	704	0.1+	0.2−	2000 12 17	704	0.3−	0.0	2002 01 09	704	0.7+	0.5+
2000 09 08	704	1.0+	0.4−	2000 12 17	704	0.1−	0.5−	2002 01 09	704	0.4+	0.1+
2000 11 06	704	0.4−	0.3−	2000 12 17	704	0.4−	0.0	2002 01 13	704	0.1+	0.1−
2000 11 06	704	0.3−	0.0	2000 12 17	704	0.2+	0.3−	2002 01 13	704	0.2−	0.1−
2000 11 06	704	0.1−	0.2+	2000 12 19	704	0.6+	1.3−	2002 01 13	704	0.6+	0.2−
2000 12 05	704	0.3+	0.4+	2000 12 19	704	0.3+	0.3+	2002 01 13	704	0.2−	0.8−
2000 12 05	704	1.5−	0.1+	2000 12 19	704	1.1+	0.1−	2002 01 13	704	0.1−	0.5−
2000 12 05	704	0.3−	1.0−	2000 12 19	704	0.2−	0.6+	2002 01 26	644	0.9−	0.1−
2000 12 05	704	0.1−	0.1−	2000 12 22	682	0.3+	0.1+	2002 01 26	644	0.5−	0.2+
2000 12 06	704	0.4+	0.5−	2000 12 22	682	0.4+	0.5−	2002 01 26	644	0.7−	0.5+

2000 XC$_{40}$ = 2002 AV$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	225.09866		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23394719	ω	247.62703	+0.10242043		+0.96383395	
a	2.6084999	Ω	31.53758	−0.64775564		+0.25233220	
e	0.1140259	i	28.05910	−0.75493224		−0.08574719	
P	4.21	H	12.8	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	1.5−	0.1−	2000 12 07	704	0.4+	0.1+	2000 12 16	704	1.1−	0.4−
2000 09 25	704	0.9−	1.1+	2000 12 07	704	0.4+	0.1−	2000 12 16	704	1.0−	0.8−
2000 09 25	704	0.1−	0.9+	2000 12 07	704	0.4+	0.0	2000 12 16	704	0.8−	0.1+
2000 10 07	704	1.1+	0.2−	2000 12 07	704	0.3+	0.1−	2000 12 16	704	0.7−	0.8−
2000 10 07	704	0.3−	0.1−	2000 12 07	704	0.5+	0.4+	2000 12 17	704	0.4−	0.3+
2000 10 07	704	1.4−	0.7−	2000 12 07	704	0.4+	0.1−	2000 12 17	704	0.8−	0.3+
2000 11 06	704	0.8+	0.2+	2000 12 07	704	0.7+	0.1−	2000 12 17	704	0.6−	0.2−
2000 11 06	704	0.9+	0.2+	2000 12 07	704	0.8+	0.3−	2000 12 17	704	0.6−	0.5−
2000 11 06	704	0.8+	0.3−	2000 12 07	704	0.5+	0.1+	2000 12 17	704	0.6−	0.6−
2000 11 06	704	0.1+	0.7−	2000 12 07	704	0.4+	0.2−	2002 01 08	704	0.2+	0.1−
2000 11 06	704	0.9+	0.3−	2000 12 07	704	0.7+	0.4−	2002 01 08	704	0.0	0.3−
2000 12 05	704	0.2−	0.4+	2000 12 07	704	(2.1+	0.0)	2002 01 08	704	0.7+	0.5−
2000 12 05	704	0.6−	0.0	2000 12 07	704	(2.3+	0.1+)	2002 01 08	704	0.5+	0.4−
2000 12 05	704	0.4−	0.2+	2000 12 07	704	1.4+	0.5+	2002 01 08	704	1.1+	1.0−
2000 12 05	704	0.1−	0.0	2000 12 07	704	0.8+	0.1+	2002 01 11	704	0.4−	0.0
2000 12 05	704	1.1−	0.8−	2000 12 07	704	0.6+	0.2+	2002 01 11	704	0.1−	1.0+
2000 12 07	704	0.4−	0.3+	2000 12 07	704	0.7+	0.4+	2002 01 11	704	0.3−	0.0
2000 12 07	704	0.0	0.2+	2000 12 07	704	0.5+	0.7−	2002 01 11	704	0.1+	0.9+
2000 12 07	704	0.3−	0.1−	2000 12 07	704	0.9+	0.3−	2002 01 11	704	0.1−	0.2+
2000 12 07	704	0.2−	0.2−	2000 12 07	704	0.7+	0.5−	2002 01 11	704	0.8−	0.6+
2000 12 07	704	0.5−	0.0	2000 12 07	704	0.3−	0.3+	2002 01 11	704	0.6−	0.0
2000 12 07	704	0.0	0.4+	2000 12 07	704	0.4−	0.4+	2002 01 11	704	0.0	0.1+
2000 12 07	704	0.3+	0.2+	2000 12 07	704	0.4−	0.3+	2002 01 11	704	0.0	0.2−
2000 12 07	704	0.1+	0.0	2000 12 07	704	0.5−	0.4+	2002 01 11	704	0.2−	0.2−
2000 12 07	704	0.0	0.6+	2000 12 07	704	0.4−	0.2+				
2000 12 07	704	0.5+	0.2−	2000 12 16	704	0.5−	0.7+				

2000 XR$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	91.70916		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21889491	ω	83.16240	+0.85870382		−0.47089145	
a	2.7267518	Ω	304.73459	+0.31613681		+0.79729548	
e	0.2989855	i	14.24435	+0.40334261		+0.37759919	
P	4.50	H	14.1	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

2000 08 09	704	0.6−	0.3+	2000 12 05	704	0.3+	0.2−	2001 02 16	704	0.5−	0.1+
2000 08 09	704	0.1−	0.9+	2000 12 05	704	0.1+	0.2−	2001 02 21	704	1.5+	0.5+
2000 08 09	704	0.9+	0.1+	2000 12 05	704	0.2+	0.2−	2001 02 21	704	0.4+	0.0
2000 09 08	704	0.3+	0.3−	2000 12 07	704	0.2+	0.2−	2001 02 21	704	0.0	0.8+
2000 09 08	704	0.2+	0.1+	2000 12 07	704	0.2+	0.2−	2001 02 21	704	0.4−	0.1+
2000 09 08	704	0.7+	0.4+	2000 12 07	704	0.3+	0.0	2001 02 21	704	0.1−	0.2−
2000 09 08	704	0.3+	0.1+	2000 12 07	704	0.1−	0.6−	2001 03 15	704	0.3−	0.6−
2000 09 08	704	0.5+	0.3+	2000 12 07	704	0.2−	0.3−	2001 03 15	704	0.7−	0.2+
2000 10 07	704	0.4−	0.1+	2000 12 17	704	0.2−	0.0	2001 03 15	704	0.9+	1.2+
2000 10 07	704	0.1+	0.6+	2000 12 17	704	0.2+	0.2+	2001 03 17	704	1.2+	0.1+
2000 10 07	704	0.1+	0.2+	2000 12 17	704	0.2+	0.4−	2001 03 17	704	0.7−	0.3+
2000 10 07	704	0.0	0.3+	2000 12 17	704	0.5−	0.1−	2001 03 17	704	0.5−	1.2−
2000 10 07	704	0.2+	0.5+	2000 12 17	704	0.1+	0.3−	2001 12 26	608	0.4+	0.4−
2000 11 06	704	0.1−	0.4−	2001 01 18	704	0.3−	0.4−	2001 12 26	608	0.1+	0.0
2000 11 06	704	0.6−	0.1−	2001 01 18	704	0.7−	0.2−	2001 12 26	608	0.4−	0.5+
2000 11 06	704	0.7−	0.9+	2001 01 18	704	0.3−	0.0	2002 01 14	699	0.0	1.4+
2000 11 06	704	0.5−	0.1+	2001 02 16	704	1.9+	0.1−	2002 01 14	699	1.0+	0.5+
2000 11 06	704	1.4−	0.3+	2001 02 16	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	699	0.3+	0.8+
2000 12 05	704	0.4+	0.0	2001 02 16	704	0.2+	0.4−	2002 01 14	699	0.2−	1.0−
2000 12 05	704	0.1+	0.1−	2001 02 16	704	0.1−	0.1−				

2000 XS$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	351.71729		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18567804	ω	173.64720	−0.95351118		−0.29386940	
a	3.0429561	Ω	348.57151	+0.25953622		−0.68818926	
e	0.1252375	i	19.69036	+0.15315801		−0.66335234	
P	5.31	H	14.4	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.1−	0.7+	2000 12 05	704	0.1−	0.0	2000 12 17	704	0.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.2−	0.3−	2000 12 07	704	0.6−	0.4−	2001 02 15	704	0.3−	0.1+
1999 10 10	704	0.3+	0.4+	2000 12 07	704	1.0−	0.1+	2001 02 15	704	0.1−	0.5−
1999 10 10	704	0.1+	0.1−	2000 12 07	704	0.1+	0.9−	2001 02 15	704	1.1−	0.3−
1999 10 10	704	0.2+	0.4+	2000 12 16	704	0.5+	0.3−	2001 02 15	704	0.8−	0.2+
1999 10 10	704	0.1−	0.6−	2000 12 16	704	0.9+	0.2−	2002 01 12	699	0.8+	0.5−
1999 10 10	704	0.4−	0.3+	2000 12 16	704	1.0+	0.3−	2002 01 12	699	0.7−	0.7+
1999 10 10	704	0.5+	1.6−	2000 12 16	704	1.1+	0.1−	2002 01 12	699	0.5−	1.0+
1999 10 10	704	0.5+	0.1−	2000 12 16	704	1.1+	0.1−	2002 01 12	699	0.7+	0.4−
2000 12 05	704	0.2−	0.7+	2000 12 17	704	0.5−	0.9+	2002 01 15	608	0.1−	0.5−
2000 12 05	704	0.8−	0.6+	2000 12 17	704	0.2−	0.2+	2002 01 15	608	0.7−	0.4−
2000 12 05	704	0.6−	0.3−	2000 12 17	704	1.0+	0.6+	2002 01 15	608	0.3−	0.8−

2000 XQ$_{44}$ = 2000 XO$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	136.34636		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17867692	ω	264.20602	+0.96267745		+0.20116162	
a	3.1219342	Ω	84.09093	−0.11249129		+0.90587871	
e	0.0941972	i	10.48841	−0.24616627		+0.37271675	
P	5.52	H	14.9	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.0	0.1+	2000 12 19	344	0.7+	0.1+	2001 01 03	704	0.5+	0.3+
1999 09 11	704	0.1−	0.0	2000 12 19	344	0.9+	0.1+	2001 01 03	704	0.6+	1.0+
1999 09 11	704	0.1−	0.4+	2000 12 21	344	0.4+	0.0	2001 01 03	704	0.3−	0.1+
1999 09 11	704	0.2−	0.0	2000 12 21	344	0.4+	0.1+	2001 01 16	344	0.2+	0.1+
1999 09 11	704	0.7+	1.2−	2000 12 24	344	0.6−	0.1+	2001 01 16	344	0.2+	0.2+
2000 12 04	344	0.4−	0.1−	2000 12 24	344	0.6−	0.0	2001 01 20	704	0.8+	0.2+
2000 12 04	344	0.5−	0.3−	2000 12 27	691	0.3+	0.2−	2001 01 20	704	0.7−	0.2−
2000 12 05	344	0.4−	0.4−	2000 12 27	691	0.4+	0.4+	2001 01 20	704	0.2−	0.4+
2000 12 05	344	0.5−	0.3−	2000 12 27	691	0.4+	0.4+	2001 01 20	704	0.7−	0.3−
2000 12 05	344	0.5−	0.4−	2000 12 30	704	0.5−	0.0	2002 01 09	344	0.0	0.3−
2000 12 14	344	0.1+	0.0	2000 12 30	704	0.0	0.5−	2002 01 09	344	0.0	0.4−
2000 12 14	344	0.1−	0.0	2000 12 30	704	0.2−	0.1−	2002 01 10	344	0.1+	0.4−
2000 12 14	344	0.0	0.1−	2000 12 30	704	0.5−	0.2+	2002 01 10	344	0.5−	0.2−
2000 12 19	344	0.7+	0.0	2000 12 30	704	0.1−	0.5−				

2000 XK$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	164.70753		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23368128	ω	293.98623	+0.88802091		+0.43478155	
a	2.6104784	Ω	40.69152	−0.29205876		+0.78467447	
e	0.1528317	i	13.26597	−0.35513456		+0.44187212	
P	4.22	H	15.6	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	704	0.3−	0.1+	2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2000 12 04	704	0.9+	0.7+
1998 04 20	704	0.0	0.2+	2000 10 25	704	0.4−	0.4−	2000 12 04	704	0.3−	1.0+
1998 04 20	704	0.9+	0.6+	2000 11 19	704	0.1+	0.0	2000 12 19	704	0.2−	0.2+
1998 04 20	704	(6.7−	0.0)	2000 11 19	704	0.1+	0.4−	2000 12 19	704	0.1+	0.7−
1999 09 28	413	0.1+	0.5+	2000 11 19	704	0.8−	0.2−	2000 12 19	704	0.7−	0.1+
1999 09 28	413	0.2−	0.2+	2000 11 19	704	0.4−	0.7−	2000 12 19	704	0.7−	0.1−
1999 09 28	413	0.1−	0.2+	2000 11 19	704	0.4+	1.0−	2001 01 18	704	0.3−	0.1+
2000 10 25	704	1.1+	1.4+	2000 12 04	704	0.6+	0.3+	2001 01 18	704	0.1+	0.5−
2000 10 25	704	0.1+	1.1+	2000 12 04	704	0.3+	0.4+	2001 01 18	704	0.3+	0.2−

2000 YJ

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	160.76164		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28020265	ω	339.97890	+0.97825415		+0.19754189	
a	2.3128878	Ω	9.33155	−0.09256338		+0.68855100	
e	0.0921094	i	22.94557	−0.18560939		+0.69776409	
P	3.52	H	14.2	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1954 09 06	261	0.3−	0.4+	2000 09 08	704	0.3+	0.2+	2000 12 17	704	0.5+	0.4−
1954 09 06	261	0.9−	1.0+	2000 09 08	704	1.9+	0.1+	2000 12 17	704	0.5+	0.7+
1982 09 16	260	0.6−	0.4−	2000 10 07	704	0.0	0.4−	2000 12 17	704	0.0	0.6−
1982 09 16	260	0.7−	0.8−	2000 10 07	704	0.6+	0.4−	2000 12 17	704	0.1−	0.4−
1982 10 15	260	0.3+	0.2−	2000 10 07	704	0.3−	0.2+	2000 12 19	704	0.2−	0.3−
1982 10 15	260	0.0	0.1+	2000 10 07	704	0.4−	0.1−	2000 12 19	704	0.6+	0.2+
1982 11 06	260	0.6+	1.1+	2000 12 07	704	0.7−	0.6−	2000 12 19	704	0.4−	0.3−
1982 11 06	260	0.2−	0.4+	2000 12 07	704	0.5+	0.4−	2000 12 19	704	0.3+	0.4−
1991 02 09	261	0.8+	0.9+	2000 12 07	704	0.4−	0.1+	2000 12 19	704	0.0	0.4−
1991 02 09	261	1.3+	0.9+	2000 12 07	704	0.2−	0.1−	2000 12 20	704	0.3−	0.2+
1994 01 04	261	0.3+	0.7+	2000 12 07	704	0.0	0.2+	2000 12 20	704	0.0	0.2+
1994 01 04	261	0.2−	0.2+	2000 12 16	704	0.0	0.5+	2000 12 20	704	0.6+	0.7−
2000 09 08	704	0.2+	0.6+	2000 12 16	704	0.4−	0.4−	2000 12 20	704	0.1+	0.5−
2000 09 08	704	0.1+	0.8+	2000 12 16	704	1.0−	0.6−	2000 12 20	704	0.6+	0.0
2000 09 08	704	0.2+	1.0+	2000 12 17	704	0.1−	0.2−				

2000 YU$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	317.90684		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.00245002	ω	299.84347	−0.84017976		−0.54011095	
a	54.4949859	Ω	207.55263	+0.52680797		−0.79151416	
e	0.4386125	i	6.05170	+0.12872965		−0.28598163	
P	402	H	7.1	G 0.15		U 7	

Residuals in seconds of arc

2000 12 16	695	0.1+	0.1−	2000 12 18	695	0.5−	0.6+	2001 09 21	675	0.0	0.1+
2000 12 16	695	0.0	0.1−	2001 09 21	675	0.1+	0.1−	2001 12 12	950	0.1+	0.2−
2000 12 16	695	0.5+	0.4−	2001 09 21	675	0.1−	0.2+	2001 12 12	950	0.0	0.0

2000 YV$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	269.10151		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.00330022	ω	328.21855	−0.92607796		−0.37732519	
a	44.6793732	Ω	189.61419	+0.34902568		−0.85426595	
e	0.1001054	i	0.79163	+0.14339000		−0.35756873	
P	299	H	7.1	G 0.15		U 6	

Residuals in seconds of arc

2000 12 16	695	0.3−	0.1+	2001 01 26	695	0.1−	0.1−	2001 12 12	950	0.4−	0.0
2000 12 16	695	0.2+	0.1+	2001 09 21	675	0.1+	0.4−	2001 12 12	950	0.2+	0.2+
2000 12 16	695	0.1−	0.1+	2001 09 21	675	0.1+	0.3−	2001 12 12	950	0.2−	0.3+
2000 12 18	695	0.3+	0.2+	2001 09 21	675	0.1+	0.4−	2001 12 12	950	0.1+	0.3+
2000 12 18	695	0.1−	0.0	2001 12 12	950	0.2+	0.1+				
2001 01 26	695	0.2+	0.0	2001 12 12	950	0.0	0.0				

2000 YY$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	331.39453		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.00191269	ω	292.02855	−0.78004324		−0.62207111	
a	64.2747111	Ω	209.63097	+0.61258002		−0.73719054	
e	0.5340929	i	7.85018	+0.12758630		−0.26377573	
P	515	H	7.1	G 0.15		U 7	

Residuals in seconds of arc

2000 12 17	695	0.2+	0.9+	2000 12 18	695	0.2+	0.3−	2001 12 12	950	0.0	0.1−
2000 12 17	695	0.3−	0.1−	2001 09 21	675	0.0	0.2−	2001 12 13	950	0.0	0.1+
2000 12 17	695	0.2−	0.3−	2001 09 21	675	0.0	0.2+				
2000 12 18	695	0.1+	0.2−	2001 12 12	950	0.0	0.0				

2000 YF$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	258.27555		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.00315762	ω	87.49409	−0.97995952		−0.19614348	
a	46.0146279	Ω	81.19282	+0.16592441		−0.90027051	
e	0.0823074	i	2.01479	+0.11021991		−0.38863961	
P	312	H	6.9	G 0.15		U 7	

Residuals in seconds of arc

2000 12 17	695	0.4−	0.4+	2001 02 24	309	0.3+	0.7+	2001 12 12	950	0.1−	0.1+
2000 12 17	695	0.1−	0.2−	2001 09 21	675	0.1−	0.1+	2001 12 13	950	0.1−	0.2−
2000 12 17	695	0.1−	0.7−	2001 09 21	675	0.2+	0.1+	2002 01 13	950	0.0	0.1+
2000 12 18	695	0.5+	0.7−	2001 09 21	675	0.1+	0.1+	2002 01 13	950	0.3+	0.3−
2001 02 23	309	0.1−	0.7+	2001 12 12	950	0.2−	0.2−				

2000 YH$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	340.76214		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.00383770	ω	237.59241	−0.10766640		−0.98409223	
a	40.4038022	Ω	219.36474	+0.97049752		−0.07318892	
e	0.3323687	i	12.87399	+0.21573714		−0.16188223	
P	257	H	7.9	G 0.15		U 6	

Residuals in seconds of arc

2000 12 17	695	0.0	0.5−	2001 01 26	695	0.3−	0.1+	2001 12 12	950	0.0	0.2−
2000 12 17	695	0.0	0.2−	2001 02 14	950	0.2+	0.4+	2001 12 12	950	0.2−	0.1+
2000 12 17	695	0.2−	0.4−	2001 02 14	950	0.0	0.2+	2001 12 12	950	0.3+	0.2−
2000 12 18	695	0.4+	0.2+	2001 02 14	950	0.1+	0.4+				
2001 01 26	695	0.1−	0.1+	2001 12 12	950	0.0	0.1+				

2000 YQ$_5$ = 2002 AG$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	344.23198		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18217788	ω	190.64864	−0.67733290		−0.71091855	
a	3.0818083	Ω	302.29651	+0.69035835		−0.52532666	
e	0.0941354	i	12.93730	+0.25421544		−0.46757536	
P	5.41	H	13.6	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.7+	0.1+	2000 11 30	704	0.3+	0.4−	2000 12 22	704	0.2−	0.4+
2000 09 26	704	0.7−	0.3−	2000 11 30	704	0.6+	1.1+	2002 01 11	704	0.0	0.4+
2000 09 26	704	0.3+	0.7+	2000 12 19	704	0.5+	0.2+	2002 01 11	704	0.9−	0.0
2000 11 19	704	1.8−	0.1−	2000 12 19	704	0.8+	0.1−	2002 01 11	704	0.7−	0.5+
2000 11 19	704	0.1−	0.1−	2000 12 19	704	0.0	0.2−	2002 01 13	704	0.0	0.6−
2000 11 19	704	0.3+	0.4−	2000 12 19	704	0.4−	0.3−	2002 01 13	704	0.3+	0.2−
2000 11 19	704	0.1+	0.1+	2000 12 22	704	0.4−	0.4+	2002 01 13	704	0.8+	0.3+
2000 11 19	704	0.1−	0.7−	2000 12 22	704	0.1−	0.2−	2002 01 13	704	0.7+	0.3−
2000 11 30	704	0.3+	0.1+	2000 12 22	704	0.1+	0.2−	2002 01 13	704	0.2−	0.2−

2000 YC$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	340.37316		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28717030	ω	335.83926	−0.96584765		+0.24931280	
a	2.2753229	Ω	218.81290	−0.21560487		−0.92436476	
e	0.0553714	i	6.46559	−0.14371105		−0.28877832	
P	3.43	H	16.2	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	566	0.6−	1.0+	1999 07 13	704	0.1+	0.2+	2000 12 20	704	0.4+	0.2−
1998 02 27	566	0.2−	0.8+	1999 07 13	704	0.3+	0.1−	2000 12 20	704	0.3+	0.1+
1998 02 27	566	0.1+	0.6+	1999 07 13	704	0.1−	0.7−	2000 12 22	704	0.4+	0.2−
1998 03 03	704	0.7−	0.1+	1999 07 13	704	0.1+	0.0	2000 12 22	704	0.1−	0.2−
1998 03 03	704	0.1+	0.9+	2000 09 06	704	0.5+	0.6−	2000 12 22	704	0.2−	0.4+
1998 03 03	704	0.4+	0.7−	2000 09 06	704	0.0	0.5+	2000 12 22	704	0.0	0.0
1998 03 03	704	0.3−	0.9−	2000 09 06	704	(0.2−	2.1+)	2000 12 22	704	0.3−	0.5+
1998 03 03	704	0.2+	0.7−	2000 11 27	704	0.2+	0.2−	2001 01 03	704	0.7+	0.5+
1998 03 04	704	0.5+	1.0+	2000 11 27	704	0.1+	0.2+	2001 01 03	704	0.6−	0.4+
1998 03 04	704	0.2−	1.0−	2000 11 27	704	0.1+	0.5+	2001 01 03	704	0.1+	0.2−
1998 03 04	704	0.1+	0.2−	2000 11 27	704	0.3+	0.3−	2001 01 03	704	1.5−	0.8−
1998 03 04	704	0.1+	0.5−	2000 11 27	704	0.1+	0.4+	2001 01 03	704	0.7−	0.4+
1998 03 04	704	0.5+	0.9−	2000 12 20	704	0.3+	0.9−				
1999 07 13	704	0.3−	0.0	2000 12 20	704	0.2+	0.7−				

2000 YP$_{35}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	38.56532		(2000.0)			
n	0.17507055	ω	19.90632		−0.27837141	−0.84092978
a	3.1646619	Ω	88.59132		+0.80633555	−0.46712231
e	0.1234913	i	27.65811		+0.52185471	+0.27319197
P	5.63	H	15.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 05 14	691	0.1+	0.3+	2000 12 30	691	0.5−	0.1+	2001 01 04	704	0.0	0.2−
1997 05 14	691	0.0	0.1+	2000 12 30	691	0.5−	0.0	2001 01 04	704	0.9−	0.1−
1997 05 14	691	0.1−	0.3−	2000 12 30	704	0.2−	0.2−	2001 01 04	704	0.4−	0.3−
2000 11 28	704	1.2−	0.4−	2000 12 30	704	0.0	0.7−	2001 01 04	704	0.5+	0.4+
2000 11 28	704	0.3+	0.5−	2000 12 30	704	0.1−	0.0	2001 01 04	704	0.1+	0.1−
2000 11 28	704	1.2−	0.5+	2000 12 30	704	0.2−	0.6−	2002 01 09	704	1.0+	0.0
2000 11 28	704	0.3−	0.0	2001 01 02	704	1.1+	0.8+	2002 01 09	704	0.2−	0.4−
2000 12 21	704	0.5−	0.2−	2001 01 02	704	0.0	0.5+	2002 01 09	704	0.8−	0.5+
2000 12 21	704	0.2+	0.8−	2001 01 02	704	0.8+	1.1+	2002 01 21	333	0.6+	0.2+
2000 12 21	704	0.1−	0.5+	2001 01 03	704	0.5+	0.1+	2002 01 21	333	0.5−	0.7−
2000 12 21	704	0.1+	0.6+	2001 01 03	704	1.3+	0.3−	2002 01 21	333	0.0	0.4+
2000 12 30	691	0.4−	0.1+	2001 01 03	704	1.4+	0.4−				

2000 YD$_{42}$ = 2002 BX$_{8}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	298.83300		(2000.0)			
n	0.08200362	ω	70.09465		−0.95684102	+0.26538021
a	5.2470360	Ω	125.12054		−0.28971675	−0.90303841
e	0.0078064	i	8.32600		+0.02279204	−0.33777949
P	12.02	H	12.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.2+	1.5+	2001 01 03	691	0.5−	0.1−	2001 02 19	704	0.7−	0.7−
2000 12 30	691	0.2−	0.2−	2001 01 03	704	0.3+	0.2+	2001 02 19	704	0.8+	0.0
2000 12 30	691	0.0	0.2−	2001 01 03	691	0.5−	0.0	2001 02 19	704	0.6+	1.0+
2000 12 30	704	1.5+	1.4+	2001 01 03	691	0.4−	0.2−	2002 01 18	704	0.4−	0.5−
2000 12 30	691	0.1−	0.5−	2001 01 03	704	0.4+	0.6−	2002 01 18	704	0.1+	0.5−
2000 12 30	704	0.4+	1.6+	2001 01 03	704	0.5−	0.1−	2002 01 18	704	0.3+	0.1+
2000 12 30	704	0.6−	1.0+	2001 01 03	704	0.2+	0.8−	2002 01 18	704	0.3−	0.5−
2000 12 30	704	0.7+	0.7−	2001 01 04	704	0.1+	0.2+	2002 01 21	704	0.1+	0.4+
2001 01 02	704	0.0	0.1−	2001 01 04	704	0.9+	0.3+	2002 01 21	704	0.1−	0.2−
2001 01 02	704	0.3+	0.1+	2001 01 04	704	0.7−	0.2−	2002 01 21	704	0.2+	0.2−
2001 01 02	704	0.4−	0.1−	2001 01 04	704	0.4−	1.0−	2002 01 21	704	0.4+	0.7+
2001 01 02	704	0.1+	1.3−	2001 01 04	704	1.4−	0.9−	2002 01 21	704	0.3−	0.7+
2001 01 03	704	0.5+	0.7+	2001 02 19	704	0.5−	0.3−				

2000 YJ$_{69}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	53.05409		(2000.0)			
n	0.17539286	ω	322.25494		+0.25031870	−0.96490111
a	3.1607837	Ω	113.12421		+0.90797401	+0.20549576
e	0.1668186	i	4.95370		+0.33604129	+0.16351558
P	5.62	H	14.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1994 10 06	691	0.2−	0.3+	2000 11 01	704	0.7−	0.7+	2001 01 03	704	0.4+	0.2+
1994 10 06	691	0.1−	0.3+	2000 11 27	704	0.4+	0.3−	2001 01 03	704	0.7−	0.2−
1994 10 06	691	0.0	0.4+	2000 11 27	704	0.1+	0.3−	2001 01 03	704	0.4−	0.2−
2000 09 07	704	0.3+	0.4+	2000 11 27	704	0.2+	0.0	2001 01 03	704	0.4−	0.4+
2000 09 07	704	0.4+	0.7−	2000 11 27	704	0.3+	0.4−	2001 01 03	704	0.7−	0.4+
2000 09 07	704	0.1−	0.6+	2000 11 27	704	0.5+	0.7−	2001 02 22	704	0.8+	0.3−
2000 09 07	704	0.2−	0.2−	2000 12 29	699	0.6−	0.3−	2001 02 22	704	1.0−	0.1−
2000 09 07	704	0.0	0.2+	2000 12 29	699	0.1−	0.4−	2001 02 22	704	0.2−	0.2+
2000 09 30	704	0.0	0.3−	2000 12 29	699	0.1−	0.3−	2001 02 22	704	0.7+	0.9+
2000 09 30	704	0.4−	0.0	2000 12 29	699	0.3−	0.5+	2001 02 22	704	0.2−	0.2+
2000 09 30	704	0.3−	0.2−	2000 12 30	704	0.1+	0.3+	2002 01 12	333	0.4+	0.1−
2000 11 01	704	0.6+	0.2+	2000 12 30	704	0.3+	0.3+	2002 01 12	333	0.3−	0.7+
2000 11 01	704	0.2+	0.5−	2000 12 30	704	0.0	0.3+	2002 01 12	333	0.0	0.3−
2000 11 01	704	0.9+	0.4+	2000 12 30	704	0.0	0.0				
2000 11 01	704	0.1+	1.0−	2000 12 30	704	0.2+	0.1−				

2000 YW$_{77}$ = 1993 SR = 1999 TJ$_{224}$ = 1999 TG$_{327}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 13221; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	76.25741		(2000.0)			
n	0.17035996	ω	120.07040		+0.56134471	−0.82723053
a	3.2227332	Ω	295.76140		+0.74977452	+0.52068979
e	0.1049346	i	1.53467		+0.35032883	+0.21112034
P	5.79	H	15.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1993 09 18	691	0.0	0.4+	1999 10 06	704	0.1+	0.3−	2000 12 30	704	1.1−	0.0
1993 09 18	691	0.3−	0.4+	1999 10 06	704	0.0	0.4−	2000 12 30	704	0.1+	0.7−
1993 09 18	691	0.1−	0.5+	1999 10 06	704	0.2+	0.2+	2000 12 30	704	0.4+	0.8+
1993 09 19	691	0.7−	0.5+	1999 10 06	704	0.2+	0.5−	2000 12 30	704	0.0	0.3−
1993 09 19	691	0.2+	0.8+	1999 10 08	691	0.2+	0.6−	2001 01 03	704	0.1+	0.2−
1993 09 19	691	0.4−	0.4+	1999 10 08	691	0.1−	0.2−	2001 01 03	704	1.3+	0.6+
1999 10 01	691	0.4+	0.3−	1999 10 08	691	0.3−	0.5−	2001 01 03	704	0.3−	0.1−
1999 10 01	691	0.1+	0.2−	2000 12 22	691	0.0	0.2−	2001 01 03	704	0.7−	1.5+
1999 10 01	691	0.5+	0.0	2000 12 22	691	0.1+	0.2−				
1999 10 06	704	0.2−	0.2−	2000 12 22	691	0.1+	0.2−				

2000 YS$_{78}$ = 2002 AR$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	307.62795		(2000.0)			
n	0.18740444	ω	111.17993		−0.91222871	+0.34058914
a	3.0242391	Ω	89.31222		−0.40591487	−0.82659596
e	0.0407054	i	13.16144		+0.05542474	−0.44803811
P	5.26	H	13.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.1−	0.5+	2001 01 03	704	0.5−	0.1−	2001 01 21	704	1.0+	0.2+
2000 11 21	704	0.1+	1.3+	2001 01 03	704	0.3−	0.7+	2002 01 11	704	0.9+	0.2+
2000 11 21	704	0.4+	0.3+	2001 01 03	704	1.2−	0.4+	2002 01 11	704	0.9+	0.4+
2000 11 21	704	0.3−	0.5+	2001 01 03	704	0.5−	0.4−	2002 01 11	704	0.7+	0.2+
2000 12 21	704	1.7+	0.0	2001 01 20	704	0.3−	0.5−	2002 01 13	704	0.7+	1.2+
2000 12 21	704	0.5+	0.5−	2001 01 20	704	0.7+	0.1+	2002 01 13	704	0.4+	0.6+
2000 12 21	704	1.1+	1.2−	2001 01 20	704	0.6+	0.3+	2002 01 13	704	0.1−	0.6+
2000 12 30	704	1.0+	0.5−	2001 01 20	704	0.1−	0.2−	2002 01 23	704	1.1−	1.9−
2000 12 30	704	0.7−	0.4−	2001 01 20	704	0.3−	0.0	2002 01 23	704	0.8−	0.2−
2000 12 30	704	1.6−	0.5−	2001 01 21	704	0.3−	0.3−	2002 01 23	704	1.2−	0.7−

2000 12 30	704	0.6−	0.0	2001 01 21	704	0.1−	0.0
2001 01 03	704	0.1+	0.0	2001 01 21	704	(2.2+	0.5−)

2000 YH$_{95}$ = 1991 PK$_{27}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	170.52466		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24406682	ω	251.81308		+0.94218763		+0.33372866
a	2.5358889	Ω	88.68306		−0.29492277		+0.86858038
e	0.2732673	i	1.72687		−0.15906923		+0.36632404
P	4.04	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 08 05	809	0.7+	0.3−	1999 07 16	704	0.2−	0.9+	2000 12 30	704	0.3−	0.4−
1991 08 05	809	0.2−	0.4−	1999 07 16	704	0.2+	1.0+	2001 01 03	704	0.0	0.1+
1991 08 05	809	0.3−	0.1−	1999 07 16	704	0.6+	0.3+	2001 01 03	704	0.1+	0.1−
1999 06 15	704	0.3+	0.8−	1999 07 16	704	0.1−	1.0+	2001 01 03	704	0.0	0.0
1999 06 15	704	0.4−	0.7−	1999 07 16	704	0.0	1.2+	2001 01 20	704	0.5−	0.6−
1999 06 15	704	0.0	0.0	2000 12 30	704	0.2+	0.8+	2001 01 20	704	0.1+	0.2−
1999 06 15	704	0.4−	0.2−	2000 12 30	704	0.7−	0.4−	2001 01 20	704	0.3+	0.0
1999 06 15	704	0.1−	0.5−	2000 12 30	704	0.3+	0.6+	2001 01 20	704	0.7+	2.2+

2000 YR$_{101}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.42672		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22107745	ω	326.70414		−0.47585236		−0.87645865
a	2.7087760	Ω	151.50787		+0.83681082		−0.47684867
e	0.1446318	i	8.84872		+0.27076221		−0.06660010
P	4.46	H	13.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1988 03 10	261	0.1−	0.0	2000 12 28	704	0.2+	0.2−	2001 01 19	704	0.4−	0.3+
1988 03 10	261	0.3+	0.7+	2000 12 28	704	0.3+	0.1−	2001 02 01	704	0.3+	0.2+
1991 11 10	261	0.6−	0.2−	2000 12 28	704	0.4+	0.1+	2001 02 01	704	0.7−	0.2+
1991 11 10	261	0.7+	0.6−	2001 01 04	704	0.5+	0.4−	2001 02 01	704	0.2+	0.3−
1997 03 13	261	0.5+	0.5−	2001 01 04	704	0.6+	0.4−	2001 02 01	704	0.5−	0.2+
1997 03 13	261	0.7−	0.2−	2001 01 04	704	0.4+	0.3−	2001 02 17	704	0.3−	0.2+
2000 11 26	704	1.1−	0.4+	2001 01 04	704	1.1+	1.3+	2001 02 17	704	0.4+	0.4−
2000 11 26	704	0.5−	0.1+	2001 01 04	704	0.5+	0.7−	2001 02 17	704	1.5+	0.3−
2000 11 26	704	0.5−	0.0	2001 01 19	704	0.1−	0.7+	2001 02 17	704	0.6+	1.1−
2000 11 26	704	0.6−	0.4+	2001 01 19	704	0.6−	0.0	2001 03 18	704	0.3−	0.1−
2000 11 26	704	0.7−	0.3+	2001 01 19	704	0.8−	0.5−	2001 03 18	704	0.6−	0.4+
2000 12 28	704	1.1+	0.4+	2001 01 19	704	0.8−	0.4+	2001 03 18	704	0.2−	0.4+

2000 YB$_{120}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.89614		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17987385	ω	296.17480		+0.39576316		−0.90323029
a	3.1080693	Ω	129.49648		+0.90053141		+0.34626144
e	0.0173262	i	12.42039		+0.18004083		+0.25353118
P	5.48	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 08 07	699	0.7−	1.8+	2001 12 17	704	0.8+	0.5−	2002 01 09	704	0.2−	0.2−
1999 08 07	699	0.5+	1.7+	2001 12 17	704	0.4+	1.8+	2002 01 09	704	0.1−	0.5+
1999 08 07	699	0.3−	1.0+	2001 12 17	704	0.7−	0.1−	2002 01 09	704	0.7−	0.0
2000 10 01	704	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.6+	2002 01 13	704	0.4−	0.0
2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	644	0.1−	0.5+	2002 01 13	704	0.3−	0.5−
2000 10 01	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	644	0.1−	0.3+	2002 01 13	704	0.1+	0.5−
2000 10 01	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	644	0.3+	0.3+	2002 01 13	704	0.3−	0.5−
2000 10 01	704	0.7+	0.3+	2001 12 24	608	0.4+	1.1−	2002 01 13	704	0.5+	1.3−
2000 11 06	704	0.2+	0.1−	2001 12 24	608	1.0−	0.4−	2002 01 15	333	1.1+	0.2−
2000 11 06	704	0.1+	1.0−	2001 12 24	608	0.7−	0.2−	2002 01 15	333	0.3+	0.1+
2000 11 06	704	0.8+	0.0	2002 01 07	644	0.1−	0.2+	2002 01 15	333	0.5−	0.2−
2000 11 25	704	0.3+	0.8+	2002 01 07	699	0.2−	0.4+	2002 01 17	333	0.2−	0.0
2000 11 25	704	1.1−	0.0	2002 01 07	699	0.8+	0.8+	2002 01 17	333	1.3+	0.4−
2000 11 25	704	1.0+	0.9+	2002 01 07	699	0.3−	0.5+	2002 01 17	333	0.1+	0.4+
2000 11 25	704	0.4−	0.4−	2002 01 07	644	0.3+	0.7+	2002 01 19	333	0.1+	0.4−
2000 11 25	704	0.6−	0.3+	2002 01 07	699	1.3−	0.7+	2002 01 19	333	0.0	0.5+
2000 12 19	699	0.1−	0.2−	2002 01 07	644	0.5+	0.5+	2002 01 19	333	0.2+	0.4+
2000 12 19	699	0.6−	0.3+	2002 01 08	691	0.2−	0.2+	2002 01 20	333	1.3+	0.3+
2000 12 19	699	0.9−	0.9−	2002 01 08	691	0.1−	0.2+	2002 01 20	333	0.7−	0.4−
2000 12 19	699	0.8−	0.2−	2002 01 08	691	0.1−	0.3+	2002 01 26	644	0.2−	0.4+
2000 12 23	704	0.4+	0.3+	2002 01 09	704	0.3−	0.3−	2002 01 26	644	0.2+	0.9+
2000 12 23	704	0.1−	0.0	2002 01 09	704	0.2+	0.2−	2002 01 26	644	0.0	0.7+
2000 12 23	704	0.4+	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.2−				
2000 12 23	704	0.1+	0.3−	2002 01 09	704	(1.2−	2.4+)				

2000 YA$_{132}$ = 2001 AU$_{50}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	223.61898		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20123748	ω	208.17289		+0.68127906		+0.73008116
a	2.8840103	Ω	104.82513		−0.66084035		+0.64471487
e	0.0633054	i	3.16032		−0.31487914		+0.22654852
P	4.90	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.4−	0.3+	2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2001 01 21	704	0.1+	0.7−
1999 10 10	704	0.0	0.1−	2000 12 31	691	0.6−	0.2+	2001 01 21	704	0.6+	0.9+
1999 10 10	704	1.2+	0.2+	2000 12 31	691	0.8−	0.2+	2001 01 21	704	0.4−	0.5+
1999 10 10	704	0.1+	0.2+	2000 12 31	691	0.8−	0.2+	2001 01 21	704	0.1−	0.1+
1999 11 05	704	0.6−	0.1−	2001 01 14	691	0.0	0.1+	2001 01 21	704	0.6+	0.9+
1999 11 05	704	0.0	0.1+	2001 01 14	691	0.1−	0.5−	2001 01 21	704	0.1+	0.7−
1999 11 05	704	0.4+	0.7−	2001 01 14	691	0.0	0.3−	2001 01 21	704	0.4+	0.4+
1999 11 05	704	0.8−	0.1+	2001 01 21	704	0.1+	0.0	2001 01 21	704	0.4+	0.1+
2000 12 30	704	0.0	0.3+	2001 01 21	704	0.6+	0.7−	2001 01 21	704	0.2+	0.3−
2000 12 30	704	0.2+	0.8+	2001 01 21	704	0.1+	0.2+				
2000 12 30	704	0.0	1.5−	2001 01 21	704	0.7−	0.0				

2000 YW$_{134}$ = 2001 XG$_{201}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.40104		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.00221704	ω	318.43699		+0.04882952		−0.96155016
a	58.2487466	Ω	126.97012		+0.98222489		−0.00287163
e	0.2903209	i	19.77097		+0.18124551		+0.27461436
P	445	H	5.1	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 12 26	691	0.6−	0.2−	2001 02 01	691	0.8+	0.8+	2001 12 10	621	0.1+	0.4+
2000 12 26	691	0.3−	0.2−	2001 02 12	684	0.5−	0.2+	2001 12 10	621	0.0	0.7−
2000 12 26	691	0.5−	0.1−	2001 02 12	684	0.1+	0.0	2002 01 04	621	0.1−	0.1−
2001 01 16	691	0.8+	0.2−	2001 02 12	684	0.5−	0.2+	2002 01 05	621	0.4−	0.1−
2001 01 16	691	0.1−	0.1−	2001 02 13	684	0.6−	0.3+	2002 01 05	621	0.5−	0.1−
2001 01 16	691	(0.9−	2.5+)	2001 02 13	684	0.1−	0.2−	2002 01 06	621	0.3+	0.1+
2001 01 25	691	0.6+	0.3+	2001 02 13	684	0.7−	0.5−	2002 01 12	204	0.7+	0.6+
2001 01 25	691	0.8+	0.5−	2001 02 13	684	0.5−	0.1−	2002 01 13	204	0.0	0.6−
2001 02 01	691	0.4+	0.2+	2001 12 09	621	0.1−	0.1−				
2001 02 01	691	0.9+	0.1+	2001 12 09	621	0.0	0.5+				

2000 YE$_{135}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	324.28256		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19048306	ω	51.48154		−0.95829418		−0.24031190
a	2.9915653	Ω	114.12771		+0.17952511		−0.92729859
e	0.0204598	i	9.75728		+0.22235780		−0.28699740
P	5.17	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 13	704	0.3−	0.2−	2000 11 30	608	0.4+	0.2−	2001 12 13	704	0.3−	1.4+
1999 09 13	704	0.2−	1.2+	2000 11 30	608	0.2+	0.0	2001 12 13	704	0.3−	1.2+

1999 09 13	704	0.1+	1.1+	2000 11 30	608	0.5+	0.0	2001 12 13	704	1.1+	1.1+
1999 09 13	704	0.6−	0.5+	2000 12 17	699	0.4−	0.6−	2001 12 13	704	0.1−	0.7+
1999 09 13	704	0.1+	0.3+	2000 12 17	699	1.0−	0.7+	2002 01 11	333	0.4+	0.1−
2000 10 31	704	0.7+	0.2−	2000 12 17	699	0.7−	0.3+	2002 01 11	333	0.5+	0.3+
2000 10 31	704	0.6+	0.0	2000 12 17	699	0.3−	0.1+	2002 01 11	333	0.7+	1.5−
2000 10 31	704	1.0+	0.6−	2000 12 20	704	0.1+	1.2−	2002 01 12	333	0.4+	0.2−
2000 10 31	704	1.0+	0.3−	2000 12 20	704	0.5+	0.2−	2002 01 12	333	0.5−	0.5+
2000 10 31	704	0.0	0.1−	2000 12 20	704	0.4−	0.2−	2002 01 12	333	0.7+	0.4+
2000 11 30	699	0.5+	0.1+	2001 01 03	699	1.2−	0.7+	2002 01 13	333	1.0−	0.9−
2000 11 30	699	0.4+	0.5+	2001 01 03	699	0.4+	0.7−	2002 01 13	333	0.1−	0.6+
2000 11 30	699	0.0	0.8+	2001 01 03	699	0.1−	0.3−	2002 01 13	333	0.6−	0.2+
2000 11 30	699	1.9−	0.4−	2001 01 03	699	0.4+	0.3+				

2000 YE_{138} = 1989 YM_9

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.72642		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17694076	ω	353.30123		−0.62032522		−0.77088562
a	3.1423227	Ω	134.91150		+0.72876920		−0.63467868
e	0.1767306	i	11.78803		+0.28998634		−0.05402156
P	5.57	H	13.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1989 12 28	511	2.3−	2.3−	2000 11 26	704	0.6−	0.5+	2000 12 28	704	0.2+	0.1+
1989 12 28	511	1.6+	0.4−	2000 11 26	704	0.0	0.1+	2000 12 28	704	0.1+	0.6+
1989 12 28	511	1.2+	0.1+	2000 11 26	704	0.5−	0.0	2000 12 28	704	0.1+	0.0
2000 09 27	704	0.0	0.1+	2000 11 26	704	0.3−	0.5+	2000 12 28	704	0.3+	0.2+
2000 09 27	704	0.7−	0.3−	2000 12 05	608	(1.1+	2.2+)	2001 01 16	608	(1.8+	3.3−)
2000 09 27	704	0.4+	0.8−	2000 12 05	608	(0.7+	2.3+)	2001 01 16	608	(1.5+	3.3−)
2000 09 27	704	0.1+	0.2−	2000 12 05	608	(1.2+	2.9+)	2001 01 16	608	(2.5+	2.8−)
2000 10 30	704	1.0+	0.4−	2000 12 17	699	0.5+	0.6+	2001 01 21	704	0.6+	0.1+
2000 10 30	704	0.6−	0.3−	2000 12 17	699	0.1−	0.7+	2001 01 21	704	0.3−	0.0
2000 10 30	704	0.5−	0.9−	2000 12 17	699	0.2−	0.9+	2001 01 21	704	0.4−	1.5+
2000 10 30	704	0.2+	0.5−	2000 12 17	699	0.3−	0.9+	2002 01 19	333	0.2+	0.1+
2000 11 25	608	0.7+	0.6+	2000 12 26	608	0.6−	1.0−	2002 01 19	333	0.4−	0.3+
2000 11 25	608	0.8+	0.3+	2000 12 26	608	0.7−	0.8−	2002 01 19	333	0.1+	0.4−
2000 11 25	608	0.7+	0.5+	2000 12 26	608	0.7−	0.7−				
2000 11 26	704	0.0	0.0	2000 12 28	704	0.0	0.3−				

2001 AD_2

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	343.44384		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.93040754	ω	110.78569		+0.79184225		+0.61053856
a	1.0391715	Ω	211.59145		−0.57051448		+0.73064618
e	0.6597716	i	1.65362		−0.21794286		+0.30561221
P	1.06	H	19.8	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2001 01 02	704	0.2+	0.2−	2001 01 03	557	0.1+	0.2+	2002 01 05	046	0.1+	0.2+
2001 01 02	704	0.8−	0.2−	2001 01 03	557	0.5−	0.0	2002 01 05	046	0.1−	0.2+
2001 01 02	704	0.3+	0.8−	2001 01 03	557	0.2−	0.2−	2002 01 05	046	0.1−	0.0
2001 01 02	704	0.2+	0.2+	2001 01 03	557	0.1+	0.4−	2002 01 05	046	0.0	0.3−
2001 01 02	704	0.4+	0.8−	2001 01 04	046	1.1+	0.1−	2002 01 05	046	0.1−	0.4+
2001 01 03	699	0.8+	0.7−	2001 01 04	046	(2.3+	4.9+)	2002 01 05	046	0.4+	0.2−
2001 01 03	704	1.1−	0.0	2001 01 04	704	0.2−	0.1+	2002 01 05	046	0.8+	0.1−
2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2001 01 04	704	0.6−	0.7+	2002 01 08	644	0.1−	0.4+
2001 01 03	699	1.3+	0.1+	2001 01 04	704	0.3+	0.8−	2002 01 08	644	0.1−	0.3+
2001 01 03	704	0.2−	0.1+	2001 01 04	704	0.9−	0.4+	2002 01 08	644	0.2+	0.6+
2001 01 03	704	0.0	0.0	2001 01 04	704	0.0	0.2−	2002 01 09	704	0.4+	0.2−
2001 01 03	704	0.1−	0.6−	2001 01 04	704	0.6+	0.1−	2002 01 09	704	0.1+	0.1+
2001 01 03	704	0.3−	0.7−	2001 01 04	704	0.2+	0.1−	2002 01 09	704	0.8+	0.2−
2001 01 03	699	0.5−	0.5+	2001 01 04	704	0.8+	0.6+	2002 01 09	704	0.3+	0.5+
2001 01 03	704	0.2−	0.3+	2001 01 04	704	0.2−	0.5+	2002 01 09	704	0.4−	0.2−
2001 01 03	704	0.0	0.1+	2001 01 04	704	0.0	0.1+	2002 01 13	608	0.2−	0.4−
2001 01 03	704	0.6+	0.2+	2001 01 15	046	0.4+	0.4+	2002 01 13	608	0.0	0.1−
2001 01 03	699	0.6−	0.1+	2001 01 15	046	0.0	0.0	2002 01 13	608	0.2−	0.2+
2001 01 03	704	0.7−	0.2+	2001 01 15	046	0.0	0.2+	2002 01 14	704	0.9+	0.2−
2001 01 03	704	0.4−	0.0	2001 01 15	046	0.7−	0.3+	2002 01 14	704	0.1+	0.7+
2001 01 03	704	0.4−	0.1−	2002 01 04	611	1.1−	0.6+	2002 01 14	704	0.4−	1.1+
2001 01 03	704	0.2−	0.2+	2002 01 04	611	0.1+	0.1−	2002 01 15	704	0.4−	0.4+
2001 01 03	557	0.7+	0.0	2002 01 04	611	0.7−	1.5−	2002 01 15	704	0.1−	1.0−
2001 01 03	557	0.1−	0.4+	2002 01 04	611	0.6+	0.1−	2002 01 15	704	0.7−	0.6−
2001 01 03	557	0.3+	0.0	2002 01 04	611	0.3+	1.4+	2002 01 15	704	0.8−	1.1−
2001 01 03	557	0.5+	0.1+	2002 01 04	611	0.4−	0.6−				

2001 AF_2

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.76109		(2000.0)		**P**		**Q**
n	1.05778101	ω	194.90158		+0.62139930		+0.73220768
a	0.9539791	Ω	114.34354		−0.68390331		+0.68053506
e	0.5952632	i	17.81939		−0.38228153		−0.02727530
P	0.93	H	19.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 01 02	704	0.5−	0.0	2001 01 15	118	0.5−	0.2−	2001 12 22	291	0.0	0.1+
2001 01 02	704	1.1+	0.8+	2001 01 15	118	0.5−	0.4+	2001 12 22	291	0.8−	0.3−
2001 01 02	704	0.3+	0.6−	2001 01 15	118	0.6−	0.1+	2002 01 09	704	0.9−	0.9−
2001 01 02	704	1.2+	0.0	2001 01 15	118	0.2−	0.2+	2002 01 09	704	0.2+	0.7−
2001 01 03	704	0.4+	0.4−	2001 01 16	046	0.7−	0.9+	2002 01 09	704	0.9+	0.3−
2001 01 03	704	0.2−	0.8+	2001 01 16	046	0.5−	0.2−	2002 01 21	704	0.1+	0.5+
2001 01 03	704	0.3−	0.7−	2001 01 16	046	1.3+	0.5+	2002 01 21	704	1.0+	0.8+
2001 01 03	704	0.8+	0.7−	2001 01 16	046	1.7−	0.1−	2002 01 21	704	0.2−	1.0+
2001 01 03	704	0.4+	0.3−	2001 01 19	046	0.3+	0.5−	2002 01 21	704	0.9+	1.0+
2001 01 03	704	0.1−	0.4−	2001 01 19	046	0.3+	0.3−	2002 01 23	704	0.4−	0.6−
2001 01 03	704	0.2−	0.3+	2001 01 19	046	0.4+	0.4+	2002 01 23	704	0.2+	0.2+
2001 01 04	046	0.5−	0.6−	2001 01 19	046	0.5+	0.5+	2002 01 23	704	0.1−	0.5−
2001 01 04	046	0.2+	0.6−	2001 12 20	291	0.4−	0.7+	2002 01 23	704	0.1−	0.7−
2001 01 04	046	0.2−	0.5+	2001 12 20	291	0.2−	0.6+	2002 01 23	704	0.5−	1.3−
2001 01 04	046	0.2−	0.3+	2001 12 20	291	0.4−	1.0+				
2001 01 15	118	0.2−	0.0	2001 12 22	291	0.6−	0.2−				

2001 AZ_3

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	137.78282		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27563071	ω	186.27800		+0.80899089		−0.58710662
a	2.3383938	Ω	209.73357		+0.54182476		+0.76389643
e	0.1338620	i	3.34921		+0.22794665		+0.26789561
P	3.58	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.2+	0.2−	2000 10 01	704	0.7+	0.3+	2001 01 03	704	0.1+	0.0
1998 03 20	704	1.0+	0.6+	2000 10 01	704	0.7−	0.1−	2001 01 03	704	0.1+	0.1−
1998 03 20	704	0.1+	1.1+	2000 10 01	704	0.4+	0.7+	2001 01 03	704	0.1−	0.2+
1998 03 20	704	(2.8−	2.1+)	2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2001 01 03	704	0.1−	0.4−
1998 03 20	704	(4.8−	1.6−)	2000 11 25	699	0.5+	0.1−	2001 01 20	704	(2.4−	0.2−)
1998 03 29	704	1.4−	1.6−	2000 11 25	699	0.2+	0.1−	2001 01 20	704	0.2−	0.3+
1998 03 29	704	0.4+	0.5+	2000 11 25	699	0.1−	0.7−	2001 01 20	704	0.5−	0.3+
1998 03 29	704	0.9+	0.4−	2000 11 25	699	1.1−	0.2+	2001 01 20	704	1.0+	0.5+
1998 03 29	704	0.0	0.1+	2001 01 02	704	0.7−	0.4+	2001 02 02	704	0.8−	0.2+
1998 03 29	704	1.0−	0.5+	2001 01 02	704	0.6+	0.4−	2001 02 02	704	0.3−	0.3+
1998 04 01	704	0.1−	0.3−	2001 01 02	704	0.1+	0.2+	2001 02 02	704	0.6−	0.5−
1998 04 01	704	(3.7−	1.1+)	2001 01 02	704	0.5+	0.5−	2001 02 02	704	0.1+	0.6−
1998 04 01	704	0.0	0.1−	2001 01 02	704	0.1+	0.1−	2001 02 02	704	0.7+	0.1+
1998 04 01	704	(5.9−	0.6+)	2001 01 03	704	0.1+	0.1+				

2001 AU_{24}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	278.84692		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17411247	ω	107.20821		−0.00360711		+0.99881706
a	3.1762606	Ω	162.37126		−0.96752145		+0.00877128
e	0.2597326	i	9.21385		−0.25276321		−0.04782832
P	5.66	H	13.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 10 11	699	0.1−	0.3+	2001 01 18	704	0.6+	0.5−	2001 01 24	704	0.9−	0.9+
1998 10 11	699	0.4+	0.6−	2001 01 18	704	0.4+	0.0	2001 01 24	704	0.4+	0.8+
1998 10 11	699	0.4−	0.4+	2001 01 18	704	1.1−	0.5−	2001 01 24	704	0.4+	1.0−
2001 01 04	704	0.4+	0.7−	2001 01 19	704	0.4−	0.2−	2001 01 24	704	0.6+	0.3−
2001 01 04	704	0.6−	0.2−	2001 01 19	704	0.4−	0.5+	2001 01 24	704	0.3−	0.0
2001 01 04	704	0.8−	1.5−	2001 01 19	704	0.9+	0.2+	2001 02 02	704	0.6−	1.0+
2001 01 04	704	0.1−	0.2+	2001 01 19	704	0.4+	0.5+	2001 02 02	704	0.0	0.0
2001 01 04	704	0.4+	0.3−	2001 01 19	704	0.2−	0.8+	2001 02 02	704	0.4−	0.1−
2001 01 04	704	0.3+	0.2+	2001 01 20	704	0.6+	0.4+	2002 01 12	699	1.2+	0.5−
2001 01 04	704	0.1+	0.5−	2001 01 20	704	1.2−	0.4−	2002 01 12	704	0.1−	0.5+
2001 01 05	704	0.1−	0.2+	2001 01 20	704	0.5+	0.2+	2002 01 12	699	1.4+	0.1−
2001 01 05	704	0.9−	0.5−	2001 01 20	704	0.1+	0.1−	2002 01 12	704	0.4−	0.1−
2001 01 05	704	0.1−	1.2−	2001 01 20	704	0.6+	0.1−	2002 01 12	699	0.3+	0.5−
2001 01 17	704	0.0	0.5−	2001 01 21	704	0.3+	0.9+	2002 01 12	704	0.6−	0.5−
2001 01 17	704	0.5+	0.0	2001 01 21	704	0.7+	0.8+	2002 01 12	704	1.1−	0.4+
2001 01 17	704	0.6+	0.4+	2001 01 21	704	0.5−	0.6−	2002 01 12	699	0.9−	0.2−
2001 01 17	704	0.3−	0.6+	2001 01 21	704	0.2+	0.1−	2002 01 12	704	0.1−	0.8+
2001 01 18	704	0.6−	0.0	2001 01 21	704	0.4+	0.8+				

2001 AT$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.05590		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08299125	ω	125.09696		+0.26571720	−0.84366968	
a	5.2053249	Ω	302.51338		+0.60091619	+0.52332907	
e	0.0513172	i	33.58669		+0.75385284	−0.11978380	
P	11.88	H	11.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 01 26	704	0.8−	0.2+	2001 01 04	704	0.6+	0.3+	2001 02 17	704	0.6−	1.0−
2000 01 26	704	0.1+	0.2+	2001 01 04	704	0.2+	0.4+	2001 02 17	704	0.4+	0.0
2000 01 26	704	0.7+	0.1+	2001 01 06	704	0.8−	0.6+	2001 02 17	704	0.3+	1.5−
2000 11 24	699	0.9+	0.5−	2001 01 06	704	0.4+	0.2+	2001 12 23	699	0.3+	1.2+
2000 11 24	699	0.8−	1.0+	2001 01 06	704	0.2+	0.1+	2001 12 23	699	1.8+	0.9+
2000 11 24	699	0.3−	0.1−	2001 01 19	704	0.4+	0.4+	2001 12 23	699	(2.9+	0.4−)
2000 11 24	699	0.8−	0.6−	2001 01 19	704	0.2+	0.2−	2001 12 23	699	0.2+	0.1+
2000 12 04	704	0.5−	1.4+	2001 01 19	704	0.2+	0.1+	2002 01 12	704	0.3+	0.3−
2000 12 04	704	0.3−	0.6−	2001 01 19	704	0.2−	0.3−	2002 01 12	704	0.1+	0.1−
2000 12 04	704	0.4−	1.5−	2001 01 19	704	0.1+	0.2−	2002 01 12	704	0.3−	0.0
2000 12 27	699	0.1−	0.1+	2001 01 21	704	0.1−	0.2+	2002 01 12	704	0.2+	0.3+
2000 12 27	699	0.6+	0.2+	2001 01 21	704	0.4+	0.2−	2002 01 12	704	0.6−	0.9−
2000 12 27	699	0.1+	0.1−	2001 01 21	704	0.3+	0.3−	2002 01 15	608	1.0−	0.2−
2000 12 27	699	0.4−	0.3−	2001 01 21	704	0.0	0.2−	2002 01 15	608	0.1+	0.1−
2001 01 04	704	0.3+	0.3−	2001 01 21	704	0.0	0.1+	2002 01 15	608	0.6−	0.4−
2001 01 04	704	0.0	0.3+	2001 02 17	704	0.7−	1.6+				
2001 01 04	704	0.0	0.2−	2001 02 17	704	0.4−	0.0				

2001 AZ$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	142.95458		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28514998	ω	351.82075		+0.81360401	−0.50711906	
a	2.2860575	Ω	42.84637		+0.55430832	+0.52892181	
e	0.2142862	i	24.72112		+0.17547304	+0.68049392	
P	3.46	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1975 06 14	260	0.3+	0.3+	2000 12 31	699	0.1−	0.0	2001 01 17	704	0.0	0.2−
1975 06 14	260	0.3+	0.5−	2000 12 31	699	0.1−	0.4+	2001 01 18	704	0.8+	0.2−
1993 11 21	261	0.4−	2.2−	2000 12 31	699	0.0	0.3−	2001 01 18	704	0.0	0.0
1993 11 21	261	1.7−	2.3−	2001 01 15	704	0.4+	0.3+	2001 01 18	704	0.1+	0.2−
1995 05 29	260	0.3+	0.0	2001 01 15	704	0.6+	0.7+	2001 01 18	704	0.1+	0.1−
1995 05 29	260	0.6+	0.1+	2001 01 15	704	0.3+	0.7+	2001 01 18	704	0.1−	0.5−
1996 08 11	260	0.5−	0.4+	2001 01 15	704	1.1+	0.6+	2001 01 18	704	0.1−	0.2−
1996 08 11	260	0.4−	0.0	2001 01 15	704	2.0+	0.7+	2001 01 18	704	0.0	0.4−
1998 04 02	704	0.5+	1.5+	2001 01 17	704	0.2+	0.1−	2001 01 18	704	0.3−	0.3−
1998 04 02	704	1.6−	0.2−	2001 01 17	704	0.0	0.8−	2001 01 18	704	0.3−	0.1−
1998 04 02	704	0.5−	0.5−	2001 01 17	704	0.7+	0.2−	2001 03 13	704	1.2+	0.0
1998 04 02	704	2.9−	1.5−	2001 01 17	704	1.7−	1.4+	2001 03 13	704	0.7+	0.6+
2000 11 06	704	0.9−	0.1+	2001 01 17	704	0.4−	0.3−	2001 03 13	704	0.7+	0.9+
2000 11 06	704	0.6+	0.1−	2001 01 17	704	1.2−	1.2+	2001 03 13	704	0.6+	0.1+
2000 11 06	704	0.6−	0.2+	2001 01 17	704	0.3+	0.1−	2001 03 13	704	0.6+	0.6+
2000 12 31	699	0.0	0.2+	2001 01 17	704	0.2−	0.9+				

2001 BK = 1999 TC$_{290}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.44346		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17700704	ω	20.72504		−0.26966579	−0.95740844	
a	3.1415382	Ω	85.03221		+0.86827126	−0.28809081	
e	0.1144813	i	5.94566		+0.41639571	−0.01930694	
P	5.57	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.4+	0.6−	2001 01 17	411	1.3+	1.0−	2001 02 01	704	0.5+	1.0+
1999 10 10	704	0.7−	0.2+	2001 01 17	411	0.7+	1.0−	2001 02 01	704	0.7−	0.6+
1999 10 10	704	0.2+	0.1−	2001 01 18	411	0.8−	0.0	2001 02 03	704	0.0	1.2−
1999 10 10	704	0.4−	0.4+	2001 01 18	411	0.5−	1.2−	2001 02 03	704	0.2+	0.1+
1999 10 19	704	0.4+	1.1+	2001 01 19	704	0.5−	1.1+	2001 02 03	704	0.4+	0.0
1999 10 19	704	0.5+	0.1+	2001 01 19	704	0.3+	0.3−	2001 02 03	704	0.2−	0.8−
1999 10 19	704	0.3+	0.6−	2001 01 19	704	0.2−	0.5+	2001 02 17	704	0.5+	0.5+
1999 10 19	704	0.7−	0.3−	2001 01 19	704	0.2+	0.2+	2001 02 17	704	0.3−	0.6−
2001 01 04	704	0.6+	0.8+	2001 01 29	411	0.3+	0.4+	2001 02 17	704	0.2+	0.3+
2001 01 04	704	0.1−	0.2−	2001 01 29	411	1.2−	0.1−	2001 02 17	704	0.9−	0.2+
2001 01 04	704	0.5−	0.3+	2001 02 01	704	0.1+	0.6+	2001 02 17	704	0.5+	0.1+

2001 BV$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	183.99777		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36076818	ω	51.47598		+0.84505348	−0.52381642	
a	1.9542670	Ω	339.41337		+0.34408936	+0.68629574	
e	0.1077491	i	17.75774		+0.40925191	+0.50459342	
P	2.73	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1983 09 12	260	0.7+	0.4−	2001 01 24	704	0.1+	0.0	2001 02 04	704	0.2+	0.8−
1983 09 12	260	0.3+	0.4−	2001 01 24	704	0.4−	0.5−	2001 02 04	704	0.8+	0.2+
1983 10 07	260	0.4−	0.3+	2001 01 24	704	0.1−	0.3+	2001 02 16	704	0.0	0.3−
1983 10 07	260	0.7−	0.4+	2001 01 24	704	0.3+	0.1+	2001 02 16	704	1.0+	0.2+
2000 12 05	704	0.3+	0.2−	2001 01 24	704	0.0	0.2−	2001 02 16	704	0.1−	0.0
2000 12 05	704	0.1+	0.1+	2001 01 26	704	0.2−	0.1+	2001 02 16	704	0.2−	0.3−
2000 12 05	704	0.2−	0.6+	2001 01 26	704	0.2−	0.1−	2001 02 16	704	0.5−	0.3−
2000 12 05	704	1.2−	0.2−	2001 01 26	704	0.0	0.3−	2001 02 21	704	0.4−	1.1+
2001 01 18	704	0.1+	0.3+	2001 01 26	704	0.3−	0.4−	2001 02 21	704	0.3+	0.6−
2001 01 18	704	0.5−	0.3+	2001 01 26	704	0.1−	0.3+	2001 02 21	704	0.4−	0.1+
2001 01 18	704	0.1−	1.0+	2001 02 02	699	0.7+	0.1+	2001 02 21	704	0.9−	0.6−
2001 01 18	704	1.0−	0.2+	2001 02 02	699	1.8+	0.9+	2001 03 19	704	0.4−	0.3−
2001 01 18	704	0.1+	0.1+	2001 02 02	699	1.0+	0.7+	2001 03 19	704	0.9−	0.4+
2001 01 19	704	0.1−	0.2−	2001 02 02	699	0.3+	0.7+	2001 03 19	704	1.2−	0.7−
2001 01 19	704	0.0	0.0	2001 02 02	106	0.4+	0.7−	2001 03 20	699	0.9+	0.0
2001 01 19	704	0.3−	0.5−	2001 02 02	106	0.5−	0.7−	2001 03 20	699	0.6+	0.0
2001 01 19	704	0.3−	0.4−	2001 02 02	106	0.7+	0.4−	2001 03 20	699	0.8+	0.0
2001 01 19	704	0.1−	0.1−	2001 02 04	704	0.4−	0.0	2001 03 20	699	0.2−	0.9+

2001 BE$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	220.17285		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26339163	ω	276.77591		+0.40606636	+0.91318337	
a	2.4102832	Ω	17.30877		−0.78555213	+0.36822661	
e	0.1010791	i	6.70371		−0.46692393	+0.17465767	
P	3.74	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	1.0−	1.2−	2000 11 20	704	0.5−	0.4+	2001 01 05	704	0.2−	0.2−
1998 03 04	704	0.5−	0.4−	2000 12 06	704	0.7−	0.4+	2001 01 19	704	0.6−	0.4+
1998 03 04	704	0.3+	1.3−	2000 12 06	704	0.7−	0.2−	2001 01 19	704	0.5+	0.1+
1998 03 04	704	1.3−	1.9−	2000 12 06	704	1.0+	0.7−	2001 01 19	704	0.2+	0.9+
1999 07 14	704	0.4−	0.8−	2000 12 06	704	1.4+	0.6−	2001 01 19	704	0.1−	1.1+
1999 07 14	704	0.1+	0.1−	2000 12 06	704	0.1+	0.1−	2001 01 20	704	0.5+	0.4+
1999 07 14	704	0.8+	0.5−	2000 12 19	704	0.5−	0.6+	2001 01 20	704	0.2+	0.5−
2000 09 06	704	0.2+	0.6−	2000 12 19	704	0.4+	0.9+	2001 01 20	704	0.5+	0.6−
2000 09 06	704	0.7−	0.1−	2000 12 19	704	0.4−	0.8−	2001 01 20	704	0.6+	0.2−
2000 09 06	704	0.5−	0.4+	2000 12 19	704	1.1+	0.6−	2001 01 20	704	0.2+	0.1+
2000 09 06	704	0.3−	0.3+	2000 12 19	704	0.2−	1.2−	2002 01 12	704	0.2+	1.1+
2000 11 20	704	0.2−	0.9−	2001 01 05	704	0.0	0.3+	2002 01 12	704	0.6+	1.1+
2000 11 20	704	0.2−	0.5+	2001 01 05	704	0.1−	0.2−	2002 01 12	704	0.9+	0.8+
2000 11 20	704	0.6−	0.0	2001 01 05	704	0.5+	0.3+	2002 01 12	704	1.1+	1.8+
2000 11 20	704	0.6−	0.4+	2001 01 05	704	0.5−	0.1+				

2001 BE$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	347.91177		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21858614	ω	48.62994	−0.95455505	−0.20261662	
a	2.7293190	Ω	118.60897	+0.13872103	−0.95112950	
e	0.1027489	i	14.41613	+0.26378236	−0.23302184	
P	4.51	H	14.3	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 06 25	704	0.2+	0.3+	2000 12 28	704	0.4+	0.9+	2001 01 21	699	0.7−	0.8+
1998 06 25	704	0.4−	0.3+	2000 12 28	704	0.3+	0.0	2001 01 21	704	0.2−	1.8+
1998 06 25	704	0.1+	1.0−	2000 12 28	704	0.7+	0.1+	2001 01 21	699	0.5−	0.2−
1998 06 25	704	(3.1−	1.6+)	2001 01 19	704	0.4−	0.3+	2001 01 21	704	0.3−	1.0−
2000 11 26	704	0.2−	0.7−	2001 01 19	704	0.4+	0.8−	2001 01 21	699	0.2−	0.7+
2000 11 26	704	1.0+	0.9−	2001 01 19	704	0.2−	0.9−	2002 01 23	704	0.6−	0.2−
2000 11 26	704	0.4−	0.5−	2001 01 19	704	0.6+	0.1+	2002 01 23	704	0.6+	0.3+
2000 11 26	704	0.4+	0.3−	2001 01 19	704	0.4+	0.9−	2002 01 23	704	0.1−	0.1−
2000 11 26	704	0.4−	1.5+	2001 01 21	699	0.2−	0.3+	2002 01 23	704	0.0	0.3−
2000 12 28	704	0.5+	0.3−	2001 01 21	704	1.2−	0.1−				

2001 BD$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	119.61247		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.30695554	ω	113.54798	+0.20380257	−0.97727492	
a	2.1764686	Ω	324.53505	+0.85760458	+0.20693211	
e	0.0947287	i	5.76636	+0.47220641	+0.04596552	
P	3.21	H	16.2	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	327	2.7+	0.2+	2001 01 04	704	0.6−	0.2−	2001 01 21	704	0.1+	1.1+
1998 02 26	327	(3.1+	0.2−)	2001 01 04	704	0.1+	0.2+	2001 01 21	704	0.8+	0.4−
1998 02 26	327	2.2+	0.4−	2001 01 04	704	1.0−	0.8+	2001 01 21	704	0.6+	0.1+
1998 03 04	704	2.9−	0.7+	2001 01 19	704	0.1+	0.8−	2001 02 19	704	0.0	0.6+
1998 03 04	704	0.9−	0.7−	2001 01 19	704	0.2+	0.5−	2001 02 19	704	0.8+	0.2+
1998 03 04	704	0.4+	0.6+	2001 01 19	704	0.6−	0.8−	2001 02 19	704	0.4−	0.1−
1998 03 04	704	(4.9−	0.5−)	2001 01 19	704	0.5−	1.1−	2001 02 19	704	0.7+	1.0+
2001 01 04	704	1.0+	0.2+	2001 01 21	704	0.2−	0.3+				
2001 01 04	704	0.3−	0.2+	2001 01 21	704	0.5−	0.3−				

2001 BF$_{19}$ = 2000 TX$_{70}$ = 1998 HP$_{143}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 9625; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.47056		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28288522	ω	81.01731	−0.96665427	−0.25037212	
a	2.2982426	Ω	84.46972	+0.20855998	−0.89158258	
e	0.1001964	i	3.09784	+0.14860098	−0.37735170	
P	3.48	H	16.5	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.3+	1.2−	2000 10 01	568	0.1−	0.3+	2001 01 21	704	0.2−	0.4+
1998 04 21	704	0.7+	1.4−	2001 01 04	704	0.1−	0.4−	2001 02 01	699	0.8−	0.1+
1998 04 21	704	1.0−	1.4−	2001 01 04	704	0.5+	0.1−	2001 02 01	699	0.2+	0.6+
1998 04 21	704	0.9+	0.2+	2001 01 04	704	0.1+	0.2−	2001 02 01	699	0.9−	0.0
1998 04 21	704	(0.3+	2.6+)	2001 01 04	704	0.5+	0.1+	2001 02 01	699	0.9−	0.2−
1998 04 22	704	1.5+	1.1+	2001 01 04	704	0.5+	0.2+	2001 02 03	704	0.5+	0.1+
1998 04 22	704	1.2+	0.2+	2001 01 19	704	0.4+	0.2−	2001 02 03	704	0.3−	0.2−
1998 04 22	704	0.8+	0.5+	2001 01 19	704	0.6+	0.5−	2001 02 03	704	0.2+	0.4−
1998 04 22	704	0.4+	0.5−	2001 01 19	704	0.3+	0.3+	2001 02 03	704	0.3−	0.3−
1998 04 22	704	0.1+	1.1−	2001 01 19	704	0.1−	0.2+	2001 02 03	704	0.6−	0.6−
1998 05 01	704	1.3−	1.5+	2001 01 19	704	1.0+	0.1+	2001 02 17	704	0.5−	0.6+
1998 05 01	704	0.7−	0.7+	2001 01 21	704	0.2−	0.3+	2001 02 17	704	0.0	0.1+
1998 05 01	704	1.0−	1.0+	2001 01 21	704	0.2+	0.2−	2001 02 17	704	0.2+	0.2+
1998 05 01	704	1.6−	0.6+	2001 01 21	704	0.4−	0.0	2001 02 17	704	0.3−	0.2+
2000 10 01	568	0.0	0.3+	2001 01 21	704	0.3+	0.1+	2001 02 17	704	0.3+	0.2−

2001 BG$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.48383		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22799964	ω	101.24539	−0.34476516	−0.93864240	
a	2.6536681	Ω	8.93893	+0.83604958	−0.31158109	
e	0.0680429	i	3.44986	+0.42679981	−0.14787718	
P	4.32	H	15.9	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1993 03 24	809	0.2+	0.4+	2000 12 27	699	0.2−	0.4+	2001 01 21	704	0.3+	0.1+
1995 10 28	691	0.0	0.1+	2001 01 20	704	0.7+	0.1−	2001 01 21	704	0.0	0.0
1995 10 28	691	0.1−	0.1+	2001 01 20	704	0.0	0.2−	2001 02 27	691	0.4−	0.1+
1995 10 28	691	0.1−	0.1+	2001 01 20	704	0.1−	0.0	2001 02 27	691	0.4−	0.1−
2000 12 27	699	0.3−	0.0	2001 01 20	704	0.0	0.5−	2001 02 27	691	0.6−	0.1−
2000 12 27	699	0.0	0.2+	2001 01 21	704	0.4+	0.5+				
2000 12 27	699	0.1−	0.2−	2001 01 21	704	0.5+	0.2−				

2001 BK$_{25}$ = 3068 T-3

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.48152		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26285291	ω	256.53768	+0.32898454	−0.94432685	
a	2.4135753	Ω	174.25046	+0.88110951	+0.30543313	
e	0.1891739	i	2.28595	+0.33972813	+0.12230044	
P	3.75	H	15.8	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	0.6+	0.7−	2001 01 20	704	0.0	0.5−	2001 02 20	704	0.7+	0.0
1977 10 16	675	0.4+	1.2−	2001 01 20	704	0.9+	0.0	2001 02 20	704	1.2−	0.2+
1977 10 17	675	0.6−	1.3+	2001 01 20	704	0.2−	1.0−	2001 02 20	704	0.8−	0.2−
1977 10 17	675	0.5−	0.7−	2001 01 20	704	0.1−	0.2+	2001 02 20	704	0.2+	0.5+
1977 10 21	675	1.6−	0.5−	2001 01 20	704	0.1−	0.2−	2001 02 22	704	0.2+	0.1+
1977 10 21	675	1.7+	1.7+	2001 01 21	704	0.1+	0.2+	2001 02 22	704	0.1−	0.5+
2001 01 03	704	0.1+	0.5−	2001 01 21	704	0.5−	0.2+	2001 02 22	704	0.1−	0.2−
2001 01 03	704	0.3−	0.5−	2001 01 21	704	0.0	0.1−	2001 02 22	704	1.2+	0.2−
2001 01 03	704	1.3+	0.9+	2001 01 21	704	0.4−	0.1+	2001 02 22	704	0.1−	0.3−
2001 01 03	704	0.6−	1.3+	2001 01 21	704	0.2−	0.3−				

2001 BL$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	43.17718		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.03206261	ω	133.03388	+0.56651089	−0.79642531	
a	9.8130377	Ω	281.27644	+0.67934653	+0.59670717	
e	0.2987859	i	12.46009	+0.46642653	+0.09822054	
P	30.74	H	11.7	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	691	0.8+	0.0	2001 01 23	691	0.1−	0.1−	2001 03 27	568	0.1−	0.1−
2001 01 19	691	0.8+	0.1+	2001 01 24	691	0.1+	0.2−	2001 12 04	568	0.2+	0.2+
2001 01 19	691	0.6+	0.1+	2001 01 24	691	0.6+	0.3−	2001 12 04	568	0.3−	0.5+
2001 01 20	691	0.5−	0.6+	2001 01 24	691	0.0	0.1+	2001 12 06	568	0.1+	0.4−
2001 01 20	691	1.3−	0.3+	2001 01 26	691	0.0	0.4−	2001 12 06	568	0.1−	0.2−
2001 01 20	691	1.2−	0.9+	2001 01 26	691	0.2+	0.3−	2001 12 07	568	0.0	0.1−
2001 01 21	691	0.5−	0.3+	2001 01 26	691	0.1+	0.0	2001 12 07	568	0.3−	0.0
2001 01 21	691	0.2−	0.0	2001 02 01	691	0.1+	0.0	2001 12 07	568	0.1−	0.1−
2001 01 21	691	0.7−	0.3−	2001 02 01	691	0.1+	0.1−	2001 12 07	568	0.1−	0.1−
2001 01 21	691	0.1+	0.1+	2001 02 01	691	0.8+	0.8+	2001 12 07	568	0.1−	0.0
2001 01 21	691	0.1−	0.6+	2001 02 21	688	0.3−	0.2−	2001 12 07	568	0.1−	0.1−
2001 01 21	691	0.1+	0.6+	2001 02 21	688	0.1+	0.2−	2001 12 07	568	0.0	0.0
2001 01 22	691	1.0+	0.5−	2001 03 27	568	0.2−	0.2−	2001 12 07	568	0.2+	0.2−
2001 01 22	691	0.3−	0.5−	2001 03 27	568	0.3−	0.1−	2002 01 22	926	0.8+	0.4+
2001 01 22	691	0.7+	0.8−	2001 03 27	568	0.2−	0.1−	2002 01 22	926	0.0	0.2+
2001 01 23	691	0.0	0.5−	2001 03 27	568	0.1−	0.1−				
2001 01 23	691	0.0	0.4+	2001 03 27	568	0.2−	0.1−				

2001 BV$_{52}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	17.64062		(2000.0)			
n	0.22706099	ω	297.91762		−0.98253898	+0.04166969
a	2.6609765	Ω	244.96284		+0.01729791	−0.94991824
e	0.1071799	i	11.54496		−0.18525100	−0.30970789
P	4.34	H	14.5	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 12 19	566	(3.9+	3.4−)	2000 11 29	699	1.0+	0.1−	2001 01 21	704	0.5−	0.5+
1995 12 19	566	(3.3+	3.2−)	2000 11 29	699	0.4+	0.7−	2001 01 21	704	0.1−	1.2+
1995 12 19	566	(3.7+	3.4−)	2000 11 29	699	0.7+	0.2−	2001 01 21	704	1.1+	1.1+
1996 01 24	691	0.4+	0.3+	2000 11 29	699	0.1−	0.7+	2001 02 20	608	0.9−	0.9−
1996 01 24	691	0.5−	0.1+	2000 12 31	608	0.2−	0.2−	2001 02 20	608	0.6−	0.8−
1996 01 24	691	0.2+	0.4+	2000 12 31	608	0.2−	0.1−	2001 02 20	608	0.9−	0.7−
1999 10 12	704	0.1−	0.7+	2000 12 31	608	0.1−	0.1+	2001 03 02	699	0.4+	0.0
1999 10 12	704	0.2−	0.3+	2001 01 17	608	(2.4+	0.2+)	2001 03 02	699	0.1−	0.2+
1999 10 12	704	0.5+	0.9−	2001 01 17	608	(2.3+	0.4+)	2001 03 02	699	0.6+	0.5−
1999 10 12	704	0.1+	1.2−	2001 01 17	608	(2.4+	0.2+)	2001 03 02	699	0.3−	0.3−

2001 BT$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	344.20625		(2000.0)			
n	0.27161806	ω	340.66036		−0.30986020	+0.92799561
a	2.3613677	Ω	270.85639		−0.84279759	−0.36881458
e	0.1537854	i	11.94255		−0.44008963	+0.05291452
P	3.63	H	15.2	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	704	0.6+	0.3+	1999 12 07	703	0.1−	0.1+	2001 03 01	608	(3.6+	1.8+)
1999 10 14	704	1.7+	0.3−	2001 01 17	608	0.7−	0.6−	2001 03 01	608	(3.6+	2.1+)
1999 10 14	704	0.9−	0.5+	2001 01 17	608	0.6−	0.1−	2001 03 19	699	0.4+	0.0
1999 10 14	704	0.6+	0.1+	2001 01 17	608	0.2−	0.1−	2001 03 19	699	0.4−	0.1+
1999 10 14	704	0.3−	0.9−	2001 01 21	704	0.3+	0.2−	2001 03 19	699	0.3+	0.1+
1999 12 07	703	0.6−	1.4+	2001 01 21	704	0.1−	0.6+	2001 03 19	699	0.8+	0.2−
1999 12 07	703	0.3+	1.1−	2001 01 21	704	0.1+	0.2+				
1999 12 07	703	1.1−	0.1−	2001 03 01	608	(3.4+	2.5+)				

2001 BV$_{78}$ = 2000 YW$_{69}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	9.06627		(2000.0)			
n	0.19239207	ω	43.88833		−0.64266031	−0.73866553
a	2.9717431	Ω	87.19579		+0.63474634	−0.66198810
e	0.0527048	i	11.74860		+0.42905106	−0.12706293
P	5.12	H	15.1	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	691	0.0	0.2−	2001 01 03	704	0.5−	0.4−	2002 01 09	704	0.1+	0.1−
2000 11 29	691	0.1−	0.2−	2001 01 03	704	0.5−	0.2+	2002 01 09	704	0.5+	0.0
2000 11 29	691	0.1+	0.2−	2001 01 21	704	(0.2−	2.5−)	2002 01 09	704	0.2+	0.3+
2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2001 01 21	704	0.0	0.7−	2002 01 09	704	0.8−	1.3+
2000 12 30	704	0.4−	0.5+	2001 01 21	704	0.1+	0.8−	2002 01 23	704	0.1−	0.2−
2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2001 01 21	704	0.6−	0.7−	2002 01 23	704	0.1+	0.3−
2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2001 01 24	691	0.1+	0.6+	2002 01 23	704	0.1−	1.0−
2000 12 30	704	0.8+	0.1+	2001 01 24	691	0.1−	0.6+				
2001 01 03	704	0.9+	1.0+	2001 01 24	691	0.1−	0.3+				

2001 CB$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	165.66461		(2000.0)			
n	0.93849027	ω	271.53310		−0.07642525	+0.99697272
a	1.0331964	Ω	354.02704		−0.85141471	−0.07271921
e	0.3334380	i	7.90048		−0.51889514	−0.02751941
P	1.05	H	18.1	G 0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	704	0.1+	0.8−	2001 02 15	950	0.1−	0.0	2002 01 05	113	0.7−	0.5−
2001 02 02	704	0.8+	0.9+	2001 02 15	950	0.2−	0.0	2002 01 05	113	0.8−	0.4−
2001 02 02	704	1.1−	0.6+	2001 02 15	950	0.1−	0.1−	2002 01 06	104	0.5+	0.5+
2001 02 02	704	0.7+	0.5−	2002 01 05	611	0.4−	0.4+	2002 01 06	104	1.0+	0.1+
2001 02 03	704	0.0	0.3+	2002 01 05	611	0.9+	0.4−	2002 01 06	104	0.5+	0.3+
2001 02 03	704	0.3−	0.2+	2002 01 05	611	0.5+	0.1+	2002 01 06	104	0.3+	0.2+
2001 02 03	704	0.5+	0.7+	2002 01 05	611	0.6+	0.6+	2002 01 08	670	0.2+	1.7+
2001 02 03	704	0.6−	0.5+	2002 01 05	611	0.0	0.4+	2002 01 08	670	1.1+	0.9+
2001 02 03	474	1.3+	0.5−	2002 01 05	611	0.2−	0.0	2002 01 12	670	0.2−	0.1+
2001 02 03	474	0.1−	0.1+	2002 01 05	611	0.4+	0.3+	2002 01 12	670	0.7−	1.1+
2001 02 04	918	0.8−	1.0+	2002 01 05	046	0.6+	0.2+	2002 01 13	711	0.5+	0.6+
2001 02 04	918	0.7−	0.4+	2002 01 05	611	0.7+	1.7−	2002 01 13	711	0.6+	0.8+
2001 02 04	918	0.3+	0.3−	2002 01 05	046	0.6+	0.4+	2002 01 13	711	1.0+	0.9+
2001 02 04	912	(2.0+	4.4−)	2002 01 05	046	1.1+	0.9+	2002 01 13	711	0.7+	0.8+
2001 02 05	704	0.8+	0.9−	2002 01 05	046	0.3+	0.4+	2002 01 18	108	0.0	2.6−
2001 02 05	704	1.4−	0.2+	2002 01 05	611	1.2−	0.1+	2002 01 18	108	1.2−	2.1−
2001 02 05	704	0.7+	0.6−	2002 01 05	611	1.1−	0.5−	2002 01 18	108	1.1+	1.6−
2001 02 05	704	0.3+	0.2−	2002 01 05	611	0.8−	0.2−	2002 01 19	108	(0.9−	3.6−)
2001 02 06	474	0.2−	0.3+	2002 01 05	611	0.9−	1.0+	2002 01 22	046	0.4−	0.9+
2001 02 06	474	(2.8+	1.0+)	2002 01 05	113	2.2−	1.4−	2002 01 22	046	0.4−	1.0+
2001 02 06	474	0.6+	0.3−	2002 01 05	113	1.3−	0.8−	2002 01 22	046	0.3−	1.0+

2001 CG$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	32.34852		(2000.0)			
n	0.08129875	ω	289.43803		−0.46146816	−0.88670278
a	5.2773207	Ω	188.21730		+0.87009335	−0.44611720
e	0.0389555	i	11.45207		+0.17316094	−0.12139857
P	12.12	H	13.5	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 24	691	0.1+	0.4+	2001 02 12	734	1.3−	0.3−	2001 03 27	734	(3.6+	0.6+)
2001 01 24	691	0.5+	0.1+	2001 02 16	734	0.1−	0.0	2001 03 27	734	0.6+	0.6−
2001 01 24	691	0.1+	0.4+	2001 02 16	734	0.0	1.3+	2001 12 20	734	0.2+	1.3−
2001 02 02	734	0.7+	0.2−	2001 02 16	734	0.9−	0.5+	2001 12 20	734	(2.4−	0.4−)
2001 02 02	734	0.0	0.0	2001 02 23	734	0.4−	0.5−	2001 12 20	734	0.3+	0.3+
2001 02 02	734	0.4+	0.6+	2001 02 23	734	0.6−	0.2−	2001 12 20	734	0.3+	0.4−
2001 02 12	734	1.0+	1.0+	2001 02 23	734	0.1−	1.7−	2001 12 23	734	0.4+	0.4+
2001 02 12	734	0.3+	0.5−	2001 03 17	734	0.7−	0.4+	2001 12 23	734	0.1−	0.4+
2001 02 12	734	0.3−	0.4+	2001 03 17	734	0.4−	0.5−	2001 12 23	734	1.0−	1.0+
2001 02 12	734	0.1+	0.6−	2001 03 17	734	1.1+	0.4−				

2001 CZ$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	336.73988		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.00323221	ω	26.13828	−0.94817289		−0.29322383	
a	45.3039545	Ω	136.22234	+0.25161713		−0.92814852	
e	0.0967383	i	10.19219	+0.19405410		−0.22925991	
P	305	H	5.5	G	0.15	U	7

Residuals in seconds of arc

2001 02 03	568	0.4+	0.1−	2001 02 20	568	0.1+	0.2−	2001 03 28	688	0.3+	0.1−
2001 02 03	568	0.4+	0.0	2001 02 21	568	0.0	0.3−	2001 12 12	950	0.1−	0.1+
2001 02 04	568	0.0	0.1+	2001 03 24	695	0.0	0.1+	2001 12 12	950	0.1+	0.1+
2001 02 04	568	0.2−	0.1+	2001 03 24	695	0.2+	0.1+	2001 12 13	950	0.2+	0.2−
2001 02 20	568	0.3+	0.1−	2001 03 28	688	0.1+	0.2+	2001 12 13	950	0.4+	0.0

2001 CR$_{46}$ = 1997 GK$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.22770		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21885858	ω	83.32057	−0.33956294		−0.93683117	
a	2.7270535	Ω	27.00380	+0.77333934		−0.32886420	
e	0.1595798	i	10.65235	+0.53539078		−0.11914572	
P	4.50	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	0.0	0.8+	2001 01 06	704	0.1−	0.2−	2001 02 13	704	0.4+	0.6+
1997 04 03	704	0.0	0.5−	2001 01 18	704	0.6+	0.1−	2001 02 13	704	0.4+	1.3−
1997 04 07	704	0.1−	0.0	2001 01 18	704	0.6−	0.1−	2001 02 16	704	0.6+	0.6−
1997 04 07	704	0.1+	0.4−	2001 01 18	704	0.3−	0.3+	2001 02 16	704	1.6−	0.2−
2001 01 06	704	0.8−	0.1+	2001 01 18	704	0.4+	0.4+	2001 02 16	704	0.6−	0.0
2001 01 06	704	0.8+	0.4−	2001 01 18	704	0.3−	0.1−	2001 02 16	704	0.2+	0.6−
2001 01 06	704	0.5+	0.3+	2001 02 13	704	0.1−	1.4+	2001 02 16	704	0.6+	0.6+

2001 CH$_{49}$ = 1996 RG$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.06712		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.08197561	ω	308.62101	+0.27622824		−0.95285477	
a	5.2482311	Ω	124.89297	+0.92250530		+0.22621837	
e	0.1169173	i	8.80561	+0.26959585		+0.20222027	
P	12.02	H	12.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 15	809	0.4−	0.3+	2000 01 05	704	0.5−	0.3−	2001 02 02	209	0.2−	1.2+
1996 09 17	809	0.1−	1.3+	2000 02 03	704	0.3+	0.1+	2001 02 02	209	0.5+	1.1+
2000 01 05	704	0.4+	0.2+	2000 02 03	704	0.1+	0.4−	2001 03 14	699	0.3+	0.0
2000 01 05	704	0.3−	0.5−	2000 02 03	704	0.2−	0.1−	2001 03 14	699	0.4−	0.7+
2000 01 05	704	0.0	0.5−	2000 02 03	704	0.1−	0.9+	2001 03 14	699	0.4−	0.5+
2000 01 05	704	0.3+	0.2−	2001 02 02	209	0.8+	1.0−	2001 03 14	699	0.2−	0.3−

2001 DS$_{3}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.21338		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27297587	ω	136.84027	−0.99439715		+0.05442436	
a	2.3535307	Ω	46.51738	−0.09110027		−0.87606173	
e	0.0751137	i	7.17469	+0.05361946		−0.47911776	
P	3.61	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 28	809	0.5+	1.7+	2000 12 29	699	0.3−	0.3−	2001 02 16	704	0.4−	0.2−
1998 04 28	809	1.4+	0.0	2001 01 06	704	0.6+	1.5+	2001 02 16	704	0.2−	0.2+
1998 04 28	809	1.0+	0.5+	2001 01 06	704	0.2+	0.4+	2001 02 17	704	0.0	0.3+
1998 05 05	699	1.4+	0.1+	2001 01 06	704	0.7+	0.4−	2001 02 17	704	0.0	0.5−
1998 05 05	699	1.4−	0.7−	2001 01 06	704	0.4+	0.7+	2001 02 17	704	0.0	0.0
1998 05 05	699	0.2−	0.2−	2001 01 18	704	0.1−	0.1+	2001 02 17	704	0.2+	0.1+
1998 05 24	704	0.8−	0.7−	2001 01 18	704	0.7−	0.5−	2001 02 17	704	0.0	0.2+
1998 05 24	704	1.6−	0.1−	2001 01 18	704	0.6−	0.2−	2001 03 04	704	0.3+	0.2−
1998 05 24	704	(2.2+	0.0)	2001 01 18	704	0.5−	0.1+	2001 03 04	704	0.6+	0.4−
1998 05 24	704	(2.8−	0.3+)	2001 01 18	704	0.4−	0.1−	2001 03 04	704	0.0	0.7−
2000 12 29	699	0.5+	0.6+	2001 02 16	704	0.2−	0.2+	2001 03 04	704	0.3+	0.2+
2000 12 29	699	0.1+	0.4−	2001 02 16	704	0.0	0.0	2001 03 04	704	0.6−	1.1−
2000 12 29	699	0.3+	0.4+	2001 02 16	704	0.1−	0.3−				

2001 DV$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	139.59246		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26535484	ω	23.44942	+0.68451284		−0.72747605	
a	2.3983803	Ω	23.44082	+0.64869345		+0.57833714	
e	0.1103835	i	6.80346	+0.33262439		+0.36919473	
P	3.71	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.1−	0.2−	2001 01 06	704	0.7−	0.3+	2001 02 16	704	0.0	0.6+
1994 03 05	691	0.4−	0.0	2001 01 18	704	0.5−	0.2+	2001 02 16	704	0.4+	0.0
1994 03 05	691	0.4−	1.3−	2001 01 18	704	0.6−	0.5−	2001 02 21	699	0.6−	0.2+
1998 04 22	704	1.1+	0.6+	2001 01 18	704	0.6+	0.5−	2001 02 21	699	0.1−	0.2+
1998 04 22	704	(5.0+	1.6−)	2001 01 18	704	0.9+	0.2−	2001 02 21	699	0.7−	0.4+
1998 04 22	704	(4.3+	1.1−)	2001 01 18	704	1.3+	0.9−	2001 02 21	704	0.5−	0.3−
1998 04 22	704	0.6−	0.3+	2001 02 03	704	0.4−	0.1−	2001 02 21	704	0.7−	1.2+
2001 01 06	704	0.7+	0.1+	2001 02 03	704	0.3+	0.6+	2001 02 21	704	0.4+	0.4−
2001 01 06	704	0.4+	0.4−	2001 02 03	704	0.0	0.0	2001 02 21	699	0.3−	0.7−
2001 01 06	704	0.5−	0.0	2001 02 16	704	1.1+	0.3+	2001 02 21	704	0.5−	0.8+

2001 DW$_{71}$ = 1980 FE$_{6}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.62594		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28117941	ω	255.75601	−0.68025531		+0.73113254	
a	2.3075283	Ω	331.16747	−0.62410982		−0.61492474	
e	0.0880556	i	6.18312	−0.38436915		−0.29548735	
P	3.51	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1980 03 23	809	0.2+	0.4+	2001 02 22	704	0.5+	0.2+	2001 03 24	704	1.0+	0.7−
1999 10 13	704	0.0	0.5−	2001 02 22	704	1.3+	0.9+	2001 03 29	704	(3.0+	0.4−)
1999 10 13	704	0.2+	0.1+	2001 02 22	704	0.0	2.0−	2001 03 29	704	(2.1+	0.6+)
1999 10 13	704	1.2−	0.7−	2001 02 22	704	1.4+	0.8−	2001 03 29	704	2.0+	0.1+
1999 10 13	704	0.1+	0.6+	2001 03 18	704	0.8−	0.2−	2001 03 29	704	(2.2+	0.6+)
1999 10 13	704	0.6+	1.4+	2001 03 18	704	0.0	0.3+	2001 03 29	704	0.5+	0.2+
2001 02 03	691	0.7−	0.2+	2001 03 18	704	0.0	0.6+	2001 04 01	704	1.3−	0.8+
2001 02 03	691	0.7−	0.1+	2001 03 18	699	0.1+	0.4−	2001 04 01	704	0.3+	0.2+
2001 02 03	691	1.0−	0.2+	2001 03 18	704	0.1+	0.3+	2001 04 01	704	0.0	0.4+
2001 02 19	704	0.8−	0.2−	2001 03 18	704	0.1+	0.7+	2001 04 01	704	0.0	0.7−
2001 02 19	704	0.8−	0.9+	2001 03 18	699	0.3+	0.3−	2001 04 17	699	1.0+	0.0
2001 02 19	704	0.4−	0.3+	2001 03 18	699	0.9−	0.2−	2001 04 17	699	0.0	0.3−
2001 02 19	704	0.7−	0.4+	2001 03 18	699	0.2+	0.2−	2001 04 17	699	0.4+	0.3+
2001 02 19	704	1.2−	0.6+	2001 03 24	704	0.3−	0.0	2001 04 17	699	0.2+	0.4+
2001 02 22	704	0.2−	1.1−	2001 03 24	704	0.2+	0.8−				

2001 DX$_{82}$ = 1999 TS$_{258}$ = 1999 TA$_{296}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 13228; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	320.60528		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.31808205	ω	275.38644	+0.23499247		+0.97198055	
a	2.1254127	Ω	8.21139	−0.87527777		+0.21415029	
e	0.0474279	i	2.28220	−0.42269064		+0.09691986	
P	3.10	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	691	0.2+	1.0−	1999 10 01	703	0.6−	0.6+	2001 02 22	691	0.1−	0.3+
1996 10 08	691	0.3+	0.5−	1999 10 01	703	(2.8+	0.8+)	2001 02 27	691	0.0	0.3+
1996 10 08	691	0.4+	0.7−	1999 10 09	704	0.1+	0.6+	2001 02 27	691	0.2−	0.4+

1998 03 24	704	0.7−	0.8−	1999 10 09	704	0.5+	0.5+	2001 02 27	691	0.1−	0.2+
1998 03 24	704	0.2−	1.1−	1999 10 09	704	0.3+	0.8+	2001 03 18	704	0.2+	0.6−
1998 03 24	704	0.3+	0.9−	1999 10 09	704	0.3+	0.3−	2001 03 18	704	0.4−	0.1−
1998 03 24	704	0.8+	1.5+	1999 10 09	704	0.1+	0.4+	2001 03 18	704	0.2+	0.1−
1998 03 29	704	(0.5−	2.7−)	1999 10 15	704	0.4−	0.0	2001 03 18	699	0.5+	0.0
1998 03 29	704	1.7−	0.2−	1999 10 15	704	0.0	0.2+	2001 03 18	704	0.3+	0.2−
1998 03 29	704	0.4−	0.4+	1999 10 15	704	0.7−	0.8−	2001 03 18	704	0.0	0.0
1998 03 29	704	1.8+	0.7+	1999 10 15	704	0.6+	0.1−	2001 03 18	699	0.0	0.6+
1999 10 01	703	1.2−	0.8+	2001 02 22	691	0.0	0.0	2001 03 18	699	1.1−	0.5+
1999 10 01	703	0.4−	0.1+	2001 02 22	691	0.1−	0.3+	2001 03 18	699	1.3+	0.1−

2001 DM_{100} = 1999 RB_{83}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	282.15798		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31072952	ω	126.25854		+0.48950029		+0.87200028
a	2.1588097	Ω	173.04811		−0.80584412		+0.45333803
e	0.0964313	i	1.05633		−0.33317372		+0.18466224
P	3.17	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.3−	0.3−	1999 09 09	704	0.1−	0.3+	1999 10 08	704	0.5−	0.8+
1999 09 05	691	0.2−	0.2−	1999 09 09	704	1.8+	0.1−	1999 10 08	704	0.0	0.0
1999 09 05	691	0.2−	0.2−	1999 09 09	704	(2.4−	1.2−)	2001 02 16	691	0.1−	0.5−
1999 09 07	704	1.1−	0.6+	1999 09 09	704	0.2−	0.5−	2001 02 16	691	0.1−	0.7−
1999 09 07	704	0.8−	0.5+	1999 09 09	704	0.2+	0.7+	2001 02 16	691	0.0	0.5−
1999 09 07	704	0.1+	0.5−	1999 09 18	691	0.2+	0.7−	2001 02 22	704	0.4−	0.3−
1999 09 07	704	0.6+	0.4+	1999 09 18	691	0.6+	0.4−	2001 02 22	704	0.1+	0.1−
1999 09 07	704	0.6+	0.0	1999 09 18	691	0.3+	0.8−	2001 02 22	704	0.7+	1.6+
1999 09 09	704	1.1−	0.9+	1999 10 08	704	0.1+	0.2−	2001 02 22	704	0.2−	0.6+

2001 EK_1

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.96719		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21949302	ω	122.63683		−0.76070840		+0.62729028
a	2.7217960	Ω	96.77586		−0.63748881		−0.67363053
e	0.2234946	i	9.67130		−0.12219142		−0.39080533
P	4.49	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 01 03	691	0.7−	0.7+	2001 02 03	704	0.5−	0.0	2001 03 04	704	0.1−	0.0
1995 01 03	691	0.1−	0.5+	2001 02 03	704	0.0	0.1+	2001 03 04	704	0.1−	0.1+
1995 01 03	691	0.2−	1.0+	2001 02 03	704	0.2+	0.3−	2001 03 16	704	0.2−	0.2−
1995 12 24	566	0.0	0.1−	2001 02 16	704	0.2+	0.2−	2001 03 16	704	0.4−	0.3+
1995 12 24	566	0.2−	0.1−	2001 02 16	704	0.5+	0.1−	2001 03 16	704	0.2−	0.1+
1995 12 24	566	0.6+	0.1−	2001 02 16	704	0.2+	0.9+	2001 03 16	704	0.1−	0.7+
1996 01 14	261	0.5−	0.1+	2001 02 16	704	0.7+	0.1+	2001 03 16	704	0.9−	0.2+
1996 01 14	261	0.3+	0.2−	2001 02 16	704	0.7+	0.5+	2001 03 23	699	0.2−	0.0
1997 05 31	566	0.1+	0.2−	2001 02 19	699	0.3−	0.1−	2001 03 23	699	0.2+	0.1−
1997 05 31	566	0.2−	0.7+	2001 02 19	699	0.5−	0.1−	2001 03 23	699	0.1+	0.3−
1997 05 31	566	0.2+	0.1+	2001 02 19	699	0.1−	0.1−	2001 03 23	699	0.3−	0.3−
2001 01 18	704	0.0	0.3+	2001 02 19	699	0.1−	0.3−	2001 04 15	704	0.4−	0.2+
2001 01 18	704	0.1−	0.2+	2001 03 01	704	0.1−	0.2−	2001 04 15	704	0.2+	0.3+
2001 01 18	704	0.6+	0.1+	2001 03 01	704	0.4−	1.5−	2001 04 15	704	0.8+	1.2+
2001 01 18	704	0.2−	0.0	2001 03 01	704	0.8+	0.1−	2001 04 15	704	0.8+	0.7+
2001 01 18	704	0.6−	0.3−	2001 03 04	704	0.1−	0.2−	2001 04 15	704	0.7+	0.5+
2001 02 03	704	0.0	0.2−	2001 03 04	704	0.4−	0.1−				
2001 02 03	704	0.1−	0.3−	2001 03 04	704	0.1+	0.1+				

2001 EM_1

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	143.71188		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18684543	ω	297.59044		+0.60942615		−0.77287626
a	3.0302682	Ω	113.74901		+0.77835790		+0.54079157
e	0.0267797	i	11.13776		+0.15086002		+0.33197403
P	5.27	H	14.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1977 10 08	260	0.1−	0.2+	2001 01 18	704	0.7+	0.1−	2001 03 01	704	0.0	0.1+
1977 10 08	260	0.4−	0.4+	2001 01 18	704	0.2+	0.0	2001 03 04	704	0.4−	0.3+
1982 07 16	260	0.5+	0.5+	2001 01 18	704	1.3−	0.3−	2001 03 04	704	0.2−	0.2−
1982 07 16	260	0.5−	1.1+	2001 02 02	704	0.0	0.7+	2001 03 04	704	0.1+	0.2−
1994 12 04	261	0.5+	0.4+	2001 02 02	704	0.0	0.5−	2001 03 04	704	0.5−	0.6−
1996 05 09	261	0.4−	0.4+	2001 02 02	704	0.5+	0.7+	2001 03 04	704	0.9−	1.3−
1996 05 09	261	0.1+	0.4−	2001 02 02	704	0.2−	0.1+	2001 03 14	699	0.6−	0.1−
1999 12 05	704	0.3+	0.0	2001 02 16	704	0.6−	0.1−	2001 03 14	699	0.1+	0.4−
1999 12 05	704	0.5−	0.5+	2001 02 16	704	0.3−	0.2+	2001 03 14	699	0.1−	0.3−
1999 12 05	704	0.2−	0.3−	2001 02 16	704	0.5+	0.8−	2001 03 14	699	0.2−	0.2+
1999 12 05	704	0.2+	1.0−	2001 02 16	704	0.6−	0.2−	2001 03 23	699	0.3−	1.0+
1999 12 05	704	0.0	0.3+	2001 02 16	704	0.8−	0.9+	2001 03 23	699	0.1−	0.1−
2001 01 04	704	0.3+	0.0	2001 02 19	699	1.0+	0.6+	2001 03 23	699	0.3+	1.0+
2001 01 04	704	0.4+	0.3+	2001 02 19	699	(2.1+	0.5+)	2001 03 23	699	0.6+	1.1+
2001 01 04	704	0.7−	0.5+	2001 02 19	699	0.5+	0.1+	2001 04 13	608	0.1+	0.6−
2001 01 04	704	0.9+	0.8+	2001 02 19	699	1.4+	0.6+	2001 04 13	608	0.2−	0.3−
2001 01 18	704	0.6−	0.6−	2001 03 01	704	0.7+	0.5+	2001 04 13	608	0.1−	0.5−
2001 01 18	704	0.4+	0.5−	2001 03 01	704	0.3+	0.1+				

2001 EH_2

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	269.62449		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18319243	ω	205.56394		+0.54286721		+0.81112926
a	3.0704193	Ω	98.03083		−0.72786275		+0.58369803
e	0.0844354	i	12.69666		−0.41894034		+0.03695855
P	5.38	H	13.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1954 07 01	261	0.5+	0.5+	2001 02 02	704	0.2−	1.0−	2001 03 15	608	1.4+	0.7+
1954 07 01	261	0.1+	0.1+	2001 02 16	704	1.3−	0.8+	2001 03 15	608	1.3+	0.5+
1954 07 01	261	0.7−	0.5+	2001 02 16	704	0.7−	0.7+	2001 03 15	608	1.3+	1.2+
1982 10 13	260	0.7−	0.9+	2001 02 16	704	1.0−	1.5+	2001 03 16	704	0.1−	0.5−
1982 10 13	260	0.8−	0.0	2001 03 01	704	0.1+	0.6+	2001 03 16	704	0.3+	0.5+
1982 10 15	260	0.1+	0.3+	2001 03 01	704	0.1+	0.4−	2001 03 16	704	1.4−	0.1−
1982 10 15	260	0.6+	0.6+	2001 03 01	704	0.7−	0.4+	2001 03 16	704	0.7−	0.2−
1990 03 19	261	0.2+	1.0−	2001 03 01	704	0.7−	0.4−	2001 03 16	704	0.6−	0.8−
1990 03 19	261	0.1−	0.7−	2001 03 01	704	0.5+	0.5+	2001 03 24	699	0.5+	0.4+
2001 02 02	704	0.3+	0.5−	2001 03 04	704	0.3+	0.6−	2001 03 24	699	0.8+	0.1−
2001 02 02	704	0.3+	0.7+	2001 03 04	704	0.7+	0.2−	2001 03 24	699	0.4+	0.6+
2001 02 02	704	0.3−	0.3−	2001 03 04	704	0.5+	1.3−	2001 03 24	699	0.5−	0.8+

2001 EZ_7

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	9.05704		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23989329	ω	133.14621		−0.62527713		+0.77787669
a	2.5652163	Ω	98.04459		−0.73313772		−0.55795238
e	0.1528103	i	3.63292		−0.26746511		−0.28913144
P	4.11	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 01 14	261	0.1−	0.6+	2001 02 17	704	0.3+	0.2−	2001 03 19	704	0.1−	0.0
1997 05 06	566	0.7−	0.4+	2001 03 02	699	0.1−	0.3+	2001 03 19	704	0.1+	0.0
1997 05 06	566	0.2+	0.3+	2001 03 02	699	0.4−	0.4+	2001 03 23	704	0.3+	0.1−
1997 05 06	566	0.8+	0.3−	2001 03 02	699	1.6+	0.7+	2001 03 23	704	0.2−	0.0
1997 05 07	566	0.5−	1.4+	2001 03 02	699	0.3−	0.4+	2001 03 23	704	0.8−	0.4−
1997 05 07	566	0.3+	0.1−	2001 03 03	704	0.9+	0.4−	2001 03 23	704	0.2−	0.5+
1997 05 07	566	0.8+	0.1−	2001 03 03	704	0.3+	0.0	2001 03 23	704	0.7−	0.1+
1997 05 08	261	0.5+	0.0	2001 03 03	704	0.4+	0.3+	2001 03 24	704	0.5+	0.4+
1997 05 08	261	0.8−	0.2−	2001 03 03	704	0.1+	0.2+	2001 03 24	704	0.4−	0.0
2001 01 19	704	0.4−	1.0−	2001 03 03	704	0.2+	0.9+	2001 03 24	704	0.1−	0.5−
2001 01 19	704	0.9−	0.3−	2001 03 18	699	0.1+	0.3−	2001 03 24	704	0.4+	0.0
2001 01 19	704	0.4−	0.5−	2001 03 18	699	0.1−	0.1−	2001 03 26	704	0.5−	0.4−
2001 01 19	704	0.7+	0.0	2001 03 18	699	0.9+	0.4−	2001 03 26	704	0.1−	0.3−
2001 01 19	704	0.4−	0.0	2001 03 18	699	0.1+	0.3−	2001 03 26	704	0.3−	0.2+
2001 02 02	699	0.1−	0.3+	2001 03 19	704	1.2+	0.1−	2001 03 26	704	0.0	0.0

2001 02 02	699	1.2+	0.0	2001 03 19	704	0.6−	0.1−	2001 03 26	704	0.4−	0.2+
2001 02 02	699	0.0	0.0	2001 03 19	704	0.2−	0.3+	2001 04 16	699	0.1+	1.0−
2001 02 02	699	0.4+	0.8−	2001 03 19	704	0.1−	0.3+	2001 04 16	699	0.4−	0.3−
2001 02 17	704	0.4+	0.0	2001 03 19	704	1.2−	0.6−	2001 04 16	699	0.4−	0.4−
2001 02 17	704	0.2+	0.1−	2001 03 19	704	0.4−	0.7+	2001 04 16	699	0.4−	0.3−
2001 02 17	704	0.4+	0.3+	2001 03 19	704	0.1−	0.3+				
2001 02 17	704	0.7−	0.1+	2001 03 19	704	0.1+	0.1+				

2001 EJ$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.55492		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27938005	ω	234.76990		+0.01214544		+0.99922369
a	2.3174255	Ω	35.98200		−0.89544236		+0.02754877
e	0.2257236	i	3.65720		−0.44501177		−0.02816178
P	3.53	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 07 17	260	0.2+	0.5−	2001 03 19	704	0.3−	0.3−	2001 03 30	704	0.0	0.4+
1998 08 17	704	1.3+	0.7−	2001 03 19	704	0.2−	0.2+	2001 03 30	704	0.1+	0.1+
1998 08 17	704	1.5−	0.3+	2001 03 19	704	0.9−	0.3+	2001 03 30	704	0.6+	0.3−
1998 08 17	704	0.4−	0.1−	2001 03 19	704	0.0	0.4+	2001 04 14	608	0.3+	0.9−
1998 08 17	704	0.3+	1.2+	2001 03 19	704	0.1−	0.1+	2001 04 14	608	0.1+	1.3−
1998 08 17	704	(1.2−	2.6+)	2001 03 19	704	1.5+	0.4+	2001 04 14	608	0.3−	0.6−
2001 03 02	699	0.7−	0.1−	2001 03 19	704	0.7−	0.3−	2001 04 16	704	1.0−	0.3−
2001 03 02	699	0.5+	0.9+	2001 03 19	704	0.3+	0.3−	2001 04 16	704	0.7+	0.3+
2001 03 02	699	1.4−	0.8+	2001 03 26	704	0.4−	0.2+	2001 04 16	704	0.3+	0.7+
2001 03 02	699	0.2+	0.3+	2001 03 26	704	0.3−	0.4+	2001 04 16	704	0.4+	0.6+
2001 03 03	704	0.8+	0.9−	2001 03 26	704	0.1+	0.4+	2001 04 16	704	0.8+	0.2+
2001 03 03	704	0.4−	1.1−	2001 03 26	704	0.1+	0.1+	2001 04 25	608	0.2+	0.7−
2001 03 03	704	0.4+	0.6−	2001 03 26	704	0.1+	0.0	2001 04 25	608	0.1+	0.4−
2001 03 03	704	0.4+	0.3−	2001 03 28	691	0.0	0.0	2001 04 25	608	0.1+	0.2−
2001 03 03	704	0.7+	0.7−	2001 03 28	691	0.1+	0.2+	2001 05 22	807	0.5−	0.1+
2001 03 19	704	0.0	0.3+	2001 03 28	691	0.2+	0.1+	2001 05 23	807	0.5−	0.2−
2001 03 19	704	0.0	0.5+	2001 03 30	704	1.2−	1.3+				

2001 EL$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	312.33832		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22857318	ω	135.50906		+0.71843375		+0.69559271
a	2.6492272	Ω	180.43081		−0.68804602		+0.71022604
e	0.1363880	i	14.87641		−0.10220377		+0.10830403
P	4.31	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1954 07 31	261	0.3−	0.7+	2001 03 02	608	0.2+	0.5+	2001 03 26	704	0.8+	0.9−
1954 07 31	261	0.4−	0.7−	2001 03 03	704	0.4+	0.2−	2001 04 17	699	0.5−	0.5−
1954 07 31	261	0.6+	0.1+	2001 03 03	704	0.7+	0.5+	2001 04 17	699	0.2−	0.3−
1988 02 23	260	0.3+	0.0	2001 03 03	704	0.8−	0.7+	2001 04 17	699	0.7−	0.7−
1988 02 23	260	1.4+	0.1+	2001 03 03	704	0.4+	0.7−	2001 04 17	699	0.9−	0.9−
1989 10 21	260	0.0	0.9+	2001 03 03	704	0.7+	0.2−	2001 05 18	683	1.4+	1.3+
1989 10 21	260	1.4−	1.1+	2001 03 21	699	0.1−	0.3+	2001 05 18	683	0.8+	0.3+
1998 11 13	704	1.3+	0.6−	2001 03 21	699	0.4−	0.4−	2001 05 21	683	0.8+	0.8+
1998 11 13	704	(0.3−	2.7+)	2001 03 21	699	0.6−	0.6−	2001 05 21	683	0.2+	1.0+
1998 11 13	704	(1.3+	2.7−)	2001 03 21	699	0.9+	1.1−	2001 05 21	683	0.8−	1.0+
1998 11 13	704	(5.7−	0.9+)	2001 03 23	699	0.5−	1.0−	2001 05 23	704	0.0	0.8−
2000 02 06	704	0.1−	0.8+	2001 03 23	699	0.8−	0.2−	2001 05 23	704	0.0	0.1−
2000 02 06	704	0.2−	0.2−	2001 03 23	699	0.6−	0.1−	2001 05 23	704	0.8−	0.4−
2000 02 06	704	0.3+	0.2+	2001 03 23	699	0.4−	0.6−	2001 05 23	704	0.1−	0.3+
2000 02 06	704	0.3+	0.8+	2001 03 26	704	0.2+	0.5−	2001 05 29	704	1.6+	1.1+
2000 02 06	704	0.9−	1.4+	2001 03 26	704	0.6−	0.1+	2001 05 29	704	0.9+	1.8+
2001 03 02	608	0.2−	0.4+	2001 03 26	704	0.2−	0.3−	2001 05 29	704	0.1−	1.4+
2001 03 02	608	0.0	0.6+	2001 03 26	704	0.0	1.1−	2001 05 29	704	1.2−	0.2+

2001 EJ$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	334.39816		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21642041	ω	110.31136		+0.14648099		+0.98766241
a	2.7474971	Ω	167.71368		−0.97660702		+0.15329579
e	0.1033298	i	15.08308		−0.15742317		−0.03199000
P	4.55	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 09 18	010(55.0−	3.4−)		2001 03 19	704	0.8+	1.5+	2001 03 31	704	0.3+	0.2−
1993 09 18	010(52.9−	2.2−)		2001 03 19	704	0.4+	0.5+	2001 03 31	704	0.8+	0.2−
1993 09 18	010(49.2−	0.3+)		2001 03 19	704	1.7+	1.2+	2001 03 31	704	0.4+	0.0
1996 03 19	261	0.8−	0.5+	2001 03 19	704	0.1+	0.0	2001 04 01	106	0.2−	1.6+
1996 03 19	261	0.7+	0.1+	2001 03 19	704	0.3+	0.3+	2001 04 01	106	0.2+	0.5−
1996 03 25	566	0.6−	0.4+	2001 03 21	699	0.2+	0.4−	2001 04 01	106	0.3+	1.0−
1996 03 25	566	0.4+	0.6−	2001 03 21	699	0.5−	0.3+	2001 04 15	704	0.3+	0.0
1996 03 25	566	0.4+	0.9−	2001 03 21	699	0.4−	0.2+	2001 04 15	704	0.0	0.5−
1996 03 26	566	0.2+	0.3+	2001 03 21	699	0.4−	0.6+	2001 04 15	704	0.5+	0.2+
1996 03 26	566	0.2−	0.1−	2001 03 30	704	0.0	0.3−	2001 04 15	704	0.2−	0.3+
1996 03 26	566	0.2−	0.3−	2001 03 30	704	0.8+	0.4−	2001 04 15	704	0.0	0.0
2001 03 03	704	0.5+	0.4+	2001 03 30	704	1.1+	1.1−	2001 04 27	704	(1.0−	2.0+)
2001 03 03	704	0.3+	0.1−	2001 03 31	704	0.8−	0.2−	2001 04 27	704	0.4−	0.5−
2001 03 03	704	0.3−	1.1+	2001 03 31	704	0.8−	0.1−	2001 04 27	704	0.4+	0.1−
2001 03 03	704	0.1+	0.4−	2001 03 31	704	0.5−	0.0	2001 04 27	704	0.1−	0.2−
2001 03 03	704	1.3−	0.8+	2001 03 31	704	0.3+	0.1+	2001 05 23	699	0.0	0.1+
2001 03 04	608	1.5−	0.9−	2001 03 31	704	0.6+	0.2−	2001 05 23	699	0.6−	0.1+
2001 03 04	608	1.1−	0.7−	2001 03 31	704	0.4−	0.7+	2001 05 23	699	0.4+	0.2−
2001 03 04	608	1.2−	0.9−	2001 03 31	704	0.3−	0.2+	2001 05 23	699	0.3−	0.5−

2001 EO$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.11115		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18830575	ω	81.66344		−0.93567360		+0.19822991
a	3.0145813	Ω	109.37784		−0.28272135		−0.91617957
e	0.1547990	i	18.02637		+0.21114817		−0.34831007
P	5.23	H	13.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 05 05	261	0.0	0.5−	2001 01 18	704	0.1+	0.0	2001 03 14	704	0.4−	0.0
1991 05 05	261	0.0	0.4+	2001 01 18	704	1.1+	0.8+	2001 03 14	704	0.4−	0.3+
1996 05 16	261	0.3+	0.6−	2001 01 18	704	0.1+	0.4+	2001 03 14	704	1.0−	0.2+
1996 05 16	261	0.6−	0.3+	2001 01 18	704	0.2+	0.3+	2001 03 14	704	0.4−	0.5−
1999 12 03	704	0.4−	0.4−	2001 02 03	704	0.1−	0.0	2001 03 14	704	1.2−	0.3+
1999 12 03	704	0.4−	0.7−	2001 02 03	704	0.1+	0.1−	2001 03 16	704	1.0+	0.9−
1999 12 03	704	1.5+	0.5+	2001 02 03	704	0.1+	0.2−	2001 03 16	704	1.2+	0.0
1999 12 03	704	0.3−	0.0	2001 02 03	704	0.2−	0.5−	2001 03 16	704	0.2−	1.7−
1999 12 03	704	0.1−	0.2+	2001 02 03	704	0.2+	0.3−	2001 03 16	704	1.0+	0.1−
2000 12 19	704	1.3−	1.7+	2001 02 16	704	0.1+	0.1+	2001 03 16	704	0.4+	0.6−
2000 12 19	704	0.7−	1.0−	2001 02 16	704	0.2−	0.2−	2001 04 14	704	1.0−	0.6+
2000 12 19	704	0.8−	0.7+	2001 02 16	704	0.1+	0.1−	2001 04 14	704	1.3+	0.8+
2000 12 19	704	0.6−	0.4−	2001 02 16	704	0.0	0.1+	2001 04 14	704	0.1−	0.2−
2000 12 19	704	0.0	0.2+	2001 02 16	704	0.5−	0.1+	2001 04 14	704	0.7+	0.7−
2000 12 22	699	0.7+	0.7−	2001 03 04	704	0.3−	0.4−	2001 04 15	704	0.0	0.0
2000 12 22	699	1.0+	0.1−	2001 03 04	704	0.7−	0.0	2001 04 15	704	0.8+	1.2+
2000 12 22	699	0.4+	0.8+	2001 03 04	704	0.1−	0.5+	2001 04 15	704	2.0+	0.7+
2000 12 22	699	0.3−	0.2+	2001 03 04	704	0.6−	0.2+	2001 04 15	704	0.6−	0.4+
2001 01 18	704	0.1+	0.1−	2001 03 04	704	0.6−	0.5−	2001 04 15	704	0.2+	0.3−

2001 ED$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	1.93348		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17720406	ω	156.51896	−0.64835496		+0.59950250	
a	3.1392093	Ω	69.15771	−0.75354859		−0.41736277	
e	0.2233253	i	30.14224	−0.10862952		−0.68293855	
P	5.56	H	13.6	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1979 06 16	260	0.2−	0.5+	2001 03 15	704	0.4−	0.1−	2001 04 14	704	0.1+	0.5−
1979 06 16	260	0.1+	0.6−	2001 03 15	704	0.8−	0.5+	2001 04 14	704	0.2−	0.2−
1991 09 06	260	1.0−	0.8+	2001 03 15	704	0.3−	1.2−	2001 04 14	704	0.6−	0.0
1991 09 06	260	1.1+	0.0	2001 03 15	704	0.4−	0.3+	2001 04 14	704	0.7+	0.3−
2001 01 06	704	0.7+	0.3+	2001 04 13	704	0.4−	0.1+	2001 04 15	704	0.3+	0.4+
2001 01 06	704	0.4+	0.6+	2001 04 13	704	0.4+	0.1−	2001 04 15	704	0.4−	0.0
2001 01 06	704	0.4+	0.0	2001 04 13	704	(2.1+	0.7−)	2001 04 15	704	0.0	0.6−
2001 01 06	704	0.8−	0.5+	2001 04 13	704	0.5+	0.9+	2001 04 15	704	1.3+	1.1−
2001 01 06	704	0.2+	0.6+	2001 04 13	704	(2.4+	1.4−)	2001 04 15	704	0.8+	0.3+
2001 03 14	704	0.8−	0.0	2001 04 14	704	0.4−	0.2+	2001 04 16	704	0.4+	0.1−
2001 03 14	704	0.1−	0.1−	2001 04 14	704	0.0	0.3−	2001 04 16	704	0.4+	0.1−
2001 03 14	704	0.3+	0.2−	2001 04 14	704	0.2+	0.0	2001 04 16	704	0.4−	0.7+
2001 03 14	704	1.0+	1.0−	2001 04 14	704	1.1−	1.5+	2001 04 16	704	0.5−	0.3+
2001 03 14	704	0.4+	0.0	2001 04 14	704	0.1−	0.5+	2001 04 16	704	0.2−	0.0
2001 03 15	704	0.4−	0.8−	2001 04 14	704	0.3+	0.2−				

2001 EG$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	163.57599		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.36087020	ω	47.26714	+0.17575974		−0.96306111	
a	1.9538987	Ω	34.24283	+0.76359024		+0.00257225	
e	0.1029425	i	21.25763	+0.62131993		+0.26927066	
P	2.73	H	16.5	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1974 06 20	260	0.2+	0.5+	2001 03 15	704	0.0	1.2−	2001 03 20	699	0.2+	0.2−
1974 06 20	260	0.2−	0.3−	2001 03 15	704	1.1+	0.1−	2001 03 20	699	0.5−	0.6−
1990 01 30	261	0.1−	0.2+	2001 03 18	704	0.4−	0.6−	2001 03 20	699	0.3−	0.4−
1990 01 30	261	0.1+	0.4−	2001 03 18	704	0.4−	0.0	2001 03 24	608	1.2+	0.6+
1998 03 24	261	0.0	1.2+	2001 03 18	704	0.1+	0.1−	2001 03 24	608	0.7+	0.8+
2001 02 02	704	0.1−	0.6−	2001 03 18	704	0.7−	0.1−	2001 03 24	608	0.7+	0.9+
2001 02 02	704	0.1−	0.0	2001 03 18	704	0.3−	0.1−	2001 04 15	704	0.3+	0.3−
2001 02 02	704	0.4−	0.7+	2001 03 19	704	0.1+	0.0	2001 04 15	704	0.2−	0.5+
2001 02 02	704	0.9+	1.5+	2001 03 19	704	1.3−	0.4−	2001 04 15	704	1.3+	0.4+
2001 02 15	704	1.0−	0.2−	2001 03 19	704	0.0	0.1+	2001 04 15	704	0.2+	1.2+
2001 02 15	704	0.0	0.1+	2001 03 19	704	0.4+	0.6−	2001 04 21	704	0.7+	0.9−
2001 02 15	704	0.2−	0.6+	2001 03 19	704	0.2−	0.5+	2001 04 21	704	0.3+	0.3+
2001 02 15	704	0.3−	0.2+	2001 03 19	704	0.9−	0.7−	2001 04 21	704	0.1+	0.3−
2001 02 24	608	0.2−	0.7−	2001 03 19	704	0.1+	0.0	2001 04 21	704	0.0	0.0
2001 02 24	608	0.1−	0.7−	2001 03 19	704	0.1+	0.1+	2001 04 21	704	0.1+	0.3+
2001 02 24	608	0.1−	0.4−	2001 03 19	704	0.1−	0.2−	2001 06 15	691	0.3−	0.3−
2001 03 15	704	1.7−	0.7+	2001 03 19	704	0.0	0.2+	2001 06 15	691	0.2−	0.8−
2001 03 15	704	0.4+	0.1−	2001 03 20	699	0.1+	0.0	2001 06 15	691	(1.6+	2.6−)

2001 EK$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	26.96106		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18396130	ω	88.76720	−0.74440092		+0.59352799	
a	3.0618581	Ω	127.54658	−0.65349948		−0.74166471	
e	0.2209501	i	22.69679	+0.13713387		−0.31250278	
P	5.36	H	13.8	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1951 12 27	261	0.0	0.3+	2001 03 18	704	0.3−	0.1−	2001 04 30	699	0.3−	0.7−
1951 12 27	261	0.2+	0.1+	2001 03 19	704	0.4−	0.3+	2001 04 30	699	0.2−	0.4−
1990 01 26	261	0.1−	0.3+	2001 03 19	704	0.6−	0.5−	2001 04 30	699	0.9−	0.6−
1990 01 26	261	0.8−	1.0−	2001 03 19	704	0.1−	0.1−	2001 05 03	704	0.5+	0.2−
2000 01 07	704	1.4−	0.5−	2001 03 19	704	0.1+	0.1−	2001 05 03	704	0.5+	0.3−
2000 01 07	704	0.0	0.4+	2001 03 19	704	0.1+	0.2+	2001 05 03	704	0.4−	0.8−
2000 01 07	704	1.1+	0.2+	2001 03 19	704	0.5−	0.7+	2001 05 03	704	0.2−	1.1−
2001 01 31	704	0.7−	0.2+	2001 03 19	704	0.0	0.1−	2001 05 03	704	0.1+	0.1+
2001 01 31	704	1.6+	0.3+	2001 03 19	704	0.2−	0.2−	2001 05 16	704	0.5−	0.4+
2001 01 31	704	0.5+	0.0	2001 03 19	704	0.1+	0.2−	2001 05 16	704	0.1−	0.6−
2001 01 31	704	0.1−	0.6+	2001 03 19	704	0.1−	0.0	2001 05 16	704	0.5−	1.1+
2001 01 31	704	0.7−	0.4+	2001 03 25	699	0.1−	0.1+	2001 05 16	704	0.5+	0.2+
2001 02 23	608	1.7+	0.1+	2001 03 25	699	0.4+	0.2−	2001 05 16	704	0.6+	0.1−
2001 02 23	608	1.5+	0.3+	2001 03 25	699	0.5+	0.4−	2001 05 26	699	0.2−	0.5+
2001 02 23	608	1.8+	0.1+	2001 03 25	699	0.2+	0.1−	2001 05 26	699	0.2−	0.3+
2001 03 15	704	0.5−	0.1−	2001 04 14	704	0.1+	0.2−	2001 05 26	699	0.5−	0.6+
2001 03 15	704	0.1+	0.0	2001 04 14	704	0.3−	0.6−	2001 05 26	699	0.1−	0.5+
2001 03 15	704	0.3+	0.4−	2001 04 14	704	1.0+	0.0	2001 06 19	704	0.5+	0.2−
2001 03 15	704	0.5−	0.1−	2001 04 14	704	0.4−	0.3+	2001 06 19	704	0.5+	0.2+
2001 03 15	704	0.2+	0.7+	2001 04 14	704	0.3−	0.9−	2001 06 19	704	0.7+	0.7+
2001 03 18	704	0.6−	0.1−	2001 04 29	596	0.3+	1.1+	2001 06 19	704	0.6+	0.1+
2001 03 18	704	0.2−	0.3+	2001 04 29	596	1.0−	0.1−	2001 06 19	704	0.3+	0.8+
2001 03 18	704	0.3−	0.3+	2001 04 29	596	1.0−	0.1−				
2001 03 18	704	0.1−	0.0	2001 04 30	699	0.1−	0.3−				

2001 EP$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	37.38509		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17419797	ω	86.23611	−0.83568227		+0.37931411	
a	3.1752212	Ω	115.68062	−0.47677974		−0.86000973	
e	0.2551820	i	26.14967	+0.27261001		−0.34132692	
P	5.66	H	14.1	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1955 03 19	261	0.3−	1.0−	2001 03 15	704	2.1+	1.2−	2001 04 30	699	0.4−	0.2−
1955 03 19	261	0.7+	0.7−	2001 03 18	704	0.1+	0.4−	2001 05 03	704	0.1−	0.2+
1955 03 19	261	0.2+	0.9−	2001 03 18	704	0.2−	0.2−	2001 05 03	704	0.5−	0.7+
1955 03 19	261	0.6−	0.7+	2001 03 18	704	0.1−	0.0	2001 05 03	704	0.2−	0.8−
1990 05 02	261	0.3+	0.3+	2001 03 18	704	0.2+	0.0	2001 05 03	704	0.1+	0.6+
2000 01 07	704	0.4−	0.1+	2001 03 18	704	0.3+	0.1−	2001 05 03	704	0.6−	0.0
2000 01 07	704	0.4−	0.6+	2001 03 19	704	0.9+	2.5−	2001 05 16	704	0.2−	0.0
2000 01 07	704	0.1−	0.9+	2001 03 19	704	1.1+	0.4−	2001 05 16	704	0.2+	0.3+
2001 02 02	704	0.2−	0.0	2001 03 19	704	0.7+	0.6+	2001 05 16	704	0.1−	0.6+
2001 02 02	704	0.2+	0.2+	2001 03 31	699	0.0	0.3+	2001 05 16	704	0.5+	0.2+
2001 02 02	704	0.1+	0.2+	2001 03 31	699	0.7−	0.7+	2001 05 16	704	0.1+	0.0
2001 02 02	704	0.6+	0.7+	2001 03 31	699	0.2−	0.5+	2001 05 23	699	0.1−	0.3+
2001 02 02	704	0.4+	1.2+	2001 03 31	699	0.4+	0.3+	2001 05 23	699	0.4−	0.0
2001 03 02	699	0.3−	0.2+	2001 04 30	699	0.6−	0.1−	2001 05 23	699	0.4−	0.7+
2001 03 02	699	0.1+	1.1−	2001 04 30	699	0.7−	0.3−	2001 05 23	699	0.2−	0.5+
2001 03 02	699	1.2−	2.4−	2001 04 30	699	0.3−	0.1+	2001 06 19	704	0.3−	0.2−
2001 03 02	699	0.6+	0.0	2001 04 30	699	0.3−	0.1+	2001 06 19	704	0.8+	0.3−
2001 03 15	704	0.8−	0.7+	2001 04 30	699	0.4−	0.2+	2001 06 19	704	1.5+	0.2+
2001 03 15	704	1.2+	0.8+	2001 04 30	699	0.9−	0.4+				
2001 03 15	704	1.1+	0.3+	2001 04 30	699	0.9−	0.0				

2001 EP$_{26}$ = 1999 TZ$_{131}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.95337		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28584860	ω	230.74064	−0.75375865		−0.65699908	
a	2.2823312	Ω	268.18314	+0.60719977		−0.68807033	
e	0.0882581	i	0.81093	+0.25130923		−0.30807698	
P	3.45	H	16.6	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.4−	0.6+	2001 03 02	699	1.2+	0.1+	2001 03 18	699	0.5+	1.1−
1999 10 06	704	0.4+	0.4−	2001 03 02	699	0.6+	0.3−	2001 03 18	608	0.1−	0.9−
1999 10 06	704	0.6+	0.5−	2001 03 18	704	0.4−	0.8+	2001 03 18	608	0.1−	1.1−
1999 10 06	704	0.2+	0.5−	2001 03 18	704	0.1+	0.2−	2001 03 18	608	0.0	1.2−
1999 10 06	704	0.8+	0.1−	2001 03 18	704	0.1−	0.2+	2001 04 01	704	1.2+	0.1−

1999 10 09	704	0.1+	0.3+	2001 03 18	699	0.3−	0.1−	2001 04 01	704	0.3+	1.1+
1999 10 09	704	1.4−	0.9+	2001 03 18	704	0.9−	0.8−	2001 04 01	704	0.0	1.2+
1999 10 09	704	0.6−	0.1+	2001 03 18	704	0.4−	0.4+	2001 04 01	704	0.1+	0.4+
2001 03 02	699	0.1−	0.5+	2001 03 18	699	0.5−	0.9+				
2001 03 02	699	1.0−	0.7+	2001 03 18	699	0.3+	0.2−				

2001 FP

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	337.89178		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18660921	ω	121.04580		−0.08253000	+0.98808847	
a	3.0328249	Ω	143.51258		−0.97252566	−0.05138382	
e	0.1168855	i	12.61643		−0.21767552	−0.14505474	
P	5.28	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1980 03 19	260	0.5+	0.7+	2001 03 16	704	1.6+	0.4+	2001 04 15	704	0.3+	0.7−
1980 03 19	260	0.5−	0.7−	2001 03 16	704	0.0	0.1−	2001 04 15	704	0.1+	0.1+
1995 02 07	691	0.5+	0.4+	2001 03 16	704	0.4−	0.1+	2001 04 15	704	0.0	1.5−
1995 02 07	691	0.4−	0.5+	2001 03 16	704	0.1−	0.4+	2001 04 21	608	0.2−	0.5−
1995 02 07	691	0.0	0.7+	2001 03 18	704	1.0−	0.3−	2001 04 21	608	0.5+	0.6−
1997 08 30	566	0.2+	0.1−	2001 03 18	704	0.3+	0.1−	2001 04 21	608	0.2−	0.5−
1997 08 30	566	0.3+	1.5+	2001 03 18	704	0.5+	1.3+	2001 05 21	699	1.4−	1.0+
1997 08 30	566	0.7−	0.5+	2001 03 23	608	0.8+	0.8−	2001 05 21	699	0.2+	1.1+
2001 02 16	704	0.6−	1.0+	2001 03 23	608	0.4+	0.2−	2001 05 21	699	0.1−	1.2+
2001 02 16	704	0.1−	0.8+	2001 03 23	608	0.5+	0.6−	2001 05 21	699	0.4−	0.1+
2001 02 16	704	0.0	0.3+	2001 04 15	704	0.2−	0.0				
2001 03 16	704	0.3−	0.4−	2001 04 15	704	0.3−	0.3−				

2001 FU$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	235.20271		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17405384	ω	163.48811		+0.97265783	+0.23109449	
a	3.1769738	Ω	183.41282		−0.23140514	+0.97278569	
e	0.0984208	i	22.79827		+0.01970816	+0.01683283	
P	5.66	H	13.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1953 12 07	261	0.0	0.6−	2001 03 18	704	0.0	0.1+	2001 03 24	704	0.3+	0.3−
1953 12 07	261	0.0	0.5+	2001 03 19	699	0.1+	0.1−	2001 03 29	699	0.1−	0.3+
1984 03 05	260	0.5−	0.9+	2001 03 19	699	0.2−	0.3+	2001 03 29	699	0.6−	0.5+
1984 03 05	260	0.4+	0.6+	2001 03 19	699	0.5+	1.1−	2001 03 29	699	0.6−	1.0+
1992 09 27	691	0.1−	0.2+	2001 03 19	699	1.2+	0.5−	2001 03 29	699	0.0	0.1+
1992 09 27	691	0.2+	0.4+	2001 03 20	608	0.1−	1.3−	2001 03 29	691	0.3−	0.3+
1992 09 27	691	0.1−	0.5+	2001 03 20	608	0.6−	1.5−	2001 03 29	691	0.1−	0.2+
2001 02 22	704	0.2+	0.9−	2001 03 20	608	0.3−	1.9−	2001 03 29	691	0.7−	0.2−
2001 02 22	704	0.6+	1.1+	2001 03 23	699	1.0−	0.0	2001 04 01	704	0.2+	0.5+
2001 02 22	704	0.0	0.3+	2001 03 23	699	0.1−	0.1+	2001 04 01	704	0.5+	1.1+
2001 02 22	704	0.8−	0.2+	2001 03 23	699	0.4−	0.2+	2001 04 01	704	0.5+	0.1+
2001 02 22	704	0.1+	0.6+	2001 03 23	699	0.2−	0.5+	2001 04 24	699	0.3+	1.1+
2001 03 18	704	0.3+	0.7−	2001 03 24	704	0.2+	0.2+	2001 04 24	699	0.1−	0.1+
2001 03 18	704	0.3−	0.2−	2001 03 24	704	1.5+	0.5+	2001 04 24	699	0.3−	0.1+
2001 03 18	704	0.3−	0.2−	2001 03 24	704	0.4+	0.3−	2001 04 24	699	0.2+	0.4−
2001 03 18	704	0.0	0.6−	2001 03 24	704	0.1−	0.8+				

2001 FH$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	39.96748		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17675933	ω	4.27312		−0.99865545	+0.05139905	
a	3.1444727	Ω	178.61815		−0.05183856	−0.99072746	
e	0.1339125	i	16.22900		+0.00022224	−0.12576657	
P	5.58	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 07 18	260	0.1−	0.1+	2001 03 19	704	0.2−	0.2−	2001 03 29	704	0.9−	0.1−
1979 07 18	260	0.0	0.3−	2001 03 19	699	0.5−	0.0	2001 03 29	704	2.4+	0.7−
1982 11 19	260	0.6−	0.0	2001 03 19	704	0.7+	0.4−	2001 03 29	704	0.2+	0.0
1982 11 19	260	0.7+	0.5+	2001 03 22	209	0.1−	0.2−	2001 04 16	704	1.1−	0.8+
1992 09 30	691	0.3−	0.5+	2001 03 23	209	0.1−	0.2−	2001 04 16	704	0.1−	0.1−
1992 09 30	691	0.1+	0.9+	2001 03 23	209	0.0	0.1−	2001 04 16	704	0.4−	0.0
1992 09 30	691	0.1−	0.4+	2001 03 23	699	0.2+	0.3−	2001 04 16	704	1.3−	0.2+
2001 02 01	699	0.6+	1.0+	2001 03 23	699	0.5−	0.5−	2001 04 16	704	0.7−	0.1+
2001 02 01	699	0.4+	0.5−	2001 03 23	699	0.3+	0.3−	2001 04 19	608	0.7+	1.1−
2001 02 01	699	0.4−	0.4−	2001 03 23	699	0.0	0.2−	2001 04 19	608	0.3−	0.4−
2001 02 01	699	1.0−	0.6+	2001 03 23	209	0.1−	0.3−	2001 04 19	608	0.0	0.3−
2001 02 22	704	0.5+	0.3+	2001 03 23	209	0.4−	0.0	2001 04 23	699	0.0	0.4−
2001 02 22	704	0.1−	0.1−	2001 03 24	209	0.3+	0.1−	2001 04 23	699	0.1−	0.3−
2001 02 22	704	0.2+	0.4−	2001 03 26	704	0.4+	0.2−	2001 04 23	699	2.1−	2.6+
2001 02 22	704	0.0	0.0	2001 03 26	704	0.0	0.2−	2001 04 23	699	1.2−	0.6+
2001 02 22	704	0.2−	0.6−	2001 03 26	704	0.1+	0.3−	2001 04 24	699	0.1−	0.5−
2001 03 19	699	0.0	0.0	2001 03 26	704	0.4+	0.2−	2001 04 24	699	0.1−	0.4−
2001 03 19	699	0.3−	0.4−	2001 03 26	704	0.2+	0.1−	2001 04 24	699	0.5−	0.3−
2001 03 19	704	0.1+	0.3−	2001 03 26	608	1.8+	1.2+	2001 04 24	699	0.3−	0.3−
2001 03 19	704	0.2−	0.3−	2001 03 26	608	1.9+	1.2+	2001 04 28	608	0.2−	1.7+
2001 03 19	704	0.0	0.2−	2001 03 26	608	1.9+	1.0+	2001 04 28	608	0.7−	1.5+
2001 03 19	699	0.4+	0.3+	2001 03 29	699	0.3+	0.6+	2001 04 28	608	0.6−	1.4+
2001 03 19	704	0.1−	0.3−	2001 03 29	699	0.4+	0.1+	2001 05 27	608	0.6+	0.5−
2001 03 19	704	0.3+	0.1−	2001 03 29	699	0.0	0.2+	2001 05 27	608	0.3−	0.8−
2001 03 19	704	0.1−	0.2−	2001 03 29	704	0.1−	0.2+	2001 05 27	608	0.2−	0.4+
2001 03 19	704	0.2−	0.7+	2001 03 29	704	0.0	0.1−				
2001 03 19	704	0.1−	0.4−	2001 03 29	699	0.3+	0.2−				

2001 FD$_{14}$ = 1998 MB$_{40}$ = 1999 YT$_{23}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 11973, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.95912		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28313076	ω	80.87868		−0.40771377	+0.91303539	
a	2.2969137	Ω	165.04370		−0.85450027	−0.37701319	
e	0.1695842	i	2.58859		−0.32186762	−0.15565164	
P	3.48	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 14	691	0.4−	0.9−	1999 12 16	691	0.1+	0.6−	2001 03 23	699	0.6−	0.6−
1994 03 14	691	0.4−	1.1−	1999 12 16	691	0.4+	0.4−	2001 03 23	699	0.6−	0.6−
1994 03 14	691	0.1−	0.9−	1999 12 16	691	1.0+	0.2+	2001 03 29	699	1.7+	0.7+
1995 10 20	691	0.3−	0.1+	2001 03 19	699	0.2+	0.0	2001 03 29	699	0.1+	0.5+
1995 10 20	691	0.1+	0.1+	2001 03 19	699	0.6−	0.1+	2001 03 29	699	1.2+	0.2+
1995 10 20	691	0.4−	0.2+	2001 03 19	699	0.5+	0.2+	2001 03 29	699	0.3+	0.2+
1998 06 26	809	1.0+	0.4−	2001 03 19	699	0.7+	0.2−	2001 04 01	704	0.3−	0.2+
1998 06 26	809	1.3−	0.5−	2001 03 21	691	0.1−	0.3+	2001 04 01	704	1.1+	0.3+
1998 06 26	809	0.4−	0.5−	2001 03 21	691	0.1−	0.3+	2001 04 01	704	0.2+	1.2−
1998 06 27	809	0.2+	0.6−	2001 03 21	691	0.0	0.1+	2001 04 24	699	1.5−	0.4+
1998 06 27	809	0.1−	0.6−	2001 03 21	608	(0.1−	2.8−)	2001 04 24	699	0.4−	0.0
1998 06 27	809	1.3+	0.3−	2001 03 21	608	(0.2−	2.9−)	2001 04 24	699	0.7−	0.1−
1999 12 09	691	0.4+	1.1−	2001 03 21	608	(0.4−	2.8−)	2001 04 24	699	1.2−	0.5+
1999 12 09	691	0.1−	1.1−	2001 03 23	699	0.2−	0.2−				
1999 12 09	691	0.7−	0.5−	2001 03 23	699	0.3+	0.6+				

2001 FD$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	280.07850		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21032912	ω	271.48207		+0.95850551	+0.15475343	
a	2.8002907	Ω	79.65979		−0.03955929	+0.90390708	
e	0.1798726	i	14.08525		−0.28231588	+0.39875225	
P	4.69	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 07 30	260	0.1+	0.1−	2001 03 19	699	1.1−	1.2+	2001 05 03	608	0.5−	0.2−
1978 07 30	260	0.2+	0.8+	2001 03 23	699	1.4+	0.8−	2001 06 15	704	0.3+	0.2+
1993 11 05	260	0.4−	0.6+	2001 03 23	699	0.9+	0.4+	2001 06 15	704	0.1−	0.1−
1993 11 05	260	0.5−	1.0+	2001 03 23	699	0.5+	0.0	2001 06 15	704	0.4+	0.3−
2000 03 12	704	0.1−	0.3+	2001 03 23	699	1.1+	0.8+	2001 06 15	704	0.9+	0.3−

2000 03 12	704	0.1+	0.4+	2001 05 02	644	0.1−	0.7−	2001 06 15	704	0.5−	0.8+
2000 03 12	704	0.4+	0.3−	2001 05 02	644	0.0	0.6−	2001 06 15	608	0.1−	0.3+
2001 03 19	699	0.7−	1.1+	2001 05 02	644	0.0	0.6−	2001 06 15	608	0.1−	0.2+
2001 03 19	699	0.9−	1.0+	2001 05 03	608	0.3+	0.3−	2001 06 15	608	0.2−	0.3+
2001 03 19	699	0.3−	0.3+	2001 05 03	608	0.7−	0.6−				

2001 FB$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	7.79798		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.26694990	ω	140.52657	+0.04052785	+0.99765888
a	2.3888170	Ω	131.72195	−0.93437958	+0.05737186
e	0.2343867	i	4.23234	−0.35396652	−0.03721855
P	3.69	H	15.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1979 06 24	260	0.1−	0.5−	2001 03 29	608	0.9+	0.4−	2001 05 16	608	1.2+	1.8−
1983 07 13	260	0.5−	0.4−	2001 03 29	608	1.0+	0.4−	2001 05 16	608	0.2+	1.1−
1983 07 13	260	0.4+	1.0+	2001 03 29	608	0.6+	0.3+	2001 05 16	608	0.2+	0.5−
2001 03 19	704	0.3+	0.0	2001 04 16	704	0.3−	0.0	2001 05 18	704	0.2+	0.2+
2001 03 19	704	0.5−	0.1+	2001 04 16	704	0.1−	0.3+	2001 05 18	704	0.3+	0.4−
2001 03 19	704	1.1−	0.2+	2001 04 16	704	0.5−	0.3+	2001 05 18	704	0.3−	0.3+
2001 03 19	704	1.0+	0.5+	2001 04 16	704	0.0	0.3+	2001 05 18	704	0.9−	0.2+
2001 03 19	704	0.7+	0.9+	2001 04 16	704	0.1−	0.0	2001 05 23	699	1.5+	0.5−
2001 03 21	699	0.3+	0.1+	2001 04 17	699	0.0	0.3+	2001 05 23	699	0.9+	0.7+
2001 03 21	699	0.4−	0.5−	2001 04 17	699	0.1+	0.2+	2001 05 23	699	1.1+	0.0
2001 03 21	699	0.8+	0.4+	2001 04 17	699	0.1+	0.3+	2001 05 23	699	0.2+	0.8+
2001 03 21	699	0.0	0.2+	2001 04 17	699	1.0−	0.8−	2001 06 15	704	0.1−	0.3−
2001 03 23	699	0.2−	0.3+	2001 04 18	608	0.3−	1.2−	2001 06 15	704	0.4+	0.0
2001 03 23	699	0.0	0.5+	2001 04 18	608	0.7−	1.0−	2001 06 15	704	0.4−	0.4+
2001 03 23	699	0.1+	0.0	2001 04 18	608	0.7−	1.0−	2001 06 15	704	0.4+	0.5+
2001 03 23	699	0.3+	0.1+	2001 04 27	608	(2.2−	0.2−)	2001 06 15	704	0.9+	1.0+
2001 03 26	704	0.7+	0.0	2001 04 27	608	(2.1−	0.2−)	2001 06 18	699	0.3−	0.2+
2001 03 26	704	0.3−	0.7+	2001 04 27	608	2.0−	0.0	2001 06 18	699	0.8−	0.5+
2001 03 26	704	0.5+	1.1+	2001 05 11	608	0.5−	0.9−	2001 06 18	699	0.5−	1.2+
2001 03 26	704	0.4−	0.3+	2001 05 11	608	0.4−	0.8−	2001 06 18	699	1.0+	0.1+
2001 03 26	704	1.2−	0.6+	2001 05 11	608	1.0−	0.9−				

2001 FZ$_{33}$ = 1999 XR$_{263}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	344.09491		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.23723006	ω	20.71152	−0.45933436	+0.88665205
a	2.5843792	Ω	221.99314	−0.82579810	−0.44843676
e	0.1161132	i	4.58483	−0.32721468	−0.11292748
P	4.15	H	15.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 08 26	426	0.5−	0.9+	2001 02 19	699	1.2+	1.0+	2001 03 19	608	0.4−	0.9−
1998 08 26	426	0.6−	0.0	2001 02 19	699	0.5−	0.8−	2001 03 19	608	0.5−	0.8−
1998 08 26	426	0.6+	0.5+	2001 02 19	704	0.5+	0.2−	2001 03 19	608	0.5−	0.9−
1999 12 08	704	0.1+	0.3+	2001 02 19	704	0.4−	0.5−	2001 03 24	704	1.2+	0.1+
1999 12 08	704	0.7+	0.7+	2001 02 19	704	0.0	0.1−	2001 03 24	704	0.8+	0.3−
1999 12 08	704	0.1−	0.4+	2001 02 19	704	1.0−	0.7−	2001 03 24	704	0.6−	0.7−
1999 12 12	691	0.6−	0.2−	2001 03 18	704	0.4+	0.9+	2001 03 30	608	0.3−	0.9+
1999 12 12	691	0.0	0.4−	2001 03 18	704	0.1+	1.0−	2001 03 30	608	0.6−	0.7+
1999 12 12	691	0.1−	0.4−	2001 03 18	704	0.3+	0.2−	2001 03 30	608	0.5−	0.8+
2001 02 19	699	0.7−	1.0+	2001 03 18	704	0.2+	1.6+				
2001 02 19	699	0.4+	1.3+	2001 03 18	704	1.3+	0.4+				

2001 FB$_{43}$ = 1998 QC$_{10}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	311.50380		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.25829505	ω	19.97838	+0.54072982	+0.84090384
a	2.4418857	Ω	282.76083	−0.77484049	+0.48763762
e	0.1322202	i	1.30317	−0.32746522	+0.23471321
P	3.82	H	14.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.8+	0.0	2001 03 18	704	0.3+	0.3−	2001 04 01	704	0.3−	0.1+
1998 08 17	704	0.9+	0.1−	2001 03 18	704	0.5+	0.2+	2001 04 01	704	0.4−	0.2−
1998 08 17	704	0.6+	0.4−	2001 03 18	704	0.4+	0.3+	2001 04 01	704	0.1+	1.1−
1998 08 17	704	0.9+	0.8−	2001 03 19	699	0.1+	0.1+	2001 04 01	704	0.9−	0.2+
1998 08 17	704	0.1+	0.3−	2001 03 19	699	0.2−	0.2+	2001 04 01	704	0.2+	0.6−
1998 08 23	704	0.1+	0.1−	2001 03 19	699	0.5−	0.3+	2001 04 23	699	0.0	0.2−
1998 08 23	704	0.1+	0.7+	2001 03 19	699	0.2+	0.5+	2001 04 23	699	0.4+	0.7−
1998 08 23	704	1.0−	0.6+	2001 03 24	704	0.4−	0.8+	2001 04 23	699	0.3+	0.1+
1998 08 23	704	0.4−	0.1+	2001 03 24	704	0.3−	0.1+	2001 04 23	699	0.8−	0.6−
1998 08 23	704	2.6−	1.4+	2001 03 24	704	0.3−	0.9+	2001 04 24	699	0.2+	0.0
2001 02 22	704	0.3+	0.3+	2001 03 24	704	0.0	0.5+	2001 04 24	699	1.1−	0.3+
2001 02 22	704	0.2−	0.4+	2001 03 24	704	0.0	0.1+	2001 04 24	699	0.2+	0.2+
2001 02 22	704	0.2+	0.4+	2001 03 28	704	0.1+	0.7−	2001 04 24	699	0.4+	0.2+
2001 02 22	704	0.4+	0.5+	2001 03 28	704	0.3+	1.0+	2001 04 30	704	0.4+	0.7−
2001 02 22	704	0.1+	0.0	2001 03 28	704	0.7−	1.1−	2001 04 30	704	0.6+	0.3+
2001 03 18	704	0.7+	0.4+	2001 03 28	704	0.1+	0.7−	2001 04 30	704	1.6−	0.6−
2001 03 18	704	0.2−	0.6+	2001 03 28	704	1.3+	0.3+	2001 04 30	704	0.1+	0.7−

2001 FJ$_{50}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.11508		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.23979808	ω	189.34352	−0.99756443	+0.06910046
a	2.5658952	Ω	354.59157	−0.05569575	−0.87114778
e	0.1270716	i	5.78724	−0.04199031	−0.48613441
P	4.11	H	15.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 08 31	691	0.8+	0.5−	2001 03 24	704	0.2+	0.1−	2001 04 18	704	(2.5−	0.3−)
1995 08 31	691	0.1−	0.6−	2001 03 24	704	1.4+	0.7+	2001 04 18	704	0.3−	0.5−
1995 08 31	691	0.5−	0.5−	2001 03 29	608	0.4−	0.8−	2001 04 23	704	0.3−	0.1+
1999 12 07	703	0.3−	0.6+	2001 03 29	608	0.2−	0.6−	2001 04 23	704	0.5−	0.5+
1999 12 07	703	0.7+	0.4−	2001 03 29	608	0.3−	0.6−	2001 04 23	704	0.3−	0.6+
1999 12 07	703	0.2−	0.1−	2001 03 29	608	1.0+	0.5−	2001 04 23	704	0.9−	0.3+
1999 12 07	703	0.3−	0.0	2001 03 29	608	0.2−	1.3−	2001 04 23	704	1.1−	0.8+
2001 03 18	704	0.3−	0.4+	2001 03 29	608	0.2+	0.9−	2001 04 24	608	0.9+	0.3−
2001 03 18	704	0.6+	0.9+	2001 04 16	699	0.4−	0.4+	2001 04 24	608	0.4+	1.2−
2001 03 18	704	0.1+	0.4−	2001 04 16	699	0.3−	0.4+	2001 04 24	608	0.6+	0.8−
2001 03 18	704	0.4−	0.5+	2001 04 16	699	0.1−	0.1+	2001 05 18	699	1.0−	0.3+
2001 03 18	704	0.8−	1.3+	2001 04 16	699	0.2−	0.7+	2001 05 18	699	0.0	0.1−
2001 03 24	704	0.5+	0.7+	2001 04 18	704	0.6+	0.0	2001 05 18	699	0.8−	0.1−
2001 03 24	704	0.8+	0.3−	2001 04 18	704	0.5−	0.1−	2001 05 18	699	0.3+	0.3−
2001 03 24	704	0.1+	0.2−	2001 04 18	704	0.9+	0.1−				

2001 FD$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	121.74029		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.27152825	ω	1.50547	−0.30375931	−0.94846573
a	2.3618884	Ω	106.18478	+0.87314504	−0.31502844
e	0.0886843	i	5.39163	+0.38124536	−0.03420311
P	3.63	H	15.7	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1992 11 02	261	0.2+	0.5+	2001 02 17	704	0.7−	0.2−	2001 03 21	608	0.3−	0.9−
1992 11 02	261	0.5−	0.2+	2001 02 17	704	0.5−	0.1−	2001 03 21	608	0.2−	0.8−
1997 02 04	566	0.6+	0.3−	2001 02 17	704	0.4−	0.8+	2001 03 26	704	0.1−	0.7+
1997 02 04	566	0.5−	0.3−	2001 03 04	704	0.7+	0.1−	2001 03 26	704	1.4+	0.1−
1999 10 08	704	0.4−	0.7−	2001 03 04	704	0.2+	0.4−	2001 03 26	704	0.0	0.4−

1999 10 08	704	0.2+	0.0	2001 03 04	704	0.0	1.2−	2001 03 26	704	1.1+	0.2+
1999 10 08	704	0.7+	0.5+	2001 03 04	704	0.7−	0.0	2001 03 26	704	0.6+	0.9−
1999 10 08	704	0.5−	0.3−	2001 03 04	704	0.6−	0.1+	2001 03 31	704	0.3−	0.3−
1999 10 08	704	0.1+	0.2+	2001 03 19	704	0.9−	0.0	2001 03 31	704	1.4+	0.6+
2001 02 01	699	1.0−	1.3+	2001 03 19	704	0.3+	0.5+	2001 03 31	704	0.1−	0.2+
2001 02 01	699	0.7−	0.3−	2001 03 19	704	0.6+	0.3+	2001 04 15	704	1.1+	0.4−
2001 02 01	699	0.2+	0.5−	2001 03 19	704	0.6−	0.3+	2001 04 15	704	0.3+	0.3+
2001 02 01	699	1.6+	0.6+	2001 03 19	704	0.3+	0.8+	2001 04 15	704	0.5−	0.6+
2001 02 17	704	0.8−	1.1+	2001 03 21	608	0.5−	0.9−	2001 04 15	704	0.8−	0.2−

2001 FP$_{71}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.52896		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22023660	ω	89.66837		−0.30458754		+0.95145010
a	2.7156662	Ω	162.40122		−0.92183039		−0.28274058
e	0.2323582	i	8.43961		−0.23969805		−0.12165716
P	4.48	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1986 12 30	261	0.7+	0.7+	2001 03 21	699	0.2−	0.2+	2001 03 29	704	0.0	0.5+
1986 12 30	261	0.6−	0.0	2001 03 21	699	0.1+	0.0	2001 04 02	704	0.5+	0.2+
1988 08 02	260	0.5+	0.2−	2001 03 21	699	0.2−	0.1+	2001 04 02	704	0.6−	0.4−
1988 08 02	260	0.5−	0.9+	2001 03 21	699	0.4−	0.3+	2001 04 02	704	(2.4−	0.0)
2001 02 01	704	0.1+	2.0−	2001 03 26	704	0.5+	0.1+	2001 04 03	106	0.5+	0.5−
2001 02 01	704	0.6−	0.6−	2001 03 26	704	0.1+	0.0	2001 04 03	106	0.1+	0.2+
2001 02 01	704	0.3+	0.6+	2001 03 26	704	0.2+	0.3−	2001 04 03	106	0.2−	0.3+
2001 02 17	704	0.3−	0.5−	2001 03 26	704	0.3+	0.1+	2001 04 15	608	0.3−	0.1+
2001 02 17	704	0.3+	0.2+	2001 03 26	704	1.8+	0.1+	2001 04 15	608	0.3−	0.2+
2001 02 17	704	0.5−	0.1+	2001 03 26	704	0.0	0.1−	2001 04 15	608	0.4−	0.0
2001 02 17	704	0.0	0.5−	2001 03 26	704	0.2+	0.2−	2001 04 16	704	0.0	1.3−
2001 02 17	704	0.2−	0.2+	2001 03 26	704	0.2+	0.1−	2001 04 16	704	0.3+	0.2−
2001 03 03	704	0.0	0.0	2001 03 27	699	0.4−	0.3+	2001 04 16	704	0.2+	0.0
2001 03 03	704	0.0	0.0	2001 03 27	699	0.1+	0.3+	2001 04 16	704	0.5+	0.3−
2001 03 03	704	0.3+	0.5−	2001 03 27	699	0.2−	0.2+	2001 04 16	704	0.1+	0.3−
2001 03 03	704	0.3+	0.1−	2001 03 27	699	0.1−	0.1−	2001 04 24	608	0.5−	1.0−
2001 03 03	704	0.4+	0.5+	2001 03 27	608	0.4−	0.9+	2001 04 24	608	0.6−	1.1−
2001 03 19	704	0.3+	0.3−	2001 03 27	608	0.6−	1.0+	2001 04 24	608	0.6−	1.0−
2001 03 19	704	0.2−	0.1−	2001 03 27	608	0.8−	0.9+	2001 05 23	699	0.0	0.0
2001 03 19	704	0.0	0.2−	2001 03 29	699	0.6+	0.1−	2001 05 23	699	0.3−	0.0
2001 03 19	704	0.1+	0.0	2001 03 29	699	0.1+	0.2−	2001 05 23	699	0.1−	0.3+
2001 03 19	704	0.2−	0.2+	2001 03 29	699	0.2+	0.1+	2001 05 23	699	0.2−	0.1−
2001 03 19	704	0.4−	0.4+	2001 03 29	704	0.1−	0.0	2001 06 15	704	0.3−	0.0
2001 03 19	704	0.4−	0.1−	2001 03 29	704	0.2−	0.2+	2001 06 15	704	0.1+	0.6+
2001 03 19	704	0.5+	0.9+	2001 03 29	699	0.7+	0.4+	2001 06 15	704	0.1−	0.0
2001 03 19	704	0.4+	0.5+	2001 03 29	704	0.8−	0.3+	2001 06 15	704	0.8+	0.3−
2001 03 19	704	0.8+	0.7+	2001 03 29	704	0.5−	0.1+	2001 06 15	704	0.6+	0.4−

2001 FF$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.87330		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21886254	ω	249.06284		+0.27036618		+0.95302126
a	2.7270207	Ω	37.48786		−0.77875570		+0.29989078
e	0.1978168	i	12.96820		−0.56607569		+0.04261456
P	4.50	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1983 05 08	260	0.0	0.3+	2001 03 26	704	0.4−	0.6−	2001 04 16	699	0.0	0.2−
1983 05 08	260	0.5+	0.3+	2001 03 26	704	0.1+	0.1+	2001 04 16	699	0.1−	0.6−
1983 05 11	260	0.7+	0.8−	2001 03 26	704	0.3−	0.8−	2001 05 18	699	0.9+	0.5−
1983 05 11	260	1.1−	0.4+	2001 03 26	704	0.1+	0.4−	2001 05 18	699	0.6−	0.6+
2001 03 19	704	0.2−	0.4+	2001 03 28	704	0.1+	0.3+	2001 05 18	699	0.0	0.4+
2001 03 19	704	0.1+	0.3+	2001 03 28	704	0.4+	0.3−	2001 05 18	699	0.4−	0.3−
2001 03 19	704	0.5+	1.7+	2001 03 28	704	0.3+	0.4−	2001 05 22	704	0.4+	0.6−
2001 03 19	704	0.1+	0.3+	2001 04 16	704	0.1+	0.1−	2001 05 22	704	0.0	0.5−
2001 03 19	704	0.3−	0.2+	2001 04 16	699	0.1−	0.4+	2001 05 22	704	0.8−	1.0+
2001 03 20	699	0.2+	0.4−	2001 04 16	704	0.7+	0.1+	2001 05 24	704	0.2−	0.2−
2001 03 20	699	0.3−	0.4−	2001 04 16	704	0.5−	0.2+	2001 05 24	704	0.7+	1.1−
2001 03 20	699	1.0+	0.5+	2001 04 16	704	0.4−	0.1−	2001 05 24	704	0.6+	0.4+
2001 03 20	699	1.1−	0.4−	2001 04 16	699	0.0	0.1−	2001 05 24	704	0.8−	1.0+
2001 03 26	704	0.1−	0.2−	2001 04 16	704	0.1+	0.3+				

2001 FH$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	314.78099		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24000687	ω	260.73812		+0.48953017		+0.85946291
a	2.5644069	Ω	39.69372		−0.68179536		+0.48253840
e	0.0574024	i	13.32996		−0.54361319		+0.16876078
P	4.11	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 05 14	691	(0.3−	5.2−)	2001 03 19	704	0.6−	0.1+	2001 03 26	704	0.2−	0.6−
1997 05 14	691	0.4−	0.7−	2001 03 19	704	0.1−	0.8−	2001 03 26	704	0.4−	0.6+
1997 05 14	691	0.3−	0.4−	2001 03 20	699	0.3−	0.1−	2001 04 16	704	1.0−	0.3+
1999 12 13	704	0.8+	0.5+	2001 03 20	699	0.3+	0.5−	2001 04 16	704	0.2+	0.2−
1999 12 13	704	0.5−	0.5−	2001 03 20	699	0.2−	0.2+	2001 04 16	704	1.1−	1.2+
1999 12 13	704	0.1−	0.1+	2001 03 20	699	0.4+	0.2+	2001 04 16	704	0.0	0.4−
1999 12 13	704	0.1+	0.1+	2001 03 24	699	0.8+	0.4−	2001 05 18	699	1.2+	0.8+
1999 12 13	704	0.3−	0.5−	2001 03 24	699	1.6+	0.4−	2001 05 18	699	0.6−	0.5+
2001 03 19	704	0.6+	1.0+	2001 03 24	699	0.1−	0.6+	2001 05 18	699	1.7+	1.2−
2001 03 19	704	0.5−	0.1−	2001 03 24	699	0.6+	0.7−	2001 05 18	699	1.1−	0.9+
2001 03 19	704	0.1+	0.3+	2001 03 26	704	0.4−	0.3−				

2001 FT$_{86}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	297.62529		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18301549	ω	149.78896		+0.55220248		+0.82679361
a	3.0723981	Ω	153.28229		−0.80466677		+0.56217698
e	0.0852999	i	13.78996		−0.21813716		+0.01921884
P	5.39	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 09 01	566	0.5−	0.7+	2001 03 21	699	0.0	0.9+	2001 04 15	608	0.6−	0.7−
1997 09 01	566	0.2+	0.2+	2001 03 21	699	0.6+	0.2−	2001 04 15	608	0.6−	0.5−
1997 09 01	566	0.4+	0.1−	2001 03 21	699	0.2+	0.6+	2001 04 25	699	0.6−	0.6+
1997 09 02	566	0.3−	0.1−	2001 03 21	699	0.4+	1.0+	2001 04 25	699	0.7+	0.2+
1997 09 02	566	0.0	0.1−	2001 03 27	699	0.6−	0.2+	2001 04 25	699	0.3+	1.2+
1997 09 02	566	0.2+	0.3−	2001 03 27	699	0.1+	0.3−	2001 04 25	699	0.8+	0.8−
2001 03 04	608	0.1−	1.1−	2001 03 27	699	0.1−	0.6+	2001 06 15	644	0.4−	0.2−
2001 03 04	608	0.3−	0.2−	2001 03 27	699	0.3+	0.2−	2001 06 15	644	0.0	0.3−
2001 03 04	608	0.2+	0.3−	2001 04 15	608	0.2−	0.2−	2001 06 15	644	0.1−	0.5−

2001 FW$_{86}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	272.58422		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18956580	ω	185.51663		+0.86637408		+0.48579972
a	3.0012078	Ω	144.65259		−0.45019671		+0.86006334
e	0.1138929	i	11.53983		−0.21614550		+0.15585148
P	5.20	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 11 14	260	1.3+	0.5+	1998 11 13	704	(5.8−	2.0+)	2001 03 27	699	0.3−	0.1−
1982 11 14	260	0.7+	0.4−	2001 03 04	704	0.4−	0.6+	2001 03 27	699	0.7+	0.6+
1986 06 13	260	0.8−	0.5+	2001 03 04	704	0.6+	0.5−	2001 03 30	704	1.0−	0.7−
1986 06 13	260	1.3−	0.1+	2001 03 04	704	0.1−	0.5+	2001 03 30	704	(2.2−	0.5−)
1995 02 21	691	0.2−	0.7−	2001 03 04	704	0.2+	0.6+	2001 03 30	704	0.1+	0.7−
1995 02 21	691	0.4−	0.3−	2001 03 21	699	0.3−	0.1+	2001 03 30	704	0.6+	0.3+
1995 02 21	691	0.1−	0.4−	2001 03 21	699	0.1−	0.8−	2001 03 30	704	0.1−	0.6−
1998 11 13	704	0.2+	1.3+	2001 03 21	699	0.2+	0.9+	2001 05 23	699	1.4+	1.4+
1998 11 13	704	1.3−	0.5+	2001 03 21	699	0.3+	0.1−	2001 05 23	699	0.1+	0.2+
1998 11 13	704	0.8−	0.3+	2001 03 27	699	0.4+	0.1+	2001 05 23	699	0.9+	0.1+
1998 11 13	704	0.2−	0.0	2001 03 27	699	1.2−	0.0	2001 05 23	699	1.8+	0.1−

2001 FW$_{97}$ = 1985 QE$_3$
Id. C. Glowinski
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	316.89279			(2000.0)		
n	0.17101907	ω	121.82917		+0.39164443	+0.91876534
a	3.2144476	Ω	170.80639		−0.91384190	+0.39471863
e	0.1426734	i	18.17987		−0.10727363	−0.00821353
P	5.76	H	13.7	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1950 07 19	261	0.2+	0.2−	2001 03 16	704	0.8−	1.0+	2001 03 30	608	0.9+	0.1−
1950 07 19	261	0.1−	0.2−	2001 03 16	704	0.4−	0.9+	2001 04 15	704	0.1−	0.5−
1950 07 19	261	0.2−	0.2−	2001 03 20	608	0.5−	1.3−	2001 04 15	704	0.6−	0.5−
1985 08 23	675	1.0+	0.4−	2001 03 20	608	0.5−	1.2−	2001 04 15	704	0.8−	0.3−
1985 08 23	675	(3.1+	2.4+)	2001 03 20	608	0.3−	1.1−	2001 04 17	699	0.4+	0.5+
1985 09 07	260	0.2−	0.4+	2001 03 21	699	0.6−	0.1−	2001 04 17	699	1.0+	0.4+
1985 09 07	260	0.7−	0.1−	2001 03 21	699	0.1−	0.2−	2001 04 17	699	0.4+	0.3+
1989 02 15	260	0.5+	0.9−	2001 03 21	699	0.7−	0.2+	2001 04 17	699	0.8+	1.2+
1989 02 15	260	0.5−	0.3−	2001 03 21	699	0.4−	0.5+	2001 04 27	704	0.5+	0.1+
2001 03 04	704	0.8+	0.0	2001 03 30	704	0.2+	0.1+	2001 04 27	704	0.3+	0.9+
2001 03 04	704	0.3+	0.8+	2001 03 30	704	0.2−	1.4−	2001 04 27	704	0.4+	0.2+
2001 03 04	704	0.3+	0.3+	2001 03 30	704	1.1−	0.3+	2001 04 27	704	0.3+	0.2−
2001 03 04	704	0.3+	0.1+	2001 03 30	704	0.7−	0.2+	2001 05 23	699	0.1−	0.2−
2001 03 04	704	0.2−	0.3−	2001 03 30	704	0.2−	0.4+	2001 05 23	699	0.1+	0.1−
2001 03 16	704	0.1−	0.1−	2001 03 30	608	1.0+	0.1+	2001 05 23	699	0.3+	0.0
2001 03 16	704	0.7−	0.2+	2001 03 30	608	0.7+	0.6+	2001 05 23	699	0.4+	0.5−

2001 FZ$_{101}$
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	1.58902			(2000.0)		
n	0.28159172	ω	298.55596		−0.44030533	+0.88944107
a	2.3052753	Ω	304.80379		−0.76276891	−0.44257802
e	0.1084722	i	8.58550		−0.47361885	−0.11410206
P	3.50	H	14.9	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1953 08 16	261	0.6−	0.3+	2000 12 30	699	0.3+	1.1+	2001 03 26	704	0.3−	0.2−
1953 08 16	261	1.2+	0.1−	2001 02 17	704	0.4−	0.1−	2001 03 26	704	0.7−	1.1−
1953 08 16	261	0.2−	0.3+	2001 02 17	704	1.7+	0.7+	2001 03 26	704	0.4−	0.3+
1953 08 16	261	0.3−	0.0	2001 02 17	704	0.3−	0.2+	2001 03 26	704	0.7+	0.6+
1953 09 16	261	0.5−	0.1+	2001 02 17	704	0.7+	0.4+	2001 04 15	608	0.3+	0.6−
1953 09 16	261	0.6+	0.5−	2001 03 03	704	0.5−	0.2+	2001 04 15	608	0.4+	0.7−
1953 09 16	261	0.6−	0.0	2001 03 03	704	0.6−	0.1+	2001 04 15	608	0.3+	0.2−
1953 09 16	261	0.3−	0.7+	2001 03 03	704	0.1−	0.4+	2001 04 16	704	1.1+	0.1+
1992 09 28	261	1.2+	0.5+	2001 03 03	704	0.7−	0.1−	2001 04 16	704	0.4+	0.1+
1992 09 28	261	0.2+	0.3+	2001 03 03	704	0.1−	0.5+	2001 04 16	704	0.4+	0.3+
1999 10 14	704	0.9−	1.1−	2001 03 17	704	0.2+	0.1−	2001 04 17	644	0.1+	0.3+
1999 10 14	704	0.3+	0.6−	2001 03 17	704	0.4+	0.6+	2001 04 17	644	0.2+	0.0
1999 10 14	704	1.1−	0.1+	2001 03 17	704	0.4+	0.7−	2001 04 17	644	0.1−	0.2+
1999 10 14	704	1.0+	0.4−	2001 03 21	608	1.5−	0.6+	2001 05 17	608	0.2+	1.1−
2000 12 30	699	0.3+	1.5−	2001 03 21	608	1.9−	0.3+	2001 05 17	608	0.5+	0.6−
2000 12 30	699	1.3+	0.5−	2001 03 21	608	1.5−	0.3+	2001 05 17	608	0.9+	1.0−
2000 12 30	699	0.5+	0.9+	2001 03 26	704	0.4−	0.2−				

2001 FK$_{105}$
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	293.85094			(2000.0)		
n	0.26090634	ω	147.95142		+0.59913760	+0.80059333
a	2.4255652	Ω	158.85229		−0.73985065	+0.55799433
e	0.1927091	i	1.45971		−0.30603129	+0.21838649
P	3.78	H	15.6	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 01 24	691	0.1−	0.5+	2001 02 22	704	0.5−	0.5+	2001 03 18	704	0.2+	1.1+
1996 01 24	691	0.3−	0.6+	2001 02 22	704	0.6+	0.6+	2001 03 18	699	0.5+	0.4+
1996 01 24	691	0.1−	0.6+	2001 02 22	704	0.2+	0.6−	2001 03 18	699	0.0	0.1+
2000 01 06	704	0.6−	1.5+	2001 03 02	699	0.4−	0.4+	2001 03 18	699	0.0	1.1+
2000 01 06	704	0.5+	1.3−	2001 03 02	699	0.8+	0.5+	2001 03 21	608	0.1+	0.8−
2000 01 06	704	0.3+	1.8−	2001 03 02	699	0.3−	0.3−	2001 03 21	608	0.1+	0.7−
2001 01 31	691	0.8−	0.2+	2001 03 02	699	0.3+	0.4−	2001 03 21	608	0.3+	1.1−
2001 01 31	691	0.5−	0.3+	2001 03 18	704	0.7−	0.6+	2001 05 23	807	0.0	0.3−
2001 01 31	691	0.5−	0.0	2001 03 18	704	0.0	1.1−	2001 05 24	807	0.1−	0.4−
2001 02 22	704	1.0+	0.3+	2001 03 18	699	0.6+	0.7+				
2001 02 22	704	0.6−	0.6−	2001 03 18	704	0.2−	0.0				

2001 FG$_{110}$ = 1990 QZ$_{14}$
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	319.94257			(2000.0)		
n	0.24627485	ω	266.44258		+0.42194380	+0.90640777
a	2.5207088	Ω	28.54044		−0.81457541	+0.38855885
e	0.0492693	i	2.36402		−0.39803307	+0.16567129
P	4.00	H	15.4	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1990 08 26	809	0.6+	0.5+	2001 03 20	699	0.1+	1.1+	2001 04 16	699	0.2−	0.3−
1990 08 26	809	0.8−	0.8+	2001 03 20	699	1.3−	0.0	2001 04 16	699	0.7−	0.1−
1990 08 26	809	0.8−	0.8+	2001 03 20	608	0.0	0.7−	2001 04 16	699	0.5+	0.1−
1998 08 23	704	1.3−	0.7−	2001 03 20	608	0.2−	0.8−	2001 04 18	704	0.3+	0.3+
1998 08 23	704	0.3−	1.6−	2001 03 20	608	0.2−	0.8−	2001 04 18	704	0.4−	0.9−
1998 08 23	704	1.2+	0.2+	2001 03 21	691	0.2+	0.3−	2001 04 18	704	0.9−	0.9+
1998 08 23	704	1.4+	0.1−	2001 03 21	691	0.1+	0.4−	2001 04 18	704	0.7−	0.4+
2001 03 18	704	0.5+	0.2+	2001 03 21	691	0.1+	0.3−	2001 05 18	699	0.8+	0.1+
2001 03 18	704	1.3−	1.3+	2001 04 01	704	0.6+	0.4+	2001 05 18	699	0.7−	0.0
2001 03 18	704	0.7+	0.4+	2001 04 01	704	0.1−	0.2+	2001 05 18	699	0.8+	0.1+
2001 03 18	704	1.3+	0.3+	2001 04 01	704	0.0	0.0	2001 05 18	699	0.1−	0.5+
2001 03 20	699	0.3−	0.2−	2001 04 01	704	0.6+	0.7−				
2001 03 20	699	0.0	0.1+	2001 04 16	699	0.6+	0.5−				

2001 FH$_{121}$
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	327.49737			(2000.0)		
n	0.17991752	ω	264.44011		+0.32798083	+0.92291756
a	3.1075663	Ω	27.52629		−0.59702867	+0.36790647
e	0.2326103	i	25.86588		−0.73211020	+0.11343724
P	5.48	H	14.4	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1980 07 16	260	0.4+	0.0	2001 03 26	704	0.7−	0.2−	2001 04 16	704	0.1+	0.4−
1980 07 16	260	0.5−	0.1+	2001 03 26	704	0.6+	0.2+	2001 04 16	704	1.1−	0.3+
1986 09 05	261	0.1+	0.3−	2001 03 26	704	0.1−	0.3−	2001 04 17	699	0.1+	0.5+
1986 09 05	261	0.1+	0.1+	2001 03 26	704	0.0	0.4+	2001 04 17	699	0.3+	0.5−
2001 03 03	704	0.1−	0.4+	2001 03 29	704	0.1+	0.2−	2001 04 17	699	0.3+	0.2+
2001 03 03	704	0.0	0.3+	2001 03 29	704	0.6−	0.4−	2001 04 17	699	0.9+	0.1−
2001 03 03	704	0.4+	0.4−	2001 03 29	704	0.6−	0.1−	2001 04 25	608	0.1+	0.5+
2001 03 03	704	0.8+	0.9+	2001 04 15	608	0.3+	0.6−	2001 04 25	608	0.3−	0.6+
2001 03 03	704	0.1+	0.4−	2001 04 15	608	0.0	0.9−	2001 04 25	608	0.8+	0.2+
2001 03 20	699	0.1−	0.0	2001 04 15	608	0.0	0.9−	2001 05 23	699	0.2+	0.0
2001 03 20	699	0.7−	0.2+	2001 04 16	704	0.5+	0.8+	2001 05 23	699	0.1−	0.8−
2001 03 20	699	(2.5−	2.2−)	2001 04 16	704	0.1−	1.0−	2001 05 23	699	0.1−	0.3−
2001 03 20	699	(1.5+	2.1−)	2001 04 16	704	0.6−	0.9+	2001 05 23	699	0.9−	1.1+

2001 FJ$_{121}$
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	23.51392			(2000.0)		
n	0.24224797	ω	118.75546		−0.43498422	+0.89297368
a	2.5485664	Ω	125.00124		−0.86754281	−0.38120497
e	0.1761884	i	8.12002		−0.24116011	−0.23933404
P	4.07	H	14.3	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1956 03 11	261	0.0	0.8−	2001 03 29	704	0.1+	0.6−	2001 05 23	704	0.2−	0.1−
1956 03 11	261	0.3−	0.4+	2001 03 29	704	0.0	0.4+	2001 05 23	704	0.5−	0.2−
1956 03 11	261	0.4+	0.9+	2001 03 29	704	0.8+	0.6−	2001 05 23	704	0.5−	0.2−
1977 07 20	260	0.5−	0.7−	2001 04 15	704	0.2−	0.1−	2001 05 23	704	0.2−	0.3−
1977 07 20	260	0.6+	0.7−	2001 04 15	704	0.5−	0.8−	2001 05 23	704	2.0−	0.1−
2000 01 05	704	0.2−	0.4−	2001 04 15	704	0.4−	0.5−	2001 05 29	704	0.4−	0.4−
2000 01 05	704	0.5−	0.2−	2001 04 15	704	0.4+	0.1−	2001 05 29	704	0.7+	0.5−
2000 01 05	704	0.8+	0.7−	2001 04 15	704	0.0	0.2+	2001 05 29	704	0.1+	0.7−
2001 03 04	704	0.2+	0.6+	2001 04 24	608	0.0	0.9+	2001 05 29	704	0.5+	0.4−
2001 03 04	704	0.4−	0.1−	2001 04 24	608	0.1+	1.2+	2001 05 29	704	0.9−	0.3−
2001 03 04	704	0.3+	0.1+	2001 04 24	608	0.0	0.9+	2001 06 13	699	0.1+	0.2+
2001 03 04	704	0.3−	0.5−	2001 04 25	106	0.6−	0.6−	2001 06 13	699	0.3−	0.1+
2001 03 04	704	0.2−	0.1−	2001 04 25	106	0.2−	0.3−	2001 06 13	699	0.0	0.2+
2001 03 23	699	0.1+	0.1+	2001 04 25	106	0.1+	0.2−	2001 06 13	699	0.4−	0.4−
2001 03 23	699	0.4+	0.4−	2001 05 01	704	0.0	1.2+	2001 06 15	704	0.2−	0.7+
2001 03 23	699	0.1−	0.2+	2001 05 01	704	0.1−	1.0+	2001 06 15	704	0.7−	0.2−
2001 03 23	699	0.6+	0.1+	2001 05 01	704	0.3+	0.1−	2001 06 15	704	0.4+	0.1−
2001 03 28	704	0.2+	0.0	2001 05 01	704	0.2−	0.6−	2001 06 15	704	0.1−	0.0
2001 03 28	704	0.4+	0.1−	2001 05 02	644	0.3−	0.1−	2001 06 15	704	0.4+	1.0−
2001 03 28	704	0.3+	0.3−	2001 05 02	644	0.2−	0.1−	2001 06 21	704	0.9+	0.1+
2001 03 28	704	0.0	0.0	2001 05 02	644	0.3−	0.2−	2001 06 21	704	1.5+	0.3+
2001 03 28	704	0.4+	0.5−	2001 05 20	608	0.2−	0.7+	2001 06 21	704	0.5+	0.7+
2001 03 29	704	0.0	0.4−	2001 05 20	608	0.4−	0.6+	2001 06 21	704	1.6+	1.0+
2001 03 29	704	0.4+	0.8−	2001 05 20	608	0.2−	0.6+				

2001 FM$_{131}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	315.17462		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23989554	ω	335.51036		+0.48096131		+0.86556184
a	2.5652002	Ω	322.79645		−0.76152978		+0.33354886
e	0.1546715	i	13.34554		−0.43445208		+0.37356105
P	4.11	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	704	1.8+	0.3−	2001 03 04	608	1.0+	0.8+	2001 03 24	699	0.1+	0.6+
1998 08 27	704	0.2−	0.3+	2001 03 04	608	1.1+	0.9+	2001 03 24	699	0.4+	1.0+
1998 08 27	704	1.3−	1.0+	2001 03 04	608	1.6+	1.0+	2001 04 15	608	0.2+	0.9−
1998 08 27	704	1.1−	0.5−	2001 03 20	608	1.8−	1.5−	2001 04 15	608	0.5+	1.2−
1998 08 27	704	(2.5+	1.0−)	2001 03 20	608	1.8−	1.0−	2001 04 15	608	0.0	0.9−
1998 09 18	699	0.3+	0.7−	2001 03 20	608	1.2−	1.0−	2001 04 25	608	0.4+	0.2+
1998 09 18	699	(3.8+	0.1+)	2001 03 24	699	0.2+	1.5+	2001 04 25	608	0.6+	0.2+
1998 09 18	699	0.0	1.0+	2001 03 24	699	0.5−	0.9+	2001 04 25	608	0.1−	0.3+

2001 FP$_{137}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	287.30372		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21627134	ω	228.74217		+0.84513394		+0.52058570
a	2.7487594	Ω	99.55372		−0.44622352		+0.81209947
e	0.0514438	i	7.07176		−0.29433517		+0.26360004
P	4.56	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 01 03	704	0.1−	0.7−	2001 02 18	691	0.1+	0.3−	2001 03 26	704	0.7+	0.2+
2000 01 03	704	0.4−	0.1+	2001 02 18	691	0.3−	0.5−	2001 03 26	704	0.6+	0.2−
2000 01 03	704	(0.1−	2.8−)	2001 03 21	699	0.1+	0.3+	2001 03 26	704	0.5+	0.2+
2000 01 31	704	0.7+	1.1+	2001 03 21	699	0.4−	0.8+	2001 05 16	608	0.3−	0.4−
2000 01 31	704	0.4+	0.8−	2001 03 21	699	0.1−	0.7+	2001 05 16	608	0.8−	0.6−
2000 01 31	704	0.6−	0.1+	2001 03 21	699	0.3−	0.4+	2001 05 16	608	0.1+	0.9−
2001 02 18	691	0.2+	0.4−	2001 03 26	704	0.2−	0.5+				

2001 FD$_{160}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	330.35510		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28943715	ω	289.22097		+0.42569901		+0.90485436
a	2.2634272	Ω	5.97939		−0.81371807		+0.38491748
e	0.1157663	i	2.39410		−0.39578182		+0.18187114
P	3.41	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 08 25	809	0.6+	0.1+	1995 09 23	809	0.5+	0.5+	2001 03 24	704	0.2−	0.3−
1995 08 26	809	0.1−	0.5+	1997 02 06	683	(4.0+	4.1−)	2001 03 24	704	0.5−	1.3−
1995 08 27	809	0.7−	1.0−	1997 02 06	683	0.6+	0.6−	2001 03 29	699	0.6+	1.8+
1995 08 29	809	0.3+	0.2+	1997 02 06	683	0.1+	0.4+	2001 03 29	699	0.7−	0.4+
1995 09 01	809	0.2+	0.2+	1997 02 07	683	0.3−	0.3+	2001 03 29	699	0.3+	1.0+
1995 09 18	809	0.8−	0.5−	1997 02 07	683	0.5−	0.1+	2001 03 29	699	0.8−	0.2+
1995 09 18	809	0.5−	0.1−	1997 02 07	683	0.2+	0.1+	2001 04 01	704	0.5+	0.2−
1995 09 19	809	0.5+	0.5−	2001 03 14	691	0.2+	0.0	2001 04 01	704	0.3−	0.1−
1995 09 20	809	1.0−	0.3+	2001 03 14	691	0.2−	0.1−	2001 04 01	704	0.3+	0.9−
1995 09 22	809	0.2−	0.9+	2001 03 14	691	0.2+	0.3−				
1995 09 22	809	1.0+	0.0	2001 03 24	704	0.8+	0.5+				

2001 FO$_{162}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	31.60812		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27766481	ω	110.86183		−0.78047155		+0.59453896
a	2.3269595	Ω	106.11846		−0.62184370		−0.70626908
e	0.0473563	i	11.61128		−0.06461100		−0.38432721
P	3.55	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 01 02	369	(2.6+	2.3−)	2001 03 20	699	0.2+	0.2−	2001 04 21	608	0.6−	0.4+
1997 01 02	369	1.0−	0.1−	2001 03 23	608	1.4+	0.2+	2001 04 21	608	0.3−	0.4−
1997 01 13	566	0.4+	0.0	2001 03 23	608	0.9+	0.3+	2001 04 25	699	0.5+	0.2−
1997 01 13	566	0.1−	0.3−	2001 03 23	608	1.0+	0.4+	2001 04 25	699	0.6−	0.2−
1997 01 13	566	0.7+	0.2+	2001 03 31	704	0.0	0.5+	2001 04 25	699	0.2+	0.3+
2001 03 16	704	0.4−	0.7+	2001 03 31	704	1.6−	0.3+	2001 04 25	699	0.4−	0.3+
2001 03 16	704	0.7−	0.2+	2001 03 31	704	0.2+	0.2−	2001 05 21	699	0.5−	0.6−
2001 03 16	704	0.5−	0.3+	2001 03 31	704	1.1+	1.1+	2001 05 21	699	0.4−	0.0
2001 03 16	704	0.4−	1.3+	2001 03 31	704	0.4−	0.0	2001 05 21	699	0.6−	1.4+
2001 03 16	704	0.1+	0.2+	2001 04 02	049	0.8+	1.4−	2001 05 21	699	(2.3+	0.9−)
2001 03 20	699	1.0−	0.2+	2001 04 02	049	1.0+	1.9−	2001 06 15	644	0.1+	0.1−
2001 03 20	699	0.4+	0.4−	2001 04 02	049	(0.8+	2.2−)	2001 06 15	644	0.3+	0.0
2001 03 20	699	0.3−	1.0−	2001 04 21	608	0.4+	1.2−	2001 06 15	644	0.3+	0.2−

2001 FT$_{180}$ = 1998 WQ$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	313.67022		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18494145	ω	247.49091		+0.38147324		+0.91350310
a	3.0510305	Ω	45.74348		−0.75889155		+0.39682554
e	0.0684526	i	11.38533		−0.52778953		+0.08967484
P	5.33	H	13.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 11 21	704	1.2−	1.1−	1998 11 25	699	0.2+	0.6+	2001 03 20	699	0.5+	0.0
1998 11 21	704	1.0+	0.2−	1998 11 25	699	1.0+	0.9+	2001 03 26	704	1.2−	0.3−
1998 11 21	704	(0.7+	3.5−)	2000 01 02	704	0.6−	0.2+	2001 03 26	704	0.6−	1.0+
1998 11 21	704	0.9−	0.1+	2000 01 02	704	1.1+	1.2−	2001 03 26	704	1.3−	1.4+
1998 11 21	704	(4.9−	0.8−)	2000 01 02	704	0.9−	0.9−	2001 04 16	704	1.1+	0.4−
1998 11 24	704	1.1+	0.0	2000 01 02	704	0.4−	1.0+	2001 04 16	704	0.1+	0.6−
1998 11 24	704	1.2−	1.6+	2000 01 02	704	0.6+	0.0	2001 04 16	704	0.2+	1.0+
1998 11 24	704	0.4+	1.3−	2001 03 20	699	0.4−	0.5−	2001 04 16	704	1.3+	0.5+
1998 11 24	704	1.6−	0.4+	2001 03 20	699	1.4+	0.5−	2001 04 16	704	0.6−	0.8−
1998 11 25	699	0.7+	0.3+	2001 03 20	699	0.0	0.3+				

2001 FE$_{192}$ = 1998 XG$_{35}$
Id. M. E. Sansaturio
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	222.24192		(2000.0)		+0.93658490	−0.34956476
n	0.17030453	ω	354.73248		+0.32356725	+0.83546376
a	3.2234325	Ω	25.77120		+0.13458442	+0.42403393
e	0.1554218	i	3.26509			
P	5.79	H	14.6	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	704	0.1−	0.3+	1998 12 17	704	(5.3−	1.2+)	2001 04 01	704	0.6−	1.2+
1998 12 14	704	0.4+	0.6+	2001 03 25	695	0.1−	0.4−	2001 04 01	704	0.9+	1.4+
1998 12 14	704	0.8+	1.5−	2001 03 25	695	0.0	0.3−	2001 04 01	704	0.9+	0.4+
1998 12 14	704	0.8−	0.5−	2001 03 27	691	0.2−	0.5−	2001 04 30	691	0.1+	0.3−
1998 12 17	704	0.4+	0.5+	2001 03 27	691	0.3−	0.6−	2001 04 30	691	0.2−	0.2−
1998 12 17	704	0.7−	0.6+	2001 03 27	691	0.4−	0.5−	2001 04 30	691	0.1−	0.1−

2001 GZ$_2$ = 1998 EX$_{18}$
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	97.78838		(2000.0)		−0.96571351	−0.19698004
n	0.35174836	ω	11.12960		+0.19578871	−0.98035581
a	1.9875344	Ω	155.44028		+0.17048224	+0.01006744
e	0.0678477	i	24.00720			
P	2.80	H	16.0	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	566	0.1+	0.5−	1998 03 04	704	(3.5−	2.5+)	2001 03 23	608	0.3−	0.5+
1998 02 27	566	0.3−	0.3−	1998 03 04	704	0.9−	1.0+	2001 04 14	704	1.8−	0.4+
1998 02 27	566	0.0	0.3−	1998 03 04	704	0.5+	0.3−	2001 04 14	704	0.8−	0.2−
1998 03 03	809	(2.9+	4.8+)	1998 03 04	704	1.7−	0.9+	2001 04 14	704	1.2+	0.1−
1998 03 03	809	(3.8+	3.3+)	1998 03 04	704	0.0	0.5+	2001 04 14	704	0.3−	0.0
1998 03 03	809	(2.7+	4.3+)	1999 09 13	704	0.2+	0.3+	2001 04 16	704	0.0	1.8−
1998 03 03	704	1.1−	0.6+	1999 09 13	704	0.6+	1.1+	2001 04 16	704	0.2+	0.5−
1998 03 03	704	1.2+	1.5−	1999 09 13	704	0.7−	0.1+	2001 04 16	704	0.2+	0.3−
1998 03 03	704	0.0	0.6−	2001 02 16	704	0.5+	0.3+	2001 04 16	704	0.4+	0.0
1998 03 03	704	1.9+	0.5+	2001 02 16	704	0.7+	0.4+	2001 04 16	704	0.8−	0.4−
1998 03 03	704	0.2+	0.1−	2001 02 16	704	0.2−	1.0+	2001 05 26	699	1.3+	0.1+
1998 03 04	809	(2.9+	2.9+)	2001 02 16	704	0.0	0.5+	2001 05 26	699	0.8+	0.2−
1998 03 04	809	(3.0+	2.1+)	2001 03 23	608	0.2−	0.6+	2001 05 26	699	0.9+	0.9+
1998 03 04	809	(3.4+	0.7+)	2001 03 23	608	0.4−	0.7+	2001 05 26	699	0.6−	0.1+

2001 GQ$_{10}$ = 1999 YQ$_{28}$
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	32.74609		(2000.0)		−0.70515904	+0.70759839
n	0.27184438	ω	102.60412		−0.66961533	−0.64355362
a	2.3600569	Ω	122.45730		−0.23316528	−0.29179315
e	0.1585229	i	3.07984			
P	3.63	H	17.6	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.1−	0.2+	2001 03 20	699	0.7+	0.6+	2001 04 15	608	1.2+	1.3+
1995 10 21	691	0.1−	0.1+	2001 03 20	699	0.0	0.4−	2001 04 15	608	0.3+	1.2+
1995 10 21	691	0.1+	0.3+	2001 03 20	699	0.2+	0.4+	2001 04 17	699	0.5−	0.2−
1999 12 16	691	0.3+	0.1+	2001 03 20	699	0.1−	0.3−	2001 04 17	699	0.5−	0.0
1999 12 16	691	0.0	0.1+	2001 03 29	699	0.8−	0.6−	2001 04 17	699	0.2+	0.3−
1999 12 16	691	0.3+	0.0	2001 03 29	699	0.6+	0.6−	2001 04 17	699	0.1−	0.4+
1999 12 27	691	0.4−	0.4−	2001 03 29	699	0.7−	0.1+	2001 04 25	608	0.7−	0.7−
1999 12 27	691	0.0	0.2−	2001 03 29	699	0.3+	0.9−	2001 04 25	608	0.8−	0.0
1999 12 27	691	0.4−	0.2+	2001 04 15	608	1.1+	1.2+	2001 04 25	608	0.4−	0.9−

2001 HS$_{11}$ = 1997 XQ$_4$ = 2000 CC$_{126}$ = 2000 DB$_{84}$
Id. Minor Planet Center (*MPO* 13324; d, unpublished)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	317.41641		(2000.0)		+0.59839119	+0.79948913
n	0.18817336	ω	273.05229		−0.69269508	+0.54910374
a	3.0159951	Ω	33.87890		−0.40261831	+0.24352044
e	0.1758128	i	5.39320			
P	5.24	H	14.5	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1997 12 05	910	0.3−	0.5+	2000 02 28	704	1.8+	1.2−	2001 04 18	704	0.3+	0.0
1997 12 05	910	0.0	0.5+	2000 02 28	704	0.3+	0.6−	2001 04 18	704	0.5−	0.9+
1997 12 05	910	0.2−	0.3+	2000 02 28	704	0.7−	0.7+	2001 04 18	704	0.4+	0.0
1997 12 06	910	0.3−	0.1+	2001 04 01	704	0.9−	1.3−	2001 04 23	704	1.0−	0.5−
1997 12 06	910	0.2−	0.1+	2001 04 01	704	0.4−	1.2+	2001 04 23	704	0.0	0.4−
1997 12 06	910	0.0	0.2+	2001 04 01	704	0.1−	0.2+	2001 04 23	704	1.0+	0.7−
2000 02 03	704	0.9−	0.5−	2001 04 01	704	0.4+	0.9+	2001 04 23	704	0.2−	0.1+
2000 02 03	704	0.6−	0.5+	2001 04 16	699	0.6+	0.6+	2001 04 30	691	0.1−	0.3−
2000 02 03	704	1.6−	0.5+	2001 04 16	699	1.0+	0.0	2001 04 30	691	0.1−	0.2−
2000 02 11	704	0.9+	0.3−	2001 04 16	699	1.1+	0.3+	2001 04 30	691	0.1−	0.3−
2000 02 11	704	0.9+	0.0	2001 04 16	699	0.2−	0.1+				
2000 02 11	704	0.2+	1.2+	2001 04 18	704	0.6−	0.8+				

2001 HZ$_{24}$ = 2001 HJ$_{67}$ = 2000 AN$_{231}$
Id. Minor Planet Center (*MPO* 17602; d, unpublished)
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	101.52741		(2000.0)		−0.48092754	−0.87654024
n	0.17580338	ω	51.17115		+0.79768355	−0.44674101
a	3.1558612	Ω	67.58548		+0.36388138	−0.17916383
e	0.0477311	i	1.21764			
P	5.61	H	15.6	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 01 04	704	0.1+	0.2+	2000 01 15	691	0.1+	0.0	2001 04 23	691	0.3+	0.2+
2000 01 04	704	0.4−	0.1+	2000 01 15	691	0.0	0.1+	2001 04 28	691	0.3+	0.2−
2000 01 04	704	0.3+	0.7+	2001 03 24	691	0.3+	0.1−	2001 04 28	691	0.1−	0.1−
2000 01 05	691	0.2−	0.2−	2001 03 24	691	0.2−	0.1+	2001 04 28	691	0.3+	0.1−
2000 01 05	691	0.0	0.7−	2001 03 24	691	0.2−	0.1−	2001 04 29	691	0.6−	0.2+
2000 01 05	691	0.0	0.2−	2001 04 23	691	0.2+	0.2+	2001 04 29	691	0.3−	0.3−
2000 01 15	691	0.0	0.0	2001 04 23	691	0.1+	0.1+	2001 04 29	691	0.2−	0.1−

2001 HC$_{65}$ = 1977 RB$_{16}$
Id. M. E. Sansaturio
Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	324.71123		(2000.0)		+0.69601423	+0.71786010
n	0.27844908	ω	110.07708		−0.67219123	+0.64382839
a	2.3225880	Ω	204.05319		−0.25243442	+0.26488089
e	0.0871414	i	2.18310			
P	3.54	H	16.2	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	0.5−	0.8−	2000 01 05	704	0.1+	0.6−	2001 04 30	704	0.5+	0.2+
1977 09 10	675	1.1+	0.7−	2000 01 05	704	0.3+	0.2+	2001 04 30	704	0.6+	0.4−
1998 08 17	704	0.7−	0.0	2001 04 24	608	0.4−	0.9−	2001 04 30	704	0.3+	0.4+
1998 08 17	704	1.5+	1.3+	2001 04 24	608	0.5−	0.3−	2001 04 30	704	0.2+	0.5+
1998 08 17	704	1.7+	0.4−	2001 04 24	608	0.6−	0.6−	2001 05 15	699	0.2−	0.7+
1998 08 17	704	2.4−	1.2−	2001 04 28	691	0.2+	0.6−	2001 05 15	699	0.1−	0.2+
2000 01 05	704	0.0	0.3−	2001 04 28	691	0.2+	0.6−	2001 05 15	699	0.6−	0.1−
2000 01 05	704	0.5−	1.1−	2001 04 28	691	0.3+	0.6−	2001 05 15	699	0.4−	0.2+

2001 KR$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.39583		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.69721920	ω	291.08483		+0.75330317	−0.53422099	
a	1.2595725	Ω	103.14720		+0.64658255	+0.70824369	
e	0.8413849	i	23.19840		−0.12027191	+0.46151794	
P	1.41	H	17.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 05 18	699	0.3+	0.0	2001 05 25	402	0.3−	0.2−	2001 06 07	360	0.2+	0.1+
2001 05 18	699	0.4+	0.7+	2001 05 25	360	0.1+	0.3+	2001 06 07	360	0.2+	0.0
2001 05 18	699	0.7+	0.4+	2001 05 25	360	0.2−	0.0	2001 06 07	118	1.3+	0.7−
2001 05 18	699	0.3−	0.1+	2001 05 25	360	0.1+	0.1−	2001 06 07	118	1.0+	0.7−
2001 05 19	151	0.8−	0.2+	2001 05 25	113	0.1−	0.1+	2001 06 07	118	1.5+	0.7−
2001 05 19	151	(2.0−	0.4+)	2001 05 25	587	0.0	1.0+	2001 06 09	670	0.9−	0.0
2001 05 19	151	1.4+	1.0−	2001 05 25	113	0.1−	0.3+	2001 06 09	670	1.4+	0.1−
2001 05 19	151	0.1−	0.3+	2001 05 25	113	0.6−	0.6+	2001 06 10	649	0.1−	0.4+
2001 05 19	151	0.5+	0.1+	2001 05 25	113	0.2+	0.3+	2001 06 10	649	0.8−	0.9−
2001 05 19	649	0.4−	0.4+	2001 05 25	113	0.1−	0.0	2001 06 10	649	1.4−	0.5−
2001 05 19	649	0.3+	0.1+	2001 05 25	118	0.3+	0.2+	2001 06 10	649	0.4−	1.1−
2001 05 19	649	0.1+	0.1+	2001 05 25	118	0.1−	0.2+	2001 06 11	670	0.4+	0.6+
2001 05 19	649	0.1−	0.4+	2001 05 25	118	0.4+	0.3+	2001 06 11	670	0.8+	0.3+
2001 05 19	402	0.2−	0.5+	2001 05 29	711	0.6−	0.2+	2001 06 11	340	1.7−	1.4+
2001 05 19	402	0.3−	0.3−	2001 05 29	711	0.7+	0.3+	2001 06 11	340	0.5−	0.6−
2001 05 19	587	0.2+	0.4+	2001 05 30	118	0.3+	0.2−	2001 06 11	340	1.1−	0.0
2001 05 19	587	0.3+	0.0	2001 05 30	118	0.4+	0.4−	2001 06 12	118	0.2+	0.6+
2001 05 19	587	0.0	0.4−	2001 05 30	118	0.1+	0.0	2001 06 12	118	0.2−	0.7+
2001 05 21	046	0.8−	0.3+	2001 05 30	682	(2.2−	0.4+)	2001 06 12	118	0.1+	0.3+
2001 05 21	046	0.6−	0.5+	2001 05 30	682	(1.9−	2.6+)	2001 06 13	118	0.5+	0.1−
2001 05 21	046	0.7−	0.9+	2001 05 30	682	(3.7+	1.5−)	2001 06 13	118	0.1−	0.2−
2001 05 21	046	0.2+	0.3+	2001 05 30	682	2.0+	0.9−	2001 06 13	118	0.4+	0.1+
2001 05 22	649	0.1−	0.3+	2001 05 30	670	0.1+	0.3−	2001 06 15	118	0.1+	0.1+
2001 05 22	649	0.2−	0.2+	2001 05 30	670	0.2+	0.6−	2001 06 15	118	0.5+	0.0
2001 05 22	649	0.2−	0.1+	2001 05 30	118	0.1−	1.0−	2001 06 15	118	0.0	0.2−
2001 05 22	644	0.2+	0.2−	2001 05 30	118	0.2+	0.3−	2001 06 18	493	0.1−	0.1+
2001 05 22	644	0.1+	0.4−	2001 05 30	118	0.3+	0.4−	2001 06 18	493	0.0	0.1+
2001 05 22	644	0.3+	0.3−	2001 05 31	704	1.0−	0.6+	2001 06 18	493	0.2−	0.2+
2001 05 24	658	0.2+	0.0	2001 05 31	704	0.6+	0.9+	2001 06 18	587	1.0−	0.1−
2001 05 24	658	0.0	0.1−	2001 05 31	704	1.0+	0.3+	2001 06 18	587	0.8−	0.2−
2001 05 24	658	0.8−	0.3+	2001 05 31	704	0.3+	0.4+	2001 06 18	587	1.0−	0.4+
2001 05 24	644	0.5−	1.5−	2001 05 31	704	0.0	0.1−	2001 06 19	699	0.7+	0.4+
2001 05 24	644	0.4−	1.4−	2001 05 31	704	0.2+	0.6+	2001 06 19	699	0.1+	0.3+
2001 05 24	644	0.4−	1.2−	2001 05 31	704	0.3+	0.9−	2001 06 19	699	0.7+	0.1−
2001 05 25	113	0.2−	0.3+	2001 06 03	704	0.9+	0.0	2001 06 19	699	0.5+	0.2+
2001 05 25	113	0.9−	0.5+	2001 06 03	704	0.5−	0.7−	2001 06 20	670	0.1−	0.1+
2001 05 25	113	0.0	0.2+	2001 06 03	704	0.3−	0.6+	2001 06 20	670	0.6−	0.3+
2001 05 25	682	0.8+	0.7−	2001 06 03	704	0.1−	0.7+	2001 06 22	118	0.4+	0.5+
2001 05 25	682	0.2+	0.0	2001 06 05	540	1.3−	1.3−	2001 06 22	118	0.4+	0.1−
2001 05 25	682	1.7−	1.4+	2001 06 05	540	0.6−	0.5−	2001 06 22	118	0.0	0.0
2001 05 25	658	0.4−	0.1+	2001 06 05	540	0.8−	0.8−	2002 01 21	291	0.3+	0.1−
2001 05 25	658	0.2−	0.0	2001 06 07	658	0.2+	0.2−	2002 01 21	291	0.1+	0.1−
2001 05 25	658	0.3−	0.2+	2001 06 07	658	0.0	0.3−	2002 01 21	291	0.0	0.3+
2001 05 25	402	0.0	0.2−	2001 06 07	658	0.8+	0.4−				
2001 05 25	402	0.2+	0.2−	2001 06 07	360	0.4+	0.0				

2001 KQ$_{11}$ = 1998 XX$_{58}$ = 2000 EH$_{82}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 14291, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	305.09549		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22078660	ω	250.38760		+0.98173286	+0.14833231	
a	2.7111543	Ω	100.94095		−0.09406539	+0.92276616	
e	0.1771030	i	6.97070		−0.16538527	+0.35566859	
P	4.46	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 03	566	0.2+	0.3+	2000 03 05	704	0.6+	0.1−	2001 05 25	704	0.8+	0.4−
1997 08 03	566	0.0	0.5+	2000 03 12	704	0.7+	0.0	2001 05 25	704	0.1−	0.5+
1997 08 03	566	0.3−	0.4+	2000 03 12	704	1.0−	0.2−	2001 05 25	608	0.6−	1.3−
1998 12 15	704	0.3+	0.4−	2000 03 12	704	0.1+	0.4+	2001 05 25	608	1.3−	0.9−
1998 12 15	704	0.3+	0.2+	2000 03 12	704	1.1−	0.2−	2001 05 25	608	0.7−	1.5−
1998 12 15	704	(2.2+	0.1+)	2000 03 26	699	0.3+	1.0+	2001 06 02	608	0.8+	0.2−
1998 12 15	704	0.4−	1.0−	2000 03 26	699	0.2−	0.1−	2001 06 02	608	0.5+	0.3−
1998 12 15	704	1.2−	0.8+	2000 03 26	699	0.7−	0.1+	2001 06 02	608	0.6+	0.4−
1998 12 16	704	0.4−	0.8+	2000 03 26	699	0.3−	0.5−	2001 06 15	704	0.1+	0.4−
1998 12 16	704	1.9+	1.7−	2001 05 18	704	0.0	1.1−	2001 06 15	704	1.1+	0.5−
1998 12 16	704	0.5−	1.5−	2001 05 18	704	0.0	0.8+	2001 06 15	704	0.0	0.2+
1998 12 16	704	0.5+	0.9−	2001 05 18	704	0.7+	0.8−	2001 06 15	704	0.6−	0.3+
1998 12 22	704	0.8+	1.0+	2001 05 18	704	0.3+	0.4−	2001 06 22	704	0.7−	1.6+
1998 12 22	704	1.0−	1.7+	2001 05 21	704	0.3−	0.1−	2001 06 22	704	0.5−	0.8+
1998 12 22	704	0.1−	1.3−	2001 05 21	704	0.2+	0.2+	2001 06 22	704	0.4−	0.2+
1998 12 22	704	(2.7−	0.2+)	2001 05 21	704	0.3+	0.0	2001 06 22	704	1.3−	0.7+
1998 12 22	704	0.4+	1.1−	2001 05 21	704	0.3−	0.0	2001 06 29	608	0.4−	0.4−
2000 03 05	704	0.6+	1.3+	2001 05 21	704	0.2+	0.3−	2001 06 29	608	0.2+	0.3−
2000 03 05	704	0.5+	0.8+	2001 05 25	704	0.4−	0.7+	2001 06 29	608	0.0	0.2−
2000 03 05	704	0.8+	0.0	2001 05 25	704	0.0	0.5−				
2000 03 05	704	0.6+	0.4+	2001 05 25	704	0.4+	0.2−				

2001 KP$_{19}$ = 1989 TC$_8$ = 1993 OG$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	327.53721		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23408470	ω	76.92032		+0.85007141	+0.52426186	
a	2.6074783	Ω	251.44080		−0.50142768	+0.77643627	
e	0.2332773	i	3.04031		−0.16108657	+0.34970877	
P	4.21	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1971 03 27	675	0.2−	0.4+	2000 03 03	704	0.5+	1.5−	2001 05 22	608	0.0	1.8+
1989 10 02	071	3.1−	0.3+	2000 03 03	704	0.7−	2.0−	2001 05 23	704	0.5−	0.0
1989 10 02	071	(5.9−	2.8−)	2001 04 26	699	0.6−	0.3−	2001 05 23	704	0.0	0.8+
1993 07 20	010	1.1+	0.8−	2001 04 26	699	1.1−	0.3+	2001 05 23	704	0.4−	0.9+
1993 07 20	010	1.8+	1.6−	2001 04 26	699	0.5−	0.6+	2001 05 23	704	0.7−	0.0
1993 07 21	010	2.4+	2.3−	2001 04 26	699	0.7−	0.2+	2001 05 23	704	0.4−	0.4+
1993 07 23	010	(3.4+	61.6+)	2001 05 21	704	0.8+	0.8−	2001 06 11	699	0.5−	0.6+
1993 07 23	010	(3.7+	66.0+)	2001 05 21	704	0.1−	1.1−	2001 06 11	699	1.1+	0.1+
1993 07 23	010	(4.3+	65.9+)	2001 05 21	704	1.3−	0.0	2001 06 11	699	0.2+	0.5−
2000 03 03	704	0.7+	1.8−	2001 05 22	608	0.6+	1.3+	2001 06 11	699	1.2+	0.2+
2000 03 03	704	0.3+	1.3−	2001 05 22	608	0.1−	0.9+				

2001 KT$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.92356		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28460267	ω	117.15636		−0.00603026	+0.99828795	
a	2.2889874	Ω	152.31171		−0.95606846	+0.01129615	
e	0.1018800	i	7.19274		−0.29308144	−0.05738961	
P	3.46	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 06 15	691	(4.4+	0.3−)	2001 05 24	704	0.3+	0.5−	2001 06 15	704	0.3−	0.6+
1994 06 15	691	0.1+	0.0	2001 05 24	704	0.2+	0.6+	2001 06 15	704	0.3−	0.7+
1994 06 15	691	0.2−	0.7−	2001 05 26	704	0.6+	1.7−	2001 06 15	704	0.1+	0.4+
1998 08 17	704	(3.7+	0.2−)	2001 05 26	704	0.1+	0.3−	2001 06 15	704	0.9−	0.6+
1998 08 17	704	(4.1+	0.4+)	2001 05 26	704	0.3−	0.2−	2001 06 15	704	0.3−	0.5+
1998 08 17	704	0.4+	0.7−	2001 05 26	704	0.3−	0.6−	2001 06 21	704	0.2−	0.0
1998 08 17	704	0.3−	0.3+	2001 05 29	704	0.1+	0.2−	2001 06 21	704	0.0	0.0
1998 08 17	704	(4.7−	1.2+)	2001 05 29	704	0.3−	0.3+	2001 06 21	704	0.3−	0.6−
2001 05 22	704	0.5−	0.1−	2001 05 29	704	0.9+	0.1+	2001 06 21	704	0.3+	0.4−
2001 05 22	704	1.1+	0.1−	2001 06 12	608	0.5−	0.1+	2001 06 21	704	0.2+	0.3−
2001 05 22	704	0.3−	0.2−	2001 06 12	608	0.0	0.4−	2001 07 19	644	0.4+	0.3+
2001 05 22	704	0.4+	1.0+	2001 06 12	608	0.4−	0.1−	2001 07 19	644	0.5+	0.2+
2001 05 24	704	0.0	0.1+	2001 06 14	691	0.1−	0.6+	2001 07 19	644	0.6+	0.4+

2001 05 24	704	0.0	0.1+	2001 06 14	691	0.5−	0.3+
2001 05 24	704	0.6+	0.3−	2001 06 14	691	0.5−	0.2+

2001 KB$_{42}$ = 2000 CS$_{146}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	336.61915		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26280328	ω	206.70234		+0.78246425		+0.61172513
a	2.4138792	Ω	115.09591		−0.54588165		+0.76377367
e	0.1502457	i	7.38298		−0.29960460		+0.20601493
P	3.75	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1−	0.1+	2000 02 11	704	0.5+	0.2−	2001 05 26	704	0.0	0.7−
1998 09 19	645	0.0	0.1+	2001 05 21	691	0.3−	0.1+	2001 05 26	704	0.3−	1.5−
2000 02 03	704	1.1+	0.9−	2001 05 21	691	0.3−	0.1+	2001 05 26	691	0.3+	0.1+
2000 02 03	704	1.4−	0.5+	2001 05 21	691	0.5−	0.1−	2001 05 26	691	0.5+	0.2+
2000 02 03	704	0.6−	0.0	2001 05 22	704	0.3+	0.2+	2001 05 26	691	0.3+	0.1+
2000 02 03	704	0.0	0.7+	2001 05 22	704	0.9−	0.4+	2001 06 15	704	(2.3−	1.6+)
2000 02 03	704	0.6+	0.5+	2001 05 22	704	0.6+	1.7+	2001 06 15	704	0.5−	0.4−
2000 02 11	704	0.1−	0.0	2001 05 26	704	0.2+	0.6+	2001 06 15	704	0.3+	0.5−
2000 02 11	704	0.0	0.8−	2001 05 26	704	0.7+	0.4+				
2000 02 11	704	0.0	0.2+	2001 05 26	704	0.6−	0.5−				

2001 KF$_{54}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.66748		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27438210	ω	170.48096		+0.95781478		+0.28736508
a	2.3454825	Ω	172.81590		−0.26547264		+0.88936363
e	0.6463924	i	1.59836		−0.11006878		+0.35560321
P	3.59	H	20.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 05 26	691	0.1−	0.3+	2001 05 28	691	(1.0−	2.2+)	2001 08 02	413	0.7+	0.0
2001 05 26	691	0.2−	0.4+	2001 05 29	691	0.1−	0.1−	2001 08 02	413	0.7+	0.3+
2001 05 26	691	0.4−	0.6+	2001 05 29	691	0.2+	0.2−	2001 08 02	413	0.4+	0.6+
2001 05 26	691	0.4−	0.6−	2001 05 29	691	0.0	0.5−	2001 11 16	046	0.6+	0.7+
2001 05 26	691	0.6−	0.0	2001 05 29	658	0.6+	0.9+	2001 11 16	046	0.1+	0.7+
2001 05 26	691	0.0	0.2−	2001 05 29	658	0.2+	1.1+	2001 11 16	046	0.0	0.0
2001 05 27	691	0.2−	0.1−	2001 05 29	658	0.2+	1.3+	2001 11 16	046	0.4+	0.2+
2001 05 27	691	0.1−	0.2−	2001 05 31	658	0.8+	0.2−	2001 11 16	046	0.1−	0.1−
2001 05 27	691	0.4−	0.0	2001 05 31	658	0.7+	0.1+	2001 11 17	046	0.4+	1.1+
2001 05 27	290	0.4−	0.3+	2001 05 31	658	0.7+	0.4+	2001 11 17	046	0.2+	0.5+
2001 05 27	290	0.3−	0.2+	2001 06 17	691	0.1+	0.4−	2001 11 17	046	0.5−	0.0
2001 05 27	290	0.1−	0.2+	2001 06 17	691	0.1−	0.4−	2001 11 17	046	0.1+	0.0
2001 05 28	658	0.4+	0.1+	2001 06 17	691	0.0	0.3−	2001 11 17	046	0.6−	1.2+
2001 05 28	658	0.5+	0.2+	2001 06 19	658	0.2−	0.1+	2001 11 17	046	0.4−	1.1+
2001 05 28	658	0.1+	0.2+	2001 06 19	658	0.3−	0.0	2001 12 25	291	0.1−	0.2+
2001 05 28	658	0.1+	0.2−	2001 06 19	658	0.2−	0.2+	2001 12 25	291	0.0	0.0
2001 05 28	658	0.3+	0.5+	2001 06 24	691	0.3+	0.3+	2001 12 25	291	0.4+	0.6+
2001 05 28	691	0.5+	0.6+	2001 06 24	691	0.2+	0.4+				
2001 05 28	691	0.8−	0.8+	2001 06 24	691	0.1+	0.4+				

2001 KR$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.00900		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28155919	ω	74.60819		+0.42359087		+0.90200423
a	2.3054529	Ω	220.77996		−0.87237179		+0.38139458
e	0.2598133	i	7.33790		−0.24400457		+0.20230309
P	3.50	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1983 05 12	260	0.3−	1.2+	2001 07 18	608	0.5−	0.7−	2001 09 12	704	0.4+	0.4+
1983 05 12	260	0.4+	1.3+	2001 07 18	608	0.4−	0.3+	2001 09 12	704	0.5+	0.5+
1987 07 29	260	0.7+	0.5−	2001 07 28	608	0.3−	0.8−	2001 09 12	704	0.2+	0.7+
1987 07 29	260	0.3−	0.2−	2001 07 28	608	0.3−	0.8−	2001 09 25	704	0.2−	0.3−
1991 10 13	261	0.0	0.7+	2001 07 28	608	0.4−	0.6−	2001 09 25	704	0.2−	0.2+
1991 10 13	261	0.4+	0.5+	2001 08 06	608	0.7−	1.1−	2001 09 25	704	0.2−	0.2−
1994 07 11	261	0.1+	0.2−	2001 08 06	608	0.7−	1.0−	2001 10 04	644	0.3+	0.6+
1994 07 11	261	0.1−	0.7−	2001 08 06	608	0.9−	1.0−	2001 10 04	644	0.2−	0.8+
2001 05 26	704	0.4+	0.7+	2001 08 07	608	0.5−	0.9+	2001 10 04	644	0.2−	0.9+
2001 05 26	704	0.1−	0.6−	2001 08 07	608	0.5−	1.0+	2001 10 11	704	0.0	0.3−
2001 05 26	704	0.6+	0.4+	2001 08 07	608	0.4−	0.6+	2001 10 11	704	0.2−	0.6−
2001 05 26	704	0.7−	0.4−	2001 08 11	608	(2.4+	4.1+)	2001 10 11	704	0.0	0.0
2001 05 26	704	0.2−	0.3−	2001 08 11	608	1.3+	2.3+	2001 10 11	704	0.3−	0.6−
2001 05 29	704	0.2+	0.9+	2001 08 11	608	1.3+	1.7+	2001 10 11	704	0.0	0.0
2001 05 29	704	0.2−	0.7+	2001 08 19	739	0.2+	0.2−	2001 10 14	704	1.3−	0.0
2001 05 29	704	0.3+	0.1−	2001 08 19	739	0.3+	0.0	2001 10 14	704	0.7−	0.4+
2001 05 29	704	0.9+	0.4+	2001 08 19	739	0.2+	0.3−	2001 10 14	704	0.8−	0.5+
2001 05 29	704	1.7+	1.8+	2001 08 19	608	0.4+	0.5−	2001 10 14	704	0.8−	0.6+
2001 06 15	704	0.2−	0.2−	2001 08 19	608	0.0	0.5−	2001 10 14	704	0.9−	1.2+
2001 06 15	704	0.1−	0.2+	2001 08 19	608	0.2+	0.7−	2001 10 21	704	0.8−	0.4−
2001 06 15	704	0.2+	0.4−	2001 08 20	704	0.3−	0.4−	2001 10 21	704	0.0	0.2+
2001 06 15	704	0.7−	0.0	2001 08 20	704	0.4−	0.7−	2001 10 21	704	0.5+	0.1−
2001 06 15	704	0.2+	0.2−	2001 08 20	704	0.4−	1.0−	2001 11 10	704	0.4−	0.7+
2001 06 21	704	0.4+	0.4−	2001 08 20	704	0.2−	1.1−	2001 11 10	704	0.2+	0.1−
2001 06 21	704	0.5+	0.4−	2001 08 20	704	0.6−	1.2−	2001 11 10	704	0.2−	0.4−
2001 06 21	704	0.1+	0.2+	2001 08 26	644	0.3+	0.3−	2001 11 10	704	0.4+	0.1−
2001 07 11	644	0.3−	0.1+	2001 08 26	644	0.3+	0.3−	2001 12 05	704	0.7+	0.3+
2001 07 11	644	0.5−	0.0	2001 08 26	644	0.4+	0.4−	2001 12 05	704	0.6+	0.0
2001 07 11	644	0.3−	0.1−	2001 09 12	704	0.2+	0.6+	2001 12 05	704	1.1+	0.3−
2001 07 18	608	0.3−	0.2−	2001 09 12	704	0.4+	0.4−				

2001 KX$_{72}$ = 1999 TD$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	111.87808		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27522063	ω	69.38893		−0.86291301		−0.50270101
a	2.3407160	Ω	80.40056		+0.44193835		−0.80028815
e	0.1567904	i	3.00560		+0.24509515		−0.32684947
P	3.58	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	691	0.3+	0.1+	1999 11 12	704	0.6+	0.5−	2001 05 29	608	0.6+	0.1−
1999 10 06	691	0.2+	0.1+	1999 11 12	704	0.1+	0.1−	2001 05 29	608	0.1+	0.6−
1999 10 06	691	0.3+	0.1+	2001 05 15	608	0.3−	0.4−	2001 05 29	608	0.1−	0.1−
1999 10 10	691	0.1−	0.1+	2001 05 15	608	0.2+	0.2−	2001 06 01	691	0.2+	0.2+
1999 10 10	691	0.0	0.1+	2001 05 15	608	0.2−	0.7−	2001 06 01	691	0.4+	0.2+
1999 10 10	691	0.2−	0.1+	2001 05 24	704	0.6+	0.3+	2001 06 01	691	0.4+	0.3+
1999 11 12	704	0.1+	1.1−	2001 05 24	704	0.9−	0.2+				
1999 11 12	704	0.8−	0.3+	2001 05 24	704	1.3−	0.2+				

2001 LU$_2$ = 1978 WE$_{11}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.56611		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24238329	ω	202.34986		+0.05745092		+0.96429910
a	2.5476177	Ω	71.72668		−0.86985075		+0.17542699
e	0.0656333	i	15.79742		−0.48995823		−0.19837494
P	4.07	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.0	1.4+	2000 01 29	704	0.1−	0.0	2001 05 24	704	0.2−	0.4+
1978 11 30	675	1.0−	0.8+	2000 01 29	704	0.1+	0.4+	2001 05 24	704	0.9+	0.5+
1998 09 19	645	0.2+	0.2+	2000 01 29	704	0.5−	0.2+	2001 05 24	704	0.2−	0.6+
1998 09 19	645	0.3+	0.1+	2000 01 29	704	0.6−	0.5−	2001 05 24	704	0.0	0.4+
1998 11 13	704	0.0	1.0−	2000 01 29	704	0.6−	0.0	2001 05 24	704	0.8+	0.1+
1998 11 13	704	0.9+	0.9+	2000 03 11	703	0.0	0.9+	2001 06 13	704	0.3−	0.1+
1998 11 13	704	0.7−	0.3−	2000 03 11	703	0.1+	0.3−	2001 06 13	704	0.1−	0.6−
1998 11 13	704	1.0−	0.8+	2000 03 11	703	1.1−	0.3+	2001 06 13	704	0.1−	0.4+
2000 01 02	704	0.2+	0.5−	2000 03 11	703	0.2+	0.4−	2001 06 16	704	1.1−	0.3+
2000 01 02	704	0.6+	0.2+	2000 03 27	704	0.8+	0.1+	2001 06 16	704	0.2+	0.6+
2000 01 02	704	0.1+	1.0+	2000 03 27	704	0.9+	0.1−	2001 06 16	704	0.3+	0.6+

2000 01 02	704	0.1+	0.7+	2000 03 27	704	0.3+	0.2−	2001 06 16	704	1.1+	0.1−
2000 01 02	704	0.7+	0.1+	2000 03 27	704	0.5−	0.8−				

2001 LQ$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	316.74349		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21790921	ω	241.95105		+0.97705881	−0.19740506	
a	2.7349685	Ω	129.32047		+0.21285154	+0.91764619	
e	0.1484295	i	5.92971		−0.00709202	+0.34490102	
P	4.52	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.1+	0.2+	2000 04 07	699	0.3+	0.2−	2001 06 16	704	0.1+	0.6−
1995 02 03	691	0.1+	0.2+	2000 04 07	699	0.4−	0.2−	2001 06 16	704	0.9−	0.6+
2000 03 09	691	0.4−	0.6−	2000 04 07	699	0.2−	0.5+	2001 06 16	704	0.1+	0.3+
2000 03 09	691	0.2−	0.6−	2000 04 08	704	1.0−	0.2−	2001 06 16	704	1.0−	1.2+
2000 03 09	691	0.4−	0.6−	2000 04 08	704	1.4+	0.9+	2001 06 16	704	0.0	0.6+
2000 04 04	704	0.4−	0.3+	2000 04 08	704	0.6+	0.8+	2001 06 24	704	0.7+	0.6−
2000 04 04	704	0.0	1.0−	2001 06 14	691	0.2−	0.1−	2001 06 24	704	0.4−	0.1+
2000 04 04	704	(1.1−	2.6−)	2001 06 14	691	0.7+	1.1−	2001 06 24	704	0.7+	0.0
2000 04 07	699	0.5+	0.6+	2001 06 14	691	0.3−	0.6−	2001 06 24	704	0.4+	0.4+

2001 LD$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	321.19258		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29244434	ω	38.61207		+0.69200312	+0.71636570	
a	2.2478840	Ω	275.37534		−0.68257030	+0.60908245	
e	0.2095141	i	5.13871		−0.23500951	+0.34035093	
P	3.37	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 03 16	691	0.2−	0.5−	2001 06 09	221	0.7+	0.0	2001 06 10	221	0.3+	0.5−
1994 03 16	691	0.4−	0.4−	2001 06 09	221	0.4+	0.5−	2001 06 10	221	0.4−	0.2+
1994 03 16	691	0.7−	0.8−	2001 06 09	221	0.9+	0.3−	2001 06 10	221	0.3−	0.2−
1997 01 14	566	0.8+	0.4+	2001 06 09	221	0.2+	0.0	2001 06 10	221	0.3+	0.6+
1997 01 14	566	0.1−	0.5+	2001 06 09	221	1.1+	0.5−	2001 06 10	221	0.0	0.2+
1997 01 14	566	0.5+	0.5+	2001 06 09	221	0.3+	0.6−	2001 06 11	221	0.2+	0.4−
1997 03 13	691	0.0	1.1−	2001 06 09	221	0.1−	0.0	2001 06 11	221	0.7+	0.1+
1997 03 13	691	0.2−	0.8−	2001 06 09	221	0.4+	0.0	2001 06 11	221	0.4−	0.1+
1997 03 13	691	0.4−	0.6−	2001 06 09	221	0.5+	0.0	2001 06 11	221	0.0	0.3−
2001 03 24	699	1.0+	0.6−	2001 06 09	221	0.3+	0.1+	2001 06 11	221	0.6+	0.5−
2001 03 24	699	0.6+	0.3−	2001 06 09	221	0.8+	0.1−	2001 06 12	221	0.4−	0.8−
2001 03 24	699	(0.2+	2.2+)	2001 06 09	221	0.6+	0.3−	2001 06 12	221	0.4+	0.3−
2001 03 24	699	0.5+	0.5+	2001 06 09	221	0.1+	0.1+	2001 06 12	221	0.9−	0.1−
2001 03 26	608	0.8−	0.5+	2001 06 09	221	0.5+	0.0	2001 06 12	221	0.0	0.3−
2001 03 26	608	1.1−	1.4+	2001 06 09	221	(2.4+	0.2+)	2001 06 12	221	0.3+	0.6−
2001 03 26	608	0.6−	1.3+	2001 06 09	221	0.1−	0.0	2001 06 12	221	0.1−	0.2−
2001 04 19	608	0.4−	0.3−	2001 06 09	221	0.4+	0.2−	2001 06 12	221	1.0−	0.0
2001 04 19	608	0.2−	0.7+	2001 06 09	221	0.3+	0.0	2001 06 14	221	0.2−	0.5−
2001 04 19	608	0.3−	0.1+	2001 06 09	221	0.5−	0.5+	2001 06 14	221	0.4−	0.8−
2001 04 23	704	(0.0	2.7+)	2001 06 10	221	0.3+	0.4−	2001 06 14	221	0.1−	0.2−
2001 04 23	704	0.8−	1.9+	2001 06 10	221	0.1−	0.0	2001 06 14	221	0.6−	0.2−
2001 04 23	704	0.8+	0.1+	2001 06 10	221	0.5+	0.4−	2001 06 14	221	0.2−	0.5−
2001 04 23	704	0.5+	0.4−	2001 06 10	221	0.3+	0.3−	2001 06 14	221	0.6−	0.3−
2001 04 27	608	0.4−	1.4+	2001 06 10	221	0.1+	0.2−	2001 06 14	221	0.5−	0.1+
2001 04 27	608	1.4−	1.5+	2001 06 10	221	0.7+	0.0				
2001 04 27	608	0.6−	1.1+	2001 06 10	221	0.0	0.7−				

2001 ME$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	15.19913		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22808510	ω	299.87551		+0.88838557	−0.44796800	
a	2.6530052	Ω	86.89978		+0.44824437	+0.79904659	
e	0.8653507	i	5.77516		+0.09923742	+0.40106012	
P	4.32	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 05 25	704	0.1−	0.4−	2001 06 19	919	0.5−	0.1+	2001 06 23	176	0.2+	0.2−
2001 05 25	704	0.3+	0.1−	2001 06 19	704	0.0	0.3−	2001 06 23	176	0.2+	0.2−
2001 05 25	704	0.2−	1.1−	2001 06 19	919	0.7+	0.0	2001 06 23	176	0.2+	0.2−
2001 06 16	704	0.4−	0.3+	2001 06 19	704	0.1+	0.3−	2001 06 24	739	0.8+	1.2−
2001 06 16	704	0.4+	0.2+	2001 06 19	919	0.2+	0.2−	2001 06 24	739	0.5+	0.0
2001 06 16	704	0.2−	0.2+	2001 06 19	704	0.2−	0.2−	2001 06 24	739	0.5+	1.0−
2001 06 16	704	0.6+	0.5−	2001 06 19	704	0.0	0.1−	2001 06 24	919	0.4+	0.2+
2001 06 16	704	0.1−	0.5+	2001 06 19	704	0.0	0.1−	2001 06 24	919	0.9+	1.1−
2001 06 17	860	1.6+	1.1−	2001 06 19	704	0.0	0.4−	2001 06 24	428	0.7+	0.1−
2001 06 17	860	1.0+	0.7+	2001 06 19	704	0.2+	0.0	2001 06 24	428	0.3+	0.1−
2001 06 17	860	0.6+	0.6+	2001 06 19	428	0.1+	0.2+	2001 06 24	428	0.0	0.1−
2001 06 17	859	2.0−	0.2+	2001 06 19	428	0.0	0.1+	2001 06 24	428	0.1+	0.0
2001 06 17	859	0.6−	0.1−	2001 06 19	428	0.2−	0.1+	2001 06 24	428	0.1+	0.0
2001 06 17	859	1.7−	0.6−	2001 06 19	428	0.2−	0.2+	2001 06 24	360	0.1+	0.2+
2001 06 17	859	0.8−	1.0−	2001 06 19	428	0.0	0.2+	2001 06 24	360	1.0+	0.2−
2001 06 17	422	0.2+	0.0	2001 06 19	952	0.8+	1.6−	2001 06 24	360	0.7+	0.0
2001 06 17	422	0.2+	0.0	2001 06 19	952	0.5+	0.9−	2001 06 24	151	0.1−	1.0−
2001 06 17	422	0.3+	0.1−	2001 06 19	952	1.2+	0.2−	2001 06 24	151	0.2−	0.9−
2001 06 17	165	0.6+	0.3+	2001 06 19	952	1.0+	0.5−	2001 06 24	151	0.1+	1.0−
2001 06 17	165	0.4+	0.0	2001 06 19	952	0.4−	0.2+	2001 06 24	151	0.1+	0.6−
2001 06 17	165	0.7+	0.9+	2001 06 19	198	0.8−	0.2−	2001 06 24	151	0.1+	0.8−
2001 06 17	165	0.2+	0.5−	2001 06 20	670	0.1+	0.1+	2001 06 24	151	0.1−	1.0−
2001 06 17	557	1.0+	0.0	2001 06 20	670	0.2−	0.2−	2001 06 24	595	0.3+	0.3−
2001 06 17	557	0.6−	0.4+	2001 06 20	428	0.4−	0.0	2001 06 24	595	0.4+	0.0
2001 06 17	620	0.9−	1.3+	2001 06 20	428	0.6−	0.1−	2001 06 24	595	0.0	0.1+
2001 06 17	620	0.3−	1.8+	2001 06 20	428	0.7−	0.0	2001 06 25	711	0.0	0.1−
2001 06 17	620	0.9+	1.5+	2001 06 20	428	0.6−	0.0	2001 06 25	711	0.5+	0.2+
2001 06 18	294	0.4−	0.4−	2001 06 20	428	0.6−	0.1+	2001 06 25	711	0.6+	0.0
2001 06 18	294	0.8−	0.3−	2001 06 20	428	0.6−	0.1+	2001 06 25	670	0.2+	0.1−
2001 06 18	294	0.4+	0.3−	2001 06 20	046	0.1−	0.3+	2001 06 25	919	0.2−	0.2+
2001 06 18	294	0.4−	0.5−	2001 06 20	046	0.2+	0.3+	2001 06 25	919	0.1+	0.3−
2001 06 18	294	0.7−	0.5−	2001 06 20	046	0.1+	0.2+	2001 06 25	735	0.3+	0.3+
2001 06 18	919	0.4−	0.2+	2001 06 20	046	0.1+	0.4+	2001 06 25	919	0.0	0.5+
2001 06 18	919	0.2−	0.1+	2001 06 20	195	(2.6+	0.4+)	2001 06 25	735	0.1+	0.3+
2001 06 18	919	0.1−	0.2+	2001 06 20	151	0.7−	0.9+	2001 06 25	670	0.8+	0.5−
2001 06 18	704	(3.1+	0.4−)	2001 06 20	195	0.9+	0.1−	2001 06 25	735	0.6+	0.2−
2001 06 18	704	0.0	0.1−	2001 06 20	151	0.6−	0.9+	2001 06 25	322	0.5−	0.4−
2001 06 18	422	0.0	0.0	2001 06 20	151	0.5−	1.0+	2001 06 25	322	0.0	0.3−
2001 06 18	422	0.1+	0.0	2001 06 20	151	0.5−	1.0+	2001 06 25	322	0.1−	0.2−
2001 06 18	422	0.1+	0.0	2001 06 20	151	0.5−	1.2+	2001 06 25	322	0.0	0.3−
2001 06 18	704	0.1+	0.1+	2001 06 20	195	0.9+	0.4+	2001 06 25	322	0.2−	0.2−
2001 06 18	704	0.0	0.5+	2001 06 20	151	0.7−	1.4+	2001 06 25	322	0.5−	0.1−
2001 06 18	704	0.3+	0.4+	2001 06 20	195	0.1−	0.7−	2001 06 25	322	0.1−	0.3−
2001 06 18	428	0.0	0.3+	2001 06 20	215	0.1+	0.8+	2001 06 25	322	0.5−	0.0
2001 06 18	428	0.1−	0.3+	2001 06 20	215	0.0	0.1+	2001 06 25	151	0.8−	0.3+
2001 06 18	428	0.1−	0.2+	2001 06 20	215	0.1−	0.2+	2001 06 25	046	0.1−	0.0
2001 06 18	428	0.2−	0.3+	2001 06 20	215	0.3+	0.4+	2001 06 25	151	0.6−	0.4+
2001 06 18	428	0.1−	0.1+	2001 06 20	215	0.2+	0.4+	2001 06 25	046	0.1−	0.3−
2001 06 18	428	0.3−	0.3+	2001 06 21	918	1.3−	0.7+	2001 06 25	151	0.7−	0.3+
2001 06 18	322	0.2−	0.3−	2001 06 21	918	0.1+	0.8+	2001 06 25	046	0.4−	0.1−
2001 06 18	322	0.1−	0.4−	2001 06 21	918	0.6−	0.7+	2001 06 25	046	0.1−	0.3−
2001 06 18	322	0.2−	0.3−	2001 06 21	918	0.6−	0.8+	2001 06 25	151	0.9−	0.5+
2001 06 18	322	0.2+	0.3−	2001 06 21	151	0.3−	1.2+	2001 06 25	151	0.5−	0.3+
2001 06 18	322	0.2−	0.4−	2001 06 21	151	0.1−	1.0+	2001 06 25	151	0.8−	0.2+
2001 06 18	322	0.2−	0.2−	2001 06 21	151	0.1+	0.9+	2001 06 25	071	(3.5−	0.4+)
2001 06 18	322	0.3−	0.3−	2001 06 21	151	0.1−	1.0+	2001 06 25	071	(2.6−	0.2−)
2001 06 18	322	0.1−	0.2−	2001 06 21	151	0.0	1.0+	2001 06 25	071	1.5−	0.1+
2001 06 18	322	0.0	0.2−	2001 06 21	151	0.2+	0.9+	2001 06 26	452	0.5−	0.0
2001 06 18	322	0.2−	0.3−	2001 06 21	470	0.2+	0.2+	2001 06 26	452	0.8−	0.5+
2001 06 18	422	0.3+	0.0	2001 06 21	470	0.1+	0.1−	2001 06 26	452	1.6+	0.4+
2001 06 18	422	0.2+	0.1+	2001 06 22	739	1.1+	1.1−	2001 06 26	452	0.8−	0.2+
2001 06 18	587	0.2−	0.2−	2001 06 22	739	0.8+	0.7−	2001 06 26	452	0.4−	0.3+
2001 06 18	587	0.1−	0.0	2001 06 22	739	(0.3−	2.1−)	2001 06 26	452	1.2−	0.1+
2001 06 18	587	0.6−	0.1+	2001 06 22	704	0.0	0.5−	2001 06 26	452	0.5−	0.2+
2001 06 18	587	0.3+	0.3−	2001 06 22	704	0.6+	0.5−	2001 06 26	452	0.5−	0.3+
2001 06 18	938	0.2−	0.1−	2001 06 22	704	0.5+	0.0	2001 06 26	452	0.8−	0.1+
2001 06 18	938	0.1+	0.1+	2001 06 22	046	0.3+	0.3−	2001 06 26	452	0.3−	0.2+

2001 06 18	938	0.0	0.1−	2001 06 22	046	0.2−	0.2−	2001 06 26	452	0.6−	0.4+
2001 06 18	938	0.2+	0.0	2001 06 22	046	0.1−	0.1−	2001 06 26	428	0.1+	0.2−
2001 06 18	938	0.1+	0.1+	2001 06 22	046	0.2−	0.1−	2001 06 26	428	0.2−	0.1−
2001 06 18	938	0.2+	0.0	2001 06 22	046	0.3−	0.0	2001 06 26	428	0.4−	0.1−
2001 06 18	176	(2.7+	1.9−)	2001 06 22	118	0.1+	0.1−	2001 06 26	428	0.5−	0.0
2001 06 18	938	0.2+	0.2−	2001 06 22	118	0.1+	0.2−	2001 06 27	118	1.0+	0.4+
2001 06 18	938	0.0	0.2+	2001 06 22	118	0.3−	0.0	2001 06 27	118	1.3+	0.2+
2001 06 18	938	0.2+	0.1−	2001 06 22	470	0.2+	0.1−	2001 06 27	118	0.8+	0.5+
2001 06 18	938	0.2−	0.5−	2001 06 22	470	0.0	0.3−	2001 06 27	046	0.7+	0.3+
2001 06 18	176	(3.2+	2.0−)	2001 06 23	739	0.4+	0.1−	2001 06 27	046	0.6+	0.7+
2001 06 18	938	0.1−	0.2+	2001 06 23	739	0.4−	0.1−	2001 06 27	046	0.3+	0.7+
2001 06 18	176	(3.4+	2.0−)	2001 06 23	739	0.1+	0.2−	2001 06 27	046	0.4+	0.4−
2001 06 18	938	0.2+	0.4−	2001 06 23	739	0.1−	0.4−	2001 06 30	670	0.4−	0.2+
2001 06 18	938	0.2+	0.3−	2001 06 23	428	0.1+	0.2−	2001 06 30	670	0.1+	0.7+
2001 06 18	176	(3.6+	2.1−)	2001 06 23	428	0.0	0.2−	2001 07 03	413	0.3−	0.2+
2001 06 18	938	0.0	0.1−	2001 06 23	428	0.3−	0.2−	2001 07 03	413	0.2+	0.1−
2001 06 18	938	0.2+	0.1−	2001 06 23	428	0.0	0.3−	2001 07 03	413	0.1+	0.3+
2001 06 18	938	0.3+	0.1−	2001 06 23	428	0.0	0.2−	2001 07 04	413	0.1+	0.1−
2001 06 18	938	0.4+	0.2−	2001 06 23	151	0.8+	0.3−	2001 07 04	413	0.1−	0.2−
2001 06 18	938	0.1−	0.1−	2001 06 23	151	0.4+	0.4−	2001 07 04	413	0.2−	0.1+
2001 06 18	938	0.2−	0.1−	2001 06 23	151	0.6+	0.5−	2001 07 04	413	0.0	0.1−
2001 06 18	938	0.1−	0.2−	2001 06 23	151	0.5+	0.2−	2001 07 04	413	0.0	0.2−
2001 06 18	938	0.1−	0.1−	2001 06 23	151	0.6+	0.5−	2002 01 19	291	0.0	0.4+
2001 06 18	938	0.1+	0.7−	2001 06 23	151	0.5+	0.5−	2002 01 19	291	0.1+	0.3+
2001 06 19	493	0.2−	0.1−	2001 06 23	476	0.5−	0.2+	2002 01 19	291	0.0	0.4+
2001 06 19	493	0.0	0.2−	2001 06 23	476	(2.2+	2.2−)	2002 01 19	691	0.4+	0.6−
2001 06 19	704	0.6−	0.2+	2001 06 23	176	0.2+	0.2−	2002 01 19	691	0.1+	0.3−
2001 06 19	704	0.1+	0.3+	2001 06 23	176	0.2+	0.2−	2002 01 19	691	0.1−	0.4+

2001 MF_6 = 2001 PE_{42}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.02059		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21799714	ω	213.57544		+0.00907684		+0.99422078
a	2.7342330	Ω	57.16130		−0.88715975		+0.05736403
e	0.1259040	i	7.31448		−0.46137315		−0.09074363
P	4.52	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 03	704	0.3+	0.9+	2001 06 21	644	0.6−	0.1+	2001 07 12	644	0.4−	0.8−
2000 04 03	704	0.2+	0.1+	2001 06 21	644	0.1−	0.2−	2001 07 12	644	0.5−	0.6−
2000 04 03	704	0.3+	0.7−	2001 06 21	644	0.6−	0.0	2001 07 25	644	0.9+	0.7+
2000 04 03	704	0.8−	1.4−	2001 06 21	644	0.3−	0.0	2001 07 25	644	0.9+	1.5+
2000 04 28	699	1.5−	0.5−	2001 06 21	644	0.5−	0.1−	2001 07 25	644	0.5+	0.8+
2000 04 28	699	1.0+	0.2+	2001 06 23	644	0.7+	0.1−	2001 08 12	644	0.9−	0.4−
2000 04 28	699	0.6+	1.0+	2001 06 23	644	0.8+	0.2+	2001 08 12	644	0.3−	0.1−
2000 04 28	699	0.1−	0.6+	2001 06 23	644	1.1+	0.4−	2001 08 12	644	0.2−	0.3−
2001 06 21	644	0.1−	0.3+	2001 07 12	644	0.4−	0.7−				

2001 MH_{12}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.83072		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23487617	ω	249.04800		+0.41755343		+0.90807845
a	2.6016173	Ω	45.67516		−0.81600758		+0.39037632
e	0.1616512	i	2.58701		−0.39972586		+0.15165702
P	4.20	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 05 07	691	0.3−	0.3−	2001 06 28	644	0.4−	1.5−	2001 08 19	704	0.8+	0.7+
1992 05 07	691	0.1+	0.1+	2001 06 28	644	0.3−	1.6−	2001 08 19	704	0.1+	0.5+
1992 05 07	691	0.0	0.1−	2001 06 28	644	0.4−	1.5−	2001 08 19	704	0.5+	0.5+
2000 03 12	704	0.2−	0.6+	2001 06 30	644	0.8−	1.4−	2001 08 19	704	0.5+	1.0+
2000 03 12	704	0.1−	0.6+	2001 06 30	644	0.6−	1.7−	2001 08 25	704	0.7−	1.9+
2000 03 12	704	0.4+	0.4+	2001 06 30	644	0.5−	1.4−	2001 08 25	704	(0.2+	2.2+)
2000 03 12	704	0.6+	1.2+	2001 06 30	608	0.3+	0.4−	2001 08 25	704	0.0	0.9+
2000 03 12	704	1.1+	1.1+	2001 06 30	608	0.0	0.2−	2001 08 25	704	(0.7−	2.3+)
2001 06 21	644	0.3+	0.9+	2001 06 30	608	0.1+	0.2+	2001 09 10	699	(2.1−	2.8+)
2001 06 21	644	0.4+	0.9+	2001 07 28	699	0.3−	0.1+	2001 09 10	699	(0.5+	2.3+)
2001 06 21	644	0.2+	1.0+	2001 07 28	699	0.3−	0.5+	2001 09 10	699	0.1−	1.7+
2001 06 27	644	(1.0−	2.9−)	2001 07 28	699	0.9+	0.4+	2001 09 10	699	0.9−	1.1+
2001 06 27	644	(1.0−	3.0−)	2001 07 28	699	0.5+	0.2+				
2001 06 27	644	(1.0−	3.0−)	2001 08 19	704	0.6+	0.5+				

2001 MX_{12}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.12121		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27648881	ω	52.53497		+0.81133424		+0.57757534
a	2.3335530	Ω	272.01036		−0.56080681		+0.72542958
e	0.1562392	i	5.18068		−0.16502265		+0.37437768
P	3.56	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 04 17	413	0.2+	0.5+	2001 08 25	704	0.2−	0.5−	2001 09 23	704	(2.7+	0.4−)
2000 03 09	704	0.2−	0.6+	2001 08 27	699	0.2−	0.0	2001 09 23	704	(2.6+	0.8−)
2000 03 09	704	(0.4−	2.3+)	2001 08 27	699	0.2−	0.0	2001 09 23	704	(2.6+	1.9−)
2000 03 09	704	0.9+	1.1+	2001 08 27	699	0.3+	0.0	2001 10 14	704	0.8−	0.4+
2001 06 20	699	0.5−	0.3−	2001 08 27	699	0.4−	0.2−	2001 10 14	704	0.8+	0.5+
2001 06 20	699	0.4−	0.8+	2001 08 30	644	0.3−	0.5−	2001 10 14	704	0.2+	0.2−
2001 06 20	699	0.6+	0.0	2001 08 30	644	0.0	0.4−	2001 10 14	704	0.9+	1.6+
2001 06 20	699	1.1+	0.1−	2001 08 30	644	0.1−	0.6−	2001 10 14	704	1.3+	1.0−
2001 06 23	644	1.4+	1.7+	2001 09 08	704	0.9−	1.1+	2001 10 19	704	0.3−	0.6+
2001 06 23	644	1.1+	1.8+	2001 09 08	704	0.7−	0.9+	2001 10 19	704	1.0+	0.5+
2001 06 23	644	0.9+	1.2+	2001 09 08	704	0.7−	1.3+	2001 10 19	704	0.1+	0.1−
2001 06 27	608	0.6−	1.4−	2001 09 08	704	0.9−	0.4+	2001 10 19	704	0.2−	0.4+
2001 06 27	608	0.6−	1.3−	2001 09 08	704	0.8−	0.6+	2001 10 19	704	0.0	0.2+
2001 06 27	608	0.6−	1.2−	2001 09 09	699	0.1+	0.1−	2001 10 20	704	0.2−	0.3+
2001 07 17	699	0.1+	0.5+	2001 09 09	699	0.6−	0.1+	2001 10 20	704	0.2+	0.5+
2001 07 17	699	0.2−	0.1−	2001 09 09	699	0.4−	0.6+	2001 10 20	704	0.1+	0.2+
2001 07 17	699	0.9−	0.4+	2001 09 09	699	0.7−	0.2−	2001 10 20	704	0.3+	0.5−
2001 07 17	699	0.7+	0.1−	2001 09 14	644	1.0−	0.2−	2001 10 20	704	0.2+	0.4−
2001 07 20	699	0.4−	0.5+	2001 09 14	644	0.8−	0.2−	2001 10 21	704	0.3−	0.1+
2001 07 20	699	1.1+	0.6−	2001 09 14	644	1.0−	0.2−	2001 10 21	704	0.4−	0.3+
2001 07 20	699	0.5−	0.2−	2001 09 16	704	0.1+	0.4−	2001 10 21	704	0.4−	0.0
2001 07 20	699	1.2+	0.3+	2001 09 16	704	0.3+	0.8−	2001 10 21	704	0.4−	0.5−
2001 07 20	699	0.3−	0.1+	2001 09 16	704	0.7+	0.4−	2001 10 21	704	1.1−	0.5−
2001 07 20	699	1.1+	0.3−	2001 09 16	704	0.4+	0.4−	2001 11 10	704	0.0	0.1+
2001 07 20	699	0.4−	0.3+	2001 09 16	704	0.2+	0.4−	2001 11 10	704	0.4+	0.2+
2001 07 20	699	0.9+	0.1+	2001 09 18	699	0.2+	0.5−	2001 11 10	704	1.1+	0.4−
2001 08 20	704	0.6+	0.7+	2001 09 18	699	0.2−	0.6−	2001 11 10	704	0.4+	0.5+
2001 08 20	704	0.6+	0.4+	2001 09 18	699	0.4+	0.2+	2001 11 18	704	1.1−	0.3−
2001 08 20	704	0.8+	0.2−	2001 09 18	699	0.1−	0.4−	2001 11 18	704	0.7−	0.5−
2001 08 23	699	0.1+	0.2+	2001 09 20	704	0.1+	0.5−	2001 11 18	704	1.2−	0.1+
2001 08 23	699	0.1+	0.1+	2001 09 20	644	0.1−	0.4−	2001 12 07	704	0.3+	0.7+
2001 08 23	699	0.0	0.3−	2001 09 20	704	0.3+	0.1−	2001 12 07	704	0.3+	0.7+
2001 08 23	699	0.1−	0.2−	2001 09 20	704	0.1+	0.1+	2001 12 07	704	0.1+	0.6+
2001 08 25	704	0.1−	0.2−	2001 09 20	644	0.1−	0.3−	2001 12 07	704	0.8+	0.1−
2001 08 25	704	0.3−	0.1−	2001 09 20	704	0.0	0.1+	2001 12 07	704	1.3+	0.3+
2001 08 25	704	0.4−	0.0	2001 09 20	644	0.2−	0.5−				
2001 08 25	704	0.3−	0.1+	2001 09 20	704	0.5+	0.2+				

2001 MT_{18}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	145.12592		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.68777238	ω	356.01199		−0.97322381		−0.22856565
a	1.2710800	Ω	170.66735		+0.21482895		−0.94214989
e	0.5195369	i	8.63763		+0.08175534		−0.24517614
P	1.43	H	18.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1990 11 12	260	1.2−	0.3+	2001 06 29	699	1.1−	0.1−	2001 07 03	360	0.5+	0.2−
1990 11 12	260	1.2+	0.2−	2001 06 29	699	1.6−	1.2−	2001 07 03	360	0.2+	0.0
2001 06 28	699	0.2+	0.5+	2001 06 29	046	0.3−	1.7+	2001 07 04	413	0.1−	0.1−
2001 06 28	699	1.0−	1.2−	2001 06 29	046	1.0−	1.3+	2001 07 04	413	0.1−	0.4−

2001 06 28	699	0.5−	0.3+	2001 06 29	046	0.5−	1.0−	2001 07 04	413	0.2−	0.0
2001 06 28	699	0.2+	0.3+	2001 06 29	118	0.1−	0.5−	2001 07 16	699	0.5−	0.2+
2001 06 29	649	0.1−	0.0	2001 06 29	046	0.2+	0.8−	2001 07 16	699	0.2+	0.0
2001 06 29	649	0.1−	0.3−	2001 06 30	118	0.6+	0.6+	2001 07 16	699	0.3+	0.5+
2001 06 29	649	0.2+	0.0	2001 06 30	118	0.3+	0.4+	2001 07 16	699	0.5+	0.0
2001 06 29	673	0.2−	0.3−	2001 06 30	658	0.2+	0.1−	2001 07 16	649	0.3−	0.3−
2001 06 29	673	1.6−	0.5−	2001 06 30	658	0.3+	0.5+	2001 07 16	649	0.1+	0.2+
2001 06 29	673	1.9+	0.3+	2001 06 30	658	0.7+	0.3+	2001 07 16	649	0.2+	0.1+
2001 06 29	658	0.4+	0.0	2001 06 30	688	1.7−	0.4−	2001 07 31	658	0.2+	0.3+
2001 06 29	658	0.2−	0.2+	2001 06 30	688	0.2+	0.0	2001 07 31	658	0.0	0.2−
2001 06 29	918	0.1+	0.1−	2001 06 30	428	0.7+	0.2−	2001 07 31	658	0.1+	0.1−
2001 06 29	658	0.7+	0.2+	2001 06 30	428	0.5+	0.2+	2001 08 14	046	0.4−	0.4−
2001 06 29	918	0.9+	0.2+	2001 07 01	649	0.3−	0.3−	2001 08 14	046	0.0	0.0
2001 06 29	688	0.8+	0.1+	2001 07 01	649	0.0	0.3−	2001 08 14	046	0.5+	0.0
2001 06 29	688	0.6+	0.3+	2001 07 01	649	0.3−	0.1−	2001 08 14	046	0.1−	0.5+
2001 06 29	688	0.3+	0.5+	2001 07 03	413	0.3+	0.2+	2001 08 14	046	0.0	0.0
2001 06 29	918	0.6+	0.4−	2001 07 03	413	0.5+	0.2+	2001 08 22	360	0.1+	0.1−
2001 06 29	699	1.2−	0.1−	2001 07 03	413	0.0	0.2+	2001 08 22	360	0.5−	0.4−
2001 06 29	699	0.2+	0.1+	2001 07 03	360	0.1−	0.7−	2001 08 22	360	0.4−	0.1−

2001 MG$_{20}$ = 2001 OY$_{109}$ = 1998 TN$_{27}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 17630; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	62.48008		(2000.0)			
n	0.28725824	ω	230.06082		−0.36210555	+0.93183422
a	2.2748585	Ω	18.75105		−0.83109395	−0.31120603
e	0.1317223	i	4.23888		−0.42209290	−0.18664351
P	3.43	H	16.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 10 15	691	0.2+	0.2−	2001 06 25	644	0.3−	0.1−	2001 06 30	644	0.2+	0.3−
1998 10 15	691	0.7+	0.3+	2001 06 25	644	0.1−	0.1−	2001 07 18	644	0.1−	0.6−
1998 10 15	691	0.4+	0.1+	2001 06 30	644	0.3+	0.9+	2001 07 18	644	0.1−	0.4−
1998 10 20	691	0.5−	0.1−	2001 06 30	644	0.1−	0.3−	2001 07 18	644	0.5−	0.6−
1998 10 20	691	0.3−	0.3+	2001 06 30	644	0.4+	0.4+	2001 07 30	644	0.0	0.2+
1998 10 20	691	0.6−	0.3−	2001 06 30	644	0.2+	0.0	2001 07 30	644	0.0	0.0
2001 06 25	644	0.4−	0.1+	2001 06 30	644	0.2+	0.4+	2001 07 30	644	0.2+	0.4+

2001 MK$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	8.02843		(2000.0)			
n	0.20410037	ω	30.60500		+0.82124432	+0.52481923
a	2.8569777	Ω	296.08148		−0.56086114	+0.67042175
e	0.2057138	i	14.43391		−0.10484536	+0.52449924
P	4.83	H	13.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1953 10 08	261	0.2+	0.5−	2001 07 20	704	0.4+	0.3−	2001 10 11	704	0.2+	0.5−
1953 10 08	261	0.5+	0.3−	2001 07 20	704	0.4+	0.3−	2001 10 11	704	0.1−	0.3−
1976 05 29	260	0.4−	0.6−	2001 07 20	699	0.3−	0.2−	2001 10 11	704	0.3+	0.4−
1976 05 29	260	0.3+	0.3−	2001 07 20	704	0.2+	0.1−	2001 10 11	704	0.3+	0.3−
1976 05 30	260	0.8−	0.3−	2001 07 20	704	0.3−	0.1+	2001 10 11	704	0.2+	0.5−
1976 05 30	260	0.4−	0.3+	2001 07 20	699	0.1−	0.1−	2001 10 19	704	0.3−	0.1+
1997 12 06	704	1.9−	0.6+	2001 07 26	608	0.1+	1.0−	2001 10 19	704	0.5−	0.1+
1997 12 06	704	1.6+	1.2+	2001 07 26	608	0.2+	1.1−	2001 10 19	704	0.2−	0.0
1997 12 06	704	0.7+	0.4+	2001 07 26	608	0.2+	1.0−	2001 10 19	704	0.4−	0.1+
1997 12 06	704	1.1+	1.7−	2001 08 02	608	0.1+	0.5+	2001 10 19	704	0.7−	0.0
1997 12 06	704	0.9−	0.6+	2001 08 02	608	0.5−	0.3+	2001 11 10	704	0.4+	0.9+
2001 05 24	699	0.5−	0.6+	2001 08 02	608	0.5+	0.1+	2001 11 10	704	0.2+	1.4+
2001 05 24	699	0.9+	0.6+	2001 08 20	704	0.8+	0.0	2001 11 10	704	0.1+	0.5+
2001 05 24	699	0.7+	0.3+	2001 08 20	704	0.7+	0.0	2001 11 10	704	0.3+	0.8+
2001 05 24	699	0.0	0.5+	2001 08 20	704	0.4+	0.1+	2001 11 10	704	0.5+	0.9+
2001 06 17	699	0.3+	0.0	2001 08 20	704	1.2+	0.6−	2001 11 11	644	0.1−	0.4+
2001 06 17	699	0.0	0.1−	2001 08 20	704	0.9+	0.5+	2001 11 11	644	0.1+	0.4+
2001 06 17	699	0.0	0.2+	2001 08 25	704	0.3−	0.0	2001 11 11	644	0.2+	0.1+
2001 06 17	699	0.1+	0.2−	2001 08 25	704	0.1−	0.5+	2001 11 18	704	0.5−	0.0
2001 06 21	704	0.4−	0.8+	2001 08 25	704	0.1+	0.4+	2001 11 18	704	0.3−	0.4+
2001 06 21	704	0.4−	0.7+	2001 08 25	704	0.1+	0.3+	2001 11 18	704	1.0−	1.0+
2001 06 21	704	1.0−	1.3+	2001 08 25	704	0.3+	0.0	2001 11 18	704	1.6+	0.2−
2001 06 21	704	1.0−	1.2+	2001 09 04	644	0.4−	0.2−	2001 11 18	704	0.9−	0.3+
2001 06 21	704	0.7−	1.2+	2001 09 04	644	0.0	0.4−	2001 12 07	704	0.7−	0.0
2001 06 28	699	0.2−	0.4−	2001 09 04	644	0.1−	0.4−	2001 12 07	704	0.7−	0.0
2001 06 28	699	0.1−	0.5−	2001 09 07	699	0.2+	0.5−	2001 12 07	704	0.4−	0.1+
2001 06 28	699	0.3−	0.3−	2001 09 07	699	0.3+	0.5−	2001 12 07	704	0.3−	0.2+
2001 06 28	699	0.2−	0.3−	2001 09 07	699	0.2−	0.4−	2001 12 07	704	1.2−	0.0
2001 06 28	608	0.6−	0.4+	2001 09 07	699	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.2+	0.5−
2001 06 28	608	0.6−	0.0	2001 09 12	704	0.5+	0.4−	2001 12 14	704	1.9+	1.5−
2001 06 28	608	0.5−	0.2+	2001 09 12	704	0.0	0.6−	2001 12 14	704	0.5−	0.1+
2001 07 20	699	0.1−	0.5+	2001 09 12	704	0.7+	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.3−
2001 07 20	704	0.4+	0.3+	2001 09 12	704	0.8−	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	1.0−
2001 07 20	699	0.3−	0.2−	2001 09 12	704	1.2−	0.6−				

2001 NH$_{6}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	353.87427		(2000.0)			
n	0.71606491	ω	288.32922		+0.59927423	−0.60408670
a	1.2373744	Ω	112.64255		+0.75689031	+0.64127755
e	0.4497998	i	34.69298		−0.26074403	+0.47311982
P	1.38	H	19.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 07 10	644	0.3+	0.4−	2001 07 14	557	0.1+	0.6+	2001 07 31	413	0.8+	0.4+
2001 07 10	644	0.7+	0.4−	2001 07 14	557	0.8+	1.5+	2001 08 08	413	0.1+	0.2−
2001 07 10	644	0.2−	0.5−	2001 07 14	557	0.4−	0.1−	2001 08 08	413	0.2+	0.1+
2001 07 11	649	0.8−	0.4+	2001 07 15	671	0.8+	1.1+	2001 08 09	413	0.2+	0.1−
2001 07 11	649	0.2−	0.4−	2001 07 15	671	1.0+	0.3−	2001 08 09	413	0.5+	0.5−
2001 07 11	649	0.6+	1.4−	2001 07 15	671	0.3+	0.3+	2001 08 22	413	0.1−	0.2−
2001 07 12	644	0.3+	0.1−	2001 07 15	474	0.5−	0.3+	2001 08 22	413	0.4−	0.3+
2001 07 12	644	0.3−	0.2−	2001 07 15	474	(2.1−	0.5−)	2002 01 21	649	0.8+	0.3+
2001 07 12	644	0.1+	0.9−	2001 07 15	474	1.2−	0.1+	2002 01 21	649	0.2+	0.9−
2001 07 12	673	(0.8−	2.4+)	2001 07 15	474	0.1−	0.2+	2002 01 21	649	0.2+	0.3−
2001 07 12	673	0.3−	1.2+	2001 07 17	644	0.6−	0.3−	2002 01 22	649	1.1+	0.8+
2001 07 14	474	0.8−	0.5+	2001 07 17	644	0.6−	0.6+	2002 01 22	649	0.7+	1.3+
2001 07 14	474	0.5+	0.9+	2001 07 17	644	0.9−	0.0	2002 01 22	649	1.4−	1.0−
2001 07 14	474	(2.2−	2.0−)	2001 07 31	413	0.3−	0.5−	2002 01 22	649	1.5−	0.2−
2001 07 14	474	0.5+	0.6−	2001 07 31	413	0.2−	0.4+				
2001 07 14	474	0.0	1.6−	2001 07 31	413	0.1−	0.3−				

2001 NX$_{21}$ = 4078 P-L = 1997 NW$_{11}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 15856), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	27.90506		(2000.0)			
n	0.26384945	ω	339.91542		+0.76930279	+0.63875807
a	2.4074942	Ω	340.36850		−0.58087933	+0.69104095
e	0.2022390	i	2.16676		−0.26599329	+0.33830538
P	3.74	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.6−	0.8−	2001 08 16	704	0.1+	0.1+	2001 09 16	644	0.3−	0.4−
1960 09 25	675	0.3+	0.6+	2001 08 16	704	0.1+	0.3−	2001 09 16	644	0.3−	0.2−
1960 09 26	675	0.4+	0.2−	2001 08 16	704	0.3−	0.3+	2001 09 16	644	0.3−	0.3−
1960 09 28	675	0.7+	0.1+	2001 08 16	704	0.4−	0.4+	2001 09 18	291	0.1+	0.6−
1960 10 17	675	0.4−	0.6+	2001 08 16	704	0.0	0.2+	2001 09 18	291	0.0	0.6−
1960 10 22	675	1.4−	0.6+	2001 08 18	704	0.3−	0.1−	2001 09 18	291	0.0	0.7−
1960 10 26	675	0.2+	0.6+	2001 08 18	704	0.1−	0.1−	2001 09 19	699	0.1−	0.2−
1996 03 12	691	0.7+	0.2+	2001 08 18	704	0.2−	0.2+	2001 09 19	699	0.1+	0.3+
1996 03 12	691	0.6+	0.5+	2001 08 18	704	0.1+	0.0	2001 09 19	704	0.6+	0.1+
1996 03 12	691	0.7+	0.3+	2001 08 18	704	1.0−	0.3−	2001 09 19	704	0.4+	0.5+
1997 07 02	704	0.2+	0.4+	2001 08 20	704	1.1−	0.1−	2001 09 19	699	0.7−	0.6+
1997 07 02	704	0.1+	0.4+	2001 08 20	704	0.2−	0.2−	2001 09 19	704	0.4+	0.4+
1997 07 02	704	0.1−	0.6+	2001 08 20	704	0.4−	0.4−	2001 09 19	699	0.2−	0.0
1997 07 02	704	0.2−	0.3+	2001 08 23	699	0.6−	0.2−	2001 09 19	704	0.4+	0.5+

2000 04 03	691	0.6−	0.5+	2001 08 23	699	0.4+	0.2−	2001 09 19	704	0.6+	0.3+
2000 04 03	691	0.1−	0.6+	2001 08 23	699	0.5−	0.1−	2001 09 21	691	0.1−	0.4−
2000 04 03	691	0.1−	0.6+	2001 08 23	699	0.5−	0.0	2001 09 21	691	0.0	0.5−
2001 07 14	644	0.2−	0.1+	2001 08 24	704	0.7−	0.8−	2001 09 21	691	0.2−	0.6−
2001 07 14	644	0.1+	0.1−	2001 08 24	704	0.4−	0.3−	2001 09 21	704	0.5+	0.6+
2001 07 14	644	0.3−	0.3+	2001 08 24	704	0.3−	0.6−	2001 09 21	704	0.8+	0.6+
2001 07 14	644	0.2+	1.0+	2001 08 24	704	0.5−	0.4−	2001 09 21	704	0.7+	0.8+
2001 07 14	644	0.3+	0.8+	2001 09 07	704	0.2+	0.3+	2001 09 21	704	0.7+	0.9+
2001 07 14	644	0.3+	1.0+	2001 09 07	704	0.0	0.3+	2001 09 21	704	0.6+	0.9+
2001 07 19	699	1.8+	1.0−	2001 09 07	704	0.1+	0.5+	2001 09 26	699	0.1+	0.4+
2001 07 19	699	1.0+	0.5−	2001 09 07	704	0.0	0.8+	2001 09 26	699	0.5+	0.0
2001 07 19	699	0.1+	0.5+	2001 09 07	704	0.1−	0.1−	2001 09 26	699	0.7+	0.2+
2001 07 19	699	1.0+	0.9−	2001 09 12	704	0.3−	0.1+	2001 09 26	699	0.2+	0.0
2001 08 15	608	0.0	0.8−	2001 09 12	704	0.5−	0.5−	2001 10 11	644	0.3−	0.3+
2001 08 15	608	0.2+	1.1−	2001 09 12	704	0.4−	0.2−	2001 10 11	644	0.7−	0.4+
2001 08 15	608	0.2+	0.9−	2001 09 12	704	0.4−	0.1−	2001 10 11	644	0.3−	0.4+

2001 OB$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	319.80059		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17980460	ω	133.01590		+0.57963108	−0.77321342	
a	3.1088673	Ω	279.78323		+0.65092382	+0.62924105	
e	0.2226409	i	15.13113		+0.49023055	+0.07871917	
P	5.48	H	13.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 08 21	261	0.2+	0.0	2001 07 29	704	0.5−	0.4+	2001 10 11	628	1.7+	1.9+
1990 08 21	261	0.3+	0.1−	2001 08 13	636	0.1−	0.1−	2001 10 11	628	1.7+	1.4+
1990 09 17	261	0.4+	0.3−	2001 08 13	636	0.1−	0.2+	2001 10 17	704	0.2+	0.2−
1990 09 17	261	0.2−	0.6−	2001 08 13	636	0.6−	0.4−	2001 10 17	704	0.3−	0.8−
1993 03 18	260	0.5−	0.3−	2001 08 18	699	0.2−	0.2−	2001 10 17	704	0.2−	1.0−
1993 03 18	260	0.2+	0.2−	2001 08 18	699	0.4−	0.0	2001 10 17	704	0.2+	1.1−
2001 06 06	644	1.2−	0.2+	2001 08 18	699	0.3−	0.1−	2001 10 17	704	0.8−	1.3−
2001 06 06	644	1.4−	0.9+	2001 08 18	699	0.4−	0.4+	2001 10 20	699	0.6−	0.3−
2001 06 06	644	1.3−	0.3−	2001 08 21	704	0.6+	1.2−	2001 10 20	699	0.3−	0.3+
2001 06 06	644	1.2−	1.1+	2001 08 21	704	0.7−	1.5−	2001 10 20	699	0.8−	0.6−
2001 06 06	644	1.0−	0.1+	2001 08 21	704	1.1−	0.8−	2001 10 20	699	1.0−	0.4−
2001 06 06	644	1.0−	0.9+	2001 09 08	699	0.1−	0.0	2001 11 05	644	0.3+	0.3+
2001 07 16	704	0.4+	0.3+	2001 09 08	699	0.1−	0.2−	2001 11 05	644	0.0	0.1−
2001 07 16	704	0.8+	0.7+	2001 09 08	699	0.3−	0.0	2001 11 05	644	0.1+	0.1−
2001 07 16	704	0.8+	1.1+	2001 09 08	699	0.3−	0.0	2001 11 13	704	(3.2−	2.4−)
2001 07 17	699	0.3−	0.6−	2001 09 09	699	0.1+	0.3−	2001 11 13	704	2.1−	1.7−
2001 07 17	699	0.6+	0.3+	2001 09 09	699	0.4−	0.2−	2001 11 13	704	(2.5−	1.9−)
2001 07 17	699	1.5+	0.8−	2001 09 09	699	0.1+	0.0	2001 11 13	704	(2.4−	2.1−)
2001 07 17	699	0.6−	0.2+	2001 09 09	699	0.3−	0.0	2001 11 17	704	0.5−	0.6+
2001 07 20	699	0.6+	0.8+	2001 09 17	644	0.1−	0.0	2001 11 17	704	0.1−	0.5+
2001 07 20	699	0.7+	0.3+	2001 09 17	644	0.2−	0.2+	2001 11 17	704	0.0	0.7−
2001 07 20	699	1.9+	0.3−	2001 09 17	644	0.1−	0.1+	2001 11 19	644	0.7−	0.2+
2001 07 20	699	1.5+	0.2−	2001 09 17	704	0.0	0.2−	2001 11 19	644	0.5−	0.2+
2001 07 21	699	0.3+	0.5−	2001 09 17	704	0.5−	0.1+	2001 11 19	644	0.6−	0.1+
2001 07 21	699	0.6+	0.4−	2001 09 17	704	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.2+	0.8−
2001 07 21	699	0.7+	0.5−	2001 09 21	699	0.4−	0.5−	2001 12 11	704	0.3+	0.1+
2001 07 21	699	0.7+	0.4−	2001 09 21	699	0.2−	0.1−	2001 12 11	704	0.1+	0.3−
2001 07 22	699	1.0+	0.0	2001 09 21	699	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.3−	0.1+
2001 07 22	699	0.7+	0.3+	2001 09 21	699	0.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.8−	0.9−
2001 07 22	699	1.1+	0.1+	2001 10 06	644	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.6+	1.1+
2001 07 22	699	0.8+	0.3−	2001 10 06	644	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	0.9+
2001 07 29	704	0.1−	0.8+	2001 10 06	644	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	1.0+	0.9+
2001 07 29	704	0.3−	0.4+	2001 10 11	628	1.7+	1.7+	2001 12 14	704	0.3+	0.4+
2001 07 29	704	0.4−	0.6+	2001 10 11	628	0.9+	1.0+	2001 12 14	704	0.2+	0.6+

2001 OU$_7$ = 1978 RP$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.81955		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21404951	ω	131.29099		+0.55449625	+0.83198125	
a	2.7677481	Ω	172.31874		−0.79884870	+0.53837067	
e	0.2160774	i	7.94238		−0.23318373	+0.13403068	
P	4.60	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1978 09 06	809	0.2+	0.9−	2001 08 20	704	0.3−	0.2+	2001 09 22	704	0.3−	0.6−
1995 03 05	691	0.4−	0.0	2001 08 20	704	0.1−	0.4−	2001 09 22	704	0.3−	0.7−
1995 03 05	691	0.2+	0.6−	2001 08 20	704	0.1+	0.4+	2001 09 22	704	0.4−	0.4−
1995 03 05	691	0.1−	0.7−	2001 08 23	699	0.4+	0.2−	2001 09 22	704	0.1+	0.8−
2000 04 04	704	0.3−	0.8−	2001 08 23	699	0.2+	0.1+	2001 09 22	704	0.4−	1.4−
2000 04 04	704	0.5+	0.5+	2001 08 23	699	0.7+	0.5−	2001 09 23	704	0.2+	0.0
2000 04 04	704	0.6−	0.4+	2001 08 23	699	0.2−	0.3−	2001 09 23	704	0.2−	0.6−
2000 04 04	704	0.6+	0.3+	2001 08 27	699	0.3−	0.1−	2001 09 23	704	0.3+	0.6−
2001 07 17	699	0.0	0.2−	2001 08 27	699	1.4+	0.5+	2001 10 11	644	0.5+	0.1+
2001 07 17	699	0.1+	0.1−	2001 08 27	699	2.1+	1.3+	2001 10 11	644	0.7+	0.2+
2001 07 17	699	0.3+	0.2+	2001 08 27	699	0.2−	0.2+	2001 10 11	644	0.6+	0.0
2001 07 17	699	0.5+	0.7−	2001 08 30	644	0.2−	0.1+	2001 10 11	704	0.2+	0.4+
2001 07 20	699	0.1−	0.9+	2001 08 30	644	0.4−	0.1+	2001 10 11	704	0.3+	0.4−
2001 07 20	699	0.2+	0.1+	2001 08 30	644	0.0	0.1+	2001 10 11	704	1.1+	0.1+
2001 07 20	699	0.4+	0.1+	2001 09 12	704	0.1−	0.3+	2001 10 11	704	0.6−	0.7−
2001 07 20	699	0.9−	1.3+	2001 09 12	704	0.0	0.1−	2001 10 18	699	1.4−	1.1+
2001 08 20	704	1.1−	0.4−	2001 09 12	704	0.3+	0.5−	2001 10 18	699	0.6−	0.7+
2001 08 20	704	0.0	0.2−	2001 09 12	704	0.6−	0.2−	2001 10 18	699	0.5−	0.1−
2001 08 20	704	0.5−	0.3−	2001 09 12	704	0.1−	0.9−	2001 10 18	699	0.1−	0.2−
2001 08 20	704	0.0	0.3−	2001 09 20	704	0.3−	0.8+	2001 10 23	704	0.8−	0.0
2001 08 20	704	0.1+	0.1−	2001 09 20	704	0.2−	0.6+	2001 10 23	704	1.0+	0.6+
2001 08 20	704	0.6−	0.2−	2001 09 20	704	0.1−	0.5+	2001 10 23	704	0.0	1.1+
2001 08 20	704	0.5−	0.0	2001 09 20	704	0.7−	0.4+	2001 10 23	704	0.7+	0.4+
2001 08 20	704	0.2+	0.3−	2001 09 20	704	0.2−	0.2+	2001 10 23	704	0.7+	0.7+

2001 ON$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.23395		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24063541	ω	256.47691		+0.92416702	−0.36987046	
a	2.5599395	Ω	125.15012		+0.37978778	+0.86290789	
e	0.3268791	i	6.70402		+0.04094579	+0.34436291	
P	4.10	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 09 20	261	0.7+	0.4−	2001 08 03	644	0.2+	0.1+	2001 09 07	699	0.0	0.0
1993 09 20	261	0.5−	1.1−	2001 08 16	704	0.3+	0.7+	2001 09 12	704	0.4+	0.1−
1993 11 08	261	0.2+	0.7−	2001 08 16	704	0.4+	0.2+	2001 09 12	704	0.6+	0.0
1993 11 08	261	0.4+	0.5−	2001 08 16	704	0.7+	0.1−	2001 09 12	704	0.9+	0.3+
2001 07 19	699	0.5+	0.6−	2001 08 16	704	0.2−	0.1−	2001 09 12	704	0.9+	0.0
2001 07 19	699	0.1−	0.7+	2001 08 16	704	0.3+	0.1−	2001 09 12	704	0.8+	0.2+
2001 07 19	699	0.2−	0.0	2001 08 18	704	0.2−	0.0	2001 10 11	704	0.3+	0.1−
2001 07 19	699	0.6+	0.2+	2001 08 18	704	0.0	0.1−	2001 10 11	704	0.0	0.4+
2001 07 20	704	0.2−	1.5−	2001 08 18	704	0.6−	0.2+	2001 10 11	704	0.5−	1.0+
2001 07 20	704	0.0	0.6−	2001 08 18	704	0.2−	0.5+	2001 10 11	704	0.2−	0.4−
2001 07 20	704	0.2−	0.2+	2001 08 18	704	0.3−	0.2−	2001 10 11	704	1.0−	0.1+
2001 07 22	704	0.1−	0.6−	2001 08 20	704	0.5−	0.4+	2001 10 23	644	0.4+	0.7+
2001 07 22	704	0.0	0.8−	2001 08 20	704	0.4−	0.7+	2001 10 23	644	0.1+	0.8+
2001 07 22	704	0.1+	0.6−	2001 08 20	704	0.7+	0.2+	2001 10 23	644	0.2+	0.7+
2001 07 22	704	0.6−	0.7+	2001 08 31	644	0.4+	1.5−	2001 11 18	608	0.2+	0.3+
2001 07 29	644	0.5−	0.3+	2001 08 31	644	0.3+	1.4−	2001 11 18	608	0.6+	0.2−
2001 07 29	644	0.6−	0.3+	2001 08 31	644	0.2+	1.3−	2001 11 18	608	0.5+	0.3−
2001 07 29	644	0.6−	0.3+	2001 09 07	333	0.3−	0.6−	2001 12 05	704	0.9−	0.4+
2001 07 31	644	1.0−	0.7+	2001 09 07	333	0.6+	0.0	2001 12 05	704	1.0−	0.8+
2001 07 31	644	1.1−	0.8+	2001 09 07	333	0.7+	0.5−	2001 12 05	704	0.6−	0.8+
2001 07 31	644	1.2−	0.9+	2001 09 07	699	0.2−	0.0	2001 12 05	704	1.1−	0.3+
2001 08 03	644	0.3+	0.1−	2001 09 07	699	0.2+	0.2+	2001 12 05	704	0.9−	0.0
2001 08 03	644	0.1−	0.0	2001 09 07	699	0.1+	0.3−				

2001 OV$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.44854		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23106608	ω	21.42793		−0.53690783	+0.84245808	
a	2.6301383	Ω	216.14068		−0.78461304	−0.51809392	
e	0.1818732	i	4.34268		−0.31001994	−0.14779404	
P	4.27	H	17.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 11 27	691	1.0+	0.9+	2001 06 30	608	0.8+	0.5+	2001 07 17	608	0.2+	0.4−
1998 11 27	691	1.2+	1.2−	2001 06 30	608	0.9+	1.1+	2001 07 17	608	0.5−	0.2+
1998 11 27	691	0.7+	2.0−	2001 06 30	608	0.3+	0.7−	2001 07 17	608	0.4−	0.3+
1998 12 13	691	0.8−	0.9+	2001 07 17	608	0.2−	0.3−	2001 07 23	608	0.7−	0.2−
1998 12 13	691	1.2−	0.9+	2001 07 17	608	0.1+	0.3−	2001 07 23	608	0.2−	0.2+
1998 12 13	691	1.1−	0.6+	2001 07 17	608	0.1+	0.3−	2001 07 23	608	0.3−	0.0

2001 ON$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.16619		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26943740	ω	274.42910		+0.84697305	+0.52116322	
a	2.3740916	Ω	54.19597		−0.42182406	+0.77900067	
e	0.1409032	i	7.43893		−0.32357552	+0.34863571	
P	3.66	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 04 25	691	0.4+	0.1−	2001 08 19	704	0.0	0.2+	2001 08 25	699	0.1+	0.1+
1993 04 25	691	0.8−	0.8−	2001 08 19	704	0.7+	0.3+	2001 08 25	699	0.7−	0.2−
1993 04 25	691	0.1−	0.3−	2001 08 19	704	0.4+	0.4+	2001 08 25	699	0.1+	0.5+
2000 04 03	688	0.4+	0.4+	2001 08 23	608	0.3+	0.8−	2001 09 11	704	(3.0+	4.3−)
2000 04 03	688	0.2+	0.7+	2001 08 23	608	0.3+	0.9−	2001 09 11	704	(3.6+	4.5−)
2001 07 21	644	0.0	0.3+	2001 08 23	608	0.4+	1.0−	2001 09 11	704	(3.3+	4.6−)
2001 07 21	644	0.1+	0.4+	2001 08 23	608	0.2+	1.0−	2001 09 11	704	(3.0+	4.0−)
2001 07 21	644	0.1−	0.0	2001 08 23	608	0.0	0.6−	2001 09 11	704	(2.6+	4.5−)
2001 07 27	644	0.8−	0.5+	2001 08 23	608	0.1+	1.0−	2001 10 16	644	0.3−	0.1+
2001 07 27	644	0.9−	0.7+	2001 08 24	608	0.6+	0.4−	2001 10 16	644	0.3−	0.0
2001 07 27	644	0.9−	0.7+	2001 08 24	608	0.5+	0.3−	2001 10 16	644	0.1−	0.1+
2001 08 19	704	0.5−	1.5+	2001 08 24	608	0.4+	0.0				
2001 08 19	704	0.2−	1.1+	2001 08 25	699	0.2−	0.1−				

2001 OX$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	93.56231		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22953764	ω	281.53670		+0.47895809	+0.87426977	
a	2.6418011	Ω	17.74992		−0.66983815	+0.42220080	
e	0.1305395	i	15.03156		−0.56737641	+0.23958059	
P	4.29	H	12.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1988 10 08	261	0.6+	0.1+	2001 09 20	704	0.2−	0.3+	2001 10 27	704	0.6−	0.6−
1988 10 08	261	0.3−	0.3+	2001 09 20	704	0.4+	0.2+	2001 11 10	704	0.3+	0.6+
1990 01 29	261	0.5+	0.7+	2001 09 20	704	0.9+	0.5+	2001 11 10	704	0.2−	0.4+
1990 01 29	261	0.6+	1.1+	2001 09 23	644	0.3+	1.8+	2001 11 10	704	0.3+	0.5+
1990 03 19	261	0.4+	0.0	2001 09 23	704	0.1−	0.1+	2001 11 10	704	0.5−	0.0
1990 03 19	261	0.2−	0.6−	2001 09 23	644	0.4+	1.8+	2001 11 11	704	0.3+	0.3+
1992 10 01	261	0.5−	0.5−	2001 09 23	704	0.2+	0.1−	2001 11 11	704	0.3−	1.2+
1992 10 01	261	0.2+	0.5−	2001 09 23	704	0.5−	0.0	2001 11 11	704	0.2+	0.3+
1992 11 15	261	0.6−	0.1−	2001 09 23	644	0.4+	1.8+	2001 11 11	704	0.3+	0.5+
1992 11 15	261	0.4+	0.3+	2001 10 09	704	0.8+	0.2−	2001 11 11	704	0.5+	0.4+
2001 07 20	699	0.8−	0.7+	2001 10 09	704	0.3−	0.4−	2001 11 11	644	0.0	0.7−
2001 07 20	699	0.8+	0.6+	2001 10 09	704	0.4+	0.6+	2001 11 11	644	0.0	0.6−
2001 07 20	699	0.6+	0.3+	2001 10 09	704	0.5−	0.8−	2001 11 11	644	0.1+	0.5−
2001 07 20	699	0.5+	0.5+	2001 10 09	704	(0.6+	4.0−)	2001 12 07	644	0.1−	0.1−
2001 07 27	699	0.3+	0.2−	2001 10 15	704	0.3+	0.4−	2001 12 07	644	0.2−	0.1−
2001 07 27	699	0.3+	0.3−	2001 10 15	704	0.4+	0.5−	2001 12 07	644	0.1−	0.0
2001 07 27	699	0.3+	0.5+	2001 10 15	704	0.5+	0.4−	2001 12 09	704	0.1−	0.7−
2001 07 27	699	0.5−	0.6+	2001 10 15	704	0.8+	0.2−	2001 12 09	704	0.3−	0.8−
2001 08 22	704	0.3−	0.0	2001 10 15	704	0.7+	0.1−	2001 12 09	704	0.4−	0.7−
2001 08 22	704	0.1+	0.0	2001 10 19	704	0.5−	0.1−	2001 12 09	704	0.4−	0.7−
2001 08 22	704	0.1+	0.1−	2001 10 19	704	1.0−	0.4+	2001 12 09	704	0.4−	0.6−
2001 08 22	704	0.1+	0.1+	2001 10 19	704	0.7−	0.6+	2001 12 14	704	0.3−	0.9−
2001 08 22	704	0.7+	0.5+	2001 10 19	704	0.5−	0.5+	2001 12 14	704	0.4+	0.1+
2001 09 10	704	0.1+	0.1+	2001 10 19	704	1.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.3+
2001 09 10	704	0.4+	0.0	2001 10 27	699	0.2+	0.0	2001 12 14	704	1.5+	1.9+
2001 09 10	704	0.9+	0.5+	2001 10 27	699	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	1.0+	0.3−
2001 09 19	699	0.4+	0.0	2001 10 27	699	0.5−	0.1+	2001 12 22	704	0.1−	1.1−
2001 09 19	699	0.5−	0.6−	2001 10 27	704	0.7−	0.2−	2001 12 22	704	(0.3−	2.0−)
2001 09 19	699	0.0	0.1+	2001 10 27	699	0.1−	0.2+	2001 12 22	704	0.5−	1.7−
2001 09 19	699	0.2+	0.2+	2001 10 27	704	0.7−	0.6−	2001 12 22	704	(0.2+	2.2−)
2001 09 20	704	0.1+	0.2+	2001 10 27	704	0.1+	1.8−	2001 12 22	704	1.2−	1.4−
2001 09 20	704	0.2+	0.4+	2001 10 27	704	0.6−	0.5−				

2001 OB$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	21.44733		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25452828	ω	210.05712		+0.70982181	+0.69994785	
a	2.4659183	Ω	105.29516		−0.62886531	+0.68019580	
e	0.1269929	i	4.69218		−0.31730335	+0.21773077	
P	3.87	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 03 04	809	0.1+	0.4+	2001 07 28	608	0.0	1.1−	2001 08 23	699	0.4−	0.3−
2000 03 12	703	0.8+	0.2−	2001 07 30	704	(2.7+	0.3+)	2001 08 23	699	0.1+	0.4−
2000 03 12	703	0.9−	0.3+	2001 07 30	704	0.8+	1.1−	2001 08 23	699	0.1−	0.1+
2000 03 12	703	0.0	0.3−	2001 07 30	704	0.3−	1.4+	2001 08 23	699	0.1−	0.3+
2000 03 12	703	0.0	0.2−	2001 07 30	704	0.2+	0.0	2001 08 25	704	0.4−	0.4+
2001 06 19	699	(3.0−	0.8+)	2001 08 14	608	0.3−	0.1+	2001 08 25	704	0.3−	0.0
2001 06 19	699	0.2−	0.1−	2001 08 14	608	0.7−	0.2+	2001 08 25	704	0.5−	0.0
2001 06 19	699	0.4+	0.2−	2001 08 14	608	0.2−	0.1−	2001 08 25	704	0.7−	0.3+
2001 06 19	699	0.3+	0.4−	2001 08 16	704	0.6−	0.7−	2001 08 25	704	0.1+	0.4+
2001 06 28	699	1.3−	1.2+	2001 08 16	704	0.2+	0.6−	2001 08 27	608	0.4−	0.3+
2001 06 28	699	0.1+	0.6+	2001 08 16	704	0.2+	0.7−	2001 08 27	608	0.4−	0.4+
2001 06 28	699	0.0	0.2+	2001 08 19	704	0.2+	0.5−	2001 08 27	608	0.5−	0.1+
2001 06 28	699	0.2−	0.5−	2001 08 19	704	0.4−	0.1+	2001 09 08	699	0.3−	0.2+
2001 07 16	608	0.4−	1.3+	2001 08 19	704	0.4+	1.5−	2001 09 08	699	0.2−	0.1−
2001 07 16	608	0.1+	1.3+	2001 08 19	704	0.2−	0.8−	2001 09 08	699	0.0	0.4+
2001 07 16	608	0.4−	1.4+	2001 08 21	608	1.1+	0.1−	2001 09 08	699	0.0	0.2−
2001 07 23	608	1.2+	0.3−	2001 08 21	608	1.2+	0.4−	2001 09 11	704	0.8+	0.0
2001 07 23	608	0.8+	0.1+	2001 08 21	608	0.7+	0.2−	2001 09 11	704	0.7+	0.2−
2001 07 23	608	1.2+	1.0−	2001 08 22	608	0.3−	0.9+	2001 09 11	704	0.5+	0.2+
2001 07 28	608	0.1−	1.0−	2001 08 22	608	0.6−	1.2+				
2001 07 28	608	0.2−	1.4−	2001 08 22	608	0.5−	0.9+				

2001 OW$_{70}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	359.83826		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29279085	ω	274.89190		+0.95370567	−0.29305795	
a	2.2461101	Ω	102.16116		+0.29598308	+0.87483923	
e	0.1740825	i	3.96213		+0.05328704	+0.38571150	
P	3.37	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.3−	1.4+	2001 09 03	644	1.9+	0.4−	2001 10 13	704	0.3+	0.3−
1998 12 15	704	0.0	0.8+	2001 09 03	644	(3.1−	4.1−)	2001 10 13	704	0.2+	0.2−
1998 12 15	704	0.0	0.2+	2001 09 03	644	(2.3+	0.2−)	2001 10 13	704	0.5+	0.6−
1998 12 15	704	0.0	1.4−	2001 09 03	644	(3.3−	4.0−)	2001 10 13	704	0.1+	0.5−
1998 12 15	704	1.3+	0.4+	2001 09 03	644	(2.5+	0.0)	2001 10 19	699	0.3−	0.1+
1998 12 15	704	(5.2−	0.0)	2001 09 07	699	1.2−	1.3+	2001 10 19	699	0.8−	0.1+
2000 04 26	699	1.0−	1.0−	2001 09 07	699	0.5+	0.2−	2001 10 19	699	0.6−	0.1+
2000 04 26	699	0.8+	0.1−	2001 09 07	699	0.1−	0.6+	2001 10 19	699	0.5+	0.1+
2000 04 26	699	0.4+	0.1+	2001 09 07	699	1.1−	0.6−	2001 10 24	704	0.5+	0.8+
2000 04 26	699	0.1−	0.9+	2001 09 16	704	0.9−	0.1+	2001 10 24	704	0.3+	0.3+

2001 07 19	644	0.5+	0.3+	2001 09 16	704	0.8−	0.1−	2001 10 24	704	0.5+	1.4+
2001 07 19	644	0.5+	0.2+	2001 09 16	704	0.7−	0.2−	2001 10 24	704	0.2−	0.2+
2001 07 19	644	0.9+	0.2+	2001 09 16	704	0.6−	0.1+	2001 10 24	644	1.0−	0.2−
2001 07 22	704	1.2+	0.5+	2001 09 18	699	0.7+	0.4+	2001 10 24	704	0.8−	1.2+
2001 07 22	704	0.2+	1.2+	2001 09 18	699	1.0+	0.3+	2001 10 24	644	0.8−	0.2−
2001 07 22	704	0.1+	0.9+	2001 09 18	699	0.6+	0.2+	2001 10 24	644	1.0−	0.3−
2001 08 27	699	0.2−	0.1−	2001 09 18	699	0.5+	0.0	2001 11 18	704	0.2+	0.1−
2001 08 27	699	0.5−	0.4−	2001 09 19	704	0.6+	0.1+	2001 11 18	704	0.1−	0.3+
2001 08 27	699	0.1+	0.4−	2001 09 19	704	0.7+	0.3−	2001 11 18	704	0.8−	0.0
2001 08 27	699	0.0	0.5−	2001 09 19	704	0.8+	0.6−	2001 11 18	704	0.5−	0.6+
2001 09 02	644	0.0	0.1+	2001 09 19	704	0.4+	0.4−	2001 11 18	704	0.6−	0.2+
2001 09 02	644	0.2+	0.2+	2001 09 19	704	0.5+	0.6−	2001 11 19	608	0.3+	0.3−
2001 09 02	644	1.8−	0.7+	2001 09 21	704	0.5+	0.4+	2001 11 19	608	0.1+	0.4−
2001 09 02	644	0.2+	0.0	2001 09 21	704	0.7+	0.3+	2001 11 19	608	0.1−	0.3−
2001 09 02	644	1.4−	1.0+	2001 09 21	704	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	1.1+	1.3−
2001 09 02	644	0.4−	1.8−	2001 09 21	704	0.6+	0.5+	2001 11 20	704	1.0+	0.5−
2001 09 02	644	1.5−	0.7+	2001 09 21	704	0.2+	0.5+	2001 11 20	704	1.3+	0.4−
2001 09 02	644	0.3+	0.3−	2001 10 11	704	0.1+	0.5+	2001 12 07	704	0.7−	0.4+
2001 09 02	644	0.4−	2.0−	2001 10 11	704	0.1−	0.6+	2001 12 07	704	0.9−	0.0
2001 09 02	644	0.5+	0.2−	2001 10 11	704	0.1+	0.5+	2001 12 07	704	1.3−	1.4−
2001 09 02	644	0.2−	1.6−	2001 10 11	704	0.2−	0.5+	2001 12 07	704	0.8−	1.0−
2001 09 02	644	0.5+	0.5−	2001 10 11	704	0.1+	0.7+				
2001 09 03	644	(3.2−	4.2−)	2001 10 13	704	0.0	0.1−				

2001 OB$_{72}$ = 2001 RD$_{144}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.96383		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18020703	ω	152.76347		+0.64755226	+0.76179812	
a	3.1042372	Ω	157.57851		−0.70764313	+0.61013984	
e	0.0862532	i	2.76974		−0.28269643	+0.21769935	
P	5.47	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	747	1.3−	1.6+	2001 09 11	699	0.7−	0.4+	2001 10 06	644	0.1+	0.1+
1999 03 10	747	0.2+	0.9+	2001 09 11	699	0.1−	0.6−	2001 10 13	704	0.3+	0.1−
1999 03 10	747	0.9+	1.2+	2001 09 11	699	0.0	0.5+	2001 10 13	704	0.7−	1.2−
1999 04 12	704	0.8+	0.6−	2001 09 11	699	0.3−	0.4+	2001 10 13	704	0.1+	1.3−
1999 04 12	704	0.6−	0.8−	2001 09 14	644	0.7+	0.2−	2001 10 13	704	0.7+	0.2−
1999 04 12	704	0.7+	0.8−	2001 09 14	644	0.3+	0.1+	2001 10 16	704	1.1−	0.6−
1999 04 12	704	(1.3+	2.7−)	2001 09 14	644	0.0	0.2−	2001 10 16	704	0.0	1.2−
1999 04 12	704	(4.2−	0.9−)	2001 09 16	704	1.1+	0.4−	2001 10 16	704	0.7+	0.2+
1999 04 17	691	0.2−	0.0	2001 09 16	704	0.6+	0.6−	2001 10 16	704	0.3−	0.4+
1999 04 17	691	0.1+	0.1−	2001 09 16	704	1.1+	0.3−	2001 10 17	644	0.4−	0.1−
1999 04 17	691	0.1−	0.1−	2001 09 16	704	0.7+	0.4+	2001 10 17	644	0.3−	0.1−
2001 07 21	699	0.4−	1.8+	2001 09 17	291	0.4+	0.2−	2001 10 17	644	0.2−	0.1−
2001 07 21	699	0.0	0.8+	2001 09 17	291	0.6+	0.1−	2001 10 19	699	0.6+	0.2−
2001 07 21	699	1.0−	0.4+	2001 09 17	291	0.3+	0.2−	2001 10 19	699	0.8+	0.1−
2001 07 21	699	0.9−	1.7+	2001 09 18	699	0.4−	0.1−	2001 10 19	699	0.3+	0.0
2001 07 22	704	0.1+	1.4+	2001 09 18	699	0.4−	0.3−	2001 10 19	699	0.3+	0.7+
2001 07 22	704	0.1−	0.3+	2001 09 18	699	0.2−	0.1−	2001 10 20	704	0.6−	0.4+
2001 07 22	704	0.1+	0.2+	2001 09 18	699	0.3+	0.1+	2001 10 20	704	0.1−	0.4+
2001 08 27	699	0.9+	1.0+	2001 09 19	704	0.1+	0.4−	2001 10 20	704	0.4−	0.4+
2001 08 27	699	1.0+	0.0	2001 09 19	704	0.1+	0.8−	2001 10 20	704	0.3−	0.4+
2001 08 27	644	0.1+	0.2−	2001 09 19	704	0.3+	0.7−	2001 10 20	704	0.5−	0.8+
2001 08 27	699	0.4+	0.1−	2001 09 19	704	0.5+	0.4−	2001 10 23	704	0.5+	0.2+
2001 08 27	644	0.2+	0.3−	2001 09 19	704	0.1−	0.6−	2001 10 23	704	0.1+	0.1+
2001 08 27	644	0.1+	0.2−	2001 09 21	704	0.0	0.2+	2001 10 23	704	0.0	1.0+
2001 08 27	699	0.7+	0.3−	2001 09 21	704	0.0	0.1+	2001 10 24	704	1.3−	0.3+
2001 09 09	683	1.0−	1.0−	2001 09 21	704	0.2+	0.0	2001 10 24	704	0.9−	0.8+
2001 09 09	683	1.9−	1.2−	2001 09 21	704	0.1+	0.1−	2001 10 24	704	0.5−	0.7+
2001 09 09	683	(1.9−	3.5−)	2001 09 21	704	0.1+	0.0	2001 10 24	704	0.5−	1.1+
2001 09 10	683	(2.2−	1.3−)	2001 10 06	644	0.2+	0.0	2001 10 24	704	0.9−	1.2+
2001 09 10	683	0.3−	1.6−	2001 10 06	644	0.1+	0.1+				

2001 OU$_{74}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	18.07543		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18085394	ω	127.29057		+0.96753632	+0.16563561	
a	3.0968302	Ω	224.11333		−0.20382756	+0.95796493	
e	0.2284769	i	15.91632		+0.14942491	+0.23423927	
P	5.45	H	13.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 08 20	261	0.2+	0.3−	2001 10 13	699	0.7+	0.1+	2001 11 10	704	0.5−	0.3−
1990 08 20	261	0.2−	0.1−	2001 10 13	699	0.7+	0.1−	2001 11 10	644	0.4−	0.7+
1995 08 01	261	1.0+	0.6+	2001 10 13	644	0.8−	0.1−	2001 11 10	704	0.2−	0.1−
1995 08 01	261	0.5+	0.3+	2001 10 13	644	0.8−	0.2−	2001 11 10	644	0.4−	0.8+
1995 08 16	261	1.2−	0.3−	2001 10 13	644	0.7−	0.3−	2001 11 10	704	0.5−	0.3−
1995 08 16	261	0.2−	0.8−	2001 10 13	939	0.4−	0.7−	2001 11 10	644	0.6−	0.8+
2001 07 29	704	0.1−	0.0	2001 10 13	939	0.4−	0.7−	2001 11 13	608	1.1+	0.7+
2001 07 29	704	0.1−	0.5+	2001 10 13	939	0.4−	0.7−	2001 11 13	608	0.9+	0.5+
2001 07 29	704	1.2−	0.5+	2001 10 17	644	0.0	0.6−	2001 11 13	608	0.7+	1.0+
2001 07 29	704	0.1−	0.1−	2001 10 17	704	0.3+	0.1+	2001 11 17	704	1.1+	0.1−
2001 07 30	704	1.0−	0.6+	2001 10 17	644	0.2+	0.7−	2001 11 17	704	1.1+	0.2−
2001 07 30	704	0.2+	0.2+	2001 10 17	644	0.2+	0.5−	2001 11 17	704	1.0+	0.3−
2001 07 30	704	0.4+	0.5−	2001 10 17	704	0.2+	0.1−	2001 11 17	704	1.0+	0.5−
2001 07 30	704	0.5+	0.0	2001 10 17	704	0.3+	0.1+	2001 11 17	644	0.3−	0.0
2001 07 30	704	0.6−	0.6+	2001 10 17	704	0.0	0.0	2001 11 17	704	0.7+	0.3−
2001 09 09	704	0.5+	0.5+	2001 10 17	704	0.2+	0.1−	2001 11 17	644	0.4−	0.0
2001 09 09	704	0.6−	1.3+	2001 10 17	644	0.1−	0.3−	2001 11 17	644	0.3−	0.1+
2001 09 09	704	1.6+	0.5−	2001 10 17	644	0.1−	0.3−	2001 11 24	704	0.1+	0.2−
2001 09 09	704	0.9+	0.5−	2001 10 17	644	0.1−	0.2−	2001 11 24	704	0.2+	0.3−
2001 09 18	644	0.0	0.1+	2001 10 18	704	0.5+	0.5−	2001 11 24	704	0.1−	0.5−
2001 09 18	644	0.1+	0.1+	2001 10 18	704	0.5+	0.5−	2001 11 24	704	0.5+	0.7−
2001 09 18	644	0.2+	0.1+	2001 10 18	704	0.3+	0.4−	2001 12 02	644	0.0	0.3+
2001 09 19	699	0.6−	0.0	2001 10 18	704	0.4+	0.3−	2001 12 02	644	0.1−	0.3+
2001 09 19	699	0.7−	0.0	2001 10 18	704	0.5+	0.0	2001 12 02	644	0.1−	0.2+
2001 09 19	699	0.6−	0.1+	2001 10 19	704	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.3−	0.9+
2001 09 19	699	0.7−	0.0	2001 10 19	704	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.4+
2001 09 21	678	1.2−	0.6−	2001 10 19	704	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.5−	0.3+
2001 09 21	678	0.1−	0.4+	2001 10 19	704	0.2−	0.5−	2001 12 11	704	0.3−	0.0
2001 09 21	678	(2.3−	0.1−)	2001 10 20	704	0.2+	0.7+	2001 12 11	704	0.4−	0.0
2001 09 22	678	0.6−	0.9+	2001 10 20	704	0.3+	0.7+	2001 12 19	699	0.1+	0.1−
2001 09 22	678	0.9−	0.2+	2001 10 20	704	0.6+	0.8+	2001 12 19	699	0.8+	0.1+
2001 09 22	678	0.2+	1.2+	2001 10 20	704	0.2+	0.9+	2001 12 19	699	0.6+	0.2+
2001 09 22	678	1.5−	0.4−	2001 10 20	704	0.3+	0.8+	2001 12 19	699	1.0−	0.1+
2001 09 29	644	0.2+	0.2−	2001 10 20	644	0.4−	1.0−	2002 01 05	699	0.1−	0.1+
2001 09 29	644	0.3+	0.1−	2001 10 20	644	0.4−	0.9−	2002 01 05	699	1.7−	0.6+
2001 09 29	644	0.2+	0.1−	2001 10 20	644	0.4−	1.0−	2002 01 05	699	0.4−	0.1+
2001 10 13	699	0.8+	0.2−	2001 11 10	704	0.6−	0.1+	2002 01 05	699	0.5+	0.1−
2001 10 13	699	1.1+	0.3+	2001 11 10	704	0.3−	0.1+				

2001 OT$_{80}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	324.21339		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24088053	ω	129.16079		+0.43241477	−0.88131727	
a	2.5582025	Ω	294.22265		+0.74937735	+0.46877101	
e	0.1589160	i	12.05858		+0.50144895	+0.05944418	
P	4.09	H	12.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1975 03 12	260	1.1+	0.7−	2001 08 26	699	0.5−	0.7+	2001 10 18	704	0.1−	0.0
1975 03 12	260	0.8+	0.3−	2001 08 26	699	0.5+	0.3−	2001 10 18	704	0.1−	0.3−
1975 05 11	260	1.1−	0.9+	2001 08 26	699	0.4+	0.1−	2001 10 18	704	0.5−	0.2−
1975 05 11	260	0.2−	0.9+	2001 08 26	699	0.6+	0.6+	2001 10 18	704	0.0	0.3−
1989 09 02	261	0.3−	0.3+	2001 08 28	636	0.1+	0.2−	2001 10 18	704	0.1−	0.7−
1989 09 02	261	0.0	0.4+	2001 08 28	636	0.1+	0.2−	2001 10 19	726	0.4−	1.5−
1989 10 04	261	0.3−	0.4−	2001 08 28	636	0.1−	0.2−	2001 10 19	726	0.3−	0.9−
1989 10 04	261	0.2+	0.9−	2001 09 09	704	1.2+	0.7−	2001 10 19	726	0.1−	1.7−
1992 05 29	260	0.3+	0.2−	2001 09 09	704	0.9+	0.6−	2001 10 19	608	0.8−	0.1+

1992 05 29	260	0.1+	0.3+	2001 09 09	704	(4.2+	0.6+)	2001 10 19	608	0.9−	0.3+
1993 09 16	261	0.0	0.5+	2001 09 09	704	0.1−	0.3−	2001 10 19	608	0.7−	0.1+
1993 09 16	261	0.3+	0.3+	2001 09 10	699	0.2−	0.1−	2001 10 20	726	0.2+	0.7−
2001 07 29	699	1.1+	0.3+	2001 09 10	699	0.0	0.2−	2001 10 20	726	0.5+	1.0−
2001 07 29	699	0.4−	0.1+	2001 09 10	699	0.2−	0.1−	2001 10 20	726	1.0+	0.6−
2001 07 29	699	0.2−	0.3+	2001 09 10	699	0.2+	0.2−	2001 10 23	699	0.3−	0.6+
2001 07 29	699	0.5−	0.3+	2001 09 10	699	0.3−	0.2−	2001 10 23	699	0.1−	0.1+
2001 07 29	704	0.4−	0.4+	2001 09 10	699	0.3−	0.4−	2001 10 23	699	0.0	0.0
2001 07 29	704	0.1−	0.2+	2001 09 10	699	0.5−	0.2−	2001 10 23	699	0.1+	0.1+
2001 07 29	704	0.3−	0.6+	2001 09 10	699	0.2+	0.4−	2001 11 12	704	0.1+	1.1+
2001 07 29	704	0.3−	0.3+	2001 09 12	916	0.2+	0.1+	2001 11 12	704	1.1+	0.2+
2001 07 29	704	0.2−	0.4+	2001 09 12	916	0.3+	0.0	2001 11 12	704	0.9+	0.4+
2001 07 31	704	1.5+	0.0	2001 09 13	916	0.2+	0.1+	2001 11 12	704	1.4+	0.2+
2001 07 31	704	0.0	0.0	2001 09 13	916	0.2−	0.7−	2001 11 12	704	0.3+	1.3−
2001 07 31	704	0.5+	0.5−	2001 09 18	644	0.2−	0.2−	2001 11 19	644	0.0	1.1+
2001 07 31	704	0.1+	0.0	2001 09 18	644	0.1−	0.3−	2001 11 19	644	0.1+	1.0+
2001 07 31	704	1.4+	0.3−	2001 09 18	644	0.2−	0.2−	2001 11 19	644	0.1+	1.0+
2001 08 14	644	2.0−	1.0+	2001 09 30	644	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.7+	1.0+
2001 08 14	644	1.9−	1.1+	2001 09 30	644	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	1.1+
2001 08 14	644	1.9−	1.1+	2001 09 30	644	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	0.7+	0.9+
2001 08 22	704	0.2−	0.2+	2001 10 06	644	0.4−	0.5−	2001 12 11	704	1.0+	1.2+
2001 08 22	704	0.1+	0.6+	2001 10 06	644	0.5+	0.0	2001 12 11	704	0.4+	1.1+
2001 08 22	704	0.3−	0.7+	2001 10 06	644	0.4−	0.6−	2001 12 14	704	1.0−	1.1+
2001 08 22	704	0.0	1.0+	2001 10 06	644	0.5+	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.6+
2001 08 22	704	0.0	1.3+	2001 10 06	644	0.4−	0.5−	2001 12 14	704	0.6−	0.4+
2001 08 25	636	0.4+	0.3−	2001 10 06	644	0.5+	0.0	2001 12 14	704	0.6−	0.3+
2001 08 25	636	0.3−	0.2−	2001 10 07	939	0.9−	0.2−	2002 01 05	628	0.2+	0.3+
2001 08 25	636	0.2+	0.2−	2001 10 07	939	0.8−	0.6−	2002 01 05	628	0.2+	0.3+
2001 08 26	628	0.0	0.3−	2001 10 07	939	0.8−	0.9−	2002 01 05	628	0.3+	0.1+
2001 08 26	628	0.2+	0.5−	2001 10 08	939	0.1−	0.1+	2002 01 05	628	0.2+	0.0
2001 08 26	628	0.8+	0.6−	2001 10 08	939	0.0	0.0				
2001 08 26	628	0.3+	0.3−	2001 10 08	939	0.0	0.0				

2001 OH$_{81}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	2.17728		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24360034	ω	125.83375		+0.93294244		−0.31246340
a	2.5391252	Ω	252.97090		+0.23926879		+0.90929113
e	0.2490819	i	10.78034		+0.26901459		+0.27487501
P	4.05	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1976 06 29	260	0.1−	0.5−	2001 09 13	916	0.2−	1.1−	2001 10 27	644	0.0	0.4+
1976 06 29	260	0.3+	0.3−	2001 09 13	916	0.4−	0.8−	2001 11 10	704	0.4−	0.1+
1985 12 15	261	0.1−	0.2+	2001 09 22	699	0.4−	0.0	2001 11 10	704	0.6−	0.0
1985 12 15	261	0.4−	0.1−	2001 09 22	699	0.6−	0.1+	2001 11 10	704	0.8−	0.1+
1993 09 21	261	0.1−	0.2−	2001 09 22	699	0.9−	0.2+	2001 11 10	704	0.9−	0.3+
1993 09 21	261	0.5+	0.2−	2001 09 22	699	0.6−	0.6+	2001 11 11	644	0.3−	0.4−
1993 10 19	261	0.5+	0.2−	2001 09 26	596	0.4−	0.9−	2001 11 11	644	0.2−	0.4−
1993 10 19	261	0.0	0.4−	2001 09 26	596	0.8+	0.1−	2001 11 11	644	0.3−	0.5−
2001 07 29	699	0.7−	0.1+	2001 09 26	596	0.7−	0.3+	2001 11 12	704	0.6−	0.3+
2001 07 29	699	1.9−	0.5+	2001 09 29	644	0.3−	0.1−	2001 11 12	704	0.4−	0.2+
2001 07 29	699	0.6−	0.2+	2001 09 29	644	0.2−	0.0	2001 11 12	704	0.6−	0.1−
2001 07 29	699	0.0	0.5+	2001 09 29	644	0.2−	0.1−	2001 11 12	704	0.5−	0.2+
2001 07 29	704	1.3+	0.8−	2001 10 11	939	0.7−	0.1+	2001 11 12	704	0.4−	0.1+
2001 07 29	704	0.8+	0.4−	2001 10 11	939	0.4−	0.2−	2001 12 11	704	1.5+	0.5−
2001 07 29	704	1.0+	0.3−	2001 10 11	939	0.1−	0.5−	2001 12 11	704	1.3+	0.2−
2001 07 29	704	1.4+	0.2−	2001 10 13	939	1.1−	1.0−	2001 12 11	704	1.6+	0.3−
2001 07 31	704	0.9−	0.9+	2001 10 13	939	0.7−	0.6−	2001 12 11	704	2.0+	0.2−
2001 07 31	704	0.7−	0.5+	2001 10 13	939	0.4−	0.4−	2001 12 11	704	1.7+	0.3−
2001 07 31	704	0.4+	0.1−	2001 10 18	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.9−	0.2−
2001 08 19	608	0.1+	1.2+	2001 10 18	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.2−
2001 08 19	608	0.0	2.0+	2001 10 18	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.2−
2001 08 19	608	0.4+	1.5+	2001 10 18	704	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.6−	0.1+
2001 08 20	644	1.0+	0.3−	2001 10 18	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.3+
2001 08 20	644	1.0+	0.4−	2001 10 20	699	0.6+	0.3+	2001 12 19	699	0.5+	0.5+
2001 08 20	644	1.2+	0.4−	2001 10 20	699	0.2−	0.1+	2001 12 19	699	0.1+	0.5+
2001 08 22	704	0.7+	0.2+	2001 10 20	699	0.6+	0.3+	2001 12 19	699	0.3−	0.1−
2001 08 22	704	0.8+	0.4−	2001 10 20	699	0.1−	0.2+	2001 12 19	699	0.5+	0.2+
2001 08 22	704	1.2+	0.1−	2001 10 20	699	0.3+	0.4+	2002 01 06	699	1.0+	0.1+
2001 08 22	704	0.6+	0.6−	2001 10 20	699	0.2−	0.0	2002 01 06	699	0.6+	0.0
2001 08 22	704	0.3+	0.3−	2001 10 20	699	0.5+	0.4+	2002 01 06	699	0.3−	0.8+
2001 09 12	916	0.6+	0.3+	2001 10 20	699	0.3−	0.1+	2002 01 06	699	0.9+	0.3−
2001 09 12	916	0.8−	0.1−	2001 10 27	644	0.8−	0.0				
2001 09 13	916	0.3−	0.5−	2001 10 27	644	0.4+	0.3+				

2001 OS$_{87}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	273.23460		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18358050	ω	159.12642		+0.08367838		−0.92472793
a	3.0660908	Ω	284.55449		+0.85125028		+0.26004932
e	0.1483589	i	22.55858		+0.51804525		−0.27794352
P	5.37	H	13.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1986 12 30	261	0.1+	0.5−	2001 07 30	644	0.1−	0.3+	2001 09 14	644	0.1−	0.4+
1986 12 30	261	0.5−	0.4−	2001 07 30	644	0.0	0.4+	2001 09 14	644	0.1+	0.2+
1998 01 02	261	0.7+	0.9+	2001 08 03	644	0.3−	0.4+	2001 09 14	644	0.1−	0.1+
1998 01 02	261	0.8+	1.4+	2001 08 03	644	0.2+	0.4+	2001 09 30	644	0.3−	0.0
2001 06 19	608	0.4−	0.3−	2001 08 03	644	0.2−	0.6+	2001 09 30	644	0.1−	0.1−
2001 06 19	608	0.1+	0.5−	2001 08 29	644	0.3+	0.4+	2001 09 30	644	0.2−	0.1−
2001 06 19	608	1.1−	0.4+	2001 08 29	644	0.2+	0.6+	2001 11 18	704	0.4+	0.9−
2001 06 28	699	1.5−	0.1+	2001 08 29	644	0.0	0.3+	2001 11 18	704	0.1+	0.6−
2001 06 28	699	0.1+	0.4−	2001 09 09	699	1.2+	0.4−	2001 11 18	704	0.9+	0.8−
2001 06 28	699	0.2−	0.5+	2001 09 09	699	0.1+	0.2−	2001 11 18	704	0.1+	0.5−
2001 06 28	699	0.0	0.4+	2001 09 09	699	0.3−	0.1+				
2001 07 30	644	0.1+	0.3+	2001 09 09	699	0.1−	0.4−				

2001 OF$_{93}$ = 2000 FC$_{70}$ = 2000 GB$_{185}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 17684; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	335.68005		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23446293	ω	352.14072		+0.96949925		−0.24225932
a	2.6046733	Ω	21.98744		+0.22992440		+0.84644685
e	0.1945671	i	5.69764		+0.08488803		+0.47417102
P	4.20	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	691	0.3−	0.2+	2001 07 25	644	0.6−	0.0	2001 08 14	644	0.2−	0.4−
1997 11 02	691	0.2+	0.0	2001 07 25	644	0.8−	0.1−	2001 08 14	644	0.1−	0.4−
1997 11 02	691	0.1+	0.3−	2001 07 28	699	0.2−	0.5−	2001 08 19	704	0.0	0.1+
2000 03 27	691	0.1−	0.1+	2001 07 28	699	0.6−	0.7+	2001 08 19	704	0.2+	0.5+
2000 03 27	691	0.1−	0.2+	2001 07 28	699	0.7+	0.2−	2001 08 19	704	0.3−	0.2+
2000 03 27	691	0.0	0.0	2001 07 28	699	0.1−	0.2−	2001 08 19	704	0.1−	0.2−
2000 04 05	691	0.3−	0.3−	2001 08 09	644	0.7+	0.3+	2001 08 19	704	0.1−	1.2+
2000 04 05	691	0.3+	0.0	2001 08 09	644	0.6+	0.4+	2001 08 27	644	0.4+	0.5−
2000 04 05	691	0.0	0.2−	2001 08 09	644	0.8+	0.5+	2001 08 27	644	0.5+	0.4−
2001 07 25	644	0.8−	0.1−	2001 08 14	644	0.3−	0.4−	2001 08 27	644	0.4+	0.5−

2001 OY$_{102}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	329.65409		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23594893	ω	113.86299		+0.48439941		−0.85629861
a	2.5937257	Ω	305.95389		+0.70034432		+0.50230679
e	0.1747114	i	12.78920		+0.52428527		+0.12016898
P	4.18	H	13.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1951 11 03	261	0.4+	0.2−	2001 09 09	704	0.5−	0.1+	2001 10 18	704	0.2+	1.1+
1951 11 03	261	0.1−	0.8−	2001 09 09	704	0.6−	0.3−	2001 10 19	608	0.5−	0.7−
1989 11 02	261	0.4+	0.1+	2001 09 09	704	0.8−	0.1+	2001 10 19	608	0.5−	1.0−
1989 11 02	261	0.0	0.4+	2001 09 10	699	0.4+	0.3+	2001 10 19	608	0.4−	0.8−

1992 06 04	260	0.7+	0.6−	2001 09 10	699	0.1+	0.2+	2001 10 23	699	0.1−	0.5+
1992 06 04	260	0.3+	0.0	2001 09 10	699	0.3−	0.2+	2001 10 23	699	0.4+	0.1+
1992 06 05	260	0.5−	0.3−	2001 09 10	699	0.8+	0.4−	2001 10 23	699	0.2+	0.2+
1992 06 05	260	0.0	0.1+	2001 09 18	644	0.3−	0.1+	2001 10 23	699	0.2+	0.0
2001 07 29	699	0.7+	0.9+	2001 09 18	644	0.4−	0.1+	2001 11 11	699	0.7−	0.1−
2001 07 29	699	0.2+	0.2−	2001 09 18	644	0.4−	0.2+	2001 11 11	699	0.1+	0.3−
2001 07 29	699	0.5+	0.2+	2001 10 07	939	0.0	0.2−	2001 11 11	699	0.4−	0.1+
2001 07 29	699	0.6+	0.3+	2001 10 07	939	0.4−	0.4−	2001 11 11	699	0.1+	0.3−
2001 07 31	704	0.1+	0.2+	2001 10 07	939	0.8−	0.7−	2001 11 12	704	0.5−	1.2+
2001 07 31	704	1.0−	0.6−	2001 10 08	939	0.4+	0.4−	2001 11 12	704	0.0	0.2−
2001 07 31	704	1.0−	0.9+	2001 10 08	939	0.1−	0.2−	2001 11 12	704	0.3+	0.3+
2001 07 31	704	0.1−	0.2−	2001 10 08	939	0.6−	0.1+	2001 11 12	704	0.3−	0.3−
2001 07 31	704	(0.5+	2.1−)	2001 10 11	939	0.3−	0.5−	2001 11 12	704	0.3−	1.2−
2001 08 22	704	0.1+	0.6−	2001 10 11	939	0.7−	0.2−	2001 11 23	608	0.7+	0.3+
2001 08 22	704	0.3+	0.3−	2001 10 11	939	1.1−	0.1+	2001 11 23	608	1.0+	0.1+
2001 08 22	704	0.4+	0.0	2001 10 13	608	0.0	0.8−	2001 11 23	608	0.7+	0.2+
2001 08 22	704	0.5+	0.2+	2001 10 13	608	0.1+	1.2−	2001 12 10	704	0.4+	0.3+
2001 08 22	704	0.2+	0.3+	2001 10 13	608	0.1+	0.5−	2001 12 10	704	0.4+	0.1+
2001 08 26	699	0.4+	0.6+	2001 10 16	628	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.5+	0.2+
2001 08 26	699	0.6+	0.8+	2001 10 16	628	0.3+	0.4+	2001 12 10	704	0.3+	0.2+
2001 08 26	699	0.5+	0.6+	2001 10 18	704	0.1+	0.4+	2001 12 10	704	0.4+	0.4+
2001 08 26	699	0.7+	0.6+	2001 10 18	704	0.0	0.5+	2001 12 21	704	0.2+	1.1+
2001 09 09	704	0.1−	0.5−	2001 10 18	704	0.2+	0.6+	2001 12 21	704	0.3+	0.4−
2001 09 09	704	0.2−	0.2−	2001 10 18	704	0.6+	0.9+	2001 12 21	704	0.2−	0.8−

2001 PC_1 = 2001 OW_{109} = 1999 AE_{27}

Id. Minor Planet Center (*MPO* 17699; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	330.62135		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21825341	ω	207.54262		+0.99681251	+0.06626313	
a	2.7320922	Ω	148.56147		−0.04798495	+0.94288278	
e	0.1122446	i	4.88654		−0.06373593	+0.32646785	
P	4.52	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 01 10	691	0.1−	0.3+	2000 04 27	699	0.0	0.1−	2001 07 26	608	0.0	0.6−
1999 01 10	691	0.1+	0.1+	2000 04 27	699	0.1−	0.3−	2001 08 07	644	0.2−	0.3+
1999 01 10	691	0.1+	0.1−	2001 06 23	644	0.1+	0.2+	2001 08 07	644	0.7−	0.4+
1999 01 18	691	0.1+	0.1+	2001 06 23	644	0.1−	0.0	2001 08 07	644	0.0	0.6+
1999 01 18	691	0.0	0.2+	2001 06 23	644	0.4+	0.5+	2001 08 08	644	0.2+	0.3+
1999 01 18	691	0.1−	0.2+	2001 06 24	704	0.3−	0.6−	2001 08 08	644	0.9+	0.0
2000 04 04	704	(2.4+	0.3−)	2001 06 24	704	0.1−	0.0	2001 08 08	644	0.2+	0.1+
2000 04 04	704	0.0	0.2−	2001 06 24	704	0.1+	0.2+	2001 08 19	704	0.2−	0.1−
2000 04 04	704	0.5+	0.3−	2001 06 24	704	0.7−	0.3+	2001 08 19	704	0.4−	0.2+
2000 04 04	704	0.9+	1.0+	2001 06 24	704	(0.4+	2.1+)	2001 08 19	704	0.3+	0.1−
2000 04 27	699	0.2−	0.9+	2001 07 26	608	0.3−	0.6−	2001 08 19	704	0.3−	0.2−
2000 04 27	699	1.1−	1.0−	2001 07 26	608	0.5+	0.7−	2001 08 19	704	0.5+	0.6+

2001 PX_5

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	312.01006		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18707254	ω	291.21795		+0.46715068	−0.87405513	
a	3.0278152	Ω	130.22071		+0.86212252	+0.41679275	
e	0.2237946	i	10.06229		+0.19625240	+0.24962258	
P	5.27	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	0.8−	0.6−	2001 08 01	644	0.6−	0.3−	2001 08 19	704	0.4+	1.5+
1998 02 24	566	0.7−	0.5−	2001 08 01	644	0.2−	0.4−	2001 08 19	704	0.1+	1.6+
1998 02 24	566	0.9−	0.1+	2001 08 01	644	0.4−	0.3−	2001 08 19	704	0.2+	1.0+
1998 03 03	704	0.7−	1.6+	2001 08 10	608	0.2−	0.5−	2001 08 25	704	0.4−	0.1+
1998 03 03	704	1.4+	1.3−	2001 08 10	608	0.3−	0.4−	2001 08 25	704	0.1+	0.2−
1998 03 03	704	0.3+	0.4+	2001 08 10	608	0.1+	0.3−	2001 08 25	704	0.3+	0.1−
1998 03 03	704	0.8+	1.5+	2001 08 11	608	0.1+	0.1−	2001 08 25	704	0.0	0.4−
1998 03 03	704	(4.0−	1.9+)	2001 08 11	608	0.0	0.4−	2001 08 25	704	0.1+	0.7−
1998 03 04	704	0.8−	0.7−	2001 08 11	608	0.1−	0.2−	2001 09 11	704	0.3+	0.1−
1998 03 04	704	(2.4+	1.2+)	2001 08 14	608	0.5+	1.1+	2001 09 11	704	0.4−	0.2+
1998 03 04	704	1.4+	0.7−	2001 08 14	608	0.7+	0.5+	2001 09 11	704	0.4−	0.1−
1998 03 04	704	(1.1+	2.9+)	2001 08 14	608	0.5+	0.3−	2001 09 11	704	0.0	0.3−
1998 03 04	704	(4.3−	2.0+)	2001 08 19	704	0.1−	1.4−	2001 09 11	704	0.5−	0.1+

2001 PB_{14}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.05680		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30440557	ω	101.94950		−0.12330356	+0.99187229	
a	2.1886063	Ω	160.88250		−0.94370991	−0.10741424	
e	0.1544767	i	5.50070		−0.30693297	−0.06820218	
P	3.24	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 03 13	261	0.3−	0.9+	2001 08 15	104	0.3+	0.2−	2001 08 23	691	0.3−	0.6−
1997 03 13	261	0.8+	1.0+	2001 08 15	104	0.1−	0.5−	2001 08 23	691	0.3−	0.6−
2000 03 08	691	0.0	0.3+	2001 08 16	704	0.7−	0.1+	2001 08 27	699	0.4−	0.4+
2000 03 08	691	0.1+	0.1+	2001 08 16	704	0.3−	0.1+	2001 08 27	699	0.1+	0.1+
2000 03 08	691	0.1+	0.5+	2001 08 16	704	0.5−	0.9+	2001 08 27	699	0.3−	0.4−
2001 06 27	608	0.3+	0.4+	2001 08 16	704	0.2−	1.1+	2001 08 27	699	1.2+	0.7−
2001 06 27	608	0.7+	0.2−	2001 08 16	704	0.4−	0.2+	2001 09 07	704	0.8+	0.9+
2001 06 27	608	0.4+	0.2+	2001 08 16	104	0.3+	0.1+	2001 09 07	704	0.8+	0.9+
2001 07 19	699	0.3+	0.7+	2001 08 17	104	0.7+	0.8−	2001 09 07	704	0.0	0.8+
2001 07 19	699	0.1+	0.3+	2001 08 20	704	0.8−	0.7+	2001 09 07	704	0.5+	1.2+
2001 07 19	699	0.1−	0.7−	2001 08 20	704	0.8−	0.4+	2001 09 07	704	0.7+	1.0+
2001 07 19	699	1.2+	0.2+	2001 08 20	704	0.0	0.1+	2001 09 19	704	0.4+	0.5+
2001 07 28	608	1.5−	0.5−	2001 08 20	704	0.0	0.7+	2001 09 19	704	0.5−	0.1+
2001 07 28	608	0.8−	0.9−	2001 08 20	704	(0.3+	2.6−)	2001 09 19	704	0.5+	0.3+
2001 07 28	608	(1.3−	2.7−)	2001 08 22	108	1.3−	1.3−	2001 09 19	704	0.3−	0.3−
2001 08 14	104	0.3+	0.0	2001 08 23	108	0.4−	0.1−	2001 09 19	704	1.2+	0.2+
2001 08 14	104	0.0	0.1−	2001 08 23	699	0.3−	0.2−	2001 09 21	704	0.2+	0.1+
2001 08 14	104	0.0	0.3+	2001 08 23	699	0.7−	0.1+	2001 09 21	704	0.1+	0.2−
2001 08 15	104	0.2+	0.7+	2001 08 23	699	0.3−	0.0	2001 09 21	704	0.9+	0.6−
2001 08 15	104	0.3−	0.4−	2001 08 23	699	0.2−	0.7−	2001 09 21	704	0.2+	0.1+
2001 08 15	104	0.1+	0.5−	2001 08 23	691	0.3−	0.6−	2001 09 21	704	0.2−	0.5−

2001 PC_{21} = 2000 HC_{92}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	7.51693		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24652650	ω	102.12688		+0.90205260	+0.43077059	
a	2.5189931	Ω	232.36286		−0.40815173	+0.83083212	
e	0.0352462	i	1.96567		−0.14040396	+0.35235591	
P	4.00	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	704	0.1−	0.4−	2001 08 15	608	0.0	0.1+	2001 09 07	704	1.2+	1.6+
2000 04 06	704	0.9−	0.2−	2001 08 16	704	0.4+	0.1−	2001 09 17	699	0.3−	0.4−
2000 04 06	704	0.9+	0.3+	2001 08 16	704	0.4+	0.3−	2001 09 17	699	0.8−	0.6+
2000 04 06	704	1.1−	0.2+	2001 08 16	704	0.3+	0.5−	2001 09 17	699	0.4−	0.6+
2000 04 29	704	0.6−	1.5−	2001 08 16	704	0.9+	0.2−	2001 09 17	699	0.6−	0.3−
2000 04 29	704	0.9+	0.2−	2001 08 18	704	0.5−	0.3+	2001 09 20	704	0.3+	1.0−
2000 04 29	704	1.5+	0.9+	2001 08 18	704	0.0	1.3+	2001 09 20	704	0.1+	1.2−
2000 05 07	704	1.1−	0.7−	2001 08 18	704	0.1+	0.5+	2001 09 20	704	0.5+	0.6−
2000 05 07	704	0.3+	0.9+	2001 08 18	704	0.4+	0.5+	2001 09 20	704	0.0	0.8−
2000 05 07	704	0.1−	0.6+	2001 08 24	699	0.3+	0.4−	2001 09 22	704	0.5−	0.4−
2000 05 07	704	0.2+	0.1+	2001 08 24	699	0.4−	0.1+	2001 09 22	704	1.0−	0.2−
2001 07 22	704	0.5+	0.6−	2001 08 24	699	0.1−	0.7−	2001 09 22	704	0.6+	0.1+
2001 07 22	704	0.4−	0.7−	2001 08 24	699	0.1+	0.3+	2001 09 22	704	0.1−	0.1+
2001 07 22	704	0.9−	1.1−	2001 08 28	644	0.3−	0.2−	2001 09 22	704	0.5−	0.2+
2001 08 10	608	0.2−	0.3+	2001 08 28	644	0.4−	0.3−	2001 09 23	704	0.2−	0.3−
2001 08 10	608	0.4−	0.9+	2001 08 28	644	0.4−	0.1+	2001 09 23	704	0.0	0.4−
2001 08 10	608	(0.4−	2.7+)	2001 09 07	704	0.8+	1.1+	2001 09 23	704	0.1−	0.4+
2001 08 15	608	0.0	0.6−	2001 09 07	704	0.4−	0.1+				
2001 08 15	608	0.1+	0.2+	2001 09 07	704	1.9+	1.5+				

2001 PK$_{43}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.37831		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17796783	ω	313.61992		−0.29884083		+0.93632742
a	3.1302213	Ω	298.14312		−0.80427001		−0.35109275
e	0.2317809	i	12.06776		−0.51365739		+0.00498485
P	5.54	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 01 06	621	1.5−	0.4−	2001 06 28	699	0.3+	1.1+	2001 08 24	699	0.2+	0.3−
1999 01 06	621	1.0+	0.1−	2001 06 28	699	1.9−	0.2−	2001 08 24	699	0.6+	0.1−
1999 01 06	621	1.1+	0.2−	2001 07 20	704	0.8+	1.4−	2001 08 24	699	0.6−	0.3−
1999 01 06	621	0.5−	0.0	2001 07 20	704	0.8+	0.3−	2001 08 24	704	0.0	0.6+
1999 01 06	621	0.2+	1.4+	2001 07 20	704	0.1−	0.3−	2001 08 24	704	0.5−	0.0
1999 01 06	621	0.4+	1.4+	2001 07 20	704	0.1+	0.4−	2001 08 24	704	0.1+	0.0
2000 04 07	704	0.3−	0.4−	2001 08 13	608	0.6−	1.2+	2001 09 08	704	0.0	0.2−
2000 04 07	704	0.6−	0.5+	2001 08 13	608	0.3−	0.7+	2001 09 08	704	0.7+	0.6−
2000 04 07	704	0.4+	0.1+	2001 08 13	608	0.2−	1.0+	2001 09 08	704	0.3+	0.3−
2000 04 07	704	0.5−	0.4−	2001 08 17	644	0.2−	0.4+	2001 09 08	704	0.0	0.2−
2000 04 07	704	1.5+	1.0+	2001 08 17	644	0.1−	0.3+	2001 09 08	704	0.1+	0.3−
2001 06 28	699	0.1−	0.4−	2001 08 17	644	0.1−	0.3+				
2001 06 28	699	0.4−	1.9+	2001 08 24	699	0.2−	0.1+				

2001 PB$_{60}$ = 2000 DH$_{114}$ = 2000 EL$_{138}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 19974; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.97895		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21704467	ω	287.21901		+0.08926651		+0.99569135
a	2.7422264	Ω	347.82005		−0.86264159		+0.06468994
e	0.1899884	i	6.83362		−0.49787646		+0.06643747
P	4.54	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 27	691	0.2−	0.1+	2000 03 11	704	0.3−	0.4+	2001 07 18	644	0.2−	0.6−
2000 02 27	691	0.3−	0.1+	2000 03 11	704	(1.6−	2.2+)	2001 07 18	644	0.1−	0.8−
2000 02 27	691	0.5−	0.0	2000 03 15	691	0.2−	0.4−	2001 08 13	644	0.2+	0.7+
2000 03 03	704	1.1+	0.8+	2000 03 15	691	0.1+	0.5−	2001 08 13	644	0.7+	0.7+
2000 03 03	704	0.5−	0.7+	2000 03 15	691	0.1+	0.6−	2001 08 13	644	0.5+	0.7+
2000 03 03	704	0.0	1.1+	2000 03 15	691	0.2+	0.4−	2001 08 19	704	0.5+	0.3+
2000 03 03	704	0.2+	0.6+	2000 03 15	691	0.5−	1.1−	2001 08 19	704	0.5−	0.0
2000 03 03	704	0.5+	0.6+	2000 03 15	691	0.5+	0.8−	2001 08 19	704	0.8−	0.3+
2000 03 11	704	0.1+	0.2+	2001 07 18	644	0.8+	0.5−	2001 08 19	704	1.4−	0.3−

2001 PJ$_{62}$ = 1999 JQ$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	295.06073		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18213936	ω	191.47818		+0.21059286		−0.96459220
a	3.0822428	Ω	246.52619		+0.91005213		+0.25276199
e	0.0780639	i	9.96874		+0.35700948		−0.07532111
P	5.41	H	12.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 07 29	261	0.7−	0.2−	2001 08 17	704	0.4−	0.4+	2001 10 23	699	1.1+	0.2+
1990 07 29	261	0.2+	0.4+	2001 08 17	704	0.2+	0.1+	2001 10 23	699	1.1+	0.7+
1991 10 18	261	0.0	0.2−	2001 08 26	704	0.0	0.2−	2001 10 23	699	0.0	0.3+
1991 10 18	261	0.1+	0.8−	2001 08 26	704	0.1−	0.2−	2001 11 11	699	0.2+	0.4+
1991 12 13	261	0.1−	0.2−	2001 08 26	704	0.3−	0.2+	2001 11 11	699	0.5−	0.1+
1991 12 13	261	0.1−	0.2−	2001 08 26	704	0.3−	0.1−	2001 11 11	699	0.3−	0.0
1992 02 01	261	0.3−	0.1−	2001 08 26	704	0.9−	0.0	2001 11 11	699	0.9+	0.2+
1992 02 01	261	0.5+	0.4+	2001 09 10	704	0.3+	0.1+	2001 11 11	644	0.4−	0.1−
1999 05 10	704	(2.2+	0.1+)	2001 09 10	704	0.1−	0.4−	2001 11 11	644	0.2−	0.2−
1999 05 10	704	1.2+	1.9+	2001 09 10	704	0.2−	0.2−	2001 11 11	644	0.3−	0.3−
1999 05 10	704	0.2−	0.3−	2001 09 10	699	0.2+	0.2+	2001 11 17	699	0.2+	0.5−
1999 05 10	704	1.6−	0.4−	2001 09 10	704	0.1−	0.3−	2001 11 17	699	0.0	0.2+
1999 05 13	704	0.6+	0.6+	2001 09 10	704	0.1+	0.1+	2001 11 17	699	0.4−	0.1−
1999 05 13	704	0.6−	0.6+	2001 09 10	699	0.2−	0.1+	2001 11 17	699	0.2+	0.3+
1999 05 13	704	0.4−	0.4+	2001 09 10	699	0.3+	0.3−	2001 11 17	704	0.1−	1.0+
1999 05 13	704	1.7+	0.9−	2001 09 10	699	0.5+	0.1+	2001 11 17	704	0.0	0.6+
1999 05 13	704	0.6+	0.9−	2001 09 17	644	0.1−	0.1+	2001 11 17	704	0.0	0.3−
1999 05 18	704	1.5−	1.8−	2001 09 17	644	0.3−	0.1−	2001 11 17	704	0.9+	0.1+
1999 05 18	704	(0.5+	2.1+)	2001 09 17	644	0.3−	0.1−	2001 11 24	704	1.1+	1.6+
1999 05 18	704	0.0	1.0+	2001 09 23	608	0.3−	0.6−	2001 11 24	704	0.3+	1.1+
1999 05 18	704	(2.5−	0.5+)	2001 09 23	608	0.1−	0.6−	2001 11 24	704	0.5+	0.1+
2001 07 29	699	0.5−	0.1−	2001 09 23	608	0.3−	0.5−	2001 12 07	704	0.3+	0.4+
2001 07 29	699	0.1+	0.3−	2001 10 13	644	0.4−	0.1+	2001 12 07	704	0.1−	0.3+
2001 07 29	699	0.7+	0.2−	2001 10 13	644	0.7−	0.2+	2001 12 07	704	0.2−	0.4+
2001 07 29	699	0.1−	0.0	2001 10 13	644	0.3−	0.2+	2001 12 07	704	0.1−	0.2+
2001 08 13	644	0.1+	0.2+	2001 10 17	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.8−	0.5−
2001 08 13	644	0.0	0.3+	2001 10 17	704	0.3−	0.7−	2001 12 17	704	0.6−	0.4−
2001 08 13	644	0.1+	0.2+	2001 10 17	704	0.7−	0.6−	2001 12 17	704	1.1−	0.3−
2001 08 17	704	0.5+	0.6−	2001 10 17	704	0.4−	0.5−	2001 12 17	704	0.9−	0.7−
2001 08 17	704	1.1+	0.6−	2001 10 17	704	0.4−	0.5−	2001 12 17	704	0.6−	0.4+
2001 08 17	704	0.5−	0.7+	2001 10 19	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.9−	0.4+
2001 08 17	704	1.0+	0.2+	2001 10 19	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
2001 08 17	704	0.7+	0.3+	2001 10 19	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2001 08 17	704	0.7+	0.3+	2001 10 19	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.6+
2001 08 17	704	0.7+	0.5−	2001 10 19	704	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.2+
2001 08 17	704	0.7+	0.5−	2001 10 23	699	0.6+	0.4+				

2001 QX$_{7}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	310.94213		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21629810	ω	235.13907		+0.72037773		−0.69317207
a	2.7485327	Ω	168.67669		+0.66938136		+0.68583033
e	0.1084709	i	6.97439		+0.18161641		+0.22169631
P	4.56	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 04 22	691	0.2+	0.0	1997 11 06	704	0.8−	0.8−	2001 09 07	704	0.8−	0.6−
1995 04 22	691	0.0	0.1−	1997 11 06	704	1.0+	0.6+	2001 09 20	704	0.4+	0.4−
1995 04 22	691	0.0	0.6+	1997 11 06	704	1.8−	0.2+	2001 09 20	704	0.3−	0.3−
1997 10 29	704	0.1+	0.1+	2001 08 16	704	0.2+	0.9+	2001 09 20	704	0.2+	0.0
1997 10 29	704	1.5+	1.1−	2001 08 16	704	0.2−	0.3+	2001 09 20	704	0.1−	0.5−
1997 10 29	704	(3.1+	0.6−)	2001 08 16	704	0.5−	0.3+	2001 09 20	704	0.7−	0.1+
1997 10 29	704	0.2+	0.5+	2001 08 16	704	0.3+	0.9+	2001 09 22	704	0.5−	0.3+
1997 10 29	566	0.2+	0.0	2001 08 18	704	0.9+	0.4−	2001 09 22	704	0.3+	0.1+
1997 10 29	566	0.0	0.1−	2001 08 18	704	0.9+	0.7+	2001 09 22	704	0.1+	0.4+
1997 10 29	566	0.0	0.2−	2001 08 18	704	0.6+	0.3+	2001 09 22	704	0.4−	1.2−
1997 10 30	704	(2.6+	1.8−)	2001 08 18	704	0.0	0.5+	2001 09 23	704	0.6+	0.3+
1997 10 30	704	(0.5+	2.4−)	2001 09 07	704	1.6−	0.7−	2001 09 23	704	0.2+	0.4+
1997 10 30	704	(3.6+	0.5−)	2001 09 07	704	0.5−	0.3−	2001 09 23	704	1.1+	0.2+
1997 10 30	704	(2.5+	0.3−)	2001 09 07	704	0.3−	0.8−				
1997 11 06	704	0.7−	1.3+	2001 09 07	704	0.0	0.3−				

2001 QB$_{9}$ = 2000 FE$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	358.88404		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27278018	ω	344.69930		+0.99813912		+0.06046497
a	2.3546562	Ω	11.84260		−0.05112959		+0.90041717
e	0.2110848	i	2.20376		−0.03322731		+0.43080495
P	3.61	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 01 31	691	0.1+	0.3−	2001 08 19	704	0.1−	0.9−	2001 09 19	704	0.2−	0.1+
1992 01 31	691	0.4−	0.2−	2001 08 25	704	1.5−	0.2+	2001 09 19	704	0.1−	0.3−
1992 01 31	691	0.0	0.1−	2001 08 25	704	1.7−	0.1−	2001 09 21	704	1.1+	0.3−
2000 03 29	691	0.0	0.0	2001 08 25	704	1.7−	0.1+	2001 09 21	704	0.1+	0.2−
2000 03 29	691	0.1+	0.1+	2001 08 25	704	1.3−	0.4+	2001 09 21	704	0.3+	0.1+
2000 03 29	691	0.1+	0.1+	2001 08 25	704	1.2−	0.1+	2001 09 21	704	0.2+	0.9+
2000 04 11	691	0.2−	0.2−	2001 08 27	699	0.1−	0.1−	2001 09 21	704	0.0	0.5+
2000 04 11	691	0.3−	0.2−	2001 08 27	699	0.0	0.1+	2001 10 11	644	0.3+	0.2−

2000 04 11	691	0.1+	0.3−	2001 08 27	699	0.1−	0.3+	2001 10 11	644	0.0	0.0
2001 05 24	644	1.1+	0.5+	2001 08 27	699	0.1−	0.1−	2001 10 11	644	0.0	0.3−
2001 05 24	644	0.9+	0.2+	2001 08 30	644	0.3−	0.3−	2001 10 13	704	1.1+	0.7+
2001 05 24	644	0.8+	0.6+	2001 08 30	644	0.0	0.1−	2001 10 13	704	0.4+	0.1+
2001 06 17	644	1.1+	0.7+	2001 08 30	644	0.2+	0.1−	2001 10 13	704	1.2+	0.3−
2001 06 17	644	0.1−	1.0+	2001 09 07	704	0.5+	0.1+	2001 10 13	704	0.9+	1.2+
2001 06 17	644	0.3−	0.3+	2001 09 07	704	0.2+	0.3+	2001 10 13	699	1.9+	0.3−
2001 08 16	704	0.1+	0.2−	2001 09 07	704	0.4+	0.2+	2001 10 13	699	0.5−	0.3+
2001 08 16	704	0.1−	0.0	2001 09 07	704	0.3+	0.2+	2001 10 13	704	0.6+	0.5+
2001 08 16	704	0.0	0.7−	2001 09 07	704	0.1+	0.4+	2001 10 13	699	0.8+	0.7+
2001 08 16	704	0.5−	0.2−	2001 09 10	699	0.5−	0.4−	2001 10 13	699	0.9+	0.4−
2001 08 16	704	0.6−	0.3−	2001 09 10	699	0.2−	0.4+	2001 10 18	699	0.7+	0.6+
2001 08 18	704	0.9+	0.5−	2001 09 10	699	0.3−	0.4−	2001 10 18	699	1.1−	0.6+
2001 08 18	704	0.7+	0.1−	2001 09 10	699	0.9−	0.1+	2001 10 18	699	(2.1−	0.3+)
2001 08 18	704	0.6+	0.0	2001 09 12	704	0.5−	0.2−	2001 10 18	699	1.3−	1.0−
2001 08 18	704	0.3+	0.1−	2001 09 12	704	1.2−	0.8−	2001 10 23	704	0.5+	0.2+
2001 08 18	704	0.4+	0.3+	2001 09 12	704	0.2−	0.4−	2001 10 23	704	0.3+	0.1+
2001 08 19	704	0.7+	0.6−	2001 09 12	704	0.5−	0.3−	2001 10 23	704	0.2+	0.7+
2001 08 19	704	0.1−	0.3−	2001 09 19	704	0.2+	0.7−	2001 10 23	704	0.4+	0.7+
2001 08 19	704	0.1−	0.5−	2001 09 19	704	0.1−	0.9−	2001 10 23	704	0.3+	0.9+
2001 08 19	704	0.1+	0.2−	2001 09 19	704	0.0	0.4−				

2001 QV$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.76357		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29711315	ω	338.62558		+0.99300876		+0.11234803
a	2.2242732	Ω	15.05989		−0.07755208		+0.85223387
e	0.2334400	i	8.01197		−0.08899030		+0.51095533
P	3.32	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 09 05	260	0.3−	0.2+	2001 09 18	699	0.5+	0.1−	2001 10 20	704	0.4−	0.4+
1991 09 05	260	0.8−	0.4+	2001 09 18	699	0.4+	0.2+	2001 10 20	704	0.3−	0.1+
1991 10 05	260	1.0+	0.5−	2001 09 18	699	0.3+	0.7+	2001 10 20	704	0.3−	0.0
1991 10 05	260	0.6+	0.7−	2001 09 18	699	0.5+	0.8+	2001 10 23	704	0.3+	0.1−
2001 07 08	644	0.2−	0.1+	2001 09 19	704	0.4−	0.4−	2001 10 23	704	0.0	0.1+
2001 07 08	644	0.4−	0.4+	2001 09 19	704	0.4−	0.3−	2001 10 23	704	0.2−	0.0
2001 07 08	644	0.4−	0.7+	2001 09 19	704	0.5−	0.0	2001 10 23	704	0.2−	0.4+
2001 07 20	644	0.5−	0.1+	2001 09 19	704	0.5−	0.1−	2001 10 23	704	0.1−	0.3+
2001 07 20	644	0.7−	0.3+	2001 09 19	704	0.4−	0.1+	2001 10 24	704	0.3+	0.1−
2001 07 20	644	0.6−	0.1+	2001 09 21	704	0.2−	0.8−	2001 10 24	704	0.0	0.4+
2001 08 14	608	1.0+	0.8+	2001 09 21	704	0.4+	0.8−	2001 10 24	704	0.1+	0.3−
2001 08 14	608	1.2+	0.1+	2001 09 21	704	0.1−	0.4−	2001 10 24	704	0.2+	0.0
2001 08 14	608	0.4+	0.1+	2001 09 21	704	0.0	0.8−	2001 10 24	704	0.4+	0.3−
2001 08 16	704	0.1−	0.6−	2001 09 21	704	0.1−	0.6−	2001 10 25	644	0.7−	0.6+
2001 08 16	704	0.1+	0.2+	2001 10 06	704	0.3+	0.2−	2001 10 25	644	1.0−	0.5+
2001 08 16	704	0.8+	0.4+	2001 10 06	704	0.4+	0.3+	2001 10 25	644	0.7−	0.6+
2001 08 16	704	0.2+	0.1+	2001 10 06	704	0.8−	0.6+	2001 11 09	704	0.6−	0.4+
2001 08 16	704	1.2+	0.1−	2001 10 06	704	0.2−	0.3−	2001 11 09	704	0.6+	1.2−
2001 08 18	704	0.1+	0.6−	2001 10 06	704	0.4+	0.0	2001 11 09	704	0.3−	0.3+
2001 08 18	704	0.8+	0.4−	2001 10 11	644	0.2−	0.3+	2001 11 09	704	0.6+	1.7+
2001 08 18	704	0.5+	0.1−	2001 10 11	644	0.1−	0.3+	2001 11 09	704	0.8−	0.3+
2001 08 18	704	0.3+	0.1+	2001 10 11	644	0.2−	0.2+	2001 11 09	704	0.6−	0.1−
2001 08 20	704	0.8−	1.1−	2001 10 13	704	0.2+	0.0	2001 11 09	704	0.0	0.0
2001 08 20	704	0.4+	0.2+	2001 10 13	704	0.1+	0.3−	2001 11 09	704	0.9+	0.9−
2001 08 20	704	0.4+	0.5+	2001 10 13	704	0.4+	0.2+	2001 11 09	704	0.1−	0.4−
2001 08 25	704	0.7−	1.6−	2001 10 13	704	0.1+	0.1+	2001 11 17	644	0.3+	0.6+
2001 08 25	704	0.6+	0.8−	2001 10 13	704	0.1+	0.1−	2001 11 17	644	0.5+	0.4+
2001 08 25	704	0.0	0.8−	2001 10 16	704	0.9+	0.3+	2001 11 17	644	0.0	0.0
2001 08 25	704	0.8−	0.9−	2001 10 16	704	0.4+	0.4+	2001 11 18	704	0.1−	0.1+
2001 08 25	106	0.4−	0.0	2001 10 16	704	1.1+	1.0+	2001 11 18	704	0.0	0.8−
2001 08 26	106	0.7+	0.2−	2001 10 16	704	0.7+	0.6+	2001 11 18	704	0.2−	0.4−
2001 08 26	106	0.9−	0.1−	2001 10 16	704	1.2+	0.5+	2001 11 18	704	0.1+	1.0−
2001 08 28	644	0.4+	0.7+	2001 10 17	644	0.1+	1.1−	2001 11 18	704	0.2−	0.5−
2001 08 28	644	0.2+	0.7+	2001 10 17	644	0.1+	1.2−	2001 11 18	704	0.1−	0.7−
2001 08 28	644	0.4+	0.2+	2001 10 17	644	0.2+	1.1−	2001 11 18	704	0.2−	0.5−
2001 09 11	699	0.5−	0.4+	2001 10 18	644	0.2+	0.0	2001 11 18	704	0.2−	1.4−
2001 09 11	699	0.7−	0.4+	2001 10 18	644	0.3+	0.0	2001 11 18	704	0.3−	0.8−
2001 09 11	699	0.9−	0.1+	2001 10 18	644	0.3+	0.0	2001 11 18	704	0.2−	0.8−
2001 09 11	699	0.9−	0.5+	2001 10 19	699	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.1−	0.6+
2001 09 16	704	0.4−	0.2+	2001 10 19	699	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.0	0.2+
2001 09 16	704	0.6−	0.1+	2001 10 19	699	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.2+	0.0
2001 09 16	704	0.2−	0.3+	2001 10 19	699	0.4+	0.2+	2001 12 11	704	0.0	1.4+
2001 09 16	704	0.3−	0.3+	2001 10 20	704	0.3−	0.6+	2001 12 11	704	0.7−	1.3+
2001 09 16	704	1.0−	0.3+	2001 10 20	704	0.1−	0.5+				

2001 QO$_{28}$ = 2000 KQ$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.22322		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18093489	ω	287.47576		+0.98309960		+0.17689442
a	3.0959064	Ω	62.35727		−0.14117936		+0.89653559
e	0.2893514	i	3.05130		−0.11654852		+0.40611858
P	5.45	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 08 29	261	0.4+	0.3−	2001 10 13	704	0.6−	1.0+	2001 11 09	704	0.0	0.3−
1990 08 29	261	0.0	0.5−	2001 10 13	704	1.1−	0.9+	2001 11 09	644	0.4+	0.3−
1990 09 28	261	0.8+	0.4−	2001 10 13	704	0.4−	0.7+	2001 11 09	704	0.2−	0.7−
1990 09 28	675	0.0	0.9−	2001 10 13	704	0.9−	0.5+	2001 11 09	644	0.1+	0.1−
1990 09 28	261	0.1−	0.4−	2001 10 13	704	0.7−	0.4+	2001 11 09	704	0.2+	0.5−
2000 05 28	704	0.3−	0.0	2001 10 14	704	0.1+	0.1−	2001 11 09	704	0.7−	0.0
2000 05 28	704	1.1+	0.0	2001 10 14	704	0.5+	0.1−	2001 11 09	644	0.1+	0.1−
2000 05 28	704	0.1+	0.9+	2001 10 14	704	0.1−	0.1−	2001 11 09	704	0.5−	0.6−
2000 05 29	704	0.1−	0.2+	2001 10 14	704	0.2+	0.0	2001 11 16	644	0.4−	0.1+
2000 05 29	704	0.1−	0.2+	2001 10 14	704	0.8+	0.7+	2001 11 16	644	0.2−	0.2+
2000 05 29	704	0.2−	0.4+	2001 10 17	704	0.4−	0.1−	2001 11 16	644	0.1−	0.1+
2001 07 28	699	0.2+	0.8−	2001 10 17	704	0.4−	0.1+	2001 11 17	704	0.6+	0.1−
2001 07 28	699	0.1−	0.2−	2001 10 17	704	0.4−	0.2−	2001 11 17	704	0.0	0.6−
2001 07 28	699	0.7−	0.3−	2001 10 17	704	0.3−	0.1−	2001 11 17	704	0.4−	0.9+
2001 07 28	699	1.6−	0.7−	2001 10 17	704	0.3−	0.3−	2001 11 17	704	0.8−	0.1+
2001 08 16	704	0.3+	0.9−	2001 10 20	704	0.4+	0.2−	2001 11 17	704	0.7−	0.2+
2001 08 16	704	0.2+	0.8+	2001 10 20	704	0.3+	0.0	2001 11 18	704	0.4−	0.4−
2001 08 16	704	0.7+	0.1−	2001 10 20	704	0.4+	0.1+	2001 11 18	704	0.9−	0.7−
2001 08 16	704	0.2−	1.2+	2001 10 20	704	0.5+	0.3+	2001 11 18	704	0.4−	0.2−
2001 08 16	704	0.2+	0.4+	2001 10 20	704	0.7+	0.4+	2001 11 18	704	0.5−	0.1+
2001 08 18	704	1.0+	0.1+	2001 10 21	704	1.2−	0.5+	2001 11 18	704	0.4−	0.3+
2001 08 18	704	0.1+	0.1−	2001 10 21	704	1.0−	0.7+	2001 11 18	704	0.7+	0.8−
2001 08 18	704	0.3+	0.1−	2001 10 21	704	1.3−	0.1+	2001 11 18	704	0.5−	0.4+
2001 08 18	704	0.7+	0.6−	2001 10 21	704	1.1−	0.2+	2001 11 18	704	0.6−	0.4+
2001 08 25	644	0.1−	0.4−	2001 10 21	704	0.5−	0.2−	2001 11 18	704	0.9−	0.1−
2001 08 25	644	0.1−	0.1−	2001 10 21	704	1.0−	0.0	2001 11 20	704	0.4+	0.2−
2001 08 25	644	0.2−	0.0	2001 10 21	704	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.4+
2001 08 26	644	0.4−	0.2+	2001 10 21	704	0.5−	0.1+	2001 11 20	704	0.0	0.1−
2001 08 26	644	0.3−	0.0	2001 10 21	704	0.6−	0.0	2001 11 20	704	0.3−	0.1−
2001 08 26	644	0.5−	0.0	2001 10 21	704	0.8−	0.2−	2001 11 20	704	0.8+	0.2+
2001 09 03	644	0.0	0.3+	2001 10 21	704	0.4−	0.0	2001 11 21	704	1.5+	1.5+
2001 09 03	644	0.3−	0.3+	2001 10 21	704	0.7−	0.2+	2001 11 21	704	0.9+	0.9+
2001 09 03	644	0.1+	0.0	2001 10 21	704	0.6−	0.1+	2001 11 21	704	0.8+	1.3+
2001 09 17	644	1.3+	0.8+	2001 10 21	704	1.0−	0.0	2001 11 21	704	0.7+	1.7+
2001 09 17	699	0.7+	0.2+	2001 10 21	704	0.2−	0.4+	2001 11 21	704	0.2+	1.6+
2001 09 17	644	1.0+	0.9+	2001 10 21	704	0.4−	0.4+	2001 11 24	691	0.4−	0.1+
2001 09 17	699	0.5−	0.1+	2001 10 21	704	0.5−	0.1+	2001 11 24	691	0.3−	0.2−
2001 09 17	704	0.9+	0.4−	2001 10 21	704	0.7−	0.2−	2001 11 24	691	0.4−	0.2−
2001 09 17	644	0.9+	0.9+	2001 10 21	704	0.2−	0.5+	2001 12 11	704	2.1+	1.4−
2001 09 17	704	0.2−	0.8−	2001 10 21	704	0.6−	0.5+	2001 12 11	704	0.0	0.4−
2001 09 17	699	0.0	0.1+	2001 10 22	704	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	0.2−	0.4+
2001 09 17	704	0.9−	0.3−	2001 10 22	704	0.5+	0.2+	2001 12 11	704	0.9+	1.4−
2001 09 17	699	0.0	0.2−	2001 10 22	704	0.4+	0.4+	2001 12 11	704	0.0	0.5+
2001 09 19	704	0.9+	0.2+	2001 10 23	704	0.9+	0.1−	2001 12 14	704	0.7−	1.0−
2001 09 19	704	0.6+	0.2+	2001 10 23	704	0.9+	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	1.2−
2001 09 19	704	0.4+	0.5−	2001 10 23	704	0.9+	0.1−	2001 12 14	704	1.9−	0.4−
2001 09 19	704	0.3+	0.4+	2001 10 23	704	0.9+	0.3−	2001 12 14	704	0.7−	0.8−
2001 09 19	704	0.2−	0.3+	2001 10 23	704	0.9+	0.3−	2001 12 14	704	0.6−	1.6−
2001 09 21	704	0.3+	0.1+	2001 10 24	704	0.9+	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.1−

2001 09 21	704	0.3−	0.1−	2001 10 24	704	0.9+	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.3−
2001 09 21	704	0.3−	0.5+	2001 10 24	704	0.8+	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.2+
2001 09 21	704	0.1−	0.4−	2001 10 24	704	0.6+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.0
2001 09 21	704	1.3−	0.8−	2001 10 24	704	1.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.5+
2001 09 27	704	0.3−	0.1−	2001 10 25	704	0.1+	0.0	2001 12 19	699	1.0+	0.0
2001 09 27	704	0.1+	0.8−	2001 10 25	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	699	1.7+	1.0+
2001 09 27	704	0.1+	0.2−	2001 10 25	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	699	0.1+	0.3−
2001 09 27	704	0.0	0.6−	2001 10 25	704	0.0	0.0	2001 12 19	699	1.3+	0.4+
2001 09 27	704	0.2−	0.3+	2001 10 25	704	0.2+	0.4−	2001 12 20	704	0.8−	0.1+
2001 09 27	704	0.3−	0.7−	2001 10 25	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	1.6−	0.1−
2001 09 27	704	0.2+	0.4+	2001 10 25	704	0.6+	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
2001 09 27	704	0.2+	0.9−	2001 10 25	704	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.9+	0.2−
2001 09 27	704	0.5+	0.0	2001 10 25	704	0.4+	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.0
2001 09 27	704	0.1−	0.7−	2001 10 25	704	0.2+	0.2+				

2001 QA$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.45885		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17886544	ω	312.35375		+0.95245212	+0.27189211	
a	3.1197401	Ω	32.58421		−0.14442300	+0.80026870	
e	0.2929874	i	14.79394		−0.26828520	+0.53445738	
P	5.51	H	13.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 10 16	261	0.1−	0.1−	2001 09 19	704	0.4+	0.2+	2001 11 12	704	0.4+	0.8−
1990 10 16	261	0.5+	0.6−	2001 09 19	704	0.2−	0.4+	2001 11 12	704	0.1+	0.8−
1995 08 19	260	0.0	0.2+	2001 09 22	644	0.5−	0.3+	2001 11 14	300	0.4+	1.2−
1995 08 19	260	0.0	0.2−	2001 09 22	644	0.3−	0.3+	2001 11 14	300	0.5−	0.9−
2001 08 16	704	0.2+	0.3+	2001 09 22	644	0.2−	0.5+	2001 11 17	644	0.3−	0.4+
2001 08 16	704	0.2+	0.2+	2001 10 13	704	0.1+	0.1+	2001 11 17	644	0.3−	0.4+
2001 08 16	704	0.2+	0.3+	2001 10 13	704	0.3−	0.1−	2001 11 17	644	0.2−	0.3+
2001 08 16	704	0.7+	0.1−	2001 10 13	704	0.6−	0.2−	2001 11 18	608	0.3+	0.1−
2001 08 18	704	0.0	1.2−	2001 10 13	704	0.4−	0.4+	2001 11 18	608	0.7+	0.3+
2001 08 18	704	0.1−	0.6−	2001 10 13	704	0.2−	0.3+	2001 11 18	608	0.4+	1.0+
2001 08 18	704	0.1−	0.8−	2001 10 18	704	0.3−	0.3+	2001 11 21	704	0.4−	0.0
2001 08 25	699	0.3+	0.4+	2001 10 18	704	0.3−	0.1−	2001 11 21	704	0.1−	0.3+
2001 08 25	699	0.1−	0.8−	2001 10 18	704	0.3−	0.2−	2001 11 21	704	0.1+	0.3−
2001 08 25	699	0.2+	0.4−	2001 10 18	704	0.0	1.0−	2001 11 21	704	0.0	0.0
2001 08 25	699	0.5−	0.3−	2001 10 18	704	0.2−	0.1−	2001 11 23	608	0.2+	0.5−
2001 08 25	699	0.9+	0.3+	2001 10 19	644	0.5−	0.2−	2001 11 23	608	0.6−	1.2−
2001 08 25	699	1.4−	0.1+	2001 10 19	644	0.4−	0.2−	2001 11 23	608	0.7−	0.8−
2001 08 25	699	0.2+	0.5−	2001 10 19	644	0.3−	0.2−	2001 11 24	704	0.4+	0.3−
2001 08 25	699	0.6−	0.1+	2001 10 21	704	0.7−	0.6+	2001 11 24	704	0.2+	0.2−
2001 08 27	644	0.3+	0.8+	2001 10 21	704	0.6−	0.6+	2001 11 24	704	0.2+	0.1+
2001 08 27	644	0.3+	1.0+	2001 10 21	704	0.3−	0.6+	2001 11 24	704	0.4+	0.2−
2001 08 27	644	0.2+	1.0+	2001 10 21	704	0.3−	0.7+	2001 11 24	704	0.2+	0.5+
2001 09 11	644	0.5−	0.4−	2001 10 21	704	0.2−	0.8+	2001 12 10	704	0.8+	0.5+
2001 09 11	644	0.6−	0.3−	2001 10 28	704	0.2−	0.2+	2001 12 10	704	1.0+	0.1+
2001 09 11	644	0.3−	0.2−	2001 10 28	704	0.2+	0.6+	2001 12 10	704	0.4+	0.4+
2001 09 17	704	1.1+	0.2+	2001 10 28	704	0.1+	0.4+	2001 12 10	704	0.5+	0.3+
2001 09 17	704	1.0+	0.5+	2001 11 10	644	0.1−	0.2−	2001 12 10	704	0.6+	0.4+
2001 09 17	704	1.1+	0.1−	2001 11 10	644	0.3−	0.0	2001 12 20	644	0.0	0.8+
2001 09 17	704	0.6+	0.4+	2001 11 10	644	0.2−	0.0	2001 12 20	644	0.1−	0.8+
2001 09 19	704	0.1−	0.2−	2001 11 12	704	0.2+	0.9−	2001 12 20	644	0.0	0.9+
2001 09 19	704	0.1−	0.5−	2001 11 12	704	0.2+	0.6−				
2001 09 19	704	0.1+	0.4−	2001 11 12	704	0.2+	0.8−				

2001 QO$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	306.75893		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26967277	ω	272.05256		+0.57642770	−0.81050041	
a	2.3727099	Ω	142.12340		+0.80079818	+0.53496156	
e	0.2616592	i	9.75434		+0.16264493	+0.23854813	
P	3.65	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	0.4−	0.4−	1999 01 20	704	(3.2+	0.9−)	2001 08 16	704	1.1+	0.2+
1992 03 04	809	0.2+	0.7−	1999 01 20	704	1.7+	0.8−	2001 08 16	704	0.4−	0.6−
1998 12 22	704	0.4+	0.1+	1999 01 20	704	0.3−	0.9−	2001 08 19	704	0.7−	0.1+
1998 12 22	704	(2.2+	3.0−)	1999 01 20	704	(4.6−	1.2+)	2001 08 19	704	0.1−	0.2+
1998 12 22	704	0.5−	0.2−	2001 06 30	644	0.0	0.4+	2001 08 19	704	0.0	0.1+
1998 12 22	704	(0.5−	2.0+)	2001 06 30	644	0.1+	0.3+	2001 08 19	704	1.0−	0.3+
1998 12 22	704	(6.0−	0.4−)	2001 06 30	644	0.1−	0.2+	2001 08 24	704	0.2−	0.1−
1999 01 18	704	1.5−	0.5+	2001 08 07	608	0.1−	0.1−	2001 08 24	704	0.1−	0.8−
1999 01 18	704	1.8+	0.6+	2001 08 07	608	0.2+	0.2−	2001 08 24	704	0.2+	0.0
1999 01 18	704	1.5−	0.1−	2001 08 07	608	0.2−	0.4−	2001 08 24	704	0.1−	1.0−
1999 01 18	704	(2.1+	0.0)	2001 08 16	704	1.4+	0.3−				

2001 QF$_{37}$ = 2001 PY = 2000 KK$_9$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 15973; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	349.10822		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17671323	ω	305.12280		+0.96216331	+0.27188662	
a	3.1450195	Ω	39.10931		−0.23986534	+0.87630897	
e	0.1139684	i	1.62361		−0.12925320	+0.39769367	
P	5.58	H	14.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.1−	0.3+	2001 08 02	608	0.0	0.3+	2001 08 26	608	0.5−	0.0
2000 05 28	704	0.2−	1.2−	2001 08 16	704	0.5−	0.3−	2001 08 26	608	0.4−	0.1−
2000 05 28	704	0.1−	0.0	2001 08 16	704	0.4+	0.3−	2001 08 26	608	0.5−	0.0
2000 05 28	704	0.6+	0.3+	2001 08 16	704	0.4+	0.4−	2001 09 03	644	0.1+	0.1+
2000 05 29	704	0.7−	0.1−	2001 08 16	704	0.4+	0.9+	2001 09 03	644	0.4−	0.1−
2000 05 29	704	0.5−	0.2−	2001 08 16	704	0.4+	0.7−	2001 09 03	644	0.3−	0.2+
2000 05 29	704	0.6+	0.3+	2001 08 19	704	0.5+	0.9−	2001 09 07	704	0.8+	0.2−
2000 05 29	704	0.2+	0.5+	2001 08 19	704	0.8+	0.7−	2001 09 07	704	0.5+	0.1+
2000 05 29	704	0.1+	0.2+	2001 08 19	704	0.5+	1.1−	2001 09 07	704	0.1+	0.1+
2001 07 27	699	0.4+	0.6+	2001 08 19	704	0.8+	0.3−	2001 09 07	704	0.3−	0.3+
2001 07 27	699	0.2+	0.5+	2001 08 19	704	0.7+	0.9−	2001 09 17	699	0.4−	1.4+
2001 07 27	699	1.6−	0.3−	2001 08 23	699	0.8−	1.9+	2001 09 17	699	0.2+	0.5−
2001 07 27	699	0.3+	0.1−	2001 08 23	699	(2.4+	2.4+)	2001 09 17	699	0.3−	0.5+
2001 08 02	608	0.1+	0.0	2001 08 23	699	0.2−	0.6−	2001 09 17	699	0.6−	0.1−
2001 08 02	608	0.8−	0.2+	2001 08 23	699	0.1−	0.7+				

2001 QT$_{38}$ = 2001 PV$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.85723		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22806262	ω	262.87182		+0.98219692	+0.17489529	
a	2.6531795	Ω	87.03860		−0.13352249	+0.90669591	
e	0.1694081	i	3.93671		−0.13213992	+0.38381527	
P	4.32	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 12 15	691	0.3−	0.4−	2001 08 13	608	0.8−	0.6+	2001 08 21	608	0.8−	0.1−
1993 12 15	691	0.7−	0.4−	2001 08 14	644	0.9−	0.9−	2001 08 21	608	0.9−	0.3−
1993 12 15	691	0.1−	0.4−	2001 08 14	644	1.0−	0.8−	2001 08 24	704	0.2+	0.3+
1994 01 18	691	1.0+	0.9−	2001 08 14	644	0.7−	0.9−	2001 08 24	704	0.3−	0.0
1994 01 18	691	0.9+	1.3−	2001 08 16	704	0.8−	0.5+	2001 08 24	704	0.2+	0.4+
1994 01 18	691	1.3+	1.2−	2001 08 16	704	0.4−	1.3−	2001 08 24	704	0.4−	0.4+
1997 10 30	704	0.8−	0.3+	2001 08 16	704	0.2+	0.7−	2001 08 25	644	0.2−	0.0
1997 10 30	704	0.3−	0.6+	2001 08 16	704	0.4−	0.9−	2001 08 25	644	0.0	0.2+
1997 10 30	704	0.7−	0.8+	2001 08 16	704	0.6+	1.1−	2001 08 25	644	0.1+	0.1+
1997 10 30	704	0.4+	1.0+	2001 08 19	704	1.2+	0.4+	2001 08 26	608	1.1+	1.1+
2001 07 25	608	0.7+	1.0−	2001 08 19	704	0.5+	0.6−	2001 08 26	608	0.9+	0.8+
2001 07 25	608	0.5+	1.0−	2001 08 19	704	0.7+	1.0+	2001 08 26	608	1.0+	0.8+
2001 07 25	608	0.1−	1.8−	2001 08 19	704	0.3+	0.3+	2001 08 26	608	1.1+	1.0+
2001 08 13	608	1.2−	0.2−	2001 08 19	704	0.1−	0.3−	2001 08 26	608	1.3+	1.0+
2001 08 13	608	0.8−	0.3−	2001 08 21	608	0.6−	0.1−	2001 08 26	608	0.8+	1.1+

2001 QR$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.82598		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24659183	ω	328.82834		+0.26405330	+0.95123839	
a	2.5185482	Ω	315.91381		−0.83101778	+0.14046863	
e	0.0047026	i	13.24806		−0.48957666	+0.27461625	
P	4.00	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	699	0.4+	0.2−	2001 08 07	608	0.1+	0.7−	2001 08 24	704	0.1−	0.0	
2000 03 12	699	0.5+	0.0	2001 08 16	704	0.0	0.7+	2001 08 24	704	0.7+	0.1−	
2000 03 12	699	0.3+	0.2+	2001 08 16	704	0.9−	0.7+	2001 08 24	704	0.7−	0.8−	
2000 03 12	699	0.0	0.5+	2001 08 16	704	0.5−	1.1+	2001 09 19	704	0.4+	0.4−	
2000 04 07	704	0.8−	0.3+	2001 08 16	704	1.4−	0.4+	2001 09 19	704	0.1−	0.1−	
2000 04 07	704	0.2+	0.1+	2001 08 19	704	0.4+	0.5−	2001 09 19	704	0.3−	0.4−	
2000 04 07	704	0.7−	0.8−	2001 08 19	704	1.1+	0.3+	2001 09 19	704	0.8+	0.9+	
2001 08 07	608	0.1−	0.3−	2001 08 19	704	0.1+	0.4−					
2001 08 07	608	0.3−	0.4−	2001 08 19	704	0.9+	0.1+					

2001 QV$_{41}$ = 2000 EU$_{100}$ = 2000 EK$_{205}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 17794; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	7.71053		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26486176	ω	0.16214		+0.88352663	+0.46807497	
a	2.4013560	Ω	331.90872		−0.42977155	+0.79579848	
e	0.1864559	i	2.06008		−0.18621790	+0.38420126	
P	3.72	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	691	0.3+	0.2−	2001 07 27	699	0.2−	0.4+	2001 08 19	704	0.3−	0.2+	
2000 03 12	691	0.4+	0.1−	2001 07 27	699	0.4+	0.1+	2001 08 19	704	0.0	0.6+	
2000 03 12	691	0.2+	0.1−	2001 07 27	699	0.0	0.4+	2001 08 24	704	0.1+	0.0	
2000 03 15	691	0.0	0.9−	2001 07 27	699	0.6+	0.3+	2001 08 24	704	0.0	0.7+	
2000 03 15	691	0.6−	0.1+	2001 08 13	608	1.1−	0.2+	2001 08 24	704	0.0	0.5+	
2000 03 15	691	0.6−	0.4+	2001 08 13	608	0.5+	0.3+	2001 08 26	608	0.1+	0.9−	
2000 04 02	691	0.6−	0.4+	2001 08 13	608	0.5+	0.4+	2001 08 26	608	0.2+	1.1−	
2000 04 02	691	0.4+	0.1−	2001 08 16	704	0.2+	0.7+	2001 08 26	608	0.2+	0.6−	
2000 04 02	691	0.0	0.1+	2001 08 16	704	0.2+	0.3+	2001 09 07	704	0.1+	0.2−	
2001 07 16	699	0.2−	0.2+	2001 08 16	704	0.1+	0.1+	2001 09 07	704	0.2−	1.2−	
2001 07 16	699	1.3−	1.8−	2001 08 16	704	0.2−	0.0	2001 09 07	704	0.1−	0.3−	
2001 07 16	699	0.4+	0.4−	2001 08 19	704	0.3+	0.3−					
2001 07 16	699	0.2−	0.6+	2001 08 19	704	0.1+	0.2+					

2001 QM$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	237.01984		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18520812	ω	107.99323		−0.53042770	−0.84608651	
a	3.0481011	Ω	14.40567		+0.67520077	−0.45929165	
e	0.0444277	i	12.24468		+0.51259181	−0.27053426	
P	5.32	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 10	566	0.3−	0.3+	2001 08 19	704	0.0	0.1+	2001 09 19	704	0.1+	0.3+	
1996 10 10	566	0.5−	0.4+	2001 08 19	704	0.1+	0.1+	2001 09 19	699	0.5−	0.9−	
1996 10 10	566	0.0	0.7+	2001 08 19	704	0.5−	0.5−	2001 09 19	704	0.4−	0.1−	
1999 03 24	699	0.1+	1.1+	2001 08 25	699	0.5+	0.3+	2001 09 19	704	0.1−	0.0	
1999 03 24	699	0.6+	0.1+	2001 08 25	699	(0.7−	3.1+)	2001 09 21	704	0.2+	0.9−	
1999 03 24	699	0.5+	0.5+	2001 08 25	699	1.4+	0.1+	2001 09 21	704	0.3+	0.0	
2001 08 03	644	0.2+	0.2−	2001 08 25	699	1.2+	0.1−	2001 09 21	704	0.0	0.7−	
2001 08 03	644	0.4+	0.1−	2001 09 12	704	0.1+	0.3+	2001 09 21	704	0.4+	0.3−	
2001 08 03	644	0.3+	0.2−	2001 09 12	704	0.0	0.0	2001 09 21	704	0.7+	0.7−	
2001 08 11	608	0.1−	0.3−	2001 09 12	704	0.4+	0.4+	2001 10 04	644	0.3−	0.1+	
2001 08 11	608	0.5−	0.2+	2001 09 12	704	0.0	0.0	2001 10 04	644	0.8−	0.4−	
2001 08 11	608	0.0	0.7−	2001 09 12	704	0.7+	0.5−	2001 10 04	644	0.1−	0.2+	
2001 08 18	704	0.1+	0.9+	2001 09 19	699	0.3−	0.5−	2001 10 16	644	0.8−	0.2+	
2001 08 18	704	0.3−	0.8+	2001 09 19	704	0.1−	0.4+	2001 10 16	644	0.6−	0.3+	
2001 08 18	704	0.2−	0.7+	2001 09 19	699	0.6−	0.1+	2001 10 16	644	0.7−	0.4+	
2001 08 18	704	0.4−	1.5+	2001 09 19	704	0.3+	0.5+					
2001 08 18	704	0.4−	0.3+	2001 09 19	699	0.0	0.6−					

2001 QQ$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.43010		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08275720	ω	298.60524		+0.58468172	+0.80721668	
a	5.2151347	Ω	8.65343		−0.41741602	+0.38486625	
e	0.0848919	i	32.53713		−0.69563723	+0.44752564	
P	11.91	H	11.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.3+	0.2+	2001 09 17	704	1.1+	1.1+	2001 10 17	704	0.2+	0.2+	
2000 08 26	704	0.0	0.1−	2001 09 17	704	0.4+	0.6+	2001 10 17	704	0.8+	1.3+	
2000 08 26	704	0.1−	0.8+	2001 09 17	704	0.2−	0.1+	2001 10 17	704	0.1−	1.8+	
2000 08 26	704	0.3−	0.4+	2001 09 17	704	0.7−	0.0	2001 10 17	704	0.5+	1.4+	
2000 08 26	704	0.7−	0.9+	2001 09 20	704	1.5−	0.6−	2001 10 20	644	0.5−	0.1−	
2000 09 20	704	0.5−	0.0	2001 09 20	704	(1.2−	2.6−)	2001 10 20	644	0.3−	0.0	
2000 09 20	704	0.6+	0.3−	2001 09 20	704	0.7−	0.3−	2001 10 20	644	0.6−	0.0	
2000 09 20	704	0.3+	0.9−	2001 09 20	704	0.7−	0.3+	2001 10 21	704	0.9−	0.9−	
2000 09 20	704	0.0	0.7−	2001 09 20	704	0.0	0.4+	2001 10 21	704	0.7−	0.3+	
2000 09 20	704	0.4+	0.4−	2001 09 22	704	1.0+	1.1−	2001 10 21	704	1.1−	0.5+	
2001 08 16	704	0.2−	1.9−	2001 09 22	704	0.9+	0.6−	2001 10 21	704	0.7−	0.1+	
2001 08 16	704	0.1−	1.5+	2001 09 22	704	0.2+	1.7−	2001 10 21	704	0.6−	0.6−	
2001 08 16	704	1.8−	1.5+	2001 09 23	704	0.1+	0.4−	2001 11 04	704	0.2+	0.2−	
2001 08 18	699	0.1+	0.2−	2001 09 23	704	0.0	0.7−	2001 11 04	704	0.0	0.1+	
2001 08 18	699	1.1+	0.1+	2001 09 23	704	0.2+	0.7−	2001 11 04	704	0.0	1.4−	
2001 08 18	699	0.6+	0.9+	2001 09 23	704	0.1−	0.9−	2001 11 04	704	0.0	0.0	
2001 08 18	704	0.7+	0.2−	2001 09 23	704	0.1−	0.7−	2001 11 13	704	0.2−	0.1−	
2001 08 18	699	0.6+	0.2+	2001 09 28	644	0.2+	0.6−	2001 11 13	704	0.0	0.4+	
2001 08 18	704	0.5+	0.3−	2001 09 28	644	0.2+	0.5−	2001 11 13	704	0.1−	0.0	
2001 08 18	704	1.4−	1.2+	2001 09 28	644	0.3+	0.6−	2001 11 17	704	0.6+	0.7+	
2001 08 19	704	0.5+	0.3+	2001 10 13	699	0.0	1.1−	2001 11 17	704	0.3+	0.2+	
2001 08 19	704	0.4−	0.3−	2001 10 13	699	0.3+	0.5−	2001 11 17	704	0.6+	0.0	
2001 08 19	704	0.5+	0.1−	2001 10 13	699	0.1+	0.4−	2001 11 17	704	0.2−	0.1−	
2001 08 19	704	0.2−	0.4+	2001 10 13	699	0.8−	0.1−	2001 11 17	644	0.7+	0.2+	
2001 08 19	704	0.1−	0.9−	2001 10 14	704	0.1−	0.2+	2001 11 17	644	0.5+	0.3+	
2001 08 31	644	0.4+	0.3+	2001 10 14	704	0.0	0.0	2001 11 17	644	0.9+	0.5+	
2001 08 31	644	0.1−	0.2+	2001 10 14	704	0.4−	0.4+	2001 11 21	704	0.2+	0.6+	
2001 08 31	644	0.3+	0.4+	2001 10 14	704	(0.6−	2.1+)	2001 11 21	704	0.6−	0.5−	
2001 09 11	699	0.3−	0.4+	2001 10 14	704	1.1−	1.4+	2001 11 21	704	0.1+	0.0	
2001 09 11	699	0.1−	0.6+	2001 10 15	608	1.0+	0.2−	2001 11 21	704	0.9−	0.0	
2001 09 11	699	0.1+	0.2+	2001 10 15	608	0.9+	0.9−					
2001 09 11	699	0.4−	0.4+	2001 10 15	608	1.0+	0.8−					

2001 QC$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	349.36556		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30400561	ω	281.00006		+0.68897568	−0.64492338	
a	2.1905255	Ω	120.10662		+0.71817267	+0.66896407	
e	0.2890486	i	22.47700		−0.09767561	+0.36954150	
P	3.24	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 01 18	704	0.3+	0.3−	2001 08 19	704	1.0+	0.4+	2001 10 22	423	0.9−	0.4−	
1999 01 18	704	0.8−	0.0	2001 08 19	704	0.5+	0.3−	2001 10 27	860	0.2+	0.2−	
1999 01 18	704	0.5−	0.0	2001 08 19	704	0.9+	0.1+	2001 10 27	860	0.4−	0.7−	
1999 01 18	704	0.3−	0.6−	2001 08 19	704	0.9+	0.3−	2001 10 27	860	0.2+	0.2+	
1999 01 18	704	0.8+	0.4+	2001 08 20	704	0.2−	0.3+	2001 12 09	644	0.1−	0.3−	
1999 02 10	704	0.7−	0.5+	2001 08 20	704	0.5+	0.5+	2001 12 09	644	0.4−	0.4−	
1999 02 10	704	0.3+	0.6−	2001 08 20	704	1.7−	0.8−	2001 12 09	644	0.0	0.5−	
1999 02 10	704	(0.9−	2.1+)	2001 08 20	704	1.1+	0.4−	2001 12 28	608	0.6+	0.8+	
1999 02 10	704	0.4+	0.4+	2001 08 20	704	0.8+	0.3−	2001 12 28	608	0.6+	0.8+	
1999 02 10	704	0.7+	0.0	2001 08 26	644	0.4+	0.3+	2001 12 28	608	0.6+	0.4+	

2000 06 03	699	0.2+	0.5+	2001 08 26	644	0.5+	0.4+	2002 01 06	704	0.6+	0.0
2000 06 03	699	0.8−	0.8−	2001 08 26	644	0.5+	0.4+	2002 01 06	704	0.2+	1.0+
2000 06 03	699	0.8+	1.1+	2001 10 21	423	0.9−	1.0−	2002 01 06	704	0.7−	0.4−
2000 06 03	699	0.1+	0.4+	2001 10 21	423	1.1−	0.6+	2002 01 06	704	1.5+	0.3+
2001 08 07	644	0.0	0.3+	2001 10 21	423	1.4−	0.1+	2002 01 06	704	0.7−	0.4−
2001 08 07	644	0.0	0.5+	2001 10 21	423	1.3−	0.1+	2002 01 06	704	1.2+	1.3+
2001 08 07	644	0.1+	0.3+	2001 10 22	423	0.6−	0.9−				
2001 08 19	704	0.7+	0.6+	2001 10 22	423	0.7−	0.4−				

2001 QT$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	316.26717		(2000.0)			
n	0.22165095	ω	246.89768		+0.27132198	−0.96242656
a	2.7041015	Ω	187.38487		+0.91126138	+0.26052051
e	0.2655229	i	4.87873		+0.30981782	+0.07657791
P	4.45	H	15.7	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc (or two decimals in units of degrees)

1992 09 23	809	0.2−	0.1+	2001 09 11	699	0.1+	0.2+	2001 09 26	699	0.2−	0.3−
1992 09 23	809	0.6−	1.2+	2001 09 11	699	0.1−	0.1+	2001 09 26	699	0.8+	0.5+
1992 09 23	809	0.1−	1.4+	2001 09 16	704	1.1+	0.0	2001 09 26	699	0.2−	0.8−
1999 04 17	557(0.15+	0.04−)		2001 09 16	704	0.3−	0.2+	2001 10 11	644	0.5−	0.0
1999 04 17	557(0.15+	0.04−)		2001 09 16	704	0.5+	0.1+	2001 10 11	644	0.7−	0.1+
2001 08 16	704	0.1−	0.0	2001 09 19	644	0.0	1.4−	2001 10 11	644	0.6−	0.1+
2001 08 16	704	0.2+	0.1+	2001 09 19	644	0.1−	1.3−	2001 10 13	704	1.6−	0.6+
2001 08 16	704	0.3+	0.2+	2001 09 19	644	0.1−	1.3−	2001 10 13	704	0.1−	0.4−
2001 08 16	704	0.6−	0.3+	2001 09 20	704	0.3+	0.8+	2001 10 13	704	0.5+	0.1+
2001 08 16	704	1.1+	1.9−	2001 09 20	704	0.4+	0.4+	2001 10 13	704	0.7−	0.1−
2001 08 16	704	0.8+	0.4−	2001 09 20	704	0.6+	0.6+	2001 10 17	644	0.5+	0.8+
2001 08 16	704	0.1−	0.2−	2001 09 20	704	0.9+	0.5+	2001 10 17	644	0.2+	0.7+
2001 08 16	704	0.1−	0.5−	2001 09 20	704	0.5+	0.3+	2001 10 17	644	0.5+	0.9+
2001 08 20	704	1.2−	0.9+	2001 09 21	691	0.1−	0.1−	2001 10 17	644	0.3+	0.9+
2001 08 20	704	1.2−	0.4−	2001 09 21	691	0.1−	0.2−	2001 10 17	644	0.1+	0.7+
2001 08 20	704	1.5−	0.0	2001 09 21	691	0.0	0.5−	2001 10 17	644	0.0	0.8+
2001 08 23	699	0.6−	0.1−	2001 09 22	704	0.3+	0.2−	2001 10 23	704	1.0+	0.5+
2001 08 23	699	0.9−	1.1−	2001 09 22	704	0.7+	0.0	2001 10 23	704	0.3−	0.2+
2001 08 23	699	0.0	0.3+	2001 09 22	704	0.0	0.1−	2001 10 23	704	0.0	0.1+
2001 08 23	699	1.4+	0.5+	2001 09 22	704	0.0	0.2−	2001 10 23	704	0.5−	0.0
2001 08 23	691	0.4+	0.4−	2001 09 22	704	0.2+	0.3−	2001 10 23	699	0.9−	0.9+
2001 08 23	691	0.3+	0.6−	2001 09 23	704	0.2+	0.3−	2001 10 23	699	0.4−	0.6−
2001 08 23	691	0.2+	0.4−	2001 09 23	704	0.1−	0.1−	2001 10 23	699	0.1−	0.7−
2001 09 10	704	0.4−	0.1+	2001 09 23	704	0.2−	0.3−	2001 10 23	699	0.0	0.1−
2001 09 10	704	0.4−	0.5−	2001 09 23	704	0.5−	0.2+	2001 10 24	704	1.0+	0.5−
2001 09 10	704	0.3+	0.3+	2001 09 23	704	0.1−	0.1−	2001 10 24	704	0.3−	0.5−
2001 09 10	704	0.1−	0.1+	2001 09 24	644	0.2+	0.7+	2001 10 24	704	0.2−	0.7−
2001 09 10	704	0.7−	0.8+	2001 09 24	644	0.2+	0.6+	2001 10 24	704	0.9+	1.5−
2001 09 11	699	0.4−	0.6+	2001 09 24	644	0.4+	0.7+	2001 10 24	704	0.1+	1.3−
2001 09 11	699	1.0+	0.4−	2001 09 26	699	0.3−	0.2+				

2001 QL$_{67}$ = 2001 OT$_{109}$ = 1993 SY$_9$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 17823; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	8.69391		(2000.0)			
n	0.23782577	ω	131.04232		+0.81042551	+0.58566086
a	2.5800618	Ω	193.12965		−0.55489053	+0.75940371
e	0.2053156	i	3.67371		−0.18790152	+0.28338554
P	4.14	H	16.3	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 09 22	809	0.1+	0.6−	2001 07 27	699	0.1+	0.0	2001 09 20	704	0.7−	0.1−
1993 09 22	809	0.3+	0.4+	2001 07 27	699	0.1−	0.2+	2001 09 20	704	0.3−	0.8+
1993 09 22	809	0.5−	0.3+	2001 08 19	704	0.4−	0.0	2001 09 20	704	0.3−	0.5+
1993 09 24	809	(2.6+	2.2−)	2001 08 19	704	1.1−	1.2−	2001 09 20	704	0.1+	0.7+
1993 09 24	809	(3.2+	0.6−)	2001 08 19	704	1.7−	0.6−	2001 09 22	704	0.3+	0.3+
1993 09 24	809	(1.4+	2.9−)	2001 08 19	704	1.1−	1.1−	2001 09 22	704	0.1−	0.8+
2001 06 27	699	0.4+	0.4−	2001 08 20	704	0.4−	0.3−	2001 09 22	704	0.3+	0.5+
2001 06 27	699	0.2+	0.5+	2001 08 20	704	0.4+	0.2+	2001 09 22	704	0.4+	0.6+
2001 06 27	699	0.2+	1.2+	2001 08 20	704	0.5+	0.2+	2001 09 22	704	(0.6+	2.0+)
2001 06 27	699	0.3−	0.1+	2001 09 08	704	0.7−	0.4−	2001 09 23	704	1.0+	0.4−
2001 07 24	608	0.6+	0.6+	2001 09 08	704	0.4−	0.2−	2001 09 23	704	0.6+	0.6+
2001 07 24	608	1.2+	0.4+	2001 09 08	704	1.4−	1.4−	2001 09 23	704	1.1+	0.3+
2001 07 24	608	1.0+	0.4+	2001 09 08	704	0.9−	1.0−	2001 09 23	704	0.9+	0.3+
2001 07 27	699	0.3+	0.0	2001 09 08	704	1.2−	1.9−				
2001 07 27	699	0.7+	0.1−	2001 09 20	704	1.1+	0.5+				

2001 QY$_{71}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	337.80312		(2000.0)			
n	0.21766408	ω	40.80521		+0.68115491	−0.73154213
a	2.7370214	Ω	6.46263		+0.58472166	+0.51925757
e	0.1432661	i	15.22872		+0.44060023	+0.44183447
P	4.53	H	13.9	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 10 02	402	1.3−	1.6+	2001 08 28	916	0.3+	0.2−	2001 09 24	704	0.2−	0.1−
1992 10 02	402	1.0−	1.4+	2001 08 28	916	0.2+	0.2−	2001 09 24	704	0.2−	0.2+
1997 10 30	566	0.5+	0.2+	2001 08 28	916	1.0+	1.1−	2001 09 28	704	0.7−	1.2+
1997 10 30	566	0.1−	0.2+	2001 08 29	621	0.1+	0.3+	2001 09 28	704	0.6−	0.7+
1997 10 30	566	0.0	0.1−	2001 08 29	621	0.1+	0.3+	2001 09 28	704	0.5−	0.8+
2001 08 16	704	0.3+	0.1+	2001 08 29	621	0.0	0.3+	2001 09 28	704	0.6−	0.4+
2001 08 16	704	0.5+	0.2+	2001 08 29	621	0.1+	0.3+	2001 09 28	704	0.6−	0.2+
2001 08 16	704	0.1+	0.2−	2001 09 10	333	0.2+	0.8+	2001 10 06	644	0.2−	0.3+
2001 08 16	704	0.6+	0.1−	2001 09 10	333	0.4−	0.3−	2001 10 06	644	0.3−	0.3+
2001 08 16	704	0.2+	0.6+	2001 09 11	333	0.2+	0.0	2001 10 06	644	0.3−	0.3+
2001 08 18	704	0.7−	0.5−	2001 09 11	699	0.4−	0.4+	2001 10 13	699	0.1+	0.4−
2001 08 18	699	0.4−	0.6+	2001 09 11	699	0.4−	0.1+	2001 10 13	699	0.2+	0.3−
2001 08 18	704	0.2+	0.4+	2001 09 11	333	1.3−	0.4−	2001 10 13	699	0.0	0.2−
2001 08 18	699	0.6−	0.2+	2001 09 11	699	0.3+	1.5−	2001 10 13	699	0.3+	0.1−
2001 08 18	704	2.0+	0.1−	2001 09 11	699	0.2+	0.5+	2001 10 14	704	0.3+	0.3−
2001 08 18	699	0.6−	0.7+	2001 09 12	695	0.2+	0.1+	2001 10 14	704	0.1+	0.0
2001 08 18	704	0.4+	0.2+	2001 09 12	695	0.2+	0.2+	2001 10 14	704	0.2+	0.0
2001 08 18	699	0.4+	0.9−	2001 09 15	644	0.2−	0.0	2001 10 14	704	0.4+	0.0
2001 08 20	916	1.7+	1.3−	2001 09 15	644	0.1−	0.0	2001 10 14	704	0.6+	0.1+
2001 08 20	916	0.0	1.2−	2001 09 15	644	0.0	0.1+	2001 10 17	704	0.0	0.4+
2001 08 21	916	0.3+	0.3+	2001 09 16	704	0.2−	1.3−	2001 10 17	704	0.1−	0.2+
2001 08 21	916	0.0	1.0−	2001 09 16	704	0.5−	1.2−	2001 10 17	704	0.0	0.3+
2001 08 21	916	0.0	1.1−	2001 09 16	704	0.0	1.1−	2001 10 17	704	0.0	0.0
2001 08 24	704	0.1+	0.1+	2001 09 16	704	0.4−	1.2−	2001 10 17	704	0.1+	0.3−
2001 08 24	704	0.2−	0.4+	2001 09 18	699	0.6+	0.1+	2001 10 18	644	0.4+	0.7+
2001 08 24	704	0.3+	0.5+	2001 09 18	699	0.8+	0.2−	2001 10 18	644	0.3+	0.8+
2001 08 24	704	0.1−	0.9+	2001 09 18	699	0.3+	0.1−	2001 10 18	644	0.5+	0.8+
2001 08 24	621	0.2−	0.3+	2001 09 18	699	0.5+	0.1+	2001 10 21	704	0.3−	0.2−
2001 08 25	621	0.1−	0.0	2001 09 19	691	0.1−	0.2−	2001 10 21	704	0.4−	0.1−
2001 08 25	621	0.0	0.1+	2001 09 19	691	0.1−	0.2−	2001 10 21	704	0.2−	0.0
2001 08 25	621	0.1+	0.0	2001 09 19	691	0.1−	0.3−	2001 10 21	704	0.0	0.2+
2001 08 26	621	0.0	0.2+	2001 09 20	704	0.6−	0.5+	2001 10 21	704	0.2−	0.2+
2001 08 26	621	0.1+	0.1+	2001 09 20	704	0.5−	0.3+	2001 11 13	704	1.4+	0.4+
2001 08 26	621	0.0	0.0	2001 09 20	704	0.6−	0.4+	2001 11 13	704	0.9+	0.9−
2001 08 26	621	0.0	0.1+	2001 09 20	704	0.5−	0.8+	2001 11 13	704	1.0+	0.3+
2001 08 26	621	0.2−	0.1+	2001 09 20	704	0.8−	1.2+	2001 11 17	644	0.1−	1.1−
2001 08 26	621	0.0	0.1+	2001 09 21	704	0.1+	0.6−	2001 11 17	644	0.0	1.1−
2001 08 26	621	0.3−	0.0	2001 09 21	704	0.0	0.7−	2001 11 17	644	0.1−	1.1−
2001 08 26	621	0.2−	0.1+	2001 09 21	704	0.1+	0.5−	2001 11 21	704	0.4+	0.8−
2001 08 27	916	0.4−	0.9+	2001 09 21	704	0.0	0.5−	2001 11 21	704	1.5+	0.2−
2001 08 27	916	1.0+	0.1−	2001 09 21	704	0.1−	0.4−	2001 11 21	704	0.8+	0.1+
2001 08 27	916	0.1−	0.1+	2001 09 22	916	0.8−	1.1−	2001 11 21	704	0.3−	0.9+
2001 08 27	916	0.2+	0.1+	2001 09 22	916	0.6−	1.3−	2001 11 21	704	1.1+	0.3+
2001 08 27	699	0.1−	0.8+	2001 09 22	916	0.1−	0.5−	2001 11 24	704	0.8+	1.3−
2001 08 27	699	0.1+	0.6+	2001 09 22	916	0.3−	0.2−	2001 11 24	704	1.9+	0.3+
2001 08 27	699	0.3+	0.9+	2001 09 22	916	0.6−	0.9−	2001 11 24	704	1.1+	0.2+
2001 08 27	699	0.5+	0.4+	2001 09 22	916	0.4−	0.8−	2001 11 24	704	0.9+	1.0+
2001 08 28	621	0.3−	0.2+	2001 09 23	704	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.2+
2001 08 28	621	0.1−	0.2+	2001 09 23	704	0.0	0.1+	2001 12 11	704	0.0	0.2+

2001 08 28	621	0.1−	0.2+	2001 09 23	704	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.1−
2001 08 28	621	0.2−	0.2+	2001 09 23	704	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	0.5+
2001 08 28	916	0.7−	0.6−	2001 09 23	704	0.3−	0.0	2001 12 19	699	0.4−	0.6−
2001 08 28	916	0.1−	0.2−	2001 09 24	704	0.2−	0.0	2001 12 19	699	0.7−	0.2−
2001 08 28	916	0.1+	0.8−	2001 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	699	0.6−	0.2+
2001 08 28	916	0.3+	0.3+	2001 09 24	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	699	1.2−	0.6+

2001 QW$_{72}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.21250		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22400525	ω	350.83708		−0.68433439	+0.72876511	
a	2.6851214	Ω	235.97520		−0.66713216	−0.63918758	
e	0.2741769	i	1.67638		−0.29431467	−0.24564333	
P	4.40	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 11 16	691	0.5+	1.6−	2000 02 02	704	1.2−	0.4−	2001 08 20	586	1.0−	0.3−
1998 11 16	691	0.5−	1.6+	2000 02 02	704	1.6−	0.3−	2001 08 20	586	0.5−	0.0
1998 11 16	691	(1.5−	4.6+)	2001 07 25	608	(0.2+	2.6+)	2001 08 22	586	0.6+	0.2+
2000 02 02	704	(3.3+	0.4−)	2001 07 25	608	(0.2+	4.0+)	2001 08 22	586	0.3+	0.2−
2000 02 02	704	1.9+	0.7+	2001 07 25	608	(0.4−	4.9+)	2001 08 22	586	0.9+	0.1−
2000 02 02	704	0.9+	0.0	2001 08 20	586	0.2−	0.4+				

2001 QM$_{73}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.35877		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08494700	ω	177.56600		+0.23688823	+0.87116532	
a	5.1251196	Ω	105.88287		−0.89875086	+0.36461066	
e	0.0450058	i	26.55996		−0.36895916	−0.32883133	
P	11.60	H	10.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1950 06 13	261	0.6−	0.7−	2001 09 11	704	0.2+	0.4−	2001 11 06	704	0.0	0.5−
1950 06 13	261	0.2−	0.5−	2001 09 26	699	0.7−	0.3−	2001 11 06	644	0.1+	0.3−
1976 08 20	260	0.1−	0.3+	2001 09 26	699	0.3−	0.1+	2001 11 06	644	0.2+	0.2−
1976 08 20	260	0.4+	1.2+	2001 09 26	699	0.6−	0.5−	2001 11 06	644	0.4+	0.1−
2001 08 19	704	0.3−	0.5+	2001 09 26	699	0.1−	0.1−	2001 11 07	704	0.0	0.1+
2001 08 19	704	0.1+	0.0	2001 09 27	699	0.3+	0.4+	2001 11 07	704	0.1+	0.0
2001 08 19	704	0.4−	0.3−	2001 09 27	699	0.2−	0.4−	2001 11 07	704	0.2−	0.1+
2001 08 19	704	0.1+	1.0+	2001 09 27	699	0.5−	0.1−	2001 11 07	704	0.2+	1.1+
2001 08 19	704	0.4−	0.3−	2001 09 27	699	0.4−	0.2+	2001 11 07	704	0.5−	0.5+
2001 08 22	704	0.4+	0.3−	2001 10 15	704	0.0	0.1+	2001 11 22	644	0.1−	0.1+
2001 08 22	704	0.2−	0.5+	2001 10 15	704	0.3−	0.1−	2001 11 22	644	0.4−	0.1+
2001 08 22	704	0.2+	0.0	2001 10 15	704	0.1+	0.9−	2001 11 22	644	0.6−	0.0
2001 08 22	704	1.0+	0.6−	2001 10 15	704	0.3+	0.3−	2001 12 04	704	(5.9+	1.5−)
2001 08 22	704	0.7+	0.8−	2001 10 15	704	0.4+	0.2−	2001 12 04	704	(5.3+	1.7−)
2001 09 11	704	0.0	0.2+	2001 11 06	704	0.2+	0.0	2001 12 04	704	(6.3+	1.5−)
2001 09 11	704	0.3−	0.1−	2001 11 06	704	1.1+	0.2−	2001 12 04	704	(4.4+	2.3−)
2001 09 11	704	0.5+	0.1−	2001 11 06	704	0.3+	0.7+	2001 12 04	704	(6.5+	2.6−)
2001 09 11	704	0.5+	0.1−	2001 11 06	704	0.1+	0.2−				

2001 QN$_{73}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	279.91188		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28668286	ω	33.35599		−0.35962224	−0.84520136	
a	2.2779013	Ω	80.54093		+0.74421941	−0.51539203	
e	0.1837572	i	23.62856		+0.56285816	+0.14144157	
P	3.44	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.3+	0.4+	2001 08 19	704	0.2+	0.2+	2001 09 11	704	0.4−	0.3+
1998 12 17	704	0.7+	0.0	2001 08 19	704	0.1+	0.0	2001 09 11	704	0.5−	0.1−
1998 12 17	704	1.9−	0.3−	2001 08 22	704	0.2−	0.5+	2001 09 23	644	0.6+	0.1−
1998 12 17	704	0.7−	0.4+	2001 08 22	704	1.0+	0.9−	2001 09 23	644	0.5+	0.0
1998 12 17	704	(3.3−	0.7−)	2001 08 22	704	1.7+	0.7−	2001 09 23	644	0.4+	0.2+
1999 01 16	704	0.4−	0.7+	2001 08 23	704	0.6−	0.2−	2001 11 06	644	0.4−	0.3−
1999 01 16	704	0.2+	1.0+	2001 08 23	704	1.5−	0.7+	2001 11 06	644	0.1−	0.2−
1999 01 16	704	1.0+	0.4−	2001 08 23	704	0.8−	0.1+	2001 11 06	644	0.1−	0.2−
1999 01 16	704	0.6+	1.8−	2001 08 23	704	0.4−	1.1+	2001 11 07	704	0.9+	0.3+
1999 01 16	704	0.1+	0.5+	2001 09 11	704	0.5−	0.0	2001 11 07	704	0.8+	0.5−
2001 08 19	704	0.1+	0.3−	2001 09 11	704	1.0−	0.1−	2001 11 07	704	0.4+	0.3−

2001 QB$_{75}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.72406		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17924697	ω	301.64897		+0.79435680	+0.59830056	
a	3.1153116	Ω	22.16057		−0.41883754	+0.66470250	
e	0.2562808	i	16.16917		−0.43996862	+0.44744499	
P	5.50	H	13.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1984 08 21	260	0.0	0.3+	2001 09 24	704	0.1−	0.5+	2001 10 21	704	0.4+	0.1+
1984 08 21	260	0.4−	0.4+	2001 09 24	704	0.0	0.0	2001 10 21	704	0.6+	0.2+
1990 10 13	261	1.1+	0.5−	2001 09 24	704	0.4+	0.2+	2001 10 28	704	0.4+	0.7+
1990 10 13	261	0.2+	0.8−	2001 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 10 28	704	0.8−	0.6+
1990 11 13	261	0.8−	0.1−	2001 10 02	644	0.6+	0.8+	2001 10 28	704	0.0	0.1−
1990 11 13	261	0.0	0.3+	2001 10 02	644	0.8+	0.9+	2001 10 28	704	0.2+	0.1+
2001 08 16	704	0.3−	0.8+	2001 10 02	644	0.8+	0.6+	2001 11 11	644	0.0	0.2+
2001 08 16	704	0.8+	0.2+	2001 10 13	699	0.1+	0.1−	2001 11 11	644	0.4+	0.6+
2001 08 16	704	0.0	0.1−	2001 10 13	699	0.2−	0.1−	2001 11 11	644	0.2+	0.1+
2001 08 16	704	0.3+	0.7+	2001 10 13	699	0.6−	0.8−	2001 11 12	704	0.5+	0.4+
2001 08 22	704	1.1+	0.9−	2001 10 13	699	0.3−	0.5−	2001 11 12	704	0.4+	0.4+
2001 08 22	704	2.0+	1.7−	2001 10 14	704	0.0	0.0	2001 11 12	704	0.4+	0.3+
2001 08 22	704	1.1+	2.0−	2001 10 14	704	0.1−	0.4−	2001 11 12	704	0.1+	0.3+
2001 08 22	704	1.3+	2.4−	2001 10 14	704	0.1−	0.1−	2001 11 12	704	0.1+	0.2+
2001 08 22	704	0.4+	1.6−	2001 10 14	704	0.2−	0.1+	2001 11 17	644	0.3+	0.0
2001 08 23	704	0.2−	0.4−	2001 10 14	704	0.0	0.4+	2001 11 17	644	0.4+	0.1+
2001 08 23	704	1.0−	0.0	2001 10 18	704	0.6−	0.3+	2001 11 17	644	0.2+	0.1−
2001 08 23	704	0.7−	0.6−	2001 10 18	704	0.2−	0.4+	2001 11 21	704	0.6−	0.7−
2001 08 23	704	0.4+	0.1−	2001 10 18	704	0.1−	1.1+	2001 11 21	704	0.8−	0.8−
2001 08 23	704	0.0	0.5−	2001 10 18	704	0.2+	0.6+	2001 11 21	704	0.1−	1.1−
2001 08 25	699	0.3−	0.8+	2001 10 18	704	0.1+	0.7+	2001 11 21	704	0.6−	0.9−
2001 08 25	699	0.3+	0.1−	2001 10 19	704	0.3−	0.6+	2001 11 21	704	1.0−	0.3−
2001 08 25	699	0.7−	0.3+	2001 10 19	704	0.2−	0.6+	2001 11 24	704	0.3−	0.7−
2001 08 25	699	1.1+	2.0+	2001 10 19	704	0.5−	0.4+	2001 11 24	704	0.3+	0.9−
2001 09 20	704	0.9−	0.1+	2001 10 19	704	0.0	0.0	2001 11 24	704	0.5+	0.8−
2001 09 20	704	0.5−	0.2+	2001 10 19	704	0.2−	0.1+	2001 11 24	704	0.2+	0.6−
2001 09 20	704	0.5−	0.1+	2001 10 19	704	0.1−	0.1−	2001 11 25	704	0.7−	0.1−
2001 09 20	704	0.6−	0.2+	2001 10 19	704	0.4−	0.1+	2001 11 25	704	0.2−	0.3+
2001 09 20	704	0.7−	0.2−	2001 10 19	704	0.1−	0.4−	2001 11 25	704	0.8−	0.5−
2001 09 21	699	0.1+	0.3−	2001 10 19	704	0.1−	0.1+	2001 11 25	704	1.2−	0.3+
2001 09 21	699	0.6−	0.4−	2001 10 19	704	0.2−	0.3−	2001 12 10	704	0.0	0.1−
2001 09 21	699	0.3−	0.3+	2001 10 21	704	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.8+	0.1−
2001 09 21	699	0.4−	0.0	2001 10 21	704	0.6+	0.1+	2001 12 10	704	1.1+	1.1+
2001 09 24	704	0.0	0.1+	2001 10 21	704	0.8+	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	0.4+

2001 QF$_{75}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	110.99892		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26862213	ω	253.18745		+0.06055666	+0.99473834	
a	2.3788927	Ω	20.81964		−0.80421626	+0.09765987	
e	0.1178953	i	13.44397		−0.59124369	−0.03095445	
P	3.67	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.3−	1.0+	2001 09 22	699	0.6−	0.0	2001 11 12	704	0.3−	0.2+
1997 10 30	704	0.4+	0.2+	2001 09 22	699	0.8+	0.2−	2001 11 12	704	0.6−	0.3+
1997 10 30	704	2.0−	0.2+	2001 09 22	699	0.1−	0.0	2001 11 12	704	1.0−	0.3−
1997 10 30	704	0.2+	1.1+	2001 09 24	704	0.1−	0.8+	2001 11 12	704	0.2+	0.3+
1999 01 14	704	0.4+	0.4−	2001 09 24	704	0.5−	0.9+	2001 11 17	644	0.2+	1.1−
1999 01 14	704	0.2−	1.8+	2001 09 24	704	0.3+	0.9+	2001 11 17	644	0.2+	0.8−

1999 01 14	704	0.9+	0.2−	2001 09 24	704	0.2+	1.0+	2001 11 17	644	0.2+	1.1−
1999 01 14	704	0.0	0.4−	2001 09 24	704	0.8−	1.1+	2001 11 21	704	0.1−	0.6−
1999 01 14	704	1.1−	0.2+	2001 10 13	699	0.4+	0.2+	2001 11 21	704	0.2−	0.4+
2001 08 16	704	0.8−	1.0−	2001 10 13	699	1.0−	0.5−	2001 11 21	704	0.8+	0.5−
2001 08 16	704	1.3−	1.8−	2001 10 13	699	0.3+	0.2+	2001 11 21	704	0.7+	0.2−
2001 08 16	704	1.0−	0.9−	2001 10 13	699	0.4+	0.0	2001 11 24	704	0.1−	0.3−
2001 08 16	704	0.3−	0.2−	2001 10 14	704	0.0	0.1+	2001 11 24	704	0.6+	0.2+
2001 08 22	704	0.3+	0.4+	2001 10 14	704	0.0	0.5−	2001 11 24	704	0.2+	0.4−
2001 08 22	704	0.2+	0.2+	2001 10 14	704	0.6+	0.3−	2001 11 24	704	0.5+	0.5−
2001 08 22	704	0.9+	0.9+	2001 10 14	704	0.3+	0.4−	2001 11 24	704	0.4+	0.4−
2001 08 22	704	0.3+	0.1+	2001 10 14	704	0.4+	0.1−	2001 12 10	704	0.3+	0.4−
2001 08 22	704	0.1+	0.4+	2001 10 18	704	0.4+	0.7−	2001 12 10	704	0.9−	0.8+
2001 08 24	704	0.1+	0.5+	2001 10 18	704	0.4+	0.0	2001 12 10	704	0.7−	0.7−
2001 08 24	704	0.4+	0.4−	2001 10 18	704	0.4+	0.0	2001 12 10	704	0.9−	0.8−
2001 08 24	704	0.4−	0.6+	2001 10 18	704	1.6+	0.2−	2001 12 10	704	1.3−	0.2+
2001 08 24	704	0.0	0.1−	2001 10 21	704	0.2+	0.4+	2001 12 11	704	0.4−	0.2+
2001 08 24	704	0.1+	0.1−	2001 10 21	704	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.4−	0.2−
2001 08 25	699	2.5+	0.2+	2001 10 21	704	0.3+	0.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.5+
2001 08 25	699	0.6+	0.1−	2001 10 21	704	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.1−	0.6+
2001 08 25	699	0.8+	2.0−	2001 10 21	704	0.7+	0.3−	2001 12 11	704	0.1−	0.9+
2001 08 25	699	1.4−	0.8+	2001 11 10	644	0.1+	0.5+	2001 12 11	704	0.5−	0.3−
2001 09 20	704	0.2−	0.3−	2001 11 10	644	0.5+	0.1−	2001 12 11	704	0.0	1.3+
2001 09 20	704	0.4−	0.2−	2001 11 10	644	0.5+	0.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.5+
2001 09 20	704	0.3−	0.2−	2001 11 11	644	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.5−	0.5+
2001 09 20	704	0.3−	0.0	2001 11 11	644	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.5−	0.5−
2001 09 20	704	0.2−	0.3+	2001 11 11	644	0.2−	0.0				
2001 09 22	699	0.0	0.0	2001 11 12	704	0.3−	0.1−				

2001 QG$_{75}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	32.04874		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23673667	ω	335.00344		+0.99560072	+0.08439483	
a	2.5879687	Ω	20.28031		−0.05318208	+0.86664318	
e	0.1667182	i	6.74381		−0.07714190	+0.49173886	
P	4.16	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 02 25	691	0.0	0.3+	2001 09 24	704	0.6+	1.0+	2001 11 10	644	0.3−	0.2+
1995 02 25	691	0.6+	0.2+	2001 09 24	704	0.0	1.5+	2001 11 10	644	0.3−	0.0
1995 02 25	691	0.1+	0.7+	2001 10 12	699	0.4+	0.2+	2001 11 12	704	0.2+	0.2+
2000 06 07	704	0.3+	1.3+	2001 10 12	699	0.5+	0.3−	2001 11 12	704	0.5−	0.5−
2000 06 07	704	0.3−	0.2+	2001 10 12	699	0.0	0.3+	2001 11 12	704	0.4−	0.2−
2000 06 07	704	0.7+	0.8+	2001 10 12	699	1.0+	0.4−	2001 11 12	704	0.4−	0.4−
2001 08 16	704	0.8+	1.5−	2001 10 14	704	0.4+	0.1−	2001 11 12	704	0.8−	0.6−
2001 08 16	704	0.9−	0.7+	2001 10 14	704	0.5+	0.7−	2001 11 17	644	0.3−	0.1−
2001 08 16	704	0.5−	0.0	2001 10 14	704	0.6+	0.6−	2001 11 17	644	0.4−	0.1−
2001 08 22	704	0.1−	0.0	2001 10 14	704	0.6+	0.4−	2001 11 17	644	0.6−	0.0
2001 08 22	704	0.0	1.0−	2001 10 14	704	0.4+	0.6−	2001 11 21	704	0.4−	0.0
2001 08 22	704	0.1+	0.4−	2001 10 18	704	0.0	0.7−	2001 11 21	704	0.1−	0.7+
2001 08 22	704	0.1+	0.5−	2001 10 18	704	0.8−	0.3−	2001 11 21	704	0.3−	0.0
2001 08 22	704	0.4+	0.0	2001 10 18	704	0.5−	0.2−	2001 11 21	704	0.1−	0.3+
2001 08 24	704	0.4+	0.6+	2001 10 18	704	0.3+	0.1−	2001 11 21	704	0.5−	0.2+
2001 08 24	704	0.2+	0.1+	2001 10 18	704	0.3+	0.6+	2001 11 24	704	0.1+	0.0
2001 08 24	704	0.0	0.4+	2001 10 19	691	0.2−	0.4−	2001 11 24	704	0.2−	0.2−
2001 08 24	704	0.1−	0.8+	2001 10 19	691	0.3−	0.5−	2001 11 24	704	0.1+	0.1+
2001 08 25	699	0.2−	0.2+	2001 10 19	691	0.3−	0.5−	2001 11 24	704	0.0	0.1−
2001 08 25	699	0.8+	1.3−	2001 10 21	704	0.4−	0.1+	2001 11 24	704	0.2+	0.1+
2001 08 25	699	0.2−	0.3+	2001 10 21	704	0.1−	0.3+	2001 12 02	644	0.0	0.7+
2001 08 25	699	0.8+	0.3+	2001 10 21	704	0.1+	0.4+	2001 12 02	644	0.1+	0.7+
2001 09 16	644	0.5+	0.2+	2001 10 21	704	0.3+	0.6+	2001 12 02	644	0.2+	0.7+
2001 09 16	644	0.5+	0.3+	2001 10 21	704	0.1+	0.9+	2001 12 10	704	0.7+	1.0−
2001 09 16	644	0.1+	0.8+	2001 10 26	644	0.5−	0.1−	2001 12 10	704	1.7+	0.9−
2001 09 19	699	0.1−	0.1+	2001 10 26	644	0.5−	0.0	2001 12 10	704	1.1+	2.0−
2001 09 19	699	0.5−	0.0	2001 10 26	644	0.6−	0.0	2001 12 10	704	0.1+	0.3+
2001 09 19	699	0.4−	0.2+	2001 10 27	699	0.4−	0.2+	2001 12 10	704	0.4+	1.2−
2001 09 19	699	0.6−	0.4−	2001 10 27	699	0.1−	0.5−	2002 01 06	644	0.1−	1.5+
2001 09 24	704	0.2−	0.6+	2001 10 27	699	0.2−	0.4+	2002 01 06	644	0.2−	1.4+
2001 09 24	704	0.0	1.0+	2001 10 27	699	0.3+	0.1+	2002 01 06	644	0.3−	1.4+
2001 09 24	704	0.4−	0.4+	2001 11 10	644	0.4−	0.1+				

2001 QR$_{75}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	26.11279		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22850845	ω	201.55685		+0.98931557	−0.14543363	
a	2.6497275	Ω	166.79330		+0.13942875	+0.92342415	
e	0.1141766	i	2.55537		+0.04259483	+0.35515756	
P	4.31	H	14.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 08 12	566	0.1−	0.3−	2001 10 13	704	0.0	0.1+	2001 11 18	704	0.1+	0.3+
1996 08 12	566	0.2+	0.3−	2001 10 17	704	0.4+	0.0	2001 11 18	704	0.2−	0.1+
1996 08 12	566	0.1+	0.0	2001 10 17	704	0.4+	0.0	2001 11 18	704	0.1−	0.4+
1997 12 04	704	0.7−	0.6−	2001 10 17	704	0.5+	0.1−	2001 11 18	704	0.0	0.3+
1997 12 04	704	0.6+	1.3−	2001 10 17	704	0.4+	0.3+	2001 11 18	704	0.6−	0.0
1997 12 04	704	(2.2−	2.6−)	2001 10 17	704	0.2+	0.0	2001 11 19	699	0.0	0.3+
1997 12 04	704	(4.9−	0.7−)	2001 10 17	691	0.1+	0.3−	2001 11 19	699	0.1−	0.2+
2001 07 20	699	1.4−	0.7+	2001 10 17	691	0.0	0.3−	2001 11 19	699	0.2−	0.1+
2001 07 20	699	1.0−	0.5+	2001 10 17	691	0.0	0.3−	2001 11 19	699	0.3−	0.0
2001 07 20	699	0.5−	0.9+	2001 10 18	644	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.1−
2001 07 20	699	0.0	0.8+	2001 10 18	644	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.2−
2001 08 16	704	0.8+	0.5+	2001 10 18	644	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.0	0.3−
2001 08 16	704	0.5+	0.4−	2001 10 20	704	0.1−	0.5−	2001 11 20	704	0.0	0.3−
2001 08 16	704	0.5+	0.3+	2001 10 20	704	0.0	0.3−	2001 11 20	704	0.0	0.2−
2001 08 16	704	0.9+	0.1+	2001 10 20	704	0.0	0.4−	2001 11 21	704	0.5+	0.2−
2001 08 22	704	1.2−	0.3−	2001 10 20	704	0.3−	0.3−	2001 11 21	704	0.4+	0.3−
2001 08 22	704	0.4−	0.3+	2001 10 20	704	0.1−	0.1−	2001 11 21	704	0.5+	0.1−
2001 08 22	704	0.1+	0.5−	2001 10 22	704	0.2+	0.2+	2001 11 21	704	0.7+	0.2−
2001 08 22	704	0.7+	0.9−	2001 10 22	704	0.3+	0.1+	2001 11 21	704	1.0−	0.2−
2001 08 25	699	0.1−	0.6−	2001 10 22	704	0.1+	0.3+	2001 11 22	644	0.0	0.0
2001 08 25	699	0.5−	1.0+	2001 10 22	704	(1.7+	3.4+)	2001 11 22	644	0.7−	0.0
2001 08 25	699	0.1−	0.3+	2001 10 22	704	(2.3−	0.4+)	2001 11 22	644	0.0	0.1+
2001 08 25	699	0.7−	0.1+	2001 10 23	704	0.1−	0.2+	2001 11 24	644	0.5−	0.0
2001 08 27	644	0.5+	0.7+	2001 10 23	704	0.2−	0.2−	2001 11 24	644	0.4−	0.0
2001 08 27	644	0.2+	0.7+	2001 10 23	704	0.4−	0.3+	2001 11 24	644	0.2−	0.2+
2001 08 27	644	0.4+	0.9+	2001 10 23	704	0.2+	0.4+	2001 12 09	699	0.6+	0.0
2001 08 30	644	0.1+	0.1−	2001 10 23	704	0.5−	0.0	2001 12 09	699	0.3+	0.4+
2001 08 30	644	0.5+	0.2+	2001 10 24	704	0.0	0.3−	2001 12 09	699	0.5+	0.6+
2001 08 30	644	0.5+	0.0	2001 10 24	704	0.1+	0.4−	2001 12 09	699	0.6+	0.2+
2001 09 16	644	0.4−	0.4−	2001 10 24	704	0.1−	0.7+	2001 12 10	691	0.4−	0.8+
2001 09 16	644	0.4−	0.4−	2001 10 24	704	0.1+	0.1−	2001 12 10	691	0.2−	0.3+
2001 09 16	644	0.5−	0.4−	2001 10 24	704	0.5−	0.7+	2001 12 10	691	0.1+	1.3+
2001 09 17	704	0.3−	0.0	2001 10 24	704	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.1+	0.3−
2001 09 17	704	0.5+	1.9+	2001 10 24	704	0.4−	0.9+	2001 12 11	704	0.4−	0.8−
2001 09 17	704	0.1−	1.1−	2001 10 24	704	0.3+	0.0	2001 12 11	704	0.0	1.0−
2001 09 17	704	(0.8+	2.5+)	2001 10 25	644	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	0.5−	0.0
2001 09 17	704	1.3+	0.2−	2001 10 25	644	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	0.6−	1.0−
2001 09 22	644	0.4−	0.1−	2001 10 25	644	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	1.1+	0.7+
2001 09 22	644	0.3−	0.2−	2001 11 09	704	(2.5+	1.2−)	2001 12 14	704	0.4+	0.4+
2001 09 22	644	0.3−	0.2−	2001 11 09	704	1.0−	1.6−	2001 12 14	704	0.0	0.7+
2001 09 25	333	0.1+	0.5+	2001 11 09	704	0.0	1.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.1−
2001 09 25	333	0.3−	0.7−	2001 11 09	704	0.2+	1.4−	2001 12 14	704	1.1−	0.2+
2001 09 25	333	0.3−	0.7−	2001 11 17	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	1.0+	0.3+
2001 10 12	333	0.2+	0.8−	2001 11 17	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.7+
2001 10 12	333	0.1−	1.8−	2001 11 17	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	1.4−	1.1+
2001 10 12	333	1.0+	0.2−	2001 11 18	704	0.1−	0.1−	2002 01 02	644	0.2+	0.6+
2001 10 13	704	0.7+	0.3−	2001 11 18	704	0.0	0.5+	2002 01 02	644	0.0	0.7+
2001 10 13	704	0.4+	0.2−	2001 11 18	704	0.1−	0.3+	2002 01 02	644	0.5+	0.7+
2001 10 13	704	0.1−	0.0	2001 11 18	704	0.3−	0.2+				
2001 10 13	704	0.3+	0.0	2001 11 18	704	0.2−	0.0				

2001 QB$_{76}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.20500		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28613622	ω	29.05656		+0.87917030	−0.47650609	
a	2.2808015	Ω	359.39671		+0.41125202	+0.76008459	
e	0.1821947	i	6.76863		+0.24068936	+0.44182957	
P	3.44	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1976 05 31	260	0.2+	0.0	2001 09 22	704	0.1+	0.5−	2001 10 21	152	(7.1−	2.9+)
1976 05 31	260	0.6−	0.5−	2001 09 22	704	0.0	0.2+	2001 10 27	704	0.7+	0.2−
1987 08 23	261	0.6−	0.9−	2001 09 22	704	0.1+	0.3+	2001 10 27	704	0.6+	0.1−
1987 08 23	261	0.3+	0.3−	2001 09 22	704	0.4−	0.3−	2001 10 27	704	0.6+	0.0
1987 09 24	261	0.9+	0.2−	2001 10 09	704	0.9+	0.3−	2001 10 27	704	0.6+	0.3−
1987 09 24	261	0.7+	0.6−	2001 10 09	704	0.0	0.4+	2001 10 27	704	0.4+	0.8−
2001 08 16	704	0.3+	0.1+	2001 10 09	704	0.4+	0.0	2001 11 17	104	0.4−	0.0
2001 08 16	704	0.6+	0.4+	2001 10 09	704	0.2−	0.3+	2001 11 17	104	0.4−	0.2−
2001 08 16	704	0.7+	0.6+	2001 10 09	704	0.5−	0.9+	2001 11 17	104	0.1+	0.4−
2001 08 22	704	0.1−	0.7+	2001 10 14	704	0.2−	0.7−	2001 11 27	644	0.2+	0.1+
2001 08 22	704	0.7−	0.5+	2001 10 14	704	0.2+	0.7−	2001 11 27	644	0.1+	0.2−
2001 08 22	704	0.5−	0.4+	2001 10 14	704	0.0	0.6−	2001 11 27	644	0.2−	0.2−
2001 08 22	704	0.1−	0.3−	2001 10 14	704	0.1+	0.4−	2001 12 07	644	0.2+	0.5−
2001 08 22	704	0.6+	0.4+	2001 10 14	704	0.2+	0.1−	2001 12 07	644	0.6+	0.3−
2001 08 23	699	0.2+	0.6+	2001 10 15	704	0.4+	1.0−	2001 12 07	644	0.2−	0.1−
2001 08 23	699	1.1+	1.7+	2001 10 15	704	0.5+	0.9−	2001 12 09	704	1.0+	0.2+
2001 08 23	699	1.0+	2.2+	2001 10 15	704	0.8+	0.9−	2001 12 09	704	0.7+	0.3−
2001 08 23	699	0.1+	1.5+	2001 10 15	704	0.6+	0.6−	2001 12 09	704	0.9+	0.5−
2001 08 23	699	0.6−	0.2+	2001 10 15	704	0.9+	0.3−	2001 12 09	704	0.6+	0.5−
2001 08 23	699	0.2−	1.1+	2001 10 18	704	0.8−	0.2−	2001 12 09	704	0.7+	1.0−
2001 08 23	699	0.0	1.0+	2001 10 18	704	0.6−	0.8−	2001 12 14	704	1.5+	1.7+
2001 08 23	699	0.4−	0.8+	2001 10 18	704	0.9−	0.5−	2001 12 14	704	1.3+	1.2+
2001 09 19	113	0.3−	0.3−	2001 10 18	704	0.4−	0.4−	2001 12 14	704	1.7+	1.5+
2001 09 19	113	1.8−	1.3−	2001 10 18	704	1.0−	0.5−	2001 12 14	704	2.1+	1.2+
2001 09 19	113	0.2−	0.4−	2001 10 20	152	1.3+	1.0+	2001 12 14	704	1.5+	1.5+
2001 09 20	704	0.4−	0.6−	2001 10 20	152	0.2−	0.4−	2001 12 18	699	0.1−	0.2+
2001 09 20	704	0.2−	0.2−	2001 10 21	704	0.4−	1.3−	2001 12 18	699	0.6+	0.3+
2001 09 20	704	0.2−	0.6−	2001 10 21	704	0.4−	0.4−	2001 12 18	699	0.3+	0.0
2001 09 20	704	0.3−	0.6−	2001 10 21	704	0.4−	0.9−	2001 12 18	699	0.1+	0.5+
2001 09 20	704	0.3−	0.7−	2001 10 21	152	(8.4−	2.7+)				

2001 QH$_{76}$ = 1999 ED$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	4.77230		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26957269	ω	158.59511		+0.79048875	−0.61216425	
a	2.3732972	Ω	239.16608		+0.55857811	+0.73365506	
e	0.1978820	i	1.30507		+0.25123302	+0.29496640	
P	3.66	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	809	(1.0+	4.0+)	2001 10 26	704	0.4+	0.3+	2001 11 20	704	0.0	0.2+
1996 04 18	809	(2.6−	3.8+)	2001 10 26	333	0.3−	0.9−	2001 11 20	704	0.0	0.0
1996 04 18	809	(0.8−	2.9+)	2001 10 26	333	0.2+	0.8+	2001 11 20	704	0.0	0.2−
1999 02 11	691	0.0	0.1−	2001 10 26	333	0.0	0.2−	2001 11 21	704	0.6+	0.4+
1999 02 11	691	0.3−	0.1−	2001 10 26	333	0.3−	0.1−	2001 11 21	704	0.5+	0.5+
1999 02 11	691	0.5−	0.0	2001 10 26	333	0.2+	0.0	2001 11 21	704	0.6+	0.7+
1999 03 11	691	0.1−	0.3−	2001 10 26	333	0.5+	0.7−	2001 11 21	704	0.1+	0.6+
1999 03 11	691	0.5+	0.1+	2001 10 28	704	0.6+	0.7+	2001 11 21	704	0.4+	0.6+
1999 03 11	691	0.3+	0.5+	2001 10 28	704	1.0+	0.8+	2001 11 24	644	0.2−	0.4+
2001 08 16	704	0.6+	1.0+	2001 10 28	704	0.6+	0.7+	2001 11 24	644	0.2−	0.4+
2001 08 16	704	0.1+	1.2+	2001 10 28	704	0.8+	1.0+	2001 11 24	644	0.2−	0.5+
2001 08 16	704	(1.0−	2.9+)	2001 10 28	704	1.2+	1.0+	2001 12 10	704	0.3−	0.4+
2001 08 16	704	(0.4+	2.2+)	2001 11 09	704	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.4−	0.3+
2001 08 16	704	0.6+	0.9+	2001 11 09	704	0.3+	0.2−	2001 12 10	704	0.4−	0.4+
2001 08 22	704	0.6−	1.3−	2001 11 09	704	0.1+	0.3−	2001 12 10	704	0.5−	0.5+
2001 08 22	704	0.5−	0.2−	2001 11 09	704	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.8−	0.4+
2001 08 22	704	1.1−	0.5+	2001 11 09	704	0.2−	0.3−	2001 12 15	704	0.4−	0.4+
2001 08 22	704	0.8−	0.4+	2001 11 09	644	0.2−	0.2−	2001 12 15	704	0.9−	0.1−
2001 08 28	644	0.2−	0.5+	2001 11 09	644	0.2−	0.2−	2001 12 15	704	0.8−	0.0
2001 08 28	644	0.4+	0.2+	2001 11 09	644	0.1−	0.0	2001 12 15	704	0.7−	0.4−
2001 08 28	644	0.3−	0.5+	2001 11 12	704	0.1+	0.9−	2001 12 15	704	1.7−	0.6−
2001 08 28	644	0.0	0.1+	2001 11 12	704	0.3−	0.7−	2001 12 17	691	0.2−	0.3+
2001 08 28	644	0.5−	0.2+	2001 11 12	704	0.1+	1.0−	2001 12 17	691	0.3−	0.2+
2001 08 28	644	0.1−	0.1+	2001 11 12	704	0.1+	1.5−	2001 12 17	691	0.5−	0.3+
2001 09 24	704	0.1+	0.4−	2001 11 12	704	0.0	0.9−	2001 12 18	704	0.8+	0.0
2001 09 24	704	0.1+	0.6−	2001 11 14	300	0.0	1.6−	2001 12 18	704	0.1+	0.4−
2001 09 24	704	0.1+	0.5−	2001 11 14	300	0.4+	0.7−	2001 12 18	704	0.2−	0.7−
2001 09 24	704	0.4+	0.7−	2001 11 14	300	1.0−	0.6−	2001 12 18	704	0.2−	0.6−
2001 10 21	704	0.2+	0.2+	2001 11 14	300	0.8+	1.9−	2001 12 18	704	0.6−	1.3−
2001 10 21	704	0.1−	0.3−	2001 11 14	300	0.1+	0.8+	2001 12 19	704	0.4+	0.1−
2001 10 21	704	0.1−	0.2+	2001 11 16	644	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.7+	0.2−
2001 10 21	704	0.2−	0.2−	2001 11 16	644	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.2−
2001 10 21	704	1.0−	0.6−	2001 11 16	644	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.8−
2001 10 24	333	0.6−	0.1−	2001 11 17	691	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	0.7−	0.9−
2001 10 24	333	0.0	0.6−	2001 11 17	691	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	1.7+	0.3+
2001 10 24	333	0.1−	0.1+	2001 11 17	691	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	(2.0−	2.9+)
2001 10 25	333	0.1−	0.7−	2001 11 18	185	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	1.7+
2001 10 25	333	0.1−	0.2+	2001 11 18	185	0.0	0.1−	2001 12 20	704	1.9−	0.8−
2001 10 25	333	0.6−	0.1−	2001 11 18	185	0.0	0.1−	2001 12 21	704	0.5+	1.0+
2001 10 25	333	0.5−	0.2+	2001 11 18	185	0.1+	0.0	2001 12 21	704	0.8+	0.6+
2001 10 25	333	0.1−	0.4−	2001 11 19	704	0.0	0.3+	2001 12 21	704	0.3−	0.1+
2001 10 25	333	0.6+	0.7+	2001 11 19	704	0.0	0.2+	2001 12 21	704	0.1−	0.2+
2001 10 26	704	0.5+	0.4+	2001 11 19	704	0.1−	0.1+	2002 01 05	699	0.2+	0.3+
2001 10 26	704	0.3+	0.1+	2001 11 19	704	0.1+	0.0	2002 01 05	699	0.1−	0.3+
2001 10 26	704	0.4+	0.1+	2001 11 19	704	0.2−	0.1+	2002 01 05	699	0.2+	0.5+
2001 10 26	704	0.5+	0.4+	2001 11 20	704	0.2−	0.2+	2002 01 05	699	0.0	0.9+

2001 QN$_{77}$ = 1971 US$_4$ = 1971 VA = 1988 VG$_8$

Id. M. E. Sansaturio, Minor Planet Center (d)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	343.59179		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23126171	ω	39.25177		+0.21760258	−0.96585759	
a	2.6286548	Ω	38.77311		+0.82945432	+0.10706787	
e	0.2752703	i	12.97434		+0.51444597	+0.23591437	
P	4.26	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1954 11 23	261	1.3+	0.6−	2001 09 14	644	0.2−	0.1+	2001 11 21	704	0.2−	0.7+
1954 11 23	261	0.9+	0.4−	2001 09 14	644	0.2−	0.2−	2001 11 21	704	0.2−	0.3+
1954 12 21	261	0.6−	0.4−	2001 09 14	644	0.2−	0.2−	2001 11 21	704	0.4−	0.3+
1954 12 21	261	0.2+	0.5−	2001 09 19	699	0.8+	0.1+	2001 12 05	939	0.0	0.7−
1971 10 30	029	0.3+	0.4+	2001 09 19	699	0.1+	0.0	2001 12 05	939	0.2+	0.8−
1971 11 10	029	1.9−	0.6+	2001 09 19	699	0.3−	0.1−	2001 12 05	939	0.1+	0.6−
1971 11 10	029	0.5−	0.8−	2001 09 19	699	0.1+	0.0	2001 12 09	704	0.7−	0.4−
1988 11 04	033	1.5+	1.1−	2001 10 13	704	0.3−	0.8−	2001 12 09	704	0.5−	0.4−
1988 11 04	033	1.6+	1.4−	2001 10 13	704	0.1+	0.2−	2001 12 09	704	0.5−	0.9−
2001 08 16	704	1.4−	0.0	2001 10 13	704	0.1+	0.0	2001 12 09	704	0.8−	0.3−
2001 08 16	704	1.8−	0.6−	2001 10 13	704	1.0+	0.6+	2001 12 09	704	0.3−	0.2+
2001 08 16	704	1.6−	0.0	2001 10 13	704	0.3−	1.1+	2001 12 11	704	0.6−	0.8−
2001 08 16	704	(2.1−	0.4+)	2001 10 18	704	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.1+	0.4−
2001 08 22	704	0.2−	0.1−	2001 10 18	704	0.2−	0.4−	2001 12 11	704	0.3−	0.4−
2001 08 22	704	0.4−	0.0	2001 10 18	704	0.4−	0.2+	2001 12 11	704	0.2−	0.6−
2001 08 22	704	0.7−	0.2−	2001 10 18	704	0.5−	0.7+	2001 12 11	704	0.4−	0.5−
2001 08 22	704	0.5−	0.4−	2001 10 18	704	0.7−	0.1−	2001 12 14	704	1.3+	1.0+
2001 08 22	704	0.6−	0.2+	2001 10 21	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	1.3+	1.0+
2001 08 23	699	0.3+	0.9+	2001 10 21	704	0.5+	0.8+	2001 12 14	704	1.3+	1.0+
2001 08 23	699	0.3+	0.1−	2001 10 21	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	1.3+	0.8+
2001 08 23	699	0.9+	0.8+	2001 10 21	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	1.1+	0.9+
2001 08 23	699	0.2+	0.4−	2001 10 27	704	0.0	0.1−	2001 12 22	704	0.3+	0.1+
2001 08 29	644	0.1+	0.2+	2001 10 27	704	0.0	0.2−	2001 12 22	704	0.1−	0.6+
2001 08 29	644	0.0	0.1+	2001 10 27	704	0.0	0.4−	2001 12 22	704	0.3−	0.3+
2001 08 29	644	0.2+	0.2+	2001 10 27	704	0.2−	0.3−	2001 12 22	704	0.3−	0.1−
2001 08 31	644	0.7+	0.9+	2001 10 27	704	0.2+	0.5−	2001 12 22	704	0.9−	0.3−

2001 08 31	644	0.5+	0.8+	2001 11 21	704	0.0	0.6+
2001 08 31	644	0.7+	0.6+	2001 11 21	704	0.4−	0.5+

2001 QG$_{78}$ = 1978 WU$_{19}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	326.27131		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21753526	ω	233.67453		−0.14314186		−0.98393894
a	2.7381019	Ω	224.93309		+0.94954066		−0.10614712
e	0.1810296	i	8.68515		+0.27907517		−0.14351636
P	4.53	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 28	675	0.2+	1.0−	2001 10 23	704	0.4−	0.4−	2001 11 20	704	0.3+	0.7−
1978 11 29	675	0.5+	1.4−	2001 10 23	704	0.6−	0.4−	2001 11 20	704	0.2+	0.8−
1998 01 28	566	0.5−	0.1−	2001 10 24	704	0.0	0.5−	2001 11 20	704	0.3+	0.8−
1998 01 28	566	0.3−	0.3−	2001 10 24	704	0.3+	0.3−	2001 11 20	704	0.7+	0.9−
1998 01 28	566	0.5−	0.4−	2001 10 24	704	0.0	0.4−	2001 11 24	704	0.2−	0.1+
1998 02 24	566	0.5+	0.5−	2001 10 24	704	0.2−	0.3−	2001 11 24	704	0.3−	0.4+
1998 02 24	566	0.3+	0.5−	2001 10 24	704	0.3−	0.5−	2001 11 24	704	0.3−	0.2+
1998 02 24	566	0.2+	0.1−	2001 10 27	699	0.6−	0.2+	2001 11 24	704	0.5−	0.7+
1999 05 18	704	0.2+	0.5−	2001 10 27	699	0.7−	0.4+	2001 11 24	704	0.6−	0.6+
1999 05 18	704	1.5+	0.5+	2001 10 27	699	0.3−	0.3−	2001 11 25	704	0.1−	0.7+
1999 05 18	704	0.8+	0.6−	2001 10 27	699	0.7−	0.3+	2001 11 25	704	0.3−	0.2+
1999 05 18	704	0.1−	0.5+	2001 10 28	704	0.0	0.2+	2001 11 25	704	0.2−	0.4+
1999 05 18	704	0.6+	0.7−	2001 10 28	704	0.0	0.1−	2001 11 25	704	0.2+	0.5+
1999 06 15	704	0.8−	0.3−	2001 10 28	704	0.5+	0.4+	2001 11 27	704	0.9+	0.5−
1999 06 15	704	1.0−	0.4−	2001 10 28	704	0.6+	0.7−	2001 11 27	704	0.7+	0.6−
1999 06 15	704	1.9−	0.6+	2001 11 09	704	0.4−	0.1−	2001 11 27	704	0.1+	0.3+
1999 06 15	704	0.5−	0.5−	2001 11 09	704	0.1−	0.3+	2001 11 27	704	0.5+	0.8−
1999 06 15	704	0.4−	0.4−	2001 11 09	704	0.5+	0.7−	2001 11 27	704	0.3+	0.1+
2000 07 07	691	0.1+	0.0	2001 11 09	704	0.1−	0.1−	2001 11 27	704	1.1+	0.6−
2000 07 07	691	0.2+	0.0	2001 11 09	704	0.1−	0.3−	2001 11 27	704	0.2−	0.1+
2000 07 07	691	0.2+	0.1−	2001 11 12	704	0.1+	0.2+	2001 11 27	704	1.1+	1.0−
2000 09 03	704	0.2+	0.3−	2001 11 12	704	0.4+	0.2−	2001 11 27	704	0.0	0.1+
2000 09 03	704	0.3+	0.3+	2001 11 12	704	0.8−	0.9−	2001 11 27	704	0.5+	0.2+
2000 09 03	704	0.1+	0.4−	2001 11 12	704	0.0	0.0	2001 11 27	704	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	1.2+	0.2+	2001 11 12	704	0.0	0.1+	2001 11 27	704	0.9+	0.4+
2001 08 16	704	0.7−	0.6+	2001 11 14	691	0.7−	0.0	2001 11 27	704	0.6−	0.3−
2001 08 16	704	1.3−	0.9+	2001 11 14	691	0.8−	0.0	2001 11 27	704	0.0	0.5+
2001 08 16	704	0.0	0.4+	2001 11 14	691	0.2+	0.1+	2001 11 27	704	0.5+	0.3+
2001 08 16	704	0.7−	1.1+	2001 11 14	691	0.7+	0.4+	2001 11 27	704	0.4+	0.8+
2001 08 22	704	0.9−	0.0	2001 11 14	691	0.8+	0.5+	2001 12 08	699	0.1−	0.2+
2001 08 22	704	0.3−	0.4+	2001 11 14	691	0.7+	0.4+	2001 12 08	699	0.1−	0.3+
2001 08 22	704	0.0	0.1−	2001 11 15	608	0.6−	1.1−	2001 12 08	699	0.0	0.4+
2001 08 22	704	0.6−	0.3−	2001 11 15	608	0.4−	0.6−	2001 12 08	699	0.2−	0.0
2001 08 22	704	0.0	0.2+	2001 11 15	608	0.6−	0.8−	2001 12 11	704	1.6−	0.7−
2001 09 06	644	0.6−	0.0	2001 11 16	644	0.4+	0.7+	2001 12 11	704	0.0	0.1+
2001 09 06	644	0.5−	0.3−	2001 11 16	644	0.5+	0.4+	2001 12 11	704	0.2+	0.2+
2001 09 06	644	0.3−	0.4−	2001 11 16	644	0.4+	0.5+	2001 12 11	704	0.3+	0.1−
2001 10 12	699	0.3−	0.2+	2001 11 17	704	0.3+	0.6+	2001 12 11	704	0.2+	0.0
2001 10 12	699	0.0	0.1+	2001 11 17	704	0.3+	0.6+	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
2001 10 12	699	0.1+	0.2+	2001 11 17	704	0.5+	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.1+
2001 10 12	699	0.9+	0.5−	2001 11 17	704	0.9+	0.9+	2001 12 17	704	0.0	0.2−
2001 10 18	704	0.1−	0.0	2001 11 17	704	0.3+	0.8+	2001 12 17	704	0.0	0.4−
2001 10 18	704	(3.3−	0.2+)	2001 11 18	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.5−
2001 10 18	704	0.3+	0.1+	2001 11 18	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	644	0.2−	0.1+
2001 10 18	704	1.2−	0.6+	2001 11 18	704	0.4+	0.0	2001 12 18	644	0.2−	0.1+
2001 10 18	704	0.4−	0.3+	2001 11 18	704	0.0	0.2−	2001 12 18	644	0.3−	0.2+
2001 10 20	704	1.0−	0.3+	2001 11 18	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
2001 10 20	704	0.1−	0.0	2001 11 18	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
2001 10 20	704	0.5−	0.0	2001 11 18	704	0.6+	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.3+
2001 10 20	704	0.5−	0.6−	2001 11 18	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.4+
2001 10 22	704	0.1+	0.0	2001 11 18	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.0
2001 10 22	704	0.3−	0.6−	2001 11 19	699	0.2+	0.2+	2002 01 02	644	0.1+	0.1+
2001 10 22	704	0.4+	0.9−	2001 11 19	699	0.1+	0.3+	2002 01 02	644	0.1−	0.1+
2001 10 23	704	0.1+	0.1+	2001 11 19	699	0.5+	0.1+	2002 01 02	644	0.1−	0.1+
2001 10 23	704	0.3−	0.2−	2001 11 19	699	0.0	0.2+				
2001 10 23	704	0.3−	0.4−	2001 11 20	704	0.2+	1.2−				

2001 QN$_{78}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.76671		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22574862	ω	212.52465		+0.59666070		−0.79779431
a	2.6712794	Ω	201.24736		+0.77792724		+0.60154160
e	0.1198387	i	13.84494		+0.19704113		+0.04088950
P	4.37	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 06 05	691	0.1+	0.5+	2001 09 21	704	0.1−	0.4−	2001 11 18	704	0.2+	0.1+
1995 06 05	691	0.0	0.8+	2001 09 21	704	0.5−	0.1−	2001 11 18	704	0.5+	0.1+
1995 06 05	691	0.0	0.5+	2001 09 21	704	0.7−	0.2−	2001 11 18	704	0.4+	0.3+
1996 09 08	691	0.1−	0.1+	2001 09 27	644	0.4−	0.0	2001 11 18	704	0.5+	0.1+
1996 09 08	691	0.1−	0.1−	2001 09 27	644	0.3−	0.2+	2001 11 20	699	0.7+	0.1+
1996 09 08	691	0.2+	0.0	2001 09 27	644	0.0	0.0	2001 11 20	699	0.7+	0.2+
2001 08 16	704	0.5+	0.1+	2001 10 16	608	0.5+	0.2−	2001 11 20	699	0.4+	0.3+
2001 08 16	704	0.2−	0.9−	2001 10 16	608	0.1−	0.5+	2001 11 20	699	0.6+	0.4+
2001 08 16	704	0.9−	1.1−	2001 10 16	608	0.3+	0.0	2001 12 07	704	0.2+	0.7−
2001 08 16	704	0.6−	0.3+	2001 10 17	704	0.0	0.1+	2001 12 07	704	0.7+	0.1+
2001 08 16	704	0.2−	0.2+	2001 10 17	704	0.1+	0.3−	2001 12 07	704	0.3+	0.4−
2001 08 22	704	0.1−	0.1−	2001 10 17	704	0.2+	0.3−	2001 12 07	704	0.4+	0.6−
2001 08 22	704	0.5+	0.7+	2001 10 17	704	0.1−	0.3−	2001 12 07	704	0.7+	0.4−
2001 08 22	704	0.1+	0.3+	2001 10 17	704	0.1+	0.6−	2001 12 09	699	0.3+	0.2−
2001 08 22	704	0.1−	0.9+	2001 10 20	704	0.3−	0.2+	2001 12 09	699	0.2−	0.2−
2001 08 22	704	0.4+	0.8+	2001 10 20	704	0.6−	0.6+	2001 12 09	699	0.1+	0.3+
2001 09 10	704	0.2−	0.4+	2001 10 20	704	0.5−	0.5+	2001 12 09	699	0.1+	0.2−
2001 09 10	704	0.2+	0.1+	2001 10 20	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	683	1.0+	0.1−
2001 09 10	704	0.7+	0.4−	2001 10 20	704	1.1+	0.3+	2001 12 14	683	1.6+	0.7−
2001 09 10	704	0.1−	0.0	2001 10 26	916	0.9−	2.0−	2001 12 14	683	(5.3−	1.5−)
2001 09 10	704	0.5+	0.0	2001 10 26	916	0.3−	0.2−	2001 12 17	683	0.9−	1.2+
2001 09 13	644	0.4−	0.3+	2001 10 26	916	(2.6+	0.4−)	2001 12 17	683	0.4−	0.3+
2001 09 13	644	0.1−	0.1+	2001 10 28	916	0.0	1.0−	2001 12 17	683	0.8+	1.1+
2001 09 13	644	0.2−	0.3+	2001 10 28	916	0.8−	0.3−	2001 12 18	683	1.0−	0.3+
2001 09 17	704	0.4+	0.3+	2001 10 28	916	0.8−	1.4−	2001 12 18	683	0.4+	0.5+
2001 09 17	704	0.5+	0.7+	2001 11 12	699	0.3+	0.5+	2001 12 18	683	0.3−	0.7−
2001 09 17	704	0.4+	0.2−	2001 11 12	699	0.2+	0.2+	2001 12 19	683	0.1−	0.8+
2001 09 17	704	0.3+	0.1−	2001 11 12	699	0.0	0.3+	2001 12 19	683	0.8−	0.5+
2001 09 17	704	1.5+	0.1+	2001 11 12	699	0.1−	0.5+	2001 12 19	683	0.2+	0.3−
2001 09 19	704	0.4−	0.0	2001 11 12	608	0.4−	0.5−	2001 12 19	704	0.5−	0.3+
2001 09 19	704	0.0	0.3+	2001 11 12	608	0.2−	0.6−	2001 12 19	704	0.6−	0.1+
2001 09 19	704	0.1−	0.0	2001 11 12	608	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.7−	0.1+
2001 09 19	704	0.6−	0.4+	2001 11 16	644	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.7−	0.0
2001 09 19	704	0.6−	0.0	2001 11 16	644	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.7−	0.0
2001 09 21	704	0.0	0.3−	2001 11 16	644	0.0	0.1+				
2001 09 21	704	0.8−	0.5−	2001 11 18	704	0.2−	0.6+				

2001 QE$_{79}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	359.83475		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18291583	ω	20.11512		+0.57234602		−0.81083301
a	3.0735139	Ω	35.28523		+0.72039693		+0.42591178
e	0.0794989	i	12.22844		+0.39172477		+0.40143367
P	5.39	H	13.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	704	0.4+	0.5−	2001 09 15	644	0.0	0.0	2001 11 11	704	0.2+	0.3+
1998 04 20	704	0.4+	0.1−	2001 09 15	644	0.4−	0.1−	2001 11 11	704	0.4+	0.0
1998 04 20	704	1.1−	0.2+	2001 09 24	704	0.4+	0.4−	2001 11 11	704	0.5+	0.5+
1998 04 20	704	0.0	0.5+	2001 09 24	704	0.0	0.4−	2001 11 11	704	0.6+	0.7+
1998 04 20	704	0.9+	0.8+	2001 09 24	704	0.4−	0.5−	2001 11 21	704	0.5−	0.5+
2000 08 26	704	0.8+	0.2−	2001 09 24	704	0.2−	0.4−	2001 11 21	704	0.2−	1.2+
2000 08 26	704	0.8−	0.0	2001 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 11 21	704	0.4+	1.5+
2000 08 26	704	0.2−	0.4+	2001 10 14	704	0.2+	1.0−	2001 11 21	704	0.4−	0.3+

2001 08 16	704	0.7+	0.8+	2001 10 14	704	0.2+	0.1−	2001 11 24	704	0.3−	0.1−
2001 08 16	704	0.5+	0.2+	2001 10 14	704	0.1−	0.2−	2001 11 24	704	0.7−	1.0−
2001 08 16	704	0.2−	0.8−	2001 10 14	704	0.2+	0.1+	2001 11 24	704	0.1+	0.8−
2001 08 16	704	0.4+	0.3−	2001 10 14	704	0.2−	0.0	2001 11 24	704	0.0	0.2−
2001 08 22	704	0.3+	0.2−	2001 10 21	704	0.5−	0.4+	2001 11 24	704	0.4−	0.6−
2001 08 22	704	0.5−	0.1−	2001 10 21	704	0.8−	0.8−	2001 12 09	704	0.1−	0.3+
2001 08 22	704	0.4−	0.4+	2001 10 21	704	0.1+	0.4−	2001 12 09	704	0.2−	0.3+
2001 08 23	704	0.2−	0.2−	2001 10 21	704	0.0	0.5−	2001 12 09	704	0.5−	0.5+
2001 08 23	704	0.2+	0.5+	2001 10 21	704	0.1−	0.5−	2001 12 09	704	0.4−	0.5+
2001 08 23	704	1.0−	1.2+	2001 10 27	704	0.9+	1.2+	2001 12 09	704	0.4−	0.9+
2001 08 23	704	0.6−	0.3+	2001 10 27	704	0.4−	0.7+	2001 12 18	699	0.4+	0.2+
2001 08 23	704	0.3+	0.6+	2001 10 27	704	0.0	0.4+	2001 12 18	699	0.5+	0.2+
2001 08 24	704	0.0	0.1−	2001 10 27	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	699	1.5+	0.3+
2001 08 24	704	0.3+	0.1−	2001 10 27	704	0.4−	0.5−	2001 12 18	699	0.3+	0.6+
2001 08 24	704	0.0	0.6−	2001 11 10	704	0.4+	0.1−	2001 12 22	704	0.3+	0.4−
2001 08 24	644	0.3−	0.3+	2001 11 10	704	0.1−	0.2−	2001 12 22	704	0.2+	1.2−
2001 08 24	644	0.3−	0.4+	2001 11 10	704	0.3+	0.5−	2001 12 22	704	0.1−	1.1−
2001 08 24	644	0.2−	0.2+	2001 11 10	704	0.8+	0.0	2001 12 22	704	0.3−	0.7−
2001 09 15	644	0.0	0.2+	2001 11 11	704	0.3+	0.3+	2001 12 22	704	0.6−	1.1−

2001 QG$_{79}$ = 1976 UH$_{10}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	344.14506		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23900909	ω	225.77736		+0.26047810	−0.96250338	
a	2.5715389	Ω	209.37432		+0.92399460	+0.27126961	
e	0.1337699	i	8.88401		+0.27997345	+0.00021215	
P	4.12	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1976 10 22	381	0.3−	0.3−	2001 10 13	704	0.8−	0.1−	2001 11 09	704	0.2−	0.0
1976 10 22	381	0.4−	0.4−	2001 10 15	333	0.1+	0.1+	2001 11 17	704	0.6+	0.9+
1976 10 24	381	0.9+	0.5−	2001 10 15	333	0.4+	0.1−	2001 11 17	704	0.7+	0.6+
1999 04 18	704	0.3+	1.4−	2001 10 15	333	0.2+	0.3+	2001 11 17	704	0.7+	0.6+
1999 04 18	704	0.6+	0.3+	2001 10 17	704	0.2+	0.7+	2001 11 17	704	1.1+	0.7+
1999 04 18	704	1.5+	1.4+	2001 10 17	704	0.1+	0.4+	2001 11 20	704	1.2−	0.1−
1999 04 18	704	(4.7−	0.9+)	2001 10 17	704	0.3+	0.4+	2001 11 20	704	1.1−	0.3+
1999 05 16	691	1.5+	0.6+	2001 10 17	704	0.2+	0.4+	2001 11 20	704	0.9−	0.5+
1999 05 16	691	1.7+	0.2+	2001 10 17	704	0.5+	0.9+	2001 11 20	704	0.9−	0.2+
1999 05 16	691	1.6+	0.4+	2001 10 18	333	0.0	0.2−	2001 11 20	704	1.1−	0.0
2000 08 02	704	0.4−	0.1+	2001 10 18	333	0.5+	0.4+	2001 12 05	608	0.7−	0.9−
2000 08 02	704	1.5−	0.6+	2001 10 18	333	0.3−	0.3−	2001 12 05	608	0.5−	0.7−
2000 08 02	704	0.5−	0.7+	2001 10 18	333	0.3+	0.2−	2001 12 05	608	0.7−	0.9−
2001 08 16	704	(4.0+	0.3+)	2001 10 18	333	0.3−	0.0	2001 12 08	699	0.1−	0.2−
2001 08 16	704	(3.7+	0.0)	2001 10 18	333	0.1+	0.2+	2001 12 08	699	0.0	0.0
2001 08 16	704	(4.2+	0.0)	2001 10 20	333	0.0	0.2+	2001 12 08	699	0.0	0.1−
2001 08 22	704	0.6−	1.0+	2001 10 20	333	0.1+	0.2−	2001 12 08	699	0.3−	0.1−
2001 08 22	704	0.9+	0.4+	2001 10 20	333	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.2−	0.6+
2001 08 22	704	0.6−	0.6+	2001 10 20	333	0.5+	0.1−	2001 12 11	704	1.1−	0.1−
2001 09 15	644	0.6−	0.1+	2001 10 20	333	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.5−	0.1+
2001 09 15	644	0.4−	0.1+	2001 10 20	333	0.4+	0.4−	2001 12 11	704	0.4−	0.0
2001 09 15	644	0.6−	0.1+	2001 10 24	704	0.3−	0.4−	2001 12 11	704	0.7−	0.3−
2001 09 17	704	0.2+	0.5−	2001 10 24	704	1.4+	0.3+	2001 12 15	704	0.3−	0.3+
2001 09 17	704	0.3−	0.0	2001 10 24	704	1.5+	0.7−	2001 12 15	704	0.0	0.2+
2001 09 17	704	0.2−	0.1−	2001 10 24	704	0.2+	0.1−	2001 12 15	704	0.3−	0.0
2001 09 17	704	0.1+	0.0	2001 10 24	704	0.8+	1.3−	2001 12 15	704	0.5−	0.1−
2001 10 13	704	0.2+	0.1+	2001 11 09	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	644	0.3−	0.3+
2001 10 13	704	0.4−	0.9+	2001 11 09	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	644	0.3−	0.4+
2001 10 13	704	0.2−	0.4+	2001 11 09	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	644	0.3−	0.4+
2001 10 13	704	1.3−	0.0	2001 11 09	704	0.2−	0.5+				

2001 QO$_{80}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	7.00059		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24098753	ω	95.82969		+0.99198675	−0.08242198	
a	2.5574452	Ω	268.92494		+0.03822912	+0.91818623	
e	0.3126703	i	5.49571		+0.12041933	+0.38747989	
P	4.09	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	566	0.1−	0.1−	2001 08 28	699	1.7+	0.3+	2001 10 17	704	0.7−	0.5−
1997 10 29	566	0.1+	0.0	2001 09 10	704	0.0	0.0	2001 10 19	704	0.2+	0.3+
1997 10 29	566	0.1+	0.2+	2001 09 10	704	0.1−	0.0	2001 10 19	704	0.2+	0.1−
1997 11 24	691	0.0	0.4−	2001 09 10	704	0.2−	0.2−	2001 10 19	704	1.1−	0.2−
1997 11 24	691	0.2+	0.5−	2001 09 10	704	0.1−	0.3−	2001 10 26	644	0.3−	0.3−
1997 11 24	691	0.2+	0.5−	2001 09 10	704	0.1+	0.7−	2001 10 26	644	0.4−	0.0
2001 07 25	644	0.7−	0.3+	2001 09 24	644	0.1+	1.3−	2001 10 26	644	0.3−	0.2+
2001 07 25	644	0.3−	0.1−	2001 09 24	644	0.2+	1.3−	2001 11 10	704	0.1−	0.7−
2001 07 25	644	0.7−	0.4+	2001 09 24	644	0.0	1.2−	2001 11 10	704	0.3+	0.5−
2001 08 05	644	0.3+	0.6+	2001 09 29	644	0.2+	0.2−	2001 11 10	704	0.7−	0.3−
2001 08 05	644	0.0	0.5+	2001 09 29	644	0.3+	0.3−	2001 11 10	704	0.1−	0.3−
2001 08 05	644	0.3+	0.9+	2001 09 29	644	0.1+	0.3−	2001 11 10	704	0.1+	0.1+
2001 08 17	704	0.8−	0.3+	2001 10 12	608	0.3−	1.0+	2001 11 17	704	0.0	0.7−
2001 08 17	704	0.0	0.4−	2001 10 12	608	0.3−	0.5+	2001 11 17	704	0.1−	0.2−
2001 08 17	704	0.9−	0.2−	2001 10 12	608	0.3−	0.4+	2001 11 17	704	0.2−	1.3−
2001 08 17	704	0.0	0.6+	2001 10 13	699	0.1+	0.4+	2001 11 17	644	0.2−	0.4+
2001 08 17	704	0.3−	0.0	2001 10 13	699	1.0+	0.1+	2001 11 17	644	0.3−	0.3+
2001 08 22	704	0.4+	0.3+	2001 10 13	699	0.0	0.0	2001 11 17	644	0.3−	0.5+
2001 08 22	704	0.4−	0.7−	2001 10 13	699	0.3+	0.2+	2001 11 24	704	0.7+	0.3+
2001 08 22	704	0.3−	0.2−	2001 10 13	644	0.3−	0.2+	2001 11 24	704	1.0+	0.9+
2001 08 22	704	0.0	0.1−	2001 10 13	644	0.4−	0.1+	2001 11 24	704	0.5+	0.4+
2001 08 22	704	0.2+	0.2+	2001 10 13	644	0.5−	0.2+	2001 12 11	704	0.4+	1.2+
2001 08 25	704	0.6−	0.2−	2001 10 15	608	0.4+	1.4+	2001 12 11	704	0.8−	0.2+
2001 08 25	704	0.2+	0.2−	2001 10 15	608	0.6+	1.0+	2001 12 11	704	0.2+	0.6+
2001 08 25	704	0.4−	0.4−	2001 10 15	608	0.3+	1.0+	2001 12 18	695	0.0	0.3+
2001 08 25	704	0.9−	0.4−	2001 10 17	704	0.0	0.2−	2001 12 18	695	0.3−	0.2−
2001 08 28	699	0.7+	0.5+	2001 10 17	704	0.0	0.6−	2001 12 18	695	0.2−	0.0
2001 08 28	699	1.1+	0.2+	2001 10 17	704	0.0	0.5−	2001 12 18	695	0.2−	0.4+
2001 08 28	699	1.4+	0.2+	2001 10 17	704	0.3+	0.0				

2001 QQ$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	121.23618		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23666682	ω	274.25400		−0.84692117	+0.52805711	
a	2.5884779	Ω	297.63124		−0.45569125	−0.78119380	
e	0.2405396	i	4.03180		−0.27398908	−0.33300440	
P	4.16	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	703	0.2+	0.8+	2001 08 23	704	0.8+	0.4−	2001 09 16	704	0.5−	0.4−
2000 03 03	703	0.1−	0.2+	2001 08 23	704	0.1−	0.7+	2001 09 16	704	0.1−	0.1+
2000 03 03	703	0.4+	0.6+	2001 08 23	704	0.1+	0.1−	2001 09 16	704	0.6+	0.4−
2000 03 03	703	0.6−	1.1+	2001 08 23	704	0.6+	1.4+	2001 09 16	704	0.1+	0.7−
2000 04 07	704	0.1+	0.3+	2001 08 23	704	0.2−	0.0	2001 09 16	704	0.8+	0.1−
2000 04 07	704	0.2+	0.3+	2001 08 23	704	0.4+	0.7+	2001 09 20	704	0.2−	0.4−
2000 04 07	704	0.4+	0.3+	2001 08 23	704	0.6+	0.1+	2001 09 20	704	0.8−	0.5−
2000 04 07	704	0.2+	0.4+	2001 08 23	704	0.5+	1.6+	2001 09 20	704	0.2−	0.6−
2000 04 07	704	0.1−	0.6+	2001 08 27	704	0.2−	0.2−	2001 09 20	704	1.0−	0.1+
2000 05 01	699	0.1−	0.6−	2001 08 27	704	0.2+	0.4−	2001 09 20	704	0.1−	0.2−
2000 05 01	699	0.1+	0.9−	2001 08 27	704	0.3+	0.6−	2001 09 22	704	1.6−	0.4+
2000 05 01	699	0.1−	0.7−	2001 08 27	704	0.2−	1.3−	2001 09 22	704	1.0−	1.9+
2000 05 01	699	0.2+	0.5−	2001 08 27	704	0.3+	0.4−	2001 09 22	704	1.0−	1.9+
2001 08 20	704	0.1−	0.5+	2001 09 08	704	(1.6+	2.6−)	2001 09 22	704	(0.8−	2.3+)
2001 08 20	704	0.3−	0.4+	2001 09 08	704	(2.4+	1.3−)	2001 09 23	704	0.5+	0.0
2001 08 20	704	1.1+	1.3−	2001 09 08	704	0.3−	1.7−	2001 09 23	704	0.2+	0.9−
2001 08 22	704	0.2+	1.4+	2001 09 08	704	0.7−	0.8−	2001 09 23	704	1.0+	1.9−
2001 08 22	704	0.7−	0.1−	2001 09 11	699	0.0	0.4−	2001 10 19	644	0.2+	0.9+

2001 08 22	704	0.6+	0.3+	2001 09 11	699	0.2−	0.4+	2001 10 19	644	0.5+	1.3+
2001 08 22	704	0.6−	0.2+	2001 09 11	699	0.6−	0.1+	2001 10 19	644	0.4+	0.9+
2001 08 23	704	0.5+	1.4+	2001 09 11	699	0.8−	0.1+				

2001 QU$_{88}$ = 2000 OQ$_{39}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	283.31431		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27142525	ω	225.60050		−0.68305796	−0.62715575	
a	2.3624859	Ω	271.70863		+0.72994132	−0.56875797	
e	0.2440188	i	21.99192		+0.02484943	−0.53215603	
P	3.63	H	13.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.1−	1.0−	2001 08 19	704	0.7−	0.2−	2001 10 25	704	0.2+	0.6+
2000 07 30	704	0.1+	0.1+	2001 08 19	704	0.5+	0.2−	2001 10 25	704	0.6+	0.5+
2000 07 30	704	1.0−	0.4+	2001 08 19	704	1.0−	0.5−	2001 10 25	704	0.2+	0.4+
2000 08 03	704	0.2−	0.2+	2001 08 19	704	0.3−	0.2+	2001 11 12	699	0.1−	1.0+
2000 08 03	704	0.2+	0.8+	2001 08 19	704	0.3+	0.2+	2001 11 12	699	0.0	1.1+
2000 08 03	704	0.1+	0.8+	2001 08 19	704	1.0+	0.9−	2001 11 12	699	0.0	1.0+
2001 08 19	704	0.2+	0.4−	2001 08 23	704	0.5−	0.2+	2001 11 12	699	0.2−	0.8+
2001 08 19	704	0.2+	0.1−	2001 08 23	704	0.4−	0.6+	2001 12 09	704	0.4−	0.1−
2001 08 19	704	0.1−	0.0	2001 08 23	704	1.0+	0.5+	2001 12 09	704	0.4−	0.4−
2001 08 19	704	0.1−	1.0−	2001 08 23	704	0.6−	0.2−	2001 12 09	704	0.6−	0.3−
2001 08 19	704	0.1−	0.2−	2001 08 23	704	0.6+	0.3+	2001 12 09	704	0.5−	0.2−
2001 08 19	704	0.1+	0.4−	2001 08 28	644	(3.2+	3.9−)	2001 12 09	704	0.7−	0.0
2001 08 19	704	0.9−	0.5+	2001 08 28	644	(3.4+	3.8−)	2001 12 22	704	0.5+	0.1+
2001 08 19	704	0.1−	0.4−	2001 08 28	644	(3.3+	3.8−)	2001 12 22	704	0.7+	0.2+
2001 08 19	704	0.2−	0.1−	2001 10 05	644	0.9−	1.6−	2001 12 22	704	0.6+	0.4+
2001 08 19	704	0.6+	0.1−	2001 10 05	644	0.8−	1.8−	2001 12 22	704	0.8+	0.3+
2001 08 19	704	0.1+	0.4−	2001 10 05	644	0.8−	1.4−	2001 12 22	704	0.0	0.4+
2001 08 19	704	1.0+	0.6−	2001 10 25	704	0.3+	0.8+				

2001 QH$_{91}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	357.60114		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23201017	ω	202.34449		+0.44781051	−0.89134799	
a	2.6229984	Ω	221.14435		+0.83569034	+0.44526233	
e	0.3883953	i	6.14747		+0.31794244	+0.08508953	
P	4.25	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	1.0+	0.5−	2001 09 26	704	0.3+	0.3−	2001 11 20	704	0.8−	0.6+
1998 02 24	566	1.2+	1.2−	2001 09 26	704	0.4−	0.1−	2001 11 20	704	0.3−	0.6+
1998 02 24	566	1.2+	1.0−	2001 09 26	704	0.2−	0.2+	2001 11 24	704	0.2+	0.1+
1998 03 03	704	2.4+	0.3−	2001 09 26	704	0.6−	0.1−	2001 11 24	704	0.3−	0.1+
1998 03 03	704	0.5+	0.1+	2001 09 28	704	0.5+	0.5+	2001 11 24	704	0.4+	0.0
1998 03 03	704	1.2+	0.9−	2001 09 28	704	1.2+	0.6−	2001 11 24	704	0.2−	0.1−
1998 03 03	704	1.7+	0.3−	2001 09 28	704	1.1+	0.8−	2001 11 24	704	0.1−	0.2+
1998 03 03	704	(4.8−	3.9+)	2001 09 28	704	1.1+	0.4−	2001 12 11	704	0.2−	0.1−
1998 03 04	704	0.2+	1.4−	2001 11 09	704	0.4−	0.5−	2001 12 11	704	0.1−	0.1−
1998 03 04	704	1.0−	2.3+	2001 11 09	704	0.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.0
1998 03 04	704	2.4−	0.2−	2001 11 09	704	0.6−	0.3−	2001 12 11	704	0.3−	0.1−
1998 03 04	704	1.1−	0.3+	2001 11 17	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.2−	0.3−
2001 08 22	704	0.2+	0.2−	2001 11 17	704	0.5+	0.0	2001 12 15	704	0.3+	0.2−
2001 08 22	704	0.4−	0.3+	2001 11 17	704	0.0	0.0	2001 12 15	704	0.3+	0.3−
2001 08 22	704	1.6−	0.7+	2001 11 17	704	0.1+	0.3+	2001 12 15	704	0.6+	0.2−
2001 08 23	704	0.2−	0.0	2001 11 17	704	0.2+	0.1+	2001 12 15	704	1.8+	0.3−
2001 08 23	704	0.8−	0.5+	2001 11 20	704	0.2−	0.4+	2001 12 15	704	0.2+	0.4−
2001 08 23	704	0.1+	0.7+	2001 11 20	704	0.8−	0.4+				
2001 08 23	704	1.4+	0.2−	2001 11 20	704	1.2−	0.5+				

2001 QT$_{99}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	263.00047		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17637673	ω	57.43977		−0.56924778	−0.69278373	
a	3.1490184	Ω	73.88685		+0.51034666	−0.71993237	
e	0.1903606	i	27.44075		+0.64459542	−0.04180997	
P	5.59	H	13.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 01 15	566	0.2−	0.1−	2001 08 24	704	0.5−	0.0	2001 10 18	699	0.6−	1.1−
1997 01 15	566	0.3−	0.1−	2001 08 24	704	0.0	0.5−	2001 10 18	699	0.4+	0.6+
1997 01 15	566	0.8+	0.1−	2001 08 24	704	0.1−	0.5−	2001 10 18	699	1.1+	0.3−
1998 04 21	699	0.1−	0.2+	2001 08 24	704	0.9+	0.1−	2001 10 18	699	0.3−	0.6−
1998 04 21	699	0.1−	0.3−	2001 09 11	704	0.4−	0.9+	2001 11 17	699	0.4−	0.5+
1998 04 21	699	0.4+	0.5+	2001 09 11	704	0.0	0.6+	2001 11 17	699	0.2+	0.6+
2001 08 19	704	0.3−	1.1−	2001 09 11	704	0.2−	0.2+	2001 11 17	699	0.5−	1.1+
2001 08 19	704	0.7+	0.2+	2001 09 17	704	0.2−	0.6−	2001 11 17	699	0.3+	0.4+
2001 08 19	704	0.2−	0.7+	2001 09 17	704	0.0	0.2−				
2001 08 24	704	0.1+	0.1+	2001 09 17	704	0.4−	0.4−				

2001 QP$_{109}$ = 2001 OL$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	9.21120		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23989054	ω	297.65373		+0.82885923	+0.55688896	
a	2.5652359	Ω	28.60147		−0.46576950	+0.73990876	
e	0.1955675	i	6.42206		−0.30992120	+0.37737212	
P	4.11	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 04 05	691	0.3−	0.4−	2001 08 09	644	0.4−	0.7+	2001 09 10	699	0.1+	0.8+
1992 04 05	691	0.3+	0.0	2001 08 09	644	0.1+	0.3−	2001 09 11	704	0.0	0.2−
1992 04 05	691	0.1−	0.1−	2001 08 09	644	0.2−	0.7+	2001 09 11	704	0.4+	0.4−
1997 09 02	566	0.6−	0.9+	2001 08 09	644	0.1−	0.2−	2001 09 11	704	1.0+	0.9+
1997 09 02	566	0.8−	0.8+	2001 08 09	644	0.5−	0.5+	2001 09 11	704	1.1+	1.3+
1997 09 02	566	0.3−	1.4+	2001 08 21	644	0.4−	0.8−	2001 09 11	704	0.9+	1.5+
2000 04 27	691	0.3+	0.4+	2001 08 21	644	0.5−	0.8−	2001 09 21	704	0.5−	1.3−
2000 04 27	691	0.2+	0.1+	2001 08 21	644	0.3−	0.9−	2001 09 21	704	0.2+	0.4−
2000 04 27	691	0.0	0.2+	2001 08 21	644	0.6−	1.4−	2001 09 21	704	0.5−	0.5−
2001 07 19	644	0.0	0.1−	2001 08 21	644	0.5−	1.4−	2001 09 21	704	1.2−	0.1−
2001 07 19	644	0.5+	0.3−	2001 08 21	644	0.6−	1.1−	2001 10 13	699	0.8+	0.1−
2001 07 19	644	0.1−	0.2−	2001 08 25	644	0.1−	0.4+	2001 10 13	699	0.6+	0.3−
2001 07 28	699	0.2−	0.2+	2001 08 25	644	0.2−	0.2+	2001 10 13	699	0.3+	0.3+
2001 07 28	699	0.1−	0.7+	2001 08 25	644	0.3−	0.0	2001 10 13	699	1.1+	0.5−
2001 07 28	699	0.1+	0.1+	2001 09 10	699	1.0+	0.7+	2001 11 18	608	0.0	0.6−
2001 07 28	699	0.1+	0.0	2001 09 10	699	0.8+	0.7+	2001 11 18	608	0.1−	0.4−
2001 08 09	644	0.0	0.2−	2001 09 10	699	0.5+	0.1+	2001 11 18	608	0.6+	1.4−

2001 QQ$_{109}$ = 2001 OV$_{109}$ = 2000 EM$_{76}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 17871; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.09973		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26229743	ω	248.59969		+0.50524735	+0.85737348	
a	2.4169817	Ω	52.12758		−0.73855088	+0.48843352	
e	0.1718671	i	7.14343		−0.44639413	+0.16230652	
P	3.76	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	1.3−	0.5−	2000 03 12	704	0.4+	1.1+	2001 08 25	644	0.4−	0.0
1998 12 17	704	0.1−	0.1−	2000 03 12	704	0.6+	0.1+	2001 08 27	644	0.1+	0.4+
1998 12 17	704	1.2+	0.9+	2000 03 28	704	0.6+	0.1+	2001 08 27	644	0.1+	0.5+
1998 12 17	704	0.2+	0.2−	2000 03 28	704	0.8−	1.5+	2001 08 27	644	0.1+	0.3+
1998 12 17	704	(2.6−	0.3−)	2000 03 28	704	0.1+	0.6+	2001 09 11	704	1.2+	1.5−
2000 02 03	704	0.2−	0.0	2001 06 28	644	0.2−	0.1−	2001 09 11	704	1.4+	0.2+
2000 02 03	704	1.5+	0.8+	2001 06 28	644	0.3−	0.2−	2001 09 11	704	1.2+	0.6+
2000 02 03	704	0.7+	0.5+	2001 06 28	644	0.1−	0.2−	2001 09 11	704	(2.4+	2.4+)

2000 02 03	704	0.8+	0.3−	2001 07 25	644	0.3−	0.4+	2001 09 11	704	(2.1+	2.0+)
2000 02 03	704	(3.6+	0.2+)	2001 07 25	644	0.3−	0.6+	2001 10 08	644	0.2+	0.8+
2000 03 02	703	1.9−	0.7+	2001 07 25	644	0.2−	0.5+	2001 10 08	644	0.0	0.8+
2000 03 02	703	1.7−	0.6−	2001 07 30	644	0.0	0.3+	2001 10 08	644	0.1+	0.7+
2000 03 02	703	0.5+	0.4−	2001 07 30	644	0.1+	0.5+	2001 11 06	704	0.6+	1.3+
2000 03 02	703	(1.5+	2.9−)	2001 07 30	644	0.2+	0.3+	2001 11 06	704	0.7−	0.8+
2000 03 05	704	0.0	0.4+	2001 08 09	644	0.6−	1.1−	2001 11 06	704	0.6+	1.0+
2000 03 05	704	0.5−	0.2+	2001 08 09	644	0.7−	0.9−	2001 11 06	704	0.5−	0.8+
2000 03 05	704	0.1+	0.7+	2001 08 09	644	0.5−	1.0−	2001 11 07	704	1.0−	0.6+
2000 03 05	704	0.1+	0.2+	2001 08 21	644	0.1−	0.1−	2001 11 07	704	0.2−	0.3+
2000 03 05	704	0.1+	0.6+	2001 08 21	644	0.2−	0.1−	2001 11 07	704	0.6−	1.3−
2000 03 12	704	0.9+	0.5−	2001 08 21	644	0.1−	0.0	2001 11 07	704	(2.3−	0.4+)
2000 03 12	704	0.7+	0.5−	2001 08 25	644	0.3−	0.1+				
2000 03 12	704	0.3+	0.9−	2001 08 25	644	0.4−	0.3+				

2001 QH$_{110}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	203.60570		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21453098	ω	357.10855	−0.91491275	−0.40284033	
a	2.7636054	Ω	159.07822	+0.37176567	−0.86563262	
e	0.0230629	i	4.10780	+0.15724168	−0.29732110	
P	4.59	H	15.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 03 31	691	0.2+	0.2−	2001 08 16	704	0.5−	0.2−	2001 09 16	704	0.3−	0.5−
1995 03 31	691	0.1+	0.3+	2001 08 25	122	0.6+	0.1+	2001 09 19	704	0.3−	0.4−
1995 03 31	691	0.2−	0.4+	2001 08 25	122	1.2+	0.4−	2001 09 19	704	0.1−	0.2−
1997 11 08	910	0.1−	0.0	2001 08 25	122	0.2+	1.6−	2001 09 19	704	0.1−	0.8+
1997 11 08	910	0.1+	0.1+	2001 08 25	122	0.2+	1.5−	2001 09 19	704	0.2+	0.5+
1997 11 08	910	0.0	0.1−	2001 08 26	122	1.1+	0.3+	2001 09 21	691	0.1−	0.5+
1999 03 20	691	0.0	0.2−	2001 08 26	122	0.7+	0.3−	2001 09 21	691	0.1−	0.2+
1999 03 20	691	0.0	0.2−	2001 08 26	122	0.6+	0.7+	2001 09 21	691	0.2−	0.5+
1999 03 20	691	0.1−	0.1−	2001 08 26	122	1.3−	1.7−	2001 09 21	704	0.3−	0.8+
2001 08 12	644	0.6−	0.3+	2001 09 12	704	0.0	0.1−	2001 09 21	704	0.0	0.8+
2001 08 12	644	1.1−	0.7+	2001 09 12	704	0.4+	0.6+	2001 09 21	704	0.0	0.3+
2001 08 12	644	0.6−	0.6+	2001 09 12	704	0.5+	0.7+	2001 09 21	704	0.0	0.3+
2001 08 12	644	0.3−	0.9−	2001 09 12	704	0.5+	0.3+	2001 09 21	704	0.6+	0.0
2001 08 12	644	0.2+	0.5−	2001 09 12	704	0.7+	0.1+	2001 10 17	644	0.9−	0.2+
2001 08 12	644	0.1+	0.3−	2001 09 16	704	0.1−	1.0−	2001 10 17	644	0.6−	0.1−
2001 08 16	704	0.3−	0.5+	2001 09 16	704	0.3−	0.1+	2001 10 17	644	0.4−	0.3+
2001 08 16	704	0.4−	0.2+	2001 09 16	704	0.6+	0.7−				

2001 QV$_{110}$ = 2001 QZ$_{323}$ = 1996 TN$_{66}$ = 2000 KW$_{27}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 15985; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	357.57771		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19053865	ω	117.90411	+0.99262895	+0.03302024	
a	2.9909833	Ω	240.41431	−0.07044493	+0.94013442	
e	0.0955728	i	7.70606	+0.09861679	+0.33920043	
P	5.17	H	14.6	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1994 04 19	691	0.5+	0.7+	2001 08 24	557	0.2−	0.1−	2001 09 26	699	1.0−	0.6+
1994 04 19	691	0.2+	0.5+	2001 08 24	557	0.0	0.4−	2001 09 26	699	0.5−	0.0
1994 04 19	691	0.4+	0.5+	2001 08 24	557	0.2−	0.2+	2001 10 05	644	0.2−	0.1−
1996 10 04	292	0.1+	0.4+	2001 08 24	557	0.1−	0.4−	2001 10 05	644	0.1+	0.3−
1996 10 04	292	0.5+	0.3+	2001 08 25	704	0.6+	0.1−	2001 10 05	644	0.2+	0.1−
1996 10 06	292	0.3+	0.0	2001 08 25	704	0.2+	0.1−	2001 10 13	644	0.3−	0.2+
1996 10 06	292	1.5−	0.2−	2001 08 25	704	0.3+	0.2−	2001 10 13	644	0.3−	0.2+
2000 05 28	704	0.0	0.1−	2001 08 25	704	0.3+	0.2−	2001 10 13	644	0.3−	0.4+
2000 05 28	704	0.3−	0.2+	2001 08 25	704	0.4+	0.3−	2001 10 14	704	0.4−	0.8+
2000 05 28	704	0.3−	0.0	2001 08 25	557	0.6−	0.1+	2001 10 14	704	0.1−	0.5+
2000 05 28	704	0.5−	0.4+	2001 08 25	557	0.6−	0.2−	2001 10 14	704	0.5−	0.2+
2000 05 28	704	0.0	0.6+	2001 08 25	557	0.5−	0.3−	2001 10 14	704	0.4−	0.8+
2000 05 29	704	0.3−	1.0+	2001 08 25	557	0.1−	0.2−	2001 10 14	704	0.2−	0.3+
2000 05 29	704	0.3−	0.5+	2001 08 25	557	0.2−	0.4−	2001 10 16	704	0.5−	0.6+
2000 05 29	704	0.2−	0.1+	2001 08 25	557	0.2−	0.3−	2001 10 16	704	0.2−	0.8+
2000 05 29	704	0.2−	0.7−	2001 08 26	557	0.2−	0.3+	2001 10 16	704	0.4−	0.4+
2000 05 29	704	0.0	0.6−	2001 08 26	557	0.0	0.0	2001 10 16	704	0.1+	0.1−
2000 06 01	704	(2.6−	0.3−)	2001 08 27	557	0.5−	0.0	2001 10 16	704	0.5−	0.2+
2000 06 01	704	0.4−	1.0−	2001 08 27	557	0.2−	0.0	2001 10 21	704	0.7+	1.5+
2000 06 01	704	(2.2−	1.0−)	2001 08 28	557	0.1+	0.2−	2001 10 21	704	0.0	0.7+
2000 06 01	608	0.6+	0.1−	2001 08 28	557	0.2−	0.2−	2001 10 21	704	0.2+	0.7+
2000 06 01	608	0.5+	0.0	2001 08 28	557	0.2−	0.4−	2001 10 21	704	0.8+	0.2−
2000 06 01	608	0.0	0.2−	2001 08 29	557	0.3−	0.2−	2001 11 10	704	1.2+	1.5+
2000 06 24	704	0.2+	0.4+	2001 08 31	644	0.1+	0.5−	2001 11 10	704	0.4+	1.0+
2000 06 24	704	1.1+	0.7+	2001 08 31	644	0.6+	0.3−	2001 11 10	704	0.7+	1.4+
2000 06 24	704	0.5+	0.1+	2001 08 31	644	0.4+	0.3−	2001 11 10	704	1.8+	1.6+
2000 06 24	704	0.9−	0.1+	2001 09 14	557	0.4+	0.1+	2001 11 10	704	1.1+	1.2+
2001 07 22	699	0.0	0.4+	2001 09 14	557	0.0	0.3−	2001 11 18	704	0.2+	0.6−
2001 07 22	699	0.1+	0.3−	2001 09 15	644	0.4+	0.9+	2001 11 18	704	0.4−	0.5−
2001 07 22	699	0.1−	0.6+	2001 09 15	644	0.5+	0.8+	2001 11 18	704	0.4+	1.0−
2001 07 22	699	0.3−	0.4+	2001 09 15	644	0.5+	1.1+	2001 11 18	704	0.4−	0.5−
2001 08 10	644	0.2−	0.1−	2001 09 16	704	1.2+	0.2−	2001 11 18	704	0.1+	1.1−
2001 08 10	644	0.6−	0.1−	2001 09 16	704	1.4+	0.1−	2001 11 20	608	0.1−	0.4+
2001 08 10	644	0.6−	0.1−	2001 09 16	704	1.8+	0.6−	2001 11 20	608	0.2+	0.2−
2001 08 17	704	1.1+	0.3+	2001 09 16	704	1.5+	0.7−	2001 11 20	608	0.1+	0.1+
2001 08 17	704	1.1+	0.9−	2001 09 16	704	1.1+	1.0−	2001 12 07	704	1.2−	0.3+
2001 08 17	704	0.2+	0.4−	2001 09 25	704	0.7−	0.0	2001 12 07	704	1.0−	0.1−
2001 08 17	704	0.5+	0.8−	2001 09 25	704	0.8−	0.4+	2001 12 07	704	0.4−	0.7+
2001 08 17	704	0.2+	0.7−	2001 09 25	704	0.4−	0.6+	2001 12 07	704	0.8−	1.0+
2001 08 24	699	0.6+	1.8−	2001 09 25	704	1.1−	0.2−	2001 12 17	291	0.4−	1.2−
2001 08 24	699	0.3−	0.0	2001 09 25	704	1.7−	0.7+	2001 12 17	291	0.7−	1.6−
2001 08 24	699	0.6−	0.2−	2001 09 26	699	0.7−	0.5+	2001 12 17	291	0.3−	1.1−
2001 08 24	699	0.2−	0.4−	2001 09 26	699	0.4−	0.8−				

2001 QW$_{111}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	140.34936		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24057875	ω	220.98991	−0.02051367	+0.98014485	
a	2.5603413	Ω	48.82304	−0.83526920	+0.09160785	
e	0.0791240	i	15.19009	−0.54945842	−0.17585241	
P	4.10	H	14.3	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 02 18	704	1.1+	0.8+	2001 10 21	704	0.4−	0.3−	2001 11 20	704	0.7+	0.0
1999 02 18	704	0.5+	1.3−	2001 10 21	704	0.5−	0.1−	2001 11 20	704	1.6−	0.9−
1999 02 18	704	0.6−	0.4+	2001 10 21	704	0.4−	0.4−	2001 11 20	704	0.1+	0.1+
1999 02 18	704	(0.3+	2.5+)	2001 11 10	704	0.6−	0.3+	2001 11 20	704	0.2−	0.5+
1999 02 18	704	(4.0−	0.5+)	2001 11 10	704	0.1−	0.3−	2001 11 20	704	0.1+	0.1+
1999 04 12	704	0.3+	0.3+	2001 11 10	704	0.6−	0.5+	2001 11 20	704	0.5−	1.1+
1999 04 12	704	1.7−	1.1−	2001 11 12	704	0.4+	0.4−	2001 11 24	704	1.0+	0.0
1999 04 12	704	1.1+	0.6+	2001 11 12	704	0.2−	0.7−	2001 11 24	704	1.1+	0.2−
1999 04 12	704	0.8−	0.0	2001 11 12	704	0.7−	0.2+	2001 11 24	704	1.3+	0.7−
2001 08 22	704	0.5+	1.1−	2001 11 12	704	0.1−	0.2+	2001 11 24	704	1.1+	0.9−
2001 08 22	704	0.3−	0.1+	2001 11 12	704	0.4+	0.3−	2001 11 24	704	0.3+	0.8−
2001 08 22	704	0.5+	0.5+	2001 11 19	704	0.5−	0.7+	2001 12 10	704	0.7+	0.4+
2001 08 26	704	0.7+	0.2+	2001 11 19	704	0.7−	0.5+	2001 12 10	704	0.4+	0.2+
2001 08 26	704	0.4+	1.3−	2001 11 19	704	0.4−	0.4+	2001 12 10	704	0.2+	0.2+
2001 08 26	704	0.6+	0.9−	2001 11 19	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.8−	0.2−
2001 09 24	704	1.5−	0.1+	2001 11 19	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.5−	0.4−
2001 09 24	704	1.0−	0.6+	2001 11 20	704	0.7+	0.8+	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
2001 09 24	704	0.6−	0.6+	2001 11 20	704	1.1+	1.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.5−
2001 10 21	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.8+	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.2−

2001 QD$_{113}$ = 1982 DQ$_5$ = 1993 DJ$_2$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20002), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	194.25899		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17928801	ω	197.60584		−0.98332998		−0.08026174
a	3.1148362	Ω	335.92245		+0.17267140		−0.69337874
e	0.1879803	i	23.57326		−0.05698018		−0.71608936
P	5.50	H	13.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1982 02 25	010	0.7−	0.6+	2001 08 26	704	0.7−	0.2+	2001 10 13	644	0.7−	0.1−
1982 02 26	010	0.8+	0.5−	2001 08 26	704	0.3+	0.6+	2001 10 13	644	0.4−	0.0
1993 02 25	877	0.1+	0.2−	2001 08 26	704	0.7−	0.7−	2001 10 17	704	0.5+	0.3+
1993 02 25	877	0.1−	1.3−	2001 09 10	699	0.4−	0.4+	2001 10 17	704	0.2+	0.3+
1993 03 02	877	0.9+	2.2+	2001 09 10	699	0.2+	0.5+	2001 10 17	704	0.3−	0.2+
1993 03 02	877	0.9−	0.7−	2001 09 10	699	0.6+	0.4−	2001 10 17	704	0.5−	0.6+
2001 08 25	704	0.6−	0.4+	2001 09 10	699	0.8+	0.1+	2001 10 17	704	0.4+	0.5+
2001 08 25	704	0.4−	0.3+	2001 09 23	608	0.1+	0.9−	2001 10 24	291	0.3+	0.2−
2001 08 25	704	0.2−	0.3+	2001 09 23	608	0.4+	0.6−	2001 10 24	291	0.4+	0.3−
2001 08 25	704	1.7−	0.3−	2001 09 23	608	0.0	0.1−	2001 10 24	291	0.7+	0.4−
2001 08 26	704	2.2+	0.5−	2001 10 13	644	0.7−	0.1+				

2001 QE$_{114}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	352.68519		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23277143	ω	128.52152		+0.96452174		−0.25427334
a	2.6172765	Ω	246.31078		+0.21160182		+0.90543104
e	0.2714713	i	4.44761		+0.15786854		+0.33991130
P	4.23	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.5+	0.7−	2001 08 25	704	0.2−	0.0	2001 09 20	704	0.6−	0.1+
1997 10 29	704	0.4+	0.0	2001 08 25	683	1.0+	0.3−	2001 09 20	704	0.1−	0.0
1997 10 29	704	1.5−	1.3+	2001 08 25	704	0.5−	0.1−	2001 09 20	704	0.1−	0.0
1997 10 29	704	0.6−	0.7+	2001 08 25	683	0.9−	1.2−	2001 09 20	704	0.5−	0.1−
1997 10 30	704	(1.9+	2.7−)	2001 08 25	704	0.6−	0.0	2001 09 20	704	0.6−	0.2−
1997 10 30	704	(1.5+	2.9−)	2001 08 25	683	(2.4−	2.2+)	2001 09 23	704	0.0	1.9−
1997 10 30	704	(2.2+	3.6−)	2001 08 25	704	0.3−	0.1−	2001 09 23	704	0.1+	1.4−
1997 10 30	704	(2.1+	3.9−)	2001 08 27	683	1.3+	0.9−	2001 09 23	704	0.1−	2.0−
1997 11 06	704	(5.0−	1.2−)	2001 08 27	683	0.3−	0.7+	2001 10 14	704	0.5+	0.5+
1997 11 06	704	(4.8−	0.6−)	2001 08 27	683	0.6−	0.7+	2001 10 14	704	0.1−	0.1−
1997 11 06	704	(5.6−	1.0−)	2001 08 30	644	(0.1+	2.2−)	2001 10 14	704	0.8+	0.4−
1997 11 06	704	(5.5−	1.2−)	2001 08 30	644	0.3−	1.4−	2001 10 14	704	0.4+	0.7−
1997 11 06	704	(6.3−	1.5−)	2001 08 30	644	0.1−	1.7−	2001 10 16	704	0.1+	0.4+
2001 05 23	807	0.4−	0.0	2001 09 07	644	0.1+	0.1−	2001 10 16	704	1.1+	0.3+
2001 05 23	807	0.1+	0.7+	2001 09 07	644	0.3+	0.1−	2001 10 16	704	0.7+	1.4−
2001 06 25	644	0.4−	0.8+	2001 09 07	644	0.1−	0.1−	2001 10 21	704	0.2−	1.0−
2001 06 25	644	0.0	0.9+	2001 09 08	704	1.4−	0.1−	2001 10 21	704	0.1+	0.9+
2001 06 25	644	0.4−	0.8+	2001 09 08	704	0.2+	0.8+	2001 10 21	704	0.4−	0.6+
2001 08 17	704	0.7+	0.2+	2001 09 08	704	1.0−	0.3−	2001 10 21	704	0.7−	0.3−
2001 08 17	704	0.7+	0.5+	2001 09 08	704	0.1+	0.8+	2001 10 24	644	0.3−	0.1−
2001 08 17	704	1.2+	0.5+	2001 09 08	704	0.7−	0.2−	2001 10 24	644	0.4−	0.1−
2001 08 17	704	1.5+	0.3+	2001 09 08	704	0.2+	0.9+	2001 10 24	644	0.9+	1.1−
2001 08 17	704	1.1+	0.2+	2001 09 08	704	1.0−	0.2−	2001 11 10	704	0.3+	1.9+
2001 08 22	683	0.4−	0.5−	2001 09 08	704	0.4+	0.8+	2001 11 10	704	0.4+	0.4−
2001 08 22	683	0.1+	1.5−	2001 09 08	704	0.7−	0.3−	2001 11 10	704	0.1−	0.3−
2001 08 22	683	0.6+	0.5+	2001 09 08	704	0.4+	1.4+	2001 11 21	608	0.5−	0.5+
2001 08 24	683	0.3−	1.7+	2001 09 15	644	0.7−	0.2−	2001 11 21	608	0.3−	0.2+
2001 08 24	683	0.8+	0.2−	2001 09 15	644	0.5−	0.0	2001 11 21	608	0.7−	0.1−
2001 08 24	699	0.5+	0.1+	2001 09 15	644	0.5−	0.1−	2001 12 07	704	0.1−	0.1−
2001 08 24	683	1.7+	1.5+	2001 09 16	704	0.5−	0.6+	2001 12 07	704	0.2−	0.8+
2001 08 24	699	0.2−	0.3+	2001 09 16	704	0.1−	0.2−	2001 12 07	704	1.4+	1.0+
2001 08 24	699	0.4−	0.7+	2001 09 16	704	0.2−	0.2−	2001 12 07	704	(3.4−	0.6−)
2001 08 24	699	0.4−	0.3−	2001 09 16	704	0.2+	0.2−				
2001 08 25	704	0.5−	0.0	2001 09 16	704	1.1+	0.6+				

2001 QE$_{120}$ = 1998 XW$_{66}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	302.49987		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28880530	ω	45.87266		+0.32102715		−0.94658931
a	2.2667273	Ω	25.44833		+0.84764122		+0.27296893
e	0.1603991	i	4.02621		+0.42242861		+0.17162936
P	3.41	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 09 09	261	0.8+	0.7−	2001 08 18	704	0.0	0.2+	2001 09 19	699	0.6−	0.1−
1991 09 09	261	0.3+	0.7−	2001 08 18	704	0.4−	0.4+	2001 09 19	704	0.8+	0.9+
1991 10 12	261	0.8−	0.5−	2001 08 25	704	0.8−	0.2−	2001 09 19	704	0.5+	0.7+
1991 10 12	261	1.0−	0.6−	2001 08 25	644	0.3+	1.3−	2001 09 19	699	0.5+	0.7−
1991 10 16	261	0.6+	0.1+	2001 08 25	704	0.9−	0.2−	2001 09 19	704	0.5+	0.8+
1991 10 16	261	0.7+	0.0	2001 08 25	644	0.3+	1.2−	2001 09 21	704	0.9−	0.0
1994 08 27	260	0.2+	0.3−	2001 08 25	704	0.6−	0.5+	2001 09 21	704	0.1+	0.8+
1994 08 27	260	0.7+	0.0	2001 08 25	704	0.4−	0.2+	2001 09 21	704	0.1+	0.7+
1998 12 14	704	0.3−	0.7+	2001 08 25	644	0.0	1.3−	2001 09 21	704	0.4+	0.6+
1998 12 14	704	0.3+	0.1+	2001 08 25	704	0.3−	0.2+	2001 09 21	704	0.2+	0.1+
1998 12 14	704	(1.8−	2.4−)	2001 09 06	644	0.1−	0.2−	2001 09 24	644	0.2+	0.1−
1998 12 14	704	1.7+	0.8+	2001 09 06	644	0.3−	0.1−	2001 09 24	644	0.2+	0.1−
1998 12 14	704	(0.3+	2.4+)	2001 09 06	644	0.4−	0.2−	2001 09 24	644	0.5+	0.1−
1998 12 17	704	0.4+	0.6−	2001 09 11	699	0.5−	0.4+	2001 10 11	704	0.5+	1.6+
1998 12 17	704	1.2−	0.2+	2001 09 11	699	0.3+	0.4+	2001 10 11	704	0.0	0.7+
1998 12 17	704	0.1−	0.4−	2001 09 11	699	0.9−	0.2+	2001 10 11	704	0.2+	1.4+
1998 12 17	704	0.0	0.6−	2001 09 11	699	0.2+	0.7+	2001 10 17	644	0.5+	0.8+
1998 12 17	704	0.5−	0.6−	2001 09 11	699	0.1+	0.9−	2001 10 17	644	0.9+	0.6+
2001 07 14	644	0.3−	0.3−	2001 09 11	699	0.9+	0.6−	2001 10 17	644	0.7+	0.2+
2001 07 14	644	0.3−	0.3−	2001 09 11	699	0.4−	0.1−	2001 10 23	704	0.0	0.2−
2001 07 14	644	0.3−	0.3−	2001 09 11	699	0.5+	0.2+	2001 10 23	704	0.5−	0.6+
2001 08 14	608	0.5−	1.6−	2001 09 12	704	0.4+	0.2+	2001 10 23	704	0.1+	0.6+
2001 08 14	608	0.6−	1.4−	2001 09 12	704	0.1−	0.1−	2001 10 23	704	0.6−	1.7+
2001 08 14	608	0.4−	1.3−	2001 09 12	704	0.1−	0.1+	2001 10 24	704	0.3−	0.4−
2001 08 16	704	0.7−	0.4+	2001 09 12	704	0.2+	0.0	2001 10 24	704	0.2+	0.5−
2001 08 16	704	0.2+	0.3+	2001 09 12	704	0.1+	0.1+	2001 10 24	704	0.6−	0.7−
2001 08 16	704	0.2+	0.2−	2001 09 19	699	0.0	0.3−	2001 10 24	704	0.5+	0.1−
2001 08 16	704	0.1+	0.2−	2001 09 19	699	0.0	0.4−	2001 10 24	704	0.1−	0.3−
2001 08 18	704	1.6+	0.3+	2001 09 19	704	1.5−	0.4+				

2001 QX$_{122}$ = 2000 CF$_{117}$ = 2000 CQ$_{146}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 17886; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.13774		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30897319	ω	152.44405		−0.27879560		+0.95942853
a	2.1669830	Ω	101.34269		−0.88881196		−0.24118884
e	0.1265538	i	2.45922		−0.36371186		−0.14603024
P	3.19	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.0	0.3−	2001 08 19	704	1.5−	1.9−	2001 08 25	704	0.4−	0.3−
2000 02 03	704	0.3+	0.4+	2001 08 19	704	0.3+	0.5+	2001 08 25	704	0.2+	0.6+
2000 02 03	704	0.5−	0.4−	2001 08 19	704	1.2+	0.7+	2001 09 11	704	0.5−	0.3+
2000 02 03	704	0.7+	0.3−	2001 08 23	608	0.3+	0.0	2001 09 11	704	0.4−	0.1+
2000 02 07	691	0.3+	1.2+	2001 08 23	608	0.1−	0.1+	2001 09 11	704	0.4−	0.2−
2000 02 07	691	0.1−	0.2−	2001 08 23	608	0.0	0.2−	2001 09 11	704	0.1−	0.4+
2000 02 07	691	0.1+	0.1−	2001 08 23	608	0.0	0.0	2001 09 11	704	0.2−	0.8+
2000 02 11	704	1.0−	1.0−	2001 08 23	608	0.2+	0.2+	2001 09 19	704	0.3−	0.7−
2000 02 11	704	1.1−	0.1+	2001 08 23	608	0.2+	0.4+	2001 09 19	704	0.2−	0.2−
2000 02 11	704	0.1+	0.6+	2001 08 24	699	0.1−	1.3+	2001 09 19	704	0.5−	0.3+
2000 02 11	704	1.3+	0.8+	2001 08 24	699	0.2+	1.0+	2001 09 19	704	0.7−	0.5−
2001 08 16	704	0.3+	0.0	2001 08 24	699	0.2+	0.5+	2001 09 19	704	0.2−	0.0
2001 08 16	704	0.1−	0.4−	2001 08 24	699	0.6+	0.2+	2001 09 21	704	1.3+	0.6−
2001 08 16	704	1.2−	0.1−	2001 08 25	704	0.3+	0.3+	2001 09 21	704	1.2+	0.2+
2001 08 16	704	0.9−	1.0−	2001 08 25	704	0.1+	0.3+	2001 09 21	704	0.9+	1.6−

2001 QF$_{124}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	312.82324		(2000.0)			
n	0.28307824	ω	52.92528		+0.67958876	−0.73347115
a	2.2971978	Ω	354.20761		+0.62392330	+0.58749389
e	0.0909879	i	7.62214		+0.38584820	+0.34186403
P	3.48	H	15.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 11 16	704	0.0	0.2−	2001 08 25	704	1.1−	0.0	2001 09 19	704	1.0+	0.7+
1998 11 16	704	(2.0+	3.2+)	2001 08 25	704	0.6+	0.1−	2001 09 19	704	1.0+	0.1+
1998 11 16	704	(0.8−	3.0+)	2001 08 25	704	0.3−	0.7+	2001 09 19	704	1.3+	0.1+
1998 11 16	704	(3.9−	1.8+)	2001 08 25	704	0.8−	0.1−	2001 09 21	704	1.6+	0.6+
2000 04 26	699	0.5−	0.1−	2001 08 25	704	0.0	0.2−	2001 09 21	704	1.2+	0.5+
2000 04 26	699	0.3+	0.3−	2001 09 07	704	0.3−	0.2+	2001 09 21	704	1.1+	0.6+
2000 04 26	699	0.2+	0.3+	2001 09 07	704	0.2−	0.2−	2001 09 21	704	1.3+	0.2+
2000 04 26	699	0.3+	0.6+	2001 09 07	704	0.5+	0.8−	2001 09 21	704	1.3+	0.1+
2001 08 13	608	0.1−	0.7−	2001 09 07	704	0.1+	1.1−	2001 10 11	644	0.2−	0.2+
2001 08 13	608	0.1+	0.3−	2001 09 10	699	0.5−	0.3+	2001 10 11	644	0.1−	0.2+
2001 08 13	608	0.2+	0.6−	2001 09 10	699	0.1−	0.1+	2001 10 11	644	0.1−	0.0
2001 08 19	704	0.2+	0.0	2001 09 10	699	0.9−	0.0	2001 10 18	699	0.4−	0.0
2001 08 19	704	0.2−	0.6+	2001 09 10	699	0.5−	0.1+	2001 10 18	699	1.3−	0.1+
2001 08 19	704	0.6−	0.8−	2001 09 12	704	0.7−	0.1−	2001 10 18	699	1.4−	0.2−
2001 08 19	704	0.4−	0.4+	2001 09 12	704	0.3−	0.2−	2001 10 18	699	1.1−	1.3+
2001 08 19	704	0.1+	0.3+	2001 09 12	704	0.3+	0.2+	2001 10 23	704	1.0+	0.0
2001 08 23	699	0.3−	0.6−	2001 09 12	704	1.0−	0.1−	2001 10 23	704	0.7−	0.0
2001 08 23	699	0.6−	0.3−	2001 09 12	704	0.1−	0.5−	2001 10 23	704	0.4−	0.2+
2001 08 23	699	0.4−	0.3−	2001 09 19	704	0.6+	0.6+	2001 10 23	704	0.5−	0.5−
2001 08 23	699	0.4+	0.2−	2001 09 19	704	1.0+	0.1+				

2001 QQ$_{124}$ = 1998 BE$_{23}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	294.24720		(2000.0)			
n	0.17265842	ω	302.46807		+0.38878333	−0.91505244
a	3.1940684	Ω	124.28508		+0.88290536	+0.33672921
e	0.1951411	i	7.46609		+0.26329765	+0.22201909
P	5.71	H	15.1	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 01 07	691	0.1−	0.0	1998 01 29	691	0.1−	0.1−	2001 08 23	608	0.2−	0.1−
1998 01 07	691	0.3−	0.1+	1998 01 29	691	0.0	0.2−	2001 08 23	608	0.4−	0.1−
1998 01 07	691	0.1−	0.0	1998 01 29	691	0.0	0.3−	2001 08 23	608	0.4−	1.0−
1998 01 23	691	0.1−	0.1+	2001 08 19	704	0.2+	0.1−	2001 08 24	644	0.4+	0.4+
1998 01 23	691	0.0	0.0	2001 08 19	704	0.2−	0.4+	2001 08 24	644	0.7+	0.4+
1998 01 23	691	0.0	0.2−	2001 08 19	704	0.3−	0.1−	2001 08 24	644	0.5+	0.3+
1998 01 25	691	0.2+	0.1+	2001 08 23	608	0.3+	0.8−	2001 08 25	704	0.5−	0.7+
1998 01 25	691	0.2+	0.2+	2001 08 23	608	0.2+	0.9−	2001 08 25	704	0.2+	0.8+
1998 01 25	691	0.1+	0.1−	2001 08 23	608	0.0	0.4−	2001 08 25	704	0.4−	0.1−

2001 QF$_{126}$ = 2000 KS$_{82}$ = 2000 JX$_{88}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 17889; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	6.27449		(2000.0)			
n	0.17523265	ω	133.07971		+0.77796810	+0.62771022
a	3.1627100	Ω	188.17185		−0.61771038	+0.75618248
e	0.1429167	i	11.07470		−0.11488913	+0.18484572
P	5.62	H	13.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 02 21	699	0.0	0.8+	2001 06 16	699	0.7+	0.1+	2001 09 20	704	0.4+	0.0
1999 02 21	699	0.3−	0.6−	2001 06 16	699	0.7+	0.2+	2001 09 20	704	0.0	0.4+
1999 02 21	699	0.0	0.0	2001 06 16	699	0.1−	0.8+	2001 09 20	704	0.5−	0.1+
2000 03 12	699	0.4+	0.6+	2001 07 24	608	0.6−	0.3−	2001 09 20	704	0.6+	0.2+
2000 03 12	699	0.2+	0.4+	2001 07 24	608	0.6−	0.2−	2001 09 23	704	1.0−	0.3+
2000 03 12	699	0.6+	1.0−	2001 07 24	608	0.6−	0.0	2001 09 23	704	1.6−	0.8−
2000 03 12	699	0.9+	1.2+	2001 08 16	644	0.2−	1.6−	2001 09 23	704	0.6−	1.0+
2000 04 27	699	0.7−	0.2+	2001 08 16	644	0.2−	1.6−	2001 09 23	704	0.0	0.3+
2000 04 27	699	0.4−	0.1+	2001 08 16	644	0.4−	1.5−	2001 10 04	644	0.3−	0.3+
2000 04 27	699	0.5−	0.4+	2001 08 20	704	0.4−	0.4−	2001 10 04	644	0.0	0.1+
2000 04 27	699	0.2−	0.1+	2001 08 20	704	0.9−	0.2−	2001 10 04	644	0.1+	0.0
2000 04 27	704	(0.6−	4.0+)	2001 08 20	704	0.6−	0.0	2001 10 11	704	0.5−	1.3+
2000 04 27	704	(1.5+	2.4+)	2001 08 20	704	0.9+	0.8−	2001 10 11	704	0.1−	1.5+
2000 04 27	704	1.7+	0.1−	2001 08 20	704	1.4−	1.7−	2001 10 11	704	0.5−	1.6+
2000 05 06	704	0.4+	0.7+	2001 08 25	704	0.1+	0.7−	2001 10 11	704	0.0	1.3+
2000 05 06	704	0.6−	0.0	2001 08 25	704	0.1−	0.8−	2001 10 14	704	0.4+	0.9+
2000 05 06	704	0.2−	0.2−	2001 08 25	704	0.0	0.6−	2001 10 14	704	0.5+	0.7+
2000 05 23	699	0.2−	0.1−	2001 08 25	704	0.2−	0.7−	2001 10 14	704	0.1+	1.1+
2000 05 23	699	0.3−	0.3+	2001 09 04	644	0.1+	0.4+	2001 10 14	704	2.0+	1.8+
2000 05 23	699	0.2−	0.2−	2001 09 04	644	0.1−	0.4−	2001 10 14	704	1.0+	0.6+
2000 05 23	699	0.3+	0.4+	2001 09 04	644	0.3+	0.7+	2001 10 21	704	0.1−	0.2−
2001 05 29	704	0.4−	0.4−	2001 09 04	644	0.1−	0.3−	2001 10 21	704	1.3+	0.0
2001 05 29	704	1.4−	1.0−	2001 09 04	644	0.2+	0.7+	2001 10 21	704	(2.4+	0.1+)
2001 05 29	704	0.6−	1.0−	2001 09 04	644	0.0	0.3−	2001 10 21	704	0.6+	0.2−
2001 05 29	704	0.3−	0.5−	2001 09 12	704	0.1−	0.7+	2001 11 10	704	0.8+	0.2−
2001 05 29	704	0.4+	0.6−	2001 09 12	704	0.1+	0.1+	2001 11 10	704	1.2+	0.0
2001 05 29	608	0.9+	0.3+	2001 09 12	704	0.6+	0.8+	2001 11 10	704	0.4+	0.3+
2001 05 29	608	0.9+	0.2+	2001 09 12	704	0.5+	0.6+	2001 11 10	704	0.6+	0.5+
2001 05 29	608	0.7+	0.5+	2001 09 12	704	0.7−	0.6−	2001 11 10	704	0.4+	0.1+
2001 06 16	699	0.2+	0.2+	2001 09 20	704	0.3−	0.4+				

2001 QL$_{130}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	164.14548		(2000.0)			
n	0.18461768	ω	312.21744		−0.99447468	−0.00074049
a	3.0545965	Ω	228.02690		+0.03313058	−0.95108287
e	0.0313456	i	8.11711		−0.09961164	−0.30893500
P	5.34	H	13.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1996 09 10	809	0.3+	1.2−	2001 08 24	699	0.3−	0.8−	2001 09 09	699	0.1+	0.5−
2000 06 07	704	0.4−	0.4−	2001 08 24	699	0.2−	0.8−	2001 09 09	699	0.7−	0.1−
2000 06 07	704	0.2−	0.4−	2001 08 25	704	0.1−	0.3−	2001 09 18	699	0.5−	0.2−
2000 06 07	704	0.1+	1.0+	2001 08 25	704	0.2−	0.4−	2001 09 18	699	0.6−	0.8+
2000 06 07	704	0.5+	0.8−	2001 08 25	704	0.1−	0.4−	2001 09 18	699	(2.8−	0.3−)
2001 07 20	699	0.4−	1.1+	2001 08 25	704	0.3−	0.6−	2001 09 18	699	0.5+	0.7+
2001 07 20	699	0.5−	0.5−	2001 08 25	704	0.1+	0.1−	2001 09 20	704	0.8+	0.3−
2001 07 20	699	0.9−	0.3−	2001 08 26	704	0.2+	0.7+	2001 09 20	704	1.7+	0.0
2001 07 20	699	0.1−	0.3−	2001 08 26	704	0.1+	0.9+	2001 09 20	704	1.4+	0.3+
2001 08 20	704	1.5−	0.1+	2001 08 26	704	0.4+	0.9+	2001 10 14	704	0.6+	0.3+
2001 08 20	704	0.2+	0.2−	2001 08 26	704	0.1−	1.2+	2001 10 14	704	0.5+	0.7+
2001 08 20	704	0.7−	0.4−	2001 08 26	704	0.1+	0.4+	2001 10 14	704	0.1+	0.7−
2001 08 24	699	0.1−	0.3+	2001 09 09	699	0.9+	0.2−				
2001 08 24	699	0.3−	0.2+	2001 09 09	699	0.5−	0.2−				

2001 QN$_{134}$ = 2001 RN$_{143}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	232.55650		(2000.0)			
n	0.17554965	ω	165.28528		−0.80708740	−0.57411827
a	3.1589014	Ω	337.88753		+0.49795097	−0.53642492
e	0.0292217	i	21.47925		+0.31726133	−0.61857621
P	5.61	H	14.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	(0.2+	2.8+)	2001 08 22	704	1.2−	0.1+	2001 09 21	699	0.4+	0.9+
1998 03 03	704	0.4−	0.0	2001 08 22	704	1.5−	0.2+	2001 09 21	699	0.4+	0.0
1998 03 03	704	0.0	1.2−	2001 08 25	704	1.3+	0.9+	2001 09 23	644	0.4+	0.6+
1998 03 03	704	(3.1−	1.1−)	2001 08 25	704	0.9−	0.0	2001 09 23	644	0.5+	1.1+
1998 03 04	704	1.5+	0.2+	2001 08 25	704	0.6−	1.2−	2001 09 23	644	0.6+	0.7+
1998 03 04	704	0.3−	1.5−	2001 08 25	704	0.5−	0.1−	2001 09 29	644	0.3−	0.1+
1998 03 04	704	0.7−	1.4+	2001 09 10	704	0.0	0.1+	2001 09 29	644	0.0	0.6+

1998 03 04	704	0.1−	1.3+	2001 09 10	704	0.3+	0.4−	2001 09 29	644	0.1−	0.2+
2001 08 17	704	0.5+	0.5−	2001 09 10	704	0.5+	0.1−	2001 10 17	704	0.7−	0.4−
2001 08 17	704	0.3+	0.2+	2001 09 10	699	0.5+	0.3−	2001 10 17	704	0.9+	0.5−
2001 08 17	704	1.5−	0.5+	2001 09 10	704	0.5+	0.5−	2001 10 17	704	0.3+	0.5−
2001 08 21	608	0.0	0.8−	2001 09 10	704	0.0	0.1−	2001 10 17	704	0.5+	0.3+
2001 08 21	608	0.1−	0.8−	2001 09 10	699	0.3−	0.6+	2001 10 17	704	0.3−	0.1−
2001 08 21	608	0.0	0.6−	2001 09 10	699	0.9+	0.6+	2001 11 11	699	0.1−	0.0
2001 08 22	704	0.1+	0.0	2001 09 10	699	0.1+	0.7−	2001 11 11	699	0.5−	0.0
2001 08 22	704	0.3−	0.5+	2001 09 21	699	0.3+	0.3+	2001 11 11	699	0.6−	0.1−
2001 08 22	704	0.8−	0.2−	2001 09 21	699	0.3+	0.5−	2001 11 11	699	0.2+	0.3−

2001 QE$_{139}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.41646		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24027712	ω	357.17676		+0.87501974	+0.47463267	
a	2.5624836	Ω	333.81003		−0.43980793	+0.69728201	
e	0.2430214	i	12.45761		−0.20226082	+0.53714210	
P	4.10	H	14.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.3−	0.1+	2001 09 24	704	0.8−	0.2+	2001 10 27	704	0.2−	1.5−
1995 01 29	691	0.4+	0.4+	2001 09 24	704	0.2−	0.5+	2001 11 11	704	0.5−	0.0
1995 01 29	691	0.2+	0.1−	2001 09 24	704	0.1+	0.8+	2001 11 11	704	0.6−	0.3−
2000 05 10	704	0.7+	0.5+	2001 09 24	704	0.3−	0.8+	2001 11 11	704	0.4−	0.4−
2000 05 10	704	0.5+	0.6+	2001 09 28	704	0.3−	0.1−	2001 11 11	704	0.5−	0.2−
2000 05 10	704	0.5+	1.4+	2001 09 28	704	0.3−	0.0	2001 11 11	704	0.8−	0.1−
2000 05 10	704	0.3+	0.4+	2001 09 28	704	0.7−	0.0	2001 11 12	704	0.5+	0.8+
2000 05 10	704	0.4−	0.4−	2001 09 28	704	0.3−	0.2+	2001 11 12	704	0.7−	0.7−
2001 08 22	704	0.5−	0.1+	2001 09 28	704	0.3−	0.2+	2001 11 12	704	0.5−	0.4−
2001 08 22	704	0.5−	0.6−	2001 10 08	704	0.8−	0.3−	2001 11 12	704	0.7−	0.4−
2001 08 22	704	0.2−	0.2−	2001 10 08	704	0.3−	0.0	2001 11 12	704	0.9−	0.7−
2001 08 22	704	0.2−	0.4−	2001 10 08	704	0.6−	0.0	2001 12 09	704	0.1−	0.7+
2001 08 22	704	0.4−	0.4−	2001 10 08	704	0.3−	0.1+	2001 12 09	704	0.1+	0.4+
2001 08 25	704	0.5+	0.3−	2001 10 08	704	0.3−	0.0	2001 12 09	704	0.0	0.6+
2001 08 25	704	0.5+	0.4−	2001 10 25	704	0.8+	0.3+	2001 12 09	704	0.2−	1.0+
2001 08 25	704	0.8+	0.4−	2001 10 25	704	1.2+	0.2−	2001 12 09	704	0.6−	0.2+
2001 08 25	704	0.7+	0.2−	2001 10 25	704	1.2+	0.1+	2001 12 22	704	0.0	0.3+
2001 08 25	704	0.9+	0.4−	2001 10 25	704	1.3+	0.1+	2001 12 22	704	1.1+	0.1−
2001 09 08	704	0.9+	0.8+	2001 10 25	704	1.4+	0.1−	2001 12 22	704	0.3−	0.6−
2001 09 08	704	0.6+	1.8+	2001 10 27	704	0.2+	0.4+	2001 12 22	704	0.5−	0.3−
2001 09 08	704	1.0+	1.7+	2001 10 27	704	0.2+	0.0	2001 12 22	704	0.1−	0.7−
2001 09 08	704	0.0	1.0+	2001 10 27	704	0.2+	0.0				
2001 09 24	704	0.5−	0.2+	2001 10 27	704	0.8+	0.2+				

2001 QW$_{139}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	3.28422		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24596145	ω	53.65123		+0.76396113	−0.64237682	
a	2.5228496	Ω	345.97373		+0.48151580	+0.63042688	
e	0.1600817	i	14.56604		+0.42954153	+0.43579121	
P	4.01	H	13.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1983 05 12	260	0.3−	0.3+	2001 10 08	704	0.0	0.8−	2001 12 08	704	0.3+	0.2−
1983 05 12	260	0.8+	0.4+	2001 10 08	704	0.1−	0.7−	2001 12 08	704	0.7+	0.4−
1989 09 02	261	0.5−	0.4+	2001 10 08	704	0.2−	0.8−	2001 12 08	704	0.2+	0.1−
1989 09 02	261	0.6−	0.2−	2001 10 08	704	0.6−	0.6−	2001 12 11	939	0.9+	0.2−
1989 10 04	261	0.3+	0.6+	2001 10 08	704	0.6−	0.5−	2001 12 11	939	0.8+	0.1−
1989 10 04	261	0.4+	0.0	2001 10 25	704	0.6−	0.1+	2001 12 11	939	0.9+	0.1+
2001 08 22	704	0.5−	0.4+	2001 10 25	704	0.4−	0.3+	2001 12 22	704	0.3+	0.7+
2001 08 22	704	0.2−	0.6+	2001 10 25	704	0.7−	0.7+	2001 12 22	704	0.5+	0.9+
2001 08 22	704	0.2+	0.4+	2001 11 07	939	0.2+	0.1−	2001 12 22	704	0.4+	0.6+
2001 08 22	704	0.3+	0.5+	2001 11 07	939	0.2−	0.1+	2001 12 22	704	0.9+	0.8+
2001 08 22	704	0.2+	0.1+	2001 11 07	939	0.3−	0.2−	2001 12 22	704	0.5+	0.3+
2001 08 25	704	0.3+	0.3−	2001 11 26	704	0.2+	0.1−	2001 12 23	644	0.4+	0.3−
2001 08 25	704	0.1+	0.2+	2001 11 26	704	0.3+	0.5−	2001 12 23	644	0.2+	0.3−
2001 08 25	704	0.4+	0.4−	2001 11 26	704	0.0	0.2+	2001 12 23	644	0.5+	0.4−
2001 08 25	704	0.6+	0.6−	2001 11 26	704	0.0	0.1−	2002 01 07	704	1.3−	0.5−
2001 09 28	704	0.5−	0.3+	2001 12 01	939	0.4+	0.1−	2002 01 07	704	1.1−	0.3−
2001 09 28	704	1.0−	0.1+	2001 12 01	939	0.2+	0.2−	2002 01 07	704	0.6−	0.0
2001 09 28	704	0.8−	0.1+	2001 12 01	939	0.1−	0.2−	2002 01 07	704	0.7−	0.2+
2001 09 28	704	0.7−	0.3+	2001 12 08	704	0.5+	0.7+	2002 01 07	704	1.1−	0.3+
2001 09 28	704	0.8−	0.4+	2001 12 08	704	1.2+	0.6+				

2001 QD$_{144}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	0.62207		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19950647	ω	20.28991		+0.99930845	+0.03627839	
a	2.9006682	Ω	337.62634		−0.03638258	+0.90869972	
e	0.0926005	i	1.22757		−0.00767657	+0.41587101	
P	4.94	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 09 05	691	0.0	0.2+	1999 03 10	691	0.4+	0.1−	2001 08 27	691	0.2+	0.4+
1991 09 05	691	0.1+	0.6−	1999 03 10	691	0.0	0.2−	2001 08 27	691	0.3+	0.2+
1991 09 05	691	0.2+	0.1+	2001 05 24	807	0.0	0.1−	2001 08 27	691	0.4+	0.2+
1994 03 18	691	0.7−	0.0	2001 05 24	807	0.5−	0.2−	2001 09 19	704	0.4+	1.7−
1994 03 18	691	0.2−	0.5−	2001 08 21	691	0.1−	0.2+	2001 09 19	704	0.7−	0.3+
1994 03 18	691	0.1−	0.1−	2001 08 21	691	0.4−	0.1+	2001 09 19	704	0.2+	0.4+
1999 03 10	691	0.2+	0.3+	2001 08 21	691	0.2−	0.0	2001 09 19	704	(2.3+	0.4−)

2001 QM$_{144}$ = 2000 LJ$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.89644		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28103796	ω	274.77528		+0.98991428	−0.07309920	
a	2.3083025	Ω	89.45208		+0.11580188	+0.91096192	
e	0.1252321	i	6.97044		−0.08160663	+0.40596169	
P	3.51	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 01	704	0.5−	0.4+	2001 08 26	691	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.4+
2000 06 01	704	0.1−	0.8+	2001 12 11	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
2000 06 01	704	0.5−	1.0−	2001 12 11	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.6+
2000 06 01	704	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	644	0.5+	0.5+
2000 06 04	684	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	644	0.5+	0.4+
2000 06 04	684	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	644	0.5+	0.4+
2000 06 05	684	0.8+	0.6+	2001 12 14	704	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	0.0	0.1−
2000 06 05	684	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.4−	2001 12 20	704	0.5−	0.3+
2001 08 21	691	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.1+
2001 08 21	691	0.4−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.2−
2001 08 21	691	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	0.0	0.2+
2001 08 26	691	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.2−				
2001 08 26	691	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.0				

2001 QU$_{147}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	75.51470		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21986521	ω	178.55346		+0.59935923	+0.77535472	
a	2.7187235	Ω	128.22429		−0.73694618	+0.63152220	
e	0.1056342	i	14.67214		−0.31253614	−0.00218171	
P	4.48	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 12 16	691	0.4+	0.3−	2001 09 22	699	0.1−	0.2−	2001 10 23	699	0.8−	0.7−
1993 12 16	691	0.4−	0.1−	2001 09 22	699	1.1−	0.4−	2001 10 23	699	0.1−	0.2+
2000 06 04	704	0.1−	0.6−	2001 09 22	699	0.3+	0.2−	2001 10 23	699	0.8−	0.5+
2000 06 04	704	0.2+	0.3+	2001 09 22	699	0.4−	0.2−	2001 10 28	644	0.4+	0.1−
2000 06 04	704	0.2−	0.2−	2001 10 11	704	1.1+	0.9−	2001 10 28	644	0.2+	0.0
2000 06 04	704	0.0	0.2+	2001 10 11	704	1.3+	0.5−	2001 10 28	644	0.1+	0.0
2001 08 20	644	0.2+	0.3−	2001 10 11	704	0.6+	0.7−	2001 11 12	608	0.4+	0.2−
2001 08 20	644	0.2−	0.1+	2001 10 11	704	0.9+	0.5−	2001 11 12	608	0.5+	1.1−

2001 08 20	644	0.0	0.3−	2001 10 20	608	1.2−	1.5+	2001 11 12	608	0.6+	0.1+
2001 08 25	644	0.4+	0.0	2001 10 20	608	1.5−	1.6+	2001 11 19	704	0.3+	0.2+
2001 08 25	644	0.4+	0.2+	2001 10 20	608	1.1−	0.7+	2001 11 19	704	0.2−	0.6+
2001 08 25	644	0.2+	0.1−	2001 10 22	644	0.2+	0.1−	2001 11 19	704	0.2−	0.4+
2001 09 18	644	0.4−	0.1+	2001 10 22	644	0.3+	0.1−	2001 11 19	704	0.8+	0.0
2001 09 18	644	0.1−	0.2+	2001 10 22	644	0.3+	0.1−	2001 11 19	704	0.2−	0.1−
2001 09 18	644	0.2−	0.2+	2001 10 23	699	0.3−	0.1−				

2001 QS$_{148}$ = 2001 SZ$_{290}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	7.63911		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21027362	ω	314.02950		+0.98931568	+0.10412874	
a	2.8007834	Ω	40.31762		−0.03897725	+0.86333650	
e	0.1803904	i	9.07360		−0.14048227	+0.49376847	
P	4.69	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 11 25	691	0.2−	0.5−	2001 09 11	699	0.3−	0.2−	2001 10 11	704	0.6−	1.5+
1992 11 25	691	0.4+	0.0	2001 09 11	699	0.5−	0.1−	2001 10 11	704	0.3−	1.1+
2000 04 29	704	0.1+	0.3−	2001 09 11	699	0.4−	0.1+	2001 10 11	704	1.1+	0.0
2000 04 29	704	0.3+	0.0	2001 09 11	699	0.3−	0.0	2001 10 11	704	0.4−	1.5+
2000 04 29	704	0.0	1.1+	2001 09 12	704	0.1−	0.8−	2001 10 16	644	0.0	0.5+
2001 07 20	644	0.3+	0.5+	2001 09 12	704	0.3+	0.4−	2001 10 16	644	0.1−	0.3+
2001 07 20	644	0.1+	0.5+	2001 09 12	704	0.0	0.6−	2001 10 16	644	0.0	0.4+
2001 07 20	644	0.1+	0.4+	2001 09 12	704	0.7+	0.5−	2001 10 20	704	0.2+	0.4+
2001 08 19	704	0.1−	0.0	2001 09 12	704	0.5+	0.8−	2001 10 20	704	0.6+	0.3+
2001 08 19	704	0.4−	0.3−	2001 09 18	699	0.0	0.3+	2001 10 20	704	0.2+	1.0+
2001 08 19	704	0.3+	0.3+	2001 09 18	699	0.1−	0.2−	2001 10 20	704	0.7+	0.0
2001 08 19	704	0.2−	1.0+	2001 09 18	699	0.0	0.6−	2001 10 20	704	0.3+	0.2+
2001 08 19	704	0.1+	0.9+	2001 09 18	699	0.0	0.3+	2001 11 17	699	(2.4−	0.8−)
2001 08 20	608	0.2−	0.1+	2001 09 28	360	0.2+	0.9−	2001 11 17	699	0.4+	0.1−
2001 08 20	608	0.4−	0.1+	2001 09 28	360	(0.1+	2.8−)	2001 11 17	699	1.7−	0.9+
2001 08 20	608	0.2−	0.0	2001 09 28	360	0.5+	1.0−	2001 11 17	699	1.0−	0.8+
2001 08 26	644	0.2+	1.2−	2001 10 10	644	0.1+	0.0	2001 11 17	608	0.5−	0.1−
2001 08 26	644	0.2+	1.5−	2001 10 10	644	0.3+	0.1+	2001 11 17	608	0.4−	0.4−
2001 08 26	644	0.3+	1.4−	2001 10 10	644	0.3+	0.1−	2001 11 17	608	1.0−	0.5−

2001 QF$_{160}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	347.40586		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27114504	ω	211.55916		+0.96074549	−0.27735709	
a	2.3641133	Ω	164.53945		+0.25928577	+0.88944226	
e	0.1945833	i	1.37894		+0.09868638	+0.36327058	
P	3.63	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 10	691	0.2+	0.3−	2001 08 27	699	0.2+	0.0	2001 09 21	704	(2.3+	0.1−)
1998 12 10	691	0.1+	0.2+	2001 09 07	704	0.0	0.9−	2001 09 21	704	0.0	0.3−
1998 12 10	691	0.2−	0.5+	2001 09 07	704	0.3−	1.4−	2001 09 21	704	0.5+	0.6−
2000 04 03	691	0.3+	0.2+	2001 09 07	704	0.6−	0.5−	2001 09 21	704	0.1+	0.2−
2000 04 03	691	0.1+	0.4+	2001 09 07	704	0.8−	0.6−	2001 09 21	704	0.2+	0.4−
2000 04 03	691	0.1−	0.2+	2001 09 07	704	0.6−	0.4−	2001 09 24	644	0.1+	0.5−
2001 08 16	704	0.2−	0.2+	2001 09 07	699	0.1+	1.4−	2001 09 24	644	0.0	0.6−
2001 08 16	704	0.3−	0.1−	2001 09 07	699	1.0+	0.5−	2001 09 24	644	0.0	0.3−
2001 08 16	704	0.2+	1.1+	2001 09 07	699	0.8+	0.5+	2001 10 23	704	0.5+	0.9+
2001 08 16	704	0.9−	0.4+	2001 09 07	699	0.1−	1.0−	2001 10 23	704	0.8−	0.3+
2001 08 16	704	0.0	0.0	2001 09 12	704	0.4−	0.4+	2001 10 23	704	0.4+	0.8+
2001 08 23	699	1.8+	0.6+	2001 09 12	704	0.5−	0.5+	2001 10 24	704	0.5−	0.2+
2001 08 23	699	0.7+	1.0+	2001 09 12	704	0.5−	0.3+	2001 10 24	704	0.2−	0.8+
2001 08 23	699	1.8+	0.7+	2001 09 12	704	0.7−	0.3+	2001 10 24	704	0.2+	0.8+
2001 08 23	699	0.8+	1.2+	2001 09 12	704	0.7−	0.5+	2001 10 24	704	0.4−	0.3+
2001 08 27	699	0.8−	0.1+	2001 09 19	704	(1.7+	4.5+)	2001 10 24	704	0.3+	0.4−
2001 08 27	699	0.9−	0.2−	2001 09 19	704	(1.4+	4.5+)				
2001 08 27	699	0.3+	0.0	2001 09 19	704	(2.0+	4.2+)				

2001 QM$_{166}$ = 1999 CK$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	231.54564		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21927320	ω	342.29090		−0.48139778	−0.86814563	
a	2.7236148	Ω	136.27472		+0.82383281	−0.49519022	
e	0.1191510	i	10.06053		+0.29925855	−0.03331376	
P	4.49	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.1−	0.8−	1999 02 13	704	1.4−	0.0	2001 08 25	704	0.1+	0.5−
1999 02 10	704	0.5+	0.4−	2001 08 16	704	0.4+	0.2−	2001 08 25	704	0.7+	0.3−
1999 02 10	704	0.1−	0.1−	2001 08 16	704	0.5−	0.1+	2001 08 25	704	1.4+	0.5−
1999 02 10	704	0.5−	0.1−	2001 08 16	704	0.2+	0.1−	2001 08 25	704	0.6−	0.4+
1999 02 10	704	0.7+	1.2+	2001 08 16	704	0.5−	0.3+	2001 08 27	644	0.4−	0.1+
1999 02 13	704	0.5+	0.8−	2001 08 24	608	0.1−	0.1+	2001 08 27	644	0.4−	0.2+
1999 02 13	704	0.5+	1.0+	2001 08 24	608	0.4−	0.3+	2001 08 27	644	0.0	0.2+
1999 02 13	704	(2.4−	1.7−)	2001 08 24	608	0.0	0.1−				

2001 QD$_{168}$ = 1990 SF$_{25}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	289.04323		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16929064	ω	281.76781		+0.70430354	−0.70427960	
a	3.2362900	Ω	123.08189		+0.68570182	+0.64240601	
e	0.0922447	i	6.10735		+0.18376488	+0.30216679	
P	5.82	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1990 09 25	809	0.2+	0.2+	2000 06 23	691	0.2−	0.2+	2001 08 23	699	1.6−	0.7+
1990 09 25	809	0.2+	0.2+	2001 08 07	608	0.3−	0.0	2001 08 23	699	0.9+	0.1+
1990 09 25	809	0.4−	0.4−	2001 08 07	608	0.2−	0.3+	2001 08 25	608	0.3+	0.6−
2000 05 27	704	0.1+	0.6+	2001 08 07	608	0.2−	0.0	2001 08 25	608	0.1−	0.3−
2000 05 27	704	0.0	0.4+	2001 08 16	704	0.7−	0.6+	2001 08 25	608	0.1+	1.0−
2000 05 27	704	0.9+	0.2−	2001 08 16	704	1.6+	1.1−	2001 08 27	644	0.1+	0.5+
2000 05 27	704	0.2+	1.0−	2001 08 16	704	0.5−	0.3−	2001 08 27	644	0.2+	0.6+
2000 05 27	704	0.5−	0.1−	2001 08 16	704	0.1+	0.0	2001 08 27	644	0.2+	0.5+
2000 06 23	691	0.4−	0.2+	2001 08 23	699	0.2−	0.4+				
2000 06 23	691	0.2−	0.1+	2001 08 23	699	0.2+	0.3−				

2001 QB$_{169}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	1.41827		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26053791	ω	274.60116		+0.91227438	−0.39678325	
a	2.4278514	Ω	108.80345		+0.40528851	+0.83870697	
e	0.1834418	i	6.16010		+0.05913278	+0.37300626	
P	3.78	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 07 20	809	0.6−	0.7+	2001 09 16	704	0.1−	1.0+	2001 10 20	704	0.8+	0.6−
1993 07 20	809	0.0	0.6+	2001 09 16	704	0.1−	0.5+	2001 10 20	704	0.5+	0.8−
1993 07 20	809	0.3+	0.5+	2001 09 16	704	0.6−	0.3+	2001 11 08	644	0.0	0.2+
1999 02 18	566	0.2−	0.2−	2001 09 16	704	0.4−	0.1−	2001 11 08	644	0.1+	0.6+
1999 02 18	566	0.1+	0.6+	2001 09 27	644	0.5−	0.3+	2001 11 08	644	0.1−	0.1+
1999 02 18	566	0.2+	0.0	2001 09 27	644	0.3−	0.3+	2001 11 18	704	0.2+	0.3−
2001 08 04	644	0.4−	0.3+	2001 09 27	644	0.5−	0.2+	2001 11 18	704	0.5−	0.2−
2001 08 04	644	0.3−	0.3+	2001 10 15	644	0.3−	0.2−	2001 11 18	704	1.1−	0.7+
2001 08 04	644	0.2−	0.3+	2001 10 15	644	0.2−	0.1−	2001 11 18	704	0.1+	0.1+
2001 08 20	704	0.7+	0.1−	2001 10 15	644	0.1−	0.3−	2001 11 18	704	0.9−	0.7+
2001 08 20	704	0.2−	0.3−	2001 10 16	704	0.0	0.2+	2001 12 07	704	0.1+	0.0
2001 08 20	704	0.2+	0.0	2001 10 16	704	0.7+	0.1+	2001 12 07	704	0.8−	0.1+
2001 08 26	644	0.8+	0.9−	2001 10 16	704	0.1+	0.0	2001 12 07	704	0.8−	0.3+
2001 08 26	644	1.0+	0.9−	2001 10 16	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.4−
2001 08 26	644	0.9+	0.7−	2001 10 16	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.5+
2001 08 27	644	0.1+	0.1−	2001 10 19	699	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.6+	0.1−
2001 08 27	644	0.1−	0.1−	2001 10 19	699	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.4−	0.5−

2001 08 27	644	0.4+	0.1+	2001 10 19	699	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.8+	0.1+
2001 08 27	644	0.3−	0.2−	2001 10 19	699	0.3−	0.1+	2002 01 02	644	0.2+	0.8+
2001 08 27	644	0.3+	0.0	2001 10 20	704	0.3+	0.5−	2002 01 02	644	0.1+	0.7+
2001 08 27	644	0.3−	0.2−	2001 10 20	704	0.3+	0.6−	2002 01 02	644	0.0	0.3+
2001 09 16	704	0.0	0.1−	2001 10 20	704	0.5+	0.7−				

2001 QT$_{175}$ = 1990 DB$_6$ = 1999 FA$_{33}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20021), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	231.53005		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22145020	ω	327.85232		−0.55368126	−0.83158501	
a	2.7057354	Ω	155.68280		+0.78468567	−0.53855917	
e	0.2680529	i	6.08181		+0.27875700	−0.13572171	
P	4.45	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1990 02 23	033	0.1−	0.2+	1999 03 20	704	0.6+	0.9+	2001 08 23	691	0.0	0.1+
1990 02 23	033	0.3+	0.8+	1999 03 20	704	1.1−	0.6−	2001 08 23	691	0.4−	0.1+
1998 12 23	704	0.8+	0.1−	1999 03 20	704	0.1−	0.6+	2001 08 23	691	0.0	0.0
1998 12 23	704	0.4+	2.9−	1999 03 20	704	1.2+	0.7+	2001 08 28	691	0.1+	0.1−
1998 12 23	704	0.5−	1.7+	1999 03 20	704	0.2−	0.1+	2001 08 28	691	0.1+	0.4−
1998 12 23	704	0.9−	0.5+	2001 08 20	807	0.0	0.1+	2001 08 28	691	1.0−	0.2+
1999 03 19	704	1.8−	0.5+	2001 08 20	807	0.2−	0.0	2001 09 20	691	0.5+	0.1+
1999 03 19	704	0.5−	1.3−	2001 08 21	807	0.1−	0.0	2001 09 20	691	0.4+	0.1+
1999 03 19	704	1.5+	1.5−	2001 08 21	807	0.4+	0.1−	2001 09 20	691	0.3+	0.1−

2001 QZ$_{175}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	287.26039		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22945878	ω	121.38085		+0.46008573	−0.88770103	
a	2.6424063	Ω	301.21659		+0.80748138	+0.42656427	
e	0.0733535	i	1.17588		+0.36918145	+0.17329111	
P	4.30	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 05	691	0.1+	0.2−	2001 08 23	691	0.1−	0.1+	2001 09 12	695	0.1−	0.1−
1997 10 05	691	0.0	0.0	2001 08 23	691	0.2−	0.1+	2001 09 12	695	0.1+	0.0
1997 10 05	691	0.1+	0.3−	2001 08 23	691	0.1+	0.0	2001 09 18	691	0.5−	0.3+
1999 01 07	691	0.1+	0.2+	2001 08 28	691	0.0	0.0	2001 09 18	691	0.2−	0.3+
1999 01 07	691	0.1−	0.3+	2001 08 28	691	0.4+	0.3−	2001 09 18	691	0.1−	0.6+
1999 01 07	691	0.1+	0.0	2001 08 28	691	0.4+	0.2−				

2001 QG$_{178}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	274.98067		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18235453	ω	123.60419		−0.25206298	−0.95968776	
a	3.0798177	Ω	339.85272		+0.72429479	−0.10187563	
e	0.1722024	i	21.16378		+0.64176422	−0.26195566	
P	5.40	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	0.3−	1.0−	2001 09 07	644	1.7−	0.8+	2001 09 20	704	0.9−	0.2−
1998 02 24	566	0.0	1.2−	2001 09 07	683	0.8−	1.2−	2001 09 20	704	0.1−	0.2−
1998 02 24	566	0.2−	1.0−	2001 09 07	644	1.7−	0.6+	2001 09 22	683	0.0	0.1−
1998 03 03	704	0.8+	1.5+	2001 09 08	704	0.3+	0.1−	2001 09 22	683	0.0	0.8−
1998 03 03	704	0.4+	0.4+	2001 09 08	704	0.2+	0.1+	2001 09 22	683	0.8+	0.1−
1998 03 03	704	0.8+	0.0	2001 09 08	704	0.1+	0.1−	2001 09 23	704	1.9−	0.5+
1998 03 03	704	1.5−	1.2+	2001 09 08	704	0.4+	0.4−	2001 09 23	704	0.6−	0.8−
2001 07 21	699	0.0	0.3+	2001 09 08	704	0.1−	0.0	2001 09 23	704	0.7−	0.1−
2001 07 21	699	0.0	1.2+	2001 09 09	683	(0.3−	2.3−)	2001 09 23	704	0.8−	0.1−
2001 07 21	699	0.6+	0.6+	2001 09 09	683	(3.4+	1.4−)	2001 09 26	699	0.2−	0.2+
2001 07 21	699	1.0+	0.6−	2001 09 11	699	0.5+	0.2+	2001 09 26	683	1.9+	0.9+
2001 08 23	699	0.9+	0.6+	2001 09 11	699	0.3−	1.5−	2001 09 26	699	0.2−	0.2+
2001 08 23	699	0.2+	0.3+	2001 09 11	699	0.0	0.0	2001 09 26	683	0.1+	0.3−
2001 08 23	699	0.4+	0.2+	2001 09 11	699	0.4−	1.0+	2001 09 26	699	1.6+	0.2−
2001 08 23	699	0.3−	0.6+	2001 09 12	683	1.1−	1.0+	2001 09 26	699	0.7+	0.4−
2001 08 24	049	0.5+	0.4−	2001 09 12	683	0.7−	1.5−	2001 10 14	704	0.4+	0.2+
2001 08 24	049	0.8+	0.2−	2001 09 12	683	1.5+	1.1−	2001 10 14	704	0.1+	0.4+
2001 08 25	049	0.9+	0.1+	2001 09 16	704	0.5+	0.6+	2001 10 14	704	0.1+	0.2−
2001 08 28	683	0.8−	0.1−	2001 09 16	704	0.2+	0.3+	2001 10 14	704	0.5+	0.3−
2001 08 28	683	(2.5−	1.0+)	2001 09 16	704	0.3+	0.7+	2001 10 14	704	0.3−	0.3−
2001 08 28	683	0.2−	0.4−	2001 09 18	699	0.3+	0.1−	2001 10 16	704	0.4+	0.5+
2001 08 29	049	0.5+	0.4−	2001 09 18	699	1.1+	0.1+	2001 10 16	704	0.5−	0.3+
2001 08 29	049	0.3+	0.2+	2001 09 18	699	0.5−	0.0	2001 10 16	704	1.2+	0.2+
2001 08 30	049	0.5+	0.1+	2001 09 18	699	0.6+	0.1−	2001 10 21	704	0.2+	0.0
2001 09 07	644	1.8−	0.7+	2001 09 20	704	0.3−	0.1+	2001 10 21	704	0.7−	0.3−
2001 09 07	683	0.3−	0.7+	2001 09 20	704	0.5−	0.1+	2001 10 21	704	1.6−	0.5−
2001 09 07	683	0.9+	1.2−	2001 09 20	704	0.2−	0.3−	2001 10 21	704	0.4−	0.2+

2001 QH$_{191}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	317.19742		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22410253	ω	158.93494		+0.53108907	−0.77166262	
a	2.6843442	Ω	257.39427		+0.71707706	+0.62935920	
e	0.0721948	i	21.01533		+0.45138109	−0.09189014	
P	4.40	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	566	0.1+	0.0	2001 09 09	699	1.0+	0.2+	2001 10 20	704	0.3+	0.3+
1997 10 30	566	0.1+	0.1+	2001 09 09	699	0.4−	0.3+	2001 10 20	704	0.0	0.2+
1997 10 30	566	0.1−	0.0	2001 09 09	699	0.5+	0.3−	2001 10 20	704	0.6−	0.8+
2000 06 07	704	0.8−	0.1−	2001 09 09	699	0.2+	0.6−	2001 10 20	704	0.6+	0.0
2000 06 07	704	0.5−	0.5+	2001 09 10	704	0.4−	0.1+	2001 10 20	704	0.5+	0.1+
2000 06 07	704	0.3+	0.5+	2001 09 10	704	0.1+	0.4+	2001 10 20	704	0.8+	0.0
2000 06 07	704	0.6+	0.0	2001 09 10	704	0.1−	0.4+	2001 10 23	704	0.5−	0.7−
2001 06 26	644	0.3+	0.3−	2001 09 10	704	0.2+	0.3+	2001 10 23	704	0.4−	1.3−
2001 06 26	644	0.1−	0.2−	2001 09 10	704	0.1+	0.1+	2001 10 23	704	0.7−	0.8−
2001 06 26	644	0.0	0.0	2001 09 22	113	0.2+	0.1+	2001 10 23	704	0.3−	0.6−
2001 08 22	644	0.0	0.0	2001 09 22	113	0.2+	0.1−	2001 11 11	699	0.1−	0.1−
2001 08 22	644	0.2+	0.1−	2001 09 24	704	0.5−	0.1−	2001 11 11	699	0.0	0.1+
2001 08 22	644	0.1+	0.1−	2001 09 24	704	1.4−	0.7+	2001 11 11	699	0.1+	0.2+
2001 08 23	704	0.1+	0.8−	2001 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 11 11	699	0.2+	0.0
2001 08 23	704	0.1−	0.7−	2001 09 24	704	0.0	0.1+	2001 11 12	704	0.0	0.0
2001 08 23	704	0.1+	0.5−	2001 09 24	699	0.2+	0.5+	2001 11 12	704	0.2−	0.1+
2001 08 23	704	0.0	0.8−	2001 09 24	699	0.3−	0.2+	2001 11 12	704	0.3−	0.4+
2001 08 23	704	0.4+	0.5−	2001 09 24	699	0.3−	0.3−	2001 11 12	704	0.2−	0.2+
2001 09 08	704	1.0+	0.3−	2001 09 24	699	0.6+	0.1+	2001 11 12	704	0.1−	0.1+
2001 09 08	704	0.6+	0.8−	2001 10 18	704	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.7−	0.2−
2001 09 08	704	0.5+	0.4+	2001 10 18	704	0.2−	0.4−	2001 12 10	704	0.1−	0.6+
2001 09 08	704	0.6−	0.4+	2001 10 18	704	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.3−	0.8−
2001 09 08	704	0.6−	0.1−	2001 10 18	704	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.6+
2001 09 09	704	0.3−	0.6+	2001 10 18	704	0.8−	0.3−	2001 12 10	704	0.2−	0.3−
2001 09 09	704	0.0	0.2−	2001 10 20	704	0.0	0.7+	2001 12 11	201	1.2−	0.0
2001 09 09	704	0.2−	0.7+	2001 10 20	704	0.4+	0.1+	2001 12 11	201	1.5+	1.1+
2001 09 09	704	0.7+	0.1+	2001 10 20	704	0.4+	0.9+	2001 12 11	201	0.5+	0.4−
2001 09 09	704	0.3−	0.2−	2001 10 20	704	0.0	0.1+				

2001 QP$_{193}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.32590		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21968469	ω	126.96864		+0.87824393	−0.43357028	
a	2.7202126	Ω	259.52835		+0.34696439	+0.86805412	
e	0.1662925	i	11.83948		+0.32909467	+0.24186537	
P	4.49	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1987 06 30	260	0.0	0.3+	2001 09 17	636	0.0	0.1+	2001 11 11	699	0.0	0.2+
1987 06 30	260	0.6−	0.3+	2001 09 18	644	0.7+	1.1−	2001 11 11	699	0.0	0.1−
1988 12 14	261	0.0	0.6−	2001 09 18	644	0.6+	1.1−	2001 11 13	704	0.1−	0.1+
1988 12 14	261	0.2+	0.1+	2001 09 18	644	0.6+	1.1−	2001 11 13	704	0.2−	0.3+
2001 07 29	699	0.3−	0.2+	2001 10 09	608	(0.5−	2.7−)	2001 11 13	704	0.0	0.7+

2001 07 29	699	0.9−	0.7−	2001 10 09	608	0.2−	0.8−	2001 11 13	704	0.1−	0.0
2001 07 29	699	0.1−	0.3−	2001 10 09	608	0.1−	0.2−	2001 11 13	704	0.3+	1.2+
2001 07 29	699	0.8+	0.1−	2001 10 18	704	0.0	0.8−	2001 11 17	704	0.0	0.7+
2001 08 22	704	0.2+	0.2+	2001 10 18	704	0.2+	0.8−	2001 11 17	704	0.3+	0.3+
2001 08 22	704	0.6+	0.8+	2001 10 18	704	0.0	0.6−	2001 11 17	704	0.1+	0.5+
2001 08 22	704	0.0	1.0+	2001 10 18	704	0.0	0.5−	2001 11 17	704	0.5+	0.1−
2001 08 22	704	0.1−	0.9+	2001 10 18	704	0.0	0.6−	2001 11 19	644	0.0	0.1−
2001 08 22	704	0.3−	1.7+	2001 10 19	608	0.1+	0.6−	2001 11 19	644	0.1+	0.1+
2001 08 26	699	0.3+	0.3−	2001 10 19	608	0.1+	0.6−	2001 11 19	644	0.1−	0.0
2001 08 26	699	0.2+	0.5+	2001 10 19	608	0.1+	0.5−	2001 12 11	704	0.6+	0.9+
2001 08 26	699	0.5+	0.3−	2001 10 23	699	0.6+	1.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.0
2001 08 26	699	0.7+	0.4−	2001 10 23	699	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.1+	0.4+
2001 09 09	704	0.3+	0.0	2001 10 23	699	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.1+	0.0
2001 09 09	704	0.6+	0.2−	2001 10 23	699	0.2−	0.4−	2001 12 11	704	0.3+	0.2−
2001 09 09	704	0.2−	0.1−	2001 10 26	608	1.3−	1.3+	2001 12 14	704	1.9−	1.3−
2001 09 09	704	0.3+	0.7−	2001 10 26	608	1.3−	1.3+	2001 12 14	704	1.7−	0.1−
2001 09 09	704	0.1−	0.1−	2001 10 26	608	1.0−	1.3+	2001 12 14	704	(2.8−	0.3−)
2001 09 17	636	0.3−	0.0	2001 11 11	699	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	(2.3−	0.4−)
2001 09 17	636	0.0	0.7−	2001 11 11	699	0.2+	0.3+				

2001 QW$_{194}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	246.17423		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17195189	ω	179.54770		−0.83074897	−0.53579931	
a	3.2028118	Ω	326.61092		+0.50984888	−0.62359905	
e	0.1404541	i	15.91613		+0.22340604	−0.56924803	
P	5.73	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 28	691	0.2−	0.1−	2000 08 24	704	1.5+	0.3−	2001 10 12	608	0.9+	0.7+
1992 02 28	691	0.1−	0.2−	2000 08 24	704	0.5−	0.1−	2001 10 12	608	1.2+	0.5+
1992 02 28	691	0.2+	0.1+	2000 08 24	704	0.4−	0.4+	2001 10 12	608	0.7+	0.3−
1998 02 27	566	0.2+	0.3−	2000 08 24	704	0.5−	0.2+	2001 10 15	608	1.1−	0.8+
1998 02 27	566	0.4+	0.4−	2001 08 22	704	0.8+	0.1−	2001 10 15	608	1.3−	0.9+
1998 02 27	566	0.0	0.6−	2001 08 22	704	0.3−	0.7+	2001 10 15	608	1.4−	0.6+
1998 03 03	704	0.9+	0.2+	2001 08 22	704	0.6+	0.2+	2001 10 18	704	0.6+	0.2−
1998 03 03	704	(2.3+	1.0+)	2001 08 22	704	0.1−	1.1−	2001 10 18	704	0.4+	1.1−
1998 03 03	704	1.4+	1.0+	2001 08 26	699	0.1+	0.3−	2001 10 18	704	0.7+	0.6+
1998 03 03	704	(4.9−	0.7−)	2001 08 26	699	1.2−	0.4−	2001 10 18	704	1.1+	1.3−
1998 03 04	704	(0.6−	2.9+)	2001 08 26	699	1.0−	0.1−	2001 10 20	699	0.5+	0.0
1998 03 04	704	(2.9−	0.1+)	2001 08 26	699	0.9−	0.2+	2001 10 20	699	0.0	0.3+
1998 03 04	704	(3.3−	0.3+)	2001 09 29	644	0.2−	0.2+	2001 10 20	699	0.0	0.1−
1998 03 04	704	1.9−	1.2+	2001 09 29	644	0.3−	0.1−	2001 10 20	699	0.2−	0.2−
2000 08 24	704	0.3−	0.2+	2001 09 29	644	0.6−	0.2+				

2001 QC$_{200}$ = 1977 UX$_3$ = 2000 KU$_9$

Id. M. E. Sansaturio, Minor Planet Center; 1997 UC$_{17}$ = 2000 KU$_9$ (*MPO* 10315) is invalid

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	21.20157		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28874148	ω	149.55934		+0.97103808	−0.23493522	
a	2.2670613	Ω	224.09758		+0.20468459	+0.91185985	
e	0.1688940	i	3.58226		+0.12324476	+0.33662599	
P	3.41	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1977 10 18	675	0.3−	0.0	2001 10 20	704	0.3−	0.6+	2001 11 20	704	0.0	0.2−
1977 10 19	675	0.2+	0.3+	2001 10 22	704	0.2+	0.2−	2001 11 20	704	1.2−	0.6−
2000 05 28	704	0.1−	0.1−	2001 10 22	704	0.4−	0.6−	2001 11 20	704	0.6−	0.3−
2000 05 28	704	0.4+	0.1−	2001 10 22	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.9−	0.4−
2000 05 28	704	0.5+	0.9+	2001 10 22	704	0.4+	0.4−	2001 11 20	608	1.1+	2.0+
2000 05 28	704	0.3+	0.0	2001 10 22	704	0.0	0.6−	2001 11 20	608	0.7+	1.4+
2000 05 28	704	0.4+	0.0	2001 10 23	333	0.4+	0.5−	2001 11 20	608	0.8+	0.9+
2000 05 29	704	0.9−	0.3−	2001 10 23	333	0.9+	0.4−	2001 11 21	704	0.0	0.6−
2000 05 29	704	0.4+	0.9+	2001 10 23	333	0.0	0.6−	2001 11 21	704	0.1−	0.6−
2000 05 29	704	0.0	0.3+	2001 10 23	333	0.2+	0.7−	2001 11 21	704	0.1−	0.5−
2000 05 29	704	0.3−	0.4−	2001 10 23	333	0.0	0.2+	2001 11 21	704	0.6−	0.6−
2000 05 29	704	0.1−	1.2+	2001 10 23	333	0.2+	0.1−	2001 11 21	704	0.5−	0.5−
2001 08 16	704	(3.3−	1.5+)	2001 10 23	704	0.3−	0.2−	2001 11 24	644	0.2−	0.2−
2001 08 16	704	(2.2−	4.1+)	2001 10 23	704	0.4−	0.0	2001 11 24	644	0.1−	0.2−
2001 08 16	704	(2.6−	1.4+)	2001 10 23	704	0.5−	0.5−	2001 11 24	644	0.4−	0.1−
2001 08 16	704	(2.6−	1.6+)	2001 10 23	704	0.5−	0.5−	2001 11 24	644	0.1+	0.1+
2001 08 22	704	0.7−	0.1−	2001 10 23	704	0.6−	0.7−	2001 11 24	644	0.1+	0.1−
2001 08 22	704	0.7−	0.5−	2001 10 24	704	0.2−	0.1+	2001 11 24	644	0.1+	0.2+
2001 08 22	704	0.2+	0.3−	2001 10 24	704	0.7−	0.0	2001 11 25	704	0.2+	0.1+
2001 08 23	699	1.1+	0.0	2001 10 24	704	0.4−	0.1−	2001 11 25	704	0.1+	0.1−
2001 08 23	699	1.2+	0.3+	2001 10 24	704	0.6−	0.5−	2001 11 25	704	0.0	0.2+
2001 08 23	699	0.3+	0.9+	2001 10 24	704	0.4−	0.3−	2001 12 08	699	0.2−	0.6+
2001 08 23	699	0.5−	0.8+	2001 10 26	704	0.1+	0.2+	2001 12 08	699	0.3+	0.6+
2001 08 28	644	0.1+	0.7+	2001 10 26	704	0.1−	0.0	2001 12 08	699	0.1+	0.0
2001 08 28	644	0.2−	0.6+	2001 10 26	704	0.0	0.0	2001 12 08	699	0.7−	0.4+
2001 08 28	644	0.1−	0.5+	2001 10 26	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.4−	0.3−
2001 09 19	699	0.9−	0.4−	2001 10 26	704	0.2−	0.0	2001 12 11	704	0.2−	0.2−
2001 09 19	699	0.1+	0.5+	2001 10 28	704	0.4−	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.4−
2001 09 19	699	0.3−	0.4+	2001 10 28	704	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.2−	0.5−
2001 09 19	699	0.0	0.6−	2001 10 28	704	0.4−	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	0.8−
2001 09 24	704	0.5+	0.1−	2001 10 28	704	0.9−	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.0
2001 09 24	704	0.4+	0.2+	2001 11 09	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.1−	0.0
2001 09 24	704	0.4+	0.1+	2001 11 09	704	0.3+	0.9+	2001 12 14	704	0.2+	0.2+
2001 09 24	704	0.0	0.2+	2001 11 09	704	0.7+	0.7+	2001 12 14	704	0.2+	0.3−
2001 09 24	704	0.2+	0.0	2001 11 09	704	0.8+	1.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
2001 10 12	699	0.4−	0.0	2001 11 09	644	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.1+
2001 10 12	699	0.1+	0.2+	2001 11 09	704	0.7+	1.8+	2001 12 17	704	0.5+	0.6−
2001 10 12	699	0.2−	0.3−	2001 11 09	644	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2001 10 12	699	0.5−	0.0	2001 11 09	644	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
2001 10 13	704	1.0+	1.2+	2001 11 12	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
2001 10 13	704	(2.6+	0.6−)	2001 11 12	704	0.6−	0.3+	2001 12 20	704	1.2+	0.8+
2001 10 13	704	1.6+	0.8+	2001 11 12	704	0.7−	0.1+	2001 12 20	704	0.8+	1.3+
2001 10 13	704	0.7+	0.3−	2001 11 12	704	0.1−	0.6+	2001 12 20	704	0.6+	0.4−
2001 10 14	333	0.2−	0.6−	2001 11 16	644	0.3−	0.0	2001 12 20	704	1.5+	0.6+
2001 10 14	333	0.4+	1.1−	2001 11 16	644	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.0
2001 10 14	333	0.5+	0.7−	2001 11 16	644	0.2−	0.1−	2002 01 05	699	0.5+	0.3+
2001 10 15	333	0.2−	0.1+	2001 11 19	699	0.4−	0.2−	2002 01 05	699	0.4−	1.2+
2001 10 15	333	0.7+	0.3−	2001 11 19	699	0.5−	0.0	2002 01 05	699	0.6+	0.8+
2001 10 15	333	0.7+	0.9−	2001 11 19	699	0.6−	0.1−	2002 01 05	699	1.0+	1.9−
2001 10 20	704	0.4−	0.1−	2001 11 19	699	0.7−	0.0				
2001 10 20	704	0.2−	0.5+	2001 11 20	704	0.7−	0.2−				

2001 QV$_{210}$ = 1998 XC$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	338.98539		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26431859	ω	100.85653		+0.88408493	−0.45976630	
a	2.4046447	Ω	286.56003		+0.38735833	+0.82116465	
e	0.1244493	i	5.01067		+0.26143328	+0.33808811	
P	3.73	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 11	691	1.2+	0.2+	2001 09 08	704	0.3+	0.2−	2001 09 24	704	0.1−	0.1−
1998 12 11	691	0.6+	0.4+	2001 09 08	704	0.9+	0.0	2001 09 24	704	0.4−	0.4+
1998 12 11	691	0.6+	0.2+	2001 09 11	699	0.0	0.0	2001 09 24	704	0.1+	0.2−
1998 12 11	691	0.9−	0.2+	2001 09 11	699	0.0	0.3+	2001 09 24	704	0.2−	0.1−
1998 12 11	691	1.2−	0.1+	2001 09 11	699	0.0	0.2+	2001 09 24	704	0.2+	0.7+
1998 12 11	691	1.0−	0.6+	2001 09 11	699	0.0	0.3+	2001 09 24	704	0.5−	0.1+
1998 12 16	691	0.5+	0.2−	2001 09 16	644	0.8+	0.7+	2001 09 26	699	0.3−	0.9+
1998 12 16	691	0.7+	0.1−	2001 09 16	644	0.6+	0.8+	2001 09 26	699	0.1−	0.6+
2001 08 15	608	0.5−	0.8−	2001 09 16	644	0.4+	0.7+	2001 09 26	699	0.8+	0.9+
2001 08 15	608	0.1−	1.0−	2001 09 16	704	0.1−	0.3+	2001 09 26	699	0.2+	0.2−
2001 08 15	608	0.3+	0.7−	2001 09 16	704	0.6−	0.4−	2001 10 14	704	1.1+	0.2−
2001 08 17	704	1.0−	0.4−	2001 09 16	704	0.3−	0.6−	2001 10 14	704	0.3+	0.2−
2001 08 17	704	0.7−	0.2+	2001 09 16	704	0.7−	0.2−	2001 10 14	704	0.5+	0.5−
2001 08 17	704	0.9−	0.2+	2001 09 16	704	0.2−	0.5−	2001 10 14	704	0.6+	0.1−
2001 08 17	704	0.2−	0.1+	2001 09 18	699	0.3+	0.0	2001 10 14	704	0.5+	0.3−
2001 08 23	699	0.1+	0.0	2001 09 18	699	0.0	0.5−	2001 10 15	704	0.3−	0.3−

2001 08 23	699	0.1−	1.0+	2001 09 18	699	0.1+	0.2−	2001 10 15	704	0.2+	0.8−
2001 08 23	699	0.0	0.5+	2001 09 18	699	0.0	0.9+	2001 10 15	704	0.4+	0.1+
2001 08 23	699	0.1+	0.7+	2001 09 20	704	0.4−	0.3+	2001 10 15	704	0.3+	0.3−
2001 08 25	704	0.4+	0.1+	2001 09 20	704	0.1+	0.1+	2001 10 15	704	0.3−	0.1−
2001 08 25	704	0.2−	0.0	2001 09 20	704	0.0	0.2+	2001 11 10	704	1.2+	0.3+
2001 08 25	704	0.2+	0.1+	2001 09 20	704	0.9−	0.5+	2001 11 10	704	0.7−	0.5−
2001 08 25	704	0.1−	0.1+	2001 09 20	704	0.4−	0.2+	2001 11 10	704	0.1−	0.5−
2001 08 25	704	0.4−	0.5−	2001 09 23	704	0.7−	0.2−	2001 11 10	704	0.5+	0.3−
2001 08 31	644	0.1+	0.0	2001 09 23	704	0.4−	0.1+	2001 11 18	704	0.1−	1.3−
2001 08 31	644	0.4+	0.1−	2001 09 23	704	0.3−	0.3+	2001 11 18	704	0.3−	1.2−
2001 08 31	644	0.0	0.1−	2001 09 24	704	0.3−	0.2−	2001 11 18	704	0.8−	0.0
2001 09 08	704	0.6+	0.0	2001 09 24	704	0.8−	0.6+	2001 11 18	704	0.0	0.6−
2001 09 08	704	0.8+	0.2−	2001 09 24	704	0.2−	0.0	2001 11 18	704	0.7+	0.3+
2001 09 08	704	0.8+	0.2−	2001 09 24	704	0.1−	0.2+				

2001 QK$_{213}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	252.98247		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21265774	ω	268.22629		−0.35436756	−0.93504763	
a	2.7798109	Ω	202.53716		+0.86843586	−0.32493052	
e	0.0399584	i	1.56497		+0.34676042	−0.14179597	
P	4.63	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 17	910	0.2−	0.3−	2001 09 16	704	0.5+	0.2+	2001 09 24	704	0.1+	0.1+
1998 01 17	910	0.3+	0.2+	2001 09 16	704	0.4−	0.4+	2001 09 24	704	0.5+	0.1+
1998 01 17	910	0.2−	0.1+	2001 09 16	704	0.3−	0.3−	2001 09 24	704	0.0	0.5+
1999 03 13	691	(1.7+	4.8−)	2001 09 20	704	0.1−	0.2+	2001 09 24	704	0.4+	0.5+
1999 03 13	691	0.2−	0.1+	2001 09 20	704	0.2+	0.3−	2001 10 17	644	0.5+	0.5−
1999 03 13	691	0.1+	0.2−	2001 09 20	704	0.4+	0.0	2001 10 17	644	0.6+	0.4−
2001 08 23	699	1.0+	0.0	2001 09 20	704	0.6−	0.4−	2001 10 17	644	0.7+	0.3−
2001 08 23	699	0.1+	0.4−	2001 09 20	704	0.7−	0.6−	2001 10 21	704	0.5+	0.8+
2001 08 23	699	0.4−	0.1−	2001 09 22	704	0.4−	0.1−	2001 10 21	704	1.0+	0.9+
2001 08 23	699	0.6−	0.5+	2001 09 22	704	0.7−	0.4−	2001 10 21	704	0.1+	0.3+
2001 08 26	691	0.2+	0.4−	2001 09 22	704	0.2−	0.0	2001 10 21	704	0.0	0.4−
2001 08 26	691	0.2−	0.1−	2001 09 22	704	0.8−	0.4−	2001 10 21	704	0.5−	0.3+
2001 08 26	691	0.1−	0.1−	2001 09 22	704	0.5−	0.2+				

2001 QX$_{240}$ = 1999 CZ$_{37}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	236.73506		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22948036	ω	156.78905		−0.67399420	−0.73836070	
a	2.6422406	Ω	335.56651		+0.66853334	−0.59606094	
e	0.0542925	i	3.26587		+0.31431669	−0.31549142	
P	4.29	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 25	910	0.2+	0.6−	1999 02 13	704	(2.5+	1.7+)	2001 09 23	704	0.7−	0.8+
1997 10 25	910	0.4+	0.5−	1999 02 13	704	1.1+	0.9−	2001 09 23	704	0.4−	0.3−
1997 10 25	910	0.2+	0.7−	1999 03 15	691	0.8+	0.1+	2001 09 23	704	0.2−	0.2−
1999 02 07	691	0.2−	0.4−	1999 03 15	691	0.1+	1.4+	2001 10 13	704	0.2−	0.7+
1999 02 07	691	0.0	0.0	1999 03 15	691	0.6+	0.2+	2001 10 13	704	0.4+	0.4+
1999 02 07	691	0.3−	0.2−	2001 08 24	704	0.0	0.9+	2001 10 13	704	0.2−	1.1+
1999 02 10	704	0.3+	0.9+	2001 08 24	704	0.2+	0.3+	2001 10 13	704	0.0	0.7+
1999 02 10	704	0.1−	1.3+	2001 08 24	704	0.4−	0.6+	2001 10 13	704	0.8−	0.1+
1999 02 10	704	0.4−	1.7+	2001 08 27	699	0.3−	0.4+	2001 10 21	704	0.4−	0.6+
1999 02 10	704	(1.2+	2.6+)	2001 08 27	699	0.3+	0.7+	2001 10 21	704	0.0	0.8−
1999 02 11	691	0.2+	0.2+	2001 08 27	699	0.5−	1.2−	2001 10 21	704	0.3+	0.2−
1999 02 11	691	0.8+	0.3+	2001 08 27	699	0.1+	0.2+	2001 10 21	704	0.2−	0.2−
1999 02 11	691	0.7+	0.0	2001 09 20	704	0.6+	0.0	2001 10 21	704	0.0	0.3−
1999 02 12	691	0.9−	0.3−	2001 09 20	704	0.2−	0.4−	2001 10 25	644	0.1−	0.0
1999 02 12	691	1.2−	0.1+	2001 09 20	704	0.2+	0.1+	2001 10 25	644	0.3+	0.1+
1999 02 12	691	1.4−	0.6−	2001 09 20	704	0.4−	0.1−	2001 10 25	644	0.8+	0.2−
1999 02 13	704	0.6+	1.7−	2001 09 20	704	0.3+	0.0				
1999 02 13	704	0.2+	0.3+	2001 09 23	704	0.3−	0.0				

2001 QL$_{241}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	14.71057		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18818000	ω	19.58804		+0.97541233	+0.21995615	
a	3.0159241	Ω	327.69565		−0.20548654	+0.88506661	
e	0.1628186	i	1.47832		−0.07966227	+0.41021504	
P	5.24	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 03	691	0.1+	0.4+	2001 09 14	644	0.4−	1.2+	2001 09 22	704	0.1−	0.8+
1998 02 03	691	0.2+	0.3+	2001 09 14	644	0.2−	0.2+	2001 09 22	704	0.1+	0.6+
1998 02 03	691	0.1−	0.2+	2001 09 16	704	0.2+	1.4+	2001 09 22	704	0.1+	0.4−
2000 05 28	704	0.4−	0.7−	2001 09 16	704	0.2−	0.9+	2001 09 23	704	0.2+	0.3−
2000 05 28	704	0.1−	0.2+	2001 09 16	704	0.0	1.0+	2001 09 23	704	0.0	0.7−
2000 05 28	704	0.6+	1.6+	2001 09 16	704	0.1+	0.4+	2001 09 23	704	0.1+	0.6−
2001 08 24	704	0.3+	0.4−	2001 09 18	699	0.1−	0.6−	2001 09 24	704	0.3−	0.3−
2001 08 24	704	0.0	0.5−	2001 09 18	699	0.1−	0.3+	2001 09 24	704	0.5+	0.5−
2001 08 24	704	0.3+	1.2−	2001 09 18	699	0.6−	0.1−	2001 09 24	704	0.9−	0.5−
2001 08 27	699	1.0+	0.9+	2001 09 18	699	0.2−	0.4−	2001 09 24	704	0.2−	0.0
2001 08 27	699	0.8−	0.3−	2001 09 20	704	0.4−	0.3−	2001 09 24	704	0.0	0.5−
2001 08 27	699	1.0+	0.5+	2001 09 20	704	0.3−	0.1−	2001 09 24	428	0.3−	0.2−
2001 08 27	699	0.9+	0.1+	2001 09 20	704	0.5−	0.2+	2001 09 24	428	0.3+	1.0−
2001 08 30	049	0.0	0.1−	2001 09 20	704	0.4−	0.1−	2001 09 25	428	0.2+	0.4+
2001 08 30	049	0.3+	0.6−	2001 09 20	704	0.1−	0.3−	2001 10 13	704	0.4−	0.0
2001 08 30	049	0.1+	0.9−	2001 09 20	704	0.4−	0.2+	2001 10 13	704	(1.2+	2.6−)
2001 09 09	683	0.7+	1.1+	2001 09 20	704	0.0	0.2−	2001 10 13	704	0.0	0.0
2001 09 09	683	1.9+	0.3−	2001 09 20	704	0.1−	0.1+	2001 10 13	704	0.5−	0.2−
2001 09 09	683	0.5−	0.2+	2001 09 20	704	0.3−	0.2−	2001 10 19	644	0.6+	0.2+
2001 09 12	691	0.3−	0.2−	2001 09 20	704	0.4−	0.4+	2001 10 19	644	0.0	0.2+
2001 09 12	691	0.4−	0.3−	2001 09 21	704	0.4−	0.0	2001 10 19	644	0.4+	0.1+
2001 09 12	691	0.4−	0.2−	2001 09 21	704	0.3+	0.4+	2001 10 21	704	0.6+	0.2+
2001 09 14	644	0.4−	0.7+	2001 09 21	704	0.2−	0.1−	2001 10 21	704	0.6+	0.2+
2001 09 14	644	0.4−	0.0	2001 09 21	704	0.6−	0.3−	2001 10 21	704	0.9+	0.0
2001 09 14	644	0.1+	0.4+	2001 09 21	704	0.2−	0.1−	2001 10 21	704	0.7−	1.1+
2001 09 14	644	0.1−	0.2+	2001 09 22	704	0.4+	1.3−	2001 10 21	704	0.9+	0.6+

2001 QW$_{242}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.58009		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18571602	ω	215.24498		+0.10505537	+0.99381757	
a	3.0425413	Ω	60.80995		−0.90270113	+0.11045243	
e	0.3536016	i	2.35790		−0.41724579	+0.01126515	
P	5.31	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 01 12	691	(3.7+	3.6−)	1999 01 10	691	0.3−	0.4+	2001 08 24	704	0.8+	0.1+
1994 01 12	691	1.0+	0.8−	1999 01 10	691	1.5−	0.8+	2001 10 17	644	0.5−	1.6+
1994 01 12	691	1.2−	0.2+	2001 08 24	704	0.8−	0.1+	2001 10 17	644	0.1−	0.1−
1999 01 10	691	1.9+	0.6−	2001 08 24	704	0.1−	0.1−	2001 10 17	644	0.7+	1.6−

2001 QH$_{247}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	34.38711		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28370993	ω	170.40189		+0.90524396	+0.42385400	
a	2.2937867	Ω	164.41730		−0.39679326	+0.86829718	
e	0.1804931	i	6.34432		−0.15194893	+0.25769709	
P	3.47	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.4−	1.2−	2001 09 16	704	0.4+	0.2−	2001 10 13	704	0.3+	0.0
2000 04 06	699	0.4+	0.7+	2001 09 17	699	0.9+	0.1−	2001 10 13	704	0.3−	0.5+
2000 04 06	699	0.0	0.1−	2001 09 17	699	0.4−	0.1+	2001 10 16	704	0.1+	0.3+
2000 04 06	699	0.2−	0.4+	2001 09 17	699	0.1+	0.2+	2001 10 16	704	0.3+	0.2−
2000 04 06	699	0.3+	0.9+	2001 09 17	699	0.3−	0.3+	2001 10 16	704	0.2−	0.1−
2001 08 05	644	0.8+	0.8+	2001 09 19	704	0.2−	0.2−	2001 10 16	704	0.1+	0.3−

2001 08 05	644	1.0+	0.8+	2001 09 19	704	0.6−	0.1−	2001 10 16	704	0.1−	0.8−
2001 08 05	644	0.8+	0.6+	2001 09 19	704	0.6+	0.1+	2001 10 16	644	0.2−	0.8−
2001 08 16	704	0.5−	0.6−	2001 09 19	704	0.3−	0.6+	2001 10 16	644	0.0	0.9−
2001 08 16	704	0.8−	0.1−	2001 09 19	704	0.1−	0.2+	2001 10 16	644	0.1−	0.8−
2001 08 16	704	0.4−	0.7−	2001 09 21	704	0.4−	0.0	2001 10 19	699	0.4+	0.6+
2001 08 16	704	0.2−	0.1−	2001 09 21	704	0.7−	0.3−	2001 10 19	699	0.1+	0.5+
2001 08 24	704	0.3−	0.3−	2001 09 21	704	0.7−	0.2−	2001 10 19	699	0.7+	0.0
2001 08 24	704	0.2−	0.3−	2001 09 21	704	0.2−	0.2−	2001 10 19	699	1.0+	0.6+
2001 08 24	704	0.3−	0.2+	2001 09 21	704	0.4−	0.1+	2001 10 22	704	0.3−	0.5+
2001 08 24	704	0.1−	0.2−	2001 10 10	644	0.4+	0.7+	2001 10 22	704	0.0	0.1−
2001 08 25	644	0.3−	0.1−	2001 10 10	644	0.4+	0.8+	2001 10 22	704	0.3−	0.1+
2001 08 25	644	0.1−	0.1−	2001 10 10	644	0.3+	0.8+	2001 10 24	704	1.3−	1.5−
2001 08 25	644	0.2−	0.3−	2001 10 12	699	0.4−	0.2+	2001 10 24	704	0.3+	0.1+
2001 09 16	644	0.2−	0.1−	2001 10 12	699	0.4−	0.1−	2001 10 24	704	0.4−	0.3−
2001 09 16	644	0.2+	0.0	2001 10 12	699	0.1−	0.2−	2001 10 24	704	0.5+	1.0+
2001 09 16	704	0.3−	0.1−	2001 10 12	699	0.5+	0.2−	2001 11 15	644	0.6+	0.5+
2001 09 16	644	0.2+	0.0	2001 10 13	704	0.3−	0.7+	2001 11 15	644	0.2−	0.3+
2001 09 16	704	0.1−	0.3−	2001 10 13	704	0.1+	0.5+	2001 11 15	644	0.6+	0.1−
2001 09 16	704	0.1+	0.7−	2001 10 13	704	1.3+	0.4−				

2001 QG$_{263}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.87336		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23598152	ω	345.91636		+0.53025079		−0.84271109
a	2.5934868	Ω	71.98604		+0.78705000		+0.44841210
e	0.2290563	i	5.61966		+0.31525608		+0.29793389
P	4.18	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 04 26	691	0.4+	1.0+	2001 10 17	704	0.3+	0.8−	2001 11 12	704	0.3−	0.4+
1995 04 26	691	0.0	0.7+	2001 10 17	704	0.5+	0.8−	2001 11 12	704	0.3−	0.6+
1995 04 26	691	0.0	1.4+	2001 10 17	704	0.3+	0.8−	2001 11 17	704	0.9−	1.0+
1996 07 23	599	1.2+	0.3+	2001 10 17	704	0.5+	0.4−	2001 11 17	704	1.0−	1.0+
1996 07 23	599	(0.6+	3.9−)	2001 10 18	644	0.7−	0.2−	2001 11 17	704	0.2−	1.0+
1998 01 29	566	0.2−	1.3+	2001 10 18	644	0.6−	0.2−	2001 11 17	704	0.5−	1.4+
1998 01 29	566	0.3−	0.5+	2001 10 18	644	0.4−	0.6+	2001 11 17	704	0.8−	1.3+
1998 01 29	566	0.2−	0.5+	2001 10 20	704	0.1+	0.7−	2001 11 20	704	0.5+	0.4−
2001 08 16	704	0.1−	1.5+	2001 10 20	704	0.2−	1.2−	2001 11 20	704	0.4+	0.3−
2001 08 16	704	0.3+	0.7−	2001 10 20	704	0.2−	1.2−	2001 11 20	704	0.5+	0.5−
2001 08 16	704	1.8−	0.4+	2001 10 20	704	0.3−	1.2−	2001 11 20	704	0.3+	0.6−
2001 08 25	704	0.8+	0.2−	2001 10 22	704	0.2+	0.5+	2001 11 20	704	0.2+	0.4−
2001 08 25	699	0.6−	0.1−	2001 10 22	704	0.3+	0.2−	2001 11 21	704	0.3+	0.6−
2001 08 25	699	0.4−	0.0	2001 10 22	704	0.1−	0.3+	2001 11 21	704	0.1−	0.6−
2001 08 25	704	0.5+	0.1−	2001 10 22	704	0.1+	0.3+	2001 11 21	704	0.0	0.5−
2001 08 25	699	0.2−	0.0	2001 10 22	704	0.3−	0.6+	2001 11 21	704	0.2+	0.5−
2001 08 25	699	0.3−	0.2+	2001 10 22	704	0.2+	0.3+	2001 11 21	704	0.7+	0.5−
2001 08 25	704	0.1−	0.2+	2001 10 22	704	0.3−	0.2+	2001 11 22	644	0.0	0.1−
2001 08 27	644	0.0	0.0	2001 10 22	704	0.2−	0.2+	2001 11 22	644	0.1−	0.2−
2001 08 27	644	0.0	0.1+	2001 10 22	704	0.2−	0.3+	2001 11 22	644	0.1−	0.1−
2001 08 27	644	0.0	0.1+	2001 10 22	704	0.3+	0.2+	2001 11 25	704	0.8+	0.2−
2001 09 15	644	0.3−	0.4−	2001 10 23	704	0.1−	0.6+	2001 11 25	704	1.2+	0.4−
2001 09 15	644	0.4−	0.1−	2001 10 23	704	0.2−	0.5+	2001 11 25	704	1.3+	0.3+
2001 09 15	644	0.3−	0.5−	2001 10 23	704	0.4−	0.5+	2001 11 25	704	1.1+	0.8+
2001 09 17	704	0.6−	0.2+	2001 10 23	704	0.6−	0.6+	2001 12 09	699	0.2+	0.2+
2001 09 17	704	0.2−	0.3+	2001 10 23	704	0.3−	0.5+	2001 12 09	699	0.0	0.1+
2001 09 17	704	0.4−	0.3+	2001 10 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 09	699	0.3+	0.0
2001 09 17	699	0.3−	0.1−	2001 10 24	704	0.1−	0.5+	2001 12 09	699	0.1−	0.1−
2001 09 17	704	0.1−	0.1+	2001 10 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 10	691	0.6−	0.1+
2001 09 17	699	0.2+	0.3−	2001 10 24	704	0.3−	0.2−	2001 12 10	691	0.0	0.9−
2001 09 17	704	0.3+	0.3+	2001 10 24	704	0.2−	0.3+	2001 12 10	691	0.0	0.3−
2001 09 17	699	0.0	0.4−	2001 10 24	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.8−
2001 09 17	699	0.2−	0.2−	2001 10 24	704	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.6−
2001 09 19	704	0.8−	1.1−	2001 10 24	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.8+	0.4−
2001 09 19	704	0.0	0.0	2001 10 24	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.7+	0.2−
2001 09 19	704	0.7−	0.1+	2001 10 24	704	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.8+
2001 09 19	704	0.4−	0.1+	2001 10 30	608	0.5+	0.4−	2001 12 17	704	0.4+	1.0−
2001 09 19	704	0.5+	0.2−	2001 10 30	608	0.6+	0.3−	2001 12 17	704	1.1+	0.3−
2001 10 03	644	(1.7+	2.3−)	2001 10 30	608	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	1.0+	0.2−
2001 10 03	644	(1.9+	2.6−)	2001 11 09	704	0.7−	0.7+	2001 12 17	704	1.4+	0.2−
2001 10 03	644	(1.8+	2.2−)	2001 11 09	704	1.0−	0.8+	2001 12 17	704	0.4+	0.8+
2001 10 13	704	0.2+	0.0	2001 11 09	704	0.6−	0.6+	2001 12 20	704	0.2+	0.3−
2001 10 13	704	0.3−	0.5+	2001 11 09	704	0.1−	0.8+	2001 12 20	704	0.6+	0.5−
2001 10 13	704	0.1+	0.2−	2001 11 09	704	0.7−	0.9+	2001 12 20	704	0.9+	0.1−
2001 10 13	704	0.3+	0.9−	2001 11 12	704	1.2−	0.5+	2001 12 20	704	0.5+	0.1+
2001 10 13	704	0.9−	0.5−	2001 11 12	704	0.4−	0.9+	2001 12 20	704	0.8+	0.7+
2001 10 17	704	0.5+	1.0−	2001 11 12	704	0.0	0.1−				

2001 QG$_{271}$ = 2000 EB$_{205}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	7.02019		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25569387	ω	156.84220		+0.87314509		+0.48740110
a	2.4584186	Ω	173.97126		−0.45779836		+0.82527276
e	0.1359056	i	4.15188		−0.16744646		+0.28524558
P	3.85	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.2+	0.6+	2000 04 25	691	0.3+	0.2+	2001 08 10	691	0.1+	0.1+
1996 03 11	691	0.3+	0.4+	2000 04 25	691	0.3+	0.5+	2001 08 19	704	0.2+	0.5−
1996 03 11	691	0.1−	0.3+	2000 04 25	691	0.0	0.2+	2001 08 19	704	1.2+	0.2−
2000 03 02	691	0.4−	0.4−	2001 07 20	699	0.4−	1.0−	2001 08 19	704	0.7+	0.1+
2000 03 02	691	0.3+	0.4−	2001 07 20	699	1.0+	0.8−	2001 08 24	699	0.1+	0.2+
2000 03 02	691	0.1+	0.2−	2001 07 20	699	0.1+	0.8+	2001 08 24	699	0.5−	1.1+
2000 03 03	691	0.4−	0.5−	2001 07 20	699	1.7−	0.2+	2001 08 24	699	0.8−	0.5+
2000 03 03	691	0.2−	0.4−	2001 08 10	691	0.0	0.2−	2001 08 24	699	0.1+	0.1−
2000 03 03	691	0.1−	0.1−	2001 08 10	691	0.1−	0.0				

2001 QX$_{272}$ = 2000 FA$_{74}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	334.49792		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29725282	ω	10.38859		+0.90537352		−0.42376200
a	2.2235764	Ω	14.77242		+0.38161370		+0.78424818
e	0.1373667	i	6.05987		+0.18619821		+0.45318933
P	3.32	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 11 11	704	0.7−	1.3+	2000 04 29	704	0.1−	0.5−	2001 08 24	608	0.6−	0.5+
1998 11 11	704	(2.5+	2.8+)	2000 04 29	704	0.4+	0.8+	2001 08 24	608	0.6−	0.6+
1998 11 11	704	1.6+	0.1+	2000 04 29	704	0.1−	1.2+	2001 09 10	699	0.4+	0.3−
1998 11 11	704	1.3−	0.5−	2001 08 12	608	0.2+	0.1−	2001 09 10	699	0.6+	0.9+
2000 03 27	691	1.0−	0.3−	2001 08 12	608	0.5+	0.2+	2001 09 10	699	1.3+	0.5−
2000 03 27	691	1.1−	0.4−	2001 08 12	608	0.3+	0.1−	2001 09 10	699	0.1+	1.3+
2000 03 27	691	0.9−	0.6−	2001 08 19	704	0.6−	0.1+	2001 09 21	704	1.3−	1.2−
2000 04 05	704	0.5+	0.1−	2001 08 19	704	0.2−	0.7−	2001 09 21	704	1.5+	0.3−
2000 04 05	704	0.8+	0.2−	2001 08 19	704	0.6+	0.6+	2001 09 21	704	1.0−	0.6−
2000 04 05	704	0.7+	0.2−	2001 08 19	704	0.3+	0.1+	2001 09 21	704	0.8−	0.2−
2000 04 05	704	1.3+	0.3+	2001 08 19	704	0.5−	0.1−				
2000 04 05	704	0.0	1.2+	2001 08 24	608	0.6−	0.2−				

2001 QO$_{276}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	340.28734		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24578422	ω	330.35458		+0.93686282		−0.34037986
a	2.5240622	Ω	49.76921		+0.33794547		+0.82231289
e	0.1402120	i	6.02888		+0.08989391		+0.45600774
P	4.01	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	809	0.7+	1.9+	2001 08 11	608	0.4−	0.2+	2001 08 25	699	0.1+	0.1+
1996 04 20	809	0.3+	1.2+	2001 08 11	608	0.3−	0.2−	2001 08 25	699	0.3−	0.3+
1996 04 20	809	0.1+	0.6−	2001 08 11	608	0.6−	0.1−	2001 08 25	699	0.3−	0.0
2000 05 04	691	0.4−	0.8−	2001 08 19	704	0.0	0.5+	2001 09 11	704	0.5+	1.0−
2000 05 04	691	0.4−	0.7−	2001 08 19	704	0.3+	0.5+	2001 09 11	704	0.2+	1.2−

2000 05 04	691	0.3−	0.8−	2001 08 19	704	0.2+	0.8+	2001 09 11	704	0.7+	1.0−
2001 08 01	644	0.5−	0.7−	2001 08 19	704	0.3+	0.8+	2001 10 10	644	0.4−	0.4+
2001 08 01	644	0.3+	0.3−	2001 08 19	704	0.5+	0.7+	2001 10 10	644	0.6−	0.4+
2001 08 01	644	0.3−	0.2−	2001 08 25	699	0.6+	0.0	2001 10 10	644	0.6−	0.3+

2001 QT$_{276}$ = 1990 UW$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	358.91962		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17547845	ω	355.57581		+0.99646804	+0.08394396	
a	3.1597558	Ω	359.58898		−0.06447647	+0.74802568	
e	0.2638655	i	17.90160		−0.05379809	+0.65833957	
P	5.62	H	13.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1953 03 14	261	0.0	2.2−	2001 09 11	704	0.1+	0.7−	2001 10 24	704	0.1−	0.4+
1953 03 14	261	0.2−	2.1−	2001 09 11	704	0.0	1.1−	2001 10 24	704	0.1−	0.5+
1990 08 28	261	0.2−	0.3−	2001 09 19	704	0.0	0.2+	2001 10 24	704	0.0	0.4+
1990 08 28	261	0.0	0.3−	2001 09 19	704	0.3+	0.2+	2001 10 24	704	0.4−	0.4+
1990 10 23	095	0.1−	0.8−	2001 09 19	704	0.3+	0.3−	2001 10 24	704	0.0	0.6+
1995 05 31	260	0.1−	0.3+	2001 09 19	704	0.4+	0.5−	2001 11 09	704	0.3+	0.8−
1995 05 31	260	0.9−	0.4+	2001 09 19	704	0.3+	0.3−	2001 11 09	704	0.3−	0.8−
2001 07 30	704	0.7+	0.3−	2001 09 21	704	0.5+	0.1+	2001 11 09	704	0.3−	1.1−
2001 07 30	704	1.3+	0.6+	2001 09 21	704	0.3+	0.1+	2001 11 16	644	0.2+	0.2+
2001 07 30	704	0.1+	0.7−	2001 09 21	704	0.5+	0.4+	2001 11 16	644	0.2+	0.2+
2001 07 30	704	0.4+	0.3+	2001 09 21	704	0.6+	0.1−	2001 11 16	644	0.4+	0.5+
2001 07 30	704	0.2−	0.4−	2001 09 21	704	0.6+	0.0	2001 11 19	704	0.6+	0.8−
2001 08 14	608	1.0+	0.6+	2001 10 04	644	0.3−	0.1+	2001 11 19	704	0.1+	0.0
2001 08 14	608	1.0+	0.3+	2001 10 04	644	0.1−	0.1+	2001 11 19	704	0.6+	1.0+
2001 08 14	608	1.1+	0.5+	2001 10 04	644	0.0	0.2+	2001 12 05	704	0.3−	0.0
2001 08 19	704	0.4+	0.3−	2001 10 11	704	0.0	0.3−	2001 12 05	704	0.5−	0.1+
2001 08 19	704	0.2+	0.3−	2001 10 11	704	0.5−	0.1+	2001 12 05	704	0.3−	0.1−
2001 08 19	704	0.3+	0.1−	2001 10 11	704	0.0	0.4+	2001 12 05	704	0.5−	0.1+
2001 08 19	704	0.3+	0.3−	2001 10 11	704	0.1+	0.4+	2001 12 05	704	0.1−	0.4−
2001 08 19	704	0.9+	0.2+	2001 10 11	704	0.4−	0.0	2001 12 09	699	0.5−	0.2+
2001 08 25	644	0.2−	0.2−	2001 10 13	704	1.2−	0.7+	2001 12 09	699	0.1+	0.0
2001 08 25	644	0.3−	0.1−	2001 10 13	704	0.7−	0.7+	2001 12 09	699	0.1−	0.1−
2001 08 25	644	0.3−	0.2−	2001 10 13	704	1.2−	0.9+	2001 12 09	699	0.5+	0.1+
2001 08 25	699	0.1+	0.5−	2001 10 13	704	1.6−	1.0+	2001 12 19	703	0.0	0.0
2001 08 25	699	0.1+	0.3−	2001 10 13	704	1.4−	0.7+	2001 12 19	703	0.4−	0.4+
2001 08 25	699	0.0	0.6−	2001 10 23	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	703	0.2+	0.2−
2001 08 25	699	0.1+	0.5−	2001 10 23	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	703	0.7−	0.2+
2001 09 11	704	0.6+	0.6−	2001 10 23	704	0.3−	0.2+	2002 01 12	106	1.1−	1.2−
2001 09 11	704	0.0	0.7−	2001 10 23	704	0.2−	0.3+	2002 01 12	106	0.4+	0.1−
2001 09 11	704	0.3+	1.1−	2001 10 23	704	0.4−	0.3+	2002 01 12	106	0.4−	0.5+

2001 QF$_{278}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	7.29014		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25857266	ω	283.83541		+0.97260962	+0.10247560	
a	2.4401376	Ω	70.60455		+0.00386561	+0.89032088	
e	0.2714380	i	12.77890		−0.23241253	+0.44365243	
P	3.81	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1982 09 24	260	0.8−	0.4+	2001 08 24	644	1.1−	0.7+	2001 10 23	704	1.0+	0.2+
1982 09 24	260	0.1−	0.8+	2001 08 24	644	1.3−	0.9+	2001 10 23	704	0.1−	0.1+
1982 11 06	260	0.3+	0.6+	2001 09 11	704	0.1+	0.7+	2001 10 23	704	0.9+	0.8−
1982 11 06	260	0.3−	0.2−	2001 09 11	704	0.0	0.6+	2001 11 07	644	0.0	0.1+
2001 07 30	704	0.1+	0.4+	2001 09 11	704	0.2+	0.2+	2001 11 07	644	0.1−	0.2+
2001 07 30	704	0.3−	0.1+	2001 09 11	704	0.2+	0.4+	2001 11 07	644	0.2+	0.0
2001 07 30	704	0.0	0.6+	2001 09 11	704	0.4+	0.5+	2001 11 18	608	0.4−	1.1−
2001 07 30	704	0.1+	0.2−	2001 09 19	644	1.5−	0.2−	2001 11 18	608	0.2−	0.9−
2001 07 30	704	0.1+	0.2−	2001 09 19	644	1.3−	0.3−	2001 11 18	608	0.4−	0.7−
2001 08 19	704	0.1−	0.5−	2001 09 19	644	1.3−	0.2−	2001 12 05	704	0.3+	0.1+
2001 08 19	704	0.7+	0.9−	2001 10 18	699	0.8+	0.6−	2001 12 05	704	0.5−	0.4−
2001 08 19	704	1.5+	0.9−	2001 10 18	699	1.2+	0.6−	2001 12 05	704	0.2−	1.0+
2001 08 19	704	0.6+	0.9−	2001 10 18	699	1.0+	0.1−	2001 12 05	704	0.6−	0.2+
2001 08 19	704	0.8+	1.4−	2001 10 18	699	0.8+	0.0	2001 12 05	704	0.5+	1.4+
2001 08 24	644	1.0−	0.9+	2001 10 23	704	0.0	0.4−				

2001 QK$_{281}$ = 1996 GB$_6$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.70387		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23196968	ω	265.18844		+0.41595694	+0.89584901	
a	2.6233037	Ω	30.92932		−0.66610250	+0.41716587	
e	0.2793811	i	17.70561		−0.61910200	+0.15305941	
P	4.25	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 11	691	0.5−	0.5−	2001 08 22	608	0.3−	0.8−	2001 10 23	644	0.3−	0.0
1996 04 11	691	0.3−	0.3−	2001 08 22	608	0.4−	0.6−	2001 10 23	644	0.5−	0.1+
1996 04 11	691	0.3−	0.3−	2001 09 11	704	0.4+	0.2+	2001 11 07	704	0.2−	0.2−
1996 04 18	691	0.3−	0.3−	2001 09 11	704	0.3+	0.1+	2001 11 07	704	0.6−	0.3+
1996 04 18	691	0.2−	0.3−	2001 09 11	704	0.1+	0.1−	2001 11 07	704	0.8−	0.5−
1996 04 18	691	0.2+	0.3−	2001 09 11	704	0.0	0.3+	2001 11 07	704	1.1−	0.7−
1997 10 21	691	0.5+	0.4−	2001 09 11	704	0.2−	0.2−	2001 11 17	608	0.7−	0.7+
1997 10 21	691	0.6+	0.7−	2001 10 11	704	0.6−	0.1+	2001 11 17	608	0.6−	0.9+
1997 10 21	691	0.4+	0.4−	2001 10 11	704	0.0	0.5−	2001 11 17	608	0.3−	0.5+
1997 11 30	691	0.3+	0.7−	2001 10 11	704	0.3+	0.7+	2001 11 22	608	0.3−	1.1−
1997 11 30	691	0.2+	0.1+	2001 10 11	704	1.9+	1.1+	2001 11 22	608	0.3−	1.2−
1997 11 30	691	0.1−	0.7−	2001 10 15	644	0.1−	0.1+	2001 11 22	608	0.3−	1.0−
2001 08 19	704	1.1+	0.5+	2001 10 15	644	0.2−	0.3+	2001 12 05	704	0.3+	1.1−
2001 08 19	704	1.2+	0.1−	2001 10 15	644	0.1+	0.4+	2001 12 05	704	0.5−	1.4+
2001 08 19	704	1.3+	1.6−	2001 10 21	644	0.1+	0.1+	2001 12 05	704	0.6+	0.3+
2001 08 19	704	0.1+	1.3+	2001 10 21	644	0.2−	0.1−	2001 12 05	704	1.3+	0.7+
2001 08 19	704	0.3−	0.6+	2001 10 21	644	0.1−	0.1−				
2001 08 22	608	0.3−	0.6−	2001 10 23	644	0.3−	0.0				

2001 QZ$_{288}$ = 1998 XF$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	294.54272		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27108094	ω	189.28311		+0.39759356	−0.91696144	
a	2.3644859	Ω	237.29566		+0.84435645	+0.37978801	
e	0.1531982	i	2.25998		+0.35914002	+0.12224067	
P	3.64	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	704	(2.6+	0.2−)	1998 12 16	704	0.6−	1.1−	2001 09 22	704	0.5+	1.0−
1998 12 15	704	0.1+	0.1+	2001 08 16	644	0.0	0.1+	2001 09 22	704	0.1−	1.5+
1998 12 15	704	(0.4+	2.1+)	2001 08 16	644	0.4+	0.2+	2001 09 22	704	0.4−	0.1+
1998 12 15	704	0.8+	0.5−	2001 08 16	644	0.0	0.3+	2001 09 22	704	0.8−	0.2−
1998 12 16	704	(1.1−	2.1−)	2001 08 19	704	0.7−	0.3−	2001 09 23	704	0.3+	0.2−
1998 12 16	704	0.0	1.0+	2001 08 19	704	0.0	0.3−	2001 09 23	704	0.1−	0.7+
1998 12 16	704	0.2−	0.4+	2001 08 19	704	0.5+	0.5−	2001 09 23	704	0.5+	0.5−

2001 QV$_{291}$ = 2000 BW$_{45}$ = 2000 CN$_{118}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 18001; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.12059		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28316374	ω	130.67256		+0.03545916	+0.99834034	
a	2.2967353	Ω	141.28785		−0.93740418	+0.04896661	
e	0.2296419	i	4.16094		−0.34643333	−0.03031232	
P	3.48	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 01 28	691	0.3−	0.1+	2001 08 17	644	0.1+	0.3+	2001 09 12	704	0.1+	0.3−
2000 01 28	691	0.5−	0.2+	2001 08 17	644	0.1−	0.4+	2001 09 19	704	0.2+	0.2−
2000 01 28	691	0.2−	0.0	2001 08 28	644	0.6−	0.1+	2001 09 19	704	0.4+	0.6−
2000 02 07	691	0.1+	0.4+	2001 08 28	644	0.5−	0.1+	2001 09 19	704	0.6+	0.9−
2000 02 07	691	0.3+	0.3+	2001 08 28	644	0.6−	0.2+	2001 09 19	704	0.3+	1.0−

2000 02 07	691	0.1−	0.2+	2001 09 11	699	0.4−	0.5+	2001 09 19	704	0.2+	0.4−
2000 02 14	691	0.4+	0.2−	2001 09 11	699	(3.3+	0.5−)	2001 09 21	704	0.3−	0.2+
2000 02 14	691	0.4+	0.1−	2001 09 11	699	0.0	0.0	2001 09 21	704	0.4−	0.2+
2000 02 14	691	0.0	0.1+	2001 09 11	699	0.6−	0.1+	2001 09 21	704	0.1−	0.1+
2001 08 16	704	0.8+	0.0	2001 09 12	704	0.4+	0.1+	2001 09 21	704	0.2−	0.2−
2001 08 16	704	0.1+	0.3+	2001 09 12	704	0.0	0.0	2001 09 21	704	0.8−	0.0
2001 08 16	704	0.7+	0.7+	2001 09 12	704	0.4+	0.3+				
2001 08 17	644	0.1−	0.3+	2001 09 12	704	0.1+	0.3+				

2001 QM$_{293}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	335.37870		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23447594	ω	40.15918		+0.60876805	−0.79315230	
a	2.6045770	Ω	12.37418		+0.70514527	+0.53076794	
e	0.1630636	i	4.71966		+0.36355415	+0.29865503	
P	4.20	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 25	691	0.1+	0.2+	2001 09 19	704	0.0	1.0+	2001 10 13	704	1.2+	0.1−
1997 11 25	691	0.0	0.0	2001 09 19	704	0.1+	1.0+	2001 10 15	291	1.7+	0.1−
1997 11 25	691	0.2−	0.0	2001 09 19	704	0.2+	1.1+	2001 10 15	291	1.6+	0.1−
1999 04 11	691	0.3−	0.3−	2001 09 20	691	0.5−	0.3−	2001 10 15	291	1.6+	0.0
1999 04 11	691	0.0	0.3−	2001 09 20	691	0.4−	0.2−	2001 10 16	691	0.2−	0.8−
1999 04 11	691	0.2−	0.2−	2001 09 20	691	0.4−	0.2−	2001 10 16	691	0.0	0.8−
2001 08 25	621	0.4+	0.6−	2001 09 21	691	0.2+	0.2−	2001 10 16	691	0.1−	0.9−
2001 08 25	621	0.2+	0.1+	2001 09 21	704	0.7−	0.8+	2001 10 16	704	0.1−	1.3−
2001 08 26	621	0.0	0.0	2001 09 21	704	0.5−	0.6+	2001 10 16	704	0.1−	1.2−
2001 08 26	621	0.0	0.2−	2001 09 21	691	0.3+	0.2−	2001 10 16	704	0.4−	1.6−
2001 08 26	621	0.2−	0.4−	2001 09 21	704	0.4−	0.8+	2001 10 16	704	0.2−	1.4−
2001 08 26	621	0.3−	0.1−	2001 09 21	704	0.0	1.2+	2001 10 16	704	0.4+	1.5−
2001 08 28	621	0.0	0.1−	2001 09 21	691	0.2+	0.1−	2001 10 21	704	1.4−	1.0+
2001 08 28	621	0.1−	0.2−	2001 09 21	704	0.1−	0.8+	2001 10 21	704	1.5−	1.2+
2001 08 28	621	0.1−	0.0	2001 10 06	704	0.1−	0.2−	2001 10 21	704	1.4−	1.1+
2001 08 28	621	0.1−	0.0	2001 10 06	704	0.5+	0.4−	2001 10 21	704	1.0−	1.3+
2001 09 11	699	0.6+	0.4−	2001 10 06	704	0.4−	0.8+	2001 10 21	704	1.4−	1.8+
2001 09 11	699	1.3+	0.0	2001 10 06	704	0.1+	0.2−	2001 11 09	704	0.5+	0.1+
2001 09 11	699	0.3+	0.1−	2001 10 11	644	0.8−	0.8−	2001 11 09	704	0.1+	0.9+
2001 09 11	699	0.9+	0.3+	2001 10 11	644	0.8−	0.6−	2001 11 09	704	0.3−	0.3−
2001 09 16	704	0.5+	0.1+	2001 10 11	644	0.7−	0.9−	2001 11 09	704	0.3+	1.7−
2001 09 16	704	0.2+	0.1+	2001 10 13	699	1.2−	0.2−	2001 11 09	704	0.2+	0.0
2001 09 16	704	0.0	0.0	2001 10 13	699	0.1+	0.2+	2001 11 16	644	0.5−	0.2+
2001 09 16	704	0.0	0.1+	2001 10 13	704	1.0+	0.0	2001 11 16	644	0.6−	0.4+
2001 09 18	333	0.2−	0.3−	2001 10 13	699	0.1−	0.1+	2001 11 16	644	0.4−	0.1+
2001 09 18	333	0.3−	0.6−	2001 10 13	704	1.1+	0.2−	2001 12 07	704	0.6−	0.7+
2001 09 18	333	0.3+	0.4−	2001 10 13	704	1.6+	0.1−	2001 12 07	704	0.4+	0.4+
2001 09 19	704	0.4−	0.7+	2001 10 13	699	0.2−	0.1−	2001 12 07	704	0.9+	0.5−
2001 09 19	704	0.0	1.1+	2001 10 13	704	1.2+	0.2−	2001 12 07	704	0.0	0.1+

2001 QL$_{307}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	270.63084		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23648362	ω	65.75232		−0.14253160	−0.98975986	
a	2.5898146	Ω	32.44501		+0.90279041	−0.13321225	
e	0.1096934	i	0.82843		+0.40577607	−0.05128273	
P	4.17	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	0.1+	0.1−	1999 02 12	691	(3.1−	1.0−)	2001 08 21	807	0.3−	0.2+
1999 02 07	691	0.1+	0.0	2001 08 19	807	0.3−	0.3−	2001 08 21	807	0.3−	0.2+
1999 02 07	691	0.1+	0.1+	2001 08 19	807	0.1+	0.1−	2001 09 19	704	0.2−	0.0
1999 02 12	691	0.0	0.1+	2001 08 20	807	0.2+	0.1+	2001 09 19	704	0.5−	0.4+
1999 02 12	691	0.3−	0.0	2001 08 20	807	0.4+	0.2+	2001 09 19	704	0.8+	0.5−

2001 RJ

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	34.05637		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21331266	ω	57.67788		+0.88216988	+0.04168986	
a	2.7741182	Ω	295.87742		−0.32786257	+0.76939910	
e	0.3096781	i	31.42346		+0.33805686	+0.63740645	
P	4.62	H	13.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1982 07 27	260	0.2−	0.3−	2001 09 08	704	0.0	0.2−	2001 10 29	704	0.6−	0.5−
1982 07 27	260	0.5+	0.2+	2001 09 08	704	0.2−	0.1−	2001 11 27	704	0.0	0.1−
1982 08 16	260	0.3−	0.8+	2001 09 08	704	0.1+	0.0	2001 11 27	704	0.2−	0.2+
1982 08 16	260	0.8−	0.1+	2001 09 27	704	0.3+	0.8−	2001 11 27	704	0.1−	0.2+
1991 08 06	260	0.1+	0.4+	2001 09 27	704	0.6+	1.1−	2001 11 27	704	0.2+	0.2−
1991 08 06	260	0.3−	0.2+	2001 09 27	704	(1.5+	2.4−)	2001 11 27	704	0.1+	0.3+
2001 09 06	704	0.4−	0.2+	2001 09 27	704	1.2+	1.7−	2001 12 03	704	0.2−	0.2−
2001 09 06	704	1.0−	0.0	2001 10 05	704	0.2+	0.2+	2001 12 03	704	0.7−	0.2−
2001 09 06	704	0.7−	0.2+	2001 10 05	704	0.2+	0.1−	2001 12 03	704	0.4−	0.5+
2001 09 06	704	0.5−	0.1+	2001 10 05	704	0.4+	0.3−	2001 12 03	704	0.1+	0.1−
2001 09 06	704	0.9−	0.2−	2001 10 05	704	0.3+	0.4−	2001 12 23	704	0.0	0.4+
2001 09 07	704	0.1−	0.3+	2001 10 05	704	0.3+	0.3−	2001 12 23	704	0.4+	0.4+
2001 09 07	704	0.1+	0.0	2001 10 29	704	0.0	0.5+	2001 12 23	704	0.5+	0.5+
2001 09 07	704	0.5−	0.1−	2001 10 29	704	0.1+	0.2+	2001 12 23	704	0.1+	1.9+
2001 09 07	704	(2.1+	0.7+)	2001 10 29	704	0.1−	0.3+	2001 12 23	704	0.6+	0.4+
2001 09 07	704	0.7−	0.1+	2001 10 29	704	0.4−	0.4−				

2001 RO$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.28360		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27091172	ω	142.03483		+0.76659576	+0.64212012	
a	2.3654704	Ω	178.00430		−0.61134607	+0.73153140	
e	0.1201859	i	5.87353		−0.19643557	+0.22922384	
P	3.64	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 05 23	691	0.8+	1.5−	2001 09 08	704	0.2+	0.8+	2001 09 20	704	0.1+	1.9−
1993 05 23	691	0.3−	0.6−	2001 09 08	704	0.2+	0.5+	2001 09 20	704	0.1−	1.8−
1993 05 23	691	0.9−	0.4+	2001 09 08	704	0.2+	0.5+	2001 09 20	704	0.1−	1.7−
2000 04 05	704	0.1+	0.4+	2001 09 08	704	0.1−	0.5+	2001 09 21	704	0.0	0.4−
2000 04 05	704	0.3+	0.2+	2001 09 09	704	0.7−	0.8+	2001 09 21	704	0.1+	0.7−
2000 04 05	704	0.3+	1.1+	2001 09 09	704	0.7−	0.9+	2001 09 21	704	0.3−	0.5−
2000 04 05	704	0.3−	0.8+	2001 09 09	704	0.1+	1.8+	2001 09 21	704	0.1−	0.2−
2000 04 05	704	0.4+	0.4+	2001 09 09	704	0.6+	0.2−	2001 09 21	704	0.0	0.7−
2001 08 16	704	0.8+	0.9−	2001 09 09	704	1.1−	0.9+	2001 10 11	704	0.1+	0.0
2001 08 16	704	0.1−	0.6−	2001 09 11	699	0.3+	0.5+	2001 10 11	704	0.2+	0.4+
2001 08 16	704	0.8+	0.4−	2001 09 11	699	0.3+	0.2+	2001 10 11	704	0.1+	0.1−
2001 08 16	704	0.3+	0.7−	2001 09 11	699	0.2+	0.6+	2001 10 11	704	0.1−	0.8−
2001 08 23	699	0.4−	0.2+	2001 09 11	699	0.2−	0.3+	2001 10 17	644	0.1+	1.1+
2001 08 23	699	0.3−	0.2+	2001 09 18	691	0.1+	0.2+	2001 10 17	644	0.7−	1.5+
2001 08 23	699	0.8−	0.2+	2001 09 18	691	0.2+	0.3+	2001 10 17	644	0.1+	1.1+
2001 08 23	699	0.0	0.5+	2001 09 18	691	0.2+	0.2+	2001 10 23	704	0.6+	0.2−
2001 09 07	704	0.4+	0.6+	2001 09 19	699	0.1+	0.4+	2001 10 23	704	0.2+	0.2+
2001 09 07	704	0.2+	0.8+	2001 09 19	699	0.1+	0.4−	2001 10 23	704	0.5−	0.1+
2001 09 07	704	0.1+	0.7+	2001 09 19	699	0.5−	0.8+	2001 10 23	704	0.4−	1.0−
2001 09 07	704	0.2+	0.0	2001 09 19	699	0.1−	0.8+	2001 10 24	704	0.3−	0.1+
2001 09 07	704	0.0	0.7+	2001 09 20	704	0.0	1.6−	2001 10 24	704	0.4+	0.4−
2001 09 08	704	0.1+	0.4+	2001 09 20	704	0.7−	1.4−	2001 10 24	704	0.3−	1.7−

2001 RR$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	259.22457		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36917209	ω	221.14299		−0.08430601		−0.95727563
a	1.9244951	Ω	235.50446		+0.97932215		−0.02836636
e	0.1009353	i	19.61076		+0.18390383		−0.28778240
P	2.67	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 06 25	704	(1.4+	2.2+)	2001 08 17	644	0.0	0.2+	2001 09 12	704	0.6+	0.2+
1998 06 25	704	(2.6+	0.7−)	2001 08 17	644	0.1+	0.0	2001 09 12	704	0.0	0.3+
1998 06 25	704	1.0+	0.4−	2001 08 17	644	0.3+	0.1+	2001 09 12	704	0.2−	0.1+
1998 06 25	704	0.9−	0.3+	2001 09 10	704	0.2−	0.6+	2001 09 12	704	0.5+	0.1+
1998 06 25	704	(4.9−	1.5−)	2001 09 10	704	0.0	0.1−	2001 09 12	704	0.6+	0.1−
1999 12 18	704	0.0	0.8−	2001 09 10	704	0.6−	0.8+	2001 10 17	704	0.2+	0.6−
1999 12 18	704	0.6+	0.6−	2001 09 11	704	0.5−	0.1+	2001 10 17	704	0.3−	0.8−
1999 12 18	704	0.1+	0.4−	2001 09 11	704	0.1−	0.2−	2001 10 17	704	0.8−	0.7−
1999 12 18	704	0.6−	0.8+	2001 09 11	704	0.1+	0.1−				
1999 12 18	704	0.1+	1.3+	2001 09 11	704	(3.1+	0.1−)				

2001 RU$_{10}$ = 2001 QC$_{323}$ = 2000 HU$_{98}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 18013; d, unpublished), M. E. Sansaturio (d)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.05285		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26835591	ω	179.38446		+0.99999543		−0.00268850
a	2.3804658	Ω	180.77365		+0.00214601		+0.95338293
e	0.1408961	i	5.87673		+0.00212930		+0.30175117
P	3.67	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	699	0.3+	0.9+	2001 09 18	699	0.2+	0.8−	2001 10 13	704	1.0−	0.9+
2000 04 27	699	0.0	0.5+	2001 09 18	699	0.0	0.4+	2001 10 13	704	0.1−	0.1−
2000 04 27	699	0.1+	0.1+	2001 09 19	704	0.4+	0.4+	2001 10 13	704	0.6−	0.3+
2000 04 27	699	0.6−	0.8+	2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2001 10 16	704	0.5+	0.2+
2000 05 07	691	0.1+	0.3−	2001 09 19	704	0.3+	0.2+	2001 10 16	704	0.3−	1.3+
2000 05 07	691	0.2+	0.4−	2001 09 19	704	0.3+	0.1+	2001 10 16	704	0.0	0.0
2000 05 07	691	0.3+	0.4−	2001 09 19	704	0.2+	0.2+	2001 10 16	704	0.9+	0.4+
2001 08 24	704	0.0	0.4−	2001 09 20	704	0.1−	0.1−	2001 10 16	704	0.7+	0.4−
2001 08 24	704	0.2−	0.4−	2001 09 20	704	0.1−	0.1+	2001 10 20	704	1.0+	1.6+
2001 08 24	704	0.8−	1.0−	2001 09 20	704	0.2−	0.0	2001 10 20	704	1.6−	1.4−
2001 08 31	644	0.4+	0.1−	2001 09 20	704	0.1−	0.3−	2001 10 20	704	0.5+	0.4+
2001 08 31	644	0.6+	0.3+	2001 09 20	704	0.0	0.2+	2001 10 20	704	0.3+	0.2−
2001 08 31	644	0.2+	0.4+	2001 09 21	704	1.4−	0.7−	2001 10 23	704	0.2+	0.5−
2001 09 08	683	0.9+	0.7−	2001 09 21	704	0.1+	0.1+	2001 10 23	699	0.1−	0.2−
2001 09 08	683	0.5+	0.9−	2001 09 21	704	0.3−	0.4−	2001 10 23	704	0.1+	1.5−
2001 09 08	683	(5.1−	2.0−)	2001 09 21	704	0.1+	0.1+	2001 10 23	699	0.3+	0.1−
2001 09 09	644	0.4−	0.4+	2001 09 21	704	0.3−	0.5−	2001 10 23	704	0.2−	0.9−
2001 09 09	644	0.4−	0.0	2001 09 21	704	0.1−	0.2−	2001 10 23	704	0.1−	0.4−
2001 09 09	644	0.2−	0.4+	2001 09 21	704	0.4−	0.5−	2001 10 23	699	0.1−	0.7−
2001 09 10	683	0.2+	0.9+	2001 09 21	704	0.3+	0.1−	2001 10 23	704	0.5+	1.5−
2001 09 10	683	(2.1−	0.6−)	2001 09 21	704	0.4−	0.5−	2001 10 23	699	0.4+	0.3+
2001 09 10	683	1.4+	1.2+	2001 09 28	704	0.0	0.2+	2001 10 24	704	0.1+	0.5−
2001 09 11	699	0.1−	0.3−	2001 09 28	704	0.4+	0.2+	2001 10 24	704	0.5−	0.6−
2001 09 11	699	0.2+	1.3−	2001 09 28	704	0.2−	0.6+	2001 10 24	704	0.3+	0.0
2001 09 11	699	0.7+	0.8−	2001 09 28	704	1.0+	0.3+	2001 10 24	704	0.9+	1.1−
2001 09 11	699	0.6−	0.2−	2001 09 28	704	0.2−	1.3+	2001 10 24	704	0.2+	0.1+
2001 09 12	104	0.1+	0.4+	2001 10 05	644	0.1−	0.1−	2001 11 02	644	1.0−	0.4−
2001 09 12	104	0.3−	0.0	2001 10 05	644	0.4−	0.4−	2001 11 02	644	0.5−	0.1−
2001 09 12	104	0.7−	0.2−	2001 10 05	644	0.1+	0.5−	2001 11 02	644	1.0−	0.1−
2001 09 12	691	0.2−	0.2+	2001 10 06	704	0.0	1.1−	2001 11 18	704	0.3−	1.1+
2001 09 12	691	0.2−	0.0	2001 10 06	704	0.9−	0.1−	2001 11 18	704	0.6+	0.0
2001 09 12	691	0.3−	0.2+	2001 10 06	704	0.0	0.6−	2001 11 18	704	0.2+	1.2+
2001 09 12	104	0.0	0.1+	2001 10 06	704	0.2−	0.9−	2001 11 18	704	0.6−	0.2−
2001 09 13	104	0.6+	0.1−	2001 10 11	644	0.7+	0.2+	2001 11 20	704	0.7−	1.2+
2001 09 13	104	1.9+	0.9+	2001 10 11	644	0.2+	0.3+	2001 11 20	704	0.2+	1.3+
2001 09 16	644	0.7−	0.3+	2001 10 11	644	0.4+	0.6+	2001 11 20	704	0.1+	1.5+
2001 09 16	644	0.9−	0.3+	2001 10 13	704	0.2+	0.4+	2001 11 20	704	(0.4+	2.1+)
2001 09 16	644	0.4−	0.4+	2001 10 13	704	0.4−	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	1.5+
2001 09 16	704	0.4+	0.3+	2001 10 13	704	0.1−	0.4+	2001 12 07	704	0.4+	0.3−
2001 09 16	704	0.2+	0.8+	2001 10 13	704	0.2−	0.7−	2001 12 07	704	0.9−	1.1−
2001 09 16	704	0.1+	0.6+	2001 10 13	704	0.2−	0.1−	2001 12 07	704	0.2+	0.5−
2001 09 18	699	0.7−	0.1+	2001 10 13	704	0.7−	0.7+	2001 12 07	704	1.2+	0.4−
2001 09 18	699	0.1+	0.0	2001 10 13	704	0.0	0.5+				

2001 RV$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	110.29139		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24178933	ω	4.74412		−0.50490354		+0.77453626
a	2.5517882	Ω	235.44254		−0.80638984		−0.58070465
e	0.1002874	i	27.55726		−0.30790882		+0.25075028
P	4.08	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 09	704	0.1−	1.2−	2001 09 08	704	0.9−	0.4+	2001 09 24	704	0.9+	1.0+
2000 05 09	704	0.3+	0.2−	2001 09 08	704	0.9−	0.2−	2001 10 18	704	0.2−	1.1−
2000 05 09	704	0.4+	0.1+	2001 09 08	704	0.5−	0.2+	2001 10 18	704	0.0	0.1+
2000 05 09	704	0.7+	0.0	2001 09 12	704	0.0	0.6−	2001 10 18	704	0.2+	0.1+
2000 05 09	704	0.3−	0.2−	2001 09 12	704	0.1+	0.6−	2001 10 20	704	0.2+	0.5−
2000 06 03	608	0.4−	0.3+	2001 09 12	704	0.1+	0.5−	2001 10 20	704	0.2+	0.4+
2000 06 03	608	0.5−	0.3+	2001 09 24	704	0.3−	1.0+	2001 10 20	704	0.1+	0.4+
2000 06 03	608	0.2−	0.6+	2001 09 24	704	(0.0	2.3+)	2001 10 20	704	0.3−	0.4−
2001 09 08	704	0.2−	0.7+	2001 09 24	704	0.1+	0.4−	2001 10 20	704	1.6+	0.4−

2001 RF$_{19}$ = 2000 KO$_{10}$

Id. Minor Planet Center; 1992 SC$_{11}$ = 2000 KO$_{10}$ (*MPO* 6711) is invalid

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	14.39199		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20305364	ω	147.43578		+0.88102135		+0.47306997
a	2.8667877	Ω	184.33270		−0.44078524		+0.81896353
e	0.0691827	i	1.88721		−0.17178404		+0.32481309
P	4.85	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 08 17	566	0.5+	1.4−	2000 05 29	704	0.4−	0.2+	2001 09 12	704	0.0	0.7−
1996 08 17	566	0.2+	1.3−	2001 06 25	644	0.3−	0.5+	2001 09 12	704	0.3+	0.4−
1996 08 17	566	0.5+	1.4−	2001 06 25	644	0.3−	0.7+	2001 09 12	704	0.3+	0.5−
2000 05 07	704	0.3+	0.2−	2001 06 25	644	0.1−	1.2+	2001 09 12	704	0.3+	0.5−
2000 05 07	704	0.1+	0.4+	2001 07 19	699	0.3−	0.0	2001 09 17	704	0.5+	0.4+
2000 05 07	704	0.3+	0.6+	2001 07 19	699	0.1+	0.6−	2001 09 17	704	0.4+	0.4+
2000 05 07	704	0.0	0.8+	2001 07 19	699	(2.3−	0.5−)	2001 09 17	704	0.9+	0.0
2000 05 07	704	0.7+	0.6+	2001 07 19	699	0.2−	0.2−	2001 09 20	704	0.7+	0.2−
2000 05 28	704	0.1−	0.7−	2001 08 12	608	0.5−	1.1−	2001 09 20	704	0.1+	0.3−
2000 05 28	704	0.4−	0.7−	2001 08 12	608	0.5−	1.0−	2001 09 20	704	0.4−	0.4−
2000 05 28	699	0.2−	0.1+	2001 08 12	608	0.2+	1.1−	2001 09 20	704	0.1+	0.4−
2000 05 28	704	0.1−	0.5−	2001 08 16	704	0.2−	1.5+	2001 09 20	704	0.1−	0.1+
2000 05 28	704	0.1+	0.1+	2001 08 16	704	0.5+	1.0+	2001 09 22	704	0.5−	0.4+
2000 05 28	704	0.6−	0.3−	2001 08 16	704	0.0	1.1+	2001 09 22	704	0.8−	0.5+
2000 05 28	699	0.9+	0.2−	2001 08 16	704	0.2+	0.9+	2001 09 22	704	1.6−	0.8+
2000 05 28	699	0.4+	0.3+	2001 08 16	704	0.2+	0.9+	2001 09 22	704	0.5−	1.0+
2000 05 28	699	0.6+	0.6+	2001 09 07	704	0.5+	0.1+	2001 09 23	704	0.7−	0.3−
2000 05 29	704	0.1+	0.2−	2001 09 07	704	0.2−	0.7+	2001 09 23	704	0.0	0.2−
2000 05 29	704	0.5−	0.2−	2001 09 07	704	0.1+	0.1+	2001 09 23	704	0.8−	0.5−
2000 05 29	704	0.4+	0.1−	2001 09 07	704	0.4+	0.5+				
2000 05 29	704	1.5−	0.3+	2001 09 07	704	0.3+	0.4+				

2001 RW$_{19}$ = 2001 SF$_{310}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	336.73564		(2000.0)			
n	0.22896179	ω	100.56445		+0.95487681	−0.29563702
a	2.6462287	Ω	276.63577		+0.26007007	+0.87854604
e	0.0749433	i	1.64090		+0.14343583	+0.37517411
P	4.30	H	16.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	691	0.0	0.2+	2001 08 28	644	0.2+	0.7−	2001 09 20	704	0.3−	0.4+
1999 02 10	691	0.0	0.8+	2001 08 28	644	0.1−	0.9−	2001 09 22	704	0.1−	0.9−
1999 02 10	691	0.1−	1.2−	2001 08 28	644	0.2+	0.3−	2001 09 22	704	1.4−	0.3−
2000 05 07	704	0.0	0.0	2001 09 07	704	1.5+	1.2+	2001 09 22	704	0.0	1.9−
2000 05 07	704	0.4−	0.1+	2001 09 07	704	0.4−	1.6+	2001 09 22	704	0.6−	1.0−
2000 05 07	704	0.3−	0.1+	2001 09 07	704	1.0+	1.2+	2001 09 23	704	0.3−	0.7−
2000 05 07	704	0.5+	0.4−	2001 09 07	704	0.0	1.6+	2001 09 23	704	0.2−	0.5+
2000 05 07	704	0.2+	0.2+	2001 09 07	704	1.5−	1.6+	2001 09 23	704	0.8−	0.7−
2001 08 16	704	0.4−	0.4−	2001 09 12	704	0.8+	0.4+	2001 09 24	704	0.0	0.6+
2001 08 16	704	1.1−	0.1+	2001 09 12	704	1.8+	1.2−	2001 09 24	704	0.6−	0.8−
2001 08 16	704	0.5−	0.1+	2001 09 12	704	0.4+	0.1+	2001 09 24	704	0.0	0.4+
2001 08 16	704	0.1−	0.1+	2001 09 12	704	0.9+	0.5−	2001 09 24	704	0.7−	0.3+
2001 08 16	704	0.3−	0.2+	2001 09 12	704	0.9−	0.9−	2001 09 24	704	0.4+	0.2+
2001 08 27	699	0.3+	0.5−	2001 09 20	704	0.3−	0.6+	2001 10 11	644	0.2+	0.3−
2001 08 27	699	0.0	1.4−	2001 09 20	704	0.0	0.3+	2001 10 11	644	0.2+	0.1+
2001 08 27	699	0.6+	0.4−	2001 09 20	704	0.2+	1.0+	2001 10 11	644	0.2+	0.1−
2001 08 27	699	0.6+	0.4−	2001 09 20	704	0.9+	1.5+				

2001 RP$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	336.81427		(2000.0)			
n	0.23754656	ω	232.29868		+0.84334314	−0.53657635
a	2.5820831	Ω	160.09978		+0.51614428	+0.79364716
e	0.1833384	i	4.93717		+0.14955745	+0.28672285
P	4.15	H	16.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 10 11	327	0.4+	0.1+	2001 09 07	704	0.2+	1.7+	2001 09 19	704	0.2−	0.4−
1997 10 11	327	0.7−	0.3−	2001 09 07	704	1.3+	0.4−	2001 09 19	699	0.2+	0.2+
1997 10 11	327	0.3+	0.2+	2001 09 07	704	1.3+	0.2−	2001 09 19	704	0.4−	0.5−
2000 05 03	691	0.2−	0.0	2001 09 07	704	1.2+	0.7−	2001 09 20	704	0.2−	0.0
2000 05 03	691	0.3+	0.6−	2001 09 12	695	0.2−	0.4−	2001 09 20	704	0.4−	0.0
2000 05 03	691	0.3−	0.1+	2001 09 12	695	0.2+	0.2+	2001 09 20	704	1.0−	0.2+
2001 05 23	807	0.1+	0.0	2001 09 12	704	0.1−	0.3−	2001 09 20	704	0.5−	0.1−
2001 05 23	807	0.2−	0.2−	2001 09 12	704	0.2−	0.0	2001 09 20	704	0.8−	0.4−
2001 08 14	608	0.0	0.6+	2001 09 12	704	0.0	0.1+	2001 09 21	704	0.8−	0.2−
2001 08 14	608	0.1−	0.1+	2001 09 12	704	0.3+	0.1+	2001 09 21	704	1.0−	0.5−
2001 08 14	608	0.4−	0.5+	2001 09 19	699	0.6−	0.7−	2001 09 21	704	0.5−	0.7−
2001 08 23	699	1.4+	1.3+	2001 09 19	704	0.1−	0.1−	2001 09 21	704	0.9−	0.9−
2001 08 23	699	1.3+	0.2+	2001 09 19	699	1.3+	0.2+	2001 09 21	704	0.8−	0.8−
2001 08 23	699	1.0+	1.0+	2001 09 19	704	0.2−	0.1−	2001 10 17	644	0.6−	0.2+
2001 08 23	699	0.3+	1.0+	2001 09 19	699	0.4+	0.5+	2001 10 17	644	0.2−	0.1−
2001 09 07	704	(3.4+	0.1+)	2001 09 19	704	0.1−	0.4−	2001 10 17	644	0.3−	0.1+

2001 RM$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	308.45861		(2000.0)			
n	0.20934101	ω	271.00156		+0.55655269	−0.82878429
a	2.8090955	Ω	144.97776		+0.79679843	+0.51268837
e	0.0862649	i	5.80190		+0.23528995	+0.22420353
P	4.71	H	14.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	2.6+	0.2+	2001 09 07	704	0.2+	0.9−	2001 09 19	704	0.2+	0.1+
1999 04 12	704	1.0+	1.8+	2001 09 07	704	0.4−	0.5−	2001 09 19	704	0.1+	0.4−
1999 04 12	704	0.1−	2.3+	2001 09 11	699	0.1−	0.1−	2001 09 19	704	0.1−	0.5−
1999 04 12	704	(0.9−	3.3+)	2001 09 11	699	0.2−	0.6+	2001 09 19	704	0.1+	0.3−
2000 05 27	704	0.3+	0.6−	2001 09 11	699	0.1−	0.6+	2001 09 21	704	0.0	0.2+
2000 05 27	704	0.6−	0.9−	2001 09 11	699	0.3−	0.7+	2001 09 21	704	0.0	0.3+
2000 05 27	704	0.2−	0.2−	2001 09 12	704	0.1+	0.0	2001 09 21	704	0.3+	0.2+
2001 08 16	704	0.3−	0.4+	2001 09 12	704	0.1+	0.2−	2001 09 21	704	0.0	0.3+
2001 08 16	704	0.4−	0.4−	2001 09 12	704	0.1+	0.7+	2001 09 21	704	0.0	0.3+
2001 08 16	704	0.6−	0.0	2001 09 12	704	0.2+	0.6+	2001 10 13	704	0.4−	0.9−
2001 08 16	704	0.0	0.3−	2001 09 12	704	0.2+	0.4+	2001 10 13	704	1.4+	0.8−
2001 08 16	704	0.5−	0.0	2001 09 16	644	0.1−	0.0	2001 10 13	704	0.2+	0.4+
2001 08 23	699	0.5−	0.5+	2001 09 16	644	0.3+	0.0	2001 10 13	704	0.4−	0.1−
2001 08 23	699	0.6+	0.8+	2001 09 16	644	0.2−	0.1−	2001 11 20	699	0.3+	0.3+
2001 08 23	699	0.1+	0.5+	2001 09 19	699	0.3+	1.0+	2001 11 20	699	1.4−	0.0
2001 08 23	699	0.2+	0.2+	2001 09 19	699	0.3−	1.0+	2001 11 20	699	0.2+	1.0+
2001 09 07	704	0.8−	0.1+	2001 09 19	699	0.6+	0.5+	2001 11 20	699	0.1−	0.3−
2001 09 07	704	0.8−	0.1−	2001 09 19	699	0.0	0.9+				
2001 09 07	704	0.5−	0.3+	2001 09 19	704	0.1+	0.1−				

2001 RX$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	318.43802		(2000.0)			
n	0.27164980	ω	30.80748		+0.35774140	−0.93224144
a	2.3611837	Ω	38.30579		+0.83793305	+0.29480516
e	0.1380138	i	5.02431		+0.41217629	+0.20979947
P	3.63	H	15.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	809	1.6+	2.1+	2001 09 19	704	0.3−	0.3−	2001 10 16	704	0.6−	0.1+
1996 04 17	809	0.9+	2.0+	2001 09 19	704	0.9+	0.9+	2001 10 16	704	0.3+	0.4−
1996 04 17	809	0.7+	2.8+	2001 09 19	704	0.6−	0.0	2001 10 16	704	0.3−	0.2−
1999 01 19	704	0.5+	2.6+	2001 09 19	704	0.3−	0.1+	2001 10 16	704	0.5+	0.8+
1999 01 19	704	1.5+	1.5−	2001 09 19	704	0.6−	0.0	2001 10 16	704	1.0−	0.0
1999 01 19	704	0.5−	2.2+	2001 09 19	704	0.4−	0.4+	2001 10 17	644	0.7+	0.6+
1999 01 19	704	1.9+	0.2−	2001 09 19	704	0.3−	0.3−	2001 10 17	644	0.7+	0.6+
1999 01 19	704	1.8−	1.9+	2001 09 19	704	0.2+	1.5+	2001 10 17	644	1.0+	0.7+
2001 08 27	699	0.2−	0.0	2001 09 19	704	0.8−	0.7−	2001 10 19	699	0.5+	0.2+
2001 08 27	699	0.3+	0.2−	2001 09 19	704	0.2+	0.9+	2001 10 19	699	0.3+	0.2+
2001 08 27	699	0.5−	0.3−	2001 09 21	704	0.3+	0.1+	2001 10 19	699	0.4−	0.0
2001 08 27	699	1.3−	0.3−	2001 09 21	704	0.7−	0.1−	2001 10 19	699	0.4+	0.2+
2001 09 10	644	0.7−	0.0	2001 09 21	704	0.1−	0.2−	2001 10 20	704	0.2+	0.1+
2001 09 10	644	0.5−	0.1−	2001 09 21	704	0.1−	0.1+	2001 10 20	704	0.5+	0.5+
2001 09 10	644	0.6−	0.1+	2001 09 21	704	0.4+	0.1−	2001 10 20	704	0.3+	0.2+
2001 09 11	699	0.1+	0.5+	2001 09 21	704	0.3−	0.3−	2001 10 20	704	0.4+	0.5+
2001 09 11	699	0.1+	0.3+	2001 09 21	704	0.5+	0.5−	2001 10 20	704	0.5+	0.5+
2001 09 11	699	0.3−	0.1−	2001 09 21	704	0.6−	0.1−	2001 10 23	704	0.2+	0.5+
2001 09 11	699	0.4−	0.5+	2001 09 21	704	0.1+	0.4−	2001 10 23	704	0.5+	0.2−
2001 09 14	644	0.8−	0.4+	2001 09 21	704	0.5−	0.2−	2001 10 23	704	0.6+	0.2−
2001 09 14	644	0.6−	0.6+	2001 09 28	644	0.5−	0.2+	2001 10 24	704	0.3+	0.0
2001 09 14	644	0.5−	0.6+	2001 09 28	644	0.8−	0.1+	2001 10 24	704	0.2+	0.2−
2001 09 15	644	0.8−	1.1+	2001 09 28	644	0.4−	0.4+	2001 10 24	704	0.4+	0.5−
2001 09 15	644	0.4−	0.8+	2001 10 06	644	0.5+	0.2−	2001 10 24	704	0.0	0.1+
2001 09 15	644	0.7−	0.6+	2001 10 06	644	0.0	0.2−	2001 10 24	704	0.5+	0.0
2001 09 16	704	0.3−	0.1−	2001 10 06	644	0.4+	0.0	2001 12 07	704	0.9+	0.3+
2001 09 16	704	0.4−	0.0	2001 10 13	704	0.4+	0.2+	2001 12 07	704	0.3+	0.0
2001 09 16	704	0.7−	0.1+	2001 10 13	704	0.2+	1.4+	2001 12 07	704	0.5−	2.1−
2001 09 16	704	0.8+	0.4−	2001 10 13	704	0.5−	0.7+	2001 12 07	704	1.7+	0.0
2001 09 18	699	0.0	0.2+	2001 10 13	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.9+
2001 09 18	699	0.4−	0.4−	2001 10 15	608	0.1−	0.8−	2001 12 19	704	0.8+	0.0
2001 09 18	699	0.5−	0.1+	2001 10 15	608	0.2−	0.6−	2001 12 19	704	0.0	0.9−
2001 09 18	699	0.8−	0.4−	2001 10 15	608	0.0	0.6−	2001 12 19	704	0.5+	0.0

2001 RR$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.04854		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.38532235	ω	337.04973	+0.86815069		−0.37529300	
a	1.8703372	Ω	49.22485	+0.49523878		+0.61229084	
e	0.0453874	i	25.39476	+0.03244893		+0.69588439	
P	2.56	H	15.5	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1999 12 30	704	0.3−	0.3+	2001 09 24	644	0.0	0.2+	2001 11 07	704	0.5−	0.2−
1999 12 30	704	0.7−	0.3−	2001 09 26	699	0.1−	0.6−	2001 11 19	704	1.2−	0.9+
1999 12 30	704	1.1−	0.2+	2001 09 26	699	0.2−	0.0	2001 11 19	704	0.1−	0.4−
1999 12 30	704	1.2−	0.4+	2001 09 26	699	0.3−	0.4−	2001 11 19	704	0.8−	0.8+
2000 03 25	704	1.2+	0.5+	2001 09 26	699	0.3−	0.0	2001 11 19	704	1.4−	0.2−
2000 03 25	704	0.5+	0.0	2001 10 15	704	0.2+	1.0−	2001 11 19	704	0.2+	0.2+
2000 03 25	704	1.0+	0.5+	2001 10 15	704	0.2+	1.2−	2001 12 07	704	0.3+	0.6+
2000 03 25	704	0.3+	0.1+	2001 10 15	704	0.1−	0.9−	2001 12 07	704	0.8+	0.6+
2000 03 25	704	0.6+	0.8−	2001 10 15	704	0.5+	0.9−	2001 12 07	704	0.1−	0.4+
2000 05 04	699	0.3+	1.1+	2001 10 15	704	0.8+	0.8−	2001 12 07	704	0.6+	0.5+
2000 05 04	699	0.5+	0.5+	2001 10 15	608	0.1−	1.0+	2001 12 07	704	0.5+	0.0
2000 05 04	699	0.2+	0.7+	2001 10 15	608	0.2−	1.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2000 05 04	699	0.8−	0.4+	2001 10 15	608	0.2+	1.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.0
2001 09 11	704	0.1−	0.7+	2001 10 18	699	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.9+	0.2−
2001 09 11	704	0.4+	0.6+	2001 10 18	699	0.3−	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2001 09 11	704	0.3+	0.3+	2001 10 18	699	0.3+	0.5−	2001 12 19	704	1.6+	0.5+
2001 09 11	704	(11.1−	4.7+)	2001 10 18	699	0.4+	0.4−	2001 12 19	209	0.2+	0.9−
2001 09 17	704	0.4−	0.0	2001 10 28	644	0.3−	0.5+	2001 12 19	209	0.2+	0.7−
2001 09 17	704	0.1−	0.2+	2001 10 28	644	0.2−	0.1+	2001 12 19	209	0.1+	0.2+
2001 09 17	704	0.6−	0.0	2001 10 28	644	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.4−
2001 09 17	704	0.3−	0.2−	2001 11 07	704	0.4−	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.1+
2001 09 17	704	0.3−	0.2−	2001 11 07	704	0.7−	0.0	2001 12 20	704	0.6+	0.5+
2001 09 24	644	0.0	0.4+	2001 11 07	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.5−	0.1−
2001 09 24	644	0.0	0.6+	2001 11 07	704	0.3−	0.3+				

2001 RK$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	276.84066		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26794550	ω	343.65237	−0.01626832		−0.99259999	
a	2.3828959	Ω	107.15707	+0.93088420		−0.05896410	
e	0.0759420	i	7.23503	+0.36495199		+0.10615319	
P	3.68	H	15.9	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1992 02 23	691	0.3−	0.2−	2001 08 25	699	0.7−	0.3−	2001 09 17	699	1.5+	0.6−
1992 02 23	691	0.1−	0.1−	2001 08 25	699	0.1+	0.9+	2001 09 17	699	0.6−	0.3+
1992 02 23	691	0.2+	0.5−	2001 09 12	704	0.2+	0.6+	2001 09 17	699	0.2+	0.7−
2000 06 04	704	0.5−	1.0+	2001 09 12	704	0.7+	0.3+	2001 09 17	699	1.2+	0.6−
2000 06 04	704	0.9+	0.4+	2001 09 12	704	0.5+	0.7+	2001 09 21	644	0.5−	0.2+
2000 06 04	704	0.2−	1.2−	2001 09 12	704	0.6+	0.3+	2001 09 21	644	0.9−	0.4+
2001 08 11	608	0.2−	0.9−	2001 09 12	704	0.8+	0.4−	2001 09 21	644	0.9−	0.0
2001 08 11	608	0.1+	1.1−	2001 09 16	704	0.3−	0.2−	2001 10 10	644	0.3−	0.0
2001 08 11	608	0.2+	0.2−	2001 09 16	704	0.0	0.2+	2001 10 10	644	0.3−	0.7+
2001 08 25	699	1.8−	0.7−	2001 09 16	704	0.3+	0.2+	2001 10 10	644	0.0	0.9+
2001 08 25	699	0.5+	0.8−	2001 09 16	704	0.1−	0.1−				

2001 RF$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	81.00605		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28453734	ω	180.80003	−0.19031347		+0.97967414	
a	2.2893378	Ω	78.23056	−0.90035352		−0.14843253	
e	0.2161090	i	3.71307	−0.39133658		−0.13493099	
P	3.46	H	16.6	G 0.15		U 6	

Residuals in seconds of arc

1997 05 04	809	0.4−	0.6+	2001 09 12	704	0.7−	1.6−	2001 09 16	704	0.7−	0.2+
1997 05 04	809	1.1+	0.1−	2001 09 12	704	0.4−	0.3+	2001 09 23	704	0.4+	0.4+
1997 05 04	809	0.1−	1.5+	2001 09 12	704	0.3+	0.0	2001 09 23	704	0.4+	0.2+
1997 05 07	704	0.1−	0.5−	2001 09 12	704	1.0−	0.6+	2001 09 23	704	0.7+	0.4+
1997 05 07	704	0.1+	0.9+	2001 09 12	704	0.1+	0.8−	2001 09 23	704	0.4−	0.5−
1997 05 07	704	0.0	0.7−	2001 09 16	704	0.3+	0.8−	2001 09 23	704	0.4+	0.9+
1997 05 07	704	0.2−	0.4−	2001 09 16	704	1.3+	0.7+				
1997 05 07	704	0.4−	1.3−	2001 09 16	704	0.6−	0.2+				

2001 RV$_{60}$ = 2000 MF$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	266.01934		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18651005	ω	14.02500	−0.39271866		−0.91391856	
a	3.0338997	Ω	99.17950	+0.83343586		−0.40083745	
e	0.1129418	i	5.96506	+0.38878878		−0.06389219	
P	5.28	H	14.7	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 05 14	703	(3.0+	0.1+)	2001 09 11	699	0.1+	0.9−	2001 09 21	704	0.4+	0.9+
1999 05 14	703	0.8+	1.1+	2001 09 11	699	0.7+	0.2+	2001 09 21	704	0.4+	0.1+
1999 05 14	703	0.3+	1.7+	2001 09 11	699	0.1−	0.7+	2001 09 27	644	0.5−	0.3−
1999 05 14	703	(2.4+	1.9+)	2001 09 12	704	0.5+	0.2−	2001 09 27	644	0.1−	0.0
2000 06 25	734	0.2−	0.4−	2001 09 12	704	0.4+	0.0	2001 09 27	644	0.4−	0.3−
2000 06 25	734	0.1+	0.4−	2001 09 12	704	0.1−	0.2+	2001 10 08	644	1.5−	1.2+
2000 06 25	734	0.5−	0.2−	2001 09 12	704	0.8+	0.2+	2001 10 08	644	0.9−	1.5+
2000 06 25	734	1.6+	1.1−	2001 09 12	704	0.0	0.6−	2001 10 08	644	1.2−	1.5+
2000 06 29	734	0.9−	0.1+	2001 09 16	704	0.9+	1.0−	2001 10 11	704	0.7−	0.2−
2000 06 29	734	0.0	0.0	2001 09 16	704	0.3+	0.0	2001 10 11	704	0.1+	0.5−
2000 06 29	734	0.1−	0.0	2001 09 16	704	0.6+	0.1−	2001 10 11	704	0.2−	0.9−
2001 08 25	704	(2.2−	0.1−)	2001 09 16	704	0.5+	0.8−	2001 10 11	704	0.4+	0.5−
2001 08 25	704	0.2+	0.3−	2001 09 16	704	0.7+	0.0	2001 10 16	644	0.1+	0.4+
2001 08 25	704	0.2+	0.4+	2001 09 18	699	0.4−	0.3−	2001 10 16	644	0.0	0.2+
2001 08 28	644	0.5−	0.2+	2001 09 18	699	0.2+	0.3+	2001 10 16	644	0.0	0.4+
2001 08 28	644	0.6−	0.2−	2001 09 18	699	0.9−	0.5−	2001 10 24	644	0.3+	0.2+
2001 08 28	644	0.6−	0.0	2001 09 18	699	0.7−	0.2+	2001 10 24	644	0.3+	0.1+
2001 09 11	699	0.3+	0.2+	2001 09 21	704	0.4−	0.8+	2001 10 24	644	0.3+	0.3+

2001 RM$_{63}$ = 1999 LG$_{15}$ = 1999 JK$_{138}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 18034; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	273.22366		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17602582	ω	268.85721	−0.18986109		−0.97873953	
a	3.1532021	Ω	192.90075	+0.98071226		−0.18531723	
e	0.2693805	i	20.33879	+0.04643530		−0.08790028	
P	5.60	H	13.5	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	699	0.5−	1.2−	2001 08 21	704	0.4+	0.8+	2001 09 22	916	0.4−	0.8−
1998 03 31	699	0.8−	0.3−	2001 08 21	704	1.4+	0.7−	2001 09 22	916	1.3+	1.6−
1998 03 31	699	0.5+	1.3−	2001 08 24	699	0.4−	0.6+	2001 09 22	916	1.7−	1.5−
1998 04 18	704	0.4+	0.2+	2001 08 24	699	0.4−	0.2+	2001 09 22	916	0.4−	0.9−
1998 04 18	704	0.6+	0.1+	2001 08 24	699	0.1−	0.1+	2001 10 13	699	0.2−	0.2+
1998 04 18	704	0.2−	0.6+	2001 08 24	699	0.2−	0.2+	2001 10 13	699	0.0	0.8+
1998 04 18	704	0.1−	0.5+	2001 09 09	699	0.1−	0.4+	2001 10 13	699	0.1+	0.6+
1999 05 12	704	0.0	0.5+	2001 09 09	699	0.7−	0.1+	2001 10 13	699	0.2+	1.1+
1999 05 12	704	0.6−	0.9+	2001 09 09	699	0.3−	0.1+	2001 10 16	704	0.3+	0.1−
1999 05 12	704	1.3−	1.2+	2001 09 09	699	0.4−	0.5+	2001 10 16	704	0.7−	0.5−
1999 05 12	704	1.6−	0.8+	2001 09 09	699	0.0	0.2+	2001 10 16	704	0.2−	0.5+
1999 06 12	704	0.1+	0.4+	2001 09 09	699	0.7+	0.2+	2001 10 19	704	0.3+	0.2+
1999 06 12	704	0.8−	0.6−	2001 09 09	699	0.2−	0.0	2001 10 19	704	0.0	0.4+
1999 06 12	704	0.6−	0.5−	2001 09 09	699	0.2−	0.4+	2001 10 19	704	0.2−	0.2+
1999 06 12	704	0.9−	0.6−	2001 09 11	916	0.1−	0.0	2001 10 19	704	0.1+	0.9+
1999 06 12	704	0.1+	0.1+	2001 09 11	916	0.1+	0.3−	2001 10 21	644	0.1−	0.6+
1999 06 14	704	0.0	0.9−	2001 09 11	916	0.5−	1.0−	2001 10 21	644	0.1+	0.6+
1999 06 14	704	0.4+	0.5+	2001 09 11	916	0.0	1.1+	2001 10 21	644	0.0	0.7+

1999 06 14	704	1.1+	0.1+	2001 09 13	916	0.2−	0.1−	2001 11 10	704	0.1−	0.3−
1999 06 14	704	1.0+	0.5−	2001 09 13	916	1.2−	0.7−	2001 11 10	704	0.5−	0.6−
1999 06 14	704	0.6+	0.1−	2001 09 13	916	0.9+	0.8+	2001 11 10	704	0.0	1.1−
1999 06 14	704	0.9+	0.0	2001 09 16	704	0.2+	0.6+	2001 11 10	704	0.4−	0.6−
1999 06 14	704	1.1+	0.6−	2001 09 16	704	0.3+	0.9+	2001 11 10	704	0.3−	0.8−
1999 06 14	704	0.6+	0.4−	2001 09 16	704	0.6+	0.8+	2001 11 18	704	0.6+	0.3−
2001 07 29	704	0.7+	1.0−	2001 09 16	704	0.3+	0.8+	2001 11 18	704	0.4+	0.6+
2001 07 29	704	0.7−	0.0	2001 09 16	704	0.2+	0.9+	2001 11 18	704	0.6+	0.0
2001 07 29	704	1.3−	0.2−	2001 09 22	916	0.2−	0.4−	2001 12 07	704	1.4+	0.1+
2001 07 29	704	0.3−	0.9−	2001 09 22	916	0.5+	1.6−	2001 12 07	704	0.3+	0.1+
2001 08 21	704	1.7+	1.8−	2001 09 22	916	0.7−	0.9−	2001 12 07	704	0.3+	0.1+

2001 RY$_{66}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	212.50351		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26860310	ω	261.42000		−0.97171304		−0.21554195
a	2.3790051	Ω	266.09171		+0.23615724		−0.89007733
e	0.0471536	i	5.55156		−0.00187558		−0.40162671
P	3.67	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 04 01	691	0.2+	0.4+	2001 09 22	704	0.0	0.1+	2001 10 15	608	1.0−	1.6+
1995 04 01	691	0.2−	0.8+	2001 09 22	704	0.4+	0.0	2001 10 17	704	0.5−	0.4−
1995 04 01	691	0.0	0.3+	2001 09 22	704	0.7−	0.2+	2001 10 17	704	1.3+	0.0
2000 06 07	704	0.1+	1.1+	2001 09 22	704	0.8+	0.6−	2001 10 17	704	0.1+	0.8−
2000 06 07	704	0.4+	0.7+	2001 09 23	704	0.2+	0.2−	2001 10 17	704	1.0−	0.6+
2000 06 07	704	0.3−	0.5−	2001 09 23	704	0.3+	0.2−	2001 10 21	704	1.0+	0.1+
2001 09 10	704	0.5−	0.6−	2001 09 23	704	0.2−	0.2−	2001 10 21	704	1.0+	0.1−
2001 09 10	704	0.6−	1.0−	2001 09 23	704	0.1−	0.4+	2001 10 21	704	0.4+	0.4+
2001 09 10	704	1.1−	1.2−	2001 09 23	704	0.1−	0.0	2001 10 21	704	0.2+	0.3+
2001 09 10	704	1.1−	0.8−	2001 09 28	644	0.4+	0.9−	2001 10 21	704	0.7+	0.7+
2001 09 10	704	0.9−	1.4−	2001 09 28	644	0.4+	0.8−	2001 11 10	704	0.0	0.4−
2001 09 17	704	(0.7−	3.0+)	2001 09 28	644	0.1+	0.5+	2001 11 10	704	0.9+	0.1+
2001 09 17	704	0.4−	1.7+	2001 10 14	704	0.3+	0.2−	2001 11 10	704	1.1+	0.4−
2001 09 17	704	0.5−	1.7+	2001 10 14	704	0.6+	0.5−	2001 11 10	704	0.3−	0.7−
2001 09 17	704	0.1−	1.8+	2001 10 14	704	0.2−	0.1−	2001 11 10	704	0.8−	0.9−
2001 09 20	704	0.5+	0.4−	2001 10 14	704	0.7+	0.6−	2001 12 11	704	0.5−	1.1+
2001 09 20	704	0.2+	0.2−	2001 10 14	704	0.7+	0.5−	2001 12 11	704	0.1+	0.2+
2001 09 20	704	0.7+	0.8−	2001 10 15	608	1.2−	1.5+	2001 12 11	704	0.9−	0.6+
2001 09 20	704	0.1−	0.3+	2001 10 15	608	1.2−	1.4+				

2001 RR$_{69}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.11125		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22268224	ω	95.35438		+0.56231764		+0.82389568
a	2.6957462	Ω	209.21742		−0.80440971		+0.52520166
e	0.0218793	i	8.32489		−0.19163479		+0.21297682
P	4.43	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	(2.7−	0.0)	2001 09 24	704	0.2−	0.3+	2001 10 17	704	0.4+	0.4+
1997 11 29	704	0.4−	1.1+	2001 09 24	704	0.3+	0.5+	2001 10 17	704	0.3−	0.7+
1997 11 29	704	1.3+	1.5+	2001 09 24	704	0.1−	0.1−	2001 10 17	704	0.2+	0.5+
1997 11 29	704	0.6+	1.2−	2001 09 24	704	0.2−	0.2−	2001 10 18	291	0.6+	0.0
1997 11 29	704	1.4−	1.7−	2001 09 27	704	0.3−	0.4+	2001 10 18	291	0.4+	0.0
2000 06 07	704	0.0	0.2+	2001 09 27	704	0.5+	0.7+	2001 10 18	291	0.5+	0.0
2000 06 07	704	0.0	0.1−	2001 09 27	704	0.2+	0.1+	2001 10 21	704	0.7+	0.4−
2000 06 07	704	0.2+	1.1−	2001 09 27	704	0.5+	0.4+	2001 10 21	704	0.2+	0.3−
2000 06 07	704	0.3−	0.4+	2001 09 27	704	1.6+	0.2−	2001 10 21	704	0.0	0.2+
2001 09 10	704	0.2+	0.4+	2001 09 27	704	0.9−	0.4+	2001 10 21	704	0.1+	0.0
2001 09 10	704	0.1−	0.4−	2001 09 27	704	0.1−	0.4+	2001 10 21	704	0.1+	0.4+
2001 09 10	704	0.0	0.4+	2001 09 27	704	0.4+	0.3−	2001 10 23	704	0.0	0.3−
2001 09 10	704	0.6+	0.3−	2001 09 28	644	0.1−	0.4+	2001 10 23	704	0.6−	0.7−
2001 09 10	704	0.4−	0.1+	2001 09 28	644	0.2−	0.3+	2001 10 23	704	0.2−	0.2−
2001 09 11	699	1.2+	0.2−	2001 09 28	644	0.1−	0.3+	2001 10 23	704	0.6−	0.2−
2001 09 11	699	1.0+	0.3+	2001 10 12	699	0.3−	0.0	2001 10 23	704	0.2−	0.4−
2001 09 11	699	0.1−	0.6+	2001 10 12	699	0.7−	0.3+	2001 11 09	704	0.2+	0.1−
2001 09 11	699	0.1+	0.2+	2001 10 12	699	0.4+	0.7+	2001 11 09	704	(2.9+	0.0)
2001 09 17	704	0.6+	0.5+	2001 10 12	699	0.2−	0.2−	2001 11 09	704	0.5+	0.2+
2001 09 17	704	0.2+	0.5−	2001 10 13	704	0.3−	0.2+	2001 11 09	704	0.2+	0.4−
2001 09 17	704	0.3−	0.3−	2001 10 13	704	0.2−	0.5+	2001 11 09	704	0.2+	0.5−
2001 09 20	704	0.1+	0.2+	2001 10 13	704	1.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.4−	0.2+
2001 09 20	704	0.1−	0.9+	2001 10 13	704	0.2−	0.5+	2001 11 20	704	0.9−	0.9−
2001 09 20	704	0.2+	0.5+	2001 10 14	699	0.4+	0.3+	2001 11 20	704	0.4−	0.3−
2001 09 20	704	0.0	0.4+	2001 10 14	699	0.2−	0.7+	2001 11 20	704	0.9−	0.7−
2001 09 20	704	0.5+	0.5+	2001 10 14	699	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.8−	0.2−
2001 09 23	704	0.3+	0.8−	2001 10 14	699	0.6−	0.1−	2001 11 21	704	1.3−	0.3−
2001 09 23	704	0.2+	0.4−	2001 10 14	704	0.9−	0.2+	2001 11 21	704	1.6−	0.1+
2001 09 23	704	0.0	0.8−	2001 10 14	704	0.2+	0.8−	2001 11 21	704	0.9−	0.7−
2001 09 23	704	(0.7+	2.2−)	2001 10 14	704	0.3+	1.0−	2001 11 21	704	1.2−	0.0
2001 09 23	704	0.7+	1.7−	2001 10 17	704	0.1+	0.5+	2001 11 21	704	0.9−	1.2−
2001 09 24	704	0.6+	0.6−	2001 10 17	704	0.4+	0.3+				

2001 RO$_{70}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	318.27243		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18848996	ω	121.10971		+0.23042582		−0.96966994
a	3.0126169	Ω	315.32901		+0.84864852		+0.24123839
e	0.1559183	i	6.65799		+0.47612984		+0.03929682
P	5.23	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	1.0−	0.8−	2001 09 19	699	0.2−	0.5−	2001 10 19	704	1.1−	0.3+
1998 03 04	704	0.7−	0.9−	2001 09 19	699	0.3+	0.5−	2001 10 19	704	0.1+	0.6−
1998 03 04	704	0.7−	0.5+	2001 09 20	704	0.1−	0.4−	2001 10 19	704	0.1+	0.1−
1998 03 04	704	1.3−	0.0	2001 09 20	704	0.1−	0.0	2001 10 20	704	0.7−	0.2−
1998 03 20	704	1.6+	1.0−	2001 09 20	704	0.3−	0.3+	2001 10 20	704	0.2+	0.7+
1998 03 20	704	1.7+	0.5−	2001 09 20	699	0.1−	0.3−	2001 10 20	704	0.0	0.4−
1998 03 20	704	0.0	0.5+	2001 09 20	704	0.3+	0.8−	2001 10 20	704	0.0	0.6+
1998 03 20	704	0.4−	0.6+	2001 09 20	699	0.2+	0.7−	2001 10 20	704	0.1−	0.4−
2001 08 17	704	0.3+	0.5−	2001 09 20	699	0.2+	0.6−	2001 10 20	704	0.2−	0.6+
2001 08 17	704	0.2+	0.0	2001 09 20	699	0.0	0.2−	2001 10 20	704	0.0	0.3−
2001 08 17	704	0.4+	0.1−	2001 09 22	704	0.4−	0.9+	2001 10 20	704	0.0	0.7+
2001 08 17	704	0.6+	0.0	2001 09 22	704	0.2−	0.1+	2001 10 20	704	0.1+	0.0
2001 08 17	704	0.3+	0.3+	2001 09 22	704	0.1+	0.3−	2001 10 20	704	0.2+	0.8+
2001 08 28	699	1.0−	0.3+	2001 09 22	704	0.9−	0.3−	2001 10 20	644	0.4+	0.9+
2001 08 28	699	0.9−	0.6+	2001 09 23	704	1.3+	0.8−	2001 10 20	644	0.4+	0.8+
2001 08 28	699	0.2−	0.3+	2001 09 23	704	0.3−	0.6−	2001 10 20	644	0.6+	0.8+
2001 08 28	699	0.5−	0.8+	2001 09 23	704	0.4−	0.4−	2001 11 17	704	0.6−	0.5+
2001 09 10	704	1.0+	0.0	2001 09 23	704	0.4−	0.3−	2001 11 17	704	0.4−	0.1−
2001 09 10	704	0.4+	0.4−	2001 09 28	644	0.4+	1.0−	2001 11 17	704	0.3−	0.5+
2001 09 10	704	0.0	0.6+	2001 09 28	644	0.4+	1.0−	2001 11 17	704	0.5−	0.2+
2001 09 10	704	0.0	0.9−	2001 09 28	644	0.3+	1.1−	2001 11 17	644	0.4+	1.2+
2001 09 10	704	0.2−	0.1+	2001 10 13	699	0.8−	0.1+	2001 11 17	644	0.1+	0.7+
2001 09 17	704	0.4+	0.2+	2001 10 13	699	0.2−	0.1−	2001 11 17	644	0.3+	0.8+
2001 09 17	704	0.0	0.5−	2001 10 13	699	0.2−	0.0	2001 11 21	704	0.3+	0.6+
2001 09 17	704	0.3+	0.1−	2001 10 13	699	0.9−	0.2+	2001 11 21	704	1.9+	1.6−
2001 09 17	704	0.3+	0.4−	2001 10 17	704	0.3−	0.2+	2001 11 21	704	0.4−	0.4+
2001 09 19	699	1.5+	1.0−	2001 10 17	704	0.1+	0.0	2001 11 21	704	0.9−	0.4−
2001 09 19	699	0.1+	0.4+	2001 10 17	704	0.0	0.1+				

2001 RH$_{72}$ = 1990 VQ$_{15}$ = 1998 FV$_{95}$ = 1998 HD$_{13}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20122), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	326.26732		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17584722	ω	216.21195		+0.41912465		−0.89748079
a	3.1553367	Ω	209.72982		+0.88445298		+0.43776548
e	0.1181918	i	16.07817		+0.20512791		−0.05375507
P	5.60	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 11 13	809	1.4+	1.1−	2001 08 28	699	1.1+	0.3−	2001 11 09	644	0.1−	0.3+
1990 11 13	809	2.5+	1.8−	2001 09 10	704	0.2−	0.2+	2001 11 09	704	0.0	0.1−
1990 11 13	809	1.8+	0.9−	2001 09 10	704	0.5−	0.2+	2001 11 09	644	0.1+	0.2+
1990 11 15	809	0.3−	0.3+	2001 09 10	704	0.0	0.1+	2001 11 09	644	0.2+	0.1−
1990 11 15	809	0.5−	0.9+	2001 09 10	704	0.4−	0.1+	2001 11 14	608	0.6+	0.2+
1990 11 15	809	0.4+	0.1+	2001 09 10	704	0.4−	0.5−	2001 11 14	608	0.9+	0.7+
1990 11 18	809	(3.4−	0.8−)	2001 09 17	704	0.1+	0.2−	2001 11 14	608	0.5+	0.5+
1990 11 18	809	1.3−	1.1−	2001 09 17	704	0.0	0.4+	2001 11 17	704	0.0	1.8−
1990 11 18	809	0.9−	0.8−	2001 09 17	704	0.3+	0.0	2001 11 17	704	0.8−	0.5−
1998 03 31	704	0.8−	0.9−	2001 09 17	704	0.2+	0.1−	2001 11 17	704	0.6−	1.1−
1998 03 31	704	0.1−	0.8−	2001 09 17	704	0.2−	0.3−	2001 11 17	704	0.4−	0.5−
1998 03 31	704	0.7+	1.1−	2001 09 20	704	0.3−	0.0	2001 11 17	704	0.6+	2.3−
1998 03 31	704	1.1−	1.3−	2001 09 20	704	0.1−	0.6+	2001 11 20	704	1.1+	0.1+
1998 03 31	704	0.1−	2.8−	2001 09 20	704	0.2+	0.6+	2001 11 20	704	1.0+	0.6+
1998 04 01	704	0.3−	0.3+	2001 09 20	704	0.3−	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.4+
1998 04 01	704	1.0+	0.3+	2001 09 21	704	(3.7−	2.2−)	2001 11 20	704	0.6+	0.5−
1998 04 01	704	2.0+	2.4−	2001 09 21	704	(3.0−	1.7−)	2001 11 20	704	0.6+	0.3−
1998 04 01	704	0.7−	0.6+	2001 09 21	704	3.0−	1.9−	2001 11 20	608	0.6−	0.3−
1998 04 01	704	0.3+	0.6−	2001 09 21	704	(3.4−	2.0−)	2001 11 20	608	0.7−	0.6+
1998 04 18	704	0.3−	1.6+	2001 09 21	704	(4.2−	2.5−)	2001 11 20	608	0.4−	0.5−
1998 04 18	704	1.4−	0.0	2001 10 17	704	0.4+	0.0	2001 11 21	704	0.7+	0.1+
1998 04 18	704	2.0−	1.7+	2001 10 17	704	0.2+	0.2+	2001 11 21	704	1.3+	0.0
1998 04 18	704	2.4−	1.7+	2001 10 17	704	0.5+	0.2−	2001 11 21	704	0.7+	0.0
1998 04 19	704	0.9+	0.4−	2001 10 17	704	0.4+	0.1−	2001 11 21	704	0.8+	0.2−
1998 04 19	704	1.2+	2.9+	2001 10 17	704	0.4+	0.3−	2001 11 21	704	0.2+	0.1−
1998 04 19	704	0.7+	1.4−	2001 10 19	644	0.1−	0.2+	2001 12 07	704	0.5+	0.9+
1998 04 19	704	1.8+	0.8+	2001 10 19	644	0.1−	0.1+	2001 12 07	704	0.4+	1.1+
1999 03 24	910	0.9−	0.2−	2001 10 19	644	0.1−	0.2+	2001 12 07	704	0.4+	1.2+
1999 03 24	910	0.4−	0.7+	2001 10 21	704	0.2−	0.1+	2001 12 07	704	0.2+	0.8+
1999 03 24	910	0.5−	0.1+	2001 10 21	704	0.5−	0.0	2001 12 07	704	0.7+	0.5+
1999 06 14	704	0.9+	0.3+	2001 10 21	704	0.2−	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	1.8+
1999 06 14	704	0.5+	0.5+	2001 10 21	704	0.2−	0.4+	2001 12 14	704	0.7+	1.6+
1999 06 14	704	0.6−	0.0	2001 10 21	704	0.5−	0.4+	2001 12 14	704	0.7+	2.0+
1999 06 14	704	0.2+	0.2+	2001 10 22	704	0.3+	1.6+	2001 12 14	704	0.6+	1.5+
1999 06 14	704	0.9+	1.4+	2001 10 22	704	0.1+	0.6+	2001 12 14	704	0.6+	0.6+
2000 08 03	704	0.2−	1.6−	2001 10 22	704	0.2−	1.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.7+
2000 08 03	704	0.2−	0.4−	2001 10 25	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.8+
2000 08 03	704	0.2−	0.0	2001 10 25	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.6+	0.6+
2001 07 29	699	0.0	0.1−	2001 10 25	704	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.7+
2001 07 29	699	0.4+	0.4+	2001 10 25	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.4−	0.3+
2001 07 29	699	0.1−	0.2+	2001 10 25	704	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	0.0	0.7+
2001 07 29	699	1.1+	0.3−	2001 11 09	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	1.2+
2001 08 28	699	1.2+	0.5−	2001 11 09	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.4+	0.1+
2001 08 28	699	1.3+	0.3−	2001 11 09	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.2+
2001 08 28	699	1.7+	0.1−	2001 11 09	704	0.4+	0.2−				

2001 RY$_{74}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	57.57735		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27518228	ω	284.90013		+0.48810646		+0.87266632
a	2.3409335	Ω	14.34242		−0.77686816		+0.44189377
e	0.2505418	i	3.31817		−0.39777877		+0.20780613
P	3.58	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 03 24	809	0.2+	0.4+	2001 09 20	704	0.4+	0.5+	2001 10 20	704	0.3+	0.0
2000 03 11	704	0.1+	0.1+	2001 09 20	704	0.4+	0.3+	2001 10 20	704	0.7−	0.3+
2000 03 11	704	0.0	0.4+	2001 09 20	704	0.2+	0.4+	2001 10 21	704	0.0	1.0−
2000 03 11	704	0.2−	0.3+	2001 09 24	704	0.2−	0.0	2001 10 21	704	0.1−	0.8−
2000 03 11	704	0.3+	0.9+	2001 09 24	704	0.0	0.5+	2001 10 21	704	0.1+	0.8−
2000 03 11	704	0.6+	0.3+	2001 09 24	704	0.2+	0.2+	2001 10 21	704	0.4+	1.0−
2001 09 10	704	0.3+	0.3−	2001 09 24	704	0.2+	0.1+	2001 10 21	704	0.2+	0.6−
2001 09 10	704	0.5−	0.6−	2001 10 07	644	0.1+	0.3−	2001 10 24	704	0.2+	0.6−
2001 09 10	704	0.4−	0.7−	2001 10 07	644	0.1+	0.1−	2001 10 24	704	0.4−	0.5−
2001 09 10	704	0.4+	0.6+	2001 10 07	644	0.3−	0.1+	2001 10 24	704	0.3+	0.8−
2001 09 10	704	0.8−	0.1−	2001 10 12	699	0.2−	0.4−	2001 10 24	704	0.3−	0.1−
2001 09 10	644	0.7−	0.1−	2001 10 12	699	0.0	0.3−	2001 10 24	704	0.4−	0.7−
2001 09 10	644	0.7−	0.1−	2001 10 12	699	0.2+	0.0	2001 10 25	704	0.9+	0.5+
2001 09 10	644	0.7−	0.2+	2001 10 12	699	0.4+	0.4−	2001 10 25	704	0.1−	0.5−
2001 09 16	644	0.7−	0.2−	2001 10 13	704	0.3+	0.1+	2001 10 25	704	1.2+	0.5+
2001 09 16	644	0.8−	0.3+	2001 10 13	704	0.5+	0.1−	2001 10 25	704	0.3−	0.7−
2001 09 16	644	0.3−	0.2−	2001 10 13	704	0.1−	0.1−	2001 10 25	704	0.2+	0.5+
2001 09 17	699	0.6+	0.4−	2001 10 13	704	0.2+	0.4−	2001 10 25	704	0.3−	0.0
2001 09 17	699	0.8−	0.6−	2001 10 13	704	0.2+	0.2−	2001 10 25	704	0.4+	0.8−
2001 09 17	704	0.3−	0.0	2001 10 17	704	1.0−	1.2+	2001 10 25	704	0.2+	0.4−
2001 09 17	704	0.6−	0.0	2001 10 17	291	0.1+	0.4−	2001 10 25	704	0.7+	0.4−
2001 09 17	699	0.7−	0.4+	2001 10 17	704	0.9−	1.1+	2001 10 25	704	0.1−	0.4−
2001 09 17	704	0.5+	0.3+	2001 10 17	291	0.5+	0.3−	2001 11 09	704	(0.3+	3.4−)
2001 09 17	699	0.2+	0.1+	2001 10 17	704	0.5−	1.3+	2001 11 09	704	(1.0+	2.9−)
2001 09 19	704	0.7−	0.5+	2001 10 17	291	0.1+	0.3−	2001 11 09	704	(0.1+	2.9−)
2001 09 19	704	0.5−	0.7+	2001 10 17	704	0.8−	1.6+	2001 11 21	704	0.3+	0.3+
2001 09 19	704	0.4+	0.4+	2001 10 17	704	0.7−	1.6+	2001 11 21	704	0.7+	0.1−
2001 09 19	704	0.1−	0.6+	2001 10 20	704	(0.3+	2.1+)	2001 11 21	704	0.7+	0.2+
2001 09 19	704	0.2+	1.2+	2001 10 20	704	0.3+	1.1+				
2001 09 20	704	1.1+	1.0+	2001 10 20	704	0.9+	0.6+				

2001 RN$_{75}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	21.10549		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29136894	ω	323.45534		+0.99359318		−0.08345554
a	2.2534117	Ω	41.53487		+0.10974004		+0.87361909
e	0.1621810	i	6.59971		−0.02701321		+0.47940051
P	3.38	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 24	809	0.2+	0.1+	2001 10 17	704	0.6−	0.2−	2001 11 19	704	0.2+	0.4−
1994 09 14	691	0.6−	0.8+	2001 10 17	704	1.1−	0.1−	2001 11 19	704	0.3+	0.4−
1994 09 14	691	0.2−	0.9+	2001 10 17	704	0.8−	0.1+	2001 11 19	704	0.0	0.4−
1994 09 14	691	0.5−	0.7+	2001 10 17	704	0.7−	0.1+	2001 11 19	704	0.1+	0.5−
2000 04 29	704	0.4−	1.1−	2001 10 17	704	0.6−	0.0	2001 11 19	704	0.0	0.4−
2000 04 29	704	1.6+	0.1−	2001 10 20	704	0.2+	0.2+	2001 11 21	704	0.4−	0.6−
2000 04 29	704	0.5−	0.4−	2001 10 20	704	0.3−	0.5+	2001 11 21	704	0.1+	0.3−
2000 04 29	704	0.9+	1.3+	2001 10 20	704	0.1−	0.2+	2001 11 21	704	0.1+	0.2+
2000 04 29	704	1.6−	2.0+	2001 10 20	704	0.2−	0.3+	2001 11 21	704	0.2−	0.1+
2000 04 29	704	0.6+	0.7+	2001 10 20	704	0.1−	0.2+	2001 11 21	704	0.2−	0.1+
2000 04 29	704	0.0	0.8+	2001 10 22	704	0.4+	0.4+	2001 11 24	644	0.1−	0.5+
2000 04 29	704	0.5+	0.5+	2001 10 22	704	0.2−	0.5+	2001 11 24	644	0.4−	0.0
2000 04 29	704	0.8+	1.0+	2001 10 22	704	0.2−	0.4+	2001 11 24	644	0.3−	0.2+
2001 08 31	644	0.2+	0.2−	2001 10 22	704	0.0	1.2+	2001 12 09	699	1.0+	0.5+
2001 08 31	644	0.1−	0.1+	2001 10 22	704	0.4−	0.7+	2001 12 09	699	1.1+	0.3−
2001 08 31	644	0.2−	0.5+	2001 10 23	704	0.1+	0.8−	2001 12 09	699	1.0−	0.7+
2001 09 10	704	0.3−	0.2+	2001 10 23	704	0.2−	1.3−	2001 12 09	699	0.9+	0.6+
2001 09 10	704	0.3−	0.7+	2001 10 23	704	0.0	1.4−	2001 12 11	704	1.6+	1.2−
2001 09 10	704	0.2−	0.4+	2001 10 23	704	0.4−	1.3−	2001 12 11	704	0.6+	0.1+
2001 09 10	704	0.3+	0.1−	2001 10 23	704	(0.8−	2.1−)	2001 12 11	704	0.3+	0.1−
2001 09 12	644	0.4−	0.5+	2001 10 24	704	0.1−	1.3−	2001 12 11	704	0.8−	0.5+
2001 09 12	644	0.1+	0.2+	2001 10 24	704	0.4−	1.3−	2001 12 15	704	0.4−	0.1+
2001 09 12	644	0.6−	0.2+	2001 10 24	704	0.5−	1.1−	2001 12 15	704	0.3+	0.3−
2001 09 17	704	1.0+	0.3+	2001 10 24	704	0.3−	1.0−	2001 12 15	704	0.4+	0.4−
2001 09 17	704	0.5+	1.3+	2001 10 24	704	0.5−	1.4−	2001 12 15	704	0.2−	0.0
2001 09 17	704	1.3+	0.3+	2001 10 26	704	0.2−	0.7−	2001 12 15	704	0.8+	1.3+
2001 09 17	704	1.9+	0.6+	2001 10 26	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	0.8−	0.5−
2001 09 19	704	1.0+	1.6−	2001 10 26	704	0.3−	0.8−	2001 12 18	704	0.9−	0.2+
2001 09 19	704	(2.6+	1.6−)	2001 10 26	704	0.5−	0.5−	2001 12 18	704	1.0−	0.2−
2001 09 19	704	1.0+	1.2−	2001 10 26	704	0.2−	0.8−	2001 12 18	704	1.0−	1.0+
2001 09 19	704	0.8+	0.9−	2001 11 09	704	0.8+	0.3−	2001 12 19	704	0.6−	0.7+
2001 10 10	691	0.4−	0.1+	2001 11 09	704	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.1−	1.6+
2001 10 10	691	0.5−	0.1+	2001 11 09	704	0.8+	0.5+	2001 12 19	704	0.4−	0.9+
2001 10 10	691	0.4−	0.0	2001 11 09	704	0.5+	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	1.3+
2001 10 13	704	0.0	0.7+	2001 11 09	704	0.0	0.7+	2001 12 20	644	0.0	0.4+
2001 10 13	704	0.1+	0.7+	2001 11 16	644	0.2−	0.0	2001 12 20	644	0.4+	0.2+
2001 10 13	704	0.2+	0.7+	2001 11 16	644	0.3−	0.1−	2001 12 20	644	0.1+	0.1+
2001 10 13	704	0.3+	0.4+	2001 11 16	644	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	1.2−	0.1−

2001 10 13	704	0.3+	0.5+	2001 11 17	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.5+
2001 10 14	699	0.1+	0.1+	2001 11 17	704	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	0.9−	0.9+
2001 10 14	699	0.2+	0.7+	2001 11 17	704	0.5+	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	1.4+
2001 10 14	699	0.8+	0.6+	2001 11 17	704	1.4+	0.5+				
2001 10 14	699	1.0+	0.4+	2001 11 17	704	0.7−	1.4−				

2001 RK$_{76}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	13.28181		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26202379	ω	224.69825		+0.92653945	−0.37417399	
a	2.4186642	Ω	157.18883		+0.36712663	+0.87672529	
e	0.2184267	i	5.76859		+0.08211387	+0.30223599	
P	3.76	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 02 21	691	0.0	0.4−	2001 09 27	644	0.0	1.2−	2001 10 22	704	0.0	0.6−
1995 02 21	691	0.0	0.2−	2001 09 27	644	0.1+	1.3−	2001 10 22	704	0.3+	0.6−
1997 07 08	688	0.6−	0.2+	2001 10 04	644	0.5+	0.0	2001 10 24	704	0.2+	0.3+
1997 07 08	688	0.5+	0.3−	2001 10 04	644	0.4−	0.3+	2001 10 24	704	0.3−	0.7+
2001 08 25	704	0.6−	0.6+	2001 10 04	644	0.3−	0.2+	2001 10 24	704	0.2+	0.4−
2001 08 25	704	0.3+	1.0+	2001 10 13	704	0.2−	0.2+	2001 10 24	704	0.3+	0.0
2001 08 25	704	0.5−	0.8−	2001 10 13	704	0.7+	0.1−	2001 10 24	704	0.1+	0.5−
2001 08 25	704	0.2−	0.0	2001 10 13	704	0.7−	0.3+	2001 11 15	644	0.1+	0.1+
2001 08 30	644	0.1+	0.1−	2001 10 13	704	0.3−	0.1+	2001 11 15	644	0.4+	0.2+
2001 08 30	644	0.3+	0.2−	2001 10 13	704	0.5−	0.5−	2001 11 15	644	0.2+	0.0
2001 08 30	644	0.2+	0.4−	2001 10 13	699	0.4+	0.1+	2001 11 19	699	0.1−	0.5−
2001 09 10	704	0.3−	0.4+	2001 10 13	699	0.4+	0.1+	2001 11 19	699	0.2−	0.0
2001 09 10	704	0.2+	0.1+	2001 10 13	699	0.3+	0.5+	2001 11 19	699	0.3−	0.4−
2001 09 10	704	0.2+	0.7−	2001 10 13	699	0.0	0.3+	2001 11 19	699	0.2−	0.1−
2001 09 10	704	0.7+	0.3−	2001 10 16	608	0.5−	0.5+	2001 11 20	608	0.0	0.2+
2001 09 10	704	0.9+	0.8−	2001 10 16	608	0.7−	0.6+	2001 11 20	608	0.1−	0.4−
2001 09 17	704	0.3+	0.0	2001 10 16	608	0.7−	1.7+	2001 11 20	608	0.4+	0.8−
2001 09 17	704	0.3+	0.0	2001 10 17	704	0.3+	0.8+	2001 12 11	704	0.1+	0.0
2001 09 17	704	0.2+	0.2+	2001 10 17	704	0.3+	0.8+	2001 12 11	704	0.1−	0.0
2001 09 17	704	0.1+	0.3−	2001 10 17	704	0.1+	0.8+	2001 12 11	704	0.2−	0.1−
2001 09 17	704	0.2+	0.1−	2001 10 17	704	0.3+	0.0	2001 12 11	704	0.1−	0.0
2001 09 19	704	0.4+	0.1−	2001 10 17	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.2−	0.1−
2001 09 19	704	0.2−	0.1−	2001 10 17	608	0.4−	0.4−	2001 12 15	704	0.2+	0.1+
2001 09 19	704	0.2+	0.9+	2001 10 17	608	0.4−	0.4−	2001 12 15	704	0.3+	0.3+
2001 09 19	704	0.2+	0.2+	2001 10 17	608	0.4−	0.2+	2001 12 15	704	0.3−	0.1−
2001 09 19	704	0.0	0.0	2001 10 20	704	0.8−	0.2−	2001 12 15	704	0.1+	0.2+
2001 09 21	704	0.1+	0.4−	2001 10 20	704	0.1+	0.0	2002 01 05	699	0.3−	0.1−
2001 09 21	704	0.2−	0.4−	2001 10 20	704	0.4−	0.3+	2002 01 05	699	0.2+	0.4+
2001 09 21	704	0.3+	0.1−	2001 10 20	704	0.3−	0.3+	2002 01 05	699	0.1−	0.2+
2001 09 21	704	0.4−	0.1−	2001 10 20	704	0.3−	0.0	2002 01 05	699	0.8+	0.3−
2001 09 21	704	0.4−	0.1+	2001 10 22	704	0.2+	0.1−				
2001 09 27	644	0.2+	1.2−	2001 10 22	704	0.1−	0.2+				

2001 RG$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	359.50500		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24490803	ω	253.38070		+0.67017629	−0.74117355	
a	2.5300787	Ω	154.40761		+0.71076530	+0.62574769	
e	0.1843875	i	5.18769		+0.21372046	+0.24310819	
P	4.02	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 04 23	691	0.3−	0.4−	2001 10 13	704	0.9+	0.8−	2001 11 20	704	0.3−	0.3−
1995 04 23	691	0.0	0.1+	2001 10 13	699	0.3−	0.4+	2001 11 20	704	0.6−	0.0
1995 04 23	691	0.0	0.7−	2001 10 13	704	0.6+	0.7−	2001 11 20	704	0.2−	0.1+
1997 11 26	704	0.2+	0.7+	2001 10 13	699	0.3−	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.2+
1997 11 26	704	0.7−	0.9+	2001 10 13	699	0.2−	0.0	2001 11 21	608	0.5−	0.4−
1997 11 26	704	0.0	0.7+	2001 10 13	699	0.2−	0.1+	2001 11 21	608	0.5−	0.3−
2001 08 24	699	1.3−	0.1+	2001 10 17	704	0.5+	0.2+	2001 11 21	608	0.5−	0.4−
2001 08 24	699	1.6+	0.3−	2001 10 17	704	0.3+	0.1+	2001 11 24	644	0.2+	0.1−
2001 08 24	699	0.8+	0.5+	2001 10 17	704	0.5+	0.1−	2001 11 24	644	0.4+	0.0
2001 08 24	699	0.3−	0.3+	2001 10 17	704	0.4−	0.2−	2001 11 24	644	0.2+	0.0
2001 09 10	704	0.4+	1.1+	2001 10 17	704	0.3+	0.7−	2001 12 08	699	0.6+	0.3+
2001 09 10	704	0.0	1.3+	2001 10 22	704	0.5+	0.7−	2001 12 08	699	0.0	0.4+
2001 09 10	704	0.2+	0.9+	2001 10 22	704	0.2+	0.1+	2001 12 08	699	0.2−	0.9+
2001 09 10	704	0.3+	0.2+	2001 10 22	704	0.0	1.4−	2001 12 08	699	0.1+	0.3+
2001 09 10	704	0.1−	0.7+	2001 10 23	608	0.4−	1.2−	2001 12 11	704	0.2−	0.2+
2001 09 17	704	0.2−	0.5−	2001 10 23	608	0.8−	1.4−	2001 12 11	704	0.6−	0.0
2001 09 17	704	0.4+	0.1−	2001 10 23	608	0.3−	1.1−	2001 12 11	704	0.0	0.2+
2001 09 17	704	0.1+	0.4+	2001 10 24	704	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.2+
2001 09 17	704	0.3+	0.2−	2001 10 24	704	0.2−	0.0	2001 12 11	704	0.6−	0.2+
2001 09 17	704	0.3+	0.1−	2001 10 24	704	0.1−	1.2−	2001 12 18	704	0.9+	0.1+
2001 09 19	704	1.1−	0.4+	2001 10 24	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.3+
2001 09 19	704	1.2−	0.0	2001 10 24	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.3+
2001 09 19	704	0.9−	0.2+	2001 10 25	644	0.5+	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.1+
2001 09 19	704	1.1−	0.4+	2001 10 25	644	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
2001 09 19	704	0.6−	0.5+	2001 10 25	644	0.3+	0.1+	2002 01 02	644	0.5−	0.3+
2001 09 21	704	0.1+	0.3−	2001 11 09	644	0.1+	0.1+	2002 01 02	644	0.3−	0.3+
2001 09 21	704	0.0	0.3−	2001 11 09	644	0.1−	0.2+	2002 01 02	644	0.0	0.2+
2001 09 21	704	0.0	0.0	2001 11 09	644	0.2+	0.1+	2002 01 05	699	0.5+	0.1+
2001 09 21	704	0.3+	0.6+	2001 11 19	699	1.5+	0.3−	2002 01 05	699	0.8+	0.6−
2001 09 21	704	0.4−	0.0	2001 11 19	699	0.6+	0.5−	2002 01 05	699	1.9−	0.1−
2001 10 13	704	0.0	0.0	2001 11 19	699	0.9+	0.3+	2002 01 05	699	0.9−	0.5−
2001 10 13	704	0.2+	0.1−	2001 11 19	699	(1.8+	2.1+)				
2001 10 13	704	0.1−	0.5−	2001 11 20	704	0.3−	0.2+				

2001 RW$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	212.60988		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23532589	ω	325.53976		−0.98974980	−0.05361121	
a	2.5983017	Ω	212.17747		+0.07869901	−0.97818047	
e	0.0710951	i	14.39215		−0.11917130	−0.20072072	
P	4.19	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.0	0.7+	2001 09 20	704	0.0	0.3−	2001 10 25	704	0.2+	0.0
1997 10 29	704	0.6−	1.3+	2001 09 24	704	0.2−	1.0+	2001 10 25	704	0.1+	0.0
1997 10 29	704	0.6+	1.9−	2001 09 24	704	0.1−	0.8+	2001 10 25	704	0.1+	0.6+
1997 10 29	704	(2.9−	1.1+)	2001 09 24	704	0.1+	0.8+	2001 10 25	704	0.1+	0.1+
1997 10 29	704	0.1+	0.3+	2001 09 24	704	0.3−	0.9+	2001 11 09	704	0.1−	0.5+
1997 10 29	704	1.7−	1.3+	2001 09 24	704	0.9−	0.7+	2001 11 09	704	0.2−	0.2+
1997 10 29	704	1.1+	0.6−	2001 10 11	644	0.4+	1.0−	2001 11 09	704	0.0	0.2+
1997 10 29	704	0.5+	0.5+	2001 10 11	644	0.7+	1.3−	2001 11 09	704	0.5−	0.2+
1997 11 06	704	(6.4−	0.6−)	2001 10 11	644	0.6+	0.9−	2001 11 09	704	0.7−	0.3−
1997 11 06	704	(6.3−	0.4+)	2001 10 17	704	0.3−	0.6−	2001 11 09	644	0.0	0.1−
1997 11 06	704	(6.5−	1.3−)	2001 10 17	704	0.1−	0.6−	2001 11 09	644	0.2−	0.2−
1997 11 06	704	(6.2−	0.1−)	2001 10 17	704	0.3+	0.5−	2001 11 09	644	0.0	0.2−
1997 11 06	704	(7.1−	0.2−)	2001 10 17	704	0.1+	0.1−	2001 11 19	704	0.2−	0.8−
1999 02 19	704	0.1+	1.3−	2001 10 17	704	0.2+	0.2−	2001 11 19	704	0.3+	1.2−
1999 02 19	704	1.3+	1.4+	2001 10 19	644	0.0	0.2−	2001 11 19	704	0.2−	1.0−
1999 02 19	704	0.2−	1.1−	2001 10 19	644	0.1−	0.1−	2001 11 21	704	0.6+	0.1−
1999 02 19	704	0.8−	0.5+	2001 10 19	644	0.1+	0.1−	2001 11 21	704	0.7+	0.3−
1999 02 19	704	0.5−	0.5+	2001 10 21	704	0.7+	0.1−	2001 11 21	704	0.2+	0.4−
2001 09 10	704	0.5−	0.4−	2001 10 21	704	0.6+	0.2−	2001 11 21	704	0.4+	0.6−
2001 09 10	704	1.3−	0.2+	2001 10 21	704	0.7+	0.2−	2001 11 21	704	0.5+	0.2−
2001 09 10	704	0.8−	1.1+	2001 10 21	704	0.4+	0.0	2001 11 24	691	0.0	0.1−
2001 09 17	704	0.1−	0.5−	2001 10 21	704	0.6+	0.2−	2001 11 24	691	0.3−	0.1−
2001 09 17	704	0.7+	0.1−	2001 10 23	704	0.1−	0.7+	2001 11 24	691	0.5−	0.2−
2001 09 17	704	0.8+	0.0	2001 10 23	704	0.1−	0.5+	2002 01 02	644	0.9−	0.3+
2001 09 17	704	0.1−	0.3−	2001 10 23	704	0.1−	0.6+	2002 01 02	644	0.8−	0.3+
2001 09 20	704	0.0	0.1−	2001 10 23	704	0.4−	1.3+	2002 01 02	644	0.8−	0.5+
2001 09 20	704	0.1−	0.2−	2001 10 23	704	0.0	1.3+				
2001 09 20	704	0.1−	0.1−	2001 10 25	704	0.1+	0.2−				

2001 RX$_{77}$ = 1996 RF = 1999 CG$_{159}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 18045, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	24.09531		(2000.0)			
n	0.21495539	ω	358.03881		+0.98272156	+0.18393978
a	2.7599666	Ω	351.27991		−0.16791322	+0.83915089
e	0.2319519	i	7.81061		−0.07786839	+0.51185149
P	4.59	H	16.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 09 04	684	0.0	0.4+	2001 09 10	704	0.2−	0.2−	2001 10 18	704	0.7+	0.4+
1996 09 04	684	0.8+	0.2−	2001 09 10	704	0.3+	0.1−	2001 10 18	704	0.7+	0.1−
1996 09 04	684	0.3−	0.2−	2001 09 10	704	1.2−	0.4−	2001 10 20	644	0.5−	0.4+
1996 09 07	684	0.1−	0.0	2001 09 17	704	0.6+	0.3+	2001 10 20	644	0.5−	0.4+
1996 09 07	684	(0.4+	3.0+)	2001 09 17	704	0.4+	1.0+	2001 10 20	644	0.5−	0.4+
1996 09 08	684	0.2−	0.5+	2001 09 17	704	0.0	1.7+	2001 10 21	704	0.2+	0.0
1996 09 08	684	0.1−	0.7−	2001 09 19	699	1.2−	0.2+	2001 10 21	704	0.1+	0.0
1999 02 14	691	0.5+	0.9+	2001 09 19	699	0.3−	0.5−	2001 10 21	704	0.3+	0.0
1999 02 14	691	0.3+	0.6+	2001 09 19	699	0.7−	0.3−	2001 10 21	704	0.1−	0.5+
1999 02 14	691	0.2+	0.2+	2001 09 19	699	0.3−	0.2+	2001 10 21	704	0.1−	0.1+
1999 03 19	691	0.5+	0.2+	2001 10 13	699	0.3+	0.1+	2001 10 22	644	0.1+	0.5−
1999 03 19	691	0.2+	0.3+	2001 10 13	699	0.2−	0.3−	2001 10 22	644	0.1+	0.4−
1999 03 19	691	0.1−	0.4+	2001 10 13	699	0.5+	0.0	2001 10 22	644	0.0	0.6−
2001 08 22	704	0.6−	0.3+	2001 10 13	699	0.1+	0.2−	2001 11 11	699	0.6−	0.4−
2001 08 22	704	0.3+	1.1+	2001 10 14	704	0.1+	0.7+	2001 11 11	699	0.5+	0.2−
2001 08 22	704	0.2+	0.0	2001 10 14	704	0.2−	0.1+	2001 11 11	699	0.0	0.1+
2001 08 22	704	0.5−	0.1+	2001 10 14	704	0.4−	0.1+	2001 11 11	699	0.5+	0.3+
2001 08 28	699	0.6−	0.2−	2001 10 14	704	0.0	1.1+	2001 11 11	644	0.2+	0.2−
2001 08 28	644	0.2−	0.3−	2001 10 14	704	0.6−	0.7+	2001 11 11	644	0.1+	0.2+
2001 08 28	644	0.2−	0.5−	2001 10 15	333	0.0	0.3−	2001 11 11	644	0.3−	0.0
2001 08 28	699	0.0	0.1+	2001 10 15	333	0.2+	0.3−	2001 11 12	704	1.1+	1.5−
2001 08 28	644	0.4+	0.5−	2001 10 15	333	0.1−	0.0	2001 11 12	704	0.6+	1.3−
2001 08 28	699	1.3−	1.8+	2001 10 18	704	0.4+	0.6+	2001 11 12	704	0.8+	0.3+
2001 08 28	699	0.4−	1.1−	2001 10 18	704	0.0	0.4−	2001 11 12	704	0.4+	1.3−
2001 09 10	704	0.2+	0.1+	2001 10 18	704	0.3+	0.6+				

2001 RN$_{78}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	330.62943		(2000.0)			
n	0.30235882	ω	256.50693		+0.31469800	−0.94917253
a	2.1984721	Ω	175.13777		+0.89616508	+0.29500880
e	0.1305856	i	4.09691		+0.31281515	+0.10973291
P	3.26	H	16.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	691	0.1−	0.3+	2001 10 17	704	(0.9+	3.7+)	2001 10 24	704	0.8+	0.1−
1991 09 13	691	0.0	0.3+	2001 10 17	704	(0.6+	3.7+)	2001 10 24	704	0.0	0.2−
1991 09 13	691	0.1−	0.1+	2001 10 17	704	(0.8+	3.4+)	2001 10 24	704	(2.8+	1.0+)
1993 03 24	809	0.4+	1.0+	2001 10 20	704	0.4+	0.4+	2001 10 24	704	0.4−	0.1−
2001 09 10	704	0.9−	0.4−	2001 10 20	704	0.7−	0.3+	2001 10 24	691	0.0	0.4−
2001 09 10	704	1.3−	0.2−	2001 10 20	704	0.4+	0.3+	2001 10 24	691	0.0	0.2−
2001 09 10	704	0.5−	0.4+	2001 10 20	704	0.6+	0.1+	2001 10 24	691	0.0	0.2−
2001 09 17	704	0.1−	0.5+	2001 10 20	704	0.3+	0.2−	2001 10 25	644	0.4−	0.3+
2001 09 17	704	0.3−	0.4+	2001 10 22	704	0.2−	0.1+	2001 10 25	644	0.5−	0.1+
2001 09 17	704	0.6+	0.4+	2001 10 22	704	0.5−	0.1−	2001 10 25	644	0.4−	0.2+
2001 09 17	704	1.0+	0.1−	2001 10 22	704	0.4−	0.4−	2001 11 09	704	0.0	0.6+
2001 09 19	704	0.8+	0.1+	2001 10 22	704	0.2−	0.1−	2001 11 09	704	0.3−	0.0
2001 09 19	704	0.4+	1.5−	2001 10 22	704	0.6−	0.1+	2001 11 09	704	1.0+	0.5−
2001 09 19	704	0.1+	1.8−	2001 10 23	704	0.1+	0.5−	2001 11 09	704	0.5+	0.5+
2001 09 27	644	0.1+	0.6+	2001 10 23	704	0.2−	0.7−	2001 11 15	644	0.3−	0.4−
2001 09 27	644	0.5+	1.2+	2001 10 23	704	0.3+	0.5−	2001 11 15	644	0.2+	0.0
2001 09 27	644	0.1−	0.9+	2001 10 23	704	0.6+	0.6+	2001 11 15	644	0.1+	0.3−
2001 10 13	704	0.2−	0.6+	2001 10 23	704	0.1+	0.1−	2001 11 17	704	0.4+	0.6−
2001 10 13	704	0.5+	0.7+	2001 10 23	704	0.4−	0.9−	2001 11 17	704	0.6+	1.2−
2001 10 13	704	0.3−	0.9+	2001 10 23	704	0.1+	0.4+	2001 11 17	704	0.3+	0.1+
2001 10 14	699	1.0+	0.4+	2001 10 23	704	0.1+	0.0	2001 11 20	704	(0.4−	2.4−)
2001 10 14	699	0.1−	0.1+	2001 10 24	704	0.5−	1.2−	2001 11 20	704	0.7−	0.7+
2001 10 14	699	1.3+	0.6−	2001 10 24	704	0.6−	0.1+	2001 11 20	704	0.6−	0.5+
2001 10 14	699	0.4+	0.5+	2001 10 24	704	0.5−	0.5−	2001 11 20	704	0.3−	1.1+
2001 10 17	704	(0.4+	4.5+)	2001 10 24	704	1.2−	0.9−	2001 11 20	704	0.3−	1.0+
2001 10 17	704	(0.6+	4.0+)	2001 10 24	704	0.4+	0.3+				

2001 RX$_{78}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	355.38301		(2000.0)			
n	0.23353527	ω	4.29344		+0.54796461	−0.79596289
a	2.6115663	Ω	52.69800		+0.75752290	+0.34173572
e	0.2201002	i	18.86877		+0.35481523	+0.49965966
P	4.22	H	15.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 05 27	691	0.3−	1.0+	2001 10 23	704	0.8+	0.6−	2001 11 20	704	0.4−	0.0
1995 05 27	691	0.1+	0.9+	2001 10 24	704	0.7+	0.7+	2001 11 20	704	0.4−	0.3+
1995 05 27	691	0.1+	2.0−	2001 10 24	704	0.1+	0.6+	2001 11 20	704	0.1−	0.1+
1997 12 25	566	0.2+	0.0	2001 10 24	704	0.8+	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.4+
1997 12 25	566	0.2−	0.1−	2001 10 24	704	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.3−
1997 12 25	566	0.1+	0.1+	2001 10 24	704	0.3+	0.1+	2001 11 21	704	0.6+	0.1+
2001 09 10	704	0.0	1.3−	2001 10 26	704	0.6+	0.6+	2001 11 21	704	0.3+	0.0
2001 09 10	704	0.7−	0.5−	2001 10 26	704	1.0+	0.4+	2001 11 21	704	0.3+	0.1+
2001 09 10	704	0.8−	0.4+	2001 10 26	704	0.0	0.5+	2001 11 21	704	0.3+	0.5−
2001 09 17	704	0.1+	0.2−	2001 10 26	704	0.3+	0.8+	2001 11 21	704	0.6+	0.1−
2001 09 17	704	0.5+	0.2+	2001 11 10	704	0.0	0.4−	2001 11 24	704	0.3−	1.3−
2001 09 17	704	0.6+	0.3−	2001 11 10	704	0.5+	0.6−	2001 11 24	704	0.3−	1.2−
2001 09 19	704	0.3−	0.7+	2001 11 10	704	0.2+	0.3−	2001 11 24	704	0.1−	1.4−
2001 09 19	704	0.5+	0.3−	2001 11 10	704	0.2−	0.9−	2001 11 24	704	0.1−	1.4−
2001 09 19	704	0.2−	0.1−	2001 11 10	704	0.3+	0.7−	2001 11 24	704	0.2−	1.5−
2001 10 18	704	0.4−	0.3−	2001 11 12	704	0.0	0.1+	2001 12 09	704	0.0	0.3−
2001 10 18	704	0.2−	0.6+	2001 11 12	704	0.5+	0.0	2001 12 09	704	0.1−	0.2−
2001 10 18	704	0.1+	0.3−	2001 11 12	704	0.1+	0.1+	2001 12 09	704	0.2−	0.1−
2001 10 20	704	0.7−	0.0	2001 11 12	704	0.2+	0.0	2001 12 09	704	0.3−	0.0
2001 10 20	704	0.6+	0.3+	2001 11 12	704	0.1+	0.1+	2001 12 09	704	0.1−	0.1−
2001 10 20	704	0.4−	0.6+	2001 11 19	704	1.3−	0.7+	2001 12 14	704	0.6+	0.5+
2001 10 20	704	0.5−	0.6+	2001 11 19	704	1.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.3+
2001 10 22	704	0.5−	0.4−	2001 11 19	704	1.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.6+	0.3+
2001 10 22	704	0.7−	0.2−	2001 11 19	704	1.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.7+	0.3+
2001 10 22	704	0.0	0.4+	2001 11 19	704	0.8−	0.1−	2001 12 14	704	0.8+	0.6+
2001 10 22	704	0.2−	0.8+	2001 11 20	704	0.3−	0.5+	2001 12 22	704	0.5−	0.1−
2001 10 23	704	0.1+	0.6+	2001 11 20	704	0.3−	0.1+	2001 12 22	704	0.1−	0.3+
2001 10 23	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 22	704	0.6+	0.5+
2001 10 23	704	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.4−	2001 12 22	704	0.2−	0.8+
2001 10 23	704	0.5+	0.5−	2001 11 20	704	0.5−	0.5+	2001 12 22	704	0.3+	0.5+

2001 RH$_{86}$ = 2001 QF$_{244}$ = 1999 GZ$_{38}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 18051; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	92.19419		(2000.0)			
n	0.18452226	ω	94.93822		+0.03645470	+0.99929876
a	3.0556495	Ω	177.10927		−0.97085401	+0.03744175
e	0.0548034	i	9.75740		−0.23688297	+0.00033206
P	5.34	H	14.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	699	(0.3+	2.2+)	2001 09 11	699	0.8+	0.4+	2001 10 16	704	0.7+	1.4+
1999 03 22	699	0.5+	1.2+	2001 09 16	704	0.7+	0.1+	2001 10 16	704	0.2−	0.0
1999 03 22	699	(0.6−	2.3+)	2001 09 16	704	1.0+	0.1+	2001 10 16	704	0.5+	0.9+
1999 04 12	704	0.2−	0.3+	2001 09 16	704	0.0	0.5−	2001 10 16	704	0.1−	1.0+
1999 04 12	704	0.3+	0.2−	2001 09 16	704	0.0	0.5−	2001 10 16	704	0.1+	1.1+
1999 04 12	704	0.2−	0.8+	2001 09 16	704	0.0	0.6−	2001 10 17	644	0.5−	0.2−
1999 04 12	704	0.4+	1.1−	2001 09 17	644	0.1+	0.3−	2001 10 17	644	0.4−	0.1−
1999 04 12	704	1.3−	1.5+	2001 09 17	644	0.0	0.2+	2001 10 17	644	0.4−	0.2−
1999 04 16	704	0.7+	1.5+	2001 09 17	644	0.0	0.2+	2001 10 19	699	0.0	0.5+
1999 04 16	704	(2.7+	2.2+)	2001 09 18	699	0.2−	0.4+	2001 10 19	699	0.9+	1.0+
1999 04 16	704	0.7−	1.6−	2001 09 18	699	0.0	0.3+	2001 10 19	699	0.5−	1.1+
1999 04 16	704	0.4+	1.2+	2001 09 18	699	0.1−	0.1+	2001 10 19	699	0.0	0.5+

1999 04 16	704	1.0+	0.3−	2001 09 18	699	0.2+	0.3−	2001 10 20	704	0.6−	0.3+
2001 07 21	699	0.2+	1.7+	2001 09 19	704	0.7−	0.1−	2001 10 20	704	0.3−	0.2−
2001 07 21	699	1.0−	1.2+	2001 09 19	704	0.8−	0.2+	2001 10 20	704	0.5−	0.4+
2001 07 21	699	1.2−	0.7−	2001 09 19	704	0.7−	0.1−	2001 10 20	704	0.2−	0.0
2001 07 21	699	0.0	0.1+	2001 09 19	704	1.0−	0.7−	2001 10 20	704	0.5−	0.0
2001 08 24	704	0.1+	0.1+	2001 09 19	704	0.8−	0.5−	2001 10 23	704	0.6−	0.2+
2001 08 24	704	0.5+	0.4+	2001 09 21	704	0.0	0.5−	2001 10 23	704	0.0	0.3+
2001 08 24	704	0.5+	0.7−	2001 09 21	704	0.0	0.3−	2001 10 23	704	0.1−	0.1+
2001 08 24	704	0.3−	0.6−	2001 09 21	704	0.1−	0.7−	2001 10 24	704	0.1+	0.1−
2001 08 27	699	1.1−	0.3−	2001 09 21	704	0.2−	1.0−	2001 10 24	704	0.3+	0.2+
2001 08 27	699	0.1+	0.2+	2001 09 21	704	0.1−	0.9−	2001 10 24	704	0.0	0.4+
2001 08 27	644	0.5+	0.1−	2001 10 06	704	1.0+	1.6−	2001 10 24	704	0.3+	0.3+
2001 08 27	644	0.6+	0.3−	2001 10 06	704	0.3+	1.6−	2001 10 24	704	0.2−	0.5+
2001 08 27	699	1.3−	0.0	2001 10 06	704	0.6+	1.2−	2001 11 08	644	0.3+	0.5+
2001 08 27	644	0.5+	0.2−	2001 10 06	644	0.2+	0.3+	2001 11 08	644	0.1−	0.3+
2001 08 27	699	0.3+	0.2+	2001 10 06	644	0.2+	0.1−	2001 11 08	644	0.3+	0.5+
2001 09 09	683	1.0−	1.8+	2001 10 06	644	0.3+	0.0	2001 12 17	699	0.7+	1.0−
2001 09 09	683	1.5+	0.3+	2001 10 13	704	0.3+	0.6−	2001 12 17	699	1.4−	0.3+
2001 09 09	683	0.9−	1.5+	2001 10 13	704	0.1+	0.6−	2001 12 17	699	0.1−	0.0
2001 09 11	699	0.8+	0.3−	2001 10 13	704	0.5−	0.4−	2001 12 17	699	1.1+	0.3+
2001 09 11	699	0.9+	0.1+	2001 10 13	704	0.2−	0.3−				
2001 09 11	699	0.2+	0.6+	2001 10 13	704	0.3−	0.6−				

2001 RV$_{86}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	337.87157		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27130288	ω	57.82254		+0.71650702	−0.69738917	
a	2.3631962	Ω	346.37131		+0.61445058	+0.64201907	
e	0.1518732	i	3.96921		+0.33025471	+0.31852764	
P	3.63	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.3+	0.6+	2001 09 20	704	0.1+	0.3−	2001 10 16	704	0.3−	0.0
1999 01 22	699	0.8−	0.8+	2001 09 20	704	0.0	0.4−	2001 10 16	704	0.3−	0.8−
1999 01 22	699	0.3+	0.8+	2001 09 20	704	0.0	0.4−	2001 10 16	704	0.4−	0.8−
1999 01 22	699	0.9+	0.6−	2001 09 23	691	0.4+	0.3−	2001 10 16	704	0.6−	0.7−
2001 08 27	699	0.6−	0.6+	2001 09 23	691	0.3+	0.3−	2001 10 18	644	0.4+	0.1+
2001 08 27	699	0.4−	0.8+	2001 09 23	691	0.6+	0.3−	2001 10 18	644	0.3+	0.1+
2001 08 27	644	0.0	0.1+	2001 09 24	704	0.0	0.6−	2001 10 18	644	0.3+	0.1+
2001 08 27	644	0.0	0.3+	2001 09 24	704	0.3+	0.9−	2001 10 21	704	0.3+	0.6+
2001 08 27	699	0.5−	0.3+	2001 09 24	704	0.2+	1.1−	2001 10 21	704	0.5+	0.9+
2001 08 27	644	0.1−	0.2+	2001 09 24	704	0.1−	0.9−	2001 10 21	704	0.5+	0.5+
2001 08 27	699	0.1+	0.0	2001 09 24	704	0.3−	1.5−	2001 10 21	704	0.4+	0.5+
2001 09 11	699	0.9+	0.6+	2001 09 26	049	0.4−	0.1−	2001 10 21	704	0.4+	0.8+
2001 09 11	699	0.4−	0.6+	2001 09 26	049	0.1−	0.3−	2001 10 25	644	0.1−	0.3−
2001 09 11	699	0.4+	0.6+	2001 09 27	049	0.0	0.4−	2001 10 25	644	0.1−	0.1−
2001 09 11	699	0.5+	0.3−	2001 10 06	644	0.3−	0.2+	2001 10 25	644	0.1−	0.2−
2001 09 12	695	0.5+	0.5+	2001 10 06	644	0.3−	0.2+	2001 11 18	704	1.0−	0.6−
2001 09 12	695	0.5+	0.1+	2001 10 06	644	0.0	0.2+	2001 11 18	704	0.9−	0.1+
2001 09 16	704	0.1−	0.7+	2001 10 11	644	0.0	0.6+	2001 11 18	704	0.7+	0.2−
2001 09 16	704	0.2−	1.1+	2001 10 11	644	0.1+	0.8+	2001 11 18	704	0.6+	0.2+
2001 09 16	704	0.3−	1.2+	2001 10 11	644	0.2+	0.7+	2001 11 18	704	0.4−	0.9−
2001 09 16	704	0.2−	1.2+	2001 10 13	699	0.2−	0.8−	2001 11 18	704	1.0−	0.8+
2001 09 17	644	0.1−	0.2−	2001 10 13	699	0.2+	0.7−	2001 11 18	704	0.3−	0.3−
2001 09 17	644	0.1+	0.1−	2001 10 13	699	0.4+	0.6−	2001 11 18	704	0.6+	0.1−
2001 09 17	644	0.1+	0.0	2001 10 13	699	0.2+	0.3−	2001 11 18	704	0.8+	0.6+
2001 09 18	699	0.3−	0.1−	2001 10 14	704	0.1−	0.3−	2001 11 18	704	0.6+	0.8+
2001 09 18	699	0.3−	0.1−	2001 10 14	704	0.5−	0.1−	2001 11 24	704	0.7+	0.9−
2001 09 18	699	1.2−	0.3−	2001 10 14	704	0.4−	0.4+	2001 11 24	704	0.2+	0.0
2001 09 18	699	0.8−	0.4+	2001 10 14	704	0.2−	0.4+	2001 11 24	704	0.1+	0.7−
2001 09 20	704	0.1+	0.4−	2001 10 14	704	0.0	0.9+	2001 11 24	704	0.5+	0.2−
2001 09 20	704	0.0	0.3−	2001 10 16	704	0.4−	0.2+				

2001 RG$_{88}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	327.13332		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19105649	ω	331.58334		+0.32714575	−0.94387324	
a	2.9855763	Ω	99.29062		+0.87550761	+0.28458597	
e	0.2822126	i	2.64811		+0.35561508	+0.16767269	
P	5.16	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 12 14	691	0.1−	0.4+	2001 09 19	704	0.2+	0.0	2001 10 13	704	0.8−	1.2−
1991 12 14	691	0.4−	0.0	2001 09 19	704	0.0	0.8+	2001 10 13	704	0.2−	0.1−
1991 12 14	691	0.5+	0.5+	2001 09 19	704	0.2+	1.3−	2001 10 13	704	0.1+	0.7−
1991 12 29	691	0.2−	0.1+	2001 09 19	704	0.8+	1.1+	2001 10 16	704	(1.1−	2.1+)
1991 12 29	691	0.0	0.1−	2001 09 19	704	0.7+	0.6−	2001 10 16	704	1.2−	1.6+
1991 12 29	691	0.0	0.1−	2001 09 19	704	0.7+	0.4+	2001 10 16	704	1.0−	1.7+
1996 10 18	566	0.1+	0.0	2001 09 19	704	0.2+	0.9+	2001 10 16	704	0.1−	1.8+
1996 10 18	566	0.0	0.2−	2001 09 21	704	0.0	0.1+	2001 10 16	704	1.2−	1.4+
1996 10 18	566	0.2+	0.3−	2001 09 21	704	0.2−	0.2+	2001 10 19	699	0.4+	0.8−
2001 09 11	699	0.1+	1.8−	2001 09 21	704	0.6−	0.4+	2001 10 19	699	0.2−	0.7−
2001 09 11	699	0.1−	1.2−	2001 09 21	704	0.1−	0.1+	2001 10 19	699	0.8+	0.3−
2001 09 11	699	0.3−	1.0−	2001 09 21	704	0.1+	0.2+	2001 10 19	699	1.2+	1.1−
2001 09 11	699	0.8+	1.1−	2001 09 21	704	0.0	0.3+	2001 10 20	704	0.2+	0.3−
2001 09 14	644	0.6−	1.0−	2001 09 21	704	0.2−	0.2+	2001 10 20	704	0.7−	0.3+
2001 09 14	644	1.0−	0.3−	2001 09 21	704	0.0	0.5+	2001 10 20	704	0.2+	0.7−
2001 09 14	644	0.2−	0.3−	2001 09 21	704	0.4−	0.4+	2001 10 20	704	0.4+	0.7−
2001 09 16	704	0.6+	0.4+	2001 09 21	704	0.1−	0.5+	2001 10 20	704	0.6+	0.5−
2001 09 16	704	0.0	0.3+	2001 09 23	704	1.4−	0.9+	2001 10 24	704	0.9+	0.0
2001 09 16	704	0.9+	0.3+	2001 09 23	704	0.6−	0.3+	2001 10 24	704	0.2−	0.5−
2001 09 16	704	0.2−	0.3+	2001 09 23	704	0.2−	0.4+	2001 10 24	704	1.2−	0.5−
2001 09 16	704	0.2−	0.2+	2001 09 23	704	0.1−	0.3+	2001 10 24	704	0.2+	1.0−
2001 09 18	699	0.2+	0.5+	2001 09 23	704	1.2−	0.1+	2001 10 24	704	0.9+	0.9+
2001 09 18	699	0.7+	0.1−	2001 09 24	704	0.3−	0.5+	2001 10 24	704	0.4+	1.2−
2001 09 18	699	0.7+	1.1+	2001 09 24	704	0.6−	0.7+	2001 10 24	704	0.4+	0.2−
2001 09 18	699	0.4−	0.6+	2001 09 24	704	0.3−	0.8+	2001 10 24	704	0.1−	0.1−
2001 09 19	704	0.1−	0.3−	2001 09 24	704	0.3+	1.0+	2001 10 24	704	0.3+	0.4−
2001 09 19	704	0.2−	0.2+	2001 10 13	704	1.1+	1.8−				
2001 09 19	704	0.7+	0.0	2001 10 13	704	0.5+	0.7−				

2001 RU$_{88}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	333.14748		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21525318	ω	284.40987		+0.57761327	−0.81550668	
a	2.7574205	Ω	130.24881		+0.76604415	+0.52618270	
e	0.2373124	i	2.71987		+0.28202708	+0.24099920	
P	4.58	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 03 13	691	0.1+	0.5+	2001 09 18	699	0.5−	0.1+	2001 10 16	704	0.3−	0.4+
1994 03 13	691	0.1+	0.1−	2001 09 18	699	0.8−	0.4−	2001 10 16	704	0.2−	0.6−
1994 03 13	691	0.0	0.4−	2001 09 19	704	0.9+	0.6−	2001 10 16	704	0.6+	0.5−
1998 01 02	704	0.1+	0.9−	2001 09 19	704	0.7+	0.2−	2001 10 17	644	0.1−	0.2+
1998 01 02	704	0.1+	0.5+	2001 09 19	704	0.9+	0.3−	2001 10 17	644	0.3+	0.2+
1998 01 02	704	0.4+	0.4+	2001 09 19	704	0.2−	0.8−	2001 10 17	644	0.1−	0.2+
1998 01 02	704	0.8−	0.0	2001 09 19	704	0.3+	0.8−	2001 10 20	704	0.3−	0.5+
2001 09 11	699	0.9+	0.2−	2001 09 21	704	0.4+	0.3−	2001 10 20	704	0.1−	0.1−
2001 09 11	699	0.0	0.3+	2001 09 21	704	0.6+	0.5−	2001 10 20	704	1.0−	0.2+
2001 09 11	699	1.0+	0.5+	2001 09 21	704	0.1+	0.5−	2001 10 20	704	0.5−	0.7+
2001 09 11	699	0.5−	0.3+	2001 09 21	704	0.1+	0.7−	2001 10 20	704	0.5−	0.4+
2001 09 16	704	0.5−	0.5+	2001 09 21	704	0.1+	0.8−	2001 11 20	704	1.0+	0.3+
2001 09 16	704	0.0	0.1+	2001 10 13	704	1.7−	0.3−	2001 11 20	704	0.9+	0.9−
2001 09 16	704	0.0	0.8+	2001 10 13	704	0.0	0.3−	2001 11 20	704	0.2+	0.3+
2001 09 16	704	0.1+	1.5+	2001 10 13	704	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.9+	0.6−
2001 09 16	704	0.8−	0.8+	2001 10 13	704	1.0−	0.2+	2001 11 20	704	1.1+	0.1+
2001 09 18	699	0.3−	0.1−	2001 10 13	704	0.9−	0.1+				
2001 09 18	699	0.2+	0.6−	2001 10 16	704	0.4−	1.5+				

2001 RL$_{89}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	296.78809		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23841406	ω	65.55633	−0.01051438		−0.99929038	
a	2.5758158	Ω	25.12661	+0.88382315		−0.02620540	
e	0.1714873	i	4.88633	+0.46770299		+0.02705568	
P	4.13	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 08	691	0.0	0.3−	2001 09 19	704	0.3−	0.0	2001 10 17	644	0.4+	0.6−
1998 01 08	691	0.3+	0.4−	2001 09 19	704	0.2−	0.1+	2001 10 20	704	0.0	0.6−
1998 01 08	691	0.3+	0.4−	2001 09 19	704	0.2+	0.6−	2001 10 20	704	0.2+	0.7+
1999 04 12	704	(0.1−	2.1+)	2001 09 21	704	0.3+	0.1−	2001 10 20	704	0.4+	0.3−
1999 04 12	704	0.7−	0.0	2001 09 21	704	0.4+	0.5+	2001 10 20	704	0.0	0.6−
1999 04 12	704	0.6+	1.0−	2001 09 21	704	0.5+	0.4+	2001 10 23	704	0.5−	0.0
1999 04 12	704	0.1−	0.2−	2001 09 21	704	0.7+	0.7+	2001 10 23	699	1.0−	0.9−
1999 04 12	704	0.6+	1.9+	2001 09 21	704	0.7+	1.0+	2001 10 23	704	0.3+	0.2−
2001 07 19	644	0.1+	0.3+	2001 10 05	644	0.2+	0.4+	2001 10 23	699	1.0−	0.6−
2001 07 19	644	0.1−	0.3+	2001 10 05	644	0.2−	0.1+	2001 10 23	704	0.3−	0.4+
2001 07 19	644	0.1−	0.3+	2001 10 05	644	0.2+	0.1+	2001 10 23	704	0.4−	0.4+
2001 09 11	699	0.6−	0.5−	2001 10 13	704	0.8+	1.8+	2001 10 23	699	0.4−	0.1−
2001 09 11	699	0.0	0.0	2001 10 13	704	1.0+	0.2+	2001 10 23	704	0.6−	0.4+
2001 09 11	699	0.2−	0.7−	2001 10 13	704	1.0+	0.4+	2001 10 23	699	0.3−	0.4+
2001 09 11	699	0.4−	0.5+	2001 10 13	704	0.5+	0.3+	2001 10 24	704	1.1−	0.8−
2001 09 16	704	0.1−	0.1−	2001 10 13	704	0.3+	0.9+	2001 10 24	704	0.6−	0.3−
2001 09 16	704	0.3−	0.1−	2001 10 16	704	0.5−	0.2−	2001 10 24	704	0.6−	0.0
2001 09 16	704	0.4+	0.0	2001 10 16	704	0.5+	0.3−	2001 10 24	704	0.6−	0.3+
2001 09 16	704	0.3−	1.0−	2001 10 16	704	0.8−	0.1−	2001 11 16	644	0.4−	0.2−
2001 09 16	704	0.4+	0.7−	2001 10 16	704	0.1−	0.6−	2001 11 16	644	0.2−	0.2−
2001 09 18	699	0.3+	0.1+	2001 10 16	704	0.3+	0.7+	2001 11 16	644	0.2−	0.3−
2001 09 18	699	0.4+	0.1+	2001 10 17	644	0.5+	0.5−	2001 11 20	704	0.7−	1.1+
2001 09 18	699	0.3+	0.2+	2001 10 17	644	0.3+	0.5−	2001 11 20	704	0.0	1.1+
2001 09 18	699	0.5−	0.3−	2001 10 17	644	0.4+	0.5−	2001 11 20	704	0.3−	1.9+
2001 09 19	704	0.2−	0.4−	2001 10 17	644	0.5+	0.6−				
2001 09 19	704	0.1+	0.1−	2001 10 17	644	0.3+	0.5−				

2001 RC$_{91}$ = 2001 RT$_{133}$ = 1992 SO$_{21}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20141; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.49331		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21988689	ω	4.12181	+0.96664166		−0.25437421	
a	2.7185448	Ω	10.75776	+0.23016927		+0.81137611	
e	0.1117938	i	9.23672	+0.11236552		+0.52627234	
P	4.48	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 09 22	809	1.0−	0.5+	2001 09 18	699	0.6+	0.7+	2001 10 17	644	0.1−	0.6+
1992 09 22	809	0.1+	0.4−	2001 09 19	704	0.8+	0.7+	2001 10 17	644	0.2−	0.1+
1992 09 22	809	0.4−	0.7−	2001 09 19	704	1.0+	0.7+	2001 10 17	644	0.3+	0.1+
1992 09 23	809	0.9+	0.9−	2001 09 19	704	0.8+	1.1+	2001 10 17	644	0.4−	0.2+
1992 09 23	809	0.7+	0.4+	2001 09 19	704	0.9+	0.7+	2001 10 20	704	0.1−	0.4−
1992 09 23	809	0.3+	0.2+	2001 09 19	704	0.9+	1.3+	2001 10 20	704	0.3+	0.3−
2001 08 25	704	0.6+	0.5+	2001 09 21	704	0.3−	0.3−	2001 10 20	704	0.1−	0.1+
2001 08 25	704	0.6+	1.3−	2001 09 21	704	0.3−	0.1−	2001 10 20	704	0.2+	0.8−
2001 08 25	704	0.7+	0.8−	2001 09 21	704	0.4−	0.4−	2001 10 20	704	0.6+	1.0−
2001 09 11	699	0.7−	0.7+	2001 09 21	704	0.5−	0.5−	2001 10 23	704	0.1+	0.2−
2001 09 11	699	0.5−	0.9+	2001 09 21	704	0.3−	0.4−	2001 10 23	704	0.0	0.8−
2001 09 11	699	0.2−	0.9+	2001 10 05	644	0.8−	0.3+	2001 10 23	704	0.2−	1.0−
2001 09 11	699	0.3−	0.2−	2001 10 05	644	0.8−	0.0	2001 10 24	704	0.0	0.2−
2001 09 12	704	0.4−	0.2−	2001 10 05	644	1.1−	0.1−	2001 10 24	704	0.5−	0.4−
2001 09 12	704	0.3−	0.4−	2001 10 13	704	0.2−	0.3−	2001 10 24	704	0.1−	0.8−
2001 09 12	704	0.3−	0.2−	2001 10 13	704	0.2+	0.5−	2001 10 24	704	0.4−	0.2−
2001 09 12	704	0.1+	0.0	2001 10 13	704	0.5−	0.1−	2001 10 24	704	0.4+	0.2−
2001 09 12	704	0.3−	0.0	2001 10 13	704	0.7−	0.0	2001 11 20	704	0.3+	0.1+
2001 09 18	699	0.4+	0.3+	2001 10 13	704	0.5−	0.3−	2001 11 20	704	0.3−	1.2+
2001 09 18	699	0.4+	0.5−	2001 10 17	644	0.1+	0.7+	2001 11 20	704	0.7+	0.1−
2001 09 18	699	0.3+	0.2+	2001 10 17	644	0.2−	0.8+	2001 11 20	704	0.5+	0.4+

2001 RF$_{93}$ = 2001 QV$_{322}$ = 1995 VD$_2$ = 1998 FF$_{51}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 18055; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	340.33573		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.15601479	ω	229.09859	+0.77065035		−0.63612424	
a	3.4173716	Ω	170.19634	+0.63091597		+0.75323087	
e	0.0950087	i	12.89537	+0.08968324		+0.16729976	
P	6.32	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 13	327	0.4−	0.1−	2001 08 16	704	1.3+	0.5+	2001 09 21	704	0.4−	0.3−
1995 11 13	327	0.4−	0.1−	2001 08 16	704	0.4+	0.6−	2001 09 21	704	0.3−	0.5+
1995 11 13	327	0.1−	0.3+	2001 08 24	683	(0.3+	2.6−)	2001 10 13	704	0.0	1.2−
1995 11 15	327	0.0	0.3+	2001 08 24	683	0.3+	0.7+	2001 10 13	704	1.1−	1.6−
1995 11 15	327	0.4+	0.2+	2001 08 24	683	(2.7+	1.3+)	2001 10 13	704	0.0	1.4−
1995 11 15	327	0.3+	0.1−	2001 08 27	699	0.2+	0.6+	2001 10 13	704	0.4−	1.0−
1998 03 20	704	0.4+	1.0+	2001 08 27	699	0.6+	0.7+	2001 10 13	704	0.3−	1.7−
1998 03 20	704	0.5+	0.5−	2001 08 27	699	0.1−	0.7+	2001 10 16	704	0.4−	0.4−
1998 03 20	704	1.3−	0.2+	2001 08 27	699	0.1−	0.4+	2001 10 16	704	0.5−	0.6−
1998 03 20	704	1.4+	0.8+	2001 08 31	644	0.3−	0.2+	2001 10 16	644	0.5−	0.9−
1998 03 22	704	0.4−	0.9−	2001 08 31	644	0.2−	0.1+	2001 10 16	704	0.0	1.2−
1998 03 22	704	0.6+	0.1−	2001 08 31	644	0.1−	0.2+	2001 10 16	644	0.6−	0.9−
1998 03 22	704	(1.1+	2.6+)	2001 09 11	699	0.4+	0.3−	2001 10 16	704	1.0−	0.5−
1998 03 22	704	(1.1+	2.7+)	2001 09 11	699	0.3+	0.0	2001 10 16	704	0.4−	0.0
1998 03 22	704	(4.7−	0.0)	2001 09 11	699	0.4−	0.4+	2001 10 16	644	0.7−	0.9−
1998 03 29	704	0.3+	0.3−	2001 09 11	699	0.9−	0.8+	2001 10 19	699	0.6+	0.6−
1998 03 29	704	0.1+	1.0+	2001 09 16	704	0.6−	0.1+	2001 10 19	699	(2.7+	0.5−)
1998 03 29	704	0.1−	0.9+	2001 09 16	704	0.0	0.4−	2001 10 19	699	0.0	0.0
1998 03 29	704	0.4−	0.8−	2001 09 16	704	0.2+	0.6+	2001 10 19	699	0.2+	0.4+
1998 03 29	704	(2.3−	0.3+)	2001 09 16	704	0.4−	0.2−	2001 10 24	704	0.0	0.4−
1999 05 12	704	1.8−	0.3−	2001 09 16	704	0.6−	0.2+	2001 10 24	704	0.2−	1.4+
1999 05 12	704	1.5+	1.3+	2001 09 18	699	0.7+	0.0	2001 10 24	704	0.7−	0.7−
1999 05 12	704	0.5+	1.6−	2001 09 18	699	0.7+	0.1+	2001 10 24	704	0.2−	0.3−
1999 05 12	704	1.8−	1.6+	2001 09 18	699	1.3+	0.4+	2001 10 24	644	0.7−	0.2−
2000 06 10	704	1.5+	0.1+	2001 09 18	699	0.2+	0.4+	2001 10 24	644	0.6−	0.3−
2000 06 10	704	0.6−	0.2+	2001 09 19	704	0.4+	0.1+	2001 10 24	644	0.9−	0.3−
2000 06 10	704	0.5−	0.8−	2001 09 19	704	0.0	0.4+	2001 11 08	644	0.4+	1.1+
2000 08 02	704	0.1−	0.8−	2001 09 19	704	0.8+	0.0	2001 11 08	644	0.1+	1.2+
2000 08 02	704	0.8+	0.4+	2001 09 19	704	0.6+	0.1+	2001 11 08	644	0.1−	1.2+
2000 08 02	704	0.2+	0.0	2001 09 19	704	0.7+	0.1−	2001 11 15	644	0.0	0.2+
2001 08 16	704	0.4+	1.0+	2001 09 21	704	0.5−	0.0	2001 11 15	644	0.0	0.3+
2001 08 16	704	1.9+	1.8+	2001 09 21	704	0.0	1.1+	2001 11 15	644	0.2−	0.2+
2001 08 16	704	1.7+	0.7+	2001 09 21	704	0.1+	0.7+				

2001 RH$_{93}$ = 2001 SX$_{309}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	355.20629		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17193865	ω	322.44757	+0.92511060		−0.37686048	
a	3.2029761	Ω	59.75276	+0.36007515		+0.83202698	
e	0.1189295	i	3.07439	+0.12048345		+0.40707160	
P	5.73	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	809	0.1+	0.9−	2001 09 19	683	0.3+	0.6−	2001 10 13	699	0.1+	1.0+
1995 08 30	809	0.5+	0.4−	2001 09 19	704	0.1−	0.3+	2001 10 13	699	0.2−	0.3−
2001 09 11	699	1.6−	1.1+	2001 09 19	704	0.2−	0.4+	2001 10 16	704	0.0	0.2−
2001 09 11	699	0.4+	1.6+	2001 09 19	704	0.4−	0.0	2001 10 16	704	1.0−	0.4−
2001 09 11	699	1.5−	0.3−	2001 09 21	704	0.1−	0.0	2001 10 16	704	0.2−	0.0
2001 09 11	699	1.0−	0.3−	2001 09 21	704	0.4−	0.3+	2001 10 16	704	0.2−	0.2+
2001 09 16	704	1.6−	0.5−	2001 09 21	704	0.3−	0.1+	2001 10 16	704	0.6−	0.3+
2001 09 16	704	1.7−	0.0	2001 09 21	704	0.0	0.0	2001 10 17	644	0.2+	0.2+
2001 09 16	704	(2.1−	0.3−)	2001 09 21	704	0.2−	0.1−	2001 10 17	644	0.2+	0.1+
2001 09 16	704	(2.3−	0.3−)	2001 09 25	683	(1.7+	3.1+)	2001 10 17	644	0.3+	0.3+

2001 09 17	683	0.3+	0.4+	2001 09 25	683	0.5+	1.0+	2001 10 17	644	0.4+	0.2+
2001 09 17	683	0.3+	0.6−	2001 09 25	683	1.2+	1.0+	2001 10 17	644	0.2+	0.4+
2001 09 17	683	(1.0−	2.3−)	2001 10 06	644	0.1−	0.1−	2001 10 17	644	0.2+	0.3+
2001 09 18	699	0.7+	0.1+	2001 10 06	644	0.2+	0.0	2001 10 20	704	0.1−	0.1+
2001 09 18	699	1.1+	0.6−	2001 10 06	644	0.2−	0.4−	2001 10 20	704	0.2+	0.4+
2001 09 18	699	0.6+	0.2+	2001 10 13	704	0.7−	1.0−	2001 10 20	704	0.0	0.2−
2001 09 18	699	1.9+	0.2+	2001 10 13	699	0.1−	0.3+	2001 10 20	704	0.2+	0.0
2001 09 19	683	0.1−	0.5+	2001 10 13	704	0.3−	0.1−	2001 10 20	704	0.0	0.3−
2001 09 19	704	0.4−	0.0	2001 10 13	704	0.1+	0.4−	2001 10 23	704	1.0+	0.5−
2001 09 19	683	1.0−	0.8−	2001 10 13	699	0.7+	0.3−	2001 10 23	704	1.5+	0.8−
2001 09 19	704	0.4−	0.3+	2001 10 13	704	0.3+	0.2−	2001 10 23	704	1.1+	1.4−

2001 RR$_{113}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.43678		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.27440806	ω	119.13775	−0.23574266	+0.97107135
a	2.3453346	Ω	137.17203	−0.90992963	−0.20682199
e	0.1860535	i	3.20647	−0.34125279	−0.11935284
P	3.59	H	16.6	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1993 03 20	691	0.3+	0.2+	2001 08 12	644	0.9−	0.1−	2001 09 19	704	0.1+	0.9+
1993 03 20	691	0.2−	0.3+	2001 08 24	704	0.2−	0.7+	2001 09 19	704	0.1+	0.1−
1993 03 20	691	0.1+	0.1+	2001 08 24	704	0.1+	0.1−	2001 09 19	704	0.5+	0.6+
2000 03 12	691	0.0	0.3+	2001 08 24	704	0.3−	0.6+	2001 09 21	704	0.5−	0.3−
2000 03 12	691	0.1+	0.4+	2001 09 12	704	0.8+	1.1+	2001 09 21	704	0.1−	0.3−
2000 03 12	691	0.1+	0.4+	2001 09 12	704	0.0	0.0	2001 09 21	704	0.2−	0.3−
2001 08 12	644	0.9−	0.5−	2001 09 12	704	0.3+	0.7−	2001 09 21	704	0.3+	0.4+
2001 08 12	644	0.8−	0.1+	2001 09 12	704	0.2+	0.6−	2001 09 21	704	0.4+	0.1+

2001 RQ$_{121}$ = 2001 QU$_{234}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	305.77101		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.17996603	ω	313.16783	+0.48316475	−0.87446082
a	3.1070079	Ω	107.89293	+0.81589059	+0.43178557
e	0.0631463	i	2.60457	+0.31760726	+0.22108707
P	5.48	H	14.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 01 08	691	0.1−	0.2+	2001 09 19	699	0.2−	0.0	2001 10 11	704	0.3−	0.8+
1998 01 08	691	0.0	0.1+	2001 09 19	699	0.3+	0.2−	2001 10 11	704	0.6+	1.2−
1998 01 08	691	0.2+	0.1+	2001 09 19	699	0.5−	0.4−	2001 10 11	704	0.3−	0.2−
1999 05 08	703	(3.2+	0.9+)	2001 09 19	704	0.3+	0.3+	2001 10 11	704	0.5+	0.8−
1999 05 08	703	1.8+	1.3+	2001 09 19	704	0.1+	0.3+	2001 10 13	704	0.5−	0.3−
1999 05 08	703	0.5−	0.4+	2001 09 19	704	0.6+	0.0	2001 10 13	704	1.0−	1.7−
1999 05 08	703	0.7−	0.1−	2001 09 19	704	0.7+	0.1−	2001 10 13	704	0.3−	0.7−
2001 08 16	704	0.5−	0.1−	2001 09 19	704	0.6+	0.3−	2001 10 13	704	1.0−	1.2−
2001 08 16	704	0.6−	0.9−	2001 09 19	644	0.5−	0.1−	2001 10 17	644	0.5−	0.1−
2001 08 16	704	0.7+	1.7−	2001 09 19	644	0.3−	0.0	2001 10 17	644	0.5−	0.2−
2001 08 16	704	(0.4−	3.0−)	2001 09 19	644	0.4−	0.1+	2001 10 17	644	0.5−	0.2−
2001 08 24	704	0.7+	0.6−	2001 09 21	704	0.5+	0.7+	2001 10 17	644	0.7−	0.1−
2001 08 24	704	0.5+	0.8−	2001 09 21	704	1.0+	0.8+	2001 10 17	644	0.6−	0.1−
2001 08 24	704	0.5−	0.3−	2001 09 21	704	0.5+	0.9+	2001 10 17	644	0.8−	0.3−
2001 08 24	704	0.0	0.3−	2001 09 21	704	0.6+	0.6+	2001 10 23	704	1.8+	0.9−
2001 08 25	644	0.4−	0.5−	2001 09 21	704	0.5+	1.0+	2001 10 23	704	0.4+	1.3+
2001 08 25	644	0.4−	0.3−	2001 09 24	644	0.1+	0.1−	2001 10 23	704	0.3−	1.1+
2001 08 25	644	0.1−	0.1−	2001 09 24	644	0.2−	0.8−	2001 10 23	704	0.2+	1.8+
2001 09 12	704	0.2+	1.2+	2001 09 24	644	0.2+	0.1−	2001 10 24	704	0.0	0.0
2001 09 12	704	0.1−	1.1+	2001 09 26	699	0.1+	0.7+	2001 10 24	704	0.1−	0.7+
2001 09 12	704	0.2+	1.0+	2001 09 26	699	0.2+	0.6−	2001 10 24	704	0.1+	0.6+
2001 09 12	704	0.1+	1.1+	2001 09 26	699	0.8−	0.8+	2001 10 24	704	0.0	0.8+
2001 09 12	704	0.1+	0.6+	2001 09 26	699	0.1−	0.5−				
2001 09 19	699	0.0	0.5+	2001 10 11	704	0.3−	0.5−				

2001 RQ$_{125}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	302.98120		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.19159730	ω	333.70683	+0.10799802	−0.99172160
a	2.9799556	Ω	110.02760	+0.92464748	+0.07453668
e	0.2285483	i	4.23979	+0.36518962	+0.10455886
P	5.14	H	14.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	566	1.6+	0.7+	2001 09 12	704	0.1+	0.0	2001 09 21	704	0.8−	0.4+
1998 02 22	566	1.7+	0.4+	2001 09 12	704	0.3−	0.1+	2001 09 21	704	1.9+	0.5+
1998 02 22	566	1.8+	0.2+	2001 09 12	704	0.1+	0.0	2001 09 21	704	0.6−	0.1−
1998 03 04	704	1.2−	0.5+	2001 09 12	704	0.4−	0.4−	2001 10 10	644	0.6+	0.2−
1998 03 04	704	0.0	0.4+	2001 09 19	704	0.4−	0.3+	2001 10 10	644	0.6+	0.2−
1998 03 04	704	1.0+	1.0−	2001 09 19	704	0.3−	0.2+	2001 10 10	644	0.3+	0.5−
1998 03 04	704	(4.8−	0.9−)	2001 09 19	704	0.1−	0.1−	2001 10 16	644	0.7+	0.0
2001 08 25	644	0.3+	0.2−	2001 09 19	704	0.4−	0.7+	2001 10 16	644	0.5+	0.2+
2001 08 25	644	0.2+	0.1−	2001 09 19	644	0.1−	0.0	2001 10 16	644	0.9+	0.2+
2001 08 25	704	0.7−	0.1+	2001 09 19	704	0.3−	0.5+	2001 10 24	644	0.4−	0.6−
2001 08 25	704	0.3−	0.2+	2001 09 19	644	0.3−	0.2+	2001 10 24	644	0.7−	0.6−
2001 08 25	644	0.3+	0.2−	2001 09 19	644	0.2+	0.1+	2001 10 24	644	0.1−	0.2−
2001 08 25	704	0.1−	0.2−	2001 09 21	704	0.1+	0.1+				
2001 09 12	704	0.1+	0.1+	2001 09 21	704	0.4−	0.2−				

2001 RA$_{137}$ = 1996 GU$_{15}$

Id. M. E. Sansaturio; 1996 GU$_{15}$ = 1990 SQ$_{24}$ (*MPO* 14746) is invalid

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	336.65342		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.26643210	ω	2.76472	+0.75537222	−0.65140384
a	2.3919110	Ω	38.19477	+0.59898776	+0.64222794
e	0.1121260	i	6.62288	+0.26575642	+0.40400038
P	3.70	H	16.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.2−	0.1+	2001 09 18	699	0.1−	0.1−	2001 09 25	691	0.2+	0.3−
1996 04 13	691	0.5−	0.4+	2001 09 18	699	0.0	0.0	2001 09 25	691	0.1+	0.2−
1996 04 13	691	0.0	0.5+	2001 09 18	699	0.6+	0.2+	2001 09 25	691	0.3+	0.0
1996 04 19	691	0.3+	0.7+	2001 09 19	704	0.9−	0.4+	2001 10 08	644	0.1+	0.9+
1996 04 19	691	0.4+	0.2−	2001 09 19	704	0.8−	0.8−	2001 10 08	644	0.3+	1.2+
1996 04 19	691	0.7+	0.2−	2001 09 19	704	1.0−	0.2+	2001 10 08	644	0.1+	0.8+
2001 08 25	704	0.1−	0.0	2001 09 19	704	0.1+	0.0	2001 10 16	644	0.1+	0.4−
2001 08 25	704	0.0	0.1−	2001 09 21	704	0.4−	0.3−	2001 10 16	644	0.1+	0.8−
2001 08 25	704	0.2+	1.0−	2001 09 21	704	0.2−	0.2−	2001 10 16	644	0.1+	0.7−
2001 09 12	704	1.1+	0.0	2001 09 21	704	0.1+	1.0+	2001 10 17	644	0.7−	0.5+
2001 09 12	704	0.3+	0.3−	2001 09 21	704	1.0−	0.1+	2001 10 17	644	0.6−	0.6+
2001 09 12	704	0.6+	0.3−	2001 09 24	644	0.3−	0.0	2001 10 17	644	0.9−	0.7+
2001 09 12	704	0.3+	0.1−	2001 09 24	644	0.0	0.1−				
2001 09 18	699	1.3+	0.0	2001 09 24	644	0.1−	0.0				

2001 SD$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	311.89712		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.28783233	ω	93.52658	+0.33462131	−0.94206297
a	2.2718326	Ω	336.88167	+0.83924605	+0.30919431
e	0.0872375	i	3.41163	+0.42859614	+0.13006242
P	3.42	H	16.6	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	809	1.2+	0.4+	2001 09 18	333	0.1−	0.1+	2001 10 09	333	0.3+	0.7−
1994 09 05	809	1.4−	1.4−	2001 09 18	699	0.2+	0.2−	2001 10 09	333	0.8+	0.4−
1994 09 05	809	(1.1−	3.5−)	2001 09 18	699	1.1+	0.1+	2001 10 09	333	0.3+	0.2−
1994 09 06	809	1.2+	1.1−	2001 09 20	704	0.0	0.4−	2001 10 11	644	0.1+	1.0+
1994 09 06	809	0.3−	0.6+	2001 09 20	704	0.2−	0.1−	2001 10 11	644	0.0	0.9+
1994 09 06	809	0.3−	1.0+	2001 09 20	704	0.2+	0.7−	2001 10 11	644	0.1−	1.1+
2001 08 27	699	0.0	0.4+	2001 09 20	704	0.2+	0.2+	2001 10 14	704	1.3+	0.2−

2001 08 27	699	0.5−	1.5+	2001 09 20	704	0.0	0.0	2001 10 14	704	0.2+	0.2+
2001 08 27	644	0.7−	0.7+	2001 09 23	704	1.0−	1.5−	2001 10 14	704	1.0+	0.9+
2001 08 27	644	0.6−	0.7+	2001 09 23	704	0.0	1.2−	2001 10 14	704	0.4+	0.4+
2001 08 27	699	0.2−	0.4−	2001 09 23	704	0.2−	1.3−	2001 10 14	704	0.7+	0.1−
2001 08 27	644	0.4−	0.9+	2001 09 24	704	0.5−	0.4−	2001 10 16	704	0.6−	0.4−
2001 08 27	699	0.5+	1.0+	2001 09 24	704	0.4+	0.5−	2001 10 16	704	0.2+	1.3+
2001 09 16	704	0.6−	0.6−	2001 09 24	704	0.0	0.1−	2001 10 16	704	0.6−	0.1−
2001 09 16	704	0.2−	0.9−	2001 09 24	704	0.5−	0.3+	2001 10 16	704	0.6−	1.0−
2001 09 16	704	0.4−	1.2−	2001 09 24	704	0.6+	0.2+	2001 10 18	644	0.6−	0.8+
2001 09 17	333	0.9+	0.2+	2001 09 24	704	0.0	0.0	2001 10 18	644	0.4−	1.1+
2001 09 17	333	0.3−	0.1+	2001 09 24	704	1.3+	1.0−	2001 10 18	644	0.7−	0.9+
2001 09 17	333	0.7+	0.3−	2001 09 24	704	0.3−	0.4−	2001 10 21	704	0.0	0.6−
2001 09 18	699	0.2−	0.1−	2001 09 24	704	0.2+	0.8+	2001 10 21	704	0.1−	0.4−
2001 09 18	333	0.3+	1.3+	2001 10 06	644	0.4−	0.3+	2001 10 21	704	0.1−	0.3−
2001 09 18	333	0.0	0.1+	2001 10 06	644	0.3−	0.1+	2001 10 21	704	0.2+	0.3−
2001 09 18	699	0.8−	0.4−	2001 10 06	644	0.6−	0.1−				

2001 SJ$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	306.59616		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24567467	ω	85.40338		+0.29315170	−0.95605882	
a	2.5248125	Ω	347.54800		+0.87024664	+0.26843413	
e	0.0397978	i	0.98080		+0.39589502	+0.11787561	
P	4.01	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	1.8+	1.4+	2001 09 20	704	0.2−	1.1+	2001 10 09	333	0.4+	0.7+
1993 10 10	809	0.7−	0.5+	2001 09 21	704	0.9+	0.4−	2001 10 09	333	0.5−	0.0
1993 10 10	809	0.8−	0.1+	2001 09 21	704	0.6+	0.3+	2001 10 09	333	(2.1−	0.3+)
1993 10 22	809	1.6+	0.3−	2001 09 21	704	1.0+	0.4−	2001 10 09	333	0.5+	0.1+
1993 10 22	809	0.6−	1.3−	2001 09 21	704	0.4+	0.1+	2001 10 13	704	0.4+	0.2+
1993 10 22	809	1.6−	0.4−	2001 09 21	704	0.4+	0.3−	2001 10 13	699	0.5−	0.2+
1997 10 21	691	0.1+	0.5−	2001 09 21	704	0.7+	0.7+	2001 10 13	704	0.4−	0.8+
1997 10 21	691	0.2+	0.3+	2001 09 21	704	0.7+	0.4−	2001 10 13	704	0.1+	0.3+
1997 10 21	691	0.1+	0.3+	2001 09 21	704	0.2+	0.4+	2001 10 13	699	0.1+	0.5−
2001 09 16	704	0.3−	0.4+	2001 09 22	691	0.1−	0.2−	2001 10 13	704	0.5+	0.7+
2001 09 16	704	0.6−	0.1+	2001 09 22	691	0.2−	0.1−	2001 10 13	699	0.0	0.1+
2001 09 16	704	0.5−	0.4+	2001 09 22	691	0.1−	0.1−	2001 10 13	699	0.3+	0.2−
2001 09 16	704	0.3−	0.3+	2001 09 23	704	0.5−	0.1+	2001 10 15	608	0.5−	0.6−
2001 09 17	333	0.5−	0.2+	2001 09 23	704	0.3−	0.1+	2001 10 15	608	0.2−	0.6−
2001 09 17	333	0.2+	1.0−	2001 09 23	704	0.2−	0.0	2001 10 15	608	0.1−	0.5−
2001 09 17	333	1.9+	0.2−	2001 09 23	704	0.3−	0.8−	2001 10 16	704	1.6+	0.6−
2001 09 18	699	0.9−	1.1−	2001 09 23	704	0.1+	0.8−	2001 10 16	704	0.1−	0.4−
2001 09 18	333	0.3−	0.2−	2001 09 24	704	0.6−	0.1+	2001 10 16	704	0.0	0.2−
2001 09 18	699	0.3+	0.2−	2001 09 24	704	0.7−	0.3+	2001 10 16	704	0.3+	0.3+
2001 09 18	333	0.5+	0.7−	2001 09 24	704	0.7−	0.4+	2001 10 16	704	0.2+	0.4−
2001 09 18	333	0.1+	1.4−	2001 09 24	704	0.3+	0.1−	2001 10 18	644	0.2+	0.2+
2001 09 18	699	0.3+	0.7+	2001 09 24	704	0.8−	0.1−	2001 10 18	644	0.3+	0.3+
2001 09 18	699	0.6−	0.2+	2001 10 08	644	0.3−	0.4−	2001 10 18	644	0.1+	0.2+
2001 09 20	704	0.1+	0.3+	2001 10 08	644	0.4−	0.3−	2001 10 21	704	0.7−	0.1+
2001 09 20	704	0.1+	0.8+	2001 10 08	644	0.1−	0.2−	2001 10 21	704	0.3−	0.8+
2001 09 20	704	0.0	0.7+	2001 10 09	333	0.5+	0.5−	2001 10 21	704	0.0	0.5+
2001 09 20	704	0.0	1.0+	2001 10 09	333	0.6−	0.5−	2001 10 21	704	1.2−	0.2+

2001 SK$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	84.23794		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20243787	ω	182.11897		+0.39781557	+0.91606129	
a	2.8725981	Ω	111.32591		−0.84095491	+0.38619228	
e	0.0627214	i	3.12239		−0.36679368	+0.10810751	
P	4.87	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 03 18	589	0.5−	1.1−	2001 09 21	704	0.0	0.0	2001 10 20	704	0.6−	0.4+
1994 03 18	589	0.7−	1.0−	2001 09 21	704	0.4−	0.3−	2001 10 23	704	(1.1+	2.5−)
1994 03 18	589	0.1+	0.5−	2001 09 21	704	0.1+	0.2−	2001 10 23	704	(1.1+	2.1−)
1999 04 12	704	1.1+	1.4+	2001 09 25	333	0.5−	0.6+	2001 10 23	704	0.0	1.8−
1999 04 12	704	0.6+	0.9+	2001 09 25	333	0.4+	0.6−	2001 10 23	704	(0.3+	2.4−)
1999 04 12	704	(1.5+	2.7−)	2001 09 25	333	0.2+	0.6−	2001 10 24	691	0.5−	0.0
1999 04 12	704	0.5−	0.2−	2001 09 25	333	0.0	1.2−	2001 10 24	704	0.5+	0.4−
1999 04 12	704	0.2+	1.4+	2001 09 25	333	(0.8−	2.2−)	2001 10 24	691	0.7−	0.0
2001 09 16	704	0.8−	0.1−	2001 09 25	333	0.4−	0.6+	2001 10 24	704	0.8+	0.8−
2001 09 16	704	0.7+	0.4+	2001 09 26	333	0.7+	0.9−	2001 10 24	691	1.0−	0.0
2001 09 16	704	0.1+	0.5−	2001 09 26	333	0.5+	0.8−	2001 10 24	704	0.4+	0.9−
2001 09 16	704	0.5−	0.9−	2001 09 26	333	0.8+	0.9−	2001 10 24	704	1.3+	1.0−
2001 09 17	699	0.8+	0.9+	2001 10 07	644	0.6−	0.7+	2001 10 24	704	0.5+	0.4−
2001 09 17	333	0.7+	0.4−	2001 10 07	644	0.8−	0.9+	2001 10 25	691	0.1+	0.0
2001 09 17	333	0.2−	0.8−	2001 10 07	644	1.0−	0.9+	2001 10 25	691	0.0	0.1+
2001 09 17	699	0.4−	0.4+	2001 10 12	699	0.2+	0.9+	2001 10 25	691	0.2−	0.1+
2001 09 17	333	0.4+	0.7−	2001 10 12	699	0.6−	1.1+	2001 11 09	704	1.0+	0.3+
2001 09 17	699	0.6−	0.5+	2001 10 12	699	0.7+	0.1+	2001 11 09	704	1.0+	0.1−
2001 09 17	699	1.7−	0.4+	2001 10 12	699	1.5−	0.7+	2001 11 09	704	0.2−	1.3−
2001 09 18	333	1.1+	0.2+	2001 10 16	704	0.3−	0.2+	2001 11 18	704	0.9−	0.6+
2001 09 18	333	0.1+	0.4−	2001 10 16	704	0.3−	0.5−	2001 11 18	704	0.8+	0.7+
2001 09 18	333	1.5+	0.8+	2001 10 16	704	0.4+	0.1+	2001 11 18	704	0.7+	0.9+
2001 09 19	704	0.5−	0.1+	2001 10 16	704	0.4+	0.1+	2001 11 18	704	1.3+	1.2+
2001 09 19	704	0.3−	0.0	2001 10 16	704	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.3+	0.6+
2001 09 19	704	0.4−	0.0	2001 10 20	704	0.4−	0.3+	2001 11 20	704	0.3+	0.2+
2001 09 19	704	0.7−	0.1−	2001 10 20	704	0.4−	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.7+
2001 09 21	704	0.4−	0.4+	2001 10 20	704	0.8−	0.1+	2001 11 20	704	0.4+	0.6+
2001 09 21	704	0.6−	0.3−	2001 10 20	704	0.1−	0.4+	2001 11 20	704	0.1−	0.2+

2001 SL$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.86609		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21274186	ω	232.48724		+0.98768292	−0.06611536	
a	2.7790781	Ω	130.83490		+0.10387471	+0.95486682	
e	0.1784345	i	10.80323		−0.11701496	+0.28958264	
P	4.63	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	566	0.2+	0.2−	2001 09 18	683	0.3+	0.3−	2001 11 13	608	0.4+	0.8−
1996 09 08	566	0.4−	0.3−	2001 09 18	683	0.2+	0.1+	2001 11 17	699	0.2+	0.2−
1996 09 08	566	0.2+	0.1+	2001 09 23	699	0.2−	0.8−	2001 11 17	699	0.4−	0.2−
2000 06 05	704	0.0	0.7+	2001 09 23	699	0.5−	0.1+	2001 11 17	699	0.9−	0.2+
2000 06 05	704	0.0	1.5+	2001 09 23	699	0.5+	0.3−	2001 11 17	699	0.4−	0.0
2000 06 05	704	0.5+	0.3+	2001 09 23	699	0.1+	0.1+	2001 11 18	704	2.0−	1.3+
2001 09 12	644	0.3+	0.2+	2001 10 14	699	0.3−	0.2−	2001 11 18	704	0.6−	1.7+
2001 09 12	644	0.1+	0.4+	2001 10 14	699	0.4+	0.3−	2001 11 18	704	0.2+	0.5+
2001 09 12	644	0.3+	0.0	2001 10 14	699	0.0	0.6−	2001 11 18	704	0.4+	0.7−
2001 09 16	704	0.0	0.2+	2001 10 14	699	0.1−	0.5+	2001 12 07	704	0.9+	1.1+
2001 09 16	704	0.3−	0.0	2001 10 16	704	0.3+	0.2−	2001 12 07	704	0.4+	1.2+
2001 09 16	704	0.1+	0.1+	2001 10 16	704	0.3−	0.6−	2001 12 07	704	0.4+	1.0+
2001 09 17	683	0.3−	1.0+	2001 10 16	704	0.1+	0.0	2001 12 07	704	0.2+	1.4+
2001 09 17	683	1.5−	0.1+	2001 10 16	704	0.1+	0.7−	2001 12 07	704	0.6+	1.1+
2001 09 17	683	0.6+	0.1−	2001 10 16	704	0.4+	0.3−	2001 12 14	699	0.1+	0.0
2001 09 17	699	0.3−	0.1+	2001 10 23	644	0.4−	0.6−	2001 12 14	699	0.3+	0.4−
2001 09 17	699	0.0	0.1−	2001 10 23	644	0.4−	0.7−	2001 12 14	699	0.6+	0.4+
2001 09 17	699	0.4−	0.2−	2001 10 23	644	0.2−	0.5−	2001 12 14	699	0.2+	0.3+
2001 09 17	699	0.5−	0.3−	2001 11 13	608	0.2+	0.7−				
2001 09 18	683	0.5+	0.0	2001 11 13	608	0.3+	0.6−				

2001 SN$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	247.39028		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17248543	ω	147.94093		−0.51724010	−0.84316655	
a	3.1962037	Ω	332.36357		+0.70316391	−0.32093401	
e	0.1170180	i	18.44218		+0.48787622	−0.43136010	
P	5.71	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 07 24	691	0.1+	0.2+	2001 09 08	704	0.2+	0.7+	2001 09 18	699	0.6−	0.0
1995 07 24	691	0.1+	0.2−	2001 09 08	704	0.4−	0.1−	2001 09 18	683	0.4−	1.7−
1995 07 24	691	0.1−	0.1−	2001 09 08	704	0.1−	0.1+	2001 09 18	683	1.2+	0.3+
1998 02 13	327	0.1+	0.5−	2001 09 08	704	0.6−	0.8+	2001 09 18	699	0.4−	1.1+
1998 02 13	327	0.6+	0.7−	2001 09 08	704	0.4+	0.1+	2001 09 20	704	0.0	0.3−
1998 02 13	327	0.2−	0.2−	2001 09 13	644	0.1−	0.4+	2001 09 20	704	0.2+	0.5−
1998 03 03	704	0.2+	1.3+	2001 09 13	644	0.3+	0.2+	2001 09 20	704	0.3+	0.5−
1998 03 03	704	(3.1−	1.3+)	2001 09 13	644	0.1+	0.2+	2001 09 20	704	0.1−	0.3−
1998 03 03	704	0.5−	0.5+	2001 09 16	704	0.3+	0.3+	2001 09 20	704	0.2+	0.9−
1998 03 03	704	(0.2−	2.6+)	2001 09 16	704	0.4+	0.0	2001 09 26	699	0.1−	0.9−
2001 08 23	699	0.1+	1.1+	2001 09 16	704	0.6+	0.3+	2001 09 26	699	0.0	0.0
2001 08 23	699	0.1−	0.5−	2001 09 17	683	0.3+	0.3+	2001 09 26	699	0.3+	0.7+
2001 08 23	699	0.0	0.1+	2001 09 17	683	0.1−	0.3−	2001 09 26	699	0.5+	0.4−
2001 08 23	699	0.7−	0.1−	2001 09 17	683	0.6−	0.9−	2001 10 14	704	0.8+	0.1+
2001 08 29	644	0.1−	0.1+	2001 09 18	699	0.3−	0.5+	2001 10 14	704	0.1−	0.6+
2001 08 29	644	0.8−	0.2−	2001 09 18	699	0.3+	0.4−	2001 10 14	704	0.4+	0.2+
2001 08 29	644	0.9−	0.1+	2001 09 18	683	0.1−	0.7+	2001 10 14	704	0.5−	0.4−

2001 SN$_5$ = 1999 DC$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	319.95827		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26189266	ω	178.41897		+0.39284876	−0.91944166	
a	2.4194714	Ω	248.44888		+0.84351590	+0.36774414	
e	0.1668646	i	1.06150		+0.36626600	+0.13925258	
P	3.76	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 06 22	691	0.1+	0.6+	2001 09 19	704	0.4−	0.4−	2001 10 13	704	0.3−	0.5−
1993 06 22	691	0.2−	0.9+	2001 09 19	704	1.3−	0.3+	2001 10 13	699	0.7+	0.6+
1993 06 22	691	0.6−	0.8+	2001 09 20	704	0.0	0.3−	2001 10 13	699	0.9+	0.8+
1999 02 16	704	0.2−	1.5+	2001 09 20	704	0.2−	0.8−	2001 10 18	644	0.2+	0.4+
1999 02 16	704	1.4−	0.3−	2001 09 20	704	0.4−	0.1−	2001 10 18	644	0.1+	0.8+
1999 02 16	704	1.8+	0.7−	2001 09 20	704	0.2−	0.2−	2001 10 18	644	0.0	0.3+
2001 08 27	644	0.3+	0.2−	2001 09 20	704	0.3−	0.2−	2001 10 19	704	0.4−	0.0
2001 08 27	644	0.4+	0.1−	2001 09 21	704	0.0	0.2−	2001 10 19	704	1.0−	0.7+
2001 08 27	644	0.6+	0.3−	2001 09 21	704	0.4+	0.5−	2001 10 19	704	0.6−	0.1−
2001 09 11	104	0.7+	0.6−	2001 09 21	704	0.4−	0.2−	2001 10 19	704	0.4−	0.7−
2001 09 11	104	0.9+	1.5+	2001 09 21	704	0.4−	0.3−	2001 10 19	704	0.8−	0.2+
2001 09 11	104	0.3+	1.2+	2001 09 21	704	0.1−	0.1−	2001 10 21	704	0.2−	0.1−
2001 09 11	699	0.2−	0.3−	2001 09 21	704	0.0	0.8−	2001 10 21	704	0.2−	0.3−
2001 09 11	699	1.8−	1.3+	2001 09 21	704	0.4−	0.0	2001 10 21	704	0.0	0.3−
2001 09 11	699	0.0	0.5+	2001 09 21	704	0.4+	0.8−	2001 10 21	704	0.4+	0.4+
2001 09 11	699	0.3−	0.9+	2001 09 21	704	0.5+	0.2−	2001 10 21	704	0.5−	0.2−
2001 09 16	704	0.6−	0.2−	2001 09 21	704	0.7+	1.3−	2001 11 18	291	0.2−	0.1+
2001 09 16	704	0.2+	0.5−	2001 09 23	704	0.5+	1.6+	2001 11 18	291	0.2−	0.3+
2001 09 16	704	0.0	0.9+	2001 09 23	704	0.5+	1.5+	2001 11 18	291	0.2−	0.2+
2001 09 16	704	0.7+	0.9−	2001 09 23	704	0.8+	1.7+	2001 11 18	704	0.3+	0.3−
2001 09 19	704	0.2−	0.6+	2001 09 24	704	0.8+	0.6−	2001 11 18	704	0.2−	0.6+
2001 09 19	704	0.7−	0.3−	2001 09 24	704	0.6+	0.3+	2001 11 18	704	0.7−	1.0−
2001 09 19	704	0.4−	0.6−	2001 09 24	704	1.2+	0.9−	2001 11 18	704	1.0+	0.1+
2001 09 19	704	0.5+	0.3−	2001 09 24	704	1.1+	1.3−	2001 11 18	704	0.9+	0.4+
2001 09 19	704	0.6−	0.3−	2001 09 24	704	1.2+	0.8−	2001 12 07	704	0.2−	0.4−
2001 09 19	704	0.5+	0.9−	2001 10 13	704	0.2+	0.5−	2001 12 07	704	0.3+	0.5+
2001 09 19	704	0.2+	0.5−	2001 10 13	704	0.1+	0.1−	2001 12 07	704	0.6−	1.1+
2001 09 19	704	0.8−	0.3+	2001 10 13	704	0.5−	0.3−	2001 12 07	704	0.1+	0.9+
2001 09 19	704	0.3−	1.0−	2001 10 13	699	0.1−	1.0+	2001 12 07	704	0.9−	1.8+
2001 09 19	704	0.5−	0.4−	2001 10 13	704	0.7−	0.1−				
2001 09 19	704	0.1+	0.2−	2001 10 13	699	0.0	0.1+				

2001 SM$_7$ = 1997 TA$_6$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	336.24440		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23580968	ω	236.56338		+0.86411157	−0.50233593	
a	2.5947467	Ω	153.55149		+0.48186472	+0.80785865	
e	0.1802599	i	4.00935		+0.14531888	+0.30825804	
P	4.18	H	17.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 02	910	0.1+	0.6−	2001 09 12	704	0.0	0.0	2001 09 19	291	1.2+	0.2+
1997 10 02	910	0.7−	0.1+	2001 09 12	704	0.2+	0.0	2001 09 21	704	0.6+	0.0
1997 10 02	910	0.2−	0.1+	2001 09 18	291	0.0	0.8−	2001 09 21	704	1.1−	0.7+
1997 10 03	910	0.3+	0.3+	2001 09 18	291	0.3+	0.7−	2001 09 21	704	0.0	0.2+
1997 10 04	910	0.1+	0.1+	2001 09 18	291	0.2+	0.8−	2001 09 21	704	0.1−	0.0
1997 10 04	910	0.4+	0.1+	2001 09 19	291	0.3−	1.0+				
2001 09 12	704	0.3−	0.2+	2001 09 19	291	0.6−	0.3−				

2001 SE$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	333.29238		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17382070	ω	335.40596		+0.89025931	−0.45478330	
a	3.1798140	Ω	51.66780		+0.42291231	+0.80529613	
e	0.2050302	i	1.80503		+0.16906665	+0.38035547	
P	5.67	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 12 12	691	0.1−	0.1−	2001 08 16	704	0.4+	0.2+	2001 09 19	704	0.8−	0.8+
1996 12 12	691	0.2+	0.2−	2001 08 25	704	0.5+	0.1−	2001 09 19	704	0.2−	1.6+
1996 12 12	691	0.0	0.0	2001 08 25	704	0.2+	0.1−	2001 09 19	704	0.0	0.7+
1998 01 29	691	0.0	0.0	2001 08 25	704	0.5−	0.6−	2001 09 21	704	0.2+	0.3+
1998 01 29	691	0.2+	0.3+	2001 09 16	704	1.1−	0.4+	2001 09 21	704	0.5+	0.1−
1998 01 29	691	0.0	0.2+	2001 09 16	704	0.4−	0.4−	2001 09 21	704	0.7+	0.6−
2001 08 16	704	0.6+	0.4−	2001 09 16	704	0.1+	1.2−				
2001 08 16	704	0.6+	0.4−	2001 09 19	704	0.8−	0.5+				

2001 SJ$_{14}$ = 1999 JK$_{137}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	175.07415		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17473707	ω	13.09755		−0.98999630	+0.14034776	
a	3.1686871	Ω	174.90341		−0.13963068	−0.95981241	
e	0.0470315	i	9.38452		−0.02026311	−0.24302806	
P	5.64	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 08	703	0.7−	1.0+	2001 09 21	704	1.7−	0.5+	2001 10 13	704	0.0	1.0−
1999 05 08	703	0.6−	0.4+	2001 09 21	704	1.3+	1.5−	2001 10 13	704	1.0−	1.1−
1999 05 08	703	0.2+	0.1+	2001 09 21	704	0.7+	0.6−	2001 10 13	704	1.0+	1.7−
1999 05 08	703	1.2+	0.6+	2001 09 21	704	1.1+	1.7−	2001 10 17	644	0.4−	0.4+
1999 05 13	704	0.2−	1.8−	2001 09 21	704	0.4+	0.7+	2001 10 17	644	0.0	0.4+
1999 05 13	704	0.9−	0.2−	2001 09 21	704	0.8+	1.6−	2001 10 17	644	0.3−	0.5+
1999 05 13	704	0.7+	1.4+	2001 09 21	704	0.7+	0.1−	2001 10 17	644	0.1−	0.6+
1999 05 13	704	0.2+	1.4−	2001 09 21	704	1.1+	1.2−	2001 10 17	644	0.2−	0.8+
2001 08 24	704	1.3−	0.1−	2001 09 21	704	0.4+	0.3+	2001 10 17	644	0.2−	0.0
2001 08 24	704	0.4−	0.1−	2001 09 22	704	0.1−	0.5+	2001 10 20	704	1.0+	0.1+
2001 08 24	704	1.0−	0.0	2001 09 22	704	0.1+	0.5+	2001 10 20	704	0.5+	0.0
2001 08 24	704	0.5−	0.3+	2001 09 22	704	0.5+	0.5+	2001 10 20	704	0.5+	0.4+
2001 09 16	704	1.0−	0.2−	2001 09 22	704	0.2+	0.5+	2001 10 20	704	0.7+	0.4+
2001 09 16	704	0.2−	0.3−	2001 09 22	704	0.2−	0.1−	2001 10 23	699	0.4+	0.4+
2001 09 16	704	1.0−	0.8+	2001 09 23	704	0.4+	0.1+	2001 10 23	699	0.8−	1.8+
2001 09 16	704	0.9−	0.1+	2001 09 23	704	0.3+	0.2−	2001 10 23	699	0.6−	0.5−
2001 09 19	704	0.2+	0.1+	2001 09 23	704	0.3+	0.1+	2001 10 23	699	0.6−	1.3−
2001 09 19	704	0.2−	0.6+	2001 09 23	704	0.3−	0.0	2001 10 24	704	0.2−	0.2−
2001 09 19	704	0.5+	0.6+	2001 09 26	699	1.1+	1.7+	2001 10 24	704	1.1−	0.1−
2001 09 19	704	0.1−	0.0	2001 09 26	699	0.2+	0.4+	2001 10 24	704	0.7−	0.1−
2001 09 19	704	0.3−	0.4+	2001 09 26	699	0.3+	0.2+	2001 10 24	704	0.8−	0.8−
2001 09 21	704	1.0+	1.2−	2001 09 26	699	0.0	0.9+				

2001 SQ$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	73.95627		(2000.0)			
n	0.21434682	ω	296.06804		+0.28540451	+0.95834104
a	2.7651882	Ω	350.49436		−0.85316916	+0.24869712
e	0.0449715	i	3.90854		−0.43663102	+0.14047134
P	4.60	H	15.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1992 10 20	691	0.1+	0.1−	2001 09 19	704	0.2−	0.6+	2001 09 23	704	0.5+	0.9−
1992 10 20	691	0.0	0.2+	2001 09 19	704	0.2−	0.7+	2001 09 24	704	0.4+	0.0
1992 10 20	691	0.1+	0.6−	2001 09 20	704	0.2+	0.2+	2001 09 24	704	0.1−	0.1+
1997 12 27	691	0.6+	0.3+	2001 09 20	704	0.0	0.7−	2001 09 24	704	0.1−	0.9−
1997 12 27	691	0.2−	0.1−	2001 09 20	704	0.7+	0.3+	2001 09 24	704	0.0	0.9−
1997 12 27	691	0.5−	0.0	2001 09 20	704	0.1+	0.4−	2001 09 24	704	0.1+	0.3−
2001 09 16	704	0.7+	0.7+	2001 09 20	704	0.5+	0.3+	2001 10 11	644	0.7−	0.1+
2001 09 16	704	0.6+	0.6+	2001 09 22	704	0.5−	1.7−	2001 10 11	644	0.4−	0.0
2001 09 16	704	0.0	0.9+	2001 09 22	704	0.2−	0.2−	2001 10 11	644	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	0.3−	0.3+	2001 09 22	704	0.0	0.0	2001 10 21	704	0.0	0.2−
2001 09 19	704	0.2−	0.5+	2001 09 23	704	0.0	0.6−	2001 10 21	704	0.1+	0.3+
2001 09 19	704	0.6−	0.6+	2001 09 23	704	0.9−	0.5+	2001 10 21	704	0.6+	0.2+

2001 SZ$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	203.56465		(2000.0)			
n	0.26897203	ω	163.39864		−0.96656027	−0.25642638
a	2.3768292	Ω	1.74954		+0.22453710	−0.85116970
e	0.0804479	i	4.88597		+0.12387227	−0.45799088
P	3.66	H	15.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.3−	1.4−	2001 09 19	704	0.0	0.4−	2001 10 11	644	0.1+	0.3−
1998 12 17	704	0.6−	0.3−	2001 09 19	704	0.0	0.1−	2001 10 11	644	0.2+	0.0
1998 12 17	704	(3.5+	1.7+)	2001 09 19	704	0.0	0.1−	2001 10 11	644	0.1−	0.2−
1998 12 17	704	1.7+	0.8+	2001 09 21	704	0.2+	0.1+	2001 10 13	704	0.5−	0.7−
1998 12 17	704	0.9−	1.4+	2001 09 21	704	0.8+	0.5−	2001 10 13	704	0.4+	0.4−
2000 05 10	704	0.4−	0.3+	2001 09 21	704	(2.4+	0.7−)	2001 10 13	704	0.2+	0.3−
2000 05 10	704	0.2−	0.1+	2001 09 21	704	0.4+	0.5−	2001 10 17	644	0.9+	1.1+
2000 05 10	704	0.8+	0.4+	2001 09 21	704	0.8+	0.9−	2001 10 17	644	0.6+	1.2+
2001 09 15	644	0.0	0.5+	2001 09 21	644	0.3−	0.4+	2001 10 17	644	0.3+	1.2+
2001 09 15	644	0.0	0.0	2001 09 21	644	0.3−	0.5+	2001 10 17	644	0.5+	1.0+
2001 09 15	644	0.6−	0.3−	2001 09 21	644	0.1−	0.6+	2001 10 17	644	0.5+	0.9+
2001 09 16	704	2.2−	0.4+	2001 09 22	704	1.0+	1.1−	2001 10 17	644	0.2−	0.9+
2001 09 16	704	1.5−	0.2−	2001 09 22	704	0.6+	1.0−	2001 10 19	644	0.0	0.5+
2001 09 16	704	1.6−	0.4−	2001 09 22	704	0.3+	0.4−	2001 10 19	644	0.5−	0.2+
2001 09 18	699	0.0	0.5+	2001 09 22	704	0.9+	0.6−	2001 10 19	644	0.2−	0.5+
2001 09 18	699	0.1−	0.1+	2001 09 22	704	0.9+	0.5−	2001 10 21	704	0.8−	0.5−
2001 09 18	699	0.2−	0.9+	2001 09 23	704	0.1−	0.6+	2001 10 21	704	0.5+	0.6+
2001 09 18	699	1.9−	1.2−	2001 09 23	704	0.1−	0.4−	2001 10 21	704	0.5+	0.1−
2001 09 19	704	0.2+	0.3−	2001 09 23	704	0.5+	0.2+	2001 10 21	704	0.2+	1.4−
2001 09 19	704	0.2−	0.3−	2001 09 23	704	0.0	0.6+				

2001 SA$_{15}$ = 1993 RN$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	33.56066		(2000.0)			
n	0.12413731	ω	160.66393		+0.75229527	+0.65877343
a	3.9798604	Ω	158.12298		−0.60736749	+0.69837960
e	0.1562657	i	1.28104		−0.25525784	+0.27979188
P	7.94	H	14.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	0.7−	0.6−	2001 09 14	644	0.5−	0.1−	2001 10 17	644	0.1−	0.2−
1993 09 15	809	0.4+	0.4+	2001 09 14	644	0.2−	0.4+	2001 10 17	644	0.2+	0.3−
1993 09 15	809	0.1+	0.7+	2001 09 16	704	0.8−	0.1+	2001 10 17	644	0.0	0.1+
1993 09 22	809	(0.7+	2.9−)	2001 09 16	704	0.7−	0.3−	2001 10 17	644	0.2−	0.0
1993 09 22	809	(2.7−	5.5−)	2001 09 16	704	0.5−	0.2−	2001 10 17	644	0.2−	0.5−
1993 09 22	809	(2.6−	5.4−)	2001 09 16	704	1.0−	0.6+	2001 10 20	704	0.7+	0.2+
1997 01 31	691	0.1−	0.2+	2001 09 18	699	1.1+	0.0	2001 10 20	704	0.7−	0.3+
1997 01 31	691	0.0	0.1+	2001 09 18	699	0.2−	0.0	2001 10 20	704	0.2−	0.1−
1997 01 31	691	0.0	0.4−	2001 09 18	699	0.7−	0.2+	2001 10 20	704	0.4−	0.0
1999 05 22	691	0.4+	0.1+	2001 09 18	699	0.4−	0.1−	2001 10 20	704	0.4−	0.4−
1999 05 22	691	0.2−	0.3+	2001 09 19	704	0.5+	0.0	2001 10 23	704	0.5+	0.4+
1999 05 22	691	0.0	0.3+	2001 09 19	704	1.8+	0.6−	2001 10 23	704	1.6+	0.3+
2001 08 24	704	0.3+	0.6−	2001 09 19	704	0.1−	0.2−	2001 10 23	704	0.5−	0.1+
2001 08 24	704	0.5−	1.0−	2001 09 19	704	0.0	0.6−	2001 10 23	704	0.5−	0.1−
2001 08 24	704	0.4+	1.0−	2001 09 19	704	0.2−	0.5−	2001 10 24	704	0.4−	0.6+
2001 08 27	699	0.4−	0.2+	2001 10 13	704	0.9+	0.6+	2001 10 24	704	(0.6−	2.0+)
2001 08 27	699	0.0	0.0	2001 10 13	704	1.3+	0.7−	2001 10 24	704	0.3−	1.3+
2001 08 27	699	0.6+	0.3−	2001 10 13	704	0.4−	0.9+	2001 10 24	704	0.4+	0.7+
2001 08 27	699	0.4+	0.8−	2001 10 13	704	0.5+	0.5+	2001 10 24	704	0.3−	1.6+
2001 09 14	644	0.2−	0.1−	2001 10 17	644	0.1−	0.5−				

2001 SD$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	163.64423		(2000.0)			
n	0.24106923	ω	184.14256		−0.94088012	+0.33212549
a	2.5568673	Ω	15.75866		−0.30331431	−0.73847998
e	0.1361257	i	14.19798		−0.15081456	−0.58680488
P	4.09	H	15.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	557	0.0	0.5+	2001 09 16	704	1.0−	0.6−	2001 10 17	644	0.2−	0.3−
1997 10 30	557	0.3+	1.0−	2001 09 16	704	0.2+	0.9−	2001 10 17	644	0.4−	0.1−
1998 12 12	704	0.3−	1.4−	2001 09 16	704	0.6+	0.3−	2001 10 17	644	0.4−	0.1−
1998 12 12	704	(1.2−	2.8−)	2001 09 18	699	0.7+	0.2+	2001 10 20	704	0.1−	0.4−
1998 12 12	704	(1.3+	4.4−)	2001 09 18	699	0.8−	0.0	2001 10 20	704	0.1−	0.5−
1998 12 12	704	1.3+	1.2−	2001 09 18	699	0.3+	0.1+	2001 10 20	704	0.7−	0.7−
1999 01 14	704	1.1−	1.4+	2001 09 18	699	0.4−	0.2−	2001 10 20	704	1.0−	0.9−
1999 01 14	704	0.9+	1.4+	2001 09 19	704	0.2+	1.2+	2001 10 24	704	0.0	0.5−
1999 01 14	704	1.4−	1.2−	2001 09 19	704	0.1+	1.5+	2001 10 24	704	0.2+	0.4+
1999 01 14	704	0.3+	0.1−	2001 09 19	704	0.1+	1.0+	2001 10 24	704	0.5+	0.2+
1999 01 14	704	0.1−	1.0+	2001 09 19	704	0.8−	0.1+	2001 11 20	704	1.1+	1.0+
2001 07 19	644	0.5+	0.3+	2001 10 13	704	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.0
2001 07 19	644	0.4+	0.0	2001 10 13	704	0.8−	0.1+	2001 11 20	704	0.7+	0.9+
2001 07 19	644	0.4+	0.1+	2001 10 13	704	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.8+	0.4+
2001 09 16	704	0.2−	1.4−	2001 10 13	704	0.0	0.0				

2001 SF$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	251.27503		(2000.0)			
n	0.28973932	ω	102.67717		−0.60446570	−0.79602728
a	2.2618532	Ω	24.59447		+0.69892728	−0.54860836
e	0.0871198	i	4.27335		+0.38225892	−0.25567446
P	3.40	H	15.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 11 24	704	0.6−	0.6+	2001 09 19	704	0.1+	0.1−	2001 10 17	644	0.5+	0.8+
1998 11 24	704	1.8−	0.3−	2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2001 10 17	644	0.1+	0.6+
1998 11 24	704	0.9+	0.5+	2001 09 19	704	0.4+	0.2+	2001 10 17	644	0.1−	0.8+
1998 11 24	704	(6.3−	0.5−)	2001 09 19	704	0.1+	0.6+	2001 10 20	704	0.3−	0.2−
1998 12 17	704	0.6+	0.1+	2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2001 10 20	704	0.1+	0.1+
1998 12 17	704	0.5+	0.7−	2001 09 21	704	0.0	0.4−	2001 10 20	704	0.5+	0.0
1998 12 17	704	1.1+	0.3−	2001 09 21	704	0.4−	0.1−	2001 10 20	704	0.3−	0.6+
1998 12 17	704	0.3−	0.4−	2001 09 21	704	0.2−	0.5−	2001 10 23	699	0.6−	1.4+
2001 07 19	644	0.2+	0.1+	2001 09 21	704	0.3−	0.6−	2001 10 23	699	0.0	0.8+
2001 07 19	644	0.3+	0.2−	2001 09 21	704	0.1−	0.5−	2001 10 23	699	0.2−	1.0+
2001 07 19	644	0.2+	0.1+	2001 10 13	704	(2.0+	0.5+)	2001 10 23	699	0.0	0.1+
2001 09 16	704	0.7+	1.4−	2001 10 13	704	0.4+	0.0	2001 10 24	704	1.0−	0.1−
2001 09 16	704	0.2+	0.6−	2001 10 13	704	0.1−	0.3+	2001 10 24	704	1.7−	1.9−
2001 09 16	704	0.8+	0.8−	2001 10 13	704	0.8+	0.8+	2001 10 24	704	1.5−	0.5−
2001 09 16	704	0.2+	0.2−	2001 10 13	704	0.7+	0.5+	2001 10 24	704	0.0	1.1−

2001 SR$_{26}$ = 1992 ER$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	267.10694		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27027672	ω	295.08717		−0.49096566	−0.87117262	
a	2.3691740	Ω	184.32124		+0.81430183	−0.45755625	
e	0.1179087	i	2.52117		+0.30962115	−0.17804646	
P	3.65	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 03 03	809	0.0	0.0	2001 09 21	704	0.0	0.1+	2001 10 16	291	0.5−	0.1−
1992 03 06	809	(6.3+	2.5−)	2001 09 21	704	0.1+	0.3+	2001 10 16	291	0.4−	0.2−
2001 09 16	704	0.4−	0.8+	2001 09 21	704	0.2+	0.4−	2001 10 17	644	0.3−	0.1−
2001 09 16	704	0.6−	0.8+	2001 09 21	291	0.3+	0.6−	2001 10 17	644	0.1+	0.0
2001 09 16	704	0.2−	0.2+	2001 09 21	291	0.4+	0.2−	2001 10 17	644	0.3+	0.1−
2001 09 16	704	1.1−	0.2−	2001 09 21	291	0.3+	0.4−	2001 10 19	699	0.6+	0.9+
2001 09 19	704	0.5+	0.4−	2001 10 06	644	0.5−	0.1+	2001 10 19	699	0.4+	0.5+
2001 09 19	704	0.1−	0.3−	2001 10 06	644	0.4−	0.1−	2001 10 19	699	1.7+	0.9+
2001 09 19	704	0.8+	0.2−	2001 10 06	644	0.7−	0.1−	2001 10 19	699	0.2+	0.6+
2001 09 19	704	0.1+	0.3−	2001 10 13	704	(0.2−	3.3−)	2001 10 24	704	0.0	1.0−
2001 09 19	704	0.3+	0.6+	2001 10 13	704	1.0+	1.9−	2001 10 24	704	0.3+	0.3−
2001 09 21	704	0.3+	0.2+	2001 10 13	704	0.8+	0.4+	2001 10 24	704	0.7−	0.8+
2001 09 21	704	0.6−	0.1+	2001 10 16	291	1.0−	0.2−	2001 10 24	704	1.4−	0.2−

2001 SF$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.83656		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17125514	ω	272.33340		+0.27155410	+0.96162488	
a	3.2114930	Ω	13.61883		−0.80356990	+0.24895496	
e	0.1938762	i	9.58117		−0.52965440	+0.11532135	
P	5.76	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 18	327	0.7−	0.5−	2001 09 21	704	0.3−	0.1−	2001 10 15	704	0.5−	0.8+
1996 11 18	327	0.3+	0.1−	2001 09 21	704	0.4−	0.2+	2001 10 15	704	1.5−	0.3−
1996 11 18	327	0.9+	0.9−	2001 09 21	704	0.3+	0.7−	2001 10 16	704	(1.1−	3.5+)
1999 03 21	910	0.4+	0.8+	2001 09 21	704	0.6+	0.5−	2001 10 16	704	0.3+	0.0
1999 03 21	910	0.5+	1.0+	2001 09 22	683	1.2−	1.6−	2001 10 16	704	1.2−	0.1+
1999 03 21	910	0.5+	0.6+	2001 09 22	683	(0.4+	2.9−)	2001 10 16	704	0.0	1.1+
2001 08 27	699	1.3−	0.2−	2001 09 23	683	1.3+	0.5−	2001 10 17	644	0.5+	0.8+
2001 08 27	699	1.3−	1.4−	2001 09 23	683	(2.4+	1.0−)	2001 10 17	644	0.5+	0.9+
2001 08 27	699	1.5−	0.3−	2001 09 25	683	0.8−	1.1−	2001 10 17	644	0.5+	0.7+
2001 08 27	699	0.0	0.7−	2001 09 25	683	1.7+	1.8+	2001 10 18	691	0.1−	0.1−
2001 09 12	695	0.2+	0.4−	2001 09 25	683	1.9−	0.7−	2001 10 18	691	0.3+	0.1−
2001 09 12	695	0.2+	0.6−	2001 09 26	683	0.9−	0.4−	2001 10 18	691	0.2+	0.2+
2001 09 16	704	0.0	0.3+	2001 09 26	683	0.3−	0.4−	2001 10 18	644	0.5−	0.3+
2001 09 16	704	0.6−	1.0+	2001 10 06	644	0.3−	0.3+	2001 10 18	644	0.4−	0.5+
2001 09 16	704	0.2+	0.4−	2001 10 06	644	0.0	0.5+	2001 10 18	644	0.4−	0.5+
2001 09 16	704	0.5+	1.1+	2001 10 06	644	0.1−	0.1+	2001 10 21	704	0.6+	0.3−
2001 09 18	699	1.5−	0.3+	2001 10 11	644	1.0+	0.4+	2001 10 21	704	0.8+	0.3−
2001 09 18	699	0.4+	0.6−	2001 10 11	644	1.0+	0.3+	2001 10 21	704	0.9+	0.2−
2001 09 18	699	1.2+	0.5−	2001 10 11	644	0.8+	0.2+	2001 10 21	704	0.9+	0.6−
2001 09 18	699	0.5−	0.8+	2001 10 13	704	0.1−	0.3−	2001 10 21	704	0.8+	0.1−
2001 09 19	704	0.2−	0.0	2001 10 13	704	0.2+	0.2+	2001 10 24	704	0.3−	1.4+
2001 09 19	704	0.1−	0.1+	2001 10 13	704	0.8+	0.1−	2001 10 24	704	0.2−	0.0
2001 09 19	704	0.1+	0.7+	2001 10 13	704	0.2+	0.7−	2001 10 24	704	0.2−	1.0+
2001 09 19	704	0.7+	0.1+	2001 10 13	704	0.2−	0.2−	2001 10 24	704	0.2−	0.7+
2001 09 19	704	0.5+	0.0	2001 10 15	704	0.6−	0.1−				
2001 09 21	704	0.2−	0.0	2001 10 15	704	0.6−	0.2+				

2001 SP$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	215.71474		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17867741	ω	349.73180		−0.95867819	−0.28427922	
a	3.1219284	Ω	173.71970		+0.26763975	−0.91434497	
e	0.0945693	i	5.78193		+0.09646291	−0.28837233	
P	5.52	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 20	809	0.0	0.2+	1998 01 30	327	0.1+	0.2−	2001 09 19	704	0.3−	0.2−
1995 10 02	691	0.3+	0.6−	1998 01 30	327	0.5+	0.6−	2001 09 21	704	0.4−	0.5+
1995 10 02	691	0.4−	0.1+	2001 09 16	704	1.4+	0.2−	2001 09 21	704	0.1+	0.1−
1995 10 02	691	0.3+	0.1−	2001 09 16	704	0.9−	0.6−	2001 09 21	704	0.4−	0.5+
1997 12 29	691	(5.0+	0.2−)	2001 09 16	704	(1.3−	2.5−)	2001 09 21	704	0.2+	0.1−
1997 12 29	691	0.4−	0.2+	2001 09 16	704	0.3−	0.9−	2001 10 17	644	0.4−	0.3+
1997 12 29	691	0.4−	0.3+	2001 09 19	704	0.5+	1.1+	2001 10 17	644	0.1−	0.1+
1998 01 30	327	0.1+	0.1−	2001 09 19	704	0.4+	0.6−	2001 10 17	644	0.1−	0.6+

2001 SQ$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	270.31334		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21524290	ω	21.34318		−0.47802766	−0.87776833	
a	2.7575083	Ω	97.22560		+0.80115134	−0.45057934	
e	0.1208169	i	1.83788		+0.36006401	−0.16279132	
P	4.58	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 02 12	809	0.8+	0.3+	2001 09 19	704	0.3+	1.0−	2001 10 16	704	0.3+	0.8−
1994 02 12	809	0.0	0.7+	2001 09 19	704	0.0	1.6−	2001 10 16	291	0.3−	0.3−
1994 02 12	809	0.5−	0.3−	2001 09 21	704	0.1−	0.7+	2001 10 17	644	0.3−	0.2+
1999 05 08	703	(3.0−	0.4+)	2001 09 21	704	0.3−	0.4+	2001 10 17	644	0.3−	0.4+
1999 05 08	703	1.0−	0.5−	2001 09 21	704	0.3+	0.1−	2001 10 17	644	0.6−	0.4+
1999 05 08	703	0.2+	1.0+	2001 09 21	704	0.2+	0.1+	2001 10 17	644	0.6−	0.5+
1999 05 08	703	0.9+	0.3−	2001 10 06	644	0.1+	0.7+	2001 10 17	644	0.3−	0.5+
2001 09 16	704	0.0	0.7+	2001 10 06	644	0.3+	0.4+	2001 10 17	644	0.3−	0.6+
2001 09 16	704	0.2−	0.7+	2001 10 06	644	0.2+	0.7+	2001 10 20	704	0.2−	1.4−
2001 09 16	704	0.3−	1.1+	2001 10 13	704	(0.1+	2.1+)	2001 10 20	704	0.7+	1.5−
2001 09 16	704	0.2−	0.7+	2001 10 13	704	1.8+	0.9+	2001 10 20	704	0.0	1.3−
2001 09 18	699	0.3−	0.5+	2001 10 13	704	0.3−	1.1+	2001 10 20	704	0.2−	1.0−
2001 09 18	699	1.0+	0.1+	2001 10 13	704	0.5+	0.0	2001 10 20	704	0.2−	0.7−
2001 09 18	699	0.2−	1.7+	2001 10 16	704	1.0−	0.4−	2001 10 23	704	0.0	0.5−
2001 09 18	699	0.1−	0.3+	2001 10 16	704	0.2+	0.1−	2001 10 23	704	0.4−	0.1+
2001 09 18	691	0.2−	0.2−	2001 10 16	291	0.3−	0.1+	2001 10 23	704	(2.2−	1.7+)
2001 09 18	691	0.1−	0.2−	2001 10 16	704	0.7+	0.1−	2001 10 23	704	0.6−	0.2+
2001 09 18	691	0.3−	0.2−	2001 10 16	704	1.4+	0.6−				
2001 09 19	704	0.4−	0.6−	2001 10 16	291	0.1+	0.3−				

2001 SZ$_{30}$ = 2001 ST$_4$ = 1999 GE$_{25}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 18081; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	247.02796		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20720884	ω	359.91733		−0.65560453	−0.75418423	
a	2.8283330	Ω	131.04807		+0.69282313	−0.62042453	
e	0.0223695	i	2.83247		+0.30029788	−0.21512685	
P	4.76	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.1+	0.3+	2001 09 19	704	0.1+	0.4+	2001 10 17	644	0.4+	0.2+
1994 03 05	691	0.2+	0.5+	2001 09 19	683	0.5−	1.2−	2001 10 17	644	0.3+	0.1+
1994 03 05	691	0.1+	0.2+	2001 09 19	704	0.2−	0.2+	2001 10 17	644	0.3+	0.0
1999 04 06	704	(2.8−	1.6+)	2001 09 19	683	0.5−	1.1+	2001 10 17	644	0.4+	0.2−
1999 04 06	704	0.6−	1.9+	2001 09 19	704	0.2−	0.1+	2001 10 19	699	0.5+	1.0−
1999 04 06	704	(0.0	2.1+)	2001 09 19	704	0.0	0.3+	2001 10 19	699	0.7+	0.9−
1999 04 06	704	(2.4−	2.3+)	2001 09 19	704	0.1+	0.3+	2001 10 19	699	0.6+	0.6−
1999 04 12	704	1.1+	0.4−	2001 09 21	704	0.1−	0.1+	2001 10 19	699	0.2+	0.4−

1999 04 12	704	0.4−	0.4−	2001 09 21	704	0.1−	0.0	2001 10 20	704	1.0+	0.6+
1999 04 12	704	1.0+	0.4−	2001 09 21	704	0.1−	0.1+	2001 10 20	704	(2.6+	1.9+)
1999 04 12	704	0.9−	0.3−	2001 09 21	704	0.4−	0.0	2001 10 20	704	1.3+	0.4+
1999 04 12	704	(6.0−	2.1+)	2001 09 21	704	0.2−	0.1−	2001 10 20	704	0.3+	0.1−
2001 08 30	644	0.2+	0.1+	2001 10 06	704	0.1+	0.4−	2001 10 23	704	1.2−	0.2−
2001 08 30	644	0.1+	0.5+	2001 10 06	704	0.4+	0.4+	2001 10 23	704	0.4−	0.2+
2001 08 30	644	0.1+	0.1−	2001 10 06	704	0.3−	0.2+	2001 10 23	704	0.5−	0.1−
2001 09 15	644	0.0	0.6+	2001 10 06	644	0.5+	0.2+	2001 10 23	704	1.3−	0.1−
2001 09 15	644	0.1+	0.6+	2001 10 06	644	0.4+	0.3+	2001 10 24	704	0.0	0.4−
2001 09 15	644	0.2−	0.5+	2001 10 06	644	0.5+	0.2−	2001 10 24	704	0.3−	0.7−
2001 09 16	704	1.1−	0.0	2001 10 13	704	0.4−	0.0	2001 10 24	704	0.1−	0.8−
2001 09 16	704	1.0−	0.5−	2001 10 13	704	0.4+	0.2−	2001 10 24	704	0.1+	0.2−
2001 09 16	704	1.1−	0.1−	2001 10 13	704	0.2−	0.1−	2001 11 05	704	0.3+	0.4+
2001 09 16	704	1.1−	1.0−	2001 10 13	704	0.4+	0.6+	2001 11 05	704	0.1−	0.0
2001 09 18	699	1.3+	0.5+	2001 10 16	704	0.1+	0.3+	2001 11 05	704	0.1−	0.1−
2001 09 18	699	1.2+	0.0	2001 10 16	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	699	0.2−	0.1+
2001 09 18	683	1.7−	1.2+	2001 10 16	704	0.2−	0.0	2001 12 17	699	0.5+	0.9−
2001 09 18	683	1.5−	0.8−	2001 10 16	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	699	0.7+	0.4+
2001 09 18	699	0.4+	0.3+	2001 10 16	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	699	0.6−	0.4+
2001 09 18	683	(2.0−	1.4−)	2001 10 17	644	0.3+	0.2+				
2001 09 18	699	0.6+	0.9+	2001 10 17	644	0.3+	0.0				

2001 SG$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	298.07972		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18096889	ω	359.81161		−0.02158624	−0.99875906	
a	3.0955187	Ω	91.42510		+0.91732699	−0.03763731	
e	0.1151269	i	2.57320		+0.39754903	+0.03261553	
P	5.45	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.2+	0.5+	2001 09 19	704	0.4+	0.4+	2001 10 16	704	0.5−	1.8−
1998 03 04	704	1.3−	0.8−	2001 09 19	704	0.3+	0.1−	2001 10 17	644	0.0	0.5+
1998 03 04	704	0.4+	1.5−	2001 09 19	704	0.3+	0.3−	2001 10 17	644	0.1−	0.4+
1998 03 04	704	(4.6−	1.1+)	2001 09 21	704	0.1+	0.4+	2001 10 17	644	0.2−	0.4+
2000 07 29	807	0.0	0.6−	2001 09 21	704	0.5+	0.9+	2001 10 20	704	0.3+	0.2−
2000 07 29	807	0.2+	0.6−	2001 09 21	704	1.4+	0.1+	2001 10 20	704	1.7+	0.6+
2001 09 11	699	1.2−	0.0	2001 09 21	704	0.1−	0.5+	2001 10 20	704	0.8+	1.6+
2001 09 11	699	0.1+	0.5+	2001 09 21	704	0.3+	0.6+	2001 10 20	704	0.9+	0.8+
2001 09 11	699	0.2−	0.0	2001 10 13	704	1.1−	0.0	2001 10 20	704	0.2−	1.0+
2001 09 11	699	1.0−	1.6−	2001 10 13	704	0.7−	0.8−	2001 10 23	704	1.5−	0.4+
2001 09 16	704	0.1−	0.0	2001 10 13	704	0.8−	0.2+	2001 10 23	704	0.1−	0.0
2001 09 16	704	0.5+	0.3+	2001 10 13	704	(2.2−	0.6+)	2001 10 23	704	1.5−	1.0−
2001 09 16	704	0.0	0.7−	2001 10 15	704	0.4+	1.1−	2001 10 23	704	0.4−	0.6−
2001 09 18	691	0.2−	0.5−	2001 10 15	704	0.9+	0.2−	2001 10 23	704	0.9−	0.3−
2001 09 18	691	0.7−	0.6−	2001 10 15	704	0.6+	0.8−	2001 10 24	704	0.1−	0.6−
2001 09 18	691	0.7−	0.2−	2001 10 16	704	0.6+	0.2−	2001 10 24	704	0.5+	0.2−
2001 09 19	704	0.6+	0.3+	2001 10 16	704	0.8+	0.5+	2001 10 24	704	0.3−	0.2−
2001 09 19	704	0.4+	0.2+	2001 10 16	704	1.3+	0.7+	2001 10 24	704	0.5−	0.4−

2001 SP$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	249.84706		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26383174	ω	319.03689		−0.77726532	−0.62917152	
a	2.4076019	Ω	181.97556		+0.58699446	−0.72438424	
e	0.1252136	i	2.24633		+0.22648648	−0.28179898	
P	3.74	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	691	0.0	0.1+	2001 09 20	691	0.1−	0.1+	2001 10 16	691	0.2−	0.1+
1997 09 30	691	0.0	0.1+	2001 09 20	691	0.2−	0.1−	2001 10 17	644	0.2−	0.4+
1997 09 30	691	0.0	0.1+	2001 09 20	691	0.1−	0.2+	2001 10 17	644	0.0	0.3+
1999 01 18	704	(3.1+	0.3−)	2001 09 25	333	0.5+	0.2−	2001 10 17	644	0.2−	0.4+
1999 01 18	704	1.2−	0.3−	2001 09 25	333	0.1−	0.6−	2001 10 20	704	0.2+	0.3+
1999 01 18	704	1.2+	0.5+	2001 09 25	333	0.8−	0.0	2001 10 20	704	0.3+	0.1+
1999 01 18	704	(5.4−	2.7−)	2001 10 11	644	0.4−	0.0	2001 10 20	704	0.6+	0.3+
2001 09 12	695	0.2+	0.1+	2001 10 11	644	0.2−	0.2−	2001 10 20	704	0.7+	0.4+
2001 09 12	695	0.2+	0.1+	2001 10 11	644	0.8−	0.2−	2001 10 23	704	0.5−	0.3−
2001 09 16	704	0.2−	0.4−	2001 10 12	699	0.0	0.8+	2001 10 23	704	0.2+	0.1−
2001 09 16	704	0.3−	0.3+	2001 10 12	699	0.1+	0.7+	2001 10 23	704	0.7−	0.4−
2001 09 16	704	1.2−	0.6+	2001 10 12	699	0.3+	0.5+	2001 10 23	704	0.7−	0.2+
2001 09 16	704	1.3−	0.0	2001 10 12	699	0.8−	0.1−	2001 10 23	704	0.5−	1.0−
2001 09 19	704	0.6+	1.3+	2001 10 13	704	0.4+	1.0−	2001 10 24	704	0.7+	0.7−
2001 09 19	704	0.6+	1.9+	2001 10 13	704	0.2+	0.1+	2001 10 24	704	0.4+	0.1+
2001 09 19	704	0.3−	1.2+	2001 10 13	704	0.3+	0.9−	2001 10 24	704	0.3−	0.1+
2001 09 19	704	(0.3−	2.9+)	2001 10 13	704	0.3−	0.0	2001 10 24	704	0.1−	0.0
2001 09 19	704	(1.4+	2.4+)	2001 10 16	704	1.0+	0.9+	2001 11 20	704	0.1+	0.0
2001 09 20	704	1.1+	0.7−	2001 10 16	704	1.5+	0.5−	2001 11 20	704	0.3+	0.6−
2001 09 20	704	1.3−	1.6−	2001 10 16	704	1.1+	0.7+	2001 11 20	704	0.6−	0.5+
2001 09 20	704	0.7+	1.0−	2001 10 16	704	1.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.4−	0.5−
2001 09 20	704	0.5−	1.2−	2001 10 16	691	0.3−	0.1+				
2001 09 20	704	0.1+	1.0−	2001 10 16	691	0.5−	0.0				

2001 SF$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	288.54970		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17792085	ω	286.33837		−0.40851244	−0.91204741	
a	3.1307724	Ω	188.05472		+0.90425729	−0.39904722	
e	0.2143451	i	14.83533		+0.12424306	−0.09450308	
P	5.54	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.1+	1.1−	2001 09 19	291	0.7+	0.1−	2001 10 16	704	0.3+	0.0
1998 03 25	704	1.0+	1.4+	2001 09 21	704	0.1+	0.2−	2001 10 16	704	0.2+	0.4+
1998 03 25	704	1.1+	0.4−	2001 09 21	704	0.5+	0.5+	2001 10 16	704	0.1−	0.2−
1998 03 25	704	(5.3−	2.3−)	2001 09 21	704	0.4+	0.1+	2001 10 17	644	0.0	0.6+
1998 03 29	704	0.2+	0.2+	2001 09 21	704	0.8+	0.1+	2001 10 17	644	0.1−	0.7+
1998 03 29	704	0.5−	1.6+	2001 09 21	704	0.7+	0.6+	2001 10 17	644	0.0	0.5+
1998 03 29	704	0.2+	0.5−	2001 10 11	683	1.7−	1.4−	2001 10 20	704	0.2−	0.3+
1998 03 29	704	1.7−	1.7+	2001 10 11	683	(3.0−	3.1−)	2001 10 20	704	0.5+	0.8+
2001 09 16	704	0.6−	0.3+	2001 10 12	699	1.1−	0.1+	2001 10 20	704	0.0	0.8+
2001 09 16	704	0.7−	0.4+	2001 10 12	699	0.1−	0.1+	2001 10 20	704	0.3+	1.1+
2001 09 16	704	0.8−	0.5+	2001 10 12	699	0.7−	0.5+	2001 10 20	704	0.5+	0.9+
2001 09 16	704	1.2−	0.5−	2001 10 12	699	0.5−	0.4+	2001 10 23	704	0.9+	0.8−
2001 09 19	704	0.9−	0.8−	2001 10 15	704	0.0	0.2+	2001 10 23	704	0.5+	0.0
2001 09 19	704	0.5+	0.5+	2001 10 15	704	0.6+	0.3+	2001 10 23	704	1.0−	0.1−
2001 09 19	704	0.1−	0.0	2001 10 15	704	0.1+	0.1−	2001 10 23	704	0.2−	1.2−
2001 09 19	704	0.1−	0.2−	2001 10 15	704	0.5−	0.1+	2001 10 23	704	0.6+	1.9−
2001 09 19	291	0.9+	0.2+	2001 10 15	704	0.9−	0.0	2001 10 24	704	0.1−	0.4−
2001 09 19	704	0.4−	0.1−	2001 10 16	704	1.2+	0.5+	2001 10 24	704	0.3−	0.3−
2001 09 19	291	0.9+	0.0	2001 10 16	704	1.0+	0.7−	2001 10 24	704	0.4−	0.3+

2001 SZ$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.45939		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19158274	ω	97.35263		+0.14523497	+0.98939238	
a	2.9801066	Ω	181.01384		−0.96259498	+0.14057860	
e	0.0838600	i	10.04821		−0.22873063	+0.03661127	
P	5.14	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 14	691	0.3−	0.3−	2001 09 19	704	0.5−	0.1−	2001 10 16	704	0.1−	1.3−
1996 11 14	691	0.3+	0.2−	2001 09 19	704	0.0	0.4−	2001 10 16	704	0.4−	0.6−
1996 11 14	691	0.1+	0.1−	2001 09 19	704	0.8−	0.5+	2001 10 16	704	0.4−	0.1+
1999 03 19	691	0.7−	0.0	2001 09 21	704	0.5+	0.4−	2001 10 16	704	0.1+	0.5−
1999 03 19	691	0.4+	0.1+	2001 09 21	704	0.2+	0.3−	2001 10 16	704	0.2−	1.5−
1999 03 19	691	0.3+	0.3+	2001 09 21	704	0.2−	0.7−	2001 10 17	644	0.3+	0.2+
2001 09 11	699	0.1+	0.3+	2001 09 21	704	0.2−	0.2−	2001 10 17	644	0.6+	0.3+
2001 09 11	699	0.1−	0.2+	2001 09 21	704	0.4+	0.4+	2001 10 17	644	0.1+	0.2−
2001 09 11	699	0.5−	0.4+	2001 10 13	704	0.3−	0.3−	2001 10 20	704	1.0−	0.2−
2001 09 11	699	0.3−	0.3−	2001 10 13	704	0.5+	0.1+	2001 10 20	704	0.3−	0.2−
2001 09 16	704	0.1−	0.4+	2001 10 13	704	0.7+	1.3+	2001 10 20	704	0.9−	0.5−

2001 09 16	704	0.5−	0.2−	2001 10 13	704	0.3+	0.3+	2001 10 20	704	0.2−	0.4−
2001 09 16	704	0.4+	0.6−	2001 10 15	704	0.2+	1.4+	2001 10 22	704	0.9+	0.0
2001 09 16	704	0.5+	0.3+	2001 10 15	704	0.6+	1.7+	2001 10 22	704	0.4−	0.4+
2001 09 19	704	0.4+	0.1−	2001 10 15	704	(0.6−	2.5+)	2001 10 22	704	0.2+	0.2+
2001 09 19	704	0.5−	0.3−	2001 10 15	704	0.4+	1.5+				

2001 SX$_{35}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	344.24157		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17126945	ω	12.29387		+0.75914825	−0.64905102	
a	3.2113141	Ω	28.36494		+0.58807952	+0.65145304	
e	0.1550110	i	5.95169		+0.27902762	+0.39286346	
P	5.75	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	809	0.9−	0.6−	2001 09 24	704	0.4+	0.8−	2001 10 16	691	0.5−	0.3−
1995 08 30	809	1.0+	0.5+	2001 09 24	704	0.1+	0.4−	2001 10 17	644	0.6−	0.8−
1995 08 31	809	0.2−	0.4+	2001 09 24	704	0.0	0.2−	2001 10 17	644	0.6−	0.3−
1995 09 23	809	(4.1−	1.1−)	2001 09 24	704	0.4+	0.7+	2001 10 17	644	0.6−	0.2−
2001 09 16	704	0.0	0.0	2001 10 13	704	0.8+	1.3+	2001 10 20	704	0.1+	0.1+
2001 09 16	704	1.0+	1.0+	2001 10 13	704	1.1+	1.4+	2001 10 20	704	0.4+	0.1−
2001 09 16	704	0.2+	1.4+	2001 10 13	704	(0.7+	2.2+)	2001 10 20	704	0.3+	0.0
2001 09 16	704	1.0+	1.9+	2001 10 13	704	(0.3+	2.4+)	2001 10 20	704	0.5+	0.1+
2001 09 19	704	0.7−	0.5−	2001 10 13	704	(0.6−	2.4+)	2001 10 20	704	0.3+	0.1+
2001 09 19	704	0.4−	0.2−	2001 10 14	699	0.4−	0.5+	2001 10 23	291	0.3+	0.5−
2001 09 19	704	0.4−	0.0	2001 10 14	699	0.0	0.2−	2001 10 23	704	0.9+	1.9+
2001 09 19	704	0.0	0.1+	2001 10 14	699	0.3−	0.6+	2001 10 23	291	0.7−	0.3−
2001 09 21	704	0.2+	0.0	2001 10 14	699	0.4−	0.1+	2001 10 23	704	(3.0+	0.2−)
2001 09 21	704	0.0	0.6+	2001 10 14	608	0.3−	1.1−	2001 10 23	704	0.2+	0.3−
2001 09 21	704	0.3+	0.3+	2001 10 14	608	0.2+	1.0−	2001 10 23	291	1.3−	0.5−
2001 09 21	704	0.3+	0.0	2001 10 14	608	0.3−	1.2−	2001 10 23	704	0.9+	0.3+
2001 09 21	704	0.1−	0.1−	2001 10 16	704	0.1−	0.2+	2001 10 24	704	0.0	0.7+
2001 09 23	704	0.5−	1.3−	2001 10 16	704	0.3−	0.1+	2001 10 24	704	0.1−	0.9+
2001 09 23	704	0.1−	0.8−	2001 10 16	704	0.5−	0.5−	2001 10 24	704	0.4+	0.0
2001 09 23	704	0.9+	0.9−	2001 10 16	704	0.3−	0.3−	2001 10 24	704	0.2−	0.5+
2001 09 23	704	0.4+	1.4−	2001 10 16	704	0.3−	0.0	2001 10 24	704	0.3−	0.1+
2001 09 23	704	0.2+	0.6−	2001 10 16	691	0.3−	0.1−				
2001 09 24	704	0.3−	0.2+	2001 10 16	691	0.3−	0.3−				

2001 SN$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.41629		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22649390	ω	159.09813		+0.84579862	+0.53338550	
a	2.6654162	Ω	168.64733		−0.49717430	+0.79562163	
e	0.1144191	i	3.25084		−0.19350044	+0.28720398	
P	4.35	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	691	0.3−	0.3−	2001 09 25	333	0.6+	0.6−	2001 10 19	644	0.1−	0.5−
1998 01 26	691	0.3+	0.2−	2001 09 26	333	0.7+	1.1−	2001 10 19	644	0.7−	0.5−
1998 01 26	691	0.2+	0.3−	2001 09 26	333	0.3+	0.4−	2001 10 19	644	0.5−	0.6−
1999 03 20	691	0.4−	0.8+	2001 09 26	333	0.7+	0.6−	2001 10 20	704	0.6−	1.2+
1999 03 20	691	0.6+	0.2+	2001 10 13	704	1.8+	0.6+	2001 10 20	704	0.5−	0.7+
1999 03 20	691	0.0	0.2−	2001 10 13	704	0.1−	1.4+	2001 10 20	704	0.4−	0.0
2001 09 16	704	0.0	0.4−	2001 10 13	704	0.8+	1.3−	2001 10 20	704	1.0−	1.3+
2001 09 16	704	0.6−	1.3−	2001 10 13	704	0.5+	0.6+	2001 10 20	704	0.6−	1.9+
2001 09 16	704	0.5+	1.2+	2001 10 14	699	0.3+	0.5+	2001 10 20	644	0.1+	0.4+
2001 09 19	704	0.6−	0.4+	2001 10 14	699	0.0	1.5+	2001 10 20	644	0.0	0.6+
2001 09 19	704	0.7−	0.3+	2001 10 14	699	0.1+	1.2+	2001 10 20	644	0.1+	0.4+
2001 09 19	704	0.1−	0.2−	2001 10 14	699	0.2−	1.2+	2001 10 23	704	0.4−	0.4−
2001 09 19	704	0.5−	0.1+	2001 10 14	608	0.1+	0.3+	2001 10 23	704	0.3+	0.1−
2001 09 19	704	0.7−	0.4+	2001 10 14	608	0.4−	0.2+	2001 10 23	704	0.1−	0.8−
2001 09 21	704	1.0−	0.0	2001 10 14	608	0.9−	0.1+	2001 10 23	704	0.3+	0.9−
2001 09 21	691	0.2−	0.4−	2001 10 16	704	1.0+	0.1−	2001 10 24	704	0.1−	1.4−
2001 09 21	704	0.9−	0.5+	2001 10 16	704	0.4+	0.4+	2001 10 24	704	0.2−	0.6−
2001 09 21	704	0.8−	0.8+	2001 10 16	704	0.5+	0.2−	2001 10 24	704	(1.0−	2.3−)
2001 09 21	691	0.4−	0.5−	2001 10 16	704	0.8+	0.7+	2001 10 24	704	(0.0	2.6−)
2001 09 21	704	(2.7+	0.2−)	2001 10 16	704	0.4+	0.8−	2001 10 25	691	0.9+	0.5−
2001 09 21	691	0.1−	0.5−	2001 10 18	644	0.1+	0.6−	2001 10 25	691	0.6+	0.7−
2001 09 25	333	0.0	0.6−	2001 10 18	644	0.2−	0.2−	2001 10 25	691	0.7+	0.5−
2001 09 25	333	0.5+	0.6−	2001 10 18	644	0.0	0.3−				

2001 SA$_{37}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	98.27658		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17652866	ω	118.60044		−0.20064463	+0.97933524	
a	3.1472112	Ω	139.79926		−0.91199899	−0.17726179	
e	0.2143418	i	2.25361		−0.35777028	−0.09736913	
P	5.58	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 08 19	809	0.2+	0.3−	2001 10 12	699	0.8−	0.2−	2001 10 20	644	0.8−	0.2−
1995 08 20	809	0.4−	0.6−	2001 10 12	699	0.1+	0.0	2001 10 22	704	1.2+	0.4+
1995 08 22	809	0.5−	0.7+	2001 10 13	704	0.4+	0.1−	2001 10 22	704	1.2−	0.1+
1995 08 29	809	(0.7+	3.2−)	2001 10 13	704	0.6+	0.2−	2001 10 22	704	0.7−	0.3+
1995 08 30	809	(1.0+	3.2−)	2001 10 13	704	0.2+	0.6−	2001 10 23	704	1.3−	1.2+
1995 09 20	809	0.1−	0.3−	2001 10 16	704	0.5+	0.6−	2001 10 23	704	0.1+	0.3+
1995 09 22	809	1.1+	0.0	2001 10 16	704	(0.9+	2.1+)	2001 10 23	704	0.4+	0.8+
2001 08 27	699	0.3−	0.6−	2001 10 16	704	0.1+	0.2+	2001 10 24	704	0.8+	0.8−
2001 08 27	699	0.0	1.8+	2001 10 16	704	1.4+	0.4−	2001 10 24	704	1.0+	0.7−
2001 08 27	699	0.4−	0.7+	2001 10 18	644	0.4+	0.2+	2001 10 24	704	0.1+	0.5−
2001 08 27	699	0.1−	0.1−	2001 10 18	644	0.2+	0.1+	2001 10 25	691	0.0	0.1−
2001 09 16	704	0.4+	0.5+	2001 10 18	644	0.4+	0.2+	2001 10 25	691	0.1−	0.2−
2001 09 16	704	0.1+	0.1+	2001 10 20	704	0.4−	0.2+	2001 10 25	691	0.1−	0.0
2001 09 16	704	1.1+	0.7+	2001 10 20	704	0.0	0.4+	2001 11 20	704	0.0	0.3−
2001 09 19	704	0.0	0.4−	2001 10 20	704	0.1−	0.8+	2001 11 20	704	0.7−	0.4−
2001 09 19	704	0.2−	0.3−	2001 10 20	704	0.3−	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.2−
2001 09 19	704	0.7−	1.5−	2001 10 20	704	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.5−
2001 10 12	699	0.1−	1.4+	2001 10 20	644	0.7−	0.3−	2001 11 20	704	0.7−	1.1−
2001 10 12	699	0.2+	0.6+	2001 10 20	644	0.7−	0.3−				

2001 SW$_{37}$ = 2000 HS$_{103}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	67.60127		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23795033	ω	116.48839		+0.40501098	+0.91424760	
a	2.5791613	Ω	177.33171		−0.89967056	+0.40060999	
e	0.1721888	i	13.46100		−0.16296932	+0.06052243	
P	4.14	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	699	0.6+	1.3+	2000 05 04	704	1.2+	0.1−	2001 10 10	644	0.3−	0.6−
2000 04 27	699	0.2−	0.3−	2001 09 16	704	0.3−	1.0+	2001 10 10	644	0.0	0.7−
2000 04 27	699	0.4−	0.5+	2001 09 16	704	0.4+	0.7+	2001 10 10	644	0.1−	0.6−
2000 04 27	699	0.8−	0.0	2001 09 16	704	0.1+	0.8+	2001 10 24	644	0.2−	0.5+
2000 05 04	704	0.2+	0.5−	2001 09 16	704	0.4−	0.4−	2001 10 24	644	0.2+	0.3+
2000 05 04	704	0.3+	0.6−	2001 09 19	704	0.1+	0.5−	2001 10 24	644	0.2−	0.6+
2000 05 04	704	0.9−	0.3+	2001 09 19	704	0.7+	0.3−				
2000 05 04	704	0.1+	0.5−	2001 09 19	704	0.2−	0.5−				

2001 SL$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.24868		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21430029	ω	148.85967		+0.73437745	+0.67810713	
a	2.7655884	Ω	168.30193		−0.64869883	+0.71393218	
e	0.1722942	i	8.31856		−0.19969875	+0.17456102	
P	4.60	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 09	691	0.1+	0.4−	2001 09 17	699	1.0−	0.1+	2001 10 16	704	0.3−	0.3−
1995 04 09	691	0.4−	0.3−	2001 09 17	699	1.0−	0.4+	2001 10 16	704	0.2+	0.1−
1995 04 09	691	0.0	0.3−	2001 09 19	704	0.1+	0.2−	2001 10 16	704	0.8+	0.5−

1996 05 20	691	0.3−	0.1+	2001 09 19	704	0.3+	0.5−	2001 10 16	704	0.3−	0.8+
1996 05 20	691	0.4+	0.5−	2001 09 19	704	0.0	0.3−	2001 10 16	644	0.5−	0.0
1996 05 20	691	0.0	0.0	2001 09 19	704	0.6+	1.0−	2001 10 16	644	0.5−	0.4−
2000 04 30	691	0.2−	0.7+	2001 09 19	704	0.5+	0.2−	2001 10 16	644	0.4−	0.1−
2000 04 30	691	0.9+	0.3−	2001 09 21	704	1.1−	0.4+	2001 10 19	699	0.2−	0.2−
2000 04 30	691	0.6−	0.3+	2001 09 21	704	0.6−	0.0	2001 10 19	699	0.2+	0.4+
2001 09 16	704	0.7+	0.1+	2001 09 21	704	0.8−	0.2+	2001 10 19	699	0.1−	0.0
2001 09 16	704	0.1+	0.4−	2001 09 21	704	0.1−	0.3+	2001 10 19	699	0.1−	0.2+
2001 09 16	704	0.5+	0.9−	2001 10 10	644	0.1+	0.9+	2001 10 24	644	0.1+	0.1−
2001 09 16	704	0.3+	0.4−	2001 10 10	644	0.3+	0.8+	2001 10 24	644	0.2+	0.3−
2001 09 17	699	1.1+	0.4+	2001 10 10	644	0.2+	0.7+	2001 10 24	644	0.1+	0.1−
2001 09 17	699	0.3+	0.7+	2001 10 16	704	0.6+	0.9−				

2001 SD$_{40}$ = 1999 FU$_{15}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	9.17114		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17094552	ω	201.79461		+0.97651481	−0.21199939	
a	3.2153696	Ω	170.20593		+0.21544063	+0.95914459	
e	0.0960515	i	13.04870		+0.00203811	+0.18734438	
P	5.77	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	691	0.7+	0.1−	2001 09 17	699	0.6−	1.1+	2001 09 21	704	0.6+	0.6−
1999 03 20	691	0.6+	0.1−	2001 09 17	699	0.5+	0.3−	2001 09 21	704	0.8+	0.3−
1999 03 20	691	0.3+	0.2−	2001 09 17	699	0.3−	0.8−	2001 09 21	704	0.5+	0.8−
1999 03 22	691	0.6−	0.1+	2001 09 17	699	0.7+	0.1−	2001 09 21	704	0.0	0.4−
1999 03 22	691	0.3−	0.0	2001 09 19	704	0.2+	0.2+	2001 10 24	644	0.1+	0.2−
1999 03 22	691	0.6−	0.3+	2001 09 19	704	0.5−	0.7+	2001 10 24	644	0.0	0.1+
2001 09 16	704	0.5−	0.8−	2001 09 19	704	0.3+	1.1+	2001 10 24	644	0.2−	0.1+
2001 09 16	704	0.6−	0.9−	2001 09 19	704	0.5−	0.9+				
2001 09 16	704	0.3−	0.5−	2001 09 19	704	0.1−	1.5+				

2001 SE$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	302.34609		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26123896	ω	288.45301		+0.21405576	−0.97517919	
a	2.4235059	Ω	149.01304		+0.93258629	+0.18677376	
e	0.0840504	i	6.31374		+0.29062508	+0.11891636	
P	3.77	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	691	0.1+	0.5+	2001 09 19	704	0.2+	0.1−	2001 10 11	704	0.7−	0.0
1996 04 17	691	0.1+	0.6+	2001 09 19	704	0.1+	0.8+	2001 10 11	704	0.8−	0.4−
1996 04 17	691	0.1+	0.4+	2001 09 19	704	0.7+	0.5−	2001 10 11	704	1.0+	0.6+
1999 03 10	691	0.1+	0.3+	2001 09 20	704	0.4−	0.0	2001 10 11	704	0.5−	0.1+
1999 03 10	691	0.1+	0.2+	2001 09 20	704	0.4−	0.2+	2001 10 11	704	0.1−	1.7+
1999 03 10	691	0.0	0.4+	2001 09 20	704	0.3−	0.3−	2001 10 13	704	1.1+	0.5+
2001 08 27	699	0.1+	0.6+	2001 09 20	704	0.5−	0.2−	2001 10 13	704	0.8−	0.4−
2001 08 27	699	0.3−	0.6+	2001 09 20	704	0.6−	0.7−	2001 10 13	704	1.0−	0.8+
2001 08 27	699	0.2−	0.7+	2001 09 21	704	0.0	0.4−	2001 10 13	704	1.4−	1.6−
2001 08 27	699	1.2−	0.4−	2001 09 21	704	0.0	0.6−	2001 10 16	644	0.4+	1.0+
2001 09 16	704	0.1+	0.1+	2001 09 21	704	0.6−	0.3−	2001 10 16	644	0.4+	1.0+
2001 09 16	704	0.4−	0.8−	2001 09 21	704	0.0	0.1−	2001 10 16	644	0.4+	1.1+
2001 09 16	704	0.4+	0.1+	2001 09 21	704	0.3+	0.7−	2001 10 19	699	0.9+	1.8+
2001 09 16	704	0.7+	0.5−	2001 09 24	644	0.4+	0.3+	2001 10 19	699	0.3−	1.2+
2001 09 18	699	1.1−	0.1−	2001 09 24	644	0.5+	0.4+	2001 10 19	699	0.9−	0.5+
2001 09 18	699	0.2−	0.5−	2001 09 24	644	0.5+	0.5+	2001 10 19	699	0.9−	0.4+
2001 09 18	699	0.0	0.5+	2001 09 27	644	1.0+	0.9−	2001 10 24	644	0.3+	1.0−
2001 09 18	699	0.4−	0.0	2001 09 27	644	1.4+	0.6−	2001 10 24	644	0.2+	0.9−
2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2001 09 27	644	1.6+	0.8−	2001 10 24	644	0.3+	1.1−

2001 SH$_{43}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.39119		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18181540	ω	306.08608		+0.15354591	+0.98814137	
a	3.0859030	Ω	332.74638		−0.90622553	+0.14060089	
e	0.0427190	i	0.06705		−0.39392758	+0.06170918	
P	5.42	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 05	691	0.3−	0.2−	2001 09 16	704	1.1−	0.0	2001 10 13	704	0.9−	0.5−
1996 11 05	691	0.1+	0.1+	2001 09 19	704	0.4+	1.1+	2001 10 14	691	0.2−	0.3−
1996 11 05	691	0.3+	0.0	2001 09 19	704	0.2−	0.1+	2001 10 14	691	0.1−	0.3−
1998 01 22	691	0.7−	0.8+	2001 09 19	704	0.2+	0.1+	2001 10 14	691	0.2−	0.4−
1998 01 22	691	0.4+	0.4−	2001 09 19	704	0.0	0.4+	2001 10 20	704	0.2−	0.2−
1998 01 22	691	0.3+	0.0	2001 09 21	704	0.3+	0.5+	2001 10 20	704	1.0−	0.8+
1999 04 14	691	0.3+	0.7+	2001 09 21	704	0.0	0.1+	2001 10 20	704	0.3+	1.2+
1999 04 14	691	0.3+	0.6+	2001 09 21	704	0.5+	0.1+	2001 10 20	704	1.1+	0.1+
1999 04 14	691	0.2+	0.4+	2001 09 21	704	0.4+	1.1+	2001 10 20	704	0.1+	0.4+
2001 09 16	704	0.3−	0.8−	2001 10 13	704	0.7−	0.9−				
2001 09 16	704	0.5+	0.3−	2001 10 13	704	0.2+	0.3−				

2001 SW$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	306.02231		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21848914	ω	54.65966		+0.08996586	−0.99331900	
a	2.7301268	Ω	30.42194		+0.86118285	+0.04113593	
e	0.1659828	i	8.20591		+0.50027016	+0.10782022	
P	4.51	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	704	1.5+	0.1−	2001 09 21	704	0.5+	0.6+	2001 10 19	699	0.1+	0.2+
1997 12 06	704	0.2−	0.8+	2001 09 21	704	1.0−	1.7+	2001 10 19	699	0.2−	0.4+
1997 12 06	704	0.4+	0.4−	2001 09 21	704	0.1−	0.8+	2001 10 19	699	0.8+	0.5+
1997 12 06	704	1.7−	0.3−	2001 09 21	704	0.3+	1.0−	2001 10 20	704	0.2−	0.2−
1999 04 22	691	0.1+	0.4+	2001 09 21	704	0.6+	0.1+	2001 10 20	704	0.6+	0.4−
1999 04 22	691	0.3+	0.3+	2001 09 21	704	(1.3−	2.4+)	2001 10 20	704	0.6+	0.2−
1999 04 22	691	0.1+	0.3+	2001 09 21	704	0.4+	1.2−	2001 10 20	704	0.5+	1.0−
2001 08 27	699	0.5+	0.3−	2001 09 21	704	0.1+	0.8+	2001 10 20	704	0.2+	0.6−
2001 08 27	699	0.1+	0.2+	2001 09 21	704	0.3+	0.6−	2001 10 23	704	0.0	0.5−
2001 08 27	699	0.1−	0.1−	2001 09 21	704	(1.1−	2.2+)	2001 10 23	704	0.0	0.5−
2001 08 27	699	0.1−	0.2+	2001 09 21	704	0.6+	1.4−	2001 10 23	704	0.3−	0.1+
2001 09 16	704	0.5−	0.2−	2001 10 06	644	0.8+	0.0	2001 10 24	704	0.1+	0.1−
2001 09 16	704	0.2+	0.1+	2001 10 06	644	0.9+	0.2−	2001 10 24	704	0.0	0.3+
2001 09 16	704	0.1+	0.1−	2001 10 06	644	0.9+	0.1+	2001 10 24	704	0.2+	0.1+
2001 09 16	704	0.1−	0.5+	2001 10 07	644	0.2−	0.6+	2001 10 24	704	0.5−	0.7+
2001 09 16	704	0.7−	0.4+	2001 10 07	644	0.1−	0.4+	2001 11 05	704	1.1−	0.2−
2001 09 19	704	0.3−	0.5−	2001 10 07	644	0.1−	0.3+	2001 11 05	704	1.0−	0.5+
2001 09 19	704	0.0	0.1−	2001 10 13	704	1.5−	0.1−	2001 11 05	704	1.7−	0.4−
2001 09 19	704	0.4−	0.9−	2001 10 13	704	0.6+	0.4−	2001 11 09	704	0.2−	0.0
2001 09 19	704	0.2−	0.6−	2001 10 13	704	0.7−	0.4−	2001 11 09	704	0.3−	1.5+
2001 09 19	704	0.3+	0.1−	2001 10 13	704	0.0	0.3−	2001 11 09	704	0.4−	0.3−
2001 09 20	649	0.1+	0.0	2001 10 13	704	0.2+	0.5−	2001 11 20	704	0.4+	0.4−
2001 09 20	649	0.2+	0.3−	2001 10 16	704	1.1+	0.7+	2001 11 20	704	0.3+	0.0
2001 09 20	649	0.0	0.3−	2001 10 16	704	0.8−	0.2+	2001 11 20	704	1.2+	1.1+
2001 09 21	704	0.6−	0.5+	2001 10 16	704	0.6+	0.0	2001 11 20	704	0.4+	0.6+
2001 09 21	704	0.8−	1.8+	2001 10 16	704	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.3+
2001 09 21	704	0.6+	0.8−	2001 10 17	644	0.1−	0.0	2001 12 07	704	0.7−	1.0−
2001 09 21	704	0.7+	0.1+	2001 10 17	644	0.3−	0.1+	2001 12 07	704	0.5−	0.1−
2001 09 21	704	0.8−	1.0+	2001 10 17	644	0.1−	0.0	2001 12 07	704	0.8−	0.2+
2001 09 21	704	0.4−	0.3+	2001 10 17	644	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.6−
2001 09 21	704	(1.0−	2.5+)	2001 10 17	644	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.9+	0.6+
2001 09 21	704	0.2−	0.0	2001 10 17	644	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
2001 09 21	704	0.0	0.2+	2001 10 19	699	0.2+	0.6−	2001 12 19	704	0.6−	0.3−

2001 SJ$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	286.31101		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21037290	ω	356.37429	−0.07453918		−0.99353306	
a	2.7999022	Ω	97.88697	+0.91709104		−0.10202876	
e	0.0650706	i	4.96046	+0.39164773		+0.04982160	
P	4.69	H	15.2	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1994 02 08	809	1.0+	0.9−	2001 09 16	704	0.6+	0.2−	2001 10 08	644	0.1+	0.1−
1994 02 08	809	0.5−	0.7+	2001 09 16	704	1.0−	1.4−	2001 10 08	644	0.1+	0.7−
1994 02 08	809	0.4−	0.4+	2001 09 19	704	0.4−	0.6+	2001 10 08	644	0.0	0.3+
1999 03 23	703	0.3+	0.5+	2001 09 19	704	0.5+	0.2−	2001 10 11	704	0.4+	0.4−
1999 03 23	703	1.1−	0.2+	2001 09 19	704	0.1−	0.3−	2001 10 11	704	0.4+	0.2−
1999 03 23	703	0.5+	0.4−	2001 09 19	704	0.0	0.5−	2001 10 11	704	0.2+	0.7−
1999 03 23	703	0.2+	0.5−	2001 09 21	704	0.1−	1.2+	2001 10 11	704	0.1+	0.3−
2001 09 16	704	0.1+	0.3+	2001 09 21	704	0.3+	0.5+	2001 10 11	704	0.0	0.1−
2001 09 16	704	0.8−	0.7+	2001 09 21	704	0.4−	1.6+				

2001 SY$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	345.59478		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22403421	ω	270.43365	+0.82993846		−0.55582117	
a	2.6848900	Ω	123.33435	+0.53180490		+0.76253297	
e	0.0915011	i	3.26554	+0.16848056		+0.33106841	
P	4.40	H	15.1	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1992 09 26	691	0.3+	0.2−	2001 09 19	704	0.2−	0.2−	2001 10 16	704	0.1−	0.7−
1992 09 26	691	0.1+	0.1−	2001 09 19	704	0.7+	0.2−	2001 10 16	704	0.4−	0.6−
1992 09 26	691	0.2−	0.2−	2001 09 19	704	0.0	0.6−	2001 10 17	644	0.1+	0.2+
1997 12 04	704	0.9+	0.1+	2001 09 19	704	0.4−	0.1−	2001 10 17	644	0.2+	0.2+
1997 12 04	704	0.1+	1.3+	2001 09 21	704	0.8−	0.5+	2001 10 17	644	0.1+	0.2+
1997 12 04	704	1.1−	0.6−	2001 09 21	704	0.5−	0.3+	2001 10 17	644	0.2+	0.1+
1997 12 04	704	(5.6−	0.9−)	2001 09 21	704	0.6−	0.4+	2001 10 17	644	0.4+	0.1+
2001 08 27	699	0.3−	0.2+	2001 09 21	704	0.5−	0.7+	2001 10 17	644	0.2+	0.2+
2001 08 27	699	0.3+	1.2+	2001 09 21	704	0.1+	0.0	2001 10 19	699	0.1−	0.3−
2001 08 27	699	0.7+	0.1−	2001 09 27	644	0.7+	1.3+	2001 10 19	699	0.4−	0.6+
2001 08 27	699	0.9+	0.9+	2001 09 27	644	0.5+	1.4+	2001 10 19	699	0.3−	0.3−
2001 09 11	699	0.7−	1.1+	2001 09 27	644	0.8+	1.5+	2001 10 19	699	0.6−	0.4+
2001 09 11	699	0.8+	0.2+	2001 10 13	704	0.2−	0.6−	2001 10 23	704	1.2+	0.6−
2001 09 11	699	0.1−	0.1+	2001 10 13	704	0.0	0.2−	2001 10 23	704	1.1+	0.1+
2001 09 11	699	0.3+	0.1−	2001 10 13	704	0.0	0.4−	2001 10 23	704	0.2+	0.1−
2001 09 16	704	0.1−	0.4−	2001 10 13	704	0.1+	0.7−	2001 10 23	704	0.3+	0.2−
2001 09 16	704	0.6−	0.5−	2001 10 13	704	0.2−	0.1−	2001 10 24	704	0.5−	0.0
2001 09 16	704	0.2+	0.1+	2001 10 16	704	0.1+	0.4−	2001 10 24	704	0.4+	0.5−
2001 09 16	704	0.7−	0.1−	2001 10 16	704	1.0−	1.2−	2001 10 24	704	0.2+	0.6−
2001 09 16	704	0.1−	0.7−	2001 10 16	704	0.6−	0.4−	2001 10 24	704	0.4−	1.0−

2001 SG$_{47}$ = 1999 EF$_{7}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.68896		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21968940	ω	259.58129	+0.99142973		−0.11045250	
a	2.7201737	Ω	106.73358	+0.12872642		+0.91702874	
e	0.0563335	i	4.17777	−0.02228462		+0.38322126	
P	4.49	H	15.9	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 03 15	621	0.4−	0.1−	2001 09 16	704	0.5+	0.2+	2001 10 08	644	0.2−	0.0
1999 03 15	621	0.1+	0.2−	2001 09 16	704	0.2+	0.3−	2001 10 08	644	0.2−	0.3+
1999 03 15	621	0.1−	0.4+	2001 09 19	704	0.3+	0.2−	2001 10 24	644	0.1+	0.1−
1999 03 18	621	0.0	0.3+	2001 09 19	704	0.3−	0.5−	2001 10 24	644	0.0	0.3+
1999 03 18	621	0.4+	0.4−	2001 09 19	704	0.3−	0.2−	2001 10 24	644	0.1+	0.2−
1999 03 18	621	0.0	0.1+	2001 09 19	704	0.2+	0.1+				
2001 09 16	704	0.1−	0.7+	2001 10 08	644	0.3−	0.3−				

2001 SA$_{50}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	287.35721		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23877670	ω	301.58954	−0.27774252		−0.95906519	
a	2.5732072	Ω	164.24749	+0.93587489		−0.28310985	
e	0.1179115	i	11.74336	+0.21678858		−0.00653996	
P	4.13	H	15.1	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	566	0.1−	0.1+	2001 09 19	704	0.0	0.8+	2001 10 19	699	0.5+	0.2−
1997 10 29	566	0.0	0.2−	2001 09 19	704	0.2+	0.9+	2001 10 19	699	0.4+	0.2+
1997 10 29	566	0.1+	0.3−	2001 09 19	704	0.1+	0.9+	2001 10 19	699	0.9−	0.6−
1999 04 12	704	0.3−	0.9+	2001 09 21	704	0.6−	0.1+	2001 10 19	699	0.4−	0.2+
1999 04 12	704	0.1−	0.7−	2001 09 21	704	1.2−	0.5+	2001 10 20	704	0.5+	0.2−
1999 04 12	704	0.1+	0.3+	2001 09 21	704	0.7−	0.1−	2001 10 20	704	0.4+	0.2+
1999 04 12	704	0.2+	0.3−	2001 09 21	704	0.5−	0.4−	2001 10 20	704	0.0	0.1+
1999 04 12	704	0.1+	0.1−	2001 09 21	704	0.6−	1.0−	2001 10 24	644	0.3+	0.4+
2001 09 16	704	0.1+	1.0−	2001 10 11	644	0.1+	0.0	2001 10 24	644	0.3+	0.2+
2001 09 16	704	1.1+	1.2−	2001 10 11	644	0.2+	0.1+	2001 10 24	644	0.4+	0.4+
2001 09 16	704	0.4+	0.6−	2001 10 11	644	0.2+	0.1+	2001 11 08	644	0.0	0.3+
2001 09 16	704	0.3+	0.3−	2001 10 14	608	(0.0	2.1−)	2001 11 08	644	0.3+	0.0
2001 09 19	704	1.2−	0.1+	2001 10 14	608	(0.4−	2.3−)	2001 11 08	644	0.1+	0.5+
2001 09 19	704	0.1−	0.9+	2001 10 14	608	0.0	1.1−				

2001 SY$_{54}$ = 1999 JF$_{106}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.23162		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18098665	ω	155.67631	+0.91182680		+0.41057499	
a	3.0953162	Ω	180.08400	−0.39933847		+0.88672813	
e	0.0621047	i	9.97148	−0.09539746		+0.21246507	
P	5.45	H	13.8	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	1.4+	1.2−	2001 10 13	704	0.6−	0.1+	2001 10 24	644	0.0	0.3−
1999 05 13	704	0.5+	0.4−	2001 10 13	704	0.4+	0.3−	2001 10 24	644	0.0	0.3−
1999 05 13	704	1.1−	1.1−	2001 10 13	704	0.1+	1.3−	2001 11 09	704	(0.6−	2.2+)
1999 05 13	704	0.4+	2.0+	2001 10 13	704	0.0	1.0−	2001 11 09	704	(0.2−	2.2+)
1999 05 22	691	0.6−	0.8+	2001 10 13	704	0.3−	0.2−	2001 11 09	704	0.5+	0.4+
1999 05 22	691	0.5−	0.5+	2001 10 14	699	0.0	0.3+	2001 11 09	704	0.8−	0.9+
1999 05 22	691	0.0	0.3+	2001 10 14	699	0.2+	0.2−	2001 11 09	704	0.3−	0.1+
2001 09 16	704	0.3−	0.3+	2001 10 14	699	0.3+	0.3+	2001 11 18	704	1.1+	0.5+
2001 09 16	704	0.4+	0.2+	2001 10 14	699	0.5+	1.0+	2001 11 18	704	0.8+	0.3+
2001 09 16	704	0.1−	0.3+	2001 10 16	704	0.4+	0.1+	2001 11 18	704	0.7+	0.1+
2001 09 16	704	0.1−	0.0	2001 10 16	704	0.1−	0.3+	2001 11 18	704	0.3+	0.4+
2001 09 17	699	0.6−	0.6+	2001 10 16	704	0.4+	0.2+	2001 11 18	704	0.7+	0.5−
2001 09 17	699	0.1−	0.3−	2001 10 16	704	0.5−	0.3+	2001 11 20	704	0.9+	0.1+
2001 09 17	699	0.0	0.4+	2001 10 16	704	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	1.5−	0.1−
2001 09 17	699	0.6−	0.7+	2001 10 16	644	0.4−	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.8−
2001 09 19	704	0.0	0.2+	2001 10 16	644	0.6−	0.1+	2001 11 20	704	1.5−	0.5−
2001 09 19	704	0.4+	0.6+	2001 10 16	644	0.4−	0.2+	2001 11 21	608	0.7−	0.7+
2001 09 19	704	0.2−	0.6+	2001 10 22	704	0.8+	0.4−	2001 11 21	608	1.0−	0.5+
2001 09 19	704	0.6−	0.3+	2001 10 22	704	0.4+	0.3−	2001 11 21	608	0.5−	0.1−
2001 09 21	704	0.3−	0.1−	2001 10 22	704	0.4+	1.3−	2002 01 02	644	0.3+	0.1−
2001 09 21	704	0.1+	0.0	2001 10 22	704	0.7+	0.3+	2002 01 02	644	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	0.1+	0.5−	2001 10 24	704	0.5−	0.3+	2002 01 02	644	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.1+	0.0	2001 10 24	704	(0.5+	2.3+)	2002 01 05	699	0.6−	0.1−
2001 09 21	704	0.2−	0.4−	2001 10 24	704	0.9+	0.1+	2002 01 05	699	0.8+	0.3−
2001 10 10	644	0.3+	1.1−	2001 10 24	704	0.3−	0.3+	2002 01 05	699	0.1−	0.5+
2001 10 10	644	0.1+	1.1−	2001 10 24	704	0.9+	0.3+	2002 01 05	699	0.3−	0.8+
2001 10 10	644	0.1+	1.1−	2001 10 24	644	0.0	0.3−				

2001 SJ$_{55}$ = 1982 HF

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	134.77065		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22233340	ω	177.69337		−0.75196644	+0.65098706	
a	2.6985651	Ω	43.51813		−0.60719185	−0.62273768	
e	0.2325638	i	8.66514		−0.25664086	−0.43406638	
P	4.43	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 04 18	688	0.6−	1.2−	2001 09 16	704	0.3−	0.9−	2001 10 08	644	0.1−	1.1+
1982 04 18	688	0.8−	1.2−	2001 09 16	704	0.2+	0.3−	2001 10 16	644	0.3−	0.4−
1998 12 17	704	0.7−	0.8+	2001 09 19	704	0.9+	1.0+	2001 10 16	644	0.4−	0.4−
1998 12 17	704	0.4+	1.4−	2001 09 19	704	0.4−	0.6+	2001 10 16	644	0.2+	0.2−
1998 12 17	704	0.7+	1.0+	2001 09 19	704	0.7+	0.1+	2001 10 19	699	(1.9−	2.1+)
1998 12 17	704	0.5−	1.2−	2001 09 21	704	0.4+	1.6−	2001 10 19	699	1.2+	0.4−
1998 12 17	704	(3.1−	1.1+)	2001 09 21	704	0.5+	0.7−	2001 10 19	699	0.4+	0.5−
2000 05 10	704	0.3−	0.3+	2001 09 21	704	0.9−	1.2−	2001 10 19	699	0.5−	0.2+
2000 05 10	704	0.5+	0.5+	2001 09 21	704	0.4+	1.1−	2001 10 24	644	0.4−	0.9+
2000 05 10	704	0.1−	0.4−	2001 09 21	704	0.5+	1.4−	2001 10 24	644	0.2−	1.1+
2000 05 10	704	0.0	0.2+	2001 10 08	644	0.2+	0.9+	2001 10 24	644	0.4−	0.8+
2001 09 16	704	0.3+	0.9−	2001 10 08	644	0.3−	1.0+				

2001 ST$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	105.97986		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21516624	ω	253.61250		+0.12330358	+0.99191694	
a	2.7581632	Ω	23.53261		−0.87945767	+0.12320586	
e	0.0708538	i	4.30191		−0.45972866	+0.03034959	
P	4.58	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	0.1+	0.3+	2001 10 13	704	0.3−	0.3−	2001 11 09	704	0.7−	0.6−
1994 01 08	691	0.1+	0.0	2001 10 13	704	0.6−	0.5+	2001 11 09	704	0.7−	0.9−
1996 09 15	566	0.4−	0.1+	2001 10 13	704	0.7−	0.5+	2001 11 09	704	0.2+	0.6−
1996 09 15	566	0.3−	0.1+	2001 10 13	704	0.5+	0.1+	2001 11 11	699	1.2+	0.4+
1996 09 15	566	0.6+	0.0	2001 10 14	699	0.3+	0.1+	2001 11 11	699	1.0+	0.3+
2001 09 17	704	1.5+	0.2−	2001 10 14	699	0.1+	0.1+	2001 11 11	699	1.1+	0.5−
2001 09 17	704	0.3+	0.2+	2001 10 14	699	0.1+	0.1−	2001 11 11	699	0.5+	0.1+
2001 09 17	704	0.1+	0.6+	2001 10 14	699	0.7+	0.1+	2001 11 16	644	0.0	0.2−
2001 09 17	704	0.5+	1.4+	2001 10 15	691	0.3+	0.3−	2001 11 16	644	0.0	0.1−
2001 09 17	704	0.3+	0.4+	2001 10 15	691	0.3+	0.2−	2001 11 16	644	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	0.0	0.5−	2001 10 15	691	0.3+	0.2−	2001 11 17	704	0.2−	0.2−
2001 09 19	704	0.3+	0.3−	2001 10 17	704	0.2−	0.6+	2001 11 17	704	0.3+	0.1−
2001 09 19	704	0.4+	0.3−	2001 10 17	704	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	0.1+	0.3−
2001 09 19	704	0.0	0.4−	2001 10 17	704	0.0	0.2+	2001 11 17	704	0.3+	0.3−
2001 09 19	704	0.4+	0.3−	2001 10 17	704	0.3−	0.0	2001 11 17	704	0.0	0.0
2001 09 21	699	1.0−	0.1−	2001 10 17	704	0.1−	0.3+	2001 11 19	704	0.4−	0.3−
2001 09 21	699	0.6−	0.1+	2001 10 19	644	0.3+	0.2+	2001 11 19	704	0.1+	0.2−
2001 09 21	699	0.1+	0.4−	2001 10 19	644	0.0	0.0	2001 11 19	704	0.1−	0.2−
2001 09 21	699	0.1−	0.3+	2001 10 19	644	0.1−	0.4+	2001 11 21	704	0.4−	0.7−
2001 09 24	704	0.2−	0.7+	2001 10 21	704	1.2−	0.5−	2001 11 21	704	0.6−	0.8−
2001 09 24	704	0.6+	0.8+	2001 10 21	704	0.8−	0.5−	2001 11 21	704	0.3−	0.3−
2001 09 24	704	0.1−	0.5+	2001 10 21	704	0.9−	0.5−	2001 11 21	704	1.4−	0.3+
2001 09 24	704	0.5+	0.8+	2001 10 21	704	1.6−	0.7−	2001 11 21	704	0.5−	0.1−
2001 09 24	704	0.0	0.6+	2001 10 21	704	1.5−	0.4−	2001 11 21	608	0.5−	1.2−
2001 09 25	333	0.9+	1.0−	2001 10 26	704	0.1+	0.8+	2001 11 21	608	0.3−	0.2−
2001 09 25	333	0.5+	1.5−	2001 10 26	704	0.2+	0.7+	2001 11 21	608	0.6−	0.6−
2001 09 25	333	0.4+	0.8−	2001 10 26	704	0.5+	0.9+	2001 11 22	691	0.4+	0.5+
2001 09 26	333	1.1+	0.2−	2001 10 26	704	0.6+	0.6+	2001 11 22	691	0.4+	0.3+
2001 09 26	333	0.8+	0.4−	2001 10 26	704	0.3+	1.8+	2001 11 22	691	0.3+	0.4+
2001 09 26	333	(0.1+	3.1−)	2001 11 09	704	0.4−	0.0				
2001 10 13	704	0.4−	0.3+	2001 11 09	704	0.4−	0.8+				

2001 SC$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	84.74578		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17950718	ω	247.28863		+0.19685411	+0.96335612	
a	3.1123003	Ω	35.64378		−0.74501258	+0.26777925	
e	0.1891409	i	18.21856		−0.63734191	−0.01546783	
P	5.49	H	13.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 04 15	474	0.7+	0.2−	2001 10 14	699	1.0+	0.1+	2001 11 09	704	0.8−	0.1+
1994 04 15	474	0.6−	0.1+	2001 10 14	699	0.9+	0.6+	2001 11 09	704	0.2−	0.1−
1999 04 12	704	(1.9+	2.5−)	2001 10 14	699	0.2+	0.6+	2001 11 09	704	0.0	0.3+
1999 04 12	704	0.5+	0.7−	2001 10 14	699	0.5+	0.2+	2001 11 09	704	0.4−	0.3+
1999 04 12	704	(3.1+	0.4+)	2001 10 17	704	0.9+	0.2−	2001 11 09	704	0.6−	0.2+
1999 04 12	704	1.1−	0.2−	2001 10 17	704	0.3+	0.6−	2001 11 15	608	0.1+	0.3+
1999 04 12	704	0.0	0.1+	2001 10 17	704	0.6+	0.3+	2001 11 15	608	0.2−	1.2−
2001 08 30	644	0.3−	0.3−	2001 10 17	704	0.7+	0.1+	2001 11 15	608	0.6+	0.7−
2001 08 30	644	0.3−	0.2−	2001 10 17	704	0.6+	0.3+	2001 11 16	291	0.8+	0.2+
2001 08 30	644	0.2−	0.4−	2001 10 18	644	1.1+	0.8+	2001 11 16	291	1.0+	0.2+
2001 09 17	704	0.4+	0.9+	2001 10 18	644	1.0+	0.9+	2001 11 16	291	1.4+	0.1+
2001 09 17	704	0.0	1.1+	2001 10 18	644	1.0+	0.9+	2001 11 17	704	0.4−	1.2−
2001 09 17	704	0.3+	0.1−	2001 10 20	704	0.4−	0.1+	2001 11 17	704	1.0−	0.8−
2001 09 17	704	0.7−	0.5+	2001 10 20	704	0.4−	0.3−	2001 11 17	704	0.4+	0.3−
2001 09 19	704	1.2+	0.0	2001 10 20	704	0.2+	0.0	2001 11 17	704	0.1−	0.4−
2001 09 19	704	0.9+	0.2−	2001 10 20	704	0.6−	0.7−	2001 11 20	704	0.3−	0.3−
2001 09 19	704	0.9+	0.2−	2001 10 20	704	0.4−	0.2−	2001 11 20	704	0.5−	0.3−
2001 09 19	704	1.2+	0.3+	2001 10 22	704	0.1+	0.3−	2001 11 20	704	0.2−	0.3−
2001 09 19	704	0.4+	0.1+	2001 10 22	704	0.3+	0.2−	2001 11 20	704	0.0	0.5−
2001 09 19	704	0.8+	0.4+	2001 10 22	704	0.3+	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.7−
2001 09 19	704	0.4+	0.4+	2001 10 23	704	0.2−	0.1−	2001 11 21	704	0.2−	0.4−
2001 09 19	704	0.1+	0.4+	2001 10 23	704	0.3+	0.1−	2001 11 21	704	0.3−	0.6−
2001 09 19	704	0.2+	0.4+	2001 10 23	704	0.6−	0.0	2001 11 21	704	0.3−	0.6−
2001 09 19	704	0.1+	0.3+	2001 10 23	704	0.3−	0.2+	2001 11 21	704	0.2−	0.4−
2001 09 21	704	0.3+	0.2−	2001 10 24	704	0.3−	0.6−	2001 11 21	704	0.2−	0.4−
2001 09 21	704	0.1+	0.4+	2001 10 24	704	0.1+	0.4−	2001 11 21	608	0.6−	0.0
2001 09 21	704	0.5+	0.3+	2001 10 24	704	0.1−	0.7−	2001 11 21	608	0.6−	0.1−
2001 09 21	704	0.2+	0.1+	2001 10 24	704	0.0	0.1−	2001 11 21	608	0.5−	0.3+
2001 09 21	704	0.3+	0.3+	2001 10 24	704	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	1.1−	0.9−
2001 09 23	704	0.3−	0.1−	2001 10 26	691	0.4+	0.1+	2001 12 11	704	0.9−	0.4−
2001 09 23	704	0.4−	0.1+	2001 10 26	704	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	1.2−	0.5−
2001 09 23	704	0.6−	0.1−	2001 10 26	704	0.7−	0.4+	2001 12 11	704	1.3−	0.3−
2001 10 13	704	0.5−	0.3−	2001 10 26	691	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	1.4−	0.8+
2001 10 13	704	0.4−	0.0	2001 10 26	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	699	1.0−	0.5+
2001 10 13	704	0.2−	0.4−	2001 10 26	691	0.4+	0.1+	2001 12 19	699	0.3+	0.4+
2001 10 13	704	0.1+	0.1+	2001 10 26	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	699	0.2−	0.5+
2001 10 13	704	0.1+	0.2−	2001 10 26	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	699	0.4−	0.9+

2001 SX$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	253.55383		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17830283	ω	309.04182		−0.80176479	−0.59354194	
a	3.1262994	Ω	194.97969		+0.59688803	−0.78940457	
e	0.0488414	i	15.68195		+0.02996498	−0.15667923	
P	5.53	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.1+	0.4−	2001 09 19	704	0.3−	0.4−	2001 10 14	699	0.5−	0.4+
1999 06 14	704	0.1+	0.4−	2001 09 19	704	0.1−	0.3−	2001 10 14	699	0.3+	0.4−
1999 06 14	704	0.6+	0.7−	2001 09 19	704	0.2+	0.5−	2001 10 14	699	1.2+	0.1−
1999 06 14	704	0.4−	1.4+	2001 09 19	704	0.2+	0.2−	2001 10 16	644	0.6−	0.0
1999 06 14	704	0.3−	0.1−	2001 09 21	704	0.6+	0.2−	2001 10 16	644	0.5−	0.3+
2000 07 10	699	0.7+	0.0	2001 09 21	704	0.2+	0.1−	2001 10 16	644	0.3−	0.0
2000 07 10	699	0.6+	0.2+	2001 09 21	704	0.4+	0.2−	2001 10 24	644	0.4−	0.1−
2000 07 10	699	0.3−	0.1+	2001 09 21	704	0.1+	0.4+	2001 10 24	644	0.1−	0.1−
2000 07 10	699	1.1−	0.0	2001 09 21	704	0.2+	0.2−	2001 10 24	644	0.2−	0.0
2001 09 17	704	0.1+	0.1−	2001 10 10	644	0.3−	0.6+	2001 11 18	704	0.3+	0.5+

2001 09 17	704	0.4+	0.3−	2001 10 10	644	0.3−	0.6+	2001 11 18	704	0.0	0.1+
2001 09 17	704	1.7+	0.7−	2001 10 10	644	0.3−	0.7+	2001 11 18	704	0.4−	0.6−
2001 09 19	704	0.3−	0.2+	2001 10 14	699	1.0−	0.8+	2001 11 18	704	0.0	0.4−

2001 SD$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.99043		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22149429	ω	145.33314		+0.91423281	+0.40514800	
a	2.7053764	Ω	190.77108		−0.37840631	+0.84861062	
e	0.1709264	i	1.77381		−0.14486899	+0.34016926	
P	4.45	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 04 07	691	0.2+	1.2−	2001 09 24	704	0.9+	0.2−	2001 10 18	644	0.1−	1.0−
1995 04 07	691	0.4−	0.2−	2001 09 24	704	0.7+	0.3+	2001 10 18	644	0.1−	1.1−
1995 04 07	691	0.4−	0.1−	2001 09 24	704	0.5+	0.4−	2001 10 18	644	0.1−	1.0−
2000 06 02	691	0.1−	0.2+	2001 10 07	644	0.7−	0.1−	2001 10 19	644	0.3−	0.4+
2000 06 02	691	0.1+	0.1+	2001 10 07	644	0.5−	0.2−	2001 10 19	644	0.1+	0.2+
2000 06 02	691	0.1+	0.2−	2001 10 07	644	0.6−	0.3−	2001 10 19	644	0.2−	0.1+
2001 08 28	699	0.2+	0.1+	2001 10 13	704	0.4−	0.9−	2001 10 20	704	0.1+	0.6−
2001 08 28	699	0.3+	0.1−	2001 10 13	704	0.1−	1.1−	2001 10 20	704	0.3−	0.6−
2001 08 28	699	(1.8+	2.9−)	2001 10 13	704	2.0+	0.6−	2001 10 20	704	0.2−	0.6−
2001 08 28	699	0.6+	1.2−	2001 10 13	704	0.4+	0.8−	2001 10 20	704	0.3−	0.6−
2001 09 17	704	0.2+	0.3−	2001 10 13	704	0.1−	0.7−	2001 10 20	704	0.2−	0.3−
2001 09 17	704	0.5−	0.2−	2001 10 14	699	0.7−	1.2+	2001 10 22	704	0.0	0.4−
2001 09 17	704	1.2−	0.6−	2001 10 14	699	0.7−	1.4+	2001 10 22	704	0.8+	0.2+
2001 09 19	704	1.4−	0.1−	2001 10 14	699	0.8−	1.0+	2001 10 22	704	0.4+	0.2−
2001 09 19	704	0.9−	0.2−	2001 10 14	699	0.1−	0.7+	2001 10 22	704	0.4+	0.2+
2001 09 19	704	0.5−	0.2−	2001 10 14	291	0.6+	0.1−	2001 10 23	704	0.7+	0.1+
2001 09 19	704	0.9−	0.2+	2001 10 14	291	0.3+	0.1−	2001 10 23	704	1.6+	1.3+
2001 09 19	704	1.2−	0.6+	2001 10 14	291	0.8+	0.1−	2001 10 23	704	1.4+	1.2+
2001 09 20	704	0.5+	0.0	2001 10 17	704	0.8−	0.3+	2001 10 23	704	1.0+	0.6+
2001 09 20	704	0.5+	0.8+	2001 10 17	704	0.4−	0.1+	2001 10 23	704	(0.7+	2.2+)
2001 09 20	704	0.7+	0.6+	2001 10 17	704	0.6−	0.3+	2001 10 24	704	0.9+	1.6−
2001 09 20	704	0.4+	0.3−	2001 10 17	704	0.4−	0.3+	2001 10 24	704	1.2−	0.4+
2001 09 23	704	0.6+	0.9+	2001 10 17	704	0.7−	0.2+	2001 10 24	704	0.5+	0.0
2001 09 23	704	1.2+	0.1−	2001 10 17	704	0.0	0.4+	2001 10 24	704	0.4−	0.7+
2001 09 23	704	0.5+	0.5−	2001 10 17	704	0.0	0.3+	2001 10 24	704	0.6−	1.2+
2001 09 24	704	0.7−	1.1−	2001 10 17	704	0.1−	0.5+				
2001 09 24	704	0.1−	0.1−	2001 10 17	704	0.1−	0.3+				

2001 SL$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	348.10784		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23838292	ω	216.89481		+0.77035386	−0.63760998	
a	2.5760401	Ω	182.72432		+0.59863240	+0.72481573	
e	0.1231730	i	3.50531		+0.21953174	+0.26095147	
P	4.13	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	0.0	0.3−	2001 10 13	704	0.3−	0.4+	2001 10 23	704	0.6−	1.2−
1997 10 23	691	0.0	0.2−	2001 10 13	704	0.4−	0.1−	2001 10 23	704	0.7−	1.2−
1997 10 23	691	0.2+	0.4−	2001 10 17	691	0.0	0.1−	2001 10 24	704	0.6+	0.1+
1999 03 18	691	0.4+	0.1+	2001 10 17	691	0.2−	0.3−	2001 10 24	704	0.3−	0.1−
1999 03 18	691	0.2−	0.4+	2001 10 17	691	0.1−	0.1−	2001 10 24	704	0.2−	0.2+
1999 03 18	691	(0.5+	4.6−)	2001 10 18	644	0.2+	0.0	2001 10 24	704	0.3+	0.3−
2001 09 17	704	0.7−	0.4+	2001 10 18	644	0.3+	0.0	2001 10 25	644	0.1+	0.3+
2001 09 17	704	0.5+	0.1−	2001 10 18	644	0.3+	0.2+	2001 10 25	644	0.2+	0.3+
2001 09 17	704	0.5−	0.1+	2001 10 20	704	0.4−	0.1+	2001 10 25	644	0.0	0.5+
2001 09 19	704	0.2−	0.0	2001 10 20	704	0.1+	0.6−	2001 10 27	704	1.0+	0.0
2001 09 19	704	0.1+	0.2+	2001 10 20	704	0.2−	0.3+	2001 10 27	704	0.1−	0.3−
2001 09 19	704	0.1+	0.0	2001 10 20	704	0.2−	0.1+	2001 10 27	704	0.6+	0.0
2001 09 21	704	0.9+	1.7+	2001 10 20	704	0.3−	0.3+	2001 11 09	704	1.1−	0.1−
2001 09 21	704	0.1+	0.8+	2001 10 21	691	0.4+	0.2−	2001 11 09	704	1.4−	0.8−
2001 09 21	704	1.9+	0.2−	2001 10 21	691	0.3+	0.2−	2001 11 09	704	(2.2−	0.7−)
2001 09 21	704	0.8+	0.2+	2001 10 21	691	0.5+	0.2−	2001 11 09	704	1.0−	0.2+
2001 09 21	704	(2.2+	0.4−)	2001 10 22	704	0.6−	0.1−	2001 11 20	704	0.7+	1.2+
2001 10 07	644	0.1−	0.1−	2001 10 22	704	0.3−	0.0	2001 11 20	704	0.2+	1.2+
2001 10 07	644	0.0	0.2−	2001 10 22	704	0.4−	0.5−	2001 11 20	704	1.0+	0.7+
2001 10 07	644	0.2−	0.1+	2001 10 23	704	0.1−	0.8−	2001 11 20	704	(2.3+	1.2+)
2001 10 13	704	0.5−	0.4+	2001 10 23	704	0.7−	0.8−	2001 11 20	704	0.6+	0.4+

2001 SR$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	21.99919		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29762659	ω	167.78586		+0.99699252	+0.07594758	
a	2.2217144	Ω	187.90718		−0.07712577	+0.95287850	
e	0.1374592	i	6.43723		−0.00758512	+0.29369123	
P	3.31	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.1+	0.5−	2001 09 21	704	0.6−	1.0+	2001 10 20	704	0.0	0.4−
1991 10 06	691	0.5+	0.8−	2001 09 21	704	0.5−	0.8+	2001 10 22	704	0.3−	0.1−
1991 10 06	691	0.0	0.7−	2001 09 21	704	0.4+	1.3+	2001 10 22	704	0.0	0.3−
2000 04 06	704	0.1−	0.8+	2001 10 07	644	0.3−	0.1+	2001 10 22	704	0.6−	0.3−
2000 04 06	704	0.7+	0.9+	2001 10 07	644	0.2+	0.1+	2001 10 22	704	0.5−	0.1−
2000 04 06	704	0.1+	0.9+	2001 10 07	644	0.0	0.1+	2001 10 23	704	0.1−	0.1−
2000 04 06	704	(0.9+	2.0+)	2001 10 13	704	0.6+	0.7−	2001 10 23	704	0.3−	0.0
2001 08 13	608	0.2+	1.2−	2001 10 13	704	0.1−	0.8−	2001 10 23	704	0.1−	0.3−
2001 08 13	608	0.1+	0.8−	2001 10 13	704	0.2+	0.5−	2001 10 23	704	0.2−	0.4−
2001 08 13	608	0.1+	0.6−	2001 10 13	704	0.6+	0.2+	2001 10 23	704	0.5−	0.1+
2001 08 25	644	0.2−	0.2+	2001 10 13	704	0.4+	0.5−	2001 10 24	691	0.0	0.3−
2001 08 25	644	0.2−	0.0	2001 10 16	704	0.9−	0.2+	2001 10 24	704	0.8+	0.1−
2001 08 25	644	0.2−	0.0	2001 10 16	704	0.1−	0.5+	2001 10 24	691	0.7−	0.4−
2001 09 17	704	1.3+	0.2+	2001 10 16	704	0.3−	0.6+	2001 10 24	704	0.8+	0.4+
2001 09 17	704	0.9+	0.1−	2001 10 16	704	0.4−	0.6+	2001 10 24	691	0.1+	0.0
2001 09 17	704	0.9+	0.6+	2001 10 16	704	0.0	0.6+	2001 10 24	704	0.9+	0.4+
2001 09 19	704	0.5−	0.4+	2001 10 18	644	0.3+	0.5−	2001 10 24	704	0.6+	0.1+
2001 09 19	704	0.4−	0.7+	2001 10 18	644	0.3+	0.5−	2001 10 24	704	0.1+	0.6+
2001 09 19	704	0.2−	0.3+	2001 10 18	644	0.1+	0.5−	2001 11 15	644	0.4−	0.4+
2001 09 19	704	0.2−	0.6+	2001 10 20	704	0.2+	0.1−	2001 11 15	644	0.5−	0.2−
2001 09 19	704	0.4−	0.5+	2001 10 20	704	0.1−	0.1+	2001 11 15	644	0.5−	0.2+
2001 09 21	704	0.3−	0.9+	2001 10 20	704	0.3+	0.0				
2001 09 21	704	0.8−	0.8+	2001 10 20	704	0.1+	0.1−				

2001 SC$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	335.05978		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18094240	ω	339.63741		+0.49834560	−0.86570248	
a	3.0958208	Ω	80.44619		+0.80189112	+0.43963755	
e	0.1440751	i	2.73297		+0.32957895	+0.23932832	
P	5.45	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 03	809	0.5+	0.2+	2001 10 12	699	0.1+	0.1+	2001 11 08	644	0.1−	0.7+
1998 04 03	809	0.3−	1.0+	2001 10 13	704	0.7−	0.0	2001 11 08	644	0.1+	0.9+
1998 04 03	809	0.1−	0.7−	2001 10 13	704	0.1+	0.5+	2001 11 08	644	0.2+	0.5+
2000 07 30	807	0.2+	0.1−	2001 10 13	704	0.0	0.2−	2001 11 09	704	0.3−	0.4−
2000 07 30	807	0.1+	0.1−	2001 10 13	704	0.0	0.1−	2001 11 09	704	0.4−	0.1+
2001 07 28	699	0.1−	1.6−	2001 10 13	704	0.4+	0.1+	2001 11 09	704	0.6−	0.1−
2001 07 28	699	0.2−	0.5−	2001 10 14	704	0.5+	0.2+	2001 11 09	704	0.6−	0.4−
2001 07 28	699	(0.3+	2.4−)	2001 10 14	704	0.4+	0.2+	2001 11 09	704	0.4−	0.6−
2001 07 28	699	0.0	0.5−	2001 10 14	704	0.2+	0.1−	2001 11 15	644	0.2−	1.1+
2001 08 25	644	0.6−	0.0	2001 10 14	704	0.4−	0.1+	2001 11 15	644	0.1−	0.6+
2001 08 25	644	0.4−	0.0	2001 10 14	704	0.1−	0.2−	2001 11 15	644	0.2+	1.0+
2001 08 25	644	0.2−	0.2+	2001 10 17	704	0.3−	0.2+	2001 11 15	608	0.1−	0.2−
2001 09 17	699	0.8−	0.2+	2001 10 17	704	0.3−	0.4+	2001 11 15	608	0.3−	0.3−
2001 09 17	699	0.1−	0.6+	2001 10 17	704	0.5+	0.6+	2001 11 15	608	0.1−	0.4−
2001 09 17	704	0.3+	0.1−	2001 10 17	704	0.5−	1.3+	2001 11 17	704	1.3−	1.5−
2001 09 17	704	0.0	0.1−	2001 10 17	704	0.1−	1.0+	2001 11 17	704	0.6−	1.2−
2001 09 17	699	0.1+	0.4+	2001 10 17	644	0.3+	0.4+	2001 11 17	704	0.9+	0.2+
2001 09 17	704	0.8−	0.4−	2001 10 17	644	0.3+	0.2+	2001 11 18	704	0.8+	0.5−

2001 09 17	699	0.2−	0.0	2001 10 17	644	0.4+	0.2+	2001 11 18	704	0.5+	0.2−
2001 09 19	704	0.0	0.7+	2001 10 20	704	0.7−	0.9−	2001 11 18	704	1.2+	0.9−
2001 09 19	704	0.9−	0.3+	2001 10 20	704	1.1−	1.1−	2001 11 18	704	1.3+	0.1+
2001 09 19	704	0.4−	0.1+	2001 10 20	704	0.9−	0.8−	2001 11 18	704	0.7+	0.3−
2001 09 19	704	0.6−	0.3+	2001 10 20	704	1.4−	1.2−	2001 11 20	704	0.3+	0.1+
2001 09 19	704	0.8−	0.3−	2001 10 20	704	1.1−	1.4−	2001 11 20	704	0.4+	0.0
2001 09 27	704	0.4−	0.4+	2001 10 22	704	0.2−	1.0−	2001 11 20	704	0.5+	0.0
2001 09 27	704	0.2+	0.2+	2001 10 22	704	0.3−	0.5−	2001 11 20	704	0.6+	0.1−
2001 09 27	704	0.3+	0.2+	2001 10 22	704	0.3−	1.3−	2001 11 20	704	0.5+	0.0
2001 09 27	704	0.6−	0.0	2001 10 23	704	0.5+	0.0	2001 11 21	704	0.5+	0.3−
2001 09 27	704	0.2+	0.5+	2001 10 23	704	0.4+	0.1−	2001 11 21	704	0.3+	0.2+
2001 09 27	704	0.1+	0.5−	2001 10 23	704	0.7+	0.2−	2001 11 21	704	0.7+	0.6+
2001 09 27	704	0.0	0.5+	2001 10 23	704	0.9+	0.0	2001 11 21	704	0.6+	0.6+
2001 09 27	704	0.0	0.3−	2001 10 23	704	0.6+	0.0	2001 11 21	704	0.5+	0.3−
2001 09 27	704	0.2+	0.9+	2001 10 24	704	0.2+	0.0	2002 01 05	699	0.3−	0.9+
2001 09 27	704	0.2−	0.7+	2001 10 24	704	0.4+	0.1−	2002 01 05	699	0.0	0.1+
2001 10 12	699	0.2−	0.4+	2001 10 24	704	0.3+	0.2+	2002 01 05	699	0.0	0.2+
2001 10 12	699	0.1−	0.3+	2001 10 24	704	0.6+	0.1+	2002 01 05	699	0.3+	0.1+
2001 10 12	699	0.4+	0.5+	2001 10 24	704	0.6+	0.0				

2001 SG$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	58.81433		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19500102	ω	186.19624		+0.79994506		+0.59914926
a	2.9451774	Ω	136.93698		−0.54844219		+0.75250218
e	0.0521447	i	2.79436		−0.24351399		+0.27342393
P	5.05	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 12 24	691	0.0	0.1−	2001 10 20	704	0.5−	0.8−	2001 10 21	704	0.3+	0.7+
1992 12 24	691	0.3−	0.0	2001 10 20	704	0.0	1.1−	2001 10 21	704	0.1−	0.2+
1992 12 24	691	0.1−	0.0	2001 10 20	704	0.3−	0.9−	2001 10 21	704	0.4+	1.1+
1993 01 23	691	0.2−	0.0	2001 10 20	704	0.2−	0.6−	2001 10 21	704	0.5−	0.2+
1993 01 23	691	0.9+	0.3+	2001 10 21	704	0.1+	0.6+	2001 10 21	704	0.2+	1.6−
1993 01 23	691	0.3−	0.2+	2001 10 21	704	0.9+	0.4−	2001 10 21	704	0.0	0.2−
2001 09 17	699	(0.2−	2.3+)	2001 10 21	704	0.3−	0.4+	2001 10 21	704	0.2−	0.7+
2001 09 17	699	0.3−	0.8+	2001 10 21	704	0.2+	0.2+	2001 10 21	704	0.0	0.5+
2001 09 17	704	0.2−	0.3−	2001 10 21	704	0.2+	0.7+	2001 10 21	704	0.5+	0.6+
2001 09 17	704	0.4−	0.3−	2001 10 21	704	0.1−	0.4−	2001 10 21	704	0.4+	1.7+
2001 09 17	699	0.2−	1.5−	2001 10 21	704	0.3+	1.5+	2001 10 22	704	0.1−	1.0+
2001 09 17	704	0.1−	0.1+	2001 10 21	704	0.4+	0.6+	2001 10 22	704	0.1−	0.2−
2001 09 17	699	0.2+	0.3+	2001 10 21	704	1.4−	0.0	2001 10 22	704	1.2+	0.7−
2001 09 19	704	0.3+	0.2+	2001 10 21	704	0.0	0.1+	2001 10 23	704	0.4−	0.3−
2001 09 19	704	0.4+	0.3−	2001 10 21	704	0.3+	0.4+	2001 10 23	704	0.0	0.2−
2001 09 19	704	0.4+	0.0	2001 10 21	704	0.0	0.5+	2001 10 23	704	0.4−	0.2−
2001 09 19	704	0.1+	0.0	2001 10 21	704	0.3−	0.2+	2001 10 23	704	0.4+	0.8−
2001 09 19	704	0.2+	0.4+	2001 10 21	704	0.1−	1.0+	2001 10 23	704	0.1+	0.8−
2001 09 21	704	0.3+	0.9+	2001 10 21	704	0.6−	0.1−	2001 10 24	704	0.5−	0.2+
2001 09 21	704	0.7+	1.0+	2001 10 21	704	0.3+	1.3−	2001 10 24	704	0.2−	0.5−
2001 09 21	704	0.3+	0.8+	2001 10 21	704	0.8−	1.0−	2001 10 24	704	0.5−	0.0
2001 09 21	704	0.3+	1.0+	2001 10 21	704	0.4+	0.4+	2001 10 24	704	0.3−	0.4−
2001 09 27	704	0.0	0.1−	2001 10 21	704	0.1+	0.5+	2001 10 24	704	0.6−	0.9−
2001 09 27	704	0.0	0.0	2001 10 21	704	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	0.4−	0.3−
2001 09 27	333	0.4+	0.7−	2001 10 21	704	0.2+	1.4+	2001 11 20	704	0.1−	1.0−
2001 09 27	333	0.4+	0.5−	2001 10 21	704	0.6+	0.3+	2001 11 20	704	0.2+	0.1−
2001 09 27	704	0.2−	0.7+	2001 10 21	704	0.9−	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	0.6−
2001 09 27	333	0.3+	0.0	2001 10 21	704	0.8+	0.6−	2001 11 20	704	0.5−	0.9−
2001 09 27	704	0.2−	0.1+	2001 10 21	704	0.1+	0.9−				
2001 10 20	704	0.6−	1.0−	2001 10 21	704	0.0	0.3+				

2001 SL$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	200.95330		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26245009	ω	21.01522		−0.96931192		+0.24554080
a	2.4160443	Ω	173.16509		−0.23748227		−0.92264390
e	0.0643994	i	5.78930		−0.06353396		−0.29738519
P	3.76	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 04 04	691	0.1+	0.0	2001 09 17	704	0.5−	0.7−	2001 10 17	704	0.4−	0.8+
1992 04 04	691	0.5+	0.6+	2001 09 19	704	0.2+	0.5−	2001 11 17	608	0.7+	0.6−
1992 04 04	691	(2.5+	0.1−)	2001 09 19	704	0.1+	0.3+	2001 11 17	608	0.3+	0.4−
1992 04 27	691	0.2−	0.2−	2001 09 19	704	0.1−	0.1−	2001 11 17	608	0.2+	0.8−
1992 04 27	691	0.0	0.6+	2001 09 19	704	0.2−	0.5−	2001 11 18	704	0.3+	1.0+
1992 04 27	691	0.1−	0.2+	2001 09 19	704	0.4+	0.1+	2001 11 18	704	1.1+	0.6−
2001 09 17	704	0.4−	0.4+	2001 10 17	704	0.4−	1.4+	2001 11 18	704	0.6+	0.6−
2001 09 17	704	0.0	0.2−	2001 10 17	704	1.1−	0.8+	2001 11 18	704	0.7−	0.3−
2001 09 17	704	0.6−	0.2−	2001 10 17	704	0.6−	0.9+	2001 11 18	704	0.8+	0.9+

2001 SS$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.30325		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29725774	ω	227.28881		+0.95227140		−0.30354673
a	2.2235519	Ω	150.33910		+0.29563529		+0.89082298
e	0.1931122	i	3.73386		+0.07601941		+0.33807368
P	3.32	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 18	809	(1.9−	7.5+)	2001 10 13	704	0.6+	1.4−	2001 10 30	644	0.3−	0.7+
1993 03 23	809	0.3+	0.7+	2001 10 13	704	0.3+	1.3−	2001 10 30	644	0.5−	0.9+
1993 03 23	691	1.1−	1.9−	2001 10 13	704	0.9+	1.6−	2001 10 30	644	0.5−	0.7+
1993 03 23	691	0.3−	1.3−	2001 10 13	704	0.5+	1.7−	2001 11 09	704	0.7−	0.7+
1993 03 23	691	0.1−	0.7−	2001 10 13	704	0.0	1.9−	2001 11 09	704	0.1−	0.5+
2000 05 01	699	1.0−	0.5+	2001 10 13	699	0.1−	0.1−	2001 11 09	704	0.5−	0.9+
2000 05 01	699	0.6+	1.1+	2001 10 13	699	0.0	0.4+	2001 11 09	704	0.2+	0.7+
2000 05 01	699	0.8+	1.0+	2001 10 13	699	0.1−	0.2+	2001 11 09	704	0.1+	0.5+
2000 05 01	699	0.2+	0.9−	2001 10 13	699	0.1−	0.2+	2001 11 15	644	0.3−	0.1+
2001 08 16	704	0.1−	0.1−	2001 10 17	704	0.2−	0.2+	2001 11 15	644	0.3−	0.2+
2001 08 16	704	0.9−	0.1−	2001 10 17	704	0.0	0.1+	2001 11 15	644	0.0	0.2+
2001 08 16	704	0.3+	0.7−	2001 10 17	704	0.1−	0.0	2001 11 17	704	0.1+	0.3−
2001 08 16	704	0.1+	0.4−	2001 10 17	704	0.2−	0.4+	2001 11 17	704	0.6+	0.0
2001 08 16	704	0.2+	0.2−	2001 10 17	704	0.0	0.1+	2001 11 17	704	0.8+	0.1−
2001 08 25	699	0.6−	0.9−	2001 10 22	704	0.0	0.5−	2001 11 17	704	0.3+	0.1−
2001 08 25	699	0.2+	0.9+	2001 10 22	704	0.4−	0.2−	2001 11 20	704	0.4+	0.3+
2001 08 25	699	0.4−	0.3−	2001 10 22	704	0.4−	0.6−	2001 11 20	704	0.2+	0.2−
2001 08 25	699	1.1−	0.6+	2001 10 22	704	0.6−	0.6−	2001 11 20	704	0.6+	0.2+
2001 09 17	704	0.3+	0.4+	2001 10 22	704	0.7−	0.4−	2001 11 20	704	0.0	0.4+
2001 09 17	704	0.8+	0.3+	2001 10 24	704	0.3+	0.2+	2001 11 20	704	0.6−	0.4+
2001 09 17	704	0.5+	0.2+	2001 10 24	704	0.2+	0.1−	2001 11 23	608	0.3+	0.1−
2001 09 17	699	0.3−	0.3+	2001 10 24	704	0.9+	0.1+	2001 11 23	608	0.4+	0.0
2001 09 17	704	0.8+	0.4−	2001 10 24	704	0.4+	0.0	2001 11 23	608	0.2+	0.1−
2001 09 17	699	0.4−	1.2+	2001 10 24	704	0.3+	0.2−	2001 11 24	704	0.4−	0.4+
2001 09 17	704	1.2+	0.2−	2001 10 26	916	0.3+	0.0	2001 11 24	704	0.0	0.5+
2001 09 17	699	0.4−	0.6+	2001 10 26	916	0.4+	0.4−	2001 11 24	704	0.2+	0.5+
2001 09 17	699	0.1−	0.5+	2001 10 26	916	0.1+	0.3−	2001 11 24	704	0.3+	0.4+
2001 09 19	704	0.3−	0.6+	2001 10 27	691	0.1−	0.2−	2001 11 24	704	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.5−	0.0	2001 10 27	691	0.0	0.2−	2001 11 24	644	0.2+	0.0
2001 09 19	704	0.8−	0.8−	2001 10 27	704	0.1+	0.5−	2001 11 24	644	0.1−	0.0
2001 09 19	704	0.8−	0.1+	2001 10 27	704	0.2−	0.4+	2001 11 24	644	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.2+	0.3−	2001 10 27	691	0.1−	0.3−	2001 12 09	699	0.4+	0.4+
2001 09 21	704	0.4+	0.6+	2001 10 27	704	0.1−	0.3−	2001 12 09	699	0.8+	0.7−
2001 09 21	704	0.4+	0.5+	2001 10 27	704	0.1−	0.6−	2001 12 09	699	1.0+	0.1−
2001 09 21	704	0.2+	0.7+	2001 10 27	704	0.3−	0.6−	2001 12 09	699	0.1+	0.1−
2001 09 21	704	0.5+	1.0+	2001 10 27	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	1.6−	0.1+
2001 09 21	704	0.8+	0.6+	2001 10 27	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	1.1−	0.2−
2001 09 27	644	0.0	0.5−	2001 10 27	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	704	1.3−	0.6+

2001 09 27	644	0.0	0.3−	2001 10 27	704	0.3+	0.7−	2001 12 18	704	1.1−	0.5+
2001 09 27	644	0.1−	0.5−	2001 10 27	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	1.2−	0.6+

2001 SK$_{69}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	349.66225		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27052116	ω	359.51376		+0.54517972	−0.83238374	
a	2.3677466	Ω	57.44587		+0.76954109	+0.44978814	
e	0.2262413	i	6.78496		+0.33254411	+0.32377144	
P	3.64	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 09 25	261	0.1+	0.0	2001 10 20	704	0.7+	0.4−	2001 11 21	704	0.0	0.2+
1990 09 25	261	0.4−	0.5+	2001 10 22	704	0.3−	0.2−	2001 11 24	644	0.0	0.5−
1990 10 23	261	0.0	0.4−	2001 10 22	704	0.5−	0.2−	2001 11 24	644	0.0	0.3−
1990 10 23	261	0.2+	0.1+	2001 10 22	704	0.8−	0.0	2001 11 24	644	0.1+	0.3−
2001 08 25	704	(2.0−	0.8−)	2001 10 22	704	0.5−	0.1−	2001 12 07	704	0.4−	0.6+
2001 08 25	699	0.4−	1.0+	2001 10 22	704	0.6−	0.3−	2001 12 07	704	0.4−	0.5+
2001 08 25	699	0.6+	1.3+	2001 10 23	333	0.0	0.5−	2001 12 07	704	0.9−	0.7+
2001 08 25	704	0.4+	0.0	2001 10 23	333	0.9+	0.3+	2001 12 07	704	0.7−	0.5+
2001 08 25	699	0.2−	0.9+	2001 10 23	333	0.4−	0.0	2001 12 07	704	0.9−	0.1+
2001 08 25	699	0.7+	0.5−	2001 10 23	704	0.5−	0.8−	2001 12 08	699	0.1+	0.1+
2001 08 25	704	0.6+	0.5+	2001 10 23	704	0.6−	0.5−	2001 12 08	699	0.4+	0.0
2001 09 17	704	0.3−	0.3−	2001 10 23	704	0.8−	0.1−	2001 12 08	699	0.0	0.1+
2001 09 17	704	0.4−	0.4+	2001 10 23	704	0.5−	0.3−	2001 12 08	699	0.3−	0.3+
2001 09 17	704	0.1−	0.0	2001 10 23	704	0.9−	0.1−	2001 12 10	704	0.2−	0.8+
2001 09 17	704	0.6−	0.4+	2001 10 24	704	0.3−	0.9−	2001 12 10	704	0.4−	0.7+
2001 09 17	704	0.7−	0.1+	2001 10 24	704	0.0	0.2−	2001 12 10	704	0.3−	0.9+
2001 09 19	704	0.1−	0.8+	2001 10 24	704	0.5−	0.2+	2001 12 10	704	0.4−	0.8+
2001 09 19	704	0.1+	0.1−	2001 10 24	704	0.6−	0.3−	2001 12 10	704	0.5−	1.0+
2001 09 19	704	0.2−	0.1−	2001 10 24	704	0.2+	0.3−	2001 12 15	704	0.9+	0.5−
2001 09 19	704	0.0	0.5+	2001 10 25	644	0.2−	0.3+	2001 12 15	704	0.5+	0.2−
2001 09 19	704	0.5−	0.6+	2001 10 25	644	0.2−	0.3+	2001 12 15	704	0.8+	0.3−
2001 09 21	704	0.7+	0.3+	2001 10 25	644	0.2−	0.4+	2001 12 15	704	0.7+	0.2−
2001 09 21	704	1.6+	0.2−	2001 10 27	699	0.8−	0.6−	2001 12 15	704	0.5+	0.1−
2001 09 21	704	0.7+	0.4−	2001 10 27	699	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	0.6+	0.7−
2001 09 21	704	0.6+	0.2−	2001 10 27	699	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.7+	0.3−
2001 09 21	704	0.6+	0.9−	2001 10 27	699	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.8+	0.3−
2001 10 03	644	0.1−	0.1−	2001 11 09	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.8+	0.1+
2001 10 03	644	0.2+	0.1−	2001 11 09	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.6+	0.4+
2001 10 03	644	0.2+	0.1+	2001 11 09	704	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.6−
2001 10 13	704	0.1−	0.7−	2001 11 09	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
2001 10 13	704	0.4+	0.4−	2001 11 09	644	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.3−
2001 10 13	704	0.2+	0.1+	2001 11 09	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
2001 10 13	704	0.1+	0.4+	2001 11 09	644	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
2001 10 13	699	0.4−	0.4+	2001 11 09	644	0.2−	0.1−	2001 12 19	644	0.1−	0.8−
2001 10 13	699	0.2−	0.2+	2001 11 16	644	0.1−	0.4−	2001 12 19	644	0.1−	0.8−
2001 10 13	699	0.7−	0.3−	2001 11 16	644	0.1−	0.4−	2001 12 19	644	0.1−	1.0−
2001 10 13	699	0.8−	0.1−	2001 11 16	644	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.7+	0.1−
2001 10 17	704	0.4+	0.5−	2001 11 20	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.5+	0.1−
2001 10 17	704	0.2+	0.3−	2001 11 20	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	(3.1+	2.0+)
2001 10 17	704	0.5+	0.6−	2001 11 20	704	1.1−	1.8+	2001 12 20	704	0.9−	1.8+
2001 10 17	704	0.4+	0.5−	2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 21	704	0.9+	0.8+
2001 10 17	704	0.3+	0.4−	2001 11 20	704	0.3−	0.1+	2001 12 21	704	0.0	0.2+
2001 10 20	704	0.4+	0.1−	2001 11 21	704	0.1+	0.6−	2001 12 21	704	0.4+	0.2+
2001 10 20	704	0.7+	0.0	2001 11 21	704	0.0	0.7−	2001 12 21	704	0.2+	0.8+
2001 10 20	704	0.7+	0.1+	2001 11 21	704	0.0	0.3−				
2001 10 20	704	0.5+	0.2+	2001 11 21	704	0.2−	0.2−				

2001 SL$_{69}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.93743		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22856993	ω	196.84613		+0.98948617	−0.14392121	
a	2.6492523	Ω	171.39088		+0.14124147	+0.94036721	
e	0.2809015	i	5.47249		+0.03111209	+0.30821453	
P	4.31	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.0	0.3−	2001 09 21	704	0.5+	0.2−	2001 10 24	704	0.6−	1.3+
1998 01 22	691	0.2+	0.0	2001 09 21	704	0.9+	0.8−	2001 10 24	704	0.9−	1.3+
1998 01 22	691	0.2−	0.3−	2001 09 21	704	1.3+	1.2−	2001 10 24	704	0.1+	1.8+
2000 05 28	691	0.4−	1.3−	2001 09 21	704	0.5+	0.7−	2001 10 24	704	0.6−	0.9+
2000 05 28	691	0.2+	0.2+	2001 09 21	704	0.1−	0.7−	2001 10 29	608	0.9+	0.3−
2000 05 28	691	0.1+	0.4+	2001 09 23	333	(3.5−	1.0+)	2001 10 29	608	0.6+	0.7−
2001 07 28	699	0.8−	0.4−	2001 09 23	333	0.7−	0.8−	2001 10 29	608	0.7+	0.1−
2001 07 28	699	0.7+	0.5+	2001 09 23	333	0.2−	1.1−	2001 11 09	704	0.2+	0.0
2001 07 28	699	0.6−	0.4+	2001 10 13	704	1.1+	0.3+	2001 11 09	704	0.3+	0.4−
2001 07 28	699	0.2−	1.2+	2001 10 13	704	0.8+	0.1−	2001 11 09	704	0.6+	0.3+
2001 08 16	704	0.2+	0.6+	2001 10 13	704	0.9+	0.2−	2001 11 09	704	0.5+	0.2−
2001 08 16	704	0.3−	0.9+	2001 10 13	704	0.8+	0.5+	2001 11 09	704	0.1−	0.1−
2001 08 16	704	0.2+	0.7+	2001 10 13	704	1.3+	1.0−	2001 11 15	644	0.1+	0.1+
2001 08 25	699	0.3+	0.5−	2001 10 13	699	0.5−	0.2−	2001 11 15	644	0.4+	0.3−
2001 08 25	699	0.4−	0.5−	2001 10 13	699	0.4−	0.5−	2001 11 15	644	0.2+	0.1+
2001 08 25	699	0.5+	0.2−	2001 10 13	699	0.3−	0.6−	2001 11 20	704	0.3+	0.3+
2001 08 25	699	0.6+	0.7−	2001 10 13	699	1.3−	0.5+	2001 11 20	704	0.5+	0.0
2001 08 30	644	0.2+	0.7+	2001 10 17	704	0.3−	0.3−	2001 11 20	704	0.6+	0.1+
2001 08 30	644	0.2−	0.9+	2001 10 17	704	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.2+	0.2−
2001 08 30	644	0.2−	0.6+	2001 10 17	704	0.0	0.3−	2001 11 20	704	0.4+	0.0
2001 09 17	704	0.1−	0.2−	2001 10 17	704	0.1+	0.5−	2001 12 09	699	0.6−	0.2+
2001 09 17	704	0.1−	0.2−	2001 10 17	704	0.2+	0.0	2001 12 09	699	0.3−	0.1+
2001 09 17	704	0.1−	0.4−	2001 10 19	608	1.0−	0.1+	2001 12 09	699	0.4−	0.2−
2001 09 17	704	0.1−	0.0	2001 10 19	608	0.9−	0.1+	2001 12 09	699	0.8−	0.3+
2001 09 17	704	0.3−	0.1+	2001 10 19	608	1.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.5+	0.1+
2001 09 19	704	0.5−	0.1−	2001 10 22	704	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	0.5−	0.1−	2001 10 22	704	0.5−	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.5+
2001 09 19	704	1.2−	0.5+	2001 10 22	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	0.1+
2001 09 19	704	0.2−	0.4−	2001 10 22	704	0.5−	1.0−	2001 12 11	704	1.3−	0.2−
2001 09 19	704	0.1−	0.2−	2001 10 24	704	0.6+	0.6+				

2001 SM$_{69}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	325.11579		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23049966	ω	292.94374		−0.13568639	−0.99052032	
a	2.6344453	Ω	164.80788		+0.93630806	−0.13526754	
e	0.2431074	i	4.68789		+0.32390804	−0.02392050	
P	4.28	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	691	0.2−	0.0	2001 10 17	704	0.5−	0.3+	2001 11 20	704	0.0	0.2+
1992 09 30	691	0.2−	0.2+	2001 10 17	704	0.8−	0.6+	2001 11 20	704	0.3+	0.5−
1992 09 30	691	0.2+	0.4+	2001 10 17	704	0.2−	0.8+	2001 11 20	704	0.8+	0.4−
1997 12 29	691	0.1+	0.1−	2001 10 19	608	0.5+	0.6+	2001 11 20	704	0.5+	0.5−
1997 12 29	691	0.2−	0.1−	2001 10 19	608	0.0	0.4−	2001 11 20	704	0.3+	0.1−
1997 12 29	691	0.0	0.4−	2001 10 19	608	0.1−	0.2−	2001 11 24	704	0.0	0.1+
2000 07 03	691	0.2+	0.1−	2001 10 22	704	0.2+	0.4−	2001 11 24	704	0.4−	0.9+
2000 07 03	691	0.2−	0.2−	2001 10 22	704	0.8+	0.3−	2001 11 24	704	0.2+	0.2+
2000 07 03	691	0.1+	0.2−	2001 10 22	704	0.1+	0.6−	2001 11 24	704	0.3+	0.5−
2001 09 17	704	0.4+	0.4+	2001 10 24	704	0.6−	1.2−	2001 12 09	699	1.0−	0.6+
2001 09 17	704	0.4−	0.2−	2001 10 24	704	0.3−	0.5+	2001 12 09	699	0.6−	0.6+
2001 09 17	704	0.0	0.2+	2001 10 24	704	0.4+	0.1+	2001 12 09	699	1.4−	0.5+
2001 09 17	704	0.1+	0.1+	2001 10 29	608	0.4−	0.5−	2001 12 09	699	0.2+	0.2+
2001 09 17	704	0.0	0.1−	2001 10 29	608	0.5+	0.8−	2001 12 11	704	0.0	0.4−
2001 09 19	704	0.6+	0.2−	2001 10 29	608	0.2−	0.7−	2001 12 11	704	0.4−	0.2−
2001 09 19	704	0.7−	0.9−	2001 11 09	704	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.1−	0.6+
2001 09 19	704	0.4+	0.7−	2001 11 09	704	0.3+	0.4−	2001 12 11	704	0.1−	0.7+
2001 10 13	699	0.5−	0.6+	2001 11 09	704	0.1+	0.3+	2001 12 11	704	0.6−	0.5+
2001 10 13	699	0.1+	1.5−	2001 11 09	704	0.7−	0.8−	2002 01 05	608	0.8+	0.1−
2001 10 13	699	0.2−	0.1+	2001 11 19	699	0.2+	0.2−	2002 01 05	608	0.4+	0.2−
2001 10 13	699	0.2+	0.0	2001 11 19	699	0.4+	0.6+	2002 01 05	608	0.5+	0.5−
2001 10 17	704	0.2+	1.0+	2001 11 19	699	0.9+	0.5+				
2001 10 17	704	0.8−	1.4+	2001 11 19	699	0.3+	0.1+				

2001 SV$_{70}$ = 1993 RC$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	4.21125		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25712880	ω	216.50976	+0.73274171		−0.68024626	
a	2.4492638	Ω	186.45303	+0.65727114		+0.71462086	
e	0.1290109	i	9.64571	+0.17630724		+0.16304003	
P	3.83	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	1.0+	0.1+	2001 10 17	704	0.6−	0.7+	2001 11 19	699	0.1−	0.3−
1993 09 15	809	0.6+	0.1+	2001 10 17	704	0.7+	0.2+	2001 11 19	699	0.3−	0.2−
1993 09 15	809	0.8−	1.0−	2001 10 17	704	0.6+	0.5+	2001 11 20	699	0.6−	0.3+
1993 09 22	809	0.2+	0.7+	2001 10 17	704	0.5+	0.1+	2001 11 20	699	0.4−	0.1−
1993 09 22	809	0.1−	0.5−	2001 10 17	704	0.5+	0.2+	2001 11 20	699	0.3−	0.1−
1993 09 22	809	0.5−	0.7−	2001 10 20	704	0.6−	0.3−	2001 11 20	699	0.2+	0.1+
2001 09 17	704	0.2+	0.4−	2001 10 20	704	0.3+	0.9−	2001 12 07	704	1.3+	0.9−
2001 09 17	704	0.8+	0.0	2001 10 20	704	0.3−	1.9−	2001 12 07	704	0.9−	0.0
2001 09 17	704	0.3−	0.2+	2001 10 20	704	0.3−	0.7−	2001 12 07	704	0.5+	0.5−
2001 09 17	704	0.5+	0.3+	2001 10 23	608	0.2−	0.0	2001 12 07	704	0.5−	0.7−
2001 09 17	704	0.8+	0.1+	2001 10 23	608	0.3−	0.2−	2001 12 07	704	0.2−	0.3−
2001 09 19	704	1.3−	0.2−	2001 10 23	608	0.2−	0.1−	2001 12 08	699	0.0	0.1−
2001 09 19	704	0.6−	0.6+	2001 10 25	644	0.7−	0.5+	2001 12 08	699	0.3+	0.1+
2001 09 19	704	0.6−	0.5+	2001 10 25	644	0.6−	0.7+	2001 12 08	699	0.1+	0.6+
2001 09 19	704	1.8−	1.1+	2001 10 25	644	0.8−	0.6+	2001 12 08	699	0.2−	0.2+
2001 09 21	704	0.9+	0.8+	2001 11 09	644	0.8+	0.6+	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
2001 09 21	704	1.1+	0.7+	2001 11 09	644	0.8+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
2001 09 21	704	1.1+	0.2+	2001 11 09	644	0.4+	0.6+	2001 12 19	704	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.4+	0.2−	2001 11 12	608	0.4+	0.9−	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2001 09 21	704	0.2−	0.3−	2001 11 12	608	0.4+	0.8−	2001 12 19	704	0.1−	0.5+
2001 09 22	644	0.1+	0.5+	2001 11 12	608	0.1+	0.7−	2001 12 23	608	0.1−	0.3−
2001 09 22	644	0.1+	0.3+	2001 11 19	699	0.4−	0.1+	2001 12 23	608	0.2−	0.2−
2001 09 22	644	0.3+	0.2+	2001 11 19	699	0.0	0.8+	2001 12 23	608	0.1−	0.9−

2001 SF$_{71}$ = 1990 VO$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	254.60525		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26926942	ω	13.64287	−0.95331895		−0.29619072	
a	2.3750788	Ω	148.93235	+0.26526404		−0.91443407	
e	0.0615773	i	6.53941	+0.14428436		−0.27582855	
P	3.66	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 11 11	809	0.6+	1.5−	2001 09 21	704	0.2−	0.3+	2001 11 16	644	0.3+	0.7+
1990 11 11	809	0.1+	1.6−	2001 09 21	704	0.2+	0.8+	2001 11 16	644	0.3+	1.2+
1990 11 11	809	(0.9+	2.8−)	2001 09 21	704	0.2+	0.0	2001 11 16	644	0.1+	0.8+
1999 02 12	699	0.3+	0.3+	2001 10 17	704	1.7−	1.1+	2001 11 19	699	0.6+	0.1+
1999 02 12	699	0.0	0.0	2001 10 17	704	0.4−	0.1+	2001 11 19	699	0.6+	0.6−
1999 02 12	699	0.0	0.5+	2001 10 17	704	0.3−	0.1+	2001 11 19	699	0.8+	0.9−
2000 06 24	691	0.2−	0.8+	2001 10 17	704	0.3−	0.2−	2001 11 19	699	1.0−	1.3+
2000 06 24	691	0.0	0.8+	2001 10 20	704	0.7+	0.6−	2001 12 11	704	0.0	0.2−
2000 06 24	691	0.1−	0.6+	2001 10 20	704	0.3−	0.2−	2001 12 11	704	1.1+	0.2+
2001 09 17	704	0.4−	0.6+	2001 10 20	704	0.9−	0.5−	2001 12 11	704	0.1−	0.2−
2001 09 17	704	0.1−	0.9−	2001 10 20	704	0.7+	1.2−	2001 12 11	704	0.0	0.1+
2001 09 17	704	0.3+	0.9+	2001 10 23	608	0.1−	1.0−	2001 12 11	704	0.2−	0.2+
2001 09 17	704	0.4−	0.3−	2001 10 23	608	0.1+	1.5−	2001 12 15	704	0.1−	0.7+
2001 09 17	704	0.3+	0.8−	2001 10 23	608	0.2−	1.2−	2001 12 15	704	0.1+	0.8+
2001 09 19	704	0.3+	0.3+	2001 11 12	699	0.9−	0.6+	2001 12 15	704	0.2−	1.2+
2001 09 19	704	0.0	0.5−	2001 11 12	699	0.3+	0.4+	2001 12 15	704	0.2−	0.7+
2001 09 19	704	0.2+	0.0	2001 11 12	699	1.1−	0.2+				
2001 09 19	704	0.0	0.5+	2001 11 12	699	0.7+	1.4+				

2001 SR$_{71}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	195.11276		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29180560	ω	113.22352	−0.94320843		+0.32677640	
a	2.2511631	Ω	85.89260	−0.32248196		−0.85744005	
e	0.1239648	i	3.43669	−0.07976996		−0.39750943	
P	3.38	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 11 05	691	0.2+	0.3−	2001 09 25	049	0.3+	0.5−	2001 10 20	704	0.6−	1.0−
1991 11 05	691	0.1+	0.4−	2001 09 25	049	0.3+	0.5−	2001 10 20	704	1.8−	0.4+
1991 11 05	691	0.2−	0.2+	2001 09 25	049	0.4+	0.6−	2001 10 20	704	(2.3−	0.1+)
1998 12 17	704	0.2−	0.2−	2001 09 27	644	0.2+	0.2−	2001 10 20	704	0.1−	0.5−
1998 12 17	704	0.5−	0.1+	2001 09 27	644	0.1+	0.1+	2001 10 23	704	0.4+	1.4+
1998 12 17	704	0.4+	0.5−	2001 09 27	644	0.1−	0.4−	2001 10 23	704	0.6+	1.2+
1998 12 17	704	0.9+	0.4+	2001 10 13	704	(6.4+	1.4−)	2001 10 23	704	0.2+	0.9+
1998 12 17	704	0.4−	1.3−	2001 10 13	704	0.6+	0.3−	2001 10 23	704	0.6+	1.0+
2000 06 24	704	0.0	0.2+	2001 10 13	704	0.9+	1.5−	2001 10 23	704	0.9+	0.4+
2000 06 24	704	1.0−	0.9−	2001 10 13	704	0.8+	0.2−	2001 10 24	704	0.7+	0.3+
2000 06 24	704	0.6+	0.5+	2001 10 13	704	0.8−	0.6−	2001 10 24	704	0.6+	0.5+
2000 06 24	704	0.3+	0.3−	2001 10 17	704	0.1−	0.4−	2001 10 24	704	0.8+	0.3+
2001 09 17	699	0.4+	0.5−	2001 10 17	704	0.5−	0.2−	2001 10 24	704	0.7+	0.3+
2001 09 17	699	0.3−	0.5+	2001 10 17	704	0.3−	0.2−	2001 10 24	704	1.0+	0.4+
2001 09 17	699	0.5−	0.8+	2001 10 17	704	0.3−	0.4−	2001 10 25	644	0.1−	0.1+
2001 09 17	699	0.7+	0.3+	2001 10 17	704	0.2−	0.0	2001 10 25	644	0.2+	0.4+
2001 09 17	704	0.5+	0.4−	2001 10 18	704	0.2−	0.1+	2001 10 25	644	0.1−	0.0
2001 09 17	704	0.1+	0.3+	2001 10 18	704	0.9−	0.3−	2001 11 15	644	0.1−	0.2+
2001 09 17	704	0.1−	0.4−	2001 10 18	704	0.1−	0.2+	2001 11 15	644	0.1+	0.4+
2001 09 19	704	0.2+	0.4−	2001 10 18	704	0.0	0.2+	2001 11 15	644	0.2−	0.6+
2001 09 19	704	0.5−	1.0−	2001 10 18	704	0.3−	0.4+	2001 11 20	704	0.2−	0.4+
2001 09 19	704	0.2+	0.4−	2001 10 18	704	0.0	0.4+	2001 11 20	704	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	0.1−	0.6−	2001 10 18	704	0.6−	0.2+	2001 11 20	704	0.4−	0.3+
2001 09 19	704	0.3−	0.4−	2001 10 18	704	0.4−	1.0+	2001 11 20	704	0.6−	0.2+
2001 09 21	704	0.0	0.6−	2001 10 18	704	0.5−	0.6+	2001 11 20	704	0.2−	0.1+
2001 09 21	704	0.2+	0.0	2001 10 18	704	1.3−	0.9+	2001 11 21	608	0.6+	0.1+
2001 09 21	704	0.2+	0.2−	2001 10 20	704	0.2+	0.8−	2001 11 21	608	0.8+	0.3+
2001 09 21	704	0.6−	0.2−	2001 10 20	704	0.1+	0.8−	2001 11 21	608	0.6+	0.8−
2001 09 21	704	0.2−	0.4−	2001 10 20	704	1.8−	0.0				

2001 SW$_{72}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	148.68133		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23931018	ω	191.83969	−0.55682033		+0.82939508	
a	2.5693816	Ω	44.34495	−0.75670012		−0.48399530	
e	0.1574878	i	3.71845	−0.34257269		−0.27902034	
P	4.12	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 12 05	691	0.0	0.2−	2001 09 19	704	0.6+	0.1+	2001 10 24	704	0.4+	0.9+
1997 12 05	691	0.0	0.3+	2001 09 19	704	0.9+	0.2−	2001 10 25	644	0.2−	0.5+
1997 12 05	691	(3.3−	3.2+)	2001 09 19	704	0.3−	0.2+	2001 10 25	644	0.2−	0.7+
2000 07 07	704	0.3−	0.0	2001 10 23	704	0.1+	0.0	2001 10 25	644	0.6−	0.3+
2000 07 07	704	0.6−	0.1−	2001 10 23	704	0.8−	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.7−
2000 07 07	704	0.9+	0.2+	2001 10 23	704	0.3−	0.5−	2001 11 20	704	0.2−	0.5−
2001 09 17	704	0.2−	0.1+	2001 10 23	704	0.1+	0.7−	2001 11 20	704	0.2+	0.2−
2001 09 17	704	0.0	1.4−	2001 10 24	704	0.2−	1.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.6−
2001 09 17	704	0.1−	1.3−	2001 10 24	704	1.1−	1.6+	2001 11 20	704	0.3+	1.0−
2001 09 19	704	1.1+	0.9−	2001 10 24	704	0.4−	1.1+				
2001 09 19	704	0.8+	0.0	2001 10 24	704	0.1+	1.0+				

2001 SB$_{73}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	301.23032		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27476074	ω	8.93813	−0.49193575		−0.86511069	
a	2.3433272	Ω	110.58225	+0.79218735		−0.49141591	
e	0.1030793	i	6.00216	+0.36116260		−0.10046836	
P	3.59	H	15.1	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 02 18	699	0.6+	0.1+	2001 11 09	704	0.3−	0.3+	2001 11 24	704	0.2−	0.5−
1999 02 18	699	0.0	1.1+	2001 11 09	704	0.5−	0.6+	2001 11 24	704	1.0−	1.1−
1999 02 18	699	0.2+	0.9+	2001 11 09	704	0.2−	0.4−	2001 11 24	704	0.6−	0.1−
2000 07 07	704	0.0	0.1+	2001 11 09	704	0.6−	0.1−	2001 11 24	704	0.1+	0.2−
2000 07 07	704	0.5−	1.4+	2001 11 16	644	0.4+	0.3−	2001 12 08	699	1.2+	0.4+
2000 07 07	704	0.1+	1.7+	2001 11 16	644	0.1−	0.1−	2001 12 08	699	0.0	0.3−
2001 09 17	704	0.7+	0.4−	2001 11 16	644	0.4+	0.2−	2001 12 08	699	1.4+	0.3−
2001 09 17	704	1.1+	1.6+	2001 11 17	704	0.1−	0.1+	2001 12 08	699	0.1−	0.1−
2001 09 17	704	1.6+	0.1−	2001 11 17	704	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.7+	0.3+
2001 09 19	704	1.6−	0.4+	2001 11 17	704	0.1−	0.3+	2001 12 11	704	0.7+	0.1+
2001 09 19	704	1.2−	0.1−	2001 11 17	704	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	0.0	0.4−
2001 09 19	704	1.5−	0.5+	2001 11 17	704	0.3−	0.4+	2001 12 11	704	0.3+	0.1+
2001 09 19	704	1.5−	1.0+	2001 11 19	699	0.8−	1.5+	2001 12 11	704	0.2+	0.1−
2001 09 21	704	0.5+	0.5−	2001 11 19	699	0.6+	0.6+	2001 12 18	644	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.6+	0.0	2001 11 19	699	0.4+	0.0	2001 12 18	644	0.3−	0.1+
2001 09 21	704	0.8+	0.4−	2001 11 19	699	0.4+	0.4+	2001 12 18	644	0.1−	0.0
2001 09 21	704	0.4+	0.3−	2001 11 20	704	0.4+	0.5+	2001 12 18	704	0.9−	0.5+
2001 10 23	608	0.2−	0.3−	2001 11 20	704	0.2+	0.9+	2001 12 18	704	0.3+	0.9+
2001 10 23	608	0.6−	0.2−	2001 11 20	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.3−
2001 10 23	608	0.2−	0.6−	2001 11 20	704	0.4+	0.5+	2001 12 18	704	1.4−	1.0+
2001 10 24	704	0.0	1.2−	2001 11 20	704	0.3+	0.7+	2001 12 18	704	0.7−	0.7+
2001 10 24	704	0.1−	0.5−	2001 11 21	608	0.3−	0.5−	2001 12 23	608	0.1+	0.6−
2001 10 24	704	0.9+	0.1+	2001 11 21	608	0.4−	0.4−	2001 12 23	608	0.1−	0.5−
2001 10 24	704	0.5+	1.3−	2001 11 21	608	0.3−	0.3−	2001 12 23	608	0.4−	0.3−
2001 11 09	704	0.3+	0.1+	2001 11 24	704	0.1−	0.2−				

2001 SJ$_{75}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	257.43110		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.16870780	ω	280.50639	−0.61064314		−0.77054598	
a	3.2437392	Ω	209.66022	+0.79012605		−0.60829503	
e	0.0569765	i	21.66435	−0.05306394		−0.19035769	
P	5.84	H	14.7	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1993 05 24	691	0.2+	1.0+	2001 09 28	644	0.5+	0.2+	2001 10 21	704	0.1+	1.3+
1993 05 24	691	0.0	1.1+	2001 09 28	644	0.5+	0.1−	2001 10 21	691	0.2+	0.4−
1993 05 24	691	0.5−	1.0+	2001 09 28	644	0.1+	0.4+	2001 10 21	704	0.4+	0.7+
2000 08 07	608	0.3+	0.5−	2001 10 14	704	0.2−	0.0	2001 10 21	691	0.1+	0.6−
2000 08 07	608	0.2−	0.9−	2001 10 14	704	0.3+	0.6−	2001 10 21	704	0.4+	1.5+
2000 08 07	608	0.1+	0.6−	2001 10 14	704	0.2−	0.0	2001 10 21	704	0.1+	1.3+
2001 09 10	704	0.7+	0.5+	2001 10 14	704	0.5−	0.5+	2001 10 23	691	0.5+	0.4−
2001 09 10	704	0.4+	0.4+	2001 10 17	704	0.2+	0.5−	2001 10 23	691	0.4+	0.2−
2001 09 10	704	0.3+	0.7+	2001 10 17	704	0.1−	1.2−	2001 10 23	691	0.2+	0.4−
2001 09 10	704	0.2−	0.4−	2001 10 17	704	0.1−	0.0	2001 10 26	644	0.1+	0.3+
2001 09 19	699	0.2+	0.1−	2001 10 17	704	0.3+	0.3−	2001 10 26	644	0.1+	0.1−
2001 09 19	699	0.1−	0.4−	2001 10 17	704	0.8−	1.1+	2001 10 26	644	0.3+	0.1+
2001 09 19	699	0.9−	0.1+	2001 10 18	704	0.1−	0.1+	2001 11 19	704	0.1−	1.0−
2001 09 19	699	0.3−	0.3−	2001 10 18	704	0.3−	0.7+	2001 11 19	704	0.1+	0.3−
2001 09 20	704	0.8+	0.2+	2001 10 18	704	0.1−	0.1+	2001 11 19	704	0.3−	1.8−
2001 09 20	704	0.2+	0.4−	2001 10 18	704	0.8+	0.1−	2001 11 19	704	0.5+	0.8−
2001 09 20	699	0.6−	0.7+	2001 10 18	704	0.4+	0.2+	2001 11 21	704	1.2−	0.5+
2001 09 20	699	0.8−	0.1−	2001 10 18	704	0.2+	0.0	2001 11 21	704	1.1−	1.1+
2001 09 20	704	0.4+	0.1+	2001 10 18	704	0.2−	0.3−	2001 11 21	704	0.9−	1.5+
2001 09 20	699	0.6+	0.0	2001 10 20	734	0.3+	0.0	2001 11 21	704	1.2−	1.5+
2001 09 20	699	1.0−	0.1−	2001 10 20	734	0.6+	0.5−				
2001 09 20	704	0.4−	0.1+	2001 10 21	691	0.2+	0.5−				

2001 SY$_{75}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.72646		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20450472	ω	178.43082	+0.93519566		+0.35388507	
a	2.8532106	Ω	160.82778	−0.32534573		+0.87330882	
e	0.0795135	i	2.30484	−0.13985432		+0.33480901	
P	4.82	H	14.5	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1991 10 02	691	0.2+	0.8−	2001 10 14	699	0.1+	0.5+	2001 10 26	704	0.1−	0.7−
1991 10 02	691	0.1−	0.3−	2001 10 17	704	0.4−	0.3−	2001 10 26	704	0.2−	0.2−
1991 10 02	691	0.0	0.5−	2001 10 17	704	0.1−	0.2−	2001 10 26	704	0.5−	0.1−
1996 10 13	566	0.2+	0.2+	2001 10 17	704	0.6−	0.1−	2001 10 26	704	0.4−	0.1+
1996 10 13	566	0.3+	0.0	2001 10 17	704	0.6−	0.0	2001 11 09	704	0.7+	0.4+
1996 10 13	566	0.2+	0.3+	2001 10 18	644	0.6+	0.7−	2001 11 09	704	0.5+	0.1+
1999 03 23	703	0.3−	0.3+	2001 10 18	644	0.7+	1.5+	2001 11 09	704	0.6+	0.0
1999 03 23	703	0.1−	0.1−	2001 10 18	644	0.5+	0.7−	2001 11 09	704	0.8+	0.3−
1999 03 23	703	0.9+	0.3−	2001 10 18	644	0.4+	1.4+	2001 11 09	704	0.0	0.6−
1999 03 23	703	0.5−	0.2−	2001 10 18	644	0.5+	0.6−	2001 11 20	704	0.9−	0.3+
2001 09 19	699	0.5+	0.4+	2001 10 18	644	0.6+	1.3+	2001 11 20	704	0.4−	0.3+
2001 09 19	699	0.8−	0.4+	2001 10 20	704	0.8−	0.2+	2001 11 20	704	0.3−	0.3+
2001 09 19	699	0.2−	0.3+	2001 10 20	704	0.7−	0.4+	2001 11 20	704	0.1+	0.1+
2001 09 19	699	0.7+	0.4+	2001 10 20	704	1.0−	0.6+	2001 11 20	704	0.3−	0.2+
2001 09 21	699	0.5−	0.1+	2001 10 20	704	1.0−	0.6+	2001 12 09	699	0.0	0.2−
2001 09 21	699	0.5+	0.4+	2001 10 22	704	0.1+	0.3−	2001 12 09	699	1.2+	1.0−
2001 09 21	699	0.8−	0.1+	2001 10 22	704	0.1+	0.4−	2001 12 09	699	0.3−	0.3+
2001 09 21	699	0.4−	1.2+	2001 10 22	704	0.3+	0.5−	2001 12 09	699	0.8−	0.0
2001 10 13	704(22.1+		22.1+)	2001 10 22	704	0.5+	0.5−	2001 12 11	704	1.8+	0.2−
2001 10 13	704(22.6+		23.7+)	2001 10 22	704	0.0	1.0−	2001 12 11	704	0.1−	0.3+
2001 10 13	704(23.3+		22.8+)	2001 10 23	704	0.2−	0.3−	2001 12 11	704	0.8+	0.3+
2001 10 13	704(23.2+		24.1+)	2001 10 23	704	0.4+	0.5−	2001 12 11	704	0.4−	0.1−
2001 10 13	704(22.9+		23.4+)	2001 10 23	704	0.4+	0.4−	2001 12 11	704	(2.6−	2.8−)
2001 10 14	699	0.7−	0.6+	2001 10 23	704	0.1+	0.4−	2002 01 02	644	0.3−	0.1+
2001 10 14	699	0.3−	0.1+	2001 10 23	704	0.0	0.5−	2002 01 02	644	0.5−	0.9−
2001 10 14	699	0.2+	0.0	2001 10 26	704	0.0	0.3−	2002 01 02	644	0.1+	0.3−

2001 SA$_{79}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.41952		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18365450	ω	159.94546	+0.82446704		+0.56366828	
a	3.0652672	Ω	165.41311	−0.54264695		+0.81267649	
e	0.0992197	i	11.52560	−0.16058763		+0.14776668	
P	5.37	H	14.7	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	704	(2.0−	1.2−)	2000 06 05	699	0.0	0.3−	2001 09 08	704	0.6−	0.7+
2000 04 27	704	0.3−	0.8−	2000 06 05	699	0.7−	0.0	2001 09 08	704	1.0−	0.5+
2000 04 27	704	0.0	0.7−	2001 07 26	608	0.7−	0.4−	2001 09 08	704	0.4−	0.3+
2000 04 27	704	0.4+	0.5+	2001 07 26	608	0.4−	0.3−	2001 09 17	699	0.1−	0.1+
2000 04 27	704	0.2+	0.6+	2001 07 26	608	0.5−	0.5−	2001 09 17	699	0.8+	0.5+
2000 05 05	704	1.7+	0.5+	2001 08 08	608	1.1+	0.8+	2001 09 17	699	1.1−	0.7+
2000 05 05	704	0.2−	0.7−	2001 08 08	608	1.0+	0.4+	2001 09 17	699	0.8−	1.2−
2000 05 05	704	0.3+	0.4+	2001 08 08	608	1.0+	0.7+	2001 09 20	704	1.1+	0.2+
2000 05 05	704	0.1−	1.2−	2001 08 18	644	0.1+	0.7−	2001 09 20	704	0.4+	0.5+
2000 05 24	699	0.1+	0.3+	2001 08 18	644	0.1+	0.6−	2001 09 20	704	0.6+	0.2+
2000 05 24	699	0.5+	0.2+	2001 08 18	644	0.3+	0.7−	2001 09 20	704	0.7+	0.0
2000 05 24	699	1.1−	0.2+	2001 08 18	644	0.8−	0.3−	2001 09 20	704	0.7+	0.3−
2000 05 24	699	0.5+	0.0	2001 08 18	644	0.6−	0.2−	2001 09 22	704	0.0	0.4+
2000 06 05	699	0.1−	1.3+	2001 08 18	644	0.5−	0.2−	2001 09 22	704	0.6+	0.2+
2000 06 05	699	1.3−	0.0	2001 09 08	704	0.9−	0.4−	2001 09 22	704	0.0	0.6−

2001 SX$_{79}$ = 2000 KC$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	322.38279		(2000.0)			
n	0.17874993	ω	147.24439		+0.94134474	−0.32078492
a	3.1210840	Ω	231.82285		+0.27378428	+0.90745937
e	0.0465580	i	7.65565		+0.19726188	+0.27131998
P	5.51	H	14.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.3+	0.3−	2001 08 10	608	0.6+	0.6+	2001 09 22	704	0.9+	1.1−
2000 05 28	704	0.7+	1.8−	2001 08 10	608	0.9+	0.9−	2001 09 22	704	1.4+	0.0
2000 05 28	704	0.4+	0.1+	2001 08 25	704	0.5+	0.1−	2001 09 22	704	0.3+	0.3−
2000 05 28	704	0.7+	0.1−	2001 08 25	704	0.0	0.1+	2001 09 23	704	1.0+	1.0−
2000 05 28	704	0.8+	0.6+	2001 08 25	704	0.4+	0.0	2001 09 23	704	0.2+	0.6−
2000 05 29	704	0.5−	0.2+	2001 08 25	704	0.0	0.5+	2001 09 23	704	0.2−	0.4−
2000 05 29	704	0.9−	0.3+	2001 08 25	704	0.6−	0.6+	2001 09 24	644	0.8−	0.3+
2000 05 29	704	0.6−	0.5+	2001 09 20	704	0.4+	0.6+	2001 09 24	644	0.9−	0.6+
2000 05 29	704	0.9−	0.1+	2001 09 20	704	0.8+	0.4+	2001 09 24	644	1.2−	0.3+
2001 07 28	608	0.7−	0.1+	2001 09 20	704	0.3−	0.4+	2001 10 11	704	0.4−	0.1+
2001 07 28	608	0.8−	0.6+	2001 09 20	704	0.1+	0.4+	2001 10 11	704	0.2+	0.2−
2001 07 28	608	1.7−	0.0	2001 09 20	704	0.5+	0.6−	2001 10 11	704	0.3−	1.1−
2001 08 10	608	0.4+	1.2+	2001 09 22	704	0.1+	0.1+	2001 10 11	704	1.0−	0.9−

2001 SY$_{80}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	291.74528		(2000.0)			
n	0.21736916	ω	122.36408		+0.34033073	−0.93857367
a	2.7394966	Ω	307.63297		+0.83670247	+0.32995936
e	0.1420507	i	4.13092		+0.42907339	+0.10102621
P	4.53	H	15.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.1+	0.1−	2001 09 12	704	0.2−	0.9−	2001 09 20	704	0.6+	0.4+
1997 11 23	691	0.1+	0.1−	2001 09 12	704	0.1−	0.7−	2001 09 22	704	0.3−	0.8−
1997 11 23	691	0.2+	0.1−	2001 09 12	704	0.1−	0.3+	2001 09 22	704	1.3−	0.7−
1997 11 30	691	0.2−	0.2+	2001 09 12	704	0.1+	0.7−	2001 09 22	704	0.5+	0.2+
1997 11 30	691	0.2−	0.0	2001 09 12	704	0.1−	0.2−	2001 09 22	704	0.1+	0.4+
1997 11 30	691	(0.2−	3.1+)	2001 09 20	704	0.6−	1.1+	2001 10 11	644	0.0	0.6−
2001 08 16	704	0.2−	0.2+	2001 09 20	704	0.1+	1.5+	2001 10 11	644	0.0	0.4−
2001 08 16	704	0.2+	0.5−	2001 09 20	704	0.9+	0.9+	2001 10 11	644	0.0	0.4−
2001 08 16	704	0.5+	0.5−	2001 09 20	704	0.1+	1.4+				

2001 SA$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	280.90913		(2000.0)			
n	0.23044827	ω	274.71309		−0.05545183	−0.99845223
a	2.6348369	Ω	178.44635		+0.96711760	−0.05477380
e	0.1907632	i	9.06186		+0.24821090	−0.00964219
P	4.28	H	15.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 04 23	691	0.2−	0.3+	2001 09 12	704	0.4−	0.4−	2001 09 22	704	0.2+	0.1+
1995 04 23	691	0.1+	0.6+	2001 09 20	704	0.2+	0.8+	2001 09 22	704	0.1−	0.4−
1995 04 23	691	0.1+	0.8−	2001 09 20	704	0.6−	0.6+	2001 09 23	704	0.3−	0.2−
1999 03 10	691	0.1−	0.3−	2001 09 20	704	0.5+	0.7+	2001 09 23	704	0.3−	0.1−
1999 03 10	691	0.0	0.2−	2001 09 20	704	0.2−	0.2−	2001 09 23	704	0.1+	0.0
1999 03 10	691	0.0	0.2−	2001 09 20	704	0.1+	0.4+	2001 10 11	644	0.3+	0.1−
2001 09 12	704	0.1−	0.6+	2001 09 21	291	0.1+	0.0	2001 10 11	644	0.1+	0.0
2001 09 12	704	0.2−	0.5−	2001 09 21	291	0.1+	0.1−	2001 10 11	644	0.2+	0.4−
2001 09 12	704	0.4+	0.9−	2001 09 21	291	0.1−	0.1+				
2001 09 12	704	0.0	0.2+	2001 09 22	704	0.1+	0.9−				

2001 SA$_{84}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	45.27792		(2000.0)			
n	0.30218303	ω	106.17152		+0.57980745	+0.81437809
a	2.1993246	Ω	199.32800		−0.77316309	+0.54038241
e	0.0898670	i	4.28528		−0.25698669	+0.21160144
P	3.26	H	16.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 09 30	691	0.4+	0.3−	2001 09 08	704	0.4+	0.3−	2001 09 22	704	0.9−	0.4−
1998 09 30	691	0.1−	0.4−	2001 09 08	704	0.6+	0.5−	2001 09 22	704	0.0	0.2+
1998 09 30	691	0.0	0.4−	2001 09 08	704	0.4−	0.9−	2001 09 22	704	0.7−	1.3−
2000 03 11	704	0.9−	1.8+	2001 09 20	704	0.5−	1.7+	2001 09 22	704	0.7+	0.5+
2000 03 11	704	0.8+	0.5+	2001 09 20	704	0.8−	1.7+	2001 09 23	704	0.1+	0.3−
2000 03 11	704	1.1+	0.7+	2001 09 20	704	0.3−	1.4+	2001 09 23	704	0.2+	0.3−
2001 08 17	704	1.2+	0.1−	2001 09 20	704	1.5−	1.9+	2001 09 23	704	0.4+	0.1−
2001 08 17	704	0.5+	0.5−	2001 09 22	704	0.6+	0.9+	2001 10 11	644	0.0	0.5+
2001 08 17	704	0.2+	0.0	2001 09 22	704	0.4−	0.8−	2001 10 11	644	0.3−	0.2+
2001 08 17	704	0.4−	0.2−	2001 09 22	704	0.8+	0.3+	2001 10 11	644	0.3−	0.5+
2001 09 08	704	0.1−	0.2+	2001 09 22	704	0.7−	0.7−				
2001 09 08	704	0.3−	0.1+	2001 09 22	704	0.8+	0.0				

2001 SM$_{86}$ = 1994 LR$_{4}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	95.48866		(2000.0)			
n	0.30040368	ω	316.85388		−0.46216158	+0.88619335
a	2.2080008	Ω	285.59493		−0.80411090	−0.43432373
e	0.1226438	i	1.94440		−0.37391487	−0.16132033
P	3.28	H	16.2	G	0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

1994 06 03	809	0.8−	0.5−	2001 08 27	699	0.3−	0.1+	2001 09 20	704	0.1+	0.0
1994 06 03	809	0.7+	0.5+	2001 08 27	699	1.1+	0.5+	2001 09 22	704	0.4+	1.0+
1994 06 03	809	0.1+	0.4+	2001 08 28	644	0.2−	1.0−	2001 09 22	704	1.5−	0.8+
1994 06 04	809	0.9+	0.1+	2001 08 28	644	0.4−	0.8−	2001 09 22	704	0.6+	0.4−
1994 06 04	809	0.3−	0.4+	2001 08 28	644	0.6−	1.0−	2001 09 22	704	0.4−	0.4+
1994 06 04	809	0.6−	0.9−	2001 09 20	704	0.7−	0.1−	2001 09 23	704	0.6+	0.2−
2001 08 27	699	0.5+	1.8+	2001 09 20	704	0.3+	0.3+	2001 09 23	704	0.6+	0.3−
2001 08 27	699	0.2+	0.1+	2001 09 20	704	0.6−	0.4−	2001 09 23	704	0.4+	0.6−

2001 ST$_{89}$ = 1994 VN$_{4}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	38.14633		(2000.0)			
n	0.27256328	ω	27.37297		+0.63786612	+0.76940082
a	2.3559052	Ω	282.28004		−0.71278984	+0.57311942
e	0.1880093	i	1.98820		−0.29164610	+0.28205766
P	3.62	H	17.5	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1994 11 05	691	0.0	0.5+	2001 09 11	699	0.3−	0.8−	2001 09 22	704	0.4+	0.2−
1994 11 05	691	0.2+	0.1−	2001 09 11	699	0.3−	1.0+	2001 09 22	704	0.3+	0.7−
1994 11 05	691	0.1−	0.4+	2001 09 20	704	0.1+	0.6+	2001 09 22	704	1.0−	0.5−
1994 11 10	691	0.1−	0.1−	2001 09 20	704	0.5+	0.1−	2001 09 23	704	0.5−	0.4+
1994 11 10	691	0.1+	0.5−	2001 09 20	704	0.3+	0.2+	2001 09 23	704	0.2−	0.1−
1994 11 10	691	0.1−	0.2−	2001 09 20	704	0.1−	0.0	2001 09 23	704	0.2+	0.3−
2001 09 11	699	0.7+	0.0	2001 09 22	704	0.7+	0.3−	2001 09 23	704	0.2+	1.0+
2001 09 11	699	0.4−	0.0	2001 09 22	704	0.4−	0.8−	2001 09 23	704	0.2−	0.4+

2001 SW$_{89}$ = 2000 GG$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	6.01980		(2000.0)			
n	0.25894809	ω	98.61585		+0.99628870	+0.08155159
a	2.4377785	Ω	256.70975		−0.08581218	+0.91610373
e	0.1372131	i	1.62125		−0.00671508	+0.39255992
P	3.81	H	19.1	G	0.15	U 6

Residuals in seconds of arc (or two decimals in units of degrees)

1997 08 10	691	(0.22−	0.07−)	2001 09 18	699	(1.2−	4.2−)	2001 09 23	704	0.8+	0.2+
1997 08 10	691	(0.22− | 0.07−)	2001 09 20	704	0.7+	0.2−	2001 09 23	704	0.4−	0.5+
1997 08 10	691	(0.22− | 0.07−)	2001 09 20	704	0.4+	0.9−	2001 09 23	704	0.3+	0.4+
2000 04 05	704	1.1−	0.5+	2001 09 20	704	0.0	0.8−	2001 09 23	704	0.4−	0.3+
2000 04 05	704	0.6−	0.2+	2001 09 20	704	0.6−	1.3−	2001 09 23	704	1.6−	1.0+
2000 04 05	704	1.0−	0.6−	2001 09 20	704	0.1+	1.1−	2001 09 23	704	0.2−	0.1−
2000 04 05	704	0.2−	0.5−	2001 09 22	704	1.5+	0.2+	2001 09 23	704	0.4−	0.6+
2000 04 06	704	1.0+	0.6+	2001 09 22	704	0.7+	0.0	2001 09 24	704	0.1+	0.3−
2000 04 06	704	1.0+	0.2−	2001 09 22	704	1.0+	0.2+	2001 09 24	704	0.2+	0.2+
2000 04 06	704	1.0+	0.1+	2001 09 22	704	0.3−	0.1+	2001 09 24	704	1.2−	1.5−
2001 09 18	699	(1.3+ | 3.8−)	2001 09 23	704	0.6−	0.7+	2001 09 24	704	0.5−	0.4+
2001 09 18	699	(0.1− | 3.9−)	2001 09 23	704	0.8+	1.0+	2001 09 24	704	0.9−	0.2+
2001 09 18	699	(0.6− | 2.9−)	2001 09 23	704	0.4+	0.3+				

2001 SV$_{91}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	95.83972		(2000.0)			
n	0.25943504	ω	53.66076		−0.22342945	+0.97418955
a	2.4347272	Ω	203.49021		−0.91814785	−0.22142266
e	0.0816303	i	4.62729		−0.32723661	−0.04389452
P	3.80	H	17.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	704	0.1−	0.0	2001 09 10	333	0.2−	0.1+	2001 09 22	704	0.3+	0.4+
2000 04 06	704	0.8+	0.1−	2001 09 20	704	1.2−	0.5−	2001 09 22	704	0.2−	0.4+
2000 04 06	704	0.6−	0.2+	2001 09 20	704	0.1−	0.0	2001 09 23	704	0.6+	0.2+
2000 04 06	704	0.7+	0.1−	2001 09 20	704	0.0	0.3−	2001 09 23	704	0.4+	0.2+
2000 04 28	691	0.7−	0.3−	2001 09 20	704	0.4−	0.3+	2001 09 23	704	0.4+	0.1−
2000 04 28	691	0.1+	0.6+	2001 09 20	704	0.7−	0.3−	2001 09 23	704	0.4+	1.0+
2000 04 28	691	0.2−	0.1+	2001 09 22	704	0.5+	0.1−	2001 10 20	695	0.2−	0.2+
2001 09 10	333	0.1−	0.9−	2001 09 22	704	0.9+	0.8−	2001 10 20	695	0.2−	0.2+

2001 SR$_{92}$ = 1997 YD$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	60.80654		(2000.0)			
n	0.17303379	ω	322.44624		+0.38219871	+0.92384907
a	3.1894473	Ω	330.00755		−0.83748910	+0.33684656
e	0.0648654	i	2.36925		−0.39055877	+0.18176163
P	5.70	H	15.8	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1997 12 31	691	0.1−	0.2+	2001 09 20	704	0.7+	0.7−	2001 09 23	704	0.9+	0.4+
1997 12 31	691	0.2−	0.1+	2001 09 20	704	0.5+	1.8−	2001 09 23	691	0.8+	0.2−
1997 12 31	691	0.6−	0.3−	2001 09 20	704	0.2−	1.4−	2001 09 23	704	0.1−	0.4−
1998 01 08	691	0.1+	0.4−	2001 09 22	704	1.2−	0.4+	2001 09 23	704	0.4+	0.3+
1998 01 08	691	0.4+	0.1+	2001 09 22	704	1.1−	0.1+	2001 09 23	704	0.1−	0.9+
1998 01 08	691	0.4+	0.2+	2001 09 22	704	0.8−	0.6+	2001 10 11	644	0.2−	0.2−
2001 08 25	691	0.1−	0.2+	2001 09 22	704	0.4+	1.1+	2001 10 11	644	0.4−	0.4+
2001 08 25	691	0.2+	0.6+	2001 09 23	691	0.5+	0.2−	2001 10 11	644	0.3−	0.3+
2001 08 25	691	0.1−	0.0	2001 09 23	691	0.2+	0.0				
2001 09 20	704	0.0	0.7−	2001 09 23	704	0.0	0.5+				

2001 SP$_{93}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	138.22372		(2000.0)			
n	0.24472336	ω	226.94130		−0.83625726	+0.54757463
a	2.5313513	Ω	346.17745		−0.46133714	−0.73109459
e	0.1482753	i	6.95029		−0.29638125	−0.40701686
P	4.03	H	16.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	704	0.5+	1.4−	2001 09 20	704	0.4+	0.8+	2001 09 23	704	0.2+	0.0
2000 04 28	704	0.4−	0.2+	2001 09 20	704	0.5−	0.3+	2001 09 23	704	0.6+	0.1−
2000 04 28	704	0.5−	0.2+	2001 09 20	704	0.6+	0.2+	2001 09 23	704	0.2+	0.1+
2000 04 28	704	1.4+	0.3+	2001 09 20	704	0.1+	0.3+	2001 09 23	704	0.8+	0.2−
2000 05 10	704	1.0−	1.0−	2001 09 21	691	0.1−	0.0	2001 10 11	644	0.2+	0.2+
2000 05 10	704	0.2+	0.4+	2001 09 21	691	0.0	0.4−	2001 10 11	644	0.6−	0.1+
2000 05 10	704	0.3−	1.3+	2001 09 21	691	0.1−	0.2−	2001 10 11	644	0.0	0.0
2001 08 25	691	0.6−	0.1−	2001 09 22	704	0.1+	0.3−	2001 10 19	644	0.2−	0.2−
2001 08 25	691	0.4−	0.3−	2001 09 22	704	0.0	0.1+	2001 10 19	644	0.3−	0.7−
2001 08 25	691	0.5−	0.2−	2001 09 22	704	0.3−	0.3+	2001 10 19	644	0.2+	0.2−
2001 09 20	704	0.2+	0.8+	2001 09 22	704	0.3−	0.3−				

2001 SY$_{93}$ = 2000 KM$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	246.43601		(2000.0)			
n	0.27350597	ω	265.21416		−0.60611076	−0.79503716
a	2.3504888	Ω	222.12387		+0.74285704	−0.55534641
e	0.1140622	i	1.99582		+0.28424137	−0.24393911
P	3.60	H	16.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 07 11	691	0.2+	0.6−	2000 05 29	704	0.9+	0.2+	2001 09 22	704	0.5+	0.1+
1997 07 11	691	0.6+	0.4−	2000 05 29	704	0.2−	0.0	2001 09 22	704	0.6+	0.1−
1997 07 11	691	0.5−	0.0	2001 09 10	704	0.4−	0.2+	2001 09 22	704	0.3−	0.8+
2000 05 28	704	0.3+	0.2−	2001 09 10	704	0.4+	0.2−	2001 09 22	704	0.4−	0.0
2000 05 28	704	1.0−	0.4−	2001 09 10	704	0.4−	1.1+	2001 10 11	644	0.1−	0.1+
2000 05 28	704	0.1−	0.3+	2001 09 20	704	0.7−	0.4−	2001 10 11	644	0.2−	0.4+
2000 05 28	704	0.2−	0.2+	2001 09 20	704	0.6+	0.0	2001 10 11	644	0.2+	0.4+
2000 05 28	704	0.1+	0.2+	2001 09 20	704	0.5+	0.3−				
2000 05 29	704	0.2+	0.5+	2001 09 20	704	0.7−	1.1−				

2001 SE$_{95}$ = 2001 OY$_{41}$ = 2000 KR$_{26}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20261; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	209.96484		(2000.0)			
n	0.25876912	ω	258.22305		−0.94586599	−0.31078259
a	2.4389024	Ω	263.61624		+0.32217661	−0.86422862
e	0.0725839	i	5.40149		+0.03923977	−0.39562998
P	3.81	H	15.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.1−	0.4−	2001 09 10	699	0.9−	0.2+	2001 09 22	704	0.3−	0.3−
2000 05 28	704	0.2+	0.1−	2001 09 14	644	0.7+	0.0	2001 09 22	704	1.0+	0.2−
2000 05 28	704	0.5+	0.5−	2001 09 14	644	0.4+	0.1+	2001 09 22	704	0.1−	0.5−
2000 05 28	704	0.6+	0.0	2001 09 14	644	0.3+	0.5+	2001 09 22	704	0.3+	0.2−
2000 05 28	704	0.0	0.2+	2001 09 18	699	0.0	0.1+	2001 09 23	704	0.2−	0.3−
2000 05 29	704	0.0	0.8−	2001 09 18	699	0.2+	0.3+	2001 09 23	704	0.3−	0.5−
2000 05 29	704	0.3+	0.4−	2001 09 18	699	0.4−	0.6−	2001 09 23	704	0.6+	0.8−
2000 05 29	704	0.4−	0.5+	2001 09 18	699	0.5+	0.2+	2001 09 24	704	0.1+	0.5−
2000 05 29	704	1.1−	0.8+	2001 09 20	704	0.1+	1.6+	2001 09 24	704	0.8+	0.3−
2000 05 29	704	0.1+	1.0+	2001 09 20	704	0.0	0.1−	2001 09 24	704	0.3+	0.0
2001 07 22	644	0.3−	0.2+	2001 09 20	704	0.0	0.7+	2001 09 24	704	0.6−	0.1−
2001 07 22	644	0.2+	0.2+	2001 09 20	704	0.3+	0.0	2001 09 24	704	0.1−	0.3−
2001 07 22	644	0.1+	0.1+	2001 09 20	704	0.4+	0.1+	2001 10 14	704	0.7−	0.1+
2001 08 25	704	0.6+	0.5+	2001 09 20	704	0.3−	0.2+	2001 10 14	704	(2.2− | 0.4−)
2001 08 25	704	0.8−	0.7−	2001 09 20	704	0.1+	0.4+	2001 10 14	704	0.1+	0.8+

2001 08 25	704	0.6−	0.5−	2001 09 20	704	0.5−	0.5+	2001 10 14	704	0.5+	0.6−
2001 09 08	704	0.3−	1.1−	2001 09 20	704	0.1+	0.4+	2001 10 14	704	0.4−	0.4+
2001 09 08	704	0.8+	1.9−	2001 09 20	704	0.1+	0.5+	2001 10 16	704	1.0−	0.1−
2001 09 08	704	(1.2+	2.4−)	2001 09 22	704	0.0	0.2−	2001 10 16	704	0.3−	0.1+
2001 09 10	699	0.2+	0.1+	2001 09 22	704	0.8−	0.9+	2001 10 16	704	0.2+	1.2+
2001 09 10	699	0.1−	0.2−	2001 09 22	704	0.4−	1.3−				
2001 09 10	699	0.6−	0.0	2001 09 22	704	0.5+	0.9+				

2001 SY$_{95}$ = 1993 BP$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	130.96157		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18000667	ω	238.68839		−0.73377176	+0.67907598	
a	3.1065403	Ω	344.05095		−0.59469922	−0.65683399	
e	0.0912776	i	4.35220		−0.32849939	−0.32775743	
P	5.48	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	691	0.0	0.4+	1999 03 10	691	0.1−	0.2−	2001 09 22	704	1.0+	0.4−
1993 01 22	691	0.3−	0.6−	1999 03 10	691	0.2−	0.2−	2001 09 22	704	0.0	0.4+
1993 01 22	691	0.3+	0.6−	2001 08 25	691	0.3−	0.1+	2001 09 22	704	0.1+	0.5−
1993 01 26	691	0.4−	1.7+	2001 08 25	691	0.0	0.0	2001 09 23	704	0.5−	0.7+
1993 01 26	691	0.3+	0.1+	2001 08 25	691	0.1+	0.5−	2001 09 23	704	0.4−	0.0
1993 01 26	691	0.3+	0.3−	2001 09 20	704	0.2−	0.4+	2001 09 23	704	0.5+	0.7−
1996 10 04	691	0.5+	0.4−	2001 09 20	704	0.2+	0.6+	2001 09 23	704	0.0	0.2+
1996 10 04	691	0.2+	0.3−	2001 09 20	704	0.2−	0.5+	2001 10 21	695	0.5−	0.1−
1996 10 04	691	0.0	0.4−	2001 09 20	704	0.0	0.1+	2001 10 21	695	0.7−	0.1+
1999 03 10	691	0.0	0.3−	2001 09 20	704	0.3+	0.2−				

2001 SK$_{97}$ = 1993 FU$_{74}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	250.03517		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18184742	ω	295.15081		−0.66386284	−0.74677681	
a	3.0855407	Ω	196.64062		+0.72665931	−0.63143380	
e	0.1965839	i	8.05590		+0.17678339	−0.20884384	
P	5.42	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.3−	0.2−	2001 09 22	704	0.3+	0.2+	2001 09 24	704	0.1−	0.0
1993 03 22	809	0.3+	0.2+	2001 09 22	704	0.0	0.7−	2001 09 24	704	0.3+	1.1+
2001 08 22	691	0.6−	0.1−	2001 09 22	704	0.4+	0.6−	2001 09 24	704	0.3−	0.0
2001 08 22	691	1.2−	0.3−	2001 09 22	704	0.5+	1.0+	2001 09 24	704	0.9−	0.5−
2001 08 22	691	1.1−	0.4−	2001 09 23	704	0.4+	0.4+	2001 10 21	704	1.0−	0.4+
2001 09 20	704	0.5−	0.4−	2001 09 23	704	1.1+	0.4+	2001 10 21	704	1.2−	0.4−
2001 09 20	704	0.1+	1.1−	2001 09 23	704	1.5+	0.5+	2001 10 21	704	0.3+	0.8−
2001 09 20	704	0.2+	0.3+	2001 09 23	704	1.2+	0.7+				
2001 09 20	704	0.1−	0.7−	2001 09 23	704	0.5+	1.2+				

2001 SE$_{98}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.28211		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27582454	ω	34.66685		+0.16150965	+0.98582049	
a	2.3372981	Ω	244.66557		−0.91645150	+0.13271169	
e	0.2314374	i	2.88722		−0.36610282	+0.10269163	
P	3.57	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 10 27	691	0.2+	0.3+	2001 09 18	699	0.4−	0.5−	2001 09 24	704	0.4+	0.3−
1994 10 27	691	0.3+	0.8−	2001 09 18	699	0.5+	0.5−	2001 09 24	704	0.8+	0.1−
1994 10 27	691	0.1−	0.3−	2001 09 18	699	0.3+	0.1+	2001 09 24	704	0.1−	0.5+
1999 01 10	691	0.2−	0.1+	2001 09 18	699	0.5+	0.0	2001 09 24	704	0.3+	0.2−
1999 01 10	691	0.1+	0.0	2001 09 20	704	0.4+	0.3−	2001 09 24	704	0.1−	0.6−
1999 01 10	691	0.0	0.0	2001 09 20	704	0.5+	0.2−	2001 09 26	699	1.2+	0.5+
2001 07 24	644	0.3−	0.2−	2001 09 20	704	0.4+	0.0	2001 09 26	699	0.1+	1.3+
2001 07 24	644	0.8−	0.0	2001 09 20	704	0.3+	0.1−	2001 09 26	699	0.1−	0.2+
2001 07 24	644	0.5−	0.0	2001 09 20	704	0.5+	0.1−	2001 09 26	699	0.2−	0.5+

2001 09 08	704	0.2+	0.1+	2001 09 21	644	0.1+	1.3+	2001 09 28	644	0.2−	0.0
2001 09 08	704	1.0+	0.5−	2001 09 21	644	0.0	1.3+	2001 09 28	644	0.3−	0.2−
2001 09 08	704	0.2+	0.7−	2001 09 21	644	0.1−	1.0+	2001 09 28	644	0.1−	0.1−
2001 09 08	704	1.0+	0.4+	2001 09 22	704	0.1−	0.1+	2001 10 14	704	1.0−	0.1+
2001 09 08	704	0.8+	0.9−	2001 09 22	704	0.0	0.3+	2001 10 14	704	(1.2−	2.4−)
2001 09 10	699	0.2−	0.2−	2001 09 22	704	0.1−	0.1+	2001 10 14	704	0.6−	0.2−
2001 09 10	699	0.2−	0.1−	2001 09 22	704	0.2−	0.1+	2001 10 14	704	0.9−	0.5+
2001 09 10	699	0.4+	0.5+	2001 09 22	704	0.1+	0.2+	2001 10 14	704	1.4−	0.5+
2001 09 10	699	0.1−	0.6+	2001 09 23	704	1.0−	0.4+	2001 10 21	704	0.4−	0.5−
2001 09 15	644	0.4+	1.4−	2001 09 23	704	1.1−	0.5+	2001 10 21	704	0.4+	0.2−
2001 09 15	644	0.3+	1.8−	2001 09 23	704	0.7−	0.4+	2001 10 21	704	0.1+	0.6−
2001 09 15	644	0.2−	1.1−	2001 09 23	704	0.6−	0.8+	2001 10 21	704	0.2−	0.5−

2001 SR$_{99}$ = 2000 CY$_{129}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	89.66151		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27487351	ω	284.60012		−0.34453764	+0.93867183	
a	2.3426862	Ω	325.23651		−0.85175958	−0.31872713	
e	0.2462048	i	1.38162		−0.39471436	−0.13156068	
P	3.59	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	691	0.5+	0.5−	2000 02 05	691	0.2−	0.1+	2001 09 20	704	0.3+	0.1−
2000 02 03	691	0.3+	0.2+	2000 02 08	691	0.0	0.5+	2001 09 20	704	0.0	0.1+
2000 02 03	691	0.2+	0.1+	2000 02 08	691	0.4−	0.5+	2001 09 20	704	0.1+	1.0+
2000 02 04	691	0.1−	0.4−	2000 02 08	691	0.2−	0.4+	2001 09 20	704	0.2−	0.8+
2000 02 04	691	0.2−	0.2−	2000 02 27	691	0.1+	0.0	2001 09 22	704	0.1−	0.2−
2000 02 04	691	0.1+	0.5−	2000 02 27	691	0.2−	0.2+	2001 09 22	704	0.7−	0.1+
2000 02 05	691	0.1−	0.2+	2000 02 27	691	0.1−	0.2+	2001 09 22	704	0.4−	0.2−
2000 02 05	691	0.0	0.1+	2000 03 09	691	0.1−	0.1−	2001 09 22	704	0.8+	0.4−
2000 02 05	691	0.0	0.0	2000 03 09	691	0.3+	0.4−	2001 09 23	704	0.3−	0.2−
2000 02 05	691	0.3−	0.2+	2000 03 09	691	0.5+	0.4−	2001 09 23	704	0.2−	0.6−
2000 02 05	691	0.0	0.1−	2001 09 20	704	0.7+	0.3+	2001 09 23	704	0.1+	0.8−

2001 SC$_{101}$ = 1995 BN$_{6}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	91.55111		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08289797	ω	120.20041		−0.26427417	+0.96199033	
a	5.2092292	Ω	134.30548		−0.91462583	−0.22735141	
e	0.0217559	i	5.51711		−0.30597181	−0.15128103	
P	11.89	H	12.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 01 28	691	0.1+	0.0	2001 09 12	704	0.2+	0.0	2001 09 21	704	1.7+	0.5−
1995 01 28	691	0.2−	0.2+	2001 09 12	704	0.7+	0.2−	2001 09 21	704	0.0	0.0
1995 01 28	691	0.3+	0.1+	2001 09 20	704	0.2−	0.2+	2001 09 21	704	0.1+	0.1+
1995 02 06	691	0.1−	0.4+	2001 09 20	704	0.1−	0.0	2001 09 22	704	0.3−	0.1+
1995 02 06	691	0.0	0.5−	2001 09 20	704	0.6−	0.5−	2001 09 22	704	0.5+	0.9−
1995 02 06	691	0.1−	0.3−	2001 09 20	704	0.3−	0.3−	2001 09 22	704	0.8−	0.6+
2001 08 21	807	0.0	0.2+	2001 09 21	704	0.4−	0.1+	2001 09 22	704	0.7−	0.2+
2001 08 21	807	0.2−	0.0	2001 09 21	704	0.3+	0.3−	2001 09 23	704	0.1+	0.7+
2001 09 12	704	0.4−	0.6−	2001 09 21	704	0.1+	0.1−	2001 09 23	704	0.1+	0.4+
2001 09 12	704	0.3+	0.4+	2001 09 21	704	0.3−	0.6−	2001 09 23	704	0.5−	0.6+
2001 09 12	704	0.0	0.5−	2001 09 21	704	0.7+	0.2−	2001 09 23	704	0.3−	1.0+

2001 SF$_{101}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	260.74654		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29372233	ω	286.31378		−0.42037417	−0.90729354	
a	2.2413589	Ω	188.56561		+0.85643058	−0.39304573	
e	0.0685611	i	3.92599		+0.29968688	−0.14944396	
P	3.36	H	17.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.4−	0.5−	2001 09 20	704	0.2−	0.4+	2001 09 24	704	0.6+	0.2−
1993 03 24	809	0.5+	1.0+	2001 09 22	704	0.4+	0.1+	2001 09 24	704	0.2−	0.0
2001 09 12	691	0.4−	0.5−	2001 09 22	704	1.0+	0.3−	2001 09 24	704	0.7+	0.1−
2001 09 12	691	0.0	0.6−	2001 09 22	704	0.0	0.9+	2001 10 17	644	0.1+	0.4+
2001 09 12	691	0.2−	0.4−	2001 09 23	704	1.1+	0.0	2001 10 17	644	0.0	0.5−
2001 09 20	704	0.3−	0.2−	2001 09 23	704	0.4+	1.0+	2001 10 17	644	0.2−	0.0
2001 09 20	704	0.5−	0.1+	2001 09 23	704	0.5−	0.6−				
2001 09 20	704	0.6−	0.2+	2001 09 24	704	1.3−	0.8+				

2001 SR$_{101}$ = 1999 FS$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.32978		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18645782	ω	321.94656		+0.77415939	+0.63297695	
a	3.0344663	Ω	358.75966		−0.52315441	+0.63610173	
e	0.1057631	i	11.11685		−0.35635194	+0.44126496	
P	5.29	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	691	0.8+	0.2−	2001 09 20	704	0.0	0.9+	2001 09 24	704	0.3+	1.0−
1999 03 22	691	0.5+	0.1+	2001 09 20	704	0.2−	0.5+	2001 09 24	704	0.5+	0.2−
1999 03 22	691	0.5+	0.2+	2001 09 22	704	0.1+	0.5−	2001 09 24	704	0.7+	0.2−
1999 03 23	691	0.7−	0.3+	2001 09 22	704	0.5−	0.1−	2001 09 24	704	0.6+	0.0
1999 03 23	691	0.3−	0.6−	2001 09 22	704	0.2−	0.6−	2001 10 11	644	0.6−	0.0
1999 03 23	691	0.8−	0.2+	2001 09 22	704	0.6−	0.0	2001 10 11	644	0.3−	0.4−
2001 09 14	644	0.8−	0.2−	2001 09 23	704	0.3+	0.3−	2001 10 11	644	0.2−	0.0
2001 09 14	644	0.3−	0.3−	2001 09 23	704	0.3+	0.1+	2001 10 19	644	0.2−	0.4+
2001 09 14	644	0.1−	0.1+	2001 09 23	704	0.3+	0.1+	2001 10 19	644	0.4+	0.1+
2001 09 20	704	0.2−	0.7+	2001 09 23	704	0.1−	0.4−	2001 10 19	644	0.1+	0.2+
2001 09 20	704	0.2+	1.0+	2001 09 24	704	0.5+	0.2−				

2001 SO$_{102}$ = 1997 WU$_{9}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	343.78494		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22130914	ω	175.79011		+0.90492057	−0.42277130	
a	2.7068851	Ω	209.37322		+0.38749863	+0.86593622	
e	0.0326345	i	5.71196		+0.17596468	+0.26724314	
P	4.45	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 21	691	0.2−	0.0	2001 09 18	699	0.7+	0.1+	2001 09 24	704	0.3−	0.6−
1997 11 21	691	0.3−	0.1−	2001 09 20	704	0.6−	0.1+	2001 09 24	704	1.3−	1.1+
1997 11 21	691	0.2−	0.3+	2001 09 20	704	0.6−	0.7+	2001 09 24	704	0.3−	0.5−
1997 11 28	691	0.2−	0.4+	2001 09 20	704	0.2−	0.9+	2001 09 24	704	0.8−	0.5−
1997 11 28	691	1.0+	0.8−	2001 09 20	704	0.3−	0.5+	2001 09 24	704	0.4+	0.4+
1997 11 28	691	0.1−	0.1+	2001 09 20	704	0.0	0.9+	2001 10 21	704	0.2+	0.2−
2001 09 18	699	0.3−	0.1−	2001 09 22	704	1.7+	0.7−	2001 10 21	704	0.3+	0.0
2001 09 18	699	0.6−	0.5−	2001 09 22	704	1.2+	0.7−	2001 10 21	704	0.5−	0.3+
2001 09 18	699	0.6−	0.6−	2001 09 22	704	1.8+	0.7−				

2001 SA$_{103}$ = 1993 FV$_{76}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	103.45400		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27879813	ω	30.23714		−0.30153412	+0.95293019	
a	2.3206491	Ω	222.23564		−0.88393734	−0.29183468	
e	0.1248551	i	2.69814		−0.35739608	−0.08219840	
P	3.54	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.3+	0.6+	2001 09 20	704	0.9−	0.9−	2001 09 23	704	0.5−	0.2−
1993 03 22	809	0.1−	0.1−	2001 09 20	704	1.1−	0.7−	2001 09 23	704	0.1+	0.9+
1995 12 18	691	(0.1−	2.1+)	2001 09 22	704	0.9+	0.1+	2001 09 24	704	0.8+	0.2+
1995 12 18	691	0.0	0.1+	2001 09 22	704	0.3+	0.4−	2001 09 24	704	0.4+	1.0+
1995 12 18	691	(0.7−	2.1−)	2001 09 22	704	0.6+	0.6+	2001 09 24	704	0.6−	0.5+
2001 09 20	704	1.0−	0.1−	2001 09 22	704	0.6+	0.6+	2001 09 24	704	0.8+	0.9+
2001 09 20	704	0.1+	1.6−	2001 09 23	704	0.1+	0.1+				
2001 09 20	704	1.1−	0.6−	2001 09 23	704	0.5+	0.1+				

2001 SW$_{106}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	351.39486		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25293356	ω	60.90099		+0.67385153	−0.73807060	
a	2.4762724	Ω	346.56138		+0.61621241	+0.58699248	
e	0.2035850	i	8.48506		+0.40768417	+0.33270352	
P	3.90	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	809	1.6+	0.1+	2001 09 23	704	0.4+	0.1−	2001 11 12	704	0.4−	1.0−
1993 09 14	809	0.0	1.0−	2001 09 23	704	0.5+	0.3−	2001 11 12	704	0.3−	0.6−
1993 09 14	809	0.5−	0.3−	2001 09 23	704	0.3+	0.5−	2001 11 12	704	0.2−	1.0−
1997 10 30	566	0.2−	0.1−	2001 09 23	704	0.5+	0.2−	2001 11 17	704	0.9+	0.5+
1997 10 30	566	0.2−	0.0	2001 10 13	699	0.0	0.4+	2001 11 17	704	0.1+	1.0−
1997 10 30	566	0.0	0.1−	2001 10 13	699	0.2−	1.5+	2001 11 17	704	0.4+	0.1−
2001 08 22	704	0.5−	0.0	2001 10 13	699	(2.5+	0.7+)	2001 11 17	704	0.0	0.7+
2001 08 22	704	0.2+	0.1+	2001 10 13	699	0.7+	0.7+	2001 11 17	704	0.4+	0.4+
2001 08 22	704	0.8−	1.0−	2001 10 13	644	1.2−	1.2−	2001 11 18	704	0.2+	0.2−
2001 08 22	704	0.7+	0.5−	2001 10 13	644	1.1−	1.6−	2001 11 18	704	0.1+	0.1−
2001 08 22	704	0.8−	1.2+	2001 10 13	644	1.1−	1.3−	2001 11 18	704	0.9−	0.4−
2001 08 28	699	0.7+	0.5−	2001 10 18	704	0.1−	0.4−	2001 11 18	704	0.3+	0.2−
2001 08 28	699	0.5−	0.2+	2001 10 18	704	0.2+	0.3−	2001 11 18	704	0.0	0.0
2001 08 28	699	1.1−	0.6+	2001 10 18	704	0.0	0.2−	2001 11 18	704	0.2−	0.6−
2001 08 28	699	0.8−	0.1−	2001 10 19	704	0.3−	0.6+	2001 11 18	704	0.1−	0.1+
2001 09 19	644	0.5+	1.2+	2001 10 19	704	0.2−	0.3+	2001 11 18	704	0.2−	0.1−
2001 09 19	644	0.1−	1.6+	2001 10 19	704	0.1+	0.1+	2001 11 18	704	0.3+	0.1−
2001 09 19	644	0.1+	1.0+	2001 10 19	704	0.3−	0.1+	2001 11 18	704	0.0	0.4+
2001 09 20	704	0.1−	0.1+	2001 10 27	704	0.2+	1.0+	2001 11 18	704	0.0	0.1+
2001 09 20	704	0.1−	0.6−	2001 10 27	704	0.1+	0.6+	2001 11 18	704	0.3+	0.5−
2001 09 20	704	0.8−	0.3+	2001 10 27	704	0.6+	1.2+	2001 11 18	704	0.2+	0.1+
2001 09 20	704	0.7−	0.4+	2001 10 27	704	0.1−	0.8+	2001 11 18	704	0.1−	0.4−
2001 09 21	699	0.3+	0.5−	2001 10 27	704	0.5+	1.3+	2001 11 18	704	0.0	0.2+
2001 09 21	699	0.3−	0.1−	2001 11 10	704	0.9−	0.5+	2001 11 19	644	0.2+	0.3+
2001 09 21	699	0.5+	0.2−	2001 11 10	704	0.6−	0.1+	2001 11 19	644	0.2+	0.0
2001 09 21	699	0.2+	0.3−	2001 11 10	704	1.0−	0.2+	2001 11 19	644	0.3+	0.1+
2001 09 22	699	0.4+	0.1−	2001 11 11	644	0.6+	0.6+	2001 12 07	644	0.1+	0.2+
2001 09 22	699	0.2−	0.2+	2001 11 11	644	0.2+	0.4−	2001 12 07	644	0.3+	0.1+
2001 09 22	704	0.2+	0.3−	2001 11 11	644	0.4+	0.6+	2001 12 07	644	0.2−	0.0
2001 09 22	699	0.4+	0.5+	2001 11 11	644	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.7−	0.4−
2001 09 22	704	0.7+	0.1+	2001 11 11	644	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.5−
2001 09 22	704	0.8+	0.3+	2001 11 11	644	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	1.0+	0.1−
2001 09 22	699	0.6+	0.3−	2001 11 12	704	0.1+	0.7−				
2001 09 23	704	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.1−	1.1−				

2001 SL$_{107}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	32.79741		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25808504	ω	20.39534		+0.98928658	+0.13885920	
a	2.4432102	Ω	331.50715		−0.14358413	+0.86974080	
e	0.2468589	i	5.41969		−0.02637531	+0.47357054	
P	3.82	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.2−	1.1−	2001 10 14	704	0.3+	0.1−	2001 11 11	704	0.8+	0.4−
1995 02 04	691	0.8−	0.9−	2001 10 14	704	0.3−	0.3+	2001 11 11	699	0.2+	0.3−
1995 02 04	691	0.4+	0.2+	2001 10 14	704	0.2−	0.4+	2001 11 11	704	1.0+	0.3−
1999 02 07	691	0.3−	0.0	2001 10 15	704	0.1+	0.3−	2001 11 11	704	0.8+	0.7−
1999 02 07	691	0.0	0.2+	2001 10 15	704	0.4+	0.1−	2001 11 11	699	1.1+	0.1+
1999 02 07	691	0.0	0.0	2001 10 15	704	0.4−	0.5−	2001 11 11	704	0.9+	0.6−
2001 09 20	704	0.7−	0.6−	2001 10 15	704	0.1+	0.1+	2001 11 11	699	0.5+	0.3−
2001 09 20	704	0.0	0.6−	2001 10 15	704	0.2+	0.6+	2001 11 12	704	0.3+	0.0
2001 09 20	704	0.6−	0.6−	2001 10 21	704	1.4−	0.6−	2001 11 12	704	0.2−	0.2−
2001 09 20	704	0.8+	0.4−	2001 10 21	704	1.3−	0.6−	2001 11 12	704	0.1+	0.2+

2001 09 20	704	0.4+	0.8−	2001 10 21	704	1.0−	0.5−	2001 11 12	704	0.0	0.3+
2001 09 22	704	0.8+	0.6+	2001 10 21	704	1.7−	0.5+	2001 11 12	704	0.1+	0.2+
2001 09 22	704	0.3−	0.1−	2001 10 27	704	0.4−	0.3−	2001 12 10	704	0.2+	0.2+
2001 09 22	704	0.4−	0.5+	2001 10 27	704	0.5−	0.2+	2001 12 10	704	0.8−	0.1+
2001 09 22	704	0.4+	0.6+	2001 10 27	704	0.4−	0.3−	2001 12 10	704	0.1+	0.4+
2001 09 22	704	0.4−	0.9+	2001 10 27	704	0.6−	0.3+	2001 12 10	704	0.3+	0.7+
2001 10 09	704	0.2+	0.4−	2001 10 27	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.4+	0.7+
2001 10 09	704	0.4+	0.0	2001 11 10	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.6−	0.9+
2001 10 09	704	1.8−	0.7−	2001 11 10	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
2001 10 09	704	0.6−	0.1+	2001 11 10	704	0.2+	0.6−	2001 12 20	644	0.1+	1.0+
2001 10 14	704	0.2+	0.7−	2001 11 11	704	0.7+	0.0	2001 12 20	644	0.2−	0.9+
2001 10 14	704	0.5+	0.2+	2001 11 11	699	1.5+	0.1+	2001 12 20	644	0.1+	1.0+

2001 SU$_{110}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	43.51709		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27559375	ω	350.83579		+0.99492399	+0.10037856	
a	2.3386028	Ω	3.42729		−0.08315728	+0.85985606	
e	0.1308323	i	6.81996		−0.05666674	+0.50057138	
P	3.58	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 02 26	691	0.0	0.4−	2001 09 23	704	0.6−	0.1+	2001 10 27	704	0.1−	0.3−
1992 02 26	691	0.3−	0.1+	2001 09 23	704	1.2+	0.1+	2001 10 27	704	0.1−	0.0
1992 02 26	691	0.2+	0.1−	2001 10 14	704	0.6−	0.4−	2001 10 27	704	0.4+	0.1+
1996 03 17	691	0.1+	0.6+	2001 10 14	704	0.5−	0.0	2001 10 27	704	0.4+	0.3+
1996 03 17	691	0.3+	0.4+	2001 10 14	704	0.1−	0.4+	2001 10 27	704	0.6+	0.4+
1996 03 17	691	0.3+	0.7+	2001 10 14	704	0.1+	0.0	2001 11 10	704	0.9+	0.4+
2001 08 16	704	0.0	0.1+	2001 10 14	704	0.4−	0.7+	2001 11 10	704	0.4+	0.3+
2001 08 16	704	0.2−	0.6+	2001 10 15	704	0.3+	0.0	2001 11 10	704	0.0	0.6+
2001 08 16	704	0.4+	1.2+	2001 10 15	704	0.4+	0.1+	2001 11 11	704	0.1+	0.1−
2001 09 20	704	0.6−	0.1+	2001 10 15	704	0.1−	0.0	2001 11 11	704	0.1−	0.1+
2001 09 20	704	0.7−	0.6−	2001 10 15	704	0.1+	0.2+	2001 11 11	704	0.1−	0.3+
2001 09 20	704	0.3−	0.0	2001 10 15	704	0.7−	0.0	2001 11 11	704	0.4−	0.4+
2001 09 20	704	0.5−	0.0	2001 10 21	704	0.6−	0.7−	2001 12 09	704	0.2+	0.6−
2001 09 22	704	0.9+	0.0	2001 10 21	704	1.0−	0.2−	2001 12 09	704	0.5+	0.3−
2001 09 22	704	0.2+	0.2−	2001 10 21	704	0.7−	0.6−	2001 12 09	704	0.3+	0.2−
2001 09 22	704	0.5−	0.5−	2001 10 21	704	0.2−	0.0	2001 12 09	704	0.1+	0.1+
2001 09 23	704	0.0	0.3+	2001 10 21	704	0.2−	0.4−	2001 12 09	704	0.8+	0.0

2001 SU$_{111}$ = 1988 RV$_8$ = 1988 TP$_4$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	14.51986		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22919614	ω	118.28039		+0.99366463	+0.05729148	
a	2.6444246	Ω	238.58464		−0.08715063	+0.93600182	
e	0.4512841	i	6.50525		+0.07096036	+0.34730142	
P	4.30	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1988 09 14	675	0.4+	1.1−	2001 10 12	699	0.2+	0.0	2001 11 20	691	0.1+	0.2−
1988 09 14	675	0.6+	0.7−	2001 10 12	699	0.2+	0.0	2001 11 20	691	0.2+	0.3−
1988 10 13	675	1.2−	0.4+	2001 10 12	699	0.2+	0.2+	2001 11 20	691	0.0	0.3−
1988 10 13	675	1.1+	0.8−	2001 10 12	699	0.1+	0.1−	2001 11 20	608	0.5−	1.0−
2001 08 25	704	0.3+	0.7+	2001 10 14	704	0.1+	0.5−	2001 11 20	608	0.4−	0.3−
2001 08 25	704	0.4+	1.4+	2001 10 14	704	0.5+	0.5−	2001 11 20	608	0.1−	1.0−
2001 08 25	704	0.4−	0.6+	2001 10 14	704	0.2+	0.1−	2001 11 21	704	0.1−	0.6−
2001 09 19	699	0.1−	0.5+	2001 10 14	704	0.2+	0.6−	2001 11 21	704	0.1−	0.5−
2001 09 19	699	0.4+	0.7+	2001 10 14	704	0.1+	1.1−	2001 11 21	704	0.0	0.5−
2001 09 19	699	0.5+	0.6+	2001 10 18	704	0.4+	0.4+	2001 11 21	704	0.2+	0.4−
2001 09 19	699	0.4+	0.3+	2001 10 18	704	0.6+	0.6+	2001 11 21	704	0.1+	0.2−
2001 09 20	704	1.0−	0.0	2001 10 18	704	1.5+	1.0+	2001 11 24	644	0.1−	0.7−
2001 09 20	704	0.4−	0.0	2001 10 18	704	0.7+	0.4+	2001 11 24	644	0.3−	0.6−
2001 09 20	704	0.8−	0.2−	2001 10 18	704	0.6+	1.0+	2001 11 24	644	0.1−	0.1−
2001 09 21	704	0.4−	0.6−	2001 10 21	704	0.5−	0.2−	2001 12 08	699	1.4−	1.6+
2001 09 21	704	1.0−	0.0	2001 10 21	704	0.5−	0.3−	2001 12 08	699	0.4+	0.6+
2001 09 21	704	0.7−	0.8−	2001 10 21	704	0.4−	0.5−	2001 12 08	699	0.3+	0.2−
2001 09 21	704	1.0−	0.0	2001 10 21	704	0.7−	0.3+	2001 12 08	699	1.0+	0.8+
2001 09 21	704	0.6−	0.3−	2001 10 21	704	0.3−	0.4+	2001 12 08	699	0.2+	0.5−
2001 09 21	704	1.2−	0.1+	2001 10 27	704	0.3−	0.2−	2001 12 08	699	0.0	0.4+
2001 09 21	704	0.4−	0.4−	2001 10 27	704	0.6−	0.7+	2001 12 08	699	1.2−	0.3+
2001 09 21	704	0.7−	0.2+	2001 10 27	704	0.3−	0.8−	2001 12 08	699	0.2−	1.3+
2001 09 21	704	0.4−	0.1−	2001 10 27	704	0.1−	0.6−	2001 12 10	291	0.3−	0.6+
2001 09 21	704	1.0−	0.2+	2001 11 09	704	0.2+	0.5+	2001 12 10	291	0.5−	0.5+
2001 09 22	704	0.4−	0.3+	2001 11 09	704	0.8+	0.3−	2001 12 10	291	0.7−	0.4+
2001 09 22	704	1.0−	0.7−	2001 11 09	704	0.6+	0.3+	2001 12 11	291	0.2+	0.0
2001 09 22	704	0.3+	1.0−	2001 11 09	704	0.9+	0.2−	2001 12 11	291	0.2+	0.2−
2001 09 22	704	0.1+	0.2−	2001 11 09	644	0.4+	0.6+	2001 12 11	291	0.3+	0.2−
2001 09 22	704	0.4+	0.0	2001 11 09	704	0.9+	0.5+	2001 12 11	704	0.1+	1.3+
2001 09 22	644	0.4+	0.8+	2001 11 09	644	0.3+	0.6+	2001 12 11	704	0.7+	0.1+
2001 09 22	644	0.9+	0.3+	2001 11 09	644	0.2+	0.5+	2001 12 11	704	1.1−	1.1+
2001 09 22	644	1.0+	0.9+	2001 11 12	704	0.5+	0.4+	2001 12 11	704	0.6+	0.3+
2001 09 23	704	0.6−	0.9−	2001 11 12	704	0.9+	0.2+	2001 12 11	704	0.6−	1.0+
2001 09 23	704	0.9+	1.5+	2001 11 12	704	0.9+	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.4−
2001 09 23	704	0.8−	0.1−	2001 11 12	704	0.5+	0.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.0
2001 09 23	704	0.3+	0.1−	2001 11 12	704	0.5+	0.5+	2001 12 14	704	0.3+	0.2−
2001 09 23	704	0.9−	0.0	2001 11 16	644	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.7−	0.0
2001 09 23	704	0.6+	0.2+	2001 11 16	644	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.5−
2001 09 23	704	0.6+	0.0	2001 11 16	644	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.5+
2001 09 23	704	1.1+	0.1+	2001 11 19	704	0.5−	0.9−	2001 12 17	704	1.0−	1.5−
2001 09 23	704	0.7+	0.3+	2001 11 19	704	0.3−	0.9−	2001 12 17	704	0.8−	1.1−
2001 09 23	704	0.0	0.2−	2001 11 19	704	0.2−	1.1−	2001 12 19	644	0.0	0.1−
2001 09 23	704	0.1+	0.6+	2001 11 19	704	0.0	0.9−	2001 12 19	644	0.3−	0.1+
2001 09 23	704	0.7+	0.9+	2001 11 19	704	0.2−	0.9−	2001 12 19	644	0.4+	0.1+

2001 SB$_{112}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	359.98482		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25517086	ω	79.19883		+0.50603175	−0.86163957	
a	2.4617767	Ω	340.25497		+0.73959731	+0.45664946	
e	0.2513910	i	6.60299		+0.44376534	+0.22146900	
P	3.86	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 20	675	0.2+	1.2−	2001 10 14	704	0.6−	0.1−	2001 12 09	704	0.6−	0.5−
1993 10 20	675	0.2+	0.8+	2001 10 14	704	0.5−	0.4−	2001 12 09	704	0.8−	0.5−
1993 10 21	675	0.4−	0.5+	2001 10 15	704	1.1+	0.7−	2001 12 14	704	0.3+	0.4−
1997 11 30	566	0.1−	0.1+	2001 10 15	704	1.0+	0.7−	2001 12 14	704	0.8+	0.5−
1997 11 30	566	0.0	0.1+	2001 10 15	704	1.0+	0.7−	2001 12 14	704	0.9+	0.8−
1997 11 30	566	0.4−	0.1−	2001 10 21	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.5+	0.9−
1997 12 26	566	0.2+	0.4−	2001 10 21	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.8+	0.5−
1997 12 26	566	0.2+	0.7−	2001 10 21	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.6+	0.3+
1997 12 26	566	0.5+	0.3−	2001 10 21	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
2001 09 20	704	0.1−	0.0	2001 10 21	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	1.4+	0.2−
2001 09 20	704	0.7+	0.5+	2001 10 25	704	0.3−	1.0+	2001 12 17	704	0.1−	0.0
2001 09 20	704	0.0	0.4−	2001 10 25	704	0.3−	1.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.1+
2001 09 22	704	0.1−	0.0	2001 10 25	704	0.3+	1.5+	2001 12 20	704	1.2−	0.4+
2001 09 22	704	0.1−	0.3+	2001 11 11	704	0.1+	0.4−	2001 12 20	704	0.3+	0.4+
2001 09 22	704	0.1−	0.4−	2001 11 11	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.8+
2001 09 22	704	1.0−	1.0−	2001 11 11	704	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.6+
2001 09 24	704	0.0	0.2+	2001 11 11	644	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.5+
2001 09 24	704	0.1−	0.3+	2001 11 11	704	0.6−	0.2+	2001 12 22	704	1.5−	0.0
2001 09 24	704	0.1−	0.5+	2001 11 11	644	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.4−	0.1−
2001 09 24	704	0.0	0.1−	2001 11 11	644	0.3+	0.0	2001 12 22	704	0.5−	0.1+
2001 10 14	704	0.2−	0.1−	2001 12 09	704	0.6−	0.2−	2001 12 22	704	0.1−	0.1+
2001 10 14	704	0.5−	0.2−	2001 12 09	704	0.4−	0.3−	2001 12 22	704	0.2−	0.1+
2001 10 14	704	0.1+	0.4−	2001 12 09	704	1.0−	1.3+				

2001 SZ$_{114}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	328.23975		(2000.0)			
n	0.23931528	ω	236.20319		+0.40699212	−0.91308997
a	2.5693450	Ω	189.87610		+0.87881423	+0.39887950
e	0.1475872	i	8.37523		+0.24908426	+0.08462774
P	4.12	H	16.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	(3.7+	0.6+)	2001 09 21	333	0.7+	0.1−	2001 10 18	644	0.6−	0.2−
1997 10 30	704	(3.4+	1.8−)	2001 09 21	704	0.2−	0.5−	2001 10 20	704	0.4−	0.4+
1997 10 30	704	(3.3+	2.8−)	2001 09 21	704	0.1+	0.2−	2001 10 20	704	0.2−	0.3−
1997 10 30	704	(3.7+	2.3−)	2001 09 21	704	0.2−	0.0	2001 10 20	704	0.9−	0.2+
1997 11 06	704	1.2+	1.4+	2001 09 21	704	0.1−	0.7−	2001 10 20	704	0.4−	0.4−
1997 11 06	704	0.9+	0.3−	2001 09 21	704	0.0	0.5−	2001 10 20	704	0.3−	0.4−
1997 11 06	704	0.6+	0.3−	2001 10 07	644	0.2+	0.3+	2001 10 22	704	0.5−	0.3+
1997 11 06	704	0.8−	0.3+	2001 10 07	644	0.4+	0.4+	2001 10 22	704	0.6−	0.4−
1997 11 06	704	0.8+	0.1−	2001 10 07	644	0.5+	1.0+	2001 10 22	704	0.7−	0.5+
1997 11 06	704	(0.5+	2.9−)	2001 10 12	699	0.5−	0.1+	2001 10 22	704	0.4−	0.7+
1997 11 06	704	1.5−	0.8+	2001 10 12	699	0.0	0.8+	2001 10 23	704	0.5−	0.7+
1997 11 06	704	0.2−	1.8−	2001 10 12	699	0.8−	0.5+	2001 10 23	704	0.1−	0.4+
1997 11 06	704	0.5+	0.1+	2001 10 12	699	0.7+	0.0	2001 10 23	704	0.1+	1.2−
1997 11 06	704	1.3−	0.9−	2001 10 13	704	0.1−	0.0	2001 10 23	704	0.2−	0.3−
1999 04 12	691	0.7−	0.9−	2001 10 13	704	0.2−	0.2−	2001 10 23	704	0.5+	0.3+
1999 04 12	691	0.1−	1.1−	2001 10 13	704	1.0+	0.3+	2001 10 24	704	1.0+	0.7−
1999 04 12	691	0.0	0.9−	2001 10 13	704	0.4+	0.4+	2001 10 24	704	0.4+	0.3−
2001 08 24	704	1.0−	0.7+	2001 10 13	704	0.1−	0.4−	2001 10 24	704	0.0	0.7+
2001 08 24	704	0.2−	0.1+	2001 10 14	704	0.7+	0.2−	2001 10 24	704	0.1+	0.1+
2001 08 24	704	0.7−	0.4−	2001 10 14	704	0.3+	0.1−	2001 10 24	704	0.0	0.1−
2001 09 19	704	0.8+	1.2−	2001 10 14	704	0.9+	0.6−	2001 10 25	691	0.1−	0.1−
2001 09 19	704	0.0	1.0−	2001 10 14	704	0.4+	0.8−	2001 10 25	691	0.2+	0.2+
2001 09 19	704	0.0	0.6−	2001 10 14	704	0.6+	0.4−	2001 10 25	691	0.0	0.1−
2001 09 19	704	0.1+	0.9−	2001 10 16	704	0.5−	0.1+	2001 11 15	644	0.7−	0.2+
2001 09 19	704	0.0	0.6−	2001 10 16	704	0.1+	0.3+	2001 11 15	644	0.8−	0.2−
2001 09 20	333	0.1−	0.3+	2001 10 16	704	0.0	0.4+	2001 11 15	644	0.1+	0.1−
2001 09 20	333	0.3+	0.6−	2001 10 16	704	1.0−	1.0+	2001 11 18	704	0.8+	0.8+
2001 09 20	333	0.0	0.2+	2001 10 16	704	0.0	0.9+	2001 11 18	704	0.7+	0.4+
2001 09 21	333	0.4+	0.7−	2001 10 18	644	0.3−	0.0	2001 11 18	704	0.9+	0.2+
2001 09 21	333	0.2+	0.2−	2001 10 18	644	0.4−	0.0				

2001 SL$_{115}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	307.16347		(2000.0)			
n	0.36854529	ω	252.58356		−0.16907726	−0.97079160
a	1.9266765	Ω	208.87470		+0.98377958	−0.15572801
e	0.0973011	i	20.64084		+0.05992178	−0.18251703
P	2.67	H	17.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 05 02	704	0.5−	0.7+	2001 09 20	333	1.0−	0.7+	2001 10 13	699	0.3−	1.6+
2000 05 02	704	0.3−	1.3+	2001 09 20	333	0.4+	0.2−	2001 10 13	699	1.4−	0.6+
2000 05 02	704	0.6−	1.5+	2001 09 20	333	0.6+	0.6+	2001 10 17	704	0.3−	0.0
2000 05 02	704	0.0	0.5+	2001 09 21	333	0.2−	0.4+	2001 10 17	704	0.0	0.1+
2000 05 02	704	0.5−	0.5+	2001 09 21	333	0.9+	0.4−	2001 10 17	704	0.4+	0.7−
2000 05 02	704	0.8+	0.3+	2001 09 21	333	0.4−	0.3−	2001 10 17	704	0.7+	0.1+
2000 05 02	704	0.4+	0.1+	2001 09 21	333	0.6+	0.8−	2001 10 17	704	0.5−	1.2−
2000 06 01	608	0.2+	0.7−	2001 09 21	333	0.3+	0.3−	2001 10 19	608	1.0−	0.3−
2000 06 01	608	0.1−	0.7−	2001 09 21	333	0.8+	0.5+	2001 10 19	608	0.7−	0.1−
2000 06 01	608	0.6+	1.1−	2001 10 11	333	0.8+	0.0	2001 10 19	608	1.0−	0.1+
2001 09 19	699	0.5−	0.2−	2001 10 11	333	0.5−	0.3−	2001 10 24	704	0.4+	0.5+
2001 09 19	699	0.9+	0.2+	2001 10 11	333	0.9+	0.9−	2001 10 24	704	0.8+	0.6−
2001 09 19	699	0.3−	1.5+	2001 10 13	699	0.4−	0.2+	2001 10 24	704	0.6+	0.9+
2001 09 19	699	0.4+	0.0	2001 10 13	699	0.2−	0.1+	2001 10 24	704	0.2+	1.0+

2001 SX$_{115}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	351.83658		(2000.0)			
n	0.18129278	ω	25.57630		+0.75269492	−0.65832742
a	3.0918307	Ω	15.60320		+0.59919223	+0.68031255
e	0.2921547	i	1.58521		+0.27279852	+0.32214879
P	5.44	H	14.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 01 06	369	0.3+	1.4+	2001 09 25	739	0.2−	0.2+	2001 11 09	704	0.1+	0.1−
1997 01 06	369	0.2+	0.1+	2001 09 25	739	0.0	0.1−	2001 11 09	704	0.3−	0.1+
1997 01 06	369	0.6+	0.3+	2001 09 28	504	0.3−	0.4+	2001 11 09	644	0.2−	0.1−
1997 01 09	369	0.2+	0.4+	2001 09 28	504	0.4+	0.3−	2001 11 09	644	0.3−	0.1−
1997 01 09	369	0.7−	0.0	2001 09 28	504	0.7−	1.2−	2001 11 09	644	0.4−	0.1−
1997 01 09	369	0.5−	0.5−	2001 09 28	504	0.3+	0.3−	2001 11 15	608	0.1−	0.2−
2001 08 16	704	0.5−	0.6−	2001 10 07	644	0.4−	0.1−	2001 11 15	608	0.3−	0.3−
2001 08 16	704	0.2+	0.3+	2001 10 07	644	0.2−	0.1−	2001 11 15	608	0.0	0.3−
2001 08 16	704	0.3+	0.1+	2001 10 07	644	0.2−	0.0	2001 11 16	291	0.8+	0.2−
2001 08 16	704	0.3−	0.6−	2001 10 13	704	0.3−	0.0	2001 11 16	291	0.7+	0.1−
2001 08 24	704	1.3−	0.2+	2001 10 13	704	0.5−	0.3−	2001 11 16	291	0.9+	0.2−
2001 08 24	704	(0.1−	3.0+)	2001 10 13	704	0.6−	0.2−	2001 11 17	704	0.0	0.7+
2001 08 24	704	0.9−	1.9+	2001 10 13	704	0.7−	0.5−	2001 11 17	704	0.7−	0.3+
2001 08 24	704	1.3+	1.6+	2001 10 13	704	0.7−	0.3−	2001 11 17	704	0.5−	0.2+
2001 08 25	644	1.0−	0.4−	2001 10 17	704	0.2+	0.3−	2001 11 17	704	1.2−	0.2−
2001 08 25	644	0.9−	0.0	2001 10 17	291	0.2−	0.3−	2001 11 17	704	(2.4−	0.1+)
2001 08 25	644	0.8−	0.1−	2001 10 17	704	0.0	0.1−	2001 11 19	704	0.2+	0.1−
2001 08 28	699	0.4+	0.0	2001 10 17	291	0.3+	0.3−	2001 11 19	704	0.5−	0.5−
2001 08 28	699	1.1+	0.4+	2001 10 17	704	0.0	0.2−	2001 11 19	704	1.2−	0.1+
2001 08 28	699	0.6+	1.1+	2001 10 17	704	0.1+	0.1+	2001 11 21	704	0.4+	0.1+
2001 08 28	699	1.0+	0.5+	2001 10 17	291	0.4−	0.3−	2001 11 21	704	1.9+	1.9+
2001 09 16	644	0.2−	0.7+	2001 10 17	704	0.2+	0.2+	2001 11 21	704	0.3−	1.9−
2001 09 16	644	0.2−	0.6+	2001 10 21	704	0.0	0.7−	2001 11 21	704	1.2−	1.2+
2001 09 16	644	0.6−	0.8+	2001 10 21	704	1.8+	0.4−	2001 12 11	704	0.6−	0.0
2001 09 20	704	1.0+	0.7+	2001 10 21	704	0.8−	1.4−	2001 12 11	704	0.2−	0.1−
2001 09 20	704	0.3+	0.7+	2001 10 21	704	0.1−	1.0−	2001 12 11	704	0.3−	0.9−
2001 09 20	704	0.0	0.2−	2001 10 21	704	0.3+	0.9−	2001 12 11	704	0.4+	0.1+
2001 09 20	704	1.0−	0.2−	2001 10 22	704	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	0.4+	0.1+
2001 09 20	504	0.3+	0.2−	2001 10 22	704	0.0	0.3+	2001 12 15	704	0.5+	0.5+
2001 09 21	504	0.0	0.7−	2001 10 22	704	0.0	0.0	2001 12 15	704	0.7+	0.3+
2001 09 21	504	0.1−	0.4−	2001 10 22	704	0.1+	0.0	2001 12 15	704	0.0	0.4+
2001 09 22	946	0.3−	0.1−	2001 10 22	704	0.5+	0.2+	2001 12 15	704	0.7+	0.2+
2001 09 23	946	0.2−	0.7−	2001 10 24	704	0.5+	0.3+	2001 12 15	704	1.3+	0.3−
2001 09 23	946	0.2−	0.3−	2001 10 24	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.1+
2001 09 23	946	0.5−	0.4−	2001 10 24	704	0.6+	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.1+
2001 09 24	704	0.8+	1.0+	2001 10 24	704	0.5+	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.3−
2001 09 24	704	0.3−	0.5+	2001 10 24	704	0.4+	0.6−	2001 12 18	704	0.2−	0.4−
2001 09 24	704	0.2+	0.4+	2001 10 26	644	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.5−
2001 09 24	704	0.5+	0.5+	2001 10 26	644	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.4−	0.0
2001 09 24	704	0.1+	0.7+	2001 10 26	644	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.7−	0.5+
2001 09 24	504	0.4−	0.5+	2001 11 09	704	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.2−
2001 09 25	504	0.7+	1.8+	2001 11 09	704	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.6+
2001 09 25	504	1.4+	0.8−	2001 11 09	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.3+

2001 SY$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	152.19775		(2000.0)			
n	0.22998951	ω	272.67846		−0.95069811	+0.28670755
a	2.6383396	Ω	284.00268		−0.21330183	−0.88121345
e	0.1188295	i	6.99731		−0.22511204	−0.37584788
P	4.29	H	15.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	691	0.1+	0.1+	2001 08 25	704	0.1−	0.1+	2001 09 16	704	0.5+	0.1+
1997 11 02	691	0.1+	0.2+	2001 08 25	704	0.4−	0.2−	2001 09 16	704	0.2+	0.5+
1997 11 02	691	0.3−	0.1−	2001 08 25	704	0.4+	0.7+	2001 09 20	704	0.1−	0.2+
2000 05 10	704	0.3+	0.3−	2001 09 16	704	0.2+	0.0	2001 09 20	704	0.3−	0.2−

2000 05 10	704	0.4−	0.2+	2001 09 16	704	0.3+	0.5+	2001 09 20	704	0.0	0.7−
2000 05 10	704	0.1+	0.2+	2001 09 16	704	0.1+	0.6−	2001 09 20	704	0.8−	0.5−

2001 SG$_{125}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	145.37811		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23893202	ω	255.31964		−0.86164225	+0.50426229	
a	2.5720919	Ω	314.92361		−0.42886689	−0.78389903	
e	0.0593541	i	4.64812		−0.27137765	−0.36224558	
P	4.13	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.1+	0.4+	2001 09 08	704	1.7−	1.6+	2001 09 22	704	0.5+	0.5−
1995 02 06	691	0.0	0.1+	2001 09 11	699	0.0	0.1−	2001 09 22	704	0.2+	0.4−
1995 02 06	691	0.2+	0.1+	2001 09 11	699	1.1−	0.6+	2001 09 22	704	0.2+	0.0
2000 05 09	704	0.3+	0.1−	2001 09 11	699	0.5+	0.1−	2001 09 22	704	0.6+	0.0
2000 05 09	704	1.2+	0.2+	2001 09 11	699	0.2−	0.9+	2001 09 22	704	0.1+	1.0+
2000 05 09	704	0.1−	0.1+	2001 09 16	704	0.0	0.5−	2001 09 23	704	0.7−	0.3+
2000 05 09	704	1.4−	0.1+	2001 09 16	704	1.1+	0.9−	2001 09 23	704	0.3−	0.2+
2001 08 23	699	0.4+	0.3+	2001 09 16	704	0.4+	0.4−	2001 09 23	704	0.6−	0.6+
2001 08 23	699	0.7−	0.1−	2001 09 16	704	0.2+	0.4−	2001 09 23	704	0.4−	0.5+
2001 08 23	699	0.2+	0.0	2001 09 20	704	0.7+	0.1+	2001 09 23	704	0.6−	0.2+
2001 08 23	699	0.6−	0.2−	2001 09 20	704	0.2+	0.5−	2001 10 21	704	0.3−	0.2+
2001 09 08	704	0.3−	0.0	2001 09 20	704	0.7+	0.2+	2001 10 21	704	0.2+	0.5−
2001 09 08	704	1.0+	0.6−	2001 09 20	704	0.0	0.1−	2001 10 21	704	0.4−	0.8−
2001 09 08	704	(0.2−	2.4−)	2001 09 20	704	0.5+	0.2−	2001 10 21	704	0.1−	0.3−

2001 SW$_{125}$ = 1998 BF$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	338.70289		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18215290	ω	64.42656		+0.88358096	−0.46724044	
a	3.0820901	Ω	323.40596		+0.40869777	+0.80193390	
e	0.1339880	i	2.99635		+0.22858436	+0.37227463	
P	5.41	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 31	691	0.1−	0.5+	2001 09 08	704	1.6−	1.7+	2001 09 21	704	0.2+	0.2+
1998 01 31	691	0.3−	0.3−	2001 09 11	699	0.4+	0.2+	2001 09 21	704	0.7−	0.9+
1998 01 31	691	0.6−	0.3−	2001 09 11	699	0.7−	0.2−	2001 09 22	704	0.1+	0.6−
1998 02 03	691	0.2+	0.0	2001 09 11	699	0.3+	0.2+	2001 09 22	704	1.9+	1.2−
1998 02 03	691	0.6+	0.1+	2001 09 11	699	0.2−	0.6+	2001 09 22	704	0.4+	1.5−
1998 02 03	691	0.1+	0.1+	2001 09 16	704	0.7−	0.3+	2001 09 24	704	0.6−	0.1−
2001 08 24	704	0.3+	0.1+	2001 09 16	704	0.9−	0.4+	2001 09 24	704	0.1−	0.8−
2001 08 24	704	0.1−	0.2+	2001 09 16	704	0.2+	0.0	2001 09 24	704	0.1−	0.5−
2001 08 24	704	0.9+	0.3−	2001 09 20	704	0.1−	0.4−	2001 09 24	704	0.4+	0.3−
2001 08 24	704	0.1+	1.1−	2001 09 20	704	0.1−	0.4−	2001 09 24	704	0.1−	1.0−
2001 09 08	704	(1.9−	3.0+)	2001 09 20	704	0.1−	0.2−	2001 10 21	704	0.5+	0.1−
2001 09 08	704	1.9+	0.6+	2001 09 20	704	0.4+	0.2+	2001 10 21	704	0.3−	0.5+
2001 09 08	704	0.6−	0.2−	2001 09 20	704	0.8−	0.6−	2001 10 21	704	0.3−	0.8+
2001 09 08	704	0.9+	0.2−	2001 09 21	704	0.4+	0.5+	2001 10 21	704	0.1−	0.3−
2001 09 08	704	1.8−	1.5+	2001 09 21	704	0.1+	0.5+				
2001 09 08	704	0.3+	0.6−	2001 09 21	704	0.6+	1.2+				

2001 SM$_{126}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	347.78047		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24328632	ω	66.98220		+0.94311420	−0.33144874	
a	2.5413097	Ω	312.36365		+0.29068523	+0.86004899	
e	0.1076936	i	2.01856		+0.16136205	+0.38788847	
P	4.05	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 10	691	0.5+	1.1−	2001 08 24	691	0.2+	0.2−	2001 09 22	704	0.8+	2.5+
1997 10 10	691	0.4+	1.0−	2001 09 11	699	0.4+	0.5+	2001 09 23	704	0.2−	0.0
1997 10 10	691	0.5+	1.0−	2001 09 11	699	0.1+	0.4−	2001 09 23	704	0.0	0.1−
1999 02 10	691	0.5+	0.0	2001 09 11	699	1.3+	0.1+	2001 09 23	704	0.3+	0.0
1999 02 10	691	0.1−	0.1−	2001 09 11	699	0.3−	0.2−	2001 09 23	704	0.4+	0.2−
1999 02 10	691	0.2+	1.9+	2001 09 16	704	1.4−	0.1+	2001 09 23	704	0.8−	0.3−
2001 08 16	704	1.0−	0.5+	2001 09 16	704	0.2−	0.8+	2001 09 26	699	0.3+	0.1−
2001 08 16	704	0.1−	0.9+	2001 09 16	704	0.3−	0.4+	2001 09 26	699	0.2+	0.0
2001 08 16	704	0.1−	0.9+	2001 09 16	704	0.6−	0.2−	2001 09 26	699	0.6−	0.4−
2001 08 16	704	1.2+	1.4−	2001 09 16	704	1.1−	0.1−	2001 09 26	699	0.2+	0.9−
2001 08 16	704	0.4−	0.1+	2001 09 20	704	0.7+	1.2−	2001 10 19	644	0.3+	0.5−
2001 08 16	704	0.2+	1.1−	2001 09 20	704	0.3+	1.2−	2001 10 19	644	0.5+	0.6−
2001 08 16	704	0.3−	1.0+	2001 09 20	704	0.2+	1.6−	2001 10 19	644	0.2+	0.7−
2001 08 24	704	0.0	0.4−	2001 09 20	704	0.7+	1.1−	2001 10 21	704	0.4+	0.2−
2001 08 24	704	0.0	0.2+	2001 09 20	704	0.2+	0.8−	2001 10 21	704	0.1+	0.9−
2001 08 24	704	0.4−	0.4+	2001 09 22	704	(1.0−	3.1+)	2001 10 21	704	0.7−	0.6+
2001 08 24	691	0.1+	0.3−	2001 09 22	704	0.5−	2.7+	2001 10 21	704	0.6−	0.4+
2001 08 24	704	0.4−	0.1−	2001 09 22	704	0.3−	2.4+				
2001 08 24	691	0.1+	0.3−	2001 09 22	704	0.3−	2.0+				

2001 SQ$_{126}$ = 2000 HN$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	300.41030		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30574560	ω	222.68519		+0.22944655	−0.97235225	
a	2.1822068	Ω	214.11749		+0.91258270	+0.23042656	
e	0.1055713	i	4.43995		+0.33844807	+0.03787755	
P	3.22	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 10 18	691(20.5+	5.7+)		2000 04 26	691	0.0	0.1+	2001 09 22	704	0.3+	0.0
1998 10 18	691(20.4+	5.8+)		2001 09 08	704	0.2−	0.1−	2001 09 22	704	0.3+	0.4+
1998 10 18	691(21.2+	5.9+)		2001 09 08	704	0.9−	0.3+	2001 09 22	704	0.1−	0.2+
1998 10 29	704(23.7+	4.0+)		2001 09 08	704	0.2+	1.1−	2001 09 23	704	0.5+	0.1−
1998 10 29	704(22.3+	5.0+)		2001 09 16	704	0.6+	0.6−	2001 09 23	704	0.2+	0.3−
1998 10 29	704(21.8+	5.9+)		2001 09 16	704	0.3+	0.5−	2001 09 23	704	0.3+	0.2−
1998 10 29	704(19.1+	2.4+)		2001 09 16	704	0.1+	0.8−	2001 09 23	704	0.7+	0.2+
1998 11 11	704(22.6+	4.8+)		2001 09 16	704	0.3−	0.6−	2001 09 23	704	0.7−	0.2+
1998 11 11	704(23.7+	5.5+)		2001 09 20	704	0.5+	0.6+	2001 09 24	704	1.2−	0.9−
1998 11 11	704(23.5+	5.2+)		2001 09 20	704	0.3+	1.0+	2001 09 24	704	0.9−	0.2−
1998 11 11	704(23.6+	6.2+)		2001 09 20	704	1.4+	0.9+	2001 09 24	704	0.1−	0.1+
2000 04 25	691	0.1+	0.2−	2001 09 20	704	0.4+	0.8+	2001 09 24	704	0.7−	0.2+
2000 04 25	691	0.5+	0.1−	2001 09 21	644	0.5−	0.0	2001 09 24	704	0.3−	0.2+
2000 04 25	691	0.1−	0.4+	2001 09 21	644	0.4−	0.1+	2001 10 19	644	0.5+	0.3−
2000 04 26	691	0.2−	0.3−	2001 09 21	644	0.0	0.2+	2001 10 19	644	0.1−	0.2+
2000 04 26	691	0.2−	0.1+	2001 09 22	704	0.1+	0.1+	2001 10 19	644	0.3−	0.1−

2001 SY$_{126}$ = 1994 GD$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	270.93448		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19561208	ω	256.42693		−0.13815018	−0.99036385	
a	2.9390407	Ω	201.52109		+0.91859710	−0.12446757	
e	0.0683924	i	1.51429		+0.37026194	−0.06072295	
P	5.04	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.2−	0.3−	2001 08 16	704	0.1+	1.7−	2001 09 19	644	0.7−	0.2+
1994 04 06	691	0.1+	0.0	2001 08 25	691	0.3−	0.2+	2001 09 19	644	0.4−	0.2+
1994 04 06	691	0.0	0.1−	2001 08 25	691	0.5−	0.0	2001 09 19	644	0.5−	0.1+
1994 04 16	691	0.0	0.1+	2001 08 25	691	0.7−	0.0	2001 09 20	704	0.3−	0.1−
1994 04 16	691	0.2−	0.0	2001 09 16	704	0.2+	0.9+	2001 09 20	704	0.1+	0.4−
1994 04 16	691	0.1+	0.0	2001 09 16	704	1.5+	0.3−	2001 09 20	704	0.0	0.5−
1999 04 14	691	0.1+	0.2+	2001 09 16	704	1.0+	0.1−	2001 09 20	704	0.1+	0.5−
1999 04 14	691	0.2+	0.3+	2001 09 18	699	0.1−	0.6+	2001 09 20	704	0.1−	0.4−
1999 04 14	691	0.0	0.1+	2001 09 18	699	0.4+	0.4+	2001 09 23	691	0.0	0.0
2001 08 16	704	0.9+	0.3+	2001 09 18	699	0.4+	0.5+	2001 09 23	691	0.1−	0.0
2001 08 16	704	0.2−	0.7−	2001 09 18	699	0.7−	1.3+	2001 09 23	691	0.2−	0.2+

2001 SG$_{127}$ = 2000 KD$_{79}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.10181		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18057398	ω	68.48331		−0.05386820		+0.99837546
a	3.1000303	Ω	198.45785		−0.93648069		−0.05696363
e	0.1496584	i	3.36156		−0.34655754		−0.00125620
P	5.46	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	691	0.5−	0.3−	2001 09 16	704	0.1+	0.4−	2001 09 22	704	0.4+	0.1−
1996 09 13	691	0.5+	0.4−	2001 09 16	704	0.9−	0.9+	2001 09 22	704	0.4−	0.9+
1996 09 13	691	0.3+	0.2−	2001 09 16	704	0.1−	0.2+	2001 09 23	704	1.2+	0.3−
2000 05 27	704	0.1−	0.1−	2001 09 20	704	0.1−	0.0	2001 09 23	704	0.4+	0.1+
2000 05 27	704	0.2−	0.7+	2001 09 20	704	0.5−	0.1+	2001 09 23	704	0.2+	0.6−
2000 05 27	704	0.4+	0.6+	2001 09 20	704	0.1+	0.1+	2001 09 23	704	0.0	0.1−
2000 05 27	704	0.1−	0.6+	2001 09 20	704	0.1+	0.2−	2001 10 21	695	0.1−	0.2+
2000 06 01	608	0.1−	0.3−	2001 09 20	704	0.5+	0.1−	2001 10 21	695	0.2−	0.3+
2000 06 01	608	0.5−	0.7−	2001 09 22	704	0.1−	0.6−				
2000 06 01	608	0.6+	1.1−	2001 09 22	704	0.7−	0.1+				

2001 SG$_{130}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	293.28025		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18537871	ω	145.86141		−0.12783895		−0.99151928
a	3.0462308	Ω	311.47149		+0.90284613		−0.10658320
e	0.2138400	i	1.78824		+0.41051926		−0.07436082
P	5.32	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 28	809	(4.2−	1.2−)	2001 09 16	704	0.2+	0.3−	2001 09 24	704	0.2−	0.8+
1998 03 02	809	0.7+	1.8+	2001 09 16	704	0.7+	0.1+	2001 09 24	704	0.1+	1.0+
1998 03 29	704	0.2−	0.9−	2001 09 20	704	0.1+	0.2+	2001 09 24	704	0.8−	0.6+
1998 03 29	704	(2.4−	0.6−)	2001 09 20	704	0.5−	0.4+	2001 09 24	704	0.7+	0.2−
1998 03 29	704	0.1−	0.3−	2001 09 20	704	0.3+	0.7+	2001 10 11	644	0.1−	0.9−
1998 03 29	704	0.1−	0.0	2001 09 20	704	0.2−	0.6+	2001 10 11	644	0.5+	0.5−
1998 03 29	704	0.1+	0.3+	2001 09 20	704	1.0−	0.2−	2001 10 11	644	0.1+	1.2−
2001 09 12	691	0.1−	0.2+	2001 09 20	704	0.6+	0.1−	2001 10 19	644	0.2+	1.0−
2001 09 12	691	0.3−	0.2+	2001 09 22	704	0.2−	0.1+	2001 10 19	644	0.1−	0.2−
2001 09 12	691	0.3−	0.0	2001 09 22	704	0.6−	0.5+	2001 10 19	644	0.7+	0.7−
2001 09 16	704	0.1+	0.3−	2001 09 22	704	0.1−	0.3+				
2001 09 16	704	0.2−	0.5+	2001 09 22	704	0.2+	0.2+				

2001 SM$_{132}$ = 1997 WP$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.09643		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23340711	ω	8.85232		+0.95666098		+0.28963832
a	2.6125222	Ω	334.24938		−0.27124359		+0.84861611
e	0.1630999	i	3.98023		−0.10595605		+0.44267409
P	4.22	H	17.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.1+	0.2−	2001 09 16	704	0.2−	0.5+	2001 09 23	704	0.8+	0.2−
1997 11 23	691	0.0	0.1+	2001 09 16	704	0.7−	0.6−	2001 09 23	704	0.1+	0.2+
1997 11 23	691	0.2+	0.1+	2001 09 20	704	0.3−	0.2+	2001 09 23	704	0.3+	0.5+
1997 11 30	691	0.1−	0.3−	2001 09 20	704	0.1+	0.1−	2001 09 23	704	0.2−	0.4+
1997 11 30	691	0.2−	0.2+	2001 09 20	704	0.4−	0.3+	2001 09 23	704	0.0	0.2−
2001 09 16	704	0.8+	0.1−	2001 09 20	704	0.1−	0.9−				
2001 09 16	704	0.1−	0.3+	2001 09 20	704	0.0	0.1−				

2001 SP$_{133}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	83.27069		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21942517	ω	75.37469		+0.02614114		+0.99758069
a	2.7223570	Ω	196.53295		−0.98200772		+0.01357073
e	0.1255476	i	13.08316		−0.18702267		+0.06818070
P	4.49	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 01	691	0.2−	0.6−	2001 09 16	704	0.5−	0.2+	2001 09 24	704	0.5+	0.8−
2000 05 01	691	0.0	0.7−	2001 09 16	704	0.9−	0.4−	2001 09 24	704	0.3−	0.0
2000 05 01	691	0.2+	0.5−	2001 09 16	704	0.1−	0.3+	2001 09 24	704	0.0	1.1−
2000 05 26	699	0.2+	0.6+	2001 09 18	699	0.3+	0.3−	2001 09 24	704	0.4+	0.1−
2000 05 26	699	0.6−	0.0	2001 09 18	699	1.2−	0.3−	2001 10 11	644	0.3−	0.3+
2000 05 26	699	0.8−	0.4+	2001 09 18	699	0.1−	0.2−	2001 10 11	644	0.5+	0.5+
2000 05 26	699	1.1+	0.2+	2001 09 18	699	0.1−	0.5+	2001 10 11	644	0.5+	0.1+
2000 06 05	699	0.4−	0.7−	2001 09 20	704	0.1−	0.1+	2001 11 12	291	0.1−	0.3−
2000 06 05	699	0.8+	0.4−	2001 09 20	704	0.6+	0.7+	2001 11 12	291	0.2+	0.2−
2000 06 05	699	0.8−	0.5−	2001 09 20	704	0.5−	0.1+	2001 11 12	291	0.1+	0.2−
2000 06 05	699	0.3+	1.8+	2001 09 20	704	0.4+	0.4+				
2001 09 16	704	0.1−	0.0	2001 09 20	704	0.7+	0.2+				

2001 SM$_{134}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.16588		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26780752	ω	49.81008		+0.34819956		+0.93691651
a	2.3837143	Ω	240.59247		−0.87043087		+0.31097207
e	0.0279242	i	2.02173		−0.34800455		+0.15963650
P	3.68	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 08 01	910	0.2+	0.4−	2001 09 16	704	1.0+	0.2−	2001 09 24	704	(2.9+	0.9+)
1997 08 02	910	0.3+	0.6−	2001 09 20	704	0.1+	0.5+	2001 10 11	644	0.1−	1.0+
1997 08 02	910	0.1−	0.2−	2001 09 20	704	0.3−	0.1−	2001 10 11	644	0.3−	1.1+
2000 05 11	691	0.1−	0.3+	2001 09 20	704	0.5−	0.1+	2001 10 11	644	0.3−	0.9+
2000 05 11	691	0.1+	0.4+	2001 09 20	704	0.1−	0.1+	2001 11 18	291	0.0	0.4−
2000 05 11	691	0.4+	0.9+	2001 09 20	704	0.5+	0.1+	2001 11 18	291	0.0	0.4−
2001 09 16	704	0.1+	0.3−	2001 09 24	704	1.4−	0.1−	2001 11 18	291	0.1−	0.3−
2001 09 16	704	0.3+	0.0	2001 09 24	704	0.3+	0.0				

2001 SA$_{136}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.22758		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.12476486	ω	326.49137		+0.81333047		+0.58180020
a	3.9665036	Ω	357.92968		−0.52465847		+0.73237479
e	0.1391454	i	2.28425		−0.25144988		+0.35374523
P	7.90	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 09 23	809	0.2−	1.2−	2001 09 11	699	0.9−	0.3−	2001 10 11	644	0.4−	0.1−
1993 09 23	809	1.1+	2.0−	2001 09 16	704	0.0	0.0	2001 10 11	644	0.2−	0.0
1993 09 23	809	1.2+	0.9−	2001 09 16	704	0.6−	0.7−	2001 10 11	644	0.1−	0.1+
1993 10 14	691	0.3+	0.5−	2001 09 16	704	0.2−	0.4−	2001 10 17	644	0.3−	0.9−
1993 10 14	691	0.3+	0.9−	2001 09 20	704	0.2+	0.4+	2001 10 17	644	0.4+	0.7−
2001 08 27	699	0.4+	0.4−	2001 09 20	704	0.6−	0.2+	2001 10 17	644	0.0	1.3−
2001 08 27	699	0.0	0.4−	2001 09 20	704	0.1+	0.8+	2001 10 20	704	0.2+	0.2−
2001 08 27	644	1.3+	0.8+	2001 09 20	704	0.3+	0.3+	2001 10 20	704	0.6+	0.1+
2001 08 27	699	0.9−	0.2−	2001 09 23	704	0.2−	0.9+	2001 10 20	704	0.1−	0.1−
2001 08 27	644	0.7+	0.7+	2001 09 23	704	1.3−	0.9+	2001 10 20	704	0.1+	0.1−
2001 08 27	644	0.1−	1.4+	2001 09 23	704	0.6−	1.5+	2001 10 20	704	0.1+	0.0
2001 08 27	699	0.7−	0.4+	2001 09 23	704	0.8−	1.5+	2001 11 17	291	1.2+	0.3+
2001 09 11	699	0.4−	0.8−	2001 10 06	644	0.1−	0.8+	2001 11 17	291	1.2+	0.2+
2001 09 11	699	0.7−	0.4−	2001 10 06	644	0.0	1.1+	2001 11 17	291	1.3+	0.1+
2001 09 11	699	1.2−	0.5−	2001 10 06	644	0.2+	1.0+				

2001 SR$_{136}$ = 1996 GY$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	251.61098		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08215666	ω	280.72724		−0.49030732		−0.86891005
a	5.2405179	Ω	199.09314		+0.85849176		−0.46808714
e	0.0024589	i	11.95892		+0.15030182		−0.16090293
P	12.00	H	12.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.1−	1.2+	2001 09 16	704	0.6+	0.3+	2001 09 24	704	0.6+	0.1−
1996 04 13	691	0.4−	0.5+	2001 09 16	704	0.7+	0.8+	2001 09 24	704	0.8−	0.7−
1996 04 13	691	0.1−	0.5+	2001 09 16	704	0.0	1.0+	2001 10 13	704	0.3−	0.3+
1996 04 20	691	0.3+	1.1+	2001 09 20	704	0.2+	0.2−	2001 10 13	704	1.1−	0.7+
1996 04 20	691	0.6+	0.8+	2001 09 20	704	0.1−	0.7−	2001 10 13	704	0.5+	0.6+
1996 04 20	691	0.4+	0.7+	2001 09 20	704	0.1−	0.4+	2001 10 13	704	0.4−	0.4−
1999 07 13	704	0.6−	1.5−	2001 09 20	704	0.4+	0.3+	2001 10 13	704	0.0	0.1+
1999 07 13	704	0.5−	0.2−	2001 09 20	704	0.0	0.2−	2001 10 18	644	0.3+	0.9+
1999 07 13	704	0.3+	0.4−	2001 09 23	704	0.5−	1.2−	2001 10 18	644	0.2+	0.6+
1999 07 13	704	1.1+	0.7+	2001 09 23	704	1.3+	0.8+	2001 10 18	644	0.4+	0.7+
2001 08 27	699	1.4−	0.1−	2001 09 23	704	1.3+	0.7−	2001 10 21	704	1.2−	1.2+
2001 08 27	699	0.9−	0.2−	2001 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 10 21	704	0.1+	0.1−
2001 08 27	699	0.5−	0.2+	2001 09 24	704	0.2−	0.9−	2001 10 21	704	0.5−	0.4+
2001 08 27	699	(3.7−	1.1+)	2001 09 24	704	0.2−	0.5+	2001 10 21	704	0.1−	0.2+
2001 09 16	704	0.4+	0.8+	2001 09 24	704	0.0	0.6−				

2001 SX$_{137}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.77441		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24390179	ω	140.15979		+0.77717931		−0.62924452
a	2.5370327	Ω	258.83587		+0.57562246		+0.71511515
e	0.1055228	i	0.38590		+0.25426581		+0.30440378
P	4.04	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	809	0.6+	0.0	2001 09 20	704	0.6−	0.8−	2001 10 13	699	1.3+	1.2+
1993 10 12	809	0.6+	1.0−	2001 09 23	704	0.2−	0.4+	2001 10 16	704	0.3+	0.1+
1993 10 12	809	0.4−	0.6−	2001 09 23	704	0.0	0.2+	2001 10 16	704	0.2+	0.3+
1993 10 22	809	(1.4+	3.9−)	2001 09 23	704	0.1−	0.1+	2001 10 16	704	0.8+	0.5−
1993 10 22	809	(0.5+	2.6−)	2001 09 23	704	0.4−	0.5+	2001 10 16	704	0.1+	0.1−
1993 10 22	809	(2.6−	0.1+)	2001 09 24	704	0.1+	0.2−	2001 10 17	691	0.0	0.3−
1997 11 01	691	0.4−	1.0+	2001 09 24	704	0.2+	0.2+	2001 10 17	691	0.1−	0.4−
1997 11 01	691	0.3−	0.6+	2001 09 24	704	0.1−	0.3−	2001 10 17	691	0.7−	0.1+
1997 11 01	691	0.6−	0.4+	2001 09 24	704	0.0	0.2+	2001 10 17	644	0.7+	0.9−
2001 09 16	704	0.2+	0.4+	2001 09 24	704	0.6−	1.0+	2001 10 17	644	1.7+	0.7−
2001 09 16	704	0.5−	0.3+	2001 10 06	644	0.2−	0.3−	2001 10 17	644	1.3+	0.6−
2001 09 16	704	0.1−	0.4+	2001 10 06	644	0.3−	0.1−	2001 10 18	644	0.9−	0.9−
2001 09 16	704	0.1−	0.1+	2001 10 06	644	0.2−	0.2−	2001 10 18	644	1.5−	1.9+
2001 09 17	644	0.8−	0.2−	2001 10 11	644	0.1−	0.2+	2001 10 18	644	0.7−	0.8−
2001 09 17	644	0.3−	0.2−	2001 10 11	644	0.2−	0.1+	2001 10 18	644	(1.5−	2.0+)
2001 09 17	644	0.4−	0.7−	2001 10 11	644	0.1−	0.0	2001 10 18	644	0.7−	0.7−
2001 09 18	699	1.5+	0.2+	2001 10 13	704	0.3+	0.2+	2001 10 18	644	(1.4−	2.1+)
2001 09 18	699	0.1−	0.0	2001 10 13	704	0.1+	0.4+	2001 10 21	704	0.4+	0.2+
2001 09 18	699	1.2+	0.1+	2001 10 13	704	0.0	0.5+	2001 10 21	704	0.1+	0.1−
2001 09 18	699	1.3+	0.2+	2001 10 13	699	1.3−	0.1−	2001 10 21	704	0.4+	0.3−
2001 09 20	704	0.3−	0.2−	2001 10 13	704	0.5+	0.3+	2001 10 21	704	0.3+	0.1−
2001 09 20	704	0.4−	0.2−	2001 10 13	699	0.9−	0.4+	2001 10 21	704	0.7+	0.0
2001 09 20	704	0.3−	0.6−	2001 10 13	704	0.0	0.3−				
2001 09 20	704	0.3−	0.8−	2001 10 13	699	0.3+	0.7+				

2001 SJ$_{140}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	318.07984		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25928141	ω	240.82061		+0.22767979		−0.97369686
a	2.4356888	Ω	196.02599		+0.90401639		+0.21470336
e	0.1982898	i	1.81351		+0.36182353		+0.07626851
P	3.80	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 03 08	691	0.0	0.2−	2001 09 21	704	0.4+	0.1−	2001 10 13	699	1.9−	0.3−
1995 03 08	691	0.1−	0.0	2001 09 21	704	0.2+	0.2−	2001 10 13	691	0.3+	0.7+
1995 03 08	691	0.1+	0.0	2001 09 21	704	0.6+	0.5−	2001 10 13	699	(2.2−	0.2+)
1999 03 18	691	0.1−	0.1−	2001 09 21	704	0.7+	0.2−	2001 10 13	691	0.3−	0.0
1999 03 18	691	0.2+	0.3−	2001 09 22	691	0.2+	0.2+	2001 10 13	691	0.4−	0.1−
1999 03 18	691	0.2−	0.3+	2001 09 22	691	0.0	0.2−	2001 10 14	691	0.3+	0.2+
2001 09 11	699	0.7−	0.1−	2001 09 22	691	0.1−	0.0	2001 10 14	691	0.3+	0.3+
2001 09 11	699	0.2−	0.7+	2001 09 23	704	0.0	0.7+	2001 10 14	691	0.3+	0.3+
2001 09 11	699	0.3−	0.4+	2001 09 23	704	0.1+	0.9−	2001 10 16	704	0.2+	0.5−
2001 09 11	699	0.5+	1.4−	2001 09 23	704	0.5−	0.7−	2001 10 16	704	1.6−	0.3−
2001 09 16	704	0.4−	0.9+	2001 09 24	704	0.3−	0.1+	2001 10 16	704	0.5−	0.6−
2001 09 16	704	0.5−	0.6+	2001 09 24	704	0.4−	0.2−	2001 10 17	644	0.2−	0.1−
2001 09 16	704	0.3−	0.4−	2001 09 24	704	0.2−	0.4−	2001 10 17	644	0.3−	0.0
2001 09 20	704	0.4+	0.6+	2001 09 24	704	0.3−	0.4−	2001 10 17	644	0.2−	0.3−
2001 09 20	704	0.5+	0.1+	2001 09 24	704	0.6−	0.7−	2001 10 17	644	0.1−	0.2−
2001 09 20	704	0.2+	0.9+	2001 10 06	644	0.0	1.0+	2001 10 17	644	0.0	0.1−
2001 09 20	704	0.4+	0.7+	2001 10 06	644	0.4+	1.1+	2001 10 17	644	0.4−	0.2−
2001 09 20	704	0.4+	1.0+	2001 10 06	644	0.4+	1.2+	2001 10 20	704	0.3+	0.1−
2001 09 21	704	1.0+	0.1−	2001 10 08	644	0.6−	0.2+	2001 10 20	704	0.5−	0.0
2001 09 21	704	0.3+	0.0	2001 10 08	644	0.7−	0.2+	2001 10 20	704	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.2−	0.8−	2001 10 08	644	0.6−	0.2−	2001 10 20	704	0.7+	0.6+
2001 09 21	704	0.8+	0.6−	2001 10 13	704	0.2−	0.6+	2001 10 20	704	0.4+	0.0
2001 09 21	704	0.1−	0.9−	2001 10 13	699	0.8−	0.2−	2001 10 24	704	1.4+	0.6+
2001 09 21	704	0.1+	1.1−	2001 10 13	704	0.8−	0.2+	2001 10 24	704	(0.1+	2.4+)
2001 09 21	704	0.7+	0.1+	2001 10 13	704	0.1−	0.4+	2001 10 24	704	1.5+	0.1+
2001 09 21	704	0.4−	0.2−	2001 10 13	704	0.1−	0.7−	2001 10 24	704	0.4+	0.5−
2001 09 21	704	0.9+	0.2+	2001 10 13	704	0.1−	0.3+	2001 10 24	704	0.9+	0.7−

2001 SP$_{140}$ = 1996 GV$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	260.89604		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27097046	ω	287.62334		−0.53162326		−0.84632322
a	2.3651285	Ω	194.63469		+0.81853365		−0.50324291
e	0.0670375	i	7.59019		+0.21766804		−0.17459548
P	3.64	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.9−	0.0	2001 09 21	704	0.7−	0.2+	2001 10 09	333	0.6+	0.4+
1996 04 13	691	0.4−	0.3+	2001 09 23	704	0.8−	0.3−	2001 10 13	704	0.8−	0.1+
1996 04 13	691	0.1−	0.3+	2001 09 23	704	1.2+	0.5−	2001 10 13	704	0.9−	0.0
1996 04 19	691	0.3+	0.1−	2001 09 23	704	0.6−	0.4+	2001 10 13	704	1.0−	0.1−
1996 04 19	691	0.2+	0.0	2001 09 23	704	1.5+	0.3+	2001 10 13	704	0.1+	1.8+
1996 04 19	691	0.9+	0.3−	2001 09 24	691	0.6−	0.3+	2001 10 14	691	0.3+	0.0
2001 09 16	704	0.3+	1.1−	2001 09 24	691	0.7−	0.2+	2001 10 14	691	0.5+	0.2+
2001 09 16	704	0.3+	1.3−	2001 09 24	691	0.7−	0.0	2001 10 14	691	0.5+	0.2+
2001 09 16	704	0.3−	0.9−	2001 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 10 20	704	0.2−	0.5+
2001 09 16	704	0.0	1.0−	2001 09 24	704	0.2+	1.1+	2001 10 20	704	0.4−	0.5+
2001 09 20	704	0.3+	0.1−	2001 09 24	704	0.1+	0.7+	2001 10 20	704	0.1−	0.4+
2001 09 20	704	0.6+	0.8−	2001 09 24	704	0.2−	0.4+	2001 10 24	704	0.9+	0.7−
2001 09 20	704	0.3+	0.5−	2001 09 24	704	0.5+	0.8+	2001 10 24	704	0.7−	1.6−
2001 09 20	704	0.0	0.1+	2001 09 25	691	0.3−	0.2+	2001 10 24	704	0.6+	0.2−
2001 09 21	704	0.6+	0.2+	2001 09 25	691	0.2−	0.2+	2001 10 24	704	1.9+	0.8−
2001 09 21	704	0.7−	0.0	2001 09 25	691	0.4−	0.2+	2001 10 24	704	0.6−	0.6−
2001 09 21	704	0.7+	0.2+	2001 10 09	333	0.5−	0.4−				
2001 09 21	704	0.2−	0.2+	2001 10 09	333	0.2−	0.4+				

2001 SG$_{141}$ = 2001 UZ$_{109}$ = 1993 FO$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	286.95781			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.29978159		ω	93.26368		−0.21545616		−0.97649664			
a	2.2110543		Ω	9.18466		+0.88104286		−0.19692384			
e	0.1026558		i	2.06136		+0.42112009		−0.08760891			
P	3.29		H	17.2	G	0.15	U	5			

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.5−	0.5+	2001 09 20	704	0.9+	0.3+	2001 10 15	608	0.7−	0.4−
1993 03 20	809	0.4+	0.7−	2001 09 20	691	0.2+	0.2−	2001 10 15	608	0.0	0.7−
2001 09 16	704	0.4−	0.7+	2001 09 20	691	0.0	0.1+	2001 10 15	608	1.1−	0.3−
2001 09 16	704	0.8−	0.1+	2001 09 20	691	0.6+	0.4+	2001 10 21	704	0.2+	0.3+
2001 09 16	704	1.2−	0.5+	2001 10 13	699	0.3+	0.2−	2001 10 21	704	0.5+	0.5+
2001 09 16	704	0.5−	0.2+	2001 10 13	699	0.2−	0.2−	2001 10 21	704	0.1−	0.6+
2001 09 18	333	1.7+	0.9−	2001 10 13	699	0.9−	0.1+	2001 10 21	704	0.1−	0.7+
2001 09 18	333	0.4+	0.0	2001 10 13	704	0.6−	1.0+	2001 10 21	704	0.5−	0.8+
2001 09 18	333	0.1+	1.5−	2001 10 13	704	0.3−	0.7+	2001 10 23	704	0.7+	1.9−
2001 09 20	704	0.6+	0.0	2001 10 13	699	0.1−	0.1+	2001 10 23	704	1.5+	1.5−
2001 09 20	704	0.1−	0.4−	2001 10 13	704	0.4−	0.2−	2001 10 23	704	(2.4+	0.9−)
2001 09 20	704	0.4+	0.2−	2001 10 13	704	0.1+	1.2+				

2001 SM$_{141}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.90004			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.24432207		ω	109.98547		+0.52495834		+0.85112759			
a	2.5341224		Ω	191.68006		−0.78226375		+0.48213925			
e	0.0527309		i	0.21084		−0.33538360		+0.20766214			
P	4.03		H	16.8	G	0.15	U	4			

Residuals in seconds of arc

1999 01 07	691	0.2−	0.8+	2001 09 20	704	0.7+	0.3+	2001 10 11	644	0.4+	0.6−
1999 01 07	691	0.7+	1.3+	2001 09 20	704	0.5−	0.1−	2001 10 16	691	0.1−	0.6−
1999 01 07	691	0.3−	0.7−	2001 09 20	704	0.3−	0.3−	2001 10 16	691	0.0	0.5−
1999 01 17	691	0.1+	0.4+	2001 09 20	704	0.5+	0.7−	2001 10 16	691	0.2−	0.7−
1999 01 17	691	0.3+	0.1−	2001 09 20	704	0.4−	0.0	2001 10 16	691	0.8+	0.2−
2000 05 28	704	0.7−	1.3+	2001 09 23	704	0.5−	1.2+	2001 10 16	691	0.8+	0.3−
2000 05 28	704	0.3+	0.7+	2001 09 23	704	0.1−	0.1+	2001 10 16	691	0.8+	0.3−
2000 05 28	704	0.3+	0.3+	2001 09 23	704	0.1−	1.1+	2001 10 21	704	0.2+	1.0+
2000 05 28	704	0.4+	0.6−	2001 09 23	704	0.7−	1.3+	2001 10 21	704	1.1−	0.6+
2001 09 16	704	0.3+	0.0	2001 09 23	704	0.1−	0.6+	2001 10 21	704	0.1−	0.0
2001 09 16	704	0.1−	0.4+	2001 10 11	644	0.5+	0.3−	2001 10 21	704	0.8−	0.9+
2001 09 16	704	0.7−	0.1−	2001 10 11	644	0.4+	0.5−	2001 10 21	704	0.3−	0.7−

2001 ST$_{141}$ = 1999 CH$_{139}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	345.77900			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.23700527		ω	54.50430		+0.92260747		−0.38408033			
a	2.5860131		Ω	328.03883		+0.32842724		+0.83074997			
e	0.0772005		i	3.87203		+0.20231410		+0.40291040			
P	4.16		H	17.0	G	0.15	U	3			

Residuals in seconds of arc

1993 10 08	691	0.2−	0.5−	1999 02 13	691	0.2+	0.4+	2001 09 23	704	0.9+	0.7−
1993 10 08	691	0.2+	0.2−	1999 02 13	691	0.4+	0.1+	2001 09 23	704	0.2+	0.1−
1993 10 08	691	(3.0−	0.8+)	1999 02 13	691	0.5−	0.1−	2001 09 23	704	0.2+	1.0−
1993 11 10	691	0.2−	0.3+	1999 02 13	691	0.5−	0.0	2001 09 23	704	0.2+	0.8−
1993 11 10	691	0.1−	0.4+	1999 02 13	691	0.6−	0.5−	2001 09 24	704	1.2−	0.5+
1993 11 10	691	0.2+	0.4+	2001 09 16	704	0.5−	0.0	2001 09 24	704	0.6−	0.1+
1997 09 27	691	0.0	0.9−	2001 09 16	704	0.5−	0.7−	2001 09 24	704	1.3−	0.7+
1997 09 27	691	0.3+	0.3−	2001 09 16	704	0.8−	1.0−	2001 09 24	704	0.4−	0.1−
1997 09 27	691	0.1+	0.1−	2001 09 20	704	(2.5+	0.9+)	2001 09 24	704	1.1−	1.3+
1999 02 07	691	0.4+	0.1+	2001 09 20	704	1.3+	1.4+	2001 09 24	704	0.5−	0.6+
1999 02 07	691	0.1−	0.1−	2001 09 20	704	0.8+	0.8+	2001 09 24	704	0.3+	1.1−
1999 02 07	691	0.2+	0.3−	2001 09 20	704	1.7+	0.3−	2001 09 24	704	0.6+	0.7+
1999 02 13	691	0.5+	0.1+	2001 09 20	704	0.2+	0.6+				

2001 SV$_{141}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.27651			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.21909850		ω	87.35162		+0.99873595		+0.00869461			
a	2.7250623		Ω	272.14696		−0.02775671		+0.91653441			
e	0.0971233		i	2.83968		+0.04190544		+0.39986132			
P	4.50		H	17.0	G	0.15	U	4			

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	0.0	0.7−	2001 09 20	704	0.2−	0.3−	2001 09 22	704	0.1+	0.3−
1994 01 08	691	0.1−	0.0	2001 09 20	704	0.3−	0.3+	2001 09 22	704	0.1+	0.6−
1994 01 13	691	0.3+	0.1+	2001 09 20	704	0.1−	0.3−	2001 09 22	704	0.0	0.3−
1994 01 13	691	0.3−	0.5+	2001 09 20	704	0.5−	1.2+	2001 09 23	704	0.2−	0.4−
1994 01 13	691	(6.6+	2.9+)	2001 09 20	704	0.1+	0.1+	2001 09 23	704	0.5+	0.1−
2001 08 22	691	0.3+	0.2+	2001 09 20	704	0.4+	0.4+	2001 09 23	704	0.5−	0.1+
2001 08 22	691	0.1−	0.3−	2001 09 20	704	0.1−	0.4−	2001 09 23	704	0.3−	0.4−
2001 08 22	691	0.2+	0.5−	2001 09 21	704	0.4+	0.1+	2001 09 23	704	1.0−	0.8−
2001 09 16	704	0.5−	0.1+	2001 09 21	704	0.4+	0.0	2001 10 19	644	0.0	0.3+
2001 09 16	704	0.0	1.5+	2001 09 21	704	0.3+	0.8−	2001 10 19	644	0.2−	0.4+
2001 09 16	704	0.4+	0.4+	2001 09 21	704	0.0	0.1−	2001 10 19	644	0.1+	0.4+
2001 09 20	704	0.3−	0.1−	2001 09 21	704	0.5+	0.5−				
2001 09 20	704	0.3+	0.8+	2001 09 22	704	0.3+	0.2−				

2001 SX$_{141}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.30005			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.21428583		ω	140.70905		+0.99883842		+0.01265087			
a	2.7657128		Ω	218.64295		−0.02787161		+0.93880553			
e	0.1062947		i	4.26994		+0.03930635		+0.34421524			
P	4.60		H	16.6	G	0.15	U	4			

Residuals in seconds of arc

1992 10 22	691	0.2−	0.2+	2001 09 21	704	0.1+	0.2−	2001 09 24	704	0.3+	0.1+
1992 10 22	691	0.1+	0.3+	2001 09 21	704	0.1+	0.3−	2001 09 24	704	0.2+	0.2−
1992 10 22	691	0.3+	0.3−	2001 09 21	704	0.7+	0.2−	2001 09 24	704	0.1−	1.5+
1992 11 16	691	0.4+	0.3−	2001 09 21	704	0.0	0.8−	2001 09 24	704	1.2−	1.2+
1992 11 16	691	0.1−	0.1−	2001 09 22	704	0.4+	0.8−	2001 09 24	704	0.2+	0.2−
1992 11 16	691	0.3−	0.3−	2001 09 22	704	0.5−	0.0	2001 09 24	704	0.2−	0.7+
2001 09 16	704	1.0−	0.7−	2001 09 22	704	0.3−	0.2−	2001 10 11	644	0.1−	1.3+
2001 09 16	704	0.5−	0.3+	2001 09 22	704	0.2−	0.3−	2001 10 11	644	0.3+	1.6+
2001 09 16	704	1.1−	0.0	2001 09 23	704	0.4+	0.4−	2001 10 11	644	0.1−	1.5+
2001 09 20	704	0.3+	0.2−	2001 09 23	704	0.3−	0.5−	2001 10 21	704	0.8−	0.1+
2001 09 20	704	0.3+	0.4−	2001 09 23	704	0.7−	0.0	2001 10 21	704	1.7+	0.1+
2001 09 20	704	0.8+	0.0	2001 09 23	704	0.1−	0.4−	2001 10 21	704	0.2+	0.9−
2001 09 20	704	0.4+	0.6−	2001 09 23	704	0.3−	0.1+	2001 10 21	704	0.5−	0.7−
2001 09 20	704	0.6+	0.6−	2001 09 24	704	0.6+	0.2+				
2001 09 21	704	0.3+	0.5−	2001 09 24	704	0.1+	0.9+				

2001 SH$_{143}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.05665			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.17576065		ω	93.12943		+0.22102080		+0.97419748			
a	3.1563728		Ω	189.99906		−0.96623605		+0.21236931			
e	0.2132099		i	15.26222		−0.13242997		+0.07641034			
P	5.61		H	16.5	G	0.15	U	3			

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	691	0.0	0.1+	2001 09 20	704	0.2+	0.2−	2001 09 24	704	0.2−	0.3−
2000 04 06	691	0.2−	0.1+	2001 09 20	704	0.2+	0.4+	2001 09 24	704	0.3−	0.1−
2000 04 06	691	0.0	0.1+	2001 09 20	704	0.1−	0.3−	2001 09 24	704	0.6+	0.1+
2000 05 26	699	0.7−	0.7−	2001 09 20	704	0.2−	0.0	2001 09 24	704	0.4+	0.6+
2000 05 26	699	0.1+	0.0	2001 09 20	704	0.5−	0.2+	2001 09 24	704	0.0	0.3+

2000 05 26	699	0.2+	1.2+	2001 09 20	704	0.3+	0.6+	2001 09 24	704	1.4+	1.2−
2000 05 26	699	0.5+	0.7−	2001 09 20	704	0.6−	0.1−	2001 09 24	704	0.5+	0.0
2001 09 16	704	1.5−	0.2−	2001 09 20	704	0.0	0.4+	2001 09 24	704	0.7+	0.1−
2001 09 16	704	0.2−	0.1−	2001 09 23	704	0.2+	0.5−	2001 10 21	704	0.1−	0.6+
2001 09 16	704	0.5+	0.1−	2001 09 23	704	0.3+	0.2+	2001 10 21	704	1.0−	0.2−
2001 09 20	704	0.3−	0.6+	2001 09 23	704	0.7−	0.0	2001 10 21	704	0.0	0.4−
2001 09 20	704	0.0	0.3+	2001 09 23	704	0.2+	0.4−				

2001 SN$_{143}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.32277		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27136312	ω	82.61512		+0.48639719		+0.87305913
a	2.3628465	Ω	216.55373		−0.82271674		+0.44436966
e	0.2166614	i	3.31424		−0.29420223		+0.20075698
P	3.63	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 22	809	0.1+	0.4+	2001 09 20	704	0.1−	0.4−	2001 09 26	699	0.3+	0.3−
1994 12 03	691	0.0	0.2−	2001 09 20	704	0.1−	0.2−	2001 09 26	699	0.1−	0.1+
1994 12 03	691	0.1+	0.4−	2001 09 20	704	0.3−	0.2−	2001 09 26	699	0.2+	0.1−
1994 12 03	691	0.2+	0.6−	2001 09 20	704	0.2−	0.0	2001 09 26	699	0.3+	0.2+
2001 07 24	644	0.5−	0.1+	2001 09 20	704	0.3+	0.3+	2001 10 05	644	0.4−	0.3−
2001 07 24	644	0.9−	0.1+	2001 09 20	704	0.1−	0.0	2001 10 05	644	0.5−	0.4−
2001 07 24	644	1.0−	0.2+	2001 09 20	704	0.2+	0.3−	2001 10 05	644	0.6−	0.3−
2001 08 04	644	0.0	0.2+	2001 09 20	704	0.2−	0.1−	2001 10 11	644	0.1−	0.2−
2001 08 04	644	0.2+	0.1+	2001 09 22	704	0.1−	0.0	2001 10 11	644	0.3−	0.6+
2001 08 04	644	0.2−	0.3+	2001 09 22	704	0.1−	0.1+	2001 10 11	644	0.1−	0.1+
2001 08 27	699	1.4+	0.2−	2001 09 22	704	0.1+	0.3+	2001 10 11	644	0.5−	0.6+
2001 08 27	699	1.1+	0.0	2001 09 22	704	0.4−	0.0	2001 10 11	644	0.0	0.3+
2001 08 27	699	0.8+	0.9−	2001 09 22	704	0.2+	0.4+	2001 10 11	644	0.6−	0.8+
2001 08 27	699	1.8+	0.2−	2001 09 22	704	0.0	0.7−	2001 10 13	704	0.1−	0.2−
2001 09 10	699	0.4−	0.1+	2001 09 22	704	0.1+	0.4+	2001 10 13	704	0.2+	0.5+
2001 09 10	699	0.6+	0.2−	2001 09 23	704	0.2+	0.2+	2001 10 13	704	0.5−	0.4−
2001 09 10	699	0.1−	0.1+	2001 09 23	704	0.3+	0.5−	2001 10 13	704	0.4+	0.3−
2001 09 10	699	0.1+	0.2+	2001 09 23	704	0.3+	0.1+	2001 10 13	704	0.2−	0.6−
2001 09 14	644	0.5−	0.8−	2001 09 23	704	0.3+	0.0	2001 10 16	704	0.2+	0.3+
2001 09 14	644	0.0	0.9−	2001 09 23	704	0.1−	0.1−	2001 10 16	704	1.5−	1.4+
2001 09 14	644	0.3+	1.2−	2001 09 23	704	0.2+	0.0	2001 10 16	704	0.8−	0.1−
2001 09 16	704	0.3−	1.2−	2001 09 23	704	0.2−	0.9+	2001 10 16	704	0.9−	0.2+
2001 09 16	704	0.7−	0.6−	2001 09 23	704	0.3−	1.6+	2001 10 16	704	0.4+	0.7+
2001 09 16	704	0.4−	1.0−	2001 09 23	704	0.2+	0.0	2001 10 21	704	0.4−	0.2+
2001 09 18	699	0.1−	0.2−	2001 09 23	704	0.2+	0.2+	2001 10 21	704	0.2+	0.3−
2001 09 18	699	0.1+	0.3+	2001 09 24	704	0.2+	0.2+	2001 10 21	704	0.2−	0.3+
2001 09 18	699	0.1+	0.4−	2001 09 24	704	0.7+	0.0	2001 10 21	704	0.5+	0.1+
2001 09 18	699	0.4+	0.1+	2001 09 24	704	0.2+	0.7+	2001 10 21	704	0.2+	0.4+
2001 09 20	704	0.0	0.3+	2001 09 24	704	0.5+	0.3+				
2001 09 20	704	0.2−	0.0	2001 09 24	704	0.3+	0.3+				

2001 SN$_{144}$ = 1998 XM$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	233.61157		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27093624	ω	182.11273		−0.79393988		−0.60668718
a	2.3653277	Ω	320.44686		+0.55873994		−0.70218830
e	0.1197345	i	3.59025		+0.23972723		−0.37264225
P	3.64	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	704	1.1+	0.1−	2001 09 20	704	0.2−	0.5−	2001 09 24	704	0.4+	1.3+
1998 12 14	704	1.5+	0.1−	2001 09 20	704	0.3−	0.3−	2001 09 24	704	0.2+	0.6+
1998 12 14	704	(2.5−	0.1+)	2001 09 20	704	1.5+	0.6+	2001 09 24	704	1.6−	1.1+
1998 12 17	704	1.4−	0.1−	2001 09 20	704	1.0+	0.6−	2001 10 11	644	0.1+	0.3+
1998 12 17	704	1.4−	1.1−	2001 09 20	704	0.8−	0.2+	2001 10 11	644	0.3+	0.2+
1998 12 17	704	1.1+	1.6+	2001 09 22	704	0.2+	0.2−	2001 10 11	644	0.4−	0.3+
1998 12 17	704	1.0−	0.1−	2001 09 22	704	0.1−	0.3−	2001 10 21	704	0.4+	0.5−
2001 09 16	704	0.0	0.0	2001 09 22	704	0.1+	1.1−	2001 10 21	704	0.7−	0.5−
2001 09 16	704	0.3−	0.4+	2001 09 22	704	0.4−	0.3+	2001 10 21	704	0.5+	0.1+
2001 09 16	704	0.5+	0.4+	2001 09 22	704	0.3−	1.9−				

2001 SU$_{153}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.91329		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28123043	ω	305.18871		+0.61702143		+0.78692159
a	2.3072492	Ω	2.93298		−0.67653125		+0.53448346
e	0.1351330	i	7.00738		−0.40198261		+0.30835344
P	3.50	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 01 24	691	0.1−	0.1+	2001 10 14	704	0.3−	0.1−	2001 10 23	333	0.0	0.2−
1996 01 24	691	0.1+	0.1+	2001 10 14	704	0.7+	1.0+	2001 10 28	704	0.2−	0.1+
1996 01 24	691	0.0	0.0	2001 10 14	704	0.2−	0.1−	2001 10 28	704	0.8+	0.2+
2000 04 07	704	0.3+	0.3+	2001 10 18	704	0.6−	0.7−	2001 10 28	704	0.7+	0.1+
2000 04 07	704	0.2+	0.7+	2001 10 18	704	0.5+	0.2−	2001 11 10	704	0.1−	0.1+
2000 04 07	704	1.4+	1.1+	2001 10 18	704	0.3−	1.7−	2001 11 10	704	0.2+	0.2+
2000 04 07	704	0.0	1.4+	2001 10 18	704	0.1+	0.2+	2001 11 10	704	1.5−	0.8+
2001 08 16	704	0.5+	0.1−	2001 10 18	704	0.5−	0.4−	2001 11 10	644	0.3−	0.1−
2001 08 16	704	0.0	0.6+	2001 10 19	644	0.0	0.9−	2001 11 10	644	0.1−	0.0
2001 08 16	704	0.1−	0.6+	2001 10 19	644	0.1+	0.9−	2001 11 10	704	0.9+	0.1+
2001 08 16	704	0.3−	0.4−	2001 10 19	644	0.1+	0.6−	2001 11 10	644	0.2−	0.1+
2001 09 17	704	0.1−	0.5+	2001 10 20	704	0.1+	0.2+	2001 11 10	704	0.2+	2.6+
2001 09 17	704	0.1−	0.1+	2001 10 20	704	0.1−	0.5−	2001 11 12	704	0.4+	0.7+
2001 09 17	704	0.3−	0.9+	2001 10 20	704	0.2+	0.1−	2001 11 12	704	0.3+	0.5+
2001 09 17	704	0.3+	1.2+	2001 10 20	704	0.5−	0.0	2001 11 12	704	0.7+	0.3+
2001 09 20	704	0.4−	0.5+	2001 10 21	704	0.1−	0.4−	2001 11 12	704	0.1−	0.3−
2001 09 20	704	0.4−	0.6+	2001 10 21	704	0.5−	1.2−	2001 11 17	704	0.2+	0.4−
2001 09 20	704	0.3−	0.6+	2001 10 21	704	0.6−	0.6+	2001 11 17	704	0.5+	0.3−
2001 09 20	704	0.1−	0.6+	2001 10 21	704	0.3−	0.6−	2001 11 17	704	0.2+	0.5−
2001 09 20	704	0.5−	0.3+	2001 10 21	704	0.6−	0.4+	2001 11 17	704	0.0	0.8−
2001 09 21	699	0.2+	0.0	2001 10 22	704	0.4−	0.7+	2001 11 17	704	0.4+	0.6−
2001 09 21	699	0.8+	0.5−	2001 10 22	704	0.5+	0.3+	2001 11 21	704	0.3+	0.1−
2001 09 21	699	0.4−	0.2+	2001 10 22	704	0.0	0.1+	2001 11 21	704	0.6+	0.9+
2001 09 21	699	1.1−	0.0	2001 10 22	704	0.2+	0.4+	2001 11 21	704	0.1−	1.3+
2001 10 14	704	0.1+	0.1+	2001 10 23	333	0.2−	0.8−	2001 11 21	704	0.1+	0.4+
2001 10 14	704	0.1−	0.1+	2001 10 23	333	0.7−	1.3−				

2001 SH$_{154}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	230.89867		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21118655	ω	317.19652		−0.88690930		−0.46093184
a	2.7927060	Ω	195.43954		+0.44876398		−0.84402984
e	0.0379604	i	6.59093		+0.10955718		−0.27414498
P	4.67	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 11 17	691	0.2−	0.2−	2001 09 24	704	0.1−	0.5−	2001 10 16	704	0.3−	1.0−
1992 11 17	691	0.1+	0.1+	2001 10 11	644	0.3+	0.5+	2001 10 18	644	0.4+	1.0+
1992 11 17	691	0.0	0.0	2001 10 11	644	0.0	0.5+	2001 10 18	644	0.3−	1.1+
1999 05 05	691	0.0	0.3−	2001 10 11	644	0.5+	0.6+	2001 10 18	644	0.2+	1.3+
1999 05 05	691	0.1+	0.4−	2001 10 12	699	0.8+	0.2+	2001 10 20	704	0.7−	0.2+
1999 05 05	691	0.3−	0.1−	2001 10 12	699	0.6+	0.2+	2001 10 20	704	0.5−	0.1−
2001 09 17	704	0.8+	0.5+	2001 10 12	699	0.7+	0.7+	2001 10 20	704	0.3−	0.0
2001 09 17	704	1.6+	1.2+	2001 10 12	699	0.2+	0.4−	2001 10 20	704	0.5−	0.5−
2001 09 17	704	1.2−	0.8+	2001 10 13	704	0.8−	0.4−	2001 10 20	704	0.5−	0.7+
2001 09 17	704	1.0+	1.3+	2001 10 13	704	0.1−	0.7+	2001 10 23	704	0.5+	0.0
2001 09 20	704	0.5−	0.6−	2001 10 13	704	0.5+	1.1+	2001 10 23	704	0.9+	0.1+
2001 09 20	704	1.0−	0.6−	2001 10 14	699	0.1−	0.2+	2001 10 23	704	0.4+	1.3+
2001 09 20	704	0.8−	0.6−	2001 10 14	699	0.1−	1.1+	2001 10 23	704	0.5−	0.4−
2001 09 20	704	0.4−	1.0−	2001 10 14	699	0.2+	0.9−	2001 10 23	704	0.4−	0.1−
2001 09 20	704	0.3−	1.0−	2001 10 14	699	0.9−	0.8+	2001 10 24	704	0.4+	0.3−
2001 09 23	333	0.1−	0.8−	2001 10 14	608	0.1−	0.4−	2001 10 24	704	0.3+	1.1−
2001 09 23	333	0.0	0.1−	2001 10 14	608	0.2−	0.4−	2001 10 24	704	0.4+	0.1−
2001 09 23	333	0.0	1.1−	2001 10 14	608	1.1−	0.9−	2001 11 20	704	0.6+	0.6+

2001 09 23	704	0.4+	0.8−	2001 10 15	291	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.4+	0.4−
2001 09 23	704	0.8+	0.7−	2001 10 15	291	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.7−
2001 09 23	704	0.4+	0.8−	2001 10 15	291	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.6−
2001 09 24	704	0.7−	0.5+	2001 10 16	704	1.1−	0.1−	2001 12 19	209	0.1−	0.2+
2001 09 24	704	0.1−	0.4−	2001 10 16	704	0.0	0.0	2001 12 19	209	0.1+	0.2−
2001 09 24	704	0.5+	0.1−	2001 10 16	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	209	0.1−	0.3−
2001 09 24	704	0.2+	0.3+	2001 10 16	704	0.8−	0.6−				

2001 SQ$_{158}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	316.58661		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17785923	ω	103.04191		−0.16920200		−0.98551291
a	3.1314954	Ω	356.63377		+0.81011300		−0.13235450
e	0.3037411	i	11.41223		+0.56132665		−0.10604993
P	5.54	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1973 09 20	675	0.8+	0.1−	2001 10 12	699	0.1−	0.2+	2001 10 25	704	0.5−	0.3+
1973 09 24	675	1.1+	0.3+	2001 10 12	699	1.1+	0.6+	2001 10 25	704	0.3−	0.1+
1973 09 24	675	1.0+	0.4+	2001 10 12	699	0.5−	0.2−	2001 10 25	704	0.8−	0.5+
1973 09 25	675	1.0−	0.9−	2001 10 12	699	1.4+	0.3+	2001 10 25	704	0.7−	0.4+
1973 09 25	675	1.6−	0.2−	2001 10 12	699	0.5−	0.4+	2001 10 28	704	0.1−	0.0
2001 09 17	704	0.4−	0.0	2001 10 14	704	0.1+	0.2+	2001 10 28	704	0.4+	0.8+
2001 09 17	704	0.3+	0.4+	2001 10 14	704	0.5+	0.2+	2001 10 28	704	0.3−	1.2+
2001 09 17	704	0.4−	0.7−	2001 10 14	704	0.7+	0.5+	2001 10 28	704	(0.8−	2.4+)
2001 09 17	704	0.9−	0.3+	2001 10 14	704	0.4+	1.1+	2001 11 10	704	0.4+	0.4+
2001 09 20	704	0.1−	0.4−	2001 10 14	704	1.0+	0.9+	2001 11 10	704	0.5+	0.7+
2001 09 20	704	1.8−	0.7+	2001 10 17	704	0.4−	0.1+	2001 11 10	704	0.2+	0.9+
2001 09 20	699	0.0	0.6−	2001 10 17	704	0.5−	0.5−	2001 11 10	704	0.8+	0.3+
2001 09 20	699	0.3+	0.1+	2001 10 17	704	0.4+	0.4−	2001 11 10	704	0.5−	0.3+
2001 09 20	704	0.0	1.8+	2001 10 17	704	0.9−	0.8−	2001 11 11	644	0.0	0.0
2001 09 20	699	0.2+	0.0	2001 10 20	644	0.4−	0.6−	2001 11 11	644	0.4+	0.3−
2001 09 20	699	0.0	0.5+	2001 10 20	644	0.3−	0.6−	2001 11 11	644	0.3−	0.1+
2001 09 20	704	0.9−	0.5+	2001 10 20	644	0.3−	0.6−	2001 11 17	704	0.2+	0.6−
2001 09 23	704	0.2−	0.7−	2001 10 21	704	0.1+	0.2−	2001 11 17	704	0.5+	0.1+
2001 09 23	704	0.8−	1.4−	2001 10 21	704	0.2−	0.2+	2001 11 17	704	0.0	1.2−
2001 09 23	704	0.4+	0.4−	2001 10 21	704	0.1+	0.0	2001 11 17	704	1.2+	0.9−
2001 09 23	704	0.7+	0.5−	2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2001 11 17	704	0.1−	0.5−
2001 09 27	333	0.6+	0.2+	2001 10 21	704	0.3−	0.7−	2001 11 20	699	0.2−	0.5−
2001 09 27	333	0.1+	0.8−	2001 10 24	704	0.6−	1.0+	2001 11 20	699	0.3−	0.0
2001 09 27	333	0.3+	0.5−	2001 10 24	704	(1.5+	3.3−)	2001 11 20	699	0.5−	0.1−
2001 10 12	699	1.3+	0.2+	2001 10 24	704	0.4−	1.0−	2001 11 20	699	1.1−	0.1+
2001 10 12	699	0.3+	0.5−	2001 10 24	704	0.3+	0.8−				
2001 10 12	699	0.4+	0.7+	2001 10 25	704	0.2+	0.1−				

2001 SH$_{163}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	213.42674		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27444638	ω	343.15724		−0.98801322		+0.15017082
a	2.3451162	Ω	205.56191		−0.13035601		−0.93570416
e	0.2151564	i	4.75360		−0.08268730		−0.31922789
P	3.59	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 20	691	0.0	0.3+	2001 10 13	704	1.0−	0.8−	2001 10 24	704	0.5+	0.6−
1996 05 20	691	0.0	0.0	2001 10 13	704	0.7−	1.1−	2001 10 24	704	0.8+	0.1+
1996 05 20	691	0.1−	0.4−	2001 10 16	691	0.2+	0.1−	2001 10 24	704	0.3−	0.2+
1998 12 22	704	0.5−	0.2+	2001 10 16	691	0.2+	0.1−	2001 10 24	704	0.9+	0.3−
1998 12 22	704	0.3−	1.2−	2001 10 16	691	0.1+	0.1−	2001 10 24	704	0.1−	0.1−
1998 12 22	704	0.2−	0.5−	2001 10 17	704	0.5−	0.0	2001 10 24	704	0.6−	0.0
1998 12 22	704	0.8+	0.7+	2001 10 17	704	0.5−	0.3−	2001 10 24	704	0.2+	0.4−
1998 12 22	704	(3.9−	2.4+)	2001 10 17	704	0.1−	0.5+	2001 10 24	704	1.1+	0.4+
2000 08 01	704	0.1+	0.5−	2001 10 17	704	0.0	1.0+	2001 10 24	704	0.3−	0.5+
2000 08 01	704	0.2+	0.1−	2001 10 17	704	0.0	0.4+	2001 10 24	704	0.4+	0.3−
2000 08 01	704	0.5−	1.0+	2001 10 18	644	0.4+	1.0−	2001 10 25	644	0.3−	1.4+
2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2001 10 18	644	0.3+	0.9−	2001 10 25	644	0.3−	1.1+
2000 08 01	704	0.1+	0.8−	2001 10 18	644	0.4+	0.9−	2001 10 25	644	0.0	1.4+
2001 09 17	704	0.5+	1.3+	2001 10 20	704	0.7+	0.5+	2001 10 26	704	0.5+	0.9+
2001 09 17	704	0.3+	0.5−	2001 10 20	704	0.6+	0.6+	2001 10 26	704	0.1+	1.0+
2001 09 17	704	0.4−	0.1+	2001 10 20	704	1.5+	0.0	2001 10 26	704	0.7−	1.1+
2001 09 17	704	0.5+	0.5−	2001 10 20	704	0.6+	0.2+	2001 10 26	704	0.7−	1.4+
2001 09 20	704	0.2−	0.4+	2001 10 22	704	0.7−	0.4−	2001 11 09	704	0.6−	0.1−
2001 09 20	704	0.7−	0.3−	2001 10 22	704	0.7+	0.7−	2001 11 09	704	0.4−	0.3+
2001 09 20	704	0.8−	0.1+	2001 10 22	704	0.1−	0.1+	2001 11 09	704	0.2−	0.4+
2001 09 20	704	0.9−	0.1−	2001 10 22	704	0.1+	0.4−	2001 11 09	704	0.9−	0.6+
2001 09 20	704	1.4−	0.2−	2001 10 23	704	0.3+	0.6−	2001 11 09	704	1.0−	0.9−
2001 09 25	333	1.1+	0.5−	2001 10 23	704	0.1+	0.6−	2001 11 14	691	0.0	0.1−
2001 09 25	333	0.4+	0.5−	2001 10 23	704	0.1−	0.5−	2001 11 14	691	0.0	0.0
2001 09 25	333	1.6+	1.1−	2001 10 23	704	0.2+	0.5−	2001 11 14	691	0.1−	0.1+
2001 10 11	644	0.4+	0.1+	2001 10 23	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.2−	0.2+
2001 10 11	644	0.5+	0.1−	2001 10 24	704	0.4−	0.6+	2001 11 20	704	0.1−	0.1+
2001 10 11	644	0.2+	0.3+	2001 10 24	704	0.2+	0.6−	2001 11 20	704	0.2−	0.2+
2001 10 13	704	(2.1−	0.3−)	2001 10 24	704	0.5+	0.8−	2001 11 20	704	0.0	0.4−
2001 10 13	704	1.4−	0.9−	2001 10 24	704	0.9−	0.1+	2001 11 20	704	0.5+	0.3+

2001 SO$_{163}$ = 1992 RR$_1$ = 1999 CR$_{156}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20326), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.51397		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22705970	ω	156.56252		+0.99467668		+0.10279743
a	2.6609865	Ω	197.54167		−0.09789448		+0.92105051
e	0.0828604	i	1.35763		−0.03217105		+0.37563099
P	4.34	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 09 02	809	1.1+	0.8+	2001 10 13	704	1.7−	0.4−	2001 10 23	704	0.8+	0.4+
1992 09 02	809	0.2+	0.3+	2001 10 14	699	0.7+	0.2+	2001 10 24	704	0.6−	1.6+
1992 09 02	809	1.7−	0.2+	2001 10 14	699	0.9+	0.4−	2001 10 24	704	0.3−	0.6+
1992 09 03	809	0.6+	1.9−	2001 10 14	699	1.0+	0.5−	2001 10 24	704	0.2+	0.1+
1999 02 08	691	0.1−	0.0	2001 10 14	699	1.1+	0.0	2001 10 24	704	1.3−	0.4−
1999 02 08	691	0.3−	0.0	2001 10 14	704	0.3+	0.7+	2001 10 24	704	0.6+	0.7+
1999 02 08	691	0.7−	0.2−	2001 10 14	704	0.3+	0.4+	2001 10 24	704	1.3−	0.1+
1999 02 09	691	0.2−	0.0	2001 10 14	704	0.2+	0.8+	2001 10 24	704	0.7+	0.5−
1999 02 09	691	0.1+	0.4+	2001 10 14	704	0.1+	0.8+	2001 10 24	704	0.9−	0.9−
1999 02 09	691	0.0	0.5+	2001 10 14	704	0.0	0.8+	2001 10 24	704	0.5+	0.7−
1999 03 13	691	0.6+	0.6+	2001 10 15	704	0.6+	0.2−	2001 10 25	644	0.5+	0.9+
1999 03 13	691	0.5+	0.1−	2001 10 15	704	0.2+	0.2+	2001 10 25	704	0.3−	0.8+
1999 03 13	691	0.6+	0.3−	2001 10 15	704	0.7+	0.2+	2001 10 25	644	0.4+	1.2+
2001 08 28	699	0.4+	0.8+	2001 10 15	704	0.2+	0.2−	2001 10 25	704	0.7−	0.2+
2001 08 28	699	0.2+	0.5+	2001 10 15	704	0.8+	0.0	2001 10 25	704	0.1−	0.1−
2001 08 28	699	1.8+	0.2+	2001 10 17	704	0.3−	0.3−	2001 10 25	644	0.0	1.0+
2001 08 28	699	0.7+	0.6+	2001 10 17	704	0.2−	0.3−	2001 10 25	704	0.3−	0.2+
2001 09 11	699	0.6+	0.4+	2001 10 17	704	0.5−	0.1−	2001 10 25	704	0.5−	0.2−
2001 09 11	699	0.9+	0.6+	2001 10 17	704	0.4−	0.4−	2001 10 26	644	0.3+	0.1−
2001 09 11	699	0.3+	0.1−	2001 10 17	704	0.2−	0.4−	2001 10 26	644	0.4+	0.1+
2001 09 11	699	0.9+	0.2+	2001 10 18	644	0.8−	0.8−	2001 10 26	644	0.1+	0.0
2001 09 17	704	0.0	0.2+	2001 10 18	644	0.8−	0.6−	2001 11 09	704	0.6+	0.6+
2001 09 17	704	1.3+	0.8−	2001 10 18	644	1.3−	0.7−	2001 11 09	704	0.2+	0.1+
2001 09 17	704	0.5+	0.5−	2001 10 19	644	0.3+	0.1−	2001 11 09	704	0.3+	0.6+
2001 09 20	704	0.8−	0.0	2001 10 19	644	0.2+	0.0	2001 11 09	704	0.3+	1.9+
2001 09 20	704	0.7−	0.3−	2001 10 19	644	0.3+	0.2−	2001 11 09	704	0.1+	0.9+
2001 09 20	704	0.8−	0.6−	2001 10 21	704	0.5−	1.5−	2001 11 20	704	1.1+	0.1+
2001 09 20	704	0.9−	1.2−	2001 10 21	704	0.1−	0.6−	2001 11 20	704	0.5+	1.1−
2001 09 24	704	1.2−	0.4+	2001 10 21	704	0.1−	0.5−	2001 11 20	704	0.4+	0.6−
2001 09 24	704	1.7−	0.1−	2001 10 21	704	0.2+	0.8−	2001 11 20	704	0.6+	0.3−
2001 09 24	704	1.4−	0.5+	2001 10 21	704	0.5−	0.5−	2001 11 20	704	0.1+	0.6−
2001 09 24	704	1.1−	0.8+	2001 10 23	704	0.3+	0.2+	2001 11 21	704	0.7+	0.2−
2001 09 24	704	1.8−	0.7+	2001 10 23	704	0.1+	0.1+	2001 11 21	704	0.8+	0.3−
2001 10 07	644	0.0	0.3+	2001 10 23	704	0.4+	0.8−	2001 11 21	704	0.3+	0.7−
2001 10 07	644	0.0	0.3+	2001 10 23	704	0.1+	0.1+	2001 11 21	704	0.9+	0.9−
2001 10 07	644	0.1−	0.3+	2001 10 23	704	0.6+	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.3−
2001 10 13	704	1.2−	0.2−	2001 10 23	704	0.5+	0.5+	2001 12 14	704	0.2−	0.3−

2001 10 13	704	1.5−	0.4−	2001 10 23	704	0.3+	0.6+	2001 12 14	704	0.1−	0.1+
2001 10 13	704	1.7−	0.2−	2001 10 23	704	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.5−

2001 SP$_{164}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.15999		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17995048	ω	123.24107		+0.83970993		+0.53782961
a	3.1071869	Ω	204.47761		−0.53869485		+0.80758350
e	0.1450108	i	10.43015		−0.06852080		+0.24196734
P	5.48	H	13.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 05 14	691	(1.1+	3.9+)	2001 09 24	704	0.3−	1.1−	2001 11 09	704	0.9+	0.2+
1994 05 14	691	0.4+	0.7+	2001 09 27	644	0.1+	0.7+	2001 11 09	704	0.9+	0.6+
1994 05 14	691	0.3−	0.6+	2001 09 27	644	0.1+	0.5+	2001 11 09	704	0.4+	0.3+
2000 08 02	704	0.4−	0.3+	2001 09 27	644	0.0	0.6+	2001 11 09	704	1.2+	0.4+
2000 08 02	704	0.2+	0.4+	2001 10 13	704	0.5−	0.2−	2001 11 15	644	0.1−	0.7+
2000 08 02	704	0.3−	0.3−	2001 10 13	704	0.8−	0.1−	2001 11 15	644	0.2−	0.8+
2000 08 02	704	0.1−	0.2+	2001 10 13	704	0.8−	0.4−	2001 11 15	644	0.0	0.5+
2000 08 02	704	0.6+	0.7−	2001 10 13	704	0.8−	0.4−	2001 11 15	608	0.9−	0.3+
2001 08 16	704	0.1+	0.8−	2001 10 13	704	1.1−	0.7−	2001 11 15	608	0.9−	0.2−
2001 08 16	704	0.6+	0.8−	2001 10 14	699	0.1−	0.3+	2001 11 15	608	0.9−	0.2+
2001 08 16	704	0.3+	0.7−	2001 10 14	699	0.2+	0.4+	2001 11 17	704	0.6+	0.6−
2001 08 24	704	1.5−	0.5−	2001 10 14	699	0.1−	0.1+	2001 11 17	704	0.0	0.8−
2001 08 24	704	0.5−	0.4−	2001 10 14	699	0.6+	0.6+	2001 11 17	704	0.1−	0.1−
2001 08 24	704	0.7+	0.2+	2001 10 18	644	0.6−	0.1−	2001 11 17	704	0.3+	1.1−
2001 08 24	704	1.5+	0.8−	2001 10 18	644	0.4−	0.0	2001 11 18	691	0.0	0.2−
2001 08 28	699	0.8−	0.8+	2001 10 18	644	0.5−	0.1−	2001 11 18	691	0.1+	0.1−
2001 08 28	699	1.1−	0.8+	2001 10 20	704	0.2+	0.1+	2001 11 18	691	0.0	0.2−
2001 08 28	699	1.1−	0.1+	2001 10 20	704	1.3−	0.7−	2001 11 20	704	0.3+	0.5+
2001 08 28	699	0.4−	0.2+	2001 10 20	704	0.5−	0.1−	2001 11 20	704	0.6+	0.3+
2001 09 10	704	1.1−	0.5+	2001 10 20	704	0.7−	0.4−	2001 11 20	704	0.4+	0.1+
2001 09 10	704	(2.7−	0.6+)	2001 10 20	704	0.8−	0.5−	2001 11 20	704	0.6+	0.1−
2001 09 10	704	1.0−	0.5−	2001 10 22	704	0.8−	0.0	2001 11 20	704	0.6+	0.1−
2001 09 10	704	0.9−	1.7−	2001 10 22	704	0.5−	0.2−	2001 11 21	704	0.5+	0.4+
2001 09 17	704	0.1+	0.4+	2001 10 22	704	0.9−	0.6−	2001 11 21	704	0.4+	0.3+
2001 09 17	704	0.6+	0.0	2001 10 23	704	0.5+	0.8+	2001 11 21	704	0.2+	0.1+
2001 09 17	704	0.3+	0.2−	2001 10 23	704	0.6+	1.0+	2001 11 21	704	0.7+	0.2+
2001 09 20	704	0.8+	0.1−	2001 10 23	704	0.6+	0.9+	2001 11 21	704	0.6+	0.1−
2001 09 20	704	0.9+	0.2−	2001 10 23	704	0.5+	0.9+	2001 11 21	608	0.4−	0.5+
2001 09 20	704	1.1+	0.5+	2001 10 23	704	0.3+	0.9+	2001 11 21	608	0.4−	0.2+
2001 09 20	704	0.8+	0.4+	2001 10 24	704	0.5+	0.3+	2001 11 21	608	0.6−	0.2+
2001 09 20	704	0.9+	0.5−	2001 10 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.6−	0.1+
2001 09 21	699	0.1+	0.6+	2001 10 24	704	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	1.2+	1.3−
2001 09 21	699	0.5+	0.1+	2001 10 24	704	0.2+	0.9+	2001 12 20	704	0.3+	0.1−
2001 09 21	699	0.0	0.6+	2001 10 24	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.5+	0.2+
2001 09 21	699	0.1−	0.6+	2001 10 25	644	0.2+	0.4−	2002 01 02	644	0.2−	1.0−
2001 09 22	699	0.4+	1.1+	2001 10 25	644	0.2+	0.4−	2002 01 02	644	0.1+	0.5−
2001 09 22	699	0.0	0.3+	2001 10 25	644	0.3+	0.4−	2002 01 02	644	0.0	0.7−
2001 09 22	699	0.3−	0.1+	2001 10 26	704	0.5−	0.7−	2002 01 05	699	0.1−	0.0
2001 09 22	699	0.1−	0.1−	2001 10 26	704	0.1+	0.8−	2002 01 05	699	0.5−	0.4+
2001 09 24	704	0.0	0.5−	2001 10 26	704	0.1−	0.4−	2002 01 05	699	0.0	1.1+
2001 09 24	704	0.1+	0.8−	2001 10 26	704	0.2−	0.2−	2002 01 05	699	0.2−	0.2−
2001 09 24	704	0.0	0.9−	2001 10 26	704	0.2+	0.5+				
2001 09 24	704	0.2−	1.0−	2001 11 09	704	0.8+	0.7+				

2001 SU$_{165}$ = 2000 DE$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.33124		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27571909	ω	271.74279		−0.11126991		+0.99377891
a	2.3378941	Ω	351.86411		−0.89794738		−0.10258177
e	0.1850816	i	1.91980		−0.42580455		−0.04336416
P	3.57	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.5+	0.3−	2001 09 19	704	0.0	0.3+	2001 09 21	704	0.4+	0.9−
2000 02 29	704	0.2−	1.1−	2001 09 19	704	0.7−	0.3−	2001 09 21	704	0.2+	0.3−
2000 02 29	704	0.5−	0.5−	2001 09 19	704	0.1−	0.2+	2001 09 21	704	0.5−	0.2−
2000 02 29	704	0.0	0.9+	2001 09 19	704	0.6−	0.0	2001 09 21	704	0.0	0.1−
2000 03 03	704	0.1−	0.4−	2001 09 19	704	0.4−	1.0+	2001 09 21	704	0.1+	0.2+
2000 03 03	704	0.5+	0.3+	2001 09 20	704	0.2+	0.1−	2001 09 21	704	0.3+	0.8−
2000 03 03	704	0.3+	0.4+	2001 09 20	704	0.1−	0.0	2001 09 24	704	0.1+	0.1+
2000 03 03	704	0.4+	0.3+	2001 09 20	704	0.6+	0.4+	2001 09 24	704	0.3−	0.3+
2000 03 03	704	0.9−	0.4+	2001 09 20	704	0.2+	0.2−	2001 09 24	704	0.6+	0.0
2001 08 28	691	0.0	0.2+	2001 09 20	704	0.5+	0.0	2001 10 17	644	0.1+	0.2+
2001 08 28	691	0.2−	0.2+	2001 09 21	704	0.3−	0.1−	2001 10 17	644	0.2−	0.4+
2001 08 28	691	0.0	0.3+	2001 09 21	704	0.3+	0.5−	2001 10 17	644	0.2−	0.2+

2001 SY$_{165}$ = 2000 JP$_{82}$ = 2000 HT$_{93}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20328; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.62769		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24087938	ω	52.87098		−0.03480059		+0.99938610
a	2.5582107	Ω	215.13534		−0.91913965		−0.03359394
e	0.0525921	i	0.40247		−0.39239167		−0.00994337
P	4.09	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 02 05	691	0.5−	0.3−	2000 05 11	691	0.2−	0.8−	2001 09 19	704	(0.5−	2.4+)
1995 02 05	691	0.2−	0.7−	2000 05 11	691	0.1−	0.9−	2001 09 20	704	1.0+	1.5−
1995 02 05	691	0.3+	0.6−	2000 05 26	691	0.5−	0.7−	2001 09 20	704	0.2−	0.6−
2000 04 29	704	1.0−	0.2−	2000 05 26	691	0.0	0.9−	2001 09 20	704	1.2+	1.8−
2000 04 29	704	0.2−	0.1−	2000 05 26	691	0.3−	0.8−	2001 09 20	704	1.0+	1.5−
2000 04 29	704	0.4+	0.3+	2001 08 26	691	0.2−	0.0	2001 09 20	704	(1.2+	2.2−)
2000 05 07	704	0.6+	0.5+	2001 08 26	691	0.5−	0.0	2001 09 22	704	0.7−	0.4+
2000 05 07	704	0.2+	0.9+	2001 08 26	691	0.1−	0.1+	2001 09 22	704	0.1+	0.0
2000 05 07	704	0.7+	0.0	2001 09 19	704	0.7+	1.0+	2001 09 22	704	0.3+	0.4−
2000 05 07	704	0.3−	0.8+	2001 09 19	704	0.9−	0.6+	2001 09 22	704	0.1−	0.3−
2000 05 07	704	0.3+	1.2+	2001 09 19	704	0.7−	1.1+				
2000 05 11	691	0.2−	0.8−	2001 09 19	704	0.1−	1.6+				

2001 SA$_{166}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	269.72049		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26889703	ω	95.39067		−0.18522427		−0.98265032
a	2.3772711	Ω	5.31194		+0.85606097		−0.16609689
e	0.0662667	i	5.89241		+0.48254697		−0.08252382
P	3.67	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 02 24	691	0.1−	0.8+	2001 09 19	704	0.4−	0.1+	2001 09 21	704	0.7−	0.5+
1992 02 24	691	0.1+	0.0	2001 09 19	704	0.0	1.2+	2001 09 26	699	0.9+	0.0
1992 02 24	691	0.2+	0.3−	2001 09 19	704	0.1−	0.4+	2001 09 26	699	1.1+	0.7+
1996 03 16	691	0.5+	0.6+	2001 09 19	704	0.0	0.3+	2001 09 26	699	0.9+	0.2−
1996 03 16	691	0.2+	0.5+	2001 09 19	644	1.4−	1.1+	2001 09 26	699	0.4−	0.0
1996 03 16	691	0.3+	0.7+	2001 09 19	644	1.3−	0.9+	2001 09 28	704	0.2−	0.4−
2001 08 16	704	0.4+	0.9+	2001 09 19	644	1.0−	0.5+	2001 09 28	704	0.0	0.3−
2001 08 16	704	0.3−	0.6−	2001 09 20	704	0.3+	0.5−	2001 09 28	704	0.0	0.7−
2001 08 16	704	0.3−	0.1+	2001 09 20	704	0.4−	0.2−	2001 09 28	704	0.5+	0.2+
2001 08 16	704	0.7+	0.4−	2001 09 20	704	0.8−	1.2−	2001 09 28	704	0.0	0.8+
2001 08 24	704	0.3+	0.8−	2001 09 20	291	0.1−	0.1−	2001 10 11	644	0.0	0.5+
2001 08 24	704	0.1−	0.5−	2001 09 20	704	0.5+	1.0−	2001 10 11	644	0.3+	0.2+
2001 08 24	704	0.3+	0.4−	2001 09 20	291	0.0	0.0	2001 10 11	644	0.3−	0.4+
2001 09 19	699	1.2+	0.1−	2001 09 20	291	0.2+	0.2−	2001 10 17	644	0.6+	0.2+
2001 09 19	699	0.2+	0.8−	2001 09 21	704	0.3−	0.3+	2001 10 17	644	0.6+	0.1+
2001 09 19	699	0.2−	0.4+	2001 09 21	704	0.3−	0.2+	2001 10 17	644	0.3+	0.0
2001 09 19	699	0.0	0.2−	2001 09 21	704	1.1−	0.3+				
2001 09 19	704	0.1−	0.5+	2001 09 21	704	0.5−	0.0				

2001 SQ$_{168}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	176.49047		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08393608	ω	168.93353		−0.80448650	+0.58680572	
a	5.1661888	Ω	47.39881		−0.55405418	−0.68555864	
e	0.0333027	i	7.17846		−0.21406879	−0.43089256	
P	11.74	H	12.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	699	0.0	1.2+	2001 09 19	704	0.3−	0.1+	2001 09 21	704	0.2−	0.1−
2000 10 01	699	0.1−	0.3+	2001 09 20	704	0.4−	0.3+	2001 10 17	704	0.4−	0.0
2000 10 01	699	0.6−	0.1−	2001 09 20	704	0.3−	0.2−	2001 10 17	704	0.5+	1.0+
2000 10 01	699	0.5+	0.7−	2001 09 20	704	1.2−	1.1+	2001 10 17	704	0.2−	0.4−
2000 10 29	691	0.1+	0.4−	2001 09 21	704	1.1+	0.9−	2001 10 17	704	0.1+	0.4−
2000 10 29	691	0.2+	0.1−	2001 09 21	704	0.3+	0.1+	2001 10 23	704	0.4+	0.4−
2000 10 29	691	0.1−	0.3−	2001 09 21	704	0.2−	0.4+	2001 10 23	704	0.3+	0.6−
2001 09 19	704	1.0+	0.4+	2001 09 21	704	0.1+	1.1−	2001 10 23	704	0.2+	0.1+
2001 09 19	704	0.5+	1.2+	2001 09 21	704	0.4−	0.2−	2001 10 23	704	0.6−	0.5+
2001 09 19	704	0.3+	0.6+	2001 09 21	704	0.1−	1.2−				
2001 09 19	704	0.6+	0.5+	2001 09 21	704	0.8−	0.9−				

2001 SR$_{168}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	83.39130		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30368680	ω	231.17920		+0.34266161	+0.93852301	
a	2.1920583	Ω	58.90871		−0.84605382	+0.32768383	
e	0.1339534	i	2.80611		−0.40838212	+0.10861800	
P	3.25	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 05 07	704	0.4−	1.2−	2001 09 21	704	0.0	0.0	2001 10 24	704	0.7+	0.5+
1997 05 07	704	0.2−	0.8+	2001 09 21	704	0.2+	0.0	2001 10 24	704	0.4+	0.8−
1997 05 07	704	0.3+	0.2+	2001 09 21	704	0.5+	0.2−	2001 10 24	704	0.1−	0.1−
1997 05 07	704	0.7+	1.3+	2001 10 17	704	0.5−	0.7+	2001 10 24	704	0.7−	0.8+
2000 04 07	699	0.6−	0.0	2001 10 17	704	0.7+	0.7−	2001 10 25	691	0.6−	0.4+
2000 04 07	699	1.4+	1.7+	2001 10 17	704	0.1−	0.6+	2001 10 25	691	0.5−	0.3+
2000 04 07	699	0.2−	0.8−	2001 10 17	704	0.2−	0.2−	2001 10 25	691	0.1−	0.5+
2000 04 07	699	0.2−	0.1−	2001 10 18	644	0.6−	0.4+	2001 10 26	691	0.3+	0.3+
2001 09 19	704	0.5+	0.4−	2001 10 18	644	0.4−	0.2+	2001 10 26	704	1.1+	0.3+
2001 09 19	704	0.1+	0.2−	2001 10 18	644	0.6−	0.2+	2001 10 26	691	0.2+	0.3+
2001 09 19	704	0.4+	0.2−	2001 10 20	704	0.9−	1.0+	2001 10 26	704	0.6−	0.2+
2001 09 19	704	0.1+	0.1+	2001 10 20	704	0.4−	0.5−	2001 10 26	691	0.3+	0.5+
2001 09 20	704	0.6+	0.1+	2001 10 20	704	0.6+	0.0	2001 10 26	704	(2.4−	0.6−)
2001 09 20	704	0.7−	0.9−	2001 10 22	704	0.7−	0.4+	2001 10 26	704	0.2−	0.1+
2001 09 20	704	0.5+	0.1+	2001 10 22	704	0.2+	0.6−	2001 11 20	704	0.5+	0.3−
2001 09 20	704	0.3+	0.9+	2001 10 22	704	0.7−	1.6−	2001 11 20	704	0.9+	0.3−
2001 09 20	691	0.3−	0.0	2001 10 23	704	0.1+	0.8+	2001 11 20	704	0.6+	0.0
2001 09 20	691	0.6−	0.2−	2001 10 23	704	0.6−	0.5+	2001 11 20	704	1.0+	0.6−
2001 09 20	691	0.5−	0.1−	2001 10 23	704	0.0	0.5+	2001 11 20	704	0.2+	0.5−
2001 09 21	704	0.2−	0.2−	2001 10 23	704	0.1−	0.2+				
2001 09 21	704	0.3+	0.9−	2001 10 23	704	0.7−	0.3+				

2001 SA$_{169}$ = 1977 EY$_4$ = 1996 HP$_{15}$ = 2001 UD$_{92}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	161.79137		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26319459	ω	13.05304		−0.68827808	+0.72542888	
a	2.4114860	Ω	213.45343		−0.66641643	−0.63504573	
e	0.1436535	i	0.53231		−0.28663989	−0.26546161	
P	3.74	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1977 03 12	381	0.2+	0.0	1996 05 19	809	0.0	1.0−	2001 10 15	691	0.0	0.4−
1977 03 12	381	0.5−	0.7−	1996 05 19	809	0.3+	0.5−	2001 10 15	691	0.1+	0.7−
1996 04 17	809	(3.4−	3.6+)	1996 05 22	809	(3.0+	0.8−)	2001 10 18	644	0.0	0.9+
1996 04 17	809	(3.4−	3.2+)	1996 05 22	809	0.0	1.1−	2001 10 18	644	0.4+	1.0+
1996 04 17	809	(3.6−	3.1+)	1996 05 22	809	(1.0+	3.0−)	2001 10 18	644	0.5+	0.7+
1996 04 18	809	(2.5−	2.6+)	2001 09 19	704	0.9−	0.4+	2001 10 19	644	0.8−	0.2−
1996 04 18	809	(0.9−	3.0+)	2001 09 19	704	0.8−	0.7+	2001 10 19	644	0.6−	0.3−
1996 04 18	809	(0.9−	2.8+)	2001 09 19	704	0.8−	0.9+	2001 10 19	644	0.5−	0.4−
1996 04 18	809	(1.8+	4.0+)	2001 09 19	704	0.8−	1.0+	2001 10 21	704	0.4−	0.8−
1996 04 18	809	(1.1+	3.4+)	2001 09 20	704	1.4+	0.4−	2001 10 21	704	0.4+	1.1−
1996 04 18	809	(0.6+	3.5+)	2001 09 20	704	0.4+	0.7−	2001 10 21	704	0.4−	1.9−
1996 04 20	809	(1.6+	2.9+)	2001 09 20	704	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	0.5+	0.1−
1996 04 20	809	(1.4+	2.6+)	2001 09 20	704	0.8+	0.5−	2001 11 17	704	0.1−	0.7−
1996 04 20	809	(1.1+	2.6+)	2001 09 20	704	0.4−	0.5−	2001 11 17	704	0.3+	0.3+
1996 05 16	566	0.6−	0.2+	2001 09 30	049	1.0+	0.5−	2001 11 17	704	0.3+	0.1+
1996 05 16	566	0.5−	0.4+	2001 09 30	049	0.3+	0.0	2001 11 17	704	1.0+	0.5+
1996 05 16	566	0.1−	0.4+	2001 09 30	049	0.3+	0.1−				
1996 05 19	809	0.1+	0.7−	2001 10 15	691	0.1+	0.7−				

2001 SZ$_{171}$ = 1999 EP$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	57.86112		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21920960	ω	168.73469		+0.65436959	+0.75348231	
a	2.7241416	Ω	142.08810		−0.70159053	+0.63642469	
e	0.1086210	i	5.95581		−0.28208361	+0.16500915	
P	4.50	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 03 26	691	0.0	0.5+	1999 03 15	691	0.9+	0.4+	2001 10 16	644	0.4−	0.5−
1995 03 26	691	0.1+	0.2−	2001 09 16	704	0.6−	0.2−	2001 10 16	644	0.3−	0.4−
1995 03 26	691	0.1−	0.2−	2001 09 16	704	0.5+	0.4+	2001 10 16	644	0.2−	0.4−
1999 03 10	691	0.4−	0.3+	2001 09 16	704	0.3−	0.5−	2001 10 24	644	0.5+	0.2+
1999 03 10	691	0.9−	0.2−	2001 09 21	704	0.3−	0.9+	2001 10 24	644	0.7+	0.2+
1999 03 10	691	0.4−	0.3−	2001 09 21	704	0.5+	0.2−	2001 10 24	644	0.8+	0.1+
1999 03 15	691	0.3+	0.0	2001 09 21	704	0.6−	0.3+				
1999 03 15	691	0.6+	0.1+	2001 09 21	704	0.4−	0.5+				

2001 SF$_{172}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	291.06670		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27419999	ω	285.42677		−0.12498818	−0.99215298	
a	2.3465209	Ω	171.75128		+0.91869688	−0.11696177	
e	0.1567838	i	1.28919		+0.37466519	−0.04418608	
P	3.59	H	17.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 01 13	691	0.4−	0.1+	2001 09 16	704	1.8−	1.4+	2001 09 23	704	0.6+	0.1−
1999 01 13	691	0.2−	0.1−	2001 09 21	704	0.8+	0.3−	2001 09 23	704	0.1+	0.2−
1999 01 13	691	0.3−	0.0	2001 09 21	704	0.9+	0.1−	2001 09 23	704	0.2+	0.2+
1999 01 22	691	0.1+	0.0	2001 09 21	704	0.3+	0.6−	2001 09 23	704	0.0	0.5+
1999 01 22	691	0.0	0.0	2001 09 21	691	0.1+	0.5−	2001 10 17	644	0.3−	0.2+
1999 01 22	691	0.8+	0.1+	2001 09 21	691	0.2+	0.4−	2001 10 17	644	0.4+	0.1−
2001 09 16	704	0.3−	0.3+	2001 09 21	691	0.1−	0.6−	2001 10 17	644	0.2−	0.0
2001 09 16	704	1.6−	1.0+	2001 09 23	704	0.4+	0.5−				

2001 SJ$_{174}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.21303		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22164832	ω	220.42465		+0.85175669	+0.52058232	
a	2.7041229	Ω	108.10971		−0.46320729	+0.80100846	
e	0.0842212	i	3.57097		−0.24484596	+0.29560021	
P	4.45	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	691	0.1−	0.1+	2001 09 16	704	(2.1+	0.1+)	2001 09 24	644	0.2+	0.1−
1997 12 06	691	0.1−	0.1−	2001 09 16	704	1.7+	0.5−	2001 09 24	644	0.3+	0.2−
1997 12 06	691	0.1+	0.1+	2001 09 18	699	0.0	0.4+	2001 09 27	644	0.3−	0.2+
2000 05 27	704	0.1+	0.4+	2001 09 18	699	0.1−	0.1−	2001 09 27	644	0.2−	0.1+
2000 05 27	704	0.1+	0.0	2001 09 18	699	0.3+	0.3+	2001 09 27	644	0.0	0.2−

2000 05 27	704	0.0	0.1+	2001 09 18	699	0.1+	0.0	2001 10 08	644	0.3−	0.0
2000 05 27	704	0.1−	0.2−	2001 09 19	704	1.3+	0.3−	2001 10 08	644	0.2−	0.1+
2001 07 19	644	0.3−	0.1+	2001 09 19	704	1.8−	0.3+	2001 10 08	644	0.4−	0.1+
2001 07 19	644	0.0	0.0	2001 09 19	704	0.6+	0.6−	2001 10 11	704	0.4+	0.2−
2001 07 19	644	0.0	0.2+	2001 09 19	704	0.3−	0.8−	2001 10 11	704	1.0+	0.0
2001 09 11	699	0.2+	0.8+	2001 09 19	704	1.0−	0.7−	2001 10 11	704	1.1+	0.2+
2001 09 11	699	0.5+	0.3−	2001 09 21	704	0.6−	0.3−	2001 10 11	704	0.0	0.2+
2001 09 11	699	1.3+	0.2+	2001 09 21	704	0.8−	0.1−	2001 10 19	699	0.2−	0.8+
2001 09 11	699	0.9+	0.3+	2001 09 21	704	0.6−	0.4+	2001 10 19	699	0.3−	0.6−
2001 09 16	704	(2.3+	0.1−)	2001 09 21	704	1.0−	0.5−	2001 10 19	699	0.7−	0.5+
2001 09 16	704	(2.3+	0.4−)	2001 09 21	704	0.5−	0.3−	2001 10 19	699	0.4−	1.0+
2001 09 16	704	(2.9+	0.9−)	2001 09 24	644	0.2+	0.0				

2001 SC$_{175}$ = 1997 UQ$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	253.47967		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22688300	ω	38.86858		−0.57282130		−0.81787754	
a	2.6623679	Ω	86.14359		+0.73779470		−0.54334234	
e	0.0481144	i	3.12167		+0.35712007		−0.18935529	
P	4.34	H	15.8	G	0.15	U	5	

Residuals in seconds of arc

1997 10 24	691	0.7+	1.0−	1997 11 06	704	(6.4−	2.3+)	2001 09 21	704	0.1+	0.0
1997 10 24	691	0.3−	0.0	2001 09 16	704	0.4+	0.9−	2001 09 21	704	0.3+	0.4+
1997 10 24	691	0.1+	0.2+	2001 09 16	704	0.0	0.6−	2001 10 20	704	0.5−	0.5+
1997 10 25	691	0.1−	0.7+	2001 09 16	704	0.3−	0.5−	2001 10 20	704	0.3+	0.0
1997 10 25	691	0.1−	0.1−	2001 09 16	704	0.6−	0.2+	2001 10 20	704	0.3−	0.5−
1997 10 25	691	0.2−	0.2+	2001 09 21	704	0.4−	0.2+	2001 10 24	704	0.1+	0.5−
1997 11 06	704	(4.4−	2.2+)	2001 09 21	704	0.2+	0.3+	2001 10 24	704	0.1+	0.1+
1997 11 06	704	(3.4−	1.5+)	2001 09 21	704	0.8+	0.2+	2001 10 24	704	0.0	0.1−
1997 11 06	704	(4.8−	0.7+)	2001 09 21	704	0.2−	0.2+	2001 10 24	704	0.3−	0.1+
1997 11 06	704	(3.9−	0.1+)	2001 09 21	704	0.2−	0.7+	2001 10 24	704	0.6+	0.3+

2001 SJ$_{177}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.27191		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.29959254	ω	137.37785		+0.28156403		+0.95900249	
a	2.2119844	Ω	148.93510		−0.89631076		+0.27483656	
e	0.1389712	i	3.57611		−0.34256199		+0.06913097	
P	3.29	H	16.9	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1998 12 27	691	0.2−	0.4−	2001 09 16	704	0.4−	1.0+	2001 10 16	704	0.7+	0.5−
1998 12 27	691	0.3+	0.3+	2001 09 21	704	0.2+	0.3−	2001 10 23	704	0.0	0.2+
1998 12 27	691	0.0	0.1−	2001 09 21	704	0.3−	0.0	2001 10 23	704	0.5+	0.2−
2000 03 11	704	0.4−	0.4−	2001 09 21	704	0.3−	0.3−	2001 10 23	704	0.4−	0.2−
2000 03 11	704	0.2+	0.2+	2001 09 21	704	0.1−	0.2−	2001 10 24	704	0.6−	0.1−
2000 03 11	704	0.6−	0.1−	2001 09 21	704	0.1−	0.6−	2001 10 24	704	0.5−	0.4+
2000 03 11	704	1.0+	0.8+	2001 10 16	704	0.5−	0.5−	2001 10 24	704	0.6−	0.0
2001 09 16	704	0.2−	0.0	2001 10 16	704	1.6+	0.5−	2001 10 24	704	0.4+	0.9+
2001 09 16	704	0.2+	1.1+	2001 10 16	704	0.2+	0.7+				

2001 SE$_{179}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.02456		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22711475	ω	162.69330		+0.99293088		+0.11100785	
a	2.6605565	Ω	191.18668		−0.11708772		+0.97410804	
e	0.1317597	i	12.50835		+0.01946127		+0.19695376	
P	4.34	H	15.2	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

1995 04 23	691	0.3−	0.3−	2001 10 17	704	0.2−	0.4+	2001 11 15	644	0.2+	0.1−
1995 04 23	691	0.2+	0.2−	2001 10 17	704	0.3+	0.1−	2001 11 18	704	0.1−	0.3−
1995 04 23	691	(5.0−	2.3−)	2001 10 17	704	0.4+	0.6−	2001 11 18	704	0.4+	0.0
2000 07 06	704	0.0	0.2+	2001 10 18	291	0.0	0.1+	2001 11 18	704	0.2−	0.1−
2000 07 06	704	1.1−	0.2−	2001 10 18	291	0.0	0.1+	2001 11 18	704	0.5+	0.5−
2000 07 06	704	1.5+	0.5−	2001 10 18	291	0.0	0.2+	2001 11 20	608	0.0	0.4+
2000 07 06	704	0.3−	0.8+	2001 10 20	704	0.4+	0.9−	2001 11 20	608	0.1−	0.4+
2001 09 17	704	0.7−	1.0+	2001 10 20	704	1.0+	0.3−	2001 11 20	608	0.0	0.1+
2001 09 17	704	0.5−	0.1+	2001 10 20	704	1.2−	1.6−	2001 12 07	704	(3.2+	0.7−)
2001 09 17	704	1.2−	0.2−	2001 10 20	704	0.4−	0.6+	2001 12 07	704	(2.9+	0.0)
2001 09 17	704	0.2+	0.6+	2001 11 15	704	0.9−	0.2−	2001 12 07	704	(3.4+	1.1−)
2001 09 17	704	0.6−	0.1+	2001 11 15	704	0.1−	0.0	2001 12 07	704	(2.8+	0.1−)
2001 09 21	704	1.3+	0.1+	2001 11 15	704	0.0	0.6−	2001 12 19	704	1.1+	1.1+
2001 09 21	704	1.1+	0.3−	2001 11 15	704	1.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.6+
2001 09 21	704	0.7+	0.4+	2001 11 15	704	1.5−	0.7−	2001 12 19	704	1.7+	1.1+
2001 10 17	704	0.0	0.5−	2001 11 15	644	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.9+	0.6+
2001 10 17	704	0.1−	0.5−	2001 11 15	644	0.3−	0.3+				

2001 SR$_{179}$ = 2001 OS$_{109}$ = 1998 VA$_{22}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20337; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	345.21902		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.29326079	ω	354.77595		+0.99990863		−0.00816583	
a	2.2437099	Ω	5.72520		+0.01242210		+0.86935458	
e	0.2141653	i	6.19927		−0.00533091		+0.49412138	
P	3.36	H	16.3	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1998 08 31	704	0.2+	1.5−	1998 11 16	566	0.0	0.3+	2001 08 24	644	1.2+	1.3−
1998 08 31	704	1.2+	1.9+	1998 11 16	566	0.9−	0.0	2001 09 03	644	0.3+	0.1−
1998 08 31	704	(2.4−	0.7+)	1998 11 16	566	0.3−	0.7−	2001 09 03	644	0.1+	0.1−
1998 08 31	704	1.8−	1.7+	1998 11 18	905	0.1+	0.2−	2001 09 03	644	0.0	0.3−
1998 08 31	704	(3.7−	1.5+)	1998 11 18	905	0.2−	0.9+	2001 09 11	704	0.1+	0.7+
1998 11 10	704	1.0+	0.8+	2000 03 25	691	0.3+	0.1−	2001 09 11	704	1.0+	0.7+
1998 11 10	704	0.9+	0.5−	2000 03 25	691	0.0	0.0	2001 09 11	704	0.4−	0.3−
1998 11 10	704	1.5−	0.2−	2000 03 25	691	0.1+	0.2−	2001 09 11	704	0.2+	0.3−
1998 11 10	704	(4.0−	0.4+)	2001 06 25	644	0.6−	0.5−	2001 09 11	704	0.4+	0.3−
1998 11 11	704	0.2−	0.1+	2001 06 25	644	0.6−	0.4−	2001 09 19	704	0.5−	0.9+
1998 11 11	704	0.4+	0.6+	2001 06 25	644	0.3−	0.4−	2001 09 19	704	0.4−	0.6+
1998 11 11	704	0.7−	0.4−	2001 07 20	644	0.1−	0.2+	2001 09 19	704	0.5−	0.0
1998 11 11	704	0.5+	0.6+	2001 07 20	644	0.2−	0.2+	2001 09 19	704	0.7−	0.1+
1998 11 11	704	0.1+	0.3−	2001 07 20	644	0.1−	0.0	2001 09 21	704	0.3+	0.3+
1998 11 14	704	0.1−	0.1−	2001 07 31	644	0.5−	0.3+	2001 09 21	704	0.4+	0.1+
1998 11 14	704	0.4−	0.6−	2001 07 31	644	0.7−	0.4+	2001 09 21	704	0.4+	0.8+
1998 11 14	704	1.0+	1.3−	2001 07 31	644	0.9−	0.4+	2001 09 21	704	0.4−	0.3+
1998 11 14	704	0.6+	0.7−	2001 08 24	644	1.3+	1.4−				
1998 11 14	704	(1.2+	2.3−)	2001 08 24	644	1.4+	1.5−				

2001 SV$_{179}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	232.17578		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.19682789	ω	103.38516		−0.27312297		−0.96197836	
a	2.9269252	Ω	2.46603		+0.87126563		−0.24790511	
e	0.0714506	i	1.62448		+0.40779903		−0.11463289	
P	5.01	H	14.9	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	327	0.9+	0.6+	2001 07 27	608	0.1−	1.0−	2001 08 24	699	0.9+	0.9−
1997 11 02	327	0.2+	0.2+	2001 07 27	608	0.5+	0.5−	2001 08 24	699	1.1−	0.8+
1997 11 02	327	0.9+	0.1−	2001 07 27	608	0.3+	1.0−	2001 09 19	704	0.4−	0.3+
1997 11 06	704	0.9−	0.4+	2001 08 16	704	0.8+	0.4−	2001 09 19	704	0.5−	0.4−
1997 11 06	704	1.3−	0.5−	2001 08 16	704	0.2−	0.6−	2001 09 19	704	0.2−	1.1+
1997 11 06	704	1.4−	0.9−	2001 08 16	704	1.1−	0.5+	2001 09 19	704	0.1+	0.9−
1997 11 06	704	0.3+	0.5+	2001 08 16	704	0.3−	0.7+	2001 09 21	704	0.6+	0.1+
1997 11 21	327	0.3+	0.2−	2001 08 16	704	0.6+	1.6+	2001 09 21	704	0.1−	0.5−
1997 11 21	327	0.6+	0.4−	2001 08 24	699	0.0	0.0	2001 09 21	704	0.0	0.7−
1997 11 21	327	0.6+	0.3+	2001 08 24	699	0.2+	1.3+				

2001 SJ$_{181}$ = 2001 RS$_{143}$ = 1999 AQ$_{31}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20338; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	337.43240		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27356135	ω	42.11933		+0.78899680		−0.61439478
a	2.3501715	Ω	355.78748		+0.55710604		+0.71663081
e	0.2955926	i	1.37447		+0.25906932		+0.33008991
P	3.60	H	17.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	691	0.0	0.2+	2001 08 27	699	0.3+	0.1+	2001 09 19	704	0.5−	0.0
1999 01 14	691	0.4+	0.1+	2001 08 27	699	0.3+	0.3−	2001 09 19	704	0.4−	0.3+
1999 01 14	691	0.4−	0.2+	2001 08 27	699	0.0	0.5+	2001 09 19	704	0.0	0.0
1999 01 19	691	0.7+	0.3−	2001 08 27	699	0.3+	0.2−	2001 09 21	704	0.8+	0.3+
1999 01 19	691	0.2+	0.1+	2001 09 07	704	0.8−	0.8−	2001 09 21	704	0.1−	0.1−
1999 01 19	691	0.7−	0.3+	2001 09 07	704	1.7+	0.9−	2001 09 21	704	0.0	0.2−
2001 08 16	704	0.6−	1.3+	2001 09 07	704	0.1−	1.1−	2001 09 21	704	0.4+	0.8+
2001 08 16	704	0.0	0.5+	2001 09 07	704	0.4−	0.4−	2001 09 21	704	0.5+	0.1+
2001 08 16	704	0.2−	0.3+	2001 09 19	704	0.2−	0.6+				
2001 08 16	704	0.5−	0.1−	2001 09 19	704	0.8−	0.2−				

2001 SA$_{184}$ = 1996 EM$_{14}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	174.19246		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26731348	ω	186.47934		−0.99775218		−0.06658766
a	2.3866504	Ω	349.69360		+0.06321652		−0.89801018
e	0.0912429	i	2.41171		+0.02223213		−0.43490665
P	3.69	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.0	0.6+	2001 08 01	644	0.6+	0.0	2001 09 12	704	0.1+	1.7+
1996 03 12	691	0.3+	0.5+	2001 08 01	644	0.0	0.2−	2001 09 19	704	0.2+	0.4+
1996 03 12	691	0.2+	0.2+	2001 08 01	644	0.0	0.1−	2001 09 19	704	0.3−	0.1−
1996 03 17	691	0.7+	0.2−	2001 08 23	699	1.3−	1.5−	2001 09 19	704	0.4+	0.4+
1996 03 17	691	0.6−	0.1−	2001 08 23	699	0.2−	1.0+	2001 09 20	691	0.1+	0.2−
1996 03 17	691	0.2−	0.1−	2001 08 23	699	1.7−	1.5+	2001 09 20	691	0.2+	0.3−
2000 04 08	704	0.3−	0.0	2001 08 23	699	0.6−	1.7+	2001 09 20	691	0.3+	0.5−
2000 04 08	704	0.5+	0.4−	2001 08 24	704	0.1−	0.2+	2001 09 21	704	0.3+	0.8+
2000 04 08	704	1.7+	0.2+	2001 08 24	704	0.6+	0.0	2001 09 21	704	0.6+	0.1−
2000 04 08	704	0.3−	1.1−	2001 08 24	704	1.3−	0.6−	2001 09 21	704	0.6+	0.1−
2000 04 30	699	0.7−	0.2+	2001 09 12	704	0.1+	2.0−	2001 09 21	704	1.0+	0.2+
2000 04 30	699	1.0−	0.5+	2001 09 12	704	0.4+	0.1−	2001 09 21	704	0.6+	0.7+
2000 04 30	699	0.2−	0.3+	2001 09 12	704	0.2−	2.2−				
2000 04 30	699	0.2+	0.1+	2001 09 12	704	0.6−	0.1+				

2001 SY$_{184}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	14.22133		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17803040	ω	307.73469		+0.89913641		+0.43765113
a	3.1294878	Ω	26.31187		−0.39873472		+0.82279281
e	0.1605130	i	0.50407		−0.18045594		+0.36259271
P	5.54	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.1−	0.1+	2001 08 21	807	0.0	0.1−	2001 09 19	704	0.3−	0.7+
1996 10 04	691	0.1−	0.1+	2001 08 21	807	0.0	0.1−	2001 09 19	704	0.4−	0.6+
1996 10 04	691	0.1−	0.3−	2001 08 23	699	0.5−	0.3−	2001 09 19	704	0.1−	0.6+
1996 10 17	691	0.2+	0.0	2001 08 23	699	0.3−	0.3+	2001 09 19	704	0.4−	0.4+
1996 10 17	691	0.3−	0.1−	2001 08 23	699	1.0+	1.6−	2001 09 19	704	0.5−	0.9+
1996 10 17	691	0.5+	0.3−	2001 08 23	699	0.3−	0.3+	2001 09 21	704	0.0	0.1+
2001 08 01	644	0.3+	0.5−	2001 09 18	691	0.2+	0.3+	2001 09 21	704	0.1+	0.5−
2001 08 01	644	0.1+	0.7−	2001 09 18	691	0.1+	0.1−	2001 09 21	704	0.2+	0.1−
2001 08 01	644	0.6+	0.4−	2001 09 18	691	0.2+	0.3+				

2001 SY$_{189}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	58.11504		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20914621	ω	133.82143		+0.40936114		+0.91195479
a	2.8108395	Ω	160.29202		−0.85882128		+0.39536991
e	0.0394057	i	4.69505		−0.30797642		+0.10964075
P	4.71	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	691	0.1+	0.3+	2001 08 19	807	0.4+	0.2+	2001 09 21	704	0.1−	0.0
1999 02 09	691	0.1+	0.4+	2001 08 19	807	0.4+	0.2+	2001 09 21	704	0.3+	0.3+
1999 02 09	691	0.2+	0.4+	2001 09 19	704	0.1+	0.0	2001 09 21	704	0.1−	0.1−
2000 06 07	691	0.2+	0.1−	2001 09 19	704	0.0	0.2+	2001 09 21	704	0.1−	0.6−
2000 06 07	691	0.2−	0.6+	2001 09 19	704	0.6−	0.1+				
2000 06 07	691	0.1+	0.1−	2001 09 21	704	0.7−	0.6+				

2001 SH$_{192}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	188.98468		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26751818	ω	179.70521		−0.99255440		−0.12115147
a	2.3854328	Ω	353.29702		+0.11152967		−0.86249863
e	0.0751315	i	6.18379		+0.04895809		−0.49134349
P	3.68	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	098	0.4−	1.0−	2001 09 19	704	0.7−	0.1−	2001 09 21	704	0.3−	0.7+
1996 03 20	098	0.5−	0.7−	2001 09 19	704	0.0	0.4+	2001 09 21	704	0.3−	0.0
1998 12 17	704	0.2−	0.4−	2001 09 20	704	1.4−	0.2−	2001 09 21	704	0.8+	0.7+
1998 12 17	704	0.8+	1.0+	2001 09 20	704	0.9−	0.4+	2001 09 24	704	0.3+	0.4−
1998 12 17	704	0.5−	0.6−	2001 09 20	704	0.7+	0.7+	2001 09 24	704	0.0	0.2−
1998 12 17	704	(5.6−	1.7+)	2001 09 20	704	0.5−	0.5−	2001 09 24	704	0.1−	0.2−
2001 08 24	704	1.0+	0.4−	2001 09 20	704	0.3+	0.7+	2001 09 24	704	0.2−	1.0−
2001 08 24	704	0.5+	0.6−	2001 09 21	704	0.2−	0.3+	2001 10 11	644	0.6−	0.3−
2001 08 24	704	0.9+	0.4−	2001 09 21	704	0.6+	0.5+	2001 10 11	644	0.4−	0.1−
2001 08 24	704	0.8+	0.1+	2001 09 21	704	0.1+	0.5+	2001 10 11	644	0.7−	0.1−
2001 08 24	704	0.4+	0.1+	2001 09 21	704	0.0	0.3+	2001 10 21	704	0.7+	0.6−
2001 09 19	704	0.0	0.1−	2001 09 21	704	0.3−	0.5+	2001 10 21	704	0.8+	1.4−
2001 09 19	704	0.8−	0.3+	2001 09 21	704	0.4+	0.3+	2001 10 21	704	0.4+	0.6−
2001 09 19	704	0.5−	0.4−	2001 09 21	704	0.2−	0.2−	2001 10 21	704	0.4+	0.7−

2001 SR$_{195}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	284.38957		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19301517	ω	276.55670		+0.05530602		−0.99801401
a	2.9653440	Ω	170.12063		+0.97141499		+0.04680027
e	0.0852977	i	10.12234		+0.23085528		+0.04216366
P	5.11	H	14.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 10	566	0.1−	0.6−	2001 08 24	704	0.1−	0.4−	2001 10 11	704	0.5+	0.9+
1996 10 10	566	0.4+	0.3−	2001 09 19	699	0.0	0.0	2001 10 11	704	0.1+	0.4+
1996 10 10	566	0.0	0.5−	2001 09 19	699	0.4+	0.4+	2001 10 11	704	0.8−	0.4+
1999 04 07	704	0.4+	0.7+	2001 09 19	699	0.1−	0.1+	2001 10 11	704	0.1−	0.3−
1999 04 07	704	0.9−	0.3+	2001 09 19	699	0.2+	0.8+	2001 10 11	704	0.7−	0.6+
1999 04 07	704	0.3+	0.7+	2001 09 19	704	0.2−	0.0	2001 10 13	704	0.3−	0.1+
1999 04 07	704	0.8−	0.7+	2001 09 19	704	0.4−	0.3+	2001 10 13	704	0.7+	0.9+
1999 04 07	704	0.4−	0.6+	2001 09 19	704	0.2−	0.2+	2001 10 13	704	0.9+	0.5−
1999 05 08	703	1.6+	1.5+	2001 09 19	704	0.4−	0.1+	2001 10 13	704	0.2+	0.8+
1999 05 08	703	0.8+	1.0−	2001 09 19	704	0.7−	0.3+	2001 10 20	704	0.2−	0.3−
1999 05 08	703	1.0−	1.4−	2001 09 19	644	0.2−	0.0	2001 10 20	704	0.8−	0.2−
1999 05 08	703	0.3+	1.5−	2001 09 19	644	0.1−	0.1+	2001 10 20	704	0.4−	0.5−
2001 07 21	699	0.5−	0.2+	2001 09 19	644	0.3−	0.1+	2001 10 20	704	0.4−	0.1−
2001 07 21	699	0.2−	0.9+	2001 09 20	291	0.6+	0.2−	2001 10 20	704	0.4−	0.2−
2001 07 21	699	0.5+	0.1+	2001 09 20	291	0.7+	0.1−	2001 10 23	704	1.6+	0.6−
2001 07 21	699	0.2−	1.1−	2001 09 20	291	0.0	0.1−	2001 10 23	704	0.9+	0.7+

2001 08 16	704	0.9−	0.5+	2001 09 21	704	0.2+	0.5−	2001 10 23	704	0.6+	0.5+
2001 08 16	704	0.3−	0.4−	2001 09 21	704	0.4+	0.0	2001 10 23	704	0.8+	0.3+
2001 08 16	704	0.9−	0.4−	2001 09 21	704	0.1−	0.7−	2001 10 23	704	0.1+	0.1+
2001 08 16	704	1.0−	0.2+	2001 09 21	704	0.2+	0.2−	2001 10 24	704	0.4+	1.0+
2001 08 16	704	0.1−	0.2−	2001 09 21	704	0.4+	0.0	2001 10 24	704	0.0	0.4+
2001 08 24	704	0.2−	0.4−	2001 09 26	699	0.3+	0.2−	2001 10 24	704	0.9+	0.2+
2001 08 24	704	0.9+	0.9−	2001 09 26	699	0.3−	0.7−	2001 10 24	704	0.1+	0.4+
2001 08 24	704	0.4+	0.3−	2001 09 26	699	0.6−	0.9−	2001 10 24	704	0.3+	0.2+
2001 08 24	704	0.2+	0.2+	2001 09 26	699	1.5−	0.1+				

2001 SA$_{199}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	348.52951		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28770244	ω	288.74046		+0.87424851	−0.48481044	
a	2.2725164	Ω	100.26653		+0.45459793	+0.79910411	
e	0.2368154	i	1.48284		+0.17038267	+0.35551578	
P	3.43	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 11 17	691	0.2+	0.3−	2001 09 19	704	1.1−	0.2−	2001 10 17	644	0.0	0.4−
1998 11 17	691	0.2−	0.0	2001 09 21	704	0.8+	0.3−	2001 10 17	644	0.2+	0.0
1998 11 17	691	0.1+	0.5−	2001 09 21	704	0.8+	0.0	2001 10 17	644	0.0	0.2−
1998 12 17	691	0.2−	0.1+	2001 09 21	704	1.2+	0.5−	2001 10 17	644	0.4+	0.2−
1998 12 17	691	0.1+	0.1+	2001 09 21	704	1.1+	0.3+	2001 10 18	644	0.2+	0.9+
1998 12 17	691	0.0	0.1+	2001 09 21	704	0.6+	0.0	2001 10 18	644	0.0	1.0+
2001 08 24	704	0.7+	0.5−	2001 10 11	704	0.1−	0.9+	2001 10 18	644	0.4+	1.0+
2001 08 24	704	0.6−	0.1−	2001 10 11	704	0.3−	0.1−	2001 10 20	704	0.3+	1.3+
2001 08 24	704	0.3−	0.9+	2001 10 11	704	0.2−	1.1−	2001 10 20	704	0.8−	0.3−
2001 08 24	704	0.5−	0.4−	2001 10 11	704	0.1+	0.7−	2001 10 20	704	0.5−	0.4−
2001 09 19	704	1.1−	0.1+	2001 10 17	644	0.0	0.3−	2001 10 20	704	1.2−	0.0
2001 09 19	704	0.3−	0.1−	2001 10 17	644	0.0	0.3−				

2001 SC$_{200}$ = 1996 TQ$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.93553		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18231031	ω	311.30265		+0.91022295	+0.41394922	
a	3.0803157	Ω	24.25128		−0.37081106	+0.82743197	
e	0.1110673	i	1.65211		−0.18437283	+0.37947646	
P	5.41	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.2−	0.0	2001 09 19	704	0.1−	0.0	2001 09 21	704	0.8−	0.3−
1996 10 07	691	0.2+	0.2+	2001 09 19	704	0.4+	0.3+	2001 09 21	704	0.1−	0.6+
1996 10 07	691	0.1−	0.1−	2001 09 19	704	0.1+	0.9+	2001 09 23	691	0.0	0.1+
1996 10 15	691	0.1+	0.3+	2001 09 19	704	0.2+	0.4−	2001 09 23	691	0.2+	0.1+
1996 10 15	691	0.3+	0.4−	2001 09 21	704	0.1−	0.0	2001 09 23	691	0.0	0.1−
1996 10 15	691	0.3−	0.1−	2001 09 21	704	(2.2−	0.5+)				
2001 09 19	704	0.6+	0.3−	2001 09 21	704	0.4−	0.7−				

2001 SO$_{202}$ = 1999 CD$_{140}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	333.61443		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26097292	ω	54.12857		+0.68284829	−0.73054766	
a	2.4251527	Ω	352.80016		+0.65878507	+0.61828295	
e	0.1784954	i	1.95738		+0.31578544	+0.28987292	
P	3.78	H	17.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	0.2−	0.2−	2001 09 19	704	0.6+	0.2+	2001 09 24	704	0.3−	0.1+
1999 02 07	691	0.0	0.3−	2001 09 19	704	0.7+	0.2+	2001 09 24	704	0.0	0.3−
1999 02 07	691	0.1+	0.2+	2001 09 19	704	0.8−	0.9+	2001 09 24	704	1.1+	0.9−
1999 02 13	691	0.1+	0.1+	2001 09 21	704	0.2−	0.1−	2001 09 24	704	0.1+	0.9−
1999 02 13	691	0.1−	0.1+	2001 09 21	704	0.5−	0.1+	2001 09 24	704	0.7−	1.4−
1999 02 13	691	0.1+	0.2+	2001 09 21	704	0.1+	0.3−	2001 10 11	644	0.1−	0.5+
2001 09 19	704	0.4+	0.4+	2001 09 21	704	0.2−	0.2+	2001 10 11	644	0.2+	0.3+
2001 09 19	704	0.2−	1.0+	2001 09 21	704	0.1+	0.1−	2001 10 11	644	0.2−	0.1+

2001 SB$_{205}$ = 1994 RX$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	289.05677		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28692210	ω	277.61460		+0.06775759	−0.99745952	
a	2.2766349	Ω	168.43138		+0.95315391	+0.05820490	
e	0.0662322	i	6.29438		+0.29479913	+0.04106940	
P	3.44	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	809	0.2+	0.2+	2001 09 18	699	0.3+	0.1−	2001 09 21	704	0.5+	0.3−
1994 09 05	809	0.6−	0.0	2001 09 18	699	0.1−	0.4+	2001 09 21	704	0.7−	0.7−
1994 09 05	809	0.4+	0.2−	2001 09 19	704	0.0	0.0	2001 09 21	704	0.4+	0.4−
1994 09 06	809	(1.8+	3.3+)	2001 09 19	704	0.3−	0.4+	2001 09 21	704	0.2+	0.1−
1994 09 06	809	(1.7+	4.4+)	2001 09 19	704	0.3−	0.7+	2001 10 17	644	0.2−	0.1+
1994 09 06	809	(2.5+	3.0+)	2001 09 19	704	0.4−	0.5+	2001 10 17	644	0.1+	0.1+
2001 09 18	699	0.3+	0.6−	2001 09 19	704	0.2−	0.7+	2001 10 17	644	0.0	0.1−
2001 09 18	699	0.4+	0.5−	2001 09 21	704	0.1−	0.1+				

2001 SA$_{207}$ = 1997 WY$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	341.39189		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23084778	ω	326.31543		+0.84468902	−0.53497848	
a	2.6317961	Ω	66.03624		+0.49516585	+0.76875684	
e	0.1136876	i	1.08332		+0.20325167	+0.35044394	
P	4.27	H	17.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	691	0.2+	0.3+	2001 09 18	699	0.5−	1.4+	2001 09 21	704	0.3+	0.1+
1997 11 28	691	0.3+	0.5+	2001 09 18	699	0.6−	0.5+	2001 09 21	704	0.1−	0.6+
1997 11 28	691	0.6−	0.5−	2001 09 19	704	0.2+	0.5+	2001 09 21	704	0.2+	0.5+
1997 12 04	691	0.4−	0.2−	2001 09 19	704	0.3+	0.2+	2001 09 23	704	0.8+	0.1−
1997 12 04	691	0.0	0.4−	2001 09 19	704	0.6+	0.5+	2001 09 23	704	0.4−	0.0
1997 12 04	691	0.4+	0.3+	2001 09 19	704	0.2+	0.2−	2001 09 23	704	0.3−	1.6−
2001 09 18	699	0.7−	1.5−	2001 09 19	704	0.1+	0.2+				
2001 09 18	699	0.1+	1.0−	2001 09 21	704	0.0	0.3−				

2001 SY$_{207}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.38564		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28325887	ω	161.34029		+0.29927912	+0.95386631	
a	2.2962211	Ω	126.06723		−0.87914931	+0.28539742	
e	0.1158572	i	1.69412		−0.37084836	+0.09320609	
P	3.48	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 10	704	0.7+	0.6+	2001 05 23	807	0.1−	0.2+	2001 09 21	704	0.1−	0.6+
2000 03 10	704	0.0	0.6+	2001 09 19	704	0.0	0.5+	2001 09 21	704	0.3+	0.3+
2000 03 10	704	0.5+	0.2−	2001 09 19	704	0.4+	0.6−	2001 09 24	704	0.4+	0.4+
2000 04 06	691	(0.3+	2.2+)	2001 09 19	704	0.6−	0.5−	2001 09 24	704	0.6−	0.0
2000 04 06	691	0.2−	0.3+	2001 09 19	704	0.4−	0.5−	2001 09 24	704	0.4−	0.7+
2000 04 06	691	0.1−	1.0+	2001 09 19	704	1.1−	0.2−	2001 10 17	644	0.4+	0.5+
2001 05 23	807	0.2−	0.1+	2001 09 21	704	0.1+	0.3−	2001 10 17	644	0.2+	0.4+
2001 05 23	807	0.3−	0.2−	2001 09 21	704	0.4+	0.0	2001 10 17	644	0.1−	0.3+
2001 05 23	807	0.3+	0.4+	2001 09 21	704	0.1+	0.5+				

2001 SM$_{210}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	280.42986		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17627269	ω	108.62658	−0.43735954		−0.89876276	
a	3.1502573	Ω	7.52927	+0.71125078		−0.36659500	
e	0.2601085	i	13.54732	+0.55030806		−0.24048619	
P	5.59	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 28	704	(4.8+	0.4−)	1998 04 03	704	0.9−	0.4−	2001 09 21	704	0.3−	0.2−
1998 03 28	704	0.4−	0.6+	1998 04 03	704	(3.2−	1.0+)	2001 09 21	704	1.2+	0.9−
1998 03 28	704	1.6+	1.5+	2001 09 19	704	0.1+	0.1−	2001 09 23	704	1.1−	0.8+
1998 03 28	704	(2.8−	1.9−)	2001 09 19	704	0.4−	0.4−	2001 09 23	704	0.6−	0.1+
1998 04 01	704	1.0+	1.1−	2001 09 19	704	0.1−	0.5−	2001 09 23	704	0.2−	0.1−
1998 04 01	704	(2.9+	0.1+)	2001 09 19	704	1.2+	0.0	2001 10 17	644	0.1+	0.2+
1998 04 01	704	0.8−	0.1−	2001 09 19	704	0.5−	0.3−	2001 10 17	644	0.3+	0.1+
1998 04 01	704	1.7−	1.0+	2001 09 21	704	0.1+	0.0	2001 10 17	644	0.0	0.8+
1998 04 03	704	0.5+	1.9−	2001 09 21	704	0.1−	0.2−				
1998 04 03	704	0.8+	0.7+	2001 09 21	704	0.1+	1.3+				

2001 SQ$_{212}$ = 2001 OJ$_{109}$ = 2000 GJ$_{31}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20347; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	14.93270		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29594923	ω	324.92249	+0.99305297		+0.10593090	
a	2.2301012	Ω	29.12419	−0.06853953		+0.87462557	
e	0.1227533	i	6.04201	−0.09564588		+0.47308431	
P	3.33	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.0	0.1+	2001 09 21	704	0.5−	0.5−	2001 10 19	699	1.0−	0.1−
2000 04 05	704	0.2+	0.5+	2001 09 21	704	0.8−	0.5−	2001 10 19	699	0.4−	0.7+
2000 04 05	704	0.6+	0.6+	2001 09 21	704	0.9−	0.1−	2001 10 20	704	0.2+	0.3+
2000 04 05	704	0.1+	0.8+	2001 09 21	704	0.4−	0.2−	2001 10 20	704	0.2−	0.4−
2000 04 05	704	0.8+	0.8+	2001 09 21	704	0.4−	0.4−	2001 10 20	704	0.3+	0.2−
2000 04 06	704	1.0−	0.1+	2001 09 24	644	0.5−	0.2−	2001 10 20	704	0.1−	0.2−
2000 04 06	704	0.1+	1.0+	2001 09 24	644	0.7−	0.1−	2001 10 20	704	0.0	0.6−
2000 04 06	704	0.4+	0.4+	2001 09 24	644	0.6−	0.1−	2001 10 23	704	1.2+	0.3−
2000 04 06	704	1.2+	0.7+	2001 10 06	644	0.0	0.2+	2001 10 23	704	0.6+	0.2−
2000 04 06	704	0.6+	0.7+	2001 10 06	644	0.2−	0.8+	2001 10 23	704	0.2−	0.6+
2001 07 19	644	0.4+	0.4+	2001 10 06	644	0.2+	0.3+	2001 10 23	704	0.3+	0.2−
2001 07 19	644	0.3−	0.1−	2001 10 06	644	0.3−	0.6+	2001 10 24	704	0.0	0.5−
2001 07 19	644	0.0	0.0	2001 10 06	644	0.1+	0.5+	2001 10 24	704	0.4+	0.1−
2001 08 27	699	0.3+	0.0	2001 10 06	644	0.3−	0.9+	2001 10 24	704	0.7−	0.8+
2001 08 27	699	0.8−	0.5−	2001 10 13	704	0.2−	1.7+	2001 10 24	704	0.4−	0.1−
2001 08 27	699	0.2−	1.3−	2001 10 13	704	0.2+	0.5+	2001 10 24	704	0.1−	0.9+
2001 08 27	699	0.5+	1.1−	2001 10 13	704	0.4−	0.1+	2001 11 14	291	0.0	0.2+
2001 09 16	704	0.4+	0.3+	2001 10 13	704	0.6+	0.5+	2001 11 14	291	0.1−	0.2+
2001 09 16	704	1.2+	0.0	2001 10 13	704	0.5−	0.8+	2001 11 14	291	1.5+	0.5+
2001 09 16	704	1.3−	0.8−	2001 10 16	704	1.8−	0.4+	2001 11 20	704	0.6−	0.0
2001 09 19	704	0.9+	0.3+	2001 10 16	704	0.8−	0.7−	2001 11 20	704	0.6+	0.4−
2001 09 19	704	0.2+	0.5+	2001 10 16	704	0.9+	1.3+	2001 11 20	704	0.4−	0.5−
2001 09 19	704	1.1+	0.1−	2001 10 16	704	1.5+	0.2+	2001 11 20	704	0.2+	0.5+
2001 09 19	704	0.9+	0.2+	2001 10 19	699	1.0−	0.5+	2001 11 20	704	0.8−	1.2−
2001 09 19	704	1.1+	0.4+	2001 10 19	699	0.4−	0.3−				

2001 SA$_{213}$ = 2001 TP$_{158}$ = 2000 FQ$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	21.05650		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29070755	ω	328.89255	+0.96374775		+0.26450025	
a	2.2568283	Ω	15.88492	−0.21081229		+0.83542501	
e	0.1246430	i	7.36152	−0.16354956		+0.48177242	
P	3.39	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	691	0.3+	0.4+	2001 09 18	699	0.3+	0.2−	2001 10 11	644	0.3−	0.0
2000 03 29	691	0.0	0.2+	2001 09 18	699	0.0	0.5+	2001 10 11	644	0.2+	0.1+
2000 03 29	691	0.1−	0.3+	2001 09 19	704	0.3+	0.1−	2001 10 11	644	0.0	0.0
2000 04 05	691	0.4+	0.3+	2001 09 19	704	0.1+	0.2−	2001 10 13	704	0.8+	1.1+
2000 04 05	691	0.3+	0.2+	2001 09 19	704	0.2+	0.2−	2001 10 13	704	0.0	0.8−
2000 04 05	691	0.2+	0.3+	2001 09 19	704	0.3+	0.5−	2001 10 13	704	0.6−	0.8−
2001 09 11	699	1.7−	0.5+	2001 09 19	704	0.0	0.8−	2001 10 17	644	0.4+	1.0+
2001 09 11	699	0.5−	0.8−	2001 09 21	704	0.1−	0.3−	2001 10 17	644	0.4+	1.1+
2001 09 11	699	1.5+	0.4−	2001 09 21	704	0.7−	0.6−	2001 10 17	644	0.2+	0.8+
2001 09 11	699	1.2−	1.1+	2001 09 21	704	0.2−	0.9+	2001 11 18	291	0.5−	0.1−
2001 09 18	699	0.3+	0.2−	2001 09 21	704	0.4−	0.8+	2001 11 18	291	0.4−	0.1−
2001 09 18	699	0.4+	0.5−	2001 09 21	704	0.2+	0.5+	2001 11 18	291	0.5−	0.1+

2001 SG$_{214}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.90148		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21931425	ω	199.39508	+0.98871162		+0.13423818	
a	2.7232749	Ω	152.62618	−0.11108082		+0.95481683	
e	0.0835311	i	8.32266	−0.10055039		+0.26515076	
P	4.49	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 12	684	0.0	0.2−	2001 09 19	704	0.2+	0.4−	2001 10 11	704	0.7+	0.4−
1999 03 12	684	0.1+	0.1+	2001 09 19	704	0.8+	0.3−	2001 10 13	704	0.8+	0.5+
2000 05 27	704	0.3−	1.0−	2001 09 19	704	0.3−	0.6−	2001 10 13	704	0.4−	0.3+
2000 05 27	704	0.1−	0.1−	2001 09 19	704	0.3+	0.8−	2001 10 13	704	0.4+	0.7+
2000 05 27	704	0.0	0.4+	2001 09 21	704	0.3−	0.3+	2001 10 13	704	0.6+	0.2+
2000 05 27	704	0.3−	0.4−	2001 09 21	704	0.7+	0.0	2001 10 16	644	0.2+	0.1+
2000 05 27	704	0.7+	1.1+	2001 09 21	704	0.5−	0.0	2001 10 16	644	0.4+	0.1+
2001 08 27	699	0.6+	0.0	2001 09 21	704	0.3+	0.0	2001 10 16	644	0.2+	0.1+
2001 08 27	699	0.5+	0.6+	2001 09 21	704	0.2+	0.5−	2001 10 19	699	0.6−	0.0
2001 08 27	699	1.5+	0.7+	2001 10 08	644	0.1−	0.1+	2001 10 19	699	0.5−	0.0
2001 08 27	699	0.5+	0.5+	2001 10 08	644	0.1−	0.2+	2001 10 19	699	0.9−	0.6+
2001 09 18	699	0.7+	0.3−	2001 10 08	644	0.4−	0.2+	2001 10 19	699	0.8−	0.5−
2001 09 18	699	1.5−	0.9+	2001 10 11	704	0.4−	0.2−	2001 10 24	644	0.1−	0.1−
2001 09 18	699	0.4−	0.2−	2001 10 11	704	1.0−	0.1+	2001 10 24	644	0.1−	0.4−
2001 09 18	699	0.1−	0.1+	2001 10 11	704	0.7−	0.5−	2001 10 24	644	0.1+	0.2−
2001 09 19	704	0.1+	0.3−	2001 10 11	704	0.4−	0.6−				

2001 SA$_{218}$ = 1996 TH$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	313.88860		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17550430	ω	238.57575	+0.56290014		−0.82640397	
a	3.1594455	Ω	177.05041	+0.82043537		+0.55659843	
e	0.0392011	i	15.94821	+0.10014610		+0.08517429	
P	5.62	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	691	0.2+	0.3+	2001 09 18	699	0.5−	1.3+	2001 09 21	704	0.3−	0.5−
1996 10 11	691	0.1+	0.0	2001 09 19	704	1.0+	0.9−	2001 09 24	704	0.7−	0.5+
1996 10 15	691	0.3−	0.0	2001 09 19	704	0.9+	0.2−	2001 09 24	704	0.5−	0.7+
1996 10 15	691	0.0	0.0	2001 09 19	704	0.6+	0.4−	2001 09 24	704	0.5−	0.3+
1996 10 15	691	0.0	0.3−	2001 09 21	704	0.6−	0.1+	2001 10 17	644	0.1+	0.0
2001 09 18	699	0.0	0.0	2001 09 21	704	0.3+	0.3−	2001 10 17	644	0.0	0.2−
2001 09 18	699	(2.4−	0.9+)	2001 09 21	704	0.0	0.2−	2001 10 17	644	0.3+	0.1+
2001 09 18	699	0.3−	0.3−	2001 09 21	704	0.3+	0.1+				

2001 SM$_{219}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	60.72733		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18960804	ω	139.66870		+0.58317142	+0.81232863	
a	3.0007619	Ω	166.00208		−0.75132253	+0.54204900	
e	0.0467094	i	1.36694		−0.30891027	+0.21518617	
P	5.20	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 12 24	691	0.0	0.2+	1999 04 17	691	0.3+	0.0	2001 09 24	704	1.6−	0.3−
1992 12 24	691	0.1−	0.0	2001 09 19	704	0.2+	0.7+	2001 09 24	704	0.5+	0.4−
1992 12 24	691	0.1+	0.4−	2001 09 19	704	0.5+	0.2+	2001 09 24	704	0.5+	1.6−
1999 04 09	691	1.5−	0.2−	2001 09 19	704	0.2+	1.4+	2001 10 17	644	0.4−	0.6+
1999 04 09	691	0.4+	0.2−	2001 09 21	704	0.4+	0.5−	2001 10 17	644	0.0	0.6+
1999 04 09	691	0.0	0.2−	2001 09 21	704	0.6−	0.2+	2001 10 17	644	0.3−	0.6+
1999 04 17	691	0.1+	0.4−	2001 09 21	704	0.1+	1.2−				
1999 04 17	691	0.4+	0.0	2001 09 24	704	0.8+	1.1−				

2001 SK$_{220}$ = 1996 GB$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	268.63345		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27586664	ω	309.67494		−0.40094297	−0.91579914	
a	2.3370604	Ω	163.91377		+0.86442419	−0.38672752	
e	0.0907635	i	4.88468		+0.30334066	−0.10841477	
P	3.57	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 04 15	691	0.1+	0.2+	2001 09 19	704	0.1+	0.6−	2001 09 23	704	0.4+	0.2+
1996 04 15	691	0.2+	0.2+	2001 09 19	704	0.4+	0.1+	2001 09 24	644	0.0	0.1−
1996 04 15	691	0.1+	0.0	2001 09 19	704	0.7+	0.5−	2001 09 24	644	0.2−	0.4+
1996 04 18	691	0.1+	0.1+	2001 09 21	704	0.2−	0.4−	2001 09 24	644	0.3+	0.0
1996 04 18	691	0.3−	0.2−	2001 09 21	704	0.6+	0.5−	2001 10 17	644	0.0	0.9+
1996 04 18	691	0.2−	0.1−	2001 09 21	704	0.1+	0.2−	2001 10 17	644	0.2+	0.7+
2001 08 27	644	0.3−	0.4+	2001 09 21	704	0.0	0.4−	2001 10 17	644	0.1+	0.5+
2001 08 27	644	0.5−	0.3+	2001 09 23	704	0.2+	0.2+	2001 10 20	704	0.6−	0.0
2001 08 27	644	0.2−	0.4+	2001 09 23	704	0.7−	0.6+	2001 10 20	704	0.9−	0.8−
2001 09 19	704	0.3+	0.4−	2001 09 23	704	0.0	0.1−	2001 10 20	704	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	0.1+	0.8−	2001 09 23	704	1.0−	0.6+	2001 10 20	704	0.6+	0.1−

2001 ST$_{220}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.47894		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22061077	ω	316.16666		+0.87742128	−0.47772796	
a	2.7125947	Ω	72.41758		+0.45179381	+0.79229695	
e	0.0992753	i	2.62621		+0.16128931	+0.37952805	
P	4.47	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 01 19	691	0.5+	0.1+	2001 09 19	704	0.7+	0.3+	2001 10 06	644	0.2+	0.6−
1994 01 19	691	0.0	0.2+	2001 09 19	704	0.1+	0.3−	2001 10 06	644	0.2+	0.5−
1994 01 19	691	0.3−	0.1+	2001 09 19	704	0.1+	0.1−	2001 10 20	704	0.1+	1.2−
1995 04 01	691	0.0	0.2+	2001 09 21	704	0.5+	0.2+	2001 10 20	704	0.5+	1.3−
1995 04 01	691	0.0	0.3−	2001 09 21	704	0.3−	0.0	2001 10 20	704	0.4−	0.8−
1995 04 01	691	0.1+	0.5+	2001 09 21	704	0.2−	0.1−	2001 10 24	704	0.3+	0.0
2001 09 11	699	0.8+	0.4−	2001 09 21	704	0.2−	0.1+	2001 10 24	704	0.6−	0.3+
2001 09 11	699	0.0	0.4+	2001 09 21	704	0.2−	0.5−	2001 10 24	704	0.1+	0.3+
2001 09 11	699	0.6−	0.1−	2001 09 24	644	0.0	0.5+	2001 10 24	704	1.0−	1.0+
2001 09 11	699	1.5−	1.3+	2001 09 24	644	0.1+	0.8+	2001 10 24	704	0.5−	0.3+
2001 09 19	704	0.8+	0.2+	2001 09 24	644	0.2+	0.7+				
2001 09 19	704	0.2+	0.4+	2001 10 06	644	0.3+	0.3−				

2001 SV$_{221}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	168.87806		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24266138	ω	27.80121		−0.92822356	+0.37115807	
a	2.5456710	Ω	173.82066		−0.36980089	−0.91309771	
e	0.0702076	i	13.62241		−0.04059967	−0.16880241	
P	4.06	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.0	1.3−	2001 09 19	704	0.5−	0.8+	2001 09 23	704	1.0−	1.0−
2000 05 28	704	0.2+	0.4+	2001 09 19	704	0.1−	0.7+	2001 09 23	704	0.3−	0.4−
2000 05 28	704	0.2−	0.0	2001 09 19	704	0.2−	0.5+	2001 09 23	704	0.3−	1.1−
2000 05 28	704	0.4+	0.3−	2001 09 19	704	0.2+	0.8+	2001 09 23	704	0.3+	0.1+
2000 06 11	704	0.2−	0.6+	2001 09 21	704	0.1+	0.5−	2001 09 23	704	0.1+	0.1+
2000 06 11	704	0.2+	0.5+	2001 09 21	704	0.1−	0.4−	2001 09 23	704	0.1+	0.6+
2000 06 11	704	0.2−	1.0−	2001 09 21	704	0.1−	0.4−	2001 10 08	644	0.5+	1.2+
2000 06 11	704	0.9−	0.3+	2001 09 21	704	1.2+	0.8−	2001 10 08	644	0.5+	0.8+
2000 06 11	704	0.7+	0.7+	2001 09 21	704	0.2−	0.0	2001 10 08	644	0.5+	0.8+
2001 08 16	704	0.9+	0.6+	2001 09 21	704	0.1+	0.8−	2001 10 16	644	0.6+	1.0−
2001 08 16	704	0.1−	0.1+	2001 09 21	704	0.4−	0.1−	2001 10 16	644	0.5+	1.1−
2001 08 16	704	1.4+	0.3−	2001 09 21	704	0.2−	0.5−	2001 10 16	644	0.5+	1.0−
2001 09 18	699	2.3−	0.1+	2001 09 21	704	2.1+	2.5+	2001 10 24	644	0.3−	0.2−
2001 09 18	699	0.3+	0.1+	2001 09 21	704	0.9−	0.0	2001 10 24	644	0.3−	0.1+
2001 09 18	699	0.7−	0.8−	2001 09 21	704	0.4+	0.1−	2001 10 24	644	0.1+	0.2+
2001 09 18	699	0.6−	0.1+	2001 09 23	704	1.0−	0.4−				
2001 09 19	704	0.2−	0.6+	2001 09 23	704	0.4−	0.2−				

2001 SV$_{222}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	274.98176		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19247789	ω	86.75495		−0.24207380	−0.96913357	
a	2.9708597	Ω	17.46954		+0.81694396	−0.22955070	
e	0.0495957	i	8.94848		+0.52345281	−0.08992556	
P	5.12	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.2+	0.2−	2001 09 19	704	0.6+	0.2+	2001 10 17	644	0.0	0.1+
1996 10 06	691	0.3+	0.3−	2001 09 19	704	0.4+	0.5−	2001 10 18	691	0.0	0.2−
1996 10 06	691	0.2+	0.5−	2001 09 21	704	0.4+	0.5+	2001 10 18	691	0.3−	0.1−
1999 04 12	691	0.4−	0.2−	2001 09 21	704	0.1−	0.0	2001 10 18	691	0.3+	0.3−
1999 04 12	691	0.2+	0.1−	2001 09 21	704	0.3−	0.5+	2001 10 24	704	0.7−	0.3+
1999 04 12	691	0.2−	0.3−	2001 09 21	704	0.1−	0.5+	2001 10 24	704	0.1+	0.2−
2001 09 19	704	0.2−	0.4+	2001 09 21	704	0.2+	0.1+	2001 10 24	704	0.5−	0.3−
2001 09 19	704	0.4−	0.3−	2001 10 17	644	0.0	0.0				
2001 09 19	704	0.1+	0.4−	2001 10 17	644	0.3+	0.1+				

2001 SK$_{223}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.27622		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17607181	ω	243.43939		+0.32216151	+0.94668109	
a	3.1526529	Ω	45.35456		−0.86724915	+0.29623912	
e	0.1487291	i	0.21125		−0.37959304	+0.12663847	
P	5.60	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 08 03	691	0.1−	0.1−	2001 09 19	704	0.5−	0.2+	2001 10 08	644	0.5−	0.5+
1995 08 03	691	0.1−	0.4+	2001 09 19	704	0.8−	0.1−	2001 10 08	644	0.3−	0.9+
1995 08 03	691	0.2+	0.2−	2001 09 19	704	0.4+	0.3+	2001 10 14	691	0.2+	0.1−
1999 02 14	691	0.3−	0.2+	2001 09 19	704	0.1−	0.1−	2001 10 14	691	0.1+	0.2+
1999 02 14	691	0.2+	0.2−	2001 09 21	704	0.3+	0.5−	2001 10 14	691	0.1+	0.0
1999 02 14	691	0.2+	0.3−	2001 09 21	704	0.3+	0.4−	2001 10 21	704	0.3−	0.2+
1999 03 22	691	0.2−	0.5+	2001 09 21	704	0.4+	0.9+	2001 10 21	704	0.0	0.1−
1999 03 22	691	0.0	0.2+	2001 09 21	704	0.7+	0.8−	2001 10 21	704	0.5+	0.6−
1999 03 22	691	0.1+	0.4−	2001 09 21	704	0.6+	0.6−	2001 10 21	704	0.4−	0.5−
2001 09 19	704	0.2−	0.1−	2001 10 08	644	0.4−	0.8+				

2001 SZ$_{224}$ = 1999 CJ$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	280.26146		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26975774	ω	53.23563	−0.42007093		−0.90649123	
a	2.3722117	Ω	61.65560	+0.81642566		−0.39799251	
e	0.1696700	i	2.77384	+0.39621908		−0.14098088	
P	3.65	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.0	0.6−	2001 09 19	704	0.1+	0.5−	2001 10 20	704	0.1+	0.4−
1999 02 10	704	0.8−	0.6−	2001 09 19	704	0.1+	0.2−	2001 10 20	704	0.3+	0.4−
1999 02 10	704	1.0+	1.5−	2001 09 19	704	0.2−	0.2−	2001 10 20	704	0.2−	0.6−
1999 02 10	704	0.4+	0.9+	2001 09 19	704	0.1−	0.2+	2001 10 24	704	1.0+	0.0
1999 02 10	704	0.3+	0.8+	2001 09 19	704	0.2+	0.0	2001 10 24	704	0.5−	0.4−
1999 02 13	704	1.3+	0.6−	2001 09 21	704	0.1−	1.0+	2001 10 24	704	0.4−	0.8+
1999 02 13	704	0.7−	0.3−	2001 09 21	704	(0.8+	2.3+)	2001 10 24	704	0.0	0.5+
1999 02 13	704	0.1+	1.2+	2001 09 21	704	0.1−	0.1+				
1999 02 13	704	1.7−	0.8+	2001 10 20	704	0.2−	0.1+				

2001 SH$_{225}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	327.90734		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17802853	ω	237.47692	+0.55076472		−0.83465625	
a	3.1295097	Ω	179.09041	+0.81117541		+0.53450889	
e	0.1139116	i	9.71527	+0.19660286		+0.13285026	
P	5.54	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	(2.2+	1.5−)	2001 09 19	704	0.4+	0.2−	2001 10 19	699	0.1−	0.2−
1998 03 03	704	0.4−	1.4−	2001 09 21	704	0.4+	0.1+	2001 10 19	699	0.6−	0.4+
1998 03 03	704	0.9+	0.2+	2001 09 21	704	0.5+	0.1−	2001 10 19	699	0.2−	0.1−
1998 03 03	704	1.4+	0.0	2001 09 21	704	0.3+	0.4−	2001 10 19	699	0.1+	0.1+
1998 03 03	704	0.1−	0.4−	2001 09 21	704	0.2+	0.4−	2001 10 20	704	0.1−	0.7+
1998 03 04	704	0.4−	0.1−	2001 09 21	704	0.6+	0.5−	2001 10 20	704	0.1−	0.5+
1998 03 04	704	0.3−	0.3+	2001 09 25	683	0.4−	0.2−	2001 10 20	704	0.4−	0.3+
1998 03 04	704	0.3−	1.3+	2001 09 25	683	1.3−	1.9−	2001 10 20	704	0.2−	0.4+
1998 03 04	704	0.9−	0.2−	2001 09 25	683	(1.1−	2.1−)	2001 10 20	704	0.8−	0.3+
2001 08 27	699	(2.3+	0.9+)	2001 09 26	683	1.2+	1.4−	2001 10 23	704	0.3−	0.0
2001 08 27	699	1.1+	0.3−	2001 09 26	683	0.8+	1.3−	2001 10 23	704	0.7−	0.4+
2001 08 27	699	0.5+	0.3−	2001 10 13	704	0.2−	0.4−	2001 10 23	704	0.2−	0.7+
2001 08 27	699	0.2+	0.9+	2001 10 13	704	0.4+	0.2−	2001 10 23	704	0.2+	1.0+
2001 09 11	699	0.4−	0.5−	2001 10 13	704	0.1+	0.3−	2001 11 08	644	0.3−	0.0
2001 09 11	699	0.6−	0.9+	2001 10 13	704	0.2−	0.4+	2001 11 08	644	0.2−	0.2−
2001 09 11	691	0.0	0.1−	2001 10 13	704	0.6−	0.2−	2001 11 08	644	0.1+	0.4−
2001 09 11	699	0.9−	0.0	2001 10 16	704	0.9−	0.8+	2001 11 15	644	0.1+	0.2−
2001 09 11	691	0.1+	0.2−	2001 10 16	704	0.3−	0.9+	2001 11 15	644	0.1+	0.4−
2001 09 11	699	1.1−	0.8+	2001 10 16	704	0.3−	0.6+	2001 11 15	644	0.1−	0.4−
2001 09 11	691	0.1+	0.1−	2001 10 16	704	0.2+	0.1+	2001 12 07	704	0.7+	0.2+
2001 09 19	704	1.0+	0.3+	2001 10 16	704	0.9+	0.7+	2001 12 07	704	0.1−	0.8−
2001 09 19	704	0.6+	0.3+	2001 10 17	644	0.5−	0.0	2001 12 07	704	0.3+	0.6−
2001 09 19	704	0.2+	0.5−	2001 10 17	644	0.2−	0.0	2001 12 07	704	1.5+	0.2+
2001 09 19	704	0.4+	0.0	2001 10 17	644	0.3−	0.1+				

2001 SJ$_{228}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	183.52378		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24266284	ω	176.38570	−0.95854003		+0.27365605	
a	2.5456608	Ω	20.05191	−0.26691100		−0.76457078	
e	0.2118395	i	13.39949	−0.09979743		−0.58356139	
P	4.06	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1971 05 14	675	0.8+	0.7−	2001 09 26	333	0.4+	0.9+	2001 10 17	644	0.5−	0.1−
1971 05 14	675	0.0	0.2−	2001 09 26	333	0.1+	0.2−	2001 10 19	644	0.3+	0.4−
1971 05 16	675	0.8−	0.8+	2001 09 26	333	0.2+	0.3+	2001 10 19	644	0.3+	0.5−
2001 09 19	704	0.1+	0.7+	2001 09 26	333	0.1+	0.5−	2001 10 19	644	0.5+	0.4−
2001 09 19	704	0.0	0.7+	2001 09 26	333	0.2−	1.1−	2001 10 23	704	0.7−	0.2−
2001 09 19	704	0.2+	1.4+	2001 09 26	333	0.1+	0.8−	2001 10 23	704	1.0−	0.3+
2001 09 19	704	0.7+	1.5+	2001 10 12	699	0.5+	0.8+	2001 10 23	704	0.2−	0.2−
2001 09 21	704	0.1+	0.3−	2001 10 12	699	0.1−	0.4+	2001 10 23	704	0.1+	0.1+
2001 09 21	691	0.2+	0.0	2001 10 12	699	0.0	0.6+	2001 10 23	704	1.3+	0.8+
2001 09 21	704	0.2−	0.1−	2001 10 12	699	0.0	1.5−	2001 10 24	704	0.3−	0.2−
2001 09 21	691	0.3−	0.2−	2001 10 16	691	0.0	0.2+	2001 10 24	704	0.1−	0.4+
2001 09 21	704	0.4−	1.4−	2001 10 16	691	0.0	0.3−	2001 10 24	704	0.7−	0.0
2001 09 21	704	0.3+	0.0	2001 10 16	691	(2.1−	2.3−)	2001 10 24	704	0.0	0.1−
2001 09 21	704	0.2−	0.0	2001 10 17	644	0.2−	0.0	2001 10 24	704	0.1+	0.6−
2001 09 21	691	0.1−	0.1−	2001 10 17	644	0.4−	0.1+				

2001 SK$_{229}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	230.05983		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18670885	ω	335.87118	−0.91577658		−0.40168572	
a	3.0317458	Ω	180.45188	+0.39075948		−0.89007699	
e	0.0759129	i	9.86741	+0.09306060		−0.21543335	
P	5.28	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 08	703	(0.5+	3.2+)	2001 09 21	704	0.3−	0.3+	2001 10 23	704	0.4−	0.2+
1999 05 08	703	0.2+	0.5+	2001 09 21	704	0.0	0.3+	2001 10 23	704	0.4−	0.4−
1999 05 08	703	0.3+	0.4+	2001 09 21	704	0.5−	0.6+	2001 10 23	704	0.7−	0.4−
1999 05 08	703	0.2−	0.8+	2001 09 21	704	0.6+	1.1+	2001 10 24	704	(1.7+	3.5+)
2000 06 03	691	0.3−	0.4−	2001 10 12	699	0.3−	0.3+	2001 10 24	704	0.2−	0.5+
2000 06 03	691	0.2+	0.4−	2001 10 12	699	0.2+	0.3+	2001 10 24	704	0.3+	0.7−
2000 06 03	691	0.2+	0.1−	2001 10 12	699	0.3+	0.4−	2001 10 24	704	0.1+	0.3+
2001 09 19	704	0.3−	1.2−	2001 10 12	699	0.5−	0.2+	2001 10 24	704	0.5+	0.5+
2001 09 19	704	0.8+	0.1+	2001 10 16	704	0.6+	0.9+	2001 12 18	209	0.1+	0.4+
2001 09 19	704	0.2+	0.1−	2001 10 16	704	0.8+	0.4−	2001 12 18	209	0.3+	0.5+
2001 09 19	704	0.3+	0.3−	2001 10 16	704	0.7−	0.4−	2001 12 18	209	0.9+	0.2+
2001 09 19	704	0.2+	0.6−	2001 10 16	704	1.6−	0.8−				
2001 09 21	704	0.3−	0.1+	2001 10 16	704	0.2+	0.7+				

2001 SU$_{231}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	174.88603		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20305282	ω	175.45850	−0.89094631		+0.45084404	
a	2.8667954	Ω	31.52078	−0.41984260		−0.77218309	
e	0.0957138	i	5.96753	−0.17305160		−0.44774204	
P	4.85	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1991 10 01	691	0.3−	0.1−	2001 10 13	704	1.2+	0.5−	2001 10 24	704	1.0+	0.8−
1991 10 01	691	0.1+	0.0	2001 10 13	704	0.1+	0.3−	2001 10 24	704	1.6+	0.2+
1991 10 01	691	0.3+	0.1−	2001 10 17	704	0.7−	0.2−	2001 10 24	704	1.2+	0.0
1999 04 12	704	1.2+	1.2−	2001 10 17	704	0.1+	0.5−	2001 10 24	704	1.1+	1.0+
1999 04 12	704	0.5+	0.9+	2001 10 17	704	0.4−	0.3+	2001 10 25	644	0.0	0.4+
1999 04 12	704	0.1+	0.7−	2001 10 17	704	0.4−	0.4−	2001 10 25	644	0.1−	0.6+
1999 04 12	704	0.5−	1.0+	2001 10 18	644	0.2−	0.3+	2001 10 25	644	0.0	0.7+
1999 04 12	704	1.8−	0.8−	2001 10 18	644	0.1−	0.4+	2001 11 18	704	0.6+	0.1+
2001 09 11	333	0.6−	1.8−	2001 10 18	644	0.2−	0.2+	2001 11 18	704	0.5+	0.8+
2001 09 11	333	0.7−	0.6−	2001 10 20	704	0.0	0.3+	2001 11 18	704	0.4−	1.6+
2001 09 19	704	0.2+	0.3−	2001 10 20	704	0.3−	0.1−	2001 11 18	704	0.1−	1.2+
2001 09 19	704	0.0	0.3−	2001 10 20	704	0.4+	0.5−	2001 11 20	704	1.0−	0.7−
2001 09 19	704	0.1+	0.3−	2001 10 20	704	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.6−	0.5+
2001 09 19	704	0.1−	0.2−	2001 10 20	704	0.3+	0.2−	2001 11 20	704	0.4−	0.5−
2001 09 21	704	0.5−	0.5+	2001 10 22	704	0.2−	0.4+	2001 11 20	704	0.3−	0.3−
2001 09 21	704	0.3−	0.8+	2001 10 22	704	0.2+	1.0+	2001 11 20	704	1.1−	0.9−
2001 09 21	704	0.3+	1.9+	2001 10 22	704	0.8+	0.6+	2001 11 21	704	0.6−	0.3−
2001 09 21	704	0.0	0.1−	2001 10 22	704	0.2+	0.8+	2001 11 21	704	0.3+	0.1−
2001 10 12	699	0.7+	0.2−	2001 10 23	704	0.4−	1.0−	2001 11 21	704	0.3−	0.5−
2001 10 12	699	0.4−	0.5+	2001 10 23	704	0.4−	0.5−	2001 11 21	704	0.4−	0.4−
2001 10 12	699	0.2−	0.2+	2001 10 23	704	0.1−	0.8−	2001 11 21	704	0.2+	0.4+

2001 10 12	699	0.1+	0.2+	2001 10 23	704	0.1−	0.1−	2001 11 21	691	0.1+	0.5−
2001 10 13	704	0.1−	0.7−	2001 10 23	704	0.1−	0.0	2001 11 21	691	0.1+	0.6−
2001 10 13	704	0.2−	0.4−	2001 10 24	704	0.4+	0.8−	2001 11 21	691	0.0	0.4−

2001 SX$_{232}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.60678		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18557570	ω	102.79878		−0.01193248	+0.99981713	
a	3.0440747	Ω	166.49078		−0.94044446	−0.00614351	
e	0.0559756	i	3.66791		−0.33973790	−0.01811003	
P	5.31	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 17	910	0.1−	0.1−	2001 09 21	704	1.1+	1.2−	2001 10 23	691	0.2−	0.1−
1998 01 17	910	0.0	0.2−	2001 09 21	704	0.1+	0.9−	2001 10 23	704	0.8−	0.3+
1998 01 18	910	0.1+	0.5−	2001 10 16	704	0.9−	0.4−	2001 10 23	691	0.0	0.1−
2000 08 01	704	0.2+	0.4−	2001 10 16	704	0.1+	0.9+	2001 10 23	704	0.3−	0.3−
2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2001 10 16	704	0.9−	0.0	2001 10 23	691	0.2−	0.0
2000 08 01	704	0.8−	0.3−	2001 10 16	704	0.6−	0.2−	2001 10 24	704	0.4−	0.6+
2000 08 01	704	0.5−	0.4+	2001 10 18	644	0.0	0.4+	2001 10 24	704	1.0−	0.8+
2000 08 01	704	1.0+	0.2−	2001 10 18	644	0.6+	0.3+	2001 10 24	704	0.4+	0.6+
2001 09 19	704	0.9+	0.6+	2001 10 18	644	0.2+	0.6+	2001 10 24	704	0.4−	0.1−
2001 09 19	704	0.7+	0.0	2001 10 20	704	0.5+	0.3−	2001 10 24	704	0.5−	0.1−
2001 09 19	704	0.8+	1.2−	2001 10 20	704	0.2+	0.3+	2001 10 25	644	0.1+	0.4+
2001 09 19	704	0.1−	0.5−	2001 10 20	704	0.0	0.6+	2001 10 25	644	0.6−	0.2+
2001 09 19	704	0.4+	0.9−	2001 10 20	704	0.0	0.0	2001 10 25	644	0.5−	0.6−
2001 09 21	704	0.0	0.4+	2001 10 20	704	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.1−	0.7+
2001 09 21	704	0.8+	0.7−	2001 10 23	704	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	0.3+	0.6−
2001 09 21	704	0.3+	0.1−	2001 10 23	704	0.1−	0.7+	2001 11 20	704	0.6+	0.6−

2001 SD$_{237}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	60.86021		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20572734	ω	125.63732		+0.44397383	+0.89594719	
a	2.8418951	Ω	170.69369		−0.84569892	+0.42373720	
e	0.1463925	i	4.56786		−0.29610906	+0.13313683	
P	4.79	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 02	691	0.2−	0.0	2001 09 19	704	0.5+	0.2−	2001 10 17	644	0.1−	0.3+
2000 05 02	691	0.2−	0.1+	2001 09 21	704	0.5−	0.4−	2001 10 17	644	0.1+	0.1+
2000 05 02	691	0.0	0.0	2001 09 21	704	0.3−	0.1−	2001 10 17	644	0.2−	0.9+
2000 05 28	691	0.1+	0.1−	2001 09 21	704	0.2−	0.0	2001 10 20	704	0.3+	1.4−
2000 05 28	691	0.1+	0.1−	2001 09 21	704	0.5−	0.2+	2001 10 20	704	0.1+	0.8−
2000 05 28	691	0.2+	0.0	2001 09 21	704	0.4−	0.5+	2001 10 20	704	0.2+	1.0−
2001 09 19	704	0.8+	0.2−	2001 10 06	644	0.1−	0.7+	2001 10 20	704	0.0	0.5+
2001 09 19	704	0.1+	0.8−	2001 10 06	644	0.4−	0.0				
2001 09 19	704	0.9+	0.6+	2001 10 06	644	0.5−	1.0+				

2001 SH$_{237}$ = 1999 BY$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	313.54631		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26024650	ω	323.44836		+0.25760000	−0.96547083	
a	2.4296634	Ω	111.59528		+0.89611959	+0.22367653	
e	0.1615088	i	2.39388		+0.36140272	+0.13354733	
P	3.79	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 01 20	910	0.0	0.3−	2001 09 19	704	0.0	0.3+	2001 09 23	704	0.7−	0.0
1999 01 20	910	0.1−	0.2+	2001 09 19	704	1.0+	0.6+	2001 09 23	704	0.6+	0.4−
1999 01 20	910	0.3−	0.3−	2001 09 19	704	0.1−	0.4+	2001 09 23	704	0.1−	0.1+
1999 01 26	910	0.0	0.1+	2001 09 19	704	0.2+	0.5+	2001 09 23	704	0.1−	0.3−
1999 01 26	910	0.1−	0.1+	2001 09 21	704	0.4+	0.0	2001 09 23	704	0.7+	0.4−
1999 01 26	910	0.4+	0.2+	2001 09 21	704	0.3−	0.1+	2001 09 23	704	1.0−	0.5−
2001 09 18	699	1.5−	1.1−	2001 09 21	704	0.2−	0.8−	2001 10 24	704	0.0	0.1+
2001 09 18	699	0.4−	0.5+	2001 09 21	704	0.1+	1.1−	2001 10 24	704	0.1−	0.2+
2001 09 18	699	0.5−	0.1+	2001 09 23	704	0.2−	0.1+	2001 10 24	704	0.9−	0.3+
2001 09 18	699	1.0+	1.9+	2001 09 23	704	1.1+	0.3−	2001 10 24	704	1.0+	0.4−

2001 SW$_{238}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	135.69081		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24657270	ω	149.97231		−0.57442818	+0.81678737	
a	2.5186784	Ω	84.91722		−0.76134492	−0.50900255	
e	0.0506417	i	3.09416		−0.30064294	−0.27161515	
P	4.00	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 28	691	0.4−	0.2−	2000 05 28	704	0.1−	0.1+	2001 09 21	704	0.3+	0.1−
1998 12 28	691	0.3+	0.2+	2000 05 28	704	0.5+	0.1−	2001 09 21	704	0.0	0.9+
1998 12 28	691	0.9−	0.4+	2000 05 28	704	0.3+	0.1+	2001 09 21	704	0.6+	0.1−
1999 01 07	691	0.4+	0.0	2000 05 28	704	0.0	0.7+	2001 10 20	704	0.2+	0.4+
1999 01 07	691	0.2+	0.1+	2001 09 19	704	0.1−	0.3+	2001 10 20	704	0.0	0.4−
1999 01 07	691	0.5+	0.3+	2001 09 19	704	0.0	0.7+	2001 10 20	704	0.3−	0.5−
2000 05 28	704	0.6−	0.1+	2001 09 19	704	0.1+	0.7−	2001 10 20	704	1.0−	0.2+

2001 SB$_{240}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.52155		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18647066	ω	304.46672		+0.99768225	+0.03742191	
a	3.0343270	Ω	53.45396		−0.00896147	+0.90017896	
e	0.0934277	i	4.05648		−0.06745242	+0.43390949	
P	5.29	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	691	0.1−	0.1−	2001 09 19	704	0.2−	1.5−	2001 10 15	704	(2.4−	0.6+)
1996 10 08	691	0.3+	0.0	2001 09 19	704	0.8−	0.5−	2001 10 15	704	0.7−	0.5+
1996 10 08	691	0.4+	0.1−	2001 09 21	704	0.2−	1.1−	2001 10 17	644	0.0	0.2+
1996 11 07	691	0.4−	0.6+	2001 09 21	704	1.9+	1.1+	2001 10 17	644	0.2−	0.3+
1996 11 07	691	0.1−	0.2−	2001 09 21	704	0.2−	0.4+	2001 10 17	644	0.4−	0.6+
1996 11 07	691	0.1−	0.2−	2001 09 21	704	0.2−	0.7+	2001 10 23	704	0.4+	0.3−
2001 09 19	704	0.7−	0.5+	2001 10 15	704	0.4−	0.7+	2001 10 23	704	1.2+	0.1−
2001 09 19	704	0.4−	0.0	2001 10 15	704	1.1+	0.4−	2001 10 23	704	0.1−	1.2−

2001 SM$_{240}$ = 1989 VF$_4$ = 1989 XK$_1$ = 1995 GB$_5$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 23061); 1995 GB$_5$ = 2000 TK$_{68}$ (*MPO* 5410) is invalid

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.47596		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24574761	ω	270.18129		+0.68876928	−0.72134713	
a	2.5243129	Ω	135.98552		+0.69973320	+0.63529256	
e	0.2425179	i	5.98858		+0.18965845	+0.27579283	
P	4.01	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1989 11 06	809	2.3−	0.4−	2001 09 21	704	1.5+	0.2−	2001 11 15	644	0.2+	0.2+
1989 11 06	809	2.2−	0.7+	2001 09 21	704	0.5+	0.1−	2001 11 18	704	0.5+	0.1−
1989 11 06	809	2.1−	0.8+	2001 10 10	644	0.9−	0.3+	2001 11 18	704	0.5+	0.1−
1989 12 02	809	1.0+	0.5+	2001 10 10	644	0.8−	0.2+	2001 11 18	704	0.4+	0.3−
1989 12 02	809	1.3+	0.2−	2001 10 10	644	1.0−	0.3+	2001 11 18	704	0.1+	0.7−
1989 12 02	809	1.1+	0.0	2001 10 11	683	(0.8−	3.4+)	2001 11 18	704	0.4+	0.4−
1989 12 03	809	1.6+	0.1−	2001 10 11	683	0.6−	0.4−	2001 11 22	608	0.0	1.1−
1989 12 03	809	1.4+	0.8−	2001 10 11	683	(2.2+	1.3+)	2001 11 22	608	0.1−	0.8−
1989 12 03	809	1.2+	1.8−	2001 10 14	699	0.4−	0.3−	2001 11 22	608	0.0	0.8−
1995 04 05	691	0.5+	0.2−	2001 10 14	699	0.4−	0.3+	2001 12 07	704	0.1+	0.1+
1995 04 05	691	0.4+	0.4+	2001 10 14	699	0.1+	0.7+	2001 12 07	704	0.5−	0.0
1995 04 05	691	0.4−	0.2+	2001 10 14	699	0.4−	0.1+	2001 12 07	704	0.2+	0.5+
1995 04 08	691	0.2−	0.3+	2001 10 16	704	0.4+	0.1+	2001 12 07	704	0.8−	0.6+
1995 04 08	691	0.4−	0.4+	2001 10 16	704	0.1+	0.1−	2001 12 07	704	0.7−	0.6+
1995 04 08	691	0.8+	0.9+	2001 10 16	704	0.2+	0.3−	2001 12 15	704	0.7−	0.3−

1997 11 25	809	0.4+	0.1−	2001 10 16	704	0.5+	0.1−	2001 12 15	704	0.3+	0.3−
1997 11 25	809	0.6+	0.2−	2001 10 16	704	0.2−	0.4−	2001 12 15	704	0.7−	0.0
1997 11 27	809	0.7−	0.0	2001 10 16	644	0.1+	0.5+	2001 12 15	704	0.1−	0.4+
1997 11 27	809	0.4+	0.8−	2001 10 16	644	0.1+	0.4+	2001 12 15	704	0.3−	0.4+
2001 09 14	644	0.3+	0.2−	2001 10 16	644	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.5+
2001 09 14	644	0.1+	0.3−	2001 10 20	704	0.5−	0.7+	2001 12 18	704	0.7−	1.2+
2001 09 14	644	0.6+	0.0	2001 10 20	704	0.9−	0.4+	2001 12 18	704	0.6+	0.2+
2001 09 17	699	0.0	0.2+	2001 10 20	704	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	0.5+	0.3−
2001 09 17	699	0.1+	0.7+	2001 10 20	704	0.9−	0.9+	2001 12 18	704	0.6+	0.1+
2001 09 17	699	0.3+	0.6−	2001 10 20	704	1.0−	0.9+	2001 12 19	704	0.9−	0.1+
2001 09 17	699	1.3+	0.2+	2001 10 24	644	0.6−	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
2001 09 19	704	0.1+	0.0	2001 10 24	644	0.4−	0.1+	2001 12 19	704	1.0+	0.7−
2001 09 19	704	0.5−	0.3−	2001 10 24	644	0.6−	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.4+
2001 09 19	704	0.4+	0.1+	2001 10 29	644	0.9+	0.9−	2002 01 02	644	0.2+	0.4+
2001 09 19	704	1.1+	0.0	2001 10 29	644	0.8+	0.5−	2002 01 02	644	0.3+	0.2+
2001 09 21	704	0.3+	0.8+	2001 10 29	644	0.5+	0.6−	2002 01 02	644	0.2−	0.5+
2001 09 21	704	0.3−	0.1−	2001 11 15	644	0.4+	0.1+				
2001 09 21	704	0.4−	0.4−	2001 11 15	644	0.2+	0.3+				

2001 SL$_{242}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.42302		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27651746	ω	294.84085		+0.72896201		+0.68293851
a	2.3333918	Ω	22.18217		−0.57451346		+0.64767435
e	0.1391823	i	7.15169		−0.37222126		+0.33780606
P	3.56	H	17.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 04 12	691	0.3+	0.1+	2001 09 19	704	0.1−	0.2−	2001 10 17	704	0.3−	0.5−
2000 04 12	691	0.6+	0.3+	2001 09 19	704	0.1+	0.5+	2001 10 17	704	0.1+	0.8−
2000 04 12	691	0.5+	0.6+	2001 09 19	704	1.3+	0.6+	2001 10 21	704	0.6+	1.1+
2000 04 26	691	0.1−	0.1+	2001 09 21	704	0.1−	0.2−	2001 10 21	704	0.2−	0.8+
2000 04 26	691	0.4−	0.5+	2001 09 21	704	0.1−	0.2+	2001 10 21	704	0.3−	1.0+
2000 04 26	691	0.1−	0.0	2001 09 21	704	0.8−	0.0	2001 10 21	704	0.4−	0.8+
2001 09 19	704	0.6−	0.0	2001 10 17	704	0.2+	1.9−	2001 10 21	704	0.2−	0.3+

2001 SA$_{243}$ = 1996 GZ$_{19}$

Id. Minor Planet Center; 1996 GZ$_{19}$ = 1998 XF$_{73}$ (*MPO* 994) is invalid

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	221.82325		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27061681	ω	128.31985		−0.97900286		−0.19769264
a	2.3671887	Ω	40.34734		+0.15471095		−0.87937602
e	0.0849273	i	4.40355		+0.13273253		−0.43314598
P	3.64	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 02 26	691	0.3+	0.8+	2001 09 21	704	0.3+	0.0	2001 10 18	704	0.4+	0.9−
1992 02 26	691	0.0	0.5−	2001 09 21	704	0.7−	0.3−	2001 10 20	704	0.5+	0.0
1992 02 26	691	0.4−	0.5−	2001 10 13	704	1.1+	0.7+	2001 10 20	704	0.7−	0.1−
1996 03 27	809	0.9+	1.1+	2001 10 13	704	0.4−	0.2+	2001 10 20	704	0.2−	0.4+
1996 03 27	809	1.1+	1.6+	2001 10 13	704	0.6+	0.4+	2001 10 20	704	0.1−	1.3+
1996 03 27	809	1.5+	0.4+	2001 10 14	291	0.3+	0.1−	2001 10 20	704	1.1−	0.4+
1996 04 15	809	0.3−	0.2+	2001 10 14	291	0.4+	0.0	2001 10 23	704	1.2+	0.8+
1996 04 15	809	0.8−	0.1+	2001 10 14	291	0.6+	0.0	2001 10 23	704	0.5−	0.2−
1996 04 15	809	1.8−	1.0−	2001 10 17	691	0.2+	0.1−	2001 10 23	704	0.8−	0.2+
1996 04 17	809	0.7+	0.3+	2001 10 17	704	0.1−	1.0−	2001 10 23	704	0.8−	1.1−
1996 04 17	809	0.3−	0.2−	2001 10 17	691	0.4+	0.0	2001 10 24	704	0.4−	0.2−
1996 04 17	809	0.2+	0.5+	2001 10 17	704	0.1−	0.4−	2001 10 24	704	0.4+	0.7+
2001 09 19	704	0.3−	0.5−	2001 10 17	691	0.5+	0.1+	2001 10 24	704	0.4+	0.2−
2001 09 19	704	1.7+	0.2−	2001 10 17	704	0.5−	0.6+	2001 10 24	704	0.7+	0.5+
2001 09 19	704	0.7−	0.5−	2001 10 17	704	1.0−	0.2+	2001 10 25	704	0.3−	0.1+
2001 09 19	704	0.1−	0.6+	2001 10 17	704	0.4+	0.0	2001 10 25	704	0.2−	0.9+
2001 09 21	704	1.0−	1.0−	2001 10 18	704	1.0−	0.4−	2001 10 25	704	0.2+	1.3+
2001 09 21	704	0.8−	0.1−	2001 10 18	704	0.7+	0.2−	2001 10 25	704	0.5−	0.0
2001 09 21	704	0.1−	0.2+	2001 10 18	704	0.3−	0.7+				

2001 SL$_{245}$ = 2000 GJ$_{46}$

Id. S. Nakano; 2000 GJ$_{46}$ = 1996 HF$_{13}$ (*MPO* 3555) is invalid

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	67.93404		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25941150	ω	147.07058		+0.50081205		+0.86547649
a	2.4348744	Ω	152.97771		−0.79961314		+0.46780571
e	0.1851785	i	1.48016		−0.33137004		+0.17918778
P	3.80	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	699	0.4−	0.3−	2001 09 21	704	0.2−	0.4−	2001 10 23	704	0.1−	1.7−
2000 04 04	699	(3.8−	1.3+)	2001 09 21	704	0.2−	0.5+	2001 10 23	704	0.5−	1.3−
2000 04 04	699	1.6+	0.3+	2001 09 21	704	0.6−	0.1−	2001 10 23	704	0.8−	0.7−
2000 04 04	699	0.2+	0.5+	2001 09 21	704	0.2−	0.3−	2001 10 23	704	0.2−	0.5−
2000 04 05	704	0.2+	0.3−	2001 09 21	704	0.5−	0.3+	2001 10 24	704	0.2−	0.0
2000 04 05	704	0.5+	0.0	2001 09 21	704	0.4+	1.2−	2001 10 24	704	0.2+	0.2+
2000 04 05	704	0.5+	0.2+	2001 09 21	704	0.5−	0.4−	2001 10 24	704	0.2+	0.1−
2000 04 05	704	0.4−	0.5+	2001 09 21	704	0.4−	0.1−	2001 10 24	704	0.0	0.1−
2000 04 05	704	0.4−	0.0	2001 09 21	704	0.6−	1.0−	2001 10 24	704	0.7+	0.3+
2000 04 06	704	0.3+	0.3+	2001 10 17	704	0.2+	0.1−	2001 10 25	691	0.1+	0.0
2000 04 06	704	0.3−	0.5+	2001 10 17	704	0.8+	0.0	2001 10 25	691	0.0	0.1−
2000 04 06	704	0.1+	0.6+	2001 10 17	704	0.5+	0.4+	2001 10 25	691	0.2+	0.1+
2000 04 06	704	0.7−	0.5+	2001 10 17	704	0.8+	0.9+	2001 10 26	704	1.1+	1.0+
2000 04 06	704	0.2+	1.1+	2001 10 17	704	0.4+	0.6+	2001 10 26	704	0.3−	0.4+
2001 09 19	704	0.2−	0.7+	2001 10 18	644	0.3+	0.2+	2001 10 26	704	1.0+	0.6+
2001 09 19	704	0.2+	0.5+	2001 10 18	644	0.4+	0.2+	2001 10 26	704	0.6+	0.2+
2001 09 19	704	0.1+	1.0+	2001 10 18	644	0.2+	0.3+	2001 10 26	704	1.2−	0.2+
2001 09 19	704	0.2+	1.3+	2001 10 20	704	0.4+	0.2+	2001 11 20	704	0.1+	1.0+
2001 09 21	704	0.1+	1.0−	2001 10 20	704	0.5−	0.3+	2001 11 20	704	0.3−	0.3−
2001 09 21	704	0.2−	0.4+	2001 10 20	704	0.3−	0.3+	2001 11 20	704	0.1−	0.0
2001 09 21	704	0.3−	1.1+	2001 10 22	704	0.2−	0.5+	2001 11 20	704	0.1−	0.3−
2001 09 21	704	0.4−	0.1−	2001 10 22	704	0.3+	0.4+	2001 11 20	704	0.2+	0.8−
2001 09 21	704	1.2−	0.7+	2001 10 22	704	0.1−	0.3+				
2001 09 21	704	0.6−	0.4+	2001 10 23	704	0.4−	0.9−				

2001 SX$_{246}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.84092		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25840184	ω	277.80196		+0.63432304		+0.77049400
a	2.4412128	Ω	31.84585		−0.65383343		+0.57820625
e	0.1788664	i	6.86122		−0.41247560		+0.26835896
P	3.81	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	691	0.4+	0.4−	2001 10 11	644	1.3−	1.6+	2001 10 22	704	1.2−	0.6−
2000 04 28	691	0.2−	0.2−	2001 10 11	644	1.5−	1.9+	2001 10 22	704	0.8+	0.9−
2000 04 28	691	0.3+	0.0	2001 10 14	704	0.8+	0.3−	2001 10 22	704	1.0+	0.3−
2000 05 02	691	0.1+	0.5+	2001 10 14	704	0.7+	0.4−	2001 10 23	704	0.7+	0.2−
2000 05 02	691	0.0	0.5+	2001 10 14	704	1.1+	0.6−	2001 10 23	704	0.4+	0.3+
2000 05 02	691	0.1−	0.2+	2001 10 14	704	0.9+	0.2+	2001 10 23	704	0.0	0.3−
2001 09 17	699	0.7+	0.4−	2001 10 14	704	0.7+	0.4−	2001 10 23	704	0.7+	0.7−
2001 09 17	699	1.9+	0.4−	2001 10 17	704	0.6−	0.1+	2001 10 23	704	0.6+	0.6−
2001 09 17	699	0.9−	0.4−	2001 10 17	704	0.6−	0.4−	2001 10 24	704	0.6+	0.7+
2001 09 17	699	1.9−	0.1−	2001 10 17	704	0.9−	0.9−	2001 10 24	704	0.0	0.2+
2001 09 19	704	0.1−	0.2−	2001 10 17	704	1.0−	0.2−	2001 10 24	704	0.1+	0.9+
2001 09 19	704	0.3−	0.1+	2001 10 17	704	0.3−	0.3−	2001 10 24	704	0.2−	0.6+
2001 09 19	704	0.2−	0.0	2001 10 18	644	0.2−	0.2+	2001 10 24	704	0.8−	0.2−
2001 09 19	704	0.3−	0.1−	2001 10 18	644	0.2−	0.1+	2001 10 25	704	0.7−	0.5+
2001 09 19	704	0.8−	0.2+	2001 10 18	644	0.1−	0.0	2001 10 25	704	0.8−	0.4+
2001 09 21	704	0.2+	0.2−	2001 10 20	704	0.8+	0.2+	2001 10 25	704	1.2−	0.9+
2001 09 21	704	0.3+	0.0	2001 10 20	704	0.2+	0.1+	2001 10 25	704	1.1−	1.0−
2001 09 21	704	0.6+	0.0	2001 10 20	704	0.9+	0.5+	2001 10 25	704	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	0.9+	0.4+	2001 10 20	704	0.5+	0.0	2001 11 20	691	0.2+	0.6−
2001 09 21	704	1.0+	0.4−	2001 10 20	704	0.5+	0.3+	2001 11 20	691	0.0	0.3−
2001 10 11	644	1.3−	1.4+	2001 10 22	704	0.5+	0.3−	2001 11 20	691	0.0	0.2+

2001 SH$_{247}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	80.84609			(2000.0)		
n	0.29816953	ω	144.18787		+0.26764894	+0.96293129
a	2.2190165	Ω	141.30515		−0.89603924	+0.26156517
e	0.1589121	i	3.07869		−0.35422835	+0.06593172
P	3.31	H	17.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 05 27	910	0.1+	0.1−	2001 09 19	704	0.1−	0.0	2001 10 18	644	0.1−	0.0
1997 05 28	910	0.1−	0.1−	2001 09 21	704	0.4+	0.1+	2001 10 20	704	0.9+	0.8−
1997 05 28	910	0.1−	0.4−	2001 09 21	704	0.6−	0.7−	2001 10 20	704	1.2+	1.7−
2000 03 12	704	0.2+	0.4−	2001 09 21	704	0.4+	0.5−	2001 10 20	704	(1.6+	2.4−)
2000 03 12	704	0.2+	0.1−	2001 09 21	704	1.2+	0.2+	2001 10 23	704	0.2+	0.5−
2000 03 12	704	1.0+	0.1+	2001 10 16	704	0.1+	0.7−	2001 10 23	704	0.8+	0.5−
2000 03 12	704	1.2−	0.9+	2001 10 16	704	0.5−	0.1−	2001 10 23	704	0.3+	0.7−
2001 09 19	704	0.5+	1.7+	2001 10 16	704	0.2+	1.7+	2001 10 24	704	0.3−	0.3−
2001 09 19	704	0.3−	1.5+	2001 10 16	704	0.2+	0.4−	2001 10 24	704	1.1−	0.0
2001 09 19	704	0.7−	0.6+	2001 10 18	644	0.3−	0.0	2001 10 24	704	0.8−	0.0
2001 09 19	704	0.1−	1.5+	2001 10 18	644	0.4−	0.1−	2001 10 24	704	1.0−	0.1+

2001 SF$_{249}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	350.21474			(2000.0)		
n	0.19854291	ω	351.49712		+0.76321656	−0.64517982
a	2.9100456	Ω	48.74344		+0.59554908	+0.68123770
e	0.0530212	i	2.68856		+0.25064272	+0.34591645
P	4.96	H	15.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1993 01 25	691	1.8+	0.6+	2001 10 11	644	1.3+	0.6−	2001 10 23	704	0.9−	0.4+
1993 01 25	691	0.4−	0.2−	2001 10 13	704	0.2+	1.1−	2001 10 23	704	1.1−	1.1+
1993 01 25	691	1.4−	0.2−	2001 10 13	704	0.2−	1.4−	2001 10 23	704	0.9−	0.7+
1999 05 16	691	0.3+	0.7+	2001 10 13	704	(1.7−	2.9−)	2001 10 24	704	0.3+	0.0
1999 05 16	691	0.3+	0.8+	2001 10 13	704	0.2−	0.5−	2001 10 24	704	0.1−	0.3+
1999 05 16	691	0.4+	0.7+	2001 10 14	699	0.1+	0.2+	2001 10 24	704	0.3+	0.3−
2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2001 10 14	699	0.9+	1.1+	2001 10 24	704	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.2+	0.5−	2001 10 14	699	0.4+	0.1+	2001 10 24	704	0.0	0.7−
2001 09 19	704	0.4+	1.0−	2001 10 14	699	1.6+	0.1+	2001 10 26	704	1.0−	1.4+
2001 09 19	704	0.4+	0.2+	2001 10 17	704	0.7+	0.7+	2001 10 26	704	1.2−	1.6+
2001 09 19	704	0.0	0.3−	2001 10 17	704	0.0	0.9−	2001 10 26	704	0.9−	0.6+
2001 09 21	704	0.2−	0.8−	2001 10 17	704	1.2−	0.7+	2001 10 26	704	1.1−	1.5+
2001 09 21	704	0.3−	0.7−	2001 10 17	704	1.0−	0.2+	2001 11 20	704	0.6+	0.1+
2001 09 21	704	0.1+	0.4+	2001 10 17	704	0.2−	1.3+	2001 11 20	704	0.6+	0.7−
2001 09 21	704	0.6−	0.7+	2001 10 20	704	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.3+	0.5−
2001 09 21	704	0.3−	0.1−	2001 10 20	704	0.2+	0.6+	2001 11 20	704	0.7+	0.5−
2001 09 23	704	0.6−	0.0	2001 10 20	704	0.1−	0.4+	2001 11 20	704	0.3+	0.1+
2001 09 23	704	0.4−	0.0	2001 10 20	704	0.2+	0.1+	2001 11 21	608	0.1+	0.8−
2001 09 23	704	0.4−	0.1−	2001 10 20	704	0.1−	0.1+	2001 11 21	608	0.2+	1.0−
2001 10 11	644	1.7+	0.7−	2001 10 23	704	1.1−	0.4+	2001 11 21	608	0.2+	0.9−
2001 10 11	644	1.7+	0.7−	2001 10 23	704	0.7−	0.5+				

2001 SR$_{250}$ = 1991 TW$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	42.43048			(2000.0)		
n	0.29734423	ω	192.73927		+0.91710258	+0.39714708
a	2.2231207	Ω	143.79901		−0.36042498	+0.86311834
e	0.1092689	i	3.35829		−0.17034285	+0.31193095
P	3.31	H	17.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.1−	0.2−	1996 01 13	691	0.4+	0.4+	2001 09 21	704	0.2+	1.2+
1991 10 06	691	0.1−	0.1+	2001 09 19	704	0.6+	0.4+	2001 09 21	704	0.5−	0.7+
1991 10 06	691	0.5−	0.3−	2001 09 19	704	0.6+	0.1+	2001 09 21	704	0.3−	0.1+
1991 10 07	691	0.6+	0.7−	2001 09 19	704	0.2+	0.4+	2001 10 18	644	0.9−	0.2−
1991 10 07	691	0.3+	0.6−	2001 09 19	704	0.7−	0.2−	2001 10 18	644	0.4−	0.4−
1991 10 07	691	0.6+	0.2−	2001 09 19	704	0.2+	0.2+	2001 10 18	644	0.3−	0.1−
1996 01 13	691	0.3−	0.9−	2001 09 21	704	0.5+	0.1+				
1996 01 13	691	0.1−	0.5+	2001 09 21	704	0.4+	0.0				

2001 SN$_{252}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	12.40161			(2000.0)		
n	0.21364822	ω	264.41281		+0.95718027	−0.28826718
a	2.7712128	Ω	112.33920		+0.27569046	+0.87964527
e	0.0825563	i	1.64843		+0.08832158	+0.37832028
P	4.61	H	15.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1992 11 27	691	0.1−	0.4−	2001 10 13	704	0.7−	1.0−	2001 10 24	704	0.2−	0.1+
1992 11 27	691	0.3+	0.4−	2001 10 17	704	1.8+	1.3+	2001 10 24	704	0.1+	0.1−
1992 11 27	691	0.0	0.4−	2001 10 17	704	0.5−	1.3+	2001 10 25	704	0.1−	0.3−
1996 09 20	691	0.3+	0.5−	2001 10 17	704	0.7−	1.0+	2001 10 25	704	0.1+	0.4+
1996 09 20	691	0.3+	0.7−	2001 10 17	704	0.6−	0.1+	2001 10 25	704	0.4+	0.5+
1996 09 20	691	0.0	0.4−	2001 10 18	644	0.4−	0.4+	2001 10 25	644	0.2−	0.1+
2001 09 19	704	1.0+	0.4+	2001 10 18	644	0.4−	0.2+	2001 10 25	704	1.3+	1.6+
2001 09 19	704	0.1−	1.1+	2001 10 18	644	0.3−	0.3+	2001 10 25	704	0.6−	1.0+
2001 09 19	704	0.1−	0.5+	2001 10 22	704	0.1+	0.8−	2001 10 25	644	0.1−	0.2−
2001 09 19	704	0.9−	0.9+	2001 10 22	704	0.4+	0.9−	2001 10 25	644	0.0	0.1−
2001 09 19	704	0.3−	1.0+	2001 10 22	704	0.4−	1.0−	2001 11 09	704	0.0	0.8−
2001 09 21	704	0.0	0.2+	2001 10 23	704	0.7+	0.2−	2001 11 09	704	0.1+	0.6+
2001 09 21	704	1.3+	1.0−	2001 10 23	704	0.5−	0.6−	2001 11 09	704	0.1+	0.2−
2001 09 21	704	0.4−	1.0−	2001 10 23	704	0.0	0.3−	2001 11 09	704	0.2+	0.5−
2001 09 21	704	0.0	0.1+	2001 10 23	704	0.4+	0.1−	2001 11 20	704	1.1+	1.2−
2001 09 21	704	1.3−	0.3−	2001 10 23	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.7−	0.6+
2001 10 13	704	0.1+	0.7−	2001 10 24	704	0.1−	0.3−	2001 11 20	704	1.2+	0.0
2001 10 13	704	0.5−	0.4+	2001 10 24	704	0.1−	0.6+	2001 11 20	704	0.1−	0.2+
2001 10 13	704	0.0	0.0	2001 10 24	704	0.6−	0.4−	2001 11 20	704	0.6−	0.8−

2001 SX$_{253}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	192.83517			(2000.0)		
n	0.18949481	ω	126.87694		−0.93397546	+0.35113408
a	3.0019572	Ω	73.76392		−0.34588049	−0.84173831
e	0.0436045	i	3.95921		−0.08975812	−0.41009935
P	5.20	H	15.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1996 11 07	691	0.3+	0.8−	2001 10 18	644	0.3+	0.3−	2001 10 25	704	0.1−	0.0
1996 11 07	691	0.0	0.3−	2001 10 20	704	0.1+	0.1+	2001 10 25	704	1.3+	0.6−
1996 11 07	691	0.2+	0.1−	2001 10 20	704	0.7−	0.1+	2001 10 25	644	0.1+	0.2+
1999 05 22	691	0.1+	0.6+	2001 10 20	704	0.1−	0.1+	2001 10 25	704	1.0−	0.3+
1999 05 22	691	0.1+	0.1+	2001 10 23	704	0.3−	0.2−	2001 10 25	644	0.2−	0.2+
1999 05 22	691	0.2+	0.4+	2001 10 23	704	0.6−	0.1−	2001 10 25	644	0.1+	0.0
2001 09 19	704	1.6+	0.1−	2001 10 23	704	0.3−	0.4+	2001 10 25	691	0.1−	0.0
2001 09 19	704	1.8+	0.1+	2001 10 23	704	0.3−	0.2+	2001 10 25	691	0.1−	0.2−
2001 09 19	704	1.7+	0.3+	2001 10 23	704	0.4−	0.6+	2001 10 25	691	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	1.0+	0.6−	2001 10 24	704	0.8−	0.6−	2001 11 20	704	0.8−	1.0+
2001 09 21	704	0.3−	0.6+	2001 10 24	704	0.3+	0.3+	2001 11 20	704	0.6−	1.1+
2001 09 21	704	0.3−	1.1−	2001 10 24	704	0.3+	1.6+	2001 11 20	704	0.6−	1.1+
2001 09 21	704	0.1−	0.7−	2001 10 24	704	0.7−	0.2+	2001 11 20	704	0.4−	0.2+
2001 10 18	644	0.3+	0.1−	2001 10 25	704	0.3+	0.6−				
2001 10 18	644	0.2+	0.4−	2001 10 25	704	0.8−	1.1−				

2001 SY$_{254}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	351.41681		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20903386	ω	253.97712	+0.68941973		−0.72219799	
a	2.8118466	Ω	152.18222	+0.70196429		+0.64704706	
e	0.0473350	i	6.88610	+0.17873602		+0.24445893	
P	4.72	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.0	0.3−	2001 10 16	704	0.4+	0.0	2001 10 24	644	0.0	0.0
1994 03 05	691	0.1−	0.2−	2001 10 16	704	0.1−	0.1+	2001 10 24	644	0.0	0.1+
1994 03 05	691	0.2−	0.4−	2001 10 16	704	0.9−	0.3+	2001 10 24	644	0.3−	0.4+
1997 10 05	691	0.3+	0.3+	2001 10 16	704	0.3−	0.1−	2001 11 18	704	0.5+	0.1+
1997 10 05	691	0.1−	0.0	2001 10 16	704	0.4−	0.3+	2001 11 18	704	0.5+	0.1−
1997 10 05	691	0.2−	0.0	2001 10 20	704	0.7−	0.3+	2001 11 18	704	0.7+	0.3+
2001 09 19	704	0.3−	0.2−	2001 10 20	704	0.6−	0.3+	2001 11 18	704	0.4+	0.1+
2001 09 19	704	0.1+	0.9−	2001 10 20	704	0.2+	0.7+	2001 11 18	704	0.0	0.1−
2001 09 19	704	0.3+	0.8−	2001 10 20	704	0.6+	0.3+	2001 11 18	608	0.3−	1.1−
2001 09 19	704	1.1−	1.0−	2001 10 20	704	0.1+	0.1+	2001 11 18	608	0.1+	1.0−
2001 09 21	704	0.0	0.8−	2001 10 22	704	1.2+	0.3+	2001 11 18	608	0.2−	0.9−
2001 09 21	704	0.0	0.6+	2001 10 22	704	0.4−	0.6−	2001 11 20	699	0.5+	1.0+
2001 09 21	704	0.5+	0.0	2001 10 22	704	0.2−	1.4−	2001 11 20	704	0.1+	0.5−
2001 09 21	704	0.2−	0.1+	2001 10 24	704	(0.7−	2.7+)	2001 11 20	699	0.6+	0.2−
2001 09 21	704	0.6−	1.4−	2001 10 24	704	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.7−	1.3+
2001 10 10	644	0.1+	0.4+	2001 10 24	704	0.8+	1.5+	2001 11 20	699	0.2+	0.1−
2001 10 10	644	0.0	0.3+	2001 10 24	704	0.0	1.0−	2001 11 20	704	0.1−	0.7+
2001 10 10	644	0.1+	0.3+	2001 10 24	704	0.4−	0.2+	2001 11 20	699	0.3+	0.9+

2001 SF$_{260}$ = 2001 SV$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	273.99643		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18401035	ω	109.92383	−0.42856099		−0.90349394	
a	3.0613141	Ω	5.46315	+0.80430177		−0.38444200	
e	0.1220104	i	3.52015	+0.41162378		−0.18948099	
P	5.36	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.2−	1.6+	2001 09 16	704	0.6−	0.1−	2001 09 23	704	0.0	0.0
1993 03 20	809	0.5+	0.2−	2001 09 18	333	0.2−	0.1+	2001 09 23	704	0.3−	0.3+
1993 03 24	809	0.5+	0.3+	2001 09 18	333	0.3+	0.5+	2001 10 08	644	0.2−	0.4−
1998 01 29	691	0.2−	0.1+	2001 09 18	333	0.8+	0.1−	2001 10 08	644	0.2−	0.5−
1998 01 29	691	0.0	0.0	2001 09 20	704	0.0	0.6+	2001 10 08	644	0.5−	0.1−
1998 01 29	691	0.3−	0.0	2001 09 20	704	0.6+	0.0	2001 10 11	644	0.4−	0.2−
1998 03 03	704	1.3+	1.5+	2001 09 20	704	0.1−	0.8+	2001 10 11	644	0.7−	0.2−
1998 03 03	704	(1.6+	2.4+)	2001 09 20	704	0.2+	0.9+	2001 10 11	644	0.6−	0.1−
1998 03 03	704	0.8−	0.4−	2001 09 20	704	0.1+	1.0+	2001 10 18	644	0.4+	0.6+
1998 03 03	704	0.1−	1.4−	2001 09 21	704	1.0−	0.6−	2001 10 18	644	0.4+	0.5+
1998 03 03	704	(5.3−	0.0)	2001 09 21	704	0.1−	0.4−	2001 10 18	644	0.6+	0.6+
2001 09 11	699	0.9+	0.1−	2001 09 21	704	0.5−	0.5−	2001 10 21	704	0.1+	0.0
2001 09 11	699	0.6−	0.3−	2001 09 21	704	0.2−	0.3−	2001 10 21	704	0.1−	0.2−
2001 09 11	699	1.0+	0.1−	2001 09 22	691	0.5+	0.1+	2001 10 21	704	0.1+	0.1+
2001 09 11	699	0.9+	0.5+	2001 09 22	691	0.6+	0.2−	2001 10 21	704	0.6+	0.4−
2001 09 16	704	0.7−	0.0	2001 09 22	691	0.7+	0.1−	2001 10 21	704	0.4−	0.2+
2001 09 16	704	1.0−	0.3−	2001 09 23	704	0.0	0.3−				
2001 09 16	704	0.8−	0.4+	2001 09 23	704	0.4−	0.1−				

2001 SP$_{261}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.03032		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.12440196	ω	313.21856	+0.32413963		+0.94589572	
a	3.9742138	Ω	335.68339	−0.85730331		+0.28716060	
e	0.1601396	i	2.03962	−0.39995567		+0.15106313	
P	7.92	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	688	0.3+	0.4+	2001 09 20	704	0.1−	0.3+	2001 10 19	644	0.0	0.6+
1998 04 20	688	0.2−	0.2+	2001 09 20	704	0.3+	0.6−	2001 10 21	704	0.1−	0.3+
1998 04 20	688	0.3+	0.2+	2001 09 21	704	1.1+	1.0−	2001 10 21	704	0.2−	0.3−
2000 07 29	699	0.8−	0.2−	2001 09 21	704	0.2+	0.3−	2001 10 21	704	0.4−	0.7−
2000 07 29	699	0.5−	0.8−	2001 09 21	704	0.4+	0.7−	2001 10 21	704	0.6−	0.7+
2000 07 29	699	0.1+	1.0−	2001 09 21	704	1.3+	1.4−	2001 10 21	704	0.2+	0.3+
2000 07 29	699	(3.3−	1.7−)	2001 10 17	704	0.1−	0.7+	2001 10 26	691	0.5−	0.2+
2000 08 29	704	0.2+	0.8+	2001 10 17	704	0.8−	0.4+	2001 10 26	691	0.4−	0.3+
2000 08 29	704	0.3+	0.3+	2001 10 17	704	0.1−	0.9−	2001 10 26	691	0.4−	0.4+
2000 08 29	704	0.5+	1.4+	2001 10 19	644	0.2−	0.8+				
2001 09 20	704	0.1+	0.4+	2001 10 19	644	0.1−	0.5+				

2001 SN$_{263}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	267.01045		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.35244782	ω	172.43537	−0.74817172		−0.66029250	
a	1.9849039	Ω	325.95358	+0.60249187		−0.63491323	
e	0.4778742	i	6.68912	+0.27792558		−0.40112218	
P	2.80	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1990 09 25	261	0.6−	0.3−	2001 09 22	046	0.5+	0.2−	2001 10 12	715	(0.3+	2.5−)
1990 09 25	261	1.0+	0.5−	2001 09 22	046	0.7+	0.5−	2001 10 12	715	1.3−	0.9−
2001 09 20	704	0.1+	0.4+	2001 09 23	704	0.5−	0.1−	2001 10 12	046	1.1+	0.5+
2001 09 20	704	0.1+	0.1−	2001 09 23	704	0.4−	1.1+	2001 10 12	046	1.8+	0.3+
2001 09 20	704	0.2+	0.1−	2001 09 23	704	0.7−	0.0	2001 10 12	046	1.3+	0.7−
2001 09 20	704	0.2−	0.4+	2001 09 23	704	0.3−	0.9−	2001 10 12	046	0.4−	0.1−
2001 09 21	704	0.4−	0.0	2001 09 23	704	0.0	0.9+	2001 11 15	291	0.6+	1.5+
2001 09 21	704	0.1−	0.2+	2001 09 23	658	1.0+	0.7−	2001 11 15	291	1.2−	1.7+
2001 09 21	704	0.1−	0.9+	2001 09 23	658	0.3−	0.1−	2001 12 20	649	0.0	1.6−
2001 09 22	704	0.0	0.3+	2001 09 23	658	0.3−	0.3−	2001 12 20	649	0.6−	1.0−
2001 09 22	704	(0.7−	3.8+)	2001 09 25	829	0.7−	0.4−	2001 12 20	649	0.1+	1.4−
2001 09 22	704	0.5−	0.0	2001 09 25	829	0.4−	0.3−	2002 01 22	291	0.1−	1.8+
2001 09 22	704	0.6−	1.2+	2001 09 26	711	0.2−	0.0	2002 01 22	291	0.1−	0.9+
2001 09 22	046	0.1+	0.7+	2001 09 26	711	0.6−	1.4−	2002 01 22	291	(1.1−	2.2+)
2001 09 22	046	1.3+	0.7+	2001 09 26	711	0.0	1.6−				

2001 SP$_{265}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	39.78876		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19147915	ω	320.01694	+0.94689922		+0.31286095	
a	2.9811813	Ω	22.09231	−0.22072847		+0.80022702	
e	0.1168707	i	11.37239	−0.23379651		+0.51161972	
P	5.15	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 12 02	691	0.1+	0.5−	2001 10 13	699	0.3−	0.2−	2001 10 25	333	0.6−	0.4+
1996 12 02	691	0.6+	0.6−	2001 10 13	699	0.3−	0.6−	2001 10 25	704	0.0	0.1+
1996 12 02	691	0.2+	0.4−	2001 10 14	704	0.5+	0.8+	2001 10 25	333	0.2−	0.1−
1999 04 15	691	0.2+	0.2+	2001 10 14	704	0.6+	0.9+	2001 10 25	704	0.1−	0.0
1999 04 15	691	0.1+	0.5+	2001 10 14	704	0.6+	0.7+	2001 10 25	704	0.6−	0.2+
1999 04 15	691	0.6+	0.6+	2001 10 14	704	0.4+	0.5+	2001 10 25	704	0.5−	0.2+
2001 09 20	704	0.2−	0.1−	2001 10 14	704	0.5+	1.3+	2001 11 10	704	0.2−	0.3−
2001 09 20	704	0.0	0.2−	2001 10 17	704	0.6−	0.1−	2001 11 10	704	0.4+	0.2−
2001 09 20	704	0.3−	0.0	2001 10 17	704	0.0	0.1−	2001 11 10	704	1.0+	0.2−
2001 09 20	704	0.2+	0.1+	2001 10 17	704	1.0−	0.4−	2001 11 10	704	0.6+	0.1−
2001 09 20	704	0.1−	0.4+	2001 10 17	704	0.5−	0.3−	2001 11 10	704	0.7+	0.6+
2001 09 24	704	(2.5−	0.0)	2001 10 17	704	0.7−	0.2+	2001 11 11	699	0.3+	0.9+
2001 09 24	704	(2.2−	0.6+)	2001 10 19	644	0.1+	0.0	2001 11 11	699	1.2+	0.4+
2001 09 24	704	(2.3−	0.2+)	2001 10 19	644	0.2+	0.2+	2001 11 11	699	1.2+	0.1+
2001 09 24	704	(2.1−	1.1+)	2001 10 19	644	0.1−	0.1−	2001 11 11	699	0.2+	0.4+
2001 09 24	704	(2.6−	0.0)	2001 10 21	704	0.0	0.2−	2001 11 17	704	0.8−	0.1+
2001 09 25	333	0.2−	0.5+	2001 10 21	704	0.1−	0.5−	2001 11 17	704	0.8−	0.3+
2001 09 25	333	0.2−	0.3−	2001 10 21	704	0.2+	0.4−	2001 11 17	704	1.3−	0.2+
2001 09 25	333	1.2+	1.1+	2001 10 21	704	0.2−	0.7−	2001 11 17	704	1.0−	0.2−

2001 09 25	333	0.1+	0.3−	2001 10 21	704	0.3−	0.7−	2001 11 17	704	0.4−	0.1−
2001 09 25	333	0.3+	0.3+	2001 10 22	704	0.9−	0.1+	2001 11 19	704	0.6−	0.8−
2001 09 25	333	0.8+	0.3+	2001 10 22	704	0.9+	0.3+	2001 11 19	704	0.3−	0.3−
2001 09 26	333	0.7+	0.2−	2001 10 22	704	0.2+	1.3+	2001 11 19	704	0.4+	0.1−
2001 09 26	333	0.5−	1.3−	2001 10 22	704	0.1+	0.3+	2001 11 19	704	0.7−	0.3+
2001 09 26	333	0.2+	0.4−	2001 10 23	704	0.4+	0.0	2001 11 19	704	0.2+	0.2−
2001 09 26	333	0.0	0.4−	2001 10 23	704	0.4+	0.7−	2001 11 20	699	0.4+	0.1−
2001 09 26	333	0.3−	0.3+	2001 10 23	704	0.2+	0.8−	2001 11 20	699	0.3+	0.2−
2001 09 26	333	0.5+	0.2−	2001 10 23	704	0.1+	0.4+	2001 11 20	699	0.6−	0.4+
2001 10 11	644	0.4−	0.3+	2001 10 24	333	0.2−	0.0	2001 11 20	699	0.7+	0.9+
2001 10 11	644	0.5−	0.0	2001 10 24	333	0.8−	0.1−	2001 11 24	704	0.0	0.6−
2001 10 11	644	0.3−	0.0	2001 10 24	333	0.2+	0.7−	2001 11 24	704	0.4+	1.2+
2001 10 13	699	0.5+	0.7−	2001 10 25	333	0.5−	0.0	2001 11 24	704	0.2−	0.3−
2001 10 13	699	0.2−	0.2+	2001 10 25	704	0.3−	0.0	2001 11 24	704	0.3−	0.1+

2001 SR$_{265}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.16241		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21109557	ω	291.69734		+0.70911440		+0.70427898
a	2.7935083	Ω	23.57422		−0.61155687		+0.63824964
e	0.0649108	i	4.85962		−0.35093442		+0.31085128
P	4.67	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	809	1.2+	0.0	2001 10 11	644	0.4+	0.2−	2001 10 22	704	0.2−	0.4+
1996 10 06	809	0.9−	1.0−	2001 10 11	644	0.3+	0.3−	2001 10 22	704	0.3−	0.9+
1996 10 06	809	(2.5−	1.6−)	2001 10 11	644	0.1+	0.7−	2001 10 22	704	0.7+	1.8+
1996 10 07	809	1.5+	1.0+	2001 10 13	704	0.7−	0.2−	2001 10 26	644	0.1+	0.2+
1996 10 07	809	0.1−	0.6−	2001 10 13	704	0.0	0.4+	2001 10 26	644	0.2−	0.7+
1996 10 07	809	1.5−	0.4+	2001 10 13	704	0.2−	0.8−	2001 10 26	644	0.1−	0.2+
2001 09 20	704	0.3−	0.1+	2001 10 13	704	(0.5+	2.1−)	2001 11 09	704	(0.5−	2.3−)
2001 09 20	704	0.1+	0.2+	2001 10 17	704	0.7−	1.4−	2001 11 09	704	1.0+	0.2+
2001 09 20	704	0.2+	0.2+	2001 10 17	704	0.6−	1.3−	2001 11 09	704	0.7+	0.1−
2001 09 20	704	0.7−	0.5+	2001 10 17	704	0.9−	0.5−	2001 11 09	704	1.2+	0.3−
2001 09 24	704	0.3−	0.1−	2001 10 17	704	0.9−	1.2−	2001 11 16	691	0.3+	0.0
2001 09 24	704	1.5−	0.0	2001 10 19	644	0.4+	0.4+	2001 11 16	691	0.4+	0.2−
2001 09 24	704	1.0−	0.6+	2001 10 19	644	0.3+	0.3+	2001 11 16	691	0.1+	0.1−
2001 09 24	704	1.6−	0.7+	2001 10 19	644	0.1+	0.1−	2001 11 17	704	0.5+	0.3−
2001 09 25	333	1.8+	0.1−	2001 10 21	704	0.7−	0.1−	2001 11 17	704	0.1+	0.4+
2001 09 25	333	0.7+	0.0	2001 10 21	704	0.3−	0.2−	2001 11 17	704	0.4+	0.4+
2001 09 25	333	1.1+	1.1+	2001 10 21	704	0.7−	0.2−	2001 11 17	704	0.3+	0.2+
2001 09 26	333	0.5+	0.2+	2001 10 21	704	0.3−	0.4−	2001 11 17	704	0.6+	0.1+
2001 09 26	333	1.2+	0.5−	2001 10 21	704	0.3−	0.1+				
2001 09 26	333	0.1−	1.5−	2001 10 22	704	1.0−	1.2+				

2001 SD$_{266}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.32042		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23922208	ω	279.27711		+0.70936985		+0.70448649
a	2.5700123	Ω	35.94028		−0.63091270		+0.64870260
e	0.1302637	i	2.16843		−0.31423493		+0.28789532
P	4.12	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.1−	0.1+	2001 10 16	291	1.0−	0.2−	2001 10 25	644	0.7+	0.8+
1995 01 29	691	0.2+	0.1+	2001 10 18	644	0.4−	0.2−	2001 10 25	644	0.1−	1.2+
1995 01 29	691	0.1+	0.2+	2001 10 18	644	0.3−	0.4+	2001 10 26	704	0.5−	0.2−
2000 05 28	704	0.0	1.1−	2001 10 18	644	0.2−	0.0	2001 10 26	704	0.8+	0.6+
2000 05 28	704	0.3−	0.6+	2001 10 19	644	0.1−	0.1−	2001 10 26	704	0.2−	0.8−
2000 05 28	704	0.4+	0.0	2001 10 19	644	0.2−	0.5−	2001 10 26	644	0.6−	0.2+
2000 05 28	704	0.4+	1.9+	2001 10 19	644	0.2+	0.8−	2001 10 26	704	0.2−	1.3−
2001 09 25	333	0.1+	1.4−	2001 10 23	704	0.5−	0.0	2001 10 26	644	0.4−	0.4+
2001 09 25	333	1.0+	0.1+	2001 10 23	704	0.1−	0.1+	2001 10 26	704	0.8+	0.3−
2001 09 25	333	0.7+	0.1+	2001 10 23	704	0.2−	0.5+	2001 10 26	644	0.3−	0.1+
2001 09 26	333	0.3+	0.7−	2001 10 23	704	0.4−	0.5+	2001 11 09	704	0.6−	0.5−
2001 09 26	333	0.8+	0.2−	2001 10 23	704	0.1+	0.3+	2001 11 09	704	0.6+	0.1+
2001 09 26	333	0.5+	1.5−	2001 10 24	704	0.1−	0.6+	2001 11 09	704	0.9−	1.9−
2001 10 13	704	0.2−	0.5+	2001 10 24	704	1.0+	0.6+	2001 11 09	704	0.2+	0.8+
2001 10 13	704	0.0	0.7+	2001 10 24	704	0.7+	0.6+	2001 11 21	691	0.3−	0.1−
2001 10 13	704	0.5+	0.2+	2001 10 24	704	0.5−	0.5+	2001 11 21	691	0.0	0.1−
2001 10 16	291	0.6−	0.3−	2001 10 24	704	0.1+	1.0+	2001 11 21	691	0.1−	0.2−
2001 10 16	291	0.2−	0.1−	2001 10 25	644	0.3−	1.3+				

2001 SR$_{266}$ = 1999 CB$_{106}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.64211		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23527007	ω	41.13902		−0.07981919		+0.99668205
a	2.5987126	Ω	224.28968		−0.92042130		−0.07982870
e	0.1292447	i	1.30726		−0.38269246		−0.01588305
P	4.19	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.0	0.6−	2001 10 11	644	0.3+	0.2+	2001 10 26	704	0.2+	0.4−
1999 02 12	704	0.8−	0.3−	2001 10 11	644	0.3+	0.4+	2001 10 26	644	0.1−	0.1+
1999 02 12	704	0.7+	0.2−	2001 10 12	333	0.4+	1.2−	2001 10 26	704	0.1+	0.3−
1999 02 12	704	1.6+	0.1+	2001 10 12	333	0.7−	0.2−	2001 10 26	644	0.1−	0.1+
1999 02 12	704	1.6−	1.5−	2001 10 12	333	0.5−	0.0	2001 11 09	704	0.4+	0.4+
1999 02 16	704	0.3−	0.9+	2001 10 13	704	0.2+	0.5+	2001 11 09	704	0.7−	0.0
1999 02 16	704	0.7+	1.6+	2001 10 13	704	0.3+	0.1−	2001 11 09	704	1.1−	0.6+
1999 02 16	704	0.3−	0.2+	2001 10 13	704	0.0	0.3−	2001 11 09	704	0.9−	0.1−
2001 08 22	704	0.5−	0.6+	2001 10 13	704	0.2+	0.2−	2001 11 09	704	0.9−	0.4−
2001 08 22	704	0.6−	1.1+	2001 10 13	704	0.1−	0.5+	2001 11 17	704	0.4+	1.5−
2001 08 22	704	0.3+	0.9+	2001 10 14	691	0.3−	0.4−	2001 11 17	704	0.3+	1.7+
2001 09 20	704	0.8−	0.0	2001 10 14	691	0.2−	0.4−	2001 11 17	704	0.2−	1.6−
2001 09 20	704	0.6−	0.6+	2001 10 14	691	0.4−	0.4−	2001 11 17	704	0.0	1.5+
2001 09 20	704	0.4−	0.4+	2001 10 17	704	0.2−	0.1−	2001 11 17	704	0.5+	1.3−
2001 09 20	704	0.5−	0.2−	2001 10 17	704	0.4−	0.1+	2001 11 17	704	(0.4+	2.3+)
2001 09 20	704	1.2−	0.7+	2001 10 17	704	0.4−	1.2−	2001 11 17	704	(0.0	2.2−)
2001 09 22	699	1.0−	0.7−	2001 10 17	704	(2.1−	0.6−)	2001 11 17	704	0.2+	1.7+
2001 09 22	699	0.1+	0.3+	2001 10 17	704	0.8−	0.6+	2001 11 17	704	0.8−	0.5−
2001 09 22	699	0.1−	0.2+	2001 10 19	644	0.3+	0.0	2001 11 19	704	0.9+	1.9+
2001 09 22	699	0.9−	0.5+	2001 10 19	644	0.1+	0.2−	2001 11 19	704	(0.1+	2.3+)
2001 09 25	333	0.3−	0.9−	2001 10 19	644	0.1+	0.0	2001 11 19	704	(0.7+	2.5+)
2001 09 25	333	0.0	0.9−	2001 10 21	704	1.2+	0.6+	2001 11 19	704	(1.5+	2.8+)
2001 09 25	333	0.4+	0.4−	2001 10 21	704	0.9+	0.5+	2001 11 20	699	0.6−	0.6−
2001 09 26	333	0.5+	0.0	2001 10 21	704	1.0+	0.1+	2001 11 20	699	0.4+	1.2+
2001 09 26	333	0.7+	0.3−	2001 10 21	704	1.0+	0.3+	2001 11 20	699	0.2+	0.0
2001 09 26	333	0.5+	0.2−	2001 10 21	704	0.9+	0.6+	2001 11 20	691	0.0	0.2−
2001 10 11	333	(0.4−	2.3−)	2001 10 26	704	0.0	0.0	2001 11 20	699	0.3+	0.7+
2001 10 11	333	0.2+	1.5−	2001 10 26	704	0.6+	0.4−	2001 11 20	691	0.3+	0.5−
2001 10 11	333	0.6+	1.5−	2001 10 26	704	0.0	0.1−	2001 11 20	691	0.2+	0.4−
2001 10 11	644	0.6+	0.3+	2001 10 26	644	0.2−	0.1+				

2001 SD$_{267}$ = 3244 T-3

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	315.30975		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28935630	ω	289.86769		−0.07450755		−0.99713020
a	2.2638488	Ω	164.38716		+0.93256907		−0.07443617
e	0.1104465	i	2.85737		+0.35321886		−0.01380692
P	3.41	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.7−	1.3−	2001 10 13	704	0.2−	0.1+	2001 11 15	644	0.0	0.3+
1977 10 11	675	1.5−	0.1−	2001 10 13	704	0.8−	0.2+	2001 11 15	644	0.1+	0.1−
1977 10 11	675	1.5−	0.4+	2001 10 13	704	0.9−	0.3−	2001 11 15	644	0.4+	0.5+
1977 10 12	675	0.5+	1.5−	2001 10 13	704	0.8−	0.4+	2001 11 17	704	0.7+	0.0
1977 10 12	675	0.7+	0.9−	2001 10 13	699	0.5+	1.9+	2001 11 17	704	0.7+	0.4+
1977 10 16	675	1.5+	0.1−	2001 10 13	704	0.4−	0.2+	2001 11 17	704	0.6+	0.5+
1977 10 16	675	1.2+	0.2−	2001 10 13	699	0.6−	0.1−	2001 11 19	699	0.4−	0.1+
1977 10 17	675	0.7−	1.2−	2001 10 13	699	0.7−	0.0	2001 11 19	699	0.1−	0.3−
1977 10 17	675	0.1+	1.9−	2001 10 13	699	0.5+	0.5+	2001 11 19	699	0.2−	0.2+

1977 10 21	675	1.1+	0.7+	2001 10 14	704	0.2+	0.8−	2001 11 19	699	0.3−	0.8+
1977 10 21	675	0.5+	0.7−	2001 10 14	704	0.9+	0.4−	2001 11 20	704	0.4+	0.2+
1977 10 22	675	(2.8+	3.0−)	2001 10 14	704	0.7+	0.3−	2001 11 20	704	0.5+	0.2+
1977 10 22	675	2.1+	2.1−	2001 10 17	704	0.7+	0.1+	2001 11 20	704	0.4+	0.1+
1999 01 10	699	0.1+	0.4−	2001 10 17	704	0.8+	0.6+	2001 11 20	704	0.5+	0.0
1999 01 10	699	0.5−	0.3−	2001 10 17	704	0.5+	0.1+	2001 11 20	704	0.6+	0.1−
1999 01 10	699	0.0	0.8−	2001 10 17	704	0.5+	0.3+	2001 11 24	704	0.2−	0.0
1999 01 18	704	1.2+	0.4−	2001 10 17	704	0.9+	0.1+	2001 11 24	704	0.5−	1.1+
1999 01 18	704	0.2+	0.6−	2001 10 20	704	0.6+	0.3−	2001 11 24	704	0.9−	0.3+
1999 01 18	704	2.0−	0.1−	2001 10 20	704	0.2+	0.0	2001 11 24	704	0.8+	0.1+
1999 01 18	704	1.3−	0.4+	2001 10 20	704	0.6−	0.1−	2001 11 24	704	0.0	0.6+
1999 01 18	704	(3.3−	1.1+)	2001 10 20	704	0.7+	0.1−	2001 11 24	644	0.5−	0.4+
1999 02 11	699	0.7+	0.7−	2001 10 22	704	0.5−	0.9+	2001 11 24	644	0.3−	0.5+
1999 02 11	699	0.7+	0.6−	2001 10 22	704	0.5−	0.4+	2001 11 24	644	0.3−	0.8+
1999 02 11	699	0.1−	0.9−	2001 10 22	704	0.6−	0.3+	2001 11 25	704	0.6−	1.4+
2001 09 22	644	0.1−	0.5+	2001 10 22	704	0.5−	0.2+	2001 11 25	704	(0.9−	2.6+)
2001 09 22	644	0.4−	0.8+	2001 10 22	704	0.2−	0.3+	2001 11 25	704	0.9−	1.3+
2001 09 22	644	0.4−	0.6+	2001 10 23	704	0.5+	0.1−	2001 11 25	704	(0.6−	2.6+)
2001 09 25	333	0.7−	0.9−	2001 10 23	704	0.7+	0.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.1+
2001 09 25	333	0.3−	0.5−	2001 10 23	704	0.4+	0.3−	2001 12 11	704	0.3−	0.1−
2001 09 25	333	0.4+	0.0	2001 10 23	704	0.6+	0.3−	2001 12 11	704	0.0	0.0
2001 09 26	333	0.4+	0.1−	2001 10 23	704	0.5+	0.4−	2001 12 11	704	0.3+	0.5−
2001 09 26	333	0.1−	0.4+	2001 10 24	704	0.3+	1.0+	2001 12 11	704	0.2+	1.4−
2001 09 26	333	0.4−	0.4−	2001 10 24	704	0.1−	0.9+	2001 12 14	704	0.2+	0.1+
2001 10 11	333	0.2+	0.3−	2001 10 24	704	0.5+	0.7+	2001 12 14	704	0.4−	0.0
2001 10 11	333	1.3−	0.8−	2001 10 24	704	0.1−	0.8+	2001 12 14	704	0.0	0.2−
2001 10 11	333	0.2−	1.3−	2001 10 24	704	0.0	0.6+	2001 12 14	704	0.1+	0.3−
2001 10 11	333	0.2+	0.8−	2001 10 25	644	0.1−	0.7+	2001 12 14	704	0.9−	0.0
2001 10 11	333	0.5+	0.7−	2001 10 25	644	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	1.1+	0.4+
2001 10 11	333	0.9−	0.2−	2001 10 25	644	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.6−	1.5−
2001 10 12	333	0.6+	0.4−	2001 11 09	704	0.8−	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	1.0−
2001 10 12	333	1.0−	0.8−	2001 11 09	704	0.2−	0.7−	2001 12 17	704	0.8+	1.8+
2001 10 12	333	0.5−	0.1+	2001 11 09	704	0.8−	0.3−	2001 12 17	704	0.8−	1.3+
2001 10 12	333	0.8+	0.5−	2001 11 09	704	0.3−	0.3−				
2001 10 12	333	0.3−	0.7−	2001 11 09	704	0.7−	0.5−				

2001 SW$_{267}$ = 2001 UJ$_{174}$ = 1996 TV

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20387; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	169.36475		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21464358	ω	36.32819		−0.59967600		+0.79997483
a	2.7626388	Ω	196.85652		−0.75001234		−0.57087162
e	0.0420453	i	4.09579		−0.27905228		−0.18478597
P	4.59	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	817	0.0	0.2+	2001 10 22	704	0.1−	0.3+	2001 11 21	704	0.5−	0.6+
1996 10 05	817	0.0	0.3+	2001 10 22	704	0.2+	0.7+	2001 11 21	704	0.8+	0.4+
1996 10 05	817	0.1−	0.4+	2001 10 22	704	0.6−	0.7+	2001 11 21	704	0.7−	0.2−
1996 10 05	817	0.2+	1.0+	2001 10 22	704	0.5+	0.7+	2001 11 21	704	0.5−	0.1+
1996 10 06	817	0.5−	0.5+	2001 10 23	704	0.6+	0.5+	2001 11 21	704	0.2−	0.1+
1996 10 06	817	0.5−	0.1+	2001 10 23	704	0.7−	0.1+	2001 11 22	644	0.3−	0.1+
1999 03 21	691	0.1−	1.3+	2001 10 23	704	0.5−	0.3+	2001 11 22	644	0.0	0.2+
1999 03 21	691	0.1+	1.2+	2001 10 23	704	0.1−	0.3−	2001 11 22	644	0.3+	0.1+
1999 03 21	691	0.2+	1.2+	2001 10 23	704	0.5−	1.2+	2001 12 09	691	0.2−	1.5+
1999 05 16	703	1.6+	0.3+	2001 10 24	704	0.3−	0.3−	2001 12 09	691	0.2−	1.2+
1999 05 16	703	0.1+	0.9+	2001 10 24	704	0.3−	0.2−	2001 12 09	691	0.3−	1.1+
1999 05 16	703	0.5+	1.4+	2001 10 24	704	0.4−	0.3+	2001 12 09	699	1.3+	0.9+
1999 05 16	703	0.5−	0.0	2001 10 24	704	0.5−	0.1−	2001 12 09	699	0.5−	0.2+
2000 08 02	704	0.2+	0.2+	2001 10 24	704	0.6−	0.4+	2001 12 09	699	0.7−	0.2+
2000 08 02	704	0.0	1.3+	2001 10 25	644	0.5+	0.4+	2001 12 09	699	0.0	0.5−
2000 08 02	704	0.1+	1.3−	2001 10 25	644	0.4+	0.3+	2001 12 11	704	(0.4+	2.0+)
2000 08 02	704	0.0	0.6+	2001 10 25	644	0.3+	0.8+	2001 12 11	704	(1.4+	2.5+)
2000 08 02	704	0.4−	0.3+	2001 11 09	704	0.4−	0.3−	2001 12 11	704	(0.4+	2.3+)
2001 09 25	333	0.9+	0.2−	2001 11 09	704	0.4−	0.5−	2001 12 11	704	(1.0+	2.2+)
2001 09 25	333	0.6−	0.2+	2001 11 09	704	0.6−	0.1+	2001 12 11	704	(1.3+	2.1+)
2001 09 25	333	0.5−	0.2−	2001 11 09	704	0.2−	0.9−	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
2001 09 25	691	0.2−	0.6−	2001 11 09	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.0
2001 09 25	691	0.1+	0.6−	2001 11 17	704	0.6−	0.2+	2001 12 14	704	0.5+	0.6−
2001 09 25	691	0.0	0.4−	2001 11 17	704	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	1.5−
2001 09 27	333	0.7−	0.7+	2001 11 17	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
2001 09 27	333	0.6−	1.3−	2001 11 18	704	1.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.7−	1.9−
2001 09 27	333	0.8−	0.5+	2001 11 18	704	1.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.2−
2001 10 12	699	1.3+	0.3−	2001 11 18	704	1.2+	0.8−	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
2001 10 12	699	1.5−	0.1+	2001 11 18	704	1.5+	0.9−	2001 12 17	704	0.2−	0.5−
2001 10 12	699	0.5−	0.7−	2001 11 18	704	1.0+	0.5−	2001 12 19	644	0.1+	0.2+
2001 10 12	699	0.7−	0.1+	2001 11 19	608	0.5−	0.4+	2001 12 19	644	0.3+	0.3+
2001 10 13	691	0.2−	0.5−	2001 11 19	608	0.5−	0.5+	2001 12 19	644	0.6+	0.4+
2001 10 13	691	0.1−	0.5−	2001 11 19	608	0.6−	0.4+	2002 01 19	333	0.5−	0.2+
2001 10 13	691	0.0	0.4−	2001 11 20	704	0.8+	1.0+	2002 01 19	333	1.2+	1.0−
2001 10 18	644	0.0	0.4−	2001 11 20	704	0.7+	1.1+	2002 01 19	333	1.5+	0.3+
2001 10 18	644	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.9+	1.5+				
2001 10 18	644	0.2−	0.0	2001 11 20	704	(1.1+	2.0+)				

2001 SA$_{272}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	320.99909		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22613783	ω	234.09296		+0.19314556		−0.98031406
a	2.6682135	Ω	204.86528		+0.92868609		+0.19613069
e	0.1331958	i	5.59247		+0.31660218		+0.02273979
P	4.36	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 10 04	691	0.1+	0.5+	2001 10 14	699	0.6−	0.2−	2001 10 23	704	0.5+	1.2−
1992 10 04	691	0.4−	0.5+	2001 10 14	699	0.4−	1.3+	2001 10 23	704	0.6+	1.3−
1992 10 04	691	0.3−	0.8+	2001 10 14	699	0.5+	0.1+	2001 10 24	704	0.4−	0.8+
1999 04 18	691	0.1+	0.5+	2001 10 17	704	0.2−	0.2−	2001 10 24	704	1.1−	0.5+
1999 04 18	691	(6.4+	3.3+)	2001 10 17	704	0.2−	0.5−	2001 10 24	704	0.7−	0.1−
1999 04 18	691	0.2+	0.6+	2001 10 17	704	0.3−	0.4−	2001 10 24	704	0.1−	0.4+
2001 09 20	704	0.0	0.0	2001 10 17	704	0.3−	0.3+	2001 10 24	704	1.3−	0.0
2001 09 20	704	0.2+	0.0	2001 10 17	704	0.0	1.2−	2001 10 26	704	(1.3−	2.2+)
2001 09 20	704	0.0	0.1−	2001 10 18	644	0.1−	1.0−	2001 10 26	704	(1.4−	2.6+)
2001 09 20	704	0.4+	0.4−	2001 10 18	644	0.2−	1.2−	2001 10 26	704	(0.8−	2.1+)
2001 09 27	704	0.4+	0.5−	2001 10 18	644	0.1−	0.8−	2001 10 26	704	(1.7−	2.3+)
2001 09 27	704	0.6+	0.1−	2001 10 20	704	0.3+	0.3+	2001 10 26	704	1.1−	1.9+
2001 09 27	704	(0.8+	2.0+)	2001 10 20	704	0.6+	0.2+	2001 11 09	704	1.2+	0.1−
2001 09 27	704	0.8+	0.2−	2001 10 20	704	0.1+	0.9+	2001 11 09	704	0.6+	0.5−
2001 10 11	644	0.2−	0.4+	2001 10 20	704	0.1−	0.9+	2001 11 09	704	0.1−	0.5+
2001 10 11	644	0.0	0.8+	2001 10 23	704	0.4−	0.6−	2001 12 23	291	0.0	1.1+
2001 10 11	644	0.5+	0.2+	2001 10 23	704	0.1−	1.0−	2001 12 23	291	0.2+	1.1+
2001 10 14	699	0.4+	0.6+	2001 10 23	704	0.5+	1.5−	2001 12 23	291	0.2+	1.0+

2001 SK$_{274}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	305.59690		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17255565	ω	276.99886		+0.05178184		−0.99861796
a	3.1953364	Ω	170.01964		+0.93551156		+0.04535552
e	0.1230730	i	2.97323		+0.34948069		+0.02655273
P	5.71	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 29	691	0.2+	0.2−	2001 09 21	691	0.5+	0.1−	2001 10 16	691	0.2+	0.2+
1995 09 29	691	0.3−	0.0	2001 09 21	691	0.5+	0.0	2001 10 18	644	0.4−	0.2+
1995 09 29	691	0.1+	0.2+	2001 09 21	691	0.8+	0.1+	2001 10 18	644	0.3−	0.4+
2000 07 30	807	0.1−	0.0	2001 10 11	644	0.1−	0.1−	2001 10 18	644	0.5−	0.1−
2000 07 30	807	0.1+	0.0	2001 10 11	644	0.5−	0.1−	2001 10 23	291	0.2+	0.2−
2001 09 20	691	0.6−	0.2−	2001 10 11	644	0.4−	0.2−	2001 10 23	291	0.0	0.4−
2001 09 20	691	0.2−	0.2+	2001 10 16	691	0.5+	0.1+	2001 10 23	291	0.1+	0.1−
2001 09 20	691	0.2−	0.0	2001 10 16	691	0.4+	0.2+				

2001 SX$_{275}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	359.99357		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17825897	ω	255.75460	+0.60212712	−0.79642909		
a	3.1268121	Ω	156.94189	+0.77656361	+0.56790089		
e	0.2236769	i	8.23037	+0.18545051	+0.20782032		
P	5.53	H	16.0	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1997 03 02	691	0.4−	0.2−	2001 09 21	691	0.0	0.4−	2001 11 21	608	0.2+	0.2−
1997 03 02	691	0.2−	0.6−	2001 09 21	691	0.3+	0.4−	2001 11 21	608	0.3+	1.0−
1997 03 02	691	0.1−	0.4−	2001 09 22	691	0.0	0.3−	2001 11 21	608	0.1+	0.5−
1997 03 09	691	0.6+	0.1+	2001 09 22	691	0.0	0.5−	2001 12 07	704	0.3+	0.7+
1997 03 09	691	(0.5−	4.1+)	2001 09 22	691	0.1+	0.4−	2001 12 07	704	0.2−	0.8+
1997 03 09	691	(5.7+	3.9−)	2001 10 17	704	0.2+	0.0	2001 12 07	704	0.5+	1.4+
2001 09 17	704	0.4−	0.2−	2001 10 17	704	1.0−	0.0	2001 12 07	704	0.8+	0.8+
2001 09 17	704	0.6+	0.3−	2001 10 17	704	(1.1−	2.3+)	2001 12 07	704	0.1−	1.0+
2001 09 17	704	0.3−	0.5−	2001 10 17	704	1.0−	0.1+	2001 12 15	704	0.6−	0.8−
2001 09 17	704	0.5−	0.1+	2001 11 13	608	0.6+	0.3−	2001 12 15	704	1.2−	0.0
2001 09 17	704	0.3−	0.1+	2001 11 13	608	0.4+	0.2+	2001 12 15	704	0.5−	0.4+
2001 09 21	691	0.3+	0.1−	2001 11 13	608	0.5+	0.2−				

2001 SB$_{276}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	349.10514		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23825382	ω	88.80401	+0.55518177	−0.79154649		
a	2.5769706	Ω	323.41390	+0.48367581	+0.55706382		
e	0.3228942	i	25.37214	+0.67663203	+0.25126491		
P	4.14	H	14.5	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	261	0.2−	0.5−	2001 10 06	704	0.7+	0.1+	2001 12 08	704	0.8−	0.1−
1994 01 11	261	0.4−	0.2+	2001 10 06	704	0.3+	0.2−	2001 12 08	704	0.0	0.6−
1997 11 07	261	0.7+	0.6+	2001 10 06	704	0.5+	0.1−	2001 12 23	704	0.0	0.4+
1997 11 07	261	0.4+	0.4+	2001 10 11	704	0.1−	0.2+	2001 12 23	704	0.1+	0.1+
2001 08 23	704	0.3+	0.3+	2001 10 11	704	0.1−	0.9+	2001 12 23	704	1.1+	1.4+
2001 08 23	704	0.4+	0.2+	2001 10 11	704	0.0	0.0	2001 12 23	704	0.2−	0.4+
2001 08 23	704	0.5+	0.1−	2001 10 11	704	0.0	0.0	2001 12 23	704	0.1−	0.4+
2001 08 23	704	0.7+	0.3+	2001 10 11	704	0.1+	0.1+	2002 01 06	704	0.5+	0.7+
2001 08 23	704	0.5+	1.2+	2001 10 26	704	0.1−	0.2−	2002 01 06	704	0.4+	0.5+
2001 09 26	704	0.2−	0.3−	2001 10 26	704	0.9+	0.1−	2002 01 06	704	0.3+	0.3−
2001 09 26	704	0.3−	0.4−	2001 10 26	704	0.2+	0.5+	2002 01 06	704	0.8+	0.2−
2001 09 26	704	0.4−	0.0	2001 10 26	704	0.4+	0.3+	2002 01 06	704	0.8+	0.4−
2001 09 26	704	0.1+	0.1+	2001 12 08	704	0.3−	0.6−	2002 01 25	704	0.0	0.4+
2001 09 26	704	0.1−	0.0	2001 12 08	704	0.1+	0.8−	2002 01 25	704	0.4−	0.1−
2001 09 28	704	0.3−	0.1−	2001 12 08	704	0.2−	0.6−	2002 01 25	704	0.2−	0.3+
2001 09 28	704	0.7−	0.6−	2001 12 08	704	0.2−	0.8−	2002 01 25	704	0.2−	0.2−
2001 09 28	704	1.0−	0.9−	2001 12 08	704	0.3−	0.5−	2002 01 25	704	0.1−	0.3+
2001 09 28	704	1.0−	0.6−	2001 12 08	704	0.2−	0.9−	2002 01 25	704	0.3+	0.0
2001 10 06	704	0.3+	0.2+	2001 12 08	704	0.7−	0.3−	2002 01 25	704	0.4−	0.4+
2001 10 06	704	0.1+	0.0	2001 12 08	704	0.2−	0.7−	2002 01 25	704	1.1+	0.5+

2001 SX$_{276}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	252.39091		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22545942	ω	162.54055	−0.95548979	−0.29502173		
a	2.6735632	Ω	0.30838	+0.23694141	−0.76979990		
e	0.1124465	i	12.90818	+0.17577838	−0.56601262		
P	4.37	H	12.9	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.6+	0.5−	2001 10 09	704	0.1+	0.6+	2001 11 10	704	0.3−	0.2−
1999 05 10	704	0.9+	1.8+	2001 10 09	704	0.7+	0.3−	2001 11 10	704	0.3−	0.2−
1999 05 10	704	0.5−	0.6+	2001 10 09	704	0.7+	0.2+	2001 11 10	704	0.6−	0.7−
1999 05 10	704	0.5+	1.3+	2001 10 09	704	0.5+	0.0	2001 11 11	704	0.4+	0.5+
1999 05 10	704	0.7+	1.0+	2001 10 09	704	0.3−	0.3−	2001 11 11	704	0.4+	0.4+
2000 07 10	699	0.3−	1.3+	2001 10 15	704	0.0	0.0	2001 11 11	699	0.4+	0.2+
2000 07 10	699	0.6−	0.5+	2001 10 15	704	0.1+	0.1+	2001 11 11	704	0.1+	0.5+
2000 07 10	699	0.1+	0.3−	2001 10 15	704	0.5+	0.2+	2001 11 11	699	0.1−	0.2+
2000 07 10	699	0.6+	0.2−	2001 10 15	704	0.0	0.4+	2001 11 11	704	0.5+	0.4+
2001 08 25	704	0.3−	0.4+	2001 10 15	704	0.1+	0.4+	2001 11 11	704	0.5+	0.6+
2001 08 25	704	0.3+	0.2−	2001 10 19	704	0.3+	0.5+	2001 11 11	699	0.5+	0.1−
2001 08 25	704	0.2−	0.2+	2001 10 19	704	0.1+	0.1+	2001 11 11	699	0.1+	0.1+
2001 08 25	704	0.0	0.2+	2001 10 19	704	0.4+	0.8+	2001 11 19	644	0.1+	0.4−
2001 09 19	699	0.3+	0.4+	2001 10 19	704	0.5+	0.2−	2001 11 19	644	0.0	0.3−
2001 09 19	699	0.3+	0.4−	2001 10 27	699	0.2+	0.1−	2001 11 19	644	0.2−	0.2−
2001 09 19	699	0.1+	0.7−	2001 10 27	699	0.7−	0.6−	2001 12 07	644	0.1−	0.2+
2001 09 19	699	0.7−	0.0	2001 10 27	699	0.4+	0.3−	2001 12 07	644	0.1+	1.1+
2001 09 21	644	0.1−	0.2+	2001 10 27	704	0.7−	0.3+	2001 12 07	644	0.1+	0.3+
2001 09 21	644	0.3−	0.1+	2001 10 27	699	0.5+	0.3−	2001 12 07	644	0.3+	0.7+
2001 09 21	644	0.2−	0.1+	2001 10 27	704	1.0−	0.1+	2001 12 07	644	0.0	0.4+
2001 09 22	644	0.3−	0.3−	2001 10 27	704	0.6−	0.3+	2001 12 07	644	0.5+	1.1+
2001 09 22	644	0.1+	0.3−	2001 10 27	704	0.3−	0.1−	2002 01 23	704	0.4−	0.0
2001 09 22	644	0.1+	0.4−	2001 10 27	704	0.5−	0.3+	2002 01 23	704	0.3−	0.7−
2001 09 24	704	0.7−	0.4−	2001 11 09	636	1.0−	0.1−	2002 01 23	704	0.3−	0.4+
2001 09 24	704	0.9−	0.4−	2001 11 09	636	0.2−	0.2−	2002 01 23	704	1.2−	1.6+
2001 09 24	704	0.2+	0.6−	2001 11 10	704	0.6−	0.4−				
2001 09 24	704	0.3−	0.4−	2001 11 10	704	0.6−	0.3−				

2001 SY$_{276}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.45086		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18327736	ω	59.32677	+0.94111051	−0.32215096		
a	3.0694707	Ω	319.21607	+0.23060749	+0.83357405		
e	0.1035439	i	9.03822	+0.24724724	+0.44874609		
P	5.38	H	14.6	G 0.15	U 1		

Residuals in seconds of arc

1992 02 09	691	0.2−	1.3−	2001 10 09	704	0.3−	0.2+	2001 11 11	699	0.4−	0.6−
1992 02 09	691	0.3−	0.4−	2001 10 09	704	0.6+	0.9+	2001 11 11	704	0.0	0.9−
1992 02 09	691	0.1−	0.3−	2001 10 19	704	0.8+	0.1+	2001 11 11	704	0.1+	1.1−
1995 07 26	691	0.3−	0.4+	2001 10 19	704	0.9+	0.0	2001 11 11	699	0.4−	0.7+
1995 07 26	691	0.2−	0.3+	2001 10 19	704	0.4+	0.8+	2001 11 11	699	0.2+	0.2+
1995 07 26	691	0.1−	0.2+	2001 10 19	704	0.7+	0.6−	2001 12 10	704	0.6−	0.6+
2000 08 01	704	0.1−	0.3−	2001 10 19	704	0.4−	0.9−	2001 12 10	704	0.5−	0.8+
2000 08 01	704	0.3+	0.2−	2001 10 27	704	0.3−	0.3−	2001 12 10	704	0.8−	0.8+
2000 08 01	704	0.4−	0.0	2001 10 27	704	0.1+	0.8−	2001 12 10	704	0.0	0.4+
2000 08 01	704	0.7+	0.2+	2001 10 27	704	0.2−	1.8−	2001 12 10	704	0.8−	0.9−
2000 08 01	704	0.0	0.8−	2001 10 27	704	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.8−	0.8+
2001 09 21	644	(0.8−	2.2−)	2001 10 27	704	1.3+	1.5−	2001 12 14	704	0.3−	0.6+
2001 09 21	644	(0.9−	2.1−)	2001 11 10	704	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.8+
2001 09 21	644	(0.6−	2.4−)	2001 11 10	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	1.2−	1.6+
2001 09 22	644	0.0	1.2−	2001 11 10	704	0.4+	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	1.1+
2001 09 22	644	0.1−	1.5−	2001 11 10	704	0.2−	0.0	2001 12 18	699	0.3−	0.1+
2001 09 22	644	0.6+	1.0−	2001 11 11	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	699	0.4+	0.0
2001 10 09	704	0.1+	0.0	2001 11 11	699	0.6−	0.5+	2001 12 18	699	0.3−	0.3−
2001 10 09	704	0.4+	1.5+	2001 11 11	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	699	0.1+	0.5+
2001 10 09	704	0.3−	1.5+	2001 11 11	704	0.6+	0.8−				

2001 SZ$_{279}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	337.02993		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21056349	ω	230.68024	+0.47757024	−0.87853086		
a	2.7982124	Ω	190.80776	+0.82234035	+0.45116751		
e	0.0854761	i	3.20903	+0.30932672	+0.15694393		
P	4.68	H	14.8	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1998 01 18	910	0.3+	0.1−	2001 10 17	704	0.3+	0.4−	2001 10 26	704	0.6+	0.4+
1998 01 18	910	0.5−	0.0	2001 10 17	704	0.3−	0.5−	2001 10 26	704	0.5+	0.2+
1998 01 18	910	0.1+	0.4−	2001 10 17	704	0.3−	1.1−	2001 10 26	704	0.2+	0.0

1999 05 16	691	0.3+	0.7+	2001 10 17	704	0.5−	0.4−	2001 10 26	704	0.3+	0.4+
1999 05 16	691	0.1+	0.7+	2001 10 17	704	0.3−	0.5−	2001 11 09	704	0.5+	1.1+
1999 05 16	691	0.2+	0.6+	2001 10 18	644	0.1−	0.1−	2001 11 09	704	0.6+	0.9+
2001 09 21	699	0.6−	0.5−	2001 10 18	644	0.0	0.2+	2001 11 09	704	0.9+	1.0+
2001 09 21	699	0.0	0.9−	2001 10 18	644	0.1+	0.0	2001 11 09	704	1.1+	1.0+
2001 09 21	699	0.2−	0.2−	2001 10 22	704	0.8+	0.3−	2001 11 09	704	0.1+	0.7+
2001 09 21	699	0.7+	0.0	2001 10 22	704	0.9+	0.1−	2001 11 16	644	0.3−	0.1+
2001 09 22	699	0.1+	0.5−	2001 10 22	704	0.6+	0.3+	2001 11 16	644	0.2−	0.1+
2001 09 22	699	1.0−	0.6+	2001 10 22	704	0.7+	0.0	2001 11 16	644	0.2−	0.2+
2001 09 22	699	0.0	0.9−	2001 10 23	704	0.5+	0.3−	2001 11 17	704	1.3−	0.8−
2001 09 22	699	0.7−	1.0−	2001 10 23	704	0.4+	0.3−	2001 11 17	704	0.7−	0.3+
2001 10 11	333	0.2+	0.3−	2001 10 23	704	0.1+	0.4−	2001 11 17	704	0.7−	0.1+
2001 10 11	333	0.8−	0.3+	2001 10 23	704	0.0	0.0	2001 11 17	704	0.9−	0.2−
2001 10 11	333	0.2+	0.7+	2001 10 23	704	0.2+	0.5−	2001 11 17	704	0.4−	0.1−
2001 10 13	704	0.5−	0.1−	2001 10 24	704	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.3−
2001 10 13	704	0.1+	0.7+	2001 10 24	704	0.4+	0.1+	2001 11 20	704	0.0	0.3−
2001 10 13	704	0.2+	1.4+	2001 10 24	704	0.9+	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.5−
2001 10 13	704	1.0−	1.0+	2001 10 24	704	0.0	0.6−	2001 11 20	704	0.1−	0.4−
2001 10 13	704	1.2−	1.0+	2001 10 24	704	0.0	0.6−	2001 11 20	704	0.1+	0.3−
2001 10 14	699	0.5−	0.7−	2001 10 25	644	0.2−	0.4+	2001 12 09	699	0.6+	0.3+
2001 10 14	699	1.3−	0.4−	2001 10 25	644	0.4−	0.4+	2001 12 09	699	0.6+	0.4−
2001 10 14	699	0.3+	0.2−	2001 10 25	644	0.3−	0.4+	2001 12 09	699	0.5−	1.1+
2001 10 14	699	0.1−	0.6+	2001 10 26	704	0.7+	0.3+	2001 12 09	699	0.0	0.6+

2001 SG$_{280}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.05450		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23068791	ω	147.68732		+0.73248767	+0.68071813	
a	2.6330119	Ω	169.39768		−0.63475401	+0.68778776	
e	0.0896731	i	2.86612		−0.24606739	+0.25213255	
P	4.27	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.4+	0.7−	2001 10 16	691	0.1+	0.0	2001 10 24	704	0.3−	0.0
1997 11 29	704	0.2+	1.5+	2001 10 17	704	0.1+	0.3−	2001 10 24	704	0.1−	0.1+
1997 11 29	704	0.5−	0.1−	2001 10 17	704	0.1+	0.0	2001 10 24	704	0.3+	0.4−
1997 11 29	704	0.9−	1.7−	2001 10 17	704	0.6+	0.6−	2001 10 24	704	0.4−	0.5−
1997 11 29	704	(5.0−	2.0+)	2001 10 17	704	0.7+	0.5−	2001 10 24	704	0.6−	0.4−
2000 06 24	704	1.5+	0.4+	2001 10 17	704	0.4+	0.5−	2001 10 25	644	0.1−	0.2+
2000 06 24	704	0.2−	0.3+	2001 10 17	291	0.3+	0.5−	2001 10 25	644	0.2+	0.2+
2000 06 24	704	1.3−	0.6−	2001 10 17	291	0.3+	0.7−	2001 10 25	644	0.1+	0.1+
2000 06 24	704	0.0	0.6−	2001 10 17	291	0.1−	0.7−	2001 11 09	704	0.2+	0.4+
2001 09 21	699	0.1+	0.1−	2001 10 18	644	1.1−	1.1+	2001 11 09	704	0.1+	0.1−
2001 09 21	699	0.7−	0.7+	2001 10 18	644	0.9−	0.8+	2001 11 09	704	0.0	0.2+
2001 09 21	699	0.2−	0.0	2001 10 18	644	0.8−	1.0+	2001 11 09	704	0.0	0.3+
2001 09 21	699	0.2+	0.1+	2001 10 22	704	1.1+	0.2−	2001 11 09	704	0.2−	0.1+
2001 09 22	699	0.6+	0.5+	2001 10 22	704	0.7+	0.0	2001 11 17	704	(2.3−	2.5+)
2001 09 22	699	1.0+	0.3+	2001 10 22	704	1.3+	0.2+	2001 11 17	704	0.4−	1.9+
2001 09 22	699	0.2+	1.0−	2001 10 22	704	0.6+	0.9+	2001 11 17	704	0.2−	1.4+
2001 09 22	699	0.4−	0.5−	2001 10 23	704	0.4+	1.0−	2001 11 17	704	0.2+	1.9+
2001 10 13	704	0.8−	1.2+	2001 10 23	704	0.2+	0.2−	2001 11 20	704	0.6−	1.0−
2001 10 13	704	0.6−	0.7+	2001 10 23	704	0.4+	0.4−	2001 11 20	704	0.7−	0.7−
2001 10 13	704	(2.8−	0.4−)	2001 10 23	704	0.3+	0.7−	2001 11 20	704	0.7−	1.0−
2001 10 13	704	0.7−	0.9+	2001 10 23	704	0.2+	1.1−	2001 11 20	704	0.9−	1.1−
2001 10 13	704	0.3−	0.7+	2001 10 23	691	0.2+	0.2−	2001 11 20	704	0.5−	0.9−
2001 10 16	691	0.2+	0.0	2001 10 23	691	0.1+	0.1−				
2001 10 16	691	0.3+	0.0	2001 10 23	691	0.4+	0.2−				

2001 SR$_{280}$ = 1997 RY$_1$ = 1999 EZ$_{14}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20404), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	330.97819		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24549798	ω	248.85587		+0.40535138	−0.91416069	
a	2.5260238	Ω	177.23068		+0.84399260	+0.37394444	
e	0.1112780	i	0.82740		+0.35123604	+0.15644740	
P	4.01	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 09 04	910	0.1−	0.7−	2001 09 24	704	0.2−	1.3−	2001 10 24	704	0.0	1.5+
1997 09 04	910	0.0	0.3−	2001 10 11	644	0.1+	0.2−	2001 10 24	704	0.0	0.4−
1997 09 04	910	0.5+	1.0−	2001 10 11	644	0.3+	0.3+	2001 10 24	704	0.3+	0.2+
1997 09 05	910	0.3+	0.9−	2001 10 11	644	0.0	0.4+	2001 10 24	704	0.3+	1.4+
1997 09 05	910	0.9+	1.0−	2001 10 13	704	0.1−	1.3+	2001 10 24	704	0.5+	0.4−
1997 09 05	910	0.4+	0.8−	2001 10 13	704	0.9−	1.3+	2001 10 24	704	0.2+	0.4+
1997 09 09	910	0.2−	0.6−	2001 10 13	704	0.7−	2.2+	2001 10 24	704	0.4+	1.7+
1997 09 09	910	0.2−	0.5−	2001 10 13	704	0.1−	1.6+	2001 10 24	704	0.1−	0.4−
1997 09 09	910	0.1−	0.7−	2001 10 13	704	0.2−	1.5+	2001 10 24	704	0.2+	0.5+
1997 11 03	704	0.7+	1.1−	2001 10 14	704	0.7+	0.3+	2001 10 24	704	0.1+	1.2+
1997 11 03	704	1.3−	0.6−	2001 10 14	704	0.3+	0.8−	2001 10 24	704	0.2−	0.3−
1997 11 03	704	0.3+	0.1+	2001 10 14	704	0.4+	0.3+	2001 10 24	704	0.0	0.5+
1997 11 03	704	1.9+	1.6−	2001 10 14	704	0.9+	0.6+	2001 10 24	704	0.2+	1.4+
1999 03 12	691	0.3−	0.2−	2001 10 14	704	0.8+	0.2+	2001 10 25	644	1.0+	0.8−
1999 03 12	691	0.0	0.5−	2001 10 16	691	0.7−	0.1−	2001 10 25	644	1.0+	1.1−
1999 03 12	691	0.3−	0.8−	2001 10 16	691	0.7−	0.0	2001 10 25	644	1.1+	1.1−
2001 08 24	704	0.4+	0.8+	2001 10 16	691	0.9−	0.0	2001 10 26	704	0.2−	0.2+
2001 08 24	704	0.8−	0.8+	2001 10 17	704	0.1+	0.1−	2001 10 26	704	0.5−	0.3+
2001 08 24	704	0.9−	1.1−	2001 10 17	704	0.1−	0.5−	2001 10 26	704	0.2−	0.8+
2001 09 19	704	1.4+	0.4+	2001 10 17	704	0.4−	0.3−	2001 10 26	704	0.7−	0.1+
2001 09 19	704	0.8+	2.8+	2001 10 17	704	0.4−	0.3−	2001 10 26	704	0.6−	0.2+
2001 09 19	704	1.4+	0.2−	2001 10 17	704	0.5−	0.4−	2001 11 09	704	1.1−	0.4+
2001 09 19	704	1.9+	1.5−	2001 10 18	644	0.5−	0.4+	2001 11 09	704	1.2−	0.5+
2001 09 19	704	0.4+	0.0	2001 10 18	644	0.5−	0.3+	2001 11 09	704	0.5−	0.5−
2001 09 21	699	0.3−	1.0+	2001 10 18	644	0.5−	0.4+	2001 11 09	704	0.9−	0.1−
2001 09 21	699	0.3−	1.1+	2001 10 20	704	0.0	0.1+	2001 11 09	704	1.9−	0.3−
2001 09 21	699	0.8−	0.7+	2001 10 20	704	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.3−	0.2−
2001 09 21	699	1.3−	0.2−	2001 10 20	704	0.2−	0.4−	2001 11 20	704	0.3−	0.2+
2001 09 21	704	0.3+	0.5+	2001 10 20	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.1+	0.1−
2001 09 21	704	0.4+	1.0+	2001 10 20	704	0.1−	0.4+	2001 11 20	704	0.1−	0.3−
2001 09 21	704	0.7+	1.6−	2001 10 22	704	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.3−
2001 09 21	704	1.1+	2.2−	2001 10 22	704	0.3−	0.2+	2001 11 21	704	0.8−	0.7+
2001 09 21	704	0.4+	0.3−	2001 10 22	704	0.2−	0.3+	2001 11 21	704	0.0	0.7+
2001 09 22	699	0.4−	0.2−	2001 10 22	704	0.3−	0.1+	2001 11 21	704	0.1+	0.2+
2001 09 22	699	0.2+	0.4+	2001 10 23	704	0.8+	0.0	2001 11 21	704	0.1−	0.4+
2001 09 22	699	0.5−	0.4−	2001 10 23	704	0.8+	0.3−	2001 11 21	704	0.2+	0.1+
2001 09 22	699	0.8−	1.2−	2001 10 23	704	0.9+	0.6−	2001 11 21	608	0.6+	0.1−
2001 09 24	704	1.1−	1.3−	2001 10 23	704	0.5+	0.2+	2001 11 21	608	0.4+	1.5−
2001 09 24	704	0.5−	1.0−	2001 10 23	704	0.4+	0.3−	2001 11 21	608	0.5+	2.1−
2001 09 24	704	0.4−	1.2−	2001 10 24	704	0.7+	0.1+				
2001 09 24	704	0.8−	1.6−	2001 10 24	704	0.4+	0.5+				

2001 ST$_{280}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.45080		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19735699	ω	205.84689		+0.94959572	−0.31343013	
a	2.9216916	Ω	172.41310		+0.29427529	+0.88532125	
e	0.0742561	i	2.35868		+0.10802791	+0.34346447	
P	4.99	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 20	910	0.3+	0.3+	2001 09 21	704	0.9−	0.4+	2001 10 24	704	0.5+	0.3−
1998 02 20	910	0.0	0.0	2001 09 22	699	1.0−	0.2+	2001 10 24	704	(1.2+	2.1−)
1998 02 20	910	0.1−	0.1+	2001 09 22	699	0.2−	0.2−	2001 10 24	704	0.3−	0.5−
1999 04 14	691	0.1+	0.3−	2001 09 22	699	1.0−	0.4−	2001 10 24	704	0.3+	0.9−
1999 04 14	691	0.4+	1.2+	2001 09 22	699	0.5−	0.2−	2001 10 24	704	0.1+	0.8−
1999 04 14	691	0.1+	1.0+	2001 10 13	704	0.0	1.2+	2001 10 24	704	0.1−	0.7+
2001 08 16	704	0.5+	0.3+	2001 10 13	704	0.1−	0.2−	2001 10 24	704	0.6+	0.4−

2001 08 16	704	0.3−	0.8+	2001 10 13	704	0.5−	0.5+	2001 10 24	704	1.2+	1.0−
2001 08 16	704	1.1−	0.6+	2001 10 13	704	0.5−	0.1−	2001 10 24	704	0.6+	0.0
2001 08 24	704	0.4+	0.4−	2001 10 13	704	0.7−	0.5+	2001 10 25	644	0.3+	0.2+
2001 08 24	704	0.4+	0.0	2001 10 14	699	0.9+	0.5+	2001 10 26	704	0.3−	0.6+
2001 08 24	704	1.2+	0.8−	2001 10 14	699	0.2−	0.4+	2001 10 26	704	0.7+	0.3+
2001 09 19	704	0.1+	0.1+	2001 10 14	699	1.0+	0.5+	2001 10 26	704	0.1+	0.2−
2001 09 19	704	0.2−	0.2−	2001 10 14	699	1.1+	0.8+	2001 10 26	704	0.2+	0.2−
2001 09 19	704	0.5−	0.0	2001 10 17	704	0.8+	1.0+	2001 10 26	704	0.2−	0.7−
2001 09 19	704	0.5+	0.2+	2001 10 17	704	0.9−	0.1+	2001 11 09	704	0.4−	0.1−
2001 09 19	704	0.8−	0.1+	2001 10 17	704	0.3+	1.5+	2001 11 09	704	0.4+	0.0
2001 09 21	699	0.3−	0.6+	2001 10 17	704	0.5+	0.9+	2001 11 09	704	0.5+	0.6−
2001 09 21	699	0.0	0.3+	2001 10 20	704	0.1−	0.5+	2001 11 09	704	0.3−	0.8−
2001 09 21	699	0.4+	0.0	2001 10 20	704	0.5−	0.2−	2001 11 09	704	0.9−	0.2−
2001 09 21	699	0.5−	0.4−	2001 10 20	704	0.5−	0.4+	2001 11 20	704	1.0−	1.0−
2001 09 21	704	1.4+	0.5+	2001 10 22	704	0.4−	1.2−	2001 11 20	704	0.4−	0.6−
2001 09 21	704	0.4+	0.1+	2001 10 22	704	0.7+	0.3−	2001 11 20	704	0.6−	0.9+
2001 09 21	704	0.3−	0.8+	2001 10 22	704	0.4+	0.8−	2001 11 20	704	0.5−	0.3+
2001 09 21	704	0.2−	0.2−	2001 10 23	704	0.1+	0.5−	2001 11 20	704	0.8−	0.6+
2001 09 21	704	0.3+	0.1+	2001 10 23	704	0.0	0.7−	2001 11 21	704	0.5+	0.5+
2001 09 21	704	0.7+	0.3+	2001 10 23	704	0.4+	0.3−	2001 11 21	704	0.6−	0.4−
2001 09 21	704	0.8+	0.1−	2001 10 23	704	0.0	0.4−	2001 11 21	704	0.8−	0.3−
2001 09 21	704	0.6−	0.8+	2001 10 23	704	0.3+	0.3−	2001 11 21	704	0.5−	0.1+
2001 09 21	704	0.5+	0.1−	2001 10 24	704	(1.7+	3.0−)	2001 11 21	704	0.4−	0.1−

2001 SX$_{281}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	329.47698		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17973288	ω	276.98571		+0.09816785	−0.98957239	
a	3.1096943	Ω	165.99792		+0.99435881	+0.10181131	
e	0.2498927	i	25.82489		−0.04016992	+0.10188689	
P	5.48	H	13.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.2−	0.3+	2001 09 27	699	1.0−	0.2+	2001 11 10	704	0.3−	0.7−
1995 09 26	691	0.1−	0.3+	2001 09 27	699	0.8−	0.1−	2001 11 10	704	0.1−	0.0
1995 09 26	691	0.3+	0.2+	2001 09 27	699	0.5−	0.4+	2001 11 10	704	0.0	0.3−
1998 04 28	704	1.1−	0.3−	2001 09 27	699	0.3−	0.1−	2001 11 12	704	0.2+	0.7+
1998 04 28	704	1.6+	0.1+	2001 09 27	644	0.4+	0.2−	2001 11 12	704	0.0	0.2+
1998 04 28	704	0.4−	0.6+	2001 09 27	644	0.2+	0.0	2001 11 12	704	0.4+	0.2+
1998 04 28	704	(2.4+	1.3−)	2001 09 27	644	0.1+	0.0	2001 11 12	704	0.2+	0.3+
1998 04 28	704	(4.6−	0.1+)	2001 10 11	704	1.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.3+	0.4+
2001 08 24	704	0.3−	1.0−	2001 10 11	704	0.8+	0.5−	2001 11 18	608	0.2+	0.9−
2001 08 24	704	0.3−	0.7−	2001 10 11	704	0.7+	0.5−	2001 11 18	608	0.2−	0.6−
2001 08 24	704	0.2+	0.8−	2001 10 11	704	0.6+	0.4−	2001 11 18	608	0.0	0.6−
2001 08 24	704	0.2+	0.7−	2001 10 12	608	0.8−	1.6+	2001 11 22	644	0.1−	0.3+
2001 08 24	704	0.3−	0.9−	2001 10 12	608	0.8−	1.7+	2001 11 22	644	0.4−	0.2+
2001 08 31	644	0.0	0.7+	2001 10 12	608	0.8−	1.7+	2001 11 22	644	1.2−	0.1−
2001 08 31	644	0.1−	0.9+	2001 10 23	699	1.1+	0.5+	2001 12 04	704	0.0	0.1−
2001 08 31	644	0.1−	0.9+	2001 10 23	699	0.6+	0.6+	2001 12 04	704	0.1+	0.2−
2001 09 12	704	0.8+	0.8−	2001 10 23	699	1.1+	0.0	2001 12 04	704	0.1−	0.0
2001 09 12	704	0.3+	0.4−	2001 10 23	699	0.5+	0.3+	2001 12 04	704	0.2−	0.2+
2001 09 12	704	0.3−	0.4−	2001 11 06	704	0.1−	0.1+	2001 12 04	704	0.0	0.1+
2001 09 12	704	0.1−	0.4−	2001 11 06	704	0.6−	0.8−	2001 12 28	608	0.3−	0.2+
2001 09 22	644	0.1+	0.8−	2001 11 06	704	0.2+	0.5+	2001 12 28	608	0.4−	0.2+
2001 09 22	644	0.2+	0.9−	2001 11 06	704	0.4+	0.9−	2001 12 28	608	0.3−	0.1+
2001 09 22	644	0.2+	1.0−	2001 11 06	644	0.0	0.2−	2002 01 05	704	2.9+	0.0
2001 09 22	699	0.7−	0.7+	2001 11 06	644	0.1+	0.0	2002 01 05	704	1.1−	0.2+
2001 09 22	699	0.6−	0.3+	2001 11 06	644	0.1+	0.2−	2002 01 05	704	0.0	0.7−
2001 09 22	699	0.7−	1.1+	2001 11 10	704	0.0	0.5−	2002 01 05	704	0.4+	1.1+
2001 09 22	699	0.4−	0.5+	2001 11 10	704	0.3−	0.3−				

2001 SZ$_{281}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	322.52532		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22280530	ω	285.28677		+0.28392688	−0.93442058	
a	2.6947535	Ω	145.74105		+0.95874320	+0.27338167	
e	0.0326383	i	22.45792		+0.01403552	+0.22829945	
P	4.42	H	14.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 08 09	566	0.0	0.5+	2001 10 11	704	0.4−	0.6+	2001 10 23	699	0.0	0.5−
1996 08 09	566	0.1+	0.2+	2001 10 11	704	0.1+	0.3+	2001 10 23	699	0.3+	0.1−
1996 08 09	566	0.1−	0.4−	2001 10 11	704	0.1+	0.6+	2001 11 06	704	0.2+	0.3−
1999 04 10	704	0.3+	0.5−	2001 10 11	704	0.8−	0.4−	2001 11 06	704	0.3−	0.1−
1999 04 10	704	1.0−	0.1−	2001 10 12	608	0.0	0.9−	2001 11 06	704	0.3−	1.2+
1999 04 10	704	0.7+	0.4+	2001 10 12	608	0.0	0.5−	2001 11 06	644	0.3−	0.0
1999 04 10	704	0.2+	1.0+	2001 10 12	608	0.2−	0.9−	2001 11 06	644	0.2−	0.1−
1999 04 10	704	0.2−	0.8−	2001 10 15	704	0.1−	0.3+	2001 11 06	644	0.1−	0.4+
2001 09 12	704	(0.8−	2.7−)	2001 10 15	704	0.2+	0.2−	2001 11 17	608	0.4−	0.3+
2001 09 12	704	(0.4−	2.9−)	2001 10 15	704	1.1−	0.3−	2001 11 17	608	0.5−	0.2+
2001 09 12	704	0.3−	2.0−	2001 10 15	704	0.2+	0.1−	2001 11 17	608	0.8−	0.0
2001 09 22	699	0.1−	0.0	2001 10 15	704	0.5−	0.2−	2001 11 22	644	0.5+	0.6+
2001 09 22	699	0.7−	0.1−	2001 10 15	704	0.5+	0.4+	2001 11 22	644	0.3+	0.7+
2001 09 22	699	0.4−	0.6−	2001 10 15	704	0.2−	0.2−	2001 11 22	644	0.3+	0.5+
2001 09 22	699	0.7+	0.9+	2001 10 15	704	0.6+	0.5−	2001 12 04	704	0.8+	0.3−
2001 09 27	699	0.4+	0.9+	2001 10 15	704	0.7+	1.4+	2001 12 04	704	0.0	0.0
2001 09 27	699	1.3+	0.9+	2001 10 15	704	1.3−	1.1−	2001 12 04	704	0.4+	0.5−
2001 09 27	699	1.2+	0.5+	2001 10 23	699	0.4−	0.3−	2001 12 04	704	0.2+	0.4−
2001 09 27	699	0.8+	0.2−	2001 10 23	699	0.3+	0.6−	2001 12 04	704	0.0	0.3+

2001 SH$_{282}$ = 2000 PM$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	74.59351		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21855223	ω	23.26222		+0.75217577	+0.44151248	
a	2.7296013	Ω	301.10836		−0.65779278	+0.45885901	
e	0.1622054	i	34.84411		−0.03924638	+0.77104808	
P	4.51	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.6+	0.3+	2001 09 28	918	0.1+	0.8+	2001 10 29	704	0.1−	0.4+
2000 08 02	704	0.9+	0.3+	2001 09 28	918	0.5−	0.2−	2001 10 29	704	0.4+	0.6+
2000 08 02	704	0.2−	0.3−	2001 09 28	918	0.5−	0.5+	2001 10 29	704	0.0	0.2+
2000 08 02	704	0.2−	0.8−	2001 09 28	649	0.3+	0.1+	2001 10 29	704	0.6+	0.6+
2000 08 04	704	0.4+	0.2+	2001 09 28	704	1.6−	0.3+	2001 10 29	704	0.6+	0.3−
2000 08 04	704	0.3−	0.1+	2001 09 28	704	0.1+	0.2−	2001 11 27	704	0.6−	0.3−
2000 08 04	704	1.1−	0.0	2001 09 28	704	0.1+	0.0	2001 11 27	704	0.2−	0.2−
2001 09 27	704	0.4+	0.5+	2001 09 28	704	0.4+	0.6−	2001 11 27	704	0.0	0.3+
2001 09 27	704	0.2+	0.6−	2001 09 28	704	0.2+	0.2+	2001 11 27	704	0.2+	0.5+
2001 09 27	704	0.0	0.6−	2001 09 29	046	0.2+	0.2+	2001 11 27	704	0.7−	0.4+
2001 09 27	704	0.2−	0.1−	2001 09 29	046	0.2−	0.2−	2001 12 03	704	0.3+	0.3−
2001 09 27	704	1.2−	0.1−	2001 09 29	046	0.6+	0.2−	2001 12 03	704	0.3−	1.7−
2001 09 28	649	0.0	0.4+	2001 09 29	046	1.0+	0.1−	2001 12 03	704	0.2+	0.2−
2001 09 28	918	0.1+	0.2−	2001 09 29	046	0.7+	0.0	2001 12 03	704	0.2−	0.3−
2001 09 28	649	0.4+	0.0	2001 09 29	046	0.1−	0.4+				

2001 SJ$_{282}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.71368		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23295161	ω	86.64974		+0.27195957	−0.95581951	
a	2.6159267	Ω	345.94881		+0.59365234	+0.25788789	
e	0.3788878	i	27.35619		+0.75737368	+0.14107767	
P	4.23	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.4+	0.0	2001 09 28	918	0.3−	0.0	2001 10 13	201	0.1−	0.5+
1998 02 26	566	0.4+	0.4−	2001 09 28	704	0.1+	0.7−	2001 10 29	704	0.0	0.9+

1998 02 26	566	1.1+	1.0−	2001 09 28	918	0.6−	0.3−	2001 10 29	704	0.8−	0.8+
1998 03 04	704	0.7−	0.7+	2001 09 28	704	0.1+	0.5−	2001 10 29	704	0.8−	0.8+
1998 03 04	704	1.3−	0.2+	2001 09 28	704	0.4+	0.1−	2001 10 29	704	0.2+	0.8+
1998 03 04	704	0.5−	0.4−	2001 09 28	704	0.2+	1.0−	2001 10 29	704	0.2+	0.2+
1998 03 04	704	0.6−	0.2−	2001 09 28	704	0.8+	0.1+	2001 11 02	201	0.3+	0.1+
1998 03 04	704	0.0	0.1+	2001 09 28	046	0.9+	0.2−	2001 11 02	201	0.3+	0.4+
2001 09 27	704	0.3+	0.1+	2001 09 29	046	0.8−	0.3−	2001 11 02	201	0.1+	0.1+
2001 09 27	704	0.0	0.3+	2001 09 29	046	0.1−	0.3−	2001 12 03	704	0.1−	0.4+
2001 09 27	704	0.1−	0.1+	2001 09 29	046	0.1+	0.6−	2001 12 03	704	0.1+	0.2+
2001 09 27	704	0.1−	1.1+	2001 09 29	046	0.1+	0.1+	2001 12 03	704	0.6+	0.5−
2001 09 28	557	0.2+	0.3−	2001 09 29	118	1.2−	0.4−	2001 12 03	704	0.1+	1.5−
2001 09 28	557	0.2+	0.3−	2001 09 29	118	0.1+	0.5−	2001 12 03	704	0.6+	1.5−
2001 09 28	557	0.0	0.2−	2001 09 29	118	0.1+	0.0	2002 01 26	704	0.5−	0.6+
2001 09 28	557	0.1+	0.1−	2001 09 29	118	0.2+	0.1+	2002 01 26	704	0.5−	0.9+
2001 09 28	918	0.4+	0.4−	2001 10 13	201	0.6+	0.3−	2002 01 26	704	0.2−	0.5+
2001 09 28	918	0.1+	0.6−	2001 10 13	201	0.3−	0.2+				

2001 SU$_{282}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.63458		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24025551	ω	345.06405		+0.99779436	−0.01096178	
a	2.5626373	Ω	16.00074		+0.04790415	+0.80165566	
e	0.1727109	i	13.73962		−0.04595229	+0.59768557	
P	4.10	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	1.5+	0.6+	2001 09 28	704	0.1+	0.2−	2001 10 25	704	0.4−	0.5+
1999 04 12	704	0.3−	1.4+	2001 09 28	704	0.4+	0.6−	2001 10 25	704	0.3−	0.8+
1999 04 12	704	0.7−	0.5+	2001 09 28	704	0.1−	0.4−	2001 10 25	704	0.0	1.0+
1999 04 12	704	1.2−	0.4−	2001 09 28	704	0.4−	0.0	2001 11 19	644	0.1−	0.1−
1999 04 12	704	(3.9−	1.1−)	2001 09 28	704	0.4+	0.1+	2001 11 19	644	0.1+	0.1+
1999 04 17	703	0.2−	0.2−	2001 10 19	704	0.6−	0.0	2001 11 19	644	0.0	0.0
1999 04 17	703	0.4−	0.1−	2001 10 19	704	0.1+	0.2−	2001 12 23	704	0.6+	0.1−
1999 04 17	703	1.1+	0.7−	2001 10 19	704	0.5−	0.2+	2001 12 23	704	0.7+	0.5−
1999 04 17	703	0.8+	0.4−	2001 10 19	704	0.5−	0.3+	2001 12 23	704	0.5+	0.3−
2001 09 22	704	0.7−	0.0	2001 10 19	704	0.1−	0.3+	2001 12 23	704	0.7+	0.3−
2001 09 22	704	0.2−	0.1−	2001 10 25	704	0.3−	0.5+	2001 12 23	704	0.6+	0.8−
2001 09 22	704	0.2+	0.1−	2001 10 25	704	0.3−	0.7+				

2001 SB$_{283}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.92226		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23466514	ω	83.85890		+0.88825951	−0.42520676	
a	2.6031768	Ω	301.18414		+0.29819337	+0.82152714	
e	0.1908524	i	11.71907		+0.34939341	+0.37985836	
P	4.20	H	13.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	704	0.7+	1.8+	2001 09 28	704	(2.3+	0.7−)	2001 10 27	704	0.2−	0.5−
1998 01 22	704	0.1−	0.3+	2001 09 28	704	0.5+	0.1+	2001 10 27	704	0.0	0.6−
1998 01 22	704	0.5+	0.2+	2001 10 14	704	0.1−	0.2+	2001 12 09	704	0.1+	0.4−
1998 01 22	704	0.2−	0.1−	2001 10 14	704	0.8+	0.7+	2001 12 09	704	0.7+	0.2−
2000 06 07	704	0.3−	0.9+	2001 10 14	704	0.2+	0.1+	2001 12 09	704	0.9+	0.1+
2000 06 07	704	0.1−	0.7+	2001 10 14	704	0.0	0.4+	2001 12 09	704	1.2+	0.0
2000 06 07	704	0.1−	0.8−	2001 10 14	704	0.2+	0.2+	2001 12 09	704	0.4+	0.6+
2000 07 07	704	0.7−	0.7+	2001 10 15	704	0.9−	0.1+	2001 12 13	704	0.0	0.2+
2000 07 07	704	0.1−	0.3+	2001 10 15	704	0.1−	0.1−	2001 12 13	704	0.4−	0.2−
2000 07 07	704	0.5+	0.4+	2001 10 15	704	0.2+	0.4+	2001 12 13	704	0.5−	0.2−
2001 09 22	704	0.8+	0.5+	2001 10 15	704	0.2−	0.3+	2001 12 13	704	0.4−	0.2−
2001 09 22	704	0.4−	0.4+	2001 10 21	704	0.4−	0.4−	2001 12 22	704	0.3−	0.1+
2001 09 22	704	0.5−	1.2+	2001 10 21	704	0.0	0.7−	2001 12 22	704	0.9+	0.2+
2001 09 22	704	0.1−	0.6+	2001 10 21	704	0.2+	1.0−	2001 12 22	704	2.8−	1.4+
2001 09 22	704	0.7+	0.5+	2001 10 21	704	0.0	1.0−	2001 12 22	704	0.0	0.5−
2001 09 28	704	0.2+	0.4+	2001 10 27	704	0.4−	0.3−	2001 12 22	704	0.3+	0.5−
2001 09 28	704	0.0	0.2+	2001 10 27	704	0.5−	0.4−				
2001 09 28	704	0.0	0.1+	2001 10 27	704	0.1−	0.5−				

2001 SC$_{283}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.42879		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22364439	ω	41.03679		+0.35228693	−0.92944443	
a	2.6880089	Ω	28.84280		+0.78830455	+0.23152764	
e	0.1506936	i	13.14013		+0.50445005	+0.28727687	
P	4.41	H	13.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	566	0.0	0.8−	2001 09 28	704	0.1+	0.5+	2001 11 17	699	0.9−	0.1−
1998 02 22	566	0.3+	0.9−	2001 09 28	704	0.2+	1.7+	2001 11 17	699	0.6+	1.7+
1998 02 22	566	0.0	0.4−	2001 09 28	704	0.2+	0.7+	2001 11 19	644	0.2−	0.7+
1998 03 25	704	0.2+	0.2−	2001 09 28	704	0.2−	0.4+	2001 11 19	644	0.1−	0.6+
1998 03 25	704	0.3+	0.3−	2001 10 19	704	0.1−	0.6+	2001 11 19	644	0.1−	0.5+
1998 03 25	704	0.7−	0.6+	2001 10 19	704	0.2−	0.4+	2001 12 23	704	0.9+	0.5−
1998 03 25	704	1.2−	0.7+	2001 10 19	704	0.3+	0.5+	2001 12 23	704	0.9+	0.7−
1998 03 25	704	(3.1−	0.8+)	2001 10 19	704	0.5+	0.4+	2001 12 23	704	1.2+	0.8−
1999 06 15	704	0.1−	0.2−	2001 10 25	704	0.3−	0.7+	2001 12 23	704	1.3+	0.9−
1999 06 15	704	0.1+	0.5+	2001 10 25	704	0.2−	0.6+	2001 12 23	704	1.2+	2.5−
1999 06 15	704	0.9+	1.0+	2001 10 25	704	0.4−	0.9+	2002 01 04	636	0.5+	1.0+
1999 06 15	704	0.5+	0.0	2001 10 25	704	0.4−	1.2+	2002 01 04	636	0.1−	0.9+
1999 06 15	704	0.1−	0.6+	2001 11 10	704	0.9+	0.7−	2002 01 04	636	0.1+	1.0+
2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2001 11 10	704	(0.4−	2.1−)	2002 01 04	636	0.1−	0.7+
2000 10 01	704	0.2+	0.7−	2001 11 10	704	0.4−	1.2−	2002 01 23	704	0.4−	0.6+
2000 10 01	704	0.4+	0.4+	2001 11 10	704	0.5−	1.8−	2002 01 23	704	0.6−	0.5+
2000 10 01	704	0.4−	1.0−	2001 11 11	704	0.2−	1.3−	2002 01 23	704	0.8−	0.0
2001 09 22	704	0.1+	0.3−	2001 11 11	704	0.1−	1.0−	2002 01 23	704	0.6−	0.6+
2001 09 22	704	0.2+	0.2−	2001 11 11	704	0.1+	1.4−	2002 01 23	704	1.3−	0.0
2001 09 22	704	0.3+	0.0	2001 11 11	704	0.3−	1.8−	2002 01 25	704	0.9−	0.1+
2001 09 22	704	0.3+	0.2+	2001 11 11	704	0.5−	1.4−	2002 01 25	704	0.1−	0.5+
2001 09 22	704	0.2+	0.3+	2001 11 17	699	0.5−	0.7+	2002 01 25	704	0.5−	0.2+
2001 09 28	704	0.0	0.5+	2001 11 17	699	0.6−	0.5+				

2001 SH$_{283}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	331.09713		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29254645	ω	88.00127		−0.04872973	−0.99815049	
a	2.2473609	Ω	5.22569		+0.68153267	−0.05982988	
e	0.2073789	i	23.51921		+0.73016343	−0.01076963	
P	3.37	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 02 11	704	0.6−	0.8−	2001 09 27	704	0.1+	0.9+	2001 12 03	704	0.6+	0.3−
1999 02 11	704	(3.0−	0.8−)	2001 09 27	704	0.4+	0.4+	2001 12 03	704	0.7+	0.1+
1999 02 11	704	(1.1−	3.1−)	2001 09 27	704	0.1−	0.6+	2001 12 03	704	0.0	0.2−
1999 02 11	704	0.9+	1.0−	2001 09 27	704	0.9−	0.6+	2001 12 04	704	0.1+	0.1−
1999 02 11	704	(3.1−	0.9+)	2001 09 27	704	0.2−	0.8+	2001 12 04	704	1.3+	0.3+
1999 02 23	699	0.7+	0.1+	2001 09 27	704	0.2−	0.7+	2001 12 04	704	0.2−	0.1+
1999 02 23	699	0.5−	0.8+	2001 09 27	704	0.3−	0.7+	2001 12 04	704	0.3+	0.0
1999 02 23	699	0.7−	0.8+	2001 09 27	704	0.2−	0.6+	2001 12 04	704	0.2+	0.1−
1999 03 15	704	0.5+	0.1−	2001 09 28	704	0.6+	0.3+	2001 12 06	704	1.1−	1.3−
1999 03 15	704	0.6−	0.3−	2001 09 28	704	0.3+	0.9−	2001 12 06	704	0.1−	0.2+
1999 03 15	704	0.5−	0.5−	2001 09 28	704	0.4−	0.1−	2001 12 06	704	0.1+	0.2−
1999 03 15	704	0.7+	0.8+	2001 09 28	704	0.2+	0.1−	2001 12 06	704	0.5−	0.3+
2001 08 27	644	0.3−	0.5−	2001 10 26	704	0.6+	1.0−	2001 12 06	704	0.2−	0.7+
2001 08 27	644	0.3−	0.6−	2001 10 26	704	0.9+	1.2−	2001 12 08	704	1.2−	0.0
2001 08 27	644	0.2−	0.4−	2001 10 26	704	1.2+	1.3−	2001 12 08	704	0.4−	0.4+
2001 09 27	704	0.9+	0.1−	2001 10 26	704	0.2+	0.9−	2001 12 08	704	1.3−	0.2+
2001 09 27	704	1.0−	0.5+	2001 12 03	704	0.1+	0.2−	2001 12 08	704	0.6−	0.8+

2001 SB$_{284}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	285.02778		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27706902	ω	293.92837	−0.37654851		−0.92630592	
a	2.3302941	Ω	178.04652	+0.92613349		−0.37673865	
e	0.2936897	i	22.38703	+0.02209030		+0.00503225	
P	3.56	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 01 23	704	0.9−	0.1−	1999 02 17	704	(4.7−	0.3−)	2001 09 23	691	0.3+	0.4−
1999 01 23	704	0.9+	0.5+	2001 08 22	691	0.3+	0.1+	2001 09 23	691	0.1+	0.0
1999 01 23	704	0.1+	0.2−	2001 08 22	691	0.5+	0.3+	2001 09 23	691	0.0	0.1+
1999 01 23	704	0.4+	0.6−	2001 08 22	691	0.4+	0.0	2001 10 17	644	0.2−	0.1+
1999 02 17	704	0.3+	0.6+	2001 09 22	691	0.5−	0.1−	2001 10 17	644	0.2+	0.2+
1999 02 17	704	0.4−	0.1+	2001 09 22	691	0.4−	0.0	2001 10 17	644	0.1−	0.1+
1999 02 17	704	0.4−	0.3−	2001 09 22	691	0.5−	0.1−				

2001 SH$_{286}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	338.41274		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19309105	ω	263.31435	+0.54477986		−0.83063739	
a	2.9645672	Ω	152.67453	+0.83374054		+0.52177900	
e	0.1520052	i	14.52592	+0.08995341		+0.19439188	
P	5.10	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 02 16	691	0.3+	0.3−	1998 03 04	704	1.0−	1.4+	2001 10 11	704	0.1+	0.0
1993 02 16	691	0.0	0.6−	1998 03 04	704	1.2−	0.3+	2001 10 11	704	0.3+	0.2+
1993 02 16	691	0.3−	0.4+	1998 03 04	704	(4.9−	0.3+)	2001 10 11	704	0.4+	0.4+
1998 03 01	691	0.4+	0.4−	2001 09 21	644	0.3−	0.1+	2001 10 22	644	0.3−	0.9−
1998 03 01	691	0.5+	0.4−	2001 09 21	644	0.2−	0.0	2001 10 22	644	0.2−	1.0−
1998 03 01	691	0.6+	0.3−	2001 09 21	644	0.2−	0.3−	2001 10 22	644	0.2−	0.9−
1998 03 03	704	1.1+	0.6−	2001 09 27	644	0.1+	0.1−	2001 10 23	699	0.1+	0.3+
1998 03 03	704	1.5+	0.3+	2001 09 27	644	0.1+	0.3+	2001 10 23	699	0.5+	0.5+
1998 03 03	704	0.0	0.1−	2001 09 27	644	0.3+	0.2+	2001 10 23	699	0.5−	0.4+
1998 03 03	704	1.2−	0.9−	2001 10 11	704	0.5+	0.8+	2001 10 23	699	0.2−	0.3+
1998 03 04	704	0.7−	1.4+	2001 10 11	704	0.4−	0.3−				

2001 SX$_{287}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	203.25583		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20437516	ω	108.02658	−0.94705811		−0.21854609	
a	2.8544163	Ω	59.94089	+0.07203142		−0.85852200	
e	0.0923453	i	15.76821	+0.31287762		−0.46387237	
P	4.82	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	0.4+	1.1+	2001 09 12	704	0.5−	0.4−	2001 10 14	644	0.2−	0.3+
1997 12 04	704	0.4+	0.1+	2001 09 12	704	0.2+	0.0	2001 10 15	644	0.1−	0.5+
1997 12 04	704	0.5−	1.3−	2001 09 12	704	0.3−	0.0	2001 10 15	644	0.0	0.6+
1997 12 04	704	0.2−	0.1−	2001 09 12	704	0.7−	0.3−	2001 10 15	644	0.1+	0.5+
1999 04 10	704	0.5+	0.1−	2001 09 27	644	0.6+	0.2+	2001 10 23	644	0.0	0.5+
1999 04 10	704	0.2−	0.8−	2001 09 27	644	0.4+	0.1+	2001 10 23	644	0.1−	0.6+
1999 04 10	704	1.2+	0.0	2001 09 27	644	0.7+	0.1−	2001 10 23	644	0.2−	0.4+
1999 04 10	704	0.4−	0.3−	2001 09 29	608	0.2−	1.0−	2001 11 07	644	0.3−	0.1+
1999 04 10	704	0.7−	1.9+	2001 09 29	608	0.1−	1.1−	2001 11 07	644	0.1−	0.2+
2001 08 29	644	0.6+	0.5+	2001 09 29	608	0.4−	1.4−	2001 11 07	644	0.2−	0.4+
2001 08 29	644	0.3+	0.3+	2001 10 14	644	0.1−	0.1+				
2001 08 29	644	0.4+	0.2+	2001 10 14	644	0.2−	0.1−				

2001 SJ$_{288}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.86548		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17500543	ω	239.22696	+0.91585461		+0.35296283	
a	3.1654469	Ω	99.51586	−0.26879304		+0.89307707	
e	0.2178415	i	11.18944	−0.29826270		+0.27898134	
P	5.63	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.7+	0.4+	2000 07 03	691	0.0	0.1+	2001 09 29	608	0.4−	0.9−
2000 05 27	704	0.1−	0.6+	2001 09 12	704	0.6−	0.2−	2001 09 29	608	0.1−	1.1−
2000 05 27	704	0.2+	0.1+	2001 09 12	704	0.2−	0.2+	2001 09 29	608	0.0	0.4−
2000 05 27	704	0.5−	0.7−	2001 09 12	704	0.7+	0.1+	2001 10 11	704	0.3−	0.0
2000 05 27	704	0.3−	0.3−	2001 09 27	644	0.4+	0.8+	2001 10 11	704	0.1+	0.4+
2000 07 03	691	0.2−	0.1−	2001 09 27	644	0.2+	0.6+	2001 10 11	704	0.4+	0.0
2000 07 03	691	0.1+	0.0	2001 09 27	644	0.2−	0.7+				

2001 SM$_{289}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.92775		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22116728	ω	313.16449	+0.74329063		−0.66465368	
a	2.7080424	Ω	88.64265	+0.63367800		+0.66319353	
e	0.1881668	i	4.35178	+0.21440901		+0.34410729	
P	4.46	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 02 13	809	0.3+	1.1+	2001 10 22	704	0.3−	0.5−	2001 11 18	704	0.4−	0.4−
1994 02 13	809	0.2+	0.7+	2001 10 24	704	0.3−	0.6+	2001 11 20	704	0.4+	0.1−
1994 02 13	809	0.5+	0.7+	2001 10 24	704	0.5−	0.7+	2001 11 20	704	1.2−	0.7−
1999 04 10	704	0.2−	0.2+	2001 10 24	704	0.5+	0.4+	2001 11 20	704	0.6+	0.1+
1999 04 10	704	(0.4+	2.6−)	2001 10 24	704	0.2+	0.9+	2001 11 20	704	1.3−	1.0−
1999 04 10	704	0.6−	1.4+	2001 10 24	704	0.6−	0.8+	2001 11 20	704	0.5+	0.0
1999 04 10	704	2.0+	1.2+	2001 10 24	644	0.6−	0.8−	2001 11 20	704	1.0−	0.7−
2001 08 25	704	0.3−	0.4+	2001 10 24	644	0.7−	0.7−	2001 11 20	704	0.6+	0.2−
2001 08 25	699	0.5+	1.4+	2001 10 24	644	0.9−	0.7−	2001 11 20	704	1.0−	1.1−
2001 08 25	704	0.2−	0.5+	2001 10 25	704	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.6+	0.2−
2001 08 25	699	0.3−	0.6+	2001 10 25	704	0.0	0.3+	2001 11 20	704	1.5−	0.1−
2001 08 25	704	0.5−	0.4+	2001 10 25	704	0.5−	1.0+	2001 12 11	704	1.2+	0.1+
2001 08 25	699	0.0	0.0	2001 10 25	704	0.4−	1.4+	2001 12 11	704	(2.3+	1.2+)
2001 08 25	699	0.4+	0.9+	2001 10 25	704	0.8−	0.7+	2001 12 11	704	2.0+	0.7+
2001 08 25	704	0.4−	0.2+	2001 11 08	644	0.1−	0.0	2001 12 11	704	1.2+	0.6+
2001 09 27	644	0.1−	0.1−	2001 11 08	644	0.1+	0.3+	2001 12 11	704	(0.9+	2.2+)
2001 09 27	644	0.1−	0.1−	2001 11 08	644	0.8−	0.2+	2001 12 14	704	1.3+	1.4−
2001 09 27	644	0.1−	0.3−	2001 11 09	704	0.3+	0.8+	2001 12 14	704	1.4+	0.8−
2001 10 02	644	0.4+	0.7−	2001 11 09	704	0.9+	1.2+	2001 12 14	704	(2.3+	0.5+)
2001 10 02	644	0.4−	0.5−	2001 11 09	704	0.3+	0.5+	2001 12 14	704	(2.4+	0.2−)
2001 10 02	644	0.1−	0.0	2001 11 09	704	0.9+	0.1+	2001 12 14	704	1.6+	0.9+
2001 10 10	644	0.5+	0.7+	2001 11 09	704	0.6+	0.6+	2001 12 17	704	0.6+	1.0−
2001 10 10	644	0.4+	0.7+	2001 11 17	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	1.0+	0.9−
2001 10 10	644	0.3+	0.7+	2001 11 17	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	1.5+	0.7−
2001 10 14	699	0.4+	0.2+	2001 11 17	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.9+	0.3+
2001 10 14	699	0.3−	0.8+	2001 11 17	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	644	2.6−	0.1−
2001 10 14	699	0.7+	0.4+	2001 11 17	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	644	0.7−	0.0
2001 10 14	699	0.4+	0.1+	2001 11 18	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	644	0.6−	0.2+
2001 10 17	704	0.2−	0.2−	2001 11 18	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.8−
2001 10 17	704	0.7−	0.0	2001 11 18	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	0.4+	0.5−
2001 10 17	704	0.5−	0.1+	2001 11 18	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.9−
2001 10 17	704	0.6−	0.1+	2001 11 18	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.5−
2001 10 17	704	0.3−	0.4−	2001 11 18	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.6−
2001 10 22	704	0.4+	0.6−	2001 11 18	704	0.1+	0.3−	2002 01 02	644	0.0	1.2+
2001 10 22	704	0.3−	0.5−	2001 11 18	704	0.3−	0.3+	2002 01 02	644	0.1+	1.4+
2001 10 22	704	0.5−	0.3−	2001 11 18	704	0.1−	0.2−	2002 01 02	644	0.7+	1.0+

2001 SR$_{290}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	354.66944		(2000.0)			
n	0.21075987	ω	220.35732		+0.76502232	−0.64400208
a	2.7964739	Ω	179.72058		+0.64075559	+0.76093230
e	0.1498001	i	17.58222		+0.06459978	+0.07901486
P	4.68	H	15.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 09 16	566	0.2+	0.5+	2001 09 17	699	0.9+	0.7+	2001 10 16	704	0.0	0.6+
1996 09 16	566	0.1−	0.0	2001 09 17	699	0.8+	1.0+	2001 10 16	704	0.6−	0.4+
1996 09 16	566	0.2−	0.0	2001 09 17	699	0.3+	0.2+	2001 10 16	704	0.3+	0.1−
2000 06 11	704	0.6+	0.7−	2001 09 25	683	1.0−	1.5−	2001 10 23	699	0.2−	0.3−
2000 06 11	704	1.0+	0.3+	2001 09 25	683	(1.0−	3.9−)	2001 10 23	699	0.1−	0.2−
2000 06 11	704	0.2−	0.3+	2001 09 25	683	(2.4−	1.4−)	2001 10 23	699	0.1−	0.5−
2000 06 11	704	1.3−	1.2−	2001 09 26	683	0.3−	1.1−	2001 10 23	699	0.4−	0.1+
2001 08 19	699	0.1+	0.2−	2001 09 26	683	1.7−	1.5−	2001 10 23	644	0.3−	1.0−
2001 08 19	699	1.5+	0.3+	2001 09 26	683	(0.2−	2.3−)	2001 10 23	644	0.1−	0.9−
2001 08 19	699	0.0	1.7+	2001 10 14	699	0.2+	0.5−	2001 10 23	644	0.2+	1.1−
2001 08 19	699	0.3+	0.1+	2001 10 14	699	0.3−	0.2−	2001 10 28	644	0.1+	0.5+
2001 09 12	644	0.8+	0.2+	2001 10 14	699	0.0	0.3+	2001 10 28	644	0.4+	0.6+
2001 09 12	644	0.3+	0.0	2001 10 14	699	0.0	0.0	2001 10 28	644	0.6+	0.8+
2001 09 12	644	0.7+	0.3+	2001 10 15	644	0.4−	0.4+	2001 11 19	704	0.3+	0.5−
2001 09 16	704	0.2+	0.1+	2001 10 15	644	0.6−	0.2+	2001 11 19	704	0.6+	0.6−
2001 09 16	704	0.1+	0.2+	2001 10 15	644	0.6−	0.3+	2001 11 19	704	0.1+	0.0
2001 09 16	704	0.5+	0.6+	2001 10 16	704	0.6−	0.6+	2001 11 19	704	0.3+	0.2−
2001 09 17	699	0.4−	0.2−	2001 10 16	704	0.8−	0.2+				

2001 SV$_{291}$ = 1994 CK$_{8}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	308.08672		(2000.0)			
n	0.23073529	ω	335.24761		−0.30004711	−0.93949840
a	2.6326515	Ω	131.74728		+0.90795506	−0.33440377
e	0.1410252	i	12.79811		+0.29255657	+0.07427560
P	4.27	H	14.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1994 02 08	303	1.1−	0.4+	2001 10 14	699	0.4+	0.4−	2001 11 18	704	0.2+	0.5+
1994 02 08	303	0.3−	0.0	2001 10 14	699	0.5−	0.3−	2001 11 18	704	0.4+	0.3−
1994 02 08	303	0.3−	0.8−	2001 10 14	699	0.1−	0.3+	2001 12 07	704	0.3−	0.9+
1994 02 09	303	1.6+	0.1+	2001 10 14	699	0.2−	0.8−	2001 12 07	704	0.1−	0.5+
2001 08 18	644	0.0	0.3+	2001 10 16	704	0.1−	0.4−	2001 12 07	704	0.2+	0.9+
2001 08 18	644	0.4+	0.4+	2001 10 16	704	0.4+	0.8−	2001 12 07	704	0.2+	0.7+
2001 08 18	644	0.6+	0.5+	2001 10 16	704	0.1−	0.1−	2001 12 07	704	0.1−	1.0+
2001 08 28	644	0.1−	0.0	2001 10 16	704	0.5−	0.5−	2001 12 14	699	0.5−	1.3−
2001 08 28	644	0.1−	0.2−	2001 10 16	704	0.3−	0.7−	2001 12 14	699	0.2−	0.8−
2001 08 28	644	0.0	0.1+	2001 11 07	644	0.7+	0.4−	2001 12 14	699	0.1−	0.4−
2001 09 17	699	0.1−	0.1+	2001 11 07	644	0.4+	0.4−	2001 12 14	699	0.5−	1.0−
2001 09 17	699	0.7−	0.1+	2001 11 07	644	0.6+	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
2001 09 17	699	0.4−	0.3+	2001 11 17	699	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.6+
2001 09 17	699	0.2−	0.3+	2001 11 17	699	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.5+
2001 09 23	699	0.7−	0.4−	2001 11 17	699	0.6+	0.6−	2001 12 18	704	0.3−	0.5+
2001 09 23	699	0.2+	0.4+	2001 11 17	699	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.5−	0.6+
2001 09 23	699	0.2+	0.3+	2001 11 18	704	0.2+	0.4+				
2001 09 23	699	0.5+	0.5+	2001 11 18	704	0.0	0.9+				

2001 SW$_{291}$ = 2000 QY$_{162}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	6.01824		(2000.0)			
n	0.19779657	ω	230.96489		+0.78706869	−0.61304469
a	2.9173613	Ω	166.38072		+0.61651382	+0.77799693
e	0.0757543	i	16.92504		+0.02082274	+0.13746632
P	4.98	H	14.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.5−	0.7−	2001 09 12	644	0.1−	0.4−	2001 11 17	699	0.5+	0.2−
2000 08 31	704	0.9−	1.2+	2001 09 12	644	0.0	0.2−	2001 11 17	699	0.9+	0.1−
2000 08 31	704	0.9+	0.4−	2001 09 17	699	1.3+	0.4+	2001 11 17	699	1.0+	0.2+
2000 08 31	704	0.3+	0.0	2001 09 17	699	0.1−	0.1−	2001 11 17	699	0.6+	0.0
2000 09 03	704	0.1+	0.3−	2001 09 17	699	0.2+	0.3−	2001 11 19	704	0.2−	0.8+
2000 09 03	704	0.3−	0.2−	2001 09 17	699	0.2+	0.3+	2001 11 19	704	0.2+	0.4+
2000 09 03	704	0.2−	0.4+	2001 09 23	699	0.0	0.0	2001 11 19	704	0.0	0.8−
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2001 09 23	699	0.3−	0.7+	2001 12 14	699	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	0.5+	0.1−	2001 09 23	699	0.4+	0.8−	2001 12 14	699	1.2−	0.1+
2001 08 20	644	0.1−	0.0	2001 09 23	699	1.1−	0.4−	2001 12 14	699	0.4−	0.0
2001 08 20	644	0.4−	0.3+	2001 11 15	608	0.4−	0.1−	2001 12 14	699	0.3+	0.3+
2001 08 20	644	0.4−	0.1−	2001 11 15	608	0.4−	0.1+				
2001 09 12	644	0.1+	0.3−	2001 11 15	608	0.8−	0.0				

2001 SD$_{294}$ = 1997 RS$_{8}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	351.71156		(2000.0)			
n	0.23800638	ω	167.66618		+0.99419181	−0.10521171
a	2.5787564	Ω	198.41895		+0.09164544	+0.93798404
e	0.3022896	i	4.11126		+0.05642476	+0.33032778
P	4.14	H	17.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 09 12	327	0.3+	0.4+	2001 09 08	704	0.0	0.3+	2001 09 22	704	0.1+	0.6+
1997 09 12	327	0.1−	0.1+	2001 09 08	704	0.4+	0.3−	2001 09 22	704	0.6+	0.7−
1997 09 12	327	0.4+	0.1+	2001 09 20	704	1.2−	0.2+	2001 09 23	704	0.1+	0.1−
1997 09 13	327	0.3−	0.3−	2001 09 20	704	0.3−	0.2+	2001 09 23	704	1.2+	0.2−
1997 09 13	327	0.0	0.1+	2001 09 20	704	0.7+	0.2−	2001 09 23	704	0.6+	0.3−
1997 09 13	327	0.1+	0.3−	2001 09 20	704	1.0−	1.2−	2001 10 18	644	0.2−	0.2−
1997 09 13	327	0.4−	0.1+	2001 09 20	704	1.0−	0.2−	2001 10 18	644	0.2−	0.0
2001 09 08	704	0.3−	0.1+	2001 09 22	704	0.2+	2.0+	2001 10 18	644	0.2+	0.1−

2001 SK$_{295}$ = 1999 CW$_{68}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	278.31870		(2000.0)			
n	0.25952452	ω	265.73740		−0.25586627	−0.96651662
a	2.4341675	Ω	199.12166		+0.90882292	−0.23363981
e	0.2237805	i	3.40299		+0.32950470	−0.10610406
P	3.80	H	15.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	1.3−	0.1+	1999 02 16	704	0.0	0.5−	2001 09 23	704	0.3+	0.7+
1999 02 12	704	0.0	0.5+	1999 02 16	704	0.3+	0.3−	2001 09 23	704	0.1+	0.3−
1999 02 12	704	0.8−	0.0	2001 09 20	704	0.6−	0.2+	2001 09 23	704	1.1+	0.5+
1999 02 12	704	0.2+	0.4+	2001 09 20	704	0.5−	0.1−	2001 10 21	704	0.0	0.1+
1999 02 12	704	0.2−	0.7+	2001 09 20	704	0.3−	0.0	2001 10 21	704	0.1−	0.8−
1999 02 16	704	0.1+	0.2+	2001 09 20	704	0.2−	0.5+	2001 10 21	704	0.3−	1.0+
1999 02 16	704	0.3+	0.7−	2001 09 20	704	0.4−	0.1−	2001 10 21	704	0.6+	1.1−
1999 02 16	704	1.3+	0.2−	2001 09 23	704	0.3+	0.5−				

2001 SM$_{295}$ = 1999 FJ$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	168.63098		(2000.0)			
n	0.19301129	ω	357.98766		−0.99323147	+0.11587857
a	2.9653838	Ω	188.67876		−0.10581658	−0.93099370
e	0.0123676	i	3.02491		−0.04789677	−0.34615442
P	5.11	H	15.9	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 03 18	691	0.3−	0.0	2001 09 12	704	0.2−	0.5+	2001 09 23	704	0.0	0.2−
1999 03 18	691	0.3−	0.1−	2001 09 19	691	0.1+	0.1+	2001 09 23	704	0.5+	0.5−
1999 03 18	691	0.3−	0.0	2001 09 19	691	0.0	0.2+	2001 09 23	704	0.3−	0.3−
1999 03 23	691	0.0	0.8−	2001 09 19	691	0.2+	0.0	2001 09 23	704	0.4−	0.2+
1999 03 23	691	1.3+	0.3+	2001 09 20	704	0.3+	0.4−	2001 09 23	704	0.4−	0.4−

1999 03 23	691	0.4−	0.6+	2001 09 20	704	0.1−	1.1−	2001 10 11	644	0.6−	0.5+
2001 09 12	704	0.2−	0.7+	2001 09 20	704	0.1+	0.7−	2001 10 11	644	0.1+	0.6+
2001 09 12	704	0.5+	1.4+	2001 09 20	704	0.5+	0.3+	2001 10 11	644	0.1+	0.2+
2001 09 12	704	0.8−	0.1+	2001 09 20	704	0.9+	1.2−				

2001 SQ_{299} = 1997 TB_3

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	176.60616		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23256697	ω	328.54986	−0.99221402		+0.11722341	
a	2.6188102	Ω	218.25247	−0.09543627		−0.93266217	
e	0.0571109	i	3.89642	−0.08002041		−0.34117437	
P	4.24	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 03	910	0.0	0.2−	2001 08 22	691	0.6+	0.1−	2001 09 20	704	0.4+	0.6−
1997 10 03	910	0.0	0.1−	2001 08 22	691	0.0	0.1+	2001 09 20	704	0.2−	0.4+
1997 10 03	910	0.0	0.1−	2001 08 22	691	0.6−	0.1+	2001 09 23	704	0.2+	0.1−
1997 10 04	910	0.1+	0.2+	2001 09 20	704	0.2−	0.3+	2001 09 23	704	0.6+	0.1−
1997 10 04	910	0.2−	0.1+	2001 09 20	704	0.1+	0.2+	2001 09 23	704	0.1−	0.8+
1997 10 04	910	0.1+	0.2+	2001 09 20	704	0.2−	0.4−	2001 09 23	704	0.6−	0.5−

2001 SX_{300} = 1998 WB_{30}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	241.63034		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29752623	ω	244.81423	−0.69163742		−0.72099508	
a	2.2222140	Ω	249.01505	+0.67794354		−0.62781206	
e	0.0880225	i	2.60717	+0.24905870		−0.29328847	
P	3.31	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 11 24	691	0.1+	0.3−	2000 05 10	704	0.3+	0.6−	2001 09 23	704	0.6+	0.1+
1998 11 24	691	0.2−	0.0	2000 05 10	704	0.9+	0.4+	2001 09 23	704	0.1−	1.0+
1998 11 24	691	0.3−	0.2−	2001 09 20	704	0.1−	0.5−	2001 09 23	704	0.4+	0.3−
1998 11 27	691	0.2+	0.1+	2001 09 20	704	0.1+	0.3−	2001 10 11	644	0.1+	0.1+
1998 11 27	691	0.1+	0.0	2001 09 20	704	0.3+	0.3−	2001 10 11	644	0.8−	0.0
1998 11 27	691	0.2+	0.0	2001 09 20	704	0.3+	0.5+	2001 10 11	644	0.2−	0.2−
2000 05 10	704	1.2−	0.3−	2001 09 20	704	0.6−	0.1−				

2001 SG_{301} = 2000 EX_{190}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	116.21204		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29478638	ω	47.60709	−0.51603974		+0.85646705	
a	2.2359621	Ω	191.34695	−0.80392620		−0.48948247	
e	0.1336177	i	3.76806	−0.29564445		−0.16392409	
P	3.34	H	18.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.0	0.1+	2000 03 11	704	0.9−	0.4+	2001 09 20	704	1.0+	0.2+
2000 03 03	704	0.4+	0.2−	2000 03 11	704	0.2−	0.2+	2001 09 20	704	0.9+	1.0+
2000 03 03	704	0.1−	0.5−	2001 09 12	691	0.3−	0.6−	2001 09 23	704	0.2−	0.3−
2000 03 03	704	0.0	0.5−	2001 09 12	691	0.4−	0.4−	2001 09 23	704	0.0	0.4−
2000 03 03	704	0.4+	0.2−	2001 09 12	691	0.5−	0.6−	2001 09 23	704	0.3−	0.3−
2000 03 11	704	0.0	0.2+	2001 09 20	704	0.0	0.4+	2001 09 23	704	0.1−	0.3+
2000 03 11	704	0.3+	0.0	2001 09 20	704	0.5+	0.4+				
2000 03 11	704	0.1−	0.4+	2001 09 20	704	0.6−	0.2+				

2001 ST_{303} = 1997 SG_{31}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	181.88137		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26071777	ω	239.07793	−0.98114861		+0.19244122	
a	2.4267347	Ω	312.01102	−0.16817666		−0.89538958	
e	0.1210549	i	1.36610	−0.09520517		−0.40155184	
P	3.78	H	16.9	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.1+	0.1−	2001 09 20	704	0.3−	0.4+	2001 10 13	691	0.2+	0.2−
1997 09 28	691	0.0	0.2−	2001 09 20	704	0.3−	1.2−	2001 10 13	691	0.1+	0.2−
1997 09 28	691	0.4+	0.2−	2001 09 23	691	0.5+	0.1+	2001 10 13	691	0.2+	0.2−
1997 10 07	691	0.1−	0.8−	2001 09 23	691	0.3+	0.2+	2001 10 21	704	0.2+	0.7+
1997 10 07	691	0.5−	0.4−	2001 09 23	704	0.0	0.0	2001 10 21	704	1.0+	1.0−
1997 10 07	691	0.1+	1.4+	2001 09 23	704	0.3+	0.3+	2001 10 21	704	0.0	0.4−
2001 09 20	704	0.3−	0.1+	2001 09 23	691	0.2+	0.0	2001 10 21	704	0.4−	0.6+
2001 09 20	704	0.9−	0.3+	2001 09 23	704	0.6−	0.5−				
2001 09 20	704	0.2+	0.3+	2001 09 23	704	0.5−	0.7+				

2001 SH_{304} = 1996 RJ_{15}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	31.26290		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20311591	ω	113.34139	+0.92765187		+0.37314555	
a	2.8662017	Ω	224.75276	−0.34993196		+0.85453315	
e	0.0721782	i	1.21919	−0.13042099		+0.36129697	
P	4.85	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	691	0.6−	0.0	2001 09 23	691	0.3+	0.1−	2001 10 11	644	0.2−	1.4+
1996 09 13	691	0.2−	0.0	2001 09 23	691	0.5+	0.3−	2001 10 13	691	0.3−	0.9+
1996 09 13	691	0.4−	0.1−	2001 09 23	704	0.0	0.2−	2001 10 13	691	0.5−	0.9+
1996 09 15	691	0.5+	0.3+	2001 09 23	704	0.4−	0.2−	2001 10 13	691	0.5−	0.7+
1996 09 15	691	0.5+	0.8−	2001 09 23	691	0.5+	0.0	2001 10 21	704	0.8+	1.3−
1996 09 15	691	0.4+	0.1+	2001 09 23	704	0.5−	0.7−	2001 10 21	704	0.1−	1.1−
2001 09 20	704	0.4+	0.5+	2001 09 23	704	0.3+	0.2−	2001 10 21	704	(0.8−	2.8−)
2001 09 20	704	0.2+	0.2+	2001 09 23	704	0.1+	0.7+	2001 10 21	704	0.5+	1.4−
2001 09 20	704	0.5−	0.2−	2001 10 11	644	0.3−	0.8+	2001 10 21	704	0.1−	1.2−
2001 09 20	704	0.0	0.3+	2001 10 11	644	0.5−	0.9+				

2001 SE_{306}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	239.63395		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17864229	ω	151.84512	−0.89986122		−0.43615009	
a	3.1223377	Ω	2.31236	+0.37462290		−0.77844350	
e	0.2142070	i	6.80968	+0.22339979		−0.45144082	
P	5.52	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.6+	0.8−	1998 03 20	704	(2.4+	0.3−)	2001 09 21	691	0.6+	0.3−
1998 03 03	704	0.2+	0.4−	1998 03 20	704	0.5−	0.4+	2001 09 21	691	0.0	0.3−
1998 03 03	704	1.3+	0.2−	1998 03 20	704	1.5+	0.8+	2001 09 23	704	0.9−	0.5+
1998 03 03	704	0.8+	0.0	1998 03 20	704	0.6+	0.0	2001 09 23	704	0.2+	0.7+
1998 03 03	704	0.6+	0.7+	2000 09 20	695	0.0	0.0	2001 09 23	704	0.3−	0.8+
1998 03 04	704	(2.1−	1.1−)	2000 09 20	695	0.0	0.1+	2001 10 21	704	0.9+	0.0
1998 03 04	704	1.9−	0.6−	2001 09 20	704	0.1−	0.2+	2001 10 21	704	1.1−	0.7−
1998 03 04	704	1.8−	0.1−	2001 09 20	704	0.1−	0.0	2001 10 21	704	0.1−	0.1−
1998 03 04	704	1.3−	0.7+	2001 09 20	704	0.1+	0.7+	2001 10 21	704	0.7−	0.3−
1998 03 20	704	(2.5+	0.8+)	2001 09 21	691	0.7+	0.2−	2001 10 21	704	0.6+	0.4−

2001 SX_{306} = 1993 BC_{12}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	32.09102		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30717082	ω	347.80382	+0.96027262		+0.27904384	
a	2.1754515	Ω	355.98843	−0.25187959		+0.86154434	
e	0.1546871	i	2.72198	−0.12013814		+0.42411778	
P	3.21	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 01 26	691	0.1−	0.5+	2001 10 11	644	0.1+	0.4−	2001 10 21	704	0.1+	0.8−
1993 01 26	691	0.2+	0.5+	2001 10 11	644	0.1+	0.2−	2001 10 26	691	0.1+	0.0
1993 01 26	691	0.1+	0.2−	2001 10 13	704	0.5+	0.9+	2001 10 26	691	0.2+	0.2−
1993 01 29	691	0.2+	0.1+	2001 10 13	704	0.1−	1.8+	2001 10 26	691	0.2+	0.1−
1993 01 29	691	1.2−	1.5−	2001 10 13	704	(0.4+	2.2+)	2001 11 10	704	0.1−	0.1−

1993 01 29	691	0.6+	0.1+	2001 10 13	704	1.0+	0.3−	2001 11 10	704	0.1+	1.1+
2001 09 20	704	0.1−	0.0	2001 10 19	644	0.4−	0.3−	2001 11 10	704	0.6+	0.1−
2001 09 20	704	0.2−	0.9−	2001 10 19	644	0.3−	0.1−	2001 11 11	699	0.2−	0.5+
2001 09 20	704	0.3−	0.3−	2001 10 19	644	0.3−	0.3−	2001 11 11	699	1.8−	0.7+
2001 09 23	704	0.4+	0.2+	2001 10 21	704	0.0	0.7−	2001 11 11	699	0.8−	0.7+
2001 09 23	704	0.1−	0.3+	2001 10 21	704	0.0	0.5−	2001 11 11	699	0.4+	0.0
2001 09 23	704	0.2+	0.6+	2001 10 21	704	0.3+	0.5−				
2001 10 11	644	0.1+	0.4−	2001 10 21	704	0.0	0.5−				

2001 SP$_{308}$ = 1993 FG$_{69}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	309.44267		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17765030	ω	95.73704		+0.51450362	−0.85659393	
a	3.1339502	Ω	323.21346		+0.75858642	+0.47597433	
e	0.1947748	i	3.74867		+0.39979077	+0.19923674	
P	5.55	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.6+	0.6−	2001 09 12	695	0.3−	0.5−	2001 09 23	704	0.3−	0.6+
1993 03 22	809	0.5−	0.8+	2001 09 12	695	0.0	0.9−	2001 09 23	704	0.1−	0.9+
2001 08 13	608	0.3−	1.0−	2001 09 20	704	0.2−	0.7+	2001 09 23	704	0.3+	0.5+
2001 08 13	608	0.2+	0.3−	2001 09 20	704	0.6+	0.5+	2001 10 11	644	0.7−	0.4−
2001 08 13	608	0.3+	0.5−	2001 09 20	704	1.4+	0.0	2001 10 11	644	0.1−	0.2−
2001 08 28	644	0.3−	0.6+	2001 09 22	704	0.3+	0.2−	2001 10 11	644	0.3−	0.2−
2001 08 28	644	0.3−	0.4+	2001 09 22	704	0.2+	0.4+				
2001 08 28	644	0.2−	0.6+	2001 09 22	704	0.3−	0.8−				

2001 SQ$_{308}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	279.98035		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31313659	ω	113.93238		+0.21542704	−0.97626024	
a	2.1477324	Ω	323.60412		+0.88157532	+0.20434886	
e	0.0156477	i	2.17504		+0.42001922	+0.07181562	
P	3.15	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	704	0.2+	0.8+	2001 08 01	644	0.1+	0.4+	2001 08 27	704	0.2−	0.6−
2000 03 11	704	0.1−	0.6+	2001 08 01	644	0.0	0.5+	2001 09 22	704	0.2−	0.2−
2000 03 11	704	0.7+	1.1+	2001 08 01	644	0.4+	0.1+	2001 09 22	704	0.2+	0.3−
2000 03 11	704	0.0	1.7+	2001 08 24	691	0.1+	0.3−	2001 09 22	704	0.5−	0.5−
2000 03 11	704	1.0+	0.4+	2001 08 24	691	0.1+	0.4−	2001 09 23	704	0.3+	1.0+
2000 04 10	691	0.3−	1.0−	2001 08 24	691	0.1+	0.4−	2001 09 23	704	0.4−	0.8+
2000 04 10	691	0.2−	0.8−	2001 08 27	704	(0.2+	2.3+)	2001 09 23	704	0.3−	1.6+
2000 04 10	691	0.2−	0.8−	2001 08 27	704	0.6−	0.7+				

2001 TL = 2001 SX$_{29}$ = 2000 KB$_{24}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20416; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	128.67757		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24362359	ω	59.66257		−0.48665695	+0.87359291	
a	2.5389637	Ω	181.21692		−0.81180119	−0.45251326	
e	0.0740057	i	1.78159		−0.32271325	−0.17907310	
P	4.05	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	1.4+	0.3+	2001 09 19	291	0.3−	0.3−	2001 10 14	691	0.2−	0.1+
2000 05 28	704	0.3+	1.2+	2001 09 19	291	0.3−	0.4−	2001 10 14	691	0.2−	0.1+
2000 05 28	704	0.7+	0.1−	2001 09 20	704	0.5−	0.1+	2001 10 17	644	0.3+	0.4+
2000 05 28	704	0.3+	0.3−	2001 09 20	704	0.1+	0.6−	2001 10 17	644	0.4+	0.1−
2000 05 28	704	0.1+	0.2−	2001 09 20	704	0.4−	0.6−	2001 10 17	644	0.0	0.2−
2000 05 29	704	0.7−	0.2+	2001 09 20	704	0.7−	0.6+	2001 10 17	644	0.2+	0.1+
2000 05 29	704	0.6−	0.9−	2001 09 20	704	0.6−	0.3+	2001 10 17	644	0.1−	0.4−
2000 05 29	704	1.6−	0.3+	2001 10 06	644	0.2+	1.0+	2001 10 17	644	0.2+	0.1+
2000 05 29	704	0.2+	0.5−	2001 10 06	644	0.3+	0.9+	2001 10 24	704	0.5+	0.2−
2001 09 16	704	0.9+	0.7−	2001 10 06	644	0.8+	1.2+	2001 10 24	704	0.3+	0.6−
2001 09 16	704	1.0+	0.3+	2001 10 07	644	0.9−	0.4−	2001 10 24	704	0.3+	0.7−
2001 09 16	704	1.3+	0.6+	2001 10 07	644	1.4−	0.3−	2001 10 24	704	0.5+	0.2−
2001 09 16	704	0.6+	0.5+	2001 10 07	644	1.6−	0.3−				
2001 09 19	291	0.4−	0.3−	2001 10 14	691	0.4−	0.1−				

2001 TF$_4$ = 2001 SR$_{261}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	37.81141		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28739071	ω	141.21646		+0.90934417	+0.41512306	
a	2.2741594	Ω	194.33265		−0.40412397	+0.86552200	
e	0.1561040	i	6.41932		−0.09887875	+0.28025794	
P	3.43	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 02 17	691	0.4−	0.3+	2001 10 17	704	1.0+	0.7+	2001 10 25	704	0.6−	0.5−
1996 02 17	691	0.4+	0.1+	2001 10 17	704	1.0+	0.5+	2001 10 25	704	0.2+	0.2+
1996 02 17	691	0.2+	0.2+	2001 10 17	704	0.9+	0.1+	2001 10 25	644	0.4−	0.3+
2000 04 13	691	0.2−	0.1+	2001 10 17	644	0.0	0.1+	2001 10 25	704	0.7−	0.3−
2000 04 13	691	0.1+	0.1+	2001 10 17	644	0.1+	0.1−	2001 10 25	644	0.4−	0.1+
2000 04 13	691	0.2+	0.1−	2001 10 17	644	0.6−	0.2−	2001 10 25	704	0.5−	0.4−
2001 09 20	704	(0.3+	10.1−)	2001 10 20	704	0.3+	0.2−	2001 10 25	644	0.4−	0.2+
2001 09 20	704	(0.7+	10.9−)	2001 10 20	704	0.4−	0.3−	2001 11 09	704	(0.9−	2.1+)
2001 09 20	704	(0.8+	10.7−)	2001 10 20	704	0.4+	0.0	2001 11 09	704	0.4+	0.1−
2001 09 21	704	0.2+	0.5+	2001 10 20	704	0.0	0.0	2001 11 09	704	0.0	1.0−
2001 09 21	704	0.4+	1.3+	2001 10 20	704	0.1+	0.1+	2001 11 09	704	(0.3+	2.5−)
2001 09 21	704	0.0	1.5+	2001 10 22	704	0.3−	1.6−	2001 11 09	704	1.0−	0.1+
2001 09 21	704	0.6+	1.5+	2001 10 22	704	(0.1−	2.5−)	2001 11 15	644	0.5+	0.2+
2001 10 07	644	0.6−	0.0	2001 10 22	704	(0.1−	2.3−)	2001 11 15	644	0.1+	0.6+
2001 10 07	644	0.7−	0.1−	2001 10 22	704	(0.7−	2.8−)	2001 11 15	644	0.0	0.6+
2001 10 07	644	0.5−	0.2−	2001 10 23	704	(0.4−	2.4−)	2001 11 18	704	0.0	0.6−
2001 10 11	644	0.4−	0.5−	2001 10 23	704	(0.4−	2.8−)	2001 11 18	704	0.0	0.1−
2001 10 11	644	0.5−	0.3−	2001 10 23	704	(0.6−	2.4−)	2001 11 18	704	0.6−	0.6−
2001 10 11	644	0.3−	0.5−	2001 10 23	704	(0.5−	2.7−)	2001 11 18	704	0.0	0.1+
2001 10 13	704	0.0	0.4+	2001 10 23	704	(0.4−	2.8−)	2001 11 18	704	0.8+	0.5−
2001 10 13	704	1.0−	0.5−	2001 10 24	704	0.0	0.6+	2001 11 20	704	0.2−	1.0+
2001 10 13	704	0.0	0.6−	2001 10 24	704	0.6+	0.3+	2001 11 20	704	0.6+	0.3−
2001 10 13	704	0.9+	0.8−	2001 10 24	704	0.3+	0.2+	2001 11 20	704	0.3−	0.9+
2001 10 13	704	0.2+	1.5−	2001 10 24	704	0.7+	0.4+	2001 11 20	704	0.1−	0.0
2001 10 17	704	0.8+	0.5+	2001 10 24	704	0.5+	0.0	2001 11 20	704	1.6−	0.3+
2001 10 17	704	0.6+	0.4+	2001 10 25	704	0.3−	0.8−				

2001 TO$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	175.91543		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27298036	ω	275.15826		−0.86047287	+0.50910909	
a	2.3535050	Ω	295.44755		−0.45830888	−0.79046307	
e	0.1546681	i	1.26017		−0.22257450	−0.34055258	
P	3.61	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 01 09	691	0.6−	0.0	2001 10 07	644	0.2+	0.0	2001 10 21	704	0.3+	1.0−
1992 01 09	691	0.3−	0.4−	2001 10 07	644	0.1+	0.2+	2001 10 22	704	0.3−	0.5+
1992 01 09	691	0.2−	0.3+	2001 10 07	644	0.2+	0.0	2001 10 22	704	0.1+	0.0
1996 03 21	566	0.3+	0.0	2001 10 11	644	1.4+	0.7−	2001 10 22	704	0.3+	0.7+
1996 03 21	566	0.4+	0.2−	2001 10 11	644	1.5+	0.6−	2001 10 22	704	0.7−	0.9−
1996 03 21	566	0.3+	0.1−	2001 10 11	644	1.7+	0.8−	2001 10 22	704	0.8+	0.2+
1997 09 08	910	0.4+	0.3−	2001 10 12	699	0.3+	0.1+	2001 10 24	704	0.2+	0.2−
1997 09 08	910	0.4+	0.0	2001 10 12	699	0.8−	0.6+	2001 10 24	704	0.2+	0.2−
1997 09 08	910	0.3+	0.2−	2001 10 12	699	1.0−	0.6+	2001 10 24	704	0.1+	0.0
2000 06 07	704	0.3−	1.4−	2001 10 12	699	0.5−	0.8+	2001 10 24	704	0.1+	0.3+
2000 06 07	704	0.3−	1.4−	2001 10 13	704	1.2+	0.8−	2001 10 24	704	0.3+	0.6+
2000 06 07	704	0.8−	0.1+	2001 10 13	704	0.1+	0.5−	2001 10 26	691	0.3−	0.1+
2000 06 07	704	0.3−	0.0	2001 10 13	704	0.7−	0.2+	2001 10 26	691	0.3−	0.1+
2000 06 24	704	0.5−	0.5+	2001 10 13	704	1.0−	1.2−	2001 10 26	691	0.3−	0.0
2000 06 24	704	0.2+	0.3−	2001 10 15	691	0.6+	0.1+	2001 11 09	704	0.9−	0.9+
2000 06 24	704	1.2+	1.1+	2001 10 15	691	0.5+	0.0	2001 11 09	704	0.2−	0.8+

2000 06 24	704	0.1−	1.5+	2001 10 15	691	0.5+	0.1+	2001 11 09	704	1.2−	1.1+
2001 09 20	704	0.2−	0.4−	2001 10 17	704	0.3+	0.2+	2001 11 09	704	1.5−	0.8+
2001 09 20	704	0.1−	0.8−	2001 10 17	704	0.4−	0.4+	2001 11 09	704	1.0−	0.3−
2001 09 20	704	0.4−	0.6−	2001 10 17	704	0.4+	0.2+	2001 11 12	691	0.2+	0.1+
2001 09 23	704	0.3+	0.3+	2001 10 17	704	0.1+	0.3+	2001 11 12	691	0.2+	0.1+
2001 09 23	704	0.4−	0.3−	2001 10 17	704	0.2−	0.5+	2001 11 12	691	0.3+	0.1+
2001 09 23	704	0.6+	0.9+	2001 10 19	644	0.3−	0.2+	2001 11 19	704	(0.4−	2.1−)
2001 09 23	704	0.1+	1.2+	2001 10 19	644	0.4−	0.3+	2001 11 19	704	0.6−	1.5−
2001 09 28	704	0.3−	0.5−	2001 10 19	644	0.3−	0.0	2001 11 19	704	0.1+	0.1−
2001 09 28	704	0.5−	1.0+	2001 10 21	704	0.4+	0.3−	2001 11 19	704	0.1+	0.8−
2001 09 28	704	0.4−	0.3+	2001 10 21	704	0.3+	0.8−	2001 11 19	704	0.3−	0.4+
2001 09 28	704	0.2−	0.2−	2001 10 21	704	0.1+	0.9−				
2001 09 28	704	0.3+	0.3+	2001 10 21	704	0.6+	0.8−				

2001 TG$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	28.31202		(2000.0)		+0.97453905	−0.18443117
n	0.18976827	ω	88.96503		+0.11571724	+0.90080504
a	2.9990726	Ω	281.65416		+0.19204987	+0.39310993
e	0.1002497	i	7.48080			
P	5.19	H	15.2	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 07 06	691	0.4+	0.3+	2001 10 19	704	0.5−	0.2+	2001 11 12	704	0.0	0.5−
2000 07 06	691	0.3+	0.2+	2001 10 19	704	0.2+	1.3+	2001 11 12	704	0.3+	0.8−
2000 07 06	691	0.6−	0.2+	2001 10 21	704	0.2−	0.5+	2001 11 17	644	0.1+	0.8+
2000 08 01	704	0.6−	0.2+	2001 10 21	704	0.3−	0.9+	2001 11 17	644	0.1+	0.9+
2000 08 01	704	0.6+	0.4+	2001 10 21	704	0.6−	0.5+	2001 11 17	644	0.5+	0.8+
2000 08 01	704	0.2−	1.2−	2001 10 21	704	0.8−	0.3+	2001 11 19	699	0.4+	0.6−
2001 10 09	704	0.1+	0.8−	2001 10 21	704	0.7+	0.1−	2001 11 19	699	0.1+	0.1+
2001 10 09	704	0.3+	0.6−	2001 10 27	699	1.6−	0.3+	2001 11 19	699	0.1+	0.3−
2001 10 09	704	0.8+	0.8−	2001 10 27	699	0.9−	0.1+	2001 11 19	699	0.1+	0.1+
2001 10 09	704	0.3+	0.1−	2001 10 27	699	0.3+	0.7+	2001 12 10	704	1.2+	1.0+
2001 10 14	704	0.4+	0.4+	2001 10 27	704	0.3+	0.0	2001 12 10	704	0.5−	0.5+
2001 10 14	704	0.7+	0.1−	2001 10 27	699	0.4−	0.9+	2001 12 10	704	1.0+	0.3−
2001 10 14	704	0.2−	0.1−	2001 10 27	704	0.0	0.9−	2001 12 10	704	0.1−	0.2−
2001 10 14	704	0.4+	0.2+	2001 10 27	704	0.6−	0.1−	2001 12 10	704	0.5+	0.2−
2001 10 14	704	0.0	0.1+	2001 10 27	704	0.5−	0.6−	2001 12 17	704	0.4−	0.3+
2001 10 15	704	0.2+	0.3+	2001 10 27	704	0.5−	0.6+	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
2001 10 15	704	0.0	0.5−	2001 11 11	699	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.0
2001 10 15	704	0.1+	0.4−	2001 11 11	699	0.6+	0.1−	2001 12 17	704	0.6−	0.0
2001 10 15	704	0.7−	0.3−	2001 11 11	699	0.9+	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.0
2001 10 15	704	0.4−	0.2+	2001 11 11	699	1.1+	0.2+	2001 12 20	644	0.4−	0.4−
2001 10 19	704	0.1+	1.3−	2001 11 12	704	0.9−	0.1+	2001 12 20	644	0.5−	0.4−
2001 10 19	704	0.2−	0.6+	2001 11 12	704	0.0	0.8−	2001 12 20	644	0.3−	1.4−
2001 10 19	704	0.1+	0.2−	2001 11 12	704	0.6+	1.0−				

2001 TS$_8$ = 1999 CP$_{109}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	20.53806		(2000.0)		+0.84964342	−0.51340195
n	0.28783028	ω	104.53434		+0.42239560	+0.79935011
a	2.2718434	Ω	286.48385		+0.31573409	+0.31218238
e	0.1226875	i	7.22021			
P	3.42	H	14.2	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.9+	0.7+	2001 10 09	704	0.7−	0.0	2001 11 11	704	0.5−	0.1+
1999 02 12	704	0.2+	0.1+	2001 10 14	704	0.8+	0.5+	2001 11 11	704	1.2+	0.3+
1999 02 12	704	0.1−	0.2−	2001 10 14	704	0.6+	0.3+	2001 12 09	704	0.1−	0.1−
1999 02 12	704	0.4−	0.7+	2001 10 14	704	0.4+	0.4+	2001 12 09	704	0.2−	0.3−
1999 02 16	704	0.3−	0.0	2001 10 14	704	0.4+	0.2+	2001 12 09	704	0.2−	0.2−
1999 02 16	704	0.4−	0.5−	2001 10 14	704	0.9+	0.5+	2001 12 09	704	0.3−	0.3−
1999 02 16	704	0.4+	0.3−	2001 10 15	704	(2.8+	0.7−)	2001 12 17	704	0.0	0.3+
1999 02 16	704	0.5−	1.0−	2001 10 15	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
1999 02 16	704	0.0	0.1+	2001 10 15	704	(3.4+	1.5−)	2001 12 17	704	0.1−	0.6+
2001 09 22	704	0.6−	0.1+	2001 10 15	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
2001 09 22	704	(2.3+	0.6−)	2001 10 15	704	(3.3+	0.8−)	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2001 09 22	704	0.4+	0.1+	2001 10 15	704	0.5+	0.6−	2001 12 21	704	0.1−	0.1+
2001 09 22	704	0.4−	0.6−	2001 10 15	704	(2.7+	1.3−)	2001 12 21	704	0.2−	0.1+
2001 09 24	704	0.1+	1.0+	2001 10 15	704	0.3+	0.6−	2001 12 21	704	0.5−	0.1+
2001 09 24	704	0.3−	0.0	2001 10 15	704	(3.1+	1.5−)	2002 01 12	106	0.0	0.0
2001 09 24	704	0.0	0.1−	2001 10 15	704	1.0+	0.1−	2002 01 12	106	0.3+	0.0
2001 10 09	704	(2.3−	0.1+)	2001 11 11	704	0.8−	0.4−	2002 01 12	106	0.3+	0.3+
2001 10 09	704	1.2−	0.5−	2001 11 11	704	0.2−	0.1−				
2001 10 09	704	1.4−	0.6−	2001 11 11	704	0.4+	0.8−				

2001 TU$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	32.23141		(2000.0)		+0.92500289	−0.36302863
n	0.25610299	ω	104.23953		+0.29021652	+0.86556888
a	2.4557997	Ω	277.14300		+0.24524280	+0.34496482
e	0.1124799	i	6.49043			
P	3.85	H	14.0	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	566	0.3+	0.8−	2001 10 14	704	0.4−	0.7−	2001 12 10	704	0.4−	1.5−
1997 10 30	566	0.2+	0.5−	2001 10 14	704	0.1+	0.6−	2001 12 15	704	0.3−	0.8+
1997 10 30	566	0.6+	0.9−	2001 10 14	704	0.1+	0.6−	2001 12 15	704	0.3−	0.6+
1997 11 29	691	0.2−	0.2−	2001 10 15	704	0.1−	0.2+	2001 12 15	704	0.4−	0.4+
1997 11 29	691	0.1−	0.4−	2001 10 15	704	0.1−	0.3+	2001 12 15	704	0.7−	0.9−
1997 11 29	691	0.3−	0.0	2001 10 15	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	1.1+
2000 06 07	704	0.1+	0.1−	2001 10 15	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.9+
2000 06 07	704	0.3−	1.0+	2001 10 15	704	0.8+	0.3−	2001 12 18	704	0.6+	1.5−
2000 06 07	704	0.3−	0.9+	2001 10 18	704	0.4−	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	1.0+
2000 06 07	704	0.1+	1.2+	2001 10 18	704	0.5−	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	1.1+
2000 06 07	704	0.7−	1.1+	2001 10 18	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	703	0.1−	0.2+
2001 07 27	699	0.3+	1.1+	2001 10 18	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
2001 07 27	699	0.1−	0.8−	2001 10 18	704	0.5+	0.4−	2001 12 19	703	0.1−	0.7+
2001 07 27	699	0.6+	0.4+	2001 11 10	704	0.5−	0.4−	2001 12 19	703	0.1+	0.2+
2001 07 27	699	0.1−	1.1+	2001 11 10	704	0.3+	0.7−	2001 12 19	704	0.1+	0.6+
2001 08 25	644	0.1+	0.2+	2001 11 11	704	0.0	0.1−	2001 12 19	703	0.1−	0.4+
2001 08 25	644	0.2+	0.0	2001 11 11	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.7+
2001 08 25	644	0.3+	0.1+	2001 11 11	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.8+
2001 09 17	644	0.8−	1.1+	2001 11 11	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.0	1.0+
2001 09 17	644	0.7−	1.5+	2001 11 11	704	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	1.2+	0.2+
2001 09 17	644	0.7−	1.5+	2001 11 12	704	0.6+	0.0	2001 12 20	704	0.0	1.2+
2001 09 22	704	0.5+	0.4+	2001 11 12	704	0.5+	0.2−	2001 12 20	704	1.1+	0.4+
2001 09 22	704	0.1+	0.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	1.3+
2001 09 22	704	0.4+	0.4+	2001 11 12	704	0.5+	0.1+	2001 12 20	704	1.3+	0.3+
2001 09 23	704	0.1−	0.2+	2001 11 12	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.7+
2001 09 23	704	0.7−	0.6+	2001 11 19	704	0.6+	0.1−	2001 12 20	704	0.8+	0.6+
2001 09 23	704	1.0−	0.4+	2001 11 19	704	0.3+	0.4−	2001 12 20	704	0.2+	0.0
2001 10 09	704	0.4−	0.0	2001 11 19	704	0.3+	0.5−	2001 12 20	704	1.3+	0.1+
2001 10 09	704	0.5−	0.8−	2001 11 19	704	0.0	0.3−	2001 12 21	704	1.0−	0.6+
2001 10 09	704	0.1−	0.3−	2001 12 10	704	1.1−	1.3−	2001 12 21	704	0.4−	0.3+
2001 10 09	704	0.4−	0.4−	2001 12 10	704	0.5−	1.5−	2001 12 21	704	0.0	0.5+
2001 10 09	704	0.1+	0.3−	2001 12 10	704	0.1+	1.2−	2001 12 21	704	0.1−	0.7+
2001 10 14	704	0.5−	0.5−	2001 12 10	704	0.5−	1.7−	2001 12 21	704	0.1−	0.2+

2001 TA$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	34.24778		(2000.0)		+0.98688993	−0.02651406
n	0.19000671	ω	95.93421		−0.03674345	+0.92360043
a	2.9965631	Ω	265.66091		+0.15715655	+0.38243856
e	0.1201626	i	9.18714			
P	5.19	H	13.2	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	1.5+	0.9+	2001 10 15	704	0.3−	0.1−	2001 11 10	644	0.5+	0.0
1998 03 03	704	1.8−	2.7−	2001 10 18	704	0.2+	0.5+	2001 11 10	704	0.3+	0.3+
1998 03 03	704	0.3−	0.6−	2001 10 18	704	0.8−	0.4+	2001 11 10	644	0.2+	0.2−
1998 03 03	704	1.0−	1.3−	2001 10 18	704	0.5−	1.0+	2001 11 11	699	0.7+	0.0

2000 06 24	608	0.1−	0.5−	2001 10 18	704	0.8−	0.1+	2001 11 11	699	0.5+	0.2−
2000 06 24	608	0.2−	0.4−	2001 10 18	704	0.6−	0.7+	2001 11 11	699	0.7+	0.1+
2000 06 24	608	0.1+	0.5−	2001 10 19	704	0.4−	0.2+	2001 11 11	699	0.9+	0.1+
2000 08 01	704	0.7−	0.2−	2001 10 19	704	0.5−	0.0	2001 11 11	644	0.0	0.4+
2000 08 01	704	0.3+	0.1−	2001 10 19	704	0.2−	0.2−	2001 11 11	644	0.2−	0.2+
2000 08 01	704	0.6+	0.1+	2001 10 19	704	0.5−	0.3−	2001 11 11	644	0.0	0.2+
2000 08 01	704	0.1+	0.1−	2001 10 19	704	0.4−	0.2+	2001 11 12	704	0.2+	0.4+
2000 08 01	704	0.4+	0.5−	2001 10 21	704	0.5−	0.5−	2001 11 12	704	0.4+	0.3+
2001 07 20	699	0.3−	0.8−	2001 10 21	704	0.3+	0.5−	2001 11 12	704	0.4+	0.4+
2001 07 20	699	0.0	0.5+	2001 10 21	704	0.4−	0.3−	2001 11 12	704	0.3+	0.4+
2001 07 20	699	0.3−	0.2+	2001 10 21	704	0.5−	0.0	2001 11 12	704	0.4+	0.5+
2001 07 20	699	0.7+	1.2−	2001 10 21	704	0.1−	0.1−	2001 11 17	644	1.7+	0.7+
2001 08 25	704	0.3+	0.3−	2001 10 22	704	0.0	0.9−	2001 11 17	644	0.3+	0.5+
2001 08 25	704	0.2+	0.2−	2001 10 22	704	0.2+	1.3−	2001 11 17	644	0.5+	0.6+
2001 08 25	704	0.1−	0.2−	2001 10 22	704	0.9−	0.9−	2001 11 19	699	0.2−	0.6−
2001 10 09	704	0.1−	1.0−	2001 10 27	699	0.8−	0.1−	2001 11 19	699	0.2−	0.0
2001 10 09	704	(0.0	2.3−)	2001 10 27	699	0.3−	0.2−	2001 11 19	699	0.4+	0.3−
2001 10 09	704	0.4−	0.9−	2001 10 27	699	0.0	0.5+	2001 11 19	699	0.3+	0.4−
2001 10 09	704	0.9−	0.6−	2001 10 27	699	0.4−	0.4−	2001 12 10	704	0.9−	0.0
2001 10 14	704	0.8+	0.5−	2001 10 27	704	0.4+	0.2+	2001 12 10	704	0.9−	0.1+
2001 10 14	704	1.0+	0.4−	2001 10 27	704	0.3−	0.5+	2001 12 10	704	0.6−	0.3+
2001 10 14	704	0.5+	0.5−	2001 10 27	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.3−	0.4+
2001 10 14	704	0.6+	0.5−	2001 10 27	704	0.5−	0.4−	2001 12 10	704	0.1−	0.5+
2001 10 14	704	0.6+	0.2−	2001 11 10	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.3+
2001 10 15	704	0.2+	0.2−	2001 11 10	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.5+
2001 10 15	704	0.0	0.2−	2001 11 10	704	0.6+	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.4+
2001 10 15	704	0.2+	0.0	2001 11 10	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
2001 10 15	704	0.3−	0.2+	2001 11 10	644	0.4+	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.3+

2001 TS$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	159.99261		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23614873	ω	14.79562		−0.71265366	+0.69091918	
a	2.5922624	Ω	210.06410		−0.66574698	−0.72068644	
e	0.1322696	i	14.03262		−0.22114637	−0.05693632	
P	4.17	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	0.2+	0.9−	2001 09 24	704	0.6−	0.0	2001 10 19	644	1.0−	0.7−
1997 11 06	704	1.8−	0.3−	2001 09 24	704	0.4+	0.1−	2001 10 19	644	1.2−	0.7−
1997 11 06	704	0.2+	0.3+	2001 10 11	644	0.4−	0.5+	2001 10 19	644	1.2−	0.6−
1997 11 06	704	1.3+	0.8+	2001 10 11	644	0.3−	0.2+	2001 10 21	704	0.2+	1.3+
1997 11 06	704	0.1−	0.9+	2001 10 11	644	1.1+	0.3+	2001 10 21	704	0.2−	0.9+
1999 01 23	704	0.0	0.4+	2001 10 13	704	(0.9−	2.2−)	2001 10 21	704	0.1+	0.6+
1999 01 23	704	1.4+	1.1+	2001 10 13	704	0.1−	0.9−	2001 10 21	704	0.1+	0.7+
1999 01 23	704	0.1−	1.2+	2001 10 13	704	0.0	0.2−	2001 10 21	704	0.2+	0.8+
1999 01 23	704	1.7−	0.2−	2001 10 13	704	0.1−	0.5−	2001 11 09	704	0.0	0.5−
1999 02 17	704	1.0+	0.3+	2001 10 14	704	0.1+	1.0+	2001 11 09	704	0.3+	0.3−
1999 02 17	704	0.1−	0.4−	2001 10 14	704	0.8−	0.0	2001 11 09	704	0.9−	0.1−
1999 02 17	704	1.1+	0.8−	2001 10 14	704	0.4+	0.3−	2001 11 09	704	0.3+	0.7−
1999 02 17	704	0.8−	0.8+	2001 10 14	704	0.1−	0.2+	2001 11 15	608	1.0−	0.8+
2000 08 03	704	0.8−	0.8+	2001 10 14	704	0.6+	0.4+	2001 11 15	608	1.0−	1.1+
2000 08 03	704	0.4+	1.9+	2001 10 16	691	0.3−	0.5−	2001 11 15	608	0.9−	1.4+
2000 08 03	704	0.3−	0.0	2001 10 16	691	0.0	0.5−	2001 11 20	704	0.4+	0.1+
2000 08 03	704	0.3+	0.2+	2001 10 16	691	0.1−	0.3−	2001 11 20	704	0.3+	0.1+
2001 09 20	704	(0.6+	2.2−)	2001 10 17	704	0.8+	0.8−	2001 11 20	704	0.4+	0.2−
2001 09 20	704	(0.3+	2.9−)	2001 10 17	704	0.3+	0.5−	2001 11 20	704	1.2+	0.1−
2001 09 20	704	(0.1+	2.9−)	2001 10 17	704	0.4+	0.5−	2001 11 20	704	0.1+	0.8−
2001 09 24	704	0.7+	0.9+	2001 10 17	704	0.7+	0.7−				
2001 09 24	704	0.0	0.9−	2001 10 17	704	0.8+	0.0				

2001 TZ$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	269.02264		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17788582	ω	105.42871		−0.66560825	−0.74104515	
a	3.1311833	Ω	26.94810		+0.58780777	−0.59355788	
e	0.0983298	i	11.25083		+0.45983441	−0.31391261	
P	5.54	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.8+	0.3+	2001 10 13	704	1.2+	0.9+	2001 10 26	704	0.2−	0.3+
1998 03 25	704	0.4−	1.2−	2001 10 14	704	0.6−	0.7−	2001 11 09	704	0.7+	1.3−
1998 03 25	704	0.5+	1.7+	2001 10 14	704	0.3−	1.4−	2001 11 09	704	0.7+	0.3+
1998 03 25	704	0.2−	0.9−	2001 10 14	704	0.3−	0.9−	2001 11 09	704	0.3−	0.9−
1998 03 25	704	(3.6−	1.8−)	2001 10 14	704	0.2+	1.1−	2001 11 17	704	0.7−	0.6−
1998 04 19	704	(1.4−	2.7+)	2001 10 15	691	0.6−	0.5−	2001 11 17	704	0.2−	0.1+
1998 04 19	704	0.8+	0.8+	2001 10 15	691	0.6−	0.4−	2001 11 17	704	0.0	0.3−
1998 04 19	704	1.6−	0.9−	2001 10 15	691	0.7−	0.4−	2001 11 17	704	0.0	0.0
1998 04 19	704	(1.3+	3.0+)	2001 10 17	704	0.6−	0.2−	2001 11 19	704	0.2+	0.3−
1998 04 19	704	(4.8−	2.8+)	2001 10 17	704	0.4+	0.1+	2001 11 19	704	0.4−	0.0
2001 09 20	704	0.8+	0.4+	2001 10 17	704	0.2+	0.1+	2001 11 19	704	0.1+	0.3−
2001 09 20	704	1.2+	0.8−	2001 10 17	704	0.5+	0.6+	2001 11 19	704	0.0	0.2+
2001 09 20	704	1.7+	0.3−	2001 10 17	704	0.3+	0.3+	2001 11 20	691	0.7+	1.1+
2001 09 21	699	0.7−	0.4−	2001 10 19	644	0.1−	0.3+	2001 11 20	691	0.6+	0.7+
2001 09 21	699	0.4−	0.8−	2001 10 19	644	0.2−	0.3+	2001 11 20	691	0.5+	0.5+
2001 09 21	699	1.2−	1.4−	2001 10 19	644	0.7−	0.0	2001 11 20	699	(0.5−	2.7+)
2001 09 21	699	0.2+	0.0	2001 10 21	704	0.7−	1.1+	2001 11 20	699	0.3−	0.3−
2001 10 11	644	1.0−	0.5+	2001 10 21	704	0.1+	1.7+	2001 11 20	699	0.4+	0.7−
2001 10 11	644	0.6−	0.3+	2001 10 21	704	0.4−	1.3+	2001 11 20	699	0.3−	0.1−
2001 10 11	644	0.8−	0.0	2001 10 21	704	0.1−	1.9+	2001 11 21	608	0.1−	0.3−
2001 10 13	704	0.2+	0.8+	2001 10 21	704	(0.5+	2.1+)	2001 11 21	608	0.4−	0.1−
2001 10 13	704	0.6+	0.1−	2001 10 26	704	0.6+	0.3+	2001 11 21	608	0.2−	1.2−
2001 10 13	704	0.5+	0.9+	2001 10 26	704	0.4+	0.6−				
2001 10 13	704	0.1+	0.6+	2001 10 26	704	0.4+	0.0				

2001 TA$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.18923		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23260382	ω	96.68412		+0.59153713	+0.80611001	
a	2.6185336	Ω	209.60137		−0.75227661	+0.54446428	
e	0.1006420	i	1.90797		−0.29010983	+0.23183032	
P	4.24	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 07 26	809	1.1+	0.4+	2001 10 13	704	0.0	0.0	2001 10 23	704	0.0	0.4+
1992 07 26	809	0.2−	1.2+	2001 10 13	704	0.5−	0.3−	2001 10 23	704	0.0	0.6+
1992 07 26	809	1.7−	0.5+	2001 10 13	704	0.5−	0.6−	2001 10 24	704	0.3−	0.0
1998 01 17	910	0.3+	0.4+	2001 10 13	185	0.1+	0.1+	2001 10 24	704	0.2−	0.3−
1998 01 17	910	0.5−	0.4+	2001 10 13	185	0.4+	0.4−	2001 10 24	704	0.5−	0.0
1998 01 17	910	0.1+	0.5+	2001 10 13	185	0.6+	0.2+	2001 10 24	704	0.1+	0.1+
2000 05 28	704	0.0	0.6−	2001 10 13	185	0.6+	0.1+	2001 10 24	704	0.4−	0.1−
2000 05 28	704	0.7−	0.3−	2001 10 14	704	1.4+	0.7−	2001 10 26	644	0.1+	0.4+
2000 05 28	704	0.1−	0.4−	2001 10 14	704	1.4+	0.8−	2001 10 26	704	0.8+	0.1+
2000 05 28	704	0.1+	0.4−	2001 10 14	704	1.6+	0.6−	2001 10 26	644	0.2+	0.4+
2000 05 28	704	0.6+	0.2+	2001 10 14	704	1.7+	0.1−	2001 10 26	704	0.3−	0.5+
2001 09 20	704	0.8+	0.0	2001 10 14	704	1.5+	0.1−	2001 10 26	644	0.2−	0.4+
2001 09 20	704	0.9+	0.3+	2001 10 16	691	0.1−	0.3−	2001 10 26	704	0.3−	0.4+
2001 09 20	704	0.5+	0.1−	2001 10 16	691	0.4−	0.4−	2001 10 26	704	0.7−	0.9+
2001 09 20	704	0.6+	0.1+	2001 10 16	691	0.1−	0.4−	2001 10 26	704	0.0	0.6+
2001 09 20	704	0.8+	0.4−	2001 10 17	704	1.4−	0.0	2001 11 09	704	0.2−	0.2+
2001 09 24	704	0.3+	0.4−	2001 10 17	704	1.4−	0.2−	2001 11 09	704	0.7+	0.2+
2001 09 24	704	0.5+	0.1+	2001 10 17	704	1.1−	0.2−	2001 11 09	704	0.9−	0.8+
2001 09 24	704	0.0	0.6−	2001 10 17	704	1.4−	0.9−	2001 11 09	704	0.5−	0.3+
2001 09 24	704	0.0	0.3−	2001 10 18	644	0.4−	0.2+	2001 11 09	704	0.4+	0.8+
2001 09 24	704	0.2+	0.3−	2001 10 18	644	0.6−	0.2−	2001 11 11	699	0.3−	0.2+
2001 10 11	644	0.3+	0.0	2001 10 18	644	0.2−	0.1−	2001 11 11	699	1.1−	0.1+
2001 10 11	644	0.1+	0.1−	2001 10 21	704	0.2+	0.2+	2001 11 11	699	0.1+	0.2+

2001 10 11	644	0.1+	0.2−	2001 10 21	704	0.1−	0.1+	2001 11 11	699	0.9−	0.2−
2001 10 12	185	0.1+	0.1+	2001 10 21	704	0.5−	0.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.4−
2001 10 12	185	0.2+	0.0	2001 10 21	704	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.4−
2001 10 12	185	0.2+	0.3−	2001 10 21	704	0.7−	0.1−	2001 11 20	704	0.1+	0.7−
2001 10 12	185	0.2−	0.2+	2001 10 23	704	0.5−	0.2+	2001 11 20	704	0.5+	0.6−
2001 10 12	185	0.2+	0.5−	2001 10 23	704	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.0	0.9−
2001 10 13	704	0.0	0.2−	2001 10 23	704	0.3−	0.5+				

2001 TW$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	220.11070		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22071070	ω	334.20285		−0.98178971		−0.18866901
a	2.7117759	Ω	194.97224		+0.18576082		−0.92898219
e	0.0529700	i	4.93015		+0.03977295		−0.31842753
P	4.47	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	691	0.2+	0.4+	2001 10 14	291	0.8+	0.6−	2001 10 20	704	0.6+	0.2−
1999 04 12	691	0.1−	0.1+	2001 10 14	704	0.8−	1.2+	2001 10 20	704	0.7+	0.5+
1999 04 12	691	0.1−	0.2+	2001 10 14	704	0.2−	0.5+	2001 10 20	704	0.6+	1.2+
1999 04 19	691	0.2+	0.5−	2001 10 14	291	0.5+	0.2−	2001 10 20	704	0.8+	1.0+
1999 04 19	691	0.0	0.2−	2001 10 17	704	0.2+	0.8−	2001 10 23	704	0.6+	0.5−
1999 04 19	691	0.1−	0.0	2001 10 17	704	0.1−	0.0	2001 10 23	704	0.0	1.4−
2001 10 13	704	0.2+	0.6+	2001 10 17	704	0.3+	0.7+	2001 10 23	704	0.2−	0.5−
2001 10 13	704	0.1−	1.1−	2001 10 17	704	1.5+	0.6−	2001 10 23	704	0.2−	1.2−
2001 10 13	704	0.5−	0.6−	2001 10 17	704	0.9−	0.6−	2001 11 20	704	0.6+	1.3+
2001 10 13	704	1.7−	0.7+	2001 10 18	644	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	(2.5−	2.1+)
2001 10 14	704	1.9−	0.6+	2001 10 18	644	0.0	0.4+	2001 11 20	704	0.4−	0.7−
2001 10 14	704	1.0−	0.2+	2001 10 18	644	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.2−	0.2−
2001 10 14	291	0.9+	0.3−	2001 10 20	704	0.5+	0.8+	2001 11 20	704	0.5−	0.4−

2001 TU$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	314.26292		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26620497	ω	35.81068		−0.51327444		−0.85729359
a	2.3932713	Ω	85.10283		+0.77777592		−0.48434016
e	0.1343364	i	2.29873		+0.36278639		−0.17453458
P	3.70	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	566	0.2−	0.0	2001 11 20	704	1.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.5−
1997 10 29	566	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.4−	0.5−	2001 12 19	704	0.0	0.1−
1997 10 29	566	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.8+	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
1997 11 03	704	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
1997 11 03	704	0.7+	0.8−	2001 12 10	704	0.5+	0.4−	2001 12 19	704	0.5+	0.4+
1997 11 03	704	(3.1+	0.1−)	2001 12 10	704	0.4+	0.6−	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
1997 11 03	704	0.3+	0.5−	2001 12 14	704	1.0+	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.0
2001 10 13	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.2+
2001 10 13	704	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.8+	1.2−	2001 12 20	704	0.4+	1.0+
2001 10 13	704	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.9+	0.6−	2001 12 20	704	0.3+	0.5+
2001 10 14	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	1.2+	0.6−	2001 12 20	704	0.8+	0.3+
2001 10 14	704	0.1+	1.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	1.0+
2001 10 14	704	0.8−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.8+	0.9−
2001 10 14	704	0.5−	1.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.7+	2001 12 20	704	1.0−	1.0+
2001 11 09	704	0.3+	1.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.5−	1.3+
2001 11 09	704	0.6+	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.2−	1.0+
2001 11 09	704	0.6+	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	0.0	1.2+
2001 11 09	704	0.9+	0.4−	2001 12 18	704	1.1−	0.0	2001 12 21	704	0.4−	0.0
2001 11 09	704	1.1+	0.5+	2001 12 18	704	0.0	0.5−	2001 12 21	704	0.2−	0.6−
2001 11 12	704	0.8+	0.1−	2001 12 18	704	0.8−	0.1−	2001 12 21	704	0.4−	0.0
2001 11 12	704	0.7+	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.4+	2001 12 21	704	0.0	0.2+
2001 11 12	704	0.8+	0.2+	2001 12 18	704	0.6−	0.3+	2001 12 21	704	0.6−	0.6+
2001 11 12	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.4+	2001 12 21	704	0.3+	0.6−
2001 11 12	704	0.5+	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	0.2+	2001 12 21	704	0.1−	1.1−
2001 11 20	704	2.0−	1.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.4+	2001 12 21	704	0.7+	0.1+
2001 11 20	704	1.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.3+	2001 12 21	704	0.2−	1.4−
2001 11 20	704	1.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.5−	2001 12 21	704	0.7−	0.5−
2001 11 20	704	1.3−	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.4−				

2001 TV$_{12}$ = 2000 KS$_{68}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	37.42355		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.37552429	ω	323.51369		+0.74218921		−0.54240414
a	1.9027308	Ω	74.08630		+0.66972135		+0.57828329
e	0.0955303	i	24.16261		+0.02506968		+0.60941462
P	2.62	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 29	691	0.4−	0.2−	2001 11 11	704	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.2−	0.4−
2000 05 29	691	0.3−	0.1−	2001 11 11	704	0.6−	0.1+	2001 12 11	704	0.0	0.2+
2000 05 29	691	0.3−	0.3−	2001 11 20	699	0.2−	0.8+	2001 12 11	704	0.2−	0.3−
2000 06 06	699	0.2+	0.7+	2001 11 20	699	0.9−	0.8+	2001 12 19	699	0.5+	0.3−
2000 06 06	699	0.9+	0.1+	2001 11 20	699	1.5−	0.3−	2001 12 19	699	0.9+	0.5−
2000 06 06	699	0.1+	0.0	2001 11 20	699	0.4−	0.9+	2001 12 19	699	0.9+	0.1+
2000 06 06	699	0.5+	0.7+	2001 12 09	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	699	0.5+	0.9+
2001 10 13	704	1.4−	0.2+	2001 12 09	704	0.1−	0.4+	2001 12 23	704	0.4−	0.1+
2001 10 13	704	0.2−	0.7+	2001 12 09	704	0.0	0.9−	2001 12 23	704	0.5−	0.0
2001 10 13	704	0.6−	0.5+	2001 12 09	704	0.4+	0.3−	2001 12 23	704	0.4−	0.0
2001 10 14	704	0.2+	0.2−	2001 12 09	704	0.3+	0.8−	2001 12 23	704	0.2−	0.0
2001 10 14	704	0.5+	0.1−	2001 12 09	704	0.2+	0.7+	2001 12 23	704	0.2−	0.2−
2001 10 14	704	0.2+	0.3+	2001 12 09	704	0.6+	1.1−	2002 01 05	699	0.5−	1.2−
2001 10 14	704	0.0	0.2−	2001 12 09	704	1.2+	0.9+	2002 01 05	699	0.1+	0.3−
2001 10 14	704	0.2+	0.1+	2001 12 09	704	0.0	1.4+	2002 01 05	699	0.1+	0.2+
2001 11 11	704	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.5+	0.2+	2002 01 05	699	0.9−	0.0
2001 11 11	704	0.1−	0.7−	2001 12 11	704	0.1−	0.2−				

2001 TW$_{12}$ = 2000 SF$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.04916		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17536118	ω	347.72045		+0.75799324		+0.61092913
a	3.1611643	Ω	330.52669		−0.55224865		+0.41468666
e	0.1709285	i	27.67217		−0.34708453		+0.67438904
P	5.62	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 07	691	0.1+	0.1+	2001 10 11	704	0.2−	0.1+	2001 10 26	704	0.3−	0.2−
1998 01 07	691	0.0	0.2+	2001 10 11	704	0.1−	0.1+	2001 12 23	704	0.4+	0.2+
1998 01 07	691	0.5+	0.3+	2001 10 15	704	0.4−	0.3+	2001 12 23	704	0.9+	0.0
2000 09 20	704	0.7−	0.8−	2001 10 15	704	0.4−	0.9+	2001 12 23	704	1.3+	0.5−
2000 09 20	704	0.7+	0.2−	2001 10 15	704	0.4+	1.0+	2001 12 23	704	1.0+	0.5+
2000 09 20	704	0.2+	0.1+	2001 10 15	704	0.1−	0.8+	2001 12 23	704	0.3+	0.1+
2000 09 24	704	0.4+	0.4−	2001 10 17	704	0.8−	0.2−	2002 01 08	704	0.6+	0.3+
2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2001 10 17	704	0.4+	0.6+	2002 01 08	704	0.8−	0.9−
2000 09 24	704	0.5−	0.3+	2001 10 17	704	0.4+	0.5+	2002 01 08	704	0.1−	0.7−
2000 09 24	704	0.3+	0.8+	2001 10 17	704	0.2−	0.1−	2002 01 08	704	0.7−	1.2−
2001 10 11	704	0.3+	0.0	2001 10 26	704	0.3−	0.2−				
2001 10 11	704	1.5−	0.6−	2001 10 26	704	0.5+	0.2−				

2001 TA$_{13}$ = 1997 EC$_{40}$ = 2000 QX$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	324.22646		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17320521	ω	311.07972		−0.21631896		−0.95192919
a	3.1873426	Ω	149.28353		+0.97357109		−0.22698590
e	0.1651599	i	25.12516		+0.07324911		+0.20568962
P	5.69	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 03 05	704	0.6+	0.0	2001 10 11	704	0.1−	0.1+	2001 11 16	699	0.1−	0.2+
1997 03 05	704	0.7−	0.2−	2001 10 11	704	0.2−	0.4+	2001 11 16	699	0.3−	0.0
1997 03 06	704	0.5−	0.5−	2001 10 11	704	0.4−	0.1+	2001 11 16	699	0.0	0.2+
1997 03 06	704	0.6+	0.7+	2001 10 11	704	0.4+	0.0	2001 11 16	699	0.7+	0.1+

2000 08 26	704	0.5+	0.6+	2001 10 11	704	0.1−	1.0+	2002 01 12	644	0.1−	0.4+
2000 08 26	704	0.3−	0.5−	2001 10 15	704	0.9+	0.2+	2002 01 12	644	0.1+	0.1+
2000 08 26	704	0.3−	0.8−	2001 10 15	704	0.2−	0.9−	2002 01 12	644	0.2+	0.2+
2000 08 26	704	0.3−	0.4+	2001 10 15	704	0.1+	0.1−	2002 01 13	704	0.3−	0.4+
2000 08 29	704	0.4+	0.1+	2001 10 15	704	1.1+	0.3−	2002 01 13	704	0.3+	0.1+
2000 08 29	704	0.4+	0.9−	2001 10 15	704	0.3+	0.4−	2002 01 13	704	0.4−	0.0
2000 08 29	704	0.4−	0.2−	2001 11 13	608	0.7−	0.3−	2002 01 13	704	0.1+	0.7−
2000 08 29	704	0.1−	0.3+	2001 11 13	608	0.5−	0.3−				
2000 08 29	704	0.2+	1.2+	2001 11 13	608	0.7−	0.3−				

2001 TJ$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	306.79132		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36705048	ω	239.88745		+0.17301627	−0.97700971	
a	1.9319039	Ω	201.25815		+0.97974348	+0.18367379	
e	0.0949484	i	20.09461		+0.10083693	−0.10824034	
P	2.69	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 21	809	0.7−	0.7+	2001 10 06	644	0.3+	0.9+	2001 10 16	704	0.2−	0.4+
1993 10 21	809	0.6+	1.2+	2001 10 06	644	0.3+	1.1+	2001 10 16	704	0.2+	0.9+
1993 10 21	809	0.2+	0.7−	2001 10 06	644	0.3+	1.4+	2001 10 16	704	0.3+	0.9+
2000 04 25	699	0.2+	1.0+	2001 10 13	699	0.1−	0.4+	2001 10 16	704	0.0	1.1+
2000 04 25	699	0.2+	0.3+	2001 10 13	699	0.7−	0.2+	2001 10 16	704	0.2+	0.3+
2000 04 25	699	0.1+	1.4+	2001 10 13	699	1.0−	0.4+	2001 10 18	644	0.3−	0.1+
2000 04 25	699	0.2−	1.0+	2001 10 13	699	0.2−	0.1+	2001 10 18	704	0.1+	0.4−
2001 08 26	699	0.3−	0.6+	2001 10 14	704	0.3+	0.2+	2001 10 18	644	0.4−	0.2+
2001 08 26	699	0.5−	0.2+	2001 10 14	704	0.2+	0.1−	2001 10 18	704	0.1+	0.4+
2001 08 26	699	0.3−	0.7−	2001 10 14	704	0.4+	0.3−	2001 10 18	644	0.3−	0.2+
2001 08 26	699	0.1−	0.1−	2001 10 14	704	0.7+	0.1+	2001 10 18	704	0.1−	0.1+
2001 09 19	699	0.3+	0.6+	2001 10 14	704	0.5+	0.1−	2001 10 18	704	0.2+	0.0
2001 09 19	699	0.5+	0.6−	2001 10 15	704	0.2+	0.7−	2001 10 21	704	0.4+	0.4−
2001 09 19	699	0.2−	0.3−	2001 10 15	704	0.4−	0.6−	2001 10 21	704	0.1+	1.1−
2001 09 19	699	0.1+	0.8+	2001 10 15	704	0.5−	0.2−	2001 10 21	704	0.5+	0.6−
2001 09 24	704	0.3−	0.4−	2001 10 15	704	0.5+	0.0	2001 10 21	704	0.4+	0.8−
2001 09 24	704	0.3+	0.2−	2001 10 15	704	0.2+	0.3−	2001 10 21	704	0.0	1.3−
2001 09 24	704	0.4−	0.2−	2001 10 15	608	1.0−	0.6+	2001 11 19	608	0.2+	0.0
2001 09 24	704	0.2+	0.8−	2001 10 15	608	0.9−	0.2+	2001 11 19	608	0.1+	0.2+
2001 09 24	704	0.1+	0.6−	2001 10 15	608	0.7−	0.2+	2001 11 19	608	0.0	0.1+

2001 TP$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	32.80263		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23168940	ω	301.21288		+0.83372322	+0.53563266	
a	2.6254189	Ω	27.10789		−0.35068485	+0.70131528	
e	0.1596353	i	17.12521		−0.42652753	+0.47037700	
P	4.25	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	699	1.1+	0.4−	2001 09 27	644	0.1+	0.2+	2001 10 16	644	0.2+	0.8−
2000 04 25	699	(1.7−	2.1+)	2001 10 08	644	0.1+	0.4+	2001 10 19	699	(0.6+	2.0+)
2000 04 25	699	0.1+	0.7+	2001 10 08	644	0.2+	0.5+	2001 10 19	699	0.4+	0.0
2000 04 25	699	1.5+	0.7−	2001 10 08	644	0.1+	0.5+	2001 10 19	699	0.7−	0.9+
2000 05 01	699	1.5−	0.3−	2001 10 11	704	0.1+	0.3−	2001 10 19	699	0.0	0.6+
2000 05 01	699	0.4+	0.0	2001 10 11	704	0.2+	0.4+	2001 10 24	644	0.3−	0.0
2000 05 01	699	0.2−	0.1−	2001 10 11	704	0.2+	0.5−	2001 10 24	644	0.2−	0.0
2000 05 01	699	0.3−	0.2−	2001 10 11	704	0.2+	0.3−	2001 10 24	644	0.4−	0.1+
2000 05 09	704	0.2−	0.6−	2001 10 11	704	0.3−	0.6−	2001 11 08	644	0.4−	0.2+
2000 05 09	704	0.3−	0.6+	2001 10 13	704	1.1−	1.3+	2001 11 08	644	1.0−	0.4+
2000 05 09	704	0.7−	0.8+	2001 10 13	704	0.0	0.3+	2001 11 08	644	0.3−	0.4+
2001 09 12	704	0.4+	0.3−	2001 10 13	704	0.8+	0.1−	2001 11 20	704	0.6+	0.0
2001 09 12	704	0.2−	0.4−	2001 10 13	704	0.2+	0.5+	2001 11 20	704	0.1+	0.4−
2001 09 12	704	0.2−	0.7−	2001 10 13	704	0.5−	0.6−	2001 11 20	704	0.5+	0.5−
2001 09 27	644	0.2+	0.5+	2001 10 16	644	0.3+	0.6−	2001 11 20	704	0.5+	0.5−
2001 09 27	644	0.1−	0.2+	2001 10 16	644	0.1+	0.6−	2001 11 20	704	0.7+	0.4−

2001 TW$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	296.59844		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17337693	ω	38.27060		−0.01299219	−0.98218541	
a	3.1852377	Ω	53.26304		+0.85008984	−0.10956221	
e	0.0932588	i	13.52823		+0.52647741	+0.15266940	
P	5.68	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.3+	0.0	2001 10 13	704	0.8+	0.3+	2001 10 20	704	0.0	0.1−
1998 02 26	566	0.1+	0.4+	2001 10 13	704	0.6+	0.6−	2001 10 24	644	0.8−	0.1+
1998 02 26	566	0.2−	0.1−	2001 10 13	704	0.2+	0.5+	2001 10 24	644	0.8−	0.1+
1999 06 15	704	0.3+	0.5+	2001 10 13	704	0.3+	0.6−	2001 10 24	644	0.6−	0.0
1999 06 15	704	0.3+	0.5−	2001 10 13	704	1.1+	0.1+	2001 11 15	644	0.1−	0.7+
1999 06 15	704	0.7−	0.5−	2001 10 13	704	0.0	0.7−	2001 11 15	644	0.1+	0.9+
1999 06 15	704	0.4+	1.1+	2001 10 13	704	1.3+	0.2+	2001 11 15	644	0.7+	1.0+
2001 09 12	704	0.0	0.4+	2001 10 13	704	0.2+	0.1−	2001 11 20	608	0.2+	0.3+
2001 09 12	704	0.1−	0.4+	2001 10 13	704	0.9+	0.2+	2001 11 20	608	0.2+	0.9+
2001 09 12	704	0.6+	0.3+	2001 10 13	704	0.1−	0.6−	2001 11 20	608	0.5+	0.5+
2001 09 21	644	0.6−	0.3+	2001 10 14	608	0.2−	0.5−	2001 12 07	704	0.1−	0.3+
2001 09 21	644	0.6−	0.3+	2001 10 14	608	1.3−	0.1−	2001 12 07	704	0.5+	0.1+
2001 09 21	644	0.2−	0.2+	2001 10 14	608	0.6−	0.8−	2001 12 07	704	0.6−	0.7+
2001 10 10	644	0.1−	0.1−	2001 10 19	699	1.3−	0.4+	2001 12 07	704	0.4+	0.7−
2001 10 10	644	0.4+	0.2+	2001 10 19	699	0.8−	0.4+	2001 12 07	704	0.4−	1.2+
2001 10 10	644	0.3+	0.1+	2001 10 19	699	(2.3−	0.1+)	2002 01 05	699	0.1−	0.8−
2001 10 11	704	0.4+	1.0−	2001 10 19	699	1.6−	0.5+	2002 01 05	699	0.1+	0.9−
2001 10 11	704	0.1+	0.7−	2001 10 20	704	0.1+	0.5−	2002 01 05	699	1.2+	0.8+
2001 10 11	704	0.4+	1.0−	2001 10 20	704	0.2+	0.8+	2002 01 05	699	2.1−	0.8−
2001 10 11	704	0.2+	0.3−	2001 10 20	704	0.0	0.1−				
2001 10 11	704	0.7+	1.2−	2001 10 20	704	0.1+	0.2−				

2001 TF$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	267.97217		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22948238	ω	36.46896		−0.63410513	−0.74051137	
a	2.6422252	Ω	94.00156		+0.64616475	−0.66558175	
e	0.1435934	i	12.89414		+0.42471378	−0.09297226	
P	4.29	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	327	0.1+	0.2−	2001 09 22	644	0.5−	0.8−	2001 10 13	704	0.5+	0.5+
1998 02 27	327	0.5+	0.3−	2001 09 22	644	0.3−	0.0	2001 10 13	704	0.7+	0.0
1998 02 27	327	0.3−	0.2−	2001 09 23	699	0.8−	0.6+	2001 10 13	704	0.8+	1.1+
1999 05 12	704	0.2−	0.1+	2001 09 23	699	0.1−	0.7−	2001 10 13	704	0.4+	0.3+
1999 05 12	704	0.3−	0.5−	2001 09 23	699	1.0−	0.2−	2001 10 14	644	0.5−	0.8+
1999 05 12	704	0.5+	0.3+	2001 09 23	699	0.3+	1.0−	2001 10 14	644	0.3−	0.7+
1999 05 12	704	(5.5−	1.0−)	2001 10 11	704	0.7+	0.3+	2001 10 14	644	0.2−	0.7+
2001 09 22	644	0.4−	0.8−	2001 10 11	704	0.9+	0.4+	2001 11 17	699	(2.9−	0.6+)
2001 09 22	644	0.4−	0.4−	2001 10 11	704	0.3+	0.9−	2001 11 17	699	0.3−	0.4+
2001 09 22	644	0.1−	1.0−	2001 10 11	704	0.9+	0.3+	2001 11 17	699	0.4−	0.1+
2001 09 22	644	0.5−	0.3−	2001 10 11	704	0.9+	0.7−	2001 11 17	699	0.9−	0.6+

2001 TR$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	251.26760		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17611608	ω	25.90881		−0.96789899	+0.22603739	
a	3.1521246	Ω	165.78494		−0.22264992	−0.97397874	
e	0.2384671	i	26.58699		+0.11661285	+0.01650824	
P	5.60	H	13.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 27	704	0.7+	0.1+	2001 10 11	704	0.2−	0.1−	2001 11 16	699	0.1−	0.0
1998 05 27	704	0.0	0.1−	2001 10 11	704	0.0	0.3−	2001 11 16	699	0.9+	0.2−
1998 05 27	704	0.3−	0.3−	2001 10 11	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	608	0.4+	0.7−
1998 05 27	704	0.7+	0.9−	2001 10 14	704	0.1−	0.8−	2001 12 18	608	0.9+	0.4−

1998 05 27	704	0.1+	0.8−	2001 10 14	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	608	1.2+	1.9−
1998 06 23	699	0.5−	0.8+	2001 10 14	704	0.1+	0.8−	2002 01 12	644	0.1+	0.1+
1998 06 23	699	1.1−	1.9+	2001 10 14	704	0.1−	0.4−	2002 01 12	644	0.5+	0.2+
1998 06 23	699	0.1+	0.5+	2001 10 14	704	0.3−	0.7−	2002 01 12	644	0.1+	0.2−
1999 09 09	704	0.0	1.4−	2001 10 15	704	0.0	1.2+	2002 01 13	644	0.7+	0.2+
1999 09 09	704	0.0	1.6−	2001 10 15	704	1.2−	0.6+	2002 01 13	644	0.3+	0.3+
1999 09 09	704	0.1+	1.6+	2001 10 15	704	0.2−	1.1+	2002 01 13	644	0.8+	0.5+
2000 09 29	699	0.4+	0.2+	2001 10 15	704	0.7−	1.1+	2002 01 13	704	0.1−	0.1+
2000 09 29	699	0.6−	0.1−	2001 10 17	704	0.2−	0.7+	2002 01 13	704	0.4+	0.5+
2000 09 29	699	0.7−	0.3+	2001 10 17	704	1.2−	0.8+	2002 01 13	704	0.4+	0.3−
2000 09 29	699	0.5+	0.5+	2001 10 17	704	0.9−	0.6+	2002 01 13	704	0.7−	0.5−
2001 10 11	704	1.1−	0.0	2001 11 16	699	1.0+	0.4+				
2001 10 11	704	1.2−	1.2−	2001 11 16	699	0.4+	0.7+				

2001 TC$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	332.49823		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20247524	ω	54.02333		+0.43616900		−0.89965244
a	2.8722447	Ω	10.17286		+0.78588341		+0.37025031
e	0.0615027	i	6.35424		+0.43834219		+0.23138755
P	4.87	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.1+	0.3+	2001 10 14	557	0.3+	0.6−	2001 10 25	333	0.8−	0.4+
1991 10 06	691	0.2−	0.1+	2001 10 19	644	0.1+	0.7+	2001 10 26	644	0.3+	0.8+
1991 10 06	691	0.3−	0.2+	2001 10 19	644	0.0	0.5+	2001 10 26	644	0.4+	1.1+
1996 10 18	691	0.4+	0.0	2001 10 19	644	0.2−	1.2+	2001 10 26	644	0.7+	1.1+
1996 10 18	691	0.1+	0.5−	2001 10 21	704	0.2−	0.3+	2001 11 10	557	0.0	0.2−
1996 10 18	691	0.3+	0.3−	2001 10 21	704	0.6+	0.4−	2001 11 10	557	0.1−	0.1+
2001 10 11	644	0.8−	0.4+	2001 10 21	704	1.4+	0.9+	2001 11 11	704	0.5+	0.3+
2001 10 11	644	0.4−	0.0	2001 10 23	704	0.7+	1.0−	2001 11 11	704	0.0	0.5−
2001 10 11	644	0.6−	0.3−	2001 10 23	704	0.1−	0.1+	2001 11 11	704	0.0	0.7+
2001 10 14	557	1.2−	0.1−	2001 10 23	704	0.4+	0.1−	2001 11 11	704	0.1+	0.1+
2001 10 14	557	0.1−	0.0	2001 10 23	704	0.3+	0.3−	2001 11 11	704	0.3−	0.0
2001 10 14	557	0.3+	0.7−	2001 10 23	704	0.2−	1.7−	2001 11 19	704	1.0−	0.4−
2001 10 14	557	0.0	0.0	2001 10 25	333	0.4−	0.7−	2001 11 19	704	0.9−	0.3−
2001 10 14	557	0.3+	0.9−	2001 10 25	333	0.2−	1.0−	2001 11 19	704	0.3+	0.5+

2001 TF$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	178.01876		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29545369	ω	357.08137		−0.67740394		+0.73064937
a	2.2325941	Ω	230.25869		−0.67264353		−0.66217931
e	0.1250555	i	6.36874		−0.29778278		−0.16634319
P	3.34	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 11 12	691(13.8−	1.1+)		2001 10 15	333	0.3−	0.9−	2001 11 09	644	0.2−	0.1+
1991 11 12	691 (8.9−	3.6+)		2001 10 15	333	0.2+	1.0−	2001 11 09	644	0.0	0.1+
1998 12 15	704	0.3+	0.4−	2001 10 21	704	0.1−	0.5+	2001 11 12	704	0.1−	0.7+
1998 12 15	704	0.6−	0.0	2001 10 21	704	0.1−	0.7−	2001 11 12	704	0.3+	0.2−
1998 12 15	704	0.4+	0.2+	2001 10 21	704	0.4−	0.4−	2001 11 12	704	0.4−	0.3+
1998 12 15	704	0.6−	1.8−	2001 10 21	704	0.0	0.4−	2001 11 12	704	0.5+	0.4−
1998 12 15	704	0.3+	0.7+	2001 10 21	704	0.3−	0.4+	2001 11 12	704	0.6+	0.6−
2000 06 07	704	0.3−	1.0+	2001 10 26	704	1.3−	0.9−	2001 11 19	608	0.4+	0.0
2000 06 07	704	0.8+	0.0	2001 10 26	704	1.1−	0.1−	2001 11 19	608	0.5+	0.1−
2000 06 07	704	0.2−	0.7+	2001 10 26	704	0.7−	0.1−	2001 11 19	608	0.6+	0.2−
2000 06 24	704	0.1−	1.4−	2001 10 26	704	1.3−	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.1−
2000 06 24	704	0.0	0.3−	2001 10 26	644	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.2+
2000 06 24	704	0.2−	0.1−	2001 10 26	644	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.6−	0.5+
2001 10 13	704	0.5−	1.2+	2001 10 26	644	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
2001 10 13	704	0.5−	0.2−	2001 11 09	704	1.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
2001 10 13	704	0.9−	0.2−	2001 11 09	704	0.3+	0.6+	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
2001 10 14	333	0.6+	0.6+	2001 11 09	704	0.9+	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.7+
2001 10 14	333	0.3+	0.3−	2001 11 09	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	644	0.1+	0.2+
2001 10 14	333	0.1−	0.2−	2001 11 09	644	0.3−	0.4+	2001 12 19	644	0.0	0.3+
2001 10 15	333	0.4−	0.7−	2001 11 09	704	0.6+	0.5+	2001 12 19	644	0.2−	0.3+

2001 TF$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	104.69105		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08076498	ω	165.52818		+0.13274453		+0.88364729
a	5.3005465	Ω	110.44814		−0.95033099		+0.24212213
e	0.0449824	i	28.62858		−0.28151358		−0.40067986
P	12.20	H	11.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1974 07 23	260	0.0	0.3+	2001 10 17	704	0.0	0.8+	2001 11 06	644	0.6+	1.6+
1974 07 23	260	0.1+	0.1+	2001 10 17	704	0.3+	0.4−	2001 11 06	644	0.8+	1.2+
1988 10 03	260	0.5+	0.4−	2001 10 17	704	0.0	0.5−	2001 11 07	704	0.0	0.3−
1988 10 03	260	0.2−	0.6−	2001 10 17	608	0.4−	0.2+	2001 11 07	704	0.8+	0.4−
1991 01 12	260	0.6+	0.4−	2001 10 17	608	0.8−	0.6+	2001 11 07	704	1.1+	0.5+
1991 01 12	260	0.1+	0.4+	2001 10 17	608	0.3−	0.0	2001 11 07	704	0.6+	0.5+
1991 01 16	261	0.1−	0.2−	2001 10 18	699	0.7−	0.2+	2001 11 07	704	0.6−	0.3−
1991 01 16	261	0.6−	0.4+	2001 10 18	699	0.2+	0.2−	2001 11 17	608	0.0	0.1+
2001 08 23	644	0.2−	0.3−	2001 10 18	699	0.1+	0.1−	2001 11 17	608	0.4−	0.6+
2001 08 23	644	0.1+	0.4−	2001 10 18	699	0.0	0.1−	2001 11 17	608	0.2−	0.0
2001 08 23	644	0.1−	0.2−	2001 10 26	608	0.7−	0.6+	2001 11 22	644	0.1−	0.8−
2001 10 09	704	0.9−	0.4−	2001 10 26	608	0.2−	0.5+	2001 11 22	644	0.3+	0.1−
2001 10 09	704	0.3−	0.0	2001 10 26	608	0.6−	0.6+	2001 11 22	644	0.2+	0.9−
2001 10 09	704	0.4−	0.3+	2001 11 06	704	0.5+	0.5−	2001 12 04	704	0.4+	0.5−
2001 10 15	704	0.3−	0.6+	2001 11 06	704	0.9+	1.7−	2001 12 04	704	0.1−	0.7−
2001 10 15	704	0.2−	0.9−	2001 11 06	704	0.7+	0.7−	2001 12 04	704	0.5−	0.6−
2001 10 15	704	0.3−	0.5−	2001 11 06	704	0.1+	0.4−	2001 12 04	704	0.1−	0.1+
2001 10 17	704	0.2−	0.9+	2001 11 06	704	0.1+	0.0				
2001 10 17	704	0.1−	0.8+	2001 11 06	644	0.5+	1.7+				

2001 TM$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	330.59121		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18227197	ω	93.49826		+0.26014293		−0.96366367
a	3.0807476	Ω	341.08395		+0.79489475		+0.24939325
e	0.0717793	i	10.78214		+0.54814960		+0.09568357
P	5.41	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 23	691	0.0	0.3+	2001 10 09	704	0.4−	1.8−	2001 10 27	704	1.0−	0.1+
1995 10 23	691	0.3−	0.0	2001 10 09	704	1.0−	0.6+	2001 10 27	704	1.1−	0.7+
1995 10 23	691	0.1−	0.2+	2001 10 09	704	0.5+	0.7−	2001 11 10	704	(2.0−	0.2−)
1998 03 20	704	0.3+	1.1−	2001 10 15	704	0.9+	0.0	2001 11 10	704	0.1+	0.1+
1998 03 20	704	0.1+	0.3−	2001 10 15	704	0.8+	0.5−	2001 11 10	704	0.4−	0.5+
1998 03 20	704	0.3−	1.5+	2001 10 15	704	0.4+	0.6−	2001 11 10	704	0.3−	0.2−
1998 03 20	704	(4.6−	1.3+)	2001 10 15	704	0.1+	0.1−	2001 11 10	704	0.4+	0.7+
2001 08 25	704	0.5−	0.8−	2001 10 15	704	0.4+	0.9−	2001 11 11	704	0.3−	0.3−
2001 08 25	704	0.5−	0.3−	2001 10 19	704	0.1−	0.5+	2001 11 11	704	0.2−	0.4−
2001 08 25	704	1.1−	0.0	2001 10 19	704	0.2−	0.1−	2001 11 11	704	0.2−	0.2−
2001 09 21	644	0.9+	1.6+	2001 10 19	704	0.8−	0.9−	2001 11 11	704	0.1−	0.3−
2001 09 21	644	1.1+	1.2+	2001 10 19	704	0.2−	0.1+	2001 11 11	704	0.3−	0.5−
2001 09 21	644	1.0+	1.4+	2001 10 19	704	0.9−	1.5−	2001 12 07	644	0.2+	0.3+
2001 09 22	699	0.8+	0.4+	2001 10 19	704	(1.3−	2.0−)	2001 12 07	644	0.5+	0.5+
2001 09 22	699	0.9+	1.2+	2001 10 19	704	0.0	0.5−	2001 12 07	644	0.0	0.7+
2001 09 22	699	0.6+	0.0	2001 10 19	704	0.0	1.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.5+
2001 09 22	699	1.3+	1.0+	2001 10 27	704	1.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.3+
2001 10 09	704	0.7+	0.2−	2001 10 27	704	0.6−	0.0	2001 12 14	704	0.7−	0.2+
2001 10 09	704	0.6+	0.6−	2001 10 27	704	0.2−	0.2+				

2001 TP$_{19}$ = 1997 WT$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	340.38426		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23750097	ω	166.63682		+0.45236411	−0.86767755	
a	2.5824136	Ω	256.13848		+0.79747918	+0.49703303	
e	0.1089379	i	12.25981		+0.39924136	−0.00968665	
P	4.15	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.5−	0.7−	2001 10 15	704	0.1−	0.6−	2001 11 11	644	0.0	0.4+
1997 11 29	704	1.8−	1.5−	2001 10 19	704	0.3+	1.0−	2001 11 11	644	0.4+	0.2+
1997 11 29	704	(2.1−	0.4−)	2001 10 19	704	0.7+	0.2+	2001 11 12	704	0.0	0.3−
1997 11 29	704	1.7−	1.4+	2001 10 19	704	0.7+	0.4−	2001 11 12	704	0.2−	0.2−
1997 12 05	704	1.8+	0.5+	2001 10 19	704	1.1+	0.1−	2001 11 12	704	0.2+	0.1+
1997 12 05	704	(2.7+	0.4−)	2001 10 19	704	0.2+	0.3−	2001 11 12	704	0.2+	0.1−
1997 12 05	704	(3.1+	0.9−)	2001 10 27	704	0.5−	0.0	2001 11 12	704	0.1+	0.2+
1997 12 05	704	1.6+	0.5−	2001 10 27	704	0.3+	0.7−	2001 12 10	704	0.1−	0.3+
1997 12 05	704	1.5+	1.6−	2001 10 27	704	0.2−	0.0	2001 12 10	704	0.2−	0.4+
2001 08 25	704	0.2+	0.2−	2001 10 27	704	0.6−	0.2−	2001 12 10	704	0.1+	0.1+
2001 08 25	704	1.0−	0.2−	2001 10 27	704	0.6−	0.0	2001 12 10	704	0.1−	0.4+
2001 08 25	704	1.0−	0.1−	2001 11 10	704	(8.9+	1.9+)	2001 12 10	704	0.9−	0.2+
2001 10 09	704	0.1+	0.6−	2001 11 10	704	1.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.7+	0.3+
2001 10 09	704	0.4−	0.1+	2001 11 10	704	1.0−	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
2001 10 09	704	0.3−	0.1+	2001 11 10	704	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	1.0+
2001 10 09	704	0.6+	0.9+	2001 11 10	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.2−
2001 10 09	704	0.7+	1.3+	2001 11 11	699	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
2001 10 15	704	0.7−	0.4−	2001 11 11	699	1.0+	0.0	2001 12 20	644	0.1−	0.3+
2001 10 15	704	0.1−	0.8−	2001 11 11	699	1.3+	0.1+	2001 12 20	644	0.1−	0.3+
2001 10 15	704	0.2+	0.1−	2001 11 11	644	0.4−	0.0	2001 12 20	644	0.3−	0.3+
2001 10 15	704	0.3−	0.3−	2001 11 11	699	(1.1+	2.9+)				

2001 TU$_{19}$ = 1999 JM$_{137}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	309.72610		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23593613	ω	186.34151		−0.25905413	−0.95682234	
a	2.5938195	Ω	278.73032		+0.89191918	−0.18460251	
e	0.1611746	i	7.66531		+0.37063613	−0.22452822	
P	4.18	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	704	0.3+	0.1−	2001 10 15	704	(0.5+	2.7−)	2001 11 12	704	0.0	1.0−
1997 12 06	704	0.3−	0.2−	2001 10 15	704	(0.6+	2.4−)	2001 11 12	704	0.2−	1.2−
1997 12 06	704	0.3−	0.2−	2001 10 15	704	(0.5+	2.2−)	2001 11 12	704	0.0	0.9−
1997 12 06	704	0.2+	0.3+	2001 10 15	704	(0.2+	2.2−)	2001 11 12	704	0.3+	0.4−
1997 12 06	704	(3.2−	1.0−)	2001 10 18	704	0.2+	0.1−	2001 11 12	704	0.3+	0.0
1999 05 09	699	0.8−	0.1+	2001 10 18	704	0.0	0.6−	2001 11 18	644	0.1+	0.1−
1999 05 09	699	0.5+	0.1+	2001 10 18	704	1.1+	0.8−	2001 11 18	644	0.1−	0.1−
1999 05 09	699	0.6+	0.9+	2001 10 18	704	0.5−	0.2−	2001 11 18	644	0.0	0.0
1999 05 10	704	(0.6−	2.5+)	2001 10 18	704	1.2−	1.1−	2001 11 21	704	0.3−	0.0
1999 05 10	704	0.8−	0.1−	2001 10 19	704	0.2−	0.4+	2001 11 21	704	0.2−	0.2−
1999 05 10	704	0.5+	1.2−	2001 10 19	704	0.1−	0.2−	2001 11 21	704	0.1−	0.2+
1999 05 10	704	0.3+	0.1−	2001 10 19	704	0.6−	0.4−	2001 11 21	704	0.4−	0.0
1999 05 10	704	(4.6−	1.9−)	2001 10 19	704	0.3−	0.2−	2001 11 21	704	0.1−	0.1−
2000 07 07	704	1.0−	1.1+	2001 10 19	704	0.1−	0.3−	2001 11 24	704	1.6+	1.5+
2000 07 07	704	0.6+	0.0	2001 10 19	704	0.2−	0.3−	2001 11 24	704	1.8+	1.6+
2000 07 07	704	0.4+	0.5+	2001 10 19	704	0.3−	0.0	2001 11 24	704	(2.6+	1.7+)
2000 07 07	704	0.1−	0.1+	2001 10 19	704	0.2−	0.0	2001 11 24	704	(2.8+	1.7+)
2000 08 01	704	0.3−	0.6+	2001 10 27	699	0.0	0.1−	2001 11 24	704	(2.9+	1.7+)
2000 08 01	704	0.0	0.2−	2001 10 27	699	0.1+	0.4−	2001 12 10	704	0.1−	0.7+
2000 08 01	704	0.1−	0.1+	2001 10 27	699	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.6+
2000 08 01	704	0.7−	0.5−	2001 10 27	704	0.1−	0.3−	2001 12 10	704	0.1−	0.8+
2001 08 25	704	1.3+	0.5−	2001 10 27	699	0.5−	0.4−	2001 12 10	704	0.1−	0.7+
2001 08 25	704	0.3−	0.8+	2001 10 27	704	0.5+	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.9+
2001 08 25	704	0.2−	0.1+	2001 10 27	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	1.2−	0.5+
2001 09 21	644	0.5+	0.3+	2001 10 27	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.6−	0.3−
2001 09 21	644	0.4+	0.2−	2001 10 27	704	0.8+	0.5−	2001 12 17	704	1.8−	0.1+
2001 09 21	644	0.3+	0.4+	2001 11 11	699	0.4+	0.5+	2001 12 17	704	1.4−	0.3+
2001 10 09	704	0.8+	0.0	2001 11 11	699	0.0	0.0	2001 12 17	704	1.9−	0.2−
2001 10 09	704	1.1+	0.3−	2001 11 11	699	0.2−	0.5+	2001 12 20	644	0.0	0.6+
2001 10 09	704	0.5+	0.2−	2001 11 11	644	0.1+	0.0	2001 12 20	644	0.0	0.5+
2001 10 09	704	0.3+	0.3+	2001 11 11	699	0.3+	0.4+	2001 12 20	644	0.2+	0.5+
2001 10 09	704	0.4−	0.5−	2001 11 11	644	0.1−	0.1+				
2001 10 15	704	(0.4+	2.6−)	2001 11 11	644	0.4+	0.0				

2001 TK$_{21}$ = 2001 SA$_{310}$ = 2000 GS$_{155}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20437; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.23758		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25729270	ω	235.47699		+0.26854235	+0.95860312	
a	2.4482236	Ω	50.38699		−0.83860379	+0.28101923	
e	0.1441071	i	7.05993		−0.47395009	+0.04591567	
P	3.83	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	699	0.3−	0.2+	2001 09 18	699	0.0	0.3+	2001 10 11	704	0.5+	0.2−
2000 04 06	699	0.3−	0.2−	2001 09 18	699	1.0−	0.3−	2001 10 11	704	0.5−	0.9−
2000 04 06	699	0.4+	0.6+	2001 09 19	704	(3.6−	2.5−)	2001 10 15	704	0.6+	0.9−
2000 04 06	699	0.0	0.7+	2001 09 19	704	0.0	0.1+	2001 10 15	704	0.6+	0.2−
2000 04 07	704	0.4+	0.6−	2001 09 19	704	0.7+	0.1−	2001 10 15	704	0.2−	1.0−
2000 04 07	704	1.1−	0.6−	2001 09 19	704	0.9+	0.4+	2001 10 15	704	0.8+	0.0
2000 04 07	704	0.1+	0.2−	2001 09 27	644	0.6−	0.1−	2001 10 24	644	0.3−	1.0+
2000 04 07	704	1.0+	0.5+	2001 09 27	644	0.2−	0.3−	2001 10 24	644	0.2−	1.0+
2001 09 18	699	0.2+	0.0	2001 09 27	644	0.5−	0.3−	2001 10 24	644	0.3−	0.8+
2001 09 18	699	0.1−	0.8+	2001 10 11	704	0.4−	0.1+				

2001 TM$_{21}$ = 1999 GG$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	201.36869		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18030529	ω	139.35757		−0.97091866	−0.19225412	
a	3.1031092	Ω	30.46437		+0.06840368	−0.79385955	
e	0.0258559	i	16.34396		+0.22942948	−0.57691019	
P	5.47	H	13.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	1.7+	0.1−	2001 10 08	644	0.1−	0.4+	2001 10 15	704	0.4+	1.8−
1999 04 12	704	(2.8+	1.3−)	2001 10 08	644	0.0	0.4+	2001 10 16	644	0.6+	0.1+
1999 04 12	704	1.3−	0.1+	2001 10 11	704	0.7+	1.2+	2001 10 16	644	0.6+	0.2+
1999 04 12	704	1.7−	0.4+	2001 10 11	704	0.0	0.3+	2001 10 16	644	0.7+	0.3+
1999 04 18	704	(2.8+	0.9+)	2001 10 11	704	0.3−	0.9+	2001 10 24	644	0.3−	0.1+
1999 04 18	704	1.4+	0.9+	2001 10 11	704	0.4−	0.4−	2001 10 24	644	0.6−	0.2+
1999 04 18	704	0.0	1.3−	2001 10 11	704	0.2+	0.4−	2001 10 24	644	0.3−	0.0
1999 04 18	704	(5.9−	2.2+)	2001 10 15	704	1.0−	0.4−				
2001 10 08	644	0.2+	0.2+	2001 10 15	704	0.4−	1.4−				

2001 TZ$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.84206		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17342484	ω	218.75479		+0.97621956	+0.04506496	
a	3.1846510	Ω	137.14500		−0.00895436	+0.98570203	
e	0.1520075	i	18.16588		−0.21659914	+0.16235965	
P	5.68	H	13.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.2+	2.0+	2001 09 12	704	(1.3−	2.2−)	2001 10 11	704	0.0	0.5−
1998 03 04	704	0.5−	0.9+	2001 09 12	704	0.9−	1.3−	2001 10 15	704	(3.5+	0.6+)
1998 03 04	704	1.5+	1.5−	2001 09 12	704	(2.1−	2.2−)	2001 10 15	704	(3.1+	0.1+)
1998 03 04	704	0.9−	0.0	2001 09 12	704	(1.0−	2.0−)	2001 10 15	704	(3.2+	0.5+)
1999 04 10	704	0.5−	1.1+	2001 09 23	644	0.2+	1.3+	2001 10 15	704	(3.0+	0.6+)
1999 04 10	704	0.4+	0.5−	2001 09 23	644	0.0	1.2+	2001 10 15	704	(3.2+	0.2−)
1999 04 10	704	(0.8+	2.9−)	2001 09 23	644	0.2+	1.2+	2001 11 22	644	0.6−	0.4−
1999 04 10	704	0.1+	0.3+	2001 10 11	704	0.3+	0.0	2001 11 22	644	0.5−	0.5−

2001 08 20	704	(0.9+	2.4+)	2001 10 11	704	0.3+	0.1−	2001 11 22	644	0.4−	1.0−
2001 08 20	704	0.2+	0.4+	2001 10 11	704	0.3+	0.2−				
2001 08 20	704	0.2+	1.9+	2001 10 11	704	0.0	0.3−				

2001 TD$_{22}$ = 2001 SC$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	324.16509		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20543328	ω	43.75960		+0.66976866	−0.74256729	
a	2.8446064	Ω	4.19256		+0.67378441	+0.60662650	
e	0.0384764	i	1.52087		+0.31212899	+0.28389808	
P	4.80	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 04 09	691	0.1−	0.3−	2001 09 23	704	1.9+	1.1+	2001 10 17	644	0.1−	0.1+
1999 04 09	691	0.0	0.3−	2001 09 23	704	0.5+	0.3+	2001 10 17	644	0.2+	0.1+
1999 04 09	691	0.3+	0.3−	2001 09 23	704	0.1+	0.5−	2001 10 17	644	0.1−	0.0
1999 04 17	691	0.1−	0.7−	2001 09 23	704	0.2+	0.6−	2001 10 19	699	1.1−	0.7−
1999 04 17	691	0.2−	0.5+	2001 09 23	704	0.1+	0.5+	2001 10 19	699	0.0	0.1+
1999 04 17	691	0.4−	0.1+	2001 09 23	704	0.1−	1.2−	2001 10 19	699	0.1+	0.8+
2001 09 16	704	0.7−	0.5+	2001 09 23	704	0.6+	0.4+	2001 10 19	699	0.8+	0.3+
2001 09 16	704	0.8−	0.2−	2001 10 11	644	0.1−	0.2−	2001 10 20	704	0.6+	0.1+
2001 09 16	704	0.6−	0.2−	2001 10 11	644	0.5−	0.3−	2001 10 20	704	0.4+	0.6+
2001 09 16	704	0.2−	0.4−	2001 10 11	644	0.3−	0.3−	2001 10 20	704	0.6+	0.0
2001 09 19	704	0.9−	1.2+	2001 10 13	704	0.7+	0.2+	2001 10 20	704	0.3+	0.4+
2001 09 19	704	0.4+	1.2+	2001 10 13	704	0.8−	0.6+	2001 10 20	704	0.6+	0.2+
2001 09 19	704	0.4−	0.9−	2001 10 13	704	0.3−	0.5+	2001 10 24	704	0.1+	0.8+
2001 09 19	704	0.2−	0.7+	2001 10 13	704	0.2−	0.3+	2001 10 24	704	0.4+	1.3−
2001 09 20	704	1.2+	0.5−	2001 10 13	704	0.1+	0.6+	2001 10 24	704	0.5−	1.0−
2001 09 20	704	0.2+	0.5−	2001 10 15	704	0.0	0.2+	2001 10 24	704	0.4−	0.6−
2001 09 20	704	0.2+	0.5−	2001 10 15	704	0.3−	0.5−	2001 10 24	704	0.1+	0.6+
2001 09 20	704	0.1+	1.0−	2001 10 15	704	0.4−	0.4−				
2001 09 23	704	0.4−	0.4−	2001 10 15	704	0.7−	0.9−				

2001 TB$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.92817		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18266988	ω	22.82031		+0.85426310	+0.51926629	
a	3.0762722	Ω	305.87387		−0.48147622	+0.77262056	
e	0.2086028	i	1.72805		−0.19599800	+0.36526701	
P	5.40	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 04 13	691	0.7−	0.0	2001 09 24	704	0.7+	0.2+	2001 10 17	704	0.2+	0.0
1994 04 13	691	(4.0+	5.9+)	2001 09 24	704	0.2+	0.8+	2001 10 17	704	0.3+	0.6−
1994 04 13	691	0.8+	0.1+	2001 09 24	704	0.2−	0.1+	2001 10 17	704	0.0	0.1−
2000 05 28	704	0.5+	0.9−	2001 09 24	704	0.9+	0.0	2001 10 17	704	0.0	0.3+
2000 05 28	704	0.6−	0.2−	2001 10 12	699	0.1−	0.6−	2001 10 17	704	0.2+	0.2+
2000 05 28	704	0.1−	0.1+	2001 10 12	699	1.6−	0.1−	2001 10 21	704	0.5+	0.2+
2000 05 28	704	0.2+	1.1+	2001 10 12	699	0.0	0.6+	2001 10 21	704	0.6−	0.2−
2001 09 20	704	1.1+	1.8−	2001 10 12	699	1.9+	0.4−	2001 10 21	704	0.4−	0.2+
2001 09 20	704	(2.3−	0.5+)	2001 10 13	704	0.0	0.2+	2001 10 21	704	0.5+	0.2−
2001 09 20	704	(1.5+	2.5+)	2001 10 13	704	0.1−	0.6+	2001 10 23	691	0.2+	0.2−
2001 09 20	704	1.0−	1.1+	2001 10 13	704	0.2−	0.8+	2001 10 23	691	0.4+	0.1+
2001 09 23	704	0.3+	0.1−	2001 10 13	704	0.0	0.2+	2001 10 23	691	0.0	0.2−
2001 09 23	704	0.3+	0.1−	2001 10 15	704	0.0	0.6−	2001 10 26	644	0.3−	0.3+
2001 09 23	704	0.4−	0.6+	2001 10 15	704	0.2−	0.3+	2001 10 26	644	0.6−	0.2+
2001 09 24	704	0.9−	1.1−	2001 10 15	704	0.2−	0.5−	2001 10 26	644	0.7−	0.2+

2001 TM$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	54.60428		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20184037	ω	337.59375		+0.77410638	+0.63300323	
a	2.8782644	Ω	343.12639		−0.57648330	+0.69955911	
e	0.0475439	i	1.60663		−0.26158426	+0.33154782	
P	4.88	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	691	0.1−	0.2−	2001 10 11	644	0.1+	0.1−	2001 10 15	704	0.5−	0.6−
1999 04 07	691	0.1+	0.2+	2001 10 12	699	0.6+	0.2+	2001 10 15	704	0.8−	0.5−
1999 04 07	691	0.2−	0.3−	2001 10 12	699	0.4+	0.3−	2001 10 15	704	0.6−	0.4−
1999 04 14	691	0.0	0.5−	2001 10 12	699	1.7+	0.3−	2001 10 17	704	0.2+	0.3+
1999 04 14	691	0.2−	0.6−	2001 10 12	699	0.4+	0.5−	2001 10 17	704	0.1−	0.2+
1999 04 14	691	0.3−	0.2−	2001 10 13	704	0.2−	0.6+	2001 10 17	704	0.1+	0.6+
2001 08 05	644	0.1+	0.3−	2001 10 13	704	0.4−	0.8−	2001 10 17	704	0.4−	0.2+
2001 08 05	644	0.0	0.2−	2001 10 13	704	(2.0+	0.1−)	2001 10 17	704	0.3+	0.1+
2001 08 05	644	0.2+	0.4−	2001 10 13	704	1.0−	0.2−	2001 10 19	644	0.9+	0.6−
2001 09 20	704	0.1+	0.6−	2001 10 14	699	0.7+	0.2−	2001 10 19	644	0.3+	0.3−
2001 09 20	704	0.4+	1.0−	2001 10 14	699	0.4+	0.2+	2001 10 19	644	0.8+	0.6−
2001 09 20	704	0.1−	0.7−	2001 10 14	699	0.3−	0.1−	2001 10 21	704	0.1+	0.0
2001 09 20	704	0.3+	0.9−	2001 10 14	699	0.9+	0.5+	2001 10 21	704	0.0	0.4+
2001 09 24	704	0.1+	0.5+	2001 10 14	704	0.5−	0.1+	2001 10 21	704	0.0	0.2+
2001 09 24	704	0.8−	0.5+	2001 10 14	704	0.7−	0.1−	2001 10 21	704	0.5+	0.8+
2001 09 24	704	1.0+	1.0+	2001 10 14	704	0.6−	0.2−	2001 10 21	704	0.2+	0.7+
2001 09 24	704	0.2−	0.2+	2001 10 14	704	0.4−	0.0	2001 10 23	704	0.3−	0.1−
2001 09 24	704	0.8−	0.1+	2001 10 14	704	0.2−	0.8+	2001 10 23	704	0.1−	0.7+
2001 10 11	644	0.1+	0.0	2001 10 15	704	0.6−	0.8−	2001 10 23	704	0.5−	1.0+
2001 10 11	644	0.1+	0.1−	2001 10 15	704	0.5−	0.5−				

2001 TQ$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.72898		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22153947	ω	355.93606		+0.45679694	+0.88952483	
a	2.7050086	Ω	301.24433		−0.81586634	+0.41486757	
e	0.1762629	i	0.60732		−0.35454009	+0.19139088	
P	4.45	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 14	691	0.3+	0.6+	2001 09 23	291	0.7+	0.0	2001 10 17	704	0.2−	0.3+
1999 02 14	691	0.3−	0.0	2001 09 23	291	0.3+	0.0	2001 10 17	704	0.3+	0.2+
1999 02 14	691	0.2+	0.3+	2001 10 14	704	0.7−	0.5+	2001 10 17	704	0.3+	0.1+
2000 05 29	704	0.5+	0.1+	2001 10 14	704	0.1+	0.1−	2001 10 21	704	0.8+	0.3−
2000 05 29	704	0.6−	0.0	2001 10 14	704	0.7−	0.9+	2001 10 21	704	0.2+	0.7−
2000 05 29	704	0.5+	0.2+	2001 10 14	704	0.3−	0.2+	2001 10 21	704	0.4+	1.0−
2000 05 29	704	0.0	0.6−	2001 10 14	704	0.4+	0.4+	2001 10 21	704	1.1+	1.1−
2000 05 29	704	0.1−	1.3+	2001 10 15	704	0.3−	0.1−	2001 10 21	704	0.2+	0.8−
2001 09 23	291	1.0−	0.2−	2001 10 15	704	0.3−	0.1+	2001 11 16	291	0.4+	0.1−
2001 09 23	291	1.5−	0.0	2001 10 15	704	0.1+	1.0+	2001 11 16	291	0.0	0.0
2001 09 23	291	1.5−	0.1−	2001 10 15	704	0.4−	1.7+	2001 11 16	291	0.1−	0.1+
2001 09 23	291	0.8+	0.3+	2001 10 17	704	0.3+	0.3+				

2001 TJ$_{24}$ = 1032 T-1

Id. Minor Planet Center; 1032 T-1 = 1999 RF$_{114}$ (*MPO* 6149) is invalid

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	243.17994		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18102278	ω	273.33913		−0.85562977	−0.51388525	
a	3.0949043	Ω	235.74690		+0.49960569	−0.78879241	
e	0.1193969	i	4.28810		+0.13524736	−0.33723653	
P	5.44	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	0.0	1.3−	2001 09 23	704	1.2+	0.6+	2001 10 17	704	0.3−	0.3+
1971 03 25	675	0.9−	1.3+	2001 09 23	704	0.9−	0.7+	2001 10 17	704	0.4−	0.6−
1971 03 25	675	0.1−	0.8−	2001 09 25	691	0.4+	0.3−	2001 10 17	704	0.8−	0.5+
1971 03 27	675	0.7+	0.1+	2001 09 25	691	0.3+	0.2−	2001 10 17	704	0.1−	0.7+
1996 11 08	691	0.2+	0.1−	2001 09 25	691	0.2+	0.2−	2001 10 17	704	0.3−	1.6+
1996 11 08	691	0.1+	0.1−	2001 10 11	644	0.4−	0.0	2001 10 21	704	0.2+	1.1−
1996 11 08	691	0.2−	0.2−	2001 10 11	644	0.4−	0.2+	2001 10 21	704	0.4−	0.8−
1998 03 04	704	0.8+	0.4+	2001 10 11	644	0.6−	0.2−	2001 10 21	704	0.0	0.6−
1998 03 04	704	0.4+	0.7−	2001 10 14	704	1.2+	0.5−	2001 10 21	704	0.6+	0.5−
1998 03 04	704	0.1+	1.4−	2001 10 14	704	0.6+	0.2−	2001 10 21	704	0.2+	0.6−
1998 03 04	704	0.1−	1.3+	2001 10 14	704	0.5+	0.4−	2001 10 23	691	0.3+	0.0
1998 03 04	704	1.1−	0.9+	2001 10 14	704	0.2+	0.1+	2001 10 23	691	0.4−	0.1+

2001 09 20	704	0.7−	0.4+	2001 10 14	704	0.4+	0.4−	2001 10 23	691	0.2−	0.1−
2001 09 20	704	0.2−	0.4−	2001 10 15	704	1.2−	0.7+	2001 10 26	644	0.1−	0.7+
2001 09 20	704	0.2+	0.8+	2001 10 15	704	0.1+	0.3+	2001 10 26	644	0.2−	0.3+
2001 09 23	704	0.7+	0.7−	2001 10 15	704	0.4+	0.1−	2001 10 26	644	0.1−	0.4+
2001 09 23	704	0.7+	0.7−	2001 10 15	704	0.5−	0.1+				

2001 TP$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	311.32769		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17608473	ω	113.95586		+0.26788310	−0.96023422	
a	3.1524987	Ω	320.24168		+0.83319738	+0.27189205	
e	0.0156537	i	7.06570		+0.48375693	+0.06344254	
P	5.60	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.3−	1.1−	2001 09 28	644	0.9−	0.1+	2001 10 17	704	0.7−	0.2−
1998 03 04	704	0.1−	0.4−	2001 09 28	644	0.7+	0.6−	2001 10 17	704	0.9+	0.4+
1998 03 04	704	0.1−	0.5+	2001 10 14	704	0.2+	0.3+	2001 10 20	644	(1.7+	2.5+)
1998 03 04	704	(5.5−	0.8+)	2001 10 14	704	0.0	0.3+	2001 10 20	644	(1.8+	2.5+)
2000 08 07	608	0.1+	0.1−	2001 10 14	704	0.3+	0.2+	2001 10 20	644	(1.2+	2.9+)
2000 08 07	608	0.2−	0.4−	2001 10 14	704	0.0	0.2−	2001 10 21	704	0.0	0.4+
2000 08 07	608	0.3+	0.3−	2001 10 14	704	0.2−	0.5−	2001 10 21	704	0.2+	0.1−
2001 09 23	704	(3.4−	0.9+)	2001 10 15	704	0.2+	0.1+	2001 10 21	704	0.7−	0.6+
2001 09 23	704	1.3−	1.0+	2001 10 15	704	0.4+	0.4−	2001 10 21	704	0.7+	0.4−
2001 09 23	704	1.6−	0.5+	2001 10 15	704	1.3+	0.4+	2001 10 21	704	0.5−	0.0
2001 09 28	644	0.8−	0.0	2001 10 15	704	0.8+	0.3−	2001 11 10	704	0.1−	0.1−
2001 09 28	644	0.9+	0.5−	2001 10 15	704	0.7+	0.6+	2001 11 10	704	0.3−	0.5−
2001 09 28	644	0.8−	0.0	2001 10 17	704	0.5+	1.0−	2001 11 10	704	0.9−	0.5+
2001 09 28	644	1.2+	0.8−	2001 10 17	704	0.0	0.1−				

2001 TB$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	121.41581		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18046815	ω	253.93693		−0.15044662	+0.98835125	
a	3.1012421	Ω	7.52334		−0.82669304	−0.11302909	
e	0.0769957	i	10.10414		−0.54216643	−0.10191288	
P	5.46	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 08 30	809	0.3+	0.1−	2001 10 14	704	0.4−	1.2+	2001 10 20	644	0.4+	0.1−
1995 08 31	809	0.2+	0.1−	2001 10 14	704	0.0	0.2+	2001 10 20	644	0.3+	0.4−
1995 09 22	809	0.8−	0.6+	2001 10 14	704	0.5+	1.8+	2001 10 21	704	1.8+	0.0
1995 09 22	809	0.0	0.7−	2001 10 14	704	0.1+	0.6+	2001 10 21	704	1.1+	1.0−
1995 09 23	809	0.2+	0.3+	2001 10 15	704	0.9−	0.4−	2001 10 21	704	1.0+	0.3−
2001 09 20	704	0.2+	0.4−	2001 10 15	333	0.1+	0.3−	2001 10 21	704	0.7+	0.3+
2001 09 20	704	0.1+	0.6−	2001 10 15	704	1.6−	0.7+	2001 10 23	333	0.1+	0.5−
2001 09 20	704	0.0	0.8−	2001 10 15	704	0.2−	0.9−	2001 10 23	333	0.6−	0.4−
2001 09 21	699	0.3−	1.6+	2001 10 15	333	0.7−	0.3−	2001 10 23	333	0.4−	0.6−
2001 09 21	699	0.6+	0.9+	2001 10 15	704	0.5−	0.2−	2001 11 10	704	0.8+	0.5−
2001 09 21	699	0.6−	0.5−	2001 10 15	333	0.9−	0.2−	2001 11 10	704	0.1+	0.6+
2001 09 21	699	0.6−	0.7−	2001 10 15	704	0.7−	0.7−	2001 11 10	704	0.3+	0.5+
2001 09 23	704	0.0	0.2−	2001 10 17	704	1.4−	0.9−	2001 11 10	704	0.6−	0.3+
2001 09 23	704	0.3+	0.5−	2001 10 17	704	0.7−	0.2−	2001 11 10	704	0.2−	0.3+
2001 09 23	704	0.4+	0.2−	2001 10 17	704	1.0−	0.1+	2001 11 11	699	0.3+	1.1+
2001 09 24	704	0.3−	0.5−	2001 10 18	333	1.6+	0.0	2001 11 11	699	1.1+	0.6+
2001 09 24	704	0.3−	0.1−	2001 10 18	333	0.4−	0.0	2001 11 11	699	0.1−	0.2+
2001 09 24	704	0.3−	1.0+	2001 10 18	333	0.6−	0.5−	2001 11 11	699	1.7+	0.4+
2001 09 24	704	0.4+	0.7+	2001 10 20	644	0.3+	0.2−				

2001 TQ$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.67493		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22620424	ω	70.61183		+0.68955399	−0.72275461	
a	2.6676912	Ω	335.59905		+0.61533661	+0.61836769	
e	0.0787354	i	6.43094		+0.38193736	+0.30862141	
P	4.36	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 10 02	691	0.2+	0.3−	2001 10 13	699	0.5−	0.1−	2001 11 10	704	0.4+	0.4+
1992 10 02	691	0.3+	0.5−	2001 10 13	699	0.5−	0.2+	2001 11 10	704	0.5+	0.3+
1992 10 02	691	0.1+	0.4−	2001 10 13	699	0.1−	0.3+	2001 11 10	704	1.0+	0.7+
1994 01 17	691	0.6−	0.0	2001 10 14	704	0.2+	0.2+	2001 11 11	699	0.5+	0.2+
1994 01 17	691	0.2+	0.3−	2001 10 14	704	0.1+	0.1−	2001 11 11	699	0.0	0.5+
1994 01 17	691	0.3+	0.1+	2001 10 14	704	0.2+	0.3+	2001 11 11	699	0.3+	0.6+
2001 08 22	704	0.5+	1.4+	2001 10 14	704	0.1−	0.4+	2001 11 11	699	0.1+	0.7+
2001 08 22	704	(1.5+	4.0−)	2001 10 14	704	0.5+	0.2+	2001 11 11	644	0.0	0.1−
2001 08 22	704	0.7−	0.6+	2001 10 15	704	0.2+	0.3−	2001 11 11	644	0.0	0.1+
2001 08 22	704	0.3−	0.2−	2001 10 15	704	0.2−	0.1+	2001 11 11	644	0.0	0.1−
2001 08 22	704	0.0	1.3−	2001 10 15	704	0.4−	0.1−	2001 11 12	704	0.4+	0.2+
2001 08 28	699	0.8−	0.4+	2001 10 15	704	0.1−	0.5−	2001 11 12	704	0.3+	0.4−
2001 08 28	699	0.2+	0.5−	2001 10 15	704	0.4+	0.3−	2001 11 12	704	0.4+	0.1−
2001 08 28	699	0.1+	0.3+	2001 10 21	704	0.2+	0.3−	2001 11 12	704	0.6+	0.3−
2001 08 28	699	0.3+	0.3+	2001 10 21	704	0.1+	0.7−	2001 11 12	704	0.4+	0.1−
2001 09 22	699	0.5−	0.3+	2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2001 11 20	699	0.3+	0.1+
2001 09 22	699	1.0+	0.4+	2001 10 21	704	0.5+	0.5−	2001 11 20	699	0.2+	0.1−
2001 09 22	699	1.5+	0.4−	2001 10 21	704	0.3+	0.2−	2001 11 20	699	0.0	0.2+
2001 09 22	699	0.1−	0.2+	2001 10 27	704	0.9−	0.7+	2001 11 20	699	(2.2−	0.1+)
2001 09 23	704	0.8−	0.1−	2001 10 27	704	1.2−	0.0	2001 12 10	704	0.3+	0.7+
2001 09 23	704	1.2−	0.5−	2001 10 27	704	0.9−	0.3+	2001 12 10	704	0.3−	0.8−
2001 09 23	704	0.2−	1.0−	2001 10 27	704	1.3−	1.5+	2001 12 10	704	0.7+	0.7−
2001 09 23	704	0.5−	0.5−	2001 10 27	704	0.8−	0.9+	2001 12 10	704	0.2+	0.9−
2001 09 23	704	1.1−	0.0	2001 11 10	704	0.2+	0.3−	2001 12 10	704	1.1−	0.9−
2001 10 13	699	0.0	0.3−	2001 11 10	704	0.5+	0.2−				

2001 TY$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	220.13640		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29375604	ω	197.42827		−0.99952496	+0.01344417	
a	2.2411875	Ω	343.26885		+0.00153845	−0.87695462	
e	0.0468726	i	5.52814		−0.03078140	−0.48038511	
P	3.36	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 02 20	566	0.2−	0.1+	2001 10 15	704	0.7+	0.2−	2001 11 10	644	0.4−	0.8+
1996 02 20	566	0.1+	0.3−	2001 10 15	704	0.2−	0.1+	2001 11 10	644	0.9−	0.9+
1996 02 20	566	0.2+	0.3+	2001 10 15	704	0.1+	0.4+	2001 11 10	644	0.5−	0.9+
1998 12 17	704	(0.7+	2.7−)	2001 10 21	704	1.2−	0.4+	2001 11 12	704	0.9−	0.1−
1998 12 17	704	0.4+	1.5−	2001 10 21	704	0.4−	0.4−	2001 11 12	704	0.0	0.4+
1998 12 17	704	0.5−	1.3+	2001 10 21	704	0.7−	0.2+	2001 11 12	704	0.1−	0.3−
1998 12 17	704	(3.8−	0.7−)	2001 10 21	704	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.3+	0.3+
2001 10 14	704	0.1+	0.3−	2001 10 21	704	0.5+	0.3−	2001 11 12	704	0.3−	0.8+
2001 10 14	704	0.3−	0.2−	2001 11 10	704	0.5+	1.2−	2001 12 10	704	0.6+	0.2+
2001 10 14	704	0.1−	0.2−	2001 11 10	704	0.4+	0.5−	2001 12 10	704	0.9+	0.3−
2001 10 14	704	1.2+	0.4−	2001 11 10	704	0.3+	0.7−	2001 12 10	704	0.4+	0.3+
2001 10 14	704	0.1−	0.1+	2001 11 10	704	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.1+	0.5−
2001 10 15	704	0.1−	0.0	2001 11 10	704	0.5+	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.0

2001 TC$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	14.34285		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22680922	ω	34.97911		+0.96462533	−0.26310590	
a	2.6629453	Ω	340.25563		+0.22933941	+0.86844363	
e	0.1873570	i	2.80472		+0.13000541	+0.42021536	
P	4.35	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 07 23	599	0.1+	0.6−	2001 10 15	704	0.0	0.3−	2001 10 26	704	0.6−	0.9−
1996 07 23	599	(2.5−	3.5−)	2001 10 15	704	0.8−	0.4−	2001 11 10	704	0.4−	0.1+
1999 04 12	691	0.4−	1.0−	2001 10 15	333	0.2+	0.8+	2001 11 10	704	0.1+	0.0
1999 04 12	691	0.4−	0.0	2001 10 15	704	0.3−	0.8−	2001 11 10	704	0.3+	0.3+
1999 04 12	691	0.3+	0.1−	2001 10 15	704	0.3+	0.3+	2001 11 10	704	0.8+	0.9−
2001 09 21	699	(2.1−	1.5−)	2001 10 19	644	0.0	1.1−	2001 11 10	704	0.3+	0.5−
2001 09 21	699	1.0+	0.5+	2001 10 19	644	0.1−	0.9−	2001 11 10	644	0.3+	0.1+
2001 09 21	699	0.5−	0.2+	2001 10 19	644	0.0	1.2−	2001 11 10	644	0.1+	0.4+
2001 09 21	699	0.6+	0.2+	2001 10 21	704	0.6+	0.1−	2001 11 10	644	0.2−	0.3+
2001 10 12	699	0.1+	1.1+	2001 10 21	704	1.0+	0.3−	2001 11 12	704	0.5−	0.2−
2001 10 12	699	0.5+	1.1+	2001 10 21	704	0.8+	0.1+	2001 11 12	704	0.3−	0.3+
2001 10 12	699	0.1−	0.3+	2001 10 21	704	1.0+	0.1−	2001 11 12	704	0.3+	0.5−
2001 10 12	699	1.2−	0.4−	2001 10 21	704	1.1+	0.0	2001 11 12	704	0.6−	0.3+
2001 10 14	704	0.4+	1.0+	2001 10 25	704	0.2−	0.6−	2001 11 12	704	0.4+	0.4+
2001 10 14	704	0.4−	0.3+	2001 10 25	704	0.2+	0.6−	2001 11 19	704	0.4−	0.3+
2001 10 14	704	0.2−	0.4+	2001 10 25	704	0.7+	0.7−	2001 11 19	704	0.2−	0.0
2001 10 14	704	0.3−	0.9+	2001 10 25	704	0.6+	0.1+	2001 11 19	704	0.4−	0.2+
2001 10 14	333	0.0	0.2−	2001 10 25	704	0.1+	0.8−	2001 11 19	704	0.2−	0.0
2001 10 14	704	0.2−	1.0+	2001 10 26	704	0.3+	0.3−	2001 11 19	704	0.1−	0.2−
2001 10 14	333	0.1−	0.1+	2001 10 26	644	0.9−	0.1+	2001 12 20	644	0.0	0.3+
2001 10 14	333	0.9−	0.7−	2001 10 26	704	0.4+	0.2−	2001 12 20	644	0.4+	0.2+
2001 10 15	704	0.3+	0.6+	2001 10 26	644	0.7−	0.2+	2001 12 20	644	0.6+	0.8+
2001 10 15	333	1.6−	0.3−	2001 10 26	644	0.8−	0.2+				

2001 TU$_{30}$ = 1996 WL

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	328.78859		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18977940	ω	14.90490		+0.36851791	−0.90081363	
a	2.9989554	Ω	53.99740		+0.82123425	+0.19971183	
e	0.0778031	i	16.48989		+0.43562467	+0.38555154	
P	5.19	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 11 17	817	0.8+	0.2−	2001 10 15	704	0.2+	0.4−	2001 12 11	704	0.5+	0.0
1996 11 17	817	0.2+	0.1+	2001 10 15	704	0.5−	0.8−	2001 12 14	704	0.0	0.2+
1996 11 18	817	1.1−	0.0	2001 10 15	704	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	1.3+	0.3−
1996 11 18	817	0.2+	0.1+	2001 10 15	704	0.5−	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.3−
2001 10 10	644	0.4+	0.2+	2001 10 16	704	0.4+	1.0+	2001 12 14	704	0.2−	0.5+
2001 10 10	644	0.4+	0.9+	2001 10 16	704	0.8−	0.7+	2001 12 14	704	0.1−	0.3−
2001 10 10	644	0.3+	0.6+	2001 10 16	704	0.6−	0.4−	2001 12 17	704	0.6−	0.8+
2001 10 14	704	0.1+	0.0	2001 10 16	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.1+
2001 10 14	704	0.2+	0.4−	2001 10 16	704	0.3−	0.6+	2001 12 17	704	0.8−	0.2−
2001 10 14	704	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
2001 10 14	704	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.6+
2001 10 14	704	0.3+	0.6−	2001 12 11	704	0.7+	1.0−				
2001 10 15	704	0.2+	0.3−	2001 12 11	704	0.6−	0.2−				

2001 TG$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	60.65516		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26875153	ω	353.17783		+0.86912016	+0.49282281	
a	2.3781291	Ω	337.14754		−0.44853693	+0.74963958	
e	0.1156735	i	6.19405		−0.20843408	+0.44177616	
P	3.67	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.1−	0.2−	2001 10 19	704	0.2+	0.1+	2001 11 11	704	0.4−	0.5−
2000 05 10	704	0.5+	0.1+	2001 10 19	704	0.4+	0.3−	2001 11 11	704	0.4−	0.5−
2000 05 10	704	0.4−	1.1+	2001 10 19	704	0.6+	0.2+	2001 11 11	699	0.3−	0.7+
2000 05 10	704	0.5+	0.1−	2001 10 19	704	0.8+	0.2+	2001 11 11	704	0.8−	0.2−
2000 05 10	704	0.5−	0.2−	2001 10 21	704	1.1+	0.8+	2001 11 11	699	0.1−	0.4+
2001 10 14	704	1.3+	0.4−	2001 10 21	704	0.9+	0.5+	2001 11 11	704	0.6−	0.0
2001 10 14	704	0.0	1.1−	2001 10 21	704	0.6−	0.3+	2001 11 11	699	0.1−	0.1+
2001 10 14	704	0.4−	0.6−	2001 10 21	704	0.4+	0.4+	2001 12 10	704	0.1−	0.2+
2001 10 14	704	0.2+	0.3−	2001 10 21	704	0.8+	0.1+	2001 12 10	704	0.7−	0.4−
2001 10 14	704	0.2+	0.1+	2001 10 27	704	0.3+	0.3+	2001 12 10	704	0.0	1.0−
2001 10 15	704	0.9−	0.5+	2001 10 27	704	0.7+	0.0	2001 12 10	704	0.2+	0.1−
2001 10 15	704	0.7−	0.1+	2001 10 27	704	0.7+	0.1+	2001 12 18	699	0.2−	0.5+
2001 10 15	704	0.5−	0.4−	2001 10 27	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	699	1.2−	0.4+
2001 10 15	704	1.4−	0.0	2001 10 27	704	0.8+	0.7+	2001 12 18	699	0.1+	0.4+
2001 10 15	704	0.4−	0.4+	2001 11 11	704	0.2−	1.1−	2001 12 18	699	1.1−	0.0
2001 10 19	704	0.9+	0.4−	2001 11 11	699	0.5−	0.3+				

2001 TA$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	349.58577		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25658496	ω	61.16859		+0.52781340	−0.84932948	
a	2.4527235	Ω	356.94435		+0.72423459	+0.45449579	
e	0.1102861	i	7.80916		+0.44373109	+0.26846418	
P	3.84	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 09 23	809	0.9+	0.8+	2001 10 15	704	0.4−	0.3+	2001 11 11	704	1.0+	0.3−
1993 09 23	809	0.8−	0.9−	2001 10 15	704	0.2−	0.2+	2001 11 11	704	0.7+	0.2−
1993 09 23	809	(3.3−	2.7−)	2001 10 15	704	0.6−	0.4+	2001 11 11	699	0.5−	0.3−
1995 03 26	691	0.2−	0.0	2001 10 27	704	0.9+	0.2−	2001 11 11	704	0.1+	0.2−
1995 03 26	691	0.4−	0.1+	2001 10 27	704	0.6+	0.3+	2001 11 11	699	0.4−	0.2+
1995 03 26	691	0.2+	0.6−	2001 10 27	704	0.7+	0.7−	2001 12 09	704	0.1+	0.4+
2001 10 14	704	0.4−	0.6−	2001 10 27	704	0.8+	0.2−	2001 12 09	704	0.3−	0.5+
2001 10 14	704	0.2−	0.3−	2001 10 27	704	0.7+	0.3−	2001 12 09	704	0.0	0.3+
2001 10 14	704	1.8−	0.3−	2001 11 11	704	0.5+	0.3+	2001 12 09	704	0.3−	0.3+
2001 10 14	704	0.4−	0.6−	2001 11 11	699	0.3+	0.5+	2001 12 09	704	1.1−	0.0
2001 10 15	704	0.3−	0.0	2001 11 11	704	0.4+	0.2−				
2001 10 15	704	0.2−	0.1+	2001 11 11	699	0.6−	0.3+				

2001 TV$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	290.37380		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23173047	ω	220.79664		−0.66987162	−0.73022628	
a	2.6251086	Ω	271.71929		+0.71135452	−0.57937511	
e	0.1265775	i	7.72274		+0.21271285	−0.36206915	
P	4.25	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 02 16	691	0.1+	0.4+	2001 10 15	704	0.2−	0.6−	2001 11 19	699	1.1+	0.4+
1994 02 16	691	0.1+	0.5+	2001 10 27	704	1.5+	1.3+	2001 11 19	699	0.3−	0.4+
1994 02 16	691	0.0	0.2−	2001 10 27	704	1.2+	0.3+	2001 12 10	704	0.1+	0.1−
2000 09 02	691	0.1−	0.3+	2001 10 27	704	1.0+	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	0.2−
2000 09 02	691	0.0	0.3+	2001 10 27	704	1.1+	0.4+	2001 12 10	704	0.7+	0.4−
2000 09 02	691	0.1−	0.1+	2001 11 10	704	0.3+	0.4+	2001 12 10	704	0.5+	0.2−
2001 09 23	704	0.1−	0.1−	2001 11 10	704	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.1+	0.5+
2001 09 23	704	0.1−	0.1+	2001 11 10	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	1.1−	0.5−
2001 09 23	704	0.3+	0.5+	2001 11 10	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.7−
2001 10 14	704	0.0	1.5−	2001 11 10	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
2001 10 14	704	0.1+	0.3−	2001 11 12	704	0.6−	0.3−	2001 12 17	704	0.5−	0.6−
2001 10 14	704	1.3−	0.3+	2001 11 12	704	1.0−	0.4−	2001 12 17	704	0.5−	0.2−
2001 10 14	704	0.0	1.1−	2001 11 12	704	0.6−	0.1+	2001 12 20	644	0.2−	0.1+
2001 10 14	704	0.7−	0.7−	2001 11 12	704	0.2−	0.0	2001 12 20	644	0.4−	0.1+
2001 10 15	704	0.3+	0.8+	2001 11 12	704	0.6−	0.1−	2001 12 20	644	0.1−	0.1+
2001 10 15	704	0.4−	0.3+	2001 11 19	699	0.0	0.2−				
2001 10 15	704	0.4−	0.6+	2001 11 19	699	0.2+	0.7+				

2001 TK$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	132.37178		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22488913	ω	243.42957	+0.04176870		+0.99047613	
a	2.6780812	Ω	29.86695	−0.79709747		+0.11220548	
e	0.0689721	i	15.27502	−0.60240435		−0.07979325	
P	4.38	H	15.4	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.3+	0.5−	2001 10 15	704	0.5−	0.1−	2001 11 12	704	0.0	0.5−
1999 04 12	704	0.8+	0.3+	2001 10 15	704	(2.7−	0.8+)	2001 11 12	704	0.7+	0.3−
1999 04 12	704	0.5−	1.2+	2001 11 10	704	0.2−	0.5−	2001 11 12	704	0.4+	0.7−
1999 04 12	704	(1.3+	2.3−)	2001 11 10	704	0.6+	0.7−	2001 11 12	704	0.1+	0.5−
1999 04 12	704	1.7−	1.5−	2001 11 10	704	1.4−	0.8−	2001 11 12	704	0.0	0.7−
1999 04 17	703	0.0	0.5+	2001 11 10	704	0.8−	0.8+	2001 11 19	699	0.3+	0.8−
1999 04 17	703	0.3+	0.8+	2001 11 11	704	0.4+	0.3−	2001 11 19	699	0.3−	1.5+
1999 04 17	703	0.1−	0.4−	2001 11 11	699	0.6−	1.0+	2001 11 19	699	0.6−	0.2+
1999 04 17	703	1.0+	0.4−	2001 11 11	704	0.4+	0.2+	2001 11 19	699	0.7−	0.1−
2001 10 14	704	0.6+	0.7−	2001 11 11	699	0.3+	0.3+	2001 12 09	704	0.3−	0.0
2001 10 14	704	0.7−	0.2−	2001 11 11	704	0.3+	0.4−	2001 12 09	704	0.0	0.3+
2001 10 14	704	0.6+	0.6−	2001 11 11	704	0.2+	0.0	2001 12 09	704	0.0	0.0
2001 10 14	704	0.0	0.5+	2001 11 11	699	0.5+	0.9+	2001 12 09	704	0.1−	0.4−
2001 10 15	704	0.1+	1.5+	2001 11 11	704	0.2+	0.2+				
2001 10 15	704	0.2−	0.2+	2001 11 11	699	0.6+	0.7+				

2001 TM$_{34}$ = 1999 CS$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	169.94136		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26628902	ω	254.86622	−0.49295764		+0.86970358	
a	2.3927677	Ω	345.52105	−0.75557931		−0.44198319	
e	0.1008139	i	5.66184	−0.43138459		−0.21969646	
P	3.70	H	15.2	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.4−	0.5−	2001 10 15	704	0.4−	0.2+	2001 11 11	704	0.6+	0.5−
1999 02 10	704	0.3+	1.0+	2001 10 15	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.9−	1.2−
1999 02 10	704	0.2−	0.8+	2001 10 15	704	0.5−	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.3−
1999 02 10	704	0.3+	0.7−	2001 10 15	704	0.7−	1.2+	2001 12 17	704	(2.3−	0.1+)
1999 02 13	704	0.3+	1.1−	2001 10 27	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.2+
1999 02 13	704	0.6−	1.6+	2001 10 27	704	0.5+	0.4−	2001 12 20	644	0.6+	0.6+
1999 02 13	704	0.9−	0.3+	2001 10 27	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	644	0.1−	0.3−
1999 02 13	704	1.3+	1.2−	2001 10 27	704	0.1+	1.0+	2001 12 20	644	0.6+	1.1+
2001 10 14	704	0.6−	0.3−	2001 10 27	704	1.0+	1.0+	2001 12 20	644	0.3−	0.5−
2001 10 14	704	0.3−	0.5−	2001 11 11	704	0.1−	0.6−	2001 12 20	644	0.8+	0.7+
2001 10 14	704	0.0	0.4+	2001 11 11	704	0.1+	0.7−	2001 12 20	644	0.3−	0.1+
2001 10 14	704	0.2+	0.7−	2001 11 11	704	0.3+	0.4−				
2001 10 14	704	0.2−	0.3+	2001 11 11	704	0.1+	0.0				

2001 TE$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	126.85902		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27283603	ω	5.91839	+0.11088908		+0.97418726	
a	2.3543349	Ω	270.56425	−0.91969919		+0.02560898	
e	0.1638294	i	11.34043	−0.37663911		+0.22428412	
P	3.61	H	13.4	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 02 14	587	0.2+	1.6−	2001 10 14	704	0.4+	0.3+	2001 12 10	704	0.1−	0.4−
1998 02 14	587	(0.2+	2.5−)	2001 10 14	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.2−	0.2−
1998 12 16	699	0.7+	0.2+	2001 10 15	704	0.2−	0.0	2001 12 10	704	0.3+	0.2−
1998 12 16	699	1.6+	0.4−	2001 10 15	704	0.2+	0.6−	2001 12 17	704	0.2+	0.2−
1998 12 16	699	0.4−	0.2+	2001 10 15	704	0.2+	0.8+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
1999 01 20	704	0.1+	0.3+	2001 10 15	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	1.2−	1.7+
1999 01 20	704	0.1−	0.5+	2001 10 21	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
1999 01 20	704	0.6−	0.5−	2001 10 21	704	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	1.3+	0.2−
1999 01 20	704	0.4−	0.3+	2001 10 21	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.4−
2000 07 23	704	1.0−	0.5+	2001 10 21	704	0.0	0.9−	2001 12 18	704	0.2−	0.2−
2000 07 23	704	0.1−	0.5+	2001 10 21	704	0.5−	0.5+	2001 12 18	704	0.0	0.3−
2000 07 23	704	0.2−	0.3+	2001 10 27	704	0.2−	1.0+	2001 12 18	704	0.5+	0.2−
2000 09 03	704	0.3+	0.4−	2001 10 27	704	0.8−	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.3−
2000 09 03	704	0.2+	0.5−	2001 10 27	704	0.9−	0.7−	2001 12 18	704	0.1+	0.0
2000 09 03	704	0.5+	0.1+	2001 10 27	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
2000 09 03	704	0.9+	0.2−	2001 10 27	704	0.5−	0.6−	2001 12 18	704	0.5+	0.3−
2001 09 22	704	0.2−	0.3+	2001 11 11	704	0.3−	0.8+	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
2001 09 22	704	0.8+	0.2+	2001 11 11	704	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.2−
2001 09 22	704	0.1−	1.3+	2001 11 11	704	0.4−	1.0+	2001 12 21	704	0.2−	0.2−
2001 09 22	704	0.1+	0.1+	2001 11 11	704	0.2−	1.1+	2001 12 21	704	0.0	0.0
2001 09 23	704	1.5+	0.4−	2001 11 11	704	0.1−	0.8+	2001 12 21	704	0.0	0.3+
2001 09 23	704	0.0	0.1+	2001 12 07	644	0.1−	0.2−	2001 12 21	704	1.0+	0.4−
2001 09 23	704	0.3+	0.4−	2001 12 07	644	0.1+	0.0	2002 01 07	106	0.4−	0.6−
2001 10 14	704	0.8+	0.3+	2001 12 07	644	0.2+	0.2−	2002 01 07	106	0.2−	0.1−
2001 10 14	704	1.0+	0.2−	2001 12 10	704	0.1−	0.6−				
2001 10 14	704	0.3+	0.3+	2001 12 10	704	0.1+	0.6−				

2001 TQ$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	279.68014		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23557668	ω	114.04853	−0.86425427		−0.48551499	
a	2.5964573	Ω	37.29134	+0.34515310		−0.76273117	
e	0.1055638	i	12.55295	+0.36596981		−0.42721933	
P	4.18	H	14.6	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.7+	0.6−	2001 10 14	704	1.3−	0.8+	2001 11 11	704	0.4−	0.2+
1999 05 10	704	1.5−	1.7−	2001 10 14	704	0.2+	0.3+	2001 11 11	704	0.3−	0.5+
1999 05 10	704	1.0+	0.4−	2001 10 14	704	0.0	0.5−	2001 11 11	704	0.7−	0.9+
1999 05 10	704	1.1−	0.9+	2001 10 14	704	0.5+	0.5−	2001 11 11	704	0.1−	1.3+
1999 05 10	704	(5.5−	0.1−)	2001 10 14	704	0.5+	0.5+	2001 12 09	704	0.2−	0.0
1999 05 18	704	0.4+	1.3−	2001 10 15	704	0.0	1.1+	2001 12 09	704	0.3+	0.1−
1999 05 18	704	0.5+	0.7−	2001 10 15	704	0.2−	1.1−	2001 12 09	704	0.0	0.3−
1999 05 18	704	0.3−	0.4+	2001 10 15	704	0.4−	0.0	2001 12 09	704	0.1−	0.2+
1999 05 18	704	0.7−	1.4+	2001 10 15	704	1.9+	0.5−	2001 12 09	704	0.7+	0.3−
1999 05 18	704	(3.5−	0.2+)	2001 10 18	704	1.5−	0.6+	2001 12 22	704	0.2+	0.3−
2001 09 24	704	1.1+	1.7−	2001 10 18	704	0.3−	0.1−	2001 12 22	704	0.5+	0.0
2001 09 24	704	(0.3+	2.9−)	2001 10 18	704	1.0−	0.1−	2001 12 22	704	0.6+	0.5−
2001 09 24	704	0.9+	1.5−	2001 10 18	704	0.8+	0.2−				
2001 09 24	704	0.7+	1.7−	2001 11 11	704	0.8−	0.0				

2001 TU$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	206.48957		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.35723405	ω	317.50552	−0.83310223		+0.46035393	
a	1.9671349	Ω	252.34386	−0.38018508		−0.87922969	
e	0.0643205	i	18.77037	−0.40174615		−0.12259451	
P	2.76	H	16.0	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 10 18	704	1.4−	0.8+	2001 11 12	704	0.5+	1.6+	2001 12 15	704	0.6−	1.2+
1998 10 18	704	0.9−	0.2−	2001 11 12	704	0.4−	1.1+	2001 12 15	704	0.1−	0.8+
1998 10 18	704	1.0+	1.6−	2001 11 12	704	0.1+	1.0+	2001 12 17	704	0.1−	0.0
1998 10 18	704	1.9+	1.1−	2001 11 12	704	1.0−	1.7+	2001 12 17	704	0.0	0.0
2000 06 09	608	0.2−	0.2+	2001 11 19	704	0.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2000 06 09	608	0.3−	0.7+	2001 11 19	704	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.5+
2000 06 09	608	0.1−	0.8+	2001 11 19	704	0.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
2000 06 24	704	0.3+	0.9+	2001 11 19	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.6−	0.1+
2000 06 24	704	0.0	0.5+	2001 11 19	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.0	1.3−
2000 06 24	704	0.2+	0.6+	2001 11 24	704	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
2001 10 14	704	0.3+	0.3−	2001 11 24	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
2001 10 14	704	0.5+	0.5−	2001 11 24	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	2.0+	0.1+
2001 10 14	704	0.6+	0.1−	2001 11 24	704	0.4−	0.7−	2001 12 20	704	1.0+	1.2+
2001 10 14	704	0.6+	0.0	2001 11 24	704	0.6−	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.4+

2001 10 14	704	0.0	0.3−	2001 12 06	704	0.5−	0.1−	2001 12 20	704	1.6+	0.4+
2001 10 15	704	0.5+	0.8+	2001 12 06	704	0.8+	0.1−	2001 12 20	704	(0.7−	2.5−)
2001 10 15	704	0.3+	0.2+	2001 12 06	704	0.5+	0.7+	2001 12 21	704	0.0	0.4−
2001 10 15	704	0.2+	0.7+	2001 12 06	704	0.1+	0.0	2001 12 21	704	0.6−	0.3−
2001 10 15	704	0.2−	0.6+	2001 12 06	704	0.4+	0.2−	2001 12 21	704	1.0−	0.5−
2001 10 15	704	0.4+	1.0+	2001 12 08	699	0.7+	0.1−	2001 12 21	704	0.4+	0.5−
2001 11 11	704	0.7+	0.1+	2001 12 08	699	0.0	0.0	2001 12 23	704	0.5−	1.1−
2001 11 11	704	0.8+	0.6−	2001 12 08	699	0.0	0.3−	2001 12 23	704	0.8−	1.1−
2001 11 11	704	1.2+	0.2+	2001 12 08	699	0.2−	0.1+	2001 12 23	704	0.4−	0.7−
2001 11 11	704	0.3−	0.4−	2001 12 15	704	0.2+	0.7+	2001 12 23	704	0.6−	0.8−
2001 11 11	704	0.4+	0.3+	2001 12 15	704	0.0	1.1+	2001 12 23	704	0.8−	1.0−

2001 TW$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	230.38367		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21434361	ω	162.40449		−0.94533653	+0.29893467	
a	2.7652158	Ω	35.83153		−0.31951351	−0.76922383	
e	0.0760382	i	12.86024		−0.06519171	−0.56474132	
P	4.60	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 10	704	0.1+	0.3−	2000 10 01	704	1.4−	0.3−	2001 11 11	704	0.5−	0.6+
2000 08 10	704	0.1−	0.3−	2001 10 14	704	0.5−	0.4+	2001 11 11	704	0.6+	0.1+
2000 08 10	704	0.3−	1.3+	2001 10 14	704	0.4−	0.3−	2001 12 09	704	0.5−	0.8−
2000 08 10	704	0.3−	0.3+	2001 10 14	704	0.2+	0.0	2001 12 09	704	0.0	0.6+
2000 08 26	704	0.3+	0.4−	2001 10 14	704	0.1−	0.1−	2001 12 09	704	0.3−	0.1−
2000 08 26	704	0.1+	0.0	2001 10 15	704	0.8+	0.7−	2001 12 09	704	0.2+	1.1+
2000 08 26	704	0.5+	0.0	2001 10 15	704	0.1+	0.4−	2001 12 09	704	0.4−	0.7+
2000 08 26	704	0.1+	1.3+	2001 10 15	704	0.6−	0.8−	2001 12 14	704	0.7+	0.1+
2000 09 20	704	0.6−	0.6+	2001 10 15	704	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.9+	0.5+
2000 09 20	704	0.1−	0.4−	2001 10 27	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	1.0+	0.0
2000 09 20	704	0.3−	1.5−	2001 10 27	704	0.4+	0.8+	2001 12 22	704	0.3+	1.2−
2000 09 20	704	1.0+	0.2+	2001 10 27	704	0.3−	0.6+	2001 12 22	704	0.1+	0.3−
2000 09 20	704	0.7+	0.6−	2001 11 11	704	0.4−	0.1+	2001 12 22	704	0.0	0.4−
2000 10 01	704	0.5+	0.2+	2001 11 11	704	0.2−	0.4+	2001 12 22	704	0.3−	0.5−
2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2001 11 11	704	0.6−	0.3+	2001 12 22	704	0.6−	0.7−

2001 TN$_{37}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	341.66985		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18796413	ω	72.96910		+0.06731956	−0.99699196	
a	3.0182328	Ω	13.34749		+0.84041628	+0.03591589	
e	0.0669024	i	9.57670		+0.53774394	+0.06868094	
P	5.24	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.7+	0.2+	2001 10 14	704	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	1.2−	0.5+
1998 03 22	704	1.1+	1.3−	2001 10 14	704	1.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	1.1+
1998 03 22	704	1.7−	0.7+	2001 10 15	704	0.6−	0.0	2001 12 14	704	0.3+	1.0+
1998 03 22	704	(2.5−	0.9−)	2001 10 15	704	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.9−	0.1+
1998 03 29	704	1.0+	0.8+	2001 10 15	704	0.8−	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	1.1+
1998 03 29	704	0.2−	0.3−	2001 10 15	704	0.1−	0.8+	2001 12 17	704	1.5+	0.7−
1998 03 29	704	0.7−	0.3−	2001 10 15	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	1.5+	0.3+
1998 03 29	704	(0.2−	2.8−)	2001 10 21	704	0.1−	0.6−	2001 12 17	704	(2.1+	0.7−)
1998 04 20	704	0.3+	0.9−	2001 10 21	704	0.9−	0.4−	2001 12 17	704	1.6+	1.5−
1998 04 20	704	0.0	0.8+	2001 10 21	704	0.6+	0.9−	2001 12 22	704	0.2−	0.4−
1998 04 20	704	0.3−	0.2−	2001 12 09	704	0.2−	0.4−	2001 12 22	704	0.3−	0.7−
1998 04 20	704	0.1−	0.4+	2001 12 09	704	0.0	0.6−	2001 12 22	704	0.5−	0.5+
2001 10 14	704	0.7+	0.6−	2001 12 09	704	1.4−	0.6+	2001 12 22	704	0.3−	0.0
2001 10 14	704	0.5+	0.5−	2001 12 09	704	0.0	0.1−	2001 12 22	704	0.4−	0.0

2001 TB$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	331.79243		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22991666	ω	174.95525		−0.20515613	−0.97228023	
a	2.6388969	Ω	286.84943		+0.89381728	−0.13942971	
e	0.1630356	i	6.73062		+0.39875010	−0.18769791	
P	4.29	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	0.1−	0.2−	2001 10 18	704	0.1−	0.6−	2001 12 15	704	0.1+	0.3+
1998 02 24	566	0.3−	0.2+	2001 10 18	704	0.3+	0.8+	2001 12 18	704	0.4−	0.1+
1998 02 24	566	0.3+	0.5−	2001 10 21	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.3+
2000 09 03	704	0.2−	0.6+	2001 10 21	704	0.3+	0.7−	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
2000 09 03	704	0.1−	0.7+	2001 10 21	704	0.8+	0.9−	2001 12 18	704	0.7−	0.4+
2000 09 03	704	1.2+	1.4−	2001 11 11	704	0.3−	0.6−	2001 12 18	704	0.9+	0.4+
2000 09 03	704	1.0−	0.2−	2001 11 11	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.5−	0.2+
2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2001 11 11	704	0.5−	0.3−	2001 12 18	704	0.9+	1.3+
2001 10 14	704	0.4−	0.6−	2001 11 11	704	0.5−	0.3−	2001 12 18	704	0.5−	0.2+
2001 10 14	704	0.3−	0.3+	2001 11 11	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	1.2+	1.4+
2001 10 14	704	0.3+	0.2+	2001 12 10	704	0.3+	0.1+	2001 12 21	704	1.0−	0.5−
2001 10 14	704	0.7−	0.3+	2001 12 10	704	0.4+	0.6−	2001 12 21	704	0.3−	1.0−
2001 10 15	704	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	0.7+	0.0	2001 12 21	704	0.1−	0.0
2001 10 15	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.5+	0.2−	2001 12 21	704	0.1−	0.7−
2001 10 15	704	0.4+	0.3+	2001 12 10	704	0.7+	0.3−	2001 12 22	691	0.3−	0.2−
2001 10 15	704	0.0	0.7+	2001 12 15	704	0.0	0.1−	2001 12 22	691	0.3−	0.2−
2001 10 15	704	0.3+	1.0+	2001 12 15	704	0.8+	0.5+	2001 12 22	691	0.1−	0.0
2001 10 18	704	0.2+	0.7−	2001 12 15	704	0.2+	0.5+				
2001 10 18	704	0.3+	0.1+	2001 12 15	704	1.4−	0.6−				

2001 TC$_{38}$ = 1999 GH$_{52}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	295.60311		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27640440	ω	192.66695		−0.79040756	−0.60701726	
a	2.3340281	Ω	309.64739		+0.57095194	−0.68127540	
e	0.1444271	i	6.14153		+0.22196796	−0.40913798	
P	3.57	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	699	1.0+	0.5−	2001 10 15	704	0.3+	0.4−	2001 12 07	734	0.2−	0.0
1999 04 11	699	0.2+	0.9+	2001 10 15	704	0.8−	0.1−	2001 12 09	704	0.4−	0.0
1999 04 11	699	0.8+	0.4−	2001 11 11	704	0.3+	0.8+	2001 12 09	704	0.4−	0.8+
1999 04 15	704	1.3−	0.3−	2001 11 11	704	0.0	0.8+	2001 12 09	704	0.4−	0.5+
1999 04 15	704	0.9−	0.7+	2001 11 11	704	0.4+	0.1+	2001 12 09	704	0.7−	1.1+
1999 04 15	704	0.2−	0.4−	2001 11 11	704	0.5+	0.6+	2001 12 09	704	0.6−	1.1+
1999 04 15	704	0.6+	0.4−	2001 11 11	704	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
1999 04 15	704	0.1−	0.6+	2001 12 06	734	0.4+	1.0−	2001 12 17	704	1.2−	0.3−
2001 10 14	704	0.2+	0.1−	2001 12 06	734	0.4+	0.6−	2001 12 17	704	0.0	0.3+
2001 10 14	704	0.5−	0.5+	2001 12 06	734	0.6+	0.6−	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
2001 10 14	704	0.1−	0.5+	2001 12 06	734	0.5+	0.6−	2001 12 22	704	0.2−	0.4−
2001 10 14	704	0.3+	0.3+	2001 12 06	734	0.5+	1.0−	2001 12 22	704	0.0	0.4−
2001 10 15	704	0.8+	1.0−	2001 12 06	734	0.7+	0.8−	2001 12 22	704	0.3−	0.2−
2001 10 15	704	0.0	0.2−	2001 12 07	734	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.1−	0.1−
2001 10 15	704	0.1−	0.3−	2001 12 07	734	0.3+	0.1−	2001 12 22	704	0.3−	0.4−

2001 TX$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.22199		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26675254	ω	64.70438		+0.98122498	+0.16804071	
a	2.3899951	Ω	285.50594		−0.19240164	+0.88691925	
e	0.1641979	i	5.63736		+0.01338441	+0.43027499	
P	3.69	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 11 29	691	0.8+	0.1+	2001 10 15	704	0.0	0.3+	2001 12 08	699	0.0	0.4−
1994 11 29	691	0.8−	0.4+	2001 10 15	704	1.3+	0.6+	2001 12 08	699	1.1+	0.3+

1994 11 29	691	0.9−	0.1−	2001 10 15	704	0.5+	0.4+	2001 12 08	699	0.4+	0.0
1995 01 07	691	0.3−	0.1−	2001 10 21	704	0.5−	0.8−	2001 12 10	704	0.4+	0.2−
1995 01 07	691	0.1+	0.2−	2001 10 21	704	0.0	0.3−	2001 12 10	704	0.4+	0.3−
1995 01 07	691	0.8+	0.4−	2001 10 21	704	0.1−	0.6+	2001 12 10	704	0.7−	0.1−
2001 09 23	704	1.5−	0.2+	2001 10 21	704	0.5+	0.8−	2001 12 10	704	0.7−	0.1−
2001 09 23	704	0.8−	0.1+	2001 10 21	704	0.2−	1.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.5+
2001 09 23	704	0.1−	0.4+	2001 11 12	704	1.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	1.2+
2001 10 14	704	(2.2+	0.6−)	2001 11 12	704	0.9−	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.9+
2001 10 14	704	1.9+	1.5−	2001 11 12	704	1.0−	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.0
2001 10 14	704	(0.9+	2.3−)	2001 11 12	704	0.7−	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
2001 10 15	704	1.6+	0.8+	2001 11 12	704	0.2−	0.0				
2001 10 15	704	0.1+	0.6+	2001 12 08	699	0.7+	0.2−				

2001 TH$_{39}$ = 2000 JA$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	110.37562		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29038124	ω	289.03452		+0.32452595	+0.94587677	
a	2.2585187	Ω	359.90148		−0.81094840	+0.27810978	
e	0.1620480	i	7.54472		−0.48687329	+0.16724860	
P	3.39	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 14	691	0.1−	0.0	2000 05 10	704	1.0−	0.2−	2001 11 11	704	0.0	0.3−
1996 01 14	691	0.0	0.1+	2000 05 10	704	0.1−	0.5+	2001 11 11	704	0.3+	0.3−
1996 01 14	691	0.0	0.0	2000 05 10	704	0.0	0.4+	2001 11 11	704	0.6+	0.4−
1997 08 30	566	0.3+	0.2+	2000 05 10	704	0.5+	0.8+	2001 12 09	704	0.5−	0.9+
1997 08 30	566	0.3−	0.2−	2001 10 14	704	0.4−	0.2−	2001 12 09	704	0.1+	0.2+
1997 08 30	566	0.1−	0.4+	2001 10 14	704	1.1−	0.0	2001 12 09	704	0.6+	0.9+
2000 05 09	704	0.2−	0.2−	2001 10 14	704	0.5+	0.8−	2001 12 09	704	0.8+	0.3+
2000 05 09	704	0.0	0.6−	2001 10 15	704	0.7−	1.3+	2001 12 09	704	0.3+	1.4+
2000 05 09	704	0.7+	0.4+	2001 10 15	704	0.2+	1.1+	2001 12 22	704	2.3−	0.4+
2000 05 09	704	1.0+	0.4+	2001 10 15	704	0.3−	0.0	2001 12 22	704	1.2−	1.0−
2000 05 09	704	0.2+	0.3+	2001 11 11	704	1.4+	0.7+	2001 12 22	704	0.5+	0.1−
2000 05 10	704	0.5−	0.1+	2001 11 11	704	0.4+	0.4−	2001 12 22	704	0.2−	1.3−

2001 TP$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	289.00912		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28442309	ω	108.93915		−0.81723817	−0.51832761	
a	2.2899508	Ω	40.92976		+0.26547921	−0.72657188	
e	0.1840603	i	22.61370		+0.51151009	−0.45103192	
P	3.47	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 16	704	0.5−	0.1+	2001 10 14	704	0.4−	0.4+	2001 11 10	704	0.4+	0.0
1999 03 16	704	0.2+	0.7+	2001 10 15	704	0.1+	0.2−	2001 11 10	704	0.2+	0.4−
1999 03 16	704	0.2−	1.3+	2001 10 15	704	0.3−	0.2−	2001 11 10	704	0.7+	0.0
1999 03 16	704	0.4+	0.7−	2001 10 15	704	0.3+	0.8+	2001 11 11	704	0.5−	0.0
1999 03 16	704	0.5−	0.1−	2001 10 15	704	0.2−	0.2+	2001 11 11	704	0.9−	0.1−
1999 04 10	704	0.0	0.4−	2001 10 15	704	0.3−	0.9+	2001 11 11	704	0.5−	0.4+
1999 04 10	704	0.2+	0.6−	2001 10 21	704	0.1−	0.0	2001 11 11	704	0.8−	0.1+
1999 04 10	704	0.4−	0.1−	2001 10 21	704	0.3+	0.8−	2001 11 11	704	0.9−	0.2+
1999 04 10	704	0.1−	0.4−	2001 10 21	704	0.2−	0.7−	2001 12 08	704	1.2+	0.4+
1999 04 10	704	0.5+	0.3+	2001 10 21	704	0.3−	0.4−	2001 12 08	704	0.6−	0.3−
1999 05 08	704	0.4+	0.2+	2001 10 21	704	0.5−	0.8−	2001 12 08	704	0.2+	0.2+
1999 05 08	704	0.3+	0.2+	2001 10 25	704	0.4−	0.5−	2001 12 08	704	0.0	0.3+
1999 05 08	704	0.2+	0.2−	2001 10 25	704	1.0−	0.3−	2001 12 08	704	0.2+	0.0
1999 05 08	704	0.4−	0.6+	2001 10 25	704	1.1−	0.2−	2001 12 23	704	2.2+	1.5+
1999 05 08	704	0.6+	0.4−	2001 10 25	704	1.1−	0.3−	2001 12 23	704	0.8+	0.1+
2001 10 14	704	1.2+	1.2+	2001 10 25	704	1.0−	0.5−	2001 12 23	704	0.7+	0.1+
2001 10 14	704	0.3+	0.3+	2001 11 10	704	0.5+	0.4+	2001 12 23	704	0.8+	0.4−
2001 10 14	704	0.5−	0.5+	2001 11 10	704	0.0	0.0	2001 12 23	704	0.6+	0.3−

2001 TJ$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	15.96085		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22711543	ω	152.96808		+0.59456157	−0.72196318	
a	2.6605512	Ω	258.37619		+0.65682590	+0.69000023	
e	0.0436111	i	21.18248		+0.46376316	−0.05166099	
P	4.34	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	704	0.3−	0.5−	2001 11 09	704	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.5+
2000 08 04	704	0.6−	0.5+	2001 11 09	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.7+	0.3−
2000 08 04	704	0.4−	0.5−	2001 11 09	704	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	1.1+
2000 08 04	704	0.1−	0.9+	2001 11 09	704	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.6+
2000 08 04	704	0.2−	0.2−	2001 11 09	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	1.2+	0.2+
2000 09 01	704	0.0	0.1+	2001 11 12	704	1.1+	1.2−	2001 12 17	704	0.0	0.0
2000 09 01	704	1.3+	0.5−	2001 11 12	704	(0.9+	2.2−)	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
2000 09 01	704	0.2+	0.4+	2001 11 12	704	1.5+	1.3−	2001 12 17	704	(0.4+	2.2+)
2000 09 01	704	0.3+	0.4−	2001 11 12	704	(1.4+	2.1−)	2001 12 17	704	0.3−	0.5−
2000 09 01	704	0.2−	0.2−	2001 11 19	704	0.5−	1.5+	2001 12 17	704	0.0	0.4−
2000 09 28	704	0.0	0.3+	2001 11 19	704	0.9−	1.7+	2001 12 20	704	0.1−	0.0
2000 09 28	704	0.1+	0.2+	2001 11 19	704	1.0−	1.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
2000 09 28	704	0.4−	0.0	2001 11 19	704	(0.4−	2.3+)	2001 12 20	704	0.3−	0.0
2000 09 28	704	0.3+	0.2+	2001 11 20	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.7−
2001 10 14	704	0.3−	0.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	0.5−	0.2+
2001 10 14	704	0.7−	0.3−	2001 11 20	704	1.1+	0.5−	2001 12 21	704	0.6+	0.5−
2001 10 14	704	0.5−	0.7−	2001 11 20	704	0.5+	0.5+	2001 12 21	704	0.7+	0.4−
2001 10 14	704	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.1−	2001 12 21	704	0.3+	0.0
2001 10 15	704	0.2+	0.3+	2001 12 10	704	0.1−	1.4−	2001 12 21	704	0.3+	0.7+
2001 10 15	704	0.2−	0.3−	2001 12 10	704	0.1+	0.4+	2001 12 21	704	0.0	0.3+
2001 10 15	704	0.6−	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	0.1−	2001 12 25	291	0.7−	0.1+
2001 10 15	704	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.5−	0.1−	2001 12 25	291	0.9−	0.1+
2001 10 15	704	0.3−	0.6−	2001 12 10	704	0.2−	0.1−	2001 12 25	291	1.0−	0.1+

2001 TP$_{41}$ = 1983 UY

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	84.33989		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22532912	ω	279.14590		+0.84907353	+0.50287774	
a	2.6745938	Ω	50.84326		−0.36433760	+0.77925325	
e	0.2116361	i	12.04595		−0.38253400	+0.37400315	
P	4.37	H	13.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1983 10 30	675(33.8−	19.2−)		2001 10 21	704	1.2+	0.3−	2001 12 14	704	1.7−	1.4−
1983 11 04	675(23.1−	20.3−)		2001 11 10	644	0.7+	1.1+	2001 12 14	704	1.5−	1.2−
1995 04 26	691	0.0	0.5+	2001 11 10	644	0.7+	1.6+	2001 12 14	704	1.8−	1.4−
1995 04 26	691	0.2+	0.3+	2001 11 10	644	0.7+	1.0+	2001 12 14	704	0.8−	1.1−
1995 04 26	691	0.5+	0.6+	2001 11 11	704	0.9+	0.3+	2001 12 19	644	0.0	0.1−
1999 04 12	704	0.3−	0.5+	2001 11 11	704	0.8+	0.6+	2001 12 19	644	0.3+	0.3+
1999 04 12	704	0.6−	1.3−	2001 11 11	704	(1.5+	2.1+)	2001 12 19	644	0.1−	0.1−
1999 04 12	704	0.2−	0.5−	2001 11 17	644	0.2+	0.3+	2001 12 19	644	0.0	0.3+
1999 04 12	704	0.7+	0.2−	2001 11 17	644	0.2+	0.4+	2001 12 19	644	0.1+	0.0
2001 10 14	704	0.6+	0.5−	2001 11 17	644	0.2+	0.1+	2001 12 19	644	0.3+	0.1+
2001 10 14	704	0.5+	0.1−	2001 12 09	704	0.1−	0.2+	2001 12 22	704	0.0	1.0−
2001 10 14	704	0.2+	1.2−	2001 12 09	704	0.1−	0.4+	2001 12 22	704	0.3+	1.1−
2001 10 15	704	0.8+	0.5−	2001 12 09	704	0.2+	1.0+	2001 12 22	704	0.3+	0.8−
2001 10 15	704	0.4+	0.4−	2001 12 09	704	(2.3−	2.8+)	2001 12 22	704	0.5+	0.5−
2001 10 15	704	0.4+	0.6+	2001 12 09	704	0.0	0.9+	2001 12 22	704	0.7+	0.8−
2001 10 15	704	0.2+	0.8+	2001 12 13	704	0.6+	0.0	2001 12 22	704	0.7−	0.5+
2001 10 21	704	0.1−	0.2−	2001 12 13	704	0.4+	0.3+	2001 12 22	704	1.1−	0.9+
2001 10 21	704	0.1−	0.8−	2001 12 13	704	1.4−	0.5+	2001 12 22	704	1.3−	1.4+
2001 10 21	704	1.2+	0.2−	2001 12 13	704	0.7+	0.1+	2001 12 22	704	0.5−	1.5+
2001 10 21	704	0.8+	0.6−	2001 12 14	704	1.7−	0.8−				

2001 TR$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	338.58523		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23659248	ω	56.97428		−0.20179050	−0.96587791	
a	2.5890201	Ω	45.58598		+0.80562846	−0.25795808	
e	0.1316103	i	13.13803		+0.55699496	+0.02318403	
P	4.17	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	(1.5−	2.4−)	2001 10 14	704	0.3+	1.2+	2001 11 11	704	0.5−	1.0−
1999 05 18	704	0.7+	0.4+	2001 10 14	704	0.6−	1.5+	2001 12 09	704	0.7+	0.4+
1999 05 18	704	(0.4−	2.6−)	2001 10 15	704	0.3−	0.6+	2001 12 09	704	0.8+	0.3+
1999 05 18	704	(2.6−	0.4+)	2001 10 15	704	0.1−	0.4+	2001 12 09	704	1.0+	0.5+
1999 06 15	704	0.5+	1.1+	2001 10 15	704	0.3−	0.5+	2001 12 09	704	0.9+	0.4+
1999 06 15	704	0.5+	1.0+	2001 10 21	704	(2.3−	4.4−)	2001 12 09	704	1.2+	0.8+
1999 06 15	704	0.1+	0.9+	2001 10 21	704	(2.2−	3.9−)	2001 12 23	704	0.1−	0.1+
1999 06 15	704	0.4+	0.7+	2001 10 21	704	(2.2−	3.9−)	2001 12 23	704	0.2−	0.1−
1999 06 15	704	0.1−	0.6+	2001 10 21	704	(2.1−	2.5−)	2001 12 23	704	0.1−	0.2−
2000 07 10	699	0.8−	1.0−	2001 10 21	704	(2.0−	3.5−)	2001 12 23	704	0.3−	0.5−
2000 07 10	699	0.6−	0.3+	2001 10 27	704	0.5−	0.1+	2001 12 23	704	0.4−	0.7−
2000 07 10	699	0.0	0.7−	2001 10 27	704	0.6−	0.0	2002 01 23	704	0.2−	0.2−
2000 07 10	699	1.0−	1.4−	2001 10 27	704	0.7−	0.2−	2002 01 23	704	0.5+	1.3+
2000 08 26	704	0.4+	0.1+	2001 10 27	704	0.5−	0.0	2002 01 23	704	2.0−	0.9+
2000 08 26	704	0.3−	1.4+	2001 10 27	704	0.4−	0.1−	2002 01 23	704	0.5−	1.2−
2000 08 26	704	(2.1+	1.8+)	2001 11 11	704	0.2+	0.2−	2002 01 25	704	0.2−	0.4+
2000 08 26	704	1.8+	1.9+	2001 11 11	704	1.0+	0.8−	2002 01 25	704	0.1−	0.0
2001 10 14	704	0.3+	0.9+	2001 11 11	704	0.4+	0.6−	2002 01 25	704	0.2−	0.2+
2001 10 14	704	0.1+	1.8+	2001 11 11	704	0.1+	0.6−				

2001 TZ$_{41}$ = 2000 OL$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	341.32791		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26867798	ω	129.99587		−0.11215933	−0.99187103	
a	2.3785631	Ω	326.29975		+0.87549963	−0.07002929	
e	0.0828574	i	6.21848		+0.47002201	−0.10624390	
P	3.67	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.1−	0.2−	2001 10 15	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.5+
2000 07 29	699	0.3+	0.4+	2001 10 15	704	0.8+	1.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.5+
2000 07 29	699	0.6−	0.3−	2001 10 27	704	0.7−	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.0
2000 07 29	699	0.5+	0.4+	2001 10 27	704	0.3−	0.8+	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
2000 08 01	704	0.4−	0.2−	2001 10 27	704	0.8−	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
2000 08 01	704	0.3+	0.6−	2001 10 27	704	0.2−	0.6+	2001 12 18	704	0.2−	0.3+
2000 08 01	704	0.2+	0.0	2001 10 27	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.5−
2001 10 14	704	0.2+	0.7+	2001 12 13	704	1.0+	0.7−	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
2001 10 14	704	0.2+	0.6+	2001 12 13	704	0.8+	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
2001 10 14	704	0.2+	0.0	2001 12 13	704	0.6+	1.2−	2001 12 22	704	0.3−	0.1−
2001 10 14	704	0.4−	0.2+	2001 12 13	704	0.7−	0.4−	2001 12 22	704	0.5−	0.0
2001 10 15	704	0.0	0.2+	2001 12 13	704	0.5+	0.9−	2001 12 22	704	0.6−	0.5+
2001 10 15	704	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2001 12 22	704	0.6−	0.1+

2001 TA$_{42}$ = 1998 EA$_{21}$ = 2000 SD$_{361}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.67042		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21767703	ω	104.37327		+0.10286871	−0.99430454	
a	2.7369129	Ω	339.65991		+0.87893821	+0.10397795	
e	0.0823113	i	4.59824		+0.46570984	+0.02338930	
P	4.53	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	809	1.0+	1.1+	2001 10 14	704	0.2+	0.6−	2001 12 13	704	0.2−	0.4−
1998 03 03	809	0.9+	0.7+	2001 10 14	704	0.7−	0.7+	2001 12 17	704	0.3−	0.4−
1998 03 03	809	0.9+	0.4+	2001 10 14	704	1.0−	0.4+	2001 12 17	704	0.4−	0.3+
1998 03 04	809	1.2−	1.1−	2001 10 15	704	1.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.8−	0.5−
1998 03 04	809	0.5−	0.7−	2001 10 15	704	0.4+	0.5−	2001 12 17	704	1.3−	0.1−
1998 03 04	809	1.4−	0.8−	2001 10 15	704	0.3+	0.8−	2001 12 17	704	0.0	0.3−
2000 09 23	699	1.0+	0.8−	2001 10 15	704	0.1−	0.7−	2001 12 18	644	0.2+	0.4+
2000 09 23	699	0.4−	0.8+	2001 12 09	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	644	0.4+	0.3+
2000 09 23	699	0.4−	0.2+	2001 12 09	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	644	1.1+	0.1−
2000 09 23	699	0.4−	0.4−	2001 12 09	704	0.0	0.5+	2001 12 22	704	0.1+	0.4+
2000 09 24	699	0.2+	0.2−	2001 12 09	704	0.4−	0.0	2001 12 22	704	0.4+	0.4+
2000 09 24	699	0.2−	0.6−	2001 12 09	704	0.2+	0.4+	2001 12 22	704	1.2+	0.2+
2000 09 24	699	0.5+	0.4+	2001 12 13	704	0.6−	0.3+				
2000 09 24	699	0.2−	0.4+	2001 12 13	704	0.2−	0.4−				

2001 TC$_{42}$ = 1980 VS$_4$ = 1999 CP$_{43}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.68420		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28526246	ω	342.98382		+0.99941919	+0.01854581	
a	2.2854565	Ω	16.03481		−0.00227997	+0.87345120	
e	0.1689743	i	5.94079		−0.03400125	+0.48655838	
P	3.46	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1980 11 01	675	0.2−	0.4+	2001 10 14	704	0.6−	0.6−	2001 12 19	644	0.3+	0.5+
1980 11 02	675	0.3+	0.5−	2001 10 15	704	0.4−	0.8+	2001 12 19	644	0.2+	0.3−
1999 02 10	704	1.0−	0.1−	2001 10 15	704	0.2−	0.5+	2001 12 19	644	0.2+	0.6+
1999 02 10	704	0.0	0.2+	2001 10 15	704	1.4−	0.6+	2001 12 22	704	1.0+	0.1+
1999 02 10	704	1.2+	1.4+	2001 10 15	704	0.6−	1.6+	2001 12 22	704	1.4+	0.0
1999 02 10	704	0.7−	0.0	2001 12 09	704	1.1−	0.7−	2001 12 22	704	1.4+	0.6−
1999 02 13	704	0.8+	0.2−	2001 12 09	704	1.3−	0.4−	2001 12 22	704	1.3+	0.3+
1999 02 13	704	0.1−	0.7+	2001 12 09	704	0.8−	0.2+	2001 12 22	704	1.3+	0.2−
1999 02 13	704	1.2−	0.7−	2001 12 09	704	0.5−	0.9+	2002 01 04	644	0.2+	0.3+
1999 02 13	704	0.6+	1.3−	2001 12 13	704	0.0	0.5−	2002 01 04	644	0.1+	0.3+
2001 10 14	704	0.4+	1.1−	2001 12 13	704	0.3−	0.2−	2002 01 04	644	1.0−	0.3−
2001 10 14	704	0.0	1.2−	2001 12 13	704	0.2−	0.0				
2001 10 14	704	0.2−	0.2−	2001 12 13	704	0.1−	0.1−				

2001 TD$_{42}$ = 2000 SQ$_{311}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	345.74551		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16979921	ω	180.79805		−0.12882636	−0.92296390	
a	3.2298246	Ω	276.65892		+0.91184792	+0.03350742	
e	0.0971894	i	21.41679		+0.38979115	−0.38342522	
P	5.80	H	13.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.2−	0.1−	2001 10 14	704	0.2−	1.0+	2001 12 18	644	0.0	0.3+
2000 09 27	704	0.7−	0.2+	2001 10 14	704	0.1−	0.0	2001 12 18	644	0.1+	0.2+
2000 09 27	704	0.9+	0.0	2001 10 14	704	0.8+	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.2+
2000 09 27	704	1.1+	0.8−	2001 10 15	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.6−	0.3+
2000 09 27	704	0.5−	0.5−	2001 10 15	704	0.4−	1.3−	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
2000 10 04	704	1.5−	0.9+	2001 10 15	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	2.0+	0.1−
2000 10 04	704	0.1+	0.1+	2001 10 15	704	0.5−	0.7−	2001 12 18	704	1.1+	0.2+
2000 10 04	704	0.3−	0.2+	2001 12 15	704	0.5−	0.1+	2001 12 21	704	0.4−	0.6−
2000 10 04	704	0.1+	0.5−	2001 12 15	704	0.2+	0.3−	2001 12 21	704	0.5−	0.0
2000 10 04	704	1.0+	0.6+	2001 12 15	704	0.0	0.5+	2001 12 21	704	0.3−	0.5−
2001 10 14	704	0.2−	0.5−	2001 12 15	704	1.0−	0.7+	2001 12 21	704	0.2−	0.5−
2001 10 14	704	0.0	0.5+	2001 12 18	644	0.3+	0.2+	2001 12 21	704	0.8−	0.4−

2001 TJ$_{42}$ = 1980 RA$_7$ = 1994 CO$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	359.80767		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24100011	ω	120.40627		+0.26639348	−0.95847605	
a	2.5573562	Ω	313.77406		+0.82891231	+0.28169897	
e	0.1897984	i	8.10273		+0.49187284	+0.04437738	
P	4.09	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1980 09 13	675	1.2+	0.3−	2001 10 27	704	0.3−	0.9−	2001 12 13	704	0.4−	0.2−
1980 09 14	675	0.3−	0.3−	2001 10 27	704	0.2−	1.2−	2001 12 13	704	0.4−	0.4+
1994 02 08	303	0.7−	0.4−	2001 10 27	704	0.0	1.7−	2001 12 13	704	0.5−	0.3+
1994 02 08	303	0.1−	1.2−	2001 11 11	704	0.8−	0.4−	2001 12 13	704	1.1−	0.6+
1994 02 08	303	0.9−	1.3−	2001 11 11	704	0.5−	0.1−	2001 12 13	704	0.8−	0.7+
1994 02 09	303	1.2−	1.5+	2001 11 11	704	0.6−	0.4−	2001 12 13	704	1.0−	0.2+
1994 02 10	303	1.1+	0.2−	2001 11 11	704	0.5−	0.5+	2001 12 13	704	0.9−	0.1+
1997 12 26	566	0.5−	0.4−	2001 11 11	704	0.0	0.1+	2001 12 13	704	0.6−	0.1+
1997 12 26	566	0.1−	0.9−	2001 12 09	704	0.5+	0.0	2001 12 13	704	1.2−	0.0
1997 12 26	566	0.3−	0.7−	2001 12 09	704	0.3+	0.2−	2001 12 13	704	0.9−	0.2−
2000 08 01	704	0.4−	1.3+	2001 12 09	704	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.6+
2000 08 01	704	1.3−	0.5+	2001 12 09	704	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
2000 08 01	704	0.3+	0.2+	2001 12 10	704	0.7+	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.5+
2000 08 01	704	0.9+	1.6−	2001 12 10	704	1.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.4+
2001 09 22	704	1.4+	0.1−	2001 12 10	704	0.6+	1.0−	2001 12 17	704	0.7+	0.9+
2001 09 22	704	0.0	1.4+	2001 12 10	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	644	0.1−	0.1+
2001 09 22	704	0.8−	1.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.8−	2001 12 19	644	0.2−	0.2+
2001 09 22	704	0.1−	0.5+	2001 12 10	704	0.7+	0.1−	2001 12 19	644	0.2−	0.1+
2001 10 14	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.5+
2001 10 14	704	0.3−	0.5−	2001 12 10	704	1.0+	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
2001 10 14	704	0.1−	0.5−	2001 12 10	704	0.1+	0.6−	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
2001 10 14	704	0.0	0.5−	2001 12 10	704	0.6+	0.5−	2001 12 19	704	0.7+	0.1−
2001 10 14	704	0.2−	0.8−	2001 12 11	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.4+
2001 10 15	704	1.6−	0.7−	2001 12 11	704	0.6+	0.1+	2001 12 19	704	0.8+	1.6+
2001 10 15	704	1.7−	0.3+	2001 12 11	704	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.6+
2001 10 15	704	1.9−	0.4−	2001 12 11	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.4+
2001 10 21	704	0.6−	0.0	2001 12 11	704	0.6+	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.4+
2001 10 21	704	0.6+	0.7+	2001 12 11	704	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.5−
2001 10 21	704	0.4+	1.0+	2001 12 11	704	0.1+	0.1−	2002 01 02	644	1.0+	0.3+
2001 10 21	704	0.0	0.9+	2001 12 11	704	0.1+	0.2+	2002 01 02	644	0.6+	0.6+
2001 10 27	704	0.1−	0.8−	2001 12 11	704	0.3+	0.2−	2002 01 02	644	0.3+	0.3+
2001 10 27	704	0.0	0.7−	2001 12 11	704	0.3+	0.1+				

2001 TL$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.05942		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22062899	ω	21.37546		+0.80466581	−0.59222673	
a	2.7124453	Ω	15.16684		+0.51867621	+0.66658641	
e	0.1981279	i	9.28108		+0.28894277	+0.45269202	
P	4.47	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 15	566	0.2+	0.3+	2001 10 27	704	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.5−	1.9+
1996 09 15	566	0.2+	0.2+	2001 10 27	704	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.5−	1.9+
1996 09 15	566	0.0	0.3+	2001 10 27	704	0.7−	0.4−	2001 12 14	704	0.6−	1.3+
1996 10 12	566	0.4+	0.2+	2001 10 27	704	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	(0.8−	2.1+)
1996 10 12	566	0.6−	0.3+	2001 10 27	704	0.4−	0.6−	2001 12 20	644	0.0	0.1−
1996 10 12	566	1.2−	0.3+	2001 11 03	644	0.3−	1.1+	2001 12 20	644	0.3+	0.0
2001 10 14	704	0.3+	0.4−	2001 11 03	644	0.3−	1.0+	2001 12 20	644	0.1−	0.1+
2001 10 14	704	0.4−	0.2−	2001 11 03	644	0.5−	1.2+	2001 12 20	644	0.2+	0.3+
2001 10 14	704	0.4+	0.6+	2001 11 11	704	0.3+	0.8−	2001 12 20	644	0.1+	0.0
2001 10 14	704	0.3−	0.5−	2001 11 11	704	0.3+	0.7−	2001 12 20	644	0.0	0.3+
2001 10 14	704	0.3+	0.3−	2001 11 11	704	0.4−	0.8−	2001 12 22	704	0.2−	0.7−
2001 10 15	704	0.4+	1.5−	2001 11 11	704	0.8+	1.6−	2001 12 22	704	0.0	0.5−
2001 10 15	704	0.3+	0.7−	2001 11 11	704	0.3+	0.8−	2001 12 22	704	0.1−	1.1−
2001 10 15	704	0.8+	0.9−	2001 12 09	704	0.1+	0.4−	2001 12 22	704	0.3−	0.3+
2001 10 15	704	0.5−	1.0−	2001 12 09	704	0.3+	0.6−	2001 12 22	704	0.1+	0.4+
2001 10 15	704	1.0+	1.6−	2001 12 09	704	0.4+	0.5−	2002 01 23	704	0.2−	1.1+
2001 10 19	704	0.2−	1.0+	2001 12 09	704	0.5+	0.5−	2002 01 23	704	0.6−	0.6+
2001 10 19	704	0.7−	0.8+	2001 12 09	704	0.4+	0.8−	2002 01 23	704	0.2−	1.1+
2001 10 19	704	0.8+	0.1−	2001 12 14	704	0.0	1.9+				

2001 TT$_{42}$ = 1990 TE$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.49719		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28218663	ω	41.95433		+0.97045923	−0.23337246	
a	2.3020342	Ω	331.36943		+0.17305790	+0.85009400	
e	0.1710841	i	7.33878		+0.16810664	+0.47209901	
P	3.49	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1990 10 09	413	1.1−	0.2+	2001 12 09	704	0.2+	0.7−	2001 12 19	644	0.1+	0.4+
1990 10 11	413	1.3+	0.5−	2001 12 09	704	0.1+	0.6−	2001 12 22	704	0.9−	0.6−
2001 10 14	704	0.8−	0.1−	2001 12 09	704	1.0+	1.0−	2001 12 22	704	0.7−	1.0−
2001 10 14	704	0.7−	0.9+	2001 12 13	704	0.8+	0.1−	2001 12 22	704	0.9−	0.2−
2001 10 14	704	0.1+	1.0+	2001 12 13	704	0.6+	0.7−	2001 12 22	704	0.9−	0.4−
2001 10 14	704	0.3+	0.5+	2001 12 13	704	0.1−	0.4+	2001 12 22	704	1.2−	0.4−
2001 10 15	704	0.2+	0.2−	2001 12 13	704	0.4+	0.3−	2002 01 04	644	0.1+	0.8+
2001 10 15	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	644	0.2+	0.4+	2002 01 04	644	0.2+	0.8+
2001 10 15	704	0.7+	0.4+	2001 12 19	644	0.1+	0.5+	2002 01 04	644	0.7+	0.9+

2001 TW$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.55887		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27728451	ω	31.13502		+0.71422560	−0.69924438	
a	2.3290866	Ω	13.37146		+0.61182216	+0.60246777	
e	0.1447399	i	7.61463		+0.33993446	+0.38482448	
P	3.55	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	1.3+	0.9−	2001 10 15	704	0.6+	0.9−	2001 11 20	699	0.1+	0.1+
1997 10 23	691	1.2+	0.8−	2001 10 15	704	0.4−	0.5−	2001 12 09	704	0.2+	0.2+
1997 10 23	691	1.1+	0.9−	2001 10 15	704	0.3−	0.7−	2001 12 09	704	0.1+	0.1+
1997 10 30	704	1.9−	0.8+	2001 10 21	704	0.6+	1.1+	2001 12 09	704	0.0	0.2+
1997 10 30	704	1.6−	1.2+	2001 10 21	704	0.3+	0.6+	2001 12 09	704	0.3−	0.2+
1997 10 30	704	(2.4−	1.4+)	2001 10 21	704	0.5−	0.2+	2001 12 09	704	0.1+	0.1−
1997 10 30	704	0.8−	1.4+	2001 10 21	704	0.9+	1.4+	2001 12 14	704	0.0	0.5+
1999 04 12	704	0.0	1.3+	2001 10 27	704	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	0.2−	0.5+
1999 04 12	704	0.7−	1.9+	2001 10 27	704	0.7−	0.7+	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
1999 04 12	704	0.4+	0.7+	2001 10 27	704	0.5−	0.7+	2001 12 14	704	0.0	0.4+
1999 04 12	704	1.5−	0.9−	2001 11 11	704	0.6−	0.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.2+
1999 04 17	703	0.1+	0.2+	2001 11 11	704	0.8−	1.0−	2001 12 19	644	0.7+	0.9−
1999 04 17	703	0.3+	0.5−	2001 11 11	704	0.8−	1.2−	2001 12 19	644	0.8+	0.9−
1999 04 17	703	0.8+	0.4−	2001 11 11	704	0.8−	1.3−	2001 12 19	644	0.7+	0.9−
1999 04 17	703	1.5+	1.1−	2001 11 11	704	0.6−	1.1−	2001 12 20	644	1.1+	0.1+
2001 10 14	704	0.4+	0.1+	2001 11 17	699	0.4−	0.4−	2001 12 20	644	1.0+	0.2+
2001 10 14	704	0.3+	0.3+	2001 11 17	699	0.3−	0.2−	2001 12 20	644	0.9+	0.3+
2001 10 14	704	0.2+	0.7+	2001 11 17	699	0.5+	0.3+	2001 12 22	704	1.9−	1.9−
2001 10 14	704	0.2−	0.9+	2001 11 17	699	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	1.6−	0.9+
2001 10 14	704	0.0	0.3+	2001 11 20	699	0.5+	0.1−	2001 12 22	704	0.6−	0.1−
2001 10 15	704	0.4+	0.5+	2001 11 20	699	0.4+	0.5+	2001 12 22	704	0.7−	0.4+
2001 10 15	704	0.2+	0.7−	2001 11 20	699	0.7+	0.0				

2001 TQ$_{43}$ = 1998 GV$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	303.80079		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22550853	ω	111.03714		−0.95656977	−0.21300337	
a	2.6731750	Ω	57.16722		+0.08641262	−0.85920812	
e	0.1974910	i	13.70016		+0.27840104	−0.46517843	
P	4.37	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	0.1−	0.1+	2001 10 15	704	0.1+	0.2−	2001 12 22	704	0.4+	0.1+
1998 04 02	704	0.1+	0.6+	2001 11 11	704	0.5−	0.9+	2001 12 22	704	0.1+	0.1−
1998 04 02	704	0.2+	1.1−	2001 11 11	704	0.2−	0.4−	2001 12 22	704	0.8−	0.8−
1998 04 02	704	0.2+	0.4+	2001 11 11	704	0.1−	1.0−	2001 12 22	704	1.1+	0.8+
1998 04 02	704	0.6+	0.9−	2001 11 11	704	1.0+	0.5−	2002 01 05	699	0.5+	0.1+

1998 04 03	704	0.3−	0.3+	2001 11 11	704	0.1−	1.2−	2002 01 05	699	0.2−	0.1−
1998 04 03	704	0.2+	0.1−	2001 11 20	699	0.6−	0.1−	2002 01 05	699	0.1+	0.3+
1998 04 03	704	0.9−	0.1+	2001 11 20	699	1.0−	0.4+	2002 01 05	699	0.3−	0.5+
1998 04 03	704	0.4−	0.1+	2001 11 20	699	0.7−	0.1+	2002 01 05	644	0.3+	1.2+
2001 10 14	704	0.2−	0.5−	2001 11 20	699	0.5−	0.3+	2002 01 05	644	0.4+	0.8+
2001 10 14	704	0.9+	0.9+	2001 12 09	704	0.0	0.2−	2002 01 05	644	0.5+	0.7+
2001 10 14	704	0.0	0.4+	2001 12 09	704	0.2−	0.4−	2002 01 25	704	0.2−	0.1+
2001 10 15	704	0.1+	0.7−	2001 12 09	704	0.4+	0.4−	2002 01 25	704	0.3−	0.0
2001 10 15	704	0.6+	1.0+	2001 12 09	704	0.5+	0.8−	2002 01 25	704	0.7−	0.1−
2001 10 15	704	0.0	0.8−	2001 12 09	704	0.1+	0.9−	2002 01 25	704	0.3−	0.2−
2001 10 15	704	0.2+	0.2+	2001 12 22	704	0.2−	0.1+	2002 01 25	704	0.4−	0.0

2001 TT$_{43}$ = 1995 FD$_{17}$ = 1999 JX$_{107}$

Id. S. Nakano (1993 observations; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.23333		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25790998	ω	15.20072		+0.20855776	−0.97107851	
a	2.4443156	Ω	62.87849		+0.88313598	+0.13592820	
e	0.1106484	i	7.50387		+0.42020769	+0.19629074	
P	3.82	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 12 06	399	0.1−	1.4+	2001 10 16	704	0.1−	1.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
1993 12 06	399	0.2−	0.7+	2001 10 16	704	1.0−	1.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.0
1995 03 28	691	0.2−	0.2−	2001 10 16	704	1.4−	0.6−	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
1995 03 28	691	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.1−	0.8−	2001 12 17	704	0.5+	0.1−
1995 03 28	691	0.1−	0.3−	2001 11 12	704	0.5−	0.9−	2001 12 18	699	0.8−	0.3+
1995 04 07	691	0.2−	0.3−	2001 11 12	704	0.4−	0.6−	2001 12 18	699	0.6−	0.3+
1995 04 07	691	0.4−	0.4−	2001 11 12	704	1.5−	0.7−	2001 12 18	699	0.2−	0.6−
1995 04 07	691	1.2−	0.1+	2001 11 13	608	0.1−	0.5−	2001 12 18	699	0.5−	0.1+
1999 05 13	704	(2.2−	0.6−)	2001 11 13	608	0.4−	0.7−	2001 12 19	704	0.8+	0.1+
1999 05 13	704	(0.7+	2.4+)	2001 11 13	608	0.7−	1.0−	2001 12 19	704	0.7+	0.1+
1999 05 13	704	1.6+	1.4+	2001 12 09	699	0.4+	0.3+	2001 12 19	704	0.5+	0.1+
1999 05 13	704	1.1+	0.4+	2001 12 09	699	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.8+	0.3+
1999 05 18	704	0.9−	1.2−	2001 12 09	699	0.2+	0.7+	2001 12 19	704	0.7+	0.4+
1999 05 18	704	1.2−	0.6−	2001 12 09	699	0.3+	0.0	2001 12 19	704	1.1+	0.4+
1999 05 18	704	0.4−	0.7−	2001 12 10	704	1.0−	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.2+
1999 05 18	704	0.8+	0.9+	2001 12 10	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	1.2+	0.6+
2001 10 14	704	1.0+	0.6−	2001 12 10	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
2001 10 14	704	0.3+	0.9−	2001 12 10	704	0.5−	0.7−	2001 12 19	704	1.2+	0.6+
2001 10 14	704	0.1+	0.0	2001 12 10	704	0.0	0.4−	2001 12 21	704	0.6−	1.0+
2001 10 14	704	0.1+	0.2−	2001 12 13	704	0.2−	0.3−	2001 12 21	704	0.8+	0.9+
2001 10 15	704	0.1+	0.3−	2001 12 13	704	0.5−	0.7−	2001 12 21	704	0.2−	0.8+
2001 10 15	704	0.8−	2.0−	2001 12 13	704	0.2−	0.3+	2001 12 21	704	0.4+	2.4+
2001 10 15	704	0.4−	0.9−	2001 12 13	704	0.7−	0.1+	2001 12 21	704	0.4−	0.5+
2001 10 15	704	0.0	0.0	2001 12 13	704	0.6−	0.1−				
2001 10 16	704	0.6−	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.1−				

2001 TF$_{44}$ = 1997 WB$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.26411		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25668971	ω	26.98302		+0.93458828	+0.34990327	
a	2.4520561	Ω	312.38349		−0.34003902	+0.82577299	
e	0.2194898	i	4.98060		−0.10449027	+0.44234225	
P	3.84	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	704	1.0+	0.5+	2001 10 15	704	0.0	1.0+	2001 12 13	704	0.4−	0.9−
1997 11 26	704	0.4−	0.8−	2001 10 15	704	1.1−	0.4+	2001 12 13	704	0.2−	0.4−
1997 11 26	704	0.0	0.8−	2001 10 15	704	0.5−	0.1−	2001 12 13	704	0.4−	0.9−
1997 11 30	566	0.2−	0.2+	2001 10 15	704	0.5−	0.6+	2001 12 17	704	0.6−	0.8+
1997 11 30	566	0.4−	0.1+	2001 12 09	704	1.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
1997 11 30	566	0.1+	0.0	2001 12 09	704	0.9+	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
2001 10 14	704	1.0+	0.4−	2001 12 09	704	1.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.3+
2001 10 14	704	0.2+	0.4−	2001 12 09	704	1.0−	1.0−				
2001 10 14	704	1.0+	0.3+	2001 12 13	704	0.7−	0.4+				

2001 TN$_{44}$ = 1999 FB$_{52}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	21.85371		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28184319	ω	53.72987		+0.65843378	−0.75259658	
a	2.3039039	Ω	355.06694		+0.65744768	+0.58027290	
e	0.0837748	i	5.31059		+0.36637073	+0.31125833	
P	3.50	H	14.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.9+	0.1+	2001 10 15	704	1.9−	1.6+	2001 12 17	704	0.9−	1.0+
1999 03 20	704	0.4−	0.8+	2001 10 27	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.6−	0.3+
1999 03 20	704	0.7−	1.3−	2001 10 27	704	0.7+	0.3−	2001 12 17	704	1.0−	0.7+
1999 03 20	704	1.6+	0.7−	2001 10 27	704	1.2+	0.6+	2001 12 19	644	0.3+	0.4−
1999 03 20	704	0.4+	1.2+	2001 10 27	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	644	0.3+	0.2−
1999 03 23	704	0.6−	0.0	2001 10 27	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	644	0.5+	0.4−
1999 03 23	704	0.4−	0.3+	2001 12 09	704	1.5−	0.8−	2001 12 22	704	0.5+	0.3−
1999 03 23	704	0.8−	1.5+	2001 12 09	704	1.6−	0.4−	2001 12 22	704	0.6+	0.3−
1999 03 23	704	0.6+	0.5−	2001 12 09	704	1.6−	0.3−	2001 12 22	704	0.8+	0.8+
2001 10 14	704	(0.7+	2.1−)	2001 12 09	704	2.0−	0.1+	2001 12 22	704	0.8+	0.3−
2001 10 14	704	0.4−	0.1−	2001 12 09	704	1.8−	0.0	2001 12 22	704	0.8+	0.2+
2001 10 14	704	0.0	0.1+	2001 12 13	704	0.9+	0.6−	2002 01 04	644	0.9+	0.5−
2001 10 14	704	1.6+	0.5−	2001 12 13	704	1.0+	0.5−	2002 01 04	644	0.5+	0.6−
2001 10 15	704	0.1+	0.3−	2001 12 13	704	0.4+	0.3−	2002 01 04	644	0.9+	0.4−
2001 10 15	704	0.5−	2.0+	2001 12 13	704	0.8+	0.5−				
2001 10 15	704	0.6−	1.5+	2001 12 13	704	0.1+	0.3−				

2001 TO$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	27.19582		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21290195	ω	102.27906		+0.79849171	−0.57037720	
a	2.7776847	Ω	292.79972		+0.43842642	+0.77017202	
e	0.2162794	i	12.05702		+0.41254487	+0.28549066	
P	4.63	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.6+	0.8−	2001 10 15	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	644	0.2−	0.1+
2000 07 07	704	0.3−	0.4−	2001 11 17	644	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.3+
2000 07 07	704	0.1−	0.8−	2001 11 17	644	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.5+
2000 07 07	704	0.1−	0.7−	2001 11 17	644	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
2000 07 07	704	0.7−	0.1+	2001 12 09	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	0.2−
2000 07 23	704	0.8+	0.4+	2001 12 09	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
2000 07 23	704	0.7+	0.4+	2001 12 09	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
2000 07 23	704	0.1−	0.7+	2001 12 09	704	0.6−	0.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.1−
2000 08 01	704	(0.6−	2.4−)	2001 12 09	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.4+
2000 08 01	704	1.0−	0.1+	2001 12 13	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.1−
2000 08 01	704	0.1+	0.9+	2001 12 13	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.1+	1.2+
2000 08 01	704	(0.5−	2.9+)	2001 12 13	704	0.1−	0.8−	2001 12 20	704	0.4−	0.7+
2001 10 14	704	0.2−	0.1+	2001 12 13	704	0.2−	1.3−	2001 12 20	704	0.9+	0.6+
2001 10 14	704	0.2−	0.2+	2001 12 13	704	0.5−	1.3−	2001 12 20	704	1.1+	0.2+
2001 10 14	704	0.6−	0.7+	2001 12 15	704	1.0+	0.1−	2001 12 21	704	0.2−	0.4−
2001 10 14	704	0.2−	0.4+	2001 12 15	704	0.8−	0.7−	2001 12 21	704	0.0	0.2−
2001 10 15	704	0.2−	0.1−	2001 12 15	704	0.6+	0.6+	2001 12 21	704	0.1−	0.1+
2001 10 15	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	644	0.2−	0.2+	2001 12 21	704	0.1+	0.2−
2001 10 15	704	0.6+	0.3−	2001 12 18	644	0.3−	0.2+	2001 12 21	704	0.4−	0.3+

2001 TQ$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	341.89923		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26311366	ω	113.68368		−0.24999774	−0.96811498	
a	2.4119805	Ω	350.75069		+0.84826824	−0.21104565	
e	0.1885007	i	5.69644		+0.46684271	−0.13495603	
P	3.75	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	807	0.7−	0.0	2001 10 21	704	1.6−	0.5−	2001 12 13	704	0.9+	0.1−
2000 08 01	807	0.6−	0.1−	2001 10 27	704	0.9+	0.1−	2001 12 13	704	1.0+	0.5+
2000 08 26	704	0.2+	0.8+	2001 10 27	704	1.2+	0.7−	2001 12 13	704	0.4+	0.3+
2000 08 26	704	0.1−	0.3+	2001 10 27	704	1.1+	1.3−	2001 12 13	704	0.6+	0.0
2000 08 26	704	0.7+	0.3+	2001 10 27	704	0.9+	1.0−	2001 12 13	704	0.8−	0.4+
2001 10 14	704	0.6+	1.4−	2001 10 27	704	0.9+	0.3−	2001 12 19	644	0.3−	0.2+
2001 10 14	704	0.3−	0.7+	2001 11 11	704	0.0	0.6+	2001 12 19	644	0.1−	0.1+
2001 10 14	704	0.2+	0.5+	2001 11 11	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	644	0.2−	0.2+
2001 10 14	704	0.4−	0.3+	2001 11 11	704	0.0	0.6+	2001 12 22	704	0.4−	0.2−
2001 10 15	704	0.5−	0.1+	2001 11 11	704	0.1−	0.1−	2001 12 22	704	0.3−	0.2−
2001 10 15	704	0.1−	0.7−	2001 11 11	704	0.7−	0.2−	2001 12 22	704	0.6−	0.2+
2001 10 15	704	0.5−	0.3+	2001 12 09	704	(2.5+	2.0−)	2001 12 22	704	0.3−	0.2+
2001 10 15	704	0.5−	0.1+	2001 12 09	704	(3.3+	0.3−)	2001 12 22	704	0.1−	0.5+
2001 10 15	704	0.3−	0.9−	2001 12 09	704	(2.6+	0.4+)	2002 01 13	644	0.6−	0.2+
2001 10 21	704	0.4+	0.5+	2001 12 09	704	(3.3+	0.5+)	2002 01 13	644	0.0	0.1+
2001 10 21	704	0.9−	0.6+	2001 12 09	704	0.9+	0.0	2002 01 13	644	0.4+	0.1+

2001 TS$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	311.11257		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23533752	ω	87.89702	−0.81658443	−0.54029218	
a	2.5982161	Ω	59.33862	+0.38941650	−0.77544699	
e	0.0022478	i	13.66115	+0.42608059	−0.32675118	
P	4.19	H	14.3	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.3+	0.1+	2001 10 15	704	0.8−	0.0	2001 12 09	704	(0.7+	2.6−)
2000 08 28	704	0.7−	0.4+	2001 10 27	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	699	0.1+	0.6+
2000 08 28	704	0.1+	0.1+	2001 10 27	704	0.4−	1.4+	2001 12 18	699	0.5−	0.1+
2000 08 28	704	0.5−	0.8−	2001 10 27	704	0.1+	1.0+	2001 12 18	699	0.2+	0.5+
2000 09 10	699	0.2−	0.3+	2001 11 11	704	0.2+	0.5−	2001 12 18	699	0.2−	0.3+
2000 09 10	699	0.2−	0.0	2001 11 11	704	0.3+	0.3−	2001 12 22	704	0.9−	0.2+
2000 09 10	699	0.3+	0.3−	2001 11 11	704	0.2+	0.4+	2001 12 22	704	0.5−	0.8+
2000 09 10	699	1.1+	0.5+	2001 11 11	704	0.0	0.4+	2001 12 22	704	0.3−	1.1+
2000 10 27	704	0.7−	0.5−	2001 11 11	704	0.2+	0.1+	2001 12 22	704	0.3−	0.3+
2000 10 27	704	0.5−	0.1−	2001 11 20	699	0.8−	0.5+	2001 12 22	704	0.5−	0.2+
2000 10 27	704	0.6+	0.5+	2001 11 20	699	0.4−	0.8+	2002 01 23	704	0.5+	0.4+
2000 10 27	704	0.4+	0.0	2001 11 20	699	0.1+	0.1+	2002 01 23	704	0.0	0.2+
2001 10 14	704	0.1+	1.3−	2001 11 20	699	0.5+	0.4+	2002 01 23	704	0.2+	0.2+
2001 10 14	704	1.5+	0.8−	2001 12 09	704	0.9+	1.5−	2002 01 23	704	0.1+	0.1−
2001 10 14	704	(1.3+	2.2−)	2001 12 09	704	0.2+	1.8−	2002 01 23	704	0.4−	0.5−
2001 10 15	704	0.2−	0.8−	2001 12 09	704	0.4+	1.2−				
2001 10 15	704	0.5−	0.2+	2001 12 09	704	0.8+	1.9−				

2001 TW$_{45}$ = 1994 RS$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	169.69529		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17254902	ω	133.43498	−0.58478066	+0.80986875	
a	3.1954183	Ω	100.72151	−0.75720387	−0.52449472	
e	0.1821795	i	2.70125	−0.29098776	−0.26271258	
P	5.71	H	15.5	G 0.15	U 6	

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	809	0.7−	0.3−	1994 09 06	809	0.4−	0.3+	2001 10 13	691	0.0	0.1−
1994 09 05	809	0.2−	0.5−	2001 10 09	691	0.4−	0.5+	2001 10 13	691	0.3+	0.3+
1994 09 05	809	0.7−	0.6−	2001 10 09	691	0.2−	0.5−	2001 11 20	704	0.5+	1.3−
1994 09 06	809	1.2+	0.2+	2001 10 09	691	0.4−	0.3+	2001 11 20	704	0.2−	0.2−
1994 09 06	809	0.8+	0.8+	2001 10 13	691	0.3+	0.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.9+

2001 TR$_{46}$ = 1978 WH$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	325.41258		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.39056901	ω	60.04017	−0.56354844	−0.70388957	
a	1.8535495	Ω	70.82825	+0.50709767	−0.70795633	
e	0.0261754	i	27.24322	+0.65212354	−0.05776951	
P	2.52	H	14.9	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.1+	0.2−	2001 10 17	704	0.5−	0.5+	2001 12 09	704	0.6+	0.4+
1978 11 30	675	0.1+	0.0	2001 10 27	704	0.3+	0.4−	2001 12 23	704	0.4−	0.8−
2001 10 15	704	0.1+	0.5+	2001 10 27	704	0.1+	0.2−	2001 12 23	704	0.6−	0.3+
2001 10 15	704	0.0	0.3+	2001 10 27	704	0.1−	0.2−	2001 12 23	704	0.2−	0.1−
2001 10 15	704	0.0	0.8+	2001 10 27	704	0.1−	0.2−	2001 12 23	704	0.1−	0.0
2001 10 15	704	0.3+	0.2+	2001 10 27	704	0.9+	0.3−	2002 01 26	704	0.2−	0.3−
2001 10 15	704	0.7−	0.3+	2001 12 09	704	0.3+	0.4−	2002 01 26	704	0.3+	0.4+
2001 10 17	704	0.3−	0.2+	2001 12 09	704	0.0	0.2−	2002 01 26	704	0.1−	0.2−
2001 10 17	704	0.6−	0.6−	2001 12 09	704	0.4+	0.2−	2002 01 26	704	0.1−	0.4+
2001 10 17	704	0.0	0.0	2001 12 09	704	0.7+	0.1+	2002 01 26	704	0.0	0.5+

2001 TS$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.03520		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27606556	ω	65.57178	−0.41601599	−0.85994345	
a	2.3359376	Ω	52.34418	+0.63852861	−0.50775459	
e	0.2739107	i	21.93040	+0.64746576	−0.05179330	
P	3.57	H	15.9	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	566	0.4+	0.2−	2001 10 27	704	0.1+	0.2+	2001 12 22	704	(4.6−	0.3+)
1997 10 29	566	0.0	0.3−	2001 10 27	704	0.4+	0.2+	2001 12 23	704	1.0+	0.4+
1997 10 29	566	0.3−	0.3+	2001 10 27	704	0.5+	0.6+	2001 12 23	704	1.7+	0.4+
1997 11 07	809	0.9−	0.3+	2001 10 27	704	0.4−	0.4+	2001 12 23	704	0.8+	0.8+
1997 11 07	809	0.6+	0.1+	2001 12 09	704	1.0−	0.3−	2001 12 23	704	0.9+	0.2+
2001 10 15	704	0.1−	0.6−	2001 12 09	704	0.7−	0.1−	2001 12 23	704	1.0+	0.4+
2001 10 15	704	0.8+	0.6+	2001 12 09	704	1.8−	0.1+	2002 01 25	704	0.4−	0.2−
2001 10 15	704	0.5−	0.6−	2001 12 09	704	0.8−	0.8+	2002 01 25	704	0.2−	0.4−
2001 10 15	704	0.5+	0.5−	2001 12 09	704	0.9−	0.5+	2002 01 25	704	0.2+	0.2−
2001 10 17	704	0.2−	1.1−	2001 12 22	704	(5.6−	0.1+)	2002 01 25	704	0.2−	0.2−
2001 10 17	704	0.1−	0.4−	2001 12 22	704	(5.3−	0.4−)	2002 01 25	704	0.6−	0.6−
2001 10 17	704	0.7+	0.3−	2001 12 22	704	(5.9−	1.7+)				
2001 10 27	704	0.3−	0.4−	2001 12 22	704	(5.8−	0.5−)				

2001 TW$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	347.82948		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17366564	ω	78.72217	+0.70970810	−0.70340326	
a	3.1817065	Ω	325.95684	+0.61595084	+0.64656671	
e	0.1658231	i	4.01744	+0.34193417	+0.29525471	
P	5.68	H	14.9	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.3+	0.5+	2001 10 12	699	0.1+	0.2+	2001 10 21	704	0.0	0.3+
1995 09 17	691	0.2+	0.2−	2001 10 12	699	0.7−	0.0	2001 10 21	704	0.1+	0.5−
1995 09 17	691	0.1+	0.3−	2001 10 12	699	0.8−	0.2+	2001 10 21	704	0.2+	0.3−
1995 09 17	691	0.1+	0.3−	2001 10 12	699	0.9−	0.0	2001 10 21	704	0.0	0.5−
1995 09 17	691	0.2+	0.4−	2001 10 14	704	0.2−	0.5+	2001 10 26	644	0.7+	0.2−
1995 09 17	691	0.2+	0.4−	2001 10 14	704	0.2−	0.2+	2001 10 26	644	0.8+	0.2−
1995 09 17	691	0.2+	0.5−	2001 10 14	704	0.1+	0.4+	2001 10 26	644	1.0+	0.2−
2001 08 22	704	0.7−	0.8+	2001 10 14	704	0.1−	0.3+	2001 11 10	704	0.6+	0.6−
2001 08 22	704	1.1−	1.1+	2001 10 14	704	0.2−	0.0	2001 11 10	704	0.5+	0.0
2001 08 22	704	0.3−	0.5+	2001 10 15	333	0.2−	0.5+	2001 11 10	704	0.3−	1.0−
2001 08 22	704	0.3−	0.7+	2001 10 15	333	1.0−	0.7−	2001 11 10	704	0.0	0.7−
2001 08 22	704	0.6−	1.8+	2001 10 15	333	0.1+	0.4−	2001 11 10	704	0.2−	0.3−
2001 08 28	699	0.5+	0.0	2001 10 16	333	0.2−	0.9−	2001 11 11	699	0.7+	0.0

2001 08 28	699	0.2−	0.6+	2001 10 16	333	0.1+	1.0−	2001 11 11	699	1.2+	0.8+
2001 08 28	699	0.6+	0.4+	2001 10 16	333	0.7−	0.5−	2001 11 11	699	0.9+	0.2+
2001 08 28	699	0.2−	0.6+	2001 10 17	704	0.6−	0.4+	2001 11 11	699	0.9+	0.7+
2001 09 20	704	0.2−	0.3−	2001 10 17	704	0.4−	0.1+	2001 11 12	691	0.4+	0.2−
2001 09 20	704	0.1+	1.0−	2001 10 17	704	0.3−	0.2+	2001 11 12	691	0.4+	0.2−
2001 09 20	704	0.9−	0.4+	2001 10 17	704	0.7−	0.0	2001 11 12	691	0.5+	0.2−
2001 09 20	704	0.8−	0.4+	2001 10 17	704	0.1−	0.2+	2001 11 17	704	0.1−	0.2+
2001 09 22	704	0.4+	1.4−	2001 10 19	644	0.1−	0.2−	2001 11 17	704	0.2+	0.3+
2001 09 22	704	0.0	0.5+	2001 10 19	644	0.0	0.3−	2001 11 17	704	0.0	0.1−
2001 09 22	704	0.5+	0.4+	2001 10 19	644	0.1−	0.3−	2001 11 17	704	0.1−	0.1−
2001 09 22	704	0.3+	0.9+	2001 10 20	644	0.5+	0.4+	2001 11 17	704	0.3+	0.1−
2001 10 07	644	0.3−	0.3−	2001 10 20	644	0.5+	0.3+	2001 11 17	644	0.1−	0.3+
2001 10 07	644	0.1−	0.2−	2001 10 20	644	0.5+	0.5+	2001 11 17	644	0.1+	0.5+
2001 10 07	644	0.2−	0.4−	2001 10 21	704	0.3−	0.0	2001 11 17	644	0.0	0.3+

2001 TN$_{47}$ = 1991 LW$_6$ = 1999 GG$_{45}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20456), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	252.17595		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23709517	ω	44.51770		−0.89040198	−0.43542373	
a	2.5853593	Ω	109.24440		+0.36854203	−0.86065599	
e	0.1775735	i	8.07556		+0.26713497	−0.26396486	
P	4.16	H	14.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 06 08	809	0.9−	0.6+	2001 09 16	704	0.2−	0.6+	2001 10 20	704	0.3−	0.5+
1991 06 08	809	0.4−	0.4+	2001 09 16	704	0.5−	0.6+	2001 10 20	704	0.3+	0.5+
1991 06 08	809	0.6+	1.3−	2001 09 16	704	0.6+	0.8+	2001 10 23	644	0.0	1.1+
1997 11 06	704	0.3−	0.8+	2001 09 16	704	0.5−	0.7+	2001 10 23	644	0.1+	1.1+
1997 11 06	704	0.6−	0.7+	2001 10 14	699	1.4−	0.1−	2001 10 23	644	0.1+	0.9+
1997 11 06	704	2.1+	0.2+	2001 10 14	699	0.5−	0.5+	2001 10 24	644	0.3−	0.1+
1997 11 06	704	0.1−	0.2−	2001 10 14	699	0.0	0.5−	2001 10 24	644	0.2−	0.2+
1997 11 06	704	0.2+	0.8−	2001 10 14	699	(2.3+	4.0+)	2001 10 24	644	0.3−	0.0
1999 04 12	704	0.6−	0.4+	2001 10 14	209	0.5−	0.2+	2001 11 18	704	0.1+	1.2−
1999 04 12	704	0.2+	0.3−	2001 10 15	209	0.0	0.0	2001 11 18	704	1.5+	1.1+
1999 04 12	704	0.3+	0.9+	2001 10 15	209	0.3−	0.1+	2001 11 18	704	0.3+	0.3−
1999 04 12	704	0.5+	0.5+	2001 10 15	644	0.3+	0.4−	2001 11 18	704	0.5+	0.9−
1999 04 12	704	1.1−	0.7+	2001 10 15	644	0.3+	0.3−	2001 12 07	704	0.5−	1.5−
1999 04 16	704	0.2−	0.6+	2001 10 15	644	0.2+	0.3−	2001 12 07	704	0.8−	1.3−
1999 04 16	704	0.8−	0.8+	2001 10 16	704	0.6−	0.3−	2001 12 07	704	0.6−	0.4−
1999 04 16	704	1.1+	0.5+	2001 10 16	704	1.0−	0.2+	2001 12 07	704	0.7−	0.1+
1999 04 16	704	0.2+	0.1−	2001 10 16	704	0.8−	1.5−	2001 12 15	704	0.0	0.4+
1999 04 16	704	0.8+	0.3+	2001 10 16	209	0.3−	0.1−	2001 12 15	704	0.4+	0.5−
1999 05 12	704	0.0	0.7+	2001 10 16	209	0.3−	0.1+	2001 12 15	704	0.2−	0.4+
1999 05 12	704	1.2+	0.9+	2001 10 17	209	0.1−	0.0	2002 01 02	644	0.2−	0.2+
1999 05 12	704	2.3+	0.4+	2001 10 20	704	0.4−	0.5+	2002 01 02	644	0.2+	0.1−
1999 05 12	704	0.7−	0.9+	2001 10 20	704	0.5−	0.4+	2002 01 02	644	0.3+	0.0
1999 05 12	704	0.2+	0.2−	2001 10 20	704	0.2−	0.6+				

2001 TJ$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	100.41042		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18905763	ω	137.41557		+0.40137628	+0.91579761	
a	3.0065833	Ω	156.23755		−0.84975662	+0.37826713	
e	0.0951746	i	2.06989		−0.34177590	+0.13501372	
P	5.21	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	2.0+	0.7−	2001 10 09	691	0.6−	0.5−	2001 11 20	704	1.3−	0.5+
2000 08 01	704	0.1+	0.3+	2001 10 09	691	1.1−	0.2−	2001 11 20	704	1.1−	1.0+
2000 08 01	704	0.8−	0.0	2001 10 13	691	0.6+	0.4−	2001 11 20	704	1.5−	0.5+
2000 08 01	704	0.6−	0.5−	2001 10 13	691	0.4+	0.6−	2001 11 20	704	0.6−	1.9+
2000 08 01	704	0.2−	0.9+	2001 10 13	691	0.3+	0.4−	2001 11 20	704	0.5−	0.3+
2000 08 26	704	0.1−	0.8−	2001 10 24	704	1.3+	0.2−	2001 12 10	691	1.0+	0.1−
2000 08 26	704	0.1−	0.0	2001 10 24	704	1.0+	1.1+	2001 12 10	691	0.7+	0.2−
2000 08 26	704	0.4−	1.3+	2001 10 24	704	(2.1+	0.8+)	2001 12 10	691	0.9+	0.3+
2001 09 25	691	0.0	0.1−	2001 10 24	704	1.8+	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.2+
2001 09 25	691	0.1−	0.2−	2001 11 09	704	0.3+	1.8−	2001 12 14	704	0.1+	0.6+
2001 09 25	691	0.4+	0.5−	2001 11 09	704	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.4+
2001 10 09	691	0.0	0.8−	2001 11 09	704	1.6−	0.9−				

2001 TS$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	31.97443		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22851308	ω	151.52173		+0.95109229	−0.26069091	
a	2.6496917	Ω	224.62626		+0.21921237	+0.94756882	
e	0.1065499	i	13.64526		+0.21764512	+0.18480685	
P	4.31	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	675	0.3−	0.9−	2001 10 18	333	0.3+	0.0	2001 11 09	704	0.9−	0.7+
1992 09 30	675	0.4+	0.7−	2001 10 18	333	0.2+	0.1−	2001 11 09	704	0.8−	0.5+
1995 05 25	691	0.2+	0.0	2001 10 18	333	0.2+	0.3+	2001 11 09	704	1.6−	0.2+
1995 05 25	691	0.2+	0.1−	2001 10 18	333	0.5+	0.6−	2001 11 09	704	0.8−	0.2+
1995 05 25	691	0.0	1.0−	2001 10 18	333	0.2+	0.4−	2001 11 09	704	1.1−	0.8+
2000 06 08	704	0.1+	0.9+	2001 10 18	333	0.1+	0.1+	2001 11 17	704	0.1−	0.2+
2000 06 08	704	0.4−	0.9+	2001 10 20	333	0.4+	0.4+	2001 11 17	704	0.2+	0.1+
2000 06 08	704	0.8−	0.9+	2001 10 20	333	0.4+	0.2+	2001 11 17	704	0.2+	0.3+
2001 08 22	704	0.3−	0.4−	2001 10 20	333	0.1−	0.5−	2001 11 17	704	0.4+	0.2+
2001 08 22	704	0.5+	0.8+	2001 10 20	333	0.0	0.6−	2001 11 17	704	0.2+	0.3+
2001 08 22	704	0.5+	0.1+	2001 10 20	333	0.7+	0.3+	2001 11 20	704	0.4−	0.1+
2001 08 22	704	0.5+	0.9+	2001 10 20	333	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	0.2+	0.2+
2001 08 22	704	0.4+	0.6+	2001 10 20	333	0.7+	0.3−	2001 11 20	704	0.3−	0.1+
2001 10 13	704	0.3−	0.7+	2001 10 20	333	0.5+	0.6−	2001 11 20	704	0.4−	0.0
2001 10 13	704	0.6−	0.6+	2001 10 20	333	0.4−	0.2−	2001 12 08	699	0.4−	0.5+
2001 10 13	704	0.4−	0.0	2001 10 20	333	0.1−	0.4+	2001 12 08	699	0.5−	0.4+
2001 10 13	704	0.1+	0.4+	2001 10 20	333	0.2−	0.5−	2001 12 08	699	0.4−	0.4+
2001 10 13	704	0.1−	0.1−	2001 10 20	333	0.4−	0.7−	2001 12 08	699	0.1−	0.0
2001 10 15	333	0.1+	0.2−	2001 10 20	704	0.4+	0.3+	2001 12 11	704	0.1+	0.2+
2001 10 15	333	0.1+	0.2−	2001 10 20	704	0.2+	0.4+	2001 12 11	704	0.1+	0.0
2001 10 15	333	0.8−	0.1+	2001 10 20	704	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.2+	0.1+
2001 10 15	333	0.4+	0.4−	2001 10 20	704	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.2+
2001 10 15	333	0.6+	0.5−	2001 10 20	704	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.3+
2001 10 15	333	0.1−	0.2+	2001 10 22	704	0.2−	1.3−	2001 12 14	644	0.2−	0.0
2001 10 15	333	0.1−	1.0+	2001 10 22	704	0.0	0.8−	2001 12 14	644	0.0	0.0
2001 10 15	333	0.7+	0.2−	2001 10 22	704	0.3−	0.8−	2001 12 14	644	0.0	0.0
2001 10 15	333	0.1+	0.6−	2001 10 22	704	0.2+	0.7−	2001 12 17	644	0.1+	0.8+
2001 10 16	333	0.2+	0.5+	2001 10 22	704	0.2+	0.6−	2001 12 17	644	0.2−	0.0
2001 10 16	333	1.0−	0.6−	2001 10 23	704	0.7+	0.5+	2001 12 17	644	0.3+	0.7+
2001 10 16	333	0.8−	0.3−	2001 10 23	704	0.4+	0.0	2001 12 17	644	0.3−	0.0
2001 10 16	333	1.4−	0.1+	2001 10 23	704	1.3+	0.2−	2001 12 17	644	0.4+	0.8+
2001 10 16	333	0.7−	0.2−	2001 10 23	704	0.5+	0.7−	2001 12 17	644	0.2−	0.1+
2001 10 16	333	0.1+	1.4+	2001 10 28	704	0.1−	0.1−	2002 01 19	333	0.4+	0.3−
2001 10 18	704	0.7+	0.1−	2001 10 28	704	0.1+	0.1−	2002 01 19	333	1.4+	0.0
2001 10 18	704	0.7+	1.0−	2001 10 28	704	0.0	0.4−				
2001 10 18	704	0.6+	0.6−	2001 10 28	704	0.3−	0.0				

2001 TH$_{49}$ = 1988 AT = 2000 KB$_{19}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20457), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	358.15883		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27414367	ω	139.80544		+0.84690684	−0.52227664	
a	2.3468423	Ω	251.95003		+0.45691319	+0.81085409	
e	0.1098749	i	6.03001		+0.27199106	+0.26408856	
P	3.60	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1988 01 11	033	0.3−	0.9−	2001 10 15	333	0.1+	0.8−	2001 11 17	704	0.6+	1.1−
1988 01 11	033	0.1+	0.4−	2001 10 15	333	0.1−	0.0	2001 11 17	704	0.8+	1.5−
2000 05 28	704	0.3+	0.4+	2001 10 15	333	0.4+	0.6−	2001 11 17	704	0.3+	1.5−
2000 05 28	704	0.1−	0.3−	2001 10 18	333	0.4+	0.9−	2001 11 17	644	0.2+	0.2+
2000 05 28	704	0.3−	0.1+	2001 10 18	333	0.1−	0.5+	2001 11 17	644	0.1+	0.2+

2000 05 28	704	0.0	0.4−	2001 10 18	704	0.8+	0.5−	2001 11 17	644	0.1+	0.2+
2000 05 28	704	0.2+	0.3−	2001 10 18	333	0.4−	0.0	2001 11 20	699	1.2−	0.0
2000 05 29	704	0.0	0.4+	2001 10 18	333	0.2−	0.0	2001 11 20	699	0.4−	0.2+
2000 05 29	704	0.6−	0.7+	2001 10 18	704	0.3+	0.4+	2001 11 20	699	0.5−	0.6−
2000 05 29	704	0.7+	0.2−	2001 10 18	333	0.5−	1.3−	2001 11 20	699	0.5+	0.5−
2000 05 29	704	0.1−	0.3+	2001 10 18	333	0.9+	0.4+	2001 11 24	704	0.7+	0.4−
2001 08 22	704	0.0	0.3−	2001 10 18	704	0.2+	0.2+	2001 11 24	704	0.1+	0.3−
2001 08 22	704	0.3−	1.0+	2001 10 18	704	1.1+	0.5−	2001 11 24	704	0.6+	0.2+
2001 08 22	704	0.0	0.4+	2001 10 21	704	0.7−	0.1+	2001 11 24	704	0.4+	0.4−
2001 08 22	704	0.8−	0.3+	2001 10 21	704	0.6−	0.0	2001 11 24	704	0.5+	0.2−
2001 08 28	699	2.2−	0.8+	2001 10 21	704	0.8−	0.4−	2001 12 11	704	0.0	0.2+
2001 08 28	699	1.3+	0.3−	2001 10 21	704	0.2−	0.1−	2001 12 11	704	0.5−	0.1−
2001 08 28	699	0.6+	0.9+	2001 10 21	704	0.4−	0.4−	2001 12 11	704	0.7−	0.2−
2001 08 28	699	1.6+	0.3−	2001 10 23	333	0.6−	0.5−	2001 12 11	704	0.5−	0.1−
2001 09 18	644	0.4−	0.7+	2001 10 23	333	0.3−	0.9−	2001 12 11	704	0.7−	0.1−
2001 09 18	644	0.1−	0.2+	2001 10 23	333	0.2−	0.6−	2001 12 15	704	0.8−	1.2+
2001 09 18	644	0.2−	0.6+	2001 10 28	704	0.6−	0.7+	2001 12 15	704	1.5+	2.4+
2001 09 19	699	0.1−	1.3−	2001 10 28	704	0.1−	0.4−	2001 12 15	704	0.1+	1.4+
2001 09 19	699	0.2−	0.5+	2001 10 28	704	0.3+	0.1−	2001 12 15	704	0.4+	1.9+
2001 09 19	699	0.3+	0.2−	2001 10 28	704	0.2+	0.1−	2001 12 15	704	0.0	2.2+
2001 09 19	699	0.7−	0.1+	2001 10 28	704	0.7+	0.2+	2001 12 18	704	0.6+	0.6+
2001 10 13	699	0.1−	0.2−	2001 11 11	699	0.3−	0.7+	2001 12 18	704	0.7+	0.3+
2001 10 13	699	0.2+	0.1+	2001 11 11	699	0.5+	0.4−	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
2001 10 13	699	0.6+	0.1+	2001 11 11	699	0.4−	0.5+	2001 12 18	704	0.6+	0.1+
2001 10 13	699	0.3+	0.1+	2001 11 11	699	0.4−	0.8+	2001 12 18	704	0.0	0.6+
2001 10 14	704	0.1−	0.4−	2001 11 15	608	0.1−	0.9+	2001 12 19	699	0.6−	1.7+
2001 10 14	704	0.2−	0.5−	2001 11 15	608	0.4−	1.3+	2001 12 19	699	0.1−	0.5−
2001 10 14	704	0.8−	0.2−	2001 11 15	608	0.2+	0.8+	2001 12 19	699	1.0+	0.0
2001 10 14	704	0.2−	0.0	2001 11 17	704	0.9+	1.2−	2001 12 19	699	1.9−	0.5−
2001 10 14	704	0.2−	0.3−	2001 11 17	704	0.1+	1.0−				

2001 TQ$_{49}$ = 1995 HE$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	131.80366		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22779099	ω	206.52123		+0.14306420		+0.95646560
a	2.6552883	Ω	72.59761		−0.85410389		+0.24916901
e	0.0734529	i	15.46061		−0.50003917		−0.15194858
P	4.33	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 04 26	691	0.2−	0.2−	2001 12 07	644	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
1995 04 26	691	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.3+
1995 04 26	691	0.4−	0.2−	2001 12 10	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.0
1995 05 04	691	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.7+	0.6+
1995 05 04	691	0.3+	0.2+	2001 12 10	704	0.9+	0.6+	2001 12 20	704	2.4−	0.4−
1995 05 04	691	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.6+	0.7−	2001 12 20	704	2.7−	0.3−
2001 10 15	333	0.2+	0.5−	2001 12 14	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	2.6−	0.7−
2001 10 15	333	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.5+	0.2−	2001 12 20	704	2.5−	0.3+
2001 10 15	333	0.9+	0.6+	2001 12 14	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	1.9−	0.5−
2001 10 18	333	0.9+	0.6−	2001 12 14	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	0.4−
2001 10 18	333	0.7+	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.4−
2001 10 18	333	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	1.2−	0.6−
2001 10 18	333	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	1.1−	0.3−
2001 10 18	333	0.8+	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.5+	2001 12 23	704	0.2+	0.3−
2001 10 18	333	0.3+	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.5+	2001 12 23	704	0.5+	0.4−
2001 11 12	704	0.5−	0.4+	2001 12 19	704	0.8+	0.2−	2001 12 23	704	0.6+	0.0
2001 11 12	704	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	0.5+	0.1+	2001 12 23	704	0.4+	0.4−
2001 11 12	704	1.0−	1.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.5+	2001 12 23	704	0.6+	0.4+
2001 11 12	704	0.4+	0.9−	2001 12 19	704	0.8+	0.2+	2002 01 14	691	0.4+	0.2−
2001 12 07	644	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.7+	0.0	2002 01 14	691	0.3+	0.0
2001 12 07	644	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.9+	0.6+	2002 01 14	691	0.2−	0.1+

2001 TE$_{51}$ = 1996 BS$_3$ = 2000 JF$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	170.73427		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27644556	ω	179.11333		−0.89367373		+0.44769412
a	2.3337964	Ω	27.54613		−0.41209219		−0.79215102
e	0.1166765	i	3.75489		−0.17755926		−0.41480928
P	3.57	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 12 03	691	0.4+	0.6−	2001 09 19	704	0.1+	0.1+	2001 10 14	608	0.6−	0.3−
1994 12 03	691	0.2−	0.3−	2001 09 19	704	0.1−	0.1+	2001 10 14	608	0.6−	0.6−
1994 12 03	691	0.3+	0.2−	2001 09 19	704	0.0	0.0	2001 10 16	704	0.6−	0.7+
1996 01 27	385	0.1+	0.7+	2001 09 19	704	0.2−	0.0	2001 10 16	691	0.4+	0.1−
1996 01 27	385	0.5−	0.6+	2001 09 19	704	0.1−	0.1+	2001 10 16	704	0.2−	0.1−
1996 01 27	385	0.3+	1.2+	2001 09 20	691	0.2−	0.0	2001 10 16	704	0.2−	0.2+
1996 04 20	566	0.6+	0.3+	2001 09 20	691	0.2−	0.0	2001 10 16	691	0.2+	0.2−
1996 04 20	566	0.7+	0.1−	2001 09 20	691	0.3−	0.0	2001 10 16	704	0.3+	0.2+
1996 04 20	566	0.3+	0.3+	2001 09 21	704	1.3+	0.6+	2001 10 16	691	0.9+	1.6−
2000 05 07	704	1.1−	0.7+	2001 09 21	333	0.8−	0.8−	2001 10 16	704	0.3+	0.0
2000 05 07	704	0.5+	0.4+	2001 09 21	704	1.0−	0.6+	2001 10 17	644	0.3+	0.7−
2000 05 07	704	0.6+	0.6+	2001 09 21	333	0.9−	1.2−	2001 10 17	644	0.0	0.6−
2000 05 07	704	0.8+	0.2−	2001 09 21	704	0.2−	0.8+	2001 10 17	644	0.2+	0.8−
2000 05 11	704	0.0	0.8+	2001 09 21	333	0.6−	0.6−	2001 10 20	704	0.4+	0.1+
2000 05 11	704	0.1−	0.1+	2001 09 21	704	0.3−	0.6+	2001 10 20	704	0.4+	0.1+
2000 05 11	704	0.2−	0.5+	2001 09 21	704	1.3−	0.2+	2001 10 20	704	0.2+	0.4+
2001 08 05	644	0.1−	0.0	2001 09 28	704	0.2−	1.1+	2001 10 20	704	0.3+	0.2−
2001 08 05	644	0.1−	0.4+	2001 09 28	704	0.2+	0.1+	2001 10 20	704	0.7+	0.8+
2001 08 05	644	0.0	0.3+	2001 09 28	704	0.0	1.9+	2001 10 23	704	0.0	0.1+
2001 08 27	699	0.6+	0.1−	2001 10 12	699	0.3+	0.2+	2001 10 23	704	0.2+	0.2−
2001 08 27	699	0.5+	0.3−	2001 10 12	699	0.2−	0.1−	2001 10 23	704	0.3+	0.3+
2001 08 27	699	1.2+	0.6−	2001 10 12	699	1.0+	0.6+	2001 10 23	704	0.3+	0.2+
2001 08 27	699	0.8+	0.3+	2001 10 12	699	0.1+	0.0	2001 10 23	704	0.5−	0.3+
2001 09 10	333	0.4+	0.3−	2001 10 13	704	1.0−	0.6−	2001 10 24	704	0.2−	0.3+
2001 09 10	333	0.3+	0.6−	2001 10 13	704	0.7−	0.3+	2001 10 24	704	0.2−	0.1−
2001 09 11	699	0.2+	0.3+	2001 10 13	704	0.1+	0.6+	2001 10 24	704	0.3−	0.2+
2001 09 11	699	0.1−	0.1−	2001 10 13	704	1.8−	0.4+	2001 10 24	704	0.4−	0.3+
2001 09 11	699	0.3−	0.1−	2001 10 13	704	0.2−	0.3+	2001 10 24	704	0.4−	0.7−
2001 09 11	699	0.4+	0.0	2001 10 14	699	0.6+	0.5+	2001 11 09	704	1.6−	2.2+
2001 09 11	699	0.1+	0.2+	2001 10 14	699	0.6+	0.2−	2001 11 09	704	0.4−	1.7+
2001 09 11	699	1.2+	0.8−	2001 10 14	699	0.1+	0.2+	2001 11 09	704	0.4−	1.2+
2001 09 11	699	0.5−	0.5+	2001 10 14	699	1.3+	0.8−	2001 11 09	704	1.1−	0.2−
2001 09 11	699	0.6+	0.3−	2001 10 14	608	0.2−	0.1+	2001 11 09	704	0.3−	1.2−

2001 TL$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.37836		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27744190	ω	124.09816		+0.74619176		+0.66542258
a	2.3282057	Ω	194.22309		−0.63474063		+0.70194704
e	0.2406024	i	4.73094		−0.20075405		+0.25393531
P	3.55	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	691	0.3+	1.1−	2001 10 07	644	0.1−	0.1−	2001 10 18	644	0.5+	0.6+
1994 10 31	691	0.3+	0.8−	2001 10 07	644	0.3−	0.1+	2001 10 20	704	0.5−	1.1−
1994 10 31	691	0.1+	1.0−	2001 10 07	644	0.1−	0.1+	2001 10 20	704	0.4−	0.5−
2000 04 03	691	0.4+	0.0	2001 10 12	699	0.7−	0.1+	2001 10 20	704	0.3+	0.3+
2000 04 03	691	0.1−	0.2+	2001 10 12	699	0.4−	0.1−	2001 10 20	704	0.8−	0.7−
2000 04 03	691	0.2−	0.0	2001 10 12	699	0.4−	1.1+	2001 10 20	704	0.0	0.9−
2001 09 20	704	0.1+	0.4+	2001 10 12	699	0.9−	1.1+	2001 10 23	704	0.2+	0.2−
2001 09 20	704	0.0	0.2+	2001 10 13	704	0.0	1.3+	2001 10 23	704	0.1−	0.2+
2001 09 20	704	0.1−	0.6+	2001 10 13	704	0.1+	0.2−	2001 10 23	704	0.0	0.6+
2001 09 20	704	0.2−	0.3+	2001 10 13	704	0.5+	0.1−	2001 10 23	704	0.2−	0.7+
2001 09 24	704	0.3−	0.5+	2001 10 13	704	0.4+	0.2−	2001 10 23	704	0.0	0.8+
2001 09 24	704	0.8−	0.5−	2001 10 13	704	0.3+	0.1+	2001 10 24	704	0.0	0.3−
2001 09 24	704	0.1+	0.8−	2001 10 16	704	0.9+	0.4+	2001 10 24	704	0.0	0.3+
2001 09 24	704	0.6+	0.9−	2001 10 16	704	0.5+	0.2−	2001 10 24	704	0.4+	0.4+

2001 09 27	704	0.2−	1.1−	2001 10 16	704	0.2−	0.0	2001 10 24	704	0.4+	0.2+
2001 09 27	704	0.2−	0.7−	2001 10 16	704	0.3+	1.0+	2001 10 25	644	0.4+	1.1+
2001 09 27	704	0.4−	1.3−	2001 10 16	704	0.5+	0.1+	2001 10 25	644	0.0	1.0+
2001 09 27	704	1.0−	1.5−	2001 10 18	644	0.5+	0.8+	2001 10 25	644	0.1−	0.9+
2001 09 27	704	0.2−	1.7−	2001 10 18	644	0.4+	0.9+				

2001 TU$_{54}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	266.88140		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26186954	ω	219.74140		−0.42947828	−0.90122414	
a	2.4196139	Ω	255.76310		+0.84298864	−0.37711377	
e	0.0984792	i	3.42000		+0.32391135	−0.21349534	
P	3.76	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 07 24	691	0.4−	0.3−	2001 09 18	699	0.3−	0.5−	2001 10 16	704	0.1+	0.4+
1993 07 24	691	0.3+	0.4−	2001 09 18	699	0.5+	0.1+	2001 10 16	704	0.2+	0.0
1993 07 24	691	0.4+	0.1−	2001 09 24	704	0.1−	0.0	2001 10 16	704	0.2−	0.1+
1998 10 29	691	0.6−	0.3+	2001 09 24	704	0.0	0.2+	2001 10 16	704	0.3+	0.6+
1998 10 29	691	0.3−	0.7−	2001 09 24	704	1.6−	0.7+	2001 10 19	704	1.1+	0.8−
1998 10 29	691	0.1+	0.6−	2001 09 24	704	0.6−	0.1−	2001 10 19	704	0.9+	0.3+
1999 01 20	704	1.8+	0.4+	2001 09 24	704	0.3−	1.3+	2001 10 19	704	(2.1+	0.2+)
1999 01 20	704	0.1−	1.4+	2001 10 13	699	0.1−	0.3−	2001 10 19	644	0.3+	0.6+
1999 01 20	704	1.3−	1.2−	2001 10 13	699	0.1−	0.8−	2001 10 19	644	0.1−	0.5+
1999 01 20	704	(6.2−	3.2−)	2001 10 13	699	0.2−	0.2+	2001 10 19	644	0.7+	0.4+
2001 08 27	644	0.4−	0.5+	2001 10 13	699	0.1−	0.3−	2001 10 21	704	0.2−	0.8−
2001 08 27	644	0.3−	0.2+	2001 10 14	704	0.1+	0.0	2001 10 21	704	0.8−	0.3+
2001 08 27	644	0.3−	0.4+	2001 10 14	704	0.1−	0.4+	2001 10 21	704	0.3+	0.5−
2001 09 18	699	0.6+	0.2+	2001 10 14	704	0.6+	0.5−	2001 10 21	704	0.6+	0.3−
2001 09 18	699	1.6−	0.3−	2001 10 14	704	0.6+	0.3−	2001 10 21	704	0.1+	1.1−

2001 TJ$_{56}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	7.45638		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15883823	ω	210.80701		+0.90837694	−0.41770422	
a	3.3767535	Ω	173.78825		+0.41076526	+0.88271274	
e	0.1233785	i	10.30294		+0.07825107	+0.21527052	
P	6.21	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 03	691	0.0	0.1−	2001 10 14	699	0.3+	1.1−	2001 10 16	704	0.7+	0.9−
1998 04 03	691	0.1+	0.4+	2001 10 14	699	1.0+	1.1+	2001 10 16	704	0.2−	0.0
1998 04 03	691	0.2+	0.1−	2001 10 14	699	0.4+	0.2−	2001 10 16	704	0.1−	0.0
1998 04 21	691	0.0	0.0	2001 10 14	699	0.8−	0.2+	2001 10 16	704	0.5+	0.2−
1998 04 21	691	0.2−	0.3−	2001 10 15	704	0.5+	0.2+	2001 11 18	704	0.0	0.4+
1998 04 21	691	0.2−	0.4−	2001 10 15	704	0.7+	0.3−	2001 11 18	704	0.6−	0.0
2001 10 10	644	0.8−	0.0	2001 10 15	704	0.1+	0.0	2001 11 18	704	0.3−	0.3−
2001 10 10	644	0.8−	0.6+	2001 10 15	704	0.1+	0.3−	2001 11 18	704	0.6−	0.8+
2001 10 10	644	0.4−	0.3+	2001 10 15	704	0.4+	0.6−	2001 11 18	704	0.2−	0.1+

2001 TQ$_{56}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.98922		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26872520	ω	219.76802		+0.96639362	−0.25683718	
a	2.3782844	Ω	155.10807		+0.24193491	+0.89440971	
e	0.2000807	i	1.47904		+0.08689570	+0.36615016	
P	3.67	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	809	0.6−	1.0−	2001 10 26	704	(2.0−	0.5+)	2001 12 11	691	0.5+	1.5−
1996 03 26	809	0.4−	1.1−	2001 10 26	704	1.3−	0.8−	2001 12 11	704	0.2−	0.4+
1996 03 26	809	0.1−	1.4−	2001 11 09	704	0.5+	0.3−	2001 12 11	704	0.0	0.6+
1997 08 11	691	0.1+	0.2−	2001 11 09	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.7−	1.3−
1997 08 11	691	0.1+	0.3−	2001 11 09	704	0.4+	0.3−	2001 12 11	704	0.3+	0.1+
1997 08 11	691	0.1+	0.3−	2001 11 09	704	0.5+	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.1−
2000 05 28	704	0.1−	0.4−	2001 11 09	704	0.6+	0.3+	2001 12 14	704	0.6−	0.3−
2000 05 28	704	0.2−	0.0	2001 11 12	704	(2.4−	1.1+)	2001 12 14	704	0.1+	0.4−
2000 05 28	704	0.2+	0.4+	2001 11 12	704	(2.4−	2.5+)	2001 12 14	704	0.1−	0.3−
2001 10 14	333	1.0−	0.9−	2001 11 12	704	(2.2−	1.8+)	2001 12 14	704	0.2−	0.9−
2001 10 14	333	0.7+	0.6−	2001 11 12	704	(1.7−	2.1+)	2001 12 17	704	0.5−	0.3+
2001 10 14	333	1.5+	0.9+	2001 11 12	704	(2.1−	1.2+)	2001 12 17	704	0.4−	0.8+
2001 10 20	333	0.7+	0.4−	2001 11 20	704	1.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.5+
2001 10 20	333	0.3−	0.2−	2001 11 20	704	1.6+	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
2001 10 20	333	1.0−	0.2+	2001 11 20	704	1.2+	0.2−	2001 12 18	644	0.1−	0.0
2001 10 24	704	0.6+	0.5−	2001 11 20	704	(2.1+	0.5−)	2001 12 18	644	0.0	0.4+
2001 10 24	704	0.0	0.3−	2001 11 20	704	1.1+	0.5−	2001 12 18	644	0.1−	0.2+
2001 10 24	704	0.3+	0.3+	2001 12 08	699	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.5−	0.8+
2001 10 24	704	0.2−	0.0	2001 12 08	699	0.8−	0.6+	2001 12 20	704	0.9−	0.4+
2001 10 24	704	0.2−	0.2+	2001 12 08	699	0.4+	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.5+
2001 10 26	704	0.1+	0.0	2001 12 08	699	1.4−	0.3−	2001 12 20	704	0.2+	0.0
2001 10 26	704	0.6−	0.2+	2001 12 11	691	0.3−	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.4+
2001 10 26	704	0.7−	0.4−	2001 12 11	691	0.1+	0.6−				

2001 TR$_{56}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	231.51801		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18285268	ω	116.25918		−0.97508673	+0.13517832	
a	3.0742216	Ω	71.92982		−0.20108574	−0.87339526	
e	0.0077952	i	10.66123		+0.09365043	−0.46787556	
P	5.39	H	13.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 10	704	0.3+	0.6+	2001 10 22	704	0.7+	0.4−	2001 12 14	704	0.3−	0.2+
2000 08 10	704	0.2+	0.9+	2001 10 22	704	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.6+
2000 08 10	704	0.0	0.1−	2001 10 22	704	1.5+	0.5+	2001 12 14	704	0.2−	0.4+
2000 08 10	704	0.1+	0.3+	2001 10 24	704	0.6−	0.4+	2001 12 14	704	0.1−	0.7+
2000 08 10	704	0.1−	0.6−	2001 10 24	704	0.4+	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.7+
2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2001 10 24	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.4−
2000 08 26	704	0.3−	0.0	2001 10 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.7+	0.2−
2000 08 26	704	0.4−	0.0	2001 10 24	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.7+	0.2−
2000 08 26	704	0.2+	0.3−	2001 11 09	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.9+	0.1+
2000 08 26	704	0.4−	0.4−	2001 11 09	704	0.2+	1.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.6+
2000 09 20	704	0.5−	0.2−	2001 11 09	704	0.5+	1.0−	2001 12 20	704	0.4+	0.6+
2000 09 20	704	0.1−	0.3+	2001 11 09	704	0.3−	0.8−	2001 12 20	704	0.5−	0.2−
2000 09 20	704	0.9+	0.9−	2001 11 09	704	0.2−	0.8−	2001 12 20	704	0.6−	0.5+
2000 09 20	704	0.4−	0.2+	2001 11 12	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
2000 10 02	699	1.0+	0.4−	2001 11 12	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.8−	0.4−
2000 10 02	699	0.1−	0.3−	2001 11 12	704	0.6−	0.2+	2001 12 21	704	0.1−	0.1−
2000 10 02	699	0.3−	0.3+	2001 11 12	704	0.1−	1.0+	2001 12 21	704	0.6+	0.5−
2000 10 02	699	0.1−	0.5+	2001 11 12	704	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	0.3+	0.7−
2001 10 15	333	0.6+	0.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.5+	2001 12 21	704	1.3+	0.2+
2001 10 15	333	0.0	0.7−	2001 11 20	704	0.1−	0.6+	2001 12 21	704	0.0	0.6−
2001 10 15	333	0.2+	0.3−	2001 11 20	704	0.2−	0.6+	2001 12 24	608	0.5−	0.3−
2001 10 20	333	0.5−	0.2+	2001 11 20	704	0.2−	0.6+	2001 12 24	608	0.0	0.4−
2001 10 20	333	1.7−	1.1+	2001 11 20	704	0.5−	0.4+	2001 12 24	608	0.3−	0.3−
2001 10 20	704	0.2−	0.4+	2001 12 10	704	0.3+	0.3+	2002 01 05	699	0.1−	0.3−
2001 10 20	333	0.5−	0.2−	2001 12 10	704	0.0	0.2+	2002 01 05	699	0.2−	0.0
2001 10 20	704	0.2−	0.4−	2001 12 10	704	0.2−	0.3+	2002 01 05	699	1.0−	0.6−
2001 10 20	704	0.5+	0.3−	2001 12 10	704	0.2−	0.3+	2002 01 05	699	0.0	0.1+
2001 10 20	704	0.0	0.4−	2001 12 10	704	0.1+	0.2+				

2001 TR$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	166.01239		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25959525	ω	359.44826		−0.83761505	+0.54296287	
a	2.4337253	Ω	213.65933		−0.50076950	−0.80706046	
e	0.0874021	i	6.20801		−0.21824512	−0.23204467	
P	3.80	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	809	0.5+	1.0+	2001 09 24	704	0.3−	0.9−	2001 10 21	704	0.4+	0.3+
1996 04 18	809	0.3+	0.1+	2001 10 12	699	0.5−	0.2+	2001 10 21	704	0.5+	0.2+
1996 04 18	809	0.4−	1.0+	2001 10 12	699	1.0−	0.1−	2001 10 21	704	0.1−	0.4+
1996 05 19	809	(0.6+	3.9+)	2001 10 12	699	0.0	0.9+	2001 10 21	704	0.5+	0.5+
1996 05 19	809	(1.0+	4.8+)	2001 10 12	699	0.0	0.2−	2001 10 23	704	0.6+	0.9+
1996 05 19	809	(0.5+	3.7+)	2001 10 13	704	1.0−	0.6+	2001 10 23	704	0.5−	1.7+
2000 06 10	704	0.5+	0.8−	2001 10 13	704	0.7−	0.7+	2001 10 23	704	0.3+	0.1+
2000 06 10	704	0.1−	1.0+	2001 10 13	704	(2.4−	0.9−)	2001 10 23	704	0.4+	0.9+
2000 06 10	704	0.5−	0.7−	2001 10 13	704	0.8−	0.3+	2001 10 24	704	0.0	0.1+
2001 09 20	704	1.0+	0.2−	2001 10 13	704	0.6−	0.6+	2001 10 24	704	0.2+	0.4−
2001 09 20	704	0.2+	0.1+	2001 10 17	704	1.2−	1.2+	2001 10 24	704	0.7−	0.8+
2001 09 20	704	0.6+	0.3−	2001 10 17	704	0.5+	0.6−	2001 10 24	704	0.5−	0.2−
2001 09 20	704	0.9+	0.6−	2001 10 17	704	0.7+	1.2−	2001 10 24	704	0.5+	0.2+
2001 09 23	704	0.3+	0.1+	2001 10 19	644	0.5+	0.5−	2001 10 24	704	0.7−	0.4+
2001 09 23	704	1.0+	0.4+	2001 10 19	644	0.4+	0.5−	2001 10 24	704	0.7−	0.9−
2001 09 23	704	0.3−	1.0+	2001 10 19	644	0.6+	0.3−	2001 10 24	704	0.2−	1.3+
2001 09 24	704	0.6−	0.8−	2001 10 20	291	1.2+	0.2−	2001 10 24	704	0.6+	0.1−
2001 09 24	704	0.5−	1.0−	2001 10 20	291	1.6+	0.3−	2001 10 26	644	0.7−	0.5−
2001 09 24	704	0.5−	0.8+	2001 10 20	291	0.5−	1.3−	2001 10 26	644	0.2−	0.4−
2001 09 24	704	0.8−	0.9−	2001 10 21	704	0.2−	0.3+	2001 10 26	644	0.2−	0.4−

2001 TH$_{58}$ = 2001 SG$_{271}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	280.30948		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20089425	ω	252.85771		−0.26387220		−0.96442606
a	2.8872942	Ω	212.45567		+0.89586635		−0.23892519
e	0.0284278	i	1.70129		+0.35748420		−0.11312440
P	4.91	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.0	0.5−	2001 10 12	699	0.4−	0.3−	2001 10 17	704	0.9−	0.7−
1991 10 06	691	0.4+	0.3−	2001 10 12	699	0.6−	1.3−	2001 10 17	704	0.3−	0.8+
1991 10 06	691	0.1−	0.2−	2001 10 12	699	0.5−	0.2+	2001 10 17	704	0.4+	1.7+
1999 04 18	691	0.1+	1.3+	2001 10 12	699	0.4+	1.2−	2001 10 19	644	0.1+	0.0
1999 04 18	691	0.6+	1.0+	2001 10 13	704	0.1+	0.1+	2001 10 19	644	0.2−	0.2+
1999 04 18	691	0.6+	1.3+	2001 10 13	704	0.3+	0.3−	2001 10 19	644	0.1+	0.0
2001 09 20	704	0.2+	0.1+	2001 10 13	704	0.2−	0.0	2001 10 21	695	0.0	0.2−
2001 09 20	704	0.6+	0.5+	2001 10 13	704	0.0	0.6+	2001 10 21	704	1.0−	0.4−
2001 09 20	704	1.3+	0.2+	2001 10 14	699	0.0	0.6+	2001 10 21	695	0.1+	0.1−
2001 09 20	704	0.4+	1.8+	2001 10 14	699	0.5−	0.3−	2001 10 21	704	0.4−	0.6−
2001 09 23	704	0.6+	0.7−	2001 10 14	699	(0.2−	2.1+)	2001 10 21	704	0.4−	0.3−
2001 09 23	704	0.4−	0.2+	2001 10 14	699	1.2−	0.2+	2001 10 21	704	0.1+	0.0
2001 09 23	704	0.1−	0.5−	2001 10 14	291	1.2+	0.7+	2001 11 09	704	0.7+	1.1+
2001 09 27	704	(2.2−	0.9−)	2001 10 14	291	1.2+	0.8+	2001 11 09	704	1.0−	0.9−
2001 09 27	704	0.6−	0.3+	2001 10 14	291	1.1+	0.7+	2001 11 09	704	0.7−	0.8+
2001 09 27	704	(2.2−	1.3+)	2001 10 17	704	0.2+	0.4+	2001 11 09	704	0.7−	0.0
2001 09 27	704	1.8−	0.9+	2001 10 17	704	0.6+	0.7−				

2001 TJ$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	252.08352		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08278503	ω	117.66491		−0.73122935		−0.67823745
a	5.2139657	Ω	19.91320		+0.52598406		−0.62856375
e	0.0799145	i	12.33914		+0.43433215		−0.38065939
P	11.91	H	12.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1971 03 26	675	0.7+	0.6−	2001 09 23	704	0.3−	0.2+	2001 10 17	704	0.3+	0.5−
1971 03 26	675	1.5−	0.4−	2001 09 23	704	0.1+	0.4−	2001 10 17	704	0.3−	0.6−
1971 03 27	675	0.7+	0.9+	2001 09 23	704	0.7−	0.3−	2001 10 17	291	0.3+	0.1+
2000 08 20	691	0.0	0.0	2001 09 24	704	0.0	0.1−	2001 10 17	291	0.2+	0.1+
2000 08 20	691	0.2+	0.1+	2001 09 24	704	1.1+	0.4+	2001 10 17	291	0.6−	0.3+
2000 08 20	691	0.3−	0.1+	2001 09 24	704	0.1+	0.0	2001 10 19	644	0.6+	0.3+
2001 09 17	704	1.0+	1.3+	2001 09 24	704	0.3+	0.1−	2001 10 19	644	1.0+	0.3+
2001 09 17	704	1.6+	0.1−	2001 09 24	704	0.1−	0.4−	2001 10 19	644	0.8+	0.2+
2001 09 17	704	1.6+	0.1−	2001 10 12	699	0.2+	1.0+	2001 10 21	695	0.1+	0.1+
2001 09 17	704	0.7+	0.7−	2001 10 12	699	1.4+	0.0	2001 10 21	695	0.3+	0.2+
2001 09 18	691	0.2+	0.1−	2001 10 12	699	0.5+	0.7+	2001 10 21	704	0.5−	0.2−
2001 09 18	691	0.2+	0.0	2001 10 12	699	0.1−	0.7−	2001 10 21	704	0.6−	0.6−
2001 09 18	691	0.1+	0.1+	2001 10 13	704	1.4−	0.1+	2001 10 21	704	0.1−	0.0
2001 09 20	704	0.6−	0.1−	2001 10 13	704	0.8−	0.4−	2001 10 21	704	0.2−	0.2−
2001 09 20	704	0.2−	0.7−	2001 10 13	704	(2.8−	0.3−)	2001 10 26	644	0.2+	0.2−
2001 09 20	704	1.1−	1.7−	2001 10 13	704	1.3−	0.9+	2001 10 26	644	0.5+	0.5+
2001 09 20	704	1.0−	1.0−	2001 10 13	704	1.1−	1.4+	2001 10 26	644	0.4+	0.2+
2001 09 23	333	1.8−	0.4−	2001 10 17	704	0.0	0.4+	2001 11 14	691	0.1+	0.0
2001 09 23	333	0.0	0.9−	2001 10 17	704	0.3−	0.1−	2001 11 14	691	0.0	0.2+
2001 09 23	333	0.5−	0.1+	2001 10 17	704	0.2−	1.3+	2001 11 14	691	0.1+	0.2−

2001 TP$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	319.56753		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24001290	ω	223.33111		+0.26911107		−0.96274561
a	2.5643639	Ω	211.08521		+0.89703464		+0.26055455
e	0.1235835	i	2.93755		+0.35058248		+0.07233403
P	4.11	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.6−	0.1+	2001 09 23	704	0.6+	0.2+	2001 10 17	704	0.1−	0.3−
1997 10 29	704	(2.2−	1.4−)	2001 09 23	704	0.2+	1.0+	2001 10 17	704	0.0	0.2+
1997 10 29	704	(3.7−	0.3−)	2001 09 23	704	1.0+	0.2−	2001 10 17	704	0.3−	0.0
1997 10 29	704	(5.2−	2.1−)	2001 09 24	704	0.3+	0.4−	2001 10 19	644	0.3+	0.5−
1997 10 31	704	0.9−	1.4−	2001 09 24	704	0.2+	0.2+	2001 10 19	644	0.3+	0.3−
1997 10 31	704	0.4+	0.8−	2001 09 24	704	0.3−	0.0	2001 10 19	644	0.2+	0.1−
1997 10 31	704	0.1+	0.8+	2001 09 24	704	0.0	0.3−	2001 10 21	704	0.1−	0.2+
1997 10 31	704	0.4−	0.3−	2001 09 24	704	0.5+	0.2+	2001 10 21	704	0.2−	0.6+
1997 11 06	704	0.3+	0.5+	2001 10 12	699	0.1−	0.4+	2001 10 21	704	0.1+	0.6+
1997 11 06	704	0.4+	1.0−	2001 10 12	699	0.9−	0.4−	2001 10 21	704	0.1+	0.2+
1997 11 06	704	1.0+	0.1+	2001 10 12	699	0.1−	0.6−	2001 10 21	704	0.2−	0.2+
1997 11 06	704	0.2+	0.1+	2001 10 12	699	0.2−	0.1+	2001 10 26	644	0.2+	0.1−
1999 04 12	691	0.3−	0.1−	2001 10 13	704	0.4+	0.7+	2001 10 26	644	0.1+	0.0
1999 04 12	691	0.0	0.1+	2001 10 13	704	0.8−	0.3−	2001 10 26	644	0.3+	0.1−
1999 04 12	691	0.2+	0.2−	2001 10 13	704	0.6−	0.5+	2001 11 09	704	0.4+	0.5+
2001 09 11	699	0.1+	0.5−	2001 10 13	704	0.5−	0.6−	2001 11 09	704	1.0−	0.4+
2001 09 11	699	0.5−	0.8−	2001 10 13	704	0.8−	0.5−	2001 11 09	704	0.3−	0.4+
2001 09 11	699	0.1+	0.3+	2001 10 14	699	0.5−	0.4+	2001 11 09	704	0.5+	0.4−
2001 09 11	699	1.6−	1.6−	2001 10 14	699	0.0	0.3+	2001 11 09	704	0.5+	0.4+
2001 09 20	704	0.4+	0.0	2001 10 14	699	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.7−	0.5−
2001 09 20	704	0.6+	0.7+	2001 10 14	699	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.3−
2001 09 20	704	1.3+	0.8−	2001 10 17	704	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.6+
2001 09 20	704	0.4+	0.1+	2001 10 17	704	(0.4−	2.0−)	2001 12 14	704	0.9+	0.8+

2001 TE$_{59}$ = 2850 P-L

Id. Minor Planet Center; 2850 P-L = 2001 SA$_{169}$ (*MPO* 18101) is invalid

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	193.54929		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16951292	ω	333.07849		−0.96702939		+0.25414705
a	3.2334601	Ω	221.65503		−0.22903197		−0.89579322
e	0.1893439	i	1.39930		−0.11134859		−0.36464201
P	5.81	H	13.9	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.0	0.7+	2001 10 13	704	0.5−	0.7+	2001 10 18	704	0.5+	0.0
1960 09 24	675	1.5−	1.9+	2001 10 13	704	0.1−	0.6+	2001 10 19	644	0.4+	0.4−
1960 09 26	675	0.1+	0.3+	2001 10 13	704	0.9−	0.3−	2001 10 19	644	0.8+	0.2−
1960 09 26	675	0.1−	0.0	2001 10 17	704	1.0−	0.1−	2001 10 19	644	0.6+	0.7−
1960 09 28	675	0.2−	2.0−	2001 10 17	704	0.6−	0.3−	2001 10 21	704	0.1−	0.3+
1960 09 28	675	0.1−	1.8−	2001 10 17	704	0.5−	0.7+	2001 10 21	704	0.2+	0.1−
1960 09 29	675	1.9+	0.9+	2001 10 17	704	0.3−	0.3−	2001 10 21	704	0.5+	0.1+
2001 10 07	644	0.5+	0.0	2001 10 17	704	0.7−	0.6−	2001 10 21	704	0.6+	0.2+
2001 10 07	644	0.3+	0.2+	2001 10 18	704	0.8−	0.1+	2001 10 21	704	0.6+	0.4+

2001 10 07	644	0.6+	0.2−	2001 10 18	704	0.3−	0.1+
2001 10 13	704	0.2+	1.2+	2001 10 18	704	0.1−	0.9−

2001 TK$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	236.91848	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22488130	ω	116.05492	−0.93982216	−0.33886679
a	2.6781434	Ω	44.17380	+0.28681882	−0.85189047
e	0.1154484	i	3.58974	+0.18565899	−0.39931432
P	4.38	H	15.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	703	0.4+	1.0+	2001 09 21	704	0.3−	0.6+	2001 10 20	704	0.0	0.0
1999 03 23	703	0.6−	0.1+	2001 09 21	704	0.6−	0.2+	2001 10 20	704	0.2+	0.2−
1999 03 23	703	0.7+	0.1+	2001 10 11	644	0.5−	0.3+	2001 10 23	704	1.6+	0.2+
1999 03 23	703	0.4−	0.8−	2001 10 11	644	0.1−	0.1+	2001 10 23	704	0.2+	0.7−
1999 04 07	704	0.2−	0.2−	2001 10 11	644	0.1+	0.3+	2001 10 23	704	0.5+	0.2+
1999 04 07	704	1.2−	0.1+	2001 10 13	704	0.0	0.0	2001 10 23	704	0.2+	0.3−
1999 04 07	704	0.5+	0.0	2001 10 13	704	0.5−	0.0	2001 10 24	704	0.7+	0.3−
1999 04 07	704	0.9+	0.4−	2001 10 13	704	0.8+	0.2+	2001 10 24	704	0.6−	0.5−
2001 09 21	704	0.0	0.5+	2001 10 13	704	0.3−	0.9+	2001 10 24	704	0.1+	0.2−
2001 09 21	704	0.0	0.4+	2001 10 13	704	0.4−	0.4+	2001 10 24	704	0.3+	0.2−
2001 09 21	704	0.3−	0.8−	2001 10 17	704	0.4−	0.8−	2001 11 20	704	0.3−	1.0+
2001 09 21	704	0.3−	0.8+	2001 10 17	704	0.5−	1.6−	2001 11 20	704	0.4−	0.8−
2001 09 21	704	0.1+	0.0	2001 10 17	704	0.3+	0.4−	2001 11 20	704	0.7−	0.8+
2001 09 21	704	0.2−	0.4+	2001 10 20	704	0.0	0.6−	2001 11 20	704	0.4+	0.7+
2001 09 21	704	0.4−	0.1+	2001 10 20	704	0.1+	0.6−	2001 11 20	704	0.3−	0.5+
2001 09 21	704	1.1+	0.1−	2001 10 20	704	0.1+	0.5−				

2001 TL$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.82980	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24271791	ω	162.99927	+0.99046008	+0.13735830
a	2.5452757	Ω	189.12694	−0.13312979	+0.93317456
e	0.2072108	i	3.98520	−0.03557091	+0.33214143
P	4.06	H	15.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	(0.8−	2.8+)	2001 09 23	704	0.4−	0.9+	2001 10 23	704	0.5−	0.1−
1997 10 29	704	1.1+	0.0	2001 10 13	704	0.6−	0.5+	2001 10 23	704	0.2+	0.2+
1997 10 29	704	0.5+	0.7+	2001 10 13	704	1.2−	1.3+	2001 10 23	704	0.1−	0.7+
1997 10 29	704	1.1−	0.1−	2001 10 13	704	1.4−	0.0	2001 10 24	704	0.0	0.0
1997 10 31	704	1.4+	0.1+	2001 10 13	704	1.5−	0.2−	2001 10 24	704	0.4+	0.3−
1997 10 31	704	(1.5+	2.2+)	2001 10 13	704	1.9−	0.8+	2001 10 24	704	0.3+	0.8+
1997 10 31	704	(1.3+	2.0+)	2001 10 14	699	0.0	0.8−	2001 10 24	704	0.3−	0.9+
1997 10 31	704	(4.1−	0.1+)	2001 10 14	699	0.0	0.3−	2001 10 24	704	0.0	1.9+
1997 11 06	704	1.7−	1.8−	2001 10 14	699	0.3+	0.1−	2001 10 26	704	0.2−	0.5+
1997 11 06	704	(3.4−	1.0+)	2001 10 14	699	0.6+	0.3−	2001 10 26	704	0.2+	0.5−
1997 11 06	704	(5.2−	0.7−)	2001 10 17	704	0.5+	0.7−	2001 10 26	704	0.8−	0.3−
1997 11 06	704	(6.9−	0.5+)	2001 10 17	704	0.9+	1.2−	2001 10 26	704	0.0	0.6−
2001 09 17	699	0.5+	1.3+	2001 10 17	704	0.6+	0.4−	2001 10 26	704	0.2+	0.0
2001 09 17	699	1.1−	1.1+	2001 10 17	704	1.3+	0.5−	2001 11 09	704	1.2+	0.5−
2001 09 17	699	0.9−	1.0+	2001 10 17	704	0.7+	1.2−	2001 11 09	704	0.2−	0.0
2001 09 17	699	0.3−	0.6+	2001 10 18	644	0.0	0.1+	2001 11 09	704	0.1+	0.3−
2001 09 19	704	0.4+	0.4+	2001 10 18	644	0.0	0.2+	2001 11 09	704	0.5+	1.0+
2001 09 19	704	0.8+	1.2−	2001 10 18	644	0.1−	0.2+	2001 11 09	704	0.4−	0.2+
2001 09 19	704	0.8+	0.5−	2001 10 20	704	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.3−	0.3+
2001 09 19	704	1.8+	0.5−	2001 10 20	704	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.3+
2001 09 19	704	0.3+	1.3−	2001 10 20	704	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.4−	0.2−
2001 09 21	704	0.6+	0.5+	2001 10 20	704	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.2−	0.5−
2001 09 21	704	0.1+	1.6−	2001 10 20	704	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.7−	0.3+
2001 09 21	704	0.5−	1.4−	2001 10 22	704	0.4+	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.2+
2001 09 21	704	0.1+	1.5−	2001 10 22	704	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	0.0	0.2+
2001 09 21	704	(0.3−	2.2−)	2001 10 22	704	0.5+	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.6−
2001 09 23	704	0.5−	0.7+	2001 10 23	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.6+	0.1−
2001 09 23	704	0.6−	0.3+	2001 10 23	704	0.3+	0.1+				

2001 TZ$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	336.05037	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26611567	ω	262.42791	+0.38477468	−0.92289285
a	2.3938067	Ω	164.91663	+0.86761058	+0.35618519
e	0.1596213	i	3.24689	+0.31496083	+0.14629044
P	3.70	H	16.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 08 12	691	0.0	0.2+	2001 10 20	704	0.7−	0.8−	2001 11 09	704	1.0+	0.3+
1997 08 12	691	0.1−	0.3+	2001 10 20	704	0.7−	0.6−	2001 11 09	704	0.6+	0.1+
1997 08 12	691	0.1−	0.0	2001 10 22	704	0.1+	1.0+	2001 11 15	644	0.1−	0.5+
1999 02 11	691	0.8+	1.0+	2001 10 22	704	0.2−	0.4+	2001 11 15	644	0.1−	0.1−
1999 02 11	691	0.1−	0.3+	2001 10 22	704	0.1−	0.2+	2001 11 15	644	0.1+	0.5−
1999 02 11	691	0.2−	0.3+	2001 10 22	704	0.0	0.7+	2001 11 17	704	0.6−	0.0
2001 09 12	644	0.2+	0.3−	2001 10 22	704	0.2+	0.4+	2001 11 17	704	0.7−	0.4+
2001 09 12	644	0.1+	0.2+	2001 10 23	704	0.5−	0.5+	2001 11 17	704	0.4−	0.5+
2001 09 12	644	0.0	0.1−	2001 10 23	704	0.1−	0.4+	2001 11 17	704	0.3−	0.3+
2001 09 27	644	0.1+	0.6+	2001 10 23	704	1.3−	1.1+	2001 11 18	704	0.6+	0.2−
2001 09 27	644	0.3+	0.7+	2001 10 23	704	0.3−	0.1−	2001 11 18	704	0.1+	0.4−
2001 09 27	644	0.0	0.5+	2001 10 23	704	1.6−	0.6+	2001 11 18	704	0.1+	0.8−
2001 10 13	704	0.0	0.7+	2001 10 23	704	0.1−	0.5+	2001 11 18	704	0.7+	0.1−
2001 10 13	704	0.6+	0.3+	2001 10 23	704	0.2−	0.9−	2001 11 18	704	0.1+	0.4−
2001 10 13	704	0.5+	0.5+	2001 10 23	704	1.1+	0.6+	2001 11 18	704	0.4+	0.2−
2001 10 13	704	0.1−	0.0	2001 10 23	704	0.8−	1.1+	2001 11 18	704	0.2−	1.3−
2001 10 13	704	0.3−	0.2+	2001 10 24	704	0.0	0.4+	2001 11 18	704	0.5+	0.1−
2001 10 14	699	1.1−	0.1−	2001 10 24	704	1.1+	0.3+	2001 11 18	704	0.2+	0.1+
2001 10 14	699	1.2+	0.4−	2001 10 24	704	0.5−	0.5+	2001 11 18	704	0.1+	1.2−
2001 10 14	699	0.3+	0.1+	2001 10 24	704	0.4−	0.2−	2001 11 20	704	0.7+	0.3−
2001 10 14	699	0.5+	0.5+	2001 10 24	704	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.5−
2001 10 17	704	0.6+	0.2−	2001 10 24	704	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.4−
2001 10 17	704	0.4+	0.3+	2001 10 24	704	0.7−	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.7−
2001 10 17	704	0.7+	0.6−	2001 10 24	704	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.7−	1.0−
2001 10 18	644	0.4+	0.2+	2001 10 24	704	0.3−	0.0	2001 11 20	704	0.3+	0.8−
2001 10 18	644	0.2+	0.2−	2001 10 25	644	0.2−	0.4−	2001 11 20	704	0.0	0.8−
2001 10 18	644	0.0	0.0	2001 10 25	644	0.2−	0.3−	2002 01 02	644	0.2−	0.7+
2001 10 20	704	0.2−	0.6−	2001 10 25	644	0.2−	0.3−	2002 01 02	644	0.3−	0.5+
2001 10 20	704	0.1+	0.3−	2001 11 09	704	0.1+	0.6−	2002 01 02	644	0.0	0.8+
2001 10 20	704	0.4−	0.7−	2001 11 09	704	1.0+	1.0+				

2001 TV$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	329.21280	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.29245937	ω	25.20663	+0.38529576	−0.92093311
a	2.2478070	Ω	42.19888	+0.83119122	+0.31878405
e	0.0974790	i	5.00154	+0.40083455	+0.22418507
P	3.37	H	16.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 03 21	691	0.1−	0.3−	2001 10 14	699	0.5+	0.2−	2001 10 25	704	0.4+	0.6+
1996 03 21	691	0.1−	0.2+	2001 10 14	699	0.9+	0.9+	2001 10 25	644	0.5−	0.1−
1996 03 21	691	0.0	0.1−	2001 10 17	704	0.2+	0.2+	2001 10 25	704	0.0	1.3+
1998 12 17	704	0.7+	0.9−	2001 10 17	704	0.1+	0.2+	2001 10 25	704	0.3−	1.3+
1998 12 17	704	1.0−	0.8+	2001 10 17	704	0.2−	0.1−	2001 10 25	644	0.5−	0.0
1998 12 17	704	(3.5+	1.8−)	2001 10 17	704	0.2+	0.4+	2001 10 25	644	0.4−	0.2−
1998 12 17	704	0.4+	0.1+	2001 10 17	704	0.3−	0.1−	2001 10 26	704	0.3−	0.3−
1998 12 17	704	(0.3−	2.6−)	2001 10 18	644	0.2−	1.3−	2001 10 26	704	0.1−	0.6−
2001 08 24	704	0.0	0.3−	2001 10 18	644	0.1−	1.2−	2001 10 26	704	0.1−	0.4−
2001 08 24	704	0.3+	0.1+	2001 10 18	644	0.0	1.4−	2001 10 26	704	0.4−	0.0
2001 08 24	704	0.6−	1.3−	2001 10 20	704	0.4−	0.4−	2001 10 26	704	0.2−	0.1−
2001 09 21	704	0.1+	0.8+	2001 10 20	704	0.3−	0.4−	2001 11 09	704	0.6+	0.7+
2001 09 21	704	0.6+	0.7+	2001 10 20	704	0.4−	0.3−	2001 11 09	704	0.0	0.4−
2001 09 21	704	0.4−	0.3+	2001 10 22	704	0.1−	0.3−	2001 11 09	704	0.6−	0.3−
2001 09 21	704	0.1−	1.0+	2001 10 22	704	0.2−	0.4−	2001 11 09	704	0.5−	0.4+
2001 09 21	704	0.3−	0.4+	2001 10 22	704	0.0	0.0	2001 11 11	699	0.3+	0.1−
2001 10 13	704	0.4+	0.6+	2001 10 23	704	0.5+	0.0	2001 11 11	699	0.0	0.1−

2001 10 13	704	0.4+	0.1+	2001 10 23	704	0.4+	0.3−	2001 11 11	699	0.0	0.5−
2001 10 13	704	0.4+	0.4+	2001 10 23	704	0.6+	0.0	2001 11 11	699	0.5+	0.2−
2001 10 13	704	0.1+	0.1−	2001 10 23	704	0.7+	0.7−	2001 12 15	704	0.2+	0.1−
2001 10 13	704	0.7+	0.0	2001 10 23	704	0.1+	0.7−	2001 12 15	704	0.0	0.4−
2001 10 14	699	0.3−	0.0	2001 10 24	704	1.1−	0.3+	2001 12 15	704	0.2−	0.3+
2001 10 14	699	0.5+	0.9+	2001 10 24	704	0.2+	0.5+	2001 12 15	704	0.1+	0.3+
2001 10 14	699	0.6−	0.0	2001 10 24	704	0.6−	0.1+	2001 12 18	704	0.7−	0.1−
2001 10 14	699	1.2+	0.1−	2001 10 24	704	1.1−	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.6−
2001 10 14	699	0.2+	0.9−	2001 10 25	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.3+
2001 10 14	699	1.3+	0.3+	2001 10 25	704	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.6+

2001 TZ$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	295.00220		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29565234	ω	293.69871		−0.18397243		−0.98283514
a	2.2315939	Ω	166.88025		+0.92245746		−0.17746994
e	0.0470084	i	3.47447		+0.33945010		−0.05039357
P	3.33	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 16	704	1.5+	0.6−	2001 10 18	704	0.5−	0.3−	2001 10 23	704	0.2+	1.3−
1998 12 16	704	0.2−	0.6−	2001 10 18	704	0.8+	0.4+	2001 10 24	704	1.2−	1.3−
1998 12 16	704	(3.2+	0.5−)	2001 10 18	704	0.5−	0.1−	2001 10 24	704	0.4+	0.5+
1998 12 16	704	1.3−	0.2+	2001 10 18	704	0.0	0.3−	2001 10 24	704	0.6−	1.3+
2000 05 27	704	0.8+	0.3−	2001 10 18	704	0.5−	0.1+	2001 10 24	704	0.5+	0.4+
2000 05 27	704	0.3−	0.2+	2001 10 18	704	0.1+	0.3−	2001 10 24	704	1.0−	1.0+
2000 05 27	704	0.6−	0.4−	2001 10 18	704	0.1+	0.0	2001 10 24	704	0.5+	0.0
2000 05 27	704	0.0	0.2−	2001 10 18	704	0.3−	0.1−	2001 10 24	704	0.8−	1.3+
2001 09 21	704	0.1−	0.0	2001 10 18	704	0.3−	0.1−	2001 10 24	704	0.6+	0.0
2001 09 21	704	0.4+	0.2−	2001 10 18	704	0.5−	0.5+	2001 10 24	704	0.8+	0.2−
2001 09 21	704	0.3+	0.4−	2001 10 18	644	0.6−	0.3+	2001 10 25	704	0.5+	0.1+
2001 09 21	704	0.2+	0.5−	2001 10 18	644	0.4−	0.4+	2001 10 25	704	0.4+	0.2+
2001 09 21	704	0.3+	0.9−	2001 10 18	644	0.3−	0.2+	2001 10 25	704	0.3+	0.9+
2001 10 13	704	(2.4−	0.4−)	2001 10 20	704	0.8−	0.4+	2001 10 25	704	0.3+	0.5+
2001 10 13	704	(2.8−	0.3−)	2001 10 20	704	0.6−	0.4+	2001 10 25	704	0.2+	1.1+
2001 10 13	704	(3.2−	0.9+)	2001 10 20	704	1.0−	0.3+	2001 11 15	644	0.1+	0.5+
2001 10 17	704	0.0	0.2−	2001 10 23	704	0.5+	0.9−	2001 11 15	644	0.5+	0.2+
2001 10 17	704	0.3+	0.2+	2001 10 23	704	0.4+	1.5−	2001 11 15	644	0.5+	0.5+
2001 10 17	704	0.2+	0.8−	2001 10 23	704	0.4+	1.0−				
2001 10 17	704	0.1−	0.0	2001 10 23	704	0.3+	1.2−				

2001 TF$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	343.81287		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24063976	ω	16.60459		+0.57306890		−0.81532068
a	2.5599086	Ω	38.54105		+0.73598399		+0.46763209
e	0.1898595	i	7.63007		+0.36044362		+0.34142704
P	4.10	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 12 03	691	0.0	0.4−	2001 10 17	704	0.9+	0.6+	2001 10 26	704	1.2−	0.6+
1997 12 03	691	0.0	0.2−	2001 10 17	704	0.5+	0.0	2001 10 26	704	1.2−	0.5+
1997 12 03	691	0.5+	0.6−	2001 10 20	704	0.1+	0.6−	2001 10 26	704	0.9−	1.5+
1997 12 21	691	0.1−	0.4−	2001 10 20	704	0.3+	1.2−	2001 10 26	704	1.1−	1.3+
1997 12 21	691	0.3+	0.0	2001 10 20	704	0.0	1.0−	2001 11 17	704	0.4−	0.0
1997 12 21	691	0.1+	0.4−	2001 10 20	704	0.0	0.5−	2001 11 17	704	1.4+	0.7+
2001 09 27	644	0.1+	0.1+	2001 10 23	704	0.1−	0.5−	2001 11 17	704	0.2−	0.1+
2001 09 27	644	0.4−	0.2+	2001 10 23	704	0.2−	1.3−	2001 11 17	704	0.9+	0.7+
2001 09 27	644	0.0	0.0	2001 10 23	704	0.3−	0.8−	2001 11 17	704	0.6−	0.7+
2001 10 13	704	0.8+	0.0	2001 10 23	704	0.4−	1.2−	2001 11 18	691	0.3+	0.6−
2001 10 13	704	0.4−	0.3−	2001 10 23	704	0.9−	1.2−	2001 11 18	691	0.1+	0.2−
2001 10 13	704	0.0	0.1−	2001 10 24	704	0.0	0.1−	2001 11 18	691	0.0	0.3−
2001 10 13	704	0.5−	0.7+	2001 10 24	704	0.6+	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.0
2001 10 13	704	0.7−	0.4+	2001 10 24	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.9−	0.1−
2001 10 16	691	0.4+	0.0	2001 10 24	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.7+
2001 10 16	691	0.3+	0.3−	2001 10 24	704	0.4−	0.6−	2001 12 18	704	0.7−	0.6+
2001 10 16	691	0.2+	0.4−	2001 10 25	644	0.2+	1.0+	2001 12 19	704	0.2+	0.3−
2001 10 17	704	0.8+	0.1−	2001 10 25	644	0.3+	1.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.4+
2001 10 17	704	1.5+	0.6−	2001 10 25	644	0.3+	1.0+	2001 12 19	704	0.8−	0.3+
2001 10 17	704	1.9+	0.3+	2001 10 26	704	1.2−	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+

2001 TW$_{63}$ = 1992 PK$_5$ = 2000 JU$_{54}$

Id. Minor Planet Center, M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.28666		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22874322	ω	227.64001		+0.90002581		+0.43208244
a	2.6479141	Ω	106.68731		−0.38031066		+0.84256760
e	0.2126917	i	3.41635		−0.21287871		+0.32153476
P	4.31	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 08 03	675	0.0	0.2−	2001 10 13	704	0.1+	0.3+	2001 11 17	704	0.2−	0.4−
1992 08 03	675	0.4−	0.8−	2001 10 13	704	0.2+	0.2−	2001 11 17	704	0.2−	0.0
1992 08 06	675	1.4+	0.5−	2001 10 14	699	0.0	0.7−	2001 11 17	704	0.3+	0.2+
1992 08 06	675	0.9−	1.0+	2001 10 14	699	0.4+	0.2−	2001 11 17	704	0.3−	0.0
2000 05 06	704	0.5+	0.6−	2001 10 14	699	0.3−	0.2+	2001 11 17	704	0.1−	0.3−
2000 05 06	704	1.0−	1.8+	2001 10 14	699	0.4−	0.5+	2001 11 18	608	0.4−	0.2−
2000 05 06	704	0.2−	0.6+	2001 10 17	704	0.3+	0.0	2001 11 18	608	0.5−	0.0
2000 05 06	704	0.5−	2.3+	2001 10 17	704	0.1+	0.3+	2001 11 18	608	0.5−	0.2−
2000 05 11	699	0.9−	0.7+	2001 10 17	704	0.7+	0.4+	2001 11 20	704	0.4−	0.2+
2000 05 11	699	0.5−	1.6+	2001 10 17	704	0.2+	0.4+	2001 11 20	704	0.4−	0.4+
2000 05 11	699	0.1−	1.3+	2001 10 17	704	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.0	0.5+
2000 05 11	704	0.1+	0.2+	2001 10 20	704	0.1+	0.4−	2001 11 20	704	0.2+	0.6+
2000 05 11	704	0.5+	0.4+	2001 10 20	704	0.1−	0.7+	2001 11 20	704	0.0	0.5+
2000 05 11	699	0.4+	0.6+	2001 10 20	704	0.2+	0.5+	2001 11 23	608	0.7−	0.7+
2000 05 11	704	1.0+	1.3+	2001 10 20	704	0.2−	0.3+	2001 11 23	608	1.0−	0.7+
2000 05 11	704	0.7+	0.3+	2001 10 22	704	0.4−	0.7+	2001 11 23	608	0.8−	0.7+
2000 05 11	704	0.8+	1.5+	2001 10 22	704	0.1−	0.1−	2001 11 24	704	0.6+	0.2−
2000 05 27	704	0.1+	0.3+	2001 10 22	704	0.1+	0.4−	2001 11 24	704	0.2+	0.4+
2000 05 27	704	0.8+	0.8−	2001 10 22	704	0.1+	0.3+	2001 11 24	704	0.7+	0.9+
2000 05 27	704	0.1−	0.0	2001 10 22	704	0.2+	0.2+	2001 11 24	704	1.3+	0.2+
2000 05 27	704	0.4+	1.1−	2001 10 24	704	0.2−	0.1+	2001 11 24	644	0.0	0.7+
2000 05 27	704	0.6+	0.4−	2001 10 24	704	0.1−	0.7−	2001 11 24	644	0.0	0.6+
2001 08 25	699	0.1+	0.2+	2001 10 24	704	0.1+	0.5−	2001 11 24	644	0.4+	0.5+
2001 08 25	699	0.6−	0.6+	2001 10 24	704	0.1+	0.4−	2001 12 09	699	0.7−	0.3−
2001 08 25	699	0.7−	0.4−	2001 10 24	704	1.4+	0.2−	2001 12 09	699	0.2+	0.4+
2001 08 25	699	0.4−	0.3−	2001 11 09	704	0.1+	0.5+	2001 12 09	699	0.2+	0.2+
2001 09 27	644	0.7−	0.7−	2001 11 09	704	0.4−	0.5+	2001 12 09	699	0.3−	0.3−
2001 09 27	644	0.5−	0.7−	2001 11 09	704	0.2−	1.0+	2001 12 11	704	1.3+	0.1+
2001 09 27	644	0.7−	0.5−	2001 11 09	704	1.3−	0.2−	2001 12 11	704	0.1+	0.7−
2001 10 13	704	0.5−	0.7−	2001 11 15	644	0.4−	0.2−	2001 12 11	704	0.8+	1.3+
2001 10 13	704	0.2+	0.2+	2001 11 15	644	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	1.5+	2.0+
2001 10 13	704	0.0	0.0	2001 11 15	644	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	1.2−	0.6+

2001 TZ$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	292.83176		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23985521	ω	255.55265		−0.37904978		−0.91588205
a	2.5654878	Ω	217.59431		+0.91037494		−0.34345647
e	0.1148926	i	12.51678		+0.16594800		−0.20784060
P	4.11	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 12 10	691	0.1−	0.0	2001 10 13	704	0.1−	0.0	2001 11 09	704	0.4−	0.6−
1993 12 10	691	0.3+	0.1+	2001 10 13	704	0.2+	0.7+	2001 11 09	704	0.7−	0.7−
1993 12 10	691	0.1−	0.1+	2001 10 13	699	0.2+	0.5+	2001 11 09	704	0.1+	0.7+
1997 11 02	691	0.2−	0.6−	2001 10 13	704	0.7+	0.6+	2001 11 09	704	0.1+	0.6+
1997 11 02	691	0.0	0.5−	2001 10 13	704	0.2−	0.0	2001 11 09	704	0.4−	0.5−
1997 11 02	691	0.0	0.4−	2001 10 13	699	0.3+	0.5+	2001 11 17	704	0.6+	0.2+
2001 09 01	333	0.8+	0.8−	2001 10 13	699	0.3+	0.8+	2001 11 17	704	0.3+	0.2+
2001 09 01	333	0.5+	1.4−	2001 10 13	699	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	0.1−	0.2+
2001 09 01	333	0.4+	0.1−	2001 10 16	333	0.2−	0.4+	2001 11 17	704	0.1+	0.9+

2001 09 20	704	0.6−	0.0	2001 10 16	333	0.4+	0.3−	2001 11 17	704	0.8+	0.3+
2001 09 20	704	0.2−	0.5+	2001 10 16	333	0.8−	1.2−	2001 11 20	704	0.6+	0.1−
2001 09 20	704	0.1+	0.3+	2001 10 16	333	0.4+	0.7+	2001 11 20	704	0.4+	0.2−
2001 09 20	704	0.3−	0.1+	2001 10 16	333	0.7−	1.0−	2001 11 20	704	0.4+	0.1−
2001 09 20	704	0.0	0.1+	2001 10 16	333	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.5+	0.0
2001 09 21	699	0.8−	0.0	2001 10 17	704	0.3+	0.8+	2001 11 20	704	0.8+	0.2+
2001 09 21	699	1.6−	0.4−	2001 10 17	704	0.9−	0.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.6−
2001 09 21	699	0.7−	0.7+	2001 10 17	704	0.7−	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	0.7−
2001 09 21	699	0.3−	0.1−	2001 10 17	704	0.0	0.6+	2001 12 11	704	0.0	0.6+
2001 09 24	704	0.2−	0.3+	2001 10 17	704	0.6−	0.0	2001 12 11	704	0.2+	0.3−
2001 09 24	704	0.0	0.4+	2001 10 19	644	0.7+	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.5+
2001 09 24	704	0.2−	0.8+	2001 10 19	644	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.5+
2001 09 24	704	0.4−	0.2+	2001 10 19	644	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.7−	0.4+
2001 09 24	704	0.9−	0.1+	2001 10 21	704	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.4−	0.2−
2001 10 11	644	0.3+	0.8−	2001 10 21	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	0.8+
2001 10 11	644	0.2+	1.1−	2001 10 21	704	0.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.6−
2001 10 11	644	0.2+	0.7−	2001 10 21	704	0.0	0.0				
2001 10 13	704	0.8+	0.7−	2001 10 21	704	0.2+	0.4−				

2001 TA$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	341.37510		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18924699	ω	197.06590		+0.50046654	−0.86179133	
a	3.0045774	Ω	223.00107		+0.80780854	+0.49921480	
e	0.1724552	i	6.96970		+0.31141389	+0.09000160	
P	5.21	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 03 22	809	0.4+	1.4+	2001 10 21	704	0.3−	0.2+	2001 11 16	644	0.0	0.2+
1996 12 18	691	0.4−	0.2−	2001 10 21	704	0.2−	0.2+	2001 11 17	704	0.4−	0.6+
1996 12 18	691	0.7+	0.9−	2001 10 21	704	0.4−	0.1−	2001 11 17	704	0.8−	0.7−
1996 12 18	691	0.2−	0.5−	2001 10 21	704	0.7−	0.3+	2001 11 17	704	0.0	0.3−
2001 10 11	644	0.3−	0.6−	2001 10 21	704	0.4−	0.2+	2001 11 17	704	0.7−	0.7−
2001 10 11	644	0.2−	0.5−	2001 10 26	704	0.2−	0.4−	2001 11 18	691	0.4+	0.8−
2001 10 11	644	0.2+	0.6−	2001 10 26	704	0.2−	0.7+	2001 11 18	691	0.5+	0.2−
2001 10 13	704	0.4+	0.4+	2001 10 26	704	0.3+	0.4+	2001 11 18	691	0.6+	0.1−
2001 10 13	704	0.5−	0.4+	2001 10 26	644	0.1+	0.4−	2001 11 18	704	0.1−	0.0
2001 10 13	704	0.4+	0.6+	2001 10 26	704	0.2−	0.5+	2001 11 18	704	0.6−	0.3+
2001 10 13	704	0.0	0.7+	2001 10 26	644	0.1+	0.1−	2001 11 18	704	0.3−	0.3+
2001 10 13	704	0.4+	0.5−	2001 10 26	704	0.7+	0.4+	2001 11 18	704	0.1+	0.3+
2001 10 16	333	0.1+	0.3−	2001 10 26	644	0.2+	0.3−	2001 11 18	704	0.0	0.3+
2001 10 16	333	0.9+	0.2+	2001 11 09	704	0.4−	1.5+	2001 11 18	704	0.4−	0.2+
2001 10 16	333	0.1−	0.8+	2001 11 09	704	0.5−	1.2+	2001 11 18	704	1.2−	0.6−
2001 10 17	704	0.5+	0.0	2001 11 09	704	0.3+	0.4+	2001 11 18	704	0.1+	0.4+
2001 10 17	704	1.1+	1.0−	2001 11 09	704	0.3−	0.8+	2001 11 18	704	1.3−	1.7−
2001 10 17	704	1.0+	0.2−	2001 11 09	704	0.3−	0.7+	2001 11 19	704	0.4+	0.3+
2001 10 17	704	1.4+	0.9−	2001 11 16	691	0.0	0.2−	2001 11 19	704	0.2+	0.4+
2001 10 17	704	0.5−	0.5−	2001 11 16	691	0.0	0.3−	2001 11 19	704	0.1+	0.2+
2001 10 19	644	0.0	0.1+	2001 11 16	691	0.1−	0.3−	2001 11 19	704	0.0	0.1−
2001 10 19	644	0.1−	0.0	2001 11 16	644	0.2+	0.2−	2001 11 19	704	0.3+	0.3+
2001 10 19	644	0.1+	0.2+	2001 11 16	644	0.0	0.2+				

2001 TK$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	330.75452		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24580888	ω	229.78900		+0.11396280	−0.98750997	
a	2.5238933	Ω	214.13592		+0.96022004	+0.13758493	
e	0.2780105	i	11.17915		+0.25493129	−0.07677523	
P	4.01	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	910	1.1−	0.4−	2001 10 13	704	0.7+	0.2−	2001 10 24	704	0.3+	0.2+
1997 09 30	910	1.3−	0.4−	2001 10 13	704	1.1−	0.0	2001 10 24	704	0.9−	1.6−
1997 10 01	910	1.3−	0.1+	2001 10 13	699	0.7−	1.3+	2001 10 24	704	1.2−	0.3+
1997 10 29	704	0.0	2.5−	2001 10 13	699	0.4−	0.1−	2001 10 26	704	0.5+	0.4+
1997 10 29	704	0.1+	0.3+	2001 10 13	699	0.8−	0.3−	2001 10 26	704	0.0	0.1−
1997 10 29	704	0.1−	1.3−	2001 10 16	333	0.0	0.5−	2001 10 26	704	0.6+	0.0
1997 10 29	704	0.2−	0.5−	2001 10 16	333	0.2+	0.3−	2001 10 26	704	0.3+	0.7−
1997 10 29	704	0.2−	0.5−	2001 10 16	333	0.8+	0.8−	2001 10 26	704	0.4+	0.8−
1997 10 30	704	0.7+	1.7−	2001 10 16	333	0.3−	1.0−	2001 11 09	704	0.7−	1.8+
1997 10 30	704	0.6+	2.0−	2001 10 16	333	0.4+	0.2−	2001 11 09	704	0.4+	0.7+
1997 10 30	704	0.6+	2.6−	2001 10 16	333	0.1−	0.1−	2001 11 09	704	0.6−	0.8+
1997 10 30	704	1.5+	1.3−	2001 10 17	704	0.1+	0.9+	2001 11 09	704	0.1−	0.8+
1997 10 31	704	0.6−	0.5+	2001 10 17	704	0.2−	0.1−	2001 11 09	704	0.0	0.6+
1997 10 31	704	0.0	0.3+	2001 10 17	704	0.1+	0.4+	2001 11 17	704	1.6+	0.2−
1997 10 31	704	2.4−	0.1−	2001 10 17	704	0.4+	0.1+	2001 11 17	704	0.2−	0.1+
1997 10 31	704	0.5−	0.1−	2001 10 17	704	1.1+	0.4−	2001 11 17	704	0.2−	1.2+
1997 10 31	704	1.3−	0.9−	2001 10 19	644	0.5−	0.4+	2001 11 17	704	1.2+	1.2−
1997 11 03	704	1.0−	0.2−	2001 10 19	644	0.6−	0.7+	2001 11 20	704	0.3+	0.9+
1997 11 03	704	0.3+	0.1−	2001 10 19	644	0.5−	0.8+	2001 11 20	704	0.1+	0.6+
1997 11 03	704	1.7−	0.2+	2001 10 21	704	0.6+	0.2+	2001 11 20	704	0.1+	1.0+
1997 11 03	704	0.5+	1.0−	2001 10 21	704	0.3+	0.6+	2001 11 20	704	0.6+	0.9+
1997 11 06	704	2.4+	1.1+	2001 10 21	704	0.7+	0.8+	2001 11 20	704	0.4+	0.6+
1997 11 06	704	2.2+	0.4−	2001 10 21	704	0.5+	0.9+	2001 12 07	704	0.8−	0.1−
1997 11 06	704	0.3−	0.1−	2001 10 21	704	0.8+	0.9+	2001 12 07	704	1.0−	0.3−
1997 11 06	704	1.9+	0.6+	2001 10 23	704	0.2+	0.5+	2001 12 07	704	0.2+	0.1+
1997 11 06	704	1.9+	0.6−	2001 10 23	704	0.1+	0.3+	2001 12 07	704	0.9−	0.4+
2001 10 13	704	0.9−	0.1−	2001 10 23	704	1.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.4−	0.6+
2001 10 13	704	0.7−	0.2−	2001 10 23	704	0.5+	0.8+	2001 12 19	704	0.6−	0.4−
2001 10 13	704	1.2−	0.3+	2001 10 23	704	0.8+	1.0+	2001 12 19	704	0.3−	1.1−
2001 10 13	699	0.6−	0.7+	2001 10 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.3+

2001 TM$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.37717		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25832737	ω	138.07151		+0.98187766	+0.18908415	
a	2.4416820	Ω	211.03603		−0.17980240	+0.90811074	
e	0.1891509	i	1.42088		−0.05989454	+0.37360684	
P	3.82	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.1−	0.3+	2001 10 18	644	0.6+	1.0+	2001 10 26	704	0.4+	0.9+
1994 12 28	691	0.0	0.3+	2001 10 18	644	0.5+	1.3+	2001 10 26	704	1.3+	1.2+
1994 12 28	691	0.2+	0.4−	2001 10 18	644	0.4+	0.7+	2001 10 26	704	0.3+	1.5+
2000 04 30	691	0.3+	0.5+	2001 10 19	644	0.4−	0.0	2001 11 09	704	0.1−	0.8+
2000 04 30	691	0.2+	0.8+	2001 10 19	644	0.4−	0.0	2001 11 09	704	0.1+	0.1+
2000 04 30	691	0.1+	0.6+	2001 10 19	644	0.4−	0.1+	2001 11 09	704	0.4−	0.6+
2001 09 22	699	0.8−	1.4+	2001 10 21	704	0.2+	0.6−	2001 11 09	704	0.5+	0.1+
2001 09 22	699	1.9+	1.2−	2001 10 21	704	0.1+	0.6−	2001 11 09	704	0.5+	0.8+
2001 09 22	699	0.3+	0.5−	2001 10 21	704	0.1−	0.6−	2001 11 16	644	0.4−	0.1+
2001 09 22	699	0.1−	0.6+	2001 10 21	704	0.2−	0.8−	2001 11 16	644	0.2−	0.6+
2001 10 12	333	0.7−	0.4−	2001 10 21	704	0.2−	0.8−	2001 11 16	644	0.0	0.3+
2001 10 12	333	0.7+	0.9−	2001 10 22	704	(0.3−	2.8−)	2001 11 17	704	0.4−	0.4−
2001 10 12	333	0.6−	0.4−	2001 10 22	704	(0.8+	2.4−)	2001 11 17	704	0.8−	0.0
2001 10 13	704	0.1+	1.9+	2001 10 22	704	(0.9+	2.5−)	2001 11 17	704	0.5−	0.4+
2001 10 13	704	0.9−	0.9+	2001 10 22	704	0.9+	1.7−	2001 11 17	704	0.6−	0.2−
2001 10 13	704	0.1+	0.2−	2001 10 22	704	(1.5+	3.4−)	2001 11 17	704	1.4−	0.5−
2001 10 13	704	0.7+	0.2−	2001 10 23	704	0.0	0.5−	2001 11 20	691	0.0	0.1+
2001 10 13	704	0.1+	0.5+	2001 10 23	704	0.3+	0.4−	2001 11 20	704	0.5+	0.2−
2001 10 13	691	0.8−	0.5−	2001 10 23	704	0.3+	0.4−	2001 11 20	704	0.6+	0.3−
2001 10 13	691	1.1−	0.5−	2001 10 23	704	0.2+	0.6−	2001 11 20	691	0.1+	0.0
2001 10 13	691	0.8−	0.5−	2001 10 23	704	0.4+	0.8−	2001 11 20	704	0.5+	0.3−
2001 10 14	699	0.1+	0.7−	2001 10 23	049	0.1−	0.1+	2001 11 20	691	0.1+	0.1−
2001 10 14	699	0.6−	1.2−	2001 10 23	049	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.7+	0.1+
2001 10 14	699	0.5−	0.9−	2001 10 23	049	0.0	0.0	2001 11 20	704	1.5+	0.1−
2001 10 14	699	1.0−	0.1−	2001 10 24	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.6−
2001 10 14	691	0.4+	0.2−	2001 10 24	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.8−	0.2+
2001 10 14	691	0.3+	0.4−	2001 10 24	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.9+	0.1+
2001 10 14	691	0.4+	0.4−	2001 10 24	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.6+	0.7−
2001 10 17	704	0.3+	0.5+	2001 10 24	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.4+
2001 10 17	704	0.3−	0.5+	2001 10 25	644	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.0
2001 10 17	704	0.3−	0.3+	2001 10 25	644	0.5−	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.1−

2001 10 17	704	0.2−	0.4+	2001 10 25	644	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2001 10 17	704	0.9−	0.7+	2001 10 26	704	0.1+	1.2+				

2001 TT$_{64}$ = 1999 JG$_{134}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	94.28989		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17103232	ω	82.12001		+0.29523352	+0.94371528	
a	3.2142816	Ω	206.57775		−0.95391390	+0.28237844	
e	0.1019490	i	19.46973		−0.05371627	+0.17223208	
P	5.76	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 15	703	(1.5−	2.1−)	2001 10 13	704	0.4+	0.3+	2001 10 23	704	0.6+	0.6+
1999 05 15	703	0.5−	0.9−	2001 10 13	704	0.1−	0.3+	2001 10 23	704	0.4+	0.7+
1999 05 15	703	1.6+	0.0	2001 10 17	704	0.2−	0.9−	2001 10 23	704	1.1+	0.8+
1999 05 15	703	0.1−	1.1+	2001 10 17	704	0.8−	0.6−	2001 10 23	704	0.6+	0.7+
1999 05 18	704	0.9−	0.0	2001 10 17	704	0.2+	1.0+	2001 10 24	704	0.1−	0.0
1999 05 18	704	(0.4+	2.3+)	2001 10 17	704	0.1+	0.6−	2001 10 24	704	0.1−	0.2+
1999 05 18	704	1.0−	0.4+	2001 10 17	704	1.3−	0.2−	2001 10 24	704	0.5−	0.5+
1999 05 18	704	0.9+	0.4−	2001 10 18	644	0.4−	0.1−	2001 10 24	704	0.9−	0.3−
2001 09 19	704	0.2−	0.1+	2001 10 18	644	0.6−	0.5−	2001 10 24	704	0.9−	0.8+
2001 09 19	704	0.6−	0.4−	2001 10 18	644	0.5−	0.4−	2001 10 25	644	0.3+	0.4+
2001 09 19	704	0.2−	0.9−	2001 10 20	704	0.0	0.2−	2001 10 25	644	0.5+	0.3+
2001 09 19	704	0.2−	0.7−	2001 10 20	704	0.1−	0.2+	2001 10 25	644	0.3+	0.2+
2001 09 19	704	0.4−	0.2−	2001 10 20	704	0.0	0.3−	2001 12 09	699	0.5+	0.7−
2001 10 13	704	0.8+	0.6+	2001 10 20	704	0.2−	0.2−	2001 12 09	699	1.5−	0.8−
2001 10 13	704	0.5+	0.3+	2001 10 20	704	0.3−	0.9−	2001 12 09	699	1.0+	0.2+
2001 10 13	704	1.5+	0.0	2001 10 23	704	0.8+	0.7+	2001 12 09	699	0.0	0.3−

2001 TG$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.10182		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23309850	ω	266.01397		+0.88545503	−0.46361153	
a	2.6148276	Ω	121.60370		+0.43995462	+0.81396476	
e	0.0967066	i	2.16346		+0.14969744	+0.35003674	
P	4.23	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 07 30	809	0.7+	1.0+	2001 10 17	704	0.4+	0.1−	2001 10 23	704	0.4+	0.7−
1992 07 30	809	0.3+	0.2+	2001 10 17	704	0.3+	0.0	2001 10 24	704	0.3+	0.5−
1992 07 30	809	0.8−	1.8−	2001 10 17	704	0.3+	1.1+	2001 10 24	704	0.2+	0.2−
1999 01 22	910	0.2−	0.6−	2001 10 17	704	0.8+	0.5+	2001 10 24	704	0.2+	0.1+
1999 01 22	910	0.1+	0.5−	2001 10 18	644	0.5−	0.1−	2001 10 24	704	1.3−	0.6+
1999 01 22	910	0.3−	0.0	2001 10 18	644	0.5−	0.1−	2001 10 24	704	0.1−	0.7+
2001 09 27	644	0.5−	0.1+	2001 10 18	644	0.5−	0.1+	2001 11 09	704	0.6−	0.6+
2001 09 27	644	0.3−	0.1−	2001 10 20	704	0.6+	0.6−	2001 11 09	704	1.4+	1.5+
2001 09 27	644	0.1+	0.2−	2001 10 20	704	0.2−	0.7−	2001 11 09	704	1.0+	1.6+
2001 10 13	704	0.4−	0.3+	2001 10 20	704	1.3−	0.6−	2001 11 09	704	1.1+	0.7+
2001 10 13	704	0.2−	0.5+	2001 10 22	704	0.4+	0.2−	2001 11 17	704	0.5+	0.9−
2001 10 13	704	0.1−	0.3+	2001 10 22	704	0.1−	0.7−	2001 11 17	704	0.1+	0.7−
2001 10 13	704	0.2−	0.3+	2001 10 22	704	0.2−	0.2+	2001 11 17	704	1.2+	0.1+
2001 10 13	704	0.3+	0.4+	2001 10 22	704	0.0	0.8−	2001 11 17	704	0.2−	0.2−
2001 10 14	699	0.3+	0.4+	2001 10 22	704	0.1−	0.7−	2001 11 20	704	0.7−	0.1+
2001 10 14	699	0.3+	0.6+	2001 10 23	704	0.4+	1.0−	2001 11 20	704	0.7−	0.1−
2001 10 14	699	0.4−	0.5+	2001 10 23	704	0.5+	0.7−	2001 11 20	704	0.9−	0.1−
2001 10 14	699	0.8−	0.2−	2001 10 23	704	0.4+	0.6−	2001 11 20	704	0.7−	0.0
2001 10 17	704	0.8+	0.2+	2001 10 23	704	0.1+	0.7−	2001 11 20	704	0.8−	0.3−

2001 TB$_{66}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	351.15705		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26844617	ω	180.48360		+0.70806257	−0.70281738	
a	2.3799321	Ω	224.44120		+0.64820780	+0.68539053	
e	0.0919259	i	5.61609		+0.28013220	+0.19049290	
P	3.67	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	809	0.2+	0.6+	2001 10 17	704	1.7+	0.2−	2001 11 16	691	0.5−	0.4−
1996 04 17	809	(2.3−	4.6+)	2001 10 19	644	0.3−	0.1−	2001 11 16	644	0.0	0.1−
1996 04 17	809	(1.1−	4.1−)	2001 10 19	644	0.2−	0.1+	2001 11 16	644	0.2+	0.0
1997 10 31	910	0.2+	0.6+	2001 10 19	644	0.3−	0.0	2001 11 17	704	0.3−	1.2+
1997 10 31	910	0.2−	0.2+	2001 10 21	704	0.5−	0.5−	2001 11 17	704	0.1+	0.9+
1997 10 31	910	0.3−	0.3+	2001 10 21	704	0.6−	0.2+	2001 11 17	704	0.0	0.5+
2001 09 24	691	0.4+	0.0	2001 10 21	704	0.5−	0.2−	2001 11 17	704	0.3+	1.2+
2001 09 24	691	0.3+	0.0	2001 10 21	704	0.4−	0.2+	2001 11 17	704	0.5+	2.0+
2001 09 24	691	0.2+	0.2+	2001 10 21	704	0.6−	0.2+	2001 11 18	691	0.6+	0.2−
2001 10 13	704	0.3−	0.5−	2001 11 09	704	1.1−	1.0+	2001 11 18	691	0.7+	0.1−
2001 10 13	704	0.0	0.4−	2001 11 09	704	0.0	0.8−	2001 11 18	691	0.8+	0.0
2001 10 13	704	(2.1−	0.5−)	2001 11 09	704	0.1−	0.5−	2001 11 19	704	0.5+	0.5+
2001 10 13	704	0.6−	0.3−	2001 11 09	704	0.3+	0.4−	2001 11 19	704	0.2+	0.1−
2001 10 13	704	0.6−	0.2−	2001 11 09	704	0.6+	0.7−	2001 11 19	704	0.0	0.1+
2001 10 17	704	0.1+	1.1−	2001 11 16	691	0.4−	0.3−	2001 11 19	704	0.2+	0.2+
2001 10 17	704	0.1−	0.5−	2001 11 16	691	0.3−	0.3−	2001 11 19	704	0.3+	0.3−
2001 10 17	704	0.1−	0.1−	2001 11 16	644	0.1+	0.2−				

2001 TG$_{66}$ = 1974 HF

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	225.28001		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27296773	ω	322.87810		−0.99446586	+0.07621164	
a	2.3535775	Ω	221.67349		−0.04915181	−0.94584322	
e	0.1970896	i	6.24401		−0.09285337	−0.31555093	
P	3.61	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1974 04 22	805	0.0	0.0	2001 10 13	699	1.2−	0.2−	2001 11 17	704	0.2−	0.1+
1974 04 24	805	0.9+	0.1+	2001 10 17	704	0.2−	0.7+	2001 11 17	704	0.2+	0.9−
1974 04 25	805	0.9−	0.1−	2001 10 17	704	0.2+	0.5+	2001 11 17	704	0.1−	0.0
1999 01 18	704	0.1−	0.8−	2001 10 17	704	0.0	0.9+	2001 11 17	704	0.1+	0.2−
1999 01 18	704	0.4−	0.8+	2001 10 17	704	0.1+	0.5+	2001 11 18	691	0.3+	0.3−
1999 01 18	704	0.1+	0.6+	2001 10 17	704	0.9−	1.1+	2001 11 18	691	0.3+	0.3−
1999 01 18	704	0.2−	2.1+	2001 10 19	644	0.0	0.1+	2001 11 18	691	1.6−	0.2−
1999 04 07	704	0.5+	0.8+	2001 10 19	644	0.2−	0.1−	2001 11 19	704	0.4+	0.5+
1999 04 07	704	0.1−	0.2+	2001 10 19	644	0.0	0.0	2001 11 19	704	0.8+	0.1−
1999 04 07	704	1.2−	0.8−	2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2001 11 19	704	0.7+	0.3−
1999 04 07	704	2.5+	1.3−	2001 10 21	704	0.8−	0.4+	2001 11 19	704	1.1+	0.9−
2000 07 30	704	0.2−	0.3+	2001 10 21	704	0.6−	0.3+	2001 11 21	644	0.2+	0.3+
2000 07 30	704	0.3+	0.4+	2001 10 21	704	0.2−	0.1−	2001 11 21	704	0.1+	0.0
2000 07 30	704	0.4−	0.4−	2001 10 21	704	0.3−	0.1+	2001 11 21	644	0.2+	0.4+
2000 07 30	704	0.7−	0.1−	2001 10 26	704	0.1−	0.1−	2001 11 21	704	0.0	0.3−
2000 09 03	704	0.4+	0.1−	2001 10 26	704	0.0	0.1+	2001 11 21	704	0.3+	0.1−
2000 09 03	704	0.3−	0.9+	2001 10 26	704	0.5+	0.3+	2001 11 21	704	0.1+	0.4−
2000 09 03	704	0.0	0.3+	2001 10 26	644	0.2+	0.4−	2001 11 21	704	0.1+	0.7−
2000 09 03	704	0.8+	0.5+	2001 10 26	704	0.2−	0.1+	2001 11 21	644	0.1+	0.0
2001 09 20	704	0.8+	0.6+	2001 10 26	644	0.3+	0.4−	2001 12 09	699	0.1+	0.5−
2001 09 20	704	0.7+	0.2−	2001 10 26	644	0.2+	0.4−	2001 12 09	699	0.0	0.3+
2001 09 20	704	0.2−	1.8+	2001 11 09	704	0.6−	0.3+	2001 12 09	699	0.0	0.3−
2001 09 20	704	1.5−	0.5−	2001 11 09	704	0.7+	0.4−	2001 12 09	699	0.1+	0.3−
2001 10 13	704	0.9+	1.7−	2001 11 09	704	0.5+	0.6−	2001 12 11	704	0.6+	0.6+
2001 10 13	704	0.1−	0.5−	2001 11 09	704	0.8+	0.4+	2001 12 11	704	0.7+	0.0
2001 10 13	704	0.0	0.5−	2001 11 09	704	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.7+	0.2+
2001 10 13	699	0.7−	0.3+	2001 11 16	691	0.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.7+
2001 10 13	704	0.8−	0.4+	2001 11 16	691	0.4−	0.5−	2001 12 11	704	0.4+	0.3−
2001 10 13	699	0.1−	0.0	2001 11 16	691	0.4−	0.1−				
2001 10 13	699	1.6−	0.4+	2001 11 17	704	0.0	0.2−				

2001 TZ$_{66}$ = 1999 JY$_{137}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	296.06908		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20305251	ω	301.83264		−0.23070083		−0.97293665
a	2.8667983	Ω	161.49219		+0.90609210		−0.21971605
e	0.0259360	i	2.36379		+0.35464663		−0.07154816
P	4.85	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 14	327	0.1+	0.7−	2001 10 14	699	0.6−	0.6−	2001 10 24	704	0.1−	0.8−
1996 10 14	327	0.3+	0.3−	2001 10 14	699	0.2+	0.9+	2001 10 24	704	0.0	0.4−
1999 05 13	704	(2.6−	0.6−)	2001 10 14	699	0.4+	0.3+	2001 10 24	704	0.5+	1.0−
1999 05 13	704	0.3+	0.6+	2001 10 17	704	0.6−	0.0	2001 10 24	704	0.1+	0.4−
1999 05 13	704	0.7−	1.7+	2001 10 17	704	0.1−	0.2+	2001 10 24	704	0.1+	0.6−
1999 05 13	704	(4.8−	3.0+)	2001 10 17	704	0.7−	0.0	2001 10 26	704	0.4+	0.1−
1999 05 15	703	0.4+	1.3+	2001 10 17	704	0.4−	0.1−	2001 10 26	704	0.6+	0.5+
1999 05 15	703	0.2+	1.9+	2001 10 17	704	0.1+	0.2+	2001 10 26	704	0.3+	0.2−
1999 05 15	703	1.8+	0.6−	2001 10 18	644	0.4+	1.2+	2001 10 26	704	0.4−	0.8−
1999 05 15	703	0.5−	0.1−	2001 10 18	644	0.7+	1.3+	2001 11 09	704	0.1+	0.1+
2000 08 01	704	0.0	0.5−	2001 10 18	644	0.4+	1.5+	2001 11 09	704	0.9+	0.1−
2000 08 01	704	0.1−	0.8−	2001 10 20	704	0.9−	0.7+	2001 11 09	704	0.0	0.9+
2000 08 01	704	0.3−	0.5+	2001 10 20	704	1.0−	0.5+	2001 11 09	704	0.8+	0.1−
2000 08 01	704	0.5+	0.1−	2001 10 20	704	1.0−	0.8+	2001 11 09	704	0.3+	0.5−
2001 09 19	699	1.2−	1.1+	2001 10 20	704	1.4−	0.8+	2001 11 20	704	0.2−	0.5+
2001 09 19	699	0.7+	1.4+	2001 10 22	704	0.6+	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.9+
2001 09 19	699	0.2−	0.5+	2001 10 22	704	1.2+	0.9−	2001 11 20	704	0.1+	0.4+
2001 09 19	699	0.1−	1.0+	2001 10 22	704	1.1+	0.5−	2001 11 20	704	0.5+	0.5+
2001 10 13	704	(19.7−	26.5−)	2001 10 22	704	1.7−	1.4+	2001 11 20	704	0.1−	0.3+
2001 10 13	704	(19.6−	27.2−)	2001 10 23	704	0.9+	0.0	2001 12 11	704	0.9+	1.9−
2001 10 13	704	(19.7−	26.5−)	2001 10 23	704	1.7−	0.2−	2001 12 11	704	1.1−	0.1−
2001 10 13	704	(19.9−	26.3−)	2001 10 23	704	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	1.1+	1.1−
2001 10 13	704	(19.7−	27.5−)	2001 10 23	704	0.0	0.5−	2001 12 11	704	1.5−	0.7+
2001 10 14	699	0.1+	0.7−	2001 10 23	704	0.4−	0.9−				

2001 TF$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	330.02237		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19186622	ω	28.29978		+0.32366363		−0.94252007
a	2.9771705	Ω	42.96135		+0.84349448		+0.24765778
e	0.0577470	i	6.99986		+0.42867112		+0.22432464
P	5.14	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.0	0.3+	2001 10 20	704	0.3+	0.3−	2001 11 16	644	0.2+	0.3+
1998 03 04	704	0.9+	1.7+	2001 10 20	704	0.1−	0.7−	2001 11 16	644	0.4+	0.3+
1998 03 04	704	1.8+	0.1+	2001 10 20	704	0.2−	0.2−	2001 11 16	644	0.0	0.3+
1998 03 04	704	2.6−	1.9−	2001 10 22	704	0.0	0.5−	2001 11 17	704	0.0	0.2−
1999 05 13	704	1.4+	0.4+	2001 10 22	704	0.2−	0.3−	2001 11 17	704	0.2−	0.5−
1999 05 13	704	(3.8+	0.7−)	2001 10 22	704	0.4+	0.5−	2001 11 17	704	0.1−	0.1+
1999 05 13	704	0.1−	1.5+	2001 10 22	704	0.3+	0.3−	2001 11 17	704	0.6+	0.1−
1999 05 13	704	(4.5−	0.3+)	2001 10 22	704	0.3+	0.0	2001 11 17	704	0.2+	0.6−
2001 09 21	644	0.3+	0.3+	2001 10 23	704	0.3−	0.1−	2001 11 18	704	0.2−	0.7+
2001 09 21	644	0.0	0.3+	2001 10 23	704	0.4−	0.1+	2001 11 18	704	0.8+	0.2−
2001 09 21	644	0.5+	0.4+	2001 10 23	704	0.0	0.3+	2001 11 18	704	0.1+	0.7−
2001 09 30	049	0.1−	0.4+	2001 10 23	704	0.1−	0.2+	2001 11 18	704	0.1+	0.6−
2001 09 30	049	0.1−	0.4+	2001 10 23	704	0.7−	0.2+	2001 11 18	704	0.0	0.3−
2001 09 30	049	0.0	0.3+	2001 10 24	704	0.5−	0.3−	2001 11 19	704	0.7+	0.7+
2001 10 13	704	0.4+	0.1−	2001 10 24	704	0.0	0.4+	2001 11 19	704	0.7+	0.7+
2001 10 13	704	0.1+	0.2+	2001 10 24	704	0.2−	0.3+	2001 11 19	704	0.5+	0.8+
2001 10 13	704	0.8−	0.4−	2001 10 26	704	0.1−	0.3+	2001 11 19	704	0.7+	1.1+
2001 10 13	704	0.2+	0.6+	2001 10 26	704	0.5−	0.4−	2001 11 19	704	0.9+	0.7+
2001 10 13	704	0.4+	0.6+	2001 10 26	704	0.7−	0.5−	2001 12 09	699	0.2−	0.0
2001 10 17	704	0.8−	0.7+	2001 10 26	704	0.3−	0.5−	2001 12 09	699	0.1−	0.9+
2001 10 17	704	0.3+	0.2−	2001 11 09	704	1.0−	0.6−	2001 12 09	699	1.0−	0.4+
2001 10 17	704	0.3+	0.2−	2001 11 09	704	0.9−	0.5−	2001 12 09	699	0.1+	0.2+
2001 10 17	704	0.0	0.3+	2001 11 09	704	0.9−	1.0−	2001 12 15	704	0.9+	1.6+
2001 10 17	704	0.4+	0.2+	2001 11 09	704	1.0−	0.6−	2001 12 15	704	0.6+	0.5+
2001 10 18	644	0.6+	0.1−	2001 11 09	704	1.1−	0.8−	2001 12 15	704	0.5−	0.8−
2001 10 18	644	0.8+	0.0	2001 11 12	691	0.3+	0.1+	2001 12 15	704	1.8−	0.2−
2001 10 18	644	1.0+	0.3+	2001 11 12	691	0.4+	0.1+	2001 12 15	704	1.0−	1.3−
2001 10 20	704	0.5+	0.3−	2001 11 12	691	0.1+	0.2+				

2001 TL$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.26475		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25818888	ω	320.76883		+0.99008866		+0.13092374
a	2.4425551	Ω	31.81812		−0.09182514		+0.87729643
e	0.1229546	i	5.53222		−0.10626659		+0.46174662
P	3.82	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	809	0.1−	0.3+	2001 10 13	704	0.3−	0.2−	2001 10 28	704	1.0+	0.0
1996 04 18	809	0.2+	0.8+	2001 10 13	704	0.3−	0.8−	2001 10 28	704	0.2−	0.8+
1996 04 18	809	0.1−	0.8−	2001 10 13	704	0.5−	0.5−	2001 10 28	704	0.2+	0.1+
1997 10 30	704	0.4+	0.2−	2001 10 13	291	0.6−	0.1−	2001 10 28	739	(1.8−	2.2+)
1997 10 30	704	0.8−	0.6−	2001 10 13	291	0.8−	0.1−	2001 10 28	739	1.0+	0.7+
1997 10 30	704	0.2−	1.2+	2001 10 13	291	1.9−	0.1−	2001 10 28	739	1.6−	0.4−
1997 10 30	704	0.1+	1.2−	2001 10 17	704	0.5+	0.2+	2001 11 09	704	0.2+	0.4+
1997 10 30	704	0.6+	0.5+	2001 10 17	704	0.8+	1.0−	2001 11 09	704	0.0	0.1+
2001 08 16	704	0.3−	1.9+	2001 10 17	704	0.8+	0.4+	2001 11 09	704	0.5+	0.2−
2001 08 16	704	0.7−	0.5−	2001 10 17	704	0.3+	0.1−	2001 11 09	704	0.0	0.4+
2001 08 16	704	0.4−	1.0+	2001 10 18	704	1.0+	0.0	2001 11 09	704	0.2+	0.1+
2001 09 19	699	1.5+	0.4−	2001 10 18	704	0.4+	0.4+	2001 11 12	704	0.4−	0.7+
2001 09 19	699	1.1+	0.3−	2001 10 18	704	0.5+	0.5+	2001 11 12	704	0.5−	0.1+
2001 09 19	699	1.5+	0.4−	2001 10 18	704	0.6+	0.3+	2001 11 12	704	0.3−	0.2+
2001 09 19	699	1.1+	0.2−	2001 10 21	704	0.2−	0.7+	2001 11 12	704	0.3+	0.6−
2001 09 21	644	0.3−	0.0	2001 10 21	704	0.2−	0.3+	2001 11 16	644	0.1−	0.3−
2001 09 21	644	0.4−	0.3−	2001 10 21	704	0.1−	0.4+	2001 11 16	644	0.3−	0.5−
2001 09 21	644	0.6−	0.4−	2001 10 21	704	0.3−	0.7+	2001 11 16	644	0.2−	0.4−
2001 10 12	699	0.7+	0.3−	2001 10 21	704	0.3−	0.2−	2001 11 19	704	0.2+	0.3+
2001 10 12	699	0.5−	0.4−	2001 10 26	704	0.0	0.1+	2001 11 19	704	0.2+	0.4+
2001 10 12	699	0.5−	0.3−	2001 10 26	704	0.1−	0.4+	2001 11 19	704	0.2+	0.4+
2001 10 12	699	0.3−	0.9−	2001 10 26	704	0.2−	0.1−	2001 11 19	704	0.4+	0.3+
2001 10 13	104	0.5−	0.1+	2001 10 26	704	0.3−	0.0	2001 11 19	704	0.4+	0.2+
2001 10 13	104	1.4−	0.3+	2001 10 26	644	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	0.6+	0.2+
2001 10 13	704	0.5+	0.6−	2001 10 26	644	0.0	0.3−	2001 12 11	704	0.3−	0.5−
2001 10 13	704	1.6−	0.8+	2001 10 26	644	0.2+	0.5−	2001 12 11	704	0.4+	0.2−

2001 TM$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	209.15157		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19029370	ω	154.93285		−0.97513704		+0.19774931
a	2.9935495	Ω	36.91683		−0.22080065		−0.82865919
e	0.0456089	i	9.58494		−0.01883703		−0.52365938
P	5.18	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	1.2+	0.4−	2001 10 18	704	(4.0+	3.1−)	2001 11 17	704	0.7+	0.4+
1999 05 18	704	0.8−	0.4−	2001 10 19	644	0.1+	0.3+	2001 11 17	704	0.6+	0.0
1999 05 18	704	1.1+	0.6−	2001 10 19	644	0.3−	0.2+	2001 11 17	704	0.3+	0.3−
1999 05 18	704	1.5−	0.1−	2001 10 19	644	0.0	0.2+	2001 11 17	704	0.2+	0.3+
1999 06 15	704	0.0	0.1−	2001 10 21	704	0.1−	0.0	2001 11 19	704	0.3+	0.2+
1999 06 15	704	0.4−	0.1−	2001 10 21	704	0.0	0.1−	2001 11 19	704	0.0	0.3−
1999 06 15	704	0.6−	0.7+	2001 10 21	704	0.1−	0.1+	2001 11 19	704	0.2+	0.0
1999 06 15	704	0.6+	0.4+	2001 10 21	704	0.5−	0.2+	2001 11 19	704	0.0	0.5+
1999 06 15	704	0.2+	0.4+	2001 10 21	704	0.1−	0.6+	2001 11 19	704	0.2−	0.5+
2001 10 13	704	0.8−	0.4+	2001 10 21	691	0.9+	0.1−	2001 12 11	704	0.4+	0.3−
2001 10 13	704	0.3−	1.2−	2001 10 21	691	0.7+	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.9+
2001 10 13	704	1.2+	0.0	2001 10 21	691	0.8+	0.0	2001 12 11	704	0.5−	0.9−
2001 10 13	704	0.0	1.3−	2001 10 26	704	0.4−	0.5+	2001 12 11	704	0.4+	0.6−
2001 10 17	704	0.6−	0.0	2001 10 26	704	0.1+	1.0+	2001 12 15	704	0.3−	0.3+
2001 10 17	704	0.7−	0.1+	2001 10 26	704	0.7+	0.3+	2001 12 15	704	1.3−	0.5−

2001 10 17	704	0.0	1.1+	2001 10 26	704	0.3−	0.1+	2001 12 15	704	0.8−	0.1−
2001 10 17	704	0.5−	0.4+	2001 11 09	704	0.4+	1.7−	2001 12 15	704	0.3−	0.9+
2001 10 17	704	0.9−	1.2+	2001 11 09	704	0.2−	1.4−	2001 12 15	704	0.9−	0.7+
2001 10 18	704	(4.2+	1.7−)	2001 11 09	704	0.2+	1.5−	2001 12 18	704	0.8+	0.0
2001 10 18	704	(4.5+	3.1−)	2001 11 09	704	0.1+	1.1−	2001 12 18	704	0.8+	0.3−
2001 10 18	704	(3.9+	2.3−)	2001 11 09	704	0.1+	0.9−	2001 12 18	704	0.0	1.3+

2001 TB$_{68}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	74.33286		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20354322	ω	207.02885		+0.64865670		+0.75953846
a	2.8621888	Ω	103.45285		−0.68896738		+0.61304380
e	0.1175747	i	2.85451		−0.32337042		+0.21743648
P	4.84	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 17	703	0.3−	0.2+	2001 10 17	704	0.8+	0.1−	2001 11 09	704	0.5+	0.2+
1999 04 17	703	0.1+	1.0+	2001 10 17	704	0.6+	0.2+	2001 11 09	704	0.3+	0.3+
1999 04 17	703	0.5+	0.3+	2001 10 17	704	0.5+	0.5+	2001 11 09	704	0.2+	0.0
1999 04 17	703	0.7+	1.3+	2001 10 17	704	0.7+	0.3+	2001 11 09	704	0.5+	0.2−
2000 07 07	704	0.2−	1.5+	2001 10 18	644	0.6−	0.1−	2001 11 09	704	0.6+	0.3+
2000 07 07	704	0.2−	0.2+	2001 10 18	644	0.6−	0.2−	2001 11 17	704	0.1−	0.3−
2000 07 07	704	0.9+	0.1−	2001 10 18	644	0.8−	0.1−	2001 11 17	704	0.5−	0.1+
2000 07 07	704	0.5−	0.1+	2001 10 20	704	0.2−	0.5−	2001 11 17	704	0.4+	0.1+
2001 08 25	699	0.2+	0.2+	2001 10 20	704	0.5−	0.8−	2001 11 17	704	0.3−	0.4+
2001 08 25	699	0.3−	0.7+	2001 10 20	704	0.4−	0.5−	2001 11 18	608	0.3−	0.7−
2001 08 25	699	0.9−	0.5+	2001 10 20	704	0.2−	1.2−	2001 11 18	608	0.3−	0.7−
2001 08 25	699	0.2−	0.8+	2001 10 22	704	1.1+	0.4−	2001 11 18	608	0.4−	0.8−
2001 09 19	699	1.3−	0.9−	2001 10 22	704	0.7+	0.6−	2001 11 20	704	0.2−	0.3−
2001 09 19	699	0.6−	0.0	2001 10 22	704	0.2+	0.3−	2001 11 20	704	0.3−	0.1−
2001 09 19	699	0.8−	0.8+	2001 10 22	704	0.8+	0.5−	2001 11 20	704	0.3−	0.0
2001 09 19	699	0.6−	0.4+	2001 10 22	704	0.5+	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.0
2001 09 27	644	0.6−	0.1−	2001 10 23	704	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.2−	0.2+
2001 09 27	644	0.4−	0.0	2001 10 23	704	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.5+	0.4+
2001 09 27	644	0.5−	0.2−	2001 10 23	704	0.0	0.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.1−
2001 10 13	704	0.2−	0.2−	2001 10 23	704	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.7+
2001 10 13	704	0.1+	0.0	2001 10 23	704	2.9+	0.0	2001 12 11	704	0.1−	0.6+
2001 10 13	704	0.1+	0.2−	2001 10 24	704	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.2−	0.8+
2001 10 13	704	0.3−	0.1−	2001 10 24	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.7+	0.7+
2001 10 13	704	1.1−	0.7+	2001 10 24	704	0.3−	0.5+	2001 12 14	704	0.6+	1.0+
2001 10 14	699	0.5−	0.3−	2001 10 24	704	0.5−	0.5+	2001 12 14	704	0.9+	0.2−
2001 10 14	699	0.2−	0.2−	2001 10 24	704	0.2−	0.5+	2001 12 14	704	0.6+	1.6+
2001 10 14	699	0.1−	0.4−	2001 10 25	644	0.5−	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	1.1+
2001 10 14	699	0.2−	0.0	2001 10 25	644	0.1−	0.1+				
2001 10 17	704	(2.0+	0.0)	2001 10 25	644	0.3−	0.1+				

2001 TN$_{68}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	265.84149		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29707254	ω	97.26662		−0.80589057		−0.58999814
a	2.2244759	Ω	46.59161		+0.51282472		−0.73731431
e	0.1058773	i	3.90088		+0.29589051		−0.32904378
P	3.32	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 02 16	566	0.0	0.7+	2001 10 22	704	0.7+	1.3−	2001 11 09	704	0.2+	0.1−
1996 02 16	566	1.7+	0.8+	2001 10 22	704	0.5+	0.5−	2001 11 09	704	0.4−	0.3+
1996 02 16	566	0.3−	0.8+	2001 10 22	704	0.9−	0.9−	2001 11 09	704	0.0	0.5+
1996 05 23	691	0.0	0.3+	2001 10 22	704	0.2+	0.5−	2001 11 09	704	0.2+	0.5+
1996 05 23	691	0.2−	0.4+	2001 10 22	704	0.1−	0.8−	2001 11 12	691	0.5+	0.9−
1996 05 23	691	0.2+	0.4+	2001 10 23	291	0.3+	0.1+	2001 11 12	691	0.4+	0.3+
1998 12 14	704	0.8+	1.1−	2001 10 23	704	0.7+	0.0	2001 11 12	691	0.4+	0.1−
1998 12 14	704	0.4+	1.5−	2001 10 23	704	0.5+	0.7−	2001 11 16	644	0.4+	0.1+
1998 12 14	704	(0.1−	2.8+)	2001 10 23	291	0.3+	0.0	2001 11 16	644	0.0	0.2+
1998 12 14	704	1.2−	1.3−	2001 10 23	704	0.5+	0.6−	2001 11 16	644	0.0	0.1+
1998 12 14	704	(6.0−	0.0)	2001 10 23	291	0.0	0.0	2001 11 17	704	1.0−	0.2−
2001 09 19	699	0.1+	0.9+	2001 10 23	704	0.2+	0.5−	2001 11 17	704	0.9−	0.5−
2001 09 19	699	0.1−	0.3+	2001 10 23	704	0.3+	0.5−	2001 11 17	704	1.1−	0.4−
2001 09 19	699	(2.2+	0.0)	2001 10 24	704	0.7+	0.7+	2001 11 17	704	0.6−	0.5−
2001 09 19	699	1.0−	1.9+	2001 10 24	704	0.7+	0.0	2001 11 17	704	1.8−	0.8−
2001 10 13	704	0.2−	0.1−	2001 10 24	704	0.3−	0.5+	2001 11 19	704	0.2−	0.1−
2001 10 13	704	0.4−	0.8−	2001 10 24	704	0.3+	0.5+	2001 11 19	704	0.1−	0.2−
2001 10 13	704	0.0	0.2−	2001 10 24	704	0.1+	0.3+	2001 11 19	704	0.2−	0.4−
2001 10 13	704	1.3+	0.3−	2001 10 25	644	0.6+	1.0+	2001 11 19	704	0.7−	0.1+
2001 10 17	704	0.4−	0.3−	2001 10 25	644	0.6+	0.9+	2001 11 19	704	0.7−	0.3−
2001 10 17	704	0.6−	0.6−	2001 10 25	644	0.6+	1.1+	2001 12 09	699	0.3−	0.2+
2001 10 17	704	0.4−	0.7+	2001 10 26	704	0.6+	0.2+	2001 12 09	699	0.2+	0.3+
2001 10 17	704	0.0	0.4−	2001 10 26	704	0.2+	0.7+	2001 12 09	699	0.3+	0.5+
2001 10 17	704	0.1−	0.4−	2001 10 26	704	0.7+	0.0	2001 12 09	699	0.4−	1.0+
2001 10 18	704	0.3+	0.3−	2001 10 26	704	0.4−	0.8+	2001 12 11	704	0.2−	0.1+
2001 10 18	704	0.3+	0.7−	2001 10 26	644	1.0−	1.4+	2001 12 11	704	0.6+	0.2+
2001 10 18	704	0.6+	0.6+	2001 10 26	644	1.0−	1.3+	2001 12 11	704	0.4+	0.3−
2001 10 18	644	0.1+	0.1−	2001 10 26	644	1.2−	1.5+	2001 12 11	704	0.0	0.4+
2001 10 18	644	0.2−	0.2−	2001 10 27	699	0.3+	0.6+	2001 12 15	704	0.6+	0.1+
2001 10 18	644	0.1−	0.2−	2001 10 27	699	0.5+	0.2−	2001 12 15	704	0.4−	0.5+
2001 10 20	704	0.7+	0.4−	2001 10 27	699	0.4−	0.1+	2001 12 15	704	0.6−	0.2+
2001 10 20	704	0.6+	0.5−	2001 10 27	699	0.2−	0.5+	2001 12 15	704	1.4−	0.4−
2001 10 20	704	0.2+	0.1+	2001 11 09	704	0.3−	0.6−				

2001 TL$_{69}$ = 1997 UG$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	185.86835		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23844927	ω	174.48928		−0.95180489		+0.30571935
a	2.5755622	Ω	23.35777		−0.28370883		−0.84719534
e	0.0873770	i	3.55135		−0.11651931		−0.43450632
P	4.13	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 03 26	691	0.1+	0.1−	2001 10 12	699	0.2−	0.0	2001 10 18	644	0.0	0.1+
1995 03 26	691	0.2+	0.1+	2001 10 12	699	1.1−	0.2+	2001 10 18	644	0.4−	0.5+
1995 03 26	691	0.0	0.7+	2001 10 13	704	0.3+	0.2−	2001 10 18	644	0.2−	0.5+
1997 10 23	691	0.4+	0.5−	2001 10 13	704	0.1−	0.3+	2001 10 20	704	0.1+	0.1−
1997 10 23	691	0.2+	0.5−	2001 10 13	704	1.5+	0.7+	2001 10 20	704	0.1−	0.1−
1997 10 23	691	0.5+	0.6−	2001 10 13	704	0.2−	0.5+	2001 10 20	704	0.1+	0.3−
1997 11 02	691	0.0	0.5−	2001 10 14	699	0.1−	0.2−	2001 10 20	704	0.2−	0.1−
1997 11 02	691	0.1+	0.4−	2001 10 14	699	0.1−	0.2−	2001 10 20	704	0.2+	0.0
1997 11 02	691	0.1+	0.4−	2001 10 14	699	0.7+	0.4−	2001 10 21	695	0.2+	0.2+
2001 09 20	704	0.5+	0.2−	2001 10 14	699	0.9−	0.6−	2001 10 21	695	0.3+	0.3+
2001 09 20	704	0.6+	0.3+	2001 10 14	291	1.2−	0.1−	2001 10 25	644	0.6+	0.0
2001 09 20	704	0.3+	0.0	2001 10 14	291	0.8−	0.3+	2001 10 25	644	0.4+	0.1−
2001 09 20	704	0.1−	0.6−	2001 10 14	291	1.7−	0.1−	2001 10 25	644	0.5+	0.2+
2001 09 23	704	0.3+	0.5−	2001 10 17	704	1.6−	0.5+	2001 10 26	644	0.3−	0.3+
2001 09 23	704	0.3+	0.6−	2001 10 17	704	0.0	0.4+	2001 10 26	644	0.1+	0.4+
2001 09 23	704	0.1+	0.9−	2001 10 17	704	0.0	0.9+	2001 10 26	644	0.7+	0.1+
2001 10 12	699	0.2+	0.7+	2001 10 17	704	0.4+	1.2+				
2001 10 12	699	0.8−	0.0	2001 10 17	704	0.2+	0.1+				

2001 TN$_{69}$ = 1997 TV$_{13}$ = 2000 KJ$_{29}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	159.01163		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26664264	ω	213.93862		−0.77227804		+0.63528241
a	2.3906517	Ω	5.50323		−0.57886367		−0.70258775
e	0.1344458	i	1.01351		−0.26173169		−0.32060366
P	3.70	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 03	691	0.5+	0.1+	2000 05 28	704	0.2−	0.2−	2001 10 17	704	0.9−	1.3−
1997 10 03	691	0.0	0.3+	2000 05 29	704	0.3−	0.1+	2001 10 17	704	0.1+	0.7−
1997 10 03	691	0.3+	0.4−	2000 05 29	704	0.0	0.2−	2001 10 17	704	0.2−	0.6+
1997 10 09	691	0.3−	0.1+	2000 05 29	704	0.2−	0.2−	2001 10 17	704	0.4+	0.7−
1997 10 09	691	0.2−	0.1+	2000 05 29	704	0.5+	0.1+	2001 10 17	704	0.2+	0.1+

1997 10 09	691	0.3−	0.1−	2000 05 29	704	0.4+	0.3+	2001 10 21	704	0.4+	0.2+
2000 05 28	704	0.1−	0.1+	2001 10 13	704	0.3+	0.1−	2001 10 21	704	0.4−	0.6+
2000 05 28	704	0.3−	0.4+	2001 10 13	704	0.2+	0.0	2001 10 21	704	0.2−	1.1+
2000 05 28	704	0.0	0.1+	2001 10 13	704	0.1−	0.3−	2001 10 21	704	0.2−	0.5+
2000 05 28	704	0.2+	0.5−	2001 10 13	704	0.4+	0.3−	2001 10 21	704	0.0	0.2+

2001 TT$_{69}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	303.84651		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21492406	ω	138.60729		−0.18224992	−0.98321517	
a	2.7602348	Ω	321.89127		+0.89843877	−0.16299527	
e	0.1929102	i	0.79264		+0.39949061	−0.08197845	
P	4.59	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 11 27	691	0.3−	0.2+	2001 10 13	704	0.0	1.4+	2001 10 24	704	0.9+	0.4−
1992 11 27	691	0.1+	0.3−	2001 10 13	704	0.8−	0.1+	2001 10 24	704	0.1+	0.9−
1992 11 27	691	0.2+	0.1−	2001 10 13	704	0.3−	0.3+	2001 10 24	704	0.2−	1.0−
1998 01 06	691	0.0	0.2+	2001 10 17	704	0.8+	0.9−	2001 10 25	704	0.0	0.7−
1998 01 06	691	0.4−	0.2−	2001 10 17	704	1.6+	1.5−	2001 10 25	704	0.1+	0.2−
1998 01 06	691	0.5+	0.2+	2001 10 17	704	1.3+	0.3+	2001 10 25	704	0.9−	0.2+
2001 09 17	704	0.0	0.7+	2001 10 17	704	0.0	0.2+	2001 10 25	704	0.7+	0.8+
2001 09 17	704	0.3−	0.5+	2001 10 17	704	0.1−	0.8−	2001 10 26	644	0.4−	0.9+
2001 09 17	704	1.1+	0.3−	2001 10 21	704	0.3+	0.3−	2001 10 26	644	0.4−	0.4+
2001 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 10 21	704	0.0	0.3−	2001 10 26	644	0.1−	0.2+
2001 09 24	704	0.1+	0.3+	2001 10 21	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	291	0.4+	0.3+
2001 09 24	704	0.6−	1.0+	2001 10 21	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	291	0.6+	0.1+
2001 09 24	704	0.5−	0.2+	2001 10 21	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	291	0.4+	0.4+
2001 09 24	704	1.0−	0.9+	2001 10 23	704	0.4+	0.0	2001 12 19	291	0.9−	0.3+
2001 10 12	699	0.3+	0.6−	2001 10 23	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	291	0.6−	0.1+
2001 10 12	699	0.8−	0.6+	2001 10 23	704	0.1+	0.6−	2001 12 19	291	0.9−	0.2+
2001 10 12	699	0.1+	0.5−	2001 10 23	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	291	0.2+	0.1−
2001 10 12	699	0.9−	0.5+	2001 10 24	704	0.5−	1.1−	2001 12 20	291	0.2+	0.0
2001 10 13	704	0.5−	0.8+	2001 10 24	704	0.3+	0.6−	2001 12 20	291	0.1+	0.2+

2001 TU$_{69}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	330.15999		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28743295	ω	185.62590		+0.45030146	−0.89284526	
a	2.2739366	Ω	237.61128		+0.81954325	+0.41662759	
e	0.1446019	i	0.50749		+0.35436909	+0.17102281	
P	3.43	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 11 24	691	(4.4−	7.9−)	2001 09 24	704	0.7−	0.4−	2001 10 17	704	1.2+	0.6+
1998 11 24	691	0.1−	0.3−	2001 09 24	704	0.0	0.8−	2001 10 17	704	1.3+	0.7−
1998 11 24	691	0.1−	0.7−	2001 09 24	704	0.4+	0.3+	2001 10 17	704	0.0	1.2−
1998 12 23	691	0.1−	0.7−	2001 10 13	704	0.1+	0.2−	2001 10 19	644	0.1+	0.1−
1998 12 23	691	0.2−	0.7+	2001 10 13	704	0.6−	1.3+	2001 10 19	644	0.3+	0.4−
1998 12 23	691	0.1−	0.5+	2001 10 13	704	0.8−	0.1−	2001 10 19	644	0.2+	0.3−
1999 01 08	691	0.1−	0.2+	2001 10 13	704	0.9−	1.0−	2001 10 21	704	0.2−	0.6+
1999 01 08	691	0.2+	0.1+	2001 10 14	699	0.6+	0.1−	2001 10 21	704	0.5−	0.5+
1999 01 08	691	0.4+	0.1+	2001 10 14	699	(0.9−	2.1−)	2001 10 21	704	0.1−	0.7+
2001 09 20	704	0.4+	1.3+	2001 10 14	699	0.6−	0.9+	2001 10 21	704	0.5−	0.5+
2001 09 20	704	0.4−	0.4+	2001 10 14	699	0.9+	0.0	2001 10 21	704	0.7−	0.6+
2001 09 20	704	0.2−	0.3−	2001 10 17	704	0.4+	1.7−				

2001 TD$_{70}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.46012		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22956318	ω	83.05992		+0.32895797	+0.94225195	
a	2.6416051	Ω	206.41443		−0.91258746	+0.30008141	
e	0.1126085	i	8.11966		−0.24283901	+0.14870246	
P	4.29	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 11	704	0.9−	0.5+	2001 09 20	704	0.4+	0.7+	2001 10 19	644	0.2−	0.1−
2000 05 11	704	0.1−	0.6−	2001 10 13	704	0.0	0.5−	2001 10 19	644	0.6+	0.4−
2000 05 11	704	0.6−	0.2−	2001 10 13	704	1.1−	0.6−	2001 10 21	704	0.3−	0.3+
2000 05 27	704	0.1+	0.6+	2001 10 13	704	0.3−	0.6−	2001 10 21	704	0.5+	0.2−
2000 05 27	704	1.4+	0.4+	2001 10 13	704	0.5+	0.5−	2001 10 21	704	0.2−	0.0
2000 05 27	704	0.4+	0.2−	2001 10 17	704	0.2+	0.9−	2001 10 21	704	1.1+	0.5+
2000 05 27	704	0.3−	0.2+	2001 10 17	704	0.9−	0.2−	2001 10 21	704	1.1+	0.5+
2000 05 27	704	0.1−	0.9−	2001 10 17	704	0.4−	0.3+	2001 11 14	691	0.4+	0.2−
2001 09 20	704	0.2+	0.1+	2001 10 17	704	0.7−	0.4+	2001 11 14	691	0.3−	0.1−
2001 09 20	704	0.3+	0.0	2001 10 17	704	1.1−	0.0	2001 11 14	691	0.1+	0.1−
2001 09 20	704	0.5+	0.8+	2001 10 19	644	0.2−	0.7+				

2001 TQ$_{71}$ = 1999 LY$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	302.35604		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18000339	ω	253.38706		−0.11739421	−0.99064196	
a	3.1065780	Ω	203.69081		+0.96435950	−0.09697820	
e	0.0606595	i	9.97817		+0.23712730	−0.09604030	
P	5.48	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 10	691	0.1−	0.0	2001 10 20	704	0.6+	0.8−	2001 10 25	644	0.2−	0.1−
1999 06 10	691	0.1−	0.2+	2001 10 20	704	0.4−	0.8−	2001 10 25	704	0.3+	1.0+
1999 06 10	691	0.0	0.1−	2001 10 22	704	0.5+	0.6−	2001 10 25	644	0.5−	0.1+
1999 06 15	691	0.2+	0.2−	2001 10 22	704	0.1−	0.4−	2001 10 25	644	0.4−	0.0
1999 06 15	691	0.1−	0.2+	2001 10 22	704	1.0−	0.6+	2001 10 27	691	0.1+	0.2−
1999 06 15	691	0.0	0.1−	2001 10 23	704	0.0	0.1+	2001 10 27	691	0.2−	0.6−
2001 10 13	704	0.2−	0.4−	2001 10 23	704	0.3+	0.2−	2001 10 27	691	0.1−	0.4−
2001 10 13	704	1.3+	0.0	2001 10 23	704	0.4−	0.9−	2001 10 27	691	0.0	0.4−
2001 10 13	704	0.5+	0.1+	2001 10 23	704	0.7−	0.6−	2001 10 27	691	0.5−	0.5−
2001 10 17	704	0.4−	0.5−	2001 10 23	704	0.6+	1.1+	2001 10 27	691	0.4−	1.4+
2001 10 17	704	0.4+	0.3+	2001 10 24	704	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.2+
2001 10 17	704	0.5+	0.0	2001 10 24	704	0.8−	0.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.3+
2001 10 17	704	0.1+	0.5+	2001 10 24	704	0.5+	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.5−
2001 10 18	644	0.0	0.1−	2001 10 24	704	0.4+	0.4+	2001 11 20	704	0.1+	0.3−
2001 10 18	644	0.4−	0.3−	2001 10 25	704	0.1−	1.0+	2001 11 20	704	0.5+	0.3−
2001 10 18	644	0.3−	0.1−	2001 10 25	704	0.2+	0.9+				
2001 10 20	704	0.8+	0.3−	2001 10 25	704	0.6−	1.0+				

2001 TE$_{72}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	352.04514		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28661397	ω	304.48607		+0.69537485	−0.71512342	
a	2.2782663	Ω	101.28708		+0.68082829	+0.62388747	
e	0.1533497	i	4.15653		+0.23005795	+0.31521885	
P	3.44	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 12 14	691	0.2−	0.1+	2001 10 17	644	0.3−	0.3−	2001 11 18	608	0.3+	0.8−
1991 12 14	691	0.2−	0.5−	2001 10 17	644	0.2−	0.4−	2001 11 18	608	0.2−	0.3+
1991 12 14	691	0.3+	0.2+	2001 10 18	704	0.9+	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	1.2+
1991 12 31	691	0.1+	0.1−	2001 10 18	704	0.0	0.6−	2001 11 20	704	0.8−	1.0+
1991 12 31	691	0.2−	0.4−	2001 10 18	704	0.5+	0.3−	2001 11 20	704	0.6−	0.6−
1991 12 31	691	0.1+	0.2−	2001 10 20	704	1.8−	1.8−	2001 11 20	704	0.0	0.4−
1999 01 23	691	0.0	0.2−	2001 10 20	704	1.3−	1.0−	2001 12 09	699	0.6+	0.5−
1999 01 23	691	0.1+	0.3−	2001 10 20	704	1.4−	0.9−	2001 12 09	699	0.7+	1.1−
1999 01 23	691	0.2−	0.4−	2001 10 21	704	0.9−	0.6−	2001 12 09	699	0.7−	1.3−
2001 10 10	644	0.4+	1.1+	2001 10 21	704	0.7−	0.9−	2001 12 09	699	0.0	0.6−
2001 10 10	644	0.6+	0.8+	2001 10 21	704	0.6−	0.5−	2001 12 11	704	0.5−	0.1+
2001 10 10	644	0.3+	1.0+	2001 10 21	704	0.5−	0.6−	2001 12 11	704	0.2−	0.0
2001 10 13	704	0.0	0.5−	2001 10 24	644	0.4+	1.0+	2001 12 11	704	0.4−	1.7−
2001 10 13	704	0.4−	0.8−	2001 10 24	644	0.5+	0.9+	2001 12 11	704	0.6+	0.6+
2001 10 13	704	0.7+	0.5−	2001 10 24	644	0.4+	0.8+	2001 12 11	704	0.6−	1.1+
2001 10 14	699	0.1+	0.1+	2001 11 18	704	0.1+	0.7+	2001 12 14	704	0.9−	0.6+
2001 10 14	699	0.3+	0.3+	2001 11 18	704	0.0	0.7+	2001 12 14	704	0.3+	0.4+

2001 10 14	699	0.9+	0.5+	2001 11 18	704	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.4+	0.2+
2001 10 14	699	0.9+	0.8+	2001 11 18	704	1.3+	0.5+	2001 12 14	704	0.3−	0.0
2001 10 17	704	0.0	1.1−	2001 11 18	704	0.1−	1.0+	2001 12 14	704	0.1+	0.6+
2001 10 17	704	0.4+	0.1−	2001 11 18	704	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.7−	0.4+
2001 10 17	704	0.4+	1.0−	2001 11 18	704	0.1−	1.4+	2001 12 17	704	0.4−	0.0
2001 10 17	704	0.7+	0.1−	2001 11 18	704	1.5+	1.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.4+
2001 10 17	704	0.8+	0.9−	2001 11 18	704	(2.9+	0.7+)	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
2001 10 17	644	0.3−	0.3−	2001 11 18	608	0.0	0.5−				

2001 TJ$_{72}$ = 1997 NW$_3$ = 2000 GK$_{44}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20485), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.79542		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27028896	ω	168.86530		+0.77952403	+0.62621167	
a	2.3691025	Ω	152.34788		−0.57700786	+0.72671796	
e	0.1971269	i	1.75159		−0.24372980	+0.28238263	
P	3.65	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 07 06	691	0.3−	0.0	2001 10 17	704	0.3+	1.0+	2001 10 25	291	0.4−	0.3+
1997 07 06	691	0.2+	0.1−	2001 10 17	704	0.1+	0.7+	2001 10 25	644	0.2+	0.3+
1997 07 06	691	0.1+	0.0	2001 10 17	704	0.1−	0.8+	2001 10 25	644	0.2+	0.4+
1997 07 10	691	0.1+	0.0	2001 10 18	644	0.3+	0.1−	2001 10 26	291	0.1+	0.0
1997 07 10	691	0.1−	0.0	2001 10 18	644	0.4+	0.2−	2001 10 26	291	0.1−	0.5+
1997 07 10	691	0.1−	0.0	2001 10 18	644	0.3+	0.5−	2001 10 26	291	0.0	0.5+
2000 04 05	704	0.2−	1.0+	2001 10 20	704	0.5+	0.1+	2001 10 26	704	0.5−	0.9−
2000 04 05	704	0.0	0.0	2001 10 20	704	0.7+	0.5−	2001 10 26	704	0.6−	0.9−
2000 04 05	704	1.2+	0.4+	2001 10 20	704	0.5+	0.0	2001 10 26	704	0.5−	0.1−
2000 04 05	704	1.0−	0.5+	2001 10 20	704	0.6+	0.5−	2001 10 26	704	0.2−	0.2+
2000 04 06	704	1.0+	0.0	2001 10 20	704	0.7+	0.1−	2001 10 26	704	0.3−	0.3−
2000 04 06	704	0.1−	0.7+	2001 10 22	704	0.7+	0.1+	2001 11 09	704	1.2−	0.6−
2000 04 06	704	0.3−	0.1+	2001 10 22	704	0.2−	0.3−	2001 11 09	704	0.4+	1.3−
2000 04 06	704	0.5+	0.4+	2001 10 22	704	0.0	0.3+	2001 11 09	704	1.4−	0.9−
2001 09 21	699	0.3−	0.2−	2001 10 22	704	0.4+	0.1+	2001 11 09	704	0.8−	1.4−
2001 09 21	699	0.1−	0.4+	2001 10 23	704	0.5+	0.2+	2001 11 14	691	0.4+	0.3+
2001 09 21	699	0.7−	0.9+	2001 10 23	704	0.3+	0.1+	2001 11 14	691	0.3+	0.5+
2001 09 21	699	0.3−	0.8−	2001 10 23	704	0.1+	0.4+	2001 11 14	691	0.3+	0.2+
2001 10 11	644	1.3−	1.1+	2001 10 23	704	0.4+	0.3+	2001 11 17	704	0.5+	0.3−
2001 10 11	644	1.0−	0.7+	2001 10 23	704	0.7+	0.7+	2001 11 17	704	1.2−	0.1+
2001 10 11	644	1.1−	1.1+	2001 10 24	291	0.4+	0.0	2001 11 17	704	0.2+	0.7+
2001 10 13	704	0.1+	0.2+	2001 10 24	291	0.2+	0.1+	2001 11 17	704	0.2−	1.2−
2001 10 13	704	0.6+	0.3−	2001 10 24	291	0.3+	0.0	2001 11 20	704	0.4−	0.1−
2001 10 13	704	0.1−	0.1−	2001 10 24	691	0.1+	0.3−	2001 11 20	704	0.8−	0.1−
2001 10 13	704	1.1−	0.3−	2001 10 24	691	0.1−	0.3−	2001 11 20	704	0.0	0.1+
2001 10 14	699	0.2+	0.4−	2001 10 24	691	0.1+	0.4−	2001 11 20	704	0.1−	0.1−
2001 10 14	699	0.8−	0.8−	2001 10 24	704	0.7+	0.5+	2001 11 20	704	0.3−	0.3−
2001 10 14	699	0.2+	0.0	2001 10 24	704	0.1−	0.5+	2001 11 21	704	0.8+	0.1−
2001 10 14	699	0.9−	1.0+	2001 10 24	704	1.1+	0.4+	2001 11 21	704	0.7+	0.4−
2001 10 16	691	0.4−	0.1+	2001 10 25	644	0.3+	0.3+	2001 11 21	704	0.8+	0.4+
2001 10 16	691	0.0	0.1+	2001 10 25	291	0.3−	0.3+	2001 11 21	704	0.6+	0.0
2001 10 16	691	0.4−	0.3−	2001 10 25	291	0.3−	0.3+	2001 11 21	704	0.7+	0.2+

2001 TZ$_{72}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.38074		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20306505	ω	234.22509		+0.35073330	+0.93551806	
a	2.8666803	Ω	56.36055		−0.84195524	+0.33480192	
e	0.0321372	i	2.91466		−0.40999699	+0.11275475	
P	4.85	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 05	691	0.1−	0.8−	2001 10 18	644	0.4−	0.1+	2001 10 25	644	0.2−	0.2−
1991 10 05	691	0.8+	0.0	2001 10 18	644	0.4−	0.1−	2001 10 25	644	0.3−	0.2−
1991 10 05	691	0.2+	1.1−	2001 10 18	644	0.3−	0.0	2001 10 25	644	0.0	0.1−
1994 04 02	691	0.3+	0.3−	2001 10 20	704	0.1+	0.0	2001 11 16	644	0.1−	0.4+
1994 04 02	691	0.2−	0.3−	2001 10 20	704	0.6−	0.7−	2001 11 16	644	0.4−	0.3−
1994 04 02	691	0.4−	0.0	2001 10 20	704	0.2−	0.5−	2001 11 16	644	0.1−	0.3+
1997 12 03	691	0.1−	0.5−	2001 10 22	704	0.4+	0.8−	2001 11 17	704	0.1−	0.7+
1997 12 03	691	0.1−	0.3−	2001 10 22	704	0.3+	0.4−	2001 11 17	704	0.4+	0.6+
1997 12 03	691	0.0	0.1−	2001 10 22	704	0.1+	0.3−	2001 11 17	704	0.1−	0.0
2001 09 30	049	0.6−	0.1+	2001 10 22	704	0.9−	1.1−	2001 11 17	704	0.4+	0.8+
2001 09 30	049	0.1−	0.2−	2001 10 22	704	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	1.1+	0.4+
2001 09 30	049	0.3−	0.1−	2001 10 23	704	0.5−	0.2+	2001 11 20	704	1.1+	0.3+
2001 10 13	704	0.6−	0.2+	2001 10 23	704	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	0.9+	0.4+
2001 10 13	704	0.1+	0.5+	2001 10 23	704	0.2−	0.3−	2001 11 20	704	1.1+	0.4+
2001 10 13	704	1.0−	0.2+	2001 10 24	704	0.7−	0.5+	2001 11 20	704	0.8+	0.2+
2001 10 13	704	0.3−	0.0	2001 10 24	704	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	0.4−	0.4−
2001 10 17	704	1.0+	0.4−	2001 10 24	704	0.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.6+	0.0
2001 10 17	704	0.2+	0.2−	2001 10 24	704	0.4−	0.4+	2001 12 11	704	0.5−	0.1+
2001 10 17	704	0.8+	0.4+	2001 10 24	704	0.3+	0.8+	2001 12 11	704	0.3−	0.0

2001 TB$_{74}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	338.80900		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19911140	ω	175.66434		+0.48176725	−0.87614719	
a	2.9045039	Ω	245.53404		+0.80344858	+0.44907484	
e	0.0632544	i	1.02752		+0.34981522	+0.17520815	
P	4.95	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 05 02	691	0.2−	0.4+	2001 10 18	704	0.4−	0.1+	2001 11 17	704	0.4−	1.2−
1994 05 02	691	0.3+	0.5+	2001 10 21	704	0.4−	0.4+	2001 11 18	704	0.2−	0.1−
1994 05 02	691	0.4+	0.8+	2001 10 21	704	0.4−	0.7+	2001 11 18	704	0.8+	0.4+
2000 07 02	691	0.1+	0.0	2001 10 21	704	0.8+	0.2−	2001 11 18	704	0.6+	0.4+
2000 07 02	691	0.1−	0.1+	2001 10 21	704	0.4+	1.1+	2001 11 18	704	0.0	0.1+
2000 07 02	691	0.1−	0.2+	2001 10 21	704	0.1−	0.9+	2001 11 18	704	0.1+	0.6+
2001 09 19	699	0.0	1.0+	2001 10 26	704	0.2+	0.6−	2001 11 18	704	0.4+	0.2+
2001 09 19	699	0.0	0.1+	2001 10 26	704	1.8+	1.4−	2001 11 18	704	0.2+	0.1+
2001 09 19	699	0.8−	0.1+	2001 10 26	704	0.2+	1.2−	2001 11 18	704	0.5−	0.4−
2001 09 19	699	0.2−	0.0	2001 10 26	704	0.3+	0.7−	2001 11 18	704	0.5+	0.5−
2001 10 12	699	0.1−	1.2−	2001 10 26	704	0.6+	1.3−	2001 11 19	704	0.4+	0.0
2001 10 12	699	1.2−	0.1+	2001 10 26	644	0.0	0.0	2001 11 19	704	0.6+	0.1−
2001 10 12	699	1.6+	1.0+	2001 10 26	644	0.1+	0.0	2001 11 19	704	0.5+	0.1−
2001 10 12	699	0.9+	0.1+	2001 10 26	644	0.1−	0.4+	2001 11 19	704	0.6+	0.2+
2001 10 13	704	(0.2+	2.4+)	2001 11 09	704	0.9−	0.7−	2001 11 19	704	0.7+	0.1+
2001 10 13	704	0.3−	0.9+	2001 11 09	704	1.3−	0.3−	2001 12 09	699	0.9+	0.3−
2001 10 13	704	1.3−	0.7+	2001 11 09	704	1.6−	0.3−	2001 12 09	699	0.8−	0.1+
2001 10 17	691	0.7−	0.0	2001 11 09	704	0.9−	0.8−	2001 12 09	699	1.0+	0.7+
2001 10 17	704	0.5+	0.4+	2001 11 09	704	1.6−	0.6−	2001 12 09	699	0.3+	0.2+
2001 10 17	691	0.8−	0.1−	2001 11 12	691	0.2+	0.3−	2001 12 09	699	0.4−	0.3+
2001 10 17	704	0.6−	0.4+	2001 11 12	691	0.4+	0.2−	2001 12 09	699	0.3−	0.7+
2001 10 17	704	0.6+	0.5+	2001 11 12	691	0.3+	0.8−	2001 12 09	699	0.6+	0.5+
2001 10 17	691	0.6−	1.6−	2001 11 16	644	0.4+	0.2−	2001 12 09	699	1.1−	1.3+
2001 10 17	704	1.6+	0.6+	2001 11 16	644	0.3+	0.0	2001 12 11	704	0.2+	1.7+
2001 10 17	704	0.5+	0.5−	2001 11 16	644	0.1−	0.4+	2001 12 11	704	0.0	0.3+
2001 10 18	704	0.2−	0.1−	2001 11 17	704	0.3−	0.4−	2001 12 11	704	1.0−	1.0+
2001 10 18	704	0.5−	0.4+	2001 11 17	704	0.2−	0.6−				
2001 10 18	704	0.1+	0.3+	2001 11 17	704	0.3−	0.3−				

2001 TX$_{74}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	43.76287		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25267150	ω	213.66493		+0.91632443	+0.39912645	
a	2.4779843	Ω	122.77907		−0.35838272	+0.85346686	
e	0.1815932	i	2.20627		−0.17863754	+0.33510056	
P	3.90	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	691	0.3+	0.3+	2001 10 18	644	0.4+	0.0	2001 11 09	704	0.4+	0.3−
1993 09 15	691	0.4−	0.0	2001 10 18	644	0.2+	0.1−	2001 11 09	704	0.4+	0.6+
1993 09 15	691	0.1−	0.0	2001 10 18	644	0.4+	0.2−	2001 11 09	704	0.4+	0.1−
1997 10 30	704	(4.6+	2.3−)	2001 10 20	704	0.4+	0.7+	2001 11 09	704	0.8−	0.4−

1997 10 30	704	(1.5+	2.4−)	2001 10 20	704	0.4+	0.1+	2001 11 10	704	0.5−	0.5−
1997 10 30	704	(3.7+	1.8−)	2001 10 20	704	0.3−	0.1−	2001 11 10	704	0.5−	1.0−
1997 10 30	704	(1.9+	2.8−)	2001 10 22	704	0.1−	1.1+	2001 11 10	704	0.3−	0.7−
1997 10 30	704	(1.0+	2.0−)	2001 10 22	704	0.6+	1.2+	2001 11 10	704	0.7−	0.6−
1999 02 13	691	0.3+	0.2+	2001 10 22	704	0.3−	1.4+	2001 11 17	704	0.4+	0.1+
1999 02 13	691	0.2+	0.1+	2001 10 22	704	0.3+	0.8+	2001 11 17	704	0.4−	0.2−
1999 02 13	691	0.4−	0.2−	2001 10 23	704	0.2+	0.0	2001 11 17	704	0.6+	0.7−
2001 10 13	704	0.6−	1.5−	2001 10 23	704	0.3−	0.3−	2001 11 17	704	0.2+	0.4−
2001 10 13	704	0.2−	0.1−	2001 10 23	704	0.3−	0.5−	2001 11 20	704	0.1−	0.3+
2001 10 13	704	0.7+	0.6−	2001 10 23	704	0.8+	0.1+	2001 11 20	704	0.5−	0.6+
2001 10 14	699	0.3−	1.2−	2001 10 24	704	0.1−	0.3−	2001 11 20	704	0.5−	0.2+
2001 10 14	699	0.4+	0.1+	2001 10 24	704	0.4+	0.0	2001 11 20	704	0.6+	0.2−
2001 10 14	699	0.3−	0.7+	2001 10 24	704	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.3+
2001 10 14	699	0.2−	0.5−	2001 10 24	704	0.2+	0.1+	2001 12 09	699	0.3+	0.2+
2001 10 17	704	0.2−	0.5−	2001 10 24	704	0.0	0.2+	2001 12 09	699	0.3−	0.6+
2001 10 17	704	0.5+	0.4+	2001 10 25	644	0.3−	0.2−	2001 12 09	699	0.7−	0.0
2001 10 17	704	0.2−	0.0	2001 10 25	644	0.4−	0.1−	2001 12 09	699	0.1+	0.1+
2001 10 17	704	0.0	0.8+	2001 10 25	644	0.2−	0.3−				
2001 10 17	704	0.6+	0.6+	2001 11 09	704	0.5−	0.1−				

2001 TJ$_{76}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	294.56572		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17193881	ω	27.78748		−0.56899447		−0.82151765
a	3.2029741	Ω	96.91482		+0.74744311		−0.53531095
e	0.1559193	i	2.12426		+0.34289077		−0.19634392
P	5.73	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	(2.5+	1.3+)	2001 10 22	704	0.1−	0.1−	2001 11 10	704	0.3−	0.0
1998 05 01	704	(2.4−	2.8+)	2001 10 22	704	0.1−	0.3−	2001 11 10	704	0.3+	0.5−
1998 05 01	704	1.1+	0.8−	2001 10 22	704	0.1+	0.2+	2001 11 10	704	0.1+	0.1−
1998 05 01	704	1.4−	0.0	2001 10 22	704	0.2−	0.2+	2001 11 17	704	0.4−	0.4−
2000 08 29	704	0.1+	0.8−	2001 10 22	704	0.6+	0.1−	2001 11 17	704	0.5−	0.2−
2000 08 29	704	0.4+	0.6+	2001 10 23	704	0.0	0.5+	2001 11 17	704	1.1−	0.8−
2000 08 29	704	0.2+	0.0	2001 10 23	704	0.4+	0.0	2001 11 17	704	0.4−	0.5−
2000 08 29	704	0.3−	0.6−	2001 10 23	704	0.3+	0.0	2001 11 17	704	0.2−	0.2−
2001 09 25	333	0.3−	0.4−	2001 10 23	704	0.2−	0.4+	2001 11 18	704	0.1+	0.2+
2001 09 25	333	0.3+	0.4−	2001 10 24	704	0.1+	0.5+	2001 11 18	704	0.3+	0.0
2001 09 25	333	0.2−	0.6−	2001 10 24	704	0.2−	0.2+	2001 11 18	704	0.9+	1.3−
2001 10 11	333	0.5+	1.5−	2001 10 24	704	0.0	0.5+	2001 11 18	704	0.1+	0.3+
2001 10 11	333	0.4−	0.5−	2001 10 24	704	0.3−	0.2+	2001 11 18	704	0.4+	0.6+
2001 10 11	333	0.2−	1.1−	2001 10 24	704	0.2−	0.5+	2001 11 18	704	0.4+	0.3+
2001 10 13	704	0.4+	0.1−	2001 10 25	704	0.4−	0.4−	2001 11 18	704	0.0	0.4−
2001 10 13	704	0.7−	0.1−	2001 10 25	704	0.6−	0.4−	2001 11 18	704	0.2+	0.2+
2001 10 13	704	0.0	0.5−	2001 10 25	704	0.1−	0.0	2001 11 18	704	0.3+	0.3+
2001 10 13	704	0.7−	0.8−	2001 10 25	644	0.2+	0.1−	2001 11 18	704	1.1+	0.5−
2001 10 13	704	0.7−	1.2−	2001 10 25	704	0.2−	0.3−	2001 11 20	704	0.0	0.1+
2001 10 13	699	0.1+	0.7+	2001 10 25	644	0.4+	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.1+
2001 10 13	699	0.5+	1.3+	2001 10 25	704	0.3−	0.4−	2001 11 20	704	0.3+	0.3+
2001 10 13	699	0.9−	0.9+	2001 10 25	644	0.0	0.6+	2001 11 20	704	0.0	0.3+
2001 10 13	699	0.5+	0.9−	2001 10 26	704	0.2+	0.3+	2001 11 20	704	0.5−	0.1−
2001 10 17	704	0.7+	0.6+	2001 10 26	704	0.2+	0.6−	2001 12 11	704	0.2−	0.8−
2001 10 17	704	0.2+	0.2+	2001 10 26	704	0.6−	0.1+	2001 12 11	704	0.0	1.0−
2001 10 17	704	0.8+	0.8+	2001 10 26	704	0.5+	0.2+	2001 12 11	704	0.4−	0.9−
2001 10 17	704	1.1+	0.6+	2001 10 26	704	0.5−	0.0	2001 12 11	704	0.5−	0.2−
2001 10 21	704	0.0	1.0+	2001 11 09	704	0.3−	0.5+	2001 12 14	704	0.3+	0.1−
2001 10 21	704	0.2+	0.4+	2001 11 09	704	0.4−	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.3−
2001 10 21	704	0.1−	0.6+	2001 11 09	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.1+
2001 10 21	704	0.1+	1.0+	2001 11 09	704	0.4−	0.2+	2001 12 14	704	0.5+	0.3−
2001 10 21	704	0.2−	0.6+	2001 11 09	704	0.1+	0.6+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
2001 10 21	704	0.5−	0.1+	2001 11 10	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.8+	0.5−
2001 10 21	704	0.0	1.0+	2001 11 10	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.7−
2001 10 21	704	0.3−	0.2+	2001 11 10	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.0
2001 10 21	704	0.1−	0.9+	2001 11 10	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.2+
2001 10 22	704	0.3+	0.0	2001 11 10	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	644	0.2+	0.0
2001 10 22	704	0.2+	0.2−	2001 11 10	704	0.3+	0.3−	2001 12 19	644	0.0	0.1−
2001 10 22	704	0.5−	0.4+	2001 11 10	704	0.5+	1.0−	2001 12 19	644	0.0	0.2−

2001 TV$_{76}$ = 1999 FP$_{57}$

Id. Minor Planet Center; 1999 FP$_{57}$ = 1995 CO$_9$ (*MPO* 3327) is invalid

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	119.11484		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22760582	ω	221.55365		+0.11226730		+0.99263131
a	2.6567283	Ω	54.94099		−0.89635337		+0.12097073
e	0.0629242	i	3.19329		−0.42889006		+0.00701233
P	4.33	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.1+	0.5+	2001 10 24	704	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.1+
1999 03 20	704	1.5−	0.3+	2001 10 24	704	0.1+	0.6+	2001 11 20	704	0.0	0.3+
1999 03 20	704	0.5−	0.2−	2001 10 24	704	0.3+	0.3+	2001 11 20	704	0.4−	0.7+
1999 03 20	704	(3.0−	1.0−)	2001 10 24	704	0.2−	0.5+	2001 11 20	704	0.1+	0.5+
1999 03 23	704	1.0+	1.4−	2001 10 24	704	0.0	0.0	2001 11 22	644	0.1+	1.1−
1999 03 23	704	0.6−	0.7−	2001 10 25	644	0.2−	0.1+	2001 11 22	644	0.2+	0.9−
1999 03 23	704	1.6+	0.1+	2001 10 25	644	0.2−	0.3+	2001 11 22	644	0.4+	0.9−
1999 03 23	704	0.2−	0.9+	2001 10 25	644	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	(2.7+	0.1−)
2001 10 13	704	0.3−	1.9−	2001 11 09	704	0.1−	0.3+	2001 12 11	704	1.3+	1.4+
2001 10 13	704	0.2+	1.9−	2001 11 09	704	0.2−	0.4+	2001 12 11	704	0.1+	0.2−
2001 10 13	704	0.1−	1.0−	2001 11 09	704	0.3+	0.5+	2001 12 11	704	0.2−	0.6+
2001 10 13	704	0.4−	1.4−	2001 11 09	704	0.1−	0.3+	2001 12 15	704	0.3−	0.1−
2001 10 13	704	1.1−	1.6−	2001 11 09	704	0.1+	0.1+	2001 12 15	704	0.5−	0.3+
2001 10 17	704	0.0	0.1+	2001 11 11	704	0.1+	0.3+	2001 12 15	704	0.7−	0.3−
2001 10 17	704	0.7−	0.2+	2001 11 11	704	0.4+	0.1−	2001 12 15	704	0.9−	0.0
2001 10 17	704	0.2+	0.2+	2001 11 11	704	0.3+	0.1−	2001 12 15	704	1.2−	0.3−
2001 10 17	704	0.0	0.4−	2001 11 11	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.5+
2001 10 17	704	0.1+	0.6−	2001 11 11	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
2001 10 20	704	0.3−	0.1+	2001 11 11	704	0.9+	0.5−	2001 12 18	704	0.4−	0.7−
2001 10 20	704	0.0	0.1+	2001 11 11	704	0.5+	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.0
2001 10 20	704	0.1+	0.1+	2001 11 11	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	1.3−	0.0
2001 10 22	704	0.6+	0.9+	2001 11 11	704	0.7+	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	0.3−
2001 10 22	704	1.4−	0.2+	2001 11 11	704	0.6+	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2001 10 22	704	0.2−	0.3+	2001 11 16	644	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	1.0−
2001 10 22	704	(2.4+	1.0−)	2001 11 16	644	0.4+	0.4+	2001 12 19	644	0.5+	0.2+
2001 10 23	704	0.4−	0.8+	2001 11 16	644	0.2+	0.2+	2001 12 19	644	0.6+	0.1+
2001 10 23	704	0.3−	0.5+	2001 11 17	704	0.5−	0.6+	2001 12 19	644	0.6+	0.1+
2001 10 23	704	0.2−	0.4+	2001 11 17	704	0.5+	0.0	2001 12 19	704	0.6−	0.6+
2001 10 23	704	0.2+	0.2+	2001 11 17	704	0.4−	0.5+				
2001 10 23	704	0.4+	0.1−	2001 11 20	704	0.0	1.1−				

2001 TB$_{78}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	79.79239		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21943118	ω	234.04164		+0.70898097		+0.70334365
a	2.7223074	Ω	81.19885		−0.62909051		+0.66376288
e	0.0642454	i	2.98806		−0.31873361		+0.25441414
P	4.49	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 10	691	0.2+	0.2+	2001 10 20	704	0.3+	0.1−	2001 11 16	644	0.0	0.1+
1994 01 10	691	0.1−	0.2+	2001 10 20	704	0.4+	0.1+	2001 11 17	704	0.5−	0.8+
1994 01 10	691	0.3−	1.0−	2001 10 20	704	0.5+	0.2+	2001 11 17	704	0.2−	0.6+
1999 04 12	704	0.2+	0.1−	2001 10 22	704	0.4−	0.4+	2001 11 17	704	0.2−	0.6+
1999 04 12	704	2.3+	0.8+	2001 10 22	704	0.0	0.9+	2001 11 17	704	0.5−	0.4+
1999 04 12	704	0.1+	1.9+	2001 10 22	704	0.4−	0.2+	2001 11 19	608	0.2+	0.4−
1999 04 12	704	0.1+	2.8+	2001 10 22	704	0.1−	0.6+	2001 11 19	608	0.6+	0.6−
1999 04 12	704	0.5−	0.7−	2001 10 22	704	0.4−	0.4+	2001 11 19	608	0.4+	0.1+
2000 07 07	704	0.6+	0.4−	2001 10 23	704	0.6−	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.6+
2000 07 07	704	0.9−	0.8+	2001 10 23	704	0.4−	0.1+	2001 11 20	704	0.0	0.6+
2000 07 07	704	0.3−	0.3+	2001 10 23	704	0.4−	0.5+	2001 11 20	704	0.1+	0.5+
2000 07 07	704	0.1−	0.2−	2001 10 23	704	0.4−	0.6+	2001 11 20	704	0.6+	0.4+
2000 07 07	704	0.4+	0.4+	2001 10 23	704	0.5−	0.9+	2001 11 20	704	0.1+	0.4+

2001 09 25	333	0.3−	0.7+	2001 10 24	704	0.2−	1.2+	2001 12 11	704	1.6−	0.2+
2001 09 25	333	0.7+	0.6+	2001 10 24	704	0.5−	1.1+	2001 12 11	704	0.0	0.4+
2001 09 25	333	0.1−	0.1+	2001 10 24	704	0.1−	0.7+	2001 12 11	704	0.5−	0.6+
2001 10 13	704	0.4+	0.9+	2001 10 24	704	0.3−	0.6+	2001 12 11	704	0.0	0.7+
2001 10 13	704	0.5+	0.8+	2001 10 24	704	0.5−	0.8+	2001 12 11	704	0.8−	0.5+
2001 10 13	704	0.4+	0.8+	2001 10 26	704	0.2−	0.6+	2001 12 14	704	1.1+	0.1+
2001 10 13	704	0.8+	1.3+	2001 10 26	704	0.7+	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	0.1−
2001 10 14	691	0.2+	0.3−	2001 10 26	704	1.0+	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	1.8+
2001 10 14	691	0.3+	0.5−	2001 10 26	704	0.2−	0.8−	2001 12 14	704	0.2+	1.6+
2001 10 14	691	0.2+	0.3−	2001 11 09	704	0.3−	0.8+	2001 12 14	704	1.0−	0.4+
2001 10 17	704	0.0	0.4−	2001 11 09	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	2.7−
2001 10 17	704	0.2+	0.5−	2001 11 09	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	2.4−
2001 10 17	704	0.4−	0.5−	2001 11 09	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	691	0.5+	0.0
2001 10 17	704	0.0	0.6−	2001 11 09	704	0.4−	0.6−	2001 12 17	704	(0.4−	3.5−)
2001 10 17	704	0.3+	0.3−	2001 11 09	644	0.1+	0.1+	2001 12 17	691	0.4+	0.1+
2001 10 18	644	0.2+	0.2−	2001 11 09	644	0.1−	0.0	2001 12 17	704	(0.6+	4.0−)
2001 10 18	644	0.2+	0.2−	2001 11 09	644	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	(0.8−	3.5−)
2001 10 18	644	0.4+	0.5−	2001 11 16	644	0.3−	0.2+	2001 12 17	691	0.5+	0.0
2001 10 20	704	0.1−	0.7−	2001 11 16	644	0.1−	0.0				

2001 TH$_{78}$ = 2000 OJ$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.05932		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19534007	ω	118.95209		+0.85308298	+0.51772798	
a	2.9417685	Ω	210.00478		−0.51240324	+0.80780640	
e	0.0757055	i	7.45264		−0.09844972	+0.28179168	
P	5.05	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 19	691	0.0	0.5−	2001 10 18	644	0.1+	0.3−	2001 12 09	699	1.5−	1.7+
1999 05 19	691	0.2+	1.4+	2001 10 18	644	0.1+	0.2−	2001 12 09	699	0.5−	1.0−
1999 05 19	691	0.3+	1.0+	2001 10 18	644	0.1−	0.3−	2001 12 09	699	0.0	0.5−
2000 05 31	691	0.2−	0.3−	2001 10 22	704	1.0−	0.0	2001 12 09	699	0.0	0.0
2000 05 31	691	0.1+	0.3−	2001 10 22	704	1.2−	0.7+	2001 12 11	704	0.3+	0.6−
2000 05 31	691	0.1+	0.4−	2001 10 22	704	(2.4−	0.3+)	2001 12 11	704	0.1−	0.4−
2000 07 30	704	0.2−	0.1+	2001 10 22	704	0.1+	1.4+	2001 12 11	704	0.4−	0.5+
2000 07 30	704	0.2+	0.3−	2001 10 23	704	(0.5−	2.2−)	2001 12 11	704	0.8+	0.3+
2000 07 30	704	0.2−	0.4+	2001 10 23	704	0.7−	1.8−	2001 12 11	704	0.8+	0.7+
2000 08 02	704	0.1+	0.2−	2001 10 23	704	(0.8−	2.4−)	2001 12 14	704	0.8+	0.8+
2000 08 02	704	0.9+	0.2+	2001 10 23	704	(1.2−	2.2−)	2001 12 14	704	0.2−	0.8−
2000 08 02	704	0.3−	0.2+	2001 10 23	704	(0.7−	2.7−)	2001 12 14	704	0.3−	1.4+
2000 08 02	704	1.0−	0.3−	2001 10 24	704	0.8−	0.7−	2001 12 14	704	0.0	1.5−
2000 08 02	704	0.5+	0.7+	2001 10 24	704	0.2+	1.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.3−
2001 10 13	704	0.9+	1.7+	2001 10 24	704	1.2−	0.8−	2001 12 17	704	0.4−	0.2+
2001 10 13	704	0.4+	1.4+	2001 10 24	704	0.3−	1.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.7+
2001 10 13	704	1.8+	1.6+	2001 10 25	644	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
2001 10 17	704	0.4−	0.1−	2001 10 25	644	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.6+
2001 10 17	704	0.5−	0.9+	2001 10 25	644	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.9−	0.5+
2001 10 17	704	0.6−	0.8+	2001 11 20	704	0.9+	0.4−	2001 12 20	691	0.3+	0.5−
2001 10 17	704	1.1−	0.8+	2001 11 20	704	0.4+	0.6−	2001 12 20	691	0.1−	0.4−
2001 10 18	333	0.4−	0.6−	2001 11 20	704	0.7+	0.8−	2001 12 20	691	0.4+	0.3−
2001 10 18	333	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.7+	0.1−				
2001 10 18	333	0.7+	0.0	2001 11 20	704	1.1+	0.0				

2001 TJ$_{78}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	179.42081		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28697510	ω	11.20344		−0.72345371	+0.68981367	
a	2.2763545	Ω	212.46779		−0.63733720	−0.68280340	
e	0.0928920	i	2.96648		−0.26536016	−0.24070026	
P	3.43	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 09 02	108	0.3+	0.5−	2001 10 22	704	0.4+	0.5+	2001 11 17	704	0.3−	0.0
1997 09 02	108	1.9+	1.0+	2001 10 22	704	1.3+	0.5+	2001 11 19	699	0.4−	0.0
1997 09 02	108	1.8−	1.5−	2001 10 22	704	1.3+	0.3−	2001 11 19	699	0.1+	0.1−
1998 12 22	704	0.6+	0.6−	2001 10 22	704	0.9+	0.1−	2001 11 19	699	0.3−	0.1+
1998 12 22	704	1.7−	0.6−	2001 10 22	704	1.0+	0.5−	2001 11 19	699	0.0	0.1−
1998 12 22	704	0.7+	0.9−	2001 10 23	333	0.5−	1.4−	2001 11 19	608	0.7−	0.0
1998 12 22	704	0.1+	1.0−	2001 10 23	333	0.4+	0.5−	2001 11 19	608	1.0−	0.9+
2000 06 24	704	0.4+	0.2−	2001 10 23	704	0.6+	0.2−	2001 11 19	608	1.5−	1.0+
2000 06 24	704	0.5+	0.4+	2001 10 23	704	1.1+	0.3−	2001 11 20	704	0.1+	0.6+
2000 06 24	704	1.2−	0.1+	2001 10 23	333	0.7−	0.6−	2001 11 20	704	0.4+	0.4+
2000 06 24	704	0.3+	1.1−	2001 10 23	704	1.0+	1.0+	2001 11 20	704	0.3+	0.5+
2001 10 12	699	1.1−	0.1+	2001 10 23	704	0.9+	0.6−	2001 11 20	704	0.0	0.2+
2001 10 12	699	0.4−	1.4−	2001 10 23	704	0.3−	0.3−	2001 11 20	704	0.3+	1.5+
2001 10 12	699	0.0	0.8+	2001 10 24	704	0.2+	0.1−	2001 11 22	644	0.4+	0.4+
2001 10 12	699	1.7+	0.5+	2001 10 24	704	0.0	0.6−	2001 11 22	644	0.0	0.3+
2001 10 12	699	1.0−	0.3+	2001 10 24	704	0.1+	0.3−	2001 11 22	644	0.0	0.3+
2001 10 12	699	0.4+	0.6+	2001 10 24	704	0.5+	0.5−	2001 12 09	699	0.5+	0.1+
2001 10 12	699	1.8+	1.0+	2001 10 24	704	0.0	0.3−	2001 12 09	699	0.1−	0.5−
2001 10 12	699	1.1−	1.8+	2001 10 25	644	0.1+	0.2+	2001 12 09	699	0.2−	0.4−
2001 10 13	704	0.1−	0.2+	2001 10 25	644	0.5+	0.3−	2001 12 09	699	0.7−	0.3+
2001 10 13	704	0.3−	0.0	2001 10 25	644	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	0.4−	0.0
2001 10 13	704	0.2−	0.6+	2001 10 26	704	0.0	1.6−	2001 12 11	704	0.4−	0.1−
2001 10 13	704	0.6−	0.2+	2001 10 26	704	0.1−	1.0−	2001 12 11	704	0.7−	0.3+
2001 10 13	704	0.8−	0.2−	2001 10 26	704	0.1+	0.8−	2001 12 11	704	0.7−	0.3−
2001 10 17	704	0.3−	0.0	2001 10 26	704	0.4−	1.3−	2001 12 11	704	0.7−	0.4−
2001 10 17	704	0.1−	0.6−	2001 11 09	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.2+
2001 10 17	704	0.2−	0.0	2001 11 09	704	0.2−	0.6+	2001 12 14	704	0.4−	0.2+
2001 10 17	704	0.6−	0.7−	2001 11 09	704	0.1+	0.7+	2001 12 14	704	0.2−	0.2+
2001 10 17	704	0.1+	1.0+	2001 11 09	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.3+
2001 10 18	333	0.5+	1.2−	2001 11 09	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.5−	0.1+
2001 10 18	333	0.6−	0.5−	2001 11 16	644	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.1−
2001 10 18	333	0.1+	0.5−	2001 11 16	644	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.2−
2001 10 18	644	0.0	0.1−	2001 11 16	644	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
2001 10 18	644	0.1+	0.2−	2001 11 17	704	0.7−	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
2001 10 18	644	1.1+	1.0+	2001 11 17	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.3+

2001 TQ$_{78}$ = 2001 QF$_{199}$ = 1999 FY$_{56}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20493; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.12745		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23609626	ω	259.12403		+0.89987438	+0.43197599	
a	2.5926465	Ω	75.26047		−0.37189812	+0.83206448	
e	0.0656086	i	3.56829		−0.22785497	+0.34794459	
P	4.17	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	(3.1+	2.9+)	2001 10 17	704	0.2−	0.3−	2001 11 20	704	0.3−	0.5+
1997 11 29	704	(0.7−	2.1−)	2001 10 18	644	0.3−	0.6−	2001 11 20	704	(3.5+	0.3−)
1997 11 29	704	1.6−	0.7−	2001 10 18	644	0.5−	0.2−	2001 11 20	704	0.9−	0.0
1997 11 29	704	0.6−	0.6−	2001 10 18	644	0.3−	0.4−	2001 11 21	704	0.3+	0.8+
1997 11 29	704	0.9−	0.4+	2001 10 20	704	0.3+	0.3+	2001 11 21	704	0.1+	1.1+
1997 12 31	704	1.3+	0.3−	2001 10 20	704	0.0	0.2−	2001 11 21	704	0.4+	1.0+
1997 12 31	704	0.7+	0.1+	2001 10 20	704	0.2−	0.5−	2001 11 21	704	0.0	0.7+
1997 12 31	704	1.5+	0.3−	2001 10 22	704	1.2+	0.1−	2001 11 21	704	0.1+	0.7+
1997 12 31	704	0.2+	0.1−	2001 10 22	704	0.9+	0.1−	2001 11 24	704	0.4−	0.4+
1999 03 20	704	0.9−	1.0−	2001 10 22	704	1.1+	0.1+	2001 11 24	704	0.7+	1.0+
1999 03 20	704	0.5−	0.0	2001 10 22	704	1.4+	0.0	2001 11 24	704	0.1+	1.4+
1999 03 20	704	(2.6−	1.5+)	2001 10 22	704	1.3+	0.1+	2001 11 24	704	(2.2+	0.1−)
1999 03 20	704	0.2+	0.5+	2001 10 23	704	0.6+	0.6−	2001 11 24	704	0.5−	0.7+
1999 03 20	704	0.6+	0.9+	2001 10 23	704	0.6+	0.7−	2001 11 24	704	0.5+	1.0+
1999 03 23	704	1.2+	0.8+	2001 10 23	704	0.6+	0.8−	2001 11 24	704	0.2+	0.0
1999 03 23	704	(3.1−	0.6+)	2001 10 23	704	0.9+	0.7−	2001 11 24	704	1.5−	0.6+
1999 03 23	704	0.8−	1.8−	2001 10 23	704	0.6+	0.4−	2001 11 24	704	0.2+	0.6+
1999 03 23	704	(3.3−	1.2−)	2001 10 24	704	1.3−	0.2+	2001 11 24	704	0.3−	1.1+
2001 08 22	704	0.3−	0.2+	2001 10 24	704	1.5−	0.4+	2001 11 24	704	0.0	0.5+
2001 08 22	704	1.2−	0.3−	2001 10 24	704	1.3−	0.7+	2001 11 24	704	0.1−	1.6+
2001 08 22	704	1.1−	0.8+	2001 10 24	704	1.4−	0.4+	2001 11 24	704	(2.5−	1.4+)
2001 08 22	704	0.3+	0.0	2001 10 24	704	1.4−	0.4+	2001 11 24	704	0.3−	0.0
2001 08 22	704	0.2−	0.8−	2001 10 25	644	0.3−	0.3−	2001 11 24	704	0.2+	0.4+
2001 08 23	699	1.6+	0.9+	2001 10 25	644	0.5−	0.3−	2001 11 24	704	0.3−	0.1+

2001 08 23	699	0.7+	0.1−	2001 10 25	644	0.4−	0.5−	2001 11 24	704	0.2+	0.3+
2001 08 23	699	1.9+	0.7+	2001 10 27	699	0.1−	0.9+	2001 11 24	704	0.3+	0.6+
2001 08 23	699	0.8+	0.2−	2001 10 27	699	0.1−	0.0	2001 11 24	704	0.3−	0.1−
2001 09 14	644	0.5−	0.2−	2001 10 27	699	0.8−	0.1+	2001 11 24	704	0.4+	0.6+
2001 09 14	644	0.8−	0.2−	2001 10 27	699	0.3+	0.2+	2001 11 24	704	0.3+	0.5−
2001 09 14	644	0.7−	0.3−	2001 11 09	704	0.1−	0.9−	2001 11 24	704	0.5−	1.1+
2001 09 19	699	0.5+	0.1+	2001 11 09	704	0.0	0.5−	2001 11 24	704	0.1−	0.0
2001 09 19	699	1.3−	0.6−	2001 11 09	704	0.2−	0.8−	2001 11 24	644	0.3−	0.1+
2001 09 19	699	0.5+	0.0	2001 11 09	704	0.4−	0.5−	2001 11 24	644	0.1+	0.0
2001 09 19	699	0.1−	0.2+	2001 11 09	704	0.0	0.4−	2001 11 24	644	0.0	0.2+
2001 10 09	691	0.0	0.3−	2001 11 17	704	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.1−	0.1+
2001 10 09	691	0.0	0.2−	2001 11 17	704	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.5−	0.1−
2001 10 09	691	0.1+	0.2−	2001 11 17	704	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	0.2+
2001 10 12	699	0.7+	0.1+	2001 11 17	704	0.2+	0.3+	2001 12 11	704	0.3−	0.1+
2001 10 12	699	0.4+	0.0	2001 11 18	704	0.3−	0.2−	2001 12 11	704	0.1+	0.6−
2001 10 12	699	0.3+	1.0+	2001 11 18	704	0.4−	0.3−	2001 12 14	704	0.5+	0.8−
2001 10 12	699	0.1+	0.0	2001 11 18	704	0.7+	0.7+	2001 12 14	704	0.1+	0.9−
2001 10 13	704	0.3−	1.2−	2001 11 18	704	0.5−	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.0
2001 10 13	704	0.1+	0.5−	2001 11 18	704	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.8+	1.0+
2001 10 13	704	0.2−	0.8−	2001 11 18	704	0.5−	0.7−	2001 12 14	704	0.2+	1.6+
2001 10 13	704	0.7−	1.6−	2001 11 18	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	1.1+	0.5−
2001 10 13	704	0.7+	0.5−	2001 11 18	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.8+	0.6−
2001 10 15	333	0.1−	0.0	2001 11 18	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.7−
2001 10 15	333	0.2−	0.3−	2001 11 18	704	0.3+	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.7−
2001 10 15	333	0.3+	0.0	2001 11 19	608	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.9−
2001 10 17	704	0.1−	0.9−	2001 11 19	608	0.2−	0.6−	2001 12 19	644	0.3+	0.0
2001 10 17	704	0.3+	0.3−	2001 11 19	608	0.4−	0.6−	2001 12 19	644	0.0	0.4+
2001 10 17	704	0.4−	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.5+	2001 12 19	644	0.3+	0.1+
2001 10 17	704	0.2−	0.7−	2001 11 20	704	0.3−	0.4+				

2001 TL$_{79}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	286.11237		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23242815	ω	80.94173		−0.69425397		−0.70000892
a	2.6198528	Ω	54.41033		+0.55264829		−0.66741685
e	0.1998479	i	11.87425		+0.46107623		−0.25405167
P	4.24	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	704	1.3+	0.0	2001 10 22	704	0.6+	0.6−	2001 11 20	704	0.5+	0.3−
1997 12 06	704	1.5−	0.6+	2001 10 23	704	0.3+	0.6+	2001 11 20	704	0.4−	0.7−
1997 12 06	704	(1.8+	3.7−)	2001 10 23	704	0.4+	0.2+	2001 11 20	704	0.4−	0.1−
1997 12 06	704	(0.7+	3.1−)	2001 10 23	704	0.5+	0.6+	2001 11 20	704	0.3−	0.8−
1999 05 13	704	0.4−	0.6+	2001 10 23	704	0.6+	0.7+	2001 12 11	704	0.4−	0.1+
1999 05 13	704	0.1−	1.2+	2001 10 24	704	0.7−	0.8+	2001 12 11	704	0.1−	0.7+
1999 05 13	704	0.4+	0.9−	2001 10 24	704	0.5+	0.5+	2001 12 11	704	0.8−	0.2+
1999 05 13	704	0.7+	0.5+	2001 10 24	704	0.2+	0.3+	2001 12 11	704	0.3−	0.3−
2001 10 13	704	(1.7−	3.0+)	2001 10 24	704	0.6+	0.6+	2001 12 11	704	0.5−	0.4−
2001 10 13	704	(0.9−	2.8+)	2001 10 24	704	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.6−	0.5−
2001 10 13	704	(1.2−	3.9+)	2001 11 10	704	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.1+
2001 10 13	699	0.6−	0.2−	2001 11 10	704	0.2−	0.5−	2001 12 14	704	0.3−	0.1+
2001 10 13	699	0.7+	0.1−	2001 11 10	704	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.6−	0.2−
2001 10 13	699	0.9−	0.1+	2001 11 10	704	0.4+	0.7−	2001 12 14	704	0.8−	0.1−
2001 10 13	699	1.1−	0.7−	2001 11 10	704	1.6+	1.2−	2001 12 17	704	0.0	0.1−
2001 10 17	704	0.4−	0.4+	2001 11 12	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2001 10 17	704	0.0	0.4−	2001 11 12	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2001 10 17	704	0.7−	0.3−	2001 11 12	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.8+
2001 10 17	704	0.0	0.1−	2001 11 12	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.6+
2001 10 17	704	0.9−	0.2+	2001 11 12	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.1−	0.4−
2001 10 20	704	0.2+	0.9+	2001 11 15	644	0.7+	0.6+	2001 12 19	644	0.2−	0.2+
2001 10 20	704	0.6+	0.7+	2001 11 15	644	0.4+	0.8+	2001 12 19	704	0.0	0.2−
2001 10 20	704	0.6+	0.4+	2001 11 15	644	0.0	0.7+	2001 12 19	644	0.2−	0.2+
2001 10 22	704	0.1−	0.0	2001 11 17	704	0.4+	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.1−
2001 10 22	704	0.2+	0.6+	2001 11 17	704	0.3+	1.0−	2001 12 19	644	0.2−	0.3+
2001 10 22	704	0.2+	0.3+	2001 11 17	704	0.5+	0.7−	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2001 10 22	704	0.8+	0.6+	2001 11 20	704	0.2−	0.7−	2001 12 19	704	0.1−	0.2+

2001 TW$_{80}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	286.69992		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17879958	ω	214.18105		−0.03601228		−0.99407786
a	3.1205062	Ω	238.08295		+0.94176441		+0.00056619
e	0.0917747	i	6.93779		+0.33433951		−0.10866866
P	5.51	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 09	691	0.1+	0.0	2001 07 22	644	0.1+	0.7+	2001 10 14	704	0.2+	0.3−
1996 11 09	691	0.0	0.1−	2001 08 27	699	0.9+	0.5−	2001 10 14	704	0.2+	0.4+
1996 11 09	691	0.1−	0.3−	2001 08 27	699	0.7+	0.8−	2001 10 14	704	0.2−	0.0
1998 03 03	704	0.5−	1.2+	2001 08 27	699	0.7+	1.0+	2001 10 14	704	0.8+	0.0
1998 03 03	704	0.6−	1.7+	2001 08 27	699	0.1−	0.3−	2001 10 17	704	0.5+	0.4+
1998 03 03	704	0.7−	1.6+	2001 09 17	704	0.2−	0.6−	2001 10 17	704	0.2+	1.0−
1998 03 03	704	0.9−	0.6−	2001 09 17	704	0.4+	0.1+	2001 10 17	704	0.1+	0.5−
1998 03 03	704	1.9+	0.8−	2001 09 17	704	0.3−	0.0	2001 10 17	704	0.1+	0.4−
1998 03 04	704	0.7−	1.0−	2001 09 17	704	0.6−	0.6+	2001 10 17	704	0.8+	1.2−
1998 03 04	704	1.6+	0.9−	2001 09 18	699	1.3−	0.8+	2001 10 21	704	0.1+	0.8−
1998 03 04	704	0.4+	0.1−	2001 09 18	699	0.6−	0.4−	2001 10 21	704	0.4−	1.3+
1998 03 04	704	(2.3−	2.4+)	2001 09 18	699	1.5−	0.2+	2001 10 21	704	0.5+	0.1+
2001 07 22	644	0.4+	0.4+	2001 09 18	699	0.8−	0.5+	2001 10 21	704	1.1−	0.9+
2001 07 22	644	0.1+	1.0+	2001 10 14	704	0.3+	0.0				

2001 TT$_{82}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	281.01436		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23207299	ω	146.34411		−0.41487545		−0.90939059
a	2.6225251	Ω	328.13802		+0.82186533		−0.36049805
e	0.1672741	i	3.23453		+0.39040459		−0.20748472
P	4.25	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	1.2−	0.1+	2001 09 23	704	1.4−	0.8−	2001 10 14	704	0.8+	0.2−
1997 11 06	704	0.4−	0.4+	2001 09 24	704	0.0	0.0	2001 10 14	704	0.2−	0.6−
1997 11 06	704	1.3+	0.7+	2001 09 24	704	0.2+	0.0	2001 10 15	608	0.2−	1.0−
1997 11 06	704	0.6−	0.6+	2001 09 24	704	0.9+	0.3+	2001 10 15	608	0.1−	0.7−
1997 11 06	704	0.8−	0.3+	2001 09 24	704	0.6−	1.3+	2001 10 15	608	0.5−	0.5−
1997 11 30	691	0.6+	0.0	2001 09 24	704	0.9+	0.7+	2001 10 17	704	0.2−	0.3+
1997 11 30	691	0.5+	0.0	2001 09 28	644	0.1−	0.3+	2001 10 17	704	0.0	0.2−
1997 11 30	691	0.5+	1.4−	2001 09 28	644	0.3−	0.2+	2001 10 17	704	0.3+	0.4+
2001 09 20	704	0.8+	0.4+	2001 09 28	644	0.1−	0.2+	2001 10 18	644	0.1−	0.5−
2001 09 20	704	0.9+	0.6+	2001 10 11	644	0.2+	0.3+	2001 10 18	644	0.2−	0.4−
2001 09 20	704	1.3+	0.7+	2001 10 11	644	0.2+	0.1+	2001 10 18	644	0.1−	0.4−
2001 09 20	704	0.7+	1.5+	2001 10 11	644	0.2−	0.0	2001 10 20	691	0.3+	0.5+
2001 09 21	333	0.8−	0.0	2001 10 13	699	0.1−	0.7−	2001 10 20	691	0.0	0.3+
2001 09 21	333	0.5−	0.8+	2001 10 13	699	0.7−	0.0	2001 10 20	691	0.4+	0.4+
2001 09 21	333	1.1+	0.4−	2001 10 13	699	0.7−	0.0	2001 10 21	704	0.3+	0.0
2001 09 23	704	1.5−	1.0−	2001 10 13	699	0.6−	0.1+	2001 10 21	704	0.5+	0.9−
2001 09 23	704	0.5−	1.0−	2001 10 14	704	0.2+	1.0+	2001 10 21	704	0.2+	0.4−
2001 09 23	704	0.4−	1.2−	2001 10 14	704	0.4+	0.5−				

2001 TU$_{82}$ = 1996 XP$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	318.61744		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18301577	ω	171.31073		+0.35581000		−0.93233402
a	3.0723950	Ω	257.82648		+0.85343023		+0.35224945
e	0.1406570	i	3.77982		+0.38086229		+0.08169209
P	5.39	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 07 23	691	0.0	0.0	2001 09 17	704	0.3−	0.1−	2001 10 06	644	0.6−	0.0
1995 07 23	691	0.1−	0.1+	2001 09 17	704	0.9+	1.0+	2001 10 14	704	0.8−	0.0
1995 07 23	691	0.1+	0.1−	2001 09 23	704	0.3+	0.3+	2001 10 14	704	0.2+	0.6−
1996 12 12	691	0.3+	0.1+	2001 09 23	704	0.2+	0.9+	2001 10 14	704	0.2−	0.4−

1996 12 12	691	0.6+	0.1−	2001 09 23	704	0.0	0.4−	2001 10 14	704	0.0	0.7+
1996 12 12	691	0.5+	0.1−	2001 09 23	704	0.3+	1.8−	2001 10 17	704	1.4+	0.6−
1996 12 15	691	0.2−	0.4+	2001 09 28	644	0.2−	0.4+	2001 10 17	704	0.1−	0.8−
1996 12 15	691	0.5−	0.0	2001 09 28	644	0.3−	0.3+	2001 10 17	704	0.5+	0.4−
1996 12 15	691	0.8−	0.1−	2001 09 28	644	0.1−	0.2+	2001 10 17	704	0.2−	0.4+
2001 09 17	704	0.4+	0.5+	2001 10 06	644	0.8−	0.0				
2001 09 17	704	0.0	0.4+	2001 10 06	644	0.7−	0.2−				

2001 TE$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	266.05213		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27382362	ω	193.80777		−0.43929403		−0.89401096
a	2.3486706	Ω	282.31171		+0.83253990		−0.36830153
e	0.0304309	i	5.17479		+0.33748790		−0.25514385
P	3.60	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 08 30	910	0.3+	0.9−	2001 09 23	704	0.3+	0.3+	2001 10 14	704	0.4+	0.5−
1997 08 30	910	0.4+	0.8−	2001 09 23	704	1.0−	0.1+	2001 10 15	608	1.2−	0.4+
1997 08 30	910	0.4+	0.9−	2001 09 23	704	0.4−	0.6−	2001 10 15	608	0.9−	0.6+
1998 12 17	704	0.8−	0.3+	2001 09 23	704	0.7−	0.2−	2001 10 15	608	0.9+	0.4+
1998 12 17	704	0.5−	0.2−	2001 09 24	644	1.3−	1.1+	2001 10 17	704	0.6+	1.1+
1998 12 17	704	0.7−	0.5−	2001 09 24	644	0.5−	0.7+	2001 10 17	704	0.6−	0.4+
1998 12 17	704	1.5+	1.7−	2001 09 24	644	0.9−	0.4+	2001 10 17	704	0.1+	0.3+
2001 09 10	704	0.1+	0.2−	2001 09 28	644	0.3−	0.9−	2001 10 17	704	0.7+	0.8+
2001 09 10	704	0.5+	0.6+	2001 09 28	644	0.0	0.8−	2001 10 20	644	0.3+	0.4+
2001 09 10	704	1.1+	0.2−	2001 09 28	644	0.2−	0.9−	2001 10 20	644	0.4+	0.1+
2001 09 10	704	0.9+	1.3−	2001 10 14	704	0.6+	0.1−	2001 10 20	644	0.4+	0.3+
2001 09 22	704	0.1−	1.0+	2001 10 14	704	0.5+	0.2−	2001 11 10	704	0.0	0.5+
2001 09 22	704	1.5−	0.4+	2001 10 14	704	1.3+	1.1−	2001 11 10	704	0.2−	0.1+
2001 09 22	704	0.7−	0.3+	2001 10 14	704	0.4+	0.8−	2001 11 10	704	0.2+	0.3−

2001 TW$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	95.80835		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23210817	ω	269.39576		−0.26470741		+0.96273532
a	2.6222601	Ω	344.90015		−0.77835266		−0.24722790
e	0.2285858	i	12.28175		−0.56929528		−0.10963146
P	4.25	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 14	704	0.1−	0.0	2000 05 07	704	1.1+	0.0	2001 09 28	644	0.2+	1.2+
2000 03 14	704	0.9+	0.7+	2001 09 20	704	0.2+	0.4−	2001 09 28	644	0.0	1.2+
2000 03 14	704	0.1+	1.2+	2001 09 20	704	0.4−	0.3−	2001 10 14	704	1.5+	0.6−
2000 03 14	704	0.9+	0.3+	2001 09 20	704	1.4−	0.0	2001 10 14	704	0.9+	0.9+
2000 03 30	704	1.0−	0.5+	2001 09 20	704	0.3−	0.5−	2001 10 14	704	0.2+	0.2−
2000 03 30	704	0.1−	1.8−	2001 09 23	704	0.4−	0.1−	2001 10 17	704	0.2+	0.6−
2000 03 30	704	1.0+	0.1+	2001 09 23	704	0.5−	0.2+	2001 10 17	704	0.2+	0.7−
2000 03 30	704	0.1−	0.1−	2001 09 23	704	0.3+	0.5−	2001 10 17	704	0.5−	0.1−
2000 05 07	704	1.3−	0.3+	2001 09 23	704	0.6−	0.5+	2001 10 17	704	0.5−	0.3+
2000 05 07	704	0.6−	0.1−	2001 09 28	644	0.2+	1.1+				

2001 TD$_{87}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	246.99756		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26600233	ω	239.68806		−0.85151195		−0.52049514
a	2.3944867	Ω	268.87842		+0.50019952		−0.77013693
e	0.1661497	i	3.63236		+0.15725089		−0.36874641
P	3.71	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	691	0.4−	0.4−	2001 09 24	691	0.5+	0.3−	2001 10 17	704	0.4−	0.3+
1998 11 18	691	0.2+	0.6−	2001 09 24	691	0.3+	0.3−	2001 10 17	704	0.4+	0.0
1998 11 18	691	0.3−	0.6−	2001 09 24	691	0.4+	0.2−	2001 10 18	644	0.2−	0.2−
1998 12 22	691	1.2−	0.1−	2001 09 28	644	0.0	0.6−	2001 10 18	644	0.1+	0.1−
1998 12 22	691	0.9−	0.1−	2001 09 28	644	0.1−	0.3−	2001 10 18	644	0.5−	0.3−
1998 12 22	691	1.0−	0.2−	2001 09 28	644	0.3−	0.3−	2001 10 20	644	0.1+	0.0
1998 12 25	108	0.0	0.2+	2001 10 14	704	0.5+	0.6+	2001 10 20	644	0.1−	0.2−
1998 12 26	108	1.5+	0.7+	2001 10 14	704	0.2+	0.4+	2001 10 20	644	0.3−	0.5−
1998 12 26	108	(1.5−	2.5+)	2001 10 14	704	0.0	1.2+	2001 10 25	644	0.1−	0.2−
1998 12 26	108	1.3+	0.6−	2001 10 14	704	0.6+	0.8+	2001 10 25	644	0.1−	0.0
1999 01 10	699	0.9+	0.5+	2001 10 17	704	0.1+	0.1+	2001 10 25	644	0.1+	0.1−
1999 01 10	699	0.0	0.5+	2001 10 17	704	0.9−	0.1+				
1999 01 10	699	0.5−	0.2+	2001 10 17	704	0.4−	0.3+				

2001 TF$_{91}$ = 1999 FD$_{13}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.63915		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21496325	ω	345.02437		+0.91822917		+0.39585314
a	2.7598993	Ω	351.62421		−0.35400178		+0.80621785
e	0.0549896	i	4.91083		−0.17758924		+0.43967382
P	4.59	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	691	0.5−	0.1−	2001 10 17	704	0.8−	0.3+	2001 10 20	704	0.0	0.2+
1999 03 19	691	0.4−	0.0	2001 10 17	704	0.0	0.5+	2001 10 20	704	0.6−	0.1+
1999 03 19	691	0.6−	0.2+	2001 10 17	704	0.2+	0.7+	2001 10 20	704	0.0	0.1−
1999 03 23	691	0.3+	0.2−	2001 10 17	704	0.3+	1.1+	2001 10 20	704	0.2−	0.6+
1999 03 23	691	1.0+	0.1−	2001 10 17	704	0.0	0.1+	2001 10 21	704	0.2+	0.7+
1999 03 23	691	0.3+	0.2+	2001 10 18	704	1.0+	0.1−	2001 10 21	704	0.5+	0.7−
2001 09 20	704	0.2+	0.3−	2001 10 18	704	0.4+	0.1−	2001 10 21	704	0.6−	0.0
2001 09 20	704	0.0	0.2+	2001 10 18	704	0.4−	0.3+	2001 10 21	704	0.9+	0.7−
2001 09 20	704	0.0	0.1−	2001 10 18	704	0.4+	0.3−	2001 10 21	704	0.1−	0.1+
2001 10 14	704	(0.8−	2.6+)	2001 10 18	704	0.1−	0.7−	2001 10 21	704	0.1+	0.3−
2001 10 14	704	0.0	1.1+	2001 10 19	644	0.2+	1.8−	2001 10 26	644	0.1−	0.2+
2001 10 14	704	1.0−	0.6+	2001 10 19	644	0.1−	1.3−	2001 10 26	644	0.3−	0.1+
2001 10 14	704	0.2+	0.6+	2001 10 19	644	0.1+	0.9−	2001 10 26	644	0.4−	0.1−

2001 TW$_{91}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.14591		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17598747	ω	279.50559		+0.31088108		+0.95018714
a	3.1536601	Ω	8.70500		−0.80395671		+0.27540821
e	0.0602956	i	8.47354		−0.50695814		+0.14592708
P	5.60	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	809	0.1+	0.1+	2001 10 12	699	1.0−	0.2−	2001 10 19	644	0.3+	0.2−
1995 08 30	809	0.2+	0.2+	2001 10 12	699	0.9−	0.3−	2001 10 21	704	0.1+	0.8−
1995 08 31	809	0.0	0.5+	2001 10 12	699	0.5−	0.7+	2001 10 21	704	0.3−	0.8−
1995 09 20	809	(3.3−	0.1+)	2001 10 14	704	0.2+	0.1+	2001 10 21	704	0.0	1.0−
1995 09 22	809	1.0−	0.3−	2001 10 14	704	0.4+	0.3+	2001 10 21	704	0.1+	1.3−
1995 09 22	809	0.7+	0.5−	2001 10 14	704	0.5+	0.0	2001 10 21	704	0.3+	1.0−
2001 09 17	704	0.5−	1.0+	2001 10 14	704	0.6+	0.6−	2001 10 26	644	0.4−	0.2+
2001 09 17	704	0.2−	0.2−	2001 10 14	704	1.2+	0.4+	2001 10 26	644	0.1−	0.2+
2001 09 17	704	0.1+	0.8+	2001 10 17	704	0.3−	0.0	2001 10 26	644	0.0	0.2+
2001 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 10 17	704	0.8−	0.4−	2001 11 11	699	0.9−	1.8+
2001 09 24	704	1.1+	0.4+	2001 10 17	704	0.5+	0.2+	2001 11 11	699	0.6+	1.0+
2001 09 24	704	0.1−	0.0	2001 10 17	704	0.3−	0.4+	2001 11 11	699	0.1−	0.9−
2001 09 24	704	0.2+	0.7−	2001 10 17	704	0.1−	0.6+	2001 11 11	699	0.5−	0.4+
2001 09 24	704	0.5+	0.2−	2001 10 19	644	0.4+	0.0				
2001 10 12	699	0.5−	0.1+	2001 10 19	644	0.3+	0.0				

2001 TD$_{93}$ = 1995 UB$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	203.82441		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17457189	ω	189.76725	−0.99241180		+0.12259654	
a	3.1706855	Ω	357.22205	−0.09554379		−0.81714210	
e	0.1443324	i	11.21843	−0.07739639		−0.56324851	
P	5.65	H	14.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 10 16	691	0.2+	0.4−	2001 09 20	699	0.5+	1.4−	2001 10 14	704	0.1+	0.1+
1995 10 16	691	0.3−	0.2+	2001 09 20	699	1.0+	1.0+	2001 10 17	704	0.8−	0.2+
1995 10 16	691	0.1−	0.4+	2001 09 20	704	0.1−	0.8+	2001 10 17	704	0.6+	0.3+
1995 10 21	691	0.2+	0.1−	2001 09 27	704	0.1−	0.8−	2001 10 17	704	0.3+	0.6+
1995 10 21	691	0.1+	0.0	2001 09 27	704	0.3−	1.2+	2001 10 20	644	0.3−	0.3−
1995 10 21	691	0.1−	0.1−	2001 09 27	704	0.5−	1.8+	2001 10 20	644	0.4−	0.0
2001 09 20	704	0.3−	1.7−	2001 09 27	704	0.3+	1.6+	2001 10 20	644	0.5−	0.1+
2001 09 20	704	0.1−	0.1−	2001 10 14	704	0.4+	0.9−	2001 10 21	704	1.0−	0.9−
2001 09 20	699	2.0+	1.2+	2001 10 14	704	0.4+	0.7−	2001 10 21	704	0.5−	0.2−
2001 09 20	699	0.2+	0.3+	2001 10 14	704	0.1+	0.9−	2001 10 21	704	0.1+	0.4+
2001 09 20	704	1.2−	1.2−	2001 10 14	704	0.4+	0.2−	2001 10 21	704	0.1−	0.1−

2001 TC$_{94}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	202.85118		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22240176	ω	280.72800	−0.99201185		+0.11910739	
a	2.6980122	Ω	266.12189	−0.09320584		−0.91400628	
e	0.1489449	i	2.38645	−0.08500091		−0.38782205	
P	4.43	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 04 06	704	0.7+	1.2+	2001 10 14	704	0.1+	1.6−	2001 10 21	704	0.6+	0.1−
1999 04 06	704	0.5−	0.7−	2001 10 14	704	0.7−	0.1+	2001 10 21	704	0.7+	0.3−
1999 04 06	704	0.3+	1.1−	2001 10 14	704	0.8−	0.8−	2001 10 21	704	1.4+	0.0
1999 04 06	704	0.3−	1.9−	2001 10 14	704	0.5−	0.2+	2001 10 21	704	1.2+	0.2−
1999 04 06	704	0.9−	0.3+	2001 10 14	704	0.5−	0.1−	2001 10 23	704	0.6−	0.1+
1999 04 09	699	0.9−	0.2+	2001 10 17	704	0.3+	0.6+	2001 10 23	704	0.5−	0.3+
1999 04 09	699	0.1+	1.4+	2001 10 17	704	0.8+	0.2−	2001 10 23	704	0.1+	1.0+
1999 04 09	699	1.5+	0.8+	2001 10 17	704	0.2−	0.6−	2001 10 25	704	0.7−	0.6−
2001 09 20	704	0.7+	0.7−	2001 10 17	704	0.9−	0.2+	2001 10 25	704	0.3−	0.0
2001 09 20	704	0.1+	0.2−	2001 10 17	704	0.8−	0.4−	2001 10 25	704	0.1−	0.4+
2001 09 20	704	0.1+	0.7−	2001 10 19	644	0.5+	0.1+	2001 10 25	704	0.7−	0.7+
2001 09 24	704	0.4+	1.8+	2001 10 19	644	0.4+	0.1+	2001 10 25	704	0.5−	0.2+
2001 09 24	704	0.7−	0.6+	2001 10 19	644	0.4+	0.2+				
2001 09 24	704	0.4−	0.2+	2001 10 21	704	0.8+	0.3−				

2001 TH$_{94}$ = 1993 FJ$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	312.74869		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18072823	ω	196.12093	+0.27056022		−0.96144865	
a	3.0982662	Ω	238.20495	+0.88952430		+0.26918424	
e	0.0330553	i	3.31371	+0.36816257		+0.05618128	
P	5.45	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	(2.7−	2.2+)	2001 10 12	699	0.6+	1.2+	2001 10 23	704	0.7+	0.4−
1993 03 22	809	0.7+	0.2−	2001 10 12	699	1.4+	1.0+	2001 10 23	704	0.3−	0.7−
1993 03 26	809	(1.2+	3.1−)	2001 10 12	699	0.3−	0.5−	2001 10 23	704	0.4+	0.5−
1993 04 17	413	0.8−	0.2−	2001 10 12	699	0.4+	0.1+	2001 10 25	704	0.3+	0.0
1995 07 26	691	0.1−	0.4+	2001 10 14	704	1.4−	0.5−	2001 10 25	704	0.3−	0.5−
1995 07 26	691	0.1−	0.1+	2001 10 14	704	0.6−	0.7−	2001 10 25	704	0.0	0.1+
1995 07 26	691	0.0	0.0	2001 10 14	704	0.6−	0.9−	2001 10 25	704	0.8−	0.9−
2001 09 10	704	0.2+	0.1−	2001 10 14	704	0.3−	0.8−	2001 11 05	049	0.4−	0.9+
2001 09 10	704	0.4+	0.2+	2001 10 14	704	1.1−	0.4−	2001 11 05	049	0.5−	0.8+
2001 09 10	704	0.0	0.0	2001 10 17	704	1.5+	0.4−	2001 11 05	049	1.2−	0.6+
2001 09 20	704	0.1−	0.5−	2001 10 17	704	1.7+	1.0−	2001 11 10	704	0.1+	0.2+
2001 09 20	704	0.1+	0.4−	2001 10 17	704	(2.2+	0.1−)	2001 11 10	704	0.6+	0.6+
2001 09 20	704	0.3−	0.8−	2001 10 17	704	1.6+	0.1−	2001 11 10	704	0.5+	0.1+
2001 09 20	704	0.2+	0.9−	2001 10 17	704	1.6+	0.3−	2001 11 10	704	0.7+	0.3−
2001 09 24	704	0.7−	0.5−	2001 10 19	644	0.2+	0.3+	2001 11 19	704	0.1+	0.1+
2001 09 24	704	0.6−	0.8+	2001 10 19	644	0.2+	0.4+	2001 11 19	704	0.6−	0.4−
2001 09 24	704	1.3−	0.5+	2001 10 19	644	0.1+	0.4+	2001 11 19	704	0.2+	0.0
2001 09 24	704	0.8−	0.2+	2001 10 21	704	0.1+	0.4+	2001 11 19	704	0.7−	0.7+
2001 09 24	704	0.3−	0.1−	2001 10 21	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	291	0.1−	0.7+
2001 10 07	644	0.3−	0.4+	2001 10 21	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	291	0.2+	0.6+
2001 10 07	644	0.3−	0.6+	2001 10 21	704	0.0	0.2−	2001 12 18	291	0.0	0.7+
2001 10 07	644	0.0	0.3+	2001 10 21	704	0.3+	0.5−				

2001 TM$_{95}$ = 1997 NE$_{9}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	39.22690		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26834934	ω	19.02649	+0.90482639		+0.42506376	
a	2.3805046	Ω	315.79262	−0.39509591		+0.81658233	
e	0.1618206	i	2.02997	−0.15870862		+0.39053055	
P	3.67	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 07 13	910	0.3−	0.1−	2001 10 14	704	0.3+	0.5−	2001 10 21	704	0.2+	0.3−
1997 07 13	910	0.3−	0.2+	2001 10 14	704	0.7+	0.3−	2001 10 21	704	0.2+	0.8−
1997 07 13	910	0.4+	0.0	2001 10 14	704	0.2+	0.8−	2001 10 22	704	0.9−	0.9+
1997 07 14	910	0.1+	0.0	2001 10 17	704	0.3+	0.2−	2001 10 22	704	1.3−	0.2+
1997 07 14	910	0.1−	0.1+	2001 10 17	704	0.1−	0.5+	2001 10 22	704	0.3+	0.7−
1997 07 14	910	0.2+	0.1−	2001 10 17	704	0.1−	0.2+	2001 10 22	704	0.5+	0.8−
2001 09 23	704	0.1−	0.3+	2001 10 17	704	0.4−	0.5+	2001 10 22	704	0.0	1.1−
2001 09 23	704	0.5−	0.1−	2001 10 17	704	0.6+	0.4+	2001 11 10	704	0.4+	0.2+
2001 09 23	704	0.3+	0.1−	2001 10 19	644	0.5−	0.6−	2001 11 10	704	0.6−	0.5+
2001 10 11	644	0.4+	0.9+	2001 10 19	644	0.5−	0.4−	2001 11 10	704	0.8+	0.9+
2001 10 11	644	0.2+	1.2+	2001 10 19	644	0.8−	0.7−	2001 11 20	691	0.2−	0.4+
2001 10 11	644	0.2+	0.9+	2001 10 21	704	0.3+	0.2+	2001 11 20	691	0.4−	0.3+
2001 10 14	704	0.9+	0.9−	2001 10 21	704	0.1+	0.3−	2001 11 20	691	0.0	0.4+
2001 10 14	704	0.6−	0.8+	2001 10 21	704	0.5+	0.9−				

2001 TL$_{96}$ = 1981 JW$_{4}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	216.48830		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26648193	ω	312.37856	−0.99195173		+0.08303602	
a	2.3916128	Ω	232.60822	−0.04739036		−0.94353803	
e	0.1991613	i	6.91000	−0.11741346		−0.32068832	
P	3.70	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1981 05 08	675	0.2+	1.0+	2001 10 17	704	0.1−	0.8+	2001 11 10	704	0.5−	1.4−
1981 05 09	675	(4.5+	4.3−)	2001 10 18	333	0.9+	0.6−	2001 11 11	699	0.4+	0.7−
1998 12 22	704	0.7+	0.5+	2001 10 18	333	0.2−	0.2−	2001 11 11	699	0.4−	1.6−
1998 12 22	704	0.4−	0.4+	2001 10 18	333	0.7+	0.2−	2001 11 11	699	0.5+	0.6+
1998 12 22	704	1.5−	0.4+	2001 10 19	644	0.2−	0.2+	2001 11 11	699	0.6−	0.1−
1998 12 22	704	1.1+	1.5−	2001 10 19	644	0.2−	0.1+	2001 11 17	691	0.2+	0.3−
2000 07 30	704	0.1−	0.4−	2001 10 19	644	0.0	0.0	2001 11 17	691	0.1+	0.3−
2000 07 30	704	0.1−	0.3+	2001 10 21	704	0.2−	1.2+	2001 11 17	691	0.1+	0.2−
2000 07 30	704	0.3+	0.5−	2001 10 21	704	0.2−	1.2+	2001 11 17	704	0.6−	0.2−
2001 10 14	704	0.5−	0.5−	2001 10 21	704	0.6−	1.3+	2001 11 17	704	0.6+	0.3−
2001 10 14	704	1.2+	0.8−	2001 10 21	704	0.4−	0.9+	2001 11 17	704	0.2+	0.2−
2001 10 14	704	0.1−	0.3−	2001 10 21	704	0.2−	0.8+	2001 11 17	704	0.0	0.3+
2001 10 14	704	0.0	0.1−	2001 10 23	333	0.9−	0.1−	2001 11 19	704	0.7−	0.2−
2001 10 14	704	0.2+	0.1−	2001 10 23	333	0.6−	0.4−	2001 11 19	704	0.8+	0.6+
2001 10 17	704	0.4+	0.4−	2001 10 23	333	1.1−	0.4−	2001 11 19	704	0.2+	1.3+
2001 10 17	704	0.8+	0.0	2001 11 10	704	0.0	0.7+	2001 11 19	704	0.3+	1.3+
2001 10 17	704	0.4−	0.5+	2001 11 10	704	0.9+	0.9−				

2001 TN$_{96}$ = 1997 WY$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.73161		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24242594	ω	74.47205		+0.47708812		+0.86897654
a	2.5473189	Ω	224.80263		−0.86077260		+0.43184545
e	0.2760625	i	10.74715		−0.17736250		+0.24163873
P	4.07	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 21	691	0.0	0.0	2001 10 17	704	0.7−	1.1−	2001 10 19	644	0.1+	0.2−
1997 11 21	691	0.1+	0.2−	2001 10 17	704	0.7−	0.7+	2001 10 19	644	0.4−	0.4−
1997 11 21	691	0.0	0.3−	2001 10 17	704	0.4−	0.6+	2001 10 21	704	0.1−	1.2+
1997 11 25	691	0.1−	0.3+	2001 10 18	704	0.3−	0.2−	2001 10 21	704	0.4−	0.0
1997 11 25	691	0.0	0.2−	2001 10 18	704	0.1−	0.4−	2001 10 21	704	0.3−	0.0
1997 11 25	691	0.0	0.0	2001 10 18	704	0.3+	0.4−	2001 10 21	704	0.4−	0.2+
2001 09 22	704	0.1−	0.7−	2001 10 18	704	0.5−	0.2−	2001 10 21	704	0.0	0.1+
2001 09 22	704	0.6−	0.7−	2001 10 18	704	0.3+	1.1−	2001 10 25	704	0.3−	0.3−
2001 09 22	704	0.3−	0.6+	2001 10 18	704	0.2−	0.4−	2001 10 25	704	0.4−	0.2−
2001 10 14	704	2.0+	1.0+	2001 10 18	704	0.2+	0.7+	2001 10 25	704	0.2−	0.1+
2001 10 14	704	1.9+	0.5−	2001 10 18	704	1.2−	0.2+	2001 10 25	704	0.0	0.4+
2001 10 14	704	1.4+	1.2+	2001 10 18	704	0.4−	0.7−	2001 10 25	704	0.1+	0.3+
2001 10 14	704	(2.4+	1.0+)	2001 10 18	704	0.1+	0.3−				
2001 10 14	704	1.8+	0.4+	2001 10 19	644	0.3−	0.0				

2001 TW$_{97}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	74.69094		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21110731	ω	334.56834		+0.63764440		+0.77010612
a	2.7934048	Ω	335.03494		−0.69902095		+0.56829912
e	0.0785362	i	2.52663		−0.32369636		+0.28978039
P	4.67	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 02 12	691	0.1−	0.6−	2001 10 19	704	0.5−	0.2+	2001 11 10	704	0.3−	0.9+
1994 02 12	691	0.2−	0.1−	2001 10 19	704	0.2+	0.3−	2001 11 10	644	0.7+	0.1+
1994 02 12	691	0.0	0.2+	2001 10 19	704	0.3+	0.8−	2001 11 10	704	0.7+	1.1+
1999 03 19	691	0.4−	0.1−	2001 10 21	704	0.8+	1.0+	2001 11 10	644	0.1−	0.2−
1999 03 19	691	0.3−	0.2+	2001 10 21	704	0.8+	0.8+	2001 11 10	644	0.2+	0.2+
1999 03 19	691	0.8+	0.2+	2001 10 21	704	0.4+	0.7+	2001 11 10	704	0.5−	0.8−
2001 09 21	699	0.6+	0.9−	2001 10 21	704	0.6+	1.3+	2001 11 11	699	0.8+	1.0+
2001 09 21	699	0.6+	0.3−	2001 10 21	704	0.3−	1.3+	2001 11 11	699	0.1+	0.1−
2001 09 21	699	1.1−	0.2+	2001 10 23	704	0.4−	0.3−	2001 11 11	699	0.3+	0.1+
2001 09 21	699	0.2−	0.4+	2001 10 23	704	0.5−	0.4−	2001 11 11	699	0.0	0.0
2001 09 24	704	(3.2+	2.3−)	2001 10 23	704	0.2−	0.5−	2001 11 17	704	0.2−	0.3+
2001 09 24	704	1.2+	0.6−	2001 10 23	704	0.1−	0.7−	2001 11 17	704	0.5−	0.7+
2001 09 24	704	0.1+	1.0−	2001 10 23	704	0.2−	0.5−	2001 11 17	704	0.3−	0.5+
2001 09 24	704	1.2+	0.3−	2001 10 24	333	0.5−	0.4+	2001 11 17	704	0.6−	0.9+
2001 10 11	644	0.2−	0.1−	2001 10 24	333	0.1+	0.1−	2001 11 17	704	0.1−	0.3−
2001 10 11	644	0.3−	0.2−	2001 10 24	333	0.2−	0.3+	2001 11 17	644	0.3+	0.3+
2001 10 11	644	0.0	0.3−	2001 10 24	333	0.7−	1.1−	2001 11 17	644	0.0	0.2−
2001 10 14	704	0.0	1.5+	2001 10 24	333	0.3+	1.6−	2001 11 17	644	0.3+	0.5−
2001 10 14	704	0.8−	0.2+	2001 10 24	333	0.6−	0.0	2001 11 19	704	0.8+	1.0−
2001 10 14	704	0.8−	0.8+	2001 10 25	333	0.1−	0.6−	2001 11 19	704	0.2−	0.1+
2001 10 14	704	0.9−	1.5+	2001 10 25	333	0.8−	0.6−	2001 11 19	704	0.2+	0.6−
2001 10 14	704	0.2−	1.1+	2001 10 25	333	0.1+	0.3−	2001 11 19	704	1.0+	0.1+
2001 10 17	704	0.2−	0.1−	2001 10 26	333	0.6−	1.4−	2001 11 19	704	0.5−	0.8−
2001 10 17	704	0.5+	0.7−	2001 10 26	333	0.3−	1.0−	2001 11 20	699	1.2+	0.7+
2001 10 17	704	0.2+	0.7−	2001 10 26	333	0.7−	0.3−	2001 11 20	699	0.7+	0.1−
2001 10 17	704	0.7−	0.2+	2001 11 10	704	0.1−	1.2+	2001 11 20	699	0.2−	0.5−
2001 10 19	704	0.4+	0.5−	2001 11 10	704	0.6+	0.3+	2001 11 20	699	0.3−	0.5+

2001 TM$_{99}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	149.26409		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18344698	ω	343.64508		−0.68751407		+0.72410209
a	3.0675784	Ω	242.88378		−0.65916594		−0.65394655
e	0.1332726	i	3.52833		−0.30467142		−0.21915767
P	5.37	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 07 25	691	0.5+	0.8−	2001 10 14	704	0.1+	0.1−	2001 10 20	704	0.9+	0.7−
1995 07 25	691	0.0	0.8−	2001 10 14	704	0.5+	0.3+	2001 10 20	704	0.0	1.5−
1995 07 25	691	0.0	0.0	2001 10 14	704	0.4+	0.5+	2001 10 20	704	0.1+	0.7−
2000 07 30	704	0.5+	0.1+	2001 10 17	704	0.5−	0.5+	2001 10 20	704	(0.6+	2.3−)
2000 07 30	704	0.1−	1.0+	2001 10 17	704	0.9+	0.3+	2001 10 21	704	0.0	0.3+
2000 07 30	704	0.7−	0.1−	2001 10 17	704	0.5−	0.0	2001 10 21	704	0.1−	0.5+
2001 09 24	704	(2.2−	1.5+)	2001 10 17	704	0.0	0.4−	2001 10 21	704	0.5−	0.8+
2001 09 24	704	0.9−	0.5+	2001 10 17	704	0.3+	0.1+	2001 10 21	704	0.9−	0.8+
2001 09 24	704	0.1−	1.0+	2001 10 19	644	0.3−	0.4−	2001 10 26	644	0.4+	0.0
2001 09 24	704	0.4+	0.3+	2001 10 19	644	0.2−	0.4−	2001 10 26	644	0.2+	0.1−
2001 10 14	704	1.0−	0.4−	2001 10 19	644	0.1+	0.3−	2001 10 26	644	0.2+	0.1−

2001 TO$_{99}$ = 1999 CC$_{111}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	255.54038		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26184049	ω	225.09851		−0.81926183		−0.56911564
a	2.4197928	Ω	280.08982		+0.54413021		−0.73299556
e	0.1572006	i	4.08441		+0.18092089		−0.37259213
P	3.76	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	691	0.4+	0.5−	2001 09 27	704	0.2+	1.0+	2001 11 17	704	0.2+	0.9−
1993 09 16	691	0.1−	0.2−	2001 09 27	704	0.1−	0.2+	2001 11 17	704	0.6−	0.7−
1999 02 12	704	0.4−	0.3−	2001 09 27	333	0.1−	0.9−	2001 11 17	704	0.5−	0.8−
1999 02 12	704	0.5+	1.1+	2001 09 27	704	0.7+	0.0	2001 11 18	695	0.1+	0.1+
1999 02 12	704	0.3+	0.1−	2001 09 27	333	0.9+	1.0−	2001 11 18	695	0.1−	0.4+
1999 02 12	704	0.4−	0.1+	2001 09 27	333	0.1+	0.6−	2001 11 18	695	0.2+	0.2+
1999 02 12	704	1.7−	0.2+	2001 09 27	704	1.6−	0.4+	2001 11 18	695	0.1−	0.2+
1999 02 16	704	0.6+	0.6−	2001 10 14	704	0.1−	1.6−	2001 11 19	704	0.0	0.9+
1999 02 16	704	1.3−	0.4−	2001 10 14	704	0.3+	1.3−	2001 11 19	704	0.0	0.8+
1999 02 16	704	0.2+	1.2−	2001 10 14	704	0.1−	1.3−	2001 11 19	704	0.4+	1.3+
1999 02 16	704	0.1−	0.8−	2001 10 14	704	0.7+	0.4−	2001 11 19	704	0.3+	0.8+
1999 02 16	704	0.5+	0.5−	2001 10 17	704	0.3−	0.3+	2001 11 20	608	0.1−	0.4+
1999 02 20	699	0.5+	0.4+	2001 10 17	704	0.2−	0.5+	2001 11 20	608	0.3+	0.0
1999 02 20	699	0.1−	0.2+	2001 10 17	704	0.6−	1.2+	2001 11 20	608	1.4+	0.6−
1999 02 20	699	1.2+	1.3+	2001 10 17	704	0.4−	0.3+				
2001 09 27	704	0.3−	0.9+	2001 10 17	704	0.2−	0.6+				

2001 TG$_{100}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	192.37901		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27146683	ω	202.86901		−0.92032473		+0.39115510
a	2.3622446	Ω	0.15820		−0.34141187		−0.80293788
e	0.1744900	i	5.80925		−0.19089348		−0.44976489
P	3.63	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.8+	1.0−	2001 10 17	704	0.3−	0.9−	2001 10 26	644	0.4−	0.7+
1998 12 17	704	1.1−	0.1−	2001 10 17	704	0.2+	0.2+	2001 10 26	644	0.4−	0.6+
1998 12 17	704	0.1+	1.2+	2001 10 17	704	0.3+	0.4−	2001 11 10	936	(0.4+	2.2+)
1998 12 17	704	0.3+	1.9−	2001 10 18	704	(0.1−	2.0+)	2001 11 10	936	1.0−	0.7+
1998 12 17	704	(5.5−	0.3−)	2001 10 18	704	0.3−	1.8+	2001 11 10	704	0.6−	0.1+
1999 01 16	704	0.8−	0.9+	2001 10 18	704	0.6+	1.4+	2001 11 10	704	0.7−	0.3+
1999 01 16	704	0.2−	1.3+	2001 10 18	704	0.1−	1.3+	2001 11 10	704	1.2−	0.4−
1999 01 16	704	1.1+	0.5−	2001 10 21	704	0.4−	0.1+	2001 11 10	704	1.1−	0.9−
1999 01 16	704	0.3−	0.0	2001 10 21	704	0.2−	0.3+	2001 11 10	704	0.3+	0.5+

2001 10 14	704	0.0	1.4−	2001 10 21	704	0.8−	0.3−	2001 11 17	704	1.1+	0.2+
2001 10 14	704	0.3+	0.7−	2001 10 21	704	0.0	0.2−	2001 11 17	704	1.0+	0.5−
2001 10 14	704	1.2+	0.7−	2001 10 21	704	0.0	0.3−	2001 11 17	704	0.5+	1.0−
2001 10 14	704	1.0+	0.2−	2001 10 26	644	0.5−	0.7+	2001 11 17	704	1.6+	1.0−

2001 TD$_{101}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.54452		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31102312	ω	64.83806		+0.88193249	+0.46689034	
a	2.1574509	Ω	267.27120		−0.45248554	+0.79996353	
e	0.2112773	i	3.72379		−0.13210573	+0.37692408	
P	3.17	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 12 26	691	0.1+	0.2+	2001 10 21	704	0.4−	1.2−	2001 11 26	704	0.2+	0.1+
1992 12 26	691	0.1+	0.3+	2001 10 21	704	0.4−	0.2+	2001 11 26	704	1.0−	0.5+
1992 12 26	691	0.1−	0.4+	2001 10 21	704	0.6−	0.6+	2001 11 26	704	0.2−	0.2+
1998 12 16	704	0.3+	0.5−	2001 10 27	704	1.6−	0.5+	2001 12 10	704	0.2+	0.6−
1998 12 16	704	(0.1−	2.9−)	2001 10 27	704	0.0	1.4+	2001 12 10	704	0.4+	0.6−
1998 12 16	704	(3.2+	1.5−)	2001 10 27	704	1.3−	0.3+	2001 12 10	704	0.5+	0.4−
1998 12 16	704	(1.1+	2.9−)	2001 10 27	704	1.5−	1.3+	2001 12 10	704	0.6+	0.5−
2001 09 24	704	0.5+	0.2−	2001 10 27	704	1.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.4+	0.4+
2001 09 24	704	0.6+	0.1+	2001 11 09	644	0.1+	0.2+	2001 12 15	704	0.5+	0.1−
2001 09 24	704	0.4−	0.2+	2001 11 09	644	0.4+	0.2+	2001 12 15	704	(0.9+	2.3−)
2001 09 24	704	0.2+	0.5+	2001 11 09	644	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.0	0.5+
2001 09 24	704	0.7−	1.3+	2001 11 10	704	0.1−	0.4−	2001 12 15	704	0.3+	0.3+
2001 09 24	704	0.1+	0.3−	2001 11 10	704	0.0	0.6−	2001 12 15	704	0.6+	0.2−
2001 09 24	704	0.9+	0.2+	2001 11 10	704	0.0	0.8−	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
2001 09 24	704	0.1+	0.4−	2001 11 10	704	0.1−	0.7−	2001 12 18	704	0.0	0.6+
2001 09 24	704	0.1+	0.4+	2001 11 12	704	(3.4+	2.6−)	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
2001 10 14	704	0.7+	0.1−	2001 11 12	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
2001 10 14	704	0.6+	0.2−	2001 11 12	704	0.6+	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.0
2001 10 14	704	0.2+	0.5−	2001 11 12	704	0.7+	0.8−	2001 12 19	704	0.0	0.4+
2001 10 14	704	0.1+	0.1−	2001 11 12	704	1.6+	0.1+	2001 12 19	644	0.1−	0.4−
2001 10 14	704	0.4−	0.1−	2001 11 16	644	0.3+	0.8+	2001 12 19	704	0.1+	0.9+
2001 10 17	704	0.2+	0.1+	2001 11 16	644	0.2+	0.4−	2001 12 19	644	0.0	0.3−
2001 10 17	704	0.5+	0.1+	2001 11 16	644	0.2+	0.7+	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
2001 10 17	704	0.0	0.3−	2001 11 16	644	0.1+	0.4−	2001 12 19	644	0.1−	0.3−
2001 10 17	704	0.4+	0.1−	2001 11 16	644	0.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.4+	0.3+
2001 10 17	704	0.0	0.0	2001 11 16	644	0.2+	0.3−	2002 01 05	699	0.6−	0.2+
2001 10 18	704	0.5+	0.4+	2001 11 19	704	0.2−	0.2−	2002 01 05	699	0.3−	0.5+
2001 10 18	704	0.1−	0.6+	2001 11 19	704	0.5−	0.3−	2002 01 05	699	0.3−	0.8−
2001 10 18	704	1.2−	0.3−	2001 11 19	704	0.4−	0.2−	2002 01 05	699	0.2+	0.1−
2001 10 21	704	0.8−	0.6−	2001 11 19	704	0.1−	0.2−				
2001 10 21	704	0.3−	0.5−	2001 11 19	704	0.2−	0.8−				

2001 TA$_{102}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	291.12285		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17589884	ω	124.88486		−0.31819676	−0.94747161	
a	3.1547193	Ω	343.57685		+0.82814659	−0.26117467	
e	0.1401286	i	6.57603		+0.46143695	−0.18462215	
P	5.60	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 24	691	0.1+	0.1−	1998 03 29	704	(4.2−	0.9−)	2001 10 15	704	0.1−	0.3−
1995 09 24	691	0.2+	0.1−	2001 10 07	644	0.2−	0.4+	2001 10 17	704	0.3+	0.4+
1995 09 24	691	0.2−	0.0	2001 10 07	644	0.4+	0.3+	2001 10 17	704	0.4+	0.4−
1998 03 20	704	0.7−	1.3−	2001 10 07	644	0.3−	0.7+	2001 10 17	704	0.1−	0.3+
1998 03 20	704	1.6−	0.2−	2001 10 12	699	0.1+	1.7+	2001 10 17	704	0.7−	0.4−
1998 03 20	704	0.0	1.0+	2001 10 12	699	0.1−	1.2+	2001 11 16	695	0.6+	0.1−
1998 03 20	704	1.1+	1.8+	2001 10 12	699	0.5−	0.2+	2001 11 16	695	0.0	0.1−
1998 03 20	704	(3.7−	0.4−)	2001 10 12	699	0.0	0.8−	2001 11 16	695	0.5+	0.5−
1998 03 24	691	1.2+	0.1−	2001 10 14	704	1.5−	0.4+	2001 11 16	695	1.0+	0.2−
1998 03 24	691	1.2+	0.2+	2001 10 14	704	0.1+	0.6+	2001 11 17	704	0.3+	0.0
1998 03 24	691	1.1+	0.1−	2001 10 14	704	0.3−	0.6−	2001 11 17	704	0.2−	0.4+
1998 03 29	704	0.2+	0.5+	2001 10 14	704	0.6−	0.1−	2001 11 17	704	0.1+	0.4−
1998 03 29	704	0.6−	0.7−	2001 10 14	704	1.0+	1.3−	2001 11 17	704	0.6+	0.8−
1998 03 29	704	1.7−	1.1+	2001 10 15	704	0.4−	0.4+	2001 11 17	704	0.7−	0.1+
1998 03 29	704	0.1+	1.5−	2001 10 15	704	0.1+	0.3−				

2001 TM$_{102}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.38844		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24407054	ω	30.17133		+0.59210827	+0.77651408	
a	2.5358631	Ω	276.98601		−0.77595376	+0.47720665	
e	0.1336577	i	12.53856		−0.21749384	+0.41146046	
P	4.04	H	14.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 01 13	691	0.2+	0.2+	2001 09 28	704	0.9+	0.0	2001 11 11	704	0.8−	0.6−
1994 01 13	691	0.0	0.4+	2001 09 28	704	0.5+	0.2+	2001 11 11	704	0.3−	0.1−
1994 01 13	691	0.2−	0.4−	2001 09 28	704	1.1+	0.1−	2001 11 11	704	0.5−	0.2−
2000 06 07	704	0.2+	0.0	2001 09 28	704	0.3−	0.1−	2001 11 11	704	0.3−	0.1−
2000 06 07	704	0.3−	0.6+	2001 10 15	704	1.2+	0.4+	2001 11 11	704	0.4−	0.2+
2000 06 07	704	0.5+	0.3+	2001 10 15	704	(2.3+	0.5+)	2001 11 11	699	0.4−	0.0
2000 06 07	704	0.2−	0.9+	2001 10 15	704	0.7+	0.3−	2001 11 11	699	0.1−	0.2+
2001 08 23	704	1.1+	0.8−	2001 10 15	704	0.7+	0.2−	2001 11 11	699	0.2−	0.2+
2001 08 23	704	0.7+	0.5−	2001 10 15	704	0.8+	0.5−	2001 11 11	699	0.1−	0.1+
2001 08 23	704	0.6+	1.1−	2001 10 17	704	1.1−	0.6+	2001 12 07	644	0.0	0.0
2001 08 23	704	0.5+	0.9−	2001 10 17	704	0.6−	0.7+	2001 12 07	644	0.1−	0.2+
2001 08 23	704	0.6+	0.6−	2001 10 17	704	0.5−	1.1+	2001 12 07	644	0.0	0.1+
2001 09 08	704	0.2−	0.6−	2001 10 17	704	0.6−	1.2+	2001 12 10	704	1.2−	0.3+
2001 09 08	704	(1.1+	2.2−)	2001 10 17	704	0.1−	1.2+	2001 12 10	704	1.2−	0.1+
2001 09 08	704	0.5−	0.5−	2001 10 27	704	0.0	0.6+	2001 12 10	704	0.7−	0.4−
2001 09 08	704	0.2−	0.4−	2001 10 27	704	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	1.2−	0.0
2001 09 24	704	0.4+	0.1+	2001 10 27	704	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	1.1−	0.6−
2001 09 24	704	0.2−	0.2+	2001 10 27	704	0.2−	0.4+	2001 12 14	704	1.0+	0.3−
2001 09 24	704	0.9−	0.7+	2001 10 27	644	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	1.1+	0.1+
2001 09 24	704	0.2+	0.2+	2001 10 27	704	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.1−
2001 09 24	704	0.1+	0.9+	2001 10 27	644	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	1.0+	0.1−
2001 09 28	704	0.9+	0.6−	2001 10 27	644	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	1.1+	0.2−

2001 TN$_{102}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	288.79581		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17404392	ω	225.23784		−0.39272388	−0.85646947	
a	3.1770946	Ω	250.63521		+0.91173074	−0.31486810	
e	0.0752430	i	20.79916		+0.12047827	−0.40904539	
P	5.66	H	13.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.6−	1.2+	2001 10 15	704	0.1+	0.3−	2001 11 10	704	0.4−	0.8+
1999 06 15	704	0.1+	0.4−	2001 10 17	704	0.1+	0.6−	2001 11 11	704	0.6+	0.8+
1999 06 15	704	0.2+	0.2+	2001 10 17	704	0.3−	0.4−	2001 11 11	704	0.9+	0.5+
1999 06 15	704	0.1−	0.0	2001 10 17	704	0.1−	0.2+	2001 11 11	704	1.1+	0.9+
1999 06 15	704	0.2+	0.1−	2001 10 17	704	0.8−	0.0	2001 11 11	704	1.0+	0.7+
2000 09 01	704	0.0	0.4−	2001 10 17	704	1.6−	0.1−	2001 11 11	704	0.8+	1.0+
2000 09 01	704	0.3−	0.5−	2001 10 27	699	0.0	0.3+	2001 11 19	644	0.3−	0.6+
2000 09 01	704	0.5−	0.3+	2001 10 27	699	0.1+	0.4−	2001 11 19	644	0.4−	0.6+
2000 09 01	704	0.4+	0.1−	2001 10 27	699	0.5−	0.2+	2001 11 19	644	0.3−	0.5+
2000 09 01	704	0.0	0.6+	2001 10 27	704	0.1+	1.2−	2001 12 07	644	0.2−	0.3+
2001 08 23	704	(1.0+	2.1−)	2001 10 27	699	0.8−	1.4+	2001 12 07	644	0.1+	0.1−
2001 08 23	704	0.4+	1.0−	2001 10 27	704	0.3+	1.2−	2001 12 07	644	0.3+	0.4+
2001 08 23	704	0.4+	0.6−	2001 10 27	704	0.3+	1.2−	2001 12 10	704	0.0	0.2−
2001 08 23	704	0.2+	1.7−	2001 10 27	704	0.2−	1.0−	2001 12 10	704	0.2+	0.2−
2001 09 28	704	0.5+	0.3+	2001 10 27	644	0.5−	0.3−	2001 12 10	704	0.4+	0.0
2001 09 28	704	0.4+	0.3+	2001 10 27	704	0.2−	0.9−	2001 12 10	704	0.4+	0.2−
2001 09 28	704	0.6+	0.3+	2001 10 27	644	0.6−	0.0	2001 12 10	704	0.0	0.4+
2001 09 28	704	1.3+	0.0	2001 10 27	644	0.5−	0.5−	2001 12 14	704	0.7−	0.6−
2001 09 28	704	0.4+	0.7+	2001 11 10	704	1.0−	0.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.4−
2001 10 15	704	0.2+	0.4−	2001 11 10	704	0.3−	0.8+	2001 12 14	704	0.0	0.1−

2001 10 15	704	0.3+	0.7−	2001 11 10	704	0.7−	0.9+	2001 12 14	704	1.2−	0.4−
2001 10 15	704	0.2+	0.2−	2001 11 10	704	0.2−	1.5+				

2001 TS$_{104}$ = 1997 WV$_{46}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	226.73638		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23552126	ω	193.53397		−0.99385432	−0.11032232	
a	2.5968646	Ω	340.12532		+0.10388755	−0.90123237	
e	0.0156358	i	1.53172		+0.03822266	−0.41905752	
P	4.18	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	704	0.1+	0.9−	2001 09 21	699	0.5−	0.5+	2001 11 12	704	0.4−	0.3−
1997 11 26	704	0.8+	0.2−	2001 10 13	704	0.8+	0.7+	2001 11 12	704	0.4−	0.1−
1997 11 26	704	0.5+	0.1+	2001 10 13	704	0.7+	0.0	2001 11 12	704	0.6−	0.2+
1997 11 29	704	0.1−	0.2+	2001 10 13	704	0.2−	0.3+	2001 11 12	704	0.3+	0.2−
1997 11 29	704	(0.7+	4.1−)	2001 10 13	704	0.5+	0.0	2001 11 14	300	0.7−	1.7−
1997 11 29	704	0.0	2.4−	2001 10 13	704	1.2+	0.1−	2001 11 14	300	0.4+	0.1+
1997 11 29	704	0.8+	2.1−	2001 10 18	704	0.4−	0.2−	2001 11 16	644	0.7−	0.1+
1997 11 29	704	0.6+	2.3−	2001 10 18	704	0.3−	0.3−	2001 11 16	644	0.7−	0.1−
1997 12 04	704	0.2+	1.8+	2001 10 18	704	0.2+	0.6−	2001 11 16	644	0.7−	0.1+
1997 12 04	704	2.2+	0.8−	2001 10 19	644	0.3+	0.2+	2001 11 19	704	1.0+	1.4−
1997 12 04	704	0.0	1.9+	2001 10 19	644	0.3+	0.3+	2001 11 19	704	0.1+	0.6−
1997 12 04	704	(3.7−	1.7−)	2001 10 19	644	0.4+	0.3+	2001 11 19	704	1.0+	1.5−
1999 03 19	691	0.2+	0.1−	2001 10 21	704	0.2+	0.0	2001 11 19	704	0.2+	1.2+
1999 03 19	691	0.6+	0.0	2001 10 21	704	0.6+	0.3+	2001 11 19	704	0.7+	1.0−
1999 03 19	691	0.4+	0.2+	2001 10 21	704	0.4+	0.5+	2001 11 19	704	0.2+	1.1+
1999 04 06	704	1.2+	0.4−	2001 10 21	704	0.3+	0.8+	2001 11 19	704	0.5+	1.2−
1999 04 06	704	0.7−	0.6+	2001 10 21	704	0.3+	1.0+	2001 11 19	704	0.3+	1.1+
1999 04 06	704	0.4−	1.7+	2001 10 26	644	0.7−	0.1+	2001 11 19	704	0.7+	0.1−
1999 04 06	704	0.0	0.7+	2001 10 26	644	0.6−	0.2+	2001 11 21	704	0.6+	0.5+
2000 07 07	704	0.2−	0.3+	2001 10 26	644	0.5−	0.0	2001 11 21	704	0.8+	0.3+
2000 07 07	704	0.2+	1.4−	2001 10 27	699	1.5−	1.2+	2001 11 21	704	0.7+	0.3+
2000 07 07	704	0.6+	1.6−	2001 10 27	699	1.8−	1.4+	2001 11 21	704	0.7+	0.5+
2000 08 03	704	0.0	1.0−	2001 10 27	699	0.3−	0.9+	2001 11 21	704	0.8+	0.5+
2000 08 03	704	0.7+	0.7−	2001 10 27	699	0.7+	1.5+	2001 12 11	704	0.3−	0.1−
2000 08 03	704	0.5−	0.3+	2001 10 28	704	0.4−	1.2+	2001 12 11	704	0.8+	0.5−
2001 08 27	704	0.6−	0.8+	2001 10 28	704	0.3−	2.2+	2001 12 11	704	0.2−	0.7−
2001 08 27	704	0.3+	0.5+	2001 10 28	704	0.4−	1.3+	2001 12 11	704	0.0	1.0−
2001 08 27	704	0.6−	0.2+	2001 11 09	704	0.8−	0.2−	2001 12 11	704	1.6−	0.1−
2001 08 27	704	0.1+	0.6+	2001 11 09	704	0.8−	0.2+	2001 12 15	704	0.8+	0.1+
2001 08 27	704	0.0	0.5+	2001 11 09	704	1.1−	0.1+	2001 12 15	704	0.5−	0.2+
2001 09 21	699	0.8−	0.8+	2001 11 09	704	0.7−	0.0	2001 12 15	704	0.1+	1.1−
2001 09 21	699	0.0	0.3+	2001 11 09	704	0.8−	0.2+	2001 12 15	704	0.6−	0.5−
2001 09 21	699	0.3−	0.1+	2001 11 12	704	1.0+	0.0	2001 12 15	704	0.5−	0.5−

2001 TA$_{105}$ = 1997 TJ$_4$ = 1999 CL$_{47}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20514), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	235.60295		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26034821	ω	166.15757		−0.99879115	−0.04835738	
a	2.4290306	Ω	11.08195		+0.03959233	−0.89777238	
e	0.1571697	i	2.63025		+0.02913227	−0.43779713	
P	3.79	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 03	910	0.2+	0.4−	2001 10 18	704	0.4+	0.8+	2001 11 09	704	0.2−	0.1−
1997 10 03	910	0.1+	0.4−	2001 10 18	704	(0.3−	2.9+)	2001 11 09	704	0.5−	0.2+
1997 10 03	910	0.1+	0.5−	2001 10 18	704	1.0−	1.0+	2001 11 09	704	1.0−	0.4−
1997 10 04	910	0.0	0.4+	2001 10 18	704	0.4−	1.8+	2001 11 19	704	0.8+	1.4−
1997 10 04	910	0.2−	0.3+	2001 10 19	644	0.1+	0.1−	2001 11 19	704	0.7+	1.9−
1997 10 04	910	0.1−	0.3+	2001 10 19	644	0.0	0.1+	2001 11 19	704	1.5+	1.2−
1999 02 10	704	0.3+	0.1+	2001 10 19	644	0.2−	0.2+	2001 11 19	704	1.2+	0.2−
1999 02 10	704	1.1+	0.0	2001 10 21	704	1.1+	0.6+	2001 11 19	704	1.2+	1.5−
1999 02 10	704	1.1+	0.1−	2001 10 21	704	1.1+	0.2−	2001 12 15	704	0.6+	0.3−
1999 02 10	704	1.9+	1.3+	2001 10 21	704	0.7+	0.1−	2001 12 15	704	0.2−	0.4−
1999 02 10	704	0.3−	0.4+	2001 10 21	704	0.9+	0.6+	2001 12 15	704	0.2−	1.3−
1999 02 13	704	0.7−	0.3−	2001 10 25	704	0.5−	1.5+	2001 12 15	704	0.2−	1.2−
1999 02 13	704	0.2−	0.6−	2001 10 25	704	1.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.7+	0.4+
1999 02 13	704	0.1−	0.3+	2001 10 25	704	0.6−	1.7+	2001 12 18	704	1.1+	1.0−
1999 02 13	704	1.1−	0.3+	2001 10 25	704	1.4−	0.8+	2001 12 18	704	0.9+	0.5+
1999 02 13	704	1.6−	0.8−	2001 10 26	644	0.0	0.3+	2001 12 18	704	1.3−	1.8+
2001 10 13	704	0.2−	1.0−	2001 10 26	644	0.1+	0.0	2001 12 20	644	0.2−	0.4+
2001 10 13	704	0.9−	1.5−	2001 10 26	644	0.2−	0.3+	2001 12 20	644	0.1−	0.2+
2001 10 13	704	0.1+	0.2−	2001 11 09	704	0.5−	0.0	2001 12 20	644	0.4−	0.2+
2001 10 13	704	0.3−	0.7+	2001 11 09	704	1.5−	0.0				

2001 TR$_{105}$ = 1988 SK$_4$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	93.45003		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23496762	ω	49.22107		+0.54574563	+0.82907972	
a	2.6009422	Ω	254.25486		−0.80183480	+0.47454784	
e	0.1683091	i	7.25866		−0.24335705	+0.29568762	
P	4.19	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 09 16	095	0.3+	0.8+	2001 11 09	704	0.1+	0.5−	2001 12 15	704	0.3−	0.5+
1988 09 16	095	1.5+	0.7−	2001 11 09	704	0.5−	0.4−	2001 12 18	704	0.7−	0.0
1996 06 23	691	0.6−	0.1+	2001 11 09	704	0.3+	0.9−	2001 12 18	704	1.0−	0.5+
1996 06 23	691	0.8−	0.1+	2001 11 09	704	0.1−	0.8−	2001 12 18	704	0.8−	0.0
1996 06 23	691	0.6−	0.0	2001 11 12	704	0.8+	0.3+	2001 12 18	704	0.7−	0.5+
1997 12 04	704	0.1+	0.4+	2001 11 12	704	0.8+	0.4+	2001 12 18	704	0.9−	0.3+
1997 12 04	704	1.1−	2.2−	2001 11 12	704	0.9+	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.5+
1997 12 04	704	2.5−	1.1−	2001 11 12	704	1.0+	0.3+	2001 12 18	704	1.1−	0.3+
1997 12 04	704	1.2−	2.2+	2001 11 12	704	1.1+	1.0+	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
1997 12 04	704	1.6−	2.9−	2001 11 19	699	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	1.0−	0.2+
1999 02 14	699	1.2+	0.8+	2001 11 19	699	0.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.5−	0.7+
1999 02 14	699	0.8+	0.2+	2001 11 19	699	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.0
1999 02 14	699	0.4+	0.6+	2001 11 19	699	0.8+	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.2−
2000 08 01	704	0.2+	0.5+	2001 11 19	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.4+
2000 08 01	704	0.3+	0.4+	2001 11 19	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.5+
2000 08 01	704	0.3+	0.0	2001 11 19	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.5+
2000 08 01	704	0.4−	0.3+	2001 11 19	704	0.4−	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.7+
2000 08 01	704	0.3−	0.4+	2001 11 19	704	0.2+	0.6+	2001 12 19	704	0.5+	0.7+
2001 08 25	644	0.8−	0.3+	2001 11 21	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.0	1.2+
2001 08 25	644	0.6−	0.1+	2001 11 21	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.0	1.3+
2001 08 25	644	0.8−	0.3+	2001 11 21	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.0	1.5+
2001 09 15	644	0.3−	0.0	2001 11 21	704	0.0	1.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
2001 09 15	644	0.4−	0.1−	2001 11 21	704	0.1−	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
2001 09 15	644	0.5−	0.1−	2001 11 26	704	0.1+	0.6+	2001 12 19	704	0.0	0.2−
2001 10 13	704	0.9+	0.9+	2001 11 26	704	0.8+	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.0
2001 10 13	704	0.1+	0.6−	2001 11 26	704	0.5+	0.7+	2001 12 19	704	0.4+	0.2−
2001 10 13	704	0.9+	0.1+	2001 11 26	704	0.1+	1.0+	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
2001 10 13	704	0.5+	0.3−	2001 11 26	704	1.0+	1.1−	2001 12 19	704	0.0	0.2−
2001 10 18	704	0.1+	0.3−	2001 11 26	704	0.4+	0.4+	2001 12 19	704	0.5+	0.5+
2001 10 18	704	0.2+	0.4−	2001 12 07	644	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	1.3+	0.9+
2001 10 18	704	0.0	0.9−	2001 12 07	644	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	(1.7+	3.9+)
2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2001 12 07	644	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	(0.4+	4.1−)
2001 10 21	704	0.3+	0.5+	2001 12 10	704	0.6−	0.3+	2001 12 20	704	(0.8−	5.1−)
2001 10 21	704	0.3+	0.4+	2001 12 10	704	0.7−	0.3+	2001 12 20	704	0.7+	2.7−
2001 10 21	704	0.5+	0.7+	2001 12 10	704	0.1−	0.7+	2001 12 20	704	2.7−	0.8−
2001 10 27	704	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.6+	2001 12 21	704	0.0	0.1−
2001 10 27	704	0.7−	0.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.7+	2001 12 21	704	0.5−	0.5−
2001 10 27	704	0.8−	0.2−	2001 12 15	704	0.0	0.4+	2001 12 21	704	0.7−	0.7−
2001 10 27	704	0.8−	0.5−	2001 12 15	704	0.2+	0.3+	2001 12 21	704	1.0−	0.5−
2001 10 27	704	0.7−	0.5−	2001 12 15	704	0.1+	0.3+				
2001 11 09	704	0.1−	0.2−	2001 12 15	704	0.2+	0.5+				

2001 TV$_{105}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	335.65239		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26787531	ω	97.73180		+0.01877776	−0.99981045	
a	2.3833122	Ω	351.18734		+0.90358070	+0.01917199	
e	0.1936097	i	1.92375		+0.42800622	+0.00338957	
P	3.68	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.2−	0.1−	2001 10 18	704	1.0+	0.6+	2001 12 19	704	0.4+	0.3−
1995 02 04	691	0.2−	0.2+	2001 11 12	704	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
1995 02 04	691	0.1−	0.1−	2001 11 12	704	0.5+	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.0
1997 10 30	704	0.5−	1.0−	2001 11 12	704	0.6+	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
1997 10 30	704	1.4+	0.1+	2001 11 12	704	0.5+	0.6+	2001 12 20	644	0.1+	0.7+
1997 10 30	704	0.4+	0.9−	2001 11 12	704	0.4+	0.4+	2001 12 20	704	1.9+	1.3+
1997 10 30	704	0.2−	1.2+	2001 11 19	704	0.6−	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
1999 03 21	691	0.4+	0.5+	2001 11 19	704	0.5−	0.5−	2001 12 20	704	0.2+	1.2+
1999 03 21	691	0.3+	0.6+	2001 11 19	704	(2.3+	1.1−)	2001 12 20	644	0.4−	0.1+
1999 03 21	691	0.2+	0.7+	2001 11 19	704	0.8−	0.4−	2001 12 20	704	0.8+	1.0−
2001 08 24	704	0.5−	0.4+	2001 12 10	704	1.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.2+
2001 08 24	704	0.7−	0.7−	2001 12 10	704	0.1+	1.1−	2001 12 20	644	0.2−	0.2+
2001 08 24	704	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.5−	2001 12 21	704	0.6−	0.3−
2001 08 24	704	0.3−	0.4−	2001 12 10	704	0.1+	0.6−	2001 12 21	704	1.5−	0.6−
2001 09 24	704	0.4+	0.9+	2001 12 10	704	0.9+	1.1−	2001 12 21	704	1.4−	0.3−
2001 09 24	704	1.5+	1.4+	2001 12 15	704	0.1−	0.2+	2001 12 21	704	1.1−	0.1−
2001 09 24	704	0.6+	1.6−	2001 12 15	704	0.1+	0.3+	2001 12 21	704	0.5−	0.0
2001 09 24	704	0.4−	0.8+	2001 12 15	704	0.2+	0.4+	2002 01 23	704	0.2−	0.0
2001 09 24	704	0.9−	1.7+	2001 12 15	704	0.3+	0.4+	2002 01 23	704	0.3+	0.4+
2001 10 13	704	1.0−	0.1−	2001 12 15	704	0.4+	0.3+	2002 01 23	704	0.6+	0.2+
2001 10 13	704	1.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.6−	0.1+	2002 01 23	704	0.6−	0.1+
2001 10 13	704	1.8−	0.4−	2001 12 18	704	0.6−	0.1−	2002 01 23	704	1.3+	0.6−
2001 10 13	704	2.0−	0.7−	2001 12 18	704	0.3−	0.5−	2002 01 23	704	1.1+	0.3+
2001 10 18	704	0.2−	0.9+	2001 12 18	704	0.6−	0.3−	2002 01 23	704	1.2+	0.6−
2001 10 18	704	0.6−	0.8+	2001 12 18	704	0.5−	0.5−	2002 01 23	704	1.2+	0.6−
2001 10 18	704	0.2+	0.9+	2001 12 19	704	0.1+	0.3+				

2001 TY$_{105}$ = 1990 SN$_{18}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.65515		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28148178	ω	344.11162		+0.99893939	−0.03944178	
a	2.3058755	Ω	18.19872		+0.04596092	+0.88520417	
e	0.1367719	i	4.36273		−0.00277190	+0.46352770	
P	3.50	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 09 16	675	0.1+	0.9−	2001 08 22	704	0.1+	0.2−	2001 11 12	704	(3.5+	3.6+)
1990 09 16	675	0.5+	0.7−	2001 08 22	704	0.0	0.1−	2001 11 21	704	0.0	0.1−
1996 03 19	566	0.0	0.6−	2001 08 22	704	0.1−	0.3+	2001 11 21	704	0.3+	0.7+
1996 03 19	566	0.3−	0.8−	2001 09 15	644	0.0	1.7−	2001 11 21	704	0.2−	0.4+
1996 03 19	566	0.2−	0.9−	2001 09 15	644	0.5−	1.6−	2001 11 21	704	0.1+	0.9+
1999 01 19	704	0.5−	0.1−	2001 09 15	644	0.1−	1.6−	2001 11 21	704	0.1+	0.8+
1999 01 19	704	0.5+	1.3−	2001 09 24	704	0.9−	0.5+	2001 11 24	704	0.9−	0.1+
1999 01 19	704	0.3−	1.0+	2001 09 24	704	0.1+	1.9+	2001 11 24	704	1.2−	0.2−
1999 01 19	704	0.2+	0.2−	2001 09 24	704	0.5−	0.8+	2001 11 24	704	1.0−	0.3−
1999 01 19	704	1.0−	0.1−	2001 09 24	704	0.3−	0.4+	2001 11 24	704	1.0−	0.4−
1999 02 12	699	0.2+	1.1+	2001 10 13	704	0.5−	0.9−	2001 11 24	704	0.8−	0.6−
1999 02 12	699	0.7+	0.2+	2001 10 13	704	0.9+	0.1−	2001 12 10	704	0.1+	0.2+
1999 02 12	699	0.6+	1.2+	2001 10 13	704	0.5+	0.4+	2001 12 10	704	0.2+	0.2+
1999 02 19	566	0.4−	0.4−	2001 10 13	704	0.8+	0.3+	2001 12 10	704	0.2+	0.2+
1999 02 19	566	0.4−	0.5−	2001 10 13	704	0.5+	1.0+	2001 12 10	704	0.1+	0.0
1999 02 19	566	0.6−	0.8−	2001 10 18	704	0.6−	1.6−	2001 12 10	704	0.1+	0.5+
2000 05 10	704	0.2+	0.5+	2001 10 18	704	0.9+	0.8−	2001 12 17	704	0.6−	1.1−
2000 05 10	704	0.6+	0.8+	2001 10 18	704	0.2+	0.7−	2001 12 17	704	0.5−	1.3−
2000 05 10	704	0.0	0.5+	2001 10 18	704	0.2−	1.3−	2001 12 17	704	0.7−	1.2−
2000 05 10	704	0.3+	1.2+	2001 10 18	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.8−
2000 06 07	704	0.5+	0.2−	2001 10 27	704	0.5−	0.4−	2001 12 17	704	0.6−	1.2−
2000 06 07	704	0.5+	0.1+	2001 10 27	704	0.6−	0.1−	2001 12 21	704	0.5−	0.1−
2000 06 07	704	0.1+	0.4−	2001 10 27	704	0.7−	0.3−	2001 12 21	704	0.5−	0.4−
2000 06 07	704	0.3+	0.5+	2001 10 27	704	0.1+	0.4−	2001 12 21	704	0.7−	0.1−
2000 06 07	704	0.2+	1.1+	2001 10 27	704	1.4−	0.8−	2001 12 21	704	0.8−	0.2−
2000 06 25	608	0.3−	1.0+	2001 11 12	704	2.2+	2.7+	2001 12 21	704	0.6−	0.1−
2000 06 25	608	0.4−	0.6+	2001 11 12	704	2.4+	2.5+	2002 01 07	106	0.1−	0.5−
2000 06 25	608	0.7−	0.5+	2001 11 12	704	2.6+	2.8+	2002 01 07	106	0.6−	0.3−
2001 08 22	704	0.3+	0.5−	2001 11 12	704	(2.8+	3.4+)	2002 01 07	106	0.1−	0.2−

2001 TD$_{106}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	1.33262		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30494955	ω	354.64019		+0.61809797	−0.78343567	
a	2.1860028	Ω	57.16546		+0.72406367	+0.53535180	
e	0.1593280	i	4.41486		+0.30608285	+0.31563744	
P	3.23	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 24	809	0.4−	1.1−	2001 11 09	704	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.0
1999 01 19	704	(0.8+	2.7−)	2001 11 09	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
1999 01 19	704	1.0+	1.2+	2001 11 09	704	0.2+	0.6−	2001 12 18	704	0.5−	0.4+
1999 01 19	704	0.4+	0.8−	2001 11 12	704	1.8+	0.5+	2001 12 18	704	0.5−	0.4+
1999 01 19	704	1.0−	0.2+	2001 11 12	704	0.1+	1.8+	2001 12 18	704	0.3−	0.6+
1999 01 19	704	0.4−	0.2−	2001 11 12	704	0.8+	0.6+	2001 12 19	703	0.5+	0.6−
2001 10 13	704	0.2+	0.2+	2001 11 12	704	0.9+	0.8+	2001 12 19	704	0.0	0.3+
2001 10 13	704	0.1+	0.2+	2001 11 19	704	0.0	0.3+	2001 12 19	703	0.1−	0.6−
2001 10 13	704	0.1+	0.0	2001 11 19	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	703	0.3+	0.9−
2001 10 18	704	0.6−	0.8−	2001 11 19	704	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.0	1.1+
2001 10 18	704	0.8−	1.3−	2001 11 19	704	0.2−	1.2+	2001 12 19	703	0.7+	0.2−
2001 10 18	704	0.0	1.2−	2001 11 19	704	0.3−	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.8+
2001 10 22	704	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	1.0+
2001 10 22	704	0.2+	0.3−	2001 12 10	704	0.1+	0.7−	2001 12 19	704	0.3−	1.4+
2001 10 22	704	0.6+	0.8−	2001 12 10	704	0.0	0.7−	2001 12 21	704	1.2−	1.0−
2001 10 22	704	1.3−	0.2+	2001 12 10	704	0.4+	0.6−	2001 12 21	704	0.4−	0.4+
2001 10 27	704	0.1+	0.6−	2001 12 10	704	0.3+	0.3−	2001 12 21	704	0.2−	0.8−
2001 10 27	704	1.0+	1.1+	2001 12 15	704	0.0	0.4−	2001 12 21	704	0.6+	0.0
2001 10 27	704	0.1−	0.2−	2001 12 15	704	0.1−	0.6−	2001 12 21	704	0.1+	0.2+
2001 11 09	704	0.3−	0.0	2001 12 15	704	0.3−	0.5−				
2001 11 09	704	0.3−	0.5−	2001 12 15	704	0.5−	0.6−				

2001 TG$_{106}$ = 1991 RY$_{40}$ = 1999 CZ$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	0.80801		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30429559	ω	44.86357		+0.58069404	−0.81409035	
a	2.1891337	Ω	9.64467		+0.73442944	+0.52003357	
e	0.1647555	i	2.45099		+0.35129451	+0.25849949	
P	3.24	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 09 10	033	0.6−	0.6−	2001 11 12	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.4−
1991 09 10	033	0.2−	0.5−	2001 11 12	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.6−
1991 09 13	033	1.0−	1.0−	2001 11 12	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	703	0.2+	0.2+
1991 10 04	691	0.9+	0.0	2001 11 12	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
1991 10 04	691	0.9+	0.3+	2001 11 19	704	0.8+	0.7+	2001 12 19	703	0.1+	0.1−
1991 10 04	691	0.8+	0.0	2001 11 19	704	0.3+	0.4+	2001 12 19	703	(1.2−	2.1−)
1999 02 10	704	0.4−	0.7+	2001 11 19	704	0.9+	0.2+	2001 12 19	704	0.8+	0.5+
1999 02 10	704	0.4−	1.2−	2001 11 19	704	0.6+	0.5+	2001 12 19	703	0.1+	0.2+
1999 02 10	704	0.4−	0.8−	2001 11 19	704	0.5+	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
1999 02 10	704	1.6+	0.1−	2001 12 10	704	0.9−	0.6+	2001 12 19	704	0.4+	0.3−
1999 02 13	704	0.9+	0.3−	2001 12 10	704	0.2−	0.6+	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
1999 02 13	704	1.0−	0.7+	2001 12 10	704	0.6−	0.4+	2001 12 20	704	0.7+	0.1−
1999 02 13	704	0.9−	0.8−	2001 12 10	704	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	(1.6+	3.5−)
1999 02 13	704	0.5+	1.2+	2001 12 10	704	0.3−	0.6+	2001 12 20	704	0.6−	0.7−
2001 08 25	644	0.4+	1.0+	2001 12 11	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.1+
2001 08 25	644	0.3+	0.4+	2001 12 11	704	0.2+	0.1+	2001 12 21	704	0.2+	0.2+

2001 08 25	644	0.1+	0.8+	2001 12 11	704	0.1+	0.0	2001 12 21	704	0.6−	0.8+
2001 10 13	704	0.4+	0.6+	2001 12 11	704	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	0.1−	0.5−
2001 10 13	704	0.4−	1.4−	2001 12 11	704	0.0	0.3+	2001 12 21	704	0.1−	0.2−
2001 10 13	704	0.3−	0.6+	2001 12 15	704	0.0	0.3+	2001 12 21	704	0.0	0.1−
2001 10 13	704	0.4−	0.9−	2001 12 15	704	0.2−	0.5+	2001 12 22	691	0.0	0.4+
2001 10 18	704	0.5−	0.5+	2001 12 15	704	0.4+	0.7+	2001 12 22	691	0.9−	0.1−
2001 10 18	704	0.7−	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.3−	2001 12 22	691	0.8−	0.0
2001 10 18	704	0.6−	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.4−				
2001 11 12	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.3−				

2001 TO$_{106}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	3.93470		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26053327	ω	61.68641		+0.58899001	−0.80812119	
a	2.4278802	Ω	352.22109		+0.72632579	+0.53236582	
e	0.1705446	i	2.35435		+0.35431853	+0.25204518	
P	3.78	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	566	1.6+	1.2+	2001 11 19	704	0.2−	1.2−	2001 12 19	703	0.3+	0.0
1997 10 29	566	1.5+	1.1+	2001 11 19	704	0.2+	0.8−	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
1997 10 29	566	1.2+	1.0+	2001 11 19	704	0.2+	1.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.1−
1997 11 03	704	1.7−	0.5+	2001 11 19	704	0.3+	1.2−	2001 12 19	704	0.5−	0.1−
1997 11 03	704	1.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.5−	0.2−
1997 11 03	704	1.1−	1.3−	2001 12 10	704	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
1997 11 03	704	0.9−	1.1−	2001 12 10	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
2001 09 24	704	0.5−	1.0−	2001 12 10	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
2001 09 24	704	0.1−	0.7−	2001 12 10	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.5+
2001 09 24	704	0.8+	0.7−	2001 12 15	704	0.8+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
2001 09 24	704	0.2−	0.9−	2001 12 15	704	0.8+	0.3+	2001 12 19	704	0.8+	1.0+
2001 10 13	704	0.3+	0.4+	2001 12 15	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.5−
2001 10 13	704	0.1+	0.6+	2001 12 15	704	0.8+	0.5+	2001 12 19	704	1.1+	1.1+
2001 10 13	704	0.6−	0.7+	2001 12 18	704	0.3+	1.6+	2001 12 20	704	0.2−	0.4−
2001 10 18	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.4−
2001 10 18	704	0.8+	1.0−	2001 12 18	704	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.3−
2001 10 18	704	0.1+	0.8−	2001 12 18	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.2+	1.1+
2001 11 12	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	1.2−	2001 12 20	704	0.2+	1.0+
2001 11 12	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	703	0.2+	0.2−	2001 12 21	704	0.1−	0.6−
2001 11 12	704	0.1−	0.7+	2001 12 19	704	0.5−	0.0	2001 12 21	704	1.1−	0.1+
2001 11 12	704	0.0	1.0+	2001 12 19	703	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	0.5−	0.2+
2001 11 12	704	0.0	0.9+	2001 12 19	703	0.1+	0.1−	2001 12 21	704	0.2−	0.4−
2001 11 19	704	0.3+	0.6−	2001 12 19	704	0.6−	0.0				

2001 TT$_{106}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	352.75396		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23360824	ω	10.41387		+0.30065662	−0.92828133	
a	2.6110225	Ω	62.38696		+0.85631416	+0.16170637	
e	0.1627930	i	14.29959		+0.41991863	+0.33488030	
P	4.22	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	566	0.1+	0.2−	2001 10 27	704	0.6−	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.7+
1998 01 26	566	0.1+	0.3−	2001 10 27	704	0.1+	0.0	2001 12 10	704	0.0	0.5+
1998 01 26	566	0.2−	0.2+	2001 10 27	704	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	0.5+	0.2+
1999 05 18	704	1.4+	0.4−	2001 11 09	704	0.5+	0.2−	2001 12 10	704	0.3−	0.6+
1999 05 18	704	0.0	0.0	2001 11 09	704	0.3+	0.2−	2001 12 10	704	0.6−	0.4+
1999 05 18	704	1.3−	0.2+	2001 11 09	704	0.0	0.3−	2001 12 11	704	(2.6+	0.2+)
1999 05 18	704	0.8+	0.6+	2001 11 09	704	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	(2.3+	0.1+)
1999 05 18	704	0.3−	0.8+	2001 11 09	704	0.4+	0.1+	2001 12 11	704	2.1+	0.1+
2001 10 13	704	0.5−	0.4+	2001 11 12	704	0.1+	0.6−	2001 12 11	704	(2.3+	0.0)
2001 10 13	704	0.4−	0.0	2001 11 12	704	1.1−	1.0−	2001 12 11	704	2.1+	0.1−
2001 10 13	704	0.9−	0.0	2001 11 12	704	0.4−	0.6−	2001 12 16	049	0.0	0.2+
2001 10 13	704	0.0	0.0	2001 11 12	704	0.3−	0.8−	2001 12 16	049	0.2+	0.1+
2001 10 13	704	0.6−	0.1−	2001 11 12	704	0.3−	1.1−	2001 12 16	049	0.1−	0.1+
2001 10 18	704	0.3−	0.6−	2001 11 19	704	1.5−	0.1−	2001 12 16	049	2.1+	1.8−
2001 10 18	704	0.2−	0.4−	2001 11 19	704	1.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.6+	0.8+
2001 10 18	704	0.2−	0.3−	2001 11 19	704	1.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.9+
2001 10 26	704	0.6+	0.6+	2001 11 19	704	1.0−	0.0	2001 12 17	704	0.6+	0.8+
2001 10 26	704	0.7+	0.6+	2001 11 19	704	1.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.9+
2001 10 26	704	0.7+	0.7+	2001 12 09	704	0.6−	0.2−	2001 12 22	704	0.1+	0.3−
2001 10 26	704	0.7+	1.1+	2001 12 09	704	0.7−	0.3−	2001 12 22	704	0.6+	0.1−
2001 10 26	704	0.5+	0.9+	2001 12 09	704	0.5−	0.4−	2001 12 22	704	0.3+	0.1+
2001 10 27	704	0.7+	1.4+	2001 12 09	704	0.9−	0.4−	2001 12 22	704	0.2+	0.3+
2001 10 27	704	0.6+	0.6+	2001 12 09	704	1.4−	1.2−				

2001 TB$_{107}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.45875		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21418349	ω	0.39031		+0.44887429	−0.87929510	
a	2.7665937	Ω	62.94447		+0.81937207	+0.33390413	
e	0.1451128	i	10.29921		+0.35656876	+0.33962945	
P	4.60	H	13.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.5−	0.4−	2001 10 13	704	0.5+	0.2+	2001 12 09	704	0.3+	0.5−
1998 03 24	704	0.7−	0.6−	2001 10 13	704	0.5−	0.0	2001 12 09	704	0.2+	0.9−
1998 03 24	704	0.0	0.8+	2001 10 13	704	0.5−	0.4−	2001 12 13	704	0.1−	0.4−
1998 03 24	704	(0.3−	2.6+)	2001 10 13	704	0.0	0.3−	2001 12 13	704	0.2+	0.8−
1998 03 25	704	0.6+	0.5−	2001 10 13	704	0.7−	0.3+	2001 12 13	704	0.5−	0.5−
1998 03 25	704	0.1−	0.2+	2001 10 18	704	0.4−	0.3−	2001 12 13	704	0.2−	0.1−
1998 03 25	704	0.7−	0.2+	2001 10 18	704	0.2−	0.6−	2001 12 13	704	0.5−	0.5−
1998 03 25	704	0.9+	0.7−	2001 10 18	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.0
1998 03 25	704	(4.4−	0.6+)	2001 10 27	704	0.6+	0.5−	2001 12 17	704	(1.2+	4.2+)
1999 05 18	704	0.8−	0.0	2001 10 27	704	0.8+	0.5−	2001 12 17	704	0.4+	0.0
1999 05 18	704	0.7+	1.4−	2001 10 27	704	0.5+	0.7−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
1999 05 18	704	0.8+	0.3+	2001 10 27	704	0.6+	1.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.0
1999 05 18	704	0.2−	0.1−	2001 11 10	644	0.2−	0.2+	2001 12 22	704	0.2−	0.7+
1999 05 18	704	1.7−	1.8−	2001 11 10	644	0.2−	0.4+	2001 12 22	704	0.2−	0.6+
2000 07 10	699	0.7+	0.2−	2001 11 10	644	0.3−	0.2+	2001 12 22	704	0.1−	0.8+
2000 07 10	699	0.2+	0.3−	2001 12 09	704	0.1+	0.3−	2001 12 22	704	0.0	0.9+
2000 07 10	699	0.5+	1.0−	2001 12 09	704	0.5+	1.2−	2001 12 22	704	0.0	0.8+
2000 07 10	699	0.5−	0.7−	2001 12 09	704	0.7−	0.2+				

2001 TC$_{107}$ = 1999 JW$_{108}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	359.19447		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23660366	ω	10.45541		+0.31415848	−0.92117987	
a	2.5889386	Ω	61.56841		+0.85109506	+0.16610299	
e	0.1445322	i	15.13716		+0.42064432	+0.35190546	
P	4.17	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.7−	0.6−	2001 10 18	704	0.3−	0.5−	2001 12 14	704	(1.2−	2.1−)
1999 05 10	704	(2.9+	1.2+)	2001 10 18	704	0.3+	0.6−	2001 12 14	704	0.7+	1.6−
1999 05 10	704	0.5+	0.1+	2001 10 27	704	0.6−	1.4+	2001 12 14	704	0.4−	1.8−
1999 05 10	704	1.3+	0.3+	2001 10 27	704	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.5−	1.8−
1999 05 10	704	(4.1−	2.4+)	2001 10 27	704	0.0	0.7+	2001 12 14	704	0.2−	1.9−
1999 05 13	704	(3.1+	0.6−)	2001 10 27	704	0.1−	0.4+	2001 12 22	704	0.4−	0.6+
1999 05 13	704	0.4−	0.7−	2001 10 27	704	0.2−	0.4+	2001 12 22	704	0.3−	0.6+
1999 05 13	704	0.2−	0.2+	2001 11 10	644	0.0	0.0	2001 12 22	704	0.3−	0.7+
1999 05 13	704	0.3+	0.2−	2001 11 10	644	0.0	0.0	2001 12 22	704	0.3−	0.5+
1999 05 13	704	1.2−	0.9+	2001 11 10	644	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	1.1+	0.8+
1999 06 14	704	1.3+	0.8−	2001 11 11	704	0.1−	0.4+	2001 12 23	704	0.1+	0.4+
1999 06 14	704	0.5−	0.9−	2001 11 11	704	1.0−	0.1+	2001 12 23	704	0.1+	0.2+
1999 06 14	704	0.3+	0.6+	2001 11 11	704	0.2+	0.2+	2001 12 23	644	0.1−	0.1−
1999 06 14	704	0.4−	0.8+	2001 11 11	704	0.4+	0.0	2001 12 23	704	0.2+	0.1+
1999 06 14	704	0.1−	0.4+	2001 11 11	704	0.0	0.2−	2001 12 23	644	0.3−	0.1+
2001 10 13	704	0.5−	0.8+	2001 12 09	704	0.3+	0.2+	2001 12 23	704	0.1+	0.0
2001 10 13	704	0.2+	0.3+	2001 12 09	704	0.2+	0.3+	2001 12 23	644	0.3−	0.0
2001 10 13	704	0.2+	0.0	2001 12 09	704	0.0	0.5+	2001 12 23	704	0.2+	0.1−

2001 10 18	704	0.5+	1.2−	2001 12 09	704	0.2+	0.7+	
2001 10 18	704	0.2+	0.9−	2001 12 09	704	0.5+	0.7+	

2001 TD$_{107}$ = 1999 CT$_{78}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.65238		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29240618	ω	106.79550		+0.78172468		−0.62194921
a	2.2480796	Ω	291.68686		+0.55181654		+0.72397226
e	0.1277775	i	2.81713		+0.29052545		+0.29840132
P	3.37	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1991 12 14	691	0.8+	0.3−	2001 10 18	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.7−
1991 12 14	691	0.9+	0.3−	2001 10 18	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.5−
1991 12 14	691	(0.7+	3.3−)	2001 10 18	704	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.4−
1991 12 31	691	0.2+	1.6+	2001 10 27	704	0.1−	1.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
1991 12 31	691	0.6−	0.4−	2001 10 27	704	0.8−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.4−
1991 12 31	691	1.0−	0.1+	2001 10 27	704	0.3−	1.0+	2001 12 20	704	(2.6−	1.0+)
1999 02 12	699	0.5+	0.3+	2001 10 27	704	0.6−	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.9+
1999 02 12	704	0.7−	0.6−	2001 10 27	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.6−	0.4+
1999 02 12	699	0.5+	1.0+	2001 12 10	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.6+
1999 02 12	704	0.8−	0.4+	2001 12 10	704	0.4+	0.4+	2001 12 20	704	0.0	0.8+
1999 02 12	699	1.4+	0.5−	2001 12 10	704	0.3+	0.1+	2001 12 21	704	0.9+	0.4+
1999 02 12	704	0.6−	0.0	2001 12 10	704	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	0.1−	0.2+
1999 02 12	704	1.2−	0.2−	2001 12 10	704	0.5+	0.4+	2001 12 21	704	0.0	0.1−
1999 02 12	704	1.4+	0.5+	2001 12 15	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.3−	0.2+
1999 02 16	704	0.1−	0.4−	2001 12 15	704	0.1−	0.2+	2001 12 21	704	0.3−	0.2+
1999 02 16	704	0.3+	0.3−	2001 12 15	704	(2.0+	2.0+)	2001 12 24	691	1.4+	0.7−
1999 02 16	704	0.1−	1.2+	2001 12 15	704	0.4−	0.7+	2001 12 24	691	0.0	0.7−
1999 02 16	704	(2.8+	0.3+)	2001 12 15	704	0.3+	0.5+	2001 12 24	691	0.2+	0.4−
2001 10 13	704	1.9+	0.9+	2001 12 18	704	0.1+	0.7−	2001 12 25	691	0.0	0.7−
2001 10 13	704	0.9+	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.6−	2001 12 25	691	0.1+	0.7−
2001 10 13	704	0.2+	0.6+	2001 12 18	704	0.0	0.8−	2001 12 25	691	0.4−	0.5−
2001 10 13	704	0.7+	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	1.0−				
2001 10 18	704	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	1.0−				

2001 TM$_{107}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	345.96555		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23607125	ω	190.63921		−0.13315747		−0.98943024
a	2.5928296	Ω	267.03051		+0.91348207		−0.10004940
e	0.2117370	i	3.29608		+0.38447315		−0.10496624
P	4.18	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	566	0.5+	0.1+	2001 10 18	704	0.4−	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.4−
1998 01 24	566	0.4+	0.0	2001 11 09	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.4−
1998 01 24	566	0.3+	0.2+	2001 11 09	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.4−
1998 02 25	566	0.2−	0.4+	2001 11 09	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.5−
1998 02 25	566	0.4−	0.6+	2001 11 09	704	0.3+	0.7+	2001 12 17	704	0.1−	0.6−
1998 02 25	566	0.0	0.3+	2001 11 09	704	0.1+	0.6+	2001 12 20	704	0.1+	0.3−
2000 08 02	704	0.6−	0.4−	2001 11 09	644	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
2000 08 02	704	0.2+	0.2+	2001 11 09	644	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	1.1−	0.1+
2000 08 02	704	0.7+	0.4−	2001 11 09	644	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	0.3+
2000 08 02	704	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.7+	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.0
2000 08 29	704	0.3−	0.8+	2001 11 12	704	0.3+	0.8+	2001 12 21	691	0.0	1.0+
2000 08 29	704	0.4−	0.7+	2001 11 12	704	0.4+	0.3+	2001 12 21	704	0.3+	0.1+
2000 08 29	704	0.1−	0.7+	2001 11 12	704	0.3+	0.5+	2001 12 21	691	0.1+	1.3+
2001 10 13	704	0.3−	0.0	2001 11 12	704	0.1+	0.5+	2001 12 21	704	0.2+	0.2−
2001 10 13	704	0.2+	0.3−	2001 11 16	644	0.1+	0.0	2001 12 21	704	0.2−	0.1+
2001 10 13	704	0.2−	0.1−	2001 11 16	644	0.0	0.0	2001 12 21	691	0.0	0.3+
2001 10 13	704	0.2−	0.2−	2001 11 16	644	0.0	0.1+	2001 12 21	704	0.3−	0.1+
2001 10 13	704	0.6−	0.3−	2001 12 14	704	0.5+	0.1−	2001 12 21	704	0.2+	0.1+
2001 10 18	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.8−	2001 12 25	608	0.1−	0.1−
2001 10 18	704	0.3−	0.5−	2001 12 14	704	0.2+	0.5−	2001 12 25	608	0.0	0.3−
2001 10 18	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.7−	2001 12 25	608	0.3−	0.1+
2001 10 18	704	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.6−				

2001 TN$_{107}$ = 1976 EX = 1998 DF$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.48133		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26319215	ω	274.64747		+0.90680347		−0.41647972
a	2.4115009	Ω	109.97663		+0.40903631		+0.83187209
e	0.1752865	i	3.97854		+0.10196453		+0.36678803
P	3.74	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1976 03 01	033	0.7+	0.9+	2001 10 13	704	0.5−	0.7+	2001 12 14	704	0.3−	0.1−
1976 03 02	033	0.5−	0.6+	2001 10 18	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.2+
1976 03 03	033	(3.8−	1.5+)	2001 10 18	704	0.6+	1.0+	2001 12 14	704	0.6−	0.1+
1976 03 03	033	0.1+	1.4−	2001 10 18	704	0.6−	1.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.7+
1997 11 29	704	0.1−	0.5+	2001 10 18	704	1.0+	1.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
1997 11 29	704	1.9−	1.5+	2001 10 26	704	0.8+	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.6+
1997 11 29	704	1.4+	0.0	2001 10 26	704	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.7+
1997 11 29	704	0.1−	0.0	2001 10 26	704	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	1.2+
1997 11 29	704	0.5+	0.3+	2001 10 26	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	1.0+	1.1−
1998 01 02	691	0.9+	0.2−	2001 10 26	704	0.8−	0.5+	2001 12 20	704	1.3+	1.1−
1998 01 02	691	0.7+	0.1−	2001 10 28	704	0.5+	0.4+	2001 12 20	704	1.2+	1.0−
1998 01 02	691	0.7+	0.3−	2001 10 28	704	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	1.0+	1.3−
1998 02 19	910	(2.0−	0.3−)	2001 10 28	704	0.2−	0.5+	2001 12 20	704	1.0+	1.4−
1998 02 19	910	(2.1−	0.3−)	2001 10 28	704	1.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.3+	1.4−
1998 02 19	910	(2.6−	0.7−)	2001 11 09	704	0.2−	0.9+	2001 12 20	704	0.5+	1.3−
1998 02 20	910	1.6−	0.5−	2001 11 09	704	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.7+	1.3−
1998 02 20	910	2.0−	0.5−	2001 11 09	704	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	0.6−	2.1−
1998 02 20	910	2.0−	0.3−	2001 11 09	704	0.3+	0.8+	2001 12 21	704	0.2+	0.4−
1999 04 12	704	0.1−	0.4+	2001 11 09	704	0.2+	1.1+	2001 12 21	704	1.4−	2.6−
1999 04 12	704	1.1+	0.7+	2001 12 10	704	0.3−	0.1−	2001 12 21	704	0.0	0.3−
1999 04 12	704	0.0	1.0+	2001 12 10	704	0.2+	0.3−	2001 12 21	704	0.3−	0.5−
1999 04 12	704	(0.9−	2.6−)	2001 12 10	704	0.3+	0.0	2002 01 04	608	0.1+	1.6+
1999 04 12	704	0.3−	1.5+	2001 12 10	704	0.4+	0.5−	2002 01 04	608	0.3+	1.1+
2001 10 13	704	0.6−	0.6+	2001 12 10	704	0.2+	0.0	2002 01 04	608	0.2+	1.4+
2001 10 13	704	0.8−	0.8+	2001 12 14	704	0.2−	0.2+				
2001 10 13	704	0.9−	0.8+	2001 12 14	704	0.2−	0.0				

2001 TV$_{107}$ = 1980 TM$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	43.49034		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23933494	ω	96.28962		+0.99141690		−0.11084864
a	2.5692043	Ω	270.08981		+0.07453242		+0.91482207
e	0.2531562	i	3.97488		+0.10741256		+0.38834670
P	4.12	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1980 10 08	675	0.2+	1.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.3−	0.3+
1980 10 09	675	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.5−	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
1980 10 10	675	0.4−	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.6+	2001 12 21	704	0.2−	0.7−
2001 10 13	704	1.2−	1.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.5+	2001 12 21	704	0.4+	0.4−
2001 10 13	704	0.3−	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.7+	2001 12 21	704	0.4+	0.5−
2001 10 13	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.4+	2001 12 21	704	0.4+	0.4−
2001 10 18	704	1.2+	0.3−	2001 12 17	704	1.2−	0.1−	2001 12 21	704	0.3+	0.0
2001 10 18	704	0.7+	0.3+	2001 12 17	704	1.1−	0.0	2002 01 12	333	0.0	0.0
2001 10 18	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.9−	0.5−	2002 01 12	333	0.9+	0.0
2001 12 10	704	0.4+	0.9−	2001 12 20	704	0.1−	0.4+	2002 01 12	333	0.6+	0.6−
2001 12 10	704	0.6+	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.0				
2001 12 10	704	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	1.0+				

2001 TO$_{108}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	41.55064		ω	114.51649	+0.84213284	+0.48268077
n	0.08238935		Ω	217.94415	−0.51331431	+0.85416571
a	5.2306461		i	23.02268	+0.16528974	+0.19344308
e	0.0762040		H	12.1	G 0.15	U 3
P	11.96					

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.2+	0.5+	2001 09 23	704	0.3+	0.5+	2001 10 20	644	0.4+	0.4+
2000 09 05	699	0.3−	0.7−	2001 10 14	704	0.1−	0.2−	2001 10 20	644	0.6+	0.7+
2000 09 05	699	0.1+	0.8+	2001 10 14	704	0.4−	0.5−	2001 10 21	704	0.2−	0.5−
2000 09 05	699	0.3−	0.1−	2001 10 14	704	0.4−	0.0	2001 10 21	704	1.5−	0.5−
2000 09 25	699	1.0−	0.1+	2001 10 14	704	0.4−	0.3−	2001 10 21	704	0.5−	0.2−
2000 09 25	699	0.6−	0.7+	2001 10 18	704	0.2−	0.4+	2001 11 17	704	1.3+	0.3−
2000 09 25	699	0.4−	1.1−	2001 10 18	704	0.1+	0.1+	2001 11 17	704	0.2−	0.1−
2000 09 25	699	0.4−	0.2−	2001 10 18	704	0.7+	0.1+	2001 11 17	704	0.1+	0.9+
2000 10 04	704	0.5+	0.1+	2001 10 18	704	0.2−	0.8+	2001 11 17	704	(2.6−	0.1+)
2000 10 04	704	0.7+	0.4−	2001 10 18	704	0.8+	0.5+	2001 12 11	704	0.4−	0.0
2000 10 04	704	0.2+	0.3−	2001 10 20	704	0.2+	0.4+	2001 12 11	704	0.9+	0.1+
2000 10 04	704	0.4+	0.2−	2001 10 20	704	0.8−	0.4−	2001 12 11	704	0.3−	0.3−
2000 10 04	704	1.1+	0.7+	2001 10 20	704	1.0−	0.6−	2001 12 11	704	0.3−	0.6−
2001 09 23	704	0.7+	0.6−	2001 10 20	704	0.5−	0.3−				
2001 09 23	704	0.7+	0.2−	2001 10 20	644	0.5+	0.6+				

2001 TZ$_{108}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	93.21926		ω	39.67323	+0.26226831	+0.95415258
n	0.19320724		Ω	245.96645	−0.92062778	+0.20259391
a	2.9633785		i	9.08752	−0.28924009	+0.22033738
e	0.0776444		H	14.1	G 0.15	U 1
P	5.10					

Residuals in seconds of arc

1996 12 06	327	0.9+	2.6−	2001 10 14	704	0.0	0.0	2001 11 10	704	0.5+	0.1+
1996 12 06	327	0.3−	0.7−	2001 10 15	333	0.3−	0.1−	2001 11 11	699	0.3+	0.3+
1996 12 06	327	0.4−	2.2+	2001 10 15	333	0.2−	0.1+	2001 11 11	699	0.5+	0.3+
1999 04 11	699	0.9+	1.6+	2001 10 15	333	0.8+	0.1−	2001 11 11	699	0.8+	0.2+
1999 04 11	699	0.0	0.2+	2001 10 18	704	0.6−	0.1−	2001 11 11	699	0.8+	0.0
1999 04 11	699	0.0	0.4+	2001 10 18	704	1.0−	0.0	2001 11 17	704	0.6+	0.3+
2000 06 10	704	1.0−	0.6+	2001 10 18	704	0.5−	0.4−	2001 11 17	704	0.5−	0.1−
2000 06 10	704	0.1−	0.5+	2001 10 18	704	0.2−	0.4−	2001 11 17	704	0.6−	0.1−
2000 06 10	704	0.6+	0.1+	2001 10 18	704	1.1−	0.2+	2001 11 17	704	1.1−	0.5+
2000 06 10	704	0.2−	0.8+	2001 10 20	644	0.0	0.2+	2001 11 17	704	0.4−	0.2−
2001 09 22	704	0.6−	1.5−	2001 10 20	644	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	2.1+
2001 09 22	704	0.4−	0.8−	2001 10 20	644	0.5−	0.1+	2001 12 11	704	0.5+	1.8+
2001 09 22	704	0.2+	0.4−	2001 10 21	704	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.3+	2.6+
2001 09 23	704	1.2+	0.4−	2001 10 21	704	1.0+	0.5−	2001 12 11	704	1.0−	1.4+
2001 09 23	704	0.1+	1.1−	2001 10 21	704	0.8+	0.4−	2001 12 19	699	1.8−	0.2−
2001 09 23	704	0.0	0.8−	2001 10 21	704	0.3+	0.9+	2001 12 19	699	1.1−	1.2+
2001 10 14	704	0.3−	0.3+	2001 11 10	704	0.3+	0.3−	2001 12 19	699	0.0	0.3−
2001 10 14	704	0.2−	0.4+	2001 11 10	704	1.5+	0.3+	2001 12 19	699	1.0−	0.4−
2001 10 14	704	0.2−	0.2+	2001 11 10	704	0.9+	0.2−				
2001 10 14	704	0.2−	0.2+	2001 11 10	704	0.6+	0.6−				

2001 TQ$_{109}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	60.67271		ω	35.67598	+0.82020417	+0.56988223
n	0.08513611		Ω	289.50683	−0.53640096	+0.73574430
a	5.1175276		i	3.04028	−0.19884451	+0.36594340
e	0.0768984		H	13.3	G 0.15	U 4
P	11.58					

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	699	0.8+	0.1+	2001 10 14	704	0.5+	0.0	2001 10 21	704	0.3+	0.0
2000 09 21	699	0.1−	0.6+	2001 10 14	704	0.4−	1.1−	2001 10 23	704	0.4−	0.6−
2000 09 21	699	0.9−	0.4+	2001 10 14	704	0.2+	0.4−	2001 10 23	704	0.2+	0.1−
2000 09 21	699	0.8−	0.7+	2001 10 14	704	0.1−	0.5−	2001 10 23	704	0.7−	0.2+
2000 09 29	691	0.6+	0.3−	2001 10 18	704	0.4−	0.4+	2001 10 23	704	0.6−	0.5+
2000 09 29	691	0.6+	0.2−	2001 10 18	704	0.3+	0.4−	2001 11 17	704	0.4+	0.4−
2000 09 29	691	0.6+	0.3−	2001 10 18	704	0.1+	0.2−	2001 11 17	704	0.2+	0.1−
2000 10 27	691	0.1−	0.6−	2001 10 18	704	0.2+	0.1−	2001 11 17	704	0.1−	0.1+
2000 10 27	691	0.2−	0.3−	2001 10 19	644	0.3+	0.9−	2001 11 17	704	0.2+	0.4+
2000 10 27	691	0.3−	0.6−	2001 10 19	644	0.4+	0.5−	2001 11 19	704	0.4−	0.4−
2001 09 20	704	0.3−	0.7+	2001 10 19	644	0.9+	0.9−	2001 11 19	704	0.2−	0.2+
2001 09 20	704	1.0−	1.1+	2001 10 21	704	0.1+	0.7+	2001 11 19	704	0.6+	0.4−
2001 09 20	704	0.5−	1.1+	2001 10 21	704	0.1−	0.6+	2001 11 19	704	0.1−	0.1−
2001 09 20	704	0.2−	0.8+	2001 10 21	704	0.2−	0.8+				
2001 10 14	704	0.1+	0.3−	2001 10 21	704	0.6+	0.6+				

2001 TN$_{110}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	38.13405		ω	24.07630	+0.94560298	+0.32235239
n	0.27099324		Ω	317.04035	−0.30794873	+0.84345649
a	2.3649960		i	3.69032	−0.10489321	+0.42973257
e	0.1710256		H	16.9	G 0.15	U 4
P	3.64					

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	(0.5+	3.7+)	2001 10 14	704	0.3−	1.4+	2001 10 21	704	0.4+	0.5−
1996 03 20	691	0.6+	0.7+	2001 10 14	704	0.7−	0.5−	2001 10 26	333	0.3−	1.3−
1996 03 20	691	0.1+	0.7+	2001 10 14	704	0.6−	1.5+	2001 10 26	333	0.0	0.7−
1999 01 15	691	0.4−	0.3−	2001 10 14	704	0.2+	0.3+	2001 10 26	333	0.1−	1.3−
1999 01 15	691	0.0	0.3−	2001 10 14	704	0.7−	1.3+	2001 10 28	704	1.0−	1.9−
1999 01 15	691	0.1+	0.1+	2001 10 18	704	0.9+	0.3+	2001 10 28	704	0.0	0.3−
2001 09 22	699	0.5+	0.2+	2001 10 18	704	0.5+	0.4−	2001 10 28	704	1.3−	0.6+
2001 09 22	699	0.3−	0.8+	2001 10 18	704	1.4+	0.7+	2001 11 10	704	0.5+	1.0+
2001 09 22	699	0.7−	0.5−	2001 10 19	704	0.4−	0.1+	2001 11 10	704	0.1−	0.7+
2001 09 22	699	0.6−	0.1+	2001 10 19	704	0.8−	0.5−	2001 11 10	704	1.2+	0.5+
2001 10 14	704	1.1+	0.1+	2001 10 19	704	0.2−	0.7−	2001 11 10	704	0.4−	0.2+
2001 10 14	704	1.4−	0.9+	2001 10 21	704	0.1+	0.5−	2001 11 10	644	0.2+	0.4+
2001 10 14	704	0.9+	0.4−	2001 10 21	704	0.3+	0.3−	2001 11 10	704	0.2+	0.4+
2001 10 14	704	0.9−	0.9+	2001 10 21	704	1.2+	1.1−	2001 11 10	644	0.2+	0.1+
2001 10 14	704	0.7+	0.5−	2001 10 21	704	0.3−	0.2+	2001 11 10	644	0.0	0.1−

2001 TA$_{112}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	243.32468		ω	178.85443	−0.94003414	−0.34035184
n	0.29516023		Ω	341.20027	+0.31238270	−0.83287608
a	2.2340737		i	3.96452	+0.13694106	−0.43643793
e	0.0720857		H	15.8	G 0.15	U 3
P	3.34					

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.3−	0.6−	2001 10 18	704	0.4+	1.0−	2001 11 10	704	0.0	0.2−
1994 10 09	691	0.1+	0.2+	2001 10 18	704	0.3−	0.2−	2001 11 10	704	0.4−	0.5−
1994 10 09	691	0.4+	0.0	2001 10 18	704	1.5+	1.6−	2001 11 10	704	0.0	0.1+
1997 08 01	688	0.3+	0.0	2001 10 18	704	0.4+	1.0−	2001 11 10	644	0.4−	0.2+
1997 08 01	688	0.6+	0.4−	2001 10 18	704	1.2+	1.0−	2001 11 10	644	0.3−	0.1−
1997 10 04	691	1.0−	0.7+	2001 10 19	644	0.6−	0.0	2001 11 10	644	0.1−	0.4+
1997 10 04	691	0.2−	0.6+	2001 10 19	644	0.5−	0.0	2001 11 12	704	0.3−	0.6+
1997 10 04	691	0.3−	0.0	2001 10 19	644	0.7−	0.0	2001 11 12	704	0.3−	0.5−
2001 09 21	699	(2.5+	0.0)	2001 10 21	704	0.3−	0.8−	2001 11 12	704	0.0	0.1−
2001 09 21	699	(0.0	2.7+)	2001 10 21	704	0.2−	0.1+	2001 11 12	704	0.8+	0.5+
2001 09 21	699	1.0+	1.8+	2001 10 21	704	0.1+	0.2−	2001 11 12	704	0.1+	1.0+
2001 09 21	699	1.0+	0.8−	2001 10 21	704	0.6−	0.1+	2001 11 12	049	0.3+	1.0−
2001 10 14	704	0.6−	0.3−	2001 10 28	644	0.5−	1.4+	2001 11 12	049	0.1+	0.8−
2001 10 14	704	0.0	0.2−	2001 10 28	644	0.5−	1.1+	2001 11 12	049	0.1+	0.8−
2001 10 14	704	0.2−	0.2+	2001 10 28	644	0.4−	1.3+	2001 11 21	291	0.9+	0.8+

2001 10 14	704	0.2−	0.5−	2001 11 10	704	0.5−	0.1+	2001 11 21	291	0.6+	0.8+
2001 10 14	704	1.3−	0.4+	2001 11 10	704	0.0	0.1+	2001 11 21	291	0.9+	0.8+

2001 TO$_{112}$ = 1998 DB$_{16}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	309.25280		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21047126	ω	206.63856		−0.33782230		−0.93365372
a	2.7990298	Ω	263.30118		+0.88350851		−0.27096930
e	0.1846365	i	6.88302		+0.32448237		−0.23423573
P	4.68	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 05	691	0.1+	0.3−	2001 10 14	704	0.5+	0.1−	2001 11 24	704	0.1+	0.1+
1996 11 05	691	0.2+	0.4−	2001 10 14	704	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	1.5+
1996 11 05	691	0.1+	0.5−	2001 10 14	704	0.5+	0.1+	2001 12 10	704	0.4+	1.4+
1998 01 24	566	0.1−	0.5+	2001 10 14	704	0.5+	0.0	2001 12 10	704	0.3−	1.5+
1998 01 24	566	0.3+	0.7+	2001 10 14	704	0.4+	0.3+	2001 12 10	704	0.4+	2.1+
1998 01 24	566	0.1+	0.7+	2001 10 18	704	0.4−	0.2−	2001 12 10	704	1.0+	2.8+
1998 02 25	566	0.6−	0.1+	2001 10 18	704	0.6−	0.1+	2001 12 15	704	0.5+	0.3+
1998 02 25	566	0.0	0.0	2001 10 18	704	0.4−	0.1+	2001 12 15	704	0.6+	0.3+
1998 02 25	566	0.5−	0.1−	2001 10 21	704	0.8−	0.5+	2001 12 15	704	0.2+	0.4−
1998 02 27	566	0.6+	0.4−	2001 10 21	704	0.5−	0.3−	2001 12 15	704	0.4+	0.7+
1998 02 27	566	0.9+	0.7−	2001 10 21	704	0.4−	0.3−	2001 12 15	704	0.6+	0.4+
1998 02 27	566	0.3+	0.5−	2001 10 21	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.5+
1998 03 03	704	0.3−	0.4−	2001 10 27	704	0.5+	1.0−	2001 12 18	704	0.4+	0.2−
1998 03 03	704	0.4−	1.8−	2001 10 27	704	0.1−	1.3−	2001 12 18	704	0.6+	0.2−
1998 03 03	704	2.1+	1.3−	2001 10 27	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	0.2+
1998 03 03	704	(5.1−	2.0+)	2001 10 27	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.3−
1998 03 03	704	0.0	0.4+	2001 10 27	704	0.5−	0.6+	2001 12 18	699	1.0+	0.4−
1998 03 04	704	2.7+	0.1−	2001 11 12	704	0.6−	0.3−	2001 12 18	699	0.9−	0.1−
1998 03 04	704	1.3−	0.2+	2001 11 12	704	0.5−	0.5−	2001 12 18	699	1.2+	0.1−
1998 03 04	704	0.6+	0.6−	2001 11 12	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	699	0.6+	0.5−
1998 03 04	704	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.4−	0.4−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
1998 03 04	704	0.1+	0.3+	2001 11 12	704	0.3−	0.7−	2001 12 19	704	0.5+	0.3+
2000 08 03	691	0.2+	0.1+	2001 11 17	644	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.7+	0.2+
2000 08 03	691	0.1−	0.3+	2001 11 17	644	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.0
2000 08 03	691	0.0	0.3+	2001 11 17	644	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
2001 09 16	644	0.7−	0.3−	2001 11 23	608	0.6−	1.0−	2001 12 20	704	0.6+	0.5+
2001 09 16	644	0.7−	0.3−	2001 11 23	608	0.9−	0.8−	2001 12 20	704	0.4−	0.6+
2001 09 16	644	0.8−	0.3−	2001 11 23	608	0.6−	1.1−	2001 12 20	704	1.3+	0.3+
2001 10 12	699	0.6−	0.3−	2001 11 24	704	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	1.3+	1.3−
2001 10 12	699	0.6−	0.0	2001 11 24	704	0.2+	0.1+	2002 01 06	644	0.1+	0.0
2001 10 12	699	0.6−	1.1−	2001 11 24	704	0.0	0.3+	2002 01 06	644	0.2+	0.2−
2001 10 12	699	1.2−	0.3−	2001 11 24	704	0.2+	0.1−	2002 01 06	644	0.2+	0.7+

2001 TT$_{112}$ = 1993 FX$_{69}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	136.43449		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17515635	ω	275.35939		−0.42433693		+0.90490701
a	3.1636284	Ω	329.46477		−0.80304286		−0.39285438
e	0.0168927	i	3.71120		−0.41840213		−0.16373377
P	5.63	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.1+	0.4−	2001 10 18	704	0.7+	0.9−	2001 10 21	704	0.6−	0.3−
1993 03 22	809	0.1−	0.5+	2001 10 18	704	0.7+	0.5−	2001 10 21	704	0.3+	0.9−
2001 09 24	704	1.0−	0.6−	2001 10 19	644	0.1−	1.2+	2001 10 21	704	0.4−	0.0
2001 09 24	704	0.1−	0.7−	2001 10 19	644	0.1+	1.3+	2001 10 21	704	0.2−	0.9−
2001 09 24	704	1.0−	0.4+	2001 10 19	644	0.3+	0.8+	2001 10 21	704	0.4−	0.1+
2001 10 14	704	1.0+	1.1+	2001 10 20	704	0.4−	0.4−	2001 10 21	704	0.6−	0.3−
2001 10 14	704	0.9+	0.1−	2001 10 20	704	1.0−	0.1+	2001 10 21	704	0.6+	0.4−
2001 10 14	704	1.0+	0.7+	2001 10 20	704	0.1−	0.5+	2001 10 21	704	0.2+	0.1+
2001 10 14	704	1.1+	0.3+	2001 10 20	704	0.5−	0.0	2001 10 21	704	0.4−	1.6−
2001 10 18	704	0.3−	0.9+	2001 10 20	704	0.2+	0.0				

2001 TW$_{112}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	193.97888		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21588783	ω	258.27477		−0.93081102		+0.36083110
a	2.7520138	Ω	302.85125		−0.30250621		−0.84997079
e	0.0960102	i	3.97523		−0.20513617		−0.38386270
P	4.57	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.1+	0.4+	2001 10 14	704	1.0+	0.3+	2001 10 21	704	0.6−	0.9+
2000 07 07	704	0.3+	1.6+	2001 10 14	704	0.1+	1.1+	2001 10 24	333	0.0	1.4−
2000 07 07	704	0.3+	0.4+	2001 10 18	704	0.4+	0.2−	2001 10 24	333	0.2−	0.6−
2000 08 05	608	0.3−	0.8−	2001 10 18	704	0.4+	0.1+	2001 10 24	333	0.5−	1.8−
2000 08 05	608	0.2−	0.8−	2001 10 18	704	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	1.3+	0.0
2000 08 05	608	0.2−	0.9−	2001 10 21	704	1.5−	0.6+	2001 11 17	704	0.3+	0.4−
2001 10 14	704	0.1+	0.5+	2001 10 21	704	1.4−	0.0	2001 11 17	704	1.0+	0.2−
2001 10 14	704	0.3+	0.7+	2001 10 21	704	0.5−	0.5+				

2001 TC$_{114}$ = 1992 AO$_4$ = 1999 AO$_{13}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20523), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	357.77049		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29005294	ω	102.82405		+0.73683834		−0.67348798
a	2.2602225	Ω	299.54729		+0.59099218		+0.68405006
e	0.1488321	i	3.89003		+0.32832532		+0.28015971
P	3.40	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 01 02	033	0.6−	0.3−	2001 10 23	704	0.5+	0.2+	2001 11 15	704	0.4+	0.5−
1992 01 03	033	0.6+	0.9+	2001 10 24	704	0.9−	0.4+	2001 11 15	704	0.1+	0.6−
1999 01 07	691	0.2−	0.0	2001 10 24	704	0.9+	0.0	2001 11 15	704	0.0	0.4−
1999 01 07	691	0.8−	0.8+	2001 10 24	704	0.4+	0.6−	2001 11 15	704	0.2+	0.4−
1999 01 07	691	0.4−	0.2−	2001 10 24	704	0.0	0.3−	2001 11 17	644	1.0+	0.3−
1999 01 14	691	0.4+	0.1−	2001 10 24	704	0.1−	0.2+	2001 11 17	644	0.5+	0.3−
1999 01 14	691	0.7+	0.2+	2001 11 10	704	0.1−	0.0	2001 11 17	644	0.2+	0.2−
1999 01 14	691	0.5+	0.1+	2001 11 10	704	0.4+	0.1+	2001 11 24	704	0.2+	0.2−
2001 10 12	699	0.9+	0.4−	2001 11 10	704	0.2+	0.6+	2001 11 24	704	0.3+	0.3−
2001 10 12	699	0.9−	1.1+	2001 11 10	644	0.0	0.6+	2001 11 24	704	0.4+	0.2−
2001 10 12	699	0.1+	0.4−	2001 11 10	644	0.2+	0.3+	2001 11 24	704	0.6+	0.2−
2001 10 12	699	1.1−	0.1+	2001 11 10	704	0.3+	0.2+	2001 11 24	704	0.0	0.4−
2001 10 14	704	0.0	0.2+	2001 11 10	644	0.0	0.5+	2001 11 25	608	0.1−	0.4−
2001 10 14	704	0.0	0.3−	2001 11 10	704	1.1+	0.7−	2001 11 25	608	0.1+	0.1−
2001 10 14	704	0.2+	0.6−	2001 11 11	699	0.7+	0.0	2001 11 25	608	0.3−	0.2+
2001 10 14	704	0.1+	0.6+	2001 11 11	699	0.7+	0.3−	2001 12 10	704	0.3−	0.5−
2001 10 14	704	1.1−	0.7+	2001 11 11	699	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.4−	0.6−
2001 10 18	704	0.9−	0.0	2001 11 11	699	0.3−	0.0	2001 12 10	704	(0.5+	2.0−)
2001 10 18	704	0.1−	0.5+	2001 11 11	699	0.3+	0.1−	2001 12 10	704	0.5−	1.2−
2001 10 18	704	0.5−	1.2+	2001 11 11	699	0.4−	0.4−	2001 12 10	704	0.6−	1.6−
2001 10 18	704	1.4−	1.3+	2001 11 11	699	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.9+	0.7+
2001 10 21	704	0.5−	0.6+	2001 11 11	699	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
2001 10 21	704	0.1−	0.2−	2001 11 12	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
2001 10 21	704	0.1−	0.5−	2001 11 12	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.4+
2001 10 21	704	0.4−	1.0+	2001 11 12	704	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
2001 10 23	704	0.5+	0.2+	2001 11 12	704	0.0	0.7+	2002 01 06	644	0.4−	0.4+
2001 10 23	704	0.0	0.1+	2001 11 12	704	0.6−	0.4+	2002 01 06	644	0.3−	0.3+
2001 10 23	704	(4.1+	0.6+)	2001 11 15	704	0.3+	0.4−	2002 01 06	644	0.5−	0.6+

2001 TF$_{114}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.08465		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18114764	ω	103.53337		+0.98194394		−0.06600394
a	3.0934821	Ω	260.46703		−0.00310810		+0.93140088
e	0.0781399	i	10.35615		+0.18914660		+0.35796073
P	5.44	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	1.2+	0.8−	2001 10 19	704	0.3−	0.1+	2001 11 19	699	0.1+	0.0
2000 08 02	704	0.1−	0.2+	2001 10 21	704	(2.2−	0.3−)	2001 11 19	699	0.4+	0.1+
2000 08 02	704	0.3−	1.0+	2001 10 21	704	0.8−	0.3−	2001 11 19	699	0.1+	0.3+
2000 08 02	704	0.1−	0.2+	2001 10 21	704	1.3−	0.3−	2001 11 19	699	0.9+	0.8+
2000 08 02	704	0.6+	1.0+	2001 10 21	704	1.7−	0.2−	2001 12 10	704	0.3−	0.3+
2000 08 21	699	1.4−	0.0	2001 11 10	704	0.9+	0.3−	2001 12 10	704	0.4−	0.5+
2000 08 21	699	0.8+	0.3−	2001 11 10	704	0.6+	0.1−	2001 12 10	704	0.3−	0.4+
2000 08 21	699	0.1+	1.0−	2001 11 10	704	1.0+	0.1−	2001 12 10	704	1.0−	1.3+
2000 08 21	699	1.0−	0.2−	2001 11 10	704	0.8+	0.5−	2001 12 18	704	0.5−	0.1−
2001 10 14	704	0.5−	0.2−	2001 11 10	644	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.5−	0.4−
2001 10 14	704	0.3−	0.0	2001 11 10	704	0.9+	1.6−	2001 12 18	704	0.7−	0.1−
2001 10 14	704	0.3+	0.0	2001 11 10	644	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.7−	0.1+
2001 10 14	704	0.1−	0.2+	2001 11 10	644	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.4−
2001 10 18	704	0.4+	0.2+	2001 11 12	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.6+	0.5−
2001 10 18	704	0.0	0.7−	2001 11 12	704	0.3−	0.6+	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
2001 10 18	704	0.4+	0.2+	2001 11 12	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.6+	0.6−
2001 10 19	704	1.0−	0.3+	2001 11 12	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
2001 10 19	704	0.1−	0.7−	2001 11 12	704	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.4+	0.2+

2001 TT$_{114}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	163.76994		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29725468	ω	255.37835		−0.53920246	+0.84184105	
a	2.2235672	Ω	341.93228		−0.74020098	−0.48717912	
e	0.0970142	i	4.39308		−0.40170042	−0.23229326	
P	3.32	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 09 27	691	0.4+	0.3−	2001 10 19	644	1.0+	1.6−	2001 11 14	291	0.5+	0.2+
1997 09 27	691	0.0	0.5−	2001 10 19	644	1.4+	1.3−	2001 11 14	291	0.8+	0.1+
1997 09 27	691	0.0	0.5−	2001 10 19	644	1.6+	1.4−	2001 11 14	291	1.0+	0.1+
1999 01 16	704	0.8+	0.7−	2001 10 21	704	0.4−	0.4−	2001 11 17	644	0.1−	0.2+
1999 01 16	704	0.7+	0.8−	2001 10 21	704	0.8−	0.5−	2001 11 17	644	0.2−	0.0
1999 01 16	704	(0.5+	3.2+)	2001 10 21	704	0.6−	0.6−	2001 11 17	644	0.2−	0.2+
1999 01 16	704	1.2−	1.5−	2001 10 21	704	0.4−	0.0	2001 12 10	704	0.2−	1.0+
2001 08 22	704	0.5−	1.2+	2001 10 21	704	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.2+	0.8+
2001 08 22	704	0.3−	0.3−	2001 10 27	699	0.3+	0.9+	2001 12 10	704	0.0	0.5+
2001 08 22	704	0.5+	0.2−	2001 10 27	699	0.3+	0.5−	2001 12 10	704	0.1−	0.6+
2001 08 22	704	0.3+	0.8−	2001 10 27	699	0.9+	0.6−	2001 12 10	704	0.8−	0.2−
2001 08 22	704	0.0	1.2+	2001 10 27	699	0.5+	0.6+	2001 12 17	704	0.5−	0.0
2001 10 12	699	0.5−	0.2+	2001 11 10	704	0.7+	1.0+	2001 12 17	704	1.1−	0.2+
2001 10 12	699	0.3−	0.0	2001 11 10	704	0.6+	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.4−
2001 10 12	699	0.3+	0.2−	2001 11 10	704	0.6+	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.4−
2001 10 12	699	0.1−	0.3+	2001 11 10	644	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.6−	0.8−
2001 10 14	704	0.5+	0.1−	2001 11 10	644	0.1−	0.0	2001 12 18	699	0.9−	0.4+
2001 10 14	704	0.8+	0.2+	2001 11 10	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	699	0.3−	0.1+
2001 10 14	704	0.5+	0.3+	2001 11 10	644	0.0	0.0	2001 12 18	699	0.2−	0.2+
2001 10 14	704	0.3+	0.6+	2001 11 10	704	(2.9+	1.8+)	2001 12 18	699	0.8−	0.3+
2001 10 14	704	0.3+	0.6+	2001 11 12	704	0.8−	0.0	2001 12 20	644	0.3−	0.5+
2001 10 18	704	0.2+	0.0	2001 11 12	704	0.6−	0.4−	2001 12 20	644	0.3−	0.4+
2001 10 18	704	0.2+	0.4+	2001 11 12	704	0.6−	0.6−	2001 12 20	644	0.4−	0.4+
2001 10 18	704	0.1−	0.9+	2001 11 12	704	1.0−	0.3−				
2001 10 18	704	0.2−	0.4+	2001 11 12	704	0.7−	0.8−				

2001 TU$_{114}$ **= 1991 PK**$_{19}$ **= 1991 PP**$_{30}$ **= 1994 CE**$_{7}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20524), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	83.76091		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21679093	ω	331.26475		+0.71993457	+0.69369568	
a	2.7443656	Ω	344.74803		−0.61977408	+0.62836025	
e	0.0516657	i	4.77986		−0.31236885	+0.35206490	
P	4.55	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 08 02	809	0.6+	1.5−	2001 09 23	644	0.0	2.2+	2001 11 17	644	0.1+	0.1−
1991 08 02	809	1.3+	0.4−	2001 10 14	704	0.4+	0.5+	2001 11 17	644	0.1+	0.3−
1991 08 02	809	1.3−	0.8−	2001 10 14	704	0.6+	0.4+	2001 11 21	704	0.5+	0.5−
1991 08 14	809	1.4+	1.8−	2001 10 14	704	1.3+	0.6+	2001 11 21	704	0.6+	1.0−
1991 08 14	809	0.4+	1.8−	2001 10 14	704	0.6+	1.5+	2001 11 21	704	0.5+	1.5−
1991 08 14	809	0.3+	1.4−	2001 10 18	704	0.0	0.0	2001 11 21	704	1.1+	0.9−
1994 02 15	691	0.2−	0.3−	2001 10 18	704	0.2−	0.6−	2001 11 21	704	0.7+	0.9−
1994 02 15	691	0.0	0.4−	2001 10 18	704	0.4−	0.5+	2001 11 24	704	0.5−	0.3−
1994 02 15	691	0.3−	0.2−	2001 10 18	704	0.0	0.3+	2001 11 24	704	0.5−	0.1+
1994 02 16	691	0.1+	0.4−	2001 10 21	704	0.8+	0.2+	2001 11 24	704	0.7−	0.2−
1994 02 16	691	0.2−	0.3−	2001 10 21	704	0.9+	0.3+	2001 11 24	704	0.2−	0.3−
1994 02 16	691	0.2−	0.3−	2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2001 11 24	704	0.1−	0.4−
2000 07 07	704	2.1−	0.3−	2001 10 21	704	0.7+	0.0	2001 11 25	608	0.5−	1.2−
2000 07 07	704	0.3−	0.6+	2001 10 21	704	0.3+	0.1−	2001 11 25	608	0.6−	1.0−
2000 07 07	704	0.0	0.1+	2001 10 27	704	0.7−	0.1+	2001 11 25	608	0.1−	0.8−
2000 07 07	704	0.8−	0.1+	2001 10 27	704	1.0−	1.7+	2001 12 10	704	0.6−	0.5−
2000 08 02	704	0.4+	0.7+	2001 10 27	704	0.5+	0.6+	2001 12 10	704	0.4+	0.6−
2000 08 02	704	0.9+	1.5+	2001 10 27	704	0.8+	0.3+	2001 12 10	704	0.5−	0.9−
2000 08 02	704	0.6+	1.3+	2001 11 10	644	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.1−	0.3−
2000 08 02	704	0.1+	0.3+	2001 11 10	644	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.4+	0.1+
2001 08 23	699	0.9+	0.0	2001 11 10	644	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.1−
2001 08 23	699	0.1+	0.2+	2001 11 10	644	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.4+
2001 08 23	699	0.9+	0.0	2001 11 10	644	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
2001 08 23	699	1.8−	0.4+	2001 11 10	644	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.4−
2001 09 19	699	0.6+	0.3+	2001 11 12	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
2001 09 19	699	0.7−	0.7+	2001 11 12	704	0.4−	0.0	2001 12 20	644	0.1−	0.1−
2001 09 19	699	1.2−	0.0	2001 11 12	704	0.0	0.1−	2001 12 20	644	0.1−	0.2−
2001 09 19	699	1.4−	0.5−	2001 11 12	704	0.2−	0.5−	2001 12 20	644	0.1−	0.0
2001 09 23	644	0.1+	1.9+	2001 11 12	704	0.6+	0.8−				
2001 09 23	644	0.3+	1.8+	2001 11 17	644	0.0	0.1−				

2001 TF$_{115}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	359.86998		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24236087	ω	43.93796		+0.74543877	−0.66656976	
a	2.5477749	Ω	357.86060		+0.59237714	+0.66411604	
e	0.2286755	i	3.69995		+0.30563110	+0.33857738	
P	4.07	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	704	(3.1+	1.6−)	2001 10 14	704	0.0	0.1−	2001 11 12	704	(0.6−	2.6+)
1997 12 06	704	1.5+	1.4−	2001 10 14	704	0.1+	0.4+	2001 11 12	704	1.5+	0.9+
1997 12 06	704	(1.4+	2.6−)	2001 10 18	704	0.1−	0.6−	2001 11 12	704	1.5+	0.8+
1997 12 06	704	0.9−	1.6−	2001 10 18	704	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	1.3+	0.6+
1999 04 07	691	0.2+	0.3+	2001 10 18	704	0.4+	0.2−	2001 11 12	704	1.4+	0.4+
1999 04 07	691	0.1+	0.1+	2001 10 18	704	0.6+	0.1−	2001 11 17	644	0.3−	0.0
1999 04 07	691	0.0	0.3+	2001 10 18	704	0.5+	0.2−	2001 11 17	644	0.1+	0.2−
2001 08 22	704	0.1−	0.4+	2001 10 21	704	(1.1+	2.9−)	2001 11 17	644	0.5−	0.2−
2001 08 22	704	0.1+	0.9−	2001 10 21	704	(1.3+	3.3−)	2001 11 17	644	0.1−	0.2−
2001 08 22	704	0.1−	1.1+	2001 10 21	704	(1.1+	3.0−)	2001 11 17	644	0.3−	0.1−
2001 08 22	704	0.1+	0.0	2001 10 21	704	1.1+	1.9−	2001 11 17	644	0.0	0.0
2001 09 16	644	0.5−	0.3+	2001 10 21	704	(0.2+	3.0−)	2001 11 19	699	0.1+	0.5−
2001 09 16	644	0.2−	0.1+	2001 10 27	699	0.1−	0.4−	2001 11 19	699	0.2−	0.1−
2001 09 16	644	0.4−	0.2−	2001 10 27	699	0.5−	0.1−	2001 11 19	699	0.3−	0.2−
2001 09 23	644	0.4−	0.0	2001 10 27	699	0.8−	0.1−	2001 11 19	699	0.0	0.3−
2001 09 23	644	0.5−	0.3−	2001 10 27	704	0.7−	0.1−	2001 12 08	699	0.1−	0.1−
2001 09 23	644	0.4−	0.3−	2001 10 27	699	0.1+	0.3+	2001 12 08	699	0.4−	0.5+
2001 09 24	704	0.5+	0.2+	2001 10 27	704	0.2−	0.5+	2001 12 08	699	0.2−	0.2+
2001 09 24	704	0.1+	0.4+	2001 10 27	704	0.0	0.6+	2001 12 08	699	0.5−	0.0
2001 09 24	704	0.2+	0.1+	2001 10 27	704	1.4−	0.3+	2001 12 10	704	0.1−	0.3+
2001 09 24	704	0.7+	0.2+	2001 10 27	704	1.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.4−	0.2−
2001 09 24	704	0.6+	0.7+	2001 11 10	704	0.4−	0.3+	2001 12 10	704	0.8−	0.5+
2001 10 12	699	0.3−	1.0−	2001 11 10	704	0.3−	0.4+	2001 12 10	704	0.7−	0.9+
2001 10 12	699	0.7+	0.7−	2001 11 10	704	0.1−	1.6+	2001 12 10	704	1.4−	0.1+
2001 10 12	699	0.4+	0.3−	2001 11 10	704	0.0	0.5+	2002 01 11	608	0.7+	0.9−
2001 10 12	699	0.4+	0.1−	2001 11 10	644	0.3−	0.2−	2002 01 11	608	0.3+	0.6−

2001 10 14	704	0.4+	0.4−	2001 11 10	704	0.2−	1.7+	2002 01 11	608	0.7+	0.7+
2001 10 14	704	0.4+	0.0	2001 11 10	644	0.2−	0.1−				
2001 10 14	704	0.0	0.5−	2001 11 10	644	0.3−	0.1−				

2001 TD$_{116}$ = 1998 BH$_{11}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.54834		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22462669	ω	79.70138		+0.92458156	−0.37812827	
a	2.6801667	Ω	302.50218		+0.32436826	+0.84538759	
e	0.1044963	i	3.16482		+0.19983536	+0.37727819	
P	4.39	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 23	704	0.0	1.1+	2001 11 10	918	0.1+	0.5+	2001 11 27	704	0.0	0.1−
1998 01 23	704	1.0+	0.9+	2001 11 10	918	0.4−	0.1+	2001 12 08	699	0.8+	0.1−
1998 01 23	704	0.7+	0.3−	2001 11 10	918	0.0	0.2+	2001 12 08	699	0.1+	0.4+
1998 01 23	704	0.0	0.3−	2001 11 12	704	0.6+	0.3+	2001 12 08	699	0.2−	0.1−
1998 01 23	704	1.5−	0.1+	2001 11 12	704	0.7+	0.6+	2001 12 08	699	0.8+	0.7+
1998 01 25	704	0.3+	0.2−	2001 11 12	704	0.6+	0.6+	2001 12 10	704	0.2−	0.1+
1998 01 25	704	1.0+	0.9−	2001 11 12	704	0.5+	0.6+	2001 12 10	704	0.2+	0.3−
1998 01 25	704	1.3−	0.7+	2001 11 12	704	0.9+	0.5+	2001 12 10	704	0.2−	0.5−
1998 01 25	704	0.1+	0.6+	2001 11 19	699	0.0	0.3−	2001 12 10	704	0.1−	0.3−
2000 07 07	704	0.3+	0.7+	2001 11 19	699	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.1+	0.4−
2000 07 07	704	0.0	0.8+	2001 11 19	699	0.5+	0.4−	2001 12 14	704	0.5−	0.3+
2000 07 07	704	0.6−	0.9+	2001 11 19	699	0.2+	0.3−	2001 12 14	704	0.8−	0.7+
2000 07 07	704	0.2−	0.1−	2001 11 19	704	0.2+	0.6−	2001 12 14	704	0.6−	0.8+
2000 07 07	704	0.1−	0.0	2001 11 19	704	0.3+	0.5−	2001 12 14	704	0.4−	0.9+
2000 08 02	704	0.1+	0.4−	2001 11 19	704	0.3+	0.6−	2001 12 14	704	0.7−	0.9+
2000 08 02	704	0.4−	0.7−	2001 11 19	704	0.5+	0.5−	2001 12 15	704	0.0	0.0
2000 08 02	704	0.5+	0.2+	2001 11 19	704	0.3+	0.3−	2001 12 15	704	0.2−	0.1+
2001 08 23	699	1.0−	1.1+	2001 11 24	704	0.7−	0.1+	2001 12 15	704	0.1−	0.0
2001 08 23	699	0.4−	0.7+	2001 11 24	704	0.7−	0.0	2001 12 15	704	0.3−	0.1+
2001 08 23	699	0.7−	0.7−	2001 11 24	704	0.5−	0.0	2001 12 15	704	0.8−	0.0
2001 08 23	699	0.2−	0.4+	2001 11 24	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.1−
2001 09 14	644	1.0+	1.2+	2001 11 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
2001 09 14	644	0.7+	0.8+	2001 11 26	704	1.0+	0.2+	2001 12 18	704	0.7−	0.2+
2001 09 14	644	0.3+	0.3+	2001 11 26	704	0.4−	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
2001 09 24	704	0.6+	0.3−	2001 11 26	704	1.2−	0.8+	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
2001 09 24	704	0.4+	0.1−	2001 11 26	704	1.0+	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2001 09 24	704	0.4+	0.7−	2001 11 26	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
2001 09 24	704	0.3−	1.1−	2001 11 26	704	1.0−	1.3+	2001 12 19	704	0.4−	0.3+
2001 09 24	704	0.6+	1.7−	2001 11 26	704	1.0+	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.2+
2001 10 14	704	1.1+	0.1+	2001 11 26	704	0.4−	0.5+	2001 12 19	704	0.8−	0.2+
2001 10 14	704	0.3+	0.1−	2001 11 26	704	(1.3−	2.5+)	2001 12 20	704	1.7+	1.3+
2001 10 14	704	0.1−	0.2−	2001 11 26	704	1.0+	0.3+	2001 12 20	704	0.9+	0.8−
2001 10 14	704	0.3+	0.1−	2001 11 26	704	0.6−	0.0	2001 12 20	704	(2.3+	0.9−)
2001 10 14	704	0.8−	0.2+	2001 11 27	704	0.5−	1.1−	2001 12 20	704	(3.5−	2.6+)
2001 10 18	704	0.3−	0.2+	2001 11 27	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	(2.9−	1.1+)
2001 10 18	704	1.1−	0.7+	2001 11 27	704	0.5−	1.3−	2001 12 21	704	0.1+	0.2+
2001 10 18	704	0.9−	0.1−	2001 11 27	704	0.1+	0.2−	2001 12 21	704	0.2+	0.1+
2001 10 27	704	1.9+	0.5+	2001 11 27	704	0.7−	1.2−	2001 12 21	704	0.2+	0.1−
2001 10 27	704	0.7−	0.4+	2001 11 27	704	0.1−	0.3−	2001 12 21	704	0.8+	0.2+
2001 10 27	704	0.1+	0.0	2001 11 27	704	0.4−	1.6−	2001 12 22	608	0.7+	1.5−
2001 10 27	704	(2.1+	3.5+)	2001 11 27	704	0.3−	0.2−	2001 12 22	608	0.0	0.3−
2001 10 27	704	0.7−	0.1−	2001 11 27	704	0.7−	1.0−	2001 12 22	608	0.6+	0.3−

2001 TQ$_{116}$ = 1985 UD$_2$ = 1993 FO$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	32.07311		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19003378	ω	340.69266		+0.91659424	−0.38346208	
a	2.9962784	Ω	42.41680		+0.38534719	+0.77179978	
e	0.1280897	i	9.66037		+0.10659522	+0.50722967	
P	5.19	H	13.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1985 10 17	010(19.8−	0.1−)		2000 07 10	699	0.5+	0.8−	2001 11 11	704	0.0	0.4−
1985 10 18	010(20.5−	4.7−)		2000 07 10	699	0.3−	0.5−	2001 11 11	704	0.2−	0.3−
1993 03 17	809	0.9−	0.8−	2001 10 14	704	0.8+	1.0−	2001 11 11	704	0.1−	0.1−
1993 03 18	809	0.5−	0.1−	2001 10 14	704	0.5+	1.6−	2001 11 11	704	1.6−	0.8+
1993 03 23	809	0.2+	1.3−	2001 10 14	704	1.8+	0.4−	2001 12 09	704	0.0	0.1−
1998 03 25	704	0.6+	0.6+	2001 10 14	704	1.3+	0.4+	2001 12 09	704	0.4+	0.0
1998 03 25	704	0.9−	0.4−	2001 10 18	704	1.2+	0.4+	2001 12 09	704	0.3+	0.3+
1998 03 25	704	0.5+	0.0	2001 10 18	704	0.6−	0.4+	2001 12 09	704	0.2+	0.6+
1998 03 25	704	1.7+	0.1+	2001 10 18	704	1.5−	0.6−	2001 12 09	704	0.0	1.0+
1998 03 25	704	0.4+	0.7−	2001 10 18	704	1.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.5−
1998 04 19	704	0.4+	0.9+	2001 10 18	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.4−
1998 04 19	704	0.6−	0.2−	2001 10 18	704	0.2+	1.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.1−
1998 04 19	704	1.1−	0.4−	2001 10 18	704	0.5+	0.5+	2001 12 17	704	0.2−	0.4−
1998 04 19	704	1.7−	0.7+	2001 10 27	704	0.7+	0.7+	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
1999 05 18	699	1.1+	0.6+	2001 10 27	704	0.0	0.1+	2001 12 22	704	0.1−	0.1−
1999 05 18	699	0.3+	1.1+	2001 10 27	704	0.2−	0.3+	2001 12 22	704	0.2−	0.3−
1999 05 18	699	0.4+	0.5+	2001 10 27	704	0.3+	0.3+	2001 12 22	704	0.1−	0.0
2000 07 10	699	0.5+	0.3−	2001 10 27	704	1.0−	0.1−	2001 12 22	704	0.6−	0.1+
2000 07 10	699	0.5−	0.2+	2001 11 11	704	0.2+	0.6−	2001 12 22	704	0.5−	0.2−

2001 TZ$_{116}$ = 1999 FR$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.44365		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23824561	ω	1.56128		+0.88588158	−0.46289124	
a	2.5770298	Ω	26.08214		+0.42486884	+0.78292650	
e	0.1917002	i	4.01050		+0.18628015	+0.41564143	
P	4.14	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	691	0.2+	0.4+	2001 10 18	704	0.4+	0.8+	2001 12 17	704	0.6+	0.3+
1999 03 23	691	0.1−	0.2+	2001 10 18	704	0.1−	0.9+	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
1999 03 23	691	0.1−	0.6−	2001 10 18	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
1999 03 24	691	0.1−	0.0	2001 12 09	704	1.1+	0.7+	2001 12 17	704	0.0	0.6−
1999 03 24	691	0.0	0.2−	2001 12 09	704	0.6+	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.1+
1999 03 24	691	0.3+	0.3+	2001 12 09	704	0.1−	1.2−	2001 12 22	704	0.3−	0.1+
2001 10 14	704	0.2+	0.4+	2001 12 09	704	0.2+	0.5−	2001 12 22	704	0.5−	0.1−
2001 10 14	704	0.1−	0.1−	2001 12 13	704	0.3−	0.8+	2001 12 22	704	0.4+	0.3−
2001 10 14	704	0.1−	0.9−	2001 12 13	704	0.2−	0.4+	2001 12 22	704	0.3−	0.7−
2001 10 14	704	0.3−	0.2−	2001 12 13	704	0.3−	0.6+	2001 12 22	704	0.4−	0.3−

2001 TC$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	44.71438		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21195051	ω	313.92271		+0.97824702	−0.15317964	
a	2.7859912	Ω	55.37061		+0.20233787	+0.85326468	
e	0.2127068	i	9.78816		−0.04574015	+0.49847305	
P	4.65	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 25	327	0.6−	1.0+	2001 10 18	704	0.5+	0.4−	2001 12 09	704	0.0	0.2+
1996 12 25	327	0.3−	0.3+	2001 10 27	704	0.4+	1.5+	2001 12 09	704	0.3−	0.3+
1996 12 25	327	0.7−	0.1−	2001 10 27	704	0.1+	1.8+	2001 12 09	704	0.4−	0.4+
1996 12 26	327	0.6+	0.7−	2001 10 27	704	0.1−	1.1+	2001 12 09	704	0.6−	0.5+
1996 12 26	327	0.2−	0.2+	2001 10 27	704	0.0	1.4+	2001 12 13	704	0.5−	0.7+
1996 12 26	327	0.8+	0.0	2001 10 27	704	0.5+	1.1+	2001 12 13	704	0.1+	0.2+
2000 06 07	704	0.2+	0.6+	2001 11 10	644	0.5+	1.1−	2001 12 13	704	0.0	0.1+
2000 06 07	704	0.1−	0.1+	2001 11 10	644	0.1−	0.2+	2001 12 13	704	0.5+	0.4−
2000 06 07	704	0.5−	0.3+	2001 11 10	644	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
2000 06 07	704	0.8+	1.5−	2001 11 11	704	0.2+	1.0−	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2000 06 07	704	0.1−	1.1−	2001 11 11	704	0.4+	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.2−
2001 10 14	704	0.3+	0.7−	2001 11 11	704	0.6−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	1.2−
2001 10 14	704	0.2−	0.8−	2001 11 11	704	0.5−	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.2−
2001 10 14	704	0.1−	0.8−	2001 11 11	704	1.1−	0.6−	2001 12 22	704	0.5+	0.2−
2001 10 14	704	0.6−	0.6−	2001 11 17	644	0.3+	0.0	2001 12 22	704	0.1−	0.2−
2001 10 14	704	0.4−	0.5−	2001 11 17	644	0.3+	0.0	2001 12 22	704	0.5+	0.2−

2001 10 18	704	0.4−	0.1−	2001 11 17	644	0.3+	0.2+	2001 12 22	704	0.5+	0.2−
2001 10 18	704	0.1+	0.7−	2001 12 09	704	0.0	0.2+	2001 12 22	704	0.2+	1.2−

2001 TH$_{117}$ = 1999 CE$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	3.53806		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29841936	ω	135.91086		+0.39708663	−0.91409580	
a	2.2177779	Ω	290.53600		+0.81589939	+0.39258498	
e	0.1017447	i	5.03364		+0.42027418	+0.10151797	
P	3.30	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 14	910	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.2+	0.0
1999 02 14	910	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.3−
1999 02 14	910	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.5−	0.4−	2001 12 19	704	0.2+	0.0
1999 02 16	910	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	1.2−	0.7−
1999 02 16	910	0.2−	0.1−	2001 12 15	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
1999 02 16	910	0.0	0.0	2001 12 15	704	0.1+	0.1−	2001 12 21	704	0.2−	1.0+
2001 10 14	704	0.6−	0.7+	2001 12 15	704	0.3+	0.0	2001 12 21	704	0.2+	0.4+
2001 10 14	704	0.1−	0.1+	2001 12 15	704	0.0	0.2+	2001 12 21	704	0.4−	0.9+
2001 10 14	704	0.1+	0.7−	2001 12 18	704	0.3+	0.1+	2001 12 21	704	0.5−	0.5+
2001 10 18	704	0.5+	0.6+	2001 12 18	704	0.3+	0.1−	2001 12 21	704	0.0	0.2+
2001 10 18	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	1.1−	2002 01 02	644	0.3+	0.5+
2001 10 18	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.4−	2002 01 02	644	0.4+	0.4+
2001 12 10	704	0.1+	0.8−	2001 12 18	704	0.0	0.8−	2002 01 02	644	0.1+	0.7+

2001 TJ$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.95120		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23582351	ω	331.86585		+0.90828960	−0.37254648	
a	2.5946452	Ω	51.29565		+0.41477792	+0.74271311	
e	0.1908967	i	14.11516		+0.05449106	+0.55640485	
P	4.18	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 04 25	691	0.2−	0.2+	2001 10 27	704	0.2−	0.5+	2001 12 09	704	0.1+	0.3+
1995 04 25	691	0.0	0.2+	2001 10 27	704	0.7−	1.1+	2001 12 09	704	0.3−	0.4+
1995 04 25	691	0.1−	0.0	2001 10 27	704	0.4−	0.5+	2001 12 09	704	0.1+	0.3+
1995 04 30	691	0.3+	0.1−	2001 11 11	704	0.1−	0.1−	2001 12 09	704	0.0	0.3+
1995 04 30	691	(5.0+	5.1−)	2001 11 11	704	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	1.0−	0.4−
1995 04 30	691	0.1−	0.5−	2001 11 11	704	0.5−	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
2001 10 14	704	0.4−	0.3−	2001 11 11	704	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	0.3−	0.3−
2001 10 14	704	0.5+	0.2−	2001 11 11	704	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.5+	0.6−
2001 10 14	704	1.0+	0.9−	2001 11 12	704	0.9−	0.3−	2001 12 14	704	0.7−	0.4−
2001 10 14	704	0.4−	0.0	2001 11 12	704	0.4+	0.2+	2001 12 22	704	0.4+	0.1+
2001 10 14	704	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2001 12 22	704	0.5+	0.1+
2001 10 18	704	0.6+	1.1−	2001 11 12	704	0.5+	0.7+	2001 12 22	704	0.3+	0.1−
2001 10 18	704	0.0	0.2+	2001 11 12	704	0.3+	0.5+	2001 12 22	704	0.7+	0.2−
2001 10 18	704	0.0	0.1+	2001 12 09	704	0.3+	0.2+	2001 12 22	704	0.1+	0.3+

2001 TQ$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.32376		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23192252	ω	52.58398		−0.17903510	−0.98035793	
a	2.6236593	Ω	47.94352		+0.86379509	−0.19688699	
e	0.2105219	i	6.39760		+0.47096123	−0.01156881	
P	4.25	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	675	1.4−	1.4−	2001 10 27	704	0.1−	0.8−	2001 12 09	704	0.3−	0.1−
1994 04 03	675	0.1+	1.5−	2001 10 27	704	0.0	1.0−	2001 12 13	704	0.3+	0.1+
1998 03 25	704	0.1+	0.3−	2001 10 27	704	0.0	1.2−	2001 12 13	704	0.2+	0.3+
1998 03 25	704	0.5+	0.6+	2001 10 27	704	0.1+	1.7−	2001 12 13	704	0.4+	0.3+
1998 03 25	704	0.2−	1.6+	2001 10 27	704	0.2+	0.8−	2001 12 13	704	1.2−	1.0+
1998 03 25	704	0.5+	0.2+	2001 11 12	704	0.9−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
1998 03 25	704	0.6−	0.1−	2001 11 12	704	0.8−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
2000 08 05	608	0.2−	0.2+	2001 11 12	704	1.0−	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
2000 08 05	608	0.2−	0.4−	2001 11 12	704	0.7−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
2000 08 05	608	0.7−	0.5−	2001 11 12	704	1.2−	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2000 08 26	704	0.7+	0.3+	2001 11 17	644	0.1−	0.3+	2001 12 18	699	0.5+	0.6+
2000 08 26	704	0.3−	0.3−	2001 11 17	644	0.2−	0.0	2001 12 18	699	1.9+	0.5+
2000 08 26	704	0.5−	0.1+	2001 11 17	644	0.2−	0.2+	2001 12 18	699	0.5+	0.0
2000 08 26	704	1.3+	0.2+	2001 11 20	699	0.2−	0.0	2001 12 18	699	0.2+	0.1+
2001 10 14	704	0.0	0.4+	2001 11 20	699	0.3+	0.1−	2001 12 22	704	0.2−	0.4+
2001 10 14	704	0.2+	0.2+	2001 11 20	699	0.2−	0.3+	2001 12 22	704	0.1−	0.0
2001 10 14	704	0.6+	0.1+	2001 11 20	699	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.3−	0.7−
2001 10 14	704	0.7+	0.1−	2001 11 26	300	0.7−	0.4−	2001 12 22	704	0.5−	0.5−
2001 10 14	704	0.2−	0.3+	2001 11 26	300	0.5−	0.5+	2001 12 22	704	0.4−	0.7−
2001 10 18	704	0.2−	0.5+	2001 12 09	704	0.2+	0.8−	2002 01 05	699	0.0	0.3+
2001 10 18	704	0.4+	0.1−	2001 12 09	704	0.2+	0.7−	2002 01 05	699	0.1−	0.5+
2001 10 18	704	1.2+	0.1−	2001 12 09	704	0.1+	0.5−	2002 01 05	699	0.2+	0.4+
2001 10 18	704	0.5+	0.3−	2001 12 09	704	0.1+	0.4−	2002 01 05	699	0.1+	0.2+

2001 TC$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	243.09639		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18857085	ω	200.33116		−0.70491011	−0.65967786	
a	3.0117552	Ω	295.58135		+0.68415018	−0.53538297	
e	0.0035971	i	16.79528		+0.18719044	−0.52743739	
P	5.23	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	910	0.5+	0.1−	2001 09 30	644	0.2−	0.1+	2001 10 18	704	0.0	0.7−
1997 12 06	910	0.3−	0.1−	2001 09 30	644	0.2−	0.5+	2001 10 20	699	0.1−	0.7−
1997 12 06	910	0.0	0.4+	2001 10 15	704	0.3+	0.1+	2001 10 20	699	0.2+	0.4+
2000 07 07	704	0.2−	0.4−	2001 10 15	704	0.3+	0.2+	2001 10 20	699	0.0	0.2+
2000 07 07	704	0.0	0.6+	2001 10 15	704	0.7+	0.5−	2001 10 20	699	0.3−	0.2+
2000 07 07	704	0.1+	0.1+	2001 10 15	704	0.1+	0.4+	2001 10 28	644	0.4+	0.4+
2001 09 24	704	0.4−	0.3−	2001 10 15	704	0.5+	0.3+	2001 10 28	644	0.3+	0.6+
2001 09 24	704	0.2−	1.3−	2001 10 18	704	0.8−	0.2−	2001 10 28	644	0.4+	0.4+
2001 09 24	704	0.8−	0.5−	2001 10 18	704	0.6+	0.3+				
2001 09 30	644	0.4−	0.0	2001 10 18	704	0.5−	0.0				

2001 TA$_{119}$ = 2000 ST$_{370}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.38037		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08296328	ω	58.77956		+0.39663060	+0.82489055	
a	5.2064946	Ω	240.01038		−0.91728061	+0.37324322	
e	0.0698257	i	27.71366		+0.03578338	+0.42455280	
P	11.88	H	12.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.7−	0.2+	2001 10 15	704	1.3−	0.9+	2001 10 20	699	0.7+	0.4+
2000 09 28	704	1.0−	0.3+	2001 10 15	704	1.9−	1.3+	2001 10 20	699	0.5+	0.0
2000 09 28	704	0.4−	0.2+	2001 10 15	704	1.2−	1.0+	2001 11 12	704	0.7+	0.6−
2000 09 28	704	0.3−	0.3−	2001 10 15	704	1.2−	1.3+	2001 11 12	704	0.7+	0.1+
2000 09 28	704	0.2−	0.3−	2001 10 18	704	1.1+	1.5−	2001 11 12	704	0.1−	0.9+
2000 09 30	704	0.1+	0.1−	2001 10 18	704	1.2+	0.2+	2001 11 12	704	0.1−	0.2−
2000 09 30	704	0.1−	0.1+	2001 10 18	704	1.0+	1.5−	2001 11 12	704	0.4+	0.2+
2000 09 30	704	0.9+	0.2−	2001 10 18	704	1.0+	1.4−	2001 12 10	704	0.1+	0.6+
2000 09 30	704	1.6+	0.1+	2001 10 20	699	0.9+	0.9−	2001 12 10	704	0.7−	0.3−
2001 10 15	704	1.5−	0.6+	2001 10 20	699	0.7+	0.5−	2001 12 10	704	1.0−	0.6−

2001 TY$_{121}$ = 1999 CS$_{50}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	145.66436		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21555514	ω	265.16189		−0.49702033	+0.86216559	
a	2.7548447	Ω	334.29150		−0.67905401	−0.45689683	
e	0.1815909	i	13.08242		−0.54023740	−0.21889673	
P	4.57	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 01 23	910	0.6+	0.2−	1999 02 13	704	1.2+	0.8−	2001 10 18	704	0.8−	0.3+
1999 01 23	910	0.2+	0.1+	1999 02 13	704	1.1+	0.6+	2001 10 18	704	1.0−	0.1+
1999 01 23	910	0.5+	0.1−	1999 02 13	704	(2.3+	0.8−)	2001 10 18	704	(2.5−	1.0−)
1999 02 10	704	0.3−	0.3−	2001 10 15	704	1.6+	0.6−	2001 11 11	704	0.6−	0.8−
1999 02 10	704	1.6−	0.1−	2001 10 15	704	1.0−	0.2+	2001 11 11	704	0.3+	0.5−
1999 02 10	704	(2.3−	0.2+)	2001 10 15	704	0.3+	0.8+	2001 11 11	704	0.4+	0.1−
1999 02 10	704	0.3+	1.0+	2001 10 15	704	1.1+	1.3+	2001 11 11	704	0.4+	0.5−
1999 02 10	704	0.4−	0.7+	2001 10 18	704	0.5−	0.2+				
1999 02 13	704	1.5−	0.6−	2001 10 18	704	0.1−	0.4−				

2001 TM$_{123}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	236.07036		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22372593	ω	249.06419		−0.86527399		−0.46883462
a	2.6873558	Ω	262.60544		+0.50010061		−0.78283669
e	0.1382805	i	10.30899		+0.03464528		−0.40909757
P	4.41	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 14	699	0.0	0.2+	2001 10 12	608	0.1+	0.5−	2001 10 19	704	0.9−	0.1+
1999 04 14	699	0.5+	0.5−	2001 10 12	608	0.2−	0.5−	2001 10 26	644	0.7−	0.0
1999 04 14	699	0.0	1.4+	2001 10 12	608	0.1−	0.3−	2001 10 26	644	0.7−	0.0
2000 08 01	704	0.3+	0.6+	2001 10 13	699	0.1−	0.1−	2001 10 26	644	0.7−	0.0
2000 08 01	704	0.3+	0.2+	2001 10 13	699	0.4−	0.0	2001 11 10	704	0.9+	0.9−
2000 08 01	704	0.3+	1.1−	2001 10 13	699	0.2−	0.2−	2001 11 10	704	0.2+	0.2−
2000 08 01	704	0.7−	0.2+	2001 10 13	699	0.0	0.2+	2001 11 10	704	0.9+	0.7−
2001 08 26	699	1.0+	0.5+	2001 10 13	644	0.3−	1.1−	2001 11 10	704	0.3−	1.7−
2001 08 26	699	0.3+	0.5+	2001 10 13	644	0.1−	1.4−	2001 11 13	704	0.6−	0.2+
2001 08 26	699	0.2+	0.2+	2001 10 13	644	0.1−	1.3−	2001 11 13	704	0.1+	0.6+
2001 08 26	699	1.2+	0.1−	2001 10 15	608	0.4−	0.1−	2001 11 13	704	0.1+	0.7+
2001 09 19	699	0.3−	0.5+	2001 10 15	608	0.7−	0.2−	2001 11 13	704	0.1−	0.9+
2001 09 19	699	0.3−	0.7+	2001 10 15	608	0.5−	0.1+	2001 11 17	704	1.4+	0.8+
2001 09 19	699	0.0	0.1−	2001 10 17	704	0.1+	0.5+	2001 11 17	704	1.7+	0.8−
2001 09 19	644	0.1+	0.1+	2001 10 17	704	0.3+	0.4+	2001 11 17	704	0.1+	0.1+
2001 09 19	699	1.0+	0.2−	2001 10 17	704	0.2+	0.4+	2001 11 17	704	1.0+	0.8−
2001 09 19	644	0.2−	0.1−	2001 10 17	704	0.2−	0.6+	2001 12 11	704	0.0	0.2+
2001 09 19	644	0.2−	0.3+	2001 10 17	704	0.3+	0.5+	2001 12 11	704	0.1−	0.6+
2001 09 29	644	0.2+	1.1+	2001 10 19	704	0.9−	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	0.4+
2001 09 29	644	0.3+	1.0+	2001 10 19	704	0.8−	0.2−	2001 12 11	704	0.3−	0.3+
2001 09 29	644	0.2+	1.2+	2001 10 19	704	1.1−	0.6−	2001 12 11	704	0.3+	0.2+

2001 TA$_{124}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	278.31487		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19367007	ω	198.54478		−0.27991180		−0.94501324
a	2.9586553	Ω	267.98392		+0.90082924		−0.19764491
e	0.0637661	i	9.74237		+0.33189768		−0.26055030
P	5.09	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.2+	0.8+	2001 09 19	699	(2.8+	0.8+)	2001 11 10	704	0.1+	0.3+
1999 05 10	704	0.2+	1.1+	2001 09 19	699	0.9+	0.6+	2001 11 10	704	0.3+	0.0
1999 05 10	704	0.7−	1.6−	2001 09 29	644	0.5+	0.3+	2001 11 10	704	0.4−	0.0
1999 05 10	704	0.8−	0.4−	2001 09 29	644	0.6+	0.2+	2001 11 10	704	0.8−	0.6+
2000 08 01	704	0.0	0.3−	2001 09 29	644	0.6+	0.4+	2001 11 13	704	0.1−	0.1−
2000 08 01	704	0.6+	0.5−	2001 10 12	608	0.4−	0.5−	2001 11 13	704	0.2−	0.3−
2000 08 01	704	0.6+	0.7+	2001 10 12	608	0.2+	0.8−	2001 11 13	704	0.1−	0.3−
2000 08 01	704	0.0	0.5−	2001 10 12	608	0.2−	0.4−	2001 11 13	704	0.2+	0.3+
2000 08 01	704	1.4−	1.3+	2001 10 13	644	0.3+	0.0	2001 11 17	704	0.2−	0.9−
2001 07 29	699	0.2+	1.5−	2001 10 13	644	0.3+	0.2−	2001 11 17	704	0.5−	0.4−
2001 07 29	699	0.5−	0.0	2001 10 13	644	0.4+	0.1−	2001 11 17	704	0.0	0.3−
2001 07 29	699	0.6−	0.4+	2001 10 15	608	0.7−	0.7−	2001 11 17	704	0.0	0.7−
2001 07 29	699	0.4+	0.2+	2001 10 15	608	0.4−	0.6−	2001 12 11	704	0.1+	0.6+
2001 09 09	704	0.2−	0.4−	2001 10 15	608	0.8−	0.6−	2001 12 11	704	0.1+	1.4+
2001 09 09	704	0.8+	0.3−	2001 10 19	704	0.2−	0.3−	2001 12 11	704	0.7+	0.7+
2001 09 09	704	0.2+	0.6+	2001 10 19	704	0.4−	0.1+	2001 12 11	704	0.4+	1.5+
2001 09 19	699	0.9+	0.4−	2001 10 19	704	0.7−	0.7+	2001 12 11	704	0.0	0.9+
2001 09 19	699	0.7−	0.1+	2001 10 19	704	(6.5+	4.0−)				

2001 TK$_{125}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.08708		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29971457	ω	350.23299		+0.54718576		+0.83255089
a	2.2113839	Ω	312.88197		−0.75977710		+0.45079185
e	0.1201306	i	6.76324		−0.35117874		+0.32194055
P	3.29	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.3−	0.9+	2001 09 19	699	1.9+	0.7+	2001 10 19	704	0.3+	0.1−
1998 12 17	704	1.2−	0.5+	2001 09 19	699	1.6+	0.3+	2001 10 19	704	0.4+	0.5+
1998 12 17	704	0.4+	0.2+	2001 10 12	608	1.0−	0.7−	2001 10 19	704	0.0	0.2−
1998 12 17	704	1.1+	1.9−	2001 10 12	608	1.0−	0.1−	2001 11 10	704	0.6−	0.5−
2000 04 07	704	0.2+	0.8+	2001 10 12	608	1.7−	0.3−	2001 11 10	704	0.4+	0.1+
2000 04 07	704	0.1+	0.3+	2001 10 13	644	0.6−	0.2+	2001 11 10	704	0.6+	0.4+
2000 04 07	704	0.0	0.2−	2001 10 13	644	0.2−	0.2+	2001 11 11	644	0.7−	0.1+
2000 04 07	704	0.7+	0.2+	2001 10 13	644	0.3−	0.0	2001 11 11	644	0.3−	0.1−
2000 04 07	704	0.2−	0.0	2001 10 18	704	0.4−	0.1+	2001 11 11	644	0.2−	0.4−
2001 09 18	691	0.1+	0.3+	2001 10 18	704	0.4−	0.0	2001 11 12	704	0.8+	0.7+
2001 09 18	691	0.1−	0.3+	2001 10 18	704	0.8−	0.4−	2001 11 12	704	0.6+	0.8+
2001 09 18	691	0.2+	0.1+	2001 10 18	704	0.9−	0.1−	2001 11 12	704	0.1−	0.5−
2001 09 19	699	1.2+	0.6+	2001 10 18	704	0.8−	0.5−				
2001 09 19	699	2.0+	0.7+	2001 10 19	704	0.3+	0.8−				

2001 TS$_{126}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.29916		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19642551	ω	111.26845		+0.99900006		+0.04181014
a	2.9309211	Ω	246.33816		−0.04467244		+0.91915653
e	0.0995594	i	0.99071		−0.00180603		+0.39166719
P	5.02	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1991 11 06	691	0.1−	0.4−	2001 10 14	691	0.4+	0.0	2001 11 16	691	0.4−	0.3+
1991 11 06	691	0.4+	0.8−	2001 10 17	704	0.2+	0.9+	2001 11 16	691	0.5−	0.1+
1996 10 08	691	0.0	0.0	2001 10 17	704	(2.1+	0.4−)	2001 11 16	691	0.4−	0.2+
1996 10 08	691	0.1−	0.1−	2001 10 17	704	0.4+	1.0−	2001 11 17	704	0.5+	0.1−
1996 10 08	691	0.3+	0.2−	2001 10 17	704	0.8−	1.1−	2001 11 17	704	0.5+	0.0
2001 09 20	704	0.4+	0.5−	2001 10 21	704	0.7−	0.0	2001 11 17	704	0.8+	0.2+
2001 09 20	704	0.7+	0.4+	2001 10 21	704	0.2−	1.0+	2001 11 18	691	0.1+	0.1+
2001 09 20	704	0.8−	0.0	2001 10 21	704	0.9+	0.2+	2001 11 18	691	0.1+	0.3+
2001 10 11	644	0.2−	0.4+	2001 10 21	704	1.1+	0.3+	2001 11 18	691	0.3+	0.2+
2001 10 11	644	0.4−	0.4+	2001 10 21	704	1.6+	1.9+	2001 11 19	704	0.3−	0.3−
2001 10 11	644	0.7−	0.4+	2001 10 23	049	1.1−	1.1−	2001 11 19	704	0.1+	0.5+
2001 10 13	691	0.7−	0.2−	2001 10 23	049	1.1−	1.0−	2001 11 19	704	0.3−	0.0
2001 10 13	691	0.6−	0.0	2001 10 23	049	1.6−	1.4−	2001 11 19	704	1.3+	0.8+
2001 10 13	691	0.9−	0.0	2001 10 26	704	0.3+	0.1−	2001 11 19	704	0.7−	0.3+
2001 10 14	691	0.3+	0.3−	2001 10 26	704	0.5+	0.3+				
2001 10 14	691	0.5+	0.1−	2001 10 26	704	0.8+	0.4−				

2001 TX$_{126}$ = 1993 FF$_{69}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	231.01475		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29916682	ω	318.72680		−0.98532340		−0.16273959
a	2.2140823	Ω	212.01672		+0.17064811		−0.93181645
e	0.0885285	i	5.57591		+0.00412584		−0.32439780
P	3.29	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.2−	0.1−	2001 10 14	691	0.1−	0.1−	2001 10 23	704	0.0	0.3+
1993 03 22	809	0.2+	0.0	2001 10 14	691	0.0	0.4+	2001 10 23	704	0.3+	0.1+

2001 10 13	691	0.7−	0.2−	2001 10 14	691	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.1−
2001 10 13	691	0.4−	0.3−	2001 10 23	704	0.0	0.4+	2001 11 20	704	0.3−	0.3−
2001 10 13	691	0.2+	0.6−	2001 10 23	704	0.6+	0.2−	2001 11 20	704	0.5+	0.4+

2001 TM$_{127}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	340.62408		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31300386	ω	213.21870		+0.71423042		−0.69990198
a	2.1483396	Ω	191.20254		+0.64599842		+0.66112194
e	0.0752914	i	1.02708		+0.26937139		+0.27028688
P	3.15	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 11 15	691	0.1−	0.1−	2001 10 12	699	0.2+	0.5+	2001 10 20	704	0.0	0.4−
1998 11 15	691	0.0	0.1−	2001 10 12	699	0.7−	0.7+	2001 10 22	704	0.5−	0.1−
1998 11 15	691	0.1−	0.2−	2001 10 13	704	(0.5+	2.2+)	2001 10 22	704	0.3−	0.5−
1998 11 21	691	0.2+	0.2+	2001 10 13	704	0.0	0.5+	2001 10 22	704	0.8−	0.3−
1998 11 21	691	(1.0−	3.9−)	2001 10 13	704	0.6+	0.8−	2001 10 23	704	0.1−	0.3−
1998 11 21	691	0.1−	0.5+	2001 10 13	704	0.5+	0.4−	2001 10 23	704	0.3+	0.4−
2000 04 05	691	0.9+	1.5+	2001 10 13	704	0.1+	0.3−	2001 10 23	704	0.3+	0.2−
2000 04 05	691	0.2−	0.5+	2001 10 14	699	0.3+	0.1−	2001 10 23	704	0.3−	0.1+
2000 04 05	691	0.1+	0.3+	2001 10 14	699	0.6−	0.3+	2001 10 24	704	0.3+	0.2+
2001 09 20	704	0.2+	0.2+	2001 10 14	699	0.3−	0.1+	2001 10 24	704	0.6+	0.0
2001 09 20	704	0.5−	0.3−	2001 10 14	699	0.9−	0.4−	2001 10 24	704	0.5+	0.5+
2001 09 20	704	0.1+	0.4−	2001 10 15	691	0.6−	0.1−	2001 10 24	704	0.1+	0.6+
2001 09 20	704	0.4−	0.0	2001 10 15	691	0.2−	0.3+	2001 10 24	704	0.4−	0.0
2001 09 24	704	0.5+	0.1+	2001 10 15	691	0.8−	0.1−	2001 10 25	644	0.6+	0.8+
2001 09 24	704	0.2−	0.3−	2001 10 19	695	0.0	0.1−	2001 10 25	644	0.4+	1.9+
2001 09 24	704	1.0+	0.2−	2001 10 19	695	0.1+	0.1−	2001 10 25	644	0.7+	1.6+
2001 10 12	699	0.7−	0.3+	2001 10 20	704	0.0	0.7−				
2001 10 12	699	0.5+	0.4+	2001 10 20	704	0.4−	0.5−				

2001 TJ$_{128}$ = 1992 EJ$_{11}$ = 1995 YB$_{26}$ = 1999 BO$_{23}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20532), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	250.29793		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27272106	ω	347.15980		−0.81833098		−0.57057444
a	2.3549965	Ω	157.61831		+0.54206872		−0.80617983
e	0.1544350	i	10.46040		+0.19103904		−0.15658508
P	3.61	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 03 06	809	0.1+	1.6+	2001 09 16	704	0.0	0.1−	2001 10 13	704	0.3−	0.9+
1992 03 08	809	0.6+	1.0+	2001 09 16	704	1.0−	2.0+	2001 10 14	608	0.1−	1.0−
1992 03 09	809	0.2−	2.2+	2001 09 16	704	0.3+	0.3−	2001 10 14	608	0.3−	1.3−
1992 03 11	691	0.1−	0.1+	2001 09 16	704	0.1+	0.4+	2001 10 14	608	0.0	1.4−
1992 03 11	691	0.2−	0.4+	2001 09 16	704	0.1+	0.1−	2001 10 16	644	1.4−	0.8+
1992 03 11	691	0.0	0.3+	2001 09 16	704	0.3−	0.8−	2001 10 16	644	1.2−	0.8+
1995 12 30	691	0.6−	0.4+	2001 09 16	704	0.7+	0.4+	2001 10 16	644	1.5−	0.9+
1995 12 30	691	0.7−	0.1+	2001 09 16	704	0.4−	0.4+	2001 10 19	699	0.5−	0.0
1995 12 30	691	0.3−	0.4−	2001 10 11	644	0.5+	0.2−	2001 10 19	699	1.1+	0.3+
1997 09 26	910	1.7+	0.2−	2001 10 11	644	0.4+	0.2−	2001 10 19	699	0.3−	0.1+
1997 09 26	910	1.6+	0.3+	2001 10 11	644	0.4+	0.2−	2001 10 19	699	0.6+	0.4+
1997 09 27	910	0.5+	0.2−	2001 10 13	704	0.2−	1.2+	2001 10 20	704	0.3+	1.1−
1999 01 18	704	0.1−	1.9−	2001 10 13	704	0.1−	0.2+	2001 10 20	704	0.0	1.8−
1999 01 18	704	1.4+	1.0+	2001 10 13	704	1.1−	0.1+	2001 10 20	704	0.0	0.3−
1999 01 18	704	1.3−	0.3−	2001 10 13	704	0.0	0.6+	2001 10 20	704	0.1+	0.6−
1999 01 20	704	0.1+	0.7−	2001 10 13	704	0.5−	0.8+	2001 10 24	644	0.4+	0.2+
1999 01 20	704	0.5+	0.7−	2001 10 13	704	0.1+	0.8+	2001 10 24	644	0.4+	0.3+
1999 01 20	704	0.9+	0.5−	2001 10 13	704	0.2−	0.4+	2001 10 24	644	0.3+	0.2+
1999 01 20	704	0.2−	0.7−	2001 10 13	704	0.4−	1.2+				
1999 01 20	704	0.8+	0.3+	2001 10 13	704	0.9−	0.7+				

2001 TP$_{130}$ = 2001 RS$_{141}$ = 1999 FP$_{56}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20533; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	227.17827		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22265787	ω	12.64213		−0.89087006		−0.44186690
a	2.6959429	Ω	140.58475		+0.40099083		−0.87394988
e	0.0780602	i	9.55322		+0.21344061		−0.20239872
P	4.43	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.5+	0.5+	2001 09 12	704	0.3−	0.3−	2001 10 11	704	0.4−	0.2+
1999 03 20	704	0.4+	1.0+	2001 09 19	704	0.6−	0.3−	2001 10 11	704	0.5−	0.4+
1999 03 20	704	0.3+	0.5+	2001 09 19	704	0.7+	1.8−	2001 10 11	704	0.0	0.8−
1999 03 20	704	0.2+	0.7−	2001 09 19	704	0.3−	0.1−	2001 10 15	644	1.1+	0.8−
1999 03 20	704	0.4+	0.7+	2001 09 19	704	0.6+	1.1+	2001 10 15	644	1.3+	1.0−
1999 03 23	704	0.8+	0.1−	2001 09 19	704	0.0	0.9+	2001 10 15	644	1.0+	1.0−
1999 03 23	704	(2.3−	0.9+)	2001 09 21	704	1.0−	0.6−	2001 10 19	699	0.8+	0.3+
1999 03 23	704	1.1−	0.5+	2001 09 21	704	0.6−	0.6−	2001 10 19	699	0.9−	0.8+
1999 03 23	704	0.1−	1.3−	2001 09 21	704	0.5−	0.2−	2001 10 19	699	0.4+	0.4+
1999 03 23	704	1.2−	0.7−	2001 09 21	704	0.8−	0.4−	2001 10 19	699	0.1+	1.0+
2001 08 27	699	1.2−	0.5+	2001 09 21	704	0.8−	0.6−	2001 10 20	704	0.0	0.0
2001 08 27	699	(2.4+	0.8+)	2001 10 08	644	0.1+	0.2+	2001 10 20	704	0.4−	0.1−
2001 08 27	699	1.2+	1.7+	2001 10 08	644	0.2+	0.1−	2001 10 20	704	0.6−	1.0+
2001 08 27	699	0.2−	0.7+	2001 10 08	644	0.1−	0.3−	2001 10 20	704	0.4−	0.7−
2001 09 12	704	0.7+	0.2−	2001 10 11	704	0.3+	1.0+				
2001 09 12	704	0.9+	0.0	2001 10 11	704	0.2−	0.2+				

2001 TX$_{130}$ = 2000 ED$_{183}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	86.75039		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28710377	ω	167.66359		−0.09723552		+0.98789297
a	2.2756744	Ω	96.66559		−0.92316602		−0.04413860
e	0.1350563	i	6.99056		−0.37190019		−0.14872547
P	3.43	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 06 01	566	0.4+	0.2+	2001 07 19	644	0.9−	0.2−	2001 09 11	699	0.0	0.2+
1997 06 01	566	0.0	0.2+	2001 07 19	644	1.0−	0.2−	2001 09 11	699	0.7+	0.5+
1997 06 01	566	0.3−	0.1+	2001 07 19	644	1.0−	0.0	2001 09 11	699	0.3+	0.5+
2000 03 05	704	0.1+	0.1−	2001 08 14	608	0.9−	0.2−	2001 09 12	704	0.3+	0.7−
2000 03 05	704	0.2+	0.5−	2001 08 14	608	0.8−	0.3−	2001 09 12	704	0.0	0.1−
2000 03 05	704	0.1−	0.3+	2001 08 14	608	1.0−	0.3−	2001 09 12	704	0.1+	0.2−
2000 03 05	704	0.2−	0.0	2001 08 26	644	0.8−	0.2+	2001 10 10	644	0.1+	0.1+
2000 03 05	704	0.7+	0.8+	2001 08 26	644	0.5−	0.5+	2001 10 10	644	0.2+	0.1+
2000 03 12	704	0.1+	0.7+	2001 08 26	644	0.3−	0.2+	2001 10 10	644	0.3+	0.1+
2000 03 12	704	0.5+	0.2+	2001 09 09	644	0.2+	0.3+	2001 10 15	644	0.5+	1.0+
2000 03 12	704	0.2−	0.3+	2001 09 09	644	0.1−	0.1−	2001 10 15	644	0.6+	0.9+
2000 03 12	704	0.3+	1.3+	2001 09 09	644	0.1−	0.2+	2001 10 15	644	0.6+	0.9+
2000 03 12	704	0.3−	0.2+	2001 09 11	699	0.9+	0.0				

2001 TG$_{134}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.88492		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26400907	ω	263.69331		+0.91313226		−0.39328287
a	2.4065237	Ω	119.42019		+0.40546199		+0.84884152
e	0.1339111	i	7.07748		+0.04230896		+0.35326569
P	3.73	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 06 22	691	0.2+	0.5+	2001 10 15	644	0.5+	0.7−	2001 11 18	704	0.7−	0.1+
1993 06 22	691	(2.4+	3.4−)	2001 10 15	644	(0.6+	2.3+)	2001 11 18	704	0.7−	0.7+
1993 06 22	691	0.3−	0.3+	2001 10 15	644	0.2+	0.9−	2001 11 18	704	1.0−	0.4+
1999 01 16	691	0.2−	0.7+	2001 10 15	644	(0.6+	2.4+)	2001 11 18	704	0.7−	1.1+
1999 01 16	691	0.4+	0.3+	2001 10 15	644	0.0	1.0−	2001 11 20	699	1.4+	0.3+
1999 01 16	691	0.1+	0.2−	2001 10 15	644	(0.8+	2.3+)	2001 11 20	699	(2.1+	1.2+)
2001 09 17	699	0.1−	1.6+	2001 10 16	704	1.3+	0.7−	2001 11 20	699	1.1+	0.2−
2001 09 17	699	0.1+	0.1−	2001 10 16	704	0.0	0.5+	2001 11 20	699	1.0+	0.8+

2001 09 17	699	0.3−	1.2+	2001 10 16	704	0.0	0.7−	2001 12 07	704	0.1−	0.2−
2001 09 17	699	0.2+	0.8+	2001 10 16	704	0.0	0.1+	2001 12 07	704	0.1+	0.3+
2001 10 12	608	1.0−	1.0−	2001 10 23	644	0.1−	0.3−	2001 12 07	704	0.5−	1.0+
2001 10 12	608	0.7−	1.1−	2001 10 23	644	0.2−	0.3−	2001 12 07	704	0.5+	0.6+
2001 10 12	608	0.7−	0.9−	2001 10 23	644	0.2−	0.2−	2001 12 07	704	0.5+	1.1+
2001 10 14	699	1.0−	0.6+	2001 11 04	209	0.8+	0.4+	2001 12 18	608	0.2+	0.7−
2001 10 14	699	1.1+	0.3−	2001 11 04	209	0.5+	0.5+	2001 12 18	608	0.4−	1.6−
2001 10 14	699	0.1−	0.0	2001 11 04	209	0.7+	0.4+	2001 12 18	608	0.7−	1.2−
2001 10 14	699	0.2−	0.1+	2001 11 18	704	0.8−	0.2+				

2001 TX$_{136}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	278.24752		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22815175	ω	39.64744		−0.32683650	−0.92229728	
a	2.6524885	Ω	70.31655		+0.80195822	−0.38613139	
e	0.1560118	i	12.65421		+0.50004091	+0.01644031	
P	4.32	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	(5.4+	2.8−)	2001 09 12	704	0.1−	0.0	2001 10 15	644	0.8−	0.6+
1997 10 30	704	(5.4+	2.8−)	2001 09 12	704	0.7+	0.4+	2001 10 15	644	0.8−	0.7+
1997 10 30	704	(4.9+	2.8−)	2001 09 12	704	0.1−	0.8+	2001 10 19	699	0.9−	0.2+
1997 10 30	704	(5.8+	2.7−)	2001 09 12	704	0.1+	0.0	2001 10 19	699	1.2+	0.5+
1997 10 30	566	2.0+	1.3+	2001 09 12	704	0.4+	0.9+	2001 10 19	699	0.1−	0.3−
1997 10 30	566	2.3+	1.1+	2001 09 29	608	0.4+	0.3+	2001 10 19	699	0.4−	0.2−
1997 10 30	566	2.1+	1.3+	2001 09 29	608	0.0	0.4+	2001 10 26	608	0.2−	0.8−
1997 11 06	704	1.9−	0.3+	2001 09 29	608	0.8+	0.2−	2001 10 26	608	0.0	0.7−
1997 11 06	704	1.3−	0.3−	2001 10 11	704	0.5−	0.9−	2001 10 26	608	0.0	1.0−
1997 11 06	704	1.1−	0.8−	2001 10 11	704	0.0	0.9−	2001 11 07	644	1.0+	0.3+
1997 11 06	704	1.2−	1.5−	2001 10 11	704	0.5+	0.2+	2001 11 07	644	0.0	0.5+
1997 11 06	704	0.8−	1.3−	2001 10 14	644	0.3−	0.2−	2001 11 07	644	0.1+	0.4+
2001 08 29	644	0.3+	0.3−	2001 10 14	644	0.7−	0.1−	2001 11 18	608	0.3+	0.2−
2001 08 29	644	0.1−	0.6−	2001 10 14	644	0.5−	0.2−	2001 11 18	608	0.3+	0.2+
2001 08 29	644	0.2+	0.2−	2001 10 15	644	0.9−	0.5+	2001 11 18	608	0.3+	0.2−

2001 TQ$_{138}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.94169		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21378276	ω	195.41647		+0.83444012	+0.54319067	
a	2.7700499	Ω	131.30125		−0.49162663	+0.80998434	
e	0.1096787	i	7.11299		−0.24902398	+0.22106392	
P	4.61	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 01 13	691	0.6+	0.0	2001 09 12	704	0.4−	0.6+	2001 09 23	608	0.3−	0.8−
1994 01 13	691	0.9−	0.4+	2001 09 12	704	0.3+	0.3+	2001 09 23	608	0.2−	0.8−
1994 01 13	691	0.3+	0.3+	2001 09 12	704	0.4+	0.0	2001 09 23	608	0.5−	0.4−
1999 01 18	691	0.2−	0.8−	2001 09 12	704	0.8+	0.5+	2001 10 10	644	0.2−	0.4−
1999 01 18	691	0.1−	0.3−	2001 09 19	704	(2.2−	0.4+)	2001 10 10	644	0.1−	0.2−
1999 01 18	691	0.1−	0.6−	2001 09 19	704	0.0	0.1+	2001 10 10	644	0.0	0.1−
2001 08 25	699	0.0	0.1+	2001 09 19	704	0.8+	0.3+	2001 10 16	644	0.0	1.0+
2001 08 25	699	0.4+	0.5−	2001 09 21	704	0.5−	0.3−	2001 10 16	644	0.3−	1.0+
2001 08 25	699	0.4+	0.6+	2001 09 21	704	0.0	0.4−	2001 10 16	644	0.4−	0.7+
2001 08 25	699	0.6−	0.6−	2001 09 21	704	0.1+	0.3−				
2001 09 12	704	0.6+	0.3−	2001 09 21	704	0.0	0.9−				

2001 TN$_{142}$ = 1993 TE$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	259.94248		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24141523	ω	49.92468		−0.63499738	−0.76312396	
a	2.5544237	Ω	79.91354		+0.66645164	−0.61976627	
e	0.1209585	i	7.00575		+0.39066678	−0.18311634	
P	4.08	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	0.4+	0.8+	2001 10 10	644	0.5+	0.1−	2001 10 20	704	0.3+	0.1+
1993 10 10	809	0.6−	1.2+	2001 10 10	644	0.2−	0.2−	2001 10 20	704	(2.9+	0.8+)
1993 10 10	809	1.0−	1.2+	2001 10 11	704	0.5+	1.1−	2001 10 24	644	0.2+	0.1−
1993 10 20	809	0.3−	0.5+	2001 10 11	704	0.9−	0.7−	2001 10 24	644	0.1+	0.0
1993 10 20	809	0.1−	0.0	2001 10 11	704	0.6+	0.5−	2001 10 24	644	0.1+	0.1−
1993 10 20	809	0.3−	0.4+	2001 10 11	704	1.1+	0.8−	2001 11 19	608	0.6+	1.7−
1999 02 18	699	0.3+	0.2−	2001 10 16	644	0.3−	0.9+	2001 11 19	608	0.6+	1.3−
1999 02 18	699	0.6−	0.1−	2001 10 16	644	0.3−	0.7+	2001 11 19	608	0.2+	1.4−
1999 02 18	699	0.1−	0.7−	2001 10 16	644	0.4−	0.6+				
2001 10 10	644	0.0	0.0	2001 10 20	704	0.4−	0.5+				

2001 TT$_{142}$ = 1996 BN$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	267.16718		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29316025	ω	37.98798		−0.54388740	−0.83452705	
a	2.2442229	Ω	85.12462		+0.74666076	−0.52914935	
e	0.1073879	i	5.06927		+0.38299374	−0.15351081	
P	3.36	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 01 16	691	0.1−	0.3−	1996 01 24	691	0.1−	0.0	2001 10 16	644	0.4−	0.1+
1996 01 16	691	0.2−	0.1+	2001 10 10	644	0.4+	0.0	2001 10 16	644	0.6−	0.1−
1996 01 16	691	0.0	0.2+	2001 10 10	644	0.3+	0.1−	2001 10 24	644	0.2+	0.1−
1996 01 24	691	0.1+	0.1−	2001 10 10	644	0.3+	0.2−	2001 10 24	644	0.3+	0.2+
1996 01 24	691	0.2+	0.0	2001 10 16	644	0.7−	0.1−	2001 10 24	644	0.2+	0.3+

2001 TN$_{143}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	15.40127		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22116522	ω	246.92290		+0.99679304	−0.01949495	
a	2.7080593	Ω	114.11989		+0.04656665	+0.93005632	
e	0.0684760	i	4.87810		−0.06507826	+0.36689943	
P	4.46	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 04 22	691	1.4−	0.5−	2001 09 16	704	0.2−	0.3+	2001 10 16	704	0.4−	1.3−
1995 04 22	691	0.8+	0.4+	2001 09 19	704	0.6−	0.9+	2001 10 16	704	0.6+	0.4+
1995 04 22	691	0.5+	0.2−	2001 09 19	704	0.9−	1.1+	2001 10 16	644	0.3+	0.0
1999 03 21	910	0.3+	0.1+	2001 09 19	704	0.7+	0.7−	2001 10 16	704	0.5−	0.0
1999 03 21	910	0.4−	0.1−	2001 09 19	704	0.4+	0.5−	2001 10 16	644	0.2+	0.0
1999 03 21	910	0.2+	0.3+	2001 09 19	704	0.2+	0.1−	2001 10 16	704	0.3−	0.9−
2001 09 16	704	(3.5−	6.5+)	2001 10 10	644	0.3+	0.0	2001 10 16	644	0.1+	0.0
2001 09 16	704	1.4−	0.1+	2001 10 10	644	0.3+	0.3+				
2001 09 16	704	1.0+	0.5+	2001 10 10	644	0.1+	0.0				

2001 TX$_{143}$ = 1996 CD$_{7}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.77966		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27865686	ω	147.67655		+0.53199726	+0.84519047	
a	2.3214334	Ω	154.35362		−0.79990590	+0.52151722	
e	0.1359077	i	6.80745		−0.27772192	+0.11693102	
P	3.54	H	17.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.0	0.2+	1996 02 16	691	0.2−	0.2−	2001 10 16	644	0.4+	0.2+
1996 02 10	691	0.7+	0.0	2001 10 10	644	0.8−	0.0	2001 10 16	644	0.6+	0.1+
1996 02 10	691	0.0	0.1+	2001 10 10	644	0.0	0.5−	2001 10 24	644	0.2−	0.1−
1996 02 16	691	0.5−	0.4−	2001 10 10	644	0.1+	0.1+	2001 10 24	644	0.1−	0.1+
1996 02 16	691	0.0	0.2+	2001 10 16	644	0.3+	0.3+	2001 10 24	644	0.2−	0.2−

2001 TP$_{144}$ = 2000 KM$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	176.60321		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28214807	ω	147.88249		−0.91347523	+0.39230042	
a	2.3022439	Ω	55.59028		−0.39550052	−0.79368007	
e	0.0816474	i	7.52177		−0.09561560	−0.46494336	
P	3.49	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.5−	0.2−	2000 05 29	704	0.1+	0.6−	2001 10 16	644	0.4+	0.0
2000 05 28	704	0.2−	0.2+	2000 05 29	704	0.9−	0.4+	2001 10 16	644	0.1+	0.0
2000 05 28	704	0.4+	0.2+	2000 05 29	704	0.2+	0.8−	2001 10 16	644	0.2+	0.5−
2000 05 28	704	0.6+	0.2+	2001 10 10	644	0.0	0.0	2001 10 24	644	0.0	0.0
2000 05 29	704	0.3−	0.1−	2001 10 10	644	0.4−	0.0	2001 10 24	644	0.2−	0.0
2000 05 29	704	0.4+	0.7+	2001 10 10	644	0.1−	0.2+	2001 10 24	644	0.1−	0.3+

2001 TR$_{146}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	343.10433		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27085290	ω	323.40834		+0.68513925	−0.72145012	
a	2.3658129	Ω	83.10565		+0.69000559	+0.59861548	
e	0.1745919	i	5.80829		+0.23340200	+0.34809370	
P	3.64	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 05 19	691	(0.1−	3.5−)	2001 10 16	644	1.6+	0.8−	2001 12 07	704	0.2−	0.0
1996 05 19	691	(3.2+	4.0−)	2001 10 16	644	0.8+	0.3−	2001 12 07	704	0.9+	0.0
1996 05 19	691	0.6+	0.4+	2001 10 16	644	0.9+	0.3−	2001 12 07	704	1.0−	0.5+
1996 05 20	691	0.4+	1.0+	2001 10 19	699	0.2+	0.2+	2001 12 07	704	0.8+	1.1+
1996 05 20	691	0.1−	0.8+	2001 10 19	699	0.4+	0.1+	2001 12 07	704	0.7−	0.1−
1996 05 20	691	0.4+	0.6+	2001 10 19	699	0.2−	0.4+	2001 12 15	209	0.1+	0.0
2001 09 16	704	0.8−	0.6+	2001 10 19	699	0.3+	0.0	2001 12 15	209	0.2+	0.1+
2001 09 16	704	0.4−	0.8+	2001 10 20	704	0.3−	0.2−	2001 12 15	209	0.0	0.1+
2001 09 16	704	1.0−	0.7+	2001 10 20	704	0.2−	0.2−	2001 12 16	209	0.0	0.1+
2001 09 16	704	1.3−	0.7+	2001 10 20	704	0.4−	0.3−	2001 12 16	209	1.1−	0.3+
2001 09 27	644	0.1−	0.6−	2001 10 20	704	0.6−	0.2−	2001 12 16	209	0.1−	0.9+
2001 09 27	644	0.4−	0.3−	2001 10 20	704	0.7−	0.2−	2001 12 19	704	(2.6−	0.1+)
2001 09 27	644	0.4−	0.3−	2001 10 24	644	0.1+	0.5−	2001 12 19	704	(2.2−	0.9+)
2001 10 10	644	0.5+	0.3+	2001 10 24	644	0.1+	0.6−	2001 12 19	704	(3.3−	0.9−)
2001 10 10	644	0.0	0.3+	2001 10 24	644	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	(3.3−	0.3−)
2001 10 10	644	0.9+	0.1+	2001 11 15	644	0.5+	0.5−	2001 12 19	704	1.7−	1.5+
2001 10 16	704	0.3−	0.6−	2001 11 15	644	0.6+	0.5+	2001 12 20	704	(1.0+	2.2−)
2001 10 16	704	0.1−	0.4−	2001 11 15	644	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.9+	1.8−
2001 10 16	704	0.3+	0.1+	2001 11 20	608	0.4−	1.2+	2001 12 20	704	0.4−	1.1−
2001 10 16	704	0.2−	0.4−	2001 11 20	608	0.1−	1.9+				
2001 10 16	704	0.6+	0.1−	2001 11 20	608	0.4−	0.8+				

2001 TF$_{147}$ = 1999 CM$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	243.08564		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24542954	ω	331.23251		−0.85366611	−0.52072471	
a	2.5264934	Ω	177.32291		+0.50938043	−0.83876220	
e	0.0797476	i	12.36017		+0.10856222	−0.15913437	
P	4.02	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.7+	0.5+	2001 10 10	644	0.2−	0.0	2001 10 19	699	1.9−	0.9−
1999 02 12	704	0.0	1.2−	2001 10 10	644	0.4−	0.2−	2001 10 19	699	0.2−	0.5−
1999 02 12	704	1.0−	0.9−	2001 10 16	704	0.9+	0.3−	2001 10 22	704	0.3+	0.3+
1999 02 12	704	(3.0+	0.0)	2001 10 16	704	0.2−	0.6+	2001 10 22	704	0.7+	0.4+
1999 02 12	704	(2.8−	0.2−)	2001 10 16	704	0.4+	0.2+	2001 10 22	704	0.1−	0.3−
1999 02 16	704	1.6+	0.7−	2001 10 16	644	0.1−	0.2+	2001 10 24	644	0.6+	0.2−
1999 02 16	704	0.7−	0.9+	2001 10 16	644	0.2−	0.2+	2001 10 24	644	0.6+	0.0
1999 02 16	704	1.0+	1.9+	2001 10 16	644	0.1+	0.6+	2001 10 24	644	0.4+	0.2−
1999 02 16	704	1.6−	0.5−	2001 10 19	699	0.8−	0.6−				
2001 10 10	644	0.3−	0.1−	2001 10 19	699	0.5+	0.9+				

2001 TJ$_{147}$ = 1996 KT$_{4}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	206.87311		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26685207	ω	109.76234		−0.99029862	+0.03311159	
a	2.3894007	Ω	72.32137		−0.08902637	−0.89687531	
e	0.1327524	i	8.14287		+0.10669089	−0.44104228	
P	3.69	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 05 22	809	(2.5+	1.7+)	2001 10 10	644	0.0	0.1+	2001 10 19	699	0.2−	0.7+
1996 05 22	809	1.0+	0.3+	2001 10 10	644	0.1+	0.1+	2001 10 19	699	0.4+	0.5+
1996 05 22	809	(2.8+	0.3+)	2001 10 10	644	0.1+	0.0	2001 10 19	699	0.6−	1.2+
1996 05 24	809	0.5+	1.4+	2001 10 16	704	0.6−	0.9−	2001 10 19	699	0.1−	1.0+
1996 05 24	809	0.1+	0.9+	2001 10 16	704	0.6−	0.1−	2001 10 24	644	0.2−	0.8+
1996 05 24	809	0.3−	0.6+	2001 10 16	704	0.7−	1.2−	2001 10 24	644	0.0	0.2+
1998 12 17	704	0.9+	0.1+	2001 10 16	704	0.1−	1.6−	2001 10 24	644	0.1−	0.2+
1998 12 17	704	0.1−	0.7+	2001 10 16	644	0.7+	0.1+	2001 12 18	209	0.3−	0.7+
1998 12 17	704	0.4−	1.2+	2001 10 16	644	0.4+	0.0	2001 12 18	209	0.3−	0.2+
1998 12 17	704	0.3−	0.3−	2001 10 16	644	0.4+	0.3+	2001 12 18	209	0.4+	0.7+

2001 TK$_{147}$ = 2000 EV$_{54}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.92200		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28750819	ω	197.11543		+0.48047483	+0.87294267	
a	2.2735398	Ω	101.67099		−0.79422045	+0.47389435	
e	0.0961491	i	4.94109		−0.37196480	+0.11573780	
P	3.43	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 10	691	0.8+	0.1+	2000 03 11	691	0.3−	0.0	2001 10 16	644	0.2+	0.2+
2000 03 10	691	0.3−	0.3−	2001 10 10	644	0.0	0.1+	2001 10 16	644	0.0	0.1−
2000 03 10	691	0.1−	0.4−	2001 10 10	644	0.1+	0.2+	2001 10 24	644	0.2+	0.2−
2000 03 11	691	0.1+	0.3+	2001 10 10	644	0.5−	0.3−	2001 10 24	644	0.1+	0.2+
2000 03 11	691	0.3−	0.3+	2001 10 16	644	0.2+	0.1−	2001 10 24	644	0.4−	0.0

2001 TU$_{147}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	266.84630		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27216299	ω	336.26123		−0.71400667	−0.69923396	
a	2.3582147	Ω	159.24165		+0.65737131	−0.68701730	
e	0.1576070	i	5.76238		+0.24095110	−0.19768433	
P	3.62	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 08 11	691	0.1+	0.3+	2001 09 16	704	0.4+	0.7−	2001 10 16	704	0.1−	0.1+
1997 08 11	691	0.0	0.1+	2001 10 10	644	0.3−	0.1−	2001 10 16	704	0.6+	0.5+
1997 08 11	691	0.2−	0.0	2001 10 10	644	0.2+	0.1+	2001 10 16	644	0.1−	0.4+
1999 02 11	699	0.2+	0.2+	2001 10 10	644	0.4−	0.0	2001 10 16	644	0.5+	0.6+
1999 02 11	699	0.0	0.4−	2001 10 16	704	0.3−	0.0	2001 10 16	644	0.2−	0.5+
1999 02 11	699	0.1−	0.4+	2001 10 16	704	1.2−	0.3−	2001 10 24	644	0.2+	0.4−
2001 09 16	704	0.5+	0.3−	2001 10 16	683	(2.0−	2.3−)	2001 10 24	644	0.3+	0.6−
2001 09 16	704	0.0	0.3+	2001 10 16	704	0.4−	0.6+	2001 10 24	644	0.4+	0.8−
2001 09 16	704	0.2+	0.0	2001 10 16	683	(2.6−	2.4−)				

2001 TV$_{147}$ = 2001 QJ$_{323}$ = 2001 SY$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	86.56901		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23439795	ω	123.49059		+0.37523731	+0.92635443	
a	2.6051547	Ω	168.41098		−0.89518845	+0.37129557	
e	0.0540115	i	9.34651		−0.24048825	+0.06330138	
P	4.20	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.2+	1.1+	2001 09 17	699	0.2−	0.7−	2001 10 16	704	0.6+	0.9+
2000 05 27	704	0.9+	0.6−	2001 09 17	699	1.2+	0.0	2001 10 16	704	0.3−	0.3+
2000 05 27	704	0.2−	1.5+	2001 09 17	699	1.1+	0.3+	2001 10 16	704	0.4−	0.4+
2000 06 25	704	0.5+	0.5−	2001 09 19	704	0.3−	0.3−	2001 10 16	644	0.3+	0.3−
2000 06 25	704	0.8−	0.4−	2001 09 19	704	0.7+	0.2+	2001 10 16	644	0.3+	0.4−
2000 06 25	704	0.6−	0.4−	2001 09 19	704	0.3−	1.0−	2001 10 16	644	0.4+	0.3−
2001 08 16	704	0.1−	0.1−	2001 09 19	704	0.1−	0.8−	2001 10 19	699	1.5−	0.3+
2001 08 16	704	0.8−	1.9−	2001 09 19	704	0.2−	0.4−	2001 10 19	699	0.2+	0.1−
2001 08 16	704	0.3−	0.3−	2001 10 10	644	0.0	0.1−	2001 10 19	699	0.5+	0.7−
2001 08 26	644	0.2−	0.2+	2001 10 10	644	0.0	0.2+	2001 10 19	699	1.3+	0.3−
2001 08 26	644	0.3−	0.7+	2001 10 10	644	0.1−	0.2+	2001 10 24	704	1.3−	0.4−
2001 08 26	644	0.6−	0.6+	2001 10 12	699	0.4+	0.2−	2001 10 24	704	0.4−	0.2+
2001 09 16	704	0.1−	0.1−	2001 10 12	699	0.0	0.0	2001 10 24	704	0.3+	1.0+
2001 09 16	704	0.0	0.2+	2001 10 12	699	0.2−	0.4+	2001 10 24	704	0.2−	1.1+
2001 09 16	704	0.2−	0.2−	2001 10 12	699	0.7+	0.7+	2001 10 24	644	0.1−	0.2+
2001 09 16	704	0.2−	0.6+	2001 10 16	704	0.9+	0.1−	2001 10 24	644	0.0	0.0
2001 09 17	699	0.2−	0.0	2001 10 16	704	0.9−	0.1+	2001 10 24	644	0.0	0.1+

2001 TP$_{148}$ = 1997 LU$_{16}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.04620		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29094330	ω	215.35240		+0.57468242	+0.81251190	
a	2.2556089	Ω	89.91942		−0.72653986	+0.56153949	
e	0.1715713	i	5.61241		−0.37666954	+0.15651778	
P	3.39	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 06 08	809	0.7+	1.0+	2001 09 16	704	0.6−	0.1+	2001 10 16	644	0.8−	0.2−
1997 06 08	809	0.7−	0.8+	2001 09 16	704	0.6+	0.7+	2001 10 16	644	0.3−	0.2−
1997 06 08	809	0.9+	0.4+	2001 09 16	704	0.3−	0.1−	2001 10 24	644	0.3+	0.2+
1997 06 09	809	0.2+	0.1+	2001 10 10	644	0.6+	0.3+	2001 10 24	644	0.3+	0.1+
1997 06 09	809	0.9−	1.0−	2001 10 10	644	0.4+	0.4−	2001 10 24	644	0.0	0.1+
1997 06 09	809	0.1−	1.3−	2001 10 10	644	0.5+	0.1+				
2001 09 16	704	0.0	0.4−	2001 10 16	644	0.6−	0.4−				

2001 TN$_{150}$ = 1979 QE$_2$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	58.88844		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18436233	ω	185.74219		+0.76417027	+0.64266269	
a	3.0574164	Ω	134.10981		−0.58869712	+0.72977188	
e	0.1028827	i	4.39573		−0.26358963	+0.23327593	
P	5.35	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1979 08 22	809	0.3+	1.4−	2001 09 17	644	1.4−	0.4+	2001 10 24	644	0.2−	0.5+
1979 08 22	809	1.1+	0.4−	2001 09 17	699	0.4−	0.6−	2001 10 24	644	0.3+	0.4+
1979 08 22	809	0.4+	0.5−	2001 09 17	699	0.1+	0.2+	2001 11 18	704	0.0	0.7−
1979 08 23	809	0.1+	1.1−	2001 10 10	644	0.2+	1.0+	2001 11 18	704	0.1−	0.2+
1979 08 23	809	0.9−	0.1+	2001 10 10	644	0.4+	1.0+	2001 11 18	704	0.4−	0.0
1997 12 24	910	0.6+	0.6−	2001 10 10	644	0.7+	0.5+	2001 11 18	704	0.2−	0.6−
1997 12 24	910	0.1+	0.8−	2001 10 16	704	0.2+	0.3−	2001 11 18	704	0.5+	0.0
1997 12 24	910	0.4+	1.0−	2001 10 16	704	0.2−	0.4−	2002 01 02	644	0.7+	0.0
1998 01 18	691	0.5−	0.4−	2001 10 16	704	0.1+	0.1+	2002 01 02	644	0.8+	0.4+
1998 01 18	691	0.6−	0.4−	2001 10 16	704	0.1+	0.2−	2002 01 02	644	0.7+	0.0
1998 01 18	691	0.6−	0.2−	2001 10 16	704	0.3−	0.5−	2002 01 05	699	0.8−	0.3+
2001 09 17	644	1.0−	0.6+	2001 10 16	644	0.3+	0.2−	2002 01 05	699	0.4+	0.1−
2001 09 17	699	0.4+	0.8−	2001 10 16	644	0.2+	0.2−	2002 01 05	699	0.1−	0.8−
2001 09 17	644	1.3−	0.9+	2001 10 16	644	0.3+	0.3−	2002 01 05	699	1.4−	0.4+
2001 09 17	699	0.9+	0.1−	2001 10 24	644	0.1−	0.4+				

2001 TZ$_{153}$ = 1992 EH$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	327.35454		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18178912	ω	274.11258		+0.32674383	−0.93954162	
a	3.0862004	Ω	156.02029		+0.93589738	+0.30654680	
e	0.3418192	i	14.60368		+0.13166076	+0.15261257	
P	5.42	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 03 04	809	0.7+	0.9−	2001 09 12	704	0.3+	0.1+	2001 10 16	644	0.1−	0.8+
1992 03 07	809	0.7−	1.2+	2001 09 12	704	0.3+	0.3+	2001 10 16	644	0.0	0.9+
2001 08 13	608	0.2−	0.7−	2001 09 12	704	0.4+	0.3+	2001 10 16	644	0.1−	1.1+
2001 08 13	608	0.0	0.5−	2001 09 18	699	0.6+	0.6−	2001 10 20	704	0.3+	0.4+
2001 08 13	608	0.2−	0.1−	2001 09 18	699	0.1+	0.5−	2001 10 20	704	0.8+	0.5+
2001 08 25	704	0.5+	0.8−	2001 09 18	699	0.6+	0.5−	2001 10 20	704	0.2+	0.3+
2001 08 25	704	0.2−	0.0	2001 09 18	699	0.6+	0.1+	2001 10 20	704	0.5+	0.0
2001 08 25	704	0.8−	0.1+	2001 10 11	704	0.2+	0.2−	2001 10 20	704	0.1+	0.2+
2001 08 25	704	0.8−	0.1+	2001 10 11	704	0.1−	0.1+	2001 10 23	644	0.3+	1.0−
2001 09 11	699	1.2−	0.8+	2001 10 11	704	0.6+	0.6−	2001 10 23	644	0.0	1.1−
2001 09 11	699	0.9−	0.7+	2001 10 11	704	0.1−	0.3−	2001 10 23	644	0.5+	1.0−
2001 09 11	699	0.4−	0.3+	2001 10 11	704	0.9−	0.6−	2001 12 05	704	0.2−	0.3−
2001 09 11	699	0.0	0.9+	2001 10 15	644	0.6−	0.1+	2001 12 05	704	0.7−	0.9−
2001 09 12	704	0.3+	0.2+	2001 10 15	644	0.4−	0.1+	2001 12 05	704	0.2+	1.0+
2001 09 12	704	0.5+	0.2+	2001 10 15	644	0.5−	0.0				

2001 TR$_{154}$ = 1997 WA$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.95116		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23903269	ω	345.92263		+0.48480944	−0.86621101	
a	2.5713697	Ω	74.95607		+0.81408214	+0.39634409	
e	0.3285749	i	7.19708		+0.31973437	+0.30428579	
P	4.12	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.2−	1.1−	2001 10 11	704	0.2−	0.1+	2001 10 19	699	0.7+	0.8+
1997 11 29	704	0.7+	1.5−	2001 10 11	704	0.5−	0.1−	2001 10 20	704	0.8+	0.7+
1997 11 29	704	0.3−	0.1+	2001 10 15	644	0.3−	0.7−	2001 10 20	704	0.2+	0.3+
1997 11 29	704	0.8+	0.4+	2001 10 15	644	0.2−	0.8−	2001 10 20	704	0.0	0.6+
1997 12 04	704	0.3+	0.7+	2001 10 15	644	0.2−	0.8−	2001 11 20	704	0.4+	0.0
1997 12 04	704	0.8−	0.3+	2001 10 16	644	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.5−	0.2−
1997 12 04	704	0.2−	0.3+	2001 10 16	644	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	1.4−
1997 12 04	704	0.4+	1.5+	2001 10 16	644	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.6−	0.8−
1997 12 04	704	(4.8−	2.4+)	2001 10 18	644	0.4−	0.2+	2001 12 07	704	0.7+	0.1+
2001 09 21	644	0.0	0.2+	2001 10 18	644	0.3−	0.3+	2001 12 07	704	0.8+	0.3−
2001 09 21	644	0.2−	0.3−	2001 10 18	644	0.3−	0.3+	2001 12 07	704	0.5+	0.2−
2001 09 21	644	0.0	0.7−	2001 10 19	699	1.0−	0.3+	2001 12 07	704	0.1+	0.5+
2001 10 11	704	0.2−	0.0	2001 10 19	699	0.7+	1.1+	2001 12 07	704	0.4−	0.8−
2001 10 11	704	0.2+	0.1+	2001 10 19	699	0.7+	0.4+				

2001 TB$_{155}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.14786		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27813750	ω	178.76424		+0.78275437	+0.61728169	
a	2.3243223	Ω	142.73891		−0.57209243	+0.76376613	
e	0.1309985	i	7.50826		−0.24496092	+0.18874486	
P	3.54	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	691	0.1+	0.1−	2001 10 11	691	0.0	0.2−	2001 11 15	704	0.5+	0.2−
2000 04 06	691	0.1+	0.0	2001 10 11	691	0.0	0.3−	2001 11 15	704	0.0	0.5+
2000 04 06	691	0.3+	0.1+	2001 10 11	691	0.2−	0.0	2001 11 15	704	0.0	0.3+
2000 05 27	704	0.1+	0.7+	2001 10 17	291	0.5−	0.0	2001 11 15	704	0.1+	0.3−
2000 05 27	704	0.2−	0.4−	2001 10 17	291	0.3−	0.3+	2001 11 15	704	0.5+	0.1+
2000 05 27	704	0.3−	0.1−	2001 10 17	291	0.4−	0.3+				

2001 TV$_{155}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	298.87429		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20639401	ω	65.40502		+0.17095227	−0.98524428	
a	2.8357720	Ω	14.75896		+0.89177094	+0.15113695	
e	0.0494053	i	1.86891		+0.41895097	+0.08032015	
P	4.78	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	691	0.5+	0.2+	1999 04 11	691	0.4−	0.2−	2001 10 14	691	0.2−	0.1−
1999 04 07	691	0.1+	0.4+	2001 09 23	704	0.1−	0.1+	2001 10 14	691	0.1−	0.1+
1999 04 07	691	0.3+	0.1+	2001 09 23	704	0.1−	0.0	2001 10 17	691	0.2−	0.1+
1999 04 11	691	(5.2+	1.5−)	2001 09 23	704	0.2+	0.0	2001 10 17	691	0.4+	0.2+
1999 04 11	691	0.3−	0.1−	2001 10 14	691	0.2−	0.1−	2001 10 17	691	0.2+	0.1+

2001 TJ$_{158}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.82933		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22072744	ω	270.37353		+0.92617944	+0.30502650	
a	2.7116388	Ω	71.87700		−0.17903815	+0.87315238	
e	0.0397578	i	13.48975		−0.33186893	+0.38021542	
P	4.47	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.8+	1.5+	2001 10 18	644	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	0.5+
1999 04 12	704	0.3+	0.9+	2001 10 18	644	0.2−	0.2+	2001 11 20	699	0.0	0.5−
1999 04 12	704	0.4−	0.4+	2001 10 20	704	0.2−	0.2−	2001 11 20	704	0.6+	1.1+
1999 04 12	704	1.0+	0.1−	2001 10 20	704	0.4−	0.1−	2001 12 07	704	0.3+	0.8+
2000 06 07	704	0.3−	0.4+	2001 10 20	704	0.4−	0.2−	2001 12 07	704	0.5+	0.7+
2000 06 07	704	0.2−	0.9+	2001 10 20	704	0.3−	0.1+	2001 12 07	704	0.3+	1.4+
2000 06 07	704	0.2+	0.5+	2001 10 24	644	0.7−	0.5+	2001 12 07	704	0.4−	0.8+
2001 08 20	644	0.3+	0.3+	2001 10 24	644	0.5−	0.6+	2001 12 07	704	0.2−	1.1+
2001 08 20	644	0.2+	0.5+	2001 10 24	644	0.9−	0.1−	2001 12 09	699	0.8−	1.3−
2001 08 20	644	0.3+	0.4+	2001 11 12	608	0.1+	1.1−	2001 12 09	699	0.1+	1.3−
2001 10 10	644	0.2−	0.8+	2001 11 12	608	0.2−	1.0−	2001 12 09	699	0.2+	0.2−
2001 10 10	644	0.3−	0.8+	2001 11 12	608	0.5−	0.6−	2001 12 09	699	0.3+	0.1+
2001 10 10	644	0.5−	0.7+	2001 11 15	644	0.4+	1.0−	2001 12 18	704	(2.2−	0.3−)
2001 10 13	699	0.1+	0.0	2001 11 15	644	0.2+	0.7−	2001 12 18	704	0.8−	0.5−
2001 10 13	699	0.0	0.4+	2001 11 15	644	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	1.5−	0.3+
2001 10 13	699	0.8+	0.2−	2001 11 18	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	1.1−	0.6+
2001 10 13	699	0.2+	0.2+	2001 11 18	704	0.9+	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.7−
2001 10 16	704	0.5+	0.2+	2001 11 18	704	0.6+	0.4−	2001 12 19	704	0.1+	0.5+
2001 10 16	704	0.1−	0.2+	2001 11 18	704	0.5+	1.0+	2001 12 19	704	1.3−	0.3−
2001 10 16	704	1.7+	0.1−	2001 11 18	704	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
2001 10 16	704	0.5+	0.8+	2001 11 20	704	0.8+	0.2−	2001 12 19	704	0.5−	0.6+
2001 10 16	704	0.7+	0.5−	2001 11 20	699	0.5+	0.1+	2002 01 02	644	0.1+	0.2−
2001 10 17	644	0.4−	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2002 01 02	644	0.3+	0.1+
2001 10 17	644	0.4−	0.1−	2001 11 20	699	0.1−	0.5−	2002 01 02	644	0.1+	0.0
2001 10 17	644	0.5−	0.5−	2001 11 20	704	0.0	0.2+				
2001 10 18	644	0.4−	0.2+	2001 11 20	699	0.2−	0.4−				

2001 TX$_{158}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	283.82240		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23520255	ω	277.02635		−0.35107515	−0.93623545	
a	2.5992100	Ω	193.55390		+0.88161799	−0.32530885	
e	0.1480699	i	3.54027		+0.31542979	−0.13280565	
P	4.19	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	0.0	0.2+	2001 09 20	691	0.4+	0.0	2001 10 17	644	0.2+	1.0−
1997 11 06	704	(3.2+	0.1+)	2001 09 20	691	0.6+	0.2+	2001 10 17	644	0.2+	0.2−
1997 11 06	704	1.3+	0.6+	2001 09 23	704	0.4+	0.5+	2001 10 17	644	0.1+	0.8−
1997 11 06	704	1.3−	0.7−	2001 09 23	704	0.3+	0.6−	2001 10 20	704	0.4−	0.2−
1999 04 11	691	0.0	0.1+	2001 09 23	704	0.4+	0.3−	2001 10 20	704	0.6−	0.6−
1999 04 11	691	0.1+	0.4+	2001 09 23	704	0.1−	0.6−	2001 10 20	704	0.3−	0.2+
1999 04 11	691	0.1+	0.2+	2001 09 23	704	0.2−	0.3−	2001 10 20	704	0.4+	0.1−
2001 09 12	695	0.3+	0.0	2001 10 11	644	0.8−	0.3+	2001 10 20	704	0.0	0.8+
2001 09 12	695	0.3+	0.0	2001 10 11	644	0.4−	0.1+	2001 10 23	704	0.1−	0.9+
2001 09 16	704	0.7+	1.2+	2001 10 11	644	0.3−	0.3+	2001 10 23	704	0.2+	0.0
2001 09 16	704	0.9−	0.3+	2001 10 16	691	0.3−	0.1+	2001 10 23	704	0.5+	0.1−
2001 09 16	704	0.6−	0.8+	2001 10 16	691	0.1+	0.2−				
2001 09 20	691	0.6+	0.1+	2001 10 16	691	0.5−	0.0				

2001 TD$_{159}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	54.68703		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18617430	ω	123.55188		+0.74713894	+0.66244142	
a	3.0375462	Ω	195.20212		−0.65758098	+0.72478594	
e	0.0535272	i	11.96386		−0.09680218	+0.18935869	
P	5.29	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 06	691	0.0	0.3+	2001 09 23	704	0.2+	0.1−	2001 10 17	644	1.0−	1.6+
1999 04 06	691	0.1−	0.4+	2001 09 23	704	0.6+	0.9+	2001 10 17	644	(1.3−	2.0+)
1999 04 06	691	0.0	0.0	2001 09 23	704	0.5+	0.6−	2001 10 23	291	0.4+	0.2+
1999 04 15	691	0.1−	0.1+	2001 09 23	704	0.9−	1.9+	2001 10 23	704	1.4−	1.1+
1999 04 15	691	0.2+	0.1+	2001 09 24	691	0.1−	0.1+	2001 10 23	291	0.4+	0.1+
1999 04 15	691	0.1+	0.2−	2001 09 24	691	0.3−	0.3+	2001 10 23	704	1.4−	0.9−
2001 09 12	691	0.0	0.3−	2001 09 24	691	0.2−	0.1+	2001 10 23	704	0.9−	0.3+
2001 09 12	691	0.1+	0.3−	2001 09 24	704	0.8+	0.2+	2001 10 23	291	0.3+	0.1+
2001 09 12	691	0.2+	0.2−	2001 09 24	704	0.4−	0.8−	2001 10 23	704	0.1+	0.4+
2001 09 18	691	0.2−	0.4−	2001 09 24	704	0.6−	0.2+	2001 10 24	704	1.2+	0.4+
2001 09 18	691	0.1−	0.3−	2001 10 11	644	0.1+	0.2−	2001 10 24	704	0.5+	0.4−
2001 09 18	691	0.3−	0.3−	2001 10 11	644	0.2−	0.6−	2001 10 24	704	0.3+	0.5−
2001 09 20	704	0.5−	0.0	2001 10 11	644	0.4+	0.6−	2001 10 24	704	1.1+	0.6−
2001 09 20	704	0.6+	0.4+	2001 10 16	691	0.2+	0.4+	2001 12 18	209	0.3+	0.2+
2001 09 20	704	0.4+	0.1+	2001 10 16	691	0.4+	0.1+	2001 12 18	209	0.0	0.4−
2001 09 20	704	0.5+	1.5−	2001 10 16	691	0.2+	0.2−	2001 12 18	209	0.2+	0.7−
2001 09 20	704	0.0	0.3+	2001 10 17	644	1.7−	1.3+				

2001 TR$_{159}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	347.89279		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23314162	ω	285.43288		+0.70941541	−0.67146850	
a	2.6145052	Ω	117.28876		+0.70290095	+0.65182745	
e	0.0747838	i	13.94362		+0.05157545	+0.35249259	
P	4.23	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 07 15	566	0.0	0.3−	2001 09 12	704	0.2−	0.4−	2001 10 23	699	0.8+	0.1+
1996 07 15	566	0.3−	0.7+	2001 09 12	704	0.1−	0.7−	2001 10 23	699	0.1−	0.5+
1996 07 15	566	0.3+	0.3+	2001 10 11	704	(2.6+	1.0−)	2001 10 23	699	0.3+	0.6+
1996 07 15	566	0.2−	0.3+	2001 10 11	704	0.8−	0.5−	2001 10 23	699	0.0	0.7+
1996 07 15	566	0.1+	0.5−	2001 10 11	704	0.1+	0.7−	2001 10 26	608	0.4−	0.2−
1996 07 15	566	0.1+	0.3+	2001 10 11	704	0.3+	0.6−	2001 10 26	608	0.1−	0.4−
1999 04 10	704	1.1+	1.0−	2001 10 11	704	0.3+	0.7−	2001 10 26	608	0.5−	0.0
1999 04 10	704	0.5−	0.1−	2001 10 12	608	0.1−	0.6−	2001 10 28	644	0.5−	0.7+
1999 04 10	704	(2.8−	0.5−)	2001 10 12	608	0.2−	0.6−	2001 10 28	644	0.6−	0.8+
1999 04 10	704	0.6−	1.2+	2001 10 12	608	0.2−	0.5−	2001 10 28	644	0.5−	0.8+
1999 04 10	704	(4.3−	1.3−)	2001 10 13	599	0.2+	0.3+	2001 11 07	704	0.5−	0.6+
2001 08 06	608	0.1−	0.2−	2001 10 13	599	0.1+	0.1+	2001 11 07	704	1.2+	0.9+
2001 08 06	608	0.3+	0.6−	2001 10 13	599	0.1+	0.3+	2001 11 07	704	0.1−	0.2+
2001 08 06	608	0.3+	0.0	2001 10 17	608	0.6+	0.1+	2001 11 07	704	0.5+	0.2−
2001 09 12	704	0.5−	0.2−	2001 10 17	608	0.5+	0.1+	2001 11 07	704	0.4−	0.1−
2001 09 12	704	0.1−	0.2−	2001 10 17	608	0.5+	0.2+				

2001 TB$_{160}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	142.65543		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18951219	ω	138.66910		−0.51973250	+0.81971110	
a	3.0017737	Ω	98.68902		−0.83379090	−0.42527074	
e	0.1484708	i	14.09479		−0.18620113	−0.38369064	
P	5.20	H	13.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	704	0.2+	0.1+	2001 09 12	704	0.5−	1.0−	2001 10 23	644	0.4−	0.3+	
1999 04 10	704	0.6+	0.8+	2001 09 17	699	0.2−	0.6−	2001 10 23	644	0.4−	0.5+	
1999 04 10	704	0.9+	1.0+	2001 09 17	699	0.2−	0.1−	2001 10 23	644	0.3−	0.5+	
1999 04 10	704	1.5+	0.0	2001 09 17	699	0.1+	0.4−	2001 10 26	608	0.1+	0.3+	
1999 04 10	704	0.5+	0.6+	2001 09 17	699	0.5+	0.2−	2001 10 26	608	0.1+	0.2+	
1999 06 07	704	0.7−	1.1+	2001 10 11	704	0.5−	0.1−	2001 10 26	608	0.0	0.1+	
1999 06 07	704	0.3+	0.8+	2001 10 11	704	0.2−	0.1−	2001 10 28	644	0.2+	0.4−	
1999 06 07	704	0.7−	0.5+	2001 10 11	704	0.3+	0.1−	2001 10 28	644	0.2+	0.5−	
1999 06 07	704	0.6−	1.0+	2001 10 11	704	0.5+	0.2+	2001 10 28	644	0.2−	0.3−	
1999 06 07	704	0.4+	1.0+	2001 10 11	704	0.1+	0.5+	2001 10 29	644	0.3+	0.1−	
2000 06 11	699	0.3−	0.8+	2001 10 15	644	1.0−	0.7+	2001 10 29	644	0.3+	0.1+	
2000 06 11	699	1.8+	0.5+	2001 10 15	644	0.9−	0.8+	2001 10 29	644	0.2+	0.0	
2000 06 11	699	0.9+	0.4+	2001 10 15	644	1.0−	0.7+	2001 11 19	704	0.2+	0.8+	
2000 06 11	699	0.1+	0.4−	2001 10 17	608	1.1+	0.5+	2001 11 19	704	0.5+	1.0+	
2000 08 02	704	0.7−	0.2−	2001 10 17	608	1.1+	0.9+	2001 11 19	704	0.2−	0.1+	
2000 08 02	704	1.2−	0.2+	2001 10 17	608	0.9+	0.9+	2001 11 19	704	0.1−	1.0+	
2000 08 02	704	0.8−	0.0	2001 10 23	699	0.3−	0.2+	2001 11 19	704	1.2−	1.8+	
2001 09 12	704	0.5−	0.4−	2001 10 23	699	0.5−	0.5+	2001 12 22	608	0.2−	1.0−	
2001 09 12	704	0.3−	0.1−	2001 10 23	699	0.2−	0.3+	2001 12 22	608	0.1+	1.2−	
2001 09 12	704	0.5−	0.4−	2001 10 23	699	0.1+	0.7+	2001 12 22	608	0.3+	0.2−	

2001 TL$_{160}$ = 1999 CY$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	207.51318		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25524887	ω	287.16618		−0.95099944	+0.30830394	
a	2.4612751	Ω	270.79575		−0.27403051	−0.87551696	
e	0.1481751	i	1.34242		−0.14320385	−0.37204668	
P	3.86	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 11	691	0.2+	0.3−	2001 10 18	691	0.1−	0.1−	2001 10 25	704	0.4+	0.2+	
1997 10 11	691	0.0	0.3−	2001 10 18	691	0.1+	0.2−	2001 10 26	644	0.7+	0.4−	
1997 10 11	691	0.1+	0.1−	2001 10 18	691	0.2+	0.0	2001 10 26	644	0.5+	0.4−	
1999 02 12	704	1.0+	0.6−	2001 10 19	644	0.1−	0.2+	2001 10 26	644	0.5+	0.8−	
1999 02 12	704	0.3−	0.8+	2001 10 19	644	0.2−	0.3+	2001 11 09	704	1.4−	1.6+	
1999 02 12	704	0.4−	0.6+	2001 10 19	644	0.1−	0.0	2001 11 09	704	0.8+	0.5−	
1999 02 12	704	(3.7−	2.0+)	2001 10 21	704	0.1+	0.4+	2001 11 09	704	0.0	0.5−	
2000 08 01	704	0.1−	0.6+	2001 10 21	704	0.1+	0.0	2001 11 17	704	0.3−	0.5−	
2000 08 01	704	0.6+	0.5−	2001 10 21	704	0.3−	0.1+	2001 11 17	704	0.2−	1.0+	
2000 08 01	704	0.7−	1.8+	2001 10 21	704	0.0	0.5−	2001 11 17	704	0.2−	0.3−	
2000 08 01	704	0.2−	0.7−	2001 10 21	704	0.5−	0.9−	2001 11 17	704	(0.5−	3.1−)	
2001 09 24	691	0.1+	1.1+	2001 10 23	291	0.2+	0.0	2001 11 19	704	0.0	0.6+	
2001 09 24	691	0.2−	0.1−	2001 10 23	291	0.5+	0.1+	2001 11 19	704	0.8−	0.5+	
2001 09 24	691	0.4−	0.3−	2001 10 23	291	0.3+	0.2+	2001 11 19	704	0.2+	0.2+	
2001 10 15	291	0.6+	0.0	2001 10 25	704	0.0	0.1−	2001 11 19	704	0.2−	0.3+	
2001 10 15	291	0.6+	0.0	2001 10 25	704	1.1−	0.7+					
2001 10 15	291	0.1+	0.0	2001 10 25	704	0.4−	0.5−					

2001 TA$_{161}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	305.63674		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23709819	ω	231.47333		+0.06017903	−0.99767825	
a	2.5853374	Ω	215.11629		+0.93220307	+0.06759293	
e	0.1893368	i	3.17739		+0.35689764	−0.00832458	
P	4.16	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	691	0.4+	0.0	1999 04 14	691	0.1+	0.1+	2001 10 11	644	0.2+	1.0−	
1994 01 11	691	0.2+	0.2+	2001 09 16	704	0.6+	1.1+	2001 10 18	644	0.1−	0.2+	
1994 01 11	691	0.1+	0.9+	2001 09 16	704	0.5−	0.5+	2001 10 18	644	0.0	0.3+	
1997 09 29	691	0.3+	0.3−	2001 09 16	704	0.3−	0.2−	2001 10 18	644	0.1+	0.0	
1997 09 29	691	0.1+	0.4−	2001 09 16	704	0.6−	0.5+	2001 10 21	704	1.1+	0.6−	
1997 09 29	691	0.1+	0.3−	2001 09 24	704	0.9+	0.2+	2001 10 21	704	0.6+	0.4+	
1997 10 10	691	0.5−	0.2−	2001 09 24	704	0.7−	1.1+	2001 10 21	704	0.2+	1.1+	
1997 10 10	691	0.6−	0.3−	2001 09 24	704	0.8−	0.2+	2001 10 21	704	0.7−	0.3−	
1997 10 10	691	0.4−	0.8−	2001 09 24	704	0.9+	0.0	2001 10 21	704	0.6−	0.4+	
1999 04 14	691	0.1−	0.0	2001 10 11	644	0.0	0.9−					
1999 04 14	691	0.1−	0.1−	2001 10 11	644	0.2+	1.0−					

2001 TK$_{161}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	324.64960		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23622301	ω	72.84968		+0.31424309	−0.94934159	
a	2.5917190	Ω	358.83261		+0.84388132	+0.27998531	
e	0.2503996	i	3.79914		+0.43487424	+0.14268414	
P	4.17	H	17.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.9+	0.7−	2001 09 23	704	0.2+	0.6+	2001 10 13	699	1.9−	0.6+	
1997 10 29	704	0.3−	0.0	2001 09 23	704	0.3−	0.4−	2001 10 13	691	0.1−	0.1−	
1997 10 29	704	(2.1+	0.7+)	2001 09 23	691	0.4+	0.2+	2001 10 13	699	(2.2−	1.6+)	
1997 10 29	704	0.1−	0.8+	2001 09 23	691	0.4+	0.3−	2001 10 13	691	0.1+	0.0	
1997 11 06	704	(2.3−	1.6−)	2001 09 23	691	0.2+	0.2−	2001 10 13	691	0.4−	0.2−	
1997 11 06	704	0.8−	0.2+	2001 09 24	704	0.1+	0.0	2001 10 18	644	0.7−	0.4+	
1997 11 06	704	0.9+	0.1−	2001 09 24	704	0.1−	0.4+	2001 10 18	644	0.1−	0.5+	
1997 11 06	704	1.5−	0.7−	2001 09 24	704	0.8−	1.0−	2001 10 18	644	0.2−	0.8+	
2001 09 20	704	0.4−	0.1+	2001 09 24	704	0.8+	1.8−	2001 10 21	704	0.2−	0.3−	
2001 09 20	704	0.3−	0.6+	2001 10 11	644	0.2−	0.1−	2001 10 21	704	0.5+	0.2−	
2001 09 20	704	0.6+	0.4−	2001 10 11	644	0.2−	0.1−	2001 10 21	704	0.1+	0.2+	
2001 09 20	704	0.3+	0.4−	2001 10 11	644	0.3+	0.2+	2001 10 21	704	0.1+	0.6−	
2001 09 23	704	0.7+	0.9+	2001 10 13	699	1.4+	0.4+					
2001 09 23	704	0.3−	0.1+	2001 10 13	699	0.3−	0.4+					

2001 TC$_{162}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.95527		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29459026	ω	355.18547		+0.05243433	+0.99821540	
a	2.2369544	Ω	277.81818		−0.91525423	+0.03659048	
e	0.1316198	i	1.65295		−0.39945003	+0.04719279	
P	3.35	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	704	0.1−	0.3−	2001 09 20	704	0.1+	0.1−	2001 10 18	644	0.4−	0.2−	
2000 03 11	704	0.7+	0.2−	2001 09 23	704	0.2+	0.2−	2001 10 18	644	0.2−	0.1−	
2000 03 11	704	0.4−	0.6+	2001 09 23	704	0.1+	0.0	2001 10 18	644	0.4−	0.1+	
2000 03 11	704	0.7+	1.0+	2001 09 23	704	0.2+	0.1−	2001 10 21	691	0.1−	0.4−	
2000 03 11	704	0.2−	0.5−	2001 09 23	704	0.0	0.3−	2001 10 21	691	0.5+	0.2−	
2000 04 03	691	0.2−	0.2−	2001 09 24	704	1.1−	0.3−	2001 10 21	691	0.3+	0.2−	
2000 04 03	691	0.3−	0.4−	2001 09 24	704	0.6+	1.1−	2001 10 21	704	0.3−	0.3+	
2000 04 03	691	0.4−	0.2−	2001 09 24	704	0.1+	1.4+	2001 10 21	704	0.5−	0.4−	
2001 09 20	704	0.3+	0.0	2001 09 24	704	0.5−	1.0+	2001 10 21	704	0.6+	0.1+	
2001 09 20	704	0.2−	0.5−	2001 10 11	644	0.2−	0.1+	2001 10 21	704	0.3+	0.3−	
2001 09 20	704	0.5+	0.4+	2001 10 11	644	0.1−	0.1+	2001 10 21	704	0.9+	0.7+	
2001 09 20	704	0.3−	0.0	2001 10 11	644	0.1+	0.1−					

2001 TB$_{163}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	27.91113			(2000.0)		
n	0.23869558	ω	50.01759		+0.93587975	+0.35164911
a	2.5737901	Ω	289.38435		−0.32986089	+0.85289030
e	0.1850050	i	1.31970		−0.12377760	+0.38590288
P	4.13	H	17.7	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.5−	0.2−	2001 09 23	704	0.2+	0.4+	2001 10 17	704	0.4−	0.4+
1997 11 23	691	0.2+	0.2−	2001 09 23	704	1.1+	0.4+	2001 10 17	704	0.3−	0.7−
1997 11 23	691	0.2+	0.0	2001 09 23	704	1.1+	0.3+	2001 10 17	704	0.7+	0.1−
1997 12 05	691	0.1−	0.4+	2001 09 25	691	0.3−	0.2−	2001 10 17	704	(1.1+	3.0−)
1997 12 05	691	(0.2+	7.6+)	2001 09 25	691	0.6−	0.3−	2001 10 18	291	0.6+	0.2−
1997 12 05	691	0.1+	0.4+	2001 09 25	691	0.7−	0.4−	2001 10 18	291	1.1+	0.4−
2001 09 19	291	0.4+	0.2−	2001 10 11	644	0.1−	0.8+	2001 10 18	644	0.2−	0.4+
2001 09 19	291	0.4−	0.3−	2001 10 11	644	0.2−	1.0+	2001 10 18	644	0.1+	0.8+
2001 09 19	291	1.2−	0.4−	2001 10 11	644	0.0	0.9+	2001 10 18	291	0.6+	0.3−
2001 09 20	704	0.2−	1.0+	2001 10 14	704	0.2−	1.0−	2001 10 18	644	0.1+	0.5+
2001 09 20	704	0.0	0.1+	2001 10 14	704	(0.1+	2.2−)	2001 10 21	704	0.6−	0.2+
2001 09 20	704	0.1−	0.2+	2001 10 14	704	0.1+	0.8−	2001 10 21	704	0.6−	0.4−
2001 09 23	704	0.5+	0.5+	2001 10 14	704	0.4−	1.9−	2001 10 21	704	0.0	0.7−

2001 TB$_{164}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	24.90777			(2000.0)		
n	0.19032562	ω	199.47453		+0.99779230	+0.06561198
a	2.9932147	Ω	156.75624		−0.05695585	+0.92499275
e	0.0789043	i	1.49203		−0.03415485	+0.37427727
P	5.18	H	15.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 01 18	691	1.0−	0.7+	2001 10 14	291	0.1−	0.3+	2001 10 23	704	0.6+	0.5−
1998 01 18	691	0.2−	1.0−	2001 10 14	291	0.6−	0.1+	2001 10 24	704	0.4+	0.1−
1998 01 18	691	1.3+	0.6+	2001 10 17	704	0.4+	0.2+	2001 10 24	704	1.4−	0.8+
1999 03 24	691	(3.3+	6.5−)	2001 10 17	704	1.1+	0.2−	2001 10 24	704	0.0	0.0
1999 03 24	691	0.3+	1.3+	2001 10 17	704	1.0+	0.3−	2001 10 24	704	0.5−	0.6+
1999 03 24	691	0.5+	1.2+	2001 10 17	704	1.1+	1.1+	2001 11 14	691	0.8+	0.4−
2001 09 21	704	0.2+	0.5+	2001 10 18	644	0.7−	0.5−	2001 11 14	691	0.2+	0.2−
2001 09 21	704	0.4+	0.5+	2001 10 18	644	0.6−	0.6−	2001 11 14	691	0.2+	0.4−
2001 09 21	704	0.6−	0.8+	2001 10 18	644	0.7−	0.4−	2001 11 20	704	0.6+	1.3+
2001 09 21	704	0.8−	0.5+	2001 10 20	704	0.9−	0.6+	2001 11 20	704	0.4+	1.4−
2001 09 21	704	0.7+	0.6+	2001 10 20	704	1.3−	1.7+	2001 11 20	704	0.4+	0.0
2001 10 11	644	0.6+	0.0	2001 10 20	704	0.0	0.4−	2001 11 20	704	1.0−	1.4−
2001 10 11	644	0.3+	0.5+	2001 10 23	704	0.7+	0.6−	2001 11 20	704	1.9−	0.3−
2001 10 11	644	0.1+	0.3+	2001 10 23	704	0.1−	0.1+				
2001 10 14	291	0.3−	0.2+	2001 10 23	704	0.4+	0.7−				

2001 TC$_{164}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	284.05094			(2000.0)		
n	0.23977180	ω	94.61978		−0.48203499	−0.87547672
a	2.5660827	Ω	24.29253		+0.76706492	−0.44066130
e	0.1491083	i	4.79538		+0.42338362	−0.19838884
P	4.11	H	16.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	703	0.3+	0.2+	2001 10 17	704	0.2+	0.3+	2001 10 21	704	0.0	0.4−
1999 03 23	703	0.2−	0.6−	2001 10 17	291	0.2+	0.1+	2001 10 21	291	0.5−	0.0
1999 03 23	703	0.9+	0.7+	2001 10 17	704	0.5−	0.4−	2001 10 21	291	0.0	0.2+
1999 03 23	703	0.6+	0.5−	2001 10 17	704	0.2+	0.3+	2001 10 24	704	0.4+	0.5+
1999 04 14	691	0.5−	0.4+	2001 10 17	291	0.2+	0.0	2001 10 24	704	0.1+	0.5−
1999 04 14	691	0.5−	0.1+	2001 10 17	704	1.0−	0.2−	2001 10 24	704	1.2+	0.9−
1999 04 14	691	0.3−	0.0	2001 10 18	644	1.0+	0.4−	2001 10 24	704	0.3−	0.8−
2001 09 21	704	0.4+	0.1+	2001 10 18	644	1.4+	0.4−	2001 10 24	704	0.0	0.3−
2001 09 21	704	0.3+	0.1+	2001 10 18	644	1.3+	0.7−	2001 10 25	704	0.6−	1.7+
2001 09 21	704	0.5−	0.0	2001 10 19	644	0.8−	0.6−	2001 10 25	704	0.4+	0.0
2001 09 21	704	0.2+	0.5−	2001 10 19	644	0.3−	0.0	2001 10 25	704	0.2+	1.4+
2001 09 21	704	0.6−	0.5+	2001 10 19	644	1.4−	0.0	2001 10 25	704	(0.7−	2.1+)
2001 10 11	644	0.4−	0.3+	2001 10 21	704	0.1+	0.3+	2001 11 16	691	0.2+	0.1+
2001 10 11	644	0.1−	0.1−	2001 10 21	704	0.3−	0.1+	2001 11 16	691	0.2+	0.3+
2001 10 11	644	0.3−	0.3+	2001 10 21	704	0.1+	0.2−	2001 11 16	691	0.5+	0.6−
2001 10 17	704	0.3−	0.4+	2001 10 21	704	0.2−	0.1−				
2001 10 17	291	0.1+	0.1−	2001 10 21	291	0.9−	0.2+				

2001 TZ$_{164}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	0.31769			(2000.0)		
n	0.18706326	ω	255.03453		+0.93488345	−0.32478912
a	3.0279153	Ω	123.72409		+0.35385893	+0.88446801
e	0.0828307	i	9.91388		−0.02787102	+0.33500501
P	5.27	H	14.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	691	0.1+	0.1+	2001 10 11	704	0.2−	0.4+	2001 11 08	644	0.4+	0.0
1998 01 25	691	0.2+	0.3+	2001 10 11	704	0.1−	0.2+	2001 11 08	644	0.7+	0.4+
1998 01 25	691	0.3−	0.1−	2001 10 11	704	0.7−	0.3−	2001 11 08	644	0.4+	0.1+
1999 05 15	704	0.5+	1.6+	2001 10 15	644	0.3+	0.3−	2001 12 15	704	0.5+	0.0
1999 05 15	704	1.0−	0.2−	2001 10 15	644	0.3+	0.2−	2001 12 15	704	0.1−	0.6−
1999 05 15	704	0.9+	0.1−	2001 10 15	644	0.5+	0.4−	2001 12 15	704	0.8−	0.5−
1999 05 15	704	(5.0−	1.7+)	2001 10 18	644	0.2−	0.0	2001 12 15	704	0.0	0.2−
2001 09 12	704	0.5−	0.1+	2001 10 18	644	0.2−	0.6−	2002 01 05	699	0.2+	1.0+
2001 09 12	704	0.6−	0.5+	2001 10 18	644	0.1−	0.2+	2002 01 05	699	0.9+	1.0+
2001 09 12	704	1.0−	0.2+	2001 10 23	644	0.3+	0.3−	2002 01 05	699	0.9−	0.2+
2001 10 11	704	0.0	0.5+	2001 10 23	644	0.3+	0.3−	2002 01 05	699	0.3−	0.1+
2001 10 11	704	0.1−	0.7+	2001 10 23	644	0.3+	0.3−				

2001 TS$_{165}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	192.50269			(2000.0)		
n	0.28839903	ω	266.05597		−0.89263603	+0.44607472
a	2.2688556	Ω	300.42536		−0.37790443	−0.81906800
e	0.1474990	i	4.31964		−0.24574206	−0.36075608
P	3.42	H	15.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.5+	0.8+	2001 10 14	704	0.7−	0.4−	2001 11 10	704	0.1−	0.2−
1998 12 17	704	0.6−	0.6+	2001 10 14	704	0.0	0.2+	2001 11 10	704	0.2+	0.8+
1998 12 17	704	1.8+	0.1+	2001 10 14	704	0.1+	0.3+	2001 11 10	704	0.1+	0.6+
1998 12 17	704	1.8−	1.2−	2001 10 19	704	0.6−	0.4−	2001 11 10	644	0.1+	0.2−
2000 06 07	704	0.7−	0.3+	2001 10 19	704	0.2+	0.9−	2001 11 10	704	0.3−	0.8+
2000 06 07	704	0.2+	0.5−	2001 10 19	704	1.1+	1.0−	2001 11 10	644	0.0	0.4−
2000 06 07	704	0.6+	1.2+	2001 10 19	704	1.0−	1.2−	2001 11 10	644	0.1−	0.1+
2000 06 07	704	0.1−	0.8−	2001 10 19	704	0.4+	0.4−	2001 11 12	049	0.1+	0.5−
2001 10 13	699	1.4−	0.4+	2001 10 21	704	(2.7−	2.0+)	2001 11 12	049	0.3−	0.8−
2001 10 13	699	1.7+	1.2−	2001 10 21	704	0.0	1.8+	2001 11 12	049	0.2+	0.2−
2001 10 13	699	0.9−	0.5+	2001 10 21	704	1.5−	1.8+	2001 12 11	704	0.2+	0.2+
2001 10 13	699	1.9+	0.6−	2001 10 21	704	0.9−	1.0+	2001 12 11	704	0.8+	0.7−
2001 10 14	704	0.8−	0.0	2001 10 21	704	(1.1−	2.1+)	2001 12 11	704	0.3+	0.1−
2001 10 14	704	0.1+	0.1−	2001 11 10	704	0.9−	0.5+	2001 12 11	704	2.7+	0.2+

2001 TH$_{166}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	223.85570			(2000.0)		
n	0.19088191	ω	233.16587		−0.99063593	−0.00230350
a	2.9873965	Ω	306.30212		+0.06872942	−0.87234336
e	0.0526042	i	9.75222		−0.11796912	−0.48888829
P	5.16	H	14.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.3+	1.5+	2001 10 15	704	0.3−	0.1+	2001 11 11	704	0.5+	0.5+
2000 07 29	699	0.1−	0.4−	2001 10 15	704	0.5−	0.3−	2001 11 11	704	1.1+	0.5+
2000 07 29	699	0.7+	0.3+	2001 10 15	704	0.2+	0.2−	2001 11 11	704	0.9+	0.1−
2000 07 29	699	0.2−	0.3+	2001 10 19	704	0.1−	1.0−	2001 11 11	704	1.0+	0.1−
2000 08 29	704	0.2−	0.4−	2001 10 19	704	0.3−	1.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.3+
2000 08 29	704	0.0	1.1−	2001 10 19	704	0.3−	0.8+	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
2000 08 29	704	0.4−	0.1−	2001 10 19	704	0.3−	0.7−	2001 12 14	704	0.3+	0.9−
2001 10 13	644	0.1−	0.5+	2001 10 27	704	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	1.2+	1.4−
2001 10 13	644	0.1−	0.1+	2001 10 27	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	699	0.6−	0.8+
2001 10 13	644	0.2−	0.4−	2001 10 27	704	0.4−	1.1+	2001 12 18	699	0.9−	0.4−
2001 10 15	704	0.5+	0.5+	2001 10 27	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	699	0.4−	0.5+
2001 10 15	704	0.3+	0.3+	2001 10 27	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	699	0.4−	0.8+

2001 TO$_{166}$ = 2292 T-2 = 1996 TF$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.26325		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21318982	ω	12.77150		+0.94543649		−0.32456824
a	2.7751837	Ω	6.38554		+0.27197097		+0.73825710
e	0.1085720	i	14.78278		+0.17939240		+0.59129681
P	4.62	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1973 09 29	675	0.8+	0.5+	2001 08 22	704	0.4−	0.2−	2001 10 26	291	0.5+	0.7−
1973 09 29	675	0.2+	2.2+	2001 10 09	704	(2.5−	1.4+)	2001 10 26	291	0.5+	0.7−
1973 09 30	675	0.3+	2.2−	2001 10 09	704	1.1+	1.3+	2001 10 26	291	0.5+	0.7−
1973 09 30	675	0.6+	2.0−	2001 10 09	704	0.1+	0.8+	2001 10 27	704	0.2+	0.4+
1973 10 04	675	2.4+	1.5−	2001 10 09	704	0.8+	1.1+	2001 10 27	704	0.6−	0.3+
1973 10 04	675	(2.9+	2.3−)	2001 10 13	644	0.2+	0.1−	2001 10 27	704	0.1+	0.4+
1973 10 05	675	0.2−	2.1−	2001 10 13	644	0.2+	0.5−	2001 10 27	704	0.5−	1.0+
1973 10 05	675	0.4+	0.8−	2001 10 13	644	0.2+	0.4−	2001 10 27	704	0.6−	0.9+
1996 10 06	809	0.2+	1.1+	2001 10 15	704	0.2−	0.1+	2001 11 11	704	0.2−	0.2−
1996 10 06	809	0.3−	1.8+	2001 10 15	704	0.2−	0.3+	2001 11 11	704	0.4−	0.2−
1996 10 06	809	(1.6−	2.4+)	2001 10 15	704	0.1−	0.3−	2001 11 11	704	0.2−	0.2−
1996 10 07	809	0.8−	0.7+	2001 10 15	704	0.8−	0.6−	2001 11 11	704	0.5−	0.1−
1996 10 07	809	0.9−	0.9+	2001 10 15	704	1.0−	0.5−	2001 11 11	704	0.2+	0.5−
1996 10 07	809	1.6−	0.0	2001 10 19	704	0.0	0.4+	2001 11 11	699	0.2−	0.2+
2001 08 22	704	0.6+	0.1−	2001 10 19	704	0.3−	0.0	2001 11 11	699	0.3+	1.1+
2001 08 22	704	0.4+	0.2−	2001 10 19	704	0.2−	0.4−	2001 11 11	699	0.0	0.2−
2001 08 22	704	0.4−	0.6+	2001 10 19	704	0.6+	0.1+	2001 11 11	699	0.3+	0.0
2001 08 22	704	0.7−	0.4+	2001 10 19	704	0.4−	0.3−				

2001 TB$_{167}$ = 1999 CV$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	144.62129		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26161973	ω	355.33513		−0.24676914		+0.94486278
a	2.4211539	Ω	260.26401		−0.88189326		−0.31103955
e	0.0080726	i	12.61574		−0.40170793		+0.10241446
P	3.77	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.3−	0.8+	2001 10 19	704	0.7−	0.4−	2001 12 10	704	0.3+	0.3−
1999 02 12	704	0.4+	0.3−	2001 10 19	704	0.6+	0.5+	2001 12 17	704	1.6−	0.5+
1999 02 12	704	0.1−	1.0−	2001 10 19	704	0.0	1.7−	2001 12 17	704	0.7+	0.2+
1999 02 12	704	0.7+	0.1+	2001 10 19	704	0.6−	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.9+
1999 02 12	704	(2.8+	1.9+)	2001 10 19	704	0.1+	1.3+	2001 12 17	704	1.0+	0.1+
1999 02 16	704	0.6−	0.7+	2001 11 12	704	0.5+	0.5−	2001 12 18	699	0.6−	0.5−
1999 02 16	704	0.4+	0.0	2001 11 12	704	0.6+	0.5−	2001 12 18	699	1.3−	0.2+
1999 02 16	704	0.6+	1.0+	2001 11 12	704	0.6+	0.1−	2001 12 18	699	0.5−	0.7−
1999 02 16	704	1.1−	0.8−	2001 11 12	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	699	0.4−	0.8+
2001 10 15	704	0.4+	0.5+	2001 11 12	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	644	0.8−	0.2−
2001 10 15	704	0.4−	0.3+	2001 12 10	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	644	0.8−	0.2−
2001 10 15	704	0.1+	0.4+	2001 12 10	704	0.9+	0.9−	2001 12 20	644	0.8−	0.0
2001 10 15	704	0.2−	0.6+	2001 12 10	704	0.5+	0.3−				
2001 10 15	704	0.3−	0.8+	2001 12 10	704	1.2+	0.2−				

2001 TS$_{167}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.37853		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22258486	ω	32.98955		+0.69343877		+0.69757645
a	2.6965324	Ω	281.64311		−0.69451176		+0.58048889
e	0.1864670	i	10.61153		−0.19182307		+0.42002350
P	4.43	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 02 12	691	0.3+	0.8+	2001 10 27	704	0.1−	0.2+	2001 11 11	699	0.3+	0.3−
1994 02 12	691	0.2+	0.5+	2001 10 27	704	0.8−	0.4−	2001 11 11	644	0.2+	0.8+
1994 02 12	691	0.0	0.1−	2001 10 27	704	1.2−	0.0	2001 11 11	644	0.3+	0.5+
2000 07 23	704	0.4−	0.7+	2001 10 27	704	0.7−	0.3−	2001 11 11	644	0.3+	0.6+
2000 07 23	704	0.4+	0.1+	2001 10 27	704	0.2−	0.6−	2001 12 10	704	1.6+	0.3−
2000 07 23	704	0.4−	0.3+	2001 11 10	704	0.9−	0.8+	2001 12 10	704	1.6+	0.5−
2000 07 23	704	0.4+	0.8+	2001 11 10	704	0.8−	0.7+	2001 12 10	704	0.7+	0.5−
2001 10 15	704	1.0+	0.5+	2001 11 10	704	1.1−	1.0+	2001 12 10	704	(2.1+	1.1−)
2001 10 15	704	0.7+	0.3−	2001 11 10	704	0.9−	1.3+	2001 12 10	704	1.0+	0.1−
2001 10 15	704	1.2+	0.2−	2001 11 11	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.6−	0.3−
2001 10 15	704	0.1+	0.7−	2001 11 11	699	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.5−	0.1−
2001 10 15	704	0.5+	0.9−	2001 11 11	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.9−	0.3+
2001 10 19	704	1.0−	0.0	2001 11 11	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	1.1−	0.4+
2001 10 19	704	0.1−	0.7−	2001 11 11	699	0.3+	0.5−	2001 12 18	699	0.0	0.1−
2001 10 19	704	0.4+	0.0	2001 11 11	704	0.1+	0.5+	2001 12 18	699	0.9+	0.1−
2001 10 19	704	0.3−	0.1+	2001 11 11	699	0.2+	0.3+	2001 12 18	699	(2.2+	0.6−)
2001 10 19	704	0.0	0.3−	2001 11 11	704	0.0	0.5+	2001 12 18	699	0.0	0.0

2001 TO$_{168}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.85020		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19304583	ω	102.03972		+0.89838064		−0.41150695
a	2.9650301	Ω	282.41917		+0.31631260		+0.84870247
e	0.0679947	i	9.04545		+0.30472704		+0.33221401
P	5.11	H	13.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.1−	1.4−	2001 10 15	704	0.5−	0.3−	2001 12 10	704	0.4−	0.2−
1998 03 04	704	1.0+	1.2−	2001 10 19	704	1.2−	0.7+	2001 12 10	704	0.5−	1.2+
1998 03 04	704	0.7−	1.1+	2001 10 19	704	0.1+	0.8−	2001 12 10	704	0.6+	0.4+
1998 03 04	704	0.3−	1.4+	2001 10 19	704	0.3+	0.0	2001 12 10	704	0.2+	0.3+
2000 07 30	704	0.6−	0.9+	2001 10 19	704	0.5−	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.4−
2000 07 30	704	0.8+	0.3+	2001 10 19	704	0.9−	1.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
2000 07 30	704	0.2−	1.0−	2001 11 10	704	0.6−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.1+
2001 08 27	644	0.3−	0.2−	2001 11 10	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.4−
2001 08 27	644	0.3−	0.2+	2001 11 10	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	1.1−
2001 08 27	644	0.2−	0.0	2001 11 11	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	644	0.4+	0.7+
2001 10 15	704	0.3−	0.0	2001 11 11	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	644	0.5+	0.7+
2001 10 15	704	0.3−	0.1+	2001 11 11	704	0.8+	0.3+	2001 12 20	644	0.6+	0.8+
2001 10 15	704	0.5−	0.1−	2001 11 11	704	0.2+	0.1+				
2001 10 15	704	0.2+	0.2−	2001 11 11	704	0.6+	0.4+				

2001 TU$_{168}$ = 2000 NA$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.16161		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19416313	ω	13.24717		+0.99633160		+0.06904887
a	2.9536444	Ω	342.55345		−0.08542579		+0.83753479
e	0.0605895	i	9.70718		+0.00507652		+0.54200344
P	5.08	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	699	0.8+	0.6−	2001 10 15	704	0.2−	0.1+	2001 12 09	704	0.2+	0.6+
2000 07 05	699	0.6+	0.4+	2001 10 15	704	0.8−	0.3−	2001 12 09	704	0.0	0.2+
2000 07 05	699	0.8+	0.4−	2001 10 15	704	0.4−	0.4−	2001 12 09	704	0.3+	0.4+
2000 07 05	699	1.8+	0.4+	2001 10 19	704	0.4−	0.8−	2001 12 09	704	0.0	0.4+
2000 07 06	699	1.5−	0.4+	2001 10 19	704	0.4−	0.0	2001 12 09	704	0.4−	0.4+

2000 07 06	699	0.6−	0.2−	2001 10 19	704	0.3−	0.7−	2001 12 14	704	0.7−	1.9−
2000 07 06	699	0.5−	0.0	2001 11 11	704	0.1+	0.8+	2001 12 14	704	0.5+	1.7−
2000 07 06	699	0.5+	0.6−	2001 11 11	704	0.1−	1.0+	2001 12 14	704	(0.2−	2.1−)
2000 09 04	704	0.3+	0.4−	2001 11 11	704	0.2−	0.8+	2001 12 14	704	0.8+	1.7−
2000 09 04	704	0.1−	0.3−	2001 11 11	704	0.2−	0.8+	2001 12 22	704	0.2+	0.6−
2000 09 04	704	0.2+	0.0	2001 11 11	704	0.1+	0.2+	2001 12 22	704	1.3+	0.7+
2000 09 04	704	1.9−	1.2+	2001 12 07	644	0.3+	0.1+	2001 12 22	704	0.5+	1.0+
2001 10 15	704	0.1+	0.1+	2001 12 07	644	0.1−	0.4+	2001 12 22	704	0.1−	0.3−
2001 10 15	704	0.5+	0.0	2001 12 07	644	0.6−	0.1+				

2001 TC$_{169}$ = 1992 UP$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	318.94537		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22713413	ω	73.56279	−0.06936129		−0.99296936	
a	2.6604052	Ω	21.13073	+0.78330089		−0.11375236	
e	0.0231019	i	15.43114	+0.61776106		+0.03274516	
P	4.34	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 10 21	691	0.5−	0.0	2001 10 15	704	0.2−	0.5−	2001 12 09	704	0.1+	0.3−
1992 10 21	691	0.3−	0.0	2001 10 19	704	0.3−	0.5+	2001 12 09	704	0.5−	0.6−
1992 10 21	691	0.3−	0.3+	2001 10 19	704	0.7+	0.6−	2001 12 09	704	0.0	0.0
1992 10 22	691	0.1+	0.1+	2001 10 19	704	1.2+	0.8−	2001 12 09	704	0.0	0.4+
1992 10 22	691	0.2+	0.7+	2001 10 19	704	0.3+	0.1+	2001 12 22	704	0.7−	0.5+
1992 10 22	691	0.0	0.2−	2001 10 27	704	0.0	0.7+	2001 12 22	704	0.1+	0.2+
1999 04 12	691	0.5+	0.2+	2001 10 27	704	0.4−	0.5+	2001 12 22	704	1.1+	0.8+
1999 04 12	691	0.4+	0.3+	2001 10 27	704	0.5−	0.6+	2001 12 22	704	1.0−	0.5+
1999 04 12	691	0.3−	0.4+	2001 10 27	704	0.4−	0.6+	2002 01 05	644	0.0	0.5−
2001 10 15	704	0.3−	0.6+	2001 11 11	704	0.2+	0.3−	2002 01 05	644	0.1+	0.5−
2001 10 15	704	1.0+	0.4−	2001 11 11	704	0.7−	0.2−	2002 01 05	644	0.2+	0.7−
2001 10 15	704	0.6+	0.6−	2001 11 11	704	0.3−	0.2−				
2001 10 15	704	0.6+	0.1+	2001 11 11	704	0.4−	0.1−				

2001 TJ$_{169}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	26.29665		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21359247	ω	47.58582	+0.99573596		−0.00285142	
a	2.7716949	Ω	312.35438	−0.04116581		+0.88074809	
e	0.3042876	i	7.16755	+0.08255471		+0.47357647	
P	4.61	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 07 14	809	0.1−	1.1−	2001 10 15	704	0.0	0.0	2001 11 11	704	0.3−	0.2−
1996 07 14	809	0.3−	0.8−	2001 10 15	704	0.5−	0.6−	2001 11 11	704	0.3−	0.4+
1996 07 14	809	1.1−	1.4−	2001 10 15	704	0.4−	0.3+	2001 12 09	704	0.6−	0.0
1996 07 21	809	0.2+	1.7+	2001 10 15	704	0.7−	0.2−	2001 12 09	704	0.7−	0.0
1996 07 21	809	0.7−	2.0+	2001 10 15	704	0.8−	0.4−	2001 12 09	704	0.6−	0.2+
1996 07 21	809	0.7−	1.6+	2001 10 19	704	0.5−	0.3+	2001 12 09	704	0.8−	0.5+
1996 08 17	566	0.7+	0.7−	2001 10 19	704	0.5−	0.3−	2001 12 09	704	0.9−	0.3+
1996 08 17	566	0.5+	0.5−	2001 10 19	704	0.4−	0.7−	2001 12 22	704	1.8+	1.2+
1996 08 17	566	0.7+	0.3−	2001 10 19	704	0.0	0.1−	2001 12 22	704	1.4+	0.4+
2001 09 22	704	0.3+	0.2+	2001 11 10	704	0.0	0.2−	2001 12 22	704	1.0+	0.0
2001 09 22	704	0.2+	0.3+	2001 11 10	704	0.1+	0.3−	2001 12 22	704	0.9+	0.2+
2001 09 22	704	0.1+	0.0	2001 11 10	704	0.3+	0.2−	2001 12 22	704	0.8+	0.5+
2001 09 22	704	1.5+	0.4−	2001 11 11	704	0.5−	0.2−				
2001 09 22	704	1.0+	0.0	2001 11 11	704	0.4−	0.1−				

2001 TZ$_{169}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	332.13582		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17728948	ω	139.37748	−0.06817409		−0.99380552	
a	3.1382009	Ω	314.32959	+0.88063346		−0.01860026	
e	0.2445281	i	7.04754	+0.46886778		−0.10956559	
P	5.56	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 02 06	327	0.2−	0.7−	2001 10 19	704	0.6−	0.4−	2001 12 10	704	0.2+	0.4+
1997 02 06	327	1.1−	0.0	2001 10 19	704	0.7−	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.7+
1997 02 06	327	0.6+	0.2−	2001 10 19	704	0.4−	0.3−	2001 12 10	704	0.3+	1.0+
1997 02 11	691	0.5−	0.4−	2001 10 19	704	1.1−	0.5−	2001 12 10	704	0.5−	0.8+
1997 02 11	691	1.3−	0.5−	2001 11 10	704	0.5−	0.1−	2001 12 23	644	0.4−	0.2−
1997 02 11	691	0.9−	0.4−	2001 11 10	704	0.1+	0.0	2001 12 23	644	0.0	0.1−
1997 03 06	704	1.7+	1.7+	2001 11 10	704	0.4−	0.2+	2001 12 23	644	0.3−	0.2−
1997 03 06	704	1.7+	0.2+	2001 11 11	704	0.6+	0.1−	2001 12 23	644	0.3+	0.0
2001 10 15	704	0.2+	0.0	2001 11 11	704	2.1+	0.1+	2001 12 23	644	0.7−	0.1−
2001 10 15	704	0.4+	0.1−	2001 11 11	704	(2.6+	0.5−)	2001 12 23	644	0.4−	0.1−
2001 10 15	704	0.3+	0.6+	2001 11 11	704	0.6+	0.5−				
2001 10 19	704	0.7−	0.5−	2001 11 11	704	0.7+	0.5−				

2001 TG$_{171}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	340.41602		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27529061	ω	300.77763	+0.53441779		−0.83474489	
a	2.3403193	Ω	116.34106	+0.81723518		+0.47026563	
e	0.0975781	i	8.51277	+0.21569490		+0.28644583	
P	3.58	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.0	0.1+	2001 10 16	704	0.3+	0.2+	2001 11 20	699	0.2−	0.4−
1998 12 26	910	0.0	0.2−	2001 10 16	704	0.4+	1.1−	2001 11 20	699	0.2−	0.4+
1998 12 26	910	0.3−	0.3−	2001 10 16	704	0.9+	0.9−	2001 11 20	699	0.5−	0.0
1998 12 26	910	0.3+	0.0	2001 10 20	608	0.2−	0.3−	2001 12 07	704	0.5+	0.9+
2001 09 17	699	0.2−	0.3+	2001 10 20	608	0.0	0.5−	2001 12 07	704	0.2−	1.5+
2001 09 17	699	0.6+	0.2+	2001 10 20	608	0.1+	0.6−	2001 12 07	704	0.1−	0.6+
2001 09 17	699	0.7+	0.1+	2001 10 23	644	0.5−	0.5+	2001 12 07	704	0.7−	1.1+
2001 09 17	699	0.3+	0.3+	2001 10 23	644	0.7−	0.8+	2001 12 07	704	0.1+	1.4+
2001 09 23	699	0.4+	0.7+	2001 10 23	644	0.8−	0.8+	2001 12 09	209	0.4+	0.4−
2001 09 23	699	0.4+	0.3+	2001 11 15	644	0.2+	0.3−	2001 12 09	209	0.4+	0.4−
2001 09 23	699	0.8+	0.1+	2001 11 15	644	0.2+	0.1−	2001 12 09	209	0.1+	0.2−
2001 09 23	699	0.0	0.4+	2001 11 15	644	0.1−	0.1−	2001 12 10	209	0.2−	0.4−
2001 10 14	699	0.6−	0.7−	2001 11 18	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	209	0.3−	0.0
2001 10 14	699	0.2−	0.2−	2001 11 18	704	0.5−	0.3+	2001 12 10	209	0.0	0.2−
2001 10 14	699	0.4+	0.2−	2001 11 18	704	0.5−	0.1+	2001 12 14	209	0.2+	0.3+
2001 10 14	699	0.2−	0.0	2001 11 18	704	0.0	0.4−	2001 12 14	209	0.2+	0.3−
2001 10 15	644	0.1+	0.1+	2001 11 18	704	0.0	0.6+	2001 12 14	209	0.1+	0.1−
2001 10 15	644	0.3+	0.1−	2001 11 18	608	0.5−	1.1−	2001 12 15	704	0.3−	0.1+
2001 10 15	644	0.3+	0.0	2001 11 18	608	0.5−	0.5−	2001 12 15	704	0.5+	0.1+
2001 10 16	704	0.0	0.1+	2001 11 18	608	0.6−	1.2−	2001 12 15	704	0.5+	0.6−
2001 10 16	704	0.4+	0.1−	2001 11 20	699	0.1−	0.6−	2001 12 15	704	0.2−	0.4+

2001 TS$_{171}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	160.53951		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18007953	ω	139.34060	−0.55139803		+0.79693207	
a	3.1057023	Ω	95.79454	−0.81517787		−0.45184286	
e	0.0552528	i	14.35707	−0.17732810		−0.40092057	
P	5.47	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.2−	0.3−	1999 06 14	704	0.3−	0.0	2001 11 18	608	0.2−	0.3−
1999 05 12	704	0.6+	0.0	1999 06 14	704	0.8+	0.5+	2001 11 18	608	0.2−	0.5−
1999 05 12	704	1.0−	0.2+	2001 10 15	644	0.1+	0.3+	2001 11 18	608	0.0	0.2−
1999 05 12	704	0.5+	0.3+	2001 10 15	644	0.1+	0.2+	2001 12 10	209	0.2+	0.0
1999 05 12	704	(3.4−	1.0−)	2001 10 15	644	0.0	0.2+	2001 12 10	209	0.6+	0.2+
1999 06 14	704	0.0	0.6−	2001 10 20	608	0.4+	0.2−	2001 12 10	209	0.3−	0.8+
1999 06 14	704	0.6−	0.7+	2001 10 20	608	0.4−	0.2−				
1999 06 14	704	0.2+	0.6−	2001 10 20	608	0.1−	0.1−				

2001 TY$_{171}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	338.02715		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21400147	ω	351.97634		+0.56743333	−0.80787589	
a	2.7681622	Ω	63.31318		+0.76502289	+0.44571151	
e	0.1529506	i	10.26613		+0.30456426	+0.38558759	
P	4.61	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 11 27	691	0.3+	1.0−	2001 10 19	699	0.5−	0.2+	2001 11 18	704	0.3−	0.4−
1992 11 27	691	0.6+	0.9−	2001 10 19	699	0.4−	0.3+	2001 11 18	704	0.0	0.3−
1992 11 27	691	0.4+	1.0−	2001 10 19	699	0.2−	0.2+	2001 11 18	704	0.2−	0.3−
1999 05 17	703	0.1+	0.3−	2001 10 20	704	0.5−	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.5−
1999 05 17	703	0.0	0.1+	2001 10 20	704	0.4−	0.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.4−
1999 05 17	703	0.6+	1.6+	2001 10 20	704	0.6−	0.1+	2001 11 20	704	0.0	0.3−
1999 05 17	703	(3.1+	0.8+)	2001 10 20	704	0.7−	0.0	2001 11 20	704	0.3+	0.1−
2001 09 16	704	0.2−	0.2+	2001 10 20	704	0.2−	0.1−	2001 12 07	704	(2.4−	0.4−)
2001 09 16	704	0.7+	0.1−	2001 10 22	704	0.1+	0.5−	2001 12 07	704	0.9−	0.1−
2001 09 16	704	0.1−	0.4−	2001 10 22	704	0.3−	1.0+	2001 12 07	704	0.4−	0.6+
2001 09 16	704	0.7+	0.2+	2001 10 22	704	0.3−	0.1+	2001 12 07	704	0.6−	0.1+
2001 09 16	704	0.1+	0.7+	2001 10 22	704	0.2−	0.3+	2001 12 07	704	0.9−	0.1−
2001 09 17	644	0.9+	0.3−	2001 10 24	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.7−	0.2+
2001 09 17	699	0.5+	0.7+	2001 10 24	704	0.8−	0.7−	2001 12 17	704	1.0−	0.4+
2001 09 17	644	0.5+	0.5−	2001 10 24	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.8−	0.1+
2001 09 17	699	1.1+	0.1+	2001 10 24	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.2+
2001 09 17	644	0.7+	0.2−	2001 10 24	704	(0.1+	3.0−)	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
2001 09 17	699	1.3+	0.3+	2001 10 24	704	(2.8−	1.4−)	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2001 09 17	699	1.5+	0.4−	2001 10 24	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.8−	0.0
2001 09 27	644	0.1+	0.1+	2001 10 24	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.8−	0.3+
2001 09 27	644	0.2−	0.2−	2001 10 24	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
2001 09 27	644	0.0	0.2+	2001 10 24	704	0.0	0.7−	2001 12 20	704	0.6−	0.5+
2001 10 10	644	0.6−	0.4+	2001 11 08	644	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.2+	0.4+
2001 10 10	644	0.6−	0.4+	2001 11 08	644	0.1−	0.7−	2001 12 20	704	0.2−	0.4+
2001 10 10	644	0.5−	0.4+	2001 11 08	644	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.3+
2001 10 14	699	0.2+	0.1−	2001 11 09	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	1.0+
2001 10 14	699	0.2+	0.2−	2001 11 09	704	0.4+	0.3+	2002 01 02	644	0.1−	0.6+
2001 10 14	699	0.4+	0.2−	2001 11 09	704	1.0+	0.3−	2002 01 02	644	0.2+	0.5+
2001 10 14	699	0.2+	0.2+	2001 11 09	704	0.4+	0.8−	2002 01 02	644	0.2−	0.4+
2001 10 16	704	0.5+	0.1+	2001 11 15	644	0.2−	0.0	2002 01 05	699	1.0+	0.4+
2001 10 16	704	0.8+	0.0	2001 11 15	644	0.0	0.2+	2002 01 05	699	0.5+	0.3−
2001 10 16	704	0.4+	0.1+	2001 11 15	644	0.0	0.1−	2002 01 05	699	0.3+	0.6−
2001 10 16	704	0.3+	0.0	2001 11 18	704	0.3−	0.3+	2002 01 05	699	0.1+	0.7+
2001 10 19	699	0.0	0.1+	2001 11 18	704	0.5−	0.4+				

2001 TZ$_{171}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.93538		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22395328	ω	122.34524		+0.40833197	+0.91223831	
a	2.6855368	Ω	171.55633		−0.89466833	+0.40711245	
e	0.2679313	i	12.97097		−0.18120038	+0.04561498	
P	4.40	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	699	0.1−	0.7+	2001 08 27	644	0.3+	0.5+	2001 10 15	644	0.7+	0.8−
2000 04 04	699	1.2+	1.0+	2001 09 16	704	0.2+	0.1−	2001 10 15	644	0.8+	0.9−
2000 04 04	699	0.1−	0.1−	2001 09 16	704	1.7−	0.3−	2001 10 19	699	0.2−	0.3+
2000 04 04	699	0.0	0.9+	2001 09 16	704	0.7−	0.3+	2001 10 19	699	0.5−	0.1−
2000 05 04	704	0.5+	0.7+	2001 09 16	704	0.6−	0.5+	2001 10 19	699	0.2+	0.5−
2000 05 04	704	0.4+	0.4−	2001 10 14	699	0.5−	0.5−	2001 10 19	699	0.3+	0.2+
2000 05 04	704	0.1+	0.7−	2001 10 14	699	0.1+	0.3+	2001 10 23	644	0.5+	0.6+
2000 05 04	704	1.7−	0.6−	2001 10 14	699	0.8−	0.7+	2001 10 23	644	0.2+	1.1+
2001 08 27	644	0.5+	0.7+	2001 10 14	699	0.5−	1.0−	2001 10 23	644	0.1+	1.0+
2001 08 27	644	0.6+	0.6+	2001 10 15	644	0.8+	0.8−				

2001 TB$_{172}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	108.68514		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23257723	ω	114.80694		−0.27230929	+0.96145416	
a	2.6187332	Ω	139.33099		−0.90258840	−0.24150491	
e	0.0936937	i	3.35387		−0.33343939	−0.13145828	
P	4.24	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 28	691	1.0−	0.4−	2001 09 19	704	0.7−	0.2−	2001 10 13	704	1.0+	0.9+
1998 12 28	691	0.1−	0.1+	2001 09 19	704	1.6−	0.1−	2001 10 13	704	0.4+	0.9−
1998 12 28	691	1.0−	0.2−	2001 09 19	704	0.7−	0.0	2001 10 13	704	0.5−	1.2−
1999 01 13	691	0.8+	0.2+	2001 09 19	704	0.7−	0.7−	2001 10 17	644	0.3−	0.4+
1999 01 13	691	0.5+	0.0	2001 09 21	704	0.2−	0.3+	2001 10 17	644	0.1+	0.4+
1999 01 13	691	0.6+	0.2+	2001 09 21	704	0.7+	0.7+	2001 10 17	644	0.3−	0.2+
2000 05 06	704	0.3−	0.3+	2001 09 21	704	0.2+	0.7+	2001 10 20	704	0.1−	0.1−
2000 05 06	704	0.6+	0.0	2001 09 21	704	0.9+	0.2+	2001 10 20	704	1.1−	0.5−
2000 05 06	704	0.5−	0.0	2001 09 21	704	0.5+	0.1−	2001 10 20	704	0.1−	0.3−
2000 05 06	704	0.1+	0.6−	2001 10 06	644	0.2+	0.1+	2001 10 20	704	0.8+	0.2−
2001 09 12	333	(2.2+	0.6−)	2001 10 06	644	0.1+	0.2−				
2001 09 12	333	0.6+	0.1+	2001 10 06	644	0.8+	0.0				

2001 TG$_{172}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	292.17555		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21239798	ω	254.70133		−0.14396866	−0.98921749	
a	2.7820769	Ω	203.62658		+0.93170396	−0.12634974	
e	0.0323904	i	3.84373		+0.33346777	−0.07405743	
P	4.64	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 11 21	691	0.1+	0.0	2001 10 13	704	0.2+	0.3−	2001 10 21	291	0.3−	0.4−
1992 11 21	691	0.0	0.9−	2001 10 13	704	0.8+	0.0	2001 10 21	704	0.5+	0.2+
1992 11 21	691	0.1+	0.0	2001 10 13	704	0.3−	0.1+	2001 10 21	291	0.2−	0.2−
1999 03 09	691	0.3+	0.5+	2001 10 13	704	0.8+	0.2+	2001 10 21	291	0.5+	0.1−
1999 03 09	691	0.0	0.5+	2001 10 13	704	0.4−	0.9−	2001 10 25	644	0.2−	0.1−
1999 03 09	691	0.1+	0.2+	2001 10 20	704	0.9−	0.5+	2001 10 25	644	0.2−	0.0
2001 09 24	704	0.0	0.8+	2001 10 20	704	0.5−	0.3+	2001 10 25	644	0.4−	0.0
2001 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 10 20	704	0.7−	0.1−	2001 11 20	704	0.7−	1.5+
2001 09 24	704	0.1+	0.8+	2001 10 20	704	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.7−	0.2+
2001 10 11	644	0.4+	0.3−	2001 10 21	704	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.4+
2001 10 11	644	0.5+	0.2−	2001 10 21	704	0.3+	0.1−	2001 11 20	704	0.0	0.4−
2001 10 11	644	0.3+	0.2−	2001 10 21	704	0.7+	0.1−	2001 11 20	704	0.3−	0.2−

2001 TB$_{174}$ = 1977 DD$_8$ = 1999 CW$_{88}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20552), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	209.53647		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26748373	ω	199.25139		−0.97800796	+0.20812272	
a	2.3856376	Ω	352.72041		−0.17448441	−0.85220271	
e	0.0501846	i	6.16816		−0.11426119	−0.48003695	
P	3.68	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1977 02 19	381	1.0+	0.3+	2001 10 14	704	0.0	0.6+	2001 11 12	704	0.8+	1.1+
1977 02 19	381	0.9−	0.0	2001 10 14	704	0.1+	0.3+	2001 11 17	644	0.6+	0.6−
1999 02 10	704	0.6−	0.9−	2001 10 20	704	0.3+	0.9+	2001 11 17	644	0.1+	0.6−
1999 02 10	704	0.9−	0.8−	2001 10 20	704	0.1−	0.3−	2001 11 17	644	0.5+	0.3−
1999 02 10	704	0.3−	0.7+	2001 10 20	704	1.4−	1.0−	2001 11 21	704	0.2−	0.7−
1999 02 10	704	2.1−	0.7+	2001 10 20	704	0.5+	0.3−	2001 11 21	704	0.6+	1.3−
1999 02 13	704	1.0+	0.5−	2001 10 20	704	0.6−	0.2−	2001 11 21	704	1.7+	1.5−
1999 02 13	704	0.5+	0.5−	2001 10 20	704	0.2−	0.3−	2001 11 24	704	0.3−	0.4−
1999 02 13	704	1.9+	1.4+	2001 10 21	704	0.5−	0.3−	2001 11 24	704	0.1+	0.2−
1999 02 13	704	0.9+	1.1+	2001 10 21	704	0.1+	0.6−	2001 11 24	704	0.0	0.0
1999 02 13	704	0.2−	0.8−	2001 10 21	704	1.1−	0.4−	2001 11 24	704	0.2−	0.0

2001 08 22	704	0.6−	0.6+	2001 11 10	704	0.2+	0.5+	2001 12 10	704	0.1+	0.4−
2001 08 22	704	0.4−	0.2+	2001 11 10	704	0.2+	0.7+	2001 12 10	704	0.6−	0.9−
2001 08 22	704	0.7−	0.2−	2001 11 10	704	0.5+	0.3+	2001 12 10	704	0.3−	0.1−
2001 09 21	644	0.4−	0.4+	2001 11 10	704	0.9+	0.8+	2001 12 10	704	0.6−	0.5+
2001 09 21	644	0.3−	0.5+	2001 11 10	704	0.7+	0.7+	2001 12 10	704	0.8−	0.6+
2001 09 21	644	0.3−	0.5+	2001 11 12	704	0.1−	0.5+	2001 12 20	644	0.2−	0.0
2001 10 14	704	0.3−	0.5−	2001 11 12	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	644	0.3+	0.2+
2001 10 14	704	0.1−	0.2−	2001 11 12	704	0.3+	0.7+	2001 12 20	644	0.2+	0.1−
2001 10 14	704	0.3+	0.0	2001 11 12	704	0.2+	0.9+				

2001 TD$_{174}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	119.17365		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18179588	ω	84.51521		−0.23694395		+0.97147047
a	3.0861239	Ω	171.75750		−0.91700160		−0.22018957
e	0.1336040	i	4.05315		−0.32088258		−0.08810035
P	5.42	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	703	0.9+	1.5+	2001 10 21	704	0.5+	0.1+	2001 10 21	704	0.1+	0.3+
1999 03 23	703	1.2+	1.7+	2001 10 21	704	0.4−	1.1−	2001 10 21	704	0.4+	0.3+
1999 03 23	703	0.0	0.1+	2001 10 21	704	0.2+	1.9−	2001 10 21	704	0.0	1.8−
1999 03 23	703	0.8−	0.1+	2001 10 21	704	0.7+	0.9−	2001 10 21	704	0.4+	0.2−
2000 07 03	691	0.8−	1.3+	2001 10 21	704	0.4+	1.1+	2001 10 21	704	0.7−	0.7+
2000 07 03	691	0.1−	0.2+	2001 10 21	704	(2.0+	0.9+)	2001 10 21	704	0.6+	1.0+
2000 07 03	691	0.6+	0.5−	2001 10 21	704	0.0	0.1−	2001 10 21	704	0.1−	0.3+
2001 10 14	704	0.7+	0.5+	2001 10 21	704	0.2−	1.4−	2001 10 21	704	0.5−	0.5−
2001 10 14	704	0.4+	0.9+	2001 10 21	704	0.6+	0.5−	2001 10 24	704	0.1−	0.8−
2001 10 14	704	1.0−	1.7+	2001 10 21	704	0.4−	0.9+	2001 10 24	704	1.1−	0.3+
2001 10 20	704	0.2+	1.0+	2001 10 21	704	1.3+	1.1+	2001 10 24	704	0.1+	0.6−
2001 10 20	704	0.2+	1.9+	2001 10 21	704	0.3+	0.9+	2001 10 24	704	0.1+	0.1−
2001 10 20	704	0.4−	1.8+	2001 10 21	704	0.6−	1.2−	2001 10 24	704	0.6−	1.5−
2001 10 20	704	0.4−	0.0	2001 10 21	704	1.1−	0.2−				
2001 10 21	704	0.2+	0.6+	2001 10 21	704	0.9−	0.9+				

2001 TR$_{174}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	108.28277		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17786340	ω	208.34085		−0.53626016		+0.82926849
a	3.1314464	Ω	30.04294		−0.70289483		−0.33558782
e	0.0862603	i	18.31034		−0.46729423		−0.44687200
P	5.54	H	13.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.2+	0.0	2001 08 19	608	0.6−	0.8+	2001 10 20	704	0.4−	0.2+
1996 11 06	691	0.2+	0.3−	2001 08 19	608	0.4−	1.1+	2001 10 20	704	0.0	0.5+
1996 11 06	691	0.3+	0.4−	2001 09 11	704	1.1+	0.2−	2001 10 20	704	0.1+	1.6+
1999 02 23	699	0.9+	0.7+	2001 09 11	704	0.1−	0.9−	2001 10 20	704	0.7−	1.1+
1999 02 23	699	1.3+	0.3+	2001 09 11	704	0.4+	0.0	2001 10 20	704	0.8+	1.4+
1999 02 23	699	0.4+	0.5+	2001 09 11	704	0.1−	0.4−	2001 10 23	644	0.2+	1.3−
1999 04 07	699	0.5−	0.8−	2001 09 11	704	0.5+	0.1−	2001 10 23	644	0.2+	1.2−
1999 04 07	699	0.7+	0.3+	2001 09 11	704	1.1−	0.3−	2001 10 23	644	0.3+	1.3−
1999 04 07	699	0.1+	1.0+	2001 09 11	704	0.6+	0.1−	2001 11 08	644	0.6−	0.4+
1999 04 12	704	0.2+	1.2+	2001 09 11	704	1.0+	0.2+	2001 11 08	644	0.3−	0.6+
1999 04 12	704	0.5+	1.7+	2001 09 11	704	0.3+	0.1−	2001 11 08	644	0.5−	0.5+
1999 04 12	704	(1.0+	2.7−)	2001 09 11	704	0.4−	0.0	2001 11 21	608	0.1−	1.7+
1999 04 12	704	(1.7+	2.5−)	2001 09 22	644	0.6−	0.2−	2001 11 21	608	1.0−	0.7+
1999 04 12	704	(2.2−	1.0+)	2001 09 22	644	0.7−	0.2−	2001 11 21	608	0.2−	0.2+
2001 08 19	704	0.6−	0.3+	2001 09 22	644	0.4−	0.2−	2001 12 05	704	0.2+	0.9+
2001 08 19	704	0.6−	0.2+	2001 10 15	704	0.2−	0.0	2001 12 05	704	0.2+	0.4+
2001 08 19	704	0.1−	0.1+	2001 10 15	704	0.1+	0.2−	2001 12 05	704	0.1+	0.5+
2001 08 19	704	0.1−	0.2−	2001 10 15	704	0.2−	1.5−	2001 12 05	704	0.9+	1.2+
2001 08 19	704	0.9−	0.2+	2001 10 15	704	0.1+	0.0				
2001 08 19	608	0.2−	0.7+	2001 10 15	704	0.3−	0.1+				

2001 TM$_{175}$ = 1997 RV$_1$ = 1999 CQ$_{77}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20552), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	219.13436		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22824020	ω	315.75908		−0.91348529		−0.39971421
a	2.6518032	Ω	201.04420		+0.40658127		−0.88971950
e	0.1152141	i	12.21587		+0.01537191		−0.22051703
P	4.32	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 09 03	910	0.1+	0.3−	1999 02 16	704	0.2+	1.9+	2001 10 19	644	0.1−	0.0
1997 09 04	910	0.2−	0.2−	1999 02 16	704	2.7−	0.7+	2001 10 19	644	0.2−	0.1−
1997 09 04	910	0.4+	0.8−	2001 08 27	699	0.2−	0.3−	2001 10 19	644	0.3−	0.2−
1997 09 05	910	0.3−	0.1+	2001 08 27	699	0.3+	0.6+	2001 10 21	704	0.9−	1.3+
1997 09 05	910	0.4+	0.1−	2001 08 27	699	0.1−	1.0−	2001 10 21	704	0.4−	0.8+
1997 09 05	910	0.1−	0.6−	2001 08 27	699	1.5+	0.8+	2001 10 21	704	0.5+	0.2−
1999 02 12	704	0.8+	1.0−	2001 09 16	704	1.8+	0.2+	2001 10 21	704	2.2−	0.2+
1999 02 12	704	0.3−	1.8−	2001 09 16	704	2.2+	1.0−	2001 10 21	704	0.4+	0.4−
1999 02 12	704	2.4+	0.4−	2001 09 16	704	0.8+	1.0−	2001 11 20	291	0.2+	0.9−
1999 02 12	704	1.1+	1.1−	2001 10 14	704	1.0−	0.7+	2001 11 20	291	0.1+	0.8−
1999 02 12	704	0.3−	0.3+	2001 10 14	704	0.7−	1.5+	2001 11 20	291	0.5+	0.9−
1999 02 16	704	0.4−	1.2+	2001 10 14	704	0.7−	1.4+				
1999 02 16	704	0.6−	0.8+	2001 10 14	704	1.9−	0.8+				

2001 TQ$_{175}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	330.29721		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17507498	ω	86.62644		+0.58309331		−0.81131504
a	3.1646085	Ω	327.58864		+0.71072284		+0.53451434
e	0.1703038	i	4.50203		+0.39354192		+0.23677483
P	5.63	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.4−	0.0	2001 09 23	704	0.0	0.5+	2001 10 14	704	0.3−	0.8−
1995 07 22	691	0.3−	0.1−	2001 09 23	704	0.1+	0.3+	2001 10 18	644	0.1−	0.2+
1995 07 22	691	0.1+	0.4−	2001 09 23	704	0.9+	1.0+	2001 10 18	644	0.5−	0.0
1995 07 27	691	0.3+	0.1−	2001 10 06	644	0.7−	0.2+	2001 10 18	644	0.2−	0.0
1995 07 27	691	0.3+	0.5+	2001 10 06	644	0.6−	0.3+	2001 10 21	704	1.3+	0.8−
1995 07 27	691	(0.0	5.8−)	2001 10 06	644	0.7−	0.1+	2001 10 21	704	0.2−	0.0
2001 08 27	644	0.2+	0.2−	2001 10 14	704	0.9+	0.7−	2001 10 21	704	0.6−	0.2+
2001 08 27	644	0.3−	0.3−	2001 10 14	704	0.8+	0.3−				
2001 08 27	644	0.0	0.1+	2001 10 14	704	0.3−	0.0				

2001 TE$_{179}$ = 1999 FY$_{50}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	136.31296		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21317271	ω	287.07629		−0.40151498		+0.91361309
a	2.7753322	Ω	319.06324		−0.79875478		−0.38351490
e	0.0838704	i	5.60596		−0.44808093		−0.13500904
P	4.62	H	14.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.0	0.9−	1999 03 23	704	0.5+	0.7+	2001 10 21	704	1.3−	0.2−
1999 03 20	704	0.7−	1.1−	2001 10 14	704	0.3+	0.2+	2001 10 21	704	0.8−	0.1+
1999 03 20	704	0.1+	1.8+	2001 10 14	704	0.3+	0.1−	2001 11 20	699	0.2+	0.8−
1999 03 20	704	1.1+	0.9−	2001 10 14	704	0.4+	0.4−	2001 11 20	699	0.1−	0.5+
1999 03 23	704	1.3+	0.1−	2001 10 14	704	0.6+	0.7−	2001 11 20	699	0.0	0.6−
1999 03 23	704	1.1−	1.3+	2001 10 14	704	0.5+	0.6−	2001 11 20	699	0.2+	1.7+
1999 03 23	704	1.4−	1.0−	2001 10 21	704	0.3−	1.0+				

2001 TK$_{179}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	259.60954		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22343602	ω	123.35655	−0.72255620		−0.68883903	
a	2.6896798	Ω	13.42889	+0.52067451		−0.59785349	
e	0.0835100	i	14.57030	+0.45476433		−0.40996585	
P	4.41	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	691	0.3−	0.5+	2001 10 07	644	0.2−	0.4+	2001 10 20	644	0.5+	0.7+
1992 09 30	691	0.0	0.2+	2001 10 07	644	0.1−	0.1+	2001 10 20	644	0.4+	0.3+
1992 09 30	691	0.3−	0.3+	2001 10 12	699	0.2−	0.7−	2001 10 21	704	0.5+	0.1+
1999 03 13	691	0.2+	0.1+	2001 10 12	699	0.5+	0.2+	2001 10 21	704	0.8+	0.3+
1999 03 13	691	0.3+	0.6+	2001 10 12	699	0.6−	0.7−	2001 10 21	704	0.0	0.2+
1999 03 13	691	0.3+	0.5+	2001 10 12	699	0.0	1.3−	2001 10 21	704	0.1−	0.3+
2001 08 24	704	0.3−	0.7−	2001 10 14	704	0.1−	0.3−	2001 10 21	704	0.4+	0.0
2001 08 24	704	0.7−	0.7+	2001 10 14	704	0.1−	0.4−	2001 11 17	704	0.3+	0.1−
2001 08 24	704	0.8−	0.3+	2001 10 14	704	0.2+	0.4+	2001 11 17	704	0.2−	0.2+
2001 09 20	704	0.1+	0.7−	2001 10 14	704	0.5+	0.6+	2001 11 17	704	0.1−	0.2−
2001 09 20	704	0.6−	0.7−	2001 10 19	644	0.3−	0.2+	2001 11 17	704	0.1−	0.3−
2001 09 20	704	0.1−	0.5−	2001 10 19	644	0.5−	0.1+	2001 11 17	704	0.5−	0.2+
2001 09 20	704	0.6+	0.4+	2001 10 19	644	0.4−	0.0				
2001 10 07	644	0.0	0.3+	2001 10 20	644	0.5+	0.6+				

2001 TC$_{180}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.66402		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18355620	ω	80.23098	+0.68132668		+0.71725311	
a	3.0663614	Ω	233.75441	−0.72230923		+0.62646508	
e	0.1048959	i	10.43625	−0.11858896		+0.30510568	
P	5.37	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 09 25	691	0.2−	0.7−	2001 10 13	699	0.5−	1.4−	2001 10 21	704	1.2+	0.1+
1995 09 25	691	0.3−	0.7−	2001 10 13	699	1.6−	1.1+	2001 10 21	704	0.2+	0.7+
1995 09 25	691	0.3−	0.6−	2001 10 14	704	0.3+	0.3+	2001 10 21	704	0.6+	0.2−
1995 09 30	691	1.5+	1.6+	2001 10 14	704	0.1+	0.2−	2001 10 21	704	0.3+	0.2+
1995 09 30	691	0.2−	0.1+	2001 10 14	704	0.0	0.4+	2001 11 20	699	0.0	0.0
1995 09 30	691	0.4−	0.3+	2001 10 14	704	0.5+	0.3+	2001 11 20	699	0.1−	0.5−
2001 10 13	699	0.8−	0.2+	2001 10 14	704	1.0+	0.5+	2001 11 20	699	0.4+	0.1−
2001 10 13	699	0.6−	1.6−	2001 10 21	704	0.1+	0.0	2001 11 20	699	1.0−	0.1+

2001 TX$_{180}$ = 1996 CP$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.23986		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27832565	ω	10.66591	+0.28821594		+0.95666588	
a	2.3232747	Ω	276.09486	−0.88159294		+0.24818322	
e	0.1742921	i	2.39179	−0.37379870		+0.15230064	
P	3.54	H	17.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.2−	0.1+	2001 10 14	704	0.6−	1.4+	2001 11 17	691	0.3−	0.2−
1996 02 10	691	0.3+	0.0	2001 10 14	704	0.0	0.4+	2001 11 17	691	0.0	0.2−
1996 02 10	691	0.5+	0.0	2001 10 14	704	0.2−	0.3−	2001 11 17	691	0.1−	0.3−
1996 02 16	691	0.1+	0.1−	2001 10 21	704	0.0	0.5−	2001 11 20	691	0.4−	0.2+
1996 02 16	691	0.3−	0.3+	2001 10 21	704	0.6+	0.5−	2001 11 20	691	0.3+	0.5+
1996 02 16	691	0.3−	0.2−	2001 10 21	704	0.6+	0.2−	2001 11 20	691	0.2+	0.1−

2001 TK$_{182}$ = 1993 FU$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.15045		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28558614	ω	328.69266	+0.34989142		+0.93579611	
a	2.2837293	Ω	321.74019	−0.84444388		+0.29512498	
e	0.1400910	i	3.99549	−0.40557432		+0.19283900	
P	3.45	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	1.0−	0.3+	2001 10 14	704	0.4+	0.2+	2001 10 28	704	0.2−	0.2−
1993 03 22	809	1.1+	0.1−	2001 10 14	704	0.5+	0.5+	2001 10 28	704	0.1+	0.3+
2000 04 07	704	0.3−	0.6+	2001 10 14	704	0.1+	0.8+	2001 11 10	704	0.7+	0.2+
2000 04 07	704	0.5+	0.8−	2001 10 21	704	0.3+	0.3−	2001 11 10	704	0.3+	0.1−
2000 04 07	704	0.4+	0.1+	2001 10 21	704	0.1+	0.4−	2001 11 10	704	1.3−	1.8−
2000 04 07	704	0.6−	0.0	2001 10 21	704	0.4−	0.6+	2001 11 10	704	0.4−	0.7+
2001 10 14	704	0.0	0.2−	2001 10 21	704	(2.1−	0.1−)				
2001 10 14	704	0.1−	0.2+	2001 10 28	704	0.1−	0.3−				

2001 TR$_{182}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	263.42754		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20247913	ω	239.09487	−0.94430044		−0.31133837	
a	2.8722079	Ω	282.58428	+0.32670632		−0.84804507	
e	0.2610017	i	6.27101	+0.03949258		−0.42882162	
P	4.87	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	0.2+	0.4−	2000 09 25	691	1.1−	1.3+	2001 11 10	704	0.6+	0.6−
1998 02 24	566	0.0	0.8−	2000 09 25	691	1.4−	1.5+	2001 11 12	704	0.0	0.6+
1998 02 24	566	0.2−	0.9−	2000 09 25	691	1.1−	1.4+	2001 11 12	704	0.5+	0.7+
1998 03 03	704	0.1+	0.7+	2001 10 14	704	1.2−	0.2−	2001 11 12	704	0.3+	0.1+
1998 03 03	704	0.6+	0.3+	2001 10 14	704	1.5−	0.5−	2001 11 12	704	0.6+	0.0
1998 03 03	704	0.4+	0.6+	2001 10 14	704	1.3−	0.5−	2001 11 12	704	0.3+	0.2+
1998 03 03	704	0.6+	0.4−	2001 10 14	704	1.1−	0.3−	2001 11 17	644	0.1+	0.9−
1998 03 03	704	0.5−	0.4−	2001 10 14	704	0.2−	0.7−	2001 11 17	644	0.8+	0.5−
1998 03 04	704	0.9+	0.1+	2001 10 21	704	0.7−	0.9−	2001 11 17	644	0.6+	0.9−
1998 03 04	704	2.5−	0.2−	2001 10 21	704	0.3−	1.4−	2001 12 10	704	1.3+	1.0+
1998 03 04	704	0.0	0.5−	2001 10 21	704	1.0−	0.5−	2001 12 10	704	2.1+	0.9+
1998 03 04	704	0.5−	0.1−	2001 10 21	704	2.1−	1.9−	2001 12 10	704	0.1−	1.4+
1999 06 15	704	(2.3−	4.1+)	2001 11 10	704	0.6+	0.4−	2001 12 10	704	1.4+	1.3+
1999 06 15	704	0.3+	1.2+	2001 11 10	704	0.5+	0.7−	2001 12 10	704	1.9+	0.1−
1999 06 15	704	(1.3+	3.5−)	2001 11 10	704	0.1+	0.6−				
1999 06 15	704	(3.1+	8.7−)	2001 11 10	704	0.6+	0.7−				

2001 TZ$_{182}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	108.26475		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18279130	ω	32.53196	+0.09077119		+0.96754266	
a	3.0749097	Ω	243.65425	−0.96071767		+0.02270920	
e	0.1334443	i	15.25875	−0.26226351		+0.25168531	
P	5.39	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 03	699	0.4−	0.2+	2001 10 14	704	1.1+	0.1−	2001 11 12	704	0.1−	0.2+
2000 06 03	699	1.0−	1.0+	2001 10 21	704	0.3−	0.3+	2001 11 12	704	0.1−	1.4+
2000 06 03	699	0.3−	0.3+	2001 10 21	704	0.6−	0.6−	2001 12 10	704	0.4−	0.1+
2000 06 03	699	0.4+	1.2+	2001 10 21	704	0.7−	0.5−	2001 12 10	704	0.3−	0.4−
2000 08 03	704	0.6+	0.3+	2001 10 21	704	0.4−	0.6−	2001 12 10	704	0.0	0.1+
2000 08 03	704	0.5+	0.4−	2001 10 21	704	0.6−	0.2−	2001 12 10	704	0.5−	0.9−
2000 08 03	704	0.2+	0.5−	2001 11 10	704	0.2−	0.0	2001 12 10	704	(2.7−	0.2−)
2000 08 03	704	0.3−	0.7−	2001 11 10	704	0.0	0.7−	2001 12 18	704	1.1−	0.7+
2000 08 03	704	0.4−	1.0−	2001 11 10	704	0.4+	1.1−	2001 12 18	704	0.3+	1.2+
2000 08 31	704	0.2+	0.2−	2001 11 10	704	0.2−	1.0−	2001 12 18	704	0.6−	0.0
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2001 11 10	704	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.8−	0.8+
2000 08 31	704	0.0	0.0	2001 11 10	644	0.5+	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.2+

2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2001 11 10	644	0.1+	0.9−	2001 12 19	704	0.1−	0.5+
2001 10 14	704	1.0+	0.5+	2001 11 10	644	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
2001 10 14	704	1.0+	0.9+	2001 11 12	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
2001 10 14	704	0.7+	0.6+	2001 11 12	704	0.7−	0.3+	2001 12 19	704	0.7+	0.3+
2001 10 14	704	0.9+	0.2−	2001 11 12	704	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.0

2001 TF$_{183}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	184.22988		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27040908	ω	259.10572		−0.82639822	+0.56070959	
a	2.3684008	Ω	314.97445		−0.48387674	−0.75408900	
e	0.1764383	i	4.18935		−0.28797445	−0.34198617	
P	3.64	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.3−	1.0+	2000 07 31	807	0.5−	0.4−	2001 10 25	691	0.5+	0.3−
1998 12 17	704	1.2+	0.2−	2001 10 14	704	1.1−	0.4+	2001 10 25	691	0.7+	0.3−
1998 12 17	704	1.0−	1.2−	2001 10 14	704	1.1−	0.0	2001 10 25	691	0.7+	0.4−
1998 12 17	704	(3.8−	2.2−)	2001 10 14	704	1.2−	0.9+	2001 11 10	704	0.2+	0.6−
2000 07 07	704	0.5−	0.1+	2001 10 14	704	0.4+	0.5+	2001 11 10	704	0.1+	0.5−
2000 07 07	704	0.1+	0.3+	2001 10 14	704	0.6−	0.6+	2001 11 10	704	0.1+	0.2+
2000 07 07	704	1.4+	0.6+	2001 10 21	704	0.3+	0.2−	2001 11 10	704	0.5+	0.1−
2000 07 07	704	0.1−	0.3−	2001 10 21	704	0.5+	0.2−	2001 11 21	291	0.1−	0.2−
2000 07 07	704	0.1+	0.3−	2001 10 21	704	0.5−	0.1−	2001 11 21	291	0.0	0.1−
2000 07 31	807	0.5−	0.3−	2001 10 21	704	0.5+	0.9+	2001 11 21	291	0.1−	0.2−

2001 TB$_{188}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	94.41921		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25635063	ω	350.46081		+0.40014842	+0.91528579	
a	2.4542179	Ω	303.11345		−0.83714998	+0.34455236	
e	0.1123189	i	3.16099		−0.37290904	+0.20865186	
P	3.84	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 01 07	691	0.3−	0.7+	1999 03 10	691	0.5+	0.2−	2001 10 21	704	0.7−	0.0
1995 01 07	691	1.5−	0.1−	1999 03 10	691	0.8+	0.2−	2001 10 26	644	0.3+	0.6+
1995 01 07	691	(3.9+	3.9−)	2001 10 14	704	0.4−	0.5−	2001 10 26	644	0.4+	0.7+
1995 01 30	691	0.8−	0.7+	2001 10 14	704	0.2−	0.1+	2001 10 26	644	0.7+	0.8+
1995 01 30	691	1.1−	0.5+	2001 10 14	704	0.2−	0.7+	2001 11 19	704	0.2+	0.4+
1995 01 30	691	0.7−	0.6+	2001 10 14	704	1.1−	1.3−	2001 11 19	704	0.4−	0.4+
1999 01 17	691	0.5−	0.8+	2001 10 21	704	0.1+	0.3−	2001 11 19	704	0.2+	0.0
1999 01 17	691	0.6−	0.8+	2001 10 21	704	0.4−	0.7−	2001 11 19	704	0.9+	0.7−
1999 03 10	691	0.4+	0.1+	2001 10 21	704	0.2+	0.0				

2001 TH$_{188}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	326.31286		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24166883	ω	64.35940		+0.19575418	−0.98044618	
a	2.5526364	Ω	14.39485		+0.86818208	+0.16371701	
e	0.0819913	i	4.64665		+0.45600458	+0.10918807	
P	4.08	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	691	0.4+	1.0−	2001 10 21	704	0.8+	0.3+	2001 11 12	704	1.5−	0.8+
1997 11 29	691	0.2+	0.3−	2001 10 21	704	1.0+	0.8+	2001 11 12	704	0.9−	0.1−
1997 11 29	691	0.0	0.5−	2001 10 21	704	0.1+	1.0+	2001 11 16	300	1.1+	0.2+
1999 05 05	691	0.9−	0.6+	2001 10 21	704	0.8+	0.2+	2001 11 16	300	0.5−	0.9−
1999 05 05	691	0.7+	0.7+	2001 10 26	644	0.2−	0.3−	2001 11 19	704	0.1−	0.6+
1999 05 05	691	1.1+	0.3+	2001 10 26	644	0.1−	0.2−	2001 11 19	704	0.1−	0.7+
2001 10 14	704	0.1+	0.1+	2001 10 26	644	0.0	0.2−	2001 11 19	704	0.1−	0.3+
2001 10 14	704	0.6−	0.6−	2001 11 10	704	0.2−	0.2−	2001 11 19	704	0.0	0.4+
2001 10 14	704	0.0	0.1+	2001 11 10	704	0.3−	0.1−	2001 11 19	704	0.1−	0.5+
2001 10 14	704	0.5−	0.4+	2001 11 10	644	0.1+	0.4−	2001 12 10	704	0.7+	0.4−
2001 10 19	644	0.3+	0.2−	2001 11 10	704	0.1−	0.2−	2001 12 10	704	0.2+	0.1+
2001 10 19	644	0.2+	0.1−	2001 11 10	644	0.0	0.5−	2001 12 10	704	0.3−	0.7−
2001 10 19	644	0.2+	0.2−	2001 11 10	644	0.0	0.3−	2001 12 10	704	0.4+	0.5−
2001 10 21	704	0.5+	1.1+	2001 11 12	704	1.7−	1.0+				

2001 TD$_{189}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	330.65298		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24424480	ω	193.57931		+0.13399483	−0.98689346	
a	2.5346568	Ω	248.77920		+0.91798024	+0.15779555	
e	0.1843130	i	5.53577		+0.37330639	−0.03379148	
P	4.04	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 01 09	691	0.6−	0.1+	2001 11 10	704	0.2−	1.0+	2001 12 08	699	0.7−	0.0
1994 01 09	691	0.9−	0.2−	2001 11 10	704	0.3+	0.0	2001 12 08	699	0.3−	0.2+
1994 01 09	691	1.0+	0.3−	2001 11 10	704	0.3−	1.4−	2001 12 08	699	0.4−	0.4+
1997 11 29	704	(2.7+	2.6−)	2001 11 10	644	0.1+	0.2−	2001 12 11	704	1.7+	0.9+
1997 11 29	704	1.0+	1.1−	2001 11 10	644	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.2+	0.0
1997 11 29	704	(1.2+	2.1−)	2001 11 10	644	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.2+
1997 11 29	704	(1.1+	2.9−)	2001 11 12	704	0.3+	0.2+	2001 12 11	704	0.5+	0.4+
1998 01 17	910	0.2−	0.2−	2001 11 12	704	0.3−	0.8+	2001 12 11	704	0.9+	0.4+
1998 01 17	910	0.1−	0.3+	2001 11 12	704	0.3+	0.3+	2001 12 15	704	0.0	1.1+
1998 01 17	910	0.2+	0.1+	2001 11 12	704	0.3−	0.0	2001 12 15	704	0.2+	0.6−
2001 10 14	704	0.1−	0.4−	2001 11 12	704	0.9+	0.4+	2001 12 15	704	0.4−	0.0
2001 10 14	704	0.5−	1.2−	2001 11 16	644	0.5+	0.7+	2001 12 15	704	0.4−	0.0
2001 10 14	704	0.8−	0.3−	2001 11 16	644	0.2+	0.8+	2001 12 15	704	0.6−	0.7−
2001 10 14	704	0.9−	0.7−	2001 11 16	644	0.6+	0.9+	2001 12 18	691	0.6+	0.8+
2001 10 17	691	0.2−	0.6−	2001 11 17	644	0.9+	0.0	2001 12 18	691	0.5+	0.7+
2001 10 17	691	0.3−	0.5−	2001 11 17	644	0.3+	0.2+	2001 12 18	691	1.4−	1.4−
2001 10 17	691	0.1−	0.3−	2001 11 17	644	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.4+
2001 10 19	644	0.0	0.7+	2001 11 19	704	0.6+	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.9−
2001 10 19	644	0.4+	0.9+	2001 11 19	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	1.2−	0.8−
2001 10 19	644	0.5+	0.8+	2001 11 19	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.5−
2001 10 21	704	0.1−	0.3−	2001 11 19	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	1.4−
2001 10 21	704	0.4−	0.2−	2001 11 19	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.8+
2001 10 21	704	0.1−	0.3−	2001 11 20	704	1.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
2001 10 21	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.6+	0.6+
2001 10 21	704	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.4+	0.3−	2001 12 19	704	0.9+	0.3−
2001 10 28	704	0.0	0.4+	2001 11 20	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	1.2−
2001 10 28	704	0.1−	0.5−	2001 11 20	704	0.4−	0.1+				
2001 10 28	704	0.6−	0.7−	2001 12 08	699	1.8−	0.8+				

2001 TH$_{189}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.82914		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25702302	ω	333.93537		+0.49686838	+0.86643157	
a	2.4499358	Ω	325.79517		−0.78014471	+0.42112930	
e	0.1304273	i	5.01839		−0.38012635	+0.26822834	
P	3.83	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	910	0.1−	0.5−	2001 10 14	704	1.7+	1.8−	2001 11 11	699	0.5−	0.3−
1999 03 20	910	0.1−	0.6−	2001 10 14	704	1.6+	1.4−	2001 11 11	699	0.6−	0.5−
1999 03 20	910	0.2−	0.2−	2001 10 14	704	1.9+	0.0	2001 11 11	699	0.6−	0.3−
2000 05 10	704	0.7+	0.6+	2001 10 14	704	(2.2+	1.2−)	2001 11 12	704	0.7−	0.3+
2000 05 10	704	0.9+	0.3+	2001 10 21	704	0.5−	0.0	2001 11 12	704	0.6−	0.0
2000 05 10	704	0.9+	0.9+	2001 10 21	704	0.6−	0.0	2001 11 12	704	0.6−	0.0
2000 05 10	704	0.1−	1.1−	2001 10 21	704	0.1+	0.0	2001 11 12	704	0.2−	0.1−
2000 05 10	704	1.0+	0.3−	2001 10 21	704	0.0	0.1−	2001 11 12	704	0.1−	0.6+
2000 06 07	704	1.6−	0.6+	2001 10 21	704	1.1−	0.4+	2001 11 17	644	1.4+	1.1+
2000 06 07	704	0.4−	0.7+	2001 10 27	704	0.0	1.0−	2001 11 17	644	0.3+	0.7+
2000 06 07	704	0.5−	0.1+	2001 10 27	704	0.2−	0.0	2001 11 17	644	0.3+	0.7+
2000 06 07	704	0.0	0.0	2001 10 27	704	0.1−	0.8−	2001 12 10	704	(1.3−	2.7−)
2000 06 07	704	0.8−	1.7−	2001 10 27	704	0.2−	0.6+	2001 12 10	704	(0.7−	3.3−)
2001 07 20	699	0.2+	0.8+	2001 10 27	704	0.9+	0.4+	2001 12 10	704	(0.8−	3.0−)
2001 07 20	699	0.7−	0.0	2001 11 10	704	1.4+	0.6+	2001 12 10	704	(0.4−	2.7−)

2001 07 20	699	0.5+	0.5+	2001 11 10	704	1.2−	0.5+	2001 12 18	699	0.5−	0.1+
2001 07 20	699	0.1−	0.0	2001 11 10	704	(2.7−	0.2+)	2001 12 18	699	0.7−	0.2+
2001 10 12	699	0.4−	0.3+	2001 11 10	644	0.3−	0.5−	2001 12 18	699	0.1+	0.7+
2001 10 12	699	0.9−	0.3−	2001 11 10	644	0.2−	0.1−	2001 12 18	699	0.6−	0.6−
2001 10 12	699	0.1−	0.4−	2001 11 10	704	(3.1−	1.3−)	2001 12 20	644	0.0	0.9+
2001 10 12	699	0.2+	0.2−	2001 11 10	644	0.2−	0.1−	2001 12 20	644	0.2+	0.7+
2001 10 14	704	1.6+	1.8−	2001 11 11	699	0.2−	0.3−	2001 12 20	644	0.1−	0.7+

2001 TM$_{189}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.83025		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26195998	ω	5.70282		+0.58616651	+0.80638106	
a	2.4190569	Ω	300.20771		−0.74687852	+0.50028310	
e	0.1343867	i	5.21000		−0.31397659	+0.31538297	
P	3.76	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 01 08	691	0.3−	0.0	2001 10 21	704	(2.3−	0.4−)	2001 11 12	704	0.6+	0.5+
1999 01 08	691	0.2−	0.1+	2001 10 21	704	(2.7−	0.4−)	2001 11 17	644	(2.0+	0.2+)
1999 01 08	691	0.4−	0.1−	2001 11 10	704	0.8+	0.9−	2001 11 17	644	0.4+	0.6+
1999 01 17	691	0.3+	0.2−	2001 11 10	704	0.1−	0.9−	2001 11 17	644	0.6+	0.5+
1999 01 17	691	0.4+	0.3−	2001 11 10	704	0.2+	0.7−	2001 12 10	704	0.3−	0.3+
2000 05 10	704	0.3−	0.3+	2001 11 10	704	0.3−	0.8−	2001 12 10	704	0.3−	0.7−
2000 05 10	704	0.1+	0.5+	2001 11 10	644	0.2−	0.3−	2001 12 10	704	1.2−	0.0
2000 05 10	704	0.2−	0.2+	2001 11 10	644	0.7+	0.2−	2001 12 10	704	0.4+	0.1−
2000 05 10	704	0.5+	0.4−	2001 11 10	644	0.2+	0.4−	2001 12 14	446	1.5+	0.3+
2001 10 14	704	0.9−	0.1−	2001 11 11	644	0.6−	0.3−	2001 12 14	446	0.9+	1.2+
2001 10 14	704	0.4−	0.3−	2001 11 11	644	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.0	1.0+
2001 10 14	704	1.1−	0.4−	2001 11 11	644	0.3+	0.0	2001 12 17	704	1.1−	0.8+
2001 10 14	704	0.4−	0.4−	2001 11 12	704	0.4+	0.5+	2001 12 17	704	0.6−	0.5+
2001 10 21	704	(2.4−	0.1+)	2001 11 12	704	1.9+	0.3+	2001 12 17	704	0.9+	0.7+
2001 10 21	704	1.3−	0.1−	2001 11 12	704	0.1+	0.4+				
2001 10 21	704	1.6−	0.3−	2001 11 12	704	0.1−	0.4+				

2001 TU$_{189}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	137.43134		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26400431	ω	259.95772		−0.17643437	+0.98431238	
a	2.4065527	Ω	359.87942		−0.85497462	−0.15336660	
e	0.0924482	i	6.26191		−0.48773897	−0.08722286	
P	3.73	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	809	(3.0+	0.4+)	2001 10 21	704	0.7−	0.4−	2001 11 12	704	0.2+	0.2+
1993 08 15	809	0.3−	1.2−	2001 10 21	704	0.1+	0.3−	2001 11 12	704	0.2−	0.2+
1993 08 15	809	0.6−	0.7−	2001 10 21	704	1.3−	1.1+	2001 11 15	704	(3.8+	0.1+)
1993 08 24	809	0.6−	1.2+	2001 10 21	704	0.4+	1.1−	2001 11 15	704	(3.1+	0.6−)
1993 08 24	809	0.1−	0.1−	2001 11 10	704	0.0	0.3+	2001 11 15	704	(2.4+	0.3+)
1993 08 24	809	1.4+	0.9+	2001 11 10	704	0.6−	0.1+	2001 11 15	704	1.7+	0.2−
1997 10 30	704	0.5−	0.5+	2001 11 10	704	0.1+	0.3+	2001 11 15	704	1.8+	0.4−
1997 10 30	704	1.0+	0.3−	2001 11 11	699	0.6+	0.2+	2001 12 10	704	(2.7+	2.1−)
1997 10 30	704	0.2+	1.2−	2001 11 11	699	1.1+	0.9−	2001 12 10	704	(3.2+	3.1−)
1997 10 30	704	(0.7+	2.8+)	2001 11 11	699	0.1+	0.7+	2001 12 10	704	(2.3+	2.7−)
2001 10 14	704	1.3−	0.1+	2001 11 11	699	0.6+	0.0	2001 12 10	704	(4.1+	2.7−)
2001 10 14	704	1.3−	0.3+	2001 11 12	704	0.4−	0.2−	2001 12 10	704	(2.6+	2.2−)
2001 10 14	704	0.7−	0.7+	2001 11 12	704	0.3+	0.0				
2001 10 14	704	0.8−	0.3+	2001 11 12	704	0.4−	0.1+				

2001 TA$_{190}$ = 1987 KZ$_3$ = 2000 OX$_{57}$ = 2000 QU$_{251}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20556), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	252.74916		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24145297	ω	192.56995		−0.95593584	−0.29220917	
a	2.5541576	Ω	330.39237		+0.27406498	−0.85370535	
e	0.1176329	i	3.28286		+0.10523806	−0.43104637	
P	4.08	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1987 05 30	413	0.4+	0.7+	2001 10 19	644	0.2+	0.8−	2001 11 24	704	0.5−	0.1+
1987 05 30	413	0.0	1.0+	2001 10 21	695	0.5+	0.1−	2001 11 24	704	0.0	0.3+
2000 07 29	699	0.2+	0.4−	2001 10 21	695	0.3+	0.4−	2001 11 24	704	0.4−	0.5+
2000 07 29	699	0.2+	0.6+	2001 10 21	704	0.2+	0.6−	2001 11 25	608	0.4−	1.0−
2000 07 29	699	0.3−	0.4+	2001 10 21	704	0.3−	0.9−	2001 11 25	608	0.3−	1.1−
2000 07 29	699	0.0	0.1+	2001 10 21	704	0.2−	0.7−	2001 11 25	608	0.4−	1.3−
2000 08 01	704	0.9−	0.1−	2001 10 21	704	0.8−	1.1−	2001 12 10	704	0.5+	0.9+
2000 08 01	704	0.5+	1.1−	2001 10 21	704	0.5−	1.0−	2001 12 10	704	0.0	0.7+
2000 08 01	704	0.0	0.2−	2001 10 26	644	0.8+	0.5−	2001 12 10	704	0.2−	0.1+
2000 08 01	704	0.5−	0.1+	2001 10 26	644	0.4+	0.9−	2001 12 10	704	0.3+	0.5+
2000 08 26	704	0.9+	0.3−	2001 10 26	644	0.7+	0.8−	2001 12 10	704	0.6−	0.3+
2000 08 26	704	0.7−	0.6+	2001 11 10	704	0.5+	0.4+	2001 12 15	704	0.6+	0.7+
2000 08 26	704	0.2−	0.2+	2001 11 10	704	0.3−	0.1+	2001 12 15	704	0.0	0.9+
2000 08 26	704	0.6+	0.8+	2001 11 10	704	0.6−	0.3−	2001 12 15	704	0.0	0.6+
2001 08 22	704	0.2+	0.1−	2001 11 10	704	0.3−	0.8+	2001 12 15	704	0.2+	0.8+
2001 08 22	704	0.3−	0.0	2001 11 12	704	0.0	1.0+	2001 12 15	704	0.0	1.0+
2001 08 22	704	0.5+	1.3+	2001 11 12	704	0.2−	0.6+	2001 12 18	704	0.3+	0.7+
2001 09 22	644	0.2−	0.1+	2001 11 12	704	0.3−	0.6+	2001 12 18	704	0.0	0.5+
2001 09 22	644	0.3−	0.1+	2001 11 12	704	1.0−	1.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.3+
2001 09 22	644	0.5−	0.2−	2001 11 12	704	0.6−	0.9+	2001 12 18	704	0.1+	0.6+
2001 10 12	699	0.5−	0.3+	2001 11 14	300	0.6−	0.4−	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
2001 10 12	699	0.4+	0.6+	2001 11 14	300	0.7−	0.3−	2001 12 19	704	0.5+	0.4−
2001 10 12	699	0.9+	0.8−	2001 11 14	300	0.4+	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.2−
2001 10 12	699	1.0−	0.2+	2001 11 19	704	0.5+	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.2−
2001 10 14	704	0.4−	0.5−	2001 11 19	704	0.6+	0.5−	2001 12 19	704	0.4+	0.3−
2001 10 14	704	0.6−	0.1−	2001 11 19	704	0.5+	0.5−	2001 12 19	704	0.0	0.4+
2001 10 14	704	0.5−	0.3−	2001 11 19	704	0.6+	0.0	2001 12 20	704	0.8+	0.4+
2001 10 14	704	0.6−	0.4+	2001 11 19	704	0.8+	0.2+	2001 12 20	704	0.8+	0.4+
2001 10 19	644	0.0	0.4−	2001 11 24	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.1−
2001 10 19	644	0.0	0.6−	2001 11 24	704	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.5−	0.7+

2001 TH$_{190}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	340.48605		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28162810	ω	133.70921		+0.41594218	−0.90887139	
a	2.3050768	Ω	291.68896		+0.82454942	+0.39117787	
e	0.1355786	i	1.89576		+0.38354967	+0.14468129	
P	3.50	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 08 14	910	0.2+	0.6−	2001 10 21	704	1.2+	0.2+	2001 11 12	704	0.8−	0.1+
1997 08 14	910	0.1−	0.3−	2001 10 21	704	1.9+	0.3+	2001 11 12	704	0.4−	0.3+
1997 08 14	910	0.3+	0.4−	2001 10 21	704	1.8+	0.3+	2001 11 12	704	0.4−	0.2−
1999 02 09	691	0.1−	0.1−	2001 10 21	704	1.6+	0.8+	2001 11 17	644	0.8+	0.0
1999 02 09	691	0.2−	0.3−	2001 10 26	644	0.5−	0.2−	2001 11 17	644	0.3+	0.0
1999 02 09	691	0.0	0.1−	2001 10 26	644	0.4−	0.0	2001 11 17	644	0.3+	0.3+
2001 10 14	704	0.3−	0.2−	2001 10 26	644	0.6−	0.2+	2001 11 19	704	0.2+	0.3−
2001 10 14	704	0.9−	0.4+	2001 11 09	644	0.3−	0.1−	2001 11 19	704	0.3+	0.2−
2001 10 14	704	0.8−	1.5+	2001 11 09	644	0.0	0.0	2001 11 19	704	0.3+	0.2−
2001 10 14	704	1.6−	0.3+	2001 11 09	644	0.2−	0.7−	2001 11 19	704	0.4+	0.0
2001 10 18	691	0.9−	0.6−	2001 11 10	704	0.2+	0.0	2001 11 19	704	0.3+	0.2−
2001 10 18	691	0.9−	0.5−	2001 11 10	704	1.1+	0.5+	2001 11 20	704	0.5−	0.2−
2001 10 18	691	0.9−	0.5−	2001 11 10	704	0.4+	0.6−	2001 11 20	704	0.1−	0.1+
2001 10 19	644	0.9−	0.3+	2001 11 10	644	0.3+	0.4−	2001 11 20	704	1.3+	0.4−
2001 10 19	644	0.7−	0.7+	2001 11 10	644	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.2+
2001 10 19	644	0.5−	0.4+	2001 11 10	704	0.4+	0.3+	2001 12 10	704	0.0	0.7−
2001 10 21	695	0.1−	0.3−	2001 11 10	644	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.4+	0.9−

2001 10 21	695	0.0	0.4−	2001 11 12	704	0.1−	0.3+	2001 12 10	704	0.6−	0.3+
2001 10 21	704	0.6+	0.5−	2001 11 12	704	1.2−	1.0+				

2001 TO$_{190}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	143.36770		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25516810	ω	243.09895		−0.28063668	+0.95969048	
a	2.4617945	Ω	10.63711		−0.84836235	−0.24051237	
e	0.1165984	i	4.78640		−0.44891467	−0.14542345	
P	3.86	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	809	0.0	0.9+	2001 10 21	695	0.5+	0.5−	2001 11 19	704	0.1+	0.0
1993 10 12	809	0.3+	0.4−	2001 10 21	704	0.7−	1.0+	2001 11 19	704	0.2+	0.0
1993 10 12	809	0.2−	0.8−	2001 10 21	695	0.6+	0.6−	2001 11 19	704	0.2+	0.1+
2000 06 07	704	0.3−	0.2+	2001 10 21	704	0.1−	0.7+	2001 11 19	704	0.0	0.3+
2000 06 07	704	0.4−	0.9−	2001 10 21	704	0.5+	0.7+	2001 12 08	699	0.1+	1.3−
2000 06 07	704	0.1−	0.7−	2001 10 21	704	0.1+	1.2+	2001 12 08	699	0.5−	0.4−
2000 06 07	704	1.1+	0.3−	2001 11 10	704	1.2+	0.2+	2001 12 08	699	0.1−	0.2+
2000 07 07	704	0.1−	0.4+	2001 11 10	704	0.3+	0.5−	2001 12 08	699	0.2−	0.7−
2000 07 07	704	0.2+	0.5+	2001 11 10	704	0.5−	0.7−	2001 12 15	704	0.3+	1.2+
2000 07 07	704	0.2−	0.6+	2001 11 10	644	0.7+	0.0	2001 12 15	704	0.3+	0.2+
2001 10 14	704	0.1−	0.0	2001 11 10	644	0.7+	0.2−	2001 12 15	704	0.8−	0.8+
2001 10 14	704	0.3−	1.4−	2001 11 10	644	0.2−	0.4−	2001 12 15	704	0.0	0.4+
2001 10 14	704	0.8−	0.4−	2001 11 12	704	0.1+	0.6+	2001 12 18	704	0.2−	0.7−
2001 10 14	704	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.1−	0.7+	2001 12 18	704	0.3+	1.0−
2001 10 19	644	0.2−	0.1+	2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
2001 10 19	644	0.4−	0.3−	2001 11 12	704	0.4−	1.0+	2001 12 18	704	0.6−	0.3−
2001 10 19	644	0.2−	0.3−	2001 11 19	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.6−	0.4+

2001 TD$_{191}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.11491		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25093302	ω	66.70269		+0.99737177	−0.00665335	
a	2.4894162	Ω	293.61405		−0.02474368	+0.90462904	
e	0.1191009	i	4.51621		+0.06809776	+0.42614790	
P	3.93	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.3−	1.0−	2001 10 14	704	0.2−	0.3+	2001 11 12	704	1.0+	0.9−
1997 10 29	704	1.4+	0.8+	2001 10 14	704	0.9+	0.6+	2001 11 12	704	1.3+	0.5−
1997 10 29	704	(2.0−	2.3+)	2001 10 21	704	0.7−	0.4−	2001 11 12	704	1.0+	0.9−
1997 10 29	704	0.5+	0.2−	2001 10 21	704	0.7−	0.7+	2001 12 10	704	0.3−	1.0−
1997 10 29	704	0.0	1.6+	2001 10 21	704	0.2+	0.5+	2001 12 10	704	0.8−	0.4−
1997 11 06	704	0.3−	0.8+	2001 10 21	704	0.1−	0.6+	2001 12 10	704	0.9+	0.2−
1997 11 06	704	0.5−	1.2−	2001 10 21	704	0.4+	1.0+	2001 12 10	704	0.3−	0.0
1997 11 06	704	0.8+	1.3−	2001 11 10	644	0.8−	0.1+	2001 12 10	704	0.1−	1.1+
1997 11 06	704	0.5−	0.5−	2001 11 10	644	0.5−	0.0	2001 12 11	704	0.6−	0.4−
1997 11 06	704	0.1−	0.2−	2001 11 10	644	0.4−	0.0	2001 12 11	704	0.2−	0.3+
1997 11 24	691	0.9+	0.7−	2001 11 11	644	0.2−	0.5+	2001 12 11	704	0.2+	0.1+
1997 11 24	691	0.1+	0.5−	2001 11 11	644	0.1−	0.4+	2001 12 11	704	0.2+	0.6+
1997 11 24	691	0.0	0.5−	2001 11 11	644	0.2−	0.4+	2001 12 11	704	0.3−	0.5+
2001 10 14	704	0.5−	0.2−	2001 11 12	704	0.1−	1.1+				
2001 10 14	704	0.2−	0.1−	2001 11 12	704	0.5+	0.9−				

2001 TM$_{191}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	155.11253		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20889036	ω	295.78842		−0.34661901	+0.93753282	
a	2.8131342	Ω	313.89704		−0.84511868	−0.32591659	
e	0.0237709	i	2.36939		−0.40697627	−0.12169875	
P	4.72	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 30	691	0.3−	0.0	2001 10 26	644	0.1−	0.0	2001 12 08	691	1.2+	0.6−
1998 01 30	691	0.1+	0.5−	2001 11 10	704	0.3+	1.0+	2001 12 08	691	0.7+	0.5−
1998 01 30	691	0.0	0.3−	2001 11 10	704	0.5−	1.1+	2001 12 08	691	0.5−	0.1−
2000 07 24	691	0.1−	0.2−	2001 11 10	704	0.1+	0.9+	2001 12 08	691	0.5+	0.7−
2000 07 24	691	0.2+	0.3−	2001 11 12	704	1.0−	0.1−	2001 12 08	691	0.2+	0.3−
2000 07 24	691	0.2+	0.3−	2001 11 12	704	1.4−	0.7+	2001 12 15	704	0.4+	0.5−
2001 10 14	704	0.8+	0.2+	2001 11 12	704	1.4−	1.0+	2001 12 15	704	0.7−	1.3−
2001 10 14	704	0.5−	0.0	2001 11 12	704	0.5−	0.5+	2001 12 15	704	0.3−	0.4−
2001 10 14	704	0.8+	0.1+	2001 11 19	699	0.3+	0.4+	2001 12 15	704	0.2+	0.9−
2001 10 14	704	0.4+	0.8+	2001 11 19	699	0.4−	0.4−	2001 12 15	704	0.1−	0.1−
2001 10 21	695	0.2+	0.2−	2001 11 19	699	0.7−	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	1.3+
2001 10 21	704	0.3−	0.5−	2001 11 19	704	0.7+	0.1−	2001 12 18	704	0.8−	0.7+
2001 10 21	695	0.2+	0.2−	2001 11 19	699	0.7+	0.0	2001 12 18	704	0.3−	1.4+
2001 10 21	704	0.0	0.6−	2001 11 19	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	704	0.5−	0.4−
2001 10 21	704	0.2−	0.7−	2001 11 19	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	644	0.4+	0.2+
2001 10 21	704	0.0	0.8−	2001 11 19	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	644	0.1−	0.0
2001 10 26	644	0.0	0.1−	2001 11 19	704	0.6+	0.4+	2001 12 20	644	0.0	0.3+
2001 10 26	644	0.2+	0.3−	2001 12 08	691	0.8+	1.8−				

2001 TY$_{191}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.74360		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25840109	ω	322.53245		+0.88979447	+0.45595735	
a	2.4412176	Ω	10.39335		−0.38871371	+0.77927056	
e	0.1744115	i	6.10987		−0.23909716	+0.42993056	
P	3.81	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 09 29	691	0.1−	0.0	2001 10 14	704	1.1−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.7−
1997 09 29	691	0.1−	0.2−	2001 10 21	704	0.4+	1.1+	2001 12 17	704	0.5+	1.1−
1997 09 29	691	0.3+	0.1−	2001 10 21	704	0.6+	1.7+	2001 12 17	704	0.4+	0.3−
1997 11 21	691	0.2+	0.0	2001 10 21	704	1.2+	0.1+	2001 12 17	704	1.0−	0.4+
1997 11 21	691	0.3+	0.3−	2001 12 10	704	0.3−	0.6−	2001 12 17	704	1.1−	1.2−
1997 11 21	691	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.0	0.5−	2001 12 20	644	0.3+	1.0+
2001 10 14	704	0.3−	0.2−	2001 12 10	704	0.4+	0.2−	2001 12 20	644	0.4+	0.8+
2001 10 14	704	0.4−	0.1+	2001 12 10	704	0.4+	0.1−	2001 12 20	644	1.0+	1.0+
2001 10 14	704	0.5−	0.6−	2001 12 10	704	1.0−	0.2+				

2001 TR$_{192}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	162.65685		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28348260	ω	270.07606		−0.46677031	+0.88343883	
a	2.2950128	Ω	331.98423		−0.77296943	−0.42992883	
e	0.1366185	i	4.97806		−0.42970192	−0.18627140	
P	3.48	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.3+	0.6+	2001 10 21	704	0.6+	0.1+	2001 11 17	644	0.3+	0.8+
1998 12 17	704	0.4+	0.3+	2001 10 21	704	1.1+	0.7−	2001 11 17	644	0.3−	0.8+
1998 12 17	704	0.7−	1.2−	2001 11 10	704	1.2−	0.2−	2001 11 19	699	0.5+	0.9+
1998 12 17	704	(5.4−	0.3+)	2001 11 10	704	0.4−	0.1−	2001 11 19	699	0.3−	0.2+
2000 06 07	704	0.3−	0.3−	2001 11 10	704	1.6−	0.5−	2001 11 19	699	0.2+	0.2+
2000 06 07	704	0.5−	1.2+	2001 11 10	644	0.5−	0.2+	2001 11 19	699	0.1−	0.0
2000 06 07	704	0.0	0.0	2001 11 10	704	0.9−	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	1.5−
2000 06 07	704	0.1+	0.1+	2001 11 10	644	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.4−
2000 06 07	704	0.7+	0.9−	2001 11 10	644	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.3−
2001 10 14	704	1.0+	0.2+	2001 11 12	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.6−
2001 10 14	704	0.4+	1.0−	2001 11 12	704	0.0	0.2−	2001 12 20	644	0.0	0.8+
2001 10 14	704	1.2+	0.5−	2001 11 12	704	1.1−	0.0	2001 12 20	644	0.1+	0.7+
2001 10 14	704	0.8+	0.6−	2001 11 12	704	0.5−	0.2+	2001 12 20	644	0.0	0.7+
2001 10 21	704	1.1−	0.3+	2001 11 12	704	0.3−	0.4+				
2001 10 21	704	1.0+	0.6−	2001 11 17	644	0.3+	0.7+				

2001 TV$_{192}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	319.24912		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22410796	ω	212.87710		−0.38218637		−0.85355954
a	2.6843009	Ω	261.81493		+0.90614333		−0.27102595
e	0.0744120	i	20.96023		+0.18121216		−0.44495062
P	4.40	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.3+	0.6+	2001 11 12	704	0.8−	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.2−
1999 06 15	704	0.4−	1.1+	2001 11 12	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.3−
1999 06 15	704	0.2+	0.8+	2001 11 12	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.8+	0.2−
1999 06 15	704	0.5+	1.2+	2001 11 12	704	0.6−	0.4+	2001 12 17	704	0.6+	0.3−
1999 06 15	704	1.0−	0.2+	2001 11 12	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.8+	0.7−
2000 09 06	704	0.2+	0.1−	2001 11 19	704	0.6+	0.0	2001 12 17	704	0.7+	1.0−
2000 09 06	704	0.0	0.4−	2001 11 19	704	0.5+	0.3−	2001 12 18	691	0.3−	0.1+
2000 09 06	704	0.1−	0.4−	2001 11 19	704	0.7+	0.2−	2001 12 18	691	0.6−	0.3+
2000 09 28	704	0.4−	0.2−	2001 11 19	704	0.7+	0.1−	2001 12 18	691	0.5−	0.3+
2000 09 28	704	0.1−	0.9+	2001 11 19	704	0.6+	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.4−
2000 09 28	704	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.4−	0.6+	2001 12 20	704	0.2−	0.2+
2000 09 28	704	0.1+	1.3+	2001 12 10	704	0.4−	0.6+	2001 12 20	704	0.4+	0.2−
2001 10 14	704	0.4−	0.7+	2001 12 10	704	0.6−	0.6+	2001 12 20	704	0.9+	1.1−
2001 10 14	704	0.3+	0.3+	2001 12 10	704	0.8−	0.8+	2001 12 21	704	0.7−	2.1+
2001 10 14	704	0.9+	0.2−	2001 12 10	704	0.8−	0.6+	2001 12 21	704	0.7+	0.7+
2001 10 21	704	0.4−	0.6−	2001 12 14	704	0.5−	0.1−	2001 12 21	704	0.3+	0.7+
2001 10 21	704	0.2−	0.7+	2001 12 14	704	0.2−	0.2−	2001 12 21	704	0.2+	0.2+
2001 10 21	704	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.0	2001 12 21	704	0.1+	0.2+
2001 10 21	704	0.8+	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.1−				

2001 TW$_{192}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	335.15481		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30268698	ω	103.99506		−0.04959392		−0.99846674
a	2.1968828	Ω	348.76095		+0.86075088		−0.03024020
e	0.0870401	i	7.24767		+0.50660475		−0.04636475
P	3.26	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.2−	0.2−	2001 10 14	704	0.1+	0.6−	2001 12 07	644	0.3−	0.2+
1996 03 20	691	0.3−	0.2−	2001 10 21	704	0.1+	0.7+	2001 12 09	704	0.3−	0.2+
1996 03 20	691	0.0	0.3−	2001 10 21	704	0.0	0.7+	2001 12 09	704	(2.6−	0.4−)
1999 01 19	704	(2.5−	0.0)	2001 10 21	704	0.7+	1.2+	2001 12 09	704	0.3−	0.1−
1999 01 19	704	0.7+	0.5−	2001 10 25	704	1.1+	2.0+	2001 12 09	704	0.3−	0.0
1999 01 19	704	1.2+	0.9+	2001 10 25	704	(0.2−	2.5+)	2001 12 09	704	0.1+	0.6−
1999 01 19	704	0.5+	0.0	2001 10 25	704	(0.5+	2.6+)	2001 12 14	704	0.2+	0.4+
1999 02 13	704	0.2−	0.9+	2001 11 11	644	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	0.2+
1999 02 13	704	1.4−	0.0	2001 11 11	644	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	1.1+	1.0+
1999 02 13	704	(0.7−	2.2−)	2001 11 11	644	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.0
1999 02 13	704	(4.1−	1.0+)	2001 12 07	644	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.2−
2001 10 14	704	0.2−	0.9−	2001 12 07	644	0.2+	0.1−	2001 12 22	704	1.0+	0.8−
2001 10 14	704	0.4−	1.4−	2001 12 07	644	1.1−	0.2+	2001 12 22	704	0.6+	0.8−
2001 10 14	704	0.7−	0.2−	2001 12 07	644	0.1−	0.2+	2001 12 22	704	0.8−	1.3−
2001 10 14	704	0.0	0.3−	2001 12 07	644	0.2−	0.1−				

2001 TX$_{192}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.41639		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26585972	ω	106.09751		+0.54553911		−0.83446922
a	2.3953429	Ω	310.57837		+0.72447913		+0.51620453
e	0.0661671	i	5.87705		+0.42132775		+0.19285744
P	3.71	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 30	566	0.5+	1.0−	2001 09 22	704	0.1−	0.3+	2001 12 09	704	0.3+	0.0
1997 11 30	566	0.6+	1.1−	2001 09 22	704	0.5−	1.1−	2001 12 09	704	0.6+	0.1+
1997 11 30	566	0.3+	0.7−	2001 10 14	704	0.0	0.0	2001 12 09	704	0.4+	0.5+
1999 03 22	699	(3.1+	0.9+)	2001 10 14	704	0.1−	0.1−	2001 12 09	704	0.4+	0.6+
1999 03 22	699	0.5+	1.7+	2001 10 14	704	0.3−	0.2−	2001 12 09	704	0.5+	0.7+
1999 03 22	699	(0.4−	2.4+)	2001 10 14	704	0.5−	0.2+	2001 12 13	704	0.9−	0.1−
2000 07 07	704	0.2+	0.7+	2001 10 14	704	0.6−	0.7+	2001 12 13	704	0.8−	0.1+
2000 07 07	704	0.0	0.3+	2001 10 15	704	1.0+	0.8−	2001 12 13	704	0.7−	0.0
2000 07 07	704	0.6+	0.1+	2001 10 15	704	0.7+	1.0−	2001 12 13	704	0.6−	0.1+
2000 07 07	704	0.5−	0.6+	2001 10 15	704	0.3−	0.7−	2001 12 13	704	1.1−	0.1+
2000 07 23	704	0.2−	0.0	2001 10 15	704	1.8−	0.4+	2001 12 17	704	0.6+	1.2+
2000 07 23	704	0.4−	0.3+	2001 10 21	704	0.2−	0.8+	2001 12 17	704	0.4−	1.1+
2000 07 23	704	0.4+	1.3+	2001 10 21	704	0.1+	0.7+	2001 12 17	704	(0.0	3.8+)
2000 07 23	704	0.7−	1.8+	2001 10 21	704	0.4−	1.3+	2001 12 17	704	0.2−	1.2+
2000 07 23	704	1.7+	0.3+	2001 10 21	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.0	1.1+
2000 08 06	608	0.7−	0.3−	2001 10 21	704	0.1+	0.9+	2001 12 22	704	0.7+	0.4−
2000 08 06	608	1.0−	0.3−	2001 11 11	704	1.6+	0.3+	2001 12 22	704	0.6+	0.4−
2000 08 06	608	0.7−	0.2−	2001 11 11	704	0.0	0.1+	2001 12 22	704	0.2+	0.8−
2001 09 22	704	1.1−	0.7+	2001 11 11	704	1.0+	0.3+	2001 12 22	704	0.2+	1.0−
2001 09 22	704	0.4−	1.0+	2001 11 11	704	1.2+	0.5+	2001 12 22	704	0.4+	1.3−

2001 TQ$_{193}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.18487		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23387588	ω	0.50905		+0.99786952		+0.06503978
a	2.6090301	Ω	355.75164		−0.06009933		+0.88583483
e	0.0920953	i	3.96501		−0.02538666		+0.45941973
P	4.21	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 03 02	691	0.1+	0.4−	2001 09 23	704	0.3+	0.6+	2001 10 13	704	1.4−	1.7+
1995 03 02	691	0.1−	0.0	2001 09 24	704	(2.9−	1.6−)	2001 10 15	704	0.1+	0.2−
1995 03 02	691	0.4−	0.4−	2001 09 24	704	(2.9−	1.2−)	2001 10 15	704	0.2+	0.8−
1999 03 24	691	0.6−	0.0	2001 09 24	704	(2.3−	0.6−)	2001 10 15	704	0.1−	0.5−
1999 03 24	691	0.5+	0.6+	2001 09 24	704	(2.6−	2.1−)	2001 10 21	704	0.0	0.1−
1999 03 24	691	0.5+	0.2+	2001 10 09	333	1.2−	1.2−	2001 10 21	704	0.1+	0.7+
2001 09 20	704	0.5+	0.5+	2001 10 09	333	0.5+	1.0−	2001 10 21	704	0.0	0.7+
2001 09 20	704	0.3+	0.1−	2001 10 09	333	0.3−	1.2−	2001 10 21	704	0.6+	0.1+
2001 09 20	704	0.4−	0.2−	2001 10 11	644	0.1−	0.5+	2001 10 21	704	0.4−	0.0
2001 09 20	704	0.2+	0.2+	2001 10 11	644	0.2−	0.5+	2001 10 24	691	0.4+	0.5−
2001 09 20	704	0.4−	0.2−	2001 10 11	644	0.1+	0.8+	2001 10 24	691	0.3+	0.5−
2001 09 23	704	0.0	0.1+	2001 10 13	704	0.8+	0.5−	2001 10 24	691	0.3+	0.7−
2001 09 23	704	0.2−	0.3+	2001 10 13	704	0.2+	0.9+				

2001 TJ$_{194}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.19443		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.37043655	ω	69.77019		+0.61793412		+0.72352822
a	1.9201132	Ω	242.27535		−0.78609322		+0.57585127
e	0.0994500	i	20.33938		+0.01465874		+0.38066025
P	2.66	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 12 09	704	0.3−	1.2+	2001 11 19	699	0.2−	0.3+	2001 12 10	691	0.1−	0.4−
1998 12 09	704	0.0	0.3−	2001 11 19	699	0.4+	0.3−	2001 12 11	704	0.0	0.4−
1998 12 09	704	(2.8+	0.6+)	2001 11 19	699	0.5−	0.2+	2001 12 11	704	0.2−	0.1−
1998 12 09	704	(2.9−	1.9−)	2001 11 19	699	0.4−	0.3+	2001 12 11	704	0.0	0.2−
2000 04 06	699	0.2+	0.5−	2001 11 19	699	0.2−	0.4+	2001 12 11	704	0.1+	0.2−
2000 04 06	699	0.2−	0.1+	2001 11 19	699	0.3+	0.2+	2001 12 11	704	0.2−	0.5−
2000 04 06	699	0.6+	0.5+	2001 11 19	699	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.0
2000 04 06	699	0.7−	0.0	2001 11 19	704	0.5+	1.0−	2001 12 14	704	0.0	0.4−
2001 10 15	704	0.3−	0.1+	2001 11 19	704	0.7+	1.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.4−
2001 10 15	704	0.3−	0.3+	2001 11 19	704	0.4+	1.3−	2001 12 14	704	0.2+	0.2−
2001 10 15	704	0.2−	0.2+	2001 11 19	704	0.2+	1.3−	2001 12 14	704	0.4+	0.4−
2001 10 15	704	0.6−	0.2−	2001 11 19	704	0.3+	1.6−	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
2001 10 21	704	1.1−	0.3+	2001 11 20	608	0.7+	1.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
2001 10 21	704	1.2−	0.4+	2001 11 20	608	0.3+	1.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.1−
2001 10 21	704	1.1−	0.3+	2001 11 20	608	0.7+	1.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+

2001 10 21	704	0.9−	1.0+	2001 11 26	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.1+
2001 11 10	704	0.2+	0.0	2001 11 26	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	644	0.1−	0.0
2001 11 10	704	0.3+	0.0	2001 11 26	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	644	0.2−	0.1+
2001 11 10	704	0.0	0.3−	2001 11 26	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	644	0.1+	0.0
2001 11 10	704	0.2+	0.1−	2001 12 06	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.9+
2001 11 10	704	0.1−	0.6−	2001 12 06	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.7+
2001 11 12	704	0.6+	0.1+	2001 12 06	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.8−	0.9+
2001 11 12	704	0.9+	0.5−	2001 12 06	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.9+
2001 11 12	704	0.8−	0.6−	2001 12 06	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.6−	1.2+
2001 11 12	704	0.9+	0.3−	2001 12 10	691	0.0	0.4−				
2001 11 19	699	0.5+	0.0	2001 12 10	691	0.0	0.4−				

2001 TE$_{195}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	315.93673		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23647144	ω	6.22322		+0.24172283	−0.95563964	
a	2.5899035	Ω	69.88583		+0.88236779	+0.14431386	
e	0.1326532	i	10.32464		+0.40372907	+0.25676135	
P	4.17	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	(3.6+	0.5+)	2001 09 12	704	0.9−	0.2+	2001 10 23	644	0.2+	0.3+
1997 10 29	704	0.7+	0.3−	2001 09 12	704	0.5−	0.9+	2001 10 23	644	0.3+	0.1+
1997 10 29	704	0.6+	0.6+	2001 09 12	704	0.7−	0.4+	2001 10 23	644	0.0	0.1−
1997 10 29	704	1.0+	0.5−	2001 09 17	699	1.3−	0.0	2001 10 23	644	0.3+	0.3+
1997 10 29	704	0.9+	0.2−	2001 09 17	699	(2.1+	1.4+)	2001 10 23	644	0.2−	0.5−
1997 10 30	704	(6.2+	2.2−)	2001 09 17	699	0.8+	0.3−	2001 10 23	644	0.2−	0.3−
1997 10 30	704	(5.4+	1.8−)	2001 09 17	699	0.7+	0.2+	2001 11 08	644	0.6+	0.2−
1997 10 30	704	(6.2+	2.8−)	2001 09 21	644	0.2+	0.2+	2001 11 08	644	0.4+	0.2−
1997 10 30	704	(5.5+	1.8−)	2001 09 21	644	0.1+	0.0	2001 11 08	644	0.4+	0.0
1997 10 30	566	0.3−	1.5−	2001 09 21	644	0.1+	0.2+	2001 11 18	704	0.1−	1.6+
1997 10 30	566	0.3−	1.2−	2001 10 11	704	0.4−	0.7−	2001 11 18	704	1.1−	1.9+
1997 10 30	566	0.4−	1.5−	2001 10 11	704	0.6−	0.5−	2001 11 18	704	0.3−	1.5+
1997 11 06	704	(5.9−	0.9+)	2001 10 11	704	0.4−	0.4−	2001 11 18	704	1.4−	0.1+
1997 11 06	704	(4.7−	0.1−)	2001 10 11	704	0.3−	0.1+	2001 11 18	704	0.3+	1.1+
1997 11 06	704	(4.7−	0.2−)	2001 10 11	704	0.2−	0.1+	2001 11 20	608	0.1+	0.6−
1997 11 06	704	(4.0−	0.2−)	2001 10 15	644	0.3−	0.6+	2001 11 20	608	0.1+	0.5−
1997 11 06	704	(4.1−	0.2−)	2001 10 15	644	0.2−	0.6+	2001 11 20	608	0.1+	0.9−
1999 04 12	704	1.7+	1.9+	2001 10 15	644	0.3−	0.6+	2001 12 07	704	0.4+	1.1+
1999 04 12	704	1.4−	0.9+	2001 10 19	699	0.2+	0.0	2001 12 07	704	0.3+	0.6+
1999 04 12	704	1.1+	0.2−	2001 10 19	699	0.1+	0.2+	2001 12 07	704	0.1+	0.9+
1999 04 12	704	0.8+	0.6−	2001 10 19	699	0.2−	0.2+	2001 12 07	704	0.2+	1.1+
1999 04 12	704	0.4+	1.3+	2001 10 19	699	0.3+	0.1+	2001 12 07	704	0.3+	1.1+
1999 04 18	703	0.3+	1.4+	2001 10 20	704	0.9−	0.8−	2002 01 02	644	0.4+	0.3+
1999 04 18	703	0.5+	1.6+	2001 10 20	704	1.0−	0.7−	2002 01 02	644	0.2+	0.6+
1999 04 18	703	0.1−	0.4+	2001 10 20	704	1.0−	0.6−	2002 01 02	644	0.1−	0.0
1999 04 18	703	0.2−	0.6−	2001 10 20	704	0.5−	0.3−	2002 01 05	699	0.0	0.2−
2001 09 03	644	0.1+	0.5+	2001 10 20	704	0.7−	0.5−	2002 01 05	699	0.2−	0.1−
2001 09 03	644	0.2+	0.7+	2001 10 22	644	0.5+	0.3+	2002 01 05	699	0.2+	0.3+
2001 09 03	644	0.4+	0.3+	2001 10 22	644	0.4+	0.2+	2002 01 05	699	0.1−	0.1+
2001 09 12	704	0.8−	0.4+	2001 10 22	644	0.5+	0.1+				

2001 TR$_{195}$ = 1999 LH$_2$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	246.76423		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22593280	ω	5.64879		−0.97430941	−0.21137916	
a	2.6698274	Ω	161.58113		+0.19580137	−0.96554090	
e	0.1786859	i	14.23926		+0.11127888	−0.15182099	
P	4.36	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.5+	0.6−	1999 06 08	704	0.3−	0.2−	2001 10 15	644	0.1−	0.1+
1999 05 12	704	0.2−	0.1−	1999 06 10	704	0.3+	0.3+	2001 10 22	644	0.4+	0.5−
1999 05 12	704	0.2−	0.1−	1999 06 10	704	0.5−	0.5−	2001 10 22	644	0.5+	0.5−
1999 05 12	704	1.1+	1.0+	1999 06 10	704	0.3−	0.1−	2001 10 22	644	0.3+	0.6−
1999 05 12	704	0.6−	0.3−	1999 06 10	704	0.7+	0.2−	2001 10 29	644	0.2−	0.5+
1999 06 08	704	0.4−	0.9+	1999 06 10	704	0.6+	0.1+	2001 10 29	644	0.3−	0.5+
1999 06 08	704	0.8−	0.3+	2001 10 15	644	0.3−	0.1+	2001 10 29	644	0.0	0.4+
1999 06 08	704	0.0	0.2−	2001 10 15	644	0.4−	0.2+				

2001 UL = 1999 EN$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	347.29991		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28328626	ω	248.88323		+0.19863604	−0.97793960	
a	2.2960731	Ω	190.31707		+0.97840041	+0.20171700	
e	0.2991413	i	21.15576		+0.05723944	−0.05426223	
P	3.48	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 12	691	0.5+	0.4+	2001 10 16	704	0.3+	0.5+	2002 01 02	608	0.4−	0.3−
1999 03 12	691	0.7+	0.1+	2001 10 17	704	0.4+	0.7+	2002 01 02	608	0.4−	0.6−
1999 03 12	691	0.0	0.2−	2001 10 17	704	0.6+	0.3+	2002 01 05	704	0.5−	0.1+
1999 03 13	691	0.4−	0.2+	2001 10 17	704	0.5+	0.9+	2002 01 05	704	0.5−	0.4−
1999 03 13	691	0.4−	0.6+	2001 10 17	704	0.2+	0.8+	2002 01 05	704	0.6−	0.7−
1999 03 13	691	0.4−	0.4+	2001 10 17	704	0.3+	0.3+	2002 01 05	704	0.8−	0.1−
2001 10 16	704	0.5+	0.3−	2001 11 18	608	0.3−	0.1−	2002 01 09	608	1.0+	0.7+
2001 10 16	704	0.1+	0.1+	2001 11 18	608	0.3−	0.1−	2002 01 09	608	1.1+	0.4+
2001 10 16	704	0.4+	0.1+	2001 11 18	608	0.1−	0.1−	2002 01 09	608	0.9+	0.4+
2001 10 16	704	1.6−	0.9−	2002 01 02	608	0.6−	0.5−				

2001 UJ$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	176.23802		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23311941	ω	185.10885		−0.78444877	+0.60655605	
a	2.6146712	Ω	33.34821		−0.56035751	−0.60380523	
e	0.0301733	i	13.60861		−0.26578109	−0.51721273	
P	4.23	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 03 08	691	0.2−	0.1−	2001 10 17	185	0.2−	0.4−	2001 11 09	704	0.0	0.1+
1995 03 08	691	0.1+	0.3−	2001 10 17	185	0.0	0.2+	2001 11 09	704	0.0	0.1+
1995 03 08	691	0.3−	0.0	2001 10 17	185	0.8−	0.0	2001 11 09	704	0.6+	0.4+
2000 07 31	807	0.0	0.1−	2001 10 17	185	0.3+	0.1−	2001 11 09	704	0.5+	0.6+
2000 08 01	807	0.0	0.0	2001 10 19	185	0.3+	0.1+	2001 11 14	644	0.3+	0.2−
2001 09 19	704	0.2+	0.1−	2001 10 19	185	0.3+	0.2+	2001 11 14	644	0.3−	0.4+
2001 09 19	704	0.7+	0.0	2001 10 19	185	0.4−	0.3+	2001 11 14	644	0.3−	0.1−
2001 09 19	704	0.9−	1.0−	2001 10 19	185	0.1+	0.6+	2001 11 16	644	0.1−	0.9+
2001 09 19	704	0.1+	1.0+	2001 10 19	185	0.1+	0.6−	2001 11 16	644	0.5+	0.9+
2001 09 19	704	0.6−	0.8+	2001 10 21	704	0.4−	0.2−	2001 11 16	644	0.4+	0.7+
2001 09 30	049	1.6+	0.2−	2001 10 21	704	0.0	0.1−	2001 11 17	704	0.3+	0.2−
2001 09 30	049	1.5+	0.4−	2001 10 21	704	0.4−	0.2+	2001 11 17	704	0.5+	0.3−
2001 09 30	049	1.7+	0.3−	2001 10 21	704	0.4−	0.1−	2001 11 17	704	0.1+	0.0
2001 10 11	333	0.6+	0.1−	2001 10 22	185	0.8−	0.4−	2001 11 17	704	0.4+	0.1+
2001 10 11	333	0.2+	0.6−	2001 10 22	185	1.2−	0.1−	2001 11 18	185	0.4−	0.7−
2001 10 11	333	0.9+	0.2+	2001 10 22	185	0.4−	0.1+	2001 11 18	185	0.2−	0.6−
2001 10 13	704	0.5+	0.3+	2001 10 22	185	0.6−	0.3−	2001 11 18	185	0.2−	0.1+
2001 10 13	704	0.8+	0.2−	2001 10 26	704	0.6−	0.6−	2001 11 18	185	0.2−	0.1−
2001 10 13	704	0.3+	0.3+	2001 10 26	704	0.6+	0.4−	2001 11 18	185	0.5−	0.7+
2001 10 13	704	0.5+	0.3+	2001 10 26	644	0.2−	0.3+	2001 11 19	704	0.4−	0.4−
2001 10 13	691	0.5−	0.5−	2001 10 26	704	0.5+	0.2+	2001 11 19	704	0.0	0.4−
2001 10 13	691	0.7−	0.6−	2001 10 26	644	0.1+	0.4+	2001 11 19	704	0.1+	0.6−
2001 10 13	691	0.5−	0.5−	2001 10 26	704	0.6+	0.1−	2001 11 19	704	0.1+	0.3+
2001 10 17	704	0.4−	0.4+	2001 10 26	644	0.2+	0.5+	2001 11 19	704	0.2+	0.2−
2001 10 17	704	0.8−	0.2−	2001 10 26	185	0.4−	0.4+	2001 12 11	704	1.3−	0.2−
2001 10 17	704	0.3+	0.0	2001 10 26	185	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.5+	0.3−
2001 10 17	704	0.3+	0.2−	2001 10 26	185	0.2+	0.5+	2001 12 11	704	0.6−	0.8−
2001 10 17	704	0.5−	0.3+	2001 11 09	704	0.5−	1.0+	2001 12 11	704	1.0−	1.3−

2001 UN$_2$ = 1996 JG$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.67868		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26961249	ω	210.93091		+0.99767356	+0.05871191	
a	2.3730636	Ω	145.65079		−0.04288513	+0.93557522	
e	0.0818122	i	3.52042		−0.05299366	+0.34821246	
P	3.66	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 05 11	691	0.6−	0.9+	2001 10 20	333	0.6−	0.2−	2001 12 11	704	(0.1+	2.9+)
1996 05 11	691	0.5−	0.2+	2001 10 20	333	0.2−	0.6−	2001 12 11	704	(0.7−	3.1+)
1996 05 11	691	0.2−	0.4+	2001 10 20	333	0.6+	0.1−	2001 12 11	704	(0.2+	2.8+)
1996 05 15	691	0.8+	0.5+	2001 11 17	704	0.5+	0.5−	2001 12 11	704	(0.5−	2.8+)
1996 05 15	691	0.6+	0.3+	2001 11 17	704	0.2+	0.2−	2001 12 11	704	(0.1−	3.3+)
1996 05 15	691	0.6+	0.2+	2001 11 17	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.6−
1999 02 12	691	0.3−	0.1−	2001 11 17	704	1.0+	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.1−
1999 02 12	691	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.7+	1.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.5−
1999 02 12	691	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.4−
1999 03 10	691	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.1+	1.5+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
1999 03 10	691	0.2+	0.3−	2001 11 20	704	0.9−	0.3+	2001 12 18	644	0.3−	0.0
1999 03 10	691	0.4+	0.0	2001 12 05	608	0.7−	0.7+	2001 12 18	644	0.5−	0.3+
2001 10 18	333	0.3+	0.6−	2001 12 05	608	1.4−	1.1+	2001 12 18	644	0.5−	0.2+
2001 10 18	333	0.0	0.1−	2001 12 05	608	1.0−	0.9+	2001 12 20	704	0.6+	0.6−
2001 10 18	333	0.2+	0.1−	2001 12 08	699	0.2−	1.0+	2001 12 20	704	0.8+	1.2−
2001 10 18	333	0.5+	0.4+	2001 12 08	699	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.5+	1.1−
2001 10 18	333	0.9−	0.8+	2001 12 08	699	0.6−	0.1−	2001 12 20	704	0.9+	1.3−
2001 10 18	333	0.1−	0.6+	2001 12 08	699	0.3+	0.7+	2001 12 20	704	0.8+	0.5−

2001 US$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.01429		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27682948	ω	139.22689		+0.99149540	+0.11347954	
a	2.3316382	Ω	214.41448		−0.12774588	+0.94214266	
e	0.1365921	i	6.47273		+0.02485703	+0.31541973	
P	3.56	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.6+	0.6+	2001 10 23	704	0.0	0.4+	2001 12 08	699	0.3−	0.8−
2000 05 27	704	0.1+	0.4+	2001 10 23	704	0.1+	0.3+	2001 12 08	699	0.3−	0.1−
2000 05 27	704	0.3+	0.5+	2001 10 24	704	0.1−	0.4+	2001 12 08	699	0.1+	0.5+
2000 05 27	704	0.0	0.3+	2001 10 24	704	0.0	0.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.9+
2000 05 27	704	0.4−	0.6+	2001 10 24	704	0.2−	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	1.1+
2000 07 03	691	0.1−	0.1−	2001 10 24	704	0.1−	0.3+	2001 12 11	704	0.5−	1.0+
2000 07 03	691	0.2−	0.0	2001 10 24	704	0.1−	0.6+	2001 12 11	704	0.8+	0.9+
2000 07 03	691	0.2−	0.2−	2001 11 20	704	0.5+	0.5−	2001 12 11	704	0.1+	1.0+
2001 10 18	333	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	644	0.1−	0.1+
2001 10 18	333	0.3−	0.8+	2001 11 20	704	0.1+	0.7−	2001 12 18	644	0.4+	0.0
2001 10 18	333	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.1+	1.1−	2001 12 18	644	0.1−	0.1−
2001 10 20	333	0.5+	1.0−	2001 11 20	704	0.0	1.3−	2001 12 18	704	0.6−	0.3−
2001 10 20	333	0.1−	0.4+	2001 12 05	608	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.6+
2001 10 20	333	0.4−	0.0	2001 12 05	608	0.1−	1.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.6+
2001 10 23	704	0.1+	0.1−	2001 12 05	608	0.2+	0.8−	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
2001 10 23	704	0.8−	0.6+	2001 12 08	699	0.2−	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.1−

2001 UZ$_3$ = 2001 SB$_{113}$ = 1996 NQ$_3$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20561; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	3.01270		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23221358	ω	219.28663		+0.71755545	−0.69649630	
a	2.6214665	Ω	184.86253		+0.64667607	+0.66763854	
e	0.0523332	i	1.79942		+0.25869718	+0.26296708	
P	4.24	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 03	691	0.0	0.2−	2001 10 25	644	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.4−	0.2−
1992 10 03	691	0.2+	0.0	2001 10 25	644	0.2+	0.4+	2001 11 20	704	0.8−	0.8−
1992 10 03	691	0.1−	0.1+	2001 10 25	644	0.0	0.3+	2001 11 20	608	0.6−	1.3−
1996 07 14	809	0.6−	0.2+	2001 11 09	704	0.5+	0.6+	2001 11 20	608	(0.5−	2.6−)
1996 07 14	809	0.8−	1.1+	2001 11 09	704	0.3+	0.4+	2001 11 20	608	0.2+	1.5−
1996 07 14	809	0.5−	0.7+	2001 11 09	704	0.3−	0.8−	2001 11 21	704	0.2+	0.7+
1996 07 16	809	0.0	0.2−	2001 11 09	704	0.4−	0.3+	2001 11 21	704	0.2−	0.9+
1996 07 16	809	0.6+	0.1−	2001 11 09	644	0.8+	0.1+	2001 11 21	704	0.0	0.6+
1996 07 16	809	1.3+	1.0−	2001 11 09	704	0.5+	0.2+	2001 11 21	704	0.1+	0.4+
1999 03 23	703	1.2−	0.3−	2001 11 09	644	0.4+	0.2+	2001 11 21	704	0.0	0.7+
1999 03 23	703	0.6+	0.9+	2001 11 09	644	0.1−	0.2−	2001 11 24	644	0.7−	0.0
1999 03 23	703	0.7−	0.4−	2001 11 12	704	0.8+	0.0	2001 11 24	644	0.1+	0.5+
1999 03 23	703	0.4+	1.1+	2001 11 12	704	0.9+	0.1−	2001 11 24	644	0.0	0.3−
1999 04 07	691	0.5+	0.1−	2001 11 12	704	1.6+	1.7+	2001 11 24	644	0.1−	0.4+
1999 04 07	691	0.0	0.6−	2001 11 16	644	0.4−	0.2+	2001 11 24	644	0.7−	0.2−
1999 04 07	691	0.5+	0.2−	2001 11 16	644	0.2+	0.2+	2001 11 24	644	0.1−	0.5+
2001 09 18	333	0.4−	0.3+	2001 11 16	644	0.2−	0.1+	2001 12 14	291	0.2+	0.4−
2001 09 18	333	1.4−	0.3−	2001 11 17	704	0.3−	1.1−	2001 12 14	291	0.4+	0.4−
2001 09 18	333	0.5−	0.3−	2001 11 17	704	0.1−	0.6−	2001 12 14	291	0.1+	0.5−
2001 09 21	291	0.5−	0.3+	2001 11 17	704	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.0
2001 09 21	291	0.5−	0.2+	2001 11 17	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.6+
2001 09 21	291	0.4−	0.1+	2001 11 18	704	1.0+	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
2001 10 17	333	1.1−	0.2−	2001 11 18	704	0.6+	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.2+
2001 10 17	333	0.3+	0.6−	2001 11 18	704	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.2−
2001 10 17	333	0.9−	0.4−	2001 11 18	704	0.9+	0.7−	2001 12 17	704	0.8+	1.1+
2001 10 21	333	0.6+	0.4−	2001 11 19	699	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
2001 10 21	333	0.1+	0.1−	2001 11 19	699	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.8+
2001 10 24	704	0.7+	0.4−	2001 11 19	699	0.2+	0.5+	2001 12 19	644	0.3+	0.0
2001 10 24	704	0.2+	0.0	2001 11 19	699	0.1−	0.0	2001 12 19	644	0.1−	0.3+
2001 10 24	704	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.2−	0.8+	2001 12 19	644	0.0	0.4+
2001 10 24	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.4−	0.7−	2002 01 19	333	0.1−	0.9+
2001 10 24	704	0.1+	0.8−	2001 11 20	704	1.2−	0.5−	2002 01 19	333	1.3−	0.9−

2001 UO$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.05054		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28436580	ω	6.02986		+0.62721726	−0.77318413	
a	2.2902583	Ω	45.17308		+0.70894021	+0.51694358	
e	0.1031036	i	7.59396		+0.32249386	+0.36736307	
P	3.47	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 11 01	691	0.0	0.1+	2001 10 24	704	0.8+	0.3−	2001 11 16	049	0.5−	1.1−
1994 11 01	691	0.2+	0.4−	2001 10 24	704	0.4−	0.2−	2001 11 19	699	0.2+	0.5−
1994 11 01	691	0.2+	0.4−	2001 10 24	704	0.3+	0.5−	2001 11 19	699	0.5+	0.1+
1996 04 24	691	0.2−	0.6−	2001 10 24	704	0.6+	1.2−	2001 11 19	699	0.3+	0.3−
1996 04 24	691	0.4−	0.2−	2001 10 26	704	0.6+	0.8+	2001 11 19	699	0.8+	0.1+
1996 04 24	691	0.0	0.3−	2001 10 26	704	(2.2+	0.3+)	2001 11 19	704	0.0	0.3−
2001 10 12	699	1.0+	0.5−	2001 10 26	704	0.8−	1.3+	2001 11 19	704	0.5−	0.2−
2001 10 12	699	0.4+	1.4+	2001 10 26	704	0.2−	0.9+	2001 11 19	704	0.2+	0.1−
2001 10 12	699	0.2+	0.4+	2001 10 26	704	1.9−	0.5−	2001 11 19	704	0.3−	0.1+
2001 10 12	699	0.5−	0.5−	2001 11 09	704	(0.0	2.7−)	2001 12 08	699	0.0	0.0
2001 10 13	704	(0.4+	2.1−)	2001 11 09	704	0.0	1.4−	2001 12 08	699	0.9−	1.0−
2001 10 13	704	0.7−	0.0	2001 11 09	704	0.3+	0.6−	2001 12 08	699	0.7+	1.9−
2001 10 13	704	0.2+	0.4+	2001 11 09	644	0.3+	0.1+	2001 12 08	699	0.1+	0.0
2001 10 17	333	0.8−	1.1+	2001 11 09	644	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.3−	0.7−
2001 10 17	333	0.4−	1.5+	2001 11 09	644	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.4−
2001 10 17	333	0.4−	0.3+	2001 11 11	691	0.2−	0.3−	2001 12 10	704	0.3+	0.1−
2001 10 21	333	0.6−	0.1−	2001 11 11	691	0.2−	0.3−	2001 12 10	704	0.1−	0.4−
2001 10 21	333	0.4+	0.1−	2001 11 11	691	0.1−	0.2−	2001 12 10	704	0.4+	0.4−
2001 10 21	333	0.1+	0.7−	2001 11 12	704	0.0	0.1+	2001 12 15	704	1.3−	0.0
2001 10 22	704	0.3+	1.8+	2001 11 12	704	0.6−	0.1−	2001 12 15	704	0.5−	0.4+
2001 10 22	704	2.0+	1.3−	2001 11 12	704	0.5−	0.0	2001 12 15	704	0.6−	1.2+
2001 10 22	704	(0.1+	2.8+)	2001 11 12	704	0.3−	0.0	2001 12 15	704	0.3−	0.5+
2001 10 22	704	0.7+	0.4+	2001 11 12	704	0.1−	0.2+	2001 12 15	704	0.5−	0.9+
2001 10 23	704	1.2+	0.6−	2001 11 16	644	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	1.8+

2001 10 23	704	0.7+	0.7−	2001 11 16	644	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	1.5+	0.6+
2001 10 23	704	0.2+	0.2+	2001 11 16	644	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.3+	1.2+
2001 10 23	704	0.3+	0.4+	2001 11 16	049	0.6−	1.1−	2001 12 19	704	0.3+	1.5+
2001 10 23	704	0.9+	0.4+	2001 11 16	049	0.7−	1.2−				

2001 UA$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	342.65170		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.41248720	ω	27.34906		+0.07311105	−0.98629299	
a	1.7872929	Ω	58.79832		+0.88051553	−0.00581662	
e	0.4457029	i	9.95866		+0.46834514	+0.16490091	
P	2.39	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 03 19	261	0.5−	0.2−	2001 10 21	704	0.5−	0.1+	2001 10 27	860	(2.3+	1.3−)
1990 03 19	261	0.4−	1.3−	2001 10 21	704	0.7−	0.1+	2001 10 27	860	0.2−	1.0+
2001 10 17	704	0.5−	0.2+	2001 10 21	704	0.3−	0.1+	2001 10 27	860	0.5+	1.0+
2001 10 17	704	0.5−	0.3+	2001 10 21	704	0.2−	0.2−	2001 11 02	201	0.2−	0.4−
2001 10 17	704	0.5−	0.4+	2001 10 21	704	(3.8+	3.6−)	2001 11 02	201	0.7−	0.1−
2001 10 17	704	0.6−	0.5+	2001 10 21	704	0.6−	0.1+	2001 11 02	201	0.8−	0.1−
2001 10 17	704	0.5−	0.9+	2001 10 21	704	0.3−	0.2−	2001 11 03	587	0.2−	1.1+
2001 10 18	704	0.0	0.2+	2001 10 21	704	0.6−	0.2+	2001 11 03	587	0.1+	0.1+
2001 10 18	704	0.2−	0.4+	2001 10 21	333	1.0+	0.2−	2001 11 03	587	1.4−	0.3+
2001 10 18	704	0.2+	0.6−	2001 10 21	333	1.0+	0.4+	2001 11 03	118	0.3−	0.0
2001 10 18	704	0.2−	0.0	2001 10 21	704	1.2−	0.7+	2001 11 03	118	0.3−	0.2+
2001 10 18	704	0.5+	0.2−	2001 10 21	333	0.5+	0.2+	2001 11 03	118	0.3−	0.3+
2001 10 18	704	0.1−	0.5+	2001 10 22	704	0.5+	0.1+	2001 11 03	413	0.2+	0.2+
2001 10 18	704	0.1+	0.1−	2001 10 22	704	0.1−	0.3−	2001 11 03	413	0.4−	0.0
2001 10 18	704	0.6+	1.3−	2001 10 22	704	0.5+	0.7−	2001 11 03	413	0.5+	1.0−
2001 10 19	704	0.1+	0.2−	2001 10 22	704	0.3−	0.5−	2001 11 04	201	0.4−	0.4−
2001 10 19	704	0.1−	0.1−	2001 10 22	704	0.4−	0.3−	2001 11 04	201	0.2+	0.2−
2001 10 19	649	0.2−	0.0	2001 10 22	704	0.8+	0.8−	2001 11 04	201	0.1+	0.0
2001 10 19	649	0.3−	0.1−	2001 10 22	704	0.2−	0.3−	2001 11 04	201	0.5−	0.2−
2001 10 19	649	0.1−	0.1−	2001 10 22	333	0.4+	0.0	2001 11 06	118	0.1+	0.3+
2001 10 19	649	0.2−	0.1−	2001 10 22	333	0.7+	0.8+	2001 11 06	118	0.4−	0.1−
2001 10 19	704	1.5+	0.9−	2001 10 22	333	1.0+	0.2−	2001 11 06	118	0.1+	0.2−
2001 10 19	704	0.1+	0.0	2001 10 23	670	1.5+	0.0	2001 11 16	118	0.2−	0.2+
2001 10 20	046	0.3−	0.1+	2001 10 23	670	1.0+	0.6−	2001 11 16	118	0.1+	0.1+
2001 10 20	046	0.3−	0.1−	2001 10 24	860	0.3−	0.5−	2001 11 16	118	0.1−	0.1+
2001 10 20	046	0.1−	0.1+	2001 10 24	860	1.6+	0.0	2001 11 16	670	0.3−	1.1−
2001 10 20	046	0.0	0.1+	2001 10 24	860	1.8+	1.5+	2001 11 16	670	1.0+	0.1−
2001 10 20	046	0.3+	0.2−	2001 10 24	704	0.3−	0.2+	2001 11 17	201	0.0	0.0
2001 10 20	333	0.1−	0.4+	2001 10 24	704	0.8−	0.2−	2001 11 17	201	0.1+	0.3−
2001 10 20	333	0.2−	0.6+	2001 10 24	704	0.6+	0.0	2001 11 28	670	1.9+	0.8−
2001 10 20	333	0.1−	0.3+	2001 10 24	704	0.7−	0.4−	2001 11 28	670	0.4+	0.4−
2001 10 20	333	1.3+	0.0	2001 10 24	704	0.4−	0.6−	2002 01 21	699	0.1−	0.2+
2001 10 20	333	1.8+	0.5−	2001 10 26	860	(1.0−	2.1+)	2002 01 21	699	0.1−	0.3+
2001 10 20	649	0.1−	0.0	2001 10 26	860	0.8−	1.4+	2002 01 21	699	0.2+	0.1−
2001 10 20	333	0.8+	0.2−	2001 10 26	860	0.1+	0.4+	2002 01 21	699	1.0+	1.2−
2001 10 20	649	0.2−	0.2−	2001 10 27	118	0.7−	0.6−	2002 01 29	198	0.3−	0.8+
2001 10 20	649	0.3−	0.5−	2001 10 27	118	0.0	0.2−	2002 01 29	198	0.0	1.0+
2001 10 21	704	1.8−	0.1−	2001 10 27	118	0.6−	0.0	2002 01 29	198	0.9+	1.1+

2001 UL$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	229.25473		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19353548	ω	132.42061		−0.99069562	−0.04466399	
a	2.9600269	Ω	45.47158		−0.02699473	−0.86135816	
e	0.0323260	i	10.38905		+0.13339216	−0.50603087	
P	5.09	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.1+	0.3−	2001 10 22	333	0.2−	0.1+	2001 11 19	704	0.3+	0.6+
1999 05 10	704	(0.8−	2.9+)	2001 10 22	333	0.2−	1.3−	2001 11 22	644	0.2−	0.2−
1999 05 10	704	0.7−	0.7−	2001 10 25	644	0.3+	0.4+	2001 11 22	644	0.2+	0.0
1999 05 10	704	(1.9+	2.3+)	2001 10 25	644	0.3+	0.1−	2001 11 22	644	0.1+	0.1−
1999 05 18	704	0.4−	0.1+	2001 10 25	644	0.4+	0.0	2001 12 11	704	0.4+	0.7+
1999 05 18	704	1.7+	0.6+	2001 10 26	704	0.5+	1.2+	2001 12 11	704	0.6+	0.3−
1999 05 18	704	0.5−	1.2+	2001 10 26	704	0.2−	0.8+	2001 12 11	704	0.1−	0.4+
1999 05 18	704	1.2−	1.1−	2001 10 26	704	0.3−	1.3+	2001 12 11	704	0.6−	0.0
2001 10 12	699	0.7+	1.2−	2001 10 26	644	0.4+	0.2+	2001 12 15	704	0.4+	0.0
2001 10 12	699	0.0	0.4+	2001 10 26	644	0.6+	0.1+	2001 12 15	704	0.2−	0.4+
2001 10 12	699	1.5+	1.4+	2001 10 26	644	0.2+	0.3+	2001 12 15	704	0.1+	0.0
2001 10 12	699	1.6−	0.2+	2001 11 09	704	0.2+	0.5−	2001 12 15	704	0.2+	0.3+
2001 10 13	704	0.6+	0.2−	2001 11 09	704	0.2−	0.3−	2001 12 15	704	0.3−	0.0
2001 10 13	704	0.4+	0.7−	2001 11 09	704	0.1−	0.7−	2001 12 18	704	0.3+	0.5−
2001 10 13	704	0.2−	0.4−	2001 11 09	704	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.4+	0.3−
2001 10 13	704	0.6−	0.7−	2001 11 09	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
2001 10 18	333	0.8−	0.8−	2001 11 09	644	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.6+
2001 10 18	333	0.2+	0.0	2001 11 09	644	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.7−
2001 10 18	333	0.1+	0.5−	2001 11 09	644	0.6−	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.6−
2001 10 18	644	0.0	0.2+	2001 11 12	704	0.3+	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2001 10 18	644	0.2−	0.1+	2001 11 12	704	0.1−	1.6−	2001 12 19	704	0.4+	0.6−
2001 10 18	644	0.0	0.1+	2001 11 12	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	644	0.2−	0.2+
2001 10 21	704	0.3−	0.0	2001 11 12	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2001 10 21	704	0.5−	0.5+	2001 11 12	704	0.3−	0.5−	2001 12 19	644	0.3−	0.1+
2001 10 21	704	0.1−	0.2+	2001 11 19	704	0.0	0.4+	2001 12 19	644	0.2−	0.5+
2001 10 21	704	0.2−	0.3+	2001 11 19	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.6−	0.2+
2001 10 21	704	0.3−	1.0+	2001 11 19	704	0.3+	0.5+				
2001 10 22	333	0.1+	0.8−	2001 11 19	704	0.2+	0.6+				

2001 UP$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	4.87644		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30753395	ω	241.61334		+0.67004348	−0.74212504	
a	2.1737387	Ω	166.27437		+0.70378986	+0.62777272	
e	0.1018540	i	4.13105		+0.23605416	+0.23484427	
P	3.20	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 04 14	691	0.4+	0.5+	2001 09 17	704	0.2+	0.3+	2001 11 18	704	0.1−	0.1+
1993 04 14	691	0.6−	0.2+	2001 09 17	704	1.4−	0.8+	2001 11 18	704	1.0+	1.5+
1993 04 14	691	0.3+	0.4+	2001 10 17	704	0.7−	0.0	2001 11 18	704	0.8+	0.2−
1998 12 16	699	0.8−	1.8−	2001 10 17	704	0.4−	0.2−	2001 11 18	704	0.7−	0.2+
1998 12 16	699	0.3+	0.9−	2001 10 17	704	0.1+	0.2−	2001 11 18	704	0.2−	0.7+
1998 12 16	699	1.6+	0.5−	2001 10 17	704	0.2+	0.4−	2001 11 18	704	0.2−	0.4+
1998 12 22	704	0.4−	0.7+	2001 10 21	333	0.1−	0.2−	2001 11 18	704	0.2−	0.3+
1998 12 22	704	0.0	1.4−	2001 10 21	333	0.4−	0.5−	2001 11 18	704	0.6−	0.3+
1998 12 22	704	1.9−	2.4−	2001 10 21	333	0.0	0.5−	2001 11 18	704	0.1−	0.1−
1998 12 22	704	0.3−	1.8−	2001 10 22	333	0.3+	0.5−	2001 11 18	704	0.4+	0.6+
1998 12 22	704	1.0−	0.8−	2001 10 22	333	0.7+	0.3−	2001 12 11	704	0.4−	0.5−
1999 01 20	704	0.5−	0.1−	2001 10 22	333	0.7+	1.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.4−
1999 01 20	704	0.6+	1.7+	2001 11 09	704	0.1+	0.9−	2001 12 11	704	0.3+	0.3−
1999 01 20	704	0.0	0.9+	2001 11 09	704	0.3+	1.1−	2001 12 11	704	0.0	0.4−
1999 01 20	704	2.1+	0.1+	2001 11 09	704	0.2−	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.6−
2001 08 22	704	0.4−	0.1+	2001 11 09	704	1.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	2.1+
2001 08 22	704	1.8+	1.0−	2001 11 17	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	1.9+
2001 08 22	704	0.4−	0.0	2001 11 17	704	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	2.0+
2001 08 22	704	0.6+	0.9+	2001 11 17	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	2.0+
2001 09 17	704	0.1+	1.0−	2001 11 17	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	2.4+
2001 09 17	704	0.1−	0.4−	2001 11 17	704	0.5−	0.1−				

2001 UW$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	325.66088		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24111584	ω	239.41409		−0.12338507	−0.99161158	
a	2.5565378	Ω	217.73369		+0.93065911	−0.10215833	
e	0.2563485	i	3.60725		+0.34445573	−0.07918430	
P	4.09	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.2+	0.2+	2001 10 23	333	0.4−	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.5+
1997 11 29	704	0.4−	2.0−	2001 10 23	704	1.3−	0.2+	2001 11 20	704	0.2−	0.4+
1997 11 29	704	1.3−	1.0−	2001 10 23	333	0.6−	1.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.2−
1997 11 29	704	(2.0−	2.9−)	2001 10 23	704	0.8−	0.6−	2001 11 20	704	0.1−	0.0
1997 12 04	704	0.7+	0.1−	2001 10 23	704	0.9−	0.1+	2001 12 09	691	0.2−	0.4+
1997 12 04	704	(2.9+	2.4−)	2001 10 23	704	0.8−	0.1+	2001 12 09	691	0.5−	0.3+
1997 12 04	704	0.9+	0.6+	2001 10 23	704	0.5−	0.3+	2001 12 09	691	0.5−	0.2+
1997 12 04	704	(2.8−	2.6−)	2001 10 24	704	1.1+	0.2+	2001 12 10	691	0.4+	0.3+
2001 10 18	333	0.7+	0.2−	2001 10 24	704	1.0+	0.1−	2001 12 10	691	0.4+	0.1+
2001 10 18	333	0.2+	0.8−	2001 10 24	704	1.1+	1.0+	2001 12 10	691	1.3+	1.4+
2001 10 18	333	0.2+	0.3−	2001 10 24	704	1.3+	0.8−	2001 12 14	704	0.3−	0.6+
2001 10 18	644	0.5−	0.6+	2001 11 09	704	0.4−	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.4−
2001 10 18	644	0.4−	0.3+	2001 11 09	704	0.7−	0.1+	2001 12 14	704	0.7−	0.1+
2001 10 18	644	0.2−	0.1+	2001 11 09	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.1−	0.0
2001 10 21	704	0.9+	0.3+	2001 11 09	704	0.2−	0.4+	2001 12 14	704	0.5−	0.3−
2001 10 21	704	0.3+	0.9−	2001 11 09	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.7+	0.4−
2001 10 21	704	0.9−	0.6−	2001 11 19	699	0.8+	0.9+	2001 12 17	704	0.3+	0.6−
2001 10 21	704	0.1−	0.9−	2001 11 19	699	0.6+	0.8+	2001 12 17	704	0.8−	0.2−
2001 10 21	704	0.2−	1.0−	2001 11 19	699	0.5+	0.5+				
2001 10 23	333	0.5−	0.7+	2001 11 19	699	1.1+	0.2−				

2001 UH_7 = 1999 KH_{18}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	299.16087			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23448504	ω	3.92086		−0.19391249		−0.94842238		
a	2.6045096	Ω	97.38910		+0.89304903		−0.27646349		
e	0.2559079	i	14.64828		+0.40603124		+0.15512231		
P	4.20	H	15.2	G	0.15	U	2		

Residuals in seconds of arc

1995 06 28	691	0.2−	0.4−	1999 05 18	703	1.1−	0.2+	2001 10 17	704	0.5−	0.1+
1995 06 28	691	0.3+	0.1−	1999 05 18	703	0.1+	0.3+	2001 10 17	704	0.3−	0.5−
1995 06 28	691	0.4−	0.1−	2001 09 11	704	0.3−	1.1+	2001 10 18	704	1.2+	0.4−
1999 05 12	704	(1.7+	3.0+)	2001 09 11	704	1.3−	0.5−	2001 10 18	704	0.8+	0.3+
1999 05 12	704	(1.2+	2.8−)	2001 09 11	704	0.7−	0.6−	2001 10 18	704	1.2+	0.3−
1999 05 12	704	(2.6−	0.0)	2001 09 11	704	0.1−	0.1+	2001 10 18	704	0.2+	0.6−
1999 05 12	704	(4.0−	2.3−)	2001 09 22	644	0.2−	0.2−	2001 10 18	704	1.7+	0.7−
1999 05 17	704	0.6+	0.7−	2001 09 22	644	0.2−	0.2−	2001 11 07	644	0.1+	0.4+
1999 05 17	704	1.0−	0.7+	2001 09 22	644	0.2−	0.2+	2001 11 07	644	0.1−	0.5+
1999 05 17	704	0.9+	1.0−	2001 10 17	704	0.7−	0.7+	2001 11 07	644	0.1+	0.3+
1999 05 18	703	0.3−	0.7−	2001 10 17	704	0.6−	0.7+				
1999 05 18	703	1.1+	1.9+	2001 10 17	704	0.2−	0.4−				

2001 UK_7 = 1997 OQ_2

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	321.41554			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.28759146	ω	128.27740		+0.21093947		−0.97202634		
a	2.2731009	Ω	309.22669		+0.85004354		+0.23458157		
e	0.0876665	i	7.66269		+0.48262875		+0.01167392		
P	3.43	H	16.9	G	0.15	U	4		

Residuals in seconds of arc

1997 07 31	691	0.1+	0.0	2001 10 17	704	1.0+	0.5−	2001 10 18	704	0.2−	0.3+
1997 07 31	691	0.1−	0.4+	2001 10 17	704	0.0	0.5−	2001 11 11	644	0.9+	0.3+
1997 07 31	691	0.2+	0.1+	2001 10 17	704	0.3−	0.5−	2001 11 11	644	0.4+	0.3−
1997 08 07	691	0.1+	0.2−	2001 10 17	704	0.3−	0.8−	2001 11 11	644	0.2+	0.5−
1997 08 07	691	0.2−	0.1−	2001 10 17	704	0.2+	1.1−	2001 11 12	704	0.5−	0.3+
1997 08 07	691	0.0	0.1−	2001 10 18	704	0.1−	0.2+	2001 11 12	704	0.5−	0.3−
2001 10 13	644	0.0	0.8+	2001 10 18	704	0.0	0.1−	2001 11 12	704	0.0	0.2+
2001 10 13	644	0.3+	0.9+	2001 10 18	704	0.6−	0.0	2001 11 12	704	0.1−	0.3+
2001 10 13	644	0.2+	0.9+	2001 10 18	704	0.4−	0.1+	2001 11 12	704	0.2−	0.4+

2001 UN_7

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.18673			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18344388	ω	88.80188		+0.59678943		+0.78660788		
a	3.0676130	Ω	219.28941		−0.79899442		+0.56440108		
e	0.1153879	i	14.48593		−0.07382611		+0.25039860		
P	5.37	H	14.6	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1994 05 04	691	0.1−	0.2+	2001 09 10	704	0.2−	0.1+	2001 10 18	704	0.3−	0.0
1994 05 04	691	0.1−	0.2+	2001 09 10	704	0.3+	0.0	2001 10 18	704	0.5−	0.4−
1994 05 04	691	0.2−	0.1+	2001 09 10	704	0.6−	0.2−	2001 10 18	704	0.7−	0.1+
1996 10 18	691	0.3+	0.8+	2001 09 23	644	0.0	0.1−	2001 10 21	704	0.4+	0.1+
1996 10 18	691	0.2+	0.6+	2001 09 23	644	0.1+	0.0	2001 10 21	704	0.2+	0.3−
1996 10 18	691	0.1−	0.5+	2001 09 23	644	0.1−	0.0	2001 10 21	704	0.1−	0.2+
2000 06 04	704	0.6+	0.0	2001 10 13	644	0.0	0.3+	2001 10 21	704	0.1+	0.2+
2000 06 04	704	0.9+	0.6+	2001 10 13	644	0.0	0.0	2001 11 10	704	(1.9+	4.8−)
2000 06 04	704	0.4−	0.2−	2001 10 13	644	0.1−	0.3+	2001 11 10	704	0.7+	1.0−
2000 06 04	704	0.8+	0.2−	2001 10 17	704	0.4−	0.3−	2001 11 10	704	(1.7+	3.8−)
2000 06 04	704	1.2−	0.1+	2001 10 17	704	0.2+	0.0	2001 11 10	704	0.2+	1.3−
2001 09 09	644	0.5+	0.7+	2001 10 17	704	0.1+	0.2−	2001 11 10	704	(2.5+	4.7−)
2001 09 09	644	0.1+	0.0	2001 10 17	704	0.2+	0.3+	2001 11 10	704	0.4+	1.2−
2001 09 09	644	0.4+	0.5+	2001 10 17	704	0.2−	0.4+	2001 11 10	704	(2.8+	5.7−)
2001 09 10	704	0.3−	0.1+	2001 10 18	704	0.5−	0.4+	2001 11 10	704	0.0	0.8−
2001 09 10	704	0.1−	0.2+	2001 10 18	704	0.3−	0.4+				

2001 UH_9 = 1997 UB_{14}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	84.06768			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23967931	ω	201.19190		+0.51180930		+0.85763667		
a	2.5667428	Ω	99.62325		−0.78072004		+0.48866194		
e	0.0740324	i	2.91308		−0.35850726		+0.16021503		
P	4.11	H	16.0	G	0.15	U	5		

Residuals in seconds of arc

1997 10 25	691	0.6+	0.1−	2001 10 18	704	0.1−	0.0	2001 10 24	704	0.1−	0.1+
1997 10 25	691	0.0	0.1−	2001 10 18	644	0.5+	0.8−	2001 10 24	691	0.8−	0.5−
1997 10 25	691	0.0	0.7−	2001 10 18	644	0.6+	0.7−	2001 10 24	691	0.6−	0.7−
1997 11 01	691	0.2−	0.0	2001 10 18	644	0.8+	0.7−	2001 10 24	691	0.7−	0.6−
1997 11 01	691	0.0	0.3−	2001 10 23	704	0.6+	0.2+	2001 11 09	704	0.6−	1.0+
1997 11 01	691	0.1+	0.0	2001 10 23	704	0.6+	0.6+	2001 11 09	704	0.8+	0.7−
2001 10 17	704	0.5−	0.2+	2001 10 23	704	0.6+	0.6+	2001 11 09	704	0.3+	0.8−
2001 10 17	704	0.0	0.0	2001 10 23	704	0.5+	0.5+	2001 11 20	704	0.6−	0.7−
2001 10 17	704	1.0−	0.1−	2001 10 23	704	0.2+	0.4+	2001 11 20	704	0.9−	0.5+
2001 10 17	704	0.6+	0.0	2001 10 24	704	1.0+	0.6+	2001 11 20	704	1.0−	0.4+
2001 10 17	704	0.3+	0.2+	2001 10 24	704	0.3+	0.6+	2001 11 20	704	0.9−	0.3+
2001 10 18	704	0.6−	0.4−	2001 10 24	704	0.6+	1.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.3+
2001 10 18	704	0.6−	0.6−	2001 10 24	704	0.2+	0.8+				

2001 US_9

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	1.89488			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21623469	ω	274.17014		+0.78193181		−0.62116191		
a	2.7490700	Ω	124.23971		+0.59410474		+0.71717028		
e	0.0737808	i	3.63067		+0.18873844		+0.31595042		
P	4.56	H	14.9	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

1994 03 06	691	0.1+	0.6+	2001 10 18	704	(1.1−	2.1+)	2001 11 17	704	0.6+	0.1+
1994 03 06	691	0.4+	0.2+	2001 10 18	644	0.1−	0.3−	2001 11 17	704	0.9+	0.1−
1994 03 06	691	0.1+	0.2+	2001 10 18	644	0.0	0.1−	2001 11 19	608	0.0	0.7−
1998 01 02	704	0.5−	0.6−	2001 10 18	644	0.2−	0.3−	2001 11 19	608	0.1+	0.9−
1998 01 02	704	1.0+	0.1−	2001 10 19	608	0.3+	0.7−	2001 11 19	608	0.2+	0.8−
1998 01 02	704	0.4−	0.9−	2001 10 19	608	0.1+	0.9−	2001 11 20	704	1.4−	0.3+
1998 01 02	704	0.6−	0.1−	2001 10 19	608	0.1−	0.8−	2001 11 20	704	1.0−	0.8+

2000 07 07	704	0.5−	0.4+	2001 10 20	704	0.2+	0.6+	2001 11 20	704	0.4−	0.8+
2000 07 07	704	0.4+	0.1−	2001 10 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.0
2000 07 07	704	0.4+	0.2+	2001 10 20	704	0.4+	0.3+	2001 12 11	704	0.0	0.3−
2000 07 07	704	0.4−	0.7−	2001 10 20	704	0.3−	0.3−	2001 12 11	704	0.4−	0.2−
2001 10 13	704	1.2−	2.1+	2001 10 22	704	0.3+	0.3+	2001 12 11	704	0.2+	0.0
2001 10 13	704	1.1−	0.2+	2001 10 22	704	0.6−	0.1+	2001 12 11	704	0.7−	0.2+
2001 10 13	704	0.4+	0.5+	2001 10 22	704	0.1−	0.5+	2001 12 14	704	1.7+	0.3+
2001 10 13	704	0.0	0.1−	2001 10 22	704	0.0	0.4+	2001 12 14	704	1.2+	0.4+
2001 10 17	704	0.0	0.5+	2001 10 24	704	0.5+	1.1−	2001 12 14	704	1.1+	0.6+
2001 10 17	704	0.2−	0.5−	2001 10 24	704	1.2+	0.8−	2001 12 14	704	0.6+	0.9+
2001 10 17	704	0.0	0.1−	2001 10 24	704	1.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	0.7+
2001 10 17	704	0.0	0.2+	2001 11 15	644	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.5−
2001 10 17	704	0.4−	0.2−	2001 11 15	644	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.5−	0.6+
2001 10 18	704	0.1−	0.3−	2001 11 15	644	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.7−	0.7+
2001 10 18	704	0.7−	0.3−	2001 11 17	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	1.6−	1.4+
2001 10 18	704	0.2−	0.0	2001 11 17	704	0.4+	0.5−				

2001 UL_{10} = 1990 WF_{11}

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	317.99180		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26912641	ω	324.71377		−0.33519552	−0.94170255	
a	2.3759201	Ω	144.84501		+0.87556050	−0.32271883	
e	0.1485410	i	2.88569		+0.34790484	−0.09512550	
P	3.66	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 11 22	809	0.3−	1.0−	2001 11 09	704	1.2+	0.2−	2001 12 11	704	1.0+	0.2−
1990 11 22	809	1.0+	1.3+	2001 11 20	704	0.3−	0.5−	2001 12 14	704	0.4−	0.0
1990 11 22	809	0.8−	0.0	2001 11 20	704	0.7−	0.6−	2001 12 14	704	0.4−	0.0
1999 03 23	703	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.5−	0.7−	2001 12 14	704	0.3−	0.1+
1999 03 23	703	0.8−	0.7−	2001 11 20	704	0.6−	0.6−	2001 12 14	704	0.3−	0.2+
1999 03 23	703	0.4−	0.4−	2001 11 20	704	0.7−	0.5−	2001 12 14	704	0.3−	0.4+
1999 03 23	703	0.0	0.4−	2001 11 24	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
1999 04 10	699	0.6−	0.3−	2001 11 24	704	1.0+	0.7+	2001 12 17	704	0.1−	0.6+
1999 04 10	699	1.2+	0.8+	2001 11 24	704	0.7+	0.7−	2001 12 17	704	0.3−	0.7+
1999 04 10	699	0.4+	0.5+	2001 11 24	704	0.5+	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	1.0+
2001 09 28	704	0.0	1.2+	2001 11 24	704	0.5+	0.4−	2001 12 17	704	0.0	1.2+
2001 09 28	704	0.1+	0.3+	2001 11 24	704	0.3−	1.1−	2001 12 18	644	0.6−	0.4+
2001 09 28	704	0.8−	0.2+	2001 11 24	704	0.8−	0.0	2001 12 18	644	0.6−	0.6+
2001 09 28	704	0.8+	1.3+	2001 11 24	704	0.3−	0.0	2001 12 18	644	0.3−	0.5+
2001 10 18	333	0.8−	0.2−	2001 11 24	704	0.1+	0.9−	2001 12 20	704	0.0	0.3+
2001 10 18	333	0.3−	0.3+	2001 11 24	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.3+
2001 10 18	333	0.4−	0.0	2001 11 25	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.0
2001 10 23	333	0.2+	0.2+	2001 11 25	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.1+
2001 10 23	333	0.1+	0.3−	2001 11 25	704	0.5−	0.7−	2001 12 20	704	0.3−	0.3+
2001 10 23	333	0.3+	1.0−	2001 12 11	704	0.7+	0.6−	2001 12 24	608	0.6−	0.1−
2001 11 09	704	1.8+	0.7−	2001 12 11	704	0.9+	0.3−	2001 12 24	608	0.3+	0.2+
2001 11 09	704	1.1−	0.2+	2001 12 11	704	1.0+	0.1−	2001 12 24	608	0.1−	0.4−
2001 11 09	704	1.2+	0.4−	2001 12 11	704	0.8+	0.3−				

2001 UM_{10} = 1975 XK_2 = 1986 WR_9

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	34.46537		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26852190	ω	232.76632		+0.80476476	−0.59347259	
a	2.3794847	Ω	163.62650		+0.55720324	+0.74830533	
e	0.2103304	i	2.43942		+0.20464169	+0.29636028	
P	3.67	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1975 12 02	095	0.8+	0.1+	2001 10 18	333	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	1.1+	0.2−
1986 11 30	381	1.0−	0.5+	2001 10 18	333	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.6+	0.4−
1986 11 30	381	0.1+	0.7−	2001 10 18	333	0.3−	0.5+	2001 12 14	704	0.6+	0.9−
1986 12 01	381	0.1−	0.7−	2001 10 23	333	0.1+	0.7−	2001 12 14	704	0.5+	1.0−
1986 12 01	381	0.6−	0.8+	2001 10 23	333	0.6+	0.5−	2001 12 14	704	0.3−	0.3−
1992 04 25	691	0.4+	0.2+	2001 10 23	333	0.7−	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
1992 04 25	691	0.1−	0.6−	2001 10 24	333	1.3+	0.9+	2001 12 17	704	0.2+	0.0
1992 04 25	691	0.1+	0.2+	2001 10 24	333	0.8+	0.8−	2001 12 17	704	0.2+	0.5−
1997 10 30	566	0.4−	0.2−	2001 10 24	333	0.7+	0.3+	2001 12 17	644	0.3+	0.3+
1997 10 30	566	0.7−	0.1+	2001 10 25	333	0.2+	0.1−	2001 12 17	644	0.3+	0.4+
1997 10 30	566	0.6−	0.2−	2001 10 25	333	0.0	0.9−	2001 12 17	704	0.5−	0.3−
1997 11 29	704	0.1−	0.3+	2001 10 25	333	0.3+	0.3−	2001 12 17	644	0.3+	0.4+
1997 11 29	704	0.6+	0.2+	2001 10 28	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.3+
1997 11 29	704	0.4+	0.2−	2001 10 28	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	699	0.1−	0.2−
1997 11 29	704	0.8+	0.6+	2001 10 28	704	0.6−	0.9+	2001 12 18	699	0.4+	0.7−
1997 11 29	704	0.7+	0.5+	2001 11 17	704	0.5+	0.0	2001 12 18	699	0.6−	0.1−
1998 02 02	691	0.2−	0.2−	2001 11 17	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	699	0.1+	0.0
1998 02 02	691	0.3−	0.7−	2001 11 17	704	0.9+	0.1+	2001 12 19	691	0.4−	0.2−
1998 02 02	691	0.3−	0.3−	2001 11 17	704	0.5+	0.1+	2001 12 19	691	0.7−	0.4−
1999 03 23	703	0.3+	1.2−	2001 11 17	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	691	0.5−	0.1−
1999 03 23	703	0.3+	0.4+	2001 11 19	608	0.2−	0.9+	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
1999 03 23	703	0.3−	1.1+	2001 11 19	608	0.4−	0.9+	2001 12 20	704	0.1−	0.0
1999 03 23	703	0.0	1.0+	2001 11 19	608	0.4−	1.1+	2001 12 20	704	0.6−	0.0
2001 10 13	704	0.0	1.1−	2001 12 11	704	1.0+	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.1−
2001 10 13	704	0.2+	0.4+	2001 12 11	704	1.3−	1.5+	2001 12 20	704	0.6−	0.2−
2001 10 13	704	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.5+	0.3+				
2001 10 13	704	0.5+	0.3−	2001 12 11	704	1.9−	0.5+				

2001 UY_{10} = 1994 YK_4

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.48346		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26948637	ω	251.61477		+0.99636469	+0.04227297	
a	2.3738039	Ω	105.91093		−0.01128495	+0.92604071	
e	0.1901887	i	4.41089		−0.08443960	+0.37504879	
P	3.66	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 12 31	691	0.2+	0.1−	2001 10 23	333	0.2+	0.5−	2001 12 09	644	0.1+	0.2+
1994 12 31	691	0.2−	0.2+	2001 10 23	333	0.0	1.1−	2001 12 11	704	1.1+	0.2−
1994 12 31	691	0.6−	0.0	2001 10 23	333	0.2−	0.3+	2001 12 11	704	0.9+	0.1−
1995 01 07	691	0.0	0.6−	2001 10 23	333	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.9+	0.0
1995 01 07	691	0.6+	0.2−	2001 10 23	333	0.1−	0.0	2001 12 11	704	1.5+	0.8−
1995 01 07	691	0.1−	0.6−	2001 11 09	704	1.3+	0.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.1−
1996 04 14	691	0.0	0.4+	2001 11 09	704	0.0	1.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.3−
1996 04 14	691	0.0	0.0	2001 11 09	704	(0.2+	2.6−)	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
1996 04 14	691	0.3+	0.3+	2001 11 12	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2001 10 22	333	0.1−	0.2+	2001 11 12	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
2001 10 22	333	0.1−	0.7+	2001 11 12	704	1.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.6+
2001 10 22	333	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	0.8−	0.1−	2001 12 20	704	0.6−	0.9+
2001 10 22	333	0.8+	0.6+	2001 11 20	704	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.5+
2001 10 22	333	0.0	0.2−	2001 11 20	704	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	1.2−	0.3+
2001 10 22	333	0.4−	0.2+	2001 12 09	644	0.1−	0.0	2001 12 20	704	1.2−	0.1+
2001 10 23	333	0.0	0.0	2001 12 09	644	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.9−	0.8+

2001 UV_{11}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.61321		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29136334	ω	233.84043		+0.80277369	+0.59020051	
a	2.2534406	Ω	89.83677		−0.51616327	+0.75915400	
e	0.2233994	i	4.87359		−0.29854626	+0.27449693	
P	3.38	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 11	608	0.5+	0.9−	2001 10 24	333	0.6−	0.1+	2001 12 14	704	1.2−	0.7+
2000 04 11	608	0.2+	0.6−	2001 10 24	333	0.1−	0.5−	2001 12 14	704	0.6−	0.5−
2000 04 11	608	0.6+	0.8−	2001 10 24	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	(0.3+	2.8+)
2000 04 27	704	0.0	1.4+	2001 10 24	704	0.0	0.8+	2001 12 17	704	(0.0	3.0+)
2000 04 27	704	0.7−	0.9+	2001 11 12	704	0.2−	0.7+	2001 12 17	704	(0.1+	3.2+)
2000 04 27	704	0.1+	0.1−	2001 11 12	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	(0.5+	3.8+)
2000 04 27	704	0.6−	0.4+	2001 11 12	704	0.8+	1.2+	2001 12 17	704	(0.0	5.0+)
2001 10 23	333	0.6−	0.3−	2001 11 15	049	0.3−	1.0−	2001 12 20	704	(2.3+	0.7+)
2001 10 23	333	0.7−	0.3−	2001 11 15	049	0.3−	0.8−	2001 12 20	704	(3.0+	0.4−)

2001 10 23	333	0.2−	0.2+	2001 11 16	049	0.1−	0.6−	2001 12 20	704	1.5+	0.2+
2001 10 24	333	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.4−	0.3+	2001 12 20	704	1.6+	0.6−
2001 10 24	704	0.4+	0.4+	2001 12 14	704	0.5−	0.1−	2001 12 20	704	1.1+	0.4+

2001 UY$_{11}$ = 1997 LZ$_2$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	41.95842					
n	0.29045893	ω	116.73816		+0.93831533	+0.33157626
a	2.2581159	Ω	224.08714		−0.34555175	+0.88885120
e	0.3065354	i	8.10475		−0.01258264	+0.31622891
P	3.39	H	17.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 06 05	691	0.1−	0.1−	2001 10 24	704	0.8−	0.1+	2001 11 17	704	0.1+	0.2+
1997 06 05	691	0.1+	0.2−	2001 10 24	333	0.5+	0.5−	2001 11 17	704	0.3+	0.2−
1997 06 05	691	0.1−	0.5−	2001 10 24	704	0.8−	0.8+	2001 11 17	704	0.1−	0.3+
1997 06 10	691	0.2−	0.6+	2001 10 24	333	0.0	1.0−	2001 11 17	704	0.5+	0.7+
1997 06 10	691	0.7+	0.1−	2001 10 24	704	0.5−	0.7+	2001 11 18	704	0.2−	0.8−
1997 06 10	691	0.5−	0.0	2001 10 24	333	0.8+	1.1−	2001 11 18	704	0.0	0.5+
2001 10 23	333	0.1+	0.7−	2001 10 24	704	0.1−	1.2+	2001 11 18	704	0.6−	0.4−
2001 10 23	333	1.1+	0.7−	2001 10 24	704	0.5−	1.3+				
2001 10 23	333	0.3+	0.1−	2001 11 17	704	0.0	0.4−				

2001 UC$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	56.22341					
n	0.26745804	ω	127.16746		+0.98087306	+0.17587223
a	2.3857904	Ω	222.88349		−0.19332764	+0.93007742
e	0.1246584	i	7.04033		+0.02263777	+0.32252899
P	3.69	H	15.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 10 05	691	0.8−	0.5−	2001 11 12	704	0.9−	1.6+	2001 12 17	644	0.1+	0.1−
1997 10 05	691	0.5−	0.2−	2001 11 12	704	0.3+	1.3+	2001 12 17	644	0.1+	0.0
1997 10 05	691	0.6−	1.1−	2001 11 12	704	0.4−	1.7−	2001 12 18	704	0.4+	0.5+
1997 10 30	704	0.4+	0.1+	2001 11 12	704	0.5−	0.7+	2001 12 18	704	0.6−	1.0+
1997 10 30	704	0.1+	0.7+	2001 11 20	704	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.8+
1997 10 30	704	0.2−	0.5+	2001 11 20	704	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.7+
1997 10 30	704	0.2+	0.5+	2001 11 20	704	0.3−	0.5−	2002 01 09	704	1.6+	0.0
1997 10 30	704	1.3+	0.4+	2001 11 20	704	0.3−	0.6−	2002 01 09	704	0.5+	1.0−
2001 10 23	333	0.5+	1.0−	2001 11 20	704	0.4−	0.0	2002 01 09	704	0.3+	0.2−
2001 10 23	333	0.5+	1.5−	2001 12 11	704	0.3−	0.2+	2002 01 09	704	0.1−	1.2−
2001 10 23	333	0.5+	0.5−	2001 12 11	704	0.2+	0.0	2002 01 11	699	0.4+	0.4−
2001 10 24	333	0.9−	1.4+	2001 12 11	704	0.2−	0.4+	2002 01 11	699	0.1+	0.5+
2001 10 24	333	0.4+	0.6−	2001 12 11	704	0.0	0.0	2002 01 11	699	0.1−	0.4−
2001 10 24	333	0.6+	0.9−	2001 12 11	704	0.4+	0.1−	2002 01 11	699	1.2−	0.1+
2001 11 12	704	0.6−	1.3+	2001 12 17	644	0.2+	0.0				

2001 US$_{12}$ = 1999 GF$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	333.20376					
n	0.27506813	ω	249.67620		+0.09073015	−0.99561355
a	2.3415811	Ω	195.17206		+0.94316123	+0.09326802
e	0.1980885	i	5.00670		+0.31971070	+0.00739852
P	3.58	H	17.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	691	0.1−	0.3+	2001 10 25	333	0.1−	0.2+	2001 12 08	699	0.5−	0.1+
1999 04 12	691	0.0	0.1−	2001 10 25	644	0.1+	0.1−	2001 12 08	699	1.0−	0.1+
1999 04 12	691	0.6+	0.0	2001 10 25	644	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.1+	0.5+
1999 04 14	691	0.4+	0.2−	2001 10 25	644	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.2−	0.2+
1999 04 14	691	0.7−	0.3−	2001 10 26	333	0.9+	0.4−	2001 12 11	704	0.5−	0.6−
1999 04 14	691	0.2−	0.2+	2001 10 26	333	0.2+	0.3−	2001 12 11	704	0.5−	0.0
2001 10 23	704	0.5+	0.6+	2001 10 26	333	0.3−	0.8−	2001 12 18	644	0.3−	0.2+

2001 10 23	704	0.0	0.7+	2001 11 09	704	0.0	0.0	2001 12 18	644	0.2−	0.1+
2001 10 23	704	0.1+	0.3+	2001 11 09	704	0.0	0.3−	2001 12 18	644	0.2−	0.3+
2001 10 23	704	0.2+	0.2−	2001 11 09	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.7+
2001 10 23	704	0.2−	0.9+	2001 11 09	704	1.1+	1.9−	2001 12 18	704	0.6+	0.4−
2001 10 24	333	0.2+	0.7−	2001 11 09	704	0.6−	0.7−	2001 12 18	704	1.3−	0.6−
2001 10 24	333	0.5−	0.4−	2001 11 09	644	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.7+	0.1−
2001 10 24	333	0.1+	0.1+	2001 11 09	644	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.4−
2001 10 24	704	0.2−	0.3+	2001 11 09	644	0.4−	0.0	2001 12 18	704	1.8+	0.2−
2001 10 24	704	0.3−	0.3+	2001 11 20	704	0.4−	0.8+	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
2001 10 24	704	0.8−	0.6+	2001 11 20	704	1.2+	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
2001 10 24	704	0.6−	0.7+	2001 11 20	704	0.6+	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.1−
2001 10 24	704	0.7−	0.7+	2001 11 20	704	0.5+	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	1.0+
2001 10 25	333	0.2+	0.4+	2001 12 08	699	0.0	0.8−				
2001 10 25	333	0.8+	0.3−	2001 12 08	699	0.0	0.4+				

2001 UY$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	342.63831					
n	0.17270359	ω	233.53805		+0.29798450	−0.95434545
a	3.1935114	Ω	199.15702		+0.89477471	+0.28681995
e	0.1204746	i	3.62293		+0.33254090	+0.08342107
P	5.71	H	14.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 03 10	691	0.0	0.4−	2001 10 24	333	0.8+	0.8−	2001 11 21	691	0.4+	0.0
1997 03 10	691	0.0	0.3+	2001 10 24	704	0.3−	0.7−	2001 11 21	691	0.4+	0.1+
1997 03 10	691	0.0	0.2+	2001 10 24	704	0.8+	0.5+	2001 11 21	691	0.4+	0.0
2000 08 21	699	0.1−	0.9+	2001 10 24	704	(2.4−	0.7−)	2001 12 08	699	1.3+	0.1−
2000 08 21	699	0.3+	0.1+	2001 10 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 08	699	0.7+	0.5−
2000 08 21	699	0.6−	0.4−	2001 10 25	333	0.3+	1.0−	2001 12 08	699	1.2+	1.0+
2000 08 21	699	0.6+	0.7−	2001 10 25	333	0.3+	0.1−	2001 12 08	699	1.1+	0.3−
2001 09 17	704	0.1−	0.6+	2001 10 25	333	0.1−	0.7−	2001 12 11	704	0.3−	0.3+
2001 09 17	704	0.4−	0.9+	2001 10 25	644	0.1−	0.5+	2001 12 11	704	0.2+	0.5+
2001 09 17	704	0.2+	1.1+	2001 10 25	644	0.0	0.4+	2001 12 11	704	0.9+	0.6+
2001 09 17	704	0.0	0.2+	2001 10 25	644	0.0	0.4+	2001 12 11	704	1.3−	1.6+
2001 09 17	704	0.1+	0.4+	2001 11 09	704	0.7−	0.1−	2001 12 11	704	0.4+	0.3+
2001 10 17	704	0.7−	1.8+	2001 11 09	704	0.5−	0.1+	2001 12 13	644	0.1−	0.1−
2001 10 17	704	0.7−	1.4+	2001 11 09	704	0.4−	0.3−	2001 12 13	644	0.0	0.0
2001 10 17	704	0.2−	1.1+	2001 11 09	704	0.2−	0.1+	2001 12 13	644	0.1+	0.0
2001 10 17	704	(0.4−	2.4+)	2001 11 09	704	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.2−
2001 10 17	704	0.9−	1.5+	2001 11 15	644	0.2+	0.9−	2001 12 14	704	0.4−	0.3−
2001 10 22	704	0.6−	0.5−	2001 11 15	644	0.3+	0.7−	2001 12 14	704	0.8−	0.2−
2001 10 22	704	0.3−	0.2−	2001 11 15	644	0.1−	0.5−	2001 12 14	704	0.5−	0.2−
2001 10 22	704	0.5−	0.7−	2001 11 17	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.6−	0.3−
2001 10 22	704	0.1+	0.0	2001 11 17	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
2001 10 23	704	0.1−	0.7−	2001 11 17	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.1−
2001 10 23	704	0.5−	1.2−	2001 11 17	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
2001 10 23	704	0.3−	0.7−	2001 11 18	691	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.0
2001 10 23	704	0.6−	0.6−	2001 11 18	691	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.1−
2001 10 23	704	0.5−	0.1−	2001 11 18	691	0.7−	0.8+	2001 12 18	644	0.0	0.4+
2001 10 24	333	0.3+	1.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	644	0.1−	0.5+
2001 10 24	333	0.6+	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.0	2001 12 18	644	0.2−	0.5+
2001 10 24	333	0.3+	0.3−	2001 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.0
2001 10 24	333	0.4+	0.2+	2001 11 20	704	0.6+	0.2−	2001 12 20	704	1.1−	0.5−
2001 10 24	333	0.6+	1.2−	2001 11 20	704	0.3−	0.6−	2001 12 20	704	0.2−	0.3−

2001 UJ$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	345.32871					
n	0.19636856	ω	303.07235		+0.37602962	−0.92566928
a	2.9314877	Ω	124.78482		+0.86617005	+0.33516407
e	0.0502732	i	2.90969		+0.32916739	+0.17550338
P	5.02	H	14.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	691	1.1+	0.3+	2001 10 25	333	0.0	0.1−	2001 11 20	704	0.3−	0.9−
1998 03 01	691	0.9+	0.4+	2001 10 25	333	0.6+	0.5−	2001 11 21	691	0.2−	0.0
1998 03 01	691	1.1+	0.1−	2001 10 25	333	0.5−	0.8−	2001 11 21	691	0.2−	0.0
1998 03 04	704	0.9−	0.6+	2001 10 26	333	0.1+	0.2−	2001 11 21	691	0.1−	0.1−
1998 03 04	704	1.6−	1.2−	2001 10 26	333	0.3−	0.2+	2001 11 21	608	1.1+	0.4+
1998 03 04	704	0.5−	0.3+	2001 10 26	333	0.0	0.7−	2001 11 21	608	0.7+	0.1−
1998 03 04	704	(1.8−	2.2+)	2001 10 26	333	0.2+	0.4−	2001 11 21	608	1.0+	0.5−
2000 07 05	699	1.1−	0.1+	2001 10 26	333	0.7−	0.3−	2001 12 08	699	0.2−	1.5+
2000 07 05	699	1.1−	0.1+	2001 10 26	333	0.3+	0.5−	2001 12 08	699	0.1−	0.3+
2000 07 05	699	0.2+	0.2−	2001 11 09	644	0.2+	1.4+	2001 12 08	699	0.3+	0.5−
2000 07 05	699	0.5−	0.3−	2001 11 09	644	0.5+	1.0+	2001 12 08	699	0.7+	0.4+
2000 08 24	704	0.5−	0.7+	2001 11 09	644	0.2+	1.6+	2001 12 11	704	0.1−	0.5−
2000 08 24	704	0.6+	0.7+	2001 11 12	704	0.4+	0.6+	2001 12 11	704	0.2+	0.9−
2000 08 24	704	0.7+	0.4+	2001 11 12	704	0.0	1.0+	2001 12 11	704	0.1+	1.0−
2000 08 24	704	0.8+	0.4−	2001 11 12	704	0.5−	0.9+	2001 12 11	704	0.1−	0.7−
2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2001 11 12	704	0.8−	0.9+	2001 12 11	704	0.5−	1.0−
2001 10 23	704	0.6+	0.2+	2001 11 12	704	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.3−
2001 10 23	704	0.2+	0.6−	2001 11 15	644	0.3+	1.5+	2001 12 14	704	0.3−	0.3−
2001 10 23	704	0.3+	1.0−	2001 11 15	644	0.3+	1.1+	2001 12 14	704	0.5−	0.1−
2001 10 23	704	0.2+	0.9−	2001 11 15	644	0.2+	0.9+	2001 12 14	704	0.5−	0.0
2001 10 23	704	0.1+	0.5−	2001 11 16	644	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.4+
2001 10 24	333	0.7−	1.7−	2001 11 16	644	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.8+
2001 10 24	333	0.8−	0.9−	2001 11 16	644	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.4+
2001 10 24	333	0.2−	0.7−	2001 11 17	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	1.2+
2001 10 24	704	0.2+	0.1+	2001 11 17	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
2001 10 24	704	(2.2+	1.0−)	2001 11 17	704	0.0	0.8+	2001 12 17	704	0.1+	0.5−
2001 10 24	704	0.5+	0.6−	2001 11 17	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	644	0.5−	0.6−
2001 10 24	704	0.1−	1.4−	2001 11 19	699	0.5−	0.6+	2001 12 18	644	0.5−	0.5−
2001 10 24	704	1.0+	0.6−	2001 11 19	699	0.6+	0.2+	2001 12 18	644	0.2−	0.3−
2001 10 25	333	0.1+	0.0	2001 11 19	699	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.9+
2001 10 25	333	1.1−	0.5−	2001 11 19	699	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.6−	0.7+
2001 10 25	333	0.3+	0.7−	2001 11 20	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.5−	0.7+
2001 10 25	333	0.4+	0.6−	2001 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.6−	0.4−
2001 10 25	333	0.1−	0.8−	2001 11 20	704	0.0	0.3−				
2001 10 25	333	1.0+	0.2+	2001 11 20	704	0.1+	0.1−				

2001 UO_{13} = 1998 HP_{127} = 2000 QS_{251}

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20567, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	333.14140		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19036520	ω	226.97280		+0.01542489	−0.99962567	
a	2.9927998	Ω	222.15932		+0.92688450	+0.02277139	
e	0.1828878	i	1.92926		+0.37502959	−0.01516502	
P	5.18	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	0.7−	0.1+	2001 10 23	704	0.7+	0.2+	2001 11 19	699	0.2−	0.1+
1998 03 22	704	(3.2+	1.2+)	2001 10 23	704	0.1+	0.1−	2001 11 19	699	0.2−	0.4+
1998 03 22	704	1.3+	0.8+	2001 10 23	704	0.4+	0.3−	2001 11 19	699	0.6+	1.6−
1998 03 22	704	(0.6−	2.5+)	2001 10 23	704	0.8+	0.0	2001 11 19	699	0.1+	0.1−
1998 03 22	704	(5.0−	0.6+)	2001 10 23	704	0.5+	0.2+	2001 11 20	704	0.1+	0.1−
1998 04 01	704	(2.4−	0.1−)	2001 10 24	333	0.4+	0.7−	2001 11 20	704	0.1+	0.1−
1998 04 01	704	0.2+	0.3+	2001 10 24	333	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.0	0.0
1998 04 01	704	1.3−	1.1+	2001 10 24	333	0.5+	0.0	2001 11 20	704	0.3+	0.2−
1998 04 01	704	(1.2−	2.2+)	2001 10 24	333	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.3+	0.3−
1998 04 01	704	(0.2+	2.3+)	2001 10 24	333	0.1+	0.3−	2001 11 21	704	0.3−	1.0+
1998 04 18	704	0.1+	1.2+	2001 10 24	333	0.8+	0.1+	2001 11 21	704	0.1+	0.9+
1998 04 18	704	0.0	0.5−	2001 10 24	704	0.4−	0.4−	2001 11 21	704	0.0	1.0+
1998 04 18	704	(0.2+	2.4+)	2001 10 24	704	0.3−	0.6−	2001 11 21	704	0.2+	0.9+
1998 04 18	704	0.3+	0.0	2001 10 24	704	0.3+	0.4−	2001 11 21	704	0.1+	0.8+
1998 04 18	704	0.0	0.8−	2001 10 24	704	0.7−	0.3−	2001 11 27	644	0.0	0.2+
1998 04 22	704	1.6+	0.6−	2001 10 24	704	0.4−	0.2−	2001 11 27	644	0.1−	0.2+
1998 04 22	704	0.5+	1.5−	2001 10 25	333	0.1−	0.3−	2001 11 27	644	0.0	0.3+
1998 04 22	704	0.3+	0.0	2001 10 25	333	0.0	0.5+	2001 12 08	699	0.1+	0.0
1998 04 22	704	0.2−	1.5+	2001 10 25	333	0.6−	0.4−	2001 12 08	699	0.0	0.0
1998 04 22	704	1.2−	0.7+	2001 10 26	704	0.2+	0.2+	2001 12 08	699	0.2−	0.2+
2000 08 24	704	0.2+	0.8+	2001 10 26	704	0.5+	0.3+	2001 12 08	699	0.1+	0.1−
2000 08 24	704	0.8−	1.5+	2001 10 26	704	0.6+	0.2+	2001 12 11	704	0.5−	1.0+
2000 08 24	704	0.5−	0.8+	2001 10 26	704	0.8+	0.7+	2001 12 11	704	0.5−	0.8+
2000 08 24	704	0.1+	1.5+	2001 10 26	704	0.8+	0.7+	2001 12 11	704	0.6−	1.2+
2000 08 24	704	0.6−	0.4+	2001 11 09	704	0.4+	0.9−	2001 12 11	704	0.4−	0.9+
2001 08 22	704	0.2+	0.5+	2001 11 09	704	0.2+	1.0−	2001 12 14	704	0.4+	0.3+
2001 08 22	704	0.1+	0.1−	2001 11 09	704	1.0+	0.5−	2001 12 14	704	0.8−	0.1+
2001 08 22	704	1.0−	0.6−	2001 11 09	704	0.5+	1.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.7−
2001 08 22	704	0.4+	0.7−	2001 11 09	704	0.4+	1.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.6+
2001 09 24	704	0.4−	0.9−	2001 11 12	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.5−	0.3+
2001 09 24	704	0.4−	0.5−	2001 11 12	704	0.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.6−	0.1+
2001 09 24	704	0.1−	1.3−	2001 11 12	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.6−	0.2+
2001 09 24	704	0.3−	1.3−	2001 11 12	704	0.4−	0.6+	2001 12 17	704	0.8−	0.0
2001 09 24	704	0.4+	1.7−	2001 11 15	608	0.4+	0.5−	2001 12 18	691	0.1−	0.0
2001 10 18	704	0.4−	0.4+	2001 11 15	608	0.2+	0.7−	2001 12 18	691	0.2−	0.0
2001 10 18	704	0.6−	0.2+	2001 11 15	608	0.6+	0.5−	2001 12 18	691	0.4−	0.0
2001 10 18	704	0.3−	0.4−	2001 11 16	644	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.8+
2001 10 22	704	0.0	0.0	2001 11 16	644	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	1.0+
2001 10 22	704	0.1−	0.4−	2001 11 16	644	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	1.1+
2001 10 22	704	0.2−	0.4−	2001 11 18	291	0.4−	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.9+
2001 10 22	704	0.6+	0.9+	2001 11 18	291	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.6−	0.4+
2001 10 22	704	0.8+	0.0	2001 11 18	291	0.2−	0.2+				

2001 UT_{13}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	308.22380		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22933040	ω	37.30091		−0.45791249	−0.84975200	
a	2.6433924	Ω	81.33263		+0.73860207	−0.52718237	
e	0.0488071	i	15.32186		+0.49475563	+0.00053750	
P	4.30	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.2−	1.4−	2001 11 20	704	0.8+	0.4−	2001 12 19	703	0.4−	0.1+
1999 05 12	704	0.6+	0.4−	2001 11 20	704	0.4+	0.4−	2001 12 19	703	0.5−	0.6−
1999 05 12	704	0.9+	0.7+	2001 11 20	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	703	0.7−	0.3+
1999 05 12	704	0.7−	1.7+	2001 11 20	704	0.8+	0.4+	2001 12 19	703	0.9+	0.7+
1999 06 14	704	1.2+	1.2+	2001 11 20	704	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	1.2−	0.0
1999 06 14	704	0.9−	0.2−	2001 12 10	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.8−	0.1+
1999 06 14	704	0.2−	0.4−	2001 12 10	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.7+	1.7−
1999 06 14	704	0.9−	1.3−	2001 12 10	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.3−
2001 10 24	333	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.6+	0.4−	2001 12 20	704	1.1−	0.7+
2001 10 24	333	0.5+	0.1−	2001 12 10	704	1.3−	0.5−	2001 12 20	704	0.0	0.8+
2001 10 24	333	0.4−	0.2−	2001 12 12	644	0.0	0.2+	2001 12 20	704	1.5+	2.0−
2001 10 25	333	0.3+	0.1+	2001 12 12	644	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.4−
2001 10 25	333	0.2−	1.1−	2001 12 12	644	0.7+	0.4+	2001 12 20	704	0.7−	0.5+
2001 10 25	333	0.1−	0.5−	2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.8+
2001 11 09	704	1.7−	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	1.1+	1.5−
2001 11 09	704	1.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.1+
2001 11 09	704	1.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.6+	0.9+	2001 12 20	704	1.0−	0.7+
2001 11 12	704	0.6+	0.5+	2001 12 17	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	0.4+	0.9+
2001 11 12	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	1.2+	1.2−
2001 11 12	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	1.2−	0.8+
2001 11 12	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.1+	1.0+
2001 11 12	704	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	1.4+	1.6−

2001 UV_{13}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.83817		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28450872	ω	293.02183		+0.92856193	−0.34659932	
a	2.2894913	Ω	87.46963		+0.37018492	+0.83860480	
e	0.2306955	i	7.64018		+0.02712685	+0.42025100	
P	3.46	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 06 13	691	0.2−	0.5−	2001 11 20	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	703	0.0	0.1−
1993 06 13	691	0.1+	0.6−	2001 11 20	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.3+

1993 06 13	691	0.4−	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.6−	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
2000 05 03	691	0.2+	0.0	2001 11 20	704	0.5−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.7+
2000 05 03	691	0.2−	0.3−	2001 11 20	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.4+
2000 05 03	691	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.7+
2001 10 24	333	0.8+	0.8+	2001 12 10	704	0.8−	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	0.7+
2001 10 24	333	0.3+	0.2−	2001 12 10	704	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.6+
2001 10 24	333	0.2−	0.2+	2001 12 10	704	1.0−	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2001 10 25	333	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.3+	0.6−	2001 12 19	704	0.1+	0.5+
2001 10 25	333	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.5+	0.6−	2001 12 19	704	0.0	1.1+
2001 10 25	333	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.5+	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
2001 10 26	333	0.2+	0.6+	2001 12 14	704	0.3+	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.4+
2001 10 26	333	0.4−	0.5−	2001 12 14	691	0.5+	0.4−	2001 12 20	704	0.0	0.2+
2001 10 26	333	0.3+	0.5−	2001 12 14	691	0.5+	0.4−	2001 12 20	704	0.0	0.1−
2001 11 09	704	0.5+	1.0−	2001 12 14	691	0.5+	0.6−	2001 12 20	704	0.3+	0.1−
2001 11 09	704	0.6−	1.2−	2001 12 17	704	0.9−	1.0−	2001 12 21	704	0.2+	0.8−
2001 11 09	704	0.6−	0.8−	2001 12 17	704	0.5−	0.2+	2001 12 21	704	0.4+	0.1+
2001 11 09	704	0.6+	0.0	2001 12 17	704	0.6−	0.1−	2001 12 21	704	0.2+	0.3−
2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.6+	2001 12 23	691	0.3−	0.2−
2001 11 12	704	0.6+	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.6+	2001 12 23	691	0.2−	0.3−
2001 11 12	704	0.7+	0.1+	2001 12 19	703	0.1−	0.7−	2001 12 23	691	0.0	0.5−
2001 11 12	704	0.1−	1.0+	2001 12 19	703	0.1+	0.8−				
2001 11 12	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	703	0.9+	0.5−				

2001 UW$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	343.28208		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28015894	ω	271.65769		+0.16842700		−0.98561645
a	2.3131283	Ω	168.61755		+0.93002998		+0.15423203
e	0.1688254	i	4.03190		+0.32661382		+0.06908469
P	3.52	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 09 04	327	0.3+	0.2+	2001 10 24	704	1.7+	0.2+	2001 11 17	704	0.1+	1.0+
1997 09 04	327	0.3−	0.4−	2001 10 24	333	0.0	0.2−	2001 11 17	704	1.7+	0.6−
1997 09 04	327	0.1+	0.3−	2001 10 24	333	0.5−	1.0−	2001 11 20	704	0.4−	0.3−
1999 03 13	691	0.7+	0.8−	2001 10 24	333	1.3−	0.4−	2001 11 20	704	0.6−	0.4+
1999 03 13	691	0.4+	0.6−	2001 10 24	333	0.6+	0.3+	2001 11 20	704	0.9−	1.0+
1999 03 13	691	0.5+	0.5−	2001 10 25	333	0.2−	0.6−	2001 11 20	704	0.9−	0.1+
1999 04 12	704	0.3−	0.5−	2001 10 25	333	0.5−	0.3−	2001 11 20	704	0.1+	0.2+
1999 04 12	704	0.6−	0.1+	2001 10 25	333	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.7−	0.1+
1999 04 12	704	0.4+	0.4−	2001 10 26	333	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.8−	0.1+
1999 04 12	704	1.6−	1.5+	2001 10 26	333	0.2−	0.4−	2001 12 11	704	0.8−	0.2+
2001 10 17	704	0.8+	0.4−	2001 10 26	333	0.1+	0.4−	2001 12 11	704	0.6−	0.1−
2001 10 17	704	0.4+	0.3−	2001 11 09	704	0.3−	1.0+	2001 12 11	704	0.9−	0.3+
2001 10 17	704	0.1−	0.4−	2001 11 09	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	(2.5+	0.1−)
2001 10 17	704	0.3+	0.0	2001 11 09	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	(2.3+	0.1−)
2001 10 24	704	1.2+	0.7+	2001 11 09	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	(2.7+	0.2−)
2001 10 24	704	0.9+	0.4+	2001 11 09	704	0.2−	0.8−	2001 12 18	704	(2.4+	0.0)
2001 10 24	333	0.1+	0.3−	2001 11 17	704	1.1+	0.3−	2001 12 18	704	(4.1+	0.1−)
2001 10 24	704	0.1+	0.0	2001 11 17	704	1.0+	0.3−				
2001 10 24	333	0.1+	0.5+	2001 11 17	704	1.0+	0.1+				

2001 UU$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	31.73077		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18945751	ω	231.68813		+0.99255413		−0.11612535
a	3.0023513	Ω	134.94625		+0.12152325		+0.92360330
e	0.1702574	i	2.97705		+0.00827019		+0.36533799
P	5.20	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 05 14	691	0.2+	0.5+	2001 10 26	333	0.2+	0.0	2001 12 08	699	1.0+	0.2−
1994 05 14	691	0.0	0.4+	2001 10 26	333	0.2+	0.6−	2001 12 08	699	1.4+	0.4−
1998 03 05	691	0.5−	0.4+	2001 10 26	333	0.3+	0.6−	2001 12 11	704	0.0	0.1−
1998 03 05	691	0.2+	0.1+	2001 11 16	644	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.2−	0.2+
1998 03 05	691	0.2−	0.3+	2001 11 16	644	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.5−	0.0
1998 03 21	691	0.2+	0.9−	2001 11 16	644	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.6−	0.1−
1998 03 21	691	(0.8+	5.6−)	2001 11 17	704	0.4+	0.5−	2001 12 11	704	0.8−	0.1−
1998 03 21	691	0.3+	0.0	2001 11 17	704	0.1+	0.8−	2001 12 14	704	0.1−	0.0
2001 10 23	704	0.4−	0.5+	2001 11 17	704	1.7−	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
2001 10 23	704	0.8−	0.7+	2001 11 17	704	0.5+	1.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.1+
2001 10 23	704	0.4−	0.3−	2001 11 19	699	0.4+	0.6−	2001 12 14	704	0.2−	0.2+
2001 10 23	704	0.3−	0.7+	2001 11 19	699	0.3+	1.4+	2001 12 14	704	0.4−	0.0
2001 10 23	704	0.6+	1.2+	2001 11 19	699	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.5−
2001 10 24	333	0.3+	0.1−	2001 11 19	699	0.3+	1.0+	2001 12 17	704	0.1−	0.4−
2001 10 24	333	0.2+	0.6−	2001 11 20	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.9−	0.2+
2001 10 24	333	0.2−	0.7−	2001 11 20	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.7+
2001 10 24	704	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
2001 10 24	704	0.3−	0.3+	2001 11 20	704	0.0	0.1−	2001 12 18	644	0.2+	0.8+
2001 10 24	704	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	644	0.5+	0.8+
2001 10 24	704	0.1+	0.5+	2001 12 08	699	0.5−	1.5−	2001 12 18	644	0.5+	0.8+
2001 10 24	704	0.3+	1.2+	2001 12 08	699	0.8+	0.1−				

2001 UA$_{15}$ = 1999 JV$_{133}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.36786		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18406832	ω	322.52637		+0.94892164		−0.27953837
a	3.0606713	Ω	54.33635		+0.31504412		+0.81424249
e	0.1016201	i	10.37452		+0.01717347		+0.50879021
P	5.35	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 18	809	0.5+	0.8+	2001 10 26	704	0.5−	0.2−	2001 11 21	608	0.9−	0.1−
1993 03 23	809	0.6+	1.0+	2001 10 26	704	0.6−	0.2−	2001 11 21	608	0.2−	1.2−
1998 03 25	704	0.3−	1.9−	2001 10 26	704	0.0	0.2+	2001 12 08	699	0.6+	0.9−
1998 03 25	704	0.4−	0.2+	2001 10 26	333	0.4−	0.4−	2001 12 08	699	0.4−	0.0
1998 03 25	704	0.2−	0.1+	2001 10 26	704	0.7−	0.1+	2001 12 08	699	0.1+	0.9+
1998 03 25	704	(5.8−	0.7−)	2001 10 26	333	0.3+	0.2−	2001 12 08	699	0.2−	0.0
1999 05 15	691	0.3+	0.4+	2001 10 26	333	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.4+	0.4−
1999 05 15	691	0.7+	0.2+	2001 11 09	704	0.6+	0.2−	2001 12 10	704	0.1+	0.6−
1999 05 15	691	0.2−	1.1+	2001 11 09	704	0.4+	0.3−	2001 12 10	704	0.2+	0.2−
2001 08 22	704	0.5+	0.0	2001 11 09	704	0.4+	0.4−	2001 12 10	704	0.3+	0.3−
2001 08 22	704	0.6−	0.3−	2001 11 09	704	0.4+	0.1−	2001 12 10	704	0.3+	0.2−
2001 08 22	704	0.5−	0.6+	2001 11 09	704	0.7+	0.6−	2001 12 15	704	0.1+	0.2+
2001 10 13	704	0.2−	0.9−	2001 11 09	644	0.3+	0.5−	2001 12 15	704	0.0	0.4−
2001 10 13	704	0.6+	0.2+	2001 11 09	644	0.3+	0.6−	2001 12 15	704	0.2−	0.6+
2001 10 13	704	0.1−	0.4+	2001 11 09	644	0.1+	0.6−	2001 12 15	704	0.0	0.2+
2001 10 13	704	0.0	0.5−	2001 11 12	704	1.5−	0.3−	2001 12 15	704	0.1+	0.2−
2001 10 22	704	0.2−	0.2+	2001 11 12	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.5−	0.3+
2001 10 22	704	0.6+	0.0	2001 11 12	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.5−	0.4+
2001 10 22	704	0.2+	0.6+	2001 11 12	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.6−	0.4+
2001 10 23	704	0.5−	0.7+	2001 11 12	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.3+
2001 10 23	704	0.8−	0.6+	2001 11 16	291	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.8−	0.0
2001 10 23	704	0.6−	1.0+	2001 11 16	291	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2001 10 23	704	0.3−	1.2+	2001 11 16	644	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
2001 10 23	704	0.5−	0.9+	2001 11 16	291	0.1−	0.5−	2001 12 19	644	0.4+	1.1+
2001 10 24	333	0.0	0.1−	2001 11 16	644	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
2001 10 24	333	0.4+	0.1+	2001 11 16	644	0.1+	0.1−	2001 12 19	644	0.7+	1.1+
2001 10 24	333	0.3+	0.5−	2001 11 19	699	0.7+	0.8+	2001 12 19	644	0.6+	1.2+
2001 10 24	704	0.1−	0.3+	2001 11 19	699	0.9+	0.7+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
2001 10 24	704	0.5−	0.2+	2001 11 19	699	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
2001 10 24	704	0.3−	0.1+	2001 11 19	699	1.5+	0.0	2001 12 20	644	0.0	0.4+
2001 10 24	704	0.1−	0.5+	2001 11 19	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	644	0.1+	0.3+
2001 10 24	704	0.1−	0.3+	2001 11 19	704	0.4+	0.0	2001 12 20	644	0.0	0.4+
2001 10 25	644	0.3−	0.2−	2001 11 19	704	0.1+	0.2+	2002 01 19	333	0.7−	0.7−
2001 10 25	644	0.2−	0.1−	2001 11 19	704	0.4+	0.3+	2002 01 19	333	0.9+	0.4−
2001 10 25	644	0.3−	0.3−	2001 11 19	704	0.4+	0.0				
2001 10 26	704	0.4−	0.4−	2001 11 21	608	0.4−	0.2−				

2001 UT$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	290.41121		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29124694	ω	91.00789	−0.35734069		−0.93301251	
a	2.2540410	Ω	20.09007	+0.80034174		−0.32928127	
e	0.0768397	i	7.08556	+0.48141535		−0.14512581	
P	3.38	H	17.2	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.3+	0.9+	2001 10 21	704	0.7−	1.2+	2001 11 11	699	0.0	0.4+
1998 12 17	704	0.7+	0.4−	2001 10 25	333	0.2+	0.3+	2001 11 11	699	0.4+	0.5+
1998 12 17	704	(4.0+	0.4−)	2001 10 25	704	0.5+	0.9−	2001 11 11	704	0.2+	0.0
1998 12 17	704	1.3−	0.2−	2001 10 25	704	0.1−	0.7+	2001 11 11	699	0.3+	0.2−
1999 01 16	704	0.7+	0.9−	2001 10 25	333	0.2+	0.2−	2001 11 11	704	0.1+	0.4+
1999 01 16	704	(2.5+	0.3−)	2001 10 25	704	0.1+	0.5+	2001 11 11	704	0.2+	0.5−
1999 01 16	704	0.3+	0.6+	2001 10 25	333	0.4−	1.6−	2001 11 11	699	0.7+	1.2+
1999 01 16	704	0.7−	0.0	2001 10 25	704	1.6+	1.1+	2001 11 11	704	0.3+	0.5−
2001 10 19	644	0.3+	0.5−	2001 10 26	333	0.3−	0.8−	2001 11 17	704	1.2−	0.1−
2001 10 19	644	0.0	0.6−	2001 10 26	333	1.6−	1.1−	2001 11 17	704	0.2−	0.5−
2001 10 19	644	0.3+	0.8−	2001 10 26	333	0.9−	0.7−	2001 11 17	704	0.6−	0.6+
2001 10 21	704	0.6−	0.1+	2001 11 10	704	0.0	1.0+	2001 11 17	704	1.4−	1.5−
2001 10 21	704	0.1−	0.9+	2001 11 10	704	1.7+	0.2+	2001 11 17	704	0.1−	0.3−
2001 10 21	704	0.1−	0.2+	2001 11 10	704	0.5+	0.6+				
2001 10 21	704	0.5−	0.8+	2001 11 10	704	1.4+	0.0				

2001 UH$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	177.46281		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22887152	ω	183.97066	−0.58974051		+0.80510710	
a	2.6469244	Ω	49.90364	−0.73865347		−0.50604283	
e	0.0361014	i	4.74767	−0.32649224		−0.30939167	
P	4.31	H	14.7	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	0.4+	0.1−	2001 11 09	704	0.5+	0.4−	2001 12 08	699	0.0	0.1−
1999 04 07	704	0.6+	1.3+	2001 11 12	704	(2.4−	0.7+)	2001 12 08	699	0.2+	0.6+
1999 04 07	704	1.0−	1.8−	2001 11 12	704	0.5−	0.0	2001 12 10	704	0.1+	0.6+
1999 04 07	704	0.6−	0.5−	2001 11 12	704	0.7−	1.0−	2001 12 10	704	0.1−	0.9+
2000 08 20	699	0.6+	0.8+	2001 11 12	704	0.7−	0.2+	2001 12 10	704	0.0	1.1+
2000 08 20	699	0.6+	0.3−	2001 11 12	704	1.0−	0.6−	2001 12 13	644	0.0	0.3+
2000 08 20	699	0.0	0.8−	2001 11 16	644	0.2−	0.1−	2001 12 13	644	0.3+	0.0
2000 08 20	699	1.1−	0.2+	2001 11 16	644	0.1−	0.2−	2001 12 13	644	0.8+	0.2+
2001 10 21	704	0.1+	0.1+	2001 11 16	644	0.1−	0.0	2001 12 15	704	0.5−	0.6+
2001 10 21	704	0.1−	0.1−	2001 11 19	699	1.2+	0.3−	2001 12 15	704	0.6−	0.1+
2001 10 21	704	0.3−	0.5−	2001 11 19	699	1.2+	0.6+	2001 12 15	704	0.0	0.5−
2001 10 21	704	0.1−	0.6−	2001 11 19	699	0.3−	0.6+	2001 12 15	704	0.3+	0.4−
2001 10 21	704	0.2−	0.1−	2001 11 19	699	1.4+	0.3+	2001 12 15	704	0.2+	0.4−
2001 10 25	333	0.4−	1.0−	2001 11 19	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.6−
2001 10 25	333	0.1+	0.6−	2001 11 19	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.5−
2001 10 25	333	0.6−	0.4−	2001 11 19	704	0.4+	0.8+	2001 12 18	704	0.2−	0.4−
2001 10 26	333	0.4−	0.7−	2001 11 19	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.4−	0.8−
2001 10 26	333	0.5+	0.1+	2001 11 19	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.4−
2001 10 26	333	0.3−	0.8−	2001 11 21	608	0.5−	0.1−	2001 12 19	644	0.1+	1.7+
2001 11 09	704	0.7+	0.5−	2001 11 21	608	0.8−	0.2+	2001 12 19	644	0.3+	1.7+
2001 11 09	704	0.4+	0.0	2001 11 21	608	0.2−	1.1−	2001 12 19	644	0.6+	1.4+
2001 11 09	704	0.2−	0.6−	2001 12 08	699	1.0−	0.0				
2001 11 09	704	0.3+	0.2+	2001 12 08	699	0.2+	0.3−				

2001 UF$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	343.65299		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.38198759	ω	201.70204	−0.19182088		−0.92278539	
a	1.8812068	Ω	260.61876	+0.94290195		−0.07881113	
e	0.0941236	i	19.79790	+0.27228782		−0.37716830	
P	2.58	H	16.3	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 08 25	704	1.4−	1.0+	2001 10 23	333	0.6+	0.4−	2001 11 20	704	0.6−	0.8+
1998 08 25	704	0.8+	0.1+	2001 10 23	333	0.5−	0.2−	2001 11 20	704	0.3+	0.7+
1998 08 25	704	1.5−	0.4−	2001 10 23	333	0.8+	0.3−	2001 11 20	704	0.2+	0.6+
1998 08 25	704	0.7+	2.0−	2001 10 25	333	0.7+	0.4−	2002 01 12	704	0.1+	0.5−
1998 08 25	704	0.7+	1.3−	2001 10 25	333	0.5−	0.7−	2002 01 12	704	0.6−	0.1+
1998 10 28	699	0.1+	0.1−	2001 10 25	333	0.6+	0.1−	2002 01 12	704	0.3−	0.3−
1998 10 28	699	0.1+	1.5+	2001 11 20	704	0.1−	0.2+	2002 01 12	704	0.2−	0.3−
1998 10 28	699	0.3+	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.7+	2002 01 12	704	0.1−	0.6−

2001 UM$_{17}$ = 2001 QP$_{150}$ = 1981 VN$_{1}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 21170; unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	27.62566		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29761909	ω	150.83726	+0.99886953		+0.02995705	
a	2.2217517	Ω	207.51998	−0.04051832		+0.94258069	
e	0.3305907	i	4.58158	+0.02485808		+0.33263225	
P	3.31	H	16.3	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1981 11 03	033	0.2−	0.5+	2001 11 09	704	0.3−	0.5−	2001 11 25	704	0.5+	0.4+
1981 11 03	033	0.2+	0.4+	2001 11 09	704	0.4−	0.4+	2001 12 11	704	0.1+	0.2−
1991 10 13	261	0.6−	0.3−	2001 11 09	704	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.0	0.1−
1991 10 13	261	0.1+	0.7−	2001 11 12	704	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.1−
1991 10 17	261	0.6−	0.2+	2001 11 12	704	0.1−	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.1−
1991 10 17	261	0.5+	0.2−	2001 11 12	704	0.2−	0.4+	2001 12 11	704	0.0	0.1−
2001 08 22	704	0.3+	0.6+	2001 11 12	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	644	0.3+	0.2−
2001 08 22	704	0.0	1.2+	2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	644	0.2+	0.1−
2001 08 22	704	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	644	0.3+	0.2−
2001 08 22	704	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.3−
2001 08 27	704	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.9−
2001 08 27	704	0.2+	0.2−	2001 11 20	704	0.0	0.9+	2001 12 18	704	0.2−	0.7−
2001 08 27	704	0.5−	0.1+	2001 11 21	704	0.1+	0.6−	2001 12 18	704	0.2+	0.4−
2001 10 13	704	0.5−	0.2−	2001 11 21	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.9−
2001 10 13	704	0.1−	0.3−	2001 11 21	704	2.0+	1.4+	2001 12 19	704	1.4−	0.8+
2001 10 13	704	0.1+	0.2−	2001 11 21	704	2.0−	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.2−
2001 10 25	333	0.3−	0.4−	2001 11 21	704	0.1−	0.8−	2001 12 19	704	1.2−	1.1+
2001 10 25	333	1.1+	1.3−	2001 11 24	704	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.1−
2001 10 25	333	0.9+	1.4−	2001 11 24	704	0.2−	1.2−	2001 12 19	704	1.4−	0.9+
2001 10 26	333	0.5+	0.9−	2001 11 24	704	1.7+	0.8+	2001 12 19	704	0.0	0.3−
2001 10 26	333	0.1−	0.7−	2001 11 24	704	1.0−	0.2+	2001 12 19	704	0.0	1.1+
2001 10 26	333	0.4+	0.4+	2001 11 24	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.3−
2001 11 09	704	0.1+	0.2−	2001 11 25	704	0.5+	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.2+
2001 11 09	704	0.4+	0.3+	2001 11 25	704	0.7+	0.7+				

2001 UQ$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	205.61130		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19518241	ω	81.74291	−0.95032699		+0.30878255	
a	2.9433524	Ω	116.23557	−0.29998474		−0.87512095	
e	0.0876640	i	2.50091	−0.08299258		−0.37258107	
P	5.05	H	15.3	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1995 07 24	691	0.5+	0.2+	2001 10 20	704	0.1−	0.3+	2001 11 17	691	0.3−	0.3−
1995 07 24	691	0.3+	0.2−	2001 10 26	843	1.8+	0.9+	2001 11 17	691	0.4−	0.4−
1995 07 24	691	1.0−	0.8+	2001 10 26	843	0.2−	0.9−	2001 11 17	691	0.2−	0.4−

2000 07 29	807	0.1+	0.2−	2001 10 27	843	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.4−	0.2−
2000 07 29	807	0.2+	0.5−	2001 10 27	843	1.8−	1.2+	2001 11 20	704	0.3−	0.2+
2001 10 20	704	0.4−	0.8−	2001 11 12	843	1.0+	0.4−	2001 11 20	704	0.9+	1.4+
2001 10 20	704	0.7+	0.1+	2001 11 12	843	0.2−	0.7−	2001 11 20	704	0.1+	0.1+

2001 US$_{17}$ = 1977 XK$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	260.15151		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.44933294	ω	260.78656	−0.83997466		−0.45785247	
a	1.6881999	Ω	251.49092	+0.53349617		−0.79485894	
e	0.2066871	i	17.88538	−0.09911814		−0.39820897	
P	2.19	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1976 04 06	260	0.1+	0.2−	2001 10 26	046	0.2−	0.9+	2001 10 28	711	0.3+	0.4−
1976 04 06	260	0.3−	0.4−	2001 10 26	046	0.3−	0.3+	2001 11 11	704	0.9+	1.1−
1977 12 07	675	1.2+	0.8+	2001 10 26	046	0.0	0.1+	2001 11 11	704	0.4+	1.3−
1977 12 08	675	1.5−	2.4−	2001 10 26	046	0.5−	0.1+	2001 11 11	704	0.5+	1.1−
2000 01 10	704	0.3−	0.0	2001 10 27	704	0.2+	1.0−	2001 11 11	704	0.2−	1.2−
2000 01 10	704	0.3+	0.3+	2001 10 27	711	0.1+	0.7+	2001 11 11	649	0.6−	0.7+
2000 01 10	704	0.2−	0.4+	2001 10 27	704	0.2−	0.4−	2001 11 11	649	0.6−	1.1+
2000 01 10	704	0.4+	0.9+	2001 10 27	711	0.3+	0.2+	2001 11 11	649	0.3−	1.0−
2000 01 10	704	0.5+	0.2−	2001 10 27	711	0.8−	0.2−	2001 11 17	118	0.1+	0.6+
2001 10 25	704	1.0+	0.3−	2001 10 27	704	0.1−	0.3−	2001 11 17	118	0.4+	0.3+
2001 10 25	704	0.1−	0.1+	2001 10 27	704	0.3−	0.4+	2001 11 17	118	0.0	0.2+
2001 10 25	704	0.0	0.6+	2001 10 28	711	0.6−	0.5+				
2001 10 25	704	0.0	1.5+	2001 10 28	711	0.4+	0.4+				

2001 UV$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	19.35678		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23665800	ω	230.24894	+0.96310312		+0.25979875	
a	2.5885422	Ω	114.58976	−0.21720197		+0.90447244	
e	0.0666289	i	4.43175	−0.15892039		+0.33828126	
P	4.16	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	691	0.1−	0.0	2001 08 26	644	0.4+	0.1+	2001 10 17	644	0.2−	0.4−
2000 04 27	691	0.2−	0.2+	2001 09 12	704	0.8−	0.5−	2001 10 17	644	0.6−	0.2−
2000 04 27	691	0.1−	0.1+	2001 09 12	704	0.6−	1.0+	2001 10 17	644	0.6−	0.6−
2000 05 03	691	0.1+	0.1−	2001 09 12	704	0.2−	0.1−	2001 10 24	644	0.4+	0.3−
2000 05 03	691	0.2−	0.2−	2001 09 12	704	0.1+	0.2−	2001 10 24	644	0.7+	0.1+
2000 05 03	691	0.4+	0.2−	2001 10 16	644	0.2−	0.0	2001 10 24	644	0.7+	0.1−
2001 08 26	644	0.2+	0.1+	2001 10 16	644	0.1+	0.3+				
2001 08 26	644	0.6+	0.1+	2001 10 16	644	0.1−	0.5+				

2001 UC$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	240.12476		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17333783	ω	357.35885	−0.71845881		−0.69214581	
a	3.1857166	Ω	138.55488	+0.64006616		−0.69666490	
e	0.1296372	i	5.97743	+0.27227238		−0.18865897	
P	5.69	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	1.6−	1.6+	2001 09 12	704	0.4+	1.5−	2001 10 16	644	0.0	0.1−
1998 03 04	704	1.0+	0.1−	2001 09 12	704	0.8+	1.8−	2001 10 16	644	0.4−	0.2−
1998 03 04	704	0.8−	1.7−	2001 09 12	704	0.9+	1.1−	2001 10 17	644	0.2+	0.9+
1998 03 04	704	1.8+	1.1+	2001 09 18	699	0.7+	1.6+	2001 10 17	644	0.1+	0.9+
1998 03 04	704	0.4−	0.5−	2001 09 18	699	0.1−	0.4+	2001 10 17	644	0.3+	1.1+
2000 07 31	807	0.0	0.3+	2001 09 18	699	(1.1−	2.3+)	2001 10 24	644	0.3−	0.2−
2000 07 31	807	0.1−	0.3+	2001 09 18	699	1.1−	1.2+	2001 10 24	644	0.6−	0.1+
2001 09 12	704	0.3−	0.9−	2001 10 16	644	0.3−	0.2−	2001 10 24	644	0.1−	0.3−

2001 UM$_{19}$ = 2000 KH$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	162.94188		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25801565	ω	61.16217	−0.94026389		+0.33531362	
a	2.4436482	Ω	138.35275	−0.33500492		−0.88047922	
e	0.1902673	i	5.08448	−0.06062602		−0.33514343	
P	3.82	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 06	704	0.6−	0.9−	2000 05 27	704	0.6+	0.4−	2001 09 21	704	0.7+	0.2−
2000 05 06	704	0.1−	0.3−	2000 06 24	608	0.3−	0.5−	2001 09 21	704	0.2+	0.6−
2000 05 06	704	0.7−	0.5−	2000 06 24	608	0.5−	0.0	2001 09 21	704	0.1+	1.5−
2000 05 06	704	0.3+	0.0	2000 06 24	608	0.3−	1.7−	2001 09 21	704	0.4+	0.1−
2000 05 06	704	0.1−	0.5+	2000 07 02	691	0.3+	0.6+	2001 10 16	644	0.5−	0.0
2000 05 24	106	0.5+	0.2+	2000 07 02	691	0.3+	0.7+	2001 10 16	644	0.4−	0.3+
2000 05 24	106	0.2−	0.0	2000 07 02	691	0.2+	0.6+	2001 10 16	644	0.3−	0.2+
2000 05 24	106	0.5−	0.4+	2001 09 18	699	0.1+	0.7+	2001 10 17	644	0.1−	0.1+
2000 05 27	704	0.1+	0.1+	2001 09 18	699	0.3+	1.3+	2001 10 17	644	0.1−	0.1−
2000 05 27	704	0.1−	0.1+	2001 09 18	699	0.6−	0.5−	2001 10 17	644	0.1−	0.1+
2000 05 27	704	0.3+	0.1+	2001 09 18	699	0.7+	0.7−				
2000 05 27	704	0.8+	0.7+	2001 09 21	704	0.5−	0.7+				

2001 UN$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	222.32846		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28622391	ω	44.61336	−0.94211091		−0.33028490	
a	2.2803356	Ω	116.02019	+0.28686652		−0.88318288	
e	0.1686356	i	3.68672	+0.17359332		−0.33301634	
P	3.44	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 11 24	704	0.0	1.1−	2001 09 21	704	0.6−	0.5+	2001 10 08	644	0.1+	0.6+
1998 11 24	704	0.8−	0.7+	2001 09 21	704	0.3+	1.6−	2001 10 08	644	0.3+	0.6+
1998 11 24	704	0.7+	0.6−	2001 09 21	704	0.4−	0.5−	2001 10 16	644	0.1−	0.3−
1998 11 24	704	(4.5−	0.9−)	2001 09 23	704	0.1−	0.6+	2001 10 16	644	0.5+	0.2−
1998 12 22	691	0.1+	0.2+	2001 09 23	704	0.1+	0.2+	2001 10 16	644	0.1−	0.2−
1998 12 22	691	0.1−	0.4+	2001 09 23	704	0.1−	0.4+	2001 10 17	644	0.1−	0.2+
1998 12 22	691	0.1+	0.4+	2001 09 23	704	0.3+	0.1−	2001 10 17	644	0.0	0.3+
2001 09 21	704	0.4−	0.5−	2001 09 23	704	0.3+	0.5+	2001 10 17	644	0.4−	0.0
2001 09 21	704	0.4+	1.5−	2001 10 08	644	0.0	1.0+				

2001 UW$_{19}$ = 1999 CZ$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	269.94690		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25564036	ω	344.08596	−0.50123787		−0.86096204	
a	2.4587617	Ω	135.89774	+0.80686503		−0.50120477	
e	0.0846530	i	7.15076	+0.31261706		−0.08682245	
P	3.86	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.8−	0.5−	1999 02 13	704	(3.0+	1.1+)	2001 10 18	644	0.0	0.1+
1999 02 10	704	0.4−	0.1−	2001 10 16	644	0.2+	0.4−	2001 10 24	644	0.4−	0.5+
1999 02 10	704	0.1+	0.5+	2001 10 16	644	0.2+	0.4−	2001 10 24	644	0.1−	0.0
1999 02 10	704	0.9+	0.6+	2001 10 16	644	0.4+	0.1+	2001 10 24	644	0.1−	0.2−
1999 02 13	704	0.4+	0.4−	2001 10 18	644	0.2−	0.3+				
1999 02 13	704	0.1−	0.1−	2001 10 18	644	0.2−	0.0				

2001 UJ$_{20}$ = 1991 VT$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	18.03810		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29406565	ω	292.31415		+0.99338719	−0.08506621	
a	2.2396141	Ω	72.63381		+0.10969183	+0.90152135	
e	0.1437687	i	4.63401		−0.03390559	+0.42429118	
P	3.35	H	17.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1991 11 08	691	0.0	0.0	2001 10 16	644	0.7+	0.6+	2001 10 24	644	0.2+	1.0−
1991 11 08	691	0.3−	0.2+	2001 10 16	644	0.6+	0.6+	2001 11 20	704	0.2+	0.9+
1991 11 08	691	0.2+	1.1−	2001 10 18	644	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.3+
1991 11 09	691	0.0	0.3+	2001 10 18	644	0.5−	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.1+
1991 11 09	691	0.2+	0.0	2001 10 18	644	0.6−	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.2−
1991 11 09	691	0.1+	0.1+	2001 10 24	644	0.0	0.5−				
2001 10 16	644	0.2+	0.6+	2001 10 24	644	0.1+	0.7−				

2001 UC$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	314.81611		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18341440	ω	131.52135		+0.52684600	−0.83431964	
a	3.0679416	Ω	285.98684		+0.72086769	+0.53977713	
e	0.0865320	i	9.72028		+0.45031440	+0.11203300	
P	5.37	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	691	0.7+	0.3−	2001 08 26	704	0.0	0.3+	2001 10 13	644	0.8−	0.4+
1998 01 28	691	0.9+	0.1−	2001 08 26	699	0.5−	0.2+	2001 10 17	704	0.1−	0.1+
1998 01 28	691	(0.9+	2.6−)	2001 08 26	704	0.3−	0.3−	2001 10 17	704	0.3+	0.7−
1998 02 28	691	0.4−	0.3+	2001 08 26	704	0.2−	1.0+	2001 10 17	704	0.6−	0.5−
1998 02 28	691	0.5−	0.4+	2001 08 26	699	0.2−	0.2−	2001 10 17	704	0.5+	1.0−
1998 02 28	691	0.7−	0.1+	2001 08 26	699	1.0−	0.1−	2001 10 17	704	0.3+	0.1−
2001 08 26	704	(3.2−	2.1+)	2001 09 10	704	0.8+	0.5+	2001 10 19	704	1.3+	0.8−
2001 08 26	704	0.3−	0.2−	2001 09 10	704	1.6+	0.9+	2001 10 19	704	0.9+	0.1+
2001 08 26	704	0.2+	0.1+	2001 09 10	704	(2.2+	1.5+)	2001 10 19	704	0.1+	0.1+
2001 08 26	699	0.4−	0.3+	2001 09 10	704	1.8+	1.0+	2001 11 17	699	0.5+	0.1+
2001 08 26	704	0.2−	0.6−	2001 09 10	704	(3.5+	0.3+)	2001 11 17	699	0.6−	0.2−
2001 08 26	704	0.7−	0.2−	2001 10 13	644	0.6−	0.2+	2001 11 17	699	0.9−	0.5+
2001 08 26	704	0.6−	0.2−	2001 10 13	644	0.8−	0.2+	2001 11 17	699	0.2+	0.6−

2001 UF$_{21}$ = 1999 CM$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	188.28600		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21532437	ω	282.25752		−0.99074419	−0.03122308	
a	2.7568127	Ω	256.06316		+0.07778461	−0.92814590	
e	0.0991504	i	7.82277		−0.11124525	−0.37090471	
P	4.58	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.4+	0.0	1999 02 16	704	0.1+	0.1+	2001 10 17	704	0.4+	0.6+
1999 02 12	704	0.1+	0.0	1999 02 16	704	0.3+	0.5−	2001 10 19	704	0.9−	0.2−
1999 02 12	704	(2.9+	1.6−)	1999 02 16	704	0.9−	0.7−	2001 10 19	704	0.6−	0.1+
1999 02 12	704	0.9+	1.1+	2001 10 17	704	0.0	0.2−	2001 10 19	704	0.0	0.9−
1999 02 12	704	1.7−	0.1+	2001 10 17	704	0.1−	1.0+	2001 10 26	644	0.3+	0.1−
1999 02 16	704	0.5+	0.0	2001 10 17	704	0.4+	0.7−	2001 10 26	644	0.5+	0.3−
1999 02 16	704	0.2+	0.1−	2001 10 17	704	0.0	0.5+	2001 10 26	644	0.0	0.2+

2001 UN$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	195.48146		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19045423	ω	271.90602		−0.98364258	−0.05175846	
a	2.9918671	Ω	265.15584		+0.11469691	−0.91852791	
e	0.0734541	i	9.97122		−0.13889527	−0.39195350	
P	5.18	H	13.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 14	704	(2.1−	2.2−)	2001 08 22	704	1.5−	0.7−	2001 10 17	704	1.1−	1.1+
1999 05 14	704	0.7+	1.9+	2001 08 22	704	0.7−	0.3+	2001 10 19	704	0.3+	0.1−
1999 05 14	704	(2.9−	1.2+)	2001 08 22	704	0.6+	0.6+	2001 10 19	704	0.1+	0.1−
1999 05 14	704	0.4−	0.9+	2001 08 22	704	0.1−	0.1−	2001 10 19	704	0.6+	0.7−
1999 05 16	699	0.6+	0.4−	2001 09 10	704	0.3+	0.2+	2001 10 19	608	0.3−	0.6−
1999 05 16	699	0.6+	0.8+	2001 09 10	704	0.5+	0.1+	2001 10 19	608	0.2−	0.2−
1999 05 16	699	0.3−	0.3+	2001 09 10	704	0.1−	0.4−	2001 10 19	608	0.6−	0.3−
2000 07 03	704	0.8+	0.2−	2001 09 10	704	0.2+	0.2+	2001 10 23	699	0.3+	0.3+
2000 07 03	704	0.5−	0.4+	2001 09 10	704	0.5+	0.8+	2001 10 23	699	0.2+	0.9+
2000 07 03	704	0.7+	0.2−	2001 09 29	644	0.3+	0.4+	2001 10 23	699	0.1+	0.1+
2000 08 01	704	0.0	0.0	2001 09 29	644	0.6+	0.6+	2001 10 23	699	0.1+	0.3+
2000 08 01	704	0.5−	0.2−	2001 09 29	644	0.5+	0.5+	2001 11 11	699	1.0+	0.4+
2000 08 01	704	0.0	0.4−	2001 10 13	644	0.6−	0.5−	2001 11 11	699	0.3+	1.1−
2001 07 23	644	0.2+	1.4−	2001 10 13	644	0.7−	0.6−	2001 11 11	699	0.2−	0.5−
2001 07 23	644	0.3+	1.4−	2001 10 13	644	0.6−	0.7−	2001 11 11	699	0.8+	0.8+
2001 07 23	644	0.4+	1.2−	2001 10 17	704	1.7−	1.1+	2001 11 17	704	0.0	0.1+
2001 08 21	608	0.6−	0.2−	2001 10 17	704	0.7−	0.6+	2001 11 17	704	1.6+	0.9+
2001 08 21	608	0.4−	0.1+	2001 10 17	704	0.7−	1.7+	2001 11 17	704	1.6+	0.1+
2001 08 21	608	0.8−	0.4+	2001 10 17	704	1.0−	1.1+				

2001 UT$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	251.62871		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22331024	ω	252.51473		−0.54733762	−0.82199149	
a	2.6906898	Ω	231.71618		+0.82359367	−0.49562198	
e	0.1339854	i	11.56198		+0.14871110	−0.28051532	
P	4.41	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 22	704	1.5−	0.5−	2001 09 10	704	0.0	0.3−	2001 10 21	291	0.2−	0.3−
1997 10 22	704	0.5+	1.1−	2001 09 23	608	0.1+	0.8+	2001 10 21	291	0.3−	0.3−
1997 10 22	704	0.5−	0.2−	2001 09 23	608	0.7−	0.4+	2001 10 23	699	0.8−	0.2−
1997 10 22	704	(8.2−	0.6+)	2001 09 23	608	0.2−	0.2−	2001 10 23	699	1.3−	0.3−
1997 11 23	691	0.7+	0.1+	2001 10 13	644	0.8−	0.1−	2001 10 23	699	0.7−	0.5+
1997 11 23	691	0.7+	0.2+	2001 10 13	644	0.8−	0.1−	2001 10 23	699	0.6−	0.5−
1997 11 23	691	0.3+	0.3+	2001 10 13	644	0.7−	0.0	2001 11 10	704	0.4+	0.2−
2001 08 26	699	1.1+	0.7+	2001 10 17	704	1.4+	1.1+	2001 11 10	704	0.4+	0.3+
2001 08 26	699	2.0+	0.7−	2001 10 17	704	1.0+	0.3+	2001 11 10	704	0.1+	0.2−
2001 08 26	699	0.3+	1.0−	2001 10 17	704	1.8+	1.2+	2001 11 10	704	0.3+	0.1+
2001 08 26	699	0.9+	0.1−	2001 10 19	704	1.2−	1.2−	2001 11 10	704	0.2−	0.1+
2001 09 10	704	0.0	0.5−	2001 10 19	704	1.6−	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.5+
2001 09 10	704	0.4+	0.4−	2001 10 19	704	0.2−	0.8+	2001 12 19	704	0.7+	0.6+
2001 09 10	704	0.0	0.3−	2001 10 19	704	0.5−	0.7+	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2001 09 10	704	0.1+	0.3−	2001 10 21	291	0.3−	0.1+				

2001 UC$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	266.69049		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18938930	ω	218.64940		−0.37078206	−0.91892939	
a	3.0030721	Ω	253.48024		+0.88313556	−0.30405216	
e	0.0330561	i	8.06450		+0.28738866	−0.25123905	
P	5.20	H	13.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	566	0.0	0.1+	2001 09 24	644	0.4+	0.7−	2001 10 19	557	0.1+	0.0
1998 01 28	566	0.1+	0.7−	2001 09 24	644	0.2+	0.8−	2001 10 19	557	0.0	0.5+

1998 01 28	566	0.2−	0.0	2001 09 29	644	0.7−	0.2+	2001 10 21	704	0.0	0.5+
1999 04 11	699	0.1+	0.6−	2001 09 29	644	0.7−	0.1+	2001 10 21	704	0.1−	0.2+
1999 04 11	699	0.9+	0.5−	2001 09 29	644	0.9−	0.1+	2001 10 21	704	0.2−	0.6+
1999 04 11	699	0.2+	0.2+	2001 10 12	608	0.1+	0.8−	2001 10 21	704	0.2+	0.2+
1999 05 13	704	1.5−	0.3+	2001 10 12	608	0.3−	0.2+	2001 10 21	704	0.4−	0.6+
1999 05 13	704	1.0+	0.5−	2001 10 12	608	0.0	1.2−	2001 11 10	704	0.2−	0.1+
1999 05 13	704	0.9−	1.1+	2001 10 13	699	0.1−	0.4+	2001 11 10	704	0.1+	0.0
1999 05 13	704	(2.7−	0.7+)	2001 10 13	699	1.3−	0.2−	2001 11 10	704	0.1+	0.3+
1999 05 13	704	(7.0−	1.2−)	2001 10 13	699	0.3−	0.2+	2001 11 10	704	0.2−	0.2−
2001 09 10	704	0.2+	0.3−	2001 10 13	699	0.2−	0.2+	2001 11 17	644	0.3−	0.3+
2001 09 10	704	0.3+	0.4−	2001 10 17	704	0.2+	0.1−	2001 11 17	644	0.4−	0.3+
2001 09 10	704	0.2+	0.2−	2001 10 17	704	0.2−	0.2−	2001 11 17	644	0.3−	0.3+
2001 09 10	704	0.1−	0.2−	2001 10 17	704	0.3+	0.6−	2001 12 11	704	0.3+	0.6+
2001 09 10	704	0.4+	0.2−	2001 10 17	704	0.2−	0.6−	2001 12 11	704	0.3+	0.7+
2001 09 19	699	0.5+	0.2+	2001 10 17	704	0.0	0.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.1−
2001 09 19	699	0.7+	0.5+	2001 10 19	704	0.1+	0.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.1+
2001 09 19	699	0.8+	0.1+	2001 10 19	704	0.5+	0.3−	2001 12 11	704	0.3+	0.1−
2001 09 19	699	0.9+	0.4+	2001 10 19	704	0.0	0.0				
2001 09 24	644	0.3+	0.8−	2001 10 19	704	0.0	0.1+				

2001 UM$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	75.70172		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18541168	ω	44.17179		+0.54909030		+0.82368045
a	3.0458697	Ω	259.62363		−0.80115519		+0.47049395
e	0.0284252	i	8.27668		−0.23801304		+0.31652164
P	5.32	H	13.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.7−	1.1−	2001 10 13	644	0.5+	0.1+	2001 11 10	704	0.2−	0.0
1999 05 10	704	(0.7−	3.1+)	2001 10 13	699	0.4+	0.4−	2001 11 11	644	0.5−	0.4+
1999 05 10	704	(0.7+	3.0+)	2001 10 13	644	0.4+	0.1−	2001 11 11	644	0.1−	0.4+
1999 05 10	704	(2.4−	3.0+)	2001 10 17	704	0.3−	1.5−	2001 11 11	644	0.3+	0.1−
1999 05 16	699	0.2−	0.6+	2001 10 17	704	0.2−	1.7−	2001 11 17	704	0.3+	0.5+
1999 05 16	699	0.7+	0.2+	2001 10 17	704	0.6−	1.6−	2001 11 17	704	0.0	0.1+
1999 05 16	699	1.3+	0.5+	2001 10 17	704	0.3−	1.6−	2001 11 17	704	0.5−	0.3−
2001 07 29	699	1.1+	0.2−	2001 10 17	704	0.2−	1.3−	2001 11 17	704	0.1−	0.1+
2001 07 29	699	0.0	0.8−	2001 10 19	704	0.8−	0.3+	2001 11 17	644	0.3+	0.0
2001 07 29	699	0.4−	0.0	2001 10 19	704	0.3−	0.6+	2001 11 17	704	0.4−	0.0
2001 07 29	699	1.2−	1.8+	2001 10 19	704	0.9−	0.9+	2001 11 17	644	0.3+	0.3−
2001 09 20	699	0.6+	0.8+	2001 10 19	704	0.4−	0.7+	2001 11 17	644	0.1+	0.5−
2001 09 20	699	0.5+	0.2+	2001 10 20	644	0.4−	0.1+	2001 12 11	704	0.4−	0.4+
2001 09 20	699	0.2−	0.7+	2001 10 20	644	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	0.0	0.3+
2001 09 20	699	0.1−	0.6+	2001 10 20	644	0.1−	0.4−	2001 12 11	704	0.0	0.1+
2001 10 13	699	1.3+	0.4+	2001 11 10	704	0.4−	0.7+	2001 12 11	704	0.6+	1.0+
2001 10 13	699	0.8+	0.0	2001 11 10	704	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.4+	0.2+
2001 10 13	699	0.9+	0.1+	2001 11 10	704	0.1+	0.1−				
2001 10 13	644	0.7+	0.2+	2001 11 10	704	0.5−	0.3+				

2001 UV$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	288.95608		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23147637	ω	220.11138		−0.22470621		−0.95602616
a	2.6270295	Ω	243.63484		+0.93923826		−0.16099341
e	0.1360106	i	12.14291		+0.25949685		−0.24514303
P	4.26	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	0.2−	0.2−	2001 09 29	644	0.1−	0.2−	2001 11 09	049	0.4+	0.3−
1997 11 06	704	0.3+	1.0−	2001 09 29	644	0.4+	0.4+	2001 11 09	049	0.2−	0.4−
1997 11 06	704	0.3−	0.1+	2001 09 29	644	0.1−	0.2−	2001 11 10	704	0.6+	0.9−
1997 11 06	704	0.6−	0.9+	2001 09 29	644	0.2+	0.3+	2001 11 10	704	0.2+	0.8−
1997 11 06	704	1.6−	0.4+	2001 09 29	644	0.2−	0.1−	2001 11 10	704	0.2−	0.8−
1997 12 22	327	3.0+	0.3+	2001 10 15	608	0.6−	0.5−	2001 11 10	704	0.4−	0.9−
1997 12 22	327	0.0	0.2−	2001 10 15	608	0.7−	0.4−	2001 11 10	704	0.3+	0.2−
1997 12 22	327	0.1−	0.4−	2001 10 15	608	0.6−	0.5−	2001 11 11	644	0.2+	0.0
2001 08 28	644	0.1−	0.9−	2001 10 18	704	0.6−	0.6−	2001 11 11	644	0.1+	0.0
2001 08 28	644	0.2−	0.7−	2001 10 18	704	0.1+	0.0	2001 11 11	644	0.1+	0.1+
2001 08 28	644	0.0	0.9−	2001 10 18	704	0.3+	0.8−	2001 11 17	704	0.2+	0.2+
2001 09 09	704	0.4+	1.3+	2001 10 18	704	0.2−	0.2−	2001 11 17	704	0.0	0.3−
2001 09 09	704	0.2+	0.5+	2001 10 19	704	0.3−	0.0	2001 11 17	704	0.4−	0.1−
2001 09 09	704	1.4+	0.7+	2001 10 19	704	0.3+	0.4+	2001 11 17	704	0.4+	0.3+
2001 09 09	704	0.3+	0.5+	2001 10 19	704	0.6−	0.5+	2001 12 11	704	0.1+	0.5+
2001 09 19	699	0.9−	0.2−	2001 10 19	704	0.1+	0.3+	2001 12 11	704	0.0	0.7+
2001 09 19	699	0.4−	0.1+	2001 10 26	644	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.5−	0.5+
2001 09 19	699	0.3−	0.8+	2001 10 26	644	0.4+	0.6+	2001 12 11	704	0.0	0.5+
2001 09 19	699	0.6−	0.2−	2001 10 26	644	0.1−	0.3−	2001 12 19	699	1.0−	0.0
2001 09 19	644	0.1+	0.3+	2001 10 26	644	1.0+	0.8+	2001 12 19	699	0.5+	0.6+
2001 09 19	644	0.0	0.1+	2001 10 26	644	0.1+	0.2−	2001 12 19	699	0.2+	0.2+
2001 09 19	644	0.2+	0.1+	2001 10 26	644	1.1+	1.0+	2001 12 19	699	1.3−	0.5+
2001 09 29	644	0.2+	0.4+	2001 11 09	049	0.2+	1.1−				

2001 UD$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	324.13019		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.15973247	ω	180.16446		+0.32528861		−0.91898302
a	3.3641389	Ω	250.85711		+0.86785371		+0.38371484
e	0.0908198	i	13.64369		+0.37552266		−0.09073657
P	6.17	H	13.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	1.0−	1.6−	2001 10 13	699	0.1−	0.1+	2001 11 11	699	0.1+	0.0
1998 04 01	704	2.0+	0.7+	2001 10 13	644	0.3−	0.2+	2001 11 11	644	0.3−	0.0
1998 04 01	704	0.7−	1.5+	2001 10 13	644	0.4−	0.3+	2001 11 11	644	0.3−	0.0
1998 04 01	704	0.3−	1.0+	2001 10 13	644	0.1−	0.4+	2001 11 11	644	0.3−	0.1+
1999 06 15	704	0.2−	0.4+	2001 10 18	704	0.2−	0.0	2001 11 12	704	0.2+	0.2−
1999 06 15	704	0.4+	0.3−	2001 10 18	704	0.2+	0.4−	2001 11 12	704	0.3+	0.1−
1999 06 15	704	0.6−	0.0	2001 10 18	704	0.2−	0.3−	2001 11 12	704	0.1+	0.1+
1999 06 15	704	0.3+	0.2+	2001 10 18	704	0.7−	0.4−	2001 11 12	704	0.5+	0.3+
1999 06 15	704	0.3+	0.2−	2001 10 18	704	0.6−	0.4−	2001 11 12	704	0.5+	0.1+
2000 08 03	704	0.1+	0.4−	2001 10 19	704	0.5−	0.0	2001 11 20	699	0.3+	0.0
2000 08 03	704	0.3−	0.2−	2001 10 19	704	0.7−	0.2−	2001 11 20	699	0.1−	0.1−
2000 08 03	704	0.1+	1.0+	2001 10 19	704	0.5+	0.2−	2001 11 20	699	0.1−	0.1−
2000 08 03	704	0.3+	0.3−	2001 10 19	704	0.0	0.1−	2001 11 20	699	0.1−	0.1−
2000 08 03	704	0.1−	0.2−	2001 10 19	704	0.6+	0.7−	2001 12 11	704	0.5−	0.3+
2001 09 19	699	0.4−	0.1−	2001 10 27	704	0.8−	0.9+	2001 12 11	704	0.1−	0.2+
2001 09 19	699	0.2−	0.3−	2001 10 27	704	0.2−	1.2+	2001 12 11	704	0.0	0.5+
2001 09 19	699	0.5−	0.0	2001 10 27	704	1.1−	0.3+	2001 12 11	704	0.2−	0.2+
2001 09 19	699	1.1−	0.8+	2001 11 10	704	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.7−	0.6−
2001 09 19	644	0.4−	0.3+	2001 11 10	704	0.4+	0.4−	2001 12 17	704	1.2+	0.9+
2001 09 19	644	0.9−	0.1+	2001 11 10	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	2.3+	0.8−
2001 09 19	644	0.6−	0.3+	2001 11 10	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	1.9+	0.1−
2001 10 13	699	0.4+	0.3−	2001 11 11	699	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	1.4+	0.5−
2001 10 13	699	0.1−	0.7+	2001 11 11	699	0.2+	0.1+				
2001 10 13	699	0.0	0.3+	2001 11 11	699	1.2+	0.0				

2001 UF$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.73577		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19001040	ω	75.98443		+0.98781696		−0.02636205
a	2.9965243	Ω	285.35579		−0.04292412		+0.90115992
e	0.0397061	i	9.15171		+0.14958332		+0.43268445
P	5.19	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 06 03	691	0.0	0.2−	2001 09 19	644	0.6−	1.1−	2001 11 10	704	0.1+	0.1+
1995 06 03	691	0.1−	0.2+	2001 09 19	644	0.2−	0.9−	2001 11 10	704	0.4−	0.1−
1995 06 03	691	0.1−	0.3+	2001 10 13	644	0.2−	0.6+	2001 11 10	704	0.4+	0.5−
1998 01 30	327	0.4−	0.1−	2001 10 13	644	0.3−	0.4+	2001 11 10	704	0.3−	0.0
1998 01 30	327	0.5+	0.3+	2001 10 13	644	0.2−	0.1+	2001 11 11	644	0.9+	1.2+
1998 01 30	327	0.1+	0.2+	2001 10 18	704	0.2−	0.2−	2001 11 11	644	0.5+	1.4+
2000 07 07	704	0.3−	0.4−	2001 10 18	704	0.2+	0.2−	2001 11 11	644	0.4+	0.8+

2000 07 07	704	0.2−	0.4+	2001 10 18	704	0.0	0.4−	2001 11 12	704	0.5+	0.8−
2000 07 07	704	0.3+	0.6+	2001 10 18	704	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.0	0.0
2000 07 07	704	0.2−	0.5−	2001 10 18	704	0.1+	0.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.3−
2000 07 07	704	0.2+	0.4+	2001 10 19	704	0.2+	0.3−	2001 11 12	704	0.1−	0.6−
2001 09 19	699	0.4−	0.1+	2001 10 19	704	1.7+	0.3+	2001 11 12	704	0.0	0.5−
2001 09 19	699	0.1−	0.4+	2001 10 19	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.8+
2001 09 19	699	0.1−	0.7+	2001 10 19	704	0.4−	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.2+
2001 09 19	699	0.2−	0.3+	2001 10 19	704	0.4−	0.3−	2001 12 14	704	0.4−	0.7+
2001 09 19	644	0.6−	0.9−	2001 11 10	704	0.2+	0.5−	2001 12 14	704	0.3−	0.1+

2001 UC_{24} = 1989 AO_7

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	329.43390		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22610285	ω	185.32651		+0.34311033	−0.91972758	
a	2.6684886	Ω	244.72215		+0.86938771	+0.38782706	
e	0.1472823	i	12.17642		+0.35558446	−0.06075642	
P	4.36	H	12.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1989 01 09	033	0.3+	0.4−	2001 10 13	699	0.3−	0.0	2001 11 12	704	0.1−	0.9−
1989 01 09	033	0.2−	0.8−	2001 10 13	699	0.1−	0.1−	2001 11 12	704	0.2−	0.4−
1999 03 25	704	0.3+	0.3+	2001 10 13	644	0.4−	0.1+	2001 11 17	644	0.2−	0.6+
1999 03 25	704	1.0+	1.6−	2001 10 13	644	0.4−	0.0	2001 11 17	644	0.3−	0.6+
1999 03 25	704	0.7+	0.5+	2001 10 13	644	0.4−	0.1−	2001 11 17	644	0.2−	0.6+
1999 03 25	704	2.9−	0.6+	2001 10 18	704	0.4−	0.1−	2001 11 20	699	0.0	0.1+
2000 06 08	704	0.7+	0.9+	2001 10 18	704	0.5−	0.6−	2001 11 20	699	0.0	0.1+
2000 06 08	704	0.3+	0.1−	2001 10 18	704	0.2−	0.5−	2001 11 20	699	0.0	0.1+
2000 06 08	704	0.5+	0.0	2001 10 18	704	0.2−	0.5−	2001 11 20	699	0.0	0.1+
2001 07 30	704	1.0−	1.3+	2001 10 18	704	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	0.0	0.7+
2001 07 30	704	0.8−	0.7−	2001 10 19	704	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	0.0	0.5+
2001 07 30	704	0.5−	0.1+	2001 10 19	704	0.1−	0.5−	2001 12 11	704	0.1−	0.1+
2001 07 30	704	1.1−	0.3+	2001 10 19	704	0.1−	0.8−	2001 12 11	704	0.2−	0.5+
2001 08 22	704	0.0	0.6−	2001 10 19	704	0.0	0.8−	2001 12 11	704	0.1−	0.3+
2001 08 22	704	0.1−	0.0	2001 10 19	704	0.0	0.7−	2001 12 17	704	1.5+	0.6+
2001 08 22	704	0.3−	0.1+	2001 10 28	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	1.8+	0.3+
2001 08 22	704	0.2+	0.2+	2001 10 28	704	0.1−	0.6−	2001 12 17	704	1.9+	0.3+
2001 08 22	704	0.5−	0.5+	2001 10 28	704	0.1−	0.7−	2001 12 17	704	1.8+	0.7+
2001 08 28	644	0.0	0.5+	2001 10 28	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	2.4+	1.9+
2001 08 28	644	0.1−	0.6+	2001 10 28	704	0.2−	0.6−	2002 01 02	608	2.0+	1.2+
2001 08 28	644	0.0	0.7+	2001 11 11	644	0.5−	0.1+	2002 01 02	608	1.3+	1.1+
2001 09 18	644	0.5−	0.2+	2001 11 11	644	0.5−	0.0	2002 01 02	608	1.3+	1.2+
2001 09 18	644	0.6−	0.2+	2001 11 11	644	0.7−	0.1+	2002 01 02	106	0.2−	0.4+
2001 09 18	644	0.4−	0.2+	2001 11 12	704	0.4+	1.0−	2002 01 02	106	0.3−	0.4+
2001 10 13	699	0.4−	0.2−	2001 11 12	704	0.6+	1.2−	2002 01 02	106	0.1+	0.6+
2001 10 13	699	0.4−	0.4−	2001 11 12	704	0.3+	0.9−				

2001 UL_{24}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.96657		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18394920	ω	60.71039		+0.98953899	−0.07733469	
a	3.0619924	Ω	303.47373		+0.01155985	+0.88397141	
e	0.0908812	i	8.39534		+0.14380179	+0.46110073	
P	5.36	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	1.1−	1.2−	2001 10 13	699	0.7+	0.1+	2001 11 10	704	0.2−	0.2+
1998 03 04	704	0.1−	1.2−	2001 10 13	644	0.0	0.4−	2001 11 10	704	0.4−	0.9+
1998 03 04	704	(1.6−	2.6+)	2001 10 13	644	0.0	0.6−	2001 11 10	704	0.2−	0.2+
1998 03 04	704	(3.4−	0.2+)	2001 10 13	644	0.4−	0.7−	2001 11 10	704	1.2−	0.7+
2000 07 07	704	0.1+	0.5−	2001 10 18	704	0.4+	0.2−	2001 11 11	644	0.2+	0.4+
2000 07 07	704	0.2+	0.5−	2001 10 18	704	0.3+	0.4−	2001 11 11	644	0.0	0.9+
2000 07 07	704	0.1−	0.3+	2001 10 18	704	0.4+	0.5−	2001 11 11	644	0.0	0.9+
2000 07 07	704	0.7+	1.1−	2001 10 18	704	0.0	0.2−	2001 11 12	704	0.3−	0.5+
2000 07 07	704	0.7−	0.7+	2001 10 18	704	0.7+	0.1−	2001 11 12	704	0.6−	0.2+
2001 08 25	704	0.9+	0.5−	2001 10 19	704	0.1+	0.2−	2001 11 12	704	0.4−	0.7+
2001 08 25	704	1.2+	0.1+	2001 10 19	704	0.1−	0.3−	2001 11 12	704	0.3−	0.7−
2001 08 25	704	0.6+	0.5−	2001 10 19	704	0.9−	0.6−	2001 11 12	704	0.2−	0.5+
2001 09 18	644	0.3−	0.1−	2001 10 19	704	0.8−	0.3−	2001 12 10	704	0.5−	0.5+
2001 09 18	644	0.4−	0.3−	2001 10 22	704	0.5−	0.4−	2001 12 10	704	0.1−	0.1−
2001 09 18	644	0.3−	0.0	2001 10 22	704	0.3+	1.0−	2001 12 10	704	0.4−	0.6+
2001 09 21	699	1.4−	0.5+	2001 10 22	704	0.5−	0.6−	2001 12 10	704	0.6+	0.5+
2001 09 21	699	0.2−	0.2−	2001 10 22	704	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.0	0.4−
2001 09 21	699	0.7−	0.1−	2001 10 22	704	0.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	0.2+
2001 09 21	699	0.8−	1.0−	2001 11 08	704	0.4−	0.6+	2001 12 14	704	0.4+	0.3−
2001 10 13	699	0.7+	0.1−	2001 11 08	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.2+
2001 10 13	699	1.7+	0.0	2001 11 08	704	0.6+	0.3+	2001 12 14	704	0.5+	0.8−
2001 10 13	699	1.2+	0.6−	2001 11 10	704	0.3−	1.0+				

2001 UW_{24}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	310.35604		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18410656	ω	154.88358		+0.00969793	−0.99049787	
a	3.0602474	Ω	294.30819		+0.89014843	+0.07105460	
e	0.0594571	i	8.65771		+0.45556747	−0.11775063	
P	5.35	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.4−	0.5−	2001 10 18	704	0.3−	0.2+	2001 11 11	644	0.2−	0.0
1998 03 04	704	0.7+	0.2+	2001 10 18	704	0.1+	0.8+	2001 11 12	704	0.3−	0.4−
1998 03 04	704	1.3−	1.7−	2001 10 18	704	0.2+	0.4+	2001 11 12	704	0.4−	0.5−
1998 03 04	704	(5.0−	2.6−)	2001 10 18	704	0.4−	1.0+	2001 11 12	704	0.4+	0.3−
2000 08 01	704	1.8+	0.9+	2001 10 19	704	0.3−	0.2+	2001 11 12	704	0.5−	0.5−
2000 08 01	704	0.6−	1.0−	2001 10 19	704	0.1+	0.9+	2001 11 12	704	0.4−	0.2−
2000 08 01	704	0.1+	0.4−	2001 10 19	704	0.4−	0.4+	2001 11 20	699	0.1+	1.2−
2000 08 01	704	0.2−	0.0	2001 10 19	704	0.2+	0.8+	2001 11 20	699	0.5+	0.3+
2000 08 01	704	0.6−	0.7−	2001 10 27	704	0.4−	0.4−	2001 11 20	699	0.6+	0.1+
2001 08 25	704	0.6+	0.3−	2001 10 27	704	0.3−	1.3−	2001 11 20	699	0.0	0.5−
2001 08 25	704	1.2+	0.7−	2001 10 27	704	0.4+	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.5+
2001 08 25	704	0.4+	0.5−	2001 11 10	704	1.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.1−	0.2+
2001 08 25	704	0.8+	0.5−	2001 11 10	704	0.3+	0.3−	2001 12 10	704	0.6+	0.7+
2001 10 13	644	0.1−	0.2−	2001 11 10	704	0.0	0.4−	2001 12 10	704	0.3+	0.9+
2001 10 13	644	0.1−	0.3−	2001 11 10	704	0.6−	0.7−	2001 12 10	704	0.6+	0.8+
2001 10 13	644	0.1−	0.0	2001 11 11	644	0.2+	0.3−				
2001 10 18	704	0.7−	0.1+	2001 11 11	644	0.2+	0.2−				

2001 UZ_{24}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	181.04580		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17570652	ω	273.66096		−0.89251801	+0.43264489	
a	3.1570209	Ω	292.01027		−0.33965622	−0.83062014	
e	0.0414410	i	7.89812		−0.29672419	−0.35055469	
P	5.61	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.8+	1.2+	2001 08 28	699	0.9−	0.0	2001 10 28	704	0.2+	0.6−
1998 03 03	704	1.4+	0.7+	2001 08 28	699	0.6−	0.5−	2001 10 28	704	0.4+	0.7+
1998 03 03	704	0.7−	0.7−	2001 08 28	699	1.4−	0.5−	2001 10 28	704	0.7+	0.5+
1998 03 03	704	0.5−	0.6+	2001 09 18	691	0.1−	0.5−	2001 11 10	704	0.6−	0.3−
1998 03 03	704	(5.0−	2.4−)	2001 09 18	691	0.0	0.4−	2001 11 10	704	0.5+	0.9−
1998 03 04	704	0.3+	0.2−	2001 09 18	691	0.1−	0.5−	2001 11 10	704	0.5−	0.2+
1998 03 04	704	2.6+	1.2+	2001 09 19	699	1.0+	1.0+	2001 11 11	699	0.0	0.3+
1998 03 04	704	1.2−	1.6−	2001 09 19	699	0.2−	0.7−	2001 11 11	699	0.2−	0.1+
1998 03 04	704	0.3+	0.5−	2001 09 19	699	0.2−	0.5+	2001 11 11	699	0.2+	0.2+
1998 03 04	704	1.6+	0.7+	2001 09 19	699	0.3+	0.6−	2001 11 11	699	0.0	0.7+
1999 06 15	704	0.2+	1.7+	2001 09 19	644	0.5+	0.2+	2001 11 11	644	0.1−	0.2+
1999 06 15	704	0.3−	0.4+	2001 09 19	644	0.5+	0.0	2001 11 11	644	0.2+	0.2+
1999 06 15	704	1.0+	1.1+	2001 09 19	644	0.3+	0.1+	2001 11 11	644	0.1+	0.2+
1999 06 15	704	0.1+	1.0+	2001 10 12	608	0.2−	0.1+	2001 11 12	704	0.4+	0.4+
1999 06 15	704	0.1+	0.8+	2001 10 12	608	0.1+	0.2−	2001 11 12	704	0.4+	0.2+
2000 08 01	704	0.5+	0.2−	2001 10 12	608	0.3−	0.1−	2001 11 12	704	0.3−	0.9+
2000 08 01	704	0.8+	0.5−	2001 10 18	704	0.0	0.2−	2001 11 12	704	0.5+	0.0
2000 08 01	704	1.1+	1.0−	2001 10 18	704	0.5−	0.3+	2001 11 12	704	0.6−	0.2−

2000 08 01	704	0.8+	0.2−	2001 10 18	704	0.3−	0.4−	2001 11 20	699	0.1−	0.4+
2000 08 01	704	0.4+	0.0	2001 10 18	704	0.5−	0.2+	2001 11 20	699	0.6−	0.4+
2000 09 02	699	1.0−	0.0	2001 10 18	704	0.1+	0.4−	2001 11 20	699	0.3−	0.2−
2000 09 02	699	0.5−	0.0	2001 10 19	704	0.3−	0.4−	2001 11 20	699	0.5−	0.2−
2000 09 02	699	0.3−	0.2−	2001 10 19	704	0.4−	0.1+	2001 12 11	704	0.8+	0.9+
2000 09 02	699	0.5−	0.1−	2001 10 19	704	0.6−	0.6−	2001 12 11	704	0.0	1.1+
2001 08 22	704	0.8−	0.3−	2001 10 19	704	0.9−	0.4−	2001 12 11	704	1.1+	1.5+
2001 08 22	704	0.4+	1.1−	2001 10 19	704	0.1−	0.9−	2001 12 11	704	0.2−	1.0+
2001 08 22	704	0.6−	0.6−	2001 10 20	644	0.4+	0.6+	2001 12 11	704	0.3+	0.1+
2001 08 22	704	0.4−	1.5+	2001 10 20	644	0.3+	0.9+				
2001 08 28	699	0.7+	0.6−	2001 10 20	644	0.4+	0.8+				

2001 UB$_{25}$ = 1998 DL$_{36}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	289.39332		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23864122	ω	223.57396		−0.46605782		−0.86077052
a	2.5741810	Ω	255.18678		+0.85866438		−0.38430739
e	0.1312900	i	12.21857		+0.21327352		−0.33373932
P	4.13	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	327	0.5+	0.6+	2001 10 13	644	0.8+	0.9+	2001 11 12	704	0.1+	0.3+
1998 02 23	327	0.6−	0.1+	2001 10 18	704	0.5+	0.5−	2001 11 12	704	0.3+	0.1−
1998 02 23	327	1.5+	0.2+	2001 10 18	704	0.6+	0.1+	2001 11 12	704	0.1−	0.6−
1998 02 23	327	0.6−	0.0	2001 10 18	704	1.1−	0.3−	2001 11 12	704	0.1−	0.4−
1998 02 26	327	0.6+	1.0−	2001 10 18	704	0.2+	0.3−	2001 11 12	704	0.2−	0.1−
1998 02 26	327	0.4−	0.1−	2001 10 18	704	0.6+	0.1+	2001 11 20	699	0.5+	0.3−
1998 02 26	327	1.0−	1.3−	2001 10 19	704	0.2+	0.0	2001 11 20	699	0.1+	0.3+
2001 09 19	644	0.1−	0.1−	2001 10 19	704	0.0	0.1+	2001 11 20	699	0.6−	0.3−
2001 09 19	644	0.1+	0.1−	2001 10 19	704	0.9+	0.3−	2001 11 20	699	0.2+	0.0
2001 09 19	644	0.1+	0.1−	2001 10 19	704	0.3+	0.3−	2001 12 10	704	0.4+	0.3+
2001 09 21	699	0.2−	0.2−	2001 11 10	704	0.5−	1.4−	2001 12 10	704	0.2−	0.0
2001 09 21	699	1.1−	0.4+	2001 11 10	704	1.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.2+	0.1+
2001 09 21	699	0.6−	0.7−	2001 11 10	704	0.1+	0.3−	2001 12 10	704	0.4+	0.3−
2001 09 21	699	1.7−	0.8−	2001 11 10	704	0.3−	1.0−	2001 12 10	704	0.2−	0.4+
2001 10 13	644	0.5−	0.2−	2001 11 10	704	0.4−	0.9+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
2001 10 13	644	0.9+	0.8+	2001 11 11	699	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.1+	1.4+
2001 10 13	644	0.3−	0.3−	2001 11 11	699	0.5+	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.7+
2001 10 13	644	0.7+	0.8+	2001 11 11	699	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.9+
2001 10 13	644	0.4−	0.3−	2001 11 11	699	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.4+

2001 UN$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	359.64740		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21503665	ω	44.92093		+0.81856813		−0.57377622
a	2.7592712	Ω	349.98889		+0.47377297		+0.70095332
e	0.1801354	i	8.92323		+0.32478515		+0.42360983
P	4.58	H	14.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1987 08 23	261	1.3−	0.2+	2001 10 13	644	0.5+	0.2−	2001 11 11	644	0.1+	0.0
1987 08 23	261	0.8−	0.7+	2001 10 18	704	0.1−	0.2−	2001 11 11	644	0.1+	0.0
1987 09 24	261	0.2+	0.2+	2001 10 18	704	0.2+	0.3−	2001 11 11	644	0.1+	0.0
1987 09 24	261	0.7+	0.7+	2001 10 18	704	0.1+	0.2−	2001 11 12	704	0.5+	0.4−
2001 07 28	699	0.0	0.1−	2001 10 18	704	0.0	0.6−	2001 11 12	704	0.6−	0.0
2001 07 28	699	0.3−	0.3+	2001 10 18	704	0.2−	0.2−	2001 11 12	704	0.1+	0.1−
2001 07 28	699	0.1+	0.3+	2001 10 19	704	0.0	0.1−	2001 11 12	704	0.1−	0.4−
2001 07 28	699	0.2−	0.3+	2001 10 19	704	0.0	0.0	2001 11 12	704	0.2+	0.1−
2001 08 22	704	1.1+	1.2−	2001 10 19	704	0.2+	0.3+	2001 11 17	704	0.5+	0.1−
2001 08 22	704	0.2−	0.3+	2001 10 19	704	1.4−	0.3−	2001 11 17	704	0.6+	0.7+
2001 08 22	704	0.2+	0.6−	2001 10 19	704	0.5−	0.1−	2001 11 17	704	0.1+	1.3+
2001 08 22	704	0.2+	0.4−	2001 10 19	704	0.3+	0.3+	2001 11 17	704	0.3+	0.6+
2001 09 20	704	0.3−	0.1+	2001 10 19	704	0.6−	0.3−	2001 11 17	704	0.1+	0.8+
2001 09 20	704	0.5−	0.2−	2001 10 27	704	(0.1−	2.2−)	2001 11 18	704	0.2−	0.2−
2001 09 20	704	0.4−	0.3+	2001 10 27	704	0.6+	1.7−	2001 11 18	704	0.9−	0.6+
2001 09 20	704	0.1−	0.1−	2001 10 27	704	1.8+	0.8−	2001 11 18	704	0.4−	0.1+
2001 09 22	699	1.1+	0.3−	2001 10 27	704	1.2−	0.7−	2001 11 18	704	0.5−	0.1+
2001 09 22	699	1.1+	0.2+	2001 10 27	704	0.7−	0.3+	2001 11 18	704	0.8−	0.5+
2001 09 22	699	1.2+	0.1−	2001 11 10	704	0.3−	0.1−	2001 11 18	704	0.5−	0.2+
2001 09 22	699	0.3+	0.1+	2001 11 10	704	0.0	0.2−	2001 11 18	704	0.6−	0.2+
2001 09 23	704	0.1+	0.3−	2001 11 10	704	0.0	0.1+	2001 11 18	704	0.4−	0.1+
2001 09 23	704	0.1+	0.0	2001 11 10	704	0.0	0.1+	2001 11 18	704	0.7−	0.7+
2001 09 23	704	0.7+	0.3−	2001 11 10	704	0.4+	0.5+	2001 11 18	704	0.4−	0.1+
2001 09 23	704	0.6+	0.3+	2001 11 11	699	0.1−	0.3+	2001 12 07	644	0.3+	0.1+
2001 09 23	704	0.0	0.0	2001 11 11	699	0.3−	0.2−	2001 12 07	644	0.2+	0.1+
2001 10 13	644	0.1+	0.5−	2001 11 11	699	0.1+	0.1−	2001 12 07	644	0.0	0.1+
2001 10 13	644	0.3+	0.1−	2001 11 11	699	0.2−	0.2+				

2001 UT$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.84325		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21849904	ω	257.15890		+0.38170844		+0.91255091
a	2.7300443	Ω	36.39996		−0.72269219		+0.39367962
e	0.1230807	i	14.32230		−0.57620714		+0.11075739
P	4.51	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 04 08	691	0.1−	0.2+	2001 10 16	704	0.2−	0.4−	2001 10 24	704	0.8−	0.3+
1995 04 08	691	0.2+	0.1+	2001 10 20	704	0.5+	0.5+	2001 10 24	704	1.5−	0.1+
1995 04 08	691	0.3+	0.1−	2001 10 20	704	0.3−	0.1−	2001 10 25	644	0.1+	0.3+
1995 04 22	691	0.4+	0.1+	2001 10 20	704	0.1+	0.8−	2001 10 25	644	0.1+	0.2+
1995 04 22	691	0.8−	0.3−	2001 10 20	704	0.1−	0.3−	2001 10 25	644	0.4+	0.3+
1995 04 22	691	0.2−	0.2−	2001 10 23	691	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.2−
2001 10 16	704	0.2+	0.7+	2001 10 23	691	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.2−
2001 10 16	704	0.0	0.1−	2001 10 23	691	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.0	0.3−
2001 10 16	704	1.5+	0.5−	2001 10 24	704	0.7−	0.5+	2001 11 20	704	0.2−	0.4+
2001 10 16	704	0.1+	1.0−	2001 10 24	704	0.7+	0.9+	2001 11 20	704	0.2+	0.5−

2001 UF$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.77356		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26426362	ω	212.92150		+0.89803404		+0.43053039
a	2.4049781	Ω	121.32121		−0.37727127		+0.85942163
e	0.1150028	i	6.07686		−0.22627695		+0.27574995
P	3.73	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 21	691	0.4−	0.1+	2001 09 16	704	0.2−	0.4+	2001 10 16	644	0.1+	0.4−
1996 04 21	691	0.1+	0.2+	2001 09 16	704	0.1+	0.3+	2001 10 16	644	0.0	0.3−
1996 04 21	691	0.3+	0.0	2001 09 16	704	0.2−	0.2−	2001 10 19	699	0.4−	0.5−
1999 01 07	691	0.1+	0.4+	2001 09 16	704	0.2−	0.4+	2001 10 19	699	0.5−	0.2+
1999 01 07	691	0.1+	0.5+	2001 10 16	704	0.8+	1.6+	2001 10 19	699	0.8−	0.8−
1999 01 07	691	0.2+	0.3+	2001 10 16	704	0.5+	0.7+	2001 10 19	699	0.0	0.3−
2000 04 27	704	0.2−	1.0+	2001 10 16	704	0.7+	0.9+	2001 10 20	704	0.6−	0.2−
2000 04 27	704	0.9+	1.8+	2001 10 16	704	0.6+	0.5+	2001 10 20	704	0.3−	0.2+
2000 04 27	704	0.4+	0.4+	2001 10 16	704	0.3−	0.7+	2001 10 20	704	0.9−	0.0
2000 04 27	704	(0.7−	2.7+)	2001 10 16	644	0.1+	0.2−				

2001 UH$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	44.26112		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26103815	ω	211.12436		+0.86366105		+0.49508291
a	2.4247486	Ω	118.90951		−0.43735788		+0.82946894
e	0.1195729	i	6.21548		−0.25061462		+0.25860044
P	3.78	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 13	691	0.1+	0.3+	2001 09 16	704	0.5−	0.6+	2001 10 16	704	0.8−	0.3+
1998 12 13	691	0.6+	0.0	2001 09 16	704	0.4−	1.0+	2001 10 19	699	0.3−	0.1+
1998 12 13	691	0.2+	0.1−	2001 09 16	704	0.4−	1.3+	2001 10 19	699	0.6−	0.5−

1999 01 08	691	0.5−	0.1+	2001 09 17	644	0.5+	0.5+	2001 10 19	699	0.9+	0.1−
1999 01 08	691	0.5−	0.1−	2001 09 17	644	0.1+	0.1+	2001 10 19	699	0.5+	0.2−
1999 01 08	691	0.2−	0.2−	2001 09 17	644	0.5+	0.6−	2001 10 20	704	0.6−	0.6−
1999 01 22	691	0.2+	0.1+	2001 10 10	644	0.1−	0.1+	2001 10 20	704	0.1−	0.0
1999 01 22	691	0.0	0.2+	2001 10 10	644	0.0	0.3+	2001 10 20	704	0.2+	0.2−
1999 01 22	691	0.3+	0.3+	2001 10 10	644	0.0	0.1+	2001 10 24	644	0.0	0.0
2001 08 26	644	0.5+	0.1−	2001 10 16	704	0.3+	0.2+	2001 10 24	644	0.0	0.1+
2001 08 26	644	0.2+	0.0	2001 10 16	704	0.6+	0.9−	2001 10 24	644	0.2+	0.0
2001 08 26	644	0.2−	0.2−	2001 10 16	704	0.1+	1.1−				
2001 09 16	704	0.3−	0.9+	2001 10 16	704	0.2−	0.8−				

2001 UL$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	43.51577		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26773153	ω	214.76305		+0.83998263		+0.52897437
a	2.3841653	Ω	112.85792		−0.46332811		+0.81517745
e	0.1473544	i	7.53874		−0.28241149		+0.23594881
P	3.68	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	704	0.2+	0.1+	2001 09 16	704	0.9−	1.2−	2001 10 19	699	0.2+	1.2+
2000 05 04	704	0.0	0.9+	2001 09 16	704	0.4−	0.2+	2001 10 19	699	0.1+	0.7+
2000 05 04	704	0.4+	1.4+	2001 09 16	704	0.1+	0.1−	2001 10 19	699	0.7−	0.1+
2000 05 04	704	1.0−	0.2−	2001 09 22	644	0.1−	0.3+	2001 10 20	704	0.1−	0.2−
2000 05 26	699	0.0	0.1+	2001 09 22	644	0.3−	0.3+	2001 10 20	704	0.5−	0.9+
2000 05 26	699	1.0+	0.6−	2001 09 22	644	0.1−	0.1−	2001 10 20	704	0.9−	0.2+
2000 05 26	699	0.9+	0.2+	2001 10 15	644	1.1+	0.9−	2001 10 20	704	0.4−	0.5+
2000 05 26	699	0.8−	0.5−	2001 10 15	644	1.3+	0.7−	2001 10 20	704	0.3+	0.6+
2001 08 25	644	0.2+	0.7+	2001 10 15	644	0.9+	0.8−	2001 10 23	644	0.3+	0.5−
2001 08 25	644	0.1+	0.2+	2001 10 16	704	0.6−	0.4+	2001 10 23	644	0.3+	0.5−
2001 08 25	644	0.2−	0.5+	2001 10 16	704	0.9−	0.4−	2001 10 23	644	0.3+	0.6−
2001 08 26	644	0.0	0.1+	2001 10 16	704	0.5−	0.2−	2001 12 07	704	0.1−	0.6+
2001 08 26	644	0.1−	0.0	2001 10 16	704	0.0	0.8−	2001 12 07	704	0.2−	0.7+
2001 08 26	644	0.0	0.2+	2001 10 16	704	0.6−	0.2−	2001 12 07	704	0.2+	0.4+
2001 09 16	704	0.8+	0.2−	2001 10 19	699	0.2−	0.0	2001 12 07	704	1.0+	0.7+

2001 UM$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	146.62221		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19229742	ω	88.99294		−0.54423997		+0.83271752
a	2.9727182	Ω	147.36830		−0.82508601		−0.50932007
e	0.0437692	i	10.89314		−0.15177589		−0.21719716
P	5.13	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.5−	0.2+	2001 08 27	644	0.1+	0.3+	2001 10 16	704	0.6−	0.0
2000 08 01	704	0.3+	0.1+	2001 09 16	704	0.1−	0.7−	2001 10 16	704	0.3−	0.6+
2000 08 01	704	0.2+	1.1−	2001 09 16	704	0.5−	0.1−	2001 10 19	699	0.4−	0.3−
2000 08 01	704	0.2−	0.4−	2001 09 16	704	0.2+	0.3−	2001 10 19	699	0.0	0.0
2000 08 01	704	0.0	0.3+	2001 09 16	704	0.5+	0.5−	2001 10 19	699	0.2−	0.5−
2000 09 03	704	0.2+	0.4+	2001 09 16	704	0.5−	0.0	2001 10 19	699	0.8−	0.5−
2000 09 03	704	0.8+	0.2+	2001 09 17	699	0.1+	0.1−	2001 10 20	704	0.1+	0.5−
2000 09 03	704	(0.4−	2.2+)	2001 09 17	699	0.5+	0.1−	2001 10 20	704	0.3+	0.9−
2000 09 03	704	0.2−	0.8+	2001 09 17	699	0.6+	0.1+	2001 10 20	704	0.1+	0.1−
2000 09 20	704	0.0	0.8−	2001 09 17	699	0.6+	0.9−	2001 10 20	704	0.6+	0.2−
2000 09 20	704	0.8−	0.1−	2001 10 15	644	0.4+	0.3+	2001 10 23	644	0.1−	0.8+
2000 09 20	704	0.4−	0.3+	2001 10 15	644	0.3+	0.6+	2001 10 23	644	0.2−	0.8+
2000 09 20	704	0.5+	0.4+	2001 10 15	644	0.3+	0.5+	2001 10 23	644	0.1−	0.6+
2001 08 27	644	0.1+	0.3+	2001 10 16	704	0.6−	0.1−				
2001 08 27	644	0.0	0.3+	2001 10 16	704	0.4−	0.6+				

2001 UR$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	71.35284		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26814017	ω	263.48457		+0.48831866		+0.86788891
a	2.3817424	Ω	36.20841		−0.72719376		+0.46245036
e	0.0719373	i	8.87924		−0.48242524		+0.18140704
P	3.68	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	704	0.2−	0.5−	2001 09 16	704	0.5−	0.5−	2001 10 16	704	0.1+	0.0
2000 04 06	704	0.2+	0.1+	2001 09 16	704	0.4−	0.2+	2001 10 20	704	0.0	0.3+
2000 04 06	704	1.0+	1.4+	2001 09 16	704	0.1−	0.6−	2001 10 20	704	0.1+	0.2−
2000 04 30	691	0.2−	0.3−	2001 10 16	704	(0.5+	2.2+)	2001 10 20	704	0.0	0.5+
2000 04 30	691	0.3−	0.1−	2001 10 16	704	0.7+	0.8+	2001 10 20	704	0.4+	0.1−
2000 04 30	691	0.3−	0.1−	2001 10 16	704	0.5−	0.1+				

2001 UJ$_{31}$ = 1996 KA$_1$ = 1999 CB$_{19}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20575, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	135.67515		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24011329	ω	144.77247		−0.44027102		+0.88163643
a	2.5636491	Ω	98.56357		−0.85817024		−0.35754636
e	0.1332794	i	9.89558		−0.26401755		−0.30802242
P	4.10	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 23	867	0.6+	1.6+	2001 09 16	704	0.4+	0.1+	2001 10 20	704	0.2−	0.3+
1996 05 23	867	0.0	0.9+	2001 09 16	704	0.2+	0.1+	2001 10 23	699	0.1+	0.3+
1996 05 24	867	0.1−	0.7+	2001 09 16	704	0.3−	0.8+	2001 10 23	699	0.3−	0.4+
1996 05 24	867	0.1−	0.3+	2001 09 27	644	0.5+	1.0−	2001 10 23	699	(2.1+	0.4+)
1996 05 24	867	0.3−	0.0	2001 09 27	644	0.6+	1.3−	2001 10 23	699	0.0	0.4−
1999 01 19	704	0.7+	0.4+	2001 09 27	644	0.4+	1.2−	2001 10 23	644	0.1+	0.6−
1999 01 19	704	0.2+	0.1+	2001 10 14	699	0.3−	0.4−	2001 10 23	644	0.1+	0.5−
1999 01 19	704	0.1−	0.0	2001 10 14	699	0.5−	1.1+	2001 10 23	644	0.2+	0.6−
1999 01 19	704	0.6−	0.2−	2001 10 14	699	0.6−	1.4+	2001 11 18	704	1.0−	0.2+
1999 01 19	704	1.3−	0.2−	2001 10 14	699	0.3−	0.2−	2001 11 18	704	0.3−	0.1+
1999 02 10	704	0.0	0.5+	2001 10 15	644	0.1−	0.4+	2001 11 18	704	0.4−	0.0
1999 02 10	704	1.2+	0.9+	2001 10 15	644	0.0	0.7+	2001 11 18	704	0.5−	0.0
1999 02 10	704	0.1+	1.3+	2001 10 15	644	0.1−	0.5+	2001 11 21	704	0.1+	0.6+
1999 02 10	704	0.8−	0.4+	2001 10 16	704	0.2+	0.4+	2001 11 21	704	0.1+	0.5+
1999 02 10	704	1.0+	1.4+	2001 10 16	704	0.5−	0.2+	2001 11 21	704	1.0−	0.8+
2000 06 07	704	0.7+	0.3+	2001 10 16	704	0.1+	0.1−	2001 11 21	704	0.3+	0.8+
2000 06 07	704	1.0+	0.0	2001 10 16	704	0.7+	0.3+	2001 11 21	704	0.1−	0.4+
2000 06 07	704	0.1−	0.3−	2001 10 16	704	0.3−	0.4−	2001 12 07	704	0.4+	0.0
2000 06 07	704	0.9+	0.3+	2001 10 20	704	0.4+	0.1−	2001 12 07	704	0.4+	0.2+
2000 06 24	704	0.3−	0.5+	2001 10 20	704	0.2+	0.1−	2001 12 07	704	0.9−	0.2+
2000 06 24	704	1.1−	0.9+	2001 10 20	704	0.8+	0.1−				
2000 06 24	704	0.9−	0.4+	2001 10 20	704	0.3−	0.1−				

2001 UV$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	122.62353		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17204883	ω	217.26981		−0.37029608		+0.89417211
a	3.2016086	Ω	33.26298		−0.70271240		−0.09245918
e	0.1428255	i	27.31261		−0.60751633		−0.43807253
P	5.73	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	(3.7+	1.1+)	1999 05 12	704	(5.2−	1.3+)	2001 10 23	691	0.3−	0.4−
1999 04 12	704	(2.7+	2.5+)	2001 10 16	704	0.1−	0.3−	2001 10 23	704	0.1+	0.7+
1999 04 12	704	(3.5+	1.4+)	2001 10 16	704	0.8+	1.4+	2001 10 23	691	0.2−	0.2+
1999 04 12	704	0.6+	0.2+	2001 10 16	704	0.6−	0.3+	2001 10 24	704	0.6+	1.4−
1999 04 12	704	(3.0−	1.3+)	2001 10 16	704	0.1−	0.7+	2001 10 24	704	0.6−	0.5−
1999 05 08	703	0.1+	0.1−	2001 10 20	704	0.4+	0.3+	2001 10 24	704	0.1+	1.8−
1999 05 08	703	0.3+	0.1−	2001 10 20	704	0.4+	0.1−	2001 11 20	704	0.3−	0.1−

1999 05 08	703	0.2+	1.0−	2001 10 20	704	0.2+	0.5−	2001 11 20	704	0.1−	0.1+
1999 05 08	703	0.0	0.4+	2001 10 20	704	1.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.4+	0.4−
1999 05 12	704	0.2−	1.1+	2001 10 23	704	1.4−	0.2+	2001 11 20	704	0.5+	1.2+
1999 05 12	704	0.8+	0.6+	2001 10 23	704	0.6−	0.4+	2001 11 20	704	0.3−	0.5−
1999 05 12	704	0.6+	0.0	2001 10 23	691	0.2−	0.1+				
1999 05 12	704	1.7−	0.4−	2001 10 23	704	0.5−	1.1+				

2001 UB$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	280.03867		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29618943	ω	59.83849		−0.24914221	−0.96608693	
a	2.2288953	Ω	44.75597		+0.85211176	−0.25196763	
e	0.0892402	i	5.53027		+0.46025396	−0.05646547	
P	3.33	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 03 18	809	0.6−	0.8+	2001 09 18	699	0.2+	0.0	2001 10 17	644	0.9+	0.1+
1993 03 23	809	1.2+	0.4+	2001 09 18	699	0.8−	0.1+	2001 10 17	644	0.2+	0.3+
1998 11 24	704	0.3−	0.3−	2001 09 21	704	1.2+	0.1+	2001 10 17	644	0.0	0.3+
1998 11 24	704	0.1+	0.7+	2001 09 21	704	1.5+	0.3−	2001 10 20	704	0.3−	0.2+
1998 11 24	704	0.8−	0.1+	2001 09 21	704	0.3+	0.2+	2001 10 20	704	0.1+	0.3−
1998 11 24	704	1.2+	0.4−	2001 10 16	704	1.3−	0.3+	2001 10 20	704	0.1+	0.7−
2001 09 18	699	0.8−	0.7+	2001 10 16	704	0.1−	0.4+	2001 10 20	704	0.4−	0.6−
2001 09 18	699	0.7−	1.0+	2001 10 16	704	0.6−	0.3+	2001 10 20	704	0.2−	0.9−

2001 UY$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	342.13466		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29586224	ω	304.42983		+0.56543249	−0.81903873	
a	2.2305383	Ω	110.84649		+0.78677334	+0.50020930	
e	0.1530686	i	5.97444		+0.24753548	+0.28100929	
P	3.33	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 10	691	0.1+	0.7−	2001 10 16	704	0.6−	0.3−	2001 11 18	704	0.3+	0.4+
1998 12 10	691	0.1−	0.1−	2001 10 16	704	0.4−	0.4+	2001 11 18	704	0.5+	0.3−
1998 12 10	691	0.1−	0.3−	2001 10 16	704	0.4−	0.3−	2001 11 18	704	0.3+	0.2−
2000 07 03	691	0.0	0.3+	2001 10 20	704	1.1−	0.5+	2001 11 18	704	0.3+	0.7−
2000 07 03	691	0.0	0.1+	2001 10 20	704	0.6−	0.2−	2001 12 05	608	0.0	0.6−
2000 07 03	691	0.2+	0.0	2001 10 20	704	0.5−	0.2−	2001 12 05	608	0.1+	0.6+
2001 08 25	704	0.1+	0.5−	2001 10 20	704	0.2−	1.0−	2001 12 05	608	0.1−	0.4−
2001 08 25	704	1.0+	0.6−	2001 10 24	644	0.4+	0.1+	2001 12 07	704	0.1+	0.2+
2001 08 25	704	0.3−	0.7+	2001 10 24	644	0.3+	0.0	2001 12 07	704	0.1−	0.1+
2001 09 17	699	0.4+	0.3−	2001 10 24	644	0.3+	0.2−	2001 12 07	704	0.3−	1.4+
2001 09 17	699	0.0	0.5−	2001 10 25	644	0.2+	0.4+	2001 12 07	704	0.5−	0.2+
2001 09 17	699	0.6+	0.2−	2001 10 25	644	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
2001 09 17	699	0.3+	0.1−	2001 10 25	644	0.6+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
2001 10 10	644	0.0	0.4+	2001 10 25	644	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.7+	0.8+
2001 10 10	644	0.3+	0.2+	2001 10 25	644	0.3−	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	0.5+
2001 10 10	644	0.0	0.3+	2001 10 25	644	0.4−	0.2+				
2001 10 16	704	0.8−	0.9−	2001 11 18	704	0.6+	0.2+				

2001 UA$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	302.95215		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16988205	ω	278.32787		−0.16438769	−0.98638383	
a	3.2287746	Ω	181.16761		+0.97259414	−0.16126419	
e	0.0777084	i	13.79974		+0.16443031	−0.03226141	
P	5.80	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.1−	2.2+	2001 10 14	699	0.7−	0.5+	2001 12 07	704	0.6+	0.5−
1998 03 29	704	0.1−	0.3−	2001 10 14	699	0.6−	0.8−	2001 12 07	704	0.0	0.1+
1998 03 29	704	1.2−	0.9+	2001 10 16	704	0.2−	0.5+	2001 12 07	704	0.5−	0.2−
1998 03 29	704	(0.5−	2.5+)	2001 10 16	704	0.2+	0.6−	2001 12 07	704	1.0+	0.6−
1998 03 29	704	0.7−	0.9+	2001 10 16	704	0.5−	0.5−	2001 12 09	209	1.5+	0.9−
1998 04 20	691	0.9+	0.5−	2001 10 16	704	0.6−	0.1−	2001 12 09	209	0.5+	0.2−
1998 04 20	691	0.8+	0.1−	2001 10 16	704	0.1+	0.4−	2001 12 09	209	0.1+	0.2+
1998 04 20	691	1.0+	0.3−	2001 10 20	704	0.3+	1.4+	2001 12 10	209	0.8−	0.3−
2000 06 04	691	0.2−	0.6+	2001 10 20	704	0.1−	1.6+	2001 12 10	209	0.5+	0.1+
2000 06 04	691	0.1−	0.1+	2001 10 20	704	0.1−	1.8+	2001 12 10	209	0.1+	0.2−
2000 06 04	691	0.2+	0.0	2001 10 20	704	0.2−	0.9+	2001 12 11	209	0.1+	0.3−
2001 09 21	704	0.5+	0.3+	2001 11 18	704	0.5−	0.3−	2001 12 11	209	0.1+	0.6−
2001 09 21	704	0.1+	0.1+	2001 11 18	704	0.7−	0.2−	2001 12 11	209	0.1−	0.5−
2001 09 21	704	1.0+	0.3+	2001 11 18	704	0.4−	0.3+	2002 01 09	209	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.2+	0.5−	2001 11 18	704	0.3+	0.2+	2002 01 09	209	0.4−	0.0
2001 10 14	699	0.3−	0.5+	2001 11 18	704	0.6−	0.4+	2002 01 09	209	0.2−	0.0
2001 10 14	699	0.4−	0.9+	2001 12 07	704	0.5+	0.4−				

2001 UD$_{33}$ = 1988 VY$_{10}$ = 1988 XR$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.11590		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22598216	ω	341.17738		+0.72670352	−0.66630981	
a	2.6694386	Ω	61.77970		+0.65210251	+0.59260301	
e	0.2052254	i	10.93401		+0.21601924	+0.45260680	
P	4.36	H	13.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1988 11 06	888	(7.2−	2.1+)	2001 10 22	704	0.0	0.2−	2001 11 20	699	0.5−	0.1+
1988 11 06	888	(5.0−	2.4+)	2001 10 22	704	0.0	0.1−	2001 11 20	704	0.2+	0.1−
1988 12 02	399	0.2+	0.5−	2001 10 24	704	0.5+	0.5+	2001 11 20	699	0.1−	0.2+
1988 12 02	399	1.1+	2.1−	2001 10 24	704	0.5+	0.4+	2001 11 20	704	0.1−	0.2+
2001 08 06	608	0.4−	0.1+	2001 10 24	704	1.1+	0.4+	2001 11 20	699	0.3−	0.1+
2001 08 06	608	0.7−	0.0	2001 10 24	704	0.2−	1.0+	2001 11 20	704	0.1+	0.5+
2001 08 06	608	0.7−	1.9−	2001 10 24	704	0.6+	0.3+	2001 11 20	699	0.1+	0.0
2001 08 19	699	0.2+	0.4+	2001 10 24	644	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	0.3−	0.2+
2001 08 19	699	0.1+	0.2+	2001 10 24	644	0.0	0.3+	2001 12 05	608	0.4−	0.3−
2001 08 19	699	0.6+	0.1+	2001 10 24	644	0.1+	0.3+	2001 12 05	608	0.1+	0.5−
2001 08 19	699	0.1+	0.1+	2001 11 08	644	0.3−	0.0	2001 12 05	608	0.5−	0.5−
2001 08 31	644	0.1+	0.2+	2001 11 08	644	0.4−	0.1+	2001 12 11	704	0.1−	0.3+
2001 08 31	644	0.0	0.3+	2001 11 08	644	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.4−	0.7+
2001 08 31	644	0.2+	0.1+	2001 11 09	704	0.8−	0.6+	2001 12 11	704	0.1−	0.6+
2001 09 14	644	0.2−	0.0	2001 11 09	704	0.8−	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	0.4+
2001 09 14	644	0.0	0.3−	2001 11 09	704	0.3−	0.4+	2001 12 11	704	0.3−	1.0+
2001 09 14	644	0.1−	0.1+	2001 11 09	704	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.3−
2001 10 02	644	1.0+	0.8−	2001 11 09	704	0.4−	0.6+	2001 12 14	704	0.0	0.0
2001 10 02	644	1.2+	0.6−	2001 11 11	452	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.5−
2001 10 02	644	0.8+	0.7−	2001 11 11	452	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.3−
2001 10 10	644	0.8−	0.1+	2001 11 11	452	0.4+	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.9+
2001 10 10	644	0.9−	0.1+	2001 11 11	452	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.5−
2001 10 10	644	0.9−	0.1+	2001 11 11	452	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.6−
2001 10 14	699	0.4−	0.3+	2001 11 11	452	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.7−
2001 10 14	699	0.4−	0.1+	2001 11 11	452	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.7−
2001 10 14	699	0.3−	0.0	2001 11 14	452	0.9+	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.7−
2001 10 14	699	0.4−	0.0	2001 11 14	452	0.0	0.2−	2001 12 17	608	0.2−	0.2+
2001 10 16	704	0.6+	0.0	2001 11 14	452	0.7−	0.2−	2001 12 17	608	0.2+	0.2+
2001 10 16	704	0.6+	0.0	2001 11 15	644	0.1+	0.0	2001 12 17	608	0.0	0.2+
2001 10 16	704	0.4+	0.1+	2001 11 15	644	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.1−
2001 10 16	704	0.3+	0.1−	2001 11 15	644	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.3+
2001 10 16	704	0.4+	0.1−	2001 11 17	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.1+
2001 10 20	704	0.0	0.3−	2001 11 17	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.3+
2001 10 20	704	0.2+	0.2−	2001 11 17	704	0.4+	0.2+	2001 12 20	704	1.0−	0.4+
2001 10 20	704	0.1+	0.3−	2001 11 17	704	0.4+	0.1−	2002 01 01	185	0.1−	0.2+
2001 10 20	704	0.1−	0.2−	2001 11 17	704	0.2+	0.0	2002 01 01	185	0.2+	0.2+
2001 10 22	704	0.0	0.4−	2001 11 19	452	1.3+	0.7−	2002 01 01	185	0.3−	0.2−
2001 10 22	704	0.1−	0.2−	2001 11 19	452	0.1+	0.3+				
2001 10 22	704	0.1−	0.3−	2001 11 19	452	0.1−	0.1−				

2001 UO$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	103.53514		(2000.0)			
n	0.22767483	ω	223.13600		+0.21010461	+0.95249729
a	2.6561914	Ω	60.13665		−0.81357089	+0.29538640
e	0.0672007	i	14.72750		−0.54217936	−0.07413360
P	4.33	H	14.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 02 11	704	(2.3+	1.4+)	2001 10 14	699	0.3−	0.4+	2001 12 07	704	0.2−	0.3−
1999 02 11	704	0.4−	0.5+	2001 10 14	699	0.0	0.2+	2001 12 07	704	0.4−	0.1+
1999 02 11	704	0.7−	0.6−	2001 10 16	704	0.2−	0.5−	2001 12 07	704	0.3−	0.7+
1999 02 11	704	1.1−	0.1−	2001 10 16	704	1.1+	1.0−	2001 12 07	704	0.3−	0.1−
1999 02 11	704	0.5+	1.8+	2001 10 16	704	0.7+	0.1−	2001 12 14	704	1.3+	0.1+
1999 02 18	704	1.8+	1.9−	2001 10 16	704	0.9+	0.3−	2001 12 14	704	1.3+	0.4−
1999 02 18	704	(2.3−	1.9−)	2001 10 16	704	0.5+	0.6+	2001 12 14	704	0.6+	0.5+
1999 02 18	704	1.3−	1.7+	2001 10 20	704	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.8+
1999 02 18	704	1.2+	1.3−	2001 10 20	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.0
2001 08 20	644	0.0	0.4−	2001 10 20	704	1.4+	0.6+	2001 12 17	704	0.6+	0.1−
2001 08 20	644	0.2+	0.2−	2001 10 24	644	0.8−	0.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
2001 08 20	644	0.1−	0.0	2001 10 24	644	0.7−	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.4−
2001 09 17	699	0.5−	0.6+	2001 10 24	644	0.5−	0.6+	2001 12 17	704	0.3−	0.4−
2001 09 17	699	0.4+	0.1+	2001 11 18	704	1.3−	0.7−	2001 12 19	704	0.0	0.6−
2001 09 17	699	0.4−	0.6−	2001 11 18	704	1.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
2001 09 17	699	0.1+	0.1−	2001 11 18	704	0.8−	0.2+	2001 12 19	704	0.8+	0.0
2001 10 14	699	0.7+	0.9+	2001 11 18	704	0.6−	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.4−
2001 10 14	699	0.1+	0.1−	2001 11 18	704	1.0−	0.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−

2001 UK$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	32.70914		(2000.0)			
n	0.24281708	ω	278.21649		+0.95105382	+0.25028705
a	2.5445826	Ω	67.44087		−0.14323166	+0.87674962
e	0.2077400	i	11.31904		−0.27382717	+0.41069026
P	4.06	H	15.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1993 12 16	691	0.2−	0.1+	2001 10 16	704	0.6−	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.1−
1993 12 16	691	0.3−	0.3+	2001 10 16	704	0.3+	0.2+	2001 12 11	704	1.3+	0.9+
1993 12 16	691	0.2−	0.1−	2001 10 20	704	0.4+	0.4−	2001 12 11	704	1.0+	0.5+
1996 05 21	691	0.0	0.3+	2001 10 20	704	0.6−	0.1−	2001 12 11	704	0.6+	0.2−
1996 05 21	691	0.2+	0.0	2001 10 20	704	0.7+	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.6−
1996 05 21	691	0.1−	0.0	2001 10 20	704	0.6+	0.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.1+
1997 12 07	910	0.6+	0.2−	2001 11 12	608	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
1997 12 07	910	0.5+	0.3−	2001 11 12	608	0.2+	0.8−	2001 12 14	704	0.4+	0.2−
1997 12 07	910	0.5+	0.3−	2001 11 12	608	0.4+	0.7−	2001 12 14	704	0.2+	0.3+
2001 08 25	644	0.5−	0.3−	2001 11 17	704	0.9−	0.8+	2001 12 14	704	0.8−	0.0
2001 08 25	644	0.5−	0.2−	2001 11 17	704	0.8−	0.6+	2001 12 17	704	0.8−	0.5−
2001 08 25	644	0.5−	0.1−	2001 11 17	704	0.0	1.6+	2001 12 17	704	0.6−	0.1−
2001 10 10	644	0.6+	0.3−	2001 11 17	704	0.4−	0.6+	2001 12 17	704	0.5−	0.3−
2001 10 10	644	0.2−	0.7+	2001 11 18	608	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.6−
2001 10 10	644	1.2+	0.5−	2001 11 18	608	0.4−	0.6−	2001 12 17	704	0.7−	0.5−
2001 10 10	644	0.2−	0.6+	2001 11 18	608	0.3−	0.4+	2001 12 20	704	1.0−	0.4+
2001 10 10	644	0.6+	0.1−	2001 11 20	704	1.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.5−
2001 10 10	644	0.0	0.5+	2001 11 20	704	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.7−	0.1−
2001 10 16	704	0.4+	0.1−	2001 11 20	704	0.2+	0.4−	2001 12 20	704	0.2−	0.4+
2001 10 16	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.4−	0.4+				
2001 10 16	704	0.5−	0.2−	2001 11 20	704	0.1+	0.3−				

2001 UO$_{34}$ = 1999 BF$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	228.32614		(2000.0)			
n	0.27797427	ω	21.89783		−0.99182299	−0.11350662
a	2.3252321	Ω	151.39375		+0.09133939	−0.95060268
e	0.0489293	i	6.99869		+0.08913060	−0.28891313
P	3.55	H	15.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 01 18	704	1.4+	1.0−	2001 09 17	704	0.1−	1.0+	2001 10 24	644	0.2−	0.5+
1999 01 18	704	0.8+	1.3−	2001 09 17	704	0.5+	1.0+	2001 10 30	644	0.4−	0.3+
1999 01 18	704	1.0−	0.8+	2001 09 17	704	1.1+	0.8+	2001 10 30	644	0.3−	0.6+
1999 01 19	046	0.3−	0.2+	2001 09 17	704	0.1−	0.6+	2001 10 30	644	0.6−	0.1+
1999 01 19	046	0.3−	0.7+	2001 10 16	704	0.1−	0.0	2001 11 12	608	0.1−	1.1+
1999 01 19	046	0.2−	0.5+	2001 10 16	704	0.4−	0.1−	2001 11 12	608	0.4−	0.2−
1999 01 19	046	0.6−	0.7+	2001 10 16	704	0.0	0.6+	2001 11 12	608	0.3−	0.7+
1999 01 19	747	0.6−	0.6+	2001 10 16	704	0.6+	0.3−	2001 11 18	704	0.6−	0.2−
1999 01 19	747	0.1−	0.3+	2001 10 16	704	0.1−	0.6+	2001 11 18	704	0.4−	0.5−
1999 01 19	747	0.6−	0.4+	2001 10 18	644	0.2+	0.7−	2001 11 18	704	0.1−	0.5−
1999 01 19	747	0.3−	0.3−	2001 10 18	644	0.1+	1.0−	2001 11 18	704	0.3−	0.2−
1999 01 19	734	1.1+	0.4+	2001 10 18	644	0.3+	0.8−	2001 11 18	608	0.5−	0.4−
1999 01 19	704	1.3+	0.1−	2001 10 19	644	0.0	0.0	2001 11 18	608	0.4−	0.9−
1999 01 19	734	1.2−	1.9−	2001 10 19	644	0.2+	0.1+	2001 11 18	608	0.7−	0.1−
1999 01 19	704	0.5−	0.8+	2001 10 19	644	0.2+	0.0	2001 12 07	704	0.3−	0.6+
1999 01 19	704	1.6+	0.2+	2001 10 20	704	0.3+	1.0−	2001 12 07	704	0.0	0.6+
1999 01 19	704	(3.1−	0.6−)	2001 10 20	704	1.9+	1.0−	2001 12 07	704	0.3−	0.1−
1999 01 19	108	(0.1+	2.2−)	2001 10 20	704	(3.1+	1.1−)	2001 12 07	704	0.7+	0.1+
1999 01 19	108	0.4+	0.2−	2001 10 20	704	0.4+	0.6−	2001 12 07	704	0.6+	0.7−
1999 01 19	108	0.9−	0.4−	2001 10 24	644	0.2+	0.1−				
1999 01 19	108	(0.9+	3.3−)	2001 10 24	644	0.0	0.4+				

2001 UM$_{35}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	18.01436		(2000.0)			
n	0.18603347	ω	289.11281		+0.91635042	−0.34377113
a	3.0390790	Ω	91.42000		+0.39850646	+0.83261496
e	0.0571311	i	11.84722		−0.03865882	+0.43425078
P	5.30	H	13.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 01 07	385	0.0	0.7−	2001 08 26	644	0.2−	0.6+	2001 11 20	699	0.2−	0.1−
1997 01 07	385	0.2+	0.7−	2001 10 16	704	0.3−	0.6+	2001 11 20	699	0.0	0.5+
1998 03 25	704	0.4+	1.6+	2001 10 16	704	0.5−	0.8+	2001 11 20	699	0.3−	0.5+
1998 03 25	704	2.5+	1.4+	2001 10 16	704	0.3−	0.8+	2001 12 07	704	1.2−	0.3+
1998 03 25	704	1.1−	0.3+	2001 10 16	704	0.9−	1.4+	2001 12 07	704	0.2−	1.2+
1998 03 25	704	0.3−	0.8−	2001 10 16	704	0.0	1.5+	2001 12 07	704	0.4−	1.2+
1999 05 17	704	0.1−	0.8+	2001 10 19	608	0.1+	0.9+	2001 12 07	704	0.7−	0.2+
1999 05 17	704	0.8−	0.6+	2001 10 19	608	0.2+	0.5−	2001 12 07	704	0.7−	1.5+
1999 05 17	704	0.5−	0.3+	2001 10 19	608	0.9+	0.2−	2001 12 09	699	0.2−	0.6+
1999 05 17	704	0.2−	0.6+	2001 10 20	704	0.5−	0.6−	2001 12 09	699	0.1+	0.0
1999 05 17	704	0.2−	0.2−	2001 10 20	704	0.2−	0.5−	2001 12 09	699	0.9−	0.3+
1999 06 05	703	1.2+	0.4−	2001 10 20	704	0.1+	0.5−	2001 12 09	699	0.4+	0.1−
1999 06 05	703	1.2+	0.8+	2001 10 20	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.8+	0.5−
1999 06 05	703	0.6−	0.8+	2001 10 23	644	0.1+	0.6−	2001 12 18	704	0.3+	0.5+
1999 06 05	703	0.5+	1.5+	2001 10 23	644	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.2+	0.0
1999 06 14	704	1.4+	0.7+	2001 10 23	644	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	0.5−	0.2−
1999 06 14	704	0.3+	0.1−	2001 11 15	644	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
1999 06 14	704	0.4+	1.3+	2001 11 15	644	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.8−
1999 06 14	704	0.6+	1.0+	2001 11 15	644	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.7+	0.3−
2001 08 18	644	0.3+	0.6+	2001 11 18	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.3−
2001 08 18	644	0.2+	0.6+	2001 11 18	704	0.5+	0.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.5−
2001 08 18	644	0.1+	0.4+	2001 11 18	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.6−	0.5+
2001 08 26	644	0.3−	0.5+	2001 11 18	704	0.1+	0.2+				
2001 08 26	644	0.2−	0.4+	2001 11 20	699	1.0−	0.7−				

2001 UN$_{35}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	38.97001		(2000.0)		+0.98085333	+0.19473085
n	0.17877644	ω	169.40578		−0.19110727	+0.96497840
a	3.1207755	Ω	179.34826		−0.03748002	+0.17577423
e	0.1678850	i	13.08737			
P	5.51	H	15.3	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.1−	0.2−	1995 09 24	691	1.0+	0.0	2001 10 23	644	0.2−	0.2+
1993 03 25	691	0.2−	1.3−	2001 10 16	704	0.6−	0.4−	2001 10 23	644	0.3−	0.1+
1993 03 25	691	0.3−	1.4−	2001 10 16	704	0.6−	0.4−	2001 10 23	644	0.7−	0.1+
1995 08 27	327	0.6−	0.2−	2001 10 16	704	0.1−	1.0+	2001 10 29	644	0.6+	0.6+
1995 08 27	327	0.2+	0.6−	2001 10 16	704	0.2+	0.4−	2001 10 29	644	0.8+	0.8+
1995 08 27	327	0.7−	0.1−	2001 10 19	608	0.3−	1.1−	2001 10 29	644	1.0+	0.8+
1995 08 27	327	0.1−	0.5−	2001 10 19	608	0.3+	1.0−	2001 12 07	704	0.6+	1.0−
1995 09 17	809	0.3−	0.3−	2001 10 19	608	0.2−	1.1−	2001 12 07	704	0.1+	0.6+
1995 09 19	691	0.2+	0.1−	2001 10 20	704	0.8−	0.8+	2001 12 07	704	1.0+	0.1−
1995 09 19	691	0.3+	0.2−	2001 10 20	704	0.4−	0.3−				
1995 09 19	691	0.3+	0.1−	2001 10 20	704	0.2−	0.0				

2001 UH$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	55.55029		(2000.0)		+0.74869375	+0.64777547
n	0.27677682	ω	224.41701		−0.56205575	+0.73295963
a	2.3319339	Ω	94.66925		−0.35149821	+0.20774293
e	0.1365919	i	8.12539			
P	3.56	H	15.9	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1993 06 12	691	0.0	0.6−	2001 10 14	699	0.3+	0.3−	2001 10 20	704	0.1−	0.2+
1993 06 12	691	0.4−	0.2−	2001 10 14	699	0.6+	0.9−	2001 10 23	644	0.0	0.4−
1993 06 12	691	0.1−	0.3−	2001 10 14	699	0.5−	0.7−	2001 10 23	644	0.0	0.5−
2000 04 04	704	0.3+	0.6+	2001 10 14	699	0.3−	0.3−	2001 10 23	644	0.0	0.7−
2000 04 04	704	0.2+	0.5+	2001 10 14	209	0.5+	0.2−	2001 10 29	644	0.1−	0.1+
2000 04 04	704	0.1+	0.4+	2001 10 15	209	0.4+	0.3−	2001 10 29	644	0.1−	0.1+
2001 09 14	644	0.4−	0.4−	2001 10 15	209	0.1+	0.1−	2001 10 29	644	0.1+	0.0
2001 09 14	644	1.0−	0.1−	2001 10 16	704	0.3−	0.3−	2001 11 21	608	0.4+	1.3−
2001 09 14	644	0.5−	0.2+	2001 10 16	704	1.0−	0.4−	2001 11 21	608	0.3+	0.3−
2001 09 16	704	0.0	0.6+	2001 10 16	704	0.5−	1.0+	2001 11 21	608	0.6+	0.8−
2001 09 16	704	0.3+	0.7+	2001 10 16	704	0.3−	0.3+	2001 12 07	704	0.5+	1.1+
2001 09 16	704	0.3+	1.0+	2001 10 16	704	1.0−	0.3+	2001 12 07	704	0.7+	1.0+
2001 09 17	699	0.5−	0.5+	2001 10 20	704	0.3−	0.1+	2001 12 07	704	0.5−	0.6−
2001 09 17	699	0.2−	0.9+	2001 10 20	704	0.2+	0.5+	2001 12 07	704	0.9+	0.8+
2001 09 17	699	0.8+	0.2+	2001 10 20	704	0.1+	0.4+				
2001 09 17	699	0.2+	0.5−	2001 10 20	704	0.5+	0.0				

2001 UR$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	169.02524		(2000.0)		−0.67543911	+0.72998362
n	0.20602340	ω	114.66772		−0.71081445	−0.60681721
a	2.8391719	Ω	112.42475		−0.19627743	−0.31447860
e	0.0499144	i	6.48680			
P	4.78	H	15.3	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1991 09 29	691	0.7+	0.2+	2001 10 16	704	0.4−	0.1+	2001 11 18	704	0.1−	0.0
1991 09 29	691	0.2−	0.3−	2001 10 16	704	0.2+	0.4−	2001 11 18	704	0.5−	0.8+
1991 09 29	691	0.2−	0.9−	2001 10 16	704	1.2+	0.7−	2001 11 18	704	0.6−	0.5+
2000 08 01	704	0.2+	1.2+	2001 10 20	704	0.5+	1.0+	2001 11 18	704	0.7−	0.8−
2000 08 01	704	0.5−	0.5+	2001 10 20	704	0.0	1.3+	2001 11 18	704	0.2−	0.9+
2000 08 01	704	0.4+	0.9−	2001 10 20	704	0.3+	0.6−	2001 12 07	704	0.3+	0.5+
2000 08 01	704	0.1−	0.3−	2001 11 12	608	0.1+	0.4−	2001 12 07	704	0.5+	0.8−
2000 08 01	704	0.2−	0.2+	2001 11 12	608	0.2−	0.3−	2001 12 07	704	0.8−	0.2−
2001 10 16	704	0.4−	0.4−	2001 11 12	608	0.2+	0.7−	2001 12 07	704	0.2+	0.8+

2001 UG$_{38}$ = 1999 GN$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	333.83298		(2000.0)		+0.56515435	−0.82447126
n	0.21563782	ω	219.76008		+0.78137872	+0.54627043
a	2.7541405	Ω	195.89581		+0.26466556	+0.14776925
e	0.0864774	i	6.10225			
P	4.57	H	16.1	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1999 04 14	691	0.5+	0.3−	2001 10 20	704	0.2−	0.3+	2001 10 24	704	0.8−	1.3−
1999 04 14	691	0.5+	0.0	2001 10 20	704	0.8−	0.1+	2001 10 25	704	0.0	0.5+
1999 04 14	691	0.4+	0.0	2001 10 20	704	0.4+	0.2−	2001 10 25	704	(0.4−	2.4+)
1999 04 15	691	0.6−	0.1−	2001 10 20	704	0.1+	0.4+	2001 10 25	704	0.3+	0.8+
1999 04 15	691	1.0−	0.2−	2001 10 20	704	0.6+	0.2+	2001 10 25	704	0.1+	1.2+
2001 10 17	704	0.0	0.2+	2001 10 24	704	(0.6+	2.5−)	2001 11 20	704	0.1−	0.2−
2001 10 17	704	0.3+	0.4+	2001 10 24	704	0.5−	1.8−	2001 11 20	704	0.5−	0.1+
2001 10 17	704	0.4+	0.6+	2001 10 24	704	0.2+	1.1−	2001 11 20	704	0.4+	1.1+
2001 10 17	704	0.8+	0.1+	2001 10 24	704	0.6−	1.9−				

2001 US$_{38}$ = 1998 EY$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	235.47365		(2000.0)		−0.94226466	−0.33471670
n	0.17944499	ω	312.04657		+0.31316876	−0.87011983
a	3.1130194	Ω	208.40249		+0.11858601	−0.36174052
e	0.1252827	i	1.21690			
P	5.49	H	14.7	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.9+	0.8−	1998 03 04	704	0.4−	0.7+	2001 10 19	644	0.1+	0.3+
1998 03 03	809	(5.5+	5.7+)	1998 03 04	704	0.9+	1.2−	2001 10 19	644	0.3−	0.5−
1998 03 03	704	(1.9+	2.3+)	2001 09 20	704	0.0	0.2−	2001 10 19	644	0.2−	0.2−
1998 03 03	809	(4.1+	5.9+)	2001 09 20	704	0.5+	0.3+	2001 10 20	704	0.6−	0.5+
1998 03 03	809	(3.6+	5.2+)	2001 09 20	704	0.1+	0.2−	2001 10 20	704	0.9−	0.7+
1998 03 03	704	(2.8+	1.5+)	2001 09 20	704	0.5−	0.5−	2001 10 20	704	0.6−	0.4+
1998 03 03	704	0.4−	0.5−	2001 10 17	704	0.0	0.4+	2001 10 20	704	0.5−	0.9+
1998 03 03	704	(2.6−	2.7+)	2001 10 17	704	0.5+	0.6+	2001 10 20	704	0.4+	0.5+
1998 03 04	809	(5.7+	8.6+)	2001 10 17	704	0.4+	1.0−	2001 10 25	704	0.4+	1.1−
1998 03 04	809	(5.3+	6.2+)	2001 10 17	704	0.3+	0.8+	2001 10 25	704	0.8+	0.7−
1998 03 04	809	(6.0+	7.3+)	2001 10 18	644	0.3+	0.5−	2001 10 25	704	0.2−	0.2+
1998 03 04	704	(1.6−	2.4+)	2001 10 18	644	0.2+	0.0	2001 10 25	704	0.1+	0.5−
1998 03 04	704	1.1−	1.8+	2001 10 18	644	0.0	0.2−				

2001 US$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	270.22736		(2000.0)		−0.73835058	−0.67345221
n	0.19207226	ω	47.78056		+0.60765656	−0.68750594
a	2.9750410	Ω	89.85148		+0.29256096	−0.27165734
e	0.1692499	i	2.06671			
P	5.13	H	15.2	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1997 12 08	910	0.1−	0.6−	2001 09 24	704	0.1−	1.0+	2001 10 20	704	0.2+	0.2+
1997 12 08	910	0.2−	0.5−	2001 09 24	704	0.7−	0.8−	2001 10 20	704	0.5+	0.2−
1997 12 08	910	0.3+	0.3−	2001 09 24	704	1.0−	0.1+	2001 10 20	704	0.5+	0.2+
1998 03 03	704	0.0	0.7+	2001 09 24	704	0.7−	0.2+	2001 10 20	704	0.2+	0.1−
1998 03 03	704	1.4−	1.6+	2001 09 24	704	0.2−	0.5+	2001 10 24	704	0.3+	0.4−
1998 03 03	704	(2.5+	1.1+)	2001 10 17	704	0.7+	0.3+	2001 10 24	704	0.0	0.3−
1998 03 03	704	(4.3−	0.6−)	2001 10 17	704	1.0+	0.3−	2001 10 24	704	0.5+	0.2+
1998 03 21	691	0.1+	0.3−	2001 10 17	704	0.4+	0.4−	2001 10 24	704	0.1−	0.8−
1998 03 21	691	0.6+	0.4−	2001 10 17	704	0.0	0.4−	2001 10 24	704	0.2+	0.7−
1998 03 21	691	0.4+	0.3−	2001 10 17	704	0.1−	0.4−	2001 11 20	704	0.6−	0.5+
1998 04 27	691	0.4+	0.3−	2001 10 18	644	0.4−	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.8+
1998 04 27	691	0.1−	0.1+	2001 10 18	644	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.8−	1.1+
1998 04 27	691	0.3+	0.2−	2001 10 18	644	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.1+

2001 UJ$_{41}$ = 1995 EN$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	331.34815		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25458313	ω	283.93320		+0.31161738	−0.94982626	
a	2.4655641	Ω	147.87017		+0.89017418	+0.28190215	
e	0.1747753	i	2.90135		+0.33239215	+0.13550367	
P	3.87	H	17.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 03 02	691	0.6−	0.5+	2001 10 20	704	0.3+	0.3+	2001 10 24	704	0.3+	1.0+
1995 03 02	691	0.2+	0.2+	2001 10 20	704	0.2−	0.7+	2001 10 24	704	0.7−	0.2+
1995 03 02	691	0.1+	0.1+	2001 10 20	704	0.2−	0.8+	2001 11 20	704	0.1−	0.0
1995 03 07	691	0.5+	0.1−	2001 10 20	704	0.3−	0.0	2001 11 20	704	0.4+	0.1+
1995 03 07	691	0.1+	0.3−	2001 10 23	704	0.2−	0.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.1−
1995 03 07	691	0.3−	0.3−	2001 10 23	704	0.7+	0.5−	2001 11 20	704	0.1−	0.0
2001 10 17	704	0.6+	1.3−	2001 10 23	704	0.5−	0.2−	2001 11 20	704	0.2−	0.6−
2001 10 17	704	0.2−	0.4+	2001 10 23	704	1.0+	0.0				
2001 10 17	704	0.6−	0.8−	2001 10 24	704	0.2−	0.2−				

2001 UO$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	264.29250		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28758219	ω	313.69205		−0.76527111	−0.64364626	
a	2.2731498	Ω	186.26260		+0.61161821	−0.72272934	
e	0.1107924	i	4.69173		+0.20070696	−0.25175741	
P	3.43	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	704	0.5+	0.7−	2001 10 13	704	0.2−	1.7−	2001 10 23	704	0.2+	0.4−
1998 12 15	704	0.7−	0.3+	2001 10 13	704	(0.2+	2.5−)	2001 10 23	704	0.4−	0.3−
1998 12 15	704	(0.6−	2.4−)	2001 10 14	699	0.0	1.1+	2001 10 24	704	1.4+	1.1+
1998 12 15	704	0.7−	1.3−	2001 10 14	699	1.2+	0.1−	2001 10 24	704	1.2+	0.0
1999 01 18	704	0.5−	0.3+	2001 10 14	699	0.6−	0.1−	2001 10 24	704	0.5+	0.8+
1999 01 18	704	1.5+	0.1+	2001 10 14	699	0.0	0.8+	2001 10 24	704	0.7+	0.9+
1999 01 18	704	0.2−	0.7+	2001 10 17	704	0.1−	0.8−	2001 10 24	704	0.6+	0.6+
1999 01 18	704	(7.1−	0.2−)	2001 10 17	704	0.1−	0.2+	2001 10 24	691	0.8−	0.8−
2001 09 19	704	0.1−	0.9+	2001 10 17	704	0.4+	0.1+	2001 10 24	691	0.9−	0.6−
2001 09 19	704	0.2+	0.5+	2001 10 17	704	0.7+	0.2−	2001 10 24	691	0.8−	0.6−
2001 09 19	704	0.4−	0.5+	2001 10 17	704	0.5+	0.3−	2001 10 25	644	0.2−	0.4+
2001 09 19	704	0.2−	0.6+	2001 10 18	644	0.9−	0.2−	2001 10 25	644	0.2−	0.5+
2001 09 19	704	0.2−	0.2−	2001 10 18	644	0.4−	0.1+	2001 10 25	644	0.0	0.3+
2001 09 21	699	1.0−	0.0	2001 10 18	644	0.8−	0.8+	2001 11 20	704	0.5−	0.8+
2001 09 21	699	1.0−	0.2−	2001 10 20	704	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	0.4−	0.8+
2001 09 21	699	0.0	1.2−	2001 10 20	704	0.3−	0.9−	2001 11 20	704	0.0	1.0+
2001 09 21	699	0.7+	0.3+	2001 10 20	704	0.4−	1.0−	2001 11 20	704	0.1+	0.4+
2001 10 13	704	1.4+	0.2+	2001 10 23	704	0.4+	0.6−	2001 11 20	704	0.4+	0.8+
2001 10 13	704	0.2+	0.8−	2001 10 23	704	0.2+	0.5−				
2001 10 13	704	0.1+	1.6−	2001 10 23	704	0.7−	0.9−				

2001 UP$_{41}$ = 2000 HV$_{95}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.70540		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28290291	ω	316.03999		+0.99320519	−0.07568280	
a	2.2981468	Ω	48.51701		+0.10842657	+0.87773591	
e	0.1209329	i	6.77713		−0.04227454	+0.47312978	
P	3.48	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 28	691	0.2+	0.3−	2001 10 18	644	0.3+	0.3−	2001 10 25	644	0.2−	0.4+
2000 04 28	691	0.1+	0.3−	2001 10 20	704	0.0	0.3+	2001 10 25	644	0.0	0.3+
2000 04 28	691	0.0	0.0	2001 10 20	704	0.2−	0.3+	2001 10 25	644	0.1−	0.5+
2000 05 31	691	0.2−	0.7−	2001 10 20	704	0.2−	0.2+	2001 11 09	704	0.2−	1.1+
2000 05 31	691	0.5−	0.3+	2001 10 20	704	0.4−	1.2−	2001 11 09	704	0.1+	0.5+
2000 05 31	691	0.1+	0.2+	2001 10 23	704	0.0	1.2−	2001 11 09	704	(2.2−	0.3−)
2001 10 13	704	0.3+	1.3+	2001 10 23	704	0.7+	0.6−	2001 11 09	704	0.1−	0.4−
2001 10 13	704	0.0	0.8+	2001 10 23	704	0.4−	0.7−	2001 11 09	704	0.0	0.5+
2001 10 13	704	0.1−	0.1−	2001 10 23	704	0.2+	0.5−	2001 11 20	704	0.6+	1.2−
2001 10 13	704	1.5−	1.0−	2001 10 23	704	0.3−	0.3−	2001 11 20	704	0.2−	0.3−
2001 10 13	704	0.9+	1.7+	2001 10 24	704	0.3+	0.4+	2001 11 20	704	0.1−	0.1−
2001 10 17	704	0.4−	0.4+	2001 10 24	704	0.4+	0.5+	2001 11 20	704	0.2−	0.7−
2001 10 17	704	0.1+	0.5−	2001 10 24	704	0.7+	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.4−
2001 10 17	704	1.1−	0.0	2001 10 24	704	1.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.8+	0.1+
2001 10 17	704	0.8−	0.1+	2001 10 24	704	1.0+	0.9+	2001 12 18	704	1.0−	0.1+
2001 10 17	704	0.6−	0.2−	2001 10 24	691	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.7+
2001 10 18	644	0.3+	0.4−	2001 10 24	691	0.2+	0.3−				
2001 10 18	644	0.0	0.3−	2001 10 24	691	0.1+	0.5−				

2001 UW$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	252.42410		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29789392	ω	331.15195		−0.82918017	−0.55893914	
a	2.2203850	Ω	174.84963		+0.52643417	−0.78497750	
e	0.0594002	i	4.39304		+0.18795559	−0.26720285	
P	3.31	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	(1.2+	4.3−)	2001 10 17	704	(0.6+	3.0−)	2001 10 24	704	0.5+	0.3+
1993 03 20	809	0.9+	1.0+	2001 10 18	644	0.5−	0.4−	2001 10 24	704	0.9−	0.5+
1993 03 24	809	(0.9−	2.5+)	2001 10 18	644	0.3−	0.4−	2001 10 24	704	1.0+	0.3−
1993 04 14	691	0.0	0.7+	2001 10 18	644	0.6−	0.5−	2001 10 25	644	0.0	0.5−
1993 04 14	691	0.0	0.7+	2001 10 20	704	0.2+	1.0+	2001 10 25	644	0.2+	0.6−
1993 04 14	691	0.2+	0.4+	2001 10 20	704	0.2+	0.9+	2001 10 25	644	0.1+	0.6−
1997 07 07	910	0.1+	0.0	2001 10 20	704	0.5+	1.4+	2001 11 15	644	0.0	0.6−
1997 07 08	910	0.4+	0.2+	2001 10 20	704	0.5+	1.6+	2001 11 15	644	0.1+	0.8+
1997 07 08	910	0.6+	0.1+	2001 10 22	704	0.2−	0.4−	2001 11 15	644	0.1−	0.5+
1997 07 26	910	0.4−	0.6+	2001 10 22	704	0.0	0.1−	2001 11 20	704	2.0−	0.6+
1997 07 26	910	0.7−	0.1+	2001 10 22	704	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.7−
1997 07 26	910	0.3−	0.3+	2001 10 22	704	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.5−	1.2+
2001 09 17	704	0.9−	1.0+	2001 10 23	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.9−	0.1−
2001 09 17	704	0.2+	0.4+	2001 10 23	704	0.6−	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.3+
2001 09 17	704	0.1+	0.7+	2001 10 23	704	0.5−	0.1−	2001 11 20	699	0.7+	0.5−
2001 10 17	704	1.8+	0.9−	2001 10 23	704	0.2−	0.0	2001 11 20	699	1.0−	0.4+
2001 10 17	704	1.4+	0.8−	2001 10 23	704	0.2−	0.0	2001 11 20	699	0.5−	0.6+
2001 10 17	704	1.2+	1.7−	2001 10 24	704	0.3+	0.2+	2001 11 20	699	0.4−	0.3+
2001 10 17	704	(0.1−	2.5−)	2001 10 24	704	(2.2−	0.9+)				

2001 UH$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	67.92244		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18784441	ω	66.52821		+0.13682415	+0.97065427	
a	3.0195151	Ω	213.29639		−0.98823781	+0.11998556	
e	0.1941201	i	21.11494		−0.06830209	+0.20840764	
P	5.25	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	704	0.0	0.0	2001 09 29	644	0.2+	0.6+	2001 10 20	704	0.4−	0.1+
2000 05 05	704	0.4+	0.2+	2001 09 29	644	0.2+	0.1+	2001 10 20	704	0.1−	0.1+
2000 05 05	704	0.2−	0.5+	2001 09 29	644	0.7+	0.3+	2001 10 20	704	0.1−	0.1+
2000 05 05	704	0.3−	0.8+	2001 10 13	644	0.1+	0.2+	2001 10 20	704	0.2−	0.3−
2000 05 27	704	0.2−	0.5−	2001 10 13	644	0.6−	0.3+	2001 10 21	704	0.0	0.5+
2000 05 27	704	0.1+	1.0−	2001 10 13	644	0.3−	0.1+	2001 10 21	704	0.1−	0.5−
2000 05 27	704	0.2+	0.8+	2001 10 17	704	0.8+	0.5+	2001 10 21	704	0.1+	0.9+
2000 05 27	704	0.0	0.3−	2001 10 17	704	0.7+	0.1+	2001 10 21	704	0.8−	0.8+
2000 05 27	704	0.0	0.3−	2001 10 17	704	1.1+	0.8−	2001 10 26	644	0.2+	0.1+
2001 08 26	699	0.2−	1.4+	2001 10 19	704	1.0−	0.0	2001 10 26	644	0.3+	0.2+
2001 08 26	699	0.2+	0.7−	2001 10 19	704	0.0	0.4−	2001 10 26	644	0.3+	0.2+
2001 08 26	699	0.6+	0.2+	2001 10 19	704	0.2+	0.3−	2001 11 10	704	0.5−	0.4−
2001 08 26	699	0.4+	0.5−	2001 10 19	704	0.2+	0.3−	2001 11 10	704	0.8−	0.6−
2001 09 21	699	0.3−	0.4−	2001 10 19	704	0.7+	0.2+	2001 11 10	704	0.8−	0.0
2001 09 21	699	0.5−	0.8−	2001 10 19	704	1.3+	0.9−	2001 11 10	704	0.6−	0.7+

2001 09 21	699	0.6−	0.3+	2001 10 19	704	0.2−	1.0−
2001 09 21	699	0.9−	0.2−	2001 10 20	704	0.4+	0.1+

2001 UY$_{42}$ = 2001 SO$_{251}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	284.92018		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19807570	ω	64.68502		−0.30091429		−0.95320127
a	2.9146198	Ω	42.86177		+0.85874540		−0.28419732
e	0.0245514	i	2.46790		+0.41473717		−0.10314662
P	4.98	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1991 10 13	691	0.5+	1.1−	2001 10 17	704	1.9−	1.2+	2001 10 23	704	0.3+	0.5+
1991 10 13	691	0.1+	1.5−	2001 10 17	704	1.0−	0.4+	2001 10 23	704	0.2+	1.7+
1991 10 13	691	0.2+	1.6−	2001 10 17	704	1.3+	1.1−	2001 10 23	704	0.2+	0.3+
1996 11 07	691	0.7+	0.1−	2001 10 17	704	0.2−	0.2−	2001 10 23	704	0.6−	0.0
1996 11 07	691	0.9+	0.2−	2001 10 20	704	0.6+	0.3−	2001 10 26	704	1.0+	1.3+
1996 11 07	691	0.8+	0.1−	2001 10 20	704	0.3+	0.4−	2001 10 26	704	0.3+	1.2+
2001 09 19	704	1.4−	0.6−	2001 10 20	704	0.4+	0.0	2001 10 26	704	0.5+	1.1+
2001 09 19	704	0.5−	0.3−	2001 10 20	704	0.4−	0.9−	2001 10 26	704	0.6−	0.1+
2001 09 19	704	0.9−	0.2−	2001 10 23	704	0.1+	0.5−	2001 11 20	704	0.5+	0.5−
2001 09 19	704	0.3−	0.5−	2001 10 23	704	1.0+	1.0+	2001 11 20	704	0.0	0.2−
2001 09 21	704	0.3−	0.2−	2001 10 23	704	0.2+	0.3−	2001 11 20	704	0.1+	0.6+
2001 09 21	704	1.7−	0.0	2001 10 23	704	0.8+	0.2+	2001 11 20	704	0.5+	0.5−
2001 09 21	704	1.4−	0.1+	2001 10 23	704	0.2+	0.2−	2001 11 20	704	0.2−	0.0
2001 09 21	704	1.2−	1.2+	2001 10 23	704	0.3+	0.4+				

2001 UA$_{43}$ = 1999 GK$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	325.11990		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21592780	ω	225.84548		+0.39462838		−0.91810381
a	2.7516742	Ω	200.99644		+0.86961201		+0.38611730
e	0.0298454	i	5.89403		+0.29672107		+0.08943611
P	4.56	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 14	691	0.7+	0.1−	2001 10 23	704	0.7+	0.2−	2001 10 24	704	0.2−	0.2−
1999 04 14	691	0.5+	0.1−	2001 10 23	704	0.5−	0.3−	2001 10 24	704	0.3+	0.4−
1999 04 14	691	0.3+	0.3+	2001 10 23	704	1.1+	0.2+	2001 10 24	704	0.2−	0.2−
1999 04 15	691	0.6−	0.0	2001 10 23	704	0.3−	0.2−	2001 10 26	704	0.4+	0.3+
1999 04 15	691	1.0−	0.1−	2001 10 23	704	0.7+	0.6+	2001 10 26	704	0.6+	0.5+
2001 10 17	704	0.7−	0.9−	2001 10 23	704	0.6−	0.1+	2001 10 26	704	(2.0+	0.7+)
2001 10 17	704	0.8−	0.8+	2001 10 23	704	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.7−
2001 10 17	704	0.1−	0.3+	2001 10 23	704	0.5+	0.5−	2001 11 20	704	0.0	0.8+
2001 10 17	704	1.0−	1.4+	2001 10 23	704	0.3−	0.3−	2001 11 20	704	0.3+	0.3+
2001 10 20	704	(0.4−	3.2−)	2001 10 23	704	0.3+	0.9−	2001 11 20	704	0.4−	0.3−
2001 10 20	704	(0.7−	2.9−)	2001 10 24	704	0.5+	0.1−				
2001 10 20	704	(1.0−	2.3−)	2001 10 24	704	0.4−	0.1−				

2001 UV$_{43}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	321.92214		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25305290	ω	264.30315		+0.13078974		−0.99140806
a	2.4754938	Ω	178.17792		+0.93293430		+0.12238454
e	0.1554804	i	3.64898		+0.33545140		+0.04617440
P	3.89	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 09	691	0.1+	0.1+	2001 10 18	644	0.5−	0.1+	2001 10 24	704	0.5+	0.6+
1999 04 09	691	0.1−	0.0	2001 10 20	704	0.2+	0.5+	2001 10 24	704	0.6+	0.3+
1999 04 09	691	0.1−	0.4−	2001 10 20	704	1.1−	0.4+	2001 10 24	691	0.5−	0.8−
1999 04 17	691	0.2+	0.1+	2001 10 20	704	0.5−	0.4+	2001 10 24	691	0.5−	0.8−
1999 04 17	691	(1.1+	7.8−)	2001 10 23	704	0.8+	0.9−	2001 10 24	691	0.6−	0.6−
1999 04 17	691	0.1−	0.1+	2001 10 23	704	0.4+	0.8−	2001 11 20	704	0.5−	0.2+
2001 10 17	704	0.7−	0.7+	2001 10 23	704	0.8+	0.4−	2001 11 20	704	0.0	0.3+
2001 10 17	704	0.1+	0.2+	2001 10 23	704	0.1+	0.5−	2001 11 20	704	0.4−	0.1+
2001 10 17	704	0.3−	0.2+	2001 10 23	704	0.1+	0.8−	2001 11 20	704	0.2+	0.3+
2001 10 18	644	0.0	0.5+	2001 10 24	704	1.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.1+	0.0
2001 10 18	644	0.0	0.3+	2001 10 24	704	0.5+	0.3+				

2001 UE$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	201.06377		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28602128	ω	42.38733		−0.96634742		+0.25610799
a	2.2814125	Ω	152.42441		−0.24777164		−0.90148250
e	0.0818249	i	2.98564		−0.06915109		−0.34890972
P	3.45	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 02 14	691	0.7−	0.1+	2001 10 17	704	1.1+	0.8+	2001 10 24	704	0.5−	0.9+
1996 02 14	691	0.6−	0.2+	2001 10 18	644	0.3+	0.4−	2001 10 24	704	0.4+	0.7+
1996 02 14	691	0.4−	0.1+	2001 10 18	644	0.2−	0.2−	2001 10 24	704	0.5+	0.1+
1996 02 15	566	0.9+	0.3−	2001 10 18	644	0.1+	0.9−	2001 10 24	704	0.3+	1.3+
1996 02 15	566	0.3+	0.0	2001 10 20	704	0.4+	0.8−	2001 10 25	644	0.3−	0.1+
1996 02 15	566	0.4+	0.3−	2001 10 20	704	0.0	1.1−	2001 10 25	644	0.2−	0.0
2001 09 19	704	0.3+	0.4+	2001 10 20	704	0.1−	1.0−	2001 10 25	644	0.1−	0.1−
2001 09 19	704	0.5−	0.3−	2001 10 20	704	0.2−	1.4−	2001 11 20	704	0.4+	1.7+
2001 09 19	704	0.0	1.0+	2001 10 23	704	0.0	0.5−	2001 11 20	704	0.4−	0.5+
2001 09 19	704	0.2−	0.2+	2001 10 23	704	0.1+	0.4−	2001 11 20	704	0.6−	0.3−
2001 10 17	704	0.3−	0.6+	2001 10 23	704	0.0	0.8−	2001 11 20	704	0.3+	0.8+
2001 10 17	704	0.3+	0.2−	2001 10 23	704	0.1+	0.8−	2001 11 20	704	0.8−	0.1−
2001 10 17	704	0.2−	0.4−	2001 10 23	704	0.3+	0.1−				
2001 10 17	704	0.1−	0.2+	2001 10 24	704	0.2−	0.6+				

2001 UJ$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	114.15754		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21915732	ω	102.69455		+0.18417319		+0.98289313
a	2.7245748	Ω	177.91734		−0.91362752		+0.17162570
e	0.0185313	i	1.81423		−0.36244309		+0.06682594
P	4.50	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 06	691	0.2−	0.1+	2001 10 22	704	0.3−	0.0	2001 11 10	704	0.5+	0.9+
1996 09 06	691	0.1+	0.2+	2001 10 22	704	0.0	0.3−	2001 11 10	704	0.2+	0.3+
1996 09 06	691	0.2−	0.4+	2001 10 22	704	0.2−	0.9+	2001 11 10	704	0.6+	0.0
2000 07 07	704	0.2−	1.1−	2001 10 23	704	0.2−	0.8−	2001 11 10	704	1.2+	0.6+
2000 07 07	704	0.4+	0.4+	2001 10 23	704	0.2−	0.3−	2001 11 10	704	0.6−	0.3−
2000 07 07	704	0.1−	0.3+	2001 10 23	704	0.5−	0.4−	2001 11 17	704	0.4+	0.1−
2001 10 10	691	0.3+	0.0	2001 10 23	704	0.4+	0.2−	2001 11 17	704	1.0+	0.0
2001 10 10	691	0.2+	0.0	2001 10 24	704	0.1+	0.1−	2001 11 17	704	0.0	0.1−
2001 10 10	691	0.4+	0.2−	2001 10 24	704	0.3+	0.1+	2001 11 17	704	0.0	0.2+
2001 10 17	704	1.4−	0.3+	2001 10 24	704	0.4−	0.1−	2001 11 20	704	0.5−	0.2−
2001 10 17	704	1.8−	0.0	2001 10 24	704	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.6+
2001 10 17	704	0.1−	0.4+	2001 10 26	704	0.1+	0.3−	2001 11 20	704	0.5−	0.2−
2001 10 17	704	1.0−	0.6−	2001 10 26	704	0.4+	0.5−	2001 11 20	704	0.1−	0.5+
2001 10 20	704	0.3+	0.6+	2001 10 26	704	0.9+	1.4−	2001 12 09	699	0.7+	1.0+
2001 10 20	704	0.4+	0.3+	2001 11 09	704	0.4+	0.3+	2001 12 09	699	0.9−	0.3+
2001 10 20	704	0.6+	0.6−	2001 11 09	704	1.0−	0.1+	2001 12 09	699	0.8+	0.7−
2001 10 22	704	0.5+	0.0	2001 11 09	704	0.6+	0.2−	2001 12 09	699	1.6−	0.3+
2001 10 22	704	0.1−	0.2+	2001 11 09	704	0.0	0.7−				

2001 UA$_{45}$ = 1994 LO$_{5}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	104.52237		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17853807	ω	203.37789		+0.06676528		+0.99197202
a	3.1235526	Ω	70.59011		−0.89652349		+0.10688515
e	0.1703557	i	6.53832		−0.43793611		−0.06758008
P	5.52	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 06 03	809	0.5−	0.6−	2001 10 18	644	0.1+	0.1+	2001 10 24	704	0.2−	0.3−
1994 06 03	809	0.4−	0.9−	2001 10 18	644	0.1+	0.0	2001 10 24	704	0.3−	0.2−
1994 06 03	809	0.2−	1.1−	2001 10 18	644	0.3+	0.1−	2001 10 24	704	0.2−	0.1−
1994 06 04	809	0.2+	1.7+	2001 10 20	704	0.1−	0.5−	2001 10 24	691	0.2−	0.2−
1994 06 04	809	0.2+	1.0+	2001 10 20	704	0.3−	0.9−	2001 10 24	691	0.4−	0.2−
1994 06 04	809	1.1+	1.6+	2001 10 20	704	0.0	0.2−	2001 10 24	691	0.4−	0.2−
1999 03 23	703	0.2−	0.2−	2001 10 20	704	0.2−	0.2−	2001 11 20	704	1.0+	0.3−
1999 03 23	703	0.2−	0.2+	2001 10 22	704	0.3−	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.4+
1999 03 23	703	0.6−	0.2−	2001 10 22	704	0.5−	0.0	2001 11 20	704	0.6−	0.6+
1999 03 23	703	0.4−	0.9−	2001 10 22	704	0.1−	0.7+	2001 11 20	704	0.3+	0.3+
1999 04 10	699	(0.1+	2.3+)	2001 10 22	704	0.4+	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.2+
1999 04 10	699	0.6+	2.0+	2001 10 22	704	0.3−	0.7+	2001 12 11	704	0.5−	0.9+
1999 04 10	699	1.4+	0.6+	2001 10 23	704	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.2+	0.3+
2001 10 17	704	(0.7+	2.3−)	2001 10 23	704	0.2+	0.2−	2001 12 11	704	0.7−	1.0+
2001 10 17	704	0.3+	0.6−	2001 10 23	704	0.2+	0.3−	2001 12 11	704	0.5−	0.9+
2001 10 17	704	0.3+	0.7+	2001 10 23	704	0.5+	0.1+	2001 12 11	704	0.0	1.2+
2001 10 17	704	0.5+	0.2+	2001 10 24	704	0.5−	0.1+				
2001 10 17	704	1.1+	0.8−	2001 10 24	704	0.6−	0.4+				

2001 UJ$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	317.47944		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31321074	ω	304.34115		−0.02871110		−0.99927318
a	2.1473934	Ω	147.27656		+0.93166546		−0.03584113
e	0.1568721	i	2.65867		+0.36218110		+0.01298165
P	3.15	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 12 25	691	0.0	1.1+	2001 10 17	704	0.4−	0.8+	2001 10 23	704	1.7−	0.3−
1995 12 25	691	0.3+	1.0+	2001 10 18	644	0.4−	0.3+	2001 10 24	704	0.3+	0.1−
1998 12 15	704	0.7−	1.0−	2001 10 18	644	0.5−	0.0	2001 10 24	704	0.3+	0.0
1998 12 15	704	0.4+	1.2−	2001 10 18	644	0.5−	0.1+	2001 10 24	704	0.9+	0.2−
1998 12 15	704	1.5+	1.0−	2001 10 20	704	0.4+	0.5−	2001 10 24	704	0.5+	0.5−
1998 12 15	704	0.3+	1.3+	2001 10 20	704	0.2+	0.1+	2001 10 24	704	0.1+	0.8−
1998 12 15	704	1.2−	0.7−	2001 10 20	704	0.2−	0.3+	2001 11 18	608	0.3−	0.3−
2001 09 19	704	0.0	1.1−	2001 10 22	704	0.3+	0.4−	2001 11 18	608	0.5−	0.4−
2001 09 19	704	0.5+	1.1−	2001 10 22	704	0.8+	0.3+	2001 11 18	608	0.3−	0.5−
2001 09 19	704	(0.7+	3.7−)	2001 10 22	704	0.2−	1.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.2+
2001 10 17	704	0.4−	1.0+	2001 10 22	704	0.2+	1.0+	2001 11 20	704	0.5+	0.0
2001 10 17	704	0.9−	1.1+	2001 10 23	704	0.3+	0.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.3−
2001 10 17	704	0.1+	1.6+	2001 10 23	704	0.5+	0.1−	2001 11 20	704	0.2+	0.2+
2001 10 17	704	0.2−	0.2−	2001 10 23	704	0.5+	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.3−

2001 US$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	181.54972		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27756450	ω	110.07675		−0.78299719		+0.61830295
a	2.3275201	Ω	108.17647		−0.59407859		−0.71096844
e	0.1973350	i	4.10107		−0.18435299		−0.33500050
P	3.55	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 11	608	0.2−	0.0	2001 10 20	704	0.2+	0.4−	2001 11 18	608	1.0+	0.5−
2000 06 11	608	0.2−	0.6−	2001 10 20	704	0.4+	0.2+	2001 11 18	608	0.8+	0.2−
2000 06 11	608	0.2−	0.7−	2001 10 22	704	0.4−	1.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.2+
2000 07 07	704	0.1+	0.3+	2001 10 22	704	1.2+	0.4−	2001 11 20	704	0.8−	0.1−
2000 07 07	704	0.1+	0.3+	2001 10 22	704	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.6−	0.6+
2000 07 07	704	0.3+	0.3+	2001 10 22	704	0.4+	0.9+	2001 11 20	704	0.3−	0.3+
2000 07 07	704	0.7−	1.1+	2001 10 23	704	0.2−	1.4−	2001 11 20	704	0.7−	0.2+
2000 08 05	608	0.4+	0.3−	2001 10 23	704	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.1−	0.7+
2000 08 05	608	0.0	0.1−	2001 10 23	704	0.1+	1.2−	2001 12 11	704	0.1+	0.5+
2000 08 05	608	0.4+	0.4−	2001 10 23	704	0.4−	0.3−	2001 12 11	704	0.3−	0.2+
2001 10 17	704	0.2−	0.5+	2001 10 24	704	0.9+	0.1−	2001 12 11	704	0.0	0.2+
2001 10 17	704	0.4−	0.9+	2001 10 24	704	0.7+	0.5−	2001 12 14	704	0.2+	1.2−
2001 10 17	704	0.8−	0.2−	2001 10 24	704	0.3+	0.7−	2001 12 14	704	0.4−	0.7+
2001 10 17	704	0.6−	0.9+	2001 10 24	704	0.0	0.9−	2001 12 14	704	0.3−	0.3−
2001 10 17	704	0.0	0.7+	2001 10 24	704	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.6−	0.0
2001 10 20	704	0.3−	0.1−	2001 11 18	608	1.0+	0.5−	2001 12 14	704	0.5−	1.0+

2001 UX$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	57.14653		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08593558	ω	257.43909		+0.89896108		+0.38074362
a	5.0857388	Ω	79.85575		−0.26485267		+0.86627398
e	0.0727309	i	12.70968		−0.34888686		+0.32342495
P	11.47	H	12.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	(2.0+	0.4+)	2001 09 17	699	0.8−	0.8−	2001 10 19	644	0.3−	0.0
2000 08 28	704	1.1+	0.2−	2001 09 17	699	0.1−	0.3+	2001 10 19	644	0.5−	0.1−
2000 08 28	704	0.9+	0.6+	2001 09 17	699	1.5−	0.8−	2001 10 20	704	0.3+	0.7+
2000 08 28	704	1.1−	0.3+	2001 10 17	704	1.1+	0.0	2001 10 20	704	0.2−	1.0+
2000 09 23	699	0.9−	0.5+	2001 10 17	704	0.3+	0.2−	2001 10 20	704	0.2−	0.3−
2000 09 23	699	0.1−	0.1+	2001 10 17	704	0.1−	0.8+	2001 11 19	608	0.2+	0.2−
2000 09 23	699	0.3+	1.3−	2001 10 17	704	1.0+	0.7−	2001 11 19	608	0.0	0.5−
2000 09 23	699	0.3−	0.0	2001 10 17	704	0.7+	0.7+	2001 11 19	608	0.1−	0.4−
2001 09 17	699	0.5+	0.4+	2001 10 19	644	0.5−	0.0				

2001 UG$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	4.90872		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20552130	ω	276.36465		+0.83470889		−0.54858486
a	2.8437942	Ω	116.91521		+0.52418231		+0.76470265
e	0.0861023	i	3.09364		+0.16880160		+0.33805991
P	4.80	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	691	0.1−	0.2−	2001 10 23	704	(2.4−	0.3+)	2001 11 15	644	0.2−	0.8+
1991 09 30	691	0.0	0.3−	2001 10 24	704	0.2+	0.2−	2001 11 15	644	0.0	0.8+
1991 09 30	691	0.3+	0.0	2001 10 24	704	0.5+	1.0−	2001 11 15	644	0.1+	0.9+
1992 12 17	691	0.2+	0.2−	2001 10 24	704	1.9−	0.6−	2001 11 17	704	0.4−	0.2+
1992 12 17	691	0.1−	0.0	2001 10 24	704	0.1+	1.1−	2001 11 17	704	0.4−	0.4+
1992 12 17	691	0.1−	0.1−	2001 10 24	704	0.2+	1.4−	2001 11 17	704	0.2−	0.1−
2001 10 13	699	0.7+	0.3+	2001 11 09	704	0.4−	0.0	2001 11 17	704	0.2−	0.2+
2001 10 13	699	0.4−	0.2−	2001 11 09	704	0.6+	0.6−	2001 11 17	704	0.1−	0.4+
2001 10 13	699	0.1−	0.0	2001 11 09	704	0.5+	0.3−	2001 11 18	608	0.3−	0.6+
2001 10 13	699	1.3−	0.2+	2001 11 09	704	1.4+	0.4−	2001 11 18	608	0.5−	0.7+
2001 10 13	699	0.1+	0.6−	2001 11 10	704	0.5+	0.6+	2001 11 18	608	0.5−	0.5+
2001 10 13	699	0.0	0.1+	2001 11 10	704	0.9−	0.6+	2001 11 20	704	0.3+	0.3−
2001 10 13	699	0.3−	0.8+	2001 11 10	704	0.3+	0.8+	2001 11 20	704	0.2+	0.4−
2001 10 13	699	1.2−	0.7+	2001 11 10	704	0.3+	0.2−	2001 11 20	704	0.3+	0.6−
2001 10 17	704	0.3+	0.6−	2001 11 10	704	0.3−	0.0	2001 11 20	704	0.4+	0.5−
2001 10 17	704	0.2+	0.3−	2001 11 10	704	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.6+	0.5−
2001 10 17	704	0.4+	0.3−	2001 11 10	704	0.4+	0.6+	2001 11 22	644	0.4+	0.2−
2001 10 17	704	0.7+	0.5−	2001 11 10	704	0.1−	0.8+	2001 11 22	644	0.6+	0.5+
2001 10 17	704	0.5+	0.4−	2001 11 10	704	0.7−	0.1+	2001 11 22	644	0.1+	0.3−
2001 10 18	644	0.3+	0.0	2001 11 10	704	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.1+	0.3−
2001 10 18	644	0.4+	0.1−	2001 11 10	704	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.0	0.8−
2001 10 18	644	0.3+	0.3−	2001 11 10	704	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.4−	0.6−
2001 10 20	704	0.5+	0.6+	2001 11 10	704	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	0.5+	0.7−
2001 10 20	704	1.0+	0.3+	2001 11 10	704	0.1−	0.4+	2001 12 11	704	0.8−	0.5−
2001 10 20	704	0.0	0.6+	2001 11 10	704	0.3+	0.6−	2001 12 14	704	0.6+	0.0
2001 10 20	704	0.1+	0.4+	2001 11 10	704	0.7+	0.4+	2001 12 14	704	0.5+	0.3−
2001 10 20	704	0.2−	0.5+	2001 11 10	704	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.4+
2001 10 22	704	1.0−	0.9+	2001 11 10	704	0.3+	0.5+	2001 12 14	704	0.8+	0.8−
2001 10 22	704	0.0	0.6−	2001 11 11	704	0.7+	0.1+	2001 12 14	704	0.9−	0.4−
2001 10 22	704	0.3+	0.2−	2001 11 11	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	1.2+	0.9−
2001 10 22	704	0.9−	0.1−	2001 11 11	704	0.7−	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	1.8−
2001 10 22	704	0.4−	0.3+	2001 11 11	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	1.0+
2001 10 23	704	(2.1−	0.2−)	2001 11 12	704	0.6+	0.9+	2001 12 17	704	0.3−	0.2−
2001 10 23	704	1.1−	0.8−	2001 11 12	704	0.6−	0.4−	2002 01 02	644	0.5−	0.5+

2001 10 23	704	(3.3−	1.6+)	2001 11 12	704	0.1−	0.1+	2002 01 02	644	0.2−	0.7+
2001 10 23	704	1.8−	0.1+	2001 11 12	704	0.1−	0.5+	2002 01 02	644	0.1+	1.3+

2001 UW$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.99168		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21462652	ω	239.33228		+0.99156549	−0.09741444	
a	2.7627853	Ω	126.12483		+0.12085155	+0.93324752	
e	0.0905376	i	6.07542		−0.04682717	+0.34577375	
P	4.59	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 02 10	809	(3.5+	1.1+)	2001 09 27	644	0.6−	0.1+	2001 11 15	644	0.2−	1.1−
1994 02 10	809	(1.6+	2.6+)	2001 10 13	704	0.3+	0.3−	2001 11 17	704	1.4+	0.6−
1994 02 10	809	0.2+	0.7+	2001 10 13	704	0.1+	0.2−	2001 11 17	704	0.1+	0.2+
1999 03 23	703	1.0−	1.8−	2001 10 13	704	0.4+	0.7−	2001 11 17	704	0.4+	0.5+
1999 03 23	703	0.5+	0.7+	2001 10 17	704	1.4−	1.5+	2001 11 17	704	0.3+	0.4+
1999 03 23	703	1.0+	0.3+	2001 10 17	704	1.2−	1.0+	2001 11 19	608	0.2−	0.9+
1999 03 23	703	0.7−	0.4+	2001 10 17	704	1.9−	1.5+	2001 11 19	608	0.0	0.8+
2001 08 30	644	0.2+	0.4−	2001 10 17	704	1.6−	1.1+	2001 11 19	608	0.0	0.5+
2001 08 30	644	0.2+	0.1−	2001 10 17	704	0.8−	1.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.9−
2001 08 30	644	0.1+	0.4+	2001 10 19	608	0.3−	0.8+	2001 11 20	704	0.4+	1.4−
2001 09 12	644	0.5+	0.4−	2001 10 19	608	0.6−	0.6+	2001 11 20	704	0.3+	1.2−
2001 09 12	644	0.5+	0.4−	2001 10 19	608	0.6−	0.5+	2001 11 20	704	0.1+	1.3−
2001 09 12	644	0.3+	0.3−	2001 10 20	704	0.3+	0.2+	2001 11 20	704	0.2−	0.7−
2001 09 17	699	0.0	0.0	2001 10 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 07	704	0.9−	0.4+
2001 09 17	699	0.0	0.1+	2001 10 20	704	0.7+	0.1+	2001 12 07	704	0.7−	0.6+
2001 09 17	699	0.5−	0.3−	2001 10 20	704	0.6+	0.1+	2001 12 07	704	0.3+	0.7+
2001 09 17	699	0.1−	0.4−	2001 10 20	704	0.3+	0.3+	2001 12 07	704	0.7−	0.0
2001 09 19	704	1.1+	1.0+	2001 10 24	644	0.4+	0.0	2001 12 19	704	(2.0+	1.5−)
2001 09 19	704	0.3+	0.5−	2001 10 24	644	0.7+	0.1+	2001 12 19	704	1.5+	0.3+
2001 09 19	704	0.8−	1.4−	2001 10 24	644	0.6+	0.2+	2001 12 19	704	1.1+	0.8−
2001 09 27	644	0.3−	0.0	2001 11 15	644	0.2+	1.6−	2001 12 19	704	0.8+	0.5+
2001 09 27	644	0.0	0.1−	2001 11 15	644	0.1+	1.5−				

2001 UZ$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	108.47459		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26441281	ω	149.18651		+0.19739049	+0.97709082	
a	2.4040734	Ω	132.06990		−0.91985829	+0.21266745	
e	0.0997815	i	6.15292		−0.33896565	−0.00812909	
P	3.73	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 01 13	691	0.1+	0.5+	2001 10 17	704	0.3−	0.7+	2001 11 19	608	0.1−	0.1−
1999 01 13	691	0.4+	0.4+	2001 10 17	704	0.1−	0.3+	2001 11 19	608	0.4−	0.2−
1999 01 13	691	0.2+	0.5+	2001 10 17	704	0.1+	0.8+	2001 12 07	704	0.2+	0.9−
1999 01 22	691	0.1+	0.3−	2001 10 17	704	0.1−	0.9+	2001 12 07	704	0.3−	1.3−
1999 01 22	691	0.3−	0.3+	2001 10 19	608	0.4+	0.3+	2001 12 07	704	0.5−	0.9−
1999 01 22	691	0.2−	0.4+	2001 10 19	608	0.1+	0.7+	2001 12 07	704	0.8−	0.1−
2000 05 11	704	0.1−	2.0+	2001 10 19	608	0.2−	0.5+	2001 12 07	704	0.1−	0.5−
2000 05 11	704	0.2+	0.6−	2001 10 20	704	0.2−	1.4+	2001 12 07	704	0.7+	0.4−
2000 05 11	704	0.4−	1.1+	2001 10 20	704	0.3−	0.5+	2001 12 07	704	0.4−	0.4+
2000 05 11	704	1.3+	2.5−	2001 10 20	704	0.6+	0.3+	2001 12 07	704	0.2−	1.1−
2000 05 27	704	0.1−	0.5+	2001 10 20	704	0.2−	0.4+	2001 12 07	704	0.1+	0.5−
2000 05 27	704	0.2+	0.9+	2001 10 24	704	1.0+	0.3+	2001 12 07	704	0.2−	1.3−
2000 05 27	704	0.4+	0.2−	2001 10 24	704	(1.0−	3.1+)	2001 12 07	704	0.3+	1.1−
2000 05 27	704	0.3−	0.4−	2001 10 24	704	0.1+	0.4−	2001 12 07	704	2.1+	1.1−
2000 06 24	704	0.3−	0.8−	2001 10 24	704	0.3−	1.1+	2001 12 07	704	0.6−	0.5−
2000 06 24	704	1.9−	0.3+	2001 10 24	644	0.0	0.5+	2001 12 07	704	0.2+	1.0−
2000 06 24	704	1.3+	0.4−	2001 10 24	644	0.1−	0.4+	2001 12 07	704	0.7−	0.0
2000 06 24	704	0.3−	0.4+	2001 10 24	644	0.3+	0.4+				
2001 10 17	704	0.3+	0.8+	2001 11 19	608	0.4−	0.1−				

2001 UO$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.81801		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23257681	ω	339.25702		+0.67269953	−0.69699566	
a	2.6187363	Ω	67.52782		+0.71108083	+0.51619950	
e	0.0896100	i	15.58969		+0.20454681	+0.49772997	
P	4.24	H	13.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	1.0+	0.3+	2001 10 20	704	0.4+	0.2−	2001 12 14	644	0.4−	0.3+
1997 12 04	704	1.0+	1.3−	2001 10 20	704	0.3+	0.2−	2001 12 14	704	1.3+	0.9−
1997 12 04	704	0.9−	0.8−	2001 11 17	704	1.6−	0.5+	2001 12 14	704	1.3+	0.8−
1997 12 04	704	0.1+	1.4−	2001 11 17	704	0.7−	1.0+	2001 12 14	704	1.3+	0.8−
1999 04 19	703	0.1+	1.1+	2001 11 17	704	0.6−	1.1+	2001 12 14	704	1.5+	1.0−
1999 04 19	703	0.3+	1.0+	2001 11 19	608	1.0+	1.3+	2001 12 14	704	1.1+	1.1−
1999 04 19	703	0.7+	0.4+	2001 11 19	608	0.7+	1.0+	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
1999 04 19	703	0.4+	0.0	2001 11 19	608	0.9+	1.0+	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
2001 08 28	644	0.4−	0.1+	2001 11 20	704	0.6−	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
2001 08 28	644	0.6−	0.0	2001 11 20	704	0.6−	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.0
2001 08 28	644	0.4+	0.1+	2001 11 20	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.1+
2001 10 13	699	0.1+	0.7−	2001 11 20	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	0.9−	0.6+
2001 10 13	699	0.1−	0.2−	2001 11 20	704	0.4−	0.3−	2001 12 20	704	0.4−	0.3+
2001 10 13	699	0.2−	0.3−	2001 12 09	699	0.8−	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.0
2001 10 13	699	0.0	0.4−	2001 12 09	699	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.0
2001 10 17	704	0.1+	0.6−	2001 12 09	699	0.6−	0.2+	2001 12 20	704	0.5−	0.3+
2001 10 17	704	1.3−	0.4−	2001 12 09	699	0.0	0.2+	2001 12 20	608	0.1−	0.2−
2001 10 17	704	0.4−	0.5−	2001 12 11	704	0.4−	0.4+	2001 12 20	608	0.2−	0.9−
2001 10 19	608	0.1+	0.7+	2001 12 11	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	608	0.1−	0.0
2001 10 19	608	0.1+	0.6+	2001 12 11	704	0.0	1.0+	2002 01 02	106	0.4+	0.9+
2001 10 19	608	0.2−	1.0+	2001 12 11	704	0.2−	0.5+	2002 01 02	106	0.8−	0.1+
2001 10 20	704	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.5+	1.3+	2002 01 02	106	0.1−	0.6+
2001 10 20	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	644	0.2−	0.5+				
2001 10 20	704	0.3−	0.3−	2001 12 14	644	0.3−	0.4+				

2001 UP$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	236.54315		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21272165	ω	93.25380		−0.96604860	−0.13362028	
a	2.7792541	Ω	79.15009		+0.02743934	−0.90409576	
e	0.0604505	i	13.01162		+0.25689916	−0.40590206	
P	4.63	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	704	0.3+	1.1+	2001 10 17	704	0.9+	0.6−	2001 11 20	704	0.4−	0.9−
1999 05 17	704	0.3−	1.1−	2001 10 17	704	0.9+	0.4+	2001 11 20	704	0.8−	0.5−
1999 05 17	704	0.7+	0.4−	2001 10 17	704	0.2+	0.0	2001 11 20	704	0.6+	0.5+
1999 05 17	704	1.7+	1.3+	2001 10 17	704	0.1−	0.3−	2001 12 09	699	1.0−	0.6−
1999 05 17	704	1.8−	0.3−	2001 10 20	704	0.7−	0.8+	2001 12 09	699	0.1+	0.8−
1999 06 10	704	0.9+	1.1+	2001 10 20	704	0.1+	0.2−	2001 12 09	699	0.2+	0.0
1999 06 10	704	0.1+	0.2+	2001 10 20	704	0.1+	1.0−	2001 12 09	699	1.1−	0.5−
1999 06 10	704	0.9−	0.7+	2001 11 17	704	0.5−	0.4−	2001 12 11	704	0.3+	0.7+
1999 06 10	704	0.5+	0.9−	2001 11 17	704	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.4+	0.1+
1999 06 10	704	0.1+	0.5+	2001 11 17	704	0.1−	0.5+	2001 12 11	704	0.2+	0.3+
2001 09 14	644	0.4−	0.2−	2001 11 17	704	0.5+	0.5−	2001 12 11	704	0.2−	0.5−
2001 09 14	644	0.4−	0.2+	2001 11 19	699	0.0	0.1−	2001 12 11	704	0.2−	0.4+
2001 09 14	644	0.4−	0.3+	2001 11 19	699	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.4+
2001 10 13	699	0.5−	0.2−	2001 11 19	699	0.3−	1.0−	2001 12 18	704	0.5+	0.6+
2001 10 13	699	0.6+	0.7+	2001 11 19	699	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	1.0+	0.5+
2001 10 13	699	0.0	1.1+	2001 11 19	608	0.7−	1.2+	2001 12 18	704	0.5+	0.1+
2001 10 13	699	0.3+	0.5−	2001 11 19	608	1.1−	1.3+	2001 12 18	704	1.0+	0.5+
2001 10 17	704	0.4+	0.0	2001 11 19	608	0.9−	1.2+				

2001 UR$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	314.71933		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18646421	ω	279.77611		−0.18958063		−0.98185968
a	3.0343969	Ω	181.16748		+0.95210503		−0.18301738
e	0.1227372	i	9.26221		+0.23990664		−0.04956017
P	5.29	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	(3.2+	0.8−)	2001 10 17	704	0.0	0.6−	2001 11 19	699	0.3+	0.7+
1998 03 24	704	1.3+	0.4−	2001 10 17	704	0.2−	0.2−	2001 11 19	608	0.6−	0.1+
1998 03 24	704	1.0+	1.0+	2001 10 19	608	0.2−	0.4+	2001 11 19	608	0.3−	0.0
1998 03 24	704	0.4−	0.2−	2001 10 19	608	0.1−	1.0+	2001 11 19	608	0.2−	0.1+
1998 03 24	704	(3.5−	1.2+)	2001 10 19	608	0.2−	0.4+	2001 11 20	699	0.1−	0.8−
1998 03 28	704	1.2+	0.1−	2001 10 20	704	0.0	0.3+	2001 11 20	699	0.3+	0.2+
1998 03 28	704	0.3−	1.0−	2001 10 20	704	0.5−	0.6+	2001 11 20	699	1.1+	0.1−
1998 03 28	704	(2.4+	0.2−)	2001 10 20	704	0.0	0.3−	2001 11 20	699	0.5+	0.8+
1998 03 28	704	1.4−	0.3+	2001 10 20	704	0.3+	0.2−	2001 12 15	704	1.1−	1.2+
1998 03 28	704	1.4−	0.3+	2001 10 20	704	0.3+	0.9−	2001 12 15	704	0.6+	0.1+
2001 10 17	704	0.5−	0.4−	2001 11 19	699	0.2+	0.9−	2001 12 15	704	0.4+	0.6−
2001 10 17	704	0.3−	0.3−	2001 11 19	699	0.2+	0.6−	2001 12 15	704	0.9−	0.8−
2001 10 17	704	0.1+	0.4+	2001 11 19	699	0.6+	0.4+				

2001 UA$_{49}$ = 2001 UA$_{180}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.34779		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19781086	ω	314.70361		+0.81267117		−0.58071973
a	2.9172208	Ω	80.85605		+0.54750911		+0.73257766
e	0.1211224	i	2.80249		+0.19949773		+0.35509795
P	4.98	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 29	691	0.0	0.0	2001 10 22	704	0.8+	0.2+	2001 11 17	704	0.2+	0.0
1991 11 29	691	0.9−	0.2+	2001 10 22	704	0.6−	0.5+	2001 11 17	704	0.3−	0.1+
1991 11 29	691	0.2−	0.3+	2001 10 22	704	0.8−	1.3−	2001 11 17	704	0.0	0.2−
1996 11 18	691	0.3+	0.6+	2001 10 22	704	0.4−	0.9−	2001 11 19	699	0.2−	0.5+
1996 11 18	691	0.6+	0.4+	2001 10 23	333	0.3−	0.5+	2001 11 19	699	0.3−	0.5+
1996 11 18	691	0.6+	0.3+	2001 10 23	333	0.9+	0.5−	2001 11 19	699	0.1−	0.7+
1999 05 22	691	0.5+	0.5+	2001 10 23	333	0.5−	0.4−	2001 11 19	699	0.1−	0.0
1999 05 22	691	0.1+	0.7+	2001 10 23	704	0.5−	1.5+	2001 11 20	704	0.2+	0.3−
1999 05 22	691	0.1+	0.5+	2001 10 23	704	0.4−	0.9+	2001 11 20	704	0.1−	0.6+
2000 07 29	807	0.1+	0.7−	2001 10 23	704	0.3−	0.7+	2001 11 20	704	0.2+	0.0
2000 07 29	807	0.1+	0.6−	2001 10 23	704	0.5−	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.2−
2001 09 23	644	0.0	0.3+	2001 10 23	704	0.6−	0.5+	2001 11 20	704	0.2−	0.0
2001 09 23	644	0.5−	0.5+	2001 10 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 11	291	0.0	0.2+
2001 09 23	644	0.3−	0.2+	2001 10 24	704	0.2+	0.2+	2001 12 11	291	0.0	0.1+
2001 10 12	699	0.4+	0.7+	2001 10 24	704	1.3+	0.4−	2001 12 11	291	0.3−	0.4+
2001 10 12	699	1.1+	0.7+	2001 10 25	644	0.0	0.7+	2001 12 11	704	0.1+	0.1−
2001 10 12	699	0.4−	0.0	2001 10 25	644	0.1+	0.7+	2001 12 11	704	0.3−	0.6+
2001 10 12	699	0.1+	0.2+	2001 10 25	644	0.1+	0.5+	2001 12 11	704	0.4+	0.4+
2001 10 15	333	0.1+	0.4−	2001 10 26	704	0.4−	1.0−	2001 12 11	704	0.1−	0.5+
2001 10 15	333	0.1−	0.3−	2001 10 26	704	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	1.7+	1.0−
2001 10 15	333	0.6−	0.1−	2001 10 26	704	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	1.9+	0.2−
2001 10 17	704	1.5−	0.4+	2001 10 26	704	0.6−	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	1.5−
2001 10 17	704	0.7−	0.7+	2001 10 26	704	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	(1.0+	2.3−)
2001 10 17	704	1.0−	0.6−	2001 11 09	704	0.6−	0.8−	2001 12 14	704	0.3+	0.9−
2001 10 17	704	0.2−	0.7−	2001 11 09	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	1.0+	0.4−
2001 10 17	704	0.3−	0.3−	2001 11 09	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.9+	0.8−
2001 10 20	704	0.1+	0.1+	2001 11 09	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.6+	0.0
2001 10 20	704	0.7+	0.3−	2001 11 09	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.7+	0.6−
2001 10 20	704	0.9−	1.1+	2001 11 17	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.5−
2001 10 22	704	0.7+	0.9−	2001 11 17	704	0.3−	0.4−				

2001 UC$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	9.41312		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17407647	ω	265.47663		+0.84564881		−0.52466784
a	3.1766986	Ω	126.13759		+0.52506961		+0.78481590
e	0.1796012	i	6.96901		+0.09581233		+0.32982974
P	5.66	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.9+	0.6+	2001 10 13	699	0.1+	1.0−	2001 12 11	704	0.9+	0.3+
2000 07 29	699	0.6−	0.9+	2001 10 17	704	0.2−	0.0	2001 12 11	704	0.9+	0.4+
2000 07 29	699	0.8+	0.2+	2001 10 17	704	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	0.7+	0.3−
2000 07 29	699	1.1+	0.6+	2001 10 17	704	0.0	0.6−	2001 12 11	704	0.7+	0.9+
2000 08 06	608	1.0−	0.4−	2001 10 17	704	1.1+	0.9−	2001 12 17	704	0.7−	0.3+
2000 08 06	608	0.9−	0.8−	2001 10 17	704	1.0+	1.4−	2001 12 17	704	0.0	0.1−
2000 08 06	608	0.5−	0.2−	2001 10 20	704	0.6−	1.0+	2001 12 17	704	0.5−	0.6−
2001 09 17	704	0.4−	0.1+	2001 10 20	704	1.0−	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.5+
2001 09 17	704	0.3+	0.2+	2001 10 20	704	0.6−	0.0	2001 12 17	704	0.9−	0.6+
2001 09 17	704	0.1−	0.1+	2001 10 20	704	0.9−	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.4+
2001 09 17	699	0.1+	0.9−	2001 10 20	704	0.9−	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.6+
2001 09 17	704	0.5+	0.5+	2001 11 19	699	0.8+	0.1+	2001 12 17	704	0.7−	0.6+
2001 09 17	699	1.2−	0.5+	2001 11 19	699	0.8+	0.0	2001 12 17	704	1.3−	0.4+
2001 09 17	704	0.9+	0.6−	2001 11 19	699	0.9+	0.1+	2001 12 18	704	0.6+	0.3−
2001 09 17	699	0.3+	0.4+	2001 11 19	699	0.9+	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.7+
2001 09 17	699	0.6−	0.0	2001 11 20	608	0.6+	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	0.2−
2001 09 19	704	0.4−	0.5+	2001 11 20	608	0.7+	0.4−	2001 12 18	704	0.5+	0.4+
2001 09 19	704	0.2−	0.3−	2001 11 20	608	0.5+	0.5−	2002 01 05	699	0.5−	0.5−
2001 09 19	704	(0.4+	2.6−)	2001 12 09	699	0.5−	0.1+	2002 01 05	699	0.2+	0.1−
2001 09 19	704	0.3+	1.4−	2001 12 09	699	0.0	0.0	2002 01 05	699	1.0−	0.4−
2001 10 13	699	0.2+	0.1−	2001 12 09	699	0.5−	0.5−	2002 01 05	699	0.7−	0.1−
2001 10 13	699	0.2−	0.7+	2001 12 09	699	0.6−	0.0				
2001 10 13	699	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	1.3+	0.1+				

2001 UL$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	342.95632		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27480902	ω	256.92205		+0.39176748		−0.91982664
a	2.3430527	Ω	169.93725		+0.88370699		+0.36986384
e	0.1751508	i	6.87292		+0.25608630		+0.13084224
P	3.59	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 05 13	691	0.1+	0.6+	2001 10 20	704	0.3−	0.4−	2001 12 07	704	1.3+	0.0
1996 05 13	691	0.3+	0.6+	2001 10 20	704	0.1−	1.0−	2001 12 07	704	1.0+	0.3−
1996 05 13	691	0.0	0.5+	2001 10 20	704	0.6−	0.3−	2001 12 09	699	0.1−	0.1+
1999 03 11	691	0.5+	0.3+	2001 10 20	704	0.9−	0.5−	2001 12 09	699	0.5−	0.3+
1999 03 11	691	0.3−	0.3+	2001 11 15	644	0.0	0.1−	2001 12 09	699	0.3−	0.3+
1999 03 11	691	0.4−	0.3−	2001 11 15	644	0.2−	0.3−	2001 12 09	699	0.0	0.6+
2001 10 13	699	0.0	0.6−	2001 11 15	644	0.4+	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
2001 10 13	699	0.9−	0.4−	2001 11 19	699	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.2+
2001 10 13	699	1.0−	0.8+	2001 11 19	699	1.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.6−	0.6+
2001 10 13	699	0.7−	0.8+	2001 11 19	699	0.6+	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.4−
2001 10 17	704	0.8+	1.0+	2001 11 19	699	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.1−
2001 10 17	704	0.3−	0.7+	2001 12 07	704	1.4+	0.4+				
2001 10 17	704	1.1−	0.5+	2001 12 07	704	0.9+	1.0−				

2001 UW$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.58476		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17546687	ω	242.52002		+0.83207193		+0.52064850
a	3.1598948	Ω	85.52898		−0.41664503		+0.81431092
e	0.2159223	i	11.06057		−0.36614644		+0.25655966
P	5.62	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	0.1+	0.5+	2001 10 22	704	0.4+	0.3+	2001 11 20	608	0.1+	0.6−
2000 06 07	704	0.2−	1.3+	2001 10 22	704	0.4+	0.7−	2001 11 20	608	0.5−	0.5−
2000 06 07	704	0.3+	0.3+	2001 10 22	704	1.9+	0.3+	2001 12 08	699	0.2+	0.0
2000 06 07	704	0.1−	0.7+	2001 11 15	644	0.6−	0.4−	2001 12 08	699	0.0	0.3−
2000 06 07	704	0.4−	1.8+	2001 11 15	644	0.1+	0.2+	2001 12 08	699	0.6+	0.2+
2000 07 07	704	0.2+	1.1−	2001 11 15	644	0.0	0.2+	2001 12 08	699	0.3−	0.3+
2000 07 07	704	0.0	0.6−	2001 11 16	300	1.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	0.4+
2000 07 07	704	0.0	1.4−	2001 11 16	300	2.0+	1.2−	2001 12 11	704	0.4−	0.1−
2001 10 17	704	0.3−	0.4−	2001 11 19	699	0.3+	0.2−	2001 12 11	704	0.7−	0.3+
2001 10 17	704	1.1−	0.1+	2001 11 19	699	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.7+	0.5+
2001 10 17	704	0.6−	0.6−	2001 11 19	699	0.2−	0.5−	2001 12 11	704	0.0	1.3+
2001 10 17	704	0.8−	0.2−	2001 11 19	699	0.1−	0.7+	2001 12 18	644	0.3−	0.1+
2001 10 17	704	0.3−	0.0	2001 11 20	704	0.8+	0.0	2001 12 18	644	0.1−	0.1+
2001 10 20	704	0.3−	0.2−	2001 11 20	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	644	0.0	0.1+
2001 10 20	704	0.4−	0.1−	2001 11 20	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.1−
2001 10 20	704	0.6−	0.1−	2001 11 20	704	1.6+	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	0.9+
2001 10 20	704	0.5−	0.0	2001 11 20	704	(2.1+	0.2−)	2001 12 18	704	0.3−	0.5+
2001 10 20	704	0.2+	0.5−	2001 11 20	608	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.0	1.3+

2001 UX$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	303.71870		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19206604	ω	20.84235		−0.36701388		−0.91016755
a	2.9751052	Ω	91.09796		+0.82395849		−0.41392194
e	0.0745473	i	11.07643		+0.43173281		+0.01623775
P	5.13	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.1+	1.1+	2001 10 20	704	(0.8−	2.9+)	2001 12 09	699	0.2+	0.1+
1998 03 25	704	0.1−	0.7+	2001 10 20	704	(0.5−	2.8+)	2001 12 09	699	0.5+	0.1−
1998 03 25	704	0.1−	1.3+	2001 10 20	704	(0.5−	2.9+)	2001 12 09	699	0.4+	0.4−
1998 03 25	704	0.3−	0.1−	2001 10 20	704	(0.2−	2.7+)	2001 12 09	699	0.8+	1.0+
1998 03 25	704	0.8−	0.5+	2001 11 15	644	0.1−	0.9+	2001 12 11	704	1.2−	0.3+
1998 04 03	704	1.3+	1.0−	2001 11 15	644	0.1+	0.8+	2001 12 11	704	1.4−	0.3+
1998 04 03	704	0.9+	0.5+	2001 11 15	644	0.1−	0.8+	2001 12 11	704	1.5−	0.3+
1998 04 03	704	0.1−	1.8−	2001 11 19	699	0.2+	0.6+	2001 12 11	704	1.3−	0.5+
1998 04 03	704	0.7+	1.5−	2001 11 19	699	0.7+	0.3−	2001 12 11	704	1.2−	1.1+
1998 04 03	704	1.6−	0.0	2001 11 19	699	1.0+	0.4+	2001 12 18	644	0.4+	0.4−
2001 10 13	699	0.3+	1.3+	2001 11 19	699	0.2+	0.6+	2001 12 18	644	0.4+	0.0
2001 10 13	699	0.6+	0.0	2001 11 20	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	644	0.2+	0.2−
2001 10 13	699	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
2001 10 13	699	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.5−	0.6−	2001 12 18	704	0.6+	0.0
2001 10 17	704	0.3−	0.9−	2001 11 20	704	0.6−	0.7−	2001 12 18	704	0.5+	0.2−
2001 10 17	704	0.3+	0.4−	2001 11 20	704	1.1+	0.6−	2002 01 05	699	0.8+	0.4−
2001 10 17	704	0.1−	0.8−	2001 11 20	608	0.4−	0.1+	2002 01 05	699	0.3+	0.1−
2001 10 17	704	0.1+	0.6−	2001 11 20	608	0.4−	0.6+	2002 01 05	699	0.4+	0.1−
2001 10 17	704	0.0	1.0−	2001 11 20	608	0.2+	0.6−	2002 01 05	699	0.3−	1.6−

2001 UZ$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	60.64758		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27773906	ω	190.41072		+0.80724941		+0.58628081
a	2.3265448	Ω	133.47338		−0.53454988		+0.77509129
e	0.2003687	i	5.37624		−0.25020956		+0.23560202
P	3.55	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 07 10	691	0.0	0.1+	2001 10 20	704	0.7−	0.3+	2001 12 11	704	0.6+	0.2−
1997 07 10	691	0.1−	0.2+	2001 10 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.4+	0.1+
1997 07 10	691	0.0	0.1−	2001 10 20	704	0.0	0.1−	2001 12 11	704	0.0	0.2−
2000 04 27	699	0.7−	0.8+	2001 10 20	704	0.3+	0.0	2001 12 18	644	0.5+	0.0
2000 04 27	699	0.9+	1.2−	2001 11 15	644	0.2+	1.1+	2001 12 18	644	0.7+	0.3+
2000 04 27	699	0.2+	0.3+	2001 11 15	644	0.0	1.1+	2001 12 18	644	0.6+	0.3+
2000 04 27	699	0.0	1.3+	2001 11 15	644	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	(4.0−	0.6−)
2001 10 17	704	1.1−	0.3+	2001 11 20	608	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	(4.0−	0.1−)
2001 10 17	704	0.5−	0.4−	2001 11 20	608	0.0	0.2+	2001 12 18	704	(2.7−	0.0)
2001 10 17	704	1.3−	1.2−	2001 11 20	608	0.7−	0.8−	2001 12 18	704	(2.7−	0.2−)
2001 10 17	704	0.0	0.3+	2001 12 11	704	0.9+	0.2−	2001 12 18	704	(3.0−	0.0)

2001 UB$_{50}$ = 2001 VA$_{91}$ = 1999 CQ$_{115}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20588; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	337.11607		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27749819	ω	244.70845		+0.27869136		−0.95995936
a	2.3278908	Ω	189.24629		+0.93247764		+0.27756329
e	0.1085044	i	10.19701		+0.22981857		+0.03790303
P	3.55	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.3−	0.7−	2001 10 20	704	0.2+	0.8+	2001 11 20	699	0.1+	0.1+
1999 02 12	704	(0.4+	2.9−)	2001 10 23	608	0.8−	0.1+	2001 11 20	608	0.2−	0.5+
1999 02 12	704	0.8+	0.0	2001 10 23	608	0.5−	0.3−	2001 11 20	608	0.3−	0.8−
1999 02 16	704	1.1−	0.5−	2001 10 23	608	1.0−	0.1+	2001 11 20	608	0.3−	0.1+
1999 02 16	704	1.4+	0.6+	2001 11 09	644	0.0	0.0	2001 12 07	704	(5.3−	0.9+)
1999 02 16	704	0.4+	0.0	2001 11 09	644	0.2−	0.3+	2001 12 07	704	(6.9−	0.5+)
1999 02 16	704	1.3−	0.2+	2001 11 09	644	0.4+	0.3+	2001 12 07	704	(6.6−	0.2−)
2001 09 17	704	0.3−	0.9−	2001 11 15	704	0.5−	0.8+	2001 12 07	704	(7.2−	0.1+)
2001 09 17	704	0.1−	1.2−	2001 11 15	704	0.1−	0.3−	2001 12 07	704	(6.0−	0.1−)
2001 09 17	704	0.4+	0.8−	2001 11 15	704	0.3−	0.3+	2001 12 14	699	1.0+	0.3+
2001 09 17	704	0.4+	0.8−	2001 11 15	704	0.6+	0.5−	2001 12 14	699	0.2−	0.3−
2001 09 17	704	0.0	1.2−	2001 11 15	704	0.3+	0.1−	2001 12 14	699	0.2+	0.5+
2001 09 21	644	0.3+	0.3+	2001 11 18	704	0.2+	0.3−	2001 12 14	699	1.1−	1.0+
2001 09 21	644	0.3+	0.1−	2001 11 18	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	683	1.7+	0.7+
2001 09 21	644	0.4+	0.2−	2001 11 18	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	683	0.4−	0.5−
2001 10 17	704	0.1−	0.2+	2001 11 18	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	683	1.4+	0.7−
2001 10 17	704	0.0	0.6+	2001 11 19	699	0.7+	0.3−	2001 12 19	704	0.6+	0.2−
2001 10 17	704	0.2+	0.3+	2001 11 19	699	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2001 10 17	704	0.0	0.3+	2001 11 19	699	0.5−	1.0+	2001 12 19	704	0.6+	0.4−
2001 10 17	704	0.4−	1.0+	2001 11 19	699	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.5+	0.8−
2001 10 20	704	0.6−	0.3+	2001 11 20	699	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.2−
2001 10 20	704	0.7−	0.7+	2001 11 20	699	0.0	0.2−				
2001 10 20	704	0.7−	0.1−	2001 11 20	699	0.1−	0.3+				

2001 UD$_{50}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.96142		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28093668	ω	220.79402		+0.98916364		+0.12941469
a	2.3088573	Ω	131.62922		−0.09858428		+0.93541588
e	0.2635244	i	5.32234		−0.10879539		+0.32901211
P	3.51	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 11 28	691	0.1+	0.1+	2001 10 16	608	0.2+	0.4−	2001 11 15	644	0.1+	0.5+
1994 11 28	691	0.0	0.1−	2001 10 16	608	0.1+	0.4−	2001 11 15	644	0.4+	0.4+
1994 11 28	691	0.2+	0.1+	2001 10 17	704	0.3−	0.5+	2001 11 15	644	0.0	0.4+
1994 12 04	691	0.2+	0.8−	2001 10 17	704	0.0	0.2+	2001 11 19	699	0.3+	0.3+
1994 12 04	691	0.2−	0.5−	2001 10 17	704	0.9−	0.1+	2001 11 19	699	0.0	0.5+
1994 12 04	691	(5.0+	4.3−)	2001 10 17	704	0.8+	0.3+	2001 11 19	699	0.2−	0.1+
1999 02 12	691	0.1−	0.2+	2001 10 17	704	0.6+	0.2+	2001 11 19	699	0.2+	0.8+
1999 02 12	691	0.0	0.1−	2001 10 20	704	0.2−	0.4+	2001 11 20	704	1.6+	1.1−
1999 02 12	691	0.0	0.0	2001 10 20	704	(0.6+	2.7+)	2001 11 20	704	0.2+	0.1+
2001 09 19	704	0.6−	0.2+	2001 10 20	704	0.5+	1.3+	2001 11 20	704	0.8+	0.0
2001 09 19	704	0.7−	0.4−	2001 10 20	704	0.1−	0.4−	2001 11 20	704	1.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.3+	0.3+	2001 10 23	608	0.1−	1.3−	2001 11 20	704	0.8+	0.6−
2001 09 19	704	0.2−	0.6+	2001 10 23	608	0.4−	1.2−	2001 12 11	704	0.6−	0.1+
2001 09 27	644	0.0	0.1−	2001 10 23	608	0.1−	0.8−	2001 12 11	704	0.8−	0.3−
2001 09 27	644	0.4−	0.1+	2001 10 24	704	0.6−	0.0	2001 12 11	704	0.9−	0.2+
2001 09 27	644	0.4−	0.0	2001 10 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	1.1−	0.2+
2001 10 16	608	0.1−	0.6−	2001 10 24	704	0.4+	0.4+	2001 12 11	704	1.2−	0.5+

2001 UF$_{50}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	356.44770		(2000.0)			
n	0.17525407	ω	332.70211		+0.57712471	−0.77782214
a	3.1624522	Ω	81.01764		+0.78768908	+0.44975036
e	0.0931287	i	14.59154		+0.21557592	+0.43899584
P	5.62	H	13.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.9+	0.1−	2001 10 17	704	0.3+	0.2−	2001 12 08	699	0.3−	0.4+
1999 06 15	704	0.6−	0.6+	2001 10 17	704	0.1−	0.8−	2001 12 08	699	0.1+	0.4+
1999 06 15	704	0.1−	0.7+	2001 10 20	704	0.5+	0.2−	2001 12 08	699	0.2−	0.1−
1999 06 15	704	0.0	0.2+	2001 10 20	704	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	0.5+	0.1−
2000 07 10	699	0.2−	0.5−	2001 10 20	704	0.2−	0.3−	2001 12 11	704	1.0−	0.2−
2000 07 10	699	1.3+	0.2−	2001 10 20	704	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.4+	0.3+
2000 07 10	699	0.5+	0.4+	2001 10 24	704	0.9−	0.5+	2001 12 11	704	0.1−	0.2+
2000 07 10	699	1.0−	0.3+	2001 10 24	704	0.9−	0.7−	2001 12 11	704	0.3+	0.1+
2001 08 23	644	0.3−	0.1+	2001 10 24	704	0.9−	0.7−	2001 12 18	644	0.2+	0.1+
2001 08 23	644	0.4−	0.3+	2001 10 24	704	0.0	0.0	2001 12 18	644	0.1+	0.0
2001 08 23	644	0.6−	0.4+	2001 11 09	644	0.1−	0.4+	2001 12 18	644	0.3+	0.1+
2001 09 14	644	0.3−	0.2−	2001 11 09	644	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	1.0+	0.2−
2001 09 14	644	0.6−	0.1−	2001 11 09	644	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.8+	0.7+
2001 09 14	644	0.6−	0.1−	2001 11 15	644	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.8+	0.1−
2001 09 17	704	0.6−	1.6−	2001 11 15	644	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.9+	0.1+
2001 09 17	704	(1.5−	2.4−)	2001 11 15	644	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.5−
2001 09 17	704	(2.3−	0.9−)	2001 11 19	699	0.9+	0.7+	2001 12 18	704	0.1+	0.3−
2001 09 17	704	1.0−	1.0−	2001 11 19	699	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.6+
2001 09 17	704	0.7−	0.4+	2001 11 19	699	0.5+	0.4−	2001 12 18	704	0.4−	0.6+
2001 10 13	699	0.3−	0.0	2001 11 19	699	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	1.0+
2001 10 13	699	0.2+	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.3−	2002 01 05	699	0.5−	0.4+
2001 10 13	699	0.5+	0.8+	2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2002 01 05	699	0.5−	0.2+
2001 10 13	699	1.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.3+	0.4−	2002 01 05	699	0.4−	1.1−
2001 10 17	704	0.7+	0.3−	2001 11 20	704	0.2−	0.3+	2002 01 05	699	1.0+	1.2+
2001 10 17	704	0.3+	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	0.4−				
2001 10 17	704	0.2+	0.5−	2001 12 08	699	0.1−	0.1+				

2001 UY$_{50}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	53.47358		(2000.0)			
n	0.27131115	ω	236.90139		+0.89004386	+0.41536914
a	2.3631482	Ω	97.93610		−0.32882279	+0.87036304
e	0.1805106	i	10.93376		−0.31574910	+0.26445539
P	3.63	H	15.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 05 24	699	0.0	0.3−	2001 10 21	691	0.4+	0.1−	2001 12 08	699	0.2+	1.1−
2000 05 24	699	0.2−	0.0	2001 10 21	691	0.2+	0.0	2001 12 11	704	(3.4−	4.7+)
2000 05 24	699	0.2−	0.1−	2001 10 23	608	0.8−	0.1−	2001 12 11	704	(2.4−	4.5+)
2000 05 24	699	0.4+	0.7−	2001 10 23	608	0.7−	0.7−	2001 12 11	704	(3.4−	4.8+)
2000 06 05	699	0.2−	1.4+	2001 10 23	608	0.7−	0.2−	2001 12 11	704	(2.8−	5.5+)
2000 06 05	699	0.7−	1.3+	2001 10 29	644	0.0	0.1−	2001 12 11	704	(2.5−	6.0+)
2000 06 05	699	0.5+	0.2−	2001 10 29	644	0.0	0.0	2001 12 18	644	1.0+	1.0−
2000 06 05	699	0.9+	0.2+	2001 10 29	644	0.3+	0.1−	2001 12 18	644	0.9+	0.7−
2001 09 21	699	0.2−	0.4−	2001 11 12	608	0.2+	0.7−	2001 12 18	644	1.0+	0.8−
2001 09 21	699	0.9−	0.7+	2001 11 12	608	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.9+	0.0
2001 09 21	699	1.2+	0.4+	2001 11 12	608	0.0	1.8−	2001 12 18	704	0.9+	1.5−
2001 09 21	699	1.6−	0.9+	2001 11 16	644	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.8+	0.5−
2001 10 17	704	0.8−	0.3−	2001 11 16	644	0.5+	0.3−	2001 12 18	704	0.9+	1.5−
2001 10 17	704	0.3+	0.5−	2001 11 16	644	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	1.9+	0.6−
2001 10 17	704	0.8+	0.5−	2001 11 19	699	0.5+	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	2.3−
2001 10 17	704	0.6+	0.3+	2001 11 19	699	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.2−	2.4−
2001 10 17	704	0.1+	0.3−	2001 11 19	699	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.3−	1.4−
2001 10 20	704	0.1+	1.3+	2001 11 19	699	0.3+	0.6−	2001 12 18	704	0.2+	1.6−
2001 10 20	704	0.1+	0.7+	2001 12 08	699	2.5+	0.7−	2001 12 18	704	0.7+	1.6−
2001 10 20	704	0.1+	0.3+	2001 12 08	699	0.3+	0.7−				
2001 10 21	691	0.3+	0.1+	2001 12 08	699	0.3+	1.3−				

2001 UD$_{52}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	235.22567		(2000.0)			
n	0.31214835	ω	39.26501		−0.98106928	−0.19064357
a	2.1522631	Ω	129.71061		+0.16467320	−0.91373019
e	0.1013658	i	2.53543		+0.10191077	−0.35882052
P	3.16	H	16.6	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 12 12	691	0.3+	0.2−	2001 10 22	704	0.2+	0.8−	2001 10 25	644	0.2−	0.1−
1998 12 12	691	0.0	0.1−	2001 10 22	704	0.3+	0.6−	2001 10 25	644	0.2+	0.3−
1998 12 12	691	0.2+	0.2+	2001 10 22	704	0.8−	0.2+	2001 10 25	644	0.1−	0.1−
1998 12 25	691	0.1−	0.2+	2001 10 22	704	0.5−	0.5−	2001 11 09	704	0.3+	1.0−
1998 12 25	691	0.3−	0.5+	2001 10 23	704	0.9−	0.1−	2001 11 09	704	0.7+	1.0−
1998 12 25	691	0.3−	0.5+	2001 10 23	704	0.9−	0.0	2001 11 09	704	0.5−	0.4+
2001 10 17	704	0.2−	0.3+	2001 10 23	704	0.8−	0.2+	2001 11 09	704	1.4+	0.5−
2001 10 17	704	0.5+	1.5+	2001 10 23	704	0.5+	1.3+	2001 11 20	704	0.3+	1.1−
2001 10 17	704	0.1+	0.2+	2001 10 24	704	0.0	0.7+	2001 11 20	704	0.9+	1.8−
2001 10 17	704	0.5+	1.1+	2001 10 24	704	0.5−	1.2+	2001 11 20	704	(0.6+	2.3−)
2001 10 20	704	0.5+	0.5−	2001 10 24	704	0.3−	0.2−	2001 11 20	704	(0.3+	2.3−)
2001 10 20	704	0.7+	1.1−	2001 10 24	704	0.8−	1.0+	2001 11 20	704	(0.7+	2.1−)
2001 10 20	704	0.4−	0.6−	2001 10 24	704	0.2+	1.5+				

2001 UT$_{54}$ = 1996 HF$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	4.09323		(2000.0)			
n	0.08159763	ω	298.45660		+0.90625467	−0.41457319
a	5.2644259	Ω	86.13876		+0.41102040	+0.81843595
e	0.0210367	i	4.75190		+0.09881650	+0.39785886
P	12.08	H	13.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 04 06	691	0.4+	0.2+	1996 04 18	809	0.8+	0.3+	2001 10 23	704	0.1−	0.7+
1995 04 06	691	0.2+	0.4+	1996 04 20	809	1.8−	1.9+	2001 10 23	704	0.9−	0.3+
1995 04 06	691	0.0	0.5+	1996 04 20	809	1.1+	0.9+	2001 10 23	704	1.4+	0.0
1995 04 23	691	0.0	0.7+	1996 04 20	809	0.6−	0.5−	2001 10 25	704	0.6+	0.3+
1995 04 23	691	0.1+	0.2−	2001 10 20	704	0.1+	0.3−	2001 10 25	704	1.6+	0.1+
1995 04 23	691	0.0	0.0	2001 10 20	704	0.3−	0.3−	2001 10 25	704	0.1−	0.3−
1996 04 14	691	0.5−	1.2−	2001 10 20	704	0.3+	0.1+	2001 10 25	704	0.5−	0.1−
1996 04 14	691	0.2+	0.9−	2001 10 20	704	0.1+	0.4+	2001 11 20	704	0.4+	0.2−
1996 04 14	691	0.1+	0.9−	2001 10 20	704	0.1−	0.3−	2001 11 20	704	1.0−	1.3+
1996 04 18	809	1.1+	1.4+	2001 10 23	704	0.4−	0.7+	2001 11 20	704	0.5−	0.0
1996 04 18	809	0.4+	1.0+	2001 10 23	704	1.0−	0.4+	2001 11 20	704	1.0−	0.7+

2001 UH$_{55}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	297.36136		(2000.0)			
n	0.26729271	ω	120.45009		−0.17237619	−0.98502397
a	2.3867740	Ω	339.47489		+0.90001849	−0.15594161
e	0.1570887	i	0.61654		+0.40031633	−0.07355268
P	3.69	H	17.5	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 01 26	910	0.2+	0.1−	2001 09 12	691	0.5+	0.7−	2001 10 15	691	0.4+	0.4−
1999 01 26	910	0.0	0.1+	2001 09 12	691	0.6+	0.7−	2001 10 16	704	0.1+	0.6+
1999 01 26	910	0.1−	0.3−	2001 10 11	644	0.1−	0.1−	2001 10 16	704	1.0+	1.4+
1999 04 19	691	0.0	0.5−	2001 10 11	644	0.1−	0.1+	2001 10 16	704	0.4−	1.0+
1999 04 19	691	0.2−	0.1+	2001 10 11	644	0.5−	0.3−	2001 10 21	704	0.6−	0.8+
1999 04 19	691	0.1−	0.1−	2001 10 15	691	0.2−	0.5−	2001 10 21	704	0.0	0.1+
2001 09 12	691	0.7+	0.7−	2001 10 15	691	0.4−	0.2−	2001 10 21	704	0.7−	1.2−

2001 UN$_{56}$ = 1998 VA$_{40}$ = 2000 GO$_{13}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20593), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	127.29879		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30101350	ω	35.77431		−0.44238359		+0.89634861
a	2.2050176	Ω	208.00369		−0.83663209		−0.42422159
e	0.1345688	i	3.57239		−0.32302245		−0.12882239
P	3.27	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	691	0.1+	0.4−	2000 04 05	704	0.3−	0.1−	2001 10 17	704	0.3+	1.0−
1998 11 14	691	0.0	0.1+	2000 04 05	704	0.1+	0.2+	2001 10 17	704	0.4−	0.1+
1998 11 14	691	0.3−	0.1−	2000 04 06	704	0.1−	0.3+	2001 10 17	704	0.9−	0.5+
1998 11 16	691	0.1+	0.1+	2000 04 06	704	0.2+	0.0	2001 10 21	695	0.0	0.4−
1998 11 16	691	0.1−	0.1+	2000 04 06	704	0.6+	1.2−	2001 10 21	695	0.2+	0.5−
1998 11 16	691	0.2+	0.4+	2000 04 06	704	0.2−	0.7+	2001 10 21	704	0.0	1.1−
2000 04 05	704	0.1+	0.5+	2001 10 14	291	0.7+	0.4+	2001 10 21	704	0.9−	0.2−
2000 04 05	704	0.2−	0.3+	2001 10 14	291	1.4+	0.8+	2001 10 21	704	0.2−	0.0
2000 04 05	704	0.4−	0.8−	2001 10 14	291	0.7+	0.4+	2001 10 21	704	0.8−	0.5+

2001 UO$_{56}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	60.28782		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.12330567	ω	93.56651		+0.51050112		+0.85829556
a	3.9977352	Ω	207.32836		−0.82711894		+0.47357618
e	0.1859199	i	6.51981		−0.23508056		+0.19762169
P	7.99	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	1.3+	0.7+	2001 09 17	704	0.0	0.4+	2001 10 14	699	1.0+	1.7+
1999 05 13	704	(3.4−	1.3−)	2001 09 17	704	1.1−	0.1+	2001 10 14	699	0.3+	1.4+
1999 05 13	704	1.1+	0.2−	2001 09 20	704	1.8−	0.1+	2001 10 14	699	0.7+	0.2−
1999 05 13	704	0.5+	0.8+	2001 09 20	704	(2.8−	0.3+)	2001 10 14	291	1.2+	0.7+
1999 05 23	691	1.0−	0.5+	2001 09 20	704	(2.3−	0.2−)	2001 10 14	291	1.2+	0.7+
1999 05 23	691	0.7−	0.6+	2001 09 20	704	(2.8−	0.3−)	2001 10 14	291	0.5+	0.7+
1999 05 23	691	0.7−	0.4+	2001 09 24	704	1.3−	0.4+	2001 10 17	704	0.6−	0.2−
2000 06 25	704	0.6+	0.6+	2001 09 24	704	1.7−	0.2−	2001 10 17	704	0.1+	0.2+
2000 06 25	704	0.6−	0.6−	2001 09 24	704	0.4−	0.3−	2001 10 17	704	0.2−	0.1+
2000 06 25	704	0.3−	1.3−	2001 09 24	704	0.1−	0.9+	2001 10 17	704	0.0	0.0
2000 08 02	704	1.0+	0.5−	2001 09 25	691	0.3+	0.1+	2001 10 17	704	0.7+	0.4−
2000 08 02	704	0.2−	0.4+	2001 09 25	691	0.4+	0.1−	2001 10 21	695	0.1−	0.2−
2000 08 02	704	0.6−	0.4−	2001 09 25	691	0.4+	0.1−	2001 10 21	704	0.1+	0.3−
2000 08 02	704	0.4+	0.2+	2001 09 28	704	1.3−	0.6−	2001 10 21	695	0.1−	0.3−
2001 08 27	699	0.7+	1.2−	2001 09 28	704	0.5−	0.2−	2001 10 21	704	0.7−	0.3−
2001 08 27	699	0.3+	0.5+	2001 09 28	704	0.5−	1.7−	2001 10 21	704	0.0	0.4−
2001 08 27	699	0.2+	0.8+	2001 09 28	704	0.2−	0.2+	2001 10 21	704	0.3−	0.4−
2001 08 27	699	0.7+	1.0+	2001 09 28	704	(1.2+	3.1−)	2001 10 21	704	0.6−	0.2−
2001 09 17	704	1.6+	0.4−	2001 09 28	704	0.6−	0.1+				
2001 09 17	704	0.0	0.0	2001 10 14	699	1.3+	0.3+				

2001 UG$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	174.71810		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25890328	ω	231.30557		−0.85856350		+0.51254650
a	2.4380597	Ω	339.51820		−0.45827533		−0.77840014
e	0.1279055	i	2.10253		−0.22989657		−0.36247663
P	3.81	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	691	0.6+	1.1−	2001 10 11	644	0.5+	1.2+	2001 10 21	704	0.0	1.0−
1993 09 14	691	0.4+	1.2−	2001 10 11	644	0.5+	1.2+	2001 10 26	691	0.3−	0.3−
1993 09 14	691	0.4+	0.6−	2001 10 11	644	0.6+	1.1+	2001 10 26	691	0.5−	0.2−
1998 12 17	704	0.8−	0.5−	2001 10 17	704	0.2+	0.4−	2001 10 26	691	0.5−	0.3−
1998 12 17	704	1.5+	0.1−	2001 10 17	704	0.3+	0.1−	2001 11 19	704	0.3−	0.5+
1998 12 17	704	0.6−	1.4−	2001 10 17	704	0.2−	1.3−	2001 11 19	704	0.4+	0.6+
1998 12 17	704	0.4−	0.8−	2001 10 19	644	0.1+	0.0	2001 11 19	704	0.3−	0.7+
1998 12 17	704	0.0	1.0+	2001 10 19	644	0.1−	0.1−	2001 11 19	704	0.0	0.4−
2001 09 24	704	0.7+	1.8+	2001 10 19	644	0.1−	0.0	2001 11 20	699	0.7−	0.1−
2001 09 24	704	(0.2−	2.2+)	2001 10 21	704	0.4+	0.7−	2001 11 20	699	0.3−	0.2−
2001 09 24	704	1.0−	0.9+	2001 10 21	704	0.3+	0.5−	2001 11 20	699	1.4−	0.3+
2001 09 24	704	0.2−	1.2+	2001 10 21	704	0.7+	0.8−	2001 11 20	699	0.3−	0.6+
2001 09 24	704	0.0	1.0+	2001 10 21	704	0.1+	1.3−				

2001 UT$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	242.84132		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20120691	ω	290.01785		−0.86566707		−0.49832840
a	2.8843024	Ω	220.13290		+0.48257423		−0.80521224
e	0.0543454	i	4.25708		+0.13320149		−0.32140637
P	4.90	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 10	691	0.4+	1.0−	2001 10 12	699	0.1+	0.5+	2001 10 24	704	0.0	0.5+
1996 10 10	691	0.1+	0.6−	2001 10 12	699	0.7−	0.3−	2001 10 24	704	0.8−	0.7+
1996 10 10	691	0.2+	0.7−	2001 10 16	691	0.5+	0.3+	2001 10 24	704	0.4−	0.7+
1999 05 15	703	1.0−	1.1−	2001 10 16	691	0.7+	0.4+	2001 10 24	704	0.6−	0.7+
1999 05 15	703	0.9+	0.1+	2001 10 16	691	0.8+	0.3+	2001 10 24	704	0.3−	0.4+
1999 05 15	703	1.0+	1.2+	2001 10 17	704	0.9+	1.1−	2001 10 25	704	0.6+	0.3+
1999 05 15	703	0.6−	1.1+	2001 10 17	704	0.8−	1.2−	2001 10 25	704	0.1+	0.9+
2001 09 20	704	0.0	0.8+	2001 10 17	704	0.5+	0.0	2001 10 25	704	0.1−	0.3+
2001 09 20	704	0.1−	0.0	2001 10 17	704	1.0+	1.3+	2001 10 25	704	0.5+	0.0
2001 09 20	704	0.7−	0.6−	2001 10 17	704	0.2−	0.4−	2001 10 25	704	0.3+	1.4+
2001 10 11	644	0.6−	1.2+	2001 10 21	704	0.0	0.7−	2001 11 09	704	1.3−	0.5+
2001 10 11	644	0.9−	1.1+	2001 10 21	704	0.2+	1.5−	2001 11 09	704	0.8+	0.5+
2001 10 11	644	0.7−	1.2+	2001 10 21	704	0.0	1.1−	2001 11 09	704	0.8−	0.1−
2001 10 12	699	0.7+	0.3−	2001 10 21	704	0.4+	1.3−	2001 11 09	704	0.5−	1.0−
2001 10 12	699	0.2+	0.5+	2001 10 21	704	0.1+	1.0−				

2001 UG$_{59}$ = 1996 HB$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.71715		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08469534	ω	282.51241		+0.66173045		+0.73925189
a	5.1352671	Ω	30.11060		−0.55393567		+0.59440232
e	0.1252760	i	14.42563		−0.50524063		+0.31653203
P	11.64	H	13.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 04 16	608	1.7−	1.3+	2001 09 21	704	0.1−	0.4−	2001 10 17	704	0.3+	0.6+
1996 04 16	608	0.7−	0.5+	2001 09 21	704	0.3−	0.0	2001 10 21	704	0.2+	0.1+
1996 04 18	691	0.8+	0.1−	2001 09 21	704	0.8−	0.8−	2001 10 21	704	0.1−	0.6−
1996 04 18	691	0.6+	0.5−	2001 10 16	691	0.2+	0.1−	2001 10 21	704	0.4−	0.5+
1996 04 18	691	1.1+	0.3+	2001 10 16	691	0.4+	0.2−	2001 10 21	704	0.0	0.1−
1996 04 23	691	0.0	0.2−	2001 10 16	691	0.4+	0.1−	2001 10 21	704	0.6−	0.5+
1996 04 23	691	0.1−	0.6−	2001 10 17	704	0.5+	0.8−	2001 11 17	704	0.6+	1.1−
1996 04 23	691	0.0	0.7−	2001 10 17	704	(2.0+	0.1+)	2001 11 17	704	0.2+	0.5+
2001 09 21	704	0.3−	1.1+	2001 10 17	704	0.3−	0.8+	2001 11 17	704	1.5−	0.4+
2001 09 21	704	0.2+	0.1−	2001 10 17	704	1.4+	0.1−				

2001 UQ$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	84.57932		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27647173	ω	61.98175		+0.15241031		+0.98651123
a	2.3336491	Ω	216.93717		−0.93808188		+0.12537870
e	0.2021736	i	5.70352		−0.31108436		+0.10524154
P	3.57	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 01 14	691	0.1−	0.7−	2001 10 11	644	1.2+	0.7+	2001 10 21	704	1.4−	0.1+
1996 01 14	691	0.2−	0.2−	2001 10 11	644	1.1+	1.0+	2001 10 21	704	0.1+	0.8+
2000 03 26	699	0.8+	0.7+	2001 10 11	644	1.2+	0.8+	2001 10 24	704	0.2−	1.2+
2000 03 26	699	0.1+	0.6−	2001 10 17	704	0.4+	0.2+	2001 10 24	704	0.2−	1.3+
2000 03 26	699	0.4−	0.7+	2001 10 17	704	0.7+	0.4−	2001 10 24	704	0.8+	1.1+

2000 03 26	699	0.1−	0.4+	2001 10 17	704	0.8−	1.0−	2001 10 25	704	0.4−	0.2−
2001 09 17	704	0.8−	0.9−	2001 10 17	704	0.0	1.2−	2001 10 25	704	0.1−	0.2+
2001 09 17	704	0.0	0.5−	2001 10 19	644	0.1+	0.3−	2001 10 25	704	1.1−	0.1+
2001 09 17	704	0.8−	0.4−	2001 10 19	644	0.1−	0.3−	2001 10 25	704	0.0	0.9−
2001 09 24	704	0.2+	0.4−	2001 10 19	644	0.0	0.1−	2001 11 20	691	0.3+	0.2−
2001 09 24	704	0.4+	0.0	2001 10 21	704	0.3−	0.1+	2001 11 20	691	0.1−	0.3−
2001 09 24	704	0.0	0.3+	2001 10 21	704	0.5−	0.4+	2001 11 20	691	0.2+	0.3+
2001 09 24	704	0.3+	0.7−	2001 10 21	704	0.4−	0.0				

2001 UW$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	43.24572		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27317002	ω	314.14841		+0.86754456	+0.49733173	
a	2.3524155	Ω	16.03027		−0.45071733	+0.79060817	
e	0.2334211	i	1.08993		−0.21028631	+0.35721124	
P	3.61	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 01 07	691	0.1+	0.1−	2001 10 18	704	0.5−	1.0−	2001 10 26	704	0.6−	0.5+
1999 01 07	691	0.3−	0.2−	2001 10 19	644	0.0	0.1+	2001 11 09	704	0.3−	0.3+
1999 01 07	691	0.1+	0.3−	2001 10 19	644	0.2+	0.3+	2001 11 09	704	0.3−	0.2−
2000 04 13	691	0.2+	0.6+	2001 10 19	644	0.2+	0.2+	2001 11 09	704	0.5−	0.2+
2000 04 13	691	0.3+	0.5+	2001 10 21	704	0.5+	1.3+	2001 11 09	704	0.4+	0.8+
2000 04 13	691	0.2+	0.6+	2001 10 21	704	0.3+	0.1+	2001 11 09	704	0.1+	0.2−
2001 10 13	291	0.2+	0.1−	2001 10 21	704	0.1+	0.6+	2001 11 19	704	0.1−	0.2−
2001 10 13	291	0.2−	0.2−	2001 10 21	704	0.5+	0.1+	2001 11 19	704	0.0	0.5−
2001 10 13	291	0.5−	0.0	2001 10 21	704	0.1+	0.6+	2001 11 19	704	0.0	0.3+
2001 10 18	704	0.0	0.5−	2001 10 26	704	0.6+	0.2+	2001 11 19	704	0.2−	0.7−
2001 10 18	704	0.2−	0.4+	2001 10 26	704	0.3+	1.3−	2001 11 19	704	0.3+	0.1+
2001 10 18	704	0.6−	0.1+	2001 10 26	704	0.2−	0.2−				

2001 UG$_{64}$ = 1999 CN$_{134}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	342.63088		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25975954	ω	68.99446		+0.71500616	−0.69872588	
a	2.4326990	Ω	335.31155		+0.61880987	+0.64810420	
e	0.1144186	i	3.21386		+0.32533144	+0.30289122	
P	3.79	H	17.6	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	0.2−	0.4−	2001 10 18	704	0.0	0.7−	2001 10 21	691	0.1−	0.7−
1999 02 07	691	0.2+	0.2+	2001 10 18	704	0.1+	1.1+	2001 10 21	704	0.5+	1.4+
1999 02 07	691	0.1+	0.4−	2001 10 19	644	0.2+	0.6+	2001 10 21	691	0.4+	0.7−
1999 02 12	691	0.1−	0.2+	2001 10 19	644	0.1+	0.6+	2001 10 21	704	0.9+	0.7+
1999 02 12	691	0.1+	0.3+	2001 10 19	644	0.2+	0.4+	2001 10 21	704	0.5−	0.4−
1999 02 12	691	0.1−	0.1+	2001 10 21	691	0.1+	0.6−	2001 10 21	704	0.4−	0.7−
2001 10 18	704	0.5−	0.3−	2001 10 21	704	1.0−	0.5−				

2001 UF$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.28926		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18718391	ω	107.78456		+0.86243057	−0.48683495	
a	3.0266140	Ω	281.54575		+0.39408988	+0.81761930	
e	0.1182583	i	8.13148		+0.31765811	+0.30739292	
P	5.27	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 01 02	691	0.4−	0.3+	2001 10 15	704	0.3+	1.5−	2001 11 10	704	0.9−	0.5−
1992 01 02	691	(6.3−	2.1+)	2001 10 15	704	0.3−	1.2+	2001 11 10	704	1.1−	0.9−
1992 01 09	691	0.3+	0.4−	2001 10 15	704	(2.3+	2.1−)	2001 11 11	704	0.5−	0.1+
1992 01 09	691	0.1−	0.5−	2001 10 15	704	0.2−	0.0	2001 11 11	704	0.6−	0.1+
2001 09 20	704	1.0−	0.3−	2001 10 18	704	0.0	0.4+	2001 11 11	704	1.0−	0.2−
2001 09 20	704	1.3+	0.7−	2001 10 18	704	0.1−	0.8−	2001 11 11	704	1.1−	0.2−
2001 09 20	704	0.5−	0.3+	2001 10 18	704	0.6+	0.6+	2001 11 11	704	0.9−	0.0
2001 09 20	704	0.9−	1.1+	2001 10 18	704	0.7+	0.9−	2001 12 10	704	1.3+	0.7−
2001 09 20	704	0.4+	1.6−	2001 10 21	704	0.2−	0.5−	2001 12 10	704	1.1+	0.6−
2001 09 22	704	1.0−	0.4−	2001 10 21	704	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.7+	0.6−
2001 09 22	704	0.1−	0.4+	2001 10 21	704	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	1.3+	0.7−
2001 09 22	704	0.2+	1.0+	2001 10 21	704	0.4+	0.9−	2001 12 10	704	1.3+	0.1−
2001 09 22	704	0.2+	0.2−	2001 10 21	704	0.1+	1.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.7+
2001 09 22	704	0.8−	0.5−	2001 10 27	704	0.6+	1.1+	2001 12 17	704	0.0	0.4+
2001 10 14	704	1.3+	0.1−	2001 10 27	704	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
2001 10 14	704	0.3+	0.8+	2001 10 27	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.9+
2001 10 14	704	(0.7+	2.8+)	2001 10 27	704	0.7+	1.5+	2001 12 17	704	0.6−	0.8+
2001 10 14	704	0.3−	0.0	2001 11 10	704	0.7−	0.2−	2001 12 20	644	0.1−	0.6+
2001 10 14	704	1.2+	0.4−	2001 11 10	704	0.9−	0.0	2001 12 20	644	0.0	0.5+
2001 10 15	704	1.3+	0.8−	2001 11 10	704	0.6−	0.4−	2001 12 20	644	0.1−	0.7+

2001 UG$_{66}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	352.45871		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26026735	ω	28.97525		+0.41610887	−0.90675941	
a	2.4295337	Ω	36.55484		+0.81068936	+0.33600135	
e	0.0612440	i	6.56781		+0.41186912	+0.25473605	
P	3.79	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.0+	0.7−	1997 11 03	704	0.2+	0.1−	2001 11 12	704	0.2−	1.6−
1997 10 29	704	0.7+	0.2−	1997 11 03	704	(2.3−	0.5+)	2001 11 12	704	0.3−	1.0−
1997 10 29	704	(2.0+	1.2+)	2001 10 13	704	0.1+	0.2+	2001 11 12	704	0.3+	1.0−
1997 10 29	704	0.3+	0.8−	2001 10 13	704	0.1−	0.7−	2001 11 12	704	1.1−	0.4−
1997 10 29	704	0.6+	0.4+	2001 10 13	704	(3.2+	1.8−)	2001 12 10	704	0.7+	0.2+
1997 10 30	704	0.1−	0.7−	2001 10 13	704	0.8+	0.8+	2001 12 10	704	0.2+	0.8+
1997 10 30	704	0.3+	0.8−	2001 10 13	704	0.7+	1.6+	2001 12 10	704	0.4+	0.4+
1997 10 30	704	0.8−	0.9−	2001 10 18	704	0.3+	0.3−	2001 12 10	704	0.4+	1.2+
1997 10 30	704	1.3−	1.0−	2001 10 18	704	0.5−	1.3−	2001 12 10	704	0.4−	0.8+
1997 10 30	704	0.7−	0.1+	2001 10 18	704	0.0	0.9+	2001 12 17	704	0.6+	0.1+
1997 11 02	691	0.1−	0.6+	2001 10 18	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.4−
1997 11 02	691	0.0	0.7+	2001 10 21	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.7−	0.2−
1997 11 02	691	0.3−	0.7+	2001 10 21	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.1−
1997 11 03	704	0.6−	0.9+	2001 10 21	704	0.9−	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.0
1997 11 03	704	0.5+	1.9+	2001 11 12	704	0.5−	1.0−				

2001 UL$_{66}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	293.10276		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19051380	ω	77.93626		−0.67592325	−0.71798085	
a	2.9912434	Ω	55.88491		+0.57361921	−0.65415537	
e	0.0645229	i	11.58245		+0.46269726	−0.23787446	
P	5.17	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	566	0.7−	0.2−	2001 11 12	704	0.8−	1.7+	2001 12 19	704	0.4−	0.1+
1998 03 24	566	0.4+	0.2−	2001 11 12	704	(2.5−	0.2+)	2001 12 19	704	0.6−	0.0
1998 03 24	566	0.1+	0.0	2001 11 12	704	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	0.8+	1.5−
2000 08 10	704	0.5+	0.0	2001 11 19	704	1.0+	0.7−	2001 12 19	704	0.4+	0.1−
2000 08 10	704	0.2+	0.8+	2001 11 19	704	(2.1+	1.1−)	2001 12 19	704	0.8+	1.2−
2000 08 10	704	0.9−	1.3+	2001 11 19	704	0.7+	0.4−	2001 12 19	704	0.7+	0.3−
2000 08 10	704	0.7−	0.4+	2001 11 19	704	1.3+	0.5−	2001 12 19	704	0.8+	1.2−
2000 08 26	704	0.6+	0.5−	2001 11 19	704	1.5+	0.2−	2001 12 19	704	0.7+	0.4−
2000 08 26	704	1.2+	0.6−	2001 11 20	704	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	1.4−
2000 08 26	704	0.3+	1.1−	2001 11 20	704	0.1+	0.8−	2001 12 19	704	0.8+	0.0
2000 08 26	704	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	1.1−
2000 08 26	704	0.2+	0.4−	2001 11 20	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.9+	0.4−
2000 10 02	699	1.1−	0.5−	2001 11 20	704	0.7+	0.5+	2001 12 20	704	0.8−	0.7+
2000 10 02	699	0.2+	0.2−	2001 12 09	644	0.6−	0.1−	2001 12 20	704	0.5+	0.3+
2000 10 02	699	0.4+	0.1+	2001 12 09	644	0.6−	0.1−	2001 12 20	704	1.1+	2.2−
2000 10 02	699	0.4−	0.1+	2001 12 09	644	0.4−	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.2−
2001 10 18	704	0.1−	0.4+	2001 12 10	704	0.1−	0.7−	2001 12 20	704	0.4−	0.6−
2001 10 18	704	0.3+	0.5+	2001 12 10	704	0.6+	0.9−	2001 12 20	704	1.8−	0.2+

2001 10 18	704	0.1+	1.0+	2001 12 10	704	0.1−	0.6−	2001 12 20	704	0.2−	0.7+
2001 10 21	704	0.3+	0.5−	2001 12 10	704	0.6−	0.7−	2001 12 20	704	0.2−	0.8+
2001 10 21	704	0.1+	0.6−	2001 12 15	704	0.7−	0.4−	2001 12 20	704	0.4−	0.7+
2001 10 21	704	0.4+	0.5−	2001 12 15	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.6+
2001 10 26	704	0.3−	1.6+	2001 12 15	704	0.8−	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.4+
2001 10 26	704	1.5+	0.8+	2001 12 15	704	0.5−	0.1−	2001 12 20	704	0.6−	0.6−
2001 10 26	704	1.6+	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.2+	2001 12 20	704	0.3−	0.9+
2001 11 09	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	0.5−	0.9+
2001 11 09	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.6−	0.6−
2001 11 09	704	0.5−	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2001 12 21	704	1.0−	1.3+
2001 11 09	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.0	2001 12 21	704	0.4−	0.6+
2001 11 09	704	0.6−	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.2+	2001 12 21	704	1.8−	0.7+
2001 11 12	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.2+	2001 12 21	704	0.6−	0.7+
2001 11 12	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.3+				

2001 UM$_{72}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	280.79999		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24288797	ω	354.55703	−0.58949530		−0.78656157	
a	2.5440875	Ω	131.41029	+0.75006025		−0.61750956	
e	0.1045291	i	14.19315	+0.29984149		−0.00168415	
P	4.06	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	704	0.8−	0.3−	2001 10 11	704	0.1−	0.6+	2001 10 23	699	0.1−	0.9+
1999 04 10	704	0.2−	1.5+	2001 10 20	608	1.1−	0.1+	2001 10 28	644	0.2−	0.3+
1999 04 10	704	0.5+	0.6−	2001 10 20	608	0.5−	0.2+	2001 10 28	644	0.2+	0.3+
1999 04 10	704	0.1+	1.7+	2001 10 20	608	0.5−	0.3+	2001 10 28	644	0.2+	0.4+
1999 04 10	704	1.0+	0.6−	2001 10 22	644	0.2−	0.2−	2001 11 19	704	0.5+	0.1+
2000 07 29	807	0.0	0.3+	2001 10 22	644	0.3+	0.2+	2001 11 19	704	0.7+	0.7−
2000 07 29	807	0.3−	0.2+	2001 10 22	644	0.3+	0.0	2001 11 19	704	0.5−	0.1+
2001 10 11	704	0.9+	0.8−	2001 10 23	699	0.7−	0.1+	2001 11 19	704	0.4+	0.1−
2001 10 11	704	1.4+	0.3−	2001 10 23	699	0.1−	0.5+	2001 11 19	704	0.8+	1.1−
2001 10 11	704	0.2+	0.2+	2001 10 23	699	2.1−	0.4+				

2001 UC$_{73}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	107.80277		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.08276073	ω	188.09961	+0.33617336		+0.92784501	
a	5.2149864	Ω	101.65930	−0.85457818		+0.37260405	
e	0.0418956	i	9.49320	−0.39583279		−0.01642743	
P	11.91	H	11.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 24	402	0.7+	0.7−	2001 10 16	704	0.3−	1.3−	2001 10 24	644	0.3+	0.0
1999 07 24	402	0.1−	0.4+	2001 10 16	704	0.3+	0.8−	2001 10 24	644	0.1−	0.1−
1999 07 24	402	0.5−	0.2+	2001 10 16	704	0.8+	0.6−	2001 10 24	644	0.2+	0.5+
1999 07 24	402	0.1+	1.3−	2001 10 16	704	0.3−	0.2−	2001 11 19	608	0.1−	0.1−
1999 07 24	402	0.5+	0.9−	2001 10 18	644	0.3−	0.7−	2001 11 19	608	0.2−	0.3+
2000 09 10	699	0.3−	0.7+	2001 10 18	644	0.2−	0.7−	2001 11 19	608	0.1+	0.0
2000 09 10	699	1.1+	0.6+	2001 10 18	644	0.2−	0.7−	2001 11 20	704	1.0+	0.6−
2000 09 10	699	1.0+	0.3+	2001 10 19	644	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	0.0	0.5−
2000 09 10	699	1.0−	1.3+	2001 10 19	644	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.3−	0.7−
2000 12 23	699	0.2−	0.7+	2001 10 19	644	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	1.1+	1.2+
2000 12 23	699	1.4−	0.5+	2001 10 22	704	0.7−	0.6+	2001 12 09	699	0.1+	0.1−
2000 12 23	699	0.8−	0.6+	2001 10 22	704	0.2−	1.7−	2001 12 09	699	0.0	0.8+
2000 12 23	699	0.7−	0.0	2001 10 22	704	0.4+	0.4−	2001 12 09	699	1.6+	0.1−
2001 09 17	699	0.5−	0.4−	2001 10 22	704	0.5+	0.5−	2001 12 09	699	0.7+	0.4+
2001 09 17	699	0.5−	0.5+	2001 10 24	704	0.8−	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
2001 09 17	699	0.5−	1.0+	2001 10 24	704	0.0	0.7−	2001 12 19	704	1.0−	1.0+
2001 09 17	699	0.1−	0.9+	2001 10 24	704	0.2+	0.7−	2001 12 19	704	0.2−	1.8+
2001 10 16	704	0.4−	1.0−	2001 10 24	704	0.9+	0.4−				

2001 UN$_{73}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	348.95358		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26683736	ω	243.39115	+0.66076374		−0.75052252	
a	2.3894886	Ω	165.23634	+0.70230027		+0.61332260	
e	0.1976904	i	2.32872	+0.26488793		+0.24607179	
P	3.69	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 02	691	0.0	0.3−	2001 10 18	644	0.4−	0.5+	2001 11 09	704	0.1+	0.5−
1994 12 02	691	0.2−	0.5−	2001 10 18	644	0.4−	0.3+	2001 11 09	704	0.1−	0.0
1994 12 02	691	0.1−	0.2−	2001 10 22	704	(2.3+	0.3−)	2001 11 09	704	0.7−	1.4−
1997 08 12	691	0.0	0.2−	2001 10 22	704	1.2+	1.3−	2001 11 09	704	0.3−	1.4−
1997 08 12	691	0.2−	0.1−	2001 10 22	704	1.3+	1.1−	2001 11 09	704	0.0	0.7−
1997 08 12	691	0.6+	0.5−	2001 10 23	704	0.8−	0.0	2001 11 15	644	0.0	0.3+
1999 02 09	691	0.0	0.1+	2001 10 23	704	0.3+	0.1+	2001 11 15	644	0.4−	0.3+
1999 02 09	691	0.2−	0.2+	2001 10 23	704	1.2+	0.4−	2001 11 15	644	0.5−	0.2+
1999 02 09	691	0.3+	0.1−	2001 10 23	704	0.2+	0.3−	2001 11 20	704	0.2−	0.3−
2001 10 13	704	0.9+	0.8+	2001 10 23	704	0.2−	0.4−	2001 11 20	704	0.1+	0.4−
2001 10 13	704	0.2+	0.7−	2001 10 24	704	0.2−	0.3+	2001 11 20	704	0.6−	0.3−
2001 10 13	704	0.1−	0.1−	2001 10 24	704	0.4+	0.2−	2001 11 20	704	0.4−	0.3−
2001 10 17	704	0.6−	0.7+	2001 10 24	704	0.2−	0.6+	2001 11 20	704	0.5−	0.4−
2001 10 17	704	0.1−	0.6+	2001 10 24	704	0.5+	0.9+	2001 12 17	704	0.3+	1.3+
2001 10 17	704	0.2+	0.7+	2001 10 24	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.9+	0.6+
2001 10 17	704	0.0	0.6+	2001 10 25	644	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
2001 10 17	704	0.7−	0.8+	2001 10 25	644	0.5−	0.1+	2001 12 17	704	0.7+	0.3+
2001 10 18	644	0.3−	0.5+	2001 10 25	644	0.2−	0.2+				

2001 UA$_{74}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	326.49528		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19675803	ω	298.71620	+0.21121149		−0.97649803	
a	2.9276180	Ω	139.01818	+0.91806288		+0.18312160	
e	0.1249301	i	3.75155	+0.33548511		+0.11365769	
P	5.01	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.1−	0.8−	2001 10 14	699	0.4−	0.6−	2001 10 24	704	0.4−	0.4+
1998 03 03	809	0.7+	0.9+	2001 10 14	699	0.3−	0.5+	2001 10 24	704	0.0	0.1+
1998 03 03	704	1.2+	1.2+	2001 10 14	699	0.3+	0.0	2001 10 25	644	0.5−	0.0
1998 03 03	809	0.8−	0.3+	2001 10 14	699	0.3+	0.7−	2001 10 25	644	0.5−	0.4+
1998 03 03	809	0.6−	0.8+	2001 10 17	704	0.5+	0.3−	2001 10 25	644	0.5−	0.0
1998 03 03	704	1.5+	1.6−	2001 10 17	704	0.2−	0.8+	2001 11 17	704	1.3+	1.0−
1998 03 03	704	(3.1+	0.9+)	2001 10 17	704	0.2+	0.9+	2001 11 17	704	(0.8+	2.2−)
1998 03 03	704	0.4−	1.2−	2001 10 17	704	0.9+	1.1+	2001 11 17	704	0.6+	0.2−
1998 03 04	704	1.4−	1.0+	2001 10 18	644	0.2+	0.2−	2001 11 17	704	0.5+	0.7+
1998 03 04	704	1.0−	1.1−	2001 10 18	644	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	0.1+
1998 03 04	704	0.1−	0.5+	2001 10 18	644	0.4+	0.1−	2001 11 20	704	0.2−	0.3−
1998 03 04	704	0.8+	0.7−	2001 10 22	704	0.3−	0.3+	2001 11 20	704	0.5−	0.1−
1998 03 04	704	(5.2−	0.5−)	2001 10 22	704	0.7−	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.1+
2000 07 05	691	0.0	0.4−	2001 10 22	704	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.2−	0.3−
2000 07 05	691	0.1+	0.1−	2001 10 24	704	0.2−	0.5−				
2000 07 05	691	0.0	0.3−	2001 10 24	704	0.3−	1.6−				

2001 UE$_{74}$ = 1999 GF$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	76.39110		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18109731	ω	119.11695	+0.54803801		+0.83643116	
a	3.0940551	Ω	184.13107	−0.79386482		+0.51782160	
e	0.1487697	i	4.86056	−0.26350140		+0.17956534	
P	5.44	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 30	327	0.4−	0.1−	2001 09 22	699	1.1+	0.7+	2001 10 23	704	0.6+	1.0−
1998 01 30	327	0.7+	0.7−	2001 09 22	699	1.2−	0.2+	2001 10 23	704	0.5+	0.7−

1998 01 30	327	0.4−	0.1+	2001 10 17	704	0.0	0.6+	2001 10 24	704	0.1+	0.4−
1999 03 23	703	1.1−	0.7+	2001 10 17	704	1.0−	0.9+	2001 10 24	704	0.1+	0.3−
1999 03 23	703	1.0−	2.0−	2001 10 17	704	0.3−	0.0	2001 10 24	704	(4.7+	0.8+)
1999 03 23	703	0.2+	0.2+	2001 10 17	704	0.2−	0.5+	2001 10 24	704	0.3+	0.1−
1999 03 23	703	0.9+	0.0	2001 10 17	704	0.2+	0.2+	2001 11 09	704	0.4−	0.5−
1999 04 11	691	0.5+	0.1−	2001 10 17	291	0.2+	0.6+	2001 11 09	704	0.2+	0.3−
1999 04 11	691	0.5+	0.0	2001 10 17	291	0.3+	0.7+	2001 11 09	704	0.4−	0.6+
1999 04 11	691	0.7+	0.0	2001 10 17	291	(2.6−	1.9+)	2001 11 09	704	0.5−	0.5+
1999 04 12	704	0.5+	0.5+	2001 10 18	644	0.0	0.1+	2001 11 09	704	0.2+	1.1−
1999 04 12	704	1.3−	1.4+	2001 10 18	644	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.2−	0.4+
1999 04 12	704	1.3+	1.1+	2001 10 18	644	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.7+
1999 04 12	704	0.7−	0.3−	2001 10 22	704	0.4+	1.2−	2001 11 20	704	0.3−	0.2+
2001 09 19	704	(0.3−	2.3+)	2001 10 22	704	0.4+	0.1−	2001 11 20	704	0.3−	0.6+
2001 09 19	704	0.6−	0.1−	2001 10 22	704	0.8+	0.7−	2001 11 20	704	0.3−	0.3+
2001 09 19	704	0.4+	1.0+	2001 10 22	704	0.8+	0.6−	2001 12 09	699	0.7−	0.4+
2001 09 19	704	0.1+	1.0+	2001 10 22	704	0.1−	0.7−	2001 12 09	699	0.6−	0.2−
2001 09 19	704	1.3−	0.8−	2001 10 23	704	0.4+	0.3−	2001 12 09	699	0.0	0.3+
2001 09 22	699	0.2−	1.2−	2001 10 23	704	0.6+	0.0	2001 12 09	699	0.1−	1.0+
2001 09 22	699	(2.4+	1.4+)	2001 10 23	704	0.4+	0.1−				

2001 UY$_{74}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.30627		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17591622	ω	239.13689		+0.54935034	−0.83558045	
a	3.1545115	Ω	177.52731		+0.79735047	+0.52262039	
e	0.0813606	i	5.87712		+0.24989285	+0.16933176	
P	5.60	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 01	691	0.2+	0.2−	2001 10 22	704	0.2+	0.3−	2001 12 07	704	0.5+	0.3−
1995 10 01	691	0.1−	0.8−	2001 10 23	704	0.1+	0.1−	2001 12 07	704	0.2−	0.2+
1995 10 01	691	0.3+	0.5−	2001 10 23	704	0.1+	0.3−	2001 12 07	704	1.2−	1.0−
1998 03 29	704	0.0	0.0	2001 10 23	704	1.1+	0.4−	2001 12 07	704	0.4−	0.0
1998 03 29	704	0.9−	0.4−	2001 10 23	704	0.3−	0.0	2001 12 09	699	0.1+	0.7−
1998 03 29	704	0.3−	0.9+	2001 10 23	704	0.2−	0.1−	2001 12 09	699	0.5−	0.2−
1998 03 29	704	0.9+	1.7−	2001 10 24	704	0.5+	0.8+	2001 12 09	699	0.6+	0.3+
2001 10 13	699	0.4−	0.1−	2001 10 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 09	699	0.9−	0.4+
2001 10 13	699	0.6+	0.0	2001 10 24	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.5−	1.1−
2001 10 13	699	0.7+	0.2+	2001 10 24	704	0.0	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.3+
2001 10 13	699	0.7−	0.3+	2001 11 18	704	0.7−	0.2−	2001 12 11	704	0.0	0.2+
2001 10 17	704	0.6−	0.1+	2001 11 18	704	0.2−	0.1−	2001 12 11	704	0.0	0.4+
2001 10 17	704	0.1−	0.4+	2001 11 18	704	0.1−	0.7−	2001 12 11	704	0.5+	0.5+
2001 10 17	704	0.0	1.1+	2001 11 18	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	1.3+	0.6−
2001 10 17	704	0.2−	0.3+	2001 11 18	608	1.5+	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.0
2001 10 17	704	0.5−	0.5+	2001 11 18	608	1.1+	0.5+	2001 12 18	704	0.1−	0.3−
2001 10 22	704	0.7−	0.3−	2001 11 18	608	0.8+	0.8+	2002 01 02	644	0.5−	0.2+
2001 10 22	704	0.0	0.2−	2001 11 20	704	0.4+	0.5−	2002 01 02	644	0.3−	0.4+
2001 10 22	704	0.1−	0.5−	2001 11 20	704	0.1+	0.2−	2002 01 02	644	0.3−	0.4+
2001 10 22	704	0.0	0.4−	2001 11 20	704	0.8−	0.1+				

2001 UA$_{75}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	327.92844		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20482970	ω	330.19787		+0.23183402	−0.97127357	
a	2.8501919	Ω	106.35308		+0.90317917	+0.19443260	
e	0.0695705	i	3.20648		+0.36127603	+0.13719918	
P	4.81	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	691	0.0	0.0	2001 10 23	704	0.4−	0.4−	2001 11 11	704	0.2−	0.1+
1998 01 25	691	0.0	0.1−	2001 10 23	704	0.8−	0.5−	2001 11 11	704	0.6−	0.1−
1998 01 25	691	0.0	0.1+	2001 10 24	704	0.0	0.5+	2001 11 11	704	0.6−	0.8+
2000 07 31	807	0.0	0.3−	2001 10 24	704	0.6−	0.0	2001 11 11	704	0.7−	0.3+
2000 07 31	807	0.2+	0.3−	2001 10 24	704	0.0	0.3+	2001 11 17	704	0.3−	0.7−
2001 10 17	704	1.2+	0.2+	2001 10 24	704	0.6−	0.1+	2001 11 17	704	0.7−	0.7−
2001 10 17	704	0.7+	1.3+	2001 10 24	704	0.4−	0.1−	2001 11 17	704	0.0	0.1+
2001 10 17	704	0.1−	0.8+	2001 10 25	644	0.8+	0.3+	2001 11 18	608	0.4+	1.0−
2001 10 17	704	0.7−	1.2+	2001 10 25	644	1.0+	0.1+	2001 11 18	608	0.3+	0.4−
2001 10 17	704	0.4+	0.2+	2001 10 25	644	0.6+	0.0	2001 11 18	608	0.2+	0.3−
2001 10 18	644	0.4+	0.1+	2001 11 10	704	0.7−	0.5−	2001 11 20	704	0.3+	0.0
2001 10 18	644	0.1−	0.4+	2001 11 10	704	0.4−	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.8−
2001 10 18	644	0.5+	0.1−	2001 11 10	704	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.4−
2001 10 22	704	1.0+	0.5+	2001 11 10	704	0.6−	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.5−
2001 10 22	704	1.1+	0.2−	2001 11 10	704	0.9−	0.1−	2001 11 20	704	0.1+	1.2−
2001 10 22	704	0.5+	0.1−	2001 11 10	704	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	0.5+	0.5−
2001 10 22	704	0.5+	0.6+	2001 11 10	704	0.0	0.6+	2001 12 11	704	1.3+	0.0
2001 10 22	704	1.8+	0.0	2001 11 10	704	0.9−	0.1+	2001 12 11	704	0.9+	0.3+
2001 10 23	704	0.4−	0.2−	2001 11 10	704	0.7−	0.1+	2001 12 11	704	0.5+	0.0
2001 10 23	704	0.3−	0.1+	2001 11 10	704	0.7−	0.2+				
2001 10 23	704	1.0−	1.2−	2001 11 11	704	0.8−	0.2+				

2001 UU$_{75}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	55.01251		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26759315	ω	177.89834		+0.97262503	+0.23215098	
a	2.3849872	Ω	168.66197		−0.21396295	+0.91198105	
e	0.0269415	i	3.00853		−0.09066642	+0.33822549	
P	3.68	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 06 12	691	0.4−	0.4+	2001 10 23	704	1.3−	0.4−	2001 11 20	704	0.3+	0.4+
1993 06 12	691	0.0	0.2+	2001 10 24	704	0.5+	0.1−	2001 11 20	704	0.5+	0.2+
1993 06 12	691	0.2+	0.0	2001 10 24	704	0.4+	0.5−	2001 11 20	704	0.4+	0.4+
1996 04 18	691	0.0	0.6+	2001 10 24	704	0.5+	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.6−
1996 04 18	691	0.3+	0.5+	2001 10 24	704	0.3+	0.3+	2001 11 20	704	0.7+	0.3−
1996 04 18	691	0.1+	0.6+	2001 10 24	704	0.7+	0.2−	2001 12 11	704	0.3+	0.2+
2001 10 17	704	0.4−	0.1−	2001 10 25	644	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.8−	0.1+
2001 10 17	704	1.0+	0.9−	2001 10 25	644	0.1+	0.5+	2001 12 11	704	0.3−	0.2−
2001 10 17	704	0.1+	0.2+	2001 10 25	644	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.7+
2001 10 17	704	0.2−	0.4−	2001 11 15	644	0.3−	0.8−	2001 12 11	704	0.6−	0.0
2001 10 22	704	0.4+	0.2+	2001 11 15	644	0.5+	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.4+
2001 10 22	704	1.4−	0.1−	2001 11 15	644	0.1+	0.9−	2001 12 14	704	0.1+	0.0
2001 10 22	704	0.5+	0.1−	2001 11 19	699	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.8+	0.6+
2001 10 22	704	0.0	0.5+	2001 11 19	699	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.7+	0.1+
2001 10 22	704	0.2−	0.4+	2001 11 19	699	0.1+	0.9+	2001 12 14	704	0.2+	0.3+
2001 10 23	704	0.6−	0.1+	2001 11 19	699	0.2−	0.5+	2001 12 20	691	0.2+	0.1−
2001 10 23	704	1.0−	0.4−	2001 11 19	608	0.7−	0.3−	2001 12 20	691	0.0	0.2−
2001 10 23	704	0.8−	0.2+	2001 11 19	608	0.5−	0.4+	2001 12 20	691	0.4+	0.1−
2001 10 23	704	0.8−	0.6+	2001 11 19	608	0.3−	0.1+				

2001 UH$_{76}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	351.20821		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22208036	ω	220.09787		+0.49316763	−0.86866297	
a	2.7006146	Ω	200.48760		+0.82860684	+0.48551189	
e	0.1400122	i	7.71955		+0.26494601	+0.09850304	
P	4.44	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	566	0.0	0.3−	2001 11 09	704	0.1−	0.2+	2001 11 18	704	0.3−	0.2−
1998 01 24	566	0.1+	0.1−	2001 11 09	704	0.2+	0.2+	2001 11 18	704	0.0	0.5+
1998 01 24	566	0.2−	0.1+	2001 11 09	704	0.8−	0.4−	2001 11 18	704	0.0	0.4+
2000 05 29	691	0.0	0.2+	2001 11 09	704	0.5−	0.5+	2001 11 19	699	0.1−	0.1−
2000 05 29	691	0.1+	0.2+	2001 11 09	704	0.3−	0.4+	2001 11 19	699	0.1+	0.2−
2000 05 29	691	0.1−	0.3+	2001 11 09	644	0.0	0.4−	2001 11 19	699	0.0	0.2+
2001 08 22	704	0.8+	1.4−	2001 11 09	644	0.4−	0.9−	2001 11 19	699	0.3+	0.0
2001 08 22	704	0.5−	0.7+	2001 11 09	644	0.1+	0.4−	2001 11 20	704	0.3−	0.5−
2001 08 22	704	0.1−	0.3+	2001 11 15	644	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	0.6−
2001 08 22	704	0.9−	0.2−	2001 11 15	644	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.3−	0.6−
2001 09 17	704	0.9−	0.3+	2001 11 15	644	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.2−
2001 09 17	704	0.5−	0.3+	2001 11 16	644	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.3+	0.4−
2001 09 17	704	1.3+	0.5−	2001 11 16	644	0.1+	0.2−	2001 11 21	608	0.1+	0.2−

2001 09 17	704	0.4+	0.1−	2001 11 16	644	0.1+	0.2−	2001 11 21	608	0.1+	1.0−
2001 10 13	704	(3.1−	0.5+)	2001 11 17	704	0.6−	0.2−	2001 11 21	608	0.1−	0.7−
2001 10 13	704	1.7−	0.0	2001 11 17	704	0.3−	0.2−	2001 12 11	704	0.1+	0.7+
2001 10 13	704	0.2+	0.8−	2001 11 17	704	0.2−	0.1+	2001 12 11	704	0.2−	0.9+
2001 10 13	704	0.7+	0.7−	2001 11 17	704	0.3−	0.0	2001 12 11	704	0.3+	0.6+
2001 10 17	704	0.6+	1.1+	2001 11 17	704	0.2−	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.8+
2001 10 17	704	0.1+	0.4+	2001 11 18	704	0.7−	0.1−	2001 12 11	704	0.3−	0.7+
2001 10 17	704	0.4+	0.5+	2001 11 18	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.6+	0.8+
2001 10 17	704	0.3+	0.5+	2001 11 18	704	0.7+	0.1+	2001 12 18	704	0.7+	0.3+
2001 10 17	704	0.3+	0.5+	2001 11 18	704	0.5−	0.2−	2001 12 18	704	0.9+	0.3+
2001 10 22	704	0.1+	0.3−	2001 11 18	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	1.2+	0.3+
2001 10 22	704	0.1−	0.3−	2001 11 18	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	1.0+	0.3+
2001 10 22	704	0.6+	0.2+	2001 11 18	704	0.3+	0.4+				

2001 UK$_{76}$ = 2000 SM$_{361}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.78979		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08381750	ω	228.54721		+0.39849245		+0.90556260
a	5.1710601	Ω	65.48589		−0.78661105		+0.41899953
e	0.1111113	i	9.19974		−0.47164269		+0.06630062
P	11.76	H	12.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.7−	0.2+	2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2001 10 23	704	0.8−	1.1−
2000 09 23	699	1.0−	0.5−	2001 10 17	704	0.2−	0.5+	2001 10 23	704	0.5+	0.1+
2000 09 23	699	0.4+	0.5+	2001 10 17	704	0.3+	0.3+	2001 10 23	704	2.0+	0.7+
2000 09 23	699	0.2+	0.4+	2001 10 17	704	0.2−	0.7−	2001 10 23	704	1.5+	0.5+
2000 09 24	699	0.0	0.6−	2001 10 17	704	0.6+	0.8+	2001 10 23	704	0.1+	0.2+
2000 09 24	699	0.6+	0.6−	2001 10 18	644	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.2−	0.3+
2000 09 24	699	0.1+	0.2+	2001 10 18	644	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	0.7+	0.7+
2000 09 24	699	0.1−	0.5+	2001 10 18	644	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.0	0.6−
2000 10 01	704	0.7−	0.5+	2001 10 22	704	1.6−	1.2−	2001 11 20	704	0.6−	0.5−
2000 10 01	704	0.7+	0.4−	2001 10 22	704	0.4−	0.7−				
2000 10 01	704	0.0	0.7−	2001 10 22	704	1.3−	0.0				

2001 UQ$_{76}$ = 2000 HL$_{84}$ = 2000 JZ$_{88}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20602; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	57.76010		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23506967	ω	266.19993		+0.66216045		+0.73403188
a	2.6001894	Ω	46.48588		−0.57811419		+0.62842944
e	0.2168525	i	12.00176		−0.47678875		+0.25743667
P	4.19	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 30	704	0.4−	0.0	2001 10 18	644	0.1−	0.1+	2001 10 24	704	0.4+	1.2+
2000 04 30	704	0.6−	0.4+	2001 10 18	644	0.1+	0.2−	2001 10 24	704	0.6−	0.3−
2000 04 30	704	0.7−	0.8+	2001 10 18	644	0.2−	0.0	2001 10 25	644	0.2−	0.3+
2000 05 04	691	0.3+	0.5−	2001 10 22	704	0.4+	0.2−	2001 10 25	644	0.2−	0.4+
2000 05 04	691	0.4+	0.6−	2001 10 22	704	1.9+	0.6+	2001 10 25	644	0.1−	0.4+
2000 05 04	691	0.4+	0.4−	2001 10 22	704	(2.1+	0.3+)	2001 11 21	704	0.2−	0.5−
2000 05 06	691	0.6−	0.1−	2001 10 22	704	1.0+	0.5+	2001 11 21	704	0.2−	0.7−
2000 05 06	691	0.7+	0.4+	2001 10 23	704	0.1−	0.9+	2001 11 21	704	0.3−	0.4+
2000 05 06	691	0.7+	0.5+	2001 10 23	704	0.9+	0.3−	2001 11 21	704	0.4−	0.0
2001 10 17	704	0.0	0.6−	2001 10 23	704	0.4−	0.8−	2001 11 21	691	0.0	0.1+
2001 10 17	704	1.3−	0.3−	2001 10 23	704	0.6−	0.4−	2001 11 21	691	0.3+	0.4+
2001 10 17	704	0.3−	0.2+	2001 10 23	704	0.0	0.7−	2001 11 21	691	0.2+	0.2+
2001 10 17	704	0.5−	0.2−	2001 10 24	704	0.1+	0.3−				

2001 UO$_{77}$ = 1991 VW$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	278.91021		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19561910	ω	27.86844		−0.48544701		−0.87254667
a	2.9389704	Ω	91.21939		+0.79158636		−0.46528363
e	0.0312190	i	3.14234		+0.37112294		−0.14890752
P	5.04	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1991 11 05	691	0.3−	0.2−	2001 10 17	704	0.1−	0.2+	2001 10 23	704	0.5+	0.5+
1991 11 05	691	0.2−	0.3−	2001 10 17	704	0.5−	0.1−	2001 10 23	704	1.1+	1.4+
1991 11 05	691	0.3−	0.2−	2001 10 17	704	0.4−	0.2+	2001 10 25	644	0.4−	0.1+
1991 11 07	691	0.5+	0.4+	2001 10 22	704	0.3−	0.7−	2001 10 25	644	0.2−	0.3−
1991 11 07	691	0.3+	0.5+	2001 10 22	704	0.1+	0.0	2001 10 25	644	0.4−	0.2−
1991 11 07	691	0.1+	0.2−	2001 10 22	704	0.3+	0.4−	2001 11 20	704	0.3−	0.1−
1991 11 07	691	0.1−	0.2−	2001 10 23	704	0.5−	1.2−	2001 11 20	704	0.4+	0.0
1991 11 07	691	0.1+	0.2+	2001 10 23	704	0.8+	0.9+	2001 11 20	704	0.5−	0.0
1991 11 07	691	0.0	0.0	2001 10 23	704	0.2−	0.5−	2001 11 20	704	0.4+	0.3+

2001 UF$_{78}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.33815		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26290101	ω	238.88411		+0.18931645		+0.97676668
a	2.4132809	Ω	42.40471		−0.84254756		+0.21411857
e	0.2227169	i	8.56466		−0.50425480		+0.00894969
P	3.75	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	704	0.4+	0.5+	2001 10 16	704	0.4−	0.4−	2001 10 22	704	1.1−	0.3−
2000 03 12	704	0.9+	0.0	2001 10 16	704	0.1+	0.5−	2001 10 22	704	0.3+	0.5+
2000 03 12	704	0.1−	0.5−	2001 10 16	704	0.1−	0.2−	2001 10 23	704	0.9−	0.8−
2000 04 07	699	0.6−	0.3+	2001 10 16	704	1.2−	0.0	2001 10 23	704	0.4−	0.3+
2000 04 07	699	1.1+	0.0	2001 10 16	704	2.8+	0.4+	2001 10 23	704	0.1+	0.1+
2000 04 07	699	1.5−	0.2+	2001 10 18	644	0.1−	0.1+	2001 10 23	704	0.5−	0.9+
2000 04 07	699	0.0	0.5−	2001 10 18	644	0.1−	0.1+	2001 10 24	691	0.1−	0.4−
2001 09 16	704	0.5+	0.4−	2001 10 18	644	0.1+	0.3−	2001 10 24	691	0.3−	0.5−
2001 09 16	704	0.1+	0.5+	2001 10 20	704	0.4+	0.5+	2001 10 24	691	0.2−	0.2−
2001 09 16	704	0.9−	0.9−	2001 10 20	704	0.4+	0.6+	2001 11 20	704	0.0	0.1−
2001 09 16	704	0.3+	0.5+	2001 10 20	704	0.5+	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.5+
2001 10 12	699	0.8+	0.3−	2001 10 20	704	0.3+	0.6+	2001 11 20	704	1.2+	0.4−
2001 10 12	699	0.2−	0.8+	2001 10 20	704	0.3−	0.5+	2001 11 20	704	0.1−	0.1−
2001 10 12	699	0.4−	0.3−	2001 10 22	704	0.6−	0.4−	2001 11 20	704	0.8+	0.3−
2001 10 12	699	0.0	0.2−	2001 10 22	704	0.1−	0.2−				

2001 UA$_{79}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	299.71766		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23324975	ω	71.31188		−0.39697094		−0.91708222
a	2.6136971	Ω	42.13770		+0.81990291		−0.37248003
e	0.1693773	i	3.16748		+0.41252065		−0.14219294
P	4.23	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	0.3−	1.3+	2001 10 20	704	1.5+	0.1−	2001 10 26	644	0.1+	0.2−
1997 12 04	704	0.8+	1.6−	2001 10 20	704	0.2+	0.4−	2001 10 26	704	0.8+	0.4+
1997 12 04	704	0.2−	1.3−	2001 10 20	704	0.0	0.2−	2001 10 26	704	0.7+	0.2−
1997 12 04	704	(4.8−	0.3−)	2001 10 20	704	0.1−	0.0	2001 10 26	644	0.0	0.1−
1999 05 17	691	0.1+	0.0	2001 10 22	704	0.5+	0.3+	2001 10 26	644	0.2+	0.3−
1999 05 17	691	0.3+	0.1+	2001 10 22	704	0.2+	0.4−	2001 11 09	704	0.2+	0.2−
1999 05 17	691	0.1+	1.3+	2001 10 22	704	0.0	0.2+	2001 11 09	704	0.2−	0.3−
2000 08 01	807	0.1+	0.4−	2001 10 22	704	0.2−	0.0	2001 11 09	704	0.0	0.4+
2000 08 01	807	0.1+	0.5−	2001 10 22	704	0.4+	0.6+	2001 11 09	704	0.6−	0.4−
2001 10 13	704	0.2+	0.1+	2001 10 23	704	0.4−	0.6−	2001 11 09	704	0.4−	0.0
2001 10 13	704	0.8+	0.8+	2001 10 23	704	0.0	0.5−	2001 11 16	644	0.1+	0.2+
2001 10 13	704	0.7+	0.7+	2001 10 23	704	0.0	0.1−	2001 11 16	644	0.2−	0.3+

2001 10 13	704	0.6+	0.6−	2001 10 23	704	0.1−	0.1+	2001 11 16	644	0.1−	0.3+
2001 10 14	699	(3.4+	0.4−)	2001 10 23	704	0.4+	0.1−	2001 11 17	704	0.1−	0.1+
2001 10 14	699	1.2−	0.6−	2001 10 24	704	(1.9+	3.0−)	2001 11 17	704	0.2−	0.4+
2001 10 14	699	0.5−	0.2+	2001 10 24	704	(0.6+	2.3−)	2001 11 17	704	0.5+	0.8+
2001 10 14	699	0.8−	1.1−	2001 10 24	704	(1.3+	3.6−)	2001 11 17	704	0.0	0.3−
2001 10 14	691	0.4+	0.0	2001 10 24	704	(1.3+	3.5−)	2001 11 19	704	0.4−	0.1+
2001 10 14	691	0.4+	0.1−	2001 10 25	644	0.0	1.1+	2001 11 19	704	0.4−	0.1+
2001 10 14	691	0.5+	0.2−	2001 10 25	644	0.1−	1.0+	2001 11 19	704	0.4−	0.1+
2001 10 18	644	0.3−	0.2+	2001 10 25	644	0.1−	1.0+	2001 11 19	704	0.2−	0.2+
2001 10 18	644	0.3−	0.0	2001 10 26	704	1.7−	0.4−	2001 11 19	704	0.3−	0.1+
2001 10 18	644	0.3−	0.3+	2001 10 26	704	0.9−	0.5−				

2001 UL$_{79}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	218.97514		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17062933	ω	137.22286		−0.99224839	+0.08701312	
a	3.2193406	Ω	47.99339		−0.11865229	−0.87559686	
e	0.1039374	i	6.85756		+0.03694262	−0.47514088	
P	5.78	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.4−	0.9−	2001 10 18	644	0.4−	0.0	2001 11 18	691	0.2+	0.3−
1998 04 19	704	0.9−	1.9+	2001 10 20	704	0.0	0.3+	2001 11 18	691	0.0	0.5−
1998 04 19	704	(0.2−	2.4−)	2001 10 20	704	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.8−	0.3−
1998 04 19	704	(0.2+	2.3+)	2001 10 20	704	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.4−	0.1−
1998 04 19	704	0.9+	1.9−	2001 10 22	704	0.6+	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.6−
1998 04 19	704	(3.3−	1.6−)	2001 10 22	704	0.9+	0.3−	2001 11 20	704	0.0	0.6−
2000 08 26	704	0.3−	0.6+	2001 10 22	704	0.1+	1.0−	2001 11 20	691	0.7+	0.3+
2000 08 26	704	1.0+	0.9−	2001 10 22	704	0.7+	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	1.0−
2000 08 26	704	0.3−	0.3−	2001 10 24	704	0.5+	0.5−	2001 11 20	691	0.7+	0.1+
2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2001 10 24	704	0.8+	0.1−	2001 11 20	691	0.9+	0.1+
2001 10 11	691	0.4+	0.1−	2001 10 24	704	1.1+	1.0−	2001 12 11	704	0.3−	0.3−
2001 10 11	691	0.7+	0.1+	2001 10 25	644	0.4−	0.2−	2001 12 11	704	0.1+	0.5+
2001 10 11	691	0.4+	0.4+	2001 10 25	644	0.4−	0.2−	2001 12 11	704	0.4−	0.4+
2001 10 13	704	0.1−	0.1−	2001 10 25	644	0.2−	0.0	2001 12 15	704	0.4−	0.8+
2001 10 13	704	0.8+	0.7+	2001 11 09	704	0.2−	0.4−	2001 12 15	704	0.4+	0.6+
2001 10 13	704	1.4−	0.8−	2001 11 09	704	0.3+	0.7+	2001 12 15	704	0.6−	0.7+
2001 10 13	704	1.5−	0.2+	2001 11 09	704	0.4−	0.5+	2001 12 15	704	1.2−	1.9+
2001 10 18	644	0.4−	0.0	2001 11 09	704	0.3−	0.1+				
2001 10 18	644	0.2−	0.0	2001 11 18	691	0.0	0.3−				

2001 UQ$_{79}$ = 1995 OC$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.77010		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18785951	ω	233.58241		+0.72227064	+0.69065432	
a	3.0193532	Ω	82.70431		−0.62223068	+0.67186425	
e	0.1712710	i	2.10050		−0.30191737	+0.26757250	
P	5.25	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 07 19	327	0.6+	0.1−	2001 10 18	644	0.5−	0.1+	2001 10 24	704	0.2+	1.8+
1995 07 19	327	0.2−	0.3−	2001 10 18	644	0.8−	0.1+	2001 10 24	704	0.9+	1.0+
1995 07 19	327	0.2−	0.6−	2001 10 20	704	0.7+	0.9+	2001 10 25	644	0.3−	0.3−
1995 07 19	327	0.0	0.5−	2001 10 20	704	0.2−	0.3−	2001 10 25	644	0.4−	0.2−
1995 07 30	327	0.4−	0.8+	2001 10 20	704	0.0	0.6+	2001 10 25	644	0.3−	0.1+
1995 07 30	327	0.2+	0.1−	2001 10 22	704	0.2+	0.5−	2001 11 10	704	0.0	0.3−
1995 07 30	327	0.2−	0.2+	2001 10 22	704	0.7+	0.3−	2001 11 10	704	0.2+	0.1+
1995 07 30	327	0.2+	0.0	2001 10 22	704	0.2+	1.7−	2001 11 10	704	0.0	0.1+
1996 12 14	691	0.2+	0.4−	2001 10 23	704	0.4−	0.2−	2001 11 10	704	0.0	0.8−
1996 12 14	691	0.1−	0.3−	2001 10 23	704	0.0	0.2−	2001 11 10	704	0.2+	0.3−
1996 12 14	691	0.1+	0.3−	2001 10 23	704	0.3−	0.5−	2001 11 20	704	0.3+	0.0
2001 10 11	691	0.4−	0.4−	2001 10 23	704	0.2−	0.4−	2001 11 20	704	0.0	0.1−
2001 10 11	691	0.5−	0.4−	2001 10 24	704	1.0+	1.5+	2001 11 20	704	0.3−	0.1+
2001 10 11	691	0.4−	0.3−	2001 10 24	704	0.2+	1.3+	2001 11 20	704	0.4−	0.3−
2001 10 18	644	0.7−	0.1+	2001 10 24	704	0.9+	1.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.8−

2001 UC$_{80}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	168.74337		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21683102	ω	90.42722		−0.68106508	+0.73108603	
a	2.7440273	Ω	136.55106		−0.69318511	−0.62580848	
e	0.0489111	i	3.40013		−0.23589143	−0.27180318	
P	4.55	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.4−	1.0+	2001 10 20	704	0.8+	0.9+	2001 11 18	704	0.8+	0.7−
1999 04 12	704	1.6−	0.2−	2001 10 20	704	0.1+	0.4+	2001 11 18	704	0.3+	0.5−
1999 04 12	704	1.6+	0.9−	2001 10 20	704	0.8+	0.3+	2001 11 18	608	0.5−	1.3−
1999 04 12	704	0.2−	1.2−	2001 10 22	704	1.1−	1.1+	2001 11 18	608	0.2−	0.6−
2000 08 01	691	0.4+	0.5−	2001 10 22	704	0.0	0.3+	2001 11 18	608	0.6−	0.7−
2000 08 01	704	0.2+	0.1−	2001 10 22	704	1.4−	0.2−	2001 11 20	704	0.4−	0.4+
2000 08 01	691	0.3+	0.5−	2001 10 22	704	0.3−	1.1+	2001 11 20	704	0.4−	0.0
2000 08 01	691	0.2+	0.5−	2001 10 22	704	0.0	0.9+	2001 11 20	704	0.6−	0.5−
2000 08 01	704	0.0	0.2−	2001 10 24	704	0.5−	0.8−	2001 11 20	704	0.6−	0.2−
2000 08 01	704	1.4−	0.1+	2001 10 24	704	0.4−	0.3−	2001 11 20	704	0.7−	0.6−
2000 08 01	704	0.5+	0.5+	2001 10 24	704	1.0−	0.3−	2001 12 11	704	0.2+	0.6−
2001 10 17	704	(1.6−	2.6+)	2001 10 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	1.0+	1.6−
2001 10 17	704	0.7+	2.0+	2001 10 24	704	0.5−	0.1−	2001 12 11	704	0.4+	0.6+
2001 10 17	704	1.1−	0.2+	2001 11 18	704	1.4+	1.0+	2001 12 11	704	0.5+	0.5+
2001 10 17	704	1.4+	1.2−	2001 11 18	704	1.1+	0.3−				
2001 10 17	704	1.0+	0.2−	2001 11 18	704	0.6+	0.6−				

2001 UT$_{80}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.53118		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18328244	ω	129.48971		+0.90605361	+0.42058972	
a	3.0694140	Ω	205.73911		−0.41367644	+0.85717070	
e	0.2268652	i	6.15944		−0.08909921	+0.29725862	
P	5.38	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 06 06	691	0.9−	0.2+	2001 10 22	704	0.2+	0.1+	2001 11 09	704	1.8+	0.2+
1995 06 06	691	0.0	0.3+	2001 10 22	704	0.2+	0.7+	2001 11 09	704	0.6+	1.6−
1995 06 06	691	0.2+	0.6+	2001 10 22	704	0.4+	0.6+	2001 11 09	704	0.5−	0.2−
1995 08 02	691	0.6+	1.3−	2001 10 23	704	0.1−	0.2−	2001 11 17	704	0.5+	0.1−
1995 08 02	691	0.5−	0.0	2001 10 23	704	0.1−	0.2−	2001 11 17	704	0.3+	0.4+
1995 08 02	691	0.5+	0.4+	2001 10 23	704	0.2−	0.0	2001 11 17	704	0.0	0.5−
2001 10 14	699	0.5−	1.6−	2001 10 23	704	0.2+	0.4+	2001 11 17	704	0.3+	0.1−
2001 10 14	699	(2.7−	1.3+)	2001 10 23	704	0.2−	0.2−	2001 11 20	704	0.6+	0.3+
2001 10 14	699	0.1+	0.4+	2001 10 24	704	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.1−
2001 10 14	699	0.7+	0.3+	2001 10 24	704	0.5−	0.2+	2001 11 20	704	0.5+	0.2+
2001 10 18	644	0.0	0.0	2001 10 24	704	0.6−	0.5−	2001 11 20	704	0.1+	0.1−
2001 10 18	644	0.1+	0.2−	2001 10 24	704	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.3−	0.7−
2001 10 18	644	0.1+	0.2−	2001 10 24	704	0.7−	0.3+	2001 12 11	704	0.1+	1.0+
2001 10 20	704	0.1+	0.1−	2001 10 25	644	0.2−	0.0	2001 12 11	704	0.5−	0.4+
2001 10 20	704	0.4−	0.3+	2001 10 25	644	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.6−	1.0−
2001 10 20	704	0.3+	0.6+	2001 10 25	644	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.6−	0.8−
2001 10 20	704	0.5−	0.9+	2001 11 09	704	0.3−	0.2+				

2001 UV$_{81}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	275.36914		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20373183	ω	59.82829		−0.70230853	−0.70988158	
a	2.8604221	Ω	74.88640		+0.63271347	−0.65672006	
e	0.0803887	i	3.15930		+0.32624591	−0.25453272	
P	4.84	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	691	0.4+	0.2−	2001 10 22	704	0.9−	0.1+	2001 11 09	704	0.3−	0.7+
1991 10 07	691	0.3+	0.6−	2001 10 23	704	0.0	1.2+	2001 11 09	704	0.7−	0.6+
1991 10 07	691	0.2+	1.1−	2001 10 23	704	0.5−	1.2+	2001 11 09	704	0.2−	0.0

1999 06 22	691	0.3+	0.4+	2001 10 23	704	0.2+	0.2+	2001 11 17	704	0.2+	0.4+
1999 06 22	691	0.4+	0.8+	2001 10 23	704	0.2−	0.5+	2001 11 17	704	0.9+	0.9+
1999 06 22	691	0.1+	1.7+	2001 10 24	704	0.2+	0.2+	2001 11 17	704	0.3−	0.9+
2001 10 18	644	0.1+	0.4−	2001 10 24	704	1.0+	0.1+	2001 11 18	704	0.8+	0.2+
2001 10 18	644	0.5−	0.7−	2001 10 24	704	0.6+	0.6−	2001 11 18	704	0.3+	0.1+
2001 10 18	644	0.2−	0.5−	2001 10 24	704	0.9−	0.7+	2001 11 18	704	0.4+	0.3+
2001 10 20	704	0.2+	0.6−	2001 10 25	704	0.9+	0.6−	2001 11 18	704	0.4+	1.1+
2001 10 20	704	0.1+	0.1−	2001 10 25	704	0.2+	0.0	2001 11 18	704	1.0+	0.0
2001 10 20	704	0.4−	0.8−	2001 10 25	644	0.2−	0.2−	2001 11 20	704	0.4+	0.7−
2001 10 20	704	0.0	0.8−	2001 10 25	704	0.5−	0.0	2001 11 20	704	0.3−	0.6−
2001 10 22	704	0.6−	0.3+	2001 10 25	644	0.0	0.3−	2001 11 20	704	0.0	1.1−
2001 10 22	704	0.5+	0.9+	2001 10 25	704	0.3+	0.1−	2001 11 22	644	0.4−	0.0
2001 10 22	704	1.0−	0.2+	2001 10 25	644	0.1−	0.3−	2001 11 22	644	0.5−	0.2+
2001 10 22	704	0.6−	0.8+	2001 11 09	704	0.6−	0.7+	2001 11 22	644	0.3−	0.2+

2001 UA$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	150.96551		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19483277	ω	132.30822		−0.36464794		+0.92981296
a	2.9468727	Ω	116.24290		−0.86981048		−0.32105239
e	0.0371183	i	3.18267		−0.33235765		−0.17992558
P	5.06	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 29	691	0.2+	0.1+	2001 10 22	704	1.1+	1.2+	2001 11 11	704	0.0	1.2−
1993 01 29	691	0.1−	0.4+	2001 10 23	704	0.4+	0.8+	2001 11 11	704	0.3−	0.3+
1993 01 29	691	0.3+	0.3+	2001 10 23	704	0.5−	0.5+	2001 11 11	704	0.4−	0.0
1998 01 25	691	0.3−	0.1−	2001 10 23	704	0.0	1.4−	2001 11 11	704	0.8−	1.4−
1998 01 25	691	0.1−	0.1−	2001 10 23	704	1.3−	0.2−	2001 11 11	704	0.2−	0.4+
1998 01 25	691	0.3−	0.0	2001 10 23	704	0.0	0.2+	2001 11 18	608	0.3−	0.1+
1999 05 14	703	0.8+	1.0+	2001 10 24	704	1.0−	1.1+	2001 11 18	608	0.6−	0.3−
1999 05 14	703	0.8−	0.4+	2001 10 24	704	0.6−	0.6+	2001 11 18	608	0.2−	0.3−
1999 05 14	703	1.0+	0.4+	2001 10 24	704	1.0−	0.4−	2001 11 20	704	0.9−	0.1−
1999 05 14	703	0.6+	1.9+	2001 10 24	704	0.7+	1.7−	2001 11 20	704	0.8−	0.3−
2000 08 01	704	0.5−	0.4+	2001 10 25	644	0.2+	0.5+	2001 11 20	704	0.4−	0.2−
2000 08 01	704	0.4−	0.1+	2001 10 25	644	0.0	0.8+	2001 11 20	704	0.5−	0.2+
2000 08 01	704	0.2+	0.7+	2001 10 25	644	0.3+	0.6+	2001 11 20	704	1.0−	0.1−
2000 08 01	704	0.2+	1.2−	2001 11 10	704	0.9+	1.5+	2001 12 14	704	0.4+	0.6−
2001 10 20	704	0.3−	0.8+	2001 11 10	704	0.5+	1.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.4+
2001 10 20	704	0.0	1.0+	2001 11 10	704	0.7+	0.6−	2001 12 14	704	0.3+	0.2+
2001 10 20	704	0.5+	1.1+	2001 11 10	704	1.1+	0.2−	2001 12 14	704	1.0+	0.8−
2001 10 22	704	0.4−	0.1−	2001 11 10	704	1.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.7−
2001 10 22	704	1.1+	0.3+	2001 11 10	704	0.8+	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
2001 10 22	704	0.6−	1.3+	2001 11 10	704	0.7+	0.2−	2001 12 17	704	0.7−	0.4+

2001 UE$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	55.32104		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08444759	ω	291.66954		+0.83051944		+0.39945329
a	5.1453061	Ω	47.32062		−0.04661815		+0.74430984
e	0.1066038	i	31.87083		−0.55503532		+0.53520084
P	11.67	H	12.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	704	0.2−	0.6−	2001 10 22	704	1.2+	0.2+	2001 11 12	704	0.8+	0.1+
2000 09 20	704	1.1−	0.4+	2001 10 22	704	0.3−	0.8−	2001 11 12	704	0.0	0.1+
2000 09 20	704	0.4−	0.0	2001 10 23	704	0.0	0.5+	2001 11 19	704	0.2−	0.3+
2000 09 29	699	0.5−	0.3−	2001 10 23	704	0.1+	0.5+	2001 11 19	704	0.1−	0.3+
2000 09 29	699	0.6+	0.6+	2001 10 23	704	0.2+	0.2+	2001 11 19	704	0.6−	0.1+
2000 09 29	699	0.2+	0.9−	2001 10 23	704	0.6+	0.5+	2001 11 19	704	0.5−	0.5+
2000 09 29	699	0.8+	0.3−	2001 10 23	704	0.2+	0.5+	2001 11 19	704	0.7−	0.1−
2000 10 18	704	0.4+	0.8−	2001 10 24	704	0.2−	0.2+	2001 11 19	608	0.6−	1.0−
2000 10 18	704	0.6+	0.7+	2001 10 24	704	0.4+	0.1−	2001 11 19	608	0.5−	1.0−
2000 10 18	704	0.7−	0.2+	2001 10 24	704	0.5+	0.2−	2001 11 19	608	0.6−	1.1−
2000 10 18	704	0.3+	1.0+	2001 10 24	704	0.2+	0.2−	2001 12 11	704	0.5−	0.4−
2001 09 16	644	0.4+	0.0	2001 10 24	704	0.4+	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.0
2001 09 16	644	0.3+	0.3−	2001 10 25	644	0.0	0.1+	2001 12 11	704	0.4+	0.3+
2001 09 16	644	0.3+	0.2+	2001 10 25	644	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.4+	1.6−
2001 09 25	333	0.4+	0.5−	2001 10 25	644	0.0	0.1+	2001 12 15	704	0.8−	0.3−
2001 09 25	333	0.4−	0.6−	2001 10 26	704	0.3+	0.6−	2001 12 15	704	1.1−	0.3+
2001 09 25	333	0.7−	0.8−	2001 10 26	704	1.0−	0.2−	2001 12 15	704	1.0−	0.0
2001 10 13	704	0.0	0.3+	2001 10 26	704	0.2−	0.4−	2001 12 15	704	0.3−	0.0
2001 10 13	704	0.8−	0.6−	2001 10 26	704	0.1+	0.4−	2001 12 15	704	1.1−	0.3+
2001 10 13	704	1.7−	0.4+	2001 11 09	704	0.4+	0.4+	2001 12 18	704	1.3+	0.8+
2001 10 13	704	0.9−	0.1−	2001 11 09	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.4+	0.2−
2001 10 18	644	0.3+	0.6+	2001 11 09	704	0.2−	0.8+	2001 12 18	704	0.7+	0.2+
2001 10 18	644	0.3+	0.7+	2001 11 09	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.6+	0.4−
2001 10 18	644	0.1−	0.4+	2001 11 09	704	0.4+	0.4−	2001 12 18	704	0.7−	0.7−
2001 10 20	704	0.4+	0.1−	2001 11 09	644	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.5+	0.3−
2001 10 20	704	0.4+	0.3+	2001 11 09	644	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.6+	0.3−
2001 10 20	704	0.5+	0.9+	2001 11 09	644	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.4−
2001 10 21	691	0.1+	0.1−	2001 11 11	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	644	0.1−	0.4+
2001 10 21	691	0.0	0.1−	2001 11 11	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.6+
2001 10 21	691	0.0	0.1−	2001 11 11	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	644	0.1−	0.5+
2001 10 22	704	1.1+	1.0+	2001 11 11	704	0.2+	0.5−	2001 12 19	644	0.5−	0.2+
2001 10 22	704	0.2+	0.1−	2001 11 12	704	0.4+	1.1+	2001 12 19	704	1.5+	0.2+
2001 10 22	704	(0.8−	2.1+)	2001 11 12	704	0.1−	1.1−				

2001 UL$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	138.12910		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17695767	ω	44.89755		−0.07201772		+0.97026362
a	3.1421225	Ω	222.61944		−0.98382989		−0.10719811
e	0.0304382	i	19.95480		−0.16398840		+0.21701859
P	5.57	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.4−	0.6+	2001 10 18	644	0.1−	0.1+	2001 10 25	644	0.5+	0.0
2000 09 01	704	0.9−	0.1−	2001 10 18	644	0.3−	0.2+	2001 11 17	704	0.8+	0.6−
2000 09 01	704	0.6−	0.0	2001 10 20	704	0.3+	0.2−	2001 11 17	704	0.5+	0.0
2000 09 01	704	0.1−	0.6−	2001 10 20	704	0.2−	0.4−	2001 11 17	704	0.7+	1.0−
2000 09 22	704	0.8−	0.5−	2001 10 20	704	1.0−	0.4−	2001 11 20	704	0.5+	0.1+
2000 09 22	704	0.5−	0.7−	2001 10 20	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.7+	0.1+
2000 09 22	704	1.1+	0.1+	2001 10 22	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.8+
2000 09 22	704	1.5+	0.4+	2001 10 22	704	0.5−	0.1−	2001 11 20	704	0.1+	0.1+
2000 10 04	704	1.1+	0.3+	2001 10 22	704	0.2+	0.5−	2001 11 20	608	0.1−	0.7−
2000 10 04	704	0.6−	0.8+	2001 10 22	704	0.1−	0.5+	2001 11 20	608	0.3−	0.8−
2000 10 04	704	0.6−	0.6−	2001 10 23	704	0.3−	0.7+	2001 11 20	608	0.7−	1.2−
2000 10 04	704	0.1+	0.1−	2001 10 23	704	0.6+	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.9+
2000 10 04	704	0.7+	0.7+	2001 10 23	704	0.7+	0.6+	2001 12 11	704	0.0	0.2+
2001 09 20	333	0.5−	0.4−	2001 10 24	704	0.2−	0.7+	2001 12 11	704	0.3−	0.4+
2001 09 20	333	0.9−	0.1+	2001 10 24	704	0.2−	0.7+	2001 12 11	704	0.1−	0.3+
2001 09 20	333	0.9+	0.4+	2001 10 24	704	0.2+	0.6−	2001 12 11	704	0.5−	0.2+
2001 10 15	333	0.0	0.2+	2001 10 24	704	0.1+	0.6+	2001 12 18	644	0.3−	0.1+
2001 10 15	333	0.0	0.5−	2001 10 24	704	0.9−	0.5−	2001 12 18	644	0.3−	0.2−
2001 10 15	333	0.2+	0.2−	2001 10 25	644	0.7+	0.0	2001 12 18	644	0.6−	0.2−
2001 10 18	644	0.1−	0.2+	2001 10 25	644	0.5+	0.2+				

2001 UT$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	338.35086		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.12414215	ω	20.45037		−0.00220490		−0.99966420
a	3.9797568	Ω	69.68308		+0.91361094		−0.01251145
e	0.2164738	i	1.57767		+0.40658357		+0.02269258
P	7.94	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 12 16	691	0.4−	0.2+	2001 10 26	704	0.7+	0.9−	2001 12 14	704	0.2−	0.5−
1993 12 16	691	0.3+	0.3+	2001 11 09	704	0.5−	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.3−
2000 08 24	704	0.3−	1.1−	2001 11 09	704	0.7−	0.4+	2001 12 14	704	0.5−	0.2−
2000 08 24	704	0.6+	0.5+	2001 11 09	704	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.3−
2000 08 24	704	0.9+	0.5−	2001 11 09	704	0.6−	0.1+	2001 12 14	704	0.5−	0.4−

2000 09 24	704	0.3+	1.0+	2001 11 09	704	0.7−	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
2000 09 24	704	1.1−	1.9+	2001 11 12	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2001 11 12	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.5−	0.0
2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2001 11 12	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
2000 10 05	691	0.1+	0.5−	2001 11 12	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
2000 10 05	691	0.2+	0.4−	2001 11 16	691	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2000 10 05	691	0.3+	0.5−	2001 11 16	691	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2001 08 22	704	0.6+	1.3+	2001 11 16	691	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
2001 08 22	704	0.4−	0.0	2001 11 19	699	0.3+	0.8+	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
2001 08 22	704	0.5−	0.3+	2001 11 19	699	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.5+
2001 10 20	704	0.2−	0.1−	2001 11 19	699	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2001 10 20	704	0.9−	0.4−	2001 11 19	699	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.7−
2001 10 20	704	0.7+	0.4+	2001 11 19	704	0.8+	0.9−	2001 12 19	704	0.1−	0.4−
2001 10 22	704	0.5+	0.0	2001 11 19	704	0.6+	1.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.5−
2001 10 22	704	0.1−	0.3+	2001 11 19	704	0.9+	1.3−	2001 12 19	704	1.0−	0.4−
2001 10 22	704	0.0	0.2+	2001 11 19	704	0.6+	1.3−	2001 12 21	704	0.6+	0.5+
2001 10 22	704	0.5+	1.0+	2001 11 19	704	1.2+	1.2−	2001 12 21	704	0.3−	0.2+
2001 10 23	704	0.7+	0.2+	2001 12 07	644	0.8−	0.7−	2001 12 21	704	0.9+	0.4+
2001 10 23	704	0.7+	0.3+	2001 12 07	644	1.0−	0.8−	2001 12 23	608	1.0+	1.0+
2001 10 23	704	0.4+	0.0	2001 12 07	644	0.8−	0.8−	2001 12 23	608	1.1+	1.1+
2001 10 23	704	0.5+	0.3+	2001 12 10	704	0.2+	0.1+	2001 12 23	608	0.9+	0.8+
2001 10 23	704	0.1+	0.5+	2001 12 10	704	0.2+	0.1−	2002 01 05	699	0.3+	0.4+
2001 10 26	704	0.1−	1.6−	2001 12 10	704	0.3+	0.3−	2002 01 05	699	0.1+	0.6+
2001 10 26	704	0.9+	0.0	2001 12 10	704	0.1−	0.4−	2002 01 05	699	0.3+	1.0+
2001 10 26	704	0.4−	1.7−	2001 12 10	704	0.3+	0.4−	2002 01 05	699	0.6−	0.5+

2001 UA$_{84}$ = 2000 KM$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.42890		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28931446	ω	278.22832		+0.97115979	+0.20581141	
a	2.2640671	Ω	69.95956		−0.13480225	+0.89038808	
e	0.1513334	i	7.36179		−0.19666472	+0.40601815	
P	3.41	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.5−	0.4+	2001 10 22	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.1−	0.2−
2000 05 28	704	0.2−	1.2−	2001 10 23	704	0.8−	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.3+
2000 05 28	704	0.3+	0.5+	2001 10 23	704	0.5−	0.5+	2001 12 10	704	0.1−	0.2−
2000 05 28	704	1.1−	0.5+	2001 10 23	704	1.0−	0.8−	2001 12 10	704	0.1−	0.1−
2000 05 28	704	0.4+	0.1+	2001 10 23	704	0.3−	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.4−
2000 05 28	704	0.1−	0.5+	2001 10 24	704	0.3−	0.9−	2001 12 14	704	1.1+	0.6−
2000 05 28	704	1.5+	0.2−	2001 10 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.2+
2000 05 28	704	0.7−	0.5+	2001 10 24	704	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.0
2000 05 29	704	(2.5+	2.8+)	2001 10 24	704	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.7+	0.3+
2000 05 29	704	0.4+	0.7+	2001 10 24	704	0.6−	0.8+	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
2000 05 29	704	0.6+	0.2−	2001 11 09	704	0.3+	0.5−	2001 12 18	704	0.0	0.2−
2001 09 16	644	0.4−	0.3−	2001 11 09	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.4+	0.1+
2001 09 16	644	0.2−	0.0	2001 11 09	704	0.5+	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.0
2001 09 16	644	0.1−	0.2+	2001 11 09	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.3−
2001 10 18	333	0.3−	0.7−	2001 11 09	704	0.8+	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
2001 10 18	333	1.4+	0.5−	2001 11 20	704	0.5+	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
2001 10 18	333	0.5+	0.3+	2001 11 20	704	0.6−	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.4+
2001 10 20	704	0.5+	0.3+	2001 11 20	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.2−
2001 10 20	704	0.0	0.4+	2001 11 20	704	0.0	1.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2001 10 20	704	0.4+	0.6+	2001 11 20	704	0.2−	0.8+	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2001 10 20	704	0.5+	0.5+	2001 12 07	644	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.7−	0.3−
2001 10 20	704	(2.1+	1.1+)	2001 12 07	644	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.1+
2001 10 22	704	0.5−	0.1−	2001 12 07	644	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.8−	0.2+
2001 10 22	704	0.2−	0.3−	2001 12 10	704	0.1−	0.3−				

2001 UW$_{84}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	338.08364		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17813545	ω	290.83516		+0.39144628	−0.91979685	
a	3.1282574	Ω	136.08911		+0.85821134	+0.35422386	
e	0.0645311	i	2.25331		+0.33202876	+0.16881707	
P	5.53	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 07 24	691	0.3+	0.5−	2001 10 23	704	0.1−	0.6−	2001 11 18	704	0.0	0.3+
1995 07 24	691	0.2−	0.6−	2001 10 23	704	0.5−	0.1−	2001 11 18	704	0.1+	0.6+
1995 07 24	691	0.5+	0.6−	2001 10 23	704	0.4−	0.3−	2001 11 18	704	0.4−	0.3−
2000 09 04	691	0.4−	0.7+	2001 10 23	704	0.2−	0.5−	2001 11 19	608	0.3−	0.9+
2000 09 04	691	0.4−	0.6+	2001 10 24	704	0.4−	0.4−	2001 11 19	608	0.5−	0.9+
2000 09 04	691	0.5+	0.2+	2001 10 24	704	0.4−	0.3−	2001 11 19	608	0.2−	0.6+
2001 09 25	333	1.3+	0.5−	2001 10 24	704	0.0	0.2−	2001 11 22	644	0.1+	0.0
2001 09 25	333	0.9−	0.0	2001 10 24	704	0.6−	0.7−	2001 11 22	644	0.2−	0.2+
2001 09 25	333	0.1+	0.8−	2001 10 24	704	0.1+	0.1−	2001 11 22	644	0.5+	0.2+
2001 10 18	644	0.0	0.4+	2001 10 25	644	0.3−	0.3+	2001 12 09	691	0.1−	0.2+
2001 10 18	644	0.4−	0.3+	2001 10 25	644	0.5−	0.4+	2001 12 09	691	0.1−	0.3+
2001 10 18	644	0.0	0.6+	2001 10 25	644	0.1−	0.3+	2001 12 09	691	0.2−	0.2+
2001 10 21	704	0.5−	0.2−	2001 11 09	704	0.5+	0.7+	2001 12 11	704	1.2+	0.8−
2001 10 21	704	0.4+	0.2+	2001 11 09	704	0.3−	0.4−	2001 12 11	704	0.1+	0.7−
2001 10 21	704	1.4+	0.5+	2001 11 09	704	0.3+	0.6−	2001 12 11	704	0.3−	0.5−
2001 10 21	704	1.0−	1.1−	2001 11 09	704	0.4−	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.1−
2001 10 21	704	0.3−	0.3−	2001 11 09	704	1.1−	0.7−	2001 12 14	704	0.6+	0.2−
2001 10 22	704	0.6−	0.4−	2001 11 17	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.6+	0.2−
2001 10 22	704	0.0	0.5−	2001 11 17	704	0.6+	0.7−	2001 12 14	704	0.9+	0.3+
2001 10 22	704	0.4+	0.2+	2001 11 17	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	1.1+	0.2+
2001 10 22	704	1.0+	0.0	2001 11 17	704	0.8+	0.6+	2001 12 17	704	0.5+	0.7+
2001 10 22	704	0.7−	0.6+	2001 11 18	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	1.6+
2001 10 23	704	0.8−	0.0	2001 11 18	704	0.1+	0.2+				

2001 UN$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	97.43015		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23318215	ω	84.07782		−0.08029073	+0.99677073	
a	2.6142022	Ω	181.31877		−0.93429272	−0.07568632	
e	0.1494907	i	3.05181		−0.34734783	−0.02682691	
P	4.23	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 02 08	691	0.3−	0.2+	2001 09 19	704	0.4−	0.7+	2001 10 20	704	0.8+	0.3−
1995 02 08	691	0.3+	0.6+	2001 09 19	704	0.1−	0.4+	2001 10 20	704	0.3−	0.4+
1995 02 08	691	0.1+	0.2−	2001 09 20	691	0.3+	0.2+	2001 10 20	704	0.4+	0.0
2000 06 06	699	1.0+	0.7+	2001 09 20	691	0.3+	0.2+	2001 10 23	291	0.4−	0.4−
2000 06 06	699	0.4−	0.1−	2001 09 20	691	0.3+	0.4+	2001 10 23	291	0.2−	0.3−
2000 06 06	699	0.0	0.1−	2001 10 16	691	0.1−	0.1−	2001 10 23	291	0.1−	0.3−
2000 06 06	699	0.4−	0.0	2001 10 16	691	0.0	0.1−				
2001 09 19	704	0.6−	0.0	2001 10 16	691	0.1+	0.2+				

2001 UC$_{86}$ = 2000 NP

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	207.10560		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26249168	ω	41.10642		−0.97103646	+0.23818516	
a	2.4157891	Ω	152.65580		−0.22855317	−0.90293605	
e	0.1363824	i	2.35426		−0.06965374	−0.35773498	
P	3.75	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 30	691	0.1+	0.2+	2000 07 03	684	0.5+	0.0	2001 10 23	704	0.7+	1.5−
1992 04 30	691	0.3+	0.4+	2000 07 03	684	0.3−	0.6+	2001 10 23	691	0.7−	0.2+
1992 04 30	691	0.0	0.8+	2000 07 04	684	0.0	0.5+	2001 10 23	691	0.8−	0.1+
1999 01 14	691	0.5−	0.4+	2000 07 04	684	0.4−	0.1+	2001 10 23	691	1.0−	0.1+
1999 01 14	691	0.6−	0.3+	2001 10 16	691	0.3−	0.1−	2001 10 25	644	0.1+	0.2+

1999 01 14	691	0.5−	0.0	2001 10 16	691	0.7−	0.3+	2001 10 25	644	0.6−	0.4+
1999 02 11	691	0.2+	0.2−	2001 10 16	691	0.6−	0.3+	2001 10 25	644	0.6−	0.0
1999 02 11	691	0.4+	0.1−	2001 10 17	704	0.6−	0.4−	2001 11 20	704	0.3+	0.8+
1999 02 11	691	0.3+	0.1+	2001 10 17	704	0.1+	0.6−	2001 11 20	704	0.1+	0.9+
1999 03 20	910	0.2+	0.1+	2001 10 17	704	1.0+	0.5−	2001 11 20	704	0.2−	0.5+
1999 03 20	910	0.6+	0.2+	2001 10 23	704	1.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.0	1.5+
1999 03 20	910	0.3+	0.2+	2001 10 23	704	1.3+	0.9−	2001 11 20	704	0.5+	1.2+

2001 US$_{88}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	278.94369		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28267193	ω	356.84575		−0.02464467	−0.99191732	
a	2.2993986	Ω	94.54182		+0.91991463	−0.07124138	
e	0.0563052	i	7.17277		+0.39134347	+0.10499858	
P	3.49	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 05 24	691	0.0	0.8−	2000 05 28	699	1.0−	1.4+	2001 10 11	644	1.1+	1.1+
1993 05 24	691	0.5−	0.2−	2001 08 01	644	0.3−	0.3−	2001 10 11	644	1.4−	0.8+
1993 05 24	691	0.2−	0.5−	2001 08 01	644	0.2−	0.3−	2001 10 11	644	1.0−	0.8+
2000 04 07	704	0.7+	0.3+	2001 08 01	644	0.4−	0.4−	2001 10 11	644	1.0−	1.2+
2000 04 07	704	0.9−	0.4−	2001 08 20	608	0.0	1.3−	2001 10 16	644	0.1−	0.1+
2000 04 07	704	0.1+	0.0	2001 08 20	608	0.0	1.3−	2001 10 16	644	0.6−	0.1−
2000 04 07	704	0.8+	0.7+	2001 08 20	608	0.4−	1.3−	2001 10 16	644	0.0	0.2−
2000 04 27	704	1.4+	0.9+	2001 09 12	704	0.4−	0.5−	2001 10 20	704	0.1−	0.6+
2000 04 27	704	0.0	1.6−	2001 09 12	704	0.5+	0.0	2001 10 20	704	0.3+	1.0−
2000 04 27	704	0.3+	1.4−	2001 09 12	704	0.5−	0.2−	2001 10 20	704	0.7−	0.6−
2000 05 11	699	0.0	0.7+	2001 09 12	704	0.3−	0.3−	2001 10 23	644	0.9+	0.4+
2000 05 11	699	0.1+	0.9+	2001 09 12	704	0.2−	0.0	2001 10 23	644	0.6+	0.7+
2000 05 11	699	0.2−	0.9+	2001 09 22	644	0.1−	0.7+	2001 10 23	644	1.1+	0.7+
2000 05 11	699	0.9+	0.7+	2001 09 22	644	0.4+	0.1+	2001 10 24	644	0.3+	0.2−
2000 05 28	699	0.3−	0.2+	2001 09 22	644	0.2+	0.2+	2001 10 24	644	0.1−	0.3−
2000 05 28	699	0.1−	0.4+	2001 10 11	644	1.4+	1.0+	2001 10 24	644	0.1+	0.0
2000 05 28	699	0.7−	0.9−	2001 10 11	644	0.8+	0.8+				

2001 UV$_{88}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	232.71858		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29988690	ω	359.48507		−0.89762437	−0.43923106	
a	2.2105366	Ω	154.36065		+0.40469311	−0.85429387	
e	0.0813643	i	4.86480		+0.17462524	−0.27795333	
P	3.29	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.2−	0.2−	2001 09 16	704	0.1+	0.2−	2001 10 23	644	0.3+	0.1+
2000 05 27	704	0.7−	0.1−	2001 09 16	704	0.9−	0.7+	2001 10 23	644	0.2+	0.2−
2000 05 27	704	0.4−	0.6−	2001 10 16	644	0.5−	0.4+	2001 10 24	644	0.1−	0.6+
2000 05 27	704	0.2−	0.3+	2001 10 16	644	0.7−	0.1+	2001 10 24	644	0.5−	0.3+
2000 05 27	704	(2.4−	1.8−)	2001 10 16	644	0.5−	0.3+	2001 10 24	644	0.5−	0.0
2000 06 06	699	0.5+	0.1−	2001 10 21	704	0.5+	0.8−	2001 10 24	644	0.3+	0.9+
2000 06 06	699	0.2−	0.9+	2001 10 21	704	0.1+	0.8−	2001 10 24	644	0.2−	0.0
2000 06 06	699	1.2+	1.0+	2001 10 21	704	0.3−	1.0−	2001 10 24	644	0.4+	0.6+
2000 06 06	699	0.0	1.3−	2001 10 21	704	0.7+	1.2−				
2001 09 16	704	1.3+	0.1+	2001 10 23	644	0.2+	0.1+				

2001 UG$_{89}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	272.74679		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23606296	ω	46.32835		−0.38201007	−0.89413533	
a	2.5928904	Ω	67.48355		+0.75834826	−0.44778091	
e	0.1152273	i	14.65075		+0.52818199	−0.00377677	
P	4.18	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	704	0.3+	0.3+	1999 04 10	704	0.0	0.8+	2001 10 19	699	0.1−	0.2−
1999 01 14	704	0.4−	0.8−	1999 04 10	704	0.0	0.6+	2001 10 19	699	0.3+	0.2−
1999 01 14	704	0.7+	0.6−	1999 04 10	704	0.6−	0.2+	2001 10 22	644	0.5−	0.2−
1999 01 14	704	(4.0−	0.1+)	1999 04 10	704	0.0	0.1−	2001 10 22	644	0.3−	0.2−
1999 02 18	704	0.6+	0.1−	2001 09 12	704	0.1+	0.5−	2001 10 22	644	0.3−	0.1−
1999 02 18	704	0.1−	0.5−	2001 09 12	704	0.4+	0.3−	2001 10 23	644	0.7−	0.9+
1999 02 18	704	0.2+	0.1+	2001 09 12	704	1.7+	0.7+	2001 10 23	644	0.6−	0.8+
1999 02 18	704	1.0−	0.1−	2001 10 11	704	0.6−	0.3−	2001 10 23	644	0.4−	0.8+
1999 02 18	704	1.0−	1.1−	2001 10 11	704	1.4−	0.3−	2001 11 07	704	0.3−	0.4−
1999 03 21	699	0.0	0.4+	2001 10 11	704	0.4−	0.6−	2001 11 07	704	0.8−	0.0
1999 03 21	699	0.1+	0.9+	2001 10 11	704	1.2+	0.5+	2001 11 07	704	1.3+	1.0+
1999 03 21	699	1.5+	0.0	2001 10 19	699	0.5+	0.3+	2001 11 07	704	0.6+	0.0
1999 04 10	704	0.0	0.8+	2001 10 19	699	0.0	0.2−				

2001 UJ$_{89}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	145.20376		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23302874	ω	154.69992		−0.56382215	+0.78360435	
a	2.6153495	Ω	79.92943		−0.79563355	−0.43061819	
e	0.1189785	i	15.36591		−0.22152166	−0.44780821	
P	4.23	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 01 09	691	0.2−	0.0	1999 02 18	704	0.2+	1.1−	2001 10 23	699	1.3−	0.1+
1994 01 09	691	0.2+	0.2+	2001 09 17	699	0.2+	0.1+	2001 10 23	699	0.3+	0.6+
1994 01 09	691	0.1−	0.1−	2001 09 17	699	0.0	0.4+	2001 10 23	699	0.1−	1.1−
1999 01 14	704	0.7−	0.9+	2001 09 17	699	0.4+	0.4−	2001 10 23	644	0.3+	0.1−
1999 01 14	704	0.2+	0.3+	2001 09 17	699	0.2+	0.1+	2001 10 23	699	0.8−	1.0−
1999 01 14	704	0.9−	0.4−	2001 10 11	704	0.1−	1.1+	2001 10 23	644	0.2+	0.2−
1999 01 14	704	0.1+	1.1−	2001 10 11	704	1.0−	0.5−	2001 10 23	644	0.3+	0.2−
1999 01 14	704	0.8−	0.7+	2001 10 11	704	0.8+	0.7+	2001 10 28	644	0.6−	0.3−
1999 02 18	704	0.3−	0.8+	2001 10 11	704	0.9+	0.3+	2001 10 28	644	0.3−	0.1−
1999 02 18	704	1.1+	0.9−	2001 10 22	644	0.7+	0.0	2001 10 28	644	0.4−	0.1+
1999 02 18	704	1.2+	0.4+	2001 10 22	644	0.1+	0.3+				
1999 02 18	704	0.2−	0.4+	2001 10 22	644	0.3+	0.1+				

2001 US$_{89}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.09922		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17720427	ω	77.15627		+0.82450281	−0.48659058	
a	3.1392068	Ω	311.12447		+0.24102444	+0.76381181	
e	0.0852099	i	22.54649		+0.51195930	+0.42405321	
P	5.56	H	13.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.1−	0.0	2001 08 19	704	0.0	0.2+	2001 11 10	704	0.0	0.1+
2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2001 08 19	704	1.0+	0.5−	2001 11 10	704	0.3+	0.0
2000 08 01	704	0.5−	0.5−	2001 08 19	704	0.9−	0.6+	2001 11 10	704	0.2+	0.3+
2000 08 01	704	0.2−	0.1−	2001 08 19	704	0.4+	0.6+	2001 11 10	704	0.3+	0.3+
2000 08 01	704	0.2−	0.7−	2001 08 19	704	0.4+	0.1−	2001 12 08	704	0.1−	0.4+
2000 09 02	704	1.3−	0.6+	2001 08 19	704	1.1−	0.8+	2001 12 08	704	0.3−	0.5+
2000 09 02	704	0.5+	0.4+	2001 09 26	704	0.4−	0.2+	2001 12 08	704	0.6−	0.3+
2000 09 02	704	1.8+	0.1+	2001 09 26	704	0.6+	0.4+	2001 12 08	704	0.6−	0.1+
2001 08 19	704	0.3−	0.2−	2001 09 26	704	0.9+	0.1+	2001 12 08	704	0.0	0.1−
2001 08 19	704	0.8+	0.9−	2001 10 25	704	0.1−	1.2−	2001 12 09	704	0.0	0.1−
2001 08 19	704	1.2−	0.6+	2001 10 25	704	0.1−	0.1+	2001 12 09	704	0.2−	0.6−
2001 08 19	704	0.4−	0.3−	2001 10 25	704	0.1−	0.6+	2001 12 09	704	0.1−	0.0
2001 08 19	704	0.5+	0.7−	2001 11 08	704	0.4−	0.1−	2001 12 09	704	0.2−	0.0
2001 08 19	704	0.2−	0.2+	2001 11 08	704	0.2+	0.3−	2001 12 09	704	0.8−	0.3−
2001 08 19	704	0.3+	0.1−	2001 11 08	704	0.1−	0.3−	2001 12 22	704	0.4+	0.7−
2001 08 19	704	0.5+	0.5−	2001 11 08	704	1.0+	0.2−	2001 12 22	704	0.6+	0.5+
2001 08 19	704	1.1−	0.1+	2001 11 10	704	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.5+	0.1−

2001 UK$_{90}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	138.84840		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.19503344	ω	184.76642	−0.22258704	+0.97318075		
a	2.9448511	Ω	72.38120	−0.89243848	−0.17941050		
e	0.0330210	i	3.49418	−0.39243925	−0.14398301		
P	5.05	H	15.1	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1999 05 15	703	0.3+	1.4+	2001 10 20	704	0.8−	0.7+	2001 11 09	704	0.2+	0.2+
1999 05 15	703	0.2+	0.5−	2001 10 21	691	0.3−	0.2−	2001 11 09	704	0.0	0.3−
1999 05 15	703	1.4−	0.6−	2001 10 21	691	0.3−	0.2−	2001 11 09	704	0.0	1.0−
1999 05 15	703	1.5+	1.2+	2001 10 21	691	0.4−	0.1−	2001 11 10	704	0.4+	0.1+
2000 08 01	704	0.4−	0.8−	2001 10 24	704	0.8+	0.2−	2001 11 10	704	0.4+	0.5+
2000 08 01	704	0.7+	0.0	2001 10 24	691	0.1−	0.0	2001 11 10	704	0.5+	0.0
2000 08 01	704	0.8−	0.3−	2001 10 24	691	0.1−	0.1+	2001 11 10	704	0.1+	0.4+
2000 08 01	704	0.1−	0.8+	2001 10 24	704	(1.9+	2.1−)	2001 11 10	704	1.2+	0.7+
2000 08 01	704	0.6+	0.4+	2001 10 24	691	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.6+
2001 10 11	691	0.5−	0.1−	2001 10 24	704	1.1+	1.0−	2001 11 20	704	0.2+	0.3+
2001 10 11	691	0.3−	0.2−	2001 10 24	704	1.4+	1.4−	2001 11 20	704	0.4+	0.1+
2001 10 11	691	0.6−	0.2−	2001 10 24	704	(2.1+	2.2−)	2001 11 20	704	0.4+	0.6+
2001 10 18	644	0.2+	0.0	2001 10 25	291	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.4+	0.3+
2001 10 18	644	0.2+	0.1−	2001 10 25	291	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	1.1−	0.3−
2001 10 18	644	0.2+	0.2+	2001 10 25	291	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.6−	0.1+
2001 10 20	704	0.9−	0.4+	2001 11 09	704	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.7−	0.4+
2001 10 20	704	1.6−	1.3+	2001 11 09	704	0.8+	0.5+	2001 12 14	704	1.5−	0.8−

2001 UH$_{92}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	251.32834		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.19436184	ω	113.64491	−0.91569453	−0.39773075		
a	2.9516309	Ω	42.97966	+0.33105072	−0.82774712		
e	0.0783998	i	4.84378	+0.22783537	−0.39578398		
P	5.07	H	14.7	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.3+	1.4+	2001 10 23	704	0.2+	0.2−	2001 11 19	704	0.0	0.9−
1998 03 04	704	0.1+	1.4+	2001 10 23	704	0.2+	0.2+	2001 11 19	704	0.0	0.9−
1998 03 04	704	0.2+	1.3−	2001 10 24	704	0.2−	0.1+	2001 11 19	704	0.0	1.0−
1998 03 04	704	0.1+	0.2+	2001 10 24	704	0.6−	0.2−	2001 11 21	644	0.2+	0.4−
2000 08 26	704	0.7−	0.9−	2001 10 24	704	0.5−	0.7+	2001 11 21	644	0.4+	0.3−
2000 08 26	704	1.0−	0.2+	2001 10 24	704	0.2−	0.5+	2001 11 21	644	0.3+	0.5−
2000 08 26	704	0.2+	0.2+	2001 10 24	704	0.0	0.4+	2001 12 11	704	0.7−	1.6−
2000 08 26	704	1.2+	0.8+	2001 10 25	644	0.4+	1.4+	2001 12 11	704	0.6+	0.4+
2001 10 13	704	0.6+	0.2+	2001 10 25	644	0.4+	1.7+	2001 12 11	704	0.4−	0.2−
2001 10 13	704	1.1−	0.4+	2001 10 25	644	0.0	1.4+	2001 12 11	704	0.5+	0.2+
2001 10 13	704	0.6+	0.4+	2001 10 26	704	0.7−	0.7+	2001 12 11	704	0.8+	0.0
2001 10 13	704	0.0	0.0	2001 10 26	704	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.5+
2001 10 18	644	0.8+	1.1+	2001 10 26	704	0.7−	0.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.7−
2001 10 18	644	0.7+	1.2+	2001 11 09	704	0.4−	0.5+	2001 12 11	704	0.2+	0.9+
2001 10 18	644	0.4+	1.2+	2001 11 09	704	0.6−	0.8+	2001 12 11	704	0.2+	0.5+
2001 10 19	644	0.2−	0.4−	2001 11 09	704	1.0−	0.4+	2001 12 11	704	0.5+	0.5+
2001 10 19	644	0.1+	0.3−	2001 11 09	704	0.6−	0.4+	2001 12 11	704	0.2−	0.4+
2001 10 19	644	0.3+	0.4+	2001 11 09	704	0.7−	0.8+	2001 12 11	704	0.3−	1.5−
2001 10 21	691	0.3−	0.1−	2001 11 11	691	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.1+	0.7−
2001 10 21	691	0.4−	0.1−	2001 11 11	691	0.4+	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.8−
2001 10 21	691	0.3−	0.1−	2001 11 11	691	0.2+	0.0	2001 12 15	704	0.4+	0.8−
2001 10 22	704	0.3−	0.4−	2001 11 17	704	0.3+	0.3+	2001 12 15	704	0.7+	1.3−
2001 10 22	704	0.0	0.0	2001 11 17	704	0.6+	0.1−	2001 12 15	704	0.1+	0.2+
2001 10 22	704	0.4−	0.2+	2001 11 17	704	0.0	0.1+	2001 12 15	704	1.7−	1.7−
2001 10 22	704	0.2+	0.3+	2001 11 17	704	0.5+	0.3+	2001 12 19	644	0.2+	0.8−
2001 10 23	704	0.5+	0.4−	2001 11 19	704	0.3−	0.5−	2001 12 19	644	0.1+	0.9−
2001 10 23	704	0.5+	0.6−	2001 11 19	704	0.1+	0.7−	2001 12 19	644	0.2−	0.8−

2001 UR$_{92}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.49618		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.19366027	ω	344.93291	+0.79056307	−0.61159694		
a	2.9587552	Ω	52.81428	+0.56579154	+0.71013414		
e	0.0692596	i	2.22796	+0.23428608	+0.34879606		
P	5.09	H	14.9	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1993 02 26	691	0.4+	0.4+	2001 10 25	644	0.2−	0.1−	2001 11 19	704	0.3+	0.0
1993 02 26	691	0.1−	0.1+	2001 10 25	644	0.2−	0.1−	2001 11 19	704	0.2−	0.6−
1993 02 26	691	0.0	0.1+	2001 10 25	644	0.1−	0.1+	2001 11 19	699	0.2−	0.3−
1998 01 22	691	0.1+	0.0	2001 10 26	704	0.3+	1.1+	2001 11 19	704	0.1−	0.1−
1998 01 22	691	0.0	0.2+	2001 10 26	704	0.1−	0.4+	2001 11 19	699	0.1+	0.1+
1998 01 22	691	0.1−	0.3−	2001 10 26	704	1.5+	0.3+	2001 11 19	704	0.2+	0.2−
2001 10 13	704	0.7−	0.1−	2001 10 26	704	0.7+	0.5+	2001 11 19	699	2.0+	0.3−
2001 10 13	704	0.6−	0.3+	2001 10 26	644	0.7−	0.4+	2001 12 10	291	0.4+	0.6−
2001 10 13	704	1.1−	0.7−	2001 10 26	644	0.4−	0.2+	2001 12 10	291	1.1+	0.7+
2001 10 18	644	0.4+	1.2+	2001 10 26	644	0.5−	0.1+	2001 12 10	291	0.1−	0.4−
2001 10 18	644	0.3+	0.8+	2001 11 09	704	0.5+	0.1+	2001 12 11	704	0.4+	0.7−
2001 10 18	644	0.6+	1.1+	2001 11 09	704	0.3+	0.0	2001 12 11	704	0.3−	1.0+
2001 10 19	644	0.7−	0.1+	2001 11 09	704	0.5+	0.8−	2001 12 11	704	0.3+	0.5+
2001 10 19	644	0.8−	0.3+	2001 11 09	704	0.0	0.4−	2001 12 15	704	1.2+	0.4+
2001 10 19	644	0.9−	0.1+	2001 11 09	704	0.2−	0.4−	2001 12 15	704	0.8+	0.5+
2001 10 21	704	0.5−	1.1−	2001 11 09	644	0.2−	0.1−	2001 12 15	704	0.7+	1.1−
2001 10 21	704	0.1−	0.8−	2001 11 09	644	0.4−	0.1−	2001 12 15	704	1.2+	0.1+
2001 10 21	704	0.2−	0.9−	2001 11 09	644	0.5−	0.2−	2001 12 15	704	1.5+	1.3−
2001 10 23	704	0.1−	0.1+	2001 11 12	704	0.5+	0.6−	2001 12 18	691	0.1−	0.3+
2001 10 23	704	0.5−	0.1+	2001 11 12	704	0.0	0.2+	2001 12 18	691	0.1+	0.5+
2001 10 23	704	0.3+	0.6−	2001 11 12	704	0.5−	0.3+	2001 12 18	691	0.0	0.4+
2001 10 23	704	0.6+	0.5−	2001 11 12	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.7−	0.2+
2001 10 23	704	0.9−	1.5+	2001 11 12	704	0.1+	0.7+	2001 12 18	704	0.3−	0.8−
2001 10 24	704	0.4−	0.0	2001 11 16	644	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	1.2−	0.6−
2001 10 24	704	0.4+	0.1+	2001 11 16	644	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.7−
2001 10 24	704	0.2−	0.3+	2001 11 16	644	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.7+	1.1+
2001 10 24	704	0.4+	0.2+	2001 11 19	704	0.2+	0.6−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2001 10 24	704	0.2−	0.2−	2001 11 19	699	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	1.5−	0.0

2001 UC$_{93}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.03920		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.25682329	ω	216.89347	+0.76576499	+0.61461583		
a	2.4512058	Ω	104.09032	−0.53355428	+0.77152059		
e	0.2447057	i	11.25746	−0.35905962	+0.16432697		
P	3.84	H	15.8	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1998 11 22	691	0.0	1.0−	2001 09 12	704	0.1+	0.5−	2001 10 19	699	0.0	0.3+
1998 11 22	691	0.1+	0.7−	2001 09 12	704	0.1+	0.2+	2001 10 19	608	0.2−	0.8−
1998 11 22	691	0.0	0.8−	2001 09 12	704	0.0	0.1+	2001 10 19	608	0.4−	0.9−
2000 04 03	704	0.3+	0.6+	2001 09 12	704	0.5+	0.0	2001 10 19	699	0.6−	0.3−
2000 04 03	704	0.7+	0.5−	2001 09 12	704	0.1−	0.5−	2001 10 22	644	0.0	0.1+
2000 04 03	704	0.4+	0.2+	2001 09 21	644	1.6+	1.7−	2001 10 22	644	0.2−	0.2+
2000 04 03	704	0.3+	1.0+	2001 09 21	644	1.7+	1.6−	2001 10 22	644	0.3−	0.3+
2000 04 03	704	0.8−	0.7+	2001 09 21	644	1.6+	1.4−	2001 11 07	704	0.3−	1.5+
2001 08 13	608	0.1−	0.9+	2001 10 11	704	0.5−	0.4−	2001 11 07	704	0.1+	1.1+
2001 08 13	608	0.1−	1.0+	2001 10 11	704	0.8−	0.2+	2001 11 07	704	0.2−	0.8+
2001 08 13	608	0.0	0.7+	2001 10 11	704	0.4−	0.0	2001 11 07	704	0.6−	1.3+
2001 08 29	644	0.1+	0.2−	2001 10 19	699	0.5−	0.0	2001 11 07	644	0.0	1.6+
2001 08 29	644	0.1+	0.2−	2001 10 19	699	0.0	0.1−	2001 11 07	644	0.5−	1.2+
2001 08 29	644	0.2−	0.2+	2001 10 19	608	0.4−	0.8−	2001 11 07	644	0.1−	1.0+

2001 UJ$_{93}$ = 1999 CJ$_{123}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	282.83540		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27398717	ω	37.07251	−0.49491861		−0.83400554	
a	2.3477358	Ω	83.80703	+0.72677413		−0.55116171	
e	0.1044276	i	14.20182	+0.47629290		−0.02560355	
P	3.60	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 04 21	691	0.1+	0.1+	1999 02 18	704	0.1−	1.5+	2001 10 22	644	0.2+	1.0+
1996 04 21	691	0.0	0.0	1999 02 18	704	0.5−	1.1+	2001 10 22	644	0.5+	1.1+
1996 04 21	691	0.0	0.4+	1999 02 18	704	0.2+	0.6+	2001 10 28	644	0.1+	0.1−
1999 02 11	704	0.6+	1.4−	2001 10 14	608	0.0	0.3−	2001 10 28	644	0.3−	0.1+
1999 02 11	704	0.9+	0.4−	2001 10 14	608	0.6+	0.2−	2001 10 28	644	0.4−	0.0
1999 02 11	704	1.3−	0.2−	2001 10 14	608	0.0	0.3+	2001 12 07	704	0.3+	0.9+
1999 02 11	704	(1.9−	2.7−)	2001 10 19	608	0.6−	0.9−	2001 12 07	704	0.5+	0.4−
1999 02 11	704	0.4+	0.3−	2001 10 19	608	0.6−	1.3−	2001 12 07	704	0.2−	0.2−
1999 02 18	704	0.0	0.7−	2001 10 19	608	0.7−	0.7−	2001 12 07	704	0.5+	0.1−
1999 02 18	704	0.3−	0.1−	2001 10 22	644	0.1+	1.2+	2001 12 07	704	0.2−	0.1−

2001 UP$_{93}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	74.49539		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17569807	ω	117.27782	+0.36020838		+0.93242040	
a	3.1571221	Ω	173.62466	−0.92133175		+0.36045807	
e	0.3177728	i	15.14947	−0.14627961		+0.02573275	
P	5.61	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	704	1.0−	0.1+	2000 06 11	704	0.2+	0.8−	2001 10 23	644	0.1+	0.2−
2000 05 05	704	0.0	0.8+	2000 07 06	704	1.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.7+	0.7−
2000 05 05	704	0.8+	0.9+	2000 07 06	704	0.2−	0.9+	2001 12 17	704	0.9+	0.2−
2000 05 05	704	0.1+	0.1+	2000 07 06	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.9+
2000 05 05	704	0.7+	0.6+	2001 10 19	608	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2000 06 11	704	0.3+	0.0	2001 10 19	608	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.7−	0.4+
2000 06 11	704	0.7+	0.1−	2001 10 19	608	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	1.4−	1.3+
2000 06 11	704	0.3−	0.2−	2001 10 23	644	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.8−	0.3−
2000 06 11	704	0.1−	0.7−	2001 10 23	644	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	0.8+

2001 US$_{93}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	316.50008		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18768903	ω	344.90144	+0.04038983		−0.98291862	
a	3.0211813	Ω	102.53496	+0.93473727		−0.02632310	
e	0.0418825	i	10.59925	+0.35303669		+0.18214849	
P	5.25	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 16	691	0.4+	0.4+	2001 10 16	704	0.2−	0.0	2001 11 14	683	0.1+	1.3+
1999 05 16	691	0.5+	0.4+	2001 10 16	704	0.1−	0.2−	2001 11 14	683	(2.4−	0.3+)
1999 05 16	691	0.5+	0.4+	2001 10 19	608	0.1−	0.8−	2001 11 18	704	0.1−	0.3−
1999 06 14	704	0.5+	1.5+	2001 10 19	608	0.1+	0.7−	2001 11 18	704	0.3−	0.3+
1999 06 14	704	0.2+	0.5+	2001 10 19	608	0.7−	0.3−	2001 11 18	704	0.4−	0.4+
1999 06 14	704	0.4−	0.4−	2001 10 23	644	0.4+	0.6+	2001 11 18	704	0.5−	0.2+
1999 06 14	704	0.1−	1.1+	2001 10 23	644	0.4+	0.6+	2001 11 20	699	0.4−	0.2−
2000 07 06	699	0.0	0.6−	2001 10 23	644	0.6+	0.9+	2001 11 20	699	0.2+	0.9+
2000 07 06	699	0.3+	0.2−	2001 10 29	644	0.7+	0.8+	2001 11 20	699	0.4+	0.0
2000 07 06	699	0.8+	0.1−	2001 10 29	644	0.2+	1.0+	2001 11 20	699	0.5+	0.4+
2000 07 06	699	1.1−	0.7−	2001 10 29	644	0.8+	0.7+	2001 12 07	704	0.8+	0.8−
2001 10 16	704	0.6+	0.4−	2001 11 08	683	(0.6+	3.0+)	2001 12 07	704	1.6−	0.1+
2001 10 16	704	0.5−	0.9−	2001 11 08	683	0.3−	0.1+	2001 12 07	704	0.6−	0.2−
2001 10 16	704	1.2−	1.3+	2001 11 08	683	(2.3−	3.0−)	2001 12 07	704	0.5−	1.4−

2001 UH$_{94}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	55.59491		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18162077	ω	143.70937	+0.82063602		+0.57139771	
a	3.0881072	Ω	181.50971	−0.56879227		+0.81542205	
e	0.2122014	i	17.27192	−0.05506260		+0.09269052	
P	5.43	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 11	704	0.2+	0.7+	2001 09 17	699	1.4+	1.1+	2001 11 14	608	0.1+	0.1−
2000 06 11	704	0.2+	0.1+	2001 09 17	699	0.5−	0.3+	2001 11 14	608	0.1−	0.3−
2000 06 11	704	0.4+	0.7+	2001 09 17	699	0.5−	0.0	2001 11 14	608	0.6−	0.4−
2000 06 11	704	0.1−	0.0	2001 10 16	704	0.3−	0.0	2001 11 17	699	0.7−	0.8+
2000 08 03	704	0.4−	0.0	2001 10 16	704	0.1+	0.1−	2001 11 17	699	0.6+	0.5+
2000 08 03	704	0.8−	0.7−	2001 10 16	704	0.2+	0.5−	2001 11 17	699	0.9+	0.3−
2000 08 03	704	0.2−	0.6−	2001 10 16	704	0.4−	1.4−	2001 11 17	699	0.5−	2.0+
2000 08 03	704	0.6+	0.2−	2001 10 19	608	0.4−	1.1−	2001 12 07	704	0.3+	0.2+
2000 08 03	704	0.1+	0.2+	2001 10 19	608	0.6−	0.5−	2001 12 07	704	0.3+	0.6−
2001 08 18	644	0.2−	0.2−	2001 10 19	608	0.6−	1.0−	2001 12 07	704	0.0	0.4+
2001 08 18	644	0.5−	0.5−	2001 10 23	644	0.2−	0.3−	2001 12 07	704	0.3−	0.6+
2001 08 18	644	0.4−	0.6−	2001 10 23	644	0.1−	0.2−	2001 12 07	704	0.0	0.4−
2001 08 28	644	0.4+	0.8+	2001 10 23	644	0.1−	0.1+	2001 12 14	699	0.5+	0.8+
2001 08 28	644	0.6+	1.1+	2001 10 28	644	0.3+	0.5+	2001 12 14	699	0.3−	1.4−
2001 08 28	644	0.1+	1.1+	2001 10 28	644	0.5+	0.8+	2001 12 14	699	0.5+	0.1−
2001 09 17	699	0.4−	1.1−	2001 10 28	644	0.5+	0.8+	2001 12 14	699	0.3+	0.2+

2001 UT$_{94}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	233.39829		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19154539	ω	74.60997	−0.96990322		−0.03253131	
a	2.9804939	Ω	103.06382	−0.05153205		−0.94116115	
e	0.0847305	i	14.34258	+0.23797520		−0.33638877	
P	5.15	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.7+	0.6+	2001 10 23	644	0.3−	0.2+	2001 12 07	704	0.6−	1.2−
1999 06 14	704	0.2+	0.6+	2001 10 23	644	0.2−	0.0	2001 12 14	699	1.0−	1.0+
1999 06 14	704	0.3−	0.4+	2001 10 23	644	0.3−	0.1−	2001 12 14	699	0.2+	1.1−
1999 06 14	704	0.6+	0.7+	2001 11 18	704	0.2+	0.6+	2001 12 14	699	2.3+	0.6+
1999 06 14	704	0.1+	1.0+	2001 11 18	704	0.2+	1.4+	2001 12 14	699	0.0	1.3+
2000 08 07	608	0.4+	0.6−	2001 11 18	704	0.0	0.1−	2001 12 15	704	0.6−	0.0
2000 08 07	608	0.2+	1.3−	2001 11 19	699	0.9+	0.5+	2001 12 15	704	0.8+	0.7−
2000 08 07	608	0.4−	0.1+	2001 11 19	699	2.1+	0.0	2001 12 15	704	0.7−	0.0
2001 10 16	704	0.9+	1.0+	2001 11 19	699	0.6+	0.8+	2001 12 15	704	0.3−	0.7+
2001 10 16	704	1.0+	0.7−	2001 11 19	699	1.2−	1.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.7−
2001 10 16	704	0.2−	0.2−	2001 12 07	704	0.8−	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
2001 10 19	608	0.5−	0.1−	2001 12 07	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.3−
2001 10 19	608	1.1−	0.6+	2001 12 07	704	0.4−	0.6−	2001 12 17	704	1.1−	0.3+
2001 10 19	608	0.2−	0.0	2001 12 07	704	0.7−	0.6−	2001 12 17	704	0.4−	0.5+

2001 UZ$_{94}$ = 2000 RZ$_{105}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	306.90263		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17856041	ω	269.52100	−0.19059307		−0.97828517	
a	3.1232921	Ω	192.40391	+0.98159146		−0.18887745	
e	0.0208802	i	22.28031	+0.01234873		−0.08534308	
P	5.52	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 26	691	0.1+	0.9−	2000 09 23	704	0.0	0.1+	2001 10 19	608	0.4−	0.2+
1995 10 26	691	0.0	1.2−	2001 08 20	644	0.1+	0.2+	2001 10 23	644	0.0	0.3−
1995 10 26	691	0.1−	0.5−	2001 08 20	644	0.2−	0.2+	2001 10 23	644	0.4−	0.3−
1998 04 19	704	(0.8+	2.3−)	2001 08 20	644	0.1+	0.2+	2001 10 23	644	0.0	0.5−
1998 04 19	704	0.7+	0.2+	2001 10 14	699	0.6+	0.2−	2001 11 17	699	0.6+	0.2−
1998 04 19	704	0.2+	1.8−	2001 10 14	699	0.6+	0.3+	2001 11 17	699	0.4+	0.3−

1998 04 19	704	0.2+	0.8+	2001 10 14	699	0.4−	0.8−	2001 11 17	699	0.6+	0.7−
1998 04 19	704	1.1−	1.2−	2001 10 14	699	0.4−	0.2+	2001 11 17	699	0.0	0.2+
2000 09 01	704	0.2−	0.5+	2001 10 16	704	0.4−	0.7+	2001 12 14	644	0.3+	0.3−
2000 09 01	704	0.5+	0.2+	2001 10 16	704	0.1−	0.7−	2001 12 14	644	0.2+	0.2−
2000 09 01	704	0.2−	0.5−	2001 10 16	704	0.8+	0.7+	2001 12 14	644	0.0	0.2−
2000 09 01	704	0.0	0.4−	2001 10 16	704	0.3+	0.0	2001 12 14	699	0.6−	0.9+
2000 09 23	704	1.0+	0.6+	2001 10 16	704	0.5−	0.3+	2001 12 14	699	0.1−	1.0+
2000 09 23	704	0.5−	0.2−	2001 10 19	608	0.4−	0.5+	2001 12 14	699	0.4−	0.3−
2000 09 23	704	0.6−	0.3−	2001 10 19	608	0.7−	0.5+	2001 12 14	699	0.3+	0.1+

2001 UW$_{95}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	330.67237		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27820899	ω	274.30107		+0.45029201		−0.89114544
a	2.3239241	Ω	148.74483		+0.85584814		+0.41301279
e	0.1057334	i	6.15717		+0.25448198		+0.18783035
P	3.54	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 07 11	691	0.3−	0.2−	2001 08 27	644	0.2+	0.4+	2001 10 23	704	0.4+	1.1+
1997 07 11	691	0.2−	0.6−	2001 08 27	644	0.2+	0.0	2001 10 23	704	0.2−	0.2−
1997 07 11	691	0.0	0.2+	2001 10 14	699	0.2−	0.3−	2001 10 23	704	0.4+	1.6+
1997 08 10	691	0.2−	0.1+	2001 10 14	699	0.5−	0.6−	2001 10 23	704	0.8−	0.6−
1997 08 10	691	0.3+	0.1−	2001 10 14	699	0.6−	0.1−	2001 10 25	704	0.1−	0.1+
1997 08 10	691	0.5+	0.1−	2001 10 14	699	1.2+	0.9−	2001 10 25	704	0.5−	0.7−
1999 03 13	691	0.3−	0.0	2001 10 16	704	0.1−	0.0	2001 10 25	704	0.7−	0.5+
1999 03 13	691	0.1+	0.3−	2001 10 16	704	0.4+	0.0	2001 10 25	704	0.0	0.1+
1999 03 13	691	0.1+	0.3−	2001 10 16	704	0.1−	0.1−	2001 10 25	704	0.0	0.2−
2001 08 27	644	0.4+	0.5+	2001 10 16	704	0.8+	0.3−				

2001 UD$_{96}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	96.37325		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17919472	ω	202.16757		+0.09157912		+0.99487421
a	3.1159172	Ω	73.10775		−0.90676917		+0.10111061
e	0.1537766	i	2.56840		−0.41156159		−0.00139534
P	5.50	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 30	809	0.6−	0.6−	2001 09 21	704	0.1−	0.7−	2001 10 17	704	0.4+	0.1−
1995 08 30	809	1.1−	0.8−	2001 09 21	704	0.8−	0.0	2001 10 17	704	0.9−	0.0
1995 08 31	809	1.8+	1.4+	2001 09 21	704	0.8+	0.7−	2001 10 17	704	0.1−	1.0+
1998 01 06	691	0.1+	0.8−	2001 09 21	704	0.0	0.1+	2001 10 23	704	1.0−	1.0−
1998 01 06	691	0.1−	0.6−	2001 09 21	704	0.2+	0.0	2001 10 23	704	0.2−	0.4−
1998 01 06	691	0.3−	0.0	2001 09 21	704	0.1+	0.5−	2001 10 23	704	0.3−	1.0−
2000 08 06	608	0.1+	0.6−	2001 09 21	704	0.0	0.5+	2001 10 24	704	0.2+	0.1+
2000 08 06	608	0.0	0.1+	2001 09 23	704	0.7+	0.3−	2001 10 24	704	0.0	0.8+
2000 08 06	608	0.1+	0.5−	2001 09 23	704	0.6+	0.2−	2001 10 24	704	0.4−	0.2+
2001 09 21	704	1.2+	1.0+	2001 09 23	704	0.5+	0.6−	2001 10 24	704	0.7−	1.4+
2001 09 21	704	0.4+	0.0	2001 10 17	704	0.5−	0.4+				

2001 UE$_{97}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	218.04700		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21535418	ω	138.91942		−0.98819939		−0.00994316
a	2.7565582	Ω	41.28605		−0.07616488		−0.83388106
e	0.0786122	i	13.39449		+0.13289420		−0.55185461
P	4.58	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	0.1+	0.3+	2001 10 17	704	1.1−	0.0	2001 10 25	704	0.2+	0.5−
1999 04 07	704	0.9+	0.1+	2001 10 18	644	0.3+	0.0	2001 10 25	704	0.1+	0.4+
1999 04 07	704	1.6+	1.2−	2001 10 18	644	0.4+	0.0	2001 10 25	704	0.4−	0.2+
1999 04 07	704	0.3+	0.5−	2001 10 18	644	0.3+	0.1+	2001 10 25	644	0.3−	0.4+
1999 05 08	703	0.6−	1.2+	2001 10 23	704	0.2+	1.0+	2001 10 25	704	0.1−	0.5+
1999 05 08	703	0.1−	0.3+	2001 10 23	704	0.5+	0.1+	2001 10 25	644	0.3−	0.4+
1999 05 08	703	0.7−	0.4+	2001 10 23	704	0.1+	0.2+	2001 10 25	644	0.5−	0.4+
1999 05 08	703	1.5−	0.3−	2001 10 23	704	0.4+	0.3+	2001 11 17	704	0.8+	1.0−
2001 09 19	704	0.4−	0.7−	2001 10 23	704	0.1+	0.4+	2001 11 17	704	0.8+	1.2−
2001 09 19	704	0.2−	0.5−	2001 10 23	691	0.4−	0.5−	2001 11 17	704	0.7+	1.3−
2001 09 19	704	0.0	0.2−	2001 10 23	691	0.3−	0.8−	2001 11 19	704	0.3−	0.5+
2001 09 19	704	0.2+	0.1+	2001 10 23	691	0.4−	0.7−	2001 11 19	704	0.4+	0.6+
2001 10 17	704	0.1+	0.7+	2001 10 24	704	0.1+	0.1−	2001 11 19	704	0.1+	0.1+
2001 10 17	704	0.1+	0.4+	2001 10 24	704	0.8−	0.0	2001 11 19	704	0.6−	0.5+
2001 10 17	704	0.7+	0.4−	2001 10 24	704	0.5−	0.1+				
2001 10 17	704	0.9+	0.2+	2001 10 24	704	1.2−	0.3+				

2001 UA$_{98}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.87808		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17464714	ω	171.76625		+0.99991931		−0.01181296
a	3.1697748	Ω	188.91459		+0.00924386		+0.92887707
e	0.1239225	i	1.72745		+0.00871314		+0.37019973
P	5.64	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	691	0.1+	0.6−	2001 10 17	704	0.2+	0.7+	2001 10 24	691	0.6+	0.0
1998 03 02	691	0.1−	0.3+	2001 10 17	704	0.3+	0.9+	2001 10 24	691	0.4+	0.1−
1998 03 02	691	0.0	0.2+	2001 10 17	704	0.2−	0.4+	2001 10 24	691	0.4+	0.2−
1999 04 06	691	0.6−	0.2+	2001 10 17	704	0.4+	0.9−	2001 10 25	644	0.8−	0.1+
1999 04 06	691	0.2−	0.7+	2001 10 18	644	0.3+	0.6−	2001 10 25	644	0.4−	0.3+
1999 04 06	691	0.2−	0.3+	2001 10 18	644	0.1+	0.0	2001 10 25	644	0.3−	0.4+
1999 04 19	691	0.4+	1.7−	2001 10 18	644	0.4+	0.1−	2001 11 09	704	0.4−	0.4+
1999 04 19	691	0.1+	0.1+	2001 10 23	704	0.5+	0.1−	2001 11 09	704	0.4−	0.4−
1999 04 19	691	0.4+	0.2+	2001 10 23	704	0.9−	0.1+	2001 11 09	704	0.3+	0.5−
2001 10 14	699	(1.9−	2.3+)	2001 10 23	704	0.2−	0.3−	2001 11 09	704	(2.1−	1.2−)
2001 10 14	699	1.0+	0.7−	2001 10 23	704	0.2−	0.0	2001 11 17	704	0.3+	1.7+
2001 10 14	699	0.3+	1.2−	2001 10 23	704	0.9−	0.0	2001 11 17	704	1.4+	1.7+
2001 10 14	699	0.1+	0.2−	2001 10 24	704	0.0	0.3+	2001 11 17	704	(0.4+	2.4+)
2001 10 16	291	0.1−	0.1−	2001 10 24	704	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.4−	0.7−
2001 10 16	291	0.0	0.1−	2001 10 24	704	0.1−	0.5+	2001 11 20	704	0.0	0.3−
2001 10 16	291	0.1+	0.1−	2001 10 24	704	0.6−	0.1+	2001 11 20	704	0.5−	1.1−
2001 10 17	704	0.3+	0.2−	2001 10 24	704	0.2−	1.1+	2001 11 20	704	0.6−	1.4−

2001 UY$_{98}$ = 1999 KY$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	4.20256		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19362170	ω	194.84437		+0.74710571		−0.66384820
a	2.9591481	Ω	206.84322		+0.61721753		+0.71167984
e	0.1313099	i	4.28559		+0.24672977		+0.22982030
P	5.09	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	691	0.0	0.2+	2001 10 24	704	0.1−	0.4+	2001 11 19	699	0.6+	0.2+
1999 05 17	691	0.1+	0.1+	2001 10 24	704	0.3−	0.5+	2001 11 20	704	0.2+	0.1−
1999 05 17	691	0.2+	0.5+	2001 10 24	704	0.8−	0.2−	2001 11 20	704	0.7+	0.2+
1999 05 23	691	0.1−	0.3+	2001 10 24	704	0.7−	0.4−	2001 11 20	704	0.0	0.2+
1999 05 23	691	0.2−	0.1+	2001 10 25	644	0.3+	0.4+	2001 11 20	704	0.5−	1.0+
1999 05 23	691	0.2+	0.4+	2001 10 25	644	0.5+	0.2+	2001 11 20	704	0.5−	0.1−
2000 06 25	691	0.0	0.1−	2001 10 25	644	0.4+	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.2+
2000 06 25	691	0.2+	0.1+	2001 10 26	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.7−	0.2+
2000 06 25	691	0.1+	0.1+	2001 10 26	704	0.2−	0.9+	2001 12 14	704	0.2+	0.3+
2000 07 05	691	0.1+	0.1−	2001 10 26	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.8+
2000 07 05	691	0.3−	0.3−	2001 11 17	704	1.0+	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.2−
2000 07 05	691	0.0	0.1−	2001 11 17	704	0.8+	1.1+	2001 12 17	704	0.8+	0.1+
2001 10 17	704	0.1+	0.6−	2001 11 17	704	0.5+	0.9+	2001 12 17	704	0.8+	0.2−
2001 10 17	704	0.5+	0.3−	2001 11 17	704	0.7+	0.8+	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
2001 10 17	704	0.6−	0.1−	2001 11 18	704	0.6−	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.5−
2001 10 17	704	0.6−	0.7−	2001 11 18	704	0.5−	0.5−	2001 12 17	704	0.6+	0.2+
2001 10 23	704	0.5+	0.9+	2001 11 18	704	0.2−	0.4+	2001 12 18	644	0.3+	0.7−
2001 10 23	704	0.3−	0.0	2001 11 18	704	0.8−	1.3−	2001 12 18	644	0.6−	0.8−

2001 10 23	704	0.7−	0.3+	2001 11 19	699	0.7−	0.1+	2001 12 18	644	0.2+	1.0−
2001 10 23	704	0.4−	0.2−	2001 11 19	699	1.0+	1.2−				
2001 10 24	704	0.7−	0.3−	2001 11 19	699	0.3+	0.3−				

2001 UJ$_{99}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.81118		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24293755	ω	144.81904		+0.71200143		+0.70211834
a	2.5437414	Ω	170.56692		−0.65636036		+0.67011862
e	0.0730638	i	3.20207		−0.24948958		+0.24077142
P	4.06	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	(3.1−	0.1−)	2001 10 14	699	0.1+	0.5+	2001 10 24	704	0.1−	0.3−
1997 10 29	704	(2.7−	1.8+)	2001 10 14	699	0.2+	0.2−	2001 10 24	704	0.3−	0.3−
1997 10 29	704	1.7−	0.8−	2001 10 14	699	0.2+	0.3+	2001 10 24	704	0.0	0.1+
1997 10 29	704	(2.9−	1.2+)	2001 10 14	699	0.1−	0.9+	2001 10 24	704	0.5−	0.1−
1997 10 30	704	(1.9+	2.3−)	2001 10 17	704	0.9+	0.9+	2001 10 24	704	0.1−	0.2−
1997 10 30	704	1.3+	1.8−	2001 10 17	704	0.4+	1.4+	2001 11 09	704	0.7+	1.4−
1997 10 30	704	(0.7+	2.7−)	2001 10 17	704	0.0	0.2−	2001 11 09	704	0.0	0.0
1997 10 30	704	0.1+	0.6−	2001 10 17	704	0.0	0.5+	2001 11 09	704	0.4−	0.1−
1997 10 31	704	1.3−	0.5+	2001 10 18	644	0.8−	0.3+	2001 11 09	704	0.1−	0.5−
1997 10 31	704	1.3−	1.8+	2001 10 18	644	0.6−	0.0	2001 11 09	704	0.8+	0.3+
1997 10 31	704	(1.3−	2.6+)	2001 10 18	644	0.7−	0.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.4−
1997 10 31	704	(1.2−	2.6+)	2001 10 23	704	0.4+	0.3−	2001 11 20	704	0.3−	0.1+
1997 11 06	704	0.4+	0.1−	2001 10 23	704	0.6+	1.0−	2001 11 20	704	0.3−	0.2+
1997 11 06	704	1.5+	1.0+	2001 10 23	704	0.2+	0.8−	2001 11 20	704	0.2−	0.5+
1997 11 06	704	1.1+	1.0+	2001 10 23	704	0.3+	0.9−	2001 11 20	704	0.4−	0.4+
1997 11 06	704	0.2−	0.2−	2001 10 23	704	0.1+	0.9−				

2001 UC$_{100}$ = 1999 JF$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	218.88502		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20310256	ω	132.79514		−0.91181188		+0.34062532
a	2.8663273	Ω	68.31403		−0.41014345		−0.78211011
e	0.0746994	i	14.28549		+0.01953060		−0.52180280
P	4.85	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.6−	0.4+	2001 10 17	704	0.9−	0.3+	2001 11 21	608	0.6+	0.7−
1999 05 10	704	1.3−	1.3−	2001 10 23	704	1.5+	0.4+	2001 12 10	704	0.3+	0.1+
1999 05 10	704	0.5−	0.5+	2001 10 23	704	(2.9+	0.2+)	2001 12 10	704	0.4+	0.2+
1999 05 10	704	(0.5+	2.1−)	2001 10 23	704	1.6+	0.4+	2001 12 10	704	0.3+	0.1+
1999 05 13	704	0.3−	0.7+	2001 10 23	704	(2.2+	0.6+)	2001 12 10	704	0.0	0.3+
1999 05 13	704	1.3+	0.4+	2001 10 23	704	(2.2+	1.5+)	2001 12 10	704	0.3−	0.3−
1999 05 13	704	(2.0+	2.9+)	2001 10 24	704	0.1−	1.0+	2001 12 13	644	0.5−	0.4+
1999 05 13	704	(0.9−	2.6+)	2001 10 24	704	1.5+	0.3+	2001 12 13	644	0.4−	0.3+
1999 05 13	704	(3.4−	3.7+)	2001 10 24	704	0.2+	1.0+	2001 12 13	644	0.3−	0.5+
1999 05 19	704	(1.9+	2.4+)	2001 10 24	704	0.9+	1.3+	2001 12 14	704	0.7+	0.0
1999 05 19	704	1.6+	0.5−	2001 11 09	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.3−
1999 05 19	704	(0.8−	2.6+)	2001 11 09	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.1+
1999 05 19	704	1.0−	1.0+	2001 11 09	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.3+
1999 06 15	704	0.3+	0.4+	2001 11 09	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.4+
1999 06 15	704	0.2−	0.0	2001 11 09	704	0.9−	0.7+	2001 12 17	704	0.5−	0.4+
1999 06 15	704	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.0
1999 06 15	704	1.4+	1.1+	2001 11 12	704	0.7−	0.6−	2001 12 17	691	0.1−	0.3+
1999 06 15	704	0.7+	1.5+	2001 11 12	704	0.1−	0.9−	2001 12 17	704	0.5−	0.5+
2000 09 20	704	0.1−	0.5+	2001 11 12	704	0.5−	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.2+
2000 09 20	704	0.1−	0.8−	2001 11 12	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	691	0.3−	0.9+
2000 09 20	704	0.1−	1.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.2−
2000 09 28	699	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.6−	0.1−	2001 12 17	691	0.2+	0.0
2000 09 28	699	0.0	0.7+	2001 11 20	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.8−	0.2+
2000 09 28	699	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	0.5−	0.4+
2000 09 28	699	1.0+	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	1.1−
2001 10 17	704	0.5−	0.0	2001 11 21	608	0.6+	1.1−				
2001 10 17	704	0.4−	0.0	2001 11 21	608	0.4+	0.3−				

2001 UP$_{100}$ = 1995 FA$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.73157		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.08353348	ω	282.78024		+0.71836284		+0.69479771
a	5.1827749	Ω	33.22815		−0.61109431		+0.65414401
e	0.0999126	i	3.64100		−0.33244333		+0.29891763
P	11.80	H	13.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 03 31	691	0.1−	0.2+	2001 10 11	644	0.2+	0.7+	2001 10 24	704	1.0−	0.1+
1995 03 31	691	0.2−	0.2+	2001 10 18	704	0.3−	0.3+	2001 10 24	704	0.4+	0.4+
1995 03 31	691	0.8+	0.5−	2001 10 18	704	1.1−	0.0	2001 10 24	704	0.3+	0.0
1995 04 05	691	0.3−	0.2+	2001 10 18	704	0.1+	0.4−	2001 10 24	704	0.3−	0.2−
1995 04 05	691	0.1+	0.2−	2001 10 23	704	0.1−	0.7−	2001 11 20	704	0.4+	0.3+
1995 04 05	691	0.3−	0.3+	2001 10 23	704	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.4+	0.2+
2001 10 11	644	0.5+	0.4+	2001 10 23	704	0.0	0.5−	2001 11 20	704	0.3−	0.2−
2001 10 11	644	0.6+	0.3+	2001 10 23	704	0.2+	0.8−				

2001 UP$_{101}$ = 1999 AM$_{11}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	119.71771		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23797114	ω	118.37468		−0.33044048		+0.94320881
a	2.5790110	Ω	132.28767		−0.88129844		−0.29539608
e	0.1225133	i	2.64588		−0.33781970		−0.15198127
P	4.14	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 01 07	691	0.3+	0.2+	2000 05 27	704	0.3−	0.0	2001 10 23	704	0.6+	0.9+
1999 01 07	691	0.3+	0.1−	2001 10 18	644	1.5+	0.6+	2001 10 23	704	0.3−	0.1+
1999 01 07	691	0.0	0.0	2001 10 18	644	0.8+	1.0+	2001 10 23	704	0.9−	0.7+
1999 01 14	691	0.4−	0.2−	2001 10 18	644	0.5+	0.5+	2001 10 25	691	0.1−	0.1−
1999 01 14	691	0.1−	0.2+	2001 10 20	704	0.2−	1.6−	2001 10 25	691	0.1+	0.6−
1999 01 14	691	0.1−	0.1+	2001 10 20	704	0.1+	1.0−	2001 10 25	691	0.2−	0.2−
2000 05 27	704	0.1+	0.2−	2001 10 20	704	1.4−	0.0				
2000 05 27	704	0.3+	0.4+	2001 10 20	704	0.7−	0.2−				

2001 UJ$_{102}$ = 1995 QQ$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	246.03380		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17084436	ω	313.84161		−0.83280120		−0.55057834
a	3.2166387	Ω	193.10334		+0.55212457		−0.81862489
e	0.0773790	i	14.69107		+0.04000787		−0.16345269
P	5.77	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 08 20	691	0.3−	0.1−	2001 10 18	644	0.2−	0.1+	2001 10 24	691	0.3−	0.1−
1995 08 20	691	0.3−	0.2−	2001 10 20	704	0.5+	0.5+	2001 10 24	704	1.6+	0.3−
1995 08 20	691	0.0	0.2−	2001 10 20	704	0.1+	0.6−	2001 10 24	691	0.4−	0.0
1995 08 27	691	0.1+	0.2+	2001 10 20	704	0.3−	0.6+	2001 10 24	704	0.7−	0.4−
1995 08 27	691	0.4+	0.1+	2001 10 20	704	0.1−	0.1+	2001 10 24	704	0.8+	0.3−
1995 08 27	691	0.0	0.1+	2001 10 20	704	0.2−	0.7+	2001 10 24	704	(0.5+	2.1−)
2001 09 19	704	0.3+	0.0	2001 10 23	704	0.7−	0.4−	2001 10 25	691	0.2+	0.1+
2001 09 19	704	0.6+	0.1+	2001 10 23	704	0.3−	0.1+	2001 10 25	691	0.0	0.1−
2001 09 19	704	0.6−	0.4−	2001 10 23	704	0.3−	0.1+	2001 10 25	691	0.3+	0.0
2001 10 18	644	0.0	0.3+	2001 10 23	704	0.4+	0.2−				
2001 10 18	644	0.4−	0.2+	2001 10 24	691	0.4−	0.2−				

2001 UG$_{103}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	137.36609		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23878331	ω	141.72103		−0.60772361	+0.79255662	
a	2.5731597	Ω	90.79737		−0.74044291	−0.54261118	
e	0.0746850	i	2.88115		−0.28708240	−0.27825728	
P	4.13	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 01 19	691	0.1+	0.1+	2001 10 17	644	0.1+	0.1−	2001 10 20	704	0.0	0.4+
1999 01 19	691	0.0	0.1+	2001 10 17	644	0.2+	0.1+	2001 10 20	704	0.1+	0.1+
1999 01 19	691	0.0	0.0	2001 10 17	644	0.2+	0.1−	2001 10 23	704	0.2−	0.2−
2000 05 28	704	0.1−	0.5−	2001 10 17	644	0.1+	0.1−	2001 10 23	704	0.2+	0.2−
2000 05 28	704	0.1−	0.1+	2001 10 17	644	1.0+	1.3+	2001 10 23	704	0.1−	0.1−
2000 05 28	704	0.1+	0.2+	2001 10 19	699	0.6+	0.3+	2001 10 24	704	0.8−	0.6+
2000 05 28	704	0.2+	0.8+	2001 10 19	699	0.3+	0.0	2001 10 24	704	1.1−	0.1+
2001 09 16	704	0.4+	1.5−	2001 10 19	699	0.2−	0.5+	2001 10 24	704	0.9−	0.5+
2001 09 16	704	0.1−	0.3−	2001 10 19	699	0.8−	0.3+	2001 10 24	704	0.6−	0.1+
2001 09 16	704	0.4+	0.3−	2001 10 20	704	0.0	0.3−				
2001 10 17	644	0.3+	0.2−	2001 10 20	704	0.5+	0.5−				

2001 UY$_{103}$ = 1996 XC$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.66100		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18657172	ω	281.49139		+0.89289921	+0.44755915	
a	3.0332311	Ω	51.94107		−0.38489932	+0.81542985	
e	0.1657290	i	3.58338		−0.23363115	+0.36710350	
P	5.28	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 12 04	691	0.4−	0.2+	2001 10 20	704	0.4−	0.4−	2001 10 26	691	0.0	0.6−
1996 12 04	691	0.4−	0.3−	2001 10 20	704	0.1+	0.9−	2001 10 26	691	0.0	0.5−
1996 12 04	691	0.1−	0.2−	2001 10 20	704	0.2+	0.2−	2001 10 26	691	0.1−	0.6−
1996 12 12	691	0.5+	0.1−	2001 10 20	704	0.9+	0.2+	2001 11 20	691	0.2−	0.0
1996 12 12	691	0.2+	0.2+	2001 10 23	704	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.0	0.1+
1996 12 12	691	0.3+	0.2+	2001 10 23	704	0.4−	0.3+	2001 11 20	691	0.2−	0.2+
2001 09 27	644	0.2+	0.5−	2001 10 23	704	0.1−	0.8+	2001 11 20	704	0.1+	0.4−
2001 09 27	644	0.4+	0.4−	2001 10 23	704	0.4−	0.2+	2001 11 20	691	0.1−	0.1−
2001 09 27	644	0.1−	0.7−	2001 10 24	704	0.3+	0.5+	2001 11 20	704	0.6+	0.3−
2001 10 18	644	0.4−	0.1+	2001 10 24	704	0.2+	0.9+	2001 11 20	704	0.2+	0.5−
2001 10 18	644	0.5−	0.5+	2001 10 24	704	0.4+	1.0+				
2001 10 18	644	0.5−	0.1+	2001 10 24	704	0.2−	0.8+				

2001 UV$_{104}$ = 1999 GU$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	196.33680		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21904207	ω	164.95208		−0.91853239	+0.36303233	
a	2.7255304	Ω	37.55373		−0.38405038	−0.72538402	
e	0.2234769	i	14.88244		−0.09382726	−0.58482951	
P	4.50	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.1−	0.3−	2001 09 19	704	0.6+	0.2+	2001 10 24	704	0.3−	0.3−
1999 04 12	704	0.7−	0.4−	2001 09 19	704	0.1+	0.0	2001 10 24	704	0.5+	0.1−
1999 04 12	704	0.6+	0.1−	2001 09 19	704	0.3+	0.2−	2001 10 24	704	0.5+	0.1+
1999 04 12	704	1.2−	0.3+	2001 09 19	704	1.0+	0.4+	2001 10 26	704	1.6−	1.3+
1999 04 12	704	0.5−	0.4+	2001 09 19	704	0.0	0.1+	2001 10 26	704	0.1−	1.3+
1999 04 15	704	0.4−	1.2+	2001 10 20	704	0.0	0.7−	2001 10 26	704	0.8+	0.8+
1999 04 15	704	1.3+	1.6+	2001 10 20	704	(0.3+	2.3−)	2001 10 26	704	0.1+	1.8+
1999 04 15	704	(2.7+	1.5−)	2001 10 20	704	0.3+	1.2−	2001 11 19	704	0.6−	0.1−
1999 04 15	704	1.7−	0.4+	2001 10 23	704	0.7−	0.7−	2001 11 19	704	0.8+	0.0
1999 04 15	704	0.1−	0.1+	2001 10 23	704	0.1+	0.4−	2001 11 19	704	0.2+	0.6−
1999 04 16	704	1.9+	0.5−	2001 10 23	704	0.8−	0.4−	2001 11 19	704	1.4+	1.4+
1999 04 16	704	0.2+	0.3−	2001 10 23	704	0.4−	1.1−	2001 11 19	704	0.7−	0.5−
1999 04 16	704	0.4+	0.6−	2001 10 23	704	1.2−	1.3−	2001 11 21	691	0.0	0.2−
1999 04 16	704	1.0+	0.7−	2001 10 24	704	0.0	0.1+	2001 11 21	691	0.2+	0.0
1999 04 16	704	0.6−	1.1−	2001 10 24	704	0.3−	0.3+	2001 11 21	691	0.0	0.1+

2001 UW$_{106}$ = 1999 JB$_{86}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	121.12012		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17481553	ω	221.32094		−0.16859190	+0.93836455	
a	3.1677389	Ω	41.73806		−0.74261430	+0.08037769	
e	0.1800969	i	26.95263		−0.64815181	−0.33617168	
P	5.64	H	13.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	1.3+	0.4+	2001 10 20	704	0.1+	0.6−	2001 10 26	704	0.6−	0.3+
1999 05 12	704	1.2+	0.3+	2001 10 20	704	0.2−	0.4−	2001 10 26	704	0.3−	0.2−
1999 05 12	704	0.6−	0.9−	2001 10 20	704	0.7+	0.0	2001 11 19	704	0.4+	0.8−
1999 05 12	704	0.5−	0.2−	2001 10 23	704	0.4−	0.4+	2001 11 19	704	0.4−	0.5−
1999 05 13	704	(2.7−	0.6+)	2001 10 23	704	0.2+	0.4−	2001 11 19	704	0.4+	0.8−
1999 05 13	704	0.6+	1.0+	2001 10 23	704	0.6+	0.5+	2001 11 19	704	0.1+	0.5−
1999 05 13	704	0.2+	0.4+	2001 10 24	704	1.0−	1.4+	2001 11 19	704	0.4−	0.5−
1999 05 13	704	0.7−	1.4−	2001 10 24	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.5+	0.2+
1999 05 17	704	1.0−	1.2−	2001 10 24	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.9+
1999 05 17	704	(0.2−	3.0+)	2001 10 24	704	0.7+	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.8+
1999 05 17	704	0.8−	1.6+	2001 10 24	704	0.4−	0.5+				
2001 10 20	704	0.1+	0.4−	2001 10 26	704	0.3−	0.2−				

2001 UX$_{108}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	13.32683		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20507284	ω	344.92453		+0.79263527	−0.60204485	
a	2.8479386	Ω	52.49942		+0.57119159	+0.67802502	
e	0.0706509	i	6.97111		+0.21323576	+0.42169191	
P	4.81	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 11 09	327	0.2−	0.4+	2001 11 09	704	0.7−	0.0	2001 12 10	704	1.6+	0.4−
1996 11 09	327	0.2−	0.4+	2001 11 12	704	0.4+	0.7−	2001 12 11	704	0.5+	0.7+
1996 11 09	327	0.1+	0.1−	2001 11 12	704	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	0.3−	0.5−
1999 04 17	691	0.2−	0.7−	2001 11 12	704	0.1+	0.5−	2001 12 11	704	0.5+	0.4−
1999 04 17	691	0.0	0.1−	2001 11 12	704	0.1+	0.6−	2001 12 11	704	0.4+	0.3−
1999 04 17	691	0.3−	0.3−	2001 11 12	704	0.2−	0.6−	2001 12 11	704	0.5+	0.1−
2001 10 20	704	0.7−	0.1−	2001 11 19	699	0.1−	0.3−	2001 12 15	704	0.5+	0.5−
2001 10 20	704	0.2+	0.2+	2001 11 19	699	1.2−	0.0	2001 12 15	704	0.1+	1.1−
2001 10 20	704	0.5−	0.1−	2001 11 19	699	0.6−	0.9−	2001 12 15	704	0.3−	0.3−
2001 10 20	704	0.7−	0.1+	2001 11 19	699	0.2+	0.4−	2001 12 15	704	0.7−	0.2−
2001 10 23	704	0.6+	0.8+	2001 11 19	704	0.1+	1.0−	2001 12 15	704	0.3−	0.7−
2001 10 23	704	0.7+	0.1+	2001 11 19	704	1.0+	0.8−	2001 12 18	704	1.2−	0.9+
2001 10 23	704	0.9+	1.3+	2001 11 19	704	0.1−	1.2−	2001 12 18	704	1.0−	0.2+
2001 10 23	704	1.5+	1.3+	2001 11 19	704	0.2−	1.0−	2001 12 18	704	2.0−	1.2+
2001 10 24	704	0.4+	0.1−	2001 11 19	704	0.3+	1.3−	2001 12 18	704	2.1−	1.5+
2001 10 24	704	0.4+	0.4+	2001 12 08	699	0.9−	0.8−	2001 12 18	704	1.5−	2.5+
2001 10 24	704	1.5+	0.3+	2001 12 08	699	1.0−	0.0	2001 12 19	704	0.6+	0.4−
2001 10 24	704	1.0+	0.4+	2001 12 08	699	0.3+	0.7−	2001 12 19	704	1.0−	2.3+
2001 10 24	704	0.2+	0.4+	2001 12 08	699	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.6−	0.7+
2001 11 09	704	0.3−	0.3−	2001 12 10	704	1.7+	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.6+
2001 11 09	704	(2.5−	0.0)	2001 12 10	704	1.7+	0.0	2001 12 19	704	0.6−	0.3+
2001 11 09	704	0.3+	1.7−	2001 12 10	704	1.7+	0.1+				
2001 11 09	704	0.7−	0.5+	2001 12 10	704	0.4+	0.4−				

2001 UB$_{109}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	273.07771		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20559013	ω	56.26505		−0.80466153	−0.59101658	
a	2.8431594	Ω	87.44214		+0.52422616	−0.75207590	
e	0.0118911	i	3.25586		+0.27875931	−0.29168689	
P	4.79	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.1+	0.8+	2001 10 23	704	0.6−	0.6−	2001 11 20	704	0.5−	0.3+
1999 05 13	704	0.5+	0.9−	2001 10 24	704	0.5+	0.8−	2001 12 07	644	0.6−	0.0
1999 05 13	704	0.3+	0.2+	2001 10 24	704	0.2+	0.4+	2001 12 07	644	0.7−	0.1−
1999 05 13	704	0.3−	0.1−	2001 10 24	704	(1.0−	2.5+)	2001 12 07	644	0.7−	0.1−
1999 05 13	704	1.0−	1.6−	2001 10 24	704	0.1+	0.5+	2001 12 10	704	0.6+	1.3−
2000 09 20	704	0.8+	0.5+	2001 11 09	704	0.3+	0.0	2001 12 10	704	0.2−	0.1+
2000 09 20	704	0.4−	0.1−	2001 11 09	704	0.4+	0.2−	2001 12 10	704	0.6+	1.1+
2000 09 20	704	0.4−	0.5−	2001 11 09	704	1.9+	0.3+	2001 12 10	704	0.3+	0.6+
2001 08 23	704	0.0	0.0	2001 11 09	704	1.0+	0.9+	2001 12 10	704	0.0	0.4+
2001 08 23	704	0.0	0.7+	2001 11 12	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.4+
2001 08 23	704	0.5+	0.8+	2001 11 12	704	1.3−	1.0−	2001 12 14	704	0.5−	0.2+
2001 09 16	644	0.1−	0.2−	2001 11 12	704	1.3−	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.4+
2001 09 16	644	0.0	0.1+	2001 11 12	704	0.1+	0.6−	2001 12 14	704	0.0	0.9+
2001 09 16	644	0.0	0.0	2001 11 12	704	0.5−	0.2−	2001 12 14	704	1.1−	1.3+
2001 10 20	704	0.2−	0.4−	2001 11 19	699	0.4−	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	1.2−
2001 10 20	704	0.5+	0.1+	2001 11 19	699	0.6+	0.1−	2001 12 17	704	(0.6−	2.0−)
2001 10 20	704	0.2−	0.5−	2001 11 19	699	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2001 10 20	704	0.0	0.7−	2001 11 19	699	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	1.0−
2001 10 23	704	0.5+	0.2−	2001 11 20	704	1.3−	0.5+	2001 12 17	704	0.3−	1.4−
2001 10 23	704	0.0	0.6+	2001 11 20	704	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
2001 10 23	704	1.2+	0.7−	2001 11 20	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.9+	0.0
2001 10 23	704	0.1−	1.0−	2001 11 20	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	1.0+	0.2+

2001 UC$_{109}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	351.03960		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18504596	ω	271.03457		+0.41739212	−0.90857338	
a	3.0498816	Ω	154.27517		+0.84827832	+0.38297892	
e	0.1229338	i	2.20236		+0.32589525	+0.16679795	
P	5.33	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 08 26	809	1.0+	0.5+	2001 11 09	704	0.8−	0.6+	2001 12 14	704	1.2−	0.0
1995 09 01	809	0.1−	0.6−	2001 11 09	704	1.0−	0.7+	2001 12 14	704	1.1−	0.2+
1995 09 17	809	1.2−	0.2−	2001 11 09	704	1.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.8−	0.2−
1995 09 18	809	0.7+	0.8−	2001 11 09	704	1.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.4+	0.1−
1995 09 20	809	0.5−	0.2+	2001 11 09	704	0.6−	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.0
1995 09 22	809	0.8+	0.3+	2001 11 12	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.4−
1995 09 22	809	0.1−	0.9−	2001 11 12	704	1.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	1.4−
2000 08 24	704	0.0	0.1−	2001 11 12	704	0.4−	0.6−	2001 12 17	704	0.3+	0.4−
2000 08 24	704	0.6+	0.6+	2001 11 12	704	(1.3+	2.1−)	2001 12 19	704	1.4+	0.4+
2000 08 24	704	0.1+	0.3−	2001 11 20	704	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.1+
2000 08 24	704	0.1+	0.9+	2001 11 20	704	0.4+	0.3−	2001 12 19	704	0.9+	0.2−
2000 08 24	704	0.4+	0.8+	2001 11 20	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.5−
2000 08 31	691	0.5−	0.7−	2001 11 20	704	0.5+	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.3−
2000 08 31	691	0.6−	0.1−	2001 11 20	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.7+
2000 08 31	691	0.4−	0.0	2001 12 07	644	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.5+	0.2+
2001 10 20	704	0.7−	1.3+	2001 12 07	644	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	1.3+	0.9−
2001 10 20	704	1.5−	0.8+	2001 12 07	644	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.7−	0.7+
2001 10 20	704	0.6−	0.5+	2001 12 08	699	0.6−	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.5+
2001 10 23	704	1.1+	0.3−	2001 12 08	699	1.7−	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.5−
2001 10 23	704	0.3+	0.1−	2001 12 08	699	0.6+	0.9+	2001 12 20	704	0.4+	0.4−
2001 10 23	704	0.6+	0.3+	2001 12 08	699	0.0	0.5+	2001 12 20	704	0.3−	0.1+
2001 10 23	704	0.2+	0.5−	2001 12 11	704	0.0	0.2+	2001 12 23	608	0.0	0.6−
2001 10 24	704	0.1+	1.0+	2001 12 11	704	0.2−	0.2+	2001 12 23	608	0.2−	0.4−
2001 10 24	704	0.9+	0.8−	2001 12 11	704	0.1−	0.1+	2001 12 23	608	0.1−	0.4−
2001 10 24	704	0.6+	0.8−	2001 12 11	704	0.3−	0.2+				
2001 10 24	704	0.2+	0.7−	2001 12 11	704	0.3+	0.0				

2001 UP$_{109}$ = 1976 UJ$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.57398		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27815276	ω	249.39495		+0.90038184	+0.42971456	
a	2.3242373	Ω	85.10333		−0.36933454	+0.83774771	
e	0.2326901	i	3.92778		−0.23000987	+0.33693348	
P	3.54	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1976 10 22	381	0.0	0.4+	2001 10 24	704	0.1+	0.1−	2001 12 08	699	0.5−	0.7−
1976 10 22	381	0.2+	0.3−	2001 11 09	704	0.3−	0.2+	2001 12 08	699	0.6−	1.3+
1976 10 24	381	0.2−	0.3−	2001 11 09	704	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.6+	1.1+
2000 04 28	691	0.1+	0.1−	2001 11 09	704	0.3+	0.5−	2001 12 10	704	0.0	0.0
2000 04 28	691	0.2−	0.1+	2001 11 12	704	0.5−	0.2+	2001 12 10	704	0.1+	0.8+
2000 04 28	691	0.0	0.1−	2001 11 12	704	0.4+	0.0	2001 12 10	704	0.4−	0.4+
2001 10 20	704	0.2+	0.1−	2001 11 12	704	0.4−	0.2−	2001 12 14	704	1.3+	0.3−
2001 10 20	704	0.1−	0.2+	2001 11 12	704	0.0	1.5−	2001 12 14	704	0.5+	0.4−
2001 10 20	704	0.4−	0.4+	2001 11 12	704	0.4−	0.5+	2001 12 14	704	0.2−	0.5−
2001 10 20	704	0.5+	0.2+	2001 11 20	704	0.6+	0.9+	2001 12 14	704	0.1+	0.7−
2001 10 20	704	0.5−	1.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	1.5−
2001 10 23	704	0.4−	0.4−	2001 11 20	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.0	1.2−
2001 10 23	704	0.3−	0.5−	2001 11 20	704	0.6+	0.5+	2001 12 17	704	0.5−	1.1−
2001 10 23	704	0.2+	0.2+	2001 12 07	644	0.6−	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	1.6−
2001 10 24	704	0.3+	0.5−	2001 12 07	644	1.1−	0.0	2001 12 17	704	0.2−	1.2−
2001 10 24	704	0.5+	0.4−	2001 12 07	644	0.7−	0.1+	2001 12 20	704	0.7+	1.5+
2001 10 24	704	0.3+	0.2−	2001 12 08	699	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	0.0	1.4+
2001 10 24	704	0.4+	0.1−	2001 12 08	699	0.1+	1.1+	2001 12 20	704	0.1+	1.0+

2001 UT$_{109}$ = 1999 KS$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.37127		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19074554	ω	286.59863		+0.96592781	+0.14994687	
a	2.9888202	Ω	65.18873		−0.03236636	+0.87865379	
e	0.1490070	i	13.43844		−0.25677984	+0.45330282	
P	5.17	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 12 17	566	0.2−	0.8−	2001 10 28	704	0.2−	0.5+	2001 12 10	704	0.2−	0.7+
1996 12 17	566	1.2+	0.7−	2001 10 28	704	0.1+	0.8−	2001 12 10	704	0.3+	0.3+
1996 12 17	566	0.2−	0.6−	2001 11 09	704	1.3+	0.5+	2001 12 14	291	0.3+	0.3−
1999 05 23	691	0.4+	0.6+	2001 11 09	704	(2.6+	0.2−)	2001 12 14	704	0.3−	0.1+
1999 05 23	691	0.3+	0.9+	2001 11 09	704	0.9+	0.0	2001 12 14	704	0.7−	0.0
1999 05 23	691	0.6+	0.9+	2001 11 09	704	1.4+	0.1+	2001 12 14	291	0.1+	0.1−
2001 09 19	699	0.4+	1.8+	2001 11 09	704	0.5+	0.5−	2001 12 14	704	0.5−	0.2−
2001 09 19	699	0.7−	0.7−	2001 11 09	644	0.2+	1.0+	2001 12 14	291	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	0.7−	0.9+	2001 11 09	644	0.5+	0.8+	2001 12 14	704	0.4−	0.3−
2001 09 19	699	(1.0−	2.2+)	2001 11 09	644	0.4+	1.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.1−
2001 09 19	704	0.0	0.9−	2001 11 12	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
2001 09 19	704	0.7−	1.2+	2001 11 12	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
2001 09 19	699	0.1+	0.0	2001 11 12	704	0.6−	0.3−	2001 12 17	704	0.5−	0.0
2001 09 19	704	1.4−	0.3+	2001 11 12	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
2001 10 12	699	0.2−	0.0	2001 11 12	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
2001 10 12	699	(2.4−	0.6−)	2001 11 16	644	0.0	0.2+	2001 12 17	291	0.2+	0.0
2001 10 12	699	1.2−	0.5+	2001 11 16	644	0.0	0.3+	2001 12 17	291	0.1+	0.0
2001 10 12	699	0.2−	0.1−	2001 11 16	644	0.0	0.2+	2001 12 17	291	0.2+	0.1−
2001 10 20	704	0.3+	0.4−	2001 11 18	291	0.6+	0.2−	2001 12 18	291	0.4+	0.2−
2001 10 20	704	0.6+	0.4+	2001 11 18	291	0.2+	0.2−	2001 12 18	291	0.4+	0.2−
2001 10 20	704	0.5+	0.4+	2001 11 18	291	0.1+	0.1−	2001 12 18	291	0.5+	0.1−
2001 10 23	704	0.1−	0.1+	2001 11 19	699	0.6+	0.4+	2001 12 19	704	0.4−	0.2+
2001 10 23	704	0.2−	0.3+	2001 11 19	699	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.4−
2001 10 23	704	0.1−	0.0	2001 11 19	699	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.1+
2001 10 23	704	0.0	0.2−	2001 11 19	699	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.6+
2001 10 23	704	0.2−	1.0−	2001 11 20	704	0.1−	1.7−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2001 10 24	704	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.5−	1.1−	2001 12 20	704	0.8+	1.3+
2001 10 24	704	0.0	0.2−	2001 11 20	704	1.2−	0.9−	2001 12 20	704	0.8−	1.1+
2001 10 24	704	0.0	0.1−	2001 11 20	704	0.8−	1.4−	2001 12 20	704	0.2+	1.3+

2001 10 24	704	0.5−	0.2+	2001 11 20	704	1.2−	0.6−	2001 12 20	704	0.3−	0.2+
2001 10 24	704	0.3−	0.3−	2001 11 21	608	0.3+	1.2−	2001 12 21	704	1.0−	0.9+
2001 10 25	333	0.7−	0.1−	2001 11 21	608	0.3+	1.7−	2001 12 21	704	0.8−	0.7+
2001 10 25	333	0.1+	1.1+	2001 11 21	608	0.4+	0.0	2001 12 21	704	0.1−	0.5+
2001 10 25	333	0.3+	0.0	2001 12 10	704	0.0	0.2−	2001 12 21	704	1.2+	0.8−
2001 10 28	704	0.5+	0.3+	2001 12 10	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.1+	0.6+
2001 10 28	704	0.5+	0.5−	2001 12 10	704	0.9+	0.6+				

2001 UE$_{110}$ = 2000 KJ$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.33507		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27149884	ω	133.41983		+0.98359152	−0.18028378	
a	2.3620590	Ω	236.96754		+0.16311189	+0.90463385	
e	0.0405745	i	0.46090		+0.07708589	+0.38618046	
P	3.63	H	17.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 05 30	691	0.1+	0.1−	2001 09 20	704	0.4−	0.6−	2001 10 15	291	0.3+	0.1−
2000 05 30	691	0.5+	0.5+	2001 09 20	704	0.2−	0.6+	2001 10 21	704	0.0	0.2−
2000 05 30	691	0.1+	0.3+	2001 09 21	333	0.2−	0.3+	2001 10 21	704	0.3+	0.2−
2000 06 05	691	0.2−	0.1−	2001 09 21	333	0.4+	0.6−	2001 10 21	704	0.4+	0.4−
2000 06 05	691	0.2−	0.3−	2001 09 21	333	0.1−	0.0	2001 10 21	704	0.4+	0.2+
2000 06 05	691	0.3−	0.1+	2001 10 11	644	0.5−	0.1+	2001 10 23	704	0.9−	0.1−
2001 09 18	691	0.4+	0.3−	2001 10 11	644	0.3−	0.2+	2001 10 23	704	0.3−	0.3+
2001 09 18	691	0.4+	0.4−	2001 10 11	644	0.4−	0.0	2001 10 23	704	1.9−	1.1+
2001 09 18	691	0.4+	0.0	2001 10 15	291	0.6+	0.6−	2001 10 23	704	0.6+	0.3+
2001 09 20	704	0.4−	0.1−	2001 10 15	291	0.9+	0.2−	2001 10 23	704	0.3+	0.9+

2001 UY$_{110}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	141.76430		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27883241	ω	359.56352		−0.46204473	+0.88560794	
a	2.3204589	Ω	242.91674		−0.81351484	−0.44436054	
e	0.1262953	i	3.02887		−0.35314058	−0.13506403	
P	3.53	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 09	704	0.3−	1.4+	2000 05 28	704	0.1+	0.1+	2001 10 23	704	0.8−	0.9−
2000 05 09	704	0.5+	0.2−	2001 10 21	704	1.4+	0.7+	2001 10 23	704	0.4−	0.2+
2000 05 09	704	0.7−	0.5+	2001 10 21	704	1.8+	0.2+	2001 10 26	644	1.0−	0.0
2000 05 09	704	0.2+	0.8−	2001 10 21	704	1.4+	0.2−	2001 10 26	644	0.9−	0.0
2000 05 28	704	0.2+	0.7−	2001 10 21	704	0.1−	0.8−	2001 10 26	644	1.2−	0.1−
2000 05 28	704	0.0	0.0	2001 10 21	704	0.9+	0.5−	2001 11 16	691	0.2−	0.5+
2000 05 28	704	0.2−	0.3−	2001 10 23	704	0.1+	0.7+	2001 11 16	691	0.1+	0.1+
2000 05 28	704	0.3+	0.4+	2001 10 23	704	1.4−	0.2+	2001 11 16	691	0.1+	0.1+

2001 UV$_{111}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	286.00071		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17770722	ω	268.44474		−0.64772896	−0.74032232	
a	3.1332809	Ω	223.74126		+0.76046971	−0.61393582	
e	0.2165682	i	15.08311		+0.04618447	−0.27387163	
P	5.55	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	1.8+	1.0+	2001 10 14	704	0.0	1.3+	2001 10 23	704	0.4−	0.1−
1998 05 01	704	0.3+	1.6+	2001 10 14	704	0.4−	0.0	2001 10 23	704	0.6−	0.7−
1998 05 01	704	0.6−	0.6+	2001 10 21	704	0.0	0.5+	2001 10 23	704	0.1−	0.2−
1998 05 01	704	1.3−	0.5−	2001 10 21	704	0.2+	0.5−	2001 10 26	333	0.6+	0.1+
2000 08 07	608	0.0	0.6+	2001 10 21	704	0.2−	0.9−	2001 10 26	333	0.6−	1.6−
2000 08 07	608	0.2+	0.1−	2001 10 21	704	1.2+	1.9+	2001 10 26	333	0.9−	0.4−
2000 08 07	608	0.2−	0.5−	2001 10 21	704	0.0	0.8+	2001 11 19	704	0.7−	0.7+
2001 10 14	704	0.2+	0.3+	2001 10 23	704	1.1+	1.0−	2001 11 19	704	0.4+	1.7+
2001 10 14	704	0.2+	0.7+	2001 10 23	704	1.1+	0.5−	2001 11 19	704	1.2−	0.7+

2001 UF$_{112}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	234.78827		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28594875	ω	308.53232		−0.98531030	−0.15515307	
a	2.2817983	Ω	222.67803		+0.17001935	−0.93045570	
e	0.0547971	i	6.04204		−0.01603200	−0.33193329	
P	3.45	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 11 09	691	0.5−	0.9−	2001 10 23	704	0.6−	0.5+	2001 11 20	704	0.2−	0.6−
1994 11 09	691	0.2+	0.7−	2001 10 25	644	0.2+	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	0.5−
1994 11 09	691	0.8+	0.6−	2001 10 25	644	0.3+	0.4−	2001 12 11	704	0.4−	0.8−
1999 01 20	704	0.5+	0.4+	2001 10 25	644	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.7−	0.8−
1999 01 20	704	0.9−	0.4+	2001 10 26	644	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	1.1−	0.6−
1999 01 20	704	0.6−	1.7−	2001 10 26	644	0.3+	0.0	2001 12 11	704	0.7−	0.2+
1999 01 20	704	0.8+	0.4+	2001 10 26	644	0.6+	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.3+
2001 10 13	704	1.7−	1.0−	2001 11 09	704	0.3−	0.4+	2001 12 14	704	0.3+	0.8+
2001 10 13	704	1.0−	0.5+	2001 11 09	704	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.9+
2001 10 13	704	0.9−	0.1−	2001 11 09	704	1.1+	1.0+	2001 12 14	704	0.4−	0.8+
2001 10 21	704	0.5−	0.2+	2001 11 09	704	1.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.3−	0.0
2001 10 21	704	0.2−	0.9+	2001 11 09	704	1.8+	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.0
2001 10 21	704	0.7−	0.8+	2001 11 16	644	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.6+
2001 10 21	704	0.0	0.3+	2001 11 16	644	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.8+	0.2+
2001 10 21	704	0.1−	1.0+	2001 11 16	644	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	1.0+	0.3+
2001 10 23	704	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.1+	1.0−	2001 12 17	704	1.0−	0.3+
2001 10 23	704	0.1−	0.2−	2001 11 20	704	0.4+	0.7−	2001 12 19	644	0.1+	0.5+
2001 10 23	704	0.4+	0.5−	2001 11 20	704	0.6+	0.6−	2001 12 19	644	0.0	0.3+
2001 10 23	704	0.3+	0.2+	2001 11 20	704	0.1+	1.3−	2001 12 19	644	0.1−	0.6+

2001 UQ$_{113}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	151.49509		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26607223	ω	88.54764		−0.57543627	+0.81784389	
a	2.3940673	Ω	146.32189		−0.75186813	−0.52799447	
e	0.1765878	i	0.21853		−0.32181892	−0.22880825	
P	3.70	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1992 02 28	691	0.1+	0.0	2001 10 19	644	0.1−	0.3−	2001 11 09	704	0.6−	0.2−
1992 02 28	691	0.1+	0.0	2001 10 19	644	0.0	0.1+	2001 11 09	704	1.2+	0.8−
1992 02 28	691	0.1−	0.2+	2001 10 19	644	0.2+	0.0	2001 11 09	704	0.1−	0.8−
1996 04 20	566	0.2+	0.7+	2001 10 22	704	0.6−	0.3+	2001 11 09	704	0.4+	0.8−
1996 04 20	566	0.1−	0.4+	2001 10 22	704	0.2−	1.6+	2001 11 17	704	(0.5+	2.3+)
1996 04 20	566	0.4+	0.4+	2001 10 22	704	0.9−	1.0+	2001 11 17	704	0.0	1.9+
2001 09 20	704	0.7−	0.5+	2001 10 22	704	0.4+	0.2+	2001 11 17	704	(0.6+	2.1+)
2001 09 20	704	0.3−	1.1+	2001 10 22	704	(0.1−	2.2+)	2001 11 17	704	(0.7+	2.9+)
2001 09 20	704	0.8−	0.7+	2001 10 23	704	0.3+	0.6+	2001 11 20	691	0.4−	0.0
2001 09 20	704	0.2−	0.9+	2001 10 23	704	0.8+	0.6+	2001 11 20	704	0.6−	0.4−
2001 10 14	691	0.3+	0.4−	2001 10 23	704	0.8+	0.2+	2001 11 20	704	0.5−	0.3−
2001 10 14	691	0.2+	0.1−	2001 10 23	704	0.8+	0.8+	2001 11 20	691	0.2−	0.2−
2001 10 14	691	0.2+	0.2−	2001 10 23	704	0.8+	1.0+	2001 11 20	704	0.2−	0.1−
2001 10 15	735	0.6−	0.2+	2001 10 25	644	0.5−	0.0	2001 11 20	691	0.3−	0.1−
2001 10 15	735	0.1−	0.4+	2001 10 25	644	0.3−	0.2+	2001 11 20	704	0.2−	0.0
2001 10 15	735	0.2+	0.3−	2001 10 25	644	0.6−	0.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.5−
2001 10 17	704	0.4+	0.6−	2001 10 26	704	0.4+	0.1+	2001 12 11	704	0.6−	0.7−
2001 10 17	704	0.8+	1.1−	2001 10 26	704	0.2+	0.3−	2001 12 11	704	0.2−	1.2−
2001 10 17	704	1.1+	0.5−	2001 10 26	704	0.1+	0.7−	2001 12 11	704	1.0−	0.7−
2001 10 17	704	(2.1+	0.6−)	2001 10 26	704	0.2+	0.2+				

2001 UX$_{113}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	159.91577		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21347292	ω	36.51352		−0.57597545		+0.81705759
a	2.7727296	Ω	198.36286		−0.76810519		−0.55175452
e	0.0349055	i	4.71003		−0.27976185		−0.16728373
P	4.62	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 06	691	0.5−	0.1+	2001 10 22	704	0.2−	1.1+	2001 10 24	704	0.8+	1.3−
1999 04 06	691	0.3+	0.1−	2001 10 22	704	1.0+	0.3+	2001 10 25	644	1.5−	0.4−
1999 04 06	691	0.2+	0.1−	2001 10 22	704	0.1−	0.3+	2001 10 25	644	1.5−	0.7−
1999 04 15	691	0.0	0.0	2001 10 22	704	0.6−	0.5+	2001 10 25	644	1.4−	0.8−
1999 04 15	691	0.4−	0.2+	2001 10 23	704	1.8+	0.1−	2001 11 18	704	0.8+	0.3+
1999 04 15	691	0.3+	0.5−	2001 10 23	704	(3.7+	0.7−)	2001 11 18	704	0.9−	0.5+
2001 09 30	049	0.5−	0.1−	2001 10 23	704	1.9+	0.3+	2001 11 18	704	0.5−	0.6+
2001 09 30	049	1.0−	0.5−	2001 10 23	704	(2.1+	0.1−)	2001 11 20	704	0.0	0.4−
2001 09 30	049	0.1+	0.1−	2001 10 24	704	0.6+	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.4+
2001 10 18	644	0.5−	0.2+	2001 10 24	704	1.7+	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.3+
2001 10 18	644	0.3−	0.1+	2001 10 24	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.0	0.2−
2001 10 18	644	0.5−	0.4+	2001 10 24	704	1.1+	0.4−	2001 11 20	704	0.6−	0.3−

2001 UA$_{115}$ = 1997 TE$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	149.28176		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26037265	ω	36.03678		−0.41605947		+0.90792467
a	2.4288786	Ω	209.47409		−0.85654556		−0.41000525
e	0.0921533	i	5.91072		−0.30532640		−0.08699700
P	3.79	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	691	0.2−	0.4−	2001 10 22	704	0.2−	0.2−	2001 10 25	644	1.4+	2.0+
1993 09 16	691	0.2+	0.3−	2001 10 22	704	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.6+	0.2−
1993 09 16	691	0.2+	0.2−	2001 10 22	704	0.2−	0.3−	2001 11 20	704	0.5+	0.1+
1997 10 02	910	0.3+	0.2+	2001 10 22	704	0.0	0.6−	2001 11 20	704	0.8+	0.2−
1997 10 02	910	0.1−	0.5+	2001 10 23	704	1.3−	0.2−	2001 11 20	704	0.5+	0.6−
1997 10 03	910	0.3+	0.2+	2001 10 23	704	0.9−	0.6−	2001 11 20	704	0.1−	1.0−
1997 10 03	910	0.0	0.3+	2001 10 23	704	0.8−	1.1−	2001 11 20	691	0.0	0.1−
1997 10 03	910	0.0	0.2+	2001 10 23	704	0.6−	1.0−	2001 11 20	691	0.1−	0.2−
1997 10 03	910	0.2+	0.3+	2001 10 23	704	0.1+	0.4+	2001 11 20	691	0.1+	0.1−
1997 10 04	910	0.1−	0.1−	2001 10 24	704	0.0	0.5−	2001 12 11	704	1.0−	0.0
1997 10 04	910	0.4−	0.0	2001 10 24	704	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.1+	0.0
1997 10 04	910	0.3−	0.2−	2001 10 24	704	0.2+	0.7−	2001 12 11	704	0.5+	0.4−
2001 10 18	644	0.2+	0.1+	2001 10 24	704	0.4+	0.0	2001 12 11	704	0.5−	0.2+
2001 10 18	644	0.2−	0.1+	2001 10 24	704	0.3−	0.0	2001 12 11	704	0.7−	0.2+
2001 10 18	644	0.3+	0.4+	2001 10 25	644	0.0	2.0+				
2001 10 22	704	0.6−	0.5+	2001 10 25	644	1.4+	1.7+				

2001 UF$_{115}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.23810		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26810397	ω	209.43555		+0.99838229		+0.04971806
a	2.3819568	Ω	147.67906		−0.03660621		+0.93329281
e	0.2411281	i	2.95737		−0.04350617		+0.35565803
P	3.68	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 09 23	691	0.1+	0.3−	2001 10 17	704	0.0	0.8+	2001 10 23	704	0.2−	0.1+
1997 09 23	691	0.1+	0.1−	2001 10 18	644	0.3+	0.1+	2001 10 23	704	0.1+	0.4+
1997 09 23	691	0.2−	0.4+	2001 10 18	644	0.6+	0.3+	2001 10 25	644	0.5−	0.4+
1999 02 08	691	0.2−	0.2−	2001 10 18	644	0.5+	0.4+	2001 10 25	644	0.8−	0.6+
1999 02 08	691	0.1+	0.6−	2001 10 22	704	0.5+	0.1−	2001 10 25	644	0.6−	0.4+
1999 02 08	691	0.1+	0.3+	2001 10 22	704	0.6+	0.7−	2001 11 20	704	0.3+	0.3+
2001 09 19	704	0.1+	0.3−	2001 10 22	704	0.6−	1.3−	2001 11 20	704	0.1−	0.4+
2001 09 19	704	0.2+	0.2+	2001 10 22	704	0.2−	0.7−	2001 11 20	704	0.1−	0.3+
2001 09 19	704	1.0+	0.4−	2001 10 22	704	0.5+	0.7−	2001 11 20	704	0.2+	0.1+
2001 10 17	704	1.0−	0.2+	2001 10 23	704	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.1−
2001 10 17	704	0.2−	0.2+	2001 10 23	704	0.1−	0.6−				

2001 UO$_{115}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	286.46919		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25903685	ω	292.20315		−0.53436943		−0.84512720
a	2.4372216	Ω	190.13540		+0.80263018		−0.50198338
e	0.0637420	i	4.71594		+0.26501719		−0.18377348
P	3.80	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	1.6−	0.8+	2001 10 24	704	0.3+	0.3+	2001 11 20	704	0.3−	0.5+
1997 10 30	704	1.8+	0.6+	2001 10 24	704	0.6+	0.2+	2001 12 09	699	1.0−	0.8−
1997 10 30	704	0.3−	0.6−	2001 10 26	691	0.6−	0.1−	2001 12 09	699	0.1−	0.8+
1997 10 30	704	0.5+	1.7−	2001 10 26	691	0.7−	0.2−	2001 12 09	699	0.5−	0.9−
1999 03 21	691	0.3+	0.1+	2001 10 26	691	0.4−	0.1−	2001 12 09	699	0.4−	1.0+
1999 03 21	691	0.3−	0.1+	2001 11 09	704	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.3−	0.5+
1999 03 21	691	0.0	0.1+	2001 11 09	704	1.6+	0.5−	2001 12 11	704	0.2−	0.3+
2001 09 25	333	0.3−	0.3+	2001 11 09	704	0.0	0.3+	2001 12 11	704	0.4−	0.5+
2001 09 25	333	0.0	0.3−	2001 11 09	704	0.6+	0.2−	2001 12 11	704	0.5+	0.5+
2001 09 25	333	1.1−	0.7−	2001 11 10	704	0.6+	1.7+	2001 12 11	704	0.3+	0.1−
2001 10 19	691	0.4−	0.3−	2001 11 10	704	0.6+	1.0+	2001 12 14	644	0.6−	0.2+
2001 10 19	691	0.5−	0.0	2001 11 10	704	0.3+	1.7+	2001 12 14	644	0.3−	0.5+
2001 10 19	691	0.2−	0.4−	2001 11 10	704	0.9+	0.8−	2001 12 14	644	0.2−	0.3+
2001 10 22	704	0.9+	0.1+	2001 11 10	704	1.3+	0.6+	2001 12 14	704	0.7+	0.8−
2001 10 22	704	0.1+	0.6+	2001 11 17	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	1.0−
2001 10 22	704	1.0−	0.7−	2001 11 17	704	0.4−	0.4−	2001 12 14	704	1.0+	1.1−
2001 10 23	704	0.3−	0.2+	2001 11 17	704	0.7−	0.0	2001 12 14	704	0.2−	1.5−
2001 10 23	704	0.9−	0.7+	2001 11 19	608	0.3−	0.6−	2001 12 14	704	0.3+	1.5−
2001 10 23	704	0.3−	0.1+	2001 11 19	608	0.5−	0.6−	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
2001 10 23	704	0.3+	0.6+	2001 11 19	608	0.5−	0.5−	2001 12 17	704	0.7+	0.7+
2001 10 23	704	0.4−	0.2−	2001 11 20	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.8−	0.2+
2001 10 24	704	0.9+	0.6+	2001 11 20	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	1.0−
2001 10 24	704	0.0	1.0+	2001 11 20	704	0.2+	0.2+				
2001 10 24	704	0.6+	0.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.0				

2001 UU$_{115}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.02802		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29443507	ω	122.30358		+0.92300574		+0.37975540
a	2.2377403	Ω	215.48780		−0.37909403		+0.86984220
e	0.1336177	i	6.13262		−0.06594029		+0.31489743
P	3.35	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 02 17	691	0.0	0.4−	2001 10 23	704	0.2−	1.5−	2001 11 18	704	0.3−	1.1−
1996 02 17	691	0.2+	0.3−	2001 10 23	704	0.1−	1.7−	2001 11 18	704	0.5+	0.3+
1996 02 17	691	0.4−	0.4+	2001 10 23	704	0.7−	1.1−	2001 11 18	704	1.2−	0.1−
2000 04 05	691	0.0	0.3−	2001 10 24	704	0.1−	1.0+	2001 11 18	704	0.3+	0.6+
2000 04 05	691	0.1−	0.2−	2001 10 24	704	1.5+	1.3+	2001 11 20	704	0.2−	0.8+
2000 04 05	691	0.1−	0.3−	2001 10 24	704	0.4+	0.5−	2001 11 20	704	0.2−	0.6+
2001 10 12	699	0.6−	0.0	2001 10 24	704	2.0+	0.9+	2001 11 20	704	0.2−	0.7+
2001 10 12	699	0.8+	0.6−	2001 10 25	644	0.1+	1.4+	2001 11 20	704	0.3+	0.7+
2001 10 12	699	0.8−	0.1+	2001 10 25	644	0.0	1.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.8+
2001 10 12	699	0.5+	1.1+	2001 10 25	644	0.2+	1.6+	2001 11 22	644	0.1−	0.1−
2001 10 18	333	0.2−	0.4+	2001 10 26	704	0.6−	0.3−	2001 11 22	644	0.3−	0.3+
2001 10 18	333	0.1+	0.1−	2001 10 26	704	0.1−	0.2+	2001 11 22	644	0.5+	0.4+
2001 10 18	333	0.2−	0.6+	2001 10 26	704	0.3−	0.6+	2001 12 11	704	0.3+	0.1−
2001 10 18	644	0.6−	0.4−	2001 11 09	704	0.3+	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.3+
2001 10 18	644	0.6−	0.4−	2001 11 09	704	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.2−	0.4−
2001 10 18	644	0.7−	0.3−	2001 11 09	704	0.3−	0.3−	2001 12 11	704	0.1+	0.7−
2001 10 22	704	0.0	0.6−	2001 11 09	704	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.3−
2001 10 22	704	0.3−	1.6−	2001 11 09	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.7+	0.3+
2001 10 22	704	(0.2−	2.1−)	2001 11 17	704	0.5+	0.3+	2001 12 14	704	0.5+	0.2−

2001 10 22	704	0.4−	1.6−	2001 11 17	704	0.5+	0.0	2001 12 14	704	0.5+	0.1−
2001 10 22	704	0.1−	2.0−	2001 11 17	704	0.5+	0.6+	2001 12 14	704	0.6+	0.4+
2001 10 23	704	0.1−	1.5−	2001 11 17	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.9−
2001 10 23	704	0.2−	1.2−	2001 11 18	704	1.1−	0.3+				

2001 UJ$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	239.06676		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.22725445	ω	113.47269	−0.98668288	−0.15375340
a	2.6594661	Ω	57.72131	+0.11666620	−0.89633624
e	0.0697843	i	3.59909	+0.11333975	−0.41586205
P	4.34	H	15.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	807	0.5−	0.3−	2001 10 24	704	0.3+	0.6−	2001 11 19	608	0.3+	0.7−
2000 07 29	807	0.6−	0.4−	2001 10 24	704	0.2+	0.2−	2001 11 20	704	0.2+	0.6+
2000 09 21	695	0.7+	0.6+	2001 10 24	704	0.2+	0.2−	2001 11 20	704	0.9−	0.2+
2000 09 21	695	0.6+	0.6+	2001 10 24	704	0.3+	0.5−	2001 11 20	704	0.2−	0.7+
2001 10 18	333	0.1+	1.1+	2001 11 09	704	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.5−	0.7+
2001 10 18	333	0.1−	0.1+	2001 11 09	704	0.3+	0.6−	2001 11 20	704	0.8−	0.4+
2001 10 18	333	0.3+	0.1−	2001 11 09	704	1.0−	1.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.4−
2001 10 22	704	0.3+	0.9−	2001 11 09	704	0.1+	0.8+	2001 12 14	704	0.4−	0.2−
2001 10 22	704	0.4+	0.2−	2001 11 09	704	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.5−	0.1−
2001 10 22	704	0.3−	0.9−	2001 11 12	291	0.1−	0.5+	2001 12 14	704	0.2+	0.0
2001 10 22	704	1.1+	0.1−	2001 11 12	291	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.7+	0.0
2001 10 22	704	0.4−	0.4−	2001 11 12	291	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.3−
2001 10 23	704	0.1−	0.7−	2001 11 19	699	0.4+	1.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2001 10 23	704	0.4+	0.7−	2001 11 19	699	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.0
2001 10 23	704	0.5−	0.3−	2001 11 19	699	0.2−	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.4−
2001 10 23	704	0.3−	0.4−	2001 11 19	699	0.2−	1.6+	2001 12 17	704	0.5−	0.0
2001 10 23	704	0.4−	0.3−	2001 11 19	608	0.0	1.2−				
2001 10 24	704	0.9+	0.6−	2001 11 19	608	0.4+	0.8−				

2001 UK$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	281.00040		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.22192826	ω	269.27912	−0.60875925	−0.79015058
a	2.7018484	Ω	218.51649	+0.76578177	−0.56176246
e	0.0464536	i	6.56830	+0.20734141	−0.24512242
P	4.44	H	16.1	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 05 31	691	0.1−	0.9+	2001 10 24	704	0.4+	0.6−	2001 11 20	704	0.6−	1.0+
2000 05 31	691	0.0	0.0	2001 10 24	704	0.3+	0.7−	2001 11 20	704	0.6−	1.3+
2000 05 31	691	0.2+	0.5+	2001 10 24	704	0.3−	0.4−	2001 11 20	704	1.5−	0.4+
2000 07 24	691	0.2−	0.4−	2001 10 25	644	0.3+	0.9+	2001 12 11	704	0.0	0.4−
2000 07 24	691	0.1−	0.3−	2001 10 25	644	0.2+	1.2+	2001 12 11	704	0.7+	0.1−
2000 07 24	691	0.1+	0.2−	2001 10 25	644	0.1+	1.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.0
2001 10 17	704	1.4−	1.2+	2001 11 09	704	0.4+	0.0	2001 12 11	704	0.4−	0.3+
2001 10 17	704	0.2−	1.1+	2001 11 09	704	0.5+	0.2+	2001 12 11	704	0.2+	0.1−
2001 10 17	704	0.2−	0.7−	2001 11 09	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.4−
2001 10 17	704	0.2−	0.0	2001 11 09	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.5−
2001 10 22	704	0.4+	0.1−	2001 11 09	704	0.2−	0.6−	2001 12 14	704	0.1+	0.5+
2001 10 22	704	0.6+	0.1−	2001 11 17	704	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.6+
2001 10 22	704	1.0−	0.4+	2001 11 17	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	0.1−
2001 10 22	704	0.2−	0.7−	2001 11 17	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.7−	0.3+
2001 10 22	704	0.4+	0.6+	2001 11 19	699	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.6−	0.5−
2001 10 23	704	0.3+	0.9−	2001 11 19	699	0.7+	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
2001 10 23	704	0.7−	1.2−	2001 11 19	699	0.2+	0.7+	2001 12 19	704	0.5+	0.4−
2001 10 23	704	0.3−	0.8−	2001 11 19	699	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2001 10 23	704	0.0	0.5−	2001 11 19	608	0.8+	0.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2001 10 23	704	0.6−	0.6−	2001 11 19	608	1.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
2001 10 24	704	0.6+	0.5−	2001 11 19	608	1.4+	0.4−				
2001 10 24	704	0.6+	0.6−	2001 11 20	704	0.7−	0.4−				

2001 UT$_{116}$ = 1996 KO$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	248.03460		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.27852335	ω	79.97952	−0.95460747	−0.28337731
a	2.3221752	Ω	83.51445	+0.22405642	−0.88614221
e	0.0830747	i	5.29950	+0.19627350	−0.36667327
P	3.54	H	16.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1996 05 22	809	0.2+	0.6+	2001 10 24	704	0.6−	1.0+	2001 12 11	704	0.5+	0.4−
1996 05 22	809	0.7−	0.1+	2001 10 24	704	0.1−	0.3+	2001 12 11	704	0.1−	0.3−
1996 05 22	809	0.0	1.1−	2001 10 24	704	0.5−	0.1−	2001 12 11	704	0.7+	0.5−
1996 05 23	809	0.4+	1.1+	2001 10 24	704	0.2−	0.8+	2001 12 11	704	0.2−	0.1−
1996 05 23	809	0.7+	1.2+	2001 10 25	291	0.2+	0.3−	2001 12 14	691	1.0−	0.1−
1996 05 23	809	(0.4−	3.0+)	2001 10 25	291	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.1+
1999 01 22	699	0.9−	0.1+	2001 10 25	291	0.6−	0.3−	2001 12 14	691	0.3−	0.0
1999 01 22	699	0.8+	0.3+	2001 11 17	704	0.3−	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.4−
1999 01 22	699	0.3+	0.0	2001 11 17	704	0.1−	0.5+	2001 12 14	691	0.5−	0.1+
2001 10 19	608	0.4+	0.2−	2001 11 17	704	0.5−	0.4+	2001 12 14	704	0.0	0.0
2001 10 19	608	0.1+	0.6−	2001 11 19	699	0.4+	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.4+
2001 10 19	608	0.2+	0.6−	2001 11 19	699	0.3−	0.8+	2001 12 14	704	0.1+	0.0
2001 10 22	704	0.6+	0.0	2001 11 19	699	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
2001 10 22	704	0.6+	0.4+	2001 11 19	699	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.7−	0.1+
2001 10 22	704	0.3−	0.0	2001 11 19	608	0.3−	0.5+	2001 12 17	704	0.6−	0.7−
2001 10 22	704	0.2+	0.0	2001 11 19	608	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	1.0−	0.1−
2001 10 22	704	0.7+	0.0	2001 11 19	608	0.6−	0.1+	2001 12 17	704	0.8−	0.2+
2001 10 23	704	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	1.8+	0.4+
2001 10 23	704	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.1−	0.5−	2001 12 20	704	1.8+	1.0−
2001 10 23	704	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.3−
2001 10 23	704	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.2+	0.0
2001 10 23	704	0.4+	1.0+	2001 11 20	704	0.3−	0.1−				
2001 10 24	704	0.4+	0.5+	2001 12 11	704	0.4+	0.0				

2001 UE$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	348.98323		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.23029290	ω	210.81203	+0.56718274	−0.82354591
a	2.6360220	Ω	204.63721	+0.75982431	+0.52731906
e	0.0412485	i	1.19725	+0.31775896	+0.20906158
P	4.28	H	15.7	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	691	0.3−	0.2+	2001 10 23	704	0.4−	0.2−	2001 11 20	704	0.1+	0.3+
1992 09 30	691	0.1−	0.6+	2001 10 23	704	1.0−	0.7+	2001 11 20	704	0.2+	0.0
1992 09 30	691	0.0	0.1+	2001 10 24	704	0.4+	0.2+	2001 12 09	699	0.2+	0.6+
1999 04 06	691	0.7+	0.1+	2001 10 24	704	0.7−	0.7+	2001 12 09	699	0.2+	0.1+
1999 04 06	691	0.4+	0.1+	2001 10 24	704	0.4+	0.3+	2001 12 09	699	0.5+	1.1+
1999 04 06	691	0.2+	0.3+	2001 10 24	704	0.2+	0.1−	2001 12 09	699	1.1+	1.5−
1999 04 15	691	0.6−	0.2+	2001 10 24	704	1.0+	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.4+
1999 04 15	691	0.2−	0.1−	2001 10 26	704	0.1−	1.8+	2001 12 11	704	0.5−	0.7+
1999 04 15	691	0.4−	0.2−	2001 10 26	704	0.1+	0.2−	2001 12 11	704	1.5−	1.4+
2001 10 13	704	0.3−	0.5−	2001 10 26	704	1.0−	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.8−
2001 10 13	704	0.3+	0.4+	2001 11 09	704	0.0	1.0−	2001 12 14	704	0.1+	0.6−
2001 10 13	704	0.5−	0.1−	2001 11 09	704	0.7+	0.7−	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
2001 10 18	644	0.2−	0.5−	2001 11 09	704	0.8+	1.0−	2001 12 14	704	0.1−	0.2−
2001 10 18	644	0.1−	0.3−	2001 11 09	704	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.6−
2001 10 18	644	0.0	0.5−	2001 11 09	704	0.7+	0.5−	2001 12 14	704	0.5−	0.0
2001 10 22	704	0.4−	0.3−	2001 11 17	704	0.9+	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.6+
2001 10 22	704	0.5−	0.9−	2001 11 17	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.6+
2001 10 22	704	0.1+	0.8−	2001 11 17	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
2001 10 22	704	0.3+	0.0	2001 11 19	699	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
2001 10 22	704	0.2+	0.4−	2001 11 19	699	0.8−	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.2+
2001 10 23	333	0.2−	0.3−	2001 11 19	699	0.2−	0.8+	2001 12 19	644	0.1+	0.2−
2001 10 23	333	0.7+	0.1+	2001 11 19	699	0.1−	0.6+	2001 12 19	644	0.3−	0.4+
2001 10 23	704	0.7−	0.2−	2001 11 20	704	0.2+	0.0	2001 12 19	644	0.3+	0.1−

2001 10 23	333	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.5+	0.4−					
2001 10 23	704	0.3−	0.5−	2001 11 20	704	0.1+	0.2−					

2001 UJ$_{117}$ = 2000 MD

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	86.14111		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22277922	ω	237.16338		+0.47433898		+0.87935703
a	2.6949638	Ω	61.20707		−0.79098773		+0.44647918
e	0.1778073	i	2.72329		−0.38644655		+0.16549186
P	4.42	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 22	428	0.8−	0.2+	2001 10 23	704	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.3+	0.5−
2000 06 22	428	0.6−	0.5+	2001 10 24	704	0.0	0.0	2001 12 11	291	0.3−	0.2+
2000 06 23	428	0.8+	0.2+	2001 10 24	704	0.4+	0.3−	2001 12 11	291	0.9−	0.4+
2000 06 23	428	0.7+	0.5−	2001 10 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 11	291	0.9−	0.3+
2000 06 23	428	0.4−	0.4+	2001 10 24	704	0.6+	0.3+	2001 12 14	704	0.5+	0.3−
2000 06 26	428	1.5+	1.0−	2001 10 24	704	0.4+	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
2000 06 26	428	1.2−	0.1+	2001 11 17	704	0.3+	0.6−	2001 12 14	704	0.0	0.4+
2000 07 04	428	(3.3−	0.9+)	2001 11 17	704	0.5+	0.3−	2001 12 14	704	0.4+	0.2−
2001 10 22	704	0.6−	0.7+	2001 11 17	704	0.5+	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.6+
2001 10 22	704	0.3−	0.0	2001 11 19	608	0.5−	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.8−
2001 10 22	704	0.8−	0.2+	2001 11 19	608	0.7−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.1−
2001 10 22	704	0.1−	1.0+	2001 11 19	608	0.6−	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
2001 10 23	704	0.1−	0.4−	2001 11 20	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.5+
2001 10 23	704	0.2+	0.5+	2001 11 20	704	0.6+	0.5−	2001 12 17	704	0.2+	0.5+
2001 10 23	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.4−	0.7−				
2001 10 23	704	0.1−	0.4+	2001 11 20	704	0.3+	0.6−				

2001 UN$_{117}$ = 1993 RV$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	158.44387		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26017793	ω	30.92147		−0.46822358		+0.88332216
a	2.4300903	Ω	211.17586		−0.81934131		−0.44358247
e	0.1171697	i	2.49699		−0.33082699		−0.15158019
P	3.79	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 05 07	691	0.7+	1.5+	2001 10 22	704	0.3−	0.4−	2001 11 09	644	0.1−	0.0
1992 05 07	691	0.2+	1.3+	2001 10 22	704	0.5+	0.4+	2001 11 19	608	0.3−	0.2+
1992 05 07	691	(3.0+	0.4+)	2001 10 23	704	0.1−	0.6+	2001 11 19	608	0.3−	0.0
1993 09 15	809	1.0+	0.1−	2001 10 23	704	0.1+	0.6−	2001 11 19	608	0.2−	0.3−
1993 09 15	809	0.6−	0.1−	2001 10 23	704	0.2−	0.3+	2001 11 20	704	0.4+	0.7−
1993 09 15	809	0.0	0.7+	2001 10 23	704	0.1+	0.3−	2001 11 20	704	0.1+	0.6−
1993 09 17	809	1.7+	0.2−	2001 10 23	704	0.4−	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.3−
1993 09 17	809	0.1−	0.9−	2001 10 24	704	0.0	0.9+	2001 11 20	704	0.2−	0.8−
1993 09 17	809	0.8+	0.2+	2001 10 24	704	0.7+	0.0	2001 11 20	704	0.3−	0.8−
1993 09 18	809	(0.4+	2.3+)	2001 10 24	704	0.0	0.6+	2001 12 09	691	0.2+	0.1−
1993 09 18	809	(0.2+	2.5+)	2001 10 24	704	0.5+	0.3+	2001 12 09	691	0.2+	0.0
1993 09 18	809	1.2−	1.4+	2001 10 24	704	0.0	0.9+	2001 12 09	691	0.3+	0.2−
1993 09 18	675	1.8−	0.6−	2001 10 25	644	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.2+
1993 09 22	675	(3.0−	1.3+)	2001 10 25	644	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.4+
1993 09 24	809	(5.0−	0.6+)	2001 10 25	644	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.7+
1993 09 24	809	(4.3−	0.8−)	2001 11 09	704	0.6−	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.4+
1993 09 24	809	(6.6−	2.5−)	2001 11 09	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
2001 10 18	644	0.1+	0.1+	2001 11 09	704	0.8+	0.7−	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
2001 10 18	644	0.1−	0.9+	2001 11 09	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.2−
2001 10 18	644	0.0	0.1−	2001 11 09	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.0
2001 10 22	704	0.1+	0.4−	2001 11 09	644	0.3−	0.3+				
2001 10 22	704	0.6−	0.6+	2001 11 09	644	0.1−	0.1−				

2001 UO$_{117}$ = 1996 GY$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.93203		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26049694	ω	272.62456		+0.84467510		+0.52947163
a	2.4281059	Ω	55.41731		−0.44529105		+0.77657530
e	0.2023416	i	5.48087		−0.29705194		+0.34145365
P	3.78	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	1.1−	0.1+	2001 10 22	704	0.3−	1.1+	2001 10 24	704	0.0	0.5+
1996 04 12	691	0.1+	0.3+	2001 10 22	704	1.0−	0.2−	2001 10 24	704	0.5−	0.4+
1996 04 12	691	0.3−	0.8−	2001 10 22	704	0.1+	0.4−	2001 11 20	704	0.1−	0.4−
1996 04 13	691	0.6+	0.0	2001 10 23	704	0.6+	0.3−	2001 11 20	704	0.3−	0.1+
1996 04 13	691	0.2+	0.1+	2001 10 23	704	0.4−	1.3−	2001 11 20	704	0.3+	0.1+
1996 04 13	691	0.6+	0.3+	2001 10 23	704	0.2−	0.9−	2001 11 20	704	0.4+	0.6−
2001 10 18	644	0.1+	0.7+	2001 10 23	704	0.3+	0.9−	2001 11 20	704	0.0	0.1−
2001 10 18	644	0.2+	0.7+	2001 10 24	704	0.4+	0.5+	2001 12 18	691	0.2+	0.1+
2001 10 18	644	0.0	0.4+	2001 10 24	704	0.0	0.4−	2001 12 18	691	0.4−	0.4+
2001 10 22	704	0.4+	0.1−	2001 10 24	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	691	0.1−	0.2+

2001 UU$_{117}$ = 2001 VC$_{107}$ = 1997 TT$_{24}$ = 1999 CK$_{139}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20617; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.77221		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25927869	ω	327.79211		+0.99221363		+0.12449122
a	2.4357058	Ω	25.05733		−0.11231189		+0.90734010
e	0.2289832	i	0.50708		−0.05383449		+0.40154187
P	3.80	H	17.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 09	327	0.3+	0.2−	2001 10 23	704	0.3−	0.3−	2001 11 12	704	0.9−	1.2+
1997 10 09	327	0.2+	0.1−	2001 10 23	704	1.4−	0.1+	2001 11 12	704	0.9−	0.8+
1997 10 09	327	0.4+	0.4−	2001 10 23	704	0.6−	0.4+	2001 11 12	704	0.3−	0.2+
1997 10 10	327	0.2−	0.9−	2001 10 23	704	0.0	0.4+	2001 11 19	704	0.2+	0.0
1997 10 10	327	0.1+	0.5−	2001 10 24	704	0.2−	0.2−	2001 11 19	699	0.2−	1.1+
1997 10 10	327	0.2+	0.6−	2001 10 24	704	0.6−	0.3+	2001 11 19	704	0.2+	0.5−
1999 02 07	691	0.1+	0.1+	2001 10 24	704	0.2−	0.0	2001 11 19	704	0.5+	0.2−
1999 02 07	691	0.3+	0.1+	2001 10 24	704	0.2−	0.2+	2001 11 19	699	0.7+	0.6−
1999 02 07	691	0.2+	0.4−	2001 10 25	644	0.2+	0.5+	2001 11 19	704	0.7+	0.2−
1999 02 13	691	0.2−	0.7−	2001 10 25	644	0.3+	0.0	2001 11 19	699	0.8+	0.2+
1999 02 13	691	0.6−	0.3−	2001 10 25	644	0.1+	0.5−	2001 11 19	704	0.8+	0.1−
1999 02 13	691	0.5−	0.4−	2001 10 26	644	0.5−	0.4+	2001 11 19	699	1.2+	0.4+
2001 10 18	644	0.2+	0.6−	2001 10 26	644	0.0	0.1+	2001 11 19	608	0.3−	1.1−
2001 10 18	644	0.1−	0.3+	2001 10 26	644	0.1+	0.4+	2001 11 19	608	0.1−	1.1−
2001 10 18	644	0.1−	0.2−	2001 11 09	704	0.3−	1.2+	2001 11 19	608	0.1+	0.6−
2001 10 22	704	0.2+	0.2−	2001 11 09	704	0.9+	0.3−	2001 11 21	704	0.0	0.0
2001 10 22	704	0.6−	0.0	2001 11 09	704	0.1−	0.3+	2001 11 21	704	0.1+	0.1−
2001 10 22	704	0.5+	1.7+	2001 11 09	704	0.3−	0.8−	2001 11 21	704	0.1−	0.3−
2001 10 22	704	0.2−	0.5+	2001 11 09	704	0.1+	0.4−	2001 11 21	704	0.1+	0.0
2001 10 23	704	0.5−	0.6−	2001 11 12	704	(0.6−	2.9+)	2001 11 21	704	0.4+	0.2+

2001 UG$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.09089		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20354792	ω	245.75168		+0.55782440		−0.82994112
a	2.8621448	Ω	170.33728		+0.77276070		+0.51697484
e	0.0493871	i	1.86012		+0.30277523		+0.20960620
P	4.84	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 22	691	0.4+	0.1−	2001 10 24	704	0.1−	0.7+	2001 11 19	699	0.5−	0.3−
1999 05 22	691	(1.0+	3.6+)	2001 10 25	644	0.2+	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.7−
1999 05 22	691	0.3−	0.3+	2001 10 25	644	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.3−	0.7−
2000 08 01	704	0.7−	0.4+	2001 10 25	644	0.3+	0.4−	2001 11 20	704	0.1−	1.1−
2000 08 01	704	0.5−	0.6+	2001 11 09	704	0.1−	0.5+	2001 11 20	704	0.6−	1.0−

2000 08 01	704	1.1+	0.5−	2001 11 09	704	1.0−	0.1−	2001 12 09	699	0.1+	0.3−
2001 10 13	704	0.3+	0.6+	2001 11 09	704	0.2−	0.0	2001 12 09	699	0.4+	0.9−
2001 10 13	704	0.8−	0.1+	2001 11 09	704	0.4+	0.5−	2001 12 09	699	1.0−	0.7−
2001 10 13	704	(2.6−	0.6−)	2001 11 09	704	0.2+	1.4−	2001 12 09	699	0.5+	0.9+
2001 10 18	644	0.2−	0.4−	2001 11 09	644	0.1+	0.0	2001 12 09	691	0.6+	0.2−
2001 10 18	644	0.5−	0.4−	2001 11 09	644	0.4+	0.3−	2001 12 09	691	0.5+	0.1+
2001 10 18	644	0.4−	0.5−	2001 11 09	644	0.1+	0.0	2001 12 09	691	0.2+	0.1+
2001 10 22	704	0.3+	0.1−	2001 11 15	644	1.4+	0.2−	2001 12 11	704	1.9−	1.2+
2001 10 22	704	0.3−	0.7−	2001 11 15	644	0.3+	0.2−	2001 12 11	704	1.0−	0.7+
2001 10 22	704	0.3−	0.1−	2001 11 15	644	0.2+	0.4−	2001 12 11	704	(2.1−	0.3+)
2001 10 22	704	0.1−	0.6+	2001 11 17	704	0.1+	0.6+	2001 12 11	704	1.4−	0.9+
2001 10 22	704	0.4+	0.2+	2001 11 17	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.6+	0.4+
2001 10 23	704	0.5+	0.3−	2001 11 17	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.8+	0.3+
2001 10 23	704	0.2+	0.2−	2001 11 18	704	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.8+	0.6+
2001 10 23	704	0.2+	0.0	2001 11 18	704	0.1−	0.5−	2001 12 17	704	0.9+	0.3+
2001 10 23	704	0.5+	0.1−	2001 11 18	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.0
2001 10 23	704	0.8+	0.2−	2001 11 18	704	0.3−	0.2−	2001 12 19	644	0.1−	0.4+
2001 10 24	704	0.6−	0.2+	2001 11 18	704	0.0	0.4−	2001 12 19	644	0.6−	0.3+
2001 10 24	704	0.8+	0.4+	2001 11 19	699	0.3−	0.1+	2001 12 19	644	0.3−	0.4+
2001 10 24	704	0.1−	0.6+	2001 11 19	699	0.6−	1.3+				
2001 10 24	704	0.3−	0.4+	2001 11 19	699	0.9+	0.4+				

2001 UW$_{118}$ = 6262 P-L = 2000 KE$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.34110		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26612999	ω	154.56277		+0.99583245	+0.08455398	
a	2.3937209	Ω	200.67298		−0.09101258	+0.94544971	
e	0.1521165	i	5.55616		+0.00586841	+0.31460366	
P	3.70	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2+	0.7−	2000 05 31	691	0.1+	0.5+	2001 12 11	704	0.2+	0.1−
1960 09 24	675	0.3+	0.3+	2000 05 31	691	0.1+	0.6+	2001 12 11	704	0.4−	0.3−
1960 09 25	675	0.3+	1.2+	2000 05 31	691	0.3−	1.0+	2001 12 11	704	0.0	1.0−
1960 09 25	675	0.0	1.0−	2001 10 22	704	0.0	1.4+	2001 12 11	704	0.2+	0.1−
1960 09 26	675	0.3−	0.1+	2001 10 22	704	0.7−	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
1960 09 26	675	0.8+	0.7−	2001 10 22	704	0.4+	0.8+	2001 12 14	704	0.3−	0.1−
1960 09 28	675	0.7−	0.3−	2001 10 22	704	0.3−	0.7+	2001 12 14	704	0.1+	0.0
1960 09 28	675	0.0	0.6−	2001 10 23	704	0.5−	1.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.3−
2000 05 24	691	0.4+	0.1−	2001 10 23	704	0.4+	0.8+	2001 12 17	704	0.6+	1.0−
2000 05 24	691	0.0	0.1−	2001 10 23	704	0.4+	0.7+	2001 12 17	704	0.0	0.4−
2000 05 24	691	0.0	0.1−	2001 10 23	704	0.5−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.5+

2001 UP$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	123.40697		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21892749	ω	229.21089		+0.14580378	+0.98615844	
a	2.7264813	Ω	49.35356		−0.87345858	+0.16579101	
e	0.0828344	i	5.97249		−0.46455503	−0.00220846	
P	4.50	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.3+	1.4−	2001 10 23	704	0.7+	0.5−	2001 11 09	704	0.4−	0.6+
1999 04 12	704	0.1+	0.5+	2001 10 24	704	0.3−	0.4−	2001 11 11	691	0.4+	0.1+
1999 04 12	704	0.3−	0.0	2001 10 24	704	0.5−	0.1+	2001 11 11	691	0.4+	0.2+
1999 04 12	704	0.6−	0.4−	2001 10 24	704	0.0	0.1+	2001 11 11	691	0.4+	0.0
1999 04 12	704	1.1−	1.4+	2001 10 24	704	0.0	0.9−	2001 11 16	644	0.2−	0.2+
1999 04 17	703	0.4+	0.5−	2001 10 24	704	0.0	0.2+	2001 11 16	644	0.3−	0.1−
1999 04 17	703	(0.6+	2.4+)	2001 10 26	704	0.5+	0.0	2001 11 16	644	0.4−	0.1−
1999 04 17	703	0.8+	0.3−	2001 10 26	704	0.0	0.1−	2001 11 17	201	0.3+	0.7+
1999 04 17	703	0.4+	0.8+	2001 10 26	704	0.8+	0.4+	2001 11 17	201	0.7+	0.0
2001 10 22	704	0.2+	0.8+	2001 10 26	644	0.4−	0.6−	2001 11 19	704	0.1−	0.2−
2001 10 22	704	1.0+	0.6+	2001 10 26	644	0.2−	0.9−	2001 11 19	704	1.3+	0.5−
2001 10 22	704	0.0	0.4+	2001 10 26	644	0.5−	0.2−	2001 11 19	704	0.3+	0.5+
2001 10 23	704	0.7−	1.4+	2001 11 09	704	0.2+	0.5−	2001 11 19	704	0.9−	0.4−
2001 10 23	704	0.5−	0.3−	2001 11 09	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2001 10 23	704	0.1+	0.2−	2001 11 09	704	0.6−	0.0	2001 12 19	704	0.5−	0.1−
2001 10 23	704	0.1−	0.5−	2001 11 09	704	0.4−	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.1+

2001 UU$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.80886		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26755295	ω	164.57624		+0.99772575	−0.06601524	
a	2.3852261	Ω	199.22449		+0.05664000	+0.93060340	
e	0.1643311	i	2.36949		+0.03654097	+0.36002680	
P	3.68	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 03	691	0.3−	0.3+	2001 10 24	049	0.0	0.3+	2001 11 19	699	0.6+	0.5+
1997 11 03	691	0.3+	0.2+	2001 10 24	049	0.1−	0.1−	2001 11 19	699	0.1+	0.5+
1997 11 03	691	0.1−	0.0	2001 10 24	704	0.1+	0.8−	2001 11 19	699	0.4+	0.4+
1997 12 05	910	0.4+	0.0	2001 10 24	704	0.3+	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.5−
1997 12 05	910	0.2−	0.5−	2001 10 24	704	0.3−	0.4−	2001 11 20	704	0.1−	0.1−
1997 12 05	910	0.1−	0.1−	2001 10 24	704	0.1−	0.2−	2001 11 20	704	0.0	0.3+
2001 09 21	333	0.7+	0.2+	2001 10 24	704	0.5−	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.8+
2001 09 21	333	0.8+	0.4−	2001 10 26	704	2.0−	2.0−	2001 11 20	704	0.5−	0.0
2001 09 21	333	0.6+	0.5−	2001 10 26	704	(2.0−	2.6−)	2001 11 20	608	0.0	1.2−
2001 10 12	699	0.2+	1.4+	2001 10 26	704	(1.8−	2.6−)	2001 11 20	608	0.3+	1.9−
2001 10 12	699	0.3−	0.6−	2001 10 26	704	(1.9−	3.3−)	2001 11 20	608	0.3+	0.9−
2001 10 12	699	0.7−	0.0	2001 10 30	608	1.0−	0.7−	2001 12 11	704	0.1−	0.3+
2001 10 12	699	1.2−	1.4+	2001 10 30	608	0.3+	0.4−	2001 12 11	704	0.4+	0.0
2001 10 17	333	0.1−	0.1−	2001 10 30	608	0.2−	1.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.1+
2001 10 17	333	0.5+	0.5+	2001 11 09	704	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.1−
2001 10 17	333	0.2−	0.2+	2001 11 09	704	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.5−	0.1−
2001 10 22	704	0.1−	0.3+	2001 11 09	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.5+
2001 10 22	704	0.0	0.8+	2001 11 09	704	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.2+
2001 10 22	704	0.4+	0.7+	2001 11 09	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.3+
2001 10 22	704	0.1+	0.6+	2001 11 16	644	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.4+
2001 10 22	704	0.5−	0.6+	2001 11 16	644	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.1+
2001 10 23	704	0.2+	0.0	2001 11 16	644	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
2001 10 23	704	0.2−	0.4+	2001 11 17	704	0.0	1.1−	2001 12 17	704	0.8+	0.1+
2001 10 23	704	0.1+	0.4+	2001 11 17	704	0.0	0.9−	2001 12 17	704	0.4+	0.6+
2001 10 23	704	0.4+	0.2+	2001 11 17	704	0.1+	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.9+
2001 10 23	704	0.2+	0.6+	2001 11 17	704	0.3+	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
2001 10 23	049	0.1−	0.2+	2001 11 19	699	0.7+	0.1+				

2001 UZ$_{120}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	95.14923		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26791818	ω	115.28220		+0.46969816	+0.88282110	
a	2.3830579	Ω	182.73899		−0.83245481	+0.44167050	
e	0.0946227	i	3.89640		−0.29394325	+0.15985643	
P	3.68	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 09 21	557	0.6−	0.0	2001 10 24	704	0.3−	0.6−	2001 12 11	704	0.8+	0.7+
1997 09 21	557	0.1−	0.1−	2001 10 24	704	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.6+
1997 09 21	557	0.0	0.1+	2001 10 24	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.6+
1997 09 21	557	0.5+	0.4+	2001 10 24	704	0.3−	0.4+	2001 12 14	704	0.1−	0.3+
2000 06 07	704	0.1−	0.1+	2001 10 24	704	0.8−	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.7+
2000 06 07	704	0.4−	0.7+	2001 10 25	644	0.5+	0.3−	2001 12 14	704	0.8+	0.8+
2000 06 07	704	0.7+	0.9+	2001 10 25	644	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.8+
2001 10 22	704	0.4−	0.1−	2001 10 25	644	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	1.2+
2001 10 22	704	0.1−	0.9−	2001 11 19	699	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	(0.8+	2.2+)
2001 10 22	704	0.5−	0.3+	2001 11 19	699	0.0	0.8−	2001 12 17	704	0.4−	1.0+
2001 10 22	704	0.5−	0.3−	2001 11 19	699	0.3+	0.7−	2001 12 17	704	0.6−	0.8+
2001 10 23	704	0.4−	0.5−	2001 11 19	699	0.5−	0.0	2001 12 20	691	0.2+	0.3−
2001 10 23	704	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	0.1+	0.4+	2001 12 20	691	0.1+	0.4−
2001 10 23	704	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	0.4+	0.1+	2001 12 20	691	0.2+	0.4−
2001 10 23	704	1.3−	1.3−	2001 12 11	704	0.0	0.0				
2001 10 23	704	0.3+	0.4−	2001 12 11	704	1.0+	0.9+				

2001 UV$_{121}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	300.20779		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18096843	ω	36.88748	−0.52997147	−0.84198089		
a	3.0955240	Ω	85.32431	+0.75184278	−0.52160823		
e	0.1175454	i	5.81544	+0.39225333	−0.13781520		
P	5.45	H	14.8	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1992 02 23	691	0.4−	0.1−	2001 10 24	704	0.1+	0.3+	2001 12 11	704	0.5+	0.4+
1992 02 23	691	0.4+	0.2−	2001 10 24	704	0.1−	0.5+	2001 12 11	704	0.2−	0.3+
1992 02 23	691	0.2−	0.4−	2001 10 24	704	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.7+	0.0
1998 03 25	704	0.3−	1.3+	2001 10 24	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.6−
1998 03 25	704	0.6+	0.4−	2001 10 24	704	0.8+	0.1+	2001 12 14	704	0.4−	0.7−
1998 03 25	704	0.9+	0.1+	2001 11 17	704	0.5−	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.6−
1998 03 25	704	(2.5−	3.5+)	2001 11 17	704	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.5−
1998 04 21	704	0.7−	1.7+	2001 11 17	704	0.3−	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.8−
1998 04 21	704	0.8+	1.1−	2001 11 17	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	(0.1+	2.1−)
1998 04 21	704	0.3+	0.2−	2001 11 20	704	0.7+	0.4−	2001 12 17	704	0.9−	1.4−
1998 04 21	704	1.2−	0.6−	2001 11 20	704	0.8+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.9−
2001 10 17	704	0.3+	1.4−	2001 11 20	704	1.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.8−	0.9−
2001 10 17	704	1.3−	1.6−	2001 11 20	704	0.8+	0.3−	2001 12 17	704	0.9−	0.9−
2001 10 17	704	1.7−	0.6−	2001 11 20	704	0.7+	0.3+	2001 12 18	644	0.1−	1.0+
2001 10 22	704	0.2−	0.9+	2001 11 20	608	0.1+	0.4−	2001 12 18	644	0.2+	1.4+
2001 10 22	704	0.9−	0.2+	2001 11 20	608	0.7+	1.2−	2001 12 18	644	0.0	1.2+
2001 10 22	704	0.7−	0.9+	2001 11 20	608	0.3+	0.0	2001 12 19	644	0.4+	0.1+
2001 10 22	704	0.2−	0.3+	2001 12 08	699	0.2+	0.7+	2001 12 19	644	0.2+	0.2+
2001 10 23	704	0.8−	0.2−	2001 12 08	699	0.3+	0.4−	2001 12 19	644	0.4+	0.3+
2001 10 23	704	0.2−	0.3+	2001 12 08	699	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.3−	0.9+
2001 10 23	704	0.1−	0.0	2001 12 08	699	0.5+	0.4−	2001 12 20	704	0.2−	1.0+
2001 10 23	704	0.5+	0.2+	2001 12 11	704	0.6+	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.8+
2001 10 23	704	0.0	0.8+	2001 12 11	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.9−	1.8+

2001 UE$_{122}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	312.22489		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18673942	ω	37.01041	−0.34375537	−0.93771922		
a	3.0314149	Ω	73.14373	+0.84853681	−0.33305156		
e	0.1277088	i	3.00368	+0.40226549	−0.09878928		
P	5.28	H	15.4	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1992 02 09	691	0.1+	0.3+	2001 10 26	704	0.6−	0.4+	2001 12 11	704	0.5−	0.4+
1992 02 09	691	0.1−	0.4−	2001 10 27	704	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.9−
1992 02 09	691	0.0	0.4+	2001 10 27	704	0.4−	0.4−	2001 12 14	704	0.8+	0.5+
1998 03 29	704	0.9−	0.8+	2001 10 27	704	0.3−	0.4−	2001 12 14	704	0.5+	0.0
1998 03 29	704	0.4−	0.1+	2001 10 27	704	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.4+
1998 03 29	704	0.1−	0.6−	2001 11 09	704	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.5+	0.3+
1998 03 29	704	1.7+	0.4+	2001 11 09	704	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.1+
2001 10 22	704	0.1+	1.1−	2001 11 09	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.4−	0.6−
2001 10 22	704	0.4−	0.3−	2001 11 09	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
2001 10 22	704	0.1+	1.2+	2001 11 09	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.6+
2001 10 23	704	1.1−	1.0−	2001 11 20	704	0.3−	0.7−	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
2001 10 23	704	0.6−	0.2+	2001 11 20	704	0.5−	1.0−	2001 12 19	691	0.4+	0.0
2001 10 23	704	0.7−	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	691	0.3+	0.2+
2001 10 23	704	0.9−	1.2+	2001 11 20	704	0.7−	0.7−	2001 12 19	704	0.9+	0.2+
2001 10 25	704	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.5−	1.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2001 10 25	704	0.2−	1.2+	2001 12 08	699	0.5−	0.4+	2001 12 19	644	0.1+	0.4+
2001 10 25	704	0.4+	1.2+	2001 12 08	699	0.6+	1.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2001 10 25	644	0.2+	0.5+	2001 12 08	699	1.4+	0.6−	2001 12 19	644	0.4+	0.2+
2001 10 25	644	0.1−	0.3+	2001 12 08	699	0.5−	0.5−	2001 12 19	644	0.4+	0.2+
2001 10 25	644	0.0	0.8+	2001 12 11	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.8−
2001 10 26	704	0.8−	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.7+	2001 12 19	691	0.6+	0.2+
2001 10 26	704	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.1−	1.2+	2001 12 19	704	1.3+	1.4−
2001 10 26	704	0.4+	0.3+	2001 12 11	704	0.9+	0.1+				

2001 US$_{122}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	317.11602		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18153370	ω	243.21968	−0.28874584	−0.95350852		
a	3.0890946	Ω	223.85171	+0.91669170	−0.24933519		
e	0.1201343	i	7.15564	+0.27622848	−0.16927335		
P	5.43	H	14.3	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.6+	0.7−	2001 11 09	704	0.2+	0.6+	2001 12 11	704	0.5−	1.7−
1998 04 22	704	1.2−	1.2+	2001 11 09	704	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.1+	1.9−
1998 04 22	704	0.9+	1.2−	2001 11 12	704	(0.8−	2.4+)	2001 12 11	704	0.6−	1.6−
1998 04 22	704	0.3−	0.8+	2001 11 12	704	(0.0	3.1+)	2001 12 11	704	(0.5−	2.2−)
1998 04 22	704	(3.9−	1.6−)	2001 11 12	704	(0.5+	3.1+)	2001 12 11	704	(0.0	2.1−)
2000 08 31	704	0.6−	1.1−	2001 11 12	704	(0.6−	2.9+)	2001 12 14	704	0.2+	0.1+
2000 08 31	704	0.1−	0.1+	2001 11 12	704	(0.9−	3.0+)	2001 12 14	704	0.8+	0.7+
2000 08 31	704	0.8+	1.0+	2001 11 16	644	0.2+	0.5−	2001 12 14	704	0.2+	0.7+
2001 10 22	704	0.2+	0.2−	2001 11 16	644	0.3+	0.5−	2001 12 14	704	0.2+	0.2+
2001 10 22	704	0.3−	0.7−	2001 11 16	644	0.3+	0.5−	2001 12 14	704	0.5+	0.3+
2001 10 22	704	0.1+	0.2−	2001 11 19	699	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.9+	0.3+
2001 10 23	704	0.1+	0.2−	2001 11 19	699	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.0
2001 10 23	704	0.6−	0.1−	2001 11 19	699	0.2+	0.7+	2001 12 17	704	0.5−	0.1+
2001 10 23	704	0.4−	0.1+	2001 11 19	699	0.5+	0.5+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
2001 10 23	704	0.4−	0.5−	2001 11 20	704	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.3−
2001 10 24	704	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.3+	2001 12 18	644	0.2−	0.8+
2001 10 24	704	0.1−	0.2−	2001 11 20	704	0.0	0.7+	2001 12 18	644	0.3−	1.1+
2001 10 24	704	0.4−	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.4+	2001 12 18	644	0.2−	1.1+
2001 10 24	704	0.4−	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.6+	2001 12 20	704	0.4−	0.2−
2001 10 24	704	0.3−	0.1−	2001 12 08	699	0.8−	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
2001 11 09	704	0.6+	0.4+	2001 12 08	699	0.1+	0.7+	2001 12 20	704	0.3−	0.3−
2001 11 09	704	0.2−	0.1+	2001 12 08	699	0.2−	0.0	2001 12 20	704	1.0+	1.0−
2001 11 09	704	0.2+	0.4+	2001 12 08	699	0.2+	0.7+	2001 12 20	704	0.1+	1.8−

2001 UT$_{122}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.61252		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.16946103	ω	141.28898	+0.98720831	+0.15513471		
a	3.2341202	Ω	209.84800	−0.15838309	+0.92776819		
e	0.1232634	i	4.23833	−0.01829062	+0.33938093		
P	5.82	H	15.0	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 07 06	699	0.5+	0.3−	2001 11 09	704	0.7+	0.9−	2001 11 20	704	0.1−	0.8−
2000 07 06	699	0.8−	0.5+	2001 11 09	704	1.3+	0.9−	2001 12 11	704	0.5−	0.4+
2000 07 06	699	0.7−	0.3+	2001 11 09	704	(1.2+	2.1−)	2001 12 11	704	0.5+	0.7+
2000 07 06	699	0.2+	0.2−	2001 11 11	704	0.1−	0.3+	2001 12 11	704	0.1−	0.3−
2000 09 03	704	0.0	0.4+	2001 11 11	704	0.2+	0.7+	2001 12 11	704	0.3−	1.5−
2000 09 03	704	0.5+	0.4−	2001 11 11	704	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	1.3−	0.7−
2000 09 03	704	0.2+	0.3−	2001 11 14	691	0.1−	0.5−	2001 12 14	704	0.5−	0.7−
2001 10 22	704	0.9−	0.1+	2001 11 14	691	0.1−	0.6−	2001 12 14	704	1.4−	0.1−
2001 10 22	704	0.2−	0.4−	2001 11 14	691	0.1+	0.5−	2001 12 14	691	0.1−	0.1−
2001 10 22	704	0.4−	0.6−	2001 11 16	644	0.1−	0.8+	2001 12 14	704	1.1−	0.2−
2001 10 23	704	0.8−	0.9+	2001 11 16	644	0.1+	0.5+	2001 12 14	691	0.2−	0.2+
2001 10 23	704	0.1−	0.4+	2001 11 16	644	0.1−	0.8+	2001 12 14	691	0.3−	0.2+
2001 10 23	704	0.3−	0.5+	2001 11 19	699	0.4−	0.7−	2001 12 17	704	1.1+	2.1+
2001 10 24	704	0.2+	0.7−	2001 11 19	699	0.7−	0.2−	2001 12 17	704	1.0+	0.0
2001 10 24	704	0.1−	0.4+	2001 11 19	699	0.7−	0.6+	2001 12 17	704	1.3+	0.5−
2001 10 24	704	0.5+	0.5+	2001 11 19	699	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.8+	0.1−
2001 10 24	704	0.4+	0.2−	2001 11 20	704	0.6+	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
2001 10 24	704	0.6+	0.6+	2001 11 20	704	0.4+	0.5−	2001 12 18	644	0.2−	0.4+
2001 11 09	704	0.4+	0.8−	2001 11 20	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	644	0.1+	0.2+
2001 11 09	704	0.8+	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	644	0.2−	0.3+

2001 UW$_{122}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.96066		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26397194	ω	238.23248	+0.99876492		−0.01584787	
a	2.4067494	Ω	122.63583	+0.03215647		+0.92867960	
e	0.2093473	i	3.20559	−0.03787606		+0.37054426	
P	3.73	H	16.3	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1993 07 13	809	0.7+	0.7+	2001 11 09	704	0.2+	0.4+	2001 11 20	704	0.4+	0.9+
1993 07 13	809	0.9−	1.1+	2001 11 09	704	0.3+	0.5+	2001 11 20	704	0.7−	0.1+
1993 07 13	809	0.1−	0.8+	2001 11 09	704	0.3−	0.0	2001 11 20	704	0.8+	0.5+
1993 07 20	809	0.9+	0.6−	2001 11 09	704	0.3+	0.3+	2001 11 20	704	0.6−	0.1−
1993 07 20	809	0.1+	0.2−	2001 11 17	704	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.8+	0.7+
1993 07 20	809	0.8−	1.1−	2001 11 17	704	0.2−	0.3+	2001 11 20	704	0.7−	0.2−
1993 07 24	809	(1.6−	2.4−)	2001 11 17	704	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.7+	1.0+
2001 09 19	704	0.8−	1.5+	2001 11 17	704	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.8−	0.0
2001 09 19	704	0.1−	0.4+	2001 11 18	704	0.3−	0.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.7+
2001 09 19	704	0.9+	1.1+	2001 11 18	704	0.0	0.1−	2001 12 08	699	0.5+	0.7+
2001 09 19	704	0.1+	0.4+	2001 11 18	704	0.8+	0.6+	2001 12 08	699	(0.3+	2.2+)
2001 09 19	704	0.1−	0.7+	2001 11 18	704	0.0	0.4+	2001 12 08	699	0.4+	0.8+
2001 10 22	704	0.6+	0.8−	2001 11 18	704	0.1+	0.8−	2001 12 08	699	0.5+	1.1+
2001 10 22	704	0.6+	1.8−	2001 11 18	704	0.4−	0.1+	2001 12 11	704	0.5−	0.2−
2001 10 22	704	0.1−	0.9−	2001 11 18	704	0.3−	1.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.5−
2001 10 23	704	0.4+	0.8−	2001 11 18	704	0.4+	0.4+	2001 12 11	704	1.1−	0.0
2001 10 23	704	0.1−	0.3−	2001 11 18	704	0.3+	0.0	2001 12 11	704	0.3+	0.4−
2001 10 23	704	0.5−	0.5−	2001 11 19	704	0.4+	0.2+	2001 12 11	704	0.2+	0.5−
2001 10 23	704	0.9−	0.3−	2001 11 19	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.5+	1.3−
2001 10 23	704	0.9−	0.5−	2001 11 19	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	1.2−
2001 10 24	704	0.0	0.4−	2001 11 19	704	0.4+	0.5−	2001 12 14	704	0.2−	1.5−
2001 10 24	704	0.4+	0.5−	2001 11 19	699	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	1.2−
2001 10 24	704	0.3+	0.8−	2001 11 19	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.5−	1.4−
2001 10 24	704	0.1−	0.3−	2001 11 19	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	(1.1+	2.2+)
2001 10 24	704	0.3−	0.7−	2001 11 19	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	1.0+
2001 10 27	333	0.5+	0.4+	2001 11 19	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.7+
2001 10 27	333	0.8+	0.3−	2001 11 19	699	0.6+	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	0.5+
2001 10 27	333	0.1−	0.5−	2001 11 19	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.5+
2001 10 30	608	0.3−	0.8−	2001 11 19	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	644	0.2−	0.7+
2001 10 30	608	1.0−	1.0−	2001 11 19	699	0.6+	0.4+	2001 12 18	644	0.2−	1.2+
2001 10 30	608	0.7−	0.9−	2001 11 19	699	0.5+	0.4+	2001 12 18	644	0.4−	0.8+
2001 11 09	704	0.5−	0.4−	2001 11 20	704	0.8−	0.0				

2001 UX$_{122}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	357.17638		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20401551	ω	233.76842	+0.57185716		−0.82035270	
a	2.8577699	Ω	181.35275	+0.76457287		+0.53337823	
e	0.1802398	i	2.22600	+0.29733436		+0.20622589	
P	4.83	H	15.2	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.2+	0.7−	2001 11 12	704	0.2−	0.9−	2001 12 19	704	1.0−	0.1−
1998 03 03	704	0.7−	1.4+	2001 11 12	704	0.0	0.5−	2001 12 19	704	0.9−	0.0
1998 03 03	704	0.8+	0.4−	2001 11 12	704	0.0	0.9−	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
1998 03 03	704	(6.1−	1.8+)	2001 11 12	704	1.5−	0.1+	2001 12 19	704	0.5−	0.4−
1999 05 16	691	(1.4−	3.1−)	2001 11 19	699	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	1.0−	0.1−
1999 05 16	691	0.1+	0.1+	2001 11 19	699	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	1.1−	0.1−
1999 05 16	691	1.2−	0.4−	2001 11 19	699	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
1999 06 07	691	0.6+	0.6−	2001 11 19	699	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.3−	0.2−
1999 06 07	691	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	1.1−	0.2−
1999 06 07	691	0.3+	0.2+	2001 11 20	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	1.3−	0.0
2001 08 22	704	0.4−	0.5+	2001 11 20	704	0.2+	0.6−	2001 12 19	704	0.0	0.2−
2001 08 22	704	0.8−	0.0	2001 11 21	608	0.3+	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.4−
2001 08 22	704	0.4−	0.3−	2001 11 21	608	0.2−	0.7−	2001 12 19	704	1.2−	0.3−
2001 08 22	704	0.7−	0.2+	2001 11 21	608	0.1+	0.6−	2001 12 19	704	1.2−	0.1−
2001 10 22	704	1.2+	0.7+	2001 12 08	699	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2001 10 22	704	0.9+	0.3+	2001 12 08	699	0.9+	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.2−
2001 10 22	704	1.5+	1.1+	2001 12 08	699	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	1.2−	0.5−
2001 10 23	704	(2.1+	0.4+)	2001 12 08	699	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	1.3−	0.1−
2001 10 23	704	2.0+	0.2+	2001 12 11	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2001 10 23	704	0.8+	0.9+	2001 12 11	704	0.6+	0.3−	2001 12 20	704	2.4−	1.0−
2001 10 23	704	1.5+	1.1+	2001 12 11	704	0.5+	0.3−	2001 12 20	704	0.2+	0.7+
2001 10 23	704	0.9+	0.7+	2001 12 11	704	0.7+	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	0.6+
2001 10 24	704	1.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	1.1−	0.1−
2001 10 24	704	1.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.6−	0.9+
2001 10 24	704	0.6+	0.4+	2001 12 14	704	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.4+	0.6+
2001 10 24	704	0.8+	0.4+	2001 12 14	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.5−	0.6+
2001 10 24	704	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.5+	2001 12 20	704	0.0	0.0
2001 10 27	333	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.6+
2001 10 27	333	0.5−	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.6−	0.8+
2001 10 27	333	0.9+	0.6−	2001 12 17	704	0.6+	0.2−	2001 12 20	704	0.7+	0.5−
2001 11 09	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.4+	0.8+
2001 11 09	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.8−	2001 12 20	704	0.4−	0.5+
2001 11 09	704	0.5+	0.0	2001 12 18	644	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.5−
2001 11 09	704	0.5+	0.2−	2001 12 18	644	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.9+
2001 11 09	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	644	0.1+	0.2−				
2001 11 12	704	0.6+	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.1+				

2001 UE$_{123}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.57799		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29800773	ω	280.33135	+0.93435381		+0.35322821	
a	2.2198197	Ω	58.99795	−0.30169133		+0.85437609	
e	0.2160414	i	3.14597	−0.18964518		+0.38114476	
P	3.31	H	17.4	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1991 11 06	691	0.1−	1.0+	2001 11 09	704	0.7+	0.5−	2001 12 08	699	0.1+	0.7−
1991 11 06	691	0.5−	1.0+	2001 11 09	704	0.3−	0.6−	2001 12 08	699	0.5+	0.4−
1991 11 06	691	0.3−	0.6+	2001 11 09	704	0.5−	0.6−	2001 12 08	699	0.3−	0.3+
2000 04 05	704	0.1−	0.2+	2001 11 11	704	0.1−	0.2−	2001 12 10	704	0.3+	0.7−
2000 04 05	704	0.3+	0.2−	2001 11 11	704	0.1+	0.3−	2001 12 10	704	0.2−	1.0−
2000 04 05	704	0.0	0.9+	2001 11 11	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.4−
2000 04 05	704	0.6+	0.9+	2001 11 11	704	0.5+	0.2−	2001 12 10	704	0.1−	0.0
2001 10 22	704	0.3+	0.2+	2001 11 11	704	0.5+	0.1−	2001 12 10	704	0.4+	0.1+
2001 10 22	704	0.3+	0.1−	2001 11 16	291	0.1+	0.2−	2001 12 15	704	(2.5+	0.5−)
2001 10 22	704	0.3−	0.5−	2001 11 16	291	0.1−	0.0	2001 12 15	704	(2.1+	0.0)
2001 10 23	704	0.0	0.6+	2001 11 16	291	0.2+	0.2−	2001 12 15	704	(2.3+	0.0)
2001 10 23	704	0.4+	0.6+	2001 11 19	699	0.3+	0.1−	2001 12 15	704	(2.3+	0.3−)
2001 10 23	704	0.1−	0.1+	2001 11 19	699	0.0	0.3+	2001 12 18	704	1.4−	0.2−
2001 10 23	704	0.5+	0.5+	2001 11 19	699	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.0
2001 10 23	704	0.3+	0.4+	2001 11 19	699	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.3+
2001 10 24	704	0.0	0.0	2001 11 19	704	0.4+	0.5−	2001 12 18	704	0.3−	0.4−
2001 10 24	704	0.2−	0.2−	2001 11 19	704	0.5+	0.8−	2001 12 19	704	0.3−	1.2+
2001 10 24	704	0.2−	0.1+	2001 11 19	704	0.2+	0.6−	2001 12 19	704	0.5−	0.8+
2001 10 24	704	0.2−	0.0	2001 11 19	704	0.3+	0.7−	2001 12 19	704	0.8−	0.8+
2001 10 24	704	0.0	0.6+	2001 11 19	704	0.2+	0.9−	2001 12 19	704	0.4−	0.9+
2001 10 26	704	0.6+	1.3+	2001 11 21	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.6−	1.0+
2001 10 26	704	0.1+	0.4+	2001 11 21	704	1.4−	0.8−	2002 01 14	691	0.7+	0.3−
2001 10 26	704	0.8−	0.6+	2001 11 21	704	0.2−	0.0	2002 01 14	691	0.8+	0.5−
2001 10 26	704	0.3−	0.1+	2001 11 21	704	0.2+	0.4+	2002 01 14	691	1.1+	0.4−
2001 11 09	704	0.5+	0.1−	2001 11 21	704	0.3+	0.1+				
2001 11 09	704	0.9−	0.5−	2001 12 08	699	0.5+	0.8+				

2001 UG$_{123}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	327.08607		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18507421	ω	24.80321	−0.21103638		−0.97715643	
a	3.0495712	Ω	77.38781	+0.89247576		−0.20308582	
e	0.1979356	i	1.47262	+0.39868617		−0.06262165	
P	5.33	H	15.3	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.5−	1.0−	2001 10 26	704	1.0+	0.6+	2001 12 10	704	0.4−	0.2−
1998 04 22	704	0.2−	0.4−	2001 10 26	704	0.4+	0.0	2001 12 10	704	0.0	0.4−
1998 04 22	704	0.0	0.1−	2001 10 26	704	0.3+	0.5+	2001 12 10	704	0.3+	0.1−
1998 04 22	704	0.3+	0.2+	2001 11 09	704	0.7−	0.5+	2001 12 14	704	0.6−	0.0
1998 04 22	704	(6.2−	0.6+)	2001 11 09	704	0.3−	0.4+	2001 12 14	704	0.5−	0.1+
2000 08 02	691	0.1+	0.5−	2001 11 09	704	0.7−	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.2+
2000 08 02	691	0.0	0.2−	2001 11 09	704	0.4−	0.6+	2001 12 14	704	0.5−	0.3+
2000 08 02	691	0.2+	0.3−	2001 11 09	704	0.8−	0.5+	2001 12 14	704	0.4−	0.4+
2001 08 28	644	0.2−	0.3+	2001 11 12	704	(2.9−	1.5−)	2001 12 17	704	0.0	0.1−
2001 08 28	644	0.3−	0.2+	2001 11 12	704	0.6−	0.7+	2001 12 17	704	0.1+	0.0
2001 08 28	644	0.3+	0.4+	2001 11 12	704	1.8−	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
2001 10 22	704	1.0+	0.2−	2001 11 12	704	0.1+	0.9+	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
2001 10 22	704	0.5+	1.4−	2001 11 12	704	0.1+	0.8+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2001 10 22	704	0.0	0.3−	2001 11 16	691	0.5+	0.1−	2001 12 18	704	(2.3−	1.0−)
2001 10 23	704	1.0+	0.4−	2001 11 16	691	0.3+	0.6−	2001 12 18	704	(3.4−	1.4−)
2001 10 23	704	0.5+	0.2−	2001 11 16	691	0.5+	0.0	2001 12 18	704	1.1−	0.8−
2001 10 23	704	0.4+	0.7−	2001 11 19	699	0.3−	0.5+	2001 12 19	704	0.0	0.1+
2001 10 23	704	0.8+	0.3−	2001 11 19	699	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.1−
2001 10 23	704	0.1−	0.3−	2001 11 19	699	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.7−
2001 10 24	704	1.0+	0.2−	2001 11 19	699	0.8−	1.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
2001 10 24	704	0.6+	0.2−	2001 12 05	608	(0.1+	2.3−)	2001 12 19	704	0.7−	0.2−
2001 10 24	704	0.8+	0.1−	2001 12 05	608	0.3+	1.5−	2001 12 23	691	0.1+	0.3−
2001 10 24	704	0.6+	0.0	2001 12 05	608	0.1−	1.4−	2001 12 23	691	0.1+	0.4−
2001 10 24	704	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.1+	2001 12 23	691	0.2+	0.6−
2001 10 26	704	0.3−	0.3+	2001 12 10	704	0.0	0.1−				

2001 UJ$_{123}$ = 1992 SL$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	100.73829		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23623709	ω	160.98307		+0.46374189	+0.88532145	
a	2.5916160	Ω	136.62811		−0.81912674	+0.44302145	
e	0.1692229	i	2.82974		−0.33760160	+0.14120171	
P	4.17	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 09 26	691	0.1+	0.1+	2001 10 23	704	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.5+	0.3−
1992 09 26	691	0.1+	0.2−	2001 10 23	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.2−
1992 09 26	691	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
1992 09 28	691	0.2−	0.3+	2001 12 11	704	(2.3−	0.3−)	2001 12 17	704	0.3+	0.0
1992 09 28	691	0.4−	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.7+	0.3+
1992 09 28	691	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.4+	1.2+	2001 12 17	704	0.0	0.1+
2001 10 22	704	0.5+	0.8−	2001 12 11	704	0.1+	0.6+	2001 12 20	704	0.7−	0.2−
2001 10 22	704	0.1−	1.8−	2001 12 14	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	1.7−	0.5+
2001 10 22	704	0.4+	0.7−	2001 12 14	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	1.2−	0.3+
2001 10 23	704	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.9−	0.5+
2001 10 23	704	0.3+	0.5−	2001 12 14	704	0.4+	0.2−	2001 12 20	704	0.9−	0.7+

2001 UP$_{123}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	261.69681		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28306795	ω	327.81238		−0.79581241	−0.60423317	
a	2.2972535	Ω	174.48655		+0.60515102	−0.79594223	
e	0.1921625	i	24.47847		+0.02179125	+0.03712476	
P	3.48	H	14.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1987 08 24	261	0.8−	0.4−	2001 09 16	704	0.1+	0.7−	2001 10 28	644	0.3−	0.4+
1987 08 24	261	0.6+	0.5−	2001 09 17	699	0.1+	0.2+	2001 11 07	704	0.0	0.1−
1987 08 26	261	0.1−	0.6+	2001 09 17	699	0.3+	0.1+	2001 11 07	704	0.1−	0.6+
1987 08 26	261	0.3−	0.7+	2001 09 17	699	0.0	0.2+	2001 11 07	704	0.5+	0.2+
1989 03 30	261	0.0	0.7+	2001 09 17	699	0.4−	0.4−	2001 11 07	704	0.0	0.7−
1989 03 30	261	1.1−	0.4+	2001 09 22	644	0.4−	0.1+	2001 11 07	704	1.0+	0.0
1989 03 31	261	0.5+	0.2−	2001 09 22	644	0.6−	0.3+	2001 11 07	644	0.7+	0.9+
1989 03 31	261	1.2+	0.2−	2001 09 22	644	0.5−	0.1+	2001 11 07	644	0.8+	0.7+
1996 05 22	261	0.9−	0.2−	2001 10 11	704	0.1+	0.5−	2001 11 07	644	0.5+	0.8+
1996 05 22	261	0.2+	0.7+	2001 10 11	704	0.2−	0.4−	2001 11 10	704	0.2−	0.2−
2001 07 28	699	0.6−	1.3−	2001 10 11	704	0.5−	0.1−	2001 11 10	704	0.0	0.2−
2001 07 28	699	0.3−	1.3−	2001 10 11	704	(2.1+	0.9+)	2001 11 10	704	0.5−	0.2−
2001 07 28	699	0.7−	0.1+	2001 10 11	704	0.1+	0.6−	2001 11 10	704	0.1−	0.3−
2001 07 28	699	0.4+	1.1+	2001 10 14	644	0.1+	0.4+	2001 11 10	704	0.3−	0.6−
2001 08 25	644	0.1+	0.1+	2001 10 14	644	0.0	0.4+	2001 11 11	704	0.1−	0.2+
2001 08 25	644	0.1+	0.2+	2001 10 14	644	0.1−	0.3+	2001 11 11	704	0.0	0.2+
2001 08 25	644	0.2+	0.0	2001 10 19	699	0.1+	0.0	2001 11 11	704	0.1−	0.5−
2001 09 10	644	0.3+	0.0	2001 10 19	699	0.4−	0.5+	2001 11 11	704	0.2+	0.2+
2001 09 10	644	0.5+	0.6+	2001 10 19	699	0.2+	0.1+	2001 11 11	704	0.1+	0.7−
2001 09 10	644	0.1+	0.3+	2001 10 19	699	1.0−	0.6−	2001 11 17	699	0.3+	0.1−
2001 09 10	644	0.9+	0.5+	2001 10 22	644	0.3+	0.3+	2001 11 17	699	0.2−	0.1−
2001 09 10	644	0.3+	0.0	2001 10 22	644	0.3+	0.3+	2001 11 17	699	0.0	0.3−
2001 09 10	644	0.3+	0.4+	2001 10 22	644	0.2+	0.3+	2001 11 17	699	0.4+	0.2−
2001 09 16	704	1.6−	0.7−	2001 10 28	644	0.0	0.6+				
2001 09 16	704	0.1−	1.1−	2001 10 28	644	0.1+	0.5+				

2001 UQ$_{123}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.61471		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24333483	ω	240.72404		+0.63685589	+0.72065897	
a	2.5409719	Ω	71.50757		−0.56827226	+0.67893060	
e	0.2139010	i	16.79196		−0.52103860	+0.14037057	
P	4.05	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	699	0.4+	0.1+	2000 06 03	699	0.6−	0.6+	2001 10 19	699	0.0	0.2−
2000 03 12	699	1.1+	0.2+	2000 06 03	699	0.4−	1.3+	2001 10 19	699	0.3+	0.5+
2000 03 12	699	1.0+	0.2+	2001 08 18	644	0.0	0.4−	2001 10 19	699	0.1+	0.0
2000 03 12	699	0.1−	1.4−	2001 08 18	644	0.4−	0.3−	2001 10 22	644	0.0	0.4+
2000 04 03	704	0.4−	0.9−	2001 08 18	644	0.0	0.2−	2001 10 22	644	0.3+	0.4+
2000 04 03	704	1.0−	0.4+	2001 09 12	704	0.5+	1.1+	2001 10 22	644	0.1+	0.0
2000 04 03	704	0.5−	0.3+	2001 09 12	704	0.3−	1.0+	2001 10 28	644	0.1+	0.3+
2000 04 28	699	0.7+	0.1+	2001 09 12	704	0.2+	0.0	2001 10 28	644	0.2+	0.3+
2000 04 28	699	0.7+	0.2+	2001 10 11	704	0.6−	0.9−	2001 10 28	644	0.0	0.2+
2000 04 28	699	0.9+	0.7+	2001 10 11	704	0.6−	0.4−	2001 11 07	704	0.9+	0.3+
2000 04 28	699	0.5+	0.1+	2001 10 11	704	1.1−	1.1−	2001 11 07	704	0.1+	0.2−
2000 06 03	699	1.6−	0.1+	2001 10 11	704	0.7+	0.7−	2001 11 07	704	0.8−	0.7+
2000 06 03	699	0.3−	0.6−	2001 10 19	699	0.3+	0.1+	2001 11 07	704	0.8−	0.1+

2001 UT$_{126}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	285.63209		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23495565	ω	319.31206		−0.66070895	−0.75055524	
a	2.6010305	Ω	172.01848		+0.70827637	−0.62838734	
e	0.1761481	i	4.71936		+0.24861268	−0.20444113	
P	4.19	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	1.4+	1.0+	2001 10 17	704	0.1+	0.3+	2001 10 24	704	0.4+	0.4−
1999 05 18	704	(3.2+	2.2+)	2001 10 17	704	0.2−	0.7−	2001 10 24	704	0.3+	0.7−
1999 05 18	704	0.9−	0.7+	2001 10 17	704	0.0	0.1+	2001 10 25	644	0.8−	0.3+
1999 05 18	704	(4.9−	1.5+)	2001 10 18	644	0.6−	0.0	2001 10 25	644	0.2−	0.7+
2000 07 29	807	0.1+	0.2−	2001 10 18	644	0.7−	0.4+	2001 10 25	644	0.4−	0.2+
2000 07 29	807	0.1−	0.2−	2001 10 18	644	0.7−	0.4+	2001 11 18	608	0.6−	0.1+
2001 10 17	704	1.4+	0.4+	2001 10 24	704	0.5+	0.2−	2001 11 18	608	0.5+	0.2+
2001 10 17	704	0.5−	0.4+	2001 10 24	704	0.7+	0.1+	2001 11 18	608	0.4+	0.2+

2001 UE$_{127}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	106.03167		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24263366	ω	154.18375		+0.19212831	+0.97813515	
a	2.5458649	Ω	126.79241		−0.91673414	+0.20783733	
e	0.1768654	i	5.70556		−0.35026452	−0.00743473	
P	4.06	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 01 27	691	1.5+	0.9+	2000 07 03	704	0.4+	0.8+	2001 11 17	704	0.7−	0.1+
1995 01 27	691	1.3−	0.4+	2001 10 13	699	0.0	0.2−	2001 11 17	704	0.3+	0.6−
1995 01 27	691	0.1−	0.7−	2001 10 13	699	0.3−	0.7−	2001 11 17	704	0.4−	0.4+
1998 12 16	910	0.1−	0.2+	2001 10 13	699	0.6+	0.6−	2001 11 19	699	0.9+	0.6+
1998 12 16	910	0.2+	0.2+	2001 10 13	699	1.5−	1.0−	2001 11 19	699	1.1+	0.4−
1998 12 16	910	0.5+	0.3+	2001 10 17	704	1.2+	0.2−	2001 11 19	699	1.1+	0.8+
1999 01 13	691	0.1+	0.4+	2001 10 17	704	0.0	1.0+	2001 11 19	699	0.7−	1.4+
1999 01 13	691	0.0	0.4+	2001 10 17	704	0.4−	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.1+
1999 01 13	691	0.2+	0.5+	2001 10 17	704	0.1−	0.5−	2001 11 20	704	0.9+	1.4+
2000 06 24	704	0.3−	0.2+	2001 10 17	704	0.6−	0.6−	2001 11 20	704	0.5+	1.4+
2000 06 24	704	0.1+	0.2+	2001 10 24	704	0.7+	0.5+	2001 11 20	704	0.1+	0.9+
2000 06 24	704	0.1+	0.7+	2001 10 24	704	1.0−	1.1+	2001 12 11	704	0.6−	0.6−
2000 06 24	704	0.5+	0.7+	2001 10 24	704	1.5+	0.9+	2001 12 11	704	1.3−	0.7−
2000 06 24	704	0.2−	0.5+	2001 10 24	704	0.5+	0.8−	2001 12 11	704	0.9−	1.2−
2000 07 03	704	0.8−	0.1+	2001 10 24	704	0.6−	0.8+	2001 12 11	704	0.3−	0.4−
2000 07 03	704	0.9+	0.2+	2001 11 17	704	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	1.1−	0.8−

2001 UJ$_{127}$ = 2000 OJ$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	148.70861		(2000.0)			
n	0.23106008	ω	75.05955		−0.24651781	+0.96913675
a	2.6301838	Ω	180.67604		−0.93559222	−0.23844530
e	0.0670492	i	8.34572		−0.25277691	−0.06259235
P	4.27	H	14.8	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	691	0.5−	0.4−	2000 08 02	704	1.8−	1.3+	2001 11 19	699	0.3+	0.2+
1999 03 19	691	0.3−	0.4−	2000 08 02	704	0.1−	0.7−	2001 11 19	699	0.4+	0.5−
1999 03 19	691	0.2−	0.3−	2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2001 11 19	699	(2.2+	0.7+)
1999 04 12	704	0.8−	1.3−	2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2001 12 09	699	0.3−	0.0
1999 04 12	704	0.4+	0.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 09	699	0.3+	0.3−
1999 04 12	704	(2.5−	0.2+)	2000 09 24	704	0.6+	1.5−	2001 12 09	699	0.1−	0.4−
1999 04 12	704	0.7−	0.2+	2001 09 17	704	0.3+	0.1−	2001 12 09	699	1.2−	0.4−
1999 04 12	704	1.5+	0.8+	2001 09 17	704	0.2−	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.3−
1999 04 17	703	0.3+	0.9+	2001 09 17	704	0.4+	0.4+	2001 12 11	704	0.3+	0.0
1999 04 17	703	0.3+	1.0+	2001 09 17	704	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.1−
1999 04 17	703	(2.3+	2.1+)	2001 10 17	704	0.1+	0.8+	2001 12 11	704	0.1−	0.3+
1999 04 17	703	0.7+	1.5+	2001 10 17	704	0.2−	0.5+	2001 12 11	704	0.3−	0.1−
2000 07 30	704	1.0−	1.1−	2001 10 17	704	0.9−	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.5+
2000 07 30	704	0.1+	0.1+	2001 10 17	704	0.7−	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.5+
2000 07 30	704	1.0+	0.3+	2001 10 17	704	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	1.0−	0.4+
2000 07 30	704	0.0	0.1+	2001 10 24	704	0.8−	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
2000 07 30	704	0.8+	0.5+	2001 10 24	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	(3.0−	1.6+)
2000 08 02	704	0.1−	1.0+	2001 10 24	704	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	(3.5−	2.4+)
2000 08 02	704	1.3−	0.1+	2001 10 24	704	0.4+	0.4+	2001 12 19	704	(3.1−	2.7+)
2000 08 02	704	1.8+	0.3+	2001 11 19	699	0.5+	0.0	2001 12 19	704	(3.0−	2.6+)

2001 UN$_{127}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	263.90557		(2000.0)			
n	0.28604880	ω	354.59000		−0.86285559	−0.50391049
a	2.2812662	Ω	155.02902		+0.46717393	−0.82485987
e	0.1251470	i	5.35880		+0.19294752	−0.25628190
P	3.45	H	15.7	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 05 09	691	0.0	0.6+	2001 10 19	608	0.0	0.8+	2001 12 07	704	0.5+	0.9−
1996 05 09	691	0.1+	0.3+	2001 10 24	704	0.2−	1.7+	2001 12 07	704	0.8+	0.8−
1996 05 09	691	0.3+	0.5+	2001 10 24	704	0.3+	1.2+	2001 12 07	704	0.2−	0.1+
1999 01 20	704	0.2−	0.1+	2001 10 24	704	0.5−	0.9+	2001 12 07	704	0.3+	0.6−
1999 01 20	704	0.4+	0.8+	2001 10 24	644	0.1−	0.2+	2001 12 07	704	0.1+	0.5+
1999 01 20	704	1.5−	0.3−	2001 10 24	644	0.3+	0.1+	2001 12 07	704	0.5−	0.4+
1999 01 20	704	1.4+	0.8−	2001 10 24	644	0.3+	0.0	2001 12 07	704	0.7−	0.2−
2001 10 17	704	0.2+	1.4−	2001 11 17	704	1.5+	0.7−	2001 12 07	704	1.1−	0.5+
2001 10 17	704	0.4−	0.5+	2001 11 17	704	1.9+	0.9−	2001 12 07	704	0.6−	0.2+
2001 10 17	704	0.6−	0.2−	2001 11 17	704	2.0+	1.2−	2001 12 07	704	(2.3−	1.6+)
2001 10 17	704	0.3−	0.1−	2001 11 17	704	(2.2+	0.3−)	2001 12 07	704	0.5−	0.4+
2001 10 17	704	0.6−	0.2−	2001 11 20	699	0.5+	1.4+	2001 12 07	704	0.7−	1.5+
2001 10 17	704	0.1−	0.7−	2001 11 20	704	1.1−	0.1+	2001 12 07	704	0.1+	0.6+
2001 10 17	704	0.6−	0.8−	2001 11 20	704	0.9−	0.7+	2001 12 07	704	0.2−	0.1−
2001 10 17	704	0.1−	0.4+	2001 11 20	699	1.1+	0.7+	2001 12 09	699	0.6−	0.2+
2001 10 17	704	0.2−	1.1+	2001 11 20	704	1.0+	0.1+	2001 12 09	699	0.0	0.3−
2001 10 17	704	1.2−	1.4−	2001 11 20	699	0.7+	0.3−	2001 12 09	699	0.3−	0.1−
2001 10 17	704	0.6−	1.2−	2001 11 20	704	0.5−	0.3+	2001 12 09	699	0.3+	0.6−
2001 10 19	608	0.2+	0.4+	2001 11 20	699	1.3+	0.2+				
2001 10 19	608	0.0	0.6+	2001 11 20	704	0.8−	1.3−				

2001 UR$_{127}$ = 2001 VJ$_{78}$ = 1997 WR$_{51}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20621; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	72.52755		(2000.0)			
n	0.24576344	ω	250.34275		+0.77048690	+0.58831388
a	2.5242045	Ω	72.85195		−0.44490029	+0.77202755
e	0.1218813	i	14.88321		−0.45652346	+0.24054155
P	4.01	H	15.4	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 12 15	691	0.4−	0.2−	2001 10 24	704	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.4+	0.8+
1993 12 15	691	0.7+	0.4−	2001 10 24	704	(2.0+	1.1+)	2001 11 20	704	0.1+	0.1−
1993 12 15	691	0.1+	0.4−	2001 10 24	704	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.2+
1994 01 09	691	0.3−	0.3−	2001 11 09	704	1.7−	0.7+	2001 11 24	704	0.3+	0.4−
1994 01 09	691	0.3+	0.5−	2001 11 09	704	1.5−	0.5+	2001 11 24	704	0.5+	0.1−
1994 01 09	691	0.1−	0.9−	2001 11 09	704	1.6−	0.9+	2001 11 24	704	0.1−	0.9+
1997 11 29	704	0.6−	0.4−	2001 11 09	704	1.2−	0.6+	2001 11 24	704	0.7+	0.1−
1997 11 29	704	0.6+	0.2+	2001 11 09	704	1.7−	0.0	2001 11 24	704	0.3+	0.2−
1997 11 29	704	0.2−	0.3−	2001 11 15	644	0.4+	0.1+	2001 11 25	704	0.3+	0.0
1997 11 29	704	(1.9−	2.4−)	2001 11 15	644	0.2−	0.1+	2001 11 25	704	0.1+	0.7+
1997 12 04	704	1.1+	1.8−	2001 11 15	644	0.4−	0.2+	2001 11 25	704	0.7+	0.0
1997 12 04	704	1.2+	0.8+	2001 11 16	644	0.1−	0.2+	2001 11 27	704	0.6−	0.5+
1997 12 04	704	0.7+	0.1−	2001 11 16	644	0.0	0.1+	2001 11 27	704	0.2+	0.2+
1997 12 04	704	(2.6+	1.0+)	2001 11 16	644	0.0	0.1+	2001 11 27	704	0.6+	0.4+
1997 12 04	704	(2.3−	2.0−)	2001 11 17	704	0.6+	0.1+	2001 12 11	704	0.0	0.5+
2001 09 17	704	0.1+	0.3+	2001 11 17	704	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.2+	0.5+
2001 09 17	704	1.0+	0.6−	2001 11 17	704	0.3−	0.4−	2001 12 11	704	0.3+	0.4−
2001 09 17	704	0.2+	0.0	2001 11 17	704	0.2−	0.3−	2001 12 11	704	0.6−	0.6+
2001 09 17	704	0.7+	0.0	2001 11 18	704	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.5−	1.1+
2001 09 17	704	0.7−	0.3+	2001 11 18	704	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.2−
2001 09 21	691	0.2+	0.4−	2001 11 18	704	0.9−	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.3−
2001 09 21	691	0.3+	0.4−	2001 11 18	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.7−	0.1+
2001 09 21	691	0.3+	0.5−	2001 11 18	704	0.2+	1.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.0
2001 09 22	644	0.0	0.0	2001 11 18	704	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.6−	0.0
2001 09 22	644	0.1+	0.3−	2001 11 18	704	0.2−	0.8+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
2001 09 22	644	0.6−	0.3−	2001 11 18	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.5+	0.2−
2001 10 17	704	0.1+	0.9−	2001 11 18	704	0.2+	0.8+	2001 12 17	704	0.6+	0.5+
2001 10 17	704	0.4+	0.5−	2001 11 18	704	1.4+	0.1−	2001 12 17	704	1.0+	0.8−
2001 10 17	704	0.2−	0.8+	2001 11 19	699	0.7+	0.1−	2001 12 20	704	0.9+	0.6+
2001 10 17	704	0.4−	0.5+	2001 11 19	699	0.5+	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.3−
2001 10 23	608	0.6−	1.2−	2001 11 19	699	0.9+	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.2+
2001 10 23	608	0.7−	0.9−	2001 11 19	699	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
2001 10 23	608	0.8−	0.7−	2001 11 20	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	0.5+	0.7+
2001 10 24	704	0.5−	0.0	2001 11 20	704	0.6−	0.3+				

2001 UC$_{130}$ = 1992 EH$_{35}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	153.66888		(2000.0)			
n	0.26444180	ω	34.05609		−0.67812081	+0.73491018
a	2.4038977	Ω	193.25257		−0.68155905	−0.63274035
e	0.1227878	i	1.92320		−0.27500806	−0.24402186
P	3.73	H	15.9	G 0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	1.8−	0.8+	2001 10 19	644	0.3−	0.4+	2001 10 23	704	0.2+	0.1−
1992 03 04	809	0.3+	0.1+	2001 10 19	644	0.5−	0.6+	2001 10 23	704	0.4+	1.3−
1992 03 07	809	1.5+	1.0−	2001 10 19	644	0.5−	0.2+	2001 10 24	704	0.1−	0.2−
2001 10 07	644	0.3−	0.9−	2001 10 20	704	0.2−	0.2−	2001 10 24	704	0.0	0.3+
2001 10 07	644	0.6+	0.7+	2001 10 20	704	0.9+	0.2−	2001 10 24	704	0.7−	0.0
2001 10 07	644	0.0	0.8−	2001 10 20	704	0.3+	1.5+	2001 11 20	704	0.1+	0.1+
2001 10 07	644	0.4+	0.0	2001 10 20	704	0.4+	0.2+	2001 11 20	704	0.5+	0.1+
2001 10 07	644	0.3−	0.7−	2001 10 23	704	0.9−	0.6+	2001 11 20	704	0.2−	0.2+
2001 10 07	644	0.4+	0.2+	2001 10 23	704	0.1−	0.6−	2001 11 20	704	0.0	0.2−

2001 UL$_{130}$ = 2000 GH$_{140}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	130.44445		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29820591	ω	105.23068		−0.35511457		+0.93437876
a	2.2188361	Ω	143.92714		−0.87536737		−0.32155602
e	0.1343707	i	2.80445		−0.32806342		−0.15342114
P	3.31	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	699	0.4−	0.5−	2001 09 19	704	0.4−	0.5−	2001 10 24	704	0.6−	0.3+
2000 04 04	699	0.1−	0.1+	2001 09 19	704	0.4−	0.4−	2001 10 24	704	1.5−	0.7+
2000 04 04	699	2.0−	0.4+	2001 09 19	704	0.2+	0.6−	2001 10 25	704	1.5+	0.6−
2000 04 04	699	0.8−	0.7−	2001 10 20	704	0.4+	0.5+	2001 10 25	704	0.0	0.0
2000 04 07	699	1.0+	0.1+	2001 10 20	704	0.2+	0.4+	2001 10 25	704	0.4+	0.2−
2000 04 07	699	1.3+	0.3−	2001 10 20	704	0.3+	0.8+	2001 11 20	704	0.5−	0.3+
2000 04 07	699	1.0+	0.8−	2001 10 20	704	0.8+	0.5+	2001 11 20	704	0.4+	0.4−
2000 04 07	699	0.2−	1.3+	2001 10 20	704	0.4+	0.4+	2001 11 20	704	0.5+	0.7−
2001 09 19	704	0.3+	0.2−	2001 10 24	704	0.8−	0.3+	2001 11 20	704	0.4−	0.9−
2001 09 19	704	0.0	0.9−	2001 10 24	704	0.6−	0.4+				

2001 US$_{130}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	119.96523		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18783917	ω	211.05147		−0.09800726		+0.99420029
a	3.0195713	Ω	53.36041		−0.90137008		−0.06982294
e	0.1365916	i	3.16314		−0.42181340		−0.08179575
P	5.25	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 05 02	691	0.1+	0.5+	2000 08 06	608	0.7−	0.8+	2001 10 20	704	0.2+	1.1+
1994 05 02	691	0.2+	0.3+	2000 08 06	608	0.1+	0.0	2001 10 24	704	0.9−	0.4+
1994 05 02	691	0.2+	0.5+	2000 08 06	608	0.3−	0.6+	2001 10 24	704	0.0	0.2+
1996 11 09	691	0.2−	0.2−	2001 09 19	704	0.5+	0.6+	2001 10 24	704	0.1−	0.4−
1996 11 09	691	0.0	0.2−	2001 09 19	704	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.9+	1.1+
1996 11 09	691	0.3−	0.0	2001 09 19	704	0.6+	0.4+	2001 11 20	704	0.2+	0.8+
1996 12 05	691	0.3+	0.2−	2001 09 19	704	0.7−	0.7+	2001 11 20	704	0.0	0.5+
1996 12 05	691	0.4+	0.4−	2001 09 19	704	0.4+	0.8−	2001 11 20	704	0.3+	0.5−
1996 12 05	691	0.4+	0.7−	2001 10 14	691	0.5−	0.2−	2001 11 20	691	0.1+	0.1+
2000 07 04	699	0.1+	0.5+	2001 10 14	691	0.4−	0.2−	2001 11 20	704	1.0−	0.0
2000 07 04	699	0.6+	1.1−	2001 10 14	691	0.6−	0.1−	2001 11 20	691	0.1+	0.1+
2000 07 04	699	0.5−	1.6−	2001 10 20	704	0.3−	0.7−	2001 11 20	691	0.0	0.1+
2000 07 04	699	0.9+	0.1+	2001 10 20	704	0.5+	0.0				

2001 UC$_{131}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	252.17060		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18222117	ω	84.32500		−0.90544040		−0.42329538
a	3.0813201	Ω	70.62887		+0.37498436		−0.83254325
e	0.0642518	i	1.91968		+0.19890804		−0.35734123
P	5.41	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 12 10	327	0.4−	0.1+	2001 10 20	704	0.3−	0.6−	2001 11 15	691	0.4+	0.0
1996 12 10	327	0.0	0.4−	2001 10 24	704	0.2−	0.1−	2001 11 15	691	0.4+	0.3−
1996 12 10	327	0.3+	0.1+	2001 10 24	704	0.2−	0.4−	2001 11 20	704	0.1−	0.4−
2000 08 27	807	0.0	0.0	2001 10 24	704	0.4−	0.3+	2001 11 20	704	0.6−	0.2−
2000 08 27	807	0.0	0.0	2001 10 24	704	0.4+	0.8+	2001 11 20	704	0.8+	0.0
2001 10 20	704	0.1−	0.8+	2001 10 24	704	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.2−	0.3+
2001 10 20	704	0.3+	0.2−	2001 11 15	691	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.7−	0.2+

2001 UP$_{131}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	190.96342		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23204864	ω	167.52664		−0.85910560		+0.50855775
a	2.6227086	Ω	43.19849		−0.47648776		−0.75375918
e	0.0850249	i	4.81873		−0.18680733		−0.41619240
P	4.25	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 04 01	691	0.0	1.2+	2001 10 21	691	0.4+	0.0	2001 11 17	704	0.0	0.3+
1995 04 01	691	0.1+	0.2+	2001 10 21	691	0.5+	0.1−	2001 11 17	704	0.5−	0.8−
1995 04 01	691	0.3+	0.7−	2001 10 21	691	0.6+	0.2−	2001 11 17	704	0.6−	0.1+
1999 04 12	704	0.1−	0.7+	2001 10 24	704	0.2−	0.3+	2001 11 19	704	0.3−	0.4+
1999 04 12	704	0.3+	1.0−	2001 10 24	704	0.1−	0.4+	2001 11 19	704	0.3+	0.0
1999 04 12	704	0.8−	0.4+	2001 10 24	704	0.4+	0.3+	2001 11 19	704	0.0	0.2−
1999 04 12	704	0.4+	0.6−	2001 10 24	704	0.0	0.2−	2001 11 19	704	0.3+	0.8+
2001 10 20	704	0.3−	0.3−	2001 10 25	644	0.3−	0.2+	2001 11 19	704	0.0	0.0
2001 10 20	704	0.2+	0.8−	2001 10 25	644	0.3−	0.5+				
2001 10 20	704	0.1+	0.8−	2001 10 25	644	0.4−	0.1+				

2001 UD$_{132}$ = 2000 LF$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	86.31322		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23537387	ω	80.69517		+0.58661312		+0.79721886
a	2.5979486	Ω	226.22078		−0.79872245		+0.54039978
e	0.1930478	i	11.38886		−0.13389359		+0.26909137
P	4.19	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 05	704	0.1+	0.5−	2001 10 20	704	1.1+	0.5+	2001 11 19	699	0.3+	0.5−
2000 06 05	704	0.8+	0.2+	2001 10 24	704	0.5+	0.6−	2001 11 19	699	0.7+	0.4−
2000 06 05	704	0.2−	0.1+	2001 10 24	704	0.2+	0.6+	2001 11 19	699	1.0−	0.1−
2000 06 05	704	0.3−	0.6−	2001 10 24	704	0.4+	0.0	2001 11 19	699	0.1+	0.8+
2000 06 08	704	0.5+	0.2−	2001 10 24	704	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.5+	0.5−
2000 06 08	704	0.1−	0.1+	2001 11 17	704	1.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.9+	0.6−
2000 06 08	704	0.7−	0.8+	2001 11 17	704	0.3−	0.7+	2001 12 11	704	0.3−	0.2+
2001 10 20	704	0.3−	0.3−	2001 11 17	704	0.8−	0.4+	2001 12 11	704	0.2−	0.0
2001 10 20	704	0.4−	0.6−	2001 11 17	704	0.7−	0.2+	2001 12 11	704	0.4+	0.0

2001 UE$_{132}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	308.47818		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17756402	ω	333.67914		−0.52215568		−0.85257231
a	3.1349653	Ω	147.78457		+0.78950055		−0.49286638
e	0.1339302	i	2.34031		+0.32255592		−0.17379065
P	5.55	H	13.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.1+	0.1−	2001 11 12	704	0.6+	1.0−	2001 12 11	704	0.4+	0.1−
1998 05 01	704	1.0+	0.4+	2001 11 12	704	0.7+	1.3−	2001 12 11	704	0.3+	0.2−
1998 05 01	704	0.4+	0.7+	2001 11 19	699	0.2+	0.5−	2001 12 14	704	0.2−	0.5−
1998 05 01	704	0.9−	1.0+	2001 11 19	699	0.4−	0.7+	2001 12 14	704	0.4−	0.6−
2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2001 11 19	699	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.5−	0.0
2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2001 11 19	699	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.5−	0.2+
2000 09 24	704	0.5+	0.8+	2001 11 20	704	0.6−	0.4−	2001 12 14	704	0.3−	0.5+
2000 09 24	704	0.2−	0.9+	2001 11 20	704	0.5−	0.1+	2001 12 17	704	0.8+	1.1+
2001 10 20	704	0.4+	0.5−	2001 11 20	704	(0.9−	2.3+)	2001 12 17	704	0.9+	0.7+
2001 10 20	704	0.1−	0.5−	2001 11 20	704	0.4−	0.8+	2001 12 17	704	0.5+	0.6+
2001 10 20	704	1.2+	0.5−	2001 11 20	704	0.9−	1.6+	2001 12 17	704	0.3+	1.1+

2001 10 24	704	0.0	0.7−	2001 11 20	704	1.2−	1.5+	2001 12 17	704	0.0	0.4+
2001 10 24	704	0.2+	1.0−	2001 12 07	644	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	0.1+
2001 10 24	704	0.3−	0.7−	2001 12 07	644	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	0.0
2001 10 24	704	0.2+	0.1−	2001 12 07	644	1.3+	1.5+	2001 12 20	704	0.6−	0.2+
2001 10 24	704	0.4−	0.6−	2001 12 11	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.6−	0.3+
2001 11 12	704	0.7+	1.1−	2001 12 11	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.6−	0.2+
2001 11 12	704	0.2−	0.4−	2001 12 11	704	0.0	0.0				

2001 UM$_{134}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	144.77423		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21809162	ω	25.06720		−0.36115303		+0.93106642
a	2.7334433	Ω	223.81230		−0.86767477		−0.35587799
e	0.1109267	i	4.29153		−0.34162696		−0.08041257
P	4.52	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	0.2−	0.1−	2001 10 24	704	0.3−	0.2−	2001 12 11	704	0.8+	0.0
2000 07 04	699	0.6−	0.2+	2001 10 24	704	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.6+
2000 07 04	699	0.5−	0.3−	2001 10 24	704	0.2+	0.2−	2001 12 11	704	1.6+	0.5−
2000 07 04	699	0.2−	0.4+	2001 10 26	704	0.8+	1.4−	2001 12 11	704	0.0	0.2+
2000 08 02	704	0.9+	0.3+	2001 10 26	704	0.9+	1.2−	2001 12 11	704	1.4+	0.3+
2000 08 02	704	0.0	0.2−	2001 10 26	704	0.7+	0.5−	2001 12 11	704	0.4−	1.0−
2000 08 02	704	0.8+	0.4−	2001 11 09	704	0.7−	0.8+	2001 12 11	704	0.4−	0.6−
2000 08 02	704	0.3−	0.1+	2001 11 09	704	0.2−	1.2+	2001 12 11	704	0.2+	0.6+
2001 10 13	704	0.6−	0.6+	2001 11 09	704	0.5−	0.1+	2001 12 11	704	1.4+	0.1+
2001 10 13	704	0.1+	1.2+	2001 11 09	704	0.3+	1.2+	2001 12 11	704	0.9+	1.0+
2001 10 13	704	0.6+	0.8+	2001 11 16	644	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	1.0−	1.3+
2001 10 13	291	1.4−	0.1+	2001 11 16	644	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	1.2−	0.2−
2001 10 13	291	1.8−	0.2+	2001 11 16	644	0.2+	0.0	2001 12 14	704	1.2−	0.2−
2001 10 13	291	(3.4−	0.2+)	2001 11 17	704	0.5−	0.2−	2001 12 14	704	1.4−	0.4+
2001 10 19	644	0.9+	0.4−	2001 11 17	704	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
2001 10 19	644	1.1+	0.5−	2001 11 17	704	0.9−	0.4−	2001 12 17	691	0.8+	0.1−
2001 10 19	644	1.0+	0.2−	2001 11 17	704	1.0−	0.7−	2001 12 17	704	0.1−	0.8−
2001 10 21	704	0.6+	0.0	2001 11 19	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
2001 10 21	704	0.5+	0.1−	2001 11 19	704	0.6−	0.2+	2001 12 17	691	0.3+	0.2−
2001 10 21	704	0.0	0.3+	2001 11 19	704	0.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.5−	0.5+
2001 10 21	704	0.9+	0.8−	2001 11 19	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	691	0.1−	0.2−
2001 10 24	704	0.3+	0.3−	2001 11 19	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.2−
2001 10 24	704	0.6−	0.2−	2001 12 11	704	1.6+	1.2−				

2001 UW$_{134}$ = 2000 JE$_{52}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	92.15193		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23848689	ω	257.94585		+0.33064980		+0.93642505
a	2.5752914	Ω	32.14267		−0.75711556		+0.33745503
e	0.2408576	i	12.74622		−0.56342412		+0.09608447
P	4.13	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 09	704	1.0−	0.5−	2001 10 21	704	0.4+	0.0	2001 10 25	704	1.2−	0.4+
2000 05 09	704	0.7+	0.3−	2001 10 21	704	0.8+	0.7+	2001 10 26	644	0.7+	0.6+
2000 05 09	704	0.8−	0.8+	2001 10 24	704	0.7−	1.2−	2001 10 26	644	0.7+	0.8+
2000 05 10	704	0.5+	0.6+	2001 10 24	704	0.4+	0.6−	2001 10 26	644	0.2+	0.7+
2000 05 10	704	0.5+	0.1−	2001 10 24	704	0.6−	0.2−	2001 11 12	704	0.0	0.2+
2000 05 10	704	0.0	0.4−	2001 10 24	704	0.4−	0.3+	2001 11 12	704	0.2−	0.3−
2000 05 10	704	0.1+	0.2−	2001 10 24	704	0.4−	0.6−	2001 11 12	704	0.4−	0.1+
2000 05 10	704	0.0	0.2+	2001 10 25	704	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.1−	0.1+
2001 10 21	704	0.4−	0.7−	2001 10 25	704	0.5−	0.2+	2001 11 12	704	0.5+	0.3−
2001 10 21	704	0.1+	0.2−	2001 10 25	704	0.6+	0.3+				

2001 UX$_{134}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	357.46247		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23917710	ω	77.53365		+0.58229757		−0.81290345
a	2.5703345	Ω	336.84376		+0.73477448		+0.53194512
e	0.0152448	i	1.57971		+0.34790228		+0.23711256
P	4.12	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 08 14	566	0.3−	0.1−	2001 10 26	704	0.4−	0.0	2001 12 10	704	0.5−	0.3−
1996 08 14	566	0.3+	0.4−	2001 10 26	704	0.6−	1.3+	2001 12 10	704	0.4−	0.1+
1996 08 14	566	0.1+	0.0	2001 11 09	704	0.5+	0.7−	2001 12 10	704	0.9−	0.1−
2000 08 05	608	0.2−	0.2+	2001 11 09	704	0.1+	1.0−	2001 12 10	704	0.4−	0.1+
2000 08 05	608	0.2+	0.1+	2001 11 09	704	0.6+	0.2−	2001 12 15	704	(0.3+	2.3+)
2000 08 05	608	0.2−	0.2+	2001 11 09	704	1.3+	0.5+	2001 12 15	704	0.9+	1.1+
2001 10 21	704	0.3+	0.1+	2001 11 09	704	0.3+	0.4+	2001 12 15	704	0.2+	1.4+
2001 10 21	704	0.8+	0.2−	2001 11 10	918	1.5−	0.2−	2001 12 15	704	0.8+	1.4+
2001 10 21	704	0.3+	0.0	2001 11 10	918	1.1+	0.6−	2001 12 15	704	0.2−	0.9+
2001 10 21	704	0.7+	0.1−	2001 11 10	918	0.6+	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
2001 10 21	704	1.2+	0.7+	2001 11 12	704	0.1+	1.3−	2001 12 18	704	0.8+	1.0−
2001 10 24	704	0.4−	0.7+	2001 11 12	704	0.1+	0.8−	2001 12 18	704	0.6−	0.4−
2001 10 24	704	0.4−	0.5+	2001 11 12	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.3+
2001 10 24	704	0.6−	0.4+	2001 11 12	704	0.6−	0.7−	2001 12 18	704	0.0	0.6+
2001 10 25	704	1.7−	0.0	2001 11 12	704	0.3−	1.5−	2001 12 19	704	0.1−	0.5−
2001 10 25	704	0.2+	0.5+	2001 11 19	704	0.4−	1.4−	2001 12 19	704	0.7+	0.8+
2001 10 25	704	0.8−	0.0	2001 11 19	704	0.7+	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.5−
2001 10 25	704	0.2−	0.6+	2001 11 19	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
2001 10 25	704	1.6−	0.0	2001 11 19	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.6−
2001 10 26	704	0.2+	0.0	2001 11 19	704	0.6+	0.1+				
2001 10 26	704	0.6+	0.8+	2001 12 10	704	0.9−	0.4−				

2001 UZ$_{134}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	3.23034		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26118910	ω	350.96891		+0.42016640		−0.90510908
a	2.4238143	Ω	74.16414		+0.83673440		+0.35866360
e	0.1895436	i	3.87995		+0.35119188		+0.22833743
P	3.77	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	(0.5+	2.1−)	2001 10 21	704	0.9−	0.3−	2001 12 10	704	0.0	0.3−
1997 10 29	704	0.8−	0.0	2001 10 24	704	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	0.1+
1997 10 29	704	0.3−	0.1−	2001 10 24	704	0.7−	0.0	2001 12 15	704	0.5−	0.4+
1997 10 29	704	0.1+	0.9−	2001 10 24	704	0.1−	0.5−	2001 12 15	704	0.3−	0.8+
1997 10 29	704	0.1+	0.1−	2001 10 24	704	0.4−	0.7+	2001 12 15	704	0.5−	1.1+
1997 10 30	704	1.9+	0.0	2001 10 26	704	0.3+	0.5+	2001 12 15	704	0.2+	0.9+
1997 10 30	704	1.1+	0.1−	2001 10 26	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.9−
1997 10 30	704	(2.4+	0.4−)	2001 10 26	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.1−	0.9−
1997 10 30	704	1.5+	0.6−	2001 10 26	704	0.5+	1.4+	2001 12 18	704	0.1−	1.1−
1997 10 31	704	0.5+	0.0	2001 10 26	704	1.1+	0.7+	2001 12 18	704	0.1+	1.1−
1997 10 31	704	0.1−	1.4+	2001 11 09	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	1.6−
1997 10 31	704	0.3−	0.4+	2001 11 09	704	0.5+	0.2−	2001 12 19	704	(2.1−	1.2−)
1997 10 31	704	0.4+	0.3+	2001 11 09	704	1.4+	1.3+	2001 12 19	704	(2.3−	1.5−)
1997 10 31	704	0.7+	1.1+	2001 11 09	644	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	(2.3−	1.6−)
1997 11 06	704	1.8−	0.1−	2001 11 09	644	0.4+	0.4+	2001 12 19	704	(2.4−	1.9−)
1997 11 06	704	1.0−	0.4−	2001 11 09	644	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	(2.6−	2.4−)
1997 11 06	704	0.9−	0.8−	2001 11 15	691	0.2+	0.6−	2001 12 21	704	(4.0+	0.2+)
1997 11 06	704	0.7−	1.2−	2001 11 15	691	0.4−	0.2+	2001 12 21	704	(3.8+	0.3−)
1997 11 06	704	(2.3−	0.9−)	2001 11 15	691	0.5−	0.5+	2001 12 21	704	(3.7+	0.1−)
2001 10 21	704	1.4−	0.1+	2001 11 16	644	0.4+	0.3+	2001 12 21	704	(3.6+	1.4−)
2001 10 21	704	(2.3−	0.1−)	2001 11 16	644	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	(3.3+	0.3−)
2001 10 21	704	0.7−	0.2+	2001 11 16	644	0.2+	0.3+	2002 01 02	644	0.2−	0.1+
2001 10 21	704	0.5−	1.0−	2001 12 10	704	0.4+	0.7+	2002 01 02	644	0.0	0.1+
2001 10 21	704	0.2+	0.9−	2001 12 10	704	0.1+	0.2−	2002 01 02	644	0.0	0.1+
2001 10 21	704	0.2+	1.0−	2001 12 10	704	0.0	0.4−				

2001 UA$_{135}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	123.77861		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23901854	ω	314.22081		+0.16373508	+0.98624926	
a	2.5714712	Ω	325.18460		−0.89353064	+0.13862841	
e	0.1151938	i	2.25178		−0.41808352	+0.08996975	
P	4.12	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 08 12	566	0.7−	0.3+	2001 10 24	704	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.8−	0.2+
1996 08 12	566	0.2+	0.4+	2001 11 12	704	1.2+	0.5+	2001 12 10	704	0.3−	0.6+
1996 08 12	566	0.4+	0.4−	2001 11 12	704	1.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.0
2000 07 07	704	0.1+	0.4+	2001 11 12	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.9−	0.0
2000 07 07	704	0.5−	0.3+	2001 11 12	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.2+
2000 07 07	704	0.3+	0.2−	2001 11 19	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
2001 10 21	704	0.2+	0.6−	2001 11 19	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.1−
2001 10 21	704	0.0	0.6−	2001 11 19	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.7+
2001 10 21	704	0.2−	0.6−	2001 11 19	704	0.6−	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2001 10 24	704	0.8+	1.0−	2001 11 19	704	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
2001 10 24	704	0.2+	0.7−	2001 12 10	704	0.2+	0.9+	2001 12 19	704	0.1−	0.5+
2001 10 24	704	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.4−	0.7+				
2001 10 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	0.2+				

2001 UT$_{135}$ = 4135 P-L

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.97940		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21761483	ω	172.48946		+0.90763589	−0.41892673	
a	2.7374344	Ω	212.31823		+0.38250680	+0.85136070	
e	0.2015714	i	2.83152		+0.17287462	+0.31572986	
P	4.53	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.5+	0.4+	2001 10 22	704	0.1−	1.5+	2001 11 17	704	0.2+	0.2−
1960 09 26	675	0.1+	0.7−	2001 10 22	704	0.1+	0.2−	2001 11 17	704	0.3+	0.4−
1960 09 26	675	0.7−	0.4+	2001 10 24	704	0.2−	0.2−	2001 11 20	704	0.2−	0.4+
1960 09 28	675	0.3+	0.6+	2001 10 24	704	0.0	0.7−	2001 11 20	704	0.1−	0.6+
1960 09 28	675	0.3−	0.4−	2001 10 24	704	0.8+	0.6−	2001 11 20	704	0.3−	0.1+
1992 11 26	691	0.1−	0.2−	2001 10 24	704	0.2−	0.6−	2001 11 20	704	0.5−	0.6+
1992 11 26	691	0.1−	0.1−	2001 11 09	704	0.1+	0.5+	2001 11 20	704	0.7−	0.2+
1992 11 26	691	0.2+	0.2−	2001 11 09	704	0.2+	0.6+	2001 12 09	691	0.5+	0.2−
2001 10 22	704	0.1+	0.8−	2001 11 09	704	0.8−	0.5+	2001 12 09	691	0.7+	0.7+
2001 10 22	704	0.8−	1.1−	2001 11 17	704	0.3+	0.8−	2001 12 09	691	0.8+	0.5+

2001 UG$_{136}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	340.78069		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25508434	ω	12.88209		+0.31659090	−0.94305773	
a	2.4623334	Ω	58.74332		+0.85936046	+0.23961198	
e	0.0645429	i	6.85555		+0.40158410	+0.23071242	
P	3.86	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	(0.1−	3.2−)	2001 10 22	704	0.1+	2.0+	2001 11 20	704	0.2−	0.4−
1997 10 29	704	0.4+	1.6+	2001 10 24	704	0.3−	1.7+	2001 11 20	704	0.1−	0.1−
1997 10 29	704	0.6+	1.4−	2001 10 24	704	0.4−	0.3+	2001 11 20	704	0.1−	0.1−
1997 10 29	704	1.6+	1.5+	2001 10 24	704	0.0	0.4+	2001 12 10	704	0.6−	0.1−
1997 10 29	704	0.1−	0.4+	2001 10 24	704	1.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.3−
1997 10 29	704	(2.8+	0.8−)	2001 10 24	704	0.9−	0.3+	2001 12 10	704	0.1−	0.0
1997 10 29	704	0.8−	0.2−	2001 10 26	704	0.0	0.5+	2001 12 10	704	0.2+	0.1+
1997 10 29	704	0.3−	1.5+	2001 10 26	704	0.3−	0.3−	2001 12 10	704	0.5−	1.1−
1997 10 29	704	1.8−	0.6−	2001 10 26	704	0.3−	0.1−	2001 12 13	644	0.1−	0.2−
1997 10 30	704	0.3+	0.3+	2001 10 26	704	0.4+	0.2+	2001 12 13	644	0.1−	0.4−
1997 10 30	704	0.1+	1.2−	2001 11 09	704	0.1−	0.6−	2001 12 13	644	0.5+	0.3−
1997 10 30	704	0.7−	0.9−	2001 11 09	704	0.5+	0.9−	2001 12 15	704	0.4−	0.6+
1997 10 30	704	1.1+	1.8−	2001 11 09	704	0.7+	0.3−	2001 12 15	704	0.2+	0.1−
1997 10 31	704	(4.1−	1.5−)	2001 11 09	704	0.4+	0.1−	2001 12 15	704	0.2+	0.3−
1997 10 31	704	(5.0−	2.8−)	2001 11 09	704	0.8+	0.1−	2001 12 15	704	0.2+	0.3+
1997 10 31	704	(5.6−	1.6−)	2001 11 12	704	0.3+	0.5−	2001 12 15	704	0.1−	0.3−
1997 10 31	704	(6.0−	0.0)	2001 11 12	704	0.2+	1.0−	2001 12 18	704	(2.3−	0.4+)
1997 10 31	704	(6.4−	2.5−)	2001 11 12	704	0.8+	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.3+
1997 11 06	704	(4.5−	1.0+)	2001 11 12	704	0.4+	0.6−	2001 12 18	704	0.0	0.3+
1997 11 06	704	(2.7−	0.6+)	2001 11 17	291	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.4+
1997 11 06	704	(3.9−	0.0)	2001 11 17	291	0.5−	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
1997 11 06	704	(4.8−	1.0+)	2001 11 17	291	1.0−	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.5+
2001 10 22	704	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.6+
2001 10 22	704	0.3+	0.1−	2001 11 20	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.6+	0.7+

2001 UM$_{136}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.33186		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21029613	ω	326.34090		+0.85923249	−0.50928411	
a	2.8005835	Ω	64.34755		+0.48042754	+0.77071307	
e	0.0755794	i	3.08219		+0.17580932	+0.38292436	
P	4.69	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 21	691	(1.8+	2.4+)	2001 10 24	704	0.4+	0.8−	2001 12 15	704	0.0	0.4−
1999 04 21	691	0.2−	0.3−	2001 10 24	704	0.7+	0.8−	2001 12 17	291	0.2+	0.4−
1999 04 21	691	0.2−	0.3−	2001 10 24	704	0.3−	0.6−	2001 12 17	291	0.4+	0.2+
1999 05 13	704	0.2−	0.8−	2001 11 09	704	0.3−	0.0	2001 12 17	291	1.1+	0.7+
1999 05 13	704	0.1−	1.3+	2001 11 09	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.6−	0.6−
1999 05 13	704	0.0	1.2−	2001 11 09	704	0.8−	0.2+	2001 12 18	704	0.7−	0.3−
1999 05 13	704	1.9−	0.8+	2001 11 12	704	(2.5+	0.7+)	2001 12 18	704	0.8−	0.2−
1999 05 13	704	(1.8−	2.9+)	2001 11 12	704	(2.4−	1.1−)	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
1999 05 21	691	0.8+	0.1−	2001 11 12	704	0.7+	0.1−	2001 12 18	704	0.7−	0.0
1999 05 21	691	0.8+	0.4−	2001 11 12	704	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.5−	0.9−
1999 05 21	691	0.4+	0.3−	2001 11 12	704	0.2+	0.9−	2001 12 19	704	0.7−	0.1−
2000 08 01	704	0.2−	0.1+	2001 12 09	644	0.2−	1.0+	2001 12 19	704	0.7−	0.5−
2000 08 01	704	0.3+	0.0	2001 12 09	644	0.2+	1.2+	2001 12 19	704	0.8−	0.1−
2000 08 01	704	0.3−	0.5+	2001 12 09	644	0.2+	0.9+	2001 12 19	704	0.9−	0.3+
2000 08 01	704	0.3−	0.5−	2001 12 10	704	0.1+	0.4+	2001 12 24	691	1.7+	0.6+
2000 08 01	704	0.5+	0.1−	2001 12 10	704	0.2−	0.3+	2001 12 24	691	(2.1+	0.9+)
2001 10 22	704	0.3+	0.2−	2001 12 10	704	0.6−	0.8+	2001 12 24	691	2.0+	0.7+
2001 10 22	704	0.5−	0.0	2001 12 10	704	0.2−	1.0+	2001 12 25	691	0.4+	0.3−
2001 10 22	704	0.4−	0.7+	2001 12 15	704	0.1+	0.2−	2001 12 25	691	0.3+	0.3−
2001 10 24	704	0.4+	1.4−	2001 12 15	704	0.1−	0.3−	2001 12 25	691	0.5+	0.3−
2001 10 24	704	0.1+	1.1−	2001 12 15	704	0.2+	0.1−				

2001 UM$_{138}$ = 2001 SZ$_{168}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	144.98157		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31016573	ω	197.36270		−0.49245816	+0.86798345	
a	2.1614250	Ω	43.19382		−0.78701721	−0.41273781	
e	0.0673752	i	5.36104		−0.37160311	−0.27613807	
P	3.18	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	704	0.5+	0.3+	2001 09 20	704	0.7+	1.0−	2001 10 23	704	0.1−	0.6+
2000 04 06	704	0.8+	0.4−	2001 09 20	704	0.6+	0.9−	2001 10 23	704	0.2+	1.1−
2000 04 06	704	0.4+	0.0	2001 09 20	704	1.3+	1.3−	2001 10 23	704	1.0+	0.1+
2000 04 06	704	0.4−	0.3+	2001 09 20	704	(0.3−	2.5−)	2001 10 24	704	1.0−	0.0
2000 04 06	704	0.6−	0.5−	2001 09 21	704	0.5−	0.1−	2001 10 24	704	1.5−	0.5+
2000 04 25	699	0.1−	0.6−	2001 09 21	704	1.3−	0.4+	2001 10 24	704	0.4−	0.2−
2000 04 25	699	0.2+	1.0+	2001 09 21	704	0.2+	1.2+	2001 10 24	704	0.5−	0.6−
2000 04 25	699	0.2−	0.6+	2001 09 21	704	0.3−	0.7−	2001 10 26	704	0.3−	0.2+
2000 04 25	699	0.2−	0.4+	2001 09 21	704	0.7−	0.0	2001 10 26	704	0.4+	1.2+
2001 09 19	704	0.4+	0.9+	2001 10 18	644	0.4−	0.5+	2001 10 26	704	0.9+	0.4+
2001 09 19	704	0.5−	0.2−	2001 10 18	644	0.4−	0.3+	2001 11 20	704	0.5+	0.3+
2001 09 19	704	0.2−	0.2−	2001 10 18	644	0.5−	0.8+	2001 11 20	704	0.4−	0.1−
2001 09 19	704	1.0+	0.1−	2001 10 23	704	0.8+	0.1−	2001 11 20	704	0.3+	0.7−
2001 09 19	704	0.0	1.0+	2001 10 23	704	0.3+	0.2−				

2001 UJ$_{140}$ = 2000 LP$_6$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.50173		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26964081	ω	153.00248	+0.53781069		+0.84241880	
a	2.3728974	Ω	149.49908	−0.78476995		+0.51454913	
e	0.0312268	i	3.73000	−0.30805161		+0.15990547	
P	3.66	H	16.9	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 06 06	684	0.1+	0.1−	2001 10 23	704	0.7+	0.7−	2001 10 24	704	1.0−	0.2+
2000 06 06	684	0.2+	0.2−	2001 10 23	704	0.9+	0.8−	2001 11 18	704	0.1+	0.6−
2000 06 07	684	0.0	0.5+	2001 10 24	704	1.2−	0.5+	2001 11 18	704	0.6−	0.2−
2000 06 07	684	0.2−	0.2−	2001 10 24	704	1.5−	0.5+	2001 11 18	704	0.7+	0.7+
2001 10 23	704	1.2+	0.0	2001 10 24	704	0.5+	0.4+				
2001 10 23	704	0.9+	0.4−	2001 10 24	704	0.6−	0.3+				

2001 UR$_{140}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	278.69608		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24016804	ω	13.75635	−0.65602289		−0.75439998	
a	2.5632595	Ω	117.24613	+0.69002534		−0.61167839	
e	0.1484787	i	1.46216	+0.30577606		−0.23818104	
P	4.10	H	17.1	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1993 12 17	691	0.0	0.3+	2001 10 23	704	0.7+	0.2−	2001 10 24	704	0.5−	0.3−
1993 12 17	691	0.7+	0.3+	2001 10 23	704	0.1−	0.5+	2001 10 24	704	0.2+	0.2+
1993 12 17	691	0.9−	0.2+	2001 10 23	704	0.7−	1.4+	2001 10 24	704	1.0−	0.4+
1997 11 02	691	0.4+	0.9−	2001 10 23	704	0.3+	0.5+	2001 11 14	691	0.4+	0.5−
1997 11 02	691	0.2+	0.8−	2001 10 23	691	0.4−	1.1+	2001 11 14	691	0.2+	0.4−
1997 11 02	691	0.4+	0.9−	2001 10 23	691	0.0	0.7−	2001 11 14	691	0.4+	0.3−
2001 10 16	691	0.1+	0.3−	2001 10 23	691	0.2−	0.3−	2001 11 20	704	0.4−	0.5+
2001 10 16	691	0.5+	0.2−	2001 10 24	704	0.5−	0.1+	2001 11 20	704	0.6−	1.2+
2001 10 16	691	0.9+	0.3−	2001 10 24	704	0.4+	0.3−	2001 11 20	704	0.2−	0.0

2001 UU$_{140}$ = 4411 T-1

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	257.99652		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18139302	ω	97.78460	−0.81620022		−0.57739010	
a	3.0906916	Ω	46.95107	+0.51816808		−0.74754387	
e	0.0836080	i	1.64088	+0.25557590		−0.32832733	
P	5.43	H	15.0	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1971 03 26	675	0.7−	1.1−	1998 03 20	704	0.5−	0.2−	2001 10 23	704	0.4+	0.6+
1971 03 26	675	0.5−	1.6−	2001 09 20	704	0.6+	0.3−	2001 10 24	704	0.8−	0.1+
1971 03 27	675	(0.8+	2.8−)	2001 09 20	704	0.3+	0.8−	2001 10 24	704	0.6+	0.3+
1971 04 02	675	0.0	0.1+	2001 09 20	704	0.3−	0.1+	2001 10 24	704	1.4−	1.0+
1993 04 21	691	0.3+	0.0	2001 09 20	704	1.0−	0.6−	2001 10 24	704	0.4−	1.1−
1993 04 21	691	0.7+	0.5+	2001 09 25	333	1.3+	0.2+	2001 10 24	704	0.2+	0.6−
1993 04 21	691	0.3+	0.3+	2001 09 25	333	0.9+	1.5−	2001 10 26	644	0.1+	0.2+
1995 09 22	691	0.5−	0.5+	2001 09 25	333	1.2+	0.6−	2001 10 26	644	0.2+	0.2+
1995 09 22	691	0.6−	0.3+	2001 10 16	291	0.7−	0.1+	2001 10 26	644	0.2+	0.2+
1995 09 22	691	0.6−	0.4+	2001 10 16	291	0.2−	0.1−	2001 11 17	704	0.6−	0.1+
1998 03 03	704	1.1+	0.7+	2001 10 16	291	0.4−	0.1−	2001 11 17	704	0.3−	0.4−
1998 03 03	704	(3.0+	1.9−)	2001 10 18	644	0.1−	0.6+	2001 11 17	704	0.4+	0.3−
1998 03 03	704	0.1+	1.5+	2001 10 18	644	0.2+	0.8+	2001 11 17	704	0.2+	0.5−
1998 03 03	704	(1.1+	3.1+)	2001 10 18	644	0.1−	0.6+	2001 11 17	704	0.4+	0.1−
1998 03 03	704	(2.6−	0.5−)	2001 10 23	704	0.9−	0.3+	2001 11 21	691	0.5+	0.1−
1998 03 20	704	(2.4+	2.0+)	2001 10 23	704	0.1−	0.4+	2001 11 21	691	0.2+	0.2−
1998 03 20	704	0.1−	1.2+	2001 10 23	704	0.4+	0.5+	2001 11 21	691	0.2+	0.2−
1998 03 20	704	0.3−	0.2−	2001 10 23	704	0.4+	0.6+				

2001 UO$_{141}$ = 1995 SK$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	297.22407		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18468625	ω	278.58440	−0.63086554		−0.77564199	
a	3.0538405	Ω	210.55750	+0.72624084		−0.58136664	
e	0.2755580	i	2.22094	+0.27309873		−0.24574852	
P	5.34	H	16.1	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.3−	0.6+	1995 09 21	691	0.1+	0.4−	2001 10 23	704	0.3−	0.5+
1995 09 18	691	0.1−	0.8+	2001 10 14	691	0.8−	1.1−	2001 10 24	704	0.3−	1.1−
1995 09 18	691	0.2+	0.7+	2001 10 14	691	0.4+	0.3+	2001 10 24	704	0.3−	0.5+
1995 09 21	691	0.1−	0.3−	2001 10 14	691	0.5+	0.1+	2001 10 24	704	0.0	0.4−
1995 09 21	691	0.1+	0.1−	2001 10 23	704	0.2+	0.4−	2001 10 24	704	0.5+	0.3+
1995 09 21	691	0.1+	0.4−	2001 10 23	704	0.7+	0.3+	2001 10 25	644	0.4−	0.4+
1995 09 21	691	0.0	0.4−	2001 10 23	704	0.4+	0.3−	2001 10 25	644	0.2−	0.2+
1995 09 21	691	0.0	0.4−	2001 10 23	704	0.1+	0.3+	2001 10 25	644	0.4−	0.3+

2001 UT$_{141}$ = 2000 KN$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	76.59997		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23653018	ω	239.64250	+0.51300211		+0.85760199	
a	2.5894747	Ω	61.26579	−0.77248727		+0.47989081	
e	0.1511420	i	2.39944	−0.37428899		+0.18499633	
P	4.17	H	16.4	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.4+	0.0	2001 09 30	049	0.1+	0.6−	2001 10 24	704	0.3+	0.2−
2000 05 28	704	0.0	0.1+	2001 10 13	704	0.2−	0.0	2001 10 24	704	0.2−	0.1+
2000 05 28	704	0.4+	0.4−	2001 10 13	704	0.6−	0.5+	2001 10 24	704	0.5−	0.7+
2000 05 28	704	0.2+	0.6−	2001 10 13	704	1.1−	0.3−	2001 10 24	704	0.1+	0.5+
2000 05 28	704	0.5−	0.9−	2001 10 16	291	0.7+	0.2+	2001 10 24	704	0.4−	0.1−
2000 05 30	704	0.7+	0.6+	2001 10 16	291	0.8+	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.3+
2000 05 30	704	0.7+	0.4−	2001 10 16	291	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.4−
2000 05 30	704	0.1−	0.8+	2001 10 18	644	0.5+	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.3+
2000 05 30	704	1.1−	0.5+	2001 10 18	644	0.4+	0.0	2001 11 20	704	0.3−	0.2+
2000 05 30	704	0.5−	0.8+	2001 10 18	644	0.4+	0.2−	2001 11 20	704	0.3−	0.0
2001 09 19	704	0.7+	0.6+	2001 10 23	704	0.3+	0.3+	2001 11 21	691	0.2+	0.2−
2001 09 19	704	0.6+	1.0−	2001 10 23	704	0.0	1.3+	2001 11 21	691	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.2+	0.4−	2001 10 23	704	1.2−	0.9+	2001 11 21	691	0.1+	0.2−
2001 09 30	049	0.6−	1.0−	2001 10 23	704	0.1+	0.2+				
2001 09 30	049	0.1−	0.6−	2001 10 23	704	0.4−	1.0−				

2001 UY$_{141}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	97.86510		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17801207	ω	130.04530	+0.27560586		+0.96123419	
a	3.1297026	Ω	155.94889	−0.88809296		+0.25795227	
e	0.1178014	i	1.17843	−0.36787539		+0.09741389	
P	5.54	H	15.2	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	691	0.1+	0.0	2001 10 18	644	0.0	0.8+	2001 10 24	704	0.3−	0.1−
1998 03 02	691	0.3−	0.2−	2001 10 18	644	0.2+	0.6+	2001 10 24	704	0.7−	0.1+
1998 03 02	691	0.1+	0.1+	2001 10 23	704	0.6+	0.1−	2001 11 17	704	(2.9+	4.2−)
1999 04 18	691	0.3−	0.5+	2001 10 23	704	0.9−	1.9−	2001 11 17	704	(0.3+	3.0−)
1999 04 18	691	0.6+	0.4+	2001 10 23	704	0.1+	0.7−	2001 11 17	704	0.4−	1.5−
1999 04 18	691	0.0	0.1−	2001 10 23	704	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.2+	0.4+
2001 10 14	691	0.3−	1.1+	2001 10 23	704	1.1+	1.1−	2001 11 20	704	0.5+	0.3+
2001 10 14	691	0.1−	0.6+	2001 10 24	704	0.7−	0.1−	2001 11 20	704	0.0	0.3+
2001 10 14	691	0.1−	0.3+	2001 10 24	704	0.4−	0.6+	2001 11 20	704	0.3−	0.2+
2001 10 18	644	0.2+	0.7+	2001 10 24	704	0.9+	0.3−	2001 11 20	704	0.2−	0.5+

2001 UQ$_{143}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.47627		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23889885	ω	79.21295		+0.25094963		+0.96770120
a	2.5723300	Ω	205.36007		−0.90862516		+0.22691473
e	0.0428299	i	3.21967		−0.33380322		+0.10983666
P	4.13	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 30	691	0.1−	0.6+	2001 10 24	704	0.8+	0.4−	2001 11 20	704	0.0	0.1+
1997 11 30	691	0.0	0.3+	2001 10 24	704	0.8+	1.1−	2001 11 20	704	0.5−	0.8+
1997 11 30	691	0.2−	0.6+	2001 10 24	704	0.4+	0.6−	2001 11 20	704	0.0	0.3−
1998 01 26	691	0.2−	0.2+	2001 10 25	644	0.2+	1.5+	2001 11 20	704	0.3+	0.7−
1998 01 26	691	0.0	0.2+	2001 10 25	644	0.1+	1.1+	2001 12 10	691	0.3+	1.2−
1998 01 26	691	0.0	0.5+	2001 10 25	644	0.1−	1.1+	2001 12 10	691	0.1−	0.7−
2001 10 23	704	0.5+	0.7+	2001 11 17	704	1.3−	0.0	2001 12 10	691	0.1+	0.6−
2001 10 23	704	0.1+	1.1+	2001 11 17	704	0.9−	0.6−	2001 12 11	704	0.0	0.1+
2001 10 23	704	0.7+	0.9+	2001 11 17	704	0.4−	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	1.2−
2001 10 23	704	0.0	0.6+	2001 11 18	691	0.6−	0.2−	2001 12 11	704	1.0−	2.0−
2001 10 24	704	1.0+	0.6−	2001 11 18	691	0.5−	0.2−				
2001 10 24	704	1.0+	0.7−	2001 11 18	691	0.3−	0.0				

2001 UW$_{144}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	160.53618		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26942523	ω	144.90371		−0.55182104		+0.83290652
a	2.3741631	Ω	91.56945		−0.77442424		−0.49310887
e	0.1520307	i	2.40548		−0.30945216		−0.25121776
P	3.66	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 21	327	0.0	0.2−	2001 10 23	704	0.4−	0.5+	2001 11 17	704	0.2+	1.1−
1997 10 21	327	0.1+	0.1+	2001 10 23	704	0.3−	0.2+	2001 11 18	704	0.5−	0.4−
1997 10 21	327	0.6+	1.5−	2001 10 23	704	0.6+	0.4+	2001 11 18	704	0.3−	0.3+
1999 01 16	704	0.7+	0.2+	2001 10 24	704	0.7−	0.0	2001 11 18	704	0.6+	0.2−
1999 01 16	704	0.6−	1.2−	2001 10 24	704	0.0	0.4+	2001 11 18	704	0.4+	0.1+
1999 01 16	704	1.4−	0.3−	2001 10 24	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	1.4+	0.9+
1999 01 16	704	1.2+	0.7+	2001 10 24	704	0.6−	0.7+	2001 11 20	704	0.6+	0.1−
2001 09 25	333	0.7+	0.5−	2001 10 24	704	0.1−	0.7+	2001 11 20	704	1.0+	0.7+
2001 09 25	333	0.2+	0.0	2001 11 09	704	1.2−	0.4−	2001 11 20	704	0.3−	0.0
2001 09 25	333	0.6−	0.3−	2001 11 09	704	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	0.7−	0.4−
2001 10 13	704	0.7+	0.1−	2001 11 09	704	0.7−	0.7+	2001 12 09	699	0.6+	0.5−
2001 10 13	704	0.1+	0.5+	2001 11 09	704	0.6−	0.2+	2001 12 09	699	0.1+	0.2−
2001 10 13	704	1.0+	0.1−	2001 11 09	704	0.5−	0.3−	2001 12 09	699	0.4−	1.2−
2001 10 14	691	0.2+	0.4−	2001 11 10	704	0.5−	1.4+	2001 12 09	699	1.1−	1.7+
2001 10 14	691	0.1+	0.3−	2001 11 10	704	0.3−	1.4+	2001 12 11	704	0.6−	0.5−
2001 10 14	691	0.0	0.5−	2001 11 10	704	0.2−	0.6+	2001 12 11	704	0.6+	1.0−
2001 10 18	644	0.2+	0.3+	2001 11 10	704	0.5−	0.7+	2001 12 11	704	0.1+	0.5−
2001 10 18	644	0.1+	0.2+	2001 11 10	704	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.1−	0.2−
2001 10 18	644	0.2+	0.2+	2001 11 17	704	0.0	1.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.6−
2001 10 23	704	0.3+	0.5+	2001 11 17	704	0.9+	0.5−				
2001 10 23	704	0.0	0.2+	2001 11 17	704	0.7+	1.2−				

2001 UK$_{146}$ = 1993 FQ$_{74}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	117.60073		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17652947	ω	51.52527		+0.15933303		+0.98575907
a	3.1472016	Ω	227.73183		−0.92688676		+0.13062059
e	0.1083365	i	4.16747		−0.33984397		+0.10591179
P	5.58	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.1+	0.6+	2001 10 24	704	0.4−	0.2+	2001 11 19	704	1.0+	0.5−
1993 03 22	809	0.0	0.3−	2001 10 24	704	0.3−	0.0	2001 12 11	291	0.6+	0.6−
2001 10 21	291	0.0	0.0	2001 10 24	704	0.0	0.1+	2001 12 11	291	0.3+	0.2−
2001 10 21	291	0.7−	0.1−	2001 10 24	704	0.3−	0.9+	2001 12 11	291	0.6+	0.1+
2001 10 21	291	0.5−	0.2+	2001 11 19	704	0.9+	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.4+
2001 10 23	704	0.3−	0.1+	2001 11 19	704	0.6+	0.4−	2001 12 14	704	0.5−	0.0
2001 10 23	704	0.5−	0.3−	2001 11 19	704	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.7−	0.5+
2001 10 23	704	0.3−	0.8+	2001 11 19	704	0.5+	0.2+	2001 12 14	704	0.7−	0.8−

2001 UT$_{146}$ = 1999 CF$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	123.79310		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23172799	ω	66.74136		−0.01381195		+0.99941970
a	2.6251274	Ω	202.53394		−0.94452666		−0.02325990
e	0.1524589	i	4.66028		−0.32814420		+0.02488438
P	4.25	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 14	910	0.0	0.2+	2001 10 24	704	1.7−	0.3+	2001 11 20	704	0.0	0.3−
1999 02 14	910	0.2+	0.2+	2001 10 24	704	0.7−	0.8+	2001 11 20	704	0.1−	0.2+
1999 02 14	910	0.2+	0.1+	2001 10 25	644	0.4+	0.0	2001 11 20	704	0.4−	0.2+
1999 02 16	910	0.3−	0.2−	2001 10 25	644	0.3+	0.0	2001 11 20	704	0.9−	0.1+
1999 02 16	910	0.2−	0.2+	2001 10 25	644	0.3+	0.2+	2001 12 10	691	0.2+	0.1−
1999 02 16	910	0.1+	0.3−	2001 11 17	704	0.5+	0.6−	2001 12 10	691	0.0	0.1−
2001 10 23	704	0.7+	0.6−	2001 11 17	704	0.6+	0.2+	2001 12 10	691	0.2+	0.2−
2001 10 23	704	0.9+	0.2+	2001 11 17	704	1.1+	0.8−	2001 12 14	704	0.8−	0.6+
2001 10 23	704	0.3+	0.6−	2001 11 19	608	0.4+	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.4−
2001 10 24	704	0.9−	0.6+	2001 11 19	608	0.7+	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.2+
2001 10 24	704	1.3−	0.4+	2001 11 19	608	0.6+	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.4−
2001 10 24	704	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.3−				

2001 UU$_{148}$ = 1994 JO$_{6}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	236.82491		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19952362	ω	94.97033		−0.98843027		−0.14277395
a	2.9005020	Ω	76.82804		+0.10976048		−0.90626102
e	0.0242569	i	3.01406		+0.10468157		−0.39787757
P	4.94	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 04	691	0.2+	1.4−	2001 10 23	704	0.5−	0.7+	2001 11 20	704	0.9−	2.2+
1991 11 04	691	0.1+	0.8−	2001 10 23	704	0.9−	0.2−	2001 11 20	704	1.5−	2.0+
1991 11 04	691	0.9+	1.2−	2001 10 24	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	(3.2−	2.6+)
1993 01 21	691	0.2−	0.1−	2001 10 24	704	0.6−	1.0−	2001 11 20	704	2.1−	0.4+
1993 01 21	691	1.2−	0.5−	2001 10 24	704	0.4−	0.2+	2001 11 20	704	1.0−	1.4+
1993 01 21	691	1.1+	0.4−	2001 10 24	704	0.6+	0.3+	2001 12 14	291	0.3+	0.1−
1994 05 04	691	0.3+	0.9+	2001 10 25	644	0.1−	0.0	2001 12 14	291	0.0	0.1+
1994 05 04	691	0.6+	1.0+	2001 10 25	644	0.2+	0.2+	2001 12 14	291	0.2+	0.1+
1994 05 04	691	(2.3+	1.2+)	2001 10 25	644	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.7+	0.2+
1994 05 17	691	0.2+	0.6+	2001 11 09	704	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	1.2+
1994 05 17	691	0.1−	0.9+	2001 11 09	704	0.1−	0.7−	2001 12 14	704	0.6+	0.6+
1994 05 17	691	0.2+	0.1−	2001 11 09	704	0.0	1.4−	2001 12 14	704	0.9+	0.5+
2001 10 18	644	0.3+	0.2−	2001 11 09	704	0.8+	0.7−	2001 12 14	704	0.1+	1.4+
2001 10 18	644	0.0	0.0	2001 11 09	704	1.1+	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.4−
2001 10 18	644	0.2−	0.4−	2001 11 17	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	1.2−
2001 10 23	704	0.6−	0.0	2001 11 17	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.9+	0.1+
2001 10 23	704	0.0	0.4−	2001 11 17	704	0.9+	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.4−

2001 UW$_{148}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	341.77058		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19775750	ω	15.03347		+0.37486746		−0.90944356
a	2.9177455	Ω	53.27808		+0.82573271		+0.23928542
e	0.1131435	i	12.97465		+0.42147347		+0.34008072
P	4.98	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1991 11 07	691	0.9−	0.5+	2001 10 24	704	(0.5−	2.4−)	2001 11 19	608	0.7−	0.4−
1991 11 07	691	0.5+	0.5+	2001 10 25	644	0.6−	0.6+	2001 11 19	608	1.0−	0.0
1991 11 07	691	0.1−	0.3+	2001 10 25	644	0.3−	0.7+	2001 12 15	704	0.4−	0.5−
1996 11 17	691	0.3−	0.2+	2001 10 25	644	0.6−	0.6+	2001 12 15	704	0.3−	0.3−
1996 11 17	691	0.1+	0.1−	2001 11 12	704	1.0+	0.3+	2001 12 15	704	0.7+	0.2−
1996 11 17	691	0.3−	0.0	2001 11 12	704	0.9+	0.8+	2001 12 15	704	0.3+	0.0
2001 10 23	704	0.8+	0.7−	2001 11 12	704	0.2+	0.7+	2001 12 15	704	0.0	0.7−
2001 10 23	704	1.4+	1.3−	2001 11 19	699	0.1+	0.8−	2001 12 18	704	0.1−	0.0
2001 10 23	704	0.2+	0.0	2001 11 19	699	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.6−	0.5+
2001 10 24	704	0.4+	0.0	2001 11 19	699	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.6−
2001 10 24	704	0.6−	0.2−	2001 11 19	699	0.5+	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.6+
2001 10 24	704	0.2+	1.3−	2001 11 19	608	0.5−	0.4+				

2001 UZ$_{148}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	0.34571		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19074075	ω	233.01834		+0.70272648	−0.71142942	
a	2.9888703	Ω	172.32497		+0.66746663	+0.65602901	
e	0.1518340	i	2.83622		+0.24630020	+0.25198038	
P	5.17	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 07 02	691	0.1−	0.2+	2001 11 09	704	0.3−	0.7+	2001 12 08	699	2.0−	0.2+
1995 07 02	691	0.2+	0.0	2001 11 15	644	1.0+	0.8+	2001 12 10	691	0.2−	0.5+
1995 07 02	691	0.1−	0.2−	2001 11 15	644	0.1+	0.5+	2001 12 10	691	0.1+	0.4+
1999 05 17	691	0.2−	0.1+	2001 11 15	644	0.2+	1.2+	2001 12 10	691	0.5−	0.2+
1999 05 17	691	0.1+	0.0	2001 11 17	704	0.4+	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	0.6−
1999 05 17	691	0.2+	0.6+	2001 11 17	704	0.2+	0.6−	2001 12 11	704	0.3−	1.2−
2001 10 23	333	0.4+	0.1−	2001 11 17	704	0.5+	0.4−	2001 12 11	704	0.1−	0.6+
2001 10 23	333	0.1−	0.1−	2001 11 17	704	0.6+	0.4+	2001 12 11	704	0.2−	0.8+
2001 10 23	333	1.1−	0.3−	2001 11 18	704	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.1−	1.1−
2001 10 23	704	0.2−	0.5−	2001 11 18	704	0.5+	0.0	2001 12 14	704	0.2+	1.1−
2001 10 23	704	1.2−	0.8−	2001 11 18	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	1.3−
2001 10 23	704	0.1−	0.1+	2001 11 18	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.8−
2001 10 23	704	0.3−	0.5−	2001 11 18	704	0.4+	0.3−	2001 12 14	704	0.5−	1.2−
2001 10 23	704	1.1−	0.7−	2001 11 18	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	1.4+	0.4−
2001 10 24	704	0.0	0.7−	2001 11 18	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.9+	0.3−
2001 10 24	704	0.5−	0.5+	2001 11 18	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	1.2+	0.8−
2001 10 24	704	0.4−	1.2−	2001 11 18	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	1.1+	0.3−
2001 10 24	704	0.6−	0.7−	2001 11 18	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	1.0+	0.0
2001 10 24	704	1.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.9+	0.8+	2001 12 18	644	0.4+	0.7+
2001 10 25	644	0.5−	0.1−	2001 11 20	704	1.5+	0.9+	2001 12 18	644	0.1+	0.2+
2001 10 25	644	0.6−	0.0	2001 11 20	704	1.4+	0.8+	2001 12 18	644	0.2−	0.1+
2001 10 25	644	0.7−	0.1−	2001 11 20	704	1.2+	1.0+	2001 12 20	704	1.2−	0.4−
2001 11 09	704	0.2−	0.2−	2001 11 20	704	1.3+	1.6+	2001 12 20	704	1.7−	0.1−
2001 11 09	704	0.3−	0.0	2001 12 08	699	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	1.2−	1.5+
2001 11 09	704	0.4+	0.1+	2001 12 08	699	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	1.2−	0.8+
2001 11 09	704	0.6+	0.3+	2001 12 08	699	0.1−	0.2−				

2001 UH$_{149}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	257.88961		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26663603	ω	101.95337		−0.96952926	−0.22859240	
a	2.3906913	Ω	64.88475		+0.16924985	−0.88498339	
e	0.1757368	i	5.58255		+0.17710871	−0.40564752	
P	3.70	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 02 23	699	0.1−	0.0	2001 10 26	704	0.0	0.9+	2001 11 20	608	0.1−	1.8+
1999 02 23	699	1.1−	0.2−	2001 11 09	704	0.1−	0.0	2001 11 20	608	0.4−	0.8+
1999 02 23	699	0.7−	0.8+	2001 11 09	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.2+
1999 04 06	699	0.8+	0.1+	2001 11 09	704	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.6−
1999 04 06	699	1.0+	0.5+	2001 11 09	704	1.4−	0.9−	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
1999 04 06	699	0.3+	0.4−	2001 11 09	704	1.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.4−	0.1+
1999 04 12	704	1.2−	0.5+	2001 11 16	644	0.6−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.1+
1999 04 12	704	0.7−	1.1−	2001 11 16	644	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.3−
1999 04 12	704	0.1+	0.5+	2001 11 16	644	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.5−
1999 04 12	704	1.4+	1.2−	2001 11 17	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.3+
1999 04 12	704	(2.4−	0.4−)	2001 11 17	704	0.6+	0.9−	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
2001 10 15	333	0.8+	0.2+	2001 11 17	704	0.0	0.6−	2001 12 17	704	0.3+	0.0
2001 10 15	333	0.7+	0.6−	2001 11 17	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.1−
2001 10 15	333	0.4−	0.1−	2001 11 17	704	0.9+	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2001 10 23	704	0.2+	0.3+	2001 11 19	699	1.7−	1.3+	2001 12 19	704	0.6+	0.3+
2001 10 23	704	0.4−	0.2−	2001 11 19	699	0.8+	0.6−	2001 12 19	704	0.0	0.8+
2001 10 23	704	1.4+	1.2−	2001 11 19	699	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.0
2001 10 23	704	0.6−	0.0	2001 11 19	699	0.2−	0.2+	2001 12 19	644	0.4−	0.0
2001 10 24	704	0.4−	0.3−	2001 11 20	704	1.1+	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
2001 10 24	704	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	1.1+	0.2+	2001 12 19	644	0.3−	0.3+
2001 10 24	704	0.8−	0.0	2001 11 20	704	0.6+	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.1−
2001 10 24	704	1.6−	0.4−	2001 11 20	704	0.8+	0.4−	2001 12 19	644	0.5−	0.5+
2001 10 26	704	0.5−	0.5−	2001 11 20	704	0.8+	0.5−	2001 12 19	704	0.3−	0.6+
2001 10 26	704	1.4−	0.4−	2001 11 20	608	0.3−	0.6+				

2001 UN$_{149}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.66061		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19842222	ω	263.12837		+0.57611834	−0.81701104	
a	2.9112255	Ω	151.65106		+0.76853337	+0.53142612	
e	0.0638840	i	2.90875		+0.27828785	+0.22378390	
P	4.97	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.9−	1.2+	2001 10 23	704	(2.1+	0.9−)	2001 12 11	704	1.0+	0.2+
2000 08 01	704	0.5+	0.6+	2001 10 23	704	0.0	1.9−	2001 12 11	704	0.5−	0.8−
2000 08 01	704	0.1−	0.6−	2001 10 23	704	0.1−	1.4−	2001 12 11	704	1.5−	0.2+
2000 08 01	704	0.6+	0.3+	2001 10 24	704	0.4+	1.5+	2001 12 11	704	0.7+	0.9+
2000 08 01	704	1.2+	1.1+	2001 10 24	704	0.4+	0.7+	2001 12 11	704	0.4+	0.9−
2000 08 07	608	0.4−	1.1−	2001 10 24	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.3+
2000 08 07	608	0.4−	1.3−	2001 10 24	704	0.3+	0.5+	2001 12 14	704	0.6+	0.4+
2000 08 07	608	0.2−	0.9−	2001 10 24	704	0.8+	0.4+	2001 12 14	704	0.4+	0.3+
2001 10 17	704	(0.8+	3.2+)	2001 10 25	644	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.8+	0.2+
2001 10 17	704	0.7+	0.8+	2001 10 25	644	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.7+	0.3+
2001 10 17	704	0.3+	0.9+	2001 10 25	644	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
2001 10 17	704	0.7+	1.1−	2001 11 17	704	0.9−	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.5−
2001 10 22	704	0.4+	0.2−	2001 11 17	704	0.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.7+	0.2+
2001 10 22	704	1.1−	0.0	2001 11 17	704	0.1+	0.8−	2001 12 17	704	0.8+	0.2−
2001 10 22	704	0.8−	0.3−	2001 11 17	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.9+	0.5+
2001 10 22	704	0.4−	1.1+	2001 11 17	704	0.0	0.1+	2001 12 18	644	0.2+	0.4−
2001 10 22	704	0.6−	0.7+	2001 11 20	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	644	0.0	0.1+
2001 10 22	704	0.1+	1.4+	2001 11 20	704	0.2−	0.8−	2001 12 18	644	0.0	0.2+
2001 10 22	704	0.2+	1.9+	2001 11 20	704	0.5−	0.8−	2001 12 20	704	0.7−	1.0−
2001 10 23	333	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.3+	0.5−	2001 12 20	704	0.1+	1.8−
2001 10 23	333	0.3+	0.7+	2001 11 20	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.8−	0.6−
2001 10 23	333	0.1−	0.4+	2001 12 10	691	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.7−	0.1−
2001 10 23	704	0.6−	0.6−	2001 12 10	691	0.0	0.3+	2001 12 20	704	1.3−	0.1−
2001 10 23	704	0.7−	0.6−	2001 12 10	691	0.0	0.3+				

2001 UU$_{149}$ = 1996 HX$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	236.08624		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28137046	ω	326.79194		−0.99896907	−0.02471216	
a	2.3064837	Ω	211.85797		+0.03622241	−0.93953977	
e	0.0793477	i	4.13730		−0.02736287	−0.34154695	
P	3.50	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	809	0.6−	0.2−	2001 11 09	704	0.2+	0.1+	2001 12 09	691	0.5+	0.2−
1996 04 17	809	1.1−	0.6+	2001 11 09	704	0.1+	0.5+	2001 12 09	691	0.6+	0.3−
1996 04 17	809	(2.9−	1.9−)	2001 11 09	704	0.8−	0.3−	2001 12 09	691	0.6+	0.3−
1996 04 18	809	0.3−	0.1+	2001 11 09	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.6−
1996 04 18	809	0.3+	0.3+	2001 11 17	704	0.3−	0.9−	2001 12 14	704	0.3−	0.2−

1996 04 18	809	1.7+	0.4−	2001 11 17	704	0.5+	0.7−	2001 12 14	704	0.3−	0.1+
2001 10 23	704	0.5−	0.2−	2001 11 17	704	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.1−	0.3+
2001 10 23	704	1.1+	0.9+	2001 11 17	704	0.5−	0.4−	2001 12 14	704	0.2+	0.2+
2001 10 23	704	0.3+	0.8+	2001 11 19	699	0.9+	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
2001 10 23	704	1.1+	0.3+	2001 11 19	699	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.7−	0.9+
2001 10 23	049	0.1−	0.3−	2001 11 19	699	1.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.8+	1.2−
2001 10 24	049	0.1−	0.2−	2001 11 19	699	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.8−	0.0
2001 10 24	049	0.4−	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	644	0.4+	0.3−
2001 10 24	704	0.8+	0.2−	2001 11 20	704	1.8−	0.6+	2001 12 18	644	0.1+	0.4+
2001 10 24	704	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	644	0.4+	0.4+
2001 10 24	704	0.2+	0.4−	2001 11 20	704	1.0−	1.3+				
2001 10 24	704	1.0−	0.3+	2001 11 20	704	1.5−	0.4+				

2001 UV$_{149}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	165.47499		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28363799	ω	51.09131		−0.50332167		+0.86407686
a	2.2941745	Ω	188.69525		−0.80495401		−0.47146876
e	0.1269487	i	2.35149		−0.31419156		−0.17631898
P	3.47	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 05	910	0.1−	0.3+	2001 10 24	704	0.1+	0.3+	2001 11 19	699	0.5−	0.0
1997 12 05	910	0.0	0.1−	2001 10 24	704	0.3+	0.2+	2001 11 19	699	0.2+	0.3−
1997 12 05	910	0.1−	0.0	2001 10 25	644	0.3+	0.0	2001 11 19	699	0.3−	0.7+
1999 01 20	704	(0.1−	3.1+)	2001 10 25	644	0.3+	0.2+	2001 11 19	699	0.4−	0.2−
1999 01 20	704	0.5+	0.7+	2001 10 25	644	0.3+	0.1−	2001 12 08	699	0.5+	0.2+
1999 01 20	704	1.0−	1.7−	2001 11 09	704	0.4+	0.0	2001 12 08	699	0.3+	0.7+
1999 01 20	704	0.9+	0.3+	2001 11 09	704	0.1+	0.2−	2001 12 08	699	0.2+	1.3+
2000 06 07	704	0.4+	0.6+	2001 11 09	704	0.3−	0.1+	2001 12 08	699	0.8+	0.6+
2000 06 07	704	0.3−	0.8+	2001 11 09	704	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.8+	0.3−
2000 06 07	704	0.1+	0.9+	2001 11 09	704	0.2−	0.5−	2001 12 11	704	0.5+	0.3+
2000 06 07	704	0.4−	0.6+	2001 11 15	644	0.4+	0.8−	2001 12 11	704	0.4+	0.4+
2001 10 22	704	1.7−	1.3+	2001 11 15	644	0.4+	0.3−	2001 12 11	704	0.3−	0.0
2001 10 22	704	0.6−	0.7+	2001 11 15	644	0.1−	0.6−	2001 12 14	704	0.2+	0.1+
2001 10 22	704	1.3+	0.2−	2001 11 17	704	0.7−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.1+
2001 10 23	704	0.5−	0.4+	2001 11 17	704	1.0−	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.2+
2001 10 23	704	0.4+	0.7−	2001 11 17	704	0.3−	0.9−	2001 12 14	704	0.1+	0.3−
2001 10 23	704	0.2+	0.3+	2001 11 17	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.0
2001 10 23	704	0.6+	0.3+	2001 11 18	704	0.1+	0.6−	2001 12 17	704	0.8−	0.5+
2001 10 23	704	0.9+	0.3+	2001 11 18	704	0.1−	0.8−	2001 12 17	704	0.5−	0.3+
2001 10 24	704	0.4+	0.4+	2001 11 18	704	0.5+	0.9−	2001 12 17	704	0.3−	1.4+
2001 10 24	704	0.1−	0.3−	2001 11 18	704	1.4−	1.0−	2001 12 17	704	0.7−	0.1+
2001 10 24	704	0.2+	0.3+	2001 11 18	704	0.1−	0.5−				

2001 UX$_{149}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	122.04027		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21620786	ω	78.44384		+0.21391134		+0.97654361
a	2.7492974	Ω	203.95066		−0.91819384		+0.19241176
e	0.0578480	i	3.47235		−0.33340968		+0.09664524
P	4.56	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 09	691	0.6+	0.6+	2001 11 09	704	0.4−	0.7−	2001 11 20	704	0.9+	0.6+
1999 03 09	691	0.4+	0.5+	2001 11 09	704	0.4−	0.6−	2001 11 20	704	0.8+	0.7+
1999 03 09	691	0.1+	0.4+	2001 11 09	704	0.3−	1.0−	2001 11 20	704	0.9+	0.8+
1999 04 07	704	1.3+	1.8+	2001 11 09	644	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.9+	0.9+
1999 04 07	704	0.3+	1.2+	2001 11 09	704	0.4−	0.9−	2001 12 08	699	0.3+	0.1−
1999 04 07	704	0.9−	0.3+	2001 11 09	644	0.4−	0.1+	2001 12 08	699	0.1+	0.2−
1999 04 07	704	0.1−	0.5−	2001 11 09	644	0.7−	0.0	2001 12 08	699	0.7−	0.8+
2000 08 02	704	0.9−	0.5+	2001 11 15	644	0.5−	0.0	2001 12 08	699	1.8−	0.1−
2000 08 02	704	0.5−	0.1+	2001 11 15	644	0.2−	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	0.3+
2000 08 02	704	0.7+	0.2−	2001 11 15	644	0.0	0.4−	2001 12 14	704	0.5−	0.4+
2000 08 02	704	0.1+	1.0+	2001 11 16	644	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.6−	0.6−
2000 08 02	704	0.2−	1.3+	2001 11 16	644	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.2+
2001 10 23	704	0.4+	0.7+	2001 11 16	644	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.7−	0.1+
2001 10 23	704	0.2+	0.4+	2001 11 17	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.4+
2001 10 23	704	0.2+	0.1+	2001 11 17	704	0.6+	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
2001 10 23	704	0.6+	1.6+	2001 11 17	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.4−
2001 10 24	704	0.4+	0.2+	2001 11 19	699	1.3−	0.1+	2001 12 19	644	0.2−	0.1+
2001 10 24	704	0.2−	0.2+	2001 11 19	699	(2.9−	0.3−)	2001 12 19	644	0.3−	0.0
2001 10 24	704	1.0+	0.4−	2001 11 19	699	0.0	0.1−	2001 12 19	644	0.1−	0.0
2001 10 24	704	0.2+	0.4+	2001 11 19	699	0.4−	0.3−				
2001 11 09	704	0.2+	0.4−	2001 11 20	704	1.2+	0.8+				

2001 UF$_{150}$ = 3307 T-1 = 1999 CJ$_{90}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	263.14747		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27869594	ω	76.29669		−0.87870327		−0.47713361
a	2.3212164	Ω	75.20316		+0.43177608		−0.80776339
e	0.0614179	i	0.88713		+0.20359265		−0.34621066
P	3.54	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc (or two decimals in units of degrees)

1971 03 25	675	1.1−	0.2+	2001 10 24	704	0.3+	0.4−	2001 12 11	704	0.6−	0.5+
1971 03 26	675	0.9+	2.3−	2001 10 26	704	0.7−	0.1−	2001 12 11	704	0.1+	0.6+
1971 03 26	675	0.2−	0.1−	2001 10 26	704	0.2+	1.1−	2001 12 11	704	0.6+	0.4+
1971 03 27	675	0.6−	0.1−	2001 10 26	704	1.9−	0.7−	2001 12 11	704	0.3−	1.3+
1971 04 02	675	(0.05−	0.01+)	2001 10 26	704	1.3−	0.5−	2001 12 15	704	0.3+	0.6+
1971 04 16	675	0.9+	1.7+	2001 11 09	704	0.4+	0.3+	2001 12 15	704	0.2+	0.3+
1971 04 16	675	0.3+	0.9+	2001 11 09	704	0.7+	0.6+	2001 12 15	704	0.3−	0.6+
1998 12 16	910	0.7−	0.3−	2001 11 09	704	1.6+	0.6+	2001 12 15	704	0.5+	0.2+
1998 12 16	910	0.6−	0.7−	2001 11 09	704	0.4+	0.4+	2001 12 15	704	0.4+	0.3+
1998 12 16	910	0.5−	0.2−	2001 11 09	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.5+	0.2−
1999 02 10	704	0.2−	0.2−	2001 11 12	704	0.4−	0.6+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
1999 02 10	704	0.7+	0.7+	2001 11 12	704	1.6−	0.5+	2001 12 18	704	0.3+	0.2−
1999 02 10	704	0.1+	0.6+	2001 11 12	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.1−
1999 02 10	704	0.8+	1.1+	2001 11 12	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
1999 02 13	704	0.7+	0.0	2001 11 20	704	0.5−	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.7−
1999 02 13	704	0.3+	0.3+	2001 11 20	704	0.1−	0.6−	2001 12 19	704	0.1+	0.5−
1999 02 13	704	0.3−	0.6−	2001 11 20	704	0.1−	0.5−	2001 12 19	644	0.2−	0.2+
1999 02 13	704	1.0−	1.1−	2001 11 20	704	0.2−	1.0−	2001 12 19	644	0.3−	0.2+
2001 10 23	704	0.8+	0.1+	2001 11 20	704	0.0	1.1−	2001 12 19	704	0.0	0.4−
2001 10 23	704	0.3−	0.5+	2001 11 20	691	0.2−	0.1−	2001 12 19	644	0.2−	0.0
2001 10 23	704	0.7−	0.6−	2001 11 20	691	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.5−
2001 10 23	704	0.4−	0.7−	2001 11 20	691	0.9−	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.8−
2001 10 23	704	0.7−	0.3−	2001 11 20	608	1.2+	1.3+	2002 01 13	291	0.2+	0.1+
2001 10 24	704	0.2+	0.3+	2001 11 20	608	1.0+	1.0+	2002 01 13	291	0.3+	0.2+
2001 10 24	704	0.4−	0.2−	2001 11 20	608	1.3+	0.0	2002 01 13	291	0.1+	0.2+

2001 UN$_{150}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	331.24842		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17773857	ω	222.24879		+0.00072236		−0.98214420
a	3.1329124	Ω	228.63294		+0.97139858		+0.04536096
e	0.1684289	i	14.51737		+0.23745373		−0.18257917
P	5.55	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	691	0.2−	0.0	2001 10 25	644	0.3+	0.6+	2001 11 19	699	0.4−	0.2+
1998 05 24	691	0.3+	0.1+	2001 10 25	644	0.4−	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.1+
2000 10 03	691	0.1+	0.0	2001 11 09	704	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.5+
2000 10 03	691	0.0	0.2+	2001 11 09	704	0.1+	0.4+	2001 11 20	704	0.3+	0.3+
2000 10 03	691	0.3−	0.1−	2001 11 09	704	0.9+	0.1−	2001 11 20	704	0.3−	0.6+
2001 10 23	704	0.2+	0.2−	2001 11 09	704	0.2+	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.1+
2001 10 23	704	0.2+	0.9−	2001 11 09	704	0.4+	0.3+	2001 12 08	699	0.4−	0.6+
2001 10 23	704	0.1+	0.7−	2001 11 12	704	0.3−	1.2+	2001 12 08	699	0.4+	0.4+
2001 10 23	704	0.3+	1.1−	2001 11 12	704	0.0	0.6+	2001 12 08	699	1.1−	0.5−
2001 10 24	704	0.2−	0.8−	2001 11 12	704	0.2−	1.2+	2001 12 08	699	0.6−	0.5−
2001 10 24	704	0.0	0.8−	2001 11 12	704	0.2−	1.1+	2001 12 11	704	0.5+	0.8+
2001 10 24	704	0.3+	0.4−	2001 11 12	704	0.2+	0.6+	2001 12 11	704	0.5+	0.3−

2001 10 24	704	0.5−	0.2−	2001 11 17	704	0.0	0.4+	2001 12 11	704	0.2−	0.3−
2001 10 24	704	0.3−	0.9−	2001 11 17	704	0.4−	0.7+	2001 12 11	704	0.3−	0.4−
2001 10 25	704	0.0	1.2+	2001 11 17	704	0.5+	0.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.8−
2001 10 25	704	(1.3+	2.8−)	2001 11 17	704	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.6−	0.2−
2001 10 25	704	0.8+	1.2−	2001 11 19	699	0.6−	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
2001 10 25	704	1.4+	1.3−	2001 11 19	699	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	1.3+	0.5−
2001 10 25	644	0.5−	0.3+	2001 11 19	699	0.6−	0.3+	2001 12 18	704	0.6−	1.5−

2001 UR$_{150}$ = 2000 KN$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.65709		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24026496	ω	125.78642		+0.97764039		+0.19560425
a	2.5625701	Ω	223.08300		−0.21009845		+0.92399990
e	0.2477053	i	6.48864		+0.00882692		+0.32857747
P	4.10	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.5−	0.5−	2001 11 09	704	0.1+	1.0+	2001 11 20	704	1.0+	0.7+
2000 05 28	704	1.7+	0.3+	2001 11 09	704	0.2−	0.6−	2001 11 20	704	0.6+	0.2−
2000 05 28	704	1.1−	0.7+	2001 11 09	704	0.5+	0.3+	2001 12 11	704	0.3−	0.0
2000 05 28	704	0.2−	0.2+	2001 11 09	704	0.2+	0.9+	2001 12 11	704	0.0	0.2+
2000 05 28	704	0.0	0.4+	2001 11 09	049	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.8+
2000 05 29	704	0.0	0.4+	2001 11 09	049	0.3+	0.3−	2001 12 11	704	0.6−	0.6+
2000 05 29	704	0.5+	0.6+	2001 11 10	049	0.3+	0.3−	2001 12 11	704	0.4−	0.3+
2000 05 29	704	0.2+	1.0+	2001 11 12	704	(0.8+	2.2+)	2001 12 14	704	0.7−	0.2−
2001 10 23	704	0.8+	0.1−	2001 11 12	704	1.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.5−
2001 10 23	704	0.1−	0.0	2001 11 12	704	0.8−	0.6−	2001 12 14	704	1.3+	0.6+
2001 10 23	704	0.7−	0.0	2001 11 12	704	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
2001 10 23	704	0.7−	0.3+	2001 11 12	704	1.3−	1.1+	2001 12 14	704	1.3−	0.4−
2001 10 23	704	0.5−	0.2+	2001 11 19	699	0.6+	0.7−	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
2001 10 24	704	0.1+	0.1−	2001 11 19	699	0.5−	0.8+	2001 12 14	704	1.1−	0.7−
2001 10 24	704	0.1−	0.0	2001 11 19	699	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	1.2+	0.2+
2001 10 24	704	0.2−	0.4−	2001 11 19	699	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.4+	0.3−
2001 10 24	704	0.7−	0.5−	2001 11 20	704	0.4+	0.5+	2001 12 17	704	0.4+	0.4−
2001 10 24	704	0.1−	0.3−	2001 11 20	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	1.2+	0.4−
2001 11 09	704	0.0	0.6+	2001 11 20	704	0.6+	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.5−

2001 UX$_{150}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.66269		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29327355	ω	261.27524		+0.43658189		−0.89961022
a	2.2436449	Ω	162.82835		+0.83803100		+0.40265173
e	0.1868143	i	1.91863		+0.32726182		+0.16903559
P	3.36	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 03 16	691	0.0	0.1+	2001 11 16	644	0.9+	1.2+	2001 12 11	704	0.5+	0.8−
1996 03 16	691	0.0	0.6+	2001 11 16	644	0.1+	1.0+	2001 12 11	704	0.1+	0.4−
1996 03 16	691	0.0	0.2+	2001 11 17	704	0.2−	0.4+	2001 12 11	704	0.4+	0.9−
1999 02 12	691	0.0	0.2−	2001 11 17	704	0.0	0.4+	2001 12 11	704	0.9−	0.4−
1999 02 12	691	0.2+	0.0	2001 11 17	704	0.3−	0.4+	2001 12 13	644	0.0	0.5−
1999 02 12	691	0.1−	0.3−	2001 11 17	704	0.0	0.3+	2001 12 13	644	0.2−	0.1−
2001 10 23	704	0.3+	0.3+	2001 11 19	699	0.3−	1.3+	2001 12 13	644	0.3+	0.1+
2001 10 23	704	0.3−	0.2−	2001 11 19	699	0.4+	0.6+	2001 12 14	704	0.2−	0.1−
2001 10 23	704	0.2−	0.7−	2001 11 19	699	0.5−	1.2+	2001 12 14	704	0.0	0.5−
2001 10 23	704	0.2−	0.7−	2001 11 19	699	0.0	0.7+	2001 12 14	704	0.1−	0.1+
2001 10 23	704	0.4−	1.1−	2001 11 20	704	0.0	0.4−	2001 12 14	704	0.1−	0.0
2001 10 24	704	(0.8+	2.6−)	2001 11 20	704	0.7+	0.5+	2001 12 14	704	0.6−	0.4+
2001 10 24	704	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.2−	0.6+	2001 12 17	704	0.6−	0.5−
2001 10 24	704	0.1−	0.7−	2001 11 20	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.4−	0.2−
2001 10 25	333	0.7−	0.2−	2001 11 20	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.3+
2001 10 25	333	0.4+	0.7−	2001 11 21	691	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.4+
2001 10 25	333	0.7+	0.1+	2001 11 21	691	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.1−
2001 11 09	644	0.1+	0.3−	2001 11 21	691	0.0	0.1−	2001 12 18	644	0.2−	0.6−
2001 11 09	644	0.6+	0.1−	2001 11 21	608	0.2+	0.8−	2001 12 18	644	0.3−	0.4−
2001 11 09	644	0.1+	0.0	2001 11 21	608	0.1+	0.7−	2001 12 18	644	0.3−	0.3−
2001 11 16	644	0.8+	1.3+	2001 11 21	608	0.1−	0.4−				

2001 UA$_{151}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	242.80601		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22054555	ω	77.68934		−0.98686914		−0.14280257
a	2.7131294	Ω	94.06531		+0.10235384		−0.91437572
e	0.0389422	i	4.33955		+0.12495198		−0.37884624
P	4.47	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.1−	0.8−	2001 10 24	704	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.4+
1999 05 13	704	0.1−	0.2+	2001 11 09	704	0.1+	0.4+	2001 12 11	704	0.8−	0.1+
1999 05 13	704	(0.4−	2.3+)	2001 11 09	704	0.3−	0.8+	2001 12 13	644	0.3−	0.2−
1999 05 13	704	(5.8−	1.9+)	2001 11 09	704	0.0	0.6+	2001 12 13	644	0.2−	0.1−
2000 07 06	699	0.2−	0.1+	2001 11 09	704	0.9−	1.2+	2001 12 13	644	0.2+	0.1−
2000 07 06	699	0.9−	0.0	2001 11 09	704	0.2−	0.8+	2001 12 14	704	0.2+	0.3−
2000 07 06	699	0.3+	1.1−	2001 11 15	644	0.8−	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.3−
2000 07 06	699	0.1+	0.1−	2001 11 15	644	0.4−	0.5−	2001 12 14	704	0.3+	0.0
2000 07 29	807	0.3+	0.4+	2001 11 15	644	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.2−
2000 07 29	807	0.5+	0.4+	2001 11 17	704	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.0
2001 10 23	704	0.8+	0.2−	2001 11 17	704	0.5−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
2001 10 23	704	0.3+	0.7−	2001 11 17	704	0.7−	0.1−	2001 12 17	704	0.8+	0.5+
2001 10 23	704	0.5+	0.2−	2001 11 17	704	0.6−	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	1.4−
2001 10 23	704	0.6+	0.9−	2001 11 20	704	0.8+	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
2001 10 23	704	0.0	0.6−	2001 11 20	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.6+
2001 10 24	704	0.3+	0.4+	2001 11 20	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	644	0.3+	0.1−
2001 10 24	704	1.0+	0.3−	2001 11 20	704	0.4+	0.4+	2001 12 19	644	0.1−	0.3−
2001 10 24	704	0.2+	0.2−	2001 11 20	704	0.8+	0.1+	2001 12 19	644	0.4+	0.1+
2001 10 24	704	0.0	0.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.1−				

2001 UB$_{151}$ = 1982 JV$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	119.88451		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22427646	ω	209.51832		+0.10610915		+0.97371718
a	2.6829563	Ω	67.20617		−0.86409112		+0.19058316
e	0.1655578	i	12.62713		−0.49202376		−0.12471129
P	4.39	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1982 05 15	675	0.3+	0.5−	2001 11 09	704	0.2+	0.9−	2001 12 13	644	0.3+	0.2+
1982 05 16	675	0.5−	0.2+	2001 11 09	704	0.2−	0.2−	2001 12 13	644	0.2+	0.0
1982 05 16	675	0.4−	0.2+	2001 11 09	704	0.2−	0.4−	2001 12 13	644	0.5+	0.3+
1982 05 17	675	0.3+	0.5−	2001 11 09	704	0.5+	0.9+	2001 12 14	704	1.1+	0.1+
1982 05 18	675	0.1−	0.0	2001 11 17	704	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	0.4+
2001 10 23	704	0.8+	1.7+	2001 11 17	704	0.7+	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
2001 10 23	704	0.3+	0.9+	2001 11 17	704	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.6+	0.0
2001 10 23	704	0.2+	1.0+	2001 11 17	704	0.4+	0.5+	2001 12 14	704	0.6+	0.1+
2001 10 23	704	0.8+	0.4+	2001 11 19	699	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	1.0−
2001 10 24	704	0.1+	0.2+	2001 11 19	699	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.4−
2001 10 24	704	0.2−	0.3−	2001 11 19	699	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
2001 10 24	704	0.3+	0.0	2001 11 19	699	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.6+
2001 10 24	704	0.3+	0.1+	2001 11 20	704	1.3−	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.0
2001 10 24	704	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	1.1−	0.5−	2001 12 20	704	0.7−	0.2+
2001 10 25	644	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.7−	0.7−	2001 12 20	704	0.2+	0.0
2001 10 25	644	0.7−	0.1+	2001 11 20	704	0.6−	0.3−	2001 12 20	704	1.0+	0.4+
2001 10 25	644	0.0	0.1−	2001 11 20	704	1.0−	0.7−	2002 01 13	291	0.6−	0.1−
2001 10 26	333	0.4−	0.8−	2001 12 11	704	0.3+	0.6+	2002 01 13	291	0.6−	0.1−
2001 10 26	333	0.1−	1.5−	2001 12 11	704	0.1+	0.3+	2002 01 13	291	0.6−	0.0
2001 10 26	333	0.3−	1.4−	2001 12 11	704	0.6−	0.2−				

2001 UE$_{151}$ = 1996 GC$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	149.00180		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27175348	ω	145.57219		−0.28627363		+0.95659473
a	2.3605832	Ω	107.73999		−0.89145807		−0.24505375
e	0.1788831	i	3.28234		−0.35121207		−0.15771868
P	3.63	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 04 11	691	0.1−	0.3+	2001 10 24	704	0.7−	0.4−	2001 11 21	691	0.6−	0.3−
1996 04 11	691	0.0	0.4+	2001 10 24	704	0.8+	0.5+	2001 11 21	691	0.8−	0.2−
1996 04 11	691	0.0	0.5+	2001 10 24	704	1.0+	0.3−	2001 12 11	704	0.5−	0.1−
1996 04 18	691	0.4+	0.2+	2001 10 25	333	0.8−	0.9−	2001 12 11	704	0.3+	0.2+
1996 04 18	691	0.2+	0.2+	2001 10 25	333	0.2−	0.4+	2001 12 11	704	0.1+	0.6+
1996 04 18	691	0.3+	0.5+	2001 10 25	333	0.4+	0.5−	2001 12 11	704	1.2+	0.0
1998 12 17	691	0.1+	0.1−	2001 11 09	704	0.2−	0.6+	2001 12 14	704	0.3+	0.4−
1998 12 17	691	0.1+	0.3−	2001 11 09	704	0.5−	0.2+	2001 12 14	704	0.7+	0.4−
1998 12 17	691	0.1+	0.2+	2001 11 09	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.7−
2000 06 07	704	0.2−	0.0	2001 11 09	704	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.7−
2000 06 07	704	0.2+	0.1−	2001 11 09	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.4−
2000 06 07	704	0.3+	0.7+	2001 11 17	704	0.8−	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.6−
2000 06 07	704	0.5−	0.4+	2001 11 17	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	1.0−	1.0−
2000 06 07	704	0.2−	0.0	2001 11 17	704	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.8−	0.4−
2000 07 07	704	0.1−	0.2−	2001 11 17	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.4−
2000 07 07	704	0.9+	1.2+	2001 11 20	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	644	0.5−	0.3+
2000 07 07	704	0.5−	0.1+	2001 11 20	704	0.9+	0.5−	2001 12 18	644	0.2−	0.4+
2000 07 07	704	0.1−	0.2−	2001 11 20	704	0.7−	0.1−	2001 12 18	644	0.3+	0.1+
2001 10 23	704	1.0+	1.3+	2001 11 20	704	0.8+	0.2−	2001 12 19	644	0.0	0.1+
2001 10 23	704	0.5+	0.0	2001 11 20	704	0.5−	0.3+	2001 12 19	644	0.1+	0.4+
2001 10 23	704	0.2+	0.9+	2001 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	644	0.2−	0.6+
2001 10 23	704	0.5+	0.3−	2001 11 20	704	0.6−	0.8+	2001 12 20	704	0.4−	1.9+
2001 10 23	704	0.3+	0.0	2001 11 20	704	0.7+	0.2+	2001 12 20	704	0.7−	1.9+
2001 10 24	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.8+	0.0	2001 12 20	704	0.8+	0.3+
2001 10 24	704	0.5+	0.2−	2001 11 21	691	0.7−	0.2−				

2001 UF$_{151}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	298.42956		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22031639	ω	287.22413		−0.73808211		−0.67057009
a	2.7150105	Ω	210.78977		+0.66110172		−0.69665072
e	0.2282045	i	8.38391		+0.13483069		−0.25497752
P	4.47	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	566	0.0	0.4+	2001 10 24	704	0.1−	0.8+	2001 11 20	704	0.1+	0.2−
1998 01 29	566	0.2−	0.1−	2001 10 24	704	0.1+	0.4+	2001 11 20	704	0.6+	0.4−
1998 01 29	566	0.3+	0.1+	2001 10 24	704	0.1−	0.6+	2001 11 20	704	1.7+	0.5−
2000 10 02	691	0.1−	0.1−	2001 11 09	644	0.5+	0.2+	2001 11 20	704	0.0	1.3−
2000 10 02	691	0.3−	0.0	2001 11 09	644	0.0	0.5−	2001 12 11	704	0.1−	0.1−
2000 10 02	691	0.4+	0.5+	2001 11 09	644	0.4+	1.0+	2001 12 11	704	0.5−	0.2−
2001 10 23	704	0.6−	0.8+	2001 11 16	644	0.3+	0.4−	2001 12 11	704	0.6−	0.2+
2001 10 23	704	0.9−	0.0	2001 11 16	644	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.5−	0.0
2001 10 23	704	1.1−	0.1−	2001 11 16	644	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.3−	0.1+
2001 10 23	704	0.7−	1.0+	2001 11 17	704	0.2+	0.6−	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
2001 10 24	333	0.6−	0.3−	2001 11 17	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
2001 10 24	333	0.4−	0.2−	2001 11 17	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.5+	0.6+
2001 10 24	333	0.0	1.0−	2001 11 17	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
2001 10 24	704	0.6−	0.0	2001 11 17	704	0.3+	0.0				
2001 10 24	704	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.0	0.6−				

2001 UR$_{151}$ = 1993 BH$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.83318		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20574948	ω	338.43890		+0.75781982		−0.65123700
a	2.8416913	Ω	62.25954		+0.60503550		+0.67846846
e	0.1468554	i	2.58993		+0.24421541		+0.33995724
P	4.79	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 01 26	691	0.2−	0.1+	2001 11 17	691	0.2−	0.5−	2001 12 14	704	0.4+	1.0−
1993 01 26	691	0.0	0.1+	2001 11 17	691	0.0	0.1−	2001 12 17	704	1.2−	0.4−
1993 01 26	691	0.3+	0.3+	2001 11 17	691	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.1+
1993 01 29	691	0.2+	0.1+	2001 11 19	699	1.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
1993 01 29	691	0.1−	0.2−	2001 11 19	699	1.0−	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
1993 01 29	691	0.1−	0.1−	2001 11 19	699	1.0+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
2001 10 23	704	0.1−	0.1−	2001 11 19	699	0.1+	0.4−	2001 12 17	291	0.2−	0.3−
2001 10 23	704	0.5−	0.6−	2001 12 07	691	0.0	0.2−	2001 12 17	291	0.3+	0.0
2001 10 23	704	0.5−	0.4+	2001 12 07	691	0.0	0.2−	2001 12 17	291	0.2+	0.1+
2001 10 23	704	0.1+	0.7+	2001 12 07	691	0.1−	0.2−	2001 12 18	291	0.3+	0.2−
2001 10 24	704	0.6+	0.8+	2001 12 10	704	0.1+	1.1−	2001 12 18	291	0.4+	0.3−
2001 10 24	704	0.3−	0.5+	2001 12 10	704	0.6+	0.1+	2001 12 18	291	0.4+	0.3−
2001 10 24	704	0.2+	1.1+	2001 12 10	704	0.6+	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2001 11 09	704	0.5+	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	1.1−	1.3+
2001 11 09	704	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.7+
2001 11 09	704	0.7−	0.2−	2001 12 14	704	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	1.2+	0.6+
2001 11 09	704	1.0+	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.7+

2001 UV$_{151}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	146.64489		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26597046	ω	202.80363		−0.19178762		+0.97589150
a	2.3946780	Ω	56.28740		−0.88004027		−0.12401268
e	0.1147317	i	7.19465		−0.43444980		−0.17960132
P	3.71	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 05 14	566	0.3+	0.3+	2001 10 26	704	0.9−	0.1+	2001 11 19	704	1.1−	0.2+
1996 05 14	566	0.1−	0.1−	2001 10 26	704	0.9−	0.4−	2001 11 19	704	0.8−	0.4+
1996 05 14	566	0.0	0.2+	2001 10 26	704	0.2−	1.4+	2001 11 19	704	1.9−	0.6+
2000 06 07	704	0.2+	0.0	2001 10 26	704	1.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.1+
2000 06 07	704	0.4+	0.2−	2001 10 26	704	0.5−	0.3−	2001 12 10	704	0.4+	0.3+
2000 06 07	704	0.3+	0.5+	2001 11 09	704	0.1−	0.6+	2001 12 10	704	1.2+	0.4+
2000 06 07	704	0.9−	0.2−	2001 11 09	704	0.9+	0.2−	2001 12 15	704	0.1−	0.0
2001 10 23	704	0.7−	0.4+	2001 11 09	704	0.5+	0.8−	2001 12 15	704	0.3+	0.0
2001 10 23	704	0.1+	0.4−	2001 11 09	704	0.2−	0.5+	2001 12 15	704	0.4+	0.1+
2001 10 23	704	0.4+	0.1−	2001 11 16	291	0.3+	0.3−	2001 12 15	704	0.3+	0.5+
2001 10 23	704	0.3+	0.1−	2001 11 16	291	0.2+	0.3−	2001 12 15	704	0.7+	0.0
2001 10 23	704	0.0	0.4−	2001 11 16	644	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.5−
2001 10 24	333	0.4−	1.4−	2001 11 16	291	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	0.4+	0.3−
2001 10 24	333	0.5+	0.2−	2001 11 16	644	0.3+	0.8−	2001 12 18	704	0.4+	0.2−
2001 10 24	333	0.0	0.0	2001 11 16	644	0.6+	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.0
2001 10 24	704	1.0+	0.8+	2001 11 19	699	0.4−	0.7+	2001 12 18	704	0.3+	0.7+
2001 10 24	704	0.3+	0.5+	2001 11 19	699	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
2001 10 24	704	0.1+	0.1+	2001 11 19	699	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
2001 10 24	704	0.4+	0.0	2001 11 19	699	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.7+	1.1+
2001 10 24	704	0.7−	0.1+	2001 11 19	704	1.8−	1.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.4+

2001 UB$_{152}$ = 2000 KT$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.98784		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24584298	ω	238.30361		+0.66735485		+0.73984663
a	2.5236600	Ω	73.80818		−0.64972598		+0.63432414
e	0.1773456	i	5.09183		−0.36399677		+0.22418706
P	4.01	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.7+	0.6−	2001 11 09	704	0.4−	0.3−	2001 11 21	608	(0.2+	2.3−)
2000 05 28	704	0.2+	1.4−	2001 11 09	704	0.5−	0.9−	2001 11 21	608	0.0	1.1−
2000 05 28	704	0.2−	0.2+	2001 11 09	704	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.6+
2000 05 28	704	0.4+	0.1−	2001 11 09	704	1.0+	1.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.6+
2000 05 28	704	0.1−	0.3−	2001 11 18	291	0.1−	0.5−	2001 12 14	704	0.0	0.7+
2000 05 29	704	0.1+	0.2+	2001 11 18	291	0.3−	0.5−	2001 12 14	704	0.6−	0.7+
2000 05 29	704	0.5+	1.4+	2001 11 18	291	0.4−	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	0.3+
2000 05 29	704	0.4−	0.0	2001 11 19	699	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
2000 05 29	704	1.3−	0.3−	2001 11 19	699	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.6+
2000 05 29	704	0.2+	0.7+	2001 11 19	699	1.7+	0.2+	2001 12 17	704	0.9+	0.1+
2001 10 23	704	0.9+	0.2+	2001 11 19	699	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.1−
2001 10 23	704	0.4+	0.3+	2001 11 20	704	0.6−	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.6+
2001 10 23	704	0.1+	0.9+	2001 11 20	704	0.8−	0.1−	2001 12 18	691	0.3−	0.7−
2001 10 24	704	0.2+	0.4+	2001 11 20	704	0.6−	0.1+	2001 12 18	691	0.2−	0.4−
2001 10 24	704	0.6−	0.2+	2001 11 20	704	0.5−	0.2+	2001 12 18	691	0.4−	0.5−
2001 10 24	704	0.7+	1.3+	2001 11 20	704	0.5−	0.3+				
2001 10 24	704	0.5−	0.3+	2001 11 21	608	0.1+	1.5−				

2001 UD$_{152}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	181.71388		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23765311	ω	169.30411		−0.60454444		+0.74566521
a	2.5813113	Ω	62.89333		−0.75211002		−0.41844976
e	0.1276188	i	18.34691		−0.26240529		−0.51853948
P	4.15	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	1.0−	0.6−	2001 11 09	704	0.4+	0.5−	2001 12 13	644	0.2−	0.2+
1997 12 04	704	1.1+	1.3+	2001 11 12	704	0.4−	0.9+	2001 12 15	704	1.2+	0.9+
1997 12 04	704	0.1−	1.5−	2001 11 12	704	0.5−	0.6+	2001 12 15	704	0.0	0.4+
1997 12 04	704	(2.9+	0.4−)	2001 11 12	704	0.2+	0.8+	2001 12 15	704	0.4+	0.4−
1997 12 04	704	0.2+	0.5+	2001 11 12	704	0.2+	0.1+	2001 12 15	704	0.5+	0.4−
1999 04 10	704	0.2+	0.0	2001 11 16	644	0.0	0.2+	2001 12 15	704	0.3+	0.5−
1999 04 10	704	0.2+	0.6−	2001 11 16	644	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.5−
1999 04 10	704	0.4+	1.0−	2001 11 16	644	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	(2.3+	0.1+)
1999 04 10	704	0.3+	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.2−
1999 04 10	704	1.0−	1.6+	2001 11 20	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.4−
2001 10 23	704	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2001 10 23	704	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.6+	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
2001 10 23	704	0.6−	0.5+	2001 11 20	704	0.2−	0.7+	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
2001 10 23	704	0.2−	0.4+	2001 12 07	691	0.3−	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
2001 10 23	704	0.2+	0.1−	2001 12 07	691	0.5−	0.5−	2001 12 20	704	1.7+	0.5+
2001 10 24	704	0.3−	0.6−	2001 12 07	691	0.5−	0.4−	2001 12 20	704	1.9−	1.1−
2001 10 24	704	0.2−	0.7−	2001 12 10	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.3−	0.8+
2001 10 24	704	0.1+	0.6−	2001 12 10	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	1.1+	0.1−
2001 10 24	704	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.2−	0.1+	2002 01 05	699	0.1+	0.6−
2001 11 09	704	0.0	0.9−	2001 12 10	704	0.5−	0.3+	2002 01 05	699	1.1+	0.8+
2001 11 09	704	0.7+	0.3+	2001 12 10	704	0.3−	0.2−	2002 01 05	699	0.1+	0.4+
2001 11 09	704	0.5+	0.2−	2001 12 13	644	0.5−	0.1+	2002 01 05	699	0.0	0.0
2001 11 09	704	0.3+	0.7−	2001 12 13	644	0.5−	0.3+				

2001 UF$_{152}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	54.54525		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16845245	ω	283.02548		+0.97910955		+0.10226158
a	3.2470164	Ω	71.31855		−0.01355474		+0.89523305
e	0.0609376	i	10.69154		−0.20288113		+0.43370538
P	5.85	H	13.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.2−	0.8+	2001 10 24	704	0.2+	0.3+	2001 12 08	704	0.1+	0.4−
1998 04 24	704	1.1+	0.6−	2001 10 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 08	704	0.1−	0.0
1998 04 24	704	0.1+	0.1+	2001 11 09	704	0.1+	0.1−	2001 12 08	704	(0.5−	2.3−)
1998 04 24	704	0.6−	0.2−	2001 11 09	704	0.1−	0.1−	2001 12 08	704	(0.7−	2.2−)
1998 04 24	704	0.6−	0.7−	2001 11 09	704	0.1+	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	0.0
2000 08 01	704	0.6−	0.5−	2001 11 09	704	0.2−	0.1+	2001 12 11	704	0.1−	0.1−
2000 08 01	704	0.2+	0.1−	2001 11 09	704	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.4+	0.4+
2000 08 01	704	0.3−	0.1−	2001 11 12	704	1.1+	0.5−	2001 12 11	704	0.4+	0.3+
2000 08 01	704	0.5−	0.6−	2001 11 12	704	0.8−	1.4+	2001 12 11	704	0.2−	0.3+
2000 08 01	704	0.6−	0.2+	2001 11 12	704	1.3−	0.8+	2001 12 13	644	0.2+	0.2−
2000 09 28	699	0.6+	0.1−	2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2001 12 13	644	0.4+	0.0
2000 09 28	699	0.3+	0.8+	2001 11 14	691	0.3+	0.0	2001 12 13	644	0.2+	0.0
2000 09 28	699	1.1+	0.1+	2001 11 14	691	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.4−
2000 09 28	699	0.1−	0.3+	2001 11 14	691	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.1−
2001 09 17	704	0.5+	0.5−	2001 11 16	644	0.0	0.7+	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
2001 09 17	704	0.1−	0.5−	2001 11 16	644	0.2+	0.6+	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
2001 09 17	704	0.2+	0.1−	2001 11 16	644	0.3+	1.0+	2001 12 14	704	0.1+	0.0
2001 09 17	704	0.7+	1.0−	2001 11 20	704	0.0	0.7−	2001 12 17	704	0.9−	0.0
2001 10 23	704	0.1+	0.6−	2001 11 20	704	0.2+	0.6−	2001 12 17	704	1.2−	0.1+
2001 10 23	704	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.4+	0.4−	2001 12 17	704	1.0−	0.4+
2001 10 23	704	0.1−	0.3−	2001 11 20	704	0.2+	0.6−	2001 12 17	704	0.6−	0.4+
2001 10 23	704	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.6−	2001 12 17	704	0.8−	0.5+
2001 10 23	704	0.3−	0.0	2001 12 08	699	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	(2.5+	2.0−)
2001 10 24	704	0.1+	0.3−	2001 12 08	699	0.5−	0.1+	2001 12 20	704	(2.7+	1.9−)
2001 10 24	704	0.2−	0.1+	2001 12 08	699	0.7+	0.2+	2001 12 20	704	(2.6+	1.1−)
2001 10 24	704	0.0	0.5−	2001 12 08	699	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	(3.1+	0.1−)

2001 UP$_{152}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	273.65765		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26731243	ω	303.51425		−0.91727528		−0.39502508
a	2.3866567	Ω	213.29869		+0.38909400		−0.86181509
e	0.1651083	i	5.28920		+0.08492299		−0.31816652
P	3.69	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 06	704	0.1+	1.0−	2001 11 14	691	0.4−	0.3−	2001 11 19	699	1.4−	0.5−
1999 04 06	704	1.0−	0.4+	2001 11 14	691	0.3−	0.0	2001 11 19	699	1.0−	0.4+
1999 04 06	704	2.0−	1.9+	2001 11 14	691	0.5−	0.3−	2001 12 08	699	0.3+	0.6+
1999 04 06	704	0.9+	0.4−	2001 11 17	704	0.3−	0.6−	2001 12 08	699	0.5+	1.0+
1999 04 10	699	0.4+	0.0	2001 11 17	704	0.1+	0.2+	2001 12 08	699	0.8−	0.6−
1999 04 10	699	0.7+	0.0	2001 11 17	704	0.4+	0.9+	2001 12 08	699	0.4+	0.8−
1999 04 10	699	1.0+	0.5−	2001 11 18	704	0.1−	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	0.0
2001 10 23	704	0.6−	1.0+	2001 11 18	704	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.2+	0.1−
2001 10 23	704	1.7+	0.4−	2001 11 18	704	0.6−	0.2+	2001 12 14	704	0.5−	0.1+
2001 10 23	704	0.8+	0.1−	2001 11 18	704	0.6+	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.4−
2001 10 23	704	1.6+	1.4+	2001 11 18	691	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2001 10 23	704	0.7+	0.9+	2001 11 18	691	0.4+	0.4−	2001 12 17	704	0.6+	0.0
2001 10 24	704	0.9−	0.2−	2001 11 18	691	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.5−
2001 10 24	704	0.1−	0.2−	2001 11 19	699	0.8−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
2001 10 24	704	0.4+	0.7+	2001 11 19	699	1.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.0

2001 UR$_{152}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	131.27833		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22237081	ω	79.07914		+0.12643794		+0.99186258
a	2.6982625	Ω	198.20483		−0.92773426		+0.11291817
e	0.0735931	i	2.73406		−0.35117315		+0.05880576
P	4.43	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	691	0.2−	0.3+	2000 08 24	704	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.7−	0.5+
1999 04 07	691	0.0	0.1+	2001 10 23	704	1.2+	0.3+	2001 11 20	704	0.6−	0.4−
1999 04 07	691	0.4+	0.1+	2001 10 23	704	1.5+	0.6+	2001 11 20	704	0.0	0.1+
2000 07 04	699	1.0−	0.9−	2001 10 23	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.0	0.1−
2000 07 04	699	0.6−	1.3+	2001 10 23	704	0.6+	0.6+	2001 11 20	704	0.1+	0.1+
2000 07 04	699	0.6−	0.7+	2001 10 23	704	0.1+	0.6+	2001 12 14	704	0.2+	0.1−
2000 07 04	699	0.8+	0.5+	2001 10 24	704	0.2−	0.9+	2001 12 14	704	0.7+	1.4+
2000 07 29	699	0.4−	0.2−	2001 10 24	704	0.1−	0.5−	2001 12 14	704	1.4−	0.7+
2000 07 29	699	0.3−	0.2+	2001 10 24	704	0.5+	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.2−
2000 07 29	699	0.2+	0.0	2001 10 24	704	0.5+	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.2−

2000 07 29	699	0.4+	0.3−	2001 11 11	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.5−
2000 08 24	704	0.0	0.7−	2001 11 11	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
2000 08 24	704	0.9+	0.5+	2001 11 11	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.5−	0.6−
2000 08 24	704	1.3+	0.4−	2001 11 11	704	0.0	0.9−	2001 12 17	704	0.2−	0.6−
2000 08 24	704	1.0−	0.5−	2001 11 11	704	0.7−	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.9−

2001 UU$_{152}$ = 1996 XE$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	19.00233		(2000.0)			
n	0.19786260	ω	168.31828		+0.83114304	−0.55582565
a	2.9167122	Ω	225.46159		+0.50833777	+0.77122886
e	0.0348620	i	1.29403		+0.22537516	+0.31026424
P	4.98	H	15.4	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1996 12 05	691	1.2+	0.1−	2001 11 11	704	1.1+	0.2+	2001 12 13	644	0.1−	0.6+
1996 12 05	691	0.2+	0.3−	2001 11 11	704	0.9+	1.0+	2001 12 13	644	0.0	0.4+
1996 12 05	691	0.1+	0.4−	2001 11 11	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	291	0.3−	0.1−
1996 12 17	691	0.2−	0.2−	2001 11 11	704	0.7+	1.3+	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
1996 12 17	691	0.6−	0.1+	2001 11 17	291	0.6−	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
1996 12 17	691	0.5−	0.4−	2001 11 17	291	1.0−	0.0	2001 12 14	291	0.8−	0.3+
2001 10 23	704	0.3+	0.6−	2001 11 17	291	1.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.0
2001 10 23	704	0.4+	0.1+	2001 11 19	699	0.9+	0.3−	2001 12 14	291	0.4−	0.1−
2001 10 23	704	0.6+	0.1+	2001 11 19	699	0.0	0.9+	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
2001 10 23	704	0.2−	0.7−	2001 11 19	699	0.8−	0.4+	2001 12 14	704	0.4−	0.2+
2001 10 23	704	0.5+	0.1+	2001 11 19	699	1.0−	1.3−	2001 12 17	704	0.7+	1.1−
2001 10 24	704	1.7−	0.2+	2001 12 10	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.3−	0.7+
2001 10 24	704	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	1.4+	0.5+
2001 10 24	704	0.3+	0.4+	2001 12 10	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
2001 10 24	704	0.1+	0.4−	2001 12 10	704	0.7+	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.1−
2001 10 24	704	0.4−	0.5−	2001 12 13	644	0.2−	0.3+				

2001 UX$_{152}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	84.36294		(2000.0)			
n	0.22686117	ω	253.76671		+0.77055063	+0.63475637
a	2.6625387	Ω	66.79371		−0.55815645	+0.71575451
e	0.0766485	i	3.60303		−0.30775493	+0.29116976
P	4.34	H	14.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 05 29	691	0.3+	0.7+	2001 11 09	704	0.3+	0.5−	2001 12 10	704	0.2−	0.2+
1995 05 29	691	0.1−	0.7+	2001 11 11	704	0.5+	0.2+	2001 12 15	704	0.6+	0.4−
1995 05 29	691	0.9+	1.1+	2001 11 11	704	0.4+	0.6+	2001 12 15	704	0.5+	0.5−
1999 04 12	704	(2.1+	2.1−)	2001 11 11	704	0.1+	0.3+	2001 12 15	704	0.7+	0.2−
1999 04 12	704	1.0+	1.2−	2001 11 11	704	0.5+	0.7+	2001 12 15	704	0.0	0.3−
1999 04 12	704	0.1−	0.3−	2001 11 11	704	0.4+	0.8+	2001 12 15	704	0.3+	0.7−
1999 04 12	704	1.3−	0.7+	2001 11 12	704	0.8−	1.8−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
1999 04 12	704	(2.6−	0.7−)	2001 11 12	704	0.2+	0.6−	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
2001 10 23	704	0.3+	0.1+	2001 11 12	704	0.6+	0.7−	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
2001 10 23	704	0.7−	0.4+	2001 11 20	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.5−	0.4+
2001 10 23	704	0.5−	1.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.5−	0.2+
2001 10 23	704	0.1−	1.0+	2001 11 20	704	0.3+	0.8−	2001 12 19	704	0.4−	0.2+
2001 10 23	704	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.6+
2001 10 24	704	0.8+	0.2−	2001 11 20	704	0.7+	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.7+
2001 10 24	704	0.5−	0.0	2001 12 08	699	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.3+
2001 10 24	704	0.3+	0.4−	2001 12 08	699	1.5−	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.1−
2001 10 24	704	0.2+	0.4+	2001 12 08	699	0.3−	0.5+	2001 12 20	704	0.4−	0.4−
2001 11 09	704	0.2−	0.2−	2001 12 08	699	0.8−	0.5+	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
2001 11 09	704	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.2+	0.5+	2001 12 20	704	0.0	0.1+
2001 11 09	704	0.5+	0.2−	2001 12 10	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.3−	0.2+
2001 11 09	704	0.2+	0.5+	2001 12 10	704	0.7−	0.2−				

2001 UZ$_{152}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	345.65809		(2000.0)			
n	0.28149666	ω	346.99781		+0.36667605	−0.93033682
a	2.3057943	Ω	81.49127		+0.85400291	+0.33457788
e	0.1856675	i	0.27225		+0.36909036	+0.15010348
P	3.50	H	16.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 02 08	691	0.3−	0.2−	2001 11 09	704	0.1−	1.0+	2001 12 15	704	1.5+	0.7−
1999 02 08	691	0.3−	0.4−	2001 11 09	704	0.2+	0.5+	2001 12 15	704	0.2−	0.3−
1999 02 08	691	0.1−	0.3−	2001 11 09	704	0.2−	0.9+	2001 12 15	704	0.6+	0.3−
1999 02 09	691	0.0	0.4−	2001 11 16	691	0.2+	0.2−	2001 12 15	704	0.5+	0.2−
1999 02 09	691	(4.2+	1.1+)	2001 11 16	691	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.5+
1999 02 09	691	0.0	0.2−	2001 11 16	691	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.5+
2001 10 23	704	1.4+	0.4−	2001 11 19	699	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.5−	0.4+
2001 10 23	704	0.1−	0.6−	2001 11 19	699	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.8+
2001 10 23	704	0.2−	0.4−	2001 11 19	699	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.6−	0.7+
2001 10 23	704	0.9+	0.8+	2001 11 19	699	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
2001 10 23	704	0.3−	0.4−	2001 11 19	704	0.2+	0.9−	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
2001 10 24	704	0.8+	0.2−	2001 11 19	704	0.2+	1.0−	2001 12 19	704	0.3−	0.4+
2001 10 24	704	0.4−	0.4−	2001 11 19	704	0.1+	1.2−	2001 12 20	704	1.1−	0.8+
2001 10 24	704	0.0	0.4−	2001 11 19	704	0.0	1.1−	2001 12 20	704	1.0−	1.1+
2001 10 24	704	0.6+	0.4−	2001 11 19	704	0.0	1.6−	2001 12 20	704	0.8−	0.7+
2001 10 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	0.4−	0.5−	2001 12 20	704	0.8−	0.8+
2001 10 26	704	0.2+	0.5−	2001 12 10	704	0.4−	0.3−	2001 12 20	704	0.4−	1.3+
2001 10 26	704	1.3−	0.2+	2001 12 10	704	0.7−	0.3−	2002 01 14	291	0.7+	0.2−
2001 10 26	704	0.3−	0.4+	2001 12 10	704	0.1−	0.1−	2002 01 14	291	0.7+	0.1−
2001 11 09	704	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.5−	0.3+	2002 01 14	291	0.7+	0.1−
2001 11 09	704	0.1+	0.6+	2001 12 15	704	0.6+	0.1−				

2001 UA$_{153}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	30.86886		(2000.0)			
n	0.25994330	ω	155.85868		+0.99762494	−0.06854945
a	2.4315524	Ω	208.07453		+0.06063666	+0.92044546
e	0.1972635	i	0.82085		+0.03267535	+0.38481312
P	3.79	H	17.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 01 31	691	0.3−	0.2−	2001 11 11	704	0.5−	0.1−	2001 12 11	291	1.0−	1.5+
1995 01 31	691	0.1−	0.1−	2001 11 11	704	0.2+	0.2+	2001 12 13	644	0.2+	0.0
1995 01 31	691	0.1+	0.6−	2001 11 11	704	0.7+	0.1−	2001 12 13	644	0.3+	0.3+
1997 10 30	704	1.6+	0.2−	2001 11 12	704	0.5+	1.3+	2001 12 13	644	0.3+	0.3+
1997 10 30	704	0.3−	0.1−	2001 11 12	704	0.9+	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.2−
1997 10 30	704	0.5−	0.4−	2001 11 12	704	0.6+	0.2+	2001 12 14	291	0.0	0.2−
1997 10 30	704	0.4−	0.4−	2001 11 12	704	0.1+	0.9−	2001 12 14	704	0.3+	0.1−
2001 10 23	704	0.1+	1.0−	2001 11 16	691	1.4−	0.4+	2001 12 14	291	0.2+	0.2−
2001 10 23	704	0.5−	0.3+	2001 11 16	691	1.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.6−	0.4−
2001 10 23	704	0.1−	0.3−	2001 11 16	691	1.4−	0.0	2001 12 14	291	0.2+	0.3+
2001 10 23	704	0.2+	0.0	2001 11 17	691	0.4+	0.3−	2001 12 14	704	0.2+	0.2−
2001 10 23	704	0.1−	0.4−	2001 11 17	691	0.4+	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.2−
2001 10 24	704	0.5+	0.2−	2001 11 17	691	0.6+	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.7−
2001 10 24	704	0.4+	0.2−	2001 11 20	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.1−
2001 10 24	704	0.4−	0.3−	2001 11 20	704	0.5−	0.5+	2001 12 17	691	0.7+	0.3−
2001 10 24	704	0.3−	0.4+	2001 11 20	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.5+
2001 10 24	704	0.5+	0.2+	2001 11 20	704	0.5−	0.4+	2001 12 17	704	0.6−	0.1−
2001 10 26	704	0.6−	0.3+	2001 12 10	704	0.6+	0.3−	2001 12 17	691	0.4+	0.5−
2001 10 26	704	0.3−	0.4+	2001 12 10	704	1.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	1.2−
2001 10 26	704	0.6+	0.1−	2001 12 10	704	0.5+	0.5−	2001 12 17	691	0.2+	0.1+
2001 11 11	704	0.1+	0.0	2001 12 11	291	0.8−	1.5+				
2001 11 11	704	0.6+	0.3−	2001 12 11	291	1.4−	1.5+				

2001 UG$_{153}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	252.90125		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26141766	ω	96.00480	−0.98212406		−0.18647997	
a	2.4224013	Ω	73.24987	+0.16037117		−0.90027030	
e	0.0816967	i	1.53450	+0.09855665		−0.39336829	
P	3.77	H	15.5	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 09 04	910	0.5+	0.3−	2001 10 24	704	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.9+	
1997 09 04	910	0.1+	0.2+	2001 10 24	704	0.9+	0.2−	2001 11 20	704	0.2−	0.7+	
1997 09 04	910	0.2+	0.0	2001 10 24	704	0.6+	0.3−	2001 12 08	699	0.4−	0.3+	
1997 10 30	566	0.5−	0.5−	2001 10 24	704	0.9+	0.6−	2001 12 08	699	0.6−	0.4−	
1997 10 30	566	0.1−	0.2+	2001 10 26	704	0.1+	0.0	2001 12 08	699	0.4−	0.1−	
1997 10 30	566	0.2+	0.2−	2001 10 26	704	0.4+	0.3+	2001 12 08	699	0.4−	0.1+	
1999 04 12	704	1.4+	0.8−	2001 10 26	704	0.6+	0.8+	2001 12 10	704	0.1+	0.3+	
1999 04 12	704	0.9+	1.5+	2001 10 26	704	0.5+	0.2−	2001 12 10	704	0.1+	0.1−	
1999 04 12	704	0.5+	1.1+	2001 10 27	333	0.7+	0.8+	2001 12 10	704	0.0	0.2−	
1999 04 12	704	0.1+	1.5+	2001 10 27	333	0.4+	0.5−	2001 12 10	704	0.1−	0.1+	
1999 04 12	704	1.1−	0.5+	2001 10 27	333	0.7−	0.7−	2001 12 10	704	0.8−	0.5−	
2000 07 04	699	0.5−	1.3+	2001 11 09	704	0.7−	0.1+	2001 12 15	704	1.3−	0.0	
2000 07 04	699	0.4−	0.2−	2001 11 09	704	0.8−	0.7+	2001 12 15	704	1.6−	0.0	
2000 07 04	699	0.8−	1.2+	2001 11 09	704	0.4−	0.5+	2001 12 15	704	(2.9−	0.3+)	
2000 07 04	699	0.5−	0.6+	2001 11 09	704	0.1+	1.1+	2001 12 15	704	1.6−	0.3+	
2000 08 01	704	0.1+	0.8+	2001 11 09	704	0.7−	1.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.5+	
2000 08 01	704	0.3+	0.7+	2001 11 12	704	0.2+	0.9−	2001 12 18	704	0.2+	0.3−	
2000 08 01	704	0.3−	0.0	2001 11 12	704	1.3−	0.0	2001 12 18	704	0.8+	0.4+	
2000 08 01	704	0.1+	0.6−	2001 11 12	704	0.9−	1.0+	2001 12 18	704	0.9−	0.1−	
2000 08 01	704	0.3+	0.9+	2001 11 12	704	1.5−	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.0	
2001 10 23	704	1.0+	0.2−	2001 11 19	699	0.5+	0.7−	2001 12 21	704	0.3+	0.1−	
2001 10 23	704	0.9+	0.4−	2001 11 19	699	0.6+	0.7+	2001 12 21	704	1.2+	0.3+	
2001 10 23	704	0.5+	0.5−	2001 11 19	699	0.4+	0.1−	2001 12 21	704	0.7+	0.2−	
2001 10 23	704	0.5+	0.6−	2001 11 19	699	0.7+	0.6−	2001 12 21	704	1.2+	0.1+	
2001 10 23	704	0.7+	0.8−	2001 11 20	704	0.9−	1.3+					
2001 10 24	704	0.4+	0.0	2001 11 20	704	0.5−	0.8+					

2001 UQ$_{153}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	328.58026		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26073580	ω	237.95328	+0.03647822		−0.99807507	
a	2.4266228	Ω	210.07846	+0.94730318		+0.05051859	
e	0.0889524	i	5.74332	+0.31825466		−0.03597251	
P	3.78	H	15.2	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.6−	0.4−	2001 11 09	704	0.5+	0.6+	2001 11 20	704	0.8−	0.5+	
1997 10 30	704	1.2−	0.3+	2001 11 15	608	0.5−	0.1−	2001 11 20	704	1.1−	0.2+	
1997 10 30	704	0.9−	1.3−	2001 11 15	608	0.3−	0.2−	2001 11 20	704	0.6−	0.3+	
1997 10 30	704	1.6+	0.0	2001 11 15	608	0.5−	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.2−	
1997 11 03	704	0.8+	1.4+	2001 11 17	704	0.3−	0.2−	2001 11 21	608	0.1+	0.8−	
1997 11 03	704	0.5−	0.6+	2001 11 17	704	0.3−	0.6−	2001 11 21	608	0.4+	0.9−	
1997 11 03	704	1.5+	0.5−	2001 11 17	704	0.2−	0.4−	2001 11 21	608	0.1+	0.8−	
1997 11 03	704	0.1+	0.1−	2001 11 17	704	0.5−	0.5−	2001 12 08	699	0.1−	0.8−	
1997 11 03	704	(6.2−	0.7−)	2001 11 17	704	0.4−	0.7−	2001 12 08	699	0.9−	0.1−	
1997 12 06	910	0.2−	0.1+	2001 11 18	704	0.4+	0.1−	2001 12 08	699	0.4+	0.6+	
1997 12 06	910	0.3−	0.1+	2001 11 18	704	0.1+	0.2+	2001 12 08	699	0.3−	0.0	
1997 12 06	910	0.5−	0.1+	2001 11 18	704	0.4+	0.4−	2001 12 11	704	0.3+	1.2+	
2001 10 23	704	(2.3+	2.6+)	2001 11 18	704	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	1.3+	
2001 10 23	704	(2.7+	2.4+)	2001 11 18	704	0.7+	0.3+	2001 12 11	704	0.4+	1.1+	
2001 10 23	704	(2.8+	2.8+)	2001 11 18	704	0.2−	0.1−	2001 12 11	704	0.8+	0.8+	
2001 10 23	704	(2.8+	2.9+)	2001 11 18	704	0.7+	0.7−	2001 12 11	704	0.4+	1.1+	
2001 10 23	704	(2.4+	3.0+)	2001 11 18	704	0.1−	0.8−	2001 12 18	644	0.2+	0.1−	
2001 10 24	704	0.3−	0.5+	2001 11 18	704	0.8+	0.8−	2001 12 18	644	0.2+	0.1−	
2001 10 24	704	0.1+	0.2+	2001 11 18	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	644	0.2−	0.3−	
2001 10 24	704	0.2+	0.8+	2001 11 19	699	0.7+	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.1+	
2001 10 24	704	0.7+	1.6+	2001 11 19	699	0.5+	0.2+	2001 12 18	704	0.6−	0.1+	
2001 10 24	704	0.1−	1.3+	2001 11 19	699	0.8+	0.5−	2001 12 18	704	0.3−	0.1+	
2001 11 09	704	0.5−	0.3−	2001 11 19	699	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.4−	
2001 11 09	704	0.8−	0.9−	2001 11 20	704	0.8−	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.4−	

2001 UT$_{153}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	273.09915		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21287751	ω	84.82088	−0.93243938		−0.32105660	
a	2.7778974	Ω	76.37449	+0.22501705		−0.87492041	
e	0.1776594	i	9.82095	+0.28270855		−0.36254231	
P	4.63	H	15.5	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	566	0.1+	0.2−	2001 11 18	704	0.5+	0.6−	2001 12 13	644	0.2−	0.1−	
1998 01 24	566	0.2+	0.1−	2001 11 18	704	0.4−	0.1+	2001 12 13	644	0.1−	0.3+	
1998 01 24	566	0.0	0.1−	2001 11 18	704	0.2−	1.1+	2001 12 13	644	0.0	0.2+	
1998 02 25	566	0.3−	0.0	2001 11 18	704	0.8+	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.4+	
1998 02 25	566	0.2−	0.2+	2001 11 18	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.1−	0.3+	
1998 02 25	566	0.2+	0.2+	2001 11 18	691	0.6+	0.4+	2001 12 14	704	0.4−	0.6+	
2001 08 26	691	0.0	0.3−	2001 11 18	704	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.8+	
2001 08 26	691	0.2+	0.1−	2001 11 18	691	0.7+	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.5+	
2001 08 26	691	0.1+	0.3−	2001 11 18	691	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.9−	
2001 10 23	704	0.3+	1.3−	2001 11 20	704	0.8−	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	1.1−	
2001 10 23	704	0.2+	0.5−	2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.7−	0.7−	
2001 10 23	704	0.0	0.8−	2001 11 20	704	0.5+	0.5+	2001 12 17	704	0.9−	0.3+	
2001 10 23	704	0.1−	0.2−	2001 11 20	704	0.2−	0.6+	2001 12 20	704	1.1+	0.0	
2001 10 23	704	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	1.0+	0.5−	
2001 10 24	704	0.7+	0.6+	2001 12 08	699	1.4−	0.1+	2001 12 20	704	0.5+	0.1+	
2001 10 24	704	0.2+	0.8+	2001 12 08	699	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.6+	0.2−	
2001 10 24	704	0.2−	0.6+	2001 12 08	699	0.4−	0.4+	2001 12 20	704	1.5+	0.0	
2001 10 24	704	0.9+	0.6+	2001 12 08	699	0.2+	0.1−	2002 01 05	699	0.3−	0.5+	
2001 10 24	704	0.3−	0.8+	2001 12 08	704	0.3−	0.8−	2002 01 05	699	0.8−	0.7+	
2001 11 17	704	0.1−	0.2−	2001 12 08	704	0.4−	1.3−	2002 01 05	699	1.9+	0.5+	
2001 11 17	704	0.1+	0.3−	2001 12 08	704	0.9−	1.3−	2002 01 05	699	0.2−	0.2−	
2001 11 17	704	0.1−	1.0−	2001 12 08	704	0.3−	1.3−	2002 01 13	691	0.4+	0.1−	
2001 11 17	704	0.3−	0.0	2001 12 11	704	0.2−	0.1+	2002 01 13	691	0.0	0.1−	
2001 11 17	704	0.9−	1.2+	2001 12 11	704	0.0	0.2+	2002 01 13	691	0.2+	0.2−	
2001 11 18	704	0.3+	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.1−					
2001 11 18	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.5−	0.3−					

2001 UW$_{153}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	75.25211		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26778860	ω	108.67632	+0.78825917		+0.61298050	
a	2.3838266	Ω	213.57941	−0.59488778		+0.73674280	
e	0.1387362	i	5.58975	−0.15734042		+0.28542067	
P	3.68	H	16.1	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	1.0+	0.3+	2001 10 24	704	0.2−	0.1+	2001 12 08	699	0.7−	0.4−	
2000 05 27	704	0.1+	0.3+	2001 10 24	704	0.0	0.4−	2001 12 08	699	(3.0−	2.4+)	
2000 05 27	704	0.3−	0.7−	2001 11 17	704	0.7−	0.2+	2001 12 11	704	(2.5+	0.2+)	
2000 05 27	704	0.4+	0.2+	2001 11 17	704	0.8−	0.1+	2001 12 11	704	1.7+	1.5+	
2000 05 27	704	0.5+	0.3+	2001 11 17	704	0.4−	0.4+	2001 12 11	704	1.6+	1.3+	
2000 07 03	691	0.7−	0.1−	2001 11 17	704	0.5−	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.3−	
2000 07 03	691	0.6−	0.1−	2001 11 17	704	0.5−	0.0	2001 12 14	704	1.0+	0.3+	
2000 07 03	691	0.5−	0.0	2001 11 19	699	0.3+	0.9+	2001 12 14	704	0.3−	0.3+	
2001 10 18	333	0.1−	0.2−	2001 11 19	699	0.8−	0.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.6+	
2001 10 18	333	0.2+	0.7−	2001 11 19	699	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.8−	
2001 10 18	333	0.4−	0.7−	2001 11 19	699	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.4−	
2001 10 23	704	1.2+	0.2−	2001 11 20	704	0.5−	1.0+	2001 12 17	704	0.5−	0.3+	
2001 10 23	704	1.1+	0.6+	2001 11 20	704	0.7−	0.8+	2001 12 17	704	0.2+	0.8−	
2001 10 23	704	0.6+	0.4−	2001 11 20	704	0.3−	0.7+	2001 12 20	704	0.1−	1.4−	
2001 10 23	704	0.8+	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.9+	2001 12 20	704	0.8−	1.5−	
2001 10 24	704	0.2−	0.5−	2001 11 20	704	0.1−	0.7+	2001 12 20	704	0.1−	1.9−	

2001 10 24	704	0.1+	0.8−	2001 12 08	699	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.7−	0.4−
2001 10 24	704	0.2−	0.3−	2001 12 08	699	0.9+	0.2+				

2001 UX$_{153}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	65.48268		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20012406	ω	190.67492		+0.95784825	+0.28652362	
a	2.8946974	Ω	152.64756		−0.26012834	+0.89573187	
e	0.0698367	i	2.58962		−0.12190153	+0.33995388	
P	4.92	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 01	691	0.3+	0.9−	2001 10 24	704	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
1996 12 01	691	0.1+	0.1+	2001 10 24	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.6−
1996 12 01	691	0.1−	0.3−	2001 11 19	699	1.3+	0.5−	2001 12 14	704	0.5+	0.6+
1999 05 14	703	0.0	1.0−	2001 11 19	699	0.6−	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.6+
1999 05 14	703	0.2−	0.3−	2001 11 19	699	0.5−	0.2+	2001 12 14	704	0.5+	0.4−
1999 05 14	703	0.6+	1.8+	2001 11 19	699	0.7−	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	0.6+
1999 05 14	703	0.2+	1.4+	2001 11 20	704	0.2−	1.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
2000 09 04	691	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.2+
2000 09 04	691	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
2000 09 04	691	0.2−	0.4+	2001 11 20	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
2001 10 23	704	0.9+	1.2+	2001 11 20	704	0.6−	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.4+
2001 10 23	704	0.3−	0.1+	2001 12 07	644	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.5+	0.1−
2001 10 23	704	0.7+	0.0	2001 12 07	644	0.2−	0.5+	2001 12 20	704	0.3+	0.2+
2001 10 24	704	0.3−	0.1+	2001 12 07	644	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.4−

2001 UF$_{154}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.94249		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17088875	ω	187.25181		+0.96293891	−0.26969931	
a	3.2160817	Ω	188.39678		+0.24858570	+0.89217721	
e	0.1808737	i	1.29721		+0.10466039	+0.36232873	
P	5.77	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 20	691	0.2+	0.4+	2001 10 24	704	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.1+	0.4+
1999 05 20	691	0.2+	0.4+	2001 10 24	704	0.3−	0.6−	2001 12 10	704	0.1+	0.5+
1999 05 20	691	0.1−	0.4+	2001 10 26	704	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.6+	1.0+
2000 08 01	704	0.1+	0.6+	2001 10 26	704	0.2+	0.6−	2001 12 10	704	0.0	0.6+
2000 08 01	704	0.3+	0.7+	2001 10 26	704	0.1−	0.0	2001 12 11	291	0.2+	0.5−
2000 08 01	704	0.1−	0.2−	2001 10 26	704	0.1+	0.3+	2001 12 11	291	0.2+	0.5−
2000 08 01	704	0.5+	0.5+	2001 10 26	704	0.6−	0.5−	2001 12 11	291	0.4+	0.5−
2000 08 26	704	0.1−	0.4+	2001 11 09	704	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.7+
2000 08 26	704	0.5−	0.2−	2001 11 09	704	0.7+	0.2−	2001 12 14	704	0.7−	1.1+
2000 08 26	704	0.7−	0.6−	2001 11 09	704	1.8−	1.0+	2001 12 14	704	0.5−	0.9+
2000 08 26	704	0.0	0.4+	2001 11 09	704	0.7+	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.5+
2001 10 14	333	1.2+	0.9−	2001 11 09	704	0.7−	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
2001 10 14	333	1.3+	0.9−	2001 11 20	704	0.6+	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.4+
2001 10 14	333	0.2−	0.5−	2001 11 20	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.4−	1.1+
2001 10 23	704	(0.2+	2.7−)	2001 11 20	704	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.8+
2001 10 23	704	(0.2−	2.2−)	2001 11 20	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.9+
2001 10 23	704	0.2−	0.8−	2001 11 20	704	0.5+	0.1−	2001 12 20	704	0.7+	0.3−
2001 10 24	704	0.3−	0.4−	2001 12 07	644	0.0	0.2−	2001 12 20	704	1.0−	0.1−
2001 10 24	704	0.1−	1.0−	2001 12 07	644	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	1.1−	0.0
2001 10 24	704	0.2−	0.1−	2001 12 07	644	0.3−	0.1+				

2001 UK$_{154}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	262.70536		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22319112	ω	288.83631		−0.99240690	−0.10258570	
a	2.6916470	Ω	245.32279		+0.12047100	−0.92196425	
e	0.1740905	i	4.28273		−0.02480500	−0.37344089	
P	4.42	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	566	0.6+	0.5−	2001 11 09	704	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.7+	0.1−
1996 10 12	566	0.4−	0.0	2001 11 09	704	0.2−	0.7−	2001 12 14	704	0.2−	0.2−
1996 10 12	566	0.1+	0.3−	2001 11 09	704	0.8−	1.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.0
2000 09 05	699	0.7−	0.1−	2001 11 09	704	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.9−
2000 09 05	699	0.6+	0.6+	2001 11 12	704	0.6−	1.0−	2001 12 17	704	0.9+	0.1−
2000 09 05	699	0.1+	0.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.8+	0.1−
2000 09 05	699	0.1−	0.4−	2001 11 12	704	0.7+	0.1+	2001 12 17	704	0.9+	0.4+
2001 10 23	704	1.2−	0.3+	2001 11 12	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
2001 10 23	704	0.2+	0.1−	2001 11 12	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.9+	0.1−
2001 10 23	704	0.1+	0.2−	2001 11 15	691	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.3−	0.6−
2001 10 23	704	0.2−	0.5+	2001 11 15	691	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.0
2001 10 24	291	0.0	0.1−	2001 11 15	691	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
2001 10 24	291	0.0	0.2−	2001 11 20	704	(3.8−	1.7−)	2001 12 20	704	0.8+	0.3+
2001 10 24	291	0.0	0.2−	2001 11 20	704	(3.9−	1.7−)	2001 12 20	704	0.2−	0.8+
2001 10 24	704	0.4−	0.4+	2001 11 20	704	(3.5−	2.1−)	2001 12 23	691	0.1−	0.6+
2001 10 24	704	0.3+	0.0	2001 11 20	704	(3.3−	2.3−)	2001 12 23	691	0.1−	0.4−
2001 10 24	704	0.2+	0.1−	2001 12 07	644	0.6−	0.2+	2001 12 23	691	0.2+	0.2−
2001 10 24	704	0.5−	0.2+	2001 12 07	644	0.3−	0.2+	2002 01 05	699	1.6−	0.5−
2001 10 24	704	0.5−	0.6+	2001 12 07	644	0.2−	0.2+	2002 01 05	699	0.6−	0.0
2001 10 26	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.3−	0.1+	2002 01 05	699	0.4+	0.6+
2001 10 26	704	0.4+	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.5+	2002 01 05	699	1.1+	1.2−
2001 10 26	704	0.7+	0.4+	2001 12 10	704	0.7−	0.5+				
2001 11 09	704	0.8+	0.4−	2001 12 10	704	0.1+	0.2−				

2001 US$_{154}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	19.03654		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18144204	ω	326.17265		+0.76196733	−0.61586001	
a	3.0901348	Ω	73.13390		+0.63082832	+0.63585579	
e	0.0146710	i	12.08184		+0.14649720	+0.46519228	
P	5.43	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.3+	1.0−	2001 10 23	704	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.3+	0.2+
2000 08 26	704	0.7−	0.0	2001 10 24	704	0.0	0.5+	2001 11 20	704	0.4+	0.0
2000 08 26	704	0.6+	1.1+	2001 10 24	704	0.2+	0.5+	2001 11 20	704	1.0+	0.6+
2000 08 26	704	0.3−	0.5+	2001 10 24	704	0.0	0.5−	2001 11 20	704	(2.6+	2.0+)
2000 09 04	608	0.2−	0.1−	2001 10 24	704	0.7−	0.2−	2001 12 08	699	0.4+	0.3+
2000 09 04	608	0.5+	0.1−	2001 10 24	704	0.6−	0.2−	2001 12 08	699	0.6+	0.5−
2000 09 04	608	0.3−	0.2−	2001 11 09	704	0.5+	0.6−	2001 12 08	699	0.0	0.2+
2001 09 17	704	0.6−	0.9−	2001 11 09	704	0.7+	0.1−	2001 12 08	699	0.8−	0.1+
2001 09 17	704	0.2−	0.3−	2001 11 09	704	0.6+	0.6−	2001 12 14	704	0.6−	0.1−
2001 09 17	704	1.8+	0.5−	2001 11 09	704	0.6+	0.8−	2001 12 14	704	0.5−	0.1−
2001 09 17	704	(1.6+	2.6+)	2001 11 09	704	0.8+	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.2+
2001 10 18	333	0.1+	0.2+	2001 11 12	704	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	0.6−	0.3−
2001 10 18	333	0.5−	0.9−	2001 11 12	704	1.2−	0.8+	2002 01 14	691	0.2+	0.3−
2001 10 18	333	0.4+	0.6−	2001 11 12	704	0.9−	0.6+	2002 01 14	691	0.4+	0.2−
2001 10 23	704	0.1−	0.3−	2001 11 12	704	0.7−	0.8+	2002 01 14	691	0.3+	0.2−
2001 10 23	704	0.3+	0.4+	2001 11 12	704	0.6−	1.9+				
2001 10 23	704	0.5−	0.4+	2001 11 20	704	0.2+	0.1−				

2001 UU$_{154}$ = 1996 TA$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.55259		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21136980	ω	278.81278		+0.93611074	−0.34258497	
a	2.7910916	Ω	101.25187		+0.34607939	+0.85694237	
e	0.1029840	i	4.65380		+0.06265577	+0.38507833	
P	4.66	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.2−	0.0	2001 11 17	704	(2.2+	0.4−)	2001 12 11	704	0.4+	0.5−
1996 10 07	691	0.1−	0.2−	2001 11 17	704	(2.5+	0.8−)	2001 12 11	704	0.7+	0.1−
1996 10 07	691	0.0	0.1−	2001 11 17	704	(2.2+	1.4−)	2001 12 11	704	0.3+	1.0−
1996 10 12	691	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.2+	0.5−	2001 12 11	704	0.3+	0.3−
1996 10 12	691	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.0	0.5−	2001 12 11	704	0.1−	0.9−

1996 10 12	691	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.6−	0.4+
2001 10 23	704	0.2+	1.1−	2001 11 20	704	0.4+	0.4−	2001 12 14	704	0.4−	0.2+
2001 10 23	704	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.2+	0.6−	2001 12 14	704	0.1−	0.8+
2001 10 23	704	0.9+	0.0	2001 12 05	608	1.5−	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.6+
2001 10 23	704	1.0−	0.1+	2001 12 05	608	1.3−	0.4−	2001 12 14	704	0.6+	1.5+
2001 10 24	704	0.2+	0.4+	2001 12 05	608	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.4+
2001 10 24	704	0.4−	0.4+	2001 12 08	699	1.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.1−
2001 10 24	704	0.3−	1.2+	2001 12 08	699	1.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.2−
2001 10 24	704	0.5−	1.5+	2001 12 08	699	0.2−	0.0	2001 12 17	704	1.5+	0.3−
2001 11 17	704	(2.4+	0.4−)	2001 12 08	699	1.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.5−

2001 UX$_{154}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	249.91930		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.29321595	ω	320.38281	−0.99156479	−0.09397719
a	2.2439387	Ω	214.53812	+0.11514858	−0.95486093
e	0.1012637	i	9.05832	−0.05949844	−0.28179582
P	3.36	H	15.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 05 13	566	0.2+	0.7−	2001 10 24	704	1.0−	1.4−	2001 12 11	704	0.3+	0.5−
1996 05 13	566	0.3−	0.5−	2001 10 24	704	0.5−	0.8−	2001 12 11	704	0.3+	0.1−
1996 05 13	566	0.3−	0.2−	2001 10 24	704	0.7−	1.4−	2001 12 11	704	0.1−	0.2−
2000 09 03	704	0.3+	0.9−	2001 11 17	704	0.3−	0.6+	2001 12 11	704	0.3−	0.6−
2000 09 03	704	0.0	0.3+	2001 11 17	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	644	0.2+	0.3−
2000 09 03	704	0.8+	0.2+	2001 11 17	704	0.5+	0.8+	2001 12 18	644	0.2+	0.1−
2000 09 03	704	0.9−	0.0	2001 11 17	704	0.6+	0.9+	2001 12 18	644	0.3−	0.2−
2001 10 23	704	1.0−	0.4+	2001 11 17	704	0.7+	1.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.8+
2001 10 23	704	0.3+	0.4+	2001 12 08	699	0.2−	0.5−	2001 12 18	704	1.1+	0.2+
2001 10 23	704	0.4−	0.2+	2001 12 08	699	1.0+	0.1+	2001 12 18	704	0.5−	1.1+
2001 10 23	704	0.7−	0.2+	2001 12 08	699	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	1.0+	0.5+
2001 10 24	704	1.1−	1.2−	2001 12 08	699	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.5+	0.4+
2001 10 24	704	0.2−	1.3−	2001 12 11	704	0.0	0.4−				

2001 UA$_{155}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	60.07159		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.26220457	ω	229.93324	+0.87757642	+0.47656024
a	2.4175523	Ω	101.54684	−0.42197290	+0.81968144
e	0.2086161	i	3.06813	−0.22759283	+0.31782491
P	3.76	H	16.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.2+	1.5−	2001 10 24	704	0.2+	0.5+	2001 12 11	704	0.7+	0.2+
1997 10 30	704	0.5+	0.4−	2001 10 24	704	0.4+	0.5+	2001 12 14	704	0.3+	0.4−
1997 10 30	704	0.3+	0.8+	2001 11 09	704	1.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.4−
1997 10 30	704	0.6−	0.1−	2001 11 09	704	0.5−	0.6−	2001 12 14	704	0.0	0.4−
1997 10 30	704	0.2+	0.3−	2001 11 09	704	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.5+	0.4−
1997 11 03	704	0.4−	0.0	2001 11 09	704	0.0	0.7−	2001 12 14	704	0.7+	0.9−
1997 11 03	704	0.6−	0.4+	2001 11 09	704	0.9−	0.4−	2001 12 17	704	0.4−	0.4+
1997 11 03	704	0.5+	1.1+	2001 11 12	704	0.5+	1.0−	2001 12 17	704	0.0	0.3+
1997 11 03	704	(7.8−	0.8−)	2001 11 12	704	0.6−	0.7−	2001 12 17	704	0.1−	0.0
2001 09 27	704	0.3+	0.3−	2001 11 12	704	0.8+	0.5−	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
2001 09 27	704	0.7−	0.1−	2001 11 20	704	0.5−	0.8+	2001 12 19	704	(6.8+	1.6+)
2001 09 27	704	0.2+	1.2+	2001 11 20	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	(6.9+	0.7−)
2001 10 18	333	1.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.9−	1.0+	2001 12 19	704	(5.1+	0.8+)
2001 10 18	333	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.7+	2001 12 19	704	(4.9+	1.2+)
2001 10 18	333	0.4−	0.1+	2001 12 08	699	1.3−	0.0	2001 12 19	704	(4.8+	0.8+)
2001 10 23	704	0.0	0.0	2001 12 08	699	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.7+	1.2+
2001 10 23	704	0.0	0.2+	2001 12 08	699	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.0
2001 10 23	704	0.4+	0.6−	2001 12 08	699	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.4+
2001 10 23	704	0.8+	0.3−	2001 12 11	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.6−	0.0
2001 10 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.0
2001 10 24	704	0.0	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.1−				
2001 10 24	704	0.6−	0.5+	2001 12 11	704	0.3−	0.0				

2001 UD$_{155}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	98.58902		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.26966852	ω	238.55056	+0.56011715	+0.81963890
a	2.3727349	Ω	65.98374	−0.70836234	+0.54913839
e	0.1336521	i	7.56497	−0.42952482	+0.16321488
P	3.65	H	15.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	566	0.8+	0.7−	2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2001 12 15	704	0.6−	0.2+
1997 10 29	566	0.1−	1.6−	2001 11 12	704	0.2+	0.7+	2001 12 18	704	0.7−	0.9−
1997 10 29	566	0.4+	0.2+	2001 11 12	704	0.8−	0.7+	2001 12 18	704	0.2−	0.8−
2000 07 07	704	0.3−	0.1+	2001 11 19	704	0.4+	0.5+	2001 12 18	704	0.8−	1.0−
2000 07 07	704	0.0	0.3+	2001 11 19	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	704	0.8−	1.2−
2000 07 07	704	0.3+	0.9+	2001 11 19	704	0.2+	0.5+	2001 12 18	704	0.6−	1.0−
2000 07 07	704	0.6+	0.9+	2001 11 19	704	0.2+	0.8+	2001 12 19	704	0.5+	0.1−
2001 10 23	704	0.4+	0.4+	2001 12 08	699	0.1−	0.7+	2001 12 19	704	0.2+	0.0
2001 10 23	704	0.1+	1.0+	2001 12 08	699	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2001 10 23	704	0.2−	0.0	2001 12 08	699	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.2−
2001 10 23	704	0.6+	0.3+	2001 12 08	699	0.7+	0.8+	2001 12 19	704	0.3+	0.3−
2001 10 24	704	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	1.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	1.0+
2001 10 24	704	0.3+	0.1−	2001 12 10	704	0.8+	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	1.3+
2001 10 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.4−	0.6+
2001 11 09	704	1.7−	0.5−	2001 12 10	704	1.0+	0.3+	2001 12 20	704	0.5−	0.4+
2001 11 09	704	1.0−	0.0	2001 12 15	704	0.5+	0.2−	2002 01 05	699	0.7−	0.1+
2001 11 09	704	1.2−	0.3+	2001 12 15	704	0.3+	0.2−	2002 01 05	699	0.3+	0.4−
2001 11 12	704	0.2+	0.5+	2001 12 15	704	0.1+	0.2+	2002 01 05	699	0.0	0.4−
2001 11 12	704	0.0	0.2+	2001 12 15	704	0.2+	0.0	2002 01 05	699	0.6−	0.4−

2001 UY$_{155}$ = 1994 ES$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	345.53819		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.21906917	ω	260.56607	+0.45949459	−0.88815534
a	2.7253056	Ω	162.07479	+0.82318685	+0.42302824
e	0.0766642	i	1.24632	+0.33350883	+0.17951937
P	4.50	H	16.1	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.5−	0.5−	2001 11 09	704	0.2−	0.2+	2001 11 20	608	0.6+	0.6−
1994 03 05	691	0.3+	0.1+	2001 11 09	704	0.3−	0.1+	2001 12 14	291	0.1+	0.4+
1994 03 05	691	0.7+	0.2−	2001 11 09	704	0.4−	0.0	2001 12 14	291	0.1−	0.4+
1994 03 06	691	0.2+	0.3−	2001 11 09	704	0.8+	0.1+	2001 12 14	291	0.5+	0.4+
1994 03 06	691	0.1−	0.2−	2001 11 17	704	0.6+	0.9−	2001 12 14	704	0.8+	0.7+
1994 03 06	691	0.8−	0.6+	2001 11 17	704	0.2+	0.8−	2001 12 14	704	0.2+	0.1+
2001 10 23	704	0.6−	0.5−	2001 11 17	704	0.8+	1.3−	2001 12 14	704	0.3−	0.5+
2001 10 23	704	0.3−	0.8+	2001 11 17	704	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.6−	0.9−
2001 10 23	704	0.4−	1.0+	2001 11 19	699	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.3+
2001 10 23	704	0.2+	0.4+	2001 11 19	699	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.9−	0.0
2001 10 24	704	0.6+	0.8+	2001 11 19	699	0.1+	0.7+	2001 12 17	704	0.7−	0.2+
2001 10 24	704	0.3+	1.7−	2001 11 19	699	0.1+	0.9+	2001 12 17	704	0.4−	0.4+
2001 10 24	704	0.3+	0.7−	2001 11 20	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.7−	0.1−
2001 10 24	704	0.0	0.4−	2001 11 20	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.7−	0.5−
2001 10 24	704	0.2+	0.2−	2001 11 20	704	0.0	0.4−	2001 12 19	644	0.4+	0.5+
2001 10 26	704	1.3+	0.3+	2001 11 20	704	0.3+	0.7+	2001 12 19	644	0.7+	0.3+
2001 10 26	704	0.4−	0.6−	2001 11 20	704	0.4−	0.0	2001 12 19	644	0.5+	0.6+
2001 10 26	704	1.9−	1.2−	2001 11 20	608	0.5+	0.4−				
2001 11 09	704	0.1−	0.3+	2001 11 20	608	0.2+	0.1+				

2001 UJ$_{156}$ = 2001 VH$_{100}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.24447		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16894311	ω	191.18652		+0.96247339		+0.27089530
a	3.2407266	Ω	153.07912		−0.24614965		+0.89650921
e	0.1668869	i	2.04377		−0.11425993		+0.35055239
P	5.83	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.2−	0.4+	2001 10 24	704	0.2+	0.3+	2001 11 18	704	0.6−	0.3−
2000 07 07	704	0.4+	0.4+	2001 10 24	704	0.1−	0.3+	2001 11 18	704	0.4−	0.5−
2000 07 07	704	0.1−	0.9+	2001 10 24	704	1.6−	0.7+	2001 11 18	704	0.0	1.3−
2000 08 01	704	0.2−	0.4+	2001 11 09	704	0.0	0.2+	2001 11 18	704	1.2+	0.4+
2000 08 01	704	0.6+	0.0	2001 11 09	704	0.4+	0.6−	2001 11 18	704	0.2+	0.5−
2000 08 01	704	0.6−	0.0	2001 11 09	704	0.4−	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	0.2+
2000 08 01	704	0.1+	0.5−	2001 11 17	704	1.6+	1.2−	2001 11 20	704	0.0	0.5−
2000 08 01	704	0.0	0.5−	2001 11 17	704	0.9+	0.1+	2001 11 20	704	0.6−	0.0
2000 08 26	704	0.2+	0.1−	2001 11 17	704	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.3+	0.1+
2000 08 26	704	0.2+	0.4−	2001 11 18	704	0.0	0.4−	2001 11 20	704	0.3−	0.2−
2000 08 26	704	0.5−	0.2−	2001 11 18	704	0.6−	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	1.2+
2001 10 23	704	0.8+	0.5−	2001 11 18	704	0.1−	0.9+	2001 12 14	704	0.5−	0.4+
2001 10 23	704	0.6+	0.1−	2001 11 18	704	0.8−	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.8+
2001 10 23	704	0.4−	0.4−	2001 11 18	704	0.5+	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.7+
2001 10 23	704	0.1+	0.2+	2001 11 18	704	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	0.3+	0.9+
2001 10 24	704	0.0	0.8+	2001 11 18	704	0.5−	0.2−				

2001 UO$_{156}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.38658		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23556598	ω	158.10784		+0.59576992		+0.80270843
a	2.5965359	Ω	148.44146		−0.74426263		+0.56431169
e	0.1281245	i	2.93344		−0.30187969		+0.19290280
P	4.18	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 03 09	691	0.0	0.2−	2001 10 24	704	0.0	1.2+	2001 11 19	699	1.0−	0.0
1995 03 09	691	0.3+	1.0+	2001 10 24	704	0.6+	0.5+	2001 11 20	704	0.2+	0.3+
1995 03 09	691	(2.3+	2.8+)	2001 11 17	704	0.3−	0.6−	2001 11 20	704	0.1−	0.1+
1996 07 21	566	0.4−	0.2+	2001 11 17	704	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.1−
1996 07 21	566	0.0	0.1+	2001 11 17	704	0.6+	0.8+	2001 11 20	704	0.4+	0.2−
1996 07 21	566	0.3+	0.4+	2001 11 18	704	0.6+	0.2−	2001 11 20	704	0.2−	0.4−
2001 10 23	704	1.1−	0.3−	2001 11 18	704	0.7+	0.6+	2001 12 11	704	0.8+	0.3+
2001 10 23	704	0.1−	0.8−	2001 11 18	704	0.6+	0.4+	2001 12 11	704	0.8−	0.5−
2001 10 23	704	0.3−	0.0	2001 11 19	699	1.0−	0.8+	2001 12 11	704	0.1−	0.4−
2001 10 23	704	0.2+	0.1+	2001 11 19	699	0.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.3−	0.1+
2001 10 24	704	0.6+	0.7−	2001 11 19	699	0.3+	0.3−				

2001 UW$_{156}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.14120		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24301659	ω	141.05237		+0.90254672		+0.43009741
a	2.5431898	Ω	193.51890		−0.41383554		+0.85319191
e	0.2377683	i	5.06323		−0.11895196		+0.29509285
P	4.06	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 05 12	691	0.3+	0.7+	2001 11 09	704	1.0−	1.6+	2001 11 18	704	0.4+	0.6−
1996 05 12	691	0.1+	0.6+	2001 11 09	704	1.3−	1.0+	2001 11 18	704	1.1+	0.8−
1996 05 12	691	0.0	0.8+	2001 11 09	704	0.4−	1.3+	2001 11 18	704	0.5+	0.2+
1997 11 29	704	0.0	1.0+	2001 11 09	704	0.3+	0.3+	2001 11 18	704	0.4+	0.0
1997 11 29	704	0.0	0.9+	2001 11 09	704	1.0+	0.3+	2001 11 18	704	1.3+	0.4+
1997 11 29	704	0.2+	0.7+	2001 11 15	644	0.3−	0.2+	2001 11 18	704	0.9−	0.0
1997 11 29	704	0.7−	0.5+	2001 11 15	644	0.2+	0.0	2001 11 18	704	0.4−	1.0−
2001 08 22	704	0.4−	0.5+	2001 11 15	644	0.2−	0.2−	2001 11 19	699	0.2−	2.0−
2001 08 22	704	0.4−	1.1+	2001 11 17	704	0.3+	0.3−	2001 11 19	699	1.2−	0.0
2001 08 22	704	0.2−	1.2+	2001 11 17	704	0.5+	0.4−	2001 11 19	699	1.0−	0.2+
2001 10 23	704	(0.6+	2.1−)	2001 11 17	704	0.1+	0.9−	2001 11 19	699	0.6+	0.1−
2001 10 23	704	0.5+	0.7−	2001 11 17	704	0.5+	0.5−	2001 11 20	704	0.5−	0.3−
2001 10 23	704	0.1+	1.2−	2001 11 18	704	0.0	0.2−	2001 11 20	704	0.6−	0.6+
2001 10 23	704	0.1+	1.1−	2001 11 18	704	0.6+	0.3−	2001 11 20	704	0.6−	0.6−
2001 10 24	704	0.5+	0.0	2001 11 18	704	0.3−	0.2−	2001 11 20	608	0.7+	1.3+
2001 10 24	704	0.4−	0.2−	2001 11 18	704	0.0	0.5−	2001 11 20	608	0.3+	0.3−
2001 10 24	704	0.3−	0.2+	2001 11 18	704	1.0−	0.1+	2001 11 20	608	0.3+	0.5−
2001 10 24	704	0.3−	0.7−	2001 11 18	704	0.2−	0.9+	2001 12 11	704	0.3−	0.1−
2001 10 24	704	0.4+	0.4−	2001 11 18	704	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.6−	0.2+
2001 10 25	644	0.3+	0.4+	2001 11 18	704	0.1+	0.7+	2001 12 11	704	0.1−	0.2+
2001 10 25	644	0.3+	0.1+	2001 11 18	704	1.8+	0.5−	2001 12 11	704	0.1+	0.8+
2001 10 25	644	0.3+	0.4+	2001 11 18	704	0.1−	1.0+	2001 12 11	704	0.4−	0.4−

2001 UA$_{157}$ = 1994 SJ$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.88110		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29074896	ω	195.18886		+0.94426249		+0.32860206
a	2.2566139	Ω	145.60702		−0.29827334		+0.87938564
e	0.1423507	i	2.00108		−0.13928881		+0.34453096
P	3.39	H	17.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1994 09 27	691	0.2+	0.1+	2001 10 23	704	1.1+	0.0	2001 11 17	704	0.4+	0.3+
1994 09 27	691	0.1−	0.8−	2001 10 23	704	0.1−	0.4−	2001 11 20	704	0.1−	0.5−
1994 09 27	691	0.2+	0.1+	2001 10 24	704	0.5−	0.3+	2001 11 20	704	0.1+	1.0−
1994 10 06	691	0.6−	0.3+	2001 10 24	704	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.3+	0.9−
1994 10 06	691	0.4+	0.2−	2001 10 24	704	0.1+	1.2+	2001 11 20	704	0.5−	0.5−
1994 10 06	691	0.0	0.1+	2001 11 17	704	0.2−	1.1+	2001 12 09	691	0.1+	0.0
2001 10 23	704	0.5−	0.7+	2001 11 17	704	0.0	0.1+	2001 12 09	691	0.4+	0.1+
2001 10 23	704	0.4−	0.0	2001 11 17	704	0.0	0.1+	2001 12 09	691	0.1−	0.4−

2001 UL$_{157}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	352.35638		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20026445	ω	331.77486		+0.53319937		−0.84395379
a	2.8933445	Ω	85.94796		+0.78682290		+0.46924197
e	0.0816338	i	3.37106		+0.31081852		+0.25991147
P	4.92	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	691	0.1+	0.1+	2001 11 09	704	1.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.2−	0.4−
1998 01 25	691	0.2+	0.2+	2001 11 09	704	0.8+	0.4−	2001 12 11	704	1.1−	0.7−
1998 01 25	691	0.1−	0.1+	2001 11 09	704	0.2−	0.5+	2001 12 11	704	0.8+	1.1−
1999 05 16	691	0.2+	0.2−	2001 11 14	691	1.6−	1.0−	2001 12 14	704	0.7−	0.3−
1999 05 16	691	0.1−	0.2−	2001 11 14	691	1.0−	1.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.0
1999 05 16	691	0.5−	0.7−	2001 11 14	691	1.3−	1.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.1−
2001 10 23	704	1.1+	0.3+	2001 11 15	644	0.7−	0.2+	2001 12 14	691	0.4−	0.2−
2001 10 23	704	0.7+	0.5−	2001 11 15	644	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.7−
2001 10 23	704	1.5+	0.5−	2001 11 15	644	0.4−	0.3−	2001 12 14	704	0.4−	0.4−
2001 10 23	704	0.7+	0.0	2001 11 17	704	0.1−	1.2+	2001 12 14	691	0.2−	0.5−
2001 10 24	704	0.3+	1.5+	2001 11 17	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	691	0.1+	1.6−
2001 10 24	704	0.5+	0.6+	2001 11 17	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.8+
2001 10 24	704	0.2+	0.5+	2001 11 20	704	0.1+	1.5+	2001 12 17	704	0.6−	0.4+
2001 10 25	644	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.6+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
2001 10 25	644	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
2001 10 25	644	0.1−	0.3−	2001 11 20	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.1−
2001 11 09	704	0.4+	0.2−	2001 11 20	704	0.6+	0.6+				
2001 11 09	704	0.5+	0.4+	2001 12 11	704	0.1+	0.1+				

2001 UP$_{157}$ = 1996 RO$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.73554		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22050715	ω	158.21708		+0.93189623	+0.36272422	
a	2.7134444	Ω	180.51708		−0.34377277	+0.88254918	
e	0.0631589	i	4.72679		−0.11571385	+0.29922914	
P	4.47	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 11 17	691	0.2+	0.3−	2001 10 24	704	0.4+	0.4−	2001 12 11	704	0.1+	0.2−
1992 11 17	691	0.1+	0.0	2001 10 24	704	0.2+	0.4−	2001 12 11	704	1.1+	0.2+
1992 11 17	691	0.2−	0.2−	2001 10 24	704	0.2−	0.3−	2001 12 11	704	0.8+	0.6+
1996 09 15	691	0.0	0.3+	2001 10 24	704	0.4−	1.4−	2001 12 11	704	0.1+	0.3+
1996 09 15	691	0.2+	0.3−	2001 10 24	704	0.6−	0.9−	2001 12 11	704	1.5+	0.2+
1996 09 15	691	0.3+	0.1−	2001 11 17	704	0.8+	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
1996 09 19	691	0.1−	0.1+	2001 11 17	704	0.6−	0.8+	2001 12 18	704	0.0	0.2+
1996 09 19	691	0.3−	0.4+	2001 11 17	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.4−
1996 09 19	691	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.5−	0.7−	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
2001 10 23	704	0.3−	0.3−	2001 11 20	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
2001 10 23	704	0.3+	0.6+	2001 11 20	704	1.7−	0.9+				
2001 10 23	704	0.4−	0.2−	2001 11 20	704	0.7−	1.1+				

2001 UB$_{158}$ = 1999 FY$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	240.42903		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26720123	ω	351.62411		−0.99996552	+0.00785890	
a	2.3873188	Ω	188.82750		−0.00623857	−0.92419870	
e	0.1261279	i	1.00207		−0.00548136	−0.38183111	
P	3.69	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	704	0.3−	1.1−	2001 10 25	704	0.6−	0.1−	2001 12 11	704	0.6+	0.3−
1999 03 19	704	0.2+	0.2−	2001 10 25	704	0.1+	0.7+	2001 12 11	704	0.6+	0.5−
1999 03 19	704	0.3−	1.8−	2001 10 25	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.2−	0.8−
1999 03 19	704	0.8−	1.7+	2001 10 25	704	1.2+	1.2+	2001 12 11	704	0.7−	0.5+
1999 03 20	704	0.9+	1.2−	2001 10 26	704	0.5+	1.0−	2001 12 11	704	1.3+	1.2−
1999 03 20	704	0.0	1.4−	2001 10 26	704	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.1+
1999 03 20	704	1.1+	1.4+	2001 10 26	704	0.0	0.8+	2001 12 14	704	1.3−	0.7−
1999 03 20	704	0.4−	0.4+	2001 11 09	704	1.0+	0.3+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
1999 03 20	704	0.6−	1.9+	2001 11 09	704	0.8+	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.7+
2001 10 23	704	1.0−	0.4−	2001 11 09	704	0.6−	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.5+
2001 10 23	704	0.0	0.3−	2001 11 09	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.7−	0.5+
2001 10 23	704	0.5−	1.6−	2001 11 09	704	0.4+	1.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.0
2001 10 23	704	1.3−	1.2−	2001 11 19	699	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.9+
2001 10 24	704	0.4−	0.6−	2001 11 19	699	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.4+
2001 10 24	704	0.4−	0.8−	2001 11 19	699	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	1.0+
2001 10 24	704	(0.4−	2.3−)	2001 11 19	699	0.3+	0.2+				

2001 UE$_{158}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.92582		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19824072	ω	250.31309		+0.80423837	+0.59418168	
a	2.9130022	Ω	73.23072		−0.54038369	+0.73965571	
e	0.0195231	i	0.72992		−0.24735826	+0.31600247	
P	4.97	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 21	691	0.3+	0.1−	2001 11 18	291	0.8+	0.6−	2001 12 15	704	0.1+	0.5+
1998 03 21	691	0.5−	0.7−	2001 11 18	291	0.2+	0.5−	2001 12 15	704	0.7−	0.8+
1998 03 21	691	0.1−	0.3−	2001 11 18	291	0.4+	0.6−	2001 12 15	704	0.5−	0.2−
2000 08 07	608	0.2−	0.4−	2001 11 19	699	1.1+	0.1−	2001 12 17	691	0.0	0.1−
2000 08 07	608	0.2+	0.6−	2001 11 19	699	0.5−	0.9+	2001 12 17	691	0.5−	0.8−
2000 08 07	608	0.4+	0.1−	2001 11 19	699	1.4+	1.1+	2001 12 17	691	0.4−	0.7−
2001 10 23	704	0.8−	0.1+	2001 11 19	699	0.8+	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
2001 10 23	704	0.4−	0.2+	2001 11 19	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	1.0+	1.0+
2001 10 23	704	0.1+	0.7+	2001 11 19	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.6+
2001 10 23	704	0.2−	0.4+	2001 11 19	704	0.4+	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	0.6−
2001 10 24	704	0.3−	0.1+	2001 11 19	704	0.5−	0.8+	2001 12 18	704	0.4+	1.3+
2001 10 24	704	0.6+	0.3+	2001 11 19	704	0.8−	0.3+	2001 12 19	704	0.7+	0.7−
2001 10 24	704	0.2−	0.7−	2001 12 13	644	0.0	1.0−	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
2001 11 09	704	0.4−	0.4−	2001 12 13	644	0.1−	0.7−	2001 12 19	704	0.1−	1.2+
2001 11 09	704	0.2−	1.3−	2001 12 13	644	0.2+	0.7−	2001 12 19	704	0.6−	0.1+
2001 11 09	704	0.4−	0.4−	2001 12 15	704	0.2+	0.1−				
2001 11 09	704	0.2+	0.1+	2001 12 15	704	0.2−	0.0				

2001 UH$_{158}$ = 2000 JA$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.56449		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17524751	ω	265.54591		+0.70342567	+0.62264690	
a	3.1625311	Ω	55.51863		−0.36477189	+0.73016684	
e	0.3879169	i	24.57270		−0.61002771	+0.28136669	
P	5.62	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.5−	0.3−	2001 10 23	704	0.3+	0.8+	2001 11 19	704	0.5+	0.3−
2000 05 07	704	0.8−	0.8−	2001 10 23	704	0.0	1.2+	2001 11 19	704	0.2+	0.1−
2000 05 07	704	0.2+	0.1+	2001 10 24	704	0.5+	0.5+	2001 11 19	704	0.2+	0.2−
2000 05 07	704	0.1−	1.2−	2001 10 24	704	0.7+	0.5−	2001 11 19	704	0.1−	0.3−
2000 05 07	704	0.1+	0.3+	2001 10 24	704	0.3+	0.4+	2001 11 20	704	0.9−	0.2+
2000 05 10	704	0.4−	0.3+	2001 10 24	704	0.5+	1.3−	2001 11 20	704	0.0	0.0
2000 05 10	704	0.1−	0.1+	2001 10 24	704	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.3+
2000 05 10	704	0.1−	0.4+	2001 11 09	704	0.7−	0.2−	2001 11 20	704	0.3−	0.2+
2000 05 10	704	0.4+	0.9+	2001 11 09	704	0.6−	0.9−	2001 11 20	704	0.5−	0.9+
2000 05 10	704	0.6+	0.8+	2001 11 09	704	0.1+	0.4−	2001 12 10	704	0.4+	0.0
2000 05 29	704	0.6−	0.1+	2001 11 09	704	0.3−	0.7−	2001 12 10	704	0.2+	0.6−
2000 05 29	704	0.3−	0.2+	2001 11 09	704	0.0	0.7−	2001 12 10	704	0.4−	1.1−
2000 05 29	704	1.5+	0.2+	2001 11 19	699	0.5+	0.8+	2001 12 15	704	0.0	0.3−
2000 05 29	704	0.6+	0.6−	2001 11 19	699	0.3−	1.2+	2001 12 15	704	0.3−	0.6−
2001 10 23	704	0.5+	0.4+	2001 11 19	699	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.4−	1.3+
2001 10 23	704	0.7+	0.8+	2001 11 19	699	0.7−	0.2−				

2001 UJ$_{158}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	180.03647		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27560848	ω	161.15301		−0.61744675	+0.78210700	
a	2.3385195	Ω	70.62869		−0.73267099	−0.53291467	
e	0.1932092	i	5.11283		−0.28627387	−0.32297150	
P	3.58	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 03 27	691	0.3+	0.6+	2001 10 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	1.4+	0.7+
1996 03 27	691	0.3+	0.6+	2001 11 18	291	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.7−
1996 03 27	691	0.3+	0.7+	2001 11 18	291	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	1.2−
2000 07 07	704	0.2−	0.5+	2001 11 18	291	0.4−	0.3+	2001 12 19	691	0.2−	0.3−
2000 07 07	704	0.1+	0.5+	2001 11 20	704	0.9+	0.6+	2001 12 19	691	0.4−	0.3−
2000 07 07	704	0.3+	1.3+	2001 11 20	704	0.7+	0.5+	2001 12 19	704	0.5−	0.9−
2000 09 02	704	0.5+	0.7−	2001 11 20	704	1.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	1.3−
2000 09 02	704	0.4−	0.1+	2001 11 20	704	1.3+	0.4−	2001 12 19	644	0.8−	0.5+
2000 09 02	704	1.0−	0.9−	2001 11 20	704	0.7+	0.0	2001 12 19	704	0.3+	1.5−
2001 10 23	704	0.0	1.8+	2001 12 11	704	0.8−	0.0	2001 12 19	644	0.5−	0.3+
2001 10 23	704	0.1+	0.8+	2001 12 11	704	0.1+	0.4−	2001 12 19	691	0.5−	0.1−
2001 10 23	704	0.5−	0.5+	2001 12 11	704	0.4+	0.3+	2001 12 19	644	0.3−	0.1+
2001 10 23	704	0.1−	0.9+	2001 12 14	704	0.5+	0.5+	2001 12 19	704	1.0−	0.7−
2001 10 24	704	0.6−	0.9+	2001 12 14	704	0.8+	0.4+	2001 12 19	704	0.9−	1.0−
2001 10 24	704	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.5+	0.6+				
2001 10 24	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	1.1+				

2001 UU$_{158}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	123.53721		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26241624	ω	107.09970		+0.06067815	+0.99806021	
a	2.4162521	Ω	166.35646		−0.93677505	+0.06175877	
e	0.1685351	i	3.38499		−0.34463121	+0.00785296	
P	3.76	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	809	1.7+	1.3−	2001 10 23	704	0.1+	0.8+	2001 12 11	704	0.5−	0.1−
1993 09 16	809	1.7−	2.4−	2001 10 24	704	0.2+	1.0+	2001 12 11	704	0.0	0.4−
1993 09 16	809	0.2−	0.7−	2001 10 24	704	0.1+	0.4+	2001 12 11	704	0.5−	0.0
1993 09 23	809	(3.1+	3.3+)	2001 10 24	704	0.2−	0.4+	2001 12 13	644	0.3−	0.1+
1993 09 23	809	0.4−	1.0+	2001 11 17	704	0.4+	1.0−	2001 12 13	644	0.2−	0.1−
1993 09 23	809	2.5−	1.0+	2001 11 17	704	0.1−	0.4−	2001 12 13	644	0.0	0.1−
1996 03 27	809	0.1−	0.6+	2001 11 17	704	0.3−	0.7−	2001 12 14	704	0.3+	0.1+
1996 03 27	809	0.7+	0.1+	2001 11 17	704	0.4+	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.1+
1996 03 27	809	0.2−	0.2+	2001 11 19	699	0.4+	0.5+	2001 12 14	704	0.4−	0.5+
1996 05 09	691	0.1−	0.4−	2001 11 19	699	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	0.6+
1996 05 09	691	0.0	0.1+	2001 11 19	699	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.3−
1996 05 09	691	0.0	0.5+	2001 11 19	699	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.6+
1997 10 21	327	0.4−	0.3−	2001 11 20	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
1997 10 21	327	0.4+	0.9−	2001 11 20	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.1+
1997 10 21	327	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.4−
2001 10 23	704	0.1+	1.2+	2001 11 20	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.7+
2001 10 23	704	0.2−	1.0+	2001 12 11	704	0.6−	0.6−				
2001 10 23	704	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.2+	0.9−				

2001 UA$_{159}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	117.91380		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26191680	ω	164.28149		+0.21695890	+0.97454836	
a	2.4193228	Ω	118.22022		−0.90238818	+0.22227087	
e	0.1095624	i	3.67185		−0.37232299	+0.02917450	
P	3.76	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 03 30	691	0.4−	0.7−	2001 10 24	704	0.1+	0.3−	2001 11 25	711	0.4+	0.3+
1992 03 30	691	0.3−	0.3−	2001 10 24	704	0.4−	0.2−	2001 11 25	711	0.1+	0.4+
1992 03 30	691	0.3−	0.3−	2001 10 24	704	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.0	0.5+
1992 04 27	691	0.1+	0.6−	2001 10 24	704	0.9+	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	1.3+
1992 04 27	691	0.1+	0.8−	2001 10 24	704	0.6−	1.2−	2001 12 11	704	1.0+	1.6+
1992 04 27	691	0.5+	0.1−	2001 11 16	644	0.3+	0.5+	2001 12 11	704	1.0+	0.9+
1995 01 07	691	0.3−	0.5+	2001 11 16	644	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.5−	0.0
1995 01 07	691	0.1−	0.3+	2001 11 16	644	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.5+	0.5+
1995 01 07	691	0.8−	0.3+	2001 11 17	704	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	0.3+	0.2−
2000 06 24	704	0.1−	0.5−	2001 11 17	704	0.5−	0.5−	2001 12 14	704	0.5+	0.5−
2000 06 24	704	0.3−	0.6−	2001 11 17	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	1.0+	0.2+
2000 06 24	704	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	1.1−
2000 06 24	704	0.2+	0.0	2001 11 20	704	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.9+	0.2−
2001 10 23	704	0.7−	1.2−	2001 11 20	704	0.6−	1.0−	2001 12 17	704	0.6+	1.0−
2001 10 23	704	0.8−	0.3−	2001 11 20	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.7+	0.5−
2001 10 23	704	0.6−	0.3−	2001 11 20	704	0.4−	0.9−				
2001 10 23	704	1.0−	1.0−	2001 11 25	711	0.4−	0.8+				

2001 UF$_{159}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	57.74910		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20330024	ω	277.52506		+0.97719534	+0.20612523	
a	2.8644690	Ω	70.59015		−0.16718147	+0.89493901	
e	0.0578803	i	3.10007		−0.13091838	+0.39572284	
P	4.85	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.1−	0.2−	2001 11 09	704	0.3−	1.0−	2001 12 13	644	0.0	0.1+
2000 07 29	699	0.5−	0.0	2001 11 12	704	(0.7−	3.1+)	2001 12 14	704	0.1+	1.6+
2000 07 29	699	0.0	0.5+	2001 11 12	704	(1.5−	2.5+)	2001 12 14	704	0.6−	0.7+
2000 07 29	699	0.5−	1.2−	2001 11 12	704	0.4−	0.4+	2001 12 14	704	0.9−	1.1+
2000 08 26	704	0.3+	0.4−	2001 11 19	699	0.9−	0.9−	2001 12 14	704	0.6−	1.0+
2000 08 26	704	0.3+	0.8−	2001 11 19	699	0.4−	0.4+	2001 12 14	704	0.7−	0.8+
2000 08 26	704	0.3+	1.0+	2001 11 19	699	0.8−	0.1−	2001 12 15	704	1.1+	0.4−
2000 08 26	704	0.3+	1.4+	2001 11 19	699	0.1−	0.5−	2001 12 15	704	0.8−	0.2+
2001 10 23	704	0.6+	0.4+	2001 11 20	704	0.8+	0.2−	2001 12 15	704	0.5−	0.5−
2001 10 23	704	0.7+	0.5+	2001 11 20	704	0.3+	0.2−	2001 12 15	704	0.4−	0.1−
2001 10 23	704	0.4+	0.9+	2001 11 20	704	1.1+	0.1+	2001 12 17	691	0.0	0.0
2001 10 24	704	0.5+	0.7−	2001 11 20	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	691	0.0	0.3−
2001 10 24	704	(0.6+	2.2−)	2001 11 20	704	0.6+	0.4+	2001 12 17	691	0.1−	0.0
2001 10 24	704	(0.1−	2.5−)	2001 12 10	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.9−
2001 10 24	704	0.5−	0.7−	2001 12 10	704	0.6−	0.3+	2001 12 19	704	1.2+	0.8−
2001 10 24	704	0.2−	1.4−	2001 12 10	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.3−
2001 11 09	704	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.5+	0.6−
2001 11 09	704	0.2−	0.9+	2001 12 13	644	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.6−
2001 11 09	704	(2.2−	0.4+)	2001 12 13	644	0.0	0.1+				

2001 UQ$_{159}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.96195		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20311150	ω	224.92701		+0.49224099	+0.86885615	
a	2.8662432	Ω	74.62825		−0.78245967	+0.46823956	
e	0.0414537	i	3.13900		−0.38138652	+0.16075043	
P	4.85	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.6+	1.2+	2001 10 24	704	0.7+	1.2−	2001 12 08	699	0.1−	1.0−
1999 05 13	704	1.4−	1.1−	2001 10 24	704	0.2−	0.0	2001 12 08	699	1.2−	0.1−
1999 05 13	704	0.7+	0.9+	2001 10 24	704	0.7−	0.4+	2001 12 10	704	0.3+	0.1+
1999 05 13	704	0.8+	0.9+	2001 10 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	1.1+	0.4+
1999 05 13	704	(5.6−	1.8+)	2001 11 09	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	1.2+	1.6+
2000 07 05	699	0.9+	0.9+	2001 11 09	704	0.0	0.6−	2001 12 10	704	1.5+	0.1−
2000 07 05	699	0.2−	0.2+	2001 11 09	704	0.9−	0.8−	2001 12 14	704	0.2+	0.1−
2000 07 05	699	0.7+	0.1−	2001 11 18	291	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.6−
2000 07 05	699	1.4+	1.0−	2001 11 18	291	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.4+
2000 08 26	704	0.9−	0.4+	2001 11 18	291	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.1+
2000 08 26	704	1.6−	0.3+	2001 11 20	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.5−
2001 10 23	704	1.8−	0.4+	2001 11 20	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2001 10 23	704	0.2−	0.3+	2001 11 20	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.4+
2001 10 23	704	0.5−	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.4−	0.7+
2001 10 23	704	0.0	0.3+	2001 12 08	699	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	1.1+	1.1+
2001 10 24	704	0.6−	0.5−	2001 12 08	699	0.5+	1.3+				

2001 UE$_{160}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	9.02681		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22140457	ω	250.40978		+0.73652902	−0.67620751	
a	2.7061072	Ω	152.13073		+0.63298449	+0.68050761	
e	0.0480685	i	2.00847		+0.23844419	+0.28222826	
P	4.45	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	691	0.0	0.1−	2001 11 12	704	1.0−	0.7+	2001 12 13	644	0.2−	0.4+
1996 09 12	691	0.2+	0.7−	2001 11 12	704	(2.2−	0.3+)	2001 12 13	644	0.3+	0.1+
1996 09 12	691	0.2+	0.9−	2001 11 14	691	0.1−	0.0	2001 12 13	644	0.6+	0.2+
1996 10 06	809	0.4−	1.3+	2001 11 14	691	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	1.0−
1996 10 06	809	0.2+	0.3−	2001 11 14	691	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.7+	0.4−
1996 10 06	809	0.1−	0.4+	2001 11 20	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.8+	0.4−
2001 10 23	704	0.6−	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.6−
2001 10 23	704	0.9+	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	1.0−
2001 10 23	704	0.6+	0.3+	2001 11 20	704	0.3−	0.6+	2001 12 17	704	0.5−	0.4−

2001 10 23	704	0.4−	1.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.4+
2001 10 24	704	0.3+	0.3−	2001 12 10	691	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.2−
2001 10 24	704	0.6−	0.1−	2001 12 10	691	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.3−
2001 10 24	704	0.4−	0.4−	2001 12 10	691	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.5−
2001 11 09	704	0.2+	0.3−	2001 12 11	704	0.9−	0.0	2001 12 18	644	0.8+	0.5−
2001 11 09	704	1.4+	0.9−	2001 12 11	704	0.5−	1.2+	2001 12 18	644	0.2+	0.5+
2001 11 09	704	0.2+	0.3−	2001 12 11	704	1.3−	0.5+	2001 12 18	644	0.9+	0.5+
2001 11 12	704	0.2−	1.0+	2001 12 11	704	0.7−	0.1+				

2001 UT$_{160}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	134.63865		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21478808	ω	65.98640		+0.11082789	+0.99329988	
a	2.7613997	Ω	210.43245		−0.93371114	+0.09277816	
e	0.0709671	i	3.70708		−0.34044190	+0.06890257	
P	4.59	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	327	0.2−	0.0	2001 10 24	704	1.0+	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.1−
1996 10 05	327	0.2+	0.2−	2001 10 24	704	0.0	0.3+	2001 12 11	704	0.1−	1.1−
1996 10 05	327	0.1−	0.5−	2001 11 20	704	0.3−	0.5+	2001 12 14	704	0.5−	0.1+
1996 11 07	691	0.6−	0.1+	2001 11 20	704	(3.4+	2.2−)	2001 12 14	704	0.5+	0.2+
1996 11 07	691	0.5−	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.0
1996 11 08	691	0.5+	0.1−	2001 11 20	704	(3.9+	3.3−)	2001 12 14	704	0.8+	0.3−
1996 11 08	691	0.3+	0.3+	2001 11 20	704	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.2−
1996 11 08	691	0.5+	0.2+	2001 11 20	704	(4.1+	3.3−)	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
2001 10 23	704	0.1−	0.3−	2001 11 20	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.6+
2001 10 23	704	0.1−	1.0−	2001 11 20	704	(3.7+	3.3−)	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
2001 10 23	704	0.2+	0.6−	2001 11 20	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.4+
2001 10 24	704	0.6−	0.5+	2001 12 11	704	0.7−	0.3−				
2001 10 24	704	0.3+	0.6+	2001 12 11	704	0.3−	1.2−				

2001 UU$_{160}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	152.42968		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18851107	ω	193.56065		−0.14363679	+0.97418872	
a	3.0123920	Ω	68.40429		−0.88960584	−0.05001448	
e	0.0507672	i	10.79450		−0.43355498	−0.22012472	
P	5.23	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.7+	0.7+	2001 10 23	704	0.1+	0.1−	2001 12 10	704	0.2−	0.1+
1998 03 25	704	1.2−	1.0+	2001 10 23	704	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.7+	0.2−
1998 03 25	704	1.1+	0.0	2001 10 23	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.1−
1998 03 25	704	1.1−	0.4−	2001 10 24	704	0.1−	1.3+	2001 12 14	704	0.0	0.4+
1998 03 25	704	0.7+	0.6−	2001 10 24	704	0.4+	1.0+	2001 12 14	704	0.0	0.1+
1999 06 15	704	0.6+	0.9+	2001 10 24	704	0.2+	0.9+	2001 12 14	704	0.4−	0.7+
1999 06 15	704	0.2+	0.8+	2001 10 24	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.6+	0.5−
1999 06 15	704	0.3+	0.6+	2001 10 24	704	0.4−	1.3+	2001 12 18	704	0.6+	0.8−
1999 06 15	704	0.6+	1.0+	2001 11 09	704	0.3+	0.9−	2001 12 18	704	0.2+	0.0
1999 06 15	704	0.0	1.1+	2001 11 09	704	0.4+	0.5−	2001 12 18	704	0.7+	0.1+
2000 08 10	704	0.4−	0.3−	2001 11 09	704	0.9−	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.4−
2000 08 10	704	0.3+	0.2+	2001 11 09	704	1.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.4+
2000 08 10	704	0.4−	0.3+	2001 11 19	699	0.4+	0.3+	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
2000 08 10	704	0.3+	0.3+	2001 11 19	699	0.7+	0.3+	2001 12 19	704	0.7+	1.1+
2000 08 26	704	0.2−	0.3−	2001 11 19	699	0.9−	0.7+	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2000 08 26	704	0.2−	0.4−	2001 11 19	699	1.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	1.1+
2000 08 26	704	0.1−	0.4−	2001 12 07	644	0.1−	0.0	2001 12 23	608	0.4−	0.2+
2000 08 26	704	0.4+	0.9−	2001 12 07	644	0.4−	0.1−	2001 12 23	608	0.1−	0.1−
2000 08 26	704	0.0	0.4+	2001 12 07	644	0.0	0.0	2001 12 23	608	0.3−	0.2−
2000 09 30	699	1.0+	0.3+	2001 12 10	704	0.1−	0.3−	2002 01 14	691	0.6−	0.0
2000 09 30	699	0.7+	0.4−	2001 12 10	704	0.5+	0.2−	2002 01 14	691	0.3−	0.2+
2000 09 30	699	0.2−	0.9+	2001 12 10	704	0.2−	0.2−	2002 01 14	691	0.8−	0.1+
2000 09 30	699	1.0−	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	0.3−				

2001 UV$_{160}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	264.47538		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20141588	ω	25.99353		−0.87836146	−0.47603810	
a	2.8823070	Ω	125.51222		+0.42877472	−0.82465535	
e	0.0092148	i	3.04436		+0.21126613	−0.30550167	
P	4.89	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	691	0.7−	0.1−	2001 11 17	704	1.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.6+
2000 08 02	691	1.0−	0.3+	2001 11 17	704	0.7−	0.7−	2001 12 17	704	0.6−	0.5+
2000 08 02	691	0.8−	0.2+	2001 11 17	704	1.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.5−	1.0+
2000 08 26	704	0.0	0.5+	2001 11 20	704	0.3−	0.9−	2001 12 17	704	0.6−	0.6+
2000 08 26	704	(0.2−	2.4+)	2001 11 20	704	0.6−	0.7−	2001 12 17	704	0.6−	0.8+
2000 08 26	704	1.0+	0.5−	2001 11 20	704	0.0	0.5−	2001 12 19	704	0.9+	0.0
2000 08 26	704	0.9+	0.9+	2001 11 20	704	0.4+	1.0−	2001 12 19	704	0.7+	0.3−
2001 10 23	704	0.2+	0.3+	2001 11 20	704	0.5+	0.7−	2001 12 19	704	0.6+	0.3+
2001 10 23	704	0.1+	0.6−	2001 11 21	608	0.6−	2.8−	2001 12 19	704	0.8+	0.1+
2001 10 23	704	0.5+	0.5−	2001 11 21	608	0.2−	2.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.0
2001 10 23	704	0.6+	0.2−	2001 11 21	608	1.0−	1.2−	2001 12 20	704	0.4+	0.3−
2001 10 24	704	1.0+	0.7−	2001 12 11	704	0.1+	1.6+	2001 12 20	704	1.3+	1.1+
2001 10 24	704	0.4+	0.7−	2001 12 11	704	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.2−
2001 10 24	704	1.2+	0.0	2001 12 11	704	0.5−	0.7+	2001 12 20	704	0.4−	0.3−
2001 11 09	704	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.5+	1.1+
2001 11 09	704	0.6−	0.4+	2001 12 11	704	0.4−	0.3+	2001 12 20	704	0.9+	1.2+
2001 11 09	704	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.1+	2002 01 05	699	0.6+	0.5−
2001 11 09	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.0	2002 01 05	699	0.2−	0.4+
2001 11 09	704	0.7−	0.1−	2001 12 14	704	0.6−	0.1+	2002 01 05	699	1.0−	1.4+
2001 11 17	704	0.7−	1.8+	2001 12 14	704	0.1−	0.4+	2002 01 05	699	1.9−	1.5+
2001 11 17	704	0.1−	0.9−	2001 12 14	704	0.7−	0.3−				

2001 UZ$_{160}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	111.82058		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24020921	ω	180.55653		+0.26850066	+0.96051994	
a	2.5629666	Ω	105.02012		−0.88349993	+0.27569811	
e	0.1832673	i	4.32646		−0.38384276	+0.03730949	
P	4.10	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 01 16	691	0.2−	0.1+	2001 10 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.5−
1999 01 16	691	0.2−	0.7+	2001 10 27	333	0.6+	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.0
1999 01 16	691	0.9−	0.5−	2001 10 27	333	0.4+	0.9−	2001 12 17	704	0.1+	0.2−
1999 02 11	704	(2.4+	1.2+)	2001 10 27	333	0.6+	1.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.1−
1999 02 11	704	1.0+	0.2+	2001 11 17	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	644	0.4−	0.5+
1999 02 11	704	0.4+	0.8+	2001 11 17	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	644	0.4−	0.7+
1999 02 11	704	(4.8−	1.4+)	2001 11 17	704	0.3−	0.7+	2001 12 18	644	0.3−	0.9+
2000 06 07	704	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.8−	0.0	2001 12 19	704	0.2+	1.2+
2000 06 07	704	0.6+	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2000 06 07	704	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.4−	0.1+
2000 06 07	704	0.1+	0.3−	2001 11 20	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.5−	0.0
2000 07 07	704	0.6−	0.3+	2001 11 20	704	0.7−	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2000 07 07	704	0.3−	0.4+	2001 11 21	608	0.0	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
2000 07 07	704	0.2−	0.2+	2001 11 21	608	0.0	1.4−	2001 12 19	704	0.2+	0.7−
2000 07 07	704	0.5−	0.1+	2001 11 21	608	0.7−	0.6−	2001 12 19	704	0.7−	0.4+
2000 07 23	704	0.3+	0.2+	2001 12 11	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
2000 07 23	704	1.0+	0.0	2001 12 11	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.8+
2000 07 23	704	0.2−	0.5+	2001 12 11	704	0.6+	0.9−	2001 12 20	704	1.8+	1.0+
2000 07 23	704	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.3+	2001 12 20	704	0.6+	0.0
2000 07 23	704	0.0	0.3+	2001 12 11	704	0.4−	0.8−	2001 12 20	704	0.6+	0.8−
2001 10 23	704	0.3−	0.6−	2001 12 14	704	0.7−	0.3+	2001 12 20	704	0.5+	0.2+
2001 10 23	704	0.4−	0.0	2001 12 14	704	1.6−	0.0	2001 12 20	704	1.4+	1.0−
2001 10 23	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	1.0−	0.4+	2001 12 20	704	0.9+	0.8+
2001 10 24	704	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.6−	0.7+	2001 12 20	704	1.8+	0.8+
2001 10 24	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	1.2−	0.8+				
2001 10 24	704	0.6+	0.3+	2001 12 17	704	0.6+	0.5−				

2001 UB$_{161}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.69754		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27001997	ω	188.36287		+0.68377304		+0.72814775
a	2.3706756	Ω	124.79202		−0.66609183		+0.64942414
e	0.2106174	i	3.31514		−0.29795319		+0.21920114
P	3.65	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	691	0.1+	0.1+	2001 11 18	704	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	1.2+	0.2+
1999 01 14	691	0.2−	0.3+	2001 11 18	704	0.2+	1.9−	2001 11 20	704	0.5+	0.4+
1999 01 14	691	0.2+	0.2−	2001 11 18	704	0.4+	0.7−	2001 12 11	704	0.1+	0.7−
2000 04 27	704	0.5−	0.1+	2001 11 18	704	1.4−	1.4−	2001 12 11	704	0.6−	0.0
2000 04 27	704	0.4−	0.4+	2001 11 18	704	0.3+	0.8+	2001 12 11	704	0.5−	0.0
2000 04 27	704	1.0+	0.6−	2001 11 18	704	0.4−	0.8−	2001 12 11	704	0.3−	0.6−
2001 10 23	704	0.4−	0.7+	2001 11 18	704	0.6+	0.2−	2001 12 14	704	0.8+	0.2+
2001 10 23	704	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.6+	1.4+	2001 12 14	704	1.4−	0.8−
2001 10 23	704	0.3+	1.3+	2001 11 20	704	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.7−	0.8−
2001 10 24	704	0.2−	0.8−	2001 11 20	704	1.2+	1.5+	2001 12 14	704	0.1−	0.8−
2001 10 24	704	0.1−	0.4−	2001 11 20	704	0.8+	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.7+
2001 10 24	704	0.3+	0.1+	2001 11 20	704	0.0	1.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
2001 11 18	704	0.2−	1.1−	2001 11 20	704	0.8−	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
2001 11 18	704	0.4−	0.4−	2001 11 20	704	0.6−	1.9+				
2001 11 18	704	0.0	1.0−	2001 11 20	704	0.3+	0.6+				

2001 UD$_{161}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	2.93950		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18546404	ω	246.41105		+0.66719166		−0.74465326
a	3.0452964	Ω	161.69929		+0.70321782		+0.62142808
e	0.1748807	i	3.40007		+0.24564200		+0.24355422
P	5.31	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.5−	0.6−	2001 11 18	704	1.0+	0.3−	2001 12 14	644	0.2−	0.6−
1995 09 19	691	0.3−	0.4−	2001 11 18	704	0.5+	0.6−	2001 12 14	644	0.3+	1.3+
1995 09 19	691	0.4−	0.3−	2001 11 18	704	1.8−	1.1−	2001 12 14	704	0.5−	0.1−
1995 09 25	691	1.0+	1.5+	2001 11 18	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.8−	0.3−
1995 09 25	691	(2.9+	4.9+)	2001 11 19	699	0.8−	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.3−
1995 09 25	691	0.4+	0.6−	2001 11 19	699	0.3+	1.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.5−
2001 10 23	704	0.2+	0.1+	2001 11 19	699	0.2−	1.3+	2001 12 14	644	0.3−	0.7−
2001 10 23	704	0.6−	0.3+	2001 11 19	699	1.0+	0.6+	2001 12 14	704	0.8−	0.9−
2001 10 23	704	0.4+	0.5+	2001 11 20	704	0.8+	0.2+	2001 12 14	644	0.4+	1.2+
2001 10 24	704	0.1−	0.4+	2001 11 20	704	0.5+	0.6+	2001 12 14	644	0.0	0.4−
2001 10 24	704	0.1−	0.2−	2001 11 20	704	0.7−	0.8+	2001 12 14	644	0.3+	1.3+
2001 10 24	704	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.2+	1.0+	2001 12 18	704	0.8+	0.1−
2001 11 15	608	0.3+	0.5−	2001 11 21	608	0.3−	0.8−	2001 12 18	704	1.3+	0.5+
2001 11 15	608	0.3+	0.9−	2001 11 21	608	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.3+	0.6+
2001 11 15	608	0.1−	0.7−	2001 11 21	608	0.1−	0.8−	2001 12 18	704	0.2−	0.3+
2001 11 17	704	0.5−	0.3+	2001 12 11	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.3+
2001 11 17	704	0.1+	0.7+	2001 12 11	704	0.1−	0.5−	2001 12 23	608	0.6+	0.7−
2001 11 17	704	0.0	0.5+	2001 12 11	704	0.7−	0.9−	2001 12 23	608	0.0	0.6−
2001 11 17	704	0.0	0.1+	2001 12 11	704	0.4−	0.3−	2001 12 23	608	0.1−	1.0−
2001 11 17	704	0.1+	0.4+	2001 12 11	704	0.1+	0.6−				

2001 UE$_{161}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	247.51073		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26618775	ω	93.02430		−0.97825040		−0.16394524
a	2.3933745	Ω	77.56518		+0.09664764		−0.90231517
e	0.0595141	i	7.47698		+0.18353579		−0.39868445
P	3.70	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 04 08	691	0.3−	0.4−	2001 11 17	704	0.4−	0.4−	2001 12 11	704	0.3−	0.4−
1992 04 08	691	0.2+	0.2−	2001 11 17	704	0.5+	0.7+	2001 12 14	704	0.4+	0.0
1992 04 08	691	0.1+	0.1−	2001 11 17	704	0.9+	0.9+	2001 12 14	704	0.7+	0.4−
1992 05 02	691	0.4+	0.0	2001 11 20	704	1.0−	0.3−	2001 12 14	704	0.2+	0.7−
1992 05 02	691	0.5−	0.1+	2001 11 20	704	0.8−	0.3−	2001 12 14	704	0.9+	0.6−
1992 05 02	691	(1.1−	2.6+)	2001 11 20	704	0.3−	0.5−	2001 12 14	704	0.3+	0.8−
2001 10 23	704	1.3+	0.5+	2001 11 20	704	1.7−	0.5−	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
2001 10 23	704	1.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.6−	2001 12 17	704	0.0	0.1−
2001 10 23	704	0.6+	0.1−	2001 12 08	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.5−
2001 10 23	704	0.9+	0.1+	2001 12 08	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	1.0−	0.4−
2001 10 24	704	0.1−	0.7−	2001 12 08	704	0.5−	0.1+	2001 12 19	691	0.1−	0.4+
2001 10 24	704	1.2+	0.7−	2001 12 11	704	0.3+	0.5+	2001 12 19	691	0.1+	0.4+
2001 10 24	704	0.1−	0.4+	2001 12 11	704	1.5−	0.4+	2001 12 19	691	0.2+	0.6+
2001 11 17	704	0.6+	0.2+	2001 12 11	704	1.5−	0.0				
2001 11 17	704	0.6+	0.9+	2001 12 11	704	0.6−	0.9+				

2001 UL$_{161}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	177.09687		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28616021	ω	155.69398		−0.56036987		+0.81937440
a	2.2806740	Ω	80.01235		−0.77857828		−0.47135052
e	0.0690961	i	7.05008		−0.28249154		−0.32627332
P	3.44	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 01 10	699	0.2−	0.8−	2001 10 24	704	0.3+	0.6+	2001 12 14	704	0.0	0.1+
1999 01 10	699	0.5+	0.5+	2001 11 12	704	0.3−	1.3−	2001 12 14	704	0.2+	0.2+
1999 01 10	699	0.3−	0.1−	2001 11 12	704	1.4−	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	0.2+
2000 07 07	704	0.2+	0.4−	2001 11 12	704	0.2−	0.9−	2001 12 14	704	0.0	0.2−
2000 07 07	704	0.0	0.3−	2001 11 12	704	0.4−	0.4−	2001 12 14	704	0.9−	0.1−
2000 07 07	704	0.4−	0.9+	2001 11 20	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2000 07 07	704	0.2+	0.7+	2001 11 20	704	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
2001 09 16	644	0.3+	0.4−	2001 11 20	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.4+
2001 09 16	644	0.4+	0.7−	2001 11 20	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.4−	0.2+
2001 09 16	644	1.0+	0.2−	2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
2001 10 23	704	0.8+	0.2−	2001 12 08	699	0.2+	0.2+	2001 12 19	691	0.0	0.1+
2001 10 23	704	1.2+	1.0−	2001 12 08	699	0.1−	0.3−	2001 12 19	691	0.3−	0.1+
2001 10 23	704	0.8+	0.4−	2001 12 08	699	0.1+	0.5+	2001 12 19	691	0.2−	0.0
2001 10 23	704	1.2+	0.1+	2001 12 08	699	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.9−	0.6+
2001 10 24	704	0.4+	0.8+	2001 12 11	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.9−	0.4+
2001 10 24	704	0.1−	0.5+	2001 12 11	704	0.4−	0.3−	2001 12 20	704	1.0−	0.2+
2001 10 24	704	0.4+	0.5+	2001 12 11	704	0.2+	0.4−	2001 12 20	704	1.6−	0.6+
2001 10 24	704	0.3+	0.4+	2001 12 11	704	1.0+	1.3−				

2001 UQ$_{161}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.80382		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25273252	ω	123.85487		+0.99671430		−0.03160122
a	2.4775854	Ω	238.06091		+0.00320054		+0.93539776
e	0.1721823	i	5.04183		+0.08093426		+0.35218233
P	3.90	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	(3.2−	0.6+)	2001 11 09	704	0.8−	0.8−	2001 12 14	704	(2.2−	0.2−)
1997 11 06	704	0.4−	0.1−	2001 11 09	704	0.5−	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.2−
1997 11 06	704	1.9−	0.7−	2001 11 16	691	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.2−
1997 11 06	704	1.0+	1.0−	2001 11 16	691	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
1997 11 07	327	0.0	1.0+	2001 11 16	691	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.3−
1997 11 07	327	0.8+	0.3+	2001 11 20	704	0.2+	0.6−	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
1997 11 07	327	0.6+	0.3+	2001 11 20	704	0.9+	1.0−	2001 12 19	704	0.0	1.0+
2001 10 23	704	0.4−	0.9+	2001 11 20	704	0.3−	1.8−	2001 12 19	704	0.5−	0.6+
2001 10 23	704	0.1−	0.9+	2001 11 20	704	0.3+	0.7−	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
2001 10 23	704	0.5−	1.4+	2001 11 20	704	0.1+	1.2−	2001 12 19	704	0.5−	1.3+
2001 10 24	291	0.7+	0.0	2001 12 10	704	0.6+	1.0+	2001 12 19	704	0.6+	0.1+
2001 10 24	291	0.5−	0.1−	2001 12 10	704	0.2+	0.6+	2001 12 19	704	0.4−	0.7+

2001 10 24	291	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.0	0.8+	2001 12 19	704	0.7−	0.4+
2001 10 24	704	0.5−	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	0.7+	2001 12 19	704	0.5+	0.4−
2001 10 24	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.3+	0.5+	2001 12 19	704	0.7−	0.3+
2001 10 24	704	0.4+	0.8+	2001 12 14	704	0.4+	0.5−	2001 12 20	704	0.9−	0.5−
2001 11 09	704	1.2+	1.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.6−	2001 12 20	704	0.5−	1.5−
2001 11 09	704	0.7−	0.4+	2001 12 14	704	0.6+	0.7−	2001 12 20	704	(0.1−	2.3−)

2001 UV$_{161}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.13379		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23596550	ω	204.66878		+0.67710943	+0.73495502	
a	2.5936043	Ω	107.97270		−0.66854918	+0.63535106	
e	0.1972982	i	2.22513		−0.30751393	+0.23700243	
P	4.18	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 01 23	910	0.0	0.0	2001 10 24	704	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.9−
1999 01 23	910	0.0	0.2−	2001 11 09	704	0.9−	1.9−	2001 12 14	704	0.6−	0.9−
1999 01 23	910	0.1−	0.0	2001 11 09	704	(2.4−	0.1−)	2001 12 14	704	0.4−	0.9−
2000 07 07	704	0.1+	0.3+	2001 11 09	704	(2.2+	1.9+)	2001 12 14	704	0.1−	1.0−
2000 07 07	704	0.1+	0.5−	2001 11 09	704	0.5−	1.0+	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
2000 07 07	704	0.2−	0.6−	2001 11 16	049	0.9−	0.5+	2001 12 17	704	0.9+	0.8+
2001 10 23	704	0.9−	0.3−	2001 11 16	049	0.5−	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.4+
2001 10 23	704	0.4−	0.5+	2001 11 16	049	0.7−	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	1.0+
2001 10 23	704	1.1−	0.4+	2001 11 20	704	1.1+	0.1+	2001 12 20	704	1.2+	0.5−
2001 10 24	704	0.1+	0.4+	2001 11 20	704	1.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.7−	0.6+
2001 10 24	704	0.4+	0.2+	2001 11 20	704	1.3+	0.4−	2001 12 20	704	0.2−	0.0
2001 10 24	704	0.7+	0.4+	2001 11 20	704	0.9+	0.4−	2001 12 20	704	0.3−	0.1+

2001 UZ$_{161}$ **= 1999 FS**$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	245.54283		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26973664	ω	44.26038		−0.99794933	+0.05349561	
a	2.3723354	Ω	138.76762		−0.06258397	−0.93068934	
e	0.1237697	i	3.05678		+0.01343085	−0.36187785	
P	3.65	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.9+	0.5−	2001 10 23	704	0.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.7+
1999 03 20	704	0.9+	1.7+	2001 10 24	704	0.8−	0.3+	2001 12 14	704	0.5+	1.0+
1999 03 20	704	0.2+	0.6−	2001 10 24	704	0.4−	0.8+	2001 12 14	704	0.2−	0.8+
1999 03 20	704	(2.9−	1.7+)	2001 10 24	704	0.6−	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.5−
1999 03 23	704	1.3−	0.9−	2001 10 24	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.9−
1999 03 23	704	0.0	0.3+	2001 12 11	704	0.9+	0.9−	2001 12 17	704	0.2+	1.2−
1999 03 23	704	1.3+	0.8+	2001 12 11	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.4−
1999 03 23	704	1.5−	1.0−	2001 12 11	704	0.8+	0.8+	2001 12 17	704	0.1+	0.6−
1999 03 23	704	0.3−	0.6+	2001 12 11	704	0.0	0.1−	2001 12 18	644	0.2−	0.0
2001 10 23	704	0.4+	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	644	0.1+	0.0
2001 10 23	704	0.4+	0.6+	2001 12 14	704	0.5−	0.2+	2001 12 18	644	0.4−	0.0

2001 UD$_{162}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.68270		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26612720	ω	270.77571		+0.86459266	+0.48773877	
a	2.3937376	Ω	60.03974		−0.38745824	+0.80019964	
e	0.2280270	i	8.01437		−0.31993069	+0.34898629	
P	3.70	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 10	704	0.0	0.1−	2001 11 09	704	1.0−	0.4−	2001 12 09	644	0.7+	0.3+
2000 05 10	704	0.3+	1.2+	2001 11 09	704	0.4+	1.4−	2001 12 10	704	0.4−	0.0
2000 05 10	704	0.2−	0.8+	2001 11 09	704	0.2+	1.1−	2001 12 10	704	0.8−	0.1−
2000 05 10	704	1.5+	0.5−	2001 11 09	704	0.2−	0.4−	2001 12 10	704	1.6−	0.4+
2000 05 28	704	0.5−	0.1+	2001 11 12	704	(3.9−	0.9+)	2001 12 15	704	0.4+	0.9+
2000 05 28	704	0.3−	0.1−	2001 11 12	704	(4.9−	1.3+)	2001 12 15	704	0.2+	0.3+
2000 05 28	704	0.7−	0.7−	2001 11 12	704	(4.5−	0.9+)	2001 12 15	704	0.5+	0.4+
2000 05 28	704	0.2+	0.0	2001 11 12	704	(3.1−	1.0+)	2001 12 15	704	0.0	0.1+
2000 05 28	704	0.7−	1.1−	2001 11 12	704	(7.2−	3.6+)	2001 12 18	704	0.1+	0.4−
2001 10 23	704	0.1+	1.2+	2001 11 17	291	1.2−	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	0.5−
2001 10 23	704	0.4−	0.7+	2001 11 17	291	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.5−
2001 10 23	704	0.5−	0.8+	2001 11 17	291	0.8−	0.8+	2001 12 18	704	0.3+	0.4−
2001 10 24	704	0.1−	0.7−	2001 11 19	704	0.5+	0.8+	2001 12 19	704	0.4+	0.4−
2001 10 24	704	0.0	0.7−	2001 11 19	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.5−
2001 10 24	704	0.0	0.6−	2001 11 19	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.0
2001 10 24	704	0.4+	0.1−	2001 11 19	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.3+
2001 10 24	704	0.6−	0.5−	2001 12 09	644	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
2001 11 09	704	1.1+	0.1+	2001 12 09	644	0.6+	0.3+				

2001 UF$_{162}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	92.51320		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21512571	ω	244.22235		+0.74749162	+0.65038313	
a	2.7585096	Ω	74.89473		−0.54825509	+0.71889504	
e	0.0788744	i	8.04542		−0.37506350	+0.24533999	
P	4.58	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.1+	1.1+	2001 10 24	704	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.0
1999 05 13	704	0.8+	0.5−	2001 10 24	704	0.0	1.0−	2001 12 14	704	0.2−	0.2−
1999 05 13	704	0.2−	1.3+	2001 10 24	704	0.0	0.7−	2001 12 14	704	0.2−	0.1+
1999 05 13	704	0.2−	0.8−	2001 11 09	704	1.0−	1.0+	2001 12 14	704	0.2−	0.4+
1999 05 13	704	(0.5−	3.0−)	2001 11 09	704	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.2+
2000 07 10	699	1.0−	0.8−	2001 11 09	704	0.6+	0.6+	2001 12 17	704	0.5+	0.2−
2000 07 10	699	1.4−	1.1−	2001 11 09	704	0.8+	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
2000 07 10	699	0.5−	0.6−	2001 11 09	704	0.6−	1.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.2−
2000 07 10	699	0.9−	0.7−	2001 11 12	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.3−
2000 08 02	704	1.5+	0.2+	2001 11 12	704	0.9+	0.7−	2001 12 17	704	0.5+	0.7−
2000 08 02	704	0.3−	1.0+	2001 11 12	704	0.2+	0.8−	2001 12 18	691	0.4−	0.1−
2000 08 02	704	1.0+	0.7+	2001 11 12	704	0.5−	0.3+	2001 12 18	691	0.6−	0.1−
2000 08 02	704	0.0	0.1+	2001 11 17	691	0.2+	0.3−	2001 12 18	691	0.6−	0.1−
2000 08 20	699	0.2−	0.3+	2001 11 17	691	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
2000 08 20	699	0.2−	0.6+	2001 11 17	691	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.4+
2000 08 20	699	1.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.6−	0.7−	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
2000 08 20	699	0.5+	1.1+	2001 11 20	704	0.8−	0.8−	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
2001 10 23	333	1.5−	0.3+	2001 11 20	704	1.0−	0.9−	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2001 10 23	333	0.4−	0.2−	2001 11 20	704	0.8−	0.8−	2001 12 23	704	0.2−	2.7+
2001 10 23	333	0.8+	0.7+	2001 12 10	704	0.3+	0.5−	2001 12 23	704	0.1+	1.4+
2001 10 23	704	0.0	0.7−	2001 12 10	704	0.9+	0.6−	2001 12 23	704	0.5+	1.3+
2001 10 23	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.4−	1.4−	2001 12 23	704	0.9−	2.0+
2001 10 23	704	0.2−	1.0−	2001 12 10	704	1.1+	1.1−	2001 12 23	704	0.6−	2.5+

2001 UK$_{162}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	129.71525		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25244801	ω	193.49327		+0.16685243	+0.97434907	
a	2.4794465	Ω	86.26746		−0.88999476	+0.21474789	
e	0.1143009	i	8.70409		−0.42434608	−0.06728466	
P	3.90	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	691	0.8+	0.5−	2001 10 24	704	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	0.6−
1998 01 02	691	0.9+	0.5−	2001 10 24	704	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.2+	0.2−
1998 01 02	691	0.9+	0.6−	2001 10 24	704	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.6−	0.4+
1998 01 27	691	0.4−	0.4−	2001 10 24	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.3−
1998 01 27	691	0.9−	0.0	2001 10 24	704	0.8−	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.2−
1998 01 27	691	0.6−	0.4−	2001 12 11	704	0.4+	1.5+	2001 12 18	644	0.4−	0.8+
2000 07 07	704	0.5+	0.0	2001 12 11	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	644	0.3−	1.1+
2000 07 07	704	0.2+	0.8+	2001 12 11	704	0.4+	0.5−	2001 12 18	644	0.2−	0.7+
2000 07 07	704	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	0.0	0.3+
2000 07 07	704	0.1−	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.5−	2001 12 20	704	0.5+	0.5+
2000 07 07	704	0.6−	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.6+	2001 12 20	704	0.0	0.2−

2001 10 23	704	0.1−	1.0−	2001 12 14	704	0.2−	0.7−	2001 12 20	704	0.7+	0.5+
2001 10 23	704	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.6−	1.3+
2001 10 23	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.4−				

2001 UN$_{162}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.85948		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23138589	ω	205.68740		+0.65725061	+0.75037969	
a	2.6277142	Ω	105.48796		−0.67828009	+0.62962517	
e	0.1639854	i	4.18757		−0.32856925	+0.20125224	
P	4.26	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 01 04	691	0.3+	0.2+	2001 10 21	333	0.1+	0.9−	2001 12 11	704	0.4+	1.1+
1994 01 04	691	0.2−	0.1+	2001 10 23	704	0.4+	0.8−	2001 12 11	704	0.7+	0.9+
1995 03 25	691	0.0	0.2−	2001 10 23	704	0.4+	0.6−	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
1995 03 25	691	0.2−	0.1−	2001 10 23	704	0.2+	0.9−	2001 12 14	704	0.0	0.1+
1995 03 25	691	0.2−	0.5−	2001 10 24	704	0.2+	1.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.1+
2000 07 07	704	0.4+	0.3−	2001 10 24	704	0.4+	1.0−	2001 12 14	704	0.1−	0.4+
2000 07 07	704	0.2+	0.9+	2001 10 24	704	0.0	1.0−	2001 12 14	704	0.2+	0.5+
2000 07 07	704	0.7+	0.7−	2001 10 24	704	0.1+	0.9−	2001 12 17	704	0.6−	0.4−
2000 07 07	704	0.4−	0.0	2001 10 24	704	0.2+	1.0−	2001 12 17	704	0.5−	0.2+
2000 07 07	704	0.5+	0.3−	2001 11 12	704	0.7+	1.6−	2001 12 17	704	0.5−	0.4+
2000 07 23	704	0.2−	0.1−	2001 11 12	704	0.6−	1.5−	2001 12 17	704	0.6−	0.0
2000 07 23	704	0.1−	0.5−	2001 11 12	704	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
2000 07 23	704	0.0	1.2+	2001 11 12	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	644	0.9−	0.7−
2000 07 23	704	0.5−	0.5+	2001 11 20	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	644	0.5−	0.8−
2000 07 23	704	0.6−	0.4+	2001 11 20	704	0.2−	0.4+	2001 12 18	644	0.6−	1.1−
2001 09 17	704	0.1+	0.5+	2001 11 20	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.5+
2001 09 17	704	1.0+	0.8+	2001 11 20	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.1+	1.2+
2001 09 17	704	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.7+	1.1+	2001 12 20	704	0.6−	1.0+
2001 10 21	333	0.7+	0.2−	2001 12 11	704	0.8+	1.0+	2001 12 20	704	0.6−	0.7+
2001 10 21	333	(2.1+	0.5−)	2001 12 11	704	0.3+	1.5+	2001 12 20	704	0.6−	0.8+

2001 UX$_{162}$ = 1982 BR$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	300.09898		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24268191	ω	348.13813		−0.65128125	−0.75862687	
a	2.5455274	Ω	142.49608		+0.69859182	−0.60858627	
e	0.2185796	i	1.67846		+0.29631437	−0.23261131	
P	4.06	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1982 01 19	095	0.2−	1.4−	2001 11 09	704	0.2+	0.7−	2001 11 18	704	0.7−	1.2−
1997 11 26	704	0.4+	0.4+	2001 11 09	644	0.1−	0.7+	2001 11 18	704	0.3−	0.6−
1997 11 26	704	0.6+	0.1−	2001 11 09	704	0.2−	0.1+	2001 11 18	704	1.0−	1.0−
1997 11 26	704	0.6−	0.8−	2001 11 09	644	0.2−	0.2+	2001 11 18	704	0.6−	0.4−
1997 11 29	704	0.3−	0.4+	2001 11 09	644	0.3+	0.4+	2001 11 18	704	1.3−	0.4−
1997 11 29	704	1.1+	0.5−	2001 11 17	704	1.0+	0.2−	2001 11 19	699	1.0+	0.1+
1997 11 29	704	0.7+	0.8−	2001 11 17	704	0.7+	0.1+	2001 11 19	699	1.0+	0.6+
1997 11 29	704	0.2−	0.5−	2001 11 17	704	0.7+	0.1+	2001 11 19	699	1.0+	0.1+
1997 11 29	704	1.2−	1.2−	2001 11 17	704	0.8+	0.5+	2001 11 19	699	1.2+	0.0
2001 10 23	704	0.0	0.1+	2001 11 18	704	0.7−	0.3−	2001 11 20	704	0.3−	0.1−
2001 10 23	704	0.2+	0.4−	2001 11 18	704	0.3−	0.5−	2001 11 20	704	0.3+	0.1−
2001 10 23	704	0.2+	1.7−	2001 11 18	704	0.8−	0.5−	2001 11 20	704	0.2−	0.0
2001 10 24	704	0.5+	0.0	2001 11 18	704	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.3−
2001 10 24	704	1.0+	0.3+	2001 11 18	704	1.2−	1.0−	2001 11 20	704	0.3−	0.2−
2001 10 24	704	1.0+	1.3−	2001 11 18	704	0.1−	0.5−	2001 12 14	704	0.5+	0.6+
2001 10 24	704	1.0−	0.1+	2001 11 18	704	0.5−	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
2001 10 24	704	0.2+	0.8−	2001 11 18	704	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.3+	0.6+
2001 10 25	644	0.3+	0.6+	2001 11 18	704	0.6−	1.0−	2001 12 14	704	0.1+	0.4+
2001 10 25	644	0.1+	0.8+	2001 11 18	704	1.0−	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
2001 10 25	644	0.3+	0.5+	2001 11 18	704	1.1−	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.9+
2001 10 26	704	0.3+	0.0	2001 11 18	704	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.6−	0.7+
2001 10 26	704	0.0	0.6+	2001 11 18	704	0.5−	0.8−	2001 12 17	704	0.7−	1.1+
2001 10 26	704	0.9+	0.8+	2001 11 18	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.8+
2001 10 26	704	0.1+	0.1+	2001 11 18	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	1.5+
2001 10 26	704	0.1−	0.2−	2001 11 18	704	1.3−	0.7−	2001 12 20	704	0.4+	1.2+
2001 11 09	704	0.2+	0.0	2001 11 18	704	1.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.8−	1.7+
2001 11 09	704	0.1+	0.1+	2001 11 18	704	1.2−	0.8+	2001 12 20	704	0.0	1.2+
2001 11 09	704	0.4+	0.1−	2001 11 18	704	0.5+	0.5−	2001 12 20	704	0.3−	1.4+

2001 UA$_{163}$ = 1998 YM$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	126.21706		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26485412	ω	181.89389		−0.02042725	+0.99806974	
a	2.4014022	Ω	86.93890		−0.91651681	+0.00474436	
e	0.1897139	i	3.36699		−0.39947423	−0.06192166	
P	3.72	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	0.2−	0.5−	2001 11 09	704	1.5+	0.4+	2001 11 20	704	0.2+	0.4+
1998 12 25	691	0.1−	0.3+	2001 11 09	704	1.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.9+	0.5−
1998 12 25	691	0.0	0.6+	2001 11 09	704	1.2−	0.4+	2001 12 14	704	1.0+	0.5−
1998 12 28	691	0.0	0.3+	2001 11 09	704	0.5+	0.4−	2001 12 14	704	0.5+	0.6−
1998 12 28	691	0.2+	0.1+	2001 11 09	704	0.2−	0.1+	2001 12 14	691	0.2+	0.1−
1998 12 28	691	0.2+	0.2+	2001 11 14	691	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.6−
2000 06 24	704	0.5−	0.4+	2001 11 14	691	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.2−	0.5−
2000 06 24	704	0.2+	0.1+	2001 11 14	691	0.4+	0.5−	2001 12 14	691	0.0	0.5−
2000 06 24	704	0.4+	0.7+	2001 11 17	704	0.3+	0.3−	2001 12 14	691	0.3−	0.0
2001 10 23	704	0.8−	0.4−	2001 11 17	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	1.1+	1.9+
2001 10 23	704	1.2−	0.7−	2001 11 17	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
2001 10 23	704	1.3−	1.0−	2001 11 20	704	0.4+	1.9+	2001 12 17	704	0.0	0.4+
2001 10 24	704	0.6−	1.5−	2001 11 20	704	0.4+	1.1+	2001 12 17	704	0.8−	0.7+
2001 10 24	704	1.1−	0.3−	2001 11 20	704	1.2+	0.7+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
2001 10 24	704	0.5−	0.1−	2001 11 20	704	0.3+	0.7+				

2001 US$_{163}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	287.30952		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17063809	ω	15.87200		−0.02676035	−0.99096739	
a	3.2192304	Ω	75.80169		+0.90177683	−0.08065658	
e	0.1356986	i	7.79022		+0.43137272	+0.10713612	
P	5.78	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 05 24	691	0.1−	0.2−	2001 09 09	644	0.0	0.1−	2001 10 08	644	0.2−	0.3+
1993 05 24	691	0.1−	0.2−	2001 09 09	644	0.1−	0.2−	2001 10 08	644	0.2−	0.2+
1993 05 24	691	0.2−	0.4−	2001 09 12	704	0.1−	0.1+	2001 10 08	644	1.2+	0.5+
1999 05 18	704	0.8+	0.4+	2001 09 12	704	0.2−	0.2−	2001 10 17	644	0.2−	0.3−
1999 05 18	704	0.6−	0.4−	2001 09 12	704	0.5+	0.1+	2001 10 17	644	0.5−	0.3−
1999 05 18	704	0.2+	1.0+	2001 09 12	704	0.2−	0.1+	2001 10 17	644	0.6−	0.3−
1999 05 18	704	(5.1−	0.6−)	2001 09 12	704	0.9+	0.5+	2001 10 24	644	0.3+	0.1+
2001 08 26	644	0.5−	0.8−	2001 09 18	699	0.6−	0.1−	2001 10 24	644	0.0	0.2+
2001 08 26	644	0.2−	0.4−	2001 09 18	699	0.6+	1.0+	2001 10 24	644	0.2+	0.2+
2001 08 26	644	0.2−	0.6−	2001 09 18	699	0.9+	0.5−				
2001 09 09	644	0.1−	0.0	2001 09 18	699	0.6−	0.3+				

2001 UO$_{165}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.48565		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12492699	ω	228.45024		+0.65687480	+0.73542309	
a	3.9630711	Ω	83.41423		−0.63231464	+0.65746331	
e	0.2342508	i	9.63919		−0.41072338	+0.16399655	
P	7.89	H	13.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 21	691	0.7+	0.6+	2001 09 12	704	0.4−	0.2−	2001 10 19	699	0.8−	0.4+
1999 05 21	691	0.1+	0.5+	2001 09 12	704	0.0	0.1−	2001 10 19	699	0.1−	0.7+
1999 05 21	691	0.3+	0.9+	2001 09 12	704	0.1−	0.3−	2001 10 19	699	0.1+	0.9−
2000 06 07	704	0.6−	0.9+	2001 10 11	704	0.1−	0.4+	2001 10 20	704	1.4−	0.7−

2000 06 07	704	0.1−	0.3−	2001 10 11	704	0.3−	0.1+	2001 10 20	704	0.1+	0.2−
2000 06 07	704	0.6+	1.2−	2001 10 11	704	0.4−	0.3−	2001 10 20	704	0.3−	0.0
2001 08 27	699	0.6+	0.3+	2001 10 11	704	0.0	0.1+	2001 10 23	644	0.2+	0.9+
2001 08 27	699	0.5+	0.5+	2001 10 11	704	1.3+	0.3+	2001 10 23	644	0.3+	0.8+
2001 08 27	699	0.9+	0.1+	2001 10 15	644	0.2+	1.3−	2001 10 23	644	0.3+	0.9+
2001 08 27	699	0.1−	0.0	2001 10 15	644	0.2+	1.3−	2001 10 24	644	0.8−	0.9+
2001 09 12	704	0.1+	0.1+	2001 10 15	644	0.2+	1.4−	2001 10 24	644	0.7−	0.8+
2001 09 12	704	0.4−	0.2−	2001 10 19	699	0.6+	0.5+	2001 10 24	644	0.8−	1.0+

2001 UV$_{165}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	125.92483		(2000.0)			
n	0.17190545	ω	185.18533		−0.15276850	+0.96571134
a	3.2033886	Ω	76.14758		−0.89876297	−0.04743637
e	0.0316160	i	12.48599		−0.41095853	−0.25524772
P	5.73	H	13.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	566	0.3+	0.5+	1999 06 14	704	0.3+	0.8+	2001 10 23	644	0.5−	0.0
1998 02 22	566	0.4−	0.1+	2001 09 16	704	1.3+	0.3−	2001 10 23	644	0.5−	0.1−
1998 02 22	566	0.6+	0.5+	2001 09 16	704	0.6+	0.3+	2001 10 23	644	0.5−	0.0
1999 05 10	704	0.7+	0.1−	2001 09 16	704	0.0	0.1+	2001 10 24	644	0.6−	1.1+
1999 05 10	704	1.0+	1.4−	2001 09 16	704	1.1+	0.6−	2001 10 24	644	0.7−	1.3+
1999 05 10	704	0.9+	0.9−	2001 10 14	699	0.3−	0.2+	2001 10 24	644	0.6−	1.1+
1999 05 10	704	1.5+	1.2−	2001 10 14	699	0.4+	0.6−	2001 11 18	704	0.0	0.7+
1999 05 10	704	2.9−	1.1+	2001 10 14	699	0.3+	0.2+	2001 11 18	704	0.3+	0.7+
1999 05 18	704	0.2−	0.0	2001 10 14	699	0.1−	1.0+	2001 11 18	704	0.3−	0.7+
1999 05 18	704	0.1−	1.4+	2001 10 15	644	0.1−	1.2−	2001 11 18	704	0.5−	0.2+
1999 05 18	704	0.6+	0.8+	2001 10 15	644	0.2+	1.0−	2001 11 18	704	0.3−	0.6+
1999 05 18	704	0.5−	1.6+	2001 10 15	644	0.1−	1.0−	2001 12 07	704	0.1+	0.0
1999 05 18	704	0.8−	0.9−	2001 10 16	704	0.2−	0.2−	2001 12 07	704	0.2+	0.1−
1999 06 14	704	0.5+	0.1−	2001 10 16	704	0.2+	0.0	2001 12 07	704	0.0	0.1−
1999 06 14	704	0.4−	0.6+	2001 10 16	704	0.1+	0.0	2001 12 07	704	0.2−	0.4+
1999 06 14	704	0.7+	0.4+	2001 10 16	704	0.4−	0.0				
1999 06 14	704	0.1+	0.8+	2001 10 16	704	0.1−	0.4−				

2001 UY$_{165}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	31.97847		(2000.0)			
n	0.27056146	ω	228.30814		+0.98171200	+0.16426126
a	2.3675115	Ω	122.02581		−0.12268415	+0.93239472
e	0.1547303	i	6.51721		−0.14556834	+0.32196012
P	3.64	H	16.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 01 08	691	0.4+	0.2+	2001 10 20	704	1.1−	0.4+	2001 11 18	704	0.6+	0.3+
1999 01 08	691	0.5+	0.2+	2001 10 20	704	0.5−	0.1+	2001 11 18	704	0.9+	0.5+
1999 01 08	691	0.1+	0.2+	2001 10 21	683	0.6−	1.8+	2001 11 18	608	0.1−	0.8−
1999 01 09	691	(2.0+	4.1−)	2001 10 21	683	0.5−	0.7−	2001 11 18	608	0.2−	0.9−
1999 01 09	691	(1.3−	6.2−)	2001 10 21	683	(2.6+	0.4+)	2001 11 18	608	0.1−	0.6−
1999 01 09	691	1.0−	0.4−	2001 10 23	644	0.0	0.6−	2001 12 07	704	0.1+	0.0
2001 09 17	699	0.8−	0.3−	2001 10 23	644	0.2−	0.0	2001 12 07	704	0.4+	0.0
2001 09 17	699	0.7+	0.2+	2001 10 23	644	0.2−	0.2−	2001 12 07	704	0.8+	0.3−
2001 09 17	699	0.5+	0.4−	2001 10 24	644	0.0	0.1−	2001 12 07	704	0.3−	0.1−
2001 09 17	699	0.0	1.1+	2001 10 24	644	0.3+	0.0	2001 12 19	704	(0.6−	2.5+)
2001 10 10	644	0.0	0.4−	2001 10 24	644	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	1.6−	1.4+
2001 10 10	644	0.1+	0.2+	2001 11 18	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
2001 10 10	644	0.4+	0.1−	2001 11 18	704	0.9+	0.2+				
2001 10 20	704	1.3−	0.2−	2001 11 18	704	1.1+	0.4+				

2001 UN$_{166}$ = 1999 CK$_{145}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	348.52088		(2000.0)			
n	0.28511587	ω	94.80602		+0.64235054	−0.76584472
a	2.2862398	Ω	315.18078		+0.68556544	+0.59134835
e	0.1788178	i	2.39502		+0.34261614	+0.25256482
P	3.46	H	18.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 02 08	691	1.0−	0.0	2001 10 21	704	0.4+	0.2−	2001 11 10	704	0.3−	0.1−
1999 02 08	691	0.4−	0.2+	2001 10 21	704	0.4+	0.1−	2001 11 10	704	1.4−	1.7−
1999 02 14	691	0.6+	0.1−	2001 10 21	704	0.6+	0.1−	2001 11 19	704	0.0	0.7+
1999 02 14	691	0.5+	0.1−	2001 10 23	691	0.1+	0.2−	2001 11 19	704	0.1+	0.6+
1999 02 14	691	0.4+	0.2−	2001 10 23	691	0.2+	0.3−	2001 11 19	704	0.1−	0.2+
2001 10 14	704	0.5−	0.2+	2001 10 23	691	0.3+	0.0	2001 11 19	704	0.4+	0.1−
2001 10 14	704	0.5−	0.4+	2001 10 25	291	0.1−	0.4−	2001 11 19	704	0.0	0.1−
2001 10 14	704	0.1−	0.5+	2001 10 25	291	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	1.1+
2001 10 14	704	0.3−	0.3+	2001 10 25	291	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.3−
2001 10 14	704	0.4−	0.7+	2001 11 10	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.8−	0.3+
2001 10 21	704	1.3+	0.3−	2001 11 10	704	0.6+	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.6−
2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2001 11 10	704	0.7−	0.1−	2001 12 18	704	0.8+	0.6+

2001 UR$_{166}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	219.63815		(2000.0)			
n	0.12466222	ω	7.37690		−0.99987924	+0.01409028
a	3.9686805	Ω	173.41978		−0.01548664	−0.93847806
e	0.0790439	i	3.27912		+0.00129052	−0.34505128
P	7.91	H	14.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 04 07	704	0.3+	0.9+	2001 10 18	644	0.1−	0.6+	2001 10 25	291	0.4−	0.4+
1997 04 07	704	0.2+	0.5+	2001 10 18	644	0.3+	0.3−	2001 10 25	291	0.4−	0.3+
2000 08 25	807	0.1+	0.2−	2001 10 24	291	0.5+	0.3−	2001 10 25	291	0.6−	0.2+
2000 08 25	807	0.0	0.1−	2001 10 24	291	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.4−	0.2−
2000 10 01	704	0.8−	0.7+	2001 10 24	291	0.2+	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.7−
2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2001 10 24	691	0.1−	0.2−	2001 11 20	704	0.0	0.4+
2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2001 10 24	691	0.2−	0.3−	2001 11 20	704	0.6+	0.9+
2001 10 18	644	0.0	0.2+	2001 10 24	691	0.0	0.3−				

2001 UC$_{167}$ = 1998 DZ$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	338.72708		(2000.0)			
n	0.18614938	ω	106.51453		+0.70059384	−0.69553646
a	3.0378173	Ω	297.88473		+0.56641731	+0.67790995
e	0.0506075	i	10.38723		+0.43398123	+0.23804859
P	5.29	H	15.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	691	0.0	0.0	2001 08 26	699	0.1+	1.8+	2001 10 20	699	0.6−	0.5+
1998 02 22	691	0.2+	0.6−	2001 09 29	644	0.6+	0.6+	2001 10 20	699	0.3−	1.0−
1998 02 28	691	0.1+	0.1+	2001 09 29	644	0.9+	0.3+	2001 10 20	699	0.5+	1.1−
1998 02 28	691	0.0	0.1+	2001 09 29	644	0.6+	0.6+	2001 10 25	704	1.5−	0.1+
1998 02 28	691	0.2−	0.6+	2001 10 18	704	1.1+	0.3−	2001 10 25	704	0.5−	0.6−
2001 08 26	699	0.5−	0.8−	2001 10 18	704	0.6+	0.2−	2001 10 25	704	0.4−	0.9+
2001 08 26	699	0.2−	0.2+	2001 10 18	704	0.7+	0.1−				
2001 08 26	699	0.2−	0.1−	2001 10 20	699	0.8−	0.3−				

2001 UU$_{167}$ = 1999 CM$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	89.43127		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25691750	ω	327.18178	+0.68608724		+0.72592981	
a	2.4506066	Ω	345.93484	−0.61756343		+0.54619715	
e	0.1335257	i	11.40698	−0.38457732		+0.41796481	
P	3.84	H	14.0	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.2−	0.5−	2001 10 08	704	0.0	0.8+	2001 11 11	704	0.4−	0.1−
1999 02 10	704	0.3+	0.3−	2001 10 08	704	0.5−	0.1+	2001 11 11	704	0.3−	0.5−
1999 02 10	704	1.2+	0.2+	2001 10 19	704	0.8+	0.2+	2001 11 11	704	0.2+	0.9−
1999 02 10	704	0.8+	0.8−	2001 10 19	704	0.8+	0.2+	2001 12 09	704	0.4+	1.3+
1999 02 13	704	1.1−	0.7+	2001 10 19	704	0.7+	0.0	2001 12 09	704	0.3+	1.4+
1999 02 13	704	1.6−	0.0	2001 10 19	704	1.0+	0.0	2001 12 09	704	0.1+	1.3+
1999 02 13	704	(1.8−	2.5+)	2001 10 19	704	1.3+	0.4−	2001 12 09	704	0.5+	0.8+
1999 02 13	704	0.6+	0.7+	2001 10 25	704	0.8−	0.3−	2001 12 09	704	0.3+	1.2+
2001 09 28	704	0.2−	1.0−	2001 10 25	704	0.6−	0.2−	2001 12 22	704	0.4−	0.6−
2001 09 28	704	0.3+	0.4+	2001 10 25	704	0.6−	0.2−	2001 12 22	704	0.3−	0.9−
2001 09 28	704	0.0	0.1−	2001 10 25	704	0.5−	0.2−	2001 12 22	704	1.9−	0.7−
2001 09 28	704	0.3−	0.3+	2001 10 25	704	0.4−	0.3−	2001 12 22	704	0.1+	1.1−
2001 10 08	704	0.1−	0.1−	2001 11 11	704	0.5+	0.1−	2001 12 22	704	0.2+	1.2−
2001 10 08	704	0.3+	1.0+	2001 11 11	704	0.4−	0.2−				

2001 UZ$_{167}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.30428		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19238922	ω	80.76613	+0.97400798		−0.12719637	
a	2.9717725	Ω	286.37017	+0.03236357		+0.89710639	
e	0.1725015	i	11.26505	+0.22418979		+0.42310898	
P	5.12	H	14.4	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.9+	0.3+	2001 10 19	704	0.4−	0.4+	2001 12 09	704	0.3+	0.5+
2000 07 07	704	0.4−	0.7−	2001 10 25	704	0.4+	0.4+	2001 12 09	704	0.6+	0.7+
2000 07 07	704	0.2+	0.2−	2001 10 25	704	0.7+	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.3−
2000 07 07	704	1.1−	1.2−	2001 10 25	704	0.2+	0.6−	2001 12 14	704	0.3+	0.1−
2000 07 07	704	0.8+	0.8−	2001 10 25	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.5+	0.3+
2000 08 01	704	0.5−	0.6+	2001 11 11	704	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.5−	1.0−
2000 08 01	704	0.4+	0.5+	2001 11 11	704	0.6−	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.4−
2000 08 01	704	0.1+	0.6+	2001 11 11	704	0.6−	0.0	2001 12 22	704	0.0	0.5−
2000 08 01	704	0.3−	0.3+	2001 11 11	704	0.5−	0.3+	2001 12 22	704	0.5+	0.5−
2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2001 11 11	704	0.7−	0.6+	2001 12 22	704	0.2+	0.1−
2001 10 19	704	0.2+	0.1+	2001 12 09	704	0.1−	0.2−	2001 12 22	704	0.2+	0.4−
2001 10 19	704	0.2+	0.1−	2001 12 09	704	0.2−	0.0	2001 12 22	704	0.2+	0.4−
2001 10 19	704	0.4−	0.1+	2001 12 09	704	0.0	0.2+				

2001 UJ$_{168}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.98736		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23571992	ω	74.72674	+0.32281702		−0.94636704	
a	2.5954053	Ω	356.35687	+0.76747165		+0.27000443	
e	0.1537594	i	12.14081	+0.55387402		+0.17744584	
P	4.18	H	14.7	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1992 09 28	691	0.1−	0.3−	2001 10 08	704	0.6+	0.2−	2001 12 08	704	0.3−	0.4+
1992 09 28	691	0.3+	0.2−	2001 10 08	704	1.0−	0.5−	2001 12 08	704	0.3−	0.9+
1992 09 28	691	0.3+	0.3−	2001 10 08	704	0.8−	0.6−	2001 12 08	704	0.0	0.6+
1997 12 28	566	0.1−	0.9+	2001 10 08	704	1.1−	0.9+	2001 12 23	704	0.0	0.4+
1997 12 28	566	0.0	0.6+	2001 10 19	704	0.0	0.8−	2001 12 23	704	0.4+	0.5+
1997 12 28	566	0.1−	0.7+	2001 10 19	704	0.1−	0.4−	2001 12 23	704	0.1+	0.3+
1998 01 24	566	0.1+	0.7−	2001 10 19	704	0.3−	0.8−	2001 12 23	704	0.1−	0.1+
1998 01 24	566	0.0	0.5−	2001 10 19	704	0.1−	0.3−	2001 12 23	704	0.2+	0.0
1998 01 24	566	0.3+	1.0−	2001 10 19	704	0.4−	0.7−	2002 01 25	704	0.6−	1.0−
2001 09 28	704	0.1+	0.4+	2001 10 25	704	1.9+	0.3+	2002 01 25	704	0.3−	0.6−
2001 09 28	704	0.0	0.5+	2001 10 25	704	0.6+	0.1−	2002 01 25	704	0.4−	0.9−
2001 09 28	704	0.0	0.2+	2001 10 25	704	0.3+	0.0	2002 01 25	704	0.3−	1.1−
2001 09 28	704	0.5+	0.4+	2001 10 25	704	0.5+	0.2−				
2001 09 28	704	0.4+	0.8+	2001 12 08	704	0.4+	0.6+				

2001 UU$_{168}$ = 1952 TE = 1978 EQ$_6$ = 1982 DF

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.31697		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24284788	ω	61.87482	+0.57562006		−0.81733847	
a	2.5443675	Ω	352.82714	+0.66277956		+0.48416382	
e	0.2637400	i	11.49702	+0.47894133		+0.31231911	
P	4.06	H	13.2	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1952 10 11	012	1.9+	1.0+	2001 09 28	704	0.0	0.7−	2001 11 08	704	0.4+	0.0
1952 10 23	012	1.2−	2.5−	2001 09 28	704	0.2−	0.6−	2001 11 08	704	1.0+	0.5+
1978 03 06	095	0.7−	0.3+	2001 09 28	704	0.5−	0.7−	2001 11 08	704	0.9+	0.4+
1982 02 20	688	1.6+	1.0−	2001 09 28	704	0.6−	0.9−	2001 11 19	644	0.2−	0.0
1982 02 20	688	0.7+	0.1−	2001 10 08	704	0.1+	0.3+	2001 11 19	644	0.1−	0.0
1993 11 11	801	0.4+	0.7−	2001 10 08	704	0.3−	0.4+	2001 11 19	644	0.1−	0.0
1993 11 11	801	0.5−	0.3−	2001 10 08	704	0.2−	0.5+	2001 12 23	704	0.5+	1.8+
1997 12 25	566	1.2−	0.3+	2001 10 19	704	0.0	0.5−	2001 12 23	704	0.3−	0.6+
1997 12 25	566	0.9−	0.2+	2001 10 19	704	0.2−	0.5−	2001 12 23	704	0.5+	0.2−
1997 12 25	566	1.0−	0.2+	2001 10 19	704	0.3+	0.3−	2001 12 23	704	0.5+	0.5−
1999 04 15	699	0.7−	0.1+	2001 10 19	704	0.1+	0.4−	2001 12 23	704	0.4+	0.6−
1999 04 15	699	0.8−	1.2−	2001 10 19	704	0.1−	0.2−	2002 01 23	704	0.4−	0.5−
1999 04 15	699	0.2+	0.2+	2001 10 25	704	0.3+	0.3+	2002 01 23	704	0.1−	0.1+
2001 07 27	699	0.4+	0.4+	2001 10 25	704	0.1−	0.4+	2002 01 23	704	0.1+	0.1+
2001 07 27	699	0.2+	0.9+	2001 10 25	704	0.2−	0.5+	2002 01 25	704	0.1−	0.7−
2001 07 27	699	0.3+	0.7+	2001 10 25	704	0.4−	0.7+	2002 01 25	704	0.0	0.4−
2001 07 27	699	0.3+	0.0	2001 11 08	704	0.1+	0.6+	2002 01 25	704	0.2+	0.3−
2001 09 28	704	0.1−	0.3−	2001 11 08	704	0.0	0.3+				

2001 UC$_{169}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.15515		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23168351	ω	333.22492	+0.97986387		+0.18620370	
a	2.6254634	Ω	16.52666	−0.10490081		+0.78723724	
e	0.1865549	i	14.67747	−0.16989001		+0.58786539	
P	4.25	H	13.7	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	703	0.9−	1.6+	2001 09 28	704	0.6+	0.2−	2001 12 23	644	0.8−	0.1+
1999 03 23	703	0.2+	0.5−	2001 10 19	704	0.4−	0.4−	2001 12 23	644	0.1+	0.3−
1999 03 23	703	1.1−	0.0	2001 10 19	704	0.1−	0.1+	2001 12 23	644	0.0	0.3−
1999 03 23	703	0.8−	1.0−	2001 10 19	704	0.6−	0.5−	2002 01 23	704	0.0	0.6+
1999 04 10	699	0.4+	0.0	2001 10 19	704	0.2−	0.8−	2002 01 23	704	0.5−	0.8+
1999 04 10	699	0.5+	0.1+	2001 10 19	704	0.5−	0.4−	2002 01 23	704	0.4+	0.1−
1999 04 10	699	1.4+	0.4+	2001 10 25	704	0.4+	0.5+	2002 01 23	704	0.2−	0.8+
1999 04 15	691	0.1−	0.3−	2001 10 25	704	0.2−	0.1−	2002 01 23	704	2.5+	1.1−
1999 04 15	691	0.1+	0.5−	2001 10 25	704	0.4−	0.0	2002 01 25	704	0.4−	0.2+
1999 04 15	691	0.3−	0.6−	2001 11 11	699	0.1+	0.4−	2002 01 25	704	0.1−	0.3+
2001 09 28	704	0.0	0.1+	2001 11 11	699	0.2−	0.2+	2002 01 25	704	0.2−	0.4+
2001 09 28	704	0.7+	0.2+	2001 11 11	699	0.5−	0.3−	2002 01 25	704	0.1−	0.4+
2001 09 28	704	0.2+	0.2−	2001 11 11	699	0.6−	0.2+	2002 01 25	704	0.4+	0.3+

2001 UK$_{170}$ = 1992 SA$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	98.92626		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23035254	ω	255.34454	+0.19865760		+0.97955967	
a	2.6355669	Ω	26.17799	−0.86938857		+0.19101163	
e	0.1638490	i	4.10642	−0.45243637		+0.06306665	
P	4.28	H	15.3	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1992 09 22	809	1.6+	1.2+	2001 10 21	704	0.2+	0.7−	2001 11 09	704	0.9+	0.0
1992 09 22	809	0.7+	0.5+	2001 10 21	704	0.4+	0.2−	2001 11 09	704	0.4+	0.4−
1992 09 22	809	0.9−	0.2−	2001 10 21	704	0.3−	0.2−	2001 11 09	704	0.3−	0.2−
1992 09 23	809	0.5−	0.1+	2001 10 21	704	1.4+	0.2+	2001 11 09	704	0.3+	0.7−
1992 09 23	809	0.1+	0.3−	2001 10 25	704	0.6−	0.2+	2001 11 17	704	0.0	0.3−
1992 09 23	809	1.1−	1.2−	2001 10 25	704	0.3−	1.3−	2001 11 17	704	0.4+	0.2−
2001 10 13	704	0.4+	0.8+	2001 10 25	704	0.3−	0.5+	2001 11 17	704	0.3−	0.7−
2001 10 13	704	1.4−	0.8−	2001 10 25	704	0.7−	0.9+	2001 11 17	704	0.3−	0.2+
2001 10 13	704	1.2+	0.7+	2001 10 25	704	0.9−	0.0	2001 11 19	704	0.1−	0.6+
2001 10 13	704	0.1−	1.0+	2001 10 26	644	0.3+	0.0	2001 11 19	704	0.2+	0.5+
2001 10 19	644	0.2−	0.3−	2001 10 26	644	0.3+	0.1+	2001 11 19	704	0.2−	0.5+
2001 10 19	644	0.1+	0.6−	2001 10 26	644	0.3+	0.1−	2001 11 19	704	0.6−	0.9+
2001 10 19	644	0.3−	0.4−	2001 11 09	704	0.2+	0.1−	2001 11 19	704	0.2−	0.1+

2001 UN_{170} = 2000 NH_3

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	171.38926		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23041086	ω	347.74791		−0.67737090	+0.73545984	
a	2.6351222	Ω	239.61099		−0.67332747	−0.62879432	
e	0.0370897	i	1.08638		−0.29630859	−0.25242133	
P	4.28	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 07 06	684	0.2+	0.1+	2001 10 21	704	0.1−	0.3−	2001 10 26	644	0.1+	0.1−
2000 07 06	684	0.1+	0.1+	2001 10 21	704	0.4+	0.6+	2001 11 19	704	0.2−	0.6+
2000 07 07	684	0.3−	0.1−	2001 10 25	704	0.5−	0.0	2001 11 19	704	0.3+	0.1+
2000 07 07	684	0.1+	0.0	2001 10 25	704	0.7−	0.2−	2001 11 19	704	0.5−	0.3−
2001 10 21	704	0.3+	0.1−	2001 10 25	704	0.0	1.2+	2001 11 19	704	0.3+	0.3−
2001 10 21	704	0.5+	0.3−	2001 10 26	644	0.1−	0.4+	2001 11 19	704	0.2+	0.5−
2001 10 21	704	0.1−	0.7−	2001 10 26	644	0.1−	0.1−				

2001 UQ_{170}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	267.34556		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27231657	ω	140.65485		−0.84799898	−0.52997278	
a	2.3573279	Ω	7.34697		+0.47553066	−0.76511044	
e	0.1480458	i	2.31054		+0.23402631	−0.36569778	
P	3.62	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	691	0.4−	0.2−	2001 10 21	704	0.4+	1.1−	2001 11 09	704	0.7−	0.2+
1999 03 20	691	0.2−	0.3−	2001 10 21	704	0.6+	0.2+	2001 11 19	704	1.0+	0.2−
1999 03 20	691	0.0	0.2−	2001 10 25	704	0.9−	0.8+	2001 11 19	704	0.7+	0.0
1999 04 16	691	0.6+	0.1−	2001 10 25	704	0.4−	0.4+	2001 11 19	704	1.2+	0.6+
1999 04 16	691	0.3+	0.6+	2001 10 25	704	1.3−	1.4+	2001 11 19	704	0.2+	0.0
1999 04 16	691	0.1−	0.3+	2001 11 09	704	0.4−	0.8+	2001 11 19	704	0.0	1.0−
2001 10 21	704	0.9+	0.9−	2001 11 09	704	1.6−	0.4+				
2001 10 21	704	0.8+	1.4−	2001 11 09	704	0.5−	0.0				

2001 UT_{170} = 1999 CL_{90}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	132.57858		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24022746	ω	232.47551		−0.23501940	+0.97138189	
a	2.5628368	Ω	23.99983		−0.86297971	−0.19224765	
e	0.1540314	i	4.85113		−0.44724925	−0.13949218	
P	4.10	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.0	0.7+	2001 10 21	704	0.3+	0.7−	2001 11 19	704	0.3+	0.4−
1999 02 10	704	1.8−	0.0	2001 10 21	704	1.0+	0.2−	2001 11 19	704	0.3+	0.4+
1999 02 10	704	0.4−	0.4−	2001 10 25	704	0.3+	0.3−	2001 12 11	704	1.2−	0.4+
1999 02 13	704	0.9+	1.0−	2001 10 25	704	0.4+	0.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.1−
1999 02 13	704	0.2−	0.9+	2001 10 25	704	0.1−	0.6−	2001 12 11	704	0.8−	0.6+
1999 02 13	704	1.5+	0.2−	2001 10 25	704	1.6−	0.3+	2001 12 15	704	0.3+	0.7+
2001 08 26	704	0.2+	1.4+	2001 10 26	644	0.2+	0.2−	2001 12 15	704	0.6+	0.3+
2001 08 26	704	0.8−	1.2+	2001 10 26	644	0.3−	0.1+	2001 12 15	704	0.4−	0.7+
2001 08 26	704	0.5−	1.6+	2001 10 26	644	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.8−	0.8−
2001 10 13	704	0.3+	0.4−	2001 11 09	691	0.8−	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	1.4+
2001 10 13	704	0.1−	1.0−	2001 11 09	691	0.9−	0.1−	2001 12 18	704	0.9+	0.1+
2001 10 13	704	0.5+	0.9−	2001 11 09	691	1.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.0
2001 10 13	704	1.2+	0.2+	2001 11 12	704	1.4+	0.7−	2001 12 18	704	0.5−	0.8+
2001 10 19	644	0.0	0.2+	2001 11 12	704	0.5−	0.1+	2001 12 19	704	0.6+	0.6−
2001 10 19	644	0.2−	0.0	2001 11 12	704	0.6−	0.5−	2001 12 19	704	0.8+	1.3+
2001 10 19	644	0.4−	0.1+	2001 11 12	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
2001 10 21	704	0.6+	0.0	2001 11 19	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.6−
2001 10 21	704	1.0+	0.3−	2001 11 19	704	0.2+	0.1−				
2001 10 21	704	0.7+	0.8−	2001 11 19	704	0.7+	0.3−				

2001 UA_{172}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.41399		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18397668	ω	316.69291		+0.98930395	+0.14563710	
a	3.0616875	Ω	34.93541		−0.12961146	+0.90349541	
e	0.0428975	i	0.82227		−0.06692212	+0.40309536	
P	5.36	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 11 09	691	0.4+	0.4−	2001 09 19	704	0.4−	0.6−	2001 10 17	704	0.7+	0.2+
1996 11 09	691	0.4+	0.2−	2001 09 19	704	0.3+	0.6−	2001 10 17	704	0.0	0.4+
1996 11 09	691	0.1+	0.4−	2001 09 19	704	0.3−	0.2+	2001 10 17	704	0.4−	0.7+
1996 12 05	691	0.2−	0.2+	2001 09 19	704	0.0	0.7+	2001 10 18	644	0.1+	0.7+
1996 12 05	691	0.1−	0.1−	2001 09 19	704	0.3+	0.6+	2001 10 18	644	0.0	0.1−
1996 12 05	691	0.4−	0.3−	2001 10 14	291	0.4−	0.4−	2001 10 18	644	0.6+	0.2−
1998 01 29	691	0.3+	0.1−	2001 10 14	291	0.5−	0.3−	2001 10 25	644	0.1+	0.1−
1998 01 29	691	0.0	0.3+	2001 10 14	291	0.4−	0.4−	2001 10 25	644	0.4−	0.4+
1998 01 29	691	0.0	0.4+	2001 10 17	704	0.4+	0.3−	2001 10 25	644	0.4−	0.3+

2001 UZ_{172} = 1995 OZ_5

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	83.09423		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18477089	ω	175.82464		+0.43285070	+0.90087274	
a	3.0529078	Ω	119.82112		−0.82816595	+0.41171633	
e	0.1481713	i	2.15933		−0.35606380	+0.13754263	
P	5.33	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.3−	0.0	2001 09 19	704	0.1+	0.5−	2001 10 23	691	0.3+	0.3−
1995 07 22	691	0.3−	0.3+	2001 10 16	691	0.1+	0.0	2001 10 23	691	1.2+	1.4−
1995 07 22	691	0.0	0.2+	2001 10 16	691	0.4+	0.0	2001 10 25	644	0.0	0.3−
1995 08 01	691	0.1−	0.4+	2001 10 16	691	0.1+	0.0	2001 10 25	644	0.3−	0.3+
1995 08 01	691	0.4+	0.3+	2001 10 18	644	0.1+	0.2−	2001 10 25	644	0.1−	0.5−
1995 08 01	691	0.2−	0.1+	2001 10 18	644	0.1+	0.3−	2001 10 25	644	0.3−	0.4+
2000 07 07	704	0.6−	0.5+	2001 10 18	644	0.1+	0.2−	2001 10 25	644	0.4−	0.3−
2000 07 07	704	0.0	0.1−	2001 10 23	704	0.6−	0.2+	2001 10 25	644	0.3−	0.4+
2000 07 07	704	0.6+	1.0−	2001 10 23	704	0.6−	0.6+	2001 11 09	704	0.4+	0.1+
2000 07 07	704	0.9−	0.1−	2001 10 23	704	0.9−	0.0	2001 11 09	704	0.7+	0.9+
2000 07 07	704	1.0+	0.5−	2001 10 23	704	0.2−	0.3+	2001 11 09	704	0.4+	0.3+
2001 09 19	704	1.0+	0.8+	2001 10 23	704	0.8−	0.3−				
2001 09 19	704	0.4−	0.2−	2001 10 23	691	0.3+	0.4−				

2001 UB_{173} = 1978 WJ_{10}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	270.73478		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16875446	ω	42.56273		−0.64168853	−0.76157183	
a	3.2431414	Ω	87.56434		+0.67696158	−0.61804795	
e	0.0398993	i	5.21421		+0.36049805	−0.19500021	
P	5.84	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.0	0.0	2001 10 17	704	0.4+	1.0+	2001 11 18	704	1.6−	0.5+
1978 11 30	675	(0.9+	3.8−)	2001 10 17	704	0.1−	0.7+	2001 11 18	704	0.3−	0.2−
1998 03 02	809	0.7−	0.4+	2001 10 17	704	0.1−	0.1−	2001 11 18	704	0.4−	0.3+
1998 03 02	809	0.6+	0.6−	2001 10 18	644	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.3+	0.2−
2001 09 21	704	0.3−	0.8+	2001 10 18	644	0.3−	0.4−	2001 11 20	704	0.5+	0.0
2001 09 21	704	0.3+	0.8+	2001 10 18	644	0.1−	0.4−	2001 11 20	704	0.3+	0.0
2001 09 21	704	0.2+	0.1−	2001 10 25	644	0.8−	0.2+	2001 11 20	704	0.8+	0.3+
2001 09 21	704	0.9+	0.3−	2001 10 25	644	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	0.6+	0.2−
2001 09 21	704	0.1+	0.8−	2001 10 25	644	0.4−	0.1+	2001 12 09	699	1.1−	0.5+
2001 10 10	644	1.0+	0.3−	2001 11 17	704	0.0	0.5−	2001 12 09	699	0.3−	0.4−
2001 10 10	644	0.9+	0.7−	2001 11 17	704	0.5−	0.2+	2001 12 09	699	1.7−	0.9−
2001 10 10	644	1.1+	1.3−	2001 11 17	704	0.0	0.2−	2001 12 09	699	0.1+	0.3+
2001 10 17	704	0.1−	0.9+	2001 11 18	704	1.2+	0.2−				

2001 UK$_{173}$ = 4743 P-L

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.35713		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17078654	ω	212.97673		+0.89947830	−0.43696533	
a	3.2173646	Ω	172.93367		+0.40142654	+0.82605523	
e	0.1642378	i	0.13771		+0.17261379	+0.35594109	
P	5.77	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4+	0.5−	2001 10 18	644	0.0	0.5+	2001 10 26	644	0.2−	0.0
1960 09 24	675	0.3−	0.3+	2001 10 21	704	0.3+	0.4+	2001 10 26	644	0.3−	0.1+
1960 09 26	675	0.0	0.4+	2001 10 21	704	0.3−	0.1+	2001 11 12	691	0.0	0.2−
1960 09 26	675	0.5+	0.2−	2001 10 21	704	0.8−	0.3+	2001 11 12	691	0.1−	0.5−
1960 09 27	675	0.3+	0.4+	2001 10 21	704	0.3−	0.5+	2001 11 12	691	0.2+	0.4−
1960 09 27	675	0.6+	0.4−	2001 10 21	704	0.6−	0.7+	2001 11 17	704	0.4+	0.7+
1960 09 28	675	0.2+	1.4−	2001 10 23	291	0.2−	0.5−	2001 11 17	704	0.0	0.2−
1960 09 28	675	0.3−	2.0−	2001 10 23	291	0.2−	0.6−	2001 11 17	704	0.3+	0.5−
1997 01 03	691	0.4−	1.0−	2001 10 23	291	0.2−	0.7−	2001 11 20	704	0.5+	1.1+
1997 01 03	691	0.1−	1.4−	2001 10 25	644	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.8+
1997 01 03	691	(0.6+	2.6+)	2001 10 25	644	0.2+	0.0	2001 11 20	704	0.5+	0.8+
2001 10 18	644	0.6−	0.3+	2001 10 25	644	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.3+	0.1+
2001 10 18	644	0.3−	0.4+	2001 10 26	644	0.1−	0.2−	2001 11 20	704	0.2+	0.3+

2001 UZ$_{173}$ = 2000 GU$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	76.22800		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26558434	ω	255.62791		+0.51835637	+0.85452525	
a	2.3969684	Ω	45.64381		−0.76570195	+0.48099876	
e	0.1946094	i	2.65053		−0.38079811	+0.19602753	
P	3.71	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 02	691	0.5−	0.5−	2000 04 29	704	1.7+	0.9+	2001 10 25	644	0.4−	0.2+
2000 04 02	691	0.4−	0.2−	2000 04 29	704	0.0	0.3−	2001 11 09	704	0.3+	0.2+
2000 04 02	691	0.6−	0.9−	2000 04 29	704	(0.1−	2.7+)	2001 11 09	704	0.1+	1.3+
2000 04 05	704	0.3−	0.1−	2000 04 29	704	0.0	0.5+	2001 11 09	704	0.1−	0.3+
2000 04 05	704	0.5−	0.7−	2000 04 29	704	0.1+	1.1+	2001 11 09	704	0.6+	0.4+
2000 04 05	704	0.1−	0.1−	2001 10 18	644	0.2+	0.7−	2001 11 09	704	0.4+	0.7+
2000 04 05	704	0.2+	0.3−	2001 10 18	644	0.8+	0.9−	2001 11 17	704	0.6−	0.0
2000 04 05	704	0.0	0.9+	2001 10 18	644	0.4+	0.9−	2001 11 17	704	0.5−	0.6+
2000 04 06	704	0.5+	0.3−	2001 10 21	704	0.2+	0.6+	2001 11 17	704	0.9−	0.5+
2000 04 06	704	0.2+	0.2+	2001 10 21	704	0.0	0.6+	2001 11 17	704	0.8−	1.1−
2000 04 06	704	0.4−	0.0	2001 10 21	704	0.0	0.6+	2001 11 22	644	0.2+	0.9−
2000 04 06	704	0.4+	0.0	2001 10 25	644	0.4−	0.3+	2001 11 22	644	0.3+	0.6−
2000 04 06	704	0.0	0.8+	2001 10 25	644	0.5−	0.4+	2001 11 22	644	0.3+	0.5−

2001 UH$_{174}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.08492		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27479310	ω	216.83022		+0.33229088	+0.93618528	
a	2.3431432	Ω	72.82917		−0.83422053	+0.34843162	
e	0.2362710	i	6.89077		−0.44006691	+0.04639527	
P	3.59	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	704	1.1−	0.1+	2001 10 18	644	0.0	0.3+	2001 10 25	644	0.3−	0.8+
2000 03 29	704	0.8+	0.2−	2001 10 18	644	0.1−	0.6+	2001 11 10	704	0.5+	0.1+
2000 03 29	704	0.1+	0.2+	2001 10 18	644	0.3−	0.6+	2001 11 10	704	0.4+	0.2−
2000 03 29	704	0.1−	0.3+	2001 10 24	704	0.3+	0.6−	2001 11 10	704	0.4+	0.4+
2000 03 29	704	0.6+	0.1−	2001 10 24	704	0.3+	0.8−	2001 11 10	704	0.5+	0.1+
2000 04 08	704	0.3+	0.3+	2001 10 24	704	0.4−	0.8−	2001 11 10	704	0.4−	0.4−
2000 04 08	704	0.1+	0.4+	2001 10 24	704	0.0	0.6−	2001 12 10	691	0.1+	0.3+
2000 04 08	704	0.2+	0.8−	2001 10 24	704	0.1+	0.5−	2001 12 10	691	0.3−	0.0
2000 04 08	704	0.4−	0.3−	2001 10 25	644	0.3−	0.2+	2001 12 10	691	0.2−	0.1+
2000 04 08	704	0.5−	0.0	2001 10 25	644	0.2−	0.4+				

2001 UY$_{174}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	320.40449		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24072443	ω	227.89664		−0.03012371	−0.99779921	
a	2.5593083	Ω	223.93672		+0.94035762	−0.00825616	
e	0.1300916	i	4.88364		+0.33885116	−0.06579194	
P	4.09	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	704	1.6−	0.4−	2001 10 22	333	0.4−	0.6−	2001 11 22	644	0.2−	0.4+
1997 11 26	704	1.2−	0.7−	2001 10 22	333	0.0	0.1−	2001 11 22	644	0.1+	0.3+
1997 11 26	704	(3.4−	1.6+)	2001 10 22	333	0.8−	0.0	2001 12 09	699	0.2−	0.5+
1997 11 29	704	0.8+	1.0+	2001 10 25	644	0.5+	0.1−	2001 12 09	699	0.5+	0.0
1997 11 29	704	0.2+	1.5−	2001 10 25	644	0.8+	0.2−	2001 12 09	699	0.3−	0.6+
1997 11 29	704	1.2+	0.0	2001 10 25	644	0.5+	0.3−	2001 12 09	699	0.7−	0.8+
1997 11 29	704	1.0+	1.3−	2001 10 26	644	0.4+	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.4+
1997 11 29	704	(3.4−	1.0−)	2001 10 26	644	0.0	0.4+	2001 12 11	704	0.0	0.2−
2001 09 22	691	0.3−	0.1−	2001 10 26	644	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.8−	0.1+
2001 09 22	691	0.3−	0.2−	2001 11 09	704	0.5−	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.2+
2001 09 22	691	0.4−	0.5−	2001 11 09	704	0.5−	0.7+	2001 12 11	704	0.5−	0.5+
2001 10 12	699	0.7−	0.2+	2001 11 09	704	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.1+
2001 10 12	699	0.4+	0.4+	2001 11 09	704	0.7+	0.5−	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
2001 10 12	699	0.1+	0.6−	2001 11 09	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.0
2001 10 12	699	1.3+	0.2−	2001 11 12	291	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.3−
2001 10 13	704	0.6−	0.2−	2001 11 12	291	0.3−	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.3−
2001 10 13	704	0.1+	1.0+	2001 11 12	291	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.8+
2001 10 13	704	0.3+	0.3−	2001 11 17	704	0.6−	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
2001 10 13	704	1.4+	0.7+	2001 11 17	704	1.0+	0.2−	2001 12 17	691	0.5+	0.5+
2001 10 19	644	0.3−	0.4−	2001 11 17	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.7+	1.1−
2001 10 19	644	0.4−	0.2−	2001 11 20	704	0.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.5−	0.3+
2001 10 19	644	0.8−	0.5−	2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	691	0.5+	0.7+
2001 10 21	704	0.4−	0.3−	2001 11 20	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.7−
2001 10 21	704	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	691	0.8+	0.3+
2001 10 21	704	0.0	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	0.0				
2001 10 21	704	0.6−	0.9−	2001 11 22	644	0.0	0.4+				

2001 UX$_{175}$ = 1999 CM$_{73}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	255.21642		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27216934	ω	327.63390		−0.94988944	−0.31165226	
a	2.3581780	Ω	194.26764		+0.30358797	−0.90139079	
e	0.1396207	i	5.62207		+0.07446074	−0.30061190	
P	3.62	H	17.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	1.7+	1.6−	1999 02 16	704	1.4−	1.3+	2001 10 26	691	0.0	0.3−
1999 02 12	704	0.3+	0.2+	2001 10 19	691	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	1.0+	0.2−
1999 02 12	704	0.8−	1.6+	2001 10 19	691	0.3+	0.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.7+
1999 02 12	704	0.3+	0.5−	2001 10 19	691	0.2+	0.0	2001 11 20	704	1.4−	0.3−
1999 02 16	704	0.2+	0.7−	2001 10 26	691	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.6−	0.6+
1999 02 16	704	0.3−	0.2−	2001 10 26	691	0.2+	0.2−	2001 11 20	704	0.4+	0.6−

2001 UC$_{176}$ = 1997 SW$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	188.56359		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26501870	ω	206.74011		−0.93922824	+0.34314310	
a	2.4004078	Ω	353.30424		−0.29731895	−0.82787697	
e	0.1635396	i	4.99640		−0.17161512	−0.44370321	
P	3.72	H	16.7	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.3+	0.1+	2001 10 19	644	0.5+	0.3+	2001 10 25	691	0.2−	0.3−
1997 09 28	691	0.0	0.4−	2001 10 19	644	0.4+	0.2+	2001 10 25	691	0.6−	0.1−
1997 09 28	691	0.0	0.3−	2001 10 21	704	0.2−	0.1+	2001 10 26	691	0.3+	0.0
1997 10 03	691	0.4−	0.6+	2001 10 21	704	0.4+	0.2−	2001 10 26	691	0.3+	0.1+
1997 10 03	691	0.1−	0.0	2001 10 21	704	0.1+	0.6−	2001 10 26	691	0.1+	0.1−
1997 10 03	691	0.2+	0.1−	2001 10 21	704	1.2−	0.1+				
2001 10 19	644	0.5+	0.6+	2001 10 25	691	0.3−	0.3−				

2001 UD$_{177}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.69616		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17855007	ω	104.42438		+0.72484735	+0.67566601	
a	3.1234126	Ω	213.39165		−0.68772806	+0.69827039	
e	0.2563756	i	14.13817		−0.04032916	+0.23641892	
P	5.52	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.1−	0.1+	2001 10 11	644	0.5+	0.5−	2001 10 26	644	1.2−	1.1+
2000 05 27	704	0.2+	0.2+	2001 10 11	644	0.0	0.0	2001 10 26	704	0.3+	0.2−
2000 05 27	704	0.4−	0.0	2001 10 13	704	0.7−	1.5−	2001 10 26	644	1.4−	1.2+
2000 05 27	704	0.1+	0.9+	2001 10 13	704	(0.5−	2.4−)	2001 11 09	704	0.4+	0.2−
2000 08 03	691	0.1−	0.7−	2001 10 13	704	0.5−	1.4−	2001 11 09	704	0.3+	0.4+
2000 08 03	691	0.1+	0.4−	2001 10 13	704	0.9−	1.2−	2001 11 09	704	0.6+	0.1−
2000 08 03	691	0.5+	0.5−	2001 10 17	704	1.1−	1.4+	2001 11 09	704	0.4+	0.1−
2001 08 28	699	0.7−	1.4+	2001 10 17	704	0.8−	0.7+	2001 11 09	704	0.1+	0.1+
2001 08 28	699	0.3+	0.2+	2001 10 17	704	0.4−	0.4+	2001 11 11	699	1.3−	0.8+
2001 08 28	699	0.4−	1.0+	2001 10 17	704	0.2+	1.3−	2001 11 11	699	0.6−	0.5+
2001 08 28	699	0.6+	0.3−	2001 10 21	704	0.6−	0.1−	2001 11 11	699	(2.6−	0.2+)
2001 09 20	704	0.4+	0.2+	2001 10 21	704	1.0+	0.6−	2001 11 11	699	0.2−	0.4+
2001 09 20	704	0.4+	0.0	2001 10 21	704	1.2−	0.4+	2001 11 14	691	0.9+	0.6−
2001 09 20	704	0.2+	0.0	2001 10 21	704	0.6−	1.1+	2001 11 14	691	0.9+	0.5−
2001 09 20	704	0.5+	0.1−	2001 10 21	704	0.8−	0.9+	2001 11 14	691	0.9+	0.4−
2001 09 22	699	0.7+	0.1+	2001 10 26	704	0.0	0.3−	2001 11 20	704	0.8+	0.3+
2001 09 22	699	(2.8+	2.1+)	2001 10 26	704	0.9+	0.5−	2001 11 20	704	0.3+	0.3−
2001 09 22	699	1.5+	0.4+	2001 10 26	704	0.1−	1.0−	2001 11 20	704	0.7+	0.4−
2001 09 22	699	1.7+	1.1−	2001 10 26	644	1.4−	1.1+	2001 11 20	704	0.4+	0.0
2001 10 11	644	0.1−	0.3−	2001 10 26	704	0.6+	0.4−	2001 11 20	704	0.8−	0.4−

2001 UE$_{177}$ = 2000 KR

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.60591		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22916403	ω	106.06065		+0.85758024	+0.51322571	
a	2.6446716	Ω	223.07604		−0.48888768	+0.79280823	
e	0.1450769	i	2.85289		−0.15982792	+0.32871641	
P	4.30	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 25	684	0.1+	0.1−	2001 09 26	333	0.4−	0.4−	2001 10 26	644	0.1+	0.0
2000 05 25	684	0.1−	0.1−	2001 10 11	644	0.0	0.2+	2001 10 26	704	0.2−	0.9−
2000 05 26	684	0.4+	0.1−	2001 10 11	644	0.0	0.3+	2001 10 26	644	0.1+	0.1+
2000 05 26	684	0.2+	0.1+	2001 10 11	644	0.1−	0.5+	2001 10 26	704	0.4−	0.8−
2000 05 28	704	0.2+	0.3+	2001 10 21	704	0.2−	0.1+	2001 10 26	644	0.1+	0.0
2000 05 28	704	0.3+	0.0	2001 10 21	704	0.2−	0.3+	2001 11 11	699	0.2+	0.2+
2000 05 28	704	0.8−	0.0	2001 10 21	704	0.7+	0.4−	2001 11 11	699	0.4+	0.0
2000 05 28	704	0.3−	0.1+	2001 10 21	704	0.7−	1.3+	2001 11 11	699	0.0	0.7+
2001 09 26	333	0.2−	0.6+	2001 10 26	704	1.3+	0.1−	2001 11 11	699	0.8−	0.0
2001 09 26	333	0.6+	0.7−	2001 10 26	704	0.3−	0.9−				

2001 UK$_{177}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	228.80865		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24326126	ω	150.09760		−0.99702437	−0.05403423	
a	2.5414842	Ω	26.97131		+0.01987081	−0.86925455	
e	0.1475015	i	6.96259		+0.07448196	−0.49140292	
P	4.05	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	0.4−	0.4+	2001 10 11	644	0.2−	0.1−	2001 10 26	704	0.3+	0.3+
1997 11 06	704	(3.9+	0.5−)	2001 10 11	644	0.3−	0.4−	2001 10 26	704	0.3+	0.6−
1997 11 06	704	0.6−	1.3−	2001 10 11	644	0.1+	0.1−	2001 10 26	704	0.9+	0.2+
1997 11 06	704	0.9+	1.0+	2001 10 13	691	0.1−	0.6−	2001 10 26	704	0.5+	0.0
1999 04 12	704	0.8−	1.1−	2001 10 13	691	0.1+	0.5−	2001 11 19	704	0.2−	0.9+
1999 04 12	704	(0.0	2.8+)	2001 10 13	691	0.2+	0.5−	2001 11 19	704	0.3−	0.3−
1999 04 12	704	0.3+	0.3+	2001 10 21	704	0.7−	0.0	2001 11 19	704	0.7−	0.5+
1999 04 12	704	0.4+	0.5+	2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2001 11 19	704	0.8−	0.4−
2001 09 20	704	0.1+	0.3+	2001 10 21	704	0.9+	0.3−	2001 11 19	704	0.7−	0.7+
2001 09 20	704	0.6+	1.4+	2001 10 21	704	0.2+	0.3−				
2001 09 20	704	0.3+	0.5+	2001 10 21	704	0.5−	1.2−				

2001 UT$_{177}$ = 1999 FY$_{2}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	44.28212		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21379877	ω	111.15299		+0.99704485	+0.07610944	
a	2.7699116	Ω	244.48329		−0.07407470	+0.91647291	
e	0.0790298	i	0.66263		−0.02035961	+0.39279099	
P	4.61	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.1+	0.9−	2001 10 25	644	1.0+	0.5−	2001 11 19	704	0.2−	0.5−
1998 01 22	691	0.2+	0.4−	2001 10 25	644	0.5+	0.1+	2001 11 19	704	0.1−	0.8−
1998 01 22	691	0.4−	0.7+	2001 10 25	644	1.4+	0.4−	2001 12 15	704	0.4+	0.7−
1999 03 09	691	0.0	0.2+	2001 10 26	704	0.3+	0.3−	2001 12 15	704	0.5−	0.2+
1999 03 09	691	0.1+	0.5+	2001 10 26	704	1.2+	0.4+	2001 12 15	704	0.3−	0.2+
1999 03 09	691	0.5−	0.6+	2001 10 26	704	0.2−	0.3−	2001 12 15	704	0.1−	0.2+
1999 03 17	691	1.1+	0.1+	2001 10 26	644	0.3−	0.3−	2001 12 15	704	0.1+	0.2+
1999 03 17	691	0.6−	0.1−	2001 10 26	644	0.7−	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	0.7−
1999 03 17	691	0.3+	1.1−	2001 10 26	644	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.5+
1999 03 18	691	0.2+	0.2+	2001 11 09	704	0.5−	0.2+	2001 12 18	704	0.9−	0.1−
1999 03 18	691	0.1+	0.4+	2001 11 09	704	0.5−	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.5−
1999 03 18	691	0.2−	0.5+	2001 11 09	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.2−
2001 10 21	704	0.5−	0.5+	2001 11 09	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	644	0.4−	0.5+
2001 10 21	704	0.0	0.1+	2001 11 09	644	0.1+	0.3+	2001 12 19	644	0.6−	0.3+
2001 10 21	704	0.5−	0.7+	2001 11 09	704	1.0+	0.7+	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
2001 10 21	704	1.1−	0.9+	2001 11 09	644	0.3−	0.3+	2001 12 19	644	0.5−	0.3+
2001 10 21	704	0.7+	0.7+	2001 11 09	644	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	1.6+	0.3−
2001 10 23	333	0.6−	0.8−	2001 11 19	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.9−	1.0−
2001 10 23	333	1.1+	0.1+	2001 11 19	704	0.2+	0.2−				
2001 10 23	333	0.1−	0.6+	2001 11 19	704	0.0	0.3−				

2001 UU$_{177}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	136.15939		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25987126	ω	225.12738	−0.09670133		+0.99301369	
a	2.4320017	Ω	39.47050	−0.88057207		−0.05368724	
e	0.0865197	i	6.10647	−0.46394146		−0.10507848	
P	3.79	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 02 11	704	0.1−	1.5−	2001 11 09	704	0.4+	0.3+	2001 12 10	704	0.5+	0.2+
1999 02 11	704	1.1+	1.3+	2001 11 09	704	0.0	0.9+	2001 12 10	704	0.6−	0.7+
1999 02 11	704	1.4−	0.9−	2001 11 09	704	0.4−	0.3+	2001 12 15	704	0.2+	0.7−
1999 02 11	704	(4.1−	1.2−)	2001 11 09	704	0.1−	0.0	2001 12 15	704	0.3+	0.4−
2000 06 07	704	0.5−	0.3+	2001 11 09	644	0.1−	0.6+	2001 12 15	704	0.2+	0.5−
2000 06 07	704	0.0	0.7−	2001 11 09	704	0.2−	0.3−	2001 12 15	704	0.5+	0.5−
2000 06 07	704	0.6+	0.8−	2001 11 09	644	0.2+	0.6+	2001 12 15	704	0.6−	1.1−
2001 10 21	704	0.1−	0.5−	2001 11 09	644	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
2001 10 21	704	0.6+	0.0	2001 11 19	704	1.1+	1.0−	2001 12 18	704	1.3−	0.4+
2001 10 21	704	0.5−	0.3+	2001 11 19	704	0.8+	0.5+	2001 12 18	704	0.6−	0.1−
2001 10 21	704	0.4+	0.1−	2001 11 19	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.3−
2001 10 21	704	0.3+	0.3−	2001 11 19	704	0.1−	0.8+	2001 12 18	704	0.9−	0.0
2001 10 26	704	0.1+	0.3−	2001 11 20	608	0.0	1.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
2001 10 26	704	0.8+	0.3−	2001 11 20	608	0.4−	0.9−	2001 12 19	704	0.3+	0.7+
2001 10 26	704	0.6+	0.6−	2001 11 20	608	0.3−	1.0−	2001 12 19	704	0.4−	0.4−
2001 10 26	644	0.6+	0.4+	2001 12 10	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.6+
2001 10 26	644	0.2+	0.3−	2001 12 10	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.6−	0.2+
2001 10 26	644	0.3+	0.5+	2001 12 10	704	0.3+	0.5+				

2001 UA$_{178}$ = 1999 JB$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	295.53861		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23147716	ω	271.00109	−0.65930757		−0.75151601	
a	2.6270235	Ω	220.27767	+0.70330474		−0.60552543	
e	0.1201498	i	2.05460	+0.26584954		−0.26184468	
P	4.26	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 15	691	0.0	0.7+	2001 11 09	704	0.7−	0.2+	2001 12 08	699	0.4+	0.3+
1999 05 15	691	0.3+	0.9+	2001 11 09	704	0.8−	0.6+	2001 12 08	699	0.1+	0.7+
1999 05 20	691	0.1−	0.0	2001 11 09	704	0.7−	0.2−	2001 12 08	699	0.4−	0.3+
1999 05 20	691	0.1+	0.2+	2001 11 09	704	0.2+	0.4+	2001 12 08	699	0.5+	0.3−
1999 05 20	691	0.1+	0.2+	2001 11 19	699	0.0	0.2−	2001 12 10	704	1.0−	0.3+
2001 10 23	704	0.4+	0.2+	2001 11 19	699	0.0	0.6+	2001 12 10	704	0.8−	0.1+
2001 10 23	704	0.3+	0.5−	2001 11 19	699	0.5+	0.2+	2001 12 10	704	0.9−	0.2+
2001 10 23	704	0.4−	0.6−	2001 11 19	699	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.6+	0.9−
2001 10 23	704	0.1−	0.5−	2001 11 20	704	(0.5−	2.8−)	2001 12 17	704	0.2−	0.9−
2001 10 23	704	0.3−	0.6−	2001 11 20	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.6+	0.5−
2001 10 26	704	0.2−	0.2−	2001 11 20	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.9−
2001 10 26	704	0.5+	1.2+	2001 11 20	704	0.6+	0.8+	2001 12 17	704	0.2−	1.8−
2001 10 26	704	0.2+	0.4+	2001 11 20	704	0.3+	0.5+	2001 12 20	704	0.4+	0.4+
2001 10 26	704	0.6+	0.7+	2001 12 07	644	0.5−	0.3+	2001 12 20	704	0.7+	0.2+
2001 10 26	704	0.1−	0.1−	2001 12 07	644	0.6−	0.0	2001 12 20	704	0.7+	1.3+
2001 11 09	704	0.0	0.4+	2001 12 07	644	0.6−	0.3+				

2001 UU$_{178}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	325.61728		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17767437	ω	289.93479	+0.20155908		−0.97288772	
a	3.1336671	Ω	147.76547	+0.95925215		+0.17266037	
e	0.1527940	i	12.27687	+0.19801325		+0.15387620	
P	5.55	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 08 30	809	0.6+	0.7−	2001 09 17	699	0.1+	0.9+	2001 10 23	644	0.5+	0.2+
1995 08 31	809	0.2+	0.7−	2001 09 17	699	0.0	1.0−	2001 10 26	608	0.1+	0.4−
1995 08 31	809	0.4−	0.5−	2001 10 16	704	0.6−	0.6+	2001 10 26	608	0.1+	0.2−
2000 08 01	704	0.0	0.8−	2001 10 16	704	0.2−	0.3−	2001 10 26	608	0.3−	0.1−
2000 08 01	704	0.2+	0.5+	2001 10 16	704	0.7+	0.2+	2001 11 19	704	0.3+	0.6−
2000 08 01	704	0.2+	1.2+	2001 10 16	704	0.2+	0.9+	2001 11 19	704	0.4−	0.8−
2000 08 01	704	0.5−	0.2+	2001 10 16	704	0.1+	0.6+	2001 11 19	704	(0.0	2.7−)
2001 09 17	699	1.0−	0.2−	2001 10 23	644	0.6+	0.4+	2001 11 19	704	0.6−	0.1−
2001 09 17	699	0.8−	0.6+	2001 10 23	644	0.4+	0.4+	2001 11 19	704	0.1+	0.1+

2001 UB$_{179}$ = 1997 TP$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	194.91714		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29036898	ω	41.82958	−0.94585869		+0.32198438	
a	2.2585822	Ω	156.85693	−0.31853320		−0.89658164	
e	0.0396711	i	5.98145	−0.06235339		−0.30408455	
P	3.39	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	691	0.2−	0.1−	1997 10 07	691	0.5−	0.2+	2001 10 26	608	0.0	0.9−
1994 09 05	691	0.0	0.0	2001 10 24	644	0.3−	0.0	2001 10 26	608	0.6−	0.9−
1994 09 05	691	0.2+	0.2−	2001 10 24	644	0.1+	0.0	2001 11 18	704	0.3+	0.1+
1997 10 01	691	0.1+	0.2−	2001 10 24	644	0.2−	0.1−	2001 11 18	704	0.1−	0.0
1997 10 01	691	0.2+	0.0	2001 10 26	644	0.2+	0.3+	2001 11 18	704	0.4−	0.1+
1997 10 01	691	0.2+	0.0	2001 10 26	644	0.0	0.5+	2001 11 18	704	0.2+	1.4+
1997 10 07	691	0.2−	0.1+	2001 10 26	644	0.4+	0.2+	2001 11 18	704	1.0+	0.3+
1997 10 07	691	0.1+	0.5+	2001 10 26	608	0.7−	0.8−				

2001 UF$_{179}$ = 1998 HH$_{150}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	285.36974		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17861408	ω	270.39749	−0.70545227		−0.69936393	
a	3.1226664	Ω	225.23173	+0.69749615		−0.65623098	
e	0.1548083	i	9.32266	+0.12584202		−0.28328605	
P	5.52	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	691	0.1−	0.6+	2001 10 25	644	0.2−	0.1−	2001 11 12	291	0.7+	0.2+
1998 04 19	691	0.0	0.0	2001 10 25	644	0.5+	0.4+	2001 11 20	704	0.2+	0.5+
1998 04 19	691	0.6+	0.1+	2001 10 26	644	0.2+	0.4+	2001 11 20	704	0.2−	0.2−
1998 04 21	704	0.3−	0.5−	2001 10 26	644	0.6+	0.5+	2001 11 20	704	0.1+	0.5−
1998 04 21	704	0.3+	1.4+	2001 10 26	644	0.4+	0.2+	2001 11 20	704	1.3+	0.6+
1998 04 21	704	0.6+	0.3−	2001 11 09	704	0.5−	1.1−	2001 11 20	704	0.2+	0.1−
1998 04 21	704	1.1−	1.3−	2001 11 09	704	0.8−	0.2−	2001 11 21	291	1.0−	0.2−
2001 10 23	291	0.5−	0.4−	2001 11 09	704	0.1−	0.1−	2001 11 21	291	0.8−	0.1+
2001 10 23	291	0.5−	0.4−	2001 11 09	704	0.2+	0.5−	2001 11 21	291	0.3−	0.4+
2001 10 23	291	0.8−	0.5−	2001 11 12	291	0.4+	0.2+				
2001 10 25	644	0.5+	0.6+	2001 11 12	291	0.4+	0.1+				

2001 UN$_{179}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	237.25487		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19722099	ω	295.36368	−0.96695723		−0.23794582	
a	2.9230346	Ω	231.00757	+0.25488010		−0.90999167	
e	0.0714806	i	6.76220	−0.00546404		−0.33955403	
P	5.00	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 15	691	0.2+	0.5+	2001 10 21	704	0.2+	0.2−	2001 11 11	691	0.5−	0.5+
1999 05 15	691	0.1−	1.2+	2001 10 21	704	0.1−	0.1−	2001 11 11	691	0.5−	0.1+
1999 05 15	691	0.1+	0.7+	2001 10 21	704	0.5−	0.6−	2001 11 11	691	0.6−	0.2+
2000 09 07	691	0.1+	0.3−	2001 10 21	704	0.8+	1.0+	2001 11 19	704	1.2+	1.2−
2000 09 07	691	0.1+	0.3−	2001 10 26	644	0.0	0.2+	2001 11 19	704	0.1−	0.1−
2000 09 07	691	0.2+	0.3−	2001 10 26	644	0.2+	0.6+	2001 11 19	704	0.6+	0.1+
2001 10 19	644	0.5−	0.4+	2001 10 26	644	0.1−	0.5+	2001 11 19	704	1.0+	0.0
2001 10 19	644	0.0	0.1+	2001 10 28	644	0.0	0.2+	2001 11 19	704	0.3+	0.6−

2001 10 19	644	0.4−	0.3+	2001 10 28	644	0.2−	0.6+					
2001 10 21	704	0.7−	0.0	2001 10 28	644	0.5−	0.7+					

2001 VC

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.90900		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30279717	ω	299.19784		+0.93780911		−0.01428729
a	2.1963498	Ω	63.57561		+0.20670747		+0.82570156
e	0.3360941	i	22.78809		−0.27890159		+0.56392624
P	3.26	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1949 11 19	261	0.5−	0.5−	2001 11 07	918	0.3+	1.1+	2001 11 12	704	1.0−	0.4−
1949 11 19	261	0.7+	0.3+	2001 11 07	704	0.4+	0.3−	2001 11 12	704	0.9−	0.5−
1998 11 26	699	0.1−	0.7−	2001 11 07	704	0.5+	0.4−	2001 11 14	452	(0.6+	5.6−)
1998 11 26	699	0.2−	0.6−	2001 11 07	704	0.2+	0.6−	2001 11 14	452	1.1−	0.1+
1998 11 26	699	0.2+	0.7−	2001 11 07	649	0.1+	0.2+	2001 11 14	452	0.7−	0.1−
1998 12 12	704	0.1+	0.1−	2001 11 07	649	0.1+	0.1+	2001 11 14	644	1.0−	0.2−
1998 12 12	704	0.2−	0.8−	2001 11 07	649	0.1−	0.3+	2001 11 14	644	0.1−	0.7+
1998 12 12	704	0.3−	0.6−	2001 11 07	704	0.4+	0.4−	2001 11 14	644	0.1+	0.9+
1998 12 12	704	0.5+	0.9−	2001 11 07	704	0.4+	0.5−	2001 11 19	452	0.2−	0.3+
1998 12 12	704	(0.2+	2.5−)	2001 11 10	704	1.0+	1.1−	2001 11 19	452	0.1+	0.8+
2001 11 06	704	0.3−	0.8+	2001 11 10	704	0.8+	1.4−	2001 11 19	452	1.0+	1.2+
2001 11 06	704	0.2−	0.3+	2001 11 10	704	1.1+	1.5−	2001 12 18	704	1.5−	0.1+
2001 11 06	644	1.0+	0.3+	2001 11 10	704	0.7+	1.2−	2001 12 18	704	1.0−	0.1−
2001 11 06	704	0.0	0.4+	2001 11 10	704	1.0+	1.2−	2001 12 18	704	1.4−	0.4+
2001 11 06	644	1.3+	0.2+	2001 11 10	704	1.0+	1.1−	2001 12 18	704	1.5−	0.2−
2001 11 06	704	0.1−	0.2+	2001 11 10	704	1.2+	1.1−	2002 01 02	608	0.3+	0.7+
2001 11 06	704	0.0	0.1+	2001 11 10	704	0.8+	1.3−	2002 01 02	608	0.7+	0.6+
2001 11 06	644	1.4+	0.1+	2001 11 11	704	0.1−	0.0	2002 01 02	608	0.1+	0.8+
2001 11 06	587	0.1−	0.6+	2001 11 11	704	0.3−	0.1+	2002 01 09	704	0.8−	0.7+
2001 11 06	587	0.2−	0.5+	2001 11 11	704	0.3−	0.2+	2002 01 09	704	0.5−	0.5+
2001 11 06	587	0.0	0.3+	2001 11 11	704	0.3−	0.1+	2002 01 09	704	0.2−	0.6+
2001 11 06	587	0.1−	0.4+	2001 11 11	704	0.3−	0.2+	2002 01 09	704	1.7−	0.3+
2001 11 07	918	0.9−	0.6+	2001 11 12	704	1.0−	0.6−	2002 01 09	704	0.9−	1.0+
2001 11 07	918	0.3−	0.8+	2001 11 12	704	0.9−	0.3−				
2001 11 07	918	0.0	0.6+	2001 11 12	704	1.1−	0.1−				

2001 VN

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	305.61360		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36597513	ω	286.38602		−0.15815961		−0.98573372
a	1.9356864	Ω	172.01893		+0.98739826		−0.15756356
e	0.2013547	i	24.49720		−0.00549592		+0.05918406
P	2.69	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	699	0.7+	0.8+	2001 09 23	699	0.2+	0.1−	2001 11 07	704	0.4+	0.0
2000 04 29	699	0.8+	0.8−	2001 10 15	704	0.4+	1.0−	2001 11 07	649	0.9−	0.5+
2000 04 29	699	0.7+	0.6+	2001 10 15	704	0.5+	0.7−	2001 11 07	704	0.1−	0.8+
2000 04 29	699	0.5−	0.7−	2001 10 15	704	0.1+	0.5−	2001 11 07	649	(1.0+	2.1−)
2000 05 30	704	0.4−	0.1+	2001 10 18	699	0.6+	0.1+	2001 11 07	704	0.4+	1.5+
2000 05 30	704	0.3+	1.0+	2001 10 18	699	0.7+	0.4−	2001 11 09	704	0.4−	1.2−
2000 05 30	704	0.0	0.0	2001 10 18	699	0.7+	0.2−	2001 11 09	704	0.2−	1.2+
2000 06 03	699	0.6−	0.5+	2001 10 18	699	0.5+	0.0	2001 11 09	704	0.3+	0.4+
2000 06 03	699	0.7−	0.5+	2001 11 06	704	0.1−	0.3−	2001 11 09	704	0.4+	0.5+
2000 06 03	699	0.2−	0.1+	2001 11 06	704	0.2+	0.2+	2001 11 10	704	0.2−	0.2−
2000 06 03	699	0.2−	1.6−	2001 11 06	704	0.4−	0.8−	2001 11 10	704	0.0	0.0
2001 08 25	704	0.6−	0.7−	2001 11 06	704	0.2−	0.8+	2001 11 10	704	0.8+	0.5+
2001 08 25	704	0.7−	0.6+	2001 11 06	704	0.8+	0.3+	2001 11 11	704	0.7+	0.3−
2001 08 25	704	0.4+	0.3+	2001 11 07	704	0.2−	0.5+	2001 11 11	704	0.1+	0.2−
2001 08 25	704	1.5−	0.4+	2001 11 07	704	0.9+	0.5+	2001 11 11	704	0.2−	0.3−
2001 09 21	644	0.0	0.1−	2001 11 07	704	0.9−	0.2+	2001 11 11	704	0.1+	0.1−
2001 09 21	644	0.1−	0.3−	2001 11 07	704	0.4+	1.4−	2001 11 11	704	0.2−	0.0
2001 09 21	644	0.2+	0.2−	2001 11 07	704	0.2−	1.1+	2001 11 17	699	0.3−	0.1−
2001 09 23	699	0.1−	0.1−	2001 11 07	704	0.3−	1.0−	2001 11 17	699	0.2+	0.8+
2001 09 23	699	0.0	1.1+	2001 11 07	649	1.0−	0.2+	2001 11 17	699	1.2−	0.1−
2001 09 23	699	0.1−	0.3−	2001 11 07	704	0.4+	0.3+	2001 11 17	699	0.7−	1.4−

2001 VR = 1990 DP

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.48110		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24203073	ω	289.98853		+0.13561965		−0.95916927
a	2.5500912	Ω	148.76314		+0.98884949		+0.14659565
e	0.3159391	i	28.59472		−0.06151427		+0.24187605
P	4.07	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 02 25	327	(1.2−	2.6+)	1999 06 11	704	0.6−	0.9+	2001 11 11	704	1.0−	0.4−
1990 02 25	327	(0.5−	3.5+)	1999 06 11	704	0.0	0.9+	2001 11 11	704	0.6−	0.4−
1990 02 26	327	0.7+	1.1−	2001 11 07	704	0.7−	0.1−	2001 11 11	704	0.2−	0.9+
1990 02 26	327	2.0+	0.6−	2001 11 07	704	0.6−	0.0	2001 11 12	704	1.6−	0.4+
1990 03 01	261	0.0	0.5−	2001 11 07	704	0.6−	0.4−	2001 11 12	704	0.4+	0.2−
1990 03 01	261	0.0	0.3−	2001 11 07	704	0.3−	0.5−	2001 11 12	704	0.2+	0.1−
1990 03 19	261	0.3−	0.0	2001 11 07	704	0.8−	0.9−	2001 11 12	704	0.1+	0.2−
1990 03 19	261	0.6+	0.1−	2001 11 09	704	0.1−	0.0	2001 11 12	704	0.4+	0.4−
1994 01 12	675	2.1−	0.7+	2001 11 09	704	0.1−	0.1−	2001 12 04	704	0.9+	0.5+
1994 01 12	675	0.4−	0.5−	2001 11 09	704	0.2−	0.6+	2001 12 04	704	0.3+	1.3−
1998 03 25	566	0.4−	0.0	2001 11 09	704	0.2+	0.7+	2001 12 04	704	0.6+	0.3−
1998 03 25	566	0.7−	0.0	2001 11 09	704	0.7−	0.2−	2001 12 04	704	2.3+	0.2+
1998 03 25	566	0.6−	0.0	2001 11 10	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	423	2.0−	0.4+
1998 03 25	566	0.6−	0.4+	2001 11 10	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	423	0.1+	0.0
1998 03 25	566	0.2−	0.6+	2001 11 10	704	0.6−	0.3−	2002 01 05	704	0.2−	0.1−
1998 03 25	566	0.7−	0.4+	2001 11 10	704	0.2−	0.3+	2002 01 05	704	0.3−	0.0
1999 06 11	704	0.3+	0.1+	2001 11 11	704	0.2−	0.3−	2002 01 05	704	(6.5+	3.3+)
1999 06 11	704	0.1+	0.0	2001 11 11	704	0.9−	0.5+	2002 01 05	704	0.1−	0.0

2001 VT

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	340.26253		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23399297	ω	342.15201		+0.81212386		−0.54077452
a	2.6081597	Ω	52.60580		+0.56331520		+0.62876894
e	0.2887740	i	16.01067		+0.15208822		+0.55875982
P	4.21	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.2+	0.3−	2001 07 22	644	0.2+	0.4−	2001 11 07	644	0.9−	0.0
1997 10 29	704	0.3+	0.5−	2001 07 22	644	0.0	0.1+	2001 11 07	704	0.7−	0.7−
1997 10 29	704	1.0−	0.3−	2001 07 22	644	0.0	0.6−	2001 11 07	644	0.7−	0.5+
1997 10 29	704	0.8−	0.4−	2001 10 18	699	0.6−	0.7−	2001 11 07	704	1.5+	0.5−
1997 10 29	704	0.1+	0.6+	2001 10 18	699	0.6+	1.4+	2001 11 07	644	0.6−	0.5+
1997 11 06	704	(3.5+	1.6+)	2001 10 18	699	1.0−	0.1−	2001 11 21	608	0.2−	0.8−
1997 11 06	704	(3.7+	1.6+)	2001 10 18	699	0.4−	0.3+	2001 11 21	608	0.9−	0.8−
1997 11 06	704	(3.8+	1.5+)	2001 11 06	704	0.1−	0.0	2001 11 21	608	0.3−	0.7−
1997 11 06	704	(4.1+	1.8+)	2001 11 06	704	1.2+	0.8+	2001 12 05	704	0.9+	0.9+
1997 11 06	704	(3.5+	1.0+)	2001 11 06	704	1.0+	0.1−	2001 12 05	704	1.0−	0.1+
1997 12 04	691	0.1+	0.3+	2001 11 07	704	0.5+	0.2+	2001 12 05	704	0.6+	0.4−
1997 12 04	691	0.2+	0.3+	2001 11 07	704	0.9+	1.6+	2001 12 05	704	0.5−	0.8−
1997 12 04	691	0.1+	0.0	2001 11 07	704	0.6+	0.1+				

2001 VV = 1999 CU$_{125}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	333.16521		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23526307	ω	323.87951		+0.82531415		−0.50964269
a	2.5987642	Ω	68.51580		+0.55970147		+0.68130447
e	0.1063749	i	15.14743		+0.07477183		+0.52544129
P	4.19	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	566	0.6+	0.5−	2000 05 27	704	0.4+	0.2−	2001 10 18	699	1.2+	0.4+
1997 11 26	566	0.0	0.0	2000 05 27	704	0.6+	0.0	2001 10 18	699	0.1+	0.3+

1997 11 26	566	0.0	0.4−	2000 05 30	704	1.7−	0.0	2001 10 18	699	0.1−	0.1+
1999 02 11	704	0.9+	1.1+	2000 05 30	704	(2.2+	0.7−)	2001 10 18	699	0.5+	0.4−
1999 02 11	704	1.1+	0.3+	2000 05 30	704	(3.2+	2.0−)	2001 10 23	704	0.5−	1.1−
1999 02 11	704	1.4+	0.8−	2001 07 30	704	1.1+	0.5−	2001 10 23	704	0.3−	0.4−
1999 02 11	704	1.4+	0.4+	2001 07 30	704	0.3+	0.3+	2001 10 23	704	0.7−	0.4+
1999 02 11	704	1.2+	0.8+	2001 07 30	704	1.0+	0.6+	2001 11 06	704	0.9−	0.5+
1999 02 18	704	0.8−	0.3+	2001 07 30	704	0.7+	0.5+	2001 11 06	704	0.5−	0.4+
1999 02 18	704	1.4−	0.8+	2001 07 30	704	0.4+	0.6+	2001 11 06	704	0.1−	0.3+
1999 02 18	704	0.7−	0.6+	2001 08 19	704	0.2−	0.2−	2001 11 06	704	0.5−	0.2+
1999 02 18	704	1.1−	0.6−	2001 08 19	704	0.2+	0.1+	2001 11 07	704	0.1+	0.4+
1999 02 18	704	0.3−	0.1+	2001 08 19	704	0.3−	0.4+	2001 11 07	704	0.3+	0.5+
2000 04 26	699	0.9−	0.3−	2001 08 19	704	0.6−	0.8+	2001 11 07	704	0.0	0.4+
2000 04 26	699	0.7−	0.6−	2001 08 19	704	0.4−	0.6+	2001 11 07	704	0.0	0.1+
2000 04 26	699	0.2−	0.0	2001 09 11	704	0.6+	0.2−	2001 11 07	704	0.1+	0.6+
2000 04 26	699	0.5−	0.3+	2001 09 11	704	0.1+	0.1−	2001 12 04	704	1.5−	0.1+
2000 05 11	704	0.1−	1.3+	2001 09 11	704	0.1+	0.2−	2001 12 04	704	1.8−	0.1−
2000 05 11	704	1.5+	0.4−	2001 09 11	704	0.3+	0.3−	2001 12 04	704	1.0−	0.3−
2000 05 11	704	0.9+	0.2+	2001 09 11	704	0.5−	1.1−	2001 12 15	704	0.8+	0.2+
2000 05 11	704	0.4+	0.8+	2001 10 14	644	0.6−	0.3−	2001 12 15	704	0.6−	0.7+
2000 05 11	704	0.3+	1.2+	2001 10 14	644	0.2−	0.1+	2001 12 15	704	0.5+	1.0+
2000 05 27	704	0.3+	0.2+	2001 10 14	644	0.2−	0.3+				

2001 VW

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	334.52681		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22178557	ω	292.43113		+0.57261497	−0.79222564	
a	2.7030071	Ω	120.91666		+0.81309564	+0.51590071	
e	0.3245976	i	14.23272		+0.10482163	+0.32592175	
P	4.44	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 27	566	0.1−	0.2+	2001 09 12	644	0.4+	0.6−	2001 11 07	704	0.9−	0.1+
1997 12 27	566	0.2+	0.1+	2001 10 14	644	0.1+	0.2−	2001 11 07	644	0.5+	0.9+
1997 12 27	566	0.1+	0.2+	2001 10 14	644	0.3+	0.2−	2001 11 07	704	0.1+	0.1+
1998 03 01	327	0.2−	0.2+	2001 10 14	644	0.5+	0.1−	2001 11 07	644	0.6+	1.0+
1998 03 01	327	0.1−	0.4−	2001 10 18	699	0.2+	0.8−	2001 11 07	704	0.1+	0.9−
1998 03 01	327	0.1−	0.0	2001 10 18	699	0.4−	0.2−	2001 11 07	704	0.5+	0.3−
2001 07 30	704	0.3+	1.7+	2001 10 18	699	0.2−	0.4−	2001 11 07	644	0.5+	0.9+
2001 07 30	704	0.2+	0.5+	2001 10 18	699	0.1−	0.1−	2001 11 07	704	0.7+	0.0
2001 07 30	704	0.0	0.8+	2001 10 18	699	0.3+	0.1+	2001 12 04	704	0.8−	0.6−
2001 08 19	704	0.4−	0.0	2001 10 18	699	1.3−	0.3−	2001 12 04	704	0.3−	0.4−
2001 08 19	704	0.3−	0.1−	2001 10 18	699	0.5+	0.5+	2001 12 04	704	0.4−	0.8−
2001 08 19	704	0.2−	0.3+	2001 10 18	699	0.5−	0.5−	2001 12 26	608	0.4−	1.0+
2001 08 19	704	0.1−	0.3+	2001 11 06	704	0.4−	0.2−	2001 12 26	608	0.2−	0.7+
2001 08 19	704	0.2−	0.2+	2001 11 06	704	1.2−	0.3−	2001 12 26	608	0.4−	0.7+
2001 09 12	644	0.5+	0.7−	2001 11 06	704	0.3+	0.2−				
2001 09 12	644	0.6+	0.6−	2001 11 06	704	0.8+	0.2+				

2001 VB$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	315.31044		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23548341	ω	339.95370		+0.35476863	−0.89155781	
a	2.5971429	Ω	88.41456		+0.89162066	+0.23200982	
e	0.1549222	i	16.35848		+0.28133934	+0.38896801	
P	4.19	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 01 18	691	0.1−	0.3−	2001 09 11	704	0.6−	0.4+	2001 11 06	704	0.1+	0.3−
1994 01 18	691	0.7+	0.5−	2001 09 11	704	0.1−	0.3+	2001 11 07	704	0.3−	0.2+
1994 01 18	691	0.0	0.4−	2001 09 11	704	0.2−	0.8+	2001 11 07	704	0.4−	0.7+
1999 02 18	704	0.6−	0.8+	2001 09 22	644	0.8−	0.5+	2001 11 07	704	0.6−	0.2−
1999 02 18	704	0.8−	0.0	2001 09 22	644	0.8−	0.4+	2001 11 07	704	0.5−	0.0
1999 02 18	704	(0.3+	2.2+)	2001 09 22	644	0.8−	0.4+	2001 11 07	704	0.3−	0.1−
1999 02 18	704	0.2+	0.0	2001 09 26	699	1.1−	0.0	2001 11 07	644	0.3+	0.0
1999 02 18	704	(6.8−	0.0)	2001 09 26	699	0.6−	0.1+	2001 11 07	644	0.9+	0.4+
1999 04 10	704	0.6+	0.5−	2001 09 26	699	0.4−	0.4+	2001 11 07	644	0.4+	0.0
1999 04 10	704	0.6+	0.1−	2001 09 26	699	0.4−	0.2+	2001 11 15	699	0.0	0.3−
1999 04 10	704	0.5+	0.4+	2001 09 29	608	0.0	0.2−	2001 11 15	699	0.9+	0.8−
1999 04 10	704	0.5+	0.9+	2001 09 29	608	0.4−	1.1−	2001 11 15	699	0.1−	0.2+
1999 04 10	704	0.3+	1.3+	2001 09 29	608	0.1+	1.3−	2001 11 15	699	0.3+	0.6+
2001 08 19	704	1.4+	0.1−	2001 10 26	608	0.1−	0.3−	2001 12 04	704	1.5+	1.4+
2001 08 19	704	0.9+	0.0	2001 10 26	608	0.0	0.7−	2001 12 04	704	0.1+	1.6+
2001 08 19	704	1.1+	0.1+	2001 10 26	608	0.2+	0.4−	2001 12 04	704	0.6+	1.5+
2001 08 19	704	0.8+	0.3+	2001 11 06	704	0.7−	1.0−	2001 12 04	704	0.1+	1.3+
2001 08 19	704	0.6+	1.0−	2001 11 06	704	0.8−	1.4−	2001 12 04	704	0.6+	1.6+
2001 09 11	704	0.1−	0.7+	2001 11 06	704	0.5−	0.9−				

2001 VK$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	3.04054		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21017485	ω	129.67032		+0.77681716	−0.62714893	
a	2.8016608	Ω	269.24593		+0.55893463	+0.72830177	
e	0.0736467	i	3.26304		+0.29008134	+0.27615349	
P	4.69	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	566	0.1−	0.8+	2001 10 26	644	0.1−	0.6−	2001 11 19	704	0.1+	0.1+
1998 01 25	566	0.5+	0.6+	2001 11 09	644	0.3+	0.1−	2001 11 20	704	0.2+	0.1+
1998 01 25	566	0.1+	0.7+	2001 11 09	644	0.2+	0.2−	2001 11 20	704	0.0	0.1+
2000 08 01	704	0.3+	0.0	2001 11 09	644	0.3+	0.4−	2001 11 20	704	0.3−	0.2−
2000 08 01	704	0.3+	0.3−	2001 11 10	704	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.4−	0.1+
2000 08 01	704	1.0−	1.5+	2001 11 10	704	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.0	0.4+
2000 08 01	704	0.2+	0.2−	2001 11 10	704	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.3−	0.6−
2000 08 01	704	0.2−	0.1+	2001 11 10	644	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.1+	0.1−
2001 08 22	704	0.8+	0.8+	2001 11 10	644	0.1+	0.1−	2001 12 10	704	0.4−	0.0
2001 08 22	704	0.6−	0.5+	2001 11 10	644	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.4−	0.3−
2001 08 22	704	0.4−	0.9+	2001 11 10	704	1.2+	0.8+	2001 12 10	704	0.6−	0.9−
2001 10 14	704	0.2−	0.1−	2001 11 12	704	0.5−	1.3+	2001 12 11	704	0.6−	0.7−
2001 10 14	704	0.5−	0.1−	2001 11 12	704	0.4−	1.1+	2001 12 11	704	0.4+	0.2−
2001 10 14	704	0.4+	0.3+	2001 11 12	704	0.4−	0.5+	2001 12 11	704	0.0	0.5−
2001 10 14	704	1.2−	0.4−	2001 11 12	704	0.0	0.7+	2001 12 11	704	0.4+	0.1−
2001 10 14	704	0.1−	0.4+	2001 11 12	704	0.2−	0.6+	2001 12 11	704	0.1+	0.9−
2001 10 18	691	0.2−	0.4−	2001 11 16	644	0.4+	1.1+	2001 12 15	704	0.3−	0.2+
2001 10 18	691	0.3−	0.4−	2001 11 16	644	0.6+	0.9+	2001 12 15	704	0.6−	0.1−
2001 10 18	691	0.2−	0.5−	2001 11 16	644	0.8+	0.5+	2001 12 15	704	0.6−	0.3−
2001 10 21	704	0.3+	0.1−	2001 11 17	644	0.5+	0.2+	2001 12 15	704	0.0	0.2−
2001 10 21	704	0.1+	0.0	2001 11 17	644	0.4+	0.1+	2001 12 15	704	0.8−	0.4−
2001 10 21	704	0.1−	0.4−	2001 11 17	644	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	1.1+	0.1+
2001 10 21	704	0.0	0.0	2001 11 19	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.2−
2001 10 21	704	0.2−	0.2−	2001 11 19	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.6+	0.7−
2001 10 26	644	0.0	0.4−	2001 11 19	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.9+	0.9−
2001 10 26	644	0.0	0.2−	2001 11 19	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.6−

2001 VL$_1$ = 6314 P-L

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.63786		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26560940	ω	55.75878		+0.59710545	−0.80216127	
a	2.3968476	Ω	357.57669		+0.72344480	+0.53934049	
e	0.2184877	i	2.09206		+0.34654394	+0.25622087	
P	3.71	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.7−	0.7+	2001 10 26	644	0.5+	0.2+	2001 11 19	704	0.1−	0.3−
1960 09 24	675	0.4−	0.1−	2001 10 26	644	0.3+	0.2+	2001 11 19	704	0.2−	0.2−
1960 09 25	675	0.2+	0.9+	2001 10 26	644	0.3+	0.3+	2001 11 19	704	0.0	0.2−
1960 09 25	675	0.6−	0.6+	2001 11 09	644	0.4−	0.5−	2001 11 19	704	0.5−	0.3+
1960 09 26	675	0.6−	0.5+	2001 11 09	644	0.2−	0.4−	2001 11 20	704	0.1+	0.1+
1960 09 26	675	0.3+	0.3−	2001 11 09	644	0.2−	0.6−	2001 11 20	704	0.4−	0.0
1960 09 28	675	0.5+	0.4+	2001 11 10	704	1.2+	0.3+	2001 11 20	704	0.8+	0.1+
1960 09 28	675	0.1+	0.0	2001 11 10	704	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	0.0	0.2−
1999 02 10	691	0.4+	0.2+	2001 11 10	644	0.2−	0.2−	2001 11 20	704	0.1+	0.4−
1999 02 10	691	(0.8+	4.3+)	2001 11 10	644	0.3+	0.1−	2001 12 08	699	0.4+	0.5−

1999 02 10	691	0.3+	1.3+	2001 11 10	704	0.4+	0.4−	2001 12 08	699	0.2−	0.3+
2001 09 22	691	0.8−	0.2−	2001 11 10	644	0.1+	0.3−	2001 12 08	699	0.2−	0.6−
2001 09 22	691	0.4−	0.3+	2001 11 10	704	0.2+	0.8+	2001 12 08	699	0.8−	1.0−
2001 09 22	691	0.4−	0.1−	2001 11 12	704	0.2−	0.8+	2001 12 10	704	1.0+	0.4+
2001 10 19	644	0.8+	0.8−	2001 11 12	704	0.7−	0.8+	2001 12 10	704	0.1−	0.3−
2001 10 19	644	1.0+	0.8−	2001 11 12	704	1.0−	1.0+	2001 12 10	704	0.5+	1.2+
2001 10 19	644	1.0+	0.9−	2001 11 12	704	1.0−	0.3+	2001 12 10	704	0.2+	1.4+
2001 10 21	704	0.5+	0.1+	2001 11 12	704	1.1−	0.5+	2001 12 20	644	0.4−	0.4+
2001 10 21	704	0.5+	0.1−	2001 11 17	644	0.0	0.3−	2001 12 20	644	0.4−	0.1+
2001 10 21	704	0.3+	0.5−	2001 11 17	644	0.1−	0.1−	2001 12 20	644	0.4−	0.1+
2001 10 21	704	0.2+	0.3−	2001 11 17	644	0.1+	0.2−				
2001 10 21	704	0.0	0.8−	2001 11 19	704	0.1−	0.3−				

2001 VZ$_1$ = 1999 FA$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.11858		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28639904	ω	152.87780		+0.66462906		−0.74312112
a	2.2794059	Ω	255.35895		+0.67012902		+0.63886224
e	0.1657802	i	4.60699		+0.33044714		+0.19906289
P	3.44	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.5−	0.7−	2001 11 12	704	0.9+	0.6−	2001 12 14	704	0.7−	0.1−
1999 03 20	704	1.1+	0.9+	2001 11 12	704	0.9+	1.4−	2001 12 14	704	1.0−	0.2−
1999 03 20	704	(1.7−	2.5+)	2001 11 12	704	1.6+	0.5−	2001 12 14	704	1.0−	0.1−
1999 03 20	704	0.0	0.2−	2001 11 15	611	1.3−	1.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
1999 03 20	704	0.1−	0.6+	2001 11 16	611	0.8−	1.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
1999 03 23	704	0.1+	0.8+	2001 11 16	644	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.3+
1999 03 23	704	1.1−	0.3−	2001 11 16	644	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.4+
1999 03 23	704	0.3+	1.7−	2001 11 16	644	0.5−	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.4+
2001 10 13	704	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.8−
2001 10 13	704	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.7+	0.0	2001 12 20	704	0.5+	0.7−
2001 10 13	704	0.9−	0.6−	2001 11 20	704	0.3+	0.8−	2001 12 20	704	0.6+	0.6−
2001 10 13	704	0.4−	0.1−	2001 11 20	704	0.1+	1.2−	2001 12 20	704	0.3+	1.0−
2001 11 09	704	0.7−	0.0	2001 11 20	704	0.3−	1.8−	2001 12 20	704	0.6+	0.3−
2001 11 09	704	0.5−	0.1+	2001 12 08	611	0.1−	0.4+	2001 12 21	704	0.8+	1.5+
2001 11 09	704	0.5−	0.1−	2001 12 08	611	0.4+	0.3+	2001 12 21	704	0.0	0.6+
2001 11 09	704	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.5−	1.0−	2001 12 21	704	0.3+	0.7+
2001 11 09	704	0.4−	0.4+	2001 12 10	704	0.1−	0.8−	2001 12 21	704	0.1+	0.8+
2001 11 10	611	0.4+	0.7+	2001 12 10	704	0.2−	0.6−	2001 12 21	704	0.9+	0.8+
2001 11 10	611	1.4+	0.4+	2001 12 10	704	0.7−	0.4−	2001 12 21	704	0.4+	0.3+
2001 11 11	611	0.2+	0.5+	2001 12 10	704	0.3−	0.1−	2001 12 21	704	0.5+	0.8+
2001 11 11	611	1.3+	0.6+	2001 12 14	704	0.6−	0.1+	2001 12 21	704	0.3+	0.6+
2001 11 12	704	0.9+	0.7−	2001 12 14	704	0.7−	0.2−				

2001 VL$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	185.73049		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.37860048	ω	349.44054		−0.64935938		+0.70423605
a	1.8924102	Ω	239.38230		−0.67115894		−0.70817955
e	0.0473045	i	19.48284		−0.35760044		+0.05033202
P	2.60	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.9−	0.5−	2001 11 09	704	0.3−	0.8+	2001 11 20	704	0.6+	0.3−
2000 05 07	704	0.5−	0.7+	2001 11 09	704	0.5−	0.8+	2001 11 24	704	0.7−	1.8−
2000 05 07	704	0.1+	0.1+	2001 11 10	049	0.3+	1.0−	2001 11 24	704	1.5−	1.0+
2000 05 07	704	0.9+	0.2−	2001 11 10	049	0.2+	2.0−	2001 11 24	704	0.3−	0.4−
2000 05 23	699	0.8+	0.2−	2001 11 10	049	0.4+	1.8−	2001 11 24	704	1.2−	1.1+
2000 05 23	699	1.6−	0.4−	2001 11 12	704	1.1+	0.8−	2001 11 24	704	1.7−	0.9+
2000 05 23	699	0.1−	0.1−	2001 11 12	704	0.6+	0.8+	2001 12 08	699	0.8+	0.3−
2000 05 23	699	1.2+	0.5+	2001 11 12	704	0.3+	0.1+	2001 12 08	699	0.2−	0.5−
2001 10 21	704	0.1+	0.7+	2001 11 12	704	0.4+	0.2+	2001 12 08	699	0.2+	0.2−
2001 10 21	704	0.2−	0.1+	2001 11 13	049	0.2+	0.1+	2001 12 08	699	0.0	0.4−
2001 10 21	704	0.3−	0.0	2001 11 13	049	0.0	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.3+
2001 10 21	704	0.4−	0.2−	2001 11 13	049	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.3+
2001 11 09	704	0.3+	1.0+	2001 11 20	704	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.5+
2001 11 09	704	0.3−	0.4+	2001 11 20	704	0.4+	0.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.1+
2001 11 09	704	0.6−	0.4+	2001 11 20	704	0.5+	0.3−	2001 12 11	704	0.1+	0.3+

2001 VP$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	273.31056		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29954992	ω	158.02482		−0.88461726		−0.46626939
a	2.2121942	Ω	354.16941		+0.41738780		−0.78528693
e	0.2397633	i	3.79315		+0.20794166		−0.40732947
P	3.29	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.1+	0.0	2000 09 20	695	0.1+	0.7−	2001 11 10	704	0.0	0.2+
1994 10 08	691	0.3−	0.4+	2000 09 20	695	0.0	0.6−	2001 11 10	704	0.3−	0.2−
1994 10 08	691	0.2−	0.3+	2001 10 14	704	0.4+	0.1+	2001 11 10	704	0.1−	0.3+
1998 12 14	704	2.9−	1.2−	2001 10 14	704	0.7+	0.2−	2001 11 10	704	0.1+	0.8−
1998 12 14	704	0.4−	0.5−	2001 10 14	704	0.1+	0.2+	2001 11 12	704	0.3+	0.4+
1998 12 14	704	1.2+	0.3+	2001 10 19	691	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.6+	0.8+
1998 12 14	704	0.7+	0.9+	2001 10 19	691	0.0	0.1−	2001 11 12	704	0.5+	0.2−
1998 12 17	704	0.2+	0.5−	2001 10 19	691	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.0	0.8+
1998 12 17	704	0.5−	0.6+	2001 10 21	704	1.4−	0.3−	2001 12 10	704	0.2−	0.5−
1998 12 17	704	0.3−	0.1−	2001 10 21	704	0.5−	0.3−	2001 12 10	704	0.3+	0.1−
1998 12 17	704	1.3+	0.8−	2001 10 21	704	0.5+	0.3+	2001 12 10	704	0.3+	0.5+
1998 12 17	704	0.5+	0.1−	2001 10 21	704	0.3+	0.3+	2001 12 10	704	0.9−	0.2+
2000 07 31	807	0.3+	0.5−	2001 10 21	704	0.3−	0.3+	2001 12 10	704	0.8−	1.2−
2000 07 31	807	0.2+	0.5−	2001 11 10	704	0.3−	0.2−				

2001 VD$_5$ = 1977 XV

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	303.38294		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36904194	ω	219.87472		−0.34276005		−0.88870213
a	1.9249475	Ω	252.13916		+0.92269674		−0.25758631
e	0.0907720	i	18.65841		+0.17648306		−0.37928593
P	2.67	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1977 12 07	675	0.5+	1.2−	2001 11 12	704	1.3−	0.4−	2001 12 15	704	1.1−	0.4−
1977 12 08	675	1.0−	1.4−	2001 11 12	704	1.2−	0.8−	2001 12 15	704	0.9−	0.0
2001 09 28	704	0.4+	0.2−	2001 11 12	704	1.2−	0.4−	2001 12 15	704	0.8−	0.2+
2001 09 28	704	0.3+	0.6+	2001 11 21	704	0.4+	0.3−	2001 12 15	704	0.8−	0.3+
2001 09 28	704	0.1+	0.4+	2001 11 21	704	0.6+	0.2−	2001 12 15	704	0.6−	0.2+
2001 09 28	704	0.6+	0.7−	2001 11 21	704	0.9+	0.7−	2001 12 18	291	0.5+	0.2−
2001 10 19	704	1.1−	0.5−	2001 11 21	704	0.6+	0.8−	2001 12 18	291	0.9+	0.3−
2001 10 19	704	0.6−	0.5−	2001 11 26	704	0.0	0.4−	2001 12 18	291	0.7+	0.5−
2001 10 19	704	0.1−	0.8+	2001 11 26	704	0.6+	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
2001 10 25	704	0.8−	0.2−	2001 11 26	704	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2001 10 25	704	0.7−	0.0	2001 11 26	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.6+
2001 10 25	704	1.0−	0.7−	2001 11 26	704	1.2+	0.7−	2001 12 19	704	0.1+	0.7+
2001 10 25	704	1.4−	0.1+	2001 11 27	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.5+
2001 11 10	704	0.6+	0.1−	2001 11 27	704	0.3−	0.5+	2001 12 20	704	0.0	0.3+
2001 11 10	704	1.4+	0.4+	2001 11 27	704	0.3−	0.4+	2001 12 20	704	0.6+	0.1+
2001 11 10	704	1.4+	0.2+	2001 11 27	704	0.5−	0.6+	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
2001 11 11	704	0.8+	0.7+	2001 11 27	704	0.0	1.5+	2001 12 20	704	0.0	0.8+
2001 11 11	704	0.5+	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.1−	2002 01 05	699	0.7+	0.2−
2001 11 11	704	1.0+	0.5+	2001 12 10	704	0.0	0.3−	2002 01 05	699	0.2+	0.2−
2001 11 11	704	0.9+	0.8+	2001 12 10	704	0.3+	0.2−	2002 01 05	699	1.2+	1.2+
2001 11 11	704	0.9+	1.1+	2001 12 10	704	0.3−	0.1−	2002 01 05	699	0.8−	0.9−
2001 11 12	704	1.5−	0.3−	2001 12 10	704	0.5−	0.0				

2001 VC$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.46757		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26206434	ω	12.09903		+0.99793507	−0.06420272	
a	2.4184147	Ω	351.58136		+0.05779714	+0.91047396	
e	0.2034586	i	0.74268		+0.02801930	+0.40855255	
P	3.76	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 08 11	691	0.1+	0.4+	2001 10 26	644	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.7+	0.1+
1997 08 11	691	0.2+	0.0	2001 10 26	644	0.3+	0.3−	2001 11 12	704	0.8+	0.4−
1997 08 11	691	0.1+	0.2−	2001 10 26	644	0.3+	0.2−	2001 11 12	704	0.8+	0.1−
1997 10 06	691	0.3−	0.3−	2001 11 09	704	0.6−	0.0	2001 11 17	704	0.8−	0.5+
1997 10 06	691	0.1−	0.0	2001 11 09	704	0.7−	0.3−	2001 11 17	704	0.2+	1.8+
1997 10 06	691	0.6−	0.3+	2001 11 09	704	0.6−	0.6+	2001 11 17	704	0.5−	0.3+
1997 11 03	691	0.4+	0.6+	2001 11 09	704	0.3−	0.5+	2001 11 19	704	(2.2−	0.2+)
1997 11 03	691	0.2−	0.0	2001 11 11	704	0.2−	0.9−	2001 11 19	704	0.6−	0.1−
1997 11 03	691	0.1+	0.3+	2001 11 11	704	0.4+	0.5−	2001 11 19	704	0.6−	0.4+
2001 10 21	704	0.2−	0.2−	2001 11 11	704	0.2+	0.3−	2001 11 19	704	0.5−	0.1+
2001 10 21	704	0.1−	0.5−	2001 11 11	704	0.5+	0.4−	2001 11 19	704	0.3−	0.4+
2001 10 21	704	0.3+	0.5−	2001 11 11	704	0.2−	0.1−	2001 11 22	644	0.0	0.3+
2001 10 21	704	0.1+	0.8−	2001 11 12	704	0.7+	0.9−	2001 11 22	644	0.0	0.7+
2001 10 21	704	0.0	0.1−	2001 11 12	704	0.6+	0.4−	2001 11 22	644	0.1+	0.6+

2001 VJ$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	279.83728		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17572875	ω	194.27181		−0.84297210	−0.53786500	
a	3.1567547	Ω	313.18529		+0.49489650	−0.76810241	
e	0.2194821	i	0.78298		+0.21089213	−0.34744773	
P	5.61	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.1+	0.8+	2001 11 09	704	0.3−	0.4+	2001 11 19	704	0.4−	0.5+
1998 05 22	704	0.1−	1.6+	2001 11 09	704	0.8−	1.2+	2001 11 19	704	0.1+	0.4+
1998 05 22	704	1.7+	0.2+	2001 11 09	704	0.9−	0.1+	2001 11 19	704	0.4−	0.4+
1998 05 22	704	0.6−	1.2+	2001 11 09	704	0.5−	0.5+	2001 11 22	644	0.5−	0.2−
2000 09 20	691	0.1+	0.3−	2001 11 09	704	0.6−	0.6+	2001 11 22	644	0.1−	0.1−
2000 09 20	691	0.4+	0.1−	2001 11 11	704	0.6−	0.4−	2001 11 22	644	2.4+	0.3−
2000 09 20	691	0.3−	0.1+	2001 11 11	704	0.8−	0.4−	2001 12 18	704	0.3+	0.2−
2001 10 13	704	0.2+	0.5+	2001 11 11	704	1.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.3+	0.4−
2001 10 13	704	0.6+	0.1+	2001 11 11	704	0.6−	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.0
2001 10 13	704	0.8+	1.0+	2001 11 11	704	1.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.4−
2001 10 13	704	0.7+	0.5+	2001 11 12	704	0.4−	0.3−	2001 12 18	704	0.6+	0.2+
2001 10 19	644	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.0	0.5−	2001 12 19	704	0.7+	0.1−
2001 10 19	644	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	644	0.2+	1.2+
2001 10 19	644	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.5+	0.6−	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2001 10 21	704	0.7+	0.4−	2001 11 12	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	644	0.2+	1.4+
2001 10 21	704	0.4+	0.3−	2001 11 12	704	0.2−	0.6−	2001 12 19	704	0.0	0.9−
2001 10 21	704	0.1−	0.2+	2001 11 12	704	0.5−	1.3−	2001 12 19	644	0.2+	1.1+
2001 10 21	704	0.1+	0.5−	2001 11 12	704	0.9−	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.7+
2001 10 26	644	0.1−	0.9+	2001 11 12	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.9−	0.5+
2001 10 26	644	0.3+	0.3+	2001 11 19	704	0.3−	0.3+				
2001 10 26	644	0.5+	0.4+	2001 11 19	704	0.4−	0.4+				

2001 VW$_6$ = 1997 WT$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	325.36781		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23811154	ω	108.10850		+0.04818298	−0.99882419	
a	2.5779971	Ω	339.12756		+0.91064409	+0.04612916	
e	0.1665790	i	0.86062		+0.41037269	+0.01491104	
P	4.14	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.3−	0.2−	2001 10 21	704	0.5+	0.2+	2001 11 19	704	0.2−	0.2+
1997 11 29	704	1.2+	0.9−	2001 10 21	704	0.6+	0.1+	2001 11 19	704	0.3−	0.4+
1997 11 29	704	0.8−	0.2−	2001 11 09	704	0.6−	0.6+	2001 11 19	704	0.3−	0.3+
1997 11 29	704	1.3−	0.4−	2001 11 09	704	1.0−	0.1−	2001 12 11	704	0.9+	0.8+
1997 12 04	704	0.9+	1.2+	2001 11 09	704	0.8−	0.2+	2001 12 11	704	1.1−	0.4−
1997 12 04	704	(2.6+	0.7−)	2001 11 09	704	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.4+
1997 12 04	704	0.1+	1.7+	2001 11 09	704	0.6−	0.2−	2001 12 11	704	1.0−	0.5−
1997 12 04	704	(3.4−	1.4−)	2001 11 11	704	0.7+	0.1+	2001 12 15	704	1.4+	0.8−
2001 10 19	644	0.1−	0.2−	2001 11 11	704	0.7+	0.1−	2001 12 15	704	1.1+	0.9−
2001 10 19	644	0.3+	0.3+	2001 11 11	704	0.3+	0.1+	2001 12 15	704	0.0	0.4−
2001 10 19	644	0.2−	0.0	2001 11 11	704	0.7+	0.2−	2001 12 15	704	0.3+	0.3−
2001 10 21	704	0.3−	0.2+	2001 11 11	704	0.5+	0.0	2001 12 15	704	0.5−	0.8−
2001 10 21	704	0.2+	0.2+	2001 11 19	704	0.2−	0.2+				
2001 10 21	704	0.1+	0.1−	2001 11 19	704	0.4−	0.2−				

2001 VF$_7$ = 2000 QK$_{159}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	105.32575		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18511696	ω	63.86710		+0.31899076	+0.94094833	
a	3.0491017	Ω	225.23031		−0.91658400	+0.27584487	
e	0.0733680	i	9.19186		−0.24107812	+0.19628003	
P	5.32	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.3+	0.3−	2001 10 19	644	0.9+	0.3−	2001 11 20	704	0.0	0.4−
1999 05 10	704	0.8−	0.3−	2001 10 21	704	0.6+	0.5−	2001 11 22	644	0.1−	1.1−
1999 05 10	704	0.4+	0.8−	2001 10 21	704	0.6+	0.3−	2001 11 22	644	0.2−	1.1−
1999 05 10	704	(4.4−	1.6−)	2001 10 21	704	0.9+	0.3−	2001 11 22	644	0.3−	1.1−
2000 08 03	704	0.5−	0.6−	2001 10 21	704	0.5+	0.1−	2001 12 09	699	0.1+	0.1+
2000 08 03	704	0.3−	0.5+	2001 10 21	704	0.7+	0.0	2001 12 09	699	0.1+	0.6+
2000 08 03	704	0.4+	0.3+	2001 10 23	291	0.4+	0.4−	2001 12 09	699	0.9−	0.5+
2000 08 03	704	0.1+	0.1−	2001 10 23	291	0.3+	0.7−	2001 12 09	699	0.2−	0.1−
2000 08 03	704	0.5+	0.6+	2001 10 23	291	0.4+	0.7−	2001 12 14	704	0.4−	0.7+
2000 08 31	704	0.5+	1.1−	2001 11 09	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	1.1+
2000 08 31	704	0.5−	0.5−	2001 11 09	704	0.1−	0.6−	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2001 11 09	704	0.5+	0.8−	2001 12 14	704	0.0	0.7+
2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2001 11 09	704	0.5−	0.3+	2001 12 14	704	1.2−	1.1+
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2001 11 11	704	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.3−	0.3−
2000 09 03	704	0.1−	0.6+	2001 11 11	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	691	0.3+	0.1−
2000 09 03	704	0.9−	0.3+	2001 11 11	704	0.6−	0.1+	2001 12 17	704	0.8−	0.5+
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2001 11 11	704	0.1−	1.1+	2001 12 17	691	0.2+	0.3−
2001 09 22	691	0.1−	0.1+	2001 11 11	704	0.1+	0.8+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
2001 09 22	691	0.2−	0.1+	2001 11 17	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.8−	1.5+
2001 09 22	691	0.4−	0.2+	2001 11 17	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	691	0.6+	0.1−
2001 10 15	291	0.0	0.3−	2001 11 17	704	0.9−	0.3−	2001 12 19	644	0.5+	0.0
2001 10 15	291	0.0	0.2−	2001 11 20	704	0.0	0.1+	2001 12 19	644	0.2−	0.1−
2001 10 15	291	0.2+	0.3−	2001 11 20	704	0.3−	0.4+	2001 12 19	644	0.4−	0.2+
2001 10 19	644	0.9+	0.5−	2001 11 20	704	0.2−	0.3−				
2001 10 19	644	0.6+	1.0−	2001 11 20	704	0.0	0.0				

2001 VL$_8$ = 1997 TK$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	342.20641		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25901432	ω	155.24850		+0.28483185	−0.95855802	
a	2.4373629	Ω	278.20223		+0.87844622	+0.26356790	
e	0.1666591	i	0.35375		+0.38367050	+0.10815956	
P	3.81	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 03	910	0.2+	0.1+	2001 11 11	704	(2.2−	1.4+)	2001 12 10	704	0.3+	0.3−
1997 10 03	910	0.0	0.2+	2001 11 11	704	(2.3−	1.4+)	2001 12 10	704	0.2+	0.8−
1997 10 03	910	0.0	0.2−	2001 11 16	291	0.3+	0.7−	2001 12 15	704	0.6+	0.1+
1997 10 04	910	0.3−	0.1+	2001 11 16	291	0.1−	0.8−	2001 12 15	704	0.1−	0.3+
1997 10 04	910	0.0	0.1−	2001 11 16	291	0.5+	0.8−	2001 12 15	704	0.2−	0.1+
1997 10 04	910	0.2+	0.1−	2001 11 19	699	0.3+	0.2+	2001 12 15	704	0.2−	0.5+

2001 10 26	704	0.4−	0.4+	2001 11 19	699	0.2−	0.0	2001 12 15	704	0.4+	0.4+
2001 10 26	704	0.2+	0.4−	2001 11 19	699	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.0
2001 10 26	704	1.1+	0.1+	2001 11 19	699	0.1−	0.6+	2001 12 18	704	0.2−	0.0
2001 11 09	704	0.3+	1.1+	2001 11 19	704	0.8+	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.3+
2001 11 09	704	0.2+	0.3−	2001 11 19	704	0.9+	0.6−	2001 12 18	704	0.0	0.4+
2001 11 09	704	0.2+	0.0	2001 11 19	704	0.6+	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.3+
2001 11 09	704	0.1−	0.7−	2001 11 19	704	0.7+	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.9−
2001 11 09	704	0.0	1.0−	2001 11 19	704	0.9+	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
2001 11 11	704	1.9−	1.2+	2001 12 10	704	0.5+	0.4−	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
2001 11 11	704	1.7−	1.2+	2001 12 10	704	0.7−	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
2001 11 11	704	1.9−	1.0+	2001 12 10	704	0.2−	0.8−				

2001 VP$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.72429		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18599600	ω	115.71213		+0.89892629	+0.43662833	
a	3.0394872	Ω	218.42755		−0.41979460	+0.83504751	
e	0.0987855	i	3.30927		−0.12531565	+0.33474073	
P	5.30	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	1.6+	1.7+	2001 11 09	704	0.8−	0.2+	2001 12 11	704	0.5+	0.9−
2000 07 04	699	1.0−	0.5+	2001 11 09	704	0.5−	1.6+	2001 12 11	704	0.1+	0.6−
2000 07 04	699	0.2−	0.4+	2001 11 11	704	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	1.0−
2000 07 04	699	0.5−	0.8−	2001 11 11	704	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.1+	0.2+
2000 08 29	704	0.5+	0.3−	2001 11 11	704	0.2−	0.6+	2001 12 11	704	0.2−	0.5+
2000 08 29	704	0.4−	0.1−	2001 11 11	704	0.8+	0.6−	2001 12 14	704	0.2+	0.2+
2000 08 29	704	0.9+	0.8−	2001 11 11	704	0.3+	0.6+	2001 12 14	704	0.1−	0.1+
2000 08 29	704	0.7−	0.6−	2001 11 18	691	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	0.2+	0.2−
2001 10 23	704	1.3+	0.2−	2001 11 18	691	0.0	0.4−	2001 12 14	704	0.3−	0.1−
2001 10 23	704	0.3−	0.4−	2001 11 18	691	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	1.1+	0.3+
2001 10 23	704	0.2+	0.3+	2001 11 19	699	1.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.8−
2001 10 24	704	1.9+	0.8−	2001 11 19	699	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.3−
2001 10 24	704	1.3−	1.2+	2001 11 19	699	0.6−	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.6−
2001 10 24	704	0.1−	0.6+	2001 11 19	699	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.2−
2001 10 24	704	0.4+	0.3−	2001 11 20	704	1.9−	0.0	2001 12 19	691	0.2+	0.1+
2001 10 24	704	0.2+	1.4−	2001 11 20	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	691	0.1+	0.1+
2001 11 09	704	0.5−	0.1+	2001 11 20	704	0.8−	0.6+	2001 12 19	691	0.2+	0.2+
2001 11 09	704	0.7+	0.6+	2001 11 20	704	0.1−	0.2+				
2001 11 09	704	0.5+	0.5+	2001 11 20	704	0.6−	0.5+				

2001 VT$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	327.70908		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19892915	ω	104.09626		−0.12601755	−0.99202161	
a	2.9062776	Ω	353.14028		+0.89826790	−0.11258175	
e	0.1368049	i	1.71001		+0.42099211	−0.05673161	
P	4.95	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 11 13	327	0.5−	0.1+	2001 11 12	704	0.4+	0.2+	2001 12 15	704	0.3−	2.2−
1996 11 13	327	0.1+	0.3+	2001 11 12	704	0.0	0.3+	2001 12 15	704	0.8+	0.4+
1996 11 13	327	0.3+	0.5+	2001 11 12	704	0.5+	0.1−	2001 12 18	704	0.8−	2.2+
1998 03 22	704	2.6−	0.1+	2001 11 19	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.8−	1.9+
1998 03 22	704	1.2+	0.0	2001 11 19	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	1.5+	1.4+
1998 03 22	704	1.5+	0.3−	2001 11 19	704	0.6+	0.7+	2001 12 18	704	0.7−	0.7−
1998 03 22	704	0.2+	0.9+	2001 11 19	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.8−	1.3+
2001 10 21	704	0.3−	0.0	2001 11 19	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.5−	0.3+
2001 10 21	704	0.3−	0.6−	2001 12 10	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
2001 10 21	704	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.8+	0.3+
2001 10 21	704	0.7−	1.7+	2001 12 10	704	0.0	0.6−	2001 12 19	704	0.2+	0.0
2001 11 09	704	0.3+	0.2+	2001 12 10	704	0.3−	0.6−	2001 12 19	704	0.4−	0.5−
2001 11 09	704	0.3−	0.3+	2001 12 10	704	0.1−	1.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2001 11 09	704	0.0	0.4+	2001 12 14	644	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.5−
2001 11 09	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	644	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2001 11 09	704	0.1+	0.0	2001 12 14	644	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.4−
2001 11 10	704	0.0	0.1+	2001 12 15	704	0.7−	1.6−	2001 12 19	704	0.0	0.7−
2001 11 10	704	0.3−	0.9−	2001 12 15	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.8+	0.2−
2001 11 10	704	0.2+	1.1+	2001 12 15	704	0.5−	1.6−	2001 12 19	704	0.3+	0.0
2001 11 10	704	0.1−	1.3+	2001 12 15	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.8−	0.4−
2001 11 12	704	0.1+	0.2−	2001 12 15	704	0.4−	1.7−	2001 12 19	704	0.1+	0.5−
2001 11 12	704	0.3+	0.1−	2001 12 15	704	0.3+	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	0.0

2001 VW$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	153.12152		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28243745	ω	356.74331		−0.23192325	+0.96487099	
a	2.3006710	Ω	259.82036		−0.88960827	−0.26171568	
e	0.1562295	i	7.20423		−0.39345741	+0.02299720	
P	3.49	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	0.6+	0.3−	2001 11 10	704	0.4−	0.3−	2001 12 15	704	0.7+	0.3+
2000 06 07	704	0.7−	0.1+	2001 11 10	704	0.3−	0.7+	2001 12 15	704	0.4+	0.5+
2000 06 07	704	0.1−	0.2+	2001 11 10	704	0.1+	0.6+	2001 12 18	704	1.0−	0.6−
2000 06 07	704	0.1+	0.3−	2001 11 12	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	1.0−	0.6−
2000 06 07	704	0.4+	0.8+	2001 11 12	704	0.6+	0.2−	2001 12 18	704	1.0−	0.7−
2000 07 03	704	0.5−	0.5−	2001 11 12	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.8−	1.0−
2000 07 03	704	0.5−	0.1−	2001 11 12	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.7−	0.8−
2000 07 03	704	0.7+	0.3+	2001 11 19	704	0.4−	0.3−	2001 12 18	704	0.4+	0.6+
2000 07 03	704	0.1−	0.0	2001 11 19	704	0.2−	0.5−	2001 12 18	704	0.6+	0.5+
2001 10 14	704	0.0	0.3+	2001 11 19	704	0.0	0.8−	2001 12 18	704	0.5+	1.0+
2001 10 14	704	0.8+	0.3−	2001 11 19	704	0.0	1.2−	2001 12 18	704	0.1+	1.1+
2001 10 14	704	(0.8+	2.2+)	2001 12 07	644	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.9+
2001 10 14	704	0.5−	0.4+	2001 12 07	644	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2001 10 14	704	0.1+	1.1+	2001 12 07	644	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2001 11 09	704	0.3+	0.3−	2001 12 10	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.5−	0.7+
2001 11 09	704	0.2+	0.7−	2001 12 10	704	0.9+	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.4+
2001 11 09	704	0.2+	0.2+	2001 12 10	704	1.0+	0.4+	2001 12 20	704	0.5−	0.7−
2001 11 09	704	0.1−	0.8−	2001 12 10	704	0.8+	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.5−
2001 11 09	704	0.1+	0.4−	2001 12 15	704	0.6+	0.5+	2001 12 20	704	0.9−	0.5−
2001 11 10	704	0.7−	0.2+	2001 12 15	704	1.3+	0.8+	2001 12 20	704	0.6+	0.1+

2001 VX$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	125.40956		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25449707	ω	256.39711		+0.19514676	+0.98042015	
a	2.4661199	Ω	24.90303		−0.87392253	+0.18601591	
e	0.1172459	i	3.58705		−0.44517092	+0.06460962	
P	3.87	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.0	0.6+	2001 11 10	704	0.5+	0.2−	2001 12 10	704	0.0	1.1+
2000 07 07	704	0.3+	0.1−	2001 11 10	704	0.3+	0.0	2001 12 15	704	0.1+	0.3−
2000 07 07	704	0.0	0.0	2001 11 10	704	0.1+	0.0	2001 12 15	704	0.2−	0.3−
2000 07 07	704	1.0−	0.9+	2001 11 12	704	0.3−	0.3−	2001 12 15	704	0.1+	0.5−
2000 07 07	704	0.4−	1.2+	2001 11 12	704	0.4+	0.3−	2001 12 15	704	0.3−	0.3−
2000 07 23	704	0.0	0.7−	2001 11 12	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	0.1−
2000 07 23	704	0.4−	0.8−	2001 11 12	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.3−
2000 07 23	704	1.2+	0.6−	2001 11 12	704	0.5+	0.7+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
2001 10 21	704	0.3+	0.4−	2001 11 19	704	0.7−	0.0	2001 12 18	704	0.8+	0.4+
2001 10 21	704	1.1+	0.2−	2001 11 19	704	1.0−	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
2001 10 21	704	0.6+	0.8−	2001 11 19	704	1.0−	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2001 10 21	704	1.0+	0.1+	2001 11 19	704	0.7−	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.5−
2001 11 09	704	1.1−	1.7+	2001 11 19	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
2001 11 09	704	0.4−	0.7−	2001 12 10	704	0.6+	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.6+
2001 11 09	704	0.4−	0.0	2001 12 10	704	0.1+	0.3+				
2001 11 09	704	0.1+	0.6−	2001 12 10	704	0.3−	0.4+				

2001 VD$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	9.27972		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22060482	ω	36.34590	+0.69814869		−0.71591462	
a	2.7126435	Ω	9.38339	+0.64572121		+0.62516987	
e	0.0652974	i	2.59893	+0.30924509		+0.31085186	
P	4.47	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 03 04	691	0.3+	0.5+	2001 11 10	704	0.9−	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.3+
1994 03 04	691	0.0	0.0	2001 11 10	704	0.0	0.7−	2001 12 18	704	0.2+	0.6+
1994 03 04	691	0.2+	0.3+	2001 11 19	704	0.7−	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.6+
1998 01 07	691	0.1−	0.8−	2001 11 19	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
1998 01 07	691	0.4−	0.4−	2001 11 19	704	(0.0	2.4−)	2001 12 18	704	0.2+	0.7+
1998 01 07	691	0.1−	0.6−	2001 11 19	704	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.0
2001 11 09	704	0.4+	0.5−	2001 11 19	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.6+	0.4+
2001 11 09	704	1.3+	0.4−	2001 11 19	704	0.4+	0.7−	2001 12 19	704	0.1+	1.2+
2001 11 09	704	0.1+	0.3+	2001 12 15	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.6+	0.9+
2001 11 09	704	0.5+	0.2+	2001 12 15	704	0.8−	0.0	2001 12 19	704	0.8−	0.1+
2001 11 09	704	0.5+	0.1−	2001 12 15	704	0.7−	0.0				
2001 11 10	704	0.4−	0.3−	2001 12 15	704	(2.6−	0.4+)				

2001 VF$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.73546		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18138039	ω	340.25661	+0.34912581		−0.92165951	
a	3.0908350	Ω	89.01112	+0.88089716		+0.26118910	
e	0.1729213	i	9.74729	+0.31957997		+0.28692158	
P	5.43	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 12 08	691	0.3−	0.1+	2001 11 11	704	0.3−	0.5+	2001 12 11	704	0.1−	0.2−
1996 12 08	691	0.1−	0.7−	2001 11 11	704	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.4−	0.1−
1996 12 08	691	0.2−	0.6−	2001 11 12	704	1.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.1−
1997 01 16	599	0.0	0.2−	2001 11 12	704	0.5+	0.2−	2001 12 11	704	0.6−	0.1−
1997 01 17	599	0.4+	0.5−	2001 11 12	704	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.3−	0.4−
2000 07 05	699	0.1−	0.1+	2001 11 12	704	0.7+	0.5−	2001 12 14	704	0.5−	0.2−
2000 07 05	699	0.7−	0.3−	2001 11 12	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.2−
2000 07 05	699	0.4+	0.4+	2001 11 12	704	0.7+	0.5−	2001 12 14	704	0.2−	0.0
2000 07 05	699	0.2+	0.5+	2001 11 12	704	0.3+	0.6−	2001 12 14	704	0.0	0.4+
2001 09 17	704	0.4−	0.2+	2001 11 12	704	0.6+	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.5+
2001 09 17	704	0.0	0.5−	2001 11 12	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.7−	0.6+
2001 09 17	704	1.3+	1.3+	2001 11 12	704	0.8+	0.0	2001 12 17	704	0.6−	0.0
2001 09 17	704	1.3+	0.2−	2001 11 17	704	0.7−	0.1−	2001 12 17	704	0.9−	0.5+
2001 09 17	704	0.4+	0.6−	2001 11 17	704	0.6−	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.2+
2001 10 24	704	1.2+	1.5−	2001 11 17	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.7−	0.2+
2001 10 24	704	0.9+	0.7−	2001 11 17	704	0.2−	0.6−	2001 12 18	644	0.1+	0.8−
2001 10 24	704	0.4+	1.3−	2001 11 17	704	0.1+	0.9−	2001 12 18	644	0.0	0.6−
2001 11 09	704	1.8+	1.0−	2001 11 20	704	0.8+	0.3+	2001 12 18	644	0.0	0.6−
2001 11 09	704	0.5+	0.3−	2001 11 20	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.9−	0.9+
2001 11 09	704	0.4+	0.3+	2001 11 20	704	0.2+	0.5+	2001 12 20	704	0.6−	1.1+
2001 11 09	704	0.9+	1.2+	2001 11 20	704	1.3−	1.4+	2001 12 20	704	0.7−	1.0+
2001 11 09	704	0.2+	0.1+	2001 12 08	699	0.1+	0.6+	2001 12 20	704	0.9−	0.9+
2001 11 11	704	0.2−	0.6−	2001 12 08	699	0.4+	0.5+	2001 12 20	704	0.5−	0.9+
2001 11 11	704	0.6−	0.7−	2001 12 08	699	0.1+	0.8+				
2001 11 11	704	0.2−	0.3−	2001 12 08	699	0.3−	0.6+				

2001 VJ$_9$ = 1995 UX$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.32082		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17516694	ω	358.76529	+0.36400160		−0.93138306	
a	3.1635009	Ω	69.88854	+0.85458991		+0.33170221	
e	0.1727036	i	0.32531	+0.37037672		+0.14999746	
P	5.63	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 22	691	0.0	0.1+	2001 11 12	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.3+
1995 10 22	691	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.6+
1995 10 22	691	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.5+
1995 10 28	691	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.5+	0.6+	2001 12 19	704	0.1−	0.8+
1995 10 28	691	0.1+	0.3+	2001 12 09	644	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.9+
1995 10 28	691	0.1+	0.2+	2001 12 09	644	0.2+	0.0	2001 12 20	704	1.0−	0.6+
2001 11 09	704	0.7−	1.0+	2001 12 09	644	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.4+
2001 11 09	704	0.6+	1.1−	2001 12 10	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.6+
2001 11 09	704	0.2−	0.3−	2001 12 10	704	0.3+	0.9+	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
2001 11 09	704	0.4+	0.3+	2001 12 10	704	0.0	0.7+	2001 12 20	704	0.0	0.0
2001 11 09	704	0.4+	0.2−	2001 12 10	704	1.3+	0.1−	2001 12 22	704	0.4−	0.8+
2001 11 11	704	1.2+	0.8−	2001 12 14	704	0.6−	0.5−	2001 12 22	704	0.0	0.7+
2001 11 11	704	0.0	1.4−	2001 12 14	704	1.4−	1.2−	2001 12 22	704	0.1−	1.0+
2001 11 11	704	0.3−	0.4−	2001 12 14	704	0.5−	0.7−	2001 12 22	704	0.5+	0.7+
2001 11 11	704	0.9−	0.3+	2001 12 14	704	1.9−	1.3−	2001 12 23	704	0.3−	0.2−
2001 11 11	704	0.3−	1.3−	2001 12 14	704	0.5−	1.1−	2001 12 23	704	0.4+	0.1+
2001 11 12	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.5+	2001 12 23	704	0.1+	0.1+
2001 11 12	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.7+	0.4−	2001 12 23	704	0.3+	0.2−
2001 11 12	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	0.7+	0.5−	2001 12 23	704	0.8−	0.8−
2001 11 12	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.8+	0.5−				

2001 VK$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	277.40669		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22968245	ω	80.46332	−0.83145552		−0.55313351	
a	2.6406905	Ω	65.93741	+0.48468709		−0.76806582	
e	0.0363340	i	3.27738	+0.27158820		−0.32267353	
P	4.29	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	1.0+	0.2−	2001 11 20	704	0.6−	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.7+
1999 05 13	704	0.3+	1.2+	2001 11 20	704	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
1999 05 13	704	1.5−	1.4−	2001 11 20	291	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.6−	0.5−
1999 05 13	704	(3.4−	0.1−)	2001 11 20	704	0.4−	0.4+	2001 12 20	704	0.6−	0.4−
2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2001 11 20	291	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.1−
2000 08 26	704	0.4−	0.5+	2001 11 20	704	0.7−	0.3+	2001 12 20	704	0.6−	0.3−
2000 08 26	704	0.6+	0.6−	2001 12 09	644	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.0
2001 11 09	704	1.0+	0.6−	2001 12 09	644	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.8−	0.6−
2001 11 09	704	0.4+	1.1+	2001 12 09	644	0.1−	0.2+	2001 12 23	704	0.3−	0.1−
2001 11 09	704	0.3+	0.1−	2001 12 15	704	0.5+	0.4−	2001 12 23	704	0.1+	0.1−
2001 11 09	704	0.1−	0.4−	2001 12 15	704	0.1+	0.2−	2001 12 23	704	0.2−	0.5+
2001 11 09	704	0.5+	0.5+	2001 12 15	704	0.2−	0.6−	2001 12 23	704	0.5−	0.4+
2001 11 11	704	0.3−	0.9−	2001 12 15	704	0.5+	0.4−	2001 12 23	704	0.3+	0.8+
2001 11 11	704	0.7+	0.3−	2001 12 17	291	0.4+	0.2+	2001 12 25	691	0.4+	0.2−
2001 11 11	704	0.2+	1.1−	2001 12 17	291	0.1+	0.1+	2001 12 25	691	0.1+	1.0+
2001 11 12	704	0.1+	0.0	2001 12 17	291	0.5+	0.0	2001 12 25	691	0.8+	0.9+
2001 11 12	704	0.2−	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.3−	2001 12 25	651	(2.4−	1.5+)
2001 11 12	704	0.2+	0.5+	2001 12 18	704	0.3+	0.2−	2001 12 25	651	1.0+	0.5+
2001 11 12	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2001 12 25	651	1.0+	0.2+
2001 11 12	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.2+				
2001 11 20	291	0.7−	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.2−				

2001 VM$_9$ = 1982 VC$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.18576		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20953755	ω	130.43084	+0.87092451		−0.49019505	
a	2.8073387	Ω	258.94862	+0.43950834		+0.80851601	
e	0.1647662	i	2.02213	+0.21982475		+0.32559280	
P	4.70	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 11 09	095	(0.4+	4.6+)	2001 08 22	704	0.6+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
1982 11 14	095	0.1+	1.9−	2001 08 22	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
1992 12 24	691	0.3+	0.4−	2001 08 22	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.5+
1992 12 24	691	0.2+	1.1−	2001 08 22	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.1+

1992 12 24	691	0.0	0.6−	2001 08 22	704	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.0
1996 10 06	691	0.2−	0.6−	2001 10 26	704	0.3+	0.4+	2001 12 19	704	0.6+	0.4+
1996 10 06	691	0.0	0.6−	2001 10 26	704	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.6+	0.6+
1996 10 06	691	0.0	0.4−	2001 10 26	704	0.2−	0.8−	2001 12 19	704	0.6+	0.7+
1996 11 19	691	0.8+	0.7−	2001 10 26	704	0.6−	0.3−	2001 12 20	704	2.1+	0.5+
1996 11 19	691	0.7+	0.4−	2001 10 26	704	1.0−	0.4+	2001 12 20	704	0.0	0.1+
1996 11 19	691	0.8+	0.4−	2001 11 09	704	0.1+	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.0
1998 02 23	566	0.6−	0.6−	2001 11 09	704	0.9+	0.7−	2001 12 20	704	0.3−	0.9−
1998 02 23	566	0.4−	0.5−	2001 11 09	704	1.0−	1.1−	2001 12 21	704	0.2+	1.6+
1998 02 23	566	0.1−	0.4−	2001 11 09	704	0.2−	0.4−	2001 12 21	704	1.1+	0.9+
1998 03 03	704	1.3+	1.0−	2001 11 09	704	0.5−	0.2−	2001 12 21	704	0.3+	1.4+
1998 03 03	704	(1.0+	2.7+)	2001 11 11	704	0.0	0.7+	2001 12 21	704	0.4+	0.9+
1998 03 03	704	0.9−	1.3−	2001 11 11	704	0.4+	0.6+	2001 12 21	704	0.6+	1.7+
1998 03 03	704	0.4+	0.2+	2001 11 11	704	0.3+	0.7+	2001 12 21	704	0.6+	1.0+
1998 03 03	704	(6.1−	0.7−)	2001 11 11	704	0.2+	1.1+	2001 12 21	704	0.5+	1.7+
1998 03 04	704	0.3−	0.5−	2001 11 11	704	0.5+	1.1+	2001 12 21	704	0.6+	0.4+
1998 03 04	704	1.1−	1.8+	2001 11 12	704	0.6−	0.5+	2001 12 21	704	1.1+	1.8+
1998 03 04	704	1.0+	0.6−	2001 11 12	704	0.8−	0.5+	2001 12 21	704	0.7+	0.3+
1998 03 04	704	0.2−	0.6−	2001 11 12	704	0.6−	0.7+	2001 12 22	704	0.4+	0.4+
1998 03 04	704	1.1−	0.6−	2001 11 12	704	0.8−	0.9+	2001 12 22	704	0.5+	0.3+
2000 07 07	704	0.1−	0.6−	2001 11 12	704	0.7−	1.0+	2001 12 22	704	0.4+	0.1+
2000 07 07	704	0.0	0.1−	2001 11 19	452	0.1−	0.8−	2001 12 22	704	0.3+	0.5+
2000 07 07	704	0.4+	0.4+	2001 11 19	452	0.2−	0.6−	2001 12 22	704	0.1+	0.5+
2000 07 07	704	0.2−	0.1−	2001 11 19	452	0.3−	0.1−	2001 12 23	291	1.2−	0.1−
2000 07 07	704	0.5+	0.7+	2001 11 20	704	0.4−	0.6−	2001 12 23	291	0.8−	0.4−
2000 07 23	704	0.5+	0.3+	2001 11 20	704	0.4−	0.5−	2001 12 23	704	0.1−	0.4−
2000 07 23	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.3−	0.7−	2001 12 23	291	0.5−	0.2−
2000 07 23	704	0.3+	0.9−	2001 11 20	704	1.1+	1.0−	2001 12 23	704	0.1+	0.2−
2000 07 23	704	0.3−	1.1−	2001 11 20	704	1.3−	2.0−	2001 12 23	704	0.0	0.3−
2000 07 23	704	0.3−	0.7−	2001 12 09	644	0.2−	1.3−	2001 12 23	704	0.0	0.3−
2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2001 12 09	644	0.1−	1.2−	2001 12 23	704	0.0	0.3−
2000 08 01	704	0.8−	0.3+	2001 12 09	644	0.1+	1.4−	2001 12 23	691	0.3−	0.3−
2000 08 01	704	0.1+	0.1−	2001 12 10	704	0.4−	0.1+	2001 12 23	691	0.4−	0.4−
2000 08 01	704	0.0	0.9+	2001 12 10	704	0.3−	0.1−	2001 12 23	691	0.3−	0.4−
2000 08 01	704	0.3−	0.5−	2001 12 10	704	0.2−	0.0	2002 01 02	106	0.7−	0.4−
2001 07 27	699	0.2+	0.5−	2001 12 10	704	0.5−	0.3−	2002 01 02	106	0.2−	0.1−
2001 07 27	699	0.8−	0.2−	2001 12 10	704	1.0−	0.6−	2002 01 02	106	0.8−	0.0
2001 07 27	699	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.4−	0.2+				
2001 07 27	699	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+				

2001 VF$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.90064		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23791347	ω	63.28921		+0.74578599		+0.60989406
a	2.5794277	Ω	257.90173		−0.66582892		+0.66923951
e	0.2417286	i	15.90861		−0.02179687		+0.42443812
P	4.14	H	13.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	327	0.2+	0.6−	2001 11 10	704	0.1+	0.3−	2001 12 10	704	0.6−	0.1+
1998 02 27	327	1.0−	0.3−	2001 11 10	704	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.6−	0.5+
1998 02 27	327	0.7+	0.2−	2001 11 10	704	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.3+
2000 05 10	704	0.7+	0.0	2001 11 10	704	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.0	0.7+
2000 05 10	704	0.4+	0.7+	2001 11 10	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.2−
2000 05 10	704	0.1−	0.4+	2001 11 11	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.7−	0.0
2000 05 10	704	0.3−	0.1+	2001 11 11	699	1.2+	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.0
2000 05 10	704	0.3−	0.7+	2001 11 11	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
2001 08 23	704	0.9−	0.0	2001 11 11	699	0.6+	0.0	2001 12 17	704	0.8−	0.2−
2001 08 23	704	0.5+	0.3+	2001 11 11	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	699	0.8+	0.1−
2001 08 23	704	0.0	0.4−	2001 11 11	704	0.5−	0.0	2001 12 18	699	0.4+	0.1+
2001 09 28	704	0.5+	0.2+	2001 11 11	699	0.7+	0.1+	2001 12 18	699	0.3+	0.2+
2001 09 28	704	0.5+	0.1+	2001 11 11	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	699	0.1−	0.7+
2001 09 28	704	0.1−	0.1−	2001 11 11	644	0.2−	0.8−	2001 12 20	644	0.2+	0.7+
2001 09 28	704	1.0+	0.6−	2001 11 11	699	0.3+	0.2−	2001 12 20	644	0.2+	0.8+
2001 09 28	704	0.3−	0.4+	2001 11 11	644	0.0	0.6−	2001 12 20	644	0.4+	0.8+
2001 10 08	704	0.7+	0.7+	2001 11 11	644	0.1−	0.7−	2001 12 21	704	0.2−	0.0
2001 10 08	704	0.2+	0.6+	2001 12 07	644	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.4−	0.6−
2001 10 08	704	0.3+	0.1−	2001 12 07	644	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.9−	0.7−
2001 10 08	704	0.3+	0.6+	2001 12 07	644	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	0.1−	0.1+
2001 10 08	704	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.6−	0.1+				

2001 VE$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	18.06602		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24480276	ω	108.58475		+0.93855599		−0.26556465
a	2.5308040	Ω	267.28270		+0.16866559		+0.91015726
e	0.1785534	i	12.74869		+0.30110557		+0.31794524
P	4.03	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 01	691	0.1+	0.2−	2001 11 11	699	0.6+	0.2−	2001 12 21	704	1.8+	1.7+
1998 01 01	691	0.2+	0.3−	2001 11 11	644	0.9−	0.1−	2001 12 21	704	1.1−	0.6+
1998 01 01	691	0.2−	0.2−	2001 11 11	644	0.4−	0.1−	2002 01 02	106	0.2−	0.5+
2000 06 07	704	0.0	0.5+	2001 11 11	644	0.0	0.9+	2002 01 02	106	0.2+	0.8+
2000 06 07	704	0.4+	0.5−	2001 12 10	704	0.6+	0.0	2002 01 05	608	0.4+	0.3−
2000 06 07	704	0.5−	0.7+	2001 12 10	704	0.6+	0.2+	2002 01 05	608	0.1+	0.4−
2001 11 10	704	0.7−	0.1+	2001 12 10	704	0.4+	0.0	2002 01 05	608	0.1+	0.2−
2001 11 10	704	0.0	0.2−	2001 12 10	704	0.8+	0.1+	2002 01 06	644	0.1+	0.2−
2001 11 10	704	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.8+	0.4+	2002 01 06	644	0.1+	0.4−
2001 11 10	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.1−	2002 01 06	644	0.0	0.2−
2001 11 10	704	0.3−	0.6−	2001 12 17	704	0.3+	0.3−	2002 01 07	699	0.1+	0.0
2001 11 11	704	0.7−	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.2−	2002 01 07	699	0.3−	0.1−
2001 11 11	699	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.4−	2002 01 07	699	0.6+	0.7+
2001 11 11	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.5−	2002 01 07	699	0.2+	0.2+
2001 11 11	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	644	0.1−	1.0−	2002 01 08	704	0.7−	0.3+
2001 11 11	699	0.2+	0.0	2001 12 20	644	0.1−	0.9−	2002 01 08	704	0.3−	0.8+
2001 11 11	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	644	0.0	1.0−	2002 01 08	704	0.6−	0.4+
2001 11 11	699	0.1+	0.0	2001 12 21	704	0.3−	0.2−	2002 01 08	704	0.6−	0.4+
2001 11 11	704	0.3−	0.2+	2001 12 21	704	0.6−	0.9+	2002 01 08	704	0.7−	0.2+

2001 VJ$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	347.85866		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17632521	ω	145.61230		+0.48212879		−0.84851024
a	3.1496317	Ω	274.66677		+0.74659668		+0.52820146
e	0.0617177	i	12.64203		+0.45841599		+0.03214931
P	5.59	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.0	0.5+	2001 08 27	644	0.4−	0.6+	2001 10 19	704	0.4+	0.4−
2000 08 03	704	0.4−	0.5−	2001 10 15	704	0.4+	1.6−	2001 11 10	704	0.1−	0.9+
2000 08 03	704	1.6+	0.3−	2001 10 15	704	0.6−	0.8+	2001 11 10	704	0.8−	0.4+
2000 08 03	704	0.9−	0.9+	2001 10 15	704	0.2+	0.2−	2001 11 10	704	0.3+	0.2−
2000 09 03	704	0.1+	1.3−	2001 10 15	704	0.9+	0.2−	2001 11 11	704	0.3−	0.5+
2000 09 03	704	0.6+	0.5+	2001 10 15	704	0.7+	0.4−	2001 11 11	704	0.5+	0.0
2000 09 03	704	0.1+	0.0	2001 10 19	704	1.0−	0.7+	2001 11 11	704	0.2+	1.2−
2000 09 03	704	1.0−	0.1−	2001 10 19	704	0.5−	0.9−	2001 11 11	704	0.1−	0.2+
2001 08 27	644	0.1+	0.7+	2001 10 19	704	0.6+	0.8−				
2001 08 27	644	0.1−	0.9+	2001 10 19	704	0.5−	0.8+				

2001 VL$_{12}$ = 1978 UH$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	329.16077		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17543320	ω	91.01455		−0.03059595		−0.99952970
a	3.1602991	Ω	0.74816		+0.84261382		−0.02690379
e	0.0722895	i	9.09866		+0.53764843		−0.01471604
P	5.62	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1978 10 27	675	0.2−	0.0	2001 11 10	704	0.2+	0.4−	2001 12 09	704	0.3−	0.0
1978 10 28	675	1.2+	0.9+	2001 11 10	704	1.2−	0.4−	2001 12 14	704	0.1−	0.7+
1978 10 29	675	1.2−	0.5−	2001 11 10	704	0.6−	0.6−	2001 12 14	704	0.8+	0.0

2000 08 26	704	1.2−	0.8+	2001 11 11	704	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.9+	0.1+
2000 08 26	704	1.1+	0.3−	2001 11 11	704	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.9+	0.1−
2000 08 26	704	0.6+	0.2−	2001 11 11	704	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.1+
2000 08 26	704	0.9+	1.0+	2001 11 11	704	0.0	0.3−	2001 12 22	704	0.3−	0.0
2000 08 26	704	1.2+	0.9−	2001 11 11	704	0.7−	0.5−	2001 12 22	704	0.1−	0.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2001 12 09	704	0.4+	0.4−	2001 12 22	704	0.6−	0.1+
2000 09 24	704	0.7−	0.7−	2001 12 09	704	0.6+	0.1+	2001 12 22	704	0.9−	0.6+
2000 09 24	704	0.8−	0.4+	2001 12 09	704	0.2+	0.4+	2001 12 22	704	0.7−	0.7+
2000 09 24	704	1.4−	0.3−	2001 12 09	704	0.0	0.2−				

2001 VO$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	308.72261		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28007586	ω	232.62413	−0.56276712		−0.72924219	
a	2.3135857	Ω	256.23830	+0.82653884		−0.49001603	
e	0.2693873	i	23.62397	+0.01125709		−0.47758781	
P	3.52	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 09	704	0.0	0.8+	2001 12 01	939	0.3−	0.6−	2001 12 20	704	0.4−	0.2−
1999 06 09	704	0.2−	0.4+	2001 12 06	203	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.7−	0.2+
1999 06 09	704	0.0	1.0+	2001 12 06	203	0.1+	0.2−	2001 12 20	127	0.5−	0.0
1999 06 09	704	0.2+	0.8+	2001 12 07	203	0.1−	1.2−	2001 12 20	127	0.4−	0.3+
1999 06 09	704	0.2+	0.6−	2001 12 08	203	0.1−	0.5−	2001 12 21	704	0.1−	1.7+
2000 06 01	704	0.1−	0.1+	2001 12 08	699	0.2−	1.1+	2001 12 21	704	0.3−	1.2+
2000 06 01	704	0.3+	1.0+	2001 12 08	699	0.6+	0.5−	2001 12 21	704	0.3−	1.3+
2000 06 01	704	0.7+	0.7+	2001 12 08	699	0.5+	0.7−	2001 12 21	704	0.3+	1.6+
2000 06 01	704	0.2−	0.6+	2001 12 08	699	0.6+	0.5−	2001 12 21	704	0.7−	0.8+
2000 06 01	704	1.4−	0.7+	2001 12 10	704	1.2−	0.2−	2001 12 23	608	0.2+	0.7−
2000 07 11	704	0.9+	0.4−	2001 12 10	704	1.3−	0.2−	2001 12 23	608	0.4+	0.5−
2000 07 11	704	0.2+	0.3−	2001 12 10	704	1.4−	0.2−	2001 12 23	608	0.4+	0.2−
2000 07 11	704	0.6−	0.3−	2001 12 10	704	1.2−	0.4−	2001 12 23	127	0.3−	1.1−
2001 10 25	704	0.5+	0.2−	2001 12 10	704	1.3−	0.3−	2001 12 23	127	0.5−	1.3−
2001 10 25	704	0.4+	0.0	2001 12 15	704	0.6+	0.1−	2001 12 31	726	1.1+	0.4+
2001 10 25	704	0.2+	0.3+	2001 12 15	704	0.8+	0.0	2001 12 31	726	0.5−	1.0−
2001 10 25	704	0.2−	0.5+	2001 12 15	704	1.1+	0.0	2001 12 31	726	0.6−	0.5−
2001 11 10	704	0.8−	0.2−	2001 12 15	704	1.0+	0.2+	2001 12 31	726	0.6+	0.1−
2001 11 10	704	0.6−	0.2−	2001 12 15	704	1.2+	0.1+	2001 12 31	726	0.4+	0.7−
2001 11 10	704	1.2−	0.7−	2001 12 18	704	0.0	0.3+	2002 01 02	608	1.9+	1.6+
2001 11 10	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.2+	2002 01 02	608	1.4+	1.6+
2001 11 10	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	0.3+	2002 01 02	608	1.7+	1.0+
2001 11 11	704	(2.5−	2.2+)	2001 12 18	704	0.5+	0.4+	2002 01 02	106	0.2+	0.2−
2001 11 11	704	1.0−	0.7+	2001 12 18	704	0.7+	1.3+	2002 01 02	106	0.4+	0.4−
2001 11 11	704	0.8−	0.9+	2001 12 19	704	0.2+	0.0	2002 01 02	106	0.0	0.2−
2001 11 11	704	0.7−	0.6+	2001 12 19	704	0.5+	0.1+	2002 01 05	699	0.4+	0.1+
2001 11 11	704	0.5−	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+	2002 01 05	699	0.2+	0.0
2001 11 19	452	1.6+	1.5+	2001 12 19	704	0.3+	0.4+	2002 01 05	699	1.3+	1.5+
2001 11 19	452	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.6+	2002 01 05	699	0.1+	0.1+
2001 11 19	452	0.1+	0.4−	2001 12 20	704	0.5−	0.4−	2002 01 12	608	0.5−	1.2−
2001 12 01	939	0.2−	0.9−	2001 12 20	704	0.6−	0.1−	2002 01 12	608	0.5−	1.2−
2001 12 01	939	0.4−	0.8−	2001 12 20	704	0.6−	0.2−	2002 01 12	608	0.5−	1.0−

2001 VW$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	92.92392		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27393456	ω	18.82381	+0.50176939		+0.84011802	
a	2.3480364	Ω	281.76282	−0.81817964		+0.38367227	
e	0.2099935	i	12.14591	−0.28073039		+0.38340228	
P	3.60	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	704	0.0	0.2+	2001 10 19	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.4−	0.8+
2000 05 05	704	0.7+	0.4−	2001 10 25	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	1.0+
2000 05 05	704	1.1+	0.8−	2001 10 25	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	1.0+
2000 05 05	704	(2.8+	0.3+)	2001 10 25	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.4+
2000 05 05	704	1.1−	1.2+	2001 10 25	704	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.5−	1.0+
2000 05 05	704	0.1−	0.0	2001 10 25	704	0.3+	1.0+	2001 12 22	704	0.2−	0.6−
2000 05 05	704	0.2−	0.3−	2001 11 10	704	0.4−	0.4−	2001 12 22	704	0.0	0.8−
2000 05 05	704	0.3−	0.7−	2001 11 10	704	0.3−	0.3−	2001 12 22	704	0.1+	0.4−
2000 07 23	704	0.9+	0.4+	2001 11 10	704	0.9−	0.8−	2001 12 22	704	0.1−	0.2−
2000 07 23	704	0.2−	0.2−	2001 11 10	704	0.9−	0.0	2001 12 22	704	0.1−	0.1−
2000 07 23	704	1.0−	1.1+	2001 11 11	704	0.0	0.0	2001 12 23	704	0.7+	0.1−
2001 09 28	704	0.3−	0.9−	2001 11 11	704	1.0+	0.6+	2001 12 23	704	0.4+	0.1−
2001 09 28	704	0.5−	0.8−	2001 11 11	704	1.0−	0.0	2001 12 23	704	0.4+	0.0
2001 09 28	704	0.2−	1.0−	2001 11 11	704	1.9+	0.7+	2001 12 23	704	0.1+	0.1−
2001 09 28	704	0.2−	0.8−	2001 11 11	704	1.6−	0.1−	2001 12 23	704	0.2+	0.3−
2001 09 28	704	0.8−	0.1+	2001 12 09	704	0.6+	0.4−	2002 01 02	106	0.5−	0.9+
2001 10 19	704	0.4+	0.1+	2001 12 09	704	0.5+	0.4−	2002 01 02	106	0.0	0.4−
2001 10 19	704	0.2−	0.3+	2001 12 09	704	0.8+	0.4−	2002 01 02	106	0.2+	0.7+
2001 10 19	704	0.1−	0.1+	2001 12 09	704	0.9+	0.4−				
2001 10 19	704	0.2+	0.2+	2001 12 09	704	1.0+	0.3−				

2001 VZ$_{12}$ = 2000 QJ$_{137}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	303.02179		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22514636	ω	195.57639	−0.59867429		−0.77494641	
a	2.6760410	Ω	291.62906	+0.75621150		−0.46343709	
e	0.1332100	i	12.58846	+0.26407055		−0.42974891	
P	4.38	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1−	0.7+	2001 09 28	704	0.4−	0.1−	2001 11 11	704	0.3−	0.1+
2000 08 31	704	0.6+	0.2+	2001 09 28	704	0.4+	0.6−	2001 12 09	704	0.1−	0.3−
2000 08 31	704	0.3−	0.1−	2001 10 25	704	0.5+	0.1+	2001 12 09	704	0.4+	0.7−
2000 08 31	704	0.6−	0.5+	2001 10 25	704	0.5−	0.5+	2001 12 09	704	0.1−	0.3−
2000 09 02	704	0.4+	0.3−	2001 10 25	704	0.5+	0.4−	2001 12 09	704	0.3+	0.4−
2000 09 02	704	0.2+	0.5−	2001 10 25	704	0.2+	0.1−	2001 12 09	704	0.0	0.5−
2000 09 02	704	0.6−	0.3−	2001 10 25	704	0.0	0.2+	2001 12 22	704	0.2+	0.3−
2000 09 02	704	0.5+	0.5−	2001 11 10	704	0.3+	1.5+	2001 12 22	704	0.1−	0.3−
2000 09 02	704	0.2+	0.0	2001 11 10	704	0.1+	0.7+	2001 12 22	704	(2.2−	0.7−)
2001 09 18	644	0.2+	0.2+	2001 11 10	704	0.1−	0.8+	2001 12 22	704	0.7−	0.6−
2001 09 18	644	0.1+	0.1+	2001 11 10	704	0.7−	0.2−	2002 01 12	106	0.1+	0.5+
2001 09 18	644	0.2+	0.2−	2001 11 11	704	1.0−	0.7−	2002 01 12	106	0.4+	0.0
2001 09 28	704	(0.7−	2.5+)	2001 11 11	704	0.4−	0.4+	2002 01 12	106	0.5+	0.2−
2001 09 28	704	0.7+	0.1−	2001 11 11	704	0.1+	0.9+				

2001 VR$_{13}$ = 1999 CR$_{90}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	172.78699		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26416377	ω	212.17709	−0.55836052		+0.82581189	
a	2.4055841	Ω	24.16422	−0.71428287		−0.43001455	
e	0.1915156	i	11.15174	−0.42194016		−0.36485915	
P	3.73	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 01 23	699	0.9+	0.2+	2001 10 14	704	0.2+	0.2+	2001 11 11	699	0.2−	0.9−
1999 01 23	699	0.2+	0.5−	2001 10 14	704	0.2−	1.2−	2001 11 17	644	0.3+	0.5−
1999 01 23	699	0.1−	0.2−	2001 11 10	704	0.8+	1.3+	2001 11 17	644	0.0	0.0
1999 02 10	704	2.0−	0.2+	2001 11 10	704	0.3+	0.4+	2001 11 17	644	0.3+	0.0
1999 02 10	704	0.8−	0.0	2001 11 10	704	0.8+	0.9+	2001 11 19	699	0.2−	0.4+
1999 02 10	704	0.3+	0.1+	2001 11 11	704	0.1−	0.0	2001 11 19	699	0.1−	0.0
1999 02 13	704	1.0+	0.8+	2001 11 11	699	0.1+	0.1+	2001 11 19	699	0.3−	0.8+
1999 02 13	704	0.7−	0.4+	2001 11 11	704	0.2−	0.2−	2001 11 19	699	0.2+	0.4−
1999 02 13	704	1.0+	1.1−	2001 11 11	699	0.4−	0.3+	2001 12 10	704	1.3+	0.3+
1999 02 13	704	0.1+	0.0	2001 11 11	704	0.7−	0.2−	2001 12 10	704	0.8+	0.2−
2001 10 14	704	0.4−	0.2+	2001 11 11	704	0.6−	0.3−	2001 12 10	704	1.1−	0.7−
2001 10 14	704	0.7−	0.4+	2001 11 11	699	0.3−	0.1−				
2001 10 14	704	0.4+	1.0−	2001 11 11	704	0.1−	0.5+				

2001 VS$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	37.06081		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28399448	ω	58.43308		+0.99274732	+0.08965911	
a	2.2922542	Ω	296.31495		−0.11564947	+0.89417379	
e	0.1665160	i	5.12600		+0.03283223	+0.43865074	
P	3.47	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 13	691	0.0	0.5−	2001 10 15	704	0.5−	1.2−	2001 11 17	644	0.5−	0.9+
1998 12 13	691	0.3−	0.3−	2001 10 21	704	0.0	0.9−	2001 11 17	644	0.5−	1.3+
1998 12 13	691	0.4−	0.7−	2001 10 21	704	0.4−	0.5+	2001 11 17	644	0.0	1.4+
1999 01 08	691	0.0	0.3+	2001 10 21	704	0.1+	0.6+	2001 12 08	699	0.2−	0.5−
1999 01 08	691	0.3+	0.4+	2001 10 21	704	0.5−	0.8−	2001 12 08	699	0.6+	0.1−
1999 01 08	691	0.0	0.3+	2001 11 10	704	0.0	0.4+	2001 12 08	699	0.1+	0.7−
2001 10 14	704	0.6+	0.2+	2001 11 10	704	0.1+	0.4−	2001 12 08	699	0.4−	0.3+
2001 10 14	704	0.4+	0.5+	2001 11 10	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	1.2−
2001 10 14	704	0.5+	0.5+	2001 11 10	704	0.9−	0.6−	2001 12 17	704	0.7−	0.2−
2001 10 14	704	0.5−	0.3+	2001 11 10	704	0.7+	0.1−	2001 12 17	704	0.9−	0.5+
2001 10 14	704	0.6−	0.6−	2001 11 11	704	0.7+	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.3−
2001 10 15	704	0.9+	0.5−	2001 11 11	704	0.5+	0.4+	2001 12 20	644	0.5+	0.0
2001 10 15	704	0.3−	0.9−	2001 11 11	704	1.2−	1.4+	2001 12 20	644	0.5+	0.1−
2001 10 15	704	0.1+	0.8−	2001 11 11	704	0.8+	0.3+	2001 12 20	644	0.6+	0.2−
2001 10 15	704	0.3+	0.4−	2001 11 11	704	0.1+	0.7+				

2001 VU$_{13}$ = 2000 KE$_{72}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.81368		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17728904	ω	74.60628		+0.75044295	+0.53411209	
a	3.1382061	Ω	251.59420		−0.64314460	+0.72586513	
e	0.3213269	i	24.22341		+0.15231677	+0.43340983	
P	5.56	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.0	0.0	2001 11 10	704	1.0+	0.6−	2001 12 15	704	0.6+	0.4+
2000 05 28	704	0.1−	0.1+	2001 11 10	704	0.0	0.6−	2001 12 15	704	0.0	0.5−
2000 05 28	704	0.5+	0.0	2001 11 10	704	0.6+	0.5−	2001 12 15	704	0.1−	0.5−
2000 05 28	704	0.1+	0.2+	2001 11 11	704	0.4+	1.1+	2001 12 15	704	0.4−	0.0
2000 06 07	704	0.3−	0.1−	2001 11 11	704	0.1+	0.3+	2001 12 15	704	0.2+	0.4−
2000 06 07	704	0.3−	0.5−	2001 11 11	704	0.4−	0.6+	2001 12 18	704	0.8−	0.6+
2000 06 07	704	0.2+	0.2+	2001 11 11	704	0.5−	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
2000 06 07	704	0.1−	0.0	2001 11 11	704	1.1−	0.5−	2001 12 18	704	0.5+	0.1+

2001 VC$_{14}$ = 1998 BA$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.04041		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22686343	ω	166.83031		+0.16624362	−0.97499683	
a	2.6625211	Ω	273.45518		+0.89079961	+0.21262290	
e	0.2290697	i	8.49527		+0.42289374	−0.06459636	
P	4.34	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	691	0.1+	0.1+	2001 11 10	704	0.4−	0.1−	2001 11 11	704	0.0	0.7+
1998 01 26	691	0.0	0.1+	2001 11 10	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
1998 01 26	691	0.6−	0.1+	2001 11 10	704	0.9+	1.0+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
1998 01 27	691	0.2+	0.2−	2001 11 11	704	0.3+	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.2−
1998 01 27	691	0.2+	0.0	2001 11 11	704	0.0	0.5−				
1998 01 27	691	0.1+	0.1−	2001 11 11	704	0.6−	0.4−				

2001 VM$_{14}$ = 1999 FJ$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	256.11592		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25664123	ω	206.17026		−0.94099367	−0.33093334	
a	2.4523649	Ω	314.31280		+0.32526631	−0.82661356	
e	0.0392935	i	5.67932		+0.09344917	−0.45518475	
P	3.84	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.7−	1.2−	2001 11 10	704	0.2−	0.3−	2001 12 10	704	0.7+	0.3+
1999 03 20	704	0.6−	1.3+	2001 11 10	704	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	1.3−	1.2−
1999 03 20	704	1.2−	0.5−	2001 11 10	704	0.3+	0.2−	2001 12 10	704	1.2+	0.3−
1999 03 20	704	0.1−	0.1−	2001 11 10	704	0.7+	0.1+	2001 12 17	704	1.0−	0.4+
1999 03 23	704	(2.6+	1.8−)	2001 11 11	704	0.6−	0.2−	2001 12 17	704	0.7−	0.4−
1999 03 23	704	1.8+	0.8−	2001 11 11	704	0.1−	0.7+	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
1999 03 23	704	0.9+	0.2+	2001 11 11	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.2−
1999 03 23	704	0.1−	1.2+	2001 12 10	704	0.7+	0.7+	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
2001 11 10	704	0.0	0.2−	2001 12 10	704	0.5+	0.1−				

2001 VR$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	171.99719		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29491647	ω	248.53523		−0.49280559	+0.87003602	
a	2.2353045	Ω	351.90039		−0.75893920	−0.43731732	
e	0.1414059	i	5.46373		−0.42562182	−0.22757611	
P	3.34	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 01 16	691	0.3−	0.2−	2001 10 21	704	0.7−	0.9+	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
1996 01 16	691	0.3+	0.2+	2001 11 10	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	1.5−
1996 01 16	691	0.3+	0.3+	2001 11 10	704	0.4−	0.7−	2001 12 18	699	0.6−	0.3+
1998 12 17	704	0.9−	1.0−	2001 11 10	704	1.1+	0.6+	2001 12 18	699	0.1+	0.6−
1998 12 17	704	0.7+	0.3+	2001 11 11	704	0.5+	0.6−	2001 12 18	699	0.6−	0.1+
1998 12 17	704	0.4−	0.6+	2001 11 11	704	0.7+	0.6−	2001 12 18	699	0.2−	0.1+
1998 12 17	704	0.5−	0.3−	2001 11 11	704	0.1+	0.7−	2002 01 06	644	0.2+	1.0+
1998 12 17	704	0.9+	0.4−	2001 11 11	704	0.0	0.5+	2002 01 06	644	0.4+	1.0+
2001 10 21	704	0.5+	0.5+	2001 11 11	704	0.1+	0.5−	2002 01 06	644	0.2+	1.5+
2001 10 21	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.4−	1.0−				

2001 VT$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.60019		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17058605	ω	75.62289		+0.13500243	−0.99076675	
a	3.2198851	Ω	6.65605		+0.86257057	+0.11132072	
e	0.1228294	i	6.17795		+0.48759241	+0.07738830	
P	5.78	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.4+	0.2+	2001 11 11	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	699	0.6+	0.8+
1998 04 22	704	0.3+	1.8+	2001 11 11	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.7+	1.8+
1998 04 22	704	0.0	1.1−	2001 11 11	704	0.4+	0.4+	2001 12 18	699	1.0+	1.2+
1998 04 22	704	0.1−	0.6+	2001 11 11	704	0.2+	0.6+	2001 12 18	699	0.1+	0.2+
2000 08 30	691	0.0	0.1+	2001 12 10	704	1.7+	0.7+	2001 12 18	699	0.4+	1.1+
2000 08 30	691	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.7+	0.7+	2001 12 19	704	(0.7−	3.1−)
2000 08 30	691	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.9+	0.6+	2001 12 19	704	0.0	0.6−
2001 10 14	704	0.3−	0.5−	2001 12 10	704	0.8+	1.3+	2001 12 19	704	1.0−	2.8−
2001 10 14	704	0.5+	0.5−	2001 12 17	704	0.9−	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.5−
2001 10 14	704	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.5−	2001 12 19	704	1.4−	2.9−
2001 10 14	704	0.3−	0.5+	2001 12 17	704	0.8−	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
2001 11 10	704	0.6−	0.4+	2001 12 17	704	0.8−	0.5−	2001 12 19	704	1.3−	2.6−
2001 11 10	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.7−	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.4−
2001 11 10	704	0.7−	0.3+	2001 12 18	704	0.4+	1.1+	2001 12 19	704	1.1−	2.6−
2001 11 10	704	0.7−	0.8+	2001 12 18	704	0.5+	1.6+	2001 12 19	704	0.0	0.1−
2001 11 10	704	0.5+	0.7+	2001 12 18	704	0.9+	2.0+				
2001 11 11	704	0.2−	0.4+	2001 12 18	704	0.9+	2.3+				

2001 VC$_{15}$ = 2000 OC$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	176.91712		(2000.0)		−0.51014577	+0.86008767
n	0.28577368	ω	238.91270		−0.75255784	−0.44597162
a	2.2827301	Ω	0.41569		−0.41642284	−0.24770651
e	0.1322650	i	5.54232			
P	3.45	H	15.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	566	0.4−	0.7−	2000 08 02	704	0.1−	0.1−	2001 11 11	704	0.3+	0.7+
1996 03 20	566	0.2−	0.5−	2000 08 02	704	0.3−	0.8−	2001 12 10	704	1.5+	0.1−
1996 03 20	566	0.0	0.5−	2000 08 02	704	0.4−	0.3−	2001 12 10	704	0.2−	0.6+
1996 05 17	413	1.1+	1.1+	2000 08 02	704	0.3+	0.4−	2001 12 10	704	0.0	0.1+
1996 05 17	413	0.5−	0.9+	2001 11 10	704	1.0+	1.0+	2001 12 10	704	0.1−	0.1+
2000 07 23	704	0.4−	0.2+	2001 11 10	704	0.5+	0.2+	2001 12 10	704	0.2−	0.3+
2000 07 23	704	0.7+	0.0	2001 11 10	704	0.3+	0.6−	2001 12 17	704	0.7−	0.3−
2000 07 23	704	0.9−	0.9+	2001 11 11	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.9−	1.1−
2000 07 23	704	1.1+	0.2+	2001 11 11	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	1.0−	0.3−
2000 07 23	704	0.1−	0.0	2001 11 11	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.6−
2000 08 02	704	0.4+	0.5−	2001 11 11	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	1.0−	1.1−

2001 VT$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	12.07981		(2000.0)		+0.70359590	−0.55960245
n	0.28511092	ω	337.25450		+0.70348534	+0.46154327
a	2.2862663	Ω	64.37276		+0.10030547	+0.68834795
e	0.2064522	i	29.06032			
P	3.46	H	14.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	704	0.4+	1.5−	2001 11 10	704	0.6+	0.4−	2001 11 25	704	0.5−	1.2−
1999 02 09	704	1.6−	1.1+	2001 11 11	704	0.2−	0.7+	2001 11 26	704	1.0+	0.2−
1999 02 09	704	0.6+	0.4−	2001 11 11	704	0.2−	0.8+	2001 11 26	704	0.1+	0.0
1999 02 09	704	2.3+	2.1−	2001 11 11	704	0.3−	0.5+	2001 11 26	704	0.8+	0.1−
1999 02 09	704	0.3−	1.2+	2001 11 11	704	0.3−	0.9+	2001 11 26	704	0.4+	0.3+
1999 04 09	704	0.5−	0.1+	2001 11 21	704	0.3+	0.3−	2001 11 27	704	0.2−	0.2−
1999 04 09	704	0.3+	0.6+	2001 11 21	704	0.7+	0.2−	2001 11 27	704	0.2−	0.1−
1999 04 09	704	0.4−	0.5+	2001 11 21	704	1.1+	0.5−	2001 11 27	704	0.1−	0.4−
1999 04 09	704	1.2−	0.4+	2001 11 21	704	0.3+	0.8−	2001 11 27	704	0.5−	0.6−
2001 10 13	704	0.7+	0.6−	2001 11 24	704	0.2−	0.5+	2001 11 27	704	0.1−	0.6−
2001 10 13	704	0.3+	0.1−	2001 11 24	704	0.1−	0.9+	2001 12 08	704	0.2−	0.1+
2001 10 13	704	0.7+	0.3−	2001 11 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 08	704	0.5−	0.4+
2001 10 13	704	0.5+	0.4−	2001 11 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 08	704	0.4−	0.4+
2001 10 13	704	0.2+	0.1+	2001 11 24	704	0.1−	0.5+	2001 12 08	704	1.6+	1.9+
2001 10 26	704	1.4−	0.1+	2001 11 25	704	0.1+	0.3+	2001 12 23	704	0.0	0.1+
2001 10 26	704	(3.1−	0.2+)	2001 11 25	704	0.4+	0.2+	2001 12 23	704	0.2−	0.1−
2001 10 26	704	1.0−	0.6+	2001 11 25	704	0.5+	0.3−	2001 12 23	704	0.2−	0.3−
2001 10 26	704	1.1−	0.7+	2001 11 25	704	0.2−	0.5+	2001 12 23	704	0.7−	0.8−
2001 11 10	704	0.3+	0.9−	2001 11 25	704	0.7+	0.1−	2001 12 23	704	0.6−	0.8−
2001 11 10	704	0.5+	0.2−	2001 11 25	704	0.2−	1.1+				
2001 11 10	704	0.1+	0.2−	2001 11 25	704	0.6+	1.1−				

2001 VW$_{15}$ = 2000 SV$_{350}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	161.46568		(2000.0)		−0.57116975	+0.74437071
n	0.08062353	ω	114.31433		−0.82036656	−0.53186149
a	5.3067443	Ω	116.30635		+0.02763742	−0.40377667
e	0.0133420	i	22.70025			
P	12.23	H	12.1	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	699	0.4+	0.3−	2001 09 22	644	0.1+	0.1−	2001 11 06	644	0.2−	0.2+
2000 09 29	699	0.9+	0.1−	2001 09 22	644	0.4+	0.4+	2001 11 06	644	0.1+	0.1+
2000 09 29	699	1.2−	0.4−	2001 09 27	699	0.3−	0.1+	2001 11 06	644	0.1−	0.3−
2000 09 29	699	0.2−	0.1+	2001 09 27	699	1.2−	0.1+	2001 11 12	608	0.8−	0.3−
2000 09 30	699	0.3+	0.5−	2001 09 27	699	0.1−	0.0	2001 11 12	608	0.1−	0.2−
2000 09 30	699	1.1+	0.0	2001 09 27	699	0.6−	0.0	2001 11 12	608	0.6−	0.1+
2000 09 30	699	0.4−	0.3−	2001 10 19	608	0.4+	0.1−	2001 11 18	608	0.3+	0.4−
2000 09 30	699	0.9−	1.4+	2001 10 19	608	0.7+	0.4+	2001 11 18	608	0.4+	0.1−
2001 09 22	644	0.5+	0.1+	2001 10 19	608	0.5+	0.1+	2001 11 18	608	0.4+	0.1−

2001 VZ$_{15}$ = 1999 CT$_{125}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	330.13384		(2000.0)		+0.74355909	−0.61451312
n	0.24153445	ω	359.26656		+0.61545748	+0.47483628
a	2.5535831	Ω	42.63935		+0.26140384	+0.63000328
e	0.0418254	i	22.90284			
P	4.08	H	14.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	566	0.1−	0.1−	2001 09 11	704	0.1+	0.0	2001 11 07	644	0.5+	1.1+
1997 10 30	566	0.1+	0.0	2001 10 14	644	0.2+	0.0	2001 11 07	644	0.4+	0.9+
1997 10 30	566	0.6+	0.5−	2001 10 14	644	0.2+	0.0	2001 11 07	644	0.4+	0.8+
1999 02 11	704	1.3+	0.1+	2001 10 14	644	0.4+	0.0	2001 11 12	608	0.6−	0.8−
1999 02 11	704	1.3+	0.9−	2001 10 15	704	0.7−	0.5−	2001 11 12	608	0.1−	0.8−
1999 02 11	704	0.4−	0.6−	2001 10 15	704	0.3+	0.4−	2001 11 12	608	0.3−	0.6−
1999 02 11	704	1.8−	0.8+	2001 10 15	704	0.5−	0.9−	2001 11 18	608	0.3−	0.9+
1999 02 18	704	0.5+	1.7−	2001 10 15	704	0.0	0.6+	2001 11 18	608	0.2−	0.7+
1999 02 18	704	0.1+	0.1+	2001 10 26	608	0.2+	1.1−	2001 11 18	608	0.1−	0.8+
1999 02 18	704	0.1−	0.3+	2001 10 26	608	0.1−	1.5−	2001 12 05	704	0.7−	0.5+
1999 02 18	704	0.3−	0.5+	2001 10 26	608	0.1−	1.2−	2001 12 05	704	0.7+	0.0
1999 02 18	704	0.7−	1.2+	2001 11 07	704	1.2−	0.7+	2001 12 05	704	1.1−	1.2+
2001 09 11	704	0.2+	0.5+	2001 11 07	704	0.3−	0.4+	2001 12 05	704	0.6−	0.1−
2001 09 11	704	0.7+	0.8+	2001 11 07	704	0.3+	0.4−	2001 12 05	704	0.2−	0.5−
2001 09 11	704	0.3+	1.0+	2001 11 07	704	0.5+	0.3−				
2001 09 11	704	0.0	0.6+	2001 11 07	704	0.5+	1.2−				

2001 VB$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	27.96547		(2000.0)		+0.83384710	+0.52735435
n	0.24220424	ω	259.10966		−0.41303893	+0.79208381
a	2.5488731	Ω	68.88025		−0.36619374	+0.30740954
e	0.1967269	i	10.06861			
P	4.07	H	15.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	699	0.4−	0.5+	2001 09 12	704	0.1−	1.3−	2001 10 23	644	0.4−	0.5+
2000 04 04	699	0.4+	0.2+	2001 09 12	704	0.2−	1.4−	2001 10 23	644	0.4−	0.4+
2000 04 04	699	(0.2−	2.2+)	2001 09 12	704	0.1+	1.0−	2001 10 23	644	0.4−	0.5+
2000 04 04	699	1.4+	0.2−	2001 09 12	704	0.1−	1.1−	2001 11 07	704	1.1+	1.3+
2000 04 27	699	0.9+	1.4+	2001 10 11	704	0.4−	0.2+	2001 11 07	704	0.3−	1.2+
2000 04 27	699	0.1−	1.0+	2001 10 11	704	0.5+	0.3+	2001 11 07	704	0.1−	0.4+
2000 04 27	699	0.3+	0.8+	2001 10 11	704	0.4+	0.7+	2001 11 08	644	0.3+	0.9+
2000 04 27	699	0.2+	1.3+	2001 10 11	704	0.9+	0.0	2001 11 08	644	0.7+	1.3+
2001 08 19	704	0.0	0.4−	2001 10 11	704	0.8+	0.7+	2001 11 08	644	0.3−	0.6+
2001 08 19	704	0.0	0.8+	2001 10 15	644	0.6−	0.2+	2001 11 12	608	0.5+	0.6−
2001 08 19	704	0.3−	0.3+	2001 10 15	644	0.6−	0.1+	2001 11 12	608	0.8+	0.3+
2001 08 19	704	1.1+	0.2+	2001 10 15	644	0.5−	0.1+	2001 11 12	608	1.0+	0.2−
2001 08 28	644	0.1−	0.4+	2001 10 19	699	0.8−	0.3−	2001 11 18	608	0.3−	0.1+
2001 08 28	644	0.3−	0.2+	2001 10 19	699	0.8−	0.1+	2001 11 18	608	0.2−	0.4+
2001 08 28	644	0.8+	0.2+	2001 10 19	699	1.1−	0.3+	2001 11 18	608	0.7−	0.1−
2001 09 12	704	0.3−	1.2−	2001 10 19	699	1.1−	0.3+				

2001 VD$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	76.18914		(2000.0)		+0.80649569	+0.58624560
n	0.23367176	ω	170.39360		−0.55313595	+0.79395531
a	2.6105493	Ω	153.25504		−0.20881887	+0.16109330
e	0.0926333	i	9.81146			
P	4.22	H	15.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1996 08 15	566	0.2+	0.0	2001 10 20	704	1.2+	0.2+	2001 11 16	644	0.0	0.5+
1996 08 15	566	0.1+	0.3+	2001 10 20	704	0.1+	0.3+	2001 11 16	644	0.1−	0.4+
1996 08 15	566	0.2−	0.0	2001 10 20	704	0.9+	0.8+	2001 11 18	704	0.3−	0.8+
1996 09 19	327	0.2+	0.6−	2001 11 09	644	0.2−	0.2−	2001 11 18	704	1.0−	1.2+
1996 09 19	327	0.1−	0.1−	2001 11 09	644	0.0	0.2+	2001 11 18	704	0.7−	0.6+
1996 09 19	327	0.2−	0.3+	2001 11 09	644	0.2−	0.4+	2001 11 18	704	(1.4+	2.2+)
2001 09 14	644	0.3+	0.0	2001 11 12	699	0.4−	0.2+	2001 12 07	704	1.6+	0.5−
2001 09 14	644	0.6+	0.1−	2001 11 12	699	0.9−	0.6+	2001 12 07	704	1.5+	1.2−
2001 09 14	644	0.1−	0.1+	2001 11 12	699	0.0	1.4+	2001 12 07	704	1.2+	0.6−
2001 09 17	704	0.3−	0.0	2001 11 12	699	1.0−	0.6+	2001 12 07	704	1.1+	0.4−
2001 09 17	704	0.8−	0.4−	2001 11 12	608	0.6−	0.2−	2001 12 09	699	0.3−	0.5−
2001 09 17	704	0.9−	0.6−	2001 11 12	608	0.7−	0.3−	2001 12 09	699	0.4−	0.4+
2001 09 17	704	0.2−	0.2+	2001 11 12	608	0.7−	0.2−	2001 12 09	699	0.9−	0.1+
2001 09 17	704	0.5+	0.5−	2001 11 15	704	0.1−	0.6−	2001 12 09	699	0.2+	0.3+
2001 10 13	699	0.1+	0.1−	2001 11 15	704	1.0+	0.4−	2001 12 19	704	0.5−	0.6+
2001 10 13	699	0.7+	0.2−	2001 11 15	704	0.2+	0.5−	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
2001 10 13	699	0.1−	0.2+	2001 11 15	704	0.5+	1.2−	2001 12 19	704	0.7−	0.3−
2001 10 13	699	0.2−	0.2+	2001 11 15	704	0.2+	1.5−	2001 12 19	704	0.3−	0.2−
2001 10 20	704	0.4+	0.3+	2001 11 16	644	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.3+

2001 VK$_{16}$ = 2000 QS$_{163}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	39.57008		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17411620	ω	88.52310		+0.98796099	+0.03309237	
a	3.1762153	Ω	269.56353		−0.09064782	+0.91542320	
e	0.0548492	i	8.69223		+0.12536372	+0.40112998	
P	5.66	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.5+	0.2−	2001 10 21	704	0.4+	0.1+	2001 11 12	704	2.0−	0.9−
2000 07 30	704	0.5−	0.4−	2001 11 10	704	0.1−	0.6−	2001 11 17	644	0.0	0.8−
2000 07 30	704	0.4−	0.5−	2001 11 10	704	0.6−	0.3+	2001 11 17	644	0.1+	0.9−
2000 08 31	704	0.5+	0.2−	2001 11 10	644	0.1−	1.1+	2001 11 17	644	0.3−	1.0−
2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2001 11 10	704	1.0+	0.2+	2001 12 10	704	1.2+	0.7+
2000 08 31	704	0.6+	0.0	2001 11 10	644	0.3+	1.0+	2001 12 10	704	1.3−	0.3−
2000 08 31	704	0.3−	0.6+	2001 11 10	644	0.1+	0.9+	2001 12 10	704	0.7−	0.6+
2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2001 11 10	704	0.6−	1.0+	2001 12 10	704	0.4−	1.0+
2000 09 03	704	0.1+	0.8+	2001 11 11	644	0.7+	0.4+	2001 12 17	704	1.2+	0.3−
2000 09 03	704	1.1−	0.2−	2001 11 11	644	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.9+	0.6+
2000 09 03	704	0.1−	0.3−	2001 11 11	644	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.5+	0.1−
2001 10 21	704	1.1+	0.9−	2001 11 12	704	0.5−	0.2−	2001 12 17	704	1.0+	0.8−
2001 10 21	704	0.7−	0.1−	2001 11 12	704	0.8−	0.5−	2001 12 17	704	1.0−	0.7−
2001 10 21	704	1.8+	0.4+	2001 11 12	704	0.7−	0.4−				
2001 10 21	704	0.3+	0.0	2001 11 12	704	0.9−	0.8−				

2001 VQ$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	325.44079		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19195658	ω	314.60257		+0.14066996	−0.97711264	
a	2.9762361	Ω	126.64980		+0.95534862	+0.09166272	
e	0.0927419	i	11.47217		+0.25984800	+0.19196048	
P	5.13	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.7+	0.1−	2001 09 15	644	0.1−	0.1+	2001 11 07	644	0.7+	0.4+
1998 03 25	704	0.4+	0.8−	2001 09 15	644	0.2−	0.4+	2001 11 13	608	0.1+	0.3+
1998 03 25	704	0.6−	0.6+	2001 09 15	644	0.1−	0.1+	2001 11 13	608	0.6+	0.1−
1998 03 25	704	0.6−	0.2−	2001 09 16	704	0.9+	1.6+	2001 11 13	608	0.6+	0.2+
2000 08 01	704	1.7+	0.0	2001 09 16	704	(3.2+	2.0+)	2001 12 07	704	0.4+	0.4−
2000 08 01	704	0.2+	0.7+	2001 09 16	704	1.7+	1.0−	2001 12 07	704	(2.1+	0.1−)
2000 08 01	704	0.8+	0.5+	2001 09 16	704	(2.4+	0.9−)	2001 12 07	704	0.3+	1.5+
2000 08 01	704	0.4+	0.7+	2001 09 17	699	0.6−	0.3−	2001 12 07	704	0.1−	0.3−
2000 09 02	699	0.8−	0.3−	2001 09 17	699	0.3−	0.1+	2001 12 07	704	0.2+	0.2−
2000 09 02	699	0.5−	0.9−	2001 09 17	699	0.6−	0.0	2001 12 14	699	0.6+	0.8−
2000 09 02	699	0.8−	0.7−	2001 09 17	699	0.3−	0.5−	2001 12 14	699	0.2+	0.3−
2000 09 02	699	1.2−	0.4+	2001 10 16	704	0.6−	0.6−	2001 12 14	699	0.6−	0.7+
2001 08 18	644	0.6+	0.3+	2001 10 16	704	0.7−	0.9−	2001 12 14	699	0.1+	0.1−
2001 08 18	644	0.2+	0.1+	2001 10 16	704	0.4+	0.8−	2002 01 12	699	0.2+	0.6+
2001 08 18	644	0.2+	0.0	2001 10 16	704	0.6−	1.5−	2002 01 12	699	0.6−	0.2+
2001 08 26	644	0.2−	0.0	2001 10 16	704	0.8−	0.1+	2002 01 12	699	0.7−	1.3+
2001 08 26	644	0.2−	0.3−	2001 11 07	644	0.0	0.1+	2002 01 12	699	0.4−	0.3+
2001 08 26	644	0.1−	0.1−	2001 11 07	644	0.3−	0.4+				

2001 VS$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	335.24109		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23040634	ω	146.09023		+0.72161331	−0.66395975	
a	2.6351566	Ω	256.79329		+0.58206516	+0.73518653	
e	0.1466904	i	11.61683		+0.37479911	+0.13659512	
P	4.28	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	566	0.1−	0.2−	2001 09 21	644	0.3−	0.2+	2001 10 23	699	0.0	0.6−
1997 11 26	566	0.2−	0.0	2001 09 21	699	0.3−	0.8−	2001 11 10	704	0.1−	0.3+
1997 11 26	566	0.2+	0.2+	2001 09 21	644	0.1−	0.0	2001 11 10	704	0.8+	0.1+
1998 02 16	327	0.6+	0.1+	2001 09 21	699	0.6−	1.3−	2001 11 10	704	0.2+	0.6−
1998 02 16	327	0.0	0.2−	2001 09 21	644	0.2−	0.0	2001 11 11	699	0.1−	0.5+
1998 02 16	327	0.4−	0.5−	2001 09 29	644	0.2−	0.0	2001 11 11	699	0.1−	0.1+
2001 08 22	704	(2.1+	0.5−)	2001 09 29	644	0.2−	0.0	2001 11 11	699	0.3+	0.6−
2001 08 22	704	1.5+	0.8+	2001 09 29	644	0.5−	0.1−	2001 11 11	699	0.3−	0.1+
2001 08 22	704	(3.0+	0.5−)	2001 10 06	704	0.1−	0.3+	2001 11 13	704	0.1+	0.9−
2001 08 22	704	(1.2+	2.2+)	2001 10 06	704	0.8−	0.8+	2001 11 13	704	0.2+	1.0−
2001 08 26	699	0.0	0.1+	2001 10 06	704	1.0−	2.0+	2001 11 13	704	0.3+	0.1−
2001 08 26	699	0.0	0.3+	2001 10 06	704	0.7−	0.9−	2001 11 13	704	0.3+	0.0
2001 08 26	699	0.3+	0.4−	2001 10 06	704	0.7−	0.6−	2001 11 17	704	0.0	1.2+
2001 08 26	699	0.5+	0.1−	2001 10 17	704	0.3−	0.2−	2001 11 17	704	1.2+	0.7+
2001 09 09	704	0.6+	0.2−	2001 10 17	704	0.7+	0.1−	2001 11 17	704	1.2+	0.7+
2001 09 09	704	0.2+	0.1+	2001 10 17	704	0.3+	0.2−	2001 12 11	704	0.6−	0.1+
2001 09 09	704	0.0	0.0	2001 10 17	704	0.9+	1.1+	2001 12 11	704	1.0−	0.2−
2001 09 09	704	0.7+	0.4−	2001 10 17	704	0.3−	0.4−	2001 12 11	704	0.4−	0.8+
2001 09 09	704	0.7−	0.6+	2001 10 23	699	0.9−	0.3−	2001 12 11	704	0.0	0.1+
2001 09 21	699	0.1+	0.3−	2001 10 23	699	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	0.4+	0.3+
2001 09 21	699	0.1−	0.3−	2001 10 23	699	0.1−	0.1−				

2001 VD$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	54.23116		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24117898	ω	186.58353		+0.87966328	+0.47308243	
a	2.5560916	Ω	145.04706		−0.43237152	+0.83826309	
e	0.1698803	i	4.89058		−0.19810951	+0.27112360	
P	4.09	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 09	691	0.3+	0.1−	2001 11 10	557	0.1−	0.4−	2001 11 20	704	0.7+	0.5+
2000 06 09	691	0.1+	0.1+	2001 11 10	557	0.3+	0.8−	2001 11 20	704	0.4+	1.5+
2000 06 09	691	0.0	0.1−	2001 11 11	557	0.4−	0.1−	2001 11 20	704	0.5−	0.5+
2000 07 02	691	0.2−	0.4+	2001 11 14	557	0.3−	0.5−	2001 12 11	704	0.0	0.4−
2000 07 02	691	0.7−	0.1−	2001 11 14	557	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.3−
2000 07 02	691	0.5+	0.0	2001 11 20	704	(2.4+	0.7+)	2001 12 11	704	0.4−	0.2+

2001 VJ$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	314.06164		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18574029	ω	5.55074		−0.31639227	−0.87001699	
a	3.0422762	Ω	103.34149		+0.85471451	−0.43435971	
e	0.0219258	i	22.86719		+0.41153255	+0.23324254	
P	5.31	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 09	704	0.7−	0.0	2001 11 15	704	0.4+	0.2−	2001 12 07	704	0.8−	0.4−
1999 06 09	704	0.5−	0.1−	2001 11 15	704	(2.9−	1.3−)	2001 12 07	704	0.9−	0.3−
1999 06 09	704	0.4−	0.6−	2001 11 15	704	0.3−	0.5−	2001 12 07	704	0.9−	0.4−
1999 06 09	704	0.5−	0.5+	2001 11 15	704	0.0	0.8−	2001 12 07	704	0.1−	0.3−
1999 07 13	704	0.6+	0.4−	2001 11 17	704	0.1−	0.8+	2001 12 17	209	0.6+	0.3−
1999 07 13	704	1.1+	0.4−	2001 11 17	704	0.0	0.8+	2001 12 17	209	0.0	0.6−
1999 07 13	704	0.2+	0.1+	2001 11 17	704	1.5−	0.9+	2001 12 17	209	0.5+	0.1+
1999 07 13	704	0.0	0.4+	2001 11 17	704	0.3+	1.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
2001 11 11	683	0.3+	1.6+	2001 11 18	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
2001 11 11	683	0.9+	1.3−	2001 11 18	704	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2001 11 11	683	0.2−	0.1−	2001 11 18	704	0.4+	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.0
2001 11 12	683	1.1+	0.3+	2001 11 18	704	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.5−
2001 11 12	683	1.2+	0.2−	2001 11 18	704	0.5+	0.2+				
2001 11 15	704	0.2−	0.3−	2001 12 07	704	0.7−	0.8−				

2001 VT$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	324.17143		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18505649	ω	119.70017	+0.04137024	−0.99907962	
a	3.0497659	Ω	327.92279	+0.90916581	+0.04234605	
e	0.1505057	i	1.22272	+0.41437426	+0.00683580	
P	5.33	H	15.8	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	(5.3+	5.2−)	2001 10 21	704	0.0	0.3−	2001 11 12	704	0.1−	0.1+
1995 09 26	691	0.3−	0.3−	2001 10 21	704	0.2+	0.7−	2001 11 12	704	0.5+	0.3−
1995 09 26	691	0.3−	0.0	2001 10 21	704	0.7−	0.4−	2001 11 12	704	0.2−	0.2+
1995 10 02	691	0.5+	0.2−	2001 10 25	704	0.8+	0.2−	2001 11 19	704	0.3+	0.5+
1995 10 02	691	0.3−	0.1−	2001 10 25	704	0.5+	0.2+	2001 11 19	704	0.3+	0.3+
1995 10 02	691	0.6+	0.2+	2001 10 25	704	1.1+	0.7−	2001 11 19	704	0.0	0.4+
2000 07 24	691	0.2−	0.5+	2001 10 26	644	0.1−	0.5−	2001 11 19	704	0.4+	0.4+
2000 07 24	691	0.2−	0.2+	2001 10 26	644	0.3−	0.5−	2001 11 19	704	0.3+	0.1+
2000 07 24	691	0.1+	0.1+	2001 10 26	644	0.3−	0.3−	2001 12 15	704	0.9−	0.4−
2001 10 19	644	0.2−	0.3−	2001 11 09	704	0.6−	0.3+	2001 12 15	704	0.3−	0.6+
2001 10 19	644	0.2−	0.2−	2001 11 09	704	0.1−	0.8+	2001 12 15	704	0.5+	0.3+
2001 10 19	644	0.2−	0.2−	2001 11 09	704	0.7−	0.6+	2001 12 15	704	1.2−	0.9−
2001 10 21	704	0.1+	0.5−	2001 11 09	704	0.3−	1.4+				
2001 10 21	704	0.0	0.9−	2001 11 09	704	1.0+	1.0+				

2001 VY$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	86.54792		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26683706	ω	183.55688	+0.58131164	+0.81352800	
a	2.3894904	Ω	121.98661	−0.74607788	+0.54065316	
e	0.0735423	i	1.06596	−0.32472229	+0.21416434	
P	3.69	H	16.9	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	691	0.2+	1.0+	2001 10 24	704	0.1+	0.7−	2001 11 20	704	0.6−	0.1+
1996 04 20	691	0.5+	1.2+	2001 10 24	704	(0.0	2.2−)	2001 11 20	704	0.0	0.3+
1996 04 20	691	0.4+	0.8+	2001 10 24	704	0.8−	1.4−	2001 11 20	704	0.4−	0.8+
1998 12 28	691	0.2−	0.1−	2001 10 25	644	0.3−	0.5+	2001 11 20	704	0.4−	0.3−
1998 12 28	691	0.3+	0.1−	2001 10 25	644	0.0	0.5+	2001 12 11	704	(2.2−	0.3−)
1998 12 28	691	0.1−	0.3−	2001 10 25	644	0.6−	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	1.5+
1999 01 08	691	0.7+	0.3−	2001 11 09	704	1.7+	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.8+
1999 01 08	691	0.1−	0.5−	2001 11 09	704	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.8+	0.8+
1999 01 08	691	0.5+	0.2−	2001 11 09	704	0.0	0.7+	2001 12 14	704	0.7+	0.7+
1999 02 10	691	0.5−	0.2−	2001 11 09	704	0.0	0.8+	2001 12 14	704	0.6+	0.0
1999 02 10	691	0.5−	0.2−	2001 11 09	704	0.5−	1.0+	2001 12 14	704	0.3+	0.7−
1999 02 10	691	0.5−	0.0	2001 11 12	704	0.1+	0.0	2001 12 17	691	0.1−	0.3−
2001 10 09	691	0.2−	0.6−	2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	691	0.3−	0.0
2001 10 09	691	0.3+	0.4−	2001 11 12	704	0.0	0.5−	2001 12 17	691	0.2−	0.0
2001 10 09	691	0.3+	0.3−	2001 11 20	704	0.4−	0.1+				

2001 VH$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	117.46832		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21376578	ω	41.10926	+0.19063552	+0.97915194	
a	2.7701966	Ω	239.98983	−0.92051405	+0.15348116	
e	0.0378013	i	4.64597	−0.34104542	+0.13306021	
P	4.61	H	15.3	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 06 25	691	1.4+	0.8−	2001 11 09	704	1.3+	1.2+	2001 11 22	644	0.2+	0.5−
2000 06 25	691	0.2−	0.3+	2001 11 09	704	1.3+	0.6+	2001 12 08	699	0.0	0.3+
2000 06 25	691	0.3−	0.2+	2001 11 09	704	0.1+	0.3+	2001 12 08	699	0.2−	1.2+
2000 07 10	691	0.7+	0.1−	2001 11 09	704	0.7+	0.9−	2001 12 08	699	0.1−	0.4−
2000 07 10	691	0.8+	0.1−	2001 11 12	704	0.4−	0.1−	2001 12 08	699	0.2+	0.6+
2000 07 10	691	0.7+	0.1−	2001 11 12	704	1.3−	0.4−	2001 12 11	704	(1.4−	2.4−)
2000 08 01	704	0.2+	0.1+	2001 11 12	704	0.6−	0.3+	2001 12 11	704	(0.4−	3.0−)
2000 08 01	704	1.4−	0.0	2001 11 12	704	1.2−	0.1−	2001 12 11	704	1.7−	1.5−
2000 08 01	704	1.2−	0.5+	2001 11 19	704	0.4+	0.1−	2001 12 15	704	0.2−	0.3+
2000 08 01	704	0.6−	0.1+	2001 11 19	704	0.4+	0.9+	2001 12 15	704	0.3−	0.1+
2001 10 21	704	0.5−	0.4−	2001 11 19	704	0.1+	0.3−	2001 12 15	704	0.3+	0.3+
2001 10 21	704	0.3−	0.7−	2001 11 19	704	0.5+	0.2+	2001 12 15	704	0.1+	0.5+
2001 10 21	704	0.6−	0.3−	2001 11 19	704	0.0	0.1−	2001 12 19	644	0.5+	0.1−
2001 10 21	704	0.2−	0.2−	2001 11 22	644	0.5+	0.1−	2001 12 19	644	0.7+	0.2−
2001 10 21	704	0.9−	0.1+	2001 11 22	644	0.5+	0.4−	2001 12 19	644	0.5+	0.2−

2001 VO$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.11943		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27239486	ω	7.16270	+0.95021120	+0.31156129	
a	2.3568762	Ω	334.68198	−0.28650623	+0.86683782	
e	0.0745647	i	0.71197	−0.12252695	+0.38925797	
P	3.62	H	16.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 08 11	691	0.2+	0.3−	2001 10 21	704	0.1+	0.5+	2001 11 19	704	0.6+	0.3−
1997 08 11	691	0.0	0.1−	2001 10 21	704	0.1−	1.4+	2001 11 19	704	0.8+	0.2−
1997 08 11	691	0.1+	0.1−	2001 10 26	644	0.3−	0.0	2001 11 19	704	0.7+	0.2−
1997 09 23	691	0.1+	0.2−	2001 10 26	644	0.3−	0.2+	2001 11 19	608	0.3−	0.7+
1997 09 23	691	0.0	0.2−	2001 10 26	644	0.3−	0.3+	2001 11 19	608	0.1+	0.4+
1997 09 23	691	0.0	0.3−	2001 11 09	704	0.3−	0.2−	2001 11 19	608	0.2−	0.6+
1999 01 17	691	0.4−	0.4−	2001 11 09	704	0.6−	0.1+	2001 11 22	644	0.2+	0.5+
1999 01 17	691	0.1+	0.3−	2001 11 09	704	0.5−	0.2+	2001 11 22	644	0.3+	0.7+
1999 01 17	691	0.5−	0.2−	2001 11 09	704	0.1−	0.7−	2001 11 22	644	0.5−	0.9+
1999 02 09	691	0.4+	0.6+	2001 11 09	704	1.0−	0.3−	2001 12 15	704	0.8+	0.5+
1999 02 09	691	0.1−	0.3+	2001 11 09	644	0.3−	0.1−	2001 12 15	704	0.0	1.1+
1999 02 09	691	0.3+	0.2−	2001 11 09	644	0.1−	0.1+	2001 12 15	704	0.7+	0.0
2000 05 28	704	0.4−	0.1−	2001 11 09	644	0.2−	0.1−	2001 12 15	704	0.5+	0.5−
2000 05 28	704	0.1+	1.2+	2001 11 12	704	1.3−	0.1+	2001 12 15	704	0.3+	0.4−
2000 05 28	704	0.5+	0.7+	2001 11 12	704	0.4−	0.7−	2001 12 18	691	0.1+	0.3+
2000 05 28	704	0.3+	1.1+	2001 11 12	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	691	0.1+	0.3+
2001 10 21	704	0.2+	0.0	2001 11 12	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	691	0.0	0.4+
2001 10 21	704	0.0	0.4−	2001 11 19	704	0.5+	0.2−				
2001 10 21	704	0.1+	0.4−	2001 11 19	704	0.9+	0.2−				

2001 VS$_{18}$ = 1999 JJ$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	91.99653		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18724472	ω	44.41581	+0.58222546	+0.81283480	
a	3.0259587	Ω	261.19923	−0.75083411	+0.52921183	
e	0.0532576	i	1.02597	−0.31186799	+0.24338125	
P	5.26	H	14.2	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.7+	1.9+	2001 11 09	704	0.5+	0.0	2001 11 19	704	0.1+	0.3+
1999 05 10	704	1.6−	0.7−	2001 11 09	704	0.1+	0.3+	2001 12 15	704	0.8+	1.7+

1999 05 10	704	0.2+	1.1+	2001 11 09	704	0.1+	0.1+	2001 12 15	704	0.0	0.5+
1999 05 13	704	(2.4+	1.1−)	2001 11 09	704	0.8+	0.2+	2001 12 15	704	0.3+	1.0−
1999 05 13	704	0.2−	0.2−	2001 11 09	704	0.6+	0.3+	2001 12 15	704	0.1+	0.4+
1999 05 13	704	1.0−	0.8+	2001 11 09	644	0.1+	0.3+	2001 12 15	704	0.0	0.1−
1999 05 13	704	1.3+	1.2−	2001 11 09	644	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
1999 05 19	704	0.4−	0.4−	2001 11 09	644	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.6−	0.4−
1999 05 19	704	1.7+	0.9+	2001 11 12	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.2−
1999 05 19	704	(0.5−	2.1−)	2001 11 12	704	(0.5−	2.5+)	2001 12 18	704	0.5+	0.6−
1999 05 19	704	(6.3−	0.9−)	2001 11 12	704	1.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.6−	0.2−
2001 10 21	704	0.4+	0.1−	2001 11 12	704	1.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
2001 10 21	704	0.4+	0.7−	2001 11 12	704	0.3−	1.3+	2001 12 19	704	0.0	0.3−
2001 10 21	291	0.1−	0.2+	2001 11 16	644	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.5−
2001 10 21	704	0.1−	0.4−	2001 11 16	644	0.3+	0.1−	2001 12 19	644	0.2−	0.2−
2001 10 21	704	0.0	0.4+	2001 11 16	644	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
2001 10 21	291	1.2−	0.2+	2001 11 19	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	644	0.2−	0.3−
2001 10 21	704	0.2+	0.2−	2001 11 19	704	0.0	0.5+	2001 12 19	644	0.4−	0.1−
2001 10 21	291	0.8−	0.1+	2001 11 19	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.2−

2001 VU$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	256.25779		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24333618	ω	288.27704		−0.94474823		−0.31599042
a	2.5409625	Ω	233.39226		+0.32649809		−0.88345982
e	0.1417684	i	6.23502		+0.02915108		−0.34590289
P	4.05	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	0.4−	0.2−	2001 10 21	704	0.5−	0.3+	2001 11 19	704	0.4−	0.6−
1999 04 07	704	0.9−	0.2−	2001 10 21	704	0.1−	0.6+	2001 11 19	608	0.2+	0.9−
1999 04 07	704	0.4+	0.3+	2001 11 09	704	0.6+	1.9−	2001 11 19	608	0.2−	1.3−
1999 04 07	704	1.0−	0.1−	2001 11 09	704	0.6+	0.0	2001 11 19	608	0.3−	0.5−
1999 05 10	704	0.4+	1.0−	2001 11 09	704	0.5+	0.1−	2001 12 11	704	0.1+	0.2+
1999 05 10	704	(0.9+	2.3−)	2001 11 09	704	0.5+	0.3−	2001 12 11	704	0.1+	1.0+
1999 05 10	704	1.0+	1.3+	2001 11 09	704	0.9+	0.2−	2001 12 11	704	0.7+	1.2+
1999 05 10	704	1.0+	1.2+	2001 11 09	644	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.8−	1.0−
1999 05 10	704	(2.3−	0.8+)	2001 11 09	644	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.1+	0.6+
2001 10 13	704	0.1−	1.1+	2001 11 09	644	0.3+	0.1+	2001 12 15	704	0.4+	0.5−
2001 10 13	704	0.2−	0.5+	2001 11 12	704	0.6−	0.3−	2001 12 15	704	0.2+	0.4−
2001 10 13	704	0.2+	0.2+	2001 11 12	704	0.8−	0.2+	2001 12 15	704	0.4+	0.4−
2001 10 13	704	0.4−	1.2+	2001 11 12	704	0.7−	0.3−	2001 12 15	704	0.4−	0.4−
2001 10 16	291	0.3+	0.2+	2001 11 12	704	1.1−	0.5+	2001 12 15	704	0.4−	0.3−
2001 10 16	291	0.5+	0.5+	2001 11 12	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	1.0+
2001 10 16	291	0.0	0.4+	2001 11 16	644	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	1.0+
2001 10 19	644	0.1+	0.2+	2001 11 16	644	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.4+	0.8+
2001 10 19	644	0.1−	0.3+	2001 11 16	644	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	1.0+
2001 10 19	644	0.0	0.4+	2001 11 19	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.8+
2001 10 21	704	0.1−	0.3+	2001 11 19	704	0.0	0.1−	2001 12 19	644	0.2+	0.5−
2001 10 21	704	0.3−	0.4−	2001 11 19	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	644	0.3+	0.5−
2001 10 21	704	0.4−	0.1−	2001 11 19	704	0.0	0.1−	2001 12 19	644	0.1+	0.2−

2001 VH$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	298.48701		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24171491	ω	78.72299		−0.44871444		−0.89262940
a	2.5523119	Ω	38.03372		+0.79013232		−0.41885809
e	0.1165014	i	4.02263		+0.41754793		−0.16664529
P	4.08	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	691	(0.5−	3.0+)	2001 11 09	704	0.1−	0.1+	2001 11 19	704	0.4−	0.6+
1999 04 12	691	0.5−	0.1+	2001 11 09	704	0.4−	0.5−	2001 11 19	704	0.0	0.1+
1999 04 12	691	0.7−	0.4−	2001 11 11	691	0.0	0.1−	2001 11 19	608	0.2+	0.2−
1999 04 18	691	0.7+	0.1+	2001 11 11	691	0.3+	0.1−	2001 11 19	608	0.3−	0.5+
1999 04 18	691	0.4+	0.0	2001 11 11	691	0.2+	0.0	2001 11 19	608	0.3+	0.2−
1999 04 18	691	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.3−	0.9−	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
2001 10 21	704	0.4−	0.4+	2001 11 12	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.3+
2001 10 21	704	0.7+	0.4−	2001 11 12	704	0.8+	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.0
2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2001 11 12	704	1.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.9−
2001 11 09	704	(2.2−	1.3+)	2001 11 19	704	0.7+	1.2+				
2001 11 09	704	0.5+	0.9−	2001 11 19	704	0.2−	0.4+				

2001 VT$_{19}$ = 1997 YC$_5$ = 1999 CL$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	125.12403		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24384606	ω	224.77710		−0.02604964		+0.99701964
a	2.5374192	Ω	43.88417		−0.88531902		+0.01072654
e	0.1458855	i	6.01311		−0.46425386		−0.07639875
P	4.04	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 20	327	0.4−	0.1−	2001 10 26	644	1.0−	0.6+	2001 12 07	704	0.3−	0.8+
1997 12 20	327	0.2−	0.8−	2001 11 09	704	0.5+	0.2−	2001 12 07	704	1.5−	0.2+
1997 12 20	327	0.4+	0.3−	2001 11 09	704	0.5+	0.2−	2001 12 07	704	1.0−	0.0
1997 12 23	327	0.6+	0.4−	2001 11 09	704	0.2+	0.6−	2001 12 07	704	0.8−	0.4+
1997 12 23	327	0.4−	0.9−	2001 11 09	704	0.6+	0.1+	2001 12 07	704	0.7−	0.3+
1997 12 23	327	0.8+	0.5+	2001 11 09	644	0.2+	0.2−	2001 12 07	704	0.5+	0.1+
1999 02 10	704	0.2−	1.8+	2001 11 09	644	0.2+	0.0	2001 12 07	704	0.7−	0.4+
1999 02 10	704	0.1−	0.6+	2001 11 09	644	1.0+	0.3−	2001 12 07	704	0.2−	0.3+
1999 02 10	704	0.2+	0.8−	2001 11 11	691	0.4−	0.4−	2001 12 07	704	0.1−	0.1+
1999 02 10	704	0.4+	1.7−	2001 11 11	691	0.5−	0.5−	2001 12 07	704	0.3−	0.2−
1999 02 13	704	1.8+	0.2+	2001 11 11	691	0.2−	0.5−	2001 12 07	704	0.9+	0.5+
1999 02 13	704	0.6+	1.1−	2001 11 12	704	(1.0+	2.1+)	2001 12 07	704	0.0	1.0+
1999 02 13	704	0.6−	1.3+	2001 11 12	704	0.6+	1.2+	2001 12 07	704	1.1+	0.9+
1999 02 13	704	0.7−	0.1+	2001 11 12	704	0.9+	2.0+	2001 12 07	704	1.1−	0.0
1999 02 13	704	1.4−	0.5−	2001 11 12	704	1.0−	1.1+	2001 12 07	704	0.6−	0.3−
2001 09 18	333	1.0+	0.2−	2001 11 12	704	0.0	1.4+	2001 12 08	699	0.2−	0.6+
2001 09 18	333	1.4+	0.1−	2001 11 19	699	0.4+	0.3−	2001 12 08	699	0.1+	0.0
2001 09 18	333	1.4+	1.5+	2001 11 19	699	0.0	0.3−	2001 12 08	699	0.9+	1.5−
2001 10 14	333	0.0	0.0	2001 11 19	699	0.7+	0.7−	2001 12 08	699	1.3+	2.2−
2001 10 14	333	0.3−	0.5−	2001 11 19	704	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.3−	0.2−
2001 10 14	333	0.0	0.1+	2001 11 19	699	1.8+	0.5+	2001 12 10	704	1.0−	0.3+
2001 10 21	704	1.8+	0.3−	2001 11 19	704	0.3−	0.7−	2001 12 10	704	1.1−	0.9+
2001 10 21	704	0.8+	0.4+	2001 11 19	704	0.0	0.8−	2001 12 10	704	0.9−	0.6+
2001 10 21	704	0.4+	0.1−	2001 11 19	704	0.3+	1.1−	2001 12 15	704	1.0+	0.2+
2001 10 21	704	0.9+	0.5−	2001 11 19	608	0.9−	0.1−	2001 12 15	704	1.3+	0.1+
2001 10 21	704	0.9+	1.3−	2001 11 19	608	0.8−	0.1+	2001 12 15	704	0.4+	0.3+
2001 10 26	704	0.7−	0.2+	2001 11 19	608	0.2+	0.9−	2001 12 15	704	0.8+	0.5−
2001 10 26	704	0.8−	0.3−	2001 12 07	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	1.0−
2001 10 26	704	0.4−	0.8−	2001 12 07	704	0.8−	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.5+
2001 10 26	644	1.0−	0.9+	2001 12 07	704	0.6−	0.1+	2001 12 19	704	2.8−	0.7+
2001 10 26	644	0.9−	0.8+	2001 12 07	704	1.8−	0.3+				

2001 VW$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.62830		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.15732024	ω	194.65462		+0.46270166		−0.86355194
a	3.3984403	Ω	228.23163		+0.83801241		+0.49982720
e	0.1284424	i	15.59125		+0.28920990		−0.06671446
P	6.26	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 05 29	691	0.3+	0.1−	2001 10 26	644	0.4−	0.4+	2001 11 19	699	0.6−	0.0
1998 05 29	691	0.3−	0.9+	2001 10 26	644	0.3−	0.4+	2001 11 20	704	0.1−	0.1+
1998 05 29	691	0.1+	1.3+	2001 10 26	644	0.3−	0.3+	2001 11 20	704	0.5−	0.3+
2000 10 06	691	0.1+	0.1+	2001 10 27	699	0.2+	0.2−	2001 11 20	704	0.9−	0.1−
2000 10 06	691	0.1+	0.0	2001 10 27	699	0.5−	0.7−	2001 11 20	704	0.3−	0.2−
2000 10 06	691	0.0	0.1−	2001 10 27	699	0.5−	1.0+	2001 11 20	704	0.5−	0.2+
2001 10 12	699	0.5−	0.1−	2001 10 27	699	0.3−	0.0	2001 12 10	691	0.1+	0.5−
2001 10 12	699	0.1+	1.1+	2001 11 09	704	0.2−	0.3+	2001 12 10	691	0.1−	0.5−
2001 10 12	699	0.0	0.4−	2001 11 09	704	0.2−	0.1−	2001 12 10	691	0.1−	0.3−
2001 10 12	699	0.4+	0.1−	2001 11 09	704	0.0	0.1−	2001 12 11	704	1.4+	0.4−
2001 10 14	704	0.1+	0.0	2001 11 09	704	0.5−	0.3+	2001 12 11	704	1.4+	0.3−

2001 10 14	704	0.9+	0.3−	2001 11 09	704	0.6−	0.4+	2001 12 11	704	1.4+	0.2−
2001 10 14	704	0.5−	0.8+	2001 11 12	704	1.6−	1.1−	2001 12 11	704	1.3+	0.5−
2001 10 14	704	0.3−	0.6+	2001 11 12	704	0.8−	1.4−	2001 12 11	704	1.6+	1.6−
2001 10 16	291	0.5+	0.4+	2001 11 12	704	0.6−	0.3−	2001 12 14	704	1.0+	0.9−
2001 10 16	291	0.7+	0.5+	2001 11 12	704	1.3−	0.3−	2001 12 14	704	1.6+	0.4−
2001 10 16	291	0.1+	0.2+	2001 11 12	704	1.3−	1.2+	2001 12 14	704	0.9+	0.2−
2001 10 19	644	0.3−	0.4−	2001 11 17	704	1.0−	0.2+	2001 12 14	704	1.3+	0.1+
2001 10 19	644	0.1−	0.4−	2001 11 17	704	1.5−	0.1+	2001 12 14	704	0.8+	0.3−
2001 10 19	644	0.2−	0.4−	2001 11 17	704	1.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.7+
2001 10 21	704	0.4+	1.4+	2001 11 18	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.3−
2001 10 21	704	0.8+	0.1−	2001 11 18	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2001 10 21	704	0.3+	0.7+	2001 11 18	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
2001 10 21	704	0.1−	0.6−	2001 11 18	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.5−	0.5−
2001 10 21	704	0.2+	0.5−	2001 11 18	704	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.6+
2001 10 22	333	0.5−	0.1−	2001 11 18	704	0.1−	0.6+	2001 12 19	704	0.7−	0.3+
2001 10 22	333	0.2−	1.3−	2001 11 18	704	0.0	0.7+	2001 12 19	704	0.0	0.6+
2001 10 22	333	0.4+	0.8−	2001 11 18	704	0.1−	0.6+	2001 12 19	704	0.4+	0.3+
2001 10 26	704	1.3+	1.4−	2001 11 18	704	0.3+	0.5+	2001 12 20	704	0.3−	0.1−
2001 10 26	704	1.6+	0.5−	2001 11 18	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.1+
2001 10 26	704	0.5+	0.5+	2001 11 19	699	0.5+	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
2001 10 26	704	1.3−	0.3+	2001 11 19	699	0.0	0.7+	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
2001 10 26	704	0.1+	0.4+	2001 11 19	699	0.3+	0.8+				

2001 VC$_{20}$ = 1992 EH$_{32}$ = 1999 CQ$_{105}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	242.26482		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27727780	ω	283.43701		−0.99858720	+0.00041562	
a	2.3291242	Ω	256.60614		+0.02013293	−0.92245697	
e	0.1891329	i	3.13115		−0.04917588	−0.38609969	
P	3.55	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.6+	0.5+	2001 11 09	704	(1.2−	2.4+)	2001 11 19	704	0.4−	0.7−
1992 03 05	809	0.3+	1.6+	2001 11 12	704	0.2−	0.4+	2001 11 19	704	0.1−	0.1−
1999 02 12	704	0.9+	0.2+	2001 11 12	704	0.4−	0.6−	2001 11 19	704	0.3−	0.0
1999 02 12	704	1.7+	1.1−	2001 11 12	704	1.9−	1.0+	2001 12 15	704	0.4+	0.8+
1999 02 12	704	0.2−	0.1+	2001 11 12	049	1.7+	0.6−	2001 12 15	704	0.3+	0.0
1999 02 12	704	0.1−	0.6−	2001 11 12	049	(2.1+	0.7−)	2001 12 15	704	0.4+	0.7+
1999 02 16	704	0.6−	0.7−	2001 11 12	049	1.8+	0.6−	2001 12 15	704	0.0	0.1+
1999 02 16	704	0.6−	0.5+	2001 11 13	049	1.2+	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.0
1999 02 16	704	0.8−	1.8−	2001 11 13	049	0.8+	0.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.2+
1999 02 16	704	1.1−	0.7+	2001 11 13	049	1.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.7−	0.1−
2001 10 21	704	0.9−	1.0−	2001 11 17	704	0.5+	0.8−	2001 12 18	704	1.2−	0.1−
2001 10 21	704	0.1−	0.9−	2001 11 17	704	1.0+	1.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.7−
2001 10 21	704	0.5−	0.7−	2001 11 17	704	0.7+	0.7−	2001 12 19	704	0.4+	0.2−
2001 10 21	704	0.5−	0.6−	2001 11 17	704	1.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.8−
2001 10 26	644	0.5+	0.5+	2001 11 19	699	0.3−	0.3−	2001 12 19	644	0.2+	1.3+
2001 10 26	644	0.4+	0.3+	2001 11 19	699	0.7−	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
2001 10 26	644	0.4+	0.3+	2001 11 19	699	0.1+	0.2−	2001 12 19	644	0.3−	1.2+
2001 11 09	704	1.1−	1.8+	2001 11 19	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	644	0.7+	1.1+
2001 11 09	704	1.4−	1.6+	2001 11 19	699	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.2−
2001 11 09	704	1.1−	1.8+	2001 11 19	704	0.4−	0.3−				

2001 VK$_{20}$ = 4266 P-L

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	327.02412		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24242377	ω	112.79855		+0.08486654	−0.99633081	
a	2.5473341	Ω	332.32611		+0.90520794	+0.08173908	
e	0.1209725	i	1.36600		+0.41640877	+0.02536999	
P	4.07	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2+	0.4−	2001 11 12	704	1.1−	1.2+	2001 12 07	704	0.5+	0.5−
1960 09 25	675	0.3−	0.2−	2001 11 12	704	1.1−	1.6+	2001 12 07	704	0.0	0.2−
1960 09 26	675	0.1−	0.9−	2001 11 12	704	0.8−	1.2+	2001 12 07	704	0.0	1.6−
1960 09 28	675	1.3+	0.6+	2001 11 16	644	0.4+	0.6+	2001 12 10	704	0.1−	0.1+
1960 10 22	675	1.2−	0.9+	2001 11 16	644	0.3+	0.5+	2001 12 10	704	0.0	0.1−
1997 12 08	327	0.8−	0.5−	2001 11 16	644	0.5+	0.6+	2001 12 10	704	0.3−	0.2−
1997 12 08	327	0.4+	0.3+	2001 11 19	699	0.4+	0.4−	2001 12 10	704	0.4−	0.9+
1997 12 08	327	0.3+	0.2+	2001 11 19	699	0.1+	0.8−	2001 12 10	704	0.1−	0.1−
2001 10 21	704	0.0	0.8−	2001 11 19	699	0.1+	0.0	2001 12 15	704	0.1+	0.0
2001 10 21	704	0.3−	0.5−	2001 11 19	704	0.2−	0.3−	2001 12 15	704	0.5−	0.0
2001 10 21	704	0.3+	0.5−	2001 11 19	699	0.2−	0.7−	2001 12 15	704	0.3−	0.0
2001 10 21	704	0.1−	0.4−	2001 11 19	704	0.3−	0.2−	2001 12 15	704	0.4−	0.1+
2001 10 21	704	0.4+	0.3−	2001 11 19	704	0.3−	0.4−	2001 12 15	704	0.5−	0.5+
2001 11 09	704	(3.7+	0.1+)	2001 11 19	704	1.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.0
2001 11 09	704	1.6+	1.0+	2001 11 19	704	1.6−	1.4−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
2001 11 09	704	(2.8+	0.5+)	2001 11 20	291	0.4+	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	0.3+
2001 11 09	644	0.6+	0.4+	2001 11 20	291	0.7−	0.5−	2001 12 18	704	0.4−	0.6−
2001 11 09	644	0.4+	0.2−	2001 11 20	291	0.9−	0.5−	2001 12 18	704	1.1−	0.3+
2001 11 09	644	0.3+	0.9+	2001 12 07	704	0.3+	0.8−	2001 12 19	704	1.2+	0.1+
2001 11 09	644	0.4+	0.1−	2001 12 07	704	0.2−	1.0−	2001 12 19	704	0.4+	0.0
2001 11 09	644	0.1−	0.6+	2001 12 07	704	1.0+	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
2001 11 09	644	0.1−	0.3−	2001 12 07	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.6+	0.9+
2001 11 12	704	0.3−	1.6+	2001 12 07	704	1.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.9+	0.6+
2001 11 12	704	0.7−	1.1+	2001 12 07	704	0.1−	0.8−				

2001 VO$_{20}$ = 1999 CN$_{76}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	231.93709		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26528986	ω	295.56481		−0.99633731	+0.08132595	
a	2.3987719	Ω	249.10924		−0.06473327	−0.91922876	
e	0.1260149	i	1.62054		−0.05587107	−0.38523314	
P	3.72	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	699	0.1−	0.9+	2001 11 11	691	0.0	0.1+	2001 12 11	704	0.5+	0.8−
1999 02 12	704	1.1+	0.2+	2001 11 11	691	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.7+	1.7−
1999 02 12	699	0.5+	0.3+	2001 11 11	691	0.4+	0.1−	2001 12 11	704	0.7−	1.1−
1999 02 12	704	0.6−	0.7+	2001 11 12	704	0.2−	0.1−	2001 12 11	704	0.1+	0.7−
1999 02 12	704	0.2−	0.3+	2001 11 12	704	0.3−	0.9+	2001 12 11	704	0.1+	1.8−
1999 02 12	699	0.1+	1.5+	2001 11 12	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	1.1−	0.2−
1999 02 12	704	0.7+	1.1+	2001 11 12	704	0.3−	0.9+	2001 12 17	704	1.0−	0.3+
1999 02 12	704	1.0+	0.5−	2001 11 16	644	0.4+	0.0	2001 12 17	704	1.1−	0.5+
1999 02 16	704	0.3−	0.6−	2001 11 16	644	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.6−	0.4+
1999 02 16	704	1.0−	1.4−	2001 11 16	644	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.9−	0.4+
1999 02 16	704	0.4+	0.9−	2001 11 19	699	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.2+
1999 02 16	704	0.5−	0.7−	2001 11 19	699	0.0	0.9−	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
1999 02 16	704	1.1−	1.0−	2001 11 19	699	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	1.1+
2001 10 14	333	0.4+	0.6−	2001 11 19	699	0.7+	0.6+	2001 12 19	704	1.1+	0.4−
2001 10 14	333	0.5+	0.1−	2001 11 19	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	1.2+
2001 10 14	333	0.8+	0.4−	2001 11 19	704	0.5+	0.7+	2001 12 19	704	0.4+	0.4+
2001 10 21	704	0.9−	0.3−	2001 11 19	704	0.0	0.6+	2001 12 19	644	0.2+	0.2+
2001 10 21	704	0.6−	0.3−	2001 11 19	704	0.2+	0.9+	2001 12 19	704	1.0+	0.6+
2001 10 21	704	0.6−	0.0	2001 12 07	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	644	0.1−	0.0
2001 10 21	704	0.4+	0.3−	2001 12 07	704	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	0.9+	0.3+
2001 10 21	704	0.4−	0.1−	2001 12 07	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.6+	0.2−
2001 10 26	704	(2.3−	0.4−)	2001 12 07	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	644	0.1+	0.1+
2001 10 26	704	0.9−	0.1−	2001 12 07	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.2+
2001 10 26	704	0.7−	0.3−	2001 12 08	691	0.0	0.8−	2001 12 19	704	0.3+	0.0
2001 10 26	704	2.0−	0.3+	2001 12 08	699	0.2−	0.6+	2001 12 19	704	0.5−	0.2+
2001 11 09	704	0.8+	0.7+	2001 12 08	691	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.7+	0.2+
2001 11 09	704	0.7+	0.6−	2001 12 08	691	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.9−	0.3−
2001 11 09	704	0.6+	0.0	2001 12 08	699	1.2−	1.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
2001 11 09	704	0.1−	0.4−	2001 12 08	699	0.4−	0.0				
2001 11 09	704	1.4+	0.6−	2001 12 08	699	1.0−	0.3+				

2001 VW$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	268.03767		(2000.0)			
n	0.20035758	ω	91.33319		−0.78075008	−0.62378430
a	2.8924478	Ω	50.07527		+0.55277287	−0.71666122
e	0.0088769	i	2.71797		+0.29132709	−0.31191319
P	4.92	H	14.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 05 15	691	0.4+	1.7+	2001 10 26	704	0.4−	0.5+	2001 11 20	691	0.1+	0.1−
1999 05 15	691	0.3+	0.8+	2001 11 09	704	0.1+	0.1−	2001 11 20	608	1.3+	0.7−
1999 05 15	691	0.3+	0.6+	2001 11 09	704	0.7−	0.6−	2001 11 20	608	0.8+	0.2−
2000 07 06	699	0.6−	0.5+	2001 11 09	704	0.2+	0.1−	2001 11 20	608	0.8+	0.6−
2000 07 06	699	1.9−	0.1+	2001 11 09	704	0.4−	0.1+	2001 12 10	704	1.8−	0.9−
2000 07 06	699	0.4−	1.1+	2001 11 09	644	0.3−	0.0	2001 12 10	704	1.1−	1.8−
2000 07 06	699	0.1+	0.8−	2001 11 09	704	0.4+	0.5−	2001 12 10	704	1.9−	1.1−
2000 07 29	699	1.7+	1.9+	2001 11 09	644	0.5−	0.1+	2001 12 11	704	0.4−	0.3−
2000 07 29	699	0.7+	0.1+	2001 11 09	644	0.2−	0.1+	2001 12 11	704	0.6+	0.4−
2000 07 29	699	0.3+	0.8+	2001 11 11	691	0.9−	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	0.5+
2000 07 29	699	0.4+	1.0+	2001 11 11	691	0.6−	0.2+	2001 12 11	704	0.6+	0.5+
2000 08 07	608	0.3−	1.4−	2001 11 11	691	0.5−	0.2+	2001 12 11	704	0.6+	0.8−
2000 08 07	608	0.2−	1.7−	2001 11 12	704	0.6−	0.2−	2001 12 15	704	0.6+	0.8+
2000 08 07	608	0.5−	1.0−	2001 11 12	704	0.8−	0.2+	2001 12 15	704	0.7+	0.2+
2000 08 26	704	0.8+	0.2+	2001 11 12	704	0.3+	0.0	2001 12 15	704	0.2+	0.2+
2000 08 26	704	0.0	0.3−	2001 11 12	704	0.2+	0.1+	2001 12 15	704	0.7+	0.1+
2000 08 26	704	0.7−	0.4+	2001 11 12	704	0.2−	0.0	2001 12 15	704	0.8+	0.7+
2001 09 20	333	0.1−	0.4+	2001 11 16	644	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.3−	1.0+
2001 09 20	333	0.3+	0.1−	2001 11 16	644	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.7+
2001 09 20	333	0.4−	0.3+	2001 11 16	644	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.5+	0.9+
2001 10 15	333	1.1+	0.4+	2001 11 19	699	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	(0.2−	2.7+)
2001 10 15	333	1.2+	0.5−	2001 11 19	699	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	1.0−	1.3+
2001 10 15	333	0.6+	0.2+	2001 11 19	699	0.6+	0.6+	2001 12 19	704	0.4+	0.2+
2001 10 21	704	0.3+	0.4−	2001 11 19	699	0.5+	0.1+	2001 12 19	644	0.3−	0.2+
2001 10 21	704	0.1−	0.6−	2001 11 19	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	644	0.4−	0.2+
2001 10 21	704	0.3−	0.3−	2001 11 19	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.5+
2001 10 21	704	0.1+	0.4−	2001 11 19	704	0.4+	0.2+	2001 12 19	644	0.8−	0.1+
2001 10 21	704	0.3+	0.8−	2001 11 19	704	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.4+
2001 10 26	704	1.3−	0.9+	2001 11 19	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	1.2+
2001 10 26	704	0.7−	0.2−	2001 11 20	691	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
2001 10 26	704	0.3−	0.1−	2001 11 20	691	0.1−	0.0				

2001 VH$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	281.06657		(2000.0)			
n	0.17588008	ω	272.49858		−0.83459603	−0.51956911
a	3.1549437	Ω	236.25766		+0.55086184	−0.78769008
e	0.1767913	i	12.71492		−0.00084002	−0.33104725
P	5.60	H	14.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.6−	1.2−	2001 11 11	691	0.2+	0.1−	2001 11 20	691	0.5+	0.2−
1998 04 22	704	0.6+	0.5+	2001 11 11	691	0.0	0.1−	2001 11 20	608	0.9−	0.8−
1998 04 22	704	0.7−	0.1−	2001 11 11	691	0.0	0.2−	2001 11 20	608	0.6−	0.0
1998 04 22	704	(5.4−	0.0)	2001 11 12	704	0.0	0.5+	2001 11 20	608	0.4−	0.6−
1998 05 01	704	0.5−	1.3+	2001 11 12	704	0.1−	0.6+	2001 12 10	291	0.1−	0.3+
1998 05 01	704	0.1+	0.3−	2001 11 12	704	0.0	0.7+	2001 12 10	291	0.1−	0.4+
1998 05 01	704	1.2+	0.7+	2001 11 12	704	0.1−	0.6+	2001 12 10	291	0.1+	0.3+
1998 05 01	704	0.0	1.9+	2001 11 12	704	0.4+	0.9−	2001 12 11	704	0.2−	0.5−
1998 05 01	704	(0.5+	2.7+)	2001 11 16	644	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.6+	1.0−
2000 09 05	699	0.4−	0.6−	2001 11 16	644	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	1.4−	0.5−
2000 09 05	699	1.0+	0.4+	2001 11 16	644	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.5−
2000 09 05	699	0.6+	0.6−	2001 11 19	699	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	1.3−	0.1−
2000 09 05	699	1.2−	1.2+	2001 11 19	699	0.7+	0.4−	2001 12 14	704	1.0+	0.1+
2001 10 21	704	0.7−	0.3−	2001 11 19	699	0.0	0.1−	2001 12 14	704	1.2+	0.1−
2001 10 21	704	0.0	0.4−	2001 11 19	699	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	1.0+	0.2+
2001 10 21	704	0.2+	0.5−	2001 11 19	704	0.1+	0.7+	2001 12 14	704	0.4+	0.1+
2001 10 21	704	1.0−	0.6+	2001 11 19	704	0.2+	0.8+	2001 12 14	704	0.5+	0.4−
2001 10 21	704	0.6−	0.1+	2001 11 19	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.5−	0.5+
2001 10 26	704	0.5−	0.4+	2001 11 19	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.6+
2001 10 26	704	0.2−	1.2+	2001 11 19	704	0.5−	0.1+	2001 12 17	704	0.7−	0.2+
2001 10 26	704	0.2−	0.4+	2001 11 20	704	1.7+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.0
2001 10 26	704	1.0+	1.6+	2001 11 20	704	1.5−	0.7+	2001 12 17	704	0.5−	0.7+
2001 11 09	704	0.7+	0.2+	2001 11 20	704	0.9−	0.2−	2001 12 19	644	0.5−	0.1+
2001 11 09	704	1.2+	0.4−	2001 11 20	704	0.9−	0.9+	2001 12 19	644	0.4−	0.2−
2001 11 09	704	0.5+	1.2−	2001 11 20	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	644	0.4−	0.2−
2001 11 09	704	1.1+	0.8−	2001 11 20	691	0.9+	0.2−				
2001 11 09	704	0.2−	0.7−	2001 11 20	691	0.4+	0.3−				

2001 VJ$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	307.41378		(2000.0)			
n	0.28093840	ω	190.76679		−0.44581563	−0.89469553
a	2.3088478	Ω	285.71352		+0.82338587	−0.39774266
e	0.1901653	i	1.65006		+0.35111840	−0.20327492
P	3.51	H	16.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1993 07 19	691	0.1−	0.1−	2001 11 12	704	0.5−	1.1−	2001 12 15	704	0.2−	0.5−
1993 07 19	691	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.0	1.0+	2001 12 15	704	0.2−	0.9−
1993 07 19	691	0.2−	0.7+	2001 11 12	704	0.8−	1.1+	2001 12 15	704	0.0	0.9−
1997 08 12	691	0.0	0.5−	2001 11 19	699	1.2+	0.6+	2001 12 18	704	0.2+	0.6−
1997 08 12	691	0.3+	0.1+	2001 11 19	699	0.1−	1.0+	2001 12 18	704	0.1+	1.2−
1997 08 12	691	0.0	0.2−	2001 11 19	699	1.0+	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.5−
2001 10 21	704	0.2+	0.7−	2001 11 19	699	0.6+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.2−
2001 10 21	704	0.2−	1.5−	2001 11 19	704	0.0	0.8−	2001 12 18	704	0.1+	0.6−
2001 10 21	704	0.2+	1.1−	2001 11 19	704	0.3−	0.6−	2001 12 19	704	0.0	0.2+
2001 10 21	704	0.7+	1.0−	2001 11 19	704	0.3−	0.5−	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
2001 10 21	704	0.5+	1.0−	2001 11 19	704	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2001 10 26	644	0.7−	0.2+	2001 11 20	704	(3.0+	1.4+)	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
2001 10 26	644	0.8−	0.5+	2001 11 20	704	1.9+	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.4+
2001 10 26	644	0.7−	0.1+	2001 11 20	704	1.4+	1.9+	2001 12 19	644	0.6−	0.4−
2001 11 09	704	1.0−	0.6+	2001 12 10	704	0.4−	0.6+	2001 12 19	644	0.4−	0.2−
2001 11 09	704	0.7−	0.4+	2001 12 10	704	0.9+	1.0+	2001 12 19	644	0.3−	0.3−
2001 11 09	704	0.4−	0.3+	2001 12 10	704	0.7+	0.8+	2002 01 09	691	0.2−	0.2+
2001 11 09	704	0.5−	0.1+	2001 12 10	704	0.5+	0.7+	2002 01 09	691	0.1−	0.1+
2001 11 09	704	0.6−	0.9+	2001 12 10	704	1.2+	1.4+	2002 01 09	691	0.3−	0.2+
2001 11 12	704	0.8−	1.1+	2001 12 15	704	0.2−	0.5−				
2001 11 12	704	0.1+	0.0	2001 12 15	704	0.2+	0.8−				

2001 VP$_{21}$ = 1999 CE$_{96}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	145.07287		(2000.0)			
n	0.25323501	ω	204.03269		−0.21662330	+0.97093507
a	2.4743068	Ω	53.61090		−0.87396768	−0.14641120
e	0.1108499	i	7.26366		−0.43503430	−0.18933793
P	3.89	H	14.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.4+	0.2+	2001 10 26	704	0.7−	0.9−	2001 12 10	704	0.4+	0.6−
1999 02 10	704	0.2−	1.2−	2001 10 26	704	0.2+	0.5−	2001 12 10	704	0.1+	0.8−
1999 02 10	704	0.8+	0.3+	2001 11 09	704	1.0+	0.0	2001 12 10	704	0.1−	0.6−
1999 02 10	704	0.0	1.1+	2001 11 09	704	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.4+	0.8−
1999 02 13	699	0.3−	0.6−	2001 11 09	704	1.0+	0.5+	2001 12 15	704	0.3+	0.5−
1999 02 13	699	1.2−	0.3+	2001 11 09	704	0.1+	0.5−	2001 12 15	704	0.0	0.2+
1999 02 13	699	1.3+	1.0+	2001 11 09	704	0.4+	0.6−	2001 12 15	704	0.5−	1.0−
1999 02 13	704	0.0	0.5−	2001 11 12	704	1.9−	0.9−	2001 12 15	704	0.2+	1.1−
1999 02 13	704	1.1−	0.4−	2001 11 12	704	1.1−	0.7+	2001 12 15	704	0.2−	0.8−
1999 02 13	704	0.5−	1.0+	2001 11 12	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
1999 02 13	704	0.8+	1.1−	2001 11 16	644	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.5+	0.1+
2001 10 24	704	1.4+	0.4−	2001 11 16	644	0.0	0.3+	2001 12 18	704	1.3+	1.9−
2001 10 24	704	0.2+	0.1−	2001 11 16	644	0.4−	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
2001 10 24	704	0.3+	0.3−	2001 11 19	704	0.7−	1.8+	2001 12 19	644	0.7−	0.2+

2001 10 24	704	0.1−	0.8−	2001 11 19	704	0.2−	1.9+	2001 12 19	644	0.5−	0.1+
2001 10 24	704	0.4−	0.6−	2001 11 19	704	0.3−	1.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
2001 10 26	704	1.6+	0.7+	2001 11 19	704	0.8−	1.6+	2001 12 19	644	0.6−	0.2+
2001 10 26	704	0.0	0.0	2001 11 19	704	0.9−	1.3+	2001 12 19	704	0.0	0.9+

2001 VP$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.30696		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25775066	ω	348.86627		+0.99349313	+0.11388295	
a	2.4453228	Ω	4.59526		−0.10306511	+0.90435598	
e	0.2009306	i	1.02966		−0.04846630	+0.41130396	
P	3.82	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	010	1.4+	2.6+	2001 11 12	704	1.2+	0.3+	2001 11 20	704	0.0	0.8+
1993 08 15	010	1.8−	0.0	2001 11 12	704	0.3+	1.7+	2001 12 07	691	0.1+	0.5−
1993 08 15	010	1.0−	0.3+	2001 11 12	704	0.2+	1.4+	2001 12 07	691	0.2+	0.4−
1995 02 07	691	0.6−	0.9+	2001 11 15	608	0.3−	0.5+	2001 12 07	691	0.3+	0.5−
1995 02 07	691	0.2+	1.0+	2001 11 15	608	0.3−	0.5+	2001 12 10	704	1.5+	0.6−
1995 02 07	691	0.9+	0.2−	2001 11 15	608	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.2−
1997 10 30	704	0.3+	1.1−	2001 11 16	291	0.2−	0.7−	2001 12 10	704	0.1+	0.1−
1997 10 30	704	1.6+	1.4−	2001 11 16	291	1.1−	0.8−	2001 12 15	704	0.7+	0.2+
1997 10 30	704	0.4+	0.4−	2001 11 16	291	0.3−	0.8−	2001 12 15	704	0.4+	0.5+
1997 10 30	704	1.3−	1.2+	2001 11 19	704	0.2+	0.2−	2001 12 15	704	0.2+	0.2+
2001 10 21	704	0.1+	0.6−	2001 11 19	704	0.4−	0.7−	2001 12 15	704	0.3+	0.8+
2001 10 21	704	0.5+	0.8−	2001 11 19	704	0.3+	0.2−	2001 12 15	704	0.2+	1.0+
2001 10 21	704	0.0	1.0−	2001 11 19	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	1.2−	0.9−
2001 10 21	704	0.4−	1.2−	2001 11 19	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	1.2−	0.5+
2001 11 09	704	0.6+	0.6−	2001 11 20	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	1.0−	1.4+
2001 11 09	704	0.2+	0.4−	2001 11 20	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	2.2−	1.0+
2001 11 09	704	0.3+	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.9−				
2001 11 12	704	0.2−	1.3+	2001 11 20	704	1.0−	0.6+				

2001 VW$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	331.51954		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12412316	ω	37.43023		−0.08500699	−0.99485111	
a	3.9801627	Ω	57.50936		+0.89761592	−0.10050356	
e	0.1964816	i	3.75110		+0.43250373	+0.01305028	
P	7.94	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 09 28	691	0.7−	0.3+	2001 11 09	704	0.5−	0.3−	2001 12 08	699	0.6+	0.6+
1992 09 28	691	0.5+	0.3−	2001 11 09	644	0.4−	0.1+	2001 12 08	699	0.7+	0.1−
1992 09 28	691	0.3+	0.3−	2001 11 09	644	0.4−	0.1+	2001 12 10	704	1.0−	0.2+
2000 10 02	704	1.2−	0.6+	2001 11 09	644	0.3−	0.2+	2001 12 10	704	1.0−	0.6+
2000 10 02	704	0.4+	0.0	2001 11 12	704	0.3−	1.2+	2001 12 10	704	0.6−	0.5+
2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2001 11 12	704	0.4−	0.6−	2001 12 10	704	1.1−	0.4+
2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.8−	0.5−	2001 12 10	704	1.7−	0.3+
2001 10 20	704	0.0	0.6+	2001 11 12	704	0.3−	0.4+	2001 12 15	704	0.1+	0.7+
2001 10 20	704	0.1+	0.2−	2001 11 17	691	0.0	0.1+	2001 12 15	704	0.6+	0.2+
2001 10 20	704	0.4+	0.6−	2001 11 17	691	0.0	0.2+	2001 12 15	704	0.0	0.2−
2001 10 24	704	0.3+	0.7−	2001 11 17	691	0.1+	0.1+	2001 12 15	704	0.6+	0.6−
2001 10 24	704	0.5+	0.6−	2001 11 18	691	0.3−	0.1+	2001 12 15	704	0.4+	0.4−
2001 10 24	704	0.2+	0.4−	2001 11 18	691	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.5+
2001 10 24	704	0.5+	0.7−	2001 11 18	691	0.7−	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.2−
2001 10 24	704	0.9+	0.3−	2001 11 19	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	291	0.8+	0.2−
2001 10 26	704	1.8+	0.8+	2001 11 19	704	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
2001 10 26	704	0.9+	0.1−	2001 11 19	704	0.3−	0.0	2001 12 18	291	1.0+	0.2−
2001 10 26	333	0.0	0.2−	2001 11 19	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.3+
2001 10 26	333	0.5+	0.0	2001 11 19	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
2001 10 26	704	0.6+	0.9−	2001 11 20	704	0.6−	0.1+	2001 12 18	291	1.1+	0.3−
2001 10 26	333	0.6+	0.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.7+	0.1−
2001 10 26	333	0.2+	0.5−	2001 11 20	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.2−
2001 10 26	333	0.1+	0.8−	2001 11 20	704	0.4−	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
2001 10 26	333	0.3+	0.2+	2001 12 07	691	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
2001 11 09	704	0.5−	0.2+	2001 12 07	691	0.0	0.1−	2001 12 21	704	0.0	1.1+
2001 11 09	704	0.7−	0.1−	2001 12 07	691	0.2+	0.2−	2001 12 21	704	0.1−	0.4+
2001 11 09	704	0.7−	0.6−	2001 12 08	699	0.6+	0.2+	2001 12 21	704	1.1−	0.8+
2001 11 09	704	0.5−	0.2−	2001 12 08	699	0.1−	0.4−				

2001 VA$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	149.60966		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22799462	ω	241.43174		−0.17879950	+0.98377572	
a	2.6537071	Ω	18.28603		−0.88554098	−0.15439867	
e	0.0282300	i	2.68525		−0.42877489	−0.09135856	
P	4.32	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 06	691	0.6+	0.5+	2001 11 09	704	0.2+	0.7+	2001 12 10	704	0.3−	0.8−
1999 04 06	691	0.9+	0.5+	2001 11 09	704	0.8+	1.6+	2001 12 15	704	0.7−	0.2+
1999 04 06	691	0.9+	0.6+	2001 11 09	704	0.1+	0.9+	2001 12 15	704	0.4−	0.3+
1999 04 15	691	0.4−	0.6+	2001 11 12	704	0.2−	1.1+	2001 12 15	704	0.3−	0.2+
1999 04 15	691	0.4−	0.5+	2001 11 12	704	1.2−	0.5+	2001 12 18	704	0.8+	1.6−
1999 04 15	691	0.2−	0.3+	2001 11 12	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	0.8+	0.4+
2000 08 01	704	0.6−	1.5+	2001 11 12	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.5+	0.6−
2000 08 01	704	0.8+	0.1+	2001 11 19	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	1.3−
2000 08 01	704	0.4+	0.4+	2001 11 19	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	1.0+	1.0−
2000 08 01	704	1.1−	0.4+	2001 11 19	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	644	0.0	0.9+
2000 08 01	704	0.1−	0.4−	2001 11 19	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.7+	0.3+
2001 10 21	704	(2.5+	0.5−)	2001 11 19	704	0.6−	0.2+	2001 12 19	644	0.1+	0.8+
2001 10 21	704	0.1−	1.3−	2001 12 10	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	644	0.2+	1.0+
2001 10 21	704	0.1+	1.9−	2001 12 10	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.3−
2001 11 09	704	1.1−	1.4+	2001 12 10	704	0.7+	0.4−				

2001 VD$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.05913		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26073578	ω	9.73013		+0.78557846	−0.61861650	
a	2.4266229	Ω	28.49861		+0.56579538	+0.70938280	
e	0.1816931	i	1.61181		+0.25048369	+0.33777163	
P	3.78	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	1.2−	0.7−	2001 11 09	704	0.1−	0.0	2001 12 08	699	0.3−	0.1−
1995 01 29	691	1.9+	0.0	2001 11 09	704	0.1−	0.2−	2001 12 08	699	0.3−	0.2+
1995 01 29	691	0.9−	0.3−	2001 11 09	704	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.2−	0.2+
1997 10 30	704	1.0+	0.2−	2001 11 09	644	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.1−	0.4+
1997 10 30	704	0.6−	1.3+	2001 11 09	644	0.9−	0.7+	2001 12 10	704	0.1−	0.5+
1997 10 30	704	0.3+	0.3−	2001 11 09	644	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.1+	0.5+
1997 10 30	704	1.0−	0.5−	2001 11 12	704	0.4−	0.2−	2001 12 10	704	0.4+	0.7+
2001 08 29	644	0.0	0.3−	2001 11 12	704	0.0	0.1+	2001 12 15	704	0.5+	0.3+
2001 08 29	644	0.0	0.2−	2001 11 12	704	0.2−	0.1+	2001 12 15	704	0.4+	0.1+
2001 08 29	644	0.1+	0.1−	2001 11 12	704	0.9−	0.3+	2001 12 15	704	0.9+	0.2−
2001 09 18	333	1.0+	0.2−	2001 11 12	704	0.3+	0.4+	2001 12 15	704	0.4+	0.1−
2001 09 18	333	0.4+	0.6−	2001 11 16	291	0.2−	0.2−	2001 12 15	704	0.4+	0.4−
2001 09 18	333	0.2+	1.1−	2001 11 16	291	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.3−
2001 09 19	699	0.5+	1.1+	2001 11 16	291	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.2−
2001 09 19	699	0.1−	0.1−	2001 11 16	644	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.7−
2001 09 19	699	0.7+	0.1+	2001 11 16	644	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.5−
2001 09 19	699	0.1−	0.4+	2001 11 16	644	0.4−	0.3−	2001 12 18	704	0.7−	1.1−
2001 10 21	704	0.3+	0.4−	2001 11 19	704	1.1−	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.6+
2001 10 21	704	0.2−	0.5−	2001 11 19	704	0.3−	0.6+	2001 12 19	644	0.2+	0.6+
2001 10 21	704	0.3+	0.5−	2001 11 19	704	0.1−	0.7+	2001 12 19	704	0.4+	0.3+
2001 10 21	704	0.1+	0.3−	2001 11 19	704	0.0	0.6+	2001 12 19	644	0.1−	0.8+
2001 10 21	704	0.0	0.3−	2001 11 19	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	644	0.2+	0.7+
2001 10 26	704	0.4+	0.4−	2001 11 20	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
2001 10 26	704	1.8+	1.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.7−	0.1+
2001 10 26	704	0.3+	0.0	2001 11 20	704	0.3−	0.1−	2001 12 21	704	0.1−	0.3+
2001 10 26	704	0.9+	0.8−	2001 11 20	704	0.3−	0.3−	2001 12 21	704	0.2+	0.6−
2001 10 26	704	0.6+	0.6+	2001 11 20	704	1.8+	0.4−	2001 12 21	704	0.4+	0.3−

2001 11 09	704	0.8−	0.3−	2001 12 08	699	0.1+	0.2−	2001 12 21	704	0.5−	0.2−
2001 11 09	704	0.2−	0.1−	2001 12 08	699	0.4−	0.4−				

2001 VH$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	299.41947	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18217597	ω	116.46460	−0.59505643	−0.80367653
a	3.0818299	Ω	10.05423	+0.73015612	−0.54240292
e	0.1249677	i	1.13138	+0.33582716	−0.24475113
P	5.41	H	14.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 08 25	327	0.2+	0.0	2001 11 09	704	0.0	1.4−	2001 11 20	704	0.5+	0.4+
1995 08 25	327	0.1−	0.2−	2001 11 09	704	0.2+	0.9−	2001 11 20	704	0.0	1.5+
1995 08 25	327	0.1−	0.2+	2001 11 09	704	0.1−	0.3−	2001 12 10	704	0.3−	0.2+
1998 03 03	910	0.5+	0.2+	2001 11 09	644	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.3−	0.2+
1998 03 03	910	0.3+	0.6+	2001 11 09	644	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.5+
1998 03 03	910	0.5+	0.1+	2001 11 09	644	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.5+
1998 03 29	704	0.2−	0.2+	2001 11 12	704	0.8−	0.8−	2001 12 10	704	0.3−	0.0
1998 03 29	704	(2.6−	1.8+)	2001 11 12	704	0.9+	0.8−	2001 12 13	644	0.3+	1.2+
1998 03 29	704	0.5+	0.1−	2001 11 12	704	0.6+	0.1−	2001 12 13	644	0.3+	1.1+
1998 03 29	704	1.7−	0.8−	2001 11 15	608	0.7+	0.6−	2001 12 13	644	0.4+	1.2+
1998 03 29	704	(4.5−	2.0−)	2001 11 15	608	1.0+	0.8−	2001 12 15	704	0.2−	0.4+
1998 04 22	704	1.4+	1.2−	2001 11 15	608	0.6+	0.1+	2001 12 15	704	0.1−	0.2−
1998 04 22	704	1.2+	0.9−	2001 11 16	291	0.1+	0.4−	2001 12 15	704	0.1−	0.1−
1998 04 22	704	1.4−	1.2−	2001 11 16	291	0.1+	0.5−	2001 12 15	704	0.2−	0.3−
1998 04 22	704	1.6−	1.2+	2001 11 16	291	0.1+	0.4−	2001 12 15	704	0.0	0.1−
2001 10 21	704	0.2+	0.2+	2001 11 16	644	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.6+
2001 10 21	704	0.0	0.2−	2001 11 16	644	0.1+	0.5+	2001 12 18	704	0.5−	0.4+
2001 10 21	704	0.2−	0.2+	2001 11 16	644	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.7+
2001 10 21	704	0.1+	0.5+	2001 11 19	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.3+
2001 10 21	704	0.2+	0.6+	2001 11 19	704	0.2−	0.5−	2001 12 18	704	0.4−	0.4+
2001 10 26	704	0.1+	0.0	2001 11 19	704	0.3−	0.7−	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
2001 10 26	704	0.3−	0.8−	2001 11 19	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
2001 10 26	704	1.3−	1.3−	2001 11 19	704	0.1−	0.8−	2001 12 19	704	0.2+	0.4−
2001 10 26	704	0.0	0.7−	2001 11 20	704	0.3+	0.7+	2001 12 19	704	0.5−	0.2+
2001 11 09	704	0.1+	0.9−	2001 11 20	704	0.3+	0.3+				
2001 11 09	704	0.3+	0.6−	2001 11 20	704	0.3+	0.1+				

2001 VS$_{23}$ = 1999 JP$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	226.40414	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22664177	ω	185.36341	−0.96190442	+0.27320484
a	2.6642568	Ω	10.50776	−0.24875444	−0.85956086
e	0.1238739	i	3.12766	−0.11340688	−0.43187296
P	4.35	H	14.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.4−	0.1+	2000 08 29	704	0.8−	0.7−	2001 12 10	704	0.4−	1.3+
1999 05 10	704	0.8−	0.4−	2000 08 29	704	0.6−	0.3+	2001 12 15	704	(0.2+	2.3+)
1999 05 10	704	0.1+	0.7+	2001 10 21	704	0.4+	0.2+	2001 12 15	704	0.3−	1.3+
1999 05 10	704	1.2−	1.0+	2001 10 21	704	0.5+	0.4−	2001 12 15	704	0.5−	0.8+
1999 05 10	704	0.8+	1.3+	2001 10 21	704	0.3+	0.3+	2001 12 15	704	0.1+	1.9+
1999 05 13	704	0.0	0.2−	2001 10 21	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.0
1999 05 13	704	1.6+	1.0+	2001 11 09	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
1999 05 13	704	0.2+	1.1−	2001 11 09	704	0.9−	0.4−	2001 12 18	704	0.2+	0.2−
1999 05 13	704	0.0	0.7+	2001 11 09	704	0.7−	0.9+	2001 12 18	704	0.2−	0.3−
1999 05 13	704	(0.8−	2.1+)	2001 11 09	704	0.8+	1.8+	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
1999 05 18	704	1.8+	1.7+	2001 11 12	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.3−
1999 05 18	704	1.5−	0.5−	2001 11 12	704	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.8+	1.0−
1999 05 18	704	0.0	0.9+	2001 11 12	704	1.1+	1.9−	2001 12 19	704	0.5+	0.3−
1999 05 18	704	1.2+	0.7−	2001 11 12	704	0.4−	1.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
1999 05 18	704	(4.2−	0.7−)	2001 12 10	704	1.1−	0.8+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2000 08 29	704	0.2+	1.2+	2001 12 10	704	0.9−	1.4+				
2000 08 29	704	0.7+	0.6+	2001 12 10	704	0.4+	0.0				

2001 VZ$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	125.44870	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19273742	ω	238.83608	+0.20917109	+0.97560196
a	2.9681922	Ω	43.40043	−0.86090439	+0.21606826
e	0.0752877	i	5.57041	−0.46377914	+0.03892717
P	5.11	H	15.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 05 19	703	0.3+	0.2+	2001 11 09	704	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.5−
1999 05 19	703	0.6+	1.3+	2001 11 09	704	0.3+	1.4−	2001 12 10	704	0.4+	0.5−
1999 05 19	703	0.2+	0.3+	2001 11 09	704	0.2−	0.4+	2001 12 10	704	0.9−	0.3+
1999 05 19	703	0.2+	1.6+	2001 11 12	704	1.2+	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.2+
2000 08 28	704	0.1−	0.2−	2001 11 12	704	0.4+	0.8+	2001 12 18	704	0.4+	0.5+
2000 08 28	704	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.0	1.0+
2000 08 28	704	0.1−	0.1+	2001 11 12	704	1.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
2000 08 28	704	0.2−	1.0+	2001 11 19	704	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.8+
2001 10 21	704	1.1−	0.2+	2001 11 19	704	0.5+	0.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.2+
2001 10 21	704	0.5−	0.1+	2001 11 19	704	0.8+	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.8+
2001 10 21	704	0.4−	0.3+	2001 11 19	704	0.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.8−	0.7+
2001 10 21	704	0.2−	0.3+	2001 11 19	704	0.3+	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.8+
2001 10 21	704	1.0−	0.2+	2001 12 10	704	0.3+	0.7−				
2001 11 09	704	1.2−	0.6−	2001 12 10	704	0.1+	0.4−				

2001 VA$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	152.43880	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.20171511	ω	267.27382	−0.14959784	+0.98874359
a	2.8794558	Ω	354.12069	−0.89689991	−0.13679465
e	0.0088419	i	1.43733	−0.41616228	−0.06060809
P	4.89	H	15.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.0	0.6−	2001 11 09	704	0.5−	1.1−	2001 12 15	704	1.5+	0.1−
1996 11 06	691	0.2−	0.1+	2001 11 09	704	0.2+	0.6−	2001 12 15	704	0.1+	0.4+
1996 11 06	691	0.4+	0.5−	2001 11 09	704	0.7−	0.6−	2001 12 15	704	0.0	0.6+
1998 03 01	691	0.2−	0.2+	2001 11 12	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
1998 03 01	691	0.3−	0.0	2001 11 12	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
1998 03 01	691	0.3−	0.3−	2001 11 12	704	1.0+	0.9−	2001 12 18	704	0.0	0.0
1998 03 22	691	0.7+	0.1−	2001 11 19	704	0.1−	0.8+	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
1998 03 22	691	0.5+	0.2+	2001 11 19	704	0.1−	0.9+	2001 12 19	704	0.0	0.5+
1998 03 22	691	0.6−	0.8−	2001 11 19	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.0
2001 10 21	704	0.8−	0.5−	2001 11 19	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
2001 10 21	704	0.3+	1.1−	2001 12 10	704	1.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.3−
2001 10 21	704	0.2+	1.2−	2001 12 10	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.3−
2001 10 21	704	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	1.0−	0.8+				
2001 11 09	704	0.2+	0.9+	2001 12 15	704	0.7+	0.4+				

2001 VG$_{25}$ = 6355 P-L

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	357.95665	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24182625	ω	138.78956	+0.63389061	−0.77313852
a	2.5515285	Ω	271.86195	+0.70399112	+0.58799806
e	0.2346895	i	1.20192	+0.32027989	+0.23772905
P	4.08	H	17.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.0+	0.1+	2001 11 12	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	704	0.6+	0.3−
1960 09 24	675	0.1+	0.4−	2001 11 12	704	0.9+	0.4+	2001 12 18	704	0.5+	0.0
1960 09 26	675	0.4−	0.2+	2001 12 10	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.2−
1960 09 26	675	0.4+	0.4+	2001 12 10	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.6+	0.0
1960 09 28	675	0.9−	0.6+	2001 12 10	704	1.1−	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.7−
1960 09 28	675	0.1−	1.3−	2001 12 10	704	0.5−	0.5+	2001 12 19	704	0.3+	0.5−
2001 11 09	704	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.5−	1.0+	2001 12 19	704	0.3+	0.7−
2001 11 09	704	0.4+	0.3+	2001 12 15	704	0.9−	0.5+	2002 01 09	704	0.2−	0.2−

2001 11 09	704	0.3−	0.0	2001 12 15	704	0.9−	0.0	2002 01 09	704	0.2+	0.1+
2001 11 09	704	0.3−	0.1−	2001 12 15	704	0.7−	0.4−	2002 01 09	704	0.2−	1.1−
2001 11 09	704	0.6−	0.0	2001 12 15	704	1.3−	0.1+	2002 01 14	291	0.5+	0.0
2001 11 12	704	0.7+	0.0	2001 12 15	704	0.9−	0.6−	2002 01 14	291	0.4+	0.1+
2001 11 12	704	0.6+	0.1−	2001 12 18	704	1.0+	0.9+	2002 01 14	291	0.3+	0.1+
2001 11 12	704	0.8+	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.6−				

2001 VQ$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	100.12999		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23937999	ω	57.49161		+0.52959735		+0.81719615
a	2.5688820	Ω	246.13807		−0.83751177		+0.46122888
e	0.0924474	i	14.39879		−0.13453877		+0.34562750
P	4.12	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 05	704	1.5+	0.2+	2001 10 21	704	0.6−	0.0	2001 12 10	704	0.1+	0.0
1997 12 05	704	1.2−	1.0+	2001 10 21	704	0.1−	0.3−	2001 12 10	704	0.2+	0.7+
1997 12 05	704	0.2−	0.4−	2001 10 21	704	0.4−	0.0	2001 12 10	704	0.1−	0.4+
1997 12 05	704	(3.0+	0.2+)	2001 10 21	704	0.4−	0.0	2001 12 10	704	0.2+	0.7+
1997 12 05	704	(2.2−	1.2−)	2001 11 09	704	0.3+	0.4+	2001 12 10	704	0.0	1.0+
2000 06 08	704	0.1−	0.1+	2001 11 09	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.4+
2000 06 08	704	0.3+	0.7+	2001 11 09	704	0.1−	1.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.1−
2000 06 08	704	0.5−	0.5−	2001 11 09	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
2000 06 08	704	0.1−	0.5+	2001 11 09	704	0.4−	0.6−	2001 12 17	704	0.5+	0.2−
2000 06 08	704	0.1+	0.1−	2001 11 12	704	0.4+	0.7−	2001 12 17	704	0.3+	0.4−
2001 08 22	704	1.5−	0.5+	2001 11 12	704	0.4+	0.6−	2001 12 18	291	0.1+	0.2−
2001 08 22	704	0.3+	0.4+	2001 11 12	704	0.4+	0.6−	2001 12 18	291	0.1−	0.2−
2001 08 22	704	0.5−	0.6+	2001 11 12	704	0.4+	0.6−	2001 12 18	291	0.1−	0.2−
2001 08 22	704	0.5+	0.3−	2001 11 12	704	0.4+	0.3−	2001 12 21	704	0.5−	0.4−
2001 10 14	704	0.5+	0.3−	2001 11 19	704	0.1+	0.7+	2001 12 21	704	0.8−	0.1−
2001 10 14	704	0.3+	0.4−	2001 11 19	704	0.3−	0.1+	2001 12 21	704	1.0−	0.1−
2001 10 14	704	0.5+	0.3−	2001 11 19	704	0.1+	0.8+	2001 12 21	704	1.4−	1.3+
2001 10 14	704	0.5−	0.6+	2001 11 19	704	0.4+	0.6+				
2001 10 14	704	0.3−	0.8−	2001 11 19	704	0.6+	0.4−				

2001 VS$_{25}$ = 1995 UN$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.96465		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17578476	ω	292.05723		+0.96121691		+0.22197456
a	3.1560842	Ω	55.47984		−0.11516053		+0.86229674
e	0.0554179	i	11.45813		−0.25059951		+0.45516110
P	5.61	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.1−	0.2+	2001 11 12	704	0.7+	0.7+	2001 12 15	704	0.4+	1.2−
1995 10 20	691	0.0	0.1+	2001 11 12	691	0.2−	0.2−	2001 12 15	704	0.4−	0.1−
1995 10 20	691	0.1+	0.3+	2001 11 12	704	0.1+	0.6+	2001 12 15	704	0.2−	0.1+
1995 10 25	691	0.1+	0.3−	2001 11 12	704	0.4−	1.3+	2001 12 15	704	0.9−	0.2−
1995 10 25	691	0.0	0.1−	2001 11 12	691	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
1995 10 25	691	0.0	0.2−	2001 11 12	704	0.5−	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.2+
2001 10 21	704	0.1−	0.1−	2001 11 12	704	(2.4+	0.7−)	2001 12 18	704	0.3+	0.5+
2001 10 21	704	0.5−	0.1+	2001 11 19	704	1.3−	1.7−	2001 12 18	704	0.3+	0.7+
2001 10 21	704	0.4−	0.5−	2001 11 19	704	1.1−	1.7−	2001 12 18	704	0.6−	0.6+
2001 10 21	704	0.9+	0.5+	2001 11 19	704	1.0−	1.7−	2001 12 19	704	0.0	0.2+
2001 11 09	704	0.3+	0.5+	2001 11 19	704	0.4−	1.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
2001 11 09	704	1.1+	0.3−	2001 11 19	704	0.3−	0.9−	2001 12 19	704	0.0	0.5+
2001 11 09	704	0.6+	0.1+	2001 12 10	704	0.9+	0.4−	2001 12 19	704	0.5+	0.9+
2001 11 09	704	0.4+	1.0+	2001 12 10	704	0.8+	0.7−	2001 12 19	704	0.6+	1.1+
2001 11 09	704	1.0+	0.4+	2001 12 10	704	1.1+	0.8−				
2001 11 12	691	1.0−	1.9+	2001 12 10	704	0.3+	0.5−				

2001 VB$_{26}$ = 2001 UK$_{152}$ = 1995 HY$_4$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20636; d, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	336.01564		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24420280	ω	358.01553		+0.10943177		−0.99068375
a	2.5349474	Ω	85.69532		+0.91308798		+0.06796392
e	0.1808176	i	4.66256		+0.39280406		+0.11801110
P	4.04	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 04 26	691	0.0	0.0	2001 11 09	704	0.3+	1.0+	2001 12 11	704	0.0	0.3−
1995 04 26	691	0.2−	0.1+	2001 11 12	704	(0.5−	2.1+)	2001 12 13	644	0.3−	0.2−
1995 04 26	691	0.3+	0.1−	2001 11 12	704	0.1+	1.2+	2001 12 13	644	0.0	0.0
1995 05 08	691	0.0	0.1−	2001 11 12	704	0.9−	0.6+	2001 12 13	644	0.1+	0.1+
1995 05 08	691	0.1+	0.1−	2001 11 12	704	0.1+	1.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.2+
1995 05 08	691	0.5−	0.3−	2001 11 12	704	0.1−	0.9+	2001 12 14	704	0.3+	0.1−
2001 10 23	704	0.7+	0.6−	2001 11 21	704	0.4+	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	0.1+
2001 10 23	704	0.1+	0.4−	2001 11 21	704	0.4+	0.6−	2001 12 14	704	0.1−	0.1−
2001 10 23	704	0.3−	0.1−	2001 11 21	704	0.3+	0.9−	2001 12 14	704	0.2+	0.0
2001 10 23	704	0.0	0.8−	2001 11 21	704	0.2+	1.0−	2001 12 17	704	0.5+	0.4+
2001 10 23	704	0.8−	0.9−	2001 11 21	704	0.2+	1.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2001 10 24	704	0.4+	0.9+	2001 11 21	608	0.0	1.9−	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
2001 10 24	704	0.5+	1.0+	2001 11 21	608	0.4−	1.6−	2001 12 17	704	0.2+	0.0
2001 10 24	704	0.5+	1.0+	2001 11 21	608	0.1−	1.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2001 10 24	704	0.5−	0.4+	2001 11 27	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	691	0.2+	0.1+
2001 10 27	333	1.3+	1.1−	2001 11 27	704	0.2−	0.8+	2001 12 19	691	0.3+	0.1+
2001 10 27	333	0.1+	0.0	2001 11 27	704	0.0	0.3−	2001 12 19	691	0.3+	0.0
2001 10 27	333	0.4−	0.8−	2001 11 27	704	0.7−	0.1−	2001 12 20	704	1.1−	0.2+
2001 11 09	704	0.2−	0.5+	2001 11 27	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.7−	0.6+
2001 11 09	704	0.4+	0.9+	2001 12 11	704	0.3+	0.4−	2001 12 20	704	0.4−	0.8+
2001 11 09	704	0.4−	0.9+	2001 12 11	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	0.6−	0.9+
2001 11 09	704	0.3−	0.4+	2001 12 11	704	0.2−	0.3−				

2001 VF$_{26}$ = 1994 NM$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	14.22438		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17098953	ω	135.55737		+0.84069120		−0.54144056
a	3.2148178	Ω	257.22639		+0.49423394		+0.77395086
e	0.1943217	i	0.52686		+0.22129417		+0.32839335
P	5.76	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 07 11	809	(2.7−	1.3−)	2001 11 09	704	0.5+	0.4+	2001 12 14	704	0.1−	0.0
1994 07 11	809	1.8−	1.2−	2001 11 12	704	1.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.0
1994 07 11	809	0.9+	0.6−	2001 11 12	704	1.0+	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.7−
1994 07 12	809	0.8−	0.3−	2001 11 12	704	1.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
1994 07 12	809	0.5+	1.5+	2001 11 12	704	1.0+	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.0
1994 07 12	809	1.1+	0.7+	2001 11 15	691	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
1997 01 16	691	0.0	0.6−	2001 11 15	691	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	1.3−	0.2−
1997 01 16	691	0.1−	0.5−	2001 11 15	691	0.2+	0.0	2001 12 18	704	1.5−	0.3−
1997 01 16	691	0.4−	0.6−	2001 12 05	608	0.0	0.6−	2001 12 18	704	1.8−	0.2−
2000 08 01	704	1.7+	0.7−	2001 12 05	608	0.0	0.3+	2001 12 18	704	1.4−	0.5−
2000 08 01	704	0.7+	0.1−	2001 12 05	608	0.0	0.1+	2001 12 18	704	1.6−	1.3−
2000 08 01	704	0.2−	1.5−	2001 12 07	644	0.5−	1.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.7+
2000 08 01	704	0.8−	0.1+	2001 12 07	644	0.3−	1.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
2000 08 01	704	0.6−	0.5−	2001 12 07	644	0.5−	1.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.3+
2001 10 21	704	0.7+	0.2−	2001 12 08	699	1.1+	0.2−	2001 12 19	704	1.6+	0.3−
2001 10 21	704	0.3+	0.2−	2001 12 08	699	0.0	0.7−	2001 12 19	704	0.1+	0.6+
2001 10 21	704	0.3+	0.2−	2001 12 08	699	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.5+	0.1+
2001 10 21	704	0.6−	0.0	2001 12 08	699	0.4−	0.4−	2001 12 19	704	0.4+	0.2−
2001 10 26	704	0.1−	1.4+	2001 12 10	704	0.6+	1.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.3+
2001 10 26	704	0.7−	0.7+	2001 12 10	704	0.7+	0.6−	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
2001 10 26	704	0.4−	1.0+	2001 12 10	704	0.8+	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.7+
2001 10 26	704	0.3−	0.7+	2001 12 10	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.3−
2001 11 09	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.8−	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
2001 11 09	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.4−	0.3−
2001 11 09	704	0.2+	0.7+	2001 12 14	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.7−	0.8+
2001 11 09	704	0.7+	0.7+	2001 12 14	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.4−

2001 VH$_{26}$ = 2000 QN$_{164}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	55.08632		(2000.0)			
n	0.18223986	ω	106.92245		+0.97211879	+0.19962285
a	3.0811095	Ω	241.70960		−0.22993280	+0.91441791
e	0.1256895	i	8.03139		+0.04599968	+0.35212299
P	5.41	H	14.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2001 11 12	704	0.6+	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.2+
2000 08 31	704	0.4+	0.2−	2001 11 12	704	0.5+	0.8−	2001 12 10	704	0.3+	0.8+
2000 08 31	704	0.0	0.1+	2001 11 12	704	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
2000 09 03	704	0.6+	0.7−	2001 11 12	704	0.9+	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.2−
2000 09 03	704	0.1−	0.4+	2001 11 15	691	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.5+
2000 09 03	704	0.6−	0.3+	2001 11 15	691	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.3+
2000 09 03	704	0.4−	0.0	2001 11 15	691	0.6−	0.3+	2001 12 14	704	0.7+	0.6+
2001 10 21	704	1.0−	0.7−	2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	1.0−
2001 10 21	704	1.1−	0.9−	2001 11 20	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
2001 10 21	704	1.6−	1.0−	2001 11 20	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.8−
2001 10 21	704	1.2−	0.5−	2001 11 20	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.6−
2001 10 24	291	0.8+	0.5+	2001 11 20	704	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	1.3−
2001 10 24	291	1.0+	0.5+	2001 12 07	644	(5.7−	0.1−)	2001 12 20	704	0.4−	0.1−
2001 10 24	291	0.9+	0.4+	2001 12 07	644	(5.9−	0.1−)	2001 12 20	704	0.3−	0.1+
2001 10 26	704	0.8−	0.4−	2001 12 07	644	(6.0−	0.2−)	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
2001 10 26	704	0.7−	0.2+	2001 12 08	699	0.1+	0.2+	2001 12 23	704	0.2−	0.1−
2001 10 26	704	0.7−	0.3−	2001 12 08	699	1.0−	0.1+	2001 12 23	704	0.3−	0.1−
2001 11 09	704	1.5+	0.2+	2001 12 08	699	0.0	1.0+	2001 12 23	704	0.9−	0.2+
2001 11 09	704	0.1+	0.1+	2001 12 08	699	0.0	0.6+	2001 12 23	704	0.1−	0.5+
2001 11 09	704	0.5+	0.4+	2001 12 10	704	0.1+	0.2+	2001 12 23	704	0.4−	0.0
2001 11 09	704	0.9+	0.4+	2001 12 10	704	0.0	0.2+				
2001 11 09	704	0.3+	0.0	2001 12 10	704	0.2+	0.2+				

2001 VN$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	323.03307		(2000.0)			
n	0.24585970	ω	115.66221		−0.21281399	−0.97709152
a	2.5235456	Ω	346.62483		+0.89406631	−0.19409586
e	0.1705420	i	0.38064		+0.39415181	−0.08728661
P	4.01	H	17.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 12 01	327	0.2+	1.6−	2001 11 19	699	0.3+	0.4+	2001 12 15	704	1.2−	0.2−
1997 12 01	327	0.2−	0.1+	2001 11 19	704	0.2−	0.0	2001 12 15	704	0.9−	0.8−
1997 12 01	327	0.2+	0.2+	2001 11 19	704	0.3+	0.0	2001 12 15	704	1.1−	0.5−
1999 05 17	691	0.0	0.1+	2001 11 19	704	0.5−	0.5−	2001 12 18	704	0.3+	0.1−
2001 11 09	704	0.4−	1.3−	2001 11 20	704	0.4+	0.4−	2001 12 18	704	0.7+	0.9−
2001 11 09	704	0.4+	0.6−	2001 11 20	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.3+
2001 11 09	704	0.8−	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.6+	0.6−
2001 11 12	704	0.7+	1.0+	2001 11 20	704	0.5+	0.5+	2001 12 18	704	0.6+	0.0
2001 11 12	704	0.3−	0.2−	2001 11 20	704	0.2+	0.9+	2001 12 19	704	0.3+	1.4+
2001 11 12	704	0.6+	0.5−	2001 12 07	644	0.8−	0.5−	2001 12 19	704	(0.2+	2.3+)
2001 11 12	704	0.1−	0.7+	2001 12 07	644	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.0	0.4+
2001 11 15	691	0.0	0.2−	2001 12 07	644	0.7−	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.3−
2001 11 15	691	0.1−	0.3−	2001 12 10	704	0.3−	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
2001 11 15	691	0.0	0.2−	2001 12 10	704	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	0.5+	0.1−
2001 11 19	699	0.3+	0.4−	2001 12 10	704	0.5−	0.5+	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
2001 11 19	699	0.3+	1.6+	2001 12 10	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.0
2001 11 19	699	0.3+	0.6+	2001 12 15	704	0.6−	0.5−	2001 12 19	704	0.0	0.5+

2001 VO$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	290.56899		(2000.0)			
n	0.22778270	ω	103.72462		−0.61348368	−0.78966085
a	2.6553528	Ω	24.12354		+0.71619472	−0.56091691
e	0.0320714	i	1.20205		+0.33272044	−0.24861207
P	4.33	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 16	691	0.7+	0.1+	2001 11 12	691	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	0.5−	1.7+
1992 11 16	691	0.6−	0.3−	2001 11 12	691	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
1992 11 16	691	0.2+	0.3−	2001 11 12	691	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
1999 04 06	691	0.3+	0.2+	2001 11 19	704	0.3+	0.9−	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
1999 04 06	691	0.1+	0.4+	2001 11 19	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
1999 04 06	691	0.0	0.5+	2001 11 19	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.4+
2000 08 01	704	0.3−	0.8+	2001 12 07	644	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.5−	0.5+
2000 08 01	704	0.0	0.1+	2001 12 07	644	0.6−	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.4+
2000 08 01	704	0.4−	0.6+	2001 12 07	644	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.0	1.0+
2000 08 01	704	0.1+	0.7−	2001 12 10	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.1+	0.6+
2000 08 01	704	0.2+	0.7+	2001 12 10	704	0.2+	0.6−	2001 12 19	704	0.2−	0.7+
2001 10 24	291	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	0.5−
2001 10 24	291	0.1+	0.5−	2001 12 10	704	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.1−
2001 10 24	291	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.8+	0.0	2001 12 20	704	0.6+	1.0+
2001 11 09	704	0.0	0.2+	2001 12 15	704	0.8−	0.2−	2001 12 23	608	0.2−	0.8−
2001 11 09	704	0.6+	0.1+	2001 12 15	704	0.7−	0.3−	2001 12 23	608	0.3−	0.7−
2001 11 09	704	0.2−	0.0	2001 12 15	704	0.4−	0.3−	2001 12 23	608	0.4−	1.0−
2001 11 09	704	0.2+	0.5+	2001 12 15	704	0.2−	0.2−	2002 01 05	699	1.4+	0.0
2001 11 09	704	0.8−	0.4−	2001 12 15	704	0.3−	0.3−	2002 01 05	699	0.1−	0.1−
2001 11 12	704	0.9−	1.0−	2001 12 18	704	0.3−	1.5+	2002 01 05	699	0.8+	0.5+
2001 11 12	704	0.5+	0.6−	2001 12 18	704	0.2−	1.4+	2002 01 05	699	1.2−	2.2−
2001 11 12	704	0.8+	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	1.4+				
2001 11 12	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.5−	1.7+				

2001 VQ$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	4.08423		(2000.0)			
n	0.18994563	ω	95.42491		+0.63061539	−0.77603874
a	2.9972054	Ω	315.47493		+0.70664823	+0.57914460
e	0.0845105	i	0.76694		+0.32089331	+0.24971064
P	5.19	H	15.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1993 03 28	691	0.3−	0.7−	2001 11 12	704	0.8−	0.4−	2001 12 10	704	0.5+	0.7−
1993 04 15	691	0.2+	0.8+	2001 11 12	704	0.1−	0.3+	2001 12 10	704	(0.2+	2.1+)
1993 04 15	691	0.4+	0.5+	2001 11 12	704	0.9−	0.4+	2001 12 15	704	0.9+	0.2+
1993 04 15	691	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.6−	0.6+	2001 12 15	704	0.4+	0.2−
2001 10 21	704	0.5+	1.0+	2001 11 12	704	0.2−	0.4+	2001 12 15	704	0.5+	0.0
2001 10 21	704	0.6+	0.6+	2001 11 12	691	0.5+	0.1+	2001 12 15	704	0.1+	0.0
2001 10 21	704	0.9+	0.1+	2001 11 12	691	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.6−	0.0
2001 10 21	704	0.0	0.6−	2001 11 12	691	0.5+	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
2001 10 24	291	1.0−	0.0	2001 11 19	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.9−	0.7+
2001 10 24	291	1.0−	0.1+	2001 11 19	704	0.7+	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.8+
2001 10 24	291	0.8−	0.0	2001 11 19	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	1.2−	0.3−
2001 11 09	704	0.7−	0.7+	2001 11 19	704	0.3+	0.6+	2001 12 19	704	0.2+	1.0−
2001 11 09	704	0.1+	0.4−	2001 12 10	704	0.0	1.5−	2001 12 19	704	0.0	0.8−
2001 11 09	704	0.4−	0.0	2001 12 10	704	1.3+	1.4−				

2001 VW$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	48.57492		(2000.0)			
n	0.26160790	ω	48.69307		+0.95630629	+0.29040841
a	2.4212268	Ω	294.39975		−0.27810427	+0.86791357
e	0.2078586	i	2.12589		−0.09020138	+0.40297518
P	3.77	H	16.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	691	0.7−	0.6+	2001 11 12	704	0.3−	0.5−	2001 12 15	704	1.1+	0.8−
1993 08 15	691	0.2−	0.2+	2001 11 12	704	0.5+	0.8+	2001 12 18	704	0.6+	1.3+
1993 08 15	691	0.2+	0.5+	2001 11 12	704	1.2−	0.4+	2001 12 18	704	0.6+	1.4+
1997 09 29	691	0.0	0.1−	2001 11 19	704	0.1−	1.0−	2001 12 18	704	0.2+	1.5+
1997 09 29	691	0.2+	0.1−	2001 11 19	704	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.0	1.3+
1997 09 29	691	0.4+	0.3−	2001 11 19	704	0.5−	1.2−	2001 12 18	704	0.1−	1.5+
2001 10 21	704	0.5−	1.1−	2001 11 19	704	0.5−	1.1−	2001 12 19	704	1.2+	0.6+
2001 10 21	704	0.2+	0.3−	2001 12 14	644	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.3−	0.6+
2001 10 21	704	0.8−	0.5+	2001 12 14	644	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.8+
2001 11 09	704	0.4+	0.7−	2001 12 14	644	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	1.0+	0.8+
2001 11 09	704	1.5−	0.6−	2001 12 15	704	0.0	0.2−				
2001 11 09	704	0.8−	0.7−	2001 12 15	704	0.4+	0.8−				

2001 VL$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	263.23251		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18428124	ω	94.29389	−0.93035813	−0.36467451	
a	3.0583132	Ω	64.32226	+0.31743636	−0.85303808	
e	0.0302621	i	2.41840	+0.18348815	−0.37328078	
P	5.35	H	15.4	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	1.8+	0.1+	2001 11 12	704	1.8+	0.6+	2001 12 15	704	0.2+	0.4+
1998 03 29	704	0.3−	0.2+	2001 11 12	704	2.0+	1.5−	2001 12 15	704	0.5+	0.8+
1998 03 29	704	0.9−	1.0+	2001 11 12	704	(2.3+	1.3−)	2001 12 18	704	(0.4+	2.6+)
2000 09 02	699	(2.7−	1.5+)	2001 11 20	704	1.3−	0.3+	2001 12 18	704	(0.9+	3.4+)
2000 09 02	699	0.3−	0.5+	2001 11 20	704	1.1−	0.0	2001 12 18	704	(1.5+	3.1+)
2000 09 02	699	0.3+	0.2−	2001 11 20	704	1.0−	0.4−	2001 12 18	704	(1.4+	3.3+)
2000 09 02	699	0.5−	0.6+	2001 11 20	704	0.7−	0.4+	2001 12 18	704	(0.1+	3.7+)
2001 10 21	704	0.5−	0.2−	2001 12 07	644	1.1−	0.8+	2001 12 19	704	0.5+	1.2−
2001 10 21	704	0.3−	0.5+	2001 12 07	644	0.9−	0.8+	2001 12 19	704	0.8+	1.4−
2001 10 21	704	0.4+	0.8−	2001 12 07	644	1.1−	0.7+	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
2001 11 09	704	0.7−	0.9+	2001 12 10	704	1.0−	0.7−	2001 12 19	704	0.3+	0.4−
2001 11 09	704	0.1+	1.1+	2001 12 10	704	0.1−	1.0−	2002 01 14	691	0.4+	0.3−
2001 11 09	704	0.6−	1.3+	2001 12 10	704	0.2−	0.1+	2002 01 14	691	0.6+	0.4−
2001 11 12	704	2.0+	0.6−	2001 12 15	704	0.7+	0.5+	2002 01 14	691	0.6+	0.3−

2001 VP$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	334.53158		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27684237	ω	281.34888	+0.08047123	−0.99675064	
a	2.3315658	Ω	164.03418	+0.91945542	+0.07285783	
e	0.1633324	i	0.73784	+0.38487156	+0.03434970	
P	3.56	H	15.8	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1997 08 11	691	0.2+	0.1−	2001 12 05	608	0.5+	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.8+
1997 08 11	691	(5.3−	4.9+)	2001 12 05	608	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
1997 08 11	691	0.2−	0.1−	2001 12 05	608	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.9+
1999 03 13	691	0.1−	0.3−	2001 12 07	644	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.2+
1999 03 13	691	0.0	0.2−	2001 12 07	644	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.2+	1.0+
1999 03 13	691	0.2−	0.4−	2001 12 07	644	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2001 10 13	704	0.7−	0.8−	2001 12 08	699	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	1.1+
2001 10 13	704	0.4+	0.2−	2001 12 08	699	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2001 10 13	704	1.4+	0.3−	2001 12 08	699	1.6−	0.3−	2001 12 19	704	0.5+	1.0+
2001 10 24	704	(2.5+	1.1+)	2001 12 08	699	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.7+	0.1+
2001 10 24	704	1.8+	0.4−	2001 12 10	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.5−	0.1−
2001 10 24	704	0.6+	1.9+	2001 12 10	704	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.9+
2001 10 24	704	1.0+	0.2−	2001 12 10	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.6+	0.5+
2001 11 09	704	0.1+	0.6+	2001 12 10	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.9+	0.4+
2001 11 09	704	0.0	0.2−	2001 12 10	704	0.8+	0.5+	2001 12 20	704	1.3+	1.0−
2001 11 09	704	0.2−	0.1−	2001 12 11	291	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.9+	0.8+
2001 11 09	704	0.3+	0.3+	2001 12 11	291	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	1.0+	0.1−
2001 11 12	704	0.3−	0.0	2001 12 11	291	0.2+	0.6−	2001 12 20	704	1.2+	0.5+
2001 11 12	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.8−	0.4−	2001 12 20	704	0.0	0.3+
2001 11 12	704	0.9−	0.3+	2001 12 14	704	0.1−	0.5−	2001 12 20	704	0.1+	0.8+
2001 11 12	704	0.4−	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	0.1+	0.3+
2001 11 16	691	1.2−	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.5−	2001 12 20	704	0.3+	0.2+
2001 11 16	691	0.5−	0.8−	2001 12 14	704	0.1+	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.7+
2001 11 16	691	0.6−	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.3−	2001 12 23	704	0.9−	0.6−
2001 11 20	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	0.1−	2001 12 23	704	1.0−	0.7−
2001 11 20	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−	2001 12 23	704	0.9−	0.8−
2001 11 20	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2001 12 23	704	1.2−	0.7−
2001 11 20	704	0.3−	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2001 12 23	704	1.1−	0.9−
2001 11 20	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.1−	0.1+				

2001 VR$_{27}$ = 1996 KF$_1$ = 1999 DD$_5$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20636), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	104.52610		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22705553	ω	50.81023	+0.27963985	+0.93452734	
a	2.6610191	Ω	236.79677	−0.94189396	+0.22258184	
e	0.2811566	i	15.25353	−0.18611103	+0.27769762	
P	4.34	H	13.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1987 07 30	261	0.4−	0.7−	2001 10 24	704	0.4+	0.3+	2001 12 11	704	0.9+	1.2+
1987 07 30	261	0.7+	0.1−	2001 10 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.7+	1.0+
1991 04 11	260	0.1+	0.6+	2001 10 24	704	0.2−	0.5+	2001 12 11	704	1.6+	1.4+
1991 04 11	260	0.3−	1.0+	2001 11 09	704	0.5+	0.2+	2001 12 11	704	1.4+	0.9+
1996 05 22	599	0.1+	0.4−	2001 11 09	704	0.8+	0.0	2001 12 14	644	0.3−	0.1−
1996 05 22	599	0.1+	0.4+	2001 11 09	704	0.6+	0.5−	2001 12 14	704	0.3+	1.1−
1996 05 22	599	0.2+	0.3+	2001 11 09	704	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	1.2−
1996 05 22	599	0.6+	0.6+	2001 11 09	704	0.1+	0.9−	2001 12 14	704	0.0	1.1−
1996 05 23	599	0.4−	1.1+	2001 11 12	704	0.1+	1.1−	2001 12 14	644	0.4−	0.1+
1996 05 23	599	0.6−	0.2−	2001 11 12	704	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.4−	1.3−
1999 01 23	704	1.0+	1.4−	2001 11 12	704	1.1+	0.8−	2001 12 14	704	0.3−	0.6−
1999 01 23	704	1.6+	0.5−	2001 11 12	704	0.3−	0.7−	2001 12 14	644	0.1−	0.0
1999 01 23	704	0.2+	1.2−	2001 11 12	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.0
1999 01 23	704	1.1+	1.2−	2001 11 20	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
1999 01 23	704	(5.6−	0.5+)	2001 11 20	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
1999 02 17	704	1.5+	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.4+
1999 02 17	704	1.7+	0.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.0
1999 02 17	704	0.2−	0.4+	2001 11 20	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	644	0.1+	0.8+
1999 02 17	704	0.7−	0.6+	2001 11 21	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	644	0.3−	1.0+
1999 02 17	704	2.0−	0.7+	2001 11 21	704	0.2+	0.0	2001 12 18	644	0.2−	0.9+
1999 02 19	704	1.2+	0.8−	2001 11 21	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.9−	0.3+
1999 02 19	704	0.0	0.2+	2001 11 21	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.8−	0.1+
1999 02 19	704	1.0−	1.2+	2001 11 21	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.7−	0.1+
1999 02 19	704	1.4+	0.1−	2001 11 24	704	0.1−	0.8+	2001 12 20	704	1.1−	0.3−
1999 02 19	704	0.3+	1.0+	2001 11 24	704	0.4−	0.6+	2001 12 20	704	0.4−	0.6+
2000 09 25	704	0.8−	0.6+	2001 11 24	704	0.0	0.0	2001 12 24	608	0.1+	1.0−
2000 09 25	704	0.1+	0.6+	2001 11 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 24	608	0.8−	0.3−
2000 09 25	704	0.1+	0.3+	2001 11 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 24	608	0.0	0.4−
2001 08 25	644	0.3−	0.3+	2001 11 25	704	0.9−	0.4−	2002 01 08	644	0.5−	0.8+
2001 08 25	644	0.0	0.2+	2001 11 25	704	0.1−	0.1−	2002 01 08	644	0.4−	0.9+
2001 08 25	644	0.3+	0.3+	2001 11 25	704	0.1+	0.2−	2002 01 08	644	0.4−	0.9+
2001 10 13	704	0.7−	0.1−	2001 12 08	699	0.7−	0.6+	2002 01 09	704	0.6−	0.2−
2001 10 13	704	0.6+	1.0−	2001 12 08	699	0.2−	0.3+	2002 01 09	704	0.9−	0.8−
2001 10 13	704	1.0+	0.3−	2001 12 08	699	0.4−	0.1+	2002 01 09	704	0.5−	0.5+
2001 10 13	704	0.2+	0.9−	2001 12 08	699	0.9−	0.1+	2002 01 09	704	1.2−	0.2−
2001 10 24	704	0.5+	0.6+	2001 12 11	704	1.4+	0.8+				

2001 VU$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.77555		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22179249	ω	347.65708	+0.74881518	−0.65632617	
a	2.7029509	Ω	53.75714	+0.61740045	+0.64013369	
e	0.0796579	i	6.56856	+0.24102389	+0.39933046	
P	4.44	H	15.5	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1994 02 13	809	0.2+	0.3+	2001 11 12	691	0.2+	0.1−	2001 12 15	704	0.2−	1.6+
1994 02 13	809	0.5−	0.9−	2001 11 12	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.4+	0.8−
1994 02 13	809	1.3−	0.7−	2001 11 12	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.4+	1.1−
1994 03 09	010	1.2+	0.9+	2001 11 19	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	1.0−
1994 03 09	010	0.7+	0.0	2001 11 19	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	1.2−
1994 03 09	010	0.3−	0.5+	2001 11 19	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	1.2−
2001 10 24	291	1.0−	0.4−	2001 11 19	704	0.4−	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.1−
2001 10 24	291	0.5−	0.6−	2001 11 19	704	0.4−	0.5−	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
2001 10 24	291	0.7−	0.5−	2001 12 10	704	0.4+	0.3−	2001 12 19	704	(2.1−	0.0)
2001 11 09	704	1.4+	0.4+	2001 12 10	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
2001 11 09	704	0.1+	0.4+	2001 12 10	704	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	0.2+	0.1−
2001 11 09	704	0.3−	0.4+	2001 12 10	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.8+	0.4+
2001 11 09	704	0.1+	2.0+	2001 12 10	704	0.1−	0.7−	2001 12 20	704	0.2+	0.7−
2001 11 09	704	0.4−	0.9+	2001 12 14	644	0.1−	0.5−	2002 01 05	699	0.4−	0.3−
2001 11 12	691	0.1+	0.2−	2001 12 14	644	0.4−	0.2−	2002 01 05	699	0.3−	1.0+
2001 11 12	704	0.0	0.4+	2001 12 14	644	0.2+	0.2−	2002 01 05	699	0.9+	1.0+
2001 11 12	704	0.3+	0.0	2001 12 15	704	0.2−	0.9+	2002 01 05	699	0.4−	0.5+
2001 11 12	691	0.2+	0.1−	2001 12 15	704	0.2+	1.0+				
2001 11 12	704	0.5+	0.3+	2001 12 15	704	0.3−	1.3+				

2001 VY$_{27}$ = 1998 FF$_{149}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	308.93114		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19079533	ω	74.74113	−0.49346225	−0.86799647	
a	2.9883002	Ω	44.96594	+0.76484222	−0.46341749	
e	0.1097698	i	4.50211	+0.41413933	−0.17839945	
P	5.17	H	14.8	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1998 03 22	704	1.0−	0.6−	2001 11 09	704	0.3−	1.1+	2001 12 10	704	0.8+	0.3−
1998 03 22	704	0.7+	1.1+	2001 11 09	704	0.1−	0.2−	2001 12 10	704	0.8+	0.7−
1998 03 22	704	(1.2−	2.9+)	2001 11 09	704	0.1+	0.6+	2001 12 10	704	0.3−	1.1−
1998 03 22	704	1.2−	0.1+	2001 11 09	704	0.1+	1.1+	2001 12 10	704	0.9+	1.0−
1998 03 25	704	0.5−	0.6+	2001 11 12	704	0.7−	0.5−	2001 12 15	704	0.1−	0.3−
1998 03 25	704	0.5+	1.2−	2001 11 12	704	0.4−	0.4+	2001 12 15	704	0.0	0.3−
1998 03 25	704	(2.0+	0.9+)	2001 11 12	704	0.5+	1.2−	2001 12 15	704	0.1−	0.1+
1998 03 25	704	(2.0−	1.3−)	2001 11 12	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.7−	0.8+
1998 03 29	704	0.2+	0.1−	2001 11 12	704	0.3+	0.7−	2001 12 18	704	0.5−	0.3+
1998 03 29	704	1.3+	0.5−	2001 11 19	704	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	0.5−	0.2−
1998 03 29	704	0.2−	1.2−	2001 11 19	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.1−
1998 03 29	704	(1.1+	3.0+)	2001 11 19	704	0.6+	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
1998 03 29	704	1.4−	0.4+	2001 11 19	704	0.5+	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.2+
1998 04 20	704	1.0+	1.9+	2001 11 19	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.2+
1998 04 20	704	0.4+	0.9−	2001 12 08	699	0.8+	0.8−	2001 12 19	704	0.9−	0.3+
1998 04 20	704	0.3+	0.6+	2001 12 08	699	0.0	0.8+	2001 12 19	704	0.5−	0.3+
1998 04 20	704	0.0	0.1−	2001 12 08	699	0.0	0.8+				
2001 11 09	704	0.2+	0.9+	2001 12 08	699	0.1+	1.0+				

2001 VE$_{28}$ = 1981 UR$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.40769		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.29777365	ω	129.83088	+0.98997247	−0.13041111	
a	2.2209829	Ω	237.72706	+0.10183743	+0.92522357	
e	0.1999359	i	3.68149	+0.09789611	+0.35630645	
P	3.31	H	16.7	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1981 10 24	675	0.3+	0.8+	2001 11 12	704	0.0	0.9−	2001 12 10	704	1.9−	1.5+
1981 10 25	675	0.5+	0.7−	2001 11 15	691	0.2−	0.0	2001 12 10	704	0.1+	0.4−
1981 10 26	675	0.7−	0.7−	2001 11 15	691	0.2−	0.0	2001 12 10	704	0.2+	0.7−
2001 10 24	291	0.1+	0.0	2001 11 15	691	0.1−	0.8−	2001 12 14	704	0.5−	0.1+
2001 10 24	291	0.3+	0.1−	2001 11 17	704	0.4−	1.0+	2001 12 14	704	0.4−	0.6−
2001 10 24	291	0.0	0.1−	2001 11 17	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.6−	0.4+
2001 10 24	704	0.2−	0.6+	2001 11 17	704	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.5+
2001 10 24	704	0.1+	0.4−	2001 11 17	704	0.5−	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.3+
2001 10 24	704	0.5−	0.3−	2001 11 17	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.5−	0.6−
2001 10 24	704	0.2−	0.5+	2001 11 18	704	0.9+	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.8−
2001 10 24	704	0.1−	0.5−	2001 11 18	704	0.6+	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.4−
2001 10 26	704	0.3−	0.8−	2001 11 18	704	0.6−	0.4+	2001 12 17	704	0.5−	1.0−
2001 10 26	704	0.1+	0.4+	2001 11 18	704	1.7+	1.5+	2001 12 17	704	0.7−	1.0−
2001 10 26	704	0.1+	0.4−	2001 11 18	704	0.8+	0.8+	2001 12 19	704	1.6+	0.1−
2001 10 26	704	0.5+	0.0	2001 11 18	704	0.4+	1.4+	2001 12 19	704	0.9+	0.2−
2001 10 26	704	0.1−	0.9−	2001 11 18	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	1.0+	0.2−
2001 11 09	704	0.3−	0.2+	2001 11 20	704	0.5−	0.6+	2001 12 19	704	0.8+	0.5−
2001 11 09	704	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	0.9+	0.9−
2001 11 09	704	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.3−	0.5+	2001 12 20	704	0.1−	0.5+
2001 11 09	704	0.0	0.4+	2001 12 08	699	0.6−	0.0	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
2001 11 09	704	0.3−	0.5+	2001 12 08	699	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.3+
2001 11 12	704	0.0	0.5−	2001 12 08	699	0.7−	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.4+
2001 11 12	704	0.2+	0.7+	2001 12 08	699	0.3+	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.5+
2001 11 12	704	0.4+	0.5−	2001 12 10	704	0.0	0.3−				
2001 11 12	704	0.3+	0.7−	2001 12 10	704	0.0	0.1−				

2001 VH$_{28}$ = 1987 YB$_5$ = 1999 CB$_{53}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20637), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	246.82786		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27453877	ω	116.10296	−0.99428245	−0.06203400	
a	2.3445901	Ω	60.45041	+0.01743637	−0.89734051	
e	0.0703908	i	5.73400	+0.10534883	−0.43695743	
P	3.59	H	15.3	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1987 12 24	010	0.3−	1.2−	2001 11 12	704	0.3−	0.2−	2001 12 10	704	0.3+	0.6−
1987 12 24	010	0.3−	1.1−	2001 11 12	704	0.4−	0.0	2001 12 10	704	0.7+	0.3+
1999 02 10	704	0.5−	0.9+	2001 11 12	704	0.8−	0.5−	2001 12 15	704	0.3−	0.1−
1999 02 10	704	0.0	0.2−	2001 11 12	704	0.1−	0.2−	2001 12 15	704	0.1−	0.0
1999 02 10	704	0.5−	0.9+	2001 11 12	691	0.2−	0.6−	2001 12 15	704	0.0	0.5+
1999 02 10	704	0.0	0.5+	2001 11 12	691	0.3−	0.2−	2001 12 15	704	0.1−	0.3+
1999 02 10	704	1.0+	0.2+	2001 11 12	691	0.2−	0.3−	2001 12 15	704	0.3−	0.8+
1999 02 13	704	0.4+	0.6−	2001 11 19	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.3+
1999 02 13	704	0.2−	0.5−	2001 11 19	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
1999 02 13	704	0.3−	0.9+	2001 11 19	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
1999 02 13	704	0.8+	0.3−	2001 11 19	704	0.1+	0.6+	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
1999 02 13	704	(2.7+	0.7+)	2001 11 19	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
2001 10 24	704	0.3+	0.2−	2001 11 21	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.2+
2001 10 24	704	0.4+	0.9+	2001 11 21	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.6−
2001 10 24	704	0.1+	0.0	2001 11 21	704	0.7+	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.1−
2001 10 24	704	0.2−	0.1+	2001 11 21	704	0.2+	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.6−
2001 10 26	704	0.3+	0.1−	2001 11 21	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.6−
2001 10 26	704	0.1+	0.4−	2001 12 07	644	0.0	0.8+	2001 12 20	704	(1.8+	2.6−)
2001 10 26	704	0.8−	0.3+	2001 12 07	644	0.3+	0.8+	2001 12 20	704	1.9+	0.9+
2001 10 26	704	1.0−	1.3+	2001 12 07	644	0.4+	0.6+	2001 12 20	704	(4.3+	2.7−)
2001 11 09	704	0.3−	0.2+	2001 12 08	699	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	1.1+
2001 11 09	704	0.8−	0.5+	2001 12 08	699	0.2−	0.8−	2001 12 20	704	0.7+	0.5+
2001 11 09	704	0.9−	0.4−	2001 12 08	699	0.4+	0.6−	2002 01 05	699	0.1+	0.1−
2001 11 09	704	0.7−	0.1−	2001 12 08	699	0.5−	0.3+	2002 01 05	699	0.2−	0.4−
2001 11 09	704	1.1−	0.0	2001 12 10	704	0.4−	0.5−	2002 01 05	699	1.6+	0.5−
2001 11 12	704	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.4−	0.9−	2002 01 05	699	0.2+	0.1−

2001 VK$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.45149		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26277835	ω	28.69318	+0.82602725	−0.56362888	
a	2.4140318	Ω	5.61440	+0.51472938	+0.75348421	
e	0.1842536	i	0.70878	+0.22963589	+0.33850262	
P	3.75	H	17.0	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	691	0.2−	0.0	2001 11 12	691	0.5+	0.4−	2001 12 08	699	0.6−	0.8+
1999 03 10	691	0.1−	0.0	2001 11 12	704	0.2+	0.3−	2001 12 08	699	0.0	1.2+

1999 03 10	691	0.1−	0.1+	2001 11 12	704	0.3−	0.3+	2001 12 10	704	0.3+	0.2−
1999 03 18	691	0.3+	0.4+	2001 11 12	691	0.4+	0.3−	2001 12 10	704	0.2+	0.6−
1999 03 18	691	0.5+	0.0	2001 11 12	704	0.2−	0.6−	2001 12 10	704	(2.1+	1.0−)
1999 03 18	691	0.0	0.3+	2001 11 19	704	0.7−	0.4+	2001 12 18	704	1.2+	0.5−
2001 11 09	704	0.6−	0.1−	2001 11 19	704	0.0	0.8+	2001 12 18	704	0.3−	1.6−
2001 11 09	704	0.5−	1.5−	2001 11 19	704	0.2+	1.2+	2001 12 18	704	0.0	0.5−
2001 11 09	704	0.4−	0.5+	2001 11 19	704	0.3+	0.8+	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
2001 11 09	704	0.9+	1.2+	2001 12 07	644	0.4+	0.6−	2001 12 18	704	0.4−	0.1+
2001 11 09	704	0.2−	1.0+	2001 12 07	644	0.7+	0.6−	2001 12 19	704	0.3+	0.7−
2001 11 12	691	0.6+	0.3−	2001 12 07	644	0.4+	0.5−	2001 12 19	704	0.6−	1.5−
2001 11 12	704	0.2+	0.5+	2001 12 08	699	0.7−	0.7+	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
2001 11 12	704	1.5−	0.3+	2001 12 08	699	0.5+	0.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.3+

2001 VM$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	336.12478		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23784289	ω	194.11939		+0.13651870		−0.98215063
a	2.5799380	Ω	248.16201		+0.92188291		+0.17376745
e	0.0389025	i	8.01296		+0.36262177		−0.07200705
P	4.14	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	0.5+	0.8+	2001 11 12	691	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.8−	0.4+
2000 07 04	699	0.3+	0.4−	2001 11 12	704	0.7−	0.5+	2001 12 14	704	0.3−	0.3+
2000 07 04	699	0.2+	0.5+	2001 11 12	704	0.6−	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.2−
2000 07 04	699	0.4−	0.0	2001 11 12	691	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
2000 08 02	704	0.6−	0.1+	2001 11 12	704	0.6−	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.0
2000 08 02	704	0.7+	0.5−	2001 11 19	704	0.0	0.7+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
2000 08 02	704	0.3+	1.0−	2001 11 19	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.3−
2000 08 02	704	0.1−	0.1−	2001 11 19	704	0.0	0.5+	2001 12 21	704	0.4+	0.7−
2000 08 02	704	0.4+	0.5−	2001 11 19	704	0.1−	0.5+	2001 12 21	704	1.5+	0.9+
2000 09 03	704	0.0	1.0−	2001 11 19	704	0.1+	0.5+	2001 12 21	704	1.1+	0.6−
2000 09 03	704	0.5−	0.7+	2001 12 08	699	0.2+	0.3−	2001 12 21	704	0.6+	0.6−
2000 09 03	704	0.2−	0.2−	2001 12 08	699	0.3−	0.0	2001 12 21	704	0.3+	1.2−
2000 09 03	704	1.1−	0.3+	2001 12 08	699	0.0	0.3−	2001 12 23	691	0.2+	0.2−
2000 10 03	704	0.7+	0.7+	2001 12 08	699	0.3−	0.9−	2001 12 23	691	0.1+	0.1−
2000 10 03	704	0.3−	0.7+	2001 12 09	644	0.0	0.2−	2001 12 23	691	0.0	0.2−
2000 10 03	704	0.3+	0.2+	2001 12 09	644	0.1+	0.2−	2001 12 24	608	0.6−	0.4+
2001 11 09	704	0.2−	0.1−	2001 12 09	644	0.1+	0.2−	2001 12 24	608	0.8−	0.9+
2001 11 09	704	0.1+	0.1−	2001 12 10	704	0.5+	0.7−	2001 12 24	608	0.7−	1.0+
2001 11 09	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.4+	0.7−	2002 01 05	699	1.6−	0.7+
2001 11 09	704	0.3+	0.2+	2001 12 10	704	0.6+	0.5−	2002 01 05	699	0.2+	0.5+
2001 11 09	704	(1.4+	2.2+)	2001 12 10	704	0.8+	0.6−	2002 01 05	699	0.4−	0.5−
2001 11 12	704	0.7−	0.3−	2001 12 10	704	0.9+	0.5−	2002 01 05	699	0.4−	1.0+
2001 11 12	691	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.4+	0.3+				
2001 11 12	704	0.4−	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.2+				

2001 VR$_{28}$ = 1999 CG$_{68}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	227.18958		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28172173	ω	307.30527		−0.95469362		+0.27769967
a	2.3045660	Ω	249.04002		−0.22367698		−0.90670682
e	0.0839021	i	6.57777		−0.19628728		−0.31743604
P	3.50	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	1.1+	0.7+	2001 11 12	704	0.4−	0.5−	2001 12 14	704	0.4−	0.5+
1999 02 12	704	0.1−	1.6+	2001 11 12	704	0.2−	0.7−	2001 12 14	704	0.1−	0.4+
1999 02 12	704	0.5−	1.4+	2001 11 12	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.7+	1.0+
1999 02 16	704	0.1+	1.1−	2001 11 12	704	0.4−	0.3−	2001 12 14	704	0.5−	1.2+
1999 02 16	704	0.9+	0.8−	2001 11 12	704	1.2−	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.4−
1999 02 16	704	1.1−	1.4−	2001 11 19	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.7−
1999 02 16	704	0.2−	0.6−	2001 11 19	704	0.5+	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.3−
1999 02 16	704	0.2−	0.2+	2001 11 19	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.1−
2001 11 09	704	0.1+	0.4−	2001 11 19	704	0.7−	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
2001 11 09	704	0.8+	0.5−	2001 12 10	704	(1.4−	3.3−)	2001 12 23	691	0.5+	0.6−
2001 11 09	704	0.2+	0.3+	2001 12 10	704	(1.8−	4.1−)	2001 12 23	691	0.3+	0.7−
2001 11 09	704	0.5+	0.1+	2001 12 10	704	(2.5−	4.4−)	2001 12 23	691	0.7+	0.6−
2001 11 09	704	1.0+	0.8+	2001 12 14	704	0.2−	0.7+				

2001 VT$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.02073		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27065947	ω	79.95190		+0.90630911		+0.40694621
a	2.3669399	Ω	255.96136		−0.41895368		+0.82970853
e	0.2376959	i	6.74908		−0.05551218		+0.38207137
P	3.64	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	699	0.1−	0.1−	2001 11 12	704	0.1−	0.2−	2001 12 15	704	0.0	0.1+
2000 04 25	699	0.7+	1.0−	2001 11 12	704	0.4−	0.1+	2001 12 15	704	0.2−	0.9+
2000 04 25	699	0.0	0.1−	2001 11 12	704	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.2−
2000 04 25	699	0.1−	0.1−	2001 11 19	704	(2.2−	0.7−)	2001 12 18	704	0.8+	0.0
2000 06 04	608	0.3+	0.8+	2001 11 19	704	(2.9−	0.3−)	2001 12 18	704	0.1−	0.3−
2000 06 04	608	0.2−	0.9+	2001 11 19	704	(3.2−	0.5−)	2001 12 18	704	0.1+	0.5−
2000 06 04	608	0.5−	0.6+	2001 11 19	704	(2.5−	1.0−)	2001 12 18	704	0.2+	0.5−
2001 10 21	704	0.4+	0.4+	2001 11 19	704	(3.4−	2.0−)	2001 12 19	704	0.1+	0.5−
2001 10 21	704	0.6+	0.6+	2001 12 09	644	0.0	1.0+	2001 12 19	704	0.0	0.1−
2001 10 21	704	0.2−	0.3+	2001 12 09	644	(0.5+	2.1+)	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2001 10 21	704	0.4+	0.4+	2001 12 09	644	0.1−	1.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.0
2001 11 09	704	0.1−	0.7−	2001 12 10	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2001 11 09	704	0.1−	0.3−	2001 12 10	704	0.4−	0.5+	2001 12 20	704	0.7+	0.5−
2001 11 09	704	0.1−	0.8−	2001 12 10	704	0.4+	0.5+	2001 12 20	704	1.7+	0.1−
2001 11 09	704	0.1+	0.5−	2001 12 10	704	0.3−	0.7+	2001 12 20	704	0.3+	0.8−
2001 11 09	704	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	1.9−	0.1−	2001 12 20	704	0.7−	0.7+
2001 11 12	704	0.6−	0.2−	2001 12 15	704	0.1−	0.1−				
2001 11 12	704	0.7−	0.1−	2001 12 15	704	0.0	0.0				

2001 VW$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	316.21671		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27140487	ω	50.44432		−0.29373625		−0.95182765
a	2.3626041	Ω	56.85187		+0.84161920		−0.30117043
e	0.1073729	i	6.03287		+0.45320651		−0.05762376
P	3.63	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 04 29	691	0.5+	0.5+	2001 11 09	704	0.7+	0.1+	2001 12 14	644	0.2−	0.4−
1992 04 29	691	0.1+	0.3+	2001 11 09	704	0.7+	1.0+	2001 12 14	644	0.1−	0.3−
1992 04 29	691	0.0	0.6+	2001 11 09	704	0.4+	0.1+	2001 12 14	644	0.0	0.4−
1999 04 12	704	0.1−	0.1+	2001 11 12	704	1.2−	0.7−	2001 12 15	704	0.3+	0.0
1999 04 12	704	0.1+	0.3−	2001 11 12	704	0.9−	0.8−	2001 12 15	704	0.1−	0.1−
1999 04 12	704	(2.4+	2.6−)	2001 11 12	704	1.3−	0.4−	2001 12 15	704	0.4+	0.5−
1999 04 12	704	(4.2−	1.8−)	2001 11 12	704	0.2−	0.2−	2001 12 15	704	0.2+	0.0
2001 10 24	704	0.4−	0.5+	2001 11 19	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	704	0.8+	0.1−
2001 10 24	704	0.5−	0.6+	2001 11 19	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
2001 10 24	704	0.2+	0.4+	2001 11 19	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.8+	0.9+
2001 11 09	704	0.9−	0.9+	2001 11 19	704	0.7+	0.3+	2001 12 19	704	0.7+	0.1+
2001 11 09	704	0.3+	0.6+	2001 11 19	704	0.1+	0.2−				

2001 VE$_{29}$ = 1998 HC$_{67}$ = 2000 ST$_{340}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	293.45213		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18230858	ω	8.27043		−0.74064939		−0.67171219
a	3.0803352	Ω	129.51825		+0.61529088		−0.68736134
e	0.1064942	i	1.15363		+0.26991780		−0.27629175
P	5.41	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.5−	0.9−	2001 11 09	704	0.1+	0.9+	2001 12 14	704	0.1−	0.4−
1998 04 21	704	(2.9+	2.0+)	2001 11 09	704	(0.1−	2.0+)	2001 12 14	704	0.1−	0.0

1998 04 21	704	0.4+	0.3−	2001 11 09	704	0.1−	0.9+	2001 12 14	704	0.0	0.4−
1998 04 21	704	(3.8−	2.5+)	2001 11 12	704	0.8+	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.1−
1998 04 22	704	1.3+	1.1+	2001 11 12	704	0.7+	0.4−	2001 12 17	704	0.5−	0.0
1998 04 22	704	0.7−	0.9+	2001 11 12	704	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.4−
1998 04 22	704	0.3+	0.7+	2001 11 16	691	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
1998 04 22	704	0.8+	0.5+	2001 11 16	691	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.4+
1998 04 22	704	0.9−	0.2+	2001 11 16	691	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.7+
2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.7−
2000 09 24	704	0.2−	1.3+	2001 11 20	704	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	1.3+	0.6−
2000 09 24	704	0.4−	1.0+	2001 11 20	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.1−
2000 09 24	704	0.8+	0.5−	2001 11 20	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	0.4−	0.8−
2000 09 26	608	0.3−	0.6−	2001 11 20	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.3+	0.2−
2000 09 26	608	0.3−	0.2+	2001 12 09	644	0.0	0.7+	2001 12 23	691	0.1+	0.5+
2000 09 26	608	0.2+	0.0	2001 12 09	644	0.1−	0.5+	2001 12 23	691	0.2+	0.3+
2001 11 09	704	1.2−	0.5+	2001 12 09	644	0.0	0.4+	2001 12 23	691	0.1+	0.3+
2001 11 09	704	0.5−	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.0				

2001 VF$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	340.52006		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17423904	ω	20.61710		+0.09004489	−0.97293952	
a	3.1747223	Ω	64.73089		+0.87762862	−0.02348725	
e	0.1701624	i	13.60980		+0.47080773	+0.22986308	
P	5.66	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.0	0.5−	2001 09 27	704	0.0	0.3+	2001 12 08	699	0.2−	0.5+
2000 08 26	704	0.5+	0.2+	2001 09 27	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.5−
2000 08 26	704	0.4+	0.6−	2001 09 27	704	1.6−	0.0	2001 12 10	704	0.5−	0.5−
2000 08 26	704	0.0	1.0+	2001 09 27	704	0.1+	0.9+	2001 12 10	704	1.6−	1.2−
2000 08 26	704	1.2+	1.1+	2001 09 27	704	0.6+	0.6+	2001 12 10	704	0.4−	0.7−
2000 09 28	699	1.2−	0.1−	2001 09 27	704	1.9−	0.2+	2001 12 15	704	0.9+	0.6−
2000 09 28	699	1.4−	0.7−	2001 09 27	704	0.3−	0.1−	2001 12 15	704	1.0+	0.3−
2000 09 28	699	0.9+	0.8−	2001 11 09	704	0.5+	0.5+	2001 12 15	704	0.8+	0.1+
2000 09 28	699	0.5−	0.3−	2001 11 09	704	0.4+	0.0	2001 12 15	704	0.9+	0.1+
2001 08 29	644	0.1+	0.4+	2001 11 09	704	0.4+	0.2+	2001 12 15	704	0.9+	0.0
2001 08 29	644	0.1+	0.4+	2001 11 09	704	0.9+	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
2001 08 29	644	0.1+	0.7+	2001 11 09	704	0.6+	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
2001 09 15	644	0.7+	0.6+	2001 11 12	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.0
2001 09 15	644	1.3+	0.2+	2001 11 12	704	0.8+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.0
2001 09 15	644	0.9+	0.3+	2001 11 12	704	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
2001 09 17	704	0.7+	1.0−	2001 11 12	704	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2001 09 17	704	0.5−	0.1+	2001 11 12	704	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2001 09 17	704	0.7−	1.1−	2001 11 15	691	0.4+	0.5−	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
2001 09 27	704	0.3+	0.8−	2001 11 15	691	0.5+	0.5−	2001 12 19	704	0.2+	0.9−
2001 09 27	704	1.9−	0.1+	2001 11 15	691	0.5+	0.6−	2001 12 20	704	0.1−	0.9+
2001 09 27	704	0.1+	0.5−	2001 11 19	704	0.8−	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.1+
2001 09 27	704	0.6+	0.4−	2001 11 19	704	0.5−	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
2001 09 27	704	1.1−	0.1+	2001 11 19	704	0.7−	0.4+	2001 12 21	704	0.1−	0.1−
2001 09 27	704	0.4−	0.1−	2001 11 19	704	0.8−	0.5+	2001 12 21	704	0.5−	0.0
2001 09 27	704	0.1+	0.4−	2001 11 19	704	0.7−	0.5+	2001 12 21	704	0.1+	0.8−
2001 09 27	704	0.2+	0.0	2001 12 08	699	0.0	0.1−	2001 12 21	704	0.1+	0.0
2001 09 27	704	1.5−	1.0+	2001 12 08	699	0.1+	0.9+	2001 12 21	704	0.1−	0.2+
2001 09 27	704	0.4−	0.3−	2001 12 08	699	(2.1+	0.5−)				

2001 VL$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	352.68109		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18814678	ω	336.37419		+0.40678535	−0.91142450	
a	3.0162791	Ω	89.57455		+0.84769990	+0.35135369	
e	0.1549958	i	3.54872		+0.34048577	+0.21414008	
P	5.24	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	691	0.1+	0.4−	2001 11 12	704	1.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.5−	0.3+
1998 03 25	691	0.3+	0.1−	2001 11 12	704	1.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.9−
1998 03 25	691	0.5+	1.5+	2001 11 16	049	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	1.1+
1998 04 04	691	0.6−	0.4−	2001 11 16	049	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.0	1.2+
1998 04 04	691	0.2−	0.5−	2001 11 16	049	0.9−	0.1+	2001 12 17	704	0.0	1.1+
1998 04 04	691	(5.8+	0.3−)	2001 11 20	704	1.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.6+
2001 11 09	704	0.3−	0.2+	2001 11 20	704	0.8+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	1.0+
2001 11 09	704	0.7+	0.1−	2001 11 20	704	0.9+	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
2001 11 09	704	0.6−	0.1−	2001 11 20	704	1.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.3+	0.8−
2001 11 09	704	0.0	0.2+	2001 11 20	704	1.3+	0.8−	2001 12 20	704	0.4−	0.2−
2001 11 09	704	0.6+	0.6+	2001 12 11	291	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	1.6−
2001 11 12	704	0.9−	0.3+	2001 12 11	291	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	0.6−	0.3−
2001 11 12	704	0.7−	0.1−	2001 12 11	291	0.0	0.2−				
2001 11 12	704	0.9−	0.4+	2001 12 14	704	1.3+	0.9−				

2001 VS$_{29}$ = 1999 KL$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	281.78473		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25945723	ω	93.47385		−0.86313591	−0.46849574	
a	2.4345883	Ω	58.67212		+0.32934883	−0.80515424	
e	0.1505261	i	12.74416		+0.38278682	−0.36364597	
P	3.80	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 16	703	0.3+	0.3+	2001 10 26	704	0.9+	1.5−	2001 12 10	704	0.6−	0.2−
1999 04 16	703	0.1+	1.2+	2001 10 26	704	1.4+	0.0	2001 12 10	704	1.5+	0.4+
1999 04 16	703	1.1+	0.5+	2001 10 26	704	0.6−	0.4+	2001 12 10	704	0.3+	0.3−
1999 04 16	703	0.0	0.9+	2001 11 09	704	1.5−	0.0	2001 12 14	644	0.1−	0.4+
1999 04 19	704	1.5+	0.3−	2001 11 09	704	0.4−	1.1−	2001 12 14	644	0.2−	0.4+
1999 04 19	704	0.6+	2.0−	2001 11 09	704	1.1−	0.7+	2001 12 14	644	0.1+	0.5+
1999 04 19	704	0.5−	0.9−	2001 11 12	704	0.3+	0.6+	2001 12 15	704	0.2+	0.1−
1999 04 19	704	1.4+	1.0−	2001 11 12	704	1.5−	0.3+	2001 12 15	704	0.2+	0.1−
1999 04 19	704	(5.0−	0.4+)	2001 11 12	704	0.7−	0.6+	2001 12 15	704	0.3−	0.2+
1999 05 18	704	0.3−	1.5+	2001 11 12	704	0.8+	1.6+	2001 12 15	704	0.2+	0.0
1999 05 18	704	0.3+	0.8−	2001 11 12	704	0.5+	0.7+	2001 12 18	704	0.3+	2.2−
1999 05 18	704	0.5−	1.5+	2001 11 19	704	0.5+	1.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.1−
1999 05 19	704	0.0	0.4−	2001 11 19	704	1.2+	0.8+	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
1999 05 19	704	0.3+	0.7−	2001 11 19	704	1.7+	0.7−	2001 12 18	704	0.6−	0.1+
1999 05 19	704	0.8+	0.1+	2001 11 19	704	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.9−	0.1−
2001 10 24	704	0.8+	0.5+	2001 11 20	704	0.3+	1.2−	2001 12 19	704	1.0−	0.3+
2001 10 24	704	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.8−	0.1−
2001 10 24	704	1.0−	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	1.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2001 10 26	704	0.3+	0.6−	2001 12 10	704	0.8+	0.2−	2001 12 19	704	1.0−	0.1−

2001 VU$_{29}$ = 1993 BZ$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	262.06871		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20413392	ω	109.66553		−0.94641515	−0.32066772	
a	2.8566647	Ω	51.65025		+0.27495974	−0.86235455	
e	0.0309360	i	2.80280		+0.16939747	−0.39181225	
P	4.83	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	691	0.1+	0.0	2001 11 09	704	1.4−	1.3+	2001 12 15	704	0.3+	0.8+
1993 01 22	691	0.0	0.1+	2001 11 09	704	1.5−	0.9+	2001 12 15	704	0.2+	0.0
1993 01 22	691	0.3+	0.0	2001 11 12	704	0.9+	1.5−	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
1993 01 26	691	0.2+	0.3−	2001 11 12	704	0.5+	0.4−	2001 12 18	704	0.5+	0.3−
1993 01 26	691	0.0	0.2−	2001 11 12	704	1.6+	1.1−	2001 12 18	704	1.4−	0.1−
1993 01 26	691	0.5−	0.4+	2001 11 12	704	0.8+	0.7−	2001 12 18	704	0.6+	0.1+
2001 11 09	704	0.2−	0.3+	2001 11 12	704	0.4+	1.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.0
2001 11 09	704	1.0−	1.8+	2001 12 15	704	0.2+	0.3+				
2001 11 09	704	0.7−	0.2−	2001 12 15	704	0.2+	0.1−				

2001 VC$_{30}$ = 1999 JZ$_{129}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	307.79483		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23569420	ω	210.58336	−0.44541367		−0.89352357	
a	2.5955941	Ω	265.91909	+0.83253252		−0.39001653	
e	0.0624009	i	3.26244	+0.32938772		−0.22249210	
P	4.18	H	15.5	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 01 06	704	1.5+	0.2+	2001 11 12	704	0.1−	0.9+	2001 12 17	291	0.7+	0.7+
1998 01 06	704	0.5+	0.2+	2001 11 12	704	0.3+	0.5+	2001 12 17	291	0.7+	0.4+
1998 01 06	704	1.9−	0.3−	2001 11 17	291	0.8+	0.9−	2001 12 17	291	0.5+	0.1+
1999 05 13	704	0.0	1.0−	2001 11 17	291	0.4−	0.5−	2001 12 18	704	0.3+	0.0
1999 05 13	704	0.3+	1.6−	2001 11 17	291	0.4−	0.6−	2001 12 18	704	0.1+	0.0
1999 05 13	704	0.7−	0.5+	2001 11 19	704	0.6+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
1999 05 15	703	0.2−	0.3+	2001 11 19	704	0.6−	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.6+
1999 05 15	703	0.4+	0.9+	2001 11 19	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.3+
1999 05 15	703	(0.8−	2.8+)	2001 11 19	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.5−	0.0
1999 05 15	703	(0.6+	2.2+)	2001 11 21	291	0.3+	0.5−	2001 12 19	704	0.6−	0.2+
2000 07 29	699	0.1+	0.3−	2001 11 21	291	0.2+	0.5−	2001 12 19	704	0.5−	0.2+
2000 07 29	699	0.1+	0.3+	2001 11 21	291	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.7−	0.8+
2000 07 29	699	0.2−	0.2+	2001 12 09	644	0.3−	1.0−	2001 12 19	704	0.7−	0.7+
2000 07 29	699	0.1−	0.2−	2001 12 09	644	0.2−	0.9−	2001 12 21	704	1.2+	0.3−
2001 11 09	704	0.3+	0.3−	2001 12 09	644	0.2−	1.1−	2001 12 21	704	0.0	0.8+
2001 11 09	704	0.3+	0.6−	2001 12 15	704	1.2−	0.4+	2001 12 21	704	0.0	0.4−
2001 11 09	704	0.4−	0.2−	2001 12 15	704	0.3−	0.2+	2001 12 25	691	0.2+	0.2−
2001 11 12	704	0.5+	0.4+	2001 12 15	704	0.3−	0.6+	2001 12 25	691	0.3+	0.3−
2001 11 12	704	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.2−	0.1−	2001 12 25	691	0.4+	0.3−
2001 11 12	704	0.3+	0.5+	2001 12 15	704	0.5−	0.0				

2001 VD$_{30}$ = 1994 AX$_{14}$ = 2000 QC$_{231}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	91.05768		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22366676	ω	290.35872	+0.70566353		+0.70824789	
a	2.6878297	Ω	24.56315	−0.63021070		+0.64066203	
e	0.1307932	i	2.83899	−0.32384172		+0.29654190	
P	4.41	H	15.0	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1994 01 13	691	0.6+	0.5+	2000 08 20	699	0.4−	0.3+	2001 11 19	704	1.1+	0.7+
1994 01 13	691	0.0	0.0	2000 08 20	699	0.5−	0.7+	2001 12 15	704	0.9+	0.5+
1994 01 13	691	0.0	0.2+	2000 09 24	704	1.1+	1.8−	2001 12 15	704	0.5+	1.0+
1994 01 14	691	0.4+	0.1+	2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2001 12 15	704	0.0	0.5−
1994 01 14	691	0.1+	0.7−	2000 09 24	704	0.4−	0.4+	2001 12 15	704	0.6+	0.1+
1994 01 14	691	1.2−	0.7−	2001 11 09	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
2000 07 07	704	0.1−	0.4+	2001 11 09	704	0.8+	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.2−
2000 07 07	704	0.3+	0.5−	2001 11 09	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.5−
2000 07 07	704	0.2+	0.1−	2001 11 09	704	0.8+	0.4−	2001 12 19	704	0.4−	0.7−
2000 07 07	704	0.3+	0.1−	2001 11 12	704	0.5−	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.7−
2000 07 07	704	0.7+	0.3+	2001 11 12	704	0.4−	0.5+	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
2000 08 02	704	0.0	0.2+	2001 11 12	704	1.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	0.7−
2000 08 02	704	0.4−	0.6+	2001 11 12	704	0.6−	0.9+	2001 12 19	704	0.4−	0.6−
2000 08 02	704	0.2−	0.5−	2001 11 12	704	0.2−	0.7+	2001 12 20	704	0.7−	0.4−
2000 08 02	704	0.8+	0.0	2001 11 19	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
2000 08 02	704	0.3−	0.7+	2001 11 19	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.4+
2000 08 20	699	0.7−	1.1−	2001 11 19	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.4−	1.5−
2000 08 20	699	0.3−	0.2−	2001 11 19	704	0.3+	0.5+	2001 12 20	704	1.2+	0.9+

2001 VE$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	126.48120		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17574945	ω	223.80173	+0.34004668		+0.91514096	
a	3.1565068	Ω	67.16968	−0.78512661		+0.40300777	
e	0.0595858	i	13.58781	−0.51763353		−0.01008722	
P	5.61	H	14.9	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1993 05 21	691	1.2+	0.0	2001 11 09	704	0.4+	0.0	2001 12 15	704	0.2+	0.1−
1993 05 21	691	0.1+	0.5+	2001 11 09	704	0.6−	0.1−	2001 12 15	704	0.0	0.4−
1993 05 21	691	0.3−	0.2+	2001 11 09	704	0.1−	0.1−	2001 12 15	704	0.2−	0.3−
1993 05 21	691	0.1+	0.2+	2001 11 09	704	0.7+	1.2+	2001 12 17	691	0.7−	0.4+
1993 05 21	691	0.4+	0.3+	2001 11 09	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	691	(2.1−	0.3+)
1993 05 21	691	0.3+	0.3+	2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	691	0.7−	0.4+
1993 06 20	691	0.5−	0.5+	2001 11 12	704	0.3+	1.6−	2001 12 18	704	(2.9−	0.5−)
1993 06 20	691	0.2−	0.1+	2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	(3.4−	0.1−)
1993 06 20	691	0.0	0.4+	2001 11 12	704	1.0+	0.2−	2001 12 18	704	(3.5−	0.7+)
2000 08 26	704	0.4−	0.1−	2001 11 20	704	0.2+	0.9+	2001 12 18	291	0.4−	0.1+
2000 08 26	704	1.3+	0.4+	2001 11 20	291	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	(3.6−	0.4+)
2000 08 26	704	0.1+	0.9−	2001 11 20	704	0.2−	0.9+	2001 12 18	704	(3.8−	0.8+)
2000 08 26	704	0.4+	1.4−	2001 11 20	704	0.1+	0.9+	2001 12 18	291	0.6−	0.1+
2000 09 20	704	0.6−	0.3+	2001 11 20	291	0.4+	0.2+	2001 12 18	291	0.7−	0.1+
2000 09 20	704	0.8−	1.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.5−
2000 09 20	704	0.4−	0.2+	2001 11 20	291	1.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2000 09 20	704	0.3−	1.0+	2001 11 20	704	0.7+	1.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2000 09 20	704	0.4+	0.2−	2001 12 10	704	0.4+	0.9−	2001 12 19	704	1.0−	1.0−
2001 10 16	621	0.1+	0.4+	2001 12 10	704	(2.3+	0.8−)	2001 12 19	704	0.3−	0.0
2001 10 17	621	0.3+	0.0	2001 12 10	704	1.0+	0.3−				
2001 10 17	621	0.1+	0.4+	2001 12 10	704	0.0	0.7−				

2001 VH$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	84.61393		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22401039	ω	70.31533	+0.67477523		+0.72018228	
a	2.6850803	Ω	243.20486	−0.72656149		+0.60986953	
e	0.2009961	i	10.41035	−0.12956386		+0.33075163	
P	4.40	H	14.2	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 06 08	704	0.1+	0.1+	2001 11 09	704	0.2+	0.3−	2001 12 14	704	0.3−	1.0−
2000 06 08	704	0.2−	0.8+	2001 11 09	704	0.2−	0.7−	2001 12 14	704	1.2+	0.6+
2000 06 08	704	0.3+	0.5+	2001 11 09	704	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
2000 06 08	704	0.3−	0.1+	2001 11 12	704	0.8+	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.3−
2000 08 02	704	0.2+	0.5−	2001 11 12	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.0
2000 08 02	704	0.2−	0.1+	2001 11 12	704	0.3+	1.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.0
2000 08 02	704	0.2+	0.1+	2001 11 12	704	0.8−	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.4−
2000 08 02	704	0.2−	0.4−	2001 11 12	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	644	0.7−	0.8+
2001 10 26	704	0.8+	0.5+	2001 12 10	704	0.6−	0.9+	2001 12 18	644	0.3−	0.5+
2001 10 26	704	0.7+	1.0+	2001 12 10	704	0.7−	1.0−	2001 12 18	644	0.1−	0.9+
2001 10 26	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.6−	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.3+
2001 10 26	704	0.4−	0.4+	2001 12 10	704	0.3+	0.5−	2001 12 20	704	0.2+	0.5+
2001 10 26	704	0.5−	0.6+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.7+	0.5+
2001 11 09	704	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.4+
2001 11 09	704	0.3−	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.3+

2001 VR$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	93.47344		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27697533	ω	35.00264	+0.63117622		+0.77343152	
a	2.3308196	Ω	274.20708	−0.72434594		+0.56079423	
e	0.1471251	i	3.36181	−0.27737976		+0.29548860	
P	3.56	H	15.4	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 05 09	704	0.1−	0.4+	2001 11 12	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	(2.6−	0.2−)
2000 05 09	704	0.1−	0.0	2001 11 12	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	291	0.9−	0.2−
2000 05 09	704	1.0−	0.4−	2001 11 19	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	(2.8−	0.2+)
2000 06 07	704	0.4+	0.3−	2001 11 19	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	(3.1−	0.4+)
2000 06 07	704	0.3+	0.5+	2001 11 19	704	0.0	0.4+	2001 12 18	291	1.2−	0.3−
2000 06 07	704	0.1+	0.4−	2001 11 19	704	0.0	0.4+	2001 12 18	291	1.4−	0.1−
2000 06 07	704	0.1−	0.9+	2001 11 19	704	0.3+	0.9+	2001 12 19	704	0.5+	1.9−
2000 06 07	704	0.5+	0.3+	2001 12 10	704	0.6+	0.2−	2001 12 19	704	(1.0−	2.5−)
2000 06 24	704	0.3+	0.3−	2001 12 10	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.5−	1.2−
2000 06 24	704	0.1−	0.5+	2001 12 10	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	0.7−	0.7−
2000 06 24	704	0.3+	0.3+	2001 12 10	704	0.8+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	1.0−
2000 06 24	704	0.0	0.0	2001 12 10	704	0.9+	0.1+	2001 12 21	704	1.2−	1.4+
2000 06 24	704	0.4−	0.3+	2001 12 15	704	0.4+	0.3−	2001 12 21	704	0.1−	0.2+
2001 11 09	704	0.1−	0.3−	2001 12 15	704	0.4+	0.2−	2001 12 21	704	0.9−	0.8+
2001 11 09	704	0.4+	0.1−	2001 12 15	704	0.3+	0.2+	2001 12 21	704	0.0	0.6+
2001 11 09	704	0.3−	0.1−	2001 12 15	704	1.0+	0.2−	2001 12 21	704	0.5+	1.4+
2001 11 09	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	691	0.6−	0.2+	2002 01 05	699	0.6+	0.6+
2001 11 09	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	691	0.5−	0.1+	2002 01 05	699	1.4+	0.2+
2001 11 12	704	0.1−	0.0	2001 12 17	691	0.7−	0.2+	2002 01 05	699	0.2+	0.7+
2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	(2.3−	0.2−)	2002 01 05	699	0.1−	0.1+
2001 11 12	704	0.0	0.2−	2001 12 18	704	(2.8−	0.1−)				

2001 VW$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	329.07710		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17413915	ω	68.17454		−0.30038799		−0.95373528
a	3.1759362	Ω	39.31324		+0.86766729		−0.27867302
e	0.2158019	i	1.12990		+0.39613196		−0.11282896
P	5.66	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.5+	1.1+	2001 11 12	704	0.1+	0.4+	2001 12 15	704	0.4−	1.1−
2000 08 24	704	0.4−	0.7+	2001 11 17	291	0.1−	0.1+	2001 12 17	291	0.0	0.1−
2000 08 24	704	0.4−	0.3+	2001 11 17	291	0.1−	0.0	2001 12 17	291	0.0	0.1−
2000 09 23	699	(2.9+	0.7+)	2001 11 17	291	0.3−	0.0	2001 12 17	291	0.0	0.1−
2000 09 23	699	(2.3+	0.7+)	2001 11 19	704	0.0	0.1−	2001 12 18	291	0.7+	0.1+
2000 09 23	699	0.0	0.9+	2001 11 19	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.0
2000 09 23	699	0.9+	0.7−	2001 11 19	704	0.3−	0.0	2001 12 18	291	1.0+	0.6+
2000 10 01	704	0.0	1.4−	2001 11 19	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
2000 10 01	704	0.6+	0.3−	2001 12 09	644	0.1−	0.6+	2001 12 18	704	0.2+	0.4+
2000 10 01	704	0.6−	0.7−	2001 12 09	644	0.0	0.4+	2001 12 18	291	1.0+	0.7+
2000 10 01	704	0.8−	0.3+	2001 12 09	644	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.3+
2001 11 09	704	0.3+	0.4−	2001 12 10	704	0.9−	1.7−	2001 12 18	704	0.6+	0.3+
2001 11 09	704	0.5+	0.1+	2001 12 10	704	0.5−	1.7−	2001 12 19	704	1.1−	0.4+
2001 11 09	704	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	1.0−	1.7−	2001 12 19	704	1.1+	0.4+
2001 11 09	704	0.3+	0.1−	2001 12 10	704	1.3−	1.9−	2001 12 19	704	1.3−	0.6+
2001 11 09	704	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	(0.7−	2.1−)	2001 12 19	704	0.9−	0.8+
2001 11 12	704	0.3+	0.0	2001 12 15	704	0.2+	0.5+	2002 01 03	106	0.0	0.1+
2001 11 12	704	0.1+	0.2+	2001 12 15	704	0.2+	0.4+	2002 01 03	106	0.0	0.1+
2001 11 12	704	0.2+	0.0	2001 12 15	704	0.7+	1.0+	2002 01 03	106	0.5+	0.1+
2001 11 12	704	0.0	0.2−	2001 12 15	704	0.4+	0.5+				

2001 VY$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	67.03174		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25077643	ω	272.12368		+0.86441526		+0.43503743
a	2.4904523	Ω	62.17510		−0.26685415		+0.82185436
e	0.1607932	i	16.55893		−0.42611633		+0.36782854
P	3.93	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.5−	0.7+	2001 10 26	704	0.5−	0.8−	2001 11 19	704	0.3−	0.1+
1997 11 29	704	0.3−	0.5−	2001 10 26	704	0.1+	0.4−	2001 11 19	704	0.5−	0.6+
1997 11 29	704	0.0	0.6−	2001 10 26	704	0.7−	0.9+	2001 11 19	704	0.6−	0.3+
1997 11 29	704	2.5+	0.1−	2001 11 09	704	0.1−	0.5−	2001 11 19	704	0.1−	0.3+
1997 12 17	327	0.1−	0.7−	2001 11 09	704	0.6+	0.2−	2001 12 15	704	0.4+	0.1−
1997 12 17	327	0.2−	0.3−	2001 11 09	704	0.3+	0.2−	2001 12 15	704	0.1+	0.1−
1997 12 17	327	0.4−	0.2−	2001 11 09	704	0.6+	0.0	2001 12 15	704	0.0	0.2+
2001 08 24	644	0.1−	0.1−	2001 11 09	704	0.6+	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
2001 08 24	644	0.3−	0.1−	2001 11 12	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.8−	0.5−
2001 08 24	644	0.2−	0.2−	2001 11 12	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.6−
2001 10 24	704	0.7+	0.7+	2001 11 12	704	0.3+	0.6+	2001 12 17	704	0.6−	0.2−
2001 10 24	704	0.1−	0.1+	2001 11 12	704	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	1.6+	0.6+
2001 10 24	704	0.2+	0.4−	2001 11 12	704	0.0	0.2+				
2001 10 24	704	0.3−	0.7+	2001 11 19	704	0.5−	0.4+				

2001 VE$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.32458		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22988402	ω	308.15799		+0.93608335		−0.34883134
a	2.6391466	Ω	72.29882		+0.33582917		+0.84770380
e	0.0800215	i	2.73386		+0.10472220		+0.39964354
P	4.29	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 09 29	691	0.0	0.4+	2001 11 20	704	0.2−	0.7+	2001 12 17	704	0.8−	1.2−
1992 09 29	691	0.4+	0.5−	2001 11 20	704	0.1−	1.0+	2001 12 20	704	0.3+	0.9−
1992 09 29	691	0.3−	0.1−	2001 11 20	291	0.0	0.1−	2001 12 20	704	(2.7+	2.0+)
1994 01 12	691	0.5+	0.2−	2001 11 20	704	0.1+	1.2+	2001 12 20	704	0.6+	0.9+
1994 01 12	691	0.4−	0.2+	2001 11 20	291	0.7−	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
1994 01 12	691	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.2+	0.9+	2001 12 21	704	0.3+	1.7+
2001 10 24	704	0.4−	0.2+	2001 12 09	644	0.2−	0.2−	2001 12 21	704	0.4+	0.1+
2001 10 24	704	0.3+	0.2−	2001 12 09	644	0.0	0.1−	2001 12 21	704	0.6+	0.9+
2001 10 24	704	0.5−	0.2−	2001 12 09	644	0.0	0.0	2001 12 22	704	0.3+	0.6−
2001 10 24	704	1.4−	0.3+	2001 12 10	704	0.3+	0.8+	2001 12 22	704	0.1+	0.4−
2001 11 09	704	0.1+	0.6−	2001 12 10	704	0.3+	0.7+	2001 12 22	704	0.9+	0.9−
2001 11 09	704	1.7+	0.3−	2001 12 10	704	0.5+	0.8+	2001 12 22	704	0.0	0.4−
2001 11 09	704	0.2−	0.5−	2001 12 10	704	0.2+	0.6+	2001 12 22	704	0.8+	0.6−
2001 11 09	704	0.5+	0.9−	2001 12 10	704	0.2+	0.8+	2001 12 23	291	0.1+	0.2+
2001 11 12	704	0.8+	0.0	2001 12 15	704	0.1−	0.3+	2001 12 23	291	0.2+	0.3+
2001 11 12	704	0.5+	0.4−	2001 12 15	704	0.4−	0.0	2001 12 23	704	0.5−	0.7+
2001 11 12	704	0.6+	0.2+	2001 12 15	704	0.5−	0.2−	2001 12 23	291	0.2+	0.2+
2001 11 12	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	1.6−	0.8−	2001 12 23	704	0.8+	1.4−
2001 11 12	704	0.4+	0.5+	2001 12 17	704	1.3−	1.2−	2001 12 23	704	0.2−	0.5−
2001 11 20	704	0.2+	0.7+	2001 12 17	704	1.0−	0.8−	2001 12 23	704	0.5−	0.3−
2001 11 20	291	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	1.4−	1.2−	2001 12 23	704	0.0	0.8−

2001 VJ$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.31579		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22356229	ω	279.69397		+0.88169480		−0.46910067
a	2.6886670	Ω	108.29670		+0.45108690		+0.80665902
e	0.1562556	i	3.05408		+0.13832890		+0.35950770
P	4.41	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 02 15	691	0.1+	0.3−	2001 10 24	704	0.3+	0.1−	2001 12 10	704	0.9+	0.5−
1994 02 15	691	0.7−	0.6−	2001 10 24	704	0.0	0.8+	2001 12 10	704	0.4−	0.5−
1994 02 15	691	0.3−	0.2−	2001 10 24	704	0.3−	1.1+	2001 12 10	704	0.0	1.6−
1996 08 20	566	0.3+	0.0	2001 10 24	704	0.9−	0.8+	2001 12 10	704	0.7−	0.8−
1996 08 20	566	0.1+	0.3−	2001 10 24	704	1.4−	1.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.0
1996 08 20	566	0.1−	0.1+	2001 11 09	704	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.4+
1998 02 03	691	0.1+	0.2−	2001 11 09	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.2+
1998 02 03	691	0.1+	0.1−	2001 11 09	704	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
1998 02 03	691	0.2+	0.2−	2001 11 09	704	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.1+
2001 09 17	704	0.2−	0.5−	2001 11 09	704	0.1−	0.0	2001 12 14	628	1.6+	0.1+
2001 09 17	704	0.3+	0.5−	2001 11 12	704	1.1−	1.5−	2001 12 14	628	1.4+	1.9+
2001 09 17	704	(0.9−	2.1−)	2001 11 12	704	0.0	0.7−	2001 12 14	628	0.6+	1.6+
2001 09 17	704	0.1+	0.5−	2001 11 12	704	0.4+	0.7−	2001 12 14	628	0.9+	0.3−
2001 09 27	704	0.5+	0.5+	2001 11 12	704	0.2+	0.8−	2001 12 17	704	1.0+	0.1+
2001 09 27	704	1.0+	0.5−	2001 11 20	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.8+	0.7+

2001 09 27	704	0.0	1.5+	2001 11 20	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.7+
2001 09 27	704	0.5−	0.3−	2001 11 20	704	0.7−	0.2+	2001 12 17	704	0.6+	0.8+
2001 09 27	704	(0.4+	2.6+)	2001 11 20	704	0.7−	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	1.0+
2001 09 27	704	(2.1+	1.2−)	2001 11 20	704	0.6−	0.0	2001 12 18	644	0.1−	0.7+
2001 09 27	704	0.8−	1.2−	2001 12 08	699	0.1−	0.1−	2001 12 18	644	0.1−	0.7+
2001 09 27	704	0.7−	0.1+	2001 12 08	699	0.5−	0.3−	2001 12 18	644	0.0	0.7+
2001 09 27	704	0.1+	0.5−	2001 12 08	699	0.1+	0.4−	2001 12 20	704	0.2+	0.8−
2001 09 27	704	0.1+	1.4−	2001 12 08	699	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.4−
2001 09 27	704	0.5−	0.2−	2001 12 09	644	0.7−	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.1+
2001 09 27	704	0.7+	0.6−	2001 12 09	644	0.5−	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.0
2001 09 27	704	1.6−	0.9−	2001 12 09	644	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.0

2001 VL$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	4.37490		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22628938	ω	321.64165		+0.58639594		−0.80837363
a	2.6670220	Ω	92.39793		+0.75536999		+0.52267284
e	0.0690844	i	2.96554		+0.29249953		+0.27082314
P	4.36	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 24	910	0.5−	0.6−	2001 11 09	704	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.2+
1997 11 24	910	0.1+	1.0−	2001 11 12	704	0.4+	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.3−
1997 11 24	910	0.1−	0.4−	2001 11 12	704	0.6+	1.4−	2001 12 17	704	0.0	0.3+
1997 12 28	691	0.1+	0.0	2001 11 12	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
1997 12 28	691	0.0	1.2+	2001 11 12	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.5+
1997 12 28	691	0.2+	0.0	2001 11 17	691	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.6+
2001 10 24	704	0.1−	0.7+	2001 11 17	691	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.5+
2001 10 24	704	1.0+	0.6+	2001 11 17	691	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.7+	0.5−
2001 10 24	704	0.2+	1.0+	2001 11 20	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.6−	0.2−
2001 10 24	704	0.2+	0.8+	2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	1.0−	0.0
2001 11 09	704	0.3+	0.8−	2001 11 20	704	0.7−	0.0	2001 12 20	704	1.1+	0.7+
2001 11 09	704	0.3−	1.1−	2001 11 20	704	0.3−	0.6+				
2001 11 09	704	0.3−	0.7−	2001 12 14	704	0.1+	0.5+				

2001 VP$_{31}$ = 2000 OB$_{55}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	14.37761		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18382045	ω	245.74895		+0.78920326		−0.61410776
a	3.0634221	Ω	152.13722		+0.56761163		+0.72599449
e	0.1972437	i	0.67008		+0.23446802		+0.30952166
P	5.36	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.1−	0.3+	2001 11 12	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.1−	0.6−
2000 07 29	699	1.1+	0.6−	2001 11 12	704	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.7−
2000 07 29	699	0.1+	0.4+	2001 11 20	704	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.5−
2000 07 29	699	0.5−	1.1+	2001 11 20	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
2000 08 01	704	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.9−
2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.7−
2000 08 01	704	0.6−	0.7−	2001 11 20	704	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.8−
2000 08 01	704	0.0	1.3−	2001 12 10	704	0.5−	1.0+	2001 12 17	704	0.4−	1.1−
2001 11 09	704	0.4+	0.4+	2001 12 10	704	0.3−	0.4+	2001 12 19	703	0.0	1.0+
2001 11 09	704	0.8−	0.1+	2001 12 10	704	0.3−	0.8+	2001 12 19	703	0.7+	0.4+
2001 11 09	704	0.2+	0.4+	2001 12 10	704	0.5−	0.9+	2001 12 19	703	1.6+	1.1−
2001 11 09	704	0.6+	0.1+	2001 12 12	644	0.0	0.1+	2001 12 19	703	0.5−	0.6−
2001 11 09	704	0.5+	0.1+	2001 12 12	644	0.1−	0.1+	2001 12 23	691	0.0	0.1+
2001 11 12	704	0.7−	0.4+	2001 12 12	644	0.1+	0.1+	2001 12 23	691	0.1−	0.0
2001 11 12	704	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	0.1−	1.1−	2001 12 23	691	1.2+	0.7+

2001 VV$_{31}$ = 1996 VP$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.81971		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21254459	ω	143.58663		+0.90213394		−0.41103250
a	2.7807974	Ω	241.18354		+0.35201393		+0.87698399
e	0.2240211	i	8.61032		+0.24948056		+0.24890032
P	4.64	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.2−	0.0	2001 11 12	704	1.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.5−	0.6−
1996 11 06	691	0.6−	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	1.2−
1996 11 06	691	0.6−	0.2−	2001 11 20	704	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.4+	0.4−
1996 11 07	691	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	0.8−	2001 12 14	704	0.1−	0.2−
1996 11 07	691	0.4+	0.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
1996 11 07	691	0.7+	0.2+	2001 11 20	704	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.5+	0.4+
2001 11 09	704	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.6+	0.7+	2001 12 17	704	0.5+	0.7+
2001 11 09	704	0.3+	0.2−	2001 12 10	704	0.3+	1.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.8+
2001 11 09	704	0.4−	0.6+	2001 12 10	704	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	1.4−	0.1−
2001 11 09	704	0.3+	0.5+	2001 12 10	704	0.6−	1.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.5+
2001 11 09	704	1.0−	0.7−	2001 12 11	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.6+	0.7+
2001 11 12	704	0.2+	0.8+	2001 12 11	704	0.5+	0.3−	2001 12 20	704	0.3+	0.7+
2001 11 12	704	0.7+	0.9+	2001 12 11	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.1+	0.3+
2001 11 12	704	0.3+	0.6−	2001 12 11	704	0.1−	0.4−				

2001 VA$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.20268		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26822608	ω	31.44606		+0.80597073		−0.59195360
a	2.3812338	Ω	4.85046		+0.53947091		+0.73349581
e	0.1824571	i	0.98709		+0.24368489		+0.33402818
P	3.67	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.0	0.8−	2001 11 16	291	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.1+
1995 01 29	691	0.0	0.4−	2001 11 16	291	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.0
1995 01 29	691	0.4−	0.3−	2001 11 19	704	(2.5−	1.4+)	2001 12 19	704	0.7+	0.8−
1997 09 04	910	0.3+	0.7−	2001 11 19	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
1997 09 04	910	0.3+	0.7−	2001 11 19	704	0.3−	0.9+	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
1997 09 05	910	0.3+	0.7−	2001 12 10	704	0.6−	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.0
2001 11 09	704	0.2−	0.5+	2001 12 10	704	0.5−	0.4−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2001 11 09	704	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.0
2001 11 09	704	0.7−	0.4−	2001 12 10	704	0.7−	1.4−	2001 12 20	704	1.5+	0.6−
2001 11 12	704	0.5+	1.3+	2001 12 15	704	0.4+	0.2−	2001 12 20	704	1.5+	0.0
2001 11 12	704	0.1+	1.0+	2001 12 15	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	1.1+	0.6−
2001 11 12	704	0.7−	1.6+	2001 12 15	704	0.1+	0.8−	2001 12 24	291	0.3−	0.0
2001 11 12	704	(1.4−	2.3+)	2001 12 18	704	0.3−	0.3+	2001 12 24	291	0.5−	0.2−
2001 11 12	704	0.5−	1.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2001 12 24	291	0.3−	0.1+
2001 11 16	291	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.2+				

2001 VH$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	299.31754		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27132592	ω	100.32347		−0.65847732		−0.75207178
a	2.3630624	Ω	30.91844		+0.66723370		−0.60071451
e	0.1168733	i	3.14698		+0.34814768		−0.27116438
P	3.63	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.6+	0.0	2001 11 12	704	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.4+	0.2−
1999 04 12	704	0.7+	0.9+	2001 11 12	704	0.5−	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
1999 04 12	704	0.2−	1.8−	2001 11 19	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
1999 04 12	704	0.5+	0.3−	2001 11 19	704	0.4+	0.6+	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
1999 04 20	691	0.3−	0.5+	2001 11 19	704	0.6+	0.6+	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
1999 04 20	691	1.3−	0.2+	2001 11 19	704	0.4+	1.0−	2001 12 19	704	0.1+	0.5−
1999 04 20	691	0.1−	0.6+	2001 12 10	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	704	0.0	1.5−

2001 11 09	704	1.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.3−
2001 11 09	704	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.5−	0.4+	2001 12 19	704	0.4−	0.5−
2001 11 09	704	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.5−
2001 11 09	704	0.1+	1.7+	2001 12 10	704	0.7+	0.8+	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
2001 11 09	704	0.0	1.7+	2001 12 15	704	0.2+	0.4−	2001 12 20	704	0.4−	0.1−
2001 11 12	704	0.0	0.3−	2001 12 15	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.7−	0.1+
2001 11 12	704	0.1−	1.0−	2001 12 15	704	1.3+	1.2+	2001 12 20	704	0.5−	0.1−
2001 11 12	704	0.9+	1.4−	2001 12 15	704	0.2+	0.6+	2001 12 20	704	0.3−	0.3+

2001 VJ$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	358.69095			(2000.0)		
n	0.27891153	ω	59.93940		+0.58783764	−0.80897145
a	2.3200201	Ω	354.05331		+0.73018511	+0.53242894
e	0.2151538	i	1.92415		+0.34824791	+0.24916784
P	3.53	H	16.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 07 31	691	0.1−	0.4+	2001 11 19	704	0.6−	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.2−
1997 07 31	691	0.2−	0.3+	2001 11 19	704	0.6−	0.2−	2001 12 18	704	0.6−	0.2−
1997 07 31	691	0.0	0.1+	2001 11 19	704	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
1999 03 11	691	0.1−	0.1+	2001 11 19	704	0.7−	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
1999 03 11	691	0.1−	0.3+	2001 12 10	704	1.2−	1.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
1999 03 11	691	0.4+	0.2+	2001 12 10	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2001 11 09	704	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.5−	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2001 11 09	704	0.0	0.6−	2001 12 10	704	0.0	0.1−	2001 12 20	644	0.1−	0.2+
2001 11 09	704	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.5−	1.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.5+
2001 11 09	704	0.2+	0.0	2001 12 15	704	1.0+	0.7−	2001 12 20	704	0.2+	0.4+
2001 11 09	704	0.4+	0.2−	2001 12 15	704	0.4+	1.0−	2001 12 20	704	0.6+	0.7+
2001 11 12	704	(3.8+	1.5+)	2001 12 15	704	0.9+	1.0−	2001 12 20	704	0.3−	0.9+
2001 11 12	704	1.9+	1.2+	2001 12 15	704	0.8+	1.2−	2001 12 20	644	0.7−	0.4+
2001 11 12	704	(3.9+	0.2−)	2001 12 18	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.7+	0.7+
2001 11 12	704	(4.1+	1.1+)	2001 12 18	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	644	0.1+	0.2+
2001 11 12	704	(4.2+	1.2+)	2001 12 18	704	0.5−	0.3−				

2001 VK$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	43.61466			(2000.0)		
n	0.26471391	ω	323.20315		+0.99748506	+0.06398297
a	2.4022500	Ω	33.16748		−0.04408418	+0.89693328
e	0.1845063	i	3.19499		−0.05549900	+0.43751214
P	3.72	H	15.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.8+	1.0−	2001 11 09	704	0.4−	1.2+	2001 12 10	704	0.0	0.8+
1997 10 30	704	0.3+	0.7+	2001 11 09	704	0.1−	0.7+	2001 12 10	704	0.0	1.2+
1997 10 30	704	0.2+	0.4+	2001 11 09	704	0.3−	0.7+	2001 12 10	704	0.2−	1.4+
1997 10 30	704	0.2+	0.2+	2001 11 09	704	0.3−	0.7+	2001 12 15	704	1.0−	0.1+
1997 10 30	704	0.6+	0.0	2001 11 09	704	0.2+	1.2+	2001 12 15	704	1.3−	0.1+
1997 11 01	691	1.8−	0.5−	2001 11 12	704	0.8+	0.0	2001 12 15	704	1.0−	0.1+
1997 11 01	691	0.4+	0.7−	2001 11 12	704	0.9+	0.1+	2001 12 15	704	1.1−	0.1+
1997 11 01	691	0.5−	0.0	2001 11 12	704	0.7+	0.0	2001 12 15	704	1.0−	0.5+
1998 01 08	691	0.1−	0.7+	2001 11 12	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.6−	1.5−
1998 01 08	691	0.0	0.0	2001 11 12	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	1.4−
1998 01 08	691	0.2+	0.2+	2001 11 19	704	1.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	1.6−
2000 05 09	704	1.0−	0.2−	2001 11 19	704	0.8+	0.6+	2001 12 18	704	0.5+	0.9−
2000 05 09	704	0.4+	0.4+	2001 11 19	704	0.7+	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	1.1−
2000 05 09	704	1.0+	1.3+	2001 11 19	704	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	0.8+	0.9−
2001 10 26	704	0.2+	0.1+	2001 11 19	704	0.8+	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	1.3−
2001 10 26	704	0.0	0.6−	2001 12 10	704	0.8+	0.8+	2001 12 19	704	0.2−	0.8−
2001 10 26	704	1.1−	0.5−	2001 12 10	704	0.1−	1.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.8−

2001 VL$_{32}$ = 1999 CT$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	359.63236			(2000.0)		
n	0.29348495	ω	7.34752		+0.53974175	−0.83776985
a	2.2425673	Ω	50.02526		+0.76677872	+0.44875887
e	0.0519918	i	6.18673		+0.34746114	+0.31105812
P	3.36	H	14.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.6+	0.1+	2001 11 12	704	(2.9+	1.0−)	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
1999 02 10	704	0.4−	0.4−	2001 11 12	704	(2.6+	1.5−)	2001 12 18	704	0.3+	0.2−
1999 02 10	704	1.0+	1.0−	2001 11 12	704	(2.7+	1.1−)	2001 12 18	704	0.5+	0.0
1999 02 10	704	1.4−	0.2−	2001 11 19	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.3+
1999 02 10	704	0.1+	0.2−	2001 11 19	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
1999 02 13	704	0.4−	0.6−	2001 11 19	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.3−
1999 02 13	704	0.5+	1.6+	2001 11 19	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.4+
1999 02 13	704	0.5+	0.5−	2001 11 19	704	0.6+	1.0+	2001 12 18	704	0.1+	0.3+
1999 02 13	704	0.2−	1.9+	2001 12 10	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.5−
1999 02 13	704	(2.4−	0.7+)	2001 12 10	704	0.7−	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.4+
2001 08 23	699	0.3+	0.4+	2001 12 10	704	0.6−	0.6+	2001 12 19	704	0.6+	1.0−
2001 08 23	699	1.6−	0.0	2001 12 10	704	1.0−	0.1+	2001 12 19	704	0.6−	0.4−
2001 08 23	699	0.4+	0.3−	2001 12 10	704	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	1.0−
2001 08 23	699	0.5−	0.5+	2001 12 15	704	1.0−	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
2001 10 18	704	0.2+	0.8+	2001 12 15	704	0.5+	0.3+	2001 12 19	704	(0.3+	2.2−)
2001 10 18	704	0.4+	1.0+	2001 12 15	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.7−	0.2−
2001 10 18	704	1.7+	0.5+	2001 12 15	704	0.8+	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	0.9−
2001 10 18	704	0.9+	1.7+	2001 12 15	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.4−	0.3−
2001 10 26	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	0.5+	2001 12 19	704	0.0	1.2−
2001 10 26	704	0.2−	0.8−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2001 10 26	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.4−	0.5+	2001 12 20	644	0.5−	0.4+
2001 10 26	704	0.1−	0.6−	2001 12 17	704	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	1.4+	0.3−
2001 11 09	704	0.9−	1.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.4+	2001 12 20	704	0.4+	0.0
2001 11 09	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.4−
2001 11 09	704	0.1−	1.1−	2001 12 18	704	0.6+	0.2+	2001 12 20	644	0.4−	0.2+
2001 11 09	704	(2.2−	0.4−)	2001 12 18	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.0
2001 11 12	704	(3.3+	0.8−)	2001 12 18	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.9−
2001 11 12	704	(2.8+	0.9−)	2001 12 18	704	0.4+	0.0	2001 12 20	644	0.4−	0.2+

2001 VM$_{32}$ = 2000 JT$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	90.10111			(2000.0)		
n	0.26673902	ω	295.47967		+0.61930553	+0.78509015
a	2.3900759	Ω	12.79977		−0.70372351	+0.56051541
e	0.2049232	i	2.50971		−0.34818655	+0.26354493
P	3.70	H	14.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.2−	0.3−	2001 11 09	704	0.6−	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.5−
2000 05 07	704	0.2−	0.7−	2001 11 09	704	1.2−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
2000 05 07	704	0.0	0.2−	2001 11 12	704	0.8+	0.6−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2000 05 07	704	0.0	1.4−	2001 11 12	704	1.5+	0.9−	2001 12 19	704	0.2−	0.4+
2000 05 09	704	0.5−	0.1+	2001 11 12	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
2000 05 09	704	0.7+	1.7+	2001 11 12	704	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
2000 05 09	704	0.7−	0.6−	2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	644	0.0	0.7+
2000 05 09	704	0.8+	1.0+	2001 12 18	704	0.6−	0.3−	2001 12 20	644	0.3+	0.9+
2001 11 09	704	0.7−	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.5−	2001 12 20	644	0.3+	0.8+
2001 11 09	704	0.5−	0.3+	2001 12 18	704	1.2+	0.9−				
2001 11 09	704	(2.4−	1.4+)	2001 12 18	704	1.1−	0.5−				

2001 VN$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.89394		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.25519359	ω	118.93734	+0.45397157	−0.89047470		
a	2.4616305	Ω	304.03111	+0.80389106	+0.42436580		
e	0.1729979	i	2.14778	+0.38427722	+0.16422084		
P	3.86	H	15.8	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.0−	0.9+	2001 10 18	704	0.4−	0.6+	2001 12 18	704	0.3+	0.5−
1997 10 29	704	0.1+	0.8+	2001 10 18	704	0.4−	0.7+	2001 12 18	704	0.0	0.6−
1997 10 29	704	0.3−	0.8+	2001 10 18	704	0.9+	0.0	2001 12 19	704	1.2+	0.2−
1997 10 29	704	1.9−	1.3−	2001 11 09	704	0.3−	1.7+	2001 12 19	704	1.1+	0.4−
1997 10 30	704	1.3+	1.3−	2001 11 09	704	0.3−	1.7+	2001 12 19	704	0.9+	0.1−
1997 10 30	704	1.4+	1.1−	2001 11 09	704	0.9+	1.2+	2001 12 19	704	0.9+	0.6−
1997 10 30	704	1.1+	0.4−	2001 11 12	704	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.9+	0.6−
1997 10 30	704	2.0+	0.2−	2001 11 12	704	0.7−	0.5−	2001 12 19	704	1.1+	0.8+
1997 10 30	566	0.5−	0.4−	2001 11 12	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	1.4−	1.3−
1997 10 30	566	0.7−	0.1−	2001 11 12	704	0.6−	0.6+	2001 12 19	704	1.0+	0.6+
1997 10 30	566	0.2−	0.5−	2001 11 12	704	0.6−	0.5+	2001 12 19	704	1.4−	1.0−
1997 10 31	704	(0.2+	2.4−)	2001 11 19	704	0.5−	0.3−	2001 12 19	704	1.1+	0.5+
1997 10 31	704	0.5−	1.3+	2001 11 19	704	0.5−	0.1+	2001 12 19	704	1.2−	0.8−
1997 10 31	704	0.8−	1.0+	2001 11 19	704	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	1.1+	0.3+
1997 10 31	704	0.0	0.5+	2001 12 10	704	0.3+	0.6−	2001 12 19	704	1.0−	0.8−
1997 10 31	704	1.8+	0.9+	2001 12 10	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.7+	0.5+
1997 11 06	704	0.5−	1.4−	2001 12 10	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.8−	0.5−
1997 11 06	704	0.1−	0.5−	2001 12 10	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	1.6+	0.1−
1997 11 06	704	0.1−	1.3−	2001 12 10	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.7−
1997 11 06	704	(0.2+	2.4−)	2001 12 15	704	0.6−	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.9+
1997 11 06	704	0.1−	1.5−	2001 12 15	704	0.6−	0.3−	2001 12 21	704	0.1+	0.3−
2001 10 15	704	0.0	0.7+	2001 12 15	704	0.7−	0.1−	2001 12 21	704	0.3−	0.0
2001 10 15	704	0.4+	0.9+	2001 12 15	704	0.6−	0.1−	2001 12 21	704	1.1−	1.1+
2001 10 15	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	0.4+	0.2−	2001 12 21	704	0.9−	1.1+
2001 10 15	704	(1.4+	2.2−)	2001 12 18	704	0.4+	0.3−	2001 12 21	704	0.3−	0.5+

2001 VP$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	18.77819		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.26557343	ω	2.28094	+0.86743339	−0.49698797		
a	2.3970640	Ω	27.56011	+0.45568106	+0.77439443		
e	0.1632441	i	2.93769	+0.19978509	+0.39155616		
P	3.71	H	17.2	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1992 04 25	691	0.3+	0.5+	2001 11 09	704	0.0	0.1−	2001 12 15	704	0.9+	0.6−
1992 04 25	691	0.4+	0.3−	2001 11 09	704	0.6+	0.9−	2001 12 15	704	0.8+	0.5−
1992 04 25	691	0.4−	0.7+	2001 11 09	704	0.3+	0.3−	2001 12 15	704	1.2+	0.5−
1997 10 30	704	0.5+	0.0	2001 11 09	704	0.5+	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.3−
1997 10 30	704	0.5−	0.7−	2001 11 12	704	1.0−	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.0
1997 10 30	704	0.9−	0.4+	2001 11 12	704	1.2−	0.5−	2001 12 18	704	0.3+	0.4+
1997 10 30	704	0.2+	1.2+	2001 11 12	704	0.7−	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.1+
1997 10 30	704	1.2−	1.7+	2001 11 12	704	1.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.3+
1997 11 18	910	0.5+	0.3+	2001 11 12	704	0.8−	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.8−
1997 11 18	910	0.4+	0.2+	2001 11 19	704	0.9−	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.4−
1997 11 18	910	0.5+	0.1+	2001 11 19	704	1.1−	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.0
1997 12 05	910	0.1−	0.2−	2001 11 19	704	0.9−	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.0
1997 12 05	910	0.3−	0.5−	2001 11 19	704	0.7−	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
1997 12 05	910	0.2−	0.5−	2001 12 10	704	1.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	2.0+
2001 10 13	704	0.4+	0.5−	2001 12 10	704	0.6+	0.4+	2001 12 20	704	1.1+	0.1+
2001 10 13	704	0.0	0.7−	2001 12 10	704	0.6−	0.3+	2001 12 20	704	0.8−	2.5+
2001 10 13	704	1.0+	1.0−	2001 12 10	704	0.4−	0.6+	2001 12 20	704	0.8+	0.6+
2001 10 13	704	0.4+	1.1−	2001 12 10	704	1.1−	1.1+				
2001 11 09	704	0.0	0.1−	2001 12 15	704	0.9+	0.5−				

2001 VR$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.73321		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.27774963	ω	30.55666	+0.92831946	+0.37085155		
a	2.3264857	Ω	307.65197	−0.34747196	+0.84027207		
e	0.2387135	i	1.90417	−0.13223542	+0.39548953		
P	3.55	H	16.1	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1999 01 18	691	0.2−	0.1−	2001 11 09	704	(0.4+	2.0+)	2001 12 15	704	0.9+	0.2−
1999 01 18	691	0.9−	0.0	2001 11 12	704	0.7+	0.7+	2001 12 15	704	0.3+	0.0
1999 01 18	691	0.8−	0.3−	2001 11 12	704	0.2−	0.7−	2001 12 15	704	0.6+	0.3+
1999 03 13	691	0.5+	0.7−	2001 11 12	704	0.2−	0.5−	2001 12 15	704	0.2+	0.1−
1999 03 13	691	0.5+	0.0	2001 11 12	704	0.4−	0.6−	2001 12 18	704	0.2−	0.7+
1999 03 13	691	0.8+	0.1−	2001 11 12	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.7+	0.1−
2000 04 25	699	0.2−	0.4+	2001 11 19	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.6−	1.0+
2000 04 25	699	1.1−	0.5+	2001 11 19	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.8−	2.0+
2000 04 25	699	0.4+	0.4+	2001 11 19	704	0.1+	0.5+	2001 12 18	704	1.0−	0.9+
2000 04 25	699	0.0	0.7+	2001 11 19	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.5−
2000 06 04	608	0.7+	0.1−	2001 11 19	704	1.6−	0.3+	2001 12 19	704	0.6+	0.3−
2000 06 04	608	0.5+	0.3−	2001 12 10	704	0.5−	0.4−	2001 12 19	704	0.8+	0.3−
2000 06 04	608	0.3+	0.2−	2001 12 10	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.7+	0.4−
2001 11 09	704	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.3+	0.5−	2001 12 19	704	0.9+	0.1−
2001 11 09	704	0.2−	0.2+	2001 12 10	704	1.1−	0.4−				
2001 11 09	704	0.1+	0.0	2001 12 10	704	0.4−	0.8−				

2001 VF$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	13.63657		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22698072	ω	1.49237	+0.71533359	−0.69697461		
a	2.6616038	Ω	42.84105	+0.64035309	+0.62504180		
e	0.0941175	i	4.23737	+0.27972446	+0.35149557		
P	4.34	H	14.6	G 0.15	U 1		

Residuals in seconds of arc

1992 10 23	010	0.5+	0.6−	2001 10 13	704	0.4+	0.6−	2001 12 15	704	0.1−	0.2+
1992 10 23	010	0.0	0.5−	2001 10 13	704	0.5+	1.1−	2001 12 15	704	0.1−	0.2+
1997 12 30	566	0.3+	0.2−	2001 11 09	704	0.3−	0.8+	2001 12 15	704	0.1−	0.2+
1997 12 30	566	0.2+	0.3−	2001 11 09	704	0.2+	0.6+	2001 12 15	704	0.1−	0.5+
1997 12 30	566	0.0	0.5−	2001 11 09	704	0.2+	0.8+	2001 12 19	704	0.5−	0.2−
1998 01 26	566	0.2−	0.1+	2001 11 09	704	0.5+	0.9+	2001 12 19	704	0.4−	0.5−
1998 01 26	566	0.0	0.2−	2001 11 09	704	0.3−	1.0+	2001 12 19	704	0.8−	0.6−
1998 01 26	566	0.2−	0.1+	2001 11 12	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.5−	0.6−
1999 05 10	704	1.1−	0.3−	2001 11 12	704	1.1−	0.6+	2001 12 19	704	0.7−	0.7−
1999 05 10	704	0.7+	0.2+	2001 11 12	704	0.3−	0.0	2001 12 20	644	0.2−	0.2−
1999 05 10	704	0.5+	0.4+	2001 11 12	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
1999 05 10	704	(4.1−	0.7+)	2001 11 12	704	0.3−	0.6−	2001 12 20	704	0.3+	0.4−
2000 08 02	704	0.5−	0.6+	2001 11 19	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	0.4+	0.2−
2000 08 02	704	0.6−	0.3+	2001 11 19	704	0.0	0.8+	2001 12 20	704	0.9+	1.0−
2000 08 02	704	0.9+	0.1−	2001 11 19	704	0.3+	0.9+	2001 12 20	704	0.4+	0.2−
2000 08 02	704	0.3−	0.0	2001 11 19	704	0.3−	0.9+	2001 12 20	644	0.0	0.2−
2000 08 02	704	0.4−	0.2−	2001 11 19	704	0.7+	0.7+	2001 12 20	644	0.0	0.1−
2000 09 02	704	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.4+	0.4−	2001 12 21	704	0.1+	0.8+
2000 09 02	704	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.3+	0.8−	2001 12 21	704	0.7+	0.5+
2000 09 02	704	0.8+	0.7−	2001 12 10	704	0.3+	0.6−	2001 12 21	704	1.1−	1.0−
2000 09 02	704	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.5+	2001 12 21	704	0.3+	0.0
2001 10 13	704	0.2−	0.7−	2001 12 10	704	0.4+	0.1−	2001 12 21	704	0.4−	0.7+

2001 VL$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.39487		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21300675	ω	18.74855		+0.98650769	+0.16268029	
a	2.7767736	Ω	331.86924		−0.15474819	+0.88994567	
e	0.0794600	i	2.23370		−0.05343750	+0.42606553	
P	4.63	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.4−	0.3−	2001 11 12	704	0.2+	1.2−	2001 12 18	704	(4.2+	2.2−)
2000 08 01	704	0.1+	0.7−	2001 11 12	704	0.0	1.4−	2001 12 18	704	(5.1+	2.9−)
2000 08 01	704	0.3−	0.3−	2001 11 12	704	1.1+	0.0	2001 12 18	704	(4.8+	2.0−)
2000 08 01	704	0.6+	0.0	2001 11 12	704	0.5+	0.9−	2001 12 18	704	(4.1+	2.6−)
2000 08 24	704	1.1+	0.6+	2001 11 12	704	0.8+	0.6−	2001 12 20	644	0.1+	0.0
2000 08 24	704	0.2−	0.2+	2001 11 19	704	0.0	1.9+	2001 12 20	644	0.5+	0.1−
2000 08 24	704	0.0	0.1−	2001 11 19	704	(0.6+	2.3+)	2001 12 20	644	0.2+	0.0
2000 08 24	704	0.6−	0.1−	2001 11 19	704	0.1−	1.4+	2002 01 14	704	0.5+	0.7−
2001 11 09	704	0.0	0.6+	2001 11 19	704	0.3−	1.5+	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
2001 11 09	704	0.7−	0.4+	2001 12 15	704	0.5−	0.3−	2002 01 14	704	0.5+	0.6−
2001 11 09	704	0.4−	0.3+	2001 12 15	704	0.9−	0.2−	2002 01 14	704	0.1−	0.8−
2001 11 09	704	0.2+	0.6+	2001 12 15	704	0.9−	1.2−				
2001 11 09	704	0.4−	0.6+	2001 12 18	704	(4.4+	1.4−)				

2001 VT$_{33}$ = 1999 FZ$_{50}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	2.84643		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26448568	ω	164.02003		+0.52629990	−0.84942882	
a	2.4036318	Ω	254.20991		+0.77569202	+0.49815686	
e	0.0099341	i	2.29056		+0.34829628	+0.17409889	
P	3.73	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.1−	0.2+	2001 11 12	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.0
1999 03 20	704	0.3+	1.0−	2001 11 12	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.5+
1999 03 20	704	0.0	0.6+	2001 12 07	691	0.4−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.0
1999 03 20	704	0.6+	1.3−	2001 12 07	691	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.0
1999 03 20	704	0.7−	1.1+	2001 12 07	691	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
1999 03 23	704	(2.7−	0.1+)	2001 12 17	704	0.7−	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
1999 03 23	704	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	1.1−	0.6+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
1999 03 23	704	0.1+	1.0+	2001 12 17	704	0.3−	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
2001 11 09	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2001 11 09	704	1.0−	0.4−	2001 12 18	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.7−
2001 11 09	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.3−
2001 11 09	704	0.4+	0.7−	2001 12 18	704	0.5+	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.5−
2001 11 12	704	0.6+	0.5+	2001 12 18	704	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
2001 11 12	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.7−
2001 11 12	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.3+	0.2+				

2001 VB$_{34}$ = 2000 KR$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.28463		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20474179	ω	159.68907		+0.68848306	−0.71308073	
a	2.8510077	Ω	246.53715		+0.64390280	+0.68495118	
e	0.1302152	i	8.29326		+0.33373682	+0.14952510	
P	4.81	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 31	691	0.2−	0.8+	2001 11 12	704	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.4+	0.3−
2000 05 31	691	0.3−	0.5+	2001 11 12	704	0.1−	0.5+	2001 12 10	704	0.8−	0.8−
2000 05 31	691	0.2−	0.2−	2001 11 12	704	0.3−	0.9+	2001 12 10	704	0.2+	0.7+
2000 06 11	691	0.1+	0.3−	2001 11 12	704	0.4−	0.1+	2001 12 10	704	0.7+	0.0
2000 06 11	691	0.3+	0.4−	2001 11 20	704	1.7−	1.8+	2001 12 10	704	0.3−	0.2+
2000 06 11	691	0.1+	0.3−	2001 11 20	704	0.9+	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.3−
2001 11 09	704	0.2−	0.5−	2001 11 20	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.6−
2001 11 09	704	0.1−	1.0−	2001 11 20	704	0.4+	0.9+	2001 12 17	704	0.6−	0.0
2001 11 09	704	0.0	0.6−	2001 11 20	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
2001 11 09	704	0.8+	0.4−	2001 11 20	291	0.0	0.7−	2001 12 17	704	0.2+	0.4+
2001 11 09	704	0.8+	0.5+	2001 11 20	291	0.5+	0.4−				
2001 11 12	704	0.3−	0.1−	2001 11 20	291	0.6−	0.9−				

2001 VH$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	347.57951		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24768743	ω	298.72441		+0.26700139	−0.96279168	
a	2.5111158	Ω	135.72455		+0.90372184	+0.23510805	
e	0.0985381	i	3.42798		+0.33465968	+0.13325310	
P	3.98	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 02	691	0.4+	0.7+	2001 11 20	704	0.5−	0.4−	2001 12 14	704	(0.2−	2.2−)
2000 07 02	691	0.1+	1.1+	2001 11 20	704	1.1−	0.2−	2001 12 17	644	0.2+	0.7+
2000 07 02	691	0.5+	0.7+	2001 11 20	704	1.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.2−
2000 08 06	608	0.2−	0.4−	2001 11 20	704	0.8−	0.4+	2001 12 17	644	0.4+	0.8+
2000 08 06	608	0.6−	1.3−	2001 11 20	704	0.7−	0.7+	2001 12 17	704	0.1+	0.0
2000 08 06	608	0.1−	1.3−	2001 12 11	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.0
2001 11 09	704	0.2−	1.4+	2001 12 11	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
2001 11 09	704	0.6+	0.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.0
2001 11 09	704	1.2+	1.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.5−	2001 12 17	644	0.2+	1.0+
2001 11 09	704	0.5−	1.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.1−
2001 11 12	704	0.7+	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	1.6−	2001 12 20	704	0.2−	0.0
2001 11 12	704	0.4−	0.3−	2001 12 14	704	0.2+	1.7−	2001 12 20	704	0.2+	0.4+
2001 11 12	704	0.4+	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	2.0−	2001 12 20	704	0.0	0.1+
2001 11 12	704	0.8−	0.4−	2001 12 14	704	(0.2−	2.2−)	2001 12 20	704	0.5+	0.7+

2001 VM$_{34}$ = 1997 WN$_{44}$

Id. Minor Planet Center, M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	39.87103		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24582100	ω	167.14911		+0.99752895	−0.06999291	
a	2.5238104	Ω	196.86804		+0.06246303	+0.92316740	
e	0.1712593	i	1.20084		+0.03216144	+0.37797216	
P	4.01	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	(2.9−	1.0−)	2000 06 24	704	0.1+	0.5+	2001 11 12	704	0.2+	0.3+
1997 11 29	704	(3.4−	1.0−)	2000 06 24	704	0.4−	0.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.6+
1997 11 29	704	(3.5−	1.3−)	2000 06 24	704	0.8−	0.5+	2001 12 12	644	0.1+	0.2+
1997 11 29	704	(3.6−	0.9−)	2000 08 24	704	0.2+	0.7−	2001 12 12	644	0.2−	0.1+
1997 11 29	704	(3.1−	0.2−)	2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 12	644	0.6−	0.2+
1997 12 04	704	0.1+	1.3−	2000 08 24	704	1.0+	0.0	2001 12 14	704	0.8+	0.5−
1997 12 04	704	0.0	0.3−	2000 08 24	704	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.8+	0.4−
1997 12 04	704	0.5+	0.5−	2001 09 16	644	0.7−	0.5+	2001 12 14	704	0.9+	0.2−
1997 12 04	704	0.3−	0.9−	2001 09 16	644	0.7−	0.5+	2001 12 14	704	1.0+	0.1−
1997 12 04	704	1.8−	0.6−	2001 09 16	644	0.6−	0.3+	2001 12 14	704	1.1+	0.2+
1997 12 05	704	0.7+	0.0	2001 11 09	704	0.5−	0.1+	2001 12 24	691	0.3−	0.2+
1997 12 05	704	0.7+	0.6−	2001 11 09	704	0.6−	0.2+	2001 12 24	691	0.3−	0.2+
1997 12 05	704	0.3−	0.0	2001 11 09	704	0.6−	0.2−	2001 12 24	691	0.4−	0.2+
1997 12 05	704	0.7+	0.6+	2001 11 09	704	0.6−	0.0	2002 01 03	106	0.2−	0.7+
1997 12 05	704	(2.4−	1.1−)	2001 11 09	704	0.5−	0.1−	2002 01 03	106	0.0	0.5+
1999 03 21	691	0.0	0.2+	2001 11 12	704	0.4+	0.3+	2002 01 03	106	0.3−	0.6+
1999 03 21	691	0.2+	0.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.5+				
1999 03 21	691	0.1−	0.2+	2001 11 12	704	0.1+	0.4+				

2001 VR$_{34}$ = 2001 XM$_{135}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.04230		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18740037	ω	186.01846	+0.87112090		−0.49078172	
a	3.0242830	Ω	203.39673	+0.45229101		+0.81517477	
e	0.2160388	i	2.42233	+0.19126216		+0.30760915	
P	5.26	H	14.8	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.8−	1.0+	2001 11 18	691	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
1993 03 22	809	1.8+	0.5−	2001 11 18	691	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
1993 04 18	691	0.3−	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.0
1993 04 18	691	0.5−	0.1−	2001 11 20	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
1993 04 18	691	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.1+
2001 11 09	704	0.1+	0.5+	2001 11 20	704	0.9+	0.0	2001 12 20	704	0.6−	0.2−
2001 11 09	704	0.8+	0.6+	2001 11 20	704	0.9−	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
2001 11 09	704	0.3+	0.4+	2001 12 10	704	0.8−	0.5−	2001 12 20	704	0.3−	0.1−
2001 11 09	704	0.6+	1.0+	2001 12 10	704	0.1−	0.7−	2001 12 20	704	0.6−	0.3+
2001 11 09	704	0.5+	1.2+	2001 12 10	704	0.5−	0.6−	2001 12 21	704	0.6+	1.5−
2001 11 12	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.1+	2001 12 21	704	0.8+	0.5+
2001 11 12	704	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.8+	0.8−	2001 12 21	704	0.9+	0.5+
2001 11 12	704	0.6−	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	0.1−	0.6+
2001 11 12	704	0.8−	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.1−	2002 01 09	704	0.2−	0.7+
2001 11 12	704	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.2−	2002 01 09	704	0.3−	0.5+
2001 11 18	691	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2002 01 09	704	0.5−	0.1+

2001 VU$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	83.55694		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23438244	ω	80.68324	+0.74758786		+0.64165004	
a	2.6052696	Ω	239.19240	−0.66029622		+0.69022616	
e	0.1777777	i	11.51510	−0.07156321		+0.33447432	
P	4.21	H	14.4	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 06 08	704	0.1−	1.2+	2001 11 09	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	1.0−	0.6−
2000 06 08	704	0.7−	0.3+	2001 11 09	704	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	1.1−
2000 06 08	704	0.3−	0.7+	2001 11 12	704	0.7−	0.9+	2001 12 14	704	0.3−	1.1−
2000 06 08	704	0.2−	0.4+	2001 11 12	704	1.0−	1.0+	2001 12 14	704	1.0−	1.4−
2000 07 11	704	0.3+	0.6−	2001 11 12	704	1.6−	1.0+	2001 12 14	704	0.4−	1.8−
2000 07 11	704	0.5+	0.4+	2001 11 20	704	1.5+	0.1−	2001 12 18	704	1.7+	1.1+
2000 07 11	704	1.6+	0.8−	2001 11 20	704	0.9+	0.7−	2001 12 18	704	1.7+	1.6+
2000 08 02	704	0.0	0.1+	2001 11 20	704	1.3+	0.8−	2001 12 18	704	0.5+	1.8+
2000 08 02	704	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	1.2+	0.5−	2001 12 18	704	0.5+	1.3+
2000 08 02	704	0.0	0.0	2001 11 20	704	1.2+	0.6−	2001 12 18	704	0.6−	1.5+
2000 08 02	704	0.1−	0.7−	2001 12 11	704	1.3−	0.4+	2001 12 20	644	0.1−	0.0
2000 08 02	704	1.2−	0.2+	2001 12 11	704	1.1−	0.2+	2001 12 20	644	0.1+	0.1−
2001 11 09	704	0.1+	1.0−	2001 12 11	704	1.0−	0.0	2001 12 20	644	0.1+	0.3+
2001 11 09	704	0.4+	0.1−	2001 12 11	704	0.9−	0.2+				
2001 11 09	704	1.3+	0.6−	2001 12 11	704	0.9−	0.3+				

2001 VZ$_{34}$ = 1996 XY$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	161.69713		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17253627	ω	196.90352	−0.12050568		+0.92219660	
a	3.1955757	Ω	67.45319	−0.85857242		+0.08899864	
e	0.0648454	i	23.44558	−0.49832899		−0.37634117	
P	5.71	H	13.9	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1996 12 12	327	0.2+	0.0	2001 11 12	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.5+
1996 12 12	327	0.1+	0.7−	2001 11 19	704	0.4−	0.8+	2001 12 19	704	0.5+	0.4+
1996 12 12	327	0.1+	0.7+	2001 11 19	704	0.4+	0.6+	2001 12 19	704	(2.4+	0.7−)
1996 12 16	327	0.0	0.1−	2001 11 19	704	0.1+	0.5+	2001 12 23	704	0.2+	0.0
1996 12 16	327	0.2−	0.3+	2001 11 19	704	0.2−	0.7+	2001 12 23	704	0.0	0.3−
1996 12 16	327	0.6−	0.4−	2001 12 15	704	0.3+	0.2+	2001 12 23	704	0.0	0.9−
1996 12 16	327	0.3+	0.1+	2001 12 15	704	0.4−	0.9−	2001 12 23	704	0.2−	1.2−
2001 11 09	704	0.3−	0.6−	2001 12 15	704	0.0	0.3−	2001 12 23	704	0.1−	1.3−
2001 11 09	704	0.9−	1.3−	2001 12 15	704	0.6+	0.1+	2002 01 04	735	0.2−	0.1−
2001 11 09	704	0.8−	0.7−	2001 12 18	704	0.0	1.0+	2002 01 04	735	0.4−	0.3−
2001 11 09	704	0.5+	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.8+	2002 01 04	735	0.2+	0.1−
2001 11 09	704	0.4−	0.4−	2001 12 18	704	0.9−	0.5+	2002 01 08	735	0.0	0.2−
2001 11 12	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.3+	1.1+	2002 01 08	735	0.1+	0.1+
2001 11 12	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	1.2+	2002 01 08	735	0.1+	0.6−
2001 11 12	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+				
2001 11 12	704	0.8+	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.5+				

2001 VC$_{35}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.94151		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21729488	ω	297.08848	+0.94086812		+0.33661102	
a	2.7401209	Ω	43.27052	−0.28772118		+0.85352924	
e	0.1916348	i	3.19583	−0.17883991		+0.39771958	
P	4.54	H	14.3	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1994 02 09	809	0.2−	2.0+	2001 11 09	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.4−
1994 02 09	809	0.4−	0.6+	2001 11 09	704	0.0	0.7−	2001 12 18	704	0.3+	0.3−
1994 02 09	809	0.1+	1.3+	2001 11 09	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.2−
1994 02 15	691	0.4+	1.1−	2001 11 09	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.4+	0.1−
1994 02 15	691	0.0	1.1−	2001 11 12	704	0.4−	0.5−	2001 12 18	704	0.4+	0.1−
1994 02 15	691	0.5+	1.0−	2001 11 12	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	703	0.3−	0.4+
2000 06 07	704	1.1−	0.2−	2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	703	0.4−	0.0
2000 06 07	704	0.5−	0.7+	2001 11 12	704	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.6−	0.1−
2000 06 07	704	0.3−	0.3+	2001 11 19	704	0.4−	0.7−	2001 12 19	703	0.2+	0.6+
2000 06 07	704	0.6−	0.4+	2001 11 19	704	0.1+	0.7−	2001 12 19	704	0.6−	0.1+
2000 07 07	704	0.1+	0.5+	2001 11 19	704	0.2+	0.8−	2001 12 19	703	1.3+	0.4+
2000 07 07	704	0.3+	0.2+	2001 11 19	704	0.1+	0.6−	2001 12 19	704	0.7−	0.1+
2000 07 07	704	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.2−	0.6+	2001 12 19	704	0.5−	0.3+
2000 07 07	704	0.9+	0.2−	2001 12 10	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.5+
2000 07 07	704	0.5+	0.4+	2001 12 10	704	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.7−	0.1+
2001 10 26	704	0.1+	0.4+	2001 12 10	704	0.3+	0.6+	2001 12 20	704	0.3−	0.0
2001 10 26	704	0.1−	0.3+	2001 12 15	704	0.6+	0.3+	2001 12 20	704	0.6−	0.6+
2001 10 26	704	0.2+	0.1+	2001 12 15	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.5+
2001 10 26	704	0.2+	1.4+	2001 12 15	704	0.5+	0.4+	2001 12 20	704	0.4−	0.5+
2001 11 09	704	0.1−	0.2−	2001 12 15	704	0.7+	0.2+				

2001 VG$_{35}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	137.39774		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27800978	ω	219.06424	+0.14674818		+0.98249266	
a	2.3250341	Ω	59.65423	−0.87094687		+0.18334431	
e	0.1024704	i	7.64274	−0.46895258		−0.03306121	
P	3.55	H	16.1	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 02 18	566	0.4+	0.6−	2001 11 12	704	0.2−	0.4−	2001 12 15	704	0.0	1.0−
1999 02 18	566	0.4−	0.5−	2001 11 12	704	0.5−	1.1−	2001 12 15	704	0.6−	0.8−
1999 02 18	566	0.4−	0.4−	2001 11 12	704	0.2−	0.8−	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
2000 06 07	704	0.3+	0.6−	2001 11 12	704	0.1−	0.7−	2001 12 18	704	0.2+	0.4+
2000 06 07	704	0.3+	0.2−	2001 11 19	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.6+
2000 06 07	704	0.2+	0.3−	2001 11 19	704	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.3+	0.6+
2000 06 07	704	0.4−	0.1−	2001 11 19	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.3+	0.7+
2000 06 07	704	0.2−	0.7−	2001 11 19	704	0.0	0.5−	2001 12 19	704	0.4−	0.5+
2001 11 09	704	0.5+	0.1−	2001 12 10	704	0.2−	0.6−	2001 12 19	704	0.2−	0.7+
2001 11 09	704	0.3+	0.2+	2001 12 10	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.4−	1.0+
2001 11 09	704	0.0	0.4−	2001 12 10	704	0.6+	0.6−	2001 12 19	704	0.8−	1.1+
2001 11 09	704	0.2−	0.2+	2001 12 15	704	0.3+	0.4−	2001 12 19	704	0.3−	1.4+
2001 11 09	704	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.1+	0.6−				

2001 VL$_{35}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.39322		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24478185	ω	29.68293		+0.31789820		−0.94648083
a	2.5309481	Ω	41.85116		+0.85257989		+0.25961528
e	0.2276468	i	4.79833		+0.41478701		+0.19176536
P	4.03	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 09	691	0.0	0.3+	2001 11 12	704	0.2−	0.3+	2001 12 15	704	0.7−	0.1−
1999 04 09	691	0.2+	0.0	2001 11 12	704	0.5−	0.2−	2001 12 15	704	0.2−	0.4+
1999 04 09	691	0.8−	0.0	2001 11 19	704	0.0	0.3+	2001 12 15	704	0.9−	0.2+
1999 04 16	691	0.4+	0.5−	2001 11 19	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.2+
1999 04 16	691	0.3−	0.8−	2001 11 19	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
1999 04 16	691	0.1+	0.4+	2001 11 19	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
2001 11 09	704	0.6+	0.2−	2001 11 19	704	0.3−	1.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2001 11 09	704	0.5+	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	0.6−	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
2001 11 09	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.3−	0.3−	2001 12 19	703	0.7+	0.7+
2001 11 09	704	0.1+	0.4+	2001 12 10	704	0.3+	0.8−	2001 12 19	703	0.6−	0.6+
2001 11 12	704	0.1+	0.3−	2001 12 10	704	1.0+	0.4−	2001 12 19	703	0.1+	1.0+
2001 11 12	704	0.4+	0.1+	2001 12 10	704	0.1−	1.2−	2001 12 19	703	0.0	0.4+
2001 11 12	704	0.2+	0.0	2001 12 15	704	0.1−	0.8−				

2001 VQ$_{35}$ = 5041 P-L

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.11738		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26654882	ω	194.93083		+0.45672983		−0.88427934
a	2.3912127	Ω	227.99877		+0.82901650		+0.46270808
e	0.1254374	i	7.51574		+0.32269103		+0.06285927
P	3.70	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1960 10 22	675	1.4−	1.5+	2001 11 12	704	0.2−	0.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.4−
1960 10 25	675	0.8+	0.2+	2001 11 12	704	1.1+	1.4+	2001 12 11	704	0.5+	0.4−
1960 10 26	675	0.3−	1.0+	2001 11 20	704	0.7−	0.9+	2001 12 11	704	0.0	0.5−
1997 10 30	704	1.1−	1.1−	2001 11 20	704	0.8−	0.7+	2001 12 11	704	0.2+	0.4−
1997 10 30	704	0.5−	0.6−	2001 11 20	704	0.4+	0.3+	2001 12 13	012	0.2+	0.4−
1997 10 30	704	0.1+	0.5−	2001 11 20	704	0.5−	0.8+	2001 12 13	012	0.7+	0.1+
1997 10 30	704	0.7+	0.2+	2001 11 20	704	0.2−	0.9+	2001 12 13	012	0.4−	0.1+
1997 10 30	704	1.4+	0.9+	2001 12 08	012	0.3−	0.5−	2001 12 13	012	0.3−	0.0
1999 03 23	704	(3.1+	0.3+)	2001 12 08	012	0.2+	0.3−	2001 12 13	012	0.2+	0.0
1999 03 23	704	0.7+	0.4−	2001 12 08	012	0.3−	0.5−	2001 12 13	012	0.2+	0.4+
1999 03 23	704	0.9+	0.2+	2001 12 08	012	0.0	0.2−	2001 12 13	012	0.4+	0.2+
1999 03 23	704	(4.0−	2.1+)	2001 12 08	012	0.2+	0.3+	2001 12 17	644	0.1−	0.2+
2001 11 09	704	0.7+	0.4−	2001 12 08	012	0.1+	0.0	2001 12 17	644	0.1−	0.1+
2001 11 09	704	1.0+	0.5+	2001 12 09	012	0.2−	0.7−	2001 12 17	644	0.2−	0.4+
2001 11 09	704	0.2+	0.3+	2001 12 09	012	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.0
2001 11 09	704	0.1−	0.7−	2001 12 09	012	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	0.1−	0.0
2001 11 09	704	0.5+	0.0	2001 12 09	012	0.4−	0.5−	2001 12 18	704	0.4−	0.0
2001 11 12	704	0.1+	0.1+	2001 12 09	012	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.4−
2001 11 12	704	0.6−	0.0	2001 12 09	012	0.6−	0.4−				
2001 11 12	704	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.5−				

2001 VT$_{35}$ = 1998 HP$_{61}$ = 2000 SC$_{361}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	336.25182		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18173886	ω	30.00164		−0.07178338		−0.99723255
a	3.0867694	Ω	64.12077		+0.91078450		−0.07344398
e	0.1038040	i	1.23229		+0.40659407		−0.01154242
P	5.42	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 08	809	0.2−	1.4+	2000 10 02	704	0.8−	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.4+
1997 01 06	691	0.2−	1.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.9−	2001 12 17	704	0.0	0.4−
1997 01 06	691	0.5+	0.5−	2000 10 02	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.8−	0.7+
1997 01 06	691	1.0+	0.4−	2000 10 02	704	0.7−	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.1−
1998 03 03	910	1.4−	0.4+	2001 11 09	704	0.8+	0.1−	2001 12 17	704	1.1−	0.3+
1998 03 03	910	1.4−	1.0+	2001 11 09	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	1.2+	0.4−
1998 03 03	910	1.4−	0.5+	2001 11 09	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.8+
1998 04 21	704	1.2+	1.7+	2001 11 09	704	0.7+	0.4+	2001 12 17	704	0.6−	0.6−
1998 04 21	704	0.4+	0.5+	2001 11 09	704	0.7−	0.6+	2001 12 17	704	0.9−	0.1+
1998 04 21	704	0.9+	0.0	2001 11 12	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.6+	0.1−
1998 04 21	704	0.2−	0.1−	2001 11 12	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
1998 04 21	704	0.2+	0.2+	2001 11 12	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.3+
1998 04 22	704	1.6+	0.1−	2001 11 12	704	0.6−	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.0
1998 04 22	704	(0.4+	2.3+)	2001 11 19	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.0
1998 04 22	704	0.9+	1.7+	2001 11 19	704	0.5−	0.6+	2001 12 18	704	0.2−	0.0
1998 04 22	704	1.2+	0.7+	2001 11 19	704	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.4−
1998 04 22	704	(5.6−	0.1+)	2001 11 19	704	1.0−	0.4+	2001 12 19	704	0.5−	0.0
2000 08 26	704	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
2000 08 26	704	0.7−	0.1−	2001 12 10	704	0.8−	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
2000 08 26	704	0.6−	1.0+	2001 12 10	704	0.7+	0.4−	2001 12 20	704	0.3−	0.2−
2000 08 26	704	0.5−	0.8+	2001 12 10	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	1.9+	0.2−
2000 08 26	704	0.4−	0.8+	2001 12 10	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.8−	0.7−
2000 09 23	699	0.1−	0.3+	2001 12 10	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.5−	0.2+
2000 09 23	699	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	1.6−	2001 12 20	704	1.5+	0.0
2000 09 23	699	0.1+	0.4+	2001 12 10	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.7+
2000 09 23	699	0.1−	0.3−	2001 12 10	704	0.4+	1.4−	2001 12 20	704	0.5−	0.5−
2000 09 24	699	0.7+	0.3−	2001 12 10	704	0.4−	0.3+	2001 12 20	704	0.7+	2.3+
2000 09 24	699	0.7−	0.1+	2001 12 12	644	0.2−	0.4+	2001 12 20	704	1.0−	0.3+
2000 09 24	699	0.5+	0.2+	2001 12 12	644	0.2−	0.6+	2001 12 20	704	0.0	0.6−
2000 09 24	699	0.3−	0.6+	2001 12 12	644	0.1−	0.6+	2001 12 20	704	1.1−	0.9+
2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2001 12 14	704	1.0+	0.6+	2001 12 20	704	0.2−	0.3+
2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	0.6+	0.5+	2001 12 20	704	0.6−	0.6−
2000 09 24	704	0.2−	0.9+	2001 12 14	704	1.0+	0.6+	2001 12 20	704	1.2+	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.8+	2001 12 14	704	0.9+	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.8+
2000 09 24	704	1.0+	1.1+	2001 12 14	704	0.8+	0.1+				

2001 VM$_{36}$ = 2000 QE$_{198}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	3.53820		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19947738	ω	16.86665		+0.46780208		−0.88319869
a	2.9009503	Ω	45.25649		+0.80536286		+0.41035597
e	0.0506247	i	2.70222		+0.36407675		+0.22708599
P	4.94	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.3+	0.6−	2001 11 12	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.7+	0.1+
2000 08 29	704	0.0	1.2−	2001 11 12	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.3+
2000 08 29	704	0.2−	0.2−	2001 11 12	704	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.7+	0.3+
2000 08 29	704	0.6−	0.6−	2001 11 12	704	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
2000 08 29	704	0.2+	0.4+	2001 11 19	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2000 09 05	704	0.2+	0.3+	2001 11 19	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
2000 09 05	704	0.0	0.6+	2001 11 19	704	0.7+	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.5+
2000 09 05	704	1.1+	0.4+	2001 11 19	704	1.1+	1.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
2000 09 05	704	0.9−	0.9+	2001 12 15	704	0.6−	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.8−
2001 11 09	704	0.7−	0.1−	2001 12 15	704	0.6−	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.7−
2001 11 09	704	0.2−	0.5+	2001 12 15	704	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	1.1−
2001 11 09	704	0.8−	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.2−	2001 12 20	704	0.3−	0.2−
2001 11 09	704	0.6+	1.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.0

2001 VR$_{36}$ = 1982 VO$_5$ = 1999 EY$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.85040		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26115282	ω	302.33875		+0.97619428		−0.19232274
a	2.4240388	Ω	68.91846		+0.21684119		+0.87593891
e	0.1105041	i	6.16987		−0.00496188		+0.44242852
P	3.77	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1982 11 14	381	0.1+	0.0	1999 03 20	704	0.1+	0.9+	2001 12 10	704	2.0−	0.8−
1982 11 14	381	0.1+	0.7−	1999 03 20	704	0.9−	0.3−	2001 12 15	704	(0.9+	2.6−)
1997 10 29	704	1.6+	0.0	1999 03 20	704	0.8+	0.9−	2001 12 15	704	0.4+	0.9−
1997 10 29	704	(2.4+	0.2−)	2001 08 27	644	0.3−	0.2−	2001 12 15	704	0.7+	1.4−
1997 10 29	704	1.5+	0.2−	2001 08 27	644	0.1+	0.1+	2001 12 15	704	0.3+	1.3−
1997 10 29	704	0.2+	1.7−	2001 08 27	644	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.6−	1.3−
1997 10 31	704	0.1−	0.7−	2001 11 09	704	(0.8+	2.8+)	2001 12 18	704	0.1−	0.2−
1997 10 31	704	0.4−	0.4+	2001 11 09	704	0.3−	1.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
1997 10 31	704	0.5−	0.2+	2001 11 09	704	0.3+	0.8+	2001 12 18	704	0.3−	0.0
1997 10 31	704	0.8+	0.5+	2001 11 09	704	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.0
1997 10 31	704	0.0	0.4−	2001 11 09	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	0.0
1997 11 03	704	0.8−	0.7+	2001 11 12	704	0.3−	0.3−	2001 12 19	703	0.2−	0.3−
1997 11 03	704	1.1−	0.5+	2001 11 12	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.5+	0.2+
1997 11 03	704	0.0	0.0	2001 11 12	704	0.0	0.4+	2001 12 19	703	0.2−	0.1+
1997 11 03	704	0.7−	0.8−	2001 11 12	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	703	0.1−	0.1+
1997 11 06	704	(5.8−	0.9−)	2001 11 12	704	0.9−	0.8+	2001 12 19	704	0.4+	0.2+
1997 11 06	704	(5.6−	0.3−)	2001 11 19	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	703	0.1−	0.3+
1997 11 06	704	(5.1−	0.1−)	2001 11 19	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.6+	0.4+
1997 11 06	704	(5.5−	0.1−)	2001 11 19	704	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	0.6+	0.6+
1997 11 06	704	(5.6−	0.0)	2001 11 19	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.7+
1999 03 15	704	(0.2+	2.2−)	2001 11 19	704	1.6+	1.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.2+
1999 03 15	704	0.4+	1.3−	2001 12 10	704	(2.5−	1.1−)	2001 12 20	704	0.8+	0.9+
1999 03 15	704	0.4−	0.8+	2001 12 10	704	(2.5−	0.8−)	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
1999 03 15	704	0.6−	0.2+	2001 12 10	704	(2.4−	0.5−)	2001 12 20	704	1.1+	0.6+
1999 03 20	704	0.3+	0.3−	2001 12 10	704	1.7−	0.4−				

2001 VU$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	24.90338		(2000.0)		+0.85903350	−0.50755322
n	0.18098661	ω	134.57051		+0.44804117	+0.80847237
a	3.0953167	Ω	256.03769		+0.24762987	+0.29792977
e	0.1665026	i	3.94210			
P	5.45	H	15.1	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1996 12 12	691	0.2+	0.1+	2001 12 07	691	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.1+	1.0−
1996 12 12	691	0.0	0.2+	2001 12 07	691	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	1.0−
1996 12 12	691	0.1+	0.4+	2001 12 07	946	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	1.2−
2000 08 29	704	0.4−	0.4−	2001 12 08	946	0.4−	0.4−	2001 12 18	691	0.2−	0.4−
2000 08 29	704	0.1+	0.5−	2001 12 09	946	0.3+	0.4−	2001 12 18	691	0.3−	0.5−
2000 08 29	704	0.1−	0.1+	2001 12 09	946	0.8+	0.9−	2001 12 18	691	0.3−	0.6−
2000 08 29	704	0.3+	1.3+	2001 12 09	946	1.5+	0.3−	2001 12 20	704	0.7+	0.4+
2001 11 09	704	0.4−	0.3+	2001 12 10	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
2001 11 09	704	0.9−	0.2−	2001 12 10	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	1.1−	0.1+
2001 11 09	704	0.6−	0.3−	2001 12 10	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	1.7+	0.6+
2001 11 12	704	0.6+	0.1+	2001 12 10	704	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.3+
2001 11 12	704	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.7+	0.3+
2001 11 12	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.8+
2001 11 12	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
2001 11 12	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.0	0.8+
2001 12 06	946	0.8−	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.7+	2001 12 20	704	0.5−	0.9+
2001 12 07	946	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	1.0−	1.8+
2001 12 07	946	1.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.7−	2001 12 20	704	1.8−	0.5+
2001 12 07	691	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.9−				

2001 VW$_{36}$ = 2000 KF$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	58.77442		(2000.0)		+0.94626123	+0.32315074
n	0.27152252	ω	87.53831		−0.30175884	+0.86802913
a	2.3619216	Ω	253.60789		−0.11632408	+0.37696025
e	0.1989372	i	0.76319			
P	3.63	H	15.8	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1994 11 30	691	(3.2−	4.6−)	2001 11 12	704	0.4+	0.9+	2001 12 17	704	0.6+	0.4+
1994 11 30	691	0.1+	1.1−	2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	1.0+	0.3+
1994 11 30	691	0.6−	1.2−	2001 11 19	704	1.0+	0.1−	2001 12 17	704	1.0+	0.7+
2000 05 07	704	0.3−	0.3+	2001 11 19	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.2+
2000 05 07	704	0.5−	0.2+	2001 11 19	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
2000 05 07	704	0.3+	0.5+	2001 11 19	704	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.4+
2000 05 07	704	0.2−	0.6+	2001 12 07	691	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.4+
2000 05 28	704	0.0	0.1+	2001 12 07	691	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.6+
2000 05 28	704	0.4−	0.1−	2001 12 07	691	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.9−	0.3+
2000 05 28	704	0.4+	0.4+	2001 12 10	704	0.8−	0.2−	2001 12 20	704	0.5−	0.5+
2000 05 28	704	0.3−	0.7+	2001 12 10	704	0.9−	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.1+
2000 05 28	704	0.3−	0.8+	2001 12 10	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.5+	0.2−
2000 05 29	704	1.1+	0.3−	2001 12 10	704	0.5−	0.5−	2001 12 20	704	0.5−	0.2−
2000 05 29	704	0.3+	1.4−	2001 12 12	644	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.1−
2000 05 29	704	0.3+	0.4+	2001 12 12	644	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.5−	0.1+
2001 11 09	704	0.0	0.7−	2001 12 12	644	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.3−
2001 11 09	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.1+
2001 11 09	704	0.5−	0.1+	2001 12 14	704	0.5−	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.1−
2001 11 09	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.8−	0.2+	2001 12 20	704	0.6+	0.5−
2001 11 09	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.8−	0.1+	2001 12 20	704	0.7+	0.1+
2001 11 12	704	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.5−	0.7+	2001 12 20	704	0.2−	0.4−
2001 11 12	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	1.0+	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.6−
2001 11 12	704	0.4+	1.0+	2001 12 17	704	1.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.3+

2001 VA$_{37}$ = 1978 WT$_{17}$ = 1992 HU$_{1}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	335.17737		(2000.0)		−0.18457038	−0.98114216
n	0.17282955	ω	18.94532		+0.89406368	−0.19186633
a	3.1919596	Ω	81.72230		+0.40814693	−0.02339615
e	0.1863967	i	3.32480			
P	5.70	H	14.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1978 11 30	675	0.1+	1.7−	2001 11 09	704	0.5−	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.0
1978 12 01	675	0.0	0.0	2001 11 09	704	1.0−	0.7+	2001 12 18	691	0.7+	0.7+
1992 04 27	691	0.7+	0.3+	2001 11 12	704	0.4−	0.0	2001 12 18	691	0.6+	0.6+
1992 04 27	691	0.8+	0.4+	2001 11 12	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	691	0.7+	0.8+
1992 04 27	691	0.9+	0.5+	2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	691	0.2+	0.3−
1992 05 07	691	0.1+	1.0+	2001 11 12	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	691	0.1−	0.2−
1992 05 07	691	0.9+	0.0	2001 11 12	704	0.7−	0.8+	2001 12 19	703	1.8+	0.3+
1992 05 07	691	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.0	0.3+	2001 12 19	691	0.2+	0.4−
1998 05 24	704	0.6−	1.5+	2001 11 20	704	0.2+	0.0	2001 12 19	703	0.4+	0.0
1998 05 24	704	1.4+	0.7−	2001 11 20	704	0.0	0.0	2001 12 19	703	0.2−	0.0
1998 05 24	704	0.7−	1.5+	2001 11 20	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	703	0.1−	0.5+
1998 05 24	704	1.0−	0.6−	2001 11 20	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.4+	0.1−
1998 05 24	704	1.0−	1.6+	2001 12 07	691	0.9−	1.1+	2001 12 20	704	0.9+	0.3−
2000 09 23	699	0.3−	0.8+	2001 12 07	691	0.8−	0.9+	2001 12 20	704	0.9−	0.2−
2000 09 23	699	0.5−	0.0	2001 12 07	691	1.3−	1.8+	2001 12 20	704	1.2+	0.0
2000 09 23	699	0.2+	0.5+	2001 12 10	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.6−	0.2−
2000 09 23	699	0.5−	0.8+	2001 12 10	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.7+	0.8−
2000 10 02	704	0.6+	0.0	2001 12 10	704	0.6+	0.2+	2001 12 20	704	0.9+	0.1−
2000 10 02	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.6−	0.5+	2001 12 20	704	0.5−	0.8+
2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.8+	0.6+	2001 12 21	704	0.5+	0.4−
2000 10 02	704	0.4+	0.6+	2001 12 17	704	0.6−	0.2−	2001 12 21	704	0.3+	0.6−
2001 11 09	704	1.0−	0.0	2001 12 17	704	0.6−	0.2−	2001 12 21	704	0.5+	0.0
2001 11 09	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.1−	2001 12 21	704	0.6+	0.3+
2001 11 09	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.0	2001 12 21	704	0.4+	0.9−

2001 VE$_{37}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	40.02865			(2000.0)		
n	0.25860705	ω	137.69144		+0.98421897	−0.16446527
a	2.4399213	Ω	231.89136		+0.13182941	+0.92764835
e	0.1258738	i	4.76050		+0.11804244	+0.33529050
P	3.81	H	16.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	566	0.7−	0.3−	2001 11 12	704	0.3−	0.7−	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
1997 10 30	566	0.9−	0.5−	2001 11 12	704	1.7+	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.1+
1997 10 30	566	0.9−	0.6−	2001 11 12	704	0.9−	0.6−	2001 12 20	704	0.9−	0.2−
1997 10 31	704	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	0.6+	0.2+	2001 12 20	704	0.6−	0.1−
1997 10 31	704	(2.8−	1.9−)	2001 12 10	704	0.2+	0.4−	2001 12 20	704	0.5−	0.7+
1997 10 31	704	1.3+	0.5+	2001 12 10	704	0.4+	0.8+	2001 12 20	704	1.1−	0.2−
1997 10 31	704	1.3+	0.3+	2001 12 10	704	0.0	0.8−	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
1997 10 31	704	0.2−	1.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.4−	2002 01 09	704	0.8+	0.3+
2001 11 09	704	0.1−	0.9−	2001 12 14	704	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.1−	1.1+
2001 11 09	704	0.4−	0.8+	2001 12 14	704	0.7−	0.1+	2002 01 09	704	0.0	0.0
2001 11 09	704	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.3+	0.4−	2002 01 09	704	0.5+	0.0
2001 11 09	704	1.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.2+	2002 01 09	704	0.3−	0.3−
2001 11 12	704	0.3+	1.0−	2001 12 17	704	0.5+	0.4+				

2001 VG$_{37}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	333.23657			(2000.0)		
n	0.26599062	ω	11.14950		−0.01207752	−0.99176293
a	2.3945569	Ω	79.63447		+0.90715579	−0.06451148
e	0.0489475	i	7.44832		+0.42062156	+0.11065511
P	3.71	H	16.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 06 25	691	0.7+	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.9−	2001 12 19	704	0.7−	0.8−
2000 06 25	691	0.3+	0.1+	2001 11 20	704	0.5+	0.8−	2001 12 20	704	0.0	0.4+
2000 06 25	691	0.3+	0.1+	2001 11 20	704	0.5+	0.9−	2001 12 20	704	0.3+	0.1+
2000 07 23	704	0.3−	1.1+	2001 12 10	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
2000 07 23	704	0.4−	0.2+	2001 12 10	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	1.3−	1.4+
2000 07 23	704	0.2−	1.0+	2001 12 10	704	0.0	0.6+	2001 12 20	704	0.2+	0.1−
2000 07 23	704	0.8−	0.2+	2001 12 10	704	0.7−	0.9+	2001 12 20	704	0.7+	0.6+
2001 09 17	704	1.2+	0.6−	2001 12 10	704	(2.3−	0.9−)	2001 12 20	704	0.4−	0.5+
2001 09 17	704	0.8+	0.4+	2001 12 14	704	0.9+	0.8+	2001 12 20	704	0.7−	0.4+
2001 09 17	704	0.7+	0.1+	2001 12 14	704	0.9+	1.0+	2001 12 20	704	(4.5−	2.3+)
2001 09 17	704	1.6+	0.4−	2001 12 14	704	0.6+	0.9+	2001 12 20	704	0.1+	0.3+
2001 11 09	704	(0.7−	2.4−)	2001 12 14	704	0.6+	0.6+	2001 12 20	704	0.2+	0.6+
2001 11 09	704	0.7−	1.7−	2001 12 14	704	0.7+	0.7+	2001 12 20	704	1.6−	1.2+
2001 11 09	704	(0.1−	2.7−)	2001 12 17	704	0.4+	0.4+	2001 12 20	704	0.5+	0.1+
2001 11 09	704	(0.0	2.7−)	2001 12 17	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.5+	0.9+
2001 11 09	704	0.7−	1.8−	2001 12 17	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.2+	1.0+
2001 11 12	704	0.9−	1.0−	2001 12 17	704	0.3+	0.4+	2001 12 21	704	0.1+	0.1+
2001 11 12	704	1.1−	1.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.6+	2001 12 21	704	0.6−	0.8−
2001 11 12	704	0.4−	0.6−	2001 12 19	704	0.1+	0.0	2001 12 21	704	0.8−	0.0
2001 11 12	704	0.6−	0.7−	2001 12 19	704	0.0	0.5−	2001 12 21	704	0.6−	0.2−
2001 11 12	704	1.8−	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.5−	2001 12 21	704	1.2−	0.6−
2001 11 20	704	1.0+	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.9−				

2001 VH$_{37}$ = 2000 KU

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	58.00890			(2000.0)		
n	0.27687292	ω	115.29830		+0.96267187	+0.26059507
a	2.3313943	Ω	229.68553		−0.26974311	+0.90129251
e	0.1551847	i	5.50618		−0.02239482	+0.34606650
P	3.56	H	15.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 05 11	704	0.4+	0.2−	2001 11 12	704	0.5−	0.6+	2001 12 14	704	0.1−	0.2−
2000 05 11	704	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.2−	0.6+	2001 12 14	704	0.6−	0.1+
2000 05 11	704	1.1+	0.6+	2001 11 20	704	0.5−	0.7+	2001 12 14	704	0.2−	0.5+
2000 05 25	684	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.9−	0.4−	2001 12 17	644	0.1+	0.7+
2000 05 25	684	0.7−	0.2+	2001 11 20	704	0.6−	0.5−	2001 12 17	704	0.5+	0.3−
2000 05 26	684	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.6−	0.6−	2001 12 17	644	0.0	0.6+
2000 05 26	684	0.4−	0.3−	2001 12 11	704	0.0	0.7−	2001 12 17	704	0.5+	0.1−
2001 11 09	704	0.7+	0.1+	2001 12 11	704	0.2−	0.9−	2001 12 17	704	0.4+	0.1−
2001 11 09	704	1.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.5+	0.8+	2001 12 17	704	0.7+	0.1+
2001 11 09	704	1.3+	0.0	2001 12 11	704	0.4−	0.7−	2001 12 17	704	0.8+	0.3+
2001 11 09	704	0.7+	0.2+	2001 12 11	704	0.5−	1.0−	2001 12 17	644	0.2+	0.8+
2001 11 09	704	1.3+	0.5+	2001 12 12	644	0.5−	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
2001 11 12	704	0.6−	0.5+	2001 12 12	644	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.5+	0.5−
2001 11 12	704	0.8−	0.3−	2001 12 12	644	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.7+
2001 11 12	704	0.3+	0.8−	2001 12 14	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.2−
2001 11 12	704	1.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.0

2001 VS$_{37}$ = 1940 PD = 1991 NM$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	38.08455			(2000.0)		
n	0.21208090	ω	137.79235		+0.99479959	−0.05252923
a	2.7848492	Ω	225.44668		+0.02236963	+0.94850811
e	0.2351247	i	7.03378		+0.09936482	+0.31236685
P	4.65	H	12.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc (or two decimals in units of degrees)

1940 08 02	053(38.1−	28.4−)X		2001 10 18	704	0.5+	0.7+	2001 12 11	704	0.2+	0.1−
1940 08 04	053(22.0−	56.5−)X		2001 10 18	704	1.0+	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.1−
1940 08 06	053(89.0−	43.2−)X		2001 11 09	704	0.5−	0.5+	2001 12 11	704	0.1+	0.0
1940 08 09	053(0.03−	0.00−)X		2001 11 09	704	0.1−	0.6−	2001 12 11	704	0.3+	0.0
1940 08 26	053(0.03−	0.01+)X		2001 11 09	704	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.3+	0.4+
1991 07 13	675	0.1−	0.3+	2001 11 09	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	1.0+
1991 07 13	675	1.2+	1.4−	2001 11 09	704	1.3+	1.2−	2001 12 18	704	0.2+	1.0+
1991 07 19	675	1.5−	0.1+	2001 11 12	704	0.7+	1.4−	2001 12 18	704	0.3+	1.2+
1991 07 19	675	0.6+	0.2+	2001 11 12	704	0.0	1.1−	2001 12 18	704	(0.6−	4.5+)
2001 08 28	644	0.6+	0.7+	2001 11 12	704	0.1−	0.9−	2001 12 18	704	0.2+	1.1+
2001 08 28	644	0.4+	0.8+	2001 11 12	704	0.1+	0.6−	2001 12 21	704	(1.9+	3.2−)
2001 08 28	644	0.0	0.7+	2001 11 12	704	0.1−	0.8−	2001 12 21	704	(1.1+	4.5−)
2001 09 17	644	0.5−	0.9+	2001 11 20	704	0.9−	0.0	2001 12 21	704	(2.2+	4.0−)
2001 09 17	644	0.2−	0.7+	2001 11 20	704	0.7−	0.6+	2001 12 21	704	(1.2+	3.5−)
2001 09 17	644	0.4−	0.7+	2001 11 20	704	1.2−	0.4−	2001 12 21	704	(1.5+	4.2−)
2001 10 18	704	0.1+	0.4+	2001 11 20	704	1.0−	0.7−	2002 01 03	106	0.3+	0.6−
2001 10 18	704	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	1.0−	0.4−	2002 01 03	106	0.1+	0.8−

2001 VX$_{37}$ = 1998 BO$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	75.96959			(2000.0)		
n	0.20109200	ω	7.48444		+0.84514534	+0.53438684
a	2.8854011	Ω	320.20482		−0.49144618	+0.76748849
e	0.0472876	i	1.13260		−0.21026173	+0.35410750
P	4.90	H	15.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.2+	0.1+	2001 10 26	704	0.5−	0.5−	2001 12 15	704	0.3+	0.8+
1998 01 22	691	0.1+	0.1+	2001 10 26	704	0.3−	0.1−	2001 12 15	704	(0.6−	2.5−)
1998 01 22	691	0.5+	1.1−	2001 11 09	704	0.2−	0.9−	2001 12 15	704	0.0	0.7−
1998 01 29	691	0.3−	0.3+	2001 11 09	704	0.3−	0.4−	2001 12 15	704	0.4−	1.0−
1998 01 29	691	0.3−	0.0	2001 11 09	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.7+	0.7−
1998 01 29	691	0.4−	0.1+	2001 11 09	704	0.3+	1.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.9−
1999 05 18	691	1.0−	0.2+	2001 11 12	704	0.8−	1.2+	2001 12 18	704	0.4+	0.5+
1999 05 18	691	0.7+	0.4+	2001 11 12	704	(0.7−	3.0+)	2001 12 18	704	0.1+	0.2−
1999 05 18	691	0.8+	0.5+	2001 11 12	704	0.0	1.1+	2001 12 19	704	1.3+	0.4−
2001 10 21	704	0.4+	0.7−	2001 11 12	704	0.9+	0.7+	2001 12 19	644	0.2−	0.5+
2001 10 21	704	1.4−	0.6+	2001 11 19	704	0.8−	0.1−	2001 12 19	644	0.3−	1.0+
2001 10 21	704	1.1+	0.8−	2001 11 19	704	0.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.7+	0.7+

2001 10 21	704	0.6+	0.7+	2001 11 19	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	644	0.4−	1.3+
2001 10 21	704	(0.7+	2.3−)	2001 11 19	704	0.7−	0.0	2001 12 19	704	0.7+	0.6+
2001 10 26	704	0.3−	0.1−	2001 11 19	704	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.8+

2001 VK$_{38}$ = 1996 XO$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	58.15265		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19608443	ω	276.56661		+0.89392409		+0.37843768
a	2.9343189	Ω	61.43323		−0.21901744		+0.83632130
e	0.1360213	i	15.87075		−0.39106405		+0.39667571
P	5.03	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 12 04	691	0.2+	0.0	2001 11 09	704	0.3−	0.4−	2001 12 10	704	0.1−	0.1−
1996 12 04	691	0.0	0.2−	2001 11 09	704	0.7−	1.2−	2001 12 10	704	0.3−	0.8+
1996 12 04	691	0.1+	0.6−	2001 11 09	704	0.2−	0.2+	2001 12 10	704	0.3−	0.6+
1996 12 12	691	0.4+	0.4−	2001 11 09	704	(0.3+	2.1−)	2001 12 10	704	1.2+	0.2+
1996 12 12	691	0.3+	0.6−	2001 11 12	704	0.4−	0.6−	2001 12 13	644	0.2+	1.1+
1996 12 12	691	0.3+	0.4−	2001 11 12	704	0.4+	0.5+	2001 12 13	644	0.5+	1.6+
2001 10 23	704	0.6+	0.0	2001 11 12	704	0.1+	0.3+	2001 12 13	644	1.3+	1.6+
2001 10 23	704	(2.3+	0.5+)	2001 11 12	704	0.3+	1.0−	2001 12 14	291	0.1−	0.5+
2001 10 23	704	0.3+	0.8+	2001 11 19	699	0.2+	0.4+	2001 12 14	291	0.1−	0.6+
2001 10 23	704	0.3+	1.2+	2001 11 19	699	0.8+	0.8+	2001 12 14	291	0.2−	0.5+
2001 10 24	704	0.1+	0.9−	2001 11 19	699	0.6−	0.0	2001 12 18	704	1.3−	0.2−
2001 10 24	704	0.8−	0.1+	2001 11 19	699	0.2−	0.9+	2001 12 18	704	0.7−	1.3−
2001 10 24	704	0.1−	0.4−	2001 11 20	704	1.0+	0.1+	2001 12 18	704	0.7−	0.8−
2001 10 24	704	0.2+	1.3+	2001 11 20	704	0.3−	0.4−	2001 12 18	704	0.4−	0.4−
2001 10 24	704	(2.5+	0.3−)	2001 11 20	704	0.6+	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	1.0−
2001 10 25	644	0.4−	0.6−	2001 11 20	704	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.4−
2001 10 25	644	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.3−
2001 10 25	644	0.1+	1.0−	2001 12 10	704	0.0	0.8+	2001 12 19	704	1.4−	1.2−

2001 VP$_{38}$ = 1996 TW$_{2}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.59866		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21616671	ω	315.12463		+0.85756694		+0.51426403
a	2.7496464	Ω	13.93806		−0.45877310		+0.77399142
e	0.0843663	i	2.51197		−0.23260737		+0.36941818
P	4.56	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 03	327	0.2−	0.5+	2001 11 09	704	0.0	0.7−	2001 12 15	704	0.1+	0.6+
1996 10 03	327	0.1−	0.2+	2001 11 09	704	0.1−	1.0−	2001 12 15	704	0.0	0.7+
1996 10 03	327	0.1+	0.2−	2001 11 09	704	0.8−	1.3−	2001 12 15	704	0.2+	0.3−
1996 10 05	327	0.1−	0.4+	2001 11 09	704	0.7−	0.6−	2001 12 15	704	0.2−	0.6+
1996 10 05	327	0.4−	0.8−	2001 11 12	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.7+	0.2+
1996 10 05	327	0.5+	0.4+	2001 11 12	704	1.0+	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.5−
1998 01 05	327	0.1+	0.0	2001 11 12	704	0.3−	1.2+	2001 12 18	704	0.4+	0.4+
1998 01 05	327	0.0	0.2−	2001 11 19	704	0.5−	0.5−	2001 12 18	704	0.8+	0.2+
1998 01 05	327	0.3−	0.7−	2001 11 19	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.6+	0.4+
1999 04 06	691	0.3−	0.0	2001 11 19	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
1999 04 06	691	0.4+	0.2+	2001 11 19	704	0.4−	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
1999 04 06	691	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	1.1+
1999 04 15	691	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	1.4−	0.5−	2001 12 19	704	0.6+	0.1+
1999 04 15	691	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.6+	0.6+

2001 VQ$_{38}$ = 1996 HA$_{19}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	196.22523		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27759001	ω	174.73752		−0.76098837		+0.64579214
a	2.3273775	Ω	45.68924		−0.59834928		−0.66167302
e	0.1344539	i	4.97402		−0.25074856		−0.38097418
P	3.55	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	809	0.0	0.3+	2001 11 12	704	0.5−	1.0+	2001 12 15	704	0.1+	0.1+
1996 04 18	809	0.5+	0.9+	2001 11 12	704	0.2−	0.7+	2001 12 15	704	0.5+	0.1+
1996 04 18	809	0.1−	0.2+	2001 11 12	704	0.3−	0.6+	2001 12 15	704	0.3+	0.2+
1996 04 20	809	0.0	0.4+	2001 11 19	704	0.0	0.3−	2001 12 15	704	0.0	0.1+
1996 04 20	809	0.2−	0.7−	2001 11 19	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
1996 04 20	809	0.1−	0.7−	2001 11 19	704	0.5+	0.6−	2001 12 18	704	0.3+	0.5+
1997 10 04	327	0.1−	0.2+	2001 11 19	704	0.5+	0.6−	2001 12 18	704	0.4−	0.0
1997 10 04	327	0.3+	0.1+	2001 11 19	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.2−
1997 10 04	327	0.2−	0.2−	2001 12 10	704	1.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.1+
2001 11 09	704	0.6+	0.1−	2001 12 10	704	2.0−	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.8−
2001 11 09	704	0.5+	0.3+	2001 12 10	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.7+	0.5−
2001 11 09	704	0.0	0.2−	2001 12 10	704	0.8−	0.2−	2001 12 19	704	0.8+	0.4+
2001 11 12	704	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.8−	0.1+	2001 12 19	704	1.1+	0.4−
2001 11 12	704	0.2−	0.5−	2001 12 15	704	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.4+	0.5+

2001 VW$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.49618		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17134876	ω	92.96789		+0.88577664		+0.39141302
a	3.2103230	Ω	244.10328		−0.45188164		+0.84988780
e	0.0779415	i	16.09489		+0.10584289		+0.35282656
P	5.75	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.7−	0.6+	2001 11 09	704	0.3−	0.7+	2001 11 19	704	0.1+	0.4+
1999 06 15	704	0.5−	0.8+	2001 11 09	704	0.6+	0.7+	2001 11 19	704	0.3+	0.4+
1999 06 15	704	0.8−	1.1+	2001 11 09	704	0.4−	0.4+	2001 11 19	704	0.1+	0.5+
1999 06 15	704	1.5+	1.5+	2001 11 12	704	1.2−	0.5+	2001 11 19	704	0.5+	0.7+
1999 06 15	704	0.0	0.9+	2001 11 12	704	0.1+	0.6+	2001 11 19	704	0.4+	0.2+
2000 09 01	704	0.1−	0.7+	2001 11 12	704	1.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.4−	0.9+
2000 09 01	704	0.1−	0.5−	2001 11 12	704	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.1−
2000 09 01	704	0.2−	0.4+	2001 11 12	691	0.2−	0.5−	2001 12 10	704	0.4−	1.4+
2000 09 01	704	0.4−	0.8−	2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.5+	0.4+
2000 09 01	704	0.2−	0.6+	2001 11 12	691	0.3−	0.5−	2001 12 14	704	0.3+	0.7+
2000 10 04	704	0.6+	0.7−	2001 11 12	691	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	0.7+	0.7+
2000 10 04	704	0.3+	0.1−	2001 11 15	691	0.5+	0.2+	2001 12 14	704	0.9+	1.4+
2000 10 04	704	0.4+	0.6−	2001 11 15	691	0.4+	0.0	2001 12 14	704	1.0+	0.8+
2001 10 21	704	0.9−	0.4−	2001 11 15	691	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.8−
2001 10 21	704	0.7−	0.0	2001 11 19	699	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.7−
2001 10 21	704	0.1−	0.2+	2001 11 19	699	0.9−	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.8−
2001 10 21	704	0.2−	0.8+	2001 11 19	699	0.6−	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.9−
2001 11 09	704	0.7+	0.5−	2001 11 19	699	0.4+	1.0−	2001 12 17	704	0.6+	0.6−

2001 VY$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	44.07115		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26191903	ω	358.62313		+0.96735959		+0.25338488
a	2.4193091	Ω	346.69748		−0.23235565		+0.88156737
e	0.2217779	i	0.84577		−0.10112509		+0.39829018
P	3.76	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.7−	1.1+	2001 11 12	691	0.5−	0.0	2001 12 15	704	0.7−	0.2−
1997 10 30	704	0.2−	0.5−	2001 11 12	704	0.3+	0.3+	2001 12 15	704	0.3−	0.7+
1997 10 30	704	(2.6−	0.2+)	2001 11 12	691	0.6−	0.0	2001 12 15	704	0.1+	1.2−
1997 10 30	704	0.8+	0.8+	2001 11 12	704	0.6+	0.4−	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
1997 11 01	691	0.1+	0.0	2001 11 12	704	0.8+	0.5+	2001 12 18	704	0.4+	0.1−
1997 11 01	691	0.3−	0.3−	2001 11 12	691	0.4−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.0
1997 11 01	691	0.0	0.4−	2001 11 12	704	0.6+	0.5+	2001 12 18	704	0.0	0.1+
2001 10 21	704	0.2+	0.5+	2001 11 12	704	0.9+	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
2001 10 21	704	0.0	0.0	2001 11 19	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.3−	0.4+
2001 10 21	704	0.5+	0.1−	2001 11 19	704	0.5−	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.6+
2001 10 21	704	0.5−	0.5−	2001 11 19	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
2001 11 09	704	1.2−	0.2+	2001 11 19	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	1.8+
2001 11 09	704	0.2−	0.5−	2001 11 19	704	0.2+	0.5−	2002 01 14	691	0.2−	0.0

2001 11 09	704	0.0	0.7−	2001 12 15	704	0.3−	1.2−	2002 01 14	691	0.1−	0.1+
2001 11 09	704	0.2+	1.3−	2001 12 15	704	0.3+	0.6+	2002 01 14	691	0.2+	0.3+

2001 VA$_{39}$ = 1995 FL = 1999 JF$_{43}$

Id. Minor Planet Center, M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	266.49547		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25872932	ω	144.20602		−0.99428341		−0.10456006
a	2.4391525	Ω	29.81415		+0.08502147		−0.89784423
e	0.2384914	i	2.49301		+0.06458993		−0.42771830
P	3.81	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 03 26	905	0.2−	0.6+	1999 05 18	699	1.4+	0.2−	2001 12 10	704	0.0	0.0
1995 03 26	905	0.2−	0.4−	1999 05 18	699	0.3+	1.1+	2001 12 10	704	1.0−	0.6−
1995 03 27	905	0.9+	0.3+	2001 11 09	704	0.5−	0.6+	2001 12 10	704	0.0	0.0
1995 03 27	905	0.3−	0.0	2001 11 09	704	0.3+	0.4+	2001 12 10	704	0.6−	0.2−
1999 05 10	704	0.7−	0.6−	2001 11 09	704	0.6−	0.2−	2001 12 15	704	0.4−	0.1−
1999 05 10	704	0.2+	1.8−	2001 11 11	291	0.1−	0.0	2001 12 15	704	0.3−	0.0
1999 05 10	704	1.0−	0.5+	2001 11 11	291	0.0	0.0	2001 12 15	704	0.5−	0.1+
1999 05 10	704	0.1+	0.4−	2001 11 11	291	0.2+	0.0	2001 12 15	704	0.5−	0.0
1999 05 10	704	1.7+	1.9−	2001 11 12	704	1.0−	0.4−	2001 12 18	704	0.9+	0.4+
1999 05 13	704	0.8+	0.4+	2001 11 12	704	1.3−	0.5+	2001 12 18	704	1.2+	0.2−
1999 05 13	704	1.9−	0.2−	2001 11 12	704	0.9−	0.3+	2001 12 18	704	(2.1+	1.0−)
1999 05 13	704	0.5+	0.9+	2001 11 12	704	0.7−	0.3−	2001 12 18	704	1.8+	0.1−
1999 05 13	704	1.0−	0.4+	2001 11 12	704	0.6−	0.6−	2001 12 18	704	0.4+	0.2−
1999 05 13	704	(3.4−	1.8+)	2001 11 19	699	0.3+	0.6+	2001 12 19	704	0.7+	0.4+
1999 05 18	704	1.4−	1.2−	2001 11 19	699	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.1−	1.0−
1999 05 18	704	1.5+	1.5+	2001 11 19	699	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.5+	0.3−
1999 05 18	704	1.3−	0.2+	2001 11 19	699	0.1−	0.6−	2001 12 19	704	0.2+	0.4−
1999 05 18	704	0.3−	0.0	2001 11 19	704	0.1+	1.4+	2001 12 19	704	0.6+	0.1−
1999 05 18	704	0.5+	0.9+	2001 11 19	704	0.5+	0.6+				
1999 05 18	699	0.7+	0.8+	2001 11 19	704	0.7+	0.8+				

2001 VD$_{39}$ = 1999 FN$_{5}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	298.34145		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25167346	ω	81.75779		−0.57685585		−0.81662698
a	2.4845311	Ω	43.48996		+0.73820774		−0.53109402
e	0.0923334	i	1.57472		+0.34969510		−0.22596354
P	3.92	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 18	691	0.7+	0.2−	2001 11 09	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.0
1999 03 18	691	0.6+	0.2−	2001 11 09	704	0.4−	0.3−	2001 12 18	704	1.0+	0.5−
1999 03 18	691	0.4+	0.4+	2001 11 12	704	0.1−	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
1999 03 19	691	1.1−	0.3+	2001 11 12	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
1999 03 19	691	0.8−	0.3+	2001 11 12	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.4−
1999 03 23	691	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.4−
1999 03 23	691	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.0	0.5+
1999 03 23	691	0.3−	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.4+
2001 11 09	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.9+

2001 VM$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	344.91139		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30459258	ω	332.07654		+0.35646299		−0.93166268
a	2.1877104	Ω	96.96877		+0.86986050		+0.30348182
e	0.0892240	i	4.05991		+0.34099390		+0.19975846
P	3.24	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 03 18	809	0.2−	1.2+	2001 11 09	704	1.5+	1.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.2+
1993 03 23	809	0.6+	0.3−	2001 11 09	704	0.6+	0.6−	2001 12 14	704	0.4−	0.1−
1998 11 22	691	0.6+	0.5−	2001 11 09	704	0.0	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	1.0+
1998 11 22	691	0.1+	0.9−	2001 11 12	704	0.4+	0.9−	2001 12 17	704	0.2−	1.3+
1998 11 22	691	0.3+	1.2−	2001 11 12	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.6+
1998 12 12	691	0.8−	0.4−	2001 11 12	704	0.7−	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.6+
1998 12 12	691	0.5−	0.2−	2001 11 12	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.5+
1998 12 12	691	0.6−	0.2−	2001 11 12	704	0.0	0.1−	2001 12 18	644	0.4+	1.2+
1998 12 17	704	0.9+	0.8−	2001 11 20	704	0.5+	0.4−	2001 12 18	644	0.0	1.0+
1998 12 17	704	(2.3+	2.2−)	2001 11 20	704	1.0+	0.1−	2001 12 18	644	0.2+	1.0+
1998 12 17	704	0.9+	0.1−	2001 11 20	704	0.9+	0.1+	2001 12 20	704	0.7−	0.2+
1998 12 17	704	0.4+	0.5−	2001 11 20	704	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	0.5+	0.3−
1998 12 17	704	(5.0−	1.9−)	2001 12 07	644	0.7−	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.1−
1998 12 25	691	0.6−	0.5−	2001 12 07	644	0.7−	0.0	2001 12 20	704	0.5+	0.3−
1998 12 25	691	1.0−	0.2+	2001 12 07	644	0.5−	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.3−
2001 09 16	644	0.2−	0.3−	2001 12 11	704	1.0+	0.4+	2001 12 23	608	0.3−	0.5−
2001 09 16	644	0.4−	0.2−	2001 12 11	704	0.3−	0.8+	2001 12 23	608	0.4−	0.3+
2001 09 16	644	0.3−	0.3−	2001 12 11	704	0.6−	0.5+	2001 12 23	608	0.4−	0.3−
2001 10 24	704	0.9+	0.4−	2001 12 11	704	0.2−	0.4+	2002 01 05	699	0.8−	0.2+
2001 10 24	704	0.4+	0.9−	2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2002 01 05	699	0.9−	0.1+
2001 10 24	704	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.4−	0.3+	2002 01 05	699	0.4−	0.3+
2001 10 24	704	0.2−	0.9+	2001 12 14	704	0.5−	0.2+	2002 01 05	699	0.9−	1.4−

2001 VT$_{39}$ = 1999 GV$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	280.16257		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26390305	ω	78.00904		−0.87950330		−0.47292731
a	2.4071682	Ω	73.74666		+0.41229950		−0.81289230
e	0.1427235	i	3.16735		+0.23766165		−0.33992039
P	3.73	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 21	327	0.4−	1.0+	2001 11 16	691	0.1+	0.5−	2001 12 10	704	0.1+	0.2−
1997 10 21	327	0.8−	0.5+	2001 11 17	704	1.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	1.3−
1997 10 21	327	0.5+	0.2+	2001 11 17	704	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.9−
1999 04 07	704	1.3+	0.1−	2001 11 17	704	0.3−	0.4+	2001 12 14	704	0.4+	0.8−
1999 04 07	704	0.7+	1.4+	2001 11 17	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	1.0−
1999 04 07	704	0.2−	0.5−	2001 11 18	704	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.7+	0.8−
1999 04 07	704	1.8+	0.6+	2001 11 18	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	1.0+
1999 04 07	704	1.4+	0.4−	2001 11 18	704	0.2−	1.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.9+
1999 04 12	704	0.4−	0.2+	2001 11 18	704	0.6−	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.8+
1999 04 12	704	0.5−	0.2−	2001 11 18	704	1.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.7+
1999 04 12	704	0.6−	0.2+	2001 11 18	704	0.0	0.6+	2001 12 17	704	0.2+	0.7+
1999 04 12	704	1.4−	0.5+	2001 11 18	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.8−
1999 04 12	704	0.9−	0.6+	2001 11 18	704	0.5−	1.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
2000 07 29	807	0.2−	0.2+	2001 11 18	704	0.3+	0.6−	2001 12 20	704	0.2−	0.5+
2000 07 29	807	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.5+	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
2001 11 09	704	0.5+	0.0	2001 11 20	704	1.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.3+
2001 11 09	704	1.3+	0.3+	2001 11 20	704	1.1−	0.2−	2002 01 05	699	0.0	0.4+
2001 11 09	704	1.1+	0.7+	2001 11 20	704	0.0	0.2−	2002 01 05	699	0.9+	0.2−
2001 11 09	704	0.1+	0.4+	2001 12 07	644	0.2−	0.2−	2002 01 05	699	0.2+	0.3+
2001 11 12	704	0.1−	1.4+	2001 12 07	644	0.1−	0.0	2002 01 05	699	0.0	0.3−
2001 11 12	704	0.3−	1.3+	2001 12 07	644	0.3−	0.2−	2002 01 14	691	0.0	0.6−
2001 11 12	704	0.1+	1.4+	2001 12 10	704	0.6−	0.0	2002 01 14	691	0.0	0.6−
2001 11 12	704	(1.2+	2.2+)	2001 12 10	704	0.2+	0.0	2002 01 14	691	0.1+	0.7−
2001 11 16	691	0.1+	0.4−	2001 12 10	704	0.2+	0.4−				
2001 11 16	691	0.1+	0.3−	2001 12 10	704	0.3−	0.3−				

2001 VW$_{39}$ = 2000 OW$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.95513		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22940759	ω	55.45433		+0.62255132		+0.77789757
a	2.6427993	Ω	253.27918		−0.74406752		+0.55453457
e	0.0815572	i	5.12012		−0.24247346		+0.29557871
P	4.30	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.3−	0.7−	2001 11 09	704	0.6−	0.0	2001 12 14	704	1.0+	1.2−
2000 07 30	704	0.1−	0.8−	2001 11 12	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.8+	0.5−

2000 07 30	704	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.4−
2000 07 30	704	0.4+	0.1+	2001 11 12	704	0.4+	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.4−
2000 07 30	704	0.5−	0.9+	2001 11 12	704	0.5−	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.4−
2000 08 02	704	0.8+	0.4+	2001 12 10	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
2000 08 02	704	0.2+	0.7−	2001 12 10	704	0.5+	0.7+	2001 12 17	704	0.0	0.1−
2000 08 02	704	0.7−	0.4+	2001 12 10	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	1.5−	0.1−
2000 08 02	704	0.0	0.1+	2001 12 10	704	1.2+	1.1+	2001 12 19	704	1.3−	0.3−
2000 08 02	704	0.0	0.5+	2001 12 14	704	1.1+	0.2+	2001 12 19	704	1.4−	0.2+
2001 11 09	704	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	1.3−	1.2+
2001 11 09	704	0.6−	0.2−	2001 12 14	704	0.9+	0.3−	2001 12 19	704	(2.2−	0.9+)

2001 VY$_{39}$ = 2000 OJ$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	117.14221		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20441522	ω	226.37745		+0.26006345		+0.93279456
a	2.8540434	Ω	60.27541		−0.78237823		+0.35501073
e	0.2197188	i	16.69813		−0.56590751		−0.06214248
P	4.82	H	13.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	699	0.8+	1.5+	2001 11 09	704	0.2+	0.8+	2001 12 18	704	0.2+	0.4−
1999 04 10	699	0.1−	0.7−	2001 11 12	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.4−
1999 04 10	699	0.1+	0.2+	2001 11 12	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.2−
1999 04 10	704	0.0	0.1+	2001 11 12	704	0.4+	1.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.7−
1999 04 10	704	0.5+	0.1−	2001 11 12	704	0.3+	0.6+	2001 12 18	704	0.9−	1.0−
1999 04 10	704	0.7−	0.5+	2001 11 12	704	0.6+	1.0+	2001 12 19	704	0.1−	0.4−
1999 04 10	704	0.5+	0.1+	2001 11 19	704	0.4−	0.5+	2001 12 19	704	0.5−	0.4−
2000 07 24	413	0.0	0.0	2001 11 19	704	0.4−	0.6+	2001 12 19	704	0.3−	0.2−
2000 07 29	413	0.4−	0.2−	2001 11 19	704	0.0	0.7+	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2000 07 29	413	0.6+	0.6+	2001 11 19	704	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.4−	0.4−
2000 12 01	608	0.3−	0.0	2001 11 19	704	0.0	1.6+	2001 12 20	704	0.1−	1.7−
2000 12 01	608	0.5−	0.2+	2001 12 10	704	0.1+	0.7+	2001 12 20	704	0.1+	1.7−
2000 12 01	608	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.7+	0.3+	2001 12 20	704	0.6−	1.7−
2001 10 18	704	0.3+	0.4+	2001 12 10	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.5−	1.2−
2001 10 18	704	0.4−	0.7−	2001 12 10	704	0.7+	0.6−	2001 12 20	704	1.3−	0.0
2001 10 18	704	0.4−	1.0+	2001 12 15	704	0.2+	0.1−	2002 01 14	704	0.7+	0.4−
2001 10 18	704	0.3−	0.3−	2001 12 15	704	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.1−
2001 11 09	704	0.4+	0.8+	2001 12 15	704	0.2+	0.4+	2002 01 14	704	0.4+	0.2−
2001 11 09	704	0.2+	0.7+	2001 12 15	704	0.2+	0.4+	2002 01 14	704	0.5+	0.9−
2001 11 09	704	0.0	0.9+	2001 12 15	704	0.5+	0.6+	2002 01 14	704	0.0	0.0

2001 VA$_{40}$ = 1994 GC$_{7}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	345.72684		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21837741	ω	54.25454		+0.21899561		−0.97559044
a	2.7310579	Ω	23.11146		+0.88131029		+0.19062795
e	0.1846967	i	2.37337		+0.41872796		+0.10901505
P	4.51	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 04 11	691	0.2+	0.3−	2001 11 19	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	0.4+
1994 04 11	691	0.5−	0.1+	2001 11 19	704	0.6+	0.6+	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
1994 04 16	691	0.1−	0.4+	2001 11 19	704	0.8+	0.7+	2001 12 18	704	0.4−	0.4+
1994 04 16	691	0.0	0.3−	2001 12 10	704	0.9+	0.4+	2001 12 18	704	0.4−	0.1+
1994 04 16	691	0.4+	0.0	2001 12 10	704	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.8+
2001 11 09	704	0.4−	0.0	2001 12 10	704	0.7−	1.5−	2001 12 18	704	0.9+	0.3+
2001 11 09	704	0.6−	0.6−	2001 12 15	704	1.7−	1.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
2001 11 09	704	0.2+	0.3−	2001 12 15	704	0.6−	0.9−	2001 12 19	704	0.4+	0.4+
2001 11 09	704	0.3+	0.2−	2001 12 15	704	0.5−	0.8−	2001 12 19	704	0.1+	0.5+
2001 11 12	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	(3.4+	1.3−)	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
2001 11 12	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	(3.3+	0.9−)	2001 12 20	704	0.7+	0.1−
2001 11 12	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	(3.0+	0.2−)	2001 12 20	704	1.4+	0.6−
2001 11 12	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	(3.4+	1.4−)	2001 12 20	704	0.2−	0.5+
2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	(3.1+	1.4−)	2001 12 20	704	0.8+	0.7+
2001 11 19	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	1.7−	0.6−	2001 12 20	704	0.1+	0.1+
2001 11 19	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.2−				

2001 VD$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	336.94068		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21218063	ω	180.66804		+0.04826360		−0.99775961
a	2.7839765	Ω	266.56631		+0.91662798		+0.06267084
e	0.0771724	i	2.66020		+0.39681706		−0.02341224
P	4.65	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	691	0.1+	0.6+	2001 11 14	557	0.1−	0.1+	2001 12 17	291	0.5−	0.4+
1991 09 15	691	0.1+	0.1+	2001 11 14	557	0.5+	0.2−	2001 12 17	291	0.6−	0.3+
1991 09 15	691	0.2−	0.7−	2001 11 14	557	0.6+	0.8−	2001 12 17	291	0.5−	0.2+
2000 09 03	691	0.2−	0.0	2001 11 15	557	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.5+	1.0+
2000 09 03	691	0.0	0.0	2001 11 15	557	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	(1.1+	2.6−)
2000 09 03	691	0.2+	0.0	2001 11 17	291	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
2001 11 09	704	0.7+	0.2−	2001 11 17	291	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.9+	0.2−
2001 11 09	704	0.1+	0.4−	2001 11 17	291	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.6+	0.4−
2001 11 09	704	0.6+	0.1−	2001 11 19	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.4−
2001 11 09	704	0.9+	0.4+	2001 11 19	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.5−
2001 11 12	704	1.2−	0.2−	2001 11 19	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
2001 11 12	704	0.8−	0.2−	2001 12 15	704	0.2−	0.7+	2001 12 19	704	0.6+	0.8−
2001 11 12	704	1.1−	0.1+	2001 12 15	704	0.4−	0.5+	2001 12 19	704	0.6+	1.0−
2001 11 12	704	0.4−	0.6+	2001 12 15	704	0.2−	0.8+				

2001 VE$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	344.60014		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25960935	ω	93.06642		+0.23140400		−0.97285039
a	2.4336372	Ω	343.55235		+0.88718953		+0.21262061
e	0.1463453	i	0.76541		+0.39918283		+0.09140345
P	3.80	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 09 27	557	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	1.4+	0.4+	2001 12 18	291	0.8−	0.2−
1997 09 27	557	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	1.2+	1.0−	2001 12 18	291	1.0−	0.3−
1997 11 01	691	0.0	0.4−	2001 12 10	704	0.4−	0.5−	2001 12 19	704	0.0	0.2+
1997 11 01	691	0.3+	0.0	2001 12 10	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
1997 11 01	691	0.3−	0.0	2001 12 12	644	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.3+
2001 11 09	704	0.2−	1.1+	2001 12 12	644	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.5−	0.4−
2001 11 09	704	0.8−	0.1−	2001 12 12	644	0.4+	0.4+	2001 12 19	704	0.7−	0.0
2001 11 09	704	0.2+	0.7−	2001 12 15	704	0.5−	0.8+	2001 12 24	291	0.2+	0.0
2001 11 09	704	0.4−	0.8−	2001 12 15	704	0.6−	1.0+	2001 12 24	291	0.4+	0.2+
2001 11 12	704	0.6+	0.1−	2001 12 15	704	1.0+	1.5+	2001 12 24	291	0.3+	0.2−
2001 11 12	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.2−	2002 01 08	704	0.7+	0.3−
2001 11 12	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.6−	2002 01 08	704	1.1+	1.0−
2001 11 12	704	0.7+	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	0.2−	2002 01 08	704	0.6−	0.5+
2001 11 19	704	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.0	2002 01 08	704	0.0	0.1−
2001 11 19	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	291	0.5−	0.2−				
2001 11 19	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.6−	1.0−				

2001 VP$_{40}$ = 1997 TM$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	332.90310		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26074965	ω	109.25426		−0.07723443		−0.99697222
a	2.4265369	Ω	345.16675		+0.90101196		−0.06592430
e	0.1749195	i	2.01762		+0.42686331		−0.04123567
P	3.78	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 02	691	0.7+	0.2+	2001 11 12	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
1997 10 02	691	0.5+	0.2+	2001 11 12	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.3−
1997 10 02	691	0.5+	0.4+	2001 11 12	704	1.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.4+	0.2−
1997 10 09	691	0.5−	0.4−	2001 11 19	704	0.5−	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.8−
1997 10 09	691	0.5−	0.4−	2001 11 19	704	0.9−	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.9−
1997 10 09	691	0.4−	0.4−	2001 11 19	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.7−

2001 11 09	704	0.4−	0.7−	2001 11 19	704	0.3−	0.9+	2001 12 19	704	0.2+	0.7−
2001 11 09	704	0.5−	0.1−	2001 12 15	704	0.2−	1.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.9−
2001 11 09	704	0.5+	0.3−	2001 12 15	704	0.4−	1.4+	2001 12 19	704	(0.3+	2.2−)
2001 11 12	704	0.4+	0.8+	2001 12 15	704	0.4−	1.8+				
2001 11 12	704	0.0	0.6+	2001 12 18	704	0.2+	0.2−				

2001 VR$_{40}$ = 1990 UV$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.43391		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27250079	ω	252.70658		+0.99782969	+0.03493924	
a	2.3562654	Ω	105.26360		−0.01091025	+0.92362712	
e	0.2413267	i	3.31667		−0.06493750	+0.38169646	
P	3.62	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1990 10 16	809	0.5+	0.5+	2001 11 12	704	0.8−	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.8+
1990 10 16	809	0.3−	0.4+	2001 11 12	704	0.4−	0.5−	2001 12 14	704	0.7+	0.9+
1990 10 16	809	1.1−	0.6+	2001 12 10	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	1.2+
1990 10 19	809	0.8+	0.4−	2001 12 10	704	0.4−	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.7+
1990 10 19	809	0.6+	0.4−	2001 12 10	704	0.1−	0.6−	2001 12 17	704	0.0	0.5+
1990 10 19	809	0.7−	0.3−	2001 12 10	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.7+
2001 11 09	704	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.6+
2001 11 09	704	0.8+	0.3+	2001 12 11	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.4+
2001 11 09	704	0.4+	0.3−	2001 12 11	704	0.5+	0.3−	2001 12 20	704	0.3−	0.3−
2001 11 09	704	1.4+	0.0	2001 12 11	704	0.3+	0.4−	2001 12 20	704	0.8−	0.1−
2001 11 12	704	0.6−	0.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.5−	0.4−
2001 11 12	704	0.6−	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	1.2−	0.7−
2001 11 12	704	0.4−	0.8−	2001 12 14	704	0.8+	0.4+	2001 12 20	704	0.5−	0.6−

2001 VX$_{40}$ = 1996 BJ$_{14}$

Id. Minor Planet Center, M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	171.97415		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29906877	ω	178.73734		−0.36199979	+0.92934330	
a	2.2145662	Ω	70.03580		−0.85593279	−0.30051210	
e	0.1173259	i	4.43274		−0.36923598	−0.21450760	
P	3.30	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 10 05	691	(3.3−	0.8+)	2001 11 20	704	(1.8+	2.6−)	2001 12 15	704	0.1−	0.3+
1994 10 05	691	0.0	0.0	2001 11 20	704	(1.8+	2.5−)	2001 12 15	704	0.1−	0.6+
1994 10 05	691	(3.2+	1.2−)	2001 11 20	704	(1.5+	3.1−)	2001 12 17	291	0.1−	0.4−
1996 01 16	691	0.8−	0.4−	2001 11 20	704	(1.8+	2.9−)	2001 12 17	291	0.3−	0.4−
1996 01 16	691	0.5−	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	1.3−	2001 12 17	291	0.3−	0.4−
1996 01 16	691	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	1.1+	0.2−	2001 12 18	291	0.5+	0.2−
1996 01 24	691	0.4+	0.1−	2001 12 10	704	0.7+	1.0−	2001 12 18	704	1.9−	0.8+
1996 01 24	691	0.5+	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	1.5−	2001 12 18	291	0.7+	0.1−
1996 01 24	691	0.4+	0.1+	2001 12 11	732	1.1−	1.3−	2001 12 18	704	1.4−	0.5+
2001 11 09	704	(1.3+	3.7−)	2001 12 11	732	0.8−	1.8−	2001 12 18	704	1.0−	1.2+
2001 11 09	704	(0.1+	4.2−)	2001 12 11	732	1.3−	1.4−	2001 12 18	291	0.8+	0.1−
2001 11 09	704	(1.4+	4.0−)	2001 12 12	644	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	1.1−	1.1+
2001 11 12	704	(1.5+	3.6−)	2001 12 12	644	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	1.3−	1.5+
2001 11 12	704	(1.2+	3.0−)	2001 12 12	644	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	1.5+	1.5+
2001 11 12	704	(1.5+	5.1−)	2001 12 12	644	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	1.7+	0.7+
2001 11 12	704	(0.9+	5.0−)	2001 12 12	644	0.7+	0.0	2001 12 19	704	1.4+	1.0+
2001 11 12	704	(1.8+	4.2−)	2001 12 12	644	0.6+	0.1+	2001 12 19	704	1.2+	0.6+
2001 11 20	704	(1.1+	2.3−)	2001 12 15	704	0.5−	0.4+	2001 12 19	704	(2.1+	0.7+)

2001 VY$_{40}$ = 1995 GW$_4$ = 1999 HB$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	345.76901		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25423271	ω	332.82535		+0.23244183	−0.97036210	
a	2.4678292	Ω	103.67322		+0.90425418	+0.19058078	
e	0.1199434	i	3.90027		+0.35818315	+0.14858118	
P	3.88	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 04 05	691	0.5+	0.6+	2001 11 12	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.3−
1995 04 05	691	0.2+	0.1−	2001 11 12	704	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	0.0
1995 04 05	691	0.0	0.0	2001 11 12	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
1995 04 08	691	0.7−	0.2−	2001 12 10	704	0.6−	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.2+
1995 04 08	691	0.4−	0.1−	2001 12 10	704	0.3−	0.4+	2001 12 20	704	0.4−	0.3−
1995 04 08	691	0.0	1.0−	2001 12 10	704	0.5−	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.5−
1999 04 23	621	0.6+	0.5+	2001 12 10	704	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.3−	0.5−
1999 04 23	621	0.2−	0.6+	2001 12 10	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.5−
2001 11 09	704	(2.3+	1.5+)	2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.3−
2001 11 09	704	0.6+	0.4+	2001 12 14	704	0.3+	0.1−	2001 12 21	704	1.2+	0.3+
2001 11 09	704	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.1−	2001 12 21	704	0.4+	0.7+
2001 11 09	704	0.2+	0.8+	2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.5+	0.7+
2001 11 12	704	1.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2001 12 21	704	0.7+	0.0

2001 VA$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	89.23987		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27056518	ω	256.78104		+0.71343310	+0.69216693	
a	2.3674898	Ω	59.29061		−0.58364877	+0.67319496	
e	0.1466523	i	7.29490		−0.38777226	+0.26021816	
P	3.64	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 03 11	691	0.4−	0.5+	2001 11 12	704	0.6−	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.2−
1992 03 11	691	0.0	0.3−	2001 11 12	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.4+	0.4−
1992 03 11	691	0.1+	0.9−	2001 11 19	704	0.4+	0.7+	2001 12 18	704	0.2−	0.8−
1996 04 14	691	0.1+	0.3+	2001 11 19	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.4−
1996 04 14	691	0.3+	0.2+	2001 11 19	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.6+	0.3−
1996 04 14	691	0.1+	0.3+	2001 11 19	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.5−
2001 11 09	704	0.0	1.2−	2001 12 15	704	0.0	0.6+	2001 12 19	704	0.5+	0.6−
2001 11 09	704	0.5−	0.2+	2001 12 15	704	1.0−	0.8+	2001 12 19	704	0.1−	1.1−
2001 11 09	704	0.2+	0.4+	2001 12 15	704	1.2−	1.9+	2002 01 08	704	0.3−	0.7+
2001 11 12	704	0.6+	0.1−	2001 12 15	704	0.7−	0.5+	2002 01 08	704	0.3−	0.2−
2001 11 12	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.0	2002 01 08	704	0.1+	0.7−
2001 11 12	704	0.3+	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.2−	2002 01 08	704	0.4+	1.0+

2001 VB$_{41}$ = 1997 TL$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.86749		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27070169	ω	67.47929		+0.90186511	−0.43198551	
a	2.3666938	Ω	318.11384		+0.39340804	+0.82625050	
e	0.1913354	i	0.45281		+0.17852014	+0.36152265	
P	3.64	H	17.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 03	691	0.2−	0.3−	2001 12 10	704	0.5+	1.1−	2001 12 18	704	0.6−	0.2−
1997 10 03	691	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	1.1+	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.2−
1997 10 03	691	0.3+	0.2−	2001 12 10	704	0.0	0.7+	2001 12 18	704	0.2+	0.5−
1997 10 09	691	0.0	0.5+	2001 12 10	704	0.5+	1.7+	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
1997 10 09	691	0.0	0.2+	2001 12 15	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
1997 10 09	691	0.2−	0.2+	2001 12 15	704	0.5−	0.4+	2001 12 19	704	0.7+	0.3+
2001 11 09	704	0.4+	0.3−	2001 12 15	704	0.6−	0.8+	2001 12 19	704	0.7+	0.7+
2001 11 09	704	1.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2001 11 09	704	0.8+	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.3+
2001 11 12	704	1.3−	0.6−	2001 12 17	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.6−	0.5−
2001 11 12	704	0.8−	0.8−	2001 12 17	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.3−

2001 11 12	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.1−	
2001 11 12	704	1.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.6−	

2001 VF$_{41}$ = 1997 TZ

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	173.26182		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30868369	ω	299.24498		−0.35724314		+0.93345986
a	2.1683378	Ω	309.78814		−0.84179003		−0.33666782
e	0.0955154	i	2.39374		−0.40468120		−0.12372335
P	3.19	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 07 01	327	0.1−	0.4−	2001 11 09	704	0.1−	0.6−	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
1997 07 01	327	0.2−	0.1+	2001 11 09	704	0.9+	0.9−	2001 12 19	703	0.3+	0.1+
1997 07 01	327	0.7−	0.1+	2001 11 12	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	703	0.3+	1.0−
1997 10 01	910	0.7+	0.6−	2001 11 12	704	0.6+	0.6−	2001 12 19	704	0.3−	0.0
1997 10 01	910	0.4+	0.4−	2001 11 12	704	1.4+	0.8+	2001 12 19	703	1.2+	0.0
1997 10 01	910	0.3+	0.4−	2001 11 19	704	0.4+	0.6+	2001 12 19	704	0.6−	0.2−
1997 10 03	910	0.4+	0.0	2001 11 19	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.8−	0.6−
1997 10 03	910	0.9+	0.1+	2001 11 19	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	1.2−	0.4−
1997 10 03	910	1.1+	0.1−	2001 11 19	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
1997 10 04	910	0.6−	0.1−	2001 12 10	704	1.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.0	1.6+
1997 10 04	910	0.5−	0.3−	2001 12 10	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.7+
1997 10 04	910	0.6−	0.5−	2001 12 10	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.8+	0.6+
2000 06 07	704	0.3−	0.4+	2001 12 15	704	0.8+	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	1.4+
2000 06 07	704	1.5−	0.4+	2001 12 15	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.9−	0.6+
2000 06 07	704	0.4−	0.5+	2001 12 15	704	0.2+	0.7+	2001 12 20	704	0.2−	0.6+
2000 06 07	704	0.0	0.2+	2001 12 15	704	0.3+	0.6+	2001 12 20	704	0.6−	0.6−
2000 06 07	704	1.2−	0.4+	2001 12 18	704	0.6−	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	1.1+
2000 07 07	704	0.6+	1.7+	2001 12 18	704	0.7−	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.1+
2000 07 07	704	0.2+	1.2+	2001 12 18	704	1.7−	0.4+	2001 12 20	704	0.6+	0.7+
2000 07 07	704	0.5+	1.1+	2001 12 18	704	0.9−	0.3−	2001 12 20	704	0.6+	1.3+
2000 07 07	704	0.8+	0.3+	2001 12 18	704	1.1−	0.5−	2001 12 20	704	0.1+	0.9+
2001 11 09	704	0.4−	1.3−	2001 12 19	703	0.2+	0.2+				

2001 VG$_{41}$ = 1990 QM$_{15}$ = 1995 OH$_{1}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	21.21239		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19002075	ω	303.86294		+0.90075163		−0.43239058
a	2.9964155	Ω	81.78658		+0.41093815		+0.81781717
e	0.2543154	i	2.37689		+0.14062835		+0.37975448
P	5.19	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 08 26	809	0.9−	0.9+	2001 11 12	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.4−
1990 08 26	809	0.4−	1.5+	2001 11 12	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.5−
1990 08 26	809	0.7−	1.3+	2001 11 12	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.7+	0.8−
1993 03 17	809	0.9−	1.6+	2001 11 12	704	0.0	0.5+	2001 12 19	703	0.6+	0.8+
1993 03 23	809	1.0+	0.6+	2001 11 20	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	703	0.4+	0.5+
1995 07 19	327	0.4+	0.8+	2001 11 20	704	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
1995 07 19	327	0.3+	0.3−	2001 11 20	704	0.3−	0.5−	2001 12 19	703	0.3+	0.1+
1995 07 19	327	0.5−	0.5+	2001 11 20	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
1995 07 19	327	0.4−	0.4+	2001 11 20	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	703	0.7+	0.2+
1995 07 19	327	0.2−	0.7−	2001 12 10	704	0.4−	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
1995 07 21	327	1.5+	1.9−	2001 12 10	704	0.7−	0.7−	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
1995 07 21	327	0.4+	0.1+	2001 12 10	704	0.4−	0.6−	2001 12 19	704	0.0	0.3+
1995 07 21	327	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.7−	0.6−	2001 12 20	704	1.3+	1.4+
1995 07 21	327	0.1+	1.3−	2001 12 10	704	(2.3−	1.4−)	2001 12 20	704	0.2−	0.3+
1996 12 08	369	0.8+	1.2−	2001 12 12	644	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	1.0+	1.5+
1996 12 08	369	0.5+	1.1+	2001 12 12	644	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.4−	0.3+
2001 08 25	644	0.4−	0.1−	2001 12 12	644	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.6+
2001 08 25	644	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	1.5+	0.6+
2001 08 25	644	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.8−	0.1−
2001 11 09	704	0.4−	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.0	2001 12 21	704	1.0−	1.1−
2001 11 09	704	0.9−	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.2+	2001 12 21	704	0.4−	0.0
2001 11 09	704	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.3+	2001 12 21	704	0.5−	0.3+
2001 11 09	704	0.6−	0.0	2001 12 17	704	1.1+	0.1−	2001 12 21	704	0.6−	0.1−
2001 11 12	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.3−	2001 12 21	704	0.4−	0.2−

2001 VL$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	276.20667		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28116917	ω	74.41865		−0.93547157		−0.33618417
a	2.3075843	Ω	85.83919		+0.26766956		−0.87533467
e	0.1349917	i	6.27219		+0.23075083		−0.34751894
P	3.51	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 06	699	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	0.9+	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.3+
1999 04 06	699	0.5+	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	1.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
1999 04 06	699	0.9+	0.2−	2001 12 14	704	0.0	1.0+	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
1999 04 12	704	0.5+	0.7−	2001 12 14	704	0.8−	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.0
1999 04 12	704	1.1−	0.8+	2001 12 14	704	0.4−	0.9+	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
1999 04 12	704	(1.6+	2.7+)	2001 12 14	704	(3.6+	0.5+)	2001 12 20	704	0.4−	0.2−
1999 04 12	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.6+	0.2+
1999 04 12	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.7+	0.6−	2001 12 20	704	0.2−	0.6−
2001 11 09	704	0.7−	0.1−	2001 12 17	704	1.3+	0.8−	2001 12 20	704	0.0	0.1+
2001 11 09	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.5−	2001 12 20	704	0.1−	0.4+
2001 11 09	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.7+	0.9−	2001 12 20	704	0.2−	1.0−
2001 11 09	704	0.5−	0.5−	2001 12 19	703	0.3−	0.4+	2001 12 20	704	0.4−	0.2−
2001 11 12	704	0.9−	0.6−	2001 12 19	703	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
2001 11 12	704	1.1−	0.5+	2001 12 19	703	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.6−
2001 11 12	704	0.9−	0.7−	2001 12 19	703	0.5+	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
2001 11 12	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	1.1+
2001 11 20	704	0.8+	0.5+	2001 12 19	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.9−
2001 11 20	704	1.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.5−	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.8−
2001 11 20	704	0.9+	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.9+	0.3+
2001 11 20	704	0.8+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.4−	0.6−

2001 VO$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	338.99727		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18805560	ω	168.72680		+0.26243384		−0.96295625
a	3.0172540	Ω	266.03628		+0.88042159		+0.26524754
e	0.0790083	i	3.56304		+0.39495102		+0.04856968
P	5.24	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.1+	1.3+	2001 11 09	644	0.2+	1.3+	2001 12 10	704	0.2+	0.5−
1998 03 20	704	0.8+	0.1−	2001 11 09	644	0.2+	1.3+	2001 12 10	704	0.1+	0.4+
1998 03 20	704	(3.0−	0.7+)	2001 11 09	644	0.1+	0.5+	2001 12 10	704	0.1+	0.3+
1998 03 20	704	(5.7−	2.2−)	2001 11 12	704	0.2+	0.4−	2001 12 15	704	0.8−	0.7+
1998 03 29	704	0.2+	0.2+	2001 11 12	704	0.1+	0.3−	2001 12 15	704	0.4−	0.2+
1998 03 29	704	1.0−	1.5−	2001 11 12	704	0.4+	0.1+	2001 12 15	704	0.3−	0.6+
1998 03 29	704	0.0	1.1−	2001 11 12	704	0.2−	0.5−	2001 12 15	704	0.4−	0.9+
1998 03 29	704	1.4−	1.5−	2001 11 12	704	0.5+	0.1−	2001 12 15	704	0.4−	0.7+
2000 07 30	807	0.2−	0.3−	2001 11 16	644	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.8−	1.2+
2000 07 30	807	0.1−	0.3−	2001 11 16	644	0.4−	0.5−	2001 12 18	704	0.9−	0.9+
2000 08 29	704	0.1+	0.2+	2001 11 16	644	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	1.0−	1.0+
2000 08 29	704	0.3+	0.7−	2001 11 19	699	0.7+	0.0	2001 12 18	704	0.6−	1.2+
2000 08 29	704	0.1+	0.1+	2001 11 19	699	0.9+	0.1−	2001 12 18	704	1.0−	1.4+
2001 10 21	704	0.0	1.7−	2001 11 19	699	0.7+	0.0	2001 12 19	704	0.2+	1.2+
2001 10 21	704	0.2+	1.7−	2001 11 19	699	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.5+
2001 10 21	704	0.4−	1.7−	2001 11 19	704	0.1−	0.7−	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
2001 10 21	704	(0.1−	2.1−)	2001 11 19	704	0.5+	0.9−	2001 12 19	704	0.1−	0.4−
2001 10 21	704	(0.8+	2.6−)	2001 11 19	704	0.0	0.6−	2001 12 19	704	0.5+	0.3−
2001 11 09	704	0.5+	0.9−	2001 11 19	704	0.1−	0.9−	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
2001 11 09	704	1.0+	0.7−	2001 11 19	704	0.2−	0.9−	2001 12 19	704	0.0	0.6−
2001 11 09	704	0.3−	0.6−	2001 12 10	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	(2.5+	0.4+)

2001 VP$_{41}$ = 1998 BG$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	32.02722		(2000.0)			
n	0.20841555	ω	43.07612		+0.97761392	−0.21028349
a	2.8174051	Ω	329.06069		+0.18903877	+0.89284786
e	0.0991667	i	0.80272		+0.09238707	+0.39825062
P	4.73	H	15.9	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1996 10 18	566	0.9+	0.8−	2001 11 09	644	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.0	0.1+
1996 10 18	566	0.3−	0.8−	2001 11 12	704	1.0+	0.5−	2001 12 10	704	0.6−	0.6−
1996 10 18	566	0.1+	0.2−	2001 11 12	704	0.5−	0.5−	2001 12 10	704	0.6−	0.7+
1998 01 22	691	0.3+	0.1+	2001 11 12	704	0.5+	0.6−	2001 12 13	644	0.1−	0.2+
1998 01 22	691	0.2+	0.2−	2001 11 16	291	0.5+	0.1+	2001 12 13	644	0.1+	0.3+
1998 01 22	691	0.1−	0.3−	2001 11 16	291	0.0	0.2−	2001 12 13	644	1.9−	0.6+
1998 01 30	691	0.3−	0.4−	2001 11 16	291	0.1+	0.3−	2001 12 15	704	1.4−	0.7+
1998 01 30	691	0.5−	0.1−	2001 11 16	644	0.1−	0.2+	2001 12 15	704	1.1−	0.3−
1998 01 30	691	0.0	0.2−	2001 11 16	644	0.1−	0.3+	2001 12 15	704	0.7−	0.6−
2001 10 21	704	0.5+	1.1+	2001 11 16	644	0.2+	0.5−	2001 12 18	704	0.3−	0.3−
2001 10 21	704	0.5+	0.4+	2001 11 19	704	0.5−	0.2−	2001 12 18	704	0.7+	0.2−
2001 10 21	704	0.1+	0.3−	2001 11 19	704	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	1.0+
2001 10 21	704	1.0−	0.2−	2001 11 19	704	0.2−	0.6−	2001 12 18	704	0.6+	0.3−
2001 10 21	704	1.0+	1.1+	2001 11 20	704	0.5+	1.7+	2001 12 18	704	0.1−	0.4−
2001 11 09	704	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.9−	1.7+	2001 12 19	704	0.4+	0.4−
2001 11 09	704	1.2+	0.0	2001 11 20	704	(1.2−	2.2+)	2001 12 19	704	0.4+	0.4−
2001 11 09	704	0.0	0.7−	2001 11 20	704	(0.7−	2.9+)	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2001 11 09	644	0.4+	0.3−	2001 11 20	704	(1.6−	2.1+)	2001 12 19	704	0.6+	0.3−
2001 11 09	644	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.6−	0.5+				

2001 VT$_{41}$ = 1996 DM$_{7}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	222.40003		(2000.0)			
n	0.29810992	ω	157.48950		−0.94428923	+0.32389028
a	2.2193124	Ω	41.55312		−0.31378246	−0.83244470
e	0.0915487	i	5.05278		−0.09928954	−0.44958971
P	3.31	H	16.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 02 21	327	0.0	0.0	2000 07 31	807	0.2−	0.0	2001 11 12	704	0.4−	0.8+
1996 02 21	327	0.1−	0.0	2001 11 09	704	0.7−	0.7+	2001 12 07	644	0.8−	0.3+
1996 02 21	327	0.9−	0.0	2001 11 09	704	0.3+	0.7−	2001 12 07	644	0.7−	0.2+
1996 02 22	327	0.1+	0.2+	2001 11 09	704	0.6−	0.4−	2001 12 07	644	0.7+	0.0
1996 02 22	327	0.3+	0.2+	2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	1.1+	0.5−
1996 02 22	327	0.8+	0.1−	2001 11 12	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.2−
2000 07 31	807	0.1+	0.2+	2001 11 12	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.4+

2001 VD$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	5.17829		(2000.0)			
n	0.21389267	ω	284.40034		+0.57001086	−0.82152663
a	2.7691009	Ω	130.84057		+0.76053427	+0.52134289
e	0.1559333	i	1.02069		+0.31092644	+0.23085836
P	4.61	H	15.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1994 05 03	691	0.6+	1.0+	2001 11 09	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	1.0+	0.4+
1994 05 03	691	0.3+	0.3+	2001 11 09	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.5+	0.4+
1994 05 03	691	0.3−	0.3−	2001 11 09	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	1.0+	1.0+
1997 12 07	910	0.6−	0.9+	2001 11 09	704	0.8+	0.0	2001 12 17	704	0.9+	0.7+
1997 12 07	910	1.0−	0.8+	2001 11 12	704	(0.8+	2.3+)	2001 12 19	703	0.3−	0.0
1997 12 07	910	0.6−	0.8+	2001 11 12	704	(0.7+	2.7+)	2001 12 19	703	0.1+	0.7+
1998 02 22	691	1.2+	0.4+	2001 11 12	704	0.4+	1.7+	2001 12 19	703	0.0	0.3+
1998 02 22	691	0.6+	0.4+	2001 11 12	704	0.5+	1.7+	2001 12 19	703	0.6+	0.1−
1998 02 22	691	0.5+	0.2+	2001 11 20	704	0.1+	0.6−	2001 12 20	704	(3.0−	3.1+)
2000 07 07	704	0.3+	0.2−	2001 11 20	704	0.4+	0.6−	2001 12 20	704	0.5−	0.1+
2000 07 07	704	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.8−	2001 12 20	704	1.6+	0.1−
2000 07 07	704	0.3+	0.7+	2001 11 20	704	0.3+	0.7−	2001 12 20	704	0.4−	0.3−
2000 08 01	691	0.3−	0.8+	2001 11 20	704	0.2+	0.8−	2001 12 20	704	0.3+	0.5−
2000 08 01	704	0.4−	0.5+	2001 12 10	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.0
2000 08 01	691	0.0	0.9+	2001 12 10	704	0.2+	0.4−	2001 12 20	704	0.5+	0.4+
2000 08 01	704	0.2−	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
2000 08 01	691	0.2−	0.7+	2001 12 10	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	1.0−	0.8+
2000 08 01	704	0.4−	0.7+	2001 12 10	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.3−	0.2+
2000 08 01	704	0.3−	0.4−	2001 12 14	704	0.1−	0.5−	2001 12 21	704	0.7−	1.2−
2001 08 27	644	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.5−	2001 12 21	704	0.1−	0.9−
2001 08 27	644	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.4−	2001 12 21	704	0.8−	0.6−
2001 08 27	644	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	1.9−	0.5−	2001 12 21	704	0.1−	0.6−
2001 11 09	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.0	2001 12 21	704	0.8−	0.7−

2001 VF$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	347.45397		(2000.0)			
n	0.26391207	ω	189.87533		+0.24236865	−0.96546992
a	2.4071134	Ω	246.14895		+0.89710027	+0.26051333
e	0.0935288	i	5.99525		+0.36941648	+0.00079330
P	3.73	H	16.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	566	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.5+	0.7−	2001 12 20	704	0.2−	0.8+
1997 10 29	566	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	0.4+	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.1−
1997 10 29	566	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	1.6−	2.0+	2001 12 20	704	0.1+	0.1+
1997 11 29	691	0.1+	0.0	2001 12 10	704	1.8−	1.5+	2001 12 20	704	0.6+	0.2−
1997 11 29	691	0.0	0.1+	2001 12 10	704	(1.5−	2.2+)	2001 12 20	704	0.2+	0.1−
1997 11 29	691	0.2+	0.3−	2001 12 10	704	0.9−	1.9+	2001 12 21	704	1.7+	0.3−
2001 11 09	704	0.1+	0.5−	2001 12 10	704	(1.3−	2.1+)	2001 12 21	704	0.1+	0.1+
2001 11 09	704	0.5+	0.7−	2001 12 14	704	0.2−	1.2+	2001 12 21	704	0.0	0.2−
2001 11 09	704	0.2+	0.9−	2001 12 14	704	0.4−	1.6+	2001 12 21	704	1.0−	0.1−
2001 11 09	704	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	0.3−	1.5+	2001 12 21	704	0.4−	0.1−
2001 11 09	704	1.0+	0.3−	2001 12 14	704	0.0	1.4+	2001 12 23	704	0.2+	0.6−
2001 11 12	704	0.5−	0.2+	2001 12 14	691	0.0	0.6−	2001 12 23	704	0.3+	0.5−
2001 11 12	704	0.5−	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	1.3+	2001 12 23	704	0.5+	1.0−
2001 11 12	704	0.4−	0.8+	2001 12 14	691	0.0	0.7−	2001 12 23	704	0.7+	0.9−
2001 11 12	704	0.5−	1.2+	2001 12 14	691	0.1−	0.8−	2001 12 23	704	0.4+	1.5−
2001 11 12	704	0.3−	1.0+	2001 12 17	704	0.0	0.4−	2002 01 09	704	0.2+	0.5−
2001 11 20	704	0.5+	1.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.4−	2002 01 09	704	0.4+	0.5−
2001 11 20	704	0.4+	0.8−	2001 12 17	704	0.0	0.1−	2002 01 09	704	0.5−	0.7−
2001 11 20	704	0.4+	0.8−	2001 12 17	704	0.4+	0.4+	2002 01 09	704	0.4−	0.6−

2001 VJ$_{42}$ = 1994 WQ$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	2.03940		(2000.0)			
n	0.28182630	ω	354.65010		+0.56833108	−0.81709045
a	2.3039959	Ω	60.68099		+0.75896044	+0.47517902
e	0.1335465	i	6.37169		+0.31777166	+0.32644768
P	3.50	H	15.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.7+	0.5−	2001 11 19	704	0.6+	0.8−	2001 12 18	704	0.4+	1.0−
1992 03 04	809	0.6−	0.6+	2001 11 19	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	703	0.3+	0.0
1994 11 27	010	0.1−	0.1+	2001 11 19	704	1.0+	0.0	2001 12 19	704	0.6+	0.3+
1994 11 27	010	0.6+	0.1−	2001 11 19	704	0.8+	0.3+	2001 12 19	703	0.6−	0.0
1994 11 28	010	1.4+	0.6+	2001 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.6+	0.2+
1994 11 28	010	0.1−	0.3−	2001 11 20	704	0.7+	1.3−	2001 12 19	703	0.4−	0.4−
1994 11 28	010	1.1−	0.5+	2001 11 20	704	0.6−	0.5−	2001 12 19	703	0.4−	0.1+
1994 11 29	010	0.8−	0.3−	2001 11 20	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.7+	0.3+
2001 10 13	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.3+	0.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.0
2001 10 13	704	1.9−	0.3+	2001 12 10	704	0.1−	1.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.0
2001 10 13	704	0.6+	1.0+	2001 12 10	704	0.7−	0.8+	2001 12 20	704	1.2−	0.4−
2001 10 13	704	1.0−	0.2+	2001 12 10	704	0.9−	1.0+	2001 12 20	704	1.1−	0.6−
2001 10 13	704	0.1+	0.5+	2001 12 10	704	0.7−	0.5+	2001 12 20	704	0.0	0.4+
2001 10 26	704	0.3+	0.1−	2001 12 10	704	0.0	0.8+	2001 12 20	704	0.2−	0.8+

2001 10 26	704	0.4+	0.2−	2001 12 15	704	0.4+	0.8+	2001 12 20	704	0.3−	1.2+
2001 10 26	704	0.2−	0.1+	2001 12 15	704	0.5+	0.5+	2001 12 20	704	0.8−	0.2−
2001 10 26	704	0.0	0.3+	2001 12 15	704	0.9+	0.8+	2001 12 20	704	0.5−	0.3+
2001 11 09	704	0.2+	0.5+	2001 12 15	704	0.3+	0.6+	2001 12 20	704	0.0	0.3+
2001 11 09	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.1+	2001 12 20	704	0.8−	0.7−
2001 11 09	704	0.0	0.6+	2001 12 18	704	0.2−	1.7−	2001 12 20	704	0.6−	0.3+
2001 11 09	704	0.3+	0.9+	2001 12 18	704	0.5+	0.4−	2001 12 20	704	0.7−	0.7+
2001 11 09	704	0.4−	1.1+	2001 12 18	704	0.1−	1.6−	2001 12 20	704	0.9−	0.4−
2001 11 12	704	0.5+	0.6−	2001 12 18	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.4+
2001 11 12	704	0.3+	1.1−	2001 12 18	704	0.2+	1.4−	2001 12 20	704	0.7−	0.5+
2001 11 12	704	0.7+	1.0−	2001 12 18	704	0.0	0.4−	2001 12 21	704	0.9+	0.7−
2001 11 12	704	0.6+	1.7−	2001 12 18	704	0.3+	1.1−	2001 12 21	704	0.3+	0.3+
2001 11 19	704	0.5+	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.6−	2001 12 21	704	0.9+	1.1+

2001 VL$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.97466		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23448513	ω	325.54303		+0.99956689	−0.02497689
a	2.6045089	Ω	35.89795		+0.02919347	+0.90827093
e	0.1292447	i	1.52086		−0.00371019	+0.41763629
P	4.20	H	16.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1992 09 29	691	0.3−	0.1−	2001 11 12	704	1.5−	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.4+
1992 09 29	691	0.1+	0.0	2001 11 19	704	0.5−	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
1992 09 29	691	0.2+	0.7−	2001 11 19	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	1.1+	0.1−
1996 08 20	566	0.3+	0.2+	2001 11 19	704	0.2−	0.7+	2001 12 19	704	0.3−	0.6+
1996 08 20	566	0.1+	0.2+	2001 11 19	704	0.1−	0.5+	2001 12 19	704	0.7+	0.4+
1996 08 20	566	0.2+	0.1−	2001 11 19	704	1.4−	0.6−	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
2000 07 07	704	0.2+	0.7+	2001 12 10	704	0.5−	1.4−	2001 12 19	704	0.0	0.5+
2000 07 07	704	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.7−	1.6−	2001 12 20	704	1.0+	0.9+
2000 07 07	704	1.1−	0.4+	2001 12 10	704	1.0−	0.3−	2001 12 20	704	0.3+	1.0+
2000 07 07	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	1.8−	2001 12 20	704	1.0+	0.3+
2001 11 09	704	0.5+	0.5−	2001 12 15	704	0.3+	0.8−	2001 12 20	704	0.5+	0.6+
2001 11 09	704	0.1−	0.6−	2001 12 15	704	0.1−	1.0−	2001 12 20	704	0.4+	1.2+
2001 11 09	704	0.1+	0.2+	2001 12 15	704	0.0	0.7−	2002 01 08	704	0.4+	0.7+
2001 11 09	704	0.5+	0.5+	2001 12 15	704	0.2+	1.0−	2002 01 08	704	0.5+	0.2+
2001 11 12	704	0.7−	0.9+	2001 12 18	704	0.3+	0.1−	2002 01 08	704	0.2+	0.5+
2001 11 12	704	0.6−	1.1+	2001 12 18	704	0.0	0.2−	2002 01 08	704	0.0	0.4+

2001 VO$_{42}$ = 2000 QZ$_{250}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.95383		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.19328181	ω	309.12082		+0.97244126	−0.17222112
a	2.9626162	Ω	61.31739		+0.22703320	+0.85284421
e	0.0964702	i	10.31951		−0.05304633	+0.49294689
P	5.10	H	14.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.1−	0.0	2001 11 12	704	0.6+	0.7+	2001 12 15	704	0.4−	0.4+
2000 08 21	699	0.4−	0.2+	2001 11 12	704	0.9+	0.6+	2001 12 15	704	0.2−	0.7+
2000 08 21	699	0.4−	0.3−	2001 11 12	704	0.2−	0.1+	2001 12 15	704	0.1+	0.8+
2000 08 21	699	0.2−	0.2−	2001 12 10	704	0.8−	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
2000 08 26	704	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.7−	0.3+	2001 12 18	704	(0.4+	2.3+)
2000 08 26	704	0.6+	0.2−	2001 12 10	704	0.5−	0.7−	2001 12 18	704	0.5+	1.1−
2000 08 26	704	0.8+	0.2+	2001 12 10	704	0.6−	0.0	2001 12 18	704	0.9−	0.1+
2000 08 26	704	(2.6+	1.2+)	2001 12 10	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	1.5+	1.2−
2001 11 09	704	0.0	0.6−	2001 12 11	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2001 11 09	704	0.1+	0.4−	2001 12 11	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.5+	1.0+
2001 11 09	704	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.2+	0.2+	2001 12 22	691	0.1+	0.4−
2001 11 09	704	0.3−	1.4−	2001 12 11	704	0.0	0.3+	2001 12 22	691	0.2+	0.2−
2001 11 12	704	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.1+	0.1+	2001 12 22	691	0.3+	0.0
2001 11 12	704	0.1+	0.6+	2001 12 15	704	0.3−	0.0				

2001 VP$_{42}$ = 1999 GU$_{36}$ = 1999 GD$_{52}$

Id. M. E. Sansaturio, Minor Planet Center (d)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	295.63638		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27710884	ω	234.43179		−0.80089186	−0.59430070
a	2.3300709	Ω	268.99372		+0.57039634	−0.71986738
e	0.1576954	i	4.20656		+0.18226421	−0.35860512
P	3.56	H	15.6	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	699	0.2+	0.4−	2001 11 19	704	1.0−	0.6+	2001 12 19	704	0.4−	0.3+
1999 04 11	699	0.5+	1.5−	2001 11 19	704	0.8−	0.3+	2001 12 19	703	0.2+	0.5−
1999 04 11	699	0.3+	0.6−	2001 11 19	704	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
1999 04 14	704	(0.6+	2.4−)	2001 11 19	704	0.8−	0.1+	2001 12 19	703	0.4+	0.6+
1999 04 14	704	(1.2−	2.5−)	2001 12 10	704	1.0+	0.1+	2001 12 19	704	0.5−	0.1−
1999 04 14	704	(1.3−	3.0−)	2001 12 10	704	0.6+	0.3+	2001 12 19	704	0.7−	0.3−
1999 04 14	704	(8.6−	3.9−)	2001 12 10	704	1.5+	0.0	2001 12 19	704	0.8−	0.3−
1999 04 15	704	0.3−	0.8+	2001 12 10	704	1.2+	0.1−	2001 12 20	704	1.1+	1.0+
1999 04 15	704	0.5−	0.3−	2001 12 10	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.6+	0.8+
1999 04 15	704	0.8+	1.3+	2001 12 15	704	0.8+	1.0+	2001 12 20	704	0.2+	0.3−
1999 04 15	704	0.5−	0.7−	2001 12 15	704	0.7+	0.9+	2001 12 21	704	0.2−	0.4−
1999 04 15	704	0.8−	0.6+	2001 12 15	704	0.8+	1.1+	2001 12 21	704	0.2+	0.4−
2001 11 09	704	0.2+	0.6−	2001 12 15	704	0.9+	1.0+	2001 12 21	704	0.5−	0.3−
2001 11 09	704	0.1−	0.7−	2001 12 15	704	1.3+	1.2+	2001 12 21	704	0.5−	0.2+
2001 11 09	704	0.5+	0.8−	2001 12 18	704	0.8−	0.4−	2001 12 21	704	0.1+	0.5−
2001 11 09	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.8−	0.0	2001 12 23	704	0.5+	0.0
2001 11 09	704	0.1−	0.7+	2001 12 18	704	0.9−	0.2+	2001 12 23	704	0.4+	0.1−
2001 11 12	704	(1.1−	2.5−)	2001 12 18	704	0.7−	0.4+	2001 12 23	704	0.3+	0.4−
2001 11 12	704	1.3−	1.6−	2001 12 18	704	0.6−	0.2+	2001 12 23	704	0.1+	0.3+
2001 11 12	704	1.3−	1.5−	2001 12 19	703	0.1+	0.1−	2001 12 23	704	0.1+	0.9−
2001 11 12	704	1.7−	1.7−	2001 12 19	703	0.3+	0.0				

2001 VQ$_{42}$ = 1994 NG$_{9}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.39790		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.30821876	ω	20.11538		+0.87262621	+0.48760418
a	2.1705177	Ω	310.67027		−0.45293070	+0.78677794
e	0.1932819	i	2.09073		−0.18269448	+0.37844767
P	3.20	H	16.5	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1994 07 08	809	(4.4−	1.7−)	2001 11 09	704	0.3−	0.6+	2001 12 18	704	0.6+	0.5+
1994 07 08	809	1.5−	1.5−	2001 11 12	704	0.4+	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	1.3+
1994 07 08	809	0.2+	1.1−	2001 11 12	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	0.1+
1994 07 09	809	(0.9+	3.3+)	2001 11 12	704	1.0+	0.7+	2001 12 20	704	0.6+	0.4+
1994 07 09	809	(2.0+	1.6+)	2001 12 15	704	0.4−	0.6−	2001 12 20	704	0.0	0.7+
1994 07 09	809	1.3+	2.6+	2001 12 15	704	0.4−	1.0−	2001 12 20	704	0.3+	0.1+
2001 11 09	704	0.9−	0.7−	2001 12 15	704	0.3−	1.5−	2001 12 20	704	0.8−	0.0
2001 11 09	704	0.5−	0.7−	2001 12 15	704	0.7−	0.6−	2001 12 20	704	0.5+	0.0
2001 11 09	704	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.5+				
2001 11 09	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.1+				

2001 VT$_{42}$ = 1999 CZ$_{149}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	2.97658		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27614819	ω	13.22925		+0.61679799	−0.78710419
a	2.3354715	Ω	38.68843		+0.72140773	+0.56263941
e	0.1966598	i	0.47835		+0.31485096	+0.25279219
P	3.57	H	17.0	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 02 13	691	0.1−	0.3−	2001 11 12	704	0.3−	0.2−	2001 12 15	704	0.5+	0.5+
1999 02 13	691	0.4−	0.2+	2001 11 12	704	0.4−	0.5+	2001 12 15	704	1.1+	0.7+
1999 02 13	691	0.2−	0.3−	2001 11 12	704	0.7−	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	0.5−
1999 02 14	691	0.2+	0.1+	2001 11 12	704	0.0	0.9+	2001 12 18	704	0.0	0.6−
1999 02 14	691	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.6+	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.6−
1999 02 14	691	0.3+	0.1−	2001 11 20	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.3−

2001 10 26	704	0.5−	0.3−	2001 11 20	704	0.7+	0.6+	2001 12 19	704	0.6−	0.5−
2001 10 26	704	0.5−	1.5−	2001 11 20	704	0.7+	0.2+	2001 12 19	704	0.9−	0.4−
2001 10 26	704	0.1−	0.5−	2001 11 20	704	0.9+	0.7+	2001 12 19	704	0.7−	0.5−
2001 10 26	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.9−	0.2−
2001 11 09	704	0.1+	0.6−	2001 12 10	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.9−	0.2−
2001 11 09	704	0.6+	0.0	2001 12 10	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.4+
2001 11 09	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.8−	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.0
2001 11 09	704	0.2+	0.8−	2001 12 10	704	0.5−	0.4−	2001 12 20	704	0.0	0.3+
2001 11 09	704	0.6+	0.0	2001 12 15	704	0.7+	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.5+
2001 11 12	704	0.3−	0.2+	2001 12 15	704	0.4+	0.4+	2001 12 20	704	0.3+	0.1+

2001 VW$_{42}$ = 1999 AL$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	104.09034		(2000.0)			
n	0.29100736	ω	15.02576		+0.72875512	+0.68442592
a	2.2552779	Ω	301.76246		−0.63088793	+0.65866253
e	0.0232445	i	1.47217		−0.26626379	+0.31260972
P	3.39	H	16.2	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 01 13	691	0.2−	0.1+	2001 11 09	704	0.5+	0.2+	2001 12 15	704	0.2+	0.2−
1999 01 13	691	0.2−	0.5+	2001 11 09	704	0.2−	0.2+	2001 12 15	704	0.1−	0.1+
1999 01 13	691	1.7−	0.4−	2001 11 09	704	0.5−	0.2−	2001 12 15	704	0.4+	0.2+
1999 01 18	691	0.7+	0.3+	2001 11 12	704	0.4+	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.3−
1999 01 18	691	1.0+	0.0	2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.8−	0.2−
1999 01 18	691	0.6+	0.0	2001 11 12	704	0.5+	1.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.8−
2001 11 09	704	0.1−	0.0	2001 12 15	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.8−

2001 VA$_{43}$ = 1999 CX$_{121}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	118.60758		(2000.0)			
n	0.27999244	ω	223.16240		+0.37671675	+0.84079868
a	2.3140452	Ω	72.51957		−0.69956765	+0.53333152
e	0.1297487	i	24.05370		−0.60719815	−0.09281736
P	3.52	H	13.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	704	0.9+	0.4−	2001 10 26	704	0.4+	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	1.2−
1999 01 14	704	0.8+	0.7+	2001 11 09	704	0.1+	0.6+	2001 12 19	703	0.3−	0.3+
1999 01 14	704	0.6−	1.1−	2001 11 09	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	703	0.0	0.4−
1999 01 14	704	0.4+	0.1+	2001 11 09	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	1.2−
1999 01 14	704	0.1−	1.2+	2001 11 09	704	0.6−	0.7−	2001 12 19	704	0.1−	1.3−
1999 02 11	704	0.9+	0.3−	2001 11 09	704	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.0	1.3−
1999 02 11	704	1.5+	0.0	2001 11 12	704	(2.5+	0.5+)	2001 12 20	704	0.0	0.3+
1999 02 11	704	0.1−	1.7−	2001 11 12	704	(2.4+	0.2−)	2001 12 20	704	0.4+	0.2+
1999 02 11	704	0.2−	0.1−	2001 11 12	704	(2.6+	0.2−)	2001 12 20	704	0.0	0.0
1999 02 11	704	0.1−	1.2−	2001 11 12	704	(2.1+	0.2−)	2001 12 20	704	0.2−	0.5+
1999 02 18	704	0.5−	0.5−	2001 11 12	704	(2.1+	0.4−)	2001 12 20	704	0.6−	0.5+
1999 02 18	704	1.6−	1.0+	2001 12 10	704	0.9−	0.7+	2001 12 21	704	(3.9+	0.2−)
1999 02 18	704	0.9−	0.3+	2001 12 10	704	0.3−	0.2+	2001 12 21	704	(2.3+	0.2+)
1999 02 18	704	0.3−	0.5+	2001 12 10	704	0.1−	0.3+	2001 12 21	704	1.8+	0.1−
1999 02 18	704	0.2−	1.7+	2001 12 10	704	0.2−	0.1+	2001 12 21	704	1.1+	0.4+
2001 09 17	704	0.5−	1.2+	2001 12 11	704	1.2−	0.2+	2001 12 21	704	(2.8+	0.0)
2001 09 17	704	0.7+	0.5−	2001 12 11	704	(0.5+	2.4−)	2001 12 23	704	0.0	0.4+
2001 09 17	704	0.2+	0.9+	2001 12 11	704	0.9−	0.2+	2001 12 23	704	0.5+	0.2−
2001 09 17	704	0.3+	0.3+	2001 12 11	704	0.9−	0.0	2001 12 23	704	0.7−	0.2+
2001 09 17	704	0.6−	0.2+	2001 12 11	704	0.7−	0.1+	2001 12 23	704	0.1+	0.3+
2001 09 23	644	0.1+	0.4−	2001 12 15	704	0.1−	1.0+	2001 12 23	704	0.3+	0.2+
2001 09 23	644	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.0	1.0+	2002 01 04	106	0.4+	0.1+
2001 09 23	644	0.1−	0.5−	2001 12 15	704	0.1−	0.8+	2002 01 04	106	0.2−	0.3+
2001 10 13	704	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.9+	0.6+	2002 01 04	106	0.0	0.0
2001 10 13	704	0.7−	0.2−	2001 12 15	704	0.4+	0.2+	2002 01 19	704	0.4+	0.5+
2001 10 13	704	0.4−	0.6−	2001 12 18	704	0.4−	0.8−	2002 01 19	704	0.9+	0.1−
2001 10 13	704	0.5−	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.8−	2002 01 19	704	0.0	0.5+
2001 10 13	704	0.8−	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	1.9−	2002 01 19	704	0.1+	0.2−
2001 10 26	704	0.6+	0.1+	2001 12 18	704	0.7−	1.1−	2002 01 19	704	0.0	0.4+
2001 10 26	704	0.6+	0.4−	2001 12 19	703	0.6+	0.1−	2002 01 19	704	0.8+	0.0
2001 10 26	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	1.2−	2002 01 19	704	0.4−	0.5+
2001 10 26	704	0.5+	0.2+	2001 12 19	703	0.3−	0.2−	2002 01 19	704	0.5+	1.2+

2001 VE$_{43}$ = 2000 KJ$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	12.17007		(2000.0)			
n	0.29588875	ω	314.91523		+0.77527408	−0.62355642
a	2.2304051	Ω	83.92575		+0.60426983	+0.68584171
e	0.1773783	i	5.80849		+0.18386971	+0.37523131
P	3.33	H	16.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.2+	0.4−	2001 11 20	704	0.5−	0.8−	2001 12 19	703	0.1+	0.1+
2000 05 28	704	0.0	0.5−	2001 11 20	704	1.4−	0.3+	2001 12 19	691	0.0	0.3−
2000 05 28	704	0.0	0.6+	2001 11 20	704	0.6+	0.6−	2001 12 19	703	0.1+	0.1−
2000 05 28	704	1.0+	1.7+	2001 11 20	704	0.4−	0.6+	2001 12 19	703	0.4−	0.2+
2000 05 29	704	0.7+	0.2+	2001 12 10	704	0.3−	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.9+
2000 05 29	704	1.2−	0.0	2001 12 10	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.6−	0.5+
2000 05 29	704	0.5−	0.8−	2001 12 10	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.8+
2001 09 17	704	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.6−	0.3−	2001 12 20	704	0.7+	0.1+
2001 09 17	704	0.8−	1.1+	2001 12 10	704	0.0	0.2−	2001 12 20	704	1.0+	1.7+
2001 09 17	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.8−	0.4+
2001 09 17	704	0.6+	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.9+
2001 11 09	704	0.6+	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.4−	0.7+
2001 11 09	704	0.3+	0.6−	2001 12 17	704	0.0	0.5+	2001 12 20	704	0.7−	0.2−
2001 11 09	704	0.5+	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.6+	2001 12 20	704	0.6−	0.3+
2001 11 09	704	0.5+	0.4−	2001 12 18	691	0.1+	1.0−	2001 12 21	704	0.6+	0.2−
2001 11 09	704	0.0	0.4−	2001 12 18	691	0.0	0.6−	2001 12 21	704	0.5+	0.3−
2001 11 12	704	0.6−	1.4+	2001 12 18	691	0.0	0.5−	2001 12 21	704	0.5+	0.1−
2001 11 12	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	691	0.1+	0.5−	2001 12 21	704	0.5+	0.2−
2001 11 12	704	0.0	0.1+	2001 12 19	691	0.0	0.4−	2001 12 21	704	0.5+	0.8−
2001 11 12	704	0.1+	0.0	2001 12 19	703	0.0	1.3−				

2001 VH$_{43}$ = 1998 AP$_{2}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	53.98416		(2000.0)			
n	0.22564070	ω	241.92252		+0.97168241	+0.22542159
a	2.6721310	Ω	104.97781		−0.18276981	+0.90703541
e	0.2303856	i	4.20540		−0.14976147	+0.35562885
P	4.37	H	14.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 01 01	691	0.2−	0.2−	2001 11 20	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
1998 01 01	691	0.0	0.4−	2001 11 20	704	0.3+	0.5−	2001 12 17	704	0.4+	0.3−
1998 01 01	691	0.0	0.3−	2001 11 20	704	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.5+	0.4−
1998 01 06	691	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.7−	2001 12 17	104	0.6+	0.1+
1998 01 06	691	0.5+	1.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.7+	2001 12 17	104	0.3−	0.1−
1998 01 06	691	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	104	0.6−	0.3−
2001 11 09	704	0.3+	0.7+	2001 12 10	704	0.2+	0.0	2001 12 17	104	0.6+	0.2−
2001 11 09	704	0.1−	0.7+	2001 12 10	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.8−	0.5−
2001 11 09	704	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.3−	0.8−
2001 11 09	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.7−	0.3+
2001 11 09	704	0.6−	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	0.6−
2001 11 12	704	0.0	0.6+	2001 12 14	704	0.1+	0.1−	2001 12 21	704	0.1−	0.3+
2001 11 12	704	0.6+	0.3+	2001 12 14	704	0.7+	0.2+	2001 12 21	704	0.5−	0.1+
2001 11 12	704	0.7−	1.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.6+	2001 12 21	704	0.1+	0.3+
2001 11 12	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.4+	0.4−	2001 12 21	704	0.6−	0.9+
2001 11 20	704	0.5+	1.6−	2001 12 17	704	0.8+	0.2−	2001 12 21	704	1.2−	0.6+

2001 VQ$_{43}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.27206		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22803193	ω	78.34871		+0.99792206		−0.04650746
a	2.6534176	Ω	284.30504		+0.02431542		+0.91275262
e	0.2309791	i	2.63774		+0.05966850		+0.40585675
P	4.32	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 03 07	691	0.1−	0.2−	2001 11 12	704	0.2−	0.7+	2001 12 18	704	0.1+	0.8+
1994 03 07	691	0.2+	0.4+	2001 11 12	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.4−	0.3+
1994 03 07	691	0.2+	0.6+	2001 12 10	704	1.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.3+
1998 02 03	691	0.1+	0.8−	2001 12 10	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.4+
1998 02 03	691	0.2−	0.2−	2001 12 10	704	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
1998 02 03	691	0.2−	0.2+	2001 12 10	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
2001 11 09	704	0.3+	0.2−	2001 12 10	704	0.2+	0.9−	2001 12 19	704	(0.9−	2.8+)
2001 11 09	704	0.1−	0.2−	2001 12 15	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	1.1+
2001 11 09	704	0.2−	0.5−	2001 12 15	704	0.3+	0.4−	2001 12 21	704	(2.4+	1.6−)
2001 11 09	704	0.1+	0.5−	2001 12 15	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.1−	1.1−
2001 11 12	704	0.3+	0.6+	2001 12 15	704	0.0	0.7−	2001 12 21	704	1.0+	0.4−
2001 11 12	704	0.2+	0.7+	2001 12 18	704	0.2+	0.2−	2001 12 21	704	0.3+	0.5−
2001 11 12	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.1+				

2001 VS$_{43}$ = 1997 WH$_{52}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	126.19653		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25310608	ω	216.92357		+0.38835941		+0.91454054
a	2.4751470	Ω	76.17599		−0.81519191		+0.39818857
e	0.1013720	i	6.68889		−0.42969654		+0.07114397
P	3.89	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 12 17	691	1.1+	0.4+	2000 07 07	704	0.1−	0.2−	2001 12 15	704	0.4−	0.1−
1993 12 17	691	0.7+	0.3+	2000 07 07	704	0.0	0.8−	2001 12 15	704	0.4−	0.2−
1993 12 17	691	0.9+	0.4+	2000 08 02	704	0.7+	0.2+	2001 12 15	704	0.3−	0.2+
1994 01 14	691	0.2+	0.1+	2000 08 02	704	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.1−	0.5−
1994 01 14	691	0.1+	0.3+	2000 08 02	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
1994 01 14	691	0.6−	0.3+	2000 08 02	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.0
1997 11 29	704	1.1−	1.0+	2000 08 02	704	0.7−	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
1997 11 29	704	1.6−	1.3−	2001 11 09	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	1.7+	0.6+
1997 11 29	704	1.5−	0.9+	2001 11 09	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.0
1997 11 29	704	1.7−	0.9+	2001 11 09	704	0.1+	1.3+	2001 12 19	704	0.0	0.0
1997 11 29	704	1.9−	0.9+	2001 11 12	704	0.6+	0.7+	2001 12 19	704	0.3−	0.4+
1997 12 04	704	0.1−	1.9−	2001 11 12	704	0.7+	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.8+
1997 12 04	704	1.7+	0.3−	2001 11 12	704	1.2+	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
1997 12 04	704	1.2−	1.5−	2001 11 12	704	0.9+	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.4−
1997 12 04	704	0.8+	0.0	2001 11 20	704	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	0.5−	0.0
1997 12 04	704	(2.9−	2.1−)	2001 11 20	704	0.2−	0.6+	2001 12 20	704	0.7+	1.1−
1997 12 31	704	(2.2+	0.7−)	2001 11 20	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.5+	0.7+
1997 12 31	704	0.6+	1.1−	2001 11 20	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.6+	0.3+
1997 12 31	704	1.1+	1.1−	2001 11 20	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.6+	0.0
1997 12 31	704	0.9+	1.3−	2001 12 10	704	0.9−	0.3−	2001 12 21	704	0.7+	0.1−
2000 07 07	704	0.3−	0.2−	2001 12 10	704	1.0−	0.3−	2001 12 21	704	0.5+	0.4+
2000 07 07	704	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.2−	0.9−	2001 12 21	704	0.4+	0.7+
2000 07 07	704	0.1−	0.5+	2001 12 10	704	1.3−	0.6−				

2001 VY$_{43}$ = 1978 WU$_{7}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	125.96402		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25834542	ω	229.06540		+0.49120436		+0.86407105
a	2.4415683	Ω	70.67455		−0.76004459		+0.48686576
e	0.0201067	i	6.69394		−0.42550030		+0.12783958
P	3.82	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.5−	0.9+	2001 11 12	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	1.4+	0.4+
1978 11 30	675	0.2+	0.1+	2001 11 12	704	0.4+	0.7−	2001 12 18	704	0.6−	0.3−
1997 11 29	704	0.8−	0.2+	2001 11 12	704	1.3−	0.4−	2001 12 18	704	0.3+	0.1−
1997 11 29	704	1.1−	0.7−	2001 11 19	704	0.0	0.8+	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
1997 11 29	704	0.9+	1.4+	2001 11 19	704	0.3−	0.8+	2001 12 18	704	0.4+	0.1−
1997 11 29	704	0.4+	0.3−	2001 11 19	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.6+	0.1+
1997 11 29	704	1.1+	0.3+	2001 11 19	704	0.3−	0.6+	2001 12 19	704	0.0	0.2−
1997 12 04	704	(3.0−	1.3+)	2001 12 10	704	0.3−	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
1997 12 04	704	1.8−	0.2+	2001 12 10	704	0.0	0.6+	2001 12 19	704	0.4+	0.0
1997 12 04	704	0.5+	0.0	2001 12 10	704	0.3−	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.4−
1997 12 04	704	0.3+	0.4−	2001 12 10	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.6−
1999 04 12	704	0.6−	1.7+	2001 12 15	704	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.3−
1999 04 12	704	0.2+	1.6−	2001 12 15	704	0.1+	0.7−	2001 12 19	704	0.3+	0.2−
1999 04 12	704	1.2−	0.8+	2001 12 15	704	0.2+	0.8−	2001 12 19	704	0.5+	0.1+
1999 04 12	704	1.7+	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.7−
1999 04 12	704	0.2+	0.6−	2001 12 18	704	1.1−	0.7+	2001 12 20	704	0.9−	0.1−
2001 11 09	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	0.4−
2001 11 09	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.9−	0.6+	2001 12 20	704	0.0	0.6−
2001 11 09	704	1.0+	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.5−
2001 11 09	704	0.4−	0.7−	2001 12 18	704	0.3−	0.8+				
2001 11 12	704	0.4−	0.6−	2001 12 18	704	0.2+	0.4−				

2001 VZ$_{43}$ = 1994 LG$_{9}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.58015		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17866221	ω	101.18643		+0.96696006		+0.05246739
a	3.1221056	Ω	256.16877		−0.13536897		+0.93490282
e	0.2435087	i	14.88738		+0.21601730		+0.35100413
P	5.52	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 06 08	809	(2.1+	2.3+)	2001 11 09	704	0.5+	0.6−	2001 12 14	704	0.7−	0.1+
1994 06 08	809	(1.9+	3.0+)	2001 11 09	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
1994 06 08	809	(2.2+	2.5+)	2001 11 09	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.4+
1994 06 09	809	0.7−	1.9+	2001 11 09	704	0.2−	1.5−	2001 12 17	704	0.3+	0.5+
1994 06 09	809	(0.3+	2.5+)	2001 11 09	704	0.4+	1.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.4+
1994 06 09	809	0.4+	0.4−	2001 11 12	704	0.2+	0.7+	2001 12 17	704	1.4+	0.1−
2000 06 10	704	0.4+	0.1+	2001 11 12	704	0.4−	0.8+	2001 12 20	704	0.9+	0.3+
2000 06 10	704	0.0	0.6+	2001 11 12	704	0.8−	0.4+	2001 12 20	704	1.3+	0.2+
2000 06 10	704	0.4+	1.1+	2001 11 12	704	0.2−	0.6+	2001 12 20	704	0.8+	0.4+
2000 07 11	704	0.2−	1.0+	2001 11 12	704	0.0	0.7+	2001 12 20	704	0.3+	1.0+
2000 07 11	704	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.8+
2000 07 11	704	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.3−	1.1+
2000 08 03	704	0.3+	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.7+
2000 08 03	704	0.1+	0.5−	2001 11 20	704	0.1−	0.5+	2001 12 20	704	0.4+	0.7+
2000 08 03	704	0.3−	0.3+	2001 11 20	704	0.4+	0.5+	2001 12 20	704	0.5+	1.3+
2000 08 03	704	0.7+	0.4+	2001 12 10	704	0.3−	0.7−	2001 12 21	704	0.7+	0.3−
2000 08 31	704	0.2−	0.6−	2001 12 10	704	0.5−	0.5−	2001 12 21	704	0.5+	0.7−
2000 08 31	704	0.7−	0.4−	2001 12 10	704	0.4−	0.0	2001 12 21	704	0.4+	0.3−
2000 08 31	704	0.4−	0.2−	2001 12 10	704	0.1−	1.1−	2001 12 21	704	0.5−	0.1+
2000 08 31	704	0.8−	0.4−	2001 12 10	704	0.7−	0.2+	2001 12 21	704	0.1+	1.4+
2001 10 26	704	1.3−	0.5−	2001 12 14	704	0.6−	0.0	2002 01 13	691	0.2−	0.4−
2001 10 26	704	0.4−	1.0−	2001 12 14	704	0.1−	0.8+	2002 01 13	691	0.2−	1.3−
2001 10 26	704	0.5+	0.5−	2001 12 14	704	1.0−	0.2+	2002 01 13	691	0.3−	0.5−
2001 10 26	704	0.1+	1.6−	2001 12 14	704	0.5−	0.5−				

2001 VF$_{44}$ = 1999 FA$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.72960		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26190763	ω	44.63742		+0.94266406		−0.33370969
a	2.4193792	Ω	334.85553		+0.30301200		+0.86171074
e	0.1780043	i	0.63705		+0.13988641		+0.38222041
P	3.76	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	691	0.0	0.2+	2001 11 09	704	0.0	0.0	2002 01 08	704	0.3+	0.8+
1999 03 19	691	0.1+	0.2+	2001 11 12	704	0.3+	0.1+	2002 01 08	704	0.4−	0.4+
1999 03 19	691	0.0	0.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.6−	2002 01 14	704	0.3+	0.4−
1999 03 24	691	0.2+	0.6−	2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2002 01 14	704	0.1+	1.0−
1999 03 24	691	0.3−	0.5+	2001 11 12	704	0.4−	0.0	2002 01 14	704	0.2−	0.3−
1999 03 24	691	0.0	0.7−	2001 11 12	704	0.4−	0.0	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
2001 11 09	704	0.3+	0.7+	2002 01 08	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.1−	0.0
2001 11 09	704	0.1+	0.3−	2002 01 08	704	0.1+	0.3+				

2001 VJ$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	299.53666		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26849768	ω	61.48132		−0.75832037	−0.65076425	
a	2.3796278	Ω	77.89259		+0.58362161	−0.70382773	
e	0.1325279	i	2.23665		+0.29040666	−0.28483753	
P	3.67	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.2−	0.3−	2001 12 10	704	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.7−
1995 02 06	691	0.2−	0.3−	2001 12 15	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.4−	0.9−
1995 02 06	691	0.0	0.3−	2001 12 15	704	0.7+	0.1+	2001 12 21	704	0.3+	0.0
1999 05 17	703	0.6+	1.2+	2001 12 15	704	0.2+	0.3+	2001 12 21	704	1.0−	0.2−
1999 05 17	703	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.5+	2001 12 21	704	0.1+	0.4−
1999 05 17	703	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.5−	0.6−	2001 12 21	704	0.3−	0.1−
1999 05 17	703	0.4+	0.8+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.6+	0.4−
2001 11 09	704	0.9−	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	0.4+	2002 01 08	704	0.8+	0.1+
2001 11 09	704	0.1−	1.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.1+	2002 01 08	704	0.3−	1.2−
2001 11 09	704	0.7+	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.8+	2002 01 08	704	0.5+	0.3+
2001 11 12	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.6+	2002 01 08	704	0.9+	0.2−
2001 11 12	704	0.2−	0.7+	2001 12 18	704	0.3+	0.6+	2002 01 12	691	0.4+	0.2+
2001 11 12	704	0.0	1.7+	2001 12 19	704	0.4−	0.2−	2002 01 12	691	0.5+	0.1+
2001 12 10	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.5−	0.6−	2002 01 12	691	0.5+	0.2+
2001 12 10	704	1.0−	0.4−	2001 12 19	704	0.9−	0.4−				

2001 VK$_{44}$ = 1978 WR$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	18.58439		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21444827	ω	128.88313		+0.93980753	−0.26414451	
a	2.7643160	Ω	247.39775		+0.19218163	+0.93313196	
e	0.3847653	i	13.58011		+0.28253855	+0.24391070	
P	4.60	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.1+	1.3−	2001 11 09	704	1.0−	0.6+	2001 12 11	704	1.3+	0.2−
1978 11 30	675	0.4−	1.4−	2001 11 09	704	0.5−	0.8+	2001 12 11	704	0.7+	0.5+
2001 10 14	704	0.5+	0.7+	2001 11 09	704	0.7−	0.3−	2001 12 11	704	0.7+	0.3+
2001 10 14	704	0.1+	0.6+	2001 11 12	704	0.1−	0.4+	2001 12 11	704	1.0+	0.0
2001 10 14	704	0.4+	0.6+	2001 11 12	704	0.5−	0.8+	2001 12 11	704	0.8+	0.1+
2001 10 14	704	0.6+	0.4+	2001 11 12	704	0.2−	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.3−
2001 10 26	704	0.3+	1.1−	2001 11 12	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	1.5−	0.6+
2001 10 26	704	0.3+	1.4−	2001 11 12	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.2−
2001 10 26	704	0.8+	1.1−	2001 11 20	704	0.6−	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
2001 10 26	704	0.4+	0.9−	2001 11 20	704	0.2−	0.2+	2001 12 23	644	0.2+	0.3−
2001 11 09	704	0.9−	0.8+	2001 11 20	704	0.6−	0.3+	2001 12 23	644	0.1−	0.4−
2001 11 09	704	0.3+	0.3−	2001 11 20	704	0.2−	1.0+	2001 12 23	644	0.1+	0.3−

2001 VM$_{44}$ = 1999 LC$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	122.07626		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23036129	ω	221.79250		+0.48338493	+0.83304847	
a	2.6355001	Ω	78.76822		−0.71276198	+0.55294319	
e	0.0917312	i	15.91842		−0.50824144	+0.01685457	
P	4.28	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	704	0.2+	0.6−	2001 11 20	704	0.2−	0.6+	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
1999 04 10	704	0.7+	0.4−	2001 11 20	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
1999 04 10	704	0.2−	0.3+	2001 11 20	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.0
1999 04 10	704	0.7+	0.5−	2001 11 20	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.5+	0.6+
1999 04 10	704	0.9+	0.5−	2001 11 20	704	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.6−
1999 05 14	704	1.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.8−	0.6+	2001 12 19	704	0.7+	0.5+
1999 05 14	704	1.6−	0.2−	2001 12 10	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	1.3+	0.8+
1999 05 14	704	(2.3−	0.2+)	2001 12 10	704	0.6−	0.9+	2001 12 19	704	0.9−	0.7+
1999 05 14	704	0.1−	0.3−	2001 12 10	704	0.2+	1.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.9+
1999 06 07	704	1.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.7−	0.8+	2001 12 19	704	0.7−	1.0−
1999 06 07	704	0.5+	0.9+	2001 12 14	291	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.2−
1999 06 07	704	0.2−	0.8+	2001 12 14	291	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
1999 06 07	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	291	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.0
1999 06 07	704	0.8+	0.7+	2001 12 15	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.2+
1999 06 09	704	0.2+	0.4+	2001 12 15	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.5−	0.9−
1999 06 09	704	0.2+	0.0	2001 12 15	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.6−	0.3−
1999 06 09	704	0.5+	0.3+	2001 12 15	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	0.8+	0.1−
1999 06 09	704	0.2−	0.5−	2001 12 15	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
1999 06 09	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.6+
2000 12 29	608	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.7−	0.8−
2000 12 29	608	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.5−	0.4−
2000 12 29	608	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.5+	0.1+
2001 09 17	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	1.9+	1.6+
2001 09 17	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
2001 09 17	704	0.5−	0.5−	2001 12 18	704	0.5−	0.2−	2001 12 20	704	0.4+	0.4−
2001 09 17	704	0.0	0.8−	2001 12 18	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	1.8+	0.0
2001 11 09	704	0.6+	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.5−	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
2001 11 09	704	0.7+	0.3−	2001 12 18	704	0.5−	0.7−	2001 12 20	704	0.3+	0.9−
2001 11 09	704	1.1+	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	2.6+	1.2+
2001 11 09	704	0.8+	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	1.2−	1.1+
2001 11 09	704	0.9+	0.1+	2001 12 19	704	0.6−	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	1.3+
2001 11 12	704	0.6−	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.1−	2001 12 21	704	0.1−	0.3−
2001 11 12	704	0.8−	0.6−	2001 12 19	704	0.0	0.4−	2001 12 21	704	0.1+	1.0−
2001 11 12	704	0.5−	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.1−	2001 12 21	704	0.0	0.4−
2001 11 12	704	0.9−	0.2−	2001 12 19	704	0.6+	0.3+	2001 12 21	704	0.2+	0.2−
2001 11 12	704	0.3−	0.4−	2001 12 19	704	0.5−	0.8−				

2001 VO$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.34530		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26480916	ω	297.69843		+0.80388195	−0.59148872	
a	2.4016740	Ω	98.62978		+0.56557001	+0.72758435	
e	0.1682439	i	3.62843		+0.18413141	+0.34750843	
P	3.72	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	566	0.2−	0.5+	2001 11 20	704	0.7+	0.4+	2001 12 14	704	0.8−	0.4+
1997 10 29	566	0.3−	0.2+	2001 11 20	704	0.9+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
1997 10 29	566	0.0	0.4+	2001 12 07	704	0.1−	1.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
1999 04 12	704	0.5−	1.3−	2001 12 07	704	0.5−	0.9−	2001 12 17	704	0.0	0.4+
1999 04 12	704	0.3−	0.3+	2001 12 07	704	0.4−	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.6+
1999 04 12	704	1.1+	1.1+	2001 12 07	704	0.6−	0.8−	2001 12 17	704	0.3+	0.5+
1999 04 12	704	(4.5−	2.7+)	2001 12 07	704	0.7−	1.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.5+
2001 10 13	704	0.6−	0.0	2001 12 08	704	0.4−	0.6−	2001 12 20	704	0.1−	0.1+
2001 10 13	704	0.4+	0.3+	2001 12 08	704	0.3−	0.7−	2001 12 20	704	0.0	0.4+
2001 10 13	704	0.7+	0.6+	2001 12 08	704	(0.5−	2.1−)	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
2001 10 13	704	0.2+	0.5−	2001 12 10	704	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.0
2001 11 09	704	0.4+	0.1+	2001 12 10	704	0.5−	0.0	2001 12 21	704	1.7+	0.8+
2001 11 09	704	0.3+	0.1−	2001 12 10	704	(0.7+	2.6+)	2001 12 21	704	0.5−	0.0
2001 11 09	704	0.5+	0.6−	2001 12 10	704	0.6−	0.0	2001 12 21	704	0.1+	0.1−
2001 11 09	704	0.3+	0.2−	2001 12 10	704	0.5−	0.7+	2001 12 21	704	0.2+	0.1−
2001 11 09	704	0.7+	0.3−	2001 12 11	704	0.0	0.3−	2001 12 21	704	0.3+	0.2−
2001 11 12	704	0.6+	0.3−	2001 12 11	704	0.3−	0.2−	2001 12 23	644	0.3+	0.1−
2001 11 12	704	0.2+	0.3−	2001 12 11	704	0.2−	0.8+	2001 12 23	644	0.1+	0.2−
2001 11 12	704	0.4+	0.4−	2001 12 11	704	0.4−	0.1−	2001 12 23	644	0.2+	0.1−
2001 11 12	704	0.0	1.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.1+	2002 01 04	106	0.4+	0.1+

2001 11 12	704	0.1+	0.8−	2001 12 14	704	0.5−	0.4+	2002 01 04	106	0.4+	0.3−
2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.8−	0.6+	2002 01 04	106	0.1−	0.1−
2001 11 20	704	0.7+	0.4+	2001 12 14	704	0.7−	0.6+				
2001 11 20	704	0.8+	0.4+	2001 12 14	704	0.7−	0.5+				

2001 VR$_{44}$ = 1997 XH$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.78361		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24765249	ω	232.78189		+0.83222302	−0.55441048	
a	2.5113519	Ω	160.88608		+0.51415270	+0.76777991	
e	0.1529727	i	1.01816		+0.20748938	+0.32115887	
P	3.98	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	0.5−	1.4−	2001 11 12	704	1.9−	1.6+	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
1997 12 04	704	0.5+	0.3−	2001 11 12	704	1.6−	1.8+	2001 12 20	704	1.7−	0.2+
1997 12 04	704	0.2+	0.7−	2001 12 14	704	0.9+	0.1+	2001 12 20	704	0.8−	0.4+
1997 12 04	704	(2.6−	0.4+)	2001 12 14	704	0.8+	0.3−	2001 12 20	704	1.6−	0.0
1997 12 05	704	0.6+	1.1−	2001 12 14	704	0.8+	0.2−	2001 12 20	704	1.3−	0.2−
1997 12 05	704	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.6+	0.0	2001 12 20	704	1.3−	0.0
1997 12 05	704	0.1−	0.8−	2001 12 14	704	1.1+	0.5−	2001 12 21	704	0.8+	0.0
1997 12 05	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.7−	2001 12 21	704	0.0	0.3−
1997 12 05	704	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.7+	0.4−	2001 12 21	704	0.2−	0.8+
2001 11 09	704	0.9+	0.4−	2001 12 17	704	0.6+	0.3−	2001 12 21	704	0.3+	0.4+
2001 11 09	704	1.0+	1.0−	2001 12 17	704	1.5+	0.2−	2001 12 21	704	0.6+	0.3+
2001 11 09	704	1.0+	0.3−	2001 12 20	704	1.2−	0.6−	2002 01 14	291	0.1+	0.5+
2001 11 09	704	1.6+	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.3+	2002 01 14	291	0.0	0.4+
2001 11 09	704	0.0	0.6+	2001 12 20	704	0.2−	0.3+	2002 01 14	291	0.0	0.4+
2001 11 12	704	1.8−	1.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.1+				

2001 VS$_{44}$ = 1999 LV$_{21}$ = 2000 QG$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	270.33998		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23467014	ω	89.40001		−0.98317632	−0.10617741	
a	2.6031398	Ω	84.49825		+0.03714528	−0.91291655	
e	0.1268476	i	8.58736		+0.17884225	−0.39409354	
P	4.20	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 09	704	0.2+	0.0	2001 11 12	704	0.1+	1.2+	2001 12 17	704	0.3+	1.3+
1999 06 09	704	0.4−	0.3+	2001 11 12	704	0.6−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	1.3+
1999 06 09	704	0.0	0.8+	2001 11 20	704	0.1−	0.8+	2001 12 18	704	0.1+	0.3+
1999 06 09	704	0.3−	0.3−	2001 11 20	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.7−
1999 06 15	704	0.6+	0.4+	2001 11 20	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.4+	0.7+
1999 06 15	704	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.3+	0.3−
1999 06 15	704	0.2+	0.0	2001 11 20	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	(2.4+	1.5+)
1999 06 15	704	0.4−	0.5+	2001 12 10	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	0.5+	0.2−
1999 06 15	704	1.0+	1.0+	2001 12 10	704	1.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.7+	0.2−
2000 08 28	704	0.5+	0.5+	2001 12 10	704	0.2+	0.9−	2001 12 19	704	0.2+	0.7−
2000 08 28	704	0.3+	0.0	2001 12 10	704	0.9−	1.3−	2001 12 19	704	1.0−	0.1+
2000 08 28	704	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.5+
2000 08 29	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.6−	0.4+
2000 08 29	704	0.6−	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.7−	0.9+
2000 08 29	704	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	1.2+	0.4+
2001 11 09	704	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	1.2+	0.4+
2001 11 09	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	185	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	1.7−	1.0+
2001 11 09	704	0.8−	0.1+	2001 12 14	185	0.2+	0.2−	2001 12 21	704	0.2−	0.3−
2001 11 09	704	0.4−	0.7−	2001 12 14	185	0.3+	0.2+	2001 12 21	704	0.0	0.4+
2001 11 09	704	0.8+	0.1+	2001 12 14	185	0.1−	0.3+	2001 12 21	704	0.8+	0.2−
2001 11 12	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	(1.2+	4.0+)	2001 12 21	704	0.6−	0.2−
2001 11 12	704	0.1+	0.6−	2001 12 17	704	(0.6+	2.3+)	2001 12 21	704	0.2+	0.4−
2001 11 12	704	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	1.0+				

2001 VT$_{44}$ = 1999 FN$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.60648		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26915976	ω	96.38054		+0.97568046	−0.20016654	
a	2.3757238	Ω	275.19225		+0.14826452	+0.90283286	
e	0.1353790	i	5.14661		+0.16144745	+0.38056035	
P	3.66	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 28	566	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.0
1997 12 28	566	0.2−	0.3+	2001 11 12	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.4+	0.2+
1997 12 28	566	0.2−	0.5+	2001 11 12	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
1999 03 20	704	0.9−	0.2−	2001 11 12	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.0
1999 03 20	704	0.2+	1.4−	2001 11 12	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.4−	0.6+
1999 03 20	704	0.6−	1.2+	2001 11 19	704	1.4−	0.8−	2001 12 19	704	0.1+	0.5+
1999 03 20	704	1.1+	0.1+	2001 11 19	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	1.3+	0.3+
1999 03 23	704	1.5−	1.6−	2001 11 19	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.5−
1999 03 23	704	0.4−	0.1+	2001 11 19	704	2.0+	1.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.7−
1999 03 23	704	0.5+	0.6+	2001 11 19	704	1.2−	1.2+	2001 12 19	704	0.7−	0.8−
1999 03 23	704	1.3+	0.6+	2001 12 10	704	1.0+	1.7+	2001 12 19	704	0.7−	0.8−
2001 07 27	699	0.9−	0.6+	2001 12 10	704	1.4+	1.4+	2001 12 20	704	2.0−	1.3+
2001 07 27	699	1.2+	0.3+	2001 12 10	704	1.1+	1.6+	2001 12 20	704	1.0−	2.2−
2001 07 27	699	0.1+	1.0−	2001 12 10	704	1.2+	1.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.0
2001 07 27	699	0.5+	0.0	2001 12 10	704	1.2+	1.2+	2001 12 20	704	1.3−	0.3−
2001 08 29	644	1.1−	0.4−	2001 12 15	704	0.7−	0.8+	2001 12 21	704	0.2−	0.5−
2001 08 29	644	0.6−	0.3−	2001 12 15	704	0.1−	0.4+	2001 12 21	704	0.0	0.0
2001 08 29	644	0.7−	0.3−	2001 12 15	704	0.1−	0.1+	2001 12 21	704	0.2−	0.4−
2001 11 09	704	0.1+	0.8−	2001 12 15	704	0.1−	0.5+	2001 12 21	704	0.5−	0.2−
2001 11 09	704	0.1+	1.0−	2001 12 15	704	0.0	0.2−	2001 12 21	704	0.0	0.4−
2001 11 09	704	0.2+	0.9−	2001 12 18	704	0.4+	0.3−	2002 01 04	106	0.1−	0.1−
2001 11 09	704	0.2+	1.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.6−	2002 01 04	106	0.3−	0.1−
2001 11 09	704	0.1+	1.1−	2001 12 18	704	1.2+	0.4−	2002 01 04	106	0.4−	0.3+

2001 VU$_{44}$ = 1982 SF$_{8}$ = 1997 UQ$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.57983		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26436703	ω	15.76644		+0.99883722	+0.04703527	
a	2.4043509	Ω	341.52790		−0.04705013	+0.90321219	
e	0.2117402	i	1.91319		−0.01051155	+0.42660922	
P	3.73	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 09 19	095	1.0+	0.0	2001 11 09	704	0.2−	1.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.9+
1995 02 07	691	1.1−	0.4−	2001 11 09	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	1.0−	0.3+
1995 02 07	691	1.4−	0.8−	2001 11 09	704	0.8+	0.8−	2001 12 18	704	0.7−	0.7+
1995 02 07	691	0.7−	0.2−	2001 11 09	704	0.4+	1.4−	2001 12 18	704	0.5−	0.5+
1997 10 09	691	0.7+	0.4+	2001 11 12	704	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.7−	0.4+
1997 10 09	691	(4.3+	4.6−)	2001 11 12	704	1.0+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.5+
1997 10 09	691	0.6+	0.2−	2001 11 12	704	0.5+	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.5+
1997 10 26	098	1.7−	0.5+	2001 11 12	704	0.9+	0.1−	2001 12 19	704	(0.2−	2.2+)
1997 10 26	098	(0.8−	2.8−)	2001 11 12	704	(2.3+	1.9−)	2001 12 19	704	0.3+	0.5+
1997 10 29	098	0.1−	0.8−	2001 11 19	704	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.7−	0.6+
1997 10 29	098	(1.5−	2.3−)	2001 11 19	704	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.8−	0.6+
1997 11 03	704	0.5+	0.7+	2001 11 19	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.9−	0.5+
1997 11 03	704	0.3−	0.3+	2001 11 19	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.8−
1997 11 03	704	0.5−	0.4−	2001 11 19	704	0.5+	0.5+	2001 12 19	704	1.1−	0.1+
1997 11 03	704	0.6−	0.8−	2001 12 10	704	1.9+	0.9−	2001 12 20	704	0.0	0.3+
1997 11 03	704	(3.8−	1.7−)	2001 12 10	704	1.7+	1.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.0
1997 11 21	691	0.5−	0.0	2001 12 10	704	(2.1+	0.8−)	2001 12 20	704	0.0	0.4+
1997 11 21	691	0.5−	0.4−	2001 12 10	704	(2.4+	1.1−)	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
1997 11 21	691	0.4−	0.4−	2001 12 10	704	1.5+	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.3+
2000 06 07	704	0.0	0.0	2001 12 15	704	0.4−	0.0	2001 12 21	704	0.0	0.1+
2000 06 07	704	0.2+	1.0+	2001 12 15	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.2−	0.2+
2000 06 07	704	0.6+	0.6+	2001 12 15	704	0.2−	0.6+	2001 12 21	704	0.7+	0.7+
2000 06 07	704	0.3+	0.2−	2001 12 15	704	0.2+	0.6+	2001 12 21	704	0.3+	0.7−
2001 11 09	704	0.7+	0.5−	2001 12 18	704	1.0−	0.4+				

2001 VV$_{44}$ = 1992 EF$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.95524		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.27989755	ω	321.95946	+0.87672833	−0.47489990		
a	2.3145682	Ω	66.55634	+0.45916365	+0.77913836		
e	0.1506604	i	4.76881	+0.14323469	+0.40916195		
P	3.52	H	15.7	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.5−	1.1+	2001 11 19	704	0.4−	0.5−	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
1992 03 04	809	0.4+	1.1−	2001 12 10	704	0.4−	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.1−
2001 11 09	704	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.5+	0.9−	2001 12 19	704	0.3+	0.5−
2001 11 09	704	0.0	0.2−	2001 12 10	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
2001 11 09	704	0.1+	0.4−	2001 12 10	704	1.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.7−	0.3+
2001 11 09	704	0.5+	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.7−	0.3+
2001 11 09	704	0.2−	0.1+	2001 12 15	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.7−	0.2+
2001 11 12	704	0.0	0.5+	2001 12 15	704	0.3+	0.5+	2001 12 20	704	0.8−	0.5+
2001 11 12	704	0.1+	0.9+	2001 12 15	704	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	0.7−	0.2+
2001 11 12	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.1−	2001 12 21	704	0.8+	0.1+
2001 11 12	704	0.3−	0.8+	2001 12 18	704	0.1+	0.2−	2001 12 21	704	0.5+	0.5+
2001 11 12	704	0.0	0.6+	2001 12 18	704	0.0	0.3−	2001 12 21	704	0.0	1.7+
2001 11 19	704	0.1−	0.7−	2001 12 18	704	0.1−	0.5−	2001 12 21	704	0.2+	0.3+
2001 11 19	704	0.1+	0.7−	2001 12 18	704	0.1−	0.8−	2001 12 21	704	0.3+	0.2−
2001 11 19	704	0.1−	0.8−	2001 12 19	704	0.0	0.1−				

2001 VW$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.51092		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.26580250	ω	351.55065	+0.89406041	−0.44678829		
a	2.3956866	Ω	35.04438	+0.41418987	+0.79718030		
e	0.2068447	i	3.21369	+0.17059525	+0.40605886		
P	3.71	H	15.4	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.1−	1.8+	2001 11 09	704	0.9+	0.6−	2001 12 18	704	0.4+	0.0
1997 10 30	704	0.1+	0.7+	2001 11 09	704	1.1+	0.4−	2001 12 18	704	1.0+	0.2+
1997 10 30	704	0.2−	0.8+	2001 11 12	704	0.6+	0.7−	2001 12 18	704	0.7+	0.5+
1997 10 30	704	0.3−	0.2+	2001 11 12	704	0.2+	0.5−	2001 12 18	704	1.4+	0.7+
1997 10 30	704	0.0	0.7−	2001 11 12	704	0.1+	0.5−	2001 12 19	704	(0.8+	3.6+)
1998 01 08	691	0.6−	0.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.5−	2001 12 19	704	(1.2+	3.0+)
1998 01 08	691	0.6−	0.0	2001 11 12	704	0.3−	1.1−	2001 12 19	704	(1.5+	2.5+)
1998 01 08	691	0.5−	0.5+	2001 11 19	704	0.3−	0.8−	2001 12 19	704	(1.7+	2.7+)
2001 08 28	644	0.5−	0.3−	2001 11 19	704	0.3+	0.8−	2001 12 20	704	(0.5+	3.5+)
2001 08 28	644	0.1−	0.0	2001 11 19	704	0.6+	0.9−	2001 12 20	704	(1.0+	3.5+)
2001 08 28	644	0.6−	0.1−	2001 12 10	704	0.3−	0.5−	2001 12 20	704	1.5+	1.8+
2001 10 13	704	0.3−	0.3−	2001 12 10	704	0.8−	0.9−	2001 12 20	704	2.0+	1.1+
2001 10 13	704	0.6+	0.2−	2001 12 10	704	0.3−	0.7−	2001 12 20	704	2.0−	0.8+
2001 10 13	704	0.2+	1.0−	2001 12 15	704	0.4−	0.1−	2001 12 21	704	2.6−	0.5−
2001 10 13	704	0.3+	0.4−	2001 12 15	704	0.4+	0.3−	2001 12 21	704	2.5−	0.2+
2001 11 09	704	1.0+	0.9−	2001 12 15	704	0.3+	0.5−	2001 12 21	704	2.0−	0.4+
2001 11 09	704	0.9+	0.9−	2001 12 15	704	0.7+	0.8−	2001 12 21	704	2.0−	0.1+
2001 11 09	704	0.9+	0.9−	2001 12 18	704	0.3−	1.0−	2001 12 21	704	2.6−	0.2+

2001 VA$_{45}$ = 1999 JT$_{134}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.66658		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21761581	ω	298.10968	+0.97474812	−0.20087750		
a	2.7374262	Ω	73.61563	+0.22330527	+0.87865050		
e	0.1262679	i	5.83536	−0.00092883	+0.43315301		
P	4.53	H	14.7	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.2−	0.3+	2001 11 09	704	0.6−	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
1999 05 12	704	0.0	0.3+	2001 11 09	704	0.0	0.7+	2001 12 19	704	0.6−	0.1−
1999 05 12	704	0.9−	1.7+	2001 11 09	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.2−
1999 05 12	704	0.4−	0.0	2001 11 09	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.7−	0.2−
1999 05 12	704	0.1−	1.6−	2001 11 12	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.5−
1999 05 15	703	1.0+	0.5+	2001 11 12	704	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.5−	0.1+
1999 05 15	703	1.4+	0.3+	2001 11 12	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.7−	0.1−
1999 05 15	703	0.4−	0.0	2001 11 12	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.8−
1999 05 15	703	0.7+	0.9+	2001 11 12	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.4−
2000 08 02	704	0.3−	0.6+	2001 12 10	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	0.6−	1.1+
2000 08 02	704	0.1−	0.5−	2001 12 10	704	0.9+	0.1+	2001 12 21	704	1.4+	1.0+
2000 08 02	704	(1.2−	3.0+)	2001 12 10	704	1.2+	0.2+	2001 12 21	704	(3.1+	0.9+)
2000 08 02	704	1.1−	0.9+	2001 12 10	704	0.7+	0.1+	2001 12 21	704	(2.3+	0.8+)
2000 08 20	699	1.5+	0.9+	2001 12 10	704	1.1+	0.5+	2001 12 21	704	1.8+	0.5+
2000 08 20	699	1.3−	0.4+	2001 12 15	704	0.4−	0.7−	2001 12 21	704	1.7+	0.1−
2000 08 20	699	0.7+	0.2+	2001 12 15	704	0.8−	0.6−	2002 01 10	046	0.0	0.6−
2000 08 20	699	0.9−	0.6−	2001 12 15	704	0.1−	0.3−	2002 01 10	046	0.1+	0.6−
2000 08 20	699	0.8+	0.4−	2001 12 15	704	0.4+	0.6−	2002 01 10	046	0.1+	0.6−
2000 08 20	699	0.3−	0.6−	2001 12 18	704	0.4−	1.4+	2002 01 10	046	0.3−	0.4−
2000 08 20	699	1.6+	0.8+	2001 12 18	704	0.5−	0.8+	2002 01 10	046	0.1−	0.4−
2000 08 20	699	1.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.6−	0.6+				
2001 11 09	704	0.5−	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.8+				

2001 VL$_{45}$ = 1998 DZ$_{3}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.56531		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23325089	ω	354.31928	+0.36857868	−0.92169945		
a	2.6136886	Ω	74.00615	+0.85776418	+0.28707250		
e	0.2729927	i	7.22589	+0.35831602	+0.26088217		
P	4.23	H	15.1	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	566	0.1−	0.3+	2001 11 09	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.7−	0.5−
1998 02 22	566	0.3+	0.2+	2001 11 09	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.6+	0.4−
1998 02 22	566	0.3−	0.4+	2001 11 09	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
1998 02 23	566	0.1+	0.1+	2001 11 09	704	0.5+	0.5−	2001 12 19	704	1.0−	0.4−
1998 02 23	566	0.4+	0.4−	2001 11 09	704	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
1998 02 23	566	0.1−	0.2+	2001 11 12	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.5+
1999 05 17	703	0.7+	0.9+	2001 11 12	704	0.8+	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.2−
1999 05 17	703	0.1−	0.6+	2001 11 12	704	0.9+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
1999 05 17	703	0.4+	0.6+	2001 11 12	704	0.8+	1.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.6−
1999 05 17	703	0.2+	0.9+	2001 11 12	704	0.0	1.7+	2001 12 19	704	0.4−	0.7−
2001 08 24	644	0.7−	0.4+	2001 11 20	704	0.4+	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.1−
2001 08 24	644	0.7−	0.1+	2001 11 20	704	0.4+	0.2+	2001 12 20	704	0.5+	0.3−
2001 08 24	644	0.9−	0.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.4−	0.1−
2001 09 17	704	(5.5+	0.9−)	2001 11 20	704	0.6−	1.2−	2001 12 20	704	0.3−	0.6+
2001 09 17	704	(6.1+	0.9−)	2001 12 10	704	0.5+	0.8−	2001 12 20	704	0.2−	0.3+
2001 09 17	704	(5.5+	1.5−)	2001 12 10	704	0.4−	0.6−	2001 12 20	704	0.4−	0.8+
2001 09 17	704	(5.9+	1.7−)	2001 12 10	704	1.3+	1.8−	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
2001 10 13	704	0.6−	0.4+	2001 12 15	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
2001 10 13	704	0.3−	0.2+	2001 12 15	704	0.5+	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.0
2001 10 13	704	0.0	0.2+	2001 12 15	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.2+
2001 10 13	704	0.6−	0.0	2001 12 15	704	0.4+	1.1+	2001 12 21	704	0.2+	0.1+
2001 10 26	704	0.1+	0.6+	2001 12 18	704	0.1−	0.3−	2001 12 21	704	0.1+	0.1+
2001 10 26	704	1.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.4−	2001 12 21	704	0.0	0.1+
2001 10 26	704	0.3−	1.4+	2001 12 18	704	0.6−	0.5−	2001 12 21	704	0.1+	0.0
2001 10 26	704	0.4+	0.9+	2001 12 18	704	0.8−	0.5−				

2001 VR$_{45}$ = 1996 JQ$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.75959		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.29244245	ω	1.67491	+0.32895056	−0.93676849		
a	2.2478937	Ω	69.13359	+0.86492916	+0.24811656		
e	0.1260927	i	7.34136	+0.37906342	+0.24678528		
P	3.37	H	16.8	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1996 05 09	691	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
1996 05 09	691	0.3−	0.1−	2001 11 12	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.6−	0.8+

1996 05 09	691	0.4−	0.0	2001 11 12	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.6−	1.3+
1996 05 15	691	0.4+	0.2+	2001 11 12	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.5+
1996 05 15	691	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	1.8−	1.7+
1996 05 15	691	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.6−	2001 12 21	704	0.9+	0.4−
2001 11 09	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.2+	0.5−	2001 12 21	704	0.7+	0.5−
2001 11 09	704	0.3+	0.5−	2001 12 18	704	0.6+	0.7−	2001 12 21	704	1.1−	0.8−
2001 11 09	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.0	2001 12 21	704	1.2+	0.7−

2001 VU$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.00730		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28217855	ω	325.16533		+0.67487041	−0.70775329	
a	2.3020781	Ω	81.39277		+0.71593200	+0.55935485	
e	0.1923728	i	12.19678		+0.17886112	+0.43151760	
P	3.49	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 02 18	704	1.9−	0.1−	2001 11 12	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
1999 02 18	704	0.9+	0.9−	2001 11 12	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.2−
1999 02 18	704	0.8+	1.8+	2001 11 12	704	0.5+	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
1999 02 18	704	1.4+	1.2+	2001 11 12	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	0.7+	0.4+
1999 02 23	699	0.7−	0.3+	2001 11 12	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
1999 02 23	699	0.3−	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.5+	2001 12 20	704	1.0−	0.1+
1999 02 23	699	0.4+	1.3−	2001 11 20	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.9+	0.9−
2001 09 04	644	0.5−	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	1.1−	0.1−
2001 09 04	644	0.6−	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.3+
2001 09 04	644	0.9−	0.1−	2001 12 10	704	0.8+	0.3−	2001 12 20	704	1.2−	0.0
2001 09 17	704	0.1−	0.3+	2001 12 10	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	(3.1+	1.8−)
2001 09 17	704	0.4+	0.3+	2001 12 10	704	0.5+	0.1−	2001 12 20	704	(1.7+	3.5−)
2001 09 17	704	1.2−	0.5−	2001 12 10	704	0.5+	0.1−	2001 12 20	704	1.4−	0.6+
2001 09 17	704	0.7+	0.0	2001 12 15	704	0.9+	0.5−	2001 12 20	704	1.5−	0.9+
2001 10 17	704	0.2+	0.6+	2001 12 15	704	0.4+	0.3−	2001 12 21	704	0.5−	0.7+
2001 10 17	704	0.1+	0.3+	2001 12 15	704	0.4+	0.4−	2001 12 21	704	0.3+	0.6+
2001 10 17	704	0.0	0.1−	2001 12 15	704	0.5+	0.7−	2001 12 21	704	0.1−	0.9+
2001 10 17	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.6−	0.3+	2001 12 21	704	0.5+	0.7+
2001 11 09	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.8−	0.4+	2002 01 10	704	1.4−	0.3−
2001 11 09	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.6−	0.6+	2002 01 10	704	1.0−	1.9−
2001 11 09	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.4−	0.7+	2002 01 10	704	0.9−	0.4−
2001 11 09	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.7+	2002 01 10	704	0.5−	0.1−

2001 VW$_{45}$ = 1994 WA$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	2.86452		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28327102	ω	1.66691		+0.57301659	−0.81677075	
a	2.2961554	Ω	53.37800		+0.75094222	+0.49035530	
e	0.2428365	i	4.81450		+0.32823432	+0.30403490	
P	3.48	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 11 27	010	0.3+	0.1+	2001 11 09	704	0.5+	0.4+	2001 12 10	704	0.1−	0.8−
1994 11 27	010	1.0−	0.9−	2001 11 09	704	0.2+	0.3+	2001 12 10	704	0.1−	0.8−
1994 11 28	010	0.9−	0.2−	2001 11 09	704	0.0	0.9+	2001 12 10	704	0.5+	1.6−
1994 11 28	010	1.2+	0.4+	2001 11 09	704	0.4+	0.4+	2001 12 10	704	0.2−	0.5−
1994 11 28	010	0.6+	0.2+	2001 11 12	704	0.2+	0.8−	2001 12 10	704	0.5−	1.1−
1994 11 29	010	0.2−	0.9+	2001 11 12	704	0.3+	0.6−	2001 12 17	704	0.1−	0.8+
2001 10 26	704	0.3−	0.6+	2001 11 12	704	0.2+	1.0−	2001 12 17	704	0.3+	1.1+
2001 10 26	704	0.4+	0.2+	2001 11 12	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.8+
2001 10 26	704	0.6−	0.5−	2001 11 19	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.7+
2001 10 26	704	0.2−	0.3+	2001 11 19	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.8+
2001 10 26	704	0.1−	0.0	2001 11 19	704	0.5−	0.2+				
2001 11 09	704	0.3+	0.0	2001 11 19	704	0.6−	0.0				

2001 VX$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	15.67933		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23989345	ω	341.97886		+0.63604058	−0.75265170	
a	2.5652151	Ω	68.16149		+0.72862859	+0.51316275	
e	0.1224398	i	10.56540		+0.25407234	+0.41252808	
P	4.11	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.4−	1.2+	2001 11 09	704	0.3+	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
1999 05 13	704	1.6+	1.1+	2001 11 09	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
1999 05 13	704	0.7−	1.1−	2001 11 09	704	0.2+	0.6+	2001 12 17	704	0.9−	0.7+
1999 05 13	704	0.9−	1.1−	2001 11 12	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
1999 05 21	691	0.4−	0.4+	2001 11 12	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.8+	0.1−
1999 05 21	691	0.4+	0.1−	2001 11 12	704	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.4+
1999 05 21	691	0.5+	0.2−	2001 11 19	704	0.3−	0.5+	2001 12 18	704	0.4+	0.1+
2001 10 13	704	0.2+	0.5−	2001 11 19	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	1.1+	0.2+
2001 10 13	704	0.2+	0.6+	2001 11 19	704	0.6−	0.3−	2001 12 18	704	0.6+	0.0
2001 10 13	704	0.3−	0.0	2001 11 19	704	1.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
2001 10 13	704	0.6−	0.1+	2001 11 19	704	0.9−	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2001 10 26	704	0.2+	0.7−	2001 12 13	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.3+
2001 10 26	704	0.1−	0.2−	2001 12 13	704	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.7−	0.2+
2001 10 26	704	0.3+	0.2+	2001 12 13	704	0.2+	0.7−	2001 12 22	704	0.3−	0.4−
2001 10 26	704	0.1+	0.7−	2001 12 13	704	0.4+	0.7−	2001 12 22	704	0.1−	0.4−
2001 11 09	704	0.3+	0.5+	2001 12 13	704	0.6−	0.4−	2001 12 22	704	0.3+	0.0
2001 11 09	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.3−	2001 12 22	704	0.1+	0.1+

2001 VD$_{46}$ = 1996 JC$_3$

Id. Minor Planet Center, M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.86687		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27540739	ω	271.64416		+0.98452718	+0.11804666	
a	2.3396577	Ω	81.59055		−0.05487527	+0.90956645	
e	0.1540413	i	7.52225		−0.16641796	+0.39843927	
P	3.58	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 05 09	691	0.6+	0.2+	2001 11 12	704	0.0	0.5−	2001 12 18	644	0.3+	0.1−
1996 05 09	691	0.1+	0.2+	2001 11 12	704	0.1+	0.6−	2001 12 18	644	0.1+	0.8−
1996 05 09	691	0.0	0.2+	2001 11 12	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	644	0.3+	0.6−
1996 05 15	691	0.2−	0.3−	2001 11 12	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.5−	1.3+
1996 05 15	691	0.2−	0.0	2001 11 12	704	1.9+	0.8+	2001 12 18	704	0.1+	1.5+
1996 05 15	691	0.2−	0.0	2001 11 16	691	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.5+	1.5+
2001 10 21	704	0.4−	0.3−	2001 11 16	691	0.2−	0.6−	2001 12 19	704	0.9−	1.1−
2001 10 21	704	0.1−	1.0−	2001 11 16	691	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.4−	0.9−
2001 10 21	704	0.5−	0.0	2001 12 10	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.9−	1.3−
2001 10 21	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	1.4−	1.4−
2001 10 21	704	0.7−	0.8−	2001 12 10	704	0.7−	0.5+	2001 12 21	704	0.8+	0.1+
2001 11 09	704	0.4+	1.2+	2001 12 10	704	0.2+	0.3+	2001 12 21	704	0.6+	0.3−
2001 11 09	704	0.2+	0.7+	2001 12 10	704	0.5−	0.6+	2001 12 21	704	0.1+	0.2+
2001 11 09	704	0.1−	0.5+	2001 12 15	704	0.5−	0.5−	2001 12 21	704	0.9+	0.4−
2001 11 09	704	0.4+	0.2+	2001 12 15	704	0.2+	0.0	2001 12 21	704	1.1+	0.3−
2001 11 09	704	0.0	1.8+	2001 12 15	704	0.6+	0.5+				

2001 VE$_{46}$ = 1990 TC$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.34859		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27651228	ω	206.73578		+0.23576272	−0.97029931	
a	2.3334210	Ω	229.67875		+0.90385235	+0.23941601	
e	0.2031298	i	4.07481		+0.35702503	+0.03462973	
P	3.56	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1990 10 10	033	0.1−	1.4−	2001 11 09	704	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.4−	0.2−
1990 10 11	033	0.0	0.4−	2001 11 09	704	0.1+	0.5+	2001 12 11	704	0.8−	0.4−

1990 10 11	033	1.0+	0.3−	2001 11 09	704	0.6+	0.9+	2001 12 11	704	0.4−	0.5−
1990 10 12	261	0.1−	1.0+	2001 11 09	704	0.4−	0.9−	2001 12 11	704	0.6−	0.6−
1990 10 12	261	0.6+	1.7+	2001 11 12	704	0.3−	1.9+	2001 12 18	704	0.4+	0.3−
1990 10 12	033	0.9−	1.1−	2001 11 12	704	(0.1−	2.1+)	2001 12 18	704	0.6+	0.3−
1990 10 13	033	0.3+	0.4−	2001 11 12	704	0.4+	0.7+	2001 12 18	704	0.9+	0.3−
1990 10 14	033	0.5−	0.2+	2001 11 12	704	0.6+	1.4+				
2001 11 09	704	0.5+	0.6−	2001 12 11	704	0.9−	0.4−				

2001 VK$_{46}$ = 1999 KH$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.13490		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18771868	ω	267.95299		+0.96747713	+0.03662909	
a	3.0208631	Ω	89.88266		+0.06490740	+0.92038593	
e	0.2250775	i	14.49485		−0.24448932	+0.38929173	
P	5.25	H	13.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	1.3−	0.6−	2000 08 02	704	0.6+	1.0+	2001 12 10	704	0.5+	0.2+
1999 05 12	704	0.6−	0.9−	2001 10 26	704	(3.3+	1.7+)	2001 12 15	704	0.3+	0.9−
1999 05 12	704	(0.6+	2.1+)	2001 10 26	704	(3.1+	1.3+)	2001 12 15	704	1.0+	1.7−
1999 05 12	704	(2.5−	1.5+)	2001 10 26	704	(4.3+	1.1+)	2001 12 15	704	0.0	1.1−
1999 05 17	704	0.0	0.8+	2001 11 09	704	0.2−	0.1−	2001 12 15	704	0.1+	1.0−
1999 05 17	704	1.2+	1.2+	2001 11 09	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.7+	0.3−
1999 05 17	704	0.0	1.3+	2001 11 09	704	0.2−	0.5+	2001 12 18	704	0.5+	0.1−
1999 05 17	704	0.1−	1.1+	2001 11 09	704	0.4+	0.5+	2001 12 18	704	0.6+	0.1−
1999 06 14	704	0.2−	0.1+	2001 11 09	704	0.7+	0.8+	2001 12 18	704	0.7+	0.1+
1999 06 14	704	0.6+	0.5−	2001 11 12	704	0.9−	0.3+	2001 12 18	704	0.7+	0.3+
1999 06 14	704	0.0	0.4−	2001 11 12	704	0.5−	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
1999 06 14	704	0.1+	1.2+	2001 11 12	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
1999 06 14	704	1.5+	1.0−	2001 11 12	704	0.6−	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
2000 07 10	699	0.3−	0.9−	2001 11 12	704	1.2−	0.5+	2001 12 19	704	0.3+	0.5+
2000 07 10	699	0.3−	0.9−	2001 11 20	704	0.3−	0.3−	2001 12 20	704	0.8−	0.6+
2000 07 10	699	0.2−	1.0−	2001 11 20	704	0.6−	0.0	2001 12 20	704	0.6−	0.5+
2000 07 10	699	0.2+	0.8−	2001 11 20	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.5−	1.0+
2000 08 02	704	0.3+	0.5+	2001 11 20	704	0.2−	0.2+	2001 12 21	704	0.3−	0.5+
2000 08 02	704	0.6−	0.8+	2001 11 20	704	0.6−	0.0	2001 12 21	704	0.6−	0.1+
2000 08 02	704	0.2−	0.9+	2001 12 10	704	1.0+	1.0+	2001 12 21	704	0.4−	0.2+
2000 08 02	704	0.0	1.4+	2001 12 10	704	0.9+	0.2−	2001 12 21	704	0.7−	0.5−

2001 VN$_{46}$ = 1994 RT$_3$ = 1999 CP$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.12412		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30047642	ω	29.16102		+0.43552550	−0.89987520	
a	2.2076444	Ω	35.03489		+0.81783519	+0.38474696	
e	0.1204676	i	2.32454		+0.37611585	+0.20541276	
P	3.28	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	691	0.3+	0.1+	2001 11 12	704	0.4−	0.9−	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
1994 09 05	691	0.3−	0.1+	2001 11 12	704	0.4+	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.9−
1994 09 05	691	0.3−	0.0	2001 11 12	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.5+
1994 09 09	691	0.1+	0.5+	2001 12 10	704	1.4+	0.7+	2001 12 19	704	0.0	0.5+
1994 09 09	691	0.1−	0.3+	2001 12 10	704	0.6+	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.7+
1994 09 09	691	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.9+	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.5+
1999 02 10	704	0.6−	1.5−	2001 12 10	704	0.6+	0.8+	2001 12 19	704	0.3+	0.6+
1999 02 10	704	0.1+	0.8+	2001 12 10	704	0.8+	0.5+	2001 12 20	704	(2.5−	2.7+)
1999 02 10	704	0.8+	0.4−	2001 12 15	704	0.7+	0.4−	2001 12 20	704	(2.6+	3.0+)
1999 02 10	704	0.4+	0.6+	2001 12 15	704	0.1+	0.9−	2001 12 20	704	0.8−	1.5+
1999 02 13	704	(2.5−	0.1−)	2001 12 15	704	0.3−	1.3−	2001 12 20	704	0.3+	0.0
1999 02 13	704	(2.8−	0.9+)	2001 12 15	704	0.3−	1.6−	2001 12 20	704	0.5+	1.1+
1999 02 13	704	1.0−	1.0+	2001 12 15	704	0.5−	0.6−	2001 12 21	704	0.6−	1.2−
1999 02 13	704	0.9+	0.9+	2001 12 18	644	0.3−	0.0	2001 12 21	704	0.3−	0.8−
2001 11 09	704	0.1+	0.0	2001 12 18	644	0.4−	0.1+	2001 12 21	704	0.6−	1.2−
2001 11 09	704	0.5−	0.5+	2001 12 18	644	0.2−	0.1+	2001 12 21	704	0.4−	0.4−
2001 11 09	704	1.2+	0.9−	2001 12 18	704	0.0	0.4+	2002 01 02	644	0.5−	0.2+
2001 11 09	704	0.0	0.8+	2001 12 18	704	0.0	0.6+	2002 01 02	644	0.3−	0.0
2001 11 12	704	0.0	0.9−	2001 12 18	704	0.2+	0.3+	2002 01 02	644	0.7−	0.1−

2001 VP$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.14904		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23778528	ω	141.17601		+0.77318161	−0.61544426	
a	2.5803547	Ω	257.49491		+0.53573497	+0.76298528	
e	0.1666134	i	9.01829		+0.33937918	+0.19769124	
P	4.14	H	13.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1951 11 30	261	0.1+	0.1+	2001 10 13	704	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	1.2+	0.3−
1951 11 30	261	0.0	0.1+	2001 10 13	704	0.8+	0.3+	2001 12 10	704	1.1+	0.5−
1986 03 31	260	0.0	0.7+	2001 11 09	704	0.3−	0.5+	2001 12 11	704	0.6−	1.1+
1986 03 31	260	0.7+	1.1+	2001 11 09	704	0.6−	0.7+	2001 12 11	704	0.6−	0.9+
1992 09 23	261	0.5−	0.1−	2001 11 09	704	0.1−	0.9+	2001 12 11	704	0.7−	1.1+
1992 09 23	261	0.2−	0.2−	2001 11 09	704	0.5−	0.6+	2001 12 11	704	1.0−	1.1+
2000 06 08	704	0.3+	0.8+	2001 11 09	704	0.7−	0.3+	2001 12 11	704	0.7−	1.2+
2000 06 08	704	0.4+	0.1−	2001 11 12	704	0.1−	0.8+	2001 12 14	704	1.0−	0.5+
2000 06 08	704	0.3−	0.3−	2001 11 12	704	0.7+	0.3+	2001 12 14	704	1.0−	0.2+
2000 06 08	704	0.6+	0.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.7−	0.1+
2000 06 08	704	0.2−	0.1−	2001 11 12	704	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.9−	0.3+
2000 08 02	704	0.7−	0.3+	2001 11 12	704	0.1−	0.7−	2001 12 14	704	0.7−	0.2+
2000 08 02	704	0.4−	0.4+	2001 11 16	644	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	1.1−	0.2+
2000 08 02	704	0.2−	0.4+	2001 11 16	644	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	1.2−	0.0
2000 08 02	704	0.5−	0.8+	2001 11 16	644	0.6−	0.1+	2001 12 17	704	1.2−	0.2+
2000 08 02	704	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	1.3+	0.3−	2001 12 17	704	1.1−	0.4+
2000 09 23	704	0.8+	0.1−	2001 11 20	704	1.5+	0.2−	2001 12 17	704	1.1−	0.3+
2000 09 23	704	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	1.6+	0.7−	2001 12 20	704	0.8+	0.5−
2000 09 23	704	0.1+	0.4+	2001 11 20	704	1.2+	0.9−	2001 12 20	704	1.0+	0.8−
2000 09 23	704	0.1+	0.7+	2001 11 20	704	0.9+	1.7−	2001 12 20	704	1.2+	0.7−
2001 10 13	704	0.3−	0.9−	2001 12 10	704	1.8+	0.1−	2001 12 20	704	0.8+	0.7−
2001 10 13	704	0.1−	0.7−	2001 12 10	704	1.4+	0.1+				
2001 10 13	704	0.4−	0.4−	2001 12 10	704	1.5+	0.1−				

2001 VQ$_{46}$ = 1995 EH$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	347.76476		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26918163	ω	346.77666		−0.01166280	−0.99845460	
a	2.3755952	Ω	103.87164		+0.92243703	−0.03171796	
e	0.1741284	i	3.20841		+0.38597137	+0.04563306	
P	3.66	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 04	033	0.2−	0.5−	2001 11 09	644	0.9+	0.4+	2001 12 14	704	0.4+	0.2−
1995 03 05	033	0.4−	1.7−	2001 11 12	704	1.0−	0.8−	2001 12 17	704	0.2+	0.0
1995 03 07	033	0.0	0.5+	2001 11 12	704	0.5−	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
1997 11 03	704	0.8+	1.0−	2001 11 12	704	0.9−	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
1997 11 03	704	0.7−	1.3−	2001 11 12	704	0.9−	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
1997 11 03	704	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	0.9−	0.6−	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
1997 11 03	704	1.1+	0.8−	2001 11 20	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.7−	1.0+
1997 11 03	704	(3.2−	0.9−)	2001 11 20	704	0.2−	1.6+	2001 12 20	704	0.7−	1.2+
2000 08 01	704	0.7−	0.3+	2001 11 20	704	1.5+	0.6+	2001 12 20	704	0.6−	0.9+
2000 08 01	704	0.1+	0.6+	2001 12 07	608	(2.1+	1.7+)	2001 12 20	704	0.7−	1.0+
2000 08 01	704	0.6+	0.8+	2001 12 07	608	(1.9+	2.2+)	2001 12 20	704	0.7−	1.0+
2000 08 01	704	0.9−	0.0	2001 12 07	608	1.6+	0.7+	2001 12 21	704	0.3+	1.0−
2000 08 01	704	0.9+	0.7−	2001 12 10	704	0.6+	0.2+	2001 12 21	704	0.7+	1.0−
2001 11 09	704	0.3+	0.7+	2001 12 10	704	0.1+	0.2+	2001 12 21	704	0.3−	0.5−
2001 11 09	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.3−	0.2+	2001 12 21	704	1.3−	0.2+
2001 11 09	704	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	1.9−	1.4−
2001 11 09	704	0.3+	0.5+	2001 12 10	704	0.2+	0.2+	2001 12 25	608	0.1+	0.8−
2001 11 09	704	0.7+	0.7+	2001 12 14	704	0.4+	0.2−	2001 12 25	608	0.2+	0.7−
2001 11 09	644	1.5+	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.1−	2001 12 25	608	0.1+	0.8−
2001 11 09	644	0.8+	0.4+	2001 12 14	704	0.3+	0.3−				

2001 VR$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	7.26447		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28084240	ω	337.87511	+0.42133425	−0.90337170	
a	2.3093740	Ω	87.12969	+0.84360653	+0.35802922	
e	0.1421674	i	4.59327	+0.33287456	+0.23608188	
P	3.51	H	15.2	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1994 11 28	691	0.1−	0.6−	2001 11 12	704	1.1−	1.1+	2001 12 18	704	0.0	0.7−
1994 11 28	691	0.1+	0.8−	2001 11 12	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	1.2−
1994 11 28	691	0.0	0.7−	2001 11 16	644	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	1.0−	1.2−
1999 03 23	704	1.0+	1.3−	2001 11 16	644	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
1999 03 23	704	0.9+	1.5−	2001 11 16	644	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.6−
1999 03 23	704	0.8+	0.7+	2001 12 07	608	0.7−	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.5+
1999 03 23	704	0.9−	0.3+	2001 12 07	608	0.4−	0.8−	2001 12 20	704	0.5−	0.3+
1999 03 23	704	(4.8−	0.3−)	2001 12 07	608	0.7−	0.8−	2001 12 20	704	0.2+	0.2−
1999 04 12	704	1.1−	1.9+	2001 12 15	704	0.5+	0.5−	2001 12 20	704	0.3−	0.1−
1999 04 12	704	0.4+	1.1+	2001 12 15	704	0.5+	0.2−	2001 12 20	704	0.6−	0.4−
1999 04 12	704	0.0	1.7+	2001 12 15	704	0.4+	0.0	2001 12 21	704	0.1−	0.5+
1999 04 12	704	0.7−	1.2−	2001 12 15	704	0.6+	0.1+	2001 12 21	704	0.2+	0.7+
2001 11 09	704	0.3−	1.8+	2001 12 15	704	1.1+	0.5+	2001 12 21	704	0.5−	0.6+
2001 11 09	704	1.1−	0.6+	2001 12 17	644	0.6−	0.5+	2001 12 21	704	0.2+	0.7+
2001 11 09	704	0.9−	0.7+	2001 12 17	644	0.4−	0.4+	2001 12 21	704	0.2+	0.2+
2001 11 09	704	0.0	1.1+	2001 12 17	644	0.5−	0.6+	2001 12 25	608	0.7+	0.7+
2001 11 09	704	0.1+	1.7+	2001 12 18	644	0.3−	1.4−	2001 12 25	608	0.7+	1.0+
2001 11 09	644	0.5+	0.4+	2001 12 18	644	0.5−	1.3−	2001 12 25	608	0.5+	0.8+
2001 11 09	644	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.4−	2001 12 25	608	1.3+	0.1+
2001 11 09	644	0.1+	0.8+	2001 12 18	704	0.2+	0.4−	2001 12 25	608	0.8+	0.0
2001 11 12	704	0.5−	0.3−	2001 12 18	644	0.3−	1.2−	2001 12 25	608	1.0+	0.9−
2001 11 12	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.6−				
2001 11 12	704	0.5+	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.7−				

2001 VU$_{46}$ = 1999 JB$_{135}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.39812		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21756231	ω	272.12957	+0.97107023	−0.03889040	
a	2.7378749	Ω	90.15923	+0.13022357	+0.91327023	
e	0.1328257	i	13.62740	−0.20016102	+0.40549355	
P	4.53	H	14.4	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.9+	0.6−	2001 11 19	704	0.4+	0.8+	2001 12 18	644	0.3+	0.1−
1999 05 12	704	0.9+	1.0−	2001 11 19	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.2−
1999 05 12	704	0.1−	1.5−	2001 11 19	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
1999 05 12	704	0.1+	1.0−	2001 11 19	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
1999 05 16	703	1.1+	1.5+	2001 11 24	049	1.0+	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
1999 05 16	703	0.4−	1.0+	2001 11 24	049	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.1+
1999 05 16	703	1.7−	1.3+	2001 11 24	049	0.9+	0.5−	2001 12 19	704	0.0	0.1+
1999 05 16	703	0.8−	0.5+	2001 12 10	704	1.4−	1.2−	2001 12 19	704	0.0	0.3+
2001 10 26	704	0.5+	1.2−	2001 12 10	704	0.7+	0.9−	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2001 10 26	704	0.1−	0.3−	2001 12 10	704	0.2+	1.1−	2001 12 20	704	0.6−	0.7−
2001 10 26	704	0.8+	0.2+	2001 12 10	704	0.1+	1.2−	2001 12 20	704	0.8−	0.5−
2001 11 09	704	0.3−	0.0	2001 12 10	704	1.2+	0.6−	2001 12 20	704	0.1+	0.7−
2001 11 09	704	1.1−	0.1−	2001 12 15	704	0.8+	1.0+	2001 12 20	704	0.7−	0.2+
2001 11 09	704	0.9−	0.3+	2001 12 15	704	0.5+	0.9+	2001 12 20	704	0.5−	0.5−
2001 11 09	704	0.4−	0.7+	2001 12 15	704	0.5+	1.0+	2001 12 21	704	0.6−	0.7+
2001 11 12	704	0.8−	0.4+	2001 12 18	644	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.3−	0.4+
2001 11 12	704	0.3+	0.6+	2001 12 18	644	0.1+	0.2−	2001 12 21	704	0.2+	1.0+
2001 11 12	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.1+
2001 11 12	704	0.5−	1.1+	2001 12 18	704	0.0	0.1+				

2001 VW$_{46}$ = 1990 TF$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.64051		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27739990	ω	115.25026	+0.47635859	−0.87851293	
a	2.3284407	Ω	306.25444	+0.78977436	+0.44552894	
e	0.2111907	i	2.56021	+0.38644398	+0.17239199	
P	3.55	H	16.2	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1990 10 11	033	0.7−	0.5−	2001 11 12	704	0.2+	0.0	2001 12 17	644	0.5+	1.0+
1990 10 12	033	0.9−	0.3+	2001 11 12	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
1990 10 12	033	1.2+	1.3−	2001 11 12	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.2+	0.4+
1990 10 13	033	0.5+	0.3−	2001 11 12	704	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.9−	1.7+
1990 10 14	033	0.6+	0.3+	2001 11 19	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	0.2−
1994 12 02	691	0.6−	0.2−	2001 11 19	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.0
1994 12 02	691	0.3−	0.1−	2001 11 19	704	0.8+	1.1+	2001 12 19	704	0.0	0.5−
1994 12 02	691	0.5−	0.3−	2001 11 19	704	1.0+	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.5−
1994 12 28	691	0.5+	0.8−	2001 12 10	704	0.5−	0.5−	2001 12 19	704	0.1−	0.5−
1994 12 28	691	0.0	1.0−	2001 12 10	704	0.0	0.7−	2001 12 19	704	0.1−	0.6−
1994 12 28	691	0.4−	0.8−	2001 12 10	704	0.5−	0.3−	2001 12 20	704	1.5−	0.0
2001 10 13	704	0.6+	0.2+	2001 12 10	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.5+	0.4+
2001 10 13	704	0.9+	0.4+	2001 12 10	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
2001 10 13	704	0.4+	0.8+	2001 12 15	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.7+	0.1−
2001 10 13	704	0.3−	0.7+	2001 12 15	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.1−
2001 11 09	704	0.2−	0.3+	2001 12 15	704	0.3+	0.3+	2001 12 21	704	0.6+	0.7−
2001 11 09	704	0.5−	0.0	2001 12 15	704	0.5+	0.1+	2001 12 21	704	0.9−	1.0+
2001 11 09	704	0.4−	0.3−	2001 12 15	704	0.1−	0.1−	2001 12 21	704	0.2+	0.4+
2001 11 09	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	644	0.2+	0.9+	2001 12 21	704	0.1−	0.6−
2001 11 12	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	644	0.6+	0.5+				

2001 VA$_{47}$ = 2000 SR$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	316.32530		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22131206	ω	67.47430	−0.78041439	−0.61819558	
a	2.7068612	Ω	74.21329	+0.53190163	−0.73519498	
e	0.1691665	i	5.59043	+0.32868530	−0.27806936	
P	4.45	H	15.5	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.6+	0.3−	2001 11 09	704	0.0	0.6+	2001 12 18	644	0.1+	0.3+
1998 03 24	704	0.9+	0.2+	2001 11 09	704	1.0−	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.3−
1998 03 24	704	0.7−	0.6+	2001 11 09	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.7−
1998 03 24	704	0.6+	0.2−	2001 11 09	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.8−
1998 04 19	704	1.4+	0.8+	2001 11 09	704	0.7+	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
1998 04 19	704	0.6−	0.1+	2001 11 12	704	0.4−	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.4−
1998 04 19	704	0.5−	1.5+	2001 11 12	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
1998 04 19	704	0.4−	0.1+	2001 11 12	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.4−
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2001 11 12	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
2000 09 24	704	0.4−	0.7+	2001 11 16	291	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
2000 09 24	699	1.0−	0.2+	2001 11 16	291	0.2+	0.6+	2001 12 20	704	0.2−	0.3+
2000 09 24	704	0.4+	0.0	2001 11 16	291	0.0	0.5+	2001 12 20	704	1.6+	1.3−
2000 09 24	704	0.3−	0.3−	2001 12 10	704	0.9−	0.7+	2001 12 21	704	0.4+	0.5+
2000 09 24	699	1.2−	0.7+	2001 12 10	704	0.2+	0.1+	2001 12 21	704	0.1+	0.0
2000 09 24	699	0.4+	1.0+	2001 12 10	704	0.1−	0.4+	2001 12 21	704	0.2+	0.0
2000 09 24	699	0.6+	0.2+	2001 12 15	704	0.6+	0.4+	2001 12 21	704	0.4+	0.0
2001 10 26	704	0.7+	1.0−	2001 12 15	704	0.1+	0.8+	2001 12 21	704	0.1−	0.2−
2001 10 26	704	0.2+	0.2+	2001 12 15	704	0.2+	0.3−	2002 01 11	691	0.8−	0.0
2001 10 26	704	0.4+	0.0	2001 12 18	644	0.0	0.3+	2002 01 11	691	0.8−	0.2−
2001 10 26	704	0.0	0.4+	2001 12 18	644	0.7+	0.1+	2002 01 11	691	1.2−	0.4−

2001 VC$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	332.86529		(2000.0)			
n	0.24378396	ω	209.45902		−0.45418773	−0.86609692
a	2.5378501	Ω	268.25321		+0.85280061	−0.35485024
e	0.1908344	i	12.05663		+0.25776854	−0.35207589
P	4.04	H	15.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	566	0.0	0.1−	2001 11 12	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
1997 12 29	566	0.2+	0.1−	2001 11 12	704	0.3−	0.0	2001 12 17	644	0.0	0.2+
1997 12 29	566	0.3−	0.0	2001 11 12	704	0.4−	0.0	2001 12 17	644	0.0	0.3+
2000 09 01	704	0.2−	0.5−	2001 12 10	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	0.4+
2000 09 01	704	(2.4+	0.1−)	2001 12 10	704	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
2000 09 01	704	0.4−	0.5−	2001 12 10	704	0.7+	0.7+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
2000 09 01	704	0.7+	0.6+	2001 12 10	704	0.2+	0.5+	2001 12 20	704	0.6+	0.4+
2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.4+	0.5+	2001 12 20	704	0.6+	0.1−
2001 11 09	704	0.4+	0.4+	2001 12 14	704	1.2−	0.8−	2001 12 20	704	0.3+	0.3−
2001 11 09	704	0.5+	0.4−	2001 12 14	704	1.0−	0.9−	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
2001 11 09	704	1.0+	0.7+	2001 12 14	704	0.8−	0.4−	2001 12 20	704	0.3+	0.2−
2001 11 09	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.7−	0.5−	2001 12 25	608	0.2+	0.2−
2001 11 09	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.8−	0.5−	2001 12 25	608	0.1+	0.5−
2001 11 12	704	0.8+	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.4+	2001 12 25	608	0.4+	0.4−
2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	644	0.1+	0.1+				

2001 VF$_{47}$ = 1992 YZ$_{1}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	11.80086		(2000.0)			
n	0.22106398	ω	142.96487		+0.56112259	−0.81975078
a	2.7088860	Ω	272.62589		+0.72927305	+0.55514193
e	0.2842414	i	6.59177		+0.39153831	+0.14080521
P	4.46	H	14.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1992 12 18	010	0.5+	0.9−	2001 11 12	608	0.4−	0.9−	2001 12 17	644	0.6−	0.1+
1992 12 19	010	(0.6−	2.5−)	2001 11 12	608	0.2−	0.8−	2001 12 17	704	0.4−	0.8+
1992 12 19	010	(0.3−	2.7−)	2001 11 12	608	0.1−	1.2−	2001 12 17	704	0.5−	1.3+
1992 12 19	010	0.5+	0.9−	2001 11 16	644	0.2+	0.6+	2001 12 19	644	0.1−	0.2−
1992 12 19	010	0.0	1.2−	2001 11 16	644	0.1+	0.6+	2001 12 19	644	0.4−	0.4+
1992 12 20	010	1.5−	0.8−	2001 11 16	644	0.2+	0.5+	2001 12 19	644	0.0	0.1−
2001 10 13	704	1.4+	0.7−	2001 12 09	699	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.8−
2001 10 13	704	0.2+	0.5+	2001 12 09	699	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.0	1.1−
2001 10 13	704	0.9+	0.5+	2001 12 09	699	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.0	1.0−
2001 10 13	704	0.8+	0.6+	2001 12 09	699	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.9−
2001 10 26	704	1.0−	0.2−	2001 12 10	704	0.2+	0.5−	2001 12 20	704	0.1−	0.8−
2001 10 26	704	0.9−	1.2+	2001 12 10	704	0.6+	0.0	2001 12 21	704	0.2−	0.6+
2001 10 26	704	0.7−	0.2+	2001 12 10	704	0.5+	0.0	2001 12 21	704	1.5+	0.3+
2001 10 26	704	0.5−	0.2+	2001 12 10	704	0.7+	0.2−	2001 12 21	704	1.0+	0.5−
2001 11 09	704	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.4+	2001 12 21	704	0.2−	0.2+
2001 11 09	704	0.9−	0.3+	2001 12 14	704	0.7+	0.5+	2001 12 21	704	0.4+	0.1+
2001 11 09	704	0.6+	0.1−	2001 12 14	704	(0.5+	2.1+)	2001 12 25	608	0.9−	0.1+
2001 11 09	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.8+	2001 12 25	608	0.9−	0.4+
2001 11 09	704	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.9+	2001 12 25	608	0.8−	0.2+
2001 11 12	704	0.1−	0.9+	2001 12 17	644	0.3−	0.1−	2002 01 03	106	0.8+	0.3−
2001 11 12	704	1.0+	1.0−	2001 12 17	704	0.4−	0.9+	2002 01 03	106	0.2+	0.2+
2001 11 12	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	644	0.2−	0.1−	2002 01 03	106	(2.1−	1.0−)
2001 11 12	704	0.3−	0.7+	2001 12 17	704	0.8+	0.9+				

2001 VL$_{47}$ = 1999 CE$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	56.13914		(2000.0)			
n	0.28636013	ω	305.03565		+0.99449831	+0.00547858
a	2.2796124	Ω	54.87141		+0.04372088	+0.88578316
e	0.0628772	i	7.34858		−0.09519241	+0.46406700
P	3.44	H	16.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	1.2+	0.7+	2001 11 19	704	1.1+	0.8−	2001 12 19	704	0.3+	0.5−
1999 02 10	704	1.8−	1.2−	2001 11 19	704	1.5+	0.9−	2001 12 19	704	0.1+	0.5−
1999 02 10	704	0.1+	1.1+	2001 11 19	704	0.6+	1.4−	2001 12 19	704	0.5+	0.5−
1999 02 13	704	1.0+	1.2−	2001 11 19	704	0.8+	1.0−	2001 12 19	704	0.3+	0.6−
1999 02 13	704	0.1+	0.4−	2001 12 10	704	0.8−	1.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.6+
1999 02 13	704	0.5−	1.2+	2001 12 10	704	0.6−	0.6−	2001 12 20	704	0.5−	0.8+
2001 10 26	704	1.0−	0.1+	2001 12 10	704	1.2−	0.6−	2001 12 20	704	0.2+	0.6+
2001 10 26	704	0.2−	0.7+	2001 12 10	704	0.9−	0.3−	2001 12 20	704	1.0−	0.1−
2001 10 26	704	1.0−	0.2+	2001 12 10	704	0.6−	0.6−	2001 12 20	704	0.5−	0.1+
2001 11 09	704	0.5−	0.3+	2001 12 15	704	0.1−	0.1−	2001 12 22	691	0.3+	0.1+
2001 11 09	704	0.4+	1.1+	2001 12 15	704	0.1−	0.1−	2001 12 22	691	0.3+	0.1−
2001 11 09	704	0.1−	0.3+	2001 12 15	704	0.2−	0.4+	2001 12 22	691	0.1+	0.0
2001 11 09	704	0.4+	0.2+	2001 12 15	704	0.5−	0.3+	2001 12 23	704	0.1+	0.5+
2001 11 12	704	0.3−	0.3+	2001 12 15	704	0.4+	1.2+	2001 12 23	704	0.0	0.2+
2001 11 12	704	0.6+	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.3+	2001 12 23	704	0.3−	0.5+
2001 11 12	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	0.2−	2001 12 23	704	0.1+	0.4+
2001 11 12	704	0.4+	0.7+	2001 12 18	704	0.4−	0.2−	2001 12 23	704	0.4−	0.0
2001 11 12	704	1.2+	0.8+	2001 12 18	704	0.4−	0.4−				
2001 11 19	704	1.4+	1.0−	2001 12 19	704	0.6+	0.0				

2001 VM$_{47}$ = 2000 QX$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	332.59652		(2000.0)			
n	0.22333111	ω	206.49303		−0.10615043	−0.99398259
a	2.6905221	Ω	249.61044		+0.91733915	−0.08740313
e	0.0558910	i	1.65253		+0.38369384	−0.06602495
P	4.41	H	15.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.1+	0.3−	2001 11 12	704	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.1−	0.5+
2000 08 24	704	0.4+	0.0	2001 11 12	704	0.4−	0.5−	2001 12 10	704	0.6+	0.2+
2000 08 24	704	0.0	0.9−	2001 11 12	704	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.5+	0.1+
2000 08 24	704	0.0	0.5+	2001 11 12	704	0.7−	0.6−	2001 12 10	704	0.7+	0.5+
2000 08 28	807	0.2−	0.3−	2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.1+
2000 08 28	807	0.1−	0.3−	2001 11 20	704	(3.3+	5.0−)	2001 12 14	704	0.1−	0.2−
2000 08 29	704	0.7−	0.6+	2001 11 20	704	(2.9+	4.4−)	2001 12 14	704	0.2−	0.5−
2000 08 29	704	0.3+	0.2+	2001 11 20	704	(3.6+	4.1−)	2001 12 14	704	0.0	0.2−
2000 08 29	704	0.2+	0.5+	2001 11 20	704	(2.8+	5.4−)	2001 12 14	704	0.3−	0.3+
2001 11 09	704	1.0+	0.2+	2001 12 07	691	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.2−
2001 11 09	704	0.7+	0.2+	2001 12 07	691	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.2−
2001 11 09	704	0.1+	0.4−	2001 12 07	691	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.8−	0.6−
2001 11 09	704	0.6−	0.0	2001 12 10	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.2+

2001 VX$_{47}$ = 1999 GU$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	280.29292		(2000.0)			
n	0.27933792	ω	103.97126		−0.91450650	−0.39501984
a	2.3176585	Ω	52.83388		+0.31578286	−0.83198351
e	0.1038494	i	6.29603		+0.25290124	−0.38956741
P	3.53	H	15.4	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	699	0.1−	0.0	2001 11 12	704	0.2+	0.7+	2001 12 18	704	0.8+	0.4−
1999 04 07	699	1.0−	1.0+	2001 11 12	704	0.6−	0.6+	2001 12 20	704	1.0−	0.3+
1999 04 07	699	0.0	0.6−	2001 11 12	704	1.1−	1.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.0
1999 04 12	704	0.2−	0.5−	2001 11 12	704	0.4−	0.3+	2001 12 20	704	1.7+	1.7+

1999 04 12	704	1.3+	0.5+	2001 12 15	704	0.6+	0.3+	2001 12 20	704	0.6−	0.8+
1999 04 12	704	0.4+	0.8+	2001 12 15	704	0.5+	0.0	2001 12 20	704	0.6−	0.7+
1999 04 12	704	0.1+	1.1−	2001 12 15	704	0.9+	0.3−	2001 12 21	704	1.9−	0.9−
1999 04 12	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.6+	0.9−	2001 12 21	704	0.2+	0.6−
2001 11 09	704	0.6−	0.4−	2001 12 18	704	0.7+	0.7−	2001 12 21	704	0.2−	0.4−
2001 11 09	704	0.7−	0.1+	2001 12 18	704	0.6+	0.1−	2001 12 21	704	0.2+	0.3−
2001 11 09	704	0.7−	0.3−	2001 12 18	704	0.6+	0.0	2001 12 21	704	0.3−	0.9−

2001 VZ$_{47}$ = 1997 XA$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.87655		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24705792	ω	314.11627	+0.92460044		+0.38057213	
a	2.5153796	Ω	23.52968	−0.33647061		+0.83643916	
e	0.1675576	i	2.39740	−0.17861005		+0.39437848	
P	3.99	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.2−	0.7+	2001 11 09	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
1995 02 06	691	0.2+	0.6−	2001 11 09	704	0.9−	0.4+	2001 12 18	704	0.4−	0.2−
1995 02 06	691	0.0	0.2−	2001 11 09	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.3−
1995 02 23	691	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	703	0.5−	0.3−
1995 02 23	691	0.6+	0.3−	2001 11 12	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	703	0.2−	1.0+
1995 02 23	691	0.4+	0.1−	2001 11 12	704	0.8+	0.3−	2001 12 19	703	0.0	0.5−
1995 03 23	691	0.4−	0.0	2001 11 12	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
1995 03 23	691	0.3−	0.0	2001 11 12	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	703	0.1−	0.2−
1995 03 23	691	0.2−	0.4−	2001 11 19	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
1995 03 29	691	0.7−	0.2+	2001 11 19	704	0.5+	0.4−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
1995 03 29	691	0.8−	0.3+	2001 11 19	704	1.1−	0.6−	2001 12 19	704	0.7+	0.3+
1995 03 29	691	0.9+	0.2−	2001 12 10	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.9−	0.0
1997 12 04	704	0.5−	1.2−	2001 12 10	704	0.8−	0.3−	2001 12 20	704	0.9+	1.3+
1997 12 04	704	1.0−	1.3−	2001 12 10	704	0.5+	0.9−	2001 12 20	704	0.1+	1.0+
1997 12 04	704	0.4+	0.1+	2001 12 10	704	1.0−	0.3−	2001 12 20	704	0.7−	0.4+
1997 12 04	704	(4.6−	1.6−)	2001 12 10	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.5+	1.3+
1997 12 05	704	(3.2+	0.5−)	2001 12 15	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	1.9+	1.3+
1997 12 05	704	(3.0+	2.0−)	2001 12 15	704	0.5+	0.3−	2001 12 21	704	0.6+	0.5−
1997 12 05	704	1.4+	1.1−	2001 12 15	704	0.9+	1.3+	2001 12 21	704	0.6−	0.1+
1997 12 05	704	(2.1+	3.0−)	2001 12 15	704	0.9+	0.7+	2001 12 21	704	0.7−	0.0
1997 12 05	704	(3.3+	1.0−)	2001 12 18	704	0.7−	0.0				
2001 11 09	704	0.1+	0.9−	2001 12 18	704	0.3−	0.1+				

2001 VC$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	118.22773		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26507723	ω	162.16023	+0.39928257		+0.91608342	
a	2.4000545	Ω	131.35570	−0.84705661		+0.38401431	
e	0.2001093	i	2.82084	−0.35081125		+0.11543041	
P	3.72	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	691	0.3+	0.3−	2000 09 04	704	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.9−
1999 01 14	691	0.3+	0.5−	2000 09 20	704	0.2−	0.7+	2001 11 20	704	1.0+	0.0
1999 01 14	691	0.6−	0.6+	2000 09 20	704	0.3+	0.0	2001 12 10	704	0.0	0.1−
2000 06 07	704	0.9+	0.1+	2000 09 20	704	0.6+	0.5+	2001 12 10	704	0.3−	0.4−
2000 06 07	704	1.3+	0.2−	2001 11 09	704	1.1−	0.0	2001 12 10	704	0.6−	0.4+
2000 06 07	704	0.0	0.3+	2001 11 09	704	0.7−	0.3−	2001 12 10	704	0.1−	0.3+
2000 06 07	704	0.3−	0.1−	2001 11 09	704	0.5−	0.8−	2001 12 10	704	0.6−	0.0
2000 06 07	704	0.8−	0.4−	2001 11 09	704	0.3−	0.4−	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
2000 07 07	704	0.5−	0.1+	2001 11 12	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.3+
2000 07 07	704	0.4+	1.2−	2001 11 12	704	0.5+	0.8−	2001 12 14	704	0.1−	0.4+
2000 07 07	704	0.2−	0.6−	2001 11 12	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.4−
2000 07 07	704	0.7−	0.5−	2001 11 12	704	1.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.2−
2000 07 07	704	0.2+	0.4+	2001 11 12	704	0.4−	0.6+	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
2000 07 23	704	0.3+	0.6+	2001 11 12	704	0.2−	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.0
2000 07 23	704	0.5+	0.8+	2001 11 12	704	1.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
2000 07 23	704	(2.6+	1.2−)	2001 11 12	704	0.2+	0.8+	2001 12 20	704	0.1+	0.5+
2000 07 23	704	1.4−	0.9−	2001 11 12	704	0.5+	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.6+
2000 07 23	704	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.5−	2001 12 20	704	0.1+	0.5+
2000 09 04	704	0.1+	0.5−	2001 11 20	704	0.5+	1.4−	2001 12 20	704	0.2+	0.6+
2000 09 04	704	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.9−				

2001 VM$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	19.55386		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30433737	ω	287.95587	+0.85833100		−0.50829205	
a	2.1889333	Ω	102.64592	+0.49373432		+0.78105682	
e	0.1661247	i	4.11693	+0.13962207		+0.36275257	
P	3.24	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	691	0.2−	0.2−	2001 11 12	704	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.4−
1991 09 30	691	0.1−	0.1−	2001 11 12	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.1+	1.0−
1991 09 30	691	0.4+	0.0	2001 11 12	704	0.3−	1.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
1998 10 28	691	0.2−	0.7−	2001 11 12	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
1998 10 28	691	0.0	0.8−	2001 11 12	704	0.7−	0.4+	2001 12 17	704	0.8−	0.4+
1998 10 28	691	(0.5−	2.1−)	2001 11 20	704	0.8+	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	1.3+
2001 11 09	704	0.5−	1.0+	2001 11 20	704	0.0	0.6−	2001 12 20	704	0.9+	0.9−
2001 11 09	704	0.5+	1.5+	2001 11 20	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.6−	1.4+
2001 11 09	704	0.9−	1.1+	2001 11 20	704	0.4+	0.7−	2001 12 20	704	0.3+	0.1+
2001 11 09	704	0.1−	0.9+	2001 11 20	704	0.5+	0.4−	2001 12 20	704	0.7+	0.2+
2001 11 11	704	0.8+	1.6−	2001 12 10	704	0.0	0.3+	2001 12 21	704	0.3+	0.6+
2001 11 11	704	0.3−	0.4−	2001 12 10	704	0.8−	0.3+	2001 12 21	704	0.0	0.1−
2001 11 11	704	0.7+	1.2−	2001 12 10	704	0.4−	0.1+	2001 12 21	704	0.3+	0.4+
2001 11 11	704	0.2−	1.6−	2001 12 10	704	0.0	0.5+	2001 12 21	704	0.1+	0.2−
2001 11 12	049	0.3−	0.2−	2001 12 10	704	0.9+	0.1−	2002 01 09	704	0.2+	0.6−
2001 11 12	049	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.2+	2002 01 09	704	0.0	1.2−
2001 11 12	049	0.7+	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.3−	2002 01 09	704	0.6−	0.3+

2001 VO$_{48}$ = 2000 KA$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.67613		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24129101	ω	109.15387	+0.97681452		+0.21018132	
a	2.5553003	Ω	238.73180	−0.20993117		+0.90308906	
e	0.2833478	i	2.72984	−0.04197975		+0.37450495	
P	4.08	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.6−	0.1−	2001 11 12	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.6+	0.3−
2000 05 28	704	0.3+	0.4−	2001 11 12	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	1.2+
2000 05 28	704	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.7+	0.1+
2000 05 28	704	0.5−	0.7−	2001 11 20	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.4+
2000 05 29	704	0.3+	0.3+	2001 11 20	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.6+
2000 05 29	704	0.3+	0.5+	2001 11 20	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.1−
2000 05 29	704	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	1.0+	2001 12 20	704	0.4−	0.1+
2000 05 29	704	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.0
2001 11 09	704	0.3+	0.2−	2001 12 10	704	0.8+	0.1+	2001 12 20	704	0.5−	0.2−
2001 11 09	704	0.7−	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	0.7+	2001 12 21	704	0.2−	0.7−
2001 11 09	704	0.7+	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.0	2001 12 21	704	0.8−	0.2−
2001 11 09	704	0.5−	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.0	2001 12 21	704	0.2−	0.4−
2001 11 12	704	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.0	2001 12 21	704	0.0	1.0−

2001 VT$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.71499		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23996098	ω	340.09302	+0.32221324		−0.91606746	
a	2.5647338	Ω	90.51312	+0.89767871		+0.21558629	
e	0.1327620	i	13.81303	+0.30058536		+0.33814636	
P	4.11	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 12 26	566	0.5−	0.6+	2001 12 07	608	0.1+	1.8−	2001 12 20	704	1.3+	1.1+
1997 12 26	566	0.3−	0.5+	2001 12 07	608	0.1+	0.9−	2001 12 20	704	(2.8+	3.2+)

1997 12 26	566	0.1−	0.6+	2001 12 07	608	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.1−
1998 01 26	566	0.4+	0.3−	2001 12 10	704	0.2−	0.6+	2001 12 20	704	1.3−	1.0−
1998 01 26	566	0.1+	0.1−	2001 12 10	704	0.0	1.1+	2001 12 20	704	0.7−	0.2−
1998 01 26	566	0.5+	0.4−	2001 12 10	704	0.3+	1.0+	2001 12 20	704	0.6−	0.3−
2001 11 09	704	0.4−	0.6−	2001 12 10	704	0.5+	1.4+	2001 12 20	704	0.1+	0.3−
2001 11 09	704	0.0	0.7−	2001 12 10	704	0.9+	1.3+	2001 12 20	704	0.7+	1.6−
2001 11 09	704	1.1−	0.1+	2001 12 15	704	(1.3+	2.2−)	2001 12 21	704	0.2−	0.6−
2001 11 09	704	0.1+	0.2+	2001 12 15	704	0.0	0.2−	2001 12 21	704	0.0	0.0
2001 11 12	704	0.4−	0.1+	2001 12 15	704	0.5+	0.2+	2001 12 21	704	0.3+	0.1−
2001 11 12	704	0.3−	0.2+	2001 12 15	704	0.3−	0.3+	2001 12 21	704	0.2+	0.0
2001 11 12	704	1.6−	1.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.1+	2001 12 21	704	0.3+	0.3−
2001 11 16	644	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.0	2001 12 23	704	0.5−	1.2−
2001 11 16	644	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	(2.3+	3.2−)	2001 12 23	704	0.5−	1.5−
2001 11 16	644	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	(2.2−	1.3+)	2001 12 23	704	0.6−	1.3−
2001 11 20	704	0.7+	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.1−	2001 12 23	704	0.7−	1.1−
2001 11 20	704	0.6+	0.0	2001 12 19	704	0.6+	1.7+	2001 12 23	704	0.7−	1.2−
2001 11 20	704	0.7+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.4+	2002 01 02	644	0.1−	0.6+
2001 11 20	704	0.7+	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.4+	2002 01 02	644	0.3−	0.6+
2001 11 20	704	0.5+	0.4+	2001 12 20	704	1.3+	1.2+	2002 01 02	644	0.1−	0.7+

2001 VY$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.11519		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23737228	ω	270.52209		+0.94308646		+0.30454305
a	2.5833468	Ω	71.75240		−0.22053549		+0.87338978
e	0.2106982	i	8.08515		−0.24890166		+0.38005765
P	4.15	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.8+	1.2−	2001 10 13	704	1.1−	1.4−	2001 12 10	704	0.9−	0.6−
1999 04 12	704	0.7+	0.0	2001 10 13	704	(0.3+	2.6+)	2001 12 10	704	1.3−	0.3−
1999 04 12	704	0.7+	1.0+	2001 10 13	704	0.3−	1.3−	2001 12 10	704	1.3−	0.1−
1999 04 12	704	1.6−	0.4+	2001 10 13	704	1.6−	0.8+	2001 12 15	704	0.6−	0.3+
1999 04 12	704	0.8−	0.7−	2001 10 13	704	0.6−	0.9−	2001 12 15	704	0.2−	0.4+
2000 06 07	704	0.7−	0.3+	2001 10 13	704	0.2+	1.1+	2001 12 15	704	0.5−	0.1−
2000 06 07	704	0.3−	1.0−	2001 10 13	704	0.6−	1.3−	2001 12 15	704	0.1−	0.3+
2000 06 07	704	0.7−	0.4−	2001 10 13	704	0.5−	0.8+	2001 12 15	704	0.2−	0.3+
2000 06 07	704	0.2+	0.3−	2001 11 09	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	1.0+	0.5+
2000 06 07	704	0.1+	0.3−	2001 11 09	704	0.8−	0.5+	2001 12 17	704	0.9−	0.5+
2000 07 23	704	0.2+	0.5−	2001 11 09	704	0.4+	0.8+	2001 12 17	704	1.1−	0.9+
2000 07 23	704	0.3+	1.1+	2001 11 09	704	0.4+	1.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.8+
2000 07 23	704	0.1+	0.3+	2001 11 12	704	1.7+	0.8−	2001 12 18	644	0.3−	0.2+
2000 07 23	704	0.4−	0.1−	2001 11 12	704	0.7+	0.6−	2001 12 18	644	0.2−	0.2+
2000 07 23	704	0.5+	0.2+	2001 11 12	704	1.0+	0.2+	2001 12 18	644	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	1.7+	0.5+	2001 12 21	704	1.7+	0.2−
2000 10 01	704	0.1−	0.6−	2001 11 12	704	1.4+	0.4+	2001 12 21	704	1.6+	0.5−
2000 10 01	704	0.9−	0.4−	2001 11 19	704	0.2−	0.6−	2001 12 21	704	1.3+	0.3−
2000 10 17	699	1.2+	0.4+	2001 11 19	704	0.6−	1.1−	2001 12 21	704	1.5+	0.3−
2000 10 17	699	0.8+	0.5+	2001 11 19	704	0.6−	1.2−	2001 12 21	704	1.6+	0.3−
2000 10 17	699	1.1+	0.3−	2001 11 19	704	0.6−	1.2−				
2000 10 17	699	1.5−	0.1−	2001 12 10	704	1.9−	0.3+				

2001 VA$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.08958		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23614094	ω	129.66668		+0.63164708		−0.74121133
a	2.5923195	Ω	279.63493		+0.62184057		+0.65942581
e	0.1033919	i	13.32464		+0.46296466		+0.12555224
P	4.17	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.1+	0.9+	2001 11 12	704	0.6−	0.2−	2001 12 19	644	0.1+	0.1+
2000 08 03	704	0.1+	0.2+	2001 11 12	704	0.4−	1.4+	2001 12 20	704	0.2−	0.2−
2000 08 03	704	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.2−	0.6−	2001 12 20	704	0.4−	0.0
2000 08 03	704	0.1−	0.6−	2001 12 10	704	0.6−	0.3−	2001 12 20	704	0.4−	0.4+
2000 08 03	704	0.2−	0.5−	2001 12 10	704	0.5−	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	0.3+
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2001 12 10	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.3−	0.5+
2000 08 31	704	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.9+	0.0	2001 12 21	691	0.6−	1.1+
2000 08 31	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.6+	0.3−	2001 12 21	704	0.6+	0.0
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.3−	2001 12 21	704	0.5+	0.4−
2000 09 23	691	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.8+	0.6−	2001 12 21	691	0.5−	1.3+
2000 09 23	691	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.8−	2001 12 21	704	0.9+	0.6−
2000 09 23	691	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.1−	2001 12 21	691	0.6−	1.3+
2001 11 09	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−	2001 12 21	704	1.3+	0.2+
2001 11 09	704	0.5+	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2001 12 21	704	0.6+	0.3−
2001 11 09	704	0.9−	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.2+	2001 12 25	608	0.2+	0.2+
2001 11 09	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.6+	2001 12 25	608	0.2−	0.1+
2001 11 12	704	0.8−	0.1−	2001 12 19	644	0.1+	0.1+	2001 12 25	608	0.4−	0.1−
2001 11 12	704	0.7−	1.4−	2001 12 19	644	0.2+	0.1+				

2001 VB$_{49}$ = 1999 GB$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	209.29588		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24405406	ω	132.19112		−0.78370036		+0.61969384
a	2.5359773	Ω	86.14676		−0.58166186		−0.70826620
e	0.0187991	i	2.43255		−0.21790645		−0.33813981
P	4.04	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	1.5−	1.3−	2000 08 01	704	0.4+	1.5+	2001 12 10	704	0.2+	0.1+
1999 04 12	704	0.6−	1.2−	2001 11 09	704	1.1−	0.9+	2001 12 10	704	0.0	0.0
1999 04 12	704	0.1+	0.5−	2001 11 09	704	0.2−	0.3−	2001 12 10	704	0.5+	0.0
1999 04 12	704	0.9+	1.5+	2001 11 09	704	0.5−	0.7+	2001 12 10	704	0.3+	0.7−
1999 04 16	704	0.9+	1.6+	2001 11 12	704	0.6+	0.6+	2001 12 14	704	0.2+	0.1−
1999 04 16	704	0.3−	1.6−	2001 11 12	704	0.1−	1.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.2+
1999 04 16	704	0.8+	1.8+	2001 11 12	704	0.2−	0.7+	2001 12 14	704	0.0	0.2−
1999 05 16	703	0.9+	0.9+	2001 11 12	704	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.4+
1999 05 16	703	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.2+
1999 05 16	703	1.3−	0.9−	2001 11 20	704	0.5+	0.8−	2001 12 17	704	1.0−	0.4−
1999 05 16	703	0.2+	0.8+	2001 11 20	704	0.1−	0.6−	2001 12 17	704	0.0	0.1+
2000 08 01	704	0.4−	0.2−	2001 11 20	704	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.2−
2000 08 01	704	0.7−	0.0	2001 11 20	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
2000 08 01	704	0.5+	0.5−	2001 12 10	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.3−

2001 VC$_{49}$ = 2000 QV$_{199}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.92435		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20045203	ω	346.59242		+0.50624905		−0.86087070
a	2.8915391	Ω	72.97220		+0.79607463		+0.44370343
e	0.0563102	i	3.06487		+0.33162792		+0.24905602
P	4.92	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.1+	0.3+	2001 11 12	704	0.7+	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.1+
2000 08 29	704	0.4−	0.6−	2001 11 12	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
2000 08 29	704	0.6+	0.2+	2001 11 20	704	0.7−	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.5+
2000 08 29	704	0.3+	0.2−	2001 11 20	704	0.5−	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.3+
2000 09 05	704	0.0	0.4+	2001 11 20	704	0.7−	0.1−	2001 12 20	704	1.2+	0.3+
2000 09 05	704	0.5−	0.3−	2001 11 20	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
2000 09 05	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.5+
2000 09 05	704	0.5−	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.2−	2001 12 21	704	1.7−	0.5−
2001 11 09	704	0.5+	1.0−	2001 12 18	704	0.1+	0.2+	2001 12 21	704	0.1−	0.9−
2001 11 09	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.9+	2001 12 21	704	(0.3+	2.3−)
2001 11 09	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.3+	0.2+	2001 12 21	704	0.7+	1.1−
2001 11 12	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+				

2001 VG$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	188.08278		(2000.0)			
n	0.23422235	ω	301.06992		−0.94253922	+0.24462963
a	2.6064566	Ω	253.92505		−0.16289173	−0.93112377
e	0.0999299	i	13.69791		−0.29169523	−0.27049004
P	4.21	H	13.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 12 23	704	0.7+	1.4+	2000 08 02	704	1.1−	0.4−	2001 10 26	644	0.1−	0.1−
1998 12 23	704	0.1+	1.6−	2001 08 07	644	1.3+	0.3+	2001 11 10	704	0.1−	0.3−
1998 12 23	704	0.4−	0.1+	2001 08 07	644	0.9+	0.3+	2001 11 10	704	0.6+	0.1+
1998 12 23	704	1.4−	0.4+	2001 08 07	644	0.9+	0.6+	2001 11 10	704	0.3+	0.4+
1999 01 23	704	0.7+	0.6+	2001 09 10	704	0.0	0.6+	2001 11 10	704	0.8+	0.3+
1999 01 23	704	0.5+	0.2−	2001 09 10	704	0.0	0.4+	2001 11 10	704	0.1+	1.2+
1999 01 23	704	0.2−	0.7−	2001 09 10	704	0.1+	0.7+	2001 11 12	704	1.3+	1.3−
1999 01 23	704	1.6−	0.4+	2001 09 10	704	0.6−	0.4−	2001 11 12	704	2.0+	0.5−
1999 02 17	704	0.3+	0.0	2001 10 16	644	0.7−	0.6−	2001 11 12	704	1.6+	0.9−
1999 02 17	704	0.6+	0.3−	2001 10 16	644	0.8−	0.2−	2001 11 19	644	0.2−	0.1+
1999 02 17	704	0.5−	0.3−	2001 10 16	644	0.6−	0.4−	2001 11 19	644	0.2+	0.2+
1999 02 17	704	0.1−	0.0	2001 10 16	644	0.5−	0.4−	2001 11 19	644	0.2+	0.0
1999 02 17	704	1.1+	0.9+	2001 10 16	644	0.4−	0.3−	2001 12 07	644	0.3+	0.3+
1999 05 07	704	0.9−	2.0−	2001 10 16	644	0.9−	0.7−	2001 12 07	644	0.3+	0.2+
1999 05 07	704	(1.7−	2.8−)	2001 10 18	704	0.8−	0.3+	2001 12 07	644	0.3+	0.1+
1999 05 07	704	(0.8+	2.8−)	2001 10 18	704	0.6−	0.3+	2001 12 11	704	0.0	0.9−
1999 05 07	704	(6.0−	0.9+)	2001 10 18	704	1.0−	0.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.6−
2000 06 08	704	1.1−	0.3+	2001 10 18	704	0.7−	0.1+	2001 12 11	704	0.2−	0.6−
2000 06 08	704	0.1−	0.4−	2001 10 18	704	0.9−	0.5+	2001 12 11	704	1.5+	0.3−
2000 06 08	704	0.4+	0.3+	2001 10 20	699	0.6−	0.2+	2001 12 14	704	0.6+	0.5−
2000 06 08	704	0.0	0.0	2001 10 20	699	0.6−	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.4−
2000 08 02	704	1.3+	0.4−	2001 10 20	699	0.8−	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.1+
2000 08 02	704	1.2+	1.4−	2001 10 20	699	0.2−	0.9+	2001 12 14	704	1.0+	0.2+
2000 08 02	704	0.2+	0.2+	2001 10 26	644	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.2−
2000 08 02	704	0.3−	0.3+	2001 10 26	644	0.2−	0.1+				

2001 VM$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	216.80731		(2000.0)			
n	0.26540329	ω	262.40753		−0.98355250	−0.00978438
a	2.3980884	Ω	276.90679		+0.08443253	−0.90762548
e	0.0998501	i	10.46738		−0.15967348	−0.41966683
P	3.71	H	14.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 10 27	691	0.3+	0.5−	2001 09 21	699	0.8+	0.7+	2001 11 10	704	0.4−	0.3+
1998 10 27	691	0.3+	0.5−	2001 09 21	699	0.5+	0.8+	2001 11 12	704	0.1+	0.1+
1998 10 27	691	0.2−	0.7−	2001 09 21	699	0.9+	0.1−	2001 11 12	704	0.0	0.2−
1998 12 16	699	0.1+	0.8+	2001 09 22	699	0.1+	1.1−	2001 11 12	704	0.7−	0.1−
1998 12 16	699	0.3+	1.0+	2001 09 22	699	1.3+	1.8+	2001 11 12	704	0.5−	0.0
1998 12 16	699	2.0+	1.1+	2001 09 22	699	0.1−	0.8−	2001 11 12	704	0.2−	0.0
1998 12 23	704	0.9+	1.7−	2001 09 22	699	1.0+	0.3+	2001 12 10	704	0.2−	0.1+
1998 12 23	704	0.3−	1.2+	2001 10 13	644	0.1+	0.6+	2001 12 10	704	0.3−	0.2+
1998 12 23	704	0.8+	0.5−	2001 10 13	644	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.2−
1998 12 23	704	1.4+	1.5+	2001 10 13	644	0.1+	0.4+	2001 12 10	704	0.2−	0.1−
1998 12 23	704	(4.4−	0.2+)	2001 10 18	704	0.3−	0.5−	2001 12 10	704	0.2+	0.4−
2000 06 07	704	0.4+	0.5+	2001 10 18	704	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.4−
2000 06 07	704	0.3−	0.5+	2001 10 18	704	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	0.5+	0.2−
2000 06 07	704	0.8−	1.0+	2001 10 18	704	0.5−	0.1+	2001 12 14	704	0.4−	0.3−
2001 09 18	644	0.8−	0.2−	2001 10 18	704	0.5−	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.5−
2001 09 18	644	0.4−	0.1−	2001 11 10	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.2+
2001 09 18	644	0.5−	0.0	2001 11 10	704	0.0	0.1−				
2001 09 21	699	0.6+	0.7+	2001 11 10	704	0.3+	0.6−				

2001 VS$_{49}$ = 1999 CM$_{149}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	328.30777		(2000.0)			
n	0.27032895	ω	96.73776		+0.20909525	−0.97714489
a	2.3688688	Ω	341.06090		+0.84411699	+0.20012654
e	0.1978349	i	6.77733		+0.49370607	+0.07167451
P	3.65	H	17.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 02 13	691	0.2+	0.2−	2001 09 19	644	0.0	0.2+	2001 11 12	704	0.4+	0.2+
1999 02 13	691	0.1−	0.3−	2001 10 13	644	0.0	0.2−	2001 11 12	704	0.2+	0.5+
1999 02 13	691	0.2−	0.3+	2001 10 13	644	0.4−	0.5−	2001 11 12	704	0.1−	0.1−
1999 02 14	691	0.2+	0.2−	2001 10 13	644	0.1+	0.4−	2001 11 12	704	0.1+	0.1+
1999 02 14	691	0.3−	0.1+	2001 11 10	704	0.3−	0.5−	2001 11 12	704	0.1+	0.3+
2001 09 19	644	0.3+	0.0	2001 11 10	704	0.3−	0.4−				
2001 09 19	644	0.3+	0.1−	2001 11 10	704	0.4−	0.7+				

2001 VV$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	336.65213		(2000.0)			
n	0.19302385	ω	67.49070		+0.33536687	−0.94202882
a	2.9652551	Ω	2.97503		+0.77256975	+0.26861107
e	0.1981095	i	11.69977		+0.53913360	+0.20107162
P	5.11	H	15.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 02 21	691	0.4+	0.0	1998 03 24	704	(5.1−	0.1+)	2001 11 12	704	0.1−	0.1+
1998 02 21	691	0.5−	1.0−	2001 10 19	704	0.5+	0.4−	2001 11 12	704	0.1+	1.1−
1998 02 21	691	0.2+	0.2−	2001 10 19	704	0.9+	0.1+	2001 11 12	704	0.3−	0.5−
1998 03 24	704	0.0	0.0	2001 10 19	704	0.5+	0.6+	2001 11 12	704	0.5+	0.7−
1998 03 24	704	0.3−	1.7+	2001 10 19	704	0.2+	0.3−	2001 11 17	704	0.2+	0.6−
1998 03 24	704	1.9−	1.8−	2001 11 10	704	(1.8−	2.2+)	2001 11 17	704	0.1+	0.5−
1998 03 24	704	(2.1+	0.0)	2001 11 10	704	(1.0−	2.4+)	2001 11 17	704	0.4+	0.3−
1998 03 24	704	1.0+	0.5−	2001 11 10	704	0.6−	2.0+	2001 11 17	704	0.1+	0.5−
1998 03 24	704	1.4+	1.6+	2001 11 10	704	1.5−	1.9+	2001 12 07	644	0.2−	0.3−
1998 03 24	704	0.2+	0.3−	2001 11 10	704	1.2−	1.3+	2001 12 07	644	0.1+	0.3−
1998 03 24	704	0.4−	0.7+	2001 11 12	704	0.1+	0.4−	2001 12 07	644	0.1+	0.3−

2001 VX$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	321.32142		(2000.0)			
n	0.23249565	ω	190.16118		+0.14598774	−0.96080091
a	2.6193457	Ω	251.74779		+0.92417889	+0.21745332
e	0.1043290	i	14.36956		+0.35296028	−0.17197577
P	4.24	H	15.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	(0.1+	3.3−)	2001 10 27	699	0.5+	0.3+	2001 11 12	704	0.7+	0.4−
1997 11 29	704	(0.3−	2.5−)	2001 10 27	699	0.3+	0.3+	2001 11 20	699	1.0+	0.6+
1997 11 29	704	1.2−	1.2−	2001 10 27	699	0.4−	0.1−	2001 11 20	699	1.4+	0.8−
1997 11 29	704	(3.5−	0.3−)	2001 10 27	699	1.1−	0.0	2001 11 20	699	0.7+	0.3+
1997 12 04	704	1.6+	0.8−	2001 11 10	704	0.7−	0.5+	2001 11 20	699	0.7+	0.2−
1997 12 04	704	(3.7+	0.3−)	2001 11 10	704	1.1−	1.1−	2001 12 10	704	0.2−	0.3+
1997 12 04	704	0.6+	0.3+	2001 11 10	704	0.7+	0.1−	2001 12 10	704	0.1+	0.1+
1997 12 04	704	1.3−	0.3+	2001 11 10	704	0.2+	0.8+	2001 12 10	704	0.1+	0.5+
2001 08 23	704	0.2−	0.3+	2001 11 10	704	0.3+	0.4+	2001 12 10	704	0.0	0.6+
2001 08 23	704	0.2−	0.5+	2001 11 11	699	0.2+	0.2+	2001 12 10	704	0.3+	0.7+
2001 08 23	704	0.7−	0.1−	2001 11 11	699	0.5+	0.4+	2001 12 17	704	0.4−	0.3−
2001 08 23	704	0.8−	0.7−	2001 11 11	699	0.6+	1.6+	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
2001 08 23	704	0.8−	0.3−	2001 11 11	699	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.5+
2001 10 13	644	0.2−	1.6−	2001 11 11	644	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.4−	0.7+
2001 10 13	644	0.5−	1.4−	2001 11 11	644	0.1−	0.4+	2001 12 18	699	0.8−	0.7−
2001 10 13	644	0.2−	1.4−	2001 11 11	644	0.1+	0.1+	2001 12 18	699	0.2−	0.3+
2001 10 15	704	0.5−	0.0	2001 11 12	704	0.1−	0.7−	2001 12 18	699	0.2−	0.9+
2001 10 15	704	0.3+	0.2+	2001 11 12	704	0.0	0.6−	2001 12 18	699	0.5−	0.2−

2001 10 15	704	0.1−	0.8+	2001 11 12	704	0.2+	0.8−	
2001 10 15	704	0.0	1.0+	2001 11 12	704	0.1+	0.8−	

2001 VG$_{50}$ = 1989 CL$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	152.26279		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28472053	ω	280.91713		−0.49412017	+0.86632457	
a	2.2883557	Ω	319.20613		−0.74764625	−0.46626982	
e	0.1155712	i	6.41405		−0.44370073	−0.17909270	
P	3.46	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1989 02 02	033	0.3+	0.6+	2001 09 23	704	0.5+	0.6−	2001 11 12	704	0.1+	0.3+
1998 12 17	704	0.8+	0.3+	2001 10 19	704	0.1−	0.1−	2001 11 17	704	1.3+	0.1−
1998 12 17	704	0.8+	0.8−	2001 10 19	704	0.4−	0.0	2001 11 17	704	0.1+	0.3+
1998 12 17	704	1.3−	0.6−	2001 10 19	704	0.2+	0.1−	2001 11 17	704	0.0	0.1+
1998 12 17	704	(3.6−	0.2−)	2001 10 19	704	0.2+	0.2+	2001 11 17	704	0.1+	0.3+
1999 01 16	704	1.2−	0.9+	2001 10 19	704	0.1−	0.0	2001 11 17	704	0.5+	1.1+
1999 01 16	704	0.7−	1.4−	2001 11 10	704	1.0−	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	1.0+
1999 01 16	704	1.3+	0.8−	2001 11 10	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.9−	0.7+
1999 01 16	704	(5.0−	1.3−)	2001 11 10	704	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2001 09 21	699	0.0	0.7−	2001 11 10	704	0.7−	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.6−
2001 09 21	699	0.0	0.6−	2001 11 10	704	0.1−	0.8−	2001 12 18	699	0.3−	0.9+
2001 09 21	699	0.2−	0.1−	2001 11 11	644	0.3+	0.0	2001 12 18	699	0.1+	0.4+
2001 09 21	699	0.6−	0.5−	2001 11 11	644	0.3+	0.1+	2001 12 18	699	0.8−	0.0
2001 09 23	704	0.0	0.7−	2001 11 11	644	0.0	0.1+	2001 12 18	699	0.6−	0.3+
2001 09 23	704	0.2+	0.0	2001 11 12	704	0.1+	0.3+				
2001 09 23	704	0.7+	0.3−	2001 11 12	704	0.2+	0.3+				

2001 VH$_{50}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	178.19480		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21881611	ω	304.61327		−0.75799073	+0.63503054	
a	2.7274064	Ω	275.28262		−0.53871546	−0.73824150	
e	0.1031247	i	8.60293		−0.36774407	−0.22745481	
P	4.50	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	0.6+	0.2−	2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2001 11 11	644	0.4−	0.0
2000 07 04	699	1.3−	0.4−	2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2001 11 11	644	0.2−	0.1+
2000 07 04	699	(0.6+	3.0−)	2001 10 13	644	0.0	0.2−	2001 11 11	644	0.6−	0.4−
2000 07 04	699	0.5−	0.4−	2001 10 13	644	0.2−	0.1+	2001 11 12	704	0.6−	0.4−
2000 08 02	704	0.2+	0.3+	2001 10 13	644	0.6−	0.1−	2001 11 12	704	0.8−	0.7−
2000 08 02	704	0.8+	0.4+	2001 10 19	704	0.8+	0.7+	2001 11 12	704	1.3−	0.4+
2000 08 02	704	0.0	0.1+	2001 10 19	704	1.1+	0.2+	2001 11 12	704	0.4+	0.6−
2000 08 02	704	0.3+	0.3+	2001 10 19	704	0.8+	0.5−	2001 11 12	704	0.4+	0.3+
2000 09 03	704	0.8−	0.6+	2001 11 10	704	0.5+	0.5+	2001 11 12	704	0.5+	0.8+
2000 09 03	704	0.6+	0.0	2001 11 10	704	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.3+	0.0
2000 09 03	704	0.4−	0.7−	2001 11 10	704	0.2−	0.5−				

2001 VL$_{50}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	336.48574		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17695711	ω	73.31521		+0.40736400	−0.91305616	
a	3.1421292	Ω	352.55605		+0.76976164	+0.35480655	
e	0.0654122	i	8.68844		+0.49144846	+0.20109887	
P	5.57	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 02 24	691	0.4+	1.7+	2001 10 14	704	0.1−	0.6+	2001 11 10	704	0.5−	0.9−
1992 02 24	691	0.5−	1.1−	2001 10 14	704	0.2−	0.1−	2001 11 10	704	0.5+	1.5−
1992 02 24	691	0.1+	0.7−	2001 10 14	704	0.3+	0.2−	2001 11 10	704	0.7−	0.6−
1998 04 01	704	0.6−	1.3+	2001 10 14	704	0.2+	0.4+	2001 11 12	704	0.1+	0.7−
1998 04 01	704	1.0+	0.0	2001 10 14	704	0.5+	0.5+	2001 11 12	704	0.1−	0.7−
1998 04 01	704	(2.6−	2.1−)	2001 10 21	704	0.8−	0.1+	2001 11 12	704	0.0	0.6−
1998 04 01	704	0.3−	1.1−	2001 10 21	704	0.2+	0.5+	2001 12 10	704	0.5+	0.5+
2001 10 13	699	0.4+	0.3−	2001 10 21	704	0.3−	0.3+	2001 12 10	704	0.6+	0.3+
2001 10 13	699	0.6+	0.2+	2001 10 21	704	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.1+	0.8+
2001 10 13	699	0.6+	0.4+	2001 10 21	704	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	0.0	0.4+
2001 10 13	699	0.5−	0.5+	2001 11 10	704	1.1−	0.3+				

2001 VM$_{50}$ = 2000 QM$_{219}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.83571		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18503595	ω	299.41417		+0.18573721	+0.98152373	
a	3.0499915	Ω	341.12330		−0.84510908	+0.13570748	
e	0.0368478	i	8.16791		−0.50129066	+0.13488752	
P	5.33	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 10 14	261	1.3−	0.1−	2000 08 20	699	0.6−	0.3+	2001 10 19	704	0.2−	0.1−
1990 10 14	261	0.7+	0.9−	2000 08 20	699	0.3−	0.2+	2001 11 10	704	0.3+	1.5−
1995 08 19	809	0.9+	0.3+	2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2001 11 10	704	1.1−	1.1−
1995 08 20	809	0.3+	0.4+	2000 08 26	704	0.6−	0.2−	2001 11 10	704	0.4+	1.1−
1995 08 22	809	0.5+	0.0	2000 08 26	704	0.4−	0.7−	2001 11 10	704	0.8+	1.3−
1998 03 04	704	0.2+	2.5−	2000 08 26	704	0.4+	0.3+	2001 11 12	704	0.4+	0.1−
1998 03 04	704	2.2+	1.7+	2000 08 26	704	0.3+	0.2−	2001 11 12	704	1.2+	0.2+
1998 03 04	704	1.2+	0.2+	2001 10 13	699	0.1−	0.6−	2001 11 12	704	0.7+	0.1+
1998 03 04	704	(3.4−	0.4+)	2001 10 13	699	0.7−	0.9+	2001 11 12	704	0.4+	0.2+
2000 08 01	807	0.4−	0.2−	2001 10 13	699	0.2+	0.2+	2001 11 12	704	1.1+	0.0
2000 08 01	704	0.9+	0.4−	2001 10 13	699	1.1−	0.2+	2001 12 07	644	0.5−	0.5+
2000 08 01	704	0.6+	0.6−	2001 10 13	644	0.2−	0.8+	2001 12 07	644	0.1−	0.1−
2000 08 01	704	1.0+	0.8+	2001 10 13	644	0.1−	1.0+	2001 12 07	644	0.3−	0.0
2000 08 01	704	0.8+	0.1−	2001 10 13	644	0.0	0.4+	2001 12 18	699	0.3+	0.4+
2000 08 01	807	0.3−	0.2−	2001 10 19	704	0.8+	0.2+	2001 12 18	699	0.8−	0.4+
2000 08 01	704	0.2−	0.7+	2001 10 19	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	699	0.3−	0.8+
2000 08 20	699	0.7−	0.1−	2001 10 19	704	0.3+	0.5−	2001 12 18	699	1.7−	0.2+
2000 08 20	699	1.4−	0.4+	2001 10 19	704	0.8−	0.7+				

2001 VB$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	98.78038		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18193384	ω	286.06769		+0.40251526	+0.91504283	
a	3.0845636	Ω	7.81919		−0.74958588	+0.34579447	
e	0.1118486	i	11.03474		−0.52545453	+0.20766031	
P	5.42	H	13.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.1−	0.5−	2001 09 22	704	0.2+	0.7+	2001 11 10	704	0.5+	0.1+
1999 05 10	704	1.1+	0.2+	2001 09 22	644	0.2+	0.1−	2001 11 10	704	0.3+	0.1+
1999 05 10	704	0.1−	0.9−	2001 09 22	644	0.1+	0.3+	2001 11 10	704	0.9+	0.1+
1999 05 10	704	0.3−	0.8+	2001 09 22	644	0.0	0.1+	2001 11 10	704	0.6+	0.2+
2000 07 10	699	0.3−	0.9−	2001 10 14	704	0.3−	0.0	2001 11 11	699	0.6−	0.2−
2000 07 10	699	0.4−	0.8−	2001 10 14	704	0.3−	0.1+	2001 11 11	699	0.1−	0.3−
2000 07 10	699	0.5−	0.3−	2001 10 14	704	0.7−	0.3+	2001 11 11	699	1.0−	0.0
2000 07 10	699	0.4−	0.3−	2001 10 14	704	0.2−	0.3+	2001 11 11	699	0.4−	0.5+
2000 08 02	704	0.4−	0.0	2001 10 14	704	0.4−	0.1−	2001 11 12	704	0.2−	0.2+
2000 08 02	704	1.1+	0.4−	2001 10 21	704	1.0−	0.4−	2001 11 12	704	0.4−	0.4+
2000 08 02	704	0.5+	0.6+	2001 10 21	704	0.1−	0.3−	2001 11 12	704	0.1−	0.4+
2000 08 02	704	0.6+	1.0+	2001 10 21	704	0.4+	0.4−	2001 11 12	704	0.5−	0.1−
2000 08 02	704	0.1−	1.1+	2001 10 21	704	0.1−	0.3−	2001 11 12	704	0.5+	0.8+
2001 07 20	699	0.9−	0.5−	2001 10 21	704	0.2−	0.6−	2001 12 07	644	0.1−	0.0
2001 07 20	699	0.2+	1.3−	2001 10 21	704	0.3−	0.5−	2001 12 07	644	0.2−	0.0
2001 07 20	699	0.8−	0.1+	2001 10 21	704	0.8−	1.2−	2001 12 07	644	0.1−	0.1+
2001 07 20	699	0.6−	1.0−	2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	1.0+	0.1−
2001 08 23	699	2.5−	0.3−	2001 10 21	704	0.5−	0.5−	2001 12 10	704	0.3+	0.2−
2001 08 23	699	0.1−	0.1+	2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.7+	0.3+
2001 08 23	699	1.2−	0.2+	2001 10 21	704	0.5+	0.0	2001 12 10	704	1.1+	0.3+
2001 08 23	699	0.5+	0.2−	2001 10 21	704	0.5−	0.3−	2001 12 10	704	0.9+	0.0
2001 09 19	699	0.1+	0.4−	2001 10 21	704	0.8−	0.3−	2001 12 14	704	0.2+	0.4+
2001 09 19	699	0.9+	0.8−	2001 10 21	704	0.9−	0.4−	2001 12 14	704	0.3+	0.1−

2001 09 19	699	0.3+	0.2+	2001 10 21	704	0.7−	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.9+
2001 09 19	699	0.6+	0.0	2001 10 27	699	0.3+	0.1+	2001 12 18	699	0.7+	0.4−
2001 09 22	704	0.2−	0.1−	2001 10 27	699	0.7+	0.6+	2001 12 18	699	1.0+	0.4−
2001 09 22	704	0.4+	0.2+	2001 10 27	699	0.2−	0.2−	2001 12 18	699	0.7+	0.2+
2001 09 22	704	0.5+	0.6+	2001 10 27	699	0.7−	0.3−	2001 12 18	699	0.2+	0.3+
2001 09 22	704	0.7+	0.4+	2001 11 10	704	0.9+	1.9+				

2001 VJ$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	229.13809		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18636611	ω	275.56614		−0.97993564	−0.11863474	
a	3.0354617	Ω	257.69451		+0.16993589	−0.91721070	
e	0.1176646	i	9.43499		−0.10415346	−0.38032924	
P	5.29	H	13.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.0	0.7+	2001 10 21	704	0.1+	0.2−	2001 11 10	704	(1.1+	2.2+)
1999 06 15	704	0.6−	0.0	2001 10 21	704	0.3−	0.1+	2001 11 11	699	0.0	0.5+
1999 06 15	704	0.1+	0.2+	2001 10 21	704	0.4+	0.1+	2001 11 11	699	0.0	0.6+
1999 06 15	704	0.5+	1.3+	2001 10 21	704	0.1+	0.1−	2001 11 11	699	0.9+	0.4+
1999 06 15	704	0.1−	1.2+	2001 10 21	704	0.1+	0.1−	2001 11 11	699	0.7+	0.1+
2000 08 31	704	1.3+	1.3−	2001 10 25	704	0.5−	1.3−	2001 11 12	704	0.5−	0.9+
2000 08 31	704	0.2+	0.4−	2001 10 25	704	0.8−	0.6−	2001 11 12	704	1.3−	1.4+
2000 08 31	704	0.9−	0.1−	2001 10 25	704	0.4−	0.9−	2001 11 12	704	0.9−	1.4+
2001 08 28	699	(0.5−	2.1+)	2001 10 25	704	0.6−	0.8−	2001 11 12	704	(2.0−	2.7+)
2001 08 28	699	0.8−	0.2+	2001 11 10	704	1.0+	1.4+	2001 11 17	644	0.0	0.3+
2001 08 28	699	(0.9+	2.3−)	2001 11 10	704	0.9+	1.1+	2001 11 17	644	0.0	0.7+
2001 08 28	699	0.0	0.2+	2001 11 10	704	(1.1+	2.2+)	2001 11 17	644	0.1−	0.1+
2001 09 23	704	0.4−	0.6−	2001 11 10	644	0.0	0.5−	2001 12 11	704	0.4−	1.0+
2001 09 23	704	0.2+	0.0	2001 11 10	644	0.2−	0.3−	2001 12 11	704	1.5−	0.3+
2001 09 23	704	1.2+	1.7−	2001 11 10	704	1.9+	0.8+	2001 12 11	704	1.0−	0.2−
2001 09 23	704	0.2+	0.3−	2001 11 10	644	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.5+	0.0

2001 VU$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	223.78379		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21383897	ω	223.49458		−0.99087859	−0.10421380	
a	2.7695645	Ω	310.32283		+0.13206409	−0.87709700	
e	0.0216652	i	6.43401		−0.02680861	−0.46887134	
P	4.61	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 03	809	(5.0+	1.0+)	2001 09 21	699	0.5−	0.9+	2001 11 11	644	0.5−	0.4+
1996 10 03	809	2.4+	1.3−	2001 10 15	704	0.7−	0.2+	2001 11 12	704	0.3−	0.4−
1996 10 03	809	0.2+	1.5−	2001 10 15	704	0.8+	1.2+	2001 11 12	704	0.3−	0.3+
1996 10 04	809	0.7−	2.2−	2001 10 15	704	0.4+	0.8+	2001 11 12	704	0.2+	0.8−
1996 10 04	809	1.0−	1.4−	2001 10 15	704	0.5+	0.6+	2001 11 12	704	0.2+	0.2+
1996 10 04	809	1.9−	2.1−	2001 10 15	704	0.5+	0.2+	2001 11 20	699	0.8−	0.4+
2000 08 01	704	0.1−	1.2+	2001 11 10	704	1.7+	0.6−	2001 11 20	699	0.4−	1.0+
2000 08 01	704	0.0	1.9+	2001 11 10	704	1.4+	0.6−	2001 11 20	699	0.1+	0.7+
2000 08 01	704	1.5−	0.7+	2001 11 10	704	1.6+	0.4−	2001 11 20	699	1.3−	0.1+
2000 08 01	704	0.1−	0.3+	2001 11 10	704	1.1+	1.3−	2001 12 10	704	1.9−	0.7−
2001 09 21	699	0.7−	1.7+	2001 11 10	704	1.9+	0.0	2001 12 10	704	1.8−	0.0
2001 09 21	699	0.2−	1.9+	2001 11 11	644	0.7−	0.1−	2001 12 10	704	2.3−	1.2+
2001 09 21	699	0.3+	0.6+	2001 11 11	644	0.0	0.1+	2001 12 10	704	1.5−	0.3−

2001 VV$_{54}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.06550		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30570016	ω	46.05850		+0.59476465	−0.80374694	
a	2.1824231	Ω	7.49418		+0.69884032	+0.50729731	
e	0.0417712	i	6.90506		+0.39733766	+0.31087023	
P	3.22	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	691	0.0	0.0	2001 10 14	704	0.9+	0.8−	2001 11 12	704	0.3−	0.7+
1991 09 15	691	0.5+	0.2+	2001 10 14	704	0.2+	0.0	2001 11 17	704	0.3−	0.7−
1991 09 15	691	0.4−	0.2−	2001 11 10	704	0.5+	0.7+	2001 11 17	704	0.1+	0.6−
1998 12 17	704	1.2+	0.7+	2001 11 10	704	0.8+	0.9+	2001 11 17	704	0.6−	0.7−
1998 12 17	704	(3.2+	0.1+)	2001 11 10	704	0.4+	1.1+	2001 11 17	704	0.3−	0.8−
1998 12 17	704	0.1−	1.2−	2001 11 10	704	0.9+	0.8+	2001 11 18	704	0.9−	0.9−
1998 12 17	704	1.1−	0.6+	2001 11 12	704	0.6−	0.2+	2001 11 18	704	0.5+	0.3−
2001 10 14	704	0.4+	0.1−	2001 11 12	704	0.3−	0.2−	2001 11 18	704	0.7+	0.7−
2001 10 14	704	0.5−	0.6−	2001 11 12	704	0.2−	0.4+	2001 11 18	704	0.4−	0.1−
2001 10 14	704	0.2+	1.0+	2001 11 12	704	0.8−	0.8+	2001 11 18	704	0.2−	0.4−

2001 VC$_{55}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	126.51497		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21208129	ω	6.72633		−0.11238110	+0.97428316	
a	2.7848458	Ω	256.95463		−0.92075566	−0.17600273	
e	0.1054191	i	11.56478		−0.37360340	+0.14069600	
P	4.65	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 08	704	0.1+	0.1+	2000 09 21	704	0.2+	0.5+	2001 11 17	644	0.6+	0.3−
2000 06 08	704	1.4+	0.6+	2001 08 25	704	0.4+	0.3−	2001 11 17	644	0.7+	0.4−
2000 06 08	704	0.2−	0.9+	2001 08 25	704	0.4+	0.9−	2001 11 17	644	0.3+	0.4−
2000 06 08	704	1.3−	0.6+	2001 08 25	704	0.0	0.6−	2001 12 10	704	0.1+	0.0
2000 06 08	704	0.4−	0.2+	2001 11 10	704	0.9−	1.1−	2001 12 10	704	0.3+	0.1−
2000 08 02	704	0.3+	0.3−	2001 11 10	704	0.9−	0.4+	2001 12 10	704	0.0	0.1+
2000 08 02	704	0.6+	1.0−	2001 11 10	704	0.9−	1.0+	2001 12 10	704	0.3−	0.0
2000 08 02	704	0.8−	0.4+	2001 11 12	704	1.0+	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.7−
2000 08 02	704	0.0	0.3−	2001 11 12	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	699	0.4+	1.4+
2000 08 02	704	0.6+	0.5−	2001 11 12	704	0.7+	0.7−	2001 12 18	699	1.2−	1.6+
2000 09 21	704	0.5−	0.3−	2001 11 12	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	699	0.2−	0.6+
2000 09 21	704	0.6−	0.2+	2001 11 12	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	699	1.3−	0.2+

2001 VP$_{55}$ = 1998 XM$_{87}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	155.47269		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27740386	ω	335.43821		−0.54239399	+0.83165392	
a	2.3284185	Ω	261.51112		−0.74953819	−0.54301042	
e	0.2219969	i	6.91035		−0.37947499	−0.11615269	
P	3.55	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	704	0.6+	0.2−	2001 09 21	644	2.3−	1.0−	2001 11 17	644	0.2+	0.7+
1998 12 15	704	1.4+	1.5−	2001 10 14	704	0.6+	1.0+	2001 11 17	644	0.1−	0.6+
1998 12 15	704	1.5−	0.5−	2001 10 14	704	0.2+	0.2+	2001 11 17	644	0.1−	0.5+
1998 12 15	704	1.5−	0.7−	2001 10 14	704	0.4−	0.6+	2001 12 10	704	0.4+	0.6+
1998 12 22	704	0.3+	0.4+	2001 10 14	704	0.5−	0.8+	2001 12 10	704	0.1+	0.2−
1998 12 22	704	0.7+	0.6−	2001 10 14	704	0.5−	0.9+	2001 12 10	704	0.6−	0.0
1998 12 22	704	0.1+	0.2+	2001 10 21	704	0.2+	0.8+	2001 12 10	704	0.2+	0.0
1998 12 22	704	1.1−	1.7+	2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	1.5+
1998 12 22	704	0.9+	0.7+	2001 10 21	704	0.2+	0.7+	2001 12 18	704	0.4−	1.1+
2000 06 24	704	0.2+	0.1−	2001 10 21	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	1.6+
2000 06 24	704	0.1+	0.6−	2001 11 10	704	1.0+	1.6−	2001 12 18	704	0.1−	0.5−
2000 06 24	704	0.7+	0.2−	2001 11 10	704	0.4+	1.8−	2001 12 18	699	0.3−	1.0+
2000 06 24	704	0.4+	0.3−	2001 11 10	704	0.4+	1.7−	2001 12 18	699	0.0	1.1+
2000 06 24	704	0.5+	0.6−	2001 11 10	704	0.1−	1.6−	2001 12 18	699	0.4+	0.1−
2000 07 07	704	0.8−	0.5+	2001 11 10	704	0.2+	1.9−	2001 12 18	699	0.3+	1.4+
2000 07 07	704	0.1−	0.7+	2001 11 12	704	0.4+	0.5−	2001 12 19	704	0.8+	0.6+
2000 07 07	704	0.3−	0.9+	2001 11 12	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.6+	0.1+
2000 07 07	704	0.7−	0.4−	2001 11 12	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
2001 09 21	644	2.0−	0.6−	2001 11 12	704	0.3+	0.0	2001 12 19	704	1.0+	0.7−
2001 09 21	644	1.8−	0.5−	2001 11 12	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.5+	1.1−

2001 VQ$_{55}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.51140		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18806029	ω	24.69717		+0.53253180		+0.84001257
a	3.0172038	Ω	277.63400		−0.79294357		+0.45219767
e	0.1580702	i	6.01552		−0.29605807		+0.29982687
P	5.24	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.6−	0.7−	2001 10 14	704	0.4−	0.1+	2001 11 12	704	0.2+	0.0
2000 07 07	704	0.1−	0.2−	2001 10 21	704	0.4+	0.4+	2001 11 12	704	0.2−	0.1+
2000 07 07	704	0.4+	0.1−	2001 10 21	704	0.4+	0.3−	2001 11 12	704	1.0+	0.4−
2000 07 07	704	0.1+	1.4+	2001 10 21	704	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.9−	1.1+
2000 08 01	704	0.1+	0.2−	2001 10 21	704	0.8−	0.3−	2001 12 10	704	0.3−	0.3+
2000 08 01	704	0.2−	0.0	2001 10 21	704	0.1−	0.3+	2001 12 10	704	1.0−	0.2+
2000 08 01	704	0.0	0.1−	2001 11 10	704	0.3+	0.1−	2001 12 10	704	1.2−	0.2−
2000 08 01	704	0.2+	0.0	2001 11 10	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.5+
2001 10 14	704	0.1−	0.2−	2001 11 10	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	1.1+	0.2−
2001 10 14	704	0.3−	0.0	2001 11 10	704	0.6+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.7−
2001 10 14	704	0.0	0.1−	2001 11 10	704	0.6+	0.9−				
2001 10 14	704	0.2−	0.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.1+				

2001 VY$_{56}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	135.21797		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17672011	ω	352.31612		−0.32439287		+0.92836837
a	3.1449378	Ω	258.61794		−0.85772924		−0.36954127
e	0.1678424	i	10.66267		−0.39883558		+0.03964109
P	5.58	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	691	0.1−	0.1−	2001 10 14	704	0.6+	0.5−	2001 11 12	704	0.3+	0.1−
2000 09 23	691	0.1+	0.1−	2001 10 14	704	0.8+	0.1+	2001 11 12	704	1.2−	1.0−
2000 09 23	691	0.1−	0.3−	2001 10 14	704	0.6−	0.4+	2001 11 12	704	0.0	0.7−
2000 10 07	691	0.1+	0.1+	2001 11 10	704	0.9−	0.3−	2001 11 12	704	0.7+	0.7+
2000 10 07	691	0.1−	0.2+	2001 11 10	704	0.7+	0.1+	2001 11 12	704	1.0+	0.2−
2000 10 07	691	0.1+	0.2+	2001 11 10	704	0.5−	0.7+				
2001 10 14	704	0.7−	0.0	2001 11 10	704	0.2−	0.8+				

2001 VF$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	75.11650		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27205242	ω	336.19702		+0.63970633		+0.76806002
a	2.3588536	Ω	333.54385		−0.69420819		+0.56098121
e	0.1336538	i	3.77337		−0.32992543		+0.30884283
P	3.62	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 08 11	691	0.3+	0.2+	2001 10 14	704	0.1+	0.4−	2001 11 10	704	0.2+	0.4−
1997 08 11	691	0.1+	0.0	2001 10 14	704	0.1−	0.1−	2001 11 10	704	0.1+	0.2+
1997 08 11	691	0.4−	0.3−	2001 10 14	704	0.4+	0.5+	2001 11 10	704	0.4−	0.5−
2000 05 23	699	0.3−	0.1+	2001 10 14	704	0.2+	0.5+	2001 11 12	704	0.6−	0.3−
2000 05 23	699	0.4+	0.4−	2001 10 17	691	0.1+	0.4−	2001 11 12	704	0.3+	0.2−
2000 05 23	699	0.4−	1.6+	2001 10 17	691	0.6−	0.0	2001 11 12	704	0.8−	0.1+
2000 05 23	699	0.3+	0.2−	2001 10 17	691	0.4+	1.0−	2001 11 12	704	0.5−	0.2−
2000 06 04	608	0.1−	0.4−	2001 10 19	644	0.4+	0.9+	2001 11 12	704	0.1−	0.3−
2000 06 04	608	0.1+	0.1−	2001 10 19	644	0.4+	0.7+				
2000 06 04	608	0.0	0.2−	2001 10 19	644	0.7+	1.4+				

2001 VY$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	228.58097		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21656230	ω	290.18875		−0.98782141		−0.10972100
a	2.7462968	Ω	243.64761		+0.14156330		−0.92800981
e	0.0274000	i	7.07175		−0.06456539		−0.35603244
P	4.55	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.2−	0.9−	2001 10 21	704	0.5+	0.3−	2001 11 19	704	0.1−	0.2−
1999 05 10	704	(2.2−	2.9+)	2001 10 21	704	0.3+	0.6−	2001 11 19	704	0.1−	0.2+
1999 05 10	704	(0.8−	2.8+)	2001 10 21	704	0.2+	0.7−	2001 12 11	704	0.1−	0.5+
1999 05 10	704	(0.0	2.3+)	2001 11 10	704	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.2−	0.2+
2000 08 29	704	0.0	0.0	2001 11 10	704	0.8+	0.1+	2001 12 11	704	0.6−	0.4+
2000 08 29	704	0.3−	0.1−	2001 11 10	644	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	1.0+
2000 08 29	704	0.0	0.4+	2001 11 10	704	0.6+	0.5+	2001 12 15	704	1.6−	0.7+
2001 10 12	699	0.5−	0.5−	2001 11 10	644	0.0	0.1+	2001 12 15	704	0.2+	0.4+
2001 10 12	699	0.6+	0.2+	2001 11 10	704	0.5−	1.1−	2001 12 15	704	0.5+	1.3−
2001 10 12	699	0.9+	1.1+	2001 11 10	644	0.1+	0.0	2001 12 15	704	0.3−	1.4−
2001 10 12	699	0.3+	0.2−	2001 11 10	300	0.1+	0.3−	2001 12 15	704	0.3−	1.2−
2001 10 14	704	0.5+	0.0	2001 11 10	300	0.4−	0.4−	2001 12 18	704	0.4+	0.2+
2001 10 14	704	0.0	0.1+	2001 11 10	300	1.8+	1.0−	2001 12 18	704	(3.4+	0.6−)
2001 10 14	704	0.4+	0.4−	2001 11 12	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	(2.6+	1.2−)
2001 10 14	704	0.2+	0.0	2001 11 12	704	0.7−	0.5+	2001 12 18	704	(2.1+	3.3−)
2001 10 14	704	0.4+	0.1−	2001 11 12	704	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	(2.0+	2.0−)
2001 10 19	691	0.3−	0.1+	2001 11 12	704	0.6−	0.0	2001 12 19	644	0.4−	1.3+
2001 10 19	691	0.8−	0.1+	2001 11 12	704	0.5−	0.6−	2001 12 19	644	0.2+	1.1+
2001 10 19	691	0.3−	0.6+	2001 11 19	704	0.0	0.1−	2001 12 19	644	0.2−	1.2+
2001 10 21	704	0.2−	0.2+	2001 11 19	704	0.1−	0.2−				
2001 10 21	704	0.0	0.3−	2001 11 19	704	0.4−	0.1−				

2001 VZ$_{57}$ = 1993 FJ$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	162.77556		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29438002	ω	210.22197		−0.58657947		+0.80895170
a	2.2380193	Ω	23.93030		−0.72247746		−0.50089468
e	0.0905806	i	5.51862		−0.36599295		−0.30773637
P	3.35	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.5+	0.1−	2001 11 10	704	0.0	0.2+	2001 11 12	704	1.2−	0.6+
1993 03 20	809	0.5−	0.1+	2001 11 10	704	0.2+	0.1−	2001 11 12	704	0.2−	1.0+
1993 04 21	413	(5.5−	4.9+)	2001 11 10	644	0.3+	0.0	2001 11 12	704	0.4−	0.2+
2001 10 19	644	0.4+	0.6+	2001 11 10	704	0.3+	0.0	2001 11 12	704	0.7+	0.3−
2001 10 19	644	0.2−	0.2+	2001 11 10	644	0.0	0.0	2001 11 19	704	0.0	0.2−
2001 10 19	644	0.2+	0.5+	2001 11 10	644	0.1+	0.3−	2001 11 19	704	0.0	0.5−
2001 10 21	704	0.8+	0.1+	2001 11 10	300	1.0−	0.1+	2001 11 19	704	0.3+	0.2−
2001 10 21	704	0.1+	0.1−	2001 11 10	300	0.6+	0.9−	2001 11 19	704	0.2−	0.0
2001 10 21	704	0.8−	1.3−	2001 11 10	300	(3.3+	1.0−)	2001 11 19	704	0.1+	0.3+

2001 VM$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	150.68806		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21545049	ω	299.46321		−0.39821502		+0.91545384
a	2.7557367	Ω	306.95531		−0.81444023		−0.38196936
e	0.1079521	i	4.16540		−0.42203306		−0.12666367
P	4.57	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 07	608	0.3+	0.4+	2000 09 02	704	0.6+	0.8−	2001 11 12	704	1.0+	0.6+
2000 08 07	608	0.3+	0.1+	2001 10 14	704	0.5+	0.5−	2001 11 12	704	0.0	0.0
2000 08 07	608	0.5−	0.3+	2001 10 14	704	0.8−	0.4+	2001 11 12	704	0.3+	1.1−
2000 08 20	699	0.2−	0.9−	2001 10 14	704	0.2−	0.4+	2001 11 12	704	0.2+	0.3−
2000 08 20	699	0.0	0.6+	2001 10 17	691	0.2+	0.2+	2001 12 10	704	0.4−	0.6+
2000 08 20	699	0.8−	0.1+	2001 10 17	691	0.3+	0.0	2001 12 10	704	0.2+	0.7−

2000 08 20	699	0.1−	0.2+	2001 10 17	691	0.1−	0.2−	2001 12 10	704	0.3−	0.3+
2000 09 02	704	0.3+	0.2+	2001 11 10	704	1.3−	0.2+	2001 12 10	704	0.0	0.7+
2000 09 02	704	0.5−	0.5−	2001 11 10	704	0.0	0.4+				
2000 09 02	704	0.6+	0.3+	2001 11 10	704	0.3+	0.7−				

2001 VO$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.28212		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17463927	ω	49.41391		+0.78930670		+0.59850772
a	3.1698699	Ω	273.38188		−0.59662538		+0.69489799
e	0.0682802	i	7.89117		−0.14502792		+0.39862928
P	5.64	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.2+	0.5−	2001 10 12	699	0.6+	0.4−	2001 11 11	699	0.1+	0.1−
1998 03 04	704	1.1+	0.5−	2001 10 14	704	0.2−	0.0	2001 11 11	699	0.2−	0.9+
1998 03 04	704	1.8−	0.6−	2001 10 14	704	0.0	0.2−	2001 11 11	699	0.3−	0.3−
1998 03 04	704	0.7−	0.8−	2001 10 14	704	0.2−	0.2+	2001 11 11	699	0.3−	0.1−
2000 08 02	704	0.3−	0.2−	2001 10 14	704	0.3−	0.3+	2001 11 11	644	0.4+	0.2−
2000 08 02	704	0.4−	1.2−	2001 10 14	704	0.1+	0.2+	2001 11 11	644	0.2+	0.2−
2000 08 02	704	0.7+	0.1+	2001 10 18	704	0.4−	0.9−	2001 11 11	644	0.3+	0.1−
2000 08 02	704	0.5−	1.1−	2001 10 18	704	0.2+	0.5−	2001 11 12	704	0.2+	0.2−
2000 08 02	704	0.4−	0.5−	2001 10 18	704	0.3−	0.6+	2001 11 12	704	0.6+	0.4−
2000 08 21	699	0.0	0.7+	2001 10 21	704	0.2−	0.6−	2001 11 12	704	0.4+	0.3−
2000 08 21	699	0.0	0.4+	2001 10 21	704	0.1+	0.3−	2001 11 12	704	0.3+	0.3−
2000 08 21	699	0.1+	0.1−	2001 10 21	704	0.2+	0.5−	2001 11 12	704	0.0	0.4−
2000 08 21	699	0.2−	0.4+	2001 10 21	704	0.3+	0.6+	2001 11 17	644	0.1−	0.2−
2000 09 03	704	0.3+	0.5+	2001 10 21	704	0.4+	0.4−	2001 11 17	644	0.1−	0.3−
2000 09 03	704	0.8−	0.2+	2001 10 21	704	0.3+	1.1+	2001 11 17	644	0.1−	0.6−
2000 09 03	704	0.3+	0.3−	2001 10 21	704	0.1+	1.1−	2001 12 10	704	0.8−	0.6+
2000 09 03	704	0.5−	1.0−	2001 10 21	704	0.8−	0.2+	2001 12 10	704	0.4−	0.3+
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2001 10 21	704	0.5−	0.1−	2001 12 10	704	1.1−	0.8+
2000 09 18	699	(3.3+	0.7+)	2001 10 21	704	0.3−	0.2−	2001 12 10	704	0.8−	0.5+
2000 09 18	699	1.6+	0.5+	2001 10 21	704	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	1.4−	1.1+
2000 09 18	699	0.8+	0.3−	2001 10 21	704	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.7+	0.7−
2000 09 18	699	0.5+	0.2−	2001 11 10	704	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.1+
2001 10 12	699	0.4−	0.2+	2001 11 10	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	1.1+	0.9−
2001 10 12	699	0.3+	0.6+	2001 11 10	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
2001 10 12	699	0.8+	0.4−	2001 11 10	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.5+	0.5+

2001 VV$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	201.40034		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18885755	ω	189.90490		−0.90348544		+0.42610687
a	3.0087065	Ω	15.56755		−0.38049147		−0.74756701
e	0.0535304	i	9.94211		−0.19733296		−0.50948651
P	5.22	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 07	608	0.7−	0.0	2001 10 21	704	0.7+	1.0+	2001 11 15	704	0.7+	0.3+
2000 08 07	608	0.8−	0.6+	2001 11 10	704	0.2+	0.3+	2001 11 15	704	0.9+	0.3+
2000 08 07	608	0.8−	0.2−	2001 11 10	704	1.2+	0.5+	2001 11 17	644	0.8+	0.5−
2000 08 26	704	1.0+	0.8−	2001 11 10	644	0.3−	0.0	2001 11 17	644	0.0	0.2−
2000 08 26	704	0.6−	1.0−	2001 11 10	704	0.2+	0.1+	2001 11 17	644	0.3+	0.1−
2000 08 26	704	(2.9−	0.4−)	2001 11 10	644	0.5−	0.2−	2001 12 10	704	0.2−	0.2+
2000 09 24	699	1.3+	0.2−	2001 11 10	644	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.5−	0.9−
2000 09 24	699	0.3+	0.1+	2001 11 11	699	0.4−	0.0	2001 12 10	704	0.1+	0.6−
2000 09 24	699	0.9+	1.2+	2001 11 11	699	1.3+	0.8+	2001 12 10	704	0.5−	1.2−
2000 09 24	699	0.2−	0.0	2001 11 11	699	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.2−
2001 08 22	704	0.4−	0.5−	2001 11 11	699	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.6+	0.7−
2001 08 22	704	0.8+	0.6−	2001 11 12	704	0.9−	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.8−
2001 08 22	704	1.0−	0.5+	2001 11 12	704	0.5−	0.4+	2001 12 18	699	0.2−	0.2−
2001 10 14	704	0.1+	0.3−	2001 11 12	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	699	0.2−	1.2−
2001 10 14	704	0.1+	0.2−	2001 11 12	704	0.0	0.2−	2001 12 18	699	0.9−	0.8+
2001 10 14	704	0.5−	0.7+	2001 11 12	704	0.7−	0.1+	2001 12 18	699	(2.4−	1.9+)
2001 10 14	704	0.4+	0.7+	2001 11 15	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	644	0.1−	0.0
2001 10 21	704	1.0−	0.0	2001 11 15	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	644	0.3−	0.3+
2001 10 21	704	0.6+	0.4+	2001 11 15	704	0.0	0.5+	2001 12 20	644	0.1−	0.1−

2001 VJ$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.09123		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26495451	ω	70.96178		+0.99908625		+0.00026790
a	2.4007955	Ω	289.00481		−0.01782079		+0.91151704
e	0.1484780	i	2.59080		+0.03884699		+0.41126222
P	3.72	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 07 13	809	1.5+	0.4+	2001 10 19	644	0.3+	0.7+	2001 11 17	644	0.3−	0.2−
1993 07 13	809	1.0+	0.6+	2001 10 19	644	0.4+	0.7+	2001 11 17	644	0.4−	0.2−
1993 07 13	809	0.3+	0.2−	2001 10 21	704	0.1−	0.4−	2001 11 19	704	0.4+	0.0
1993 07 13	809	1.2−	0.2−	2001 10 21	704	0.0	0.1−	2001 11 19	704	0.3+	0.2+
1993 07 13	809	(2.4−	1.0−)	2001 10 21	704	0.0	0.2−	2001 11 19	704	0.6+	0.1−
1993 07 13	809	1.2−	1.5−	2001 10 21	704	0.3−	0.4−	2001 11 19	704	0.6+	0.1−
1993 07 19	691	0.5+	0.2+	2001 10 21	704	0.1+	0.1−	2001 11 19	704	0.8+	0.2−
1993 07 19	691	0.5+	0.2+	2001 11 10	704	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.2+	0.3+
1993 07 19	691	0.6+	0.8+	2001 11 10	704	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	0.0
1993 07 20	809	0.9−	0.1−	2001 11 10	704	0.6−	0.2+	2001 11 20	704	0.2+	0.2+
1993 07 20	809	0.9−	0.2+	2001 11 10	644	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	1.1+
1993 07 20	809	0.5−	0.3+	2001 11 10	644	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	1.4+
1993 07 24	809	0.2+	0.2−	2001 11 10	704	0.3−	0.4−	2001 12 10	704	0.2−	0.1+
2001 09 22	644	0.3+	0.4−	2001 11 10	644	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.3−	0.5+
2001 09 22	644	0.3+	0.6−	2001 11 10	704	0.5−	0.9−	2001 12 10	704	1.1−	0.6+
2001 09 22	644	0.1+	0.5−	2001 11 12	704	0.1+	0.1+	2001 12 15	704	0.7+	0.8+
2001 10 12	699	0.4−	0.3−	2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2001 12 15	704	0.1+	0.1−
2001 10 12	699	0.6−	0.1+	2001 11 12	704	0.4+	0.1+	2001 12 15	704	0.5+	0.7−
2001 10 12	699	0.0	0.1−	2001 11 12	704	0.4+	0.1−	2001 12 15	704	0.6+	0.6−
2001 10 12	699	0.0	0.3+	2001 11 12	704	0.4−	0.1+	2001 12 15	704	0.4−	1.2−
2001 10 19	644	0.3+	0.7+	2001 11 17	644	0.2−	0.2−				

2001 VN$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	222.31334		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19246605	ω	186.76585		−0.98372170		+0.17962690
a	2.9709816	Ω	3.59410		−0.16084032		−0.86752808
e	0.1164144	i	4.64767		−0.08013748		−0.46382023
P	5.12	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	809	0.3−	0.5−	2001 11 12	704	1.0−	0.8−	2001 12 18	704	0.2+	1.0+
1995 09 20	809	0.2+	0.6+	2001 11 12	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
2001 10 21	704	0.3−	0.8−	2001 11 12	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.9+
2001 10 21	704	0.2−	0.0	2001 11 12	704	0.7−	0.6+	2001 12 18	704	0.3−	0.6+
2001 10 21	704	0.2−	0.2+	2001 11 12	704	0.4−	0.6+	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
2001 10 21	704	0.4−	0.3−	2001 11 19	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	1.1−
2001 10 21	704	0.2−	0.3+	2001 11 19	704	0.5+	0.4−	2001 12 19	704	0.8−	0.8−
2001 11 10	704	0.4+	0.2+	2001 11 19	704	0.4+	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
2001 11 10	704	0.7+	0.1−	2001 11 19	704	0.4+	0.0				
2001 11 10	704	0.9+	0.2−	2001 11 19	704	0.9+	0.1+				

2001 VO$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	263.77985		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29354736	ω	119.92759		−0.84671824		−0.52904831
a	2.2422495	Ω	28.24461		+0.43781206		−0.75302364
e	0.0922575	i	6.83948		+0.30230583		−0.39123303
P	3.36	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 04 19	566	0.1+	0.8+	2001 10 13	704	0.2+	0.1+	2001 11 17	644	0.5−	0.2−
1996 04 19	566	0.4+	0.4+	2001 10 13	704	0.4+	0.4−	2001 11 19	704	0.5−	0.6+

1996 04 19	566	0.4+	0.2+	2001 10 13	704	0.6+	0.3+	2001 11 19	704	0.4−	0.6+
1998 12 17	704	0.1−	0.5+	2001 10 13	704	0.1−	0.2+	2001 11 19	704	0.5−	0.4+
1998 12 17	704	0.7−	1.9−	2001 10 13	704	0.0	0.8+	2001 11 19	704	0.6−	0.7+
1998 12 17	704	0.7−	0.1−	2001 10 21	704	0.3−	0.0	2001 11 19	704	0.3−	0.9+
1998 12 17	704	0.4+	0.8−	2001 10 21	704	0.4−	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.6−
1999 01 09	699	0.8−	0.6−	2001 10 21	704	0.4−	0.1−	2001 12 10	704	0.1+	0.4−
1999 01 09	699	0.1+	0.7+	2001 10 21	704	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.9−
1999 01 09	699	0.1−	0.3−	2001 10 21	704	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	0.2+	1.1−
1999 01 19	704	0.6−	0.7+	2001 10 26	644	0.5−	0.1−	2001 12 10	704	0.5+	0.5−
1999 01 19	704	0.2+	0.0	2001 10 26	644	0.6−	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.9+
1999 01 19	704	0.8+	0.7−	2001 10 26	644	0.5−	0.2−	2001 12 17	704	0.7+	0.1−
1999 01 19	704	0.9+	0.5+	2001 11 10	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.8+
2001 08 22	704	0.1−	1.3−	2001 11 10	704	0.4+	0.8+	2001 12 17	704	0.7−	0.2+
2001 08 22	704	0.5+	0.4−	2001 11 10	704	0.7+	1.1+	2001 12 20	644	0.2−	0.0
2001 08 22	704	0.2−	0.3+	2001 11 12	704	0.6+	0.4+	2001 12 20	644	0.2−	0.0
2001 09 21	333	0.7+	0.0	2001 11 12	704	0.4+	0.0	2001 12 20	644	0.4−	0.1+
2001 09 21	333	0.3+	0.3+	2001 11 12	704	0.1+	0.2+	2001 12 23	691	0.1−	0.1−
2001 09 21	333	0.9−	0.7−	2001 11 12	704	0.5+	0.1+	2001 12 23	691	0.2+	0.1−
2001 09 22	691	0.2+	0.4−	2001 11 12	704	0.5+	0.0	2001 12 23	691	0.1+	0.1−
2001 09 22	691	0.3+	0.5−	2001 11 17	644	0.3−	0.0				
2001 09 22	691	0.4+	0.5−	2001 11 17	644	0.3−	0.2−				

2001 VS$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	284.24317		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28748205	ω	171.86862		−0.56428027	−0.82279992	
a	2.2736777	Ω	312.45313		+0.75219903	−0.47857364	
e	0.0654235	i	5.26737		+0.34027106	−0.30654130	
P	3.43	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 01 10	691	0.3−	0.4−	2001 10 14	704	0.3+	0.5+	2001 11 12	704	0.1−	0.4−
1999 01 10	691	0.2−	0.2−	2001 11 10	704	0.5−	0.1−	2001 11 12	704	0.5+	0.2−
1999 01 10	691	0.1−	0.4−	2001 11 10	704	0.2+	0.4+	2001 12 10	704	1.0−	0.5−
1999 01 19	704	1.0+	0.7+	2001 11 10	704	0.5−	0.3+	2001 12 10	704	1.4−	0.8−
1999 01 19	704	1.1+	0.5+	2001 11 11	699	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.9−	0.0
1999 01 19	704	1.1−	0.2+	2001 11 11	699	0.4−	0.1+	2001 12 10	704	0.8−	0.8−
1999 01 19	704	0.3−	0.0	2001 11 11	699	0.3−	0.5+	2001 12 18	699	0.6+	1.1+
2001 10 14	704	0.6+	0.5+	2001 11 11	699	0.2+	0.1−	2001 12 18	699	0.5+	1.1−
2001 10 14	704	0.4−	0.3+	2001 11 12	704	0.7+	0.2−	2001 12 18	699	1.1+	0.4−
2001 10 14	704	0.3+	0.1+	2001 11 12	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	699	0.9+	0.6+
2001 10 14	704	0.4+	0.2+	2001 11 12	704	0.5+	0.0				

2001 VX$_{59}$ = 2000 SM$_{365}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	260.65821		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22699439	ω	159.77845		−0.99792093	−0.01980416	
a	2.6614969	Ω	19.39399		−0.01729012	−0.83447337	
e	0.3276977	i	10.64365		+0.06208755	−0.55069227	
P	4.34	H	14.7	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	699	0.3−	0.5+	2000 09 24	704	0.9+	0.2−	2001 11 11	699	0.3+	0.8+
2000 09 21	699	0.1−	0.2+	2000 09 24	704	0.4−	0.1+	2001 11 11	699	0.2−	0.7−
2000 09 21	699	0.8−	0.5+	2001 11 10	704	0.3+	1.3+	2001 11 12	704	0.4+	1.1−
2000 09 21	699	0.2−	0.4−	2001 11 10	704	0.7+	1.6+	2001 11 12	704	0.8−	0.9−
2000 09 24	704	1.0+	0.3−	2001 11 10	704	0.2−	1.0+	2001 11 12	704	0.4−	1.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2001 11 11	699	0.1−	0.0	2001 11 12	704	0.7+	0.5−
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2001 11 11	699	0.9−	0.4+	2001 11 12	704	0.2+	0.8−

2001 VC$_{60}$ = 1990 RR$_{15}$ = 1990 SV$_{24}$ = 1999 KM$_{9}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 20643), M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	92.68288		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18813660	ω	276.97674		+0.55094543	+0.83062727	
a	3.0163879	Ω	26.95051		−0.67796518	+0.50188815	
e	0.0780289	i	10.26068		−0.48664396	+0.24117757	
P	5.24	H	13.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 09 15	809	0.7+	0.4−	2001 10 21	704	0.5−	0.2−	2001 11 21	704	0.3+	0.4+
1990 09 15	809	0.8−	0.8−	2001 10 21	704	0.6−	0.3−	2001 11 24	704	0.7+	0.2−
1990 09 15	809	1.2−	0.2−	2001 10 21	704	1.3−	0.5−	2001 11 24	704	0.5+	0.2+
1990 09 25	809	1.1+	0.1−	2001 10 21	704	1.0−	0.5−	2001 11 24	704	0.9+	0.7+
1990 09 25	809	0.4−	0.5+	2001 11 10	704	0.0	0.3+	2001 11 24	704	1.1+	0.2+
1990 09 25	809	0.4+	1.0+	2001 11 10	704	0.8−	0.7−	2001 11 24	704	0.4+	1.3+
1999 05 18	704	(0.6+	2.7−)	2001 11 10	704	0.2−	0.7−	2001 12 10	704	(0.8−	2.2+)
1999 05 18	704	1.4+	0.0	2001 11 10	644	0.5−	0.3−	2001 12 10	704	0.1+	0.0
1999 05 18	704	0.6+	0.2−	2001 11 10	644	0.2−	0.3−	2001 12 10	704	0.6+	0.4+
1999 05 19	704	0.5−	0.2−	2001 11 10	644	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.8+
1999 05 19	704	0.9−	1.2−	2001 11 12	704	0.5+	0.6−	2001 12 17	704	0.2−	0.7+
1999 05 19	704	1.4−	0.5+	2001 11 12	704	0.5+	1.3−	2001 12 17	704	0.5−	1.2+
2001 10 14	704	0.0	0.1−	2001 11 12	704	0.4+	0.6−	2001 12 17	704	0.4+	0.3−
2001 10 14	704	0.0	0.4−	2001 11 12	704	0.9+	0.1−	2001 12 20	644	0.2+	0.0
2001 10 14	704	0.4−	0.5−	2001 11 12	704	0.7+	0.1−	2001 12 20	644	0.0	0.2−
2001 10 14	704	1.0−	0.3−	2001 11 21	704	0.2−	1.0+	2001 12 20	644	0.1+	0.3−
2001 10 21	704	(2.3−	0.3+)	2001 11 21	704	0.7−	0.4+				

2001 VD$_{60}$ = 1993 SF$_{12}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	92.85153		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25816715	ω	302.66326		+0.49014656	+0.87162650	
a	2.4426921	Ω	356.67568		−0.76904012	+0.42982194	
e	0.1033223	i	4.80530		−0.41028483	+0.23562758	
P	3.82	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	809	1.2+	1.2+	2001 10 26	644	0.9+	0.8−	2001 11 12	704	0.8−	0.0
1993 09 16	809	0.4−	0.9+	2001 11 10	704	0.0	0.5+	2001 11 12	704	0.1+	0.6+
1993 09 16	809	0.8−	0.5+	2001 11 10	704	0.3−	1.1−	2001 11 14	291	0.2−	0.1+
1993 09 23	809	0.5+	0.2−	2001 11 10	704	1.3−	0.2−	2001 11 14	291	0.1+	0.0
1993 09 23	809	0.2−	1.1−	2001 11 10	704	0.2+	0.3+	2001 11 14	291	0.2+	0.2+
1993 09 23	809	0.3−	1.2−	2001 11 12	704	0.4−	0.3+	2001 11 14	291	0.1−	0.1+
2001 10 26	644	1.3+	0.7−	2001 11 12	704	0.5−	1.0+	2001 11 14	291	0.0	0.2+
2001 10 26	644	0.8+	0.9−	2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2001 11 14	291	0.1+	0.1+

2001 VV$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	75.83391		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27969677	ω	33.68982		+0.81556092	+0.57385189	
a	2.3156758	Ω	291.11715		−0.54698931	+0.72245860	
e	0.0312545	i	4.58242		−0.18884673	+0.38567807	
P	3.52	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 23	691	0.7+	0.1−	2001 11 10	704	0.3−	0.4+	2001 11 12	704	0.1+	0.5−
1998 12 23	691	1.1+	0.1−	2001 11 10	704	0.6+	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.1−
1998 12 23	691	0.6+	0.3−	2001 11 11	699	0.4+	1.0+	2001 12 10	704	0.5−	0.6+
1999 01 13	691	0.4+	0.1−	2001 11 11	699	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.0	0.1+
1999 01 13	691	(0.9−	3.7+)	2001 11 11	699	0.1−	0.3+	2001 12 15	704	0.6−	0.2−
1999 01 13	691	0.0	0.1−	2001 11 11	699	0.3−	0.5+	2001 12 15	704	0.2−	0.3−
1999 01 22	691	0.6−	0.2+	2001 11 12	704	0.6+	1.0−	2001 12 15	704	0.7−	0.5−
1999 01 22	691	0.6−	0.1+	2001 11 12	704	0.9+	1.8−	2001 12 15	704	0.2−	0.2+
1999 01 22	691	1.3−	0.3+	2001 11 12	704	0.2−	0.6+	2001 12 15	704	0.1+	0.0
2001 11 10	704	0.5−	0.3+	2001 11 12	704	0.9+	0.1+				

2001 VA$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	120.86803		(2000.0)		−0.02290419	+0.97710742
n	0.26790772	ω	9.61400		−0.93094823	−0.09796692
a	2.3831199	Ω	259.29403		−0.36443214	+0.18884800
e	0.1780856	i	12.43060			
P	3.68	H	15.5	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 05 10	704	0.7−	0.2+	2000 06 24	704	0.9+	1.0−	2001 11 12	704	0.9+	0.2−
2000 05 10	704	0.7−	0.0	2000 06 24	704	0.0	0.3−	2001 11 12	704	1.0+	0.7−
2000 05 10	704	0.2−	0.3+	2000 06 24	704	0.8+	0.2+	2001 11 12	704	0.9+	0.1−
2000 05 10	704	1.3+	0.2−	2001 10 15	704	0.5−	0.2−	2001 11 19	699	1.1−	0.5+
2000 05 10	704	0.2+	0.3+	2001 10 15	704	0.2−	0.6−	2001 11 19	699	0.4−	0.5−
2000 06 07	704	0.6+	0.7+	2001 10 15	704	0.1+	0.1+	2001 11 19	699	0.2+	0.5−
2000 06 07	704	0.4−	0.2−	2001 10 15	704	0.0	1.0+	2001 11 19	699	0.2−	0.3+
2000 06 07	704	1.1−	0.3+	2001 11 10	704	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	0.1−	0.8+
2000 06 07	704	0.5−	0.5−	2001 11 10	704	0.6−	0.1+	2001 12 10	704	0.6−	0.3+
2000 06 07	704	0.1−	0.3−	2001 11 10	704	0.8+	0.6+	2001 12 10	704	0.1+	0.1+
2000 06 24	704	0.0	0.8+	2001 11 12	704	0.1+	0.3−	2001 12 10	704	0.7−	0.6−

2001 VX$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	5.84572		(2000.0)		+0.81395285	−0.58083450
n	0.30709775	ω	45.97427		+0.51496573	+0.72984090
a	2.1757966	Ω	349.51991		+0.26886994	+0.36050456
e	0.0996438	i	3.33605			
P	3.21	H	15.5	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.5+	0.3−	2001 11 10	704	0.4−	0.7+	2001 12 10	704	0.2−	0.1−
1998 12 17	704	(0.6+	2.2−)	2001 11 10	704	0.3+	0.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.3−
1998 12 17	704	1.7−	1.6−	2001 11 10	704	0.0	0.2−	2001 12 10	704	0.3−	0.0
1998 12 17	704	0.3+	0.6−	2001 11 10	704	0.3−	1.2+	2001 12 10	704	0.0	0.3+
1998 12 17	704	0.1+	0.2+	2001 11 10	644	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.0	0.1−
1999 01 16	704	(1.4+	2.1+)	2001 11 10	704	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.3+
1999 01 16	704	0.5+	1.0−	2001 11 10	644	0.1+	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	0.3+
1999 01 16	704	1.0+	0.5+	2001 11 10	644	0.0	0.3−	2001 12 11	704	0.2+	0.6+
1999 01 16	704	0.9−	0.7+	2001 11 11	699	0.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.7+	0.3+
2001 08 16	704	0.1−	0.2+	2001 11 11	699	0.5−	0.3−	2001 12 11	704	0.5+	0.1+
2001 08 16	704	0.1−	0.3−	2001 11 11	699	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.3+	1.0+
2001 08 16	704	0.9+	0.1−	2001 11 11	699	0.5−	0.5−	2001 12 17	704	0.4+	0.9+
2001 08 16	704	1.2+	0.5−	2001 11 12	704	0.1+	0.7−	2001 12 17	704	0.3+	0.8+
2001 10 14	704	0.2−	0.0	2001 11 12	704	0.3+	0.7−	2001 12 17	704	0.3+	1.0+
2001 10 14	704	0.2−	0.2+	2001 11 12	704	0.0	0.7−	2001 12 17	704	0.2−	0.7+
2001 10 14	704	0.2−	0.9+	2001 11 12	704	0.2+	0.9−	2001 12 20	644	0.4−	0.3+
2001 10 21	704	0.7−	0.3−	2001 11 12	704	0.1+	0.8−	2001 12 20	644	0.3−	0.1+
2001 10 21	704	0.8−	0.2−	2001 11 17	644	0.0	0.1−	2001 12 20	644	0.3−	0.2+
2001 10 21	704	0.6−	0.3−	2001 11 17	644	0.1+	0.1−	2002 01 11	608	0.3+	0.5−
2001 10 21	704	0.6−	0.4−	2001 11 17	644	0.2−	0.2−	2002 01 11	608	0.1+	0.5+
2001 10 26	644	0.5−	0.0	2001 11 20	608	0.5+	1.1+	2002 01 11	608	0.2+	0.2+
2001 10 26	644	0.5−	0.0	2001 11 20	608	0.7+	0.0				
2001 10 26	644	0.4−	0.1+	2001 11 20	608	1.4+	0.6−				

2001 VE$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	173.78295		(2000.0)		−0.63616812	+0.76846070
n	0.27778549	ω	322.76234		−0.69022712	−0.60678785
a	2.3262855	Ω	267.62377		−0.34478492	−0.20316658
e	0.1086533	i	3.95883			
P	3.55	H	16.3	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	568	0.1+	0.9−	2001 11 12	704	0.9−	0.4+	2001 12 08	691	0.2−	0.4+
1997 10 30	568	0.2+	1.1−	2001 11 12	704	0.0	1.2+	2001 12 15	704	0.1−	0.1+
1997 10 30	568	0.9+	0.7−	2001 11 12	704	0.9−	1.7+	2001 12 15	704	0.0	0.5−
2000 07 07	704	0.3−	0.5+	2001 11 12	704	0.1+	1.0+	2001 12 15	704	0.1+	0.5−
2000 07 07	704	0.0	0.1+	2001 11 16	644	0.8+	0.3−	2001 12 15	704	0.0	0.4−
2000 07 07	704	0.4−	0.3−	2001 11 16	644	0.8+	0.3−	2001 12 18	704	0.5−	0.3−
2000 07 07	704	0.5−	0.8+	2001 11 16	644	1.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.4−
2000 07 07	704	0.9+	0.4+	2001 11 19	699	0.6−	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.0
2001 10 21	704	0.8−	1.4−	2001 11 19	699	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
2001 10 21	704	1.0+	0.8−	2001 11 19	699	0.0	0.7+	2001 12 18	704	0.3−	0.3−
2001 10 21	704	1.3−	1.2+	2001 11 19	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.3−
2001 10 21	704	0.8+	0.1+	2001 11 19	699	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2001 10 21	704	0.5+	0.2+	2001 11 19	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	1.0−	0.0
2001 11 10	704	0.3+	0.4+	2001 11 19	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
2001 11 10	704	0.1+	0.3+	2001 11 19	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.3−
2001 11 10	704	0.1−	0.4−	2001 11 19	704	0.2+	0.5+	2001 12 20	644	1.0+	0.1−
2001 11 10	704	0.5+	0.7+	2001 12 08	691	0.2+	0.9−	2001 12 20	644	0.8+	0.2−
2001 11 12	704	1.1−	1.7+	2001 12 08	691	0.4−	0.7−	2001 12 20	644	0.5+	0.1−

2001 VK$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	174.52204		(2000.0)		−0.61617110	+0.76816368
n	0.22656949	ω	345.65654		−0.70256030	−0.63588870
a	2.6648234	Ω	246.00457		−0.35600870	−0.07463328
e	0.1434973	i	10.97628			
P	4.35	H	15.2	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	1.1−	0.3−	2001 10 21	704	0.4+	0.2+	2001 11 19	704	0.1−	0.7+
2000 08 03	704	0.8−	0.7−	2001 10 21	704	0.7+	0.3−	2001 11 19	704	0.0	0.8+
2000 08 03	704	0.2−	1.1+	2001 10 21	704	0.5+	1.0+	2001 12 10	704	1.1+	1.7+
2000 08 31	704	(0.7+	2.3+)	2001 10 21	704	0.8+	0.1−	2001 12 10	704	0.5+	1.2+
2000 08 31	704	0.1+	0.6+	2001 11 10	704	0.6−	1.0+	2001 12 10	704	0.4+	1.4+
2000 08 31	704	0.3−	0.9+	2001 11 10	704	0.2+	0.8+	2001 12 10	704	0.5+	1.4+
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2001 11 10	704	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	1.3−	0.2−
2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2001 11 10	644	0.8−	0.1+	2001 12 15	704	0.5−	0.7−
2000 09 23	704	0.7+	0.4+	2001 11 10	644	1.1−	0.0	2001 12 15	704	0.2+	0.9−
2000 09 23	691	0.2+	0.2−	2001 11 10	644	0.5−	0.1−	2001 12 15	704	0.3−	0.4−
2000 09 23	704	0.4+	1.1−	2001 11 12	704	0.8+	0.4−	2001 12 15	704	0.3+	0.7−
2000 09 23	691	0.0	0.1−	2001 11 12	704	0.8+	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.4−
2000 09 23	704	1.1+	0.5−	2001 11 12	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.6−
2000 09 23	704	0.3+	0.5−	2001 11 12	704	0.2+	0.6−	2001 12 18	704	0.3−	0.4−
2000 09 23	691	0.0	0.2−	2001 11 12	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.3−
2000 09 23	704	0.0	0.7+	2001 11 17	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2000 10 07	691	0.1+	0.1−	2001 11 17	704	0.8−	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.7−
2000 10 07	691	0.1−	0.2−	2001 11 17	704	1.0−	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.8−
2000 10 07	691	0.0	0.1−	2001 11 17	704	0.8−	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.4−
2001 10 14	704	0.1+	0.7−	2001 11 17	704	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2001 10 14	704	0.0	0.3−	2001 11 19	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	644	0.1+	0.3−
2001 10 14	704	0.1+	0.1−	2001 11 19	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	644	0.0	0.4−
2001 10 21	704	0.3+	0.2−	2001 11 19	704	0.2+	0.6+	2001 12 19	644	0.1+	0.3−

2001 VL$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	273.55793		(2000.0)		−0.85488426	−0.49951102
n	0.22352317	ω	111.00990		+0.35473264	−0.75998221
a	2.6889807	Ω	39.39366		+0.37859960	−0.41583143
e	0.1502147	i	12.76439			
P	4.41	H	14.2	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.6−	0.4+	2001 10 25	704	0.2+	0.1+	2001 11 17	644	0.1+	0.0
1999 06 15	704	0.8+	1.2+	2001 10 25	704	0.4−	0.1+	2001 11 19	704	0.1−	0.7−
1999 06 15	704	0.1−	0.4−	2001 10 25	704	0.8−	0.2+	2001 11 19	704	0.0	1.2−
1999 06 15	704	0.2+	0.3−	2001 10 25	704	0.0	0.3+	2001 11 19	704	0.1−	1.0−
2000 07 10	699	0.4+	0.3−	2001 10 25	704	0.0	0.3+	2001 11 19	704	0.0	0.9−
2000 07 10	699	0.2−	0.5−	2001 11 10	704	0.0	0.4−	2001 11 19	704	0.3+	1.0−
2000 07 10	699	1.7−	1.4+	2001 11 10	704	0.0	0.5−	2001 12 10	704	0.2−	1.2+

2000 07 10	699	1.6+	0.4−	2001 11 10	704	0.1−	0.5−	2001 12 10	704	0.2−	0.1−
2001 09 20	333	0.2+	0.4−	2001 11 10	704	0.6+	0.4+	2001 12 10	704	0.7−	0.6+
2001 09 20	333	0.2+	0.7−	2001 11 10	644	0.3−	0.3+	2001 12 10	704	0.1−	0.4+
2001 09 20	333	0.6+	0.0	2001 11 10	704	0.0	0.0	2001 12 10	704	0.4+	0.2+
2001 10 12	699	0.2+	0.9+	2001 11 10	644	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	1.1+
2001 10 12	699	0.9−	1.0+	2001 11 10	644	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.7+
2001 10 12	699	0.2−	0.1+	2001 11 12	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.4+	0.9+
2001 10 12	699	0.1−	0.3+	2001 11 12	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.2−
2001 10 21	704	0.7+	0.1+	2001 11 12	704	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2001 10 21	704	0.3+	0.4−	2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	644	0.2+	0.0
2001 10 21	704	0.4−	0.0	2001 11 12	704	0.2+	0.5−	2001 12 20	644	0.3+	0.1+
2001 10 21	704	0.4−	0.1−	2001 11 17	644	0.0	0.1−	2001 12 20	644	0.1+	0.0
2001 10 21	704	0.2−	0.2−	2001 11 17	644	0.1+	0.2−				

2001 VP$_{62}$ = 2000 JH$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.37577		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29164845	ω	280.33056		+0.37689452		+0.92618274
a	2.2519717	Ω	11.83110		−0.82600814		+0.34177481
e	0.1107072	i	3.26129		−0.41911941		+0.15929690
P	3.38	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	(1.1+	5.7+)	2000 05 07	704	0.8+	0.5+	2001 11 12	704	0.3+	0.5−
1998 12 17	704	(1.4+	4.2+)	2000 05 11	704	0.4−	0.5+	2001 11 12	704	0.2+	1.0−
1998 12 17	704	0.5−	0.5+	2000 05 11	704	0.8−	0.8−	2001 11 12	704	0.4+	1.1−
1998 12 17	704	0.5+	0.8−	2000 05 11	704	1.5+	1.5−	2001 11 12	704	0.2−	0.8−
1998 12 17	704	(4.6−	2.7−)	2000 05 11	704	0.2−	0.9−	2001 11 19	704	0.9−	1.4+
2000 05 07	704	0.5−	1.0+	2001 11 10	704	0.4+	0.6+	2001 11 19	704	0.3+	1.2+
2000 05 07	704	0.2+	1.1+	2001 11 10	704	0.4−	0.6+	2001 11 19	704	0.5−	1.3+
2000 05 07	704	0.6−	0.2−	2001 11 10	704	0.5+	0.7−	2001 11 19	704	(0.5−	2.6+)
2000 05 07	704	0.1−	0.4+	2001 11 12	704	0.2−	0.7−				

2001 VW$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	305.76788		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26614017	ω	157.10055		−0.47055246		−0.88164963
a	2.3936598	Ω	320.94405		+0.80053860		−0.40954783
e	0.1827683	i	3.24786		+0.37110421		−0.23444508
P	3.70	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 03 01	691	0.2+	1.1−	2001 11 10	704	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.2−	0.6+
1995 03 01	691	1.1−	1.7+	2001 11 10	704	0.2+	0.4−	2001 12 10	704	0.2+	0.3+
1995 03 07	691	0.5+	0.3−	2001 11 10	704	0.5+	0.6−	2001 12 10	704	0.3+	0.6+
1995 03 07	691	0.0	0.3−	2001 11 10	644	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.0	0.5+
1995 03 07	691	0.3+	0.4−	2001 11 10	704	0.8+	0.1+	2001 12 11	704	0.4+	0.0
2001 10 14	704	0.5+	0.1+	2001 11 10	644	0.0	0.3−	2001 12 11	704	0.4+	0.1−
2001 10 14	704	0.0	0.3−	2001 11 10	644	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.1+	0.4−
2001 10 14	704	0.5+	0.3+	2001 11 12	704	0.1−	0.8−	2001 12 11	704	0.1+	0.8−
2001 10 14	704	0.3+	0.3+	2001 11 12	704	0.7−	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.6+
2001 10 14	704	0.5+	0.1−	2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.9+
2001 10 21	704	0.4−	0.3+	2001 11 12	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.5−	0.3+
2001 10 21	704	0.8−	0.1+	2001 11 17	644	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.4+
2001 10 21	704	0.3−	0.3+	2001 11 17	644	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.0
2001 10 21	704	0.2−	0.3+	2001 11 17	644	0.2+	0.1−	2001 12 20	644	0.0	0.0
2001 10 21	704	0.0	0.0	2001 11 20	608	0.7−	0.7+	2001 12 20	644	0.1−	0.3+
2001 10 26	644	0.2−	0.2+	2001 11 20	608	0.5−	0.3−	2001 12 20	644	0.0	0.4+
2001 10 26	644	0.1−	0.1−	2001 11 20	608	0.3−	1.2−	2002 01 11	608	0.3+	0.0
2001 10 26	644	0.3−	0.2+	2001 12 10	704	0.0	0.6+	2002 01 11	608	0.2+	0.0
2001 11 10	704	0.5+	0.7−	2001 12 10	704	0.4+	0.2−	2002 01 11	608	0.1+	0.3−

2001 VX$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.93050		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21195640	ω	37.16554		+0.32766846		+0.92629017
a	2.7859396	Ω	252.63405		−0.90691684		+0.25317038
e	0.0791966	i	11.24183		−0.26483057		+0.27909010
P	4.65	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.7+	0.1−	2001 11 10	644	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.9+	0.1+
2000 08 02	704	0.1+	0.3−	2001 11 10	644	0.4−	0.4+	2001 12 10	704	0.3−	0.1−
2000 08 02	704	0.9−	1.0+	2001 11 12	704	0.2−	1.5−	2001 12 10	704	0.7+	0.2+
2000 08 02	704	0.4+	0.2−	2001 11 12	704	0.4−	0.9−	2001 12 10	704	0.6−	0.6−
2000 08 02	704	1.1+	0.0	2001 11 12	704	0.3−	0.2−	2001 12 15	704	0.6−	0.3−
2000 09 03	704	0.6−	0.3−	2001 11 12	704	0.1+	0.3−	2001 12 15	704	0.6−	0.2+
2000 09 03	704	0.6−	0.0	2001 11 12	704	0.5−	0.4−	2001 12 15	704	0.7−	0.6+
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2001 11 19	699	0.2+	1.1+	2001 12 15	704	0.6−	0.3+
2000 09 03	704	0.5−	0.3−	2001 11 19	699	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.2−
2001 10 14	704	0.2−	1.6+	2001 11 19	699	0.9+	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
2001 10 14	704	0.1−	0.3+	2001 11 19	699	0.8−	1.0−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
2001 10 14	704	0.6+	1.4+	2001 11 19	704	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
2001 10 14	704	0.2+	0.3+	2001 11 19	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.4+	0.1−
2001 10 14	704	0.2−	0.9+	2001 11 19	704	0.0	1.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
2001 11 10	704	0.2+	1.1−	2001 11 19	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2001 11 10	704	0.4+	0.2−	2001 11 20	608	0.6+	1.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
2001 11 10	704	0.2+	1.2−	2001 11 20	608	0.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.5+	1.4+
2001 11 10	644	0.2+	0.2+	2001 11 20	608	0.5+	0.3+	2001 12 19	704	1.0+	1.8+
2001 11 10	704	0.3−	0.4+	2001 12 10	704	0.2−	0.1−				

2001 VZ$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	221.90827		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18592239	ω	306.82049		−0.90564769		+0.36929696
a	3.0402894	Ω	255.69196		−0.28705820		−0.89565343
e	0.2267768	i	12.41847		−0.31208950		−0.24784006
P	5.30	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.4−	1.0+	2001 11 10	704	0.0	0.5+	2001 12 10	704	0.3+	0.5−
1999 07 13	704	0.1+	0.3−	2001 11 10	704	0.0	0.7+	2001 12 10	704	1.2−	1.1−
1999 07 13	704	0.4+	0.2−	2001 11 10	704	1.3+	0.6−	2001 12 10	704	0.8−	0.2+
1999 07 13	704	0.5−	0.5+	2001 11 11	699	0.7−	0.9−	2001 12 18	704	0.6−	0.9−
1999 07 13	704	0.2+	0.2−	2001 11 11	699	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.9+	0.4+
2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2001 11 11	699	0.5−	0.6−	2001 12 18	704	0.7+	0.0
2000 09 23	704	0.4−	0.3−	2001 11 11	699	0.1−	0.7−	2001 12 18	704	0.4+	0.8+
2000 09 23	704	0.4+	0.3−	2001 11 12	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.4+	0.2+
2001 10 14	704	0.4+	0.6+	2001 11 12	704	0.0	0.6+	2001 12 19	704	0.6+	0.1−
2001 10 14	704	0.1+	0.3+	2001 11 12	704	0.0	0.6−	2001 12 19	704	0.1−	0.7+
2001 10 14	704	(0.7+	2.2+)	2001 11 12	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.7−	1.1+
2001 11 10	704	0.6−	0.1−	2001 11 12	704	0.6+	0.6+	2001 12 19	704	0.2+	0.6+

2001 VO$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	162.77023		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18527963	ω	202.83648		−0.42426563		+0.89589761
a	3.0473167	Ω	42.37835		−0.79770969		−0.30089471
e	0.0530411	i	11.27472		−0.42855330		−0.32684835
P	5.32	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.1−	0.0	2001 11 12	704	0.7−	0.7−	2001 12 10	704	0.2+	0.7+
1999 06 15	704	0.4+	0.9+	2001 11 12	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.4−	0.6+
1999 06 15	704	0.5+	0.3+	2001 11 12	704	0.1−	0.8+	2001 12 10	704	(0.6+	2.3+)
1999 06 15	704	0.2+	0.7+	2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2001 12 15	704	0.7−	0.5+
1999 06 15	704	0.3−	0.0	2001 11 16	644	0.2+	0.0	2001 12 15	704	0.1−	0.3+

2000 08 26	704	0.1+	0.9−	2001 11 16	644	0.2+	0.2+	2001 12 15	704	0.3−	0.1+
2000 08 26	704	0.6+	0.4+	2001 11 16	644	0.0	0.5−	2001 12 15	704	0.5−	1.1+
2000 08 26	704	0.5−	0.9−	2001 11 17	644	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.7+	0.1−
2000 08 26	704	0.4+	1.3+	2001 11 17	644	1.0+	0.1−	2001 12 18	704	0.6+	0.6−
2000 08 26	704	0.4−	0.1+	2001 11 17	644	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
2001 10 21	704	0.3−	0.2−	2001 11 19	704	0.2+	0.5−	2001 12 18	704	0.3+	0.7−
2001 10 21	704	0.4+	0.7−	2001 11 19	704	0.1+	0.6−	2001 12 18	704	0.2+	0.7−
2001 10 21	704	0.5+	1.4−	2001 11 19	704	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2001 10 26	644	0.2−	0.2+	2001 11 19	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.4−
2001 10 26	644	0.1+	0.4+	2001 11 19	704	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2001 10 26	644	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.6+	1.0+	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
2001 11 10	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.9−	0.3+	2001 12 20	644	0.2+	0.1−
2001 11 10	704	0.0	0.7−	2001 12 10	704	0.6+	1.0+	2001 12 20	644	0.2−	0.0
2001 11 10	704	0.7−	0.8−	2001 12 10	704	0.8−	0.3+	2001 12 20	644	0.4+	0.4+
2001 11 10	704	0.3+	0.1+	2001 12 10	704	0.6+	0.8+				
2001 11 12	704	0.0	0.6−	2001 12 10	704	0.6−	0.7+				

2001 VP$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.93378		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22623252	ω	331.39525		+0.76072257	+0.64901324	
a	2.6674689	Ω	348.12417		−0.58676868	+0.68162851	
e	0.0894326	i	2.53719		−0.27749539	+0.33788222	
P	4.36	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	0.3−	0.3+	2001 11 09	644	1.0+	0.6+	2001 11 19	704	0.1−	0.6+
1993 12 14	691	0.2−	0.2+	2001 11 10	704	0.1−	0.8−	2001 12 10	704	1.2+	0.3+
1993 12 14	691	0.2−	0.5−	2001 11 10	704	0.2+	1.4−	2001 12 10	704	1.2+	0.7−
1994 01 19	691	0.2−	0.0	2001 11 10	704	0.0	1.4−	2001 12 10	704	0.6+	0.4−
1994 01 19	691	0.6+	0.7−	2001 11 10	644	0.2+	0.4−	2001 12 15	704	0.8−	0.1−
1994 01 19	691	0.1+	0.3+	2001 11 10	704	0.0	0.4−	2001 12 15	704	0.8−	0.2−
1999 03 12	691	0.3−	0.1−	2001 11 10	644	0.6+	0.3−	2001 12 15	704	0.5−	0.2+
1999 03 12	691	0.2−	0.0	2001 11 10	644	0.3+	0.1+	2001 12 15	704	1.0−	0.0
1999 03 12	691	0.2+	0.6−	2001 11 12	704	0.7−	0.3−	2001 12 18	704	0.6+	0.8+
2001 10 14	704	0.4+	0.1+	2001 11 12	704	1.0−	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.6+
2001 10 14	704	1.9+	0.2+	2001 11 12	704	0.8−	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.6+
2001 10 14	704	0.3+	0.4−	2001 11 12	704	1.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.8−	0.8+
2001 10 14	704	0.2−	1.2−	2001 11 12	704	0.9−	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.7+
2001 10 21	704	0.0	0.3−	2001 11 19	699	0.8−	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	1.1+
2001 10 21	704	0.3−	0.3−	2001 11 19	699	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.5−	0.4+
2001 10 21	704	0.1−	0.6−	2001 11 19	699	0.4−	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.5+
2001 10 26	644	0.4−	0.1+	2001 11 19	699	0.8+	0.7+	2001 12 19	704	0.1+	0.9+
2001 10 26	644	0.3−	0.0	2001 11 19	704	0.2+	1.0−	2001 12 20	644	0.5+	0.3−
2001 10 26	644	0.3−	0.1+	2001 11 19	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	644	0.2+	0.2−
2001 11 09	644	0.7+	0.1+	2001 11 19	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	644	0.2+	0.1+
2001 11 09	644	0.9+	0.4+	2001 11 19	704	0.0	0.3+				

2001 VC$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	261.97494		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20219371	ω	151.42072		−0.93174064	−0.36301786	
a	2.8749102	Ω	7.31008		+0.31861662	−0.82892127	
e	0.0989813	i	3.96516		+0.17419194	−0.42556733	
P	4.87	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.5+	1.0−	2001 11 10	704	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.8−	0.8+
1998 03 04	704	0.8+	0.4+	2001 11 10	704	0.7+	0.5+	2001 12 15	704	0.2+	1.0−
1998 03 04	704	0.5−	0.1−	2001 11 12	704	0.0	1.0+	2001 12 15	704	0.2−	0.6−
1998 03 04	704	0.9−	0.4+	2001 11 12	704	0.2+	0.2−	2001 12 15	704	0.1−	0.6−
1998 03 04	704	(3.3−	1.8+)	2001 11 12	704	0.0	0.0	2001 12 15	704	0.2+	0.9−
2000 08 29	704	0.4−	0.1+	2001 11 12	704	0.3−	0.2−	2001 12 15	704	0.2−	0.7−
2000 08 29	704	0.4+	0.0	2001 11 12	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	1.0−	0.1−
2000 08 29	704	0.4+	1.0−	2001 11 19	704	0.3−	0.4−	2001 12 18	704	1.2+	0.3+
2001 10 21	704	0.4+	0.1+	2001 11 19	704	0.3−	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	0.6−
2001 10 21	704	0.0	0.2+	2001 11 19	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.3−
2001 10 21	704	0.4+	0.2−	2001 11 19	704	0.4−	0.7−	2001 12 19	704	1.0+	0.3+
2001 10 21	704	0.2+	0.5+	2001 11 19	704	0.4−	0.8−	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
2001 10 26	644	0.0	1.2+	2001 12 10	704	0.0	0.6+	2001 12 19	704	0.7+	0.1−
2001 10 26	644	0.1+	1.5+	2001 12 10	704	0.4−	0.5+	2001 12 19	704	0.0	0.6−
2001 10 26	644	0.2+	1.5+	2001 12 10	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.8−
2001 11 10	704	0.4+	0.1+	2001 12 10	704	0.6−	0.7+				

2001 VF$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	272.22457		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24086565	ω	255.58241		−0.91393373	−0.39172805	
a	2.5583078	Ω	261.26680		+0.40131513	−0.83316147	
e	0.1791382	i	6.16695		+0.06059122	−0.39037303	
P	4.09	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	704	0.1−	0.5+	2001 11 10	644	0.2+	0.3−	2001 12 15	704	0.3−	0.4−
1997 11 26	704	0.9+	1.4−	2001 11 10	644	0.5+	0.6−	2001 12 15	704	0.3−	0.8−
1997 11 26	704	0.9−	0.9+	2001 11 12	704	0.4+	0.0	2001 12 15	704	0.1+	1.0−
1999 05 13	704	0.6+	0.5+	2001 11 12	704	0.3+	0.2+	2001 12 15	704	0.2+	1.2−
1999 05 13	704	0.6−	0.4−	2001 11 12	704	0.3−	0.3−	2001 12 15	704	0.2−	0.7−
1999 05 13	704	(3.8−	0.7−)	2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.5+
2001 10 14	704	0.2+	1.3+	2001 11 12	704	1.4−	0.6−	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
2001 10 14	704	0.5−	0.3−	2001 11 19	699	(2.1−	0.5−)	2001 12 18	704	0.1+	0.4−
2001 10 14	704	0.2−	0.8+	2001 11 19	699	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.4+
2001 10 14	704	0.3−	0.6+	2001 11 19	699	0.7−	0.3−	2001 12 18	704	0.5−	0.4+
2001 10 21	704	0.2+	0.2−	2001 11 19	699	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.4+
2001 10 21	704	0.4−	0.6−	2001 11 19	704	0.1+	0.5−	2001 12 19	644	0.0	1.4+
2001 10 21	704	0.0	0.1−	2001 11 19	704	0.6−	0.6−	2001 12 19	644	0.7+	1.3+
2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2001 11 19	704	0.2−	0.5+	2001 12 19	644	0.3+	1.5+
2001 10 21	704	0.0	0.0	2001 11 19	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.6+
2001 11 10	704	0.3+	0.2+	2001 11 19	704	0.4−	1.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.2+
2001 11 10	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.7+	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.5+
2001 11 10	704	0.2+	0.6+	2001 12 10	704	1.2+	0.3−	2001 12 20	644	0.1−	0.1+
2001 11 10	704	0.4+	0.5+	2001 12 10	704	1.4+	1.8−	2001 12 20	644	0.3−	0.1−
2001 11 10	644	0.6+	0.3+	2001 12 10	704	0.1−	0.5−	2001 12 20	644	0.3−	0.3+

2001 VZ$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	158.27149		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29436847	ω	284.01464		−0.38860037	+0.92056055	
a	2.2380779	Ω	323.03964		−0.81801554	−0.36439529	
e	0.1405965	i	3.76407		−0.42407584	−0.14065682	
P	3.35	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 09 02	566	0.2−	0.2−	2001 10 21	704	0.5−	0.2−	2001 11 12	704	0.9−	0.8+
1997 09 02	566	0.4−	0.2−	2001 10 21	704	0.2−	0.3−	2001 11 12	704	0.1+	0.3+
1997 09 02	566	0.6+	0.4+	2001 10 21	704	0.2−	0.3−	2001 11 12	704	0.2+	0.0
1999 01 16	704	0.5+	0.2−	2001 10 21	704	0.1+	0.5−	2001 11 12	704	0.0	0.1+
1999 01 16	704	(4.3−	1.7−)	2001 10 21	704	0.5−	0.3−	2001 12 10	704	0.9+	0.1+
1999 01 16	704	0.1+	0.7+	2001 11 10	704	0.5−	0.1+	2001 12 10	704	0.7+	0.0
1999 01 16	704	0.7−	0.7−	2001 11 10	704	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	1.1+	0.1−
1999 01 16	704	(7.0−	0.9−)	2001 11 10	704	0.4+	1.1−	2001 12 10	704	1.0+	0.4+
2001 10 14	704	0.0	0.1−	2001 11 10	704	1.7−	0.2−	2001 12 10	704	0.9+	0.3+
2001 10 14	704	0.1+	0.5−	2001 11 11	699	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	1.1−	0.2−
2001 10 14	704	0.5+	0.1+	2001 11 11	699	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
2001 10 14	704	0.5−	0.0	2001 11 11	699	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
2001 10 14	704	0.2+	0.3+	2001 11 11	699	0.5+	0.9+	2001 12 17	704	0.8−	0.2+

2001 VF$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	348.86291		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.25432639	ω	19.01280	+0.47458085	−0.87215577		
a	2.4672231	Ω	42.87660	+0.78326143	+0.35685681		
e	0.1125410	i	10.05664	+0.40159003	+0.33466033		
P	3.88	H	16.2	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	2.0+	0.0	2001 11 10	704	0.6+	0.7+	2001 12 08	699	0.4+	0.6−
1997 10 30	704	1.3+	0.7−	2001 11 12	704	0.3+	1.7−	2001 12 08	699	0.9+	0.4+
1997 10 30	704	1.0−	1.2−	2001 11 12	704	(2.6+	1.8−)	2001 12 08	699	0.6+	0.2+
1997 10 30	704	0.0	0.2+	2001 11 12	704	1.4+	0.3−	2001 12 08	699	0.1+	0.1+
1997 11 20	691	0.9−	0.6+	2001 11 12	704	0.6+	0.0	2001 12 10	704	0.7−	0.2−
1997 11 20	691	0.8−	0.6+	2001 11 12	704	1.0+	0.6−	2001 12 10	704	0.1−	0.4+
1997 11 20	691	0.7−	0.3+	2001 11 19	699	0.3−	0.8+	2001 12 10	704	1.6−	0.7−
2001 10 21	704	0.4−	0.3+	2001 11 19	699	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.0	0.0
2001 10 21	704	0.8−	0.0	2001 11 19	699	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
2001 10 21	704	0.3−	0.1+	2001 11 19	699	0.7−	0.1+	2001 12 17	704	1.0+	0.5−
2001 10 21	704	0.5−	0.2+	2001 11 19	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.3−
2001 11 10	704	0.2−	0.5+	2001 11 19	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.2−
2001 11 10	704	0.0	1.2+	2001 11 19	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
2001 11 10	704	0.1−	0.3+	2001 11 19	704	0.4−	0.1+				
2001 11 10	704	0.2+	0.0	2001 11 19	704	0.4−	0.2−				

2001 VG$_{65}$ = 1998 FP$_{82}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	298.46195		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.20937029	ω	92.31305	−0.65336373	−0.75167807		
a	2.8088336	Ω	38.97368	+0.62522289	−0.60278730		
e	0.1723972	i	8.22475	+0.42686317	−0.26763323		
P	4.71	H	15.7	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1991 10 14	691	0.1−	0.3−	2001 11 10	704	0.7−	0.1−	2001 12 15	704	0.5+	0.4−
1991 10 14	691	0.2+	0.2+	2001 11 10	704	0.1−	1.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
1991 10 14	691	0.4+	0.6−	2001 11 12	704	0.7+	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.5−
1998 03 24	704	0.1−	0.1+	2001 11 12	704	0.5+	0.4+	2001 12 17	704	0.6−	0.6−
1998 03 24	704	1.3−	0.2+	2001 11 12	704	0.7+	0.7+	2001 12 17	704	1.1+	1.3−
1998 03 24	704	0.7+	0.9+	2001 11 12	704	0.8+	0.7+	2001 12 17	704	0.9−	0.3−
1998 03 24	704	0.3+	0.6−	2001 11 12	704	0.7+	0.7+	2001 12 18	704	0.4−	0.2−
1998 03 25	704	0.4−	0.6−	2001 11 20	608	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.4−	0.2−
1998 03 25	704	0.7−	0.7+	2001 11 20	608	1.0+	1.0+	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
1998 03 25	704	1.3+	1.7−	2001 11 20	608	0.8+	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.0
1998 03 25	704	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.6−	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.6+
1998 03 25	704	(1.6−	2.4−)	2001 12 10	704	1.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
2001 10 21	704	0.0	0.8−	2001 12 10	704	1.3−	1.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.8−
2001 10 21	704	0.1+	0.5−	2001 12 10	704	1.0−	1.0+	2001 12 19	704	0.0	0.5−
2001 10 21	704	0.4−	0.3−	2001 12 10	704	0.3−	1.7+	2001 12 19	704	0.0	0.4−
2001 10 21	704	0.0	0.3−	2001 12 15	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.0
2001 10 21	704	0.2−	0.6−	2001 12 15	704	0.7+	0.4−	2001 12 20	644	0.2−	0.1−
2001 11 10	704	0.1−	0.1−	2001 12 15	704	0.1+	0.0	2001 12 20	644	0.2−	0.1−
2001 11 10	704	0.2−	0.0	2001 12 15	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	644	0.2−	0.3−

2001 VX$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.21745		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22738508	ω	14.20172	+0.75065582	−0.65871958		
a	2.6584474	Ω	27.21180	+0.59476264	+0.64009350		
e	0.1109001	i	6.40759	+0.28770339	+0.39543497		
P	4.33	H	15.3	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	691	0.0	0.3−	2001 11 10	704	0.2−	0.3−	2001 12 08	699	0.0	0.9+
1992 09 30	691	0.2−	0.3+	2001 11 10	704	1.0+	1.1+	2001 12 08	699	0.0	1.5+
1992 09 30	691	0.3+	0.0	2001 11 10	704	0.3+	1.2+	2001 12 08	699	0.1−	1.5+
1996 09 12	566	0.3−	1.1+	2001 11 10	704	0.3+	0.3+	2001 12 10	704	0.9+	0.2+
1996 09 12	566	0.1+	0.4+	2001 11 12	704	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	0.3+	0.3−
1996 09 12	566	0.3−	0.2−	2001 11 12	704	0.9−	0.2−	2001 12 10	704	0.6+	0.5+
1999 04 14	691	0.3+	0.7+	2001 11 12	704	0.4−	0.5−	2001 12 10	704	0.1+	0.2+
1999 04 14	691	0.4+	0.6+	2001 11 12	704	0.3−	0.6−	2001 12 10	704	0.7+	0.2−
1999 04 14	691	0.3+	0.7+	2001 11 12	704	0.1−	0.8−	2001 12 17	704	0.2−	0.4−
2001 10 21	704	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	1.1−
2001 10 21	704	0.4−	0.7−	2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.7−	0.7−
2001 10 21	704	0.5−	0.3−	2001 11 20	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.7−
2001 10 21	704	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.4+				
2001 11 10	704	0.0	0.3−	2001 12 08	699	0.3−	0.1+				

2001 VZ$_{65}$ = 1981 AU$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	287.93432		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23073579	ω	125.92580	−0.83996719	−0.54177515		
a	2.6326477	Ω	21.32113	+0.46683816	−0.75020968		
e	0.1912709	i	4.82369	+0.27661752	−0.37903181		
P	4.27	H	15.0	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1981 01 08	381	0.8−	0.3+	2001 11 10	704	0.2+	0.7−	2001 11 20	704	0.9+	0.7+
1981 01 08	381	0.8+	0.2−	2001 11 10	704	0.6+	0.1−	2001 12 10	704	1.0+	0.4+
1992 10 03	691	0.2+	0.3+	2001 11 12	704	0.0	0.4+	2001 12 10	704	0.0	0.3+
1992 10 03	691	0.1+	0.1−	2001 11 12	704	0.3+	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.5+
1992 10 03	691	0.4−	0.4+	2001 11 12	704	0.4+	0.5+	2001 12 10	704	0.1+	0.5+
2000 08 29	704	0.6+	1.0+	2001 11 12	704	0.2+	0.6+	2001 12 10	704	0.4+	0.4+
2000 08 29	704	0.2−	0.7−	2001 11 12	704	0.2+	0.8+	2001 12 17	704	0.9−	0.8+
2000 08 29	704	0.3−	0.2−	2001 11 19	704	0.0	1.0−	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
2000 08 29	704	0.1+	0.1−	2001 11 19	704	0.1−	1.2−	2001 12 17	704	1.0−	0.2+
2000 08 29	704	0.3−	0.0	2001 11 19	704	0.1−	0.6−	2001 12 17	704	0.5−	0.2+
2001 10 21	704	0.5−	0.7−	2001 11 19	704	0.1+	0.8−	2001 12 17	704	0.9−	0.4+
2001 10 21	704	0.5−	0.8−	2001 11 19	704	0.1−	0.9−	2001 12 23	608	0.2−	0.2−
2001 10 21	704	1.2−	0.4−	2001 11 20	704	0.4+	0.6+	2001 12 23	608	0.5−	0.3−
2001 10 21	704	1.0−	0.2−	2001 11 20	704	0.6+	0.5+	2001 12 23	608	0.1+	1.2−
2001 11 10	704	0.0	0.6−	2001 11 20	704	0.7+	0.4+				
2001 11 10	704	0.2−	0.8−	2001 11 20	704	1.0+	0.7+				

2001 VM$_{66}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	337.55927		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.30869322	ω	156.25910	+0.23610612	−0.96988569		
a	2.1682931	Ω	280.04092	+0.88153497	+0.23967624		
e	0.1098511	i	3.48154	+0.40883981	+0.04332493		
P	3.19	H	16.0	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	327	0.2+	1.5+	2001 11 19	704	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
1998 11 14	327	0.6+	0.4−	2001 11 19	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.5+
1998 11 14	327	0.2+	0.2−	2001 11 19	704	0.5+	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
1998 12 22	704	1.4−	0.9−	2001 11 19	704	0.5+	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.5+
1998 12 22	704	0.4+	0.1−	2001 11 19	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.4+
1998 12 22	704	0.4−	1.5+	2001 11 20	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
1998 12 22	704	0.7+	1.5−	2001 11 20	704	0.1−	0.8−	2001 12 20	704	1.1+	0.2−
1999 01 20	704	0.3−	0.9+	2001 11 20	704	0.1+	0.4−	2001 12 20	704	0.6+	1.1−
1999 01 20	704	0.4−	0.2−	2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	1.2+	0.9−
1999 01 20	704	1.4−	0.9−	2001 11 20	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.5−	1.3−
1999 01 20	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	1.1−	0.4−
1999 02 06	120	0.1+	0.7−	2001 12 10	704	0.2+	0.3−	2001 12 21	704	0.5+	0.3+
1999 02 06	120	1.0+	0.9−	2001 12 10	704	0.2+	0.3+	2001 12 21	704	0.7+	0.2−
1999 02 06	120	0.2−	0.5+	2001 12 10	704	0.2+	0.0	2001 12 21	704	0.3−	0.2+
1999 02 06	120	0.9+	0.4−	2001 12 10	704	0.9−	0.4+	2001 12 21	704	0.2+	0.1+
2001 11 10	704	0.9−	0.1−	2001 12 15	704	0.3−	0.4+	2001 12 21	704	0.2−	0.2−
2001 11 10	704	0.4−	0.1+	2001 12 15	704	0.2−	0.3+	2001 12 23	608	0.2−	1.1+
2001 11 10	704	0.7−	0.1+	2001 12 15	704	0.1−	0.8+	2001 12 23	608	0.0	0.9+

2001 11 10	704	0.3+	0.9−	2001 12 15	704	0.0	1.0+	2001 12 23	608	0.2−	0.8−
2001 11 12	704	0.3+	0.6−	2001 12 15	704	0.2+	1.0+	2002 01 13	608	0.2−	1.2+
2001 11 12	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.2−	0.5+	2002 01 13	608	0.1+	0.7+
2001 11 12	704	0.6−	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.8+	2002 01 13	608	0.3+	0.8−
2001 11 12	704	0.0	0.6−	2001 12 18	704	0.1+	0.6+				
2001 11 12	704	0.0	0.7−	2001 12 18	704	0.1+	0.3+				

2001 VP$_{66}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	20.44208			(2000.0)		
n	0.30174168	ω	94.64531		+0.96873351	−0.23758556
a	2.2014687	Ω	279.11115		+0.18909380	+0.89352715
e	0.2278804	i	4.15110		+0.16062040	+0.38100176
P	3.27	H	17.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 11 19	691	0.2+	0.2−	2001 12 08	699	0.5+	0.5−	2001 12 18	704	0.0	0.1+
1998 11 19	691	0.1+	0.0	2001 12 08	699	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.2+
1998 11 19	691	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.7−	0.3−	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
1999 01 07	691	0.6−	0.4−	2001 12 10	704	0.2+	0.7+	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
1999 01 07	691	0.1+	0.5−	2001 12 10	704	0.1+	0.8+	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
1999 01 07	691	0.3−	0.4−	2001 12 10	704	0.7+	0.8−	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
2001 11 10	704	0.0	1.2−	2001 12 10	704	0.7−	0.9+	2001 12 20	704	0.5−	0.7+
2001 11 10	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.4−
2001 11 10	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	1.0+	0.1−
2001 11 11	691	0.6−	0.6−	2001 12 18	704	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	1.4+
2001 11 11	691	0.3−	0.6−	2001 12 18	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	1.0+	0.0
2001 11 11	691	0.3−	0.6−	2001 12 18	704	0.6−	0.5+	2002 01 06	691	0.4+	0.0
2001 11 12	704	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.1−	2002 01 06	691	0.4+	0.5+
2001 11 12	704	0.0	0.7−	2001 12 18	704	0.6−	0.1−	2002 01 06	691	0.3+	0.1−
2001 11 12	704	0.2+	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2002 01 08	704	0.3−	0.5+
2001 11 12	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.4+	2002 01 08	704	0.4+	0.3+
2001 11 12	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	0.2+	2002 01 08	704	0.3−	0.2+
2001 12 08	699	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.3+				
2001 12 08	699	0.9+	0.3+	2001 12 18	704	0.4+	0.2−				

2001 VQ$_{66}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	11.95995			(2000.0)		
n	0.21003823	ω	65.78019		+0.77200413	−0.63506201
a	2.8028755	Ω	333.62020		+0.55932573	+0.69860415
e	0.1089524	i	3.42808		+0.30193436	+0.32961871
P	4.69	H	15.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1991 09 10	691	0.1−	0.1+	2001 10 21	704	0.5+	1.0−	2001 12 18	704	0.4+	1.3−
1991 09 10	691	0.2+	0.1+	2001 10 21	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.9−
1991 09 10	691	0.4−	0.6+	2001 10 21	704	0.5+	1.0−	2001 12 18	704	0.0	1.2−
1994 04 13	691	0.0	0.1+	2001 10 21	704	0.2−	0.9−	2001 12 18	704	0.4+	1.0−
1994 04 13	691	0.2+	0.1+	2001 10 21	704	0.7+	0.6−	2001 12 18	704	0.0	0.7−
1994 04 13	691	0.1−	0.1+	2001 10 21	704	1.0−	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.5+
1998 03 01	691	0.1−	0.1−	2001 10 21	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.6+	0.5+
1998 03 01	691	0.1−	0.1−	2001 11 10	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.6+	0.3+
1998 03 01	691	0.0	0.5−	2001 11 10	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	0.5+
1998 03 01	691	0.4+	0.1−	2001 11 10	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.6+	0.3+
1998 03 01	691	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.0	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.4−
1998 03 01	691	0.2+	0.4−	2001 11 12	704	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.4+	0.0
1998 03 04	691	0.4−	0.3+	2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.6+	0.1−
1998 03 04	691	0.3−	0.2+	2001 11 12	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
1998 03 04	691	0.6−	0.6+	2001 11 12	704	0.5−	0.1+	2001 12 20	704	2.5−	2.9+
1998 03 21	691	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.6+	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	1.7+
1998 03 21	691	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	1.0+	0.6+	2001 12 20	704	1.1−	1.3+
1998 03 21	691	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	1.0+	0.8−	2001 12 20	704	2.4−	1.7+
2001 10 21	704	0.6−	0.3−	2001 12 10	704	1.0+	0.2−	2001 12 20	704	1.5−	1.0+

2001 VS$_{66}$ = 1999 GP$_{37}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	157.07009			(2000.0)		
n	0.23890632	ω	209.17412		−0.24741752	+0.95273889
a	2.5722763	Ω	47.12057		−0.83577796	−0.11782177
e	0.1079742	i	13.91932		−0.49016300	−0.28001186
P	4.13	H	14.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.8+	0.3+	2001 10 21	704	0.6−	0.2−	2001 11 18	291	0.1−	0.7−
1999 04 12	704	0.8−	0.1+	2001 10 21	704	0.1−	0.1+	2001 11 18	291	0.0	0.6−
1999 04 12	704	1.5−	1.2−	2001 11 10	704	0.5+	0.5+	2001 12 14	644	0.1+	0.9+
1999 04 12	704	1.8+	2.0+	2001 11 10	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	644	0.0	0.9+
1999 04 12	704	0.5+	0.7+	2001 11 10	704	1.1+	0.1−	2001 12 14	644	0.4+	1.0+
1999 04 16	704	0.2−	1.6−	2001 11 12	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
1999 04 16	704	0.2+	0.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.9−	0.7−
1999 04 16	704	0.4−	0.7−	2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.8+	0.0
1999 04 16	704	0.4−	0.0	2001 11 12	704	0.7−	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.4−
2001 10 21	704	0.2−	0.0	2001 11 12	704	0.8−	0.0				
2001 10 21	704	0.4−	0.4+	2001 11 18	291	0.3−	0.7−				

2001 VT$_{66}$ = 1990 SL$_{8}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	13.16506			(2000.0)		
n	0.27424802	ω	349.14069		+0.90260733	−0.42533416
a	2.3462469	Ω	36.26285		+0.40286424	+0.78043188
e	0.2404297	i	6.43225		+0.15165887	+0.45827605
P	3.59	H	15.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1990 09 22	809	0.3−	0.7+	2001 11 10	704	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.0
1990 09 22	809	1.1−	0.7+	2001 11 10	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.6−	0.7−
1990 09 22	809	0.4−	0.3−	2001 11 12	704	1.0+	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.2+
1990 09 25	809	1.5+	0.4−	2001 11 12	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.7−
1990 09 25	809	0.9+	1.0−	2001 11 12	704	0.8+	0.5−	2001 12 19	704	0.0	0.3+
1990 09 25	809	0.0	0.9−	2001 11 12	704	0.5+	0.4−	2001 12 19	704	0.6−	1.2−
2001 07 20	699	(0.7−	2.2−)	2001 11 12	704	0.9+	0.6−	2001 12 19	704	0.0	0.5+
2001 07 20	699	0.3+	1.0+	2001 12 10	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.9+
2001 07 20	699	0.4+	1.2+	2001 12 10	704	0.6+	0.5−	2001 12 20	704	1.0−	0.6+
2001 07 20	699	(0.8−	2.3+)	2001 12 10	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.9−	0.8+
2001 08 22	704	1.3−	0.7−	2001 12 10	704	0.2+	0.4−	2001 12 20	704	1.2−	0.2+
2001 08 22	704	1.7−	0.4+	2001 12 10	704	0.7+	0.9−	2001 12 20	704	0.8−	0.9+
2001 08 22	704	1.9−	0.4+	2001 12 17	704	0.6+	0.1+	2001 12 20	704	0.8−	0.2−
2001 10 21	704	0.6+	0.2+	2001 12 17	704	0.9+	0.8+	2001 12 20	704	0.2+	0.6−
2001 10 21	704	0.4+	0.7+	2001 12 17	704	0.5+	0.6+	2001 12 20	704	1.0−	0.9−
2001 10 21	704	0.7+	1.0+	2001 12 17	704	0.8+	0.2+	2001 12 20	704	1.7−	0.4−
2001 10 21	704	1.2+	0.8+	2001 12 17	704	0.4+	0.7+				
2001 11 10	704	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.8−	0.7−				

2001 VB$_{67}$ = 1992 UK

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	41.05856			(2000.0)		
n	0.22456254	ω	27.11701		+0.97028934	+0.23913789
a	2.6806771	Ω	318.99318		−0.23090141	+0.86984790
e	0.2764735	i	3.21205		−0.07227129	+0.43148315
P	4.39	H	14.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1992 10 19	399	0.8−	0.4−	2001 11 19	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.2−
1992 10 19	399	0.8−	0.1−	2001 11 19	704	0.6−	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
1992 10 22	399	(2.9+	0.9+)	2001 11 19	704	0.7−	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.3−
1992 10 22	399	1.2+	1.4+	2001 11 19	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.4−	0.3−
2001 10 21	704	0.7+	0.7−	2001 12 10	704	0.4+	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
2001 10 21	704	0.0	0.5−	2001 12 10	704	0.4+	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2001 10 21	704	0.3+	1.1−	2001 12 10	704	0.5+	0.5+	2001 12 20	704	0.3+	0.6−

2001 10 21	704	0.5−	0.6−	2001 12 10	704	0.3+	0.7+	2001 12 20	704	1.0−	1.0+
2001 11 10	704	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.6+	0.5+	2001 12 20	704	1.4−	0.7+
2001 11 10	704	0.8+	0.8−	2001 12 15	704	0.6−	1.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
2001 11 10	704	0.7+	0.4+	2001 12 15	704	0.5−	1.6+	2001 12 20	704	0.5+	0.3+
2001 11 12	704	0.2−	0.1−	2001 12 15	704	0.2−	1.0+	2001 12 21	704	0.7+	0.7−
2001 11 12	704	0.1+	0.2+	2001 12 15	704	0.0	1.0+	2001 12 21	704	0.1−	0.9−
2001 11 12	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.4−	2001 12 21	704	0.7+	0.8−
2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.2−	2001 12 21	704	0.3−	0.3−
2001 11 12	704	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.6−	2001 12 21	704	0.2+	0.8−
2001 11 19	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.0				

2001 VC$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	357.32550		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19316623	ω	159.90286		+0.49282434	−0.85000117	
a	2.9637979	Ω	260.16883		+0.77029324	+0.52564335	
e	0.1323442	i	10.88530		+0.40468814	+0.03459884	
P	5.10	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 08	691	0.3+	0.1+	2001 11 12	704	0.0	0.9+	2001 12 18	704	0.0	0.3−
2000 07 08	691	0.4+	0.2+	2001 11 12	704	0.3−	0.6+	2001 12 18	704	0.4−	0.0
2000 07 08	691	0.2+	0.3+	2001 11 19	704	0.1+	0.7+	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
2000 08 21	699	1.5−	0.4+	2001 11 19	704	0.5−	0.4−	2001 12 19	704	0.3−	0.9−
2000 08 21	699	1.7−	0.8+	2001 11 19	704	0.6+	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.7−
2000 08 21	699	1.2+	0.0	2001 11 19	704	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.8−
2000 08 21	699	0.2+	0.6−	2001 11 19	704	0.6+	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2000 08 26	691	0.3+	0.4−	2001 12 10	704	1.0+	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
2000 08 26	691	0.3+	0.4−	2001 12 10	704	1.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.1+	0.0
2000 08 26	691	0.3+	0.3−	2001 12 10	704	0.6+	0.4+	2001 12 21	704	0.3−	0.8+
2001 11 10	704	0.8−	0.8−	2001 12 10	704	1.0+	0.8+	2001 12 21	704	1.4+	1.3+
2001 11 10	704	0.8−	0.8−	2001 12 10	704	(2.3+	0.4−)	2001 12 21	704	0.1+	1.0+
2001 11 10	704	0.6−	0.8−	2001 12 15	704	0.6−	1.6−	2002 01 14	691	0.6−	0.1+
2001 11 12	704	0.4−	0.4+	2001 12 15	704	0.1+	0.2−	2002 01 14	691	0.7−	0.1+
2001 11 12	704	0.4−	0.3+	2001 12 15	704	0.0	0.3−	2002 01 14	691	0.0	0.4+
2001 11 12	704	0.1−	0.9+	2001 12 18	704	0.2+	0.1−				

2001 VG$_{67}$ = 1997 XJ$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.26087		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24109818	ω	51.73014		+0.99625141	−0.08134283	
a	2.5566626	Ω	312.91455		+0.06134605	+0.90425421	
e	0.1690020	i	2.30348		+0.06099002	+0.41917498	
P	4.09	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1984 08 02	260	0.3+	0.8−	2001 11 12	704	0.2−	1.4+	2001 12 14	644	0.3−	0.0
1984 08 02	260	0.5+	0.6−	2001 11 19	704	1.9+	1.3−	2001 12 14	644	0.0	0.0
1997 12 04	704	0.8+	0.0	2001 11 19	704	0.9−	1.4−	2001 12 15	704	0.4+	0.0
1997 12 04	704	0.4−	0.8−	2001 11 19	704	0.3−	0.2−	2001 12 15	704	0.7+	0.0
1997 12 04	704	(2.7+	1.4−)	2001 11 19	704	0.3−	0.0	2001 12 15	704	0.6+	0.2+
1997 12 04	704	(0.4+	2.1−)	2001 11 19	704	0.3−	0.1+	2001 12 15	704	1.0+	0.4+
1997 12 04	704	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.7−	2001 12 18	704	0.2−	1.0+
1997 12 05	704	1.7+	0.2+	2001 11 20	704	0.4−	0.7−	2001 12 18	704	0.1−	1.0+
1997 12 05	704	1.8−	0.4−	2001 11 20	704	0.6−	0.7−	2001 12 18	704	0.0	0.6+
1997 12 05	704	0.8+	1.4−	2001 11 20	704	0.6−	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.8+
1997 12 05	704	1.9−	0.7−	2001 11 20	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.2+	0.8+
1997 12 05	704	0.8−	0.2−	2001 11 24	557	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.7+
2000 06 07	704	0.6−	0.8+	2001 11 24	557	0.4−	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.7+
2000 06 07	704	0.6−	0.6−	2001 11 24	557	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.9+
2000 06 07	704	0.8−	0.3−	2001 11 25	557	0.4−	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.7+
2000 06 07	704	0.7−	0.3+	2001 11 25	557	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.1+
2000 06 24	704	0.6+	0.8+	2001 11 25	557	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.7+	0.5−
2000 06 24	704	0.9+	1.0+	2001 11 25	557	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
2000 06 24	704	0.0	1.3+	2001 12 10	704	0.6+	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.2−
2000 06 24	704	0.4+	1.0+	2001 12 10	704	0.9+	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.2+
2000 06 24	704	0.8+	0.9+	2001 12 10	704	0.5+	0.1+	2001 12 20	704	0.9−	0.5−
2001 08 16	704	0.3−	0.8−	2001 12 10	704	0.5+	0.0	2001 12 21	704	0.1−	0.1−
2001 08 16	704	0.4−	0.5−	2001 12 11	704	0.9+	0.0	2001 12 21	704	0.3−	0.4−
2001 08 16	704	0.6−	0.1+	2001 12 11	704	0.6+	0.3+	2001 12 21	704	0.0	0.6−
2001 08 16	704	1.3−	0.5−	2001 12 11	704	0.8+	0.2+	2001 12 21	704	0.1+	0.4−
2001 10 21	704	1.0+	0.4−	2001 12 11	704	0.4+	0.3+	2001 12 21	704	0.5+	0.4−
2001 10 21	704	0.4−	0.2+	2001 12 11	704	0.6+	0.4+	2002 01 02	106	0.0	0.4−
2001 10 21	704	(2.8−	0.2−)	2001 12 11	704	0.5+	0.3+	2002 01 02	106	0.5−	0.2−
2001 11 10	704	0.3−	0.4+	2001 12 11	704	0.7+	0.5+	2002 01 02	106	0.2−	0.6−
2001 11 10	704	0.3−	0.5+	2001 12 11	704	0.4+	0.2+	2002 01 04	644	0.4+	0.8+
2001 11 10	704	0.5−	0.7+	2001 12 11	704	1.0+	0.4+	2002 01 04	644	0.5+	0.6+
2001 11 10	704	0.4−	0.9+	2001 12 11	704	0.5+	0.2+	2002 01 04	644	0.2+	0.7+
2001 11 10	704	0.5−	0.6+	2001 12 13	939	0.5−	0.4+	2002 01 05	699	0.5−	0.1+
2001 11 12	704	0.2−	0.4+	2001 12 13	939	0.5−	0.2+	2002 01 05	699	0.4−	0.0
2001 11 12	704	0.1−	1.0+	2001 12 13	939	0.4−	0.8−	2002 01 05	699	0.4−	0.1−
2001 11 12	704	1.3−	1.5+	2001 12 14	644	0.3−	0.1−	2002 01 05	699	0.0	0.1+

2001 VH$_{67}$ = 1999 CS$_{151}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.71671		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28329889	ω	36.91320		+0.98511248	−0.17134952	
a	2.2960048	Ω	332.94324		+0.14953426	+0.89392839	
e	0.2234692	i	1.74902		+0.08481102	+0.41416347	
P	3.48	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.0	0.1+	2001 11 19	704	0.3+	0.0	2001 12 11	704	0.2+	0.7+
1996 03 20	691	0.2−	0.3−	2001 11 19	704	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.6−	0.5−
1996 03 20	691	0.1+	0.0	2001 11 19	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.9−	0.6+
1999 02 10	691	0.4+	0.1−	2001 11 20	704	0.6+	1.1−	2001 12 11	704	0.7+	0.0
1999 02 10	691	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	1.4+	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.4−
1999 02 10	691	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.7−	1.4−	2001 12 15	704	0.7+	1.2−
1999 02 16	691	0.5−	0.1−	2001 11 20	704	0.1+	0.7−	2001 12 15	704	0.0	0.4+
1999 02 16	691	0.0	0.1+	2001 11 25	557	0.2+	0.1−	2001 12 15	704	0.4+	0.5+
1999 02 16	691	0.3−	0.3−	2001 11 25	557	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.9−	0.8−
2001 11 10	704	0.0	0.0	2001 11 25	557	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.5−	0.2+
2001 11 10	704	0.4−	0.5+	2001 11 25	557	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.0
2001 11 10	704	0.5−	1.0−	2001 12 10	704	0.9+	0.6−	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
2001 11 12	704	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.7−	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.0
2001 11 12	704	0.7+	0.1−	2001 12 10	704	0.5+	1.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.6+
2001 11 12	704	0.0	0.8+	2001 12 10	704	0.4−	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
2001 11 12	704	0.5−	0.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.5+
2001 11 12	704	(1.4+	2.2+)	2001 12 11	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2001 11 19	704	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.1+				
2001 11 19	704	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.1−				

2001 VY$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	321.19779		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20991132	ω	99.77910		−0.01631210	−0.99959620	
a	2.8040052	Ω	351.05668		+0.84865518	−0.00153711	
e	0.2140303	i	8.60764		+0.52869490	−0.02837372	
P	4.70	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	046	0.5+	0.5−	2001 10 23	704	(2.3+	1.5+)	2001 11 12	704	0.0	0.4−
1998 01 28	046	0.1+	0.0	2001 11 11	699	0.9+	0.5−	2001 11 12	704	0.7−	0.4−
1998 01 28	046	1.1−	0.1+	2001 11 11	699	1.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.6−	0.4+
1998 03 03	704	0.0	0.7+	2001 11 11	704	0.4−	0.7+	2001 11 12	704	0.4−	0.1+
1998 03 03	704	0.8+	1.0−	2001 11 11	699	0.2−	0.6+	2001 11 12	704	0.6−	0.1−
1998 03 03	704	0.2−	0.4+	2001 11 11	704	0.5−	0.5−	2001 11 20	699	0.1+	0.1+
1998 03 03	704	0.2−	0.4+	2001 11 11	704	0.3−	0.1+	2001 11 20	699	0.2+	0.1−
2001 10 23	704	0.2+	0.0	2001 11 11	699	0.5+	0.9+	2001 11 20	699	0.2+	0.6+
2001 10 23	704	1.5+	0.5−	2001 11 11	704	0.6−	1.2−	2001 11 20	699	1.0−	0.0
2001 10 23	704	0.1−	1.0+	2001 11 11	704	0.5+	0.6−				

2001 VU$_{69}$ = 2000 PD$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.57316		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19126755	ω	54.33763	+0.95979222		−0.26380031	
a	2.9833796	Ω	320.70498	+0.18249184		+0.84612470	
e	0.1057634	i	8.71503	+0.21329702		+0.46312243	
P	5.15	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.3+	0.2−	2001 11 11	704	0.4−	0.1−	2001 12 09	704	0.0	0.4+
2000 08 01	704	0.6+	0.6−	2001 11 11	704	1.0+	0.2+	2001 12 09	704	0.3+	0.1+
2000 08 01	704	1.0+	0.2−	2001 11 11	704	1.1−	0.0	2001 12 09	704	0.3−	0.5+
2000 08 01	704	0.7+	0.4−	2001 11 12	704	0.1+	0.2−	2001 12 09	704	0.1+	0.4+
2000 08 04	608	0.9−	0.7+	2001 11 12	704	0.3+	0.4−	2001 12 22	704	0.6+	1.1−
2000 08 04	608	0.7−	0.3+	2001 11 12	704	0.3+	0.1+	2001 12 22	704	0.0	0.1−
2000 08 04	608	1.0−	0.4+	2001 11 12	704	0.0	0.4−	2001 12 22	704	0.6−	0.4−
2001 11 11	704	0.5−	0.1+	2001 12 09	704	0.2+	0.9+				

2001 VP$_{70}$ = 1997 CN$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	0.81911		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17961507	ω	14.51118	+0.53926112		−0.84213746	
a	3.1110539	Ω	42.85549	+0.77244316		+0.49397344	
e	0.1864634	i	0.11714	+0.33545343		+0.21632089	
P	5.49	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 02 09	691	0.0	0.1−	2001 11 12	704	0.4−	0.7−	2001 12 19	704	0.1−	0.7+
1997 02 09	691	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
1997 02 09	691	0.1−	0.5−	2001 11 20	291	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
1997 02 10	691	0.2−	0.2+	2001 11 20	291	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
1997 02 10	691	0.5−	0.2+	2001 11 20	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	1.1−	0.2−
1997 02 10	691	0.3−	0.2+	2001 11 20	291	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	1.2−	0.2−
1997 02 14	691	0.8+	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	0.5−	2001 12 20	704	0.3−	0.5+
1997 02 14	691	0.9+	0.0	2001 12 09	644	0.0	0.7+	2001 12 22	704	0.1+	0.0
1997 02 14	691	0.5−	0.2−	2001 12 09	644	0.1+	0.9+	2001 12 22	704	0.9+	0.5−
2001 11 11	704	0.6+	0.8+	2001 12 09	644	0.2+	0.9+	2001 12 22	704	0.2−	0.6−
2001 11 11	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.3−	2001 12 23	291	0.1−	0.2+
2001 11 11	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.5−	0.1+	2001 12 23	291	0.4+	0.2+
2001 11 11	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.5+	2001 12 23	704	0.5+	0.4+
2001 11 11	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.3−	2001 12 23	291	0.1−	0.2+
2001 11 12	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.0	2001 12 23	704	0.2+	0.3−
2001 11 12	704	0.1+	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.2+	2001 12 23	704	0.5+	1.2−
2001 11 12	704	0.2+	0.6−	2001 12 19	704	0.3−	0.2+				

2001 VS$_{70}$ = 1997 TC$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	338.65361		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27784472	ω	206.83271	+0.14032463		−0.99003478	
a	2.3259549	Ω	235.10289	+0.91097591		+0.13378417	
e	0.1326328	i	0.82699	+0.38785551		+0.04396510	
P	3.55	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 03	691	0.2+	0.1+	2001 11 12	704	0.5+	0.8−	2001 12 14	704	0.7+	0.4−
1997 10 03	691	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.2−	0.7+	2001 12 17	704	0.6−	0.4+
1997 10 03	691	0.2+	0.4+	2001 11 12	704	0.3+	1.0−	2001 12 17	704	1.6+	0.0
1997 10 09	691	0.3−	0.4+	2001 11 20	704	1.8+	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.6+
1997 10 09	691	0.1−	0.2−	2001 11 20	704	1.6+	0.9−	2001 12 17	704	0.6−	0.8+
1997 10 09	691	0.5−	0.1+	2001 11 20	704	1.6+	1.0−	2001 12 19	704	1.8+	0.0
1999 03 18	691	0.3+	0.3−	2001 11 20	704	1.4+	0.7−	2001 12 19	704	1.7−	0.4−
1999 03 18	691	0.3−	0.1+	2001 11 20	291	0.8−	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.0
1999 03 18	691	0.1−	0.1+	2001 11 20	291	1.8−	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2001 11 11	704	0.0	1.0+	2001 11 20	291	0.7−	0.7+	2001 12 23	691	0.4−	0.7+
2001 11 11	704	0.4−	0.5−	2001 12 14	704	0.4+	0.0	2001 12 23	691	0.1−	0.5+
2001 11 11	704	1.4−	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.4+	2001 12 23	691	0.6−	0.8+
2001 11 11	704	0.6−	0.4−	2001 12 14	704	0.5+	0.2−				
2001 11 12	704	1.8−	0.8−	2001 12 14	704	0.3+	0.2+				

2001 VT$_{70}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.43726		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18752454	ω	320.29681	+0.77025628		−0.63770148	
a	3.0229478	Ω	79.32505	+0.58677452		+0.70468585	
e	0.1951550	i	0.37822	+0.24980176		+0.31105414	
P	5.26	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 07 24	691	0.6−	0.2−	2001 11 20	704	1.7+	0.5−	2001 12 17	704	0.7−	0.5−
1995 07 24	691	1.0−	0.2+	2001 11 20	704	1.4+	0.4−	2001 12 17	704	0.0	1.5−
1995 07 24	691	0.3−	0.1−	2001 11 20	291	0.8−	0.3−	2001 12 17	704	0.5−	0.7−
1995 08 01	691	0.5+	0.1−	2001 11 20	704	1.6+	0.7−	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
1995 08 01	691	0.3+	0.0	2001 11 20	291	0.9−	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
1995 08 01	691	1.2+	0.1−	2001 11 20	704	1.8+	1.0−	2001 12 19	704	0.0	0.4+
2001 11 11	704	1.2−	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.6+	0.2+
2001 11 11	704	0.4−	0.5+	2001 12 10	704	0.4−	1.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
2001 11 11	704	0.7+	0.2+	2001 12 10	704	0.4+	0.6+	2001 12 20	704	0.1−	0.6+
2001 11 11	704	0.6−	1.1+	2001 12 10	704	0.2+	1.8+	2001 12 20	704	0.7−	0.4−
2001 11 11	704	0.5−	0.8+	2001 12 14	704	0.5+	0.0	2001 12 20	704	0.4−	0.0
2001 11 12	704	0.8−	0.4+	2001 12 14	704	1.0+	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.6+
2001 11 12	704	1.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.9+	0.7+	2001 12 22	704	0.3−	0.4−
2001 11 12	704	0.9−	0.2+	2001 12 14	704	0.9+	0.6+	2001 12 22	704	0.5+	0.6−
2001 11 20	704	1.7+	0.5−	2001 12 17	704	1.1−	0.0	2001 12 22	704	0.7−	1.5−
2001 11 20	291	0.9−	0.3−	2001 12 17	704	1.4−	1.0−				

2001 VP$_{71}$ = 2001 VL$_{123}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	127.05797		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24691426	ω	259.43779	−0.09535273		+0.99543826	
a	2.5163551	Ω	5.09394	−0.89842238		−0.08465560	
e	0.0900145	i	2.09350	−0.42865498		−0.04400105	
P	3.99	H	14.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 31	704	0.2−	0.4+	2001 10 19	644	0.1−	0.6−	2001 11 12	704	0.8−	0.5+
1997 10 31	704	0.9+	1.8+	2001 10 21	704	1.0+	0.6−	2001 11 12	704	0.8−	0.3+
1997 10 31	704	1.3+	1.1+	2001 10 21	704	0.3+	0.0	2001 11 12	704	0.2+	1.8+
1997 10 31	704	(2.1+	0.7+)	2001 10 21	704	0.6+	0.1−	2001 11 14	300	0.1−	0.0
1997 11 06	704	1.0−	2.0+	2001 10 26	644	0.5−	0.6−	2001 11 14	300	0.4−	0.8+
1997 11 06	704	1.6−	0.4+	2001 10 26	644	0.7−	0.6−	2001 11 19	704	0.5+	0.4+
1997 11 06	704	1.9−	1.7+	2001 10 26	644	0.7−	0.4−	2001 11 19	704	0.3+	0.1+
1997 11 06	704	(3.0−	0.6+)	2001 11 09	704	0.3−	0.3+	2001 11 19	704	0.2+	0.5+
2001 10 13	704	0.1−	0.2−	2001 11 09	704	0.2−	0.2−	2001 11 19	704	0.6+	0.5+
2001 10 13	704	0.5+	1.4−	2001 11 09	704	0.5−	0.4−	2001 11 19	704	0.3+	0.5+
2001 10 13	704	0.5+	0.3−	2001 11 09	704	0.1−	0.1−	2001 12 15	704	0.4+	0.8−
2001 10 13	704	0.3−	1.1−	2001 11 09	704	0.3+	0.7+	2001 12 15	704	0.3+	1.1−
2001 10 13	704	0.0	0.4+	2001 11 10	300	0.9+	1.8−	2001 12 15	704	0.3−	0.8−
2001 10 19	644	0.3+	0.4−	2001 11 10	300	1.0+	1.6−	2001 12 15	704	0.0	0.7−
2001 10 19	644	0.0	0.8−	2001 11 12	704	0.2+	0.1−				

2001 VS$_{71}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.45225		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17683480	ω	136.52914	+0.87466636		−0.42164883	
a	3.1435779	Ω	249.83784	+0.34494103		+0.88799452	
e	0.0691036	i	14.75659	+0.34055022		+0.18351567	
P	5.57	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	704	0.2+	0.6−	2001 11 15	557	1.1+	0.8−	2001 12 11	704	0.4−	0.5−
2000 09 22	704	0.1−	0.1−	2001 11 15	557	0.1+	0.8+	2001 12 11	704	0.6−	0.4−
2000 09 22	704	0.4−	0.5+	2001 11 20	704	1.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.6−
2000 09 22	704	0.2−	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.5+	0.7−
2000 10 04	704	1.4+	0.7+	2001 11 20	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.6−	1.1−
2000 10 04	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.8+	0.3−	2001 12 17	704	0.5−	0.2+
2000 10 04	704	1.0−	0.0	2001 12 11	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	1.3+
2001 11 11	557	1.1−	1.1+	2001 12 11	704	1.1+	0.7−	2001 12 19	704	0.2−	1.4+
2001 11 11	557	1.0−	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	1.6+

2001 VN$_{72}$ = 1997 SZ$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	222.81315		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25357106	ω	290.90031		−0.99260513		−0.08769548
a	2.4721203	Ω	244.14913		+0.11220378		−0.92667202
e	0.1062541	i	5.35145		−0.04631803		−0.36549755
P	3.89	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	691	0.5−	0.1−	2001 10 14	704	0.6−	0.1+	2001 10 21	704	0.7+	0.0
1997 09 30	691	0.1+	0.1+	2001 10 19	644	0.1−	0.2+	2001 11 12	691	0.1−	0.0
1997 09 30	691	0.1+	0.1+	2001 10 19	644	0.4+	0.1−	2001 11 12	691	0.4−	0.4−
1997 10 05	691	0.1+	0.2+	2001 10 19	644	0.1−	0.6−	2001 11 12	691	0.3−	0.4−
1997 10 05	691	0.0	0.0	2001 10 21	704	0.1−	0.6+	2001 11 15	691	0.5+	0.5+
1997 10 05	691	0.2+	0.2−	2001 10 21	704	0.3+	0.0	2001 11 15	691	0.0	0.2+
2001 10 14	704	0.5−	0.3+	2001 10 21	704	0.0	0.2−	2001 11 15	691	0.1+	0.2+
2001 10 14	704	0.1+	0.3−	2001 10 21	704	0.1+	0.0				

2001 VX$_{73}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.67878		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22971036	ω	11.25686		+0.69161391		+0.69917741
a	2.6404766	Ω	302.80788		−0.67827905		+0.54253072
e	0.1336962	i	12.44766		−0.24820906		+0.46563008
P	4.29	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 07 22	566	1.0−	0.3−	2001 09 22	699	0.3+	0.1+	2001 11 11	699	0.3−	0.2−
1996 07 22	566	0.7−	0.2−	2001 09 22	699	0.6+	0.5+	2001 11 11	699	0.1−	0.2−
1996 07 22	566	0.1−	0.1+	2001 09 28	704	0.4−	0.5+	2001 11 11	699	0.1−	0.2+
1996 08 14	566	0.7+	0.6−	2001 09 28	704	0.4−	0.1+	2001 11 11	699	0.2−	0.2−
1996 08 14	566	0.9+	0.5−	2001 09 28	704	0.2+	0.2−	2001 11 15	704	0.2+	0.2−
1996 08 14	566	0.9+	0.1−	2001 09 28	704	0.9−	0.1+	2001 11 15	704	0.4+	0.1−
1997 12 06	704	0.6+	0.3−	2001 09 28	704	1.0−	0.3−	2001 11 15	704	0.7+	0.3−
1997 12 06	704	(1.5+	2.3−)	2001 10 08	704	0.1+	1.0+	2001 11 15	704	0.4−	0.4−
1997 12 06	704	(2.3−	3.1−)	2001 10 08	704	0.6−	0.2−	2001 11 15	704	0.5+	0.1+
1997 12 06	704	0.8−	1.9−	2001 10 08	704	0.1−	1.0+	2001 11 19	644	0.3−	0.4+
2001 08 23	704	0.1+	0.1−	2001 10 08	704	(0.3−	2.5+)	2001 11 19	644	0.1−	0.7+
2001 08 23	704	0.1+	0.2+	2001 10 08	704	1.8−	0.1+	2001 11 19	644	0.4−	0.4+
2001 08 23	704	0.1+	0.0	2001 11 11	704	0.5−	0.2+	2001 12 09	704	1.0+	0.2+
2001 08 23	704	0.4+	0.2+	2001 11 11	704	0.3−	0.2+	2001 12 09	704	1.2+	0.6−
2001 08 23	704	0.3+	0.1+	2001 11 11	704	0.3−	0.3+	2001 12 09	704	1.1+	0.7−
2001 09 22	699	0.1−	0.0	2001 11 11	704	0.3−	0.3+	2001 12 09	704	1.0+	0.7−
2001 09 22	699	0.0	0.7−	2001 11 11	704	0.2+	0.5+	2001 12 09	704	0.6+	0.2−

2001 VJ$_{74}$ = 1997 YX$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.39190		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22321564	ω	260.36075		+0.96880306		−0.12038317
a	2.6914499	Ω	106.31416		+0.18860497		+0.92518340
e	0.1863930	i	13.04512		−0.16077558		+0.35992161
P	4.42	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 28	691	0.0	0.3−	2001 11 12	704	0.1−	0.0	2001 12 07	704	1.7+	0.8+
1997 12 28	691	0.0	0.1−	2001 11 13	608	0.0	0.7−	2001 12 08	699	0.3+	0.2+
1997 12 28	691	0.1+	0.0	2001 11 13	608	0.1+	0.6−	2001 12 08	699	0.1−	0.1+
1998 01 02	691	0.1+	0.0	2001 11 13	608	0.1+	0.5−	2001 12 08	699	0.1−	0.2−
1998 01 02	691	0.0	0.0	2001 11 15	704	0.5−	0.4−	2001 12 08	699	0.1+	0.0
1998 01 02	691	0.1−	0.2−	2001 11 15	704	0.3−	0.9−	2001 12 15	704	0.8+	1.0−
2001 08 23	644	0.0	1.0+	2001 11 15	704	0.4−	1.3−	2001 12 15	704	0.4+	0.6−
2001 08 23	644	0.3−	1.0+	2001 11 15	704	0.4−	1.0−	2001 12 15	704	0.4+	0.6−
2001 08 23	644	0.4−	1.2+	2001 11 15	704	0.4−	1.5−	2001 12 15	704	0.6+	0.7−
2001 09 03	644	0.8+	0.3+	2001 11 18	704	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.6−	0.3+
2001 09 03	644	0.6+	0.5+	2001 11 18	704	0.4+	0.3−	2001 12 19	704	0.8−	0.3+
2001 09 03	644	0.5+	0.4+	2001 11 18	704	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.7−	0.1+
2001 09 22	644	0.2−	0.0	2001 11 18	704	0.5+	0.1+	2001 12 19	704	0.6−	0.2+
2001 09 22	644	0.3−	0.2+	2001 11 18	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.2+
2001 09 22	644	0.1−	0.4+	2001 11 19	699	0.4+	0.7+	2001 12 23	608	0.2−	0.7+
2001 09 24	699	0.2−	0.0	2001 11 19	699	0.0	0.1+	2001 12 23	608	0.6−	0.8+
2001 09 24	699	0.3−	0.1+	2001 11 19	699	0.3−	0.3+	2001 12 23	608	0.4−	0.8+
2001 09 24	699	0.4−	0.4+	2001 11 19	699	0.1−	0.1−	2002 01 02	608	0.6−	0.6+
2001 09 24	699	0.5−	0.4+	2001 11 21	608	0.6+	1.2+	2002 01 02	608	0.6−	0.7+
2001 10 16	704	0.9+	0.2−	2001 11 21	608	0.6+	0.9+	2002 01 02	608	0.5−	0.6+
2001 10 16	704	0.4+	1.4−	2001 11 21	608	0.6+	0.8+	2002 01 10	704	1.0−	0.6−
2001 10 16	704	1.2+	1.4−	2001 12 05	608	0.3+	0.7−	2002 01 10	704	1.1−	0.4−
2001 10 16	704	0.8−	0.1−	2001 12 05	608	0.2+	1.8−	2002 01 10	704	0.4−	0.3−
2001 10 16	704	0.2−	1.3−	2001 12 05	608	0.5+	0.8−	2002 01 10	704	1.0−	0.8−
2001 11 12	704	0.5+	0.0	2001 12 07	704	0.3−	0.8+	2002 01 13	608	0.2−	0.7+
2001 11 12	704	0.4−	0.9+	2001 12 07	704	0.2−	0.4+	2002 01 13	608	0.1−	0.7+
2001 11 12	704	0.3+	0.4−	2001 12 07	704	0.3+	1.0+	2002 01 13	608	0.0	0.9+
2001 11 12	704	0.4+	0.0	2001 12 07	704	0.3+	1.0+				

2001 VX$_{74}$ = 1992 SS$_{9}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	153.63206		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22959806	ω	234.38424		−0.50788721		+0.86140987
a	2.6413376	Ω	5.09975		−0.77161062		−0.45241919
e	0.1031580	i	3.13375		−0.38297211		−0.23084606
P	4.29	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1992 09 27	691	0.1−	0.3−	2001 10 15	291	1.2−	0.5−	2001 11 15	291	0.1+	0.1+
1992 09 27	691	0.1+	0.0	2001 10 15	291	0.9−	0.4−	2001 11 17	704	1.7+	1.2+
1992 09 27	691	0.8−	0.2−	2001 10 26	644	0.4−	0.2−	2001 11 17	704	0.7+	0.7+
1992 10 04	691	0.3+	0.4+	2001 10 26	644	0.4−	0.2−	2001 11 17	704	0.2−	0.4−
1992 10 04	691	0.2+	0.3+	2001 10 26	644	0.5−	0.2−	2001 11 17	704	0.2+	0.7+
1992 10 04	691	0.1+	0.3+	2001 11 14	691	0.5+	0.5−	2001 11 19	704	0.0	0.2+
2001 09 20	704	1.6+	0.6−	2001 11 14	691	0.5+	0.1−	2001 11 19	704	0.4−	0.2+
2001 09 20	704	0.5+	0.7−	2001 11 14	691	0.0	0.7−	2001 11 19	704	0.4−	0.2+
2001 09 20	704	1.0−	0.3+	2001 11 15	291	0.1+	0.1+	2001 11 19	704	0.2−	0.6+
2001 10 15	291	0.2−	0.3−	2001 11 15	291	0.1+	0.2+				

2001 VB$_{75}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	296.05753		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27639057	ω	358.30988		−0.01746095		−0.98891665
a	2.3341060	Ω	92.67211		+0.91906515		−0.07394286
e	0.0619663	i	8.48798		+0.39371863		+0.12874901
P	3.57	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 11 25	699	0.3+	1.1+	2001 09 12	704	0.6−	0.4−	2001 10 23	644	0.1−	0.9+
1998 11 25	699	0.5−	0.2+	2001 09 17	699	0.3−	0.0	2001 10 23	644	0.0	0.8+
1998 11 25	699	0.3−	0.2−	2001 09 17	699	0.3+	0.1−	2001 10 23	644	0.1−	0.8+
1998 12 17	704	0.1+	0.6−	2001 09 17	699	0.6+	0.5−	2001 11 08	644	0.1−	0.6+
1998 12 17	704	0.5+	0.2−	2001 09 17	699	0.3+	0.1+	2001 11 08	644	0.2−	0.5+
1998 12 17	704	0.5+	0.6−	2001 09 21	644	0.1+	0.1−	2001 11 08	644	0.2−	0.6+
1998 12 17	704	0.3−	0.7−	2001 09 21	644	0.2−	0.1−	2001 11 15	644	0.3−	0.1+

1998 12 17	704	0.2+	0.4−	2001 09 21	644	0.0	0.1−	2001 11 15	644	0.3−	0.2+
1999 01 19	704	0.3+	1.0+	2001 10 11	704	0.2+	0.7+	2001 11 15	644	0.0	0.3+
1999 01 19	704	0.1+	0.2−	2001 10 11	704	0.5−	0.1+	2001 11 19	704	0.1−	1.1−
1999 01 19	704	(2.6−	0.1+)	2001 10 11	704	0.2−	0.3+	2001 11 19	704	0.2−	0.2−
1999 01 19	704	0.0	0.6+	2001 10 11	704	0.0	0.1+	2001 11 19	704	1.3+	0.1+
1999 01 19	704	1.0−	0.1−	2001 10 11	704	0.7−	0.1+	2001 11 19	704	0.1+	0.4+
2001 09 12	704	0.2+	0.3−	2001 10 15	644	0.0	0.2−	2001 11 20	608	0.4+	0.8−
2001 09 12	704	0.3−	1.2−	2001 10 15	644	0.0	0.2−	2001 11 20	608	0.7+	0.5−
2001 09 12	704	0.2+	0.4−	2001 10 15	644	0.0	0.2−	2001 11 20	608	0.2+	0.4−

2001 VC$_{75}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	329.07255		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.21050549	ω	343.08123	+0.36650698	−0.91631979
a	2.7987263	Ω	85.18259	+0.87128684	+0.27718406
e	0.2093292	i	9.31791	+0.32639223	+0.28901046
P	4.68	H	14.1	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 10 28	691	0.0	0.4−	2001 09 22	644	0.3−	0.2+	2001 11 08	644	0.1−	0.1+
1997 10 28	691	0.3+	0.0	2001 10 11	704	0.2−	0.5−	2001 11 08	644	0.1−	0.0
1997 10 28	691	0.1−	0.6−	2001 10 11	704	0.8−	0.5−	2001 11 15	644	0.0	0.2−
1998 01 29	566	0.0	0.1+	2001 10 11	704	0.0	0.7−	2001 11 15	644	0.1+	0.2−
1998 01 29	566	0.1+	0.0	2001 10 11	704	0.3+	1.0−	2001 11 15	644	0.0	0.0
1998 01 29	566	0.2−	0.1+	2001 10 11	704	0.0	0.8−	2001 11 19	704	0.4+	0.6−
2001 09 03	644	0.5+	0.3+	2001 10 19	699	0.2−	0.5+	2001 11 19	704	0.6+	0.2+
2001 09 03	644	0.4+	0.3+	2001 10 19	699	0.4−	0.3+	2001 11 19	704	0.4+	0.1−
2001 09 03	644	0.2+	0.4+	2001 10 19	699	0.4−	0.5+	2001 11 19	704	0.2−	0.1−
2001 09 12	704	0.3+	0.2+	2001 10 19	699	0.4−	0.3+	2001 11 19	704	0.7+	0.6−
2001 09 12	704	0.4+	0.5+	2001 10 20	704	0.1+	0.1−	2001 12 07	704	0.4−	0.5−
2001 09 12	704	0.9+	0.2−	2001 10 20	704	0.1−	0.3−	2001 12 07	704	0.1−	0.1−
2001 09 12	704	0.4+	0.8−	2001 10 20	704	0.3−	0.4−	2001 12 07	704	0.3−	0.1−
2001 09 17	699	0.2+	0.3+	2001 10 20	704	0.1−	0.1−	2001 12 07	704	0.1−	0.4+
2001 09 17	699	0.0	0.0	2001 10 20	704	0.1+	0.4−	2001 12 07	704	0.0	0.4+
2001 09 17	699	0.1−	0.1−	2001 10 23	644	0.1+	0.6+	2001 12 18	704	0.7−	0.7+
2001 09 17	699	0.2−	0.0	2001 10 23	644	0.0	0.6+	2001 12 18	704	0.7−	1.0+
2001 09 22	644	0.1−	0.0	2001 10 23	644	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.3+	0.4+
2001 09 22	644	0.3−	0.1+	2001 11 08	644	0.1−	0.5+				

2001 VE$_{75}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	281.86427		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.24082951	ω	248.35050	−0.36729215	−0.87536865
a	2.5585638	Ω	227.30355	+0.92961256	−0.35649761
e	0.0686550	i	25.32388	−0.03028151	−0.32655655
P	4.09	H	15.3	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	(3.0+	3.8−)	2001 08 24	644	0.6−	0.2+	2001 11 15	608	0.8−	0.3+
1997 10 30	704	(5.5+	0.3−)	2001 10 13	644	0.3+	0.0	2001 11 15	608	1.0−	0.2+
1997 10 30	704	(3.7+	0.8−)	2001 10 13	644	0.2+	0.2+	2001 11 17	704	1.9+	1.3+
1997 10 30	704	(3.9+	1.5−)	2001 10 13	644	0.5+	0.1−	2001 11 17	704	(3.8+	0.6+)
1997 10 31	704	(3.3−	1.1−)	2001 10 18	704	0.3−	0.1+	2001 11 17	704	(2.7+	0.1−)
1997 10 31	704	0.0	0.2−	2001 10 18	704	0.8−	0.1+	2001 11 17	704	1.5+	0.6+
1997 10 31	704	0.5−	0.0	2001 10 18	704	0.7−	0.2−	2001 11 17	704	(2.9+	1.7−)
1997 10 31	704	(3.2−	0.4+)	2001 10 18	704	0.2−	0.0	2001 12 11	704	0.2+	0.5−
1997 11 06	704	(4.7−	0.7+)	2001 10 18	704	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.1+
1997 11 06	704	(4.2−	0.2−)	2001 11 10	704	1.0+	0.7−	2001 12 11	704	0.4+	0.4−
1997 11 06	704	(3.1−	0.0)	2001 11 10	704	1.0+	0.6−	2001 12 11	704	0.2−	0.5−
1997 11 06	704	(3.3−	0.5+)	2001 11 10	704	0.5+	0.6−	2001 12 11	704	0.3+	0.4+
1997 11 06	704	(5.6−	1.2+)	2001 11 10	704	0.1−	0.5−	2001 12 15	704	0.7−	0.7+
1997 11 22	691	0.1+	0.2−	2001 11 10	704	0.2−	0.7+	2001 12 15	704	0.4−	0.0
1997 11 22	691	0.0	0.3−	2001 11 11	644	0.0	0.0	2001 12 15	704	0.9−	0.0
1997 11 22	691	0.2+	0.4−	2001 11 11	644	0.3+	0.1−	2001 12 15	704	0.1−	0.6+
2001 08 24	644	0.5−	0.3−	2001 11 11	644	0.1+	0.2+				
2001 08 24	644	0.3−	0.1−	2001 11 15	608	0.8−	0.1+				

2001 VG$_{75}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	265.44822		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.52669153	ω	257.16216	−0.73887153	−0.59226841
a	1.5185596	Ω	245.58822	+0.66843033	−0.70454954
e	0.2968191	i	20.66699	−0.08526288	−0.39093232
P	1.87	H	18.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1976 03 07	260	1.4+	0.3+	2001 11 12	704	0.3−	0.2−	2001 11 16	651	0.8+	0.2−
1976 03 07	260	1.2−	0.1−	2001 11 14	557	0.1+	0.1−	2001 11 19	696	0.0	0.2−
1976 03 10	260	0.1−	0.4−	2001 11 14	557	0.1−	0.4+	2001 11 19	696	0.3+	0.1+
1976 03 10	260	0.5−	0.0	2001 11 14	557	0.7−	0.4−	2001 11 21	691	0.4+	0.3−
1976 05 01	260	0.4−	0.2+	2001 11 14	046	0.7+	0.6+	2001 11 21	691	0.2+	0.2−
1976 05 01	260	1.4+	0.1+	2001 11 15	046	0.3−	0.1−	2001 11 21	691	0.9+	0.0
1976 05 27	260	1.1−	0.7−	2001 11 15	046	(2.2−	1.8+)	2001 12 06	649	0.3−	0.2+
1976 05 27	260	0.3+	0.5+	2001 11 15	046	0.9−	0.2+	2001 12 06	649	0.9+	0.5+
2001 11 12	704	0.4−	0.1+	2001 11 15	046	1.9−	0.6+	2002 01 08	291	0.1+	0.2−
2001 11 12	704	0.4−	0.4−	2001 11 16	651	0.9+	0.9+	2002 01 08	291	0.3+	0.0
2001 11 12	704	0.3−	0.4−	2001 11 16	651	0.6+	1.1−	2002 01 08	291	0.3−	0.2+

2001 VL$_{75}$ = 1999 BZ$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	257.24978		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.28223456	ω	267.97220	−0.88810071	−0.33061377
a	2.3017735	Ω	252.60354	+0.42234089	−0.86111030
e	0.3194479	i	19.55045	−0.18139819	−0.38624292
P	3.49	H	15.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 01 22	704	0.8+	0.2−	2001 10 15	704	0.7+	0.2−	2001 11 15	046	0.0	0.1+
1999 01 22	704	0.9+	0.3−	2001 10 15	704	0.1+	0.2−	2001 11 15	046	0.0	0.1+
1999 01 22	704	1.0+	0.4−	2001 11 12	704	0.4−	0.8−	2001 11 15	046	0.1+	0.1+
1999 01 22	704	0.4+	1.5−	2001 11 12	704	0.1−	0.2+	2001 11 15	046	0.2−	0.2+
1999 01 23	704	(0.5+	3.8−)	2001 11 12	704	0.3−	0.3−	2001 11 15	046	1.0−	1.2+
1999 01 23	704	1.5−	1.6+	2001 11 12	704	0.0	0.2−	2001 11 15	046	0.8+	0.1+
1999 01 23	704	1.1−	0.6+	2001 11 12	704	0.3−	0.4−	2001 11 16	651	0.8+	0.3+
1999 01 23	704	0.5−	0.3+	2001 11 13	557	0.2+	0.7−	2001 11 16	651	0.3−	0.4+
2001 10 15	704	0.0	0.7+	2001 11 13	557	1.1−	0.6−	2001 11 16	651	1.1+	0.1+

2001 VJ$_{76}$ = 1999 GY$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.49262		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.24345766	ω	241.63869	+0.84359987	−0.52484272
a	2.5401172	Ω	149.60761	+0.53668594	+0.81720288
e	0.2263052	i	12.96284	+0.01753433	+0.23815870
P	4.05	H	14.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.2−	1.8−	2001 11 15	704	0.7−	0.3+	2001 12 19	683	0.5−	0.6+
1999 04 12	704	0.2−	0.1+	2001 11 15	683	0.4−	1.7+	2001 12 19	683	1.6+	0.1+
1999 04 12	704	0.8−	0.4−	2001 11 15	683	1.0−	0.7+	2001 12 19	704	0.5−	0.4+
1999 04 12	704	0.7−	0.1−	2001 11 15	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	683	2.0+	0.3−
1999 04 12	704	0.8−	0.2−	2001 11 15	683	1.3+	1.3+	2001 12 19	704	0.4−	0.4+
1999 04 16	704	1.1+	0.2−	2001 11 15	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.4+
1999 04 16	704	1.2+	0.6+	2001 11 15	704	1.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
1999 04 16	704	(0.4−	2.3+)	2001 11 18	704	0.2+	0.6+	2001 12 19	704	0.7−	0.3+
1999 04 16	704	0.1+	1.1+	2001 11 18	704	0.0	0.2+	2001 12 22	683	1.2+	1.3−
2001 10 16	704	0.5+	1.6−	2001 11 18	704	0.0	0.0	2001 12 22	683	(4.2+	0.7−)
2001 10 16	704	0.1+	1.4−	2001 11 18	704	0.3−	0.2+	2001 12 22	683	(2.5+	1.3−)
2001 10 16	704	0.8−	1.7−	2001 11 18	704	0.3−	0.2+	2002 01 08	106	0.3−	0.5−
2001 10 16	704	0.4−	1.4−	2001 12 14	683	0.3+	1.6+	2002 01 08	106	0.3−	0.4−
2001 10 16	704	0.3−	1.3−	2001 12 14	683	1.2+	0.5+	2002 01 08	106	0.0	0.2−
2001 11 12	683	(2.5−	0.7+)	2001 12 14	683	1.2+	1.6+	2002 01 11	704	0.3−	0.2−
2001 11 12	683	0.2−	0.0	2001 12 18	683	0.8+	0.2+	2002 01 11	704	0.2−	0.4−

2001 11 12	683	0.8−	0.7−	2001 12 18	683	0.4+	0.1+	2002 01 11	704	0.5−	0.5−
2001 11 15	704	0.0	0.8+	2001 12 18	683	0.0	1.1−	2002 01 11	704	0.3−	0.9−

2001 VL$_{76}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	108.85972		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21599597	ω	289.27047		+0.19888785		+0.97996490
a	2.7510952	Ω	352.17864		−0.86736146		+0.17097757
e	0.0959122	i	4.46864		−0.45621017		+0.10215414
P	4.56	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 01 19	910	0.2−	0.1+	2001 10 18	691	0.3−	0.1−	2001 11 14	300	0.2−	0.5+
1999 01 19	910	0.2−	0.3+	2001 10 19	644	0.5−	0.5+	2001 11 14	300	0.2−	1.1+
1999 01 19	910	0.1+	0.0	2001 10 19	644	0.2−	0.7+	2001 11 17	644	0.7+	0.6+
1999 02 13	691	0.3−	0.4−	2001 10 19	644	0.4−	0.6+	2001 11 17	644	0.3+	0.4+
1999 02 13	691	0.2+	0.3−	2001 11 10	704	0.3−	0.5−	2001 11 17	644	0.3+	0.3+
1999 02 13	691	0.2+	0.1+	2001 11 10	704	0.1−	0.2−	2001 11 17	300	1.1−	0.2−
2001 08 22	704	1.1+	0.5−	2001 11 10	704	0.5−	0.8−	2001 12 04	300	0.6+	0.0
2001 08 22	704	0.3+	1.1−	2001 11 10	704	0.5−	0.6−	2001 12 04	300	0.7+	0.6+
2001 08 22	704	0.3+	0.5+	2001 11 10	704	0.5−	0.6−	2001 12 10	704	0.4+	0.3−
2001 08 22	704	1.2−	0.3+	2001 11 10	644	0.4−	0.1−	2001 12 10	704	0.6+	0.6+
2001 10 14	704	0.0	1.0−	2001 11 10	644	0.3−	0.3+	2001 12 10	704	0.8+	0.4+
2001 10 14	704	1.5+	1.3−	2001 11 10	644	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	1.0−
2001 10 14	704	1.5+	1.0−	2001 11 12	704	(2.2−	0.5−)	2001 12 20	644	0.3−	0.1+
2001 10 14	704	0.6+	0.4+	2001 11 12	704	1.5−	1.7+	2001 12 20	644	0.4−	0.2+
2001 10 14	704	0.6−	0.4+	2001 11 12	704	0.1+	1.0−	2001 12 20	644	0.7−	0.1+
2001 10 18	691	0.1−	0.1−	2001 11 12	704	0.5+	1.4−				
2001 10 18	691	0.1−	0.9+	2001 11 12	704	0.7+	0.1+				

2001 VU$_{76}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.85694		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.39316485	ω	88.77076		+0.80550725		+0.47742950
a	1.8453819	Ω	242.61035		−0.56230202		+0.80275284
e	0.1382401	i	23.28746		+0.18701474		+0.35727994
P	2.51	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1975 03 11	260	1.1+	0.0	2001 11 09	704	(2.2+	1.1−)	2001 11 20	704	0.4+	0.9−
1975 03 11	260	1.1+	0.4−	2001 11 12	704	(0.9+	2.1+)	2001 11 20	704	0.3+	0.8−
1980 03 18	260	1.2−	1.4+	2001 11 12	704	0.7+	1.6+	2001 11 20	704	0.9+	1.0−
1980 03 18	260	1.1−	1.6+	2001 11 12	704	1.0+	1.0+	2001 11 25	704	0.2+	0.0
1993 07 13	261	0.3−	0.8+	2001 11 12	704	0.6+	1.3+	2001 11 25	704	0.3−	0.1−
1993 07 13	261	0.2+	0.6+	2001 11 12	704	0.2+	1.4+	2001 11 25	704	0.1−	0.1+
1995 02 07	260	0.2+	0.2−	2001 11 17	704	0.5+	0.4+	2001 12 11	704	0.1+	0.4+
1995 02 07	260	0.4+	0.4−	2001 11 17	704	0.3+	0.6+	2001 12 11	704	0.0	0.1+
1995 04 21	260	0.0	0.1+	2001 11 17	704	0.3+	0.3+	2001 12 11	704	0.2+	0.0
1995 04 21	260	0.2−	0.2+	2001 11 17	704	0.4+	0.7+	2001 12 11	704	0.1+	0.2+
2001 09 22	704	0.4−	0.7+	2001 11 17	704	0.6+	0.6+	2001 12 11	704	0.1−	0.1−
2001 09 22	704	0.6−	0.8+	2001 11 18	704	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.8−	0.2−
2001 09 22	704	0.5−	0.4+	2001 11 18	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.6−
2001 09 22	704	0.5−	0.5+	2001 11 18	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.5−	0.2−
2001 09 22	704	0.6−	0.3+	2001 11 18	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.2−
2001 09 23	644	0.0	0.1−	2001 11 18	704	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	1.0−	0.1+
2001 09 23	644	0.1−	0.1−	2001 11 18	704	0.0	0.1−	2001 12 26	608	0.2−	0.3−
2001 09 23	644	0.2−	0.1−	2001 11 18	704	0.3−	0.1−	2001 12 26	608	0.2−	0.5−
2001 11 09	704	0.2+	0.6−	2001 11 18	704	0.1−	0.1−	2001 12 26	608	0.0	0.5−
2001 11 09	704	0.0	0.1−	2001 11 18	704	0.8−	0.4−	2002 01 07	106	0.4+	0.0
2001 11 09	704	0.2+	0.4−	2001 11 20	704	0.9+	0.5−	2002 01 07	106	0.1+	0.4−
2001 11 09	704	0.6−	0.8−	2001 11 20	704	0.2+	0.2−	2002 01 07	106	0.3+	0.3+

2001 VV$_{76}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	272.65189		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36578934	ω	65.27038		−0.65540010		−0.66337788
a	1.9363418	Ω	70.83056		+0.47727259		−0.73428866
e	0.0687487	i	22.47493		+0.58537303		−0.14404845
P	2.69	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	704	0.2−	0.0	2001 11 17	704	0.5−	0.2+	2001 12 09	699	0.1+	0.0
2000 05 04	704	0.1+	0.1+	2001 11 17	704	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.4+	0.5+
2000 05 04	704	0.5−	0.5+	2001 11 17	704	0.7−	0.9−	2001 12 11	704	0.1−	0.6+
2000 05 04	704	0.1−	0.3+	2001 11 17	704	0.3−	0.7−	2001 12 11	704	0.7+	0.7+
2000 05 04	704	0.1−	0.1+	2001 11 18	704	0.4−	0.2−	2001 12 11	704	0.1+	0.5+
2000 05 27	704	0.7+	0.3+	2001 11 18	704	1.7+	0.1+	2001 12 11	704	0.6+	0.8+
2000 05 27	704	0.3−	0.2−	2001 11 18	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
2000 05 27	704	0.8+	0.6−	2001 11 18	704	0.5+	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.7+
2001 10 29	644	0.3−	0.6+	2001 11 18	704	0.8−	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	1.2+
2001 10 29	644	0.0	0.5+	2001 11 18	704	0.8−	0.1−	2001 12 17	704	1.1−	0.8+
2001 10 29	644	0.1−	0.4+	2001 11 18	704	1.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.9−	1.1+
2001 11 15	704	0.7−	0.1+	2001 11 18	704	0.1−	0.6−	2001 12 20	691	0.2+	0.7−
2001 11 15	704	0.0	0.8+	2001 11 20	699	0.7+	0.5−	2001 12 20	691	0.1+	0.8−
2001 11 15	704	0.6+	0.9+	2001 11 20	699	0.9+	0.1−	2001 12 20	691	0.2+	0.7−
2001 11 15	704	0.5+	0.3−	2001 11 20	699	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	1.4+	0.8−
2001 11 15	704	0.2+	0.1+	2001 11 20	699	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.3−	0.0
2001 11 15	608	0.1−	0.5−	2001 12 09	699	0.0	0.7−	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
2001 11 15	608	0.6−	0.6−	2001 12 09	699	0.5+	0.8+	2001 12 20	704	0.2−	0.3−
2001 11 15	608	0.4−	0.7−	2001 12 09	699	0.9−	0.3−	2001 12 20	704	1.2+	0.5−

2001 VB$_{77}$ = 1999 JJ$_{127}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	221.89268		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17462918	ω	114.73503		−0.90058686		−0.38257709
a	3.1699921	Ω	43.58916		+0.20309046		−0.79005055
e	0.1716931	i	17.41403		+0.38431441		−0.47901450
P	5.64	H	12.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.1−	0.3+	2001 09 12	704	0.8+	1.3+	2001 10 20	704	(2.1+	0.2+)
1996 10 07	691	0.3−	0.1+	2001 09 12	704	1.0−	0.0	2001 10 20	704	1.4+	0.2+
1996 10 07	691	0.1−	0.2+	2001 09 12	704	0.4−	0.5+	2001 10 20	704	1.6+	0.1+
1999 05 13	704	0.3+	0.1+	2001 09 12	704	0.2−	0.5+	2001 10 20	704	1.9+	0.4−
1999 05 13	704	0.4+	0.1−	2001 10 11	704	0.1−	0.2−	2001 10 23	644	0.7−	0.2+
1999 05 13	704	0.7+	0.8+	2001 10 11	704	0.1+	0.4−	2001 10 23	644	0.8−	0.1+
1999 05 13	704	0.3+	0.9+	2001 10 11	704	0.1+	0.4−	2001 10 23	644	0.7−	0.2+
1999 05 13	704	1.5−	0.0	2001 10 11	704	0.4−	0.8−	2001 11 07	704	0.0	1.4+
1999 05 19	704	0.2+	0.3+	2001 10 11	704	0.4−	0.6−	2001 11 07	704	0.6−	1.1+
1999 05 19	704	0.9−	1.4−	2001 10 15	644	0.9+	1.1−	2001 11 07	704	0.3−	1.0+
1999 05 19	704	0.0	0.8−	2001 10 15	644	0.9+	1.1−	2001 11 07	704	0.1−	0.6+
1999 05 19	704	0.8+	0.8−	2001 10 15	644	0.8+	1.1−	2001 11 08	644	0.3−	0.6+
1999 05 19	704	0.0	1.4+	2001 10 19	699	0.6−	0.1−	2001 11 08	644	0.4−	0.3+
2001 09 07	699	0.4−	0.8−	2001 10 19	699	0.2−	0.5+	2001 11 08	644	0.2−	0.3+
2001 09 07	699	0.4−	0.7−	2001 10 19	699	0.1−	0.3+	2001 11 18	608	0.1−	0.2−
2001 09 07	699	0.9−	0.4−	2001 10 19	699	0.5−	0.2+	2001 11 18	608	0.2−	0.4−
2001 09 07	699	0.2−	0.1−	2001 10 20	704	1.7+	0.2+	2001 11 18	608	0.0	0.4−

2001 VH$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	298.17099		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21387198	ω	52.84985		−0.63627276		−0.75673076
a	2.7692795	Ω	77.35511		+0.65005704		−0.63064079
e	0.1722964	i	8.84614		+0.41543088		−0.17219396
P	4.61	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 05 08	691	0.8−	0.2+	2001 11 19	699	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.4−
1994 05 08	691	0.3−	0.8+	2001 11 19	699	0.1+	0.6+	2001 12 14	704	0.3−	0.8−
1994 05 08	691	0.2−	0.3+	2001 11 19	699	0.4−	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	0.7−
1994 06 11	691	0.9+	0.5+	2001 11 19	699	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	1.1−
1994 06 11	691	0.9+	0.5+	2001 11 20	704	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.7+
1994 06 11	691	0.9+	0.1−	2001 11 20	704	0.3+	0.8+	2001 12 17	704	1.1−	0.9+
1998 02 23	566	0.0	0.3−	2001 11 20	704	0.1−	0.7+	2001 12 17	704	0.6−	1.0+
1998 02 23	566	0.1−	0.3−	2001 11 20	704	0.6+	1.0+	2001 12 17	704	0.6−	0.8+
1998 02 23	566	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	1.2+
2001 11 09	644	0.1+	0.1−	2001 12 08	699	0.0	0.8+	2001 12 19	644	0.4−	0.4−
2001 11 09	644	0.0	0.1−	2001 12 08	699	0.0	0.8−	2001 12 19	644	0.6−	0.2−
2001 11 09	644	0.1+	0.6−	2001 12 08	699	0.5+	1.0+	2001 12 19	644	0.5−	0.4−
2001 11 15	644	0.3+	0.4−	2001 12 08	699	0.3+	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.9+
2001 11 15	644	0.0	0.5−	2001 12 11	704	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.4+	0.2+
2001 11 15	644	0.0	0.4+	2001 12 11	704	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.7+	0.9+
2001 11 17	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.5−	0.5−	2001 12 20	704	0.4+	0.2+
2001 11 17	704	0.2+	0.6−	2001 12 11	704	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.3+	0.5+
2001 11 17	704	0.3−	0.7−	2001 12 11	704	0.1+	0.2−				
2001 11 17	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.2−				

2001 VN$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	304.89144		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25627052	ω	319.87863		−0.15893302	−0.98426991	
a	2.4547294	Ω	139.09579		+0.93334131	−0.17526846	
e	0.0889505	i	6.76699		+0.32189175	+0.02221958	
P	3.85	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 18	699	(1.0+	3.2+)	2001 10 16	704	0.8+	0.4−	2001 12 07	704	0.4−	0.8+
1999 02 18	699	0.4+	0.0	2001 11 12	608	0.3+	1.6−	2001 12 07	704	0.5−	0.7+
1999 02 18	699	0.5−	0.0	2001 11 12	608	(0.3+	2.1−)	2001 12 07	704	0.5−	1.1+
1999 04 18	703	0.8+	0.4−	2001 11 12	608	0.2+	1.0−	2001 12 19	704	0.4−	0.0
1999 04 18	703	0.2+	0.2−	2001 11 15	644	0.7+	0.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.6+
1999 04 18	703	1.3−	0.7−	2001 11 15	644	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	1.0−	0.1+
1999 04 18	703	(1.8−	2.8+)	2001 11 15	644	0.8+	0.1−	2001 12 19	704	0.9−	0.5+
2001 10 10	644	0.0	0.0	2001 11 18	704	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.8−	0.5+
2001 10 10	644	0.3+	0.2−	2001 11 18	704	0.1−	0.3−	2002 01 12	699	0.4−	0.3−
2001 10 10	644	0.3+	0.0	2001 11 18	704	0.4−	0.5−	2002 01 12	699	0.6−	0.3−
2001 10 16	704	0.1−	0.2−	2001 11 18	704	0.0	0.3−	2002 01 12	699	1.0+	0.2−
2001 10 16	704	0.1+	0.1−	2001 11 18	704	0.4+	0.3−	2002 01 12	699	0.1−	0.3+
2001 10 16	704	0.1+	0.0	2001 12 07	704	0.1+	0.6+				
2001 10 16	704	0.0	0.1+	2001 12 07	704	0.3−	0.6+				

2001 VO$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.81976		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28215175	ω	330.09681		+0.43388446	−0.89687881	
a	2.3022239	Ω	94.07174		+0.84273410	+0.37033678	
e	0.2100551	i	4.93150		+0.31865894	+0.24178310	
P	3.49	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 02 25	691	0.5−	0.6−	2001 11 09	704	1.1−	0.9+	2001 12 07	704	0.1+	0.4−
1992 02 25	691	0.4+	0.8−	2001 11 09	704	0.4+	0.7−	2001 12 07	704	0.1−	0.3−
1992 02 25	691	0.2−	0.4+	2001 11 09	704	0.8+	0.6+	2001 12 07	704	0.2+	0.7+
1996 03 18	691	0.0	0.7+	2001 11 09	704	0.2+	0.2−	2001 12 07	704	0.2+	0.3−
1996 03 18	691	0.3+	0.2+	2001 11 12	608	0.1−	0.3+	2001 12 07	704	0.5−	0.0
1996 03 18	691	0.1+	0.2+	2001 11 12	608	0.2−	0.3−	2001 12 11	704	1.8−	0.9+
2001 10 10	644	0.5+	0.3+	2001 11 12	608	0.2+	0.4−	2001 12 11	704	1.5−	0.2−
2001 10 10	644	0.6+	0.1+	2001 11 15	644	0.2−	0.3−	2001 12 11	704	0.3−	0.8+
2001 10 10	644	0.8+	0.1+	2001 11 15	644	0.1+	0.2−	2001 12 11	704	0.8−	0.1+
2001 10 13	704	0.9+	1.0+	2001 11 15	644	0.1+	0.3+	2001 12 11	704	0.4−	0.5+
2001 10 13	704	0.2+	1.1+	2001 11 17	704	0.5+	0.8−	2001 12 14	704	0.3+	1.6−
2001 10 13	704	0.5−	0.0	2001 11 17	704	0.4−	0.8−	2001 12 14	704	0.2+	0.1+
2001 10 13	704	0.7−	1.1−	2001 11 17	704	0.2−	0.7−	2001 12 14	704	0.4+	0.6−
2001 10 14	699	0.4−	0.8+	2001 11 18	608	0.4+	0.2−	2001 12 14	704	1.7+	0.3+
2001 10 14	699	1.1−	0.8−	2001 11 18	608	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.0
2001 10 14	699	0.3+	0.2−	2001 11 18	608	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2001 10 14	699	0.9+	0.4+	2001 11 20	704	0.8−	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
2001 10 16	704	(2.1−	0.1−)	2001 11 20	699	0.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.7+
2001 10 16	704	1.2+	0.0	2001 11 20	704	0.7−	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.5+
2001 10 16	704	0.4+	0.4−	2001 11 20	699	0.1−	0.7+	2001 12 20	704	0.6+	0.3−
2001 10 16	704	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.8+	0.8−
2001 10 22	704	0.0	0.6−	2001 11 20	699	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	0.9+	0.1−
2001 10 22	704	1.7−	0.4−	2001 11 20	704	1.3−	0.0	2002 01 02	644	0.0	0.7+
2001 10 22	704	0.2+	0.3−	2001 11 20	699	0.2+	0.1+	2002 01 02	644	0.2−	0.7+
2001 10 22	704	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.9+	0.1+	2002 01 02	644	0.4−	0.8+

2001 VG$_{78}$ = 1998 EA$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	344.90850		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22232420	ω	285.14153		+0.19485239	−0.97840262	
a	2.6986396	Ω	153.32147		+0.94855198	+0.17007351	
e	0.2674464	i	8.84013		+0.24956300	+0.11748750	
P	4.43	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	809	0.6+	0.3+	2001 11 15	608	0.1−	0.6−	2001 12 17	209	0.3+	0.1−
1998 03 03	809	0.4−	0.4+	2001 11 17	608	1.0−	0.3−	2001 12 17	209	0.0	0.0
1998 03 03	809	0.5−	0.4+	2001 11 17	608	0.9−	0.5−	2001 12 17	209	0.0	0.3−
1998 03 04	809	0.2+	0.7+	2001 11 17	608	0.9−	0.5−	2001 12 18	209	0.1+	0.0
1998 03 04	809	0.1+	0.4+	2001 11 18	704	0.4−	0.6+	2001 12 18	209	0.3+	0.1+
1998 03 04	809	0.5+	0.3+	2001 11 18	704	0.4−	0.9+	2001 12 18	209	0.8+	0.2−
2001 09 17	704	0.3+	1.2+	2001 11 18	704	0.6−	0.6+	2001 12 19	704	0.3+	0.0
2001 09 17	704	0.7+	1.1+	2001 11 18	704	0.2−	0.8+	2001 12 19	704	0.4+	0.0
2001 09 17	704	0.4+	1.4+	2001 11 18	704	0.3−	0.9+	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
2001 10 17	704	0.1−	0.8−	2001 12 05	608	0.1+	0.7+	2001 12 19	704	1.0+	0.1−
2001 10 17	704	0.2+	0.2−	2001 12 05	608	0.1+	0.9+	2001 12 19	704	0.7−	1.0+
2001 10 17	704	0.5+	0.5−	2001 12 05	608	0.1+	0.8+	2001 12 24	608	0.7+	0.1+
2001 10 17	704	0.3+	0.1−	2001 12 07	704	0.4+	1.3+	2001 12 24	608	0.6+	0.1−
2001 10 17	704	0.2−	0.4−	2001 12 07	704	0.5+	1.1+	2001 12 24	608	0.6+	0.4−
2001 11 15	704	1.4−	1.4−	2001 12 07	704	0.7+	1.3+	2002 01 04	608	0.7+	1.4−
2001 11 15	704	1.1−	0.2−	2001 12 07	704	0.7+	1.0+	2002 01 04	608	0.2−	1.7−
2001 11 15	704	1.0−	0.6−	2001 12 07	704	0.5+	1.0+	2002 01 04	608	0.1+	2.4−
2001 11 15	704	1.1−	0.4−	2001 12 08	704	0.3−	0.7+	2002 01 10	704	0.5+	1.0−
2001 11 15	704	0.8−	0.2−	2001 12 08	704	0.8−	0.6+	2002 01 10	704	0.6+	0.5−
2001 11 15	608	0.3−	0.8−	2001 12 08	704	0.2−	0.2+	2002 01 10	704	1.2+	0.9−
2001 11 15	608	0.3−	0.8−	2001 12 08	704	0.7−	0.0	2002 01 10	704	1.2+	0.8−

2001 VS$_{78}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	298.98975		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.41250117	ω	84.74332		−0.91544097	+0.14559577	
a	1.7872526	Ω	103.22961		−0.26377287	−0.92117326	
e	0.3079886	i	22.66992		+0.30396002	−0.36089015	
P	2.39	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1984 11 24	260	0.9−	0.8+	2001 11 17	704	0.2+	0.1−	2001 12 13	704	1.4−	0.4−
1984 11 24	260	0.8+	0.6−	2001 11 17	704	0.4+	0.2−	2001 12 13	704	0.9−	0.2−
2001 11 15	699	0.4+	0.5+	2001 11 18	704	0.6+	0.4+	2001 12 13	704	1.2−	0.3−
2001 11 15	699	1.4+	1.2−	2001 11 18	704	0.4+	0.5+	2001 12 13	704	1.2−	0.1−
2001 11 15	699	0.2−	0.1+	2001 11 18	704	0.0	0.3−	2002 01 01	413	0.1−	0.5−
2001 11 15	699	0.5−	0.6+	2001 11 18	704	0.6+	0.2+	2002 01 01	413	0.1+	0.1−
2001 11 16	046	0.2−	0.0	2001 11 18	704	0.3+	0.3−	2002 01 01	413	0.4−	0.3−
2001 11 16	046	0.1−	0.1+	2001 11 18	704	0.9+	0.6+	2002 01 04	670	1.1+	0.4+
2001 11 16	046	0.3−	0.2−	2001 11 18	704	1.4+	0.3−	2002 01 04	670	0.2−	0.4+
2001 11 16	046	0.9−	0.2−	2001 11 18	704	0.9+	0.6+	2002 01 04	670	0.5+	0.3+
2001 11 16	046	0.9−	0.4−	2001 11 18	704	1.0+	0.4−	2002 01 05	557	0.4−	0.1+
2001 11 16	611	0.0	0.0	2001 11 24	704	1.5+	0.0	2002 01 05	557	0.6+	0.5+

2001 11 16	611	0.2−	0.6+	2001 11 24	704	1.5+	0.3−	2002 01 05	557	0.3+	0.4+
2001 11 16	611	0.7−	0.4+	2001 11 24	704	1.3+	1.1−	2002 01 05	557	0.3+	0.5+
2001 11 16	118	0.3−	0.3+	2001 11 24	704	1.9+	0.7−	2002 01 08	704	0.1+	0.4−
2001 11 16	118	0.5−	0.5+	2001 11 24	704	1.3+	0.5−	2002 01 08	704	0.3+	0.2−
2001 11 16	118	1.4−	0.6+	2001 11 24	691	0.4−	0.3−	2002 01 08	704	0.3+	0.4−
2001 11 16	046	0.2−	0.3−	2001 11 24	691	0.5−	0.3−	2002 01 08	704	0.4+	0.3−
2001 11 16	046	0.4−	0.5+	2001 11 24	691	0.5−	0.4−	2002 01 08	704	0.3+	0.4−
2001 11 16	046	0.0	0.1+	2001 11 25	104	0.9−	0.5+	2002 01 20	939	0.3−	0.1−
2001 11 16	046	0.6−	0.2−	2001 11 25	104	0.9−	0.2+	2002 01 20	939	0.2−	0.6+
2001 11 16	734	0.7+	0.1−	2001 11 27	704	0.1−	0.9+	2002 01 20	939	0.7−	0.5−
2001 11 16	734	0.7−	0.6−	2001 11 27	704	1.0−	0.2−	2002 01 23	379	0.3+	0.4−
2001 11 17	557	0.4−	0.7−	2001 11 27	704	0.5−	1.2+	2002 01 23	379	1.0+	0.5+
2001 11 17	118	0.0	0.2+	2001 12 03	118	0.5+	0.2+	2002 01 23	379	0.6−	0.3−
2001 11 17	118	0.1+	0.4+	2001 12 03	118	0.3−	0.0	2002 01 23	379	1.1+	0.2+
2001 11 17	118	0.3−	0.1−	2001 12 03	118	0.3−	0.2−	2002 01 29	198	0.1−	0.4+
2001 11 17	557	0.6−	0.7−	2001 12 06	649	0.6−	0.1−	2002 01 29	198	0.1+	0.3+
2001 11 17	557	0.2−	0.8−	2001 12 06	649	0.4−	0.4+	2002 01 29	198	0.7−	0.0
2001 11 17	704	0.4+	0.2−	2001 12 06	649	0.3−	0.0	2002 01 29	198	0.8−	0.3−
2001 11 17	704	0.5+	0.1+	2001 12 10	670	0.7+	0.3+				
2001 11 17	704	0.2−	0.2+	2001 12 10	670	0.2+	0.3+				

2001 VW$_{78}$ = 2000 GD$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.32371		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29469652	ω	289.47717		+0.76741309	+0.63884553	
a	2.2364166	Ω	30.88864		−0.54137608	+0.69106718	
e	0.2399251	i	6.07682		−0.34349540	+0.33808659	
P	3.34	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.1+	0.1−	2001 10 21	704	0.2−	0.1+	2001 11 19	704	1.4+	0.2−
2000 04 05	704	0.4−	0.3−	2001 10 21	704	0.7+	0.4−	2001 11 21	704	0.6+	1.7−
2000 04 05	704	0.0	0.5−	2001 11 12	704	0.2−	0.4+	2001 11 21	704	0.5−	1.9−
2000 04 05	704	0.4+	0.0	2001 11 12	704	1.1−	0.2+	2001 11 21	704	(0.3+	3.0−)
2000 04 05	704	0.6+	0.1+	2001 11 12	704	0.1−	0.4+	2001 11 21	704	(0.2−	3.1−)
2000 04 06	704	0.9−	1.0+	2001 11 12	704	0.7−	0.5+	2001 11 24	704	1.4−	0.9+
2000 04 06	704	0.4+	0.5−	2001 11 12	704	0.3−	0.4+	2001 11 24	704	0.9−	0.5+
2000 04 06	704	0.1−	0.1+	2001 11 19	704	1.4+	0.6−	2001 11 24	704	0.8−	0.2+
2001 10 21	704	0.3+	0.3+	2001 11 19	704	1.3+	0.8−	2001 11 24	704	1.2−	0.6+
2001 10 21	704	0.6+	0.4+	2001 11 19	704	1.5+	0.3−	2001 11 24	704	1.1−	1.4+
2001 10 21	704	0.1+	0.3−	2001 11 19	704	0.7+	0.2−				

2001 VN$_{79}$ = 1999 CQ$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	110.45028		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25789310	ω	167.81557		+0.42905550	+0.89936694	
a	2.4444223	Ω	127.53240		−0.83737727	+0.43088573	
e	0.0369328	i	6.07812		−0.33868967	+0.07400407	
P	3.82	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 01 31	691	0.3−	1.5−	2001 10 17	704	0.3−	0.0	2001 12 08	699	0.9−	0.6+
1995 01 31	691	0.2−	1.5−	2001 10 17	704	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	0.2−	0.1+
1995 01 31	691	0.2−	0.3−	2001 10 25	644	0.4−	0.6+	2001 12 11	704	0.3+	0.5−
1997 10 29	704	0.6+	1.9−	2001 10 25	644	0.8−	0.6+	2001 12 11	704	0.3+	0.0
1997 10 29	704	(0.5+	2.5−)	2001 10 25	644	0.5−	0.7+	2001 12 11	704	1.0+	0.4−
1997 10 29	704	0.3+	1.0−	2001 11 09	704	0.8+	0.8−	2001 12 11	704	0.6+	0.7−
1997 10 29	704	0.1+	0.5+	2001 11 09	704	0.2+	0.9−	2001 12 18	644	0.4−	0.2+
1999 02 10	704	1.6−	0.7−	2001 11 09	704	1.7+	0.9−	2001 12 18	644	0.5−	0.1+
1999 02 10	704	0.4+	0.7+	2001 11 09	644	0.4−	0.9+	2001 12 18	644	0.7−	0.1+
1999 02 10	704	0.4+	0.5+	2001 11 09	644	0.6−	0.7+	2001 12 18	704	1.2+	0.1−
1999 02 10	704	0.3−	0.1−	2001 11 09	644	0.0	0.9+	2001 12 18	704	2.0+	1.1−
1999 02 13	704	0.0	0.2+	2001 11 16	644	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.7+
1999 02 13	704	2.0+	0.3+	2001 11 16	644	0.8−	0.2−	2001 12 18	704	1.8+	0.3+
1999 02 13	704	1.1+	0.5+	2001 11 16	644	0.7−	0.1−	2001 12 18	704	1.6+	0.1−
1999 02 13	704	1.2−	1.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.7+	2001 12 18	704	0.6−	0.2−
2001 09 17	704	0.4−	0.4−	2001 11 20	704	0.2+	0.6−	2001 12 18	704	0.3−	0.3+
2001 09 17	704	0.2−	1.3+	2001 11 20	704	0.3−	0.8+	2001 12 18	704	0.6+	0.0
2001 09 17	704	0.9−	0.8+	2001 11 20	704	0.7+	0.2+	2002 01 05	699	0.2+	0.7+
2001 09 17	704	0.5−	0.7+	2001 11 20	704	0.0	0.3+	2002 01 05	699	0.8−	0.1−
2001 10 17	704	0.4−	0.3−	2001 12 08	699	(2.3+	0.1−)	2002 01 05	699	0.6−	1.1+
2001 10 17	704	0.2−	0.3−	2001 12 08	699	1.3−	0.4−	2002 01 05	699	1.2−	0.1+
2001 10 17	704	0.1−	0.2−	2001 12 08	699	0.0	0.3−				

2001 VQ$_{79}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.02915		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19255601	ω	319.26550		+0.77034621	−0.60802432	
a	2.9700561	Ω	79.22492		+0.62392355	+0.65670013	
e	0.0420019	i	11.27219		+0.13147669	+0.44615172	
P	5.12	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 11	327	0.9+	0.8−	2001 11 17	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.6−	0.2−
1997 01 11	327	0.4−	0.8−	2001 11 19	699	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.8+	0.7+
1997 01 11	327	0.7+	1.2−	2001 11 19	699	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.2−
1998 02 03	327	0.2+	0.1−	2001 11 19	699	0.2+	0.8+	2001 12 14	704	0.4+	0.4+
1998 02 03	327	0.1+	0.3−	2001 11 19	699	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.7−	0.1+
1998 02 03	327	0.1−	0.7+	2001 11 20	704	1.3−	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.9+
2000 07 10	699	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.0	2001 12 14	704	0.9−	0.1−
2000 07 10	699	0.3+	0.7−	2001 11 20	704	0.5−	0.8−	2001 12 14	704	0.3+	0.4+
2000 07 10	699	0.5+	0.5−	2001 11 20	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.5−	0.5−
2000 07 10	699	0.8−	0.6+	2001 11 20	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.6−	0.3−
2001 11 09	644	0.1+	0.8+	2001 12 11	704	1.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.4−
2001 11 09	644	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.0
2001 11 09	644	0.0	0.1−	2001 12 11	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.9−	0.3+
2001 11 16	644	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.7−	0.3+	2001 12 18	644	0.2+	0.6+
2001 11 16	644	0.2+	0.0	2001 12 11	704	1.6+	0.5+	2001 12 18	644	0.4+	0.6+
2001 11 16	644	0.1−	0.2−	2001 12 13	644	0.1+	0.3−	2001 12 18	644	0.4+	0.5+
2001 11 17	704	0.5−	0.3−	2001 12 13	644	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	1.1−	0.3+
2001 11 17	704	0.3−	0.5−	2001 12 13	644	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.3−	0.2−
2001 11 17	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.5−	0.4−	2001 12 20	704	0.7+	0.4−
2001 11 17	704	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.6+	1.2+	2001 12 20	704	0.0	0.0

2001 VR$_{79}$ = 1989 AG$_{5}$ = 1999 JX$_{126}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	321.20797		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21951585	ω	347.16667		−0.15654515	−0.98289777	
a	2.7216073	Ω	111.77432		+0.91514727	−0.18128160	
e	0.1268583	i	5.99453		+0.37148230	+0.03238775	
P	4.49	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1989 01 04	413	(3.6−	3.4+)	2001 10 17	704	0.3−	0.0	2001 11 21	608	0.3+	0.1+
1989 01 04	413	0.9+	0.2+	2001 11 09	704	0.1−	0.1+	2001 11 21	608	0.2+	0.3+
1989 01 10	413	1.4−	1.2−	2001 11 09	704	0.6+	0.4−	2001 12 08	699	0.8+	0.8−
1989 01 10	413	0.3+	0.1−	2001 11 09	704	0.3+	0.0	2001 12 08	699	0.4+	0.1−
1999 05 13	704	1.2−	0.0	2001 11 09	704	0.1+	0.3+	2001 12 08	699	0.6+	0.3+
1999 05 13	704	1.1+	0.8+	2001 11 09	704	0.5+	0.5+	2001 12 08	699	0.7+	0.7+
1999 05 13	704	0.5+	0.8+	2001 11 09	644	0.5−	0.3−	2001 12 11	704	0.5−	0.0
2001 09 17	704	0.4−	1.4−	2001 11 09	644	0.2−	0.0	2001 12 11	704	0.6−	0.4−
2001 09 17	704	0.2+	0.9−	2001 11 09	644	0.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.2−	0.4−
2001 09 17	704	0.2−	0.7−	2001 11 16	644	0.4+	0.3+	2001 12 11	704	0.4−	0.1−
2001 09 17	704	0.3−	0.4−	2001 11 16	644	0.3+	0.0	2001 12 11	704	0.2−	0.3−
2001 09 17	704	0.4+	0.9−	2001 11 16	644	0.5+	0.1−	2001 12 18	644	0.2−	0.2−
2001 10 13	699	1.1−	0.3+	2001 11 17	704	0.2+	0.0	2001 12 18	644	0.2−	0.0
2001 10 13	699	0.0	0.2+	2001 11 17	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	644	0.3−	0.2+
2001 10 13	699	0.0	0.6−	2001 11 17	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.1+
2001 10 13	699	0.4+	0.1−	2001 11 20	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
2001 10 17	704	0.5+	0.1−	2001 11 20	704	0.9+	1.3+	2001 12 18	704	0.4−	0.1+
2001 10 17	704	0.3−	0.4+	2001 11 20	704	1.2−	0.8+	2001 12 18	704	0.7−	0.5+

2001 10 17	704	0.3+	0.3+	2001 11 20	704	0.8−	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.3+
2001 10 17	704	0.4−	0.3+	2001 11 21	608	0.0	1.7+				

2001 VZ$_{79}$ = 1998 DM$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	357.55380		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22049957	ω	248.09046		+0.58146532	−0.81298795	
a	2.7135066	Ω	166.22505		+0.78600898	+0.55159301	
e	0.1037721	i	7.43228		+0.20997132	+0.18653616	
P	4.47	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	691	0.6−	0.0	2001 10 25	644	0.4+	0.1+	2001 11 21	608	0.3+	0.5−
1998 02 24	691	0.1−	0.2−	2001 10 25	644	0.0	0.1−	2001 12 08	699	0.2−	0.2+
1998 02 24	691	0.3−	0.3−	2001 11 09	644	0.2−	0.2+	2001 12 08	699	0.0	0.3−
1998 02 28	691	0.3+	0.4+	2001 11 09	644	0.5−	0.2+	2001 12 08	699	0.4−	0.4+
1998 02 28	691	0.1+	0.0	2001 11 09	644	0.5−	0.1+	2001 12 08	699	0.5−	0.3+
1998 02 28	691	0.6+	0.0	2001 11 16	644	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.2+
2001 09 17	704	0.9−	0.4+	2001 11 16	644	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.4+	0.6+
2001 09 17	704	0.2+	0.1−	2001 11 16	644	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.1−	0.1+
2001 09 17	704	0.6+	0.3−	2001 11 21	608	0.2+	0.5−				
2001 10 25	644	0.4+	0.1+	2001 11 21	608	0.4+	1.2−				

2001 VA$_{80}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.57014		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29118258	ω	291.36058		+0.98402987	−0.13125028	
a	2.2543731	Ω	76.33851		+0.17030825	+0.89067587	
e	0.1113057	i	7.10827		−0.05177169	+0.43528136	
P	3.38	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 04 28	691	0.2+	0.6+	2001 11 12	704	1.2+	0.9+	2001 12 18	704	0.1−	0.6+
1993 04 28	691	0.2−	0.5+	2001 11 12	704	1.0+	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.9+
1993 04 28	691	0.2+	0.2+	2001 11 16	644	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.5+	1.3+
1996 05 11	327	0.9+	0.6+	2001 11 16	644	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	1.1−
1996 05 11	327	0.6−	0.1+	2001 11 16	644	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	1.9−
1996 05 11	327	0.4+	0.4−	2001 11 19	704	0.5−	1.5+	2001 12 19	704	0.2+	1.8−
2001 10 26	704	0.3+	0.3+	2001 11 19	704	0.8−	1.1+	2001 12 19	704	(0.2+	2.2−)
2001 10 26	704	1.0−	0.6−	2001 11 19	704	0.2−	1.0+	2001 12 19	704	(0.1−	2.4−)
2001 10 26	704	0.2−	0.4+	2001 11 19	704	0.3−	0.6+	2001 12 21	704	0.7−	0.4+
2001 10 26	704	0.2−	0.2−	2001 12 10	704	0.8+	1.2−	2001 12 21	704	0.5−	0.5+
2001 11 09	644	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.9+	0.5−	2001 12 21	704	1.5−	0.8+
2001 11 09	644	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	1.1−	2001 12 21	704	1.0−	0.9−
2001 11 09	644	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.6+	0.4−	2002 01 08	704	0.5+	1.1−
2001 11 09	644	0.1+	0.0	2001 12 15	704	1.4−	0.0	2002 01 08	704	0.8+	0.6−
2001 11 09	644	0.3+	0.2+	2001 12 15	704	0.8−	0.1+	2002 01 08	704	0.1+	0.1+
2001 11 09	644	0.1−	0.3+	2001 12 15	704	0.5−	0.0	2002 01 08	704	0.7+	0.1−
2001 11 12	704	0.9+	0.1−	2001 12 15	704	0.7−	0.5+	2002 01 08	704	0.9+	0.9−
2001 11 12	704	0.7+	0.5−	2001 12 15	704	1.1+	1.1+				
2001 11 12	704	(2.2+	0.4−)	2001 12 18	704	0.2−	0.6+				

2001 VG$_{80}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	344.26961		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24288353	ω	0.00397		−0.17686487	−0.97931938	
a	2.5441185	Ω	100.18325		+0.90301534	−0.20116621	
e	0.1985567	i	5.72874		+0.39151261	+0.02158036	
P	4.06	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 26	566	0.4−	0.0	2001 12 10	704	1.2+	0.6+	2001 12 20	704	(0.7−	2.4−)
1997 12 26	566	0.4−	0.3−	2001 12 10	704	0.2+	0.4−	2001 12 20	704	0.9−	0.7+
1997 12 26	566	0.6−	0.1−	2001 12 10	704	0.2+	0.5−	2001 12 20	704	1.9−	0.9−
1998 03 23	327	0.7+	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
1998 03 23	327	0.5+	0.5−	2001 12 10	704	0.1+	0.9−	2001 12 20	704	(0.1−	2.1−)
1998 03 23	327	0.7+	0.6−	2001 12 14	704	0.0	0.6+	2001 12 20	704	0.2−	0.5+
2001 10 13	704	0.1+	1.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.6+	2001 12 20	691	0.0	0.0
2001 10 13	704	0.6+	0.3−	2001 12 14	704	0.3−	0.5+	2001 12 20	704	0.8−	1.4−
2001 10 13	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.5+	2001 12 20	691	0.0	0.0
2001 11 09	704	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	691	0.2+	0.1+
2001 11 09	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.6+	2001 12 21	704	0.1+	0.1−
2001 11 09	704	0.0	0.4+	2001 12 17	644	0.3−	0.5−	2001 12 21	704	0.1+	0.1−
2001 11 09	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.8+	2001 12 21	704	0.2+	0.0
2001 11 09	704	0.3−	0.0	2001 12 17	644	0.1+	0.1−	2001 12 21	704	0.2−	0.3−
2001 11 09	644	0.7+	0.0	2001 12 17	644	0.2+	0.2−	2001 12 21	704	0.0	0.1−
2001 11 09	644	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.9+	2002 01 11	291	0.1+	0.1−
2001 11 09	644	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	1.0+	2002 01 11	291	0.2−	0.4+
2001 11 16	644	0.5+	0.2−	2001 12 20	704	0.9+	0.3+	2002 01 11	291	0.2−	0.2+
2001 11 16	644	0.4+	0.6−	2001 12 20	704	0.4+	0.8−				
2001 11 16	644	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	1.2−	0.2−				

2001 VQ$_{80}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	67.72762		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25892920	ω	335.18945		+0.66062374	+0.75018108	
a	2.4378970	Ω	336.12614		−0.67654225	+0.57854880	
e	0.1913876	i	4.01898		−0.32537187	+0.32017126	
P	3.81	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 08 16	010	1.0−	0.7−	2001 10 14	704	0.2−	0.0	2001 11 12	704	1.5+	1.3−
1993 08 17	010	0.0	0.3−	2001 10 14	704	0.1−	1.0−	2001 11 12	704	0.2+	0.0
1993 08 17	010	1.7+	1.7−	2001 11 10	704	0.1−	0.4−	2001 11 17	644	0.5−	0.1+
1993 09 09	691	0.4+	1.6+	2001 11 10	704	0.5−	0.0	2001 11 17	644	0.4−	0.3+
1993 09 09	691	0.5+	1.6+	2001 11 10	644	0.1+	0.1+	2001 11 17	644	0.4−	0.6+
1993 09 09	691	0.6+	1.4+	2001 11 10	644	0.2+	0.3+	2001 12 20	644	0.1−	0.2+
1993 09 18	010	1.7−	1.3−	2001 11 10	704	1.6+	1.3−	2001 12 20	644	0.0	0.4+
1993 09 18	010	1.6−	0.4−	2001 11 10	644	0.0	0.2+	2001 12 20	644	0.2−	0.0
1993 09 18	010	1.0+	0.1−	2001 11 12	704	0.7−	0.7+				
2001 10 14	704	0.8−	0.7+	2001 11 12	704	0.3+	0.0				

2001 VR$_{80}$ = 2000 KX$_{55}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	79.41148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23834070	ω	67.87803		+0.54281102	+0.81493093	
a	2.5763443	Ω	236.59678		−0.83193615	+0.48860868	
e	0.1490722	i	14.07960		−0.11505840	+0.31168756	
P	4.14	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.3+	0.5+	2001 11 10	644	0.0	0.1−	2001 12 15	704	0.1−	0.1−
2000 05 27	704	0.2+	0.7−	2001 11 12	704	0.3+	0.2−	2001 12 15	704	0.3+	0.1+
2000 05 27	704	0.5−	0.6+	2001 11 12	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.8−
2000 05 27	704	0.0	0.0	2001 11 12	704	1.0−	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.3−
2000 05 27	704	1.1+	0.9−	2001 11 12	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	1.0−	0.2+
2000 06 07	704	0.3+	0.4+	2001 11 17	644	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
2000 06 07	704	0.3−	1.2+	2001 11 17	644	0.1−	0.5−	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
2000 06 07	704	0.0	0.3+	2001 11 17	644	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
2000 06 07	704	1.1−	1.4−	2001 11 19	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.4+	0.2+
2001 10 14	704	1.0−	0.7−	2001 11 19	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
2001 10 14	704	0.0	0.0	2001 11 19	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	644	0.6+	0.2+
2001 10 14	704	0.8+	1.0+	2001 11 19	704	0.4+	0.8+	2001 12 19	644	0.6+	0.3+
2001 10 14	704	0.2+	0.3+	2001 12 15	704	1.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
2001 11 10	644	0.0	0.1−	2001 12 15	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	644	0.5+	0.1+
2001 11 10	644	0.0	0.2−	2001 12 15	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.1+

2001 VS$_{80}$ = 2001 UX$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	340.82230		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27616051	ω	54.54228		+0.44458594	−0.89552659	
a	2.3354021	Ω	9.12278		+0.77713252	+0.37487095	
e	0.0860413	i	7.01992		+0.44543057	+0.23979971	
P	3.57	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 13	699	0.2−	0.1−	2001 10 21	704	0.2−	0.5−	2001 11 12	704	0.3−	0.8+
1999 02 13	699	0.5−	0.1+	2001 10 21	704	0.3+	1.2−	2001 11 12	704	0.0	0.6+
1999 02 13	704	0.0	0.9+	2001 10 21	704	0.2−	0.7−	2001 11 12	704	0.2−	0.4+
1999 02 13	699	0.7−	0.4+	2001 11 10	704	0.4−	0.3−	2001 11 17	644	0.1+	0.9+
1999 02 13	704	0.5+	1.2−	2001 11 10	704	0.1−	0.3−	2001 11 17	644	0.3+	0.8+
1999 02 13	704	0.4+	1.1+	2001 11 10	644	0.2+	0.1−	2001 11 17	644	0.1+	1.0+
1999 02 13	704	0.6+	1.1−	2001 11 10	704	0.3−	0.5−	2001 12 10	704	0.2+	0.5−
1999 02 13	704	(4.6−	0.9+)	2001 11 10	644	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.3−	1.0−
2001 09 22	644	0.4−	0.3+	2001 11 10	704	1.6−	1.1−	2001 12 10	704	0.2−	0.4−
2001 09 22	644	0.1+	0.7+	2001 11 10	644	0.2+	0.4−	2001 12 10	704	0.6+	0.4−
2001 09 22	644	0.3−	0.4+	2001 11 10	704	0.8+	1.4−	2001 12 20	644	0.1+	0.7+
2001 10 18	704	0.3−	0.5+	2001 11 11	699	0.4+	0.1+	2001 12 20	644	0.1+	0.3−
2001 10 18	704	0.0	0.1+	2001 11 11	699	0.2+	0.0	2001 12 20	644	0.1+	0.9+
2001 10 18	704	0.8−	0.7+	2001 11 11	699	0.3+	0.3+	2001 12 20	644	0.1−	0.2−
2001 10 18	704	0.3+	0.8+	2001 11 11	699	0.5+	0.0	2001 12 20	644	0.1−	0.7+
2001 10 21	704	0.1+	0.8−	2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	644	0.1+	0.1+
2001 10 21	704	0.9+	0.6−	2001 11 12	704	0.1−	0.3+				

2001 VB$_{81}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	328.43642		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21862283	ω	64.79470		−0.54610359	−0.81629388	
a	2.7290136	Ω	59.60176		+0.66838615	−0.56003652	
e	0.2563991	i	12.60595		+0.50500576	−0.14150407	
P	4.51	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.3−	1.2+	2001 12 09	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.3+
1998 03 24	704	0.9+	1.4−	2001 12 09	704	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	0.4+	0.4+
1998 03 24	704	0.1−	0.7+	2001 12 09	704	0.3−	0.5+	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
1998 03 24	704	1.4−	0.5−	2001 12 09	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.8−	0.2+
1998 03 24	704	0.2+	0.4−	2001 12 09	704	0.5−	0.7−	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
1998 04 24	704	0.5+	1.4−	2001 12 13	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.5−
1998 04 24	704	0.4+	0.2−	2001 12 13	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.5−	0.7+
1998 04 24	704	0.8+	1.0+	2001 12 13	704	0.6+	0.3+	2001 12 22	704	0.4+	1.1−
1998 04 24	704	0.7−	1.2+	2001 12 13	704	0.6+	0.6+	2001 12 22	704	1.1+	1.2−
1998 04 24	704	0.1+	0.4+	2001 12 13	704	0.3+	0.4+	2001 12 22	704	0.2+	1.2−
2001 11 10	644	0.5−	0.4+	2001 12 14	704	0.5+	0.5+	2001 12 22	704	0.1−	0.5−
2001 11 10	644	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.5+	2001 12 22	704	0.1−	0.4−
2001 11 10	644	0.5−	0.5+	2001 12 14	704	0.5+	0.2+	2001 12 23	704	0.3−	0.0
2001 11 11	704	0.5−	0.5−	2001 12 14	704	0.3−	0.6+	2001 12 23	704	1.2−	0.4−
2001 11 11	704	0.7−	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.5+	2001 12 23	704	0.2−	0.1−
2001 11 11	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	1.0−	2001 12 23	704	0.2+	0.5−
2001 11 11	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.2+	0.8−	2001 12 23	704	0.2−	0.8−
2001 11 11	704	0.5+	0.6+	2001 12 17	704	0.2+	0.7−	2002 01 23	704	0.3−	0.1+
2001 11 17	644	0.2−	0.5+	2001 12 18	704	0.5+	0.1−	2002 01 23	704	0.7+	0.2−
2001 11 17	644	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.3+	2002 01 23	704	0.1+	0.6+
2001 11 17	644	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.6+	2002 01 23	704	0.2+	0.7+

2001 VJ$_{81}$ = 1999 CB$_{52}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	18.07669		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30213476	ω	325.97317		+0.60758334	−0.78714703	
a	2.1995589	Ω	86.38351		+0.75031920	+0.52505126	
e	0.1436196	i	6.09861		+0.26050639	+0.32360582	
P	3.26	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.0	0.9−	2001 11 16	049	0.0	0.4−	2001 12 19	644	0.4−	0.9+
1999 02 10	704	0.1−	0.5−	2001 11 16	049	0.1+	0.2−	2001 12 19	644	0.3−	0.9+
1999 02 10	704	1.0−	0.9−	2001 11 16	644	0.4−	0.2−	2001 12 19	644	0.0	0.8+
1999 02 10	704	1.7+	0.5+	2001 11 16	644	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.7+	0.1+
1999 02 10	704	1.0−	0.2−	2001 11 16	644	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
1999 02 13	704	(2.3−	0.1+)	2001 11 20	699	0.4−	0.4−	2001 12 19	704	0.7+	0.3+
1999 02 13	704	0.0	1.8+	2001 11 20	699	0.2−	0.7−	2001 12 19	704	0.7+	0.1+
1999 02 13	704	0.2+	0.4−	2001 11 20	699	0.8−	0.0	2001 12 19	704	0.8+	0.2+
2001 10 19	608	1.3+	1.5+	2001 11 20	699	1.1−	0.9−	2001 12 20	704	0.9+	1.6+
2001 10 19	608	1.0+	0.7+	2001 12 10	704	0.3+	1.5−	2001 12 20	704	0.4−	0.7+
2001 10 19	608	0.4−	1.4+	2001 12 10	704	0.0	1.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.7−
2001 11 09	704	1.3−	0.8−	2001 12 10	704	0.3+	0.9−	2001 12 20	704	0.5−	0.4−
2001 11 09	704	1.2−	0.7−	2001 12 10	704	0.2+	1.0−	2001 12 20	704	0.4−	0.7−
2001 11 09	704	1.8−	1.4−	2001 12 10	704	0.1+	1.1−	2001 12 21	704	0.2−	0.3−
2001 11 09	704	0.6−	1.4−	2001 12 18	704	0.1+	1.0+	2001 12 21	704	0.6−	0.5−
2001 11 12	608	1.6+	1.0+	2001 12 18	704	0.2+	1.1+	2001 12 21	704	0.3−	0.2−
2001 11 12	608	1.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	1.0+	2001 12 21	704	0.6−	0.1−
2001 11 12	608	1.3+	0.8+	2001 12 18	704	0.2+	1.2+	2001 12 21	704	0.6−	0.3−
2001 11 16	049	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.0	1.3+				

2001 VK$_{81}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	347.47244		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23586217	ω	12.85278		−0.26096799	−0.96344682	
a	2.5943617	Ω	92.29897		+0.88024087	−0.26324190	
e	0.1167980	i	3.47400		+0.39632274	−0.04973852	
P	4.18	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 10	809	0.8+	0.1+	2001 12 14	333	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
1996 10 10	809	0.3+	0.7−	2001 12 14	333	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
1996 10 10	809	0.2−	1.0−	2001 12 14	333	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.6−
1998 03 04	704	(2.3+	0.5+)	2001 12 14	333	0.3−	0.1+	2001 12 21	704	0.7+	0.5+
1998 03 04	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	333	0.7−	0.3+	2001 12 21	704	0.2+	0.6+
1998 03 04	704	1.0−	1.6−	2001 12 14	333	0.8−	0.6−	2001 12 21	704	0.5+	0.7+
1998 03 04	704	0.4+	0.7−	2001 12 14	333	0.1−	0.3+	2001 12 21	704	0.6+	0.5+
1998 03 04	704	(1.1−	4.2−)	2001 12 14	333	1.0+	0.8−	2001 12 21	704	0.9+	0.5+
2000 09 23	699	0.6+	0.1−	2001 12 14	333	0.2−	0.1+	2002 01 15	333	0.2+	0.3−
2000 09 23	699	0.8−	0.9+	2001 12 17	333	0.4+	1.0−	2002 01 15	333	0.3−	0.2−
2000 09 23	699	0.1−	0.3−	2001 12 17	333	0.1−	0.4−	2002 01 15	333	0.7−	0.3−
2000 09 23	699	(0.5−	3.3+)	2001 12 17	333	0.3+	0.6−	2002 01 19	333	0.1+	0.3+
2001 11 13	608	0.3+	0.2−	2001 12 17	644	0.1−	0.7+	2002 01 19	333	0.2+	0.3−
2001 11 13	608	0.2−	0.4−	2001 12 17	644	0.3−	0.8+	2002 01 19	333	0.4−	0.1−
2001 11 13	608	0.1+	0.6+	2001 12 17	644	0.2−	0.6+	2002 01 20	333	0.8−	0.6+
2001 11 16	644	0.0	0.5+	2001 12 18	644	0.1−	0.4+	2002 01 20	333	0.3+	0.0
2001 11 16	644	0.5−	0.6+	2001 12 18	644	0.2−	0.7+	2002 01 20	333	0.3+	0.6−
2001 11 16	644	0.0	0.8+	2001 12 18	704	0.3+	0.0	2002 01 20	333	0.1+	0.1−
2001 11 19	608	0.7−	0.9−	2001 12 18	644	0.2−	0.6+	2002 01 20	333	0.1+	0.0
2001 11 19	608	0.6−	0.3−	2001 12 18	704	1.0+	0.4−	2002 01 20	333	0.5+	0.7+
2001 11 19	608	1.0−	0.8−	2001 12 18	704	0.1+	0.7−	2002 01 25	704	0.1+	0.5+
2001 12 09	699	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	1.5−	2002 01 25	704	0.0	0.4+
2001 12 09	699	0.0	0.3+	2001 12 18	704	1.1+	1.6−	2002 01 25	704	0.0	0.5+
2001 12 09	699	0.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.2+	2002 01 25	704	0.2+	0.6+
2001 12 09	699	0.3+	0.6+	2001 12 19	704	0.2−	0.1−				

2001 VL$_{81}$ = 1987 VF$_1$ = 1999 CE$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.58377		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29204630	ω	47.81653		+0.96795655		+0.24718881
a	2.2499261	Ω	297.82826		−0.24261865		+0.87511113
e	0.1556768	i	2.86790		−0.06477888		+0.41602668
P	3.37	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1987 11 15	399	1.6+	0.2−	2001 11 13	608	0.7+	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.5−
1987 11 15	399	0.2+	0.8−	2001 11 13	608	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.7−	0.6−
1987 11 15	399	0.8+	0.9+	2001 11 16	644	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.5+	0.2−
1987 11 17	399	0.2+	0.4−	2001 11 16	644	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.3−
1987 11 17	399	1.2−	0.6−	2001 11 16	644	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.7−
1987 11 17	399	1.3−	0.2+	2001 12 09	699	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.7−
1999 02 12	699	0.2−	0.0	2001 12 09	699	0.4−	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	1.0−
1999 02 12	704	0.5+	0.6−	2001 12 09	699	0.4−	0.1−	2001 12 21	704	0.0	0.9+
1999 02 12	704	1.6−	0.4−	2001 12 09	699	0.3−	0.3+	2001 12 21	704	0.5+	1.2+
1999 02 12	699	0.0	1.2+	2001 12 10	704	0.5+	0.7+	2001 12 21	704	0.3−	0.0
1999 02 12	704	0.1+	0.9+	2001 12 10	704	0.8+	0.3−	2001 12 21	704	0.1+	0.5+
1999 02 12	704	0.9+	0.4−	2001 12 10	704	0.2−	0.1+	2001 12 21	704	0.0	0.4+
1999 02 12	699	1.4+	1.1−	2001 12 10	704	0.1+	0.0	2001 12 28	608	0.1+	0.7−
1999 02 12	704	1.2−	0.4−	2001 12 10	704	0.4−	0.2−	2001 12 28	608	0.1+	0.4−
1999 02 16	704	0.0	0.3+	2001 12 17	644	0.2+	0.5+	2001 12 28	608	0.4+	0.4−
1999 02 16	704	1.0+	0.6−	2001 12 17	644	0.1+	0.5+	2002 01 13	291	0.5−	0.5+
1999 02 16	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	644	0.3+	0.6+	2002 01 13	291	0.5−	0.5+
1999 02 16	704	0.9−	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	0.1−	2002 01 13	291	0.4−	0.5+
1999 02 16	704	0.7−	0.7−	2001 12 18	704	0.4−	0.2−				
2001 11 13	608	0.5+	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.0				

2001 VP$_{81}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	307.70340		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22442462	ω	268.15585		−0.45211637		−0.88723670
a	2.6817753	Ω	209.28145		+0.87461631		−0.42081259
e	0.1524876	i	10.80158		+0.17503456		−0.18901799
P	4.39	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 26	566	0.1−	0.4−	2001 11 16	644	0.0	0.1+	2001 11 18	704	0.8−	0.3+
1997 12 26	566	0.0	0.6−	2001 11 16	644	0.1+	0.1−	2001 11 19	699	0.5−	0.2+
1997 12 26	566	0.1−	0.1+	2001 11 16	644	0.4+	0.0	2001 11 19	699	0.1−	0.3−
1999 06 13	691	0.2+	0.3−	2001 11 17	704	0.6+	0.9−	2001 11 19	699	0.7−	0.0
1999 06 13	691	0.2−	0.6−	2001 11 17	704	0.2−	0.1+	2001 11 19	699	0.0	0.1+
1999 06 13	691	0.0	0.7−	2001 11 17	704	0.2+	0.5+	2001 11 20	704	0.5+	1.5−
2001 10 12	699	0.5+	0.4−	2001 11 17	704	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	1.3−	0.5−
2001 10 12	699	0.5−	0.7+	2001 11 17	704	0.2−	0.5+	2001 11 20	704	0.2+	0.1−
2001 10 12	699	0.0	0.2−	2001 11 18	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.5+	0.1+
2001 10 12	699	0.5+	0.7−	2001 11 18	704	0.4−	0.1+	2001 12 11	704	0.7+	0.6+
2001 11 09	704	0.0	1.0−	2001 11 18	704	0.2+	0.2−	2001 12 11	704	0.6+	0.8+
2001 11 09	704	0.5−	0.3−	2001 11 18	704	0.0	0.3−	2001 12 11	704	0.6+	1.1+
2001 11 09	704	0.1−	0.0	2001 11 18	704	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	0.6+	0.6+
2001 11 15	644	0.1−	0.0	2001 11 18	704	1.0−	1.0−	2001 12 11	704	0.8+	0.3+
2001 11 15	644	0.4+	0.0	2001 11 18	704	0.2+	0.0				
2001 11 15	644	0.0	0.1+	2001 11 18	704	1.5−	0.5+				

2001 VR$_{81}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	257.98066		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22183951	ω	111.43640		−0.97106109		−0.18280550
a	2.7025690	Ω	58.32827		+0.08879025		−0.87373332
e	0.1606607	i	10.40422		+0.22171299		−0.45074631
P	4.44	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 11 20	691	0.3+	0.3−	2001 11 19	699	1.4−	0.4+	2001 12 15	704	0.2+	1.7+
1992 11 20	691	0.1−	0.5−	2001 11 19	699	0.9−	0.7+	2001 12 15	704	0.1−	1.5+
1992 11 20	691	0.4+	0.6−	2001 11 19	699	0.5−	0.0	2001 12 15	704	0.1+	1.6+
1999 06 15	704	0.5+	0.6+	2001 11 19	699	0.6−	0.3+	2001 12 15	704	0.5+	1.7+
1999 06 15	704	0.0	0.6+	2001 11 20	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	1.5+	1.0−
1999 06 15	704	0.4+	0.2−	2001 11 20	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.8+	0.8−
1999 06 15	704	0.7−	0.5−	2001 11 20	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	291	0.2−	1.2+
2001 10 24	704	0.3−	0.8−	2001 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	291	0.1−	1.2+
2001 10 24	704	0.1+	0.6+	2001 11 20	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	1.3+	0.5−
2001 10 24	704	0.8−	0.2−	2001 11 20	691	0.6+	0.2−	2001 12 18	291	0.2+	1.4+
2001 10 24	704	0.0	0.3+	2001 11 20	691	0.5+	0.3−	2001 12 18	704	1.9+	1.4−
2001 11 15	608	0.1+	0.6−	2001 11 20	691	0.7+	0.3−	2001 12 19	704	1.4−	1.2−
2001 11 15	608	0.2−	0.1−	2001 11 20	608	0.6−	0.4+	2001 12 19	644	0.2−	0.7+
2001 11 15	608	0.0	0.4−	2001 11 20	608	0.8−	0.2+	2001 12 19	704	1.1+	1.5−
2001 11 16	644	0.7−	0.2+	2001 11 20	608	0.8−	0.4−	2001 12 19	644	0.0	1.1+
2001 11 16	644	0.5−	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	644	0.0	0.7+
2001 11 16	644	0.7−	0.2+	2001 12 10	704	0.5+	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	1.2−
2001 11 18	291	1.6−	0.4−	2001 12 10	704	0.0	0.6−	2001 12 19	704	0.3+	1.2−
2001 11 18	291	0.5−	0.4−	2001 12 10	704	0.0	0.5+	2002 01 07	691	0.2−	0.1+
2001 11 18	291	0.6−	0.4−	2001 12 14	291	1.9+	0.2−	2002 01 07	691	0.3−	0.3−
2001 11 18	691	0.4+	0.1+	2001 12 14	291	1.6+	0.3−	2002 01 07	691	0.5−	0.2−
2001 11 18	691	0.3+	0.1−	2001 12 14	291	(2.8+	0.2−)				
2001 11 18	691	0.4+	0.1+	2001 12 15	704	0.1+	1.7+				

2001 VY$_{81}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	75.91625		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29101734	ω	56.83644		+0.75821562		+0.64228836
a	2.2552264	Ω	262.94050		−0.62949855		+0.67633868
e	0.1400722	i	6.48792		−0.16982535		+0.36059902
P	3.39	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 09	704	0.4−	0.6+	2001 11 20	704	1.6+	0.0	2001 12 15	704	0.4+	0.2+
2000 05 09	704	0.5−	0.4+	2001 11 20	704	0.9+	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.3−
2000 05 09	704	0.7−	0.5−	2001 11 20	704	0.2+	1.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.2−
2000 06 04	608	0.6+	0.2+	2001 11 20	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.1−
2000 06 04	608	0.5+	0.3−	2001 11 20	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	0.6−	0.5−
2000 06 04	608	0.7+	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	0.4+	0.7−
2001 11 12	704	0.4+	1.0−	2001 12 10	704	0.4−	0.6+	2001 12 19	704	0.1−	0.4−
2001 11 12	704	0.8−	0.2+	2001 12 10	704	0.8−	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.9−
2001 11 12	704	1.1−	0.0	2001 12 10	704	0.7−	0.7+	2001 12 19	704	0.4+	0.3−
2001 11 12	704	0.5−	0.9−	2001 12 10	704	0.3−	0.8+	2001 12 19	704	0.0	0.1+
2001 11 19	704	0.3−	0.1+	2001 12 15	704	1.1+	1.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.4−
2001 11 19	704	0.5+	1.1+	2001 12 15	704	0.1−	1.6−	2002 01 06	644	0.0	0.3+
2001 11 19	704	0.3+	0.5+	2001 12 15	704	0.8+	0.1+	2002 01 06	644	0.1+	0.4+
2001 11 20	704	1.0−	0.2+	2001 12 15	704	0.4+	0.0	2002 01 06	644	0.2−	0.2+

2001 VD$_{82}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	329.15058		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22637173	ω	208.47263		−0.41949608		−0.88236917
a	2.6663752	Ω	267.02480		+0.86808226		−0.32127031
e	0.1322127	i	12.32592		+0.26543593		−0.34381687
P	4.35	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.6−	0.4+	2001 11 15	621	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.4+
2000 09 01	704	1.2+	0.2−	2001 11 15	621	0.4+	0.5−	2001 12 20	704	0.1+	0.5+
2000 09 01	704	1.0−	0.2−	2001 11 15	621	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.4−	0.3+
2000 09 01	704	0.7−	0.5−	2001 12 10	704	0.5−	1.0−	2001 12 20	704	0.0	0.1+
2000 09 23	704	0.2+	0.9+	2001 12 10	704	0.1−	0.5−	2001 12 20	704	0.0	0.5+
2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2001 12 10	704	0.1+	0.1−	2001 12 21	704	0.1−	0.4+
2000 09 23	704	0.8+	0.9−	2001 12 10	704	0.0	0.3−	2001 12 21	704	0.2+	0.0
2001 11 10	621	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.0	2001 12 21	704	0.6+	0.1−

2001 11 10	621	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.0	2001 12 21	704	0.2+	0.2+
2001 11 10	621	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.3+	2001 12 21	704	0.2+	0.4−
2001 11 12	704	(4.3+	0.3−)	2001 12 14	704	0.4+	1.0+	2002 01 09	012	0.7−	0.8+
2001 11 12	704	1.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.0	2002 01 09	012	0.1−	0.2−
2001 11 12	704	0.9+	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−	2002 01 09	012	0.2−	0.5−
2001 11 12	704	0.3+	0.5+	2001 12 17	704	0.5−	0.3+	2002 01 09	012	1.1−	0.3−
2001 11 14	691	0.5−	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2002 01 09	012	1.5+	0.3−
2001 11 14	691	0.6−	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	1.1−				
2001 11 14	691	0.6−	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.5−				

2001 VG$_{83}$ = 1998 YU$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	209.59819		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29240176	ω	308.59322		−0.97312652		+0.20894687
a	2.2481023	Ω	243.65903		−0.16299086		−0.92189483
e	0.1186114	i	6.19950		−0.16266146		−0.32626849
P	3.37	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 16	704	(3.0+	0.7−)	2001 10 14	333	0.3−	1.3−	2001 11 17	704	0.1−	0.4−
1998 12 16	704	1.5+	0.7−	2001 10 19	644	0.9+	0.6−	2001 11 17	704	0.0	0.2−
1998 12 16	704	0.8−	1.2+	2001 10 19	644	0.4+	0.1−	2001 11 17	704	0.1−	0.1−
1998 12 16	704	(2.6+	1.4+)	2001 10 19	644	0.1+	0.1−	2001 11 17	704	0.6−	0.1−
1998 12 22	704	1.0−	0.7+	2001 10 21	704	1.0−	1.4+	2001 11 19	704	0.7−	0.3+
1998 12 22	704	0.2−	0.1−	2001 10 21	704	0.0	0.2+	2001 11 19	704	0.2−	0.1+
1998 12 22	704	0.5+	1.0−	2001 10 21	704	0.0	0.5+	2001 11 19	704	0.2+	0.5+
1998 12 22	704	0.0	0.1−	2001 10 21	704	0.6−	0.3+	2001 11 19	704	0.6−	0.0
2001 10 14	704	0.3+	0.5+	2001 10 21	704	0.3+	0.2−	2001 11 19	704	0.1−	0.3−
2001 10 14	704	0.2−	0.2−	2001 10 26	644	0.0	0.0	2001 12 15	704	1.0−	0.3−
2001 10 14	704	0.4−	0.3−	2001 10 26	644	0.2−	0.5+	2001 12 15	704	0.1+	0.7+
2001 10 14	704	0.1−	0.1−	2001 10 26	644	0.0	0.3+	2001 12 15	704	0.1+	0.4−
2001 10 14	333	0.3−	0.9−	2001 11 10	704	1.0+	0.2+	2001 12 15	704	1.2+	0.4+
2001 10 14	704	0.1−	0.1+	2001 11 10	704	1.6+	0.2−				
2001 10 14	333	0.2−	0.3+	2001 11 10	704	0.5+	0.7−				

2001 VS$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	229.07593		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28065851	ω	279.03831		−0.96584924		−0.23690894
a	2.3103826	Ω	247.31296		+0.25890522		−0.89831887
e	0.0428481	i	6.53010		−0.01016530		−0.36999643
P	3.51	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	704	0.2+	0.3+	2001 10 23	704	1.1−	0.5−	2001 10 23	704	0.7+	0.1+
1998 12 15	704	(3.2−	1.5−)	2001 10 23	704	0.1+	0.0	2001 11 10	704	1.0−	0.3−
1998 12 15	704	0.5−	0.9+	2001 10 23	704	1.3−	0.1+	2001 11 10	704	0.4−	0.1−
1998 12 15	704	1.2−	0.9−	2001 10 23	704	0.3−	0.4−	2001 11 10	644	0.1+	0.1+
1999 01 20	704	0.3−	0.7+	2001 10 23	704	0.1+	0.1−	2001 11 10	644	0.2+	0.1+
1999 01 20	704	0.1−	0.3+	2001 10 23	704	0.6−	0.1−	2001 11 10	644	0.1+	0.1+
1999 01 20	704	1.2+	0.3−	2001 10 23	704	0.4−	0.1−	2001 11 10	704	0.3−	1.0+
1999 01 20	704	0.5+	0.8−	2001 10 23	704	0.8+	0.2+	2001 11 17	704	0.9+	0.3−
2001 10 14	704	0.6+	0.4−	2001 10 23	704	0.1−	0.9+	2001 11 17	704	0.6+	0.4+
2001 10 14	704	0.5+	0.0	2001 10 23	704	0.5−	0.2−	2001 11 17	704	0.2−	0.4−
2001 10 14	704	0.1+	0.4+	2001 10 23	704	0.4+	0.4+	2001 11 17	704	0.1+	0.0
2001 10 14	704	0.4+	0.3−	2001 10 23	704	0.2−	0.8+	2001 11 17	704	0.7+	0.5−
2001 10 14	704	0.9+	0.4−	2001 10 23	704	0.8−	0.5−				

2001 VO$_{84}$ = 1995 FG$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	83.99645		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23128731	ω	294.25262		+0.46950418		+0.88277530
a	2.6284609	Ω	3.87131		−0.69486779		+0.38099390
e	0.1315756	i	14.18152		−0.54472432		+0.27486619
P	4.26	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 03 31	691	0.1−	0.0	2001 11 11	644	0.2−	0.3+	2001 11 18	704	0.0	0.3−
1995 03 31	691	0.2−	0.3−	2001 11 12	704	0.8+	0.9−	2001 11 18	704	0.7−	0.2−
1995 03 31	691	0.4−	0.0	2001 11 12	704	0.0	1.2−	2001 11 18	704	0.2+	0.0
1995 04 05	691	0.3+	0.3+	2001 11 12	704	0.3+	0.8−	2001 11 18	704	0.7−	0.5−
1995 04 05	691	0.4+	0.0	2001 11 12	704	0.1−	1.4−	2001 11 18	704	0.6−	0.3+
1995 04 05	691	0.0	0.1+	2001 11 12	704	0.3+	1.2−	2001 11 18	704	0.1+	0.2−
2001 10 13	644	0.1+	0.0	2001 11 17	704	0.0	0.5+	2001 11 18	704	0.0	0.8+
2001 10 13	644	0.3+	0.2+	2001 11 17	704	0.3+	1.0+	2001 11 18	704	0.1−	0.1−
2001 10 13	644	0.2−	0.5+	2001 11 17	704	0.2+	0.5+	2001 11 18	704	0.6−	0.5+
2001 11 11	644	0.3+	0.7+	2001 11 17	704	0.1+	0.6+				
2001 11 11	644	0.4+	0.9+	2001 11 18	704	0.1−	0.3+				

2001 VT$_{84}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	212.77263		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17924415	ω	247.27656		−0.97480304		+0.17830430
a	3.1153443	Ω	302.75274		−0.09545234		−0.87652167
e	0.0758503	i	9.17083		−0.20161320		−0.44712117
P	5.50	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	807	0.1+	0.1+	2001 10 15	704	0.2−	1.4+	2001 11 17	704	0.1−	0.1+
2000 07 31	807	0.1+	0.2+	2001 10 15	704	0.0	0.3+	2001 11 17	704	0.5+	0.5−
2000 09 27	691	0.1−	0.0	2001 10 15	704	0.2+	0.6+	2001 11 17	704	0.1+	0.5−
2000 09 27	691	0.0	0.2−	2001 10 15	704	0.9−	1.3+	2001 11 17	704	0.0	0.2−
2000 09 27	691	0.0	0.3−	2001 11 12	704	0.5−	0.6−	2001 11 18	704	0.1+	0.0
2001 10 13	644	0.4+	0.2−	2001 11 12	704	0.2+	0.5−	2001 11 18	704	0.8+	0.1−
2001 10 13	644	0.1+	0.2−	2001 11 12	704	0.6−	0.3−	2001 11 18	704	0.0	0.2−
2001 10 13	644	0.3+	0.0	2001 11 12	704	0.6−	0.1+	2001 11 18	704	0.7+	0.5+
2001 10 15	704	0.7−	0.9−	2001 11 12	704	0.1−	0.0	2001 11 18	704	0.4+	0.0

2001 VC$_{85}$ = 1999 AU$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	111.49104		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26255646	ω	90.48959		+0.18969969		+0.98182660
a	2.4153917	Ω	190.45059		−0.91251159		+0.17422338
e	0.1500034	i	1.74655		−0.36240395		+0.07525122
P	3.75	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 01 10	691	0.1+	0.3+	2000 06 24	704	0.0	0.1+	2001 11 19	699	1.0−	1.1−
1999 01 10	691	0.0	0.2+	2000 06 24	704	0.4−	0.1−	2001 11 19	699	0.0	0.8+
1999 01 10	691	0.3+	0.5+	2001 10 25	644	0.5+	1.0+	2001 11 19	699	1.2−	0.3−
1999 01 18	691	0.1+	0.0	2001 10 25	644	0.3+	1.1+	2001 12 14	291	0.7−	0.6+
1999 01 18	691	0.1+	0.3+	2001 10 25	644	0.6+	1.3+	2001 12 14	291	1.0−	0.7+
1999 01 18	691	0.1−	0.6+	2001 11 12	704	0.3+	0.5+	2001 12 14	291	0.2−	0.5+
2000 05 29	704	0.0	0.6+	2001 11 12	704	0.4+	1.3+	2001 12 14	704	0.8−	0.3+
2000 05 29	704	0.5+	0.6+	2001 11 12	704	1.5+	1.0+	2001 12 14	704	0.1+	0.9−
2000 05 29	704	0.1−	0.1+	2001 11 12	704	0.3+	1.3+	2001 12 14	704	0.5+	0.2−
2000 05 29	704	1.1+	0.7−	2001 11 17	704	0.9+	0.4−	2001 12 14	704	1.0−	0.5−
2000 06 11	704	0.0	0.8+	2001 11 17	704	1.2+	1.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.5−
2000 06 11	704	0.2−	0.7+	2001 11 17	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
2000 06 11	704	0.9−	0.1+	2001 11 17	704	1.0+	1.4−	2001 12 17	704	1.0−	1.1−
2000 06 24	704	0.4+	0.8+	2001 11 19	699	0.6−	0.6−				

2001 VD$_{85}$ = 1999 CL$_{68}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	210.18840		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26301933	ω	21.20721		−0.90043792		+0.43497606
a	2.4125571	Ω	184.57931		−0.40383023		−0.83825342
e	0.1573039	i	1.95138		−0.16165614		−0.32882676
P	3.75	H	15.5	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.1−	1.5+	2001 11 12	704	0.2−	0.6−	2001 11 18	704	0.2+	1.6+
1999 02 12	704	(1.5+	2.4−)	2001 11 12	704	0.0	1.4−	2001 11 18	704	0.0	0.8+
1999 02 12	704	0.4+	0.4+	2001 11 12	704	0.1−	0.4−	2001 11 18	704	0.2+	0.2+
1999 02 12	704	1.0−	1.0+	2001 11 12	704	1.0−	0.1+	2001 11 18	704	1.1+	0.7+
1999 02 16	704	0.3+	0.8+	2001 11 17	704	0.0	0.3+	2001 11 18	704	0.0	1.5+
1999 02 16	704	1.2−	1.7−	2001 11 17	704	0.9+	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	1.0−
1999 02 16	704	0.3+	0.9−	2001 11 17	704	0.3+	0.2+	2001 11 20	704	0.3−	1.0−
1999 02 16	704	1.3+	1.1−	2001 11 17	704	0.3+	0.1+	2001 11 20	704	0.4−	0.8−
2001 10 23	704	0.5−	0.7+	2001 11 17	704	0.2+	0.3+	2001 11 20	704	0.7−	1.1−
2001 10 23	704	0.5+	1.0−	2001 11 18	704	0.1+	0.8+	2001 11 20	704	0.1−	1.4−
2001 10 23	704	0.2−	0.4−	2001 11 18	704	0.1−	0.7+				
2001 10 23	704	0.7+	0.4+	2001 11 18	704	0.5−	0.6+				

2001 VK$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.96963		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08605129	ω	52.75329		+0.96818529	+0.21801298	
a	5.0811787	Ω	294.35859		−0.25008791	+0.85981502	
e	0.0528300	i	7.74903		+0.00856005	+0.46172337	
P	11.45	H	12.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	0.3+	0.9+	2001 10 14	704	0.2−	0.1+	2001 11 18	704	0.8−	0.3−
2000 09 04	699	0.2−	0.6+	2001 10 14	704	0.4−	0.6−	2001 11 18	704	0.0	0.3−
2000 09 04	699	0.6+	0.6+	2001 11 11	699	0.4−	1.2−	2001 11 18	704	0.8−	0.2−
2000 09 04	699	0.6−	0.0	2001 11 11	699	0.1−	0.9−	2001 11 19	699	1.5+	0.2−
2000 09 28	704	1.2+	0.5+	2001 11 11	699	0.4−	0.3+	2001 11 19	699	0.6+	0.0
2000 09 28	704	0.5+	0.2−	2001 11 11	699	0.4−	0.8+	2001 11 19	699	0.3−	0.0
2000 09 28	704	0.1+	1.1−	2001 11 12	704	0.9+	1.2+	2001 11 19	699	0.2−	0.3+
2000 09 28	704	1.3−	1.1−	2001 11 12	704	0.7+	1.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.5−
2000 09 28	704	0.2−	0.4−	2001 11 12	704	1.9+	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	1.2−
2000 10 25	704	0.5+	0.3−	2001 11 12	704	1.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.7−
2000 10 25	704	0.9−	0.2−	2001 11 12	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	644	0.1+	0.5+
2000 10 25	704	0.5+	0.7+	2001 11 17	704	0.9−	0.2−	2001 12 20	644	0.7−	1.0+
2000 10 25	704	0.3−	0.3+	2001 11 17	704	1.0−	0.0	2001 12 20	644	0.1+	0.9+
2001 10 14	704	0.3−	0.5−	2001 11 17	704	0.5−	0.2+				
2001 10 14	704	0.0	0.1−	2001 11 17	704	0.7−	0.7+				

2001 VW$_{85}$ = 1999 GL$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	226.10267		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24210652	ω	321.42390		−0.98360702	+0.15912953	
a	2.5495590	Ω	227.95307		−0.12366057	−0.93759947	
e	0.1638596	i	6.55896		−0.13124515	−0.30916830	
P	4.07	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 22	046	0.0	0.1+	2001 10 13	704	0.4−	0.7+	2001 11 12	704	0.7−	0.3−
1997 11 22	046	0.4+	0.2+	2001 10 19	644	0.4+	0.1+	2001 11 17	704	0.5+	0.1−
1997 11 22	046	0.2−	0.3−	2001 10 19	644	0.3+	0.1−	2001 11 17	704	0.1+	0.5+
1997 11 22	046	0.2+	0.1−	2001 10 19	644	0.1−	0.2−	2001 11 17	704	0.1−	0.4+
1997 11 22	046	0.5−	0.0	2001 10 21	704	0.4−	0.2−	2001 11 19	608	(1.2−	2.4+)
1997 11 22	046	0.0	0.2−	2001 10 21	704	0.6−	0.5−	2001 11 19	608	(1.1−	2.2+)
1999 04 11	699	0.2+	0.8+	2001 10 21	704	0.8−	0.5−	2001 11 19	608	1.0−	1.7+
1999 04 11	699	0.2+	0.6+	2001 10 21	704	0.6−	1.0−	2001 11 22	644	0.2−	1.0−
1999 04 11	699	0.1+	0.6+	2001 10 26	704	0.1+	0.7+	2001 11 22	644	0.1−	0.8−
1999 04 15	704	1.2+	0.3+	2001 10 26	704	0.4+	0.6+	2001 11 22	644	1.1+	0.8−
1999 04 15	704	0.1−	0.8+	2001 10 26	704	0.2−	0.6+	2001 12 11	704	0.3+	0.9−
1999 04 15	704	0.7+	0.2+	2001 10 26	704	0.4−	0.5+	2001 12 11	704	0.3−	0.2−
1999 04 15	704	0.1−	1.0+	2001 11 09	704	0.5+	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.8−
1999 04 15	704	0.6−	0.2+	2001 11 09	704	0.2+	0.0	2001 12 11	704	(2.3−	1.4−)
2000 08 03	704	0.3−	0.6+	2001 11 09	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	1.5+	0.8+
2000 08 03	704	0.6−	0.9+	2001 11 09	704	0.5+	0.0	2001 12 14	704	1.0+	0.5+
2000 08 03	704	0.5−	0.7+	2001 11 09	704	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	1.1+	1.7+
2000 09 03	704	1.3+	1.0+	2001 11 09	644	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.7+	0.7+
2000 09 03	704	0.1+	0.2+	2001 11 09	644	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.8+	1.0+
2000 09 03	704	0.7−	0.5+	2001 11 09	644	0.5−	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	1.8+
2000 09 03	704	0.4−	0.2−	2001 11 12	704	0.0	1.9−	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
2001 10 13	704	0.3−	1.2−	2001 11 12	704	0.7−	0.9+	2001 12 17	704	0.1−	0.7+
2001 10 13	704	0.6+	0.5−	2001 11 12	704	0.1−	0.7+	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2001 10 13	704	1.1−	0.3+	2001 11 12	704	1.2−	0.8−	2001 12 17	704	0.4−	0.3+

2001 VY$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	302.94630		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20577682	ω	99.87738		−0.40778736	−0.91282281	
a	2.8414395	Ω	14.24694		+0.79968758	−0.36843350	
e	0.0560182	i	5.02134		+0.44069178	−0.17610021	
P	4.79	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.3−	0.8+	2001 11 12	704	0.7+	0.6−	2001 12 08	699	0.0	0.6+
1998 03 03	704	0.5+	0.3+	2001 11 12	704	0.9+	0.4−	2001 12 08	699	1.3−	0.6+
1998 03 03	704	0.9+	1.1−	2001 11 12	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	0.5−	0.3+
1998 03 03	704	0.8−	1.7+	2001 11 17	704	0.5+	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
1998 03 04	704	0.3−	0.5−	2001 11 17	704	0.2−	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.3+
1998 03 04	704	0.8+	1.3−	2001 11 17	704	0.5−	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.3+
1998 03 04	704	0.7−	0.0	2001 11 17	704	0.5−	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.4+
1998 03 04	704	(2.7−	0.9−)	2001 11 17	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.7+	0.1−
2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2001 11 19	704	0.9−	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.0
2001 10 21	704	0.8+	0.0	2001 11 19	704	1.0−	0.2−	2001 12 19	704	0.6+	0.4−
2001 10 21	704	0.4+	0.2+	2001 11 19	704	1.0−	0.2−	2001 12 19	704	1.1+	0.7+
2001 10 21	704	0.4+	0.8+	2001 11 19	704	1.0−	0.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.4−
2001 10 21	704	0.8+	0.6+	2001 11 19	704	1.2−	0.4−	2001 12 20	644	0.1−	0.3−
2001 11 12	704	0.4+	0.0	2001 12 08	699	0.1−	0.7−	2001 12 20	644	0.6−	0.2−
2001 11 12	704	1.1+	0.5−	2001 12 08	699	0.1+	0.2−	2001 12 20	644	0.4−	0.1−

2001 VZ$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.89088		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20667382	ω	313.49826		+0.43684236	+0.89944450	
a	2.8332120	Ω	342.39146		−0.81244042	+0.38831233	
e	0.0064550	i	2.45819		−0.38614675	+0.20053212	
P	4.77	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	691	0.3+	0.1−	2001 11 12	704	1.1+	0.5−	2001 12 10	704	0.4+	0.1−
1991 10 07	691	0.2+	0.6−	2001 11 12	704	0.6−	0.5−	2001 12 10	704	0.5+	0.8−
1991 10 07	691	0.2+	0.6−	2001 11 12	704	0.6−	0.7−	2001 12 15	704	0.2−	0.2+
2000 08 26	704	0.4+	0.2−	2001 11 17	704	0.4−	1.0+	2001 12 15	704	0.1−	0.3+
2000 08 26	704	0.1−	0.9+	2001 11 17	704	0.1+	0.5+	2001 12 15	704	0.2−	0.2+
2000 08 26	704	0.7−	0.4+	2001 11 17	704	0.0	1.2+	2001 12 15	704	0.1+	0.6+
2001 10 14	704	0.9−	1.0+	2001 11 17	704	0.8−	0.8+	2001 12 15	704	0.3+	0.3+
2001 10 14	704	0.0	0.2+	2001 11 17	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	704	0.4−	0.0
2001 10 14	704	1.0−	0.2−	2001 11 19	704	0.0	1.0−	2001 12 18	704	0.3−	0.5+
2001 10 14	704	0.2+	0.9−	2001 11 19	704	0.0	1.2−	2001 12 18	704	0.5−	1.1+
2001 10 14	704	0.5+	0.2+	2001 11 19	704	0.0	0.9−	2001 12 18	704	0.1+	0.0
2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2001 11 19	704	0.4+	1.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.4+
2001 10 21	704	0.4+	0.0	2001 11 19	704	0.3+	1.2−	2001 12 19	704	0.0	0.0
2001 10 21	704	0.7+	0.7+	2001 11 20	704	0.3+	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.1−
2001 10 21	704	1.0+	0.8+	2001 11 20	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.0
2001 10 26	644	0.5+	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	1.0−	2001 12 19	704	0.4−	0.1+
2001 10 26	644	0.6+	0.2+	2001 12 10	704	0.6−	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.4+
2001 10 26	644	0.1+	0.1−	2001 12 10	704	0.5+	0.2+				

2001 VF$_{86}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	257.20150		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26819457	ω	237.96289		−0.95213948	−0.29571114	
a	2.3814203	Ω	284.73828		+0.30042709	−0.85870465	
e	0.0921642	i	4.58839		+0.05633809	−0.41854658	
P	3.67	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 12 03	691	0.6−	0.1−	2001 11 17	704	0.5−	0.2+	2001 12 15	704	1.0+	0.3−
1994 12 03	691	0.4+	0.3−	2001 11 17	704	0.9+	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.6+
1994 12 03	691	0.0	0.2−	2001 11 17	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	1.0+	0.8−
2000 07 06	691	0.4−	0.8−	2001 11 19	704	0.4−	0.0	2001 12 18	704	0.6+	0.2+
2000 07 06	691	0.0	0.1+	2001 11 19	704	0.8−	0.4+	2001 12 18	704	0.5+	0.4−
2000 07 06	691	0.8+	0.1−	2001 11 19	704	0.7−	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.4+
2001 11 12	704	0.4−	1.3+	2001 11 19	704	0.7−	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2001 11 12	704	0.4+	0.2−	2001 11 19	704	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2001 11 12	704	0.8−	0.4−	2001 12 15	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.4−
2001 11 12	704	0.9−	0.0	2001 12 15	704	0.4+	0.2−				
2001 11 17	704	0.3−	0.1+	2001 12 15	704	0.5+	0.4−				

2001 VG$_{86}$ = 1995 WW$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	342.99934		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17402539	ω	38.03731		+0.30466620	−0.94784255	
a	3.1773201	Ω	34.51332		+0.82833514	+0.21513611	
e	0.0885643	i	9.51524		+0.47014828	+0.23518279	
P	5.66	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 11 19	691	0.4+	0.3+	2001 10 21	704	0.8+	0.2−	2001 11 12	704	0.4−	0.8+
1995 11 19	691	0.4+	0.3−	2001 10 21	704	0.2−	0.1+	2001 11 12	704	0.8−	0.5+
1995 11 19	691	0.3+	0.1+	2001 10 21	704	0.0	0.4+	2001 11 17	704	0.0	0.1−
1995 11 25	691	0.5−	0.4−	2001 10 21	704	0.6+	0.6−	2001 11 17	704	0.1+	0.6−
1995 11 25	691	0.3−	0.4+	2001 10 21	704	0.6−	0.2−	2001 11 17	704	0.3+	0.5−
1995 11 25	691	0.4−	0.1−	2001 11 12	704	0.4−	0.7+	2001 11 17	704	0.6+	0.4−

2001 VO$_{86}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.13231		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27536960	ω	226.90515		+0.90086934	−0.43371831	
a	2.3398717	Ω	158.77923		+0.41129826	+0.83960086	
e	0.2329456	i	2.84543		+0.13880986	+0.32704560	
P	3.58	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 04 20	809	0.4−	0.8−	2001 11 17	704	0.6+	0.6−	2001 12 17	704	0.5−	0.2+
1996 04 20	809	0.1−	1.3−	2001 12 09	699	0.5−	0.3−	2001 12 19	704	0.6+	1.0−
1996 04 20	809	(0.2+	2.2−)	2001 12 09	699	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.8−
1999 02 10	691	0.1+	0.6+	2001 12 09	699	0.4−	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.9−
1999 02 10	691	(0.0	4.7+)	2001 12 09	699	0.0	0.5−	2001 12 19	704	0.0	0.6−
1999 02 10	691	0.1−	1.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.5−
1999 03 24	691	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.5+	0.0	2001 12 20	704	0.6−	0.4−
1999 03 24	691	0.1+	0.8−	2001 12 11	704	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	0.6−	0.5−
1999 03 24	691	(1.7+	7.5+)	2001 12 11	704	0.4+	0.2−	2001 12 20	704	0.5−	0.3−
2001 10 19	608	0.0	1.1−	2001 12 11	704	0.1+	1.1−	2001 12 26	608	1.4+	1.9+
2001 10 19	608	0.2−	0.6−	2001 12 14	704	1.0−	0.7+	2001 12 26	608	0.9+	1.7+
2001 10 19	608	0.0	0.4−	2001 12 14	704	1.1−	0.6+	2001 12 26	608	1.2+	1.7+
2001 11 12	704	0.2−	0.4+	2001 12 14	704	1.7+	0.4+	2001 12 26	608	0.2+	0.5−
2001 11 12	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.7−	0.4+	2001 12 26	608	0.1−	0.7−
2001 11 12	704	0.7−	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.4+	2001 12 26	608	0.3+	0.7−
2001 11 12	704	0.5−	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.5+	2001 12 26	608	0.4+	0.9+
2001 11 17	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	644	0.6−	0.2−	2001 12 26	608	0.5+	0.9+
2001 11 17	704	0.3+	0.7−	2001 12 17	644	0.6−	0.2−	2001 12 26	608	0.4+	0.9+
2001 11 17	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.6−	0.3+				
2001 11 17	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	644	0.4−	0.1−				

2001 VS$_{86}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	331.58531		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20356527	ω	127.26349		+0.56310332	−0.80305067	
a	2.8619822	Ω	287.34754		+0.67870256	+0.58403209	
e	0.1899559	i	11.78797		+0.47146313	+0.11838978	
P	4.84	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 07	691	0.8+	0.2−	2001 09 18	644	0.2−	0.0	2001 11 11	699	0.1−	0.2+
1998 01 07	691	0.7+	0.3+	2001 09 18	644	0.1−	0.0	2001 11 11	699	0.1−	0.3−
1998 01 07	691	0.9+	0.2+	2001 09 21	699	0.1−	0.3−	2001 11 11	699	0.5−	0.2−
1998 01 28	566	0.6−	0.1−	2001 09 21	699	0.1−	0.4+	2001 11 11	699	0.4−	0.1+
1998 01 28	566	0.5−	0.5−	2001 09 21	699	0.2−	0.3−	2001 11 13	704	0.2+	0.2+
1998 01 28	566	1.5−	0.1−	2001 09 21	699	0.3+	0.5−	2001 11 13	704	0.3−	0.7+
2001 08 14	644	0.0	0.8+	2001 09 29	644	0.6−	0.1−	2001 11 13	704	0.1+	0.5−
2001 08 14	644	0.1−	0.8+	2001 09 29	644	0.5−	0.0	2001 11 17	704	0.6−	0.0
2001 08 14	644	0.3+	0.9+	2001 09 29	644	0.7−	0.2−	2001 11 17	704	0.8+	0.2−
2001 08 22	704	1.0+	0.6−	2001 10 18	704	0.4−	0.3−	2001 11 17	704	0.6+	0.4+
2001 08 22	704	1.8+	0.6+	2001 10 18	704	0.2−	0.2−	2001 11 17	704	0.3−	0.8−
2001 08 22	704	1.1+	0.4+	2001 10 18	704	0.6−	0.5−	2001 11 19	644	0.2+	0.2−
2001 08 22	704	1.2+	0.0	2001 10 18	704	0.4−	0.6+	2001 11 19	644	0.1−	0.3−
2001 08 22	704	1.6+	0.4+	2001 10 18	704	0.4−	0.4+	2001 11 19	644	0.2−	0.0
2001 08 26	699	1.3−	0.5+	2001 10 19	608	0.5−	0.2+	2001 12 11	704	0.1+	0.4+
2001 08 26	699	1.2−	0.8+	2001 10 19	608	0.2−	0.5+	2001 12 11	704	0.2−	0.1+
2001 08 26	699	0.8−	0.8−	2001 10 19	608	0.5−	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.4+
2001 08 26	699	0.9+	0.4+	2001 10 23	699	0.1−	0.5−	2001 12 11	704	1.6+	0.4+
2001 09 09	704	0.3−	0.6−	2001 10 23	699	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.3+
2001 09 09	704	0.6−	1.4−	2001 10 23	699	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	0.5+	0.6+
2001 09 09	704	0.5−	0.9−	2001 10 23	699	0.2+	0.3−	2001 12 14	704	0.4−	0.6+
2001 09 09	704	0.6−	0.6−	2001 10 26	608	1.2+	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.2−
2001 09 09	704	0.3−	1.5−	2001 10 26	608	1.3+	0.4+				
2001 09 18	644	0.1−	0.1−	2001 10 26	608	1.0+	0.5+				

2001 VV$_{86}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	95.38682		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21587958	ω	160.07028		+0.49104375	+0.86458333	
a	2.7520839	Ω	139.14294		−0.81972576	+0.50002032	
e	0.1073650	i	9.38176		−0.29483167	+0.04975280	
P	4.57	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.7+	2.4+	2001 10 16	704	0.6−	0.3+	2001 11 18	704	1.6−	0.0
1999 04 12	704	0.5−	2.0−	2001 10 16	704	0.2−	0.9+	2001 11 19	699	0.5+	0.1−
1999 04 12	704	0.2−	0.5−	2001 11 15	704	0.4+	0.6−	2001 11 19	699	0.8−	0.3+
1999 04 12	704	0.4+	1.4+	2001 11 15	704	0.2+	0.2−	2001 11 19	699	0.5−	1.0+
2000 08 01	704	0.2−	0.8+	2001 11 15	704	0.1+	0.3−	2001 11 19	699	0.4−	0.9+
2000 08 01	704	0.3−	0.1−	2001 11 15	704	0.7+	0.3−	2001 11 20	699	0.1−	1.0−
2000 08 01	704	0.2+	0.5+	2001 11 15	704	0.7+	0.5−	2001 11 20	699	0.8−	1.0+
2000 08 01	704	0.2+	0.1+	2001 11 17	704	0.5−	0.3+	2001 11 20	699	0.3−	0.2−
2001 09 17	704	1.1+	1.6+	2001 11 17	704	0.3−	0.5−	2001 11 20	699	0.7−	0.4−
2001 09 17	704	0.5+	0.5−	2001 11 17	704	0.1−	0.2−	2001 12 07	704	1.6−	0.3+
2001 09 17	704	0.3−	0.2−	2001 11 17	704	0.4+	0.5−	2001 12 07	704	0.0	0.1+
2001 10 13	699	1.1+	0.7−	2001 11 18	704	0.5−	0.2−	2001 12 07	704	0.7−	0.7−
2001 10 13	699	0.3+	0.0	2001 11 18	704	0.6+	0.4+	2001 12 07	704	0.5+	0.5+
2001 10 13	699	1.1+	0.0	2001 11 18	704	0.5−	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2001 10 13	699	0.2−	1.2−	2001 11 18	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.5+	0.4+
2001 10 16	704	0.9+	0.6−	2001 11 18	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.9+
2001 10 16	704	0.3+	0.9+	2001 11 18	704	0.4+	0.2+				

2001 VY$_{86}$ = 1999 BZ$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.77571		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22779227	ω	154.56482	+0.51293751		+0.84779801	
a	2.6552784	Ω	145.82644	−0.82286143		+0.53028458	
e	0.2118992	i	13.87108	−0.24452849		−0.00606607	
P	4.33	H	14.9	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1999 01 21	910	0.1−	0.2+	2001 11 12	699	0.4+	0.2+	2001 11 18	704	0.1+	0.2+
1999 01 21	910	0.1+	0.3+	2001 11 15	704	0.5−	0.2+	2001 11 18	704	0.9+	0.4+
1999 01 21	910	0.7+	0.1−	2001 11 15	704	0.2−	1.0+	2001 11 18	704	1.5+	0.1−
1999 01 23	910	0.2−	0.4−	2001 11 15	704	0.7+	0.1−	2001 11 18	704	1.5+	1.0−
1999 01 23	910	0.2−	0.2−	2001 11 15	704	1.7−	0.2−	2001 11 18	704	0.6−	1.3+
1999 01 23	910	0.4−	0.2+	2001 11 15	704	0.2+	0.4−	2001 11 20	704	0.5+	0.1−
2001 10 28	644	0.3−	0.2−	2001 11 17	704	0.3+	0.8−	2001 11 20	704	0.1−	0.3−
2001 10 28	644	0.5−	0.1−	2001 11 17	704	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.9−	1.3−
2001 10 28	644	0.3+	0.0	2001 11 17	704	0.6−	0.5−	2001 12 07	704	0.5−	0.2+
2001 11 12	699	0.5−	0.8+	2001 11 18	704	0.4+	0.1+	2001 12 07	704	0.6+	0.1+
2001 11 12	699	0.3+	0.4−	2001 11 18	704	0.1−	0.2+	2001 12 07	704	0.1+	0.3+
2001 11 12	699	0.5−	0.1+	2001 11 18	704	0.1−	0.0	2001 12 07	704	0.5−	0.2+

2001 VA$_{87}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	329.56427		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23271432	ω	272.13688	+0.05955345		−0.99790280	
a	2.6177047	Ω	174.26132	+0.98666534		+0.05498891	
e	0.0369477	i	14.69497	+0.15147573		+0.03415002	
P	4.24	H	14.4	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.1+	0.0	2001 10 16	704	0.6−	0.1−	2001 11 17	704	0.5−	0.5+
2000 08 03	704	0.1+	0.3+	2001 10 16	704	0.1+	0.8+	2001 12 07	704	0.3−	0.2−
2000 08 03	704	0.1−	0.1−	2001 10 16	704	0.6−	0.1−	2001 12 07	704	0.1−	0.3+
2000 08 03	704	0.1−	0.1+	2001 11 15	704	1.0+	0.7+	2001 12 07	704	0.3−	0.2−
2000 08 03	704	0.4−	0.4+	2001 11 15	704	0.9+	0.8−	2001 12 07	704	0.2+	0.3−
2000 09 03	704	0.1−	0.7−	2001 11 15	704	(2.4+	0.6−)	2001 12 07	704	0.3−	0.7−
2000 09 03	704	0.1−	0.6+	2001 11 15	704	1.2+	1.6−	2001 12 14	644	0.1+	0.3+
2000 09 03	704	0.4+	0.5−	2001 11 15	704	0.6+	0.1−	2001 12 14	644	0.0	0.5+
2000 09 03	704	0.2+	0.0	2001 11 17	704	0.5−	0.3+	2001 12 14	644	0.1−	0.4+
2001 10 16	704	0.5−	0.4−	2001 11 17	704	0.5−	0.8+				

2001 VB$_{87}$ = 2828 P-L

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	65.21874		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24296854	ω	154.53197	+0.89914197		+0.43765277	
a	2.5435251	Ω	179.50121	−0.42992571		+0.88407954	
e	0.1944385	i	12.88274	−0.08189992		+0.16390065	
P	4.06	H	14.5	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2+	0.6+	2000 05 28	704	0.5+	0.0	2001 11 18	704	0.5−	0.7+
1960 09 24	675	0.1+	0.2−	2000 07 06	704	0.1−	0.4−	2001 11 18	704	0.8−	0.2+
1960 09 26	675	0.9+	0.0	2000 07 06	704	0.2−	0.1−	2001 11 18	704	0.3−	1.0+
1960 09 26	675	0.7+	0.2−	2000 07 06	704	0.5−	0.1−	2001 11 18	704	0.7−	0.3+
1960 09 26	675	0.2−	2.0−	2000 07 06	704	0.6−	0.1−	2001 12 07	704	0.2−	0.2−
1960 09 27	675	1.1−	0.0	2000 08 02	704	1.1−	0.8+	2001 12 07	704	0.4−	0.3−
1960 09 27	675	0.6−	0.4+	2000 08 02	704	0.4−	0.7+	2001 12 07	704	0.2+	0.1+
1960 09 28	675	0.5+	0.7+	2000 08 02	704	1.4+	0.2+	2001 12 07	704	0.3−	0.1+
1960 09 28	675	0.4−	0.5+	2000 08 02	704	0.4+	0.3+	2001 12 07	704	0.2−	0.1+
2000 04 13	704	0.2+	0.6−	2001 11 15	704	0.2−	0.5−	2001 12 08	704	1.2+	0.5+
2000 04 13	704	0.1−	0.9+	2001 11 15	704	0.2−	0.9−	2001 12 08	704	1.2+	0.7+
2000 04 13	704	1.2+	0.8+	2001 11 15	704	0.3−	0.9−	2001 12 08	704	1.1+	0.3+
2000 04 13	704	0.1+	0.7+	2001 11 15	704	0.3+	0.1−	2001 12 08	704	0.8+	0.5+
2000 05 06	704	0.5−	0.0	2001 11 15	704	0.7−	0.3−	2001 12 14	209	0.2−	0.0
2000 05 06	704	0.4+	0.2−	2001 11 17	704	0.2−	0.4+	2001 12 14	209	0.2−	0.3−
2000 05 06	704	0.6+	0.3−	2001 11 17	704	0.2+	0.5−	2001 12 14	209	0.0	0.0
2000 05 28	704	0.4−	0.2−	2001 11 17	704	0.3+	0.6−				
2000 05 28	704	0.5−	0.5−	2001 11 18	704	0.1−	1.3+				

2001 VO$_{87}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	153.47629		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18686423	ω	70.90680	−0.23823705		+0.97119490	
a	3.0300649	Ω	185.31778	−0.90960041		−0.22487448	
e	0.0788499	i	3.00323	−0.34039712		−0.07881586	
P	5.27	H	15.4	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.9+	0.0	2000 09 02	699	0.8−	0.2+	2001 11 18	691	0.3+	0.3−
2000 08 24	704	1.1+	0.5−	2000 09 05	704	(0.9+	2.4+)	2001 11 18	691	0.6+	0.1+
2000 08 24	704	0.4+	0.0	2000 09 05	704	0.5−	0.8+	2001 11 18	691	0.6+	0.3−
2000 08 24	704	0.0	0.5−	2000 09 05	704	1.4+	0.7+	2001 11 20	704	0.1+	0.2−
2000 08 24	704	0.3−	0.3−	2000 09 05	704	0.4+	0.5−	2001 11 20	704	0.3−	0.5+
2000 09 02	699	1.5−	0.5−	2001 11 14	691	0.4−	0.2−	2001 11 20	704	0.3+	0.2+
2000 09 02	699	0.7−	0.4+	2001 11 14	691	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	0.7−	0.6+
2000 09 02	699	0.3−	0.2+	2001 11 14	691	1.1−	0.4−	2001 11 20	704	0.8+	0.1−

2001 VB$_{88}$ = 1997 YN$_{9}$ = 2000 LJ$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	317.52936		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23364424	ω	304.14690	−0.04935565		−0.98810803	
a	2.6107543	Ω	147.72163	+0.98243440		−0.07430010	
e	0.1633190	i	15.82430	+0.17996297		+0.13461802	
P	4.22	H	14.5	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 05 20	691	0.4+	1.6−	2000 06 10	704	0.3+	1.4+	2001 10 11	704	0.6−	0.3+
1996 05 20	691	1.1+	1.9−	2000 06 10	704	0.5+	1.5+	2001 10 11	704	0.2+	0.9+
1996 05 20	691	0.5+	1.6−	2000 06 10	704	0.2+	0.2−	2001 10 23	699	0.2−	0.2−
1997 12 29	566	0.7+	0.3−	2000 08 02	704	0.9−	0.6+	2001 10 23	699	0.0	0.3+
1997 12 29	566	0.4+	0.3−	2000 08 02	704	0.5−	0.1+	2001 10 23	699	0.0	0.1−
1997 12 29	566	0.7+	0.3−	2000 08 02	704	0.8−	0.3−	2001 10 23	699	0.3−	0.1−
1997 12 30	566	0.8−	0.5+	2000 08 02	704	1.3−	0.5−	2001 11 07	704	1.9−	0.7−
1997 12 30	566	0.9−	0.3+	2001 08 25	644	1.1+	0.1+	2001 11 07	704	1.2−	0.8−
1997 12 30	566	1.0−	0.4+	2001 08 25	644	1.1+	0.3+	2001 11 07	704	1.3−	0.5−
1999 05 14	704	0.1+	0.2−	2001 08 25	644	1.2+	0.1+	2001 11 07	704	1.4−	0.8−
1999 05 14	704	0.5+	0.4+	2001 09 18	644	0.5+	0.2+	2001 11 07	704	1.1−	0.3−
1999 05 14	704	1.2+	0.3−	2001 09 18	644	0.6+	0.1−	2001 11 12	608	0.2+	0.1+
1999 05 14	704	0.1−	0.1−	2001 09 18	644	0.5+	0.0	2001 11 12	608	0.1+	0.1−
1999 05 14	704	0.5−	0.4−	2001 09 22	699	0.8+	0.1−	2001 11 12	608	0.3+	0.3−
2000 06 08	704	0.1+	0.2−	2001 09 22	699	1.3+	0.0	2001 11 18	608	0.2+	0.3+
2000 06 08	704	0.2−	0.0	2001 09 22	699	0.9+	0.3+	2001 11 18	608	0.2+	0.1+
2000 06 08	704	0.3+	1.3+	2001 09 22	699	1.2+	0.1+	2001 11 18	608	0.4+	0.3+
2000 06 08	704	0.1−	0.6+	2001 10 11	704	0.0	0.8+				
2000 06 08	704	0.4−	1.0+	2001 10 11	704	0.0	0.8+				

2001 VC$_{88}$ = 1999 LT$_{20}$ = 2000 PW$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	208.83336		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18399726	ω	103.87861	−0.95716700		+0.22653679	
a	3.0614592	Ω	89.44605	−0.28122522		−0.87554345	
e	0.1014765	i	10.38842	+0.06887460		−0.42673733	
P	5.36	H	14.9	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 06 09	704	0.5−	0.5+	2001 08 20	644	0.4+	0.3+	2001 11 18	704	0.4−	0.3−
1999 06 09	704	0.6−	1.0+	2001 09 27	704	0.8+	0.2+	2001 11 18	704	0.6+	0.5−
1999 06 09	704	1.8+	0.5+	2001 09 27	704	0.0	0.3−	2001 11 18	704	0.1−	0.0
1999 06 09	704	0.0	0.5+	2001 09 27	704	0.1+	0.1−	2001 11 18	704	0.5+	0.2−

1999 06 15	704	0.2−	0.5+	2001 09 27	704	0.4−	0.8−	2001 11 18	608	1.3−	0.1+
1999 06 15	704	0.4+	0.2+	2001 09 27	704	1.4−	0.4−	2001 11 18	608	0.7−	0.1−
1999 06 15	704	0.3+	0.4+	2001 10 10	644	0.4−	0.1+	2001 11 18	608	0.7−	0.3+
1999 06 15	704	0.5+	1.4+	2001 10 10	644	0.7−	0.3+	2001 11 20	699	0.7−	0.7+
2000 08 01	704	1.4+	0.3−	2001 10 10	644	0.1−	0.0	2001 11 20	699	1.1−	1.1−
2000 08 01	704	1.0+	0.9+	2001 10 16	704	0.6+	1.1+	2001 11 20	699	0.6+	0.3+
2000 08 01	704	0.7+	0.0	2001 10 16	704	1.5+	0.1−	2001 11 20	699	0.3+	0.5−
2000 08 01	704	(2.5+	1.0−)	2001 10 16	704	0.7+	1.6+	2001 12 07	704	(0.5−	2.2+)
2000 08 07	608	0.6−	1.0−	2001 10 16	704	0.4+	0.2−	2001 12 07	704	0.9−	1.1+
2000 08 07	608	0.7−	1.4−	2001 11 12	608	0.9−	0.8+	2001 12 07	704	0.5+	1.8+
2000 08 07	608	0.9−	1.3−	2001 11 12	608	0.0	0.6+	2001 12 07	704	(1.3−	2.0+)
2001 08 20	644	0.1+	0.5+	2001 11 12	608	0.1−	0.4+				
2001 08 20	644	0.0	0.3+	2001 11 18	704	0.6+	0.1−				

2001 VE$_{88}$ = 1999 CK$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	212.08307		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25693717	ω	93.37762		−0.98378146		+0.14333011
a	2.4504815	Ω	94.88294		−0.17434092		−0.90545353
e	0.0386310	i	6.21374		+0.04218165		−0.39951268
P	3.84	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.3+	0.5+	2001 10 24	704	0.9−	1.3−	2001 11 20	704	0.2−	0.1+
1999 02 10	704	0.7−	0.1+	2001 10 24	704	(3.5−	0.9−)	2001 11 20	704	1.3+	0.2−
1999 02 10	704	0.8−	0.3−	2001 10 24	704	(2.6−	0.9−)	2001 11 20	704	0.8+	0.7−
1999 02 10	704	1.3+	0.4+	2001 11 09	704	0.6−	0.4+	2001 12 11	704	0.2+	0.1+
1999 02 13	704	1.0+	0.0	2001 11 09	704	0.2+	0.3−	2001 12 11	704	0.7+	0.0
1999 02 13	704	1.6−	0.1+	2001 11 09	704	0.7−	0.0	2001 12 11	704	0.2−	0.4−
1999 02 13	704	0.7+	1.2+	2001 11 09	704	0.9+	1.6−	2001 12 11	704	0.2+	0.1+
1999 02 13	704	0.2+	0.3−	2001 11 09	704	0.5−	0.9+	2001 12 11	704	1.0−	1.5+
1999 02 13	704	(1.7−	2.5+)	2001 11 12	608	0.1−	0.8+	2001 12 17	704	0.8+	1.1−
2000 07 07	704	0.3+	0.4+	2001 11 12	608	0.5−	0.5+	2001 12 17	704	0.7+	0.2−
2000 07 07	704	0.3−	0.0	2001 11 12	608	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.5+
2000 07 07	704	1.3−	0.7+	2001 11 17	704	1.5−	0.8+	2001 12 17	704	0.5−	0.4−
2000 07 07	704	1.4+	1.2+	2001 11 17	704	1.2−	0.9+	2001 12 17	704	0.0	0.4−
2001 10 17	704	0.1−	0.2+	2001 11 17	704	(2.8−	0.1−)	2001 12 19	704	0.6+	0.0
2001 10 17	704	0.3−	0.3+	2001 11 18	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
2001 10 17	704	0.4+	0.2+	2001 11 18	704	0.1+	0.7−	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
2001 10 17	704	0.3+	0.2+	2001 11 18	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.5+
2001 10 17	704	0.3+	0.4+	2001 11 18	704	0.2−	0.6+	2001 12 19	704	0.3−	0.9+
2001 10 19	644	0.4−	0.6−	2001 11 18	704	0.3+	0.6−	2002 01 02	644	0.1−	0.1−
2001 10 19	644	0.2−	0.6−	2001 11 18	608	0.9+	0.7+	2002 01 02	644	0.1+	0.1+
2001 10 19	644	0.4−	0.8−	2001 11 18	608	1.0+	1.1+	2002 01 02	644	0.4+	0.5+
2001 10 24	704	1.8−	1.4−	2001 11 18	608	1.0+	0.6+				
2001 10 24	704	(1.3+	2.2−)	2001 11 20	704	0.2+	0.1−				

2001 VM$_{88}$ = 1999 CC$_{94}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	306.25244		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28450825	ω	23.31734		−0.25465061		−0.96224613
a	2.2894938	Ω	81.54532		+0.87123636		−0.27141329
e	0.1435024	i	5.57548		+0.41964304		−0.02042556
P	3.46	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.1+	0.1−	2001 11 15	644	0.6+	0.2+	2001 12 11	704	0.1−	0.3+
1999 02 10	704	0.2+	0.7−	2001 11 15	644	0.1+	0.7−	2001 12 11	704	0.5+	1.4+
1999 02 10	704	0.0	0.7+	2001 11 15	644	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.6+
1999 02 10	704	(2.5−	0.2−)	2001 11 17	704	1.8−	0.8−	2001 12 11	704	0.2−	0.3+
1999 02 13	704	0.2+	1.6−	2001 11 17	704	0.8−	0.4−	2001 12 14	704	0.0	1.0−
1999 02 13	704	1.4−	0.3+	2001 11 17	704	(2.1−	0.7−)	2001 12 14	704	0.0	0.4−
1999 02 13	704	0.7+	1.2+	2001 11 18	608	0.4−	0.5−	2001 12 14	704	0.7−	0.3−
1999 02 13	704	0.4+	0.7+	2001 11 18	608	0.0	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.1+
2001 10 10	644	0.2+	0.9+	2001 11 18	608	0.2−	0.5−	2001 12 14	704	0.1−	0.5+
2001 10 10	644	0.9+	1.0+	2001 11 20	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.7−
2001 10 10	644	0.2+	1.0+	2001 11 20	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	1.3−
2001 10 17	704	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.5−
2001 10 17	704	0.3+	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.5−
2001 10 17	704	0.3−	0.3+	2001 11 20	704	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	0.6+	0.5+
2001 10 17	704	0.1+	0.1+	2001 12 09	699	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.8+	0.1−
2001 10 17	704	0.4−	0.1+	2001 12 09	699	0.2+	1.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.3+
2001 10 24	644	0.2−	0.5−	2001 12 09	699	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.5+	0.4+
2001 10 24	644	0.3+	0.5−	2001 12 09	699	0.3−	0.5+				
2001 10 24	644	0.2+	0.8−	2001 12 11	704	0.1−	0.9+				

2001 VT$_{88}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	311.24301		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23990966	ω	311.91729		−0.37158230		−0.92465975
a	2.5650996	Ω	159.43704		+0.90643562		−0.38071998
e	0.1251971	i	13.71110		+0.20075123		+0.00752653
P	4.11	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	1.6−	1.2+	2001 11 12	699	0.8+	0.2−	2001 11 17	699	1.0−	0.1+
1999 05 12	704	0.9+	0.4+	2001 11 12	699	0.7+	1.0+	2001 11 17	699	1.3−	0.8+
1999 05 12	704	1.1+	0.0	2001 11 12	699	0.1−	0.1−	2001 11 17	699	0.0	0.1+
1999 05 12	704	(4.9−	2.2+)	2001 11 12	699	0.3−	0.4−	2001 11 17	699	0.6−	0.6+
2000 08 03	691	0.3−	0.0	2001 11 12	608	1.0+	0.5−	2001 12 07	704	0.1−	0.3+
2000 08 03	691	0.0	0.3+	2001 11 12	608	1.3+	0.3−	2001 12 07	704	0.3−	0.1+
2000 08 03	691	0.0	0.2+	2001 11 12	608	0.7+	0.3−	2001 12 07	704	0.4−	0.5+
2001 08 23	644	0.2−	0.2+	2001 11 15	704	0.1−	0.2+	2001 12 07	704	0.4−	0.1+
2001 08 23	644	0.2+	0.0	2001 11 15	704	0.2+	0.6−	2001 12 07	704	0.3−	0.0
2001 08 23	644	0.1−	0.4+	2001 11 15	704	0.1+	0.0				

2001 VR$_{89}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.67242		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19073748	ω	85.62468		+0.80597717		+0.56489600
a	2.9889044	Ω	239.88335		−0.59097125		+0.75073010
e	0.0760198	i	11.80060		−0.03396742		+0.34248624
P	5.17	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 12 27	691	0.2+	0.3+	2001 11 09	644	0.6+	0.6+	2001 11 19	704	0.6+	0.1−
1991 12 27	691	(4.0−	0.4−)	2001 11 09	644	0.8+	1.0+	2001 11 19	704	0.4+	0.0
1991 12 27	691	0.2−	0.2−	2001 11 10	704	0.2−	0.3+	2001 11 19	608	0.3+	0.4+
2000 08 03	704	0.6−	0.6−	2001 11 10	704	0.1−	0.4−	2001 11 19	608	0.5+	0.3+
2000 08 03	704	0.2−	1.2−	2001 11 10	704	0.5+	0.1+	2001 11 19	608	0.6+	1.0+
2000 08 03	704	0.2+	0.6+	2001 11 10	704	0.6−	0.1−	2001 12 08	691	0.2+	0.2−
2000 08 03	704	0.7+	1.2+	2001 11 12	704	1.7−	0.4+	2001 12 08	691	0.1+	0.2−
2000 08 03	704	0.1−	0.1+	2001 11 12	704	0.0	0.4+	2001 12 08	691	0.5+	0.0
2001 10 14	704	1.1−	0.2+	2001 11 12	704	1.0−	1.0+	2001 12 11	704	0.3−	0.3−
2001 10 14	704	0.2−	0.0	2001 11 12	704	0.6+	0.0	2001 12 11	704	1.3−	0.3+
2001 10 14	704	0.0	0.1+	2001 11 16	049	1.1−	1.4−	2001 12 11	704	0.0	0.3+
2001 10 14	704	0.5−	0.1+	2001 11 16	049	0.9−	1.4−	2001 12 11	704	0.5−	0.6+
2001 10 19	644	0.6−	0.5−	2001 11 16	049	1.1−	1.1−	2001 12 15	704	0.0	0.0
2001 10 19	644	0.5−	0.3−	2001 11 17	644	0.2+	0.0	2001 12 15	704	0.3+	0.1−
2001 10 19	644	0.4−	0.4−	2001 11 17	644	0.2−	0.1−	2001 12 15	704	0.1−	0.1−
2001 10 21	704	0.1+	0.2+	2001 11 17	644	0.3−	0.3+	2001 12 15	704	0.1−	0.7−
2001 10 21	704	0.3+	0.1+	2001 11 18	704	0.5+	0.9−	2001 12 19	704	0.2−	0.8+
2001 10 21	704	0.1+	0.4−	2001 11 18	704	0.8+	1.0−	2001 12 19	704	0.1+	1.3+
2001 10 21	704	0.1+	0.1+	2001 11 18	704	0.9+	0.6−	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
2001 10 21	704	0.0	0.4+	2001 11 18	704	0.7+	0.7−	2001 12 19	644	0.4−	0.5−
2001 10 26	644	0.2−	0.2+	2001 11 18	704	1.0+	0.6−	2001 12 19	704	1.1+	0.7+
2001 10 26	644	0.1−	0.3+	2001 11 19	704	0.4+	0.2−	2001 12 19	644	0.3−	0.3−
2001 10 26	644	0.1−	0.5+	2001 11 19	704	0.4+	0.2−	2001 12 19	644	0.1−	0.2−
2001 11 09	644	0.7+	0.8+	2001 11 19	704	0.6+	0.1−				

2001 VZ$_{89}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	303.28492			(2000.0)		
n	0.20020137	ω	42.75610		−0.53164713	−0.79610846
a	2.8939522	Ω	81.36732		+0.67647844	−0.60450160
e	0.2137534	i	17.00077		+0.50963541	−0.02809161
P	4.92	H	14.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 04 28	704	0.9+	1.3−	2001 10 16	704	0.1+	0.2+	2001 11 20	608	0.3+	0.5−
1998 04 28	704	0.3+	0.5+	2001 10 16	704	0.4−	0.5+	2001 11 20	608	0.3+	0.2−
1998 04 28	704	1.1+	2.2+	2001 10 20	608	0.2−	1.2−	2001 11 20	608	0.3+	1.1−
1998 04 28	704	(3.7−	0.6−)	2001 10 20	608	0.8+	1.1−	2001 12 15	704	0.3+	1.4−
1998 04 30	704	0.8+	1.1−	2001 10 20	608	0.1−	1.1−	2001 12 15	704	1.7−	0.8+
1998 04 30	704	1.6+	1.1+	2001 11 15	704	(0.2+	2.1+)	2001 12 15	704	0.2+	0.5−
1998 04 30	704	2.4+	0.5+	2001 11 15	704	0.6−	2.1+	2001 12 15	704	0.6+	0.6+
1998 04 30	704	(3.4−	1.1−)	2001 11 15	704	0.5−	1.8+	2001 12 15	704	0.7+	0.6−
2001 09 15	644	0.3−	0.1+	2001 11 15	704	0.1+	1.2+	2001 12 15	704	0.5−	0.7+
2001 09 15	644	0.3−	0.3−	2001 11 15	704	0.6−	1.3+	2001 12 15	704	0.4+	1.2−
2001 09 15	644	0.4−	0.2+	2001 11 15	644	1.2+	0.1−	2001 12 15	704	1.1−	0.5+
2001 09 15	644	0.1−	0.1+	2001 11 15	644	0.3−	0.5−	2001 12 15	704	0.1−	0.0
2001 09 15	644	0.1−	0.0	2001 11 15	644	0.1+	0.9−	2001 12 15	704	0.5−	0.7+
2001 09 15	644	0.3−	0.1−	2001 11 18	704	0.5−	1.1+	2001 12 17	704	0.9−	0.6−
2001 10 13	699	0.4−	0.3+	2001 11 18	704	0.3−	1.3+	2001 12 17	704	1.7−	0.7+
2001 10 13	699	0.3−	0.2+	2001 11 18	704	0.1+	0.9+	2001 12 17	704	1.2+	0.4−
2001 10 13	699	0.5+	0.2+	2001 11 18	704	0.2+	0.9+	2001 12 17	704	0.8+	1.2−
2001 10 13	699	0.4−	0.4+	2001 11 20	699	1.3+	0.0	2001 12 18	644	0.4+	0.0
2001 10 16	704	1.1−	0.4−	2001 11 20	699	0.6+	0.5−	2001 12 18	644	0.3+	0.2+
2001 10 16	704	0.4+	0.7−	2001 11 20	699	0.3+	0.5−	2001 12 18	644	0.5+	0.1−
2001 10 16	704	0.3+	0.3−	2001 11 20	699	0.8+	1.3−				

2001 VG$_{90}$ = 1995 OC$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	56.89750			(2000.0)		
n	0.18501443	ω	164.93957		+0.75370173	+0.65185262
a	3.0502281	Ω	153.79109		−0.62089629	+0.74803697
e	0.2714116	i	10.93745		−0.21545650	+0.12461480
P	5.33	H	15.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 07 25	691	0.1−	0.2+	2001 10 20	608	0.9+	0.3−	2001 11 18	704	0.3−	0.2−
1995 07 25	691	0.3−	0.3+	2001 10 20	608	0.8+	0.7−	2001 11 18	704	0.9+	0.3+
1995 07 25	691	0.2−	0.4+	2001 10 20	608	0.5+	0.1−	2001 12 07	704	0.7−	0.1−
1995 07 30	691	0.2+	0.1−	2001 11 15	704	0.3+	0.6−	2001 12 07	704	1.0−	0.9+
1995 07 30	691	0.2+	0.2−	2001 11 15	704	0.3−	0.5+	2001 12 07	704	0.4−	0.3+
1995 07 30	691	0.2+	1.1−	2001 11 15	704	0.4−	0.1−	2001 12 07	704	1.0−	0.1−
1998 01 01	691	0.0	1.2−	2001 11 15	704	0.3+	0.1−	2001 12 07	704	0.0	0.0
1998 01 01	691	0.0	0.0	2001 11 15	704	0.3+	0.2−				
1998 01 01	691	0.1−	0.1+	2001 11 18	704	0.1−	0.8+				

2001 VH$_{90}$ = 1998 XW$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	24.10229			(2000.0)		
n	0.29542679	ω	253.15084		+0.98795467	−0.00084975
a	2.2327296	Ω	106.68890		+0.05562227	+0.93510111
e	0.2429382	i	9.29663		−0.14440129	+0.35438001
P	3.34	H	16.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 12 10	691	0.3−	0.3−	2001 10 20	608	0.3−	0.9−	2001 11 19	699	0.8−	0.3−
1998 12 10	691	0.1−	0.7+	2001 10 20	608	0.3−	0.8−	2001 11 19	699	1.0−	1.1−
1998 12 10	691	0.1+	0.2−	2001 10 20	608	0.1−	0.8−	2001 11 20	608	0.1+	0.2−
1998 12 16	691	0.2+	0.5−	2001 11 15	704	0.2+	0.1+	2001 11 20	608	0.1−	0.5+
1998 12 16	691	0.1−	0.1+	2001 11 15	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	608	0.4+	0.9+
1998 12 16	691	0.1+	0.6−	2001 11 15	704	0.5+	0.4−	2001 12 07	704	1.0−	0.8+
2001 08 26	644	0.4+	0.5−	2001 11 15	704	0.3+	0.1−	2001 12 07	704	0.2+	0.1−
2001 08 26	644	0.3+	0.6−	2001 11 15	704	0.7+	0.2−	2001 12 07	704	0.3−	0.6+
2001 08 26	644	0.3+	0.3−	2001 11 18	704	0.3+	1.2+	2001 12 19	704	0.7−	0.5−
2001 10 16	704	0.1+	0.3+	2001 11 18	704	0.2+	1.0+	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
2001 10 16	704	0.4−	0.2+	2001 11 18	704	0.0	1.3+	2001 12 19	704	2.1+	0.3−
2001 10 16	704	0.1−	0.6+	2001 11 18	704	0.4+	0.6+	2001 12 19	704	0.6+	0.4−
2001 10 16	704	0.7−	0.3+	2001 11 19	699	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.5−
2001 10 16	704	0.3−	0.0	2001 11 19	699	0.7−	0.1−				

2001 VW$_{90}$ = 2000 PC$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	30.69678			(2000.0)		
n	0.18632983	ω	266.39135		+0.94096861	−0.28367629
a	3.0358557	Ω	110.01947		+0.33112441	+0.88463981
e	0.0154639	i	11.33553		−0.07024739	+0.37005427
P	5.29	H	14.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	704	0.8+	0.3−	2001 11 15	704	0.1+	0.0	2001 11 20	699	0.4+	0.3+
1999 05 17	704	0.7+	0.8−	2001 11 15	704	0.7−	0.3+	2001 11 20	699	0.4−	0.0
1999 05 17	704	1.7−	0.5+	2001 11 15	704	0.5−	0.0	2001 12 07	704	0.9−	0.4+
1999 05 17	704	(3.1−	1.2+)	2001 11 15	704	0.3+	0.6−	2001 12 07	704	1.0−	0.1−
2000 08 01	704	0.3−	0.1+	2001 11 18	704	0.1−	0.1−	2001 12 07	704	0.4−	1.9−
2000 08 01	704	0.0	0.3−	2001 11 18	704	0.4−	1.2+	2001 12 07	704	0.2−	0.0
2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2001 11 18	704	0.3−	0.4+	2001 12 09	699	0.4−	0.5−
2000 08 01	704	0.7+	0.3+	2001 11 19	699	2.0+	0.3+	2001 12 09	699	0.3−	0.4+
2000 08 01	704	0.3+	0.0	2001 11 19	699	1.0+	0.2−	2001 12 09	699	0.5−	0.3+
2000 08 04	608	0.4+	0.0	2001 11 19	699	0.2−	0.2+	2001 12 09	699	0.4−	1.0+
2000 08 04	608	0.6−	0.2−	2001 11 19	699	0.0	0.9−	2001 12 15	704	(1.4+	2.3−)
2000 08 04	608	0.5−	0.1−	2001 11 20	699	0.2−	0.1+	2001 12 15	704	1.9+	1.1−
2001 11 15	704	1.0+	0.8+	2001 11 20	699	0.4−	0.1−	2001 12 15	704	1.0+	1.0−

2001 VB$_{91}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	16.72711			(2000.0)		
n	0.18267549	ω	237.94170		+0.86111367	−0.50180373
a	3.0762091	Ω	151.92672		+0.50502726	+0.82574606
e	0.0702380	i	9.99870		+0.05857221	+0.25755868
P	5.40	H	14.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.3−	0.3+	2001 10 16	704	0.4−	0.5−	2001 12 07	704	0.9+	0.1−
2000 08 21	699	0.5+	0.2+	2001 10 16	704	0.2−	0.4−	2001 12 15	704	(2.1+	0.7+)
2000 08 21	699	1.2−	0.1−	2001 11 15	704	0.6+	0.4+	2001 12 15	704	0.5+	0.1−
2000 08 21	699	0.2−	0.1−	2001 11 15	704	0.2−	0.2+	2001 12 15	704	0.9+	0.5+
2000 09 03	691	0.4+	0.4+	2001 11 15	704	0.2−	0.5+	2001 12 15	704	0.3−	0.0
2000 09 03	691	0.4+	0.4+	2001 11 15	704	0.0	0.3−	2001 12 18	704	(2.5−	2.5−)
2000 09 03	691	0.4+	0.9−	2001 11 15	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	(2.6−	2.6−)
2001 09 14	644	0.1−	0.2+	2001 11 18	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	(2.8−	1.5−)
2001 09 14	644	0.5−	0.2+	2001 11 18	704	0.3−	0.9−	2001 12 18	704	(2.9−	1.6−)
2001 09 14	644	0.2−	0.0	2001 11 18	704	0.1−	0.9−	2001 12 18	704	(3.5−	1.9−)
2001 09 17	704	0.4+	0.8+	2001 11 18	704	1.0−	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.5−
2001 09 17	704	0.2−	0.1−	2001 11 20	608	0.0	0.5−	2001 12 19	704	0.6−	0.1−
2001 09 17	704	0.3−	0.2+	2001 11 20	608	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.7−
2001 09 17	704	0.8+	0.4+	2001 11 20	608	0.9+	0.7+	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2001 09 17	704	0.3+	0.4+	2001 12 07	704	0.0	0.5+	2001 12 19	704	0.7−	0.0
2001 10 16	704	0.3+	0.3−	2001 12 07	704	0.1+	0.2+	2001 12 22	608	0.3−	1.8+
2001 10 16	704	0.2−	1.2−	2001 12 07	704	1.1+	0.8−	2001 12 22	608	0.2−	0.6+
2001 10 16	704	0.3+	0.1−	2001 12 07	704	0.5+	0.5−	2001 12 22	608	0.6−	1.2+

2001 VF$_{91}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	326.77653		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22100372	ω	304.47579		−0.11588652	−0.99007135	
a	2.7093783	Ω	151.85773		+0.95763618	−0.13262999	
e	0.2186081	i	9.71050		+0.26363471	+0.04656198	
P	4.46	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.2+	0.6+	2001 11 15	704	(5.5+	0.7−)	2001 11 20	699	0.3−	0.2−
1998 03 03	704	1.3+	0.9+	2001 11 15	704	(4.0+	1.6−)	2001 11 20	699	1.1+	0.5+
1998 03 03	704	2.0−	1.6−	2001 11 18	704	0.3+	0.4+	2001 11 20	699	0.0	0.2−
1998 03 03	704	(0.7−	2.4−)	2001 11 18	704	0.1+	0.4+	2001 12 07	704	0.2−	0.4−
1998 03 20	691	0.0	0.0	2001 11 18	704	1.2+	0.5−	2001 12 07	704	0.7−	0.2+
1998 03 20	691	0.3+	0.4−	2001 11 18	704	0.2−	0.6−	2001 12 07	704	0.3−	0.5+
1998 03 20	691	0.1+	0.2+	2001 11 18	704	0.0	0.2−	2001 12 07	704	0.2−	0.6+
2001 10 20	608	0.7−	0.4−	2001 11 19	699	0.1−	0.5+	2001 12 07	704	0.4−	0.7+
2001 10 20	608	0.6−	0.7−	2001 11 19	699	0.8+	0.1−	2001 12 22	608	0.6−	0.5+
2001 10 20	608	0.6−	0.2−	2001 11 19	699	0.4+	0.2−	2001 12 22	608	0.1−	0.0
2001 11 15	704	(4.5+	0.9−)	2001 11 19	699	0.5+	0.5−	2001 12 22	608	0.3−	0.1−
2001 11 15	704	(4.0+	0.5−)	2001 11 20	699	0.4+	0.0				

2001 VC$_{92}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	105.32594		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08068139	ω	217.21250		+0.41687990	+0.76482825	
a	5.3042070	Ω	82.49891		−0.66817124	+0.62420188	
e	0.0837424	i	29.69682		−0.61624536	−0.15940440	
P	12.22	H	11.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 10	699	0.1−	0.8−	2001 11 15	704	0.0	0.4+	2001 11 21	608	0.1+	0.6−
2000 09 10	699	0.2+	1.0−	2001 11 15	704	0.4−	0.4+	2001 12 08	699	0.6−	0.6−
2000 09 10	699	0.1+	0.2−	2001 11 18	704	0.0	0.2−	2001 12 08	699	0.5+	0.4+
2000 09 10	699	0.2+	0.7−	2001 11 18	704	1.0+	0.6+	2001 12 08	699	0.8−	0.7+
2000 10 05	704	0.7−	0.5+	2001 11 18	704	0.5+	0.1−	2001 12 08	699	0.2+	0.3+
2000 10 05	704	0.2−	1.3+	2001 11 18	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.3−
2000 10 05	704	(1.0−	2.5+)	2001 11 19	699	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.3−
2000 10 05	704	0.5+	0.9+	2001 11 19	699	0.6−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2000 10 05	704	(1.1−	3.6+)	2001 11 19	699	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
2001 11 15	704	0.2+	0.5−	2001 11 19	699	0.5+	0.8+	2001 12 19	704	0.0	0.7−
2001 11 15	704	0.1+	0.4+	2001 11 21	608	0.3+	0.4+				
2001 11 15	704	0.1−	0.3−	2001 11 21	608	0.1−	0.5−				

2001 VE$_{92}$ = 2000 SQ$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	127.09384		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23421711	ω	80.03219		+0.11927703	+0.99006840	
a	2.6064954	Ω	197.35455		−0.98033444	+0.10557275	
e	0.1110445	i	14.44651		−0.15721761	+0.09283830	
P	4.21	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 08	704	0.6−	0.7+	2001 09 17	704	0.7+	0.4−	2001 12 07	704	1.9+	0.9−
2000 06 08	704	1.3−	0.1−	2001 10 17	704	0.2+	0.7+	2001 12 07	704	0.8+	0.6−
2000 06 08	704	0.5+	0.5+	2001 10 17	704	0.3−	0.5+	2001 12 07	704	0.4+	0.3−
2000 08 03	704	0.7+	0.4−	2001 10 17	704	0.3+	0.2+	2001 12 07	704	1.1+	0.0
2000 08 03	704	0.7+	0.2−	2001 10 17	704	0.3−	0.1+	2001 12 07	704	1.8+	0.2−
2000 08 03	704	0.5+	0.6−	2001 10 17	704	0.2+	0.5+	2001 12 09	699	1.3−	0.9+
2000 08 03	704	0.8−	0.6+	2001 11 15	704	0.1−	0.3+	2001 12 09	699	1.0+	1.9+
2000 08 03	704	0.6+	0.0	2001 11 15	704	0.4+	0.5+	2001 12 09	699	1.7+	0.0
2000 09 23	704	0.7−	0.3−	2001 11 15	704	0.4+	0.4+	2001 12 09	699	0.4+	1.1+
2000 09 23	704	0.1+	0.5+	2001 11 15	704	0.4+	1.4+	2001 12 10	704	0.4−	1.0−
2000 09 23	704	0.5+	0.7−	2001 11 15	704	1.3+	1.1+	2001 12 10	704	1.4−	0.2−
2000 09 23	704	0.0	1.0−	2001 11 16	644	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.5−	0.4−
2000 09 25	704	0.5−	0.5+	2001 11 16	644	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.9−	0.0
2000 09 25	704	0.4−	0.7+	2001 11 16	644	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.8−	0.8−
2000 09 25	704	0.2+	0.0	2001 11 18	704	0.1−	0.6+	2001 12 10	704	(3.4−	0.9−)
2000 09 25	704	0.4+	0.1+	2001 11 18	704	0.2−	0.6−	2001 12 10	704	0.6−	0.9−
2000 09 25	704	0.3−	0.1−	2001 11 18	704	0.0	0.7+	2001 12 10	704	0.9−	0.3−
2001 08 21	691	0.6−	0.1−	2001 11 18	704	0.6−	0.2+	2001 12 10	704	1.2−	0.2−
2001 08 21	691	0.2−	0.1−	2001 11 18	704	0.0	0.7−	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2001 08 21	691	0.4−	0.4+	2001 11 20	699	1.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
2001 09 17	704	0.4−	0.9−	2001 11 20	699	0.7−	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.4−
2001 09 17	704	0.9+	0.7−	2001 11 20	699	0.9−	0.2−	2001 12 19	704	0.7+	1.0−
2001 09 17	704	0.5+	1.1−	2001 11 20	699	0.7−	0.3+				

2001 VJ$_{92}$ = 1992 SS$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	336.07325		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22873168	ω	258.91253		+0.14069560	−0.98998196	
a	2.6480032	Ω	183.07465		+0.97255465	+0.14043969	
e	0.1376009	i	12.76541		+0.18531649	+0.01457415	
P	4.31	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 09 28	691	0.1+	0.2−	2001 11 15	704	0.3+	0.2+	2001 11 19	699	0.2−	0.6+
1992 09 28	691	0.7−	0.3−	2001 11 15	704	0.7+	0.4−	2001 11 19	699	0.2−	0.1+
1992 09 28	691	0.2+	0.1+	2001 11 15	704	0.6+	0.2−	2001 12 07	704	0.0	0.6+
1992 10 02	691	(0.2+	2.6−)	2001 11 15	704	0.4+	0.5+	2001 12 07	704	0.2−	0.2−
1992 10 02	691	0.2+	0.1+	2001 11 15	704	0.1−	1.7−	2001 12 07	704	0.5−	0.7−
1992 10 02	691	0.2+	0.3+	2001 11 18	704	0.7−	0.0	2001 12 07	704	0.5−	0.1−
2001 11 11	683	0.2+	1.2+	2001 11 18	704	0.7−	0.1−	2001 12 07	704	0.2+	0.3−
2001 11 11	683	0.9+	0.1+	2001 11 18	704	0.7−	0.4−	2001 12 09	699	0.6+	0.1+
2001 11 11	683	1.5+	1.4+	2001 11 18	704	0.9−	0.2−	2001 12 09	699	0.4+	0.2−
2001 11 13	608	0.1−	0.4−	2001 11 18	704	0.3−	0.1−	2001 12 09	699	0.8+	0.2+
2001 11 13	608	0.1−	0.6−	2001 11 19	699	0.4−	0.4+	2001 12 09	699	0.3−	0.3+
2001 11 13	608	0.2−	0.0	2001 11 19	699	0.2−	0.2−				

2001 VO$_{92}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.03134		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23231334	ω	236.34909		+0.91114871	+0.31513670	
a	2.6207159	Ω	104.03810		−0.22441393	+0.91986958	
e	0.0958569	i	15.88374		−0.34561019	+0.23351408	
P	4.24	H	14.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	704	0.7+	0.5−	2001 09 22	644	1.7−	1.4−	2001 11 20	699	0.1+	0.5+
1999 04 10	704	0.1+	1.8+	2001 10 16	704	0.3−	0.3+	2001 11 20	699	0.1+	0.5+
1999 04 10	704	0.6−	0.3−	2001 10 16	704	0.1+	0.1−	2001 12 07	704	0.4−	0.3−
1999 04 10	704	(0.9+	2.1−)	2001 10 16	704	0.2+	0.5−	2001 12 07	704	0.8−	0.2−
1999 04 10	704	(4.1−	0.0)	2001 10 16	704	0.3−	0.7−	2001 12 07	704	0.7−	0.4−
2000 06 07	704	0.5−	0.7−	2001 10 28	644	0.6−	0.0	2001 12 07	704	0.1−	0.4−
2000 06 07	704	0.3−	0.2+	2001 10 28	644	0.5−	0.2−	2001 12 08	699	0.7−	0.9+
2000 06 07	704	0.8+	0.3+	2001 10 28	644	0.5−	0.0	2001 12 08	699	0.2−	0.2+
2000 07 07	704	0.0	0.1+	2001 11 12	699	0.1−	0.5−	2001 12 08	699	0.3−	0.2+
2000 07 07	704	0.5+	0.5+	2001 11 12	699	0.1+	0.1−	2001 12 08	699	0.1−	0.5+
2000 07 07	704	0.0	0.4+	2001 11 12	699	0.1−	0.6−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
2000 07 07	704	0.2−	0.3−	2001 11 12	699	0.9−	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.1−
2000 07 07	704	0.7−	1.3+	2001 11 13	608	0.7−	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
2000 07 07	704	0.1−	0.9−	2001 11 13	608	1.0−	0.3+	2001 12 19	704	0.5−	0.5+
2000 07 07	704	0.4−	1.0+	2001 11 13	608	0.7−	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
2000 07 07	704	0.2+	0.6−	2001 11 15	704	1.3+	0.2+	2001 12 23	608	0.9+	0.4−
2000 07 07	704	0.1−	0.6+	2001 11 15	704	0.7+	0.1−	2001 12 23	608	0.7+	0.2−
2000 07 23	704	0.1−	0.1−	2001 11 15	704	0.9+	0.5−	2001 12 23	608	0.7+	0.2−
2000 07 23	704	1.0+	0.3+	2001 11 15	704	1.1+	0.2−	2002 01 05	699	0.1+	0.1−
2000 07 23	704	0.2+	1.2+	2001 11 15	704	1.1+	0.6−	2002 01 05	699	0.5+	0.1+
2000 07 23	704	0.2+	0.9−	2001 11 18	704	0.1+	0.4+	2002 01 05	699	0.7−	0.8+
2001 08 24	699	0.9+	0.7+	2001 11 18	704	0.2+	0.2−	2002 01 05	699	0.4+	1.4+
2001 08 24	699	0.8+	1.1+	2001 11 18	704	0.1−	0.5+	2002 01 10	704	0.2−	0.0

2001 08 24	699	1.4+	0.0	2001 11 18	704	0.2+	0.2+	2002 01 10	704	1.2+	0.4+
2001 08 24	699	1.1+	1.0−	2001 11 18	704	0.0	0.3+	2002 01 10	704	0.2−	0.7+
2001 09 22	644	1.6−	0.9−	2001 11 20	699	0.3−	0.9+	2002 01 10	704	0.5+	0.8+
2001 09 22	644	1.6−	1.1−	2001 11 20	699	0.4+	0.8+				

2001 VP$_{92}$ = 1993 FV$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	15.79248		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18585919	ω	228.48529		+0.84442303	−0.53265203	
a	3.0409785	Ω	163.44288		+0.53139639	+0.81955620	
e	0.1617157	i	11.50673		+0.06758425	+0.21120951	
P	5.30	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	809	0.7+	0.3+	2001 11 18	704	0.1+	0.4−	2001 12 08	704	0.4+	0.5−
1993 03 28	691	0.3−	0.6−	2001 11 18	704	0.1−	0.1+	2001 12 08	704	0.7−	0.2−
1993 03 28	691	0.1−	0.3−	2001 11 18	704	0.8+	0.3−	2001 12 09	699	0.9+	0.5+
1993 03 28	691	0.4−	0.3+	2001 11 18	704	0.3−	0.0	2001 12 09	699	0.5+	0.5−
2000 06 03	691	0.8−	0.8−	2001 12 05	608	1.1+	0.7−	2001 12 09	699	1.4+	0.3−
2000 06 03	691	0.3−	0.2−	2001 12 05	608	1.2+	0.1−	2001 12 09	699	1.2+	0.7+
2000 06 03	691	0.1−	0.4−	2001 12 05	608	1.6+	0.1−	2001 12 15	209	0.1−	0.2−
2000 08 02	704	0.5+	0.2−	2001 12 07	704	0.3−	0.2+	2001 12 15	209	0.4−	0.1+
2000 08 02	704	0.5+	0.3+	2001 12 07	704	0.7−	0.6+	2001 12 15	209	0.1−	0.2−
2000 08 02	704	0.6+	0.3+	2001 12 07	704	0.2+	0.0	2001 12 16	209	0.3+	0.2+
2000 08 02	704	0.6−	0.4+	2001 12 07	704	0.2−	0.4+	2001 12 16	209	0.4−	0.3−
2001 11 15	704	(3.9+	0.5−)	2001 12 07	704	0.5−	0.3+	2001 12 16	209	0.4−	0.8−
2001 11 15	704	(4.1+	0.3−)	2001 12 08	704	0.8−	0.6+	2001 12 19	704	0.5−	0.2+
2001 11 15	704	(4.3+	0.9−)	2001 12 08	704	1.0−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
2001 11 15	704	(3.5+	0.3−)	2001 12 08	704	1.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2001 11 15	704	(4.2+	0.3−)	2001 12 08	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
2001 11 18	704	0.3+	0.3−	2001 12 08	704	1.0−	0.1−	2001 12 19	704	0.9−	0.4+

2001 VQ$_{92}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.67923		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24047528	ω	218.13420		+0.83949944	+0.49774730	
a	2.5610757	Ω	110.66850		−0.42353372	+0.85067068	
e	0.2861574	i	13.46837		−0.34038195	+0.16913606	
P	4.10	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	704	1.4+	0.6+	2001 11 08	683	0.2+	0.9−	2001 12 07	704	0.8+	0.0
2000 05 04	704	0.1+	0.9+	2001 11 13	608	0.0	0.7−	2001 12 07	704	1.2+	0.3−
2000 05 04	704	1.1+	0.0	2001 11 13	608	0.1+	0.6−	2001 12 07	704	0.9−	0.2−
2000 05 04	704	0.9−	0.3+	2001 11 13	608	0.1−	0.8−	2001 12 07	704	0.3+	0.4+
2000 06 03	608	0.7−	0.8−	2001 11 14	683	0.5+	0.9+	2001 12 07	704	1.2+	0.1+
2000 06 03	608	0.9−	0.9−	2001 11 14	683	0.5−	0.3−	2001 12 15	704	0.7+	1.3−
2000 06 03	608	0.5−	0.7−	2001 11 14	683	0.5−	1.2−	2001 12 15	704	(0.8+	2.4−)
2001 10 16	704	0.6+	0.5−	2001 11 15	704	1.3−	0.5−	2001 12 15	704	1.4+	1.6−
2001 10 16	704	0.7+	0.5+	2001 11 15	704	1.1−	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
2001 10 16	704	1.0+	0.4+	2001 11 15	704	0.7−	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.1−
2001 10 16	704	0.1−	0.5+	2001 11 15	704	1.0−	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2001 10 16	704	0.7+	0.6+	2001 11 15	704	0.7−	0.2+	2001 12 19	704	0.7−	0.3−
2001 10 28	644	0.6−	0.1+	2001 11 18	704	0.4−	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.4+
2001 10 28	644	0.4−	0.2+	2001 11 18	704	0.1−	0.2−	2001 12 23	608	0.3+	1.3+
2001 10 28	644	0.4−	0.0	2001 11 18	704	0.4−	0.5−	2001 12 23	608	0.1+	0.9+
2001 11 08	683	(0.4+	2.4+)	2001 11 18	704	0.3−	0.0	2001 12 23	608	0.1−	0.9+
2001 11 08	683	0.1+	0.6+	2001 11 18	704	1.0+	1.2+				

2001 VS$_{92}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	303.19350		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21133904	ω	354.08184		−0.50769951	−0.84149876	
a	2.7913625	Ω	126.28191		+0.79954312	−0.54007039	
e	0.1055248	i	13.24685		+0.32089253	+0.01427598	
P	4.66	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.7−	0.7−	2001 11 13	608	0.2+	0.9+	2001 11 20	699	0.2−	0.2−
1998 03 03	704	0.4−	0.7−	2001 11 13	608	0.1+	1.0+	2001 12 07	704	0.2−	0.5−
1998 03 03	704	1.7+	0.8−	2001 11 13	608	0.1−	0.7+	2001 12 07	704	0.0	0.4−
1998 03 03	704	0.3+	0.1−	2001 11 15	704	0.2−	0.1−	2001 12 07	704	0.5−	0.2+
1998 03 04	704	0.8+	1.7+	2001 11 15	704	1.0−	0.4−	2001 12 09	699	0.2+	0.3+
1998 03 04	704	0.7−	2.0+	2001 11 15	704	0.2+	0.3−	2001 12 09	699	0.4+	0.4+
1998 03 04	704	0.1−	1.2−	2001 11 15	704	0.2+	0.7−	2001 12 09	699	0.4+	0.2−
1998 03 04	704	0.9−	0.5+	2001 11 15	704	0.4−	0.1+	2001 12 09	699	0.3+	0.1+
2001 08 23	644	0.2+	0.6+	2001 11 18	704	0.5−	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.3−
2001 08 23	644	0.2−	1.1+	2001 11 18	704	0.5−	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.4+
2001 08 23	644	0.0	1.1+	2001 11 18	704	0.7+	0.5+	2001 12 19	704	0.6+	0.1−
2001 10 16	704	0.4−	0.6−	2001 11 18	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
2001 10 16	704	0.7−	0.4−	2001 11 18	704	0.8−	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
2001 10 16	704	1.0−	0.4−	2001 11 20	699	0.1−	0.0	2001 12 23	608	1.2+	1.0−
2001 10 16	704	0.2+	0.7−	2001 11 20	699	0.2−	0.3+	2001 12 23	608	0.6+	0.2−
2001 10 16	704	0.8−	1.1−	2001 11 20	699	1.2+	0.0	2001 12 23	608	0.4+	0.6−

2001 VU$_{92}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.66917		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22609066	ω	292.01664		+0.68844467	−0.68412906	
a	2.6685846	Ω	112.09588		+0.72349303	+0.62441347	
e	0.1122721	i	15.06693		+0.05100754	+0.37692871	
P	4.36	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	704	0.3−	0.5−	2001 10 16	704	1.3+	0.4−	2001 12 08	704	0.4+	0.5+
1998 01 02	704	0.9+	0.8−	2001 10 16	704	0.1−	0.4−	2001 12 08	704	0.2+	0.0
1998 01 02	704	0.2+	0.6−	2001 10 28	644	0.0	0.6−	2001 12 08	704	0.3+	0.3+
1998 01 02	704	0.3−	1.0−	2001 10 28	644	0.0	0.5−	2001 12 09	699	0.5−	0.1+
1998 01 02	704	0.0	0.6−	2001 10 28	644	0.0	0.5−	2001 12 09	699	0.3−	0.1+
1999 04 10	704	0.7+	0.5+	2001 11 13	608	0.0	0.5−	2001 12 09	699	0.5−	0.1−
1999 04 10	704	0.8+	1.1−	2001 11 13	608	0.1−	0.5−	2001 12 09	699	0.2−	0.2+
1999 04 10	704	1.6−	1.5+	2001 11 13	608	0.0	0.3−	2001 12 14	683	0.4+	0.8+
1999 04 10	704	0.6+	0.2−	2001 11 15	704	0.2−	0.5+	2001 12 14	683	1.0+	1.3+
1999 04 10	704	0.3+	1.4+	2001 11 15	704	0.2−	1.3+	2001 12 14	683	(2.3−	0.6−)
2001 08 23	644	0.1−	0.0	2001 11 15	704	0.1−	1.0+	2001 12 15	209	0.7−	0.1+
2001 08 23	644	0.2−	0.1+	2001 11 15	704	0.9+	0.9+	2001 12 15	209	0.7−	0.1+
2001 08 23	644	0.2−	0.0	2001 11 15	704	0.8−	0.9+	2001 12 15	209	0.6−	0.2+
2001 09 15	644	0.2−	0.2−	2001 11 18	704	0.4+	0.5−	2001 12 18	683	0.6−	0.7−
2001 09 15	644	0.6−	0.1+	2001 11 18	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	683	1.1−	1.6−
2001 09 15	644	0.6−	0.3+	2001 11 18	704	0.3+	0.0	2001 12 18	683	(2.0−	4.1−)
2001 09 22	644	0.1−	0.1−	2001 11 18	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.7+
2001 09 22	644	0.3+	0.0	2001 11 18	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
2001 09 22	644	0.0	0.4−	2001 12 05	608	1.1−	0.4−	2001 12 19	704	0.4+	0.4+
2001 09 24	699	0.3−	0.2+	2001 12 05	608	0.9−	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
2001 09 24	699	0.9−	0.5−	2001 12 05	608	0.9−	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
2001 09 24	699	0.3+	0.3+	2001 12 07	704	(5.3+	2.0−)	2001 12 23	608	0.6+	0.3+
2001 09 24	699	0.4−	0.1+	2001 12 07	704	(5.3+	1.9−)	2001 12 23	608	0.3+	0.7+
2001 10 12	699	0.9+	0.7−	2001 12 07	704	(5.3+	1.5−)	2001 12 23	608	0.3+	0.4+
2001 10 12	699	1.1+	0.5−	2001 12 07	704	(5.0+	1.6−)	2002 01 10	704	0.6−	0.2−
2001 10 12	699	0.6+	0.2−	2001 12 07	704	(5.1+	1.5−)	2002 01 10	704	0.5−	0.3−
2001 10 12	699	0.6+	1.0−	2001 12 08	704	0.6+	0.1−	2002 01 10	704	0.6−	0.6−
2001 10 16	704	0.7−	1.5+	2001 12 08	704	0.1−	0.1+	2002 01 13	608	0.1−	0.3+
2001 10 16	704	1.3+	0.0	2001 12 08	704	0.3+	0.5+	2002 01 13	608	0.4−	0.6+
2001 10 16	704	1.0+	0.9−	2001 12 08	704	0.2−	0.1+	2002 01 13	608	0.0	0.2+

2001 VB$_{93}$ = 1979 OV$_{11}$ = 1982 JL

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	139.41734		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.27990577	ω	128.72124	−0.02704086	+0.99097418		
a	2.3145229	Ω	139.13399	−0.96810513	+0.00676645		
e	0.1278751	i	11.57618	−0.24908082	−0.13388198		
P	3.52	H	15.5	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1979 07 26	675	0.7+	0.0	2001 09 21	699	2.1−	1.7+	2001 12 05	608	0.2+	0.4−
1979 07 26	675	0.6−	0.2−	2001 09 21	699	0.9−	0.1+	2001 12 05	608	0.6+	0.0
1979 07 27	675	0.1−	1.5−	2001 09 21	699	0.8+	0.8+	2001 12 05	608	0.3+	0.4−
1982 05 13	033	0.7+	0.3+	2001 09 21	699	1.0−	0.5−	2001 12 07	704	1.1−	1.0−
1982 05 13	033	0.5−	0.5+	2001 11 14	608	0.3−	0.4−	2001 12 07	704	0.8−	1.1−
2000 06 08	704	0.4−	0.0	2001 11 14	608	0.0	1.0−	2001 12 07	704	1.4−	0.9−
2000 06 08	704	0.3−	0.4+	2001 11 14	608	0.5−	0.4−	2001 12 09	699	0.4−	0.8+
2000 06 08	704	0.0	0.3+	2001 11 15	704	(2.2−	0.7−)	2001 12 09	699	0.1−	1.2+
2000 06 08	704	0.3+	0.1+	2001 11 15	704	0.8−	0.6+	2001 12 09	699	1.0+	0.3+
2000 06 08	704	0.1−	0.1+	2001 11 15	704	0.7−	0.7+	2001 12 09	699	0.7+	0.5+
2000 08 01	704	0.4+	1.1+	2001 11 15	704	0.5−	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	1.1+
2000 08 01	704	0.6+	0.4+	2001 11 15	704	0.4−	0.6+	2001 12 19	704	0.5+	0.6+
2000 08 01	704	0.2−	1.1−	2001 11 18	704	1.6+	0.7−	2001 12 19	704	0.8+	0.7+
2000 08 01	704	0.0	0.3+	2001 11 18	704	1.1+	1.0−	2001 12 19	704	0.9+	0.6+
2000 08 01	704	0.0	1.1+	2001 11 18	704	0.7+	0.6−	2001 12 19	704	0.7+	0.7+

2001 VE$_{93}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.54781		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.24547007	ω	184.48683	+0.99097987	+0.12671101		
a	2.5262152	Ω	167.96771	−0.11551936	+0.97271829		
e	0.2133057	i	12.07980	−0.06792769	+0.19432822		
P	4.02	H	14.9	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

2000 05 12	704	0.1−	0.1+	2001 09 21	699	0.2−	1.1−	2001 11 15	704	0.3−	0.2+
2000 05 12	704	0.2+	0.6−	2001 09 22	644	0.4−	0.0	2001 11 15	704	0.3+	0.5+
2000 05 12	704	0.1−	0.4−	2001 09 22	644	0.3−	0.2+	2001 11 15	704	0.1−	0.0
2000 05 28	704	0.1−	0.8−	2001 09 22	644	0.1−	0.0	2001 11 18	704	0.3+	0.2+
2000 05 28	704	0.2−	0.9+	2001 10 12	699	0.2−	0.2−	2001 11 18	704	0.1−	0.0
2000 05 28	704	0.0	0.4−	2001 10 12	699	0.1+	0.2−	2001 11 18	704	0.0	0.0
2000 05 28	704	0.7+	0.3+	2001 10 12	699	0.3+	0.3−	2001 11 18	704	0.1+	0.1+
2000 05 28	704	0.6−	0.3−	2001 10 12	699	0.1−	0.7−	2001 11 18	704	0.3−	0.2+
2001 08 24	699	0.1+	0.1+	2001 10 16	704	0.4+	0.0	2001 12 07	704	0.3+	0.0
2001 08 24	699	0.6+	0.3+	2001 10 16	704	0.8+	0.9+	2001 12 07	704	0.6+	0.0
2001 08 24	699	0.4+	0.4+	2001 10 16	704	0.0	0.2−	2001 12 07	704	0.4+	0.2+
2001 08 24	699	0.6−	0.3+	2001 10 16	704	0.1+	0.1−	2001 12 07	704	0.5+	0.3+
2001 09 21	699	0.0	0.1+	2001 10 16	704	0.6+	0.3−	2001 12 07	704	0.7+	0.0
2001 09 21	699	1.0−	0.0	2001 11 15	704	0.3−	0.3−	2002 01 13	683	0.1+	0.5−
2001 09 21	699	0.0	0.6−	2001 11 15	704	0.2−	0.0	2002 01 13	683	(3.0−	1.0−)

2001 VF$_{93}$ = 2000 KO$_{73}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	74.42161		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.24419554	ω	198.39267	+0.75636854	+0.61577004		
a	2.5349976	Ω	121.56315	−0.56294420	+0.78461027		
e	0.1701751	i	15.01582	−0.33316731	+0.07220783		
P	4.04	H	15.0	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.5+	0.8−	2001 11 15	704	0.1−	0.6+	2001 12 08	209	0.7+	0.2+
2000 05 28	704	0.2−	0.4−	2001 11 18	704	0.1−	0.5+	2001 12 08	209	0.9+	0.2+
2000 05 28	704	0.1+	0.4−	2001 11 18	704	0.3+	0.4−	2001 12 09	699	0.3+	0.9+
2000 05 28	704	0.0	0.8−	2001 11 18	704	0.6−	0.1−	2001 12 09	699	0.2−	0.1+
2000 06 04	704	0.5+	0.4+	2001 11 18	704	0.8+	1.2−	2001 12 09	699	0.5+	0.1−
2000 06 04	704	1.8−	1.9+	2001 11 18	704	0.5+	1.0−	2001 12 09	699	0.3+	0.2+
2000 06 04	704	0.0	0.5+	2001 12 07	704	0.9−	0.2−	2001 12 15	209	0.4+	0.7+
2000 06 04	704	1.0+	0.0	2001 12 07	704	0.2−	0.6−	2001 12 15	209	0.4+	0.5+
2001 11 15	704	0.2−	0.0	2001 12 07	704	1.0−	0.8−	2001 12 15	209	0.3+	0.1+
2001 11 15	704	0.3−	0.2+	2001 12 07	704	0.9−	1.2−	2001 12 16	209	0.6+	0.3+
2001 11 15	704	0.3+	0.0	2001 12 07	704	0.7−	0.4−	2001 12 16	209	0.4−	1.1+
2001 11 15	704	0.4−	0.3+	2001 12 08	209	0.3+	0.2+	2001 12 16	209	0.6−	0.6+

2001 VK$_{93}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	34.78308		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21422938	ω	251.74408	+0.97294513	−0.07711938		
a	2.7661986	Ω	112.21136	+0.14290899	+0.94156063		
e	0.1902880	i	13.60583	−0.18153454	+0.32789659		
P	4.60	H	14.3	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1998 01 08	688	0.0	0.5+	2001 11 15	704	0.1+	1.0+	2001 12 07	704	0.2−	0.2−
1998 01 08	688	0.3−	0.6+	2001 11 15	704	0.3+	0.9+	2001 12 07	704	0.9+	0.1−
1998 01 29	566	0.2−	0.2+	2001 11 15	704	0.4+	1.0+	2001 12 15	704	0.2+	0.5−
1998 01 29	566	0.1+	0.1−	2001 11 15	704	0.6+	1.1+	2001 12 15	704	0.1+	0.4−
1998 01 29	566	0.4+	0.2−	2001 11 15	704	0.9+	1.1+	2001 12 15	704	0.3−	0.5−
2001 08 29	644	0.5−	0.0	2001 11 18	704	0.2−	0.1−	2001 12 15	704	0.1+	0.3−
2001 08 29	644	0.3−	0.3+	2001 11 18	704	0.4+	0.3−	2001 12 19	704	0.5+	0.2−
2001 08 29	644	0.4−	0.2+	2001 11 18	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.2−
2001 09 23	644	1.2+	1.3+	2001 11 18	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.5−
2001 09 23	644	1.2+	1.5+	2001 11 18	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.4−
2001 09 23	644	1.1+	1.6+	2001 11 21	608	1.0−	0.7−	2001 12 19	704	0.6+	0.3−
2001 09 24	699	0.6−	0.6−	2001 11 21	608	0.8−	0.9−	2002 01 10	704	0.6−	1.3−
2001 09 24	699	0.4−	0.3−	2001 11 21	608	1.1−	0.8−	2002 01 10	704	0.2−	0.2−
2001 09 24	699	0.3−	0.5−	2001 12 05	608	0.7−	0.0	2002 01 10	704	0.6−	0.1−
2001 09 24	699	0.4−	0.8−	2001 12 05	608	0.4−	0.1−	2002 01 13	608	0.7+	1.6+
2001 11 12	699	0.0	0.8−	2001 12 05	608	0.9−	0.2−	2002 01 13	608	0.7+	0.4+
2001 11 12	699	0.2−	0.8−	2001 12 07	704	0.3+	0.6+	2002 01 13	608	0.5+	1.1+
2001 11 12	699	0.1−	0.3−	2001 12 07	704	0.0	0.1+				
2001 11 12	699	0.7−	0.7−	2001 12 07	704	0.2−	0.1+				

2001 VO$_{93}$ = 1985 RE$_{3}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.63698		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.19153065	ω	210.88060	+0.99523062	−0.03659238		
a	2.9806469	Ω	150.80052	+0.05763536	+0.96845474		
e	0.2296165	i	10.68196	−0.07870308	+0.24648817		
P	5.15	H	13.9	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1985 09 06	809	(0.4−	2.5+)	2001 08 24	699	0.2−	0.1+	2001 12 07	704	(2.1−	0.4+)
1985 09 06	809	0.2−	2.2+	2001 08 24	699	0.2−	0.4−	2001 12 07	704	1.7−	0.2+
1985 09 06	809	0.0	2.2+	2001 09 16	644	0.1−	0.2+	2001 12 07	704	1.4−	0.1−
1985 09 08	809	0.8+	0.4−	2001 09 16	644	0.1−	0.2+	2001 12 07	704	1.9−	0.0
1985 09 08	809	0.9+	0.5−	2001 09 16	644	0.3−	0.4+	2001 12 08	699	0.1−	0.2−
1985 09 08	809	0.7+	0.3−	2001 09 23	644	0.4−	0.4−	2001 12 08	699	0.2+	0.2−
1985 09 10	809	1.3+	1.4−	2001 09 23	644	0.7−	0.1−	2001 12 08	699	0.0	0.3+
1985 09 10	809	1.5+	1.5−	2001 09 23	644	0.7−	0.0	2001 12 08	704	0.1+	0.6+
1985 09 10	809	1.7+	1.4−	2001 10 17	704	0.4−	0.3−	2001 12 08	704	0.7+	0.2+
1985 09 11	809	1.3+	1.2−	2001 10 17	704	0.3+	1.1−	2001 12 08	704	0.1+	1.1+
1985 09 11	809	1.5+	1.4−	2001 10 17	704	0.1+	0.9−	2001 12 08	704	0.2+	1.2+
1985 09 11	809	1.8+	1.2−	2001 10 17	704	0.1+	1.0−	2001 12 08	704	0.3+	1.0+
1985 09 14	809	0.3−	0.9−	2001 10 17	704	0.2+	1.6−	2001 12 17	209	0.3+	0.1+
1985 09 14	809	0.2−	1.0−	2001 11 15	704	0.0	0.4+	2001 12 17	209	0.2+	0.0
1985 09 14	809	0.2−	1.0−	2001 11 15	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	209	0.1+	0.1+
1985 09 15	809	1.5−	2.0+	2001 11 15	704	0.1−	0.7+	2001 12 18	209	0.0	0.4+
1985 09 15	809	1.5−	1.9+	2001 11 15	704	0.0	0.7+	2001 12 18	209	0.1+	0.3+
1985 09 15	809	1.5−	1.7+	2001 11 15	704	0.2+	0.7+	2001 12 18	209	0.1+	0.3+
1985 09 16	809	1.8−	1.8+	2001 11 17	608	0.9+	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
1985 09 16	809	1.6−	1.8+	2001 11 17	608	0.7+	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.3−
1985 09 16	809	1.2−	1.7+	2001 11 17	608	0.7+	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.3−

1985 09 17	809	0.5−	1.4−	2001 11 18	704	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.0
1985 09 17	809	0.5−	1.4−	2001 11 18	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.0
1985 09 17	809	0.2−	1.6−	2001 11 18	704	0.5−	0.3−	2001 12 21	704	(0.1+	3.1−)
1998 03 01	691	(2.7+	0.3−)	2001 11 18	704	0.2−	0.2−	2001 12 21	704	1.9+	1.3−
1998 03 01	691	(2.5+	0.4−)	2001 11 18	704	0.3−	0.3−	2001 12 21	704	2.8+	1.8−
1998 03 01	691	(2.7+	0.4−)	2001 11 21	608	0.8−	0.3+	2001 12 21	704	0.5+	0.7−
1998 03 04	704	0.5−	0.1−	2001 11 21	608	0.9−	0.2+	2001 12 24	608	1.1+	1.2+
1998 03 04	704	0.3−	1.4−	2001 11 21	608	0.8−	0.0	2001 12 24	608	1.1+	0.5+
1998 03 04	704	0.2+	0.3−	2001 12 05	608	0.6−	0.2+	2001 12 24	608	1.2+	1.2+
1998 03 04	704	(5.6−	0.0)	2001 12 05	608	0.9−	0.9+	2002 01 04	608	0.4−	0.5−
2001 08 24	699	0.1+	0.1+	2001 12 05	608	0.4−	0.6+	2002 01 04	608	0.3−	0.7−
2001 08 24	699	0.4−	0.2−	2001 12 07	704	(2.0−	0.2+)	2002 01 04	608	0.6−	0.4−

2001 VV$_{93}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	110.09077		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18841385	ω	173.12438		+0.32488941		+0.88667058
a	3.0134281	Ω	115.38509		−0.88413087		+0.40827401
e	0.2359471	i	21.35814		−0.33579678		−0.21708895
P	5.23	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	704	0.2+	0.3−	2000 08 26	704	1.8+	1.1+	2001 12 09	699	0.3+	0.3−
1999 04 10	704	1.2+	0.3−	2000 08 26	704	(3.9+	2.9+)	2001 12 09	699	0.2+	0.8−
1999 04 10	704	0.6−	1.3+	2000 12 29	608	(0.1+	3.0+)	2001 12 09	699	0.5−	0.1−
1999 04 10	704	0.8+	0.5+	2000 12 29	608	(0.9+	3.0+)	2001 12 09	699	0.7+	0.4−
1999 04 10	704	(2.5+	0.5+)	2000 12 29	608	(0.1+	3.1+)	2001 12 10	704	0.4+	1.0+
1999 06 07	704	0.5−	0.3+	2001 11 15	704	0.3+	0.3+	2001 12 10	704	0.4−	0.5+
1999 06 07	704	0.1+	1.4+	2001 11 15	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.4−	0.2+
1999 06 07	704	0.1+	0.2+	2001 11 15	704	0.7+	0.3+	2001 12 10	704	0.6+	0.2+
1999 06 07	704	0.8−	0.4−	2001 11 18	704	0.6−	0.5+	2001 12 10	704	0.4−	0.4−
2000 08 02	704	0.4−	0.7−	2001 11 18	704	0.9−	0.6−	2001 12 11	704	0.2+	0.3−
2000 08 02	704	0.4−	0.0	2001 11 18	704	1.9−	0.8−	2001 12 11	704	0.7+	1.0−
2000 08 02	704	1.0−	0.1−	2001 11 18	704	1.4−	0.6+	2001 12 11	704	0.7+	0.5−
2000 08 02	704	1.5−	0.7+	2001 12 07	704	0.2−	0.0	2001 12 14	644	0.2+	1.5+
2000 08 26	704	0.4−	0.3−	2001 12 07	704	0.0	0.2−	2001 12 14	644	0.1+	1.8+
2000 08 26	704	0.0	0.1−	2001 12 07	704	0.1+	0.3−	2001 12 14	644	0.8+	0.6+
2000 08 26	704	1.2+	0.8+	2001 12 07	704	0.1+	0.3−				

2001 VY$_{93}$ = 2000 LP$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.59973		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24091561	ω	262.12899		+0.87969551		−0.42691703
a	2.5579542	Ω	122.91290		+0.47105030		+0.84267007
e	0.0949250	i	14.44901		−0.06517235		+0.32809908
P	4.09	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 08	704	0.2+	0.0	2001 11 15	704	0.4+	0.4−	2001 12 14	209	0.1−	0.0
2000 06 08	704	0.0	0.1+	2001 11 15	704	0.4+	0.1−	2001 12 14	209	0.2−	0.3−
2000 06 08	704	0.4−	0.8−	2001 11 18	704	0.5−	0.4−	2001 12 14	209	0.0	0.0
2000 06 08	704	0.7−	0.7−	2001 11 18	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	683	0.4+	0.0
2000 06 10	704	0.9+	1.0+	2001 11 18	704	0.4−	0.3−	2001 12 17	683	0.0	1.5−
2000 06 10	704	0.2+	0.2+	2001 11 18	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	683	0.2+	1.7−
2000 06 10	704	0.2−	0.4−	2001 11 18	704	0.5−	0.3+	2001 12 18	683	0.3+	0.3+
2001 08 24	699	0.8−	0.1−	2001 12 07	704	1.0+	1.4+	2001 12 18	683	1.6+	0.1+
2001 08 24	699	0.5+	0.5+	2001 12 07	704	1.0+	0.7+	2001 12 18	683	(1.4+	2.4−)
2001 08 24	699	0.1−	1.0−	2001 12 07	704	0.3−	0.4+	2001 12 19	683	1.4−	0.1−
2001 08 24	699	0.2−	0.0	2001 12 07	704	0.1+	1.0+	2001 12 19	683	0.3−	0.8−
2001 10 12	699	0.7−	0.3−	2001 12 07	704	0.3+	0.6+	2001 12 19	704	0.5−	0.7+
2001 10 12	699	0.5+	0.7+	2001 12 08	704	0.3−	0.4+	2001 12 19	683	2.0−	2.9−
2001 10 12	699	0.5−	0.6+	2001 12 08	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.7+
2001 10 12	699	0.3−	0.5−	2001 12 08	704	0.3−	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.6+
2001 10 16	704	0.1−	0.3+	2001 12 08	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.4+
2001 10 16	704	0.5+	0.8+	2001 12 09	699	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.6+
2001 10 16	704	0.5+	0.2+	2001 12 09	699	0.3−	0.0	2002 01 10	704	0.1+	0.5−
2001 10 16	704	1.5+	0.2−	2001 12 09	699	0.3−	0.0	2002 01 10	704	0.4−	0.5−
2001 10 16	704	0.4−	1.0−	2001 12 09	699	0.4−	0.1+	2002 01 10	704	0.0	0.4−
2001 11 15	704	0.1+	0.0	2001 12 14	683	0.4+	1.2+	2002 01 10	704	0.1+	0.6−
2001 11 15	704	0.0	0.1−	2001 12 14	683	1.8+	0.1+				
2001 11 15	704	0.5+	0.2−	2001 12 14	683	0.5−	0.8+				

2001 VZ$_{93}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.92920		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19931866	ω	245.34562		+0.94457980		+0.12921388
a	2.9024901	Ω	106.05682		−0.03529638		+0.95392465
e	0.1800028	i	18.30249		−0.32637887		+0.27079796
P	4.94	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 10	608	0.6+	0.4−	2001 11 15	704	0.2+	0.3−	2001 12 07	704	0.1−	0.7+
2000 06 10	608	0.9+	0.3−	2001 11 15	704	0.1−	0.1−	2001 12 08	704	0.6−	0.9+
2000 06 10	608	0.2−	0.1−	2001 11 15	704	0.1+	0.1−	2001 12 08	704	0.6−	0.9+
2000 07 07	704	0.0	0.1−	2001 11 15	608	0.8−	0.5−	2001 12 08	704	0.4−	1.2+
2000 07 07	704	0.1−	0.7+	2001 11 15	608	0.7−	0.0	2001 12 08	704	0.3−	0.0
2000 07 07	704	0.3−	1.2+	2001 11 15	608	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
2000 07 07	704	0.2+	0.2+	2001 11 18	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.2−
2000 07 07	704	0.1+	0.8+	2001 11 18	704	0.3+	0.6−	2001 12 19	704	0.5+	0.3−
2000 08 02	704	0.2+	0.1−	2001 11 18	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.4−	0.3−
2000 08 02	704	1.7−	0.2−	2001 11 18	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.5−
2000 08 02	704	0.5+	1.1−	2001 11 18	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	209	0.5+	0.1−
2000 08 02	704	0.2−	0.4−	2001 12 07	704	0.0	1.3+	2001 12 19	209	0.6+	0.4−
2001 11 15	704	0.1−	0.4−	2001 12 07	704	0.9+	0.1+	2001 12 19	209	0.4+	0.4−
2001 11 15	704	0.0	0.3−	2001 12 07	704	0.4−	1.0+				

2001 VB$_{94}$ = 1992 SG$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.43720		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22730279	ω	184.99563		+0.99945872		+0.02368964
a	2.6590890	Ω	173.51387		−0.01850292		+0.97851189
e	0.2535511	i	11.65827		−0.02720119		+0.20482501
P	4.34	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1992 09 24	691	2.0+	0.1−	2001 11 15	704	0.2−	0.8−	2001 12 07	704	0.6+	0.0
1992 09 24	691	0.0	0.1−	2001 11 15	704	0.1−	0.7−	2001 12 07	704	0.6+	0.1−
1992 09 24	691	0.0	0.2−	2001 11 15	704	0.0	0.8−	2001 12 07	704	0.3−	0.3+
1992 09 25	691	0.5−	0.4+	2001 11 15	704	0.8−	0.2+	2001 12 14	209	0.1−	0.2+
1992 09 25	691	0.9−	0.3+	2001 11 18	704	0.1−	0.3−	2001 12 14	209	0.4+	0.2−
1992 09 25	691	0.6−	0.1−	2001 11 18	704	0.1+	0.4−	2001 12 14	209	0.2−	0.2−
2001 11 15	704	0.1+	1.2+	2001 11 18	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	2.0−	1.3+
2001 11 15	704	0.1+	1.0+	2001 11 18	704	0.3+	0.7+	2001 12 19	704	0.6+	0.2−
2001 11 15	704	0.6+	0.4−	2001 11 18	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.6+	0.2+
2001 11 15	704	0.0	0.5−	2001 12 07	704	0.3+	0.4−				

2001 VD$_{94}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	358.01188		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22746843	ω	266.11526		+0.46332962		−0.88170349
a	2.6577979	Ω	155.65337		+0.87436398		+0.43848279
e	0.0085195	i	12.47037		+0.14426814		+0.17416029
P	4.33	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.6+	0.1+	2001 11 15	704	0.8−	0.8+	2001 12 09	699	0.3+	0.4−
2000 08 21	699	0.5−	0.2+	2001 11 15	704	1.0+	0.3−	2001 12 09	699	0.2−	0.4−
2000 08 21	699	0.4+	0.1+	2001 11 18	704	0.6−	0.1+	2001 12 09	699	0.5−	0.4−
2000 08 21	699	0.1−	0.9−	2001 11 18	704	0.5+	0.0	2001 12 09	699	0.8+	1.4−
2000 08 29	704	1.1−	0.1−	2001 11 18	704	0.2−	1.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.8−
2000 08 29	704	0.1−	0.7+	2001 11 18	704	0.6−	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.4−

2000 08 29	704	0.8+	0.1−	2001 12 07	704	0.3−	1.7+	2001 12 19	704	0.0	0.1+
2001 11 15	704	0.5−	0.1−	2001 12 07	704	0.8+	1.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.6−
2001 11 15	704	0.4+	0.2+	2001 12 07	704	0.5+	1.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
2001 11 15	704	0.4+	0.3−	2001 12 07	704	0.1−	0.6+				

2001 VE$_{94}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	359.45930		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21231428	ω	281.52590		+0.51925105	−0.84147292	
a	2.7828080	Ω	136.11662		+0.84377229	+0.47701639	
e	0.1502693	i	12.44100		+0.13574486	+0.25372955	
P	4.64	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.3−	0.4+	2001 11 15	704	0.0	0.6−	2001 12 09	699	0.4−	0.6+
1998 01 22	691	0.2+	0.1+	2001 11 15	683	1.0−	1.3−	2001 12 09	699	0.3+	0.2+
1998 01 22	691	0.2−	0.1+	2001 11 15	704	0.3−	0.2−	2001 12 09	699	0.3+	0.2+
1998 03 04	704	0.1−	2.1+	2001 11 15	704	0.0	0.1−	2001 12 17	209	0.2−	0.0
1998 03 04	704	0.2−	0.1−	2001 11 18	704	0.0	0.2+	2001 12 17	209	0.3−	0.0
1998 03 04	704	0.8−	2.8−	2001 11 18	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	209	0.2−	0.2−
1998 03 04	704	1.3+	0.7−	2001 11 18	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	209	0.1+	0.0
2000 07 10	691	0.1−	0.6−	2001 11 18	704	0.0	0.3−	2001 12 18	209	0.1+	0.0
2000 07 10	691	0.1+	0.0	2001 11 18	704	0.0	0.5−	2001 12 18	209	0.1−	0.0
2000 07 10	691	0.1+	0.1−	2001 12 07	704	0.4+	0.5−	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
2001 11 15	704	0.0	0.5−	2001 12 07	704	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
2001 11 15	704	0.3−	0.8−	2001 12 07	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.4+
2001 11 15	683	0.4+	1.3+	2001 12 07	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
2001 11 15	683	1.3+	0.4+	2001 12 09	699	0.8−	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.3+

2001 VF$_{94}$ = 1993 LP

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.04593		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17261394	ω	231.50885		+0.74038836	−0.67109301	
a	3.1946171	Ω	170.42905		+0.66576417	+0.72430426	
e	0.1888821	i	13.28229		+0.09264523	+0.15816924	
P	5.71	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 06 13	691	0.5+	0.3−	2001 08 24	644	0.0	0.3+	2001 11 15	704	0.2−	0.3−
1993 06 13	691	0.0	0.5−	2001 09 16	644	0.1−	0.1−	2001 11 15	704	0.2+	0.1+
1993 06 13	691	0.6−	0.1−	2001 09 16	644	0.2+	0.2−	2001 11 15	704	0.9−	0.3−
1993 06 16	691	0.2−	0.8−	2001 09 16	644	0.4−	0.4−	2001 11 15	704	0.4−	0.3−
1993 06 16	691	0.0	0.5−	2001 10 12	699	1.4+	0.1+	2001 11 18	704	0.4−	0.8−
1993 06 16	691	0.1+	0.9−	2001 10 12	699	0.2−	0.1−	2001 11 18	704	0.4+	0.8−
1998 04 24	704	0.9+	0.1+	2001 10 12	699	0.9+	0.2+	2001 11 18	704	0.2−	1.0−
1998 04 24	704	0.6+	0.2+	2001 10 12	699	0.8+	0.1+	2001 11 18	704	0.4−	1.2−
1998 04 24	704	1.9−	1.3+	2001 10 16	704	0.1−	1.1+	2001 11 18	704	0.3−	0.4−
1998 04 24	704	0.2+	0.2+	2001 10 16	704	0.2−	1.1+	2001 12 07	704	0.0	0.5−
2000 09 23	704	0.6+	0.0	2001 10 16	704	0.6−	0.9+	2001 12 07	704	0.1−	0.5−
2000 09 23	704	0.0	0.8−	2001 10 16	704	0.0	0.5+	2001 12 07	704	0.1+	0.7−
2000 09 23	704	0.8+	0.3+	2001 11 11	683	1.2+	1.9+	2001 12 07	704	0.3+	0.7−
2000 10 19	704	0.9−	0.3+	2001 11 11	683	0.4+	1.5+	2001 12 07	704	0.4+	1.5−
2000 10 19	704	0.7+	0.7+	2001 11 11	683	2.8−	1.0−	2001 12 14	644	0.2−	0.1−
2000 10 19	704	0.4−	0.0	2001 11 12	683	0.9+	0.6+	2001 12 14	644	0.5−	0.1−
2000 10 19	704	0.6−	0.7−	2001 11 12	683	0.1+	1.3+	2001 12 14	644	0.0	0.0
2001 08 24	644	0.3−	0.1+	2001 11 12	683	1.9+	0.1−				
2001 08 24	644	0.3−	0.2+	2001 11 15	704	0.4−	0.3+				

2001 VG$_{94}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	313.81226		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17818804	ω	323.73736		−0.46306911	−0.87987688	
a	3.1276419	Ω	153.35667		+0.85884789	−0.47519177	
e	0.1093736	i	13.76416		+0.21896870	+0.00307645	
P	5.53	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	0.1+	1.3−	2001 10 16	704	0.3+	0.5−	2001 12 07	704	0.6−	0.3+
2000 09 02	699	0.1+	0.3−	2001 11 15	704	0.1+	0.3+	2001 12 07	704	0.2−	0.1−
2000 09 02	699	0.3−	0.5−	2001 11 15	704	0.4−	0.4+	2001 12 07	704	0.5−	0.1+
2000 09 02	699	1.8+	0.9+	2001 11 15	704	0.1+	0.9+	2001 12 07	704	0.1+	0.3+
2000 09 24	699	0.3+	1.2+	2001 11 15	704	0.7−	0.5+	2001 12 07	704	0.2+	0.1+
2000 09 24	699	1.7−	0.0	2001 11 15	704	0.5+	0.7+	2001 12 14	209	0.4+	0.1+
2000 09 24	699	0.4−	0.4+	2001 11 18	704	0.2+	0.0	2001 12 14	209	0.0	0.1−
2000 09 24	699	0.1+	0.1−	2001 11 18	704	0.1+	0.6−	2001 12 14	209	0.3+	0.0
2001 10 16	704	0.8−	0.5−	2001 11 18	704	0.3+	1.0−				
2001 10 16	704	0.7+	0.7−	2001 11 18	704	0.1−	0.4−				

2001 VH$_{94}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.96743		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23156751	ω	274.90246		+0.09778674	−0.99440113	
a	2.6263401	Ω	169.23650		+0.97678649	+0.08819165	
e	0.1625366	i	12.38395		+0.19059357	+0.05821198	
P	4.26	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 05 07	703	0.0	0.9+	2001 10 12	699	1.0+	1.1−	2001 12 07	704	0.1−	0.4+
1999 05 07	703	0.2−	1.0+	2001 10 16	704	0.1−	0.6−	2001 12 09	699	0.5+	0.3+
1999 05 07	703	0.9+	0.6+	2001 10 16	704	0.2−	0.0	2001 12 09	699	0.0	0.4+
1999 05 07	703	0.1−	0.8+	2001 10 16	704	0.3−	0.3+	2001 12 09	699	0.3+	0.2+
2000 08 02	704	0.4−	0.3+	2001 10 16	704	0.0	0.1+	2001 12 09	699	0.2−	0.1+
2000 08 02	704	1.4−	0.7+	2001 11 15	704	0.4−	0.7−	2001 12 10	209	0.0	0.2−
2000 08 02	704	1.6+	0.6+	2001 11 15	704	0.3−	0.5−	2001 12 10	209	0.3−	0.1−
2000 08 02	704	0.1−	0.1−	2001 11 15	704	0.6−	0.3−	2001 12 10	209	0.0	0.0
2001 08 24	699	0.4−	0.2+	2001 11 15	704	0.4−	0.5−	2001 12 11	209	0.4−	0.4+
2001 08 24	699	0.2−	0.6+	2001 11 15	704	0.3−	0.5−	2001 12 11	209	0.3−	0.0
2001 08 24	699	0.4−	0.0	2001 11 18	704	0.0	0.6−	2001 12 11	209	0.3−	0.1−
2001 08 24	699	(2.1−	3.0−)	2001 11 18	704	0.3+	0.0	2001 12 14	644	0.2+	0.7+
2001 09 21	699	1.1−	1.3+	2001 11 18	704	1.3+	0.5−	2001 12 14	644	0.0	0.6+
2001 09 21	699	0.8−	0.3+	2001 11 18	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	644	0.3+	0.6+
2001 09 21	699	1.2+	0.4−	2001 11 18	704	0.5+	0.1+	2002 01 08	106	0.2+	0.3+
2001 09 21	699	0.2+	0.4−	2001 12 07	704	0.1−	0.4+	2002 01 08	106	0.3+	0.2+
2001 10 12	699	1.6−	0.7+	2001 12 07	704	0.2+	0.5+	2002 01 08	106	0.4+	0.5+
2001 10 12	699	0.5+	0.7+	2001 12 07	704	0.1+	0.3+				
2001 10 12	699	0.1+	0.0	2001 12 07	704	0.0	0.2+				

2001 VK$_{94}$ = 1999 GU$_{43}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	2.99291		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24292449	ω	246.80427		+0.59383737	−0.80272648	
a	2.5438325	Ω	166.34494		+0.79655341	+0.57697681	
e	0.1093417	i	13.38671		+0.11340122	+0.15075795	
P	4.06	H	13.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.6+	0.4+	2001 09 21	699	0.4−	0.2+	2001 11 18	704	0.5−	0.7−
1999 04 12	704	0.2−	0.9+	2001 09 21	699	0.2+	0.3+	2001 12 07	704	0.0	0.3+
1999 04 12	704	0.2−	0.3+	2001 09 21	699	0.6+	0.2+	2001 12 07	704	0.1−	0.4+
1999 04 12	704	0.4+	0.7+	2001 09 21	699	0.1+	0.4+	2001 12 07	704	0.2−	0.2+
1999 04 12	704	1.3−	0.4−	2001 10 16	704	0.5−	0.1+	2001 12 07	704	0.3−	0.2+
1999 04 16	704	1.0−	0.5+	2001 10 16	704	0.6−	0.1+	2001 12 07	704	0.3−	0.0
1999 04 16	704	1.8+	0.5+	2001 10 16	704	0.4−	0.2−	2001 12 09	699	0.3+	0.2+
1999 04 16	704	0.2+	0.5−	2001 10 16	704	0.1−	0.0	2001 12 09	699	0.0	0.4+
1999 04 16	704	0.2−	1.8−	2001 10 16	704	0.3−	0.4−	2001 12 09	699	0.1+	0.3+
2000 06 13	327	0.1−	0.5−	2001 11 15	704	0.0	0.8+	2001 12 09	699	0.1+	0.4+
2000 06 13	327	0.8−	0.3+	2001 11 15	704	0.6−	0.8+	2001 12 10	704	1.0+	0.3−
2000 06 13	327	0.1+	0.1−	2001 11 15	704	0.7−	0.8+	2001 12 10	704	1.1+	0.3−
2000 07 11	704	0.2+	0.1−	2001 11 15	704	0.4−	0.5+	2001 12 10	704	1.2+	0.4−
2000 07 11	704	0.2−	0.3+	2001 11 15	704	0.5−	0.5+	2001 12 10	704	1.0+	0.1−
2000 07 11	704	0.5+	0.5+	2001 11 18	704	0.3−	1.1−	2001 12 10	704	0.9+	0.2−
2000 08 02	704	0.5+	0.4−	2001 11 18	704	0.3−	1.2−	2001 12 14	644	0.2+	0.2+

2000 08 02	704	0.7−	0.4+	2001 11 18	704	0.2−	0.9−	2001 12 14	644	0.1+	0.3+
2000 08 02	704	0.4+	0.1−	2001 11 18	704	0.3−	0.8−	2001 12 14	644	0.0	0.1+

2001 VS$_{94}$ = 1995 BR$_9$

Id. Minor Planet Center, M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	3.63652		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27027214	ω	277.42584		+0.69242808	−0.70564340	
a	2.3692007	Ω	127.60641		+0.71389790	+0.63995001	
e	0.2358351	i	10.94149		+0.10437019	+0.30418972	
P	3.65	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.2−	0.1+	2001 11 18	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
1995 01 29	691	0.0	0.6−	2001 11 18	704	0.1+	0.6−	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
1995 01 29	691	0.3−	0.3+	2001 11 18	704	0.2+	0.7−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
1995 02 05	691	0.3+	0.2−	2001 12 07	704	0.3−	0.4−	2002 01 02	209	0.4+	0.1+
1995 02 05	691	0.1+	0.1+	2001 12 07	704	0.1+	0.5+	2002 01 02	209	0.4+	0.1−
1995 02 05	691	0.0	0.1+	2001 12 07	704	0.4−	0.1−	2002 01 02	209	1.0+	0.7−
2001 11 15	704	0.5+	0.4+	2001 12 07	704	0.5−	0.0	2002 01 04	209	0.1+	0.2−
2001 11 15	704	0.3+	0.3+	2001 12 07	704	0.0	0.1+	2002 01 04	209	0.2−	0.0
2001 11 15	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	209	0.2+	0.3−	2002 01 04	209	0.1+	0.1−
2001 11 15	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	209	0.1+	0.2−	2002 01 10	704	1.8−	0.4+
2001 11 15	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	209	0.1+	0.3−	2002 01 10	704	0.4−	1.3+
2001 11 18	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.2−	2002 01 10	704	0.4−	0.2+
2001 11 18	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.2−	2002 01 10	704	0.7+	0.7+

2001 VT$_{94}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	83.27130		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21907557	ω	189.24328		+0.75956150	+0.62251364	
a	2.7252525	Ω	130.51946		−0.57979674	+0.77937252	
e	0.1636572	i	14.35941		−0.29479155	+0.07110022	
P	4.50	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	691	0.0	0.6−	2000 09 20	704	0.4−	0.1−	2001 11 18	704	0.3+	1.2+
1997 12 29	691	0.2+	0.4−	2000 09 20	704	0.8+	0.1+	2001 12 07	704	0.4−	1.3+
1997 12 29	691	0.0	0.0	2001 11 15	704	0.6+	0.2+	2001 12 07	704	0.1−	0.8+
2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2001 11 15	704	0.7+	0.0	2001 12 07	704	0.7−	0.1−
2000 08 01	704	0.3−	0.1+	2001 11 15	704	0.6+	0.1+	2001 12 07	704	0.8+	1.3+
2000 08 01	704	0.3+	0.3−	2001 11 15	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	209	0.0	0.3+
2000 08 01	704	0.1+	0.2−	2001 11 15	704	0.8−	0.4−	2001 12 17	209	0.3−	0.4+
2000 08 01	704	0.2+	0.3−	2001 11 18	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	209	0.1+	0.3+
2000 08 24	704	0.5−	0.0	2001 11 18	704	0.5+	0.1−	2001 12 18	209	0.4+	0.4+
2000 08 24	704	0.4−	1.0−	2001 11 18	704	1.7+	0.8+	2001 12 18	209	0.3+	0.3+
2000 08 24	704	0.5−	0.7−	2001 11 18	704	1.0+	1.0−	2001 12 18	209	0.3+	0.2+
2000 08 24	704	0.4−	0.6+	2001 11 18	704	0.4+	0.9−	2001 12 19	704	0.7−	1.1−
2000 08 24	704	0.3+	0.4+	2001 11 18	704	0.6+	0.3+	2001 12 19	704	1.2−	0.9−
2000 09 20	704	0.3+	0.6−	2001 11 18	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	1.2−	1.0−
2000 09 20	704	0.3+	0.4+	2001 11 18	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	1.2−	0.8−
2000 09 20	704	0.0	1.0+	2001 11 18	704	0.3−	0.4−	2001 12 19	704	1.5−	1.0−

2001 VY$_{94}$ = 1998 BE$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	341.65971		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23157304	ω	325.10471		+0.04865860	−0.97673263	
a	2.6262983	Ω	121.25568		+0.96297732	−0.00963819	
e	0.2552456	i	14.14222		+0.26515471	+0.21424398	
P	4.26	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	566	0.0	1.1−	2001 11 15	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.2+	0.5−
1998 01 25	566	0.1+	0.9−	2001 11 18	704	0.3+	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.6−
1998 01 25	566	0.5−	0.9−	2001 11 18	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	608	0.0	0.4−
1998 01 26	566	0.3+	0.1−	2001 11 18	704	0.6+	0.2−	2001 12 20	608	0.2+	0.6−
1998 01 26	566	0.1−	0.2+	2001 11 18	704	0.1+	0.4−	2001 12 20	608	0.2−	0.9−
1998 01 26	566	0.4−	0.8+	2001 11 18	704	0.3+	0.4−	2001 12 26	608	0.9−	0.7+
1998 01 26	566	0.2+	0.2+	2001 12 09	699	0.2−	0.6+	2001 12 26	608	0.5−	1.1+
1998 01 26	566	0.3+	0.4+	2001 12 09	699	0.2−	0.5+	2001 12 26	608	0.5−	0.6+
1998 01 26	566	0.1+	0.3+	2001 12 09	699	0.1−	0.4+	2002 01 08	608	0.6−	0.9+
2001 10 16	704	0.4+	0.4+	2001 12 09	699	0.7−	0.4+	2002 01 08	608	0.6−	1.3+
2001 10 16	704	0.3+	0.6+	2001 12 14	683	1.9+	0.2−	2002 01 08	608	0.6−	1.1+
2001 10 16	704	0.5+	0.7+	2001 12 14	683	1.3+	0.1+	2002 01 10	704	0.2+	0.1+
2001 10 16	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	683	(4.6−	4.7−)	2002 01 10	704	0.0	0.7+
2001 10 16	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.5−	2002 01 10	704	0.8−	0.4−
2001 11 15	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.7−	2002 01 10	704	0.0	0.2−
2001 11 15	704	0.9−	1.4−	2001 12 19	704	0.0	0.6−				

2001 VZ$_{94}$ = 2000 SU$_{224}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	286.20924		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17771113	ω	329.94011		−0.96043194	−0.26786947	
a	3.1332349	Ω	195.10868		+0.27558923	−0.95360480	
e	0.2050992	i	17.01349		−0.04026252	−0.13741845	
P	5.55	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 27	691	0.1−	0.5+	2000 10 01	704	0.1+	0.0	2001 12 07	704	0.5−	0.0
1992 04 27	691	0.1−	0.3−	2001 11 15	704	1.2+	1.0+	2001 12 07	704	0.7−	0.3+
1992 04 27	691	0.3+	0.2−	2001 11 15	704	0.1+	0.4+	2001 12 07	704	0.3−	0.5+
1998 07 02	691	0.1−	0.3−	2001 11 15	704	1.7+	2.0+	2001 12 08	704	1.3+	1.4−
1998 07 02	691	0.1+	0.0	2001 11 15	704	0.7+	0.0	2001 12 08	704	0.2−	0.2−
1998 07 02	691	0.2−	0.5+	2001 11 18	704	0.4−	1.0+	2001 12 08	704	0.1−	0.4−
2000 09 27	704	0.3−	0.4−	2001 11 18	704	0.4+	0.6+	2001 12 08	704	0.1+	1.7−
2000 09 27	704	0.6+	0.5+	2001 11 18	704	0.6−	0.3−	2001 12 26	608	0.2−	1.1−
2000 09 27	704	0.6+	0.5+	2001 11 18	704	0.1−	0.7+	2001 12 26	608	0.2−	1.0−
2000 10 01	704	0.6−	1.2−	2001 11 18	704	0.5−	1.0+	2001 12 26	608	0.3−	1.0−
2000 10 01	704	0.1−	0.4−	2001 12 07	704	0.3−	0.4+				
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 07	704	1.1−	0.1−				

2001 VK$_{95}$ = 2000 OP$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	321.68859		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18163291	ω	315.43920		−0.00368438	−0.98926208	
a	3.0879696	Ω	134.16735		+0.96490742	−0.04187973	
e	0.0712785	i	11.75263		+0.26256444	+0.14002369	
P	5.43	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	807	0.4−	0.6+	2001 11 15	704	1.0−	0.4+	2001 11 19	699	0.4−	0.1+
2000 07 29	807	0.1+	0.3+	2001 11 15	704	0.1−	0.1+	2001 11 19	699	0.7−	0.6+
2000 08 01	807	0.1+	0.2−	2001 11 15	704	0.1+	0.3−	2001 11 20	699	0.1+	0.4+
2000 08 01	807	0.1+	0.3−	2001 11 15	704	0.2−	0.4+	2001 11 20	699	(2.1−	0.9+)
2001 09 15	644	0.2−	0.2−	2001 11 18	704	0.6+	0.5+	2001 11 20	699	0.8−	0.6−
2001 09 15	644	0.1−	0.3−	2001 11 18	704	1.1+	0.0	2001 11 20	699	0.4+	1.2−
2001 09 15	644	0.1+	0.2−	2001 11 18	704	1.3+	1.6−	2001 12 07	704	0.7−	0.0
2001 09 15	644	0.1+	0.2−	2001 11 18	704	1.1+	0.9+	2001 12 07	704	0.4−	0.3+
2001 09 15	644	0.1−	0.1−	2001 11 19	699	0.7+	0.8−	2001 12 07	704	0.9−	1.8+
2001 09 15	644	0.1+	0.1−	2001 11 19	699	0.7−	0.4−	2001 12 07	704	0.3+	0.4+

2001 VX$_{95}$ = 2000 NP$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	14.46128		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18519253	ω	249.73208		+0.84213064	−0.52807263	
a	3.0482722	Ω	141.91521		+0.53680955	+0.80151119	
e	0.1544400	i	10.21035		+0.05149273	+0.28056926	
P	5.32	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	691	0.3+	0.0	2001 11 15	704	0.4+	0.2−	2001 11 21	608	0.8−	1.4−
2000 07 04	691	0.5+	0.3+	2001 11 15	704	0.8+	0.7−	2001 12 19	704	0.8−	1.2+
2000 07 04	691	0.4+	0.2+	2001 11 15	704	0.3+	0.5+	2001 12 19	704	0.6+	0.8+
2000 07 10	691	0.3−	0.0	2001 11 15	704	0.5+	0.3+	2001 12 19	704	0.8+	0.3−
2000 07 10	691	0.4−	0.3−	2001 11 18	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.0	1.1+
2000 07 10	691	0.4−	0.2−	2001 11 18	704	1.0+	0.3+	2001 12 19	704	0.8+	0.1+
2001 11 12	699	1.2−	0.0	2001 11 18	704	0.5+	0.3+	2001 12 23	608	0.5−	1.2−
2001 11 12	699	1.1−	1.0+	2001 11 18	704	0.4+	0.8+	2001 12 23	608	0.4−	0.2−
2001 11 12	699	0.7−	0.0	2001 11 21	608	0.1+	0.8−	2001 12 23	608	0.4−	1.5−
2001 11 12	699	(0.9−	2.5+)	2001 11 21	608	0.4−	0.1−				

2001 VA$_{96}$ = 1997 AX$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	330.50521		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17439895	ω	309.87700		−0.02910340		−0.98967401
a	3.1727813	Ω	141.09220		+0.97171099		−0.06093414
e	0.1141381	i	12.91257		+0.23437310		+0.12973970
P	5.65	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 01 10	568	0.0	0.2−	2001 11 15	704	0.4+	0.6−	2001 11 18	704	0.2+	0.5+
1997 01 10	568	0.2−	0.3+	2001 11 15	704	0.2−	0.6−	2001 12 09	699	0.3−	0.7−
1997 01 11	568	0.0	0.0	2001 11 15	704	0.1−	0.4−	2001 12 09	699	0.1+	0.2+
1997 01 11	568	0.1+	0.1−	2001 11 18	704	0.4+	1.5+	2001 12 09	699	0.1−	0.3+
2001 11 15	704	0.3−	0.6−	2001 11 18	704	0.3−	0.2+	2001 12 09	699	0.1+	0.1+

2001 VF$_{96}$ = 1995 HE$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.81733		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23000682	ω	165.25946		+0.96949817		+0.24508981
a	2.6382072	Ω	180.56590		−0.24068551		+0.95041505
e	0.1690378	i	12.08230		−0.04630089		+0.19142159
P	4.29	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 04 24	691	0.2+	0.7+	2001 11 18	704	1.3+	0.5−	2001 12 12	209	0.1−	0.0
1995 04 24	691	0.1−	0.1+	2001 11 18	704	0.4+	0.1−	2001 12 12	209	0.0	0.2−
1995 04 26	691	0.2+	0.4−	2001 12 05	608	0.4−	0.1−	2001 12 14	209	0.3+	0.1+
1995 04 26	691	0.1+	0.5−	2001 12 05	608	0.9−	0.1+	2001 12 14	209	0.2+	0.2+
1995 04 26	691	0.4−	0.1+	2001 12 05	608	0.3−	0.5−	2001 12 14	209	0.2+	0.1+
2001 10 17	704	0.1+	0.1−	2001 12 07	704	0.6−	0.2+	2001 12 16	209	0.5−	0.1−
2001 10 17	704	0.2−	0.5−	2001 12 07	704	0.0	0.2+	2001 12 16	209	0.7+	0.4+
2001 10 17	704	0.0	0.2+	2001 12 07	704	1.4−	0.7+	2001 12 16	209	0.1−	0.0
2001 11 15	704	0.9−	0.0	2001 12 07	704	0.7+	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
2001 11 15	704	0.2+	1.0+	2001 12 07	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
2001 11 15	704	0.7−	1.0+	2001 12 08	704	0.5+	0.5−	2001 12 19	704	0.4+	0.1−
2001 11 18	704	0.3+	0.1+	2001 12 08	704	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.4−	0.5−
2001 11 18	704	0.9+	0.1−	2001 12 08	704	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.6+	0.1−
2001 11 18	704	0.1−	1.1−	2001 12 12	209	0.1+	0.1+				

2001 VQ$_{96}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	244.84517		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25967887	ω	63.52421		−0.96669003		+0.06834322
a	2.4332028	Ω	119.48166		−0.13243516		−0.95821766
e	0.1176555	i	16.46003		+0.21902355		−0.27775551
P	3.80	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 07 22	566	0.2−	0.0	2001 11 18	704	0.5+	1.4+	2001 12 09	699	0.3+	0.2−
1996 07 22	566	0.5+	0.4+	2001 12 07	704	0.1−	0.3−	2001 12 09	699	0.3+	0.3−
1996 07 22	566	0.2−	0.2−	2001 12 07	704	0.4−	0.0	2001 12 18	608	0.0	1.4−
1999 04 10	704	0.7−	0.7−	2001 12 07	704	0.3−	0.5+	2001 12 18	608	0.1+	0.3−
1999 04 10	704	1.9−	0.2−	2001 12 07	704	0.7−	0.5+	2001 12 18	608	0.1+	0.6−
1999 04 10	704	1.6+	1.0+	2001 12 07	704	1.1−	0.1+	2002 01 06	699	0.2−	0.3+
1999 04 10	704	0.9+	0.4−	2001 12 07	209	0.2−	0.0	2002 01 06	699	(0.2+	2.1+)
2001 11 15	704	0.7+	0.3−	2001 12 07	209	0.0	0.2−	2002 01 06	699	1.2−	1.4+
2001 11 15	704	0.3+	1.1−	2001 12 07	209	0.1+	0.1+	2002 01 06	699	0.1+	0.0
2001 11 15	704	0.2+	0.6−	2001 12 08	209	0.3−	0.7−	2002 01 10	644	0.3−	0.7+
2001 11 18	704	0.1+	0.4+	2001 12 08	209	0.4+	0.0	2002 01 10	644	0.1−	0.3+
2001 11 18	704	1.0+	0.8−	2001 12 08	209	0.2−	0.1+	2002 01 10	644	0.3−	0.5+
2001 11 18	704	0.1+	0.1+	2001 12 09	699	(2.6+	2.0−)				
2001 11 18	704	0.7+	1.1+	2001 12 09	699	0.2+	0.7−				

2001 VA$_{97}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	319.58133		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23029292	ω	336.05757		−0.59812203		−0.79282566
a	2.6360218	Ω	150.27314		+0.76808443		−0.60875887
e	0.2566636	i	13.64184		+0.22868393		−0.02898445
P	4.28	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.4+	0.3−	1998 03 04	704	0.1−	0.2−	2001 11 18	704	0.4−	0.0
1998 03 03	704	1.4−	0.7+	1998 03 04	704	0.3−	0.5−	2001 11 18	704	0.9+	0.5−
1998 03 03	704	0.4−	0.5−	2001 11 15	704	0.4−	1.2+	2002 01 08	608	0.5−	0.5−
1998 03 03	704	1.5+	0.4−	2001 11 15	704	0.9−	0.7−	2002 01 08	608	0.0	0.5−
1998 03 03	704	(5.6−	1.8+)	2001 11 15	704	0.0	0.2−	2002 01 08	608	0.0	0.5−
1998 03 04	704	1.1−	1.0−	2001 11 15	704	0.3−	0.5+	2002 01 10	644	0.1−	0.5+
1998 03 04	704	0.2−	0.3+	2001 11 18	704	0.4+	0.5+	2002 01 10	644	0.0	0.8+
1998 03 04	704	1.6+	1.7+	2001 11 18	704	1.1+	1.0−	2002 01 10	644	0.2+	0.5+

2001 VH$_{97}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	129.76562		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.14702536	ω	163.19202		+0.51176621		+0.83008507
a	3.5552860	Ω	136.88093		−0.82080090		+0.54854914
e	0.0508716	i	18.90697		−0.25373456		−0.10026278
P	6.70	H	13.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.4−	1.5−	2000 10 05	704	0.5+	1.1+	2001 11 18	704	0.1−	0.1+
1999 07 13	704	1.4−	0.6−	2000 10 27	704	0.2+	0.1+	2001 11 18	704	0.6+	0.3+
1999 07 13	704	1.4−	1.3+	2000 10 27	704	0.1−	0.0	2001 11 18	704	0.1−	0.2−
1999 07 13	704	0.3+	1.1−	2000 10 27	704	0.8+	0.7−	2001 11 18	704	0.5+	0.1+
1999 08 08	699	1.3+	0.4−	2000 10 27	704	0.0	0.2+	2001 11 18	704	0.4−	0.4−
1999 08 08	699	0.5+	0.3−	2000 11 29	699	0.8+	0.5+	2001 11 18	704	0.0	0.5−
1999 08 08	699	0.6+	0.4−	2000 11 29	699	0.7+	0.4−	2001 11 18	704	0.6−	0.5−
2000 08 28	704	0.6−	0.0	2000 11 29	699	1.4−	0.7+	2001 11 18	704	0.1+	0.8−
2000 08 28	704	0.0	0.3−	2000 11 29	699	0.2−	0.1−	2001 11 18	704	0.5−	0.3−
2000 08 28	704	1.1+	0.1−	2001 10 16	704	0.6+	1.4+	2001 12 07	704	0.1+	0.2+
2000 08 28	704	0.2−	0.0	2001 10 16	704	0.3−	0.0	2001 12 07	704	0.0	0.6+
2000 09 28	699	0.1−	1.0+	2001 10 16	704	0.0	0.3+	2001 12 07	704	1.0−	0.6+
2000 09 28	699	0.7−	0.3+	2001 11 15	704	1.1+	1.6−	2001 12 07	704	0.9−	0.4−
2000 09 28	699	0.3−	0.0	2001 11 15	704	0.0	0.4−	2001 12 07	704	0.6+	0.2+
2000 09 28	699	0.2+	0.0	2001 11 15	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.0
2000 10 05	704	1.7−	0.0	2001 11 15	704	0.1−	0.9−	2001 12 19	704	0.0	0.4−
2000 10 05	704	0.2−	0.2−	2001 11 15	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.1−
2000 10 05	704	1.0+	0.5+	2001 11 18	704	0.4+	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.2−

2001 VR$_{97}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.38184		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22619892	ω	162.82641		+0.99215355		+0.11850080
a	2.6677330	Ω	190.60870		−0.12400807		+0.97331366
e	0.2405309	i	12.50452		+0.01591614		+0.19651484
P	4.36	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 04 28	691	0.2−	0.1−	2001 10 17	704	0.3−	0.5−	2001 11 18	704	0.4−	0.2−
1995 04 28	691	0.2+	0.1+	2001 11 15	704	1.1+	0.1−	2001 12 19	704	1.1+	0.4−
1995 04 28	691	0.0	0.3−	2001 11 15	704	1.3−	0.4−	2001 12 19	704	1.3+	0.2+
1999 04 18	691	0.4−	0.1−	2001 11 15	704	0.5−	0.5−	2001 12 19	704	0.4+	0.1−
1999 04 18	691	0.1+	0.1−	2001 11 15	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	1.2+	0.1−
1999 04 18	691	0.2+	0.2−	2001 11 18	704	0.1+	0.1+	2002 01 17	209	0.9−	0.6+
2001 10 17	704	0.2−	0.4−	2001 11 18	704	0.3+	0.0	2002 01 17	209	0.9−	0.7+
2001 10 17	704	0.6−	0.0	2001 11 18	704	0.2+	0.1−	2002 01 17	209	1.2−	0.6+

2001 VW$_{97}$ = 1995 FS$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.72568		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24037456	ω	187.10219		+0.99435049		−0.10604003
a	2.5617911	Ω	178.94902		+0.10559222		+0.98358938
e	0.1181343	i	15.02933		+0.01083486		+0.14597071
P	4.10	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 03 28	691	0.1−	0.0	2001 10 16	704	0.1−	0.5−	2001 11 18	704	0.1−	0.4+
1995 03 28	691	0.1−	0.1−	2001 10 16	704	0.0	0.4−	2001 11 18	704	0.2−	0.1+
1995 03 28	691	0.2−	0.2−	2001 10 16	704	0.1+	0.1+	2001 11 18	704	0.4+	0.0
1995 03 29	691	0.2+	0.2+	2001 10 16	704	0.1−	0.4+	2001 12 07	704	0.5−	0.7−
1995 03 29	691	0.0	0.2+	2001 11 15	704	0.3+	0.0	2001 12 07	704	0.0	0.3−
1995 03 29	691	0.2+	0.2−	2001 11 15	704	0.0	0.1−	2001 12 07	704	0.0	0.2−
1999 03 23	703	0.3−	0.6+	2001 11 15	704	0.4+	0.3+	2001 12 07	704	0.3−	0.0
1999 03 23	703	0.0	0.5+	2001 11 15	704	0.3+	0.4+	2001 12 07	704	0.2−	0.2−
1999 03 23	703	0.1+	0.1−	2001 11 15	704	0.1+	0.3+				
1999 03 23	703	0.1+	0.7−	2001 11 18	704	0.1+	0.2+				

2001 VZ$_{97}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.27326		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21014022	ω	267.57433		−0.15499421		−0.98688651
a	2.8019686	Ω	191.63781		+0.97175174		−0.14407970
e	0.1727358	i	12.91183		+0.17797569		−0.07277398
P	4.69	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.2−	0.0	1998 04 01	704	(1.6−	2.5+)	2001 11 15	704	0.3−	0.4+
1991 10 06	691	0.3−	0.7+	1998 04 01	704	0.5−	1.0−	2001 11 15	704	0.2−	0.5+
1991 10 06	691	0.3+	0.9+	2000 10 02	691	0.3−	0.0	2001 11 15	704	0.3−	0.9+
1998 03 29	704	1.1+	0.1−	2000 10 02	691	0.3+	0.6−	2001 11 18	704	0.2+	0.2−
1998 03 29	704	1.4+	1.4+	2000 10 02	691	0.2+	0.3−	2001 11 18	704	0.2+	0.0
1998 03 29	704	1.1−	0.7−	2001 10 17	704	0.1−	0.9−	2001 11 18	704	0.3−	0.6−
1998 03 29	704	(2.4−	3.4−)	2001 10 17	704	0.2−	0.1−	2001 11 18	704	0.4+	0.2−
1998 04 01	704	0.9−	1.2+	2001 10 17	704	0.1−	0.3−	2001 11 18	704	0.4+	0.4−
1998 04 01	704	(2.8−	0.0)	2001 10 17	704	0.3+	0.2+				

2001 VG$_{98}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	7.83430		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27677251	ω	253.99398		+0.57460695		−0.81612942
a	2.3319581	Ω	160.54984		+0.80353033		+0.54833084
e	0.2241674	i	10.61091		+0.15545370		+0.18238984
P	3.56	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 08 12	691	0.3+	0.4+	2001 11 18	704	0.0	0.4−	2001 12 19	683	0.3−	0.4−
1997 08 12	691	0.2+	0.4+	2001 11 18	704	0.3−	0.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.9+
1997 08 12	691	0.0	0.6+	2001 11 18	704	0.8−	0.2−	2001 12 19	683	1.2+	0.6+
1997 10 01	566	0.4−	0.6−	2001 11 18	704	0.8−	0.7−	2001 12 19	704	0.2+	0.8+
1997 10 01	566	0.3−	0.0	2001 12 17	683	1.3+	1.1+	2001 12 19	704	0.8+	0.3+
1997 10 01	566	0.0	0.1−	2001 12 17	683	0.4−	1.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.9+
2001 11 15	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	683	1.6+	1.8−	2002 01 11	704	1.1−	0.5−
2001 11 15	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	683	0.7−	1.8+	2002 01 11	704	0.9−	0.6−
2001 11 15	704	0.5−	0.5−	2001 12 18	683	1.1+	0.6+	2002 01 11	704	1.0−	0.7−
2001 11 15	704	0.3−	0.6−	2001 12 18	683	2.0+	0.1+	2002 01 11	704	1.1−	0.7−
2001 11 15	704	0.3−	0.4−	2001 12 19	683	1.1−	1.9+				
2001 11 18	704	0.4+	0.6−	2001 12 19	704	0.2+	0.7+				

2001 VH$_{98}$ = 1985 DZ$_2$ = 1999 GO$_{46}$ = 1999 KF$_{20}$ = 2000 LH$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.48180		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22370918	ω	223.32655		+0.88092763		−0.46854312
a	2.6874899	Ω	164.22329		+0.47274841		+0.86475531
e	0.2403220	i	14.17624		+0.02180462		+0.18073627
P	4.41	H	13.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1985 02 24	675	1.5+	1.7+	1999 04 12	704	0.0	0.5−	2000 09 21	704	0.0	0.4−
1985 02 24	675	(5.0+	1.5−)	1999 04 16	704	1.5+	0.3−	2000 09 21	704	0.1−	0.2−
1985 02 27	675	(2.8+	2.6+)	1999 04 16	704	0.9−	0.3−	2000 09 21	704	0.6−	0.2−
1985 02 27	675	(6.5+	2.2+)	1999 04 16	704	1.3+	0.4−	2000 09 21	704	0.3−	0.0
1994 04 03	691	1.1−	0.5−	1999 04 16	704	1.6−	0.1−	2001 10 16	704	0.3+	0.2+
1994 04 03	691	1.1−	0.3−	1999 04 16	704	1.2−	0.0	2001 10 16	704	0.4+	0.1+
1994 04 03	691	0.9−	0.7−	1999 05 17	704	0.8+	0.2+	2001 10 16	704	0.0	0.7+
1998 01 26	566	0.1−	1.2−	1999 05 17	704	1.3+	0.9+	2001 10 16	704	0.3+	0.5+
1998 01 26	566	0.1+	0.2−	1999 05 17	704	1.0+	1.0−	2001 10 16	704	0.2+	0.4+
1998 01 26	566	0.2+	1.0−	2000 05 06	704	0.3−	0.3+	2001 11 15	704	0.7+	0.5+
1998 02 27	566	0.0	0.2+	2000 05 06	704	1.0−	1.2+	2001 11 15	704	0.3+	0.2+
1998 02 27	566	0.2+	0.1+	2000 05 06	704	0.0	0.7+	2001 11 15	704	0.2+	0.1−
1998 02 27	566	0.2−	0.3+	2000 05 06	704	0.0	0.8+	2001 11 15	704	0.1+	0.3−
1998 03 03	704	0.5−	0.1+	2000 06 08	704	0.0	0.3−	2001 11 15	704	0.1−	0.4−
1998 03 03	704	0.1−	0.7+	2000 06 08	704	0.3−	0.8−	2001 11 18	704	1.1−	0.8−
1998 03 03	704	0.5−	1.4+	2000 06 08	704	0.1+	0.0	2001 11 18	704	0.1+	0.6−
1998 03 03	704	0.6−	0.5+	2000 06 08	704	0.1+	0.2+	2001 11 18	704	0.5−	0.2−
1998 03 04	704	0.3−	0.0	2000 06 08	704	0.2+	0.1+	2001 11 18	704	0.6−	0.6−
1998 03 04	704	0.1+	0.2+	2000 06 10	704	0.0	0.4−	2001 12 07	704	0.3−	0.4+
1998 03 04	704	0.5+	0.2−	2000 06 10	704	0.2−	0.2−	2001 12 07	704	0.1−	0.3+
1998 03 04	704	0.1−	0.4+	2000 06 10	704	0.1+	0.4−	2001 12 07	704	0.3−	0.6+
1998 03 04	704	0.2+	0.3−	2000 06 10	704	0.4+	0.4−	2001 12 07	704	1.0+	0.0
1999 04 12	704	0.0	0.8−	2000 09 03	704	0.8+	0.3+	2002 01 19	683	0.2+	1.3+
1999 04 12	704	0.3+	0.8+	2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2002 01 19	683	0.2+	1.8−
1999 04 12	704	(0.9+	2.4+)	2000 09 03	704	0.1−	1.5−	2002 01 19	683	0.2+	1.7−

2001 VJ$_{98}$ = 1999 GJ$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.08274		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23841269	ω	192.22262		+0.96266398		−0.27030798
a	2.5758257	Ω	183.56051		+0.26388559		+0.94905913
e	0.1635023	i	13.54795		+0.06035271		+0.16192701
P	4.13	H	13.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	1.5−	0.1−	2000 07 11	704	0.7+	0.3−	2001 11 15	704	0.8−	0.0
1999 04 07	704	0.9−	1.5+	2000 07 11	704	0.4+	0.1−	2001 11 15	704	0.9−	0.4−
1999 04 07	704	1.4+	0.3−	2000 08 03	704	0.6−	0.2+	2001 11 15	704	0.3−	0.0
1999 04 07	704	0.2−	0.3+	2000 08 03	704	0.3+	0.1−	2001 11 15	704	0.3−	0.2+
1999 04 07	704	0.9+	0.6−	2000 08 03	704	0.3−	0.9+	2001 11 15	704	0.2+	0.1+
1999 04 12	704	0.2+	0.0	2000 09 21	704	0.3−	0.4−	2001 11 18	704	0.4−	0.0
1999 04 12	704	0.4−	0.3+	2000 09 21	704	0.6−	1.1+	2001 11 18	704	1.1−	0.1−
1999 04 12	704	0.3+	0.7+	2000 09 21	704	0.5−	0.2+	2001 11 18	704	0.1+	0.0
1999 04 12	704	0.2−	0.4−	2000 09 21	704	0.0	0.2+	2001 11 18	704	0.6−	0.1−
1999 04 12	704	0.6+	0.3−	2000 09 21	704	0.3+	0.8−	2001 12 07	704	0.8+	0.2+
2000 06 04	704	0.0	0.0	2001 10 16	704	0.3−	0.5+	2001 12 07	704	0.4+	0.2−
2000 06 04	704	0.7+	0.3−	2001 10 16	704	1.6+	0.7+	2001 12 07	704	0.6+	0.2+
2000 06 04	704	1.0−	1.3+	2001 10 16	704	0.0	0.6+	2001 12 07	704	0.5+	0.1−
2000 07 11	704	0.4+	0.4−	2001 10 16	704	0.0	0.7+	2001 12 07	704	0.5+	0.1−

2001 VL$_{98}$ = 1998 FR$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	37.42196		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21847568	ω	198.29560	+0.89150405		−0.45152965	
a	2.7302389	Ω	188.81730	+0.43973091		+0.88196734	
e	0.2122980	i	13.82426	+0.10889098		+0.13510955	
P	4.51	H	15.5	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1996 10 16	566	0.0	0.1−	2001 10 16	704	1.0−	0.8+	2001 11 18	704	0.3−	0.5−
1996 10 16	566	0.7+	0.3−	2001 10 16	704	0.0	0.9+	2001 11 18	704	0.0	0.1+
1996 10 16	566	0.5−	0.3−	2001 10 16	704	0.8−	0.8+	2001 11 18	704	0.4+	0.7−
1998 03 22	691	0.4−	0.4−	2001 10 16	704	0.8+	0.3−	2001 11 18	704	0.5−	0.7−
1998 03 22	691	0.8−	0.1−	2001 11 15	704	0.2+	0.2+	2001 12 07	704	0.7+	0.4−
1998 03 22	691	0.5−	0.1−	2001 11 15	704	0.3−	0.9−	2001 12 07	704	0.5+	0.1+
1998 03 23	691	0.7+	0.5−	2001 11 15	704	0.3+	0.2−	2001 12 07	704	0.2+	0.7+
1998 03 23	691	0.6+	0.3+	2001 11 15	704	0.1+	0.3−	2001 12 07	704	0.4−	1.4+
1998 03 23	691	0.2+	0.1+	2001 11 18	704	0.1−	0.2−				

2001 VA$_{99}$ = 2000 SN$_{314}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	0.52744		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22986405	ω	212.97699	+0.12317813		−0.96454571	
a	2.6392995	Ω	231.07245	+0.96304228		+0.17295308	
e	0.1177841	i	17.45949	+0.23953436		−0.19934592	
P	4.29	H	15.1	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 07 04	691	0.1−	0.6+	2000 10 04	704	0.4−	0.1+	2001 11 18	704	0.5+	0.3−
1999 07 04	691	0.0	0.4+	2000 10 04	704	0.3−	0.1−	2001 11 18	704	0.4−	0.1+
1999 07 04	691	0.0	0.7+	2000 10 04	704	0.9+	0.4+	2001 11 18	704	1.0−	0.3−
2000 09 01	704	0.3+	0.3−	2000 10 04	704	0.2+	2.0+	2001 12 07	704	0.4+	0.1−
2000 09 01	704	0.0	0.6−	2001 11 15	704	0.7+	0.4+	2001 12 07	704	0.3−	1.4+
2000 09 01	704	0.3−	0.3−	2001 11 15	704	0.0	0.8−	2001 12 07	704	0.4+	0.2+
2000 09 28	704	0.2+	0.1−	2001 11 15	704	0.1+	0.4+	2001 12 07	704	0.1+	0.0
2000 09 28	704	0.9−	0.3+	2001 11 15	704	0.3−	0.3−	2001 12 07	704	0.4+	0.1−
2000 09 28	704	0.1+	0.4−	2001 11 18	704	0.0	0.7+				
2000 09 28	704	0.0	0.1−	2001 11 18	704	0.2−	0.3+				

2001 VE$_{99}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	14.76194		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22450192	ω	253.75803	+0.37086506		−0.92842236	
a	2.6811597	Ω	174.32399	+0.91444673		+0.36091197	
e	0.2169130	i	12.94699	+0.16200704		+0.08817297	
P	4.39	H	15.2	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	(3.7+	0.9+)	2001 11 18	704	0.2+	1.0−	2001 12 22	608	0.2−	1.1+
1998 03 20	704	(2.0+	3.2−)	2001 11 18	704	0.6−	1.5−	2001 12 22	608	0.2−	0.7+
1998 03 20	704	0.7+	0.2+	2001 11 18	704	0.9−	1.3−	2001 12 23	699	0.9+	0.2+
1998 03 20	704	0.7−	0.3−	2001 11 18	704	0.3−	1.4−	2001 12 23	699	0.4+	0.7−
2000 07 30	704	0.7−	1.0+	2001 11 19	608	0.7−	0.5−	2001 12 23	699	1.0+	1.0+
2000 07 30	704	1.3+	1.3+	2001 11 19	608	0.9−	0.5−	2001 12 23	699	1.3+	0.1+
2000 07 30	704	0.9−	0.1+	2001 11 19	608	0.9−	0.6−	2001 12 27	644	0.1+	0.6+
2000 07 30	704	0.1−	0.0	2001 12 13	644	0.3+	0.6+	2001 12 27	644	0.2+	0.7+
2001 11 15	704	0.8−	0.1−	2001 12 13	644	0.3+	0.6+	2001 12 27	644	0.1+	0.9+
2001 11 15	704	0.1+	0.5+	2001 12 13	644	0.1+	0.5+				
2001 11 15	704	0.4−	0.2+	2001 12 22	608	0.1−	0.7+				

2001 VM$_{99}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	355.89292		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21868927	ω	275.77396	+0.61902756		−0.76651740	
a	2.7284609	Ω	134.45524	+0.78139355		+0.57922399	
e	0.1017290	i	13.86440	+0.07892401		+0.27739977	
P	4.51	H	14.7	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1997 12 26	566	0.2−	0.8+	2001 09 21	644	1.1−	0.1−	2001 11 18	704	0.7+	0.0
1997 12 26	566	0.0	0.6+	2001 09 23	699	0.1−	0.5+	2001 11 18	704	0.1−	0.3−
1997 12 26	566	0.0	0.7+	2001 09 23	699	1.5−	0.5−	2001 12 07	704	0.1+	0.8−
2000 06 07	691	0.2+	0.3+	2001 09 23	699	0.9−	0.1+	2001 12 07	704	0.3+	0.9−
2000 06 07	691	0.2+	0.5+	2001 09 23	699	0.5−	0.5+	2001 12 07	704	0.1+	1.4−
2000 06 07	691	0.1+	0.4+	2001 10 14	699	0.4+	0.1−	2001 12 07	704	0.5−	0.5−
2000 07 03	704	0.4−	0.4+	2001 10 14	699	0.1−	0.0	2001 12 07	704	0.1+	0.7−
2000 07 03	704	1.2−	0.6+	2001 10 14	699	0.3+	0.4+	2001 12 19	704	0.5+	0.3+
2000 07 03	704	0.5+	1.0+	2001 10 14	699	0.1−	0.8−	2001 12 19	704	0.2+	0.9+
2000 07 03	704	0.9+	0.3−	2001 10 28	644	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
2001 08 22	644	0.1+	0.3+	2001 10 28	644	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.7+
2001 08 22	644	0.2+	0.1+	2001 10 28	644	0.6+	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.6+
2001 08 22	644	0.3+	0.2−	2001 11 15	704	0.5−	0.8−	2001 12 19	704	0.1+	0.7+
2001 09 14	644	0.4+	0.2−	2001 11 15	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.7+
2001 09 14	644	0.4+	0.3−	2001 11 15	704	0.0	0.8+	2001 12 19	704	0.6+	0.8+
2001 09 14	644	0.3+	0.1−	2001 11 15	704	0.8−	1.0−	2001 12 19	704	0.1−	0.5+
2001 09 21	644	1.2−	0.5−	2001 11 15	704	0.7−	0.3−	2001 12 19	704	0.5+	0.5+
2001 09 21	644	0.8−	0.4−	2001 11 18	704	0.5+	0.6+				

2001 VO$_{99}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	21.05852		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23481352	ω	199.99560	+0.94600481		−0.32411036	
a	2.6020800	Ω	178.87566	+0.32166457		+0.93662563	
e	0.1333163	i	15.46383	+0.04008493		+0.13298461	
P	4.20	H	14.8	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	1.3+	0.1+	2001 10 04	644	0.5+	0.1−	2001 10 16	704	0.6−	0.7−
1999 04 12	704	(3.5+	0.8+)	2001 10 04	644	0.4+	0.1+	2001 10 16	704	1.0−	0.7−
1999 04 12	704	1.3−	0.8+	2001 10 11	683	0.2+	0.4+	2001 10 20	608	0.4−	0.6−
1999 04 12	704	(3.2−	0.1+)	2001 10 11	683	0.5+	0.4−	2001 10 20	608	0.7−	0.5−
2000 06 01	704	0.2−	0.4+	2001 10 11	683	2.7+	1.8+	2001 10 20	608	0.5−	0.6−
2000 06 01	704	0.2+	0.2+	2001 10 13	683	(0.0	3.1+)	2001 11 15	704	0.4+	1.8−
2000 06 01	704	0.1−	0.8+	2001 10 13	683	1.0+	2.5+	2001 11 15	704	0.6+	0.8−
2000 06 01	704	0.1+	0.3−	2001 10 13	683	1.0+	0.4−	2001 11 15	704	0.3+	1.1−
2001 08 31	644	0.0	0.0	2001 10 14	699	0.0	0.6+	2001 11 18	704	0.5−	0.0
2001 08 31	644	0.1+	0.5+	2001 10 14	699	0.3−	0.3+	2001 11 18	704	2.0−	0.2−
2001 08 31	644	0.1−	0.5+	2001 10 14	699	0.3+	0.0	2001 11 18	704	0.4−	0.0
2001 09 14	644	0.1+	0.0	2001 10 14	699	0.7+	0.2−	2001 11 18	704	0.7−	0.7−
2001 09 14	644	0.3+	0.1−	2001 10 16	704	1.4−	0.0	2001 12 14	644	0.5+	0.8+
2001 09 14	644	0.4−	0.1+	2001 10 16	704	1.0−	0.3−	2001 12 14	644	0.6+	0.7+
2001 10 04	644	0.6+	0.2+	2001 10 16	704	1.2−	0.1−	2001 12 14	644	0.5+	0.9+

2001 VW$_{99}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	340.62805		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23156118	ω	302.38985	−0.02397454		−0.99319758	
a	2.6263880	Ω	148.37753	+0.97462949		−0.04859253	
e	0.3186094	i	12.55181	+0.22253668		+0.10581744	
P	4.26	H	15.4	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	566	0.3+	0.1+	2001 09 23	644	0.0	0.4+	2001 12 07	704	0.2−	0.9−
1998 01 28	566	0.2+	0.1−	2001 10 16	704	0.2+	0.8+	2001 12 07	704	0.3−	0.6−
1998 01 28	566	0.3+	0.1−	2001 10 16	704	0.1+	0.2+	2002 01 07	699	0.3+	0.0

1998 02 24	566	0.2+	0.5−	2001 10 16	704	0.5+	1.0+	2002 01 07	699	0.4−	0.5+
1998 02 24	566	0.2+	1.6−	2001 10 16	704	0.4+	0.3+	2002 01 07	699	0.5−	0.0
1998 02 24	566	0.4+	1.3−	2001 10 16	704	0.3+	0.1+	2002 01 07	699	0.2−	0.0
1998 03 03	704	0.0	0.6+	2001 11 15	704	0.2−	0.1+	2002 01 07	608	0.0	0.3−
1998 03 03	704	0.4+	0.5+	2001 11 15	704	0.0	0.2−	2002 01 07	608	0.1−	0.2−
1998 03 03	704	0.4−	0.4+	2001 11 15	704	0.3−	0.1−	2002 01 07	608	0.1+	0.3−
1998 03 03	704	0.5+	0.5+	2001 11 15	704	0.4−	0.7−	2002 01 10	704	0.2−	0.8+
1998 03 03	704	1.1−	0.9+	2001 11 15	704	0.2+	0.7−	2002 01 10	704	0.3−	0.8+
1998 03 04	704	0.2+	0.2+	2001 11 18	704	0.5+	0.2+	2002 01 10	704	0.6+	0.2+
1998 03 04	704	0.5−	0.0	2001 11 18	704	0.3+	0.3−	2002 01 10	644	0.2+	0.5+
1998 03 04	704	0.4+	0.2+	2001 11 18	704	0.2−	0.6−	2002 01 10	704	0.0	0.4+
1998 03 04	704	1.0−	0.4+	2001 11 18	704	0.4+	0.3−	2002 01 10	644	0.0	0.4+
1998 03 04	704	0.3−	0.1+	2001 12 07	704	0.2−	0.8−	2002 01 10	644	0.2+	0.5+
2001 09 23	644	0.1+	0.9+	2001 12 07	704	0.3−	0.8−				
2001 09 23	644	0.4+	0.8+	2001 12 07	704	0.2−	0.5−				

2001 VX$_{99}$ = 2000 LV$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.34313		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22349728	ω	285.40720		+0.49854443	−0.84427457	
a	2.6891883	Ω	132.95949		+0.86202712	+0.45891767	
e	0.1258823	i	15.58381		+0.09144775	+0.27675807	
P	4.41	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	704	2.1+	1.5−	2001 09 22	644	0.1−	0.7+	2001 11 18	704	0.7+	1.0−
1999 04 10	704	0.1−	0.1−	2001 09 24	699	0.3+	0.7+	2001 11 18	704	0.3+	0.6−
1999 04 10	704	2.3+	1.0+	2001 09 24	699	0.3−	0.1+	2001 11 18	704	0.3−	0.6−
1999 04 10	704	0.0	0.2+	2001 09 24	699	0.6−	0.0	2001 11 18	704	0.1−	0.1−
1999 05 17	704	1.0+	0.8+	2001 09 24	699	0.2+	0.7+	2001 12 07	704	0.3−	0.3+
1999 05 17	704	0.3+	1.9+	2001 10 05	644	0.7−	0.4+	2001 12 07	704	0.1−	0.6+
1999 05 17	704	0.7−	1.8+	2001 10 05	644	0.7−	0.4+	2001 12 07	704	0.5−	0.5+
1999 05 17	704	0.7+	1.6+	2001 10 05	644	0.7−	0.2−	2001 12 07	704	0.4−	0.8+
1999 05 17	704	2.9−	1.3+	2001 10 16	704	1.6+	0.1−	2001 12 07	704	0.2−	0.8+
2000 06 07	691	0.2−	0.3−	2001 10 16	704	0.9+	0.4−	2001 12 09	699	0.2+	0.8+
2000 06 07	691	0.4+	0.1+	2001 10 16	704	1.0+	0.1−	2001 12 09	699	0.5−	0.3+
2000 06 07	691	0.2−	0.1+	2001 10 16	704	0.1+	0.2−	2001 12 09	699	0.4+	0.5+
2000 06 08	691	0.3−	1.0+	2001 11 12	699	0.2−	0.4+	2001 12 09	699	0.0	0.5+
2000 06 08	691	0.2−	1.1+	2001 11 12	699	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.2−	0.6−
2000 06 08	691	0.2−	0.8+	2001 11 12	699	0.6−	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.1−
2001 08 30	644	0.8−	0.3+	2001 11 12	699	0.1−	0.6+	2001 12 10	704	0.1−	0.3−
2001 08 30	644	0.7−	0.0	2001 11 15	704	0.3+	0.9+	2001 12 10	704	0.4−	0.6−
2001 08 30	644	0.8−	0.1+	2001 11 15	704	0.2−	0.9+	2001 12 10	704	0.1+	0.3−
2001 09 22	644	0.2+	0.3+	2001 11 15	704	0.2+	0.6+				
2001 09 22	644	0.2−	0.3+	2001 11 15	704	0.3+	0.8+				

2001 VB$_{100}$ = 1996 KN$_{7}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.13620		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28276300	ω	186.82216		+0.63200017	−0.72359674	
a	2.2989048	Ω	224.48124		+0.72841936	+0.67687487	
e	0.2492529	i	23.32760		+0.26453924	−0.13508578	
P	3.49	H	13.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 05 19	809	0.2−	0.1−	2001 10 17	704	0.5−	0.9+	2001 12 05	704	0.6+	0.6+
1996 05 19	809	0.8−	0.9+	2001 10 17	704	0.7−	0.9+	2001 12 05	704	0.6+	0.1+
1996 05 19	809	0.2−	0.0	2001 10 17	704	0.8−	0.5+	2001 12 05	704	0.1+	0.5+
1996 05 22	809	1.8+	1.6−	2001 10 17	704	0.8−	0.8+	2001 12 05	704	0.4+	0.6+
1996 05 22	809	0.1+	1.2−	2001 10 17	704	0.8−	0.8+	2001 12 06	704	1.4−	0.4+
1996 05 22	809	0.5+	1.0−	2001 11 15	704	1.1+	0.6−	2001 12 06	704	0.2−	0.3−
1999 03 22	704	2.3+	0.8−	2001 11 15	704	2.0+	1.3−	2001 12 06	704	0.7−	0.6+
1999 03 22	704	0.9−	0.7+	2001 11 15	704	1.5+	1.3−	2001 12 06	704	0.4−	0.0
1999 03 22	704	0.2−	1.4+	2001 11 15	704	1.7+	1.5−	2001 12 06	704	0.1+	0.2+
1999 03 22	704	2.5−	1.3+	2001 11 15	704	1.8+	0.6−	2002 01 05	704	0.6−	0.4−
2000 06 08	704	0.3+	0.2+	2001 11 18	704	0.8−	1.0−	2002 01 05	704	0.4−	0.4−
2000 06 08	704	0.1+	0.3+	2001 11 18	704	0.9−	0.5−	2002 01 05	704	0.0	0.2−
2000 06 08	704	0.2−	0.1+	2001 11 18	704	1.1−	0.7−	2002 01 05	704	0.1−	0.1−
2000 06 08	704	0.2−	0.1+	2001 12 05	704	0.1+	0.9+				

2001 VN$_{100}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.32589		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29210552	ω	232.29541		+0.99403463	+0.04971823	
a	2.2496220	Ω	124.65309		−0.01458667	+0.94266011	
e	0.1140634	i	6.77708		−0.10808511	+0.33003031	
P	3.37	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 13	691	0.5−	0.2+	2001 11 12	699	0.0	1.0−	2001 12 11	704	0.3−	0.5+
2000 05 13	691	0.3−	0.0	2001 11 19	699	0.7+	0.5+	2001 12 18	704	0.4−	0.8−
2000 05 13	691	0.2−	0.1+	2001 11 19	699	0.6−	0.8+	2001 12 18	704	0.5+	0.6−
2000 05 29	691	0.4+	0.0	2001 11 19	699	0.8+	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.0
2000 05 29	691	0.5+	0.0	2001 11 19	699	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.0	1.4−
2000 05 29	691	0.3+	0.0	2001 12 11	704	0.4−	0.3+	2002 01 08	644	0.3+	0.2+
2001 11 12	699	0.6−	0.6+	2001 12 11	704	0.5−	0.1+	2002 01 08	644	0.4+	0.4+
2001 11 12	699	0.8+	0.7+	2001 12 11	704	0.7−	0.7+	2002 01 08	644	0.4+	0.4+
2001 11 12	699	0.3−	0.7−	2001 12 11	704	0.1−	0.1−				

2001 VR$_{100}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.94097		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36752423	ω	7.85577		+0.79478141	−0.57928661	
a	1.9302433	Ω	29.94564		+0.53524678	+0.52851011	
e	0.0883074	i	21.25581		+0.28606538	+0.62056755	
P	2.68	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 27	699	0.8+	0.7+	1998 10 29	704	0.5+	0.9−	2001 11 08	704	0.1−	0.7+
1998 09 27	699	0.5+	0.8+	1998 10 29	704	0.0	1.2+	2001 11 08	704	0.1+	0.7+
1998 09 27	699	0.1+	0.0	2000 05 09	704	0.7+	0.8+	2001 11 08	704	0.5−	0.5+
1998 10 16	704	0.3−	0.2−	2000 05 09	704	0.1−	0.0	2001 11 08	704	0.4+	0.9+
1998 10 16	704	0.6−	0.5+	2000 05 09	704	0.1−	0.1−	2001 11 08	704	0.6+	1.0+
1998 10 16	704	0.9−	0.3−	2000 05 09	704	0.7+	0.6+	2001 11 27	704	0.1+	0.3−
1998 10 16	704	1.2−	0.3−	2001 09 28	704	0.4−	0.4−	2001 11 27	704	0.1−	0.4−
1998 10 16	704	0.2−	0.5−	2001 09 28	704	1.7+	0.2−	2001 11 27	704	1.2−	0.3+
1998 10 29	704	0.5+	1.1−	2001 09 28	704	0.2+	1.0−	2001 11 27	704	0.4+	0.3−
1998 10 29	704	0.0	1.1+	2001 09 28	704	0.8+	0.7−	2001 11 27	704	0.6−	0.2−

2001 VB$_{101}$ = 1999 CW$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	180.20570		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26033983	ω	320.76168		−0.72328770	+0.68337111	
a	2.4290827	Ω	262.64959		−0.60570450	−0.69688243	
e	0.0866506	i	5.74576		−0.33162774	−0.21762079	
P	3.79	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.2−	1.9−	2001 10 21	704	0.8−	0.5−	2001 11 12	704	0.4−	0.9+
1999 02 12	704	1.0−	0.7−	2001 10 21	704	0.1+	0.2−	2001 11 19	704	0.2+	0.4−
1999 02 12	704	0.3−	0.5+	2001 10 21	704	0.8+	0.4−	2001 11 19	704	0.3−	0.5−
1999 02 12	704	1.2−	1.8+	2001 11 12	704	0.7−	0.4−	2001 11 19	704	0.1+	0.6−
1999 02 16	704	1.0+	0.7+	2001 11 12	704	1.3+	0.7+	2001 11 19	704	0.3−	0.6−
1999 02 16	704	0.7+	0.2−	2001 11 12	704	0.1+	0.4+	2001 11 19	704	0.2+	0.1+
1999 02 16	704	1.0+	0.2−	2001 11 12	704	0.3−	1.4+				

2001 VM$_{101}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	148.32889		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21277491	ω	320.32804	−0.29542401		+0.95346670	
a	2.7787903	Ω	292.41382	−0.85916018		−0.29271096	
e	0.0962055	i	3.73468	−0.41781389		−0.07226028	
P	4.63	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	691	(3.7+	4.3−)	2001 10 21	704	0.8−	0.3+	2001 12 15	704	0.7+	0.0
1991 09 13	691	0.0	0.2−	2001 11 12	704	0.4−	1.1+	2001 12 15	704	0.2+	0.3−
1991 09 13	691	0.2+	0.3−	2001 11 12	704	0.1−	1.4+	2001 12 15	704	0.2+	0.7+
2000 08 01	704	0.4+	1.1−	2001 11 12	704	1.3−	0.6+	2001 12 15	704	0.2+	0.9+
2000 08 01	704	0.5−	0.3−	2001 11 12	704	1.0−	1.0+	2001 12 18	704	0.7+	0.7−
2000 08 01	704	0.3+	0.9−	2001 11 12	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	1.2+	0.1+
2000 08 24	704	0.3+	0.9+	2001 11 19	704	0.0	0.8−	2001 12 18	704	1.9+	0.6+
2000 08 24	704	0.9−	0.9+	2001 11 19	704	0.4−	1.0−	2001 12 18	704	0.7+	0.0
2000 08 24	704	0.3+	0.8+	2001 11 19	704	1.2−	1.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
2000 08 24	704	(2.1−	0.5+)	2001 11 19	704	0.5−	0.7−	2001 12 19	704	0.5+	0.3+
2001 10 21	704	0.0	0.1+	2001 11 19	704	0.6−	1.3−	2001 12 19	704	0.0	0.3+
2001 10 21	704	0.6−	0.7−	2001 12 09	691	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.5+
2001 10 21	704	0.3+	1.1−	2001 12 09	691	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.6+	0.4+
2001 10 21	704	0.1−	0.3+	2001 12 09	691	0.2+	0.4−				

2001 VO$_{101}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.94225		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22028664	ω	2.09423	+0.93289857		−0.35875383	
a	2.7152549	Ω	19.02341	+0.32899796		+0.81330746	
e	0.0034229	i	5.55603	+0.14649436		+0.45806841	
P	4.47	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	910	0.4+	0.2+	2001 11 12	704	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.6−
1999 03 21	910	0.7+	0.0	2001 11 12	704	0.6+	0.0	2001 12 11	704	(2.2−	0.7+)
1999 03 21	910	0.9+	0.1−	2001 11 19	699	0.3−	0.2−	2001 12 11	704	0.7−	0.5+
1999 04 12	691	0.7−	1.1−	2001 11 19	699	0.6+	0.5−	2001 12 15	704	0.5+	0.7+
1999 04 12	691	0.6−	0.7+	2001 11 19	699	0.0	0.3−	2001 12 15	704	0.3+	0.0
1999 04 12	691	0.6−	0.3+	2001 11 19	699	0.1+	0.7+	2001 12 15	704	0.4+	0.1−
2001 10 14	704	0.2+	0.1+	2001 11 19	704	0.1−	0.8+	2001 12 15	704	0.5+	0.5+
2001 10 14	704	0.6−	0.2−	2001 11 19	704	0.4−	0.9+	2001 12 15	704	0.8+	0.2−
2001 10 14	704	0.2−	0.0	2001 11 19	704	0.1−	1.2+	2001 12 18	704	1.0−	0.5+
2001 10 14	704	0.3−	0.2−	2001 12 10	704	(2.1+	0.2+)	2001 12 18	704	0.8−	0.1+
2001 11 10	704	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.3+	1.8+	2001 12 18	704	0.6−	0.5−
2001 11 10	704	0.6−	0.7−	2001 12 10	704	0.1+	1.1−	2001 12 18	704	0.7−	0.2+
2001 11 10	704	0.2+	0.2+	2001 12 10	704	0.2−	0.6+	2001 12 18	704	0.8−	0.2−
2001 11 10	704	0.6+	0.6−	2001 12 10	704	1.5+	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.4−
2001 11 10	644	0.0	0.2−	2001 12 10	704	0.3+	1.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.6−
2001 11 10	704	1.9−	1.4−	2001 12 10	704	1.0+	0.8−	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2001 11 10	644	0.1+	0.0	2001 12 10	704	0.3+	1.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.0
2001 11 10	644	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.8+	1.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
2001 11 12	704	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.4+	1.5+	2001 12 20	644	0.4+	0.7−
2001 11 12	704	0.4+	0.1−	2001 12 11	704	0.8−	0.1+	2001 12 20	644	0.4+	0.6−
2001 11 12	704	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	1.2−	0.8−	2001 12 20	644	0.5+	0.7−

2001 VF$_{102}$ = 2000 KH$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.66035		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28228278	ω	26.52210	+0.16948231		+0.97947012	
a	2.3015114	Ω	253.39756	−0.92323555		+0.11903974	
e	0.1104271	i	6.54017	−0.34483600		+0.16268933	
P	3.49	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.5+	0.2−	2000 05 29	704	0.2+	1.1+	2001 11 19	704	0.9+	0.3−
2000 05 28	704	0.1+	0.2−	2001 10 26	644	0.5+	0.4−	2001 11 19	704	0.9−	0.4−
2000 05 28	704	0.3+	0.7−	2001 10 26	644	0.5+	0.2−	2001 12 15	704	0.3−	0.1+
2000 05 28	704	0.1−	0.3+	2001 10 26	644	0.0	0.2−	2001 12 15	704	0.0	1.0−
2000 05 28	704	0.5+	0.2+	2001 11 12	704	0.2−	0.7+	2001 12 15	704	0.3−	0.2+
2000 05 29	704	0.0	0.1−	2001 11 12	704	1.1−	0.1+	2001 12 15	704	0.2+	0.2−
2000 05 29	704	1.0−	0.7−	2001 11 12	704	0.1−	0.7+	2001 12 15	704	0.7+	0.9+
2000 05 29	704	0.2+	0.2+	2001 11 19	704	0.1−	0.3+				
2000 05 29	704	0.6−	0.3+	2001 11 19	704	0.1+	0.2−				

2001 VJ$_{102}$ = 1998 AA$_{7}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	178.03685		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21351978	ω	256.35956	−0.64259516		+0.76603185	
a	2.7723240	Ω	333.63301	−0.68800187		−0.58625699	
e	0.0288207	i	2.10720	−0.33723120		−0.26362462	
P	4.62	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 05	327	0.2−	0.1−	2001 11 12	704	0.3−	0.6+	2001 12 10	704	1.4−	1.0+
1998 01 05	327	0.5+	0.2+	2001 11 12	704	0.8−	1.2+	2001 12 15	704	0.6+	0.1−
1998 01 05	327	1.0+	0.4−	2001 11 16	644	0.2+	0.5−	2001 12 15	704	0.4+	0.2−
1998 01 07	327	0.2+	0.1−	2001 11 16	644	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.3+	0.1−
1998 01 07	327	0.1−	0.6+	2001 11 16	644	0.1+	0.3−	2001 12 15	704	0.4+	0.1+
1998 01 07	327	1.4−	0.2+	2001 11 17	644	0.1−	0.2+	2001 12 15	704	0.2+	0.1−
2000 07 24	691	0.3−	0.4−	2001 11 17	644	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.6+	0.2−
2000 07 24	691	0.1−	0.2+	2001 11 17	644	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	1.0+	0.4−
2000 07 24	691	0.2−	0.5−	2001 11 19	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.7−	0.2−
2000 08 01	704	1.3+	0.3+	2001 11 19	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
2000 08 01	704	0.9−	0.7+	2001 11 19	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
2000 08 01	704	0.5−	0.3−	2001 11 19	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.6+	0.2−
2000 08 01	704	0.1−	0.1+	2001 11 19	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.0
2000 08 25	807	0.4+	0.1+	2001 11 20	704	0.6−	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.6−
2000 08 25	807	0.4+	0.2+	2001 11 20	704	0.6−	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
2001 10 21	704	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	1.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.3+
2001 10 21	704	0.4+	1.0−	2001 11 20	704	1.0+	0.4+	2001 12 19	644	0.9+	0.2+
2001 10 21	704	0.1−	0.4−	2001 11 20	608	0.6+	0.4−	2001 12 19	644	0.6+	0.1−
2001 10 21	704	0.1−	0.4−	2001 11 20	608	0.5+	0.8−	2001 12 19	644	0.4+	0.0
2001 10 21	704	0.3+	0.6−	2001 11 20	608	0.1+	0.2−	2001 12 20	644	0.3−	0.2+
2001 11 12	704	0.4+	0.6+	2001 12 10	704	1.7−	0.2+	2001 12 20	644	0.1−	0.1−
2001 11 12	704	0.2+	0.6+	2001 12 10	704	1.3−	0.4+	2001 12 20	644	0.3+	0.0
2001 11 12	704	0.0	0.6+	2001 12 10	704	1.2−	0.5−				

2001 VL$_{103}$ = 2000 OE$_{69}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	130.58414		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22818016	ω	295.75967	+0.01750082		+0.99980695	
a	2.6522683	Ω	335.23819	−0.90953208		+0.01220884	
e	0.0229126	i	1.22201	−0.41526511		+0.01539523	
P	4.32	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	807	0.9+	0.3+	2001 10 21	704	0.4−	0.5−	2001 12 15	704	0.4−	0.3−
2000 07 31	807	1.1+	0.3+	2001 11 09	704	0.8+	0.5−	2001 12 15	704	0.1+	0.5−
2000 08 04	608	0.8−	0.3−	2001 11 09	704	0.1−	0.5−	2001 12 15	704	0.1−	0.5−
2000 08 04	608	0.5−	0.4−	2001 11 09	704	(0.6−	4.8−)	2001 12 15	704	0.2−	0.0
2000 08 04	608	0.6−	0.3−	2001 11 09	704	0.7−	0.3−	2001 12 15	704	0.1+	0.5−
2001 10 16	291	0.3−	0.3−	2001 11 09	644	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	0.5+	0.6+
2001 10 16	291	1.0−	0.1+	2001 11 09	644	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.0	0.4−
2001 10 16	291	0.5−	0.5−	2001 11 09	644	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.3+
2001 10 16	291	0.1+	0.3−	2001 11 12	704	0.8+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
2001 10 16	291	0.8+	0.0	2001 11 12	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	0.4−
2001 10 16	291	0.0	0.6−	2001 11 12	704	0.7−	0.4+	2001 12 19	704	1.0+	0.8−
2001 10 19	644	0.8+	0.9+	2001 11 12	704	1.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.2+
2001 10 19	644	0.3+	0.8+	2001 11 12	704	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	0.7−	0.3−

2001 10 19	644	0.8+	0.7+	2001 11 19	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
2001 10 21	704	0.6+	0.1−	2001 11 19	704	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.0
2001 10 21	704	1.1−	0.3+	2001 11 19	704	0.7+	0.5+				
2001 10 21	704	0.2−	0.3+	2001 11 19	704	0.8+	0.4+				

2001 VM$_{103}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	298.54548		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23566094	ω	205.05794		−0.41365956	−0.90782209	
a	2.5958383	Ω	269.44032		+0.84648106	−0.35564529	
e	0.0874395	i	3.95000		+0.33519484	−0.22220595	
P	4.18	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	0.7+	1.1+	2001 10 21	704	0.3−	0.8−	2001 12 15	704	1.4−	0.3+
1997 12 04	704	1.2−	1.3+	2001 11 12	704	1.3+	0.5+	2001 12 15	704	0.7−	0.2−
1997 12 04	704	1.0−	0.6+	2001 11 12	704	0.3−	0.3−	2001 12 15	704	0.2−	0.2+
1997 12 04	704	0.1−	1.0−	2001 11 12	704	0.6+	0.1+	2001 12 15	704	0.5−	0.5+
1997 12 31	704	1.8+	0.8−	2001 11 12	704	0.8+	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.5+
1997 12 31	704	1.2+	0.3+	2001 11 19	704	0.5−	0.6−	2001 12 18	704	0.2−	1.4+
1997 12 31	704	0.7+	1.6−	2001 11 19	704	0.5−	0.7−	2001 12 18	704	1.2+	0.4−
1997 12 31	704	1.7−	1.1−	2001 11 19	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.6−	0.8+
2001 10 19	644	0.4+	0.2+	2001 11 19	704	0.6−	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
2001 10 19	644	0.2+	0.3+	2001 11 19	704	0.5−	0.6−	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
2001 10 19	644	0.4+	1.5+	2001 12 10	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.9+
2001 10 21	704	0.2+	1.6−	2001 12 10	704	0.3+	0.7+	2001 12 19	704	1.1+	0.1+
2001 10 21	704	0.2−	1.0−	2001 12 10	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.9+
2001 10 21	704	0.2−	0.6−	2001 12 10	704	0.2−	0.6−	2001 12 19	704	0.3−	0.4+

2001 VN$_{103}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	294.98346		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26573471	ω	159.73794		−0.55210215	−0.83344935	
a	2.3960941	Ω	323.76243		+0.75942967	−0.49111277	
e	0.1398668	i	2.26416		+0.34416536	−0.25331882	
P	3.71	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 12 01	691	0.3−	0.1−	2001 10 26	644	0.0	0.3+	2001 11 19	704	0.9−	0.5−
1994 12 01	691	0.2−	0.1−	2001 10 26	644	0.4−	1.1+	2001 11 19	704	0.5−	0.2−
1994 12 01	691	0.3+	0.3−	2001 10 26	644	0.2+	1.4+	2001 11 19	704	0.5−	0.4−
2000 07 31	807	0.0	0.3−	2001 11 12	704	1.2+	0.1−	2001 12 15	704	0.2−	0.4+
2000 07 31	807	0.1+	0.3−	2001 11 12	704	1.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.3+	0.1+
2001 10 21	704	0.0	0.7−	2001 11 12	704	1.3+	1.1+	2001 12 15	704	0.8+	0.1−
2001 10 21	704	0.7−	1.3−	2001 11 19	704	0.3−	0.6−	2001 12 15	704	0.4−	0.2−
2001 10 21	704	0.5−	0.5+	2001 11 19	704	0.5−	0.7−				

2001 VE$_{104}$ = 1999 CS$_{87}$

Id. Minor Planet Center; 1994 VC$_5$ = 1999 CS$_{87}$ (*MPO* 3132) is invalid

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	329.20949		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28408879	ω	99.75819		+0.16052645	−0.98697858	
a	2.2917469	Ω	340.99517		+0.89282956	+0.14961470	
e	0.0415017	i	1.79931		+0.42081664	+0.05906548	
P	3.47	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 01 31	691	0.2−	0.6−	2001 11 19	699	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
1992 01 31	691	0.1−	0.6−	2001 11 19	699	0.2+	0.1+	2001 12 19	644	0.1+	0.6+
1992 01 31	691	0.1−	0.2−	2001 11 19	704	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	0.6−	0.3+
1998 11 26	691	0.2−	0.5−	2001 11 19	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	644	0.3+	0.6+
1998 11 26	691	0.4−	0.4−	2001 11 19	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	644	0.5+	0.8+
1998 11 26	691	0.4−	0.4−	2001 11 19	704	0.1−	0.6+	2001 12 19	704	0.4−	0.1+
1999 02 10	704	1.0+	0.1+	2001 11 19	704	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.4+
1999 02 10	704	0.0	0.7+	2001 12 10	704	0.4+	0.6+	2001 12 19	704	0.4+	0.9−
1999 02 10	704	0.4+	0.1+	2001 12 10	704	1.0+	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.5−
1999 02 10	704	0.4−	1.1+	2001 12 10	704	1.0+	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
1999 02 10	704	0.4−	0.9+	2001 12 10	704	1.3+	0.8+	2001 12 19	704	0.7+	0.5−
1999 02 13	704	0.8+	1.9−	2001 12 15	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.6−
1999 02 13	704	1.0−	0.3−	2001 12 15	704	0.7−	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.0
1999 02 13	704	0.8+	0.6+	2001 12 15	704	0.8−	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.1+
1999 02 13	704	0.3−	0.8+	2001 12 15	704	0.3−	0.4+	2001 12 19	704	1.2+	0.1+
2001 11 12	704	1.7−	0.5−	2001 12 15	704	1.0−	0.1+	2001 12 20	644	0.1−	0.1−
2001 11 12	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	644	0.0	0.2+
2001 11 12	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.4−	2001 12 20	644	0.0	0.1+
2001 11 12	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2002 01 06	644	0.4−	0.1−
2001 11 12	704	0.2−	0.8−	2001 12 18	704	0.3−	0.0	2002 01 06	644	0.1+	0.0
2001 11 19	699	0.5+	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.7+	2002 01 06	644	0.2−	0.0
2001 11 19	699	0.4+	0.7−	2001 12 19	704	0.4+	0.1+				

2001 VK$_{104}$ = 1998 HV$_{80}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	267.01498		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17436988	ω	126.86921		−0.92848418	−0.36435164	
a	3.1731340	Ω	31.94401		+0.28258859	−0.81871925	
e	0.1124154	i	7.80680		+0.24095811	−0.44378674	
P	5.65	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.4+	0.2+	2001 11 12	704	0.3+	0.0	2001 12 15	704	0.1+	0.0
1998 04 21	704	1.5−	0.7−	2001 11 12	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.7+
1998 04 21	704	0.6−	1.8+	2001 11 12	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.1+
1998 04 21	704	0.7+	0.2−	2001 11 19	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	0.1−
1998 04 21	704	(1.7−	2.3+)	2001 11 19	704	0.8−	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.4−
1998 04 22	704	0.5+	0.2+	2001 11 19	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.6+
1998 04 22	704	0.2+	0.9−	2001 11 19	704	1.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.9+	0.6−
1998 04 22	704	0.1−	0.2+	2001 11 19	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	1.0+	0.6−
1998 04 22	704	0.4+	0.8−	2001 12 08	699	0.7−	0.6+	2001 12 19	704	1.2+	0.3−
2001 10 21	704	0.4+	0.0	2001 12 08	699	1.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.8+	0.2+
2001 10 21	704	0.6+	0.5+	2001 12 08	699	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.4−
2001 10 21	704	0.4+	0.0	2001 12 08	699	0.8−	0.2−	2002 01 06	644	0.1+	0.3+
2001 10 21	704	0.5+	0.4−	2001 12 15	704	0.2+	1.7+	2002 01 06	644	0.2−	0.1−
2001 10 21	704	0.5−	0.0	2001 12 15	704	0.6−	0.6+	2002 01 06	644	0.8−	0.4−
2001 11 12	704	0.5+	0.2+	2001 12 15	704	0.3+	0.3−				
2001 11 12	704	0.2+	0.0	2001 12 15	704	0.2−	0.2−				

2001 VM$_{104}$ = 1997 SR$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.54318		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26205501	ω	23.32646		+0.98192327	−0.18901662	
a	2.4184720	Ω	347.55657		+0.16555668	+0.88319802	
e	0.2148725	i	2.65215		+0.09174791	+0.42922486	
P	3.76	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.2+	0.1−	2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2001 12 10	704	0.0	0.7+
1997 09 28	691	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.2+	0.4−	2001 12 10	704	0.1+	0.6+
1997 09 28	691	0.2+	0.1−	2001 11 19	699	0.5+	0.8+	2001 12 15	704	0.9−	1.8−
1997 10 01	691	0.1−	0.1−	2001 11 19	699	0.5+	0.0	2001 12 15	704	0.2+	1.5−
1997 10 01	691	0.2−	0.2−	2001 11 19	699	1.1+	0.8+	2001 12 15	704	0.9−	1.5−
1997 10 01	691	0.1+	0.0	2001 11 19	699	0.5−	0.6+	2001 12 15	704	0.7−	1.6−
2001 10 21	704	0.7−	0.2+	2001 11 19	704	0.0	0.1+	2001 12 15	704	0.8−	2.1−
2001 10 21	704	0.0	0.1−	2001 11 19	704	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.7−
2001 10 21	704	0.8−	0.1−	2001 11 19	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.4−
2001 10 21	704	0.3−	0.1+	2001 11 19	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.3−
2001 10 21	704	1.2+	0.1−	2001 11 19	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	0.2−
2001 11 12	704	0.4+	0.6+	2001 12 10	704	0.5+	0.9+	2001 12 20	644	0.5+	0.5+
2001 11 12	704	0.2−	0.7+	2001 12 10	704	0.5−	1.1+	2001 12 20	644	0.4+	0.9+
2001 11 12	704	0.1−	0.4+	2001 12 10	704	0.1+	1.3+	2001 12 20	644	0.6+	0.4+

2001 VZ$_{104}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	227.64550		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23410385	ω	277.50368		−0.99515200		+0.08551094
a	2.6073361	Ω	267.41061		−0.05946547		−0.91662925
e	0.0189787	i	2.78758		−0.07833483		−0.39048520
P	4.21	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.6−	1.6−	2001 11 12	704	0.1−	1.2+	2001 12 15	704	0.3−	0.2+
2000 07 29	699	0.5−	0.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.5+	2001 12 15	704	0.2+	0.1−
2000 07 29	699	0.4+	0.3+	2001 11 12	704	0.7+	1.0+	2001 12 15	704	0.6+	0.6−
2000 07 29	699	0.7+	1.1+	2001 11 12	704	0.4−	1.4−	2001 12 15	704	0.4+	0.6−
2000 08 01	704	0.0	0.4+	2001 11 12	704	0.3+	1.0+	2001 12 15	704	0.9+	0.4−
2000 08 01	704	0.2−	0.6+	2001 11 19	699	0.5−	0.5+	2001 12 18	704	1.7−	1.0−
2000 08 01	704	0.2+	0.6−	2001 11 19	699	1.0−	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.9−
2000 08 01	704	0.2+	0.5−	2001 11 19	699	0.8−	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.9−
2000 08 01	704	0.4−	0.1+	2001 11 19	699	0.7−	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	0.7−
2001 10 21	704	0.2+	0.1−	2001 11 19	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.8−
2001 10 21	704	0.2−	0.0	2001 11 19	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.7+	0.0
2001 10 21	704	0.7−	0.2+	2001 11 19	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	644	0.2−	0.7+
2001 10 21	704	0.3−	0.1+	2001 11 19	704	1.0−	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.7−
2001 10 21	704	0.3−	0.3−	2001 11 19	704	0.6−	0.7−	2001 12 19	644	0.3−	1.4+
2001 11 09	704	0.6+	1.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.8+	2001 12 19	644	0.3−	1.3+
2001 11 09	704	0.9+	1.1−	2001 12 10	704	0.5−	0.9+	2001 12 19	704	0.7+	0.2+
2001 11 09	704	1.1+	0.4−	2001 12 10	704	0.2−	1.1+	2001 12 19	704	0.9+	0.0
2001 11 09	704	0.9+	0.5−	2001 12 10	704	0.0	0.3+				
2001 11 09	704	1.1+	0.5−	2001 12 10	704	1.2+	1.4+				

2001 VF$_{105}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	274.19623		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21055247	ω	108.48448		−0.79697575		−0.60063545
a	2.7983100	Ω	34.68150		+0.50324162		−0.71868932
e	0.0380119	i	6.43479		+0.33403221		−0.35031803
P	4.68	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.0	0.0	2001 11 12	704	1.4−	0.7+	2001 12 18	704	0.1−	0.4−
1996 11 06	691	0.2+	0.2−	2001 11 19	704	0.2−	0.9+	2001 12 18	704	0.2+	1.1+
1996 11 06	691	0.0	0.1−	2001 11 19	704	0.5+	1.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
1999 05 13	704	0.6+	1.8+	2001 11 19	704	0.5+	1.3+	2001 12 18	704	0.1−	1.0+
1999 05 13	704	1.8−	0.1+	2001 11 19	704	0.4−	1.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
1999 05 13	704	1.4+	0.8−	2001 12 10	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.9−	0.0
1999 05 13	704	0.5−	1.7−	2001 12 10	704	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	0.6−	0.7+
2001 10 21	704	0.0	0.8−	2001 12 10	704	0.2+	0.7−	2001 12 19	704	0.7−	0.6−
2001 10 21	704	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2001 10 21	704	0.4−	0.7−	2001 12 10	704	0.0	1.2−	2002 01 05	699	0.3+	0.8+
2001 10 21	704	0.4−	0.7−	2001 12 15	704	0.3+	1.4−	2002 01 05	699	0.2+	0.1−
2001 10 21	704	0.2−	0.3−	2001 12 15	704	1.8+	0.6−	2002 01 05	699	1.5−	0.0
2001 11 12	704	0.7+	1.0−	2001 12 15	704	0.0	2.0−	2002 01 05	699	0.8+	0.2−
2001 11 12	704	0.6+	0.2−	2001 12 15	704	(0.5+	2.1−)	2002 01 06	644	0.2+	0.3+
2001 11 12	704	0.4+	0.4+	2001 12 15	704	0.3+	1.0−	2002 01 06	644	0.1+	0.3+
2001 11 12	704	0.1+	1.3+	2001 12 18	704	0.4−	0.1+	2002 01 06	644	0.5+	0.4+

2001 VG$_{105}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.98534		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24416024	ω	323.96886		+0.68022662		+0.73294788
a	2.5352420	Ω	348.88305		−0.66125852		+0.60836651
e	0.1780732	i	2.64467		−0.31627349		+0.30442994
P	4.04	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	0.0	0.1+	2001 11 12	704	0.2+	0.8−	2001 12 15	704	0.1+	0.3+
1999 02 07	691	0.2+	0.1+	2001 11 12	704	0.4−	0.6+	2001 12 15	704	0.3+	0.3+
1999 02 07	691	0.1+	0.3+	2001 11 12	704	0.4−	0.7+	2001 12 18	704	0.1+	0.4−
2000 06 07	704	0.2+	0.0	2001 11 19	704	0.7+	0.3+	2001 12 18	704	0.5−	0.5−
2000 06 07	704	0.3+	0.4−	2001 11 19	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	0.1−
2000 06 07	704	0.3−	0.8−	2001 11 19	704	0.6+	0.4+	2001 12 18	704	0.5+	0.4−
2000 06 07	704	0.3−	0.1+	2001 11 19	704	0.9+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.4−
2000 06 07	704	0.1+	1.1+	2001 11 19	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	0.6−	0.3−
2001 10 21	704	0.1−	1.1+	2001 12 10	704	0.4+	1.0−	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
2001 10 21	704	0.3−	0.3+	2001 12 10	704	0.9+	0.3−	2001 12 19	704	1.1−	0.5−
2001 10 21	704	0.7−	0.4+	2001 12 10	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.1+
2001 11 12	704	0.1+	0.0	2001 12 15	704	1.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.7−	0.3−
2001 11 12	704	0.1−	0.3+	2001 12 15	704	0.6+	0.1+				

2001 VT$_{105}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.49388		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27684970	ω	332.63825		+0.89316491		+0.44972907
a	2.3315246	Ω	0.63595		−0.40492710		+0.80461845
e	0.2192204	i	2.30210		−0.19567954		+0.38772788
P	3.56	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.2+	0.4+	2001 10 21	704	0.4−	0.3+	2001 12 10	704	0.3−	0.2+
1996 03 11	691	0.1−	0.8+	2001 10 21	704	0.6−	0.2−	2001 12 10	704	0.8−	0.3−
1996 03 11	691	0.7+	0.3+	2001 11 12	704	1.2+	0.4−	2001 12 15	704	0.3−	0.5+
1999 01 23	691	0.0	0.7−	2001 11 12	704	0.2+	0.0	2001 12 15	704	0.6−	0.3+
1999 01 23	691	0.2−	0.5−	2001 11 12	704	0.1−	0.3−	2001 12 15	704	0.0	0.3+
1999 01 23	691	0.3−	0.4−	2001 11 12	704	0.1+	0.6−	2001 12 15	704	0.4−	0.7+
2000 03 27	691	0.3−	0.0	2001 11 19	704	0.3+	0.3+	2001 12 15	704	0.2+	0.6+
2000 03 27	691	0.1−	0.0	2001 11 19	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	704	0.8+	0.0
2000 03 27	691	0.2+	0.3−	2001 11 19	704	0.9+	0.2−	2001 12 18	704	1.0+	1.0−
2001 10 21	704	0.4−	0.3+	2001 11 19	704	1.1+	0.1+	2001 12 18	704	1.8−	0.2−
2001 10 21	704	0.5−	0.2−	2001 12 10	704	0.2−	0.0				

2001 VV$_{105}$ = 1997 UY$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.93754		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25888231	ω	305.06532		+0.95315532		+0.29339746
a	2.4381915	Ω	38.02498		−0.22374299		+0.84754801
e	0.0693326	i	6.85946		−0.20355346		+0.44224462
P	3.81	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 21	691	0.5+	0.2−	2001 10 21	704	0.2−	0.8+	2001 11 19	704	0.3−	0.2−
1997 10 21	691	0.0	0.1−	2001 10 21	704	0.2−	0.3+	2001 11 19	704	0.3−	0.2−
1997 10 21	691	0.4+	0.1−	2001 11 12	704	1.2+	0.0	2001 11 19	704	0.3+	0.4−
1997 10 28	691	0.4−	0.2+	2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2001 11 19	704	0.1−	0.5−
1997 10 28	691	0.4−	0.1+	2001 11 12	704	0.2−	0.6−	2001 12 10	704	0.8−	1.2+
1997 10 28	691	0.1−	0.2+	2001 11 12	704	0.6+	0.3+	2001 12 10	704	0.6+	0.1+
2001 10 21	704	0.1+	0.2−	2001 11 12	704	0.3−	0.9−	2001 12 10	704	0.2+	0.2+
2001 10 21	704	0.1+	0.4+	2001 11 19	704	0.7−	0.3−				

2001 VZ$_{105}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	127.28195		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28717847	ω	1.55365		+0.09121334		+0.99505467
a	2.2752797	Ω	273.68097		−0.91408187		+0.06799161
e	0.0483444	i	2.25831		−0.39513852		+0.07241097
P	3.43	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 09 19	910	0.1−	0.3+	2001 11 12	704	1.0−	0.5−	2001 12 10	704	0.6−	0.9+
1997 09 19	910	0.0	0.3−	2001 11 16	644	0.4+	0.2+	2001 12 15	704	0.8−	0.3−

1997 09 19	910	0.0	0.1+	2001 11 16	644	0.1+	0.1+	2001 12 15	704	0.7−	0.4−
2000 06 24	704	0.6−	0.1−	2001 11 16	644	0.5+	0.0	2001 12 15	704	0.5−	0.2−
2000 06 24	704	0.9+	0.9+	2001 11 19	699	0.8+	0.1−	2001 12 15	704	0.3−	0.1−
2000 06 24	704	0.5+	0.5+	2001 11 19	699	0.2+	0.5+	2001 12 15	704	0.5−	0.3+
2000 06 24	704	0.8−	0.8+	2001 11 19	699	0.1+	0.7+	2001 12 18	704	1.0−	0.8+
2001 10 21	704	0.4−	0.8−	2001 11 19	699	0.6+	0.7+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
2001 10 21	704	0.1+	0.8−	2001 11 19	704	0.4+	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
2001 10 21	704	0.0	1.0−	2001 11 19	704	1.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.3−
2001 10 21	704	0.3+	1.4−	2001 11 19	704	0.8+	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
2001 10 21	704	0.9−	1.0−	2001 11 19	704	0.7+	1.0+	2001 12 19	704	0.9+	0.1+
2001 10 26	644	0.5+	0.6+	2001 11 20	608	0.5+	0.8−	2001 12 19	704	0.1−	0.8+
2001 10 26	644	0.4+	0.8+	2001 11 20	608	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.6+	0.5−
2001 10 26	644	0.6+	0.7+	2001 11 20	608	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.3−
2001 11 12	704	1.7−	0.6−	2001 12 10	704	0.5+	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2001 11 12	704	1.1−	0.5−	2001 12 10	704	0.8−	0.7+	2001 12 19	644	0.6+	1.1+
2001 11 12	704	1.2−	0.4−	2001 12 10	704	0.5−	0.3+	2001 12 19	644	0.1−	0.3+
2001 11 12	704	0.5−	0.6−	2001 12 10	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	644	0.7+	1.2+

2001 VC$_{106}$ = 2000 KY$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.52366		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25701102	ω	56.25205		+0.53455899	+0.83965379	
a	2.4500121	Ω	246.34715		−0.80594080	+0.47225425	
e	0.1191824	i	6.01988		−0.25437397	+0.26824881	
P	3.83	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.3+	0.6−	2001 10 14	704	0.4−	0.4−	2001 11 12	704	1.2−	0.5+
2000 05 28	704	0.1+	0.4+	2001 10 14	704	0.3−	0.8−	2001 11 12	704	1.5−	0.2+
2000 05 28	704	0.0	0.1−	2001 10 19	691	0.2+	0.6−	2001 11 12	704	0.7−	1.0+
2000 05 28	704	0.7+	1.0−	2001 10 19	691	0.0	0.5−	2001 11 19	704	0.5+	0.3−
2000 05 28	704	0.3−	0.3+	2001 10 19	691	0.1+	0.6−	2001 11 19	704	0.9+	0.2−
2000 05 29	704	0.8−	0.0	2001 10 19	644	0.6+	1.2+	2001 11 19	704	0.9+	0.1+
2000 05 29	704	0.1+	0.1+	2001 10 19	644	0.9+	1.4+	2001 11 19	704	1.6+	0.3+
2000 05 29	704	0.5−	0.5+	2001 10 19	644	1.0+	1.6+	2001 12 15	704	0.2−	0.2−
2000 05 29	704	0.2+	0.2+	2001 10 21	704	0.1+	0.7−	2001 12 15	704	0.4−	0.8−
2000 05 29	704	0.3+	0.5−	2001 10 21	704	0.5+	0.8−	2001 12 15	704	0.1+	0.8−
2000 05 29	704	0.0	0.3−	2001 10 21	704	1.8−	1.1−	2001 12 19	704	1.0−	0.9+
2000 05 29	704	0.3−	0.8+	2001 10 21	704	1.0+	0.3−	2001 12 19	704	1.5+	0.2−
2001 10 14	704	0.7−	1.7+	2001 10 21	704	0.3−	0.6−	2001 12 19	704	0.1−	0.5+
2001 10 14	704	0.7−	0.9−	2001 11 12	704	0.3−	1.0+	2001 12 19	704	0.4−	0.9−

2001 VE$_{106}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	89.03627		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27096932	ω	356.76847		+0.30812047	+0.95011723	
a	2.3651352	Ω	291.17326		−0.87167704	+0.26158699	
e	0.2098868	i	2.97297		−0.38110486	+0.16985140	
P	3.64	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	704	0.4+	0.1−	2001 10 18	691	0.1−	0.3−	2001 11 12	704	0.4−	1.7−
2000 04 07	704	0.2+	0.9−	2001 10 19	644	0.3+	0.3+	2001 11 12	704	0.1+	0.1−
2000 04 07	704	0.5−	0.3+	2001 10 19	644	0.1−	0.7+	2001 11 12	704	0.1+	0.6+
2000 04 07	704	0.2+	0.0	2001 10 19	644	0.1+	0.7+	2001 11 12	704	0.9+	0.4−
2000 05 05	704	1.9−	0.0	2001 10 21	704	0.2+	0.1−	2001 11 19	704	0.1−	0.9+
2000 05 05	704	0.2+	1.1−	2001 10 21	704	0.2−	0.4−	2001 11 19	704	0.1−	0.5+
2000 05 05	704	0.2+	0.5+	2001 10 21	704	0.3−	0.1+	2001 11 19	704	0.0	0.1+
2000 05 05	704	0.8+	0.3+	2001 10 21	704	1.0−	0.7−	2001 11 19	704	0.5−	0.3+
2000 05 05	704	0.5+	1.2+	2001 10 26	644	0.4+	0.0	2001 11 19	704	0.1+	0.5+
2001 10 18	691	0.1+	0.3−	2001 10 26	644	0.1−	0.2−				
2001 10 18	691	0.2+	0.2−	2001 10 26	644	0.3+	0.3−				

2001 VR$_{106}$ = 1998 VX$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	238.68315		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28675460	ω	269.65642		−0.99426206	−0.03080582	
a	2.2775213	Ω	268.57645		+0.06893292	−0.91680201	
e	0.1162693	i	5.88152		−0.08179984	−0.39815207	
P	3.44	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	691	0.5+	0.2−	2001 11 11	699	0.4−	0.2+	2001 12 15	704	0.7+	0.0
1998 11 14	691	0.4+	0.2+	2001 11 11	699	0.8+	0.4−	2001 12 15	704	0.3+	0.5+
1998 11 14	691	0.2+	0.1−	2001 11 12	704	1.3−	0.1+	2001 12 15	704	0.1−	0.3+
1998 11 18	691	0.5−	0.2+	2001 11 12	704	0.4−	0.6−	2001 12 18	704	0.8+	0.2−
1998 11 18	691	0.7−	0.3+	2001 11 12	704	0.1+	1.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.6+
1998 11 18	691	0.4−	0.2−	2001 11 12	704	0.4−	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.6+
1999 01 06	327	0.4+	0.3−	2001 11 19	704	0.2+	0.6−	2001 12 18	704	0.2−	0.9+
1999 01 06	327	0.6−	0.1−	2001 11 19	704	0.7−	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.3+
1999 01 06	327	0.5+	0.1+	2001 11 19	704	0.5+	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
2001 10 25	704	0.5+	0.1+	2001 11 19	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.0
2001 10 25	704	0.1−	0.7−	2001 11 19	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
2001 10 25	704	0.1−	0.8+	2001 12 10	704	0.9−	1.4−	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
2001 10 25	704	1.0+	0.4+	2001 12 10	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.9−	0.4+
2001 10 25	704	0.6−	0.9+	2001 12 10	704	0.9−	0.5−	2001 12 20	644	0.9+	0.0
2001 11 11	699	0.3−	0.1−	2001 12 15	704	0.1−	0.0	2001 12 20	644	0.7+	0.1+
2001 11 11	699	0.4+	0.3+	2001 12 15	704	0.0	0.1−	2001 12 20	644	0.9+	0.1+

2001 VV$_{106}$ = 2001 VG$_{123}$ = 1995 FV$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	92.46772		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24324338	ω	277.31931		+0.58681200	+0.80936931	
a	2.5416088	Ω	28.65376		−0.72182134	+0.53627591	
e	0.0416281	i	2.86136		−0.36691365	+0.23943573	
P	4.05	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 03 23	691	0.5+	0.1−	2001 11 12	704	0.6−	1.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
1995 03 23	691	0.0	0.1−	2001 11 12	704	0.3−	1.6−	2001 12 19	704	0.8+	0.2+
1995 03 23	691	0.1+	0.1−	2001 11 19	704	1.0+	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.3+
1995 03 29	691	0.5−	0.3+	2001 11 19	704	1.1+	0.4+	2001 12 19	644	0.0	0.1+
1995 03 29	691	0.1+	0.1−	2001 11 19	704	1.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.4−	0.3−
1995 03 29	691	0.3−	0.1−	2001 11 19	704	1.0+	0.4+	2001 12 19	644	0.3+	0.3+
2001 11 09	704	0.5−	0.2+	2001 12 15	704	0.5−	0.5+	2001 12 19	644	0.1−	0.1+
2001 11 09	704	0.8−	0.3+	2001 12 15	704	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.4+
2001 11 09	704	0.1−	0.8+	2001 12 15	704	0.5−	0.1−				
2001 11 12	704	0.9−	0.5−	2001 12 15	704	0.4−	0.1+				

2001 VV$_{107}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	143.93906		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29677785	ω	333.71318		−0.17976862	+0.98154181	
a	2.2259482	Ω	285.87336		−0.89016205	−0.19055080	
e	0.1283868	i	3.89036		−0.41868219	−0.01631148	
P	3.32	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	0.4+	0.1−	2001 10 21	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.3+	0.0
2000 06 07	704	0.2−	0.1−	2001 10 21	704	0.9+	0.2+	2001 12 10	704	0.8−	0.1+
2000 06 07	704	0.2−	0.9+	2001 10 21	704	0.7+	0.2+	2001 12 10	704	0.4−	0.5−
2000 06 07	704	0.1+	0.3−	2001 10 21	704	0.6−	0.2+	2001 12 15	704	0.5−	0.5+
2000 06 07	704	0.1+	1.0−	2001 11 12	704	0.5+	0.3−	2001 12 15	704	0.1−	0.2+
2000 06 24	704	0.1+	0.1−	2001 11 12	704	0.5+	0.1+	2001 12 15	704	0.1−	0.7+
2000 06 24	704	0.0	0.4+	2001 11 12	704	0.8+	0.2+	2001 12 15	704	0.1−	1.0+
2000 06 24	704	0.3+	0.2−	2001 11 12	704	0.5+	0.1−	2001 12 15	704	0.1−	0.7+
2000 06 24	704	0.6−	0.3−	2001 11 19	699	0.9−	1.3−	2001 12 18	704	0.9+	0.4−
2000 06 24	704	0.1−	0.4+	2001 11 19	699	1.7−	0.4−	2001 12 18	704	0.2+	0.9−

2001 10 14	704	0.0	0.2−	2001 11 19	699	0.2+	0.5−	2001 12 18	704	0.7+	0.7−
2001 10 14	704	0.6+	0.2−	2001 11 19	699	1.5−	1.8+	2001 12 19	704	1.0+	0.3+
2001 10 14	704	0.4+	0.1−	2001 11 19	704	0.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.3−
2001 10 14	704	0.7−	0.1−	2001 11 19	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
2001 10 14	704	0.6−	0.2−	2001 11 19	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.8+	0.4−
2001 10 21	704	0.8+	0.1+	2001 12 10	704	0.9−	0.6−	2001 12 19	704	0.3+	0.5−

2001 VY$_{107}$ = 1993 FW$_{76}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	253.24545		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18743757	ω	190.14163		−0.96366553		−0.26697231
a	3.0238828	Ω	334.36915		+0.24644693		−0.87618321
e	0.0464005	i	1.14352		+0.10301771		−0.40128391
P	5.26	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.3−	0.6+	2001 11 16	291	0.1+	0.6−	2001 12 15	704	0.2+	0.1−
1993 03 22	809	0.7+	0.4+	2001 11 19	704	0.4−	0.3+	2001 12 15	704	1.0−	0.5−
1998 03 29	704	0.2+	1.5+	2001 11 19	704	0.5−	0.2−	2001 12 15	704	0.2+	0.4+
1998 03 29	704	0.8−	1.5+	2001 11 19	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.2−
1998 03 29	704	1.6−	2.9−	2001 11 19	704	0.7+	0.5+	2001 12 18	704	1.0+	0.6−
1998 03 29	704	1.8+	1.0−	2001 11 19	704	0.8+	0.3+	2001 12 18	704	1.2−	0.3−
2001 11 12	704	0.1−	0.9+	2001 12 10	704	0.6−	0.4+	2001 12 18	704	0.6+	0.7+
2001 11 12	704	0.7+	0.1+	2001 12 10	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	1.3+	0.2−
2001 11 12	704	0.6−	0.3+	2001 12 10	704	0.0	1.4−	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
2001 11 12	704	0.6−	0.3−	2001 12 10	704	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	0.5−	0.7+
2001 11 16	291	0.0	0.4−	2001 12 10	704	1.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.4+
2001 11 16	291	0.8+	0.6−	2001 12 15	704	0.3−	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.7+

2001 VA$_{108}$ = 1999 FA$_{50}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	95.48258		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24145637	ω	307.04049		+0.62877466		+0.77758705
a	2.5541335	Ω	1.92000		−0.70461392		+0.57025614
e	0.0621428	i	1.54071		−0.32887939		+0.26488927
P	4.08	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.7+	0.6−	2001 11 09	704	(2.9−	1.4−)	2001 11 20	704	0.8−	0.2−
1999 03 20	704	1.0−	1.1−	2001 11 09	704	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.2−	0.2+
1999 03 20	704	0.9−	1.1+	2001 11 12	704	0.5−	0.0	2001 12 10	704	0.4+	0.5+
1999 03 20	704	0.0	0.6+	2001 11 12	704	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.5−	0.1+
1999 03 23	704	1.3+	0.8+	2001 11 12	704	0.1−	0.3+	2001 12 10	704	0.2−	0.6+
1999 03 23	704	0.4+	1.5+	2001 11 12	704	0.7−	0.2+	2001 12 10	704	0.0	0.0
1999 03 23	704	0.8+	1.7−	2001 11 16	644	0.1+	0.7−	2001 12 10	704	0.1+	0.8−
1999 03 23	704	1.3−	1.0−	2001 11 16	644	0.1−	0.8−	2001 12 15	704	0.7+	0.0
2001 10 21	704	(2.2+	1.8+)	2001 11 16	644	0.0	0.8−	2001 12 15	704	0.1+	0.1−
2001 10 21	704	1.8+	1.0+	2001 11 19	699	0.5−	0.5+	2001 12 15	704	0.4+	0.6+
2001 10 21	704	(2.3+	2.1+)	2001 11 19	699	0.7+	0.2−	2001 12 15	704	0.5−	0.6+
2001 10 21	704	(2.5+	0.3+)	2001 11 19	699	0.4−	1.0+	2001 12 18	704	0.0	0.8+
2001 10 26	704	0.1−	1.1−	2001 11 19	699	0.8+	0.9+	2001 12 18	704	1.2−	0.2+
2001 10 26	704	0.5+	0.2−	2001 11 19	704	0.1−	0.8−	2001 12 18	704	1.0−	0.4+
2001 10 26	704	0.5−	0.8+	2001 11 19	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.9−	0.3−
2001 10 26	704	1.6+	0.2+	2001 11 19	704	0.1−	0.5−	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
2001 11 09	704	0.0	0.2−	2001 11 19	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	1.1+	0.1+
2001 11 09	704	0.2−	0.1−	2001 11 19	704	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	0.7+	0.8+
2001 11 09	704	0.2+	0.7−	2001 11 20	704	0.6−	0.5−	2001 12 19	704	0.6+	0.7−

2001 VC$_{108}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	124.02676		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20202885	ω	249.31211		+0.25732124		+0.96598132
a	2.8764740	Ω	35.63078		−0.86928784		+0.24306150
e	0.0470731	i	2.53873		−0.42204789		+0.08832435
P	4.88	H	14.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.8−	0.4−	2001 11 19	704	0.3−	0.5−	2001 12 15	704	0.1+	0.6−
2000 08 01	704	0.3+	0.9+	2001 11 19	704	0.3+	1.1−	2001 12 15	704	0.7−	0.9−
2000 08 01	704	0.0	0.0	2001 11 19	704	0.6+	0.4−	2001 12 18	704	0.1−	0.6−
2000 08 01	704	0.3−	0.1−	2001 11 19	704	0.9+	1.0−	2001 12 18	704	0.4+	0.6+
2000 08 01	704	0.8+	0.3−	2001 12 10	704	1.2+	0.7+	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
2000 08 26	704	0.0	0.6−	2001 12 10	704	0.6+	1.2+	2001 12 19	704	0.0	0.1+
2000 08 26	704	0.2+	0.8+	2001 12 10	704	0.8+	1.8+	2001 12 19	704	0.6−	0.2−
2000 08 26	704	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2001 11 12	704	0.7−	0.2+	2001 12 15	704	0.1+	0.5−	2001 12 19	704	1.0−	0.1+
2001 11 12	704	0.3−	0.8+	2001 12 15	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.8−	0.1−
2001 11 12	704	0.7−	0.2+	2001 12 15	704	0.5+	0.5−				

2001 VE$_{108}$ = 1995 SD$_{82}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.84642		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17271173	ω	308.61839		+0.99800771		+0.05858940
a	3.1934111	Ω	48.03596		−0.04352262		+0.90791335
e	0.1853008	i	1.80394		−0.04567697		+0.41504293
P	5.71	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 22	691	0.4−	0.2−	2001 11 11	691	0.9−	0.1+	2001 11 19	704	0.3+	0.5+
1995 09 22	691	0.1−	0.2+	2001 11 11	691	0.6−	0.1−	2001 12 08	699	1.3−	0.0
1995 09 22	691	0.2−	0.0	2001 11 11	691	0.8−	0.1−	2001 12 08	699	0.5−	0.2−
1995 09 27	691	0.4+	0.0	2001 11 12	704	0.3+	0.9−	2001 12 08	699	1.0+	0.7−
1995 09 27	691	0.0	0.2+	2001 11 12	704	0.1+	0.6+	2001 12 08	699	0.3−	0.9−
1995 09 27	691	0.0	0.1+	2001 11 12	704	0.6−	0.0	2001 12 15	704	(2.7+	0.9−)
2001 09 20	333	0.4+	0.2−	2001 11 12	704	0.9−	0.1−	2001 12 15	704	1.1+	0.0
2001 09 20	333	0.3+	1.0+	2001 11 19	699	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.7+	0.5+
2001 09 20	333	0.0	0.6−	2001 11 19	699	0.5+	0.9+	2001 12 18	704	0.1−	1.1+
2001 10 21	704	0.1−	0.4−	2001 11 19	699	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.6+	0.4+
2001 10 21	704	0.3+	0.2−	2001 11 19	699	0.6+	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.5+
2001 10 21	704	0.0	0.3−	2001 11 19	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.9−	0.0
2001 10 21	704	0.1+	0.6−	2001 11 19	704	0.4+	0.6−				
2001 10 21	704	0.3−	0.1−	2001 11 19	704	0.6+	0.1+				

2001 VM$_{108}$ = 1998 ED$_{1}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.49669		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17667891	ω	12.55180		+0.82238957		+0.56726463
a	3.1454267	Ω	312.80108		−0.52696179		+0.73073447
e	0.0773967	i	3.39348		−0.21444502		+0.37978675
P	5.58	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	910	0.4−	0.3+	2001 11 12	704	0.4+	1.2+	2001 12 15	704	0.4+	0.2−
1998 03 02	910	0.3+	0.3−	2001 11 12	704	0.1−	0.8+	2001 12 15	704	0.3+	0.6+
1998 03 02	910	0.1−	0.0	2001 11 19	704	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
1998 03 02	910	0.2+	0.2+	2001 11 19	704	0.7+	1.9−	2001 12 19	704	0.0	0.0
1998 03 02	910	0.1−	0.2−	2001 11 19	704	0.6−	0.8−	2001 12 19	704	0.3+	1.2−
1998 03 02	910	0.2+	0.0	2001 11 19	704	0.3−	0.8−	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
2001 11 12	704	0.2−	0.1−	2001 11 19	704	0.3+	0.5−	2001 12 19	704	1.1−	0.2−
2001 11 12	704	0.1+	1.8+	2001 12 15	704	0.6+	1.3+				

2001 VX$_{108}$ = 2000 QQ$_{232}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	299.76153		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22930484	ω	114.43369		−0.50480979		−0.86321210
a	2.6435888	Ω	5.89445		+0.77073129		−0.45365615
e	0.0715047	i	3.15499		+0.38876773		−0.22149712
P	4.30	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.1−	0.1+	2001 11 12	704	1.0+	0.6+	2001 12 15	704	0.4+	0.4−
2000 08 25	807	0.2+	0.0	2001 11 19	704	0.7−	0.3+	2001 12 18	704	0.5−	0.0
2000 08 26	807	0.2−	0.1−	2001 11 19	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
2000 08 26	807	0.1+	0.0	2001 11 19	704	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.1−
2001 11 12	704	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.4−	0.8+	2001 12 18	704	0.2+	0.6−
2001 11 12	704	0.2−	0.8−	2001 12 15	704	1.1+	0.9+	2001 12 18	704	0.4−	0.3−

2001 VZ$_{108}$ = 1998 AD$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	102.43137		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21561024	ω	355.68666		+0.58176883	+0.81264102	
a	2.7543754	Ω	309.88439		−0.74490393	+0.51552989	
e	0.0580199	i	2.54349		−0.32659326	+0.27174162	
P	4.57	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	691	0.1−	0.1+	2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2001 12 15	704	0.0	0.4+
1998 01 02	691	0.3−	0.1−	2001 11 12	704	1.5+	0.6−	2001 12 15	704	1.0+	0.4+
1998 01 02	691	0.1−	0.0	2001 11 12	704	0.4−	0.3−	2001 12 15	704	0.0	1.6−
1998 01 08	691	0.2+	0.1+	2001 11 19	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.8+
1998 01 08	691	0.0	0.2−	2001 11 19	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	0.8−	0.4+
1998 01 08	691	0.3+	0.2−	2001 11 19	704	0.7−	0.4−	2001 12 18	704	0.1−	0.7+
2001 11 12	704	0.6+	0.4+	2001 12 15	704	0.8−	0.1−				

2001 VE$_{109}$ = 2000 OY$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	286.80496		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25858153	ω	126.43247		−0.78048968	−0.62509314	
a	2.4400818	Ω	14.88652		+0.56079576	−0.70690877	
e	0.1477436	i	2.16773		+0.27630413	−0.33096610	
P	3.81	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	807	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.4+	1.0−	2001 12 15	704	0.3+	0.8−
2000 07 31	807	0.2−	0.1−	2001 11 19	704	0.3−	0.4−	2001 12 15	704	0.1−	1.0−
2000 08 01	807	0.1+	0.1+	2001 11 19	704	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.3−
2000 08 01	807	0.0	0.1−	2001 11 19	704	0.9−	1.4+	2001 12 18	704	0.0	0.6+
2001 11 12	704	0.4+	0.1−	2001 12 15	704	0.0	0.7+	2001 12 18	704	0.4−	1.4+
2001 11 12	704	0.6+	0.2+	2001 12 15	704	0.5+	0.8−	2001 12 18	704	0.3−	0.2+

2001 VY$_{109}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.68931		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26046811	ω	350.02139		+0.95779835	+0.28743660	
a	2.4282851	Ω	353.27343		−0.26277954	+0.87337241	
e	0.2007768	i	0.77609		−0.11648704	+0.39319312	
P	3.78	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.2+	0.5+	2001 11 12	704	0.4−	0.8−	2001 12 15	704	0.2−	0.7+
2000 05 07	704	0.1+	0.2+	2001 11 12	704	0.6+	0.4−	2001 12 15	704	0.7+	0.9+
2000 05 07	704	0.2−	0.5+	2001 11 12	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
2000 05 07	704	0.5+	0.8+	2001 11 19	699	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.1+
2000 05 30	691	0.1−	0.4−	2001 11 19	699	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	0.1−	0.0
2000 05 30	691	0.2−	0.3−	2001 11 19	699	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
2000 05 30	691	0.2−	0.5−	2001 11 19	699	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.0
2001 10 21	704	0.2−	0.4+	2001 11 19	704	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
2001 10 21	704	0.3−	0.2+	2001 11 19	704	0.3+	0.5−	2001 12 19	704	0.6+	0.6+
2001 10 21	704	0.4−	0.6+	2001 11 19	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	1.0+
2001 10 21	704	0.2−	0.1−	2001 11 19	704	0.9+	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.4−
2001 11 09	704	1.2+	0.6−	2001 11 19	704	0.5+	0.9−	2001 12 19	704	0.8−	0.1+
2001 11 09	704	0.3−	0.5+	2001 12 10	704	0.6+	1.0−	2002 01 14	291	0.2+	1.0−
2001 11 09	704	1.8−	1.6−	2001 12 10	704	0.5−	0.1+	2002 01 14	291	0.1+	1.0−
2001 11 09	704	1.4+	0.9+	2001 12 10	704	0.2−	0.6+	2002 01 14	291	0.0	1.0−
2001 11 09	704	0.4−	1.0+	2001 12 15	704	0.6−	0.2+				
2001 11 12	704	0.2+	0.1−	2001 12 15	704	0.0	0.8+				

2001 VE$_{110}$ = 1999 CS$_{112}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	250.05635		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27710859	ω	287.60149		−0.99080099	−0.11626346	
a	2.3300723	Ω	245.76795		+0.13369767	−0.92015168	
e	0.1040334	i	4.35559		−0.02093641	−0.37390332	
P	3.56	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	1.0+	0.1−	2001 11 15	691	1.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	1.1−
1999 02 12	704	1.7+	0.3+	2001 11 15	691	0.7−	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.6−
1999 02 12	704	1.3+	0.3+	2001 11 19	704	0.8+	0.4+	2001 12 14	704	0.0	1.3−
1999 02 12	704	0.9−	1.1+	2001 11 19	704	0.9+	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.5+
1999 02 16	704	0.3−	0.8−	2001 11 19	704	0.7+	0.5+	2001 12 17	704	0.5+	0.1+
1999 02 16	704	0.1+	0.4+	2001 11 19	704	1.0+	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.5−
1999 02 16	704	0.3+	0.3+	2001 12 10	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.5−
1999 02 16	704	1.9−	0.4−	2001 12 10	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	291	0.0	0.4−
1999 02 16	704	1.0−	0.5−	2001 12 10	704	1.1+	1.0−	2001 12 18	291	0.0	0.4−
2001 11 12	704	0.4−	0.6+	2001 12 10	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	291	0.1−	0.4−
2001 11 12	704	0.4−	0.4+	2001 12 13	644	0.1−	0.5+	2002 01 13	691	0.5−	0.4−
2001 11 12	704	0.5−	0.5+	2001 12 13	644	0.0	0.6+	2002 01 13	691	0.9−	0.1+
2001 11 12	704	0.2−	0.5+	2001 12 13	644	0.1+	0.3+	2002 01 13	691	0.6−	0.4−
2001 11 12	704	0.4−	0.3−	2001 12 14	704	(2.1−	1.0+)				
2001 11 15	691	1.3−	0.3+	2001 12 14	704	1.1+	0.3−				

2001 VF$_{110}$ = 1997 UB$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.52395		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26188634	ω	347.37721		+0.99732347	+0.07304555	
a	2.4195104	Ω	8.43582		−0.06504286	+0.90635331	
e	0.2178142	i	1.25023		−0.03339647	+0.41615866	
P	3.76	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 25	809	0.6−	0.0	2001 11 09	704	(4.1−	2.0−)	2001 12 15	704	0.1+	0.3+
1997 10 25	809	0.5+	1.0+	2001 11 09	704	2.0−	0.5−	2001 12 15	704	1.0+	0.4+
1997 10 27	809	1.2−	0.4+	2001 11 09	704	(7.5−	0.1+)	2001 12 15	704	0.2−	0.1+
1997 10 27	809	0.0	0.8+	2001 11 09	704	(4.2−	2.2−)	2001 12 15	704	0.8+	0.3+
1997 10 28	704	(1.2+	3.4−)	2001 11 12	691	0.1−	0.2−	2001 12 15	704	1.1+	0.1−
1997 10 28	704	0.3+	2.4−	2001 11 12	704	0.6+	0.0	2001 12 15	704	0.0	0.4+
1997 10 28	704	(0.0	3.1−)	2001 11 12	691	0.1−	0.2−	2001 12 15	704	0.5+	0.0
1997 10 28	704	(4.9−	3.6−)	2001 11 12	704	0.8+	0.3−	2001 12 15	704	1.0+	0.4+
1997 12 03	910	0.4+	0.3−	2001 11 12	704	1.0+	0.3−	2001 12 15	704	0.0	0.4+
1997 12 03	910	0.9+	0.2+	2001 11 12	691	0.2−	0.3−	2001 12 15	704	0.3+	0.2+
1997 12 03	910	0.2+	0.1+	2001 11 12	704	1.2+	0.1−	2001 12 15	704	0.3−	0.6+
1999 03 15	691	0.0	0.1+	2001 11 12	704	1.2+	0.5−	2001 12 18	704	0.7−	0.1+
1999 03 15	691	0.1+	0.2−	2001 11 19	699	0.6−	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
1999 03 15	691	0.7−	0.9−	2001 11 19	699	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.2−
2000 05 07	704	0.3−	0.0	2001 11 19	699	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.0
2000 05 07	704	0.5−	1.6+	2001 11 19	699	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.4+
2000 05 07	704	0.7+	0.4+	2001 11 19	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.2+
2000 05 07	704	0.0	0.1+	2001 11 19	704	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.7−	0.1−
2000 05 07	704	0.5+	1.0−	2001 11 19	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
2001 09 14	644	0.1+	0.3−	2001 11 19	704	0.3−	0.6−	2001 12 19	704	0.3−	0.3+
2001 09 14	644	0.3+	0.1−	2001 12 10	704	(2.8−	0.8+)	2001 12 20	704	1.4+	0.1−
2001 09 14	644	0.2+	0.2+	2001 12 10	704	(2.8−	0.7+)	2001 12 20	704	1.4+	0.1−
2001 10 21	704	0.9−	0.9+	2001 12 10	704	1.7−	0.3+	2001 12 20	704	0.6+	0.6+
2001 10 21	704	1.0−	0.2+	2001 12 10	704	1.8−	0.7−	2001 12 20	704	0.9+	0.1−
2001 10 21	704	0.3−	0.4−	2001 12 15	704	1.2+	0.7+	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
2001 10 21	704	2.4−	0.6−	2001 12 15	704	0.2+	0.3+				
2001 11 09	704	(3.3−	0.7−)	2001 12 15	704	0.1−	0.3+				

2001 VK$_{110}$ = 1999 GU$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	281.63059		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26472101	ω	191.07480	−0.87450723		−0.48390628	
a	2.4022071	Ω	319.93082	+0.44878607		−0.78174595	
e	0.1777734	i	2.91527	+0.18392436		−0.39332936	
P	3.72	H	16.4	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	0.6−	1.0−	2001 11 12	704	0.0	0.7+	2001 12 15	704	0.3+	1.3+
1999 04 07	704	0.8+	0.4+	2001 11 12	704	0.3+	0.9+	2001 12 15	704	0.2+	0.1+
1999 04 07	704	0.5−	1.8+	2001 11 19	704	0.7+	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.7−
1999 04 07	704	0.7+	0.5+	2001 11 19	704	0.9+	0.9−	2001 12 18	704	0.0	0.4−
1999 04 14	684	0.4+	1.2−	2001 11 19	704	0.4+	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.0
1999 04 14	684	0.7−	0.4−	2001 11 19	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	0.7−
2001 11 12	704	1.3−	0.6+	2001 12 15	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.7−	1.0−
2001 11 12	704	0.7−	0.1+	2001 12 15	704	0.2+	0.8+				
2001 11 12	704	0.3−	0.1+	2001 12 15	704	0.7−	0.5+				

2001 VP$_{110}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	261.99041		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29511457	ω	243.16837	−0.93925077		−0.33837335	
a	2.2343041	Ω	277.00794	+0.33189047		−0.85261790	
e	0.0920129	i	3.32379	+0.08750261		−0.39817859	
P	3.34	H	17.4	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1991 12 08	691	0.5+	0.5−	2001 11 19	704	0.1+	1.8+	2001 12 18	704	0.7−	0.7−
1991 12 08	691	1.0−	0.8−	2001 11 19	704	0.1+	0.6−	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
1991 12 08	691	0.7+	0.4−	2001 12 10	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.2−
1998 11 24	691	0.1+	0.0	2001 12 10	704	0.6−	0.8+	2001 12 19	704	0.8−	0.2−
1998 11 24	691	0.2+	0.3+	2001 12 10	704	0.0	0.7+	2001 12 19	704	0.3+	0.1−
1998 11 24	691	0.2−	0.2+	2001 12 15	704	1.0+	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2001 12 15	704	0.8+	0.2+	2002 01 14	691	0.0	0.5+
2001 11 12	704	1.5+	1.1−	2001 12 15	704	0.5+	0.3−	2002 01 14	691	0.0	0.1+
2001 11 12	704	0.8−	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.6−	2002 01 14	691	0.1−	0.4+
2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	1.4−				
2001 11 19	704	1.0−	1.5+	2001 12 18	704	0.4−	0.4−				

2001 VT$_{110}$ = 1996 FQ$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	310.17649		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29428043	ω	72.68751	−0.29661531		−0.95353301	
a	2.2385242	Ω	34.70782	+0.83715621		−0.28625147	
e	0.0711985	i	5.32677	+0.45955287		−0.09399416	
P	3.35	H	16.9	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.5+	0.1−	2001 10 21	704	0.3−	0.3−	2001 12 15	704	0.0	0.2+
1996 03 20	691	2.0+	0.0	2001 11 12	704	0.2+	0.3+	2001 12 15	704	0.1−	0.4+
1996 03 20	691	0.8+	0.1−	2001 11 12	704	0.6−	0.3+	2001 12 15	704	0.8−	0.2+
1996 03 20	691	1.0−	0.2+	2001 11 12	704	0.6−	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.2+
1996 03 20	691	1.0−	0.2+	2001 11 12	704	0.0	0.4+	2001 12 19	704	1.1+	0.7−
1996 03 20	691	0.9−	0.2+	2001 11 12	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
1996 03 24	691	0.3−	0.2−	2001 11 19	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
1996 03 24	691	0.2−	0.0	2001 11 19	704	0.1+	0.5−	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
1996 03 24	691	0.0	0.3−	2001 11 19	704	0.7+	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2001 10 21	704	0.3+	0.1+	2001 11 19	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
2001 10 21	704	0.4+	0.1−	2001 12 15	704	0.7−	0.2−				
2001 10 21	704	0.2+	0.4−	2001 12 15	704	0.0	0.0				

2001 VB$_{111}$ = 1997 SS$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	318.87661		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27905749	ω	89.62156	−0.21218340		−0.97715635	
a	2.3192110	Ω	12.64802	+0.87340770		−0.19512840	
e	0.1178960	i	3.13815	+0.43833456		−0.08420442	
P	3.53	H	17.1	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1997 09 29	691	0.8−	0.1−	2001 11 12	704	0.7+	0.1−	2001 12 15	704	0.1+	0.7+
1997 09 29	691	0.3+	0.1−	2001 11 12	704	0.6+	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
1997 09 29	691	0.3+	0.2+	2001 11 19	704	0.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
1997 10 05	691	0.3+	0.1+	2001 11 19	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.9+	0.8+
1997 10 05	691	0.3−	0.0	2001 11 19	704	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.8+
1997 10 05	691	0.1+	0.1+	2001 12 15	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.6−	0.8−
2001 11 12	704	0.3−	0.5+	2001 12 15	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	1.5−
2001 11 12	704	0.2+	1.6−	2001 12 15	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.6−

2001 VD$_{111}$ = 1998 FZ$_{107}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	272.46735		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18245185	ω	247.39987	−0.86739598		−0.46910069	
a	3.0787225	Ω	264.27579	+0.49540607		−0.78262183	
e	0.0549878	i	9.60591	+0.04687262		−0.40920363	
P	5.40	H	13.9	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.6−	1.1−	2001 11 12	704	0.7+	0.0	2001 12 10	704	0.5+	0.5−
1998 03 31	704	0.6+	0.2−	2001 11 12	704	1.1+	0.4+	2001 12 10	704	0.9−	1.3+
1998 03 31	704	0.0	0.5−	2001 11 12	704	0.6−	0.7−	2001 12 10	704	0.6−	0.7+
1998 03 31	704	0.8−	0.0	2001 11 12	704	1.2−	1.6−	2001 12 15	704	0.3−	0.0
1998 03 31	704	(4.9−	2.2−)	2001 11 12	704	0.2−	0.8−	2001 12 15	704	0.3−	0.5−
1998 04 01	704	0.1−	0.6−	2001 11 19	704	0.3−	0.3+	2001 12 15	704	0.4+	0.3+
1998 04 01	704	(3.0+	1.7+)	2001 11 19	704	0.2+	0.0	2001 12 15	704	0.6−	0.1+
1998 04 01	704	0.6−	1.4+	2001 11 19	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.1−
1998 04 01	704	1.5+	1.0+	2001 11 19	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.6+	0.1+
1998 04 01	704	(2.8−	0.3−)	2001 11 19	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.1−
2001 10 21	704	0.1+	0.5+	2001 12 07	644	0.6−	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.5+
2001 10 21	704	0.3+	0.5−	2001 12 07	644	0.6−	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.3−
2001 10 21	704	0.1−	0.1+	2001 12 07	644	0.8+	0.0	2001 12 19	704	0.5+	0.7−
2001 10 21	704	0.4+	0.9+	2001 12 10	704	(2.4−	0.3+)	2001 12 19	704	0.1+	0.2−

2001 VE$_{111}$ = 1996 FH$_7$ = 2000 JP$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	81.97092		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27812885	ω	304.77981	+0.69289868		+0.72095750	
a	2.3243705	Ω	9.10327	−0.63779283		+0.61967628	
e	0.1619097	i	3.83040	−0.33632088		+0.31019605	
P	3.54	H	15.3	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1996 03 18	691	0.0	0.2+	2001 10 21	704	0.8+	0.7+	2001 12 14	644	0.0	0.1−
1996 03 18	691	0.0	0.1+	2001 10 21	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.4−
1996 03 18	691	0.1−	0.2+	2001 10 21	704	0.7+	0.1+	2001 12 18	704	0.8−	0.2−
1996 03 27	691	0.4−	0.4−	2001 10 21	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	1.7−	0.1+
1996 03 27	691	0.2−	0.2−	2001 11 12	704	0.4−	1.0+	2001 12 18	704	0.9−	0.2−
1996 03 27	691	0.3−	0.0	2001 11 12	704	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.5−	0.2+
1996 04 10	261	0.6+	0.9−	2001 11 12	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	2.4−	0.0
2000 05 07	704	0.1+	0.5+	2001 11 12	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
2000 05 07	704	0.2+	0.3+	2001 11 12	704	0.7−	0.2−	2001 12 18	704	1.7−	0.5−
2000 05 07	704	0.1+	0.6+	2001 11 19	704	0.3−	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
2000 05 07	704	0.1+	0.9+	2001 11 19	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	0.3+
2000 05 07	704	0.4−	0.2−	2001 11 19	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.3+
2000 05 11	704	0.3+	0.8+	2001 11 19	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.7+
2000 05 11	704	0.2−	0.7−	2001 11 19	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.3+	0.5+

2000 05 11	704	0.1−	0.5−	2001 12 10	704	2.2+	0.7+	2001 12 19	704	0.4−	0.5−
2000 05 11	704	1.1+	1.5+	2001 12 10	704	2.2+	1.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.5−
2001 10 14	704	1.6+	0.4+	2001 12 10	704	1.5+	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2001 10 14	704	1.2+	0.4+	2001 12 14	644	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.3+
2001 10 14	704	0.6+	0.6+	2001 12 14	644	0.2−	0.3−				

2001 VY$_{111}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	355.53723		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20128455	ω	99.03489		+0.47733825	−0.87861352	
a	2.8835607	Ω	322.44356		+0.79715293	+0.43951600	
e	0.0509100	i	1.28372		+0.36972341	+0.18671896	
P	4.90	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.5+	0.3−	2001 11 19	704	(0.9+	2.4+)	2001 12 18	704	0.3−	0.0
2000 07 30	807	0.4+	0.1−	2001 11 19	704	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	0.4−	0.0
2000 09 03	691	0.2−	0.2+	2001 11 19	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
2000 09 03	691	0.5−	0.2+	2001 11 19	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.0
2000 09 03	691	0.2−	0.3+	2001 12 07	644	0.7−	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.3−
2001 10 21	704	0.2+	0.6−	2001 12 07	644	0.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.9+
2001 10 21	704	0.0	0.7−	2001 12 07	644	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.8+
2001 10 21	704	0.1−	0.4−	2001 12 15	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	1.0+	0.1−
2001 10 21	704	0.0	0.9+	2001 12 15	704	0.0	0.7−	2001 12 19	704	0.5+	0.5−
2001 11 12	704	0.5−	1.1−	2001 12 15	704	0.3−	0.4−	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
2001 11 12	704	0.5+	0.3−	2001 12 15	704	0.6−	0.7−	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
2001 11 12	704	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.6−	0.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.3+
2001 11 12	704	0.6+	0.7+	2001 12 18	704	1.0+	0.1+				

2001 VG$_{112}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.85454		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23888765	ω	307.92859		+0.86085856	+0.50825020	
a	2.5724104	Ω	21.55772		−0.44334742	+0.77288519	
e	0.1940752	i	3.83603		−0.24973107	+0.37990817	
P	4.13	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 03 23	691	0.2+	0.1+	2001 11 19	704	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	0.0
1995 03 23	691	0.6+	0.0	2001 11 19	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.8−	0.0
1995 03 29	691	0.3−	0.1−	2001 12 15	704	1.0+	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.3−
1995 03 29	691	0.4−	0.2−	2001 12 15	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
1995 03 29	691	0.1−	0.3+	2001 12 15	704	0.9+	0.4+	2001 12 18	704	0.6+	0.9−
2001 11 12	704	0.8+	0.2−	2001 12 15	704	0.2−	0.9+	2001 12 18	704	0.0	0.3−
2001 11 12	704	0.8−	0.1−	2001 12 17	704	0.7−	1.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.0
2001 11 12	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	2.0−	0.3+
2001 11 19	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.9−	2001 12 18	704	0.3−	0.1−

2001 VK$_{112}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.25049		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28864894	ω	11.40803		+0.30098155	+0.94818045	
a	2.2675458	Ω	276.17066		−0.88279742	+0.23665902	
e	0.1306628	i	5.87720		−0.36066441	+0.21200552	
P	3.41	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 10	704	0.7−	0.3+	2001 11 12	704	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.7−	0.2−
2000 05 10	704	0.7+	0.3−	2001 11 12	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.2−
2000 05 10	704	0.2−	0.5−	2001 11 12	704	0.5+	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
2000 05 10	704	0.1−	0.1+	2001 11 19	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.5−
2000 05 10	704	0.1−	0.6+	2001 11 19	704	0.8−	0.1+	2001 12 18	704	0.8−	0.2+
2000 06 07	704	0.6+	0.6+	2001 11 19	704	0.6−	0.8+	2001 12 18	704	0.3+	0.3−
2000 06 07	704	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	0.2−	0.3−
2000 06 07	704	0.3−	0.6+	2001 12 10	704	0.9+	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.2−
2000 06 07	704	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.9+	1.0+
2000 06 07	704	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.7+	0.3+	2001 12 18	704	1.2+	1.0−
2000 07 07	704	0.4+	0.3+	2001 12 15	704	0.3+	1.4+	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
2000 07 07	704	0.1−	0.2−	2001 12 15	704	0.2−	1.8+	2001 12 18	704	0.2+	0.5−
2000 07 07	704	0.1+	0.2+	2001 12 15	704	0.3−	2.1+	2001 12 18	704	0.6+	0.9−
2001 11 12	704	0.5+	0.3−	2001 12 15	704	1.0−	2.4+	2001 12 18	704	0.4−	1.0−
2001 11 12	704	0.1+	0.7−	2001 12 17	704	0.2+	1.3−				

2001 VR$_{112}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	325.43306		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21892628	ω	188.77183		−0.13704396	−0.98770586	
a	2.7264913	Ω	269.12998		+0.91332731	−0.09660155	
e	0.1123945	i	4.31361		+0.38347382	−0.12290354	
P	4.50	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 07	691	0.3−	0.6+	2001 11 19	704	2.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.2−
1998 01 07	691	0.0	0.3+	2001 11 19	704	0.4−	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
1998 01 07	691	0.6+	0.3−	2001 12 10	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
2000 07 31	807	0.0	0.0	2001 12 10	704	1.0+	1.6−	2001 12 18	704	0.2+	0.5−
2000 07 31	807	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	0.8−	1.4−	2001 12 19	704	0.0	0.2+
2001 11 12	704	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.2−	1.8−	2001 12 19	704	0.2−	0.5+
2001 11 12	704	0.3+	0.1−	2001 12 10	704	0.2+	1.4−	2001 12 19	704	0.3+	1.4+
2001 11 12	704	0.3−	0.2+	2001 12 15	704	0.5+	0.7+	2001 12 19	704	0.9+	0.4+
2001 11 12	704	1.0−	0.7+	2001 12 15	704	0.5+	0.4+	2001 12 19	704	0.5+	0.9−
2001 11 12	704	0.0	1.5+	2001 12 15	704	0.3+	1.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.7−
2001 11 19	704	0.5−	0.1+	2001 12 15	704	0.6+	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
2001 11 19	704	0.2−	0.7+	2001 12 18	704	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.6−

2001 VU$_{112}$ = 2000 KN$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.30123		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28773652	ω	79.91403		+0.94133872	+0.32687536	
a	2.2723369	Ω	260.96886		−0.33322099	+0.86105938	
e	0.0893755	i	4.87150		−0.05334037	+0.38952439	
P	3.43	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.4+	0.2+	2001 11 19	704	0.9−	0.6−	2001 12 15	704	1.0−	0.3+
2000 05 28	704	0.2+	0.5+	2001 11 19	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.6+	0.2+
2000 05 28	704	0.2+	0.2+	2001 11 19	704	0.9−	0.8−	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
2000 05 28	704	0.7+	0.1+	2001 11 19	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.6+	0.1−
2000 05 28	704	0.1+	0.2+	2001 11 19	704	0.9−	0.6−	2001 12 18	704	0.2+	0.2−
2000 05 29	704	1.0−	0.2−	2001 11 19	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.4−
2000 05 29	704	0.1−	0.8−	2001 12 07	644	0.3−	1.4+	2001 12 19	704	0.4+	0.2−
2000 05 29	704	0.4−	0.4+	2001 12 07	644	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.3+
2001 10 21	704	0.6+	0.9−	2001 12 07	644	0.4+	1.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2001 10 21	704	0.4+	0.1+	2001 12 07	644	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.5−
2001 10 21	704	0.6−	0.2−	2001 12 07	644	0.5+	0.6+	2001 12 19	704	0.5+	0.1+
2001 11 12	704	0.5+	1.0+	2001 12 07	644	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
2001 11 12	704	0.4+	0.4−	2001 12 10	704	0.3+	0.6+	2001 12 19	704	0.9−	1.2−
2001 11 12	704	0.5+	1.2+	2001 12 10	704	0.4+	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2001 11 12	704	1.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.6+	0.4+	2001 12 19	704	0.4−	1.7−
2001 11 19	704	0.9−	0.4+	2001 12 10	704	0.6+	1.0+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2001 11 19	704	0.2−	0.1−	2001 12 15	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	1.0−	1.6−
2001 11 19	704	0.3−	0.6−	2001 12 15	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
2001 11 19	704	0.3−	0.1−	2001 12 15	704	0.4−	0.2−				

2001 VV$_{112}$ = 1995 WV$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.43945	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17354612	ω	33.90480	+0.34295679	−0.93761566
a	3.1831672	Ω	36.13225	+0.83893580	+0.27839624
e	0.1672570	i	5.55457	+0.42257231	+0.20826042
P	5.68	H	14.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.2−	0.1−	2001 11 19	704	(0.0	2.4−)	2001 12 18	704	0.6−	0.4+
1995 11 17	691	0.2−	0.0	2001 12 10	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.6−	0.2+
1995 11 17	691	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.4+
1995 11 23	691	0.3+	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.8−	0.6+
1995 11 23	691	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.3+	0.4+	2001 12 19	704	0.0	1.2−
1995 11 23	691	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.4−
2001 11 12	704	0.7+	0.5−	2001 12 14	644	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.3−
2001 11 12	704	0.4+	0.2−	2001 12 14	644	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.0
2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	644	0.9−	0.2−	2001 12 19	704	0.6−	0.3−
2001 11 12	704	0.9+	0.5+	2001 12 15	704	(1.8+	4.5−)	2001 12 20	704	1.5+	0.3−
2001 11 12	704	0.6+	0.3+	2001 12 15	704	(1.5+	4.7−)	2001 12 20	704	0.8−	0.5+
2001 11 19	704	(2.2−	1.0−)	2001 12 15	704	(1.7+	4.3−)	2001 12 20	704	1.2+	0.5−
2001 11 19	704	0.3−	0.9−	2001 12 18	704	0.1−	0.6+	2001 12 20	704	0.2−	0.3+

2001 VW$_{112}$ = 1996 VK$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	334.96316	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21003004	ω	184.75807	+0.04232698	−0.98935698
a	2.8029485	Ω	262.86273	+0.92122696	+0.09258082
e	0.1288289	i	8.06541	+0.38671607	−0.11225666
P	4.69	H	15.4	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1996 11 09	691	0.1+	0.0	2001 11 19	704	0.2−	0.0	2001 12 14	644	0.1−	0.3+
1996 11 09	691	0.0	0.1−	2001 11 20	704	1.1+	1.1+	2001 12 14	644	0.0	0.1+
1996 11 09	691	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.1+	2001 12 15	704	0.5−	0.5−
1996 11 17	691	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.6−	0.6+	2001 12 15	704	0.4−	1.0−
1996 11 17	691	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	1.3−	1.4+	2001 12 15	704	0.4−	0.8−
1996 11 17	691	0.2+	0.1+	2001 12 08	699	0.5−	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.6−
2001 11 12	704	0.5+	0.9−	2001 12 08	699	0.3+	0.8+	2001 12 18	704	0.5−	0.5−
2001 11 12	704	0.2+	1.2−	2001 12 08	699	1.1−	0.8−	2001 12 18	704	0.7−	0.7−
2001 11 12	704	0.7+	0.7−	2001 12 08	699	1.1−	0.7+	2001 12 18	704	0.8−	0.5−
2001 11 12	704	0.5+	1.1−	2001 12 10	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	1.0−	0.6−
2001 11 12	704	0.5+	0.4−	2001 12 10	704	0.5+	0.3−	2001 12 19	704	0.8+	0.8+
2001 11 19	704	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.4+	0.4+	2001 12 19	704	0.8+	0.4+
2001 11 19	704	0.4−	0.2+	2001 12 10	704	0.5+	0.4+	2001 12 19	704	1.2+	0.2+
2001 11 19	704	0.9+	1.4+	2001 12 10	704	0.2+	0.7+	2001 12 19	704	0.8+	0.4+
2001 11 19	704	0.8−	0.1+	2001 12 14	644	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.9+	0.2+

2001 VE$_{113}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.41214	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17568213	ω	85.39933	+0.98544596	+0.09365710
a	3.1573132	Ω	269.17994	−0.14279374	+0.90886293
e	0.2212163	i	8.15640	+0.09222906	+0.40644374
P	5.61	H	15.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 01 15	599	0.2+	0.5+	2001 12 11	704	0.5+	0.1−	2001 12 15	704	0.3−	0.6+
1997 01 15	599	(2.7−	0.4−)	2001 12 11	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.9−	0.5+
1997 01 16	599	0.1+	0.4−	2001 12 11	704	0.3+	0.6+	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
1997 01 16	599	0.3−	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.7+	0.1+
2001 11 12	704	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.3−
2001 11 12	704	0.2+	0.4−	2001 12 11	704	0.5−	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.0
2001 11 12	704	0.3+	0.3+	2001 12 11	704	0.6+	1.9−	2001 12 19	704	0.4+	0.4+
2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.2+	0.7−	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
2001 11 19	704	0.0	0.2+	2001 12 11	704	1.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.3−
2001 11 19	704	0.2−	0.1+	2001 12 15	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
2001 11 19	704	0.8−	0.2+	2001 12 15	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.6−	0.5−
2001 11 19	704	0.5−	0.1+	2001 12 15	704	0.6−	0.6+				

2001 VL$_{113}$ = 2000 QL$_{156}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	32.71150	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18788243	ω	119.01597	+0.94914533	−0.27389511
a	3.0191077	Ω	257.23992	+0.20371474	+0.91026297
e	0.1239409	i	9.15977	+0.24004885	+0.31048798
P	5.25	H	14.9	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.6−	0.0	2001 11 12	704	0.4+	0.0	2001 12 10	704	0.6+	0.8−
2000 08 31	704	0.1−	0.5−	2001 11 19	704	0.6−	0.4+	2001 12 15	704	0.0	0.2−
2000 08 31	704	0.2−	0.4+	2001 11 19	704	0.6−	0.4+	2001 12 15	704	0.0	0.2−
2000 08 31	704	0.4+	0.0	2001 11 19	704	0.6−	0.2+	2001 12 15	704	0.1+	0.2−
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2001 11 19	704	0.3−	0.5+	2001 12 15	704	0.2+	0.5−
2000 09 03	704	0.1−	0.5+	2001 11 19	704	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
2000 09 03	704	0.0	0.3−	2001 12 09	644	0.3−	0.6−	2001 12 19	704	0.0	0.1+
2000 09 03	704	0.4+	0.0	2001 12 09	644	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2001 10 21	704	0.3+	0.4+	2001 12 09	644	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2001 10 21	704	0.2−	0.2−	2001 12 09	644	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.5−	0.5−
2001 10 21	704	0.6−	1.5−	2001 12 09	644	0.2+	0.0	2002 01 14	691	0.1−	0.1−
2001 11 12	704	0.2+	0.2−	2001 12 09	644	0.2+	0.2+	2002 01 14	691	0.0	0.1−
2001 11 12	704	0.6+	0.0	2001 12 10	704	0.8+	0.7+	2002 01 14	691	0.2−	0.1−
2001 11 12	704	0.5+	0.1−	2001 12 10	704	0.7−	1.2+				
2001 11 12	704	0.3+	0.2+	2001 12 10	704	0.2+	0.3−				

2001 VP$_{113}$ = 2000 OR$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	291.17350	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26418774	ω	84.48711	−0.73115520	−0.68160010
a	2.4054386	Ω	52.54013	+0.61063524	−0.67272658
e	0.1257919	i	2.08420	+0.30419841	−0.28785457
P	3.73	H	16.8	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.2−	0.0	2001 11 12	691	0.5−	0.4−	2001 12 15	704	0.1+	0.1−
2000 07 30	807	0.0	0.1−	2001 11 19	704	0.1−	1.0+	2001 12 15	704	0.1+	0.1−
2000 07 31	807	0.2+	0.1+	2001 11 19	704	1.3+	0.8+	2001 12 18	704	0.2+	0.5−
2000 07 31	807	0.0	0.0	2001 11 19	704	0.4+	0.6+	2001 12 18	704	0.0	0.5−
2001 11 12	704	0.2−	0.2−	2001 12 07	644	0.5−	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.2−
2001 11 12	704	0.1−	0.3−	2001 12 07	644	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.2−
2001 11 12	704	0.6+	0.4+	2001 12 07	644	0.8−	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.2−
2001 11 12	704	0.7−	0.3−	2001 12 10	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2001 11 12	704	0.3+	0.6−	2001 12 10	704	0.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	0.5−
2001 11 12	691	0.3−	0.4−	2001 12 10	704	0.8+	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
2001 11 12	691	0.3−	0.3−	2001 12 15	704	0.6+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.6+

2001 VQ$_{113}$ = 1999 LM$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.92641	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17608835	ω	292.05977	+0.90418404	+0.12633657
a	3.1524555	Ω	62.82721	+0.13057119	+0.82778346
e	0.1438305	i	27.30017	−0.40669693	+0.54663847
P	5.60	H	14.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 06 06	691	0.3−	0.5+	2001 11 12	704	0.3+	0.1+	2001 12 15	704	0.9−	0.1+
1999 06 06	691	0.3+	0.1+	2001 11 12	704	0.7+	0.4+	2001 12 15	704	1.4−	0.1+
1999 06 12	691	0.1+	0.2−	2001 11 12	691	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
1999 06 12	691	0.4−	0.4−	2001 11 12	704	1.7+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.2−
1999 06 12	691	0.3+	0.1−	2001 11 19	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.1+

2001 11 09	704	0.0	0.2+	2001 11 19	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
2001 11 09	704	0.2−	0.1−	2001 11 19	704	1.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.2−
2001 11 09	704	0.2−	0.0	2001 11 19	704	1.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.5+
2001 11 09	704	0.0	0.1−	2001 11 19	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
2001 11 09	704	0.1+	0.3+	2001 12 07	644	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.7+
2001 11 12	691	0.6−	0.0	2001 12 07	644	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	1.5+	0.8−
2001 11 12	704	0.1−	0.2−	2001 12 07	644	0.0	0.0	2001 12 20	704	1.8+	0.0
2001 11 12	704	0.1+	0.4−	2001 12 15	704	1.4−	0.8+	2001 12 20	704	0.3+	0.6−
2001 11 12	691	0.5−	0.0	2001 12 15	704	1.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.9+	0.8−

2001 VD$_{114}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	9.29209		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26935170	ω	110.64257		+0.83076186		−0.55329853
a	2.3745951	Ω	282.99707		+0.48465577		+0.77272937
e	0.2479611	i	3.57693		+0.27375814		+0.31104670
P	3.66	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 01 08	691	0.1−	0.4−	2001 11 19	704	1.0−	0.2−	2001 12 15	704	0.2−	0.2+
1995 01 08	691	0.4−	0.2−	2001 11 19	704	0.1−	0.7−	2001 12 15	704	0.6−	0.2+
1995 01 08	691	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.5−	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.0
1995 02 03	691	0.2+	0.4+	2001 12 10	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.0
1995 02 03	691	0.5+	0.1+	2001 12 10	704	0.4+	1.0+	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
1995 02 03	691	0.0	0.1+	2001 12 11	704	0.5+	0.7+	2001 12 18	704	0.6+	1.3−
2001 11 12	704	0.3+	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	0.7+	2001 12 18	704	0.2−	0.3−
2001 11 12	704	0.4+	0.3−	2001 12 11	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.7+	0.1+
2001 11 12	704	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.5+	0.6+	2001 12 19	704	0.3+	0.0
2001 11 12	704	0.4+	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.7−	2001 12 19	704	0.0	0.2−
2001 11 12	704	0.2+	0.1+	2001 12 15	704	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
2001 11 19	704	0.7−	0.5−	2001 12 15	704	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.5−

2001 VJ$_{114}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	328.17727		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21847039	ω	69.88445		−0.09719017		−0.99444137
a	2.7302830	Ω	25.79506		+0.87484601		−0.10476375
e	0.0853783	i	5.34057		+0.47455088		−0.01053159
P	4.51	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	699	1.2−	0.3+	2001 11 12	704	(2.0−	0.4+)	2001 11 19	704	1.2+	0.5−
2000 07 05	699	1.1−	1.4−	2001 11 12	704	0.9−	1.1+	2001 12 17	704	1.0−	0.4+
2000 07 05	699	0.5+	0.0	2001 11 12	704	0.5−	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.4+
2000 07 05	699	0.1+	0.0	2001 11 12	704	1.0−	0.2+	2001 12 17	704	0.6−	0.1−
2000 08 26	704	0.4+	0.7−	2001 11 12	704	0.8−	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.3−
2000 08 26	704	0.7−	0.4+	2001 11 19	704	1.5+	0.4−	2001 12 17	704	0.8−	0.4+
2000 08 26	704	0.3+	0.7+	2001 11 19	704	1.8+	0.6−				
2000 08 26	704	1.5+	0.5+	2001 11 19	704	1.8+	0.7−				

2001 VP$_{114}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	287.48263		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26320974	ω	136.43218		−0.79192591		−0.61060911
a	2.4113935	Ω	5.93676		+0.55157462		−0.71754952
e	0.1167696	i	1.74042		+0.26195189		−0.33508088
P	3.74	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 09	691	0.2+	0.0	2001 11 12	704	0.1−	0.3+	2001 12 15	704	1.0+	0.1−
1997 10 09	691	0.2+	0.1+	2001 11 12	704	1.0+	0.9+	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
1997 10 09	691	0.2+	0.3+	2001 11 19	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.4+
1997 11 02	691	0.4−	0.0	2001 11 19	704	0.6−	1.7−	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
1997 11 02	691	0.2−	0.0	2001 11 19	704	0.5−	0.3−	2001 12 18	704	0.5+	0.5−
1997 11 02	691	0.2−	0.1−	2001 11 19	704	0.2−	0.6−	2002 01 05	699	0.2+	0.1+
2001 11 12	704	0.3−	0.1+	2001 12 15	704	(2.2+	0.3−)	2002 01 05	699	0.0	0.2+
2001 11 12	704	0.3−	0.1+	2001 12 15	704	0.0	0.2−	2002 01 05	699	1.1−	0.0
2001 11 12	704	0.1−	0.5−	2001 12 15	704	0.5+	0.0	2002 01 05	699	0.2+	1.1+

2001 VR$_{114}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.82500		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24583760	ω	298.44230		+0.72058487		+0.69314975
a	2.5236968	Ω	17.69649		−0.61452496		+0.65003425
e	0.1013145	i	3.27127		−0.32111762		+0.31144647
P	4.01	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.1−	0.2+	2001 11 19	704	0.7−	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.3+
1995 02 04	691	0.4+	0.5−	2001 11 19	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	0.3+
1995 02 04	691	0.8+	0.2−	2001 12 09	644	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.0
1995 03 23	691	0.3−	0.1+	2001 12 09	644	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.1−
1995 03 23	691	0.2+	0.1+	2001 12 09	644	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.5+
1995 03 23	691	0.8−	0.2+	2001 12 15	704	0.4+	0.5+	2001 12 19	704	1.0−	0.5+
2001 11 12	704	0.6−	0.7−	2001 12 15	704	0.5+	0.1+	2001 12 19	704	1.1+	0.5+
2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2001 12 15	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	1.0+	0.7−
2001 11 12	704	0.2+	0.1−	2001 12 15	704	0.3+	1.0−	2001 12 19	704	0.6+	0.4−
2001 11 12	704	0.4+	0.7+	2001 12 18	704	0.7+	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
2001 11 12	704	0.0	0.6−	2001 12 18	704	0.7−	0.5+	2001 12 19	704	0.3−	1.2−
2001 11 19	704	0.9−	1.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.3+				

2001 VQ$_{115}$ = 1999 GD$_{35}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	249.52329		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26370787	ω	215.88369		−0.99457641		+0.10142675
a	2.4083558	Ω	329.91295		−0.08146175		−0.89730634
e	0.1581986	i	2.63302		−0.06466637		−0.42959742
P	3.74	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 04 06	704	0.5−	0.7+	2001 11 12	704	0.4−	0.8−	2001 12 15	704	0.4−	0.8+
1999 04 06	704	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	1.1−	1.2−	2001 12 15	704	0.4+	0.0
1999 04 06	704	1.5−	0.5−	2001 11 12	704	0.5−	0.5−	2001 12 15	704	0.5−	0.2−
1999 04 06	704	0.4+	0.2+	2001 11 12	704	0.6+	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.8−
1999 04 06	704	0.8+	0.8−	2001 11 19	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.3−
1999 04 14	704	0.9+	1.4+	2001 11 19	704	0.1+	0.7+	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
1999 04 14	704	0.4−	0.9−	2001 11 19	704	1.9+	1.7+	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
1999 04 14	704	(1.8+	2.7+)	2001 12 15	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.4+
2001 11 12	704	0.7−	1.0−	2001 12 15	704	0.2−	0.4+				

2001 VU$_{115}$ = 2000 JR$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.33455		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28786468	ω	48.30545		+0.74399967		+0.66046013
a	2.2716624	Ω	270.09808		−0.63918541		+0.65932719
e	0.1471339	i	5.81268		−0.19469592		+0.35927715
P	3.42	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 09	704	0.2+	0.3−	2001 11 19	704	0.8−	0.5−	2001 12 18	704	0.2+	0.5+
2000 05 09	704	0.1−	0.2−	2001 11 19	704	1.1−	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
2000 05 09	704	1.2−	0.6−	2001 11 19	704	1.2−	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
2000 05 09	704	0.2−	0.2−	2001 11 19	704	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
2000 05 11	704	0.4+	0.6+	2001 12 10	704	0.1+	0.5−	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
2000 05 11	704	0.4+	0.4+	2001 12 10	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
2000 05 11	704	0.4+	0.4+	2001 12 10	704	1.2+	1.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
2000 05 11	704	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.8+	0.7+	2001 12 19	704	0.0	0.3+
2001 11 12	704	0.5+	0.3+	2001 12 15	704	(2.7−	0.1+)	2001 12 20	704	0.5−	1.0−
2001 11 12	704	0.4+	0.4+	2001 12 15	704	(2.4−	0.3+)	2001 12 20	704	0.7−	0.0
2001 11 12	704	0.3+	0.2−	2001 12 15	704	(2.5−	0.7+)	2001 12 20	704	1.4+	0.4+

2001 11 12	704	1.4+	0.3+	2001 12 15	704	(2.3−	0.5+)	2001 12 20	704	0.7−	0.1+
2001 11 12	704	1.1+	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	0.5+				
2001 11 19	704	1.0−	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.2+				

2001 VJ$_{116}$ = 1997 XO$_{3}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.79298		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23160633	ω	123.84633	+0.49153494		−0.86935361	
a	2.6260466	Ω	296.63205	+0.77889631		+0.46514720	
e	0.2202004	i	3.28117	+0.38950474		+0.16692027	
P	4.26	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 02	691	0.5+	0.0	2001 10 18	704	(0.0	2.1+)	2001 12 15	704	0.1−	0.3+
1997 10 02	691	0.2−	0.2−	2001 10 18	704	0.7+	1.2+	2001 12 15	704	0.5−	0.1+
1997 10 02	691	0.1−	0.1−	2001 10 18	704	1.6+	0.5−	2001 12 15	704	0.6−	0.4+
1997 12 03	910	0.1−	0.2−	2001 10 18	704	0.8+	0.9−	2001 12 15	704	0.2−	0.1+
1997 12 03	910	0.2+	0.5−	2001 11 12	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.8+	1.0−
1997 12 04	910	0.8−	0.3+	2001 11 12	704	0.6−	0.7−	2001 12 18	704	0.7+	1.4−
1997 12 06	910	0.2+	0.0	2001 11 12	704	0.5−	0.7−	2001 12 18	704	0.6+	1.4−
1997 12 06	910	0.0	0.0	2001 11 12	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	0.5+	1.3−
1997 12 06	910	0.4+	0.0	2001 11 12	704	0.2−	0.9−	2001 12 18	704	0.4+	1.4−
1998 01 26	376	1.5−	0.1−	2001 11 19	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.7−
1998 01 26	376	1.3+	0.2−	2001 11 19	704	0.1−	0.7−	2001 12 19	704	0.2+	0.5−
2001 08 24	644	0.1−	0.7+	2001 11 19	704	0.6−	0.7−	2001 12 19	704	0.0	0.7−
2001 08 24	644	0.3−	0.8+	2001 11 19	704	0.6−	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.6−
2001 08 24	644	0.2+	0.6+	2001 11 19	704	0.2−	0.8−	2001 12 19	704	0.4+	0.3−
2001 10 14	704	0.3−	0.4+	2001 12 10	704	0.1−	1.1+	2001 12 20	704	0.9+	1.7+
2001 10 14	704	0.9−	0.1+	2001 12 10	704	0.5+	0.8+	2001 12 20	704	0.5−	2.0+
2001 10 14	704	0.5−	0.0	2001 12 10	704	0.4−	1.1+	2001 12 20	704	0.1+	1.6+
2001 10 14	704	0.3−	0.7−	2001 12 10	704	0.4−	0.9+	2001 12 20	704	0.0	1.7+
2001 10 14	704	0.7−	0.3−	2001 12 10	704	0.1−	1.4+	2001 12 20	704	0.5+	1.7+

2001 VM$_{116}$ = 1992 EL$_{18}$ = 1999 CK$_{114}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	234.70171		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27951029	ω	262.92902	−0.96153700		+0.27210396	
a	2.3167056	Ω	292.85489	−0.23320827		−0.88085903	
e	0.1160835	i	2.33211	−0.14512236		−0.38735875	
P	3.53	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1992 03 03	809	1.4−	0.4−	1999 02 16	704	0.5−	0.9−	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
1992 03 05	809	0.5−	1.0+	1999 02 16	704	0.1−	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
1992 03 08	809	1.8+	0.6−	1999 02 16	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
1999 02 12	699	0.1+	0.2−	1999 02 16	704	0.6−	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.6+
1999 02 12	699	0.6+	0.4−	2001 11 12	704	0.8+	0.6+	2001 12 18	704	0.2+	0.4+
1999 02 12	704	0.1+	0.2−	2001 11 12	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.8+	0.0
1999 02 12	704	0.5+	0.5+	2001 11 12	704	0.2−	0.6+	2001 12 19	704	0.1−	0.9−
1999 02 12	699	0.2+	0.2+	2001 11 19	704	0.1−	0.8+	2001 12 19	704	0.7−	1.1−
1999 02 12	704	0.0	1.4+	2001 11 19	704	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.4−	0.9−
1999 02 12	704	(2.3+	1.7+)	2001 11 19	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.7−	0.7−

2001 VQ$_{116}$ = 1994 AE$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.12786		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23639970	ω	0.08352	+0.67494401		−0.73706378	
a	2.5904275	Ω	47.46677	+0.67695440		+0.59996698	
e	0.2021957	i	2.68046	+0.29356995		+0.31108938	
P	4.17	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	691	0.2+	0.0	2001 11 19	704	0.5−	0.3+	2001 12 18	704	1.1+	0.8−
1994 01 11	691	0.7+	0.4+	2001 11 19	704	0.6−	0.5+	2001 12 18	704	1.0+	1.0−
1994 01 11	691	0.5−	0.2+	2001 11 19	704	0.4−	0.6+	2001 12 18	704	1.0+	1.0−
1994 01 16	691	0.6+	0.1+	2001 11 19	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.8+	1.4−
1994 01 16	691	1.0−	0.3+	2001 12 10	704	0.7−	0.7+	2001 12 19	704	0.0	1.1−
1994 01 16	691	0.2+	0.3−	2001 12 10	704	0.7−	0.3+	2001 12 19	704	(2.2+	0.8−)
2001 11 09	704	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	1.0−
2001 11 09	704	0.5+	0.0	2001 12 10	704	0.7−	0.7+	2001 12 19	704	0.8+	0.5−
2001 11 09	704	0.2+	0.5−	2001 12 10	704	0.0	0.5+	2001 12 20	704	1.2+	0.4−
2001 11 09	704	(0.7+	2.9−)	2001 12 15	704	1.4+	0.7−	2001 12 20	704	0.3−	0.3+
2001 11 09	704	0.3+	0.3−	2001 12 15	704	1.5−	0.6−	2001 12 20	704	0.5−	1.4+
2001 11 12	704	0.1−	0.1+	2001 12 15	704	1.1+	1.0−	2001 12 20	704	0.0	0.4+
2001 11 12	704	0.0	0.5+	2001 12 15	704	1.2−	0.6−	2001 12 20	704	0.6−	1.5+
2001 11 12	704	0.0	0.2+	2001 12 15	704	1.0+	0.9−	2001 12 21	704	0.2+	1.1+
2001 11 16	291	0.0	0.3+	2001 12 15	704	1.0−	0.1+	2001 12 21	704	0.8−	1.6+
2001 11 16	291	0.0	0.0	2001 12 15	704	0.8+	1.3−	2001 12 21	704	0.1+	0.8+
2001 11 16	291	0.2+	0.0	2001 12 15	704	1.1−	0.4−	2001 12 21	704	0.1−	0.8+
2001 11 19	704	0.7−	0.8+	2001 12 18	704	0.6+	0.8−				

2001 VR$_{116}$ = 1995 SC$_{73}$ = 2000 QK$_{225}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.47405		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17857956	ω	90.02338	−0.00649917		−0.99997888	
a	3.1230688	Ω	0.34903	+0.91195816		−0.00596115	
e	0.1781544	i	0.78063	+0.41023173		−0.00259053	
P	5.52	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 24	691	0.2+	0.6−	2001 11 12	704	0.0	0.6−	2001 12 18	704	0.2+	0.4+
1995 09 24	691	0.2+	0.4−	2001 11 12	704	1.0+	0.0	2001 12 18	704	0.7+	0.2+
1995 09 24	691	0.3+	0.3−	2001 11 17	291	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.9+	0.8+
1995 09 27	691	0.2+	0.5−	2001 11 17	291	0.0	0.4−	2001 12 18	704	1.0−	0.5+
1995 09 27	691	0.5+	0.2−	2001 11 17	291	0.1+	0.2−	2001 12 18	291	0.3−	0.2−
1995 09 27	691	0.4−	0.5−	2001 11 19	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.3+
1997 02 06	910	0.5+	0.5−	2001 11 19	704	0.2−	0.0	2001 12 18	291	0.6−	0.1−
1997 02 06	910	0.3+	0.4−	2001 11 19	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	291	0.8−	0.2−
1997 02 07	910	0.4+	0.3−	2001 11 19	704	0.5−	0.6+	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
1997 02 07	566	1.2−	0.9−	2001 12 10	704	0.5+	0.3+	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
1997 02 07	566	1.0−	1.0−	2001 12 10	704	1.2+	1.3+	2001 12 19	704	0.6−	0.3+
1997 02 07	566	0.3−	1.2−	2001 12 10	704	0.4+	0.3+	2001 12 19	704	0.5−	0.1+
2000 08 29	704	0.4−	1.1−	2001 12 10	704	0.4+	0.7+	2001 12 19	704	0.5−	0.3+
2000 08 29	704	0.2+	0.2+	2001 12 12	644	0.2−	0.9+	2001 12 20	704	0.2+	0.7−
2000 08 29	704	0.8+	0.2−	2001 12 12	644	0.0	0.8+	2001 12 20	704	0.0	0.1+
2000 08 31	691	0.0	0.2−	2001 12 12	644	0.1−	0.9+	2001 12 20	704	0.1+	0.5−
2000 08 31	691	0.0	0.1−	2001 12 17	691	0.1+	0.6−	2001 12 20	704	0.2+	0.1−
2000 08 31	691	0.1+	0.2−	2001 12 17	691	0.4−	0.6−	2001 12 20	704	0.3−	0.1−
2001 11 12	704	0.7+	0.1+	2001 12 17	691	0.7−	1.0−				

2001 VT$_{116}$ = 2000 QF$_{221}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.31064		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21065409	ω	261.27540	+0.84684069		+0.52493348	
a	2.7974100	Ω	67.02023	−0.44413859		+0.78640351	
e	0.0686255	i	5.32707	−0.29257778		+0.32559846	
P	4.68	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.3−	0.1−	2001 11 17	291	0.1+	0.6−	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
2000 08 21	699	0.4−	1.2−	2001 11 17	291	0.2−	0.5−	2001 12 18	704	0.8+	0.3+
2000 08 21	699	0.1+	0.2−	2001 11 19	704	0.3+	1.0−	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
2000 08 21	699	0.2−	0.2+	2001 11 19	704	0.9+	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.2−
2000 08 26	704	0.4+	0.1−	2001 11 19	704	0.1+	0.6−	2001 12 19	704	0.9−	0.3−
2000 08 26	704	0.6+	0.1+	2001 11 19	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.6−	0.2−
2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.7+	0.1+	2001 12 19	704	0.7−	0.1+
2000 08 26	704	0.7−	0.1+	2001 12 10	704	1.0+	0.3+	2001 12 19	704	0.7−	0.1−
2000 08 26	704	0.5+	1.0+	2001 12 10	704	1.4+	0.1−	2001 12 20	704	0.5+	0.3−
2001 11 12	704	0.0	0.6+	2001 12 10	704	0.2−	0.5+	2001 12 20	704	0.9+	0.3−
2001 11 12	704	0.1−	0.6+	2001 12 15	704	0.6−	0.2−	2001 12 20	704	0.8+	0.9−
2001 11 12	704	0.4−	1.2+	2001 12 15	704	0.5−	0.2+	2001 12 20	704	0.7−	0.4+

2001 11 12	704	0.5−	1.0+	2001 12 15	704	1.1−	1.1+	2001 12 20	704	0.8−	0.1−
2001 11 17	291	0.0	1.5−	2001 12 18	704	0.8+	0.2+				

2001 VU$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.08132		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17684758	ω	346.45764		+0.88913700	−0.45729780	
a	3.1434264	Ω	40.77031		+0.42236503	+0.80507444	
e	0.1864373	i	1.55522		+0.17619076	+0.37780136	
P	5.57	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.3+	0.0	2001 11 17	291	0.5+	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.4+
1995 09 18	691	0.1+	0.4+	2001 11 17	291	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.5+
1995 09 18	691	0.3+	0.1+	2001 11 17	291	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.3+
1995 09 27	691	0.2−	0.4−	2001 11 19	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.8+
1995 09 27	691	0.4+	1.9−	2001 11 19	704	0.6+	0.7−	2001 12 19	703	1.2−	0.0
1995 09 27	691	0.1−	0.0	2001 11 19	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2000 08 26	704	0.3−	0.7−	2001 12 10	704	0.0	0.3−	2001 12 19	703	0.3−	1.1+
2000 08 26	704	0.9+	1.0+	2001 12 10	704	0.3−	0.8−	2001 12 19	703	0.1−	0.8−
2000 08 26	704	0.8+	0.8+	2001 12 10	704	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2000 09 02	699	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.3−	0.6−	2001 12 19	703	1.0−	1.2−
2000 09 02	699	0.3+	0.4−	2001 12 10	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
2000 09 02	699	1.8−	0.3+	2001 12 15	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2000 09 02	699	0.3−	0.9+	2001 12 15	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.3−	0.4−
2001 11 12	704	0.2+	0.7+	2001 12 15	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.2−
2001 11 12	704	0.0	0.1+	2001 12 17	691	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
2001 11 12	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	691	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.4+	0.1+
2001 11 12	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	691	0.7+	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.1−
2001 11 12	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.2+				

2001 VZ$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	351.47198		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21933421	ω	94.59947		+0.32744420	−0.94470401	
a	2.7231097	Ω	336.26318		+0.84849309	+0.30225273	
e	0.2127831	i	2.52554		+0.41574003	+0.12719125	
P	4.49	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 04 19	691	0.0	0.3+	2001 12 10	704	(0.6−	2.2−)	2001 12 19	704	0.2+	0.0
1994 04 19	691	0.7−	0.6−	2001 12 10	704	0.5+	1.4−	2001 12 19	704	0.0	0.2+
1994 04 19	691	0.3+	0.6−	2001 12 10	704	0.3−	1.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.7+
2000 07 31	807	0.1+	0.5−	2001 12 10	704	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.5+
2000 07 31	807	0.2+	0.4−	2001 12 10	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.5+
2001 11 12	704	0.2−	0.2−	2001 12 15	704	(2.4+	1.2−)	2001 12 20	644	0.1−	0.0
2001 11 12	704	0.1−	0.5−	2001 12 15	704	0.1−	0.0	2001 12 20	644	0.2+	0.0
2001 11 12	704	0.1−	0.1+	2001 12 15	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	644	0.0	0.0
2001 11 12	704	0.2+	0.2−	2001 12 15	704	0.2+	0.4+	2002 01 08	704	0.3−	0.3+
2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.6+	2002 01 08	704	0.2−	1.0−
2001 11 19	704	0.6−	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	0.5+	2002 01 08	704	0.1−	0.8−
2001 11 19	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.6+	2002 01 08	704	0.8−	0.5−
2001 11 19	704	0.7−	0.1−	2001 12 18	704	0.9+	0.6+				
2001 11 19	704	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.1+				

2001 VF$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	327.56342		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18028236	ω	56.70253		−0.28591978	−0.95544521	
a	3.1033724	Ω	50.08687		+0.84434278	−0.28737024	
e	0.1475309	i	5.48457		+0.45313922	−0.06740025	
P	5.47	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	1.1+	0.0	2001 11 12	704	0.8−	0.2−	2001 12 15	704	0.7−	0.8+
1998 05 01	704	0.9−	1.3+	2001 11 12	704	0.8−	0.0	2001 12 15	704	0.9−	0.9+
1998 05 01	704	(0.1−	3.3+)	2001 11 12	704	0.7−	0.2−	2001 12 15	704	0.6−	0.9+
1998 05 01	704	0.1+	0.8+	2001 11 12	704	1.0−	0.5+	2001 12 18	704	0.0	0.0
1998 05 02	327	0.5+	0.0	2001 11 12	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.1+
1998 05 02	327	0.6+	0.3−	2001 11 19	704	0.3−	0.8+	2001 12 18	704	0.0	0.4+
1998 05 02	327	0.9+	0.2+	2001 11 19	704	0.1−	0.8+	2001 12 18	704	0.0	0.7+
2000 10 02	704	0.6−	0.1+	2001 11 19	704	0.7−	0.9+	2001 12 18	704	0.6+	0.7+
2000 10 02	704	0.5+	1.5+	2001 11 19	704	0.5−	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	1.4+
2000 10 02	704	0.5−	0.7+	2001 12 10	704	0.6+	1.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.3−
2000 10 02	704	0.6−	0.4+	2001 12 10	704	1.0+	1.0−	2001 12 19	704	0.7+	0.4−
2001 11 09	704	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.5+	1.2−	2001 12 19	704	1.2+	0.4−
2001 11 09	704	1.1+	0.2−	2001 12 10	704	1.8+	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.6−
2001 11 09	704	0.9−	0.3+	2001 12 10	704	0.7+	1.1−				
2001 11 09	704	0.9−	0.1+	2001 12 15	704	0.6−	1.0+				

2001 VJ$_{117}$ = 2000 QF$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	229.30322		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23863968	ω	158.20684		−0.94385518	+0.32483267	
a	2.5741920	Ω	40.90454		−0.31504964	−0.83024646	
e	0.0483348	i	5.27289		−0.09940384	−0.45296197	
P	4.13	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.1−	0.0	2001 11 12	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.9+	0.3−
2000 08 26	704	0.1+	0.4+	2001 11 19	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.0
2000 08 26	704	0.2−	0.9−	2001 11 19	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.1+
2000 08 29	704	0.8+	1.3+	2001 11 19	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.8+	0.2−
2000 08 29	704	0.6+	0.0	2001 12 15	704	0.4−	0.5−	2001 12 18	704	0.4+	0.6+
2000 08 29	704	1.2−	0.7−	2001 12 15	704	0.5−	0.3−	2001 12 20	644	0.1+	0.3+
2001 11 12	704	0.9+	0.1−	2001 12 15	704	1.1−	1.0−	2001 12 20	644	0.0	0.7+
2001 11 12	704	0.5+	0.1+	2001 12 15	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	644	0.5+	0.4+

2001 VM$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	185.99347		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27649956	ω	338.64895		−0.48981739	+0.84753497	
a	2.3334926	Ω	261.51049		−0.76697637	−0.53035557	
e	0.1355816	i	11.92464		−0.41451921	−0.02018527	
P	3.56	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 10	699	0.1+	0.6+	2001 11 12	704	0.1+	1.0−	2001 12 18	704	0.5−	0.2+
2000 07 10	699	0.1−	0.7+	2001 11 19	704	0.5+	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.6+
2000 07 10	699	0.5−	0.6+	2001 11 19	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.3−
2000 07 10	699	0.4−	0.8+	2001 11 19	704	0.3−	0.0	2002 01 09	704	0.6+	0.3−
2000 08 31	704	0.2+	0.9−	2001 11 19	704	0.4+	0.2−	2002 01 09	704	0.1−	0.2+
2000 08 31	704	1.0+	0.1+	2001 12 15	704	0.2−	0.6+	2002 01 09	704	0.3+	0.2+
2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2001 12 15	704	0.1−	0.5+	2002 01 09	704	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.6−	1.1−	2001 12 15	704	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.1+	0.0
2001 11 12	704	0.4+	0.9−	2001 12 18	704	0.5−	0.1−				
2001 11 12	704	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.2+				

2001 VP$_{117}$ = 1978 VU$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	341.24959		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25859913	ω	105.99467		+0.07735347	−0.99691110	
a	2.4399710	Ω	339.55426		+0.89921265	+0.07564732	
e	0.1592391	i	2.22968		+0.43061937	+0.02111263	
P	3.81	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1978 11 01	010	0.4+	1.5−	2001 11 12	704	0.2+	0.1+	2001 12 15	704	0.0	0.1−
1997 10 30	704	1.6+	0.6+	2001 11 12	704	0.3−	0.0	2001 12 15	704	0.1−	0.4−
1997 10 30	704	(2.4+	0.4+)	2001 11 19	704	0.6+	0.0	2001 12 15	704	0.7+	0.4+
1997 10 30	704	1.8+	0.4−	2001 11 19	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	1.1+
1997 10 30	704	1.7+	0.7+	2001 11 19	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	0.6−	1.0+
1997 10 31	704	0.1−	0.1+	2001 11 19	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.5−	1.1+
1997 10 31	704	1.1−	0.5−	2001 12 10	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.6−	1.4+
1997 10 31	704	0.6−	0.9+	2001 12 10	704	1.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.5−	1.4+
1997 10 31	704	0.8−	1.7+	2001 12 10	704	1.5+	0.5−	2001 12 19	704	0.6−	0.3−
1997 10 31	704	0.2−	1.3+	2001 12 10	704	1.1+	0.3+	2001 12 19	704	1.0−	0.9−
1997 11 06	704	(2.3−	0.1−)	2001 12 10	704	1.4+	0.6+	2001 12 19	704	1.1−	1.0−
1997 11 06	704	(2.9−	0.2+)	2001 12 11	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.9−	1.4−
1997 11 06	704	0.4−	1.5−	2001 12 11	704	1.1−	1.3+	2001 12 19	704	1.3−	1.3−
1997 11 06	704	0.9−	0.8−	2001 12 11	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.9+	0.1−
1997 11 06	704	1.3−	1.6−	2001 12 11	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.5−	1.0−
2001 11 12	704	0.5+	0.0	2001 12 11	704	0.6+	0.9−	2001 12 20	704	1.3+	0.8+
2001 11 12	704	0.0	0.2+	2001 12 15	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	1.2−
2001 11 12	704	0.1+	0.0	2001 12 15	704	0.0	0.3−				

2001 VV$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	273.77361		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24442760	ω	167.18469		−0.94991350		−0.31248171
a	2.5333929	Ω	354.60036		+0.28242249		−0.85231094
e	0.0747304	i	2.69155		+0.13379791		−0.41942967
P	4.03	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	691	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	1.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.4+
2000 08 20	691	0.2−	0.6−	2001 12 18	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	0.7+	0.7+
2000 08 20	691	0.4−	0.5−	2001 12 18	704	0.6+	0.4+	2001 12 20	704	0.8+	0.1−
2000 08 29	704	0.6+	1.0+	2001 12 18	704	0.9+	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.2−
2000 08 29	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	1.1+	0.0	2002 01 08	704	0.2−	1.3−
2000 08 29	704	0.4+	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.1−	2002 01 08	704	0.9−	1.8−
2001 11 12	704	0.5−	0.5−	2001 12 19	704	0.0	0.3−	2002 01 08	704	1.0−	1.4−
2001 11 12	704	0.7+	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.8−	1.5−
2001 11 12	704	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.7+	0.9+	2002 01 08	704	0.8−	1.6−
2001 11 12	704	0.7+	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.9+	2002 01 14	704	0.3+	0.6+
2001 11 12	704	0.5−	0.3−	2001 12 19	704	1.0+	1.3+	2002 01 14	704	0.6−	0.5+
2001 11 19	704	2.0−	1.0+	2001 12 19	704	0.3+	0.2−	2002 01 14	704	1.1−	0.8+
2001 11 19	704	0.9−	1.0+	2001 12 19	704	1.0+	0.4−	2002 01 14	704	0.1−	0.4−
2001 11 19	704	1.2−	0.8+	2001 12 19	704	0.7+	0.3−				
2001 11 19	704	1.4−	0.8+	2001 12 19	704	0.2+	0.7−				

2001 VY$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.20787		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26387752	ω	61.55244		+0.69253531		−0.72134766
a	2.4073235	Ω	344.60953		+0.65195151		+0.63014337
e	0.2190208	i	1.56296		+0.30879455		+0.28736193
P	3.74	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.4−	0.9+	2001 11 19	704	0.1−	0.9−	2001 12 19	704	0.5+	0.4+
1997 10 30	704	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	1.3−	1.0+
1997 10 30	704	0.2−	1.2+	2001 12 10	704	1.0+	0.1+	2001 12 19	704	0.8−	0.2+
1997 10 30	704	0.9−	1.3+	2001 12 10	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.9−	0.1−
1997 10 30	704	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.4+	0.7+	2001 12 19	704	0.9−	0.3−
1998 01 08	691	0.4+	0.2−	2001 12 10	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.6−	1.0−
1998 01 08	691	0.0	0.6−	2001 12 15	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.2+
1998 01 08	691	0.0	0.3−	2001 12 15	704	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.1−
2001 10 18	704	0.2+	0.8−	2001 12 15	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.3−
2001 10 18	704	1.0+	2.0−	2001 12 15	704	0.4+	0.6+	2001 12 20	704	0.5+	0.2+
2001 10 18	704	0.1+	1.4−	2001 12 18	704	0.4−	0.9+	2001 12 20	704	0.6−	0.8+
2001 10 18	704	0.4−	1.6−	2001 12 18	704	0.4−	0.8+	2001 12 21	704	0.6+	0.1−
2001 11 12	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.5−	0.8+	2001 12 21	704	0.2+	0.5+
2001 11 12	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.8+	2001 12 21	704	0.0	0.4−
2001 11 12	704	0.6−	1.9−	2001 12 18	704	0.4−	0.7+	2001 12 21	704	0.8+	0.1−
2001 11 12	704	0.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.0	2001 12 21	704	0.1−	0.3−
2001 11 12	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.2+	2002 01 04	106	0.1+	0.0
2001 11 19	704	0.2−	0.8−	2001 12 19	704	0.3+	0.1+	2002 01 04	106	0.3+	0.2+
2001 11 19	704	0.0	0.7−	2001 12 19	704	0.4+	0.1+	2002 01 04	106	0.8+	0.4+

2001 VB$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.02107		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29349497	ω	275.20361		+0.94005413		+0.32629228
a	2.2425163	Ω	65.78222		−0.25362649		+0.86329776
e	0.1707406	i	6.24169		−0.22797332		+0.38503289
P	3.36	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	1.1+	0.9−	2001 11 12	704	0.6−	0.0	2001 12 15	704	0.2+	0.2−
2000 04 29	704	0.8+	0.7−	2001 11 12	704	0.6−	0.5+	2001 12 15	704	0.3−	0.5−
2000 04 29	704	0.4+	0.3−	2001 11 12	704	0.3−	0.9+	2001 12 18	704	0.3+	0.5−
2000 05 28	704	0.5−	0.7+	2001 11 12	704	1.3−	1.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.2−
2000 05 28	704	0.5−	0.6+	2001 11 12	704	0.8−	0.3−	2001 12 18	704	0.5+	0.4+
2000 05 28	704	0.9−	0.1−	2001 11 19	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.6+	0.1+
2000 05 28	704	0.7−	1.3+	2001 11 19	704	0.7+	0.5+	2001 12 18	704	0.6+	0.1+
2000 05 28	704	0.1−	1.2+	2001 11 19	704	0.5+	0.8−	2002 01 08	704	0.4−	0.3−
2000 05 29	704	0.3+	1.8−	2001 11 19	704	0.6+	0.3+	2002 01 08	704	0.3−	0.0
2000 05 29	704	0.3−	0.2−	2001 12 15	704	0.3−	0.1−	2002 01 08	704	0.1−	0.5+
2000 05 29	704	1.0+	1.3+	2001 12 15	704	0.2+	0.3−	2002 01 08	704	0.2−	0.1−

2001 VD$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.65381		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26011781	ω	34.86873		+0.65963573		−0.75156254
a	2.4304647	Ω	13.86230		+0.68387519		+0.59695139
e	0.1830904	i	1.40382		+0.31176181		+0.28071833
P	3.79	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 09 01	910	0.1−	0.5−	2001 12 15	704	1.2−	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.9+
1997 09 01	910	0.1+	0.2−	2001 12 15	704	0.4−	0.4+	2001 12 20	704	1.9−	0.2−
1997 09 01	910	0.0	0.0	2001 12 15	704	0.6−	0.5+	2001 12 20	704	1.1−	0.1+
1997 11 03	704	0.9−	0.2−	2001 12 18	704	1.7+	0.3+	2001 12 20	704	0.5−	1.1+
1997 11 03	704	0.3−	1.9+	2001 12 18	704	1.4+	0.1−	2001 12 21	704	0.2−	0.9−
1997 11 03	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	704	1.4+	0.1−	2001 12 21	704	1.4−	0.2−
1997 11 03	704	0.4+	0.5+	2001 12 18	704	1.2+	0.0	2001 12 21	704	0.3+	1.1+
2001 11 12	704	0.6+	0.9−	2001 12 18	704	0.9+	0.5−	2001 12 21	704	1.4+	0.8−
2001 11 12	704	0.9+	0.7−	2001 12 19	704	0.4+	1.6−	2001 12 21	704	0.4−	0.5−
2001 11 12	704	0.1+	0.7−	2001 12 19	704	0.9−	0.2−	2002 01 08	704	1.5−	0.5+
2001 11 12	704	0.6+	0.2−	2001 12 19	704	0.6−	0.2−	2002 01 08	704	1.0−	0.1+
2001 11 12	704	0.8+	1.2−	2001 12 19	704	0.7−	0.3−	2002 01 08	704	0.4−	0.3−
2001 11 19	704	1.7−	1.0−	2001 12 19	704	0.7−	0.4−	2002 01 14	704	0.1−	0.7+
2001 11 19	704	1.4−	0.6−	2001 12 19	704	1.9+	0.8+	2002 01 14	704	0.0	0.6+
2001 11 19	704	1.5−	0.4−	2001 12 19	704	1.5+	0.7+	2002 01 14	704	0.1+	1.0+
2001 11 19	704	(2.2−	0.3−)	2001 12 19	704	1.3+	0.4+	2002 01 14	704	0.1+	0.8+
2001 12 10	704	0.6+	0.4−	2001 12 19	704	1.4+	0.0	2002 01 14	704	0.2−	0.5+
2001 12 10	704	0.9−	0.4−	2001 12 19	704	1.1+	0.4−				
2001 12 10	704	1.0−	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.3+				

2001 VF$_{118}$ = 1993 FZ$_{80}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	186.79357		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30604237	ω	182.26918		−0.48374366		+0.87408523
a	2.1807958	Ω	58.80361		−0.80217041		−0.42253734
e	0.0702540	i	2.97208		−0.35002101		−0.23966059
P	3.22	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 03 18	809	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.6−	0.2+	2001 12 18	704	0.7−	0.0
1993 03 19	691	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.7+	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
1993 03 19	691	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
1993 03 19	691	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.7+	0.2+	2001 12 20	704	1.3+	0.8−
1993 03 23	809	0.8−	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	(2.6+	0.7−)
2001 11 12	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	1.0+	0.7+	2001 12 20	704	0.9−	0.7−
2001 11 12	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	704	0.5−	0.2−	2001 12 20	704	(2.6+	0.2−)
2001 11 12	704	0.1+	0.7+	2001 12 18	704	1.0+	0.3−	2001 12 21	704	1.5+	0.7+
2001 11 19	704	0.5−	0.7−	2001 12 18	704	0.0	0.1−	2001 12 21	704	1.7−	0.7+
2001 11 19	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	1.2+	0.1+	2001 12 21	704	0.4−	0.1−
2001 11 19	704	0.6+	0.3−	2001 12 18	704	1.3−	0.2−	2001 12 21	704	1.0−	0.0
2001 11 19	704	0.9−	0.2+	2001 12 18	704	0.8+	0.7−				

2001 VJ$_{118}$ = 1995 WO$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	344.13464		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17583755	ω	69.16566		−0.01615254	−0.99960603	
a	3.1554524	Ω	21.79789		+0.89284894	−0.02475337	
e	0.1375208	i	3.54400		+0.45006652	+0.01323103	
P	5.61	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 11 23	691	0.2+	0.1−	2001 11 12	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.4+
1995 11 23	691	0.1+	0.3+	2001 11 12	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.4+	0.5+
1995 11 23	691	0.3+	0.3+	2001 11 12	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.4+
1995 11 30	691	0.1−	0.1+	2001 11 19	704	0.8+	1.5−	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
1995 11 30	691	0.5−	0.1−	2001 11 19	704	0.7+	1.2−	2001 12 19	704	0.8−	0.3−
1995 11 30	691	0.2−	0.1−	2001 11 19	704	0.6+	0.8−	2001 12 19	704	0.6−	0.0
2001 11 12	704	0.1+	0.5+	2001 12 18	704	0.6+	0.1+	2001 12 19	704	1.0−	0.5+
2001 11 12	704	0.6−	0.2−	2001 12 18	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.7−	0.2+

2001 VL$_{118}$ = 2000 SX$_{337}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	352.95739		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17002609	ω	19.58372		+0.17233162	−0.97935662	
a	3.2269508	Ω	60.61818		+0.88682019	+0.10756522	
e	0.1079707	i	6.96417		+0.42877940	+0.17114419	
P	5.80	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	608	1.1−	0.2−	2001 11 12	704	0.3−	0.4+	2001 12 15	704	0.4−	0.8−
2000 09 25	608	0.3−	0.3+	2001 11 12	704	0.3−	0.8+	2001 12 15	704	0.1+	0.2−
2000 09 25	608	0.1−	0.9+	2001 11 12	704	0.4−	0.2+	2001 12 15	704	0.3−	0.3−
2000 10 02	704	0.1−	0.0	2001 11 19	704	0.6+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.6+
2000 10 02	704	0.8+	0.5−	2001 11 19	704	0.7+	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.3+
2000 10 02	704	0.7+	0.6−	2001 11 19	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
2001 11 12	704	0.8−	0.3−	2001 11 19	704	0.8+	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.1−

2001 VM$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	86.33206		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22454547	ω	266.80826		+0.82977127	+0.55233936	
a	2.6808130	Ω	59.64986		−0.46813661	+0.76686944	
e	0.1597124	i	5.31959		−0.30385481	+0.32685241	
P	4.39	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	(1.2+	2.8−)	2001 11 12	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.3+
1999 04 12	704	1.2−	1.8−	2001 11 19	704	0.8−	1.0−	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
1999 04 12	704	0.8+	0.9−	2001 11 19	704	1.2−	0.7−	2001 12 18	704	0.1−	0.0
1999 04 12	704	0.5+	0.0	2001 11 19	704	0.8−	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
1999 04 17	703	0.2+	1.3+	2001 11 19	704	1.6−	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.7+
1999 04 17	703	1.1+	0.7+	2001 12 10	704	1.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
1999 04 17	703	1.3−	0.3−	2001 12 10	704	1.5+	0.7−	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
1999 04 17	703	0.3−	0.8+	2001 12 10	704	0.9+	0.1−	2001 12 19	704	(2.6+	1.4+)
2001 11 12	704	0.1−	0.6−	2001 12 15	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.5+
2001 11 12	704	0.1−	0.0	2001 12 15	704	0.3+	0.3+				
2001 11 12	704	0.5+	0.1−	2001 12 15	704	0.4+	0.2+				

2001 VQ$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.69173		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22834988	ω	293.68810		+0.98267027	+0.11524230	
a	2.6509540	Ω	59.97831		−0.03418239	+0.88247395	
e	0.2029469	i	9.65299		−0.18218317	+0.45602516	
P	4.32	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 28	691	0.3+	0.3+	2001 11 12	704	0.6+	0.8+	2001 12 10	704	0.1−	0.8+
1995 04 28	691	0.2+	0.4+	2001 11 12	704	0.1+	0.3−	2001 12 10	704	0.2+	0.7+
1995 04 28	691	0.0	0.1+	2001 11 12	704	0.1+	0.4−	2001 12 11	704	0.0	0.1−
1999 04 12	704	0.1+	0.6−	2001 11 12	704	0.1−	0.4−	2001 12 11	704	0.5−	0.1+
1999 04 12	704	0.4−	1.1+	2001 11 19	704	0.1−	0.6−	2001 12 11	704	0.7+	1.6+
1999 04 12	704	0.2+	1.2−	2001 11 19	704	0.2+	0.6−	2001 12 11	704	0.4−	0.5+
1999 04 12	704	(2.6+	0.9+)	2001 11 19	704	0.3+	0.5−	2001 12 11	704	0.0	0.6+
1999 04 12	704	(3.7−	2.9+)	2001 11 19	704	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	1.7−	0.4−
2000 06 07	704	0.3−	0.0	2001 12 09	704	1.8+	0.1−	2001 12 17	704	1.8−	0.3−
2000 06 07	704	0.4−	0.4−	2001 12 09	704	1.4+	0.9−	2001 12 17	704	1.7−	0.3−
2000 06 07	704	0.3+	0.2+	2001 12 09	704	1.5+	0.9−	2001 12 17	704	1.7−	0.3−
2000 06 07	704	0.4+	0.6−	2001 12 09	704	0.9+	0.4−	2001 12 22	704	0.6+	0.0
2001 10 13	704	0.1−	0.9+	2001 12 09	704	1.0+	0.3−	2001 12 22	704	0.2−	0.4−
2001 10 13	704	0.0	1.1+	2001 12 10	704	0.5−	0.4+	2001 12 22	704	0.0	0.6−
2001 10 13	704	0.5−	1.2+	2001 12 10	704	0.3−	0.5+	2001 12 22	704	0.3−	0.9−
2001 11 12	704	0.4+	0.5−	2001 12 10	704	0.3−	0.5+	2001 12 22	704	0.2+	0.1+

2001 VR$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	340.49844		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17568560	ω	39.61535		−0.12040028	−0.98872008	
a	3.1572715	Ω	57.47358		+0.88190887	−0.14773017	
e	0.1365920	i	6.06518		+0.45578560	+0.02466594	
P	5.61	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.9−	0.5+	2001 11 19	704	0.2−	0.4+	2001 12 18	704	0.4+	0.0
2000 09 24	704	(2.5−	0.7−)	2001 11 19	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.4−
2000 09 24	704	1.1−	0.5−	2001 11 19	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.2−
2000 09 24	704	0.5−	0.4−	2001 11 19	704	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.2−
2000 09 24	704	0.8+	0.4−	2001 12 10	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	2.0+	0.0
2000 10 02	699	0.3+	0.6+	2001 12 10	704	0.4−	0.7−	2001 12 20	704	0.0	2.9+
2000 10 02	699	1.4+	0.6−	2001 12 10	704	1.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.6+
2000 10 02	699	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.4−	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.3−
2000 10 02	699	0.2+	0.9+	2001 12 15	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.5+	0.7+
2001 11 12	704	0.1+	0.2−	2001 12 15	704	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.5+	0.2+
2001 11 12	704	0.3+	0.5−	2001 12 15	704	0.1+	0.2−	2001 12 21	704	2.5−	0.8−
2001 11 12	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.3+	2001 12 21	704	0.3−	0.2−
2001 11 12	704	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	0.6−	1.0−
2001 11 19	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.6+	0.2+	2001 12 21	704	0.7−	1.2−

2001 VT$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	210.12114		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23963984	ω	311.13078		−0.84104544	+0.51038768	
a	2.5670246	Ω	260.28231		−0.42564127	−0.82890439	
e	0.1283125	i	10.48079		−0.33387435	−0.22895834	
P	4.11	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2+	0.0	2001 11 12	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.6+	0.1−
2000 08 31	704	0.6−	1.5−	2001 11 12	704	0.4+	1.0−	2001 12 18	704	0.5+	0.6+
2000 08 31	704	1.5−	0.3+	2001 11 19	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.3+
2000 08 31	704	0.6−	0.6+	2001 11 19	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	0.8+
2000 08 31	704	0.5+	0.8+	2001 11 19	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.6+	0.0
2000 09 23	704	0.0	0.2−	2001 12 10	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	1.4+
2000 09 23	704	1.0+	0.8−	2001 12 10	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	1.4+	0.9+
2000 09 23	704	0.1−	1.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.8+
2000 09 23	704	1.4+	0.4−	2001 12 10	704	0.3+	0.8+	2001 12 19	704	1.2−	1.2−
2001 10 21	704	0.4+	0.7+	2001 12 15	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.7−
2001 10 21	704	0.3−	0.2+	2001 12 15	704	0.2−	0.6−	2001 12 19	704	0.9−	0.3−
2001 10 21	704	0.3+	0.6+	2001 12 15	704	0.6−	0.8−	2001 12 19	704	0.4+	0.1−
2001 10 21	704	0.9+	0.5+	2001 12 15	704	0.1+	0.6−	2001 12 19	704	1.0−	0.5−
2001 11 12	704	0.7−	0.0	2001 12 15	704	0.0	0.9−	2001 12 19	704	0.2−	0.5−
2001 11 12	704	0.5−	0.5−	2001 12 18	704	0.2+	0.9+	2001 12 19	704	1.1−	0.6−

2001 VA$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	293.73120		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20429553	ω	72.77571		−0.57117835		−0.81996640
a	2.8551579	Ω	52.11635		+0.73385925		−0.53062295
e	0.0280812	i	2.72733		+0.36770356		−0.21469604
P	4.82	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.7−	0.5+
1996 10 07	691	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.3−	0.7−	2001 12 19	704	0.5−	0.5+
1996 10 07	691	0.3+	0.0	2001 12 10	704	0.7−	0.2−	2001 12 19	704	0.7−	0.3−
1996 11 11	691	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.9+	0.1−
1996 11 11	691	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.4−
1996 11 11	691	0.1−	0.1+	2001 12 15	704	0.8−	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.4−
2001 11 12	704	1.0+	1.0−	2001 12 15	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.7+	0.1−
2001 11 12	704	0.4+	0.3−	2001 12 15	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.2+
2001 11 12	704	0.3−	0.3−	2001 12 15	704	0.6−	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.3−
2001 11 12	704	0.5+	0.3+	2001 12 15	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.7+	0.4+
2001 11 19	699	0.2−	0.9+	2001 12 18	704	0.7−	0.7+	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
2001 11 19	699	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.7+	2001 12 19	704	1.2+	0.1+
2001 11 19	699	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.6−	0.8+	2001 12 20	704	0.2+	0.5−
2001 11 19	699	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.9−
2001 11 19	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.6+	0.0
2001 11 19	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.7+	0.4+
2001 11 19	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.6+	0.7+	2001 12 20	704	0.6+	0.4+
2001 11 19	704	0.3−	0.7−	2001 12 18	704	0.3+	0.1−	2002 01 08	691	0.2−	0.4−
2001 12 07	644	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.0	2002 01 08	691	0.0	0.4−
2001 12 07	644	0.3−	0.4+	2001 12 19	704	0.6−	0.5−	2002 01 08	691	0.2+	0.7−
2001 12 07	644	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.9−	0.8+				

2001 VQ$_{119}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	65.52750		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27297945	ω	310.62291		+0.87790905		+0.47829574
a	2.3535102	Ω	20.83336		−0.41793919		+0.78841331
e	0.1896898	i	3.63664		−0.23367185		+0.38683024
P	3.61	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 09	704	0.3−	1.1−	2001 11 12	704	1.7−	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
2000 05 09	704	0.0	0.3−	2001 11 12	704	1.1−	0.8−	2001 12 18	704	0.2+	0.2−
2000 05 09	704	0.3+	0.5+	2001 11 19	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.3−
2000 05 09	704	0.6+	0.8+	2001 11 19	704	1.4+	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.6−
2000 06 05	699	0.2+	0.4−	2001 11 19	704	0.9+	0.2+	2002 01 08	704	0.6+	0.3+
2000 06 05	699	0.4−	1.5−	2001 12 15	704	0.4−	0.1−	2002 01 08	704	0.0	0.1−
2000 06 05	699	1.3+	1.2+	2001 12 15	704	0.3−	0.1+	2002 01 08	704	0.2+	0.0
2000 06 05	699	2.0−	0.1+	2001 12 15	704	0.3−	0.3−	2002 01 08	704	0.4−	0.1+
2001 11 12	704	0.1+	0.2+	2001 12 15	704	0.2−	0.5+	2002 01 08	704	0.4+	1.0+
2001 11 12	704	0.2−	1.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.1−				

2001 VZ$_{119}$ = 1996 GY$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	150.50428		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28030440	ω	209.23392		+0.01215054		+0.99839151
a	2.3123280	Ω	61.51115		−0.90473959		+0.03456012
e	0.1880831	i	3.61248		−0.42579178		−0.04494428
P	3.52	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 11	691	0.8−	0.5−	2000 10 02	704	0.7+	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.7−
1996 04 11	691	1.0−	0.7+	2000 10 02	704	0.1+	0.7−	2001 12 18	704	0.1−	0.7−
1996 04 11	691	0.6−	0.1+	2001 11 12	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.5−
1996 04 15	691	0.8+	0.5−	2001 11 12	704	0.1+	1.8+	2001 12 19	704	0.3−	0.5−
1996 04 15	691	0.6+	0.5−	2001 11 12	704	0.1+	1.0+	2001 12 19	704	0.8−	0.3−
1996 04 15	691	0.4+	0.4−	2001 11 12	704	1.0+	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.5−
1997 10 29	566	0.2−	0.9−	2001 11 19	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.5−
1997 10 29	566	0.1+	0.6−	2001 11 19	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.7−	0.0
1997 10 29	566	0.1+	0.7−	2001 11 19	704	1.0+	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.5−
1997 10 29	112	0.7+	1.1+	2001 11 19	704	1.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.4−
1997 10 29	112	(3.6−	1.2+)	2001 12 10	704	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	0.6−	0.3+
1997 10 29	112	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.3−
2000 06 07	704	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.9−	0.5+
2000 06 07	704	0.4+	0.4−	2001 12 10	704	0.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2000 06 07	704	0.3−	0.1+	2001 12 15	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.9−	0.3−
2000 06 07	704	0.3−	0.3+	2001 12 15	704	0.4+	0.6+	2001 12 19	704	0.6+	0.3+
2000 06 07	704	0.1−	0.4+	2001 12 15	704	0.3+	0.7−	2001 12 20	704	0.5+	0.7+
2000 10 02	704	0.4+	0.0	2001 12 15	704	1.1−	0.6−	2001 12 20	704	1.2+	0.6+
2000 10 02	704	1.0−	1.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.5+	0.2+

2001 VA$_{120}$ = 1996 FQ$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	319.23644		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30260425	ω	65.25637		−0.35504595		−0.93373315
a	2.1972832	Ω	45.62118		+0.83297535		−0.33814953
e	0.1042494	i	3.66274		+0.42437535		−0.11746193
P	3.26	H	17.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 03 19	691	0.3−	0.1−	2001 11 12	704	0.0	0.6−	2001 12 18	704	0.3+	0.6−
1996 03 19	691	0.0	0.1−	2001 11 12	704	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.3+
1996 03 19	691	0.2−	0.0	2001 11 19	704	0.9+	0.6+	2001 12 19	704	0.2−	0.0
1996 03 23	691	0.3+	0.4−	2001 11 19	704	0.4+	0.3−	2001 12 19	704	0.7−	0.1−
1996 03 23	691	0.5+	0.0	2001 11 19	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.4+
1996 03 23	691	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.6−	2001 12 19	704	0.2−	0.6+
2001 11 12	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.8+

2001 VB$_{120}$ = 1995 UA$_{53}$ = 1998 KA$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	332.98699		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18605029	ω	115.94944		−0.24416019		−0.96967795
a	3.0388958	Ω	348.16845		+0.87037376		−0.21435103
e	0.1327551	i	2.93837		+0.42759246		−0.11738101
P	5.30	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 23	691	0.5−	0.2+	1998 05 30	691	1.4−	0.1−	2001 11 19	704	0.4−	0.2+
1995 10 23	691	0.3−	0.2+	1998 05 30	691	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.2−
1995 10 28	691	0.1+	0.3+	1998 05 30	691	0.9+	0.2−	2001 12 18	704	(0.2+	2.4+)
1995 10 28	691	0.1−	0.3+	2001 11 12	704	0.5+	1.8−	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
1995 10 28	691	0.3+	0.1+	2001 11 12	704	0.7+	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.4+
1998 05 16	691	0.1−	0.3+	2001 11 12	704	1.0+	0.6−	2001 12 19	704	1.0−	0.1+
1998 05 16	691	0.0	0.1+	2001 11 12	704	0.2+	0.8−	2001 12 19	704	0.8−	0.4+

1998 05 16	691	0.3+	0.4+	2001 11 19	704	0.9+	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	1.1+
1998 05 24	691	0.2+	0.5+	2001 11 19	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	1.1+
1998 05 24	691	1.0+	0.1−	2001 11 19	704	0.3−	0.3−				

2001 VG$_{120}$ = 1996 TY$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.97701		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22111667	ω	16.27542		+0.84524811	+0.53386476	
a	2.7084556	Ω	311.43402		−0.49368163	+0.76343162	
e	0.1691810	i	1.78285		−0.20453381	+0.36353896	
P	4.46	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	809	(2.1+	0.7−)	2001 11 12	704	0.4+	0.4+	2001 12 18	704	1.0−	0.3+
1996 10 04	809	0.4+	0.6+	2001 11 12	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	1.0−
1996 10 04	809	1.4+	0.1−	2001 11 19	704	1.0−	1.0−	2001 12 18	704	0.4−	0.8−
1996 10 05	809	0.0	0.3+	2001 11 19	704	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.5+	0.3+
1996 10 05	809	(2.4−	2.6−)	2001 11 19	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
1996 10 05	809	1.7−	0.8−	2001 12 18	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.6+	0.9+
2001 11 12	704	0.6+	0.6+	2001 12 18	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.7+	0.2+

2001 VK$_{120}$ = 1993 JJ$_{1}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	159.03938		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29116581	ω	201.09125		−0.06909897	+0.99480566	
a	2.2544597	Ω	65.01032		−0.90307961	−0.03054016	
e	0.1439256	i	4.73037		−0.42387798	−0.09710306	
P	3.39	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 05 14	809	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	1.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.8+	1.9−
1993 05 14	809	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	1.3+	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.5−
1993 05 14	809	0.2−	0.7+	2001 12 18	704	0.3+	0.6+	2001 12 19	704	(0.7−	2.4−)
1993 05 15	809	0.1−	0.9−	2001 12 18	704	1.0+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
1993 05 15	809	0.6−	1.0−	2001 12 19	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	0.0
1993 05 15	809	1.0−	0.7−	2001 12 19	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.9+
1993 05 23	809	0.0	1.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.5+	2001 12 20	704	0.7−	0.8+
1993 05 23	809	1.0+	0.7+	2001 12 19	704	1.2−	0.8+	2001 12 20	704	0.7−	0.5+
1993 05 23	809	0.6+	0.3+	2001 12 19	704	0.7−	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	1.1+
2001 11 12	704	0.5−	1.3+	2001 12 19	704	0.9+	1.6−	2002 01 08	704	0.0	0.6+
2001 11 12	704	0.7−	0.3+	2001 12 19	704	0.9+	0.4+	2002 01 08	704	0.3+	0.3+
2001 11 12	704	0.8−	1.0+	2001 12 19	704	0.8+	1.8−	2002 01 08	704	0.2+	0.1−
2001 11 19	704	0.7−	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.1−	2002 01 08	704	0.2−	0.0
2001 11 19	704	0.6−	0.2−	2001 12 19	704	0.6+	1.7−	2002 01 08	704	0.2+	0.5+
2001 11 19	704	0.8−	0.5−	2001 12 19	704	0.2+	0.2−				

2001 VR$_{120}$ = 1996 LW$_{3}$ = 1999 CY$_{99}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	102.86995		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27728128	ω	258.92101		+0.79873906	+0.58999901	
a	2.3291047	Ω	64.81668		−0.48851721	+0.75038656	
e	0.1344356	i	7.49048		−0.35123617	+0.29802882	
P	3.55	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	1.1−	0.7−	1999 02 10	704	1.1+	0.6−	2001 11 19	704	1.1−	0.3−
1996 03 26	691	1.0−	0.9−	1999 02 13	704	0.9−	0.3+	2001 11 19	704	0.4−	0.5+
1996 03 26	691	1.0−	0.9−	1999 02 13	704	1.2+	1.1−	2001 12 10	704	0.4+	0.5−
1996 04 19	691	0.4−	0.8−	1999 02 13	704	(1.2−	2.2−)	2001 12 10	704	0.1−	0.1−
1996 04 19	691	0.2−	1.6−	1999 02 13	704	1.0+	1.0+	2001 12 10	704	0.1−	1.1−
1996 04 19	691	0.2−	0.7−	2001 10 13	704	(2.9−	0.9+)	2001 12 10	704	0.0	1.3−
1996 06 08	809	1.2+	1.3+	2001 10 13	704	0.3+	0.8+	2001 12 10	704	0.2+	0.4+
1996 06 08	809	0.4+	1.5+	2001 10 13	704	0.9−	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.7+
1996 06 08	809	1.1+	1.6+	2001 10 13	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.4+	0.2+
1996 06 10	809	(2.3+	1.4+)	2001 11 12	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.6+	0.2+
1996 06 10	809	1.5+	0.9+	2001 11 12	704	0.5+	1.0+	2001 12 18	704	0.4+	0.1+
1996 06 10	809	(2.1+	2.3+)	2001 11 12	704	0.0	0.4+	2001 12 22	704	0.4+	0.4−
1999 02 10	704	1.1−	0.4+	2001 11 12	704	0.6+	0.1+	2001 12 22	704	0.1−	0.5−
1999 02 10	704	0.2+	0.7+	2001 11 12	704	0.3+	1.3+	2001 12 22	704	0.2+	0.2−
1999 02 10	704	0.3+	0.9+	2001 11 19	704	0.6−	0.2+	2001 12 22	704	0.1+	0.4−
1999 02 10	704	1.2−	0.6+	2001 11 19	704	1.4−	0.5+	2001 12 22	704	0.0	0.7−

2001 VW$_{120}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.62049		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18811244	ω	0.66186		+0.20991298	−0.95815895	
a	3.0166461	Ω	77.23417		+0.89612133	+0.10894445	
e	0.1041366	i	11.50942		+0.39102826	+0.26469328	
P	5.24	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 01 28	327	0.3+	0.3−	2001 11 12	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.6+	0.9−
1997 01 28	327	0.5−	0.4+	2001 11 12	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
1997 01 28	327	0.3+	0.0	2001 11 12	704	1.0−	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.8−
1998 04 21	704	0.0	0.2+	2001 11 19	704	0.2+	0.6+	2001 12 22	704	0.1+	0.2+
1998 04 21	704	0.5−	0.3−	2001 11 19	704	1.0+	0.4−	2001 12 22	704	0.5−	0.7+
1998 04 21	704	1.6+	0.8−	2001 11 19	704	0.1−	0.7−	2001 12 22	704	1.0−	1.0+
1998 04 21	704	1.1−	0.9+	2001 11 19	704	0.1−	1.2−	2001 12 22	704	0.4+	0.9+
2001 11 12	704	0.9+	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.7−				
2001 11 12	704	0.4−	1.1+	2001 12 17	704	0.3−	1.0−				

2001 VA$_{121}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.76780		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23072672	ω	22.89017		+0.21405121	−0.97325439	
a	2.6327166	Ω	54.84727		+0.87969236	+0.15494054	
e	0.2802219	i	5.85556		+0.42464507	+0.16961523	
P	4.27	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 04 10	691	0.1+	1.2+	2001 11 19	704	0.5−	1.4−	2001 12 17	704	0.5+	0.1+
1994 04 10	691	0.3+	0.1−	2001 12 10	704	1.0+	1.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.4+
1994 04 10	691	0.5+	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.9+	2001 12 17	704	0.4+	0.1+
1998 03 04	704	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.8+	2001 12 18	644	0.2+	0.8−
1998 03 04	704	0.1−	0.6+	2001 12 10	704	0.3+	0.6+	2001 12 18	644	0.3+	0.6−
1998 03 04	704	0.5−	1.4−	2001 12 10	704	0.1+	0.8+	2001 12 18	644	0.4+	0.6−
1998 03 04	704	0.9−	1.4−	2001 12 13	704	0.3+	0.2−	2001 12 22	704	1.0−	0.2+
2001 11 12	704	0.1+	0.4−	2001 12 13	704	0.0	0.2+	2001 12 22	704	0.6−	0.0
2001 11 12	704	0.3−	1.1−	2001 12 13	704	0.2+	0.1−	2001 12 22	704	0.2−	0.1+
2001 11 12	704	0.6+	0.5−	2001 12 13	704	0.8−	0.5+	2001 12 22	704	0.3−	0.1−
2001 11 12	704	0.2+	1.2−	2001 12 13	704	0.4−	0.6+	2001 12 22	704	0.1−	0.1+
2001 11 19	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.2+				
2001 11 19	704	0.4−	0.7−	2001 12 17	704	0.2+	0.9+				

2001 VD$_{121}$ = 1995 SS$_{35}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	333.92514		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18051614	ω	267.43643		+0.10320362	−0.99449339	
a	3.1006925	Ω	176.48071		+0.98903454	+0.10065740	
e	0.2154256	i	17.26491		+0.10563944	+0.02917160	
P	5.46	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	809	0.6−	1.8−	2001 09 17	699	0.7+	0.3+	2001 11 15	704	0.7+	1.6−
1995 09 23	691	0.0	1.1+	2001 09 17	699	0.2+	0.2−	2001 11 15	704	1.1−	0.3−
1995 09 23	691	0.1−	0.4+	2001 09 23	699	0.2−	0.2+	2001 11 19	704	0.1−	1.1+
1995 09 23	691	0.2−	0.4+	2001 09 23	699	0.3+	0.2+	2001 11 19	704	0.4+	0.1+
1995 09 27	691	0.1+	0.1+	2001 09 23	699	0.4−	0.0	2001 11 19	704	0.2−	0.1−
1995 09 27	691	0.4+	0.3+	2001 09 23	699	0.6+	1.0+	2001 11 19	704	0.3−	0.7−
1995 09 27	691	0.5+	0.0	2001 09 26	683	(2.2+	2.8+)	2001 11 19	704	1.0−	0.3−

2000 08 31	691	0.1+	0.2−	2001 09 26	683	0.6−	0.4+	2001 11 22	644	0.0	0.5+
2000 08 31	691	0.1−	0.2−	2001 09 26	683	1.8+	1.8+	2001 11 22	644	0.0	0.1+
2000 08 31	691	0.1+	0.1−	2001 10 16	704	1.1−	1.3−	2001 11 22	644	0.1+	0.2+
2001 08 18	644	0.1−	0.3−	2001 10 16	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	644	0.2+	0.5+
2001 08 18	644	0.2−	0.5−	2001 10 16	704	0.8−	0.3+	2001 12 14	644	0.2+	0.3+
2001 08 18	644	0.2+	0.3−	2001 10 16	704	1.2−	1.0+	2001 12 14	644	0.0	0.4+
2001 09 16	704	0.2+	0.1+	2001 10 16	704	1.2−	1.2+	2001 12 14	699	0.5+	0.6+
2001 09 16	704	0.6+	0.0	2001 10 28	644	1.3+	0.8−	2001 12 14	699	0.3+	0.4+
2001 09 16	704	0.2−	0.1−	2001 10 28	644	1.4+	0.9−	2001 12 14	699	0.3−	0.2+
2001 09 16	704	1.1+	0.3−	2001 10 28	644	1.0+	0.9−	2001 12 14	699	0.2−	0.6+
2001 09 17	699	0.1−	0.3+	2001 11 15	704	1.1−	1.7−				
2001 09 17	699	0.2−	0.8+	2001 11 15	704	0.0	1.8−				

2001 VQ$_{121}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	247.75524		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19093645	ω	70.80066		−0.94107849		−0.29159128
a	2.9868275	Ω	91.95451		+0.20804070		−0.89850776
e	0.0390248	i	9.86957		+0.26662771		−0.32811330
P	5.16	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	566	0.2+	0.3−	2000 08 26	704	0.5−	0.4+	2001 11 20	704	0.1+	0.8+
1998 02 22	566	0.0	0.2+	2000 08 26	704	0.3+	0.7−	2001 11 20	704	0.0	1.2+
1998 02 22	566	0.6+	0.2+	2001 10 17	704	0.8−	0.6+	2001 11 20	704	0.1+	0.5+
1998 03 25	704	0.4+	0.5+	2001 10 17	704	0.7−	0.3+	2001 11 20	608	0.3+	0.6−
1998 03 25	704	1.1−	1.1−	2001 10 17	704	1.2−	1.5+	2001 11 20	608	0.1−	0.7+
1998 03 25	704	1.8+	0.1−	2001 10 17	704	1.0−	0.4+	2001 11 20	608	0.3−	0.4+
1998 03 25	704	1.7−	2.0+	2001 10 17	704	1.9−	0.7+	2001 12 11	704	1.0+	0.4+
1999 06 06	699	0.6−	0.7+	2001 11 15	644	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.0	0.1+
1999 06 06	699	1.1+	0.7+	2001 11 15	644	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.4−
1999 06 06	699	1.0+	0.2+	2001 11 15	644	0.5−	0.0	2001 12 11	704	0.6+	0.3+
1999 06 15	704	0.6+	0.4+	2001 11 19	699	0.8+	0.2−	2001 12 11	704	0.0	0.7−
1999 06 15	704	0.4−	0.6+	2001 11 19	699	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
1999 06 15	704	0.6−	0.8+	2001 11 19	699	0.5+	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.4+
1999 06 15	704	0.3+	1.7+	2001 11 19	699	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.1+
1999 06 15	704	0.5+	0.4−	2001 11 20	704	1.4−	1.7−	2001 12 18	704	1.7+	0.8+
2000 08 26	704	0.1+	0.5−	2001 11 20	704	0.9+	0.7−				

2001 VR$_{121}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	195.85406		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26973120	ω	99.94360		−0.83621562		+0.53620834
a	2.3723673	Ω	112.56659		−0.53919214		−0.76562839
e	0.0526857	i	7.15366		−0.10007637		−0.35537837
P	3.65	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	910	0.3−	0.4+	2001 10 17	704	0.1−	0.3+	2001 12 11	704	0.6−	1.3+
1998 12 17	910	0.2+	0.0	2001 11 15	644	0.5−	0.7−	2001 12 17	704	0.4+	0.1−
1998 12 17	910	0.0	0.6−	2001 11 15	644	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.5+	0.6−
2000 07 07	704	0.4+	1.5−	2001 11 15	644	1.0−	0.0	2001 12 17	704	0.4+	1.2−
2000 07 07	704	0.5−	0.3−	2001 11 20	608	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.6−
2000 07 07	704	0.3+	1.0+	2001 11 20	608	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.4−
2000 07 07	704	0.3−	0.2−	2001 11 20	608	0.3+	1.3−	2001 12 17	704	0.5−	0.2+
2000 07 07	704	0.1+	0.5+	2001 12 09	699	0.6+	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.6−
2001 09 19	704	0.5+	0.3+	2001 12 09	699	1.0+	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.9−
2001 09 19	704	0.1−	0.2+	2001 12 09	699	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
2001 09 19	704	0.7−	0.6−	2001 12 09	699	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	1.2+	0.3−
2001 10 17	704	0.5−	1.1+	2001 12 11	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.1+
2001 10 17	704	0.1−	1.0+	2001 12 11	704	0.3−	0.8+	2001 12 18	704	0.6−	0.1−
2001 10 17	704	0.3+	0.0	2001 12 11	704	0.2−	0.6+	2001 12 18	704	0.4+	0.3+
2001 10 17	704	1.5−	1.0−	2001 12 11	704	0.1−	0.9+	2001 12 18	704	1.4−	1.8+

2001 VW$_{121}$ = 1999 LD$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	304.76303		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19249315	ω	343.08965		−0.22217460		−0.95975719
a	2.9707027	Ω	119.45484		+0.91582536		−0.26586830
e	0.0841360	i	11.37719		+0.33451810		+0.09044432
P	5.12	H	13.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 25	566	0.6+	0.3+	2000 08 20	699	0.3+	0.6+	2001 11 19	608	0.2+	0.7−
1998 02 25	566	0.7+	0.4+	2000 08 20	699	0.9+	0.7+	2001 11 20	699	0.9−	0.6+
1998 02 25	566	0.9+	0.4+	2001 09 15	644	0.4+	0.5+	2001 11 20	699	0.0	0.1+
1998 03 25	704	0.1−	0.9+	2001 09 15	644	0.2+	0.3+	2001 11 20	699	0.5−	0.2+
1998 03 25	704	(1.0−	2.7+)	2001 09 15	644	0.4+	0.4+	2001 11 20	699	0.1−	0.2+
1998 03 25	704	0.1+	0.7+	2001 09 23	699	0.2−	0.3+	2001 12 07	704	0.0	0.7+
1998 03 25	704	1.0−	0.4−	2001 09 23	699	0.9+	0.0	2001 12 07	704	0.5+	0.7+
1998 03 25	704	0.7−	0.0	2001 09 23	699	0.1+	1.2−	2001 12 07	704	0.4−	0.1+
1999 05 12	704	1.5+	0.1−	2001 09 23	699	0.4+	0.0	2001 12 07	704	0.6−	0.1−
1999 05 12	704	1.1+	1.1−	2001 10 14	699	0.2−	0.6+	2001 12 07	704	0.1+	0.1+
1999 05 12	704	1.6−	1.0+	2001 10 14	699	0.0	0.0	2001 12 14	699	0.4+	0.6+
1999 05 12	704	(4.2−	0.2−)	2001 10 14	699	0.1−	0.2−	2001 12 14	699	0.5+	0.1−
1999 06 08	704	0.8−	1.4+	2001 10 14	699	0.5−	0.8+	2001 12 14	699	0.1+	0.3+
1999 06 08	704	1.1−	0.0	2001 10 15	644	0.2−	0.4−	2001 12 14	699	0.2−	0.3+
1999 06 08	704	0.0	0.2+	2001 10 15	644	0.6−	0.5+	2001 12 15	704	(0.6+	2.4+)
1999 06 08	704	0.1−	0.3−	2001 10 15	644	0.5−	0.6+	2001 12 15	704	(1.7+	2.4+)
1999 06 14	704	0.3−	0.4+	2001 10 16	704	0.3−	0.1+	2001 12 15	704	(1.2+	2.2+)
1999 06 14	704	0.2+	0.1+	2001 10 16	704	0.3+	0.0	2001 12 15	704	(1.2+	2.1+)
1999 06 14	704	0.9+	0.1+	2001 10 16	704	0.0	0.4−	2001 12 18	704	1.9+	0.2+
1999 06 14	704	0.4+	0.9−	2001 10 16	704	0.2+	0.8−	2001 12 18	704	1.3+	1.0+
1999 06 14	704	0.3+	0.8+	2001 10 16	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.8+	0.7+
2000 07 29	699	0.4−	0.4−	2001 10 23	644	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	1.0+	0.4+
2000 07 29	699	(3.5−	0.5−)	2001 10 23	644	0.1−	0.0	2001 12 18	704	1.2+	0.1−
2000 07 29	699	0.5−	1.7+	2001 10 23	644	0.1−	0.5−	2001 12 20	608	0.4−	0.0
2000 07 29	699	0.7−	0.2−	2001 11 13	608	0.8−	0.6−	2001 12 20	608	0.3−	0.3+
2000 08 01	704	0.3+	0.6+	2001 11 13	608	0.4−	0.7−	2001 12 20	608	0.6−	0.0
2000 08 01	704	0.0	0.1−	2001 11 13	608	0.7−	0.7−	2002 01 12	699	0.6−	0.4+
2000 08 01	704	0.6−	0.1+	2001 11 18	704	0.4−	1.0−	2002 01 12	699	0.1−	0.2+
2000 08 01	704	0.3+	0.8−	2001 11 18	704	0.3−	0.5−	2002 01 12	699	0.9−	0.8+
2000 08 01	704	0.6+	0.8+	2001 11 18	704	0.7+	0.2−	2002 01 12	699	0.9−	0.4+
2000 08 20	699	0.2−	0.1−	2001 11 19	608	0.3+	0.4−				
2000 08 20	699	0.4−	0.4−	2001 11 19	608	0.3+	0.5−				

2001 VX$_{121}$ = 1999 FY$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	54.16361		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22203440	ω	155.59029		+0.92471364		+0.38055480
a	2.7009873	Ω	182.10615		−0.37709399		+0.91251634
e	0.0818934	i	14.32985		−0.05200781		+0.14997323
P	4.44	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	691	0.2+	0.1+	2001 10 15	644	0.8+	0.5+	2001 11 19	608	0.2−	1.8−
1999 03 19	691	0.1+	0.3+	2001 11 04	209	0.3+	0.5−	2001 11 19	608	0.0	1.8−
1999 03 19	691	0.4−	0.3+	2001 11 04	209	0.0	0.3−	2001 12 07	704	0.5−	0.7+
1999 03 25	691	0.5+	0.3−	2001 11 05	209	0.2+	0.1−	2001 12 07	704	0.7+	0.5+
1999 03 25	691	0.2−	0.4−	2001 11 13	608	0.2−	0.5+	2001 12 07	704	0.2−	0.7+
1999 03 25	691	0.1−	0.5−	2001 11 13	608	0.3−	0.4+	2001 12 07	704	0.3−	1.9+
2001 10 15	644	0.5+	0.5+	2001 11 13	608	0.1+	0.3+	2001 12 07	704	1.1−	0.9+
2001 10 15	644	0.6+	0.2−	2001 11 19	608	0.5−	2.0−				

2001 VZ$_{121}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	289.61593		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21708266	ω	329.81182	−0.47437521		−0.87602462	
a	2.7419064	Ω	148.27060	+0.83712106		−0.47943177	
e	0.0749121	i	9.50942	+0.27239034		−0.05221156	
P	4.54	H	15.4	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	691	0.5−	0.2−	2001 10 16	704	0.4+	0.1−	2001 11 19	608	0.2−	0.8−
1999 03 20	691	0.3−	0.4−	2001 10 16	704	0.3−	0.3−	2001 11 20	699	1.9+	1.4−
1999 03 20	691	0.1+	0.3−	2001 10 23	644	0.2+	1.0−	2001 11 20	699	(1.2+	2.5−)
1999 05 08	703	0.9+	0.5−	2001 10 23	644	0.0	1.0−	2001 11 20	699	0.1+	1.5+
1999 05 08	703	1.1+	0.1+	2001 10 23	644	0.0	1.4−	2001 11 20	699	0.3+	0.6+
1999 05 08	703	0.4+	0.6+	2001 11 13	608	0.4−	0.9−	2001 12 07	704	0.1+	0.2−
1999 05 08	703	0.5+	1.5+	2001 11 13	608	0.6−	0.4−	2001 12 07	704	1.2+	0.3+
1999 05 17	704	0.2−	1.5−	2001 11 13	608	0.6−	0.7−	2001 12 07	704	0.5−	0.8+
1999 05 17	704	0.6−	1.2+	2001 11 18	704	0.8−	1.0+	2001 12 07	704	0.8−	0.2−
1999 05 17	704	1.5−	0.4−	2001 11 18	704	0.5−	0.4+	2001 12 07	704	0.6−	0.5+
1999 05 17	704	(6.6−	0.1+)	2001 11 18	704	0.1+	0.9−	2001 12 14	699	0.2+	0.3+
2001 10 15	644	0.0	1.4+	2001 11 18	704	0.3+	0.7+	2001 12 14	699	0.5+	0.7+
2001 10 15	644	0.2+	0.9+	2001 11 18	704	0.4−	0.5+	2001 12 14	699	0.6+	0.4−
2001 10 15	644	0.1+	1.3+	2001 11 19	608	0.4−	0.6−	2001 12 14	699	0.8+	0.4+
2001 10 16	704	0.2+	0.1−	2001 11 19	608	0.8−	0.6−				

2001 VF$_{122}$ = 2000 PH$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.17522		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18039262	ω	288.63264	+0.43778075		−0.86742184	
a	3.1021077	Ω	133.00692	+0.89739414		+0.40546336	
e	0.0661079	i	18.86838	+0.05506147		+0.28840737	
P	5.46	H	14.6	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 07 24	691	0.0	0.4+	2001 10 11	704	0.5−	0.0	2001 11 13	608	0.0	0.6+
2000 07 24	691	0.1−	0.3+	2001 10 11	704	0.8−	0.4−	2001 11 17	699	0.1−	0.4+
2000 07 24	691	0.1−	0.5+	2001 10 11	704	0.4−	0.4−	2001 11 17	699	0.3−	0.3+
2000 08 01	704	(0.2+	2.2+)	2001 10 15	608	1.0−	1.3−	2001 11 17	699	0.1+	0.1+
2000 08 01	704	0.1+	0.6+	2001 10 15	608	0.3−	0.3−	2001 11 17	699	0.5+	0.6−
2000 08 01	704	0.0	1.3+	2001 10 15	608	0.2−	0.3−	2001 11 19	608	0.3−	0.4−
2000 08 01	704	0.9−	0.1−	2001 10 24	699	0.6+	0.0	2001 11 19	608	0.2−	0.5−
2000 08 07	608	0.3+	0.6−	2001 10 24	699	1.3+	1.2−	2001 11 19	608	0.2−	0.3−
2000 08 07	608	0.6+	1.0−	2001 10 24	699	0.4+	0.8+	2002 01 02	608	0.3−	0.3+
2000 08 07	608	0.0	1.0−	2001 10 24	699	1.4+	0.5−	2002 01 02	608	0.2−	1.2+
2001 10 11	704	0.2−	0.1+	2001 11 13	608	0.3+	0.9+	2002 01 02	608	0.3−	0.1+
2001 10 11	704	0.4+	0.5+	2001 11 13	608	0.0	1.0+				

2001 VG$_{122}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.83174		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17837931	ω	204.76290	+0.84111246		−0.53632885	
a	3.1254057	Ω	188.72787	+0.54032490		+0.83898594	
e	0.1334900	i	27.41448	+0.02405902		−0.09194536	
P	5.53	H	14.2	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	(0.7+	2.6−)	2001 10 11	704	0.4+	0.8+	2001 11 17	699	0.6−	0.3+
1998 03 29	704	(0.8−	2.3−)	2001 10 11	704	0.0	0.3+	2001 11 17	699	0.3−	0.0
1998 03 29	704	0.0	0.4+	2001 10 11	704	0.8+	0.2−	2001 11 19	608	0.8−	0.6+
1998 03 29	704	(3.4−	2.4−)	2001 10 11	704	0.0	0.0	2001 11 19	608	0.9−	0.6+
2000 09 01	704	0.3+	0.2−	2001 11 13	608	0.7+	0.6−	2001 11 19	608	0.6−	0.5+
2000 09 01	704	1.3−	0.1+	2001 11 13	608	0.3+	0.5−	2002 01 12	644	0.4+	0.0
2000 09 01	704	0.9+	0.2−	2001 11 13	608	0.3−	0.3−	2002 01 12	644	0.2+	0.2−
2000 09 01	704	0.2+	0.4+	2001 11 17	699	0.2−	0.1+	2002 01 12	644	0.7+	0.7−
2001 10 11	704	1.0+	0.0	2001 11 17	699	0.4−	0.4−				

2001 VJ$_{122}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	18.52811		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25871658	ω	276.76557	+0.52099526		−0.84181078	
a	2.4392326	Ω	140.76622	+0.84441852		+0.48418757	
e	0.2099909	i	12.89354	+0.12458449		+0.23857285	
P	3.81	H	15.2	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 06 10	691	0.3+	0.0	2001 11 19	608	0.2−	0.2+	2002 01 14	699	0.1+	0.1−
2000 06 10	691	0.6+	0.3−	2001 11 19	608	0.0	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.6−
2000 06 10	691	0.4+	0.0	2002 01 08	644	0.3−	0.2+	2002 01 14	699	0.0	0.1+
2000 08 01	704	0.6−	0.4+	2002 01 08	644	0.1+	0.2+	2002 01 14	704	0.3−	0.4−
2000 08 01	704	0.1−	0.4+	2002 01 08	644	0.1−	0.2+	2002 01 14	699	0.2−	0.1+
2000 08 01	704	0.3−	0.3−	2002 01 09	644	0.4+	1.4+	2002 01 14	704	0.4−	0.5−
2001 11 13	608	0.1+	0.4−	2002 01 09	644	0.1+	1.2+	2002 01 14	704	0.1−	0.6−
2001 11 13	608	0.4+	0.4−	2002 01 09	644	0.1+	1.2+	2002 01 16	608	0.6+	0.2+
2001 11 13	608	0.1+	0.4−	2002 01 14	699	0.4−	2.2−	2002 01 16	608	0.3+	0.5+
2001 11 19	608	0.4−	0.2+	2002 01 14	704	0.1−	0.5−	2002 01 16	608	0.4+	0.1+

2001 VK$_{122}$ = 2000 SK$_{348}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	307.42464		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23800000	ω	59.29733	−0.88821723		−0.38490147	
a	2.5788025	Ω	97.03984	+0.28492974		−0.88981126	
e	0.1076515	i	14.64007	+0.36039589		−0.24512606	
P	4.14	H	14.8	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	704	0.1+	0.5−	2001 11 18	049	(2.9−	1.5−)	2001 12 21	704	0.4+	0.5+
2000 09 20	704	0.9−	0.3+	2001 11 19	608	0.5+	0.4−	2001 12 21	704	0.2−	0.4+
2000 09 20	704	0.4−	0.4+	2001 11 19	608	0.6+	0.1−	2001 12 21	704	0.6+	0.6+
2000 09 20	704	0.3−	0.1+	2001 11 19	608	0.7+	0.0	2001 12 21	704	0.6+	0.7+
2000 09 20	704	0.7+	0.0	2001 12 09	699	0.9+	0.4+	2001 12 21	704	0.7+	1.1+
2000 10 02	699	0.1+	0.4+	2001 12 09	699	1.0+	0.3+	2001 12 22	691	0.6−	0.7−
2000 10 02	699	0.0	0.4−	2001 12 09	699	1.0+	0.5+	2001 12 22	691	0.8−	0.7−
2000 10 02	699	0.3+	0.1−	2001 12 09	699	0.9+	0.7+	2001 12 22	691	0.8−	0.9−
2000 10 02	699	0.4+	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.2+	2001 12 23	608	0.0	0.3−
2000 11 17	704	1.5−	1.4−	2001 12 10	704	0.0	0.0	2001 12 23	608	0.4−	0.2−
2000 11 17	704	0.1+	0.6+	2001 12 10	704	0.2−	0.3+	2001 12 23	608	0.1−	0.2−
2000 11 17	704	0.3+	0.3+	2001 12 10	704	0.3+	0.3+	2001 12 23	691	0.7−	0.4−
2000 11 17	704	1.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.5−	2001 12 23	691	0.7−	0.3−
2001 11 12	704	0.4+	0.4−	2001 12 18	644	0.1−	0.1−	2001 12 23	691	0.5−	0.4−
2001 11 12	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.7+	0.3−	2001 12 24	691	0.2−	0.2−
2001 11 12	704	0.7−	1.0+	2001 12 18	644	0.1−	0.2−	2001 12 24	691	0.1−	0.0
2001 11 12	704	0.7−	0.8+	2001 12 18	644	0.1−	0.0	2001 12 24	691	0.2−	0.1−
2001 11 12	704	1.2−	0.7+	2001 12 18	704	0.5+	0.2−	2001 12 24	291	0.5−	0.6+
2001 11 13	608	0.7−	0.6−	2001 12 18	704	0.6+	0.8−	2001 12 24	291	0.3+	0.4+
2001 11 13	608	0.4−	0.6−	2001 12 18	704	0.7+	0.2−	2001 12 24	291	0.2+	0.1−
2001 11 13	608	0.2−	0.6−	2001 12 20	691	0.7−	0.0	2001 12 25	691	0.1+	0.0
2001 11 18	049	(3.0−	1.4−)	2001 12 20	691	0.7−	0.1−	2001 12 25	691	0.1+	0.0
2001 11 18	049	(2.7−	1.6−)	2001 12 20	691	0.7−	0.1−	2001 12 25	691	0.1+	0.0

2001 VL$_{122}$ = 1999 CX$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	160.77633		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29004363	ω	193.21841	+0.32395465		+0.83273155	
a	2.2602709	Ω	97.17822	−0.82163292		+0.48292291	
e	0.1706581	i	26.90797	−0.46901251		−0.27082030	
P	3.40	H	14.6	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 02 11	704	1.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.6+	2002 01 05	699	0.9−	0.1+
1999 02 11	704	0.4−	1.7−	2001 12 17	704	0.3−	0.9+	2002 01 08	704	0.3+	0.2−
1999 02 11	704	0.8+	1.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.4+	2002 01 08	704	0.0	0.3+

1999 02 11	704	1.2−	0.8+	2001 12 17	704	0.3−	0.6+	2002 01 08	704	0.2+	0.1−
1999 02 18	704	1.0+	0.4−	2001 12 19	644	0.2−	0.5−	2002 01 08	704	0.1+	0.4−
1999 02 18	704	1.3+	0.4+	2001 12 19	644	0.1−	0.1−	2002 01 08	704	0.2+	0.2−
1999 02 18	704	0.4+	0.9+	2001 12 19	644	0.3+	0.1−	2002 01 18	704	0.6−	0.3−
1999 02 18	704	0.8−	1.3+	2001 12 19	644	0.1−	0.3+	2002 01 18	704	0.4+	0.3+
1999 02 18	704	(3.1−	0.6+)	2001 12 19	644	0.1+	0.4−	2002 01 18	704	0.4+	0.7+
2001 11 13	608	0.2−	0.3+	2001 12 19	644	0.1−	0.0	2002 01 21	704	0.6−	0.7+
2001 11 13	608	0.4+	0.5+	2001 12 21	704	0.3−	0.1−	2002 01 21	704	0.4−	1.0+
2001 11 13	608	0.3+	0.3+	2001 12 21	704	0.5+	0.4−	2002 01 21	704	0.2+	0.3+
2001 11 19	608	0.0	1.0−	2001 12 21	704	1.6+	0.6+	2002 01 23	704	0.5+	1.6−
2001 11 19	608	0.3−	1.0−	2001 12 27	644	0.6+	1.1+	2002 01 23	704	0.0	0.7−
2001 11 19	608	0.0	1.1−	2001 12 27	644	0.4+	0.9+	2002 01 23	704	0.4+	1.3−
2001 12 10	704	0.0	0.7−	2001 12 27	644	0.6+	0.9+	2002 01 23	704	1.3+	0.3+
2001 12 10	704	0.0	0.2−	2002 01 05	699	0.5−	0.6−	2002 01 23	704	0.2−	0.7−
2001 12 10	704	0.3−	0.1−	2002 01 05	699	0.5−	0.5+				
2001 12 17	704	0.6−	0.1+	2002 01 05	699	1.0−	0.2+				

2001 VM_{122} = 1996 XH_8

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.92898		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21476481	ω	322.75585		+0.72844247		−0.66087396
a	2.7615992	Ω	79.63505		+0.66445040		+0.61724651
e	0.1674942	i	10.57942		+0.16696478		+0.42691024
P	4.59	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 07	691	0.1+	0.2−	2001 11 13	608	0.7+	0.9+	2001 12 17	704	0.1+	0.7+
1994 04 07	691	0.2−	0.1−	2001 11 13	608	0.4+	1.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
1994 04 07	691	0.0	0.0	2001 11 13	608	0.8+	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
1996 12 02	691	0.2+	0.0	2001 11 19	608	0.0	0.3−	2001 12 18	699	0.0	0.2−
1996 12 02	691	0.4+	0.2−	2001 11 19	608	0.4−	0.2−	2001 12 18	699	0.1−	0.2−
1996 12 02	691	0.6+	0.3−	2001 11 19	608	0.0	0.4−	2001 12 18	699	0.5−	0.1+
1996 12 08	691	0.1−	0.5−	2001 11 20	699	0.9−	0.1+	2001 12 18	699	0.2−	0.2+
1996 12 08	691	0.3−	0.5−	2001 11 20	699	0.7−	0.7−	2001 12 18	644	0.1+	0.8+
1996 12 08	691	0.1+	0.4−	2001 11 20	699	0.5−	0.3−	2001 12 18	644	0.1+	0.0
1998 03 24	704	0.3−	0.4−	2001 11 20	699	0.2+	0.5−	2001 12 18	644	0.0	0.7+
1998 03 24	704	1.0+	0.2+	2001 12 09	699	0.7−	0.3+	2001 12 18	644	0.2+	0.3−
1998 03 24	704	1.0−	1.9+	2001 12 09	699	0.7−	0.0	2001 12 18	644	0.3+	0.9+
1998 03 24	704	0.6+	0.2−	2001 12 09	699	0.6−	0.3−	2001 12 18	644	0.5+	0.0
2000 08 26	704	1.7−	0.3+	2001 12 09	699	0.1+	0.4−	2001 12 19	644	0.0	0.0
2000 08 26	704	0.0	0.6+	2001 12 10	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	644	0.4+	0.0
2000 08 26	704	0.5+	1.2+	2001 12 10	704	1.2−	0.1−	2001 12 19	644	0.6+	0.0
2000 08 26	704	0.4+	1.1+	2001 12 10	704	0.4+	0.9−	2001 12 23	704	0.0	0.3+
2000 09 28	699	(2.6+	1.1+)	2001 12 10	704	0.1−	0.3+	2001 12 23	704	0.1+	0.2+
2000 09 28	699	0.8−	0.7−	2001 12 13	704	0.1+	0.8−	2001 12 23	704	0.1+	0.3+
2000 09 28	699	0.0	0.4+	2001 12 13	704	0.1−	0.2−	2001 12 23	704	0.2+	0.6+
2000 09 28	699	0.3+	0.3+	2001 12 13	704	0.7+	0.1−	2001 12 23	704	0.2+	0.4+
2001 11 12	704	0.5−	0.7+	2001 12 13	704	0.8+	1.1−	2002 01 05	699	0.6−	0.1+
2001 11 12	704	0.0	0.6+	2001 12 13	704	0.3−	0.5−	2002 01 05	699	0.0	0.1−
2001 11 12	704	0.3+	0.7+	2001 12 17	704	0.6+	0.3+	2002 01 05	699	0.3−	0.4+
2001 11 12	704	0.3+	0.7+	2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2002 01 05	699	0.2−	0.3−

2001 VS_{122} = 1994 LS_3 = 1999 LM_{20}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	278.16424		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19981407	ω	66.38818		−0.69206381		−0.65997300
a	2.8976905	Ω	70.88155		+0.49625698		−0.72915161
e	0.1120649	i	18.02567		+0.52419146		−0.18103472
P	4.93	H	13.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 06 03	809	0.3−	0.5−	2001 09 04	644	0.1+	0.4+	2001 11 19	608	0.3+	0.1−
1994 06 03	809	0.2−	0.8−	2001 10 13	699	0.1−	0.5+	2001 11 19	608	0.6+	0.2−
1994 06 03	809	0.7−	0.8−	2001 10 13	699	0.3−	0.8+	2001 12 09	699	0.5−	0.4+
1994 06 04	809	(3.4−	2.1−)	2001 10 13	699	0.5−	0.5−	2001 12 09	699	0.5−	0.2−
1994 06 04	809	(3.1−	2.3−)	2001 10 13	699	0.7−	0.4+	2001 12 09	699	0.6−	0.6+
1994 06 04	809	(2.8−	2.2−)	2001 10 16	704	0.7+	0.4−	2001 12 09	699	0.4−	0.6+
1999 06 09	704	0.7−	0.2+	2001 10 16	704	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.7+	0.1+
1999 06 09	704	1.4+	0.8+	2001 10 16	704	0.1+	0.6−	2001 12 11	704	0.7+	0.2+
1999 06 09	704	0.0	0.1−	2001 10 16	704	1.9−	0.6−	2001 12 11	704	1.0+	0.1+
1999 06 09	704	0.7+	0.3+	2001 10 16	704	0.0	0.8−	2001 12 11	704	0.9+	0.1−
1999 06 09	704	0.0	0.8−	2001 10 19	608	0.0	0.6−	2001 12 11	704	1.1+	0.4+
1999 06 15	704	0.7−	0.4+	2001 10 19	608	0.3−	0.6−	2001 12 18	704	0.3+	0.3−
1999 06 15	704	0.4+	0.1+	2001 10 19	608	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	0.3+	0.5−
1999 06 15	704	0.3+	0.6+	2001 11 15	644	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
1999 06 15	704	0.2−	0.5+	2001 11 15	644	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.0
1999 06 15	704	0.2+	0.7+	2001 11 15	644	0.7+	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	1.1+
2001 08 22	644	0.3+	0.6−	2001 11 17	704	1.0−	0.1−	2002 01 19	333	1.2−	0.1−
2001 08 22	644	0.2+	0.5−	2001 11 17	704	0.5−	0.7+	2002 01 19	333	0.2+	0.5−
2001 08 22	644	0.8+	0.2−	2001 11 17	704	0.9−	1.5+	2002 01 19	333	0.1−	0.0
2001 09 04	644	0.3+	0.3+	2001 11 17	704	1.0−	0.2−				
2001 09 04	644	0.6+	0.2+	2001 11 19	608	0.3+	0.2+				

2001 VX_{122} = 2000 OM_{21}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.00732		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22244878	ω	82.32582		+0.83679701		−0.30529148
a	2.6976320	Ω	294.47541		+0.01800787		+0.84500945
e	0.1548849	i	29.95842		+0.54721703		+0.43904002
P	4.43	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.1+	1.0−	2001 11 11	699	0.4−	0.4−	2001 12 10	704	0.5+	0.9+
2000 07 30	704	0.3+	0.6+	2001 11 11	699	0.6−	0.3+	2001 12 10	704	0.1+	0.4−
2000 07 30	704	1.3−	0.4−	2001 11 17	699	0.5−	1.2−	2001 12 10	704	0.7+	0.1−
2000 07 30	704	0.2−	0.3−	2001 11 17	699	0.1−	0.2−	2001 12 10	704	0.4+	0.1+
2000 07 30	704	0.3+	0.2−	2001 11 17	699	0.3+	0.4+	2001 12 22	704	0.0	0.6−
2000 08 02	704	0.4−	0.1+	2001 11 17	699	0.8−	0.7−	2001 12 22	704	0.0	0.8−
2000 08 02	704	1.0+	0.5+	2001 12 09	704	0.3+	0.6−	2001 12 22	704	0.4−	0.4−
2000 08 02	704	0.3−	0.4−	2001 12 09	704	0.2−	0.2−	2002 01 04	644	0.1−	0.6+
2000 08 02	704	0.3+	1.3+	2001 12 09	704	0.1+	0.1+	2002 01 04	644	0.2−	0.7+
2001 11 11	699	0.5−	1.7+	2001 12 09	704	0.9+	0.0	2002 01 04	644	0.2+	0.6+
2001 11 11	699	0.5−	0.7+	2001 12 09	704	0.4+	0.0				

2001 VY_{122} = 1998 DC_{23}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	19.66532		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22734395	ω	80.04997		+0.69404201		−0.70718885
a	2.6587681	Ω	324.73346		+0.53437121		+0.63156981
e	0.1878205	i	13.50837		+0.48244492		+0.31781049
P	4.34	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	691	0.1+	0.3+	2001 11 11	699	0.2−	0.5+	2001 11 19	644	0.0	0.2+
1998 02 24	691	0.4−	0.2+	2001 11 11	699	0.0	0.0	2001 12 20	644	0.3−	0.1+
1998 02 24	691	0.0	0.0	2001 11 11	699	0.1+	0.2−	2001 12 20	644	0.3−	0.1+
1998 03 01	691	0.1+	0.3−	2001 11 11	699	0.2−	0.4+	2001 12 20	644	0.4−	0.2+
1998 03 01	691	0.1+	0.1−	2001 11 17	699	0.3−	0.3−	2001 12 23	704	0.4−	0.3+
1998 03 01	691	0.0	0.1−	2001 11 17	699	0.5−	0.0	2001 12 23	704	0.1+	0.0
2001 09 28	704	0.2+	0.5−	2001 11 17	699	0.3−	0.0	2001 12 23	704	0.4+	0.3−
2001 09 28	704	0.1+	0.5−	2001 11 17	699	0.4−	0.2+	2001 12 23	704	0.6+	0.3−
2001 09 28	704	0.5−	0.8−	2001 11 19	644	0.0	0.1+	2001 12 23	704	0.7+	0.5−
2001 10 25	704	0.4+	0.1+	2001 11 19	644	0.1−	0.3+	2002 01 05	644	1.8+	0.5−
2001 10 25	704	0.4+	0.1+	2001 11 19	644	0.1−	0.1+	2002 01 05	644	0.4−	0.2+
2001 10 25	704	0.5+	0.3+	2001 11 19	644	0.1−	0.0	2002 01 05	644	0.9−	0.2−
2001 10 25	704	0.6+	0.7+	2001 11 19	644	0.1−	0.1+				

2001 VA$_{123}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	107.79250		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24606491	ω	286.65530		+0.84495659	+0.50351339	
a	2.5221423	Ω	43.56734		−0.33374332	+0.75986919	
e	0.0658324	i	15.16880		−0.41792793	+0.41118498	
P	4.01	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 04 22	691	0.4−	0.5−	2001 10 25	704	0.7+	0.8+	2001 12 20	644	0.3−	0.4−
1995 04 22	691	0.5−	0.2−	2001 10 25	704	0.1−	0.6+	2001 12 20	644	0.3+	0.1+
1995 04 22	691	1.0+	0.6+	2001 10 25	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	644	0.2−	0.8−
1999 05 08	703	0.9+	1.5+	2001 10 25	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	644	0.1−	0.1−
1999 05 08	703	0.5+	0.3+	2001 11 11	699	1.0+	0.8+	2001 12 20	644	0.4−	0.7−
1999 05 08	703	0.8−	1.3+	2001 11 11	699	0.7−	1.0+	2001 12 20	644	0.1−	0.2−
1999 05 08	703	1.1+	0.3−	2001 11 11	699	0.2−	0.4+	2001 12 23	704	0.2−	0.0
2000 09 20	704	0.1−	0.5+	2001 11 11	699	0.3−	0.9+	2001 12 23	704	0.3+	0.8−
2000 09 20	704	0.7−	0.5−	2001 11 17	699	0.3−	0.3+	2001 12 23	704	0.9+	0.1−
2000 09 20	704	0.2−	1.1+	2001 11 17	699	0.5−	0.1+	2001 12 23	704	0.7+	0.5−
2000 09 20	704	0.2−	0.2+	2001 11 17	699	0.5+	0.5+	2001 12 23	704	0.9+	0.8−
2000 09 20	704	0.9+	0.1−	2001 11 17	699	0.6−	0.3−	2002 01 25	704	1.4−	1.6+
2000 09 28	699	0.3−	0.1+	2001 12 19	699	1.7+	0.1−	2002 01 25	704	1.8−	2.4+
2000 09 28	699	0.5−	1.0+	2001 12 19	699	0.8+	0.9−	2002 01 25	704	0.9−	1.0+
2000 09 28	699	0.6−	0.5+	2001 12 19	699	0.5+	1.1−	2002 01 25	704	2.0−	0.0
2000 09 28	699	0.0	0.2+	2001 12 19	699	1.0+	0.6−				

2001 VB$_{123}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	344.05333		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22046360	ω	74.21774		−0.20380436	−0.97245868	
a	2.7138018	Ω	28.31322		+0.78194524	−0.23119394	
e	0.1470633	i	13.79369		+0.58908864	−0.02955467	
P	4.47	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	566	0.5−	0.8−	2001 10 25	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	699	0.4−	0.7+
1996 10 09	566	0.4+	0.3+	2001 10 25	704	0.2+	1.4−	2001 12 19	699	0.4+	0.3−
1996 10 09	566	0.1+	0.7+	2001 11 11	699	0.4+	0.5−	2001 12 19	699	0.8+	0.2−
1998 03 24	704	0.1−	1.7−	2001 11 11	699	0.3+	0.6+	2001 12 23	704	0.5−	0.6−
1998 03 24	704	0.2−	0.9−	2001 11 11	699	0.9+	0.8+	2001 12 23	704	0.5−	0.4−
1998 03 24	704	0.5−	0.1−	2001 11 11	699	0.5−	0.1−	2001 12 23	704	0.7−	0.1−
1998 03 24	704	(6.3−	0.1−)	2001 11 17	699	0.0	0.5−	2001 12 23	704	0.6−	0.2−
1998 03 25	704	(1.8−	2.3−)	2001 11 17	699	0.7−	0.6−	2001 12 23	704	0.6−	0.4−
1998 03 25	704	0.3+	0.3+	2001 11 17	699	0.2+	0.1−	2002 01 25	704	1.7−	0.5+
1998 03 25	704	(3.1−	0.4−)	2001 11 17	699	1.7−	0.5+	2002 01 25	704	1.0+	0.2−
1998 03 25	704	0.4+	0.6+	2001 11 25	446	0.4+	0.3+	2002 01 25	704	0.9+	0.4+
1998 03 25	704	0.2−	1.4+	2001 11 25	446	0.9+	0.5+	2002 01 25	704	0.5+	0.4+
2001 10 25	704	0.1+	0.7−	2001 12 19	699	0.8+	0.3+	2002 01 25	704	0.1−	1.1+

2001 WB = 1993 RA$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	349.18844		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25760214	ω	101.42486		+0.35976944	−0.93287357	
a	2.4462626	Ω	327.47159		+0.84271220	+0.33301840	
e	0.1686056	i	1.88502		+0.40050231	+0.13727944	
P	3.83	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	1.8+	0.1+	2001 11 16	411	1.0−	1.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.2+
1993 09 15	809	0.6+	0.5−	2001 11 17	411	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
1993 09 15	809	0.9−	1.4−	2001 11 17	411	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.5−
1993 09 16	809	0.9−	1.5+	2001 11 19	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.5−
1993 09 16	809	1.4−	0.2−	2001 11 19	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
1993 09 16	809	(2.2−	0.6−)	2001 11 19	704	0.1+	0.7+	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
1993 09 17	809	0.9+	0.2+	2001 11 19	704	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	0.0
1993 09 17	809	0.2+	0.8−	2001 11 19	704	0.2+	1.0+	2001 12 20	704	0.4−	0.4−
1993 09 17	809	0.3+	0.6−	2001 11 19	411	1.0+	0.8−	2001 12 20	704	0.3−	0.1−
1993 09 18	675	1.6+	0.5+	2001 11 19	411	0.9+	0.9−	2001 12 20	704	0.4−	0.1−
1993 09 22	675	0.5+	0.8+	2001 11 22	411	1.9−	0.4+	2001 12 20	704	0.0	0.1+
1993 09 22	675	1.3−	0.5−	2001 11 22	411	(2.6−	1.5+)	2001 12 20	704	0.8−	0.0
1993 09 23	809	0.5−	1.3+	2001 12 08	411	0.7−	0.3−	2001 12 21	704	0.2+	0.4+
1993 09 23	809	0.3−	1.1+	2001 12 08	411	0.7+	0.5−	2001 12 21	704	0.2−	0.4+
1993 09 23	809	1.3−	0.3+	2001 12 10	704	1.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.4+	1.7+
2001 10 14	704	0.1−	1.0−	2001 12 10	704	0.9+	0.1−	2001 12 21	704	0.0	0.1+
2001 10 14	704	0.4−	0.3−	2001 12 10	704	1.1+	0.3+	2001 12 23	291	1.3−	0.4+
2001 10 14	704	0.4+	1.3−	2001 12 10	704	1.8+	0.1−	2001 12 23	291	1.2−	0.4+
2001 10 14	704	0.2+	0.3−	2001 12 15	704	0.1−	0.2+	2001 12 23	291	1.4−	0.3+
2001 10 14	704	0.4+	0.5−	2001 12 15	704	0.1−	0.3+	2002 01 04	106	0.1+	0.7+
2001 11 12	704	0.9+	0.1+	2001 12 15	704	0.0	0.2+	2002 01 04	106	0.2+	0.1−
2001 11 12	704	0.9+	0.3−	2001 12 15	704	0.2−	0.1+	2002 01 04	106	0.3+	0.0
2001 11 12	704	0.8+	0.2−	2001 12 15	704	0.8−	0.2+	2002 01 23	704	0.1+	0.6+
2001 11 12	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.2−	2002 01 23	704	0.8+	0.2+
2001 11 12	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.1−	2002 01 23	704	0.6+	0.3−
2001 11 16	411	1.4−	0.5−	2001 12 18	704	0.0	0.1+	2002 01 23	704	0.2−	0.3+

2001 WG

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	2.07067		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22982543	ω	243.95136		+0.66043421	−0.75023952	
a	2.6395952	Ω	164.59031		+0.72396268	+0.62521780	
e	0.2954914	i	6.72174		+0.19926035	+0.21504270	
P	4.29	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 03 04	691	0.5−	0.6−	2001 11 17	300	0.2+	0.4+	2001 12 15	704	1.2+	0.9+
1994 03 04	691	0.0	0.5+	2001 11 17	300	1.2−	0.6−	2001 12 15	704	1.5+	0.8+
1994 03 04	691	(0.2+	3.2+)	2001 11 18	300	1.1−	0.0	2001 12 15	704	1.0+	0.4+
1994 04 03	691	0.4+	0.3−	2001 11 18	300	0.4−	0.3−	2001 12 15	704	0.5+	0.7+
1994 04 03	691	0.0	0.4−	2001 11 19	300	0.1+	0.5+	2001 12 24	608	0.5−	1.0−
1994 04 03	691	0.1−	0.2−	2001 11 19	300	0.4−	1.1−	2001 12 24	608	0.4−	0.7−
2001 09 17	704	0.2−	0.0	2001 11 20	300	1.3−	0.4−	2001 12 24	608	0.5−	0.7−
2001 09 17	704	0.6−	0.2−	2001 11 20	300	0.7−	0.3−	2002 01 04	608	0.1−	0.6+
2001 09 17	704	0.6+	0.6+	2001 11 20	300	0.4+	0.0	2002 01 04	608	0.0	0.6+
2001 09 17	704	0.2−	0.3+	2001 11 21	291	0.1−	0.4+	2002 01 04	608	0.2+	0.1+
2001 09 17	704	0.5−	0.2−	2001 11 21	291	0.1−	0.4+	2002 01 05	209	0.6−	0.4−
2001 10 17	704	0.6+	0.9−	2001 11 21	291	0.0	0.3+	2002 01 05	209	0.6−	0.6−
2001 10 17	704	0.1+	0.9−	2001 12 07	300	0.1−	0.3+	2002 01 05	209	0.6−	0.6−
2001 10 17	704	0.4+	0.5−	2001 12 07	300	0.5−	0.3+	2002 01 10	704	0.2−	0.1+
2001 10 17	704	0.1−	1.0−	2001 12 11	704	0.6+	0.4+	2002 01 10	704	0.9−	0.1+
2001 10 17	704	0.1+	0.8−	2001 12 11	704	0.3+	0.5+	2002 01 10	704	0.2−	0.0
2001 11 16	300	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.6+	2002 01 10	704	1.0−	0.9−
2001 11 16	300	0.4+	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.8+	2002 01 10	209	0.4+	0.5−
2001 11 16	300	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	1.2+	1.1+	2002 01 10	209	0.6+	0.3−
2001 11 17	300	0.4−	0.3−	2001 12 15	704	1.6+	0.9+	2002 01 10	209	0.4+	0.3−

2001 WR = 1997 TS$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	347.58084		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26581152	ω	177.28828		+0.43877388	−0.89825478	
a	2.3956324	Ω	246.68503		+0.82393772	+0.41318618	
e	0.1552707	i	1.54847		+0.35861416	+0.14971817	
P	3.71	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 02 08	691	0.3−	0.1−	2001 11 16	291	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.7−	0.2−
1995 02 08	691	0.4+	0.6−	2001 11 16	291	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.7−	0.1+
1995 02 08	691	1.0+	0.0	2001 11 16	291	0.1+	0.3−	2001 12 10	704	0.6−	0.1+
1995 02 21	691	0.3−	0.2−	2001 11 17	291	0.5+	0.4−	2001 12 10	704	0.4+	0.7+
1995 02 21	691	0.6−	0.7−	2001 11 17	291	0.6+	0.3−	2001 12 14	291	0.1−	0.2−
1995 02 21	691	0.7−	0.1+	2001 11 17	291	0.9+	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.2+
1997 10 04	691	0.1+	0.1+	2001 11 19	699	0.0	0.7+	2001 12 14	291	0.2+	0.1−

1997 10 04	691	0.1+	0.0	2001 11 19	699	0.3−	1.0−	2001 12 14	704	0.1+	0.3+
1997 10 04	691	0.2+	0.0	2001 11 19	699	0.8−	0.5−	2001 12 14	704	0.4+	1.3+
1997 10 09	691	0.6−	0.1−	2001 11 19	699	0.7−	0.1−	2001 12 14	291	0.2+	0.3−
1997 10 09	691	0.2+	0.0	2001 11 20	704	(2.7−	0.8−)	2001 12 14	704	0.1+	1.0+
1997 10 09	691	0.2+	0.4−	2001 11 20	704	(2.8−	0.8−)	2001 12 14	704	0.2−	0.1+
2001 10 21	704	0.2−	0.5+	2001 11 20	704	(2.8−	0.1+)	2001 12 17	704	0.5+	1.0+
2001 10 21	704	0.2−	0.7+	2001 11 20	704	(2.7−	0.5−)	2001 12 17	704	0.4+	0.9+
2001 10 21	704	0.4−	1.2−	2001 11 20	704	(2.3−	0.3+)	2001 12 17	704	0.5+	0.5+
2001 11 09	704	0.0	0.9−	2001 12 07	691	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
2001 11 09	704	0.8+	0.1−	2001 12 07	691	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.6+	0.7+
2001 11 09	704	0.0	0.9−	2001 12 07	691	0.4−	0.4−				

2001 WV = 2000 QJ$_{154}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.68570		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17968017	ω	104.78755		+0.95727533	+0.25875340	
a	3.1103024	Ω	240.36229		−0.28740869	+0.90063455	
e	0.0763870	i	8.54288		+0.03194050	+0.34914765	
P	5.49	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3−	0.8−	2001 11 16	291	0.2−	0.3−	2001 11 20	704	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	0.7−	1.4−	2001 11 16	291	0.1−	0.3−	2001 12 10	704	0.3−	0.4+
2000 08 31	704	0.7−	0.3+	2001 11 16	291	0.2−	0.3−	2001 12 10	704	0.5+	0.0
2000 08 31	704	0.0	0.0	2001 11 17	291	0.3+	0.3−	2001 12 10	704	0.3−	0.7−
2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2001 11 17	291	0.4+	0.3−	2001 12 10	704	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	0.5+	0.6+	2001 11 17	291	0.9+	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	0.5−
2000 09 03	704	0.6+	0.0	2001 11 20	704	0.6−	0.5+	2001 12 14	704	0.7+	0.5−
2000 09 03	704	0.5+	0.4+	2001 11 20	704	0.4+	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.3+
2000 09 03	704	0.4−	0.3+	2001 11 20	704	0.2−	0.6+	2001 12 14	704	0.7−	0.4+
2000 09 03	704	0.4+	0.4+	2001 11 20	704	0.6−	0.7+	2001 12 14	704	0.5−	0.3+

2001 WK$_1$ = 1997 NH$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	157.98815		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31528457	ω	335.77654		−0.24617727	+0.96892682	
a	2.1379665	Ω	279.96493		−0.88521656	−0.23486824	
e	0.1113840	i	1.39821		−0.39470038	−0.07757404	
P	3.13	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 07 09	327	0.4+	0.3−	2001 11 17	291	0.2+	0.2+	2001 12 09	644	0.1−	0.5−
1997 07 09	327	0.4+	0.0	2001 11 19	704	0.5+	0.4+	2001 12 09	644	0.2−	0.3−
1997 07 09	327	0.5+	0.2+	2001 11 19	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.5−
1997 07 12	327	0.2−	0.1−	2001 11 19	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.2−
1997 07 12	327	0.2−	0.1+	2001 11 19	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
1997 07 12	327	0.8−	0.0	2001 11 19	291	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
2001 11 09	704	0.1−	0.1−	2001 11 19	291	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.3−
2001 11 09	704	0.8+	0.2−	2001 11 19	291	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2001 11 09	704	0.8+	0.5+	2001 11 21	291	0.4−	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
2001 11 09	704	0.0	1.4+	2001 11 21	291	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.2−
2001 11 17	291	0.1−	0.2+	2001 11 21	291	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
2001 11 17	291	0.4−	0.2+	2001 12 09	644	0.3−	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.7+

2001 WG$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	290.34742		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.40985148	ω	132.25730		−0.67137365	+0.41303564	
a	1.7949473	Ω	81.61804		−0.71599227	−0.57584936	
e	0.6961210	i	38.46209		+0.19134390	−0.70554877	
P	2.40	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1953 12 07	261	1.1+	0.8−	2001 12 13	670	0.0	0.1−	2001 12 30	118	0.2−	0.3−
1953 12 07	261	0.4−	0.8+	2001 12 13	322	0.5−	1.0−	2001 12 30	118	0.3+	0.4−
1953 12 07	261	0.6−	0.3−	2001 12 13	322	(2.4+	0.7+)	2001 12 30	185	0.1−	0.7+
1953 12 07	261	0.1−	0.2+	2001 12 13	322	0.1−	0.9−	2001 12 30	185	0.5+	0.2+
1996 12 17	691	0.0	0.1+	2001 12 13	113	0.4+	0.1−	2001 12 30	185	0.1−	0.0
1996 12 17	691	0.0	0.1+	2001 12 13	113	0.3+	0.1−	2001 12 30	185	0.1−	0.2+
1996 12 17	691	0.1−	0.1−	2001 12 13	113	0.1−	0.4−	2001 12 30	185	0.3+	1.0+
2001 11 18	704	0.8+	0.7−	2001 12 13	113	0.0	0.0	2002 01 01	151	0.1−	0.2+
2001 11 18	704	2.0−	0.1+	2001 12 13	113	0.3−	0.3+	2002 01 01	151	0.1+	0.3−
2001 11 18	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	291	1.0+	0.1+	2002 01 01	151	0.3+	0.4+
2001 11 18	704	0.3−	0.9−	2001 12 14	291	0.6+	0.1−	2002 01 01	151	0.0	0.6+
2001 11 18	704	0.8−	0.4−	2001 12 14	291	0.6+	0.1−	2002 01 01	151	0.4−	0.6+
2001 11 19	704	0.0	0.2−	2001 12 15	704	0.2+	0.0	2002 01 01	151	0.0	0.2−
2001 11 19	704	0.9−	0.8−	2001 12 15	704	0.2−	0.1+	2002 01 01	151	0.2+	0.0
2001 11 19	704	0.1−	0.2+	2001 12 15	704	0.2+	0.1+	2002 01 03	127	1.2+	0.2−
2001 11 19	704	0.0	0.1+	2001 12 15	704	0.7+	0.6+	2002 01 03	127	1.0+	0.5−
2001 11 19	704	0.1+	0.1+	2001 12 15	704	0.6+	0.5+	2002 01 03	611	0.0	0.3−
2001 11 19	704	1.1−	0.6+	2001 12 15	151	0.2−	0.3+	2002 01 03	611	1.0−	0.2−
2001 11 19	704	0.2+	0.1−	2001 12 15	151	0.2+	0.2+	2002 01 03	611	0.8+	0.4−
2001 11 19	704	0.7+	0.3−	2001 12 15	151	1.5−	1.1+	2002 01 04	557	0.1+	0.1−
2001 11 20	704	1.0−	0.6+	2001 12 18	704	0.3−	0.1+	2002 01 04	557	0.1+	0.2−
2001 11 20	704	0.8+	0.7−	2001 12 18	704	0.1−	1.0+	2002 01 04	557	0.0	0.1−
2001 11 20	704	0.5+	0.5−	2001 12 18	704	0.4−	0.6+	2002 01 04	557	0.0	0.5−
2001 11 20	704	0.6+	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.8+	2002 01 04	127	1.4−	0.3+
2001 11 20	704	0.6+	0.0	2001 12 18	704	0.5−	0.7+	2002 01 04	127	1.0−	0.3+
2001 11 20	704	1.3+	0.1+	2001 12 19	703	0.0	0.1−	2002 01 04	215	0.0	0.0
2001 11 20	704	1.0+	0.4−	2001 12 19	703	0.2+	0.1−	2002 01 04	215	0.1+	0.0
2001 11 20	704	0.3+	0.0	2001 12 19	703	0.2+	0.3+	2002 01 04	215	0.1+	0.1−
2001 11 20	704	(1.2+	2.6−)	2001 12 19	703	0.1+	0.0	2002 01 04	104	0.0	0.3−
2001 11 20	402	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	0.0	2002 01 04	198	0.4−	0.2−
2001 11 20	402	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.6+	2002 01 04	104	0.2+	0.2−
2001 11 20	402	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.4+	2002 01 04	104	0.1−	0.2−
2001 11 20	402	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.4−	0.0	2002 01 04	104	0.1+	0.2−
2001 11 20	557	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.5+	2002 01 04	198	0.2−	0.2−
2001 11 20	046	0.0	0.5+	2001 12 19	704	0.3−	0.3+	2002 01 04	104	0.0	0.2−
2001 11 21	046	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.8+	2002 01 04	198	0.0	0.2−
2001 11 21	046	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.6−	0.3+	2002 01 04	198	0.3+	0.2−
2001 11 21	046	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.6+	2002 01 04	198	0.5+	0.2−
2001 11 21	046	0.3+	0.1−	2001 12 19	322	(2.3+	1.3−)	2002 01 05	113	0.1−	0.3−
2001 11 21	557	0.2+	0.1+	2001 12 19	322	1.3+	0.5−	2002 01 05	113	0.1−	0.4−
2001 11 21	850	0.1−	0.1−	2001 12 19	322	0.3−	1.1−	2002 01 05	113	0.1−	0.4−
2001 11 21	850	0.1+	0.4−	2001 12 20	704	0.3+	0.1−	2002 01 05	113	0.2+	0.2−
2001 11 21	704	1.7−	0.7−	2001 12 20	704	0.4−	0.1−	2002 01 05	113	0.1−	0.2−
2001 11 21	704	0.5−	1.0−	2001 12 20	704	0.0	0.3−	2002 01 05	198	0.0	0.4−
2001 11 21	704	0.2−	1.0−	2001 12 20	704	0.2+	1.6−	2002 01 05	198	0.2−	0.3−
2001 11 21	704	0.6−	0.8−	2001 12 20	704	0.4+	0.6−	2002 01 05	198	0.1+	0.3−
2001 11 21	704	0.5+	1.0−	2001 12 20	185	0.3−	0.5+	2002 01 05	198	0.9+	0.2−
2001 11 21	850	0.1+	0.4−	2001 12 20	185	0.7−	0.5+	2002 01 07	704	0.1−	0.0
2001 11 21	704	0.6−	0.8−	2001 12 20	185	0.2−	0.1+	2002 01 07	704	0.0	0.2+
2001 11 21	704	1.1−	1.0−	2001 12 20	185	0.4−	0.4+	2002 01 07	704	0.0	0.4+
2001 11 21	704	0.5−	1.0−	2001 12 21	704	0.3+	0.7+	2002 01 07	704	0.2+	0.5+
2001 11 21	704	0.2−	0.7−	2001 12 21	704	0.1−	0.1+	2002 01 07	704	0.2+	0.6+
2001 11 26	118	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.0	0.4+	2002 01 08	151	0.6+	0.8−
2001 11 26	118	0.6+	0.1−	2001 12 21	704	0.3+	0.1−	2002 01 08	151	0.1−	0.2−
2001 11 26	118	0.6+	0.0	2001 12 21	704	0.4−	0.1−	2002 01 08	151	0.2+	0.2−
2001 11 28	670	1.1−	1.8−	2001 12 22	691	0.2+	0.3−	2002 01 08	151	0.2+	0.5−
2001 12 06	704	0.6−	0.8+	2001 12 22	691	0.2+	0.1−	2002 01 08	151	0.0	0.2−
2001 12 06	704	0.5−	1.0+	2001 12 22	691	0.1+	0.0	2002 01 08	151	0.0	0.1−
2001 12 06	704	0.2−	1.4+	2001 12 23	704	0.2+	0.1+	2002 01 09	469	0.0	0.2−
2001 12 06	704	0.4−	1.1+	2001 12 23	704	1.3+	0.6+	2002 01 09	469	0.1+	0.2+
2001 12 06	649	0.7+	0.5+	2001 12 23	704	0.5+	0.0	2002 01 09	469	0.1+	0.7+
2001 12 06	649	0.2+	0.2+	2001 12 23	704	0.6+	0.2−	2002 01 09	469	(4.4−	0.4−)
2001 12 06	649	1.1−	1.2+	2001 12 23	704	0.8+	0.2−	2002 01 10	670	0.2+	0.1+
2001 12 09	198	0.3+	0.0	2001 12 23	113	0.0	0.1−	2002 01 10	670	0.4−	0.3−
2001 12 09	198	0.2+	0.0	2001 12 23	113	0.5−	0.1−	2002 01 10	670	0.4+	0.7−
2001 12 09	198	0.1+	0.0	2001 12 23	113	0.4+	0.1+	2002 01 12	157	0.1+	0.5−
2001 12 09	198	0.1−	0.3+	2001 12 23	113	0.0	0.2−	2002 01 12	157	0.1+	0.0
2001 12 10	670	0.4−	0.3+	2001 12 23	113	0.2+	0.0	2002 01 12	157	1.1+	0.3−
2001 12 10	704	0.2−	1.3+	2001 12 23	151	(0.7+	3.3+)	2002 01 14	113	0.1−	0.1+
2001 12 10	704	0.0	0.6+	2001 12 23	151	(3.4+	3.1+)	2002 01 14	113	0.4+	0.2−

2001 12 10	704	0.1+	0.7+	2001 12 23	151	0.2+	0.1−	2002 01 14	113	0.1+	0.4−
2001 12 10	704	1.1+	1.6+	2001 12 23	151	0.4−	0.4−	2002 01 14	113	0.1+	0.2+
2001 12 10	670	0.1+	0.3+	2001 12 30	151	0.7−	0.5+	2002 01 14	113	0.3+	0.1−
2001 12 10	670	0.4+	0.7+	2001 12 30	151	0.2−	0.1+	2002 01 17	670	0.6−	0.8+
2001 12 11	670	0.0	0.3+	2001 12 30	151	0.0	0.2−	2002 01 17	670	0.4−	0.3−
2001 12 11	670	0.1+	0.5−	2001 12 30	151	0.7+	0.0	2002 01 17	670	0.2+	0.4+
2001 12 11	322	(3.4+	7.3−)	2001 12 30	151	0.9+	0.0	2002 01 21	670	0.7−	0.4+
2001 12 11	322	0.7+	1.8−	2001 12 30	151	0.1−	0.4−	2002 01 21	670	0.1−	0.4−
2001 12 13	670	0.7−	0.2+	2001 12 30	118	0.1−	0.2−	2002 01 21	670	0.2−	0.0

2001 WL$_2$ = 1996 JM$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	277.96795		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29892022	ω	64.04394		−0.99534909		−0.00415838
a	2.2152999	Ω	115.58866		−0.03024767		−0.93505113
e	0.0828705	i	6.12571		+0.09146180		−0.35448850
P	3.30	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 05 12	691	0.3−	0.2+	1999 04 12	704	0.1+	1.7+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
1996 05 12	691	0.3−	0.2+	2001 11 17	557	0.7−	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.4−
1996 05 12	691	0.2−	0.0	2001 11 17	557	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.4+
1996 05 22	566	0.4+	0.3−	2001 11 17	557	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	0.8+	0.1+
1996 05 22	566	0.1−	0.5−	2001 11 21	557	0.1+	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	0.5−
1996 05 22	566	0.4+	0.4−	2001 11 21	557	0.3−	0.9+	2001 12 20	704	0.8+	0.0
1999 02 23	699	0.2+	1.0−	2001 12 14	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.8+	0.2−
1999 02 23	699	1.0+	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.7+	0.4−
1999 02 23	699	0.5+	0.3+	2001 12 14	704	0.6−	0.5−	2001 12 21	704	0.0	1.0+
1999 04 12	704	1.0−	0.8+	2001 12 14	704	0.6−	1.0−	2001 12 21	704	0.9−	0.1+
1999 04 12	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.1−	2001 12 21	704	0.7−	0.2−
1999 04 12	704	0.6−	1.0−	2001 12 17	704	0.2+	0.1+				

2001 WV$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.70107		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22244612	ω	313.38283		+0.70276493		+0.71142185
a	2.6976535	Ω	1.26696		−0.64414171		+0.63668152
e	0.0677185	i	1.64418		−0.30199821		+0.29751569
P	4.43	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 01 16	691	0.2−	0.1+	2001 09 20	704	0.7+	0.5−	2001 11 16	691	0.7−	0.2+
1994 01 16	691	0.1+	0.0	2001 10 21	704	0.2+	0.4−	2001 11 16	691	0.5−	0.1+
1994 01 16	691	0.0	0.3−	2001 10 21	704	1.5+	1.1−	2001 11 17	704	0.5−	0.7+
1999 02 08	691	0.0	0.8−	2001 10 21	704	0.1+	0.8−	2001 11 17	704	0.4+	0.1+
1999 02 08	691	0.1−	0.3+	2001 10 21	704	0.9+	0.6−	2001 11 17	704	0.6−	0.2−
1999 02 08	691	0.1−	0.4−	2001 10 23	049	0.1+	0.2−	2001 11 17	704	0.1−	0.4+
1999 02 09	691	0.0	0.5+	2001 10 23	049	0.1−	0.3−	2001 11 17	704	0.2+	0.5−
1999 02 09	691	0.1−	0.2−	2001 10 23	049	1.2−	0.4−	2001 11 18	691	0.1+	0.0
1999 02 09	691	(0.9−	6.3−)	2001 10 26	704	1.2−	0.9+	2001 11 18	691	0.2+	0.0
2001 09 20	704	0.6+	0.3−	2001 10 26	704	0.6+	0.6+	2001 11 18	691	0.1+	0.2+
2001 09 20	704	0.6+	0.1−	2001 10 26	704	0.4−	0.7+	2001 11 19	704	0.4−	0.0
2001 09 20	704	0.7+	0.1+	2001 10 26	704	0.4−	0.5+	2001 11 19	704	0.1+	0.5+
2001 09 20	704	0.4+	0.2−	2001 11 16	691	0.5−	0.2+	2001 11 19	704	0.7−	0.0

2001 WB$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.36652		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17636481	ω	170.12435		+0.72875667		−0.68020519
a	3.1491603	Ω	233.03723		+0.62133247		+0.70530214
e	0.0583464	i	5.67122		+0.28785357		+0.19967423
P	5.59	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.9−	0.4−	2001 11 18	691	0.8+	0.0	2001 12 14	704	0.5+	0.6+
2000 09 03	704	0.7+	0.4+	2001 11 20	704	0.7−	1.1+	2001 12 14	704	0.7+	0.8+
2000 09 03	704	0.8+	0.4+	2001 11 20	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.4+
2000 09 25	691	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.6−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
2000 09 25	691	0.3−	0.2−	2001 11 20	704	0.5−	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.1+
2000 09 25	691	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.6−	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.7−
2001 11 17	691	0.3−	0.3−	2001 12 11	704	0.3+	0.5−	2001 12 20	704	0.6−	0.2−
2001 11 17	691	0.3−	0.3−	2001 12 11	704	0.4+	1.4−	2001 12 20	704	0.2−	0.0
2001 11 17	691	0.4−	0.5−	2001 12 11	704	0.3+	0.4−	2001 12 20	704	0.3+	0.0
2001 11 18	691	0.7+	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.5+	2001 12 20	704	0.5−	0.3+
2001 11 18	691	0.7+	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.1+				

2001 WG$_4$ = 1992 WH$_4$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.06334		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22221311	ω	131.80443		+0.98881387		+0.10793882
a	2.6995390	Ω	222.30317		−0.13358766		+0.94786633
e	0.2121785	i	8.79749		+0.06634353		+0.29983100
P	4.44	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 11 21	691	0.2+	0.4−	2001 11 17	704	0.2−	0.5+	2001 11 20	411	1.0+	0.1−
1992 11 21	691	0.5+	0.0	2001 11 17	704	0.5−	0.4+	2001 11 22	411	0.7+	0.7+
1992 11 21	691	0.5+	0.0	2001 11 19	411	0.7−	0.2−	2001 11 22	411	0.4+	0.1−
1992 11 21	399	0.4−	0.2+	2001 11 19	411	0.8+	0.4+	2001 12 18	704	0.6+	0.0
1992 11 21	399	0.2−	1.2+	2001 11 20	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.7+	0.3+
1992 11 27	399	0.1−	0.4−	2001 11 20	704	0.5−	0.5−	2001 12 18	704	0.7+	0.2−
1992 11 27	399	0.5−	0.9−	2001 11 20	704	0.6−	0.3−	2001 12 18	704	0.5+	0.1−
2001 11 17	704	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.5−	1.0−	2002 01 03	106	1.2−	0.1−
2001 11 17	704	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	0.8−	0.3−	2002 01 03	106	1.0−	0.1−
2001 11 17	704	0.1−	0.1+	2001 11 20	411	0.9+	0.3+				

2001 WK$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	298.74746		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29150673	ω	54.60272		−0.50650207		−0.84930819
a	2.2527016	Ω	66.48866		+0.72912394		−0.51398083
e	0.1990873	i	9.33661		+0.46025421		−0.12041308
P	3.38	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 05 15	691	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.5−	2001 12 11	704	0.4−	0.6+
1996 05 15	691	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.6−	2001 12 11	704	0.2+	0.7+
1996 05 15	691	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.8−	2001 12 11	704	0.0	0.0
1999 02 18	704	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.6−	2001 12 11	704	0.3+	0.7+
1999 02 18	704	0.9−	0.1+	2001 11 20	704	0.0	0.8−	2001 12 11	704	1.5+	0.1−
1999 02 18	704	0.5−	0.2+	2001 11 21	704	0.4−	0.9−	2001 12 14	704	0.3+	0.2+
1999 02 18	704	1.5+	0.1+	2001 11 21	704	0.6+	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.5−
1999 02 18	704	(5.8−	0.1−)	2001 11 21	704	0.7−	1.0−	2001 12 14	704	0.2+	0.3+
2001 10 17	704	0.0	1.0+	2001 11 21	704	0.1+	0.9−	2001 12 17	704	0.3+	0.7+
2001 10 17	704	0.3−	0.2+	2001 11 22	644	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.6+	0.6+
2001 10 17	704	0.6−	0.2+	2001 11 22	644	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.8+	0.2−
2001 10 17	704	0.3−	0.6+	2001 11 22	644	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	1.1+	0.2+
2001 10 17	704	0.8−	0.4+	2001 12 09	699	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	1.0+	0.6+
2001 10 24	644	0.1+	0.6+	2001 12 09	699	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	(1.9−	2.3+)
2001 10 24	644	0.5+	0.6+	2001 12 09	699	0.5−	0.4+	2001 12 20	704	(2.5−	1.0+)
2001 10 24	644	0.4+	0.7+	2001 12 09	699	1.5−	0.0	2001 12 20	704	(2.0−	2.4+)
2001 11 18	608	0.1+	0.6−	2001 12 11	691	0.4−	0.0	2001 12 20	704	(3.5−	1.2+)
2001 11 18	608	0.1+	0.6−	2001 12 11	691	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	(2.5−	1.6+)
2001 11 18	608	0.1−	0.6−	2001 12 11	691	0.4−	0.4−				

2001 WE$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	86.69316		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30442666	ω	73.22279	+0.61440950		+0.78437181	
a	2.1885053	Ω	234.99593	−0.75771119		+0.55649331	
e	0.1893718	i	5.97158	−0.21994255		+0.27400012	
P	3.24	H	16.8	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 04 30	699	1.7−	0.2+	2001 10 24	704	1.2−	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.2+
2000 04 30	699	0.1+	1.0−	2001 11 17	691	0.8−	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.6+
2000 04 30	699	0.2−	0.7+	2001 11 17	691	0.7−	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.2−
2000 04 30	699	0.7+	0.4+	2001 11 17	691	0.7−	0.1+	2001 12 14	704	1.4+	0.6−
2000 05 05	704	0.4+	0.3−	2001 11 20	704	0.9+	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.3−
2000 05 05	704	0.2−	0.4+	2001 11 20	704	0.7+	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.5−
2000 05 05	704	0.1−	0.8−	2001 11 20	704	0.7+	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.0
2000 05 05	704	0.8+	0.1+	2001 11 20	704	1.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
2001 10 24	704	0.9−	0.7−	2001 11 21	704	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	0.9−	0.3−
2001 10 24	704	0.1−	0.1−	2001 11 21	704	0.6+	0.4−	2001 12 20	704	0.2+	0.7+
2001 10 24	704	0.2−	0.2+	2001 11 21	704	0.4+	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	1.5+
2001 10 24	704	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	0.0	0.1+

2001 WT$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	342.92234		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20968619	ω	95.76428	+0.45304361		−0.89134966	
a	2.8060118	Ω	327.28196	+0.80597945		+0.41706333	
e	0.0529032	i	1.66712	+0.38098374		+0.17763433	
P	4.70	H	16.3	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1991 09 09	691	0.9+	1.2−	2001 10 26	644	1.0+	0.2+	2001 11 18	704	0.7+	0.0
1991 09 09	691	0.1+	1.1−	2001 11 09	704	0.7−	0.8+	2001 11 18	704	0.1−	0.2+
1991 09 09	691	0.4+	0.7−	2001 11 09	704	0.6+	0.2+	2001 11 18	704	0.3−	0.4−
2000 08 26	704	(2.4−	2.6+)	2001 11 09	704	0.6−	1.5−	2001 11 18	704	0.4+	0.5−
2000 08 26	704	1.7−	1.4+	2001 11 13	049	0.9−	0.4+	2001 11 19	704	0.2−	0.3−
2000 08 26	704	0.1+	0.3+	2001 11 13	049	0.5−	0.5+	2001 11 19	704	0.1+	0.2−
2000 08 26	704	0.8+	1.2+	2001 11 13	049	0.1+	0.6+	2001 11 19	704	0.0	0.2−
2001 10 19	644	0.7+	0.1+	2001 11 17	704	0.3−	0.6−	2001 11 19	704	0.4−	0.4−
2001 10 19	644	0.1+	0.5+	2001 11 17	704	1.2−	0.3−	2001 11 19	704	0.0	0.4+
2001 10 19	644	0.5+	0.2+	2001 11 17	704	0.5−	0.4+	2001 12 15	704	(8.4−	0.2−)
2001 10 26	644	0.6+	0.2+	2001 11 17	704	0.4−	0.7+	2001 12 15	704	(9.6−	0.8−)
2001 10 26	644	0.5+	0.4+	2001 11 18	704	0.5+	0.3+	2001 12 15	704	(9.1−	0.0)

2001 WC$_7$ = 1997 UX$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	154.45156		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25798463	ω	32.88836	−0.35312508		+0.93331011	
a	2.4438441	Ω	216.55161	−0.88024832		−0.35500265	
e	0.0789708	i	6.27331	−0.31696304		−0.05390131	
P	3.82	H	16.2	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	0.6−	0.4−	2001 11 17	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.1−	0.2−
1997 10 23	691	0.2−	0.1−	2001 11 17	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.4−	0.3+
1997 10 23	691	0.4−	0.1+	2001 11 17	704	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.6+
1997 10 28	691	0.3+	0.2+	2001 11 18	704	0.3−	0.6−	2001 12 14	704	0.3−	0.5+
1997 10 28	691	0.3+	0.2+	2001 11 18	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.2−
1997 10 28	691	0.6+	0.1+	2001 11 18	704	0.7−	0.6−	2001 12 17	704	1.1+	0.4+
2001 11 17	704	0.3+	0.4+	2001 11 18	704	0.1−	0.7−	2001 12 17	704	0.5−	1.1−
2001 11 17	704	0.3+	0.5+	2001 12 14	704	0.3+	0.1+				

2001 WJ$_7$ = 1999 CD$_{93}$ = 2000 OY$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	223.79064		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26856754	ω	100.87459	−0.97165984		+0.23044195	
a	2.3792151	Ω	92.46393	−0.23220492		−0.88878647	
e	0.1352816	i	3.02171	−0.04424955		−0.39617562	
P	3.67	H	16.0	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.2+	1.0+	2001 10 24	704	(0.4−	2.8+)	2001 11 18	704	0.3−	0.2−
1999 02 10	704	0.6−	0.0	2001 10 24	704	0.7+	1.7+	2001 11 18	704	0.3−	0.5−
1999 02 10	704	(2.9−	1.0+)	2001 10 24	704	0.4+	0.4−	2001 11 18	704	1.0−	0.5−
1999 02 10	704	0.7+	0.9+	2001 10 24	704	0.6−	1.2+	2001 11 18	704	0.0	0.1+
1999 02 10	704	1.8−	0.5+	2001 11 09	704	0.9+	0.1−	2001 12 14	704	1.9+	0.3−
1999 02 13	704	0.9+	0.4+	2001 11 09	704	0.3−	1.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.6−
1999 02 13	704	0.8−	0.7−	2001 11 09	704	0.5+	0.8+	2001 12 14	704	0.8+	0.7−
1999 02 13	704	0.9+	0.2−	2001 11 09	704	0.4+	0.8−	2001 12 14	704	0.1−	0.7−
1999 02 13	704	0.5+	1.7−	2001 11 17	704	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.6−	0.3+
2000 07 30	807	0.1−	0.2−	2001 11 17	704	0.4+	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
2000 07 30	807	0.1−	0.1−	2001 11 17	704	0.7+	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.6+
2000 07 31	807	0.2+	0.0	2001 11 17	704	1.0−	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.3−
2000 07 31	807	0.1+	0.0	2001 11 17	704	0.7−	0.1+	2001 12 17	704	0.7−	0.6−

2001 WN$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	225.60740		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29253561	ω	92.52591	−0.98810096		+0.12529658	
a	2.2474165	Ω	94.68216	−0.15038615		−0.90867548	
e	0.0778819	i	5.13497	+0.03225680		−0.39825826	
P	3.37	H	16.4	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1991 12 04	691	(4.6+	6.1−)	2001 11 18	704	0.3+	0.4−	2001 12 10	691	0.4−	0.1−
1991 12 04	691	1.3−	0.1−	2001 11 18	704	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.5−	0.5+
1991 12 04	691	1.7−	0.5−	2001 11 18	704	1.1+	0.6+	2001 12 11	704	0.0	0.6+
1998 12 17	704	0.4+	0.6+	2001 11 18	704	0.2+	0.4+	2001 12 11	704	0.3+	0.2−
1998 12 17	704	0.3+	0.3−	2001 11 18	704	0.4+	0.1+	2001 12 11	704	0.2−	0.7+
1998 12 17	704	(0.1−	3.1+)	2001 11 19	699	0.0	0.3−	2001 12 11	704	0.2+	0.8+
1998 12 17	704	0.4−	1.3−	2001 11 19	699	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.4−	0.1+
2001 11 15	644	0.0	0.4+	2001 11 19	699	0.6−	0.0	2001 12 14	704	0.7−	0.1+
2001 11 15	644	0.3−	0.3−	2001 11 19	699	0.0	0.4−	2001 12 14	704	0.6−	0.1+
2001 11 15	644	0.3+	0.1+	2001 11 20	704	1.2−	0.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.5+
2001 11 17	704	0.6+	1.2+	2001 11 20	704	0.7−	1.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.4+
2001 11 17	704	0.1−	0.7−	2001 11 20	704	0.2−	0.9+	2001 12 17	704	0.9+	0.3−
2001 11 17	704	0.4−	0.5−	2001 11 20	704	0.2+	0.8+	2001 12 17	704	0.7+	0.7−
2001 11 17	704	0.3−	0.3−	2001 11 20	704	0.6−	0.7+	2001 12 17	704	1.2+	0.4−
2001 11 17	704	0.0	0.3−	2001 11 20	608	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	1.4+	1.1−
2001 11 18	704	0.2−	0.1+	2001 11 20	608	0.2−	1.0−	2001 12 17	704	1.0+	0.8−
2001 11 18	704	0.3+	0.3+	2001 11 20	608	0.2−	1.0−	2001 12 18	644	0.6−	0.6+
2001 11 18	704	0.0	0.1−	2001 12 10	691	0.4−	0.2−	2001 12 18	644	0.8−	0.8+
2001 11 18	704	0.2+	0.5+	2001 12 10	691	0.5−	0.1−	2001 12 18	644	0.7−	1.0+

2001 WH$_8$ = 1999 CM$_{151}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	309.74643		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29075261	ω	326.46948	−0.32153851		−0.94642917	
a	2.2565951	Ω	142.26234	+0.87909008		−0.31003972	
e	0.1004222	i	2.78571	+0.35187159		−0.09026184	
P	3.39	H	17.3	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	691	0.2+	0.1−	2001 11 17	704	0.6−	0.2−	2001 11 18	704	0.4−	0.2−
1999 02 10	691	0.1−	0.1−	2001 11 18	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.2−
1999 02 10	691	0.4−	0.3+	2001 11 18	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.6+
1999 02 16	691	0.2+	0.3+	2001 11 18	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.5+

1999 02 16	691	0.1+	0.1−	2001 11 18	704	0.5+	0.5−	2001 12 14	704	0.2+	0.3−
1999 02 16	691	0.1+	0.1−	2001 11 18	704	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.8+	1.3−
2001 11 17	704	0.1−	0.5−	2001 11 18	704	0.5+	0.9+	2001 12 17	704	0.8+	0.1−
2001 11 17	704	0.2−	0.4+	2001 11 18	704	0.6−	0.3+	2001 12 17	704	1.0−	0.1−
2001 11 17	704	0.4+	0.4−	2001 11 18	704	0.1+	0.6+				

2001 WS$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	91.36424		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29712081	ω	213.75784		+0.52886668	+0.84326265	
a	2.2242350	Ω	88.34443		−0.75591237	+0.51942898	
e	0.1621221	i	5.50883		−0.38587111	+0.13820866	
P	3.32	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 10	608	0.2+	0.9−	2001 11 18	704	0.3−	0.5−	2001 12 11	704	0.6+	0.2+
2000 04 10	608	0.2−	0.4−	2001 11 18	704	0.3−	1.3+	2001 12 14	704	0.5−	0.5−
2000 04 10	608	0.0	0.8−	2001 11 18	704	0.6−	0.2−	2001 12 14	704	0.6−	0.3−
2000 04 27	699	1.0+	0.1−	2001 11 19	699	0.5+	1.3+	2001 12 14	704	0.7−	0.8−
2000 04 27	699	0.0	1.0+	2001 11 19	699	0.6+	0.2−	2001 12 14	704	0.7−	0.3−
2000 04 27	699	0.1−	1.1+	2001 11 19	699	0.1+	0.5−	2001 12 14	691	0.3+	0.1+
2000 04 27	699	0.8−	0.5+	2001 11 19	699	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.1−
2001 11 17	704	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.6+	1.3+	2001 12 14	691	0.4+	0.0
2001 11 17	704	0.0	0.4−	2001 11 20	704	0.5+	0.3+	2001 12 14	691	0.3+	0.1+
2001 11 17	704	0.5−	0.3+	2001 11 20	704	0.6+	1.2−	2001 12 17	704	(2.4+	0.1−)
2001 11 17	704	0.7−	0.6−	2001 11 20	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.1−
2001 11 17	704	0.6−	0.2−	2001 11 20	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	1.5+	1.5+
2001 11 18	704	0.0	0.3+	2001 12 11	704	1.9−	0.1−	2001 12 17	704	1.2+	0.4−
2001 11 18	704	0.3+	0.8−	2001 12 11	704	0.5−	0.8+				

2001 WV$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	44.82610		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26262261	ω	237.61536		+0.96864689	+0.23779918	
a	2.4149861	Ω	108.54160		−0.19474268	+0.90654813	
e	0.1981167	i	4.35145		−0.15426759	+0.34874351	
P	3.75	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	691	0.1+	0.1+	2001 11 18	704	0.1−	0.9−	2001 11 21	608	1.0+	1.2−
2000 04 27	691	0.3+	0.6−	2001 11 18	704	0.1−	0.1−	2001 11 21	608	0.6+	0.5−
2000 04 27	691	0.1+	0.1−	2001 11 18	704	0.5+	0.7−	2001 12 08	699	0.7+	1.1+
2000 05 03	691	0.0	0.2+	2001 11 18	704	1.1+	0.5−	2001 12 08	699	0.2−	1.0+
2000 05 03	691	0.3−	0.2+	2001 11 18	704	0.1−	0.7−	2001 12 08	699	0.3+	0.6−
2000 05 03	691	0.2−	0.2+	2001 11 18	704	0.1+	0.7−	2001 12 08	699	0.8−	0.8−
2001 11 15	608	0.2+	1.2+	2001 11 18	704	0.2−	0.8−	2001 12 14	704	0.6+	0.9+
2001 11 15	608	0.5+	0.3+	2001 11 19	699	0.5+	0.2−	2001 12 14	704	0.6−	1.1+
2001 11 15	608	0.4+	0.6+	2001 11 19	699	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	1.0+
2001 11 17	704	0.0	0.0	2001 11 19	699	0.3+	0.6+	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
2001 11 17	704	0.2−	1.0+	2001 11 19	699	0.9−	0.5−	2001 12 17	704	0.5−	0.2−
2001 11 17	704	0.6+	0.5+	2001 11 20	704	1.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.5−
2001 11 17	704	0.3−	0.6+	2001 11 20	704	2.1−	0.9+	2001 12 17	704	0.1+	1.1−
2001 11 18	704	0.0	0.6−	2001 11 20	704	1.1−	0.8+	2001 12 17	704	0.0	0.8−
2001 11 18	704	0.2−	0.2+	2001 11 21	608	0.5+	0.8−				

2001 WL$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	131.43557		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28869212	ω	162.52709		+0.07591732	+0.99048262	
a	2.2673197	Ω	111.70400		−0.92895901	+0.11209529	
e	0.1051872	i	7.09804		−0.36231439	−0.07986751	
P	3.41	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 05	704	0.4+	0.2+	2001 11 17	704	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.6−	0.3+
2000 06 05	704	0.1+	0.2+	2001 11 17	704	0.0	0.8−	2001 12 11	704	1.0−	0.1+
2000 06 05	704	0.5−	0.3+	2001 11 17	704	0.1−	0.0	2001 12 14	644	0.0	0.5+
2000 06 05	704	0.1−	0.7−	2001 11 17	704	0.5−	0.5−	2001 12 14	704	1.0−	0.3−
2000 06 24	704	0.2−	0.7−	2001 11 18	704	1.1−	0.7+	2001 12 14	644	0.2−	0.3+
2000 06 24	704	0.6−	0.5+	2001 11 18	704	0.8+	0.4+	2001 12 14	704	0.5−	0.2+
2000 06 24	704	1.3+	1.3−	2001 11 18	704	0.7+	0.1−	2001 12 14	704	0.6−	1.4+
2000 06 24	704	0.2−	0.9+	2001 11 18	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.7−	0.0
2000 06 24	704	0.3−	1.0+	2001 11 19	699	0.0	0.1+	2001 12 14	644	0.1−	0.4+
2001 09 17	704	0.7+	0.7−	2001 11 19	699	0.0	0.7−	2001 12 15	704	0.3−	0.1−
2001 09 17	704	0.4−	0.5+	2001 11 19	699	0.5−	0.3−	2001 12 15	704	0.7+	0.5−
2001 09 17	704	0.2−	0.9+	2001 11 19	699	0.4−	0.0	2001 12 15	704	0.4+	0.6+
2001 09 19	699	0.1+	0.6+	2001 11 20	704	0.4+	0.1−	2001 12 15	704	0.7+	0.5+
2001 09 19	699	0.5+	0.2−	2001 11 20	704	0.7−	0.7−	2001 12 18	704	0.6+	0.6+
2001 09 19	699	0.2−	0.4−	2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.2+
2001 09 19	699	0.2+	0.0	2001 11 20	704	0.6+	0.4+	2001 12 18	704	1.0+	0.1+
2001 09 27	644	0.2−	0.2−	2001 11 20	704	0.2+	0.5−	2001 12 18	704	0.5+	0.1+
2001 09 27	644	0.2−	0.4−	2001 11 20	704	0.6+	0.3+	2001 12 23	608	0.1−	0.1+
2001 09 27	644	0.4−	0.1−	2001 11 20	704	0.1+	0.1+	2001 12 23	608	0.5−	0.7−
2001 11 09	704	0.6−	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.4−	2001 12 23	608	0.7−	0.3−
2001 11 09	704	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.4+	0.1+	2002 01 05	699	1.3+	0.3+
2001 11 09	704	0.2+	0.0	2001 11 20	704	1.0+	0.1+	2002 01 05	699	0.2+	0.5−
2001 11 09	704	0.2−	0.5−	2001 12 11	704	0.1−	0.4+	2002 01 05	699	0.6+	0.0
2001 11 09	704	0.5+	0.3−	2001 12 11	704	0.6−	0.0	2002 01 05	699	0.3−	0.9−
2001 11 17	704	0.2+	0.2−	2001 12 11	704	0.6−	0.0				

2001 WN$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	332.93050		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23748829	ω	291.88834		−0.01427585	−0.99940680	
a	2.5825054	Ω	158.85710		+0.94647269	−0.02361494	
e	0.1845360	i	4.98473		+0.32246805	+0.02506766	
P	4.15	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 02 13	691	0.1+	0.0	2001 11 18	704	1.4+	0.1−	2001 12 11	704	0.4+	0.8+
1994 02 13	691	0.1+	0.3−	2001 11 18	704	0.1+	0.5−	2001 12 11	704	0.9+	0.9+
1994 02 13	691	0.2−	0.1−	2001 11 18	704	0.2+	0.3+	2001 12 11	704	0.2+	0.5−
1995 05 30	691	0.4+	0.1−	2001 11 18	704	0.3+	0.4−	2001 12 14	644	0.4−	0.3+
1995 05 30	691	0.5+	1.3+	2001 11 19	699	0.1+	0.4+	2001 12 14	644	0.0	0.2+
1995 05 30	691	0.4−	1.1+	2001 11 19	699	0.2+	0.5+	2001 12 14	644	0.1−	0.4+
2001 10 17	704	0.3−	0.6+	2001 11 19	699	0.3+	0.9+	2001 12 17	644	0.3−	0.4+
2001 10 17	704	0.1−	0.4−	2001 11 19	699	0.3+	0.1−	2001 12 17	644	0.0	0.7+
2001 10 17	704	1.4−	0.9−	2001 11 20	704	0.7−	0.6+	2001 12 17	644	0.0	0.4+
2001 10 17	704	1.2−	0.9−	2001 11 20	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	0.9+	1.9−
2001 11 17	704	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.8−	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.3−
2001 11 17	704	0.3+	0.2+	2001 11 20	704	1.0−	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.6−
2001 11 17	704	0.4+	0.4+	2001 11 20	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.5−
2001 11 17	704	1.1+	0.8−	2001 12 11	704	0.1−	1.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.6−
2001 11 17	704	0.5+	0.7+	2001 12 11	704	0.4−	0.6+				

2001 WR$_9$ = 1999 JK$_{98}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.88705		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18950274	ω	204.27131		+0.65569568	+0.73702128	
a	3.0018735	Ω	107.14434		−0.66165011	+0.66547214	
e	0.0716267	i	9.87622		−0.36370634	+0.11809515	
P	5.20	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.3−	1.8+	2000 08 26	704	0.4−	0.1−	2001 11 18	704	0.2−	1.5+
1999 05 12	704	1.8−	0.8+	2000 08 26	704	0.7−	0.0	2001 11 18	704	0.2−	0.7+
1999 05 12	704	0.7−	0.3−	2000 08 26	704	0.3+	0.5+	2001 11 20	704	1.0−	1.1−
1999 05 17	704	1.3+	1.6+	2000 08 26	704	0.0	0.7+	2001 11 20	704	0.9−	0.2+
1999 05 17	704	1.7+	1.5+	2000 09 20	704	0.5+	0.4+	2001 11 20	704	0.7+	0.2+

1999 05 17	704	0.2+	0.5+	2000 09 20	704	0.4−	0.5−	2001 11 20	704	0.1−	0.1+
1999 05 17	704	0.2+	0.1−	2000 09 20	704	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.1+	0.1−
1999 05 17	704	0.4+	1.3−	2001 11 17	704	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.2−
1999 06 14	704	0.4−	0.1−	2001 11 17	704	0.1−	1.0+	2001 12 11	704	0.1+	0.2+
1999 06 14	704	0.2+	0.7−	2001 11 17	704	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.3+	0.3+
1999 06 14	704	0.5+	0.4+	2001 11 17	704	0.0	0.6+	2001 12 11	704	0.6+	0.4+
1999 06 14	704	0.4+	0.5+	2001 11 17	704	0.5+	0.1−	2001 12 20	644	0.1+	0.5+
1999 06 14	704	0.2+	0.9+	2001 11 18	704	0.8−	0.6+	2001 12 20	644	0.1−	0.4+
2000 08 26	704	0.0	0.1−	2001 11 18	704	0.5−	0.3+	2001 12 20	644	0.1+	0.6+

2001 WA$_{10}$ = 1999 AL$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	330.09564		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30612951	ω	266.89950		−0.00393941		−0.99998607
a	2.1803820	Ω	183.33230		+0.93981582		−0.00250160
e	0.0915861	i	3.46622		+0.34165874		−0.00464883
P	3.22	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	327	0.4−	0.1+	2001 11 18	704	0.2+	0.9+	2001 12 20	704	0.1+	1.7+
1999 01 14	327	0.2+	0.3−	2001 11 18	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.4+
1999 01 14	327	0.7−	0.3+	2001 11 18	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	1.2+	0.8+
1999 01 15	327	0.1+	0.8−	2001 12 11	704	0.3+	0.7−	2001 12 20	704	0.4−	0.4+
1999 01 15	327	0.2+	0.5−	2001 12 11	704	0.1−	0.9−	2001 12 20	704	0.2−	0.9+
1999 01 15	327	0.3+	0.3−	2001 12 11	704	0.3−	0.8−	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
2001 10 23	333	0.4−	0.4+	2001 12 11	704	0.0	1.5−	2001 12 20	704	0.3+	0.2+
2001 10 23	333	0.9+	1.0−	2001 12 11	704	0.0	1.1−	2001 12 23	704	0.2+	0.6+
2001 10 23	333	0.7−	1.5−	2001 12 14	704	0.4−	0.1−	2001 12 23	704	0.3+	0.4+
2001 11 17	704	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.1−	2001 12 23	704	0.0	0.6+
2001 11 17	704	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.6+	0.3−	2001 12 23	704	0.3+	0.5+
2001 11 17	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.2+	2001 12 23	704	0.4+	0.7+
2001 11 17	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	1.7−	0.5+				

2001 WF$_{10}$ = 1996 JY$_{4}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	21.67187		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26929263	ω	261.32983		+0.87230946		−0.47932806
a	2.3749423	Ω	127.25388		+0.48260451		+0.81231347
e	0.1185132	i	6.96672		+0.07854356		+0.33225206
P	3.66	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 05 10	691	0.2−	0.4−	2001 11 17	704	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.4−	0.5−
1996 05 10	691	0.2−	0.1−	2001 11 18	704	0.1+	0.3+	2001 12 11	704	0.7+	0.6+
1996 05 17	691	0.6+	0.5+	2001 11 18	704	0.5−	0.6+	2001 12 11	704	0.3+	0.6+
1996 05 17	691	0.1−	0.2+	2001 11 18	704	0.5−	0.3−	2001 12 11	704	1.0+	1.4+
1996 05 17	691	0.1−	0.0	2001 12 08	699	0.0	0.1−	2001 12 17	644	0.2+	0.7−
2001 11 17	704	0.2−	0.3−	2001 12 08	699	0.2−	0.5−	2001 12 17	644	0.2−	0.7−
2001 11 17	704	0.3−	0.0	2001 12 08	699	0.7−	0.1+	2001 12 17	644	0.2+	0.7−
2001 11 17	704	0.1+	0.1+	2001 12 08	699	0.7−	0.1+				
2001 11 17	704	0.2−	0.5−	2001 12 11	704	1.3+	0.8+				

2001 WV$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	106.40208		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29127063	ω	77.82545		+0.32420206		+0.94406295
a	2.2539187	Ω	211.29993		−0.90680235		+0.29197906
e	0.1142190	i	6.66720		−0.26944856		+0.15327545
P	3.38	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 06 01	691	0.5+	0.3−	2001 10 25	644	0.1−	0.3+	2001 12 14	691	0.1−	0.3−
1997 06 01	691	1.4+	1.1−	2001 11 17	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	1.0−
1997 06 01	691	1.8−	0.9+	2001 11 17	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.0
2000 05 25	699	0.2−	0.4+	2001 11 17	704	1.3−	0.6+	2001 12 14	691	0.3−	0.3−
2000 05 25	699	0.8+	1.0+	2001 11 17	704	1.3−	0.9+	2001 12 14	704	0.0	0.4−
2000 05 25	699	(0.8−	2.6−)	2001 11 18	704	0.8−	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	0.9−
2000 05 25	699	0.3−	0.0	2001 11 18	704	0.4−	0.3−	2001 12 20	691	0.8+	0.2+
2001 10 25	644	0.0	0.1+	2001 11 18	704	1.7+	1.7+	2001 12 20	691	0.6+	0.3+
2001 10 25	644	0.3−	0.0	2001 12 14	691	0.0	0.0	2001 12 20	691	0.9+	0.2+

2001 WG$_{11}$ = 1999 AX$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	340.42075		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29103163	ω	299.14162		+0.35362592		−0.93441438
a	2.2551525	Ω	130.08548		+0.87640217		+0.31504917
e	0.1222015	i	3.19515		+0.32690663		+0.16617397
P	3.39	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 04 15	691	0.0	0.5−	2001 11 18	704	0.3−	0.6−	2001 12 11	704	0.0	0.2+
1996 04 15	691	0.0	0.5−	2001 11 19	699	0.3−	0.5−	2001 12 11	704	0.7−	0.0
1996 04 15	691	0.3−	0.5−	2001 11 19	699	0.6−	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.3+
1999 01 15	691	0.1+	0.1−	2001 11 19	699	0.6−	0.7−	2001 12 14	704	1.1−	0.8+
1999 01 15	691	0.2+	0.0	2001 11 19	699	0.5−	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.3+
1999 01 15	691	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.5+	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.4+
1999 01 18	691	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	1.1+
1999 01 18	691	0.4−	0.2+	2001 11 20	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.6+
1999 01 18	691	0.2−	0.3−	2001 11 20	704	0.5+	0.7−	2001 12 17	704	1.3+	0.8+
2001 11 17	704	0.2+	0.4−	2001 11 20	704	0.3−	0.5−	2001 12 17	704	1.0+	0.5+
2001 11 17	704	0.0	0.6−	2001 12 08	699	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.6+	0.0
2001 11 17	704	0.1+	0.2−	2001 12 08	699	0.1−	0.6−	2001 12 17	704	1.7+	0.2−
2001 11 17	704	0.2−	0.4−	2001 12 08	699	0.3−	0.2+	2001 12 18	644	0.4−	0.5+
2001 11 18	704	0.7+	0.4+	2001 12 08	699	0.2+	0.1+	2001 12 18	644	0.3−	0.3+
2001 11 18	704	0.1−	0.4−	2001 12 11	704	0.0	0.2−	2001 12 18	644	0.1−	0.2+
2001 11 18	704	0.3−	0.4+	2001 12 11	704	0.3−	0.0				
2001 11 18	704	0.3−	1.2−	2001 12 11	704	0.3+	0.5+				

2001 WA$_{12}$ = 1996 TE$_{3}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.46273		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21357615	ω	184.12066		+0.98313441		−0.18273728
a	2.7718361	Ω	186.42258		+0.16961198		+0.92605344
e	0.1081018	i	3.76014		+0.06839959		+0.33020010
P	4.61	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 10 03	327	0.4+	0.6+	2001 11 18	704	0.4+	0.6−	2001 12 11	704	0.3+	0.1−
1996 10 03	327	0.3+	0.5+	2001 11 18	704	1.1−	0.4−	2001 12 11	704	1.0−	0.3+
1996 10 03	327	0.1+	0.1+	2001 11 18	704	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.9−	0.3−
1996 10 05	327	0.4−	0.7+	2001 11 19	699	0.5+	1.2+	2001 12 14	704	0.8−	0.3−
1996 10 05	327	0.1+	1.0+	2001 11 19	699	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	0.0	0.7−
1996 10 05	327	0.9+	0.4+	2001 11 19	699	0.3−	0.4+	2001 12 14	704	1.0−	0.5+
1996 10 14	327	0.0	0.9−	2001 11 19	699	0.6+	0.4+	2001 12 14	704	0.3+	0.0
1996 10 14	327	0.7−	1.8−	2001 11 20	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.8+	0.3+
1996 10 14	327	0.7−	0.9−	2001 11 20	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.7−
2001 11 17	704	0.1+	1.5−	2001 11 20	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.6+
2001 11 17	704	0.5−	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.4+	0.6−
2001 11 17	704	0.3+	0.4−	2001 11 20	704	1.2+	1.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.4−
2001 11 18	704	0.5−	0.4−	2001 12 11	704	0.3+	0.4+				
2001 11 18	704	0.5−	0.5−	2001 12 11	704	0.1+	0.2+				

2001 WJ$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	74.95811		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28254507	ω	241.15001		+0.76825183		+0.62625358
a	2.3000868	Ω	79.75653		−0.53028394		+0.73866542
e	0.1350554	i	7.74687		−0.35859179		+0.24935889
P	3.49	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 05 25	691	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	0.7+	1.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.0
1993 05 25	691	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.4+	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.3−
1993 05 25	691	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.0	0.4−
2000 04 28	691	0.9+	0.9−	2001 11 20	704	0.6+	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.2+
2000 04 28	691	0.6−	0.3+	2001 11 20	704	0.7+	1.6+	2001 12 14	704	0.6−	0.9−
2000 04 28	691	0.4−	0.3+	2001 12 11	704	0.7−	0.0	2001 12 17	704	1.1−	0.2−
2001 11 17	704	0.5−	0.4−	2001 12 11	704	0.8−	0.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
2001 11 17	704	1.1−	0.4+	2001 12 11	704	0.9−	1.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
2001 11 17	704	0.4−	0.9−	2001 12 11	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.8−	0.2−
2001 11 17	704	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	0.7+	0.9+	2001 12 17	704	0.4−	0.2+
2001 11 18	704	0.4+	0.1−	2001 12 13	644	0.2−	0.2−	2002 01 13	691	0.3+	0.1+
2001 11 18	704	0.2−	0.6−	2001 12 13	644	0.6+	0.5+	2002 01 13	691	0.4+	0.0
2001 11 18	704	1.6+	0.3−	2001 12 13	644	0.6+	0.6+	2002 01 13	691	0.3+	0.2+

2001 WM$_{12}$ = 1999 JL$_{137}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	274.93014		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23452465	ω	20.23018		−0.86791185	−0.49002909	
a	2.6042163	Ω	130.15989		+0.43985830	−0.83419866	
e	0.0875508	i	6.10237		+0.23076762	−0.25295075	
P	4.20	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 08	703	0.3−	0.7+	2001 11 18	704	0.0	0.3−	2001 12 11	704	0.8+	0.2−
1999 05 08	703	0.5+	0.9−	2001 11 18	704	0.3+	0.3+	2001 12 11	704	1.1+	0.4−
1999 05 08	703	1.1+	0.1+	2001 11 18	704	0.6+	0.6−	2001 12 11	704	0.5+	0.0
1999 05 08	703	0.6+	0.6+	2001 11 20	704	0.8−	0.1+	2001 12 11	704	1.0+	0.6−
1999 05 18	704	0.3+	0.1+	2001 11 20	704	1.1−	0.6+	2001 12 11	704	0.8+	0.5+
1999 05 18	704	1.7−	1.6−	2001 11 20	704	0.9−	0.8+	2001 12 18	644	0.4−	0.2−
1999 05 18	704	0.1+	1.3+	2001 11 20	704	(2.3+	1.7+)	2001 12 18	644	0.8−	0.0
1999 05 18	704	0.7−	0.4−	2001 11 21	608	0.0	0.5−	2001 12 18	644	0.5−	0.4−
1999 05 18	704	(3.5−	0.2+)	2001 11 21	608	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	0.8−
2001 11 17	704	0.1+	0.0	2001 11 21	608	0.5−	1.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.7+
2001 11 17	704	1.0+	0.0	2001 12 08	699	0.5−	0.7+	2001 12 18	704	0.6+	0.0
2001 11 17	704	0.2+	0.1+	2001 12 08	699	0.4+	0.6+	2001 12 18	704	1.0−	0.3−
2001 11 17	704	0.3−	0.4−	2001 12 08	699	0.2−	0.6+	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
2001 11 18	704	0.2+	0.7+	2001 12 08	699	0.3−	0.6+				

2001 WQ$_{13}$ = 1995 ET$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	80.74459		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25785370	ω	178.47202		+0.86809289	+0.49288661	
a	2.4446713	Ω	151.75440		−0.45675121	+0.83962064	
e	0.1350852	i	7.15807		−0.19440439	+0.22825417	
P	3.82	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 03 01	691	0.0	0.4−	2001 11 17	704	0.1−	0.3+	2001 11 18	704	0.2+	0.2+
1995 03 01	691	0.0	0.2−	2001 11 17	704	0.0	0.3−	2001 12 11	704	0.3+	0.5+
1995 03 01	691	0.0	0.1−	2001 11 17	704	0.1−	0.0	2001 12 11	704	1.0−	0.1+
1995 03 07	691	0.2+	0.7+	2001 11 17	704	0.6+	0.0	2001 12 11	704	0.3+	0.3−
1995 03 07	691	0.0	0.3−	2001 11 18	704	0.4+	0.3−	2001 12 11	704	0.3+	0.0
1995 03 07	691	0.3−	0.1+	2001 11 18	704	0.4−	0.3+	2001 12 11	704	0.0	0.1+
2001 11 17	704	0.2+	0.4+	2001 11 18	704	0.7−	1.0−				

2001 WZ$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	67.15147		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26497736	ω	156.53825		+0.92797957	+0.37262212	
a	2.4006575	Ω	181.59115		−0.35492911	+0.88176177	
e	0.1934930	i	5.34111		−0.11348680	+0.28922127	
P	3.72	H	14.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 03	704	0.8+	0.0	2000 05 27	704	0.4−	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.2−
1997 11 03	704	0.3+	0.3+	2001 11 17	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
1997 11 03	704	0.3+	0.5+	2001 11 17	704	0.3−	0.4−	2001 12 14	704	0.5+	0.2+
1997 11 03	704	0.3+	0.6−	2001 11 17	704	0.3−	0.4−	2001 12 14	704	0.1−	0.3−
1997 11 03	704	0.3−	0.5+	2001 11 18	704	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.3+	0.3−
1997 11 06	704	1.2−	1.0−	2001 11 18	704	0.5−	0.1−	2001 12 15	704	0.3+	0.8+
1997 11 06	704	1.6+	1.8+	2001 11 18	704	0.1−	0.6+	2001 12 15	704	0.4+	0.7+
1997 11 06	704	0.6−	1.1−	2001 11 18	704	0.1+	0.2−	2001 12 15	704	0.1+	0.8+
1997 11 06	704	1.1−	0.1−	2001 11 20	704	1.1+	0.1+	2001 12 15	704	0.6+	0.3+
2000 05 11	704	0.1−	0.6+	2001 11 20	704	0.6−	0.2+	2001 12 18	704	0.7−	0.7−
2000 05 11	704	0.0	0.1−	2001 11 20	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	1.3−
2000 05 11	704	0.2+	0.8+	2001 11 20	704	0.6+	0.3−	2001 12 18	704	0.8−	0.8−
2000 05 11	704	0.7+	0.7+	2001 12 11	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.7−
2000 05 27	704	0.5−	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.9−	1.2−
2000 05 27	704	0.4−	0.0	2001 12 11	704	0.1−	1.1+	2002 01 07	106	0.8+	0.3+
2000 05 27	704	0.4−	0.2−	2001 12 11	704	0.3−	0.6+	2002 01 07	106	0.0	0.1−
2000 05 27	704	1.1+	0.9−	2001 12 11	704	0.0	0.2+	2002 01 07	106	0.5+	0.3+

2001 WA$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.46679		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23226943	ω	284.97542		+0.46839137	−0.88181976	
a	2.6210462	Ω	136.95651		+0.83833854	+0.42400027	
e	0.2232066	i	4.60535		+0.27892297	+0.20644051	
P	4.24	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.1−	0.7−	2001 11 18	704	1.4+	1.5−	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
1998 01 22	691	0.2+	0.4+	2001 11 18	704	0.2+	0.8+	2001 12 20	704	0.0	0.2+
1998 01 22	691	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.5−	0.5−	2001 12 20	704	0.2+	0.0
2000 08 01	691	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.0	2001 12 26	608	0.0	0.1+
2000 08 01	691	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.9+	2001 12 26	608	0.2+	0.4+
2000 08 01	691	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.6+	0.9+	2001 12 26	608	0.1+	0.3−
2001 11 17	704	0.6+	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.0	2002 01 07	644	0.2−	0.3+
2001 11 17	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.3+	2002 01 07	644	0.3−	0.2+
2001 11 17	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2002 01 07	644	0.3−	0.1+
2001 11 17	704	0.6−	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.4+	2002 01 08	644	0.2+	0.9−
2001 11 17	704	0.7−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.3+	2002 01 08	644	0.1+	0.9−
2001 11 17	704	0.6−	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.2+	2002 01 08	644	0.1+	0.8−
2001 11 17	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.4−	2002 01 09	704	0.1+	1.5+
2001 11 17	704	0.9−	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.4−	2002 01 09	704	0.3+	1.4+
2001 11 17	704	0.5−	0.5−	2001 12 19	704	0.6−	0.3+	2002 01 09	704	(0.6+	2.2+)
2001 11 17	704	1.1−	0.4−	2001 12 19	704	1.0−	0.6−	2002 01 09	704	0.5+	1.1+
2001 11 18	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.4−	0.1−	2002 01 09	704	0.1−	1.3+
2001 11 18	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.2−	2002 01 09	608	0.1+	1.1−
2001 11 18	704	0.5+	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.1−	2002 01 09	608	0.3+	0.6−
2001 11 18	704	0.9+	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.3−	2002 01 09	608	0.3+	1.5−
2001 11 18	704	0.0	0.7+	2001 12 20	704	0.6+	0.8−				

2001 WC$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.21007		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26762646	ω	334.31926		−0.30051272	−0.95181357	
a	2.3847893	Ω	133.10230		+0.88888380	−0.30274580	
e	0.1947621	i	4.80663		+0.34580007	−0.04894809	
P	3.68	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.2−	1.1−	2001 12 09	699	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.4−	0.1−
1997 10 29	704	0.9−	0.0	2001 12 09	699	0.7−	0.0	2001 12 20	704	0.4−	0.5−
1997 10 29	704	0.9−	1.0−	2001 12 11	704	0.1−	1.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.0
1997 10 29	704	0.5−	1.4+	2001 12 11	704	0.1+	1.0−	2001 12 20	704	0.2−	0.2−
1997 10 29	704	0.1+	0.7−	2001 12 11	704	1.0−	0.6−	2001 12 20	704	0.4−	0.2−
1997 11 06	704	1.2+	0.1−	2001 12 11	704	1.1−	1.1−	2001 12 26	608	0.8+	1.1−
1997 11 06	704	0.6+	0.5+	2001 12 14	704	0.2+	0.4−	2001 12 26	608	0.8+	1.0−

1997 11 06	704	1.8+	0.2−	2001 12 14	704	0.5+	0.2+	2001 12 26	608	0.9+	0.6−
1997 11 06	704	0.1−	0.6−	2001 12 14	704	0.6+	1.1+	2002 01 05	608	1.5+	0.5+
1997 11 06	704	0.2+	0.7+	2001 12 14	704	0.1+	0.4+	2002 01 05	608	1.2+	0.4−
2001 11 17	704	1.2+	0.7+	2001 12 14	704	0.0	0.6+	2002 01 05	608	1.5+	0.1−
2001 11 17	704	0.7+	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.2−	2002 01 07	644	0.3+	0.5−
2001 11 17	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.2+	2002 01 07	644	0.4+	0.6−
2001 11 17	704	0.3+	0.7+	2001 12 17	704	0.5+	0.2+	2002 01 07	644	0.3+	0.5−
2001 11 17	704	0.7+	0.6+	2001 12 17	704	0.4+	0.5+	2002 01 08	691	0.7−	0.5−
2001 11 18	704	0.1+	0.7−	2001 12 17	704	0.2+	0.5+	2002 01 08	691	0.6−	0.6−
2001 11 18	704	0.6−	0.1−	2001 12 19	704	1.7−	1.5+	2002 01 08	691	0.6−	0.5−
2001 11 18	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	1.7−	1.3+	2002 01 09	704	0.4+	0.8+
2001 11 18	704	1.0−	0.3+	2001 12 19	704	1.4−	1.3+	2002 01 09	704	0.7+	0.8+
2001 11 18	704	0.4−	0.5+	2001 12 19	704	1.2−	1.2+	2002 01 09	704	0.4+	0.4+
2001 11 19	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	1.3−	1.1+	2002 01 09	608	0.3−	1.2−
2001 11 19	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.6+	0.6+	2002 01 09	608	0.2−	1.2−
2001 11 19	704	0.6−	0.0	2001 12 20	704	0.8−	0.3+	2002 01 09	704	0.7+	0.3+
2001 11 19	704	0.5+	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.1+	2002 01 09	608	0.1−	1.1−
2001 12 09	699	0.7−	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.0				
2001 12 09	699	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	0.6+				

2001 WM$_{14}$ = 2000 GX$_{154}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	71.06765		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29217060	ω	357.27675		+0.72188676	+0.68985259	
a	2.2492879	Ω	318.92479		−0.63332657	+0.62680105	
e	0.2608168	i	4.76810		−0.27888520	+0.36224831	
P	3.37	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	699	0.2−	0.5−	2001 11 11	704	1.4−	1.5+	2001 11 24	704	0.1−	0.1+
2000 04 06	699	0.4−	0.3−	2001 11 11	704	0.1−	0.6+	2001 11 24	704	0.2+	0.2+
2000 04 06	699	0.0	0.5−	2001 11 11	704	0.3−	0.7+	2001 11 24	704	0.6+	0.8+
2000 04 06	699	0.3+	0.0	2001 11 11	704	0.4+	0.4+	2001 11 24	704	0.3+	0.3−
2000 04 07	704	0.1+	0.2+	2001 11 11	704	0.4+	0.8+	2001 11 24	704	1.1−	0.4+
2000 04 07	704	0.5−	0.4+	2001 11 21	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.3−
2000 04 07	704	0.7+	0.4+	2001 11 21	704	0.7−	1.0+	2001 12 17	704	0.7+	1.4−
2001 09 22	704	0.2+	0.6−	2001 11 21	704	0.4−	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	1.1−
2001 09 22	704	0.6+	1.3−	2001 11 21	704	0.7+	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	1.5−
2001 09 22	704	0.5+	1.9−	2001 11 21	704	0.4+	0.7+				

2001 WQ$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	232.74638		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28697853	ω	93.08612		−0.97218696	+0.20411515	
a	2.2763364	Ω	98.71268		−0.23281204	−0.89565973	
e	0.0664219	i	6.67206		+0.02551613	−0.39513371	
P	3.43	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 01 19	704	0.2+	0.4−	2001 11 21	104	0.3−	1.4−	2001 12 15	704	0.2+	0.0
1999 01 19	704	1.2+	1.6+	2001 11 21	104	0.6−	0.8−	2001 12 15	704	0.0	0.2−
1999 01 19	704	1.0−	0.7+	2001 11 21	104	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.5+	0.0
1999 01 19	704	0.6+	1.0−	2001 11 21	104	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.1+
1999 01 19	704	(3.1−	1.4+)	2001 11 25	104	1.2+	0.6+	2001 12 17	704	0.9−	0.3+
1999 02 13	704	0.8−	0.3+	2001 11 25	104	1.5+	1.1+	2001 12 17	704	0.9+	0.2+
1999 02 13	704	(0.3+	2.3+)	2001 11 25	104	1.2+	1.1+	2001 12 17	704	1.1−	0.5+
1999 02 13	704	(4.6−	2.2−)	2001 12 12	104	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.0
1999 02 13	704	(6.6−	0.1+)	2001 12 12	104	0.6+	0.2−	2001 12 17	704	1.2−	0.1+
1999 02 20	699	0.7−	0.5−	2001 12 12	104	0.6−	0.5−	2001 12 17	704	0.7+	0.5+
1999 02 20	699	0.0	0.3−	2001 12 12	104	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	1.2−	0.0
1999 02 20	699	0.6+	0.3−	2001 12 14	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.2−
2001 11 17	704	0.7−	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	1.7−	0.3+
2001 11 17	704	0.8−	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.5−	2001 12 17	104	0.6+	1.5−
2001 11 17	704	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	104	(4.2−	1.0−)
2001 11 17	704	0.7−	0.3+	2001 12 14	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	104	(3.3−	0.1−)
2001 11 17	704	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.6+	2001 12 17	104	(2.5−	0.0)
2001 11 20	704	0.9+	0.3−	2001 12 14	704	0.9−	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.3+
2001 11 20	704	0.6+	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.5−
2001 11 20	704	0.5+	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.8−	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
2001 11 20	704	0.8+	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	0.2−	0.7−

2001 WD$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	285.97347		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22918031	ω	249.94445		−0.68483237	−0.72835429	
a	2.6445464	Ω	243.29885		+0.67761440	−0.62517940	
e	0.0685780	i	1.44091		+0.26803610	−0.28044739	
P	4.30	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 01 12	691	0.2+	0.4+	2001 11 19	699	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.1−	0.3+
1994 01 12	691	0.0	0.5+	2001 11 19	699	0.3−	0.4−	2001 12 14	291	0.2+	0.1−
1994 01 12	691	0.1+	0.0	2001 11 19	699	0.3−	0.4−	2001 12 14	704	0.6−	0.2+
1998 01 02	704	0.5−	1.4−	2001 11 20	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.6+
1998 01 02	704	0.8+	0.1+	2001 11 20	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	291	0.6−	0.6−
1998 01 02	704	0.9+	0.5−	2001 11 20	704	0.7+	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	1.2+
1998 01 02	704	1.2−	0.3+	2001 11 20	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.2+
2001 10 24	704	0.7+	0.5−	2001 11 20	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	1.3+
2001 10 24	704	0.2+	0.7−	2001 11 24	595	0.8−	0.7−	2001 12 17	704	0.1−	0.8+
2001 10 24	704	0.5+	0.3+	2001 11 25	595	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.6+	0.7+
2001 10 24	704	1.0+	0.5+	2001 11 25	595	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.7+
2001 11 09	704	1.4+	0.3+	2001 11 25	595	0.9−	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.6+
2001 11 09	704	0.1+	0.7+	2001 11 25	595	0.3−	1.0+	2001 12 18	704	0.0	0.3+
2001 11 09	704	0.4+	0.1−	2001 12 07	691	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	(2.2−	0.8+)
2001 11 09	704	0.3+	1.0+	2001 12 07	691	0.4−	0.3−	2001 12 18	704	0.5−	0.6−
2001 11 16	644	0.1+	0.4−	2001 12 07	691	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.6+	1.3−
2001 11 16	644	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.8−	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
2001 11 16	644	0.2−	0.4−	2001 12 10	704	0.9−	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2001 11 17	291	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
2001 11 17	291	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.9−
2001 11 17	291	0.1+	0.0	2001 12 10	704	0.9−	1.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.6−
2001 11 19	699	0.4−	0.7−	2001 12 14	291	0.1+	0.0				

2001 WE$_{15}$ = 2001 UZ$_{168}$ = 1996 TB$_{52}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	4.85110		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22637558	ω	65.38057		+0.37804820	−0.92573400	
a	2.6663450	Ω	2.47015		+0.74567362	+0.29820549	
e	0.1837307	i	13.14822		+0.54868061	+0.23257266	
P	4.35	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	809	0.7+	0.4+	2001 09 28	704	0.0	0.2−	2001 11 19	644	0.3−	0.6−
1996 10 05	809	0.4+	0.9+	2001 09 28	704	0.3+	0.5−	2001 11 19	699	0.3−	0.1+
1996 10 05	809	1.1−	0.2−	2001 09 28	704	0.2+	0.3−	2001 11 19	644	0.3−	0.7−
1996 10 06	809	1.5+	1.5−	2001 09 28	704	0.2+	0.4−	2001 11 19	644	0.3−	0.6−
1996 10 06	809	0.8+	1.9−	2001 10 19	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	699	0.2+	0.0
1996 10 06	809	0.3+	1.2−	2001 10 19	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	699	0.3+	0.2+
1998 03 04	704	1.3−	1.1−	2001 10 19	704	0.2+	0.6+	2001 12 19	699	0.3+	0.2−
1998 03 04	704	1.2−	0.6−	2001 10 19	704	1.1+	0.5+	2001 12 19	699	0.4+	0.1+
1998 03 04	704	0.3−	1.5−	2001 10 25	704	0.0	0.2−	2001 12 23	704	0.2+	0.3+
1998 03 04	704	1.3−	0.5−	2001 10 25	704	0.0	0.2−	2001 12 23	704	0.8+	2.7+
1998 03 04	704	0.4−	0.2−	2001 10 25	704	0.1+	0.3−	2001 12 23	704	0.1+	0.8+
1998 03 27	566	(2.5+	0.7−)	2001 10 25	704	0.0	0.5−	2001 12 23	704	0.3+	0.7+
1998 03 27	566	(2.3+	0.1−)	2001 11 17	699	0.4−	0.0	2001 12 23	704	0.5+	1.0+
1998 03 27	566	1.9+	0.5−	2001 11 17	699	0.5−	0.1+	2002 01 25	704	0.1−	0.5+
2000 10 18	699	1.1+	0.5+	2001 11 17	699	0.6−	0.0	2002 01 25	704	0.2−	0.3+
2000 10 18	699	0.5−	0.1+	2001 11 17	699	0.4−	0.2−	2002 01 25	704	0.2−	0.0
2000 10 18	699	0.3+	0.1−	2001 11 19	699	0.4−	0.1−	2002 01 25	704	0.4−	0.3−
2000 10 18	699	1.6−	0.9+	2001 11 19	699	0.4−	0.1+	2002 01 25	704	0.2+	0.5−
2001 09 28	704	0.2+	0.0	2001 11 19	699	0.3−	0.1−				

2001 WG$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	341.64948			(2000.0)		
n	0.37713549	ω	142.38859		−0.07104524	−0.95398207
a	1.8973078	Ω	309.67990		+0.79838687	+0.12069292
e	0.1212732	i	22.24268		+0.59793894	−0.27450215
P	2.61	H	16.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	704	0.6−	1.3−	2001 11 19	699	0.6−	0.3−	2001 12 24	446	0.2+	0.4−
1998 08 27	704	1.5+	0.8+	2001 11 19	699	0.1−	0.1+	2002 01 06	704	0.1−	0.4−
1998 08 27	704	0.3−	0.4+	2001 12 19	699	0.7+	0.4+	2002 01 06	704	0.4−	0.5−
1998 08 27	704	(5.6−	0.8+)	2001 12 19	699	0.8+	0.7−	2002 01 06	704	0.4−	0.9−
1998 09 24	704	1.6+	0.7−	2001 12 19	699	0.6+	0.4+	2002 01 06	704	0.4−	0.9−
1998 09 24	704	2.1+	0.1−	2001 12 19	699	0.7−	1.4+	2002 01 06	704	0.7−	1.0−
1998 09 24	704	2.3+	0.7+	2001 12 23	704	0.5−	0.5+	2002 01 14	644	0.2−	0.1+
1998 09 24	704	1.4−	0.2+	2001 12 23	704	0.2−	0.3+	2002 01 14	644	0.2−	0.5+
2001 11 17	699	0.2−	0.1−	2001 12 23	446	0.4−	0.1−	2002 01 14	644	0.2−	0.1+
2001 11 17	699	0.6+	0.1+	2001 12 23	704	0.2−	0.2+	2002 01 21	704	1.0+	0.0
2001 11 17	699	0.2+	0.4+	2001 12 23	704	0.0	0.0	2002 01 21	704	0.6+	0.5+
2001 11 17	699	0.9−	0.3+	2001 12 23	446	0.2+	0.0	2002 01 21	704	0.8+	0.5+
2001 11 19	699	0.4+	0.4+	2001 12 23	704	0.3+	0.5−	2002 01 21	704	0.9+	0.9+
2001 11 19	699	0.3+	0.1+	2001 12 24	446	1.3−	1.0−	2002 01 21	704	0.3+	0.9+

2001 WR$_{15}$ = 1995 AT$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	313.68459			(2000.0)		
n	0.27418607	ω	8.97943		−0.49866540	−0.86050858
a	2.3466003	Ω	110.99251		+0.78817863	−0.50017473
e	0.1510448	i	6.40805		+0.36070384	−0.09669658
P	3.59	H	15.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 01 05	033	0.6−	0.4−	2001 11 20	704	0.7−	0.1+	2001 12 11	704	0.0	0.0
1995 01 06	033	0.5−	0.3−	2001 11 20	704	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.0	0.1−
1995 01 08	033	0.4+	0.5+	2001 11 20	704	0.4+	0.1−	2001 12 11	704	0.6+	0.1−
1995 01 30	033	0.7+	0.1−	2001 11 20	704	0.0	0.9+	2001 12 16	941	1.1−	0.1+
1995 01 30	033	0.0	0.2+	2001 11 24	941	1.9−	0.2−	2001 12 16	941	1.0−	0.3+
2001 11 09	704	0.6−	0.1+	2001 11 24	941	1.0−	0.4−	2001 12 16	941	1.0−	0.1−
2001 11 09	704	0.1−	1.3−	2001 11 24	941	0.4−	0.3−	2001 12 16	941	1.0−	0.0
2001 11 09	704	0.4+	0.3−	2001 11 24	941	0.3−	0.6−	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
2001 11 09	704	0.1+	0.6−	2001 11 24	941	1.3−	0.0	2001 12 18	704	0.6+	0.3−
2001 11 17	704	0.9+	1.4+	2001 11 26	170	(3.9−	1.1−)	2001 12 18	704	0.4+	0.1+
2001 11 17	704	0.6+	0.2+	2001 11 26	170	(2.3−	1.2−)	2001 12 18	704	0.3+	0.4−
2001 11 17	704	1.0+	0.8+	2001 11 26	170	0.8−	0.8−	2001 12 18	704	0.4+	0.1+
2001 11 17	704	1.3+	0.2+	2001 11 26	170	0.2+	0.4+	2001 12 23	644	0.4+	0.2+
2001 11 17	704	1.7+	0.7−	2001 12 11	704	0.4+	0.1−	2001 12 23	644	0.6+	0.1+
2001 11 20	704	0.1−	1.1+	2001 12 11	704	0.6+	0.2−	2001 12 23	644	0.5+	0.2+

2001 WV$_{15}$ = 2000 JK$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	307.41866			(2000.0)		
n	0.37429870	ω	58.36040		−0.38783128	−0.86575763
a	1.9068821	Ω	57.74902		+0.66694659	−0.50045372
e	0.0963463	i	21.96318		+0.63621469	−0.00313100
P	2.63	H	17.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 05 03	684	1.0−	0.6+	2000 05 04	684	(2.5−	0.9−)	2001 11 24	704	1.0+	0.1+
2000 05 03	684	1.4+	1.3+	2000 05 05	684	0.4−	0.2+	2001 11 27	704	1.1−	0.3−
2000 05 03	684	0.9−	0.1+	2000 05 05	684	0.3−	0.3+	2001 11 27	704	1.6−	0.6−
2000 05 03	684	0.4−	0.4−	2000 05 06	557	0.8+	0.5+	2001 11 27	704	0.2−	0.9−
2000 05 03	046	0.7+	0.1−	2000 05 06	557	0.5−	0.8−	2001 11 27	704	0.3−	0.2−
2000 05 03	046	1.5−	0.4−	2000 05 06	557	0.4+	0.2−	2001 12 09	704	0.3−	0.0
2000 05 03	046	0.2+	0.5−	2001 11 11	704	0.3+	0.4+	2001 12 09	704	0.3−	0.3+
2000 05 04	046	0.8+	0.0	2001 11 11	704	0.1+	0.7+	2001 12 09	704	0.1−	0.3+
2000 05 04	046	0.6+	0.2−	2001 11 11	704	0.2−	0.2+	2001 12 09	704	0.6+	0.1+
2000 05 04	557	0.5+	0.1−	2001 11 11	704	0.1−	0.0	2001 12 23	704	0.6+	0.1−
2000 05 04	557	0.2−	0.2+	2001 11 24	704	0.2+	0.3−	2001 12 23	704	0.1+	0.0
2000 05 04	557	0.0	0.5+	2001 11 24	704	0.2−	0.0	2001 12 23	704	0.2−	0.1−
2000 05 04	684	0.0	0.4−	2001 11 24	704	0.9+	0.2−	2001 12 23	704	0.1+	0.5+
2000 05 04	684	0.0	0.3−	2001 11 24	704	0.4+	0.1+	2001 12 23	704	0.3+	0.3+

2001 WD$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	335.42339			(2000.0)		
n	0.24254665	ω	41.85617		−0.41356793	−0.88343942
a	2.5464737	Ω	73.65312		+0.76252947	−0.46824760
e	0.1371854	i	13.26741		+0.49750415	−0.01670261
P	4.06	H	14.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.1+	0.7+	2001 11 25	300	0.0	0.6−	2001 12 18	699	0.2+	0.2+
1999 06 15	704	0.2+	0.5+	2001 11 25	300	1.8−	1.8−	2001 12 19	644	0.1+	0.1+
1999 06 15	704	0.5−	0.1+	2001 11 26	300	0.9+	0.4−	2001 12 19	644	0.1+	0.2+
1999 06 15	704	0.8+	0.6+	2001 11 26	300	0.4+	0.6+	2001 12 19	644	0.0	0.1+
1999 06 15	704	0.6+	1.2+	2001 12 07	300	0.1−	0.0	2001 12 19	644	0.1+	0.0
2000 08 07	608	0.5+	0.5+	2001 12 07	300	0.3+	0.1−	2001 12 19	644	0.0	0.1−
2000 08 07	608	0.4−	0.7−	2001 12 08	300	0.5−	0.6−	2001 12 19	644	0.2+	0.2+
2000 08 07	608	1.2−	0.0	2001 12 08	300	0.6−	0.8−	2001 12 22	704	1.0−	0.9+
2000 09 28	699	1.0+	0.7+	2001 12 09	704	0.3+	0.4−	2001 12 22	704	0.0	0.1+
2000 09 28	699	0.5+	0.5+	2001 12 09	704	0.4−	0.6−	2001 12 22	704	0.2−	0.1+
2000 09 28	699	0.5−	0.1+	2001 12 09	704	(2.0+	0.1+)	2001 12 22	704	0.3+	0.3+
2000 09 28	699	0.7−	0.8+	2001 12 09	704	0.2−	1.1+	2001 12 22	704	0.4+	0.2+
2001 11 10	644	0.5+	0.2+	2001 12 09	704	0.4−	0.6+	2002 01 05	644	0.1−	0.2−
2001 11 10	644	0.7+	0.2+	2001 12 11	300	0.5−	0.3+	2002 01 05	699	0.8+	0.1−
2001 11 10	644	0.9+	0.4+	2001 12 11	300	0.9−	0.5−	2002 01 05	644	0.1−	0.1−
2001 11 12	704	0.4−	0.1−	2001 12 11	300	0.0	0.1+	2002 01 05	699	0.3+	0.3−
2001 11 12	704	0.1+	0.2+	2001 12 13	704	0.1−	0.7+	2002 01 05	699	0.1−	0.1−
2001 11 12	704	0.1−	0.5+	2001 12 13	704	0.3−	0.2−	2002 01 05	644	0.1+	0.0
2001 11 12	704	0.4+	0.4+	2001 12 13	704	0.6−	1.5+	2002 01 05	699	0.6+	0.0
2001 11 12	704	0.3+	0.3+	2001 12 13	704	0.2−	0.0	2002 01 23	704	0.5−	0.3+
2001 11 20	699	0.1+	0.2−	2001 12 13	704	0.4−	0.0	2002 01 23	704	0.1+	0.4+
2001 11 20	699	0.2+	0.1+	2001 12 18	699	0.7+	0.2+	2002 01 23	704	0.2−	0.1+
2001 11 20	699	0.2−	0.4−	2001 12 18	699	0.4+	0.0	2002 01 23	704	0.1−	0.1+
2001 11 20	699	0.1+	0.2+	2001 12 18	699	0.8+	0.1+	2002 01 23	704	0.0	0.2+

2001 WW$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	258.48947			(2000.0)		
n	0.23554962	ω	112.02204		−0.83117611	−0.55548527
a	2.5966561	Ω	34.24719		+0.49300977	−0.75637188
e	0.1097140	i	2.45774		+0.25707516	−0.34545289
P	4.18	H	16.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	691	0.2−	0.2−	2001 10 19	644	0.0	0.4−	2001 11 17	704	0.8+	0.9+
1999 04 07	691	0.2−	0.0	2001 10 21	704	0.6−	0.0	2001 11 17	704	0.3+	0.7+
1999 04 07	691	0.1−	0.2−	2001 10 21	704	0.2+	0.2−	2001 11 17	704	0.7+	0.6−
1999 04 16	691	0.2+	0.2+	2001 10 21	704	0.3+	0.9+	2001 11 17	704	1.1+	0.4−
1999 04 16	691	0.3+	0.0	2001 10 21	704	0.2−	1.3+	2001 11 19	704	0.2+	0.6−
1999 04 16	691	0.0	0.2+	2001 10 26	644	0.3−	0.4+	2001 11 19	704	0.4−	0.3−
2001 10 15	691	0.1+	0.7−	2001 10 26	644	0.3−	0.2+	2001 11 19	704	1.0−	0.2−
2001 10 15	691	0.2+	0.6−	2001 10 26	644	0.4−	0.1−	2001 11 19	704	0.6−	0.0
2001 10 15	691	0.2+	0.9−	2001 11 09	704	0.5−	0.6−	2001 11 20	691	0.2−	0.3−
2001 10 19	644	0.0	0.1−	2001 11 09	704	0.8+	0.2+	2001 11 20	691	0.2−	0.0
2001 10 19	644	0.3+	0.2+	2001 11 09	704	0.3−	1.3+	2001 11 20	691	0.2−	0.2−

2001 WE$_{17}$ = 1995 SZ$_{28}$ = 1998 FY$_{137}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	302.02225		(2000.0)			
n	0.18658154	ω	112.54400		−0.36731245	−0.93009743
a	3.0331247	Ω	359.00542		+0.84077967	−0.33177604
e	0.1759365	i	1.88912		+0.39770733	−0.15761795
P	5.28	H	15.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.0	0.7+	1998 04 01	704	1.6−	1.2+	2001 10 19	644	0.1+	0.3+
1995 09 20	691	0.6−	0.3+	1998 04 01	704	(0.3−	2.9−)	2001 10 19	644	0.3−	0.6+
1995 09 25	691	0.0	0.1−	1998 04 01	704	(4.7−	0.2+)	2001 10 19	644	0.3+	0.4+
1995 09 25	691	0.2−	0.2−	2001 10 11	644	0.2−	0.2+	2001 10 21	704	0.4+	0.1−
1995 09 25	691	0.0	0.3−	2001 10 11	644	0.4−	0.4+	2001 10 21	704	0.3+	0.0
1995 10 01	691	(6.5+	1.2+)	2001 10 11	644	0.3−	0.3+	2001 10 21	704	0.3+	0.3−
1995 10 01	691	0.4+	0.2−	2001 10 13	704	0.0	0.1+	2001 10 21	704	0.3+	0.5−
1995 10 01	691	0.2+	0.3+	2001 10 13	704	0.7−	0.5−	2001 10 21	704	0.4−	0.8−
1998 03 22	704	0.6+	1.0+	2001 10 13	704	0.6+	0.1+	2001 11 09	704	0.6−	0.3−
1998 03 22	704	1.4+	0.1+	2001 10 13	699	0.2+	0.3−	2001 11 09	704	0.4−	0.5−
1998 03 22	704	(2.2+	0.2+)	2001 10 13	704	0.1+	1.8−	2001 11 09	704	0.4−	0.7−
1998 03 22	704	(1.0−	4.5−)	2001 10 13	704	0.3−	1.0+	2001 11 09	704	0.7−	0.3−
1998 03 28	704	0.3−	1.3−	2001 10 13	699	0.9+	0.5+	2001 11 09	704	0.4−	0.3−
1998 03 28	704	0.7−	0.7+	2001 10 13	699	0.6−	0.3+	2001 11 17	704	0.5+	0.8+
1998 03 28	704	0.2+	1.3+	2001 10 13	699	1.2+	0.5+	2001 11 17	704	0.6+	0.8+
1998 03 28	704	0.1−	1.3−	2001 10 16	333	0.4+	0.2−	2001 11 17	704	0.2−	0.4+
1998 03 28	704	(4.2−	1.7+)	2001 10 16	333	0.2−	1.1+	2001 11 17	704	0.0	0.7+
1998 03 29	704	1.7+	0.5+	2001 10 16	333	1.0+	1.0−	2001 11 19	704	0.3+	0.1+
1998 03 29	704	0.0	0.0	2001 10 17	704	0.3−	0.3+	2001 11 19	704	0.3−	0.0
1998 03 29	704	1.1+	0.6−	2001 10 17	704	0.5−	1.0−	2001 11 19	704	0.2−	0.4+
1998 03 29	704	1.6−	0.6−	2001 10 17	704	0.6−	0.8−	2001 11 19	704	0.3+	0.2+
1998 04 01	704	0.7−	1.0−	2001 10 17	704	0.1+	0.6−	2001 11 19	704	0.1+	0.4+
1998 04 01	704	0.3+	0.2+	2001 10 17	704	(0.7−	2.3−)				

2001 WM$_{17}$ = 1995 UN$_{78}$ = 2000 QP$_{246}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	195.78911		(2000.0)			
n	0.17832971	ω	283.16841		−0.91692390	+0.39741467
a	3.1259852	Ω	280.25773		−0.35039451	−0.84521815
e	0.1173908	i	2.10964		−0.19098234	−0.35730638
P	5.53	H	14.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 10 23	691	0.0	0.1−	2000 08 31	704	1.0+	0.5−	2001 10 21	704	0.5−	0.8−
1995 10 23	691	0.3+	0.2−	2000 08 31	704	0.4+	0.5+	2001 11 17	704	0.4+	0.5+
1995 10 23	691	0.4+	0.0	2001 10 19	644	0.4−	0.5+	2001 11 17	704	0.2−	0.2+
1995 10 28	691	0.2−	0.5−	2001 10 19	644	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	0.3+	0.4+
1995 10 28	691	0.1−	0.1−	2001 10 19	644	0.7−	0.5+	2001 11 19	704	0.1+	0.2−
1995 10 28	691	0.2−	0.1+	2001 10 21	704	0.1+	1.7+	2001 11 19	704	0.2−	0.2−
2000 08 27	807	0.7−	0.1+	2001 10 21	704	0.0	0.3+	2001 11 19	704	0.2+	0.5−
2000 08 27	807	1.2−	0.0	2001 10 21	704	0.3+	1.0−	2001 11 19	704	0.0	0.0
2000 08 31	704	0.4+	0.2+	2001 10 21	704	0.6+	1.0−	2001 11 19	704	0.1+	0.0

2001 WD$_{18}$ = 1996 KA$_{7}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	199.54890		(2000.0)			
n	0.27188327	ω	326.17272		−0.93530842	+0.35034161
a	2.3598319	Ω	234.41241		−0.30963604	−0.87822533
e	0.1184082	i	3.49585		−0.17124160	−0.32554729
P	3.63	H	15.6	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1996 05 19	809	0.1+	1.7+	2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2001 11 17	704	0.3+	0.8−
1996 05 19	809	0.3−	1.5+	2001 10 21	704	0.1+	0.5+	2001 11 19	704	0.5+	0.4+
1996 05 19	809	0.5+	0.3+	2001 10 21	704	0.3−	0.5−	2001 11 19	704	0.3+	0.6+
1996 05 22	809	0.4+	1.5−	2001 10 21	704	0.4−	0.0	2001 11 19	704	0.3+	0.7+
1996 05 22	809	0.2−	1.6−	2001 10 26	644	0.3−	0.0	2001 11 19	704	0.1−	0.7+
1996 05 22	809	0.6−	0.6−	2001 10 26	644	0.2−	0.1+	2001 11 19	704	0.1+	0.7+
2001 10 19	644	0.2+	0.0	2001 10 26	644	0.3−	0.2+	2001 12 09	699	0.0	0.0
2001 10 19	644	0.1−	0.1+	2001 11 17	704	0.1+	0.8−	2001 12 09	699	1.4−	1.1−
2001 10 19	644	0.3+	0.3+	2001 11 17	704	0.2−	1.0−	2001 12 09	699	0.4+	1.2+
2001 10 21	704	0.4−	0.1−	2001 11 17	704	0.8+	1.1−	2001 12 09	699	0.1+	0.5−

2001 WE$_{18}$ = 2000 GK$_{170}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	59.44224		(2000.0)			
n	0.26318972	ω	84.78902		+0.62317398	+0.76827479
a	2.4115157	Ω	224.88694		−0.77422019	+0.57955431
e	0.2341842	i	11.96593		−0.11062232	+0.27179156
P	3.74	H	16.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.3+	1.1−	2001 10 19	644	0.3−	0.2−	2001 11 15	691	0.7+	0.3−
2000 04 05	699	0.3+	0.0	2001 10 19	644	0.3−	0.0	2001 11 15	691	0.7+	0.3−
2000 04 05	699	0.1+	0.2+	2001 10 19	644	0.2−	0.1−	2001 11 15	691	0.2−	1.3+
2000 04 05	699	0.2−	0.7−	2001 10 21	704	0.3−	0.3+	2001 11 16	644	0.3−	0.2−
2000 04 06	699	0.6−	0.1+	2001 10 21	704	0.6−	0.4+	2001 11 16	644	0.2−	0.1+
2000 04 06	699	0.6+	1.1+	2001 10 21	704	0.1+	0.0	2001 11 16	644	0.3−	0.1+
2000 04 06	699	0.2−	0.2+	2001 10 21	704	0.7−	0.8+	2001 11 17	704	0.0	0.2−
2000 04 06	699	0.4−	0.4+	2001 10 21	704	0.1+	0.6+	2001 11 17	704	0.0	0.6−
2001 10 13	699	0.0	0.6−	2001 10 28	644	0.1+	0.1+	2001 11 17	704	0.2+	0.6−
2001 10 13	699	0.6−	0.0	2001 10 28	644	0.2+	0.1+	2001 11 17	704	0.1−	0.0
2001 10 13	699	0.4+	0.5+	2001 10 28	644	0.5+	0.2+	2001 11 17	704	0.4−	0.7+
2001 10 13	699	0.6+	0.0	2001 11 09	704	0.9+	0.6−	2001 11 19	704	0.3−	0.1−
2001 10 14	704	0.3+	0.4−	2001 11 09	704	0.3+	0.2−	2001 11 19	704	0.1+	0.0
2001 10 14	704	0.3+	0.7−	2001 11 09	704	0.1+	0.4−	2001 11 19	704	0.7−	0.1+
2001 10 14	704	0.3−	0.2−	2001 11 12	691	0.1−	0.4+	2001 11 19	704	0.2−	1.0+
2001 10 14	704	0.2−	0.2+	2001 11 12	691	0.5+	0.4−				
2001 10 14	704	0.2+	0.2−	2001 11 12	691	0.4+	0.4−				

2001 WZ$_{18}$ = 1996 BL$_{4}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	320.82570		(2000.0)			
n	0.30505668	ω	34.68967		+0.16309005	−0.98465833
a	2.1854910	Ω	46.01261		+0.88455495	+0.11807611
e	0.0625559	i	4.94703		+0.43699447	+0.12847568
P	3.23	H	17.7	G	0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

1996 01 22	704	1.9+	1.8−	2001 10 24	704	0.2+	0.1−	2001 11 17	704	1.5−	1.6−
1996 01 22	704	0.9−	0.5+	2001 10 24	704	0.3+	1.1−	2001 11 19	704	0.4+	0.0
1996 01 24	704	1.4−	0.8+	2001 11 12	691	0.3+	0.2−	2001 11 19	704	0.0	0.2−
1996 01 24	704	0.4+	0.6+	2001 11 12	691	0.1+	0.3−	2001 11 19	704	1.0+	0.4−
2001 10 18	644	0.2−	0.1−	2001 11 12	691	0.3+	0.9+	2001 11 19	704	0.1−	1.4+
2001 10 18	644	0.1−	0.3+	2001 11 17	704	0.3−	0.4−	2001 11 19	704	1.4+	1.4+
2001 10 18	644	0.3−	0.5+	2001 11 17	704	2.0−	1.1−				
2001 10 24	704	0.0	0.5+	2001 11 17	704	0.6+	0.3+				

2001 WM$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	287.22135		(2000.0)			
n	0.24429881	ω	245.97119		−0.62327403	−0.78134842
a	2.5342832	Ω	242.62303		+0.72993133	−0.56660046
e	0.1461083	i	2.06530		+0.28058819	−0.26164590
P	4.03	H	15.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	0.6−	0.3+	2001 10 21	704	0.2−	0.2+	2001 11 17	704	0.0	0.3−
1997 11 06	704	(2.3+	2.1+)	2001 10 21	704	0.8−	0.5+	2001 11 17	704	0.3−	0.0
1997 11 06	704	1.0−	0.2−	2001 10 21	704	0.4+	0.4+	2001 11 17	704	0.8−	0.4+
1997 11 06	704	(3.5+	1.2+)	2001 10 23	291	0.8−	0.4−	2001 11 17	704	0.1−	0.2−

1997 11 06	704	1.3+	1.6−	2001 10 23	291	1.1−	0.2−	2001 11 19	704	1.1+	0.8+
1997 11 06	704	0.4+	0.3+	2001 10 23	291	1.2−	0.3−	2001 11 19	704	0.1−	0.3+
1997 11 06	704	0.2+	0.5−	2001 10 25	704	(2.6+	0.2−)	2001 11 19	704	0.1−	0.3−
1997 11 06	704	(2.9+	1.6+)	2001 10 25	704	1.1+	0.6−	2001 11 19	704	0.3+	0.1+
1997 11 06	704	1.1−	0.8+	2001 10 25	704	0.9+	0.9−	2001 11 19	704	0.9+	0.3+
1997 11 06	704	1.0+	0.7+	2001 10 25	704	0.7+	1.6−	2001 12 15	704	0.2+	0.4−
1999 04 12	691	0.0	0.4+	2001 11 09	704	0.3+	0.9+	2001 12 15	704	0.5−	0.2−
1999 04 12	691	0.2+	0.2+	2001 11 09	704	0.1+	0.4+	2001 12 15	704	1.0+	1.4−
1999 04 12	691	0.0	0.3+	2001 11 09	704	0.1−	0.7+	2001 12 15	704	0.6−	0.0
2001 10 21	704	0.1−	0.9+	2001 11 09	704	0.4+	0.7+	2001 12 15	704	1.0−	0.6−
2001 10 21	704	0.2−	0.9+	2001 11 09	704	0.1+	0.8+				

2001 WF$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	190.37303		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22664077	ω	175.11443		−0.88655234	+0.45987270	
a	2.6642647	Ω	32.41733		−0.42757569	−0.77288583	
e	0.0567789	i	5.39666		−0.17664646	−0.43722373	
P	4.35	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	(2.4+	0.5+)	2001 10 21	704	0.4−	0.1−	2001 11 12	691	0.5+	0.0
1999 04 12	704	0.5+	1.2−	2001 10 21	704	1.3−	1.3+	2001 11 17	704	0.8−	0.0
1999 04 12	704	1.2+	1.5+	2001 10 26	704	0.8+	0.5−	2001 11 17	704	0.2+	0.3−
1999 04 12	704	(3.3−	0.1+)	2001 10 26	704	0.8+	0.2+	2001 11 17	704	0.2+	0.3−
1999 04 17	703	0.8−	0.2+	2001 10 26	704	0.5+	0.5−	2001 11 19	704	1.0−	0.5+
1999 04 17	703	0.5−	0.3−	2001 11 09	704	0.9+	0.6−	2001 11 19	704	0.0	0.2−
1999 04 17	703	0.9−	0.1+	2001 11 09	704	0.4+	1.0−	2001 11 19	704	0.3−	0.2+
1999 04 17	703	0.4+	0.5−	2001 11 09	704	0.5+	1.0+	2001 11 19	704	0.4−	0.0
2001 10 21	704	0.7−	0.6−	2001 11 09	704	1.1+	0.8+	2001 11 19	704	1.0−	0.6+
2001 10 21	704	0.7−	0.2−	2001 11 12	691	0.3+	0.1+				
2001 10 21	704	0.2−	0.5−	2001 11 12	691	0.5+	0.1−				

2001 WH$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	205.90807		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26553244	ω	231.26161		−0.98262761	+0.18442134	
a	2.3973107	Ω	319.35369		−0.15883931	−0.89361861	
e	0.0577108	i	1.82799		−0.09598466	−0.40918767	
P	3.71	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 12 26	691	0.4−	0.4−	1999 03 20	910	0.1+	0.3+	2001 10 25	333	0.4−	0.1−
1998 12 26	691	0.1−	0.2−	2001 10 21	704	0.4+	0.7+	2001 10 26	644	0.1−	0.1−
1998 12 26	691	0.1−	0.1−	2001 10 21	704	0.4−	0.6+	2001 10 26	644	0.1−	0.1+
1999 02 10	691	1.6+	0.2+	2001 10 21	704	0.8−	0.3+	2001 10 26	644	0.2−	0.1+
1999 02 10	691	0.4−	0.0	2001 10 21	704	0.9+	1.4+	2001 11 17	704	1.9+	0.4−
1999 02 10	691	0.4−	0.0	2001 10 21	704	0.7+	1.5+	2001 11 17	704	0.9+	0.9−
1999 02 13	691	0.2−	0.1+	2001 10 25	333	0.3+	0.0	2001 11 17	704	0.4+	0.9−
1999 02 13	691	0.5−	0.0	2001 10 25	333	0.7−	0.1+	2001 11 19	704	0.2−	0.0
1999 02 13	691	(5.2+	5.2−)	2001 10 25	333	0.9−	0.6−	2001 11 19	704	0.1+	0.8−
1999 03 20	910	0.1+	0.2+	2001 10 25	333	0.3−	0.3−	2001 11 19	704	0.7−	0.6−
1999 03 20	910	0.5+	0.3+	2001 10 25	333	0.5−	0.2+				

2001 WN$_{21}$ = 2000 KL$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.35121		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22420570	ω	260.81091		+0.85360533	+0.45651928	
a	2.6835207	Ω	71.67868		−0.30989039	+0.83216565	
e	0.1698170	i	15.32488		−0.41871934	+0.31478640	
P	4.40	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.3+	0.2+	2001 10 15	644	0.1+	0.4+	2001 11 19	704	1.0+	0.5−
2000 05 28	704	0.1+	0.2−	2001 10 15	644	0.1+	0.2+	2001 11 19	704	0.9+	0.3+
2000 05 28	704	0.0	0.5+	2001 10 23	644	0.9−	1.2+	2001 11 19	704	0.6+	0.1−
2000 05 28	704	0.1+	0.2−	2001 10 23	644	1.1−	1.4+	2001 12 07	704	1.0−	1.0−
2000 05 29	704	0.2+	0.5−	2001 10 23	644	0.9−	1.2+	2001 12 07	704	0.5−	0.9+
2000 05 29	704	0.1+	0.3+	2001 11 18	704	1.2+	0.2+	2001 12 07	704	0.4+	0.5+
2000 05 29	704	0.0	0.4−	2001 11 18	704	0.7+	0.1+	2001 12 07	704	1.6−	0.2+
2000 05 29	704	0.9−	0.4+	2001 11 18	704	0.1+	1.1−	2001 12 19	704	0.7−	0.4+
2001 10 14	699	0.6−	0.4+	2001 11 18	704	0.9+	1.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.1+
2001 10 14	699	0.7+	0.8−	2001 11 18	608	0.1−	0.7−	2001 12 19	704	0.3+	0.7+
2001 10 14	699	0.3+	0.8−	2001 11 18	608	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
2001 10 14	699	0.0	1.5−	2001 11 18	608	0.5−	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.4+
2001 10 15	644	0.2−	0.3+	2001 11 19	704	0.7+	0.2−				

2001 WO$_{21}$ = 1995 WM$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	91.79953		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16788642	ω	286.48774		+0.44585365	+0.89510038	
a	3.2543106	Ω	9.99197		−0.81420065	+0.40700673	
e	0.0568354	i	1.03493		−0.37187609	+0.18204621	
P	5.87	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 11 20	691	0.2−	0.5−	2001 10 12	333	0.2−	0.6−	2001 11 15	691	0.2−	0.4+
1995 11 20	691	0.2+	0.5−	2001 10 12	333	0.9+	0.1+	2001 11 15	691	0.4−	0.7+
1995 11 20	691	0.2+	0.8−	2001 10 12	333	0.6+	0.3−	2001 11 15	691	0.2−	0.2+
1995 11 27	691	0.4+	0.2−	2001 10 13	691	0.6−	0.1−	2001 11 18	704	0.2+	0.3+
1995 11 27	691	0.3+	0.6−	2001 10 13	691	0.8−	0.1−	2001 11 18	704	0.5−	0.7−
1995 11 27	691	0.1+	0.0	2001 10 13	691	0.5−	0.3−	2001 11 18	704	0.0	0.7+
2001 09 20	704	0.1−	0.3+	2001 10 21	704	0.8+	0.2+	2001 11 18	704	0.5+	0.5−
2001 09 20	704	0.7−	0.6+	2001 10 21	704	0.9+	0.1−	2001 11 19	704	0.2−	0.4+
2001 09 20	704	0.4+	0.8+	2001 10 21	704	0.5+	0.4−	2001 11 19	704	1.0−	0.2+
2001 09 20	704	0.0	0.8+	2001 10 21	704	0.5+	0.2+	2001 11 19	704	0.2−	0.0
2001 09 20	704	0.5−	0.5+	2001 10 21	704	0.1−	0.4−	2001 11 19	704	0.2−	0.2−

2001 WZ$_{21}$ = 1999 KZ$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	238.31920		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19061675	ω	64.62853		−0.95767847	−0.21815818	
a	2.9901663	Ω	102.31198		+0.14153564	−0.92494730	
e	0.0188401	i	11.08085		+0.25063839	−0.31125473	
P	5.17	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	704	1.7−	0.3+	2001 10 23	644	0.0	0.1−	2001 11 19	704	0.5+	1.1+
1999 05 17	704	1.8+	1.4+	2001 10 23	644	0.1−	0.3−	2001 11 19	704	0.1+	0.7+
1999 05 17	704	0.6−	0.2−	2001 10 23	644	0.1−	0.4−	2001 11 19	704	0.6+	0.1+
1999 05 17	704	0.6+	0.5−	2001 11 14	608	0.7−	0.9−	2001 11 19	704	0.9+	0.2+
1999 05 17	704	0.8+	0.7−	2001 11 14	608	0.5−	0.5−	2001 11 19	608	0.3−	0.3−
1999 05 21	691	0.0	0.7+	2001 11 14	608	0.3−	0.3−	2001 11 19	608	0.6−	0.3−
1999 05 21	691	0.0	0.5+	2001 11 18	704	0.3−	0.2−	2001 11 19	608	0.3−	0.1−
1999 05 21	691	0.0	0.6+	2001 11 18	704	0.0	0.1−	2001 12 07	704	0.4+	0.7−
2000 08 07	608	0.0	0.0	2001 11 18	704	1.0−	0.7−	2001 12 07	704	0.5−	0.8+
2000 08 07	608	0.1+	0.3−	2001 11 18	704	0.2+	0.9+	2001 12 07	704	0.5−	0.8−
2000 08 07	608	0.2−	0.0	2001 11 18	704	0.5+	0.1−	2001 12 07	704	0.3−	0.4−
2001 10 16	704	0.4−	0.5+	2001 11 19	704	0.6+	0.7+	2001 12 15	704	0.1+	0.5−
2001 10 16	704	1.4+	0.6−	2001 11 19	704	0.1+	0.0	2001 12 15	704	0.1−	1.2+
2001 10 16	704	1.1−	0.1+	2001 11 19	704	0.2+	0.6+	2001 12 15	704	0.4+	0.8+
2001 10 16	704	0.4−	0.6+	2001 11 19	704	0.5+	0.2+	2001 12 15	704	0.1+	1.1+

2001 WB$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	249.92873		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23396528	ω	80.81022		−0.95079795	−0.26213270	
a	2.6083654	Ω	83.86215		+0.17596264	−0.89561593	
e	0.0266440	i	9.56042		+0.25499100	−0.35938635	
P	4.21	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 12 25	426	0.5+	0.6+	2001 11 19	704	0.3−	0.2−	2001 12 11	704	(2.1+	0.2+)
1997 12 25	426	0.4+	1.0−	2001 11 19	704	(0.5−	2.5−)	2001 12 14	704	0.2+	0.6+
1997 12 26	426	0.7−	0.1−	2001 11 19	704	0.5−	0.3−	2001 12 14	704	0.5+	0.7+
2001 09 17	704	0.2+	0.3+	2001 11 19	704	0.8+	0.9−	2001 12 14	704	0.4+	0.8+
2001 09 17	704	0.1−	0.2−	2001 11 19	699	0.2−	0.7−	2001 12 14	704	0.6+	1.2+
2001 09 17	704	0.4−	0.2+	2001 11 19	704	0.4−	0.2−	2001 12 14	704	0.7+	0.8+
2001 09 17	704	0.5+	0.8−	2001 11 19	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.9−	0.2−
2001 10 25	644	0.1+	0.0	2001 11 19	704	1.5+	0.8+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
2001 10 25	644	0.1−	0.0	2001 11 19	699	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.0
2001 10 25	644	0.1−	0.4+	2001 11 19	704	0.5−	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.3−
2001 11 16	644	0.1+	0.2−	2001 11 19	699	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.9−	0.6−
2001 11 16	644	0.0	0.2−	2001 11 19	699	0.1−	0.3−	2001 12 18	644	0.4−	0.2−
2001 11 16	644	0.1+	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	0.8−	2001 12 18	644	0.3−	0.1+
2001 11 18	704	0.9−	0.9+	2001 12 11	704	0.8+	0.1−	2001 12 18	644	0.6−	0.1−
2001 11 18	704	0.5+	1.2+	2001 12 11	704	1.0+	0.1−				
2001 11 18	704	0.4+	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.5−				

2001 WZ$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	354.40671		(2000.0)			
n	0.37089901	ω	63.04944		+0.64302958	−0.76134548
a	1.9185168	Ω	345.95292		+0.52374386	+0.51611336
e	0.0918391	i	19.96148		+0.55875337	+0.39240293
P	2.66	H	15.8	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	(2.1−	2.2−)	2001 10 26	704	0.3+	0.9−	2001 12 04	704	0.1−	0.5−
1998 09 14	704	0.7+	0.3+	2001 10 26	704	0.7+	0.9−	2001 12 05	704	0.3+	0.2−
1998 09 14	704	0.4−	1.3−	2001 10 26	704	0.9+	0.9−	2001 12 05	704	0.1−	0.8−
1998 09 14	704	1.5+	0.2−	2001 10 26	704	1.2+	1.5−	2001 12 05	704	1.3+	0.7−
1998 09 14	704	0.7−	0.8+	2001 10 26	704	(1.4+	2.8−)	2001 12 05	704	0.4+	0.6−
1998 09 24	699	1.1−	0.4+	2001 11 27	704	1.6−	0.6+	2001 12 05	704	0.5+	0.4−
1998 09 24	699	0.4−	0.5−	2001 11 27	704	1.6−	0.3+	2001 12 23	704	1.0+	0.3+
1998 09 24	699	0.3−	0.9+	2001 11 27	704	1.5−	0.2+	2001 12 23	704	1.1+	0.5+
2000 03 30	704	0.3+	0.1−	2001 11 27	704	1.7−	0.1−	2001 12 23	704	0.7+	0.1+
2000 03 30	704	0.5+	0.5+	2001 11 27	704	1.3−	0.3+	2001 12 23	704	1.0+	0.2+
2000 03 30	704	0.5+	1.3+	2001 12 03	704	0.0	0.1+	2002 01 07	704	0.5+	1.2+
2001 07 28	699	0.6+	0.2−	2001 12 03	704	0.1+	0.3−	2002 01 07	704	0.9−	0.6+
2001 07 28	699	0.8−	0.3+	2001 12 03	704	0.2−	0.3+	2002 01 07	704	0.3−	0.4+
2001 07 28	699	0.4−	0.3+	2001 12 03	704	0.1−	0.4+	2002 01 07	704	1.0−	0.3+
2001 07 28	699	0.6−	0.3−	2001 12 04	704	0.1+	0.1+	2002 01 07	704	0.8−	0.6+
2001 08 23	704	0.0	1.1+	2001 12 04	704	0.1+	0.0	2002 01 25	704	0.0	0.2+
2001 08 23	704	0.2−	1.4+	2001 12 04	704	0.5+	0.4−	2002 01 25	704	0.6+	0.5−
2001 08 23	704	0.1+	1.3+	2001 12 04	704	0.8−	1.3+	2002 01 25	704	0.2+	0.7−

2001 WK$_{23}$ = 2000 MB$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	56.75809		(2000.0)			
n	0.17359410	ω	83.33909		+0.44041549	+0.88961072
a	3.1825806	Ω	213.64145		−0.88557690	+0.40831480
e	0.2839780	i	12.60975		−0.14760677	+0.20462600
P	5.68	H	17.0	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 25	691	0.1+	0.3−	2000 07 01	691	0.2−	0.3+	2001 11 16	691	0.0	0.2−
2000 06 25	691	0.0	0.0	2001 10 19	644	0.2+	0.1+	2001 11 16	691	0.3−	0.1+
2000 06 25	691	0.1+	0.2−	2001 10 19	644	0.1+	0.4−	2001 11 20	691	0.2+	0.3−
2000 07 01	691	0.2−	0.3−	2001 10 19	644	0.2−	0.2+	2001 11 20	691	0.1−	0.3+
2000 07 01	691	0.2+	0.5+	2001 11 16	691	0.2+	0.1−	2001 11 20	691	0.1−	0.2+

2001 WU$_{23}$ = 1998 HN$_{57}$ = 2000 SF$_{203}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	234.39144		(2000.0)			
n	0.17135756	ω	145.11824		−0.98814121	+0.15295718
a	3.2102131	Ω	43.68633		−0.14493774	−0.90021045
e	0.1230312	i	1.11625		−0.05069526	−0.40770730
P	5.75	H	15.0	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 19	691	0.1−	0.2+	1998 04 22	704	1.3+	0.2−	2001 11 20	691	1.2−	0.2+
1995 12 19	691	0.4−	1.1+	2000 09 24	704	0.8−	0.1+	2001 11 20	691	1.2−	0.8+
1998 03 29	704	0.1−	0.7−	2000 09 24	704	0.2+	1.2+	2001 11 20	691	0.7−	0.3+
1998 03 29	704	0.4+	0.0	2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2001 12 14	291	0.3+	0.1+
1998 03 29	704	0.4+	1.1+	2000 10 01	704	0.5+	0.3−	2001 12 14	291	0.3+	0.2+
1998 03 29	704	(0.3+	2.1+)	2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2001 12 14	291	0.3+	0.2+
1998 03 29	704	0.4−	1.2−	2000 10 01	704	0.6−	0.1+	2001 12 15	704	(2.3+	0.7−)
1998 04 21	704	0.1+	1.7+	2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2001 12 15	704	(2.1+	0.9−)
1998 04 21	704	(2.6+	1.3−)	2001 10 21	704	0.3+	0.5−	2001 12 15	704	1.7+	0.2−
1998 04 21	704	(3.3+	3.2+)	2001 10 21	704	0.6+	0.1−	2001 12 15	704	0.8+	0.8−
1998 04 21	704	0.2−	0.5+	2001 10 21	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.4−
1998 04 21	704	0.4+	0.5+	2001 10 21	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.7−	0.1+
1998 04 22	704	(1.2+	2.8+)	2001 10 21	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.5+	0.2+
1998 04 22	704	0.5−	1.2+	2001 11 17	691	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.8+
1998 04 22	704	(0.9−	2.7+)	2001 11 17	691	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
1998 04 22	704	(3.0+	0.4−)	2001 11 17	691	0.1+	0.2−				

2001 WY$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	193.99132		(2000.0)			
n	0.26990038	ω	338.09671		−0.76679746	+0.64117839
a	2.3713758	Ω	241.81889		−0.58372141	−0.71610780
e	0.1321411	i	1.96328		−0.26700368	−0.27582583
P	3.65	H	16.3	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.3+	1.6+	2001 11 09	704	0.3−	0.6−	2001 11 20	691	1.2−	0.2+
2000 07 07	704	0.0	0.1−	2001 11 09	704	0.3+	1.0+	2001 12 13	644	0.1−	0.6+
2000 07 07	704	0.3−	0.6−	2001 11 09	704	0.1+	0.6+	2001 12 13	644	0.0	0.8+
2000 08 01	704	1.2+	0.1−	2001 11 09	704	0.5+	0.2+	2001 12 13	644	0.3+	0.8+
2000 08 01	704	0.0	0.3+	2001 11 17	691	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.9+
2000 08 01	704	0.0	0.0	2001 11 17	691	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.4−
2000 08 01	704	0.2−	0.3+	2001 11 17	691	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
2000 08 01	704	0.9−	0.1+	2001 11 19	699	1.0−	0.7−	2001 12 17	704	0.4−	0.4−
2000 08 26	704	0.1−	0.4−	2001 11 19	699	1.0+	0.0	2001 12 17	704	0.8−	0.0
2000 08 26	704	0.2−	1.0−	2001 11 19	699	0.5+	0.2+	2001 12 18	691	0.5+	0.3−
2000 08 26	704	0.4+	0.5+	2001 11 19	699	0.3+	0.7−	2001 12 18	691	0.6+	0.3−
2000 08 26	704	0.3−	0.5−	2001 11 19	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	691	1.0+	0.3−
2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2001 11 19	704	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
2001 10 21	704	0.3+	0.0	2001 11 19	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.6−	0.8+
2001 10 21	704	0.4−	0.3−	2001 11 20	691	1.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	1.4−
2001 11 09	704	0.6+	0.8−	2001 11 20	691	1.5−	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.4+

2001 WQ$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	274.56784		(2000.0)			
n	0.27378849	ω	278.63562		−0.65742791	−0.75169353
a	2.3488715	Ω	212.66033		+0.72388922	−0.61074204
e	0.0622286	i	5.57173		+0.20921983	−0.24889956
P	3.60	H	17.5	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 05 13	691	0.2−	0.2−	2001 10 23	291	0.0	0.1−	2001 11 18	691	0.1−	0.2−
1996 05 13	691	0.2+	0.2+	2001 10 23	291	0.0	0.0	2001 11 20	691	0.1+	0.1−
1999 01 11	691	0.3−	0.2−	2001 10 23	291	0.0	0.0	2001 11 20	691	0.1+	0.1+

1999 01 11	691	0.0	0.2+	2001 11 18	691	0.0	0.2+	2001 11 20	691	0.1+	0.0
1999 01 11	691	0.2+	0.0	2001 11 18	691	0.2−	0.0				

2001 WM$_{25}$ = 1997 XE$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.34833		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24149975	ω	60.19575		+0.21528445		+0.97550232
a	2.5538277	Ω	222.31400		−0.91757095		+0.18620427
e	0.1368773	i	3.85440		−0.33423968		+0.11714602
P	4.08	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 12 15	691	0.3+	0.5−	2001 10 20	704	0.4−	0.0	2001 11 16	644	0.6−	0.0
1993 12 15	691	0.4+	0.4−	2001 10 20	704	0.1−	0.2+	2001 11 17	704	0.4−	0.6−
1993 12 15	691	0.1−	0.2−	2001 10 20	704	2.1+	0.6+	2001 11 17	704	0.3+	1.5−
1997 11 02	327	0.9−	0.7−	2001 10 25	644	0.8+	0.5−	2001 11 17	704	0.7−	1.4−
1997 11 02	327	0.7−	0.3+	2001 10 25	644	1.8+	0.2−	2001 11 17	704	0.0	0.2−
1997 11 02	327	1.1−	0.2−	2001 10 25	644	1.1+	0.4−	2001 11 20	704	0.3−	0.2+
1997 12 05	910	0.1+	0.4+	2001 11 09	704	0.3−	0.0	2001 11 20	704	0.4−	0.8+
1997 12 05	910	0.0	0.1+	2001 11 09	704	0.5−	0.4+	2001 11 20	704	0.0	0.9+
1997 12 05	910	0.1−	0.6+	2001 11 09	704	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.8+	1.2+
1997 12 07	910	0.9+	0.4+	2001 11 09	704	0.5−	0.4−	2001 11 20	704	0.1+	0.2+
1997 12 07	910	0.5+	0.3+	2001 11 12	691	0.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.0	0.4+
1997 12 07	910	0.6+	0.3+	2001 11 12	691	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.5−	0.2−
2001 10 17	691	0.3−	0.2+	2001 11 12	691	0.5−	0.2−	2001 12 11	704	0.5+	0.1+
2001 10 17	691	0.4−	0.1+	2001 11 16	644	0.3−	0.4+	2001 12 11	704	0.2+	0.3−
2001 10 17	691	0.4−	0.3+	2001 11 16	644	0.2+	0.2−				

2001 WU$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.28577		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29665454	ω	127.56747		+0.99361662		+0.09290421
a	2.2265650	Ω	227.19990		−0.10928895		+0.93336154
e	0.1111381	i	5.00330		+0.02796300		+0.34670598
P	3.32	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 02 17	691	0.2−	0.1−	2001 11 09	704	0.3−	0.5+	2001 11 20	704	0.8−	0.5−
1996 02 17	691	0.5−	0.4−	2001 11 09	704	0.1+	1.1+	2001 11 20	704	0.6−	0.4−
1996 02 17	691	0.3−	0.2−	2001 11 09	704	1.0−	1.2+	2001 11 20	704	0.6−	0.1−
1996 03 18	691	1.0+	1.1+	2001 11 09	704	0.0	0.4+	2001 11 20	704	0.7−	0.3−
1996 03 18	691	1.0+	0.5+	2001 11 09	704	0.2−	0.4+	2001 11 20	704	0.6−	0.0
1996 03 18	691	0.7−	0.4−	2001 11 12	291	0.6+	0.1−	2001 11 22	644	0.2−	1.2−
2001 10 21	704	0.4+	0.6−	2001 11 12	291	0.8+	0.1−	2001 11 22	644	0.7−	1.2−
2001 10 21	704	0.3+	0.3+	2001 11 12	291	1.1+	0.0	2001 11 22	644	0.4−	1.0−
2001 10 21	704	0.6+	1.3+	2001 11 17	704	0.1+	0.4+	2001 12 11	704	0.5−	1.3+
2001 10 21	704	0.6+	0.1+	2001 11 17	704	0.0	0.1−	2001 12 11	704	0.6+	0.3−
2001 10 21	704	0.9+	0.3+	2001 11 17	704	0.3+	1.1−	2001 12 11	704	0.1+	0.4−

2001 WV$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	136.84890		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27346156	ω	140.22292		−0.19652131		+0.97641033
a	2.3507432	Ω	118.27313		−0.92346284		−0.15365435
e	0.1329643	i	5.82975		−0.32953871		−0.15170102
P	3.60	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 06 22	691	0.1−	0.7+	2001 10 17	704	0.9+	0.4−	2001 11 20	704	0.5+	0.0
1993 06 22	691	0.1−	0.4+	2001 10 17	704	0.5+	0.2+	2001 11 20	704	0.2+	1.4+
1993 06 22	691	0.0	0.6+	2001 10 17	704	0.1+	1.0−	2001 11 20	704	0.4+	0.2+
2000 06 07	704	0.4−	0.3−	2001 10 19	608	0.3−	0.7−	2001 12 09	699	2.4−	1.2−
2000 06 07	704	0.4+	0.3+	2001 10 19	608	0.9−	0.3−	2001 12 09	699	0.8−	0.1−
2000 06 07	704	0.3+	0.1+	2001 10 19	608	0.5−	0.4−	2001 12 09	699	0.5−	0.3+
2000 06 07	704	0.7−	0.0	2001 11 17	704	0.6+	0.1−	2001 12 09	699	0.3−	0.1−
2000 06 07	704	0.6−	0.4−	2001 11 17	704	0.4−	0.6+	2001 12 11	704	0.1−	0.6+
2000 06 24	704	0.0	0.3+	2001 11 17	704	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.7−	0.1+
2000 06 24	704	0.0	0.2+	2001 11 17	704	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.3−	1.0+
2000 06 24	704	1.0+	0.2−	2001 11 19	699	0.6+	0.6+	2001 12 11	704	0.5+	0.5+
2000 06 24	704	0.2−	0.9−	2001 11 19	699	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	1.0−	1.0−
2000 06 24	704	0.1−	0.3+	2001 11 19	699	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.3+
2000 07 03	704	0.6+	0.3−	2001 11 19	699	1.0+	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.4+
2000 07 03	704	0.9−	0.9−	2001 11 19	608	0.5+	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.6+
2000 07 03	704	0.5+	0.3+	2001 11 19	608	0.0	0.9−	2001 12 18	704	0.8−	0.5+
2001 10 17	704	0.4+	0.1−	2001 11 19	608	0.4+	0.9−				
2001 10 17	704	0.5+	0.2+	2001 11 20	704	0.9+	0.3+				

2001 WC$_{26}$ = 1999 CK$_{157}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	336.42403		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27311144	ω	269.11352		+0.31682220		−0.94846240
a	2.3527518	Ω	162.41135		+0.87859882		+0.29087363
e	0.1641356	i	1.24005		+0.35733431		+0.12574422
P	3.61	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 08	691	0.1+	0.2−	2001 10 24	704	0.6−	0.2+	2001 11 19	608	0.3+	0.9−
1999 02 08	691	0.2+	0.3+	2001 10 24	704	1.4−	0.8+	2001 11 19	608	0.2+	0.5−
1999 02 08	691	0.3−	0.3−	2001 10 24	704	0.6−	1.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.7+
1999 02 09	691	0.0	0.1+	2001 10 25	644	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.3−	0.4−
1999 02 09	691	0.2+	0.0	2001 10 25	644	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.3−	0.4+
1999 02 09	691	0.0	0.5+	2001 10 25	644	0.3+	0.3+	2001 11 20	704	0.6−	0.1−
2001 09 19	704	0.2−	0.2+	2001 11 11	291	0.4+	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.6+
2001 09 19	704	1.0+	0.3+	2001 11 11	291	0.3+	0.2+	2001 12 09	699	(2.3−	1.8−)
2001 09 19	704	0.3−	0.1+	2001 11 11	291	0.5+	0.0	2001 12 09	699	0.6−	0.9−
2001 09 19	704	0.2+	0.3−	2001 11 17	704	0.4+	0.1+	2001 12 09	699	0.4+	0.1−
2001 10 09	691	0.1−	0.5−	2001 11 17	704	0.0	0.4−	2001 12 09	699	0.2−	0.9−
2001 10 09	691	0.4−	0.9−	2001 11 17	704	0.7+	0.1−	2001 12 17	691	0.4+	0.5+
2001 10 09	691	0.4−	0.7−	2001 11 17	704	0.2+	0.0	2001 12 17	691	0.0	0.4+
2001 10 24	704	0.1+	1.0+	2001 11 19	608	0.2+	0.6−	2001 12 17	691	0.1−	0.1+

2001 WE$_{26}$ = 1995 SO$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.02740		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17884540	ω	197.21797		+0.87577573		+0.48268862
a	3.1199732	Ω	133.91964		−0.44200707		+0.80631634
e	0.1649766	i	0.42513		−0.19402737		+0.34185620
P	5.51	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 09 21	691	0.2+	0.2−	2001 10 11	644	0.1+	0.5+	2001 11 17	704	0.0	0.7−
1995 09 21	691	0.1+	0.3−	2001 10 15	691	0.1−	0.3−	2001 11 17	704	0.7+	0.5+
1995 09 21	691	0.2+	0.3−	2001 10 15	691	0.2−	0.2−	2001 11 17	704	0.1−	0.2−
1995 09 26	691	0.5−	0.0	2001 10 15	691	0.3−	0.3−	2001 11 20	691	0.4−	0.3−
1995 09 26	691	0.0	0.2+	2001 10 20	704	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.9+
1995 09 26	691	0.1−	0.0	2001 10 20	704	0.4−	0.4−	2001 11 20	704	0.5+	1.2+
1995 10 02	691	0.4−	1.2+	2001 10 20	704	0.7+	0.3+	2001 11 20	691	0.5−	0.5−
1995 10 02	691	0.3+	0.1+	2001 10 20	704	0.8+	1.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.9+
1995 10 02	691	0.0	0.0	2001 10 25	644	0.1+	0.9+	2001 11 20	691	0.6−	0.5−
2001 09 19	704	1.3+	1.5−	2001 10 25	644	0.2−	0.7+	2001 11 20	704	0.3+	0.9+
2001 09 19	704	0.3−	0.8−	2001 10 25	644	0.3−	1.0+	2001 11 20	704	0.3−	0.7+
2001 09 19	704	0.6+	1.3−	2001 11 09	704	1.0+	0.6−	2001 11 21	691	0.0	0.1−
2001 09 19	704	0.2−	0.9−	2001 11 09	704	0.4−	0.8−	2001 11 21	691	0.2+	0.1+
2001 10 11	644	0.3−	0.3+	2001 11 09	704	0.7−	0.3−	2001 11 21	691	0.1+	0.2−
2001 10 11	644	0.4−	0.5+	2001 11 17	704	0.2−	1.6−				

2001 WP$_{26}$ = 2000 JO$_{84}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.91197		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28680855	ω	221.76418	+0.75319000		+0.65666015	
a	2.2772357	Ω	97.14724	−0.59270071		+0.70302596	
e	0.1160345	i	2.23869	−0.28532558		+0.27304201	
P	3.44	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 08 01	360	0.0	0.2+	2001 10 23	704	0.6+	0.0	2001 11 17	704	0.8−	0.3+
1997 08 01	360	0.1−	0.2+	2001 10 23	704	0.8−	0.7−	2001 11 17	704	1.3−	0.1−
1997 08 01	360	0.0	0.0	2001 10 23	704	0.6+	1.3+	2001 11 20	704	0.3+	0.1+
2000 05 01	688	0.1−	0.0	2001 10 25	644	0.1+	0.3−	2001 11 20	704	0.1+	1.0+
2000 05 01	688	0.1−	0.1+	2001 10 25	644	0.4−	0.1−	2001 11 20	704	0.6+	0.1+
2000 05 01	688	0.2+	0.3−	2001 10 25	644	0.5+	0.0	2001 11 20	704	0.9+	0.4+
2000 05 07	704	0.0	0.3−	2001 11 09	704	0.0	1.1−	2001 11 20	704	0.1+	0.3+
2000 05 07	704	0.4+	0.1+	2001 11 09	704	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.8+
2000 05 07	704	0.0	0.6+	2001 11 09	704	0.8+	1.6−	2001 12 14	704	0.2−	0.4+
2000 05 07	704	0.1+	0.6+	2001 11 17	704	0.8−	1.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.1+
2000 05 07	704	0.1−	0.2+	2001 11 17	704	1.5−	0.9−				
2001 10 23	704	0.1−	0.6−	2001 11 17	704	0.2+	0.9+				

2001 WR$_{26}$ = 1995 OJ$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	121.36231		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18446379	ω	133.11898	+0.15087739		+0.98833462	
a	3.0562952	Ω	145.54269	−0.91729645		+0.14779706	
e	0.0942792	i	2.10206	−0.36851490		+0.03675190	
P	5.34	H	15.3	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1995 07 25	691	0.2−	0.1+	2001 11 17	704	0.6+	0.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.1−
1995 07 25	691	0.2−	0.0	2001 11 17	704	0.6+	0.7−	2001 12 09	691	0.2+	0.6−
1995 07 25	691	0.3−	0.2+	2001 11 17	704	0.3+	0.2+	2001 12 09	691	0.3+	0.7−
1995 07 26	691	0.2+	0.0	2001 11 17	704	0.6+	0.5+	2001 12 09	691	0.5+	0.8−
1995 07 26	691	0.1+	0.1+	2001 11 17	704	1.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.1−	1.0−
1995 07 26	691	0.3+	0.3−	2001 11 19	699	1.1+	1.8+	2001 12 14	704	0.0	0.0
2001 10 24	704	0.9−	2.0+	2001 11 19	699	1.6+	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.1+
2001 10 24	704	0.4−	0.4+	2001 11 19	699	0.2+	0.9−	2001 12 14	704	0.1+	1.1+
2001 10 24	704	0.1+	1.0−	2001 11 19	699	0.9−	2.5+	2001 12 14	704	0.7+	0.0
2001 11 09	704	1.5−	1.2−	2001 11 20	704	1.0+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
2001 11 09	704	2.0−	2.1−	2001 11 20	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.4+
2001 11 09	704	1.1−	1.7−	2001 11 20	704	0.3+	0.5+	2001 12 17	704	0.3−	1.5+
2001 11 09	704	(3.4−	1.7−)	2001 11 20	704	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.4+	1.1+

2001 WW$_{26}$ = 1995 TU$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.64913		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18516263	ω	223.07347	+0.98043477		−0.19562132	
a	3.0486003	Ω	148.18812	+0.19000388		+0.91140070	
e	0.0908013	i	2.38191	+0.05144102		+0.36205120	
P	5.32	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.3+	0.4+	2001 10 25	644	0.0	0.3+	2001 12 09	691	0.5+	0.2+
1995 10 02	691	0.2−	0.3+	2001 10 25	644	0.1+	0.3+	2001 12 09	691	0.5+	0.3+
1995 10 02	691	0.2−	0.1+	2001 10 25	644	0.0	0.2+	2001 12 09	691	0.5+	0.1+
1995 10 03	691	0.1−	0.2−	2001 11 09	704	0.5+	0.6+	2001 12 11	704	1.4−	1.5+
1995 10 03	691	0.0	0.1−	2001 11 09	704	0.6+	0.2+	2001 12 11	704	0.2+	0.2+
1995 10 03	691	0.0	0.1−	2001 11 09	704	0.5−	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.2+
1995 10 03	691	0.0	0.4−	2001 11 09	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.7−	0.8+
1995 10 03	691	0.0	0.1−	2001 11 09	704	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	1.0−
1995 10 03	691	0.3+	0.1−	2001 11 17	704	0.6−	0.6+	2001 12 14	704	0.7+	0.8−
2001 10 22	704	1.3−	0.0	2001 11 17	704	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.6+	1.2−
2001 10 22	704	1.3−	1.0+	2001 11 17	704	0.5−	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.3−
2001 10 22	704	1.8−	0.1+	2001 11 17	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.4−
2001 10 22	704	1.0−	0.0	2001 11 17	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.7−
2001 10 24	704	0.8+	0.4−	2001 11 20	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	1.0−
2001 10 24	704	1.5+	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.6−	2001 12 17	704	0.1−	0.9−
2001 10 24	704	0.9+	0.4−	2001 11 20	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	644	0.3−	0.9+
2001 10 24	704	1.3+	0.3+	2001 11 20	704	0.2+	0.6−	2001 12 18	644	0.4−	1.0+
2001 10 24	704	1.4+	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	644	0.1−	0.8+

2001 WB$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	321.96106		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17481974	ω	12.63363	−0.09891716		−0.97931394	
a	3.1676880	Ω	83.24238	+0.89682056		−0.16460115	
e	0.0735953	i	10.23907	+0.43119401		+0.11768889	
P	5.64	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.8+	1.3+	2001 11 09	644	0.1+	0.7+	2001 12 13	644	0.1−	0.2+
1998 04 24	704	0.1+	0.6−	2001 11 09	644	0.4−	0.3+	2001 12 13	644	0.4−	0.2+
1998 04 24	704	0.6−	0.2−	2001 11 17	704	0.0	0.5−	2001 12 13	644	0.1−	0.3+
1998 04 24	704	(3.9−	1.8+)	2001 11 17	704	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.2+
2000 08 26	704	0.2+	0.1+	2001 11 17	704	0.5−	0.0	2001 12 14	704	0.5+	0.3+
2000 08 26	704	0.6+	0.4+	2001 11 17	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.5−	0.8+
2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2001 11 17	704	0.2−	0.4+	2001 12 14	704	0.3+	0.3+
2000 08 26	704	0.9−	0.2+	2001 11 20	704	1.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.4−
2001 09 17	704	0.1+	0.6−	2001 11 20	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
2001 09 17	704	1.1+	0.3−	2001 11 20	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.6+	0.4+
2001 09 17	704	0.2+	0.2−	2001 11 20	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	1.0+	0.2+
2001 09 17	704	1.1+	0.7−	2001 11 20	704	0.9+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.1−
2001 10 25	644	0.9+	0.9−	2001 12 08	699	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.1+
2001 10 25	644	0.4−	0.0	2001 12 08	699	0.4−	0.3+	2001 12 20	704	0.6−	0.5−
2001 10 25	644	0.2−	0.3−	2001 12 08	699	1.0+	0.7−	2001 12 20	704	0.2−	0.1−
2001 11 09	704	0.4−	0.6+	2001 12 08	699	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.5−
2001 11 09	704	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.2+	0.9−	2002 01 05	699	0.7−	0.2−
2001 11 09	704	0.1+	0.7+	2001 12 11	704	0.0	0.5+	2002 01 05	699	0.0	0.2+
2001 11 09	704	0.1−	0.4+	2001 12 11	704	0.6−	0.0	2002 01 05	699	0.7+	0.9−
2001 11 09	704	1.1−	0.4−	2001 12 11	704	0.6−	0.7−	2002 01 05	699	0.0	0.5−
2001 11 09	644	0.5−	0.4+	2001 12 11	704	1.9−	0.6+				

2001 WC$_{27}$ = 2000 LA$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	45.71541		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20910218	ω	242.90187	+0.99277524		+0.09003784	
a	2.8112341	Ω	111.84338	−0.05488029		+0.92854005	
e	0.1169283	i	4.90176	−0.10670278		+0.36014797	
P	4.71	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	691	0.0	0.2−	2001 11 17	704	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.5+	0.2−
1996 10 11	691	0.0	0.2−	2001 11 17	704	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.6−	0.0
1996 10 11	691	0.0	0.2+	2001 11 17	704	0.2+	0.4−	2001 12 11	704	1.3−	0.6+
2000 06 10	684	0.2−	0.0	2001 11 17	704	0.4+	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.3−
2000 06 10	684	0.1−	0.1−	2001 11 19	699	0.5−	0.3−	2001 12 14	704	0.4+	0.4−
2000 06 11	684	0.7+	0.8−	2001 11 19	699	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.5−
2000 06 11	684	0.4−	0.0	2001 11 19	699	0.7−	1.0−	2001 12 14	704	0.3+	0.5−
2001 10 25	644	0.1+	0.5+	2001 11 19	699	0.6−	0.2−	2001 12 17	704	0.7+	0.1+
2001 10 25	644	0.0	0.6+	2001 11 20	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.7+	0.1+
2001 10 25	644	0.2+	1.0+	2001 11 20	704	0.6−	0.8+	2001 12 17	704	0.9+	0.2+
2001 11 09	704	0.0	0.7+	2001 11 20	704	1.2−	0.7+	2001 12 17	704	0.8+	0.6−
2001 11 09	704	0.2+	1.2+	2001 11 20	704	1.5−	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.8−
2001 11 09	704	0.7+	0.5−	2001 12 08	699	1.0+	0.8+	2001 12 18	644	0.2−	0.1−
2001 11 09	644	0.9−	0.4+	2001 12 08	699	0.9+	0.7−	2001 12 18	644	0.0	0.1+
2001 11 09	644	0.3−	0.3+	2001 12 08	699	1.1+	0.8−	2001 12 18	644	0.4+	0.4−
2001 11 09	644	0.4−	0.2−	2001 12 08	699	(1.7+	2.4+)				
2001 11 17	704	1.0−	0.1+	2001 12 11	704	0.0	0.1+				

2001 WD$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	165.13788		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23212911	ω	111.13262		−0.41368648	+0.90850359	
a	2.6221024	Ω	134.28755		−0.86290334	−0.37059694	
e	0.0109676	i	4.73022		−0.29027802	−0.19307805	
P	4.25	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	703	0.5−	0.2+	2001 11 09	704	1.0−	0.1+	2001 12 08	699	0.0	0.4+
1999 03 23	703	0.5−	0.3+	2001 11 09	704	1.1−	0.2+	2001 12 08	699	0.7−	0.6+
1999 03 23	703	0.5+	0.3−	2001 11 09	704	(2.1−	0.8+)	2001 12 08	699	1.0+	1.3+
1999 03 23	703	0.7+	0.0	2001 11 09	704	1.6−	0.4−	2001 12 11	704	0.3+	1.5−
2000 07 07	704	1.0−	0.5−	2001 11 16	644	0.5−	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.3−
2000 07 07	704	0.5+	0.1−	2001 11 16	644	0.2−	0.3−	2001 12 11	704	0.1−	0.3−
2000 07 07	704	0.1+	0.2+	2001 11 16	644	0.3−	0.4−	2001 12 11	704	0.3−	0.2+
2000 07 07	704	0.5−	0.1−	2001 11 17	704	0.2−	0.1+	2001 12 11	704	0.0	0.3+
2000 07 07	704	0.7−	0.6+	2001 11 17	704	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.2−	0.7+
2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2001 11 17	704	0.3+	0.5+	2001 12 11	704	0.0	0.1−
2000 08 01	704	0.1−	0.3+	2001 11 17	704	0.3−	0.5+	2001 12 11	704	0.1−	1.0+
2000 08 01	704	0.2+	0.1−	2001 11 17	704	0.3−	0.9+	2001 12 11	704	0.2−	0.5−
2000 08 01	704	0.4+	0.6+	2001 11 19	699	0.1+	0.6+	2001 12 18	644	0.2−	0.1−
2000 08 01	704	0.2−	0.2+	2001 11 19	699	0.1−	0.2−	2001 12 18	644	0.1+	0.1−
2000 08 26	704	0.2+	0.2+	2001 11 19	699	0.4−	0.3−	2001 12 18	644	0.1+	0.3−
2000 08 26	704	0.3+	1.0+	2001 11 19	699	0.1−	0.0	2001 12 18	704	1.5−	0.8+
2000 08 26	704	0.5+	0.3−	2001 11 20	704	1.3+	0.8−	2001 12 18	704	1.0−	0.7+
2000 08 26	704	0.2−	1.1−	2001 11 20	704	1.6+	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.9+
2001 10 25	644	0.8+	1.0−	2001 11 20	704	1.8+	0.8−	2001 12 18	704	1.2−	0.9+
2001 10 25	644	1.4+	1.8−	2001 11 20	704	1.7+	0.1−	2001 12 18	704	1.4−	0.7+
2001 10 25	644	0.9+	1.2−	2001 12 08	699	1.8+	0.2+				

2001 WH$_{27}$ = 2000 KR$_{80}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	93.03718		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26466825	ω	120.44828		+0.58229658	+0.81292486	
a	2.4025263	Ω	185.19218		−0.77628620	+0.55263593	
e	0.1059471	i	5.80803		−0.24147552	+0.18370277	
P	3.72	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.5+	0.7+	2001 11 16	644	0.3+	0.4−	2001 11 20	704	1.0−	0.4−
2000 05 27	704	0.4+	0.4−	2001 11 16	644	0.5+	0.9−	2001 12 11	704	0.0	0.4+
2000 05 27	704	0.2+	0.4−	2001 11 17	704	0.5−	0.3+	2001 12 11	704	0.1+	0.6+
2000 05 27	704	0.5−	0.1−	2001 11 17	704	0.2+	0.3+	2001 12 11	704	1.0−	0.6+
2000 06 05	704	0.3+	0.3−	2001 11 17	704	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.7+
2000 06 05	704	1.2−	0.3−	2001 11 17	704	0.5+	0.4+	2001 12 11	704	0.4−	0.5+
2000 06 05	704	0.3+	0.7+	2001 11 17	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.9+	0.2+
2000 06 05	704	0.2−	0.3−	2001 11 20	704	1.3−	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.7−
2000 06 05	704	0.1+	0.4+	2001 11 20	704	0.3+	0.8−	2001 12 18	704	0.6+	0.1−
2001 11 16	644	0.3+	0.3−	2001 11 20	704	0.3+	1.3+	2001 12 18	704	0.2+	1.6−

2001 WL$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	126.01299		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26211174	ω	180.37896		−0.02090659	+0.98141678	
a	2.4181231	Ω	88.43005		−0.91677877	+0.05729310	
e	0.2245675	i	11.00050		−0.39884783	−0.18313546	
P	3.76	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 24	704	0.1+	0.5+	2001 10 17	704	0.1−	0.0	2001 12 11	704	1.0−	0.4−
2000 06 24	704	0.3−	0.9+	2001 10 17	704	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	0.1−	0.1−
2000 06 24	704	0.2+	0.6−	2001 10 17	704	0.1+	0.4−	2001 12 11	704	0.4−	0.5+
2000 06 24	704	0.6+	0.6+	2001 11 17	704	(1.7+	2.3+)	2001 12 11	704	0.3+	1.1+
2000 06 24	704	0.3+	0.4+	2001 11 17	704	(1.3+	2.5+)	2001 12 18	644	0.3+	0.2−
2000 07 07	704	0.7−	0.9−	2001 11 17	704	1.7+	1.7+	2001 12 18	644	0.2+	0.1−
2000 07 07	704	0.3−	0.6−	2001 11 17	704	(1.7+	2.8+)	2001 12 18	644	0.2+	0.1−
2000 07 07	704	0.2+	0.4+	2001 11 17	704	(2.4+	2.4+)	2001 12 18	704	0.6+	1.1+
2001 09 17	704	0.2−	1.4−	2001 11 20	704	0.6−	0.7+	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
2001 09 17	704	0.1+	0.3−	2001 11 20	704	1.0−	0.6−	2001 12 18	704	1.0+	0.3+
2001 09 17	704	1.0+	0.5+	2001 11 20	704	0.5−	0.4−	2001 12 18	704	0.4−	0.4−
2001 09 17	704	0.1−	0.5+	2001 11 20	704	1.0−	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
2001 10 17	704	0.4+	0.7−	2001 12 11	704	0.5−	0.3−				

2001 WN$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	13.15839		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22946398	ω	214.35343		+0.85297240	−0.52192820	
a	2.6423664	Ω	177.09234		+0.49956082	+0.81333943	
e	0.1458267	i	6.09783		+0.15125170	+0.25704069	
P	4.30	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 05 01	691	0.2+	0.2+	2001 11 09	644	0.2+	0.9−	2001 11 21	608	0.3−	0.5+
1995 05 01	691	0.0	0.7+	2001 11 09	644	0.5+	0.7−	2001 11 21	608	0.4−	0.5+
1995 05 01	691	0.1−	0.0	2001 11 09	644	0.5+	0.4−	2001 12 11	704	0.4−	0.3−
1995 05 04	691	0.3−	0.0	2001 11 17	704	0.7−	0.7+	2001 12 11	704	0.4−	0.2−
1995 05 04	691	0.4+	0.0	2001 11 17	704	0.7−	1.6+	2001 12 11	704	0.0	0.2+
1995 05 04	691	(5.2+	5.2−)	2001 11 17	704	0.1+	1.0+	2001 12 11	704	0.7−	0.0
2001 10 13	699	0.5−	0.6−	2001 11 17	704	0.9−	1.2+	2001 12 11	704	0.2−	0.0
2001 10 13	699	0.2−	0.4+	2001 11 17	704	1.0−	1.0+	2001 12 18	644	0.5+	0.3+
2001 10 13	699	0.2−	0.8+	2001 11 20	704	0.5+	0.8−	2001 12 18	644	0.6+	0.1+
2001 10 13	699	0.4−	0.2−	2001 11 20	704	(0.4−	2.2−)	2001 12 18	644	0.7+	0.0
2001 10 24	704	1.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	1.3−	2001 12 18	704	1.1−	0.2+
2001 10 24	704	0.5+	0.4+	2001 11 20	704	0.6+	1.8−	2001 12 18	704	1.5+	0.8−
2001 10 24	704	(0.4+	3.1+)	2001 11 20	704	0.4+	1.8−	2001 12 18	704	0.7+	0.7+
2001 10 24	704	0.8+	0.7+	2001 11 21	608	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	0.6−	0.2−

2001 WP$_{27}$ = 1978 WM$_{11}$ = 1998 GL$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	147.53452		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17023042	ω	186.42469		−0.11421323	+0.95724110	
a	3.2243679	Ω	77.25523		−0.89891964	+0.01432847	
e	0.0510374	i	15.81337		−0.42296433	−0.28893628	
P	5.79	H	13.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.3+	0.6−	2001 11 16	644	0.5+	0.2−	2001 12 11	704	0.9−	0.6+
1978 11 30	675	0.0	0.0	2001 11 16	644	0.2+	0.3−	2001 12 11	704	0.7−	1.0+
1998 04 02	704	0.7−	1.2+	2001 11 16	644	0.4+	0.3−	2001 12 11	704	0.6−	0.4+
1998 04 02	704	0.6−	1.6+	2001 11 17	704	0.8+	0.4−	2001 12 11	704	0.9−	0.9+
1998 04 02	704	0.5+	0.3+	2001 11 17	704	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.9−	0.7+
1998 04 02	704	0.6+	0.3+	2001 11 17	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.2−
1998 04 02	704	0.1+	0.1+	2001 11 17	704	0.0	0.6+	2001 12 17	704	0.7+	1.6+
1998 04 03	704	0.3+	1.2−	2001 11 17	704	0.2+	0.6+	2001 12 17	704	0.4+	0.4+
1998 04 03	704	0.8+	0.5+	2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.1−
1998 04 03	704	(1.1+	2.2+)	2001 11 20	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.5+	0.0
1998 04 03	704	(2.5−	0.6−)	2001 11 20	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	644	0.1−	0.4−
1998 04 03	704	(2.2−	0.2−)	2001 11 20	704	0.8+	0.3−	2001 12 18	644	0.4+	0.3+
1998 04 24	704	0.4+	0.9−	2001 11 20	704	0.8+	0.7−	2001 12 18	644	0.2+	0.2−
1998 04 24	704	1.3+	0.6+	2001 11 21	608	0.6−	0.8−	2001 12 20	704	0.3−	0.2−
1998 04 24	704	1.9−	1.5−	2001 11 21	608	0.2−	0.6−	2001 12 20	704	0.2+	0.7−
1998 04 24	704	(0.9−	2.3+)	2001 11 21	608	0.3−	1.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.1−
2000 09 28	699	0.0	0.5+	2001 12 08	699	0.7−	0.7+	2001 12 20	704	0.3+	0.4−
2000 09 28	699	0.1+	0.3+	2001 12 08	699	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
2000 09 28	699	0.3−	1.0+	2001 12 08	699	0.2−	0.9−				
2000 09 28	699	0.4−	0.7−	2001 12 08	699	0.8−	0.7−				

2001 WB$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	135.39712		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.28835401	ω	169.95461	+0.00804347	+0.99387796		
a	2.2690917	Ω	100.44436	−0.92505134	+0.04924380		
e	0.0870086	i	6.43332	−0.37975692	−0.09890225		
P	3.42	H	15.6	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.5+	0.0	2001 10 25	644	0.4+	0.1+	2001 12 08	699	0.1+	0.0
1998 12 17	704	0.9+	1.5−	2001 10 25	644	0.8+	0.2+	2001 12 11	704	0.6+	0.6−
1998 12 17	704	1.4−	1.3+	2001 10 25	644	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	0.5+
1998 12 17	704	(2.4+	0.5−)	2001 11 17	704	0.4−	0.0	2001 12 11	704	1.9+	0.2−
1999 01 16	704	0.4−	0.5+	2001 11 17	704	0.6−	0.2+	2001 12 11	704	0.5−	0.4+
1999 01 16	704	0.4−	0.8−	2001 11 17	704	0.7−	0.7+	2001 12 11	704	0.1−	0.0
1999 01 16	704	(2.6−	1.0+)	2001 11 17	704	0.9−	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.3−
1999 01 16	704	0.7+	0.5−	2001 11 17	704	0.4−	0.6+	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
2000 06 24	704	0.3−	0.0	2001 11 19	699	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.6−	0.2−
2000 06 24	704	0.6+	0.2+	2001 11 19	699	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
2000 06 24	704	0.1−	0.7+	2001 11 19	699	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.5−
2000 06 24	704	0.0	0.1+	2001 11 19	699	0.1+	0.3+	2001 12 18	644	0.2−	0.5+
2001 08 21	691	0.1+	0.3−	2001 11 20	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	644	0.3−	0.3+
2001 08 21	691	0.5+	0.3−	2001 11 20	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	644	0.0	0.2+
2001 08 21	691	0.0	0.5−	2001 11 20	704	0.2+	1.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.5+
2001 10 13	699	0.9−	1.6−	2001 11 20	704	0.5+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	1.1+
2001 10 13	699	0.8+	0.4−	2001 12 08	699	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.8−	0.3+
2001 10 13	699	1.5+	1.0−	2001 12 08	699	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.4−	0.8+
2001 10 13	699	0.9−	0.8−	2001 12 08	699	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	1.8+

2001 WL$_{28}$ = 1996 GZ$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	352.56403		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.28958970	ω	328.35329	+0.51742370	−0.85224658		
a	2.2626322	Ω	90.38241	+0.80033502	+0.45005870		
e	0.1238889	i	4.42351	+0.30288046	+0.26668883		
P	3.40	H	16.9	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1996 04 09	691	0.5+	0.3+	2001 11 20	704	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.6−	0.1+
1996 04 09	691	0.7+	0.4+	2001 11 20	704	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	0.5−	0.6+
1996 04 09	691	0.5+	0.2+	2001 11 20	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	1.1−	0.6−
1996 04 21	691	0.4−	0.1−	2001 12 07	644	0.6+	0.5+	2001 12 17	704	0.7+	0.4+
1996 04 21	691	1.0−	0.4−	2001 12 07	644	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.7+
1996 04 21	691	0.3−	0.2−	2001 12 07	644	1.0+	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.3+
2001 11 17	704	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.9−	0.1+	2001 12 17	704	1.5+	0.9−
2001 11 17	704	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	0.7−	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.0
2001 11 17	704	0.3+	0.2+	2001 12 11	704	0.1+	0.6+	2001 12 20	704	0.9+	0.2+
2001 11 17	704	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	1.0−	0.5+	2001 12 20	704	0.9+	0.6−
2001 11 17	704	0.2+	0.3+	2001 12 11	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.9−
2001 11 20	704	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	0.7−	0.3−	2001 12 20	704	0.7−	1.3−
2001 11 20	704	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.2+				

2001 WQ$_{28}$ = 1993 QR$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.87668		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.25856117	ω	291.63191	+0.58449199	−0.81032978		
a	2.4402098	Ω	122.53338	+0.76151852	+0.53011668		
e	0.1827750	i	2.83174	+0.28010473	+0.24968372		
P	3.81	H	16.2	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1993 08 20	809	(0.6+	2.8−)	2001 11 17	704	0.5+	0.8−	2001 12 11	704	0.2+	0.0
1993 08 20	809	1.3+	0.7−	2001 11 17	704	0.3−	1.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.3+
1993 08 20	809	1.5+	1.3−	2001 11 17	704	0.2−	1.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.3+
1993 08 24	809	0.7+	0.8−	2001 11 17	704	0.3+	0.9−	2001 12 14	704	0.3−	0.8+
1993 08 24	809	0.9−	1.4−	2001 11 20	704	0.4−	0.5−	2001 12 14	704	0.2−	0.9+
1993 08 24	809	0.2−	1.0−	2001 11 20	704	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	1.1+
1995 02 05	691	(4.5+	4.4+)	2001 11 20	704	0.5−	0.0	2001 12 14	704	0.1+	1.3+
1995 02 05	691	0.1−	0.9−	2001 11 20	704	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.0
1995 02 05	691	0.0	0.5−	2001 11 20	704	0.5−	0.6−	2001 12 17	704	0.0	0.0
1995 03 23	691	0.7−	1.2−	2001 12 05	608	0.3−	0.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
1995 03 23	691	0.6−	0.5−	2001 12 05	608	0.1−	0.8+	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
1995 03 23	691	0.2−	1.0−	2001 12 05	608	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.2−
1997 10 30	704	(0.7+	2.2−)	2001 12 07	644	0.6−	1.1−	2001 12 20	704	0.9+	0.1+
1997 10 30	704	0.0	1.0+	2001 12 07	644	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	1.2+	1.2+
1997 10 30	704	0.8−	0.9+	2001 12 07	644	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.6−	1.3+
1997 10 30	704	1.5−	0.8+	2001 12 08	699	0.0	0.8−	2001 12 20	704	0.7+	0.2+
1997 10 30	704	0.2+	1.7+	2001 12 08	699	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.1+	0.5+
2001 10 24	704	0.9+	0.3−	2001 12 08	699	0.2+	0.7+	2001 12 23	608	0.9−	1.0−
2001 10 24	704	0.6+	0.4−	2001 12 08	699	1.4+	0.2−	2001 12 23	608	0.6−	0.8−
2001 10 24	704	0.7+	0.4−	2001 12 11	704	0.0	0.5+	2001 12 23	608	0.6−	1.0−
2001 10 24	704	0.3−	0.9−	2001 12 11	704	0.1−	0.1+				
2001 11 17	704	0.3+	0.4−	2001 12 11	704	0.3+	0.2−				

2001 WR$_{28}$ = 1998 HF$_{147}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	288.34380		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18026435	ω	71.22192	−0.79160684	−0.54155233		
a	3.1035790	Ω	75.05416	+0.38924926	−0.80393443		
e	0.1560465	i	17.03118	+0.47100279	−0.24578548		
P	5.47	H	14.4	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1998 04 17	691	0.6−	0.4−	2001 11 20	704	0.8−	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	1.0+
1998 04 17	691	0.4−	0.4−	2001 11 20	704	0.2−	0.5+	2001 12 14	704	0.5+	0.7+
1998 04 17	691	0.7−	0.6−	2001 11 20	704	0.9−	0.3+	2001 12 14	704	1.2+	0.4+
1998 04 23	704	0.2+	0.5+	2001 12 05	608	0.3+	1.0−	2001 12 14	704	0.7−	0.2+
1998 04 23	704	0.8+	0.4+	2001 12 05	608	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.6+
1998 04 23	704	1.8+	0.2+	2001 12 05	608	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.5+
1998 04 23	704	0.1−	0.2+	2001 12 07	644	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
1998 04 24	704	1.2−	0.3−	2001 12 07	644	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.6+
1998 04 24	704	0.5−	0.7+	2001 12 07	644	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
1998 04 24	704	0.6+	0.2−	2001 12 08	699	0.8+	0.3+	2001 12 20	704	1.6−	1.0−
2001 11 17	704	0.7+	0.5−	2001 12 08	699	0.6+	0.4−	2001 12 20	704	1.0−	0.9−
2001 11 17	704	0.6+	0.6−	2001 12 08	699	1.0+	0.3+	2001 12 20	704	1.7−	1.0−
2001 11 17	704	0.3−	0.2−	2001 12 08	699	0.7+	0.3+	2001 12 20	704	1.8−	1.1−
2001 11 17	704	0.5+	0.2−	2001 12 11	704	0.6−	0.2+	2001 12 23	608	0.8+	0.4−
2001 11 17	704	0.0	0.6−	2001 12 11	704	0.2+	0.1+	2001 12 23	608	0.8+	0.3−
2001 11 20	704	0.5−	0.2+	2001 12 11	704	0.2−	0.2+	2001 12 23	608	0.9+	0.6−
2001 11 20	704	0.8−	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.6+				

2001 WU$_{28}$ = 1997 RX$_{11}$ = 1999 DM

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.71017		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.26920531	ω	186.59034	+0.96992411	−0.24317890		
a	2.3754559	Ω	187.50891	+0.22684502	+0.91878847		
e	0.1849399	i	4.62953	+0.08825284	+0.31095300		
P	3.66	H	16.4	G 0.15	U 1		

Residuals in seconds of arc

1992 03 30	691	1.9−	0.9−	2001 10 17	704	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.6−	0.1+
1992 03 30	691	1.5−	1.0−	2001 10 17	704	0.2−	0.5+	2001 12 11	704	0.6−	0.2−
1992 03 30	691	0.1+	0.5−	2001 10 17	704	0.0	0.5−	2001 12 11	704	0.9−	0.2+
1997 09 06	910	0.2+	0.4−	2001 10 17	704	1.0+	0.3+	2001 12 11	704	0.4−	0.3−
1997 09 06	910	0.2+	0.3−	2001 11 17	704	0.2−	0.8−	2001 12 14	644	0.4−	0.1+
1997 09 06	910	0.3+	0.3−	2001 11 17	704	0.0	0.9−	2001 12 14	704	1.0−	0.4+
1997 09 06	910	0.4+	0.2−	2001 11 17	704	0.5+	0.7−	2001 12 14	644	0.6−	0.2+
1997 09 06	910	0.4+	0.3−	2001 11 17	704	0.2+	0.5−	2001 12 14	704	1.5−	0.4+
1997 09 06	910	0.3+	0.3−	2001 11 17	704	0.5+	0.8−	2001 12 14	704	0.8−	0.3+
1999 02 16	910	0.8+	0.3−	2001 11 20	704	1.6+	0.2−	2001 12 14	644	0.5−	0.1+
1999 02 16	910	1.0+	0.3−	2001 11 20	704	1.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.0

1999 02 16	910	0.4+	0.4−	2001 11 20	704	1.2+	0.5−	2001 12 18	704	0.7−	0.0
1999 02 17	910	0.5+	0.2−	2001 11 20	704	1.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
1999 02 17	910	0.7+	0.4−	2001 11 20	704	1.4+	0.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
1999 02 17	910	0.2+	0.2−	2001 12 05	608	0.6−	0.9+	2001 12 18	704	0.4−	0.3+
2000 06 23	691	0.2−	0.7+	2001 12 05	608	1.1−	1.3+	2001 12 23	608	0.6+	0.1−
2000 06 23	691	0.3−	0.6+	2001 12 05	608	0.7−	1.1+	2001 12 23	608	0.2−	0.0
2000 06 23	691	0.1−	0.8+	2001 12 11	704	0.3−	0.1+	2001 12 23	608	0.3+	0.7−

2001 WW$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	0.99012		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19543409	ω	222.56509		+0.59434928		−0.80380780
a	2.9408250	Ω	191.04968		+0.76883985		+0.57716941
e	0.0973607	i	7.59654		+0.23586907		+0.14411276
P	5.04	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	691	0.0	0.4−	2001 10 17	704	0.3+	0.6−	2001 11 21	608	0.0	0.2+
1995 08 29	691	0.1+	0.0	2001 10 17	704	0.1+	0.3−	2001 12 05	608	0.6+	1.2−
1995 08 29	691	0.1+	0.2−	2001 10 17	704	0.6+	0.5+	2001 12 05	608	0.0	0.8−
1998 03 04	704	(0.3−	2.1−)	2001 10 17	704	2.0−	0.7+	2001 12 05	608	0.0	0.6−
1998 03 04	704	1.2−	1.4−	2001 11 09	704	0.4−	0.1−	2001 12 08	699	0.1+	0.4−
1998 03 04	704	1.6−	0.0	2001 11 09	704	0.3−	0.9+	2001 12 08	699	0.3−	0.1−
1998 03 04	704	1.2−	0.1+	2001 11 09	704	0.1−	0.5−	2001 12 08	699	0.3+	0.1+
1998 03 29	704	1.1+	1.7−	2001 11 17	704	0.7+	0.3+	2001 12 08	699	0.6−	0.2−
1998 03 29	704	0.4+	0.1+	2001 11 17	704	0.7+	0.3−	2001 12 11	704	0.7−	1.1+
1998 03 29	704	1.7+	0.5−	2001 11 17	704	0.7+	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.8+
1998 03 29	704	(3.2+	1.0+)	2001 11 17	704	1.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.6−	1.1+
2000 08 09	691	0.8+	1.3−	2001 11 17	704	1.0+	0.1−	2001 12 11	704	0.8−	1.2+
2000 08 09	691	0.1−	0.6−	2001 11 20	704	0.3+	0.7−	2001 12 11	704	0.7−	1.1+
2000 08 09	691	0.2−	0.7−	2001 11 20	704	0.7−	1.0−	2001 12 14	644	0.2−	0.1+
2001 10 17	704	0.5+	0.1−	2001 11 20	704	0.5+	0.7−	2001 12 14	644	0.0	0.2+
2001 10 17	704	0.3+	0.7+	2001 11 20	704	0.2+	0.5−	2001 12 14	644	0.0	0.2+
2001 10 17	704	0.4+	1.3−	2001 11 20	704	0.9+	0.9−	2001 12 15	704	0.3−	0.8−
2001 10 17	704	0.0	0.2+	2001 11 21	608	0.3−	0.3+	2001 12 15	704	0.3−	0.1−
2001 10 17	704	0.5+	0.1−	2001 11 21	608	0.6−	1.0+	2001 12 15	704	0.8−	1.0−

2001 WC$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	348.01768		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23671907	ω	328.03444		+0.32331219		−0.94102253
a	2.5880970	Ω	102.93814		+0.88833108		+0.26550161
e	0.2137390	i	5.87316		+0.32609373		+0.20972720
P	4.16	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	704	0.4−	0.3+	2001 11 09	704	0.5+	0.6−	2001 12 11	704	0.9−	0.6+
1998 01 02	704	0.5+	0.1−	2001 11 09	704	0.4+	1.1−	2001 12 11	704	1.2−	0.7+
1998 01 02	704	0.1+	0.0	2001 11 09	704	(0.4+	2.6−)	2001 12 14	704	0.3+	1.6−
1998 01 02	704	0.2−	0.3−	2001 11 09	704	0.2−	1.0−	2001 12 14	704	0.5+	1.9−
2000 07 30	807	0.0	0.0	2001 11 09	704	0.3−	1.1−	2001 12 14	704	0.1−	2.1−
2000 07 30	807	0.0	0.2−	2001 11 17	704	0.7+	0.8+	2001 12 14	704	0.1−	2.1−
2001 09 16	644	0.0	0.8+	2001 11 17	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.8−	2.2−
2001 09 16	644	0.0	0.9+	2001 11 17	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
2001 09 16	644	0.7+	1.1+	2001 11 17	704	0.6−	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.5+
2001 09 19	704	1.0+	0.1+	2001 11 17	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.7+
2001 09 19	704	0.8−	0.1+	2001 11 20	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
2001 09 19	704	0.3−	0.6−	2001 11 20	704	0.9+	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.6+
2001 09 19	704	0.7−	1.0−	2001 11 20	704	0.5+	0.2−	2001 12 20	704	0.3−	0.7+
2001 09 19	704	0.7+	0.6−	2001 11 20	704	1.2+	0.8+	2001 12 20	704	0.4+	1.1+
2001 09 27	644	0.6−	0.0	2001 11 20	704	1.0+	0.8+	2001 12 20	704	0.1−	1.0+
2001 09 27	644	0.4−	0.5+	2001 12 11	704	1.3−	0.4+	2001 12 20	704	0.1+	1.0+
2001 09 27	644	0.3−	0.5+	2001 12 11	704	0.9−	0.5+	2001 12 20	704	0.4+	0.9+

2001 WD$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.09350		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23371204	ω	196.87692		+0.94226925		+0.32966687
a	2.6102493	Ω	143.70486		−0.29462988		+0.89956379
e	0.1343638	i	5.69333		−0.15912856		+0.28653924
P	4.22	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 01	691	0.7−	0.3−	2001 09 17	704	2.8−	1.2+	2001 11 20	704	0.6−	0.6+
1995 04 01	691	0.1−	0.8−	2001 09 17	704	2.9−	1.6+	2001 11 20	704	0.3−	0.2+
1995 04 01	691	0.1−	0.5−	2001 09 17	704	2.7−	2.0+	2001 11 20	704	0.0	0.1−
1995 04 08	691	0.0	0.5−	2001 10 24	704	1.2+	0.1+	2001 12 05	608	0.9+	1.3+
1995 04 08	691	0.0	0.6−	2001 10 24	704	0.8+	0.1+	2001 12 05	608	0.9+	1.2+
1995 04 08	691	0.0	0.6−	2001 10 24	704	0.5+	1.6+	2001 12 05	608	1.0+	0.7+
1999 04 12	704	0.0	0.4+	2001 10 24	704	2.0+	0.1+	2001 12 11	704	0.6+	0.4−
1999 04 12	704	0.7+	0.8+	2001 10 24	704	0.1+	2.0+	2001 12 11	704	1.1+	0.7+
1999 04 12	704	1.1+	1.1+	2001 11 09	704	0.3+	0.7−	2001 12 11	704	0.1+	0.5−
1999 04 12	704	1.8+	1.4+	2001 11 09	704	0.6−	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.6−
1999 04 12	704	2.7−	1.9+	2001 11 09	704	0.6−	0.8−	2001 12 11	704	0.2+	0.6−
2000 06 08	704	0.2+	0.4+	2001 11 09	704	1.1−	0.8−	2001 12 18	644	0.3−	0.1+
2000 06 08	704	0.2−	0.8+	2001 11 09	704	0.6−	0.9−	2001 12 18	644	0.4−	0.0
2000 06 08	704	0.2+	0.3+	2001 11 17	704	0.5+	0.3−	2001 12 18	644	0.2−	0.1−
2001 09 16	644	0.2−	0.2−	2001 11 17	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
2001 09 16	644	0.3+	0.1−	2001 11 17	704	0.1+	0.7−	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
2001 09 16	644	0.1−	0.2−	2001 11 17	704	0.2+	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.4−
2001 09 17	704	0.6−	0.1−	2001 11 17	704	0.3+	0.6−	2001 12 18	704	0.5+	0.3−
2001 09 17	704	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	0.0	0.5−
2001 09 17	704	0.3−	0.3−	2001 11 20	704	0.3−	0.4+				

2001 WG$_{29}$ = 1999 GO$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.96379		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25786516	ω	332.69232		+0.39584957		−0.90630468
a	2.4445988	Ω	93.67229		+0.86729160		+0.31597901
e	0.1387098	i	8.53083		+0.30184169		+0.28065832
P	3.82	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.6+	0.1−	2001 11 17	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.7−	0.1+
1999 04 12	704	0.5−	0.9−	2001 11 17	704	0.1−	0.7+	2001 12 17	704	0.6−	0.1+
1999 04 12	704	0.6+	0.0	2001 11 17	704	0.0	0.6+	2001 12 17	704	0.2−	0.2−
1999 04 12	704	0.3−	0.3+	2001 11 17	704	0.1+	0.7+	2001 12 18	704	0.0	0.1+
1999 04 12	704	1.2−	0.5−	2001 11 17	704	0.0	0.7+	2001 12 18	704	0.0	0.0
1999 04 16	704	1.0+	1.6+	2001 11 20	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
1999 04 16	704	0.8+	1.7+	2001 11 20	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.3+
1999 04 16	704	0.2+	0.4+	2001 11 20	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.0
1999 04 16	704	(1.8+	2.6+)	2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.7−	0.2+
2000 07 07	704	0.4−	0.8+	2001 11 20	704	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	0.7−	0.1+
2000 07 07	704	0.0	0.1−	2001 12 08	699	0.4−	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.1+
2000 07 07	704	0.3+	0.1+	2001 12 08	699	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.6−	0.0
2000 07 07	704	0.2−	0.3+	2001 12 08	699	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	0.6−	0.1+
2000 07 07	704	0.2+	0.4+	2001 12 08	699	0.5−	0.1−	2001 12 23	628	0.4−	1.5−
2001 08 29	644	0.4−	0.2+	2001 12 11	704	0.4+	0.2+	2001 12 23	628	0.4−	1.4−
2001 08 29	644	0.5−	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.5+	2001 12 23	628	0.2−	0.9−
2001 08 29	644	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.2+	0.4+	2001 12 23	628	0.5−	1.6−
2001 10 13	704	0.8−	0.4−	2001 12 11	704	0.3+	0.5+	2002 01 03	106	0.4−	0.1+
2001 10 13	704	0.2+	0.4−	2001 12 11	704	0.5+	0.4+	2002 01 03	106	0.0	0.1+
2001 10 13	704	0.4+	1.0+	2001 12 14	704	0.0	0.3−	2002 01 03	106	0.0	0.3+
2001 10 13	704	1.1+	1.1+	2001 12 14	704	1.1+	0.1+	2002 01 11	704	0.8+	0.2−
2001 11 09	704	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.8−	2002 01 11	704	1.2+	0.2−
2001 11 09	704	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.7−	2002 01 11	704	1.3+	0.1−
2001 11 09	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.7−	2002 01 11	704	0.1+	0.4+
2001 11 09	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.1+	2002 01 11	704	2.2+	0.8+
2001 11 09	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.7−	0.1+				

2001 WO$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	39.09331		(2000.0)			
n	0.17121607	ω	180.70615		+0.99063524	−0.13589261
a	3.2119814	Ω	187.14489		+0.12578409	+0.94602357
e	0.1649537	i	6.10563		+0.05310533	+0.29423224
P	5.76	H	14.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.3+	1.3+	2001 11 17	704	0.4+	0.0	2001 12 08	699	0.2−	0.2−
2000 08 01	704	0.2−	0.1−	2001 11 17	704	0.9−	0.7−	2001 12 11	704	0.2+	0.3+
2000 08 01	704	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.5+	0.2−
2000 08 01	704	0.2+	0.0	2001 11 17	704	0.3+	0.2−	2001 12 11	704	0.9+	0.5+
2000 08 21	699	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	0.9+	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.9+
2000 08 21	699	1.2−	0.2−	2001 11 20	704	0.9−	0.3+	2001 12 18	704	0.5−	0.1−
2000 08 21	699	0.9+	0.2+	2001 11 20	704	0.7−	0.7+	2001 12 18	704	0.4+	0.3−
2000 08 21	699	0.8+	0.4+	2001 11 20	704	1.1−	1.6+	2002 01 09	704	0.4+	1.4−
2000 09 02	699	0.0	0.2−	2001 11 20	704	0.6−	1.0+	2002 01 09	704	0.2−	1.6−
2000 09 02	699	0.1+	1.0−	2001 12 08	699	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.1+	0.8−
2000 09 02	699	0.0	0.8−	2001 12 08	699	0.6+	1.0−	2002 01 09	704	0.2−	1.1+
2000 09 02	699	0.6−	0.5−	2001 12 08	699	0.9+	0.1−				

2001 WQ$_{29}$ = 2000 SB$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	285.99396		(2000.0)			
n	0.21611610	ω	297.00957		−0.81559944	−0.57417083
a	2.7500756	Ω	208.12245		+0.56997571	−0.77594199
e	0.0916128	i	8.73616		+0.09962550	−0.26123147
P	4.56	H	14.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.4+	1.6+	2000 09 25	704	0.5−	0.8+	2001 11 17	704	0.2+	1.0+
1999 06 14	704	0.5−	0.5+	2000 09 25	704	0.2+	0.4−	2001 11 20	704	0.5−	0.1−
1999 06 14	704	0.2+	0.8+	2000 09 25	704	0.2+	0.5−	2001 11 20	704	0.1+	0.1+
1999 06 14	704	0.0	1.2+	2001 10 17	704	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.3+
2000 09 23	704	0.0	0.6+	2001 10 17	704	0.4+	0.0	2001 11 20	704	0.1+	1.0−
2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2001 10 17	704	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.2+	0.7−
2000 09 23	704	0.5−	1.0−	2001 10 17	704	0.5−	1.2−	2001 12 11	704	0.6−	0.1+
2000 09 23	704	0.8−	0.5−	2001 11 17	704	0.7+	0.9+	2001 12 11	704	0.7−	0.5−
2000 09 23	704	0.4−	0.2+	2001 11 17	704	0.5−	0.8+	2001 12 11	704	1.2−	1.4+
2000 09 25	704	1.0+	0.4+	2001 11 17	704	0.7+	0.8+	2001 12 11	704	0.9+	0.1−
2000 09 25	704	0.4+	0.2+	2001 11 17	704	0.7−	0.2−	2001 12 11	704	1.0+	2.2+

2001 WT$_{29}$ = 1995 KJ$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	132.80038		(2000.0)			
n	0.22120974	ω	194.05004		+0.11894367	+0.95827210
a	2.7076959	Ω	83.26637		−0.88382553	+0.22147869
e	0.1627343	i	15.17345		−0.45244319	−0.18072571
P	4.46	H	12.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 05 29	675	(2.9+	0.9+)	2001 11 09	704	0.0	0.6−	2001 12 11	704	0.3+	0.4−
1995 05 29	675	0.5+	0.5+	2001 11 09	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.9+
1995 05 31	675	0.6−	0.2−	2001 11 09	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.8+
1995 05 31	675	0.8+	1.2+	2001 11 09	704	0.2+	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.8+
2001 08 29	644	0.1+	0.8−	2001 11 09	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.7+	0.2−
2001 08 29	644	0.1+	1.0−	2001 11 17	704	0.7−	0.3−	2001 12 14	704	0.8−	0.6−
2001 08 29	644	0.0	0.8−	2001 11 17	704	0.6−	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
2001 09 17	704	0.8−	0.1+	2001 11 17	704	1.0−	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
2001 09 17	704	0.7−	0.0	2001 11 17	704	0.7−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
2001 09 17	644	0.4+	0.8+	2001 11 17	704	0.7−	0.5+	2001 12 17	704	0.4−	0.3+
2001 09 17	704	0.5−	0.1+	2001 11 20	704	0.8−	1.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.4+
2001 09 17	644	0.1−	0.5+	2001 11 20	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.7−	0.3+
2001 09 17	704	1.5−	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
2001 09 17	644	0.3+	0.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.4+
2001 10 19	704	1.4+	0.4−	2001 11 20	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.4+
2001 10 19	704	0.6−	0.1+	2001 12 08	699	0.7+	0.5+	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
2001 10 19	704	1.1+	1.0−	2001 12 08	699	0.5+	0.3+	2002 01 10	106	0.9+	0.4+
2001 10 19	704	1.0−	0.7−	2001 12 08	699	0.5+	0.5+	2002 01 10	106	0.2+	0.3+
2001 10 19	704	0.1+	0.4−	2001 12 08	699	0.5+	0.4+	2002 01 10	106	1.1+	0.8+
2001 10 24	704	0.7−	1.9+	2001 12 11	704	0.8+	0.2−	2002 01 11	704	0.3+	0.5−
2001 10 24	704	0.5−	0.9+	2001 12 11	704	0.8+	0.6−	2002 01 11	704	0.1−	0.4−
2001 10 24	704	0.2−	1.5+	2001 12 11	704	0.5+	0.0	2002 01 11	704	0.3−	1.3−
2001 10 24	704	1.0−	0.7−	2001 12 11	704	0.5+	0.6−	2002 01 11	704	0.1+	0.6−

2001 WB$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	169.74216		(2000.0)			
n	0.28662363	ω	174.52917		−0.41962955	+0.90406954
a	2.2782151	Ω	70.63864		−0.83601841	−0.35017097
e	0.1164671	i	4.92834		−0.35353113	−0.24502768
P	3.44	H	16.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	0.3−	1.5+	2001 11 16	691	0.1+	0.3−	2001 12 07	644	0.4−	0.1+
2000 06 07	704	0.6−	0.7+	2001 11 16	691	0.3+	0.6−	2001 12 10	704	0.4+	0.5−
2000 06 07	704	0.3+	0.0	2001 11 16	691	0.3+	0.3−	2001 12 10	704	0.1−	1.2−
2000 06 07	704	0.4+	0.9+	2001 11 17	704	0.1+	0.1−	2001 12 10	704	0.6−	0.1+
2000 06 07	704	1.1−	0.3−	2001 11 17	704	0.8−	0.6+	2001 12 14	704	0.3+	0.4+
2000 07 07	704	1.0+	0.3−	2001 11 17	704	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	0.4+	0.9+
2000 07 07	704	0.6−	0.8−	2001 11 17	704	0.2+	0.9−	2001 12 14	704	0.9−	0.7+
2000 07 07	704	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	0.1+	1.0−	2001 12 14	704	0.2+	1.8+
2000 07 07	704	0.6+	0.4−	2001 11 20	704	0.9−	0.9−	2001 12 14	704	0.8+	0.4+
2001 11 12	704	(2.2+	2.1+)	2001 11 20	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.4+
2001 11 12	704	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.3+	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.8+
2001 11 12	704	0.6+	0.3−	2001 12 07	644	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.8+
2001 11 12	704	0.3+	1.3−	2001 12 07	644	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.8+

2001 WC$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	341.56450		(2000.0)			
n	0.23751281	ω	359.84902		+0.11296670	−0.99358229
a	2.5823277	Ω	83.66462		+0.91161509	+0.10135247
e	0.2864136	i	0.32997		+0.39521697	+0.05021868
P	4.15	H	17.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	691	0.0	0.1+	2001 11 18	704	(4.7+	0.2−)	2001 12 14	704	0.7−	0.9+
1998 01 02	691	0.1+	0.2+	2001 11 18	704	(5.5+	3.4+)	2001 12 14	704	0.6−	0.6+
1998 01 02	691	0.1+	0.3+	2001 11 18	704	(4.0+	0.4+)	2001 12 17	704	0.6−	0.4+
1998 01 06	691	0.0	0.1+	2001 11 18	704	(4.0+	0.8+)	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
1998 01 06	691	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.7−	0.6+
1998 01 06	691	(6.1+	2.3+)	2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.6+
2001 11 12	704	0.9+	0.7+	2001 11 20	704	0.5−	0.7+	2001 12 18	704	0.4+	0.9−
2001 11 12	704	0.1−	0.8+	2001 11 20	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.7−
2001 11 12	704	0.4+	0.2−	2001 11 20	704	0.2+	1.3+	2001 12 18	704	0.1+	1.3−
2001 11 12	704	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.8+	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	0.6−
2001 11 15	691	0.3−	0.4−	2001 12 11	704	0.3+	0.9+	2001 12 18	704	0.2−	1.3−
2001 11 15	691	0.2−	0.6−	2001 12 11	704	1.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.6−
2001 11 15	691	0.2−	0.8−	2001 12 11	704	1.4+	0.6+	2001 12 19	704	0.8+	0.9−
2001 11 17	704	0.4−	1.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.5−
2001 11 17	704	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.3−	0.6+	2001 12 19	704	0.3+	1.4−
2001 11 17	704	0.2−	0.8+	2001 12 14	704	0.7−	0.6+				

2001 WH$_{30}$ = 1994 GW$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.10211		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20570357	ω	211.26928	+0.84341375		−0.53726413	
a	2.8421140	Ω	181.22900	+0.49953835		+0.78467768	
e	0.0786536	i	1.90453	+0.19777434		+0.30923810	
P	4.79	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.6+	0.0	2001 11 17	704	0.1+	0.6+	2001 11 20	704	0.1−	1.1−
1994 04 06	691	0.2−	0.5−	2001 11 17	704	0.6+	1.1+	2001 11 20	704	0.4+	0.8−
1994 04 06	691	0.5+	0.5−	2001 11 17	704	0.3+	1.5+	2001 11 20	704	0.4−	1.8−
1994 04 11	691	0.8−	0.1+	2001 11 19	699	0.7+	0.4+	2001 12 14	704	1.0−	0.6+
1994 04 11	691	0.0	0.0	2001 11 19	699	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.3+
1994 04 11	691	0.3−	0.1+	2001 11 19	699	0.7+	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.5+
2001 11 09	704	0.5−	0.1+	2001 11 19	699	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	1.4+
2001 11 09	704	0.6+	0.5−	2001 11 20	704	1.1−	0.4−	2001 12 14	704	(1.9−	2.5+)
2001 11 09	704	0.2−	1.6−	2001 11 20	704	0.5−	1.1−				

2001 WA$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	237.29886		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24414776	ω	49.97838	−0.99516090		−0.07375530	
a	2.5353284	Ω	125.69588	+0.04616310		−0.93421582	
e	0.0543157	i	4.58520	+0.08673955		−0.34899995	
P	4.04	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.8−	0.2+	2001 11 17	704	0.1−	0.6+	2001 11 20	608	0.4+	0.3−
1999 04 12	704	1.1+	0.3+	2001 11 17	704	0.2−	0.7+	2001 12 11	704	0.2+	0.3−
1999 04 12	704	0.4+	0.1+	2001 11 17	704	0.7−	0.6+	2001 12 11	704	0.5+	0.5−
1999 04 12	704	0.3+	0.5+	2001 11 17	704	0.5−	0.8+	2001 12 11	704	0.1−	0.3−
1999 04 12	704	0.4−	0.6+	2001 11 19	699	0.6+	0.9+	2001 12 11	704	0.1+	0.3+
2000 06 01	699	1.8−	0.7+	2001 11 19	699	0.3+	0.5−	2001 12 11	704	0.1+	0.2+
2000 06 01	699	0.5+	0.6+	2001 11 19	699	0.1+	0.7+	2001 12 18	644	0.1−	0.1−
2000 06 01	699	0.0	0.0	2001 11 19	699	0.8+	0.4−	2001 12 18	644	0.1−	0.3+
2000 06 01	699	0.8+	0.8+	2001 11 20	704	0.2+	0.7−	2001 12 18	644	0.0	0.4+
2001 11 09	704	0.4+	0.6+	2001 11 20	704	0.5−	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
2001 11 09	704	0.4+	0.4−	2001 11 20	704	0.7−	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.4+
2001 11 09	704	1.2+	1.1−	2001 11 20	704	1.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.0
2001 11 15	644	0.1+	0.4+	2001 11 20	704	1.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.3+
2001 11 15	644	0.0	0.0	2001 11 20	608	0.2−	0.9−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
2001 11 15	644	0.1+	0.1+	2001 11 20	608	0.2−	0.4−				

2001 WT$_{31}$ = 1999 KX$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	312.94778		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23343237	ω	250.99001	−0.32469751		−0.94299736	
a	2.6123337	Ω	218.20497	+0.90609495		−0.28800325	
e	0.1580220	i	6.77758	+0.27122587		−0.16676360	
P	4.22	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	691	0.2+	0.1+	2001 10 23	049	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.3+	0.6−
1999 05 17	691	0.0	0.2+	2001 10 24	049	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.0	1.0−
1999 05 17	691	0.1+	0.2+	2001 10 24	049	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.5−
1999 05 23	691	0.6−	0.1+	2001 10 24	704	1.2+	1.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.5+
1999 05 23	691	0.3+	0.0	2001 10 24	704	1.8−	0.4−	2001 12 11	704	0.4+	0.3+
1999 05 23	691	0.2+	0.2+	2001 10 24	704	1.5−	1.5+	2001 12 11	704	0.2+	0.2+
2000 06 11	691	0.6+	0.6−	2001 10 24	704	0.2+	1.5−	2001 12 11	704	0.6+	0.4+
2000 06 11	691	0.2−	0.0	2001 10 24	704	0.4−	0.2+	2001 12 11	704	0.4+	0.3+
2000 06 11	691	0.5−	1.0−	2001 10 25	644	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.5−
2000 07 24	691	0.1+	0.5−	2001 10 25	644	0.1+	0.6+	2001 12 14	704	0.5−	0.3−
2000 07 24	691	0.3+	0.8+	2001 10 25	644	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.2−
2000 07 24	691	0.1+	0.4+	2001 11 09	704	0.2−	0.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.0
2001 10 17	333	0.3+	0.0	2001 11 09	704	0.9−	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.1+
2001 10 17	333	0.7+	0.3−	2001 11 09	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	1.4+	0.5−
2001 10 17	333	0.0	0.1−	2001 11 09	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.5−
2001 10 22	704	1.0+	1.8+	2001 11 09	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	1.1+	1.4−
2001 10 22	704	0.1−	0.7+	2001 11 17	704	0.2+	0.6+	2001 12 17	704	0.8+	0.5−
2001 10 22	704	2.2−	0.2+	2001 11 17	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	644	0.0	0.5+
2001 10 23	704	0.9+	0.6+	2001 11 17	704	0.0	0.6+	2001 12 18	644	0.2−	0.6+
2001 10 23	704	0.7−	0.3+	2001 11 17	704	0.2−	0.4+	2001 12 18	644	0.2+	0.5+
2001 10 23	704	1.4−	1.1+	2001 11 20	704	0.0	0.7−				
2001 10 23	704	1.1+	1.2−	2001 11 20	704	0.4−	0.1−				

2001 WR$_{32}$ = 1999 FL$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	282.06985		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27791567	ω	13.84329	−0.83001172		−0.55629959	
a	2.3255590	Ω	132.28345	+0.50641931		−0.78183274	
e	0.1793649	i	3.11025	+0.23370927		−0.28154632	
P	3.55	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	1.2−	0.2−	2001 11 17	704	0.9+	0.5+	2001 12 14	704	0.6+	0.1+
1999 03 20	704	0.8−	0.6−	2001 11 17	704	1.0+	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.3−
1999 03 20	704	0.3−	1.2+	2001 11 17	704	0.2−	0.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.5−
1999 03 20	704	0.6+	0.7+	2001 11 20	704	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.4+
1999 03 23	704	(3.0+	0.4+)	2001 11 20	704	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.4+
1999 03 23	704	0.8+	0.6−	2001 11 20	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.0
1999 03 23	704	(2.4+	1.4−)	2001 11 20	704	0.4−	0.5−	2001 12 17	704	0.4+	0.1−
1999 03 23	704	1.0+	0.5−	2001 11 20	704	0.8−	0.4−				

2001 WT$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	343.51640		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22742446	ω	269.18987	+0.38711170		−0.92175154	
a	2.6581405	Ω	157.99219	+0.86828088		+0.35612302	
e	0.0439578	i	3.48415	+0.31021420		+0.15346168	
P	4.33	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 08 20	809	0.5−	1.4+	2001 11 17	704	1.0+	0.6−	2001 11 20	704	0.4−	0.2−
2000 08 01	704	0.5−	0.4+	2001 11 17	704	0.5+	0.3−	2001 12 11	704	0.2−	1.4+
2000 08 01	704	0.4−	0.5−	2001 11 17	704	0.8+	0.9−	2001 12 11	704	0.1+	0.4+
2000 08 01	704	1.1+	1.0−	2001 11 19	699	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.6+	0.6+
2001 10 24	333	0.4+	1.7−	2001 11 19	699	0.7−	0.1−	2001 12 11	704	(2.2−	0.2+)
2001 10 24	333	0.7+	0.1+	2001 11 19	699	1.0−	0.0	2001 12 18	644	0.0	0.1−
2001 10 24	333	0.1+	0.4+	2001 11 19	699	0.2−	0.3−	2001 12 18	644	0.2−	0.0
2001 11 15	644	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.7−	0.2+	2001 12 18	644	0.3−	0.2+
2001 11 15	644	0.0	0.1−	2001 11 20	704	0.8−	0.8+				
2001 11 15	644	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	0.8+	0.2−				

2001 WX$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	312.13921		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18776793	ω	259.61163	−0.26010254		−0.96282994	
a	3.0203349	Ω	205.82277	+0.93838042		−0.23427688	
e	0.0836978	i	9.62590	+0.22757164		−0.13443534	
P	5.25	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2001 10 25	644	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.1−
2000 08 31	704	0.1−	0.1−	2001 10 25	644	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.2+	0.1−
2000 08 31	704	0.5−	0.2+	2001 10 25	644	0.0	0.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.0	0.7+	2001 11 09	704	0.7+	0.0	2001 12 11	704	0.5+	0.1−
2000 08 31	704	0.0	0.3+	2001 11 09	704	0.9+	0.7+	2001 12 11	704	0.3+	0.2−
2000 10 02	691	0.1−	1.4−	2001 11 09	704	1.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.3+
2000 10 02	691	0.4+	0.1−	2001 11 15	644	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.4+	0.5+

2000 10 02	691	0.1−	0.1+	2001 11 15	644	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
2001 09 27	704	0.9−	0.6+	2001 11 15	644	0.4+	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
2001 09 27	704	0.7−	0.4+	2001 11 17	704	1.0+	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
2001 09 27	704	0.6−	0.2+	2001 11 17	704	0.3+	0.5−	2001 12 18	704	0.0	0.8+
2001 09 27	704	0.5+	0.5−	2001 11 17	704	1.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.4+
2001 10 16	608	0.9−	0.4−	2001 11 17	704	0.9+	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.4+
2001 10 16	608	0.5−	0.6−	2001 11 19	699	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.2+
2001 10 16	608	0.9−	0.6−	2001 11 19	699	0.6−	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.5+
2001 10 17	704	0.9+	0.8−	2001 11 19	699	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.4−
2001 10 17	704	0.1+	0.4+	2001 11 19	699	0.6−	0.4+	2001 12 18	704	0.8−	0.3−
2001 10 17	704	1.0−	0.6+	2001 11 20	704	0.2−	0.6−	2001 12 18	704	0.3−	0.5−
2001 10 22	704	0.3+	0.0	2001 11 20	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.7−	0.0
2001 10 22	704	0.3+	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.5−	2001 12 18	704	0.2−	0.5−
2001 10 22	704	0.3+	0.7−	2001 11 20	704	0.2+	0.5+				
2001 10 22	704	0.5+	0.8−	2001 11 20	704	0.3−	0.0				

2001 WB$_{35}$ = 1994 EJ$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.11642		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22256120	ω	239.09875		+0.53315739		−0.84601498
a	2.6967235	Ω	178.67986		+0.79502299		+0.50046936
e	0.0941403	i	3.39644		+0.28927781		+0.18381808
P	4.43	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.8+	0.0	2001 11 17	704	1.4+	0.5−	2001 12 14	644	0.4−	0.9−
1994 03 05	691	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.9−	0.3+	2001 12 14	644	0.3−	0.9−
1994 03 05	691	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	644	0.4−	0.8−
1994 03 18	691	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.9+
1994 03 18	691	0.0	0.1−	2001 11 20	704	1.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.4+
1994 03 18	691	0.5−	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	0.7+	2001 12 17	704	0.5−	1.1+
2001 11 17	704	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	1.7+	0.9−	2001 12 17	704	0.7−	0.6+
2001 11 17	704	0.2+	0.4+	2001 12 11	704	1.2+	0.2−				
2001 11 17	704	0.2−	0.7−	2001 12 11	704	0.6+	0.4+				

2001 WL$_{35}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	157.34187		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21916351	ω	155.83374		−0.19912433		+0.97439470
a	2.7245235	Ω	102.54639		−0.91563139		−0.14701606
e	0.0159714	i	6.14120		−0.34924011		−0.17012126
P	4.50	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	691	0.0	0.6−	2001 11 20	704	0.5−	0.6+	2001 12 14	644	0.0	0.7−
1998 01 02	691	0.0	0.5−	2001 11 20	704	0.1−	0.7+	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
1998 01 02	691	0.1−	0.4−	2001 11 20	704	0.0	0.5−	2001 12 17	704	1.0+	0.5+
2000 07 29	699	0.1−	0.2−	2001 12 05	608	0.3−	0.6−	2001 12 17	704	0.7+	0.2+
2000 07 29	699	0.4+	0.2−	2001 12 05	608	0.1+	0.8−	2001 12 17	704	0.9+	0.4+
2000 07 29	699	0.2−	0.3+	2001 12 05	608	0.3−	1.0−	2001 12 17	704	0.6+	0.8+
2000 07 29	699	0.3+	0.4−	2001 12 11	704	0.1−	1.1+	2001 12 18	644	0.8−	0.0
2000 08 26	704	0.3+	0.6+	2001 12 11	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	644	0.2−	0.0
2000 08 26	704	0.1+	0.4−	2001 12 11	704	0.7−	0.1−	2001 12 18	644	0.1−	0.1+
2000 08 26	704	0.9−	0.2+	2001 12 14	644	0.1−	0.7−	2001 12 20	704	0.5−	0.3+
2000 08 26	704	0.3+	0.8−	2001 12 14	704	0.1−	0.5+	2001 12 20	704	0.7−	0.4−
2001 11 17	704	0.6+	0.8−	2001 12 14	644	0.3+	0.5−	2001 12 20	704	0.0	0.4+
2001 11 17	704	0.5+	0.6−	2001 12 14	704	0.4−	0.4+	2001 12 20	704	0.9−	0.1+
2001 11 17	704	0.4+	0.4−	2001 12 14	704	0.3−	0.1+				
2001 11 20	704	0.1−	1.0+	2001 12 14	704	0.7+	0.1−				

2001 WY$_{35}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.34300		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29497228	ω	260.43825		+0.99359035		+0.04516551
a	2.2350226	Ω	96.92140		−0.00191505		+0.92330503
e	0.2071213	i	5.99182		−0.11302451		+0.38140253
P	3.34	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 25	691	0.0	0.5−	2001 12 05	608	0.8−	0.8−	2001 12 14	704	0.2−	0.8+
1998 12 25	691	0.1+	0.3−	2001 12 05	608	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.7+	0.5+
1998 12 25	691	0.1−	0.2−	2001 12 05	608	0.2+	1.6−	2001 12 14	644	0.4+	0.9+
1999 01 12	568	0.3+	0.4+	2001 12 11	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.8−	0.2−
1999 01 12	568	0.3−	0.4+	2001 12 11	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.7−	0.8−
2001 11 17	704	0.7+	0.6+	2001 12 11	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.3−
2001 11 17	704	0.3+	0.5+	2001 12 11	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	1.4+	0.7−
2001 11 17	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	644	0.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.6−
2001 11 17	704	0.9+	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.9−	0.3+
2001 11 20	704	1.5−	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	0.4−	2001 12 20	704	0.3−	0.2−
2001 11 20	704	0.4−	1.1−	2001 12 14	644	0.5+	0.9+	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
2001 11 20	704	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.3+	1.2+	2001 12 20	704	0.0	0.1+

2001 WA$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.63229		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25842463	ω	242.99692		+0.75167110		−0.65888402
a	2.4410693	Ω	158.17774		+0.62965728		+0.70365383
e	0.0764457	i	4.53113		+0.19627089		+0.26597581
P	3.81	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.7−	0.4−	2001 08 29	644	0.5−	0.9+	2001 12 05	608	0.1+	0.6+
1997 10 29	704	2.3−	1.9−	2001 08 29	644	0.5−	0.5+	2001 12 05	608	0.2+	0.4+
1997 10 29	704	(4.1−	0.6−)	2001 08 29	644	0.1+	0.6+	2001 12 05	608	0.2+	0.5+
1997 10 29	704	0.3−	2.1−	2001 09 17	704	1.0+	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.5+
1997 10 30	704	2.8+	0.1−	2001 09 17	704	1.1+	1.2−	2001 12 11	704	0.4−	0.0
1997 10 30	704	1.2+	1.7−	2001 09 17	704	0.1−	0.5−	2001 12 11	704	0.0	0.3+
1997 10 30	704	(0.1−	3.0−)	2001 10 24	704	0.1+	1.2+	2001 12 11	704	0.1−	0.5+
1997 10 30	704	0.0	1.4−	2001 10 24	704	0.4−	0.9+	2001 12 11	704	0.0	0.7+
1997 11 06	704	2.3+	1.7+	2001 10 24	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.3+
1997 11 06	704	1.7+	0.7+	2001 11 17	704	0.6+	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
1997 11 06	704	1.6+	0.4+	2001 11 17	704	0.5+	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	1.0−
1997 11 06	704	0.9+	1.2+	2001 11 17	704	0.7+	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.5+
1999 01 22	910	0.4−	1.5−	2001 11 20	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.7−	0.3+
1999 01 22	910	0.7−	1.3−	2001 11 20	704	0.1−	0.6+				
1999 01 22	910	0.3−	1.6−	2001 11 20	704	0.4−	0.4+				

2001 WD$_{36}$ = 1999 CX$_{95}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	263.89054		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27970415	ω	40.15816		−0.91358240		−0.39035084
a	2.3156350	Ω	116.51831		+0.33272499		−0.87868622
e	0.0410972	i	7.31887		+0.23379753		−0.27483949
P	3.52	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.7+	0.2−	2001 11 17	704	0.3−	0.3−	2001 12 11	704	0.4+	0.6−
1999 02 10	704	0.3+	1.6−	2001 11 17	704	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	0.3+	0.6−
1999 02 10	704	1.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.5−	0.4−	2001 12 11	704	0.1+	1.1−
1999 02 10	704	0.5+	1.0+	2001 11 20	704	0.0	0.2+	2001 12 18	644	0.5−	0.1+
1999 02 13	704	1.4−	0.7+	2001 11 20	704	0.8−	0.9+	2001 12 18	644	0.8−	0.1+
1999 02 13	704	0.8−	1.7+	2001 11 20	704	0.6−	0.8+	2001 12 18	644	0.9−	0.1+
1999 02 13	704	0.7−	0.9−	2001 12 08	699	1.1+	0.7+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
1999 02 13	704	0.7−	0.7+	2001 12 08	699	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	0.4+	0.3+
1999 03 18	261	0.6−	0.4−	2001 12 08	699	1.0+	0.9+	2001 12 18	704	0.4−	0.1+

1999 03 18	261	1.8+	0.9−	2001 12 08	699	0.8+	0.8−	2001 12 18	704	0.6−	0.1−
2001 11 17	704	0.0	0.5+	2001 12 11	704	0.8+	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.3+
2001 11 17	704	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.5+	1.1−				

2001 WJ$_{36}$ = 1990 WP$_{10}$ = 1998 HG$_{110}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	332.73298		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17938665	ω	353.16910		−0.06135009	−0.98649599	
a	3.1136943	Ω	100.26773		+0.92290063	−0.11400991	
e	0.1072347	i	8.87810		+0.38011917	+0.11758996	
P	5.49	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 11 21	809	0.1−	0.8−	2000 08 26	704	0.6−	0.7−	2001 12 08	699	0.2−	0.3+
1990 11 21	809	1.1+	1.3−	2000 08 26	704	0.0	0.2−	2001 12 08	699	0.1+	0.5+
1990 11 21	809	0.8+	1.4−	2000 08 26	704	0.2−	1.8+	2001 12 08	699	0.7−	0.4+
1992 03 11	691	0.2−	0.2+	2000 08 26	704	0.7+	1.8+	2001 12 11	704	1.0−	0.5+
1992 03 11	691	0.4−	0.6+	2000 10 01	704	0.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.8−	0.1+
1992 03 11	691	0.4−	0.3+	2000 10 01	704	0.7−	0.4+	2001 12 11	704	0.3−	0.2+
1997 01 12	566	0.4−	0.5+	2000 10 01	704	0.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.5−	0.3+
1997 01 12	566	0.1+	0.5+	2001 11 17	704	1.4+	0.4−	2001 12 18	704	0.6−	0.7+
1997 01 12	566	0.3+	0.4+	2001 11 17	704	0.9+	1.1−	2001 12 18	704	0.8+	0.5+
1998 04 23	704	0.8+	1.2−	2001 11 17	704	1.0+	1.0−	2001 12 18	704	0.6−	1.0+
1998 04 23	704	0.6+	0.0	2001 11 20	704	0.8+	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.5+
1998 04 23	704	0.4+	1.0+	2001 11 20	704	0.8+	0.4−	2001 12 20	644	0.3−	0.3+
1998 04 23	704	0.2+	1.4−	2001 11 20	704	0.5−	0.2+	2001 12 20	644	0.5−	0.4+
1998 04 24	704	0.1+	1.3+	2001 11 20	704	0.7−	0.1+	2001 12 20	644	0.2−	0.4+
1998 04 24	704	0.6−	0.8+	2001 11 20	704	0.2+	0.1−				
1998 04 24	704	(2.3−	0.6+)	2001 12 08	699	0.1−	0.4−				

2001 WT$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.74963		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18265945	ω	136.71726		+0.99170962	−0.04821727	
a	3.0763892	Ω	226.45798		+0.01189711	+0.95740174	
e	0.0973267	i	9.45767		+0.12794719	+0.28470510	
P	5.40	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	1.0−	0.1+	2001 10 21	704	0.6−	0.5+	2001 11 20	704	0.4+	1.3+
2000 08 02	704	0.4−	0.6+	2001 10 26	704	0.2−	1.0+	2001 11 20	704	0.3+	0.8+
2000 08 02	704	0.1+	1.4+	2001 10 26	704	0.2−	1.3+	2001 11 20	704	0.1−	0.5+
2000 08 02	704	0.2+	0.3+	2001 10 26	704	0.5+	1.3+	2001 11 20	704	0.1+	1.1+
2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2001 10 26	704	0.8−	1.5+	2001 11 20	704	(0.5+	3.6+)
2000 08 31	704	0.1−	0.3−	2001 10 26	644	0.4+	0.0	2001 12 11	704	(3.0−	0.0)
2000 08 31	704	1.2+	1.0−	2001 10 26	644	0.3+	0.0	2001 12 11	704	0.2−	0.1+
2000 08 31	704	0.2+	0.6−	2001 10 26	644	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	0.5−	0.1+
2000 09 21	704	0.5−	0.1+	2001 11 09	704	0.3+	0.0	2001 12 11	704	0.6−	0.3−
2000 09 21	704	0.3−	0.8−	2001 11 09	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.1−
2000 09 21	704	0.2+	0.9+	2001 11 09	704	0.1−	0.8−	2001 12 14	704	0.2−	0.3−
2000 09 21	704	0.0	0.3+	2001 11 09	704	0.0	0.9−	2001 12 14	704	0.5+	0.1+
2001 08 22	704	0.5−	1.5−	2001 11 09	704	1.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.0
2001 08 22	704	0.3−	0.8−	2001 11 16	644	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.0
2001 08 22	704	0.3−	0.9−	2001 11 16	644	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.6−
2001 08 22	704	0.3−	1.4−	2001 11 16	644	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.4−
2001 09 20	333	0.8+	0.1−	2001 11 17	704	0.6+	0.0	2001 12 17	704	0.6+	0.5−
2001 09 20	333	0.5+	0.0	2001 11 17	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2001 09 20	333	0.4+	0.8−	2001 11 17	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.8−
2001 10 13	704	0.1+	0.3−	2001 11 19	699	1.5+	1.1+	2001 12 19	644	0.9−	0.1+
2001 10 13	704	0.5+	0.3−	2001 11 19	699	0.6−	0.2−	2001 12 19	644	0.2−	0.1−
2001 10 13	704	0.4+	0.6−	2001 11 19	699	0.2−	0.8+	2001 12 19	644	0.3−	0.1+
2001 10 21	704	0.8−	0.2−	2001 11 19	699	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.5−	0.8+
2001 10 21	704	0.7−	0.6−	2001 11 19	608	0.5−	1.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
2001 10 21	704	0.7−	0.3+	2001 11 19	608	0.5−	0.7−	2001 12 19	704	0.3+	0.3−
2001 10 21	704	1.2−	0.3+	2001 11 19	608	0.3−	0.8−	2001 12 19	704	0.4+	0.2−

2001 WW$_{36}$ = 2000 HY$_{72}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.51074		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27112516	ω	245.46424		+0.57741909	+0.78551568	
a	2.3642288	Ω	61.65330		−0.62718789	+0.60131832	
e	0.2356265	i	14.65111		−0.52270694	+0.14622376	
P	3.64	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	699	0.1+	0.2+	2001 09 14	644	1.3−	0.3−	2001 11 20	704	0.1+	0.7+
2000 04 27	699	0.7+	1.5+	2001 10 17	704	1.1+	0.5+	2001 11 20	704	0.1−	0.5−
2000 04 27	699	1.4−	0.2−	2001 10 17	704	0.7−	0.3−	2001 12 09	691	1.0+	0.1+
2000 04 27	699	0.7−	1.0+	2001 10 17	704	0.1+	0.4−	2001 12 09	691	0.6+	0.4+
2000 05 03	704	0.3+	0.6−	2001 10 17	704	0.0	0.1+	2001 12 09	691	0.5+	0.2−
2000 05 03	704	0.1−	0.3+	2001 11 17	704	0.7−	0.6+	2001 12 14	704	0.5+	0.3−
2000 05 03	704	0.5+	1.8−	2001 11 17	704	1.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.9−	0.3−
2000 05 03	704	0.4+	0.1−	2001 11 17	704	0.3−	0.4+	2001 12 14	704	0.5−	0.8−
2000 05 03	704	0.3+	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.6−	2001 12 19	644	0.4+	0.4+
2001 09 14	644	0.2+	0.3−	2001 11 20	704	0.0	0.4−	2001 12 19	644	0.2+	0.2+
2001 09 14	644	0.3−	0.4+	2001 11 20	704	0.3+	0.4+	2001 12 19	644	0.3+	0.2+

2001 WB$_{37}$ = 2000 KC$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	128.43120		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26538638	ω	192.84759		−0.09988277	+0.98998104	
a	2.3981902	Ω	71.48743		−0.90333201	−0.04817028	
e	0.1777573	i	6.04163		−0.41715070	−0.13272970	
P	3.71	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.2−	0.8+	2001 11 09	704	0.9+	0.7+	2001 11 20	704	0.3−	0.7−
2000 05 28	704	0.4+	0.0	2001 11 09	704	0.1+	0.7+	2001 12 09	691	0.3+	0.1−
2000 05 28	704	0.5−	0.3+	2001 11 09	704	0.3−	0.3+	2001 12 09	691	0.1+	0.3+
2000 05 29	704	0.6+	0.2−	2001 11 09	704	0.2+	1.0+	2001 12 09	691	0.2+	0.0
2000 05 29	704	0.2−	0.1+	2001 11 15	644	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.5−
2000 05 29	704	0.1−	0.9−	2001 11 15	644	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.4−	0.1−
2001 10 23	704	1.2+	1.1−	2001 11 15	644	0.0	0.6+	2001 12 14	704	0.1+	0.6+
2001 10 23	704	0.1+	0.3−	2001 11 17	704	0.9+	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.3−
2001 10 23	704	0.4−	0.5−	2001 11 17	704	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.5−
2001 10 23	704	0.4−	0.6−	2001 11 17	704	0.4+	0.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.0
2001 10 25	644	0.4−	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.6−
2001 10 25	644	0.4−	0.2−	2001 11 20	704	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.0
2001 10 25	644	0.4−	0.2−	2001 11 20	704	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
2001 11 09	704	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	0.1+

2001 WG$_{37}$ = 1997 WA$_{56}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.78037		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24568445	ω	266.02375		+0.83878016	+0.49453723	
a	2.5247455	Ω	64.20304		−0.34224567	+0.80425111	
e	0.1836031	i	14.65425		−0.42345689	+0.32956498	
P	4.01	H	17.2	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	691	0.5+	0.2+	2001 11 17	704	0.8+	0.9−	2001 11 20	704	0.2−	0.1+
1997 11 28	691	0.6+	0.6−	2001 11 17	704	0.0	0.6+	2001 11 20	704	0.1+	0.2−
1997 11 28	691	0.9+	0.5−	2001 11 17	704	0.9−	1.1+	2001 12 09	691	0.2−	0.2+
1997 12 07	910	0.4−	0.3−	2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 09	691	0.4−	0.8+
1997 12 07	910	0.4−	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.2−	2001 12 09	691	0.3−	0.2+
1997 12 07	910	0.4−	0.2−	2001 11 20	704	0.4+	0.2−				

2001 WM$_{37}$ = 1999 JK$_{103}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	93.72625		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.19233083	ω	232.55515	+0.60111748	+0.77968008		
a	2.9723739	Ω	75.31289	−0.66396770	+0.60938243		
e	0.0326105	i	10.44549	−0.44475236	+0.14405562		
P	5.12	H	14.9	G 0.15	U 1		

Residuals in seconds of arc

1991 12 08	691	0.1+	0.9−	2001 10 13	699	1.1−	1.1+	2001 11 20	704	1.8+	0.4−
1991 12 08	691	0.3+	0.6−	2001 10 17	704	1.2−	1.8+	2001 11 20	704	0.4+	0.6−
1991 12 08	691	0.5+	1.0−	2001 10 17	704	0.4−	0.3−	2001 12 11	704	0.5+	0.2+
1999 05 13	704	1.4−	1.5+	2001 10 17	704	0.4−	0.3−	2001 12 11	704	0.2−	0.1−
1999 05 13	704	0.6−	1.3+	2001 10 17	704	0.1+	0.4−	2001 12 11	704	0.2+	0.1+
1999 05 13	704	0.1+	0.9+	2001 10 17	704	1.1−	0.3+	2001 12 11	704	0.4+	0.6+
1999 05 13	704	(2.3−	0.7+)	2001 10 19	608	1.2−	0.6−	2001 12 11	704	0.2+	0.5+
1999 05 17	704	0.3+	0.6−	2001 10 19	608	0.9−	1.0−	2001 12 14	704	0.7+	0.2+
1999 05 17	704	0.7+	1.2−	2001 10 19	608	1.1−	1.0−	2001 12 14	704	0.3+	0.6+
1999 05 17	704	1.0+	1.3−	2001 11 09	704	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.2+
1999 05 18	704	1.0+	1.3+	2001 11 09	704	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	1.0+	0.5+
1999 05 18	704	0.4−	0.2−	2001 11 09	704	0.4−	1.0+	2001 12 14	704	0.2+	0.6+
1999 05 18	704	0.1−	1.3+	2001 11 09	704	0.8+	0.0	2001 12 17	704	(3.1+	1.3+)
1999 05 18	704	1.5+	1.3+	2001 11 09	704	0.7+	0.3−	2001 12 17	704	0.6+	0.3−
1999 05 18	704	(2.4+	1.2+)	2001 11 17	704	0.7−	0.2+	2001 12 17	704	1.1+	0.7+
2000 07 10	699	1.1−	0.2+	2001 11 17	704	0.5−	0.4+	2001 12 17	704	0.4−	0.0
2000 07 10	699	0.4+	0.7−	2001 11 17	704	0.4+	0.7+	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
2000 07 10	699	0.7+	0.6−	2001 11 19	608	1.3−	0.3+	2001 12 20	691	0.3−	0.4−
2000 07 10	699	(2.9−	0.6−)	2001 11 19	608	1.0−	0.3+	2001 12 20	691	0.1−	0.4−
2001 10 13	699	(2.7−	0.5+)	2001 11 19	608	1.1−	0.3+	2001 12 20	691	0.3−	0.3−
2001 10 13	699	0.6−	0.6+	2001 11 20	704	0.3+	0.6+				
2001 10 13	699	0.1+	0.5+	2001 11 20	704	0.0	0.9+				

2001 WQ$_{37}$ = 2000 HT$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.54309		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.26890484	ω	245.31996	+0.99236072	+0.09793496		
a	2.3772251	Ω	108.98810	−0.06317267	+0.92574384		
e	0.1649301	i	4.55084	−0.10596896	+0.36524935		
P	3.67	H	16.6	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1996 04 23	691	0.3−	0.4−	2001 11 09	704	0.4+	0.0	2001 12 11	704	0.1−	0.5+
1996 04 23	691	0.0	0.8−	2001 11 17	704	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.5+	0.7+
1996 04 23	691	0.3−	0.5−	2001 11 17	704	0.3−	0.4−	2001 12 11	704	0.3−	0.9+
2000 04 27	691	0.4+	1.1+	2001 11 17	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.5−
2000 04 27	691	0.5+	0.8+	2001 11 19	699	0.3−	1.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.3−
2000 04 27	691	0.5+	0.8+	2001 11 19	699	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.1+
2000 04 28	691	0.2−	0.7+	2001 11 19	699	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.1−
2000 04 28	691	0.4+	0.5+	2001 11 19	699	0.0	0.7+	2001 12 14	704	0.2+	0.3+
2000 04 28	691	0.3−	0.6+	2001 11 20	704	0.5−	0.2−	2001 12 17	704	0.9+	0.1−
2000 05 03	691	0.3+	0.5+	2001 11 20	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	1.2+	0.8−
2000 05 03	691	0.1−	0.7+	2001 11 20	704	0.4−	0.6+	2001 12 17	704	0.5+	0.9−
2000 05 03	691	0.2+	0.7+	2001 11 20	704	0.8+	0.3−	2001 12 17	704	0.5−	0.7+
2001 09 19	704	0.5−	0.5−	2001 11 20	704	0.8−	0.6−	2001 12 17	704	1.4−	0.3+
2001 09 19	704	0.6−	0.0	2001 11 20	608	0.7+	0.5+	2001 12 17	704	0.7+	0.2+
2001 09 19	704	0.5−	0.7+	2001 11 20	608	0.2+	0.8−	2001 12 17	704	0.2−	0.9+
2001 10 17	704	0.5+	0.2+	2001 11 20	608	0.6+	0.2−	2001 12 17	704	0.0	1.0+
2001 10 17	704	0.0	0.4−	2001 12 09	699	1.0−	0.1+	2001 12 18	644	0.4−	0.1−
2001 10 17	704	0.3−	0.3+	2001 12 09	699	0.7−	0.3+	2001 12 18	644	0.1−	0.2−
2001 10 17	704	0.1−	0.1+	2001 12 09	699	0.6−	0.0	2001 12 18	644	0.3+	0.0
2001 10 17	704	0.4−	0.2−	2001 12 09	699	0.8−	1.1+	2001 12 20	691	0.8+	0.1−
2001 11 09	704	0.5−	0.2+	2001 12 11	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	691	0.6+	0.0
2001 11 09	704	0.4+	0.8−	2001 12 11	704	0.4−	0.3+	2001 12 20	691	0.6+	0.1+

2001 WT$_{37}$ = 1996 FL$_{10}$ = 1997 OW

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.49676		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.27783914	ω	212.99087	+0.97245978	+0.22940915		
a	2.3259860	Ω	133.68898	−0.19961376	+0.91092553		
e	0.0861350	i	3.26243	−0.12031759	+0.34290833		
P	3.55	H	16.7	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.1−	0.3+	1999 02 12	691	0.3+	0.3−	2001 11 20	608	0.1+	0.9−
1996 03 20	691	0.3−	0.0	1999 02 12	691	0.1+	0.4−	2001 11 20	608	0.4+	0.7−
1996 03 20	691	0.2−	0.0	1999 02 12	691	(4.0+	1.4+)	2001 11 20	608	0.3+	1.0−
1996 03 24	691	0.2+	0.5−	2001 10 19	691	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.3+
1996 03 24	691	0.0	0.3−	2001 10 19	691	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.6+	0.8−
1996 03 24	691	0.0	0.4−	2001 10 19	691	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.2−	0.2−
1997 07 27	910	0.0	0.2−	2001 11 17	704	1.7−	0.0	2001 12 11	704	0.5+	0.7−
1997 07 27	910	0.1+	0.3−	2001 11 17	704	0.6−	0.1+	2001 12 11	704	0.5+	0.4−
1997 07 27	910	0.0	0.6−	2001 11 17	704	0.4−	0.4+	2001 12 14	704	0.6−	0.6+
1997 07 29	910	0.2+	0.4−	2001 11 19	699	0.6+	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.6+
1997 07 29	910	0.5+	0.3−	2001 11 19	699	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.7+
1997 07 29	910	0.0	0.6−	2001 11 19	699	0.2−	0.4+	2001 12 14	704	0.0	1.3+
1999 01 07	691	0.4+	0.2−	2001 11 19	699	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.8+
1999 01 07	691	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.0	0.3+	2001 12 20	691	0.2+	0.2+
1999 01 07	691	0.0	0.4−	2001 11 20	704	0.1+	0.4−	2001 12 20	691	0.0	0.2+
1999 01 17	691	0.7−	0.2−	2001 11 20	704	0.0	0.2+	2001 12 20	691	0.2+	0.3+
1999 01 17	691	0.4−	0.3−	2001 11 20	704	0.0	0.5−				
1999 01 17	691	0.3−	0.3−	2001 11 20	704	0.8+	0.3−				

2001 WW$_{37}$ = 2000 KN$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	81.26143		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23406359	ω	231.09814	+0.53274177	+0.83463338		
a	2.6076351	Ω	71.64069	−0.72364674	+0.53498881		
e	0.2113342	i	8.47673	−0.43877284	+0.13104995		
P	4.21	H	16.6	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.2−	0.1+	2000 05 29	704	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.2+
2000 05 28	704	0.4−	0.0	2000 05 29	704	0.2−	0.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.1−
2000 05 28	704	0.0	0.2−	2000 05 29	704	0.4+	0.0	2001 11 20	704	0.6−	0.3+
2000 05 28	704	0.5−	0.1+	2001 11 17	704	0.4+	0.4−	2001 11 20	704	0.1+	0.6−
2000 05 28	704	0.0	0.0	2001 11 17	704	0.4−	0.2+	2001 12 14	291	0.1+	0.2+
2000 05 29	704	0.3+	0.1−	2001 11 17	704	0.2+	0.0	2001 12 14	291	0.3−	0.2−
2000 05 29	704	0.4+	0.2−	2001 11 20	704	0.3+	0.4+	2001 12 14	291	0.2+	0.1−

2001 WF$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	324.88979		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18068742	ω	14.48955	−0.19407523	−0.96085820		
a	3.0987327	Ω	86.99015	+0.87918594	−0.25976656		
e	0.0840872	i	11.41861	+0.43516305	+0.09629569		
P	5.45	H	14.3	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.8−	0.7−	2001 11 17	704	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.2+
1998 03 24	704	0.6+	1.1+	2001 11 17	704	1.0−	0.4−	2001 12 14	704	1.5+	0.2−
1998 03 24	704	1.4+	0.1−	2001 11 17	704	0.2−	0.7−	2001 12 14	704	0.2−	0.0
1998 03 24	704	0.5−	0.4−	2001 11 20	704	(2.2+	0.4−)	2001 12 17	704	0.2−	0.6−
1998 04 23	704	0.7−	1.0−	2001 11 20	704	(3.7+	0.2+)	2001 12 17	704	0.7+	0.9+
1998 04 23	704	1.5+	1.2+	2001 11 20	704	(2.9+	1.3−)	2001 12 17	704	1.3−	0.3+
1998 04 23	704	0.6−	0.9−	2001 11 20	704	1.8+	0.8−	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
1998 04 23	704	0.3−	1.3+	2001 11 20	704	(1.5+	2.1−)	2001 12 17	704	0.4−	0.2−
1998 04 23	704	0.5−	0.5−	2001 12 08	699	0.6+	1.0+	2001 12 20	704	0.6−	0.3−
2001 11 09	704	0.2−	0.8−	2001 12 08	699	0.7+	0.7+	2001 12 20	704	0.8−	0.5−
2001 11 09	704	0.4−	1.0+	2001 12 08	699	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.5+	0.3−

2001 11 09	704	0.4−	0.5−	2001 12 08	699	0.7+	0.8+	2001 12 20	704	0.3−	0.3−
2001 11 09	704	0.2+	0.8+	2001 12 14	704	0.3+	0.2+				
2001 11 09	704	1.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.2+				

2001 WK$_{38}$ = 1996 VX$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	338.18795		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21085004	ω	254.12637	−0.03462842		−0.99867672	
a	2.7956766	Ω	197.98766	+0.95757943		−0.02226486	
e	0.2015701	i	7.07242	+0.28608128		−0.04635823	
P	4.67	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 18	327	0.2−	0.1+	2001 10 24	704	0.5−	1.8−	2001 12 11	704	0.3+	0.1+
1996 09 18	327	0.2−	0.1+	2001 10 24	704	0.1+	1.4−	2001 12 15	704	0.1+	0.1−
1996 09 18	327	0.3−	0.1−	2001 11 17	704	0.4+	0.5+	2001 12 15	704	0.1+	0.0
1996 11 07	327	0.9+	0.3+	2001 11 17	704	0.1+	0.5+	2001 12 15	704	0.3+	0.5−
1996 11 07	327	0.3+	0.3−	2001 11 17	704	0.4+	0.4+	2001 12 15	704	0.1−	0.2−
1996 11 07	327	0.3+	0.3−	2001 11 17	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	644	0.2−	0.4−
1996 11 16	327	0.0	0.0	2001 11 17	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	644	0.0	0.3−
1996 11 16	327	0.4−	0.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	644	0.1−	0.2−
1996 11 16	327	0.5−	0.3+	2001 11 20	704	0.4−	0.6+	2002 01 04	608	0.5−	0.9+
2001 10 17	704	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.7−	0.7+	2002 01 04	608	0.1−	0.9+
2001 10 17	704	0.6+	0.0	2001 11 20	704	0.4−	1.5+	2002 01 04	608	0.2−	0.1+
2001 10 17	704	0.1+	1.1+	2001 11 20	704	1.1−	0.7+	2002 01 08	209	0.2+	0.5−
2001 10 17	704	0.8−	0.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.3−	2002 01 08	209	0.3+	0.6−
2001 10 24	704	0.0	1.1−	2001 12 11	704	1.3+	0.1−	2002 01 08	209	0.2+	0.6−
2001 10 24	704	0.2−	1.5−	2001 12 11	704	0.4−	0.3−				

2001 WR$_{38}$ = 1992 SV$_{4}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	321.30878		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23354369	ω	316.74201	−0.35644248		−0.93331862	
a	2.6115036	Ω	154.05011	+0.88187354		−0.35134393	
e	0.1376897	i	5.66398	+0.30862247		−0.07398517	
P	4.22	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 09 24	691	0.1−	0.3+	1997 12 29	566	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.1+	0.4−
1992 09 24	691	0.1−	0.5+	2001 11 17	704	0.0	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.4−
1992 09 24	691	0.3+	0.2+	2001 11 17	704	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	0.4+	0.3−
1992 09 25	691	0.0	0.3+	2001 11 17	704	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.3−
1992 09 25	691	0.2−	0.1−	2001 11 17	704	0.2+	0.1+	2001 12 15	704	0.2+	0.4−
1992 09 25	691	0.3−	0.2+	2001 11 17	704	1.3−	0.0	2001 12 15	704	1.0−	0.2−
1994 02 10	691	0.0	0.2+	2001 11 18	049	0.4+	0.0	2001 12 15	704	0.7−	0.3−
1994 02 10	691	0.3−	0.3+	2001 11 18	049	0.1+	0.1+	2001 12 15	704	0.1+	0.2+
1994 02 10	691	0.5−	0.3+	2001 11 18	049	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
1994 03 05	691	1.0+	0.5+	2001 11 20	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.7+	0.2+
1994 03 05	691	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.4+	0.0
1994 03 05	691	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.3−	0.8−	2001 12 18	704	0.1−	0.0
1997 12 29	566	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.3+	1.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.1+
1997 12 29	566	0.3+	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.3−				

2001 WS$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	159.06526		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30245824	ω	53.35127	−0.17480753		+0.98327331	
a	2.1979903	Ω	206.71751	−0.93577137		−0.18206962	
e	0.1471856	i	6.53218	−0.30622583		−0.00492460	
P	3.26	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 01 20	704	2.5+	0.5+	2001 11 17	704	0.8+	0.3+	2001 12 18	704	0.9−	1.9+
1999 01 20	704	1.1−	0.9−	2001 11 17	704	0.8+	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	1.1+
1999 01 20	704	2.0+	1.9−	2001 11 17	704	1.0+	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	1.0+
1999 01 20	704	(3.6−	0.4−)	2001 11 17	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.5−	0.4+
2000 06 08	704	0.0	0.9+	2001 11 20	704	0.9+	1.7−	2001 12 19	704	0.7−	0.3+
2000 06 08	704	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	2.3−	2001 12 19	704	0.2−	1.1+
2000 06 08	704	0.0	0.4+	2001 11 20	704	0.8+	1.0−	2001 12 19	704	1.0−	0.5−
2000 08 02	704	0.4+	0.6−	2001 11 20	704	2.2+	0.6−	2001 12 19	704	0.6−	0.8+
2000 08 02	704	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.7+	2001 12 19	704	0.0	1.2−
2000 08 02	704	0.4−	0.3−	2001 12 11	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2000 08 02	704	0.1+	0.5−	2001 12 11	704	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2001 10 25	333	0.7−	1.0−	2001 12 11	704	0.8+	0.5+	2001 12 19	704	0.5−	0.5+
2001 10 25	333	0.7−	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.7−	0.0
2001 10 25	333	0.5−	0.7−	2001 12 18	704	0.6−	1.4+	2001 12 19	704	0.8−	0.5+

2001 WU$_{38}$ = 1997 NJ$_{9}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	39.17301		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27791865	ω	235.67321	+0.99696425		+0.00389739	
a	2.3255423	Ω	123.98541	+0.02347438		+0.93722777	
e	0.2166109	i	5.38128	−0.07423772		+0.34869603	
P	3.55	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 07 13	910	0.2−	0.0	2001 11 17	704	0.9−	0.3+	2001 12 11	704	0.3−	0.2+
1997 07 13	910	0.1+	0.1−	2001 11 17	704	0.3−	0.2−	2001 12 11	704	0.2−	0.3+
1997 07 13	910	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.6+	0.3+
1997 07 14	910	0.0	0.1+	2001 11 20	704	1.3+	0.6+	2001 12 18	704	0.0	0.8−
1997 07 14	910	0.4+	0.1+	2001 11 20	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	1.0+	0.1−
1997 07 14	910	0.0	0.1−	2001 11 20	704	1.0+	0.3+	2001 12 18	704	0.6+	0.4+
2001 11 17	704	0.0	0.3−	2001 12 11	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.5−
2001 11 17	704	0.5−	0.5−	2001 12 11	704	0.6−	0.2−				
2001 11 17	704	0.4−	0.2+	2001 12 11	704	1.0−	0.3+				

2001 WA$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	337.05297		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23884069	ω	327.13375	−0.08028359		−0.99394836	
a	2.5727476	Ω	127.36057	+0.93367582		−0.10132480	
e	0.2083555	i	5.41262	+0.34900432		+0.04242574	
P	4.13	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.0	0.1+	2001 10 17	704	(1.5−	3.0+)	2001 12 11	704	0.2+	0.5−
1999 05 18	704	0.2−	0.4−	2001 10 24	704	0.4−	0.2+	2001 12 11	704	0.1−	0.9−
1999 05 18	704	0.5−	0.6+	2001 10 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.4−	1.1−
1999 05 18	704	0.7+	1.6+	2001 10 24	704	0.3−	0.7−	2001 12 11	704	0.2−	0.6−
1999 06 06	703	0.5−	1.5−	2001 10 24	704	0.7+	0.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.4−
1999 06 06	703	0.3−	0.1−	2001 11 09	704	0.8+	0.6−	2001 12 18	704	0.0	0.7+
1999 06 06	703	0.9+	0.2+	2001 11 09	704	0.5+	0.7−	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
1999 06 06	703	(4.4+	0.8−)	2001 11 09	704	0.2+	0.6−	2001 12 18	704	0.3−	0.5+
2001 08 23	699	0.5−	1.5−	2001 11 09	704	1.2−	0.8−	2001 12 18	704	0.3+	1.4+
2001 08 23	699	0.3+	0.3+	2001 11 17	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
2001 08 23	699	0.7−	0.2+	2001 11 17	704	0.0	0.4−	2001 12 23	704	0.0	0.2−
2001 08 23	699	0.2+	0.4−	2001 11 17	704	0.2−	0.3−	2001 12 23	704	0.2−	0.2−
2001 09 17	704	0.1+	0.3+	2001 11 17	704	0.5−	0.4−	2001 12 23	704	0.2−	0.1−
2001 09 17	704	0.7+	0.4−	2001 11 17	704	0.3−	0.2−	2001 12 23	704	0.2−	0.2−
2001 09 17	704	0.3+	0.4−	2001 11 20	704	1.0+	1.1+	2001 12 23	704	0.2−	0.4−
2001 09 17	704	0.3+	0.2−	2001 11 20	704	0.3−	1.5+	2002 01 03	106	0.4+	0.2−
2001 10 17	704	0.1+	1.8+	2001 11 20	704	0.0	0.1+	2002 01 03	106	0.4+	0.1+
2001 10 17	704	0.6−	1.8+	2001 11 20	704	0.3+	0.2+	2002 01 03	106	0.4+	0.0
2001 10 17	704	0.0	1.5+	2001 11 20	704	0.2+	0.5+				

2001 WK$_{39}$ = 1999 CO$_{105}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	304.48569		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30479876	ω	309.96217	−0.64026568		−0.76815351	
a	2.1867238	Ω	179.84897	+0.72711967		−0.60615288	
e	0.1301282	i	4.63738	+0.24770312		−0.20620105	
P	3.23	H	15.7	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1996 03 17	566	0.0	0.1+	2001 11 17	704	1.7−	0.3+	2001 12 18	704	0.6−	0.8+
1996 03 17	566	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.8+
1996 03 17	566	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.8−	0.5+	2001 12 18	704	0.4−	1.0+
1999 02 12	704	0.0	0.4−	2001 11 20	704	1.3+	0.7−	2001 12 18	704	0.2+	0.8+
1999 02 12	704	0.4+	0.3+	2001 11 20	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
1999 02 12	704	0.4+	0.1−	2001 11 20	704	0.2+	1.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
1999 02 12	704	0.0	0.6−	2001 12 11	704	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.0
1999 02 12	704	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
1999 02 16	704	0.5−	1.8−	2001 12 11	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	1.4+	1.3+
1999 02 16	704	0.8−	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	1.0+	1.2+
1999 02 16	704	1.4+	0.6+	2001 12 11	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	1.6+	1.4+
1999 02 16	704	0.4−	1.0+	2001 12 17	704	0.6−	1.1−	2001 12 20	704	1.2+	1.3+
1999 02 16	704	0.6−	0.4+	2001 12 17	704	0.5−	1.0−	2001 12 20	704	1.6+	1.1+
2001 11 17	704	0.1−	1.0−	2001 12 17	704	0.6−	1.2−	2001 12 23	644	0.8−	0.3−
2001 11 17	704	0.0	1.7−	2001 12 17	704	0.7−	1.0−	2001 12 23	644	0.6−	0.3−
2001 11 17	704	0.3−	1.2−	2001 12 17	704	0.3−	1.1−	2001 12 23	644	0.5−	0.0
2001 11 17	704	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.9+				

2001 WM$_{39}$ = 1984 SK$_6$ = 1997 YB$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.69270		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23628921	ω	200.99508	+0.96957043		−0.24458473	
a	2.5912350	Ω	173.13643	+0.23531797		+0.91920454	
e	0.2992310	i	5.06919	+0.06751770		+0.30861193	
P	4.17	H	15.9	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1984 09 23	809	0.3−	0.0	2001 11 17	704	0.4+	0.6−	2001 12 09	118	0.7+	0.3+
1984 09 23	809	0.0	0.1+	2001 11 17	704	0.3+	0.2−	2001 12 09	118	0.4+	0.1−
1984 09 23	809	0.4+	0.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.4+	2001 12 09	118	0.1+	0.0
1984 09 24	809	0.4−	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.0	2001 12 09	118	0.0	0.0
1984 09 24	809	0.4−	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.0	2001 12 09	611	0.8+	0.6−
1984 09 24	809	0.0	0.4−	2001 11 20	704	0.2−	0.3−	2001 12 09	046	0.3+	0.2+
1984 09 24	809	1.8+	0.3−	2001 11 20	704	0.2+	0.7−	2001 12 09	046	0.1−	0.9+
1984 09 24	809	1.7+	0.1−	2001 12 07	941	1.6−	0.2−	2001 12 09	046	0.7−	0.8+
1984 09 24	809	1.9+	0.1+	2001 12 07	941	(2.4−	0.3−)	2001 12 09	046	0.6−	0.5+
1984 09 26	809	2.3−	0.2+	2001 12 07	941	1.3−	0.4−	2001 12 09	046	0.6−	0.3+
1984 09 26	809	2.0−	0.1+	2001 12 07	941	0.7−	0.6−	2001 12 09	046	0.5+	0.3+
1984 09 26	809	1.8−	0.1+	2001 12 07	941	1.0−	0.8−	2001 12 09	046	0.7+	1.1+
1984 09 27	809	1.3−	0.6−	2001 12 07	941	0.6−	1.6−	2001 12 09	046	0.9+	0.0
1984 09 27	809	1.2−	0.7−	2001 12 07	941	0.0	1.1−	2001 12 09	611	0.4−	0.6+
1984 09 27	809	0.8−	0.7−	2001 12 08	941	0.6−	0.3+	2001 12 09	611	0.2−	1.0−
1984 09 28	809	0.6+	0.0	2001 12 08	941	0.7−	0.4+	2001 12 09	611	0.3+	0.5+
1984 09 28	809	0.4+	0.1−	2001 12 08	941	1.0−	0.3+	2001 12 10	309	0.0	0.3−
1984 09 28	809	0.8+	0.4−	2001 12 08	941	1.6−	0.5+	2001 12 10	587	0.2+	0.9−
1984 09 29	809	0.8+	0.7+	2001 12 08	611	0.7+	0.4−	2001 12 10	587	0.2−	0.6−
1984 09 29	809	1.0+	0.6+	2001 12 08	611	(2.4−	0.6+)	2001 12 10	587	0.2+	0.7−
1984 09 29	809	1.2+	0.7+	2001 12 08	118	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	0.8+
1997 12 19	327	0.3+	0.2+	2001 12 08	118	0.5−	0.1−	2001 12 11	704	1.6−	1.7+
1997 12 19	327	0.1+	0.5−	2001 12 08	611	0.9−	0.2−	2001 12 11	704	1.2−	0.4−
1997 12 20	327	0.4−	0.7−	2001 12 08	118	0.2−	0.1−	2001 12 11	704	0.8−	0.0
1997 12 20	327	0.2−	0.3−	2001 12 09	170	1.4+	0.8+	2001 12 11	704	0.7−	0.4+
1997 12 20	327	0.7−	0.3−	2001 12 09	170	1.6+	0.6+	2001 12 18	704	1.6+	1.1+
1997 12 25	402	0.6+	0.3+	2001 12 09	170	0.9−	0.3−	2001 12 18	704	1.6+	1.2+
1997 12 25	402	0.1−	0.4−	2001 12 09	170	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	1.6+	1.6+
1997 12 25	402	0.1+	0.5−	2001 12 09	170	0.6+	0.9−	2001 12 18	704	1.8+	1.4+
2001 08 24	644	0.1−	0.5+	2001 12 09	611	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	1.6+	1.0+
2001 08 24	644	0.3−	0.8+	2001 12 09	691	0.3−	0.6−	2001 12 20	704	(4.5−	7.9−)
2001 08 24	644	0.1−	0.7+	2001 12 09	691	0.3−	0.5−	2001 12 20	704	(4.1−	8.2−)
2001 11 17	704	0.2+	0.5−	2001 12 09	691	0.2−	0.6−	2001 12 20	704	(3.9−	8.0−)
2001 11 17	704	0.2+	0.4−	2001 12 09	611	0.7+	0.6−	2001 12 20	704	(3.3−	7.7−)
2001 11 17	704	0.6+	0.1−	2001 12 09	611	(2.6−	1.3−)	2001 12 20	704	(4.3−	8.5−)

2001 WT$_{39}$ = 1986 NG$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.10387		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21329406	ω	221.16696	+0.77044110		+0.58665613	
a	2.7742795	Ω	101.17547	−0.49778230		+0.79810526	
e	0.1980603	i	14.73402	−0.39828795		+0.13734114	
P	4.62	H	14.9	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1986 07 04	675	0.2−	1.4−	2001 11 20	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
1986 07 06	413	(5.0+	0.5−)	2001 11 20	704	0.4−	1.5+	2001 12 18	704	0.0	0.4−
1986 07 06	413	(5.5+	0.3+)	2001 11 20	704	0.3−	0.9+	2001 12 18	704	0.8+	0.0
1986 07 12	413	(1.2−	3.2+)	2001 12 11	704	0.2−	0.3−	2001 12 21	704	0.3−	0.1−
2000 08 02	704	0.5−	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	0.1−	2001 12 21	704	0.5−	0.4+
2000 08 02	704	0.3+	0.2+	2001 12 11	704	0.8−	0.1+	2001 12 21	704	1.2+	0.2+
2000 08 02	704	0.1+	0.5+	2001 12 11	704	1.1−	0.2−	2002 01 09	704	0.6−	0.5−
2000 08 02	704	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.4−	0.4+	2002 01 09	704	0.9−	1.0−
2000 08 02	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.6−	0.0	2002 01 09	704	0.9−	0.7−
2001 11 17	704	0.7+	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.0	2002 01 13	691	0.3−	0.2+
2001 11 17	704	1.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.1−	2002 01 13	691	0.3−	0.1−
2001 11 17	704	1.6+	0.8−	2001 12 18	704	0.4+	0.3−	2002 01 13	691	0.2−	0.1+
2001 11 17	704	1.0+	1.0−	2001 12 18	704	0.3+	0.1+				

2001 WW$_{39}$ = 1994 PK$_{22}$ = 2000 HS$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	55.56700		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30067455	ω	209.68960	+0.98981793		+0.13546969	
a	2.2066745	Ω	142.44586	−0.11234591		+0.93199473	
e	0.1610130	i	4.11010	−0.08740063		+0.33620499	
P	3.28	H	16.5	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1993 04 14	691	0.5−	0.8−	2000 04 28	691	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.3+	0.6−
1993 04 14	691	0.6−	0.5−	2000 04 28	691	0.0	0.1−	2001 12 11	704	0.1+	0.5−
1993 04 14	691	0.9−	0.3−	2000 05 04	691	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.0
1994 08 12	809	1.4+	0.2+	2000 05 04	691	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.6+	0.4+
1994 08 12	809	0.6+	0.7−	2000 05 04	691	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
1994 08 12	809	0.8+	0.3−	2001 11 17	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	1.1+	0.0
1994 08 13	809	0.1+	1.2−	2001 11 17	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
1994 08 13	809	0.1−	1.8−	2001 11 17	704	0.6+	0.4−	2001 12 18	704	0.6−	0.4+
1994 08 13	809	0.9−	0.8−	2001 11 17	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.7−	0.3+
1996 02 15	691	0.1−	1.0−	2001 11 20	704	0.7−	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.6+
1996 02 15	691	0.1−	0.9−	2001 11 20	704	0.9−	0.1−	2001 12 18	704	1.4+	0.0
1996 02 15	691	0.2+	1.2−	2001 11 20	704	1.0−	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
1999 01 18	691	0.0	0.7−	2001 11 20	704	1.2−	0.0	2001 12 18	704	0.8+	0.1−
1999 01 18	691	0.3+	0.7−	2001 12 11	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.5+
1999 01 18	691	0.0	0.7−	2001 12 11	704	0.2+	0.1+				
2000 04 28	691	0.2+	0.2−	2001 12 11	704	0.4−	0.1−				

2001 WX$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.88051		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21299299	ω	241.56195	+0.88989196		+0.35698064	
a	2.7768932	Ω	96.30778	−0.24938072		+0.90201432	
e	0.2577622	i	16.60260	−0.38197064		+0.24276531	
P	4.63	H	12.5	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1997 12 26	566	0.0	0.8+	2001 11 17	704	0.3+	0.9−	2001 12 14	452	0.2−	0.5+
1997 12 26	566	0.3+	0.3+	2001 11 17	704	0.3+	0.9−	2001 12 18	704	0.1+	0.4−
1997 12 26	566	0.1−	0.4+	2001 11 17	704	0.2+	1.0−	2001 12 18	704	(2.9+	1.9−)
1999 03 21	699	1.3+	0.2−	2001 11 17	704	0.3+	1.1−	2001 12 18	704	1.1−	1.2−
1999 03 21	699	0.5+	0.2−	2001 11 20	704	0.0	1.0−	2001 12 18	704	0.3−	0.3−
1999 03 21	699	0.0	0.7−	2001 11 20	704	0.0	1.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.4−
1999 04 10	704	0.5−	0.2−	2001 11 20	704	0.2+	1.0−	2001 12 19	704	2.0+	1.5+
1999 04 10	704	0.7−	0.4−	2001 11 20	704	0.2+	1.2−	2001 12 19	704	1.5+	0.5−
1999 04 10	704	0.2+	0.4−	2001 11 20	704	0.1+	1.1−	2001 12 19	704	1.9+	1.6+
1999 04 10	704	0.7−	0.1+	2001 12 11	704	1.1−	0.3+	2001 12 19	704	1.5+	1.5+
1999 04 10	704	0.7−	0.7+	2001 12 11	704	(2.5−	0.3−)	2001 12 19	704	1.2+	1.6+
2000 06 07	704	0.6+	0.0	2001 12 11	704	1.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.5−
2000 06 07	704	0.0	0.2−	2001 12 11	704	1.0−	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.5−
2000 06 07	704	0.5−	0.1+	2001 12 11	704	1.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.4−
2001 10 17	704	0.1+	0.8−	2001 12 11	452	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.3−
2001 10 17	704	0.1+	0.2+	2001 12 11	452	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	0.7−	0.6+
2001 10 17	704	0.1−	1.8+	2001 12 11	452	0.0	0.5+	2001 12 21	704	1.3−	0.7−
2001 10 17	704	0.9+	0.2+	2001 12 13	704	0.4−	0.3−	2001 12 21	704	0.6+	0.6−
2001 10 17	704	1.4+	1.5+	2001 12 13	704	0.2−	0.5−	2001 12 21	704	2.0−	0.6−
2001 11 09	704	0.3+	0.2+	2001 12 13	704	1.5+	0.8−	2001 12 21	704	1.1−	0.7+
2001 11 09	704	0.2+	0.2+	2001 12 13	704	0.7−	0.0	2001 12 21	704	1.5−	0.5−
2001 11 09	704	0.2−	0.1−	2001 12 13	704	0.6−	0.1−	2002 01 03	106	0.0	0.6+
2001 11 09	704	0.5−	1.1+	2001 12 14	452	(2.3+	0.3−)	2002 01 03	106	0.1−	0.5+
2001 11 09	704	0.4−	0.4+	2001 12 14	452	0.0	0.6+	2002 01 03	106	0.1−	0.6+
2001 11 17	704	0.3+	0.6−	2001 12 14	452	0.1+	0.5+				

2001 WY$_{39}$ = 2000 KY$_{82}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	43.49163		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24399782	ω	235.02122		+0.98954400	+0.11071827	
a	2.5363669	Ω	118.46098		−0.07186245	+0.93413872	
e	0.2892246	i	6.03533		−0.12505382	+0.33930269	
P	4.04	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 25	699	0.5+	0.6+	2001 11 20	704	1.7−	0.5−	2001 12 18	704	0.5+	0.0
2000 05 25	699	0.4−	0.6−	2001 11 20	704	1.0−	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	1.1+
2000 05 25	699	1.2+	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.1−	1.2+
2000 05 25	699	0.5−	0.4−	2001 12 11	704	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.0	1.4+
2000 06 06	699	0.7+	0.7+	2001 12 11	704	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	0.0	1.6+
2000 06 06	699	0.0	0.3+	2001 12 11	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.3+	1.3+
2000 06 06	699	0.8−	1.0−	2001 12 11	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.0
2000 06 06	699	0.4−	1.6+	2001 12 17	704	1.5−	0.4+	2001 12 20	704	0.3−	0.4−
2001 10 17	704	0.7−	0.7+	2001 12 17	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.4−	0.4−
2001 10 17	704	0.4+	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	0.2−	0.5−
2001 10 17	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.3−	0.0
2001 10 17	704	0.8−	1.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.1+	2001 12 21	704	0.4+	0.2+
2001 10 17	704	0.6−	0.7+	2001 12 18	704	0.3+	0.2−	2001 12 21	704	0.1−	0.3−
2001 11 17	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.2+	0.1+
2001 11 17	704	0.2+	0.7−	2001 12 18	704	0.2+	0.4−	2001 12 21	704	2.7+	1.1−
2001 11 17	704	0.1+	0.7−	2001 12 18	704	0.8+	0.2−	2002 01 13	691	0.2−	0.4−
2001 11 17	704	0.1+	1.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.6−	2002 01 13	691	0.2−	0.0
2001 11 20	704	0.0	0.8−	2001 12 18	704	0.9+	0.3−	2002 01 13	691	1.6+	0.0
2001 11 20	704	0.8−	0.2−	2001 12 18	704	0.7−	0.0				
2001 11 20	704	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	0.8−				

2001 WC$_{40}$ = 1997 OE

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.73525		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29786947	ω	236.35191		+0.89394694	−0.44541184	
a	2.2205065	Ω	150.01008		+0.43703056	+0.84179246	
e	0.1209550	i	5.70298		+0.09931346	+0.30494876	
P	3.31	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 07 25	910	0.0	0.2−	2001 11 17	704	0.5+	0.5+	2001 12 11	704	0.1−	0.6−
1997 07 25	910	0.2−	0.3−	2001 11 20	704	0.3−	1.1+	2001 12 13	704	0.5−	0.7+
1997 07 25	910	0.3+	0.2+	2001 11 20	704	0.4−	0.3−	2001 12 13	704	0.4−	0.4+
1997 07 26	910	0.1+	0.0	2001 11 20	704	1.0+	0.1−	2001 12 13	704	0.5−	1.7+
1997 07 26	910	0.1−	0.2−	2001 11 20	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.1−	1.0−
1997 07 26	910	0.0	0.3+	2001 12 11	704	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.2+	1.0−
2001 11 17	704	0.2−	0.4−	2001 12 11	704	0.4−	0.5−	2001 12 18	704	0.5+	0.2−
2001 11 17	704	0.3−	0.6−	2001 12 11	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	(0.5−	2.4−)
2001 11 17	704	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.5−	0.4−	2001 12 18	704	1.4+	1.1+

2001 WE$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.81835		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29471813	ω	152.78635		+0.97141309	−0.22430241	
a	2.2363073	Ω	220.42025		+0.19010257	+0.93115353	
e	0.1579581	i	6.88705		+0.14218871	+0.28747440	
P	3.34	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.7+	0.7+	2001 11 09	704	0.4+	1.0−	2001 12 11	704	0.8+	0.8−
2000 05 27	704	0.1+	0.4−	2001 11 17	704	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	0.9+	0.9−
2000 05 27	704	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	1.0+	0.7−
2000 05 27	704	0.5+	0.7−	2001 11 17	704	0.3+	0.5+	2001 12 13	704	0.8−	0.1+
2000 05 27	704	0.2+	0.1−	2001 11 17	704	0.6+	0.3+	2001 12 13	704	0.3+	0.8+
2000 07 03	691	0.5−	0.2−	2001 11 17	704	0.2−	0.1−	2001 12 13	704	0.4−	0.7+
2000 07 03	691	0.5−	0.1+	2001 11 20	704	0.0	1.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.0
2000 07 03	691	0.5−	0.2−	2001 11 20	704	0.3−	1.1+	2001 12 18	704	0.7−	0.1+
2001 11 09	704	0.6−	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.9−	0.2+
2001 11 09	704	1.2+	0.7−	2001 11 20	704	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.3+
2001 11 09	704	0.4+	1.6−	2001 11 20	704	0.0	0.6+	2001 12 18	704	0.6−	0.0
2001 11 09	704	1.3−	0.2−	2001 12 11	704	0.0	1.3−				

2001 WJ$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	32.81862		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23998358	ω	271.11252		+0.95343651	−0.22426713	
a	2.5645728	Ω	101.87124		+0.28403529	+0.89251272	
e	0.2615338	i	11.89144		−0.10140404	+0.39131227	
P	4.11	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	704	0.8+	0.7−	2001 11 17	704	0.0	0.3−	2001 12 13	704	0.5−	0.8+
1998 01 02	704	0.7−	0.2−	2001 11 17	704	0.3−	0.0	2001 12 13	704	0.4+	0.4+
1998 01 02	704	0.5+	0.0	2001 11 17	704	0.3−	0.5+	2001 12 13	704	0.9−	0.1−
1998 01 02	704	0.1+	0.0	2001 11 17	704	0.4−	0.7+	2001 12 20	704	0.3−	1.1−
1998 01 02	704	0.6−	0.7−	2001 11 20	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.3−
2000 06 01	704	0.5−	0.9−	2001 11 20	704	0.7+	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.4−
2000 06 01	704	0.5−	0.5−	2001 11 20	704	1.0+	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.7−
2000 06 01	704	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.9+	0.3−	2001 12 20	704	0.3−	0.4−
2000 06 01	704	0.6+	0.8−	2001 11 20	704	0.5+	0.1−	2001 12 21	704	0.3+	0.2+
2001 10 17	704	0.1+	1.1−	2001 12 11	704	0.3−	0.3+	2001 12 21	704	0.1−	0.8+
2001 10 17	704	1.2+	0.1+	2001 12 11	704	0.2−	0.4+	2001 12 21	704	0.1+	0.1+
2001 10 17	704	0.3−	0.5−	2001 12 11	704	0.2−	0.3+	2001 12 21	704	0.3−	0.0
2001 10 17	704	1.4+	0.4−	2001 12 11	704	0.6−	0.3+	2002 01 10	106	0.4+	0.1+
2001 10 17	704	0.5+	0.9−	2001 12 11	704	0.1−	0.3+	2002 01 10	106	0.7+	0.5−
2001 11 17	704	0.1+	0.0	2001 12 13	704	0.6−	0.3−	2002 01 10	106	0.8−	0.8+

2001 WK$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.70746		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24375076	ω	218.74925	+0.94361501		−0.32922865	
a	2.5380805	Ω	160.38798	+0.32358008		+0.89518787	
e	0.2447540	i	5.92185	+0.06990452		+0.30041166	
P	4.04	H	15.2	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.1−	0.2−	2001 11 17	704	0.1−	0.4−	2001 12 11	704	0.9−	0.2−
1995 03 27	691	0.1−	0.3−	2001 11 17	704	0.2−	0.8−	2001 12 11	704	1.1−	0.1−
1995 03 27	691	0.2−	0.8−	2001 11 17	704	0.3−	0.2−	2001 12 11	704	1.2−	0.2+
1999 04 12	704	(4.5+	0.4−)	2001 11 20	704	0.1+	0.3+	2001 12 11	704	1.0−	0.1+
1999 04 12	704	1.3−	1.3−	2001 11 20	704	1.1+	0.2+	2001 12 15	704	1.3+	0.2−
1999 04 12	704	1.5+	1.7+	2001 11 20	704	0.3+	0.4+	2001 12 15	704	1.0+	0.4+
1999 04 12	704	0.2+	0.7+	2001 11 20	704	0.7+	0.2+	2001 12 15	704	1.2+	0.4+
2001 11 17	704	0.2+	0.5−	2001 11 20	704	0.1+	0.9+				
2001 11 17	704	0.0	0.7−	2001 12 11	704	1.1−	0.2−				

2001 WL$_{40}$ = 1999 GB$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	355.57838		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25933461	ω	262.59842	+0.23858807		−0.97105025	
a	2.4353556	Ω	173.56247	+0.92710485		+0.22416812	
e	0.0547218	i	5.99545	+0.28905420		+0.08252312	
P	3.80	H	15.0	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	0.3−	0.1+	2000 08 02	704	1.0−	0.9−	2002 01 09	704	0.0	0.2+
1999 04 07	704	0.4−	0.2−	2000 08 02	704	0.6+	0.1+	2002 01 09	704	0.8+	1.1+
1999 04 07	704	0.2−	0.4+	2001 11 17	704	0.3−	1.0−	2002 01 09	704	0.1−	0.0
1999 04 07	704	0.7+	0.6−	2001 11 17	704	0.6−	0.6−	2002 01 09	704	0.3+	0.2+
2000 07 07	704	0.3+	0.4−	2001 11 17	704	1.1−	0.4−	2002 01 09	704	0.0	0.4−
2000 07 07	704	0.4+	0.8+	2001 11 17	704	0.4−	0.5−	2002 01 13	704	0.1+	0.1+
2000 07 07	704	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.8+	2002 01 13	704	0.3+	0.2+
2000 07 07	704	0.1+	0.3−	2001 11 20	704	0.4−	0.5−	2002 01 13	704	0.8+	0.6+
2000 08 02	704	0.3+	0.1−	2001 11 20	704	0.4+	0.2−				
2000 08 02	704	0.4−	1.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.6+				

2001 WO$_{40}$ = 1992 SU$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	104.67466		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24142312	ω	213.91043	+0.68115454		+0.68138851	
a	2.5543681	Ω	100.67008	−0.59659389		+0.72862799	
e	0.1706679	i	15.81621	−0.42438688		+0.06936094	
P	4.08	H	13.3	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1992 09 23	808	0.2−	0.0	2001 10 17	704	0.2−	1.1+	2001 12 17	704	0.8+	0.2−
1992 09 23	808	0.5−	0.0	2001 10 17	704	0.7+	1.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
1992 09 27	808	0.5+	0.0	2001 11 17	704	1.2−	0.1−	2001 12 17	704	1.5−	1.1−
1992 09 27	808	0.6+	1.3−	2001 11 17	704	0.7−	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.2−
1999 02 18	704	1.3−	0.6+	2001 11 17	704	1.0−	0.1−	2001 12 20	704	0.5+	0.8−
1999 02 18	704	1.3+	0.2−	2001 11 17	704	0.6−	0.3+	2001 12 20	704	0.7+	0.6−
1999 02 18	704	0.0	0.8−	2001 11 20	704	0.5+	0.0	2001 12 20	704	0.5+	1.1−
1999 02 18	704	1.8−	1.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.9−
1999 02 18	704	(3.7−	1.2−)	2001 11 20	704	0.6+	0.1−	2001 12 20	704	2.7+	0.1+
1999 04 10	704	0.5−	0.4−	2001 11 20	704	1.8+	0.4−	2001 12 21	704	0.2−	0.6+
1999 04 10	704	0.4+	0.8+	2001 11 20	704	0.2−	0.5−	2001 12 21	704	0.5−	0.0
1999 04 10	704	0.3−	0.8+	2001 12 11	704	0.3−	0.3+	2001 12 21	704	0.6−	0.0
1999 04 10	704	1.6+	0.6−	2001 12 11	704	(0.4+	2.5−)	2001 12 21	704	0.2−	0.2−
1999 04 10	704	0.6+	1.9−	2001 12 11	704	0.3−	0.3+	2001 12 21	704	0.2+	0.1+
2001 10 17	704	0.1−	1.3+	2001 12 11	704	0.1−	0.1+	2002 01 10	106	0.1+	0.2+
2001 10 17	704	0.5−	1.3+	2001 12 11	704	0.1−	0.2+	2002 01 10	106	0.2−	0.0
2001 10 17	704	0.4+	1.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.0	2002 01 10	106	0.3−	0.2−

2001 WQ$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.08627		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24224364	ω	130.03782	+0.96743818		+0.24325457	
a	2.5485967	Ω	216.04191	−0.25289128		+0.91756796	
e	0.2032240	i	6.82614	−0.01045806		+0.31447775	
P	4.07	H	14.0	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 06 08	704	0.2−	0.2−	2001 10 17	704	0.5−	0.4−	2001 11 20	704	0.0	0.7+
2000 06 08	704	0.5+	0.6+	2001 10 17	704	0.3−	0.7−	2001 11 20	704	0.6+	0.0
2000 06 08	704	0.9−	0.6−	2001 10 17	704	0.6−	0.7−	2001 12 11	704	0.6−	0.1−
2000 06 08	704	0.4+	0.1+	2001 11 17	704	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.6−	0.3−
2000 09 03	704	0.4−	0.1+	2001 11 17	704	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.7−	0.3−
2000 09 03	704	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	0.5−	0.1+	2001 12 11	704	0.4−	0.3−
2000 09 03	704	0.5−	0.3+	2001 11 17	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.7+	0.8+
2000 09 03	704	0.6+	0.5−	2001 11 17	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.8+	0.7+
2000 09 03	704	0.5+	0.8+	2001 11 20	704	1.5+	0.1−	2001 12 18	704	0.9+	0.5+
2001 10 17	704	1.1−	0.7−	2001 11 20	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.7+	0.4+

2001 WW$_{40}$ = 1999 JD$_{120}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	312.92211		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25519650	ω	266.51340	−0.73219541		−0.66277377	
a	2.4616119	Ω	231.90127	+0.67678471		−0.68211512	
e	0.1547947	i	11.50133	+0.07650058		−0.30894966	
P	3.86	H	14.8	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.7+	0.5+	2000 09 01	704	0.9−	0.3−	2001 11 17	704	0.2−	0.4+
1999 05 13	704	0.6−	1.6+	2000 09 01	704	0.5−	0.5+	2001 11 20	704	1.8−	1.5+
1999 05 13	704	0.2+	0.5−	2000 09 01	704	0.7+	1.0+	2001 11 20	704	1.1−	1.2+
1999 05 13	704	1.1+	0.6+	2000 09 01	704	0.2+	0.0	2001 11 20	704	0.7−	0.7+
1999 05 18	704	0.9+	0.4+	2000 09 28	704	0.7+	1.2+	2001 12 11	704	0.7+	1.0+
1999 05 18	704	0.8−	0.9−	2000 09 28	704	0.6+	0.3+	2001 12 11	704	0.8+	0.7+
1999 05 18	704	0.1−	0.2−	2000 09 28	704	0.6−	0.4+	2001 12 11	704	0.8+	0.8+
1999 05 18	704	0.1+	0.9+	2000 09 28	704	1.3−	0.2+	2001 12 11	704	1.0+	0.6+
1999 05 19	704	1.4−	0.6−	2001 11 17	704	0.3−	0.0	2002 01 11	704	0.5+	0.1−
1999 05 19	704	2.1+	2.1+	2001 11 17	704	0.0	0.0	2002 01 11	704	0.4+	0.4−
1999 05 19	704	1.8+	0.7+	2001 11 17	704	0.4+	0.4+	2002 01 11	704	0.4+	0.2−
1999 05 19	704	(4.0−	2.2+)	2001 11 17	704	0.0	0.6+				

2001 WB$_{41}$ = 1997 WQ$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.55310		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25387039	ω	197.44129	+0.76738919		−0.64000641	
a	2.4701767	Ω	202.49151	+0.59970418		+0.73784457	
e	0.1337259	i	5.82163	+0.22686721		+0.21442291	
P	3.88	H	14.4	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1997 08 31	910	0.3+	0.1−	2001 11 17	704	1.5+	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.2+
1997 08 31	910	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.3+	0.8+	2001 12 18	704	0.5−	0.4+
1997 08 31	910	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.6+	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
1997 11 29	704	0.8−	0.2−	2001 11 20	704	0.4+	0.5+	2001 12 19	704	0.5+	0.2+
1997 11 29	704	0.8−	1.4+	2001 11 20	704	0.4+	0.6+	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
1997 11 29	704	0.6+	0.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.6+
1997 11 29	704	1.1−	0.4−	2001 12 11	704	0.8−	0.4−	2001 12 20	704	0.2+	0.4−
1997 11 29	704	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.8−	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.3−
1997 12 05	704	0.5−	1.2−	2001 12 11	704	0.6−	0.5−	2001 12 20	704	0.2−	0.2−
1997 12 05	704	0.4−	0.7−	2001 12 11	704	0.7−	0.4−	2001 12 20	704	0.2+	0.0
1997 12 05	704	0.9+	0.5+	2001 12 11	704	0.1+	1.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.1−
1997 12 05	704	1.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.1+	2001 12 23	644	0.2−	0.1+
1997 12 05	704	0.9+	1.0−	2001 12 17	704	0.6+	0.3+	2001 12 23	644	0.0	0.0
2001 11 09	704	1.9−	1.8+	2001 12 17	704	0.6+	0.1−	2001 12 23	644	0.2+	0.1+

2001 11 09	704	0.4−	0.6+	2001 12 17	704	0.4+	0.1−	2002 01 03	106	0.5−	0.1−
2001 11 09	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−	2002 01 03	106	0.5−	0.2−
2001 11 17	704	0.4−	0.4−	2001 12 18	704	0.4−	0.1−	2002 01 03	106	0.2−	0.2−
2001 11 17	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.7−	0.1+				
2001 11 17	704	1.3+	0.8−	2001 12 18	704	0.4−	0.1−				

2001 WF$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	338.44396		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21537775	ω	2.33904		−0.41328887	−0.89488278	
a	2.7563572	Ω	112.11223		+0.83247953	−0.44627824	
e	0.2468360	i	10.47631		+0.36901238	+0.00453213	
P	4.58	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.0	0.1+	2001 12 11	704	1.1−	0.9−	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
2000 08 26	704	0.2−	1.4+	2001 12 11	704	1.2−	0.7−	2001 12 20	704	0.3+	0.1+
2000 08 26	704	0.2+	1.4+	2001 12 11	704	1.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.7+	0.1−
2000 09 20	704	0.3−	1.3−	2001 12 11	704	1.5−	0.6−	2001 12 20	704	0.3+	0.1+
2000 09 20	704	0.3+	0.8−	2001 12 11	704	1.3−	0.3−	2001 12 20	704	0.3+	0.0
2000 09 20	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.5−	2001 12 20	704	0.3+	1.2+
2001 10 17	704	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.5−	0.7−	2001 12 20	704	0.2+	1.0+
2001 10 17	704	0.2−	0.4+	2001 12 14	704	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.9+
2001 10 17	704	0.7+	0.0	2001 12 14	704	0.5−	0.3−	2001 12 20	704	0.3+	1.1+
2001 10 17	704	0.2−	1.0−	2001 12 14	704	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	1.2+
2001 11 17	704	0.6+	0.4−	2001 12 17	704	0.4+	0.0	2001 12 21	704	0.4+	0.1−
2001 11 17	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	644	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	0.6+	0.4−
2001 11 17	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−	2001 12 21	704	0.5+	0.2+
2001 11 17	704	0.7+	0.3−	2001 12 17	644	0.2−	0.0	2001 12 21	704	0.2−	0.7+
2001 11 17	704	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.2+	2001 12 21	704	1.8+	1.7−
2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	644	0.1−	0.1+	2001 12 23	704	0.1−	0.1−
2001 11 20	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.8−	2001 12 23	704	0.1−	0.0
2001 11 20	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.7+	2001 12 23	704	1.0−	0.3+
2001 12 10	691	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.6+	0.7+	2001 12 25	608	0.2−	0.3−
2001 12 10	691	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.6+	0.8+	2001 12 25	608	0.1−	0.2−
2001 12 10	691	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.5+	2001 12 25	608	0.2−	0.3−

2001 WG$_{41}$ = 1999 EX$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.53147		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28802652	ω	219.04895		+0.85211422	−0.52314791	
a	2.2708114	Ω	172.45132		+0.50390284	+0.81250177	
e	0.1586000	i	6.44760		+0.14136223	+0.25721031	
P	3.42	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 08 24	104	0.1−	1.3+	1999 03 12	691	0.1−	0.3+	2001 12 11	704	0.1+	0.2−
1997 08 24	104	0.2+	0.1−	2001 11 17	704	0.1−	0.3+	2001 12 11	704	0.2−	0.1+
1997 08 30	566	0.1−	0.5−	2001 11 17	704	0.5−	0.2+	2001 12 11	704	0.4+	0.4−
1997 08 30	566	0.1+	0.1−	2001 11 17	704	0.2+	0.7+	2001 12 11	704	0.8−	1.3−
1997 08 30	566	0.2−	0.1−	2001 11 17	704	0.1−	1.1+	2001 12 25	608	0.3−	0.7−
1999 03 06	691	0.2+	0.4+	2001 11 17	704	0.0	1.6+	2001 12 25	608	0.6−	0.3+
1999 03 06	691	0.4+	0.0	2001 11 20	704	0.9+	0.6−	2001 12 25	608	0.5−	0.4−
1999 03 06	691	0.5+	0.1−	2001 11 20	704	0.2+	0.1+	2002 01 09	704	0.1+	0.2+
1999 03 12	691	0.5−	0.0	2001 11 20	704	0.2+	1.0−	2002 01 09	704	0.4+	0.3+
1999 03 12	691	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	0.1−	2002 01 09	704	0.8+	0.3+

2001 WM$_{41}$ = 1999 KM$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.68645		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23961155	ω	240.23607		+0.41050437	−0.91182434	
a	2.5672267	Ω	185.54508		+0.86232857	+0.39101127	
e	0.1867966	i	4.69396		+0.29643818	+0.12524598	
P	4.11	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 06 26	691	0.7−	0.9+	2000 08 02	704	0.4−	0.9+	2001 12 13	704	0.2−	0.3+
1995 06 26	691	0.7−	1.0+	2001 11 17	704	0.2+	1.0+	2001 12 13	704	0.4−	0.6+
1995 06 26	691	1.4−	0.7+	2001 11 17	704	0.3−	0.3+	2001 12 13	704	1.0−	0.2+
1998 01 29	566	0.4+	0.7−	2001 11 17	704	0.0	0.7+	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
1998 01 29	566	0.4+	0.2−	2001 11 17	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.7−	0.2−
1998 01 29	566	0.5+	0.5−	2001 11 17	704	0.1−	0.7+	2001 12 18	699	0.6+	0.5+
1999 05 17	703	0.8+	0.3−	2001 11 20	704	1.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	0.3−
1999 05 17	703	0.6+	0.6−	2001 11 20	704	0.4+	0.0	2001 12 18	699	0.8+	0.2+
1999 05 17	703	0.6−	1.0+	2001 11 20	704	0.5+	1.2+	2001 12 18	704	0.5−	0.8−
1999 05 17	703	0.2−	1.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.8−	0.2−
1999 05 19	704	0.9+	0.6+	2001 12 11	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	699	0.4+	0.2+
1999 05 19	704	0.9+	0.7+	2001 12 11	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	699	1.9+	0.4−
1999 05 19	704	0.1+	1.8−	2001 12 11	704	1.0−	0.4+	2001 12 26	608	0.7+	0.3−
2000 08 02	704	0.4+	0.3+	2001 12 11	704	0.4−	0.0	2001 12 26	608	0.5+	0.3−
2000 08 02	704	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.7−	0.1+	2001 12 26	608	0.5+	0.2−
2000 08 02	704	0.7−	0.1−	2001 12 13	704	0.0	0.7+				
2000 08 02	704	0.7+	0.5+	2001 12 13	704	1.1−	0.5+				

2001 WQ$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.08017		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.39231202	ω	105.90207		+0.88971349	−0.23859232	
a	1.8480554	Ω	269.17982		+0.09081531	+0.92801919	
e	0.0869197	i	22.90777		+0.44739523	+0.28610152	
P	2.51	H	14.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1975 06 03	260	0.5−	0.1+	1998 09 28	704	0.8−	0.9−	2001 11 20	704	0.1+	0.1−
1975 06 03	260	0.5+	0.1−	1998 09 28	704	0.1+	1.2+	2001 12 23	608	0.6+	0.6+
1994 02 10	691	0.3+	0.4−	1998 09 28	704	(3.7−	3.4+)	2001 12 23	608	0.5+	0.5+
1994 02 10	691	0.1−	0.9−	2001 10 24	333	0.1+	0.2+	2001 12 23	608	0.4+	0.2+
1994 02 10	691	0.2−	0.7−	2001 10 24	333	0.1+	0.7−	2001 12 27	644	0.1−	0.1−
1998 06 30	704	(1.3−	3.3+)	2001 10 24	333	0.3+	0.4−	2001 12 27	644	0.0	0.1−
1998 06 30	704	(0.6+	2.8+)	2001 11 17	704	0.4+	0.2−	2001 12 27	644	0.1−	0.2+
1998 06 30	704	0.7−	0.6+	2001 11 17	704	0.6+	0.0	2002 01 12	704	0.2−	0.5−
1998 06 30	704	1.2−	1.6+	2001 11 17	704	0.4+	0.2+	2002 01 12	704	0.1+	0.2+
1998 08 25	704	0.5−	0.4+	2001 11 17	704	0.2+	0.4+	2002 01 12	704	0.4−	0.0
1998 08 25	704	0.7+	0.1+	2001 11 17	704	0.0	0.5+	2002 01 12	704	0.3−	0.0
1998 08 25	704	0.6+	0.6−	2001 11 20	704	0.0	0.4+	2002 01 12	704	0.2−	0.2+
1998 08 25	704	0.5+	0.8−	2001 11 20	704	0.6−	0.1+				
1998 09 28	704	0.3+	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.5+				

2001 WS$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.26483		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23674343	ω	150.81392		+0.44605747	−0.84950922	
a	2.5879195	Ω	271.42308		+0.75674924	+0.52604853	
e	0.1923807	i	16.36815		+0.47787374	−0.04008776	
P	4.16	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 10	699	0.9−	1.1+	2000 10 21	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	699	0.3+	0.4−
2000 07 10	699	1.0−	1.3+	2000 10 21	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	678	0.2−	0.4−
2000 07 10	699	1.0−	1.3+	2001 11 17	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	678	0.9−	0.1−
2000 07 10	699	(1.0−	2.0+)	2001 11 17	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.0
2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2001 11 17	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
2000 08 31	704	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.3+
2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2001 11 17	704	0.3+	0.2+	2001 12 22	678	0.1−	1.5+
2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2001 11 20	704	0.1−	0.5+	2001 12 22	678	(0.7+	2.8+)
2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.4+	0.2+	2002 01 07	608	0.3+	0.3−
2000 09 26	704	1.7+	0.1−	2001 11 20	704	0.3+	0.7+	2002 01 07	608	0.1−	0.4−
2000 09 26	704	0.9−	0.9−	2001 11 20	704	0.6+	0.3−	2002 01 07	608	0.4−	0.4+
2000 09 26	704	0.5+	0.3−	2001 12 18	699	0.1−	0.0	2002 01 09	644	0.4+	0.3+
2000 09 26	704	0.1+	1.3−	2001 12 18	699	0.6+	0.1−	2002 01 09	644	0.7+	0.4+
2000 10 21	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	699	0.1+	0.3−	2002 01 09	644	0.4+	0.3+

2001 WV$_{41}$ = 1999 GP$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	299.13237		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22326247	ω	57.24008	−0.05279911	−0.99230755		
a	2.6910736	Ω	36.30218	+0.84124151	−0.10461672		
e	0.2000549	i	10.90200	+0.53807525	+0.06618957		
P	4.41	H	14.0	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.5+	0.8+	2001 09 27	644	0.3−	0.1+	2001 11 08	644	0.2−	0.6+
1999 04 12	704	(1.5−	3.2+)	2001 09 27	644	0.2−	0.1+	2001 11 18	704	0.7−	1.4+
1999 04 12	704	1.4+	0.1+	2001 09 27	644	0.0	0.0	2001 11 18	704	0.8+	0.0
1999 04 12	704	(4.1−	1.1−)	2001 10 08	644	0.7+	0.6−	2001 11 18	704	0.3−	0.1+
1999 04 18	704	0.8+	0.9−	2001 10 08	644	0.6+	0.6−	2001 11 18	704	0.1+	1.7+
1999 04 18	704	(1.0+	2.5+)	2001 10 08	644	0.6+	0.6−	2001 11 18	608	0.5+	0.3−
1999 04 18	704	0.5−	1.2+	2001 10 11	704	0.6−	0.7−	2001 11 18	608	0.1+	0.2−
1999 04 18	704	1.6−	0.1−	2001 10 11	704	(2.5+	1.4−)	2001 11 18	608	0.8+	0.2−
1999 04 18	704	(4.1−	2.3+)	2001 10 11	704	0.8−	1.5+	2001 11 20	704	0.7−	0.0
2001 08 27	699	0.8−	0.1+	2001 10 11	704	0.9−	1.2+	2001 11 20	704	0.2−	0.1−
2001 08 27	699	0.6−	0.1+	2001 10 13	704	(2.2+	1.2−)	2001 11 20	704	0.8+	0.2+
2001 08 27	699	0.0	0.2−	2001 10 13	704	0.5+	1.6−	2001 11 20	704	0.6+	0.1+
2001 08 27	699	0.4−	0.2−	2001 10 13	704	(0.9+	2.5−)	2001 11 20	704	0.1+	0.6+
2001 08 29	644	0.2−	0.3+	2001 10 13	704	0.3+	1.0−	2001 11 20	704	0.6+	0.2+
2001 08 29	644	0.1+	0.5+	2001 10 13	704	0.2+	1.8−	2001 11 20	704	0.3+	0.1+
2001 08 29	644	0.2+	0.7+	2001 10 19	699	0.3−	0.3+	2001 11 20	704	0.8+	0.6+
2001 09 11	699	0.0	0.3−	2001 10 19	699	0.2+	0.9+	2001 11 20	704	0.0	0.8+
2001 09 11	699	0.0	0.3−	2001 10 19	699	0.3+	0.3+	2001 11 20	704	0.3+	0.4+
2001 09 11	699	0.7+	0.3+	2001 10 19	699	0.4−	0.2−	2001 12 07	704	0.8−	0.7−
2001 09 11	699	0.8+	0.1−	2001 10 24	644	0.1−	0.0	2001 12 07	704	0.8−	0.0
2001 09 12	704	0.2−	0.4−	2001 10 24	644	0.3−	0.0	2001 12 07	704	0.6−	0.9−
2001 09 12	704	0.2−	0.2−	2001 10 24	644	0.2−	0.0	2001 12 07	704	0.8−	0.4−
2001 09 12	704	0.8+	0.0	2001 11 08	644	0.3−	0.4+	2001 12 07	704	0.4−	0.8−
2001 09 12	704	0.2−	0.6−	2001 11 08	644	0.1−	0.7+				

2001 WQ$_{42}$ = 1999 EG$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.53071		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23208689	ω	178.89186	+0.99021582	+0.13944959		
a	2.6224204	Ω	173.08579	−0.12835584	+0.92466109		
e	0.0619884	i	2.44830	−0.05474862	+0.35433836		
P	4.25	H	16.4	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1992 10 04	691	0.2−	0.4+	2001 10 25	644	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.0	0.0
1992 10 04	691	0.1+	0.2+	2001 10 25	644	0.2+	0.2−	2001 12 10	691	0.4+	0.9−
1992 10 04	691	0.2−	0.3+	2001 10 25	644	0.1+	0.2−	2001 12 10	691	0.2−	0.0
1999 03 10	691	0.2+	0.3−	2001 11 18	704	0.6+	0.0	2001 12 10	691	0.1−	0.1−
1999 03 10	691	1.3+	0.7+	2001 11 18	704	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	1.3+	0.7+
1999 03 10	691	0.3−	0.2−	2001 11 18	704	0.5−	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.6+
1999 03 12	691	0.7−	0.3+	2001 11 18	704	0.8+	0.7−	2001 12 14	704	0.2+	0.7+
1999 03 12	691	0.4+	0.5−	2001 11 19	699	1.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.7+
1999 03 12	691	0.9−	0.0	2001 11 19	699	0.2−	0.9+	2001 12 14	704	0.7+	0.3+
2001 10 09	691	0.1−	0.5−	2001 11 19	699	0.3+	1.0−	2001 12 17	704	0.7−	0.2−
2001 10 09	691	0.2−	0.6−	2001 11 19	699	0.5−	0.5−	2001 12 17	704	1.0−	1.0+
2001 10 09	691	0.3−	0.5−	2001 11 20	704	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	1.0−	1.0+
2001 10 22	704	0.5−	1.0−	2001 11 20	704	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.8−	0.4+
2001 10 22	704	0.3−	0.4−	2001 11 20	704	0.1+	0.4−				
2001 10 22	704	0.3+	1.4+	2001 11 20	704	0.0	0.6−				

2001 WX$_{42}$ = 1993 TS$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	337.48006		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.24499327	ω	10.78018	+0.62041212	−0.76546315		
a	2.5294918	Ω	41.18072	+0.69888776	+0.44081302		
e	0.1647516	i	15.02995	+0.35587174	+0.46877505		
P	4.02	H	16.6	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	809	0.5−	1.0−	2001 10 16	644	0.0	0.0	2001 10 24	644	0.1+	0.3+
1993 10 11	809	0.9−	0.9−	2001 10 16	644	0.3−	0.2−	2001 10 24	644	0.1+	0.3+
1993 10 11	809	0.8−	1.0−	2001 10 16	644	0.1−	0.2+	2001 10 24	644	0.1+	0.1+
1993 10 21	809	0.2+	0.6+	2001 10 19	699	1.1+	0.1+	2001 11 18	704	0.2+	0.4+
1993 10 21	809	1.0+	0.2+	2001 10 19	699	1.4+	0.1+	2001 11 18	704	0.8+	1.4−
1993 10 21	809	1.1+	1.8+	2001 10 19	699	0.9+	0.1−	2001 11 18	704	0.3+	0.1−
2001 09 12	704	(0.1−	2.2−)	2001 10 19	699	0.6+	0.4+	2001 11 18	704	0.8−	1.4−
2001 09 12	704	1.2+	0.9−	2001 10 20	704	0.4−	0.4+	2001 11 18	704	0.2−	0.6+
2001 09 12	704	0.0	1.3−	2001 10 20	704	0.7−	0.7+	2001 11 20	704	0.4+	0.5+
2001 09 21	644	0.4−	0.8+	2001 10 20	704	1.1−	0.7−	2001 11 20	704	0.2−	0.1+
2001 09 21	644	0.6−	0.4+	2001 10 20	704	0.5−	0.5−	2001 11 20	704	0.2+	0.8+
2001 09 21	644	0.6−	0.5+	2001 10 20	704	0.6−	0.8+	2001 11 20	704	0.9−	1.0−

2001 WG$_{43}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.16387		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.25992434	ω	176.55372	+0.51863336	+0.85120050		
a	2.4316706	Ω	124.67101	−0.78676551	+0.51197354		
e	0.1795323	i	5.61578	−0.33469308	+0.11550239		
P	3.79	H	15.9	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 04 08	704	0.4+	0.2−	2001 10 10	644	0.6−	0.4+	2001 10 24	704	0.1+	0.4+
2000 04 08	704	1.1+	0.7−	2001 10 10	644	0.7−	0.7+	2001 10 24	704	0.0	0.3+
2000 04 08	704	0.5+	1.3−	2001 10 14	699	0.6−	1.1−	2001 11 18	704	0.1−	0.8+
2000 05 23	699	1.2−	1.1+	2001 10 14	699	0.0	0.8−	2001 11 18	704	0.4+	0.2+
2000 05 23	699	0.7−	1.3+	2001 10 14	699	0.5+	0.6+	2001 11 18	704	0.1−	0.1+
2000 05 23	699	0.0	0.2−	2001 10 14	699	(0.0	3.8−)	2001 11 18	704	0.2−	0.7+
2000 05 23	699	0.3+	1.7+	2001 10 16	704	0.8+	0.4−	2001 11 18	704	0.1−	0.9+
2001 09 19	704	0.0	0.6−	2001 10 16	704	0.7+	1.3−	2001 11 20	704	0.2−	0.9+
2001 09 19	704	1.1−	0.3+	2001 10 16	704	(0.3+	2.8−)	2001 11 20	704	0.2+	0.2+
2001 09 19	704	0.4−	0.1−	2001 10 16	704	0.1−	1.3−	2001 11 20	704	0.7−	0.2−
2001 09 19	704	(2.3−	1.8−)	2001 10 24	704	0.6+	0.9+	2001 11 20	704	0.8+	0.4+
2001 10 10	644	0.6−	0.6+	2001 10 24	704	0.6+	0.8−				

2001 WQ$_{43}$ = 1997 WD$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	280.23873		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.24275603	ω	294.77793	−0.60428489	−0.79671002		
a	2.5450092	Ω	192.41359	+0.74625988	−0.56169812		
e	0.0558576	i	2.56998	+0.27917013	−0.22304341		
P	4.06	H	17.1	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	691	0.1−	0.8−	2001 10 24	704	0.4−	0.0	2001 11 18	704	0.0	0.5+
1997 11 29	691	0.4−	0.3−	2001 10 24	704	0.3−	0.0	2001 11 18	704	0.6+	0.6+
1997 11 29	691	0.3+	0.1−	2001 10 24	704	0.2−	0.7+	2001 11 20	704	0.2+	0.3+
1997 12 05	691	0.6+	0.0	2001 10 25	644	0.9+	0.7+	2001 11 20	704	0.6+	0.4−
1997 12 05	691	0.0	0.4−	2001 10 25	644	1.0+	0.3+	2001 11 20	704	0.6+	0.2+
1997 12 05	691	0.1+	0.5−	2001 10 25	644	0.3+	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.2+
2001 10 09	691	0.2−	0.8−	2001 11 09	704	0.5−	0.0	2001 11 20	704	0.4−	0.2−
2001 10 09	691	0.2−	0.8−	2001 11 09	704	0.6−	0.8−	2001 12 09	691	0.1−	0.7+
2001 10 09	691	0.0	0.6−	2001 11 09	704	0.3−	1.2−	2001 12 09	691	0.6−	0.8+
2001 10 24	704	0.1−	0.2+	2001 11 18	704	0.0	0.4+	2001 12 09	691	0.3+	0.3+
2001 10 24	704	0.7−	0.2+	2001 11 18	704	0.3−	0.7+				

2001 WD$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	327.19356		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17306760	ω	327.10524		+0.28156533	−0.94561270	
a	3.1890319	Ω	106.08947		+0.91292681	+0.21172528	
e	0.1708929	i	9.76134		+0.29544136	+0.24695955	
P	5.69	H	13.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 05 18	691	0.1+	0.6+	2001 10 01	644	0.8−	0.3−	2001 12 07	704	(2.4−	0.3+)
1993 05 18	691	0.6+	1.0+	2001 10 15	644	0.6−	0.0	2001 12 07	704	1.2−	1.0−
1993 05 18	691	0.1−	0.1−	2001 10 15	644	0.6−	0.1+	2001 12 07	704	0.4+	1.5−
1998 04 24	704	0.1+	1.0+	2001 10 15	644	0.8−	0.0	2001 12 07	704	0.0	0.1+
1998 04 24	704	1.7+	0.7+	2001 10 16	704	0.1+	0.5−	2001 12 15	704	0.6−	0.1+
1998 04 24	704	0.2−	1.3+	2001 10 16	704	0.3−	0.7+	2001 12 15	704	0.0	0.1−
1998 04 24	704	0.3−	0.5+	2001 10 16	704	0.0	0.6+	2001 12 15	704	0.0	0.3+
2001 08 30	644	0.2+	0.5+	2001 10 16	704	0.2−	0.6−	2001 12 15	704	0.1−	0.3+
2001 08 30	644	0.1+	0.2+	2001 10 16	704	0.2−	0.1−	2001 12 15	704	0.4+	0.8+
2001 08 30	644	0.2+	0.6+	2001 10 23	699	0.0	0.5+	2001 12 22	608	0.5−	0.4−
2001 09 16	704	0.3−	0.1−	2001 10 23	699	0.3−	0.3+	2001 12 22	608	0.1+	0.1−
2001 09 16	704	0.3−	0.4−	2001 10 23	699	0.3+	0.1−	2001 12 22	608	0.4−	0.2+
2001 09 16	704	1.0−	0.9−	2001 10 23	699	0.2−	0.3+	2002 01 05	699	0.0	0.3+
2001 09 16	704	0.9−	0.9−	2001 11 18	704	0.0	0.1−	2002 01 05	699	0.4+	0.6+
2001 09 17	699	1.0+	0.1+	2001 11 18	704	0.4−	0.2+	2002 01 05	699	0.1+	0.4+
2001 09 17	699	0.3+	0.5+	2001 11 18	704	0.0	0.3+	2002 01 05	699	1.1−	0.1+
2001 09 17	699	1.1+	0.1+	2001 11 18	704	0.6−	0.6+	2002 01 17	209	1.0+	0.4+
2001 09 17	699	0.8+	0.2+	2001 11 18	704	0.7+	0.7+	2002 01 17	209	0.7+	0.3+
2001 09 21	644	0.0	0.7+	2001 11 20	704	0.6+	0.5−	2002 01 17	209	0.6+	0.4+
2001 09 21	644	0.0	1.0+	2001 11 20	704	0.0	0.4+	2002 01 18	209	0.3+	0.4−
2001 09 21	644	0.2+	0.9+	2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2002 01 18	209	1.0+	0.1+
2001 10 01	644	0.7−	0.5−	2001 11 20	704	0.1+	0.4+	2002 01 18	209	0.6+	0.1−
2001 10 01	644	0.6−	0.8−	2001 11 20	704	0.5+	0.1−				

2001 WL$_{44}$ = 1981 DB = 1999 GE$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	298.14843		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27569161	ω	336.75936		−0.69109984	−0.72174915	
a	2.3380494	Ω	156.89960		+0.67746314	−0.66529848	
e	0.1461078	i	5.58726		+0.25184260	−0.19093480	
P	3.58	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1981 02 28	801	0.5+	0.9+	2001 11 17	704	0.5−	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.7+
1993 08 14	691	0.4−	1.4+	2001 11 17	704	0.5+	0.1+	2001 11 20	704	0.4+	0.7+
1993 08 14	691	0.8−	0.6−	2001 11 17	704	0.0	0.2+	2001 12 05	608	0.9−	0.3−
1993 08 14	691	0.2−	0.5+	2001 11 17	704	(3.2+	0.3+)	2001 12 05	608	0.9−	0.5−
1999 04 07	699	0.6−	1.1+	2001 11 18	704	0.4+	0.2−	2001 12 05	608	1.1−	0.7−
1999 04 07	699	1.3+	0.1+	2001 11 18	704	0.5+	0.6−	2001 12 11	704	0.0	0.7+
1999 04 07	699	0.6+	0.4−	2001 11 18	704	1.0+	0.3−	2001 12 11	704	0.4−	0.9+
1999 04 12	704	0.3+	1.4+	2001 11 18	704	0.7−	0.5+	2001 12 11	704	0.3−	1.0+
1999 04 12	704	0.0	0.6+	2001 11 18	704	0.1−	0.4−	2001 12 11	704	0.1+	0.6+
1999 04 12	704	1.8+	0.7+	2001 11 18	704	1.1+	1.5+	2001 12 15	704	0.9−	0.2−
1999 04 12	704	0.2−	1.4+	2001 11 18	704	0.4+	0.2−	2001 12 15	704	0.2−	0.1−
1999 04 12	704	1.7−	0.2−	2001 11 18	704	0.6+	0.2+	2001 12 15	704	0.7−	0.1−
2000 08 01	704	0.4−	2.4+	2001 11 18	704	0.3+	0.9+	2001 12 15	704	1.9−	0.1−
2000 08 01	704	0.4+	1.4+	2001 11 20	704	0.2−	0.3+				
2000 08 01	704	0.3−	1.5+	2001 11 20	704	0.2−	0.3+				

2001 WR$_{44}$ = 1999 FS$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	223.55339		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25966030	ω	342.15038		−0.97443326	+0.22111729	
a	2.4333188	Ω	210.71131		−0.19545621	−0.92170891	
e	0.0577510	i	4.47374		−0.11080020	−0.31868453	
P	3.80	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.4−	0.6−	2001 11 14	691	0.8−	0.2+	2001 12 11	704	0.1−	0.3+
1999 03 20	704	1.1−	0.5+	2001 11 14	691	1.0−	0.7+	2001 12 11	704	0.2+	0.7−
1999 03 20	704	1.5+	1.5+	2001 11 18	704	0.8+	0.5−	2001 12 11	704	0.7+	0.1+
1999 03 20	704	0.0	1.7−	2001 11 18	704	0.5−	0.7−	2001 12 14	704	0.1−	0.6−
1999 03 20	704	0.6+	0.6−	2001 11 18	704	0.7−	1.0−	2001 12 14	704	0.1−	0.7−
1999 03 23	704	0.5−	1.2+	2001 11 18	704	0.5+	0.3−	2001 12 14	704	0.2+	0.5−
1999 03 23	704	(3.1−	0.6+)	2001 11 18	704	0.2+	0.5−	2001 12 14	704	0.4+	0.2−
1999 03 23	704	(2.8−	1.3+)	2001 11 19	699	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.5+	0.9−
2001 10 23	704	0.2−	0.7−	2001 11 19	699	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.2−
2001 10 23	704	1.1+	0.0	2001 11 19	699	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
2001 10 23	704	0.1+	0.1−	2001 11 19	699	0.0	0.8+	2001 12 17	704	0.4−	0.2−
2001 10 23	704	0.9+	0.4+	2001 11 20	704	0.1−	2.0+	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
2001 10 23	704	1.3+	1.1−	2001 11 20	704	(1.4+	2.7+)	2001 12 17	704	0.0	0.4−
2001 11 09	704	0.3+	0.1−	2001 11 20	704	0.9−	1.9+	2001 12 18	644	0.1−	0.0
2001 11 09	704	0.5−	0.0	2001 11 20	704	(0.5+	2.4+)	2001 12 18	644	0.2−	0.6−
2001 11 09	704	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	(0.3+	2.2+)	2001 12 18	644	0.1+	0.0
2001 11 09	704	0.3−	1.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.3+				
2001 11 14	691	0.9−	0.2+	2001 12 11	704	0.1+	0.6+				

2001 WC$_{45}$ = 1998 FU$_{88}$ = 1999 JO$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	311.93237		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17991830	ω	31.35671		+0.29306196	−0.94612433	
a	3.1075574	Ω	42.04764		+0.82912939	+0.17977424	
e	0.1719432	i	11.86529		+0.47608733	+0.26931391	
P	5.48	H	13.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 25	566	0.6−	0.7+	2001 09 11	699	0.2−	0.8+	2001 10 20	704	0.1−	0.3+
1998 02 25	566	1.0−	1.0+	2001 09 11	699	0.1−	0.3+	2001 11 09	704	0.9−	0.4−
1998 02 25	566	0.5−	0.9+	2001 09 12	704	0.1+	0.3+	2001 11 09	704	0.6+	0.0
1998 03 24	704	0.3−	0.2+	2001 09 12	704	0.0	0.4+	2001 11 09	704	0.9+	1.3−
1998 03 24	704	1.1+	0.4+	2001 09 12	704	0.0	0.5+	2001 11 09	704	0.6−	0.3−
1998 03 24	704	1.1+	0.7−	2001 09 12	704	0.0	0.4+	2001 11 09	704	0.3−	0.3−
1998 03 24	704	(0.0	2.9−)	2001 09 18	699	0.2+	0.6+	2001 11 18	608	0.6−	0.3+
1998 03 25	704	0.5−	0.3+	2001 09 18	699	0.5+	0.4+	2001 11 18	608	0.7−	0.3+
1998 03 25	704	0.6+	0.6+	2001 09 18	699	0.3+	0.4+	2001 11 18	608	0.5−	0.5+
1998 03 25	704	0.6+	1.1+	2001 09 18	699	0.1+	0.0	2001 11 19	704	0.6+	1.3+
1998 03 25	704	0.9+	0.1−	2001 10 08	644	0.0	0.3−	2001 11 19	704	0.8−	0.6−
1998 03 25	704	0.7+	1.2−	2001 10 08	644	0.0	0.3−	2001 11 19	704	1.0−	0.5−
1999 05 10	704	0.0	0.3+	2001 10 08	644	0.0	0.2−	2001 11 20	704	0.2−	0.0
1999 05 10	704	0.3+	1.5−	2001 10 11	704	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.4−	1.3−
1999 05 10	704	1.1−	1.0+	2001 10 11	704	0.3−	0.3−	2001 11 20	704	0.7+	0.3+
1999 05 13	704	0.1−	1.0+	2001 10 11	704	0.0	0.4−	2001 11 20	704	(0.4−	2.2−)
1999 05 13	704	1.9+	0.4+	2001 10 11	704	0.2−	0.2−	2001 11 20	704	0.5−	1.5+
1999 05 13	704	0.6−	0.5+	2001 10 11	704	0.2+	0.6−	2001 12 05	704	0.1−	0.7−
1999 05 13	704	(1.4+	2.7+)	2001 10 16	644	0.1+	0.2−	2001 12 05	704	0.2+	0.1−
1999 05 13	704	(1.5−	2.8+)	2001 10 16	644	0.3+	0.1−	2001 12 05	704	0.5+	0.6−
2001 07 19	644	0.1−	0.5+	2001 10 16	644	0.1+	0.2−	2001 12 05	704	0.0	0.1−
2001 07 19	644	0.1−	0.7+	2001 10 20	704	0.1−	0.0	2001 12 05	704	1.1−	0.4+
2001 07 19	644	0.1−	0.2+	2001 10 20	704	0.1−	0.2+	2001 12 26	608	0.6−	0.5+
2001 09 11	699	0.1+	0.6+	2001 10 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 26	608	0.5−	0.9+
2001 09 11	699	0.1+	0.2+	2001 10 20	704	0.5+	0.1+	2001 12 26	608	0.1−	0.5+

2001 WP$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	193.74854		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24753242	ω	177.59246	−0.84829244		+0.52917648	
a	2.5121640	Ω	34.37961	−0.48640157		−0.76428598	
e	0.0248744	i	1.95790	−0.20931663		−0.36856369	
P	3.98	H	16.0	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.2+	0.2−	2001 11 09	704	0.1+	0.1+	2001 12 07	704	0.5−	0.3−
1995 02 03	691	0.3−	0.4−	2001 11 09	704	0.6−	0.8−	2001 12 08	691	0.1+	0.3−
1995 03 10	691	0.1+	0.2+	2001 11 09	704	0.1+	0.9−	2001 12 08	691	0.4+	0.1−
1995 03 10	691	0.2−	0.1−	2001 11 12	704	(4.0−	0.1+)	2001 12 08	691	0.5+	0.3+
1995 03 10	691	0.1+	0.0	2001 11 12	704	0.2+	0.2−	2001 12 15	704	0.4−	0.3+
1995 03 10	691	0.1−	0.2−	2001 11 12	704	0.7−	0.1+	2001 12 15	704	0.4−	0.2−
1995 03 10	691	0.2+	0.4+	2001 11 12	704	1.7+	0.2+	2001 12 15	704	0.3+	0.5+
1995 03 10	691	0.0	0.2+	2001 11 16	644	0.2+	0.3+	2001 12 15	704	0.2+	0.0
2001 10 21	704	1.5+	0.5−	2001 11 16	644	0.2−	0.2−	2001 12 15	704	0.1+	0.1+
2001 10 21	704	0.4+	0.6+	2001 11 16	644	0.2+	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
2001 10 21	704	0.3−	0.8−	2001 11 19	704	0.0	0.8+	2001 12 18	704	0.2+	0.6−
2001 10 21	704	0.5+	0.7−	2001 11 19	704	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	0.6+	0.5+
2001 10 21	704	0.8+	0.3−	2001 11 19	704	0.4−	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.4−
2001 10 26	704	0.5−	1.2+	2001 11 19	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.6+
2001 10 26	704	0.4−	0.8+	2001 11 20	704	1.2+	0.9−	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
2001 10 26	704	0.8−	0.4+	2001 11 20	704	0.3−	0.5−	2001 12 19	704	0.3−	0.4+
2001 10 26	644	0.5−	0.3+	2001 11 20	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.2+
2001 10 26	644	0.6−	0.4+	2001 11 20	704	0.1−	1.2−	2001 12 19	704	0.8−	1.0+
2001 10 26	644	0.7−	0.5+	2001 12 07	704	0.6−	0.6−				
2001 11 09	704	0.0	0.4−	2001 12 07	704	0.5−	0.1+				

2001 WS$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	268.84999		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18683317	ω	97.46293	−0.87875298		−0.47656658	
a	3.0304007	Ω	54.07922	+0.42423909		−0.80492404	
e	0.1117046	i	1.84185	+0.21866501		−0.35352735	
P	5.28	H	16.2	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1998 02 28	809	1.2−	2.7+	2001 10 25	644	0.2+	0.2−	2001 11 20	704	0.0	0.5−
1998 02 28	809	1.8+	0.1+	2001 10 25	644	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.5+	0.4−
1998 03 22	704	0.5+	1.0−	2001 10 25	644	0.1+	0.3+	2001 12 08	691	0.3−	0.3−
1998 03 22	704	0.4+	2.1−	2001 11 14	291	0.7+	0.0	2001 12 08	691	0.5−	0.0
1998 03 22	704	2.4−	1.4+	2001 11 14	291	0.6+	0.1−	2001 12 08	691	0.4−	1.0+
1998 03 22	704	0.7−	0.1−	2001 11 14	291	0.6+	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
1998 03 29	704	1.3+	1.2−	2001 11 19	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	1.2+	0.1−
1998 03 29	704	0.1−	0.5+	2001 11 19	704	0.9−	0.7+	2001 12 18	704	0.7+	0.3−
1998 03 29	704	0.4+	1.0−	2001 11 19	704	0.7−	0.6+	2001 12 18	704	0.6−	0.5−
1998 03 29	704	0.1−	0.8+	2001 11 20	704	0.9−	1.0−				

2001 WV$_{45}$ = 2000 NL$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	171.01363		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26551050	ω	242.94965	−0.53283901		+0.84621217	
a	2.3974428	Ω	354.85034	−0.76513731		−0.48317042	
e	0.1400148	i	1.75474	−0.36145192		−0.22465822	
P	3.71	H	15.8	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1992 04 28	691	0.2+	0.0	2001 11 19	699	0.5−	0.3+	2001 12 15	704	0.8+	0.3+
1992 04 28	691	0.1+	0.3+	2001 11 19	699	0.4−	0.6+	2001 12 15	704	0.2−	0.6+
1992 04 28	691	0.1−	0.2+	2001 11 19	699	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.7+	0.6+
1997 10 04	691	0.3+	0.7−	2001 11 19	699	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.7+
1997 10 04	691	0.2+	0.8−	2001 11 19	704	0.3+	0.8−	2001 12 18	704	0.4−	0.8+
1997 10 04	691	0.4+	0.9−	2001 11 19	704	0.7−	1.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.7+
2000 07 04	699	0.5+	0.1−	2001 11 19	704	0.4+	0.8−	2001 12 18	704	0.7+	0.5+
2000 07 04	699	0.4+	0.1+	2001 11 19	704	0.2−	0.7−	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
2000 07 04	699	0.2+	0.1+	2001 11 19	704	0.0	1.2−	2001 12 19	644	0.2+	0.6+
2000 07 04	699	0.3−	0.3+	2001 11 20	704	1.0−	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
2000 07 07	704	0.8−	0.6+	2001 11 20	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	644	0.3+	0.6+
2000 07 07	704	0.2−	0.7+	2001 11 20	704	0.6−	0.4−	2001 12 19	644	0.1−	0.7+
2000 07 07	704	0.5−	0.9+	2001 11 20	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.9+
2001 10 21	704	0.3+	0.5−	2001 11 20	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2001 10 21	704	0.3−	1.2−	2001 11 20	704	1.0−	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2001 10 21	704	0.1+	0.6−	2001 11 20	704	(2.1−	0.5+)	2001 12 19	704	0.4+	0.3+
2001 10 21	704	0.6+	0.1−	2001 11 20	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.0
2001 10 21	704	0.4−	0.1−	2001 12 10	704	0.2−	1.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
2001 11 09	704	0.3+	0.3+	2001 12 10	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.5+
2001 11 09	704	0.0	0.6+	2001 12 10	704	0.6−	0.4+				
2001 11 09	704	0.1+	0.7+	2001 12 15	704	(0.0	2.4+)				

2001 WC$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	241.29669		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.59616308	ω	100.96167	−0.97379358		+0.22186992	
a	1.3981679	Ω	91.87120	−0.22327881		−0.89078863	
e	0.2409241	i	2.86740	−0.04327406		−0.39657199	
P	1.65	H	19.0	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1991 12 07	261	0.3−	0.2+	2001 12 08	118	0.5−	0.3−	2002 01 01	413	0.0	0.3−
1991 12 07	261	0.5+	0.8−	2001 12 08	118	0.3+	0.0	2002 01 01	413	0.1+	0.3−
2001 11 20	704	0.2−	0.1+	2001 12 09	118	0.2+	0.1−	2002 01 01	413	0.1+	0.3−
2001 11 20	704	0.3−	0.2+	2001 12 09	118	0.5+	0.3−	2002 01 08	704	1.0+	0.9−
2001 11 20	704	0.1+	0.4−	2001 12 09	118	0.2+	0.3−	2002 01 08	704	1.2−	0.2+
2001 11 21	704	0.2+	0.5+	2001 12 10	704	0.4+	0.4+	2002 01 08	704	0.5+	2.3+
2001 11 21	704	0.1−	0.9+	2001 12 10	704	0.1+	0.6+	2002 01 08	704	0.3−	0.6−
2001 11 21	704	0.3+	0.7+	2001 12 10	704	0.1+	0.2−	2002 01 08	704	0.4+	0.0
2001 11 21	704	0.1−	0.8+	2001 12 10	704	0.1+	0.4+	2002 01 14	704	0.5+	0.4−
2001 12 06	704	0.3−	0.3+	2001 12 10	704	0.3−	0.4−	2002 01 14	704	0.0	0.0
2001 12 06	704	1.0−	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.2−	2002 01 14	704	0.2−	0.3+
2001 12 06	704	0.7−	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.2+	2002 01 14	704	0.6+	0.4+
2001 12 06	946	0.9+	0.7−	2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.0	0.4+
2001 12 06	946	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	1.4−	0.9+	2002 01 19	341	0.1+	0.1−
2001 12 06	946	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.4−	0.3+	2002 01 19	341	0.1+	0.0
2001 12 07	704	0.4+	0.4−	2001 12 17	704	1.3−	0.9−	2002 01 19	341	0.2−	0.0
2001 12 07	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.4−	2002 01 19	341	0.4+	0.2+
2001 12 07	704	0.1−	1.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.1−	2002 01 21	704	0.8−	0.4+
2001 12 07	704	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.4+	2002 01 21	704	0.1−	0.3+
2001 12 07	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2002 01 21	704	1.2+	0.6+
2001 12 07	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.2−	2002 01 21	704	0.0	0.2−
2001 12 07	704	0.4−	0.6−	2001 12 20	704	0.8+	0.1+	2002 01 22	388	1.5−	1.7−
2001 12 07	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.2−	2002 01 22	388	0.5+	0.2−
2001 12 08	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.6+	0.1+	2002 01 22	388	0.3+	0.0
2001 12 08	704	0.7+	0.6+	2001 12 20	704	0.4+	0.2+	2002 01 22	388	0.1−	1.2+
2001 12 08	704	0.4+	0.2+	2001 12 20	118	0.1−	1.0−	2002 01 22	388	0.5−	0.4−
2001 12 08	704	0.1−	0.6+	2001 12 20	118	0.5+	0.6−	2002 01 22	388	0.5−	0.0
2001 12 08	118	0.6−	0.2−	2001 12 20	118	0.0	0.3−	2002 01 22	388	0.1−	0.2+

2001 WG$_{47}$ = 1998 GF$_{8}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	333.81242		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21468995	ω	20.99964	−0.59346356		−0.77135838	
a	2.7622410	Ω	106.11831	+0.70014765		−0.63558779	
e	0.1385367	i	13.83940	+0.39698145		−0.03216221	
P	4.59	H	14.7	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	0.2−	0.0	2001 11 19	608	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.6+	1.1−
1998 04 02	704	0.3−	1.1−	2001 11 19	608	0.4−	0.4+	2001 12 20	704	0.8−	0.4−
1998 04 02	704	1.1+	1.1−	2001 11 19	608	0.3−	0.3−	2001 12 20	704	0.7−	0.3−

1998 04 03	704	0.8+	0.9+	2001 12 09	699	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	1.3−	0.1−
1998 04 03	704	0.1−	0.3−	2001 12 09	699	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.8−	0.2+
1998 04 03	704	0.8−	1.0+	2001 12 09	699	0.1−	0.6−	2001 12 20	704	1.7−	0.1−
1998 04 03	704	0.8−	0.6−	2001 12 09	699	0.6+	0.2−	2001 12 21	704	0.0	1.3+
1998 04 03	704	0.6+	0.2−	2001 12 10	704	1.3+	1.7−	2001 12 21	704	0.0	0.4+
1998 04 24	704	0.2−	0.8+	2001 12 10	704	0.5+	1.0−	2001 12 21	704	0.0	1.1+
1998 04 24	704	0.5−	0.0	2001 12 10	704	0.8−	0.9−	2001 12 21	704	0.0	1.0+
1998 04 24	704	(1.0−	3.2+)	2001 12 10	704	0.2+	1.3−	2002 01 04	104	0.4+	0.3+
1998 04 24	704	(2.7−	2.9+)	2001 12 10	704	0.0	0.7−	2002 01 04	104	0.0	0.0
1998 04 24	704	(1.7−	2.1+)	2001 12 14	333	0.7+	1.6−	2002 01 04	104	0.3−	0.2−
2000 10 02	699	0.3−	0.2−	2001 12 14	333	0.7+	0.7−	2002 01 05	699	0.0	0.1−
2000 10 02	699	0.3−	0.1+	2001 12 14	333	0.2+	0.0	2002 01 05	699	0.5−	0.1+
2000 10 02	699	0.6+	0.1−	2001 12 17	333	0.7+	0.2+	2002 01 05	699	0.1−	0.2+
2000 10 02	699	0.4+	0.4−	2001 12 17	333	0.1+	0.3−	2002 01 05	699	0.2−	0.1−
2001 10 25	333	0.6−	0.1−	2001 12 17	333	0.5+	0.3−	2002 01 05	104	0.2+	2.0+
2001 10 25	333	0.4+	0.4−	2001 12 17	644	0.3−	1.0+	2002 01 06	104	0.2+	0.4+
2001 10 25	333	0.1+	0.4−	2001 12 17	644	0.3−	0.9+	2002 01 06	104	0.8+	0.9+
2001 11 12	704	0.0	1.8+	2001 12 17	644	0.4−	0.8+	2002 01 10	599	0.1−	0.1+
2001 11 12	704	0.3+	0.9+	2001 12 18	644	0.0	0.7−	2002 01 10	599	0.2+	0.1+
2001 11 12	704	0.1−	1.0+	2001 12 18	644	0.7−	0.5−	2002 01 10	599	0.1−	0.3+
2001 11 12	704	0.6−	0.7+	2001 12 18	644	0.1+	0.6−	2002 01 10	599	0.0	0.2+
2001 11 12	704	0.2+	0.9+	2001 12 18	704	0.5+	0.9−	2002 01 10	599	0.1−	0.2−
2001 11 16	644	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.6+	0.7−	2002 01 10	599	0.2−	0.2−
2001 11 16	644	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.9+	0.8−				
2001 11 16	644	0.0	0.8+	2001 12 18	704	0.7+	0.3−				

2001 WJ$_{47}$ = 1980 RM$_{7}$ = 1999 FR$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.59898		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28800362	ω	138.59043		+0.61019415		−0.78664650
a	2.2709318	Ω	273.59316		+0.69982184		+0.59085235
e	0.1799645	i	5.40883		+0.37136570		+0.17911108
P	3.42	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1980 09 13	675	0.2−	0.9+	2001 11 12	704	1.7+	0.8+	2001 12 17	704	(0.9+	2.3+)
1980 09 14	675	0.5−	0.6+	2001 11 12	704	0.4+	0.4−	2001 12 17	704	(1.6−	2.1+)
1999 03 20	704	0.4−	0.7−	2001 11 16	644	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.3+
1999 03 20	704	1.6−	1.6+	2001 11 16	644	0.1+	0.1−	2001 12 18	691	0.1−	0.1+
1999 03 20	704	(2.7−	0.5−)	2001 11 16	644	0.3+	0.1−	2001 12 18	691	0.1−	0.2+
1999 03 20	704	0.6+	0.5−	2001 11 19	608	0.9+	0.2−	2001 12 18	691	0.2−	0.2−
1999 03 22	704	0.3−	1.3+	2001 11 19	608	0.6+	1.0−	2001 12 20	704	0.2−	0.0
1999 03 22	704	1.4+	0.3−	2001 11 19	608	0.2+	0.7−	2001 12 20	704	0.1+	0.2−
1999 03 22	704	(2.7+	1.8−)	2001 12 09	699	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.5+
1999 03 22	704	0.3+	0.8+	2001 12 09	699	1.4−	0.7+	2001 12 20	704	1.2−	0.6−
1999 03 22	704	1.2+	0.9−	2001 12 09	699	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.4−	0.2−
2001 10 26	704	0.3+	0.1−	2001 12 09	699	0.7−	0.5+	2001 12 23	608	0.8+	0.1+
2001 10 26	704	0.1−	0.7+	2001 12 11	704	1.7−	1.0−	2001 12 23	608	0.5+	0.5+
2001 10 26	704	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.8−	1.0−	2001 12 23	608	0.5+	0.3+
2001 11 12	704	1.1+	0.3+	2001 12 11	704	0.1+	1.7−	2002 01 05	644	0.3−	0.9+
2001 11 12	704	0.9+	0.2−	2001 12 11	704	1.6−	1.2−	2002 01 05	644	0.1−	0.7+
2001 11 12	704	0.7+	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	1.0+	2002 01 05	644	0.4−	0.9+

2001 WK$_{47}$ = 1997 WS$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.71029		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26944105	ω	151.89581		+0.62386474		−0.77473349
a	2.3740701	Ω	259.31860		+0.69599851		+0.61062249
e	0.1034956	i	6.00854		+0.35549804		+0.16409813
P	3.66	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.0	0.1−	2001 11 17	608	0.1−	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.7+
1997 11 29	704	0.2+	0.0	2001 11 17	608	0.0	0.0	2001 12 18	699	0.7+	0.5+
1997 11 29	704	0.1−	0.3−	2001 11 17	608	0.3−	0.0	2001 12 18	699	1.1+	0.2+
1997 11 29	704	0.7+	0.8−	2001 11 19	608	0.0	0.2−	2001 12 18	699	0.9+	0.2−
1997 11 29	704	0.5+	0.5−	2001 11 19	608	0.2+	0.3−	2001 12 18	699	0.7+	0.3+
1997 12 04	704	0.3−	0.8+	2001 11 19	608	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.5+	0.3−
1997 12 04	704	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	0.7−	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.0
1997 12 04	704	1.3−	0.7+	2001 12 11	704	0.9−	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.7+
1997 12 04	704	0.5+	0.2+	2001 12 11	704	1.1−	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.3+
1997 12 04	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	1.0+	0.0
1998 02 27	327	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.2−	0.3+	2001 12 26	608	0.3−	0.8−
1998 02 27	327	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.5+	2001 12 26	608	0.5−	1.0−
1998 02 27	327	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.6+	2001 12 26	608	0.6−	0.8−

2001 WV$_{47}$ = 1996 PV$_{6}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	138.34818		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23953987	ω	108.63465		−0.21771818		+0.97300719
a	2.5677388	Ω	148.47692		−0.94155336		−0.18873575
e	0.1711631	i	8.41605		−0.25705265		−0.13279993
P	4.11	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 08 15	566	0.2+	0.2+	2001 10 11	691	0.0	0.0	2001 11 20	699	0.5−	0.1−
1996 08 15	566	0.2−	0.0	2001 11 15	704	0.9+	1.6−	2001 11 20	699	0.3−	0.0
1996 08 15	566	0.2+	0.0	2001 11 15	704	0.1−	0.1−	2001 12 09	699	0.6+	0.3−
1996 08 20	566	0.2+	0.1−	2001 11 15	704	0.4+	0.4+	2001 12 09	699	0.1+	0.2−
1996 08 20	566	0.8−	0.1+	2001 11 15	704	0.1−	0.6+	2001 12 09	699	0.1+	0.5−
1996 08 20	566	0.2+	0.1−	2001 11 19	699	1.5+	1.1−	2001 12 09	699	0.2+	1.0+
1999 02 12	699	0.2+	0.3−	2001 11 19	699	(2.3+	0.0)	2001 12 15	704	0.4−	0.5−
1999 02 12	699	0.3−	0.1+	2001 11 19	699	0.7+	0.8+	2001 12 15	704	0.3−	0.3+
1999 02 12	699	0.2+	0.3+	2001 11 19	699	0.2−	0.1+	2001 12 15	704	0.5−	1.1+
2001 10 11	691	0.2−	0.4−	2001 11 20	699	1.4−	0.7+	2001 12 15	704	0.0	0.2−
2001 10 11	691	0.3−	0.0	2001 11 20	699	0.4−	0.1+				

2001 WH$_{48}$ = 1994 AV$_{4}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	337.62914		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23649425	ω	328.64957		+0.21761828		−0.96447116
a	2.5897370	Ω	108.41757		+0.92499022		+0.15481366
e	0.1646268	i	9.08379		+0.31150502		+0.21407500
P	4.17	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 01 05	691	0.1+	0.0	2001 12 07	704	0.3+	0.7−	2001 12 17	704	1.2−	0.3−
1994 01 05	691	1.1−	0.3+	2001 12 07	704	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
1994 01 05	691	0.3+	0.4+	2001 12 07	704	0.5−	0.7−	2001 12 17	704	0.7−	0.2−
1994 01 16	691	0.4+	0.3−	2001 12 07	704	0.4−	0.9−	2001 12 18	704	0.1+	0.6+
1994 01 16	691	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	0.0
1994 01 16	691	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.5+
2001 11 19	699	0.0	0.6+	2001 12 11	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.7+	0.4+
2001 11 19	699	0.5+	0.0	2001 12 11	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.4+
2001 11 19	699	0.8+	0.2+	2001 12 11	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	0.1−	0.7+
2001 11 19	699	0.1+	0.2+	2001 12 15	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.0	0.3+
2001 11 20	699	0.3+	0.3−	2001 12 15	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.6+
2001 11 20	699	0.0	0.4+	2001 12 15	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.8+	0.4+
2001 11 20	699	0.5+	0.1+	2001 12 15	704	0.4−	0.3+	2002 01 10	704	0.5−	0.8−
2001 11 20	699	0.3−	0.0	2001 12 17	704	1.3−	0.6−	2002 01 10	704	0.6+	0.7−
2001 12 07	704	0.4+	0.4−	2001 12 17	704	1.3−	0.5+	2002 01 10	704	1.9+	0.4−

2001 WQ$_{48}$ = 2000 QY$_{224}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	316.39400		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17245245	ω	266.57624		−0.23189765		−0.96640492
a	3.1966110	Ω	198.04176		+0.97220916		−0.22649707
e	0.1423983	i	20.96979		+0.03213765		−0.12149320
P	5.72	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	049	1.2+	0.1−	2001 10 13	699	0.1−	0.3+	2001 11 19	699	0.3+	0.5−
2000 08 27	049	1.1+	0.2−	2001 10 13	699	1.0−	0.1−	2001 11 19	699	0.5−	0.3−
2000 08 27	049	1.0+	0.4−	2001 10 13	699	0.6−	0.3+	2001 11 19	699	0.2−	0.3−
2000 09 01	704	0.3+	0.0	2001 10 13	699	0.9+	0.4−	2001 11 19	699	0.4−	0.1−
2000 09 01	704	0.4−	0.6−	2001 10 16	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	699	0.3−	0.6−
2000 09 01	704	0.5−	0.1−	2001 10 16	704	1.4+	0.6+	2001 11 20	699	0.1+	0.1+
2000 09 01	704	1.1−	0.2−	2001 10 16	704	0.8+	0.4−	2001 11 20	699	0.3+	0.2−
2000 09 01	704	0.7−	1.0+	2001 10 16	704	1.2+	0.4+	2001 11 20	699	0.2−	0.1+
2000 09 26	704	0.7−	0.1−	2001 10 16	704	1.5+	0.9−	2001 12 07	704	0.7+	0.4+
2000 09 26	704	0.8−	0.5+	2001 10 20	608	1.0−	1.1−	2001 12 07	704	0.5−	0.1−
2000 09 26	704	0.6−	0.5+	2001 10 20	608	1.0−	1.3−	2001 12 07	704	0.3−	0.4+
2000 09 26	704	1.1+	0.1−	2001 10 20	608	0.9−	1.2−	2001 12 07	704	0.4−	0.2+
2001 09 17	704	0.9+	0.3+	2001 11 15	704	0.1−	0.9+	2001 12 07	704	0.3+	0.2−
2001 09 17	704	0.0	0.4+	2001 11 15	704	0.0	1.1+	2001 12 14	699	0.6+	0.2+
2001 09 17	704	0.3−	0.3+	2001 11 15	704	0.3+	1.3+	2001 12 14	699	0.0	0.2−
2001 09 17	704	0.3−	0.2+	2001 11 15	704	(0.1+	2.1+)	2001 12 14	699	0.2+	0.4−
2001 09 17	704	1.1−	0.5+	2001 11 15	704	0.3−	0.5+	2001 12 14	699	0.1−	0.1−

2001 WT$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	329.46040		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19024636	ω	306.38960		+0.16273510	−0.97883632	
a	2.9940460	Ω	133.74249		+0.95131710	+0.12229612	
e	0.0841487	i	9.88975		+0.26174999	+0.16408265	
P	5.18	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.5+	1.5−	2001 10 13	699	0.1−	0.1−	2001 11 19	699	0.5+	0.9−
1998 03 24	704	0.2−	0.3+	2001 10 16	704	0.1+	0.7−	2001 11 20	699	0.0	0.1−
1998 03 24	704	0.9−	0.4+	2001 10 16	704	1.5+	0.3+	2001 11 20	699	0.2−	0.3−
1998 03 24	704	0.4−	0.5+	2001 10 16	704	0.4−	1.1+	2001 11 20	699	0.2+	0.0
1998 03 25	704	0.6+	0.2+	2001 10 16	704	0.7−	0.2+	2001 11 20	699	0.3−	0.6−
1998 03 25	704	0.7−	0.2+	2001 10 23	644	0.1−	0.2+	2001 12 07	704	0.4+	1.0−
1998 03 25	704	0.9+	1.3−	2001 10 23	644	0.1+	0.3+	2001 12 07	704	0.5−	0.0
1998 03 25	704	(0.2−	3.3−)	2001 10 23	644	0.0	0.1+	2001 12 07	704	0.7+	0.5−
1998 03 25	704	(4.0−	1.4−)	2001 11 07	644	1.0+	1.5−	2001 12 07	704	0.7+	0.1+
2000 07 29	807	0.0	0.1−	2001 11 07	644	0.7+	1.4−	2001 12 07	704	0.6+	0.3+
2000 07 29	807	0.0	0.1−	2001 11 07	644	1.0+	1.7−	2001 12 14	699	0.2+	1.5−
2001 08 20	644	0.1−	0.4−	2001 11 12	683	0.1+	1.2+	2001 12 14	699	0.2−	0.1+
2001 08 20	644	0.4−	0.2−	2001 11 12	683	0.1−	1.1+	2001 12 14	699	0.8−	0.6+
2001 08 20	644	0.1−	0.2−	2001 11 12	683	(3.8−	0.3−)	2001 12 14	699	0.2−	0.1+
2001 09 14	644	0.3−	0.1−	2001 11 15	644	0.3+	0.0	2001 12 15	704	0.5−	0.1+
2001 09 14	644	0.1−	0.3−	2001 11 15	644	0.0	0.0	2001 12 15	704	0.2−	1.2+
2001 09 14	644	0.0	0.2−	2001 11 15	644	0.4+	0.0	2001 12 15	704	0.4−	0.3+
2001 09 17	699	1.2+	0.4+	2001 11 18	704	0.1−	0.6+	2001 12 15	704	0.7−	0.6+
2001 09 17	699	1.4+	0.4−	2001 11 18	704	0.4−	0.4+	2001 12 15	704	0.2−	0.4+
2001 09 17	699	0.5−	0.5+	2001 11 18	704	1.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.6−	0.1+
2001 09 17	699	1.1+	0.2−	2001 11 18	704	0.5−	0.7+	2001 12 19	704	0.7−	0.8+
2001 10 13	699	0.4+	0.1+	2001 11 19	699	0.8−	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2001 10 13	699	0.4+	1.0−	2001 11 19	699	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2001 10 13	699	0.1−	0.1+	2001 11 19	699	0.7−	0.0				

2001 WK$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	316.64155		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23302126	ω	111.51035		−0.74355150	−0.65960840	
a	2.6154054	Ω	27.58744		+0.49146907	−0.65039328	
e	0.0955480	i	13.71055		+0.45341958	−0.37670326	
P	4.23	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.0	0.2+	2001 12 14	446	0.3−	0.1+	2002 01 06	704	0.5−	0.1+
2000 08 29	704	0.4−	1.4−	2001 12 14	446	0.2+	0.4+	2002 01 06	704	0.1+	0.0
2000 08 29	704	0.8+	0.1−	2001 12 14	446	0.5+	0.2−	2002 01 06	704	0.0	0.5−
2000 10 01	704	0.6+	0.8+	2001 12 19	699	0.2−	0.1−	2002 01 06	704	0.0	0.7−
2000 10 01	704	0.3−	0.7+	2001 12 19	699	0.3−	0.2−	2002 01 06	704	0.3−	0.8−
2000 10 01	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	699	0.4−	0.2−	2002 01 25	704	0.1+	0.4+
2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	699	0.5−	0.2+	2002 01 25	704	0.5−	0.7+
2001 11 25	446	(2.9+	0.5−)	2001 12 23	704	0.1−	0.1+	2002 01 25	704	0.3+	0.6+
2001 11 25	446	(2.8+	0.7−)	2001 12 23	704	0.2+	0.2−	2002 01 25	704	0.5+	0.5+
2001 12 10	446	0.7−	0.3+	2001 12 23	704	0.4+	0.3−	2002 01 25	704	0.3+	0.4+
2001 12 10	446	0.2−	0.7+	2001 12 23	704	0.6+	0.5−				
2001 12 10	446	0.0	0.1−	2001 12 23	704	0.6+	0.5−				

2001 WL$_{49}$ = 1974 QM$_3$ = 1979 UG$_2$ = 1996 RY$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.14074		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22828182	ω	52.58385		+0.84048601	−0.53580923	
a	2.6514808	Ω	339.42974		+0.39574757	+0.70862252	
e	0.2059909	i	13.25677		+0.37009069	+0.45908888	
P	4.32	H	13.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1974 08 18	809	(6.8+	8.5−)	1998 03 04	704	(5.3−	1.9−)	2001 12 22	704	0.5−	0.5+
1979 10 27	033	0.7+	1.6−	2000 09 24	704	0.0	0.3−	2001 12 22	704	0.7−	0.7+
1996 09 06	691	0.0	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.7−	2001 12 22	704	0.1−	1.0+
1996 09 06	691	0.5+	0.1+	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2001 12 22	704	1.1−	0.5+
1996 09 06	691	0.5+	0.4+	2000 09 24	704	0.6+	0.4−	2001 12 23	704	0.5−	0.2+
1996 09 21	691	0.3−	0.2+	2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2001 12 23	704	0.4−	0.1−
1996 09 21	691	0.6−	0.3+	2000 10 02	704	0.4−	1.0+	2001 12 23	704	0.5−	0.1−
1996 09 21	691	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.0	2001 12 23	704	0.5−	0.1−
1998 01 26	566	0.0	0.1−	2000 10 02	704	0.5−	0.8−	2001 12 23	704	0.5−	0.2−
1998 01 26	566	0.1+	0.1−	2001 11 30	446	1.7+	0.3−	2001 12 23	636	0.6+	0.4+
1998 01 26	566	0.2−	0.1−	2001 11 30	446	0.4+	0.0	2001 12 23	636	0.3+	0.5+
1998 03 03	704	0.6+	0.2−	2001 11 30	446	0.2+	0.2−	2002 01 05	699	0.1+	0.0
1998 03 03	704	0.3+	0.7+	2001 12 10	446	0.5+	0.3+	2002 01 05	699	0.1−	0.2+
1998 03 03	704	0.1−	0.7+	2001 12 10	446	0.5+	0.1−	2002 01 05	699	0.8−	0.4−
1998 03 03	704	0.5+	0.6+	2001 12 14	446	0.3−	0.3−	2002 01 05	699	0.1+	0.2+
1998 03 03	704	2.6+	0.8+	2001 12 14	446	0.0	0.2−	2002 01 23	704	0.4+	0.1−
1998 03 04	704	0.0	0.1−	2001 12 20	644	0.2+	0.3+	2002 01 23	704	0.3+	0.4−
1998 03 04	704	1.7+	0.0	2001 12 20	644	0.1+	0.3+	2002 01 23	704	0.4+	1.0−
1998 03 04	704	0.1+	0.6−	2001 12 20	644	0.2+	0.3+	2002 01 23	704	0.1+	0.6−
1998 03 04	704	0.5−	0.2−	2001 12 22	704	0.1+	0.6+	2002 01 23	704	0.5+	0.8−

2001 XA = 1992 WT$_4$ = 1998 GM$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	19.00959		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22616754	ω	350.27573		+0.46637768	−0.83505528	
a	2.6679798	Ω	71.41990		+0.83087432	+0.30031784	
e	0.2633444	i	17.93239		+0.30354524	+0.46096841	
P	4.36	H	13.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 11 22	675	0.2−	0.2+	2001 10 14	704	0.2+	0.1+	2001 12 02	946	0.5+	1.5+
1992 11 22	675	0.3−	0.7−	2001 10 14	704	0.0	0.6+	2001 12 02	946	1.7+	0.2−
1992 11 24	675	0.5−	0.1+	2001 10 14	704	0.1+	0.2+	2001 12 09	704	0.0	0.3−
1992 11 24	675	1.2+	0.8−	2001 10 14	704	0.5+	0.1+	2001 12 09	704	0.4+	0.3−
1998 04 02	704	0.2−	0.3−	2001 11 16	699	0.1−	0.3+	2001 12 09	704	0.4+	0.4−
1998 04 02	704	0.4+	0.5−	2001 11 16	699	0.2+	0.0	2001 12 09	704	0.5+	0.6−
1998 04 02	704	0.5+	1.7−	2001 11 16	699	0.2+	0.1+	2001 12 09	704	0.6+	0.8−
1998 04 02	704	1.0+	0.3+	2001 11 16	699	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.8−	0.0
1998 04 02	704	1.1−	0.1−	2001 11 17	695	0.7+	0.3−	2001 12 22	704	0.8−	0.5+
1998 04 03	704	1.3−	0.4−	2001 11 17	695	0.1−	0.0	2001 12 22	704	1.0−	0.6+
1998 04 03	704	0.6+	1.1−	2001 11 17	695	0.1+	0.0	2001 12 22	704	0.8−	0.6+
1998 04 03	704	0.1+	1.2+	2001 11 17	695	0.9+	0.3+	2001 12 22	704	1.0−	1.0+
1998 04 03	704	(2.4−	0.6−)	2001 11 17	695	0.2+	0.2−	2002 01 25	704	0.3−	0.3−
1999 05 13	704	0.6+	0.5+	2001 12 01	946	0.7+	0.4+	2002 01 25	704	0.7−	0.2−
1999 05 13	704	0.6−	1.2+	2001 12 01	946	0.9+	0.5+	2002 01 25	704	0.6−	0.2−
1999 05 13	704	1.2+	0.4+	2001 12 01	946	0.6+	0.1+	2002 01 25	704	0.8−	0.2−
1999 05 13	704	(6.0−	0.6+)	2001 12 01	946	0.2−	0.4−	2002 01 25	704	0.9−	0.1−
2001 10 14	704	0.3−	0.4+	2001 12 02	946	0.4+	1.6+				

2001 XB = 1999 KS$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	344.54691			(2000.0)		
n	0.27203542	ω	43.19786		−0.42459586	−0.89884833
a	2.3589519	Ω	72.19661		+0.79652667	−0.42786446
e	0.2301952	i	6.54845		+0.43042261	−0.09488773
P	3.62	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	(2.3+	1.0+)	1999 05 19	704	0.5−	0.4−	2001 11 21	608	0.9−	0.3−
1997 10 29	704	(2.3+	0.8+)	1999 05 19	704	0.6+	1.0−	2001 12 01	946	0.0	0.8−
1997 10 29	704	1.3+	0.1−	1999 06 15	704	0.3+	0.6+	2001 12 01	946	0.2+	0.8−
1997 10 29	704	0.7+	0.4−	1999 06 15	704	0.9+	0.4+	2001 12 01	946	0.2+	0.2−
1997 10 30	704	(4.7+	1.9−)	1999 06 15	704	0.4−	1.1+	2001 12 02	946	1.1+	0.3−
1997 10 30	704	(3.9+	2.0−)	1999 06 15	704	0.5+	0.9+	2001 12 02	946	0.4+	0.7−
1997 10 30	704	(4.8+	3.3−)	2000 08 21	699	0.1+	0.2−	2001 12 02	946	0.2+	0.3+
1997 10 30	704	(4.8+	3.0−)	2000 08 21	699	0.4−	0.2−	2001 12 10	704	0.1+	1.3+
1997 10 30	704	(4.5+	2.4−)	2000 08 21	699	0.0	0.2−	2001 12 10	704	0.2−	1.3+
1997 10 30	566	0.9−	0.4+	2000 08 21	699	1.2−	0.7+	2001 12 10	704	0.2−	1.2+
1997 10 30	566	0.5−	0.4+	2000 09 04	704	0.1−	0.8+	2001 12 10	704	0.3+	1.6+
1997 10 30	566	0.7−	0.5+	2000 09 04	704	0.3+	0.1+	2001 12 10	704	0.4−	1.2+
1997 11 06	704	(5.3−	0.8−)	2000 09 04	704	0.1−	0.9+	2001 12 13	704	0.2−	0.0
1997 11 06	704	(5.7−	1.0−)	2000 09 04	704	0.4+	0.3−	2001 12 13	704	0.1−	0.0
1997 11 06	704	(4.9−	0.7−)	2000 09 20	704	0.1−	0.6−	2001 12 13	704	0.5−	0.6−
1997 11 06	704	(4.6−	1.2−)	2000 09 20	704	0.7+	0.5−	2001 12 13	704	0.4−	0.4−
1997 11 06	704	(4.9−	0.8−)	2000 09 20	704	0.4+	1.0+	2001 12 13	704	0.0	0.5−
1999 05 13	704	(2.8+	6.2+)	2001 10 19	699	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	1.0+	1.3−
1999 05 13	704	(0.4+	2.3+)	2001 10 19	699	0.2−	1.0+	2001 12 17	704	1.1+	1.1−
1999 05 13	704	(1.1+	3.1+)	2001 10 19	699	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.5−
1999 05 13	704	(5.5−	0.8+)	2001 10 19	699	1.1−	0.5+	2001 12 17	704	1.0+	0.4−
1999 05 18	704	1.5−	0.5−	2001 11 16	699	0.1−	0.5+	2001 12 21	704	0.1+	0.2+
1999 05 18	704	0.5+	0.4−	2001 11 16	699	0.8−	0.7+	2001 12 21	704	0.2+	0.4+
1999 05 18	704	1.9−	0.5+	2001 11 16	699	0.1−	0.4+	2001 12 21	704	0.3+	0.4+
1999 05 18	704	(2.1+	2.0+)	2001 11 16	699	0.3−	0.9+	2001 12 21	704	0.4+	0.1−
1999 05 18	704	1.4+	1.6+	2001 11 21	608	1.1−	0.2+	2001 12 21	704	0.5+	0.0
1999 05 19	704	0.5+	0.1−	2001 11 21	608	0.8−	0.3−				

2001 XK

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	340.89988			(2000.0)		
n	0.25792923	ω	278.25295		−0.52503641	−0.83776570
a	2.4441940	Ω	205.24996		+0.85101844	−0.51890065
e	0.3230605	i	20.58090		−0.01021654	−0.16997280
P	3.82	H	14.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.9+	0.5−	2001 12 05	704	0.6+	0.8−	2001 12 11	452	0.2−	0.1−
2000 09 01	704	0.5−	0.4−	2001 12 05	670	0.3−	0.8+	2001 12 14	452	0.5−	0.1+
2000 09 01	704	1.7−	0.3+	2001 12 05	704	0.9+	0.2−	2001 12 14	452	0.2+	0.1+
2000 09 28	704	0.7+	0.2−	2001 12 05	670	0.5+	0.6−	2001 12 14	452	0.2−	0.1+
2000 09 28	704	0.6+	1.8+	2001 12 08	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	452	0.3−	0.5−
2000 09 28	704	0.7+	0.8−	2001 12 08	704	0.1−	0.3+	2002 01 05	704	0.1−	0.3−
2000 09 28	704	0.3−	0.3+	2001 12 08	704	0.1+	0.2−	2002 01 05	704	0.3−	0.0
2000 09 28	704	0.3−	0.9−	2001 12 08	704	0.2−	0.3+	2002 01 05	704	0.4−	0.0
2001 12 04	704	0.3−	0.1−	2001 12 08	704	0.0	0.3+	2002 01 05	704	0.4−	0.3+
2001 12 04	704	0.2−	0.3−	2001 12 10	704	0.1−	0.4+	2002 01 23	704	0.9+	0.1+
2001 12 04	704	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.2+	0.5+	2002 01 23	704	0.5+	0.1+
2001 12 04	704	0.4−	0.1−	2001 12 10	704	0.4+	0.6+	2002 01 23	704	0.3−	0.2+
2001 12 04	704	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.5+	0.5+	2002 01 23	704	0.2+	0.9−
2001 12 05	704	0.5+	0.3−	2001 12 10	704	0.1+	0.2+	2002 01 23	704	0.7−	0.0
2001 12 05	704	0.4+	0.4−	2001 12 11	452	0.3−	0.6−				
2001 12 05	704	0.5+	0.1−	2001 12 11	452	0.6−	0.2+				

2001 XO

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	274.22339			(2000.0)		
n	0.30144625	ω	62.67069		−0.89016284	−0.25014361
a	2.2029068	Ω	100.74593		+0.13675910	−0.94396966
e	0.2236953	i	22.80752		+0.43463440	−0.21528923
P	3.27	H	16.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 12 12	691	0.8+	1.0+	1999 01 19	704	0.0	1.1−	2001 12 07	704	0.1+	0.9−
1998 12 12	691	1.0+	0.4+	1999 01 19	704	0.3−	1.6+	2001 12 07	704	0.3+	0.4−
1998 12 12	691	0.6+	0.5+	1999 01 19	704	1.1−	0.1−	2001 12 07	704	0.4+	0.0
1998 12 21	704	0.2+	0.8−	2001 12 06	704	0.6−	0.0	2001 12 14	644	0.7−	0.3+
1998 12 21	704	1.0−	1.8−	2001 12 06	704	0.6+	0.6+	2001 12 14	644	0.1+	0.7+
1998 12 21	704	0.4+	0.8−	2001 12 06	704	0.8−	0.1−	2001 12 14	644	0.1+	0.4+
1998 12 21	704	(4.9−	0.0)	2001 12 06	704	0.7+	0.3+	2002 01 13	608	0.2−	0.1+
1998 12 21	704	(6.7−	1.8+)	2001 12 06	704	(0.9−	4.2+)	2002 01 13	608	0.3−	0.3−
1999 01 19	704	0.0	0.6+	2001 12 07	704	0.2+	0.8−	2002 01 13	608	0.5−	0.5+

2001 XR = 1992 SN$_{10}$ = 2000 TC$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	17.31575			(2000.0)		
n	0.12407360	ω	266.59597		+0.54539840	−0.83795971
a	3.9812226	Ω	150.32703		+0.78350673	+0.50160538
e	0.1918247	i	2.20899		+0.29775458	+0.21497806
P	7.94	H	15.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1992 09 27	691	0.2−	0.1−	2000 10 01	704	1.0−	0.1−	2001 12 07	734	0.4+	0.1+
1992 09 27	691	0.2−	0.2−	2000 10 01	704	0.0	0.2+	2001 12 08	734	0.1+	0.2+
1992 09 27	691	0.7+	0.1−	2000 10 02	704	1.6+	1.5−	2001 12 08	734	0.2−	0.4+
1992 10 02	691	0.0	0.6+	2000 10 02	704	1.3+	0.5+	2001 12 09	734	0.4+	0.9+
1992 10 02	691	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.7−	0.4+	2001 12 09	734	0.3+	1.2−
1992 10 02	691	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.8+	2001 12 17	734	1.1−	0.0
2000 10 01	704	0.2+	0.6−	2001 12 07	734	0.1−	0.2−	2001 12 17	734	1.6+	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2001 12 07	734	1.0−	0.5−	2001 12 24	734	0.9−	0.5+
2000 10 01	704	0.7−	0.4−	2001 12 07	734	0.4+	0.4−	2001 12 24	734	0.1−	0.1+

2001 XV = 2000 SF$_{210}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	324.38352			(2000.0)		
n	0.18267268	ω	38.29416		−0.81770939	−0.56133630
a	3.0762407	Ω	107.09226		+0.48978066	−0.79483775
e	0.2366243	i	7.66483		+0.30243390	−0.23050923
P	5.40	H	13.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.7−	0.3+	2001 12 07	300	0.0	0.2+	2001 12 20	704	1.3+	1.6+
2000 09 25	704	1.9+	0.3+	2001 12 08	300	0.7−	0.3−	2001 12 20	704	1.1+	2.3+
2000 09 25	704	0.3−	0.4−	2001 12 08	300	0.0	0.4−	2001 12 20	704	1.1−	1.0+
2000 09 25	704	0.3−	0.3+	2001 12 09	699	0.3−	0.1+	2001 12 21	704	0.4+	0.7−
2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2001 12 09	699	0.1−	0.2+	2001 12 21	704	0.3−	1.3−
2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2001 12 09	699	0.1+	0.0	2001 12 21	704	0.1−	1.0−
2000 10 01	704	0.4−	1.0−	2001 12 09	699	0.4−	0.4+	2001 12 21	704	0.2+	1.2−
2000 10 01	704	0.6+	0.7−	2001 12 10	704	0.8+	1.1−	2001 12 21	704	0.4+	1.1−
2000 10 01	704	0.9+	0.4+	2001 12 10	704	0.8+	0.2+	2001 12 21	608	0.2+	0.6−
2000 11 03	704	0.6−	0.3+	2001 12 10	704	0.8+	0.7+	2001 12 21	608	0.1−	0.2−
2000 11 03	704	0.9−	0.1−	2001 12 10	704	1.4−	1.1−	2001 12 21	608	0.3−	0.2+
2000 11 03	704	0.3−	0.0	2001 12 10	704	1.8−	0.9+	2002 01 05	699	0.3−	0.2+
2000 11 03	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2002 01 05	699	0.1−	0.1+
2001 10 13	704	0.7+	0.7−	2001 12 14	704	0.1+	0.7+	2002 01 05	699	0.3−	0.3+
2001 10 13	704	0.0	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	1.3+	2002 01 05	699	0.1−	0.8+
2001 10 13	704	1.8−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.9+	2002 01 13	127	0.2−	0.4−
2001 10 13	704	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.3−	1.8+	2002 01 13	127	0.3−	0.4−
2001 10 19	608	0.1+	0.3−	2001 12 14	291	0.3−	0.5+	2002 01 13	127	0.4−	0.2−

2001 10 19	608	0.2−	0.7−	2001 12 14	291	0.2−	0.4+	2002 01 14	333	0.5−	0.2−
2001 10 19	608	0.2+	0.4−	2001 12 14	291	0.2−	0.5+	2002 01 14	333	0.4+	0.5−
2001 11 12	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.6+	0.2−	2002 01 14	333	0.4−	0.5−
2001 11 12	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.3+	2002 01 15	333	0.7+	0.1−
2001 11 12	704	0.2−	0.7−	2001 12 17	704	0.6+	0.2+	2002 01 15	333	0.2−	1.1−
2001 11 12	704	0.4+	0.5−	2001 12 17	644	0.2−	0.3+	2002 01 15	333	0.3+	0.2−
2001 11 12	704	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.5+	0.2+	2002 01 15	333	0.3−	0.6−
2001 11 16	644	0.3+	0.5+	2001 12 17	644	0.4−	0.1+	2002 01 15	333	0.5+	0.2−
2001 11 16	644	0.6+	0.5+	2001 12 17	704	0.2−	0.3+	2002 01 15	333	0.5+	1.0−
2001 11 16	644	0.5+	0.6+	2001 12 17	644	0.3−	0.1+	2002 01 16	127	0.3−	0.2−
2001 12 07	300	0.6−	0.0	2001 12 20	704	2.0+	0.1+	2002 01 16	127	0.3−	0.1−
2001 12 07	300	0.9−	0.6−	2001 12 20	704	1.2+	1.1+				

2001 XR$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	226.85602		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.70899924	ω	304.02489	−0.52758009	+0.80139622
a	1.2455817	Ω	291.65296	−0.64455776	−0.59372550
e	0.5502336	i	17.65097	−0.55335751	−0.07248535
P	1.39	H	17.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1987 11 27	261	0.4+	0.0	2001 12 22	704	0.3+	1.1+	2002 01 12	151	0.7−	0.1−
1987 11 27	261	0.5−	0.5−	2001 12 23	704	0.3−	0.1−	2002 01 12	151	0.5−	0.2+
1994 12 01	261	0.6−	0.1−	2001 12 23	704	0.2−	0.0	2002 01 12	151	0.1−	0.2−
1994 12 01	261	0.8+	0.2+	2001 12 23	704	0.1−	0.1+	2002 01 12	151	0.1−	0.0
1999 10 13	704	0.3+	0.1−	2001 12 23	704	0.0	0.1+	2002 01 12	157	0.3−	0.9−
1999 10 13	704	0.8−	0.2−	2001 12 23	704	0.3−	0.1+	2002 01 12	157	0.4−	0.2+
1999 10 13	704	0.2+	0.4+	2001 12 23	113	0.3+	0.1+	2002 01 12	157	0.0	0.6−
1999 10 13	704	0.1−	0.0	2001 12 23	113	0.1+	0.7+	2002 01 12	157	1.0−	0.3−
1999 10 13	704	0.4+	0.1−	2001 12 23	113	0.1−	0.3+	2002 01 13	185	0.2−	0.2+
2001 12 09	704	0.1+	0.5−	2001 12 23	113	0.4−	0.3+	2002 01 13	185	0.1+	0.2−
2001 12 09	704	0.2−	0.4−	2001 12 23	113	0.6+	0.2+	2002 01 13	185	0.3−	0.3−
2001 12 09	704	1.5−	0.5+	2001 12 27	118	0.1+	1.0−	2002 01 13	185	0.1−	0.5−
2001 12 09	704	0.4+	0.6−	2001 12 27	118	0.2+	0.1−	2002 01 13	185	0.2−	0.4−
2001 12 09	704	0.8−	0.9−	2001 12 27	118	0.1−	0.1−	2002 01 13	469	1.1+	1.3−
2001 12 10	046	0.3+	0.1+	2002 01 02	151	0.1−	0.1−	2002 01 13	469	0.1+	0.4−
2001 12 10	046	0.6+	0.0	2002 01 02	151	0.0	0.0	2002 01 13	469	0.3−	0.1−
2001 12 10	046	0.2+	0.1+	2002 01 02	151	0.3−	0.0	2002 01 13	469	0.7+	0.0
2001 12 10	046	0.0	0.1+	2002 01 02	151	0.9−	0.7−	2002 01 15	704	(1.6+	3.6+)
2001 12 10	704	0.2−	0.2+	2002 01 02	151	0.0	0.1+	2002 01 15	704	(1.4+	3.3+)
2001 12 10	704	0.0	0.2−	2002 01 03	127	0.1−	0.4−	2002 01 15	704	1.5+	2.1+
2001 12 10	704	0.7−	0.1−	2002 01 03	127	0.3−	0.5−	2002 01 15	704	(0.9+	3.1+)
2001 12 10	704	0.2−	0.2+	2002 01 04	644	0.1−	0.3+	2002 01 15	704	0.2+	2.9+
2001 12 10	704	0.1−	0.5−	2002 01 04	644	0.0	0.3+	2002 01 18	704	0.1+	1.4−
2001 12 10	649	0.3−	0.2+	2002 01 04	644	0.1−	0.3+	2002 01 18	704	0.0	1.6−
2001 12 10	649	0.4−	0.2+	2002 01 04	215	0.1+	0.0	2002 01 18	704	0.2−	1.8−
2001 12 10	649	0.2+	0.2+	2002 01 04	215	0.1+	0.3+	2002 01 18	704	0.0	2.2−
2001 12 11	704	0.2−	0.3+	2002 01 04	215	0.2+	0.2−	2002 01 18	704	0.0	1.6−
2001 12 11	704	0.5−	0.1+	2002 01 06	157	0.5−	0.4−	2002 01 19	704	0.8+	0.3+
2001 12 11	704	0.7+	0.3+	2002 01 06	157	0.8+	0.5+	2002 01 19	704	0.2−	0.1−
2001 12 11	704	0.2−	0.3+	2002 01 06	157	0.2−	0.5+	2002 01 19	704	0.5−	0.0
2001 12 11	704	0.5+	0.5+	2002 01 07	704	0.5−	1.8−	2002 01 19	704	0.1+	0.5−
2001 12 12	670	(3.5+	2.2−)	2002 01 07	704	0.4−	1.6−	2002 01 19	704	0.4−	0.4+
2001 12 12	670	1.0+	0.3+	2002 01 07	704	0.4−	1.8−	2002 01 19	704	0.0	0.8+
2001 12 14	704	0.7+	0.9−	2002 01 07	704	0.7−	1.9−	2002 01 19	704	0.2−	0.3+
2001 12 14	704	0.8+	0.6−	2002 01 07	704	0.5−	2.2−	2002 01 19	704	0.6−	0.2+
2001 12 14	704	1.0+	1.0−	2002 01 08	696	0.0	0.3−	2002 01 21	704	0.2−	0.5+
2001 12 14	704	(0.6−	2.1−)	2002 01 08	696	0.0	0.5−	2002 01 21	704	0.1−	0.2+
2001 12 14	704	1.1+	1.1−	2002 01 10	113	0.1−	0.1+	2002 01 21	704	0.2−	0.4+
2001 12 22	704	0.6+	1.5+	2002 01 10	113	0.3−	0.2+	2002 01 21	704	0.3−	0.5+
2001 12 22	704	0.3+	1.5+	2002 01 10	113	0.1+	0.0	2002 01 21	704	0.2−	0.5+
2001 12 22	704	0.6+	1.2+	2002 01 10	113	0.6−	0.4−				
2001 12 22	704	0.5+	1.1+	2002 01 10	113	0.1−	0.1+				

2001 XV$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.21756		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.17392329	ω	191.61591	+0.84811899	−0.49873582
a	3.1785635	Ω	201.38216	+0.51684425	+0.85302798
e	0.1828880	i	29.36167	+0.11647398	−0.15364194
P	5.67	H	13.6	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	0.2−	1.1+	2000 09 28	704	0.3−	0.1+	2001 12 06	704	0.4+	0.5+
1998 04 01	704	(2.4−	2.4+)	2000 09 28	704	0.0	0.1+	2001 12 06	704	0.2+	0.7+
1998 04 01	704	0.9−	0.2−	2000 09 28	704	0.6+	0.5+	2001 12 10	704	0.1−	0.0
1998 04 01	704	(5.7−	1.9+)	2000 09 28	704	0.2−	0.4+	2001 12 10	704	0.1−	0.0
1998 04 22	704	0.4+	0.1−	2000 09 28	704	0.4+	0.5+	2001 12 10	704	0.1−	0.1−
1998 04 22	704	0.2+	1.2+	2000 10 30	704	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.2−	0.3−
1998 04 22	704	0.1−	0.1−	2000 10 30	704	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.1−	0.4−
1998 04 22	704	(1.9+	2.7−)	2000 10 30	704	0.3−	0.4+	2001 12 11	704	0.1+	0.2+
1999 05 12	704	0.4−	1.2+	2000 10 30	704	0.3+	0.6−	2001 12 11	704	0.1+	0.3+
1999 05 12	704	1.8−	0.4−	2001 09 22	683	0.2−	0.0	2001 12 11	704	0.2−	0.3+
1999 05 12	704	0.0	0.9+	2001 09 22	683	0.7−	0.1−	2001 12 11	704	0.1+	0.1+
1999 05 12	704	(5.5−	1.6+)	2001 09 22	683	(0.2+	2.3−)	2001 12 11	704	0.0	0.2+
1999 06 12	704	0.6+	0.6−	2001 09 24	699	0.3−	0.5−	2002 01 13	644	0.1+	0.0
1999 06 12	704	1.0+	0.2+	2001 09 24	699	0.6−	1.0−	2002 01 13	644	0.3+	0.1+
1999 06 12	704	0.4+	0.5−	2001 09 24	699	0.4−	0.2−	2002 01 13	644	0.4+	0.0
1999 06 12	704	0.3+	0.2+	2001 09 24	699	0.0	0.9−	2002 01 13	704	0.1+	0.2−
1999 06 12	704	0.5+	0.1−	2001 10 16	704	0.1−	0.9+	2002 01 13	704	0.5+	0.0
2000 09 06	704	0.5−	0.2−	2001 10 16	704	0.4−	0.3+	2002 01 13	704	0.8+	0.0
2000 09 06	704	0.5−	0.8+	2001 10 16	704	0.5−	0.1+	2002 01 13	704	1.0+	0.0
2000 09 06	704	0.2−	0.3+	2001 10 16	704	0.1−	0.9+	2002 01 13	704	0.2−	0.2+
2000 09 06	704	0.7−	0.5+	2001 10 16	704	0.4+	0.1−				
2000 09 06	704	0.5+	0.0	2001 12 06	704	0.2+	0.9+				

2001 XS$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	314.69714		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.37054765	ω	77.36801	−0.57754273	−0.75696805
a	1.9197294	Ω	52.24083	+0.51412470	−0.62812455
e	0.0920312	i	22.74649	+0.63412948	−0.18016360
P	2.66	H	15.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 10 16	704	0.5+	1.2−	2001 10 15	704	0.0	0.8−	2001 12 10	704	0.0	0.3−
1998 10 16	704	1.1+	1.0+	2001 10 23	699	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.2+
1998 10 16	704	1.2−	0.9−	2001 10 23	699	0.7−	1.3+	2001 12 11	704	0.2−	0.7+
1998 10 16	704	(4.5−	0.3−)	2001 10 23	699	0.2−	0.3+	2001 12 11	704	0.0	0.2+
1998 11 13	704	1.4−	0.1+	2001 10 23	699	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.6+
1998 11 13	704	0.5−	0.9−	2001 10 25	704	0.6+	0.0	2001 12 23	699	0.4+	0.7−
1998 11 13	704	0.2+	0.3+	2001 10 25	704	0.3+	0.1−	2001 12 23	699	0.6+	0.8−
1998 11 13	704	0.4+	0.5+	2001 10 25	704	0.5+	0.2−	2001 12 23	699	0.5+	1.0−
1998 11 13	704	1.1−	0.8+	2001 10 25	704	0.3−	0.0	2001 12 23	699	0.5+	1.0−
1998 12 08	704	0.4+	1.1+	2001 11 11	704	0.8−	0.2−	2002 01 03	704	0.0	0.2+
1998 12 08	704	0.3+	0.6+	2001 11 11	704	0.8−	0.2−	2002 01 03	704	0.3+	0.2−
1998 12 08	704	0.5+	0.2−	2001 11 11	704	0.1+	0.1−	2002 01 03	704	0.6−	0.2−
1998 12 08	704	1.9+	0.1−	2001 11 11	704	0.4−	0.1−	2002 01 13	699	0.2−	0.4+
1998 12 08	704	(4.0−	0.8+)	2001 11 11	704	0.5+	0.3−	2002 01 13	699	0.2−	0.4+
1999 01 05	699	0.9−	0.2+	2001 12 08	704	0.4+	0.4−	2002 01 13	699	0.6+	0.7+
1999 01 05	699	1.7−	0.7−	2001 12 08	704	0.0	0.3−	2002 01 13	699	0.2−	0.4+
1999 01 05	699	1.0+	0.1+	2001 12 08	704	0.3−	0.7−	2002 01 26	704	0.0	0.1+
2001 10 15	704	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	0.4−	2002 01 26	704	0.2−	0.3+
2001 10 15	704	0.2+	0.2+	2001 12 10	704	0.3−	0.4+	2002 01 26	704	0.8−	0.0
2001 10 15	704	0.6+	0.2+	2001 12 10	704	0.1+	0.4+	2002 01 26	704	0.7−	0.5+
2001 10 15	704	0.2−	0.6−	2001 12 10	704	0.4+	0.1−	2002 01 26	704	0.7−	0.3+

2001 XT$_2$ = 1999 HL$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.91054		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28460141	ω	27.07348	+0.39914941		−0.87555014	
a	2.2889941	Ω	41.07034	+0.74823575		+0.13946429	
e	0.2027763	i	24.47611	+0.52992737		+0.46255990	
P	3.46	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 16	704	0.2−	0.5+	2001 12 08	704	0.2−	0.1−	2002 01 03	704	0.3+	0.5+
1999 04 16	704	0.2+	1.3−	2001 12 10	704	0.1−	0.4+	2002 01 03	704	0.8+	0.3+
1999 04 16	704	1.3+	1.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.3+	2002 01 03	704	0.3+	0.2−
1999 04 16	704	1.7+	0.9−	2001 12 10	704	0.3−	0.2−	2002 01 03	704	0.4−	0.1+
1999 04 19	704	0.4+	0.3−	2001 12 10	704	0.4+	0.2+	2002 01 03	704	0.1−	0.1+
1999 04 19	704	0.7−	0.9−	2001 12 10	704	0.3−	0.2+	2002 01 06	699	0.1−	0.2−
1999 04 19	704	1.7−	0.3+	2001 12 13	704	0.3+	0.2−	2002 01 06	699	0.3−	0.4+
1999 04 19	704	0.8−	0.1+	2001 12 13	704	0.2+	0.7−	2002 01 06	699	0.4−	0.9−
1999 04 19	704	0.3−	1.4+	2001 12 13	704	0.1+	0.1−	2002 01 06	699	0.4−	0.3+
2001 12 08	704	0.2−	0.3+	2001 12 13	704	0.2+	0.1−				
2001 12 08	704	0.1−	0.3−	2001 12 13	704	0.2+	0.2−				

2001 XV$_2$ = 2000 SZ$_{310}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	323.15543		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17510351	ω	155.71802	−0.84579513		−0.52872410	
a	3.1642648	Ω	351.26296	+0.37957469		−0.50246923	
e	0.1419120	i	27.98779	+0.37490485		−0.68408735	
P	5.63	H	13.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.6+	0.0	2001 12 08	704	0.4+	0.1+	2001 12 23	704	0.2+	0.1−
2000 09 26	704	0.6−	0.7−	2001 12 08	704	0.9+	0.4+	2001 12 23	704	0.5+	0.0
2000 09 26	704	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.7−	2001 12 23	704	0.2+	0.1+
2000 09 26	704	0.7+	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.4−	2002 01 25	704	0.9−	0.0
2000 09 26	704	1.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	0.6−	2002 01 25	704	0.4−	0.6−
2000 10 04	704	0.5+	0.5+	2001 12 10	704	0.3−	0.0	2002 01 25	704	0.2+	0.2−
2000 10 04	704	0.3+	0.2+	2001 12 11	704	0.7−	0.4+	2002 01 25	704	0.4−	0.4−
2000 10 04	704	0.2+	0.5−	2001 12 11	704	0.9+	1.1+	2002 01 26	704	0.2+	0.2+
2001 12 08	704	0.8−	0.2−	2001 12 11	704	0.4+	0.2+	2002 01 26	704	0.3+	0.5+
2001 12 08	704	0.2+	0.0	2001 12 23	704	0.8−	0.0	2002 01 26	704	0.6−	0.4+
2001 12 08	704	0.3+	0.2+	2001 12 23	704	0.0	0.3+	2002 01 26	704	0.5+	0.7−

2001 XD$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	102.20717		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.35929094	ω	34.23992	+0.61141703		+0.72822275	
a	1.9596200	Ω	275.49219	−0.77764781		+0.48057029	
e	0.0899379	i	18.12203	−0.14640049		+0.48861419	
P	2.74	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 10 19	704	0.2+	0.5+	2001 11 11	704	0.3−	1.1+	2001 12 14	636	0.5−	0.3+
1998 10 19	704	0.2+	0.2+	2001 11 11	644	0.1−	0.2−	2001 12 14	636	0.2−	0.4+
1998 10 19	704	0.2−	0.0	2001 11 11	704	0.4+	0.5+	2001 12 14	636	0.4−	0.2+
1998 10 19	704	(2.6−	0.2+)	2001 11 11	644	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
1998 11 21	704	0.0	1.2−	2001 11 11	644	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
1998 11 21	704	0.1−	0.8+	2001 12 09	704	1.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.2+
1998 11 21	704	0.0	0.7−	2001 12 09	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
1998 11 21	704	0.0	1.2+	2001 12 09	704	0.6+	0.7−	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
1998 11 21	704	0.1−	0.6−	2001 12 09	704	0.4+	0.5−	2001 12 22	704	0.6−	0.2+
2001 09 28	704	0.4+	0.0	2001 12 09	704	0.6+	0.7−	2001 12 22	704	0.5+	1.5−
2001 09 28	704	0.4+	0.4−	2001 12 10	704	0.8−	0.1−	2001 12 22	704	0.5−	0.0
2001 09 28	704	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.6−	0.4+	2001 12 22	704	0.1+	0.7+
2001 10 19	704	0.9−	0.1−	2001 12 10	704	0.5−	0.2−	2001 12 22	704	0.3−	0.2+
2001 10 19	704	0.5−	0.1−	2001 12 10	704	0.5−	0.4−	2001 12 23	704	0.9+	0.1−
2001 10 19	704	0.1−	0.3+	2001 12 10	704	0.9−	0.4−	2001 12 23	704	0.6+	0.2+
2001 10 19	704	0.9−	0.4−	2001 12 11	704	(0.2+	2.1+)	2001 12 23	704	0.8+	0.3+
2001 10 19	704	0.5−	0.7−	2001 12 11	704	0.5−	0.6+	2001 12 23	704	0.8+	0.4−
2001 11 11	704	0.3+	0.3−	2001 12 11	704	0.2−	0.5+	2001 12 23	704	0.6+	0.0
2001 11 11	704	1.1+	0.4+	2001 12 11	704	1.3+	0.4+				
2001 11 11	704	0.1−	0.4+	2001 12 11	704	0.2+	0.1−				

2001 XE$_3$ = 1998 HE$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.63617		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23783032	ω	75.28526	−0.51359250		−0.80200539	
a	2.5800289	Ω	49.81591	+0.54944258		−0.58040736	
e	0.3594283	i	23.52790	+0.65904143		−0.14111926	
P	4.14	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.5−	0.9−	2001 12 13	704	1.0−	0.2−
1998 04 23	704	0.0	0.4−	2001 12 10	704	0.1−	0.8−	2001 12 13	704	0.5−	0.0
1998 04 23	704	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	1.0−	0.5−	2001 12 13	704	1.7−	0.5−
1998 04 23	704	0.1+	0.1−	2001 12 10	704	0.0	1.5−	2001 12 22	704	0.0	0.3+
1998 04 23	704	0.4+	0.5−	2001 12 11	704	0.4+	0.2+	2001 12 22	704	0.5+	0.4+
1998 04 24	704	0.0	0.0	2001 12 11	704	1.1+	0.5+	2001 12 22	704	0.2+	0.2+
1998 04 24	704	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	1.1+	0.4+	2001 12 22	704	0.3+	0.5+
1998 04 24	704	0.0	0.3−	2001 12 11	704	0.8+	0.0	2001 12 22	704	0.2+	0.4+
1998 04 24	704	0.2−	0.5+	2001 12 11	704	1.2+	0.1+	2001 12 23	704	0.1+	0.3+
1998 04 24	704	0.3−	0.7+	2001 12 13	704	0.5−	0.6+	2001 12 23	704	0.3−	0.1−
2001 12 09	704	1.0+	0.1−	2001 12 13	704	1.2−	0.1+	2001 12 23	704	0.0	0.1−
2001 12 09	704	1.0+	0.2+	2001 12 13	704	0.5−	0.0	2001 12 23	704	0.1+	0.3+
2001 12 09	704	1.1+	0.3+	2001 12 13	704	1.2−	0.4−	2001 12 23	704	0.2−	0.0
2001 12 09	704	1.0+	0.4+	2001 12 13	704	0.6−	0.0	2002 01 07	704	0.3+	0.1−
2001 12 09	704	1.0+	0.4+	2001 12 13	704	1.3−	0.1−	2002 01 07	704	0.1+	0.1+
2001 12 10	704	0.4−	0.5−	2001 12 13	704	0.7−	0.1−	2002 01 07	704	0.6+	0.0

2001 XK$_3$ = 1998 QR$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	295.43235		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.37325555	ω	141.41838	−0.34918456		−0.91831638	
a	1.9104333	Ω	327.74201	+0.74951274		−0.15428969	
e	0.0389373	i	20.44696	+0.56240626		−0.36454042	
P	2.64	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.5−	1.2+	2001 10 26	704	0.2+	0.3+	2001 12 23	704	0.4+	0.3−
1998 08 17	704	0.8−	0.2+	2001 12 08	704	0.0	0.6+	2001 12 23	704	0.7+	0.1−
1998 08 17	704	1.3+	0.6+	2001 12 08	704	0.1−	0.4−	2002 01 06	704	0.2+	1.4+
1998 08 17	704	0.6+	1.0+	2001 12 08	704	0.3−	0.1+	2002 01 06	704	0.2−	0.4−
1998 08 17	704	0.2−	0.1+	2001 12 08	704	1.0+	0.4+	2002 01 06	704	0.2+	0.7+
1998 08 23	704	0.6−	0.6−	2001 12 11	704	0.1−	0.4−	2002 01 06	704	0.1−	0.1+
1998 08 23	704	0.4−	0.9−	2001 12 11	704	0.1+	0.1−	2002 01 06	704	0.2−	0.2+
1998 08 23	704	0.4+	1.4−	2001 12 11	704	0.4−	0.2−	2002 01 25	704	0.3−	0.4+
1998 08 23	704	(3.1−	2.5+)	2001 12 11	704	(0.7+	2.5+)	2002 01 25	704	0.3+	0.8+
1998 08 23	704	(1.8−	2.4−)	2001 12 23	704	0.0	0.6−	2002 01 25	704	0.7−	0.0
2001 10 26	704	0.8−	0.2−	2001 12 23	704	0.4+	0.5−				
2001 10 26	704	0.3−	0.3−	2001 12 23	704	0.2+	0.8−				

2001 XX$_3$ = 1999 CJ$_{110}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.24128		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27904960	ω	44.16670	+0.88438616		+0.31507818	
a	2.3192547	Ω	294.51012	−0.45824223		+0.72637652	
e	0.1962510	i	22.23888	+0.08874215		+0.61082149	
P	3.53	H	13.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.3−	0.2+	2001 10 23	699	0.6+	0.7−	2001 12 11	704	0.8−	0.5+
1999 02 12	704	0.0	0.7+	2001 10 25	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.1+
1999 02 12	704	0.2−	0.7+	2001 10 25	704	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.3+	0.6+
1999 02 12	704	0.1+	0.7−	2001 10 25	704	0.2+	0.6−	2001 12 14	704	0.0	0.0
1999 02 16	704	0.5−	0.8−	2001 10 25	704	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	0.8+
1999 02 16	704	0.6+	0.3+	2001 11 28	644	0.8+	0.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.8+
1999 02 16	704	0.4−	0.0	2001 11 28	644	1.2+	1.0+	2001 12 19	644	0.2+	0.2+
1999 02 16	704	0.0	0.5−	2001 11 28	644	1.2+	0.4+	2001 12 19	644	0.0	0.2+
1999 02 16	704	0.6+	0.4−	2001 12 09	704	0.9+	1.4−	2001 12 19	644	0.9−	0.7+
2001 10 08	704	0.4−	0.5+	2001 12 09	704	0.1−	0.7−	2001 12 22	704	0.4−	1.3−
2001 10 08	704	0.6−	0.1−	2001 12 09	704	0.1−	0.6−	2001 12 22	704	0.9−	0.0
2001 10 08	704	0.2−	0.1+	2001 12 09	704	0.4−	0.8−	2001 12 22	704	0.6−	0.1+
2001 10 08	704	0.7−	0.3−	2001 12 09	704	0.6+	0.9−	2001 12 22	704	0.6−	0.5+
2001 10 08	704	0.5−	0.4+	2001 12 11	704	0.0	0.3+	2001 12 22	704	0.7−	0.4+
2001 10 23	699	0.3+	0.2−	2001 12 11	704	(0.1+	2.4−)	2002 01 04	644	0.3+	0.3+
2001 10 23	699	0.0	0.6−	2001 12 11	704	0.3−	0.2+	2002 01 04	644	0.3+	0.2+
2001 10 23	699	0.6+	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.1+	2002 01 04	644	0.2+	0.3−

2001 XF$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	347.29500		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35676257	ω	105.75381		+0.42655346	−0.88274668	
a	1.9688677	Ω	317.20398		+0.67832567	+0.45629992	
e	0.1010140	i	16.85623		+0.59826953	+0.11202091	
P	2.76	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	704	1.4+	0.2−	2001 11 27	704	0.2−	0.5+	2001 12 11	704	0.1+	0.1−
1998 08 27	704	1.9−	0.6+	2001 12 10	704	0.1+	0.9+	2001 12 11	704	0.8+	0.1−
1998 08 27	704	0.9+	1.0+	2001 12 10	704	0.0	0.3−	2001 12 11	704	0.1+	0.2+
1998 08 27	704	0.1+	1.0−	2001 12 10	704	0.2−	0.1+	2001 12 23	704	1.4−	1.8−
1998 09 23	704	1.5−	0.7+	2001 12 10	704	0.1−	0.1+	2001 12 23	704	1.4−	0.8−
1998 09 23	704	(0.8+	3.3−)	2001 12 10	704	0.4−	0.1+	2001 12 23	704	1.2−	1.3−
1998 09 23	704	0.1+	1.3−	2001 12 11	704	1.0+	0.2+	2001 12 23	704	1.3−	0.9−
1998 09 23	704	0.3+	0.9+	2001 12 11	704	0.1−	0.1+	2001 12 23	704	1.3−	1.1−
1998 09 23	704	0.6+	0.6−	2001 12 11	704	1.2+	0.1+	2002 01 06	704	0.7+	0.5+
2001 11 27	704	1.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.0	0.1+	2002 01 06	704	0.3+	0.6+
2001 11 27	704	0.3+	0.4−	2001 12 11	704	1.1+	0.1+	2002 01 06	704	0.4+	0.7+
2001 11 27	704	0.3−	1.0+	2001 12 11	704	0.1+	0.2−	2002 01 06	704	0.8+	1.1+
2001 11 27	704	1.7−	0.2+	2001 12 11	704	0.9+	0.2−	2002 01 06	704	0.8+	0.7+

2001 XZ$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	123.86756		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18191173	ω	197.57368		+0.38987826	+0.89418024	
a	3.0848135	Ω	95.83712		−0.81608267	+0.44622398	
e	0.1076040	i	12.78131		−0.42661930	−0.03641238	
P	5.42	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 11	703	0.1−	0.5+	2001 11 17	704	0.7−	1.3+	2001 12 11	704	0.2+	0.4+
1999 06 11	703	0.2+	0.7+	2001 11 17	704	0.3−	1.3+	2001 12 13	012	0.1+	0.6+
1999 06 11	703	0.8+	0.1−	2001 12 09	012	0.2+	0.2−	2001 12 13	012	0.7+	0.0
1999 06 11	703	0.2−	0.8+	2001 12 09	012	0.5+	0.2+	2001 12 13	012	0.2+	0.1−
2000 08 10	704	0.3+	0.1+	2001 12 09	012	0.3+	0.4−	2001 12 13	012	0.6+	0.2+
2000 08 10	704	0.5−	0.4−	2001 12 09	012	0.7+	0.6−	2001 12 13	012	0.7+	0.4+
2000 08 10	704	0.1−	0.2−	2001 12 09	012	0.2+	0.4−	2001 12 20	704	0.6+	1.8−
2000 08 10	704	1.2−	1.4+	2001 12 09	012	0.1+	0.6−	2001 12 20	704	0.9−	0.1+
2000 08 10	704	0.7−	0.3+	2001 12 10	012	0.5+	0.4−	2001 12 20	704	1.1−	1.1−
2000 08 26	704	0.1−	0.8+	2001 12 10	012	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.7−	0.2−
2000 08 26	704	0.1+	0.7+	2001 12 10	012	0.7+	0.5−	2001 12 20	704	0.9−	0.7+
2000 08 26	704	0.3+	0.5−	2001 12 10	012	0.6−	0.0	2001 12 20	704	0.7−	0.2−
2000 08 26	704	1.2+	0.2−	2001 12 10	012	0.7+	0.3−	2001 12 20	704	0.5−	0.3+
2000 09 26	608	0.2+	0.9−	2001 12 10	012	0.1−	0.0	2001 12 20	704	1.6−	0.7+
2000 09 26	608	0.3+	0.6−	2001 12 11	704	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
2000 09 26	608	0.0	0.7−	2001 12 11	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	0.6−	0.6+
2001 11 17	704	0.1+	1.5+	2001 12 11	704	0.4−	0.5+				

2001 XC$_5$ = 2000 KJ$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	95.10452		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27199612	ω	219.97911		+0.57768985	+0.80945039	
a	2.3591791	Ω	85.56046		−0.71934927	+0.56576262	
e	0.1269849	i	6.05623		−0.38576038	+0.15717101	
P	3.62	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.3+	0.7−	2001 11 20	704	0.2+	0.7+	2001 12 11	704	0.6+	0.6−
2000 05 28	704	0.3+	0.6−	2001 11 20	704	0.2+	0.6+	2001 12 14	704	0.5−	0.3+
2000 05 28	704	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
2000 05 28	704	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.5+
2000 05 29	704	0.1+	0.5+	2001 12 05	608	0.1−	0.8−	2001 12 14	704	0.0	0.4+
2000 05 29	704	0.1−	0.9+	2001 12 05	608	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.7−	0.0
2000 05 29	704	1.1−	0.3+	2001 12 05	608	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.5−
2000 05 29	704	1.0+	0.7+	2001 12 07	644	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.1−
2000 05 29	704	0.0	0.3−	2001 12 07	644	0.9+	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.5−
2001 10 24	704	0.6−	1.0+	2001 12 07	644	0.7+	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2001 10 24	704	0.6+	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.7+	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
2001 10 24	704	0.5−	1.1−	2001 12 11	704	0.7+	0.5+				
2001 10 24	704	0.9−	1.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.4+				

2001 XD$_5$ = 2000 QZ$_{107}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	84.63000		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19183914	ω	198.83398		+0.81199621	+0.58219179	
a	2.9774507	Ω	125.49085		−0.52875696	+0.76379955	
e	0.0714024	i	2.91536		−0.24714011	+0.27868076	
P	5.14	H	14.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.2−	0.6−	2001 11 20	704	0.5−	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.9+
2000 08 29	704	0.5−	0.7−	2001 11 20	704	0.4−	0.4+	2001 12 14	704	0.4−	1.3+
2000 08 29	704	1.0+	0.3+	2001 11 20	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	1.7+
2000 08 31	704	0.2+	1.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.1+	1.3+
2000 08 31	704	0.3−	0.5+	2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	1.7+
2000 08 31	704	0.4−	0.2−	2001 12 05	608	0.5−	1.9−	2001 12 17	704	0.3+	0.5+
2001 10 24	704	0.9+	0.6−	2001 12 05	608	0.7+	1.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
2001 10 24	704	0.9+	1.4−	2001 12 05	608	0.0	1.3−	2001 12 17	704	0.8+	0.1+
2001 10 24	704	0.1−	1.0−	2001 12 07	644	0.1−	0.6−	2001 12 17	704	0.4+	0.1+
2001 10 24	704	0.6−	0.2−	2001 12 07	644	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.9+	0.4−
2001 11 19	699	0.5−	0.2+	2001 12 07	644	0.5+	0.6−	2001 12 20	704	0.9−	0.6−
2001 11 19	699	0.4+	0.1+	2001 12 11	704	0.6−	0.4+	2001 12 20	704	1.4−	0.3−
2001 11 19	699	0.8−	0.2+	2001 12 11	704	0.7−	0.2−	2001 12 20	704	0.4+	0.6−
2001 11 19	699	0.3+	1.0+	2001 12 11	704	0.2−	0.5+				

2001 XO$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	140.38541		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26926692	ω	120.27079		−0.13925825	+0.97882408	
a	2.3750935	Ω	140.82006		−0.97042694	−0.10472572	
e	0.1423661	i	13.73835		−0.19717681	−0.17588615	
P	3.66	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 01 20	704	1.1+	0.9+	2000 08 02	704	0.5−	0.4+	2001 10 16	704	0.6+	0.5−
1999 01 20	704	0.4−	0.2−	2001 08 23	644	0.6+	0.4+	2001 12 07	704	0.2−	0.9−
1999 01 20	704	0.2−	1.0+	2001 08 23	644	0.7+	0.5+	2001 12 07	704	0.3−	0.7−
1999 01 20	704	0.4−	1.5−	2001 08 23	644	0.7+	0.7+	2001 12 07	704	0.7−	0.4+
2000 06 08	704	0.0	0.7−	2001 09 24	699	0.2+	0.2+	2001 12 07	704	0.4−	0.8+
2000 06 08	704	0.2−	0.4+	2001 09 24	699	0.3+	0.8+	2001 12 08	704	0.4−	0.4+

2000 06 08	704	0.2−	0.8−	2001 09 24	699	0.1+	0.4+	2001 12 08	704	0.4−	0.4−
2000 06 08	704	1.4+	0.6−	2001 09 24	699	0.4+	0.0	2001 12 08	704	0.2+	0.2−
2000 07 06	704	0.8−	0.1+	2001 10 12	699	0.7−	0.2−	2001 12 08	704	0.3−	0.2−
2000 07 06	704	0.4−	0.4+	2001 10 12	699	0.7+	0.1−	2001 12 08	704	0.2−	0.5−
2000 07 06	704	0.2+	0.6+	2001 10 12	699	0.2+	1.4−	2001 12 14	699	0.1+	0.1+
2000 08 02	704	0.4+	0.3−	2001 10 16	704	1.1+	0.1−	2001 12 14	699	1.0−	0.0
2000 08 02	704	0.0	0.0	2001 10 16	704	0.5−	0.3−	2001 12 14	699	0.1−	1.1+
2000 08 02	704	0.0	0.3+	2001 10 16	704	0.6−	0.4−	2001 12 14	699	0.8+	0.0

2001 XS$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	1.58081		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17918278	ω	263.68889		+0.58695434	−0.79902035	
a	3.1160557	Ω	149.17095		+0.80627426	+0.56222830	
e	0.1475024	i	14.76177		+0.07352844	+0.21322714	
P	5.50	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.2+	0.1−	2001 10 16	704	0.2−	0.0	2001 12 07	704	0.7−	0.6−
2000 07 30	807	0.1+	0.0	2001 11 12	699	0.8+	0.4+	2001 12 08	704	0.5−	0.1−
2000 09 03	691	0.1+	0.2+	2001 11 12	699	0.4+	1.1+	2001 12 08	704	1.1−	0.7+
2000 09 03	691	0.4−	0.3+	2001 11 12	699	1.0+	0.3+	2001 12 08	704	0.5−	0.2+
2000 09 03	691	0.1−	0.1+	2001 11 12	699	0.3+	1.7−	2001 12 08	704	0.4−	0.8+
2001 10 16	704	0.3−	1.2−	2001 12 07	704	0.5−	0.1−	2001 12 09	699	1.6+	0.2+
2001 10 16	704	0.3−	0.5−	2001 12 07	704	0.5−	0.7−	2001 12 09	699	0.6+	0.6+
2001 10 16	704	0.3−	0.2+	2001 12 07	704	0.7−	0.5−	2001 12 09	699	(0.0	2.3+)
2001 10 16	704	0.3+	0.1−	2001 12 07	704	0.2−	0.5−	2001 12 09	699	1.0+	1.3+

2001 XV$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	251.08721		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23769227	ω	38.86497		−0.96355452	−0.18529199	
a	2.5810278	Ω	129.34446		+0.13674142	−0.96107599	
e	0.0944257	i	14.44786		+0.22992274	−0.20493860	
P	4.15	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	704	0.5−	0.8+	2001 10 26	691	0.3−	0.2+	2001 12 07	704	1.2+	0.8−
1999 04 10	704	0.7+	1.1+	2001 10 26	291	0.1+	0.2+	2001 12 07	704	1.2+	0.6−
1999 04 10	704	0.9−	0.2+	2001 10 26	691	0.2−	0.1+	2001 12 07	704	0.1+	0.7−
1999 04 10	704	0.6−	0.2−	2001 10 26	291	0.4+	0.3+	2001 12 07	704	0.1−	0.8−
1999 04 10	704	(5.4−	2.1+)	2001 10 26	691	0.1−	0.3+	2001 12 08	704	0.2−	0.9+
1999 05 14	704	1.3+	1.7−	2001 10 28	644	0.3+	0.1+	2001 12 08	704	0.6−	0.1+
1999 05 14	704	0.9+	0.2−	2001 10 28	644	0.2+	0.1−	2001 12 08	704	0.5+	0.2+
1999 05 14	704	1.0−	1.3+	2001 10 28	644	0.5+	0.0	2001 12 08	704	0.6−	0.0
1999 05 14	704	0.3+	1.5−	2001 11 12	608	0.7−	0.1−	2001 12 08	704	0.1−	0.9+
1999 05 14	704	0.1−	0.1+	2001 11 12	608	0.8−	0.5−				
2001 10 26	291	0.1+	0.2+	2001 11 12	608	0.4−	0.4−				

2001 XX$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	79.02872		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23701521	ω	196.35043		+0.69902031	+0.67986693	
a	2.5859408	Ω	118.64363		−0.62455298	+0.73142437	
e	0.1735527	i	14.63244		−0.34828750	+0.05290894	
P	4.16	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 07 20	566	0.2+	0.9+	2001 11 15	704	0.1+	0.7+	2001 12 08	704	0.2−	0.2+
1996 07 20	566	0.0	0.7+	2001 11 15	704	0.2−	0.3+	2001 12 08	704	0.0	0.1−
1996 07 20	566	0.0	0.6+	2001 11 15	704	0.8+	0.1+	2001 12 08	704	0.2−	0.3+
2000 06 04	704	0.2+	0.3+	2001 11 15	704	0.6+	0.4+	2001 12 15	209	0.4−	0.2+
2000 06 04	704	0.2+	1.5+	2001 11 15	704	1.5+	0.4−	2001 12 15	209	0.2−	0.3+
2000 06 04	704	0.3+	0.1−	2001 11 18	704	0.7−	0.2−	2001 12 15	209	0.4−	1.0+
2000 06 04	704	0.2−	0.1−	2001 11 18	704	0.4−	0.2−	2001 12 16	209	0.6−	0.1+
2000 06 04	704	0.3−	0.9+	2001 11 18	704	1.2−	0.1−	2001 12 16	209	0.0	0.1+
2000 06 25	704	0.3−	1.4−	2001 11 18	704	0.6−	0.5+	2001 12 16	209	1.6−	0.8+
2000 06 25	704	0.2−	1.4−	2001 11 18	704	2.5+	1.2+	2001 12 18	683	0.6−	1.8+
2000 06 25	704	0.3+	0.4+	2001 12 07	704	0.5−	0.8+	2001 12 18	683	0.6−	1.1−
2001 10 16	704	1.0+	2.3−	2001 12 07	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
2001 10 16	704	0.2+	2.1−	2001 12 07	704	0.2−	0.6+	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
2001 10 16	704	1.0+	1.4−	2001 12 07	704	0.2−	0.7+	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
2001 10 16	704	0.8+	1.7−	2001 12 08	704	0.6−	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
2001 11 13	608	0.7+	0.3−	2001 12 08	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
2001 11 13	608	0.4+	0.3−	2001 12 08	704	0.6−	0.4+				
2001 11 13	608	0.1+	1.0−	2001 12 08	704	0.5−	0.4+				

2001 XR$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.52336		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19505130	ω	344.55568		+0.92586453	+0.37785370	
a	2.9446713	Ω	353.24315		−0.34558185	+0.84548978	
e	0.0572559	i	0.58681		−0.15280071	+0.37732428	
P	5.05	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	691	0.9−	1.3−	2001 11 14	291	0.1+	1.5−	2001 11 21	557	0.3+	0.2+
1998 03 02	691	0.1−	0.3−	2001 11 19	704	0.2−	0.4−	2001 12 08	691	0.9−	1.4+
1998 03 02	691	0.8+	0.8+	2001 11 19	704	0.2+	0.5−	2001 12 08	691	1.1−	1.6+
2000 08 26	807	0.8−	0.7+	2001 11 19	704	0.3+	1.2−	2001 12 08	691	0.2−	1.0+
2000 08 27	807	0.8+	0.8−	2001 11 19	704	0.2+	0.6−	2001 12 10	291	0.4−	1.5+
2001 11 14	291	0.1+	1.6−	2001 11 19	704	0.4+	1.0−	2001 12 10	291	0.3−	1.8+
2001 11 14	291	0.1+	1.4−	2001 11 21	557	1.0+	0.3−	2001 12 10	291	0.0	1.5+

2001 XN$_7$ = 1998 HD$_{106}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	302.51734		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19117964	ω	338.65814		−0.69719203	−0.71224132	
a	2.9842941	Ω	155.31119		+0.68272938	−0.69433031	
e	0.1293560	i	11.24606		+0.21864095	−0.10304235	
P	5.16	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.1−	1.3−	2001 11 18	704	0.2+	0.3+	2001 12 10	704	0.4−	0.4−
1998 03 24	704	0.4−	1.3+	2001 11 18	704	0.6+	0.4+	2001 12 10	704	0.2−	0.1−
1998 03 24	704	0.6−	0.0	2001 11 18	704	1.1−	0.7−	2001 12 10	704	0.5−	0.4−
1998 03 24	704	0.4+	0.5−	2001 11 18	704	0.5+	0.2−	2001 12 10	704	0.5+	0.8+
1998 04 23	704	1.4+	1.9−	2001 11 18	704	0.6+	0.0	2001 12 18	209	0.0	0.1−
1998 04 23	704	0.4+	0.6+	2001 12 07	704	0.4−	0.7−	2001 12 18	209	0.2−	0.1−
1998 04 23	704	0.5−	1.0−	2001 12 07	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	209	0.1−	0.3−
1998 04 23	704	1.6+	0.4+	2001 12 07	704	0.3−	0.7−	2001 12 19	704	0.1−	0.9+
1998 04 23	704	0.8−	0.4+	2001 12 08	699	0.7+	1.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
1998 04 24	704	1.1−	0.2+	2001 12 08	699	0.6−	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
1998 04 24	704	0.5−	0.3+	2001 12 08	699	0.7−	0.9+	2001 12 19	704	0.4+	0.6+
1998 04 24	704	0.7+	1.4+	2001 12 08	699	1.1+	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.5+
1998 04 24	704	0.6−	0.1−	2001 12 10	704	0.3−	0.1−				

2001 XQ$_7$ = 1995 SQ$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	31.12837		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17805142	ω	356.14293		+0.98255219	−0.17014909	
a	3.1292416	Ω	14.33119		+0.17772786	+0.73996560	
e	0.1966075	i	17.66281		+0.05480878	+0.65076892	
P	5.54	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 24	691	0.6+	0.2−	2001 10 25	704	0.8−	0.4+	2001 12 10	704	0.2+	0.8−
1995 09 24	691	0.1−	0.1+	2001 10 25	704	1.1−	0.0	2001 12 10	704	0.5−	0.1−
1995 09 24	691	0.1+	0.1+	2001 10 25	704	0.7−	0.4+	2001 12 10	704	0.4+	0.4−
1995 09 30	691	0.3−	0.2−	2001 10 25	704	0.3−	0.4+	2001 12 10	704	0.5+	0.6−

1995 09 30	691	0.2−	0.0	2001 12 08	704	0.4+	0.2+	2001 12 10	704	0.0	0.0
1995 09 30	691	0.1−	0.1+	2001 12 08	704	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.6+	0.5−
2001 08 24	644	0.3−	0.3−	2001 12 08	704	0.4−	0.1−	2001 12 23	704	0.2−	0.5+
2001 08 24	644	0.2+	0.0	2001 12 08	704	0.5−	0.5+	2001 12 23	704	0.1−	0.0
2001 08 24	644	0.1+	0.2−	2001 12 08	704	0.7−	0.6+	2001 12 23	704	0.3+	1.0+
2001 10 08	704	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.4+	0.8−	2001 12 23	704	0.0	1.3+
2001 10 08	704	1.5+	0.4−	2001 12 10	704	1.0+	0.1−	2001 12 23	704	0.6+	0.3+
2001 10 08	704	0.7+	0.0	2001 12 10	704	0.5+	1.4−				
2001 10 25	704	1.4−	0.7+	2001 12 10	704	0.3−	0.2−				

2001 XT$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	0.02076		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21742335	ω	61.36384		+0.56865088	−0.82222915	
a	2.7390414	Ω	353.81448		+0.65537707	+0.47049416	
e	0.1610161	i	12.86330		+0.49710871	+0.32027249	
P	4.53	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 14	566	0.2+	0.1+	2001 10 08	704	0.3+	0.5+	2001 12 10	704	0.1+	0.1+
1996 09 14	566	0.1+	0.3−	2001 10 08	704	0.4+	0.4−	2001 12 10	704	0.1+	0.2−
1996 09 14	566	0.3−	0.1−	2001 10 08	704	0.6−	0.3−	2001 12 10	704	0.2+	0.3+
1998 03 04	704	0.7+	1.0+	2001 10 25	704	0.7+	0.2−	2001 12 10	704	0.2+	0.4+
1998 03 04	704	0.1−	0.0	2001 10 25	704	0.7−	0.2−	2001 12 10	704	0.3+	0.5+
1998 03 04	704	0.9−	1.2−	2001 10 25	704	0.4−	0.5−	2001 12 23	704	0.1−	0.3−
1998 03 04	704	0.2−	0.6−	2001 10 25	704	0.5−	0.3−	2001 12 23	704	0.0	0.6−
1998 03 04	704	0.6+	0.3+	2001 10 25	704	1.1−	0.1−	2001 12 23	704	0.2+	0.7−
2001 09 18	644	0.6+	0.5−	2001 11 08	704	0.0	0.2−	2001 12 23	704	(1.5−	2.9−)
2001 09 18	644	0.4+	0.3+	2001 11 08	704	0.4−	0.6−	2002 01 23	704	0.3+	0.4+
2001 09 18	644	1.4+	0.4+	2001 11 08	704	0.4−	0.8−	2002 01 23	704	0.6+	0.0
2001 09 28	704	0.6+	0.1−	2001 12 08	704	0.6−	0.2+	2002 01 23	704	0.1+	0.1+
2001 09 28	704	1.0+	1.1+	2001 12 08	704	0.7−	0.5+	2002 01 23	704	0.4−	0.1−
2001 09 28	704	0.8+	0.0	2001 12 08	704	1.2−	0.4+	2002 01 23	704	0.0	0.1+
2001 09 28	704	0.3+	0.8+	2001 12 08	704	0.2−	0.4+				
2001 10 08	704	0.4+	0.3−	2001 12 08	704	0.4−	0.1+				

2001 XX$_7$ = 1993 FF$_{64}$ = 2000 SU$_{356}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.22956		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17609913	ω	319.53322		+0.69042199	+0.72213269	
a	3.1523268	Ω	353.68390		−0.52102659	+0.45523766	
e	0.1819082	i	22.96111		−0.50184537	+0.52084840	
P	5.60	H	13.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.3−	0.3−	2001 12 08	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	704	0.2+	0.9−
1993 03 22	809	(3.9+	0.1+)	2001 12 08	704	0.3+	0.7+	2001 12 18	704	1.0−	0.2−
2000 09 28	699	0.1+	0.3+	2001 12 08	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.5−
2000 09 28	699	0.9−	0.1+	2001 12 10	704	0.6+	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.7+
2000 09 28	699	0.4−	0.6+	2001 12 10	704	(2.3+	0.7+)	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2000 09 28	699	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.1+	0.2+	2001 12 23	704	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2001 12 10	704	0.3−	0.7+	2001 12 23	704	0.3−	0.5−
2000 10 01	704	0.0	0.8−	2001 12 18	704	0.2+	0.1−	2001 12 23	704	0.2−	0.5−
2000 10 01	704	0.9+	0.0	2001 12 18	704	1.1+	0.7−	2001 12 23	704	0.2+	0.1+
2000 10 01	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.6−	2001 12 23	704	0.1−	0.2+

2001 XG$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.38094		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22452311	ω	69.41970		+0.41110447	−0.91147557	
a	2.6809910	Ω	356.21342		+0.73451325	+0.34051834	
e	0.1575741	i	12.53399		+0.53989203	+0.23078030	
P	4.39	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	1.2−	0.4−	2000 10 18	699	0.4+	0.0	2001 12 11	704	0.2+	0.0
1998 03 04	704	1.0−	0.2−	2000 10 18	699	0.4+	1.3−	2001 12 11	704	0.4+	0.8−
1998 03 04	704	0.9−	0.2−	2000 10 18	699	0.2+	0.2−	2001 12 20	644	1.3+	1.0+
1998 03 04	704	0.3−	0.1−	2001 10 25	704	0.6−	0.0	2001 12 20	644	1.2+	0.8+
1998 03 04	704	0.8−	0.2+	2001 10 25	704	0.9−	0.3−	2001 12 20	644	1.0+	0.4+
1998 03 24	566	1.1+	0.0	2001 10 25	704	0.7−	0.1−	2001 12 23	704	0.4+	0.3+
1998 03 24	566	1.3+	0.2−	2001 10 25	704	0.2−	0.2+	2001 12 23	704	0.5+	0.1−
1998 03 24	566	1.5+	0.0	2001 11 19	644	0.3+	0.0	2001 12 23	704	0.7+	0.1−
2000 07 10	699	0.3+	0.4−	2001 11 19	644	0.8+	0.1+	2001 12 23	704	0.6+	0.1−
2000 07 10	699	0.7−	0.1−	2001 11 19	644	0.5+	0.1−	2001 12 23	704	0.9+	0.3−
2000 07 10	699	0.2+	0.2−	2001 12 08	704	0.6−	0.9−	2002 01 23	704	0.1−	0.8−
2000 07 10	699	0.5−	0.1−	2001 12 08	704	0.6−	0.2−	2002 01 23	704	0.0	0.2−
2000 08 07	608	0.6−	0.7−	2001 12 08	704	0.5−	0.0	2002 01 23	704	0.0	0.1+
2000 08 07	608	0.9−	0.8−	2001 12 10	704	0.5−	0.3−	2002 01 23	704	2.0−	0.4−
2000 08 07	608	0.8−	0.4−	2001 12 10	704	0.5−	0.4+	2002 01 23	704	1.1−	0.1+
2000 09 20	704	1.9+	0.5+	2001 12 10	704	0.1−	0.0	2002 01 25	704	0.5−	0.0
2000 09 20	704	0.8+	0.3+	2001 12 10	704	0.6+	0.2−	2002 01 25	704	0.1−	0.2−
2000 09 20	704	0.4+	1.0+	2001 12 10	704	0.0	0.1−	2002 01 25	704	0.8−	0.5−
2000 09 20	704	0.4+	0.8+	2001 12 11	704	0.1+	0.3+	2002 01 25	704	0.2−	0.6+
2000 10 18	699	0.2−	0.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.4+	2002 01 25	704	0.6−	0.4+

2001 XN$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	264.78545		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21668893	ω	240.31017		−0.97860037	−0.15221803	
a	2.7452268	Ω	290.63849		+0.19855636	−0.87514437	
e	0.1784758	i	8.50841		−0.05400637	−0.45929511	
P	4.55	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 24	910	0.1+	0.3+	2001 11 11	704	0.7−	0.0	2001 12 10	704	0.9+	0.7+
1997 12 24	910	0.2+	0.5+	2001 11 11	704	0.7−	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	1.4−
1997 12 24	910	0.1+	0.2+	2001 11 11	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	(0.5+	2.1−)
2000 09 03	704	0.1+	0.3+	2001 11 11	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	1.4−
2000 09 03	704	0.8−	1.5+	2001 11 11	704	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.2−	1.2−
2000 09 03	704	0.5+	0.3+	2001 12 09	704	0.7+	0.3+	2001 12 17	704	0.0	1.2−
2000 09 03	704	1.0+	0.5−	2001 12 09	704	0.8−	0.5−	2002 01 06	644	0.3−	0.6+
2000 09 23	704	0.4−	1.1−	2001 12 09	704	0.2−	0.1−	2002 01 06	644	0.4−	0.7+
2000 09 23	704	0.1−	1.0+	2001 12 09	704	0.6−	0.7−	2002 01 06	644	0.1−	0.6+
2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2001 12 09	704	0.4−	0.8−	2002 01 08	704	0.9−	0.5+
2000 09 23	704	0.9−	0.4−	2001 12 10	704	1.9+	0.6+	2002 01 08	704	0.2−	0.3+
2001 08 24	644	0.1−	0.5−	2001 12 10	704	1.2+	0.8+	2002 01 08	704	0.3+	0.3−
2001 08 24	644	0.2−	0.2−	2001 12 10	704	1.1+	1.1+				
2001 08 24	644	0.0	0.0	2001 12 10	704	(2.4+	1.7+)				

2001 XO$_8$ = 1997 SF$_{35}$ = 2000 JT$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	88.33328		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27119533	ω	316.16835		+0.66420377	+0.74750315	
a	2.3638209	Ω	355.42875		−0.65309532	+0.57470367	
e	0.1967554	i	6.12808		−0.36373047	+0.33309868	
P	3.63	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	691	0.3+	0.2−	2000 05 10	704	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.2+
1997 09 30	691	0.3−	0.0	2001 11 11	704	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.6−
1997 10 05	691	0.1−	0.2+	2001 11 11	704	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	1.1+	0.9−
1997 10 05	691	0.2+	0.1−	2001 11 11	704	0.0	0.8+	2001 12 11	704	0.4+	0.1−
1997 10 05	691	0.0	0.0	2001 12 09	704	0.3−	0.0	2001 12 11	704	0.1−	0.1−
2000 05 09	704	0.2−	0.3+	2001 12 09	704	0.7−	0.9+	2001 12 20	704	0.9−	0.1+
2000 05 09	704	0.3+	0.1−	2001 12 09	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.3−	0.4−
2000 05 09	704	0.2−	0.5+	2001 12 09	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
2000 05 10	704	0.1+	0.5−	2001 12 09	704	0.2−	0.8+	2001 12 20	704	0.4−	0.7−
2000 05 10	704	0.4−	0.6−	2001 12 10	704	0.9+	0.5−	2001 12 22	704	0.5+	0.1+

2000 05 10	704	0.1−	0.8−	2001 12 10	704	0.5+	0.3+	2001 12 22	704	0.4−	0.1−
2000 05 10	704	0.6+	1.1+	2001 12 10	704	0.2+	0.0	2001 12 22	704	0.1−	0.6−

2001 XR$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	317.18553		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23210376	ω	197.97302		−0.45895156		−0.86024151
a	2.6222933	Ω	279.85246		+0.84031872		−0.33910694
e	0.1774969	i	13.03048		+0.28849250		−0.38077687
P	4.25	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 30	566	0.3+	0.3−	2001 12 11	704	0.2+	0.1+	2001 12 22	704	0.2−	0.9−
1997 12 30	566	0.4+	0.4+	2001 12 11	704	0.3+	0.4−	2001 12 22	704	0.9−	0.6−
1997 12 30	566	1.5+	0.3−	2001 12 11	704	0.4+	0.4−	2001 12 22	704	0.3−	0.9−
1998 01 31	691	0.4−	0.7+	2001 12 11	704	0.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.5+	0.6−
1998 01 31	691	0.9−	0.3−	2001 12 11	704	0.0	0.2−	2002 01 08	704	0.9+	0.3−
1998 01 31	691	0.8−	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2002 01 08	704	0.4−	0.3−
2001 12 09	704	0.1+	0.8+	2001 12 17	704	0.3−	0.4+	2002 01 08	704	0.3−	0.0
2001 12 09	704	0.1−	1.0+	2001 12 17	704	0.4−	0.4−	2002 01 08	704	0.7−	0.0
2001 12 09	704	0.0	1.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.2+	2002 01 14	704	0.3−	0.1+
2001 12 09	704	0.0	1.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.5+	2002 01 14	704	0.1−	0.4+
2001 12 10	704	0.3+	0.0	2001 12 20	644	0.2+	0.2−	2002 01 14	704	0.3−	0.1+
2001 12 10	704	0.4+	0.0	2001 12 20	644	0.3+	0.0	2002 01 14	704	0.3−	0.1+
2001 12 10	704	0.5+	0.2−	2001 12 20	644	0.3+	0.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.3+
2001 12 10	704	0.4+	0.1−	2001 12 22	704	0.7−	0.5−				
2001 12 10	704	0.1−	0.1−	2001 12 22	704	0.3−	0.7−				

2001 XW$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	60.41377		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26659298	ω	17.31684		+0.94118759		+0.33467683
a	2.3909486	Ω	323.02598		−0.31842823		+0.83259755
e	0.2361597	i	4.42908		−0.11300169		+0.44133064
P	3.70	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	691	0.2+	0.5+	2001 12 10	704	0.5+	0.5−	2001 12 22	704	1.1+	1.1−
1999 02 12	691	0.0	0.3+	2001 12 10	704	1.0+	0.3−	2002 01 08	704	1.2−	1.0+
1999 02 12	691	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.5+	0.0	2002 01 08	704	0.7−	1.0+
1999 03 14	691	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	1.1−	0.8−	2002 01 08	704	0.6−	0.7+
1999 03 14	691	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.5−	0.4−	2002 01 08	704	0.6−	0.4+
2001 12 09	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.9−	0.5−	2002 01 14	704	0.1+	0.4−
2001 12 09	704	0.3+	0.8+	2001 12 17	704	0.3−	0.7−	2002 01 14	704	0.0	0.0
2001 12 09	704	0.1−	1.0+	2001 12 22	704	0.9+	0.2−	2002 01 14	704	0.5+	0.5−
2001 12 09	704	0.5−	1.6+	2001 12 22	704	1.6+	0.3+	2002 01 14	704	0.6−	0.8−
2001 12 10	704	0.5−	0.4+	2001 12 22	704	1.2+	1.0−	2002 01 14	704	0.3−	0.7−

2001 XZ$_9$ = 1999 LU$_{19}$ = 2000 SH$_{351}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	198.01584		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21737875	ω	175.98894		−0.46471196		+0.84848772
a	2.7394160	Ω	66.15757		−0.81990360		−0.30435536
e	0.1160909	i	16.07089		−0.33436639		−0.43293926
P	4.53	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 09	704	0.7+	0.4−	2000 09 29	699	0.8−	0.3−	2001 12 10	704	0.3−	1.6+
1999 06 09	704	0.2−	0.1+	2000 09 29	699	0.9−	0.4−	2002 01 08	704	0.3−	0.2−
1999 06 09	704	0.3+	0.7+	2000 09 30	699	0.3+	0.7+	2002 01 08	704	0.5−	0.2−
1999 06 09	704	0.7+	0.4+	2000 09 30	699	1.4+	1.4+	2002 01 08	704	0.7−	0.6+
1999 06 09	704	0.1−	1.1+	2000 09 30	699	1.3+	0.2+	2002 01 12	704	0.3−	0.3+
1999 06 15	704	0.5+	1.2+	2000 09 30	699	0.4+	0.6+	2002 01 12	704	0.0	0.2−
1999 06 15	704	0.3+	1.1+	2001 12 09	704	0.5+	0.3+	2002 01 12	704	0.5+	0.8+
1999 06 15	704	0.2−	0.9+	2001 12 09	704	0.8+	0.1−	2002 01 12	704	1.2−	0.2−
1999 06 15	704	0.3+	0.9−	2001 12 09	704	0.4−	0.4+	2002 01 12	704	0.1+	0.2−
1999 06 15	704	0.6−	0.4−	2001 12 09	704	0.5−	0.3+	2002 01 12	704	0.3−	0.2−
2000 09 29	699	0.9−	1.0−	2001 12 10	704	(1.4+	2.2+)	2002 01 12	704	0.5−	0.3+
2000 09 29	699	1.0−	0.5−	2001 12 10	704	0.3+	1.6+	2002 01 12	704	1.3+	0.9−

2001 XE$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	9.43872		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18222992	ω	135.84399		+0.43302753		−0.86234528
a	3.0812216	Ω	286.86086		+0.73224912		+0.50629489
e	0.2116273	i	15.91285		+0.52564092		+0.00510853
P	5.41	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4+	0.0	2001 12 09	704	0.6−	0.2−	2001 12 21	704	0.1−	0.1+
2000 08 31	704	0.9+	0.9+	2001 12 10	704	0.1+	0.3−	2001 12 21	704	0.2−	0.8+
2000 08 31	704	1.2−	0.4−	2001 12 10	704	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.4+	0.4−
2000 08 31	704	0.6−	0.5+	2001 12 10	704	0.2+	0.0	2002 01 08	644	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	0.7+	0.8+	2001 12 10	704	1.1+	1.3−	2002 01 08	704	0.2+	0.3−
2000 10 02	691	0.2−	0.1−	2001 12 15	704	0.9−	0.2−	2002 01 08	644	0.1+	0.0
2000 10 02	691	0.7−	0.3−	2001 12 15	704	0.5+	0.2+	2002 01 08	644	0.1−	0.1+
2000 10 02	691	0.4−	0.3−	2001 12 15	704	0.3−	0.4+	2002 01 08	704	0.3+	0.1+
2000 10 02	691	0.3+	0.3−	2001 12 15	704	0.4+	0.2+	2002 01 08	704	0.1+	0.5−
2000 10 02	691	0.4+	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.0	2002 01 14	704	0.4+	0.3+
2000 10 02	691	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	0.4−	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.0
2001 12 09	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.4+	2002 01 14	704	0.2−	0.5+
2001 12 09	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.5+	2002 01 14	704	0.2−	0.1+
2001 12 09	704	0.2−	0.3+	2001 12 21	704	0.2−	0.7−	2002 01 14	704	0.6−	0.1+
2001 12 09	704	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	1.5+	0.3−				

2001 XE$_{11}$ = 2000 QG$_{250}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	118.44914		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23354802	ω	322.55897		+0.46991730		+0.87754141
a	2.6114713	Ω	335.03981		−0.74533322		+0.33656436
e	0.0226574	i	13.06424		−0.47292296		+0.34153405
P	4.22	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	699	(2.6+	1.0+)	2001 12 08	704	0.9+	0.5+	2001 12 11	704	0.4−	0.2+
2000 08 20	699	(1.1+	3.0+)	2001 12 08	704	1.3+	0.2+	2001 12 11	704	0.8−	0.6+
2000 08 20	699	0.2−	1.2+	2001 12 08	704	0.9−	0.6+	2001 12 11	704	0.0	0.5−
2000 08 20	699	1.9+	0.7+	2001 12 08	704	1.1+	0.4+	2001 12 11	704	0.9−	0.2−
2000 08 26	704	0.8−	1.4−	2001 12 08	704	1.2+	1.5−	2001 12 11	704	0.6−	0.1+
2000 08 26	704	0.3−	0.4−	2001 12 10	704	0.2+	1.0−	2001 12 22	704	0.0	0.9+
2000 08 26	704	0.7−	0.0	2001 12 10	704	0.1−	1.0−	2001 12 22	704	0.1+	0.9+
2001 09 28	704	0.4+	0.6−	2001 12 10	704	0.2−	1.1−	2001 12 22	704	0.5−	0.9+
2001 09 28	704	0.5−	0.3+	2001 12 10	704	(0.4−	2.6−)	2001 12 22	704	0.2−	0.5+
2001 09 28	704	0.1−	0.8+	2001 12 10	704	0.1−	0.6−				

2001 XP$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	326.01400		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17636436	ω	150.11659		−0.15120080		−0.96693008
a	3.1491656	Ω	307.79640		+0.84760391		−0.01990816
e	0.1086297	i	15.06544		+0.50863143		−0.25426341
P	5.59	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	691	0.3+	0.4−	2001 12 09	704	0.0	0.8−	2001 12 22	704	0.2+	0.3−
1997 02 02	691	0.4+	0.0	2001 12 11	704	0.2+	1.3+	2001 12 22	704	0.2−	0.6−
1997 02 02	691	0.4+	0.1−	2001 12 11	704	0.0	1.1+	2002 01 07	704	0.1+	0.2+
1997 02 07	691	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.2−	1.4+	2002 01 07	704	0.2+	0.2−
1997 02 07	691	1.4−	0.7+	2001 12 11	704	0.2−	1.6+	2002 01 07	704	0.2−	0.2−
2001 12 09	704	0.1+	1.0−	2001 12 11	704	0.2−	1.6+	2002 01 07	704	0.4−	0.7+

2001 12 09	704	0.3+	0.5−	2001 12 22	704	0.8+	1.1−	2002 01 07	704	0.3−	0.2+
2001 12 09	704	0.1−	0.8−	2001 12 22	704	0.3+	0.5−				
2001 12 09	704	0.2−	1.4−	2001 12 22	704	0.2−	0.7−				

2001 XR$_{11}$ = 1999 FA$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	317.55513		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27737515	ω	150.60089		−0.28806072		−0.94770836
a	2.3285792	Ω	315.74044		+0.83567490		−0.17873232
e	0.1359150	i	11.35149		+0.46762002		−0.26439294
P	3.55	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	704	0.6−	0.6−	1999 03 23	704	0.1+	0.9−	2001 12 09	704	0.4−	0.3+
1999 03 22	704	0.2+	0.3+	2001 09 28	704	0.2−	0.8+	2001 12 11	704	0.1−	0.1+
1999 03 22	704	0.1−	0.1−	2001 09 28	704	0.1−	1.0+	2001 12 11	704	0.1−	0.1+
1999 03 22	704	0.2+	0.3+	2001 09 28	704	0.9−	0.4+	2001 12 11	704	0.5−	0.0
1999 03 22	704	0.3−	0.6+	2001 10 25	704	0.8+	0.9−	2001 12 11	704	0.3−	0.4+
1999 03 23	704	0.9+	0.1−	2001 10 25	704	0.6+	1.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.1−
1999 03 23	704	0.6+	0.6+	2001 10 25	704	0.7+	1.0−	2001 12 22	704	0.5+	0.1+
1999 03 23	704	0.2+	0.6−	2001 10 25	704	(2.4+	0.2−)	2001 12 22	704	0.3+	0.3−
1999 03 23	704	(5.7−	1.4−)	2001 10 25	704	0.6+	0.0	2001 12 22	704	0.7+	0.2−
1999 03 23	704	0.8−	0.5−	2001 12 09	704	0.7−	0.1+	2001 12 22	704	0.6+	0.3−
1999 03 23	704	0.5−	0.6+	2001 12 09	704	0.5−	0.2+	2001 12 22	704	0.5+	0.2+
1999 03 23	704	0.2−	0.2−	2001 12 09	704	0.6−	0.3+				
1999 03 23	704	0.3+	0.5+	2001 12 09	704	0.4−	0.1+				

2001 XW$_{11}$ = 2000 SS$_{365}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	220.79044		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19357554	ω	199.00674		−0.89937417		+0.43666837
a	2.9596185	Ω	6.99611		−0.37525571		−0.74627305
e	0.0283521	i	9.99409		−0.22429723		−0.50239155
P	5.09	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1+	0.1+	2000 09 24	704	1.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	0.9−
2000 08 31	704	0.5+	0.0	2001 12 09	704	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.5−
2000 08 31	704	1.9−	0.2−	2001 12 09	704	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.6+	0.1+
2000 08 31	704	0.3+	0.5−	2001 12 09	704	0.4−	1.3+	2001 12 14	704	0.5+	0.7−
2000 09 21	699	0.2+	0.6−	2001 12 09	704	0.4−	0.7+	2001 12 14	704	0.6+	0.5+
2000 09 21	699	0.3−	0.6+	2001 12 09	704	0.4+	0.7+	2001 12 14	704	1.5+	0.1+
2000 09 21	699	1.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.4+	2001 12 22	704	0.5−	0.5−
2000 09 21	699	0.5+	0.5+	2001 12 11	704	0.4+	0.6+	2001 12 22	704	(0.9−	2.7−)
2000 09 24	704	0.8+	0.2−	2001 12 11	704	0.5+	0.6+	2001 12 22	704	1.1−	0.9−
2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2001 12 11	704	0.2−	1.0+	2001 12 22	704	0.6−	1.7−
2000 09 24	704	0.3+	0.4+	2001 12 11	704	0.6−	0.8+	2001 12 22	704	0.4−	1.8−

2001 XZ$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	321.07251		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19022764	ω	149.87106		−0.48369925		−0.87168590
a	2.9942424	Ω	328.85833		+0.76954839		−0.38071614
e	0.2133655	i	8.75678		+0.41692964		−0.30857562
P	5.18	H	14.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.0	0.3−	2001 12 09	704	0.7+	0.3−	2001 12 14	704	0.9+	0.1−
2000 08 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 09	704	0.4+	0.3−	2001 12 14	704	0.8−	0.4−
2000 08 24	704	0.5−	0.2+	2001 12 09	704	1.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.7+	0.4−
2000 08 24	704	0.7+	0.4+	2001 12 09	704	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.6−	0.8−
2000 09 19	695	0.2−	0.0	2001 12 11	704	0.4−	0.2−	2001 12 14	704	1.0+	0.3−
2000 09 19	695	0.2−	0.0	2001 12 11	704	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.5−	0.8−
2001 11 11	704	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.3−	0.2−	2001 12 22	704	0.6−	1.5+
2001 11 11	704	0.2−	1.3−	2001 12 11	704	0.4+	0.7−	2001 12 22	704	0.6−	1.4+
2001 11 11	704	0.5+	0.7−	2001 12 11	704	0.3−	0.5−	2001 12 22	704	0.4−	1.7+
2001 11 11	704	0.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.6−	0.3+	2001 12 22	704	0.1+	1.6+
2001 11 11	704	1.2−	0.4+	2001 12 14	704	0.0	0.2+	2001 12 22	704	0.3+	1.6+
2001 12 09	704	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.7−	0.6−				

2001 XZ$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	316.87724		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23460748	ω	182.66937		−0.63461717		−0.75159863
a	2.6036033	Ω	306.79293		+0.71315113		−0.47983729
e	0.1823788	i	12.98152		+0.29778602		−0.45260985
P	4.20	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	566	0.4−	0.1+	2001 12 09	704	0.5−	0.6−	2001 12 19	644	0.2−	0.1+
1998 01 26	566	0.4−	0.2+	2001 12 09	704	0.4−	0.2−	2001 12 19	644	0.3−	0.2+
1998 01 26	566	0.2−	0.1+	2001 12 09	704	0.7−	0.3−	2001 12 22	704	0.7−	0.3+
1998 02 26	566	0.2+	0.1−	2001 12 09	704	0.6−	0.1+	2001 12 22	704	0.7−	0.1+
1998 02 26	566	0.2+	0.7−	2001 12 09	704	0.6−	0.2−	2001 12 22	704	1.1−	0.4+
1998 02 26	566	0.6+	0.3−	2001 12 11	704	0.7+	0.2−	2001 12 22	704	0.5−	0.1+
2000 09 03	704	0.1+	0.8+	2001 12 11	704	1.6+	0.4+	2001 12 22	704	0.4−	0.1−
2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2001 12 11	704	0.9+	0.2−	2001 12 23	704	0.0	0.2+
2000 09 03	704	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.8+	0.5−	2001 12 23	704	0.0	0.4+
2000 09 03	704	0.0	0.1−	2001 12 11	704	1.2+	0.3−	2001 12 23	704	0.4+	0.6+
2000 09 03	704	0.3−	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.1−	2001 12 23	704	0.3+	0.7+
2001 10 25	704	0.3+	0.6−	2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2001 12 23	704	0.5+	1.1+
2001 10 25	704	0.1−	0.9−	2001 12 14	704	0.1−	0.1−				
2001 10 25	704	0.3+	1.1−	2001 12 19	644	0.2−	0.2+				

2001 XC$_{13}$ = 2000 QU$_{169}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.10214		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18237863	ω	55.71972		+0.95217796		−0.28282447
a	3.0795464	Ω	320.35406		+0.18480473		+0.83442803
e	0.0936545	i	10.44009		+0.24331944		+0.47301182
P	5.40	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3−	0.2−	2000 09 03	704	0.5+	0.1+	2001 12 11	704	0.2−	0.9+
2000 08 31	704	0.5+	0.4+	2000 09 03	704	0.1+	0.4+	2001 12 11	704	1.2+	0.4−
2000 08 31	704	0.5+	0.8−	2001 12 09	704	0.1−	0.6−	2001 12 14	704	0.3+	0.4+
2000 08 31	704	0.2+	0.0	2001 12 09	704	0.2+	0.8+	2001 12 14	704	0.6−	0.7−
2000 08 31	704	1.2−	0.2−	2001 12 09	704	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.5−
2000 09 03	704	0.4−	0.5+	2001 12 09	704	0.1+	0.6+	2001 12 14	704	0.8−	0.5−
2000 09 03	704	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.1+	0.1−				

2001 XD$_{13}$ = 1993 RV$_{2}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.63732		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26133585	ω	13.95304		+0.96666542		+0.23895859
a	2.4229069	Ω	331.70556		−0.24956884		+0.79909882
e	0.2483751	i	11.18682		−0.05721326		+0.55167008
P	3.77	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	098	0.3+	0.5−	2001 12 09	704	0.1+	0.4−	2001 12 11	704	0.5−	0.8+
1993 09 14	098	0.3−	0.2−	2001 12 09	704	0.6−	0.2+	2001 12 22	704	0.7+	0.7+
1993 09 15	098	0.1+	0.5+	2001 12 09	704	0.0	0.1−	2001 12 22	704	0.2+	0.5+
2001 10 25	704	0.3+	0.1+	2001 12 09	704	0.4−	0.2+	2001 12 22	704	0.3−	0.3+
2001 10 25	704	0.1+	0.1+	2001 12 09	704	0.8−	0.1−	2001 12 22	704	0.1+	0.6+
2001 10 25	704	0.3+	0.4+	2001 12 11	704	0.6+	1.5−	2002 01 07	704	0.1−	0.1+
2001 11 19	644	0.0	0.8+	2001 12 11	704	0.3+	0.9−	2002 01 07	704	0.3+	0.6−
2001 11 19	644	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	0.2−	2002 01 07	704	0.5+	1.1−
2001 11 19	644	0.2+	0.5+	2001 12 11	704	0.1−	0.4−				

2001 XG$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	296.67519		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27607203	ω	131.60126		−0.83628715	−0.54706664	
a	2.3359011	Ω	15.34841		+0.45283947	−0.72682253	
e	0.0541596	i	7.95505		+0.30912815	−0.41526751	
P	3.57	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	608	0.7+	0.4−	2001 12 09	704	0.1+	0.5−	2001 12 22	704	1.9−	0.3+
2000 08 04	608	0.0	0.9−	2001 12 09	704	0.2−	0.6−	2001 12 22	704	(2.7−	0.0)
2000 08 04	608	0.5−	0.6−	2001 12 09	704	0.4−	0.6−	2001 12 22	704	(2.4−	0.4+)
2000 08 26	704	0.8−	0.5−	2001 12 11	704	0.3−	0.4+	2001 12 22	704	(2.8−	1.8+)
2000 08 26	704	0.3+	0.6+	2001 12 11	704	0.4−	0.5+	2001 12 23	704	0.2+	0.1−
2000 08 26	704	0.4+	1.5+	2001 12 11	704	0.7+	0.4+	2001 12 23	704	0.3+	0.1−
2001 10 14	704	0.2−	0.7+	2001 12 11	704	0.2+	0.5−	2001 12 23	704	0.5+	0.1+
2001 10 14	704	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.4+	2001 12 23	704	0.6+	0.0
2001 10 14	704	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.7+	2002 01 04	644	0.3+	0.1+
2001 10 14	704	0.2+	0.3−	2001 12 14	704	0.4+	0.3−	2002 01 04	644	0.1+	0.1−
2001 11 11	704	0.5+	0.2−	2001 12 14	704	0.5+	0.3−	2002 01 04	644	0.1−	0.1+
2001 11 11	704	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.5−	2002 01 05	644	0.3−	0.3−
2001 11 11	704	0.4+	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.6−	2002 01 05	644	0.1−	0.1−
2001 11 11	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	644	0.3−	0.5+	2002 01 05	644	0.3+	0.1−
2001 11 11	704	1.2−	0.2−	2001 12 19	644	0.4−	0.5+				
2001 12 09	704	0.3+	0.8−	2001 12 19	644	0.3−	0.6+				

2001 XM$_{13}$ = 1996 FG$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	228.77111		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29171959	ω	163.65670		−0.88873488	+0.45187378	
a	2.2516056	Ω	43.47539		−0.43215427	−0.76965530	
e	0.1224799	i	6.44259		−0.15294770	−0.45104413	
P	3.38	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 03 24	809	0.0	1.3+	2001 11 19	704	0.5−	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.6+
1996 03 24	809	0.1−	0.4+	2001 11 19	704	0.6−	0.6−	2001 12 17	704	0.9+	0.0
1996 03 24	809	0.7−	1.3+	2001 12 09	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.9+	0.8+
1996 03 26	809	1.0+	1.5−	2001 12 09	704	0.2−	0.1−	2001 12 22	704	0.4−	0.5−
1996 03 26	809	0.0	0.9−	2001 12 09	704	0.1−	0.1+	2001 12 22	704	0.7+	0.1+
1996 03 26	809	0.2−	0.6−	2001 12 09	704	0.5−	0.6+	2001 12 22	704	0.3−	1.0−
2001 11 11	704	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.6+	0.1−	2001 12 22	704	0.2−	1.2−
2001 11 11	704	0.8−	0.1+	2001 12 11	704	0.1−	0.1−	2001 12 23	704	0.2−	0.5+
2001 11 11	704	0.7+	0.2+	2001 12 11	704	0.6+	0.2+	2001 12 23	704	0.1−	0.2−
2001 11 11	704	0.7−	0.3+	2001 12 11	704	0.4+	0.6+	2001 12 23	704	0.1+	0.3+
2001 11 19	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.1−				

2001 XT$_{13}$ = 1995 SC$_{84}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	34.62707		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17945307	ω	334.27266		+0.97557790	−0.21060812	
a	3.1129259	Ω	38.05251		+0.21493225	+0.85672455	
e	0.2608687	i	5.80900		+0.04529776	+0.47081553	
P	5.49	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 09 24	691	0.7−	0.2−	2001 12 09	704	0.0	0.3+	2001 12 22	704	0.8+	0.6−
1995 09 24	691	0.1−	0.2+	2001 12 09	704	1.2+	0.4+	2001 12 22	704	0.8+	0.6−
1995 09 24	691	0.7−	0.1−	2001 12 09	704	1.0−	0.5+	2001 12 22	704	0.4−	0.2+
1995 09 30	691	0.5+	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.1−	2001 12 22	704	0.2+	0.1−
1995 09 30	691	0.6+	0.0	2001 12 11	704	0.2−	0.2−	2001 12 22	704	0.1+	0.1−
1995 09 30	691	0.4+	0.1+	2001 12 11	704	0.8−	0.0				
2001 12 09	704	0.7−	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	0.6+				

2001 XA$_{14}$ = 2000 SX$_{50}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.20706		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17619009	ω	20.33905		+0.99858205	−0.02498773	
a	3.1512419	Ω	340.91032		−0.00299544	+0.85521663	
e	0.0786761	i	8.26354		+0.05315000	+0.51766797	
P	5.59	H	14.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.3−	0.4−	2001 12 09	704	1.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.5+	1.7+
2000 09 23	704	0.5−	0.4+	2001 12 09	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.7+	1.4+
2000 09 23	704	0.6+	0.1−	2001 12 09	704	0.1−	0.4−	2001 12 19	644	0.3−	0.2+
2000 09 23	704	0.0	1.1−	2001 12 09	704	0.5+	0.3−	2001 12 19	644	0.1−	0.3+
2000 09 23	704	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	644	0.2−	0.1+
2000 09 26	704	0.5+	0.4+	2001 12 11	704	0.3−	0.3+	2001 12 22	704	0.3−	0.8−
2000 09 26	704	0.6+	0.2−	2001 12 11	704	0.4−	0.2−	2001 12 22	704	0.2−	0.7−
2000 09 26	704	0.2−	0.5+	2001 12 11	704	0.4−	0.7−	2001 12 22	704	0.6−	1.3−
2000 09 26	704	0.4−	0.4+	2001 12 11	704	0.5+	0.6−	2001 12 22	704	0.2−	0.0
2000 09 26	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	1.5+	2.0+	2001 12 22	704	0.6−	1.5−
2001 12 09	704	0.4−	1.2−	2001 12 17	704	1.2+	2.0+				

2001 XM$_{14}$ = 2000 SX$_{250}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	224.82621		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23779087	ω	197.39072		−0.67371648	+0.73440919	
a	2.5803142	Ω	30.41006		−0.65725182	−0.54466293	
e	0.1090504	i	9.34041		−0.33782562	−0.40495115	
P	4.14	H	14.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2001 12 09	704	0.5+	0.1−	2001 12 14	704	0.7−	0.3+
2000 09 24	704	0.4+	0.3−	2001 12 09	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.6+	0.9+
2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2001 12 09	704	0.1+	0.7−	2001 12 19	644	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.9−	0.1−	2001 12 09	704	1.7+	0.3−	2001 12 19	644	0.2+	0.4+
2000 09 24	704	0.2+	0.6−	2001 12 11	704	0.5−	0.6−	2001 12 19	644	0.4+	0.2+
2000 10 02	704	0.6+	0.2−	2001 12 11	704	1.0−	0.2−	2001 12 23	704	0.2+	0.5−
2000 10 02	704	0.0	1.1+	2001 12 11	704	1.0−	0.3−	2001 12 23	704	0.3−	0.4+
2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	1.1−	2001 12 23	704	0.1+	0.2−
2000 10 02	704	0.9−	0.3−	2001 12 14	704	0.5+	0.5+	2001 12 23	704	0.3+	0.0
2000 10 02	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	1.8−	1.0+	2001 12 23	704	0.0	0.3−
2001 12 09	704	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	1.1+	0.4+				

2001 XO$_{14}$ = 1995 UU$_{2}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.62543		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18042838	ω	342.62417		+0.82858457	−0.53685292	
a	3.1016978	Ω	50.91678		+0.53490656	+0.67533641	
e	0.0858984	i	11.80935		+0.16529543	+0.50567744	
P	5.46	H	14.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	046	0.5−	0.2−	1995 10 26	046	0.4−	0.6+	2001 12 17	704	0.0	1.0+
1995 10 24	046	0.1−	0.8−	2001 12 09	704	0.2−	0.9+	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
1995 10 24	046	0.4−	0.2−	2001 12 09	704	0.6−	0.4+	2001 12 22	704	0.1+	0.4−
1995 10 24	046	0.0	0.6−	2001 12 09	704	0.5−	0.5+	2001 12 22	704	0.3−	0.1−
1995 10 25	046	0.7+	0.3−	2001 12 09	704	0.7−	1.0+	2001 12 22	704	0.1−	0.3−
1995 10 25	046	0.8+	0.6−	2001 12 11	704	0.4+	1.2−	2001 12 22	704	0.1+	0.9−
1995 10 25	046	0.4+	0.2−	2001 12 11	704	0.3+	1.1−	2002 01 08	704	0.4−	0.0
1995 10 25	046	0.7+	0.7−	2001 12 11	704	1.2+	1.2−	2002 01 08	704	0.8−	0.5+
1995 10 26	046	0.2−	0.9+	2001 12 11	704	1.5+	1.1−	2002 01 08	704	0.2+	0.3−
1995 10 26	046	0.8−	1.0+	2001 12 17	704	0.1+	0.9+				
1995 10 26	046	0.3−	0.9+	2001 12 17	704	0.1+	1.0+				

2001 XL$_{15}$ = 1997 UW$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.46760		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25641511	ω	32.50167	+0.31452186		−0.94857744	
a	2.4538065	Ω	39.19917	+0.85838988		+0.26814367	
e	0.1673400	i	3.24109	+0.40526882		+0.16822545	
P	3.84	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	0.3+	0.3−	2001 12 10	704	1.0−	1.1−	2001 12 14	644	0.3+	0.5−
1997 10 23	691	0.3+	0.0	2001 12 10	704	0.3−	1.2+	2001 12 15	704	0.2+	0.4−
1997 10 23	691	0.5+	0.1−	2001 12 10	704	0.6+	0.2+	2001 12 15	704	0.4+	0.4−
1997 11 02	691	0.5−	0.3−	2001 12 11	704	0.4−	0.9+	2001 12 15	704	0.3−	0.4−
1997 11 02	691	0.4+	0.2−	2001 12 11	704	0.4−	0.7+	2001 12 15	704	0.0	0.2−
1997 11 02	691	0.9−	0.7+	2001 12 11	704	1.7+	0.9+	2001 12 18	704	0.4+	0.7−
2001 11 19	704	0.2+	0.8+	2001 12 11	704	1.0+	0.8−	2001 12 18	704	0.1−	0.0
2001 11 19	704	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	0.9+	0.0	2001 12 18	704	1.0−	0.5−
2001 11 19	704	1.5−	0.2+	2001 12 14	644	0.2−	0.6−	2001 12 18	704	0.2+	1.5+
2001 12 10	704	0.5−	0.2−	2001 12 14	644	0.4−	0.5−				

2001 XN$_{15}$ = 2000 QU$_{187}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.16792		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17538962	ω	38.49642	+0.19674456		−0.97867507	
a	3.1608226	Ω	40.25525	+0.87540910		+0.14822506	
e	0.2014945	i	5.24291	+0.44153197		+0.14221266	
P	5.62	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.8+	0.4−	2001 11 19	704	0.6−	0.2−	2001 12 11	704	0.2−	0.1+
2000 08 26	704	0.2−	0.7+	2001 11 19	704	0.6−	0.4−	2001 12 11	704	0.3−	0.1+
2000 08 26	704	0.3−	0.2−	2001 11 19	704	0.6−	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	0.1+
2000 08 26	704	0.0	0.2−	2001 11 19	704	0.6−	0.5−	2001 12 11	704	0.2−	0.2+
2000 09 04	704	0.4−	0.3−	2001 11 19	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.7+	0.5+
2000 09 04	704	0.7−	0.9+	2001 12 10	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.7+	0.1+
2000 09 04	704	0.0	0.0	2001 12 10	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.8+	0.1+
2000 09 04	704	0.1+	1.3+	2001 12 10	704	0.9+	0.2+	2001 12 17	704	1.0+	0.0
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.5−	0.5+	2001 12 17	704	0.9+	0.0
2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2001 12 10	704	0.1+	0.0	2001 12 22	704	0.4−	0.4−
2000 09 24	704	0.6+	1.6−	2001 12 10	704	0.2−	0.4+	2001 12 22	704	0.6−	0.6−
2000 09 24	704	0.4+	0.9−	2001 12 10	704	0.7+	0.2−	2001 12 22	704	0.3+	0.0
2001 11 12	704	0.5+	0.5−	2001 12 10	704	0.2−	0.3+	2001 12 22	704	1.1−	0.5−
2001 11 12	704	0.7+	0.8+	2001 12 10	704	0.1−	0.1+	2001 12 22	704	0.8−	0.5−
2001 11 12	704	0.6+	0.2+	2001 12 10	704	0.2−	0.0				
2001 11 12	704	0.6+	0.1−	2001 12 11	704	0.0	0.1+				

2001 XU$_{15}$ = 2000 QK$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	210.82803		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26528877	ω	24.78103	−0.78924241		+0.61401044	
a	2.3987785	Ω	193.11175	−0.57006414		−0.73825031	
e	0.1208839	i	2.36447	−0.22830524		−0.27924480	
P	3.72	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 05	910	1.8+	0.2−	2000 08 29	704	0.0	0.3−	2001 12 11	704	0.1+	0.4−
1997 10 05	910	1.7+	0.1−	2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.4+	0.4+
1997 10 05	910	2.1+	0.0	2000 09 24	704	0.4+	1.2+	2001 12 12	644	0.3−	0.8+
1997 11 06	704	0.9−	1.9−	2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2001 12 12	644	0.2+	1.0+
1997 11 06	704	1.0−	0.3−	2000 09 24	704	0.4−	1.4+	2001 12 12	644	0.4+	1.1+
1997 11 06	704	0.8+	1.2−	2001 11 20	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.1−
1997 11 06	704	(3.1−	0.5+)	2001 11 20	704	0.5−	0.9−	2001 12 14	704	0.4+	0.1−
1999 03 12	691	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.3+	0.7−	2001 12 14	704	0.3−	0.6+
1999 03 12	691	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.1+	0.8−	2001 12 14	704	0.1+	0.4+
1999 03 12	691	0.3+	0.1+	2001 11 20	704	0.3+	1.0−	2001 12 17	704	0.4+	0.4+
2000 08 24	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	691	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.0
2000 08 24	704	0.3−	0.1+	2001 11 20	691	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.3−
2000 08 24	704	0.1+	0.7−	2001 11 20	691	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.4−
2000 08 24	704	0.7−	0.3−	2001 12 10	704	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	0.8−	0.5+
2000 08 24	704	0.5+	0.5−	2001 12 10	704	0.9−	0.2+	2001 12 20	704	0.7−	0.6+
2000 08 29	704	0.5+	0.4+	2001 12 10	704	1.7−	0.4−	2001 12 20	704	1.1+	0.8+
2000 08 29	704	1.0−	0.8+	2001 12 11	704	0.6−	0.3−	2001 12 20	704	0.7+	1.1+
2000 08 29	704	0.0	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.2−				
2000 08 29	704	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.4−	0.4+				

2001 XX$_{15}$ = 1997 WN$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	355.17670		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24732531	ω	231.22738	+0.43029756		−0.90262784	
a	2.5135663	Ω	193.29769	+0.84152110		+0.40526069	
e	0.1868854	i	2.57759	+0.32662860		+0.14500606	
P	3.99	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.9−	1.0−	2001 11 09	704	0.0	1.1−	2001 12 11	704	0.2−	1.0+
1997 11 29	704	(3.5−	2.0−)	2001 11 12	704	(2.5−	3.1+)	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
1997 11 29	704	1.1−	1.6−	2001 11 12	704	(0.6−	4.2+)	2001 12 14	704	0.0	0.1+
1997 11 29	704	1.4−	1.9−	2001 11 12	704	(1.1−	3.7+)	2001 12 14	704	0.2+	0.2+
1997 12 04	704	1.6+	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.5+	2001 12 14	704	0.2+	0.3+
1997 12 04	704	1.6−	1.4−	2001 11 20	704	0.2+	0.9+	2001 12 14	704	0.5+	0.5+
1997 12 04	704	1.0+	0.1+	2001 11 20	704	0.0	0.7+	2001 12 17	704	0.8+	0.2−
1997 12 04	704	1.0−	1.3−	2001 11 20	704	0.0	0.7+	2001 12 17	704	0.5+	0.5−
1997 12 04	704	0.1−	1.3−	2001 11 20	704	0.1+	1.1+	2001 12 17	704	0.9+	0.5−
1997 12 05	704	1.0+	0.1+	2001 12 10	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	1.1+	0.6−
1997 12 05	704	0.9+	0.4+	2001 12 10	704	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	1.9+	0.9−
1997 12 05	704	(2.2+	2.7+)	2001 12 10	704	1.0−	0.1+	2001 12 20	704	1.3−	0.6−
1997 12 05	704	2.0+	1.6+	2001 12 10	704	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	0.5−	0.5−
1997 12 05	704	1.2+	1.3+	2001 12 10	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	1.6−	1.0−
2001 11 09	704	0.4+	0.7−	2001 12 11	704	0.0	0.7+	2001 12 20	704	0.5+	0.4+
2001 11 09	704	1.1+	1.5+	2001 12 11	704	0.3−	0.6+	2001 12 20	704	1.8−	0.1−
2001 11 09	704	1.0−	0.1−	2001 12 11	704	0.6−	1.8+				
2001 11 09	704	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.3+	0.2+				

2001 XZ$_{15}$ = 1993 BB$_{13}$ = 1998 FB$_{138}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	337.97216		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21402953	ω	280.36455	−0.21667638		−0.97624209	
a	2.7679203	Ω	182.15144	+0.91200065		−0.20181463	
e	0.2489338	i	2.51838	+0.34829033		−0.07888111	
P	4.61	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	809	1.0+	0.2−	2001 12 10	704	0.4+	0.3+	2001 12 19	704	0.4−	0.6−
1993 01 22	809	1.2+	0.3+	2001 12 11	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	1.3−	0.5−
1993 01 22	809	0.2−	0.7−	2001 12 11	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.6−
1993 01 28	809	0.6−	0.7−	2001 12 11	704	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.3−
1993 01 28	809	0.6−	0.2−	2001 12 11	704	0.0	0.5+	2001 12 20	704	0.4+	0.1−
1993 01 28	809	1.2−	0.5+	2001 12 11	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.3−
1998 03 28	704	0.6+	1.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.3+
1998 03 28	704	1.1+	1.6−	2001 12 14	704	0.5−	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.3−
1998 03 28	704	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	0.4−	1.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.8+
1998 03 29	704	1.3−	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.6+
1998 03 29	704	1.2+	1.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	1.7+	1.5+
1998 03 29	704	(0.4−	3.1+)	2001 12 17	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.3−
1998 03 29	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	1.3+	1.6+
1998 03 29	704	0.6−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.2−	2001 12 21	704	0.0	0.6+
2001 12 10	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.2+	2001 12 21	704	0.2+	0.9−
2001 12 10	704	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.0	2001 12 21	704	0.7+	0.7−
2001 12 10	704	0.1−	0.6+	2001 12 19	704	0.4−	0.5−	2001 12 21	704	0.0	0.7−
2001 12 10	704	0.6−	0.5+	2001 12 19	704	0.3−	0.4−	2001 12 21	704	0.2−	1.4−

2001 XC$_{16}$ = 1978 NM$_{7}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	18.85627		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30701613	ω	48.01090		+0.86172123	−0.50727734	
a	2.1761822	Ω	342.46390		+0.45481590	+0.78128902	
e	0.1628862	i	1.96024		+0.22489780	+0.36367177	
P	3.21	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1978 07 10	675	0.3+	1.0−	Y	2001 11 12	704	0.2−	1.5−	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
1978 07 11	675	(1.5−	5.6−)	Y	2001 11 12	704	0.1+	1.0−	2001 12 18	704	0.3+	0.5+
1978 07 13	675	(1.3−	6.4+)	Y	2001 11 19	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.6+
1991 09 07	691	0.1−	0.1+		2001 11 19	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.8−	1.4+
1991 09 07	691	0.2−	0.1−		2001 11 19	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.7+	1.0+
1991 09 07	691	0.3+	0.1+		2001 11 19	704	0.2+	0.0	2001 12 19	703	0.0	0.0
1999 01 10	691	0.2−	0.7−		2001 11 19	704	0.3−	0.7+	2001 12 19	704	0.0	0.1+
1999 01 10	691	0.3−	0.6−		2001 12 10	704	0.8+	0.4−	2001 12 19	703	(2.4+	0.2+)
1999 01 10	691	0.1−	0.7−		2001 12 10	704	0.8+	0.5−	2001 12 19	703	0.5−	0.2−
2001 08 22	704	0.2−	1.0+		2001 12 10	704	1.2+	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.4+
2001 08 22	704	0.4−	0.1+		2001 12 10	704	1.2+	0.5−	2001 12 19	703	0.4−	0.3+
2001 08 22	704	0.1−	1.3+		2001 12 10	704	0.6+	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
2001 10 18	704	0.2+	0.4−		2001 12 11	704	0.6−	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.6+
2001 10 18	704	0.1+	0.6−		2001 12 11	704	0.7−	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.8+
2001 10 18	704	0.0	0.2−		2001 12 11	704	0.7−	0.1−	2001 12 20	704	(4.7+	2.2−)
2001 10 18	704	0.3−	0.0		2001 12 11	704	0.6−	0.2−	2001 12 20	704	(2.1+	0.1−)
2001 10 18	704	0.3+	0.2+		2001 12 15	704	0.7−	0.1−	2001 12 20	704	0.5+	0.8+
2001 11 12	704	(2.7+	1.1−)		2001 12 15	704	0.8−	0.0	2001 12 20	704	(5.1+	2.6−)
2001 11 12	704	0.6−	1.1−		2001 12 15	704	0.9−	0.1+	2001 12 20	704	(5.7+	3.9−)
2001 11 12	704	0.0	1.5−		2001 12 15	704	1.1−	0.3+				

2001 XE$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.50442		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26058641	ω	291.80424		−0.19301651	−0.98118582	
a	2.4275501	Ω	169.32185		+0.90869885	−0.18043033	
e	0.1368939	i	1.34873		+0.37015001	−0.06869710	
P	3.78	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	0.4+	0.6−		2001 12 11	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
1997 12 04	704	0.4−	0.5+		2001 12 11	704	0.1+	0.8+	2001 12 20	704	0.4−	0.5−
1997 12 04	704	0.8+	0.9−		2001 12 14	704	0.4+	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.7−
1997 12 04	704	0.4−	0.4−		2001 12 14	704	0.1+	0.9+	2001 12 20	704	0.2+	0.3−
1997 12 04	704	0.5+	1.6−		2001 12 14	704	0.2−	0.5+	2001 12 21	704	0.5−	0.4−
1998 01 17	910	0.1−	0.3+		2001 12 14	704	0.1−	1.0+	2001 12 21	704	0.3−	1.1−
1998 01 17	910	0.3−	0.5+		2001 12 14	704	0.8+	0.6+	2001 12 21	704	0.5−	0.6−
1998 01 17	910	0.3−	0.5+		2001 12 14	704	0.7+	0.9+	2001 12 21	704	0.5−	0.9−
1999 04 19	691	0.2−	0.5−		2001 12 14	704	0.0	1.0+	2001 12 21	704	0.6−	0.4−
1999 04 19	691	0.1−	0.6−		2001 12 14	704	0.1−	0.8+	2001 12 25	608	0.3+	0.6−
1999 04 19	691	0.2−	0.4−		2001 12 14	704	0.2+	0.6+	2001 12 25	608	0.3+	0.3−
2001 12 10	704	0.6+	0.1+		2001 12 17	644	0.4−	0.4−	2001 12 25	608	0.4+	0.9−
2001 12 10	704	0.8+	0.5−		2001 12 17	644	0.6−	0.3−	2002 01 09	704	0.4+	0.2+
2001 12 10	704	0.3+	0.0		2001 12 17	704	0.3−	0.1−	2002 01 09	704	0.5+	0.5+
2001 12 10	704	1.6−	1.2−		2001 12 17	644	0.2−	0.0	2002 01 09	704	0.1+	0.3+
2001 12 10	704	0.2−	0.5−		2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2002 01 09	704	0.0	0.4+
2001 12 11	704	0.6+	0.5+		2001 12 17	704	0.0	0.2+	2002 01 09	704	0.1−	0.4+
2001 12 11	704	0.3+	0.1+		2001 12 17	704	0.2−	0.0				

2001 XP$_{16}$ = 1999 CH$_{112}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	229.46774		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27845757	ω	334.13767		−0.88643802	+0.44377181	
a	2.3225409	Ω	232.83742		−0.39085397	−0.86989269	
e	0.1596254	i	9.49832		−0.24791292	−0.21529815	
P	3.54	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.2−	0.0		2001 12 10	012	0.3+	0.1−	2001 12 13	012	0.3+	0.3+
1999 02 12	704	0.8+	0.8−		2001 12 10	012	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.3+
1999 02 12	704	(2.6+	0.6−)		2001 12 10	012	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.4+
1999 02 12	704	0.5−	0.4−		2001 12 10	012	0.7+	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.5+
1999 02 12	704	0.6−	0.7−		2001 12 10	012	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.4+
1999 02 16	704	0.0	0.1−		2001 12 10	012	0.2+	0.0	2002 01 14	704	0.9+	0.2+
1999 02 16	704	0.8+	0.3+		2001 12 10	012	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.7−
1999 02 16	704	0.5−	0.4−		2001 12 13	012	0.3+	0.2−	2002 01 14	704	0.5−	0.8+
1999 02 16	704	0.3+	1.3+		2001 12 13	012	0.3−	0.1−	2002 01 14	704	0.7−	0.5−
1999 02 16	704	0.1−	0.7+		2001 12 13	012	0.5+	0.7−				

2001 XS$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	314.67185		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28379054	ω	114.46161		−0.70994453	−0.70121424	
a	2.2933523	Ω	21.21189		+0.56281531	−0.62073150	
e	0.1576158	i	10.41390		+0.42334110	−0.35070072	
P	3.47	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 15	704	0.7+	1.0−		2001 12 09	704	0.1+	0.6+	2002 01 06	704	0.0	0.4+
1999 04 15	704	0.8−	0.3−		2001 12 13	704	0.6+	0.8+	2002 01 06	704	1.1−	0.8+
1999 04 15	704	0.2+	0.4+		2001 12 13	704	0.3+	0.3+	2002 01 06	704	0.1+	0.4+
1999 04 15	704	(5.5−	0.1+)		2001 12 13	704	0.6+	0.3+	2002 01 06	704	0.3+	1.1+
1999 04 18	704	0.2−	0.4+		2001 12 13	704	1.1+	1.1−	2002 01 23	704	0.3+	0.1−
1999 04 18	704	0.0	0.4+		2001 12 13	704	0.4+	0.3−	2002 01 23	704	0.1+	0.3−
1999 04 18	704	(0.7+	3.8−)		2001 12 23	704	0.1+	1.1−	2002 01 23	704	0.1−	0.4−
1999 04 18	704	(5.9−	0.6−)		2001 12 23	704	0.1−	0.5−	2002 01 23	704	0.3+	0.1−
2001 12 09	704	0.1+	0.4−		2001 12 23	704	0.6−	0.2−	2002 01 23	704	0.1−	0.0
2001 12 09	704	0.5−	0.2+		2001 12 23	704	0.4−	0.0				
2001 12 09	704	0.6−	0.5−		2001 12 23	704	0.6−	0.0				

2001 XD$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	186.84451		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29297161	ω	200.30641		−0.41503274	+0.90711787	
a	2.2451862	Ω	45.24754		−0.82055646	−0.34003041	
e	0.0986274	i	5.64814		−0.39298210	−0.24802519	
P	3.36	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 11	699	0.2−	0.0		2001 12 09	704	0.2+	0.9−	2001 12 22	704	0.4+	0.8−
2000 06 11	699	0.6−	0.4+		2001 12 09	704	0.1−	0.7−	2001 12 22	704	0.0	0.1−
2000 06 11	699	0.6−	0.1+		2001 12 09	704	0.0	0.5−	2002 01 08	704	0.2+	0.4+
2000 06 11	699	0.0	0.2+		2001 12 13	704	0.4+	1.1+	2002 01 08	704	0.8+	0.0
2000 08 02	704	0.4−	0.0		2001 12 13	704	0.1−	0.4+	2002 01 08	704	0.3+	0.0
2000 08 02	704	0.3+	0.5−		2001 12 13	704	0.4+	0.5+	2002 01 08	704	1.0+	0.2+
2000 08 02	704	0.3+	0.3+		2001 12 13	704	0.8−	0.4+	2002 01 11	704	0.5−	0.6−
2000 08 02	704	0.0	1.0+		2001 12 13	704	0.4−	0.5+	2002 01 11	704	0.1−	0.2−
2000 09 24	704	1.0+	0.2+		2001 12 17	704	0.2+	0.3−	2002 01 11	704	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.5−	0.7−		2001 12 17	704	0.1+	0.3+	2002 01 12	704	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.2+	0.1−		2001 12 17	704	0.4−	0.3−	2002 01 12	704	1.0−	0.7+
2000 09 24	704	0.0	0.1−		2001 12 17	704	0.1−	0.2+	2002 01 12	704	1.0−	0.7+
2000 09 24	704	0.1−	0.2−		2001 12 22	704	0.3+	0.2−	2002 01 12	704	0.9−	1.4+
2001 12 09	704	1.4+	0.3−		2001 12 22	704	0.2−	0.2−				
2001 12 09	704	0.6−	0.1−		2001 12 22	704	0.0	0.5−				

2001 XF$_{17}$ = 1999 KO$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.64581		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24304797	ω	11.60272	+0.71478520		−0.69486962	
a	2.5429709	Ω	32.86681	+0.62942971		+0.58998900	
e	0.0207136	i	8.36857	+0.30479558		+0.41118023	
P	4.06	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 22	691	0.4+	0.0	2001 10 15	704	0.8−	0.8+	2001 12 09	704	0.1+	0.2+
1999 04 22	691	1.0+	0.2−	2001 10 15	704	0.6−	0.6+	2001 12 09	704	0.1−	0.2+
1999 04 22	691	0.6+	0.8+	2001 10 15	704	1.0−	0.3+	2001 12 09	704	0.2+	0.5+
1999 05 16	691	0.4−	0.5−	2001 11 11	704	0.5+	0.0	2001 12 13	704	0.2+	0.5−
1999 05 16	691	0.5−	0.0	2001 11 11	704	0.6+	0.2−	2001 12 13	704	0.2+	0.2−
1999 05 16	691	0.3−	0.3−	2001 11 11	704	0.0	0.9+	2001 12 13	704	0.1−	0.3−
1999 05 19	691	0.2−	0.3−	2001 11 11	704	0.0	0.6+	2001 12 22	704	0.3+	0.6−
1999 05 19	691	0.0	0.5+	2001 11 11	704	0.1+	0.4+	2001 12 22	704	0.2+	0.5−
1999 05 19	691	0.2−	0.7+	2001 12 09	704	0.2+	0.1+	2001 12 22	704	0.0	0.7−
2001 10 15	704	0.1−	0.3+	2001 12 09	704	0.0	0.1+	2001 12 22	704	0.2−	1.0−

2001 XL$_{17}$ = 1999 CP$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	330.95054		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29948774	ω	82.38049	−0.17799684		−0.98370462	
a	2.2125004	Ω	17.93292	+0.86726930		−0.16899327	
e	0.0951004	i	4.72153	+0.46493126		−0.06137173	
P	3.29	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.2−	0.6−	2001 10 14	704	0.7+	0.9+	2001 12 09	704	0.3−	1.2+
1999 02 10	704	0.3+	0.8−	2001 10 14	704	0.9−	0.4+	2001 12 13	704	0.3+	0.3−
1999 02 10	704	0.4−	0.1−	2001 10 14	704	0.1−	0.7+	2001 12 13	704	0.0	0.4+
1999 02 10	704	0.0	1.5−	2001 10 14	704	0.4−	0.6+	2001 12 13	704	0.1+	0.0
1999 02 13	699	0.8+	1.2+	2001 10 14	704	1.1−	0.6+	2001 12 13	704	0.5−	0.1−
1999 02 13	699	0.1−	1.9+	2001 11 11	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.1+
1999 02 13	704	0.3−	0.3+	2001 11 11	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.0
1999 02 13	699	0.4+	0.2+	2001 11 11	704	1.0+	0.9−	2001 12 17	704	0.8−	0.4−
1999 02 13	704	0.6+	0.0	2001 11 11	704	1.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
1999 02 13	704	0.1+	0.4+	2001 11 11	704	0.1−	0.1−	2001 12 22	704	0.0	0.3−
1999 02 13	704	0.4−	0.0	2001 12 09	704	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.2+	0.6−
1999 02 13	704	0.4−	0.2−	2001 12 09	704	0.3−	0.5+	2001 12 22	704	0.3+	0.5−
1999 03 18	261	1.0−	0.6+	2001 12 09	704	0.5−	0.6+	2001 12 22	704	0.2+	0.6−
1999 03 18	261	0.9+	0.5−	2001 12 09	704	0.1−	0.5+	2001 12 22	704	0.5+	1.1−

2001 XW$_{17}$ = 1997 SB$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	280.50723		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28193365	ω	195.99501	−0.94013884		−0.33825201	
a	2.3034110	Ω	324.14828	+0.31992763		−0.83402209	
e	0.0903215	i	4.06589	+0.11741066		−0.43588154	
P	3.50	H	16.5	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	691	0.0	0.2−	2001 12 09	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.9−	0.0
1997 09 30	691	0.4−	0.3+	2001 12 13	704	0.2−	0.9+	2001 12 18	704	0.3−	0.6+
1997 09 30	691	0.4−	0.0	2001 12 13	704	0.7−	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.6−
1997 10 04	691	0.5+	0.4−	2001 12 13	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.6−	0.5+
1997 10 04	691	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.6−	2001 12 19	704	0.7−	0.2−
1997 10 04	691	0.0	0.3+	2001 12 17	704	1.7+	0.6−	2001 12 19	704	0.1−	0.5+
2001 12 09	704	0.4+	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	1.4+	0.4−
2001 12 09	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.8+	0.8−	2001 12 20	704	0.5+	0.4+
2001 12 09	704	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.0
2001 12 09	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.6−	0.3+	2001 12 20	704	0.3−	0.0

2001 XE$_{18}$ = 1999 FO$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	345.96075		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28861617	ω	47.32176	+0.09749337		−0.99295591	
a	2.2677175	Ω	37.24239	+0.87748665		+0.05383999	
e	0.1399756	i	6.38784	+0.46958729		+0.10554532	
P	3.41	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.1−	0.2−	2001 10 26	644	0.5−	0.0	2001 12 13	704	0.0	0.1+
1999 03 20	704	0.6−	1.4+	2001 10 26	644	0.2−	0.5−	2001 12 13	704	0.1−	0.1+
1999 03 20	704	0.8+	0.1−	2001 11 10	644	0.3+	0.4−	2001 12 13	704	0.5−	0.5+
1999 03 20	704	1.6+	0.4+	2001 11 10	644	0.0	0.2−	2001 12 13	704	0.5−	0.4+
1999 03 23	704	0.7−	0.2+	2001 11 10	644	0.1−	0.2−	2001 12 13	704	0.3−	0.4−
1999 03 23	704	1.0−	1.4+	2001 11 11	704	1.0+	0.3−	2001 12 17	704	1.5+	0.2−
1999 03 23	704	0.7+	0.1+	2001 11 11	704	0.6+	0.0	2001 12 17	704	(2.1+	0.1+)
1999 03 23	704	0.3−	1.5−	2001 11 11	704	0.5+	0.4−	2001 12 17	704	(2.4+	0.3+)
1999 03 23	704	0.2−	1.5−	2001 11 11	704	0.6+	0.2−	2001 12 17	704	1.8+	0.3+
2001 10 14	704	0.8−	0.2−	2001 12 09	704	0.4−	0.5+	2001 12 22	704	0.8−	0.3+
2001 10 14	704	0.6+	0.4+	2001 12 09	704	0.4−	0.3+	2001 12 22	704	0.5−	0.2−
2001 10 14	704	0.3−	0.6+	2001 12 09	704	0.2−	0.2+	2001 12 22	704	0.3−	0.5−
2001 10 14	704	0.1−	0.8+	2001 12 09	704	0.0	0.3+	2001 12 22	704	0.1−	0.6−
2001 10 26	644	0.4−	0.1+	2001 12 09	704	0.1+	0.5+	2001 12 22	704	0.3−	0.8−

2001 XJ$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.33227		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26674740	ω	323.52225	+0.99482108		+0.06860069	
a	2.3900258	Ω	32.78512	−0.02191534		+0.86529838	
e	0.1217200	i	7.96142	−0.09925088		+0.49654068	
P	3.69	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.8−	0.4−	1997 11 06	704	(3.8−	0.1−)	2001 12 09	704	0.6+	0.7+
1997 10 29	704	0.3+	1.0+	1997 11 06	704	(3.9−	0.0)	2001 12 09	704	0.8−	1.7+
1997 10 29	704	0.3+	0.7+	2001 10 14	704	0.0	0.4−	2001 12 09	704	0.8−	1.3+
1997 10 29	704	0.4+	0.3+	2001 10 14	704	1.6−	0.0	2001 12 09	704	0.8−	1.3+
1997 10 30	566	0.4+	0.5+	2001 10 14	704	0.6+	0.3+	2001 12 13	704	0.8+	0.1+
1997 10 30	566	0.6+	1.1−	2001 10 14	704	0.3+	0.5+	2001 12 13	704	0.4+	0.8−
1997 10 30	566	0.2+	0.2+	2001 10 14	704	0.2−	0.1−	2001 12 13	704	0.7+	0.8−
1997 10 30	566	0.1−	1.2−	2001 11 11	704	0.4−	0.2−	2001 12 22	704	0.3−	1.8−
1997 10 30	566	0.6−	0.6+	2001 11 11	704	1.0+	0.4+	2001 12 22	704	0.4+	1.5−
1997 10 30	566	0.6+	1.2−	2001 11 11	704	0.6−	0.1−	2001 12 22	704	0.1+	1.2−
1997 11 06	704	(4.5−	0.6+)	2001 11 11	704	0.7+	0.6+	2001 12 22	704	0.2−	0.5−
1997 11 06	704	(4.6−	1.1+)	2001 11 11	704	0.3+	0.4+				
1997 11 06	704	(4.4−	0.8−)	2001 12 09	704	0.0	1.0+				

2001 XK$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	332.37138		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21751030	ω	149.31014	−0.29501550		−0.95018174	
a	2.7383114	Ω	317.61742	+0.84355771		−0.20955892	
e	0.1117256	i	8.58301	+0.44874965		−0.23073734	
P	4.53	H	14.6	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	(3.4+	1.2+)	2001 12 09	704	0.6−	0.1+	2001 12 20	704	1.1+	0.1+
1998 03 03	704	1.3+	0.6−	2001 12 13	704	0.7+	0.4+	2001 12 20	704	1.0+	0.5−
1998 03 03	704	0.8+	0.7+	2001 12 13	704	0.3−	0.5−	2001 12 20	704	0.9+	0.3+
1998 03 03	704	(4.7+	1.9−)	2001 12 13	704	0.5−	0.7−	2001 12 22	704	0.1−	0.5−
1998 03 04	704	0.8+	1.0−	2001 12 17	704	0.1+	0.7+	2001 12 22	704	0.3−	0.3−
1998 03 04	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.5+	2001 12 22	704	0.1+	0.2−
1998 03 04	704	2.0−	1.8+	2001 12 17	704	0.7−	0.5+	2001 12 22	704	0.6+	1.0−
1998 03 04	704	0.7−	0.6−	2001 12 17	704	0.4−	0.6+	2001 12 23	644	0.1+	0.7+
2001 12 09	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	644	0.9−	0.6−	2001 12 23	644	0.1+	0.5+

2001 12 09	704	0.5−	0.0	2001 12 19	644	0.3−	0.2+	2001 12 23	644	0.3+	0.5+
2001 12 09	704	0.5−	0.1+	2001 12 19	644	0.3−	0.1+				
2001 12 09	704	0.6+	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.8−				

2001 XO$_{18}$ = 1995 WC$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	272.96944	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17775718	ω	111.29176	−0.96463800	+0.07460063
a	3.1326938	Ω	73.69395	−0.18583280	−0.87266279
e	0.1514428	i	15.27165	+0.18692165	−0.48259134
P	5.54	H	14.5	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1995 11 23	691	0.0	0.4+	2001 11 12	704	0.4−	0.3−	2001 12 13	704	0.6−	0.3−
1995 11 23	691	0.1−	0.4+	2001 11 19	704	1.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.5−	0.3−
1995 11 23	691	0.1+	0.4+	2001 11 19	704	0.1−	1.2+	2001 12 17	704	0.0	0.2+
1995 11 30	691	0.0	0.4−	2001 11 19	704	0.3+	1.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.4−
1995 11 30	691	0.2+	0.3−	2001 12 09	704	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
1995 11 30	691	0.2−	0.4−	2001 12 09	704	0.2+	0.4+	2001 12 22	704	0.5+	0.1+
2001 11 12	704	0.8+	0.7−	2001 12 09	704	0.2−	0.1+	2001 12 22	704	0.5+	0.2−
2001 11 12	704	0.8+	1.1−	2001 12 09	704	0.8−	1.2+	2001 12 22	704	0.4+	0.8+
2001 11 12	704	0.7+	0.6−	2001 12 13	704	0.2−	0.4−	2001 12 22	704	0.1+	0.4−
2001 11 12	704	0.3+	0.2−	2001 12 13	704	0.3+	0.0	2001 12 22	704	0.2−	0.2−

2001 XT$_{18}$ = 1999 CE$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	340.75583	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.29733589	ω	154.04959	−0.02722029	−0.99132302
a	2.2231623	Ω	297.27565	+0.89011586	+0.03450898
e	0.0581557	i	8.31913	+0.45492067	−0.12683771
P	3.31	H	16.0	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	1.1−	1.3+	2001 12 09	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
1999 02 12	704	0.8−	1.3+	2001 12 09	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.5−	0.0
1999 02 12	704	0.4−	0.5+	2001 12 09	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
1999 02 16	704	1.8+	1.6−	2001 12 09	704	0.3+	0.7+	2001 12 17	704	0.0	0.1−
1999 02 16	704	1.0−	0.4+	2001 12 09	704	0.2−	0.2+	2001 12 22	704	0.3+	0.2−
1999 02 16	704	0.9+	1.8−	2001 12 13	704	0.0	0.8+	2001 12 22	704	0.1+	0.3−
1999 02 16	704	0.7+	0.0	2001 12 13	704	0.3+	0.0	2001 12 22	704	0.0	1.0−
2001 10 14	704	0.8−	0.0	2001 12 13	704	0.9−	0.1−	2001 12 22	704	0.5+	1.1−
2001 10 14	704	0.2−	0.1−	2001 12 13	704	0.3+	0.6+	2001 12 22	704	0.5+	0.5−
2001 10 14	704	1.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	0.0				

2001 XM$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	122.80591	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27336044	ω	304.57630	+0.61373640	+0.78948624
a	2.3513229	Ω	3.30420	−0.68416739	+0.53578307
e	0.1253969	i	6.22981	−0.39400840	+0.29941273
P	3.61	H	15.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	699	0.8+	0.8−	2000 09 24	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.3−
2000 08 20	699	0.2−	1.0−	2000 09 24	704	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.6+	0.4−
2000 08 20	699	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	1.4+	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.0
2000 08 20	699	1.5−	1.1+	2001 12 09	704	0.6−	0.5−	2001 12 17	704	1.2+	0.1−
2000 09 02	704	0.8−	0.2−	2001 12 09	704	0.6−	0.6−	2001 12 22	704	0.8−	0.5+
2000 09 02	704	0.2−	0.7−	2001 12 09	704	0.6−	0.1+	2001 12 22	704	0.2−	0.1+
2000 09 02	704	0.6+	0.6+	2001 12 09	704	0.1−	0.1−	2001 12 22	704	1.9−	0.0
2000 09 02	704	1.5+	0.1+	2001 12 09	704	0.1−	0.3+	2001 12 22	704	0.2−	1.1+
2000 09 02	704	0.4−	1.1+	2001 12 13	704	0.8+	0.1+	2002 01 04	644	0.4+	0.3+
2000 09 24	704	1.1−	0.4+	2001 12 13	704	0.5+	0.6−	2002 01 04	644	0.2+	0.3+
2000 09 24	704	0.8−	0.6−	2001 12 13	704	0.5+	0.1−	2002 01 04	644	0.2+	0.0

2001 XN$_{20}$ = 2000 SY$_{296}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	302.02179	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19541384	ω	192.87621	−0.83799432	−0.53113987
a	2.9410281	Ω	314.31158	+0.51487285	−0.69366479
e	0.0550688	i	10.07071	+0.18075250	−0.48653839
P	5.04	H	14.5	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	1.4−	0.3−	2001 12 09	704	0.4+	0.4−	2001 12 19	644	0.2−	0.1+
2000 09 28	704	0.4−	0.6−	2001 12 13	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.6+	0.1+
2000 09 28	704	0.2+	0.0	2001 12 13	704	0.1−	0.7+	2001 12 19	644	0.0	0.3+
2000 10 03	704	1.0+	0.4−	2001 12 13	704	1.7−	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.6+
2000 10 03	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	1.0+	0.4+	2001 12 19	704	0.4+	0.6+
2000 10 03	704	0.2+	1.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.0	2001 12 22	704	0.2−	0.1−
2001 12 09	704	0.2+	0.6−	2001 12 17	704	1.1+	1.1+	2001 12 22	704	0.0	0.3−
2001 12 09	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.4+	2001 12 22	704	0.8−	0.5−
2001 12 09	704	0.2+	0.7−	2001 12 17	704	1.2+	0.0	2001 12 22	704	1.0−	0.6−
2001 12 09	704	0.3−	0.2−	2001 12 19	644	0.1−	0.0	2001 12 22	704	0.7−	0.7−

2001 XR$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.32901	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17420788	ω	106.82612	+0.71683974	−0.60129470
a	3.1751008	Ω	291.59538	+0.40143029	+0.76983777
e	0.2639466	i	22.30972	+0.57008289	+0.21399648
P	5.66	H	14.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.5−	0.7−	2001 09 28	704	1.1−	0.2−	2001 12 13	704	0.6−	0.3−
2000 08 03	704	0.2−	0.3+	2001 09 28	704	1.5+	1.3+	2001 12 13	704	0.9−	0.3−
2000 08 03	704	0.0	0.1+	2001 09 28	704	0.5−	0.8+	2001 12 22	704	0.4+	0.1+
2000 08 03	704	0.5+	0.2−	2001 10 25	704	0.5−	0.2+	2001 12 22	704	0.6+	0.1−
2000 08 03	704	0.8+	0.6+	2001 10 25	704	0.2+	0.1−	2001 12 22	704	0.5+	0.1+
2000 08 21	699	0.7+	0.8+	2001 10 25	704	0.0	0.2−	2001 12 22	704	0.9+	0.3−
2000 08 21	699	0.1−	0.1−	2001 10 25	704	0.4+	0.0	2002 01 08	704	0.3−	0.1−
2000 08 21	699	0.1+	0.9+	2001 12 09	704	0.6−	0.9+	2002 01 08	704	0.2−	0.2+
2000 08 21	699	0.6+	0.5+	2001 12 09	704	0.2+	0.0	2002 01 08	704	0.2−	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.3+	2001 12 09	704	0.2+	0.7+	2002 01 08	704	0.1+	0.7−
2000 08 31	704	0.5−	0.1+	2001 12 09	704	0.3+	0.4+	2002 01 08	704	0.1−	0.3−
2000 08 31	704	0.2−	1.1−	2001 12 09	704	0.5+	0.4+	2002 01 14	704	0.3−	0.4+
2000 08 31	704	0.7−	0.6−	2001 12 13	704	0.2−	1.2−	2002 01 14	704	0.1−	0.5+
2000 08 31	704	0.7−	0.9−	2001 12 13	704	0.8−	0.9−	2002 01 14	704	0.1+	0.7+
2001 09 28	704	0.1−	1.4−	2001 12 13	704	0.1−	0.8−	2002 01 14	704	0.5+	0.5+

2001 XW$_{20}$ = 1984 UA$_{1}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.56100	(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23697084	ω	330.17145	+0.99703393	+0.05643117
a	2.5862636	Ω	26.74556	−0.02357037	+0.87120225
e	0.3038625	i	6.67808	−0.07326517	+0.48767013
P	4.16	H	14.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1984 10 28	046	1.1+	0.4+	2001 12 13	704	0.8+	0.0	2001 12 19	644	0.4−	0.1+
1984 10 28	046	(3.6−	0.4+)	2001 12 13	704	0.6−	1.2−	2001 12 19	644	0.2−	0.1+
1984 10 29	046	0.2−	1.2−	2001 12 13	704	0.8+	0.3−	2001 12 19	644	0.6−	0.2+
1984 10 29	046	0.4+	0.2+	2001 12 13	704	0.9+	0.5+	2001 12 19	644	0.1−	0.3+
1984 10 30	046	1.2−	0.5+	2001 12 13	704	0.2+	0.1+	2001 12 22	704	0.4+	0.1+
1984 10 30	046	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.6+	0.2−	2001 12 22	704	0.2−	0.0
2001 12 09	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.8−	0.6−	2001 12 22	704	(0.4−	2.5+)
2001 12 09	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.4−	2001 12 22	704	0.2−	1.4+
2001 12 09	704	0.7−	0.2+	2001 12 17	704	(2.8+	0.0)	2002 01 04	644	0.3+	0.2−
2001 12 09	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	644	0.5−	0.2+	2002 01 04	644	0.2+	0.1−
2001 12 09	704	0.0	0.2−	2001 12 19	644	0.1−	0.3+	2002 01 04	644	0.1+	0.0

2001 XY$_{20}$ = 2000 SP$_{357}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.82877		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16890280	ω	21.68441		−0.18879302		−0.93445524
a	3.2412422	Ω	80.22132		+0.84994885		−0.30948131
e	0.0730440	i	17.84016		+0.49187818		+0.17610997
P	5.84	H	13.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	699	1.0+	0.5−	2001 12 09	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.5−
2000 09 28	699	0.7+	1.5+	2001 12 13	704	0.5+	0.7+	2001 12 19	644	0.3−	0.4−
2000 09 28	699	0.7−	0.7−	2001 12 13	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	644	0.1−	0.4−
2000 09 28	699	1.7+	0.2−	2001 12 13	704	2.0+	0.9−	2001 12 19	644	0.1−	0.5−
2000 10 05	704	0.2−	0.3−	2001 12 13	704	0.6+	0.9−	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
2000 10 05	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	1.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.6+
2000 10 05	704	1.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.9−	0.3+	2001 12 20	704	0.5+	1.8+
2000 10 05	704	1.6−	0.6−	2001 12 17	704	1.0−	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.2+
2000 10 05	704	1.0−	0.1−	2001 12 17	704	1.5−	0.3+	2001 12 20	704	0.5+	0.8+
2000 10 27	704	0.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.6−	0.5+	2001 12 20	704	0.1+	0.3+
2000 10 27	704	1.1+	0.8+	2001 12 18	644	0.3−	0.3−	2001 12 20	704	(2.5+	0.5+)
2000 10 27	704	0.7+	0.4−	2001 12 18	644	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	0.3+
2001 11 12	704	1.3−	0.7−	2001 12 18	704	0.5−	0.3−	2001 12 20	704	0.4−	0.0
2001 11 12	704	0.5+	0.8−	2001 12 18	704	0.9+	0.7−	2001 12 22	704	0.4−	0.7−
2001 11 12	704	0.2+	0.5−	2001 12 18	644	0.2−	0.4−	2001 12 22	704	0.0	0.4−
2001 11 12	704	0.3+	0.6−	2001 12 18	704	0.4+	1.2+	2001 12 22	704	0.1+	0.4−
2001 11 12	704	0.8+	0.3+	2001 12 18	704	0.6−	0.0	2001 12 22	704	0.0	0.1−
2001 12 09	704	0.6+	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.1+	2002 01 04	644	0.4+	0.6−
2001 12 09	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.5−	0.2+	2002 01 04	644	0.5+	0.5−
2001 12 09	704	0.0	0.7+	2001 12 18	704	0.5+	0.0	2002 01 04	644	0.2+	0.2−
2001 12 09	704	0.3+	0.7+	2001 12 18	704	0.6−	0.2+				

2001 XA$_{21}$ = 1998 HJ$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	317.94358		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21330363	ω	100.66375		−0.77190698		−0.63194630
a	2.7741965	Ω	40.19342		+0.53320261		−0.70292126
e	0.2084486	i	6.16496		+0.34620021		−0.32641318
P	4.62	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	704	(3.6+	0.2+)	2001 12 13	704	0.6+	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
1998 04 20	704	1.5+	0.9+	2001 12 13	704	0.6−	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.0
1998 04 20	704	0.3+	1.0−	2001 12 13	704	0.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.0
1998 04 20	704	1.0−	0.7−	2001 12 17	704	0.0	0.9−	2001 12 19	704	0.3−	0.4+
1998 04 22	704	0.2−	1.0+	2001 12 17	704	(1.6+	2.1−)	2001 12 19	704	0.7+	0.1−
1998 04 22	704	0.1−	1.7−	2001 12 17	704	0.1−	0.9−	2001 12 19	704	0.4−	0.8+
1998 04 22	704	0.7−	1.7+	2001 12 18	704	(0.8+	2.6−)	2001 12 19	704	0.4+	0.2+
1998 04 22	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	(1.2+	2.9−)	2001 12 22	704	0.5+	0.4−
1998 04 22	704	(2.3+	0.2+)	2001 12 18	704	(0.9+	3.0−)	2001 12 22	704	0.5+	0.5−
2001 12 09	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	(0.8+	2.6−)	2001 12 22	704	0.8−	0.4−
2001 12 09	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	(2.1+	3.0−)	2001 12 22	704	0.4−	1.2−
2001 12 09	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	644	0.1−	0.2+	2001 12 22	704	0.5−	0.8+
2001 12 09	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	644	0.0	0.1+	2002 01 04	644	0.2+	0.1+
2001 12 09	704	0.3−	0.0	2001 12 19	644	0.0	0.2+	2002 01 04	644	0.4−	0.0
2001 12 13	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+	2002 01 04	644	0.2+	0.4+

2001 XD$_{21}$ = 1995 XO$_{3}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.99073		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17634424	ω	280.47353		+0.94751025		−0.04007251
a	3.1494051	Ω	82.36657		+0.17694709		+0.89204828
e	0.2287972	i	18.66537		−0.26629693		+0.45016004
P	5.59	H	14.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 12 14	691	0.1−	0.3+	2001 12 13	704	0.4−	0.7−	2001 12 19	644	0.0	0.1−
1995 12 14	691	0.0	0.1+	2001 12 13	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.5+	0.7+
1995 12 14	691	0.3+	0.2−	2001 12 13	704	0.0	1.5+	2001 12 19	704	0.7+	0.9+
1995 12 20	691	0.3−	0.1+	2001 12 13	704	0.7+	0.7−	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
1995 12 20	691	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	1.5+	1.1+
1995 12 20	691	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.1+	2001 12 22	704	0.9−	1.0−
2001 12 09	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.1+	2001 12 22	704	0.9+	0.3−
2001 12 09	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.6−	0.8−	2001 12 22	704	1.4−	0.4+
2001 12 09	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.3−	2001 12 22	704	0.8−	0.8−
2001 12 09	704	0.3−	0.5+	2001 12 19	644	0.1−	0.1+				
2001 12 09	704	0.5−	0.0	2001 12 19	644	0.0	0.1+				

2001 XF$_{21}$ = 2000 QL$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	340.52522		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23977823	ω	116.33665		−0.23495565		−0.97177649
a	2.5660368	Ω	347.19904		+0.85435490		−0.19610305
e	0.1541272	i	5.47134		+0.46354454		−0.13112608
P	4.11	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.4+	0.8−	2001 11 11	704	0.6+	0.8+	2001 12 17	704	0.7+	0.1+
2000 08 24	704	0.3−	0.4−	2001 11 11	704	0.2+	0.8+	2001 12 17	704	0.5+	0.4−
2000 08 24	704	0.6+	0.5+	2001 11 11	704	0.4+	0.6+	2001 12 19	644	0.0	0.1−
2000 08 26	704	0.1+	0.7−	2001 12 09	704	0.5+	0.3−	2001 12 19	644	0.0	0.0
2000 08 26	704	0.2+	0.8+	2001 12 09	704	0.8+	0.3−	2001 12 19	644	0.0	0.0
2000 08 26	704	0.4−	0.2+	2001 12 09	704	0.2+	0.0	2001 12 21	704	1.2−	0.1−
2000 08 26	704	0.5−	0.4−	2001 12 09	704	0.6+	0.1−	2001 12 21	704	1.1−	0.2+
2000 08 26	704	0.5+	0.2−	2001 12 09	704	0.8+	0.1+	2001 12 21	704	1.6−	0.3−
2001 10 14	704	0.2+	0.8−	2001 12 13	704	0.3+	0.0	2001 12 21	704	1.4−	0.4+
2001 10 14	704	0.2+	0.2−	2001 12 13	704	0.5−	0.2−	2001 12 21	704	1.1−	0.1−
2001 10 14	704	0.9−	0.2+	2001 12 13	704	0.1+	1.2−	2001 12 22	704	(0.3+	2.5−)
2001 11 10	644	0.6−	1.4+	2001 12 13	704	0.2+	0.8−	2001 12 22	704	(0.2+	2.9−)
2001 11 10	644	0.4−	1.0+	2001 12 13	704	0.9+	0.8−	2001 12 22	704	(0.2+	3.0−)
2001 11 10	644	0.3−	1.2+	2001 12 17	704	0.8+	0.2−	2001 12 22	704	(0.1+	3.2−)
2001 11 11	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.7+	0.6−	2001 12 22	704	(0.3−	3.3−)
2001 11 11	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.1−				

2001 XG$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.24828		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24252343	ω	12.53093		+0.96145347		−0.27490273
a	2.5466362	Ω	3.44263		+0.24290925		+0.83897206
e	0.1233568	i	5.71187		+0.12885000		+0.46963217
P	4.06	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.4+	0.6+	2001 12 09	704	0.7+	0.2+	2001 12 21	704	0.6−	0.3+
2000 08 02	704	0.4+	0.5−	2001 12 09	704	0.7+	0.8+	2001 12 21	704	0.3−	0.0
2000 08 02	704	0.2+	0.2−	2001 12 09	704	0.5+	0.1+	2001 12 21	704	0.6−	0.7+
2000 08 02	704	0.5+	0.6+	2001 12 09	704	0.6+	0.5+	2001 12 21	704	0.7−	1.0+
2000 08 20	699	0.4−	0.3+	2001 12 09	704	1.9+	1.1+	2001 12 21	704	0.2+	1.0+
2000 08 20	699	0.4−	0.4−	2001 12 13	704	0.0	0.5−	2001 12 22	704	0.4+	0.5−
2000 08 20	699	0.1+	0.7−	2001 12 13	704	0.6−	0.5−	2001 12 22	704	0.9−	1.0−
2000 08 20	699	0.1+	0.6+	2001 12 13	704	0.9+	0.1−	2001 12 22	704	0.1−	0.1−
2000 09 02	704	0.2+	0.4−	2001 12 13	704	1.4+	0.4+	2001 12 22	704	0.1−	0.8−
2000 09 02	704	0.3−	0.1+	2001 12 13	704	0.4+	0.7−	2001 12 22	704	0.4−	0.3−
2000 09 02	704	0.3−	1.0−	2001 12 17	704	1.1−	0.9−	2002 01 04	644	0.3−	0.1+
2000 09 02	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.3−	0.3+	2002 01 04	644	0.5−	0.1+
2000 09 02	704	0.1−	0.6−	2001 12 17	704	1.4−	1.0−	2002 01 04	644	0.6+	0.5+
2000 09 24	704	0.0	0.6−	2001 12 17	704	1.1−	0.7−	2002 01 08	704	0.5+	0.2−
2000 09 24	704	0.6−	0.1−	2001 12 17	704	0.7−	0.4−	2002 01 08	704	0.7+	0.4+
2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2001 12 19	644	0.4−	0.0	2002 01 08	704	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.0	0.4+	2001 12 19	644	0.3−	0.1+	2002 01 08	704	1.0+	0.3+
2000 09 24	704	0.8−	1.0+	2001 12 19	644	0.4−	0.2+	2002 01 08	704	0.2+	0.3−

2001 XR$_{21}$ = 1993 FH$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	98.10120		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30507942	ω	308.89917	+0.87872684		+0.47613349	
a	2.1853824	Ω	22.72790	−0.40647772		+0.78345093	
e	0.1001381	i	5.00478	−0.25022990		+0.39937644	
P	3.23	H	14.4	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.1+	0.2−	2001 12 13	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	644	0.1−	0.5−
1993 03 20	809	0.3+	0.0	2001 12 13	704	1.3+	0.4+	2001 12 19	644	0.0	0.5−
1993 03 24	809	0.4−	0.2+	2001 12 13	704	0.6+	0.6+	2001 12 22	704	0.1−	0.1−
2001 12 09	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	644	0.1−	0.3+	2001 12 22	704	0.3−	0.3−
2001 12 09	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	644	0.0	0.3+	2001 12 22	704	0.3+	0.1−
2001 12 09	704	0.0	0.0	2001 12 18	644	0.5+	0.5+	2001 12 22	704	0.5−	0.2+
2001 12 09	704	0.8−	0.4−	2001 12 19	644	0.1−	0.5−	2001 12 22	704	0.2−	0.3−

2001 XB$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	18.05306		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28468670	ω	12.27100	+0.58496653		−0.80671621	
a	2.2885369	Ω	42.00743	+0.73314312		+0.48175158	
e	0.1185103	i	7.19376	+0.34686499		+0.34223438	
P	3.46	H	14.4	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 02 23	699	0.4+	0.1−	2001 11 11	704	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.1−	0.5+
1999 02 23	699	0.1+	0.4+	2001 11 11	704	0.6+	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.6+
1999 02 23	699	0.9+	0.5+	2001 11 11	704	0.6+	0.5−	2001 12 14	704	0.3+	0.3+
1999 04 12	704	0.1−	0.9−	2001 11 11	704	0.6−	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.8+
1999 04 12	704	1.0−	1.2−	2001 12 09	704	0.6−	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.1−
1999 04 12	704	1.1−	0.1+	2001 12 09	704	0.7−	0.4−	2001 12 14	704	0.7+	0.8+
1999 04 12	704	0.5+	0.5+	2001 12 09	704	0.6−	0.0	2001 12 14	704	0.5+	0.2−
2001 10 14	704	0.3+	0.1−	2001 12 09	704	0.8−	0.1−	2001 12 19	644	0.1−	0.1−
2001 10 14	704	0.2−	0.7−	2001 12 09	704	0.9−	0.0	2001 12 19	644	0.1−	0.2−
2001 10 14	704	0.4+	0.3−	2001 12 13	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	644	0.1−	0.1−
2001 10 14	704	0.2+	0.2−	2001 12 13	704	0.2−	0.1−	2001 12 22	704	0.0	0.4−
2001 10 14	704	0.1+	0.6−	2001 12 13	704	0.0	0.0	2001 12 22	704	0.0	0.2−
2001 11 10	644	0.4−	0.1+	2001 12 13	704	0.1+	0.0	2001 12 22	704	0.8+	0.3+
2001 11 10	644	0.3−	0.0	2001 12 13	704	0.2+	0.3+	2001 12 22	704	0.2−	0.7+
2001 11 10	644	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.1+	0.3−
2001 11 11	704	0.7+	0.5−	2001 12 14	704	0.1−	0.3+				

2001 XJ$_{22}$ = 1997 RS$_{9}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.49282		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26638889	ω	306.14713	+0.97429789		+0.21184922	
a	2.3921697	Ω	41.77478	−0.15139688		+0.86752836	
e	0.2059023	i	6.60017	−0.16680107		+0.45001606	
P	3.70	H	14.9	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1997 09 13	327	0.2+	0.1−	1997 12 15	327	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.6+	0.7−
1997 09 13	327	0.3+	0.0	1997 12 15	327	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.9−
1997 09 13	327	0.3+	0.0	1997 12 24	327	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
1997 09 13	327	0.1+	0.1−	1997 12 24	327	0.1+	0.9−	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
1997 09 16	327	0.6−	0.4−	1997 12 24	327	0.5−	0.6−	2001 12 19	644	0.2−	0.2+
1997 09 16	327	0.2−	0.0	2001 12 09	704	0.1+	0.5+	2001 12 19	644	0.0	0.3+
1997 09 16	327	0.1−	0.8−	2001 12 09	704	0.0	0.1+	2001 12 19	644	0.0	0.1+
1997 11 06	327	0.2+	0.6+	2001 12 09	704	0.0	0.8+	2001 12 22	704	0.5+	0.6−
1997 11 06	327	0.5−	0.3+	2001 12 09	704	0.4−	0.4−	2001 12 22	704	0.6+	0.1+
1997 11 06	327	0.6+	0.4+	2001 12 13	704	0.2−	0.1+	2001 12 22	704	0.5+	0.4+
1997 11 19	327	0.5−	0.3+	2001 12 13	704	0.2−	0.4+	2001 12 22	704	0.6+	0.8−
1997 11 19	327	0.1−	0.9+	2001 12 13	704	0.6−	0.1−	2001 12 22	704	0.6+	1.1+
1997 11 19	327	0.1−	0.6+	2001 12 13	704	1.0−	0.3+				
1997 12 15	327	0.9+	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.3−				

2001 XM$_{22}$ = 1999 LL$_{36}$ = 2000 TX$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.88624		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21934406	ω	315.96186	+0.91729191		−0.36454801	
a	2.7230282	Ω	66.04560	+0.39630493		+0.79633752	
e	0.0386665	i	10.09927	+0.03896084		+0.48265029	
P	4.49	H	14.3	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.5+	1.3+	2000 10 02	699	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
1999 06 15	704	0.5+	0.8+	2000 10 02	699	0.4−	1.0+	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
1999 06 15	704	0.2−	1.7+	2001 11 20	699	0.6−	1.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
1999 06 15	704	0.8+	1.0+	2001 11 20	699	0.7+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
2000 08 29	704	0.1+	0.0	2001 11 20	699	1.2−	0.2+	2001 12 19	644	0.3+	0.4+
2000 08 29	704	0.1+	0.3+	2001 11 20	699	0.0	1.9+	2001 12 19	644	0.1+	0.1+
2000 08 29	704	0.2−	0.3−	2001 12 09	704	0.0	0.2+	2001 12 19	644	0.2+	0.2+
2000 10 01	704	0.3−	0.4−	2001 12 09	704	0.2−	0.2+	2001 12 22	704	0.1+	0.2+
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2001 12 09	704	0.9+	1.3+	2001 12 22	704	0.2+	0.2+
2000 10 01	704	0.4+	0.3+	2001 12 09	704	0.1+	0.8+	2001 12 22	704	0.2−	0.5+
2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2001 12 09	704	0.2−	0.9+	2001 12 22	704	0.1+	0.9+
2000 10 01	704	0.4−	0.0	2001 12 13	704	0.7−	1.5−	2001 12 22	704	0.0	0.3+
2000 10 02	699	0.3−	0.5+	2001 12 13	704	1.0−	1.3−				
2000 10 02	699	0.0	0.1+	2001 12 13	704	0.2+	1.3−				

2001 XQ$_{22}$ = 1999 CU$_{157}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	14.64644		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27807986	ω	49.96224	+0.74714901		−0.66461344	
a	2.3246435	Ω	351.68065	+0.59276322		+0.67144317	
e	0.1661399	i	2.99990	+0.30066613		+0.32780032	
P	3.54	H	16.8	G 0.15		U 6	

Residuals in seconds of arc

1999 02 08	691	0.0	0.2+	2001 12 09	704	0.8+	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.5+
1999 02 08	691	0.4−	0.3+	2001 12 13	704	0.4−	0.4−	2001 12 18	704	0.6+	0.9+
1999 02 08	691	0.3−	0.2+	2001 12 13	704	1.8−	1.0−	2001 12 18	704	0.3+	0.2+
1999 02 09	691	0.1+	0.2−	2001 12 13	704	1.0−	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.4+
1999 02 09	691	0.3+	0.5−	2001 12 13	704	0.7−	0.6−	2001 12 19	704	0.6+	0.3+
1999 02 09	691	0.3+	0.1−	2001 12 13	704	1.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.5+	0.2+
2001 12 09	704	1.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.5+	0.4+
2001 12 09	704	0.7+	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.6−

2001 XW$_{22}$ = 2000 QW$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	262.90655		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26628744	ω	225.34759	−0.99538336		−0.03108836	
a	2.3927772	Ω	312.64421	+0.07046498		−0.87906657	
e	0.0480957	i	7.09109	−0.06516628		−0.47568422	
P	3.70	H	15.1	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.6+	0.3+	2001 12 09	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.2+	1.2−
2000 08 28	704	0.1−	0.0	2001 12 09	704	0.0	0.0	2001 12 18	644	0.1−	0.6−
2000 08 28	704	0.3−	0.3−	2001 12 09	704	0.4+	0.5+	2001 12 18	644	0.2−	0.5−
2000 08 28	704	1.1−	0.8+	2001 12 13	704	0.1+	1.7+	2001 12 18	644	0.2−	0.2−
2000 08 29	704	0.0	0.2+	2001 12 13	704	0.1−	0.0	2001 12 22	704	0.1+	0.6+
2000 08 29	704	0.3+	0.6−	2001 12 13	704	0.7−	0.4+	2001 12 22	704	0.1−	0.3+
2000 08 29	704	0.2−	0.6+	2001 12 13	704	0.4+	0.1+	2001 12 22	704	0.1+	0.7+
2000 08 29	704	0.8+	0.6−	2001 12 17	704	1.1+	0.7−	2001 12 22	704	0.1−	0.0
2000 08 29	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	1.0−	0.9−	2001 12 22	704	0.0	0.8+
2001 12 09	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	1.2−				

2001 XB$_{23}$ = 1994 RU$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	37.96601		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29766361	ω	2.95738	+0.95023123		−0.31107470	
a	2.2215302	Ω	15.20032	+0.28448058		+0.84396621	
e	0.1695053	i	3.74408	+0.12700947		+0.43698234	
P	3.31	H	16.2	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	691	0.8+	0.4+	2001 12 09	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.0
1994 09 05	691	0.4+	0.3+	2001 12 09	704	0.0	0.8+	2001 12 17	704	0.2+	0.2−
1994 09 05	691	0.3+	0.4+	2001 12 09	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.6+	0.6+
1994 09 09	691	0.2+	0.4+	2001 12 09	704	0.1+	0.5+	2001 12 22	704	1.1−	0.7−
1994 09 09	691	0.7−	0.1+	2001 12 13	704	0.1−	0.8−	2001 12 22	704	0.7−	0.3+
1994 09 09	691	1.0−	1.2−	2001 12 13	704	1.2+	0.3+	2001 12 22	704	0.7−	0.1+
2001 10 14	704	0.4−	0.0	2001 12 13	704	0.6+	0.1+	2001 12 22	704	0.8−	0.2−
2001 10 14	704	0.7+	1.4−	2001 12 13	704	0.2−	0.6−	2001 12 22	704	0.3−	0.1+
2001 10 14	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.1+				
2001 10 14	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.1−				

2001 XD$_{23}$ = 1996 TK$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	345.79727		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22034072	ω	39.36913	−0.08199001		−0.98732968	
a	2.7148106	Ω	55.74392	+0.86790156		−0.13774418	
e	0.1461905	i	9.46081	+0.48992297		+0.07878222	
P	4.47	H	15.5	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	691	0.2+	0.0	2001 12 09	704	0.6+	0.6−	2001 12 22	704	0.0	0.1+
1996 10 09	691	0.2−	0.3−	2001 12 13	704	0.7+	0.1−	2001 12 22	704	0.3−	0.5−
1996 10 09	691	0.8−	0.4+	2001 12 13	704	0.3−	0.3+	2001 12 22	704	0.2−	0.2+
1996 10 17	691	0.5+	0.6−	2001 12 13	704	0.7+	0.2+	2001 12 22	704	0.5−	0.9+
1996 10 17	691	0.5−	0.5+	2001 12 13	704	0.6+	0.4+	2002 01 04	644	0.1−	0.1−
1996 10 17	691	0.7+	0.1+	2001 12 13	704	0.8+	0.0	2002 01 04	644	0.0	0.2−
2001 12 09	704	0.2−	1.3−	2001 12 19	644	0.6−	0.3+	2002 01 04	644	0.4+	0.0
2001 12 09	704	0.4+	0.5−	2001 12 19	644	0.7−	0.1+				
2001 12 09	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	644	0.7−	0.3+				

2001 XE$_{23}$ = 2000 TT$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.73755		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17090848	ω	108.09420	−0.32253727		−0.94655616	
a	3.2158341	Ω	0.72488	+0.83315054		−0.28443320	
e	0.1437075	i	4.87472	+0.44925481		−0.15208287	
P	5.77	H	14.2	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.8−	0.3+	2001 12 09	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.8−
2000 10 01	704	0.3−	0.6−	2001 12 13	704	0.5−	0.0	2001 12 17	704	1.5+	1.0+
2000 10 01	704	0.1+	0.3−	2001 12 13	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.7−
2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2001 12 13	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	1.2+	0.7+
2000 10 02	704	1.0−	0.0	2001 12 13	704	0.2+	0.3−	2001 12 22	704	0.5−	0.1+
2000 10 02	704	1.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.9−	2001 12 22	704	0.3−	0.9−
2000 10 02	704	0.8+	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.5−	2001 12 22	704	1.3−	0.1+
2001 12 09	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	1.1+	1.3+	2001 12 22	704	0.5−	0.7−
2001 12 09	704	0.3−	0.9+	2001 12 17	704	0.4−	1.1−				
2001 12 09	704	0.7−	0.2+	2001 12 17	704	1.1+	1.7+				

2001 XG$_{23}$ = 1998 HP$_{84}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	265.60270		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19185163	ω	137.29839	−0.97749188		+0.16293962	
a	2.9773214	Ω	52.56565	−0.20812988		−0.84870237	
e	0.0822487	i	9.71662	+0.03451919		−0.50314508	
P	5.14	H	14.4	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.9−	0.4−	2001 12 09	704	0.6+	0.3−	2001 12 19	644	0.0	0.1+
1998 04 21	704	0.3−	0.2+	2001 12 09	704	1.5+	0.3+	2001 12 19	644	0.1+	0.1+
1998 04 21	704	0.3+	1.1−	2001 12 09	704	0.2+	0.3−	2001 12 22	704	0.9−	0.5−
1998 04 21	704	0.2+	0.7−	2001 12 09	704	0.4+	0.2−	2001 12 22	704	0.4−	0.5−
1998 04 21	704	1.0+	0.7+	2001 12 13	704	0.4+	0.9−	2001 12 22	704	(2.7−	0.6+)
1998 04 22	704	0.4+	0.4+	2001 12 13	704	0.3−	0.1−	2001 12 22	704	0.5−	1.0+
1998 04 22	704	0.6−	0.6+	2001 12 13	704	0.7−	0.4−	2001 12 22	704	1.2−	0.5+
1998 04 22	704	0.3−	0.0	2001 12 13	704	0.3−	0.6+	2002 01 04	644	0.3+	0.0
1998 04 22	704	0.7+	1.0−	2001 12 13	704	0.2+	0.7+	2002 01 04	644	0.5+	0.0
1998 04 22	704	0.5−	1.3+	2001 12 19	644	0.0	0.1+	2002 01 04	644	0.0	0.2−

2001 XO$_{23}$ = 1996 FL$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	102.95758		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28591344	ω	296.51967	+0.89500227		+0.44056886	
a	2.2819861	Ω	37.45458	−0.35741956		+0.80191687	
e	0.1118334	i	6.58943	−0.26687488		+0.40352002	
P	3.45	H	15.2	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1996 03 24	809	0.9+	1.9+	2001 12 09	704	0.4−	0.4−	2001 12 18	699	0.3−	1.1−
1996 03 24	809	1.5+	0.3+	2001 12 13	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	699	0.7+	0.5−
1996 03 24	809	(2.8+	0.9+)	2001 12 13	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	699	0.1−	0.1+
1996 03 26	809	0.3+	1.2−	2001 12 13	704	0.5−	0.2+	2001 12 18	699	0.2−	0.4−
1996 03 26	809	1.3−	0.2+	2001 12 13	704	0.6+	0.7+	2001 12 19	644	0.1−	0.1+
1996 03 26	809	1.4−	1.1−	2001 12 17	704	0.0	0.2−	2001 12 19	644	0.1−	0.3+
2001 12 09	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.6+	2001 12 19	644	0.3−	0.1+
2001 12 09	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.3+	2001 12 22	704	0.2−	0.0
2001 12 09	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.3+	2001 12 22	704	0.2+	0.3−
2001 12 09	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.2+	2001 12 22	704	0.1+	0.2+

2001 XB$_{24}$ = 1999 JS$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	34.07950		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22454457	ω	328.60911	+0.79810008		−0.56883414	
a	2.6808202	Ω	67.35662	+0.58774843		+0.66242479	
e	0.0547590	i	12.43001	+0.13261994		+0.48746396	
P	4.39	H	13.8	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.4+	0.3+	2001 11 12	704	0.9+	0.1−	2001 12 10	704	0.9+	0.7−
1999 05 10	704	1.1−	0.4+	2001 11 12	704	0.9+	0.4−	2001 12 10	704	1.1+	0.0
1999 05 10	704	0.8+	0.5+	2001 11 12	704	0.6+	0.1+	2001 12 13	704	0.9−	0.1+
1999 05 10	704	1.5−	0.5+	2001 11 12	704	0.3+	0.3−	2001 12 13	704	0.5−	0.0
1999 05 13	704	0.4−	0.9−	2001 11 19	704	0.1+	0.2+	2001 12 13	704	0.1−	0.1−
1999 05 13	704	0.3−	0.6−	2001 11 19	704	0.0	0.2−	2001 12 13	704	0.1−	0.1−
1999 05 13	704	(3.1−	0.0)	2001 11 19	704	0.5−	0.0	2001 12 13	704	0.2+	0.0
1999 05 13	704	1.2−	0.2+	2001 11 19	704	0.5+	0.4−	2001 12 17	704	0.4−	0.3+
1999 06 14	704	0.6+	0.3−	2001 11 19	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.7+
1999 06 14	704	0.4+	0.0	2001 12 09	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.4+
1999 06 14	704	0.4+	0.2+	2001 12 09	704	1.0−	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
1999 06 14	704	1.6+	0.5−	2001 12 09	704	0.7−	0.8−	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
1999 06 14	704	0.3−	0.0	2001 12 09	704	1.1−	0.6−	2001 12 22	704	0.2+	0.2+
2001 10 26	644	0.1−	0.4+	2001 12 09	704	(0.2−	2.4−)	2001 12 22	704	0.1+	0.1+
2001 10 26	644	0.3−	0.4+	2001 12 10	704	0.3−	0.5+	2001 12 22	704	1.1−	0.2−

2001 10 26	644	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.2+	0.2−	2001 12 22	704	0.2+	0.2−
2001 11 12	704	0.6+	0.5−	2001 12 10	704	0.9+	0.0	2001 12 22	704	0.2+	0.2+

2001 XE$_{24}$ = 1988 XM$_4$ = 1998 FD$_{145}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	2.34349		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23101371	ω	15.63482		+0.20427787	−0.97532642	
a	2.6305357	Ω	62.64032		+0.88772721	+0.14852682	
e	0.2865009	i	5.40895		+0.41256629	+0.16333449	
P	4.27	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1988 12 11	399	0.4+	1.4−	2001 11 12	704	1.0+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
1988 12 11	399	0.7+	2.0−	2001 11 12	704	0.7+	0.2+	2001 12 17	704	0.6+	0.3+
1988 12 11	399	(1.3−	3.1−)	2001 11 12	704	1.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.0
1988 12 11	399	0.1−	1.5−	2001 11 13	608	0.3−	1.0−	2001 12 17	704	0.4−	0.6+
1988 12 15	399	0.5−	0.5+	2001 11 13	608	0.2−	1.2−	2001 12 18	644	0.2−	0.1+
1988 12 15	399	0.5−	2.0+	2001 11 13	608	0.5−	1.2−	2001 12 18	644	0.1−	0.1+
1988 12 16	399	0.8+	2.4+	2001 12 09	699	0.3−	0.0	2001 12 18	644	0.2−	0.2+
1988 12 16	399	0.9−	0.5+	2001 12 09	699	0.3−	0.2−	2001 12 21	704	0.2−	0.3+
1988 12 16	399	0.3−	1.0+	2001 12 09	699	0.4−	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.7+
1989 01 04	399	1.4+	0.5−	2001 12 09	699	0.3−	0.3+	2001 12 21	704	0.0	0.0
1989 01 04	399	1.0+	1.8−	2001 12 10	704	0.3+	0.9−	2001 12 21	704	0.4−	0.8+
1989 01 04	399	1.5−	1.4−	2001 12 10	704	0.3+	0.9−	2001 12 21	704	0.2−	0.7+
1998 03 21	327	0.5−	0.3−	2001 12 10	704	0.8+	0.2−	2002 01 13	127	1.5−	0.5+
1998 03 21	327	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.2−	1.0−	2002 01 13	127	1.4−	0.9+
1998 03 21	327	1.0−	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.3−	2002 01 21	127	0.9−	0.4+
1998 03 25	704	0.4+	0.2−	2001 12 13	704	0.0	0.6−	2002 01 21	127	0.6−	0.6+
1998 03 25	704	0.3+	0.1−	2001 12 13	704	0.8+	0.8−	2002 01 21	127	0.5−	0.7+
1998 03 25	704	(0.1−	2.4−)	2001 12 13	704	0.6+	0.0	2002 01 23	628	1.1+	0.5+
1998 03 25	704	0.2+	1.9−	2001 12 13	704	0.4+	0.2+	2002 01 23	628	0.7+	0.5+
2001 11 12	704	0.0	0.7+	2001 12 13	704	0.3+	0.5+	2002 01 23	628	1.1+	0.3+
2001 11 12	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.5−	2002 01 23	628	1.0+	0.4+

2001 XF$_{24}$ = 1999 CG$_{84}$ = 2000 MK$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	116.55097		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30580919	ω	254.54392		+0.61038626	+0.78744276	
a	2.1819043	Ω	53.39484		−0.67958862	+0.57625135	
e	0.1879134	i	6.13590		−0.40692496	+0.21878821	
P	3.22	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 11 12	691	0.2+	0.2+	2000 07 07	704	1.0+	0.2−	2001 12 13	704	0.3−	0.5+
1991 11 12	691	0.2−	0.1−	2000 07 07	704	0.5+	0.1+	2001 12 13	704	0.5−	0.6+
1991 11 12	691	0.0	0.0	2000 07 07	704	0.3−	0.4−	2001 12 13	704	0.7−	0.8+
1998 12 21	704	0.4+	0.9+	2000 07 07	704	0.3−	0.6+	2001 12 13	704	0.6−	1.0+
1998 12 21	704	1.3+	0.2+	2000 07 07	704	2.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
1998 12 21	704	1.7+	0.1−	2001 10 14	704	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.7+	0.3−
1998 12 21	704	(3.1−	0.8+)	2001 10 14	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.1−
1999 02 10	704	0.0	0.6−	2001 10 14	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
1999 02 10	704	0.9+	0.6+	2001 10 14	704	0.1+	1.0+	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
1999 02 10	704	0.9+	0.0	2001 11 19	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	644	0.2−	0.8−
1999 02 10	704	0.6−	0.2+	2001 11 19	704	0.8+	0.3−	2001 12 18	644	0.1+	0.6−
1999 02 13	704	1.9+	0.3+	2001 11 19	704	0.3+	0.6−	2001 12 18	644	0.0	0.3−
1999 02 13	704	1.3+	0.0	2001 11 19	704	0.3+	0.8−	2001 12 22	704	0.2+	0.4+
1999 02 13	704	0.8−	2.0−	2001 12 10	704	1.7−	0.1−	2001 12 22	704	0.4+	0.2−
1999 02 13	704	(3.5−	0.6+)	2001 12 10	704	0.0	0.5+	2001 12 22	704	0.2+	0.4−
2000 06 25	704	1.0+	0.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.0	2001 12 22	704	0.1−	0.3−
2000 06 25	704	0.8+	0.6+	2001 12 10	704	0.2−	0.0	2001 12 22	704	0.0	0.7−
2000 06 25	704	0.4−	1.0−	2001 12 10	704	0.2−	0.7+				

2001 XK$_{24}$ = 1975 UT = 1996 KR$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.17469		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26933002	ω	303.15625		+0.98799505	−0.10171288	
a	2.3747225	Ω	62.92181		+0.14362865	+0.88195773	
e	0.2050763	i	7.50377		−0.05689109	+0.46022283	
P	3.66	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1975 10 30	033	0.6+	0.5−	1997 10 31	704	1.4−	1.5+	2001 12 10	704	0.4−	0.5+
1975 10 31	033	0.1+	1.0−	1997 10 31	704	0.5−	1.9+	2001 12 10	704	0.3+	0.0
1996 04 18	691	0.5−	0.3+	1997 10 31	704	0.9−	1.3+	2001 12 10	704	0.3+	0.2+
1996 04 18	691	0.7−	0.2+	1997 10 31	704	0.4−	1.1+	2001 12 10	704	0.4−	0.3+
1996 04 18	691	0.4−	0.0	1997 11 06	704	(2.8−	0.3+)	2001 12 10	704	0.1−	0.6+
1996 05 22	809	0.5−	0.5−	1997 11 06	704	(2.8−	0.3−)	2001 12 13	704	0.1+	0.4+
1996 05 22	809	0.0	1.5−	1997 11 06	704	(2.0−	0.3+)	2001 12 13	704	0.9−	0.0
1996 05 22	809	0.4+	1.8−	1997 11 06	704	1.8−	0.4+	2001 12 13	704	0.3−	0.3+
1996 05 23	809	(2.9+	0.3+)	2001 10 13	704	0.0	0.5+	2001 12 13	704	(2.1+	0.6−)
1996 05 23	809	(2.3+	1.5+)	2001 10 13	704	0.8−	1.0+	2001 12 13	704	1.2+	0.1−
1996 05 23	809	(3.5+	1.6+)	2001 10 13	704	1.0−	0.6+	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
1997 10 29	704	(3.3+	0.7−)	2001 10 13	704	0.9+	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
1997 10 29	704	(2.6+	0.4−)	2001 11 12	704	0.5−	0.9−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
1997 10 29	704	(2.5+	0.7−)	2001 11 12	704	0.4−	1.0−	2001 12 17	704	0.1+	0.6+
1997 10 29	704	(2.8+	0.3−)	2001 11 12	704	0.7−	1.4−	2001 12 17	704	0.5−	0.2−
1997 10 30	704	1.2+	1.0−	2001 11 12	704	0.3−	0.7−	2001 12 22	704	0.6+	0.3−
1997 10 30	704	1.0+	1.7−	2001 11 12	704	0.3+	1.0−	2001 12 22	704	0.4+	0.1−
1997 10 30	704	0.7+	1.8−	2001 11 20	699	0.8−	0.9+	2001 12 22	704	1.3+	1.1−
1997 10 30	704	1.2+	1.2−	2001 11 20	699	0.9−	0.4+	2001 12 22	704	0.8+	0.1−
1997 10 30	704	1.9+	1.3−	2001 11 20	699	0.4+	0.3−	2001 12 22	704	1.3+	0.9−
1997 10 31	704	0.5−	0.2+	2001 11 20	699	0.4−	1.4+				

2001 XM$_{24}$ = 1999 JV$_{93}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	348.84069		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24627752	ω	12.21335		−0.13330665	−0.96510195	
a	2.5206906	Ω	85.76311		+0.88921447	−0.21690187	
e	0.0560791	i	13.06304		+0.43763794	+0.14673722	
P	4.00	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.1+	1.6+	2000 09 28	699	0.2+	0.9+	2001 12 10	704	0.8+	0.7+
1999 05 12	704	1.1+	1.2−	2000 09 28	699	(3.6−	1.3+)	2001 12 13	704	0.2+	0.4−
1999 05 12	704	0.5−	0.6−	2000 10 18	699	2.0−	1.8−	2001 12 13	704	0.0	1.3−
1999 05 12	704	0.0	0.1−	2000 10 18	699	0.7+	0.1−	2001 12 13	704	0.1+	1.1−
1999 05 12	704	1.0+	0.3+	2000 10 18	699	2.0−	1.8+	2001 12 13	704	0.2−	1.0−
1999 05 17	704	0.3+	0.8+	2000 10 18	699	0.3−	0.5+	2001 12 13	704	0.2−	1.0−
1999 05 17	704	(1.8+	2.2+)	2001 10 13	704	1.1+	0.7+	2001 12 17	704	0.1+	0.0
1999 05 17	704	0.3−	0.9+	2001 10 13	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
1999 05 17	704	0.3−	0.7−	2001 10 13	704	0.1+	0.6−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
1999 05 17	704	0.2+	0.0	2001 11 12	704	0.3+	0.7−	2001 12 17	704	0.0	0.3+
1999 06 05	703	0.1−	0.4−	2001 11 12	704	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.9−	0.3+
1999 06 05	703	0.4+	0.5+	2001 11 12	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	644	0.1−	0.1+
1999 06 05	703	0.3+	0.7+	2001 11 12	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	699	0.3+	0.3−
1999 06 05	703	0.7−	1.1+	2001 11 16	644	0.3+	1.2+	2001 12 18	644	0.1−	0.1+
2000 08 26	704	0.4−	0.5−	2001 11 16	644	0.5+	1.0+	2001 12 18	644	0.0	0.1+
2000 08 26	704	1.3+	0.2−	2001 11 16	644	0.2+	1.1+	2001 12 18	699	0.1−	0.1+
2000 08 26	704	1.2+	0.3+	2001 11 20	699	0.2+	0.7+	2001 12 18	699	0.2+	0.1+
2000 09 20	704	0.5+	0.2−	2001 11 20	699	0.4−	0.5−	2001 12 18	699	0.1−	0.1−
2000 09 20	704	0.1−	0.2−	2001 11 20	699	0.3+	0.3+	2001 12 21	704	0.7−	0.4+
2000 09 20	704	0.2−	0.6+	2001 11 20	699	0.2−	0.6+	2001 12 21	704	0.6−	0.1+
2000 09 20	704	0.6+	0.4+	2001 12 10	704	1.0+	0.8+	2001 12 21	704	0.6−	0.2+
2000 09 20	704	1.7−	0.6−	2001 12 10	704	1.1+	1.1+	2001 12 21	704	1.4−	0.1−
2000 09 28	699	0.9+	0.6+	2001 12 10	704	1.3+	0.6+	2001 12 21	704	1.2−	0.1−
2000 09 28	699	0.0	0.5+	2001 12 10	704	(2.1+	0.7+)				

2001 XN$_{24}$ = 1981 UY$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	65.32632		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30120637	ω	306.29381	+0.99526788		−0.00814026	
a	2.2040763	Ω	54.36891	+0.05187378		+0.88711776	
e	0.1564092	i	6.84193	−0.08216416		+0.46147137	
P	3.27	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1981 10 25	675	0.2−	0.1−	2001 12 13	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	699	0.6+	1.0+
1981 10 26	675	0.2+	0.1+	2001 12 13	704	0.9−	0.1+	2001 12 19	644	0.3−	0.5+
2001 12 10	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	644	0.2−	0.5+
2001 12 10	704	0.5+	1.1−	2001 12 17	704	1.0+	0.0	2001 12 19	644	0.2−	0.5+
2001 12 10	704	0.4+	1.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.0	2002 01 05	699	0.1+	0.0
2001 12 10	704	0.6+	1.0−	2001 12 17	704	0.4+	0.4+	2002 01 05	699	0.3−	1.3−
2001 12 10	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2002 01 05	699	0.1+	0.6−
2001 12 13	704	0.1+	0.8+	2001 12 18	699	0.6−	0.8+	2002 01 05	699	0.4+	0.0
2001 12 13	704	0.2−	0.4+	2001 12 18	699	0.5−	0.9+				
2001 12 13	704	0.5−	0.0	2001 12 18	699	0.5+	0.3−				

2001 XR$_{24}$ = 1999 CD$_{151}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	325.69954		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29836878	ω	145.24405	−0.49733963		−0.86693220	
a	2.2180285	Ω	334.53268	+0.77761503		−0.42864898	
e	0.0644042	i	4.38698	+0.38466630		−0.25433955	
P	3.30	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	691	0.4−	0.1+	1999 03 12	691	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.9−
1999 02 09	691	0.4−	0.1+	2001 12 10	704	0.8−	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.4−
1999 02 09	691	0.2−	0.2+	2001 12 10	704	0.6−	0.1+	2001 12 17	704	1.0+	1.2−
1999 02 16	691	0.3+	0.0	2001 12 10	704	0.1−	0.7+	2001 12 17	704	0.5+	0.5−
1999 02 16	691	0.6+	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.5+	2002 01 11	691	0.4−	0.1−
1999 02 16	691	0.8+	0.3+	2001 12 13	704	0.4−	0.8+	2002 01 11	691	0.5−	0.3−
1999 03 12	691	0.1−	0.1−	2001 12 13	704	0.5+	0.8+	2002 01 11	691	0.7−	0.3−
1999 03 12	691	0.3−	0.0	2001 12 13	704	1.0+	0.5+				

2001 XT$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	2.49451		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25136441	ω	123.40181	+0.15673537		−0.98474439	
a	2.4865671	Ω	317.37576	+0.86503789		+0.17380497	
e	0.1027633	i	6.40815	+0.47659571		+0.00838530	
P	3.92	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.8−	0.2+	2001 12 13	704	0.1+	0.4+	2002 01 11	691	0.7−	0.2+
2000 07 29	699	0.4+	1.0−	2001 12 13	704	0.3−	0.2+	2002 01 11	691	0.7−	0.2+
2000 07 29	699	0.2+	0.3+	2001 12 13	704	1.1−	0.2+	2002 01 11	691	0.8−	0.4+
2000 07 29	699	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.3−	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
2000 08 29	704	0.6−	0.7+	2001 12 17	704	0.6+	0.2−	2002 01 14	704	0.3−	0.1−
2000 08 29	704	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	1.0+	0.4−	2002 01 14	704	0.1−	0.2+
2000 08 29	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.0	2002 01 14	704	0.3−	0.5+
2001 12 10	704	0.1+	0.6−	2001 12 17	704	0.7+	0.3−	2002 01 14	704	0.5−	0.6+
2001 12 10	704	0.4−	0.6+	2002 01 08	704	0.8+	0.6−	2002 01 17	644	0.3−	0.3+
2001 12 10	704	1.7−	0.3−	2002 01 08	704	0.7+	0.5−	2002 01 17	644	0.1−	0.1+
2001 12 10	704	1.0−	0.2+	2002 01 08	704	1.4+	0.4−	2002 01 17	644	0.4−	0.5+
2001 12 13	704	0.4+	0.7−	2002 01 08	704	1.1+	0.1−				
2001 12 13	704	0.3−	0.3+	2002 01 08	704	0.7+	0.3−				

2001 XV$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.93103		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21494492	ω	312.15397	+0.71176134		−0.65949892	
a	2.7600562	Ω	90.64371	+0.69442375		+0.60886561	
e	0.1517290	i	13.99245	+0.10569509		+0.44084447	
P	4.59	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 10	699	0.8+	0.4−	2001 12 09	699	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.8+	0.2−
2000 07 10	699	0.2+	0.5−	2001 12 10	704	1.7−	0.1−	2001 12 18	644	0.4−	0.3−
2000 07 10	699	1.2−	0.6+	2001 12 10	704	0.7−	0.4+	2001 12 18	644	0.4−	0.1+
2000 07 10	699	0.6+	0.3−	2001 12 10	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	644	0.3−	0.1−
2000 08 26	704	0.4+	0.7+	2001 12 10	704	0.9−	0.5+	2001 12 21	704	1.1+	0.5+
2000 08 26	704	0.7−	0.1−	2001 12 10	704	0.2−	0.5−	2001 12 21	704	0.1+	0.2+
2000 08 26	704	0.1+	0.0	2001 12 13	704	0.2−	0.0	2001 12 21	704	0.8−	0.6−
2000 08 26	704	0.6+	0.1−	2001 12 13	704	0.1+	0.4−	2002 01 06	644	0.0	0.5+
2000 08 26	704	0.7−	0.1+	2001 12 13	704	0.2+	0.1−	2002 01 06	644	0.5+	0.7+
2001 11 12	704	0.6+	0.5+	2001 12 13	704	0.1+	0.4−	2002 01 06	644	0.1+	0.4+
2001 11 12	704	1.1+	0.6−	2001 12 13	704	0.4−	0.6−	2002 01 08	704	0.1−	0.4−
2001 11 12	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	0.8+	0.3−	2002 01 08	704	0.4−	0.6+
2001 12 09	699	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.6+	0.1+	2002 01 08	704	0.1+	0.0
2001 12 09	699	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.2+	2002 01 08	704	0.6−	0.1+
2001 12 09	699	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.2−	2002 01 08	704	0.2−	0.0

2001 XD$_{25}$ = 1982 XP$_{3}$ = 1997 WM$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.65362		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26450003	ω	310.90033	+0.88282180		−0.44357109	
a	2.4035449	Ω	75.95108	+0.46443974		+0.77521949	
e	0.1071209	i	9.16419	+0.07015265		+0.44975486	
P	3.73	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1982 12 13	381	1.0+	0.6−	2001 11 12	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.3−
1982 12 14	381	0.6+	1.1−	2001 11 19	608	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.4−	0.6−
1982 12 14	381	0.6−	0.1−	2001 11 19	608	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.6−
1997 11 29	704	1.2−	0.2+	2001 11 19	608	0.4+	0.1+	2001 12 18	644	0.2−	0.3−
1997 11 29	704	1.8−	0.0	2001 12 09	699	0.7−	0.4+	2001 12 18	644	0.2−	0.3−
1997 11 29	704	0.6+	0.6+	2001 12 09	699	0.2−	0.0	2001 12 18	644	0.4−	0.0
1997 11 29	704	1.4−	0.6−	2001 12 09	699	0.2−	0.0	2001 12 19	644	0.2−	0.1−
1997 11 29	704	1.7−	0.5+	2001 12 09	699	1.0−	0.1−	2001 12 19	644	0.2−	0.1−
1997 12 04	704	1.9+	1.9+	2001 12 10	704	0.5+	0.5+	2001 12 19	644	0.2−	0.2−
1997 12 04	704	0.5+	1.4−	2001 12 10	704	0.1+	0.2+	2001 12 21	704	0.2+	0.1−
1997 12 04	704	(2.8+	0.2−)	2001 12 10	704	0.4−	0.5+	2001 12 21	704	0.5−	0.8−
1997 12 04	704	1.9+	0.2+	2001 12 10	704	0.1+	0.0	2001 12 21	704	0.1−	0.3+
2001 10 13	704	1.3+	0.7+	2001 12 10	704	0.4−	1.0+	2001 12 21	704	0.8+	0.8+
2001 10 13	704	0.6+	0.4+	2001 12 13	704	(0.2−	2.7+)	2001 12 21	704	0.5+	0.0
2001 10 13	704	0.2−	0.3+	2001 12 13	704	(0.8−	2.6+)	2002 01 05	628	1.2+	0.5−
2001 10 13	704	2.0+	0.1−	2001 12 13	704	(0.1−	3.3+)	2002 01 05	628	0.7+	0.1+
2001 11 12	704	0.9−	0.9−	2001 12 13	704	(0.5+	3.6+)	2002 01 05	628	0.7+	0.1+
2001 11 12	704	0.7−	0.1+	2001 12 13	704	(0.7+	3.5+)	2002 01 05	628	1.0+	0.4+
2001 11 12	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.3−	0.3−				
2001 11 12	704	0.7−	0.6+	2001 12 17	704	0.4−	0.4−				

2001 XE$_{25}$ = 1991 VE$_{6}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.64333		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20325316	ω	340.54552	+0.48571143		−0.85759381	
a	2.8649113	Ω	80.07540	+0.82302201		+0.38347576	
e	0.3059852	i	9.88879	+0.29448119		+0.34275238	
P	4.85	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 11 02	809	1.2+	0.3−	2001 11 12	704	1.0−	0.1−	2001 12 13	704	0.0	0.2+
1991 11 02	809	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.6+
1991 11 02	809	1.0−	0.5−	2001 11 13	608	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.2+
1991 11 06	809	(3.4−	5.0−)	2001 11 13	608	0.4+	0.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
1991 11 06	809	(4.8−	3.3−)	2001 11 13	608	0.6+	1.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.5+
1991 11 06	809	(3.8−	3.5−)	2001 12 09	699	0.0	0.0	2001 12 17	704	1.1−	0.4+
2001 10 13	704	0.4−	1.3+	2001 12 09	699	0.0	0.4−	2001 12 18	644	0.4+	0.3−
2001 10 13	704	1.1−	0.2+	2001 12 09	699	0.4−	0.1+	2001 12 18	644	0.4+	0.4−
2001 10 13	704	0.2+	0.3+	2001 12 09	699	0.9+	0.0	2001 12 18	644	0.2+	0.3−
2001 10 13	704	0.5+	0.9+	2001 12 10	704	0.1+	0.9−	2001 12 19	644	0.3+	0.2−
2001 11 12	704	0.3−	0.2+	2001 12 10	704	0.2+	0.9−	2001 12 19	644	0.4+	0.4−
2001 11 12	704	0.4−	0.4+	2001 12 10	704	0.3−	0.5−	2001 12 19	644	0.4+	0.3−
2001 11 12	704	0.0	0.0	2001 12 10	704	0.0	0.1−	2001 12 21	704	1.0−	0.3−
2001 11 12	704	0.4+	0.2−	2001 12 10	704	0.2+	0.2−	2001 12 21	704	0.1+	0.3−
2001 11 12	704	0.5−	0.4+	2001 12 13	704	0.0	0.3−	2001 12 21	704	0.1+	0.3+
2001 11 12	704	1.1+	0.6+	2001 12 13	704	0.0	0.5−	2001 12 21	704	0.3+	0.2+
2001 11 12	704	0.5−	0.1−	2001 12 13	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.1−	0.6+
2001 11 12	704	0.1+	0.6+	2001 12 13	704	0.2−	0.1+				

2001 XG$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	15.14617		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26978033	ω	357.76118		+0.45171331		−0.88940210
a	2.3720793	Ω	65.37836		+0.81973786		+0.38273245
e	0.1880901	i	4.42477		+0.35211494		+0.24995954
P	3.65	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.3+	0.3+	2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.8−	0.8−
1997 10 29	704	0.1+	0.2−	2001 11 12	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	644	0.5−	0.3−
1997 10 29	704	1.0+	0.4−	2001 11 20	699	0.2−	0.1+	2001 12 18	644	0.0	0.3−
1997 10 29	704	0.8−	0.0	2001 11 20	699	0.1−	0.4−	2001 12 18	644	0.1+	0.1+
1997 10 29	704	0.8−	0.1+	2001 11 20	699	0.3+	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.2+
1997 10 30	704	(3.1+	1.1−)	2001 11 20	699	0.3−	0.5−	2001 12 21	704	0.8−	0.5−
1997 10 30	704	(2.5+	0.7−)	2001 12 09	699	0.9+	0.1−	2001 12 21	704	1.0−	0.3−
1997 10 30	704	(3.0+	0.8−)	2001 12 09	699	1.2+	0.0	2001 12 21	704	0.4−	0.1−
1997 10 30	704	(3.4+	0.6−)	2001 12 09	699	0.5+	0.1−	2001 12 21	704	0.0	0.8+
1997 11 03	704	0.5+	0.2−	2001 12 09	699	0.2+	0.1+	2001 12 23	608	0.0	0.1−
1997 11 03	704	0.3+	0.0	2001 12 10	704	0.7+	0.6+	2001 12 23	608	0.3−	0.1−
1997 11 03	704	0.8+	0.7−	2001 12 10	704	1.2+	0.7+	2001 12 23	608	0.4−	0.1+
1997 11 03	704	0.3+	0.6+	2001 12 10	704	0.5+	1.1+	2002 01 08	704	0.4−	0.4−
1997 11 03	704	0.2+	0.4+	2001 12 13	704	0.3+	0.3−	2002 01 08	704	1.5+	0.3+
1997 11 06	704	1.4−	0.5−	2001 12 13	704	0.1+	0.0	2002 01 08	704	1.1−	0.0
1997 11 06	704	(2.4−	0.6−)	2001 12 13	704	0.1−	0.2−	2002 01 08	704	0.3−	0.1−
1997 11 06	704	1.2−	0.0	2001 12 13	704	0.0	0.2+	2002 01 08	704	0.8−	0.6+
1997 11 06	704	(2.1−	0.5+)	2001 12 13	704	0.4+	0.2+	2002 01 09	644	0.4+	0.3−
1997 11 06	704	(2.9−	1.2+)	2001 12 17	704	0.6−	0.6−	2002 01 09	644	0.5+	0.4−
2001 11 12	704	0.5−	1.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.6−	2002 01 09	644	0.4+	0.3−
2001 11 12	704	0.4−	1.0+	2001 12 17	704	0.3+	1.1−				
2001 11 12	704	0.3−	1.0+	2001 12 17	704	(3.1−	1.6−)				

2001 XL$_{25}$ = 1999 FL$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	27.46007		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26675549	ω	301.45119		+0.68527124		−0.61721955
a	2.3899774	Ω	99.72883		+0.72659192		+0.61561514
e	0.2576616	i	23.09269		−0.04967410		+0.48995717
P	3.69	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	097	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.7+	0.3+	2001 12 18	644	0.2+	0.6−
1999 03 21	097	0.2−	0.0	2001 12 10	704	0.8+	0.7+	2001 12 18	644	0.1+	0.7−
1999 03 21	097	0.5−	0.2+	2001 12 10	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	644	0.6+	0.0
1999 03 23	097	0.5−	0.1+	2001 12 10	704	0.9+	0.4+	2001 12 19	644	0.3+	0.1+
1999 03 23	097	0.2+	0.1−	2001 12 13	704	0.0	0.1+	2001 12 19	644	0.4+	0.2+
1999 03 23	097	1.2+	0.3−	2001 12 13	704	0.0	0.1+	2001 12 21	704	0.5+	0.2−
2001 11 12	704	0.6−	0.5−	2001 12 13	704	0.1−	0.2−	2001 12 21	704	0.2+	0.0
2001 11 12	704	0.4+	0.6−	2001 12 13	704	0.1+	0.0	2001 12 21	704	0.0	0.4+
2001 11 12	704	0.3−	0.1+	2001 12 13	704	0.1−	0.4−	2001 12 21	704	0.1+	0.2+
2001 11 12	704	0.7−	1.9+	2001 12 17	704	0.6−	0.1−	2001 12 21	704	0.4−	0.2+
2001 11 12	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.7−	0.2−	2002 01 23	704	0.4−	0.3+
2001 12 09	699	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.2−	2002 01 23	704	0.4−	0.3+
2001 12 09	699	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.0	2002 01 23	704	0.1−	0.0
2001 12 09	699	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.8−	0.1−	2002 01 23	704	0.2−	0.2−
2001 12 09	699	0.4+	0.5−	2001 12 18	644	0.2+	0.5−	2002 01 23	704	0.1−	0.1−

2001 XO$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	312.12519		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25186348	ω	78.68498		−0.88382182		−0.44937526
a	2.4832813	Ω	74.50036		+0.35902888		−0.82980124
e	0.1248725	i	7.75801		+0.29992876		−0.33089541
P	3.91	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.8+	0.0	2002 01 08	704	0.9−	0.2−
1999 06 15	704	0.0	1.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.5−	2002 01 08	704	0.8−	0.2−
1999 06 15	704	0.1+	1.1+	2001 12 17	704	0.8+	0.4−	2002 01 08	704	0.9−	0.1−
1999 06 15	704	0.9+	1.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.6−	2002 01 08	704	0.6−	0.2+
2000 09 23	699	1.6+	0.7+	2001 12 17	704	0.8+	0.7−	2002 01 09	644	0.5−	0.8+
2000 09 23	699	0.3−	0.1−	2001 12 18	644	0.5−	0.1+	2002 01 09	644	0.2+	1.2+
2000 09 23	699	1.8−	1.3+	2001 12 18	644	0.7−	0.0	2002 01 09	644	0.0	1.4+
2000 09 23	699	0.6−	0.3+	2001 12 18	644	0.6−	0.1−	2002 01 11	699	0.1−	0.5+
2001 12 10	704	1.0+	0.5−	2001 12 21	704	0.8+	0.4−	2002 01 11	699	0.6+	0.1+
2001 12 10	704	0.7+	0.3+	2001 12 21	704	0.1+	0.2+	2002 01 11	699	0.0	0.3+
2001 12 10	704	1.0+	0.4−	2001 12 21	704	0.9+	0.1−	2002 01 11	699	0.1+	0.1+
2001 12 10	704	0.4+	0.3−	2001 12 21	704	0.9+	0.4−	2002 01 12	704	0.8−	0.1−
2001 12 10	704	0.2+	0.4−	2001 12 21	704	0.7+	0.1−	2002 01 12	704	0.0	0.5+
2001 12 13	704	0.7−	0.3−	2002 01 04	628	1.3+	0.2−	2002 01 12	704	1.1−	0.0
2001 12 13	704	0.4−	0.9+	2002 01 04	628	1.1+	0.3−	2002 01 12	704	0.8−	0.3+
2001 12 13	704	0.0	0.8+	2002 01 04	628	0.9+	0.2−	2002 01 12	704	1.4−	0.2+
2001 12 13	704	1.2−	1.0+	2002 01 04	628	1.3+	0.2−				
2001 12 13	704	0.7−	1.7+	2002 01 08	704	1.0−	0.0				

2001 XA$_{26}$ = 1998 FH$_{95}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	322.49597		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22170433	ω	71.02797		−0.74443625		−0.64579166
a	2.7036674	Ω	68.36518		+0.52314908		−0.72198899
e	0.0908568	i	10.51337		+0.41488518		−0.24836473
P	4.45	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 05 15	691	1.4+	0.9+	2000 10 01	704	0.2+	0.4+	2001 12 15	704	1.0−	1.5−
1994 05 15	691	0.1+	0.7+	2001 11 12	704	1.7+	0.4+	2001 12 15	704	0.5−	0.1+
1994 05 15	691	0.4−	0.7+	2001 11 12	704	1.9−	0.4−	2001 12 18	699	0.5−	0.3+
1998 03 24	704	1.3−	1.0+	2001 11 12	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	699	0.1−	0.0
1998 03 24	704	0.2−	0.5+	2001 11 12	704	0.3−	0.0	2001 12 18	699	0.2−	0.0
1998 03 24	704	0.6−	1.9−	2001 12 10	704	0.5−	0.6+	2001 12 18	699	0.6+	0.2−
1998 03 24	704	1.0−	0.2+	2001 12 10	704	1.8−	0.6+	2001 12 19	644	0.0	0.2+
1998 03 25	704	0.7+	0.8+	2001 12 10	704	0.9−	0.7+	2001 12 19	644	0.1+	0.4+
1998 03 25	704	0.2−	0.6+	2001 12 13	704	1.8+	0.6+	2001 12 19	644	0.1−	0.2+
1998 03 25	704	(2.7+	0.3−)	2001 12 13	704	0.1−	0.7+	2001 12 22	704	0.2+	0.4−
1998 03 25	704	1.6+	1.0−	2001 12 13	704	0.8+	0.3+	2001 12 22	704	0.4+	0.3+
1998 03 25	704	0.2+	1.9−	2001 12 13	704	0.9+	0.4+	2001 12 22	704	0.0	0.3−
2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2001 12 13	704	1.8+	0.2+	2001 12 22	704	0.1+	0.2−
2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2001 12 15	704	0.1−	0.2−	2001 12 22	704	0.4+	0.3−
2000 10 01	704	0.2+	0.5+	2001 12 15	704	0.1+	0.3−				

2001 XB$_{26}$ = 1997 WQ$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	336.67576		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26590305	ω	36.26036	−0.26097899		−0.95672887	
a	2.3950826	Ω	69.18049	+0.85013938		−0.29093547	
e	0.0760591	i	7.91330	+0.45733248		−0.00513945	
P	3.71	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.0	0.3−	1997 12 04	704	0.8−	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.0
1997 11 23	691	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.7+	1.0+	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
1997 11 23	691	0.2+	0.3−	2001 12 10	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	1.0+
1997 11 30	691	0.6+	0.2+	2001 12 10	704	0.5+	0.6−	2001 12 18	704	0.1+	0.3+
1997 11 30	691	0.5+	0.5+	2001 12 13	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	704	0.6+	0.4+
1997 11 30	691	0.6+	0.2+	2001 12 13	704	1.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.9+	0.5+
1997 12 04	704	(2.5−	0.5−)	2001 12 13	704	0.9−	0.6−	2001 12 18	704	0.6+	0.0
1997 12 04	704	(2.3−	2.3+)	2001 12 13	704	0.5−	1.4−	2001 12 22	704	0.5−	0.1+
1997 12 04	704	(2.5+	1.3+)	2001 12 17	704	0.1−	0.3−	2001 12 22	704	0.2−	0.1−
1997 12 04	704	1.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.5−	2001 12 22	704	0.5−	0.6−

2001 XE$_{26}$ = 1998 HY$_{145}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.62879		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21174959	ω	17.25458	−0.31019968		−0.93732231	
a	2.7877533	Ω	91.04358	+0.85241874		−0.34816910	
e	0.2503631	i	9.13615	+0.42090196		+0.01432350	
P	4.65	H	14.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.0	0.1+	2001 10 18	699	0.3+	0.1+	2001 12 13	704	0.4−	0.3+
1998 04 21	704	1.2−	0.6+	2001 10 18	699	0.3−	0.7−	2001 12 13	704	0.3+	0.6+
1998 04 21	704	0.5+	0.6+	2001 10 26	704	0.8+	0.3+	2001 12 18	644	0.1+	0.1+
1998 04 21	704	(1.0+	2.7+)	2001 10 26	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	644	0.1+	0.3+
1998 04 21	704	0.5−	1.5+	2001 10 26	704	0.7+	0.4+	2001 12 18	644	0.1+	0.2+
1998 04 24	704	0.7+	0.6+	2001 10 26	704	0.5+	0.5+	2001 12 21	704	0.0	0.1−
1998 04 24	704	1.1+	0.9+	2001 10 26	704	0.2+	0.0	2001 12 21	704	0.2+	0.6−
1998 04 24	704	0.2+	0.8−	2001 11 20	608	0.1−	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.2−
1998 04 24	704	0.6+	0.8−	2001 11 20	608	0.5−	0.8+	2001 12 21	704	0.2−	0.4−
2000 08 10	704	0.1+	1.7+	2001 11 20	608	0.4−	0.4+	2001 12 21	704	0.3−	0.4−
2000 08 10	704	0.4+	0.4+	2001 11 24	049	0.0	0.2−	2002 01 12	644	0.3−	0.4+
2000 08 10	704	0.7−	0.0	2001 11 24	049	0.1+	0.2−	2002 01 12	644	0.3−	0.4+
2000 09 20	704	0.3+	0.4−	2001 11 24	049	0.2−	0.4−	2002 01 12	644	0.2−	0.4+
2000 09 20	704	0.3−	0.4+	2001 12 09	699	1.2+	0.3+	2002 01 23	704	0.2−	0.2−
2000 09 20	704	0.2−	0.7+	2001 12 09	699	(2.6+	1.3−)	2002 01 23	704	0.1−	0.1−
2000 09 24	699	1.3−	0.3+	2001 12 09	699	1.1+	0.1+	2002 01 23	704	1.7+	0.7+
2000 09 24	699	(2.8−	0.1+)	2001 12 09	699	0.5+	0.0	2002 01 23	704	0.4−	0.5+
2000 09 24	699	(2.4−	0.0)	2001 12 10	704	0.1−	0.8−	2002 01 23	704	0.2−	0.5+
2000 09 24	699	(6.8−	4.7+)	2001 12 10	704	0.3+	0.3−	2002 01 25	704	0.3−	0.1+
2000 10 02	699	0.5−	0.5−	2001 12 10	704	0.5+	0.2−	2002 01 25	704	0.4−	0.2+
2000 10 02	699	0.1−	0.2−	2001 12 10	704	0.2−	0.5−	2002 01 25	704	0.2−	0.4+
2000 10 02	699	0.9+	1.0+	2001 12 10	704	0.1−	1.1−	2002 01 25	704	0.5−	0.2+
2000 10 02	699	0.3−	0.9+	2001 12 13	704	0.1−	0.1+	2002 01 25	704	0.2−	0.2+
2001 10 18	699	0.1+	0.7+	2001 12 13	704	0.1+	0.1+				
2001 10 18	699	0.8−	0.1+	2001 12 13	704	0.1−	0.4+				

2001 XF$_{26}$ = 1998 BT$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	288.10495		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24044243	ω	249.44475	−0.90587902		+0.26716268	
a	2.5613090	Ω	304.62599	−0.03368542		−0.81894248	
e	0.2093447	i	23.53968	−0.42219485		−0.50789499	
P	4.10	H	14.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	566	0.6−	0.2−	2001 12 13	704	0.5−	0.4−	2001 12 21	704	0.3−	0.7+
1998 01 28	566	0.6−	0.6−	2001 12 13	704	0.2+	0.4−	2001 12 21	704	0.1−	0.0
1998 01 28	566	0.1−	0.3−	2001 12 13	704	0.1+	0.9−	2001 12 21	704	0.3−	1.3+
1998 01 29	566	0.1+	0.2+	2001 12 13	704	0.0	1.1−	2001 12 21	704	0.2+	1.2+
1998 01 29	566	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.0	2001 12 21	704	0.6+	0.2+
1998 01 29	566	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2002 01 23	704	0.0	0.2+
2001 12 09	699	0.4−	1.0+	2001 12 17	704	0.7−	0.8+	2002 01 23	704	0.1+	0.4−
2001 12 09	699	0.8−	0.4−	2001 12 17	704	1.1−	0.4+	2002 01 23	704	0.4+	0.1−
2001 12 09	699	0.4+	0.8+	2001 12 18	644	0.2−	0.7−	2002 01 23	704	0.0	0.5−
2001 12 09	699	0.2−	0.0	2001 12 18	644	0.2−	0.8−	2002 01 23	704	0.1+	0.4−
2001 12 10	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	644	0.3−	0.9−	2002 01 26	644	0.4+	0.4+
2001 12 10	704	0.1+	0.7−	2001 12 18	644	0.2+	0.0	2002 01 26	644	0.4+	0.4+
2001 12 10	704	0.6+	0.0	2001 12 18	644	0.5+	0.0	2002 01 26	644	0.3+	0.5+
2001 12 13	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	644	0.1+	0.0				

2001 XH$_{26}$ = 1999 GW$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.44536		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28357644	ω	18.58398	+0.33703353		−0.93872243	
a	2.2945065	Ω	51.78419	+0.85174032		+0.27134315	
e	0.1285739	i	5.27044	+0.40118178		+0.21253964	
P	3.48	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.1+	0.9−	2001 10 14	704	0.7−	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	1.0+
1997 10 30	704	0.8+	0.7−	2001 10 14	704	0.5−	0.4−	2001 12 17	704	0.6−	1.1+
1997 10 30	704	0.7+	0.9−	2001 10 14	704	1.0−	0.7−	2001 12 17	704	0.3−	1.6+
1997 10 30	704	0.3+	1.1−	2001 10 14	704	0.5−	0.7−	2001 12 18	644	0.1−	0.8+
1997 10 30	704	0.3+	0.3−	2001 11 12	704	0.1−	0.9+	2001 12 18	644	0.0	0.2+
1999 04 07	704	1.2+	0.3−	2001 11 12	704	0.2−	0.7+	2001 12 18	644	0.1−	0.9+
1999 04 07	704	0.1+	1.4−	2001 11 12	704	0.6−	1.5+	2001 12 18	644	0.0	0.2−
1999 04 07	704	0.6−	0.0	2001 11 12	704	0.9−	1.0+	2001 12 18	644	0.2−	0.9+
1999 04 07	704	0.0	0.6−	2001 11 12	704	0.2−	1.4+	2001 12 18	644	0.1−	0.2−
1999 04 07	704	0.3+	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.1+	2001 12 21	704	0.0	0.9+
1999 04 12	704	1.3−	1.0−	2001 12 10	704	0.6+	0.4−	2001 12 21	704	0.2−	0.7−
1999 04 12	704	0.3+	0.3−	2001 12 10	704	0.6−	0.4−	2001 12 21	704	0.5+	0.1+
1999 04 12	704	0.9−	0.2+	2001 12 10	704	0.3+	0.4−	2001 12 21	704	0.1+	0.2−
1999 04 12	704	0.6−	0.9+	2001 12 13	704	2.0+	1.3−	2001 12 21	704	0.4+	0.2−
1999 04 12	704	0.9−	1.0−	2001 12 13	704	1.6+	1.4−	2002 01 11	644	0.3−	0.8−
2000 07 23	704	0.2+	0.9+	2001 12 13	704	0.9+	1.6−	2002 01 11	644	0.1−	0.7−
2000 07 23	704	1.1−	0.7+	2001 12 13	704	0.7+	0.3−	2002 01 11	644	0.2−	0.8−
2000 07 23	704	0.6+	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.3+				
2001 10 14	704	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.6+				

2001 XK$_{26}$ = 1987 YY$_{5}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	297.90744		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.35272207	ω	216.06669	−0.89640776		−0.36211436	
a	1.9838749	Ω	300.75773	+0.44322839		−0.73064630	
e	0.0546248	i	17.30313	+0.00131119		−0.57881705	
P	2.79	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1987 12 24	010	2.0−	1.5−	2001 12 20	704	0.6−	0.6+	2002 01 13	608	0.5−	0.3−
1987 12 24	010	1.6+	1.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.4+	2002 01 13	704	0.1−	0.1−
1998 11 16	704	1.5+	0.6+	2001 12 20	704	0.8+	0.3+	2002 01 13	608	0.3−	0.4−
1998 11 16	704	1.2+	0.6−	2001 12 24	608	0.4−	0.4+	2002 01 13	608	0.1−	0.6−
1998 11 16	704	1.2+	1.4−	2001 12 24	608	0.2−	0.5+	2002 01 13	704	0.0	0.0
1998 11 16	704	0.1−	1.2−	2001 12 24	608	0.2−	0.4+	2002 01 13	704	0.0	0.2−
1998 11 16	704	(3.9−	1.3+)	2002 01 04	608	0.1+	0.2+	2002 01 13	704	0.0	0.1−
2000 08 01	704	0.1−	0.1−	2002 01 04	608	0.1+	0.3+	2002 01 13	704	0.1+	0.2−
2000 08 01	704	0.6−	0.3+	2002 01 04	608	0.2−	0.4+	2002 01 14	333	0.8−	1.0+
2000 08 01	704	0.0	0.7+	2002 01 09	704	0.4+	0.3−	2002 01 14	333	0.3+	0.2−
2000 08 01	704	0.1−	0.4+	2002 01 09	704	0.4+	0.1−	2002 01 14	333	0.8+	0.4−
2001 12 10	704	1.3+	0.1+	2002 01 09	704	0.1+	0.4−	2002 01 17	333	0.5+	0.4+

2001 12 10	704	0.6+	0.5+	2002 01 09	704	0.2−	0.7−	2002 01 17	333	0.4+	0.6+
2001 12 10	704	(2.1+	1.2+)	2002 01 10	644	0.2+	0.1+	2002 01 17	333	0.2−	0.6−
2001 12 13	704	0.4+	0.3+	2002 01 10	644	0.4+	0.0	2002 01 19	333	0.4−	0.3−
2001 12 13	704	0.2−	0.8+	2002 01 10	644	0.1+	0.0	2002 01 19	333	0.2−	0.2+
2001 12 13	704	0.2+	0.5−	2002 01 11	699	0.2+	0.2+	2002 01 19	333	0.4−	0.5−
2001 12 13	704	0.1−	0.1+	2002 01 11	699	0.3+	0.2+	2002 01 22	704	0.3−	0.2−
2001 12 20	704	0.1+	0.6+	2002 01 11	699	0.1+	0.2−	2002 01 22	704	0.2−	0.1+
2001 12 20	704	0.0	0.8+	2002 01 11	699	0.6+	0.1−	2002 01 22	704	0.6−	0.3−

2001 XN$_{26}$ = 2000 SB$_{89}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	302.60262		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24170217	ω	107.67364		−0.98621717		−0.14287946
a	2.5524016	Ω	64.17996		+0.09324251		−0.89650858
e	0.1285934	i	5.31819		+0.13668037		−0.41935407
P	4.08	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	566	1.0−	1.1−	2000 09 25	704	0.4−	0.3−	2001 12 10	704	0.0	0.3+
1998 01 25	566	1.4−	1.2−	2000 09 25	704	0.5−	0.6+	2001 12 13	704	0.4−	0.4+
1998 01 25	566	0.9−	1.3−	2000 09 25	704	0.1−	1.4−	2001 12 13	704	0.9−	0.3+
1998 03 03	704	0.5−	1.0+	2000 09 26	704	0.3−	1.0−	2001 12 13	704	0.2−	0.4−
1998 03 03	704	0.2−	0.5−	2000 09 26	704	0.1+	0.3+	2001 12 13	704	1.4−	1.4+
1998 03 03	704	0.4+	0.4−	2000 09 26	704	0.3−	0.3−	2001 12 13	704	0.2+	1.6+
1998 03 03	704	1.2+	0.7+	2000 09 27	704	0.6+	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.6−
1998 03 03	704	1.1+	0.0	2000 09 27	704	0.6+	0.7+	2001 12 17	704	0.8+	0.4−
1998 03 04	704	0.4+	0.6+	2000 09 27	704	0.5+	0.6+	2001 12 17	704	0.1+	0.3−
1998 03 04	704	0.3+	0.8−	2001 10 14	704	0.6−	0.1−	2001 12 17	704	0.9+	0.2+
1998 03 04	704	0.2+	0.8+	2001 10 14	704	0.5+	0.4+	2001 12 17	704	0.7+	0.4+
1998 03 04	704	0.1−	1.2−	2001 10 14	704	0.4+	0.1−	2002 01 12	644	0.3+	0.2−
1998 03 04	704	0.5−	1.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.7+	2002 01 12	644	0.4+	0.2−
2000 09 25	704	0.2+	0.4+	2001 12 10	704	0.5−	0.2−	2002 01 12	644	0.2+	0.1−

2001 XU$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	55.62131		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22273151	ω	286.09952		+0.84009582		−0.49258340
a	2.6953486	Ω	103.90430		+0.54234727		+0.77041654
e	0.2085753	i	13.53355		−0.00992238		+0.40474676
P	4.43	H	13.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.1−	0.7+	2001 12 10	704	1.3−	0.2−	2001 12 21	704	0.2−	0.2+
2000 08 02	704	0.5−	0.4+	2001 12 10	704	1.4−	0.2−	2001 12 21	704	0.5+	0.8−
2000 08 02	704	0.8+	0.1+	2001 12 10	704	1.4−	1.2+	2001 12 21	704	0.1−	0.8−
2000 08 26	704	0.2−	0.2−	2001 12 10	704	1.5−	0.2+	2001 12 21	704	0.4−	0.7−
2000 08 26	704	0.6−	0.3−	2001 12 10	704	1.6−	0.9+	2001 12 21	704	0.3−	1.2−
2000 08 26	704	0.4−	0.6+	2001 12 13	704	0.5−	0.8+	2002 01 08	704	1.1+	0.0
2000 08 26	704	0.7−	0.0	2001 12 13	704	0.1−	0.4+	2002 01 08	704	0.8+	0.1−
2000 10 18	704	0.9−	0.8−	2001 12 13	704	0.2+	1.0+	2002 01 08	704	0.5+	0.6−
2000 10 18	699	0.5+	0.3+	2001 12 13	704	0.3−	0.8+	2002 01 08	704	0.5+	0.1−
2000 10 18	699	0.7−	1.2−	2001 12 13	704	0.1+	1.0+	2002 01 08	704	0.6+	0.0
2000 10 18	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.2+	2002 01 09	608	0.4+	1.0−
2000 10 18	699	0.7−	0.2+	2001 12 17	704	0.9+	0.4+	2002 01 09	608	0.5+	0.8−
2000 10 18	699	0.8+	0.5−	2001 12 17	704	0.3+	0.4+	2002 01 09	608	0.4+	0.8−
2000 10 18	704	1.0+	0.8+	2001 12 17	704	0.5+	0.4+				
2000 10 18	704	1.7+	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.6+				

2001 XV$_{26}$ = 1998 FS$_{108}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.36706		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22718279	ω	161.26296		−0.63820260		−0.76686567
a	2.6600253	Ω	328.28966		+0.68879949		−0.52935876
e	0.1878706	i	7.42548		+0.34387891		−0.36289991
P	4.34	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	1.2−	0.4+	1998 04 01	704	0.6+	0.7+	2001 12 13	704	0.0	0.8+
1998 03 31	704	0.5−	1.2+	1998 04 01	704	0.4−	1.5−	2001 12 13	704	0.1+	1.3−
1998 03 31	704	0.2+	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.4+	2001 12 13	704	0.7+	1.3−
1998 03 31	704	1.9−	0.7−	2001 12 10	704	0.1−	0.5+	2002 01 11	411	0.7−	0.9−
1998 04 01	704	1.0+	0.2−	2001 12 10	704	0.4−	0.4+	2002 01 11	411	0.7−	0.2−
1998 04 01	704	1.2+	0.0	2001 12 10	704	0.9−	1.0+	2002 01 12	411	0.4+	0.3+
1998 04 01	704	0.9+	0.1−	2001 12 13	704	0.8+	0.6−	2002 01 12	411	0.9+	1.0+

2001 XW$_{26}$ = 1999 GZ$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.13313		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28259201	ω	345.10807		+0.75349161		−0.65412896
a	2.2998321	Ω	55.93904		+0.61106555		+0.65969568
e	0.1403614	i	4.57456		+0.24258874		+0.37002285
P	3.49	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	1.0−	1.4+	2001 12 10	704	0.9−	0.1+	2001 12 13	704	1.3+	1.1−
1999 04 12	704	0.4+	0.0	2001 12 10	704	0.6−	0.1+	2002 01 06	608	0.1−	0.6−
1999 04 12	704	0.5−	0.5+	2001 12 10	704	1.2−	0.5+	2002 01 06	608	0.2+	0.5−
1999 04 12	704	0.4+	1.4+	2001 12 10	704	1.5−	1.4+	2002 01 06	608	0.2−	1.3−
1999 04 12	704	0.8+	1.3−	2001 12 13	704	0.1+	0.5−	2002 01 09	608	0.3−	0.5+
1999 04 16	704	0.1−	0.8−	2001 12 13	704	1.6+	0.9−	2002 01 09	608	0.4−	0.6+
1999 04 16	704	0.2+	1.6−	2001 12 13	704	0.5+	1.0+	2002 01 09	608	0.0	0.3+
1999 04 16	704	0.1−	0.4+	2001 12 13	704	1.5+	0.2+				

2001 XY$_{26}$ = 1996 FW$_{22}$ = 1999 GA

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.64643		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30345242	ω	53.23919		+0.05616148		−0.99728945
a	2.1931869	Ω	33.63524		+0.88651097		+0.02790834
e	0.1077388	i	4.92314		+0.45928660		+0.06807993
P	3.25	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 03 24	809	0.4−	1.5+	1999 04 02	859	0.6−	0.6−	2001 12 13	704	(2.0+	2.5−)
1996 03 24	809	0.5−	1.2+	1999 04 03	859	0.6−	0.7−	2001 12 17	704	1.3−	0.2−
1996 03 24	809	0.4−	0.1−	2001 12 10	704	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.2−
1996 03 27	809	1.8+	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
1996 03 27	809	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
1996 03 27	809	0.5+	0.4−	2001 12 10	704	0.8−	0.6−	2002 01 09	608	0.0	1.0+
1999 04 02	859	0.5+	0.6−	2001 12 13	704	(2.0+	2.4−)	2002 01 09	608	0.1+	1.0+
1999 04 02	859	0.4+	0.6−	2001 12 13	704	1.5+	0.6−	2002 01 09	608	0.4+	0.9+
1999 04 02	859	0.4−	0.2−	2001 12 13	704	(2.7+	2.9−)				
1999 04 02	859	0.7−	0.2+	2001 12 13	704	(2.5+	0.6−)				

2001 XQ$_{27}$ = 1995 EU$_{4}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.59777		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27355165	ω	61.43414		+0.45264216		−0.89168620
a	2.3502271	Ω	1.66306		+0.77347060		+0.39079467
e	0.2318836	i	6.49890		+0.44368717		+0.22841900
P	3.60	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.4+	0.2+	1995 03 07	691	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	0.3−	0.1−
1995 02 06	691	0.1−	0.3−	2001 12 10	704	0.5+	0.3+	2002 01 09	704	0.4−	0.1+
1995 02 06	691	0.0	0.0	2001 12 10	704	0.3−	0.8−	2002 01 09	704	0.8−	0.3−
1995 03 02	691	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	0.4+	0.3+	2002 01 09	704	0.4−	0.5+
1995 03 02	691	0.0	0.0	2001 12 13	704	0.5−	0.6−	2002 01 12	608	0.5+	0.8+
1995 03 02	691	0.0	0.3−	2001 12 13	704	1.2−	0.0	2002 01 12	608	1.0+	0.4+
1995 03 07	691	0.2−	0.1+	2001 12 13	704	0.3+	1.2−	2002 01 12	608	1.1+	0.6+
1995 03 07	691	0.3−	0.4−	2001 12 13	704	0.1+	0.1−				

2001 XS$_{27}$ = 1998 HV$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	328.91580		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23179453	ω	98.97429	−0.88968045		−0.45013389	
a	2.6246250	Ω	54.30955	+0.37312898		−0.81332245	
e	0.2709180	i	5.40287	+0.26314154		−0.36862728	
P	4.25	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.1+	0.6−	2001 12 10	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.9−	1.3−
1998 04 21	704	0.6+	0.7+	2001 12 10	704	0.3+	1.0−	2001 12 21	704	0.7−	1.2−
1998 04 21	704	0.1+	1.2−	2001 12 13	704	0.3−	1.1+	2001 12 21	704	0.9−	0.7−
1998 04 21	704	0.3−	0.6−	2001 12 13	704	1.0+	1.0+	2001 12 21	704	0.2−	0.6+
1998 04 22	704	1.3−	0.6−	2001 12 13	704	0.6+	0.2+	2002 01 07	608	0.1+	0.2−
1998 04 22	704	1.0+	0.2+	2001 12 13	704	0.4−	0.9+	2002 01 07	608	0.4+	0.2+
1998 04 22	704	0.5−	1.7+	2001 12 17	704	0.3−	0.2+	2002 01 07	608	1.0+	0.3+
1998 04 22	704	0.3+	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.3+	2002 01 13	106	0.4−	0.3+
1998 04 22	704	0.9−	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.9−	2002 01 13	106	0.2+	0.2+
2001 12 10	704	1.0+	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.5−	2002 01 13	106	0.1−	0.4+

2001 XW$_{27}$ = 2000 SF$_{357}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	71.82330		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26388812	ω	298.98412	+0.91531760		−0.37458926	
a	2.4072590	Ω	83.34680	+0.40145337		+0.81939862	
e	0.1673614	i	8.56377	+0.03207609		+0.43389952	
P	3.73	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 16	703	0.7+	0.0	2000 08 02	704	0.7−	0.4+	2001 12 13	704	0.9+	0.0
1999 04 16	703	0.4+	0.5−	2000 08 02	704	0.7−	1.3+	2001 12 13	704	(2.1+	0.9−)
1999 04 16	703	1.3+	1.2+	2000 09 28	699	0.1+	0.8+	2001 12 13	704	1.2+	0.7−
1999 04 16	703	0.0	0.4−	2000 09 28	699	0.5−	0.6+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
1999 05 12	704	1.2−	1.3+	2000 09 28	699	0.1+	1.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
1999 05 12	704	0.4−	0.7+	2000 09 28	699	0.2+	0.6+	2001 12 17	704	1.1−	0.0
1999 05 12	704	(0.3+	2.3−)	2000 10 01	704	0.5+	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
1999 05 12	704	(4.9−	1.3−)	2000 10 01	704	0.9+	0.3−	2001 12 17	704	0.8+	1.0+
2000 06 09	699	0.6−	0.7+	2000 10 01	704	0.3+	0.4−	2002 01 07	608	0.1−	1.0−
2000 06 09	699	0.2−	0.3−	2001 12 10	704	0.1+	0.8+	2002 01 07	608	0.3−	0.1−
2000 06 09	699	0.0	1.4−	2001 12 10	704	0.3+	0.5+	2002 01 07	608	0.6−	0.5−
2000 06 09	699	0.5+	0.6−	2001 12 10	704	0.8+	0.6+	2002 01 12	608	0.6−	1.6+
2000 08 02	704	0.0	0.6+	2001 12 10	704	0.9+	0.5+	2002 01 12	608	0.6−	1.5+
2000 08 02	704	0.8−	0.4+	2001 12 13	704	0.2−	0.2+	2002 01 12	608	0.4−	1.3+
2000 08 02	704	0.7−	0.9+	2001 12 13	704	0.8+	0.4−				

2001 XY$_{27}$ = 1984 WY$_{3}$ = 1999 HH$_{5}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	344.05941		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29520276	ω	77.74910	−0.50961311		−0.85659131	
a	2.2338591	Ω	43.20169	+0.73631976		−0.48283264	
e	0.1770986	i	6.78740	+0.44511535		−0.18199990	
P	3.34	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1984 11 27	010	0.2−	0.8+	2001 12 10	704	0.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.5−	0.1−
1984 11 28	010	(5.2−	0.2+)	2001 12 13	704	0.5−	0.3+	2002 01 09	704	0.6−	0.0
1999 04 17	691	0.2−	0.2+	2001 12 13	704	0.4+	0.0	2002 01 09	704	0.9−	0.4−
1999 04 17	691	0.5+	0.3+	2001 12 13	704	0.9+	0.5−	2002 01 09	704	0.4−	0.8+
1999 04 17	691	0.4+	0.1−	2001 12 13	704	0.7−	0.5−	2002 01 23	704	0.5+	0.3+
1999 04 18	691	0.3−	0.1+	2001 12 13	704	0.2−	0.8−	2002 01 23	704	0.6+	0.2−
1999 04 18	691	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.3+	0.5+	2002 01 23	704	0.1+	0.5+
1999 04 18	691	0.3−	0.1−	2001 12 21	704	0.1+	0.2+	2002 01 23	704	0.5+	0.2−
2001 12 10	704	0.0	0.1−	2001 12 21	704	1.1+	0.1−	2002 01 23	704	0.4+	0.2+
2001 12 10	704	0.3+	0.1+	2001 12 21	704	0.7+	0.3−				
2001 12 10	704	1.2−	0.5+	2002 01 09	704	1.0−	0.7−				

2001 XE$_{28}$ = 2000 YN$_{121}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	244.04126		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17723303	ω	128.91213	−0.51778300		+0.76980385	
a	3.1388672	Ω	105.88803	−0.85451127		−0.44426947	
e	0.1014961	i	22.83367	−0.04136729		−0.45828667	
P	5.56	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.3−	1.1+	2000 12 25	608	0.0	1.3−	2001 12 13	704	0.3+	0.7−
1999 09 11	704	0.2−	0.1−	2000 12 25	608	0.4−	1.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.0
1999 09 11	704	0.2−	0.6+	2000 12 25	608	0.2−	1.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
1999 09 11	704	0.2+	0.6−	2001 11 20	608	0.0	1.7−	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
2000 11 25	704	0.3+	0.0	2001 11 20	608	0.2+	0.9−	2001 12 17	704	0.8+	0.0
2000 11 25	704	0.6+	0.2+	2001 11 20	608	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.0	0.3−
2000 11 25	704	0.3+	0.2+	2001 12 10	704	0.5−	0.6+	2001 12 18	644	0.6+	1.3+
2000 11 25	704	0.0	0.7−	2001 12 10	704	0.6−	0.7+	2001 12 18	644	0.6+	1.1+
2000 11 25	704	0.8+	0.9+	2001 12 10	704	0.6−	0.2+	2001 12 18	644	0.1−	1.2+
2000 12 22	699	0.1+	1.7+	2001 12 13	704	0.3−	0.5−	2001 12 21	704	0.2−	0.9+
2000 12 22	699	0.2−	0.8+	2001 12 13	704	0.4+	0.5−	2001 12 21	704	0.1−	0.7+
2000 12 22	699	0.9−	0.4−	2001 12 13	704	0.1+	0.5−	2001 12 21	704	1.1−	0.0
2000 12 22	699	0.0	0.2+	2001 12 13	704	0.2−	0.6−				

2001 XH$_{28}$ = 1999 GE$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.84134		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28584708	ω	40.03275	+0.11645656		−0.98997849	
a	2.2823393	Ω	43.45228	+0.87894131		+0.06527503	
e	0.1535839	i	6.66959	+0.46249328		+0.12522684	
P	3.45	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.2+	0.6+	1999 05 16	703	1.3+	1.4+	2001 12 10	704	0.5−	0.0
1997 10 30	704	0.5+	0.6+	1999 05 16	703	1.6+	1.0+	2001 12 10	704	0.1−	0.2+
1997 10 30	704	0.9+	0.7+	1999 05 16	703	1.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.4−	0.2+
1997 10 30	704	0.4+	0.5−	2001 10 14	704	0.9−	0.3+	2001 12 10	704	0.1+	0.3+
1997 10 30	704	2.1−	0.1+	2001 10 14	704	0.6−	0.0	2001 12 10	704	0.3−	0.3+
1999 04 07	704	1.2−	0.2+	2001 10 14	704	0.1−	0.7+	2001 12 13	704	0.5+	0.2−
1999 04 07	704	1.4−	0.1+	2001 10 14	704	1.2−	0.1+	2001 12 13	704	0.3+	0.5−
1999 04 07	704	0.7−	0.8+	2001 10 14	704	1.0−	0.3+	2001 12 13	704	0.9+	1.5−
1999 04 07	704	2.1−	0.9+	2001 10 19	699	1.0−	0.1+	2001 12 13	704	0.6+	0.9−
1999 04 07	704	0.8−	0.7−	2001 10 19	699	1.1−	0.8−	2001 12 13	704	0.9+	0.8−
1999 04 12	704	0.9+	0.3−	2001 10 19	699	0.1+	0.2−	2001 12 21	704	1.0+	0.1−
1999 04 12	704	1.0+	0.3+	2001 10 19	699	0.8−	0.0	2001 12 21	704	0.4+	0.6−
1999 04 12	704	0.5+	0.7+	2001 11 16	699	0.4−	0.2+	2001 12 21	704	0.6+	0.3+
1999 04 12	704	1.1+	2.4−	2001 11 16	699	0.7−	0.2+	2001 12 21	704	1.2+	0.9+
1999 04 12	704	2.1−	0.9−	2001 11 16	699	0.2−	0.2+	2001 12 21	704	0.8+	0.9+
1999 05 16	703	1.0+	0.5+	2001 11 16	699	0.4−	0.9+				

2001 XO$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	334.68318		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27650637	ω	234.92283	−0.09700974		−0.99260268	
a	2.3334542	Ω	220.83678	+0.94564080		−0.06904781	
e	0.0700951	i	6.40969	+0.31040713		−0.09986146	
P	3.56	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	1.6+	0.4−	2001 11 12	704	0.6−	0.0	2001 12 13	704	1.5−	1.0+
1997 10 30	704	1.0−	0.5+	2001 11 12	704	0.1−	1.2+	2001 12 13	704	(2.2−	0.1+)
1997 10 30	704	0.6−	0.3+	2001 11 20	704	0.1+	1.0−	2001 12 13	704	1.6−	0.2+
1997 10 30	704	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.2+	0.3−	2001 12 13	704	(2.4−	0.2+)
2000 08 02	704	0.2+	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.8−	2001 12 18	704	0.2−	0.0
2000 08 02	704	0.2+	0.6+	2001 11 20	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.6+
2000 08 02	704	0.5−	0.4−	2001 11 20	704	1.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.4+

2001 10 13	704	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	(2.1+	0.3−)	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
2001 10 13	704	0.2+	1.0−	2001 12 11	704	1.5+	0.2+	2001 12 18	704	0.5−	0.5+
2001 10 13	704	0.6−	0.3−	2001 12 11	704	1.2+	1.0−	2002 01 04	106	0.1−	0.0
2001 10 13	704	0.1−	0.7−	2001 12 11	704	1.4+	0.5−	2002 01 04	106	0.3+	0.2+
2001 11 12	704	0.6−	0.0	2001 12 11	704	(2.4+	0.4−)				

2001 XP$_{28}$ = 2000 JG$_{72}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.40809		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28799264	ω	221.29968		+0.97772329		+0.18464238
a	2.2709895	Ω	127.78270		−0.14358126		+0.93523807
e	0.2039742	i	7.25596		−0.15310645		+0.30205455
P	3.42	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 01	691	0.0	0.0	2000 06 04	699	0.9−	0.5+	2001 12 11	704	0.4−	1.1−
2000 05 01	691	0.2+	0.3−	2000 06 04	699	0.5+	0.5+	2001 12 11	704	0.1+	1.4−
2000 05 01	691	0.2−	0.5−	2001 09 17	704	0.3+	0.4+	2001 12 11	704	0.5−	0.8−
2000 05 05	704	1.0+	0.2−	2001 09 17	704	0.3−	0.2+	2001 12 11	704	0.2+	1.1−
2000 05 05	704	(2.8+	0.1+)	2001 09 17	704	0.4−	0.3+	2001 12 11	704	0.5+	0.3−
2000 05 05	704	0.7−	1.3−	2001 09 17	704	0.3+	0.0	2001 12 13	704	0.5−	0.9+
2000 05 05	704	0.2−	1.0−	2001 09 17	704	0.3−	0.5−	2001 12 13	704	0.8−	0.9+
2000 05 27	704	0.2−	0.4−	2001 10 17	704	0.5+	0.1−	2001 12 13	704	0.3−	0.6+
2000 05 27	704	0.7+	0.1+	2001 10 17	704	0.0	0.6−	2001 12 13	704	0.3−	0.4+
2000 05 27	704	1.1+	1.2+	2001 10 17	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.4+
2000 05 27	704	0.2+	1.0+	2001 11 17	704	1.2+	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.8+
2000 05 27	704	0.7+	1.0+	2001 11 17	704	0.4−	0.5−	2001 12 18	704	0.2+	0.4+
2000 06 04	699	0.9−	0.2−	2001 11 17	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.6+
2000 06 04	699	1.2−	0.1+	2001 11 17	704	0.1−	1.0+				

2001 XR$_{28}$ = 2000 NM$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	2.56134		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24703439	ω	236.25373		+0.42066075		−0.90716757
a	2.5155393	Ω	188.88553		+0.85150070		+0.39844247
e	0.1394094	i	3.55116		+0.31303530		+0.13524274
P	3.99	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 03	691	0.5−	0.3+	2000 08 01	704	0.5+	1.0+	2001 12 13	704	0.0	0.1+
2000 07 03	691	0.3−	0.3+	2000 08 01	704	0.2−	0.3−	2001 12 13	704	0.9−	0.2−
2000 07 03	691	0.4−	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.4+	2001 12 13	704	0.8+	0.6−
2000 07 09	691	0.3+	0.6−	2001 12 11	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.3−
2000 07 09	691	0.4+	0.7−	2001 12 11	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.9−	0.0
2000 07 09	691	0.6+	1.2−	2001 12 11	704	1.1+	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.2+
2000 08 01	704	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.5+	0.5+	2001 12 18	704	0.5−	0.1+
2000 08 01	704	0.3−	0.7+	2001 12 13	704	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.2−

2001 XT$_{28}$ = 1998 DJ$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	330.16208		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23949298	ω	291.66434		−0.42096524		−0.90706274
a	2.5680740	Ω	183.24443		+0.86170244		−0.39816419
e	0.2410906	i	5.11428		+0.28329697		−0.13675694
P	4.12	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	691	0.6+	0.2−	2001 11 17	704	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	1.0−	0.3−
1998 02 24	691	0.4−	0.4−	2001 11 17	704	0.4+	0.7+	2001 12 11	704	0.8−	0.3−
1998 02 24	691	0.1−	0.2−	2001 11 17	704	0.1−	0.2+	2001 12 13	704	1.0+	0.9+
1998 02 28	691	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.5−	0.5−	2001 12 13	704	0.2+	0.6+
1998 02 28	691	0.2+	0.3+	2001 12 11	704	0.1−	0.6−	2001 12 13	704	0.2−	0.3+
1998 02 28	691	0.2−	0.5+	2001 12 11	704	0.2−	0.3−	2001 12 13	704	1.2+	0.9−

2001 XY$_{28}$ = 1998 BG$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.58516		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23770008	ω	66.79191		+0.89261692		−0.41063597
a	2.5809712	Ω	316.81621		+0.24488474		+0.78814994
e	0.2801112	i	15.77508		+0.37850561		+0.45847331
P	4.15	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	566	0.4−	0.0	2001 10 25	704	0.1+	0.5−	2001 12 13	704	1.6+	0.1+
1998 01 24	566	0.3−	0.2−	2001 10 25	704	0.1+	0.2−	2001 12 13	704	0.2+	0.2+
1998 01 24	566	0.5−	0.0	2001 10 25	704	0.1−	0.1+	2001 12 13	704	0.5−	1.1−
1998 01 28	566	0.1+	0.5−	2001 12 11	704	0.3+	0.1+	2001 12 13	704	1.0−	0.3−
1998 01 28	566	0.1−	0.4−	2001 12 11	704	0.1−	0.2+	2001 12 13	704	0.7+	0.9+
1998 01 28	566	0.4+	0.4−	2001 12 11	704	0.4−	0.9+	2001 12 13	704	0.6+	0.1+
2001 09 28	704	1.0+	0.2−	2001 12 11	704	0.4+	0.1−	2001 12 13	704	0.0	1.1+
2001 09 28	704	0.6−	0.3−	2001 12 11	704	0.2−	1.0+	2001 12 13	704	0.6−	0.2+
2001 09 28	704	0.6−	1.3−	2001 12 13	704	0.5+	0.1−				
2001 10 25	704	0.0	0.5−	2001 12 13	704	0.8−	0.4+				

2001 XC$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	327.87628		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23177280	ω	12.11232		−0.55711760		−0.78107675
a	2.6247890	Ω	112.38465		+0.73418423		−0.62197417
e	0.1921181	i	17.75876		+0.38806379		+0.05538271
P	4.25	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	566	0.4−	0.9−	2001 11 17	704	0.6+	0.4−	2001 12 13	704	0.9−	0.9+
1998 01 24	566	0.2−	0.8−	2001 11 17	704	0.5+	0.4+	2001 12 13	704	0.0	0.3+
1998 01 24	566	0.1+	0.9−	2001 11 17	704	0.8+	1.3+	2001 12 13	704	1.8−	0.1−
2000 09 28	699	0.1−	0.5−	2001 12 11	704	0.1+	1.0−	2001 12 18	704	0.7+	0.7+
2000 09 28	699	0.5+	0.9−	2001 12 11	704	0.6−	0.9+	2001 12 18	704	0.5+	0.9+
2000 09 28	699	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.1+	0.9−	2001 12 18	704	0.9+	0.8+
2000 09 28	699	0.2+	1.3−	2001 12 11	704	0.9−	0.5+	2001 12 18	704	0.5+	0.7+
2001 10 17	704	1.1−	0.7−	2001 12 11	704	0.2+	0.8−	2001 12 18	704	0.1+	0.8+
2001 10 17	704	1.3−	0.2−	2001 12 11	704	0.6−	0.2+	2001 12 25	608	2.5+	1.2−
2001 10 17	704	0.3+	0.6+	2001 12 11	704	0.5+	0.6−	2001 12 25	608	0.2+	0.4−
2001 10 17	704	1.2−	0.4−	2001 12 11	704	0.7−	0.8+	2001 12 25	608	0.1+	0.3−
2001 10 17	704	0.6−	0.4+	2001 12 11	704	0.7+	0.7−	2001 12 25	608	0.0	1.8−
2001 11 17	704	0.3−	0.7−	2001 12 11	704	0.9−	0.9+	2001 12 25	608	0.2−	0.2−
2001 11 17	704	1.2+	0.2−	2001 12 13	704	0.6−	0.6+	2001 12 25	608	0.5−	0.3−

2001 XF$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.71202		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24437099	ω	266.54514		+0.81163793		−0.53425956
a	2.5337841	Ω	125.60540		+0.58059993		+0.78236508
e	0.2121496	i	16.89178		−0.06440183		+0.32011187
P	4.03	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 07	699	0.2−	1.0+	2001 12 11	704	0.5+	0.2−	2001 12 21	608	0.4−	0.6−
1998 01 07	699	0.4+	0.3+	2001 12 11	704	0.0	0.1+	2001 12 21	608	0.4−	0.2+
1998 01 07	699	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.6+	0.2−	2001 12 21	608	0.6−	0.1+
1998 01 18	910	0.2+	0.7−	2001 12 11	704	0.3+	0.4−	2001 12 26	608	0.2+	0.4−
1998 01 18	910	0.1+	0.8−	2001 12 11	704	0.2−	0.4−	2001 12 26	608	0.2−	0.3−
1998 01 18	910	0.2−	0.8−	2001 12 13	704	0.6−	0.4+	2001 12 26	608	0.2−	0.2−
2000 06 10	704	0.4+	0.9−	2001 12 13	704	0.4+	1.0−	2002 01 05	608	0.7−	0.1+
2000 06 10	704	0.0	0.4−	2001 12 13	704	0.2+	0.8+	2002 01 05	608	0.3−	0.1−
2000 06 10	704	0.4−	1.3+	2001 12 13	704	(2.7−	1.2+)	2002 01 05	608	0.0	0.3−
2000 06 10	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.3+
2000 07 03	704	0.8+	0.5−	2001 12 18	704	0.4+	0.2+	2002 01 09	704	0.1−	0.6+
2000 07 03	704	0.2−	0.8+	2001 12 18	704	0.9+	0.0	2002 01 09	704	0.2−	0.4+

2000 07 03	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.5−	2002 01 09	704	0.0	0.6+
2000 07 03	704	0.1+	0.6−	2001 12 18	704	0.1+	0.6+	2002 01 09	704	0.3−	0.2+

2001 XG$_{29}$ = 2000 QZ$_{179}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	343.58243		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27008263	ω	322.38687	−0.26106474		−0.96231552	
a	2.3703089	Ω	142.57309	+0.91329041		−0.27176280	
e	0.1115944	i	7.19501	+0.31264329		−0.00968609	
P	3.65	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 30	691	0.7−	0.6+	2001 12 11	704	0.4−	0.0	2001 12 18	699	1.3+	1.8+
2000 08 30	691	0.5−	0.3+	2001 12 11	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.7−	0.2−
2000 08 30	691	0.8−	0.5+	2001 12 11	704	1.4−	0.0	2001 12 18	699	1.2+	1.2+
2000 09 05	691	0.8+	0.2−	2001 12 13	704	0.8+	1.0−	2001 12 18	699	0.1+	0.3+
2000 09 05	691	0.7+	0.2−	2001 12 13	704	0.1−	0.6−	2001 12 23	608	0.2+	0.1−
2000 09 05	691	0.5+	0.4−	2001 12 13	704	0.2+	0.4−	2001 12 23	608	0.3+	0.1−
2001 11 17	704	0.0	0.8−	2001 12 13	704	0.8−	0.8−	2001 12 23	608	0.3+	0.4−
2001 11 17	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.1−	2002 01 08	106	0.3−	0.4+
2001 11 17	704	0.4−	0.3−	2001 12 18	704	0.5−	0.3−	2002 01 08	106	0.0	0.2+
2001 12 11	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	699	1.4+	0.2+	2002 01 08	106	1.3−	1.1+
2001 12 11	704	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.4−				

2001 XK$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	357.68700		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22308840	ω	219.21382	+0.00753577		−0.99681361	
a	2.6924732	Ω	230.50281	+0.94139149		+0.03385278	
e	0.2257627	i	5.90663	+0.33723178		−0.07222616	
P	4.42	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.2+	0.8−	2001 12 11	704	0.4−	0.5+	2001 12 18	699	0.6−	0.6+
1998 03 31	704	1.2+	0.6−	2001 12 11	704	0.8+	0.1−	2001 12 22	608	0.4−	0.1+
1998 03 31	704	(1.4+	2.5−)	2001 12 13	704	0.2−	0.7+	2001 12 22	608	0.6−	0.4−
1998 03 31	704	1.4−	0.3−	2001 12 13	704	1.2+	0.5−	2001 12 22	608	0.0	0.5−
1998 04 01	704	0.7−	1.2+	2001 12 13	704	0.1+	0.7−	2002 01 09	644	0.5+	0.2+
1998 04 01	704	0.2−	0.2−	2001 12 13	704	1.1+	0.3−	2002 01 09	644	1.3+	0.2+
1998 04 01	704	1.3+	1.2+	2001 12 13	704	0.1+	0.6−	2002 01 09	644	0.3+	0.1+
1998 04 01	704	(4.2−	2.4−)	2001 12 18	704	0.4−	0.1−	2002 01 14	704	1.0+	1.0+
1998 04 19	704	0.7−	0.8−	2001 12 18	699	0.7−	0.3+	2002 01 14	704	0.0	0.6+
1998 04 19	704	1.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.9−	2002 01 14	704	0.1−	0.8+
1998 04 19	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	699	0.8−	0.4+	2002 01 14	704	0.0	0.5+
1998 04 19	704	1.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.2+	0.6+
2001 12 11	704	0.2+	0.9+	2001 12 18	704	0.4+	1.2−	2002 01 16	608	0.4−	1.2−
2001 12 11	704	0.0	0.5+	2001 12 18	699	0.6−	0.4+	2002 01 16	608	0.5−	0.9−
2001 12 11	704	0.0	0.6+	2001 12 18	704	0.5−	0.4−	2002 01 16	608	0.6−	1.1−

2001 XN$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	330.52736		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17646425	ω	359.69338	−0.49444159		−0.84860082	
a	3.1479771	Ω	119.93226	+0.79794684		−0.52898329	
e	0.1280638	i	12.53995	+0.34468587		+0.00730230	
P	5.59	H	13.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.4+	0.3+	2001 12 11	704	0.1−	0.6−	2002 01 09	704	0.1−	0.3−
2000 09 23	699	0.8−	0.5+	2001 12 11	704	0.3−	0.5−	2002 01 09	704	0.8−	1.1+
2000 09 23	699	1.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.6+	0.1−	2002 01 09	704	0.4−	0.6+
2000 09 23	699	0.2−	0.1+	2001 12 13	704	0.2−	0.5−	2002 01 09	704	0.3−	0.5+
2000 10 02	699	0.1+	1.0+	2001 12 13	704	0.2+	0.3−	2002 01 09	704	0.4−	0.6+
2000 10 02	699	0.6+	0.0	2001 12 13	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.0	0.6−
2000 10 02	699	0.5+	0.9−	2001 12 18	704	0.7−	0.2+	2002 01 14	704	1.3+	0.6−
2000 10 02	699	0.5+	0.7−	2001 12 18	704	0.2+	0.2+	2002 01 14	704	0.2+	0.4−
2001 12 11	704	0.6+	0.1+	2001 12 18	704	0.6+	0.9+	2002 01 14	704	0.1−	0.6−

2001 XO$_{29}$ = 1997 WL$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.69946		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25628863	ω	237.95040	+0.78260755		−0.62226776	
a	2.4546137	Ω	160.51357	+0.58742323		+0.72886142	
e	0.1791970	i	3.01698	+0.20605671		+0.28555887	
P	3.85	H	15.1	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.9+	1.3−	1997 12 04	704	0.3+	0.3−	2001 12 13	704	0.1−	1.0−
1997 11 29	704	1.5−	1.4−	1997 12 04	704	0.7−	0.4+	2001 12 13	704	0.1+	0.6−
1997 11 29	704	1.0+	0.5−	2001 12 11	704	0.1−	0.7+	2001 12 13	704	0.3+	0.3+
1997 11 29	704	(3.7−	0.5+)	2001 12 11	704	0.1+	1.0+	2001 12 18	704	0.3+	0.6−
1997 12 04	704	0.4+	1.6+	2001 12 11	704	0.1−	1.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.4−
1997 12 04	704	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.0	0.2−
1997 12 04	704	0.4−	1.4+	2001 12 13	704	0.7−	0.9−	2001 12 18	704	0.4−	0.4−

2001 XX$_{29}$ = 1998 AH$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	309.77025		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26967823	ω	289.72193	−0.97219814		−0.22220815	
a	2.3726779	Ω	237.50354	+0.23387438		−0.90588727	
e	0.2662370	i	5.02346	+0.01155621		−0.36054375	
P	3.65	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 15	691	0.3−	0.1+	1998 01 17	910	0.2−	0.3+	2001 12 13	704	0.5−	0.4−
1993 10 15	691	0.1−	0.1+	1998 01 17	910	0.2−	0.4+	2001 12 13	704	0.2−	0.1+
1993 10 15	691	0.3+	0.1−	1998 01 17	910	0.2−	0.3+	2001 12 13	704	1.0+	0.4−
1995 05 27	691	0.2+	0.0	2001 11 17	704	0.2+	0.7+	2001 12 13	704	0.4+	0.9−
1995 05 27	691	0.0	0.5+	2001 11 17	704	0.4−	0.0	2001 12 18	704	0.9−	0.4+
1995 05 27	691	0.1+	0.6+	2001 11 17	704	(2.1−	1.3+)	2001 12 18	704	0.4−	0.8−
1998 01 15	910	0.2+	0.9+	2001 12 11	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	1.4+	0.2+
1998 01 15	910	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.8−	0.1+				
1998 01 15	910	0.4+	0.1+	2001 12 11	704	0.1−	0.2+				

2001 XB$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	15.86585		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26362839	ω	287.80857	+0.52409774		−0.84598900	
a	2.4088399	Ω	130.17793	+0.82191651		+0.47225276	
e	0.1413225	i	7.37711	+0.22310268		+0.24754786	
P	3.74	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.7−	0.6+	2001 12 15	411	0.2+	0.5−	2002 01 08	644	0.2+	0.0
2000 07 07	704	0.5−	0.0	2001 12 15	411	0.1−	0.3+	2002 01 08	644	0.1+	0.0
2000 07 07	704	0.6+	0.8+	2001 12 18	704	0.4−	0.1−	2002 01 08	644	0.0	0.1+
2000 07 07	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2002 01 08	608	0.4+	0.3+
2000 08 01	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.1+	2002 01 08	608	0.2+	0.1+
2000 08 01	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.5−	0.4−	2002 01 08	608	0.4+	0.2−
2000 08 01	704	0.4+	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	0.2−	2002 01 13	704	0.6−	0.2+
2001 12 11	704	0.4+	0.4−	2001 12 25	608	0.2+	0.8+	2002 01 13	704	1.7−	0.7−
2001 12 11	704	0.4+	0.4−	2001 12 25	608	0.1+	0.6+	2002 01 13	704	0.3−	0.0
2001 12 11	704	0.5+	0.8−	2001 12 25	608	0.2+	0.6+	2002 01 13	704	0.3−	0.9+
2001 12 11	704	0.5+	0.9−	2002 01 05	636	0.4+	0.5+	2002 01 15	704	0.6+	0.3+
2001 12 13	704	1.4−	0.1−	2002 01 05	636	0.4−	0.5−	2002 01 15	704	0.5−	0.9+
2001 12 13	704	1.0−	0.5−	2002 01 05	636	0.3−	0.7+	2002 01 15	704	0.2+	0.5+
2001 12 13	704	1.0−	1.1−	2002 01 05	608	0.6+	0.2−	2002 01 15	704	0.4+	0.5+
2001 12 14	411	1.0+	0.9+	2002 01 05	608	0.6+	0.5−	2002 01 15	704	0.4+	0.6+
2001 12 14	411	0.1+	0.7+	2002 01 05	608	0.6+	0.1−				

2001 XE$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.09902		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22921822	ω	272.87845		+0.81098119	−0.54782194	
a	2.6442547	Ω	120.42470		+0.58504461	+0.76272359	
e	0.2082744	i	13.78232		−0.00568495	+0.34372059	
P	4.30	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.9−	0.8−	2000 07 23	704	0.2+	0.3−	2001 11 17	704	0.3−	0.8−
1998 02 26	566	0.6−	0.6−	2000 07 23	704	0.5+	0.9−	2001 11 17	704	0.0	0.3−
1998 02 26	566	0.1+	0.9−	2000 08 01	704	0.0	0.4−	2001 11 17	704	0.0	0.1−
1998 03 03	704	1.4+	2.1+	2000 08 01	704	0.7+	0.5−	2001 11 17	704	0.1−	0.4−
1998 03 03	704	1.4+	0.9+	2000 08 01	704	0.1+	0.6−	2001 11 17	704	0.8+	0.4+
1998 03 03	704	0.3−	0.0	2000 08 01	704	0.2−	0.5−	2001 12 11	704	0.2−	0.6−
1998 03 03	704	0.4+	0.5+	2000 08 01	704	(3.4−	1.1−)	2001 12 11	704	0.1+	0.3−
1998 03 03	704	0.7−	0.9+	2000 09 02	704	0.5+	0.7+	2001 12 11	704	0.4−	0.6−
1998 03 04	704	1.1−	0.1−	2000 09 02	704	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	0.0	0.1−
1998 03 04	704	1.2+	0.8−	2000 09 02	704	0.4+	0.4+	2001 12 13	704	0.1−	0.2−
1998 03 04	704	0.4+	0.5−	2000 09 02	704	0.7+	0.9+	2001 12 13	704	0.1−	0.4−
1998 03 04	704	0.3−	0.2−	2000 09 24	704	0.7−	0.6+	2001 12 13	704	0.7+	0.2−
1998 03 04	704	1.1−	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 13	704	0.7+	0.6−
2000 07 07	704	0.2+	0.6+	2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 13	704	0.1+	0.5−
2000 07 07	704	0.1+	0.5−	2000 09 24	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.6−	0.1+
2000 07 07	704	0.4+	0.1+	2001 10 13	704	0.9+	0.6+	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
2000 07 07	704	0.4+	0.3+	2001 10 13	704	0.0	0.8+	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
2000 07 07	704	0.1−	0.4−	2001 10 13	704	1.0+	0.0	2001 12 18	704	0.5−	0.4+
2000 07 23	704	0.1+	0.3−	2001 10 13	704	0.0	0.8+	2001 12 18	704	0.3−	0.3+
2000 07 23	704	0.2+	0.3+	2001 10 13	704	0.3−	0.2+				

2001 XJ$_{30}$ = 1988 ES$_2$ = 2000 QE$_{178}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	341.09646		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27915397	ω	224.73560		−0.46043359	−0.88173606	
a	2.3186766	Ω	252.93101		+0.84155558	−0.39676765	
e	0.1523651	i	6.16589		+0.28246260	−0.25518023	
P	3.53	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1988 03 10	413	0.4+	0.2−	2000 09 23	704	1.0+	0.5−	2001 12 13	704	1.1+	1.2+
1988 03 10	413	0.6−	0.0	2000 09 23	704	0.3−	0.5+	2001 12 13	704	1.0+	0.0
1988 03 13	413	0.5−	0.6+	2000 09 23	704	(1.8−	2.5+)	2001 12 18	699	0.7−	0.4+
1988 03 13	413	0.2+	1.7−	2001 11 17	704	0.7+	1.6+	2001 12 18	699	0.7−	0.2+
1999 05 10	704	0.9+	1.0+	2001 11 17	704	0.9+	1.8−	2001 12 18	699	0.5−	0.1+
1999 05 10	704	(2.4+	0.2+)	2001 11 17	704	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.9−	0.3+
1999 05 10	704	0.5−	0.5−	2001 11 17	704	0.0	0.9+	2001 12 18	704	0.3−	0.4−
1999 05 10	704	0.3+	2.0+	2001 11 17	704	0.2−	1.0+	2001 12 18	699	0.2−	0.9+
1999 05 10	704	(4.8−	1.6+)	2001 12 11	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.5+
2000 08 31	704	0.9−	0.6+	2001 12 11	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.7−
2000 08 31	704	1.5−	0.6+	2001 12 11	704	0.8+	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.2+	0.0	2002 01 04	608	0.1+	0.6−
2000 09 03	704	0.0	0.2−	2001 12 13	704	0.1+	0.7+	2002 01 04	608	0.0	0.1−
2000 09 03	704	0.4+	0.6+	2001 12 13	704	0.4−	0.7+	2002 01 04	608	0.2−	0.3−
2000 09 03	704	0.6+	0.1−	2001 12 13	704	0.3+	0.4−				

2001 XP$_{30}$ = 2000 SB$_{360}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	316.07789		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27508915	ω	111.35505		−0.96449715	−0.25471246	
a	2.3414618	Ω	53.95344		+0.19884692	−0.87425428	
e	0.1361065	i	4.94976		+0.17379628	−0.41328080	
P	3.58	H	14.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	699	0.7+	0.3+	2001 12 11	704	0.7−	0.7−	2002 01 08	106	0.2+	0.2−
2000 09 26	699	0.6−	0.1−	2001 12 13	704	0.8+	0.6−	2002 01 08	106	0.6−	0.4+
2000 09 26	699	0.3−	0.2−	2001 12 13	704	1.0+	0.2+	2002 01 09	704	0.2−	0.5−
2000 09 26	699	0.1+	0.8+	2001 12 13	704	0.1−	0.9+	2002 01 09	704	0.5+	0.2+
2000 10 02	704	0.3−	0.4−	2001 12 13	704	1.0+	0.1−	2002 01 09	704	0.3+	0.1−
2000 10 02	704	0.2−	0.6+	2001 12 13	704	0.3+	1.4+	2002 01 09	704	0.0	0.4−
2000 10 02	704	0.2−	0.7−	2001 12 17	704	0.3−	0.3−	2002 01 09	704	0.5+	1.3+
2000 10 02	704	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.7−	2002 01 13	333	0.3+	0.7−
2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	1.0−	0.4−	2002 01 13	333	0.3−	0.4−
2001 12 11	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.2−	2002 01 13	333	(1.1+	2.3−)
2001 12 11	704	0.4−	0.3+	2002 01 08	106	0.6−	0.6+				

2001 XS$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	198.01330		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.78426382	ω	0.81657		−0.30538246	+0.83750463	
a	1.1645584	Ω	251.50107		−0.87634008	−0.43334445	
e	0.8282584	i	28.54312		−0.37251793	+0.33286421	
P	1.26	H	17.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 11 16	566	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.8−	0.8+
1998 11 16	566	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.3−
2001 12 11	704	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	1.2+	0.0	2001 12 19	704	0.5−	0.5−
2001 12 11	704	0.5+	0.9+	2001 12 14	611	1.5−	0.6+	2001 12 19	704	0.3+	0.3−
2001 12 11	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	611	0.6−	0.2+	2001 12 19	704	0.8+	0.4−
2001 12 11	704	0.0	0.0	2001 12 14	046	1.8−	1.2−	2001 12 31	649	0.9−	1.0−
2001 12 11	704	0.5−	0.6+	2001 12 14	046	0.7−	0.2−	2001 12 31	649	0.1−	0.7+
2001 12 13	704	0.6−	1.3−	2001 12 14	046	0.5+	0.9+	2001 12 31	649	0.9+	0.9+
2001 12 13	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	046	(2.2+	0.6+)	2002 01 03	413	0.0	0.3+
2001 12 13	704	1.6+	0.0	2001 12 14	046	1.6+	0.5−	2002 01 03	413	0.0	0.1+
2001 12 13	704	0.8+	0.2−	2001 12 14	966	0.4+	0.4−	2002 01 03	413	0.2−	0.7+
2001 12 13	474	0.5−	0.7−	2001 12 14	966	0.1+	0.1+	2002 01 06	448	0.7+	0.6−
2001 12 13	474	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	1.5+	1.4+	2002 01 06	448	0.3+	0.1+
2001 12 13	474	0.5−	0.5−	2001 12 18	704	1.4−	0.6+	2002 01 06	448	0.1−	0.0
2001 12 13	474	0.5−	0.5−	2001 12 18	704	0.5−	1.2+	2002 01 06	448	0.6−	1.2−

2001 XX$_{30}$ = 2000 KY$_{72}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	60.21487		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22480772	ω	174.02668		+0.85021608	+0.51764380	
a	2.6787277	Ω	154.08830		−0.49161475	+0.84580717	
e	0.2356064	i	12.66367		−0.18827521	+0.12905475	
P	4.38	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.3+	0.1+	2001 09 23	644	0.5+	1.3−	2001 11 18	704	0.4−	0.7+
2000 05 28	704	0.0	0.8+	2001 09 23	644	0.2−	1.6−	2001 11 18	704	0.5−	0.0
2000 05 28	704	0.6+	0.2+	2001 10 16	704	0.0	0.1−	2001 11 18	704	0.6−	0.2+
2000 05 28	704	0.0	0.1−	2001 10 16	704	0.9−	0.4+	2001 11 18	704	0.4+	0.7+
2000 05 28	704	0.6+	0.6−	2001 10 16	704	1.8−	0.7−	2001 12 07	704	0.0	1.3−
2000 06 01	608	1.6−	0.9−	2001 10 16	704	0.1−	0.2+	2001 12 07	704	0.6+	0.7−
2000 06 01	608	1.6−	1.0−	2001 11 12	699	0.5−	0.3+	2001 12 07	704	0.2+	0.0
2000 06 01	608	1.6−	0.3−	2001 11 12	699	0.7−	0.5−	2001 12 07	704	0.7+	0.2−
2000 08 02	704	1.2+	0.1−	2001 11 12	699	0.2+	0.2+	2001 12 07	704	0.3+	0.1−
2000 08 02	704	1.2+	0.4−	2001 11 12	699	1.1−	0.8+	2001 12 07	209	0.2−	0.1+
2000 08 02	704	1.6+	0.7+	2001 11 15	704	0.9+	0.3−	2001 12 07	209	0.2+	0.2−
2001 08 29	644	0.1+	0.7+	2001 11 15	704	1.3+	0.2−	2001 12 07	209	0.2−	0.2−
2001 08 29	644	0.0	1.0+	2001 11 15	704	1.0+	0.0	2001 12 08	209	0.2−	0.0
2001 08 29	644	0.3−	0.8+	2001 11 15	704	1.1+	0.2+	2001 12 08	209	0.8−	0.1+
2001 09 23	644	0.4+	1.4−	2001 11 15	704	1.0+	0.4+	2001 12 08	209	0.6−	0.0

2001 XL$_{31}$ = 1993 MT$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.11363		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27297253	ω	57.84556	+0.89345432		+0.30117236	
a	2.3535499	Ω	282.73968	−0.43032907		+0.78651067	
e	0.3462037	i	19.97614	+0.12867116		+0.53916248	
P	3.61	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 06 22	675	0.7+	0.1+	2001 12 17	644	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.0
1993 06 22	675	0.7−	0.9−	2001 12 17	644	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.8−
1993 06 24	675	0.0	0.8+	2001 12 17	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
2001 12 11	704	1.2−	0.7+	2001 12 17	704	1.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.1−
2001 12 11	704	1.2+	1.1+	2001 12 18	644	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.6+
2001 12 11	704	0.4−	0.8+	2001 12 18	644	0.1+	0.2−	2001 12 27	644	0.0	0.2−
2001 12 11	704	1.0+	0.8−	2001 12 18	644	0.0	0.0	2001 12 27	644	0.2+	0.1+
2001 12 14	704	0.0	0.0	2001 12 19	691	0.1−	0.5−	2001 12 27	644	0.2+	0.1−
2001 12 14	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	691	0.1−	0.4−	2002 01 09	704	0.8+	0.8+
2001 12 14	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	691	0.1−	1.0−	2002 01 09	704	0.1−	0.1−
2001 12 14	704	0.7+	0.2+	2001 12 20	704	0.6−	0.1+	2002 01 09	704	0.5+	0.2+
2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.3+	2002 01 09	704	0.3−	0.3−
2001 12 17	644	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.2+	2002 01 09	704	0.2−	0.2−
2001 12 17	704	0.3−	0.3−	2001 12 20	704	0.6−	0.4−				

2001 XO$_{31}$ = 1992 WK

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.81991		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22796234	ω	165.16583	+0.93129505		−0.36391175	
a	2.6539576	Ω	216.18778	+0.33137696		+0.86468919	
e	0.2186272	i	1.55821	+0.15125757		+0.34623814	
P	4.32	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1992 11 16	399	1.7+	0.0	2001 12 16	732	0.9+	0.5+	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
1992 11 16	399	(0.6+	4.3−)	2001 12 16	732	1.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.1+
1992 11 18	399	(0.5−	2.3+)	2001 12 16	732	0.5+	1.6−	2001 12 20	704	0.1+	0.3−
1992 11 18	399	1.7−	0.0	2001 12 16	732	0.1+	0.8−	2001 12 20	704	0.2+	0.2−
2001 12 09	699	0.4−	1.3+	2001 12 16	732	0.1+	0.6−	2001 12 21	704	0.4+	1.6+
2001 12 09	699	0.1+	0.0	2001 12 17	732	1.0+	1.1+	2001 12 21	704	0.1−	1.1+
2001 12 09	699	0.2+	0.4+	2001 12 17	732	0.4−	0.3−	2001 12 21	704	0.6−	1.5+
2001 12 09	699	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−	2002 01 05	608	1.1+	0.2+
2001 12 10	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.3−	2002 01 05	608	0.4+	0.2+
2001 12 10	704	0.0	0.3+	2001 12 17	732	0.4+	0.2−	2002 01 05	608	1.3+	0.4+
2001 12 10	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.3−	2002 01 07	644	0.4−	0.4+
2001 12 10	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	732	0.1−	0.4−	2002 01 07	644	0.2−	0.2+
2001 12 14	732	0.7+	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.5−	2002 01 07	644	0.2−	0.4+
2001 12 14	732	0.4+	0.8−	2001 12 17	732	1.0−	0.6−	2002 01 08	732	0.7−	0.2+
2001 12 14	732	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.3−	2002 01 08	732	0.6−	0.2−
2001 12 14	704	0.9−	0.1+	2001 12 18	732	1.2−	0.3−	2002 01 09	732	0.3−	0.1−
2001 12 14	704	0.8−	0.3+	2001 12 18	732	0.2−	0.5−	2002 01 09	732	0.2−	0.0
2001 12 14	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	732	0.4+	0.4+	2002 01 09	732	0.2+	0.2+
2001 12 14	704	0.8−	1.6−	2001 12 18	732	0.5+	0.8+	2002 01 17	732	0.2+	0.6−
2001 12 14	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	732	0.2−	0.4+	2002 01 17	732	0.7+	0.6−
2001 12 15	732	0.6−	0.6−	2001 12 19	644	0.2+	0.3+	2002 01 17	732	0.1−	0.8−
2001 12 15	732	(0.2+	2.4−)	2001 12 19	644	0.3+	0.3+	2002 01 19	732	(3.0−	0.1+)
2001 12 15	732	0.0	0.5−	2001 12 19	644	0.4+	0.4+	2002 01 19	732	(2.3+	0.5−)
2001 12 16	732	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	0.2−	2002 01 19	732	1.2−	0.2+

2001 XU$_{31}$ = 1999 FB$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	45.88762		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27922246	ω	262.76520	+0.95081290		−0.30162318	
a	2.3182974	Ω	114.76914	+0.30592706		+0.87859891	
e	0.1767124	i	4.45670	+0.04861545		+0.37025318	
P	3.53	H	14.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.9−	0.6+	2001 12 14	704	1.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.8+	0.4+
1999 03 20	704	0.5+	0.3+	2001 12 14	704	0.7−	0.1+	2001 12 20	704	0.6+	0.0
1999 03 20	704	1.8+	1.2−	2001 12 14	411	1.4+	1.6−	2001 12 20	704	0.4+	0.3+
1999 03 20	704	1.2−	0.4+	2001 12 14	411	(0.5+	2.6−)	2001 12 20	704	0.8+	0.3+
1999 03 20	704	0.0	0.3−	2001 12 15	411	1.2−	1.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
1999 03 23	704	0.8+	0.9−	2001 12 15	411	1.6−	1.3−	2001 12 21	704	0.3−	0.1−
1999 03 23	704	0.7−	1.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.0	2001 12 21	704	0.5−	0.1+
1999 03 23	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.5+	2001 12 21	704	0.9+	0.0
2001 12 10	704	1.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.6−	0.4+	2001 12 21	704	0.0	0.1−
2001 12 10	704	1.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.6+	2001 12 21	704	0.3+	0.1−
2001 12 10	704	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.7+	2001 12 25	608	0.4+	0.0
2001 12 14	704	0.3−	0.4+	2001 12 19	644	0.0	0.1+	2001 12 25	608	0.2+	0.0
2001 12 14	704	0.1−	0.5+	2001 12 19	644	0.3−	0.1−	2001 12 25	608	0.2+	0.1−
2001 12 14	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	644	0.2−	0.1−				

2001 XY$_{31}$ = 1996 FS$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.97842		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28571793	ω	336.67676	+0.65956580		−0.74393665	
a	2.2830270	Ω	71.87253	+0.70619474		+0.56439905	
e	0.0491446	i	6.48780	+0.25741397		+0.35778761	
P	3.45	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 03 18	691	0.3−	0.4−	2001 12 10	704	1.3−	0.6+	2001 12 19	704	0.4−	0.3−
1996 03 18	691	0.1−	0.6−	2001 12 15	704	0.4+	0.5−	2001 12 19	704	(2.3−	1.3−)
1996 03 18	691	0.1−	0.3−	2001 12 15	704	0.4+	0.7−	2001 12 19	704	0.0	1.0+
1996 03 23	691	0.2+	0.4+	2001 12 15	704	(2.7−	1.4+)	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
1996 03 23	691	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.9+	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
1996 03 23	691	0.4+	0.6+	2001 12 18	704	1.4+	0.2+	2001 12 21	704	1.1−	0.9−
2001 12 10	704	0.9−	0.6−	2001 12 18	704	1.1+	0.0	2001 12 21	704	0.6−	0.3−
2001 12 10	704	1.5−	0.6+	2001 12 18	704	1.3+	0.3+	2001 12 21	704	0.0	0.2+

2001 XC$_{32}$ = 2000 QR$_{247}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.38769		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19022679	ω	359.46921	+0.57310536		+0.81942998	
a	2.9942515	Ω	305.49782	−0.75181808		+0.52128144	
e	0.0401010	i	0.64792	−0.32606721		+0.23832787	
P	5.18	H	16.0	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.3+	0.4+	2001 12 07	691	0.8−	0.2+	2001 12 15	704	0.4−	0.4−
2000 08 28	807	0.4−	0.1+	2001 12 07	691	0.8−	0.0	2001 12 15	704	0.4+	0.9−
2000 09 02	691	0.1−	0.4−	2001 12 07	691	1.0−	0.1+	2001 12 15	704	0.2−	0.6+
2000 09 02	691	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.1−	0.2+	2001 12 15	704	0.1−	0.3+
2000 09 02	691	0.4+	0.3+	2001 12 10	704	0.1+	1.0+	2001 12 18	704	0.3+	1.4+
2001 11 19	704	0.6+	1.2−	2001 12 10	704	0.1+	0.6−	2001 12 18	704	0.3−	0.8+
2001 11 19	704	0.3+	0.2−	2001 12 14	291	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
2001 11 19	704	0.3+	0.9−	2001 12 14	291	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.3+	1.5+
2001 11 19	704	0.5+	1.6−	2001 12 14	291	0.5+	0.2−				

2001 XF$_{32}$ = 2000 KV$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	95.70209		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26459673	ω	12.48016		+0.41694716		+0.90888740
a	2.4029592	Ω	282.16238		−0.83470607		+0.37901593
e	0.1870599	i	0.52016		−0.35975108		+0.17398453
P	3.73	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 03 16	691	0.1+	0.2−	2000 05 29	704	0.1+	0.5−	2001 11 19	704	0.4−	0.1+
1996 03 16	691	0.1−	0.1+	2000 05 29	704	0.0	0.2+	2001 11 19	704	0.6+	0.0
1996 03 16	691	0.1+	0.0	2000 05 29	704	0.7−	0.6+	2001 12 07	691	0.1+	0.1+
2000 05 28	704	1.0−	0.2−	2000 05 29	704	0.3−	0.0	2001 12 07	691	0.3−	0.4−
2000 05 28	704	1.0+	0.2+	2001 11 17	291	0.1+	0.1−	2001 12 07	691	0.3−	0.2−
2000 05 28	704	0.1−	0.2+	2001 11 17	291	0.0	0.1−	2001 12 14	291	0.3+	0.2+
2000 05 28	704	1.3+	1.5−	2001 11 17	291	0.1+	0.1−	2001 12 14	291	0.0	0.0
2000 05 29	704	0.4−	0.6+	2001 11 19	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	291	0.0	0.0

2001 XM$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	210.09165		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20997974	ω	331.28909		−0.92028808		+0.37432330
a	2.8033960	Ω	231.14721		−0.32520563		−0.89359687
e	0.0915796	i	8.40318		−0.21751125		−0.24772302
P	4.69	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.1+	0.7−	2001 10 21	704	0.3−	0.9+	2001 12 14	291	0.6+	0.1+
1999 05 13	704	(1.7+	2.3−)	2001 10 21	704	0.4+	0.1+	2001 12 14	291	0.7+	0.0
1999 05 13	704	0.5−	0.4+	2001 10 21	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	291	0.5+	0.0
1999 05 13	704	(2.2−	0.9−)	2001 11 09	704	0.2−	0.7+	2001 12 14	704	0.0	0.2+
1999 05 13	704	0.3+	1.5+	2001 11 09	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.7−	0.1−
1999 06 14	704	0.1+	1.1+	2001 11 09	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.4+
1999 06 14	704	0.4+	0.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.3−
1999 06 14	704	0.8−	0.6+	2001 11 20	704	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.5+
1999 06 14	704	1.3+	1.9+	2001 11 20	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.0
2000 10 05	691	0.5−	0.0	2001 11 20	704	0.8−	0.9+	2001 12 17	704	0.4−	0.0
2000 10 05	691	0.4+	0.4−	2001 11 20	704	1.1−	0.9+	2001 12 17	704	0.4+	0.6+
2000 10 05	691	0.1+	0.2+	2001 12 11	291	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.8+	0.6+
2001 10 21	704	0.1+	0.1+	2001 12 11	291	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.7+
2001 10 21	704	0.4−	0.3−	2001 12 11	291	0.2−	0.1−				

2001 XN$_{33}$ = 2000 KB$_{71}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.24687		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23372007	ω	99.44044		+0.87985588		+0.46165887
a	2.6101895	Ω	233.14998		−0.47225555		+0.82278023
e	0.2201484	i	8.10387		−0.05318197		+0.33151739
P	4.22	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.5+	0.4+	2001 11 09	704	0.4−	0.4+	2001 11 20	704	0.7−	0.9+
2000 05 28	704	0.5+	0.5+	2001 11 09	704	0.5−	0.5−	2001 12 11	291	0.2+	0.1−
2000 05 28	704	0.7+	0.4+	2001 11 09	704	0.0	0.2−	2001 12 11	291	0.2−	0.1−
2000 05 28	704	0.1+	0.8+	2001 11 09	704	0.3−	1.2−	2001 12 11	291	0.3−	0.2−
2000 05 28	704	0.5−	1.2+	2001 11 09	704	0.6+	0.2−	2001 12 14	291	1.0+	0.0
2000 06 01	691	0.5−	1.0−	2001 11 19	699	0.1−	0.1−	2001 12 14	291	0.2−	0.1−
2000 06 01	691	0.5−	1.1−	2001 11 19	699	1.0−	1.3−	2001 12 14	291	0.4+	0.2+
2000 06 01	691	0.2−	0.5−	2001 11 19	699	1.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.6−
2001 10 21	704	0.6+	0.0	2001 11 19	699	0.3−	0.8+	2001 12 14	704	1.1+	1.2+
2001 10 21	704	0.9+	0.4−	2001 11 20	704	0.7−	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.2−
2001 10 21	704	0.8+	0.2−	2001 11 20	704	1.0−	0.8+	2001 12 14	704	1.0+	0.2−
2001 10 21	704	0.6+	0.3+	2001 11 20	704	0.7−	0.8+	2001 12 14	704	0.4+	0.9−
2001 10 21	704	0.6+	0.2+	2001 11 20	704	0.1−	1.2+				

2001 XR$_{33}$ = 1997 RY$_{7}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.45546		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26526292	ω	162.62744		+0.96350020		+0.26770614
a	2.3989343	Ω	181.84545		−0.24879211		+0.89418552
e	0.1434869	i	1.58859		−0.09884261		+0.35883934
P	3.72	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 09 09	910	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.4−
1997 09 09	910	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.6+	2001 12 17	704	0.8+	0.3+
1997 09 09	910	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	1.3−	1.0−
1997 09 12	910	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.9+	0.3−	2001 12 17	704	(2.0+	1.2−)
1997 09 12	910	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.5−	0.7+
1997 09 12	910	0.4−	0.1−	2001 12 14	691	0.1+	0.0	2001 12 20	704	1.7+	0.5+
2001 12 07	704	0.0	0.4−	2001 12 14	691	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.4+	0.4−
2001 12 07	704	0.2−	0.5−	2001 12 14	691	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	1.0+
2001 12 07	704	0.4+	0.0	2001 12 17	704	1.5−	0.7−				

2001 XS$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.92837		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25983842	ω	248.47110		+0.99544255		+0.08581385
a	2.4322066	Ω	106.58701		−0.06320697		+0.92031613
e	0.1849803	i	2.48745		−0.07140732		+0.38164670
P	3.79	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	691	0.0	0.2−	2001 12 07	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.0
1997 11 02	691	0.2+	0.1−	2001 12 07	704	0.2−	1.1−	2001 12 17	704	0.0	0.2−
1997 11 02	691	0.2+	0.2−	2001 12 07	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
1997 11 08	816	0.7−	0.3+	2001 12 14	704	0.7−	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.4−
1997 11 08	816	0.3+	0.9+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2002 01 13	704	0.1−	0.0
1997 11 08	816	0.0	0.4−	2001 12 14	704	0.2+	1.2+	2002 01 13	704	0.4−	0.2+
2001 12 07	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.1−	2002 01 13	704	0.2−	0.3+
2001 12 07	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.2−	2002 01 13	704	0.4+	0.4+

2001 XV$_{33}$ = 2000 SR$_{171}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.44486		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18239229	ω	139.30086		+0.87744039		−0.46108579
a	3.0793926	Ω	248.61960		+0.39497115		+0.85095458
e	0.0845893	i	8.16691		+0.27220609		+0.25154759
P	5.40	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	1.5+	0.4−	2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.6+
2000 09 03	704	0.3+	0.3−	2001 11 20	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.5+
2000 09 03	704	0.9−	0.0	2001 12 07	704	0.6+	0.2+	2001 12 17	704	0.6+	0.3+
2000 09 26	704	0.6−	0.1+	2001 12 07	704	0.3+	1.4−	2001 12 17	704	1.0+	0.2+
2000 09 26	704	0.4+	0.2+	2001 12 07	704	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.9−
2000 09 26	704	0.4−	0.1−	2001 12 07	704	0.6−	1.3−	2001 12 20	704	0.5−	0.5+
2000 09 30	704	0.0	1.2+	2001 12 07	704	0.7−	0.7−	2001 12 20	704	0.3+	1.1+
2000 09 30	704	0.4−	1.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	1.4−	0.3−
2000 09 30	704	0.3−	0.7−	2001 12 14	704	1.0+	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.0
2000 09 30	704	0.4+	0.8−	2001 12 14	704	0.7+	0.3+	2001 12 20	704	1.2−	0.0
2001 11 20	704	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.3−	0.1+				

2001 XX$_{33}$ = 1997 WK$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	267.32611		ω	30.80078	−0.99579267	−0.08988898
n	0.26099243		Ω	144.02867	+0.07668547	−0.92381132
a	2.4250318		i	1.73683	+0.05016279	−0.37214596
e	0.1380143		H	16.7	G 0.15	U 5
P	3.78					

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.2−	0.1+	2001 12 07	704	0.4−	1.6−	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
1997 11 23	691	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.6−	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.2−
1997 11 23	691	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.7+	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.5−
1997 11 29	691	0.1−	0.5−	2001 12 14	704	0.0	0.4+	2002 01 09	704	0.4+	0.4+
1997 11 29	691	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.2+	0.8+	2002 01 09	704	0.5+	0.7−
1997 11 29	691	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.5+	1.0+	2002 01 09	704	0.9−	0.1+
2001 12 07	704	(1.6−	2.6−)	2001 12 17	704	0.6+	0.1+				
2001 12 07	704	(1.5−	2.6−)	2001 12 17	704	0.5−	0.3+				

2001 XF$_{34}$ = 1993 FD$_{69}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	344.69510		ω	80.82551	+0.23721485	−0.97135989
n	0.19141068		Ω	355.38337	+0.81067202	+0.20573334
a	2.9818922		i	9.83676	+0.53529430	+0.11888549
e	0.0829667		H	13.9	G 0.15	U 4
P	5.15					

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.3−	0.1+	2001 11 11	704	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.6−
1993 03 22	809	0.2+	0.3−	2001 11 11	704	1.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.6−	0.2−
2001 10 25	704	0.5+	0.6−	2001 12 09	704	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.8−	1.2−
2001 10 25	704	0.3+	0.1−	2001 12 09	704	0.7+	0.3+	2001 12 22	704	0.5+	0.9+
2001 10 25	704	0.8+	0.3−	2001 12 09	704	0.7−	0.3+	2001 12 22	704	0.7+	0.3+
2001 10 25	704	0.3+	0.4+	2001 12 09	704	0.7−	0.1−	2001 12 22	704	0.5+	0.8+
2001 11 11	704	0.2+	0.7−	2001 12 09	704	0.0	0.5+				

2001 XW$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	336.81566		ω	97.68038	−0.04100705	−0.99901775
n	0.19751975		Ω	354.58424	+0.83219093	−0.02484872
a	2.9200864		i	10.24806	+0.55297077	−0.03668890
e	0.1153607		H	14.7	G 0.15	U 5
P	4.99					

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.0	0.4+	1998 04 01	704	(6.7−	0.3+)	2001 12 14	704	0.2+	0.4−
1998 03 29	704	(1.0−	2.2−)	2001 12 09	704	0.9−	0.0	2001 12 22	704	0.7−	0.1+
1998 03 29	704	0.2−	0.3−	2001 12 09	704	0.3−	0.4−	2001 12 22	704	0.1+	1.2+
1998 03 29	704	0.7−	1.5+	2001 12 09	704	0.2−	0.1−	2001 12 22	704	0.1+	0.9+
1998 03 29	704	0.6−	0.4−	2001 12 09	704	0.1−	0.4−	2001 12 22	704	0.4−	0.6+
1998 04 01	704	1.1+	0.9−	2001 12 09	704	0.1+	0.0	2002 01 07	704	0.1−	0.4+
1998 04 01	704	0.9−	1.4+	2001 12 14	704	0.8+	0.5−	2002 01 07	704	0.4+	0.6−
1998 04 01	704	1.6+	0.1−	2001 12 14	704	0.9+	0.1−	2002 01 07	704	0.1−	0.2−
1998 04 01	704	0.3−	1.6−	2001 12 14	704	0.3+	0.0	2002 01 07	704	0.0	0.5−

2001 XY$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	114.57512		ω	337.11555	+0.24070283	+0.95813112
n	0.24194505		Ω	306.46628	−0.85801853	+0.13536367
a	2.5506932		i	11.11765	−0.45372497	+0.25231216
e	0.0563651		H	14.4	G 0.15	U 3
P	4.07					

Residuals in seconds of arc

1999 02 14	699	1.0−	0.0	2001 09 28	704	0.9+	0.4+	2001 12 09	704	0.2+	0.4+
1999 02 14	699	0.6+	0.2−	2001 11 11	704	0.3−	0.6−	2001 12 09	704	0.3+	0.1−
1999 02 14	699	0.7+	0.6+	2001 11 11	704	0.3−	0.5−	2001 12 09	704	0.1+	0.3+
2000 06 07	704	0.3+	1.2+	2001 11 11	704	0.3−	0.7−	2001 12 14	704	0.1+	0.8+
2000 06 07	704	0.4+	0.4−	2001 11 11	704	0.3−	0.6−	2001 12 14	704	0.2−	1.5+
2000 06 07	704	0.2+	0.3−	2001 11 11	704	0.4−	0.9−	2001 12 14	704	0.7−	0.4+
2000 06 07	704	0.3+	0.5−	2001 11 19	644	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.5+
2000 07 07	704	0.2−	0.0	2001 11 19	644	0.3−	0.0	2001 12 14	704	1.0−	0.7+
2000 07 07	704	0.7−	0.7+	2001 11 19	644	0.2−	0.2+	2001 12 22	704	0.7−	0.2+
2000 07 07	704	0.6−	0.8+	2001 12 07	644	0.0	0.2+	2001 12 22	704	0.0	0.4+
2001 09 28	704	0.7+	1.1−	2001 12 07	644	0.1+	0.0	2001 12 22	704	0.7−	0.2−
2001 09 28	704	0.9+	0.4−	2001 12 07	644	0.6−	1.0−	2001 12 22	704	0.5+	0.4−
2001 09 28	704	0.1−	0.2+	2001 12 09	704	0.0	0.5+	2001 12 22	704	0.2−	0.2+
2001 09 28	704	1.5+	0.4+	2001 12 09	704	0.5+	0.1+				

2001 XE$_{35}$ = 2000 QR$_{175}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	18.37957		ω	99.27526	+0.70752855	−0.69665989
n	0.18100566		Ω	304.99560	+0.57813682	+0.66713752
a	3.0950995		i	8.32502	+0.40640026	+0.26380397
e	0.0923938		H	14.2	G 0.15	U 4
P	5.45					

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.0	0.7+	2001 12 13	644	0.0	0.5−	2001 12 22	704	0.3+	0.5−
2000 08 31	704	0.5+	0.0	2001 12 13	644	0.3+	0.5−	2001 12 22	704	0.7+	0.2−
2000 08 31	704	0.5−	0.7+	2001 12 13	644	0.3+	0.4−	2001 12 22	704	0.5+	0.3−
2000 08 31	704	0.4−	0.3+	2001 12 14	644	0.1−	0.1−	2001 12 22	704	0.0	0.2−
2000 08 31	704	0.4+	0.0	2001 12 14	644	0.2−	0.1−	2001 12 23	704	0.7+	0.0
2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2001 12 14	644	0.2−	0.0	2001 12 23	704	0.6+	0.2−
2000 09 03	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	1.9−	1.1+	2001 12 23	704	0.5+	0.4−
2000 09 03	704	0.5−	1.2−	2001 12 17	704	1.1−	1.9+	2001 12 23	704	0.8+	0.4−
2001 12 13	644	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	(2.2−	1.5+)	2002 01 08	704	0.0	0.2−
2001 12 13	644	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.9−	1.4+	2002 01 08	704	0.3+	0.0
2001 12 13	644	0.2+	0.2−	2001 12 22	704	0.2−	0.4−	2002 01 08	704	1.1−	0.4+

2001 XL$_{35}$ = 1992 EJ$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	334.91541		ω	96.52158	+0.11712586	−0.99235784
n	0.17987754		Ω	346.56487	+0.83230386	+0.11941359
a	3.1080269		i	9.61957	+0.54180423	+0.03108572
e	0.0973939		H	14.4	G 0.15	U 3
P	5.48					

Residuals in seconds of arc

1992 03 04	809	0.4−	0.2−	2001 11 11	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.1+
1992 03 06	809	0.5+	0.3+	2001 11 11	704	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.9−
2001 09 20	704	0.4+	0.2+	2001 11 11	704	0.3−	0.3+	2001 12 18	699	0.3+	0.6+
2001 09 20	704	0.0	0.0	2001 11 11	704	0.5−	0.1−	2001 12 18	699	0.0	1.4+
2001 09 20	704	0.3−	0.5+	2001 12 09	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	699	0.8+	0.5+
2001 09 20	704	1.2−	0.2−	2001 12 09	704	0.1−	0.5−	2001 12 18	699	0.1−	0.7+
2001 10 15	704	0.6+	0.1+	2001 12 09	704	0.1−	0.2−	2001 12 22	704	0.3+	0.7+
2001 10 15	704	0.2+	0.1+	2001 12 09	704	0.1−	0.7−	2001 12 22	704	0.0	0.7−
2001 10 15	704	0.1+	0.2−	2001 12 09	704	0.5−	0.2−	2001 12 22	704	0.8−	0.5+
2001 10 15	704	0.8+	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.0	2001 12 22	704	0.3−	0.7−
2001 11 11	704	0.3+	0.6−	2001 12 14	704	0.4+	0.2−	2001 12 22	704	0.3−	0.6−

2001 XN$_{35}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	337.08498		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23364193	ω	172.33962		+0.20210783		−0.90774450
a	2.6107715	Ω	265.45161		+0.87786066		+0.33432909
e	0.1000378	i	21.64115		+0.43418094		−0.25342451
P	4.22	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 10	704	0.4+	0.1−	2001 12 09	704	0.1−	0.2−	2002 01 02	106	0.5+	0.7−
2000 06 10	704	0.4−	0.6−	2001 12 09	704	0.3−	0.3−	2002 01 02	106	0.2−	0.2−
2000 06 10	704	0.1+	0.1−	2001 12 09	704	0.4−	0.6−	2002 01 02	106	0.3−	0.7−
2000 06 10	704	0.6+	0.4−	2001 12 14	704	0.4−	0.0	2002 01 06	644	0.4+	0.7+
2000 06 25	608	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.0	2002 01 06	644	0.3+	0.6+
2000 06 25	608	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	0.4−	0.3+	2002 01 06	644	0.3+	0.5+
2000 06 25	608	0.5−	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.5+	0.8+
2000 07 11	704	0.2+	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2002 01 08	704	0.1−	0.5+
2000 07 11	704	0.1+	0.5+	2001 12 18	699	0.8+	0.4+	2002 01 08	704	0.2−	0.6+
2000 07 11	704	0.5−	0.9+	2001 12 18	699	(2.8+	0.3−)	2002 01 08	704	0.2+	0.2+
2000 08 03	704	0.8−	0.1+	2001 12 18	699	0.3+	0.3+	2002 01 08	704	0.0	0.5+
2000 08 03	704	0.3−	0.7−	2001 12 18	699	0.4+	0.5+	2002 01 12	608	0.0	1.1−
2000 08 03	704	0.9+	1.0+	2001 12 21	704	0.3−	0.1+	2002 01 12	608	0.1−	1.1−
2000 08 03	704	0.7+	0.2−	2001 12 21	704	0.3−	0.3−	2002 01 12	608	0.1−	0.9−
2001 12 09	704	0.2−	0.3+	2001 12 21	704	0.2−	0.4−				
2001 12 09	704	0.0	0.2−	2001 12 21	704	0.2+	0.0				

2001 XW$_{35}$ = 1999 BZ$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.07183		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28241976	ω	62.89190		+0.96851934		−0.22030754
a	2.3007671	Ω	309.60062		+0.13927333		+0.86546077
e	0.0462636	i	8.65197		+0.20633280		+0.44993582
P	3.49	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 01 18	691	0.1−	0.1−	2001 10 25	704	0.1+	0.4+	2001 12 09	704	0.4−	0.3−
1999 01 18	691	0.1−	0.1−	2001 10 25	704	0.6−	0.2+	2001 12 14	704	0.7+	0.2−
1999 01 18	691	0.0	0.2−	2001 10 25	704	0.7+	0.4−	2001 12 14	704	0.7+	0.2+
1999 01 23	691	0.1−	0.2+	2001 12 09	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.6+	0.7−
1999 01 23	691	0.1+	0.1+	2001 12 09	704	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.5−	1.0−
1999 01 23	691	0.2+	0.1+	2001 12 09	704	0.1+	1.8+				
2001 10 25	704	0.1+	0.8−	2001 12 09	704	0.9−	0.5+				

2001 XO$_{36}$ = 1993 FW$_{79}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	37.84916		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18476113	ω	356.20211		+0.96519756		−0.25561585
a	3.0530153	Ω	18.88916		+0.24421499		+0.80537144
e	0.0973583	i	9.82902		+0.09355593		+0.53482462
P	5.33	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.0	0.7+	2001 10 14	704	0.1+	0.4+	2001 12 09	704	0.1+	0.2+
1993 03 22	809	0.8+	0.6+	2001 10 14	704	1.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	1.0+
1998 03 25	704	(2.3+	2.5−)	2001 10 14	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.3+
1998 03 25	704	0.7−	0.7−	2001 10 14	704	0.5−	0.6+	2001 12 14	704	0.9+	0.1+
1998 03 25	704	0.7+	0.8+	2001 11 11	704	0.6−	0.8−	2001 12 14	704	0.1−	0.0
1998 03 25	704	(3.9−	0.4−)	2001 11 11	704	0.3−	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
2000 08 04	608	0.5−	0.0	2001 11 11	704	0.8−	0.4+	2001 12 22	704	1.3−	0.6−
2000 08 04	608	0.5−	0.2+	2001 11 11	704	0.6−	0.8+	2001 12 22	704	1.7−	1.4−
2000 08 04	608	0.7−	0.3−	2001 11 11	704	1.3−	1.0−	2001 12 22	704	1.4+	1.0+
2000 08 21	699	0.9+	0.5+	2001 12 09	704	0.3+	0.6−	2001 12 22	704	0.1+	1.0−
2000 08 21	699	0.1−	0.1−	2001 12 09	704	0.3+	0.1+	2001 12 22	704	1.9+	1.4+
2000 08 21	699	0.5+	0.2−	2001 12 09	704	0.1+	0.1−	2001 12 22	704	(2.1+	0.8+)
2000 08 21	699	0.0	0.8+	2001 12 09	704	0.2+	0.4−				

2001 XP$_{36}$ = 2000 QA$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	292.04438		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23352385	ω	182.06334		−0.79661819		−0.59824029
a	2.6116515	Ω	320.76539		+0.55654565		−0.66992608
e	0.1382017	i	7.87398		+0.23591607		−0.43966760
P	4.22	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 01 23	691	1.1−	1.1−	2001 09 21	704	0.0	0.5−	2001 11 11	704	0.3−	1.4−
1993 01 23	691	0.0	0.7−	2001 09 21	704	0.5−	0.7−	2001 11 11	704	0.6−	0.5−
1993 01 23	691	1.9+	0.5+	2001 09 21	704	0.2−	0.4−	2001 12 09	704	0.1−	0.7+
1994 02 15	675	0.5−	0.9−	2001 09 21	704	0.6−	0.4−	2001 12 09	704	1.4−	0.9+
1994 02 15	675	0.5+	1.1+	2001 10 21	704	0.3+	0.1+	2001 12 09	704	0.3−	0.1+
2000 08 24	704	0.2+	0.6+	2001 10 21	704	0.6+	0.1+	2001 12 09	704	0.5−	1.4−
2000 08 24	704	0.8+	1.1−	2001 10 21	704	0.3−	0.7−	2001 12 09	704	0.1+	0.2+
2000 08 24	704	0.0	1.5−	2001 10 21	704	0.6+	0.9+	2001 12 14	704	0.3+	1.5−
2000 08 28	704	0.3−	0.7+	2001 10 25	704	1.6+	0.5+	2001 12 14	704	0.7+	1.1−
2000 08 28	704	0.7−	0.3+	2001 10 25	704	1.0−	0.5+	2001 12 14	704	0.3+	1.4−
2000 08 28	704	0.0	0.6+	2001 10 25	704	1.1−	0.6+	2001 12 14	704	0.6+	1.4−
2000 08 28	704	0.9−	0.8+	2001 10 25	704	0.1+	1.3+	2001 12 22	704	0.3+	0.2−
2000 09 24	704	0.3−	0.5−	2001 10 25	704	1.0−	2.5+	2001 12 22	704	0.3+	0.0
2000 09 24	704	0.8+	0.7−	2001 11 11	704	0.0	0.1+	2001 12 22	704	1.0+	2.9+
2000 09 24	704	0.7+	0.2+	2001 11 11	704	0.4−	0.1−	2001 12 22	704	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.4−	0.8+	2001 11 11	704	0.3+	0.4+	2001 12 22	704	0.6+	0.7+

2001 XU$_{36}$ = 1998 HP$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	319.50407		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21084808	ω	91.54852		−0.51932850		−0.85102163
a	2.7956939	Ω	30.14641		+0.70942466		−0.48011638
e	0.2401754	i	8.91724		+0.47646045		−0.21272150
P	4.67	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	704	0.3+	0.8−	2001 12 09	704	0.3−	0.3−	2001 12 22	704	0.1+	0.4−
1998 04 20	704	0.9+	0.5−	2001 12 09	704	0.8−	0.1−	2001 12 22	704	0.5+	1.6−
1998 04 20	704	0.5−	0.2−	2001 12 09	704	0.5−	0.3−	2001 12 22	704	0.1+	1.2−
1998 04 20	704	(0.3+	4.4−)	2001 12 09	704	0.8−	0.4−	2002 01 08	704	0.4−	0.7+
1998 04 22	704	0.8−	0.6+	2001 12 14	704	0.5+	1.4+	2002 01 08	704	0.1−	1.0+
1998 04 22	704	0.2+	0.9+	2001 12 14	704	0.7+	0.5+	2002 01 08	704	0.2−	0.4−
1998 04 22	704	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	1.0+	2002 01 08	704	0.7−	0.9+
1998 04 22	704	(5.3−	0.1−)	2001 12 22	704	1.4+	0.1−	2002 01 08	704	0.2−	0.0
2001 12 09	704	0.3−	0.4−	2001 12 22	704	0.9+	0.1−				

2001 XX$_{36}$ = 2000 SY$_{311}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	234.65331		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17045695	ω	274.66414		−0.89334795		+0.35131748
a	3.2215107	Ω	286.11176		−0.19878641		−0.86815608
e	0.1210433	i	16.95637		−0.40300546		−0.35054393
P	5.78	H	13.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	2.3−	0.4−	2001 12 09	704	0.7+	0.2−	2001 12 22	704	0.1+	0.6−
2000 09 27	704	0.2+	0.6−	2001 12 09	704	0.4+	0.2+	2001 12 22	704	0.1−	0.2−
2000 09 27	704	0.7−	0.2+	2001 12 09	704	0.5+	0.4−	2001 12 22	704	0.1+	0.5−
2000 09 27	704	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.6+	0.8−	2002 01 08	704	0.6−	0.4+
2000 10 04	704	0.1−	0.5−	2001 12 14	704	0.6−	0.7+	2002 01 08	704	0.1+	0.2−
2000 10 04	704	1.1+	0.7+	2001 12 14	704	0.2−	0.3+	2002 01 08	704	0.7+	0.5+
2000 10 04	704	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.5−	0.7+	2002 01 08	704	0.1−	0.3+
2000 10 04	704	0.4+	0.2+	2001 12 22	704	0.7−	0.1−	2002 01 08	704	0.7−	0.1−
2000 10 04	704	1.0+	0.6+	2001 12 22	704	0.2+	0.0				

2001 XD$_{37}$ = 1997 SD$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	345.17928		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26786372	ω	79.13928		+0.22955282	−0.97328108	
a	2.3833809	Ω	357.56981		+0.83551172	+0.19991284	
e	0.0805077	i	7.35258		+0.49922507	+0.11295485	
P	3.68	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 09 27	691	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.5−	1.6−	2001 12 18	704	0.1−	0.8+
1997 09 27	691	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.6−	2001 12 18	704	0.0	0.6+
1997 09 27	691	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.8−	1.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.3+
1997 09 30	691	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.9+	0.9−	2001 12 18	704	0.2−	0.4+
1997 09 30	691	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	1.1−	0.4+
1997 09 30	691	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.2−	2001 12 22	704	0.1−	1.4+
2001 12 09	704	1.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.1−	2001 12 22	704	1.0+	0.4−
2001 12 09	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.7+	2001 12 22	704	0.3+	0.1−
2001 12 09	704	0.5−	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.5+	2001 12 22	704	0.3−	0.6−

2001 XL$_{37}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	276.85163		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16939458	ω	279.99891		−0.88875193	+0.36908349	
a	3.2349659	Ω	282.07336		−0.22842004	−0.87075327	
e	0.1519007	i	16.14026		−0.39742206	−0.32490941	
P	5.82	H	13.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 07 26	704	1.7+	0.0	2000 12 27	699	0.7−	0.8+	2001 12 15	704	0.2−	0.9−
1998 07 26	704	0.2+	0.9+	2000 12 27	699	0.2−	0.4−	2001 12 15	704	0.1−	0.8−
1998 07 26	704	1.1−	0.5−	2000 12 27	699	0.3+	0.4−	2001 12 15	704	0.7−	1.1−
1998 07 26	704	0.2−	1.7−	2001 10 24	333	0.1−	0.6−	2001 12 15	704	0.0	1.6−
1999 09 18	704	0.1+	0.2+	2001 10 24	333	0.5−	0.1+	2001 12 17	691	0.4−	1.1−
1999 09 18	704	0.3+	0.6−	2001 10 26	704	0.4−	0.3−	2001 12 17	691	0.5−	1.2−
1999 09 18	704	0.9+	0.0	2001 10 26	704	0.5−	0.3+	2001 12 17	691	0.4−	1.2−
1999 09 18	704	0.1−	0.4−	2001 10 26	704	0.0	0.8+	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
1999 09 18	704	0.2+	0.3−	2001 10 26	704	0.2+	0.6−	2001 12 17	644	0.1+	0.2+
1999 10 10	704	0.3−	0.2+	2001 10 26	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.1+
1999 10 10	704	0.4+	0.0	2001 11 13	608	0.7−	1.3+	2001 12 17	644	0.3+	0.0
1999 10 10	704	0.5−	1.0−	2001 11 13	608	0.9−	1.3+	2001 12 17	644	0.2+	0.1+
1999 10 10	704	0.1+	0.1+	2001 11 13	608	0.5−	1.0+	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
1999 10 10	704	0.0	0.4−	2001 12 09	699	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
2000 11 19	704	0.2−	0.7+	2001 12 09	699	0.9+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.1−
2000 11 19	704	0.7+	0.6+	2001 12 09	699	1.4+	0.0	2001 12 20	704	0.5+	0.6+
2000 11 19	704	0.1+	0.0	2001 12 09	699	0.6−	0.4−	2001 12 20	704	0.2+	0.5+
2000 11 19	704	0.7+	0.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.9+
2000 12 01	704	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	0.3+	1.0+
2000 12 01	704	0.6−	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.1−	2002 01 05	106	0.5−	0.6+
2000 12 01	704	0.6−	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2002 01 05	106	0.3+	0.3+
2000 12 01	704	0.6+	0.6+	2001 12 14	704	0.3−	0.3−	2002 01 05	106	0.0	0.6−
2000 12 27	699	0.3−	0.4−	2001 12 15	704	0.3+	0.6−				

2001 XE$_{38}$ = 3072 T-1

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	319.65525		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18434703	ω	117.30408		−0.42045608	−0.90728200	
a	3.0575855	Ω	357.52264		+0.75914792	−0.34726364	
e	0.0908175	i	9.97548		+0.49690152	−0.23716523	
P	5.35	H	14.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1971 03 25	675	0.6+	0.3−	2001 12 09	704	1.1−	0.8−	2001 12 22	704	0.4+	0.1+
1971 03 26	675	0.1+	0.5−	2001 12 09	704	0.9−	0.0	2001 12 22	704	0.8+	0.2+
1971 03 26	675	0.8−	0.2−	2001 12 14	704	0.8+	0.9+	2001 12 22	704	0.3+	0.0
1971 03 27	675	0.1−	1.1+	2001 12 14	704	0.6+	0.9+	2002 01 07	704	0.1+	1.0−
1971 04 02	675	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.5+	2002 01 07	704	1.0−	0.1−
2001 12 09	704	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.8+	2002 01 07	704	0.2−	0.3−
2001 12 09	704	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	0.3+				
2001 12 09	704	0.5−	0.9−	2001 12 22	704	0.4+	0.0				

2001 XD$_{39}$ = 1996 VC$_{35}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	340.81482		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21563137	ω	114.23966		−0.03096216	−0.99789964	
a	2.7541955	Ω	337.31404		+0.85518723	+0.00301991	
e	0.1255141	i	8.48395		+0.51739360	−0.06470842	
P	4.57	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 09	691	0.3+	0.0	1998 03 04	704	1.3−	1.1−	2001 12 09	704	0.2+	0.5−
1996 11 09	691	0.2+	0.0	1998 03 04	704	1.6−	1.4+	2001 12 09	704	0.6+	0.1+
1996 11 09	691	0.4+	0.2+	1998 03 04	704	1.1−	0.7−	2001 12 09	704	1.4−	0.6−
1996 11 14	691	0.1+	0.1−	1998 03 04	704	(3.4−	0.2−)	2001 12 14	704	0.1+	0.5−
1996 11 14	691	0.1−	0.3−	1998 03 22	327	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.5−
1996 11 14	691	0.8−	0.1+	1998 03 22	327	0.8+	0.1+	2001 12 14	704	0.6+	0.2−
1998 03 03	704	1.4+	0.8−	1998 03 22	327	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.3−
1998 03 03	704	0.2−	0.0	2001 11 11	644	0.1+	0.6+	2001 12 22	704	0.1−	0.7+
1998 03 03	704	0.3−	1.0+	2001 11 11	644	0.1+	0.3+	2001 12 22	704	0.2−	0.2−
1998 03 03	704	1.3+	0.6+	2001 11 11	644	0.3−	0.8+	2001 12 22	704	0.1−	0.5−
1998 03 03	704	1.0+	0.2−	2001 12 09	704	0.1−	0.3+	2001 12 22	704	0.4+	1.0+

2001 XL$_{39}$ = 2000 QW$_{106}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	1.61150		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18762913	ω	58.23171		+0.37489292	−0.92661901	
a	3.0218243	Ω	9.87893		+0.78351744	+0.30005368	
e	0.1123731	i	9.68174		+0.49553579	+0.22659434	
P	5.25	H	13.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.3+	0.2+	2000 08 31	704	0.4−	1.6−	2001 12 14	704	0.1−	0.1+
2000 08 29	704	0.1+	0.1+	2001 12 09	704	0.0	0.8−	2001 12 14	704	0.7+	0.6+
2000 08 29	704	0.1+	0.4+	2001 12 09	704	0.2−	0.5−	2001 12 22	704	0.1−	0.6−
2000 08 29	704	0.8+	0.3−	2001 12 09	704	0.1−	0.4−	2001 12 22	704	0.1+	0.4−
2000 08 29	704	0.7−	0.3+	2001 12 09	704	0.0	0.9−	2001 12 22	704	0.1+	0.3−
2000 08 31	704	0.1−	0.2−	2001 12 09	704	0.0	0.8+	2001 12 22	704	0.0	0.1+
2000 08 31	704	0.5−	0.6+	2001 12 14	704	0.4+	1.1+	2001 12 22	704	0.1−	0.5−
2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	1.2+				
2000 08 31	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.5−	0.5+				

2001 XT$_{39}$ = 1998 BE$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	311.05886		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23395881	ω	198.69012		−0.69291472	−0.69213078	
a	2.6084136	Ω	295.75865		+0.68682241	−0.54832672	
e	0.1852125	i	12.96420		+0.21941778	−0.46935359	
P	4.21	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 19	327	0.0	0.3−	2001 12 09	704	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	0.6+	0.2+
1998 01 19	327	0.3−	0.3+	2001 12 09	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.3+
1998 01 19	327	0.3−	0.1−	2001 12 09	704	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.0
1998 01 29	327	0.7+	0.0	2001 12 09	704	0.3−	0.3−	2001 12 22	704	0.1+	0.1+
1998 01 29	327	0.0	0.1−	2001 12 09	704	0.1+	0.3+	2001 12 22	704	0.5−	0.4−
1998 01 29	327	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.5+	2001 12 22	704	0.2+	0.1+

2001 XB$_{40}$ = 1994 CR$_{8}$ = 2000 QW$_{223}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	307.18836			(2000.0)		
n	0.23851279	ω	187.43881		−0.76558154	−0.62796105
a	2.5751049	Ω	312.67490		+0.59961341	−0.61773520
e	0.1869339	i	10.96314		+0.23312798	−0.47335837
P	4.13	H	14.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1994 02 08	303	1.3−	0.5−	2001 09 28	704	0.3−	0.4+	2001 12 09	704	0.2−	0.4−
1994 02 08	303	0.9−	0.5−	2001 09 28	704	0.9+	0.8−	2001 12 09	704	0.2−	0.1−
1994 02 08	303	0.6−	0.2−	2001 09 28	704	0.1−	0.5+	2001 12 09	704	0.1−	0.3−
1994 02 09	303	1.8+	1.1+	2001 10 25	704	0.7−	0.4+	2001 12 14	704	0.6+	0.9−
1997 12 26	566	0.7+	0.7−	2001 10 25	704	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
1997 12 26	566	0.2+	0.6−	2001 10 25	704	0.4−	1.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.2+
1997 12 26	566	0.5+	0.5−	2001 10 25	704	0.6−	0.9+	2001 12 14	704	1.0+	1.0+
2000 08 26	704	1.0+	0.3−	2001 10 25	704	0.4−	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.5−
2000 08 26	704	0.0	0.4−	2001 11 19	644	0.2+	0.3+	2001 12 20	644	0.0	0.3+
2000 08 26	704	0.4+	0.6−	2001 11 19	644	0.0	0.2+	2001 12 20	644	0.2+	0.3+
2000 08 26	704	0.4+	0.4+	2001 11 19	644	0.0	0.2+	2001 12 20	644	0.1+	0.5+
2000 08 31	704	(1.6+	2.5−)	2001 12 07	644	0.3+	0.1−	2001 12 22	704	0.1+	0.0
2000 08 31	704	0.4+	0.2−	2001 12 07	644	0.3+	0.1−	2001 12 22	704	0.4−	0.4−
2000 08 31	704	1.1−	0.2−	2001 12 07	644	0.3+	0.0	2001 12 22	704	0.6−	0.9−
2001 09 28	704	0.2−	0.1+	2001 12 09	704	0.1−	0.3−	2001 12 22	704	0.0	0.2−

2001 XW$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	36.03575			(2000.0)		
n	0.17847406	ω	85.77717		+0.89445780	−0.29156939
a	3.1242994	Ω	290.89410		+0.09701054	+0.86664573
e	0.2475233	i	21.27714		+0.43650223	+0.40486104
P	5.52	H	15.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	1.0−	0.0	2001 12 09	704	0.0	1.0−	2001 12 22	704	0.1+	0.1+
2000 07 30	704	0.9+	0.7−	2001 12 09	704	0.3−	0.4−	2001 12 22	704	0.2−	0.5+
2000 07 30	704	0.8−	0.8+	2001 12 09	704	0.4−	0.2+	2001 12 22	704	0.1+	0.3−
2000 07 30	704	0.2−	0.3+	2001 12 09	704	0.7+	0.8−	2001 12 22	704	0.2+	0.1+
2000 08 31	704	0.6+	0.3−	2001 12 14	704	0.6+	0.9+	2002 01 07	704	0.2+	0.2−
2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.6+	2002 01 07	704	0.4−	0.7+
2000 08 31	704	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.8+	0.2+	2002 01 07	704	0.7−	0.5−
2000 08 31	704	0.3+	0.5−	2001 12 22	704	0.6−	0.0				

2001 XJ$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	318.84079			(2000.0)		
n	0.22243597	ω	171.05875		−0.67141739	−0.72978417
a	2.6977356	Ω	320.95785		+0.66664982	−0.51880950
e	0.2077620	i	11.80780		+0.32369231	−0.44525471
P	4.43	H	15.1	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.0	0.4−	2001 12 09	704	0.0	0.2+	2001 12 22	704	0.3+	0.5+
1998 02 26	566	0.5+	0.1+	2001 12 09	704	0.1−	0.1+	2001 12 22	704	0.2−	0.3−
1998 02 26	566	0.1+	0.4+	2001 12 09	704	0.7−	0.5+	2001 12 23	704	0.2+	0.3−
1998 03 03	704	0.8+	0.6−	2001 12 09	704	0.0	0.1+	2001 12 23	704	0.5+	0.4−
1998 03 03	704	1.3+	0.8−	2001 12 14	704	0.3+	0.4+	2001 12 23	704	0.8+	0.8−
1998 03 03	704	1.5+	1.4−	2001 12 14	704	0.3+	0.3+	2001 12 23	704	1.0+	0.9−
1998 03 03	704	0.7+	0.4−	2001 12 14	704	0.3+	0.0	2001 12 23	704	1.1+	1.0−
1998 03 03	704	(4.8−	2.4−)	2001 12 14	704	0.3−	0.3−	2002 01 05	644	0.0	0.6−
1998 03 04	704	1.3−	1.8+	2001 12 14	704	0.0	0.4+	2002 01 05	644	0.2−	0.5−
1998 03 04	704	1.4−	0.4+	2001 12 20	644	0.1−	0.1+	2002 01 05	644	0.2+	0.2−
1998 03 04	704	1.9−	0.2+	2001 12 20	644	0.2−	0.0	2002 01 07	704	0.7−	0.9+
1998 03 04	704	0.4−	0.6+	2001 12 20	644	0.1−	0.1+	2002 01 07	704	0.2−	0.4+
1998 03 04	704	(7.1−	2.3−)	2001 12 22	704	0.7−	0.5−	2002 01 07	704	0.3−	0.9+
2001 12 09	704	0.7−	0.7+	2001 12 22	704	0.2+	0.2+	2002 01 07	704	0.8−	0.1+

2001 XM$_{41}$ = 1999 JW$_{110}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	150.47605			(2000.0)		
n	0.22706815	ω	234.88001		+0.26345904	+0.94284628
a	2.6609205	Ω	51.71054		−0.77872181	+0.33269973
e	0.0581476	i	15.06729		−0.56936954	−0.01875611
P	4.34	H	14.1	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	1.4+	0.7−	2001 12 09	704	0.7+	0.0	2001 12 23	734	0.1−	0.1−
1999 05 13	704	1.7−	1.3+	2001 12 09	704	0.2+	0.4−	2001 12 23	448	1.4−	0.5−
1999 05 13	704	0.8−	1.1−	2001 12 09	704	0.6+	0.0	2001 12 23	448	1.6+	1.2+
1999 05 13	704	0.1+	1.0+	2001 12 09	704	0.4+	0.4−	2001 12 23	448	0.1−	1.1−
1999 05 18	704	0.8+	0.7−	2001 12 14	704	1.4−	0.6+	2001 12 23	704	0.8+	0.1+
1999 05 18	704	0.5+	1.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.4+	2001 12 23	704	0.2−	0.1+
1999 05 18	704	0.1+	1.4−	2001 12 14	704	0.6−	0.4−	2001 12 23	704	0.3+	0.5+
1999 05 18	704	0.5−	0.5+	2001 12 14	704	0.4−	0.2−	2001 12 23	704	0.0	0.2−
2001 12 09	704	0.3+	0.5+	2001 12 23	734	0.3−	0.4−	2001 12 23	704	0.0	0.2+

2001 XN$_{41}$ = 1996 FD$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	52.54400			(2000.0)		
n	0.27940423	ω	323.33076		+0.98464483	−0.10906843
a	2.3172918	Ω	43.56067		+0.16491713	+0.83721116
e	0.1362221	i	11.40792		−0.05724423	+0.53589322
P	3.53	H	16.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1996 03 21	691	0.2−	0.1−	2001 12 09	704	0.4−	0.3+	2001 12 22	704	0.4+	0.1+
1996 03 21	691	0.3+	0.2−	2001 12 09	704	0.8+	0.5+	2001 12 22	704	0.3+	0.2+
1996 03 21	691	0.3+	0.2−	2001 12 09	704	0.1−	0.4−	2001 12 23	704	0.2−	0.1−
1996 03 26	691	0.1−	0.1+	2001 12 09	704	0.5+	0.5+	2001 12 23	704	0.1+	0.3−
1996 03 26	691	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.3+	2001 12 23	704	0.2−	0.4−
2001 10 14	704	0.6−	0.7−	2001 12 14	704	0.4−	0.2+	2001 12 23	704	0.3−	0.7−
2001 10 14	704	1.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.3−	2002 01 05	644	0.1−	0.0
2001 10 14	704	0.5−	0.4+	2001 12 22	704	0.2−	0.1−	2002 01 05	644	0.0	0.3+
2001 10 14	704	0.2−	0.2+	2001 12 22	704	0.1+	0.5−	2002 01 05	644	0.2−	0.4+

2001 XQ$_{41}$ = 1999 FA$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	321.64069			(2000.0)		
n	0.28915032	ω	136.38598		−0.44299868	−0.89514834
a	2.2649238	Ω	339.75190		+0.77818819	−0.35645718
e	0.0928597	i	8.24230		+0.44516885	−0.26767094
P	3.41	H	16.2	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.1+	0.3+	1999 03 23	704	0.5−	0.6−	2001 12 14	704	0.7+	0.3+
1999 03 20	704	0.2−	0.5−	1999 03 23	704	0.2+	0.6+	2001 12 14	704	0.7+	0.9+
1999 03 20	704	0.8+	0.9+	2001 12 09	704	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	1.5+
1999 03 20	704	1.3−	0.7−	2001 12 09	704	0.0	0.8−	2001 12 22	704	0.5−	0.6−
1999 03 23	704	(0.8−	2.6−)	2001 12 09	704	0.8−	1.1−	2001 12 22	704	0.9−	0.5−
1999 03 23	704	0.2+	0.5−	2001 12 09	704	0.3−	0.1−	2001 12 22	704	0.1−	0.3−
1999 03 23	704	0.7+	0.4+	2001 12 14	704	1.1+	1.4+	2001 12 22	704	0.1−	0.2−

2001 XX$_{41}$ = 1996 VJ$_{20}$ = 1998 HO$_{152}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	323.27088			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.21058763		ω	83.89208			−0.62610331			−0.76562569			
a	2.7979985		Ω	45.99978			+0.60923849			−0.59855289			
e	0.2081998		i	11.84777			+0.48664476			−0.23569414			
P	4.68		H	16.2		G	0.15		U	2			

Residuals in seconds of arc

1996 11 08	691	0.0	0.1+	1998 04 25	691	0.0	0.2−	2001 12 22	704	0.2+	0.2−
1996 11 08	691	0.0	0.0	1998 04 25	691	0.2+	0.0	2001 12 22	704	0.6+	0.2+
1996 11 08	691	0.0	0.0	2001 12 09	704	0.5+	0.1+	2001 12 22	704	0.4−	0.5+
1996 11 09	691	0.1−	0.0	2001 12 09	704	0.3−	0.1+	2001 12 22	704	0.5−	0.3+
1996 11 09	691	0.2+	0.1−	2001 12 09	704	1.4−	0.6+	2002 01 05	644	0.2+	0.4+
1996 11 09	691	0.1−	0.2−	2001 12 09	704	0.0	0.5+	2002 01 05	644	0.2+	0.2+
1998 04 22	704	0.3−	0.4−	2001 12 09	704	0.1+	0.4+	2002 01 05	644	0.0	0.4+
1998 04 22	704	1.1−	1.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2002 01 07	704	0.3+	0.6−
1998 04 22	704	0.7+	0.7+	2001 12 14	704	0.1+	0.3−	2002 01 07	704	0.2−	0.8−
1998 04 22	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.6+	1.0−	2002 01 07	704	0.0	0.7−
1998 04 25	691	0.7+	1.0+	2001 12 14	704	0.1+	0.2+				

2001 XM$_{42}$ = 4250 P-L = 1978 TC$_{8}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.91125			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.21954626		ω	85.05313			+0.36522484			−0.93000050			
a	2.7213560		Ω	343.34150			+0.78669904			+0.33208712			
e	0.1567431		i	8.29365			+0.49771019			+0.15753478			
P	4.49		H	14.5		G	0.15		U	3			

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4−	1.1−	1998 03 22	704	0.8+	0.5+	2001 12 19	644	0.1+	0.0
1960 09 25	675	0.8+	0.4+	1998 03 22	704	0.7+	2.5+	2001 12 22	704	0.7−	1.1+
1960 09 25	675	0.0	1.7−	1998 03 22	704	1.0+	1.9−	2001 12 22	704	0.3−	1.1+
1960 09 26	675	0.2+	0.4−	1998 03 22	704	1.8+	0.3+	2001 12 22	704	0.6−	1.2+
1960 09 26	675	0.6+	0.1+	1998 03 22	704	0.3−	0.7−	2001 12 22	704	0.0	1.0+
1960 09 28	675	0.3+	1.0−	2001 12 09	704	0.1+	0.6+	2002 01 08	704	0.6+	0.0
1960 09 28	675	0.5+	0.3+	2001 12 09	704	0.1−	0.6+	2002 01 08	704	0.2+	0.0
1978 10 08	095	0.1+	0.1−	2001 12 09	704	0.3+	0.9+	2002 01 08	704	0.2+	0.1−
1998 02 26	566	1.0+	1.0−	2001 12 14	704	0.7+	0.7−	2002 01 08	704	0.0	0.0
1998 02 26	566	0.8+	1.1−	2001 12 14	704	0.0	0.3−	2002 01 08	704	0.2+	0.0
1998 02 26	566	0.7+	1.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.6−	2002 01 09	704	0.0	0.1−
1998 03 04	704	1.6−	1.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.5−	2002 01 09	704	0.0	0.2−
1998 03 04	704	0.2−	0.7+	2001 12 14	704	0.0	0.7−	2002 01 09	704	0.1−	0.2−
1998 03 04	704	0.0	0.3−	2001 12 19	644	0.1+	0.2−	2002 01 09	704	0.3+	0.3−
1998 03 04	704	(6.9−	0.6−)	2001 12 19	644	0.1−	0.1−	2002 01 09	704	0.0	0.6−

2001 XZ$_{42}$ = 2000 OR$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.82122			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.17621901		ω	102.62125			+0.68398465			−0.63137290			
a	3.1508971		Ω	297.81784			+0.39740743			+0.74256173			
e	0.2617251		i	24.40411			+0.61174531			+0.22354045			
P	5.59		H	13.9		G	0.15		U	4			

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.4−	1.6+	2001 10 25	704	1.0+	0.3−	2001 12 14	704	0.5+	0.7+
2000 07 30	704	0.0	0.6−	2001 10 25	704	0.3+	0.6−	2001 12 14	704	0.1+	0.7+
2000 07 30	704	1.4+	1.1−	2001 10 25	704	0.9−	0.6+	2001 12 14	704	0.2−	0.9+
2000 07 30	704	0.2+	0.3−	2001 11 19	644	0.2−	0.0	2001 12 19	644	0.0	0.8−
2000 08 03	704	0.2+	0.1−	2001 11 19	644	0.2−	0.3+	2001 12 19	644	0.1+	0.7−
2000 08 03	704	0.6−	0.3−	2001 11 19	644	0.5−	0.0	2001 12 19	644	0.1+	0.7−
2000 08 03	704	0.4−	0.0	2001 12 09	704	0.6−	0.4+	2001 12 22	704	0.8−	1.1−
2000 08 03	704	0.1+	0.1+	2001 12 09	704	0.1−	0.2+	2001 12 22	704	0.3−	0.0
2000 08 03	704	0.2−	0.4+	2001 12 09	704	0.3+	0.1−	2001 12 22	704	0.1−	0.1+
2001 10 23	699	0.2−	1.1+	2001 12 09	704	0.2+	0.7−	2001 12 22	704	0.2−	0.0
2001 10 23	699	0.8+	0.2−	2001 12 09	704	0.1+	0.3−	2001 12 22	704	0.5−	0.3−
2001 10 23	699	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.8+	0.6+				
2001 10 23	699	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	0.5+				

2001 XD$_{43}$ = 1993 FV$_{55}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	32.15092			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.19092581		ω	4.60726			+0.86052407			−0.50029246			
a	2.9869386		Ω	26.11276			+0.46013297			+0.68255468			
e	0.0660288		i	12.59111			+0.21857715			+0.53275375			
P	5.16		H	13.5		G	0.15		U	4			

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	(4.1+	1.6−)	2001 11 11	704	0.3−	0.1−	2001 12 22	704	1.3−	1.2+
1993 03 18	809	0.4+	0.6+	2001 12 09	704	0.5+	0.3+	2001 12 22	704	0.8−	0.8−
1998 03 24	704	1.0−	0.6−	2001 12 09	704	1.8+	0.1−	2001 12 22	704	1.3−	0.4−
1998 03 24	704	1.0−	0.6−	2001 12 09	704	0.6+	0.0	2001 12 22	704	0.2+	1.1+
1998 03 24	704	0.4−	0.8−	2001 12 14	704	1.0+	0.0	2001 12 22	704	0.6−	0.2−
1998 03 24	704	1.9+	1.4+	2001 12 14	704	0.6+	0.2−	2001 12 23	704	0.3−	0.2−
2001 11 11	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.5−	2001 12 23	704	0.7−	0.4−
2001 11 11	704	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.2+	0.3+	2001 12 23	704	0.7−	0.6−
2001 11 11	704	0.6+	0.3+	2001 12 14	704	0.6+	0.3−	2001 12 23	704	0.3+	0.7+

2001 XY$_{43}$ = 2000 SS$_{369}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	3.85432			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.17784531		ω	134.95107			+0.21377427			−0.94409160			
a	3.1316588		Ω	301.13868			+0.79326822			+0.31770544			
e	0.1206812		i	17.05146			+0.57011060			−0.08805859			
P	5.54		H	14.3		G	0.15		U	4			

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.4+	0.6+	2001 12 09	704	0.3+	0.5+	2001 12 22	704	0.1+	0.0
2000 09 23	699	0.2−	0.7+	2001 12 09	704	0.5+	0.4+	2001 12 22	704	0.1+	0.2+
2000 09 23	699	0.1−	0.0	2001 12 09	704	0.1−	0.3+	2001 12 22	704	0.7−	0.1+
2000 09 23	699	1.4−	1.0+	2001 12 14	704	0.2+	1.0−	2001 12 22	704	0.0	1.0−
2000 09 30	704	0.6+	0.7+	2001 12 14	704	0.8−	0.3−	2002 01 08	704	0.4−	0.2−
2000 09 30	704	0.0	1.0−	2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2002 01 08	704	0.3−	0.5−
2000 09 30	704	0.5+	1.0−	2001 12 19	644	0.0	0.2+	2002 01 08	704	1.6+	1.0+
2000 09 30	704	0.1−	0.8−	2001 12 19	644	0.1+	0.0	2002 01 08	704	0.7−	0.1+
2000 09 30	704	0.4+	0.3−	2001 12 19	644	0.0	0.1+				

2001 XJ$_{44}$ = 1992 HU$_{3}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	272.47603			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.17485361		ω	143.31453			−0.98178441			+0.13337420			
a	3.1672789		Ω	44.95686			−0.18468125			−0.83721126			
e	0.0927556		i	11.04100			+0.04463425			−0.53036650			
P	5.64		H	15.3		G	0.15		U	4			

Residuals in seconds of arc

1992 04 25	691	0.4+	0.6+	2000 11 02	691	0.4+	0.6−	2001 12 18	699	0.0	0.3+
1992 04 25	691	0.4+	0.2−	2001 12 09	704	0.1−	0.0	2001 12 18	699	0.3+	0.5−
1992 04 25	691	0.1+	0.1+	2001 12 09	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	699	0.8+	0.9−
1992 05 08	691	1.7+	1.0−	2001 12 09	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	644	0.4+	0.2+
1992 05 08	691	1.5−	0.0	2001 12 09	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	644	0.1+	0.1−
1992 05 08	691	1.5−	0.1−	2001 12 14	704	(2.3−	0.3+)	2001 12 19	644	0.6+	0.2−
2000 09 29	691	0.0	0.1+	2001 12 14	704	(2.5−	0.3+)	2001 12 22	704	0.5+	1.0−
2000 09 29	691	0.2+	0.3−	2001 12 14	704	1.5−	0.6+	2001 12 22	704	(2.1+	0.5−)
2000 09 29	691	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	1.3−	0.9+	2001 12 22	704	1.5+	1.1−
2000 11 02	691	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	1.3−	1.5+	2001 12 22	704	0.8+	0.3−
2000 11 02	691	0.2−	0.2+	2001 12 18	699	0.9−	0.7+				

2001 XF$_{45}$ = 1992 SB$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.14550		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23621202	ω	342.55431	+0.97456196		+0.22374238	
a	2.5917994	Ω	4.57630	−0.18130842		+0.82111405	
e	0.2505150	i	9.35859	−0.13174309		+0.52508196	
P	4.17	H	14.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1992 09 22	033	0.4−	0.1−	2001 12 09	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	644	0.0	0.4+
1992 09 22	033	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	644	0.5+	0.4+
1992 09 24	033	0.9+	0.0	2001 12 14	704	0.8+	0.1+	2001 12 22	704	0.1+	0.1−
1992 09 27	033	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.2−	2001 12 22	704	0.2−	0.0
2001 12 09	704	0.9−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.2−	2001 12 22	704	0.2−	0.1+
2001 12 09	704	0.2−	0.7−	2001 12 20	644	0.0	0.4+				

2001 XL$_{45}$ = 2000 SC$_{192}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	3.32666		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17378129	ω	82.40499	+0.20837301		−0.97798187	
a	3.1802947	Ω	355.51861	+0.82930463		+0.18290153	
e	0.0891875	i	8.46005	+0.51849254		+0.10049122	
P	5.67	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	1.1−	0.1+	2000 09 25	691	0.3−	1.1−	2001 12 09	704	0.3+	0.5−
2000 09 24	699	1.2−	0.9+	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2001 12 09	704	1.0+	0.2+
2000 09 24	704	0.2−	0.7−	2000 10 01	704	0.2+	0.6+	2001 12 09	704	1.0+	0.6−
2000 09 24	699	1.3+	1.2+	2000 10 01	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.7+
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	1.1−	0.0
2000 09 24	699	0.7+	1.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.7−	2001 12 14	704	0.7−	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.1−
2000 09 24	704	0.3−	0.8−	2000 10 02	704	0.3+	0.3−	2001 12 22	704	0.6+	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.6−	2001 12 22	704	0.1+	0.4+
2000 09 25	691	0.0	1.0−	2000 10 02	704	0.8+	1.0+	2001 12 22	704	0.8−	0.9−
2000 09 25	691	0.2−	1.0−	2001 12 09	704	0.1−	0.5+				

2001 XT$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.16813		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21965579	ω	10.68765	+0.84857534		−0.52545307	
a	2.7204512	Ω	21.36119	+0.47204155		+0.69916597	
e	0.1497848	i	9.76801	+0.23894907		+0.48483607	
P	4.49	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 10	699	0.9−	0.7+	2001 12 09	704	0.2+	0.2−	2001 12 22	704	0.6+	0.1−
2000 07 10	699	0.2+	0.7+	2001 12 09	704	0.0	1.1+	2001 12 22	704	0.5+	0.3−
2000 07 10	699	0.1−	0.6−	2001 12 09	704	0.2−	0.1+	2001 12 22	704	0.3+	0.2−
2000 07 10	699	0.3+	0.3−	2001 12 09	704	0.2−	0.2+	2001 12 22	704	0.0	0.2−
2000 08 20	699	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.4+	2001 12 22	704	0.0	0.9+
2000 08 20	699	0.6+	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.2+	2002 01 05	644	0.6−	0.2−
2000 08 20	699	1.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2002 01 05	644	0.4−	0.0
2000 08 20	699	0.7+	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	1.0−	2002 01 05	644	0.4−	0.1−
2001 12 09	704	0.5+	0.3−	2001 12 14	704	0.5+	0.2−				

2001 XD$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	229.86998		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18482671	ω	202.49003	−0.61185843		+0.78671045	
a	3.0522931	Ω	29.97324	−0.69845199		−0.48876070	
e	0.0728035	i	9.44114	−0.37120627		−0.37709368	
P	5.33	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.2−	0.8−	2001 12 09	704	0.8−	0.4+	2001 12 18	699	0.1−	0.4+
1998 05 01	704	0.2−	1.0+	2001 12 09	704	0.4−	0.0	2001 12 22	704	0.1−	0.2−
1998 05 01	704	0.3+	0.1−	2001 12 09	704	0.6−	0.5+	2001 12 22	704	0.4−	0.6−
1998 05 01	704	0.7−	0.3+	2001 12 14	704	1.2+	0.4−	2001 12 22	704	0.5+	0.9−
1998 05 24	704	0.2−	0.6−	2001 12 14	704	0.9+	0.8+	2001 12 22	704	0.2−	0.5−
1998 05 24	704	0.1+	1.6−	2001 12 14	704	0.9+	0.7+	2002 01 05	699	1.1+	0.3−
1998 05 24	704	0.4+	1.2+	2001 12 18	699	1.1−	1.0−	2002 01 05	699	0.8−	0.8+
1998 05 24	704	0.5+	0.7+	2001 12 18	699	0.4+	0.5−	2002 01 05	699	(2.5+	1.0−)
2001 12 09	704	0.3+	0.0	2001 12 18	699	0.1−	0.2−	2002 01 05	699	0.8−	0.8+

2001 XE$_{46}$ = 1999 FT$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	0.69068		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27581695	ω	53.65087	+0.25575802		−0.96574596	
a	2.3373411	Ω	21.65538	+0.84454353		+0.20112771	
e	0.1943319	i	6.82400	+0.47046153		+0.16395851	
P	3.57	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	691	0.3+	0.3+	2001 12 09	704	0.5+	1.2−	2001 12 22	704	0.4−	1.0+
1999 03 10	691	0.1+	0.5+	2001 12 09	704	0.1−	0.7−	2001 12 22	704	0.0	1.2+
1999 03 10	691	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.4−	2001 12 22	704	0.2+	1.3+
1999 03 18	691	0.6+	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.4−	2002 01 05	699	0.6+	0.6+
1999 03 18	691	0.8+	0.0	2001 12 14	704	1.0−	0.1−	2002 01 05	699	0.4+	0.4+
1999 03 23	691	0.5−	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	1.1−	2002 01 05	699	0.6−	0.8+
1999 03 23	691	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.2+	1.5−	2002 01 05	699	1.4+	0.5+
1999 03 23	691	1.1−	0.3−	2001 12 18	699	0.0	0.4−	2002 01 05	644	0.7+	0.1−
2001 11 17	699	0.2+	0.2−	2001 12 18	699	0.0	0.2−	2002 01 05	644	0.8+	0.1−
2001 11 17	699	0.1−	0.2−	2001 12 18	699	0.2−	0.6−	2002 01 05	644	0.4+	0.1−
2001 11 17	699	0.8−	0.2+	2001 12 18	699	0.5+	0.4+	2002 01 23	704	1.4−	1.2−
2001 11 17	699	1.0+	0.4+	2001 12 19	644	0.6+	0.1+	2002 01 23	704	0.0	1.1−
2001 12 09	704	0.3−	0.1+	2001 12 19	644	0.4+	0.9+	2002 01 23	704	0.3+	0.4+
2001 12 09	704	0.0	0.1−	2001 12 19	644	0.5+	0.8+	2002 01 23	704	0.3−	1.8−
2001 12 09	704	1.4−	0.9−	2001 12 22	704	0.0	2.1+	2002 01 23	704	2.1−	0.7+

2001 XL$_{46}$ = 2000 SB$_{334}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	319.97959		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23481470	ω	101.95091	−0.73042605		−0.67648513	
a	2.6020713	Ω	35.60259	+0.54675254		−0.66168072	
e	0.1129389	i	9.29722	+0.40931583		−0.32333649	
P	4.20	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	608	0.6−	0.9−	2001 11 17	699	0.3−	0.3+	2001 12 20	644	0.6+	0.3+
2000 09 26	608	0.2−	0.9−	2001 11 17	699	0.3+	0.7+	2001 12 20	644	0.5+	0.3+
2000 09 26	608	0.6−	1.1−	2001 12 09	704	0.6+	0.3−	2001 12 22	704	0.3+	0.4−
2000 10 02	699	1.2+	0.8+	2001 12 09	704	0.3+	0.5+	2001 12 22	704	0.5+	0.2−
2000 10 02	699	0.4−	0.1+	2001 12 09	704	0.2+	0.2+	2001 12 22	704	0.3+	0.2+
2000 10 02	699	1.0+	1.5+	2001 12 09	704	0.3+	0.3+	2001 12 22	704	0.0	0.1+
2000 10 02	699	0.4−	0.5+	2001 12 09	704	0.4+	0.6+	2001 12 22	704	1.0+	1.4−
2001 10 14	704	0.9+	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	1.1−	2002 01 05	699	0.3−	0.1−
2001 10 14	704	0.7+	0.7+	2001 12 14	704	0.7−	0.7−	2002 01 05	699	0.9+	0.8−
2001 10 14	704	0.8+	0.3−	2001 12 14	704	0.6−	0.5−	2002 01 05	699	0.2+	0.5+
2001 11 11	704	0.2+	1.5+	2001 12 14	704	0.2−	1.2−	2002 01 05	699	1.4−	0.2+
2001 11 11	704	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.7−	2002 01 23	704	0.4−	0.5+
2001 11 11	704	1.5−	0.8−	2001 12 18	699	0.0	0.4+	2002 01 23	704	0.0	0.3+
2001 11 11	704	1.0−	0.1+	2001 12 18	699	0.2−	0.5+	2002 01 23	704	0.1−	0.0
2001 11 11	704	1.2−	0.1−	2001 12 18	699	0.1−	0.3+	2002 01 23	704	0.1+	0.2+
2001 11 17	699	0.1−	0.8−	2001 12 18	699	0.1+	0.4+				
2001 11 17	699	0.7−	0.1−	2001 12 20	644	0.4+	0.5+				

2001 XU$_{46}$ = 1995 FF$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	65.10918		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26211782	ω	0.67115		+0.97795070	−0.20694085	
a	2.4180857	Ω	11.38943		+0.19093478	+0.83156196	
e	0.1173836	i	8.17181		+0.08459510	+0.51544174	
P	3.76	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 21	691	0.1+	0.1−	2001 10 14	704	0.1+	0.6−	2001 12 14	704	0.2+	0.0
1993 10 21	691	0.0	0.2−	2001 10 14	704	0.2−	1.2−	2001 12 14	704	0.6−	0.7−
1993 10 21	691	(0.1−	3.7−)	2001 10 14	704	0.1−	1.0−	2001 12 18	699	0.2−	0.2+
1995 03 29	691	0.1+	0.1+	2001 11 11	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	699	1.8+	0.0
1995 03 29	691	0.1−	0.3−	2001 11 11	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	699	0.3−	0.5+
1995 03 29	691	0.3−	0.1−	2001 11 11	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	699	0.6+	0.0
1995 04 04	691	0.0	0.1−	2001 11 11	704	0.2−	1.1+	2001 12 19	644	0.4+	0.3+
1995 04 04	691	0.1−	0.2−	2001 11 11	704	0.5+	0.4+	2001 12 19	644	0.6+	0.2+
1995 04 04	691	0.0	0.2−	2001 12 09	704	0.9+	0.1+	2001 12 19	644	0.2+	0.0
1999 04 07	691	0.5−	0.3+	2001 12 09	704	0.3+	1.0+	2001 12 22	704	0.2−	0.9−
1999 04 07	691	0.4−	0.1+	2001 12 09	704	0.1−	0.5+	2001 12 22	704	0.4−	0.3−
1999 04 07	691	0.3−	0.2+	2001 12 09	704	0.1−	0.9+	2001 12 22	704	0.9−	0.0
1999 04 15	691	0.5+	0.4−	2001 12 09	704	0.0	1.4+	2001 12 22	704	1.0−	0.2−
1999 04 15	691	0.7+	0.2−	2001 12 14	704	0.5+	0.7−	2001 12 22	704	1.1−	0.4−
2001 10 14	704	0.1−	0.6−	2001 12 14	704	0.4−	0.1+				

2001 XW$_{46}$ = 1978 WA$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	329.03797		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17388186	ω	73.00494		−0.72039673	−0.65063975	
a	3.1790683	Ω	65.69072		+0.49255648	−0.72377320	
e	0.1875023	i	15.28199		+0.48827930	−0.22982660	
P	5.67	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.3+	0.4+	2001 12 09	704	0.2+	0.1+	2002 01 05	644	0.2−	0.4−
1978 11 30	675	0.6−	0.2+	2001 12 09	704	0.4+	0.1+	2002 01 05	644	0.2−	0.4−
2001 11 11	704	0.2+	0.2+	2001 12 09	704	0.3+	0.3−	2002 01 23	704	0.2+	0.3+
2001 11 11	704	0.3+	1.2+	2001 12 09	704	0.4+	0.3+	2002 01 23	704	0.3+	0.2+
2001 11 11	704	0.4+	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	0.4−	2002 01 23	704	0.4+	0.2+
2001 11 11	704	0.3+	0.5+	2001 12 14	704	0.1−	0.4−	2002 01 23	704	0.0	0.2+
2001 11 11	704	0.5−	0.7−	2001 12 14	704	0.2+	0.3−	2002 01 23	704	0.2−	0.2+
2001 11 17	699	0.9−	0.4−	2001 12 18	699	0.1−	0.4+	2002 01 25	704	0.1−	0.4+
2001 11 17	699	0.2+	0.9−	2001 12 18	699	0.1−	0.1+	2002 01 25	704	0.0	0.2+
2001 11 17	699	0.3+	0.2−	2001 12 18	699	0.0	0.0	2002 01 25	704	0.4−	0.2−
2001 11 17	699	0.5+	0.8−	2001 12 18	699	0.3−	0.2+	2002 01 25	704	0.6−	0.3+
2001 12 09	704	0.1−	0.1+	2002 01 05	644	0.2−	0.4−	2002 01 25	704	0.7−	0.4+

2001 XP$_{47}$ = 1998 FE$_{146}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	7.86132		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21619330	ω	73.47859		+0.19483731	−0.98074091	
a	2.7494209	Ω	5.34233		+0.83482978	+0.15852520	
e	0.1974838	i	8.41582		+0.51487636	+0.11409217	
P	4.56	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 08	691	0.1+	0.4+	1998 04 01	704	1.3+	1.1−	2001 11 11	704	0.4−	0.6−
1991 09 08	691	0.3−	0.1+	1998 04 01	704	0.5+	0.1−	2001 11 11	704	0.3+	0.9−
1991 09 08	691	0.1−	0.2+	1998 04 01	704	1.8−	0.5+	2001 12 09	704	0.0	1.6−
1998 01 28	910	1.2+	0.5−	1998 04 20	704	0.4−	0.5+	2001 12 09	704	0.5+	0.6−
1998 01 28	910	0.0	0.5−	1998 04 20	704	2.1−	0.6+	2001 12 09	704	0.5+	0.5+
1998 01 28	910	0.1−	0.2−	1998 04 20	704	0.4−	1.6−	2001 12 14	704	0.2+	0.5+
1998 03 24	704	0.6+	0.1+	1998 04 20	704	0.8+	0.6+	2001 12 14	704	0.8+	1.4+
1998 03 24	704	(0.6−	2.2+)	2000 09 04	704	0.7+	0.1−	2001 12 14	704	0.6+	1.2+
1998 03 24	704	0.9+	1.5−	2000 09 04	704	0.5−	0.1+	2001 12 14	704	1.3+	1.5+
1998 03 24	704	1.3+	1.7−	2000 09 04	704	0.7−	1.1+	2001 12 14	704	1.0+	1.2+
1998 03 28	704	0.3+	1.0+	2001 10 15	704	1.0−	0.5−	2001 12 22	704	0.8−	0.2−
1998 03 28	704	1.0−	0.6−	2001 10 15	704	1.1−	0.0	2001 12 22	704	0.3−	0.1+
1998 03 28	704	0.1+	1.5+	2001 10 15	704	0.1−	0.4+	2001 12 22	704	0.3+	0.3+
1998 03 28	704	0.2+	0.2+	2001 11 11	704	0.1+	1.0−	2001 12 22	704	1.0−	0.4−
1998 04 01	704	1.2−	1.2+	2001 11 11	704	0.4+	0.9−	2001 12 22	704	0.6−	0.2+
1998 04 01	704	0.3+	2.2+	2001 11 11	704	0.4−	0.6−				

2001 XJ$_{48}$ = 1999 CK$_{113}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	262.90235		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24764874	ω	206.98971		−0.62480631	−0.75079267	
a	2.5113773	Ω	282.47566		+0.75012072	−0.50105659	
e	0.0262234	i	12.67905		+0.21664713	−0.43040988	
P	3.98	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 03	327	0.2−	0.3−	2001 08 23	704	0.1+	0.7+	2001 11 12	699	0.9−	0.2+
1997 10 03	327	0.7+	0.2+	2001 10 15	704	0.3+	0.4+	2001 11 12	699	1.3−	0.7+
1997 10 03	327	0.5−	0.3−	2001 10 15	704	0.4−	0.3−	2001 11 19	644	0.3−	0.9+
1997 10 03	327	0.2+	0.5−	2001 10 15	704	0.3−	0.1+	2001 11 19	644	0.3−	0.9+
1999 02 12	704	0.5−	0.1−	2001 10 15	704	0.8+	0.3−	2001 11 19	644	0.4−	0.9+
1999 02 12	704	1.2−	0.5+	2001 10 15	704	0.2−	0.8−	2001 12 07	644	0.8+	0.1+
1999 02 12	704	0.3+	0.2−	2001 10 20	699	0.5−	0.5−	2001 12 07	644	0.2+	0.1−
1999 02 12	704	0.6−	0.9−	2001 10 20	699	0.5−	0.0	2001 12 07	644	0.1+	0.3+
1999 02 16	704	0.1−	0.3−	2001 10 20	699	0.4−	0.5+	2001 12 10	704	0.5+	0.0
1999 02 16	704	0.4+	0.8−	2001 10 20	699	0.1−	0.4+	2001 12 10	704	0.5+	0.5−
1999 02 16	704	0.2+	0.6+	2001 11 12	699	0.5−	0.5+	2001 12 10	704	0.3+	0.4−
1999 02 16	704	0.5+	0.6+	2001 11 12	704	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.0	0.0
1999 02 16	704	1.3+	1.2+	2001 11 12	704	0.4+	0.2−	2001 12 10	704	0.1−	0.1+
2001 08 23	704	0.5+	0.3+	2001 11 12	699	0.7−	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.6−
2001 08 23	704	0.3+	0.5+	2001 11 12	704	0.8+	0.4−	2001 12 14	704	0.0	1.7−
2001 08 23	704	0.3+	0.4+	2001 11 12	704	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	0.5−	0.0
2001 08 23	704	0.6+	0.8+	2001 11 12	704	0.5+	0.4−	2001 12 14	704	0.3+	0.4−

2001 XK$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	338.07606		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19626909	ω	88.20395		+0.58342250	−0.80468665	
a	2.9324781	Ω	325.34359		+0.64683187	+0.54226910	
e	0.0436167	i	11.15243		+0.49114836	+0.24170978	
P	5.02	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 01 21	691	0.0	0.7−	2001 10 13	699	0.6+	0.4+	2001 11 19	644	0.4−	0.3−
1993 01 21	691	0.4−	0.0	2001 10 13	699	0.1−	0.0	2001 11 19	644	0.3+	0.2+
1993 01 21	691	(6.7−	0.7−)	2001 10 13	699	0.2+	0.0	2001 11 19	644	0.4−	0.3−
1998 01 24	566	0.8+	0.4+	2001 10 13	644	0.3−	0.1+	2001 11 19	644	0.1−	0.3+
1998 01 24	566	0.3+	0.5+	2001 10 13	644	0.6−	0.2+	2001 11 20	699	0.1−	0.6+
1998 01 24	566	0.3−	0.5+	2001 10 13	644	0.3−	0.1+	2001 11 20	699	0.7+	0.6+
2001 08 28	644	0.1−	0.5+	2001 10 18	704	0.2−	0.1−	2001 11 20	699	0.7+	1.2+
2001 08 28	644	0.1−	0.6+	2001 10 18	704	0.1−	0.3−	2001 11 20	699	0.5+	0.4+
2001 08 28	644	0.1+	0.5+	2001 10 18	704	0.1−	0.1+	2001 12 07	644	0.0	0.2+
2001 09 10	704	0.9−	0.6+	2001 10 18	704	0.3−	0.0	2001 12 07	644	0.1+	0.0
2001 09 10	704	0.6−	0.1−	2001 10 18	704	0.1+	0.1+	2001 12 07	644	0.1+	0.2−
2001 09 10	704	0.7+	0.0	2001 11 11	699	0.4−	0.5−	2001 12 10	704	0.3−	0.6+
2001 09 10	704	0.2−	0.1−	2001 11 11	699	0.1−	0.5−	2001 12 10	704	0.1+	1.3+
2001 09 10	704	0.3+	0.9+	2001 11 11	699	0.2−	0.4−	2001 12 10	704	0.7−	0.6+
2001 09 19	699	0.2+	0.1+	2001 11 11	699	0.7−	0.4−	2001 12 10	704	0.5−	0.3−
2001 09 19	699	0.6+	0.1−	2001 11 12	704	0.3−	1.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.0
2001 09 19	699	0.4−	0.3+	2001 11 12	704	0.2−	1.0−	2001 12 14	704	1.0+	0.0
2001 09 19	699	0.6−	0.3+	2001 11 12	704	0.2−	1.1−	2001 12 14	704	1.3+	0.4−
2001 09 19	644	0.3+	0.2−	2001 11 12	704	0.4−	1.2−	2001 12 14	704	1.5+	0.0
2001 09 19	644	0.1+	0.3−	2001 11 12	704	0.5−	1.0−	2001 12 14	704	0.0	1.0−
2001 09 19	644	0.2+	0.4+	2001 11 19	644	0.2+	0.0				
2001 10 13	699	0.7+	0.1+	2001 11 19	644	0.5+	0.3+				

2001 XQ$_{48}$ = 1999 CP$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P		Q	
M	22.38606			(2000.0)				
n	0.24025182	ω	82.57592		+0.97298033		+0.05255715	
a	2.5626636	Ω	274.22105		−0.14190999		+0.90423714	
e	0.2029666	i	13.02864		+0.18212862		+0.42378407	
P	4.10	H	12.9	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

1980 07 12	260	0.6+	0.3+	2001 08 23	704	(1.4+	4.1+)	2001 11 11	704	0.4−	0.1+
1980 07 12	260	0.6−	0.0	2001 08 23	704	0.1−	0.0	2001 11 11	704	0.4−	0.2−
1989 11 08	261	0.2+	0.7+	2001 08 23	704	(1.5+	4.3+)	2001 11 11	704	0.3−	0.5−
1989 11 08	261	0.3−	0.2+	2001 08 23	704	0.3−	0.1+	2001 11 11	704	0.4−	0.6−
1999 02 12	704	0.8−	0.5−	2001 08 23	704	1.4+	1.4+	2001 11 12	699	1.0+	0.3+
1999 02 12	704	0.5−	0.2+	2001 08 23	704	0.2−	0.0	2001 11 12	699	1.4+	0.5−
1999 02 12	704	0.3+	1.2−	2001 09 08	704	0.9−	1.4−	2001 11 12	699	1.1+	0.1+
1999 02 12	704	1.4+	0.0	2001 09 08	704	0.3−	1.1−	2001 11 12	699	0.8+	0.0
1999 02 12	704	0.8+	0.2−	2001 09 08	704	0.9−	0.7−	2001 12 07	644	0.2−	0.6+
1999 02 16	704	0.3+	0.5−	2001 09 08	704	0.5−	0.0	2001 12 07	644	0.3−	0.5+
1999 02 16	704	1.1−	1.0−	2001 09 28	704	0.9+	0.6−	2001 12 07	644	0.3−	0.5+
1999 02 16	704	0.5−	0.2+	2001 09 28	704	0.2+	0.6−	2001 12 10	704	0.2+	0.0
1999 02 16	704	0.4−	0.8+	2001 09 28	704	0.7+	0.7−	2001 12 10	704	0.0	0.2+
1999 02 16	704	0.7−	0.5+	2001 09 28	704	0.8+	0.6−	2001 12 10	704	0.5+	0.3+
2001 07 30	704	0.8−	0.3−	2001 09 28	704	0.1+	0.7−	2001 12 10	704	0.6+	0.4+
2001 07 30	704	0.2−	0.2−	2001 10 08	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.2+
2001 07 30	704	0.6−	0.4+	2001 10 08	704	0.6−	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.2+
2001 07 30	704	1.2−	0.6−	2001 10 08	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.2+
2001 07 30	704	1.6−	0.5+	2001 10 08	704	0.7−	0.8−	2001 12 14	704	0.3+	0.4+
2001 08 23	644	0.4−	0.1+	2001 10 08	704	0.6−	0.6−	2001 12 14	704	0.5+	0.5+
2001 08 23	644	0.5−	0.1+	2001 10 20	699	0.3+	0.0	2001 12 21	704	0.2−	0.4+
2001 08 23	704	0.1+	0.5+	2001 10 20	699	0.1+	0.0	2001 12 21	704	0.1−	0.4+
2001 08 23	704	(1.3+	4.2+)	2001 10 20	699	0.2+	0.5+	2001 12 21	704	0.5−	0.6+
2001 08 23	644	0.4−	0.2+	2001 10 20	699	0.3+	0.1+	2001 12 21	704	0.5+	0.5+
2001 08 23	704	0.3+	0.1+	2001 11 11	704	0.4−	0.0	2001 12 21	704	0.2−	0.3+

2001 XA$_{49}$ = 2001 UY$_{109}$ = 1995 VH$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P		Q	
M	201.02655			(2000.0)				
n	0.17445138	ω	153.38546		−0.80284865		+0.56100343	
a	3.1721456	Ω	62.19541		−0.57953975		−0.65497762	
e	0.0763725	i	13.18529		−0.13988465		−0.50624052	
P	5.65	H	14.7	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.0	0.2−	2001 10 23	704	0.6+	0.5+	2001 12 17	291	0.2−	0.2−
1995 11 14	691	0.1+	0.4−	2001 12 10	704	0.3−	0.5+	2001 12 17	291	0.1+	0.2−
1995 11 14	691	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.3−	0.0	2001 12 17	291	0.0	0.2−
1995 11 19	691	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.6−	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.5+
1995 11 19	691	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.6−	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.6+
1995 11 19	691	0.6+	0.0	2001 12 10	704	0.6−	0.9−	2001 12 18	291	0.4−	0.2−
2000 08 26	704	0.1−	0.2−	2001 12 14	291	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.0
2000 08 26	704	0.5+	0.6+	2001 12 14	704	0.6−	0.2−	2001 12 18	291	0.4−	0.2−
2000 08 26	704	0.3+	0.8−	2001 12 14	291	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.1−
2000 08 26	704	0.1+	1.1+	2001 12 14	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.4+
2000 10 02	699	0.2−	1.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	291	0.5−	0.0
2000 10 02	699	0.1−	0.3+	2001 12 14	291	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.5+	0.2+
2000 10 02	699	0.8−	0.9+	2001 12 14	704	0.2−	0.8+	2001 12 19	704	1.2+	0.6+
2000 10 02	699	(2.6−	0.5+)	2001 12 14	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.9−
2001 10 20	704	0.1−	0.6−	2001 12 15	704	0.9+	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.6+
2001 10 20	704	0.3+	0.2−	2001 12 15	704	0.8−	0.7+	2001 12 19	704	0.3+	0.0
2001 10 20	704	0.2−	0.2−	2001 12 15	704	0.4−	1.1−	2002 01 07	691	0.0	0.2−
2001 10 23	704	0.4+	1.0+	2001 12 15	704	0.5+	0.5−	2002 01 07	691	0.1−	0.1−
2001 10 23	704	0.7+	1.1+	2001 12 15	704	0.3−	1.0−	2002 01 07	691	0.1+	0.2−

2001 XF$_{49}$ = 1997 CX$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P		Q	
M	285.39285			(2000.0)				
n	0.16995848	ω	65.98360		−0.94494446		−0.32687100	
a	3.2278065	Ω	94.93451		+0.29435644		−0.86955750	
e	0.2726650	i	0.88224		+0.14294845		−0.37016901	
P	5.80	H	15.4	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

1995 12 19	691	0.2+	0.1−	2001 11 09	704	0.4−	0.2+	2001 12 14	291	0.2+	0.1−
1995 12 19	691	0.1−	0.1−	2001 11 09	704	0.2−	0.5+	2001 12 14	704	0.3−	0.3+
1995 12 19	691	0.1+	0.2−	2001 11 17	691	0.2−	0.0	2001 12 14	291	0.2+	0.1−
1997 02 03	691	0.3−	0.3−	2001 11 17	691	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.2+
1997 02 03	691	0.2+	0.8+	2001 11 17	691	0.4−	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.2+
1997 02 03	691	0.3−	0.2−	2001 11 20	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.4−	0.5+
1997 02 13	691	0.1+	0.0	2001 11 20	704	1.1+	1.0−	2001 12 17	704	0.1+	0.0
1997 02 13	691	0.1+	0.4−	2001 11 20	704	1.0+	0.2+	2001 12 17	691	0.4+	0.2+
1997 02 13	691	0.2+	0.0	2001 11 20	704	0.7+	0.9+	2001 12 17	704	0.5−	0.4+
2000 10 01	691	0.0	0.2+	2001 11 20	704	1.0+	0.7+	2001 12 17	704	0.3−	0.6+
2000 10 01	691	0.2−	0.3−	2001 12 08	699	0.2+	0.8+	2001 12 17	691	0.9+	0.4+
2000 10 01	691	0.2+	0.1−	2001 12 08	699	0.0	2.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.5+
2001 10 23	704	0.3−	0.5−	2001 12 08	699	0.1+	0.9−	2001 12 17	691	0.3−	0.6−
2001 10 23	704	0.1−	0.8−	2001 12 08	699	0.7−	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.8−
2001 10 23	704	0.4−	0.1−	2001 12 10	704	1.2+	0.0	2001 12 19	704	0.4−	1.4−
2001 10 23	704	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	1.0+	0.2−	2001 12 19	704	0.4−	1.1−
2001 10 23	704	0.9+	0.7−	2001 12 10	704	0.2+	0.8+	2001 12 19	704	0.4−	1.3−
2001 11 09	704	0.4−	0.8+	2001 12 14	291	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	1.0−
2001 11 09	704	0.9−	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.1−				
2001 11 09	704	0.2−	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.1+				

2001 XS$_{49}$ = 2000 KF$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P		Q	
M	12.77676			(2000.0)				
n	0.29524140	ω	314.82018		+0.85875337		−0.49798894	
a	2.2336642	Ω	75.39897		+0.49822578		+0.75658138	
e	0.1538679	i	7.16040		+0.11963997		+0.42378253	
P	3.34	H	15.7	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1991 12 07	691	0.2+	0.4−	2001 09 19	704	1.0−	0.5+	2001 12 10	704	0.2−	1.3+
1991 12 07	691	0.3+	0.7−	2001 09 19	704	0.1−	0.3+	2001 12 10	704	0.4−	1.4+
1991 12 07	691	0.1+	0.5−	2001 09 19	699	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.4−
1999 01 19	704	0.5+	0.3+	2001 09 19	704	1.0−	1.0+	2001 12 14	704	0.2+	0.0
1999 01 19	704	1.0−	1.3+	2001 09 19	704	1.0−	0.7+	2001 12 14	704	0.2−	0.3−
1999 01 19	704	0.5+	0.4+	2001 11 09	704	0.1+	0.6−	2001 12 14	704	0.1−	0.6−
1999 01 19	704	1.9−	1.0−	2001 11 09	704	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.3−	0.8−
1999 01 22	699	0.1−	0.5+	2001 11 09	704	0.1+	0.6−	2001 12 17	704	0.2+	0.4−
1999 01 22	699	0.3+	0.5−	2001 11 09	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.5−
1999 01 22	699	1.5+	0.1+	2001 11 09	704	0.2+	0.6−	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
2000 05 28	704	0.7+	0.6+	2001 11 12	704	1.6+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.2−
2000 05 28	704	0.3+	0.3+	2001 11 12	704	0.7−	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.3−
2000 05 28	704	0.3+	1.0+	2001 11 12	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.5+	0.1−
2000 05 28	704	0.8+	0.6+	2001 11 12	704	0.2−	0.6+	2001 12 20	704	0.2−	0.6+
2000 05 28	704	0.3+	0.5+	2001 11 12	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.5+
2000 05 29	704	0.7−	0.1−	2001 11 19	699	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.7+
2000 05 29	704	0.0	1.1+	2001 11 19	699	0.1−	0.1+	2001 12 21	704	1.1+	0.2−
2000 05 29	704	1.0−	0.2+	2001 11 19	699	0.0	0.1−	2001 12 21	704	0.2+	0.3+
2000 05 29	704	1.1+	0.7+	2001 11 19	699	0.0	0.1+	2001 12 21	704	1.0+	0.5−
2001 09 10	704	0.6−	0.6+	2001 11 20	704	0.2−	0.3−	2001 12 21	704	1.2+	0.5−
2001 09 10	704	0.0	0.6−	2001 11 20	704	1.2+	0.4+	2001 12 21	704	0.4+	0.5−
2001 09 10	704	0.3+	0.1−	2001 11 20	704	2.6−	1.4+	2001 12 23	608	0.0	0.3+
2001 09 10	704	0.1−	0.6−	2001 11 20	704	0.3−	0.2−	2001 12 23	608	0.4−	0.5+
2001 09 10	704	0.3+	0.5−	2001 11 20	704	0.3−	0.4−	2001 12 23	608	0.0	0.6−
2001 09 14	644	0.3−	0.1−	2001 12 08	699	0.2+	1.0+	2002 01 05	699	0.2−	0.2+
2001 09 14	644	0.1−	0.1−	2001 12 08	699	0.0	0.5+	2002 01 05	699	0.1−	0.1+
2001 09 14	644	0.1−	0.2+	2001 12 08	699	0.7−	0.0	2002 01 05	699	0.0	0.1+

2001 09 19	699	0.2−	0.2−	2001 12 08	699	0.1+	0.2+	2002 01 05	699	0.1+	0.8+
2001 09 19	699	0.3+	0.0	2001 12 10	704	0.1−	1.0+	2002 01 13	608	0.1+	0.2−
2001 09 19	704	0.3−	0.5+	2001 12 10	704	0.4−	1.0+	2002 01 13	608	0.1+	0.7−
2001 09 19	699	0.1−	0.1+	2001 12 10	704	0.4−	1.4+	2002 01 13	608	0.1+	0.5−

2001 XV$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	278.78568		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.24431672	ω	73.19495		−0.82862766		−0.54983961	
a	2.5341594	Ω	73.33422		+0.46269315		−0.77841306	
e	0.1014057	i	6.30039		+0.31510514		−0.30290182	
P	4.03	H	16.3	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

1995 05 04	691	0.4+	0.0	2001 12 10	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.5+	1.0−
1995 05 04	691	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.8+	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.8−
1995 05 08	691	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	1.1−	1.3−
1995 05 08	691	0.2−	0.2+	2001 12 11	291	0.5−	0.9+	2001 12 17	704	0.0	0.4−
1995 05 08	691	0.1−	0.3+	2001 12 11	291	0.7−	0.8+	2002 01 14	291	0.2+	0.3+
2001 11 20	704	0.2−	0.6+	2001 12 11	291	0.6−	1.0+	2002 01 14	291	0.5+	0.1+
2001 11 20	704	0.3+	0.6+	2001 12 14	704	0.8−	1.1+	2002 01 14	291	0.4+	0.2+
2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.4−	2002 01 15	691	0.2+	0.1−
2001 11 20	704	0.5+	0.7+	2001 12 14	704	0.7+	0.7−	2002 01 15	691	0.2+	0.0
2001 11 20	704	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.3+	2002 01 15	691	0.1−	0.1+
2001 12 10	704	0.2−	1.0−	2001 12 17	704	0.2+	0.7−				

2001 XY$_{49}$ = 1998 FR$_{87}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	179.41235		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18642633	ω	165.99184		−0.54131230		+0.83172307	
a	3.0348080	Ω	71.10182		−0.78344967		−0.44565344	
e	0.0145798	i	7.49205		−0.30526645		−0.33110384	
P	5.29	H	14.6	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	809	0.2+	0.4+	2001 11 12	704	0.9+	1.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.2+
1998 03 24	704	1.3+	0.4+	2001 11 12	704	0.8+	0.3−	2001 12 14	704	0.3−	0.1+
1998 03 24	704	1.6+	0.5−	2001 11 12	704	(0.6+	2.7+)	2001 12 14	704	0.1−	0.3+
1998 03 24	704	(0.6+	2.2−)	2001 11 12	704	0.8+	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
1998 03 24	704	0.1+	1.1−	2001 11 19	699	0.1+	0.9+	2001 12 14	704	0.3+	0.2+
1998 03 25	704	0.0	0.3−	2001 11 19	699	0.2+	0.6+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
1998 03 25	704	0.4+	0.9+	2001 11 19	699	0.4+	0.5+	2001 12 17	704	0.5+	0.1+
1998 03 25	704	0.8−	0.7+	2001 11 19	699	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.6+	0.4+
1998 03 25	704	1.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.9+	0.5+
1998 03 25	704	1.4−	0.1+	2001 11 20	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.9+	0.5+
2000 08 26	704	0.4−	0.0	2001 11 20	704	0.3+	1.0+	2001 12 20	704	0.7−	0.3−
2000 08 26	704	0.3+	0.6+	2001 11 20	704	0.5−	0.2+	2001 12 20	704	0.3−	0.4−
2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.5−	0.8+	2001 12 20	704	0.3+	0.0
2000 08 26	704	0.5−	0.6+	2001 12 08	699	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.5−	0.2−
2000 08 26	704	0.1−	1.0+	2001 12 08	699	0.5+	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	0.7−
2000 09 20	704	0.4+	0.5+	2001 12 08	699	0.1−	0.1+	2001 12 23	691	1.3−	0.3−
2000 09 20	704	0.3+	1.1−	2001 12 08	699	0.7+	0.4−	2001 12 23	691	(2.2−	0.0)
2000 09 20	704	0.4−	1.1−	2001 12 10	704	(0.3−	2.9+)	2001 12 23	691	1.7−	0.2−
2001 10 23	704	0.3−	0.3−	2001 12 10	704	(0.3−	2.7+)	2001 12 23	608	0.2−	1.0−
2001 10 23	704	0.1+	0.4−	2001 12 10	704	(0.3−	3.1+)	2001 12 23	608	0.1−	0.8−
2001 10 23	704	0.3−	0.5+	2001 12 10	704	(0.1−	2.1+)	2001 12 23	608	0.3−	0.8−
2001 10 23	704	0.2+	0.5+	2001 12 10	704	(0.2+	2.2+)				

2001 XH$_{50}$ = 1994 JH$_{8}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	250.35231		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.20319474	ω	86.46553		−0.97430401		−0.21847759	
a	2.8654604	Ω	80.90934		+0.17829302		−0.89667207	
e	0.0073101	i	3.17937		+0.13763464		−0.38502823	
P	4.85	H	15.4	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	691	0.3+	0.5+	2001 10 24	704	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.8+
1993 01 22	691	0.3+	0.4+	2001 10 24	704	0.6+	0.5+	2001 12 17	704	(0.6+	2.3+)
1993 01 22	691	(1.2−	3.8−)	2001 10 24	704	0.8+	0.8+	2001 12 17	704	(0.4+	2.5+)
1994 05 14	691	0.2−	0.5+	2001 11 20	704	1.7−	0.2−	2001 12 17	704	(0.6+	2.6+)
1994 05 14	691	0.2+	0.4+	2001 11 20	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	(0.9+	2.6+)
1994 05 14	691	0.3+	0.6+	2001 11 20	704	0.2+	0.5+	2001 12 20	704	0.6−	1.0+
1994 05 16	691	0.7+	1.2+	2001 11 20	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.6−	0.3+
1994 05 16	691	0.4+	1.9+	2001 12 07	644	0.0	0.3+	2001 12 20	704	1.0−	1.2+
1994 05 16	691	0.3+	0.6+	2001 12 07	644	0.0	0.4+	2001 12 23	704	0.2−	0.2+
1999 05 19	704	0.1−	2.6+	2001 12 07	644	0.3+	0.3+	2001 12 23	691	0.1−	0.0
1999 05 19	704	1.3+	0.9−	2001 12 10	704	0.3+	0.5+	2001 12 23	704	0.7−	0.1−
1999 05 19	704	0.6−	0.9−	2001 12 10	704	0.6+	0.0	2001 12 23	691	0.1−	0.1+
1999 05 19	704	1.3+	0.7+	2001 12 10	704	0.5+	0.1−	2001 12 23	704	0.1−	0.7+
1999 06 14	691	0.7−	0.2+	2001 12 10	704	1.7−	0.4−	2001 12 23	704	0.4−	1.0+
1999 06 14	691	0.5−	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.2+	2001 12 23	691	0.1−	0.2+
1999 06 14	691	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.4+	2001 12 23	704	0.5+	0.5+
2001 10 24	704	0.2+	0.9−	2001 12 14	704	0.2+	0.3−				
2001 10 24	704	1.3+	1.1−	2001 12 14	704	0.3−	1.1+				

2001 XN$_{50}$ = 1999 JQ$_{131}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.68676		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17690711	ω	247.73485		+0.72920843		+0.62179809	
a	3.1427212	Ω	72.59375		−0.46383639		+0.75609838	
e	0.0878962	i	17.42196		−0.50310125		+0.20416261	
P	5.57	H	14.9	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.5+	1.4−	2001 12 10	704	0.4+	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
1999 05 13	704	1.4+	0.6+	2001 12 10	704	0.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.6−	0.2+
1999 05 13	704	1.3+	0.6+	2001 12 10	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.6+	0.5−
1999 05 13	704	1.5−	0.3+	2001 12 14	704	1.6+	0.2+	2001 12 20	704	0.8−	1.2+
1999 05 18	704	1.6−	0.6+	2001 12 14	704	0.7+	0.2+	2001 12 20	704	0.8−	0.5+
1999 05 18	704	1.4−	0.8+	2001 12 14	704	0.6+	0.3−	2001 12 20	704	0.2+	0.1−
1999 06 15	704	1.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.6−	2001 12 20	704	1.4−	0.5+
1999 06 15	704	0.7+	0.1−	2001 12 14	704	0.5−	1.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.4+
1999 06 15	704	(1.6+	2.2+)	2001 12 17	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.3+
1999 06 15	704	1.1−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
1999 06 15	704	2.0+	0.7+	2001 12 17	704	0.5−	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.6+
2001 11 20	704	1.0+	0.9+	2001 12 17	704	0.5−	0.1−	2001 12 23	704	0.5−	0.5−
2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.7−	0.1−	2001 12 23	704	0.2−	0.3+
2001 11 20	704	0.3−	0.5+	2001 12 19	704	0.6+	0.4−	2001 12 23	704	0.9−	0.2+
2001 11 20	704	0.3+	1.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.4−	2001 12 23	704	0.8−	0.5−
2001 12 05	608	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.8+	2002 01 14	291	0.5+	0.1+
2001 12 05	608	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.6+	0.4−	2002 01 14	291	0.3+	0.1+
2001 12 05	608	0.5−	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.0	2002 01 14	291	0.2+	0.1−
2001 12 10	704	0.2+	0.7+	2001 12 19	704	0.0	0.5−				
2001 12 10	704	0.8−	1.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.4+				

2001 XR$_{50}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.71118		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.25343294	ω	248.00755		+0.51764759		−0.85541558	
a	2.4730184	Ω	170.75867		+0.81963922		+0.48993443	
e	0.1619470	i	6.24487		+0.24542317		+0.16801323	
P	3.89	H	15.5	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	688	0.0	0.5−	2001 11 17	704	0.1−	0.9+	2001 12 11	704	1.0+	1.7−
2000 07 05	688	0.1−	0.2−	2001 11 17	704	0.7+	0.4+	2001 12 11	704	0.9−	0.4+
2000 07 05	688	0.0	0.1−	2001 11 17	704	0.2+	0.6+	2001 12 11	704	0.1−	0.3+
2000 08 01	704	1.0+	0.9+	2001 11 17	704	0.9+	0.4+	2001 12 15	704	0.8−	0.4−
2000 08 01	704	0.4−	0.7−	2001 11 17	704	0.4+	0.1+	2001 12 15	704	0.1−	0.6−
2000 08 01	704	0.0	0.5+	2001 12 11	704	0.1−	0.0	2001 12 15	704	(2.5−	1.7−)
2000 08 01	704	0.3−	1.1−	2001 12 11	704	0.2−	0.0	2001 12 15	704	0.7−	1.1−

2001 XW$_{50}$ = 1999 GM$_{55}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	359.86595		(2000.0)		+0.58675756	−0.80975165
n	0.24710360	ω	209.16246		+0.74487215	+0.54177542
a	2.5150696	Ω	204.91102		+0.31761777	+0.22534784
e	0.0997413	i	0.57434			
P	3.99	H	17.3	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	691	0.0	0.1−	2001 11 20	704	1.2+	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.5−
1999 04 07	691	0.5+	0.2−	2001 11 20	704	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.5−
1999 04 07	691	0.3−	0.8+	2001 11 20	704	0.2−	0.7+	2001 12 14	704	1.4+	0.7+
1999 04 11	691	0.5−	0.4−	2001 12 07	644	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	1.4+	0.9−
1999 04 11	691	0.1+	0.2+	2001 12 07	644	0.3−	0.5+	2001 12 17	704	1.0+	0.0
1999 04 11	691	0.2+	0.4−	2001 12 07	644	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.8+	0.1+
2001 11 15	691	0.8−	0.4−	2001 12 10	704	0.5−	0.8+	2001 12 17	704	1.3+	0.6−
2001 11 15	691	0.6−	0.1+	2001 12 10	704	0.8−	0.3+	2001 12 23	691	0.7−	0.1−
2001 11 15	691	0.5−	0.4−	2001 12 10	704	0.8−	0.4+	2001 12 23	691	0.5−	0.0
2001 11 20	704	1.7+	1.5−	2001 12 10	704	0.7−	0.5+	2001 12 23	691	0.4−	0.6−
2001 11 20	704	0.0	0.1+	2001 12 10	704	1.1−	0.7+				

2001 XM$_{51}$ = 2000 SY$_{344}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	189.35426		(2000.0)		−0.61070731	+0.76427703
n	0.18792398	ω	156.07245		−0.75664454	−0.48607862
a	3.0186627	Ω	75.62625		−0.23350721	−0.42380208
e	0.0946073	i	12.34860			
P	5.24	H	14.1	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	704	0.4−	0.2−	2001 11 20	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.7+	0.3+
2000 09 20	704	0.3+	0.2−	2001 12 07	644	0.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.7+
2000 09 20	704	1.1−	0.6+	2001 12 07	644	0.5−	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	1.6+
2000 09 20	704	0.4+	0.6+	2001 12 07	644	0.6−	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.9+
2000 09 26	608	0.2+	0.3−	2001 12 10	704	1.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	1.3+
2000 09 26	608	0.4+	0.4−	2001 12 10	704	1.6+	0.7−	2001 12 20	704	0.3−	0.0
2000 09 26	608	0.3+	0.2−	2001 12 10	704	0.5+	0.9−	2001 12 20	704	0.9−	0.6−
2001 11 20	704	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	1.6−	2001 12 20	704	0.5−	0.3+
2001 11 20	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.6−	1.1−	2001 12 20	704	0.7−	0.1−
2001 11 20	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.5−	1.0−				
2001 11 20	704	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.9−				

2001 XN$_{51}$ = 2000 SW$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	184.99674		(2000.0)		−0.57868732	+0.80629462
n	0.17795357	ω	355.46933		−0.74369523	−0.58336912
a	3.1303886	Ω	239.12361		−0.33472135	−0.09782358
e	0.0263788	i	8.20675			
P	5.54	H	14.9	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	1.3−	0.0	2001 11 16	691	0.4+	0.1−	2001 12 10	704	1.2+	1.1−
2000 09 05	699	1.2−	0.3+	2001 11 16	691	0.5+	0.4−	2001 12 10	704	1.8+	1.6−
2000 09 05	699	0.4−	0.4−	2001 11 16	691	0.5+	0.2−	2001 12 11	291	0.2−	0.2+
2000 09 05	699	0.5−	0.3+	2001 11 20	704	0.2−	0.3−	2001 12 11	291	0.0	0.1+
2000 09 23	704	0.3+	0.7+	2001 11 20	704	0.2+	0.2+	2001 12 11	291	0.2−	0.0
2000 09 23	704	0.9+	0.3−	2001 11 20	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.7−	0.6+
2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.4+	0.3−	2001 12 14	704	0.5−	0.1−
2000 09 23	704	1.2+	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.9−	0.4+
2000 09 23	704	0.4+	0.6−	2001 12 07	644	(2.3−	2.3+)	2001 12 14	704	0.4−	0.3+
2000 09 26	704	0.5−	0.3+	2001 12 07	644	0.6−	0.5+	2001 12 17	704	0.7−	0.0
2000 09 26	704	0.1−	0.4−	2001 12 07	644	1.1−	0.7+	2001 12 17	704	0.3−	0.6+
2000 09 26	704	1.2+	0.6+	2001 12 10	704	1.3+	0.5−	2001 12 17	704	0.7−	0.6+

2001 XT$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	30.66653		(2000.0)		+0.82261176	−0.56857788
n	0.28538005	ω	211.73826		+0.54127482	+0.78594537
a	2.2848287	Ω	182.92977		+0.17415931	+0.24291784
e	0.1029904	i	6.05833			
P	3.45	H	15.6	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	691	0.1+	0.1−	2001 10 17	704	0.5+	1.2−	2001 12 15	704	0.3+	0.3+
1996 04 17	691	0.0	0.2+	2001 10 17	704	0.5+	1.3−	2001 12 15	704	0.6−	0.5−
1996 04 17	691	0.0	0.2+	2001 11 17	704	0.1−	0.6+	2001 12 15	704	0.1−	0.2+
1997 10 09	691	0.0	0.3+	2001 11 17	704	0.5+	1.8+	2002 01 09	704	0.8+	0.1−
1997 10 09	691	0.0	0.1+	2001 11 17	704	0.2+	0.1−	2002 01 09	704	0.3+	0.0
1997 10 09	691	0.2−	0.1+	2001 11 17	704	0.3+	0.2+	2002 01 09	704	0.4+	0.1+
1997 11 02	691	0.4+	0.1−	2001 12 11	704	1.0−	0.0	2002 01 09	704	0.7+	0.2+
1997 11 02	691	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	1.0−	0.0	2002 01 09	704	0.6+	0.3−
1997 11 02	691	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	0.9−	0.3+				
2001 10 17	704	0.0	0.6−	2001 12 11	704	0.9−	0.1+				

2001 XZ$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	350.30507		(2000.0)		+0.36819416	−0.92735593
n	0.21996747	ω	330.58100		+0.86563403	+0.31575669
a	2.7178808	Ω	97.74674		+0.33927980	+0.20077026
e	0.0505126	i	3.85764			
P	4.48	H	15.7	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	910	0.4−	0.1−	2001 11 09	704	1.0−	0.3−	2001 12 14	704	(0.8+	2.5−)
1997 12 06	910	0.1+	0.4−	2001 11 09	704	0.4−	0.3−	2001 12 14	704	(0.3+	3.0−)
1997 12 06	910	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	0.6+	0.8−	2001 12 14	704	(0.4+	2.9−)
1998 01 29	566	0.5+	0.3−	2001 11 20	704	0.5+	0.7−	2001 12 14	704	(0.1−	2.4−)
1998 01 29	566	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.8+	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.0
1998 01 29	566	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.6−	0.2−
2001 10 18	333	0.5+	0.3−	2001 11 20	704	1.0+	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
2001 10 18	333	0.4+	0.5−	2001 12 08	699	0.9−	0.6+	2001 12 17	704	0.4−	0.4+
2001 10 18	333	0.9+	0.4+	2001 12 08	699	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.1+
2001 10 24	704	0.2+	0.0	2001 12 08	699	1.0−	0.7+	2001 12 20	704	0.9+	0.7+
2001 10 24	704	0.4−	0.1−	2001 12 08	699	0.7−	0.7+	2001 12 20	704	0.7+	0.5+
2001 10 24	704	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.8+	0.2+
2001 10 24	704	0.4+	0.5+	2001 12 10	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	1.2+	0.7+
2001 10 24	704	0.5−	0.3−	2001 12 10	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	1.3+	0.6+
2001 11 09	704	0.6−	0.2−	2001 12 10	704	0.3+	0.1−	2001 12 24	608	0.2−	1.2−
2001 11 09	704	0.4−	0.1−	2001 12 10	704	0.4−	1.1+	2001 12 24	608	0.0	1.0−
2001 11 09	704	0.9−	0.1−	2001 12 14	704	(0.5+	2.1−)	2001 12 24	608	0.1+	0.9−

2001 XA$_{52}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	332.83508		(2000.0)		−0.00031098	−0.99835804
n	0.19744803	ω	349.66882		+0.92158557	−0.02252120
a	2.9207935	Ω	100.33185		+0.38817514	+0.05266887
e	0.0764628	i	3.33794			
P	4.99	H	15.5	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	809	0.2+	1.1+	2001 11 16	049	0.7+	0.5−	2001 12 14	704	1.3+	0.2+
1998 04 02	809	0.5+	1.2+	2001 11 20	704	0.3−	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.3+
1998 04 02	809	0.4+	0.5+	2001 11 20	704	0.7−	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.0
2000 07 31	807	0.5−	1.1+	2001 11 20	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
2000 07 31	807	0.5−	1.3+	2001 11 20	704	0.3+	0.9+	2001 12 17	704	0.1+	0.4−
2001 11 09	704	1.2−	0.0	2001 11 20	704	0.1+	1.2+	2001 12 17	704	0.0	0.3−
2001 11 09	704	1.4−	0.6+	2001 12 10	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.3−	0.1+
2001 11 09	704	0.8−	0.1+	2001 12 10	704	0.7−	0.0	2001 12 20	704	0.6+	0.7−
2001 11 09	704	1.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.0	0.6+	2001 12 20	704	0.3−	0.7−

2001 11 09	704	0.4−	1.0+	2001 12 14	704	0.6+	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.4−
2001 11 16	049	1.0+	0.4−	2001 12 14	704	0.7+	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	1.1−
2001 11 16	049	0.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.6+	0.3+				

2001 XC$_{52}$ = 1997 XJ$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.15883		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26316038	ω	255.67007		+0.14126145		−0.98996673
a	2.4116950	Ω	186.21195		+0.91972245		+0.13248023
e	0.1671323	i	1.76227		+0.36627289		+0.04914122
P	3.75	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 12 03	910	0.5+	0.1−	2001 11 20	704	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.3−	0.5+
1997 12 03	910	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.5+	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.4+
1997 12 03	910	0.3−	0.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.1+
1997 12 05	910	0.2+	0.1+	2001 12 08	699	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
1997 12 05	910	0.0	0.2−	2001 12 08	699	0.4−	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
1997 12 05	910	0.2−	0.3−	2001 12 08	699	0.8+	1.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.5+
2001 08 22	704	0.5−	0.0	2001 12 08	699	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.6+
2001 08 22	704	0.2+	0.5+	2001 12 09	644	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	1.0+
2001 08 22	704	0.1−	1.1+	2001 12 09	644	0.2−	0.1−	2001 12 18	644	0.2+	0.8+
2001 11 09	704	0.1+	0.0	2001 12 09	644	0.2−	0.3−	2001 12 18	644	0.3+	0.5+
2001 11 09	704	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.7+	0.1+	2001 12 18	644	0.3+	0.7+
2001 11 09	704	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.5+	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.3−
2001 11 09	704	0.2−	0.2−	2001 12 10	704	0.7+	0.1+	2001 12 20	704	0.8−	0.4−
2001 11 09	704	0.4−	0.3−	2001 12 10	704	0.5+	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
2001 11 20	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.6−	0.2+	2001 12 20	704	0.5−	0.3−
2001 11 20	704	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	0.5−	0.5−

2001 XE$_{52}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.27529		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19169508	ω	95.86384		+0.86247021		+0.50245120
a	2.9789421	Ω	233.98931		−0.48896832		+0.79627982
e	0.2504962	i	4.30550		−0.13059523		+0.33686976
P	5.14	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 04 13	691	0.1+	0.3+	2001 10 24	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	1.6+
1994 04 13	691	0.2+	0.0	2001 11 17	691	1.1+	0.8+	2001 12 14	704	0.7+	0.0
1994 04 13	691	0.2−	0.0	2001 11 17	691	0.4+	0.8+	2001 12 14	704	1.3+	0.7−
1998 03 03	691	0.2+	0.4−	2001 11 17	691	0.6+	1.2+	2001 12 14	704	0.6+	0.4−
1998 03 03	691	0.4−	0.3−	2001 11 20	704	0.1+	1.0+	2001 12 17	704	0.6−	0.4−
1998 03 03	691	0.0	0.1−	2001 11 20	704	0.3+	1.3+	2001 12 17	704	1.1−	0.4+
2001 10 24	704	0.4+	1.5−	2001 11 20	704	0.1−	1.2+	2001 12 17	704	0.8−	0.3−
2001 10 24	704	0.4−	0.0	2001 11 20	704	0.3+	1.2+	2001 12 17	704	0.6−	0.2−
2001 10 24	704	0.1−	1.9−	2001 11 20	704	0.7+	1.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.0
2001 10 24	704	0.0	0.8−	2001 12 09	644	0.7−	0.6−	2001 12 20	704	0.2−	1.2−
2001 10 24	704	0.3+	1.9−	2001 12 09	644	0.5−	0.3−	2001 12 20	704	0.5+	0.3+
2001 10 24	704	0.5−	0.7−	2001 12 09	644	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	0.3+	0.7−
2001 10 24	704	(0.4−	2.2−)	2001 12 10	704	0.5−	1.0−	2001 12 20	704	0.2−	0.6+
2001 10 24	704	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	0.7−	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.7+
2001 10 24	704	(1.2−	2.1−)	2001 12 10	704	0.5−	0.6−				

2001 XG$_{52}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	252.34484		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17879537	ω	2.90368		−0.99999565		+0.00290562
a	3.1205552	Ω	177.26264		−0.00287583		−0.92166719
e	0.1048953	i	0.61169		−0.00065738		−0.38797056
P	5.51	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.0	0.4+	2001 11 09	704	1.0+	0.3−	2001 12 14	704	0.8−	0.4−
1998 03 29	704	0.2+	0.6+	2001 11 20	704	0.4−	0.4+	2001 12 14	704	0.6−	0.3−
1998 03 29	704	1.1+	0.7−	2001 11 20	704	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.1−	0.0
1998 03 29	704	1.5−	0.0	2001 11 20	704	0.8+	0.4+	2001 12 14	704	0.6−	0.3+
1998 03 29	704	0.5+	0.8+	2001 11 20	704	1.6−	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.5+
1999 06 11	691	0.4+	0.8−	2001 11 20	704	0.5−	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
1999 06 11	691	0.5−	1.0+	2001 12 09	644	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.7+	0.2−
1999 06 11	691	0.2−	1.0+	2001 12 09	644	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.4−
2001 10 24	704	0.1+	0.5−	2001 12 09	644	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.0
2001 10 24	704	0.5+	0.6−	2001 12 10	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.5+	0.1+
2001 10 24	704	0.0	0.6+	2001 12 10	704	0.5−	0.3+	2001 12 20	704	0.6+	0.4−
2001 11 09	704	0.1−	1.3+	2001 12 10	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.5+	0.0
2001 11 09	704	0.4+	0.4+	2001 12 14	704	0.9−	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.1+

2001 XK$_{52}$ = 2000 SM$_{341}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	315.67834		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18035360	ω	38.66623		−0.45383529		−0.88985852
a	3.1025551	Ω	78.36864		+0.80523567		−0.43201362
e	0.1497338	i	2.73563		+0.38161374		−0.14668347
P	5.46	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.3−	1.5+	2001 11 12	704	0.5−	0.1+	2001 12 14	704	0.6+	0.2−
1998 04 21	704	(0.5+	2.4+)	2001 11 12	704	0.8+	0.9+	2001 12 14	704	0.1−	0.9+
1998 04 21	704	0.2+	0.6+	2001 11 12	704	0.8+	0.5+	2001 12 14	704	(0.6−	2.2+)
1998 04 21	704	(2.2+	3.9+)	2001 11 12	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
1998 05 01	704	1.5+	0.6−	2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
1998 05 01	704	0.7+	1.5+	2001 11 20	704	0.7−	1.1−	2001 12 17	704	0.7−	0.1+
1998 05 01	704	(1.4−	2.5+)	2001 11 20	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.6−	0.3+
1998 05 01	704	1.3−	0.8−	2001 11 20	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.8−	0.5+
2000 09 24	704	0.4+	1.0+	2001 11 20	704	0.7−	0.6−	2001 12 19	704	(5.0+	2.1−)
2000 09 24	704	0.6−	0.7+	2001 12 09	644	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	(4.7+	2.3−)
2000 09 24	704	0.6−	0.8+	2001 12 09	644	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	(5.3+	2.4−)
2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2001 12 09	644	0.0	0.3+	2001 12 19	704	(4.4+	2.4−)
2000 09 26	691	0.1+	0.3−	2001 12 10	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	(4.3+	2.6−)
2000 09 26	691	0.1+	0.4−	2001 12 10	704	0.3−	0.4+	2001 12 21	704	0.2+	0.9−
2000 09 26	691	0.4+	0.2−	2001 12 10	704	0.1+	1.0+	2001 12 21	704	0.6+	0.4−
2001 11 12	704	0.3−	0.7−	2001 12 14	704	0.3+	0.8+	2001 12 21	704	1.9+	0.9−

2001 XW$_{52}$ = 1999 GE$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	245.25240		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26511321	ω	105.84479		−0.99159279		−0.01857311
a	2.3998373	Ω	73.22558		−0.03858397		−0.90218579
e	0.0518621	i	7.68628		+0.12351123		−0.43094760
P	3.72	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 06	699	0.6−	1.0+	2001 11 20	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	(0.1+	2.6−)
1999 04 06	699	0.3+	0.5−	2001 12 09	644	0.1−	0.0	2001 12 19	704	(2.0+	3.7−)
1999 04 06	699	0.4+	0.3+	2001 12 09	644	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	(0.0	2.5−)
1999 04 12	704	0.2−	1.2−	2001 12 09	644	0.1−	0.0	2001 12 19	704	(0.6+	3.0−)
1999 04 12	704	1.3+	0.5+	2001 12 10	704	0.0	0.4−	2001 12 22	704	0.5−	0.4−
1999 04 12	704	1.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.7−	0.1−	2001 12 22	704	0.0	0.0
1999 04 12	704	0.5+	0.7−	2001 12 10	704	0.4−	0.7+	2001 12 22	704	0.1+	0.3+
1999 04 12	704	0.3−	0.5+	2001 12 10	704	0.3+	0.1+	2001 12 22	704	0.5−	0.0
2001 10 24	704	0.7+	0.4−	2001 12 10	704	0.2+	0.6−	2001 12 22	704	0.4+	1.7+
2001 10 24	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.2−	2001 12 23	704	0.3−	0.2+
2001 10 24	704	0.4+	0.2−	2001 12 14	704	0.5−	0.6−	2001 12 23	704	0.0	0.1+
2001 10 24	704	0.4+	0.2−	2001 12 14	704	0.6−	0.8−	2001 12 23	704	0.3−	0.3+
2001 10 24	704	0.4+	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.7−	2001 12 23	704	0.1−	0.3+
2001 11 09	704	0.0	0.6−	2001 12 14	704	0.1−	0.7−	2001 12 23	704	0.2−	0.4+
2001 11 09	704	1.0−	1.8+	2001 12 17	704	0.0	0.2+	2001 12 24	691	0.4+	0.0
2001 11 09	704	0.6+	1.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.3+	2001 12 24	691	0.5+	0.3−

2001 11 09	704	0.4−	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.3+	2001 12 24	691	0.3+	0.1−
2001 11 20	704	0.1+	0.6−	2001 12 17	704	0.3+	0.5+	2001 12 25	691	0.3+	0.2−
2001 11 20	704	0.1+	0.8−	2001 12 17	704	0.3+	0.5+	2001 12 25	691	0.4+	0.2−
2001 11 20	704	0.5+	0.6−	2001 12 19	704	(0.3+	2.3−)	2001 12 25	691	0.3+	0.3−

2001 XX$_{52}$ = 1997 TR$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	287.02922		(2000.0)			
n	0.27020654	ω	252.10723		−0.82471793	−0.56549122
a	2.3695842	Ω	253.45569		+0.52188786	−0.75570622
e	0.1307368	i	0.46303		+0.21788389	−0.33034495
P	3.65	H	16.8	G	0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

1997 10 03	910	0.5−	0.1+	2001 12 10	704	0.8+	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	1.5+
1997 10 03	910	0.1+	0.0	2001 12 10	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.8+
1997 10 03	910	0.2−	0.3−	2001 12 10	704	0.6+	0.6−	2001 12 19	704	0.5−	0.8+
1997 10 04	910	0.2−	0.6+	2001 12 14	704	1.1−	1.2−	2001 12 20	704	0.7+	0.1−
1997 10 04	910	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	1.0−	0.6−	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
1997 10 04	910	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.4−	1.1−	2001 12 20	704	1.5−	0.0
2001 11 20	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	1.1−	1.0−	2001 12 20	704	1.0−	0.4−
2001 11 20	291	1.2+	0.9−	2001 12 14	704	0.6−	1.3−	2001 12 20	704	0.8+	1.0+
2001 11 20	704	0.8+	1.3+	2001 12 17	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.4−	0.4+
2001 11 20	704	0.7−	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.8+	0.5+
2001 11 20	291	0.5−	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.6−	0.0
2001 11 20	704	0.6−	0.1+	2001 12 17	704	1.0+	0.1−	2001 12 20	704	0.7−	1.5+
2001 11 20	291	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.1−	2001 12 23	704	0.8+	0.1+
2001 11 20	704	0.2−	0.0	2001 12 18	691	0.2+	0.4−	2001 12 23	704	0.5+	0.5−
2001 12 09	644	0.1+	0.9+	2001 12 18	691	0.4+	0.1+	2001 12 23	704	0.1+	0.1−
2001 12 09	644	0.3+	0.9+	2001 12 18	691	0.5+	0.5−	2001 12 23	704	0.2+	0.3−
2001 12 09	644	0.1+	0.9+	2001 12 19	704	0.1+	0.5+	2001 12 23	704	0.3+	1.0−
2001 12 10	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.9−	0.2−				

2001 XD$_{53}$ = 1996 VA$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	294.68175		(2000.0)			
n	0.21689419	ω	241.09675		−0.75392275	−0.64298526
a	2.7434946	Ω	258.55085		+0.64043610	−0.67358584
e	0.1023299	i	7.90521		+0.14643119	−0.36448878
P	4.54	H	15.3	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1996 11 04	691	0.3+	0.4−	2001 12 10	704	1.3+	1.6−	2001 12 19	703	1.0+	1.0−
1996 11 04	691	0.6+	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.1−	2001 12 19	704	0.7+	0.3−
1996 11 11	691	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.2−	2001 12 19	703	0.4−	0.8−
1996 11 11	691	0.4−	0.4+	2001 12 14	704	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.1−
1996 11 11	691	0.5−	0.2+	2001 12 14	704	0.6−	0.1+	2001 12 19	704	1.0+	1.7−
2001 11 09	704	0.7−	0.4−	2001 12 14	704	0.6−	0.1−	2001 12 19	704	1.0+	0.5−
2001 11 09	704	0.4−	0.9−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.7+
2001 11 09	704	0.9−	0.8−	2001 12 17	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
2001 11 09	704	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.7+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2001 11 09	704	0.8−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.6+	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
2001 11 19	704	0.4+	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.8+
2001 11 19	704	0.0	0.8+	2001 12 18	704	0.7−	0.6−	2001 12 19	704	0.2−	0.5+
2001 11 19	704	0.4+	0.9+	2001 12 18	704	0.8−	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	1.0+
2001 11 19	704	0.2−	0.8+	2001 12 18	704	1.4−	0.4−	2001 12 19	704	0.4−	0.5+
2001 12 10	704	(2.2+	1.7−)	2001 12 18	704	1.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.7+
2001 12 10	704	1.4+	0.5−	2001 12 19	703	0.7−	1.9+	2001 12 19	704	0.2−	0.5+
2001 12 10	704	1.8+	1.4−	2001 12 19	703	0.2−	0.0				

2001 XE$_{53}$ = 1998 DM$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	104.19025		(2000.0)			
n	0.18998028	ω	238.46035		+0.73674718	+0.64683533
a	2.9968410	Ω	80.45049		−0.53266078	+0.73466539
e	0.0222646	i	11.52320		−0.41650460	+0.20462358
P	5.19	H	15.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 02 20	910	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.5−	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
1998 02 20	910	0.6+	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.4−
1998 02 20	910	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	1.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
1998 02 21	910	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.8+	2001 12 19	704	0.1+	0.4−
1998 02 21	910	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.9−	0.0
1998 02 21	910	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.5−
2001 11 20	704	0.7−	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.7+	0.5−
2001 11 20	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.4+	0.5−	2001 12 20	704	0.3−	0.9+
2001 11 20	704	0.8−	0.5−	2001 12 17	704	0.2+	0.8−	2001 12 20	704	0.0	0.4+
2001 11 20	704	1.9+	0.3+	2001 12 18	691	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.4+
2001 12 10	704	0.6+	1.2−	2001 12 18	691	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.9+	0.1−
2001 12 10	704	0.0	0.6+	2001 12 18	691	0.3+	0.5−	2001 12 20	704	0.6−	0.1+
2001 12 10	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	1.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.6+	0.8−
2001 12 14	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.7−				

2001 XF$_{53}$ = 1997 NV$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	28.02451		(2000.0)			
n	0.27722488	ω	156.71970		+0.97970516	−0.19945463
a	2.3294206	Ω	214.80399		+0.17799038	+0.91130076
e	0.2226223	i	1.99710		+0.09218035	+0.36020656
P	3.56	H	16.2	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1997 07 11	691	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.6+	0.2+	2001 12 17	704	0.9−	1.1+
1997 07 11	691	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.9−	1.0+
1997 07 11	691	0.0	0.0	2001 12 10	704	0.8+	0.0	2001 12 17	704	1.1−	1.1+
1997 07 14	691	0.1+	0.0	2001 12 14	704	1.0−	1.9−	2001 12 20	704	0.3+	0.5−
1997 07 14	691	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	0.8−
1997 07 14	691	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	0.7+	0.7−
2001 12 10	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.9+	2001 12 20	704	0.7+	0.7−
2001 12 10	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	1.0+	2001 12 20	704	0.8+	0.1−

2001 XG$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	171.22731		(2000.0)			
n	0.29388723	ω	164.17434		−0.34243216	+0.93323583
a	2.2405204	Ω	85.70173		−0.87340457	−0.27355881
e	0.1525028	i	6.25683		−0.34627254	−0.23288721
P	3.35	H	15.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	0.1+	0.1+	2001 11 09	704	0.3+	0.6−	2001 12 14	704	0.3+	0.1−
2000 06 07	704	0.2−	0.1+	2001 11 09	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
2000 06 07	704	0.4−	0.5−	2001 11 20	704	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
2000 06 07	704	0.0	0.8−	2001 11 20	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.7+	0.8+
2000 06 07	704	0.2+	0.4−	2001 11 20	704	0.4−	0.0	2001 12 19	703	0.5+	0.2−
2000 07 07	704	0.2+	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	703	1.1+	0.3+
2000 07 07	704	0.2+	0.6+	2001 11 20	704	0.3−	0.2−	2001 12 19	703	0.8−	0.0
2000 07 07	704	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	703	(1.4+	2.8+)
2000 07 07	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.4+	0.2+	2001 12 23	691	0.6−	0.3−
2000 07 07	704	0.4+	0.3−	2001 12 10	704	0.2−	0.1+	2001 12 23	691	0.4−	0.2−
2000 07 23	704	0.2−	0.2−	2001 12 12	644	0.6−	0.2−	2001 12 23	691	0.4−	0.2−
2000 07 23	704	0.1−	0.2−	2001 12 12	644	0.5−	0.3−	2002 01 09	704	0.6+	0.8−
2000 07 23	704	0.1−	0.3+	2001 12 12	644	0.6−	0.2−	2002 01 09	704	0.3+	0.7+
2000 07 23	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.5+	0.0	2002 01 09	704	0.2+	0.3+

2001 11 09	704	0.6+	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.3−	2002 01 09	704	0.5+	0.8−
2001 11 09	704	1.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2002 01 09	704	1.6−	0.1−

2001 XM$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	198.54707		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30133456	ω	126.87487		−0.70067887		+0.70658265
a	2.2034511	Ω	98.32416		−0.68229439		−0.62303085
e	0.0823040	i	5.73907		−0.20862282		−0.33551976
P	3.27	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.9+	0.6+	2001 11 20	704	(4.4+	0.8−)	2001 12 17	704	0.0	0.2+
1998 12 17	704	1.1−	0.8+	2001 11 20	704	(4.5+	1.1−)	2001 12 17	704	0.9−	0.1−
1998 12 17	704	1.4+	0.6−	2001 12 10	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
1999 01 19	704	0.3+	0.6−	2001 12 10	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.7−	0.5+
1999 01 19	704	0.2−	0.4−	2001 12 10	704	0.9+	0.1+	2001 12 20	704	0.5+	0.3+
1999 01 19	704	1.1−	0.2+	2001 12 12	644	0.6−	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.0
1999 01 19	704	(1.7−	3.0+)	2001 12 12	644	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.1−
1999 01 19	704	(2.6−	1.5+)	2001 12 12	644	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.4+	0.7−
2001 10 24	333	0.8−	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	1.2+	0.1+
2001 10 24	333	0.0	0.9+	2001 12 14	704	1.3+	0.3−	2002 01 09	704	0.2+	0.2−
2001 10 24	333	0.3−	0.4−	2001 12 14	704	0.9−	1.0−	2002 01 09	704	0.2−	0.1−
2001 11 20	704	(5.0+	0.1−)	2001 12 14	704	0.2−	0.6−	2002 01 09	704	0.4−	0.4+
2001 11 20	704	(5.1+	0.6−)	2001 12 14	704	0.3−	0.5−	2002 01 09	704	0.4−	0.1+
2001 11 20	704	(5.2+	0.6−)	2001 12 17	704	0.4−	0.2+	2002 01 09	704	0.3−	0.6+

2001 XN$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	324.58613		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21656194	ω	23.36765		−0.27010196		−0.93533625
a	2.7462999	Ω	82.93275		+0.84308079		−0.34435453
e	0.1390934	i	13.30900		+0.46503733		+0.08103120
P	4.55	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	1.1−	1.9+	2001 11 12	704	0.1−	0.8+	2001 12 10	704	0.1−	0.2+
1999 06 15	704	1.8+	1.0−	2001 11 12	704	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	0.0
1999 06 15	704	0.3+	0.7+	2001 11 12	704	0.5+	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.4−
1999 06 15	704	0.0	1.1+	2001 11 12	704	0.6−	0.4+	2001 12 14	704	0.4−	0.4−
2000 08 21	699	1.9+	0.3−	2001 11 20	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.5−	0.6−
2000 08 21	699	0.6−	0.4−	2001 11 20	704	0.6+	0.0	2001 12 14	704	0.6−	0.4−
2000 08 21	699	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.6+	0.1+	2001 12 14	704	0.6−	0.6−
2000 08 21	699	1.2−	0.8+	2001 11 20	704	0.9+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.1+
2001 10 26	333	0.2−	0.3+	2001 11 20	704	0.6+	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
2001 10 26	333	0.2+	0.3+	2001 12 10	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.5+
2001 10 26	333	0.3−	0.5−	2001 12 10	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.6+
2001 11 12	704	0.3−	0.8−	2001 12 10	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.8+

2001 XO$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.64216		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21734531	ω	125.03531		+0.88107710		+0.47249572
a	2.7396970	Ω	206.78695		−0.44784433		+0.81898606
e	0.1986724	i	2.70069		−0.15211376		+0.32559118
P	4.53	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	691	0.3−	0.1+	2001 11 18	691	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.3−	0.1−
1999 04 12	691	0.2+	0.4+	2001 11 20	704	1.0+	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.2−
1999 04 12	691	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
1999 04 19	691	0.0	0.5−	2001 11 20	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
1999 04 19	691	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.0
1999 04 19	691	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.5−
2001 11 09	704	0.2−	1.1+	2001 12 10	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.5+	0.1+
2001 11 09	704	0.4−	0.9−	2001 12 10	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	0.4+	0.1+
2001 11 09	704	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	1.0−	0.7+	2001 12 20	704	0.5+	0.2+
2001 11 09	704	0.6−	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.5+	2001 12 20	704	0.0	0.1−
2001 11 09	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.7−	0.2−	2001 12 20	704	0.5+	0.2−
2001 11 18	691	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.2−				
2001 11 18	691	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.5+	0.1−				

2001 XP$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	306.47276		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26262074	ω	322.44314		−0.62202210		−0.78294545
a	2.4149976	Ω	166.01298		+0.72731595		−0.58210535
e	0.1593651	i	2.18501		+0.29000002		−0.21943057
P	3.75	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 20	691	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.2+	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
1997 11 20	691	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.1+	0.7+	2001 12 20	704	0.5−	0.7−
1997 11 20	691	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.6−
1999 05 10	752	0.3−	0.1+	2001 12 12	644	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.7−
1999 05 10	752	0.3+	0.1+	2001 12 12	644	0.0	0.3+	2001 12 20	704	1.3−	0.8+
1999 05 10	752	(0.8+	4.2+)	2001 12 12	644	0.2+	0.2+	2002 01 09	704	0.9+	0.9+
2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	1.0−	2002 01 09	704	0.3+	1.1+
2001 11 12	704	0.3+	0.5+	2001 12 14	704	0.0	1.3−	2002 01 09	704	0.8+	0.7+
2001 11 12	704	1.1−	0.9+	2001 12 14	704	0.1+	1.2−	2002 01 09	704	1.1+	0.5+
2001 11 12	704	0.0	1.1+	2001 12 14	704	0.2+	1.2−	2002 01 09	704	0.3+	0.3+
2001 11 20	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.6+	1.5−	2002 01 11	699	0.9−	0.8+
2001 11 20	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.4+	2002 01 11	699	0.5−	0.0
2001 11 20	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.0	2002 01 11	699	1.3−	0.6−
2001 11 20	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.2−	2002 01 11	699	1.3−	0.1+
2001 11 20	704	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.5+	0.7−				

2001 XU$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	351.06726		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28423798	ω	332.80726		+0.38713796		−0.91713831
a	2.2909449	Ω	94.28798		+0.86227513		+0.32373550
e	0.1655427	i	5.45344		+0.32650544		+0.23249225
P	3.47	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 02 25	691	0.8+	0.6+	2001 11 20	704	0.0	0.7+	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
1992 02 25	691	0.1+	0.3+	2001 11 20	704	1.4+	0.5+	2001 12 20	704	0.4+	0.7−
1992 02 25	691	0.6−	0.2+	2001 11 20	704	0.7−	0.9+	2001 12 20	704	0.1+	1.2−
1994 12 08	691	0.1+	0.1−	2001 12 10	704	0.4−	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.8−
1994 12 08	691	0.3+	0.9−	2001 12 10	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.8−
1994 12 08	691	0.1+	0.4−	2001 12 10	704	0.3−	0.1+	2002 01 13	704	1.3+	0.2−
2001 10 23	333	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.2−	0.7+	2002 01 13	704	0.9+	0.0
2001 10 23	333	0.4+	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	0.2+	2002 01 13	704	0.6+	0.1−
2001 10 23	333	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.0	2002 01 13	704	0.6+	0.5+
2001 11 12	704	1.9−	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.1+	2002 01 13	704	0.2+	0.3+
2001 11 12	704	0.4+	0.8+	2001 12 14	704	0.6+	0.3−	2002 01 15	704	0.5+	0.3−
2001 11 12	704	0.7−	0.8+	2001 12 14	704	0.2+	0.0	2002 01 15	704	0.1−	0.5−
2001 11 12	704	0.6−	0.3+	2001 12 17	704	0.7−	0.2−	2002 01 15	704	0.1+	0.0
2001 11 12	704	0.8−	0.5+	2001 12 17	704	0.4−	0.0	2002 01 15	704	0.1−	0.2+
2001 11 20	704	0.1−	0.8+	2001 12 17	704	0.4−	0.2+	2002 01 15	704	0.4−	0.7−

2001 XY$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	358.51163		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17338174	ω	208.11238		+0.42030809		−0.90667460
a	3.1851788	Ω	217.06526		+0.84324563		+0.40486875
e	0.1497670	i	3.40604		+0.33507897		+0.11841647
P	5.68	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 20	691	0.6+	0.3+	2001 11 12	704	1.4−	1.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.0
1998 05 20	691	0.0	0.9+	2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.4+
1998 05 20	691	0.1+	1.1+	2001 11 20	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.0	0.6+	2001 11 20	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.4+
2000 08 31	704	0.1+	0.9+	2001 11 20	704	0.4+	0.6−	2001 12 17	704	0.4−	0.2+
2000 08 31	704	0.4−	0.5−	2001 11 20	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.5+
2001 11 09	704	0.4−	0.8+	2001 12 10	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
2001 11 09	704	0.4−	0.3−	2001 12 10	704	0.4+	0.7+	2001 12 20	704	0.0	1.3−
2001 11 09	704	0.5−	0.3−	2001 12 10	704	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	0.4+	0.9−
2001 11 09	704	0.3−	0.6+	2001 12 10	704	0.7+	0.8+	2001 12 20	704	0.8+	1.2−
2001 11 12	704	(0.0	2.1−)	2001 12 10	704	0.7+	1.2+	2001 12 20	704	0.9+	0.6−
2001 11 12	704	0.5+	0.7+	2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.5+	0.6−
2001 11 12	704	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.6−	0.2−				

2001 XA$_{54}$ = 1999 FW$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	240.02018		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27594871	ω	21.64536		−0.95565960	+0.29445869	
a	2.3365969	Ω	175.47661		−0.27539455	−0.89012846	
e	0.1518633	i	2.15626		−0.10427160	−0.34780081	
P	3.57	H	15.5	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.1+	0.9+	2001 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.7+
1999 03 20	704	1.0−	0.1−	2001 11 20	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.8+
1999 03 20	704	1.6+	0.2−	2001 12 10	704	0.4+	0.8+	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
1999 03 20	704	1.2+	0.0	2001 12 10	704	0.7−	0.3+	2001 12 17	704	1.1−	0.2+
1999 03 23	704	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	0.3+	0.5+	2001 12 20	704	0.1+	0.6−
1999 03 23	704	1.4−	0.2−	2001 12 10	704	1.3+	1.4−	2001 12 20	704	0.4−	0.2−
1999 03 23	704	0.6−	0.7−	2001 12 14	704	1.5+	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	0.7−
2001 11 20	704	0.2−	0.6−	2001 12 14	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
2001 11 20	704	0.4+	0.2+	2001 12 14	704	0.6−	0.3−				
2001 11 20	704	0.8−	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.3+				

2001 XF$_{54}$ = 1991 JH$_5$ = 2000 QS$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	160.00987		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23546683	ω	179.95776		−0.15746146	+0.95026692	
a	2.5972648	Ω	80.98106		−0.90611635	−0.03084824	
e	0.1501770	i	15.78699		−0.39263092	−0.30990510	
P	4.19	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1991 05 13	809	0.5+	1.3+	2001 12 10	704	0.8−	1.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
1991 05 13	809	0.9+	0.8+	2001 12 14	704	1.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.7−	0.0
1991 05 13	809	0.9+	1.9+	2001 12 14	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	0.3−	0.3−
1991 05 17	809	0.7+	0.6−	2001 12 14	704	0.3+	0.7+	2001 12 20	704	0.2−	0.6+
1991 05 17	809	1.5−	0.6−	2001 12 14	704	0.4+	0.2+	2001 12 20	704	0.6−	1.9−
1991 05 17	809	0.2+	0.6+	2001 12 14	691	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.6−	0.3−
2000 08 26	704	0.6+	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.0	1.0+
2000 08 26	704	0.1+	0.6+	2001 12 14	691	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.3−
2000 08 26	704	0.0	0.6+	2001 12 14	691	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
2000 08 28	704	0.5−	0.5+	2001 12 17	704	0.8+	0.7+	2001 12 20	704	0.7−	1.0+
2000 08 28	704	0.6−	0.2+	2001 12 17	704	0.9+	0.6+	2001 12 20	704	1.2−	1.4−
2000 08 28	704	0.4−	0.5−	2001 12 17	704	0.8+	1.0+	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
2001 11 12	704	0.0	0.7−	2001 12 17	704	1.5+	1.4+	2001 12 20	704	1.0+	0.7+
2001 11 12	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	1.2+	1.0+	2001 12 20	704	0.6−	1.7−
2001 11 12	704	1.0−	0.6−	2001 12 19	704	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.3−
2001 11 20	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.9+
2001 11 20	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	1.0−	0.0	2001 12 20	704	0.9−	1.3−
2001 11 20	704	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.6−	0.3−	2001 12 23	691	0.1−	0.2+
2001 11 20	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.8−	2001 12 23	691	0.1−	0.2+
2001 11 20	704	0.7+	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.5+	2001 12 23	691	0.4−	0.2−
2001 12 10	704	0.5−	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.6−				
2001 12 10	704	0.1−	1.6+	2001 12 19	704	0.4−	0.1+				

2001 XK$_{54}$ = 1997 SG$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	18.30690		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26864596	ω	215.00839		+0.87103657	−0.49121523	
a	2.3787521	Ω	174.41129		+0.45457991	+0.80475048	
e	0.1895792	i	1.00184		+0.18615157	+0.33329305	
P	3.67	H	16.8	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	684	0.1−	0.2+	2001 12 17	644	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.6−	0.6+
1997 09 28	684	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
1997 09 28	684	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
1997 09 29	684	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.4−
1997 09 29	684	0.2+	0.6−	2001 12 17	644	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.7−	0.8+
2001 12 10	704	0.4−	0.5−	2001 12 17	704	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
2001 12 10	704	0.6−	0.4−	2001 12 17	704	0.8+	0.2−	2001 12 19	704	0.6−	0.1+
2001 12 10	704	0.6−	0.1+	2001 12 17	644	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
2001 12 10	704	0.5+	0.1+	2001 12 19	703	0.6−	1.7−	2001 12 20	704	0.1+	0.9+
2001 12 14	704	0.1+	0.7+	2001 12 19	703	0.1+	0.6+	2001 12 20	704	0.2−	0.9+
2001 12 14	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	703	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.7+
2001 12 14	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	703	0.8+	0.1−	2001 12 20	704	1.0+	0.0
2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.3−	0.4+
2001 12 14	704	0.9+	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.8−				

2001 XM$_{54}$ = 1999 GP$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	272.95980		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26212761	ω	47.76139		−0.95205250	−0.30285333	
a	2.4180255	Ω	114.56784		+0.26479463	−0.88663515	
e	0.1145948	i	2.72963		+0.15323133	−0.34951106	
P	3.76	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	0.2−	0.3−	2001 11 20	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
1999 04 07	704	1.2+	0.3−	2001 12 10	704	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.0
1999 04 07	704	1.0−	0.5+	2001 12 10	704	0.6−	1.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
1999 04 07	704	0.6−	0.5−	2001 12 10	704	0.8−	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
1999 04 12	704	0.4+	0.0	2001 12 10	704	0.4−	0.7+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
1999 04 12	704	1.5+	0.6+	2001 12 12	644	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	1.8+	0.0
1999 04 12	704	0.6−	0.4+	2001 12 12	644	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.8+	0.0
1999 04 12	704	0.7−	0.5+	2001 12 12	644	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.5−	0.2−
1999 04 12	704	0.0	0.9−	2001 12 14	704	0.4−	1.0−	2001 12 20	704	0.1+	0.4+
2001 11 20	704	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.5+	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.2−
2001 11 20	704	0.6+	0.1−	2001 12 14	704	1.0−	0.3−	2001 12 20	704	0.6+	0.2+
2001 11 20	704	0.5+	0.4−	2001 12 14	704	0.1−	1.4−	2001 12 20	704	0.2−	0.4+

2001 XO$_{54}$ = 1994 AN$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	307.01912		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23762284	ω	48.99144		−0.55347226	−0.83276884	
a	2.5815305	Ω	74.61854		+0.76009248	−0.51134627	
e	0.0930849	i	0.76222		+0.34048183	−0.21218165	
P	4.15	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1994 01 05	691	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.4+	0.4−
1994 01 05	691	0.7−	0.3−	2001 12 10	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.2−
1994 01 05	691	0.7+	0.2−	2001 12 10	704	0.0	1.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
1994 01 17	691	0.0	0.2−	2001 12 10	704	(1.4+	2.1+)	2001 12 18	704	0.0	0.0
1994 01 17	691	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.6−	2001 12 19	704	0.3−	0.5+
1994 01 17	691	0.8−	0.8−	2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.7−	0.3+
2001 11 09	704	0.5+	0.7−	2001 12 14	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.8−	0.4+
2001 11 09	704	0.2+	0.8−	2001 12 14	704	1.4+	1.4−	2001 12 19	704	0.3−	0.5−
2001 11 09	704	0.1−	1.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.8+
2001 11 09	704	0.6+	0.6−	2001 12 17	704	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	0.4+	0.2+

2001 11 09	704	0.1+	0.7−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.7−	0.5−
2001 11 20	704	0.3+	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.9+	2001 12 19	704	0.1+	0.6+
2001 11 20	704	0.0	0.8+	2001 12 17	704	0.0	0.9+	2001 12 19	704	0.0	0.5+
2001 11 20	704	0.6+	0.7−	2001 12 18	704	0.0	0.7−	2001 12 19	704	0.2−	1.1+
2001 11 20	704	0.1+	1.2−	2001 12 18	704	0.9−	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.6+
2001 12 07	691	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.8+
2001 12 07	691	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.6+
2001 12 07	691	(2.7−	1.9+)	2001 12 18	704	0.3+	0.1−				

2001 XQ$_{54}$ = 2000 SV$_{244}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	250.34888		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21928605	ω	295.60023		−0.99387567		+0.10362425
a	2.7235084	Ω	250.36715		−0.08099599		−0.91940389
e	0.1098288	i	2.33550		−0.07517185		−0.37941865
P	4.49	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.6+	0.0	2001 11 09	704	0.9+	0.6−	2001 12 14	704	(0.8+	2.2−)
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2001 11 09	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.6−
2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2001 11 20	704	1.0−	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.4−
2000 09 24	704	0.4+	1.2+	2001 11 20	704	0.8−	0.7+	2001 12 17	704	0.0	0.7−
2000 09 24	704	1.2−	0.4−	2001 11 20	704	0.5−	0.8+	2001 12 17	704	0.4−	0.3−
2000 09 25	699	0.2+	0.5−	2001 12 10	704	0.4−	1.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.7−
2000 09 25	699	0.4−	1.1−	2001 12 10	704	0.3+	0.4+	2001 12 19	703	1.5+	0.6+
2000 09 25	699	0.4−	0.2+	2001 12 10	704	0.1+	0.8+	2001 12 19	703	0.4−	0.4−
2000 09 25	699	0.8−	0.2−	2001 12 10	704	0.4+	0.6+	2001 12 19	703	0.4−	0.2+
2000 10 02	704	0.3−	0.4+	2001 12 10	704	0.6+	1.8+	2001 12 19	703	1.1−	0.3−
2000 10 02	704	0.0	0.6+	2001 12 14	704	1.0+	1.4−	2001 12 20	704	0.5−	0.0
2000 10 02	704	1.1+	0.2+	2001 12 14	704	1.1+	1.6−	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
2000 10 02	704	0.9+	0.2−	2001 12 14	704	0.5+	1.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.6+
2001 11 09	704	0.8+	0.6−	2001 12 14	704	0.2+	1.4−	2001 12 20	704	0.6−	1.8+

2001 XR$_{54}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	315.86935		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27071453	ω	226.67072		−0.40989472		−0.91200123
a	2.3666190	Ω	247.53343		+0.84164233		−0.37161495
e	0.1254087	i	0.96074		+0.35160278		−0.17365510
P	3.64	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	703	0.6−	0.4−
1995 02 03	691	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.6−	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.1+
1995 02 03	691	0.0	0.0	2001 12 10	704	0.4+	1.4+	2001 12 19	703	0.1−	1.1−
1999 04 07	691	0.0	0.0	2001 12 10	704	0.3+	1.0+	2001 12 19	704	0.9−	0.4+
1999 04 07	691	0.1−	0.2−	2001 12 10	704	0.1−	1.8+	2001 12 19	703	0.4−	0.5−
1999 04 07	691	0.1+	0.1−	2001 12 10	704	0.6+	0.6+	2001 12 19	704	0.9−	0.3+
2000 07 05	691	0.3−	0.4+	2001 12 14	704	1.3+	0.2−	2001 12 19	704	1.1+	0.7+
2000 07 05	691	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	1.1+	0.5−	2001 12 19	704	1.7−	0.8+
2000 07 05	691	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	0.9+	0.7−	2001 12 20	704	0.4−	0.7+
2000 08 01	691	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	1.1+	1.1−	2001 12 20	704	0.2−	1.1+
2000 08 01	691	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.8−	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.6+
2000 08 01	691	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.5−	0.8+
2001 11 12	704	0.9+	0.8−	2001 12 17	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	0.4−	0.1+
2001 11 12	704	0.9+	1.1−	2001 12 17	704	0.6−	0.2+	2002 01 09	704	0.3−	0.3−
2001 11 12	704	1.2+	1.3−	2001 12 17	704	0.5−	0.1+	2002 01 09	704	0.2+	0.3−
2001 11 12	704	1.0+	1.1−	2001 12 18	704	0.6+	0.6+	2002 01 09	704	0.1−	0.4−
2001 11 12	704	1.0+	1.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.4−	2002 01 09	704	0.2−	0.1−
2001 11 20	704	0.4−	0.5+	2001 12 18	704	0.7−	0.5−	2002 01 09	704	0.1−	0.2−
2001 11 20	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.1−				
2001 11 20	704	0.3−	0.1+	2001 12 19	703	0.2−	0.1−				

2001 XU$_{54}$ = 2000 OL$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.55708		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22313462	ω	126.65430		+0.98588587		−0.15663295
a	2.6921014	Ω	242.42557		+0.12426380		+0.92125891
e	0.0884564	i	3.82423		+0.11219428		+0.35601704
P	4.42	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.6−	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	1.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
2000 07 30	704	0.3−	0.4+	2001 11 20	704	0.1+	1.4−	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2000 07 30	704	0.2+	0.4+	2001 11 20	704	0.7−	1.3−	2001 12 17	704	0.0	0.1−
2000 07 30	704	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	(3.0−	0.7−)	2001 12 19	703	1.4+	0.8+
2000 08 01	704	0.4−	0.0	2001 12 10	704	0.2+	0.9+	2001 12 19	703	0.6−	0.3−
2000 08 01	704	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.5+	1.4+	2001 12 19	703	1.1−	0.3−
2000 08 01	704	0.3+	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	703	0.2+	0.0
2000 08 01	704	0.4+	0.3−	2001 12 14	704	0.6+	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.9−
2000 08 01	704	0.3+	0.6−	2001 12 14	704	0.5+	0.6+	2001 12 20	704	0.4−	0.4−
2001 11 09	704	0.1+	0.7+	2001 12 14	704	0.4+	0.4+	2001 12 20	704	0.0	0.6−
2001 11 09	704	0.4−	0.6+	2001 12 14	704	0.4+	0.2+	2001 12 20	704	1.0−	0.9−
2001 11 09	704	0.2+	0.8+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	0.7−	0.1+
2001 11 09	704	(0.5+	2.5+)	2001 12 17	704	0.2+	0.2+				

2001 XD$_{55}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	262.34428		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26859475	ω	82.82441		−0.99012387		−0.12656645
a	2.3790544	Ω	89.89123		+0.09253108		−0.91307348
e	0.1058312	i	3.45683		+0.10532202		−0.38765674
P	3.67	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.2+	0.2−	2001 12 10	704	0.4+	0.4+	2001 12 19	703	0.4−	0.6+
1999 04 12	704	0.7−	0.9−	2001 12 12	644	0.1+	0.3+	2001 12 19	703	0.1+	0.4+
1999 04 12	704	0.3+	0.3+	2001 12 12	644	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.5−
1999 04 12	704	0.4+	1.7+	2001 12 12	644	0.7−	1.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.4+
1999 04 12	704	0.6+	1.1−	2001 12 14	704	0.2−	1.3−	2001 12 20	704	0.4−	0.5−
1999 04 17	703	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	1.6−	2001 12 20	704	0.2−	0.0
1999 04 17	703	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.5−	1.6−	2001 12 20	704	0.8−	0.7−
1999 04 17	703	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	(0.7+	2.8−)	2001 12 20	704	0.3−	0.3−
1999 04 17	703	0.8−	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	1.8−	2001 12 20	704	0.1+	0.5−
2001 11 20	704	0.2+	0.9+	2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2002 01 09	704	0.8+	0.2−
2001 11 20	704	0.2−	0.7+	2001 12 17	704	0.7+	0.7+	2002 01 09	704	0.2−	0.4+
2001 11 20	704	0.3+	1.1+	2001 12 17	704	0.7+	0.4+	2002 01 09	704	0.2+	0.5+
2001 11 20	704	0.6+	0.9+	2001 12 17	704	0.3+	0.7+	2002 01 09	704	0.5+	0.2+
2001 12 10	704	0.0	0.1−	2001 12 19	703	1.0−	0.3+	2002 01 09	704	0.2−	1.0+
2001 12 10	704	1.0+	0.0	2001 12 19	703	0.1−	0.0				

2001 XF$_{55}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.94518		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26882600	ω	259.86408		+0.99876592		+0.02515658
a	2.3776898	Ω	98.68504		−0.00639606		+0.92019748
e	0.1995249	i	2.48279		−0.04925158		+0.39064528
P	3.67	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 01 30	691	0.0	0.2−	2001 12 10	704	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	1.1+	0.1−
1995 01 30	691	1.0−	0.4−	2001 12 10	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	1.1+	0.3−
1995 01 30	691	0.7+	1.5−	2001 12 10	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	1.0+
1996 04 24	691	0.4+	0.7+	2001 12 10	704	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	1.0+	0.7+
1996 04 24	691	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.5−	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	1.4+
1996 04 24	691	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.4−	0.3−	2001 12 20	704	1.1+	0.2+
2001 11 09	704	0.4−	1.3−	2001 12 14	704	0.3−	0.6−	2001 12 20	704	0.9+	0.1−
2001 11 09	704	0.1−	1.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.7+	0.5+

2001 11 09	704	0.6−	1.1−	2001 12 14	704	0.3−	1.3−	2001 12 20	704	1.3+	0.2−
2001 11 09	704	(1.3−	2.8−)	2001 12 17	704	0.3−	0.4+	2001 12 20	704	1.3+	0.1+
2001 11 20	704	1.4−	0.7+	2001 12 17	704	0.4−	0.4+	2001 12 20	704	0.9+	0.1+
2001 11 20	704	0.9−	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.5+	2001 12 20	704	0.8+	0.5+
2001 11 20	704	1.3−	0.8+	2001 12 17	704	0.8−	0.2−	2002 01 09	704	1.1−	0.9+
2001 11 20	704	0.7−	1.0+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.4−	0.1+
2001 11 20	704	0.5−	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.5+	2002 01 09	704	1.0−	0.4−
2001 12 10	704	0.1+	0.8−	2001 12 19	704	0.9+	0.3−				

2001 XK$_{55}$ = 1994 PX$_{37}$ = 2000 KA$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.80851		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30264738	ω	116.00755		+0.99877428	+0.03364298	
a	2.1970744	Ω	242.08324		−0.04492908	+0.92398012	
e	0.1259509	i	2.35477		+0.02076827	+0.38095787	
P	3.26	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.6+	0.7−	2001 11 20	704	0.7−	0.8−	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
1994 08 10	809	0.5+	0.0	2001 11 20	704	0.5−	0.6−	2001 12 17	704	0.0	0.1+
1994 08 10	809	0.6−	0.1−	2001 11 20	704	1.4−	0.9−	2001 12 17	704	0.2−	0.4−
1994 08 11	809	0.1+	0.8+	2001 12 10	704	0.2+	0.9+	2001 12 19	704	0.5−	0.5+
1994 08 11	809	0.7−	0.0	2001 12 10	704	0.8−	0.9+	2001 12 19	704	0.4−	0.1+
1994 08 11	809	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	0.2+	1.5+	2001 12 19	704	0.3+	0.2−
2000 05 28	704	0.3+	0.3+	2001 12 10	704	0.0	1.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
2000 05 28	704	0.7+	0.6−	2001 12 12	644	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.5−	0.1−
2000 05 28	704	1.3−	1.2−	2001 12 12	644	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
2000 05 28	704	0.3−	0.6−	2001 12 12	644	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.5−
2000 05 29	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.7+	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.4+
2000 05 29	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.7+	0.1+	2001 12 20	704	0.0	1.2−
2000 05 29	704	0.5+	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.6+	2001 12 20	704	0.7+	0.1+
2001 11 12	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.7+	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.9−
2001 11 12	704	0.7+	0.8−	2001 12 14	704	0.9+	0.1+	2001 12 20	704	0.8+	0.1−
2001 11 12	704	0.2−	1.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.6−	0.5−
2001 11 20	704	0.8−	1.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.1−

2001 XQ$_{55}$ = 1995 OO$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.46962		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18215508	ω	264.95101		+0.76820005	−0.63950152	
a	3.0820654	Ω	134.79945		+0.60291209	+0.70682794	
e	0.1626907	i	2.43183		+0.21532696	+0.30237735	
P	5.41	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 07 25	691	0.1+	0.6−	2001 11 09	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	1.4−	0.6−
1995 07 25	691	0.1+	0.8−	2001 11 09	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	1.0−	1.2−
1995 07 25	691	0.1+	0.5−	2001 11 09	704	0.6+	0.5−	2001 12 17	704	1.3−	1.2−
1995 07 27	691	0.5+	0.5−	2001 11 09	704	1.0−	0.7+	2001 12 20	691	0.4+	0.3−
1995 07 27	691	0.3+	0.4−	2001 11 20	704	0.7+	0.3−	2001 12 20	691	0.5+	1.1−
1995 07 27	691	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.7+	0.5−	2001 12 20	704	0.4+	0.8+
2000 07 05	699	0.8−	0.8+	2001 11 20	704	0.0	0.2+	2001 12 20	691	0.5+	0.3−
2000 07 05	699	0.9+	0.8+	2001 11 20	704	0.5−	0.8+	2001 12 20	704	0.2+	0.0
2000 07 05	699	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.6+	0.8+	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
2000 07 05	699	0.5+	2.0−	2001 12 10	704	1.0+	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.2−
2000 08 01	704	0.3+	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.3+	0.1+
2000 08 01	704	0.1+	1.2−	2001 12 10	704	0.9+	0.4+	2001 12 21	704	1.1+	0.7+
2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2001 12 10	704	0.1+	0.3+	2001 12 21	704	0.3−	1.5+
2000 08 20	691	0.0	0.6+	2001 12 10	704	0.9+	0.6+	2001 12 21	704	1.0+	0.4+
2000 08 20	691	0.6+	0.9+	2001 12 14	704	0.5−	0.1−	2001 12 21	704	0.0	0.2−
2000 08 20	691	0.5+	0.7+	2001 12 14	704	0.9−	0.7+	2001 12 23	704	0.3+	0.0
2000 08 20	699	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	1.4−	1.2+	2001 12 23	704	0.5+	0.5−
2000 08 20	699	1.4−	0.3+	2001 12 14	704	1.4−	1.1+	2001 12 23	704	0.0	0.5−
2000 08 20	699	0.0	1.4+	2001 12 14	704	0.9−	1.2+	2001 12 23	704	0.6+	0.6−
2000 08 20	699	1.2−	0.0	2001 12 17	704	0.7−	0.8−	2001 12 23	704	0.5+	1.0−
2001 11 09	704	0.4+	0.8+	2001 12 17	704	0.9−	1.1−				

2001 XS$_{55}$ = 1999 JJ$_{50}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	205.32798		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22120586	ω	131.38214		−0.71945602	+0.68037837	
a	2.7077276	Ω	91.99905		−0.67160548	−0.63032020	
e	0.0490264	i	8.02550		−0.17700034	−0.37387395	
P	4.46	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.5+	0.1+	2000 08 26	704	0.2+	0.4+	2001 12 10	704	0.8+	0.0
1999 05 10	704	0.4−	1.1−	2000 08 26	704	0.6−	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.0
1999 05 10	704	0.8+	1.5+	2000 08 26	704	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.2+	0.3−
1999 05 10	704	0.2+	0.9+	2000 08 26	704	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.4−	0.0
1999 05 10	704	(3.3−	2.0−)	2001 10 25	333	0.6−	0.5−	2001 12 14	704	0.5−	0.0
1999 05 13	704	0.8+	1.0+	2001 10 25	333	0.9−	0.2−	2001 12 14	704	0.7−	0.3+
1999 05 13	704	1.0+	0.3−	2001 10 25	333	0.4−	0.3+	2001 12 14	691	0.6+	0.4−
1999 05 13	704	0.7+	0.0	2001 11 12	704	0.5+	0.3+	2001 12 14	691	0.0	0.1−
1999 05 13	704	1.5−	0.6−	2001 11 12	704	0.4−	1.4+	2001 12 14	691	0.3+	0.4−
1999 05 13	704	(2.5−	1.1+)	2001 11 12	704	0.0	1.0+	2001 12 17	704	0.2−	1.0−
1999 05 18	704	0.8+	0.5+	2001 11 12	704	0.7−	1.0+	2001 12 17	704	1.4+	1.8−
1999 05 18	704	0.7−	0.3+	2001 11 12	704	0.1−	1.2+	2001 12 17	704	0.6−	0.9−
1999 05 18	704	0.8−	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.8−
1999 05 18	704	0.0	0.1−	2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
1999 05 18	704	1.7−	0.4−	2001 11 20	704	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
2000 08 10	704	0.6−	0.0	2001 11 20	704	0.4+	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.1−
2000 08 10	704	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.3+
2000 08 10	704	0.4+	0.3−	2001 12 10	704	0.6+	0.4−	2001 12 20	704	0.0	0.2+
2000 08 10	704	0.4−	0.0	2001 12 10	704	0.1+	0.5+	2001 12 21	704	0.1+	0.8+
2000 08 10	704	0.8+	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	0.4+	2001 12 21	704	0.2−	0.6+
2000 08 26	704	0.5−	0.5+	2001 12 10	704	0.5+	0.0	2001 12 21	704	0.2−	1.6+

2001 XT$_{55}$ = 2000 OR$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.54142		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24177734	ω	192.97269		+0.99910967	−0.04150004	
a	2.5518726	Ω	169.39702		+0.04144662	+0.93193884	
e	0.0785548	i	2.36410		+0.00787650	+0.36023289	
P	4.08	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 23	704	0.8−	0.2+	2001 11 20	704	1.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.3−	0.2+
2000 07 23	704	0.8+	0.6−	2001 12 10	704	0.4−	1.0−	2001 12 20	704	0.3+	0.0
2000 07 23	704	1.2+	1.2−	2001 12 10	704	0.1+	1.4−	2001 12 20	704	0.4+	1.1+
2000 08 01	704	0.2−	0.4+	2001 12 10	704	0.4−	0.9−	2001 12 20	704	0.5−	0.5+
2000 08 01	704	0.5−	0.9+	2001 12 10	704	0.3−	0.9−	2001 12 20	704	0.3+	0.5−
2000 08 01	704	0.3+	0.4+	2001 12 10	704	1.1−	0.7+	2001 12 20	704	0.5+	1.6+
2000 08 01	704	0.9−	0.5+	2001 12 14	704	0.1−	1.2−	2001 12 20	704	0.4+	0.5−
2001 11 09	704	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.8−	1.0−	2001 12 20	704	0.2+	1.3+
2001 11 09	704	0.1−	0.6−	2001 12 14	704	0.4−	0.6−	2001 12 20	704	0.1−	0.7+
2001 11 09	704	0.6−	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
2001 11 09	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.3+	1.6+
2001 11 09	704	0.3−	0.7−	2001 12 17	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.9+
2001 11 20	704	0.9+	0.5+	2001 12 17	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.7+	0.1+
2001 11 20	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.3+				
2001 11 20	704	0.9+	0.0	2001 12 20	704	0.8+	0.2−				

2001 XV$_{55}$ = 1997 WZ$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.84549		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24622330	ω	278.48797		+0.92028750	−0.37929859	
a	2.5210606	Ω	103.84570		+0.38645263	+0.84301600	
e	0.0799915	i	5.67040		+0.06103499	+0.38138774	
P	4.00	H	14.4	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.7−	0.1−	2001 12 12	644	0.6+	0.5+	2001 12 20	704	0.3+	0.6−
1997 11 29	704	0.4+	1.4−	2001 12 12	644	0.5+	0.6+	2001 12 20	704	0.0	0.0
1997 11 29	704	0.5+	0.1−	2001 12 14	704	0.7+	0.4−	2001 12 20	704	0.6−	0.6+
1997 11 29	704	(2.7−	0.5−)	2001 12 14	704	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	0.5+	0.6−
1997 12 04	704	(1.6+	2.6+)	2001 12 14	704	0.6+	0.8−	2001 12 20	704	0.4+	0.2+
1997 12 04	704	1.6−	0.4+	2001 12 14	704	0.3+	0.6−	2001 12 20	704	1.1+	1.3−
1997 12 04	704	1.0+	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.9−	2001 12 20	704	0.8−	0.1+
1997 12 04	704	0.4+	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.8−	0.7+
2001 12 10	704	0.3−	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.4+	0.5−
2001 12 10	704	0.8−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.7+	0.2+
2001 12 10	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.3+	2001 12 20	704	1.2−	0.6+
2001 12 10	704	1.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.5+	0.4−
2001 12 10	704	0.3−	0.8+	2001 12 20	704	0.5+	0.0				
2001 12 12	644	0.7+	0.4+	2001 12 20	704	0.9−	0.7+				

2001 XF$_{56}$ = 1997 UT$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	14.44038		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26534468	ω	285.18037	+0.79671284	−0.60313443	
a	2.3984415	Ω	111.92934	+0.56917979	+0.72743618	
e	0.1788692	i	2.37482	+0.20318223	+0.32720858	
P	3.71	H	16.7	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1997 10 19	327	0.8+	0.0	2001 12 10	704	0.2−	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.5−
1997 10 19	327	0.6−	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	1.7+	2001 12 20	704	0.8+	0.7−
1997 10 19	327	0.7+	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	1.8+	2001 12 20	704	0.7−	0.4−
1997 10 23	327	0.0	0.6+	2001 12 14	704	0.3−	1.4+	2001 12 20	704	0.7+	0.0
1997 10 23	327	0.7−	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	1.3+	2001 12 20	704	1.0+	0.3−
1997 10 23	327	0.4−	0.0	2001 12 14	691	0.1+	0.6−	2001 12 20	704	0.2−	0.0
2001 11 12	704	0.3+	0.5−	2001 12 14	704	(0.4−	2.8+)	2001 12 20	704	1.4−	0.6+
2001 11 12	704	0.8+	0.2−	2001 12 14	691	0.1+	0.7−	2001 12 20	704	0.6+	0.2−
2001 11 12	704	1.2−	0.9−	2001 12 14	691	0.1−	0.8−	2001 12 20	704	0.4−	1.0−
2001 11 12	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.2+	1.2−
2001 11 20	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	(0.8+	2.4+)	2001 12 20	704	0.4+	0.7−
2001 11 20	704	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.1+	2001 12 21	704	0.4−	0.4−
2001 11 20	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.3+	2001 12 21	704	0.0	0.4+
2001 11 20	704	0.3+	0.6+	2001 12 17	704	0.3+	0.4+	2001 12 21	704	0.6+	0.5+
2001 11 20	704	0.4+	0.5+	2001 12 20	704	0.1+	0.6−	2001 12 21	704	0.1+	1.2+
2001 12 10	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	(2.8+	0.3−)	2001 12 21	704	0.9−	0.1+
2001 12 10	704	0.7−	0.1−	2001 12 20	704	0.5+	0.4−				
2001 12 10	704	0.2−	0.4+	2001 12 20	704	0.3−	0.3−				

2001 XP$_{56}$ = 1998 DL$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.08981		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22128207	ω	200.23847	+0.15587176	−0.98499478	
a	2.7071058	Ω	240.85733	+0.91754051	+0.17215881	
e	0.0757477	i	4.86614	+0.36581882	−0.01210932	
P	4.45	H	16.5	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	691	0.3+	0.2+	2001 11 20	704	0.7−	0.9−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
1998 02 22	691	0.4−	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.9−	2001 12 17	704	0.1+	0.6−
1998 02 22	691	0.0	0.0	2001 12 10	704	(3.9+	1.5+)	2001 12 17	704	0.5+	0.5+
1998 02 28	691	0.4+	0.0	2001 12 10	704	1.7+	1.0+	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
1998 02 28	691	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	(2.1+	1.2+)	2001 12 17	704	0.7−	0.8−
1998 02 28	691	0.6−	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.0
2001 11 12	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.3−	0.1−
2001 11 12	704	0.4+	0.2+	2001 12 14	691	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.1−
2001 11 12	704	0.5−	0.8+	2001 12 14	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.6−	0.3+
2001 11 12	704	0.8+	1.1+	2001 12 14	691	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.4−
2001 11 20	704	0.5−	1.2−	2001 12 14	691	0.2−	0.3+				

2001 XW$_{56}$ = 1999 CD$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	240.57280		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28502895	ω	110.35349	−0.95250238	+0.30044990	
a	2.2867046	Ω	87.15698	−0.29465913	−0.86806505	
e	0.1434882	i	2.85170	−0.07691041	−0.39521250	
P	3.46	H	15.7	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.4−	0.3−	2001 11 20	704	0.3+	1.1−	2001 12 17	704	0.1−	1.0−
1999 02 10	704	0.1−	0.0	2001 11 20	704	1.5−	1.4−	2001 12 17	704	0.3+	1.0−
1999 02 10	704	0.3−	0.7−	2001 12 10	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	703	0.6+	0.2+
1999 02 10	704	0.4−	0.3+	2001 12 10	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	703	1.0−	0.4+
1999 02 10	704	0.5−	0.8−	2001 12 10	704	0.1+	0.7−	2001 12 19	703	1.8+	0.5+
1999 02 13	704	1.2+	0.7−	2001 12 10	704	0.4+	0.5−	2001 12 19	703	1.2−	1.8+
1999 02 13	704	0.2−	1.0+	2001 12 10	704	0.1−	1.1+	2001 12 20	704	0.6−	0.2−
1999 02 13	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.6+	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.2−
1999 02 13	704	1.0+	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	1.0+
1999 02 13	704	0.3−	1.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.5+	0.7−
2001 11 12	704	0.7+	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.7+	2001 12 20	704	0.9−	0.8−
2001 11 12	704	0.3−	1.6+	2001 12 14	704	0.3+	0.9+	2001 12 20	704	0.6−	0.6+
2001 11 12	704	0.4−	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.8−	2001 12 20	704	0.5+	0.2−
2001 11 12	704	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	0.6+	0.6−	2001 12 20	704	0.3−	0.1+
2001 11 20	704	0.3+	0.5−	2001 12 17	704	0.3+	0.6−				

2001 XB$_{57}$ = 2000 QA$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.75618		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18538756	ω	97.26609	+0.99982734	−0.01809534	
a	3.0461339	Ω	263.77082	+0.01492743	+0.91754548	
e	0.1651345	i	0.24346	+0.01106600	+0.39721889	
P	5.32	H	14.6	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.5+	0.2+	2000 09 02	704	0.3−	0.6−	2001 12 17	704	0.0	0.3+
2000 08 01	704	0.0	0.8+	2001 12 10	704	0.1+	1.0−	2001 12 17	704	0.3+	0.4+
2000 08 01	704	0.3+	0.1−	2001 12 10	704	0.3−	0.6+	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
2000 08 01	704	1.1−	0.6−	2001 12 10	704	0.0	0.4+	2002 01 13	704	0.1−	0.2+
2000 08 01	704	0.5+	1.9−	2001 12 10	704	0.0	0.2+	2002 01 13	704	0.4+	0.4−
2000 08 24	704	0.7+	0.1+	2001 12 14	704	0.7+	0.4+	2002 01 13	704	0.6+	0.9−
2000 08 24	704	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.4+	2002 01 13	704	0.1−	0.7−
2000 08 24	704	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	1.2−	1.2+	2002 01 15	704	0.0	0.3−
2000 08 24	704	0.6+	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.8−	2002 01 15	704	0.1+	0.1−
2000 08 24	704	0.1−	0.8+	2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2002 01 15	704	0.0	0.9−
2000 09 02	704	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+	2002 01 15	704	0.8−	0.7−
2000 09 02	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.3+				

2001 XF$_{57}$ = 1992 EN$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	117.49140		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27300742	ω	213.55786	+0.41912694	+0.90599437	
a	2.3533494	Ω	81.28357	−0.81927977	+0.40550901	
e	0.1695803	i	3.43466	−0.39129691	+0.12139456	
P	3.61	H	16.0	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.6−	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.4+	2002 01 13	704	0.3−	0.4−
1992 03 04	809	1.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.7+	2002 01 13	704	0.1−	0.0
1992 03 06	809	1.9+	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.7+	2002 01 13	704	0.2+	0.3+
2001 12 10	704	0.8+	0.7−	2001 12 17	704	0.1−	0.5+	2002 01 13	704	0.2−	0.1+
2001 12 10	704	1.1+	0.8−	2001 12 17	704	0.3+	0.9+	2002 01 15	704	0.1−	0.1+
2001 12 10	704	0.3+	1.4−	2001 12 17	704	0.5−	0.5−	2002 01 15	704	0.3−	0.3−
2001 12 10	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.2+	2002 01 15	704	0.6+	0.7−
2001 12 14	704	0.6−	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.3−	2002 01 15	704	0.3−	0.3+
2001 12 14	704	0.6−	0.3+	2002 01 13	704	0.1−	0.1+				

2001 XL$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.15564		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18420334	ω	306.33059		+0.37273182	−0.92742379	
a	3.0591754	Ω	121.75724		+0.86259652	+0.33400980	
e	0.2795720	i	2.08404		+0.34205005	+0.16829311	
P	5.35	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 01 14	566	0.5−	0.0	2001 12 10	704	0.4−	0.9−	2001 12 17	704	0.0	0.5+
1997 01 14	566	0.4−	0.3+	2001 12 10	704	1.0−	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.6−
1997 01 14	566	0.1+	0.4−	2001 12 10	704	1.2−	0.6−	2001 12 20	704	0.6+	0.8+
1997 02 08	566	1.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.5−	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.1−
1997 02 08	566	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.5−	0.2−	2001 12 20	704	0.7+	0.1+
1997 02 08	566	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	0.6+	0.3+
2001 11 09	704	1.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.5−	0.2+	2001 12 20	704	1.1+	0.5+
2001 11 09	704	0.7−	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.5+	2001 12 21	704	0.8−	0.3−
2001 11 09	704	1.1−	0.9−	2001 12 14	691	0.7−	1.5−	2001 12 21	704	1.0−	1.0−
2001 11 20	704	1.4+	0.6+	2001 12 14	691	0.2−	0.0	2001 12 21	704	0.7−	0.2+
2001 11 20	704	0.8+	0.6+	2001 12 14	691	0.3−	0.6−	2002 01 09	704	0.8+	0.3+
2001 11 20	704	1.5+	0.8+	2001 12 17	704	0.4+	0.4+	2002 01 09	704	0.1−	0.4−
2001 11 20	704	1.5+	0.6+	2001 12 17	704	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	0.0	0.8+
2001 11 20	704	1.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.5+	0.5+				

2001 XV$_{57}$ = 1999 EN$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	19.73620		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26750762	ω	219.23160		+0.87406582	−0.48575179	
a	2.3854955	Ω	169.82235		+0.45554067	+0.81425285	
e	0.2057076	i	2.38667		+0.16879469	+0.31786395	
P	3.68	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	691	0.5+	0.3+	2001 11 12	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.6+	0.2−
1999 03 10	691	0.4+	0.1−	2001 11 20	704	1.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.9+	0.4−
1999 03 10	691	0.5+	0.3+	2001 11 20	704	0.3+	0.6−	2001 12 17	704	0.7−	0.9−
1999 03 11	691	0.5−	0.1−	2001 11 20	704	0.0	0.6−	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
1999 03 11	691	0.5−	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
1999 03 11	691	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.4−	0.9+	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
2001 10 13	704	0.1−	0.3−	2001 12 10	704	0.3−	0.7+	2001 12 20	704	0.2−	0.4−
2001 10 13	704	0.3+	0.2+	2001 12 10	704	0.4−	0.6+	2001 12 20	704	0.2+	0.0
2001 10 13	704	0.4−	0.8+	2001 12 10	704	1.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.1−
2001 10 13	704	0.3+	0.9+	2001 12 14	704	0.1+	0.4+	2001 12 21	704	0.2−	0.2−
2001 11 12	704	0.4−	0.8+	2001 12 14	704	0.2−	0.7+	2001 12 21	704	0.2+	1.0−
2001 11 12	704	0.3+	0.7−	2001 12 14	704	0.8+	0.5+	2001 12 21	704	0.1+	0.5−
2001 11 12	704	0.4−	0.7−	2001 12 14	704	0.0	1.3+	2001 12 21	704	0.4−	1.0−

2001 XB$_{58}$ = 2001 VN$_{47}$ = 2000 OB$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.58797		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17515278	ω	288.89408		+0.97777435	−0.20584523	
a	3.1636713	Ω	83.00005		+0.20427758	+0.89258798	
e	0.1982295	i	2.29885		+0.04720150	+0.40114142	
P	5.63	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 20	691	0.1−	1.3+	2001 11 09	704	0.3−	1.8+	2001 12 10	704	0.4+	1.1−
1999 05 20	691	0.1−	0.5+	2001 11 09	704	0.6+	0.6+	2001 12 10	704	0.1+	1.2−
1999 05 20	691	0.5−	0.2+	2001 11 09	704	0.4−	1.7+	2001 12 14	704	0.1−	0.3+
1999 06 08	691	0.7+	0.1+	2001 11 12	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.1−
1999 06 08	691	0.2+	0.0	2001 11 12	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.3−
1999 06 08	691	0.4+	0.2+	2001 11 12	704	0.7+	0.7+	2001 12 14	704	0.4−	0.1+
2000 07 31	807	0.0	0.1−	2001 11 12	704	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.6+
2000 07 31	807	0.1−	0.0	2001 11 12	704	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.2−
2000 08 01	807	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.5−
2000 08 01	704	0.8+	0.2+	2001 11 20	704	0.6+	0.0	2001 12 17	704	0.5−	1.1+
2000 08 01	704	0.1−	0.6+	2001 11 20	704	0.4+	0.8−	2001 12 17	704	0.0	0.8+
2000 08 01	704	1.0+	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.7−	0.8−
2000 08 01	807	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.7+	0.5−	2001 12 20	704	0.1+	0.5+
2000 08 01	704	1.8−	0.5−	2001 12 10	704	0.2−	1.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.0
2001 11 09	704	0.1+	1.3+	2001 12 10	704	0.1−	1.5−	2001 12 20	704	0.5−	1.1+

2001 XE$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.48779		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25728680	ω	301.63406		+0.89461687	−0.44212792	
a	2.4482610	Ω	84.67615		+0.42881002	+0.80879063	
e	0.1863806	i	3.72460		+0.12562892	+0.38778941	
P	3.83	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	1.1−	1.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.6+	2001 12 19	704	0.2+	0.4−
1997 11 06	704	0.2−	0.9+	2001 12 14	704	0.1−	0.5+	2001 12 19	704	0.5−	0.2+
1997 11 06	704	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.1−	0.5+	2001 12 19	704	0.8−	0.5+
1997 11 06	704	0.0	0.8+	2001 12 14	704	0.6−	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.8−
1997 11 06	704	(2.2−	1.5−)	2001 12 14	704	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.5−	0.7+
1997 11 29	704	(2.3+	1.6−)	2001 12 14	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.4−	0.8−
1997 11 29	704	1.6+	1.0−	2001 12 17	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.3+
1997 11 29	704	(2.8+	0.1−)	2001 12 17	704	0.5+	0.0	2001 12 19	704	(0.3+	2.6+)
1997 11 29	704	(2.4+	2.6−)	2001 12 17	704	1.0+	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.4−
1997 11 29	704	(3.1−	1.2−)	2001 12 17	704	0.7+	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.0
2001 11 09	704	0.1−	1.1+	2001 12 17	704	0.8+	0.2+	2001 12 20	704	(4.0−	1.8+)
2001 11 09	704	0.3−	0.7+	2001 12 18	704	0.5+	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.0
2001 11 09	704	0.3−	0.7+	2001 12 18	704	0.2−	1.0−	2001 12 20	704	(0.4−	2.6+)
2001 11 09	704	0.0	0.9+	2001 12 18	704	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.3+
2001 11 12	704	0.6+	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	1.1−	2001 12 20	704	0.9+	0.1+
2001 11 12	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.5+	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.1+
2001 11 12	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	1.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
2001 11 12	704	0.3−	0.4−	2001 12 18	704	0.4+	0.2+	2001 12 21	704	0.7+	0.1+
2001 11 12	704	0.6−	0.6−	2001 12 18	704	0.1−	1.4−	2001 12 21	704	0.6−	0.1+
2001 11 20	704	0.7+	0.8−	2001 12 18	704	0.5+	0.1+	2001 12 21	704	0.4+	0.7+
2001 11 20	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.9+	1.7−	2001 12 21	704	0.8−	0.3+
2001 11 20	704	0.9−	0.5+	2001 12 19	704	0.8−	0.0	2002 01 12	691	(4.1−	0.5+)
2001 11 20	704	0.1+	1.0+	2001 12 19	704	1.1−	0.0	2002 01 12	691	(3.8−	0.3+)
2001 12 10	704	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.1−	2002 01 12	691	(6.0−	0.4+)
2001 12 10	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.8+				
2001 12 10	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.9−	0.3+				

2001 XH$_{58}$ = 2000 SW$_{194}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	322.33530		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17682828	ω	331.18420		−0.48239643	−0.87582152	
a	3.1436552	Ω	147.65104		+0.80901160	−0.45210741	
e	0.1471933	i	1.62541		+0.33584805	−0.16892469	
P	5.57	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.7−	0.0	2001 12 10	704	0.2+	0.8−	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
2000 09 24	704	0.8+	0.6+	2001 12 10	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.5−
2000 09 24	704	0.8+	0.0	2001 12 10	704	0.7−	0.7−	2001 12 20	704	0.3−	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.0	2001 12 10	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.6−
2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.4+
2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.8−
2000 10 01	704	0.8−	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.4+	0.6−
2000 10 01	704	0.0	0.5−	2001 12 14	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
2001 11 09	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.2−	2001 12 21	704	0.8+	0.5−
2001 11 09	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.7+	2001 12 21	704	0.4+	0.0
2001 11 09	704	0.1−	1.8+	2001 12 17	704	0.2+	0.3+	2001 12 21	704	1.0+	0.6+
2001 11 20	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.5+	2001 12 21	704	0.1−	0.1−
2001 11 20	704	0.4+	0.8−	2001 12 17	704	0.1−	0.6+	2001 12 21	704	0.3−	0.0

2001 11 20	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	1.0+	0.3+	2001 12 22	691	1.4−	0.1+
2001 11 20	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.6+	2001 12 22	691	1.3−	0.2+
2001 11 20	704	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	1.1+	0.5+	2001 12 22	691	1.0−	0.1−
2001 12 10	704	0.0	0.7−	2001 12 20	704	0.1−	0.6−				

2001 XK$_{58}$ = 2000 QX$_{247}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	359.19602		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18190824	ω	240.82713		+0.37097885	−0.92863664	
a	3.0848530	Ω	187.39869		+0.85976508	+0.34466175	
e	0.1816598	i	1.31171		+0.35096824	+0.13726716	
P	5.42	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.1+	0.0	2001 12 10	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.4+
2000 08 28	807	0.0	0.0	2001 12 10	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.0
2000 08 31	691	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	0.5+	1.3−
2000 08 31	691	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.4−	0.0	2001 12 20	704	0.7+	0.6−
2000 08 31	691	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.9−
2001 11 12	704	0.9−	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.5−	0.4+
2001 11 12	704	0.2−	0.6+	2001 12 14	704	0.5−	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.6+
2001 11 12	704	0.7+	1.0+	2001 12 17	704	0.8+	0.1−	2001 12 20	704	0.6−	0.6+
2001 11 20	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.9+	0.0	2001 12 20	704	0.9−	0.8+
2001 11 20	704	0.8+	0.3−	2001 12 17	704	0.9+	0.2+	2001 12 20	704	0.8−	0.5+
2001 11 20	704	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.9+	0.5−	2001 12 21	704	0.6−	0.0
2001 12 10	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.6+	0.1+	2001 12 21	704	0.0	0.1+
2001 12 10	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.0	2001 12 21	704	0.2+	1.1+
2001 12 10	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.0	2001 12 21	704	0.7+	1.1−

2001 XN$_{58}$ = 1994 YN$_{4}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	341.03242		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27583019	ω	341.32019		+0.07325253	−0.99530779	
a	2.3372662	Ω	104.44097		+0.92313275	+0.04367812	
e	0.1255293	i	3.74294		+0.37743873	+0.08634014	
P	3.57	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 12 31	691	0.5+	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	1.3+	0.4−
1994 12 31	691	0.4+	0.4−	2001 12 10	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	1.4+	0.6−
1995 01 07	691	0.6−	0.2−	2001 12 10	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	(2.5+	2.9−)
1995 01 07	691	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	1.1−	0.5+
2001 11 12	704	0.4+	0.8−	2001 12 14	704	0.3+	0.7−	2001 12 20	704	1.3−	0.7+
2001 11 12	704	0.2−	0.6−	2001 12 14	704	0.8+	0.1−	2001 12 20	704	0.9−	0.6+
2001 11 12	704	1.3−	1.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.7−	0.7+
2001 11 20	704	0.5+	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	1.4−	0.6+
2001 11 20	704	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	0.6+	1.2+	2001 12 21	704	1.3−	0.6−
2001 11 20	704	0.6+	0.4−	2001 12 17	704	1.1+	0.3−	2001 12 21	704	0.7−	0.1−
2001 12 10	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	1.0+	0.4−	2001 12 21	704	0.3+	0.3+

2001 XO$_{58}$ = 1999 CO$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	249.67369		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29036023	ω	88.41543		−0.97421563	+0.20582473	
a	2.2586276	Ω	103.45523		−0.22554587	−0.89887968	
e	0.1483187	i	5.45251		+0.00574108	−0.38684816	
P	3.39	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.4+	0.9−	2001 11 20	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.7+	0.4+
1999 02 10	704	0.6+	0.8−	2001 11 20	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.1+
1999 02 10	704	0.5+	0.1−	2001 11 20	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.1−
1999 02 10	704	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.8+	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
1999 02 10	704	0.1+	1.5+	2001 12 10	704	0.6−	0.5+	2001 12 20	704	0.5−	0.1−
1999 02 13	699	1.3+	0.8+	2001 12 10	704	0.1−	0.5+	2001 12 20	704	0.7−	0.1−
1999 02 13	699	0.3+	0.6+	2001 12 10	704	1.2−	1.2+	2001 12 21	704	0.2+	0.8+
1999 02 13	704	0.3−	0.4−	2001 12 10	704	0.2+	1.2+	2001 12 21	704	0.8−	0.2+
1999 02 13	699	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.3+	0.2−	2001 12 21	704	0.4−	0.2−
1999 02 13	704	0.5−	0.1+	2001 12 14	704	0.6+	0.3+	2001 12 21	704	0.2−	0.1−
1999 02 13	704	0.9−	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.0	2002 01 03	106	0.2+	0.8−
1999 02 13	704	1.2−	0.7−	2001 12 14	704	0.0	0.2−	2002 01 03	106	0.3+	0.3−
1999 02 13	704	0.7−	0.9−	2001 12 14	704	0.1−	0.3−	2002 01 03	106	0.8+	0.0
2001 11 12	704	0.6−	0.3−	2001 12 17	704	1.0+	0.6−	2002 01 04	106	0.8−	0.9+
2001 11 12	704	0.8−	0.2−	2001 12 17	704	1.3+	0.6−	2002 01 04	106	0.4−	0.0
2001 11 12	704	1.0+	0.6+	2001 12 17	704	1.5+	0.2−	2002 01 04	106	0.6−	0.6−
2001 11 20	704	1.2−	1.2−	2001 12 17	704	0.8+	0.4−				

2001 XR$_{58}$ = 2000 KY$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.89650		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28836786	ω	138.33333		+0.95584111	−0.28288185	
a	2.2690191	Ω	238.26586		+0.23874369	+0.90549443	
e	0.1492040	i	5.37433		+0.17137452	+0.31631897	
P	3.42	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.8+	0.1−	2001 11 20	704	0.3−	0.5−	2001 12 17	704	0.9−	0.3−
2000 05 28	704	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.6−	0.4−	2001 12 17	704	0.8−	0.6−
2000 05 28	704	0.3+	0.0	2001 11 20	704	0.5−	0.8−	2001 12 17	704	0.6−	0.5−
2000 05 28	704	0.8+	0.5−	2001 11 20	704	0.8−	0.5−	2001 12 20	704	0.3−	0.0
2000 05 29	684	0.6−	0.6+	2001 11 20	704	0.9−	0.5−	2001 12 20	704	0.5−	0.5−
2000 05 29	684	0.3−	0.5+	2001 12 10	704	0.4+	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.1−
2000 05 30	684	0.6−	0.6+	2001 12 10	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.5−
2000 05 30	684	0.3−	0.3+	2001 12 10	704	0.1+	0.9−	2001 12 20	704	0.1−	0.5−
2001 11 09	704	0.2+	1.2+	2001 12 10	704	0.4+	0.8+	2001 12 21	704	0.2+	0.0
2001 11 09	704	0.4+	0.7+	2001 12 10	704	0.4+	0.2−	2001 12 21	704	0.2+	0.3−
2001 11 09	704	0.2+	0.9+	2001 12 14	704	1.1+	0.6+	2001 12 21	704	0.4+	0.6+
2001 11 09	704	0.5+	0.8+	2001 12 14	704	0.4+	0.8+	2001 12 21	704	0.3+	0.7−
2001 11 09	704	0.5+	0.6+	2001 12 14	704	0.7+	0.4+	2001 12 21	704	0.6+	0.7−
2001 11 12	704	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.9+	0.4+	2001 12 23	644	0.1−	0.9+
2001 11 12	704	0.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	0.3+	2001 12 23	644	0.1−	1.7+
2001 11 12	704	0.9−	0.4−	2001 12 17	704	0.6−	0.6−	2001 12 23	644	0.2+	1.1+
2001 11 12	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.7−	0.6−				

2001 XW$_{58}$ = 1999 CZ$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	13.17381		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29287260	ω	320.18662		+0.70140293	−0.70102568	
a	2.2456921	Ω	84.84144		+0.68246436	+0.60838437	
e	0.1126480	i	7.43221		+0.20561211	+0.37206378	
P	3.37	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.3+	0.4−	2001 11 20	704	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.4+
1999 02 10	704	0.9+	0.2+	2001 11 20	704	0.7−	0.3−	2001 12 19	704	1.6−	0.6−
1999 02 10	704	0.1−	0.5−	2001 12 10	704	0.3−	0.4+	2001 12 19	704	0.5−	0.5+
1999 02 10	704	0.8−	0.2−	2001 12 10	704	0.3−	0.7+	2001 12 19	704	1.6−	0.5−
1999 02 13	699	0.2−	0.6−	2001 12 10	704	0.3−	1.0+	2001 12 19	704	0.2−	0.4+
1999 02 13	699	0.9+	0.8+	2001 12 10	704	0.5−	1.5+	2001 12 19	704	1.5−	0.6−
1999 02 13	699	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	0.1−	1.2+
1999 02 13	704	0.1−	1.7+	2001 12 14	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	1.2+
1999 02 13	704	0.8−	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	1.2+
1999 02 13	704	1.4−	0.6−	2001 12 14	704	0.4+	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	1.5+
1999 02 13	704	0.1+	0.6−	2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	1.6+
1999 02 13	704	1.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.9+	0.4+
2001 11 12	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.5+	0.7−
2001 11 12	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.4−
2001 11 12	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.4−	2001 12 21	704	1.4+	1.2−
2001 11 12	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.6−	2001 12 21	704	1.2+	1.4−
2001 11 12	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.0	2001 12 21	704	1.4+	1.0−
2001 11 20	704	0.2+	0.6−	2001 12 19	704	1.2−	0.3−	2001 12 21	704	1.2+	1.2−

2001 11 20	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.2+	2001 12 21	704	2.0+	1.3−
2001 11 20	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	1.6−	0.4−				

2001 XX$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	305.15993		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22501757	ω	48.29906		−0.76497688	−0.64154434	
a	2.6770620	Ω	91.71344		+0.57273621	−0.71797981	
e	0.1718767	i	3.26013		+0.29459058	−0.27004785	
P	4.38	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	910	0.1+	0.7+	2001 11 20	704	0.2+	0.5−	2001 12 18	691	0.1+	0.1−
1997 12 04	910	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.0	0.4+	2001 12 18	691	0.3+	0.1+
1997 12 04	910	0.1+	0.6+	2001 12 10	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	691	0.2+	0.1−
1998 03 03	704	0.4+	1.4+	2001 12 10	704	0.3+	0.6+	2001 12 20	704	0.3−	0.1+
1998 03 03	704	0.5+	1.4−	2001 12 10	704	0.6−	0.0	2001 12 20	704	0.4−	0.0
1998 03 03	704	0.5−	0.6−	2001 12 10	704	0.7−	0.6−	2001 12 20	704	0.3−	0.1−
1998 03 03	704	1.6−	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	0.5−	0.1−
1998 03 04	704	1.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.2−	0.4−
1998 03 04	704	1.0−	0.5+	2001 12 14	704	0.2−	0.0	2001 12 21	704	0.3+	0.3+
1998 03 04	704	0.5+	0.8−	2001 12 14	704	0.3−	0.1−	2001 12 21	704	0.1−	0.4+
1998 03 04	704	0.2+	0.7−	2001 12 14	704	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	0.1+	0.7+
2001 11 20	704	0.8+	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	1.0−	2001 12 21	704	0.5−	0.6+
2001 11 20	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.2+	2001 12 21	704	0.6−	0.1−
2001 11 20	704	0.5+	0.6−	2001 12 17	704	0.6+	0.4+				
2001 11 20	704	0.4+	1.0−	2001 12 17	704	0.3+	0.5+				

2001 XY$_{58}$ = 1997 NU$_{7}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.34935		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27977095	ω	130.70449		+0.89302169	−0.44878760	
a	2.3152664	Ω	255.98519		+0.40187588	+0.82851724	
e	0.2268710	i	1.96071		+0.20250443	+0.33488636	
P	3.52	H	17.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 07 11	691	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.4+	0.1−
1997 07 11	691	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.0
1997 07 11	691	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.2+	0.2−
1997 07 12	691	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.3+	2001 12 21	704	0.3−	0.4+
1997 07 12	691	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.6+	2001 12 21	704	0.1−	0.3+
1997 07 12	691	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.5+	2001 12 21	704	0.0	0.0
2001 12 10	704	1.5−	0.5+	2001 12 17	704	0.6+	1.0+	2001 12 21	704	0.2+	0.2+
2001 12 10	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	1.7−	1.6−	2002 01 13	691	0.1+	0.1−
2001 12 10	704	1.0+	0.3+	2001 12 19	704	(2.2−	1.9−)	2002 01 13	691	0.0	0.3−
2001 12 10	704	0.6+	0.3+	2001 12 19	704	1.4−	2.0−	2002 01 13	691	0.0	0.0
2001 12 10	704	0.8+	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.1+				
2001 12 14	704	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.1+				

2001 XZ$_{58}$ = 1997 EH$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	340.32413		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16955160	ω	342.67705		−0.21071261	−0.97668783	
a	3.2329684	Ω	119.47021		+0.90236846	−0.21046647	
e	0.2766884	i	2.69932		+0.37594065	−0.04224638	
P	5.81	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 03 10	809	0.9+	1.4+	2001 12 10	704	0.0	0.1+	2001 12 21	704	0.3−	0.8−
1997 03 10	809	0.1+	0.9+	2001 12 10	704	0.7+	0.3−	2001 12 21	704	0.3+	0.1−
1997 03 10	809	0.1−	0.3+	2001 12 10	704	1.2−	0.4+	2001 12 21	704	0.2+	0.5−
1997 03 11	809	0.7−	1.7−	2001 12 10	704	0.7+	0.2−	2001 12 21	704	0.1−	0.5−
1997 03 11	809	0.0	1.1−	2001 12 10	704	0.4+	0.4−	2001 12 21	704	0.4−	0.7−
1997 03 11	809	0.8−	1.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.7−	2001 12 22	691	0.6−	0.1+
2001 10 13	704	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.5−	0.6+	2001 12 22	691	0.4−	0.1+
2001 10 13	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.9+	0.5−	2001 12 22	691	0.7−	0.1+
2001 10 13	704	0.4+	1.0−	2001 12 14	704	0.1+	0.6+	2002 01 10	704	0.4−	0.1−
2001 10 13	704	0.4+	0.0	2001 12 14	704	0.8+	0.2−	2002 01 10	704	1.9−	0.5+
2001 11 12	704	0.1−	0.6−	2001 12 14	704	0.2+	0.7+	2002 01 10	704	0.3−	0.1−
2001 11 12	704	0.4−	0.8−	2001 12 14	704	0.9+	0.3+	2002 01 10	704	1.1−	0.2+
2001 11 12	704	0.7−	0.8−	2001 12 14	704	0.4+	1.9+	2002 01 10	704	0.2−	0.2−
2001 11 12	704	1.0−	1.5−	2001 12 14	704	0.6+	0.2−	2002 01 10	704	1.7−	0.5−
2001 11 12	704	0.6−	1.5−	2001 12 14	704	0.4+	1.2+	2002 01 10	704	0.1−	0.3−
2001 11 20	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.5+	2002 01 10	704	1.7−	0.1−
2001 11 20	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.6+	2002 01 14	291	1.6+	0.4+
2001 11 20	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.6+	2002 01 14	291	1.5+	0.5+
2001 11 20	704	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.8+	2002 01 14	291	1.2+	0.7+
2001 11 20	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.9+				

2001 XA$_{59}$ = 2000 KQ$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	43.47332		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28484035	ω	154.52563		+0.99621804	−0.08480613	
a	2.2877139	Ω	210.35761		+0.07193863	+0.92708678	
e	0.1795967	i	2.14414		+0.04872834	+0.36512740	
P	3.46	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	1.2−	0.3−	2001 11 09	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.6+
2000 05 28	704	0.2−	0.0	2001 11 09	704	0.8−	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.6+
2000 05 28	704	0.0	0.1−	2001 11 09	704	0.7−	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.6−
2000 05 28	704	0.2−	0.6+	2001 11 09	704	1.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.3−
2000 05 28	704	0.6−	0.1+	2001 11 20	704	0.6−	2.0+	2001 12 17	704	0.4−	0.3−
2000 05 29	704	0.6+	0.5+	2001 11 20	704	0.2+	1.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.0
2000 05 29	704	0.1+	0.3−	2001 11 20	704	0.3+	0.8+	2001 12 17	704	0.3−	0.0
2000 05 29	704	0.4+	0.4+	2001 11 20	704	0.2+	1.1+	2001 12 20	704	0.5+	0.5−
2000 05 29	704	0.8+	0.1−	2001 11 20	704	0.4+	0.9+	2001 12 20	704	0.2+	1.0−
2000 05 29	704	0.3+	0.6+	2001 12 10	704	0.7+	0.4−	2001 12 20	704	0.2+	0.6−
2001 10 13	704	0.1−	0.6−	2001 12 10	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	1.6+	0.4−
2001 10 13	704	0.8+	0.6+	2001 12 10	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.5−
2001 10 13	704	0.8+	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.7+	2001 12 21	704	0.4+	0.0
2001 10 26	704	1.0−	1.3−	2001 12 10	704	0.4+	0.6−	2001 12 21	704	0.2+	0.2−
2001 10 26	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.7+	2001 12 21	704	0.1+	0.1+
2001 10 26	704	0.1−	0.8−	2001 12 14	704	0.0	0.5+	2001 12 21	704	0.2−	0.3−
2001 11 09	704	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.6+	2001 12 21	704	0.1−	0.5−

2001 XB$_{59}$ = 1986 WH$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.79260		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26548658	ω	169.42254		+0.21913613	−0.97075628	
a	2.3975868	Ω	267.86719		+0.88786598	+0.24006493	
e	0.1031469	i	5.63016		+0.40456564	−0.00103249	
P	3.71	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1986 11 30	381	0.4+	0.4+	2001 12 16	185	0.5−	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.6−
1986 11 30	381	(7.3+	0.2+)	2001 12 16	185	0.9−	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.4+
1986 12 01	381	0.4−	0.1+	2001 12 16	185	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.0
1986 12 01	381	0.0	0.5−	2001 12 16	185	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
2001 12 10	704	0.5−	0.1−	2001 12 16	185	0.9+	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.2−
2001 12 10	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.4+	2001 12 20	704	0.3+	0.6−
2001 12 10	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.6−	2001 12 21	704	0.0	0.2−
2001 12 10	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.5−	2001 12 21	704	0.3−	0.3−
2001 12 14	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.6+	0.2+	2001 12 21	704	0.3−	0.3−
2001 12 14	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.4−	2001 12 21	704	0.5−	0.2+
2001 12 14	704	0.3+	0.5+	2001 12 17	704	0.6+	0.4+	2001 12 21	704	0.3−	0.6−
2001 12 14	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.2−	2002 01 08	704	0.0	0.1+
2001 12 14	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2002 01 08	704	0.2−	0.1−
2001 12 15	185	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.1−	2002 01 08	704	0.2−	0.1+
2001 12 15	185	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	1.7+	0.5+	2002 01 08	704	0.3−	0.1−

2001 12 15	185	0.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.1+	2002 01 08	704	0.1−	0.1−
2001 12 15	185	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.3−	2002 01 13	691	0.1−	0.5+
2001 12 15	185	0.9−	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.4−	2002 01 13	691	0.2+	0.0
2001 12 16	185	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.2−	2002 01 13	691	0.4+	0.0

2001 XC$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.79346		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26882214	ω	273.71347		+0.97607741	−0.19346830	
a	2.3777126	Ω	97.46061		+0.21692019	+0.89755021	
e	0.1837219	i	5.74254		−0.01478228	+0.39619897	
P	3.67	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	566	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.1+	2002 01 04	628	1.9+	0.9−
1997 10 30	566	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.3+	2002 01 04	106	0.1−	0.0
1997 10 30	566	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.4+	2002 01 04	106	0.2−	0.1−
1997 11 26	566	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.4+	2002 01 04	106	0.6+	0.2+
1997 11 26	566	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.2+	2002 01 08	704	0.8−	0.1+
1997 11 26	566	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.8−	0.7+	2002 01 08	704	0.6−	0.2−
2001 12 10	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	1.0−	0.7+	2002 01 08	704	0.9−	0.2+
2001 12 10	704	0.4−	0.9−	2001 12 20	704	0.8−	0.6+	2002 01 08	704	0.8−	0.1−
2001 12 10	704	0.5−	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.7+	2002 01 08	704	0.8−	0.1−
2001 12 10	704	0.3−	0.9+	2001 12 20	704	0.3−	0.0	2002 01 12	691	0.2−	0.2−
2001 12 10	704	0.6−	0.2−	2001 12 21	704	0.0	0.6+	2002 01 12	691	0.1−	0.2−
2001 12 14	704	0.6+	0.2−	2001 12 21	704	0.4+	0.2−	2002 01 12	691	0.2−	0.2−
2001 12 14	704	0.3−	0.8−	2001 12 21	704	0.4−	0.2+	2002 01 13	704	0.3+	0.2−
2001 12 14	704	0.4+	0.5−	2001 12 21	704	0.3−	0.1+	2002 01 13	704	0.1+	0.1+
2001 12 14	704	0.2+	0.2−	2001 12 23	704	0.3+	0.4+	2002 01 13	704	0.7+	0.7+
2001 12 14	704	0.5+	0.2−	2001 12 23	704	0.3−	0.3+	2002 01 13	704	0.8−	0.8+
2001 12 17	704	0.1−	0.5−	2001 12 23	704	0.1+	0.1−	2002 01 15	704	0.0	0.1−
2001 12 17	704	0.1−	0.3−	2001 12 23	704	0.8+	0.2−	2002 01 15	704	0.0	0.2−
2001 12 17	704	0.0	0.0	2001 12 23	704	0.0	0.2−	2002 01 15	704	0.0	0.4−
2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2002 01 04	628	1.7+	0.2−	2002 01 15	704	0.0	0.4−
2001 12 17	704	0.1−	0.3+	2002 01 04	628	1.7+	0.2−	2002 01 15	704	1.0+	1.0−

2001 XF$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	18.35068		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26756170	ω	115.49414		+0.80218052	−0.59706089	
a	2.3851741	Ω	281.16594		+0.54597658	+0.73686503	
e	0.1933134	i	0.29027		+0.24169399	+0.31709339	
P	3.68	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 03 01	691	(1.7+	2.7−)	2001 12 14	704	0.1+	1.0−	2001 12 21	704	0.5−	0.3−
1995 03 01	691	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	1.3−	2001 12 21	704	0.4−	0.5−
1995 03 07	691	1.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.0	2001 12 21	704	0.4+	0.5+
1995 03 07	691	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.8−
1995 03 07	691	1.0−	0.7−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.8−	1.2+
2001 12 10	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.2+	2002 01 08	704	0.6−	0.1+
2001 12 10	704	0.5−	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.3+	2002 01 08	704	0.3+	0.5+
2001 12 10	704	0.5+	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.1+	2002 01 08	704	0.1+	1.4+
2001 12 10	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.0	2002 01 08	704	0.3+	0.7+
2001 12 10	704	0.7+	1.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.1−	2002 01 12	291	1.2+	0.9−
2001 12 14	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.3−	2002 01 12	291	0.2−	0.4+
2001 12 14	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.5−	2002 01 12	291	0.4−	0.3+
2001 12 14	704	1.2−	0.7−	2001 12 21	704	0.2+	0.1+				

2001 XG$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	27.76286		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27601703	ω	152.90355		+0.91678336	−0.39784612	
a	2.3362114	Ω	230.58422		+0.35772418	+0.85698531	
e	0.1962267	i	2.59846		+0.17759979	+0.32755861	
P	3.57	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.1+	0.7−	2001 11 12	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.8+	0.1+
2000 05 28	704	0.6−	0.3−	2001 11 20	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.9+	0.1+
2000 05 28	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	0.1+	0.5−
2000 06 24	704	0.4−	0.3+	2001 11 20	704	0.6+	0.2+	2001 12 20	704	0.6+	0.9−
2000 06 24	704	0.2+	0.5+	2001 11 20	704	1.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.4−
2000 06 24	704	1.0+	0.8+	2001 11 20	704	0.7−	0.9−	2001 12 20	704	0.3+	1.3+
2000 06 24	704	0.0	1.0+	2001 12 10	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.6−
2001 08 29	644	0.4−	0.0	2001 12 10	704	0.5−	0.5+	2001 12 21	704	1.2−	0.2+
2001 08 29	644	0.4−	0.1+	2001 12 10	704	0.5−	0.3+	2001 12 21	704	0.8−	0.2−
2001 08 29	644	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.7−	0.3+	2001 12 21	704	1.1−	0.1−
2001 10 13	704	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.6−	0.1+	2001 12 21	704	0.5−	0.1−
2001 10 13	704	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.0	2001 12 21	704	0.9−	0.5−
2001 10 13	704	0.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.1+	2001 12 22	691	0.2+	0.5+
2001 10 13	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	1.0+	2001 12 22	691	0.1−	0.3−
2001 10 13	704	0.7+	0.5+	2001 12 14	704	0.2+	0.6+	2001 12 22	691	0.1−	0.3−
2001 11 12	704	1.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.5+	2001 12 23	636	0.7+	0.0
2001 11 12	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.1−	2001 12 23	636	0.1+	0.4−
2001 11 12	704	0.7+	0.4+	2001 12 17	704	0.6+	0.1+	2001 12 23	636	0.1−	0.7+
2001 11 12	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.7+	0.1+				

2001 XH$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	343.56937		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26596754	ω	271.54211		+0.04704781	−0.99889120	
a	2.3946955	Ω	175.76014		+0.92534666	+0.04294426	
e	0.1445467	i	1.31454		+0.37619153	+0.01929153	
P	3.71	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 09	691	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.0
1999 03 09	691	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.4−
1999 03 09	691	0.3+	0.3−	2001 12 10	704	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	0.2−	0.5+
1999 03 14	691	0.7+	0.4+	2001 12 10	704	0.6−	0.0	2001 12 20	704	0.4−	0.5+
1999 03 14	691	1.4−	0.0	2001 12 14	704	0.7+	0.5+	2001 12 20	704	0.6−	0.0
1999 03 22	691	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.6+	0.3+	2002 01 09	704	0.3+	0.3+
1999 03 22	691	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.5+	2002 01 09	704	0.2+	1.1−
1999 03 22	691	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.1−	2002 01 09	704	0.2−	1.3−
2001 12 10	704	0.7−	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.1−				

2001 XL$_{59}$ = 1992 DW$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	60.16511		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27829062	ω	257.36995		+0.99818986	+0.01573592	
a	2.3234696	Ω	101.70683		+0.00790714	+0.92244728	
e	0.0962854	i	3.39846		−0.05961954	+0.38580229	
P	3.54	H	15.8	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	0.4+	1.2−	2001 12 17	704	0.2+	1.0+	2001 12 20	704	0.2−	0.4−
1992 03 03	809	1.1−	1.8+	2001 12 17	704	0.3−	1.9+	2001 12 20	704	0.3−	0.2−
1992 03 07	809	0.7+	0.6−	2001 12 17	704	0.4−	1.8+	2001 12 20	704	0.2−	0.1−
2001 12 10	704	0.6+	0.4−	2001 12 17	704	(0.2−	2.1+)	2001 12 21	704	0.0	0.4+
2001 12 10	704	0.7+	0.5+	2001 12 18	704	1.3+	0.1+	2001 12 21	704	0.5−	0.2+
2001 12 10	704	1.1+	0.4+	2001 12 18	704	1.9+	0.3+	2001 12 21	704	0.4−	0.6−
2001 12 14	704	1.8−	1.7−	2001 12 18	704	1.0−	0.4+	2002 01 08	704	0.2+	0.3+
2001 12 14	704	1.5−	1.7−	2001 12 18	704	0.9+	0.8+	2002 01 08	704	0.5+	0.4−

2001 12 14	704	1.1−	1.5−	2001 12 19	704	1.0+	0.3+	2002 01 08	704	0.0	0.1+
2001 12 14	704	1.1−	1.5−	2001 12 19	704	0.8+	0.8+	2002 01 08	704	0.0	0.4−
2001 12 14	704	1.0−	1.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.3+	2002 01 08	704	0.3−	0.6−
2001 12 17	704	0.2+	1.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.1+				

2001 XO$_{59}$ = 1999 CQ$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	96.24719		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27411962	ω	215.50711		+0.76868574	+0.62591191	
a	2.3469795	Ω	105.20133		−0.55077881	+0.75244300	
e	0.1259510	i	7.84658		−0.32521522	+0.20509463	
P	3.60	H	13.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.8+	0.1+	2001 12 10	704	0.8−	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.1−
1999 02 10	704	1.3+	0.9−	2001 12 10	704	0.5−	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.0
1999 02 10	704	0.3+	0.4−	2001 12 10	704	0.9−	0.1−	2001 12 21	704	0.7+	0.0
1999 02 10	704	0.2+	1.9+	2001 12 14	704	0.3−	0.1−	2001 12 21	704	0.7+	0.4+
1999 02 13	704	1.2−	0.6−	2001 12 14	704	0.4−	0.7−	2001 12 21	704	0.8+	0.5−
1999 02 13	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.6−	2001 12 21	704	0.9+	0.0
1999 02 13	704	0.9−	0.8−	2001 12 14	704	0.1−	0.7−	2001 12 21	704	0.9+	0.3−
1999 02 13	704	0.6−	1.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.6−	2001 12 23	704	0.4−	0.2+
1999 02 13	704	0.1−	0.8−	2001 12 17	704	1.0+	0.9+	2001 12 23	704	0.5−	0.6+
2001 11 20	704	0.1+	0.8+	2001 12 17	704	0.1−	0.2−	2001 12 23	704	0.1−	0.2+
2001 11 20	704	0.4+	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.0	2001 12 23	704	0.4−	0.8+
2001 11 20	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.6+	0.2−	2002 01 10	106	0.4+	0.3+
2001 11 20	704	0.5+	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.7−	2002 01 10	106	0.4−	0.3+
2001 12 10	704	0.7−	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.0	2002 01 10	106	0.4−	0.5+
2001 12 10	704	0.7−	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.2−				

2001 XP$_{59}$ = 1992 OE$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	26.44049		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23917660	ω	261.96497		+0.83976825	−0.54044895	
a	2.5703381	Ω	130.73223		+0.52125519	+0.77571358	
e	0.1501949	i	3.93504		+0.15192862	+0.32585791	
P	4.12	H	14.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1992 07 26	809	0.4+	0.4+	2001 12 14	704	0.1−	0.5−	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
1992 07 26	809	0.6+	0.0	2001 12 17	704	0.7+	0.2+	2001 12 20	704	0.3−	0.2−
1992 07 26	809	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.8+	0.8+	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
1992 07 30	809	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.4+	0.1−	2001 12 20	704	0.6−	0.1−
1992 07 30	809	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.4+
1992 07 30	809	0.9−	0.1+	2001 12 17	704	1.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
2001 12 10	704	(4.0+	1.2+)	2001 12 19	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.5+
2001 12 10	704	(3.5+	1.0+)	2001 12 19	704	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	0.8−	0.1+
2001 12 10	704	(4.5+	2.3+)	2001 12 19	704	0.1+	0.5−	2001 12 21	704	0.3−	0.2−
2001 12 10	704	(3.7+	0.2+)	2001 12 19	704	0.6+	0.3−	2001 12 21	704	0.2−	0.6+
2001 12 14	704	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.9+	0.3−	2001 12 21	704	0.4−	0.1+
2001 12 14	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.3−	0.2−	2002 01 10	106	0.2+	0.5+
2001 12 14	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.3+	0.0	2002 01 10	106	0.7−	0.7+
2001 12 14	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.4−	0.2−	2002 01 10	106	0.5−	0.0

2001 XQ$_{59}$ = 1995 DO$_3$ = 1997 UN$_4$ = 1999 GE$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.06235		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26953787	ω	287.39316		+0.21971670	−0.97531233	
a	2.3735016	Ω	149.88704		+0.91098279	+0.19699691	
e	0.1852650	i	2.52989		+0.34904861	+0.09979016	
P	3.66	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 24	098	0.0	1.6+	2001 08 27	644	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.5−
1995 02 24	098	0.0	0.2+	2001 08 27	644	0.4−	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.4−
1995 02 25	098	(2.4+	0.7−)	2001 10 13	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.6−
1995 02 26	098	0.6+	1.2−	2001 10 13	704	0.9−	0.5−	2001 12 19	704	0.9+	1.4−
1995 02 27	098	1.0+	1.4−	2001 10 13	704	0.6−	0.7−	2001 12 20	704	0.5−	0.2−
1995 02 27	098	1.2−	1.0−	2001 11 20	704	0.5−	0.5+	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
1997 10 17	327	0.0	1.0−	2001 11 20	704	0.4−	0.4+	2001 12 20	704	0.5−	0.1−
1997 10 17	327	0.8+	0.2−	2001 11 20	704	0.5−	0.5+	2001 12 20	704	0.3−	0.1−
1997 10 17	327	0.6−	0.0	2001 11 20	704	0.5−	0.7+	2001 12 20	704	0.4−	0.1−
1997 10 17	327	0.1+	1.0−	2001 11 20	704	0.7−	0.5+	2001 12 20	704	0.2−	0.2+
1997 10 19	327	0.3+	0.9−	2001 12 10	704	0.9+	0.2+	2001 12 20	704	0.6−	0.2−
1997 10 19	327	0.3+	0.4−	2001 12 10	704	0.9+	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.0
1997 10 19	327	0.2−	0.6−	2001 12 10	704	0.8+	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.0
1999 04 07	704	1.0−	1.2+	2001 12 10	704	1.0+	0.3+	2001 12 20	704	0.4+	0.3+
1999 04 07	704	0.9−	0.4+	2001 12 10	704	1.1+	0.6+	2001 12 21	704	0.2+	0.4−
1999 04 07	704	1.0−	0.5−	2001 12 14	704	0.6−	0.2−	2001 12 21	704	0.6+	0.5−
1999 04 07	704	0.1+	1.5−	2001 12 14	704	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	2.1+	0.4+
1999 04 07	704	0.3−	1.5−	2001 12 14	704	0.1−	1.2+	2001 12 21	704	0.8+	1.1−
1999 04 12	704	(2.6+	1.7+)	2001 12 14	704	1.2−	0.0	2001 12 21	704	0.3+	0.7−
1999 04 12	704	(3.6+	0.1−)	2001 12 14	704	0.8−	0.5−	2001 12 23	636	0.2−	1.1+
1999 04 12	704	(1.3+	2.5+)	2001 12 17	704	0.4−	0.8−	2001 12 23	636	0.0	0.8+
1999 04 12	704	(2.8+	0.6+)	2001 12 17	704	0.0	0.1+	2001 12 23	636	0.1+	0.1−
1999 04 12	704	(1.5+	3.1+)	2001 12 17	704	0.1−	0.0	2002 01 08	106	0.1+	0.0
2000 07 30	807	1.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.3+	2002 01 09	106	0.4+	0.5+
2000 07 30	807	0.8+	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.4+				
2001 08 27	644	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.2+				

2001 XR$_{59}$ = 1996 JA$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	124.04880		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28028851	ω	214.87496		+0.56398521	+0.80811026	
a	2.3124154	Ω	90.03593		−0.71372846	+0.58052650	
e	0.0139482	i	9.78414		−0.41534608	+0.09973357	
P	3.52	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 05 10	691	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.6+	0.4−
1996 05 10	691	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.6+	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
1996 05 10	691	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.9+	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.2−
1996 05 17	691	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.6+	0.3−	2001 12 21	704	0.4+	0.2−
1996 05 17	691	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2001 12 21	704	0.4+	0.3+
1996 05 17	691	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.4−	2001 12 21	704	1.4+	0.7+
2001 12 10	704	0.3−	0.8+	2001 12 18	704	0.5−	0.1+	2002 01 08	704	0.1−	0.1−
2001 12 10	704	1.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.4+	2002 01 08	704	0.4−	0.5+
2001 12 10	704	1.0−	1.1−	2001 12 18	704	1.2−	0.3+	2002 01 08	704	0.2−	0.3+
2001 12 10	704	1.2−	0.8+	2001 12 18	704	0.7+	0.1+	2002 01 08	704	0.2−	0.0
2001 12 14	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.2+	2002 01 08	704	0.2+	0.6−
2001 12 14	704	0.1+	0.4−	2001 12 20	704	0.5+	0.4−				
2001 12 14	704	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.2−				

2001 XT$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.29006		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26142301	ω	348.17396		+0.18871985	−0.97911007	
a	2.4223683	Ω	90.91365		+0.90705410	+0.14425686	
e	0.1518545	i	4.34116		+0.37634783	+0.14329490	
P	3.77	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	(4.3+	0.5+)	2001 12 14	704	0.3−	0.3−	2001 12 21	704	0.5+	1.1−
1997 10 29	704	(2.7+	1.3+)	2001 12 14	704	0.3+	0.3+	2002 01 08	704	0.8−	0.1+
1997 10 29	704	(3.9+	0.9−)	2001 12 14	704	0.4−	0.1+	2002 01 08	704	0.4−	0.1−
1997 10 29	704	0.1+	1.3−	2001 12 17	704	0.5−	0.4+	2002 01 08	704	0.6−	0.1−
1997 10 31	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	(0.2+	3.2+)	2002 01 08	704	0.3−	0.0
1997 10 31	704	0.2−	0.7−	2001 12 17	704	0.6−	0.1+	2002 01 08	704	0.0	0.2−
1997 10 31	704	0.5−	0.9+	2001 12 17	704	0.3−	0.3+	2002 01 13	704	0.2+	0.3+
1997 10 31	704	0.4+	0.8+	2001 12 17	704	0.4−	0.0	2002 01 13	704	0.0	0.3+
1997 10 31	704	(2.9−	0.1−)	2001 12 20	704	0.6+	0.6+	2002 01 13	704	0.2+	0.6+

1997 11 06	704	(5.0−	1.3+)	2001 12 20	704	0.3+	0.7+	2002 01 13	704	0.6+	0.4+
1997 11 06	704	(4.9−	0.1−)	2001 12 20	704	0.3+	0.7+	2002 01 13	704	0.2+	0.5+
1997 11 06	704	(4.6−	0.2−)	2001 12 20	704	0.4+	0.6+	2002 01 15	704	0.0	0.7−
1997 11 06	704	(4.5−	2.3+)	2001 12 20	704	0.3+	0.8+	2002 01 15	704	0.5−	0.5−
2001 12 10	704	0.2+	0.2−	2001 12 21	704	0.1+	0.3−	2002 01 15	704	0.1−	0.4−
2001 12 10	704	0.1−	0.1−	2001 12 21	704	0.2+	0.9−	2002 01 15	704	0.8+	0.2−
2001 12 10	704	0.3+	0.3−	2001 12 21	704	0.1+	0.1−				
2001 12 14	704	0.3−	0.3−	2001 12 21	704	0.1+	1.1−				

2001 XV$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	330.00659		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26275575	ω	212.67082		−0.28524510	−0.95549848	
a	2.4141702	Ω	253.99782		+0.89531293	−0.23761808	
e	0.1470302	i	4.48804		+0.34212570	−0.17481506	
P	3.75	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.8−	0.2+	1997 11 06	704	0.4−	0.7+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
1997 10 29	704	1.2−	1.4−	1997 11 06	704	(3.0+	1.6+)	2001 12 20	704	0.5+	0.4−
1997 10 29	704	0.1+	0.2+	1997 11 06	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.4−
1997 10 29	704	1.1+	0.2−	1997 11 06	704	(2.5+	1.6+)	2001 12 20	704	0.7+	0.1−
1997 10 29	704	(2.0−	1.6−)	1997 11 06	704	0.8−	0.9−	2001 12 20	704	0.7+	0.0
1997 10 30	704	(6.7+	1.5−)	2001 12 10	704	0.1−	0.5−	2001 12 20	704	0.2+	0.0
1997 10 30	704	(5.9+	2.0−)	2001 12 10	704	0.4+	0.5+	2001 12 21	704	0.0	0.4+
1997 10 30	704	(5.4+	0.3−)	2001 12 10	704	0.0	0.6−	2001 12 21	704	0.3−	0.1−
1997 10 30	704	(5.3+	0.7−)	2001 12 10	704	0.2+	0.1+	2001 12 21	704	0.2−	0.2−
1997 10 31	704	1.0+	0.5−	2001 12 14	704	0.5−	0.5+	2001 12 21	704	0.6−	0.1−
1997 10 31	704	0.0	1.2+	2001 12 14	704	0.5−	0.3+	2001 12 21	704	0.4+	0.1−
1997 10 31	704	(4.0+	0.3−)	2001 12 14	704	0.5−	0.4+	2002 01 09	704	0.2+	0.4+
1997 10 31	704	0.6+	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.2+	2002 01 09	704	0.4+	0.3+
1997 10 31	704	1.9+	0.6+	2001 12 14	704	0.3−	0.1−	2002 01 09	704	0.5+	0.6+
1997 11 06	704	1.0+	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.3−	2002 01 09	704	0.8+	0.0
1997 11 06	704	1.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.1−	2002 01 09	704	1.9−	0.7−
1997 11 06	704	(3.7+	1.4+)	2001 12 17	704	0.0	0.1−				

2001 XW$_{59}$ = 1996 LJ$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.35814		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26696729	ω	227.44810		+0.89830148	+0.43525686	
a	2.3887132	Ω	106.66915		−0.38252245	+0.84196063	
e	0.1830969	i	3.59385		−0.21617360	+0.31883188	
P	3.69	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 06 08	809	(4.6+	8.1+)	1997 11 06	704	0.6−	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.5+
1996 06 08	809	(7.4+	8.2+)	1997 11 29	704	1.8−	2.0−	2001 12 20	704	0.2+	0.5+
1996 06 08	809	(8.6+	8.7+)	1997 11 29	704	1.5+	1.3−	2001 12 20	704	0.0	0.5+
1996 06 10	809	0.0	0.5−	1997 11 29	704	0.3+	0.6−	2001 12 21	704	0.3+	0.3+
1996 06 10	809	0.6−	1.2−	1997 11 29	704	0.7−	0.7−	2001 12 21	704	0.1+	0.4+
1996 06 10	809	0.5−	1.4−	2001 12 10	704	0.2−	0.7+	2001 12 21	704	0.4−	0.1−
1997 10 29	704	(7.6+	0.7−)	2001 12 10	704	0.2+	0.0	2001 12 21	704	0.1+	1.2+
1997 10 29	704	(7.6+	0.0)	2001 12 10	704	0.1+	0.1+	2002 01 08	704	0.2+	0.0
1997 10 29	704	(6.2+	1.5+)	2001 12 14	704	0.1+	0.4+	2002 01 08	704	0.1+	0.1−
1997 10 29	704	(7.3+	0.6−)	2001 12 14	704	0.3−	0.5+	2002 01 08	704	0.2+	0.2+
1997 10 29	704	(5.1+	0.6−)	2001 12 14	704	0.2−	0.3+	2002 01 08	704	0.0	0.0
1997 10 30	704	1.7+	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.3−	2002 01 08	704	0.1−	0.2−
1997 10 30	704	2.2+	0.0	2001 12 14	704	0.6−	0.8−	2002 01 13	704	0.1+	0.9−
1997 10 30	704	1.7+	1.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+	2002 01 13	704	0.4+	0.9−
1997 10 30	704	1.9+	0.8−	2001 12 17	704	0.0	0.0	2002 01 13	704	0.1+	1.1−
1997 11 06	704	1.6−	1.5+	2001 12 17	704	0.3−	0.8+	2002 01 13	704	0.4−	1.2−
1997 11 06	704	1.5−	0.9+	2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2002 01 13	704	0.1−	1.2−
1997 11 06	704	0.8−	0.7+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+				
1997 11 06	704	1.3−	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.6+				

2001 XC$_{60}$ = 2000 SJ$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	2.83090		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17979922	ω	301.62513		+0.35638374	−0.93274789	
a	3.1089293	Ω	127.39877		+0.87880496	+0.31481424	
e	0.1803861	i	3.93491		+0.31732077	+0.17570820	
P	5.48	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.3+	0.2+	2001 12 10	704	0.5−	0.6−	2001 12 20	704	0.2+	1.2+
2000 08 29	704	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.0
2000 08 29	704	0.9−	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.6+
2000 08 29	704	0.0	0.9−	2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	1.9+
2000 09 21	704	(0.5−	2.3+)	2001 12 14	704	0.5+	0.2+	2001 12 20	704	0.8+	0.0
2000 09 21	704	0.7+	0.1+	2001 12 14	704	0.6+	0.0	2001 12 20	704	0.9+	0.7+
2000 09 21	704	0.3−	1.4+	2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	1.0+
2000 09 21	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	1.0−	1.6−	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.5−	1.9−	2001 12 20	704	0.3+	0.4+
2000 09 24	704	0.5+	0.6+	2001 12 17	704	0.9−	1.7−	2001 12 20	704	0.4+	1.3+
2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2001 12 17	704	1.1−	1.9−	2001 12 20	704	0.6−	0.2+
2000 09 24	704	0.6−	0.3−	2001 12 20	704	0.3−	0.5+	2001 12 20	704	0.4+	0.5+
2001 11 20	704	0.4+	1.6−	2001 12 20	704	0.1−	0.5+	2001 12 21	704	0.2+	0.8+
2001 11 20	704	0.7+	1.5−	2001 12 20	704	0.2−	0.6+	2001 12 21	704	0.2−	0.2−
2001 11 20	704	0.6+	1.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.8+	2001 12 21	704	0.3−	0.1−
2001 11 20	704	(3.3+	2.4−)	2001 12 20	704	0.1+	1.2+	2001 12 21	704	0.5−	0.1−
2001 12 10	704	0.4−	0.5−	2001 12 20	704	0.2+	0.1−	2001 12 21	704	0.8−	0.3−
2001 12 10	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.1+				

2001 XH$_{60}$ = 1998 BR$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	275.19312		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23290737	ω	64.10523		−0.99059025	−0.12826291	
a	2.6162580	Ω	108.49521		+0.10047727	−0.91842605	
e	0.1072097	i	2.88580		+0.09292619	−0.37422214	
P	4.23	H	15.4	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	704	0.9−	0.9+	2001 12 10	704	1.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	1.2−
1998 01 22	704	0.1−	1.5−	2001 12 10	704	1.4+	0.2+	2001 12 20	704	0.3−	0.2−
1998 01 22	704	0.8−	0.6+	2001 12 14	704	0.9+	0.3+	2001 12 20	704	0.4−	0.1+
1998 01 22	704	0.8−	0.6+	2001 12 14	704	0.4+	0.6+	2001 12 20	704	0.6−	0.2+
1998 01 30	691	1.0+	0.2+	2001 12 14	704	0.9+	0.6+	2001 12 20	704	0.7−	0.1−
1998 01 30	691	0.5+	0.2−	2001 12 14	704	0.8+	0.6+	2001 12 20	704	0.7−	0.1−
1998 01 30	691	1.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.9+	1.4+	2001 12 21	704	0.6+	0.4−
2001 11 20	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	1.8−	0.3−	2001 12 21	704	0.4−	1.3+
2001 11 20	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	1.3−	2001 12 21	704	1.8−	0.1−
2001 11 20	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	1.0−				
2001 12 10	704	1.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.9−				

2001 XJ$_{60}$ = 1998 FM$_{132}$ = 2000 QQ$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.38785		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21429594	ω	267.00838		+0.20505176	−0.97873360	
a	2.7656258	Ω	171.15256		+0.91243997	+0.18899006	
e	0.1387782	i	2.18310		+0.35412861	+0.07977034	
P	4.60	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	(0.3−	2.1+)	1998 03 29	704	1.1+	1.3+	2001 12 14	704	0.5−	0.1−
1998 03 03	704	0.3−	0.5−	2000 08 24	704	(2.5−	1.0+)	2001 12 17	704	0.7+	0.3−
1998 03 03	704	1.5+	0.6−	2000 08 24	704	0.7−	0.6+	2001 12 17	704	0.6+	0.4−
1998 03 03	704	0.2+	0.2+	2000 08 24	704	0.5+	0.5+	2001 12 17	704	0.6+	0.2−
1998 03 03	704	1.0+	0.1+	2000 08 24	704	0.6−	0.1−	2001 12 17	704	0.8+	0.4−
1998 03 04	704	(3.3−	0.1−)	2000 08 29	704	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	0.9−	0.3+
1998 03 04	704	1.1−	1.4+	2000 08 29	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.7−	0.9+

1998 03 04	704	(2.8−	0.3−)	2000 08 29	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	1.0−	0.6+
1998 03 04	704	(3.7−	0.4+)	2000 08 29	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.8−	0.8+
1998 03 04	704	(3.7−	2.5−)	2001 11 20	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	1.0+
1998 03 20	704	1.2−	0.3−	2001 11 20	704	0.2+	0.7−	2001 12 21	704	0.4+	0.5+
1998 03 20	704	1.8+	0.5−	2001 11 20	704	0.8+	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.1−
1998 03 20	704	1.1−	0.1+	2001 11 20	704	1.3−	0.3−	2001 12 21	704	0.0	0.7+
1998 03 20	704	(0.7−	2.7+)	2001 11 20	704	0.5−	0.2−	2001 12 21	704	0.2−	0.6+
1998 03 20	704	0.1−	0.6+	2001 12 10	704	0.3+	0.0	2001 12 21	704	0.0	0.7+
1998 03 26	704	0.1+	1.5+	2001 12 10	704	0.5+	0.2+	2002 01 03	628	1.8+	0.4−
1998 03 26	704	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.1−	0.4+	2002 01 03	628	1.6+	0.0
1998 03 26	704	0.8−	0.0	2001 12 10	704	0.1+	0.6−	2002 01 03	628	(2.5+	0.2−)
1998 03 29	704	0.7+	0.1−	2001 12 14	704	0.8−	0.3−	2002 01 10	106	1.1+	0.1+
1998 03 29	704	0.7−	0.0	2001 12 14	704	0.8−	1.0−	2002 01 10	106	0.9+	0.2−
1998 03 29	704	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.6−	0.0	2002 01 10	106	1.3−	1.3−
1998 03 29	704	0.6−	1.6−	2001 12 14	704	0.6−	0.0				

2001 XN$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	311.78435		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23060075	ω	229.94755		−0.76330558		−0.62797723
a	2.6336753	Ω	270.60103		+0.62926377		−0.66954564
e	0.1997494	i	8.72524		+0.14625904		−0.39667775
P	4.27	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	566	0.9+	0.9+	2001 12 14	704	0.0	0.0	2002 01 09	704	1.3+	0.7+
1998 01 25	566	0.8+	0.8+	2001 12 17	704	0.2+	0.5+	2002 01 09	704	0.5+	0.8+
1998 01 25	566	0.7+	1.1+	2001 12 17	704	0.0	0.9+	2002 01 09	704	0.6+	0.8+
1998 02 26	566	1.1−	0.8−	2001 12 17	704	0.1+	0.7+	2002 01 09	704	0.5+	0.4+
1998 02 26	566	0.3−	1.8−	2001 12 17	704	0.1+	0.8+	2002 01 09	704	0.6+	0.3+
1998 02 26	566	1.0−	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.8+	2002 01 13	704	0.7+	0.3−
2001 12 10	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.5−	0.5−	2002 01 13	704	0.5+	0.6−
2001 12 10	704	0.4−	0.6−	2001 12 19	704	0.5−	0.5−	2002 01 13	704	0.4+	0.6−
2001 12 10	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.6−	1.1−	2002 01 13	704	0.5+	1.6+
2001 12 10	704	0.1+	1.0+	2001 12 19	704	1.0−	1.9−	2002 01 13	704	0.1+	0.5−
2001 12 10	704	0.1−	0.8−	2001 12 21	704	0.1+	0.5−	2002 01 15	704	0.4+	0.2−
2001 12 14	704	0.4−	0.0	2001 12 21	704	0.5−	0.5−	2002 01 15	704	0.2+	0.4+
2001 12 14	704	0.0	0.1+	2001 12 21	704	0.5−	0.7−	2002 01 15	704	0.4−	0.3+
2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2001 12 21	704	0.6−	1.2−				
2001 12 14	704	0.3−	0.2+	2001 12 21	704	0.6−	0.6−				

2001 XQ$_{60}$ = 1998 BH$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	4.18768		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25925771	ω	328.99950		+0.46997955		−0.88173012
a	2.4358372	Ω	92.93955		+0.81799593		+0.41767015
e	0.1780021	i	2.34603		+0.33166531		+0.21932544
P	3.80	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	691	0.4−	0.4−	2001 11 20	704	0.6+	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
1997 11 02	691	0.2+	0.3−	2001 11 20	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	1.1−	0.4−
1997 11 02	691	0.4−	0.5−	2001 11 20	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.8−
1997 11 29	704	0.1−	0.9−	2001 11 20	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.0
1997 11 29	704	0.1+	0.5+	2001 11 20	704	0.8−	1.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
1997 11 29	704	0.1−	0.7+	2001 12 10	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
1997 11 29	704	0.3+	0.5−	2001 12 10	704	0.2+	0.9−	2001 12 19	704	0.0	0.2+
1997 11 29	704	0.1−	0.5−	2001 12 10	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.2−
1997 12 06	910	0.5+	0.3+	2001 12 10	704	0.4+	0.8−	2001 12 20	704	0.2−	0.2+
1997 12 06	910	0.6+	0.4+	2001 12 10	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.2+	0.5+
1997 12 06	910	0.6+	0.5+	2001 12 14	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.0
1998 01 17	910	1.1−	0.7+	2001 12 14	704	0.1+	0.5−	2001 12 21	704	0.2+	0.2+
1998 01 17	910	1.0−	0.8+	2001 12 14	704	0.2+	0.7−	2001 12 21	704	0.1+	0.7+
1998 01 17	910	1.0−	0.8+	2001 12 14	704	0.4+	0.9−	2001 12 21	704	0.3−	0.9+
1998 01 27	910	0.5+	0.0	2001 12 14	704	0.8+	1.0−	2001 12 21	704	0.0	0.5+
1998 01 27	910	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.0				
1998 01 27	910	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.2−				

2001 XS$_{60}$ = 1999 CU$_{72}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	289.06024		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28156532	ω	239.06872		−0.68682305		−0.71092483
a	2.3054194	Ω	255.12053		+0.70876313		−0.60901795
e	0.0352220	i	9.00037		+0.16102461		−0.35168597
P	3.50	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.1−	0.4+	2001 11 09	704	0.9+	0.1+	2001 12 14	704	1.4+	0.3+
1999 02 12	704	1.0+	0.2+	2001 11 12	704	(1.0+	2.4−)	2001 12 14	704	0.9+	0.3+
1999 02 12	704	0.8+	0.1−	2001 11 12	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.6−	0.6+
1999 02 12	704	(2.2−	0.1+)	2001 11 12	704	(0.4+	2.9+)	2001 12 17	704	0.5−	0.7+
1999 02 12	704	0.1+	0.0	2001 11 16	291	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.7−	0.9+
1999 02 16	704	1.5+	0.0	2001 11 16	291	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	1.1+
1999 02 16	704	1.1−	0.3+	2001 11 16	291	0.3−	0.2−	2001 12 18	691	0.1+	0.2+
1999 02 16	704	0.6−	0.7+	2001 11 19	704	0.6−	0.7−	2001 12 18	691	0.4+	0.0
1999 02 16	704	1.0−	1.2−	2001 11 19	704	0.8−	0.6−	2001 12 18	691	0.4+	0.2−
1999 02 16	704	0.8−	0.5−	2001 11 19	704	0.7−	0.4−	2001 12 19	703	0.8−	0.1−
2001 10 14	704	1.2−	0.4−	2001 11 19	704	0.8−	0.6−	2001 12 19	703	0.3−	0.3−
2001 10 14	704	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.2+	0.7+	2001 12 19	703	1.4+	1.6−
2001 10 14	704	0.4−	0.6+	2001 12 10	704	0.5−	0.3−	2001 12 19	703	0.1−	0.8+
2001 10 14	704	0.5+	1.3+	2001 12 10	704	1.0−	0.6−	2001 12 23	691	0.2+	0.2−
2001 11 09	704	0.1+	0.6−	2001 12 10	704	0.1−	1.0−	2001 12 23	691	0.3+	0.1−
2001 11 09	704	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.9+	0.1+	2001 12 23	691	0.4+	0.9+
2001 11 09	704	0.2+	0.5−	2001 12 14	704	0.7+	0.3+				
2001 11 09	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.7+	0.3+				

2001 XU$_{60}$ = 1999 FL$_{52}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	213.88357		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26353138	ω	61.89900		−0.80137336		+0.59807026
a	2.4094310	Ω	154.82835		−0.55719094		−0.73990742
e	0.1163695	i	1.43017		−0.21757525		−0.30797561
P	3.74	H	15.3	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	1.6+	1.5+	1999 04 06	704	0.6+	0.8−	2001 12 17	704	0.4+	0.5+
1999 03 20	704	0.2−	0.6−	1999 04 06	704	0.6−	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.8−
1999 03 20	704	0.5−	0.1+	1999 04 06	704	0.1−	1.5−	2001 12 17	704	0.6+	0.6−
1999 03 20	704	1.0−	0.5+	2001 12 10	704	1.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.4−
1999 03 23	704	1.1−	0.1+	2001 12 10	704	1.5−	1.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.1+
1999 03 23	704	0.1+	0.9+	2001 12 10	704	0.0	1.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.2+
1999 03 23	704	0.8−	0.9−	2001 12 14	704	0.5+	0.7+	2001 12 20	704	0.3−	1.1−
1999 03 23	704	1.7+	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.6+	2001 12 20	704	0.5+	0.5+
1999 03 23	704	0.6−	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.8−				
1999 04 06	704	0.9+	0.6+	2001 12 17	704	0.4+	0.8−				

2001 XV$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	304.17819		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19212562	ω	347.01782		−0.56494866		−0.82472181
a	2.9744901	Ω	137.37323		+0.76040523		−0.53253150
e	0.0308692	i	2.18547		+0.32033872		−0.19037893
P	5.13	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.1+	1.0−	2001 12 10	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.7−	0.1−
1998 03 20	704	0.7−	1.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.3−	0.5+
1998 03 20	704	0.5+	0.5−	2001 12 10	704	0.6−	0.7−	2001 12 19	704	0.4+	0.5−
1998 03 20	704	1.6+	0.7−	2001 12 14	704	0.6−	0.7+	2001 12 19	704	0.1−	0.8+
1998 03 20	704	(5.0−	1.2−)	2001 12 14	704	0.8−	0.7+	2001 12 19	704	0.6−	0.0

1998 03 29	704	(2.4+	0.1+)	2001 12 14	704	1.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.6+
1998 03 29	704	0.3−	0.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.4−	0.9−
1998 03 29	704	1.3−	1.9+	2001 12 14	704	1.5−	0.9+	2001 12 19	704	0.4+	0.9+
1998 03 29	704	(4.7−	0.2−)	2001 12 14	691	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	1.3+	0.2−
1998 04 19	704	1.0−	0.1−	2001 12 14	691	0.4−	0.5−	2001 12 20	704	1.0+	1.0+
1998 04 19	704	(0.7+	3.5−)	2001 12 14	691	0.3+	0.7−	2001 12 20	704	1.2+	0.5+
1998 04 19	704	0.1+	1.1−	2001 12 17	704	0.1+	1.2−	2001 12 20	704	1.7+	0.8−
1998 04 19	704	(5.3−	0.9−)	2001 12 17	704	0.1+	0.7−	2001 12 20	704	1.6+	0.3−
2001 11 20	704	0.6−	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.7−	2002 01 09	704	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	0.5+	1.0−	2002 01 09	704	0.8−	0.2−
2001 11 20	704	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.3−	2002 01 09	704	0.2+	0.7+
2001 11 20	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	1.2−	0.3−	2002 01 09	704	0.2+	0.2+
2001 11 20	704	0.3+	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.2+				

2001 XX$_{60}$ = 1999 CZ$_{155}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	238.68067		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28267884	ω	120.83246		−0.96582414	+0.25367503	
a	2.2993611	Ω	73.90742		−0.25269155	−0.87579515	
e	0.1107202	i	3.17545		−0.05771229	−0.41064806	
P	3.49	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	699	0.4+	0.2−	2001 12 07	691	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.5+
1999 02 12	699	0.9+	0.9+	2001 12 07	691	0.6+	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.6−
1999 02 12	699	0.6+	0.8+	2001 12 07	691	1.7+	1.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
1999 02 18	566	1.0−	0.3−	2001 12 10	704	0.3−	0.7−	2001 12 17	704	0.6+	1.1−
1999 02 18	566	0.2−	0.3−	2001 12 10	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.5+
1999 02 18	566	0.7−	0.8−	2001 12 10	704	0.7−	0.6−	2001 12 19	704	0.1+	0.7−
2001 11 12	704	1.1−	0.7−	2001 12 14	704	1.5+	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2001 11 12	704	0.2−	0.7+	2001 12 14	704	1.5+	0.7−	2001 12 19	704	0.1−	0.5−
2001 11 12	704	0.3−	1.0+	2001 12 14	704	0.8+	1.3−	2001 12 19	704	0.0	0.6−
2001 11 12	704	0.1+	0.7+	2001 12 17	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.9−	1.2+
2001 11 20	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.7−	1.3+
2001 11 20	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.4−	1.2+
2001 11 20	704	0.2−	0.7−	2001 12 17	704	0.3−	0.6−	2001 12 20	704	1.7−	1.0+
2001 11 20	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	1.2−				

2001 XB$_{61}$ = 1998 KY$_{66}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	260.86149		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17591395	ω	94.43319		−0.97762041	+0.09494689	
a	3.1545387	Ω	91.09419		−0.16252831	−0.90746689	
e	0.1729666	i	10.82247		+0.13357725	−0.40925412	
P	5.60	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 05 07	910	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
1998 05 07	910	0.6+	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.5−	2001 12 20	691	0.2−	0.2+
1998 05 07	910	0.5+	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	691	0.2−	0.1+
1998 05 23	910	0.1+	0.7+	2001 12 14	704	0.4−	1.0−	2001 12 20	704	0.3−	0.8−
1998 05 23	910	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	1.0+	0.5+	2001 12 20	691	0.9−	1.2+
1998 05 23	910	0.1−	0.9+	2001 12 17	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.6−	0.4−
1998 05 24	704	0.2+	0.9−	2001 12 17	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.9−
1998 05 24	704	(2.3−	0.1+)	2001 12 19	704	0.7−	0.4−	2001 12 20	704	0.6+	0.8−
1998 05 24	704	0.6−	1.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.2−
1998 05 24	704	0.8−	0.3+	2001 12 19	704	0.5−	0.8−	2001 12 23	704	0.4+	0.7+
2001 12 10	704	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+	2001 12 23	704	0.5+	1.0+
2001 12 10	704	0.5−	1.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.7−	2001 12 23	704	0.1+	1.4+
2001 12 10	704	0.2+	0.8+	2001 12 19	704	0.1+	0.6+	2001 12 23	704	1.3+	0.3−
2001 12 14	704	0.1−	0.9−	2001 12 19	704	0.1−	0.9−	2001 12 23	704	0.1+	0.3+

2001 XJ$_{61}$ = 1997 WQ$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	21.77796		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26111342	ω	276.80695		+0.86276517	−0.50304627	
a	2.4242826	Ω	113.40585		+0.48299806	+0.79030991	
e	0.1764646	i	3.17327		+0.14949625	+0.34979237	
P	3.77	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 08 20	809	(4.2+	4.8+)	2001 11 12	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.1−
1993 08 20	809	(4.5+	6.4+)	2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.1−
1993 08 20	809	(5.2+	5.9+)	2001 11 20	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.9−
1997 11 03	704	0.3+	0.1+	2001 11 20	704	0.6+	0.1−	2001 12 20	704	1.1−	0.2+
1997 11 03	704	0.8−	0.9−	2001 11 20	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.7−	0.3+
1997 11 03	704	0.6+	0.6+	2001 11 20	704	0.6+	0.5−	2001 12 20	704	1.2−	0.6+
1997 11 03	704	0.3−	0.0	2001 11 20	704	0.1+	1.0−	2001 12 20	704	0.5−	0.9+
1997 11 03	704	0.7+	0.2+	2001 12 10	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.9−	0.9+
1997 11 26	809	0.5+	0.5+	2001 12 10	704	0.9+	0.2−	2001 12 21	704	0.2+	0.5+
1997 11 26	809	1.1−	0.3+	2001 12 10	704	0.9−	0.3+	2001 12 21	704	0.5+	0.5+
1997 11 28	809	1.3−	0.0	2001 12 10	704	0.9−	0.4−	2001 12 21	704	0.2−	0.6−
1997 11 28	809	1.0+	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.5−	2001 12 21	704	0.1−	0.1−
2001 11 12	704	0.1−	0.8−	2001 12 14	704	0.4+	0.2+	2001 12 21	704	0.7+	0.3+
2001 11 12	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.2+				
2001 11 12	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.7+	0.2+				

2001 XL$_{61}$ = 1997 EJ$_{37}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	293.46256		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17868978	ω	87.24124		−0.92436203	−0.37863719	
a	3.1217844	Ω	70.50601		+0.32734905	−0.85011843	
e	0.1749275	i	2.84468		+0.19595262	−0.36596795	
P	5.52	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	566	1.3−	1.3−	2001 11 20	704	0.7−	1.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
1997 02 03	566	0.9−	1.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.5+	0.1−
1997 02 03	566	0.0	1.2−	2001 12 10	704	0.6+	0.0	2001 12 19	704	0.6+	0.6+
1997 03 05	704	0.5+	0.9+	2001 12 10	704	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
1997 03 05	704	1.7+	0.3+	2001 12 14	704	1.0+	0.8−	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
1997 03 06	704	0.9+	1.5+	2001 12 14	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.0
1997 03 06	261	0.6−	1.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.5−	0.0
1997 03 06	261	1.5−	1.2−	2001 12 14	704	0.4+	0.6+	2001 12 19	704	0.2−	0.4−
1997 03 06	704	1.3+	1.0+	2001 12 14	704	0.5+	0.4+	2001 12 19	704	1.1−	0.7+
2001 11 20	704	0.2−	1.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.9−
2001 11 20	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.7+	2001 12 19	704	0.7−	0.4−
2001 11 20	704	0.3−	0.7+	2001 12 18	704	0.3+	0.5−				
2001 11 20	704	0.6−	0.2−	2001 12 18	704	0.8+	0.1−				

2001 XO$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.65755		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25970695	ω	181.24899		+0.94220862	+0.33460678	
a	2.4330274	Ω	159.17832		−0.30697052	+0.88227411	
e	0.2060222	i	2.70402		−0.13420882	+0.33110526	
P	3.80	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	691	0.3−	0.2−	2000 06 01	704	(1.1+	2.9+)	2001 12 17	704	0.0	0.2−
1997 11 02	691	0.2+	1.0−	2000 06 01	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.5−	0.3−
1997 11 02	691	0.4−	0.0	2000 06 01	704	0.0	0.6+	2001 12 17	704	0.7−	0.1+
1997 12 04	704	1.4+	1.2−	2000 06 01	704	0.8+	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
1997 12 04	704	0.2+	1.6+	2001 12 10	704	1.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.7−	0.1−
1997 12 04	704	(0.4−	2.8−)	2001 12 10	704	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	0.1−
1997 12 04	704	1.2−	1.5+	2001 12 10	704	0.4−	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.3−
1997 12 04	704	(4.0−	2.3−)	2001 12 10	704	0.8−	0.0	2001 12 20	704	0.5+	0.7+

2000 05 27	704	0.5−	0.0	2001 12 14	704	1.1+	0.3+	2002 01 09	704	0.0	0.4+
2000 05 27	704	0.2−	0.9−	2001 12 14	704	0.3+	0.2+	2002 01 09	704	0.1−	0.3+
2000 05 27	704	0.5+	0.2+	2001 12 14	704	1.1+	0.1−	2002 01 09	704	0.3−	0.0
2000 05 27	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.8+	0.2−	2002 01 09	704	0.1+	0.9−
2000 05 27	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.6+	0.3−	2002 01 09	704	0.2+	0.1−

2001 XS$_{61}$ = 1998 BR$_{9}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	319.25875		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25676216	ω	347.88516		−0.45271220		−0.89060970
a	2.4515949	Ω	129.01646		+0.82265039		−0.43587337
e	0.1295658	i	3.18716		+0.34394476		−0.12972570
P	3.84	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.1−	0.9+	2001 12 21	704	0.0	0.2−
1998 01 22	691	0.4+	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.4−	0.1−
1998 01 22	691	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.4+	0.5+	2001 12 21	704	0.2+	0.5−
1998 01 26	691	0.0	0.7−	2001 12 14	704	0.3+	0.2+	2001 12 21	704	0.7−	0.5+
1998 01 26	691	0.0	0.5−	2001 12 14	704	0.2−	0.0	2001 12 23	704	0.3+	0.1−
1998 01 26	691	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.6−	0.3+	2001 12 23	704	0.3+	0.5+
1998 02 02	691	0.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.5+	1.4−	2001 12 23	704	0.2+	0.2+
1998 02 02	691	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.8−	0.3+	2001 12 23	704	0.4+	0.3+
1998 02 02	691	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.4+	2001 12 23	704	0.1+	0.1−
2001 11 20	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.5+	2001 12 23	704	0.4+	0.3+
2001 11 20	704	0.1−	0.6+	2001 12 20	704	0.5+	0.6−	2001 12 23	704	0.5+	0.2−
2001 11 20	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.7−	2001 12 23	704	0.2+	0.2+
2001 11 20	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	1.3+	0.9−	2001 12 23	704	0.2+	0.6−
2001 12 10	704	1.1−	0.9+	2001 12 20	704	0.9−	0.4−	2001 12 23	704	0.3+	0.4+
2001 12 10	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.8−				
2001 12 10	704	0.2+	0.5+	2001 12 21	704	0.0	0.4+				

2001 XV$_{61}$ = 1999 FR$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	334.40259		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28992908	ω	188.81791		−0.10715416		−0.99329568
a	2.2608662	Ω	267.34171		+0.91482707		−0.08141488
e	0.1131582	i	2.48886		+0.38937054		−0.08206893
P	3.40	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 01	327	0.8−	0.3+	2001 11 12	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	1.1+	0.3−
1997 09 01	327	0.4−	0.2+	2001 11 12	704	0.7−	0.6−	2001 12 17	704	0.4−	0.2−
1997 09 01	327	0.7+	0.9+	2001 11 12	704	0.4−	1.2−	2001 12 17	704	1.0+	0.2−
1999 02 14	699	0.6+	0.8+	2001 11 12	704	1.4−	1.4−	2001 12 19	704	0.4+	0.0
1999 02 14	699	0.3+	1.3+	2001 11 12	704	1.5−	1.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
1999 02 14	699	1.0+	0.5−	2001 11 20	704	0.7−	1.4+	2001 12 19	704	0.4+	0.4+
1999 03 20	704	0.2−	1.1−	2001 11 20	704	0.7−	1.5+	2001 12 19	704	0.3+	0.6+
1999 03 20	704	0.4−	0.2+	2001 11 20	704	0.1−	1.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
1999 03 20	704	0.4+	0.7+	2001 11 20	704	0.1−	1.1+	2001 12 20	704	1.0+	0.5−
1999 03 20	704	0.1−	0.7−	2001 11 20	704	0.0	0.8+	2001 12 20	704	0.2+	0.0
1999 03 20	704	0.1−	0.8−	2001 12 10	704	0.2+	0.8−	2001 12 20	704	0.1−	0.8−
1999 03 22	699	0.5+	0.2−	2001 12 10	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.6−
1999 03 22	699	0.5+	0.2+	2001 12 10	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.7−
1999 03 22	699	0.5−	0.2+	2001 12 14	704	0.9−	0.6+	2001 12 21	704	0.4−	0.2+
1999 03 23	704	0.7−	0.0	2001 12 14	704	0.9−	0.5+	2001 12 21	704	0.1+	0.1+
1999 03 23	704	1.0−	0.3−	2001 12 14	704	0.7−	0.4+	2001 12 21	704	0.2−	0.2+
1999 03 23	704	0.1+	1.5+	2001 12 14	704	1.4−	1.0+	2001 12 21	704	0.3+	0.0
1999 03 23	704	(0.8−	2.3+)	2001 12 14	704	0.8−	0.2−	2001 12 21	704	0.1−	0.5−
2000 07 07	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	1.4+	0.2−	2001 12 23	636	0.4+	0.3+
2000 07 07	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.4−	2001 12 23	636	0.2−	0.3+
2000 07 07	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−	2001 12 23	636	0.0	0.1−
2001 10 26	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	1.2+	0.4−	2002 01 02	106	0.3+	0.3+
2001 10 26	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.2−	2002 01 02	106	0.5+	0.0
2001 10 26	704	0.3−	0.5+	2001 12 17	704	1.1+	0.4−	2002 01 02	106	0.9+	0.6+
2001 10 26	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	1.4+	0.5−				

2001 XE$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	91.63891		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22540136	ω	223.38143		+0.69369010		+0.69047604
a	2.6740223	Ω	91.71439		−0.59203093		+0.70871876
e	0.1899159	i	11.83657		−0.41023581		+0.14477763
P	4.37	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	0.7−	0.6+	2001 11 12	704	1.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.2+	0.2−
2000 06 07	704	0.2−	0.2+	2001 11 12	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.2−
2000 06 07	704	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.4+	1.4+	2001 12 17	704	0.6+	0.2−
2000 06 07	704	0.9+	1.0−	2001 12 10	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	1.3−
2000 06 07	704	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.2−	0.3+	2001 12 20	691	0.1−	0.4−
2000 07 23	704	0.2+	0.2+	2001 12 10	704	1.6−	0.0	2001 12 20	691	0.0	0.2−
2000 07 23	704	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.8−	0.5+	2001 12 20	704	0.6+	0.3+
2000 07 23	704	0.8−	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.1+
2000 07 23	704	0.7+	0.5+	2001 12 14	704	0.8−	0.3+	2001 12 20	691	0.1−	0.4−
2000 07 23	704	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	0.7−	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.0
2001 11 12	704	0.0	0.8−	2001 12 14	704	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.6+	0.4+
2001 11 12	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.5−	2001 12 20	704	0.0	0.4+

2001 XG$_{62}$ = 1993 TE$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	331.74131		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25947615	ω	16.31771		−0.23919446		−0.97003981
a	2.4344700	Ω	87.53631		+0.88602396		−0.23597531
e	0.1382386	i	2.43977		+0.39717446		−0.05777905
P	3.80	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	1.0−	0.2+	2001 12 10	704	0.1+	0.8−	2001 12 21	704	0.6+	0.1+
1993 10 09	809	0.6+	0.9+	2001 12 14	704	0.6−	0.2+	2001 12 21	704	0.2+	0.9+
1993 10 09	809	0.6−	1.0+	2001 12 14	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.5−	0.4+
1993 10 11	809(10.8+	35.2−)		2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.9+
1993 10 11	809(10.9+	35.6−)		2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.2+	0.5−
1993 10 11	809(10.9+	36.6−)		2001 12 17	704	0.0	0.7−	2002 01 08	704	0.1+	0.8−
1997 11 22	691	0.3−	0.7−	2001 12 17	704	0.2+	0.7−	2002 01 08	704	0.3+	0.8−
1997 11 22	691	0.2−	0.7−	2001 12 17	704	0.5+	1.0−	2002 01 08	704	0.4+	0.4−
1997 11 22	691	0.2−	0.9−	2001 12 17	704	0.1+	0.9−	2002 01 08	704	0.4+	1.0−
1997 12 07	910	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.0	1.1−	2002 01 13	704	0.5+	0.3−
1997 12 07	910	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.3−	2002 01 13	704	0.3+	0.0
1997 12 07	910	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.7+	0.2−	2002 01 13	704	0.4+	1.1+
1997 12 07	910	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.4−	2002 01 13	704	0.1+	0.7+
1997 12 07	910	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.2−	2002 01 13	704	0.5+	0.3+
1997 12 07	910	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.3−	2002 01 15	704	0.9−	0.6+
1998 01 27	910	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.8−	0.9+	2002 01 15	704	0.5−	0.7+
1998 01 27	910	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.6+	0.6+	2002 01 15	704	0.7−	0.7+
1998 01 27	910	0.4−	0.3−	2001 12 20	704	1.2−	0.4+	2002 01 15	704	0.2−	1.0+
2001 12 10	704	0.9−	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.1+	2002 01 15	704	0.3−	2.6+
2001 12 10	704	0.4+	1.3−	2001 12 21	704	0.3+	0.6+				

2001 XH$_{62}$ = 1990 WT$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	55.21869		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27427466	ω	241.78947		+0.98278585		+0.17455341
a	2.3460950	Ω	108.10480		−0.13917587		+0.91494766
e	0.2556461	i	3.65083		−0.12149915		+0.36387070
P	3.59	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1990 11 23	372	0.4−	1.2+	2001 12 10	704	0.0	0.4+	2001 12 21	704	0.0	0.0
1990 11 23	372	0.2−	0.5+	2001 12 10	704	0.0	0.1−	2001 12 21	704	0.4−	0.3−
1995 01 07	691	0.5+	0.1−	2001 12 10	704	0.3+	0.6+	2001 12 21	704	0.2−	0.7−
1995 01 07	691	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	0.4+	0.1−

1995 01 07	691	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2002 01 08	704	0.6+	0.0
1996 04 11	691	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2002 01 08	704	0.4+	1.1−
1996 04 11	691	0.7+	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.0	2002 01 08	704	0.7+	1.0−
1996 04 11	691	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.6−	0.0	2002 01 13	704	0.6−	0.3−
2001 11 16	644	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	(0.6−	2.9+)	2002 01 13	704	0.8−	0.4−
2001 11 16	644	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	1.7−	1.6+	2002 01 13	704	0.5−	0.5−
2001 11 16	644	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.7+	2002 01 13	704	0.4−	0.1+
2001 11 20	704	0.6+	0.3−	2001 12 17	704	0.7−	0.6+	2002 01 13	704	0.4−	0.2−
2001 11 20	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.3−	2002 01 15	704	0.5+	0.4−
2001 11 20	704	0.5+	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.2−	2002 01 15	704	1.1−	0.7+
2001 11 20	704	0.6+	0.0	2001 12 20	704	0.4+	0.5−	2002 01 15	704	0.1+	0.5+
2001 11 20	704	0.4+	0.4+	2001 12 20	704	0.1+	0.3−				
2001 12 10	704	1.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	0.1−				

2001 XL$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.36595		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23198588	ω	144.24224		+0.90868268	−0.41340779	
a	2.6231815	Ω	240.27666		+0.36576328	+0.85555808	
e	0.1502571	i	3.84415		+0.20127846	+0.31163179	
P	4.25	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 23	691	0.6−	0.1+	2001 11 20	704	0.3+	0.8+	2001 12 17	704	0.6−	0.3+
2000 06 23	691	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.0	1.0+	2001 12 17	704	0.6−	1.3−
2000 06 23	691	0.3−	0.0	2001 11 20	704	0.1+	1.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.3−
2000 07 03	691	0.1+	0.3−	2001 11 20	704	0.1−	1.0+	2001 12 20	704	0.4+	0.6−
2000 07 03	691	0.1+	0.4−	2001 12 10	704	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	0.6−	0.2−
2000 07 03	691	0.1+	0.4−	2001 12 10	704	0.3+	0.2+	2001 12 21	704	0.1−	0.1+
2000 08 01	704	0.9+	0.9+	2001 12 10	704	0.6+	0.7+	2001 12 21	704	0.4+	0.0
2000 08 01	704	0.4−	0.2−	2001 12 10	704	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	0.1+	0.2+
2000 08 01	704	0.4+	0.1−	2001 12 10	704	0.2+	0.4+	2001 12 21	704	0.3+	0.4−
2000 08 01	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.6−	2001 12 21	704	0.3−	0.1−
2001 10 26	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.7+	0.4−	2002 01 09	704	0.1+	0.2−
2001 10 26	704	0.0	0.8−	2001 12 14	704	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.3−	0.6−
2001 10 26	704	0.3+	0.8−	2001 12 14	704	0.3+	0.2−	2002 01 09	704	0.1−	0.1−
2001 10 26	704	0.3−	1.3−	2001 12 17	704	0.5−	0.2+	2002 01 09	704	0.1−	0.6−
2001 11 20	704	0.4+	0.6+	2001 12 17	704	0.2+	0.4+	2002 01 09	704	0.4−	0.3−

2001 XU$_{62}$ = 2000 PB$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	19.42664		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23241520	ω	192.70180		+0.63816866	−0.76958281	
a	2.6199502	Ω	217.64927		+0.70947605	+0.59893203	
e	0.1461878	i	2.06204		+0.29897242	+0.22141074	
P	4.24	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.1+	0.6+	2001 12 14	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	1.6+	0.5+
2000 08 01	704	1.5+	1.0+	2001 12 14	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
2000 08 01	704	1.2+	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.3−
2000 08 01	704	1.1−	1.1+	2001 12 14	704	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.1−
2000 08 01	704	0.6+	0.6−	2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.4−
2000 08 05	608	1.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.4−
2000 08 05	608	0.8−	0.8−	2001 12 17	704	1.6+	1.7−	2001 12 21	704	0.5−	0.6−
2000 08 05	608	0.8−	1.2−	2001 12 17	704	0.9−	0.1+	2001 12 21	704	0.1+	0.3−
2000 09 02	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.7+	2001 12 21	704	0.2−	0.2−
2000 09 02	704	0.1+	0.7−	2001 12 17	704	0.0	0.9+	2001 12 21	704	0.4−	0.3−
2000 09 02	704	0.0	1.0+	2001 12 19	704	0.3+	0.2+	2001 12 21	704	0.5−	0.8−
2001 12 10	704	1.0−	0.8−	2001 12 19	704	0.6+	0.6+	2002 01 04	628	0.5−	0.9+
2001 12 10	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.1+	2002 01 04	628	0.3+	0.0
2001 12 10	704	0.3−	0.8+	2001 12 19	704	0.5+	0.1−				

2001 XV$_{62}$ = 1997 WC$_{43}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.54349		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25804326	ω	240.79816		+0.99553309	−0.08202601	
a	2.4434739	Ω	123.86993		+0.09351009	+0.92497006	
e	0.1829180	i	3.22775		−0.01302790	+0.37108237	
P	3.82	H	14.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.0−	0.6−	2001 12 14	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.3−
1997 11 29	704	(3.0−	1.7−)	2001 12 14	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	1.5−
1997 11 29	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.8+	0.3+	2001 12 20	704	0.7−	0.6−
1997 11 29	704	1.7−	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.5−	0.7−
1997 11 29	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.8+	0.5+	2001 12 20	704	0.3−	0.4−
1997 12 04	704	1.0+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.5+	2001 12 20	704	0.0	0.3−
1997 12 04	704	2.3+	0.5+	2001 12 17	704	0.8+	0.7+	2001 12 20	704	0.2−	0.5−
1997 12 04	704	1.2+	0.9+	2001 12 19	704	0.1−	1.1+	2001 12 20	704	0.5+	0.2+
1997 12 04	704	1.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	1.0+	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
2001 12 10	704	0.1+	0.6+	2001 12 19	704	0.2−	0.5+	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
2001 12 10	704	0.6+	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.7+	2001 12 21	704	0.4−	0.9−
2001 12 10	704	0.1+	1.4+	2001 12 19	704	0.5−	1.3+	2001 12 21	704	0.8+	0.2−
2001 12 10	704	0.0	1.4+	2001 12 20	704	0.1+	0.5−	2001 12 21	704	0.0	0.5−
2001 12 10	704	0.2−	1.8+	2001 12 20	704	0.1−	1.1−	2001 12 21	704	0.2+	1.1−
2001 12 14	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	1.5−	2001 12 21	704	0.3+	1.0−
2001 12 14	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.4−				
2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	0.7−	0.7−				

2001 XX$_{62}$ = 1999 FD$_{37}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	81.66983		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27344368	ω	88.49031		+0.94688860	+0.31197365	
a	2.3508457	Ω	253.32644		−0.31778623	+0.87083637	
e	0.1405856	i	4.66670		−0.04913129	+0.37989006	
P	3.60	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 21	566	0.0	1.2−	1999 02 14	699	0.5−	1.0−	2001 12 10	704	0.2+	0.8+
1996 05 21	566	0.6−	1.5−	1999 03 20	704	(1.3−	2.4−)	2001 12 14	704	0.7+	0.8−
1996 05 21	566	0.0	1.5−	1999 03 20	704	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	1.4+	1.6−
1997 10 22	704	1.4+	0.0	1999 03 20	704	1.5+	1.3−	2001 12 14	704	0.4+	0.9−
1997 10 22	704	0.7+	0.7−	1999 03 20	704	0.0	1.1+	2001 12 14	704	0.5+	1.1−
1997 10 22	704	1.0+	0.8−	1999 03 20	704	1.0−	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	1.1−
1997 10 22	704	1.0+	0.5−	1999 03 23	704	0.9−	1.4−	2001 12 17	644	0.3−	0.0
1997 10 22	704	0.5+	1.1−	1999 03 23	704	0.5−	1.6−	2001 12 17	644	0.3−	0.0
1997 10 29	704	0.5+	0.8−	1999 03 23	704	0.1+	1.2+	2001 12 17	644	0.4−	0.0
1997 10 29	704	0.3−	0.1−	1999 03 23	704	0.3+	0.5+	2001 12 17	704	0.5−	0.2−
1997 10 29	704	0.4−	0.0	2000 06 07	704	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
1997 10 29	704	0.0	0.4−	2000 06 07	704	0.5−	0.5+	2001 12 17	704	0.6−	0.0
1997 10 29	704	0.6−	0.6−	2000 06 07	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.6−	0.0
1997 10 29	566	1.0+	0.4+	2000 06 07	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.8−	0.2−
1997 10 29	566	0.8+	0.5+	2000 06 07	704	0.0	0.6+	2001 12 20	704	0.7−	0.2+
1997 10 29	566	1.2+	0.5+	2001 10 13	704	1.9+	1.1+	2001 12 20	704	0.6−	0.5+
1997 10 30	704	0.2+	0.7−	2001 10 13	704	0.2−	1.2+	2001 12 20	704	1.0−	0.4+
1997 10 30	704	0.1+	1.3−	2001 10 13	704	1.0−	0.6+	2001 12 20	704	1.9−	0.3−
1997 10 30	704	0.1+	0.5−	2001 10 13	704	0.8−	0.3+	2001 12 20	704	0.9−	0.4+
1997 10 30	704	0.2+	0.7−	2001 11 16	644	0.7+	0.1+	2001 12 21	704	0.0	0.9+
1997 10 30	704	(2.3−	1.6+)	2001 11 16	644	0.0	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.2+
1997 11 06	704	0.9−	0.1−	2001 11 16	644	0.5+	0.4+	2001 12 21	704	0.1−	0.0
1997 11 06	704	0.9−	0.9+	2001 11 20	704	0.6+	0.3+	2001 12 21	704	0.4−	0.1−
1997 11 06	704	1.1−	0.8−	2001 11 20	704	0.6+	0.1+	2001 12 21	704	0.3−	0.2+
1997 11 06	704	1.8−	0.5−	2001 11 20	704	1.0+	0.1−	2002 01 05	628	1.7+	0.1+
1997 11 06	704	1.2−	0.2+	2001 12 10	704	0.4+	1.0+	2002 01 05	628	1.5+	2.4+
1999 02 14	699	0.2−	0.5−	2001 12 10	704	0.4−	0.4+	2002 01 05	628	1.5+	0.5+
1999 02 14	699	0.5−	0.2−	2001 12 10	704	(1.4+	2.5+)				

2001 XC$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	339.26294			(2000.0)		
n	0.26924744	ω	328.32732		−0.18828114	−0.98115871
a	2.3752081	Ω	132.48614		+0.91290131	−0.19111231
e	0.1439557	i	3.36877		+0.36216213	−0.02834917
P	3.66	H	16.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	566	0.5−	0.1−	2001 12 10	704	0.9−	0.5−	2001 12 21	704	0.5+	0.3+
1997 10 30	566	1.0−	0.3+	2001 12 10	704	0.6−	0.2−	2001 12 21	704	0.4−	1.0+
1997 10 30	566	0.2−	0.2+	2001 12 10	704	0.4−	0.1−	2001 12 21	704	0.3+	0.9+
1997 11 03	704	1.5+	0.4+	2001 12 10	704	1.1−	0.6−	2001 12 21	704	0.4+	0.2+
1997 11 03	704	0.2−	1.3+	2001 12 10	704	0.3−	0.3−	2002 01 09	704	0.4−	0.4−
1997 11 03	704	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.8+	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.5−
1997 11 03	704	0.5+	1.9−	2001 12 14	704	1.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.3−	0.4−
1997 11 03	704	(4.3−	1.1−)	2001 12 14	704	1.2+	0.2+				

2001 XJ$_{63}$ = 1992 EH$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	6.60067			(2000.0)		
n	0.28750359	ω	316.37214		+0.44606435	−0.89208829
a	2.2735641	Ω	107.01595		+0.84046444	+0.38981163
e	0.1477601	i	4.32703		+0.30764610	+0.22852874
P	3.43	H	16.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1992 03 04	809	0.8−	0.7+	2001 12 14	704	0.5+	0.9+	2001 12 20	704	0.2−	1.6−
1992 03 06	809	0.8+	0.8−	2001 12 17	644	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	1.3−
2001 11 09	704	0.1−	0.7−	2001 12 17	644	0.5−	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.2−
2001 11 09	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.4+	0.3−
2001 11 09	704	0.0	0.3−	2001 12 17	644	0.4−	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.3+
2001 11 09	704	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.2+	2001 12 25	608	1.2+	1.0+
2001 12 10	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2001 12 25	608	1.0+	0.8+
2001 12 10	704	1.8−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+	2001 12 25	608	0.8+	0.8+
2001 12 10	704	0.0	0.7+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+	2001 12 25	608	0.3+	0.8+
2001 12 13	644	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.6−	0.1+	2001 12 25	608	0.6+	0.6+
2001 12 13	644	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.3−	2001 12 25	608	0.9+	1.2−
2001 12 13	644	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.7−	2002 01 04	608	1.1−	0.1−
2001 12 14	704	1.0+	1.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.3−	2002 01 04	608	1.0−	0.1−
2001 12 14	704	(2.0+	3.0+)	2001 12 20	704	0.4−	1.1−	2002 01 04	608	0.9−	0.0
2001 12 14	704	0.3−	1.2+	2001 12 20	704	0.3−	0.7−				
2001 12 14	704	0.5+	1.1+	2001 12 20	704	0.0	0.9−				

2001 XL$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	3.60607			(2000.0)		
n	0.18387730	ω	156.28254		+0.29915747	−0.93402834
a	3.0627905	Ω	275.84286		+0.84107408	+0.35472169
e	0.2416807	i	11.31489		+0.45066528	−0.04199497
P	5.36	H	15.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4−	1.2+	2001 11 12	704	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.7−	0.2+
2000 08 31	704	0.4−	0.0	2001 11 12	704	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.5−	0.1+
2000 08 31	704	0.9+	1.4−	2001 12 10	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.5−
2000 08 31	704	0.5+	0.1−	2001 12 10	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.4−
2000 09 23	691	0.3−	0.2+	2001 12 10	704	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.4+	0.3−
2000 09 23	691	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.4−	0.9+	2001 12 17	704	0.5+	0.3−
2000 09 23	691	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.1−
2001 11 12	704	0.8+	0.5−	2001 12 14	704	0.5−	0.0				

2001 XM$_{63}$ = 1995 WX$_{37}$ = 2000 SW$_{322}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	342.28344			(2000.0)		
n	0.18328132	ω	152.08345		−0.28930240	−0.95722786
a	3.0694265	Ω	314.73237		+0.87710354	−0.26325989
e	0.1681082	i	0.35103		+0.38339731	−0.12003772
P	5.38	H	15.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 11 23	691	0.1−	0.1−	2000 10 01	704	0.8+	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.0
1995 11 23	691	0.0	0.1−	2000 10 01	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
1995 11 23	691	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
1995 11 28	691	0.5+	0.1−	2001 12 10	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.3−
1995 11 28	691	0.2+	0.3−	2001 12 10	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.0
1995 11 28	691	0.3+	0.5−	2001 12 10	704	0.2−	0.9+	2001 12 19	704	0.6+	0.0
2000 09 28	691	0.7−	0.0	2001 12 10	704	0.5+	1.0+	2001 12 19	704	0.2+	0.0
2000 09 28	691	0.9−	0.1+	2001 12 14	704	0.7−	0.4−	2002 01 04	608	0.3−	0.6+
2000 09 28	691	0.6−	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2002 01 04	608	0.0	0.5+
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.5−	0.4−	2002 01 04	608	0.3−	0.4+
2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	1.0+	0.7−				
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.1+				

2001 XN$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	337.46098			(2000.0)		
n	0.21453893	ω	13.38438		−0.33459330	−0.93640097
a	2.7635371	Ω	96.24296		+0.85450205	−0.34883030
e	0.1166183	i	6.11152		+0.39733307	−0.03834890
P	4.59	H	15.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1994 06 09	691	0.5−	0.2+	2001 12 14	704	0.5+	0.8+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
1994 06 09	691	0.3−	0.5−	2001 12 17	644	0.3−	0.0	2001 12 21	704	0.8+	0.7−
1994 06 09	691	0.7+	0.0	2001 12 17	644	0.2−	0.2−	2001 12 21	704	0.7+	0.5−
1998 03 24	704	0.0	1.0+	2001 12 17	704	0.3−	0.2−	2001 12 21	704	0.5+	0.4+
1998 03 24	704	0.9−	0.4−	2001 12 17	644	0.0	0.0	2001 12 21	704	0.7+	0.1+
1998 03 24	704	1.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2002 01 08	704	0.4−	0.1+
2001 12 10	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.3−	2002 01 08	704	0.1+	0.1−
2001 12 10	704	0.3+	1.0+	2001 12 17	704	0.6−	0.5−	2002 01 08	704	0.0	0.5−
2001 12 10	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.6−	2002 01 14	704	0.3−	0.2−
2001 12 10	704	1.6−	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	1.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.5−
2001 12 14	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.2+	2002 01 14	704	0.5−	0.3−
2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.5+	0.2+	2002 01 14	704	0.1−	1.0−
2001 12 14	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.4+	0.1+				

2001 XR$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	69.50260			(2000.0)		
n	0.28775367	ω	232.45264		+0.99203387	+0.10768462
a	2.2722466	Ω	121.27757		−0.07718371	+0.92968436
e	0.1432504	i	4.38642		−0.09955643	+0.35226555
P	3.43	H	15.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 04 09	691	0.3−	0.7−	2001 12 07	608	0.4−	0.6−	2001 12 17	704	0.6−	0.1−
1996 04 09	691	0.4−	0.6−	2001 12 10	704	0.6+	0.5+	2001 12 17	704	0.8−	0.0
1999 02 18	566	0.1+	0.7+	2001 12 10	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.8−	0.1+
1999 02 18	566	0.8+	0.3+	2001 12 10	704	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.4−
1999 02 18	566	0.2−	0.4+	2001 12 10	704	0.8+	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.6−
2000 06 07	704	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.5+	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	1.3−
2000 06 07	704	0.3+	0.9+	2001 12 13	644	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	1.4+	0.1+
2000 06 07	704	0.1+	0.2−	2001 12 13	644	0.1+	0.1−	2001 12 21	704	0.7+	0.8+
2000 06 07	704	0.4−	0.4+	2001 12 13	644	0.1+	0.0	2001 12 21	704	1.3−	1.4−
2001 11 20	704	0.9+	0.8−	2001 12 14	704	0.6+	0.6+	2002 01 09	704	0.5−	0.3+
2001 11 20	704	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.4+	0.5+	2002 01 09	704	0.3+	0.2−

2001 11 20	704	0.5+	0.7−	2001 12 14	704	0.7+	0.4+	2002 01 09	704	1.1−	0.2+
2001 11 20	704	0.7+	1.9+	2001 12 14	704	0.6+	0.7+	2002 01 09	704	0.8−	0.3−
2001 11 20	704	1.3−	0.0	2001 12 14	704	0.7+	0.7+	2002 01 09	704	0.1−	0.1+
2001 12 07	608	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.5−	0.3+				
2001 12 07	608	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.3+				

2001 XS$_{63}$ = 2000 QX$_{178}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	330.08008		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23554136	ω	241.16619		−0.50561737	−0.86151384	
a	2.5967169	Ω	239.27881		+0.80915280	−0.45489151	
e	0.1876868	i	3.08827		+0.29937072	−0.22553850	
P	4.18	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2001 12 07	608	0.4+	0.4−	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
2000 08 31	704	0.4+	0.6−	2001 12 09	691	1.6−	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
2000 08 31	704	1.0−	1.1−	2001 12 09	691	1.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.5+
2000 09 03	704	0.4−	0.9−	2001 12 09	691	1.6−	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.5+
2000 09 03	704	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.9+	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.3−
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2001 12 10	704	1.0+	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.1−
2000 09 03	704	0.7−	0.1−	2001 12 10	704	0.8+	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.2−
2000 09 24	704	1.4+	0.6+	2001 12 10	704	0.7+	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.4+	2001 12 10	704	0.9+	0.6−	2001 12 20	704	0.1+	0.2−
2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.2−	2001 12 21	704	0.2−	0.6−
2000 09 24	704	0.6+	0.9+	2001 12 14	704	0.1+	0.2−	2001 12 21	704	0.3−	0.8−
2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2001 12 14	704	0.3+	0.2−	2001 12 21	704	0.3−	0.7−
2001 11 09	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.2−	2001 12 21	704	0.1−	1.0−
2001 11 09	704	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.4−	2001 12 21	704	0.5−	1.0−
2001 11 09	704	0.5−	0.4+	2001 12 17	644	0.0	0.1−	2002 01 04	608	0.8−	1.4+
2001 11 09	704	0.0	0.2+	2001 12 17	644	0.1+	0.1−	2002 01 04	608	0.8−	1.5+
2001 12 07	608	0.7+	0.2+	2001 12 17	644	0.2−	0.1+	2002 01 04	608	0.8−	1.3+
2001 12 07	608	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.0				

2001 XX$_{63}$ = 1997 WC$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.23276		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26635166	ω	292.29282		+0.89370145	−0.44286615	
a	2.3923925	Ω	94.05696		+0.43359128	+0.81134670	
e	0.1881924	i	4.13257		+0.11530966	+0.38155747	
P	3.70	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	(0.4+	5.2−)	1997 12 02	809	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
1997 10 30	704	(0.5+	4.8−)	2001 12 10	704	0.6−	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.2+
1997 10 30	704	(1.1+	4.3−)	2001 12 10	704	0.1+	0.7+	2001 12 17	704	0.0	0.5+
1997 10 30	704	(0.7+	4.4−)	2001 12 10	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
1997 11 06	704	(6.1−	0.6−)	2001 12 10	704	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
1997 11 06	704	(4.6−	0.3−)	2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.0
1997 11 06	704	(5.4−	0.3−)	2001 12 14	704	0.1−	0.6−	2001 12 19	704	0.3+	0.1−
1997 11 06	704	(6.6−	2.3−)	2001 12 14	704	0.3+	0.2−	2002 01 04	608	0.2−	0.7−
1997 11 06	704	(9.9−	2.0−)	2001 12 14	704	0.0	0.8−	2002 01 04	608	0.4−	0.0
1997 11 30	809	0.7+	0.3+	2001 12 14	704	0.5+	0.1+	2002 01 04	608	0.1+	0.4+
1997 11 30	809	0.8−	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.5+				
1997 12 02	809	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.4+				

2001 XY$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	7.12785		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27343718	ω	206.33585		+0.37494624	−0.92654867	
a	2.3508829	Ω	221.66221		+0.85840981	+0.35937384	
e	0.1114809	i	2.61937		+0.35006845	+0.11116657	
P	3.60	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 09 29	691	0.2−	0.5+	2001 12 09	691	(0.5−	3.0+)	2001 12 17	704	0.3−	0.6+
1997 09 29	691	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	1.6+	0.6−	2001 12 17	704	0.4−	0.7+
1997 09 29	691	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.6+
1997 10 30	704	0.3−	1.3−	2001 12 10	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.6+
1997 10 30	704	0.3−	1.1+	2001 12 10	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.6+	0.2+
1997 10 30	704	0.5+	0.7−	2001 12 10	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.1−
1997 10 30	704	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.6−	0.4+	2001 12 20	704	1.5−	0.0
1997 10 30	704	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.9+	0.1−
2001 11 20	704	(0.9−	2.4+)	2001 12 14	704	0.7−	0.4−	2001 12 21	704	0.4+	0.2−
2001 11 20	704	0.5−	0.1−	2001 12 17	644	0.2−	0.2+	2001 12 21	704	0.5+	0.5−
2001 11 20	704	0.1+	0.8−	2001 12 17	644	0.5−	0.7+	2001 12 21	704	0.6+	0.3−
2001 12 09	691	(0.7−	2.3+)	2001 12 17	644	0.3−	0.0	2001 12 21	704	0.4+	0.6−
2001 12 09	691	(0.5−	2.9+)	2001 12 17	704	0.3−	0.7+	2001 12 21	704	0.5+	0.7−

2001 XB$_{64}$ = 9600 P-L

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	18.87530		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26778931	ω	304.85318		+0.63059944	−0.77391174	
a	2.3838224	Ω	105.94501		+0.73040776	+0.56636814	
e	0.1600177	i	3.47924		+0.26239063	+0.28335092	
P	3.68	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1960 10 17	675	0.3−	0.8+	2001 12 10	704	0.2−	0.6−	2001 12 20	704	0.4+	0.1+
1960 10 22	675	0.3+	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.5+	0.6+
1960 10 24	675	0.8−	1.3+	2001 12 10	704	0.5−	0.3+	2001 12 20	704	0.4+	0.0
1960 10 26	675	0.7−	1.6+	2001 12 14	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.4+
1997 10 29	704	0.2−	0.6−	2001 12 14	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.9+	0.2−
1997 10 29	704	0.1+	0.7−	2001 12 14	704	0.2−	0.7+	2001 12 20	691	0.1−	0.3+
1997 10 29	704	1.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.2+	0.9+	2001 12 20	691	0.0	0.0
1997 10 29	704	0.5+	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.6+	2001 12 20	691	0.2−	0.2+
1997 10 29	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.5−	0.8+	2001 12 21	704	0.0	0.0
1997 10 30	704	0.4−	1.8−	2001 12 17	644	0.2−	0.3+	2001 12 21	704	0.6+	0.4−
1997 10 30	704	(0.4+	2.0−)	2001 12 17	704	0.2−	0.0	2001 12 21	704	0.4+	1.0+
1997 10 30	704	0.6−	1.7−	2001 12 17	644	0.1−	0.3+	2001 12 21	704	0.0	0.4+
1997 10 30	704	0.9−	1.6−	2001 12 17	644	0.2−	0.5+	2001 12 25	608	0.1+	1.1−
1997 11 06	704	(1.1+	2.4+)	2001 12 17	704	0.1−	0.3+	2001 12 25	608	0.1+	1.1−
1997 11 06	704	1.1+	1.3+	2001 12 17	704	0.0	0.2+	2001 12 25	608	0.3+	1.0−
1997 11 06	704	0.6+	1.7+	2001 12 17	704	0.0	0.0	2002 01 04	608	0.4−	0.4−
1997 11 06	704	(0.6+	2.4+)	2001 12 18	644	0.1−	0.3+	2002 01 04	608	0.3−	0.4−
2001 12 10	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	644	0.1+	0.2+	2002 01 04	608	0.2−	0.6−
2001 12 10	704	0.1−	1.0−	2001 12 18	644	0.2−	0.4+				

2001 XD$_{64}$ = 1996 TR$_{3}$ = 1998 ES$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	327.84463		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23138619	ω	263.04582		−0.54222101	−0.83985886	
a	2.6277120	Ω	219.82263		+0.78558793	−0.49610180	
e	0.1264502	i	2.25234		+0.29807379	−0.22027277	
P	4.26	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	566	1.4+	0.9−	2001 12 10	704	0.5+	0.5−	2001 12 17	704	0.5−	1.2−
1996 10 08	566	0.1−	0.3+	2001 12 10	704	0.4+	0.1−	2001 12 20	704	0.8+	0.1+
1996 10 08	566	0.5−	0.0	2001 12 10	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	1.0+	0.2+
1996 10 09	566	0.5−	0.0	2001 12 10	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	0.4+	0.2−
1996 10 09	566	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	1.3−	0.5+	2001 12 20	704	0.7+	0.0
1996 10 09	566	0.2−	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.4+	0.4+
1998 03 03	704	0.9+	0.8+	2001 12 14	704	0.5−	0.3−	2001 12 21	704	0.2−	0.2+
1998 03 03	704	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	0.2−	0.4+
1998 03 03	704	0.9−	0.6−	2001 12 17	644	0.1−	0.3+	2001 12 21	704	0.5−	0.9+
1998 03 03	704	0.6−	0.6+	2001 12 17	644	0.2+	0.1+	2001 12 21	704	0.2−	0.2−
1998 03 03	704	1.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	0.2−	2001 12 21	704	0.6+	0.4+
1998 03 04	704	1.3+	0.1−	2001 12 17	644	0.3+	0.2+	2001 12 25	608	0.3−	0.7−
1998 03 04	704	0.1+	1.0+	2001 12 17	644	0.2+	0.6+	2001 12 25	608	0.3−	0.4−

1998 03 04	704	0.7−	0.1+	2001 12 17	704	0.7−	0.2+	2001 12 25	608	0.3−	0.7−
1998 03 04	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	644	0.3+	0.6+	2001 12 25	608	0.4−	0.7−
1998 03 04	704	0.4+	0.8−	2001 12 17	644	0.4+	0.7+	2001 12 25	608	0.4−	1.0−
2001 12 10	704	0.3+	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.1−	2001 12 25	608	0.2−	0.3−

2001 XL$_{64}$ = 1994 PC$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.31394		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29846175	ω	183.14829		+0.81216778	−0.58339147	
a	2.2175679	Ω	212.54363		+0.53553064	+0.74964134	
e	0.2313125	i	0.65556		+0.23149606	+0.31255759	
P	3.30	H	15.9	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	0.8+	0.9+	2001 12 14	704	0.3+	0.8+	2001 12 21	691	1.2−	0.4+
1994 08 12	809	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	1.0+	2001 12 21	704	0.3+	0.6−
1994 08 12	809	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.6+	1.1+	2001 12 21	704	0.4−	0.7−
1994 08 13	809	0.4+	0.9−	2001 12 14	704	0.6+	1.0+	2001 12 21	691	1.3−	0.3+
1994 08 13	809	0.7−	0.9−	2001 12 17	644	0.1−	0.4−	2001 12 21	704	0.1+	0.6−
1994 08 13	809	0.3−	0.5−	2001 12 17	644	0.3−	0.4−	2001 12 21	691	1.7−	0.3+
2001 12 10	704	0.1−	0.9+	2001 12 17	644	0.3−	0.2−	2001 12 21	704	1.0+	0.6−
2001 12 10	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.4+	0.1−	2001 12 21	704	0.1+	1.3−
2001 12 10	704	0.4−	0.7+	2001 12 20	704	0.8+	0.0	2002 01 07	106	0.4−	1.1−
2001 12 10	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.9+	0.2−	2002 01 07	106	1.2−	1.0−
2001 12 10	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.9+	0.0	2002 01 07	106	0.0	1.2−
2001 12 14	704	0.3+	1.1+	2001 12 20	704	1.1+	0.0				

2001 XO$_{64}$ = 1999 FJ$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	3.02878		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29418177	ω	170.55812		+0.22561654	−0.97237307	
a	2.2390247	Ω	266.38538		+0.88986383	+0.23071723	
e	0.0875260	i	3.44082		+0.39653441	+0.03549888	
P	3.35	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	1.1−	1.0−	2001 12 10	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.5+
1999 03 20	704	0.6+	1.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	1.1−	0.4+
1999 03 20	704	0.1+	1.3+	2001 12 14	704	0.6−	0.1+	2001 12 20	704	(4.4−	2.0+)
1999 03 20	704	0.6−	0.9−	2001 12 14	704	0.5−	0.1−	2001 12 21	704	0.3+	0.2−
1999 03 23	704	1.0+	0.7+	2001 12 14	704	0.7−	0.1+	2001 12 21	704	0.2−	0.1−
1999 03 23	704	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.9−	0.1+	2001 12 21	704	0.8+	0.0
1999 03 23	704	(2.3+	0.6−)	2001 12 17	704	1.0+	0.3+	2001 12 21	704	0.9+	0.3+
1999 03 23	704	0.4+	1.5−	2001 12 17	704	1.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.3+	0.2+
2001 12 09	699	0.5−	0.4+	2001 12 17	704	1.0+	0.2+	2001 12 26	608	0.2−	0.7−
2001 12 09	699	0.7−	0.9−	2001 12 17	644	0.1−	0.1−	2001 12 26	608	0.3−	0.2−
2001 12 09	699	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	1.0+	0.4+	2001 12 26	608	0.3−	0.4−
2001 12 09	699	0.3−	0.1+	2001 12 17	644	0.0	0.3−	2002 01 09	106	0.5−	0.4+
2001 12 10	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	644	0.4+	0.3−	2002 01 09	106	0.0	0.4+
2001 12 10	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.9+	0.2+	2002 01 09	106	0.3−	0.3−
2001 12 10	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.6−	0.1−				
2001 12 10	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	0.7−	0.4−				

2001 XT$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.69611		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17273365	ω	270.44300		+0.96595469	−0.08946788	
a	3.1931409	Ω	94.70334		+0.17691581	+0.91305196	
e	0.2662573	i	14.09729		−0.18876526	+0.39790906	
P	5.71	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 05	703	(0.3+	2.1+)	2001 11 20	704	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.3−
1999 06 05	703	0.7+	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	691	1.0−	0.6+
1999 06 05	703	0.6−	0.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.2−
1999 06 05	703	(2.9+	1.0+)	2001 11 20	704	0.8+	0.3+	2001 12 17	691	0.9−	0.4−
2000 06 11	699	0.7−	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
2000 06 11	699	0.6+	1.2+	2001 12 10	704	1.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
2000 06 11	699	0.3−	0.3+	2001 12 10	704	1.2+	0.4+	2001 12 17	691	0.8−	0.2−
2000 06 11	699	0.3+	0.3−	2001 12 10	704	1.6+	0.7+	2001 12 17	704	0.0	0.2−
2000 08 02	704	1.3−	0.6−	2001 12 14	704	0.2+	1.0+	2001 12 20	704	0.2−	0.9−
2000 08 02	704	1.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	1.0+	2001 12 20	704	0.2−	0.2−
2000 08 02	704	0.7−	0.3−	2001 12 14	704	0.3−	1.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.8−
2000 08 02	704	0.7+	0.6+	2001 12 14	704	(0.7−	2.2+)	2001 12 20	704	0.0	0.6−
2001 11 20	704	0.2−	0.6−	2001 12 14	704	0.6−	1.4+	2001 12 20	704	0.0	0.8−

2001 XU$_{64}$ = 1994 AB$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.71020		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24046424	ω	320.91440		+0.58959814	−0.78865335	
a	2.5611541	Ω	92.26846		+0.77790211	+0.49636986	
e	0.1090744	i	10.04913		+0.21735304	+0.36282621	
P	4.10	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 01 14	033	0.4−	0.4+	2001 12 10	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	1.0+
1994 01 15	033	0.5+	0.4+	2001 12 10	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.9+	0.2−
1994 01 15	033	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.7−	2001 12 20	704	0.1+	0.4+
1999 05 13	704	0.5−	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.8−	2001 12 21	704	0.2−	0.5−
1999 05 13	704	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.9−	2001 12 21	704	0.7−	1.2−
1999 05 13	704	0.3−	0.8+	2001 12 14	704	0.3+	0.7−	2001 12 21	704	0.2−	0.1−
1999 05 13	704	0.5+	1.6−	2001 12 14	704	0.0	0.9−	2002 01 03	636	0.2−	0.2+
2001 11 09	704	0.1+	1.0−	2001 12 19	704	0.2−	0.0	2002 01 03	636	0.1−	0.0
2001 11 09	704	0.6+	1.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.1+	2002 01 03	636	0.1−	0.7+
2001 11 09	704	1.3+	1.1+	2001 12 19	704	0.5−	0.4+	2002 01 04	104	0.8+	0.5−
2001 11 16	644	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.8−	0.3+	2002 01 04	104	0.0	0.3+
2001 11 16	644	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.6−	0.5+	2002 01 04	104	0.1+	0.1+
2001 11 16	644	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.6+	0.7+				
2001 12 10	704	0.2−	0.4+	2001 12 20	704	0.0	0.1+				

2001 XV$_{64}$ = 6235 P-L

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.97845		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24402760	ω	179.44542		+0.51191028	−0.85797283	
a	2.5361606	Ω	239.76274		+0.78796201	+0.48880877	
e	0.1135507	i	2.83855		+0.34214578	+0.15795129	
P	4.04	H	16.6	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1−	0.8−	2001 12 10	704	0.9+	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	1.0+
1960 09 24	675	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	0.7−	0.8+
1960 09 25	675	1.4+	1.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.7+
1960 09 25	675	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.4+
1960 09 26	675	0.8+	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.7−	1.1+
1960 09 26	675	1.1−	0.6−	2001 12 14	704	0.5+	0.4−	2002 01 09	704	0.7+	0.0
1960 09 28	675	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.1−	0.5−	2002 01 09	704	0.5−	0.9−
1960 09 28	675	1.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.2−	2002 01 09	704	0.2−	0.7−
2001 12 10	704	0.5−	1.7−	2001 12 17	704	0.1+	0.3−	2002 01 09	704	0.0	0.1−
2001 12 10	704	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.5−				

2001 XX$_{64}$ = 2000 SR$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	277.93101		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21746808	ω	36.54358		−0.97590833	−0.21244866	
a	2.7386658	Ω	131.11326		+0.18128945	−0.91629385	
e	0.0274844	i	3.78114		+0.12139636	−0.33951605	
P	4.53	H	15.1	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.0	0.8−	2000 10 01	699	0.9−	0.2+	2001 12 17	704	0.6−	0.6+
2000 09 24	704	0.7+	0.3−	2000 10 01	699	(0.5−	2.7+)	2001 12 17	704	0.5−	0.4+
2000 09 24	704	0.4+	0.7+	2001 12 10	704	0.2−	0.9+	2001 12 17	704	1.5−	0.7+
2000 09 25	704	0.7+	0.0	2001 12 10	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.6−	0.2+
2000 09 25	704	0.6−	0.3−	2001 12 10	704	0.9+	0.8−	2001 12 17	704	(2.2−	0.7+)
2000 09 25	704	0.2−	1.5−	2001 12 10	704	0.2−	0.8+	2001 12 20	704	1.0+	0.4−
2000 09 25	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	0.3−
2000 10 01	699	0.1−	0.8+	2001 12 14	704	0.2+	0.8−	2001 12 20	704	0.6+	1.3−
2000 10 01	699	0.1−	1.4+	2001 12 14	704	0.5+	0.0				

2001 XZ$_{64}$ = 1999 FT$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	279.51351		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29874372	ω	53.53148		−0.99661049	−0.05119459	
a	2.2161723	Ω	123.44913		+0.02485246	−0.93355885	
e	0.1759069	i	4.42630		+0.07842115	−0.35474918	
P	3.30	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.7+	0.7−	2001 12 10	704	0.7−	0.5−	2001 12 20	704	0.8+	0.7+
1999 03 20	704	0.0	0.7−	2001 12 14	704	0.6+	0.1+	2002 01 15	704	0.4+	0.2−
1999 03 20	704	0.2−	1.2−	2001 12 14	704	0.5+	0.0	2002 01 15	704	0.4+	0.3+
1999 03 20	704	0.4+	1.0−	2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2002 01 15	704	0.6+	0.1−
1999 03 20	704	1.2+	0.3−	2001 12 17	644	0.7−	0.6+	2002 01 15	704	0.5+	0.3−
1999 03 23	704	0.6+	1.2+	2001 12 17	644	0.3−	0.2+	2002 01 15	704	0.9+	0.2−
1999 03 23	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	644	0.4−	0.2+	2002 01 19	704	0.7−	0.0
1999 03 23	704	0.6−	1.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.3−	2002 01 19	704	0.3−	0.2−
1999 03 23	704	1.7−	1.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.1−	2002 01 19	704	0.2−	0.4+
2001 12 10	704	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.3−	2002 01 19	704	0.7−	0.0
2001 12 10	704	1.2−	0.7+	2001 12 20	704	0.2+	0.3+	2002 01 19	704	1.0−	0.0
2001 12 10	704	1.3−	1.2−	2001 12 20	704	1.2+	0.0				

2001 XE$_{65}$ = 1995 HP$_{3}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.34817		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23823625	ω	286.64255		+0.87479474	−0.47980554	
a	2.5770973	Ω	102.07345		+0.46659053	+0.79693980	
e	0.1747981	i	3.94264		+0.13048923	+0.36697902	
P	4.14	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 04 26	691	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	0.6+	0.9−	2001 12 19	704	0.5+	0.1+
1995 04 26	691	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	1.0−	2001 12 19	704	0.5+	0.1+
1995 04 26	691	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.6−	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
1995 05 04	691	0.1−	0.3−	2001 12 17	644	0.6−	0.3+	2001 12 23	704	0.3−	0.8+
1995 05 04	691	0.4+	0.4−	2001 12 17	644	0.2−	0.2+	2001 12 23	704	0.7−	0.7+
1995 05 04	691	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.7+	0.3−	2001 12 23	704	1.2−	0.3+
2001 12 10	704	0.1−	1.2+	2001 12 17	644	0.0	0.4+	2001 12 25	608	0.0	0.2−
2001 12 10	704	0.5−	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.1−	2001 12 25	608	0.5−	0.5−
2001 12 10	704	1.6−	0.7+	2001 12 17	704	1.1+	0.6−	2001 12 25	608	0.2−	0.5−
2001 12 10	704	0.2−	1.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.5−	2002 01 04	608	0.0	0.3+
2001 12 14	704	0.4+	0.7−	2001 12 19	704	0.7+	0.2+	2002 01 04	608	0.0	0.1+
2001 12 14	704	0.6+	1.0−	2001 12 19	704	0.4+	0.2−	2002 01 04	608	0.1−	0.0

2001 XK$_{65}$ = 1999 CS$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	55.18284		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29220274	ω	101.76528		+0.98873678	−0.12961369	
a	2.2491229	Ω	265.71512		+0.09041058	+0.91572088	
e	0.1532282	i	4.30364		+0.11927071	+0.38033612	
P	3.37	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 14	910	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.1−
1999 02 14	910	0.5−	0.0	2001 12 17	644	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.5+	0.7+
1999 02 14	910	0.2+	0.1+	2001 12 17	644	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.8+
1999 02 16	910	0.6+	0.2−	2001 12 17	644	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.1+	1.0+
1999 02 16	910	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.7+	0.3−	2001 12 21	704	(1.8−	2.7+)
1999 02 16	910	0.8−	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.3−	2001 12 21	704	(1.8−	2.3+)
2001 12 10	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.6+	0.2−	2001 12 21	704	1.8−	1.1+
2001 12 10	704	0.5−	0.8+	2001 12 17	704	0.4+	0.2−	2001 12 21	704	1.0−	1.1+
2001 12 10	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.6+	0.6−	2001 12 21	704	1.2−	1.0+
2001 12 14	704	0.4+	1.1−	2001 12 18	644	0.3+	0.1−	2002 01 04	608	0.3−	0.2−
2001 12 14	704	0.1+	0.6−	2001 12 18	644	0.2+	0.1+	2002 01 04	608	0.5+	1.0−
2001 12 14	704	0.3−	1.6−	2001 12 18	644	0.6+	0.2+	2002 01 04	608	0.0	0.6−
2001 12 14	704	0.1−	1.6−	2001 12 20	704	0.5+	1.3+				

2001 XN$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	319.13682		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27272577	ω	236.26685		−0.63190286	−0.77466741	
a	2.3549694	Ω	252.94275		+0.71922740	−0.57443437	
e	0.1196980	i	1.45489		+0.28880915	−0.26441551	
P	3.61	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	0.0	0.3+	2001 12 17	644	0.4−	0.6+	2002 01 09	704	0.0	0.6−
1997 11 06	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.0	2002 01 09	704	0.0	0.8−
1997 11 06	704	0.2−	1.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.6−	2002 01 09	704	0.4+	0.5−
1997 11 06	704	0.4−	1.0+	2001 12 17	704	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	0.1+	0.1+
1997 11 22	691	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.3−	2002 01 13	704	0.3+	0.2−
1997 11 22	691	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.1−	2002 01 13	704	0.5+	0.3−
1997 11 22	691	0.5+	0.3−	2001 12 18	644	0.1+	0.5+	2002 01 13	704	0.2+	0.1−
2001 12 10	704	0.7−	0.4−	2001 12 18	644	0.1+	0.4+	2002 01 13	704	0.1+	0.6−
2001 12 10	704	0.4+	0.0	2001 12 18	644	0.0	0.6+	2002 01 14	608	0.4−	0.3−
2001 12 10	704	0.2−	0.8−	2001 12 20	704	0.0	0.0	2002 01 14	608	0.5−	0.2−
2001 12 14	704	0.6+	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.5+	2002 01 14	608	0.1−	0.2−
2001 12 14	704	0.7+	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.8+	2002 01 15	704	0.3−	0.3−
2001 12 14	704	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	1.5−	0.4+	2002 01 15	704	0.5−	0.3−
2001 12 14	704	0.3−	0.3−	2001 12 21	691	0.4+	1.2+	2002 01 15	704	0.1−	0.1−
2001 12 14	704	0.4+	0.7−	2001 12 21	691	0.4+	1.4+	2002 01 15	704	0.0	0.1+
2001 12 17	644	0.2+	0.4+	2001 12 21	691	0.6+	0.5+	2002 01 15	704	0.4−	0.1+
2001 12 17	644	0.2+	0.4+	2002 01 09	704	0.0	0.3−				

2001 XQ$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.40285		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27260553	ω	308.10660		+0.64465844	−0.76228995	
a	2.3556618	Ω	101.65293		+0.71853792	+0.57842671	
e	0.1507496	i	3.37761		+0.26099567	+0.29040759	
P	3.62	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	566	0.5−	0.7−	2001 12 14	704	0.7−	1.9+	2002 01 08	704	0.5−	0.2−
1997 10 30	566	0.0	0.7−	2001 12 17	644	0.1+	0.2+	2002 01 08	704	0.8−	0.6−
1997 10 30	566	0.0	0.9−	2001 12 17	644	0.0	0.1+	2002 01 08	704	(1.3−	3.5−)
1997 11 03	704	0.8+	0.6+	2001 12 17	644	0.0	0.0	2002 01 08	704	0.6−	0.7−
1997 11 03	704	0.4+	0.5−	2001 12 20	704	0.2−	0.0	2002 01 08	704	1.2−	1.0−
1997 11 03	704	0.4−	1.6+	2001 12 20	704	0.3−	1.5−	2002 01 14	704	0.2−	0.4+
1997 11 03	704	(2.0+	4.3+)	2001 12 20	704	0.5+	0.6−	2002 01 14	704	0.1+	0.6+
2001 12 10	704	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.3+	0.5−	2002 01 14	704	0.1+	0.0
2001 12 10	704	1.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.4−	2002 01 14	704	0.2+	0.1−
2001 12 10	704	0.6−	0.0	2001 12 20	691	0.2−	0.6+	2002 01 14	704	0.2−	0.3−
2001 12 10	704	0.7+	0.3−	2001 12 20	691	0.2−	0.6+	2002 01 14	608	1.0+	0.6−
2001 12 14	704	0.3−	1.3+	2001 12 20	691	0.1−	0.6+	2002 01 14	608	0.8+	0.6−
2001 12 14	704	0.1−	1.3+	2001 12 25	608	1.4+	0.0	2002 01 14	608	0.7+	0.1−
2001 12 14	704	0.2−	1.3+	2001 12 25	608	1.0+	0.3−				
2001 12 14	704	(1.0−	2.2+)	2001 12 25	608	0.7+	0.0				

2001 XS$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.88567		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27680172	ω	262.41931	+0.92263804		−0.37695918	
a	2.3317940	Ω	119.69489	+0.38039248		+0.85464623	
e	0.0882517	i	5.38288	+0.06356678		+0.35704566	
P	3.56	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1994 11 30	691	0.1−	0.9+	2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.0
1994 11 30	691	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.4+	2001 12 20	704	0.5+	0.0
1994 11 30	691	0.1+	1.0+	2001 12 17	704	1.0+	1.1−	2001 12 20	704	0.8+	0.2−
1995 02 06	691	0.1+	0.6−	2001 12 17	644	0.1−	0.1+	2001 12 25	608	0.4+	1.0+
1995 02 06	691	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.7+	0.6−	2001 12 25	608	0.3+	1.2+
1995 02 06	691	0.3+	0.1−	2001 12 17	644	0.2−	0.3+	2001 12 25	608	0.1−	1.0+
2001 12 10	704	0.9−	0.7+	2001 12 17	644	0.9+	0.3+	2002 01 09	704	0.5−	0.4+
2001 12 10	704	0.8−	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	1.2−	2002 01 09	704	0.2+	0.1+
2001 12 10	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.8+	1.3−	2002 01 09	704	0.9−	0.1+
2001 12 10	704	0.4−	0.5−	2001 12 17	704	0.3+	1.2−	2002 01 09	704	0.7−	0.1+
2001 12 14	704	0.5−	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.5−	2002 01 09	704	0.5−	0.5−
2001 12 14	704	0.5−	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.0				

2001 XV$_{65}$ = 2000 SX$_{248}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.19300		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17715773	ω	172.14159	+0.52351444		−0.85042164	
a	3.1397566	Ω	246.27647	+0.77858174		+0.50233814	
e	0.1220923	i	3.26316	+0.34603918		+0.15633115	
P	5.56	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1+	0.0	2001 12 10	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.7+	0.1−
2000 09 24	704	0.3−	0.5−	2001 12 10	704	0.4+	0.4+	2001 12 19	644	0.4−	0.6+
2000 09 24	704	1.1+	0.1+	2001 12 10	704	1.0+	0.3+	2001 12 19	644	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.8−	0.2−	2001 12 10	704	0.8−	0.1+	2001 12 19	644	0.1−	0.6+
2000 10 02	704	0.4+	0.8−	2001 12 14	704	0.6−	0.0	2001 12 20	704	0.6+	0.4−
2000 10 02	704	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.6−	1.1−	2001 12 20	704	1.0−	0.8+
2000 10 02	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.6−
2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.8−	0.7−	2001 12 20	704	0.6−	0.3−
2000 10 02	704	0.1+	0.8−	2001 12 17	704	0.8+	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.0
2000 10 02	704	0.4−	0.7+	2001 12 17	704	0.9+	0.5−				
2000 10 02	704	0.0	1.1+	2001 12 17	704	1.3+	0.3+				

2001 XD$_{66}$ = 1996 PV$_3$ = 1996 RB$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	58.15814		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23597922	ω	234.05167	+0.99679047		−0.07600149	
a	2.5935037	Ω	130.29311	+0.07986349		+0.92235589	
e	0.2186246	i	1.88958	+0.00553073		+0.37879201	
P	4.18	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 08 09	566	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.0	2001 12 19	644	0.2−	0.3+
1996 08 09	566	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.6+	0.8+	2001 12 20	704	1.6−	0.5−
1996 08 09	566	0.9+	0.1−	2001 12 14	704	0.6+	0.9+	2001 12 20	704	0.7−	0.8−
1996 08 17	566	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.7+	0.8+	2001 12 20	704	0.8−	0.3−
1996 08 17	566	0.7−	0.4+	2001 12 17	704	1.1+	0.9+	2002 01 05	608	0.6+	0.6+
1996 08 17	566	0.4−	0.2+	2001 12 17	644	0.2−	0.1−	2002 01 05	608	0.5+	0.4+
1996 09 08	809	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	1.0+	0.0	2002 01 05	608	0.7+	1.0−
1996 09 08	809	0.2+	0.1−	2001 12 17	644	0.1−	0.2−	2002 01 09	704	0.4−	0.3−
1996 09 08	809	0.4+	1.0−	2001 12 17	704	1.0+	0.1+	2002 01 09	704	0.6−	0.3−
2001 12 10	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	644	0.1−	0.1−	2002 01 09	704	0.5−	0.2−
2001 12 10	704	1.9−	0.5+	2001 12 17	704	1.4+	0.0	2002 01 09	704	0.9−	0.9−
2001 12 10	704	0.9−	0.1+	2001 12 17	704	0.7+	0.1+	2002 01 09	704	0.5−	1.0−
2001 12 10	704	0.8−	0.1−	2001 12 19	644	0.1−	0.2−				
2001 12 14	704	0.7+	0.5+	2001 12 19	644	0.3−	0.1−				

2001 XH$_{66}$ = 1999 CT$_{95}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.74121		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29088418	ω	236.97413	+0.91891361		+0.38604706	
a	2.2559145	Ω	100.20397	−0.32886718		+0.86320485	
e	0.1652053	i	4.72248	−0.21781677		+0.32533836	
P	3.39	H	14.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.1+	0.7−	2001 12 14	704	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	0.8−	1.0−
1999 02 10	704	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.7+	0.3+	2001 12 19	704	1.0−	0.6−
1999 02 10	704	0.7+	0.3+	2001 12 14	704	0.6+	0.1+	2001 12 19	704	0.8−	0.3−
1999 02 10	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.6+	0.3+	2001 12 19	704	1.1−	0.2−
1999 02 10	704	0.5+	0.7+	2001 12 14	704	0.8+	0.2−	2001 12 20	704	0.7+	1.0+
1999 02 12	699	0.7+	0.6−	2001 12 17	704	1.0−	0.3−	2001 12 20	704	0.8+	0.7+
1999 02 12	699	0.1+	0.7−	2001 12 17	644	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.6+	0.6+
1999 02 12	699	0.1+	0.8+	2001 12 17	704	0.7−	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.7+
1999 02 13	704	0.8+	0.2−	2001 12 17	644	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	0.8+	1.3+
1999 02 13	704	0.1−	1.1+	2001 12 17	704	0.9−	0.1+	2001 12 20	691	0.1+	0.3−
1999 02 13	704	1.0−	0.4+	2001 12 17	644	0.3−	0.3+	2001 12 20	691	0.0	0.5−
1999 02 13	704	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	0.7−	0.1+	2001 12 20	691	0.0	0.4−
1999 02 13	704	1.7−	1.4−	2001 12 17	704	0.4−	0.3+	2002 01 14	691	0.2+	0.0
2001 12 10	704	0.8−	0.4+	2001 12 19	644	0.1+	0.0	2002 01 14	691	0.4+	0.0
2001 12 10	704	0.5+	0.6−	2001 12 19	644	0.0	0.1+	2002 01 14	691	0.3+	0.0
2001 12 10	704	0.2+	0.7−	2001 12 19	644	0.8+	0.4+				
2001 12 10	704	0.5+	1.2−	2001 12 19	704	0.8−	0.7−				

2001 XJ$_{66}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.93484		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26744741	ω	303.27076	+0.61176632		−0.78806386	
a	2.3858536	Ω	108.86126	+0.74772123		+0.54781361	
e	0.1932420	i	4.15334	+0.25817617		+0.28081239	
P	3.69	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.3−	0.6+	2001 12 17	704	0.5+	0.3+	2002 01 05	608	0.3+	0.6−
1997 10 29	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.6+	2002 01 05	608	0.2+	0.7−
1997 10 29	704	0.8−	0.0	2001 12 19	644	0.2−	0.3−	2002 01 05	608	0.2−	0.8−
1997 10 29	704	0.8−	0.5−	2001 12 19	644	0.1−	0.4−	2002 01 05	608	0.2−	0.6−
1997 10 29	704	0.1−	0.6−	2001 12 19	644	0.1−	0.2−	2002 01 05	608	0.3−	0.7−
1997 10 30	704	(4.7+	1.5−)	2001 12 20	704	0.9−	0.3+	2002 01 07	644	0.1+	0.2+
1997 10 30	704	(4.3+	1.4−)	2001 12 20	704	0.9−	1.2+	2002 01 07	644	0.1+	0.2+
1997 10 30	704	(5.0+	0.9−)	2001 12 20	704	0.8−	1.0+	2002 01 07	644	0.3+	0.2+
1997 10 30	704	(4.1+	0.6−)	2001 12 20	704	0.6−	1.0+	2002 01 08	704	0.4−	0.8−
1997 10 30	704	(4.9+	0.5−)	2001 12 21	691	0.8−	0.5+	2002 01 08	704	0.4−	0.9−
1997 10 30	566	1.2+	0.2+	2001 12 21	704	1.2+	0.1+	2002 01 08	704	0.6−	1.0−
1997 10 30	566	0.8+	0.3−	2001 12 21	704	1.1+	0.2+	2002 01 08	704	0.8−	0.8−
1997 10 30	566	0.9+	0.1+	2001 12 21	691	0.9−	0.5+	2002 01 08	704	1.0−	0.9−
2001 12 10	704	0.4+	0.7−	2001 12 21	704	0.9+	1.2−	2002 01 09	704	1.1+	0.9+
2001 12 10	704	0.0	0.9−	2001 12 21	704	0.4+	0.2+	2002 01 09	704	0.5+	0.5−
2001 12 10	704	0.1−	1.5−	2001 12 21	691	0.9−	0.5+	2002 01 09	704	(2.2+	1.2+)
2001 12 10	704	0.0	0.4−	2001 12 21	704	1.0+	0.4+	2002 01 09	704	0.8−	0.8+
2001 12 14	704	0.1−	0.4−	2001 12 25	608	1.2−	0.4+	2002 01 09	704	0.3+	0.0
2001 12 14	704	0.4−	0.2−	2001 12 25	608	1.4−	0.8+	2002 01 09	704	1.1+	1.0+
2001 12 14	704	0.3−	0.4−	2001 12 25	608	0.9−	0.5+	2002 01 09	704	0.1+	0.1−
2001 12 14	704	0.2+	0.6−	2002 01 05	628	1.7+	0.6+	2002 01 09	608	0.7−	0.3+
2001 12 14	704	0.1+	0.3−	2002 01 05	628	1.6+	0.2+	2002 01 09	608	0.5−	0.6+
2001 12 17	704	1.0+	1.0+	2002 01 05	628	1.4+	0.5+	2002 01 09	608	0.4−	0.3+
2001 12 17	704	0.2+	0.6+	2002 01 05	628	(2.1+	0.3+)				
2001 12 17	704	0.5+	0.7+	2002 01 05	608	0.3+	0.6−				

2001 XE$_{67}$ = 2000 QE$_{165}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	347.50997			(2000.0)		
n	0.24607287	ω	185.11550		−0.23657383	−0.96693630
a	2.5220879	Ω	278.59308		+0.89481873	−0.17863945
e	0.0844253	i	5.52626		+0.37859247	−0.18199491
P	4.01	H	14.9	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.5−	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.2−
2000 08 31	704	0.4−	0.6−	2001 12 14	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.1−
2000 08 31	704	1.1−	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.7+	2001 12 20	704	0.2−	0.0
2000 08 31	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	291	0.6−	0.3−	2001 12 21	704	0.2+	0.3−
2000 08 31	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	291	0.1−	0.2−	2001 12 21	704	0.2−	0.0
2000 09 03	704	1.4+	1.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.2−	2001 12 21	704	0.5+	0.2+
2000 09 03	704	1.3+	0.8−	2001 12 17	644	0.2+	0.0	2001 12 21	704	0.4−	0.2−
2000 09 03	704	0.4−	0.6+	2001 12 17	291	0.3−	0.1−	2001 12 21	704	0.0	0.1−
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	644	0.2+	0.1+	2001 12 26	608	0.5−	0.1+
2000 09 03	704	0.4−	1.2−	2001 12 17	704	0.0	0.2−	2001 12 26	608	0.5−	0.7−
2001 12 10	704	0.6−	0.8+	2001 12 17	644	0.1+	0.1+	2001 12 26	608	0.6−	0.1−
2001 12 10	704	0.8+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.3−	2001 12 27	644	0.1+	0.2+
2001 12 10	704	0.6+	1.0+	2001 12 17	704	0.3+	0.3−	2001 12 27	644	0.2+	0.2+
2001 12 10	704	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.9−	0.1−	2001 12 27	644	0.2+	0.1+
2001 12 14	704	0.4+	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.3−				
2001 12 14	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.2−				

2001 XG$_{67}$ = 1997 EF$_{52}$ = 1999 TF$_{327}$ = 1999 UU$_{46}$ = 1999 VQ$_{227}$ = 2000 WV$_{163}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	263.15181			(2000.0)		
n	0.16920496	ω	343.25335		−0.84297683	+0.53789737
a	3.2373823	Ω	229.28969		−0.49241607	−0.77717419
e	0.1196731	i	0.56805		−0.21660210	−0.32659868
P	5.82	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 03 08	809	1.0+	0.3+	1999 11 06	691	0.0	0.5−	2001 12 14	704	0.6−	0.3−
1997 03 08	809	0.8+	0.1−	2000 11 21	704	0.2−	0.8−	2001 12 17	704	0.0	0.3−
1997 03 08	809	0.4+	0.2−	2000 11 21	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	644	0.2+	0.1−
1997 03 09	809	1.2−	0.4−	2000 11 21	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.1−
1997 03 09	809	1.2−	1.5−	2000 11 27	691	0.2+	0.2−	2001 12 17	644	0.4+	0.2+
1997 03 09	809	1.2−	1.2−	2000 11 27	691	0.0	0.1−	2001 12 17	644	0.3+	0.1+
1999 10 15	704	1.2−	0.4−	2000 11 27	691	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
1999 10 15	704	0.5+	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.7−	2001 12 17	704	0.2+	0.2−
1999 10 15	704	0.8+	0.9+	2001 12 10	704	0.3+	1.1+	2001 12 17	704	0.0	0.1+
1999 10 15	704	0.2−	1.0+	2001 12 10	704	0.3+	0.8+	2001 12 21	704	0.2−	0.1+
1999 10 31	691	0.4+	0.6−	2001 12 10	704	0.2−	0.2+	2001 12 21	704	0.1+	0.5−
1999 10 31	691	0.2+	0.6−	2001 12 14	704	0.1−	0.6−	2001 12 21	704	0.1−	0.5−
1999 10 31	691	0.0	0.8−	2001 12 14	704	0.3+	0.2+	2001 12 24	691	0.4+	1.2+
1999 11 06	691	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.3−	0.1−	2001 12 24	691	0.4−	0.7+
1999 11 06	691	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.2+	2001 12 24	691	0.1−	0.3+

2001 XL$_{67}$ = 1987 QP$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	57.21943			(2000.0)		
n	0.29101306	ω	150.73845		+0.99811620	+0.05799177
a	2.2552485	Ω	205.95995		−0.06131199	+0.93108060
e	0.1929797	i	2.62197		−0.00221039	+0.36017478
P	3.39	H	15.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1987 08 28	095	0.5−	1.0+	2001 12 17	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.9+	0.3−
1987 09 16	095	0.5+	1.0−	2001 12 17	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.1−
2001 12 10	704	0.4+	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.2−
2001 12 10	704	0.5+	0.8+	2001 12 17	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.6−	0.1+
2001 12 10	704	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	1.7−	1.2−	2001 12 21	704	0.2+	0.7+
2001 12 14	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.1−	2001 12 21	704	0.3+	0.7+
2001 12 14	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.2−	2001 12 21	704	0.5−	0.3−
2001 12 14	704	0.7−	0.3−	2001 12 17	704	0.4−	0.4−	2002 01 09	704	0.4+	0.4−
2001 12 17	704	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.9+	0.2−	2002 01 09	704	0.1−	0.5−
2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.3+	2002 01 09	704	0.6+	0.3−

2001 XN$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	337.86833			(2000.0)		
n	0.23441619	ω	197.14168		−0.23215088	−0.94730661
a	2.6050195	Ω	266.71134		+0.91633091	−0.13688438
e	0.1263211	i	12.77256		+0.32625701	−0.28960811
P	4.20	H	16.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.0	0.7−	2001 12 14	704	0.0	0.6−	2001 12 20	704	0.0	0.3+
2000 09 01	704	1.0−	0.5−	2001 12 14	704	0.0	0.8−	2001 12 20	704	0.4+	0.4−
2000 09 01	704	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.0	0.6−	2001 12 21	704	0.0	0.1+
2000 09 01	704	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.4−	1.5−	2001 12 21	704	0.5+	1.5+
2000 09 01	704	0.6+	0.3+	2001 12 17	704	0.6+	0.6+	2001 12 21	704	0.0	0.2+
2000 10 02	691	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	1.0+	2001 12 21	704	0.2+	0.6+
2000 10 02	691	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.5+	2001 12 21	704	0.3+	0.2+
2000 10 02	691	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.3+	2002 01 09	704	0.3−	0.5−
2001 12 10	704	0.7−	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2002 01 09	704	0.1+	0.1−
2001 12 10	704	0.8−	0.8+	2001 12 20	704	0.3+	0.4−	2002 01 09	704	0.5−	0.1+
2001 12 10	704	0.5−	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.6−	2002 01 09	704	0.0	0.3−
2001 12 14	704	0.2+	0.7−	2001 12 20	704	0.1+	0.3−	2002 01 09	704	0.0	0.4+

2001 XQ$_{67}$ = 1998 EU$_{5}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	354.09351			(2000.0)		
n	0.22969579	ω	313.11846		+0.21330560	−0.97551409
a	2.6405883	Ω	124.49070		+0.91419025	+0.17994312
e	0.2948997	i	3.72867		+0.34461124	+0.12646242
P	4.29	H	16.7	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	691	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.2+
1998 03 02	691	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.4−	1.6+
1998 03 02	691	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	1.0−	1.6+
1998 03 03	704	0.6+	0.6+	2001 12 14	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.7+	1.6+
1998 03 03	704	0.1−	1.1+	2001 12 14	704	0.4+	1.2−	2001 12 20	704	0.0	0.0
1998 03 03	704	(0.5+	2.4−)	2001 12 17	704	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
1998 03 03	704	0.0	1.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.6−	2001 12 20	704	0.0	0.0
1998 03 04	691	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.7−	2001 12 20	704	0.3−	0.2−
1998 03 04	691	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	1.0−	2001 12 21	704	0.0	0.5+
1998 03 04	691	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.3+	2001 12 21	704	0.3−	0.8−
2001 12 10	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	0.3+	0.3−
2001 12 10	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.4+	2001 12 21	704	0.5−	0.2−
2001 12 10	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.4+	2001 12 21	704	0.9+	0.9−

2001 XR$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	88.89051			(2000.0)		
n	0.22382446	ω	236.38564		+0.92023429	+0.31827350
a	2.6865670	Ω	104.14575		−0.23320681	+0.91327334
e	0.1761318	i	13.58418		−0.31429833	+0.25423177
P	4.40	H	15.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.5+	0.9−	2001 12 14	704	1.1−	0.8−	2002 01 04	608	0.4+	1.1+
2000 08 02	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	1.3−	0.5−	2002 01 04	608	0.1+	0.2+
2000 08 02	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	644	0.2−	0.2−	2002 01 04	608	0.2+	0.4+
2000 08 02	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	644	0.3−	0.1−	2002 01 08	704	0.6−	0.2+

2000 08 26	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	644	0.1−	0.0	2002 01 08	704	0.9−	0.5−
2000 08 26	704	0.5−	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.5+	2002 01 08	704	1.0−	0.2−
2000 08 26	704	0.7−	0.3−	2001 12 20	704	0.5+	0.1−	2002 01 08	704	1.1−	1.2−
2000 08 26	704	0.6+	0.4+	2001 12 20	704	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.2−	0.5+
2000 08 26	704	0.3+	0.5+	2001 12 20	704	0.5+	0.0	2002 01 14	704	0.3+	0.0
2001 12 10	704	0.2−	1.1+	2001 12 20	704	0.7+	0.2+	2002 01 14	704	0.2+	0.1−
2001 12 10	704	0.8+	0.2+	2001 12 20	691	0.1−	0.0	2002 01 14	704	0.0	0.5−
2001 12 10	704	1.7+	0.2+	2001 12 20	691	0.2−	0.0	2002 01 14	704	1.8+	0.4−
2001 12 14	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	691	0.1−	0.0				

2001 XT$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	1.32656		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26871072	ω	321.47439		+0.26088479	−0.96469569	
a	2.3783698	Ω	113.37682		+0.89516185	+0.22775248	
e	0.1586418	i	2.25231		+0.36141996	+0.13225364	
P	3.67	H	16.6	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	(0.0	3.3−)	2001 12 17	704	0.7−	1.5−	2002 01 05	608	0.1−	0.1−
1997 10 30	704	1.6+	1.3−	2001 12 17	644	0.3−	0.1−	2002 01 05	608	0.5−	0.3−
1997 10 30	704	2.4+	2.1−	2001 12 17	704	0.8−	0.7−	2002 01 05	608	0.7−	0.1+
1997 10 30	704	0.6+	0.7−	2001 12 17	644	0.3−	0.1−	2002 01 05	608	0.6−	0.2+
1997 11 03	704	1.6−	1.0+	2001 12 17	704	0.7−	0.6−	2002 01 05	608	0.5−	0.6+
1997 11 03	704	(0.6−	3.4+)	2001 12 17	704	0.6−	0.1−	2002 01 07	644	0.6+	0.5+
1997 11 03	704	(0.3+	3.3+)	2001 12 19	644	0.6−	0.2−	2002 01 07	644	0.6+	0.3+
1997 11 03	704	2.8−	0.1+	2001 12 19	644	0.0	0.1−	2002 01 07	644	0.5+	0.3+
2001 12 10	704	0.3−	0.0	2001 12 19	644	0.6−	0.3−	2002 01 08	704	0.5+	0.4−
2001 12 10	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	644	0.3−	0.1−	2002 01 08	704	0.2+	0.5−
2001 12 10	704	0.9+	0.1+	2001 12 19	644	0.4−	0.2−	2002 01 08	704	1.8−	0.3+
2001 12 14	704	2.3+	0.5+	2001 12 19	644	0.3−	0.1−	2002 01 08	704	0.1+	0.4−
2001 12 14	704	1.6+	0.1−	2001 12 21	691	0.3−	0.9+	2002 01 09	608	1.2+	0.2+
2001 12 14	704	1.9+	0.3+	2001 12 21	691	0.3−	0.9+	2002 01 09	608	1.0+	0.2+
2001 12 17	704	1.0−	1.3−	2001 12 21	691	0.3−	0.9+	2002 01 09	608	1.1+	0.4+
2001 12 17	644	0.4−	0.1−	2002 01 05	608	0.4−	0.2−				

2001 XV$_{67}$ = 2000 OC$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.23881		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22403825	ω	119.02625		+0.79021618	−0.58615619	
a	2.6848577	Ω	277.41831		+0.48060315	+0.77380036	
e	0.1943633	i	10.38939		+0.38023547	+0.24011230	
P	4.40	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.1−	0.6+	2001 12 10	704	1.9−	0.5−	2001 12 17	704	0.7+	0.0
2000 07 30	704	0.7+	0.4−	2001 12 10	704	0.9−	0.2+	2001 12 17	644	0.1−	0.1+
2000 07 30	704	0.7−	0.6−	2001 12 10	704	0.9−	0.9+	2001 12 17	704	0.3+	0.2−
2000 07 30	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.2+	2001 12 17	644	0.2−	0.2+
2000 08 03	691	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	1.0−	2001 12 20	704	1.1−	1.0+
2000 08 03	691	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.4+	0.5−	2001 12 20	704	0.6−	0.1+
2000 08 03	691	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.5+	1.8−	2001 12 20	704	0.3−	0.8+
2000 08 21	699	0.6+	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	1.1+
2000 08 21	699	1.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.6+	0.1−	2001 12 21	704	0.4−	0.3+
2000 08 21	699	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.4+	0.1−	2001 12 21	704	1.5+	0.1+
2000 08 21	699	0.5+	0.2−	2001 12 17	644	0.1+	0.3+	2001 12 21	704	1.1+	0.9−

2001 XY$_{67}$ = 1998 GZ$_{2}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	289.47054		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22670533	ω	84.87267		−0.96356235	+0.10712058	
a	2.6637588	Ω	101.11653		−0.18910685	−0.92085256	
e	0.1302040	i	14.46474		+0.18917237	−0.37490765	
P	4.35	H	14.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	0.0	1.2+	2001 12 10	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.6+
1998 04 02	704	1.6+	0.4+	2001 12 10	704	0.6−	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
1998 04 02	704	0.4+	1.4−	2001 12 10	704	0.2−	0.4+	2001 12 18	644	0.2+	0.1−
1998 04 02	704	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	644	0.1+	0.2+
1998 04 02	704	1.0−	0.8−	2001 12 14	704	1.5+	0.1+	2001 12 18	644	0.2−	0.2−
1998 04 03	704	0.1−	1.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.2−	2001 12 21	704	0.3+	0.0
1998 04 03	704	0.4+	0.6+	2001 12 14	704	0.3+	0.2−	2001 12 21	704	0.1−	0.0
1998 04 03	704	1.1−	1.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.8−	2001 12 21	704	0.3+	0.1−
1998 04 03	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	1.2−	0.4+	2001 12 21	704	0.3−	0.3+
2001 12 10	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.2−				

2001 XA$_{68}$ = 1997 XW$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	14.54514		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26304990	ω	356.36988		+0.29638506	−0.93677192	
a	2.4123702	Ω	76.32121		+0.88101014	+0.19295223	
e	0.2084281	i	11.03917		+0.36875064	+0.29193802	
P	3.75	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	0.8+	0.7−	2001 10 14	704	0.4−	0.6+	2001 12 14	704	0.8+	0.5+
1997 12 04	704	1.4+	0.2−	2001 10 14	704	0.2−	1.7+	2001 12 14	704	1.5+	0.1+
1997 12 04	704	0.4+	0.0	2001 10 14	704	0.3−	0.8+	2001 12 21	704	0.1+	0.9+
1997 12 04	704	0.8+	0.6−	2001 10 14	704	0.1+	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.0
1997 12 04	704	0.0	0.0	2001 12 10	704	0.8−	0.2+	2001 12 21	704	0.1+	0.1+
1997 12 05	704	0.3−	0.7−	2001 12 10	704	0.0	0.1−	2001 12 21	704	0.0	0.2+
1997 12 05	704	0.0	0.7−	2001 12 10	704	0.0	0.9+	2002 01 23	704	0.6−	0.4−
1997 12 05	704	1.0−	0.3−	2001 12 10	704	0.1−	0.2−	2002 01 23	704	0.3−	0.8−
1997 12 05	704	1.4−	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	1.2+	2002 01 23	704	0.2−	0.9−
1997 12 05	704	0.1−	0.9+	2001 12 14	704	0.5+	0.5+	2002 01 23	704	0.3−	1.1−
2001 10 14	704	0.7−	0.9+	2001 12 14	704	0.7+	0.2+	2002 01 23	704	0.1−	0.8−

2001 XE$_{68}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	67.02545		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26215247	ω	305.53769		+0.94849126	−0.25319337	
a	2.4178726	Ω	69.80187		+0.31374364	+0.83405823	
e	0.2839843	i	11.70606		−0.04392344	+0.49014282	
P	3.76	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 11 13	033	0.1+	0.2+	2000 06 07	704	0.5−	0.5+	2001 12 21	704	1.3+	0.4−
1993 11 13	033	0.1−	0.5+	2000 06 07	704	0.2+	0.3+	2002 01 08	704	0.8−	0.1+
1997 12 25	566	0.4−	0.3−	2000 06 07	704	1.2−	0.1−	2002 01 08	704	0.7−	0.1−
1997 12 25	566	0.4−	0.0	2001 12 10	704	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.7−	0.1−
1997 12 25	566	0.4−	0.1−	2001 12 10	704	0.1+	0.3+	2002 01 08	704	1.1−	0.4−
1998 01 25	566	0.1+	0.1+	2001 12 10	704	0.4−	1.0+	2002 01 08	704	0.6−	0.0
1998 01 25	566	0.3+	0.0	2001 12 10	704	0.3+	0.3+	2002 01 23	704	0.4+	0.2−
1998 01 25	566	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.4+	0.4+	2002 01 23	704	0.6+	0.0
2000 06 07	704	0.5−	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.0	2002 01 23	704	0.6+	0.8−
2000 06 07	704	0.7+	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.1−	2002 01 23	704	0.2+	0.1−
2000 06 07	704	0.5+	0.7+	2001 12 14	704	0.2+	1.6+	2002 01 23	704	0.0	0.3−
2000 06 07	704	0.3−	0.3+	2001 12 21	704	0.8+	0.1+				
2000 06 07	704	0.9+	0.2−	2001 12 21	704	0.9+	0.3+				

2001 XF$_{68}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.79274		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36728956	ω	71.63202		+0.73214626	−0.66210573	
a	1.9310655	Ω	329.21410		+0.44464500	+0.64244311	
e	0.1091033	i	18.20801		+0.51599678	+0.38585341	
P	2.68	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 30	691	0.7−	0.9+	1999 01 09	704	0.2+	0.8−	2001 12 21	704	0.3−	0.2+
1995 09 30	691	0.7−	0.9+	2001 12 10	704	1.1+	1.0+	2002 01 08	608	0.3−	0.6−
1995 09 30	691	0.8−	0.9+	2001 12 10	704	1.1+	0.7+	2002 01 08	608	0.4−	0.5−
1998 12 11	704	1.3−	0.0	2001 12 10	704	0.7+	0.3+	2002 01 08	608	0.4−	0.5−
1998 12 11	704	0.8+	0.1+	2001 12 10	704	1.4+	0.6+	2002 01 09	704	0.0	0.4+
1998 12 11	704	(1.7−	3.1−)	2001 12 14	704	0.6−	1.5−	2002 01 09	704	0.3+	0.8+
1998 12 11	704	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.0	1.1−	2002 01 09	704	0.3+	0.8+
1998 12 11	704	0.0	1.2+	2001 12 14	704	0.1+	1.2−	2002 01 09	704	0.0	0.7+
1999 01 09	704	0.4+	0.8+	2001 12 14	704	0.8−	0.9−	2002 01 09	704	0.2+	0.6+
1999 01 09	704	0.9+	1.0+	2001 12 21	704	0.5−	0.1−	2002 01 14	608	1.1+	1.4+
1999 01 09	704	0.2−	0.4−	2001 12 21	704	0.4−	0.0	2002 01 14	608	0.9+	1.1+
1999 01 09	704	1.1+	1.2−	2001 12 21	704	0.2−	0.5−	2002 01 14	608	0.9+	1.1+

2001 XG$_{68}$ = 2000 YY$_{138}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.23706		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23706167	ω	272.83019		+0.80913155	−0.42154254	
a	2.5856029	Ω	112.40039		+0.53091098	+0.82304165	
e	0.1946238	i	26.28348		−0.25187232	+0.38066302	
P	4.16	H	14.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 12 27	608	0.5−	0.4+	2001 12 10	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
2000 12 27	608	0.4−	0.4+	2001 12 10	704	0.4+	0.4+	2001 12 21	704	0.6−	0.2−
2000 12 27	608	0.5−	0.2+	2001 12 10	704	0.6−	1.2−	2001 12 21	704	0.6−	1.4−
2000 12 28	608	0.3+	0.5−	2001 12 10	704	0.6−	0.3+	2001 12 21	704	0.7+	0.8+
2000 12 28	608	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.5+	0.5+	2001 12 21	704	0.4+	0.2+
2000 12 28	608	0.9+	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	0.5+	2001 12 21	704	0.1+	0.2−

2001 XU$_{68}$ = 1996 OK$_{2}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	163.20956		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25323753	ω	21.35016		−0.24209942	+0.96748562	
a	2.4742904	Ω	234.71007		−0.90267267	−0.25226158	
e	0.0951142	i	5.14575		−0.35576668	−0.01832121	
P	3.89	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 07 23	599	0.2+	0.6+	2001 11 20	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	1.3+
1996 07 23	599	0.4+	0.9+	2001 11 20	704	0.6+	0.7−	2001 12 17	704	0.2−	0.4−
1996 07 24	599	(1.2−	6.0−)	2001 11 20	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.9−	0.1+
1996 07 24	599	(1.0−	5.2−)	2001 11 20	704	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
1996 08 04	104	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.2+	0.6−	2001 12 17	704	0.4−	0.4+
1996 08 04	104	0.7−	0.5−	2001 12 11	704	0.3−	1.7−	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
2000 08 02	704	0.2−	1.1+	2001 12 11	704	0.3+	1.0−	2001 12 20	704	0.9−	0.5+
2000 08 02	704	0.6+	0.5−	2001 12 11	704	0.7+	0.8−	2001 12 20	704	0.0	0.4+
2000 08 02	704	0.5+	0.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.8−	2001 12 20	704	0.2−	0.7−
2000 08 02	704	1.4+	0.6+	2001 12 12	644	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	1.4+
2000 08 02	704	1.4+	0.2−	2001 12 12	644	0.2−	0.1+	2002 01 09	704	0.7−	0.3−
2000 09 02	699	0.8−	0.3−	2001 12 12	644	0.9+	0.2+	2002 01 09	704	1.3−	0.1−
2000 09 02	699	1.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.9+	2002 01 09	704	0.4−	0.8+
2000 09 02	699	1.3−	0.8−	2001 12 14	704	1.0+	0.9+				
2000 09 02	699	0.5−	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.8+				

2001 XA$_{69}$ = 1996 LR$_{5}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	217.35918		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27595401	ω	100.96126		−0.98258090	+0.13844309	
a	2.3365670	Ω	87.08148		−0.17719645	−0.89900037	
e	0.0795516	i	7.13051		+0.05600170	−0.41548988	
P	3.57	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 06 08	809	0.3−	0.7+	2001 10 17	704	1.2+	0.9+	2001 11 19	608	0.9+	0.4−
1996 06 08	809	0.7−	0.6+	2001 10 17	704	0.2−	0.3−	2001 12 11	704	0.1+	0.3+
1996 06 08	809	0.1+	0.8+	2001 10 17	704	0.5+	1.1−	2001 12 11	704	0.0	0.5+
1996 06 10	809	0.6+	1.0−	2001 10 17	704	0.5−	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.6+
1996 06 10	809	0.2+	0.3−	2001 10 17	704	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.1−	0.4+
1996 06 10	809	1.0+	0.9+	2001 10 17	704	0.5−	0.5−	2001 12 11	704	0.0	0.3−
1999 01 22	699	0.6−	1.1−	2001 10 17	704	0.3−	0.4−	2001 12 14	704	0.3−	0.3+
1999 01 22	699	0.5−	0.2−	2001 10 17	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.7+
1999 01 22	699	0.6−	1.2−	2001 10 17	704	0.5+	1.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.8+
1999 02 12	699	1.0+	0.1−	2001 10 17	704	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.4+
1999 02 12	699	0.1+	0.6+	2001 10 17	704	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.5−	0.7+
1999 02 12	699	0.0	0.1+	2001 10 19	608	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.6−	0.7+
2001 10 17	704	0.8+	0.6−	2001 10 19	608	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.6−	1.0+
2001 10 17	704	0.4−	0.6−	2001 10 19	608	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.7−	0.5+
2001 10 17	704	0.8−	0.1+	2001 11 09	704	0.8−	0.7−	2001 12 17	704	0.4−	0.7+
2001 10 17	704	0.4+	0.9−	2001 11 09	704	1.1−	0.5+	2001 12 17	704	1.0−	0.9+
2001 10 17	704	0.3−	0.4+	2001 11 09	704	1.6−	0.7−	2001 12 18	704	0.9+	0.0
2001 10 17	704	0.1−	0.2+	2001 11 09	704	0.3−	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.5+
2001 10 17	704	0.0	0.8−	2001 11 09	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.7+	0.3+
2001 10 17	704	0.3−	0.2+	2001 11 17	704	1.5+	1.0+	2001 12 18	704	0.0	0.1+
2001 10 17	704	0.2−	0.2+	2001 11 17	704	0.5+	0.3+	2002 01 02	644	0.4+	1.0+
2001 10 17	704	0.1+	1.4−	2001 11 17	704	1.0+	0.0	2002 01 02	644	0.0	0.9+
2001 10 17	704	0.0	0.2−	2001 11 17	704	0.8+	0.2−	2002 01 02	644	0.2−	0.5+
2001 10 17	704	0.5−	0.5−	2001 11 19	608	0.6+	0.8−				
2001 10 17	704	0.9−	1.1−	2001 11 19	608	0.7+	0.1−				

2001 XL$_{69}$ = 1997 WW$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	334.41914		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24065293	ω	253.61983		+0.30713307	−0.95166522	
a	2.5598152	Ω	178.49079		+0.89479833	+0.28820364	
e	0.0558984	i	3.50324		+0.32404510	+0.10616956	
P	4.10	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	910	0.8+	0.4−	2001 11 19	699	0.3−	0.5+	2001 12 11	704	0.1+	0.8−
1997 11 28	910	0.6+	0.3−	2001 11 19	699	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.6−	0.3+
1997 11 28	910	0.6+	0.4−	2001 11 19	699	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.3−
1997 11 29	704	0.2+	0.5−	2001 11 19	699	0.2−	0.4+	2001 12 14	704	0.6−	0.6+
1997 11 29	704	1.2−	1.2−	2001 11 20	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.5−	0.4−
1997 11 29	704	(0.3−	2.1−)	2001 11 20	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.3+
1997 11 29	704	0.3−	1.0−	2001 11 20	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.7+	1.4+
1997 11 29	704	(4.5−	1.8−)	2001 11 20	704	0.3+	0.7+	2001 12 17	704	0.6+	0.3+
2001 10 18	644	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.0	0.8+	2001 12 17	704	0.2−	1.3+
2001 10 18	644	0.6−	0.5−	2001 12 09	699	0.6+	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
2001 10 18	644	0.2−	0.3−	2001 12 09	699	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	1.3+
2001 10 24	704	0.0	0.6−	2001 12 09	699	0.2−	0.9+	2001 12 20	691	0.0	0.4−
2001 10 24	704	0.0	0.8−	2001 12 09	699	0.3−	0.0	2001 12 20	691	0.0	0.4−
2001 10 24	704	0.4+	0.4−	2001 12 11	704	0.1+	0.7+	2001 12 20	691	0.1+	0.3−
2001 10 24	704	(0.6+	2.6−)	2001 12 11	704	0.3+	0.3−				
2001 10 24	704	0.2+	0.6−	2001 12 11	704	0.3−	0.7−				

2001 XX$_{69}$ = 1994 VD$_{6}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	7.41705		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28291695	ω	315.52672		+0.79884641	−0.58161826	
a	2.2980708	Ω	80.64387		+0.58611764	+0.69519385	
e	0.0300399	i	8.95028		+0.13531639	+0.42240467	
P	3.48	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 11 09	691	0.5+	0.9+	2001 11 19	699	0.6+	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	1.1+
1994 11 09	691	0.5−	0.5−	2001 11 19	699	1.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.9−	0.7−
1994 11 09	691	0.0	0.2−	2001 11 19	699	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.7+	0.2+
1994 11 10	691	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.4+	0.8−	2001 12 17	704	0.1−	0.6+

1994 11 10	691	0.2−	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.8+	0.2+
1994 11 10	691	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	704	0.9−	0.3−
2001 11 17	704	0.8+	0.4−	2001 12 11	704	0.6+	0.5+	2001 12 19	704	0.4−	1.1−
2001 11 17	704	0.3−	0.6−	2001 12 14	704	(1.3−	2.2+)	2001 12 19	704	0.6+	0.1−
2001 11 17	704	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.8+	1.0+	2001 12 19	704	0.4−	1.2−
2001 11 19	699	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.7−	0.8+				

2001 XZ$_{69}$ = 1996 TR$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	3.39380		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21322734	ω	183.00061		+0.77039932		−0.63136995
a	2.7748582	Ω	216.64076		+0.58800053		+0.75735444
e	0.1591479	i	8.54145		+0.24645540		+0.16669208
P	4.62	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.3−	0.1−	2001 11 09	704	0.8+	0.9−	2001 12 14	704	0.4−	0.5+
1996 10 04	691	0.6−	0.2−	2001 11 09	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.3+
1996 10 04	691	0.3−	0.1−	2001 11 09	704	0.8+	0.4+	2001 12 14	704	0.4−	0.5+
1996 10 05	691	0.4+	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.7+
1996 10 05	691	0.6+	0.0	2001 11 20	704	0.4+	1.0−	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
1996 10 05	691	0.3+	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.7−	2001 12 17	704	(0.3+	2.0+)
2001 10 23	333	0.2−	0.2−	2001 11 20	704	0.0	0.9−	2001 12 17	704	1.0−	1.0+
2001 10 23	333	0.9+	0.2−	2001 11 20	704	0.7−	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.6+
2001 10 23	333	0.9+	0.2+	2001 12 11	704	0.0	1.5−	2001 12 20	691	0.2+	0.4+
2001 10 23	704	0.7−	1.4+	2001 12 11	704	0.4+	1.5−	2001 12 20	691	0.1−	0.5+
2001 10 23	704	0.6+	0.2+	2001 12 11	704	0.2+	1.4−	2001 12 20	691	0.0	0.5+
2001 10 23	704	1.4−	0.5+	2001 12 11	704	0.1−	0.5−				
2001 10 23	704	0.3+	1.8+	2001 12 14	704	0.5−	0.2+				

2001 XJ$_{70}$ = 1997 XA$_2$ = 1999 JJ$_{87}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	249.91924		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23631561	ω	96.48125		−0.95294355		−0.19296340
a	2.5910419	Ω	72.58464		+0.06886366		−0.88887896
e	0.1157649	i	14.18391		+0.29522261		−0.41552294
P	4.17	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 03	369	0.9−	0.4−	2001 11 17	704	1.1−	0.3+	2001 12 14	691	0.3+	0.0
1997 12 03	369	0.0	0.5+	2001 11 17	704	0.8−	0.6−	2001 12 14	704	0.8+	0.5+
1997 12 05	369	0.5+	0.0	2001 11 17	704	0.7−	0.4−	2001 12 14	704	0.5+	0.2+
1997 12 05	369	0.8+	0.9−	2001 11 17	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	691	0.6+	0.0
1999 05 12	704	(2.6+	0.1−)	2001 12 11	704	0.6+	0.3−	2001 12 14	704	0.4+	0.0
1999 05 12	704	1.1+	0.5−	2001 12 11	704	0.3−	1.0+	2001 12 14	704	0.6+	0.8−
1999 05 12	704	1.4−	0.5+	2001 12 11	704	0.7−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.7+
1999 05 17	704	0.2−	0.4+	2001 12 11	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.0
1999 05 17	704	(0.2−	4.0+)	2001 12 11	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
1999 05 17	704	0.3−	1.0+	2001 12 14	691	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.0
1999 05 17	704	1.2+	0.7−	2001 12 14	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.6+

2001 XW$_{70}$ = 2000 LK$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	132.72640		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24267873	ω	179.74683		−0.06178415		+0.96592533
a	2.5455497	Ω	86.70278		−0.91617116		+0.04502489
e	0.1301341	i	14.58140		−0.39599637		−0.25487452
P	4.06	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 18	691	0.0	0.5−	2001 10 11	691	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.4+
1998 01 18	691	0.5+	0.3−	2001 10 17	704	0.2−	0.7+	2001 12 14	704	0.3−	1.1+
1998 01 18	691	0.0	0.1−	2001 10 17	704	0.8+	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.3+
1999 02 18	704	0.4−	1.7−	2001 10 17	704	0.0	0.1+	2001 12 15	704	0.3+	0.7−
1999 02 18	704	0.9+	0.9+	2001 10 17	704	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.0	0.2−
1999 02 18	704	0.0	0.7−	2001 10 17	704	0.2−	0.1+	2001 12 15	704	1.4+	0.7+
1999 02 18	704	0.2−	2.3+	2001 12 09	699	0.0	0.3+	2001 12 15	704	0.1−	0.3−
2000 06 07	704	0.2−	2.0+	2001 12 09	699	1.4−	0.6−	2001 12 15	704	0.8+	1.1+
2000 06 07	704	0.8+	0.7−	2001 12 09	699	0.9+	0.5−	2001 12 15	704	0.4−	0.1−
2000 06 07	704	0.0	0.4−	2001 12 09	699	0.8+	0.4−	2001 12 15	704	0.0	0.2−
2000 06 10	704	0.1−	0.6−	2001 12 11	704	0.1−	0.0	2001 12 15	704	0.7+	0.0
2000 06 10	704	0.2−	0.7+	2001 12 11	704	0.2−	0.2−	2001 12 15	704	0.1−	0.0
2000 06 10	704	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.6−	0.2+
2000 06 10	704	0.2−	0.1+	2001 12 11	704	0.4−	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.6−
2001 10 11	691	0.7−	0.4−	2001 12 11	704	0.8−	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.4−
2001 10 11	691	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.7+				

2001 XX$_{70}$ = 1999 CB$_{94}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	302.41640		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28532234	ω	22.37199		−0.41147592		−0.90574196
a	2.2851368	Ω	92.04951		+0.82006873		−0.41656210
e	0.1029286	i	5.83407		+0.39771201		−0.07815067
P	3.45	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.2+	0.2−	2001 10 24	704	(0.2+	2.9−)	2001 12 11	704	0.7+	0.0
1999 02 10	704	0.6−	0.1−	2001 10 24	704	1.4−	0.2+	2001 12 11	704	0.6+	0.3+
1999 02 10	704	0.5+	0.9−	2001 11 09	704	0.2−	0.6−	2001 12 11	704	0.2+	0.1+
1999 02 10	704	1.2−	0.2−	2001 11 09	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.7+
1999 02 13	704	0.6+	1.1+	2001 11 09	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.3+
1999 02 13	704	0.5+	0.3−	2001 11 09	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.6−	0.7+
1999 02 13	704	0.7−	0.6+	2001 11 09	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	1.1+
1999 02 13	704	0.2−	1.3+	2001 11 15	644	0.4+	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.6+
1999 02 13	704	1.2+	0.2−	2001 11 15	644	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.9+	0.2−
2001 09 17	704	0.1−	0.1−	2001 11 15	644	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.6−
2001 09 17	704	0.2−	0.2+	2001 11 17	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.9−
2001 09 17	704	0.3−	0.4−	2001 11 17	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	1.0−
2001 09 17	704	0.0	0.2−	2001 11 17	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	1.1−
2001 09 17	704	0.4−	0.3+	2001 11 17	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	644	0.1−	0.2+
2001 10 13	699	0.4−	0.8+	2001 11 20	704	0.8+	1.5+	2001 12 18	644	0.2−	0.3+
2001 10 13	699	0.5+	0.9+	2001 11 20	704	0.6−	0.7+	2001 12 18	644	0.3−	0.2+
2001 10 13	699	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.5−	2001 12 20	704	0.0	1.8−
2001 10 13	699	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	(2.7−	0.2−)	2001 12 20	704	0.7+	0.7−
2001 10 17	704	0.5+	0.0	2001 11 20	704	0.7−	0.8+	2001 12 20	704	0.4+	1.2−
2001 10 17	704	0.2−	0.5−	2001 12 08	699	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	0.3+	0.9−
2001 10 17	704	0.3−	0.6−	2001 12 08	699	0.5+	0.0	2001 12 20	704	0.6+	1.4−
2001 10 17	704	0.4+	0.1+	2001 12 08	699	0.3+	0.2−	2002 01 05	699	0.1+	0.1−
2001 10 17	704	0.5−	0.5−	2001 12 08	699	0.2+	0.2+	2002 01 05	699	0.1−	0.1+
2001 10 24	704	1.4−	0.5+	2001 12 11	704	1.0+	0.0	2002 01 05	699	0.6−	0.1−
2001 10 24	704	1.3−	1.3−	2001 12 11	704	0.1−	0.3+	2002 01 05	699	0.5−	0.5+

2001 XA$_{71}$ = 2000 HK$_3$ = 2000 JF$_{89}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.73313		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26390443	ω	119.72422		+0.84768796		+0.53024872
a	2.4071599	Ω	208.26277		−0.49775412		+0.78445937
e	0.2040846	i	1.95679		−0.18348288		+0.32165167
P	3.73	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	691	0.9+	0.5+	2001 10 25	644	0.2−	0.6+	2001 11 20	704	1.2+	0.3+
2000 04 26	691	0.1−	0.1−	2001 11 09	704	0.4+	1.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.6+
2000 04 26	691	0.0	0.2−	2001 11 09	704	0.6+	0.1−	2001 12 11	704	0.6+	0.3+
2000 04 27	691	0.4−	0.4−	2001 11 09	704	0.8+	0.4−	2001 12 11	704	0.2−	0.3−
2000 04 27	691	0.3−	0.4−	2001 11 09	704	0.2+	0.8−	2001 12 11	704	0.8−	0.9+
2000 04 27	691	0.2−	0.4−	2001 11 16	644	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.8+	0.8+
2000 05 07	704	1.2−	0.1+	2001 11 16	644	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	1.1−
2000 05 07	704	1.1+	0.4+	2001 11 16	644	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.3−
2000 05 07	704	(2.5+	0.2+)	2001 11 19	699	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.8+	0.4−
2001 10 23	704	0.2−	0.1+	2001 11 19	699	0.5−	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.2−

2001 10 23	704	0.6−	0.3−	2001 11 19	699	0.4−	0.0	2001 12 17	704	1.2−	0.7−
2001 10 23	704	0.7−	0.6−	2001 11 19	699	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.1−
2001 10 23	704	1.3−	0.3+	2001 11 20	704	1.2+	1.0+	2001 12 17	704	0.7−	0.3+
2001 10 23	704	0.5−	0.0	2001 11 20	704	0.8+	0.5−	2001 12 17	704	0.6−	0.5+
2001 10 25	644	0.1+	0.5+	2001 11 20	704	0.4−	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.9+
2001 10 25	644	0.2+	0.3+	2001 11 20	704	0.8+	0.6+				

2001 XF$_{71}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	277.02302		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19709039	ω	358.45701		−0.75046387	−0.66028114	
a	2.9243258	Ω	140.17204		+0.60685601	−0.70572187	
e	0.0479915	i	2.58245		+0.26178191	−0.25687634	
P	5.00	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 01	691	0.2+	0.0	2001 11 09	704	1.1−	0.3−	2001 12 11	704	0.1−	0.2−
1995 08 01	691	0.1−	0.1−	2001 11 09	704	0.4−	0.6−	2001 12 11	704	1.0−	0.1+
1995 08 01	691	0.0	0.4−	2001 11 20	704	0.7+	0.5+	2001 12 11	704	0.1+	0.6+
1998 03 01	691	0.0	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.4−
1998 03 01	691	0.0	0.4+	2001 11 20	704	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.2−
1998 03 01	691	0.2+	0.5+	2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.6−	0.3−
2000 08 26	704	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.4−
2000 08 26	704	0.0	0.3−	2001 12 08	699	1.6−	0.5+	2001 12 14	704	0.3−	0.4−
2000 08 26	704	0.9+	0.5+	2001 12 08	699	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	0.8+	0.5+
2000 08 26	704	0.2+	0.1−	2001 12 08	699	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.4−
2000 08 26	704	1.6−	1.1+	2001 12 08	699	0.9+	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.5−
2001 11 09	704	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.1−	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
2001 11 09	704	0.7+	1.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.8+	0.1−

2001 XM$_{71}$ = 1997 TV$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	26.14506		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21852834	ω	270.84280		+0.95869075	−0.21825035	
a	2.7298003	Ω	101.77830		+0.27130922	+0.89427030	
e	0.1914341	i	10.73976		−0.08545965	+0.39070117	
P	4.51	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 08	691	0.0	0.2−	2001 10 20	704	0.4+	0.4−	2001 12 15	704	0.2+	0.2−
1997 10 08	691	0.0	0.1−	2001 10 20	704	0.2+	0.4−	2001 12 15	704	0.4+	0.1+
1997 10 08	691	0.3−	0.4−	2001 11 19	699	0.1−	0.7−	2001 12 15	704	0.9+	0.0
1997 10 09	691	0.3+	0.6−	2001 11 19	699	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.8+	0.2−
1997 10 09	691	0.2−	0.2−	2001 11 19	699	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.6+	0.5+
1997 10 09	691	0.2+	0.3−	2001 11 19	699	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.8+
2001 08 23	644	0.6+	0.8+	2001 12 08	699	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.7+	0.2−
2001 08 23	644	0.2+	1.2+	2001 12 08	699	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.7−	0.4−
2001 08 23	644	0.5+	0.8+	2001 12 08	699	0.4−	0.3+	2001 12 18	644	0.3−	0.0
2001 09 15	644	0.6−	0.1−	2001 12 08	699	0.4+	1.0+	2001 12 18	644	0.1−	0.1+
2001 09 15	644	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	0.7−	0.4+	2001 12 18	644	0.5−	0.0
2001 09 15	644	0.5−	0.6+	2001 12 11	704	0.6−	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
2001 09 17	704	0.2−	0.3−	2001 12 11	704	0.7−	0.5+	2001 12 18	704	0.3+	0.4+
2001 09 17	704	0.5−	0.9−	2001 12 11	704	0.6−	0.3+	2001 12 18	704	0.4+	0.3−
2001 09 17	704	0.1+	0.6−	2001 12 11	704	0.8−	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.0
2001 09 17	704	0.1−	0.0	2001 12 14	644	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.4+
2001 09 17	704	0.3+	1.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.1+	2002 01 05	699	0.3+	0.0
2001 10 17	704	0.4+	0.2−	2001 12 14	644	0.2−	0.0	2002 01 05	699	0.1+	0.0
2001 10 17	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	1.2+	0.7−	2002 01 05	699	0.3−	0.6+
2001 10 17	704	0.8−	1.0+	2001 12 14	704	0.0	0.3+	2002 01 05	699	0.1−	0.1+
2001 10 17	704	0.0	0.5−	2001 12 14	704	0.3−	0.0	2002 01 13	608	0.4−	0.4−
2001 10 17	704	0.2−	1.9−	2001 12 14	644	0.0	0.0	2002 01 13	608	0.4−	0.4−
2001 10 20	704	0.8+	0.1+	2001 12 15	704	0.0	0.5+	2002 01 13	608	0.0	0.0
2001 10 20	704	0.4+	0.2−	2001 12 15	704	0.1−	0.1−				

2001 XV$_{71}$ = 1994 HO

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	310.19560		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22703447	ω	277.16302		−0.61164089	−0.79104556	
a	2.6611837	Ω	210.55528		+0.73480049	−0.56243390	
e	0.2647951	i	1.34476		+0.29319560	−0.24065541	
P	4.34	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 04 16	691	0.0	0.1−	2001 11 09	704	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.6−	0.1−
1994 04 16	691	0.1+	0.2+	2001 11 09	704	1.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.6−	0.4+
1994 04 16	691	0.2−	0.0	2001 11 18	291	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.9−	0.6+
1994 04 19	691	0.1+	0.2+	2001 11 18	291	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.8−	0.4+
1994 04 19	691	0.1+	0.4+	2001 11 18	291	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.4+
1994 04 19	691	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.4−	0.7+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
1998 01 29	566	0.1−	0.4−	2001 11 20	704	0.3−	1.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.0
1998 01 29	566	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.0
1998 01 29	566	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.0
2001 10 24	704	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	691	0.5+	0.3−
2001 10 24	704	0.4+	0.1+	2001 12 11	704	0.2−	0.7−	2001 12 19	691	0.6+	0.1−
2001 10 24	704	0.7+	0.1−	2001 12 11	704	0.1+	0.5−	2001 12 19	691	0.7+	0.3−
2001 11 09	704	(2.3+	3.0−)	2001 12 11	704	0.2+	0.7−				
2001 11 09	704	0.7+	0.4−	2001 12 11	704	0.4+	0.9−				

2001 XA$_{72}$ = 1998 HA$_{104}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.05946		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17650748	ω	298.88639		+0.63229228	−0.73586485	
a	3.1474630	Ω	109.80767		+0.76972265	+0.56118997	
e	0.1583606	i	14.92398		+0.08794043	+0.37890465	
P	5.58	H	13.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.7+	1.3−	1998 04 24	704	(3.7−	0.3+)	2001 12 15	704	0.5+	0.2+
1998 04 23	704	0.3+	0.4+	2001 12 11	704	0.6−	0.0	2001 12 15	704	0.6+	0.5+
1998 04 23	704	0.8+	0.7+	2001 12 11	704	0.2+	0.8−	2001 12 15	704	0.3+	0.6+
1998 04 23	704	1.2+	1.4+	2001 12 11	704	0.6−	0.1−	2002 01 07	699	0.1+	0.1−
1998 04 24	704	0.5−	1.3−	2001 12 11	704	0.3−	0.2−	2002 01 07	699	0.6−	0.5+
1998 04 24	704	1.6−	0.7+	2001 12 11	704	0.4−	0.2−	2002 01 07	699	0.1+	0.1−
1998 04 24	704	0.8−	0.6−	2001 12 15	704	0.4+	0.1+	2002 01 07	699	0.3+	0.5−

2001 XN$_{72}$ = 1995 CC$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	281.20483		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26534517	ω	300.67717		−0.82634745	−0.56302354	
a	2.3984385	Ω	205.06413		+0.52620550	−0.76407290	
e	0.1283317	i	1.68077		+0.20064315	−0.31495571	
P	3.71	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.4−	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.8+	0.6+
1995 02 01	691	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.2+	0.6−	2001 12 14	704	0.8+	0.8+
1995 02 01	691	0.0	0.1+	2001 12 08	699	0.1+	0.7+	2001 12 17	704	0.0	0.3−
1995 02 04	691	0.4−	0.3−	2001 12 08	699	0.6−	0.5−	2001 12 17	704	0.3−	0.2−
1995 02 04	691	0.2+	0.0	2001 12 08	699	0.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
1995 02 04	691	0.2+	0.1−	2001 12 08	699	1.5−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.1+
2001 11 09	704	0.7+	0.5−	2001 12 11	691	1.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.0
2001 11 09	704	0.5−	0.5+	2001 12 11	691	1.1−	0.0	2001 12 19	691	0.7+	0.3−
2001 11 09	704	1.4−	0.4+	2001 12 11	691	0.9−	0.5−	2001 12 19	691	0.7+	0.2−
2001 11 19	699	0.4+	1.4−	2001 12 11	704	0.1−	0.6−	2001 12 19	691	0.7+	0.4−
2001 11 19	699	0.6+	0.4+	2001 12 11	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.5+	0.2−
2001 11 19	699	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.4−	0.4+
2001 11 19	699	1.3+	1.2−	2001 12 11	704	1.0−	0.2+	2001 12 20	704	0.5+	0.0
2001 11 20	704	0.4+	0.1+	2001 12 14	704	1.2+	0.5+	2001 12 20	704	1.7−	0.7+

2001 11 20	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.7+	0.5+	
2001 11 20	704	(2.2+	0.0)	2001 12 14	704	0.5+	0.6+	

2001 XR$_{72}$ = 1998 FF$_{95}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	271.99217		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19229532	ω	40.62335		−0.89811463		−0.40311585
a	2.9727399	Ω	114.78487		+0.33641278		−0.88718537
e	0.0452913	i	11.16178		+0.28322527		−0.22449884
P	5.13	H	14.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.8+	1.5+	2001 12 11	704	0.4−	0.2−	2001 12 17	644	0.5+	1.1+
1998 03 24	704	0.6−	0.0	2001 12 11	704	0.8−	0.4−	2001 12 17	644	0.7+	1.1+
1998 03 24	704	1.3−	1.1−	2001 12 11	704	0.6−	0.1+	2001 12 24	608	0.4−	0.7−
1998 03 24	704	0.9−	0.9−	2001 12 11	704	0.3−	0.0	2001 12 24	608	0.0	1.3−
1998 03 25	704	1.7+	0.5+	2001 12 11	704	0.4−	0.1+	2001 12 24	608	0.4−	0.9−
1998 03 25	704	1.3+	0.4−	2001 12 15	704	1.0+	0.5−	2002 01 09	209	0.2−	0.2+
1998 03 25	704	0.5−	0.3+	2001 12 15	704	0.4+	0.2−	2002 01 09	209	0.0	0.4+
1998 03 25	704	0.1−	0.3−	2001 12 15	704	1.2+	0.0	2002 01 09	209	0.1+	0.2+
1998 03 25	704	1.4−	0.3+	2001 12 17	644	0.6−	0.9+				

2001 XS$_{72}$ = 1993 RF$_{8}$ = 1997 UL$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.22487		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25982737	ω	195.20222		+0.97771946		−0.20982838
a	2.4322756	Ω	176.89088		+0.20236153		+0.93446797
e	0.1484643	i	6.41371		+0.05580744		+0.28764850
P	3.79	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	809	1.1+	1.3+	2001 11 17	704	1.1+	0.5−	2001 12 11	704	0.9−	0.2+
1993 09 14	809	0.1−	0.3−	2001 11 17	704	0.4+	0.4−	2001 12 11	704	0.7−	0.2+
1993 09 14	809	0.1+	0.0	2001 11 17	704	0.5+	0.3−	2001 12 11	704	0.9−	0.3+
1993 09 19	809	0.5−	1.0+	2001 11 17	704	1.1+	0.7−	2001 12 11	704	0.3−	0.1+
1993 09 19	809	0.6−	0.1−	2001 11 17	704	0.3+	0.4−	2001 12 15	704	0.3+	0.3+
1993 09 19	809	0.4−	0.1−	2001 12 08	699	0.4−	0.1+	2001 12 15	704	1.3+	0.1+
1997 10 27	688	0.2+	0.3−	2001 12 08	699	0.1−	0.1−	2001 12 15	704	0.3+	1.1+
1997 10 27	688	0.6+	0.4−	2001 12 08	699	0.7−	0.5−	2001 12 15	704	0.1−	0.9+
1997 10 28	688	0.4−	0.9−	2001 12 08	699	0.6−	0.9+				
1997 10 28	688	0.2−	0.7−	2001 12 11	704	0.6−	0.3+				

2001 XU$_{72}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.42645		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29282403	ω	209.20266		+0.89811837		−0.43971605
a	2.2459405	Ω	176.86616		+0.42114979		+0.85627936
e	0.1435168	i	6.04866		+0.12655529		+0.27098977
P	3.37	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 09 29	691	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	0.3+	0.2−	2001 12 15	704	0.3+	0.0
1994 09 29	691	0.0	0.0	2001 11 17	704	0.3+	0.4−	2001 12 15	704	0.2+	0.0
1994 09 29	691	0.1+	0.1+	2001 11 17	704	0.4+	0.9−	2001 12 15	704	0.2+	0.4−
1994 09 30	691	0.0	0.4+	2001 12 08	699	0.3−	0.3+	2002 01 06	699	1.1−	1.1−
1994 09 30	691	0.1−	0.1+	2001 12 08	699	0.6−	0.1+	2002 01 06	699	0.3−	0.8+
1994 09 30	691	(1.0+	7.6−)	2001 12 08	699	0.1+	0.3+	2002 01 06	699	0.3−	1.6+
2001 10 17	704	0.4−	0.0	2001 12 08	699	0.3−	0.5−	2002 01 06	699	0.0	1.0+
2001 10 17	704	0.5−	0.3−	2001 12 11	704	0.7+	0.6−	2002 01 09	704	0.0	0.3+
2001 10 17	704	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.5−	2002 01 09	704	0.8−	0.0
2001 11 17	704	0.6+	0.1+	2001 12 11	704	0.6+	0.2−	2002 01 09	704	0.2−	0.9+
2001 11 17	704	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	0.3+	0.0				

2001 XQ$_{73}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	334.47979		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22969904	ω	284.27349		−0.08112811		−0.99657092
a	2.6405634	Ω	170.33591		+0.94774561		−0.08218520
e	0.2440892	i	5.56090		+0.30853929		−0.00959116
P	4.29	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 04 05	691	0.1−	0.6+	2001 12 08	699	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
1994 04 05	691	0.3+	0.8+	2001 12 08	699	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
1997 10 05	691	0.2+	0.4−	2001 12 08	699	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
1997 10 05	691	0.2−	0.0	2001 12 08	699	0.1−	0.3+	2001 12 20	644	0.2−	0.2+
1997 10 05	691	(3.3−	6.0−)	2001 12 11	704	0.7+	0.3−	2001 12 20	644	0.3−	0.2+
1998 01 25	566	0.1+	0.6−	2001 12 11	704	0.5+	0.7−	2001 12 20	644	0.0	0.2+
1998 01 25	566	0.2−	0.6−	2001 12 11	704	0.8+	0.2−	2001 12 24	608	0.2−	0.3−
1998 01 25	566	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.3+	0.6−	2001 12 24	608	0.0	0.6−
2001 11 17	704	0.4+	0.4−	2001 12 11	704	0.2+	0.6−	2001 12 24	608	0.4−	0.2−
2001 11 17	704	0.2+	0.3−	2001 12 15	704	0.6−	0.3+	2002 01 04	608	0.7−	1.8−
2001 11 17	704	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.1−	0.8+	2002 01 04	608	0.2+	0.3−
2001 11 17	704	0.9+	0.5+	2001 12 15	704	0.6−	0.5+	2002 01 04	608	0.2+	1.0+
2001 12 05	608	0.4−	0.5+	2001 12 15	704	0.7−	0.3+	2002 01 09	209	0.3+	0.5+
2001 12 05	608	0.3−	0.7+	2001 12 17	704	0.1−	0.2+	2002 01 09	209	0.1+	0.7+
2001 12 05	608	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+	2002 01 09	209	0.1+	0.4+

2001 XV$_{73}$ = 1998 XF$_{97}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	273.96500		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29492777	ω	48.80541		−0.86186047		−0.49798279
a	2.2352474	Ω	101.12304		+0.43109689		−0.81905346
e	0.0831022	i	5.61274		+0.26711794		−0.28489396
P	3.34	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 10 29	691	0.3+	1.0−	2001 11 11	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	644	0.2+	0.3−
1998 10 29	691	0.3−	1.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.5−
1998 10 29	691	0.3−	1.3−	2001 12 11	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.8−
1998 12 11	303	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.6+	0.4+	2001 12 17	704	0.6+	0.3−
1998 12 12	303	0.4−	0.9+	2001 12 11	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.4+	1.5−
1998 12 12	303	0.4−	0.0	2001 12 11	704	0.5−	0.3+	2001 12 18	644	0.2+	0.7−
1998 12 13	303	0.4+	0.4+	2001 12 14	644	0.5+	0.2+	2001 12 18	644	0.4+	0.4−
1998 12 13	303	0.8+	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	1.1+	2001 12 18	644	0.4+	0.5−
1998 12 14	303	0.3−	0.5+	2001 12 14	704	0.5−	1.3+	2001 12 20	704	0.0	0.6−
2001 11 11	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	1.9+	2001 12 20	704	0.5−	0.4−
2001 11 11	704	0.0	0.3−	2001 12 14	644	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.0	0.5−
2001 11 11	704	0.4−	0.4+	2001 12 14	704	0.1−	0.9+	2001 12 20	704	1.0−	0.2−
2001 11 11	704	0.4−	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	1.4+				

2001 XZ$_{73}$ = 1998 HJ$_{79}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	286.72777		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17598025	ω	267.55548		−0.77933042		−0.60676547
a	3.1537463	Ω	235.04217		+0.62349510		−0.72601185
e	0.0906239	i	11.00555		+0.06243356		−0.32363941
P	5.60	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.1+	0.1+	2001 11 09	704	0.5+	0.5−	2001 12 14	704	0.2+	0.1−
1995 11 17	691	0.1−	0.2−	2001 11 16	049	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.5−
1995 11 17	691	0.0	0.1−	2001 11 16	049	0.6−	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	0.7−
1998 04 21	704	0.1+	1.3−	2001 11 16	049	0.9−	0.3−	2001 12 14	704	0.9+	0.3+
1998 04 21	704	1.0+	1.5−	2001 11 20	704	1.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.2−
1998 04 21	704	0.6−	1.4+	2001 11 20	704	0.9+	0.5+	2001 12 17	704	0.2−	0.0
1998 04 21	704	(5.1−	0.2−)	2001 11 20	704	0.7+	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
1998 04 22	704	0.0	0.9+	2001 11 20	704	1.2+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.7+

1998 04 22	704	1.2−	0.9+	2001 11 20	704	1.0+	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.9+
1998 04 22	704	0.7+	0.8−	2001 12 08	699	0.5−	0.8−	2001 12 17	704	0.2+	0.7+
2001 10 24	704	0.8−	0.7+	2001 12 08	699	0.8+	0.2+	2001 12 18	644	0.2+	0.7+
2001 10 24	704	1.6−	0.6+	2001 12 08	699	(2.4+	0.5−)	2001 12 18	644	0.1+	1.2+
2001 10 24	704	0.9−	0.5−	2001 12 08	699	0.2−	0.6+	2001 12 18	644	0.2−	1.6+
2001 10 24	704	1.4−	0.0	2001 12 11	704	1.1−	0.7−	2001 12 20	704	0.2−	0.8−
2001 11 09	704	0.6−	1.2−	2001 12 11	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	0.7−
2001 11 09	704	0.5+	0.6−	2001 12 11	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.0
2001 11 09	704	0.1−	0.5+	2001 12 11	704	0.6−	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.7−
2001 11 09	704	0.5−	0.5−	2001 12 11	704	0.7+	0.6−	2001 12 20	704	0.1−	0.9−

2001 XG$_{74}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	329.00110		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17087394	ω	241.09561		−0.05467534	−0.99762647	
a	3.2162675	Ω	212.12151		+0.94133774	−0.03751921	
e	0.0483073	i	4.51505		+0.33300731	−0.05773843	
P	5.77	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	0.8+	0.8+	2001 11 20	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	(0.3−	2.1−)
1998 04 22	704	1.0+	0.3+	2001 11 20	704	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	1.1+
1998 04 22	704	(3.1+	1.2+)	2001 11 20	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.2−
1998 04 22	704	1.5−	0.1−	2001 12 11	704	0.6−	0.7−	2001 12 14	704	0.7+	0.4−
2000 08 28	807	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	1.7+	0.8−
2000 08 28	807	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.5+	0.5−
2001 10 24	704	0.6−	0.3+	2001 12 11	704	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.4+
2001 10 24	704	0.4+	0.3−	2001 12 11	704	0.7+	0.7−	2001 12 17	704	0.3−	0.4−
2001 10 24	704	0.2+	1.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.6−	0.0
2001 11 20	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.9−	0.6+
2001 11 20	704	0.3−	0.4+	2001 12 14	704	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.1−

2001 XK$_{74}$ = 1998 GH$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	349.34630		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18142798	ω	329.90376		+0.31527041	−0.90984148	
a	3.0902946	Ω	100.57233		+0.91623306	+0.21775970	
e	0.0805529	i	15.92990		+0.24722771	+0.35322683	
P	5.43	H	13.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 09	104	0.4−	0.6+	1998 05 16	704	0.1−	1.3−	2001 08 24	644	0.5−	0.9+
1996 09 09	104	0.2+	0.1+	1998 05 16	704	0.1+	1.0−	2001 08 24	644	0.6−	0.6+
1996 09 09	104	0.1−	0.2+	1998 05 16	704	(5.8−	0.6+)	2001 09 16	644	0.8−	0.8+
1998 04 02	704	(2.1−	3.7+)	1999 06 15	704	0.3−	1.0+	2001 09 16	644	0.9−	0.8+
1998 04 02	704	(2.7−	3.0+)	1999 06 15	704	0.2−	1.0+	2001 09 16	644	1.0−	0.7+
1998 04 02	704	1.0−	1.6+	1999 06 15	704	0.3+	1.6+	2001 12 05	608	0.3+	0.1+
1998 04 03	704	0.1−	0.6+	1999 06 15	704	1.0+	1.7+	2001 12 05	608	0.3+	0.0
1998 04 03	704	0.4−	0.3+	2000 08 26	704	0.1−	0.4−	2001 12 05	608	0.5+	0.2+
1998 04 03	704	1.0+	0.2+	2000 08 26	704	0.3+	0.5−	2001 12 11	704	0.4+	0.7+
1998 04 03	704	0.5+	0.2−	2000 08 26	704	0.5−	0.1−	2001 12 11	704	0.5+	0.4+
1998 04 03	704	0.1−	0.8−	2000 08 26	704	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	0.6+	0.2+
1998 04 24	704	0.6+	1.1+	2000 08 26	704	0.6+	1.6+	2001 12 11	704	0.5+	0.1+
1998 04 24	704	(3.0−	0.5+)	2000 09 28	699	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.4+	0.1−
1998 04 24	704	(2.2−	0.3+)	2000 09 28	699	0.3−	0.2+	2001 12 15	704	0.1+	0.5+
1998 04 24	704	0.3+	0.2−	2000 09 28	699	0.3−	0.5−	2001 12 15	704	0.5−	0.5+
1998 04 24	704	0.7−	1.3+	2000 09 28	699	0.4−	0.1−	2001 12 15	704	0.3−	0.5+
1998 04 26	566	0.8+	1.1+	2000 10 18	699	0.3+	0.5+	2001 12 15	704	0.5−	0.2+
1998 04 26	566	0.8+	0.6+	2000 10 18	699	1.2+	0.1+	2002 01 13	608	0.8−	0.1−
1998 04 26	566	0.3−	1.2+	2000 10 18	699	0.8−	0.1+	2002 01 13	608	0.6−	0.1−
1998 05 16	704	0.3−	1.6−	2000 10 18	699	0.4+	0.4+	2002 01 13	608	0.7−	0.2−
1998 05 16	704	1.3+	0.8+	2001 08 24	644	0.7−	0.9+				

2001 XZ$_{74}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.84867		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22447381	ω	177.41942		+0.90396322	+0.42736331	
a	2.6813835	Ω	157.26293		−0.39299490	+0.84369945	
e	0.0993324	i	2.15439		−0.16853934	+0.32485665	
P	4.39	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.7+	0.1+	2001 11 20	704	(1.0−	2.4+)	2001 12 14	704	0.3−	0.6+
2000 07 07	704	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.5+
2000 07 07	704	0.6+	0.8+	2001 11 20	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.6−
2000 07 07	704	0.7−	0.0	2001 12 09	644	0.3−	0.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.9−
2000 08 01	704	0.4+	0.8+	2001 12 09	644	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
2000 08 01	704	0.2−	0.5+	2001 12 09	644	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.1−
2000 08 01	704	0.7−	1.0−	2001 12 11	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
2000 08 01	704	0.1−	0.7−	2001 12 11	704	0.9+	0.0	2001 12 18	644	0.0	0.8+
2001 11 09	704	1.0+	0.0	2001 12 11	704	0.4+	0.7+	2001 12 18	644	0.5+	0.8+
2001 11 09	704	0.6−	1.0−	2001 12 11	704	0.4+	0.4+	2001 12 18	644	0.1+	1.3+
2001 11 09	704	0.4−	0.4−	2001 12 11	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.3−
2001 11 09	704	1.1−	1.2−	2001 12 14	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
2001 11 20	704	0.2+	1.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	1.4−	0.2−
2001 11 20	704	(0.3−	2.6+)	2001 12 14	704	0.8−	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.4−

2001 XC$_{75}$ = 1996 PE$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	57.31016		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22813337	ω	37.40849		+0.96828893	+0.24099219	
a	2.6526310	Ω	308.51610		−0.24470713	+0.86172359	
e	0.2082585	i	4.82947		−0.05034839	+0.44649212	
P	4.32	H	17.1	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1996 08 08	809	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.5−	2001 12 18	704	0.4−	0.5+
1996 08 08	809	1.0+	0.0	2001 12 11	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	704	0.6+	0.3+
1996 08 08	809	0.5−	0.1−	2001 12 15	704	0.9+	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
1996 08 09	809	0.1+	0.4−	2001 12 15	704	0.4+	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
1996 08 09	809	0.0	0.7+	2001 12 15	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.7+
1996 08 09	809	0.9−	0.3−	2001 12 18	704	1.2−	0.9−	2001 12 22	691	0.6+	0.3−
2001 12 11	704	0.9+	0.2+	2001 12 18	704	1.1−	0.1−	2001 12 22	691	0.2+	0.5−
2001 12 11	704	0.3−	0.6−	2001 12 18	704	0.7−	0.2+	2001 12 22	691	0.2+	0.7−
2001 12 11	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.6−	0.6+				

2001 XF$_{75}$ = 1999 GM$_{27}$ = 2000 PY$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	305.99181		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26908407	ω	337.05926		−0.57799227	−0.81569356	
a	2.3761694	Ω	148.23540		+0.75555390	−0.54596433	
e	0.1542091	i	2.59698		+0.30832326	−0.19122493	
P	3.66	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	0.7+	1.2−	2001 09 27	704	0.4+	0.5+	2001 12 11	704	0.6+	0.3+
1999 04 07	704	(4.0+	0.1+)	2001 09 27	704	1.2+	0.9−	2001 12 14	704	0.2−	0.2−
1999 04 07	704	0.7−	0.6+	2001 09 27	704	1.3−	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.0
1999 04 07	704	0.3+	0.1+	2001 09 27	704	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.2−
1999 04 07	699	0.2−	1.8+	2001 09 27	704	0.7−	0.8−	2001 12 14	704	0.1+	0.3+
1999 04 07	699	0.5+	0.6+	2001 09 27	704	0.6+	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.2−
1999 04 07	699	0.3+	0.9+	2001 11 12	704	0.7−	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
1999 04 12	704	0.8+	0.1−	2001 11 12	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
1999 04 12	704	0.9−	0.9+	2001 11 12	704	0.8−	0.7+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
1999 04 12	704	0.1+	0.8−	2001 11 12	704	1.1+	1.0+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
1999 04 12	704	0.4+	0.2+	2001 11 12	704	0.1+	0.9+	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
1999 04 12	704	0.3−	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.4−	2001 12 18	644	0.4−	0.4−
2000 08 01	704	(0.5+	2.8+)	2001 11 20	704	0.4+	0.5−	2001 12 18	644	0.1−	0.3−

2000 08 01	704	0.5−	1.4+	2001 11 20	704	0.0	0.7−	2001 12 18	644	0.1+	0.8−
2000 08 01	704	1.0+	1.5+	2001 11 20	704	0.3+	0.6−	2001 12 20	704	0.2−	0.8+
2000 08 01	704	0.1−	1.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.7−	2001 12 20	704	0.5−	0.9+
2000 08 05	608	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.6+	0.4+	2001 12 20	704	1.2−	0.7+
2000 08 05	608	0.4−	0.3−	2001 12 11	704	0.8+	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.9+
2000 08 05	608	0.8−	0.0	2001 12 11	704	0.6+	0.2+	2001 12 20	704	0.6−	0.9+
2001 09 27	704	0.2−	0.6−	2001 12 11	704	0.9+	0.1+				

2001 XH_{75} = 1998 BG_{33}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	299.59007		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22523003	ω	15.74674		−0.68404587	−0.72707497	
a	2.6753782	Ω	117.45530		+0.66190615	−0.65250891	
e	0.1370870	i	3.79156		+0.30653139	−0.21352777	
P	4.38	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	376	0.5+	0.6−	2001 12 11	704	0.1−	0.9+	2001 12 17	704	0.1+	0.4−
1998 01 24	376	0.5+	0.2+	2001 12 14	704	0.7+	0.8−	2001 12 17	704	0.2−	0.5−
1998 01 26	376	1.0−	0.0	2001 12 14	704	1.0+	0.5−	2001 12 17	704	0.5+	0.7−
1998 01 26	376	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.3+	0.5−	2002 01 09	704	0.0	0.3+
2001 12 11	704	1.0−	0.3+	2001 12 14	704	0.5−	0.2−	2002 01 09	704	0.1+	1.0+
2001 12 11	704	0.7−	1.2+	2001 12 14	704	0.5+	0.3−	2002 01 09	704	0.0	0.3+
2001 12 11	704	0.4−	0.8+	2001 12 17	704	0.5+	0.3−	2002 01 09	704	0.6−	0.4−
2001 12 11	704	0.7−	0.6+	2001 12 17	704	0.3+	0.7−				

2001 XP_{75} = 2000 GX_{171}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.98649		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29568646	ω	214.98034		+0.42507057	+0.89847606	
a	2.2314223	Ω	80.39754		−0.80300532	+0.43029421	
e	0.1736143	i	6.39367		−0.41772894	+0.08710719	
P	3.33	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 02	699	0.1−	0.7−	2001 11 17	704	0.7+	0.4+	2001 12 11	704	0.4+	0.7+
2000 04 02	699	0.9+	0.8+	2001 11 17	704	0.6−	0.1−	2001 12 11	704	1.2+	0.9+
2000 04 02	699	0.5−	0.1−	2001 11 19	699	0.6−	0.3−	2001 12 11	704	0.4−	0.9+
2000 04 02	699	1.0−	0.2+	2001 11 19	699	1.1−	0.0	2001 12 11	704	0.1−	0.3+
2000 04 08	704	0.4−	0.4+	2001 11 19	699	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.3+
2000 04 08	704	0.3+	0.6−	2001 11 19	699	0.8−	1.8−	2001 12 14	704	0.1−	0.7+
2000 04 08	704	0.3+	1.1+	2001 11 19	608	0.4−	1.0−	2001 12 14	704	0.0	0.0
2000 04 08	704	0.6+	0.8−	2001 11 19	608	0.1−	0.6−	2001 12 14	704	0.6−	0.8−
2001 10 17	704	0.7+	1.4+	2001 11 19	608	0.3+	0.7−	2001 12 17	704	0.4+	0.1+
2001 10 17	704	1.2−	0.3+	2001 11 20	704	(1.4+	2.6+)	2001 12 17	704	1.1+	0.3−
2001 10 17	704	0.5−	1.2+	2001 11 20	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
2001 10 17	704	1.3+	0.2−	2001 11 20	704	(2.0−	2.5+)				
2001 11 17	704	0.5+	1.0−	2001 11 20	704	(0.7+	2.4+)				

2001 XW_{75} = 2000 KD_{59}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	65.39773		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21550690	ω	232.23094		+0.63399791	+0.75364558	
a	2.7552559	Ω	78.02792		−0.64204495	+0.63794418	
e	0.2596330	i	10.20950		−0.43107415	+0.15825789	
P	4.57	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 06	704	0.4+	0.4+	2001 10 17	704	0.1+	1.2+	2001 12 14	704	0.7+	0.2+
2000 05 06	704	0.3+	0.0	2001 10 17	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.1+
2000 05 06	704	0.0	0.1−	2001 10 17	704	0.6+	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.3+
2000 05 06	704	0.0	0.0	2001 11 19	699	0.7−	0.6−	2001 12 14	704	0.6+	0.4−
2000 05 06	704	0.1+	0.4+	2001 11 19	699	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
2000 05 24	691	0.1+	0.2+	2001 11 19	699	0.8−	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.8+
2000 05 24	691	0.2−	0.1+	2001 11 19	699	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.2−	0.8+
2000 05 24	691	0.1−	0.1+	2001 11 20	608	0.2−	1.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
2000 05 27	704	1.0+	0.0	2001 11 20	608	0.3−	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
2000 05 27	704	1.3−	0.4−	2001 11 20	608	0.2−	1.1−	2001 12 20	691	0.0	0.2+
2000 05 27	704	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.6+	0.5−	2001 12 20	691	0.0	0.4+
2000 05 27	704	0.3+	1.1+	2001 12 11	704	0.5−	0.4−	2001 12 20	691	0.1+	0.3+
2001 10 17	704	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.0	1.3+				
2001 10 17	704	0.5−	0.5+	2001 12 14	704	0.4+	1.0+				

2001 XK_{76}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	306.69980		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26794865	ω	323.97522		−0.51729166	−0.85556227	
a	2.3828772	Ω	157.15410		+0.79705582	−0.49038551	
e	0.1849117	i	3.03491		+0.31162694	−0.16593751	
P	3.68	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	(3.3−	3.1+)	2001 11 19	699	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.4−
1995 02 01	691	(8.0+	1.0−)	2001 11 19	699	0.8+	0.6−	2001 12 14	704	0.1+	0.0
1995 02 02	691	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.3+	0.7+	2001 12 14	704	0.8−	0.8−
1995 02 02	691	0.3−	0.2+	2001 11 20	704	0.6−	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.5−
1995 02 08	691	0.4+	0.4−	2001 11 20	704	0.7−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.0
1995 02 08	691	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.7+	0.5+	2001 12 17	704	0.5+	0.0
1995 02 21	691	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	0.3+	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.7+
1995 02 21	691	0.0	0.1+	2001 12 11	704	0.8−	0.8+	2001 12 17	704	0.1+	0.4−
1995 02 21	691	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.7+	0.7+	2001 12 18	644	0.3+	0.4−
2001 11 19	699	0.5−	0.6−	2001 12 11	704	0.4−	0.7+	2001 12 18	644	0.4+	0.0
2001 11 19	699	0.2−	0.7−	2001 12 14	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	644	0.1+	0.1−

2001 XM_{76}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.98111		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18150860	ω	96.01648		+0.90114938	+0.42801912	
a	3.0893794	Ω	238.66003		−0.42274442	+0.83251337	
e	0.1480114	i	4.61839		−0.09600495	+0.35174013	
P	5.43	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 23	691	0.4+	0.2−	2001 11 09	704	0.1+	0.0	2001 12 08	691	0.3−	0.4+
2000 06 23	691	0.3+	0.0	2001 11 09	704	0.4+	0.3+	2001 12 08	691	0.4−	0.2+
2000 06 23	691	0.5+	0.3−	2001 11 09	704	0.3−	0.2+	2001 12 08	691	0.1−	0.4+
2000 08 01	704	0.6−	0.2−	2001 11 11	691	0.0	0.3+	2001 12 11	704	0.8+	0.6+
2000 08 01	704	0.4−	0.5+	2001 11 11	691	0.2−	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.2−
2000 08 01	704	1.0+	0.1+	2001 11 11	691	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	(0.4−	2.5+)
2000 08 01	704	0.0	0.3−	2001 11 19	699	0.0	0.5+	2001 12 11	704	0.1+	1.2+
2000 08 01	704	1.1−	0.5+	2001 11 19	699	0.5+	0.6−	2001 12 15	704	0.2−	0.5−
2001 10 21	704	0.1+	0.7−	2001 11 19	699	0.3−	0.7+	2001 12 15	704	0.1+	0.5−
2001 10 21	704	0.1−	0.9−	2001 11 19	699	0.3+	0.1+	2001 12 15	704	0.8+	0.7−
2001 10 21	704	0.2+	0.6−	2001 11 19	704	0.2+	0.4−	2001 12 15	704	0.2−	1.1+
2001 10 21	704	0.3+	0.8−	2001 11 19	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.8−
2001 10 21	704	0.2+	0.4−	2001 11 19	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.2−
2001 10 26	704	0.3−	0.2+	2001 11 19	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.4−
2001 10 26	704	0.4−	0.0	2001 11 19	704	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.5−
2001 10 26	704	1.2−	1.0+	2001 11 20	691	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.7+	0.1+
2001 10 26	704	0.8+	0.2+	2001 11 20	691	0.6−	0.3+				
2001 11 09	704	0.4+	0.2−	2001 11 20	691	0.6−	0.5+				

2001 XN_{76}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	86.08249		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26250466	ω	208.64925		+0.61982749	+0.77794005	
a	2.4157095	Ω	99.84377		−0.69856089	+0.60681991	
e	0.1553037	i	6.00463		−0.35752842	+0.16303030	
P	3.75	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 06	704	0.5+	0.1+	2001 11 17	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	1.5−	0.9+
2000 05 06	704	0.1−	0.2−	2001 11 17	704	0.6+	0.1−	2001 12 14	704	0.8−	0.5−
2000 05 06	704	0.6+	0.6−	2001 11 17	704	1.4−	1.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.0
2000 05 06	704	0.4+	0.1−	2001 12 11	704	0.6+	0.6−	2001 12 17	704	0.8+	0.1−
2000 05 27	704	0.8−	0.3+	2001 12 11	704	0.9+	0.8−	2001 12 17	704	0.3+	0.7+
2000 05 27	704	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.8−	0.8+	2001 12 17	704	0.6+	0.9−
2000 05 27	704	0.8+	1.2+	2001 12 14	704	0.4+	1.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2000 05 27	704	0.8−	0.3+	2001 12 14	704	0.6−	0.9+	2001 12 17	704	0.1+	0.0

2001 XT_{76} = 1999 KB_2

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	323.06957		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21742821	ω	266.48838		−0.09132620	−0.99580806	
a	2.7390006	Ω	188.75640		+0.92639284	−0.08308534	
e	0.0687204	i	1.91344		+0.36531608	−0.03825099	
P	4.53	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 16	691	0.1+	0.0	2001 11 11	704	0.1+	1.0−	2001 12 14	704	0.3+	0.7−
1999 05 16	691	0.0	0.3+	2001 11 11	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.5+
1999 05 16	691	0.3+	0.0	2001 11 11	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
1999 05 20	691	0.3−	0.5+	2001 11 20	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.5+
1999 05 20	691	0.4−	0.1+	2001 11 20	704	0.7+	0.8−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
1999 05 20	691	0.5+	0.5−	2001 11 20	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.5+
2001 10 24	704	0.4−	0.0	2001 11 20	704	0.7+	0.3−	2001 12 19	704	0.6−	0.1−
2001 10 24	704	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.7−	2001 12 19	704	0.3+	0.2−
2001 10 24	704	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.3+
2001 10 24	704	0.5−	0.5+	2001 12 11	704	1.0+	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.4+
2001 10 24	704	0.3−	0.0	2001 12 11	704	0.4+	0.6−	2001 12 19	704	0.4−	0.9+
2001 11 09	704	0.6+	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.8−	0.2+
2001 11 09	704	0.1+	0.9+	2001 12 14	704	0.7+	0.7−	2001 12 19	704	0.7−	0.3+
2001 11 09	704	1.1−	1.4+	2001 12 14	704	0.5+	0.5−	2001 12 19	704	0.4−	0.5−
2001 11 09	704	0.4+	0.7+	2001 12 14	704	1.6+	0.5−	2001 12 19	704	0.6−	0.6+
2001 11 11	704	(0.2−	2.1+)	2001 12 14	704	0.2+	0.3−				

2001 XQ_{77}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	326.91736		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29149213	ω	337.17643		−0.00502261	−0.99854664	
a	2.2527768	Ω	113.07653		+0.92623525	−0.02487105	
e	0.0658878	i	3.34379		+0.37691251	+0.04781250	
P	3.38	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 04 15	691	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.8−	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
1996 04 15	691	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.0
1996 04 15	691	0.2+	0.0	2001 11 20	704	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
1998 11 15	691	0.1−	0.9−	2001 12 07	644	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.2+
1998 11 15	691	0.0	0.2−	2001 12 07	644	0.5−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.6−
1998 11 15	691	0.1−	0.5−	2001 12 07	644	0.7−	0.1−	2001 12 18	644	0.2−	0.1−
1998 12 18	910	0.0	0.2+	2001 12 11	704	1.1+	1.2+	2001 12 18	644	0.6−	0.0
1998 12 18	910	0.5−	0.5+	2001 12 11	704	1.9+	0.8+	2001 12 18	644	0.7−	0.1−
1998 12 18	910	0.5+	0.0	2001 12 11	704	(2.5+	0.5+)	2001 12 20	704	0.6−	1.4+
2001 10 24	704	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.0	1.3−	2001 12 20	704	0.3−	1.7+
2001 10 24	704	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	0.2+	0.8−	2001 12 20	704	0.7−	1.5+
2001 10 24	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	1.1+	1.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.3+
2001 11 20	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	1.5+	1.1−	2001 12 20	704	0.9−	0.9+
2001 11 20	704	1.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	1.2−				

2001 XS_{77} = 1999 HL_6

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.56866		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21236649	ω	154.42222		+0.98998147	+0.13966427	
a	2.7823519	Ω	197.58659		−0.13845170	+0.93135097	
e	0.0836601	i	3.93796		−0.02770940	+0.33627260	
P	4.64	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 11 09	327	0.5−	0.2−	2001 11 20	704	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.2+
1996 11 09	327	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.3−	1.4−	2001 12 14	704	1.1−	0.4+
1996 11 09	327	0.7+	0.1+	2001 11 20	704	0.6+	0.3−	2001 12 14	704	0.3−	1.0+
1999 04 18	691	1.5−	0.6+	2001 11 20	704	1.0+	0.7+	2001 12 14	644	0.6+	0.4+
1999 04 18	691	0.5−	0.1−	2001 12 11	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	1.1−	0.0
1999 04 22	691	1.2+	0.2−	2001 12 11	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.0
1999 04 22	691	0.8+	0.3−	2001 12 11	704	0.7−	0.4−	2001 12 14	644	0.8+	0.2+
1999 04 22	691	0.0	0.1−	2001 12 11	704	0.0	0.5−				
2001 11 20	704	0.1−	0.5−	2001 12 14	644	0.6+	0.2+				

2001 XT_{77} = 2000 HU_{33}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	71.08708		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27246768	ω	151.39974		+0.74185469	+0.67048642	
a	2.3564563	Ω	166.48119		−0.62307036	+0.69473975	
e	0.2328217	i	2.44668		−0.24786075	+0.26035484	
P	3.62	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	704	1.0+	0.8+	2001 10 24	704	0.7+	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	0.2+
2000 04 06	704	0.4−	0.2−	2001 10 24	704	1.5+	0.4−	2001 12 14	704	0.2+	0.1+
2000 04 06	704	0.3−	1.1−	2001 10 24	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.5−	0.1+
2000 04 24	699	1.0+	0.7+	2001 11 20	704	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.2−
2000 04 24	699	1.1−	0.6+	2001 11 20	704	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.8−	0.6−
2000 04 24	699	1.6−	0.7−	2001 11 20	704	0.5−	1.0−	2001 12 14	704	0.5+	0.1+
2000 04 24	699	1.3−	0.7−	2001 11 20	704	0.5−	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2000 04 26	699	0.7+	0.7+	2001 12 08	699	0.0	1.0+	2001 12 17	704	1.3+	0.3−
2000 04 26	699	1.0+	0.3−	2001 12 08	699	0.5+	0.4−	2001 12 17	704	(2.3+	1.1−)
2000 04 26	699	0.0	0.3+	2001 12 08	699	1.8−	1.8+	2001 12 17	704	0.6+	0.8−
2000 04 26	699	0.9+	0.5−	2001 12 08	699	(2.1−	1.6+)	2001 12 17	704	0.4−	0.4+
2001 10 24	704	0.9+	1.5−	2001 12 11	704	0.1−	0.2+				
2001 10 24	704	0.8−	0.8+	2001 12 11	704	0.2−	0.6+				

2001 XB_{78}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	104.70095		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28889056	ω	203.12493		+0.46751728	+0.87694067	
a	2.2662813	Ω	94.90738		−0.79257670	+0.47162597	
e	0.1376197	i	6.41776		−0.39147128	+0.09243376	
P	3.41	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 11 09	691	0.0	0.0	2001 10 21	333	1.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.2+
1994 11 09	691	0.3+	0.3−	2001 10 21	333	1.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.7+	0.6−
1994 11 09	691	0.2−	0.1+	2001 11 17	704	0.6+	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.2−
2000 05 11	704	0.1−	0.6−	2001 11 17	704	0.5−	0.8+	2001 12 17	704	0.2−	0.6−
2000 05 11	704	1.7+	0.2−	2001 11 17	704	1.4+	0.3+	2001 12 17	704	1.0−	0.5−
2000 05 11	704	0.5−	0.5+	2001 11 17	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.7+	0.1−
2000 05 11	704	0.3−	0.5+	2001 12 11	704	0.5−	0.6−	2001 12 20	704	0.5−	0.5+
2000 05 27	704	0.2+	1.0+	2001 12 11	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	1.0+	0.2−
2000 05 27	704	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	1.1+	0.3−
2000 05 27	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.4+
2000 05 27	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.5−	0.2+	2001 12 20	704	0.5−	0.3+
2000 05 27	704	0.9−	0.5−	2001 12 14	704	0.6+	0.5+				
2001 10 21	333	0.7−	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	1.1+				

2001 XC$_{78}$ = 1999 CX$_{128}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	231.91553		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26014736	ω	102.85771	−0.94895062		+0.22962838	
a	2.4302807	Ω	90.72768	−0.29911116		−0.87272976	
e	0.1350806	i	12.48982	+0.10012609		−0.43082893	
P	3.79	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 02 11	704	1.1+	0.2+	1999 04 10	704	0.2+	0.4+	2001 12 11	704	0.6−	0.9+
1999 02 11	704	1.7+	1.5−	1999 04 10	704	1.2−	0.5+	2001 12 11	704	0.7−	0.2+
1999 02 11	704	0.3−	0.1−	1999 04 10	704	0.1−	1.3+	2001 12 14	644	0.4−	0.1+
1999 02 11	704	1.0−	0.7−	1999 05 08	704	1.2+	0.8−	2001 12 14	644	0.1−	0.2+
1999 02 18	704	0.1−	0.2+	1999 05 08	704	0.2+	1.5+	2001 12 14	644	0.3−	0.3+
1999 02 18	704	0.0	0.1+	1999 05 08	704	2.3−	0.6−	2001 12 15	704	1.1+	0.1−
1999 02 18	704	0.8−	0.0	1999 05 08	704	0.5+	0.9+	2001 12 15	704	0.1+	1.1+
1999 02 18	704	0.1+	0.4−	2001 11 17	704	0.8+	0.4−	2001 12 15	704	0.2−	0.7+
1999 02 18	704	1.5−	1.9−	2001 11 17	704	0.4+	0.5−	2001 12 15	704	0.3−	0.4+
1999 03 21	699	1.6+	0.3−	2001 11 17	704	0.8+	0.3−	2001 12 23	608	0.2−	0.6−
1999 03 21	699	0.8+	0.7+	2001 11 17	704	0.6+	0.4−	2001 12 23	608	0.0	0.8−
1999 03 21	699	0.4−	0.9+	2001 12 11	704	0.6−	0.0	2001 12 23	608	0.2−	0.1−
1999 04 10	704	0.3−	0.4−	2001 12 11	704	0.2−	0.6−				
1999 04 10	704	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	0.4−	0.7+				

2001 XA$_{79}$ = 1996 GQ$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.08897		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27715768	ω	203.87240	+0.93714002		−0.34894387	
a	2.3297971	Ω	176.54719	+0.32671145		+0.87476326	
e	0.1629235	i	2.47616	+0.12258965		+0.33619550	
P	3.56	H	17.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.1+	0.4+	2001 11 20	704	0.5−	0.1+	2001 12 14	704	0.4−	0.0
1996 04 13	691	0.2+	0.2−	2001 11 20	704	0.5−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.0
1996 04 13	691	0.5−	1.3−	2001 11 20	704	0.2−	0.7+	2001 12 17	704	0.3+	0.4−
1996 04 19	691	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.7+	0.5−
1996 04 19	691	0.1−	1.1+	2001 12 11	704	0.0	0.8−	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
1996 04 19	691	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.5+	1.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
2001 10 24	333	1.0+	0.4−	2001 12 11	704	1.8+	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.8+
2001 10 24	333	0.6−	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.4+
2001 10 24	333	0.0	0.1−	2001 12 14	704	1.1+	0.7+	2001 12 20	704	0.7−	0.7+
2001 11 20	704	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	1.0−	0.2−
2001 11 20	704	0.8−	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.7−	0.6+

2001 XD$_{79}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.46258		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22371735	ω	252.95735	+0.92410164		+0.31518335	
a	2.6874245	Ω	88.25200	−0.21267858		+0.89398002	
e	0.1353266	i	12.48549	−0.31749642		+0.31852659	
P	4.41	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.4+	1.5+	2001 11 09	704	0.5+	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	0.2−
1999 04 12	704	(0.0	3.1+)	2001 11 17	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.0	0.8+
1999 04 12	704	0.7+	0.7+	2001 11 17	704	0.2−	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.6+
1999 04 12	704	0.7+	1.3+	2001 11 17	704	0.6+	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	1.1+
2000 06 07	704	0.5−	0.4−	2001 11 17	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
2000 06 07	704	0.3−	0.3−	2001 11 17	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.0
2000 06 07	704	0.2−	0.9+	2001 11 20	704	0.7−	1.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
2000 06 07	704	0.3+	1.0+	2001 11 20	704	0.2+	0.8+	2001 12 17	704	0.2−	0.6+
2000 07 07	704	1.5+	0.3+	2001 11 20	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.7+
2000 07 07	704	0.5−	0.6+	2001 11 20	704	0.2+	0.7+	2001 12 20	704	0.4−	0.5−
2000 07 07	704	0.3+	0.5+	2001 11 20	704	0.0	0.5+	2001 12 20	704	0.5−	0.5−
2000 07 07	704	0.2−	0.7+	2001 12 11	704	0.4+	0.5−	2001 12 20	704	0.3−	0.0
2000 07 07	704	0.4−	1.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.5−	0.7−
2001 11 09	704	0.6−	0.5−	2001 12 11	704	0.0	0.8−	2001 12 20	704	0.4−	0.5−
2001 11 09	704	0.5−	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.6−				
2001 11 09	704	0.7−	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.9+				

2001 XM$_{79}$ = 1997 RQ$_{7}$ = 1999 CB$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	162.21242		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26434985	ω	50.21480	−0.31867716		+0.94745782	
a	2.4044551	Ω	201.25157	−0.89135311		−0.30949762	
e	0.0487263	i	4.38649	−0.32238873		−0.08083876	
P	3.73	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 09 01	910	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.3+	0.8+	2001 12 14	704	0.1+	0.3+
1997 09 01	910	0.2−	0.4+	2001 11 20	704	1.6−	0.4−	2001 12 14	704	0.2+	1.7+
1997 09 01	910	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.0
1997 09 12	910	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.1−
1997 09 12	910	0.1+	0.5−	2001 12 05	608	0.1+	0.8−	2001 12 17	704	0.0	0.3−
1997 09 12	910	0.1+	0.2−	2001 12 05	608	0.2+	1.0−	2001 12 17	704	0.0	0.3−
1999 02 14	910	0.0	0.0	2001 12 05	608	0.4+	1.8−	2001 12 17	704	0.3−	0.6+
1999 02 14	910	0.2−	0.3+	2001 12 11	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	644	0.2+	0.1+
1999 02 14	910	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.8+	0.0	2001 12 18	644	0.2+	0.2+
1999 02 16	910	0.1+	0.2−	2001 12 11	704	0.3+	0.5−	2001 12 18	644	0.3+	0.2+
1999 02 16	910	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.5+	2001 12 20	704	0.4−	0.2−
1999 02 16	910	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.9−	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.3+
2001 11 20	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.1+

2001 XV$_{79}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.82724		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26407165	ω	198.84967	+0.97013278		+0.24082539	
a	2.4061435	Ω	147.17147	−0.21509590		+0.90945180	
e	0.1793151	i	3.07465	−0.11214345		+0.33896984	
P	3.73	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	(3.0−	0.8+)	2001 12 11	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.2−
1997 11 06	704	(3.5−	2.1−)	2001 12 14	704	0.4+	0.4+	2001 12 20	704	0.5−	0.1+
1997 11 06	704	1.4−	1.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.3−	0.4−
1997 11 06	704	(3.6−	0.3−)	2001 12 14	704	0.7+	1.1+	2001 12 20	704	0.6−	0.8+
1997 11 08	910	0.6+	0.3+	2001 12 14	704	0.5+	0.8+	2002 01 13	704	1.6+	0.8−
1997 11 08	910	0.4+	0.4+	2001 12 14	704	0.4+	0.7+	2002 01 13	704	0.1−	0.4−
1997 11 08	910	0.6+	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.0	2002 01 13	704	0.2−	0.4−
2001 12 11	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.2+	2002 01 13	704	0.1−	0.8−
2001 12 11	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.8−	2002 01 13	704	0.7+	0.5−
2001 12 11	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.0				
2001 12 11	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.0				

2001 XW$_{79}$ = 1998 BQ$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.43019		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21539510	ω	283.72131	+0.69905682		−0.71189771	
a	2.7562092	Ω	121.71975	+0.68281212		+0.63664421	
e	0.0918358	i	4.53380	+0.21233741		+0.29645538	
P	4.58	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.1+	1.3−
1998 01 22	691	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.3−	1.2−
1998 01 22	691	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	1.4−
1998 01 29	691	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.5−	1.8−
1998 01 29	691	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.8+	2001 12 21	704	0.3−	1.0+
1998 01 29	691	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	1.3+	2001 12 21	704	0.6−	0.8+

2001 12 11	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.1−	2001 12 21	704	0.4+	0.7+
2001 12 11	704	0.9+	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.6+	2001 12 21	704	(1.5+	2.5+)
2001 12 11	704	0.1−	0.7+	2001 12 17	704	0.1−	0.2+				
2001 12 11	704	0.3+	0.6−	2001 12 17	704	0.2+	0.2+				

2001 XD$_{80}$ = 1996 XU$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	113.41947		(2000.0)			
n	0.17041743	ω	197.04561		+0.50206230	+0.80989550
a	3.2220088	Ω	104.04008		−0.75254250	+0.58195056
e	0.0885836	i	18.21960		−0.42616104	−0.07350397
P	5.78	H	14.4	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1996 12 09	691	0.5+	0.2−	2001 12 14	704	0.9−	1.2+	2002 01 05	209	0.1−	0.2−
1996 12 09	691	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.6−	0.1+	2002 01 05	209	0.0	0.4−
1996 12 09	691	0.4−	0.0	2001 12 14	704	1.8−	0.2+	2002 01 05	209	0.0	0.1−
1996 12 14	691	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	1.3−	0.7+	2002 01 08	209	0.2−	0.5−
1996 12 14	691	0.1−	0.0	2001 12 14	704	1.5−	0.1+	2002 01 08	209	0.3−	0.2−
1996 12 14	691	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.5+	0.6−	2002 01 08	209	0.4−	0.3−
2001 12 11	704	0.9+	0.1+	2001 12 15	704	1.1+	0.5−	2002 01 10	209	0.2−	0.1+
2001 12 11	704	0.3+	0.2−	2001 12 15	704	1.1+	0.7−	2002 01 10	209	0.4+	0.7+
2001 12 11	704	0.7+	0.3+	2001 12 17	291	0.1+	0.1−	2002 01 10	209	0.6+	0.5+
2001 12 11	704	1.0+	0.0	2001 12 17	291	0.5+	0.2+				
2001 12 11	704	0.1−	0.7−	2001 12 17	291	0.2+	0.3+				

2001 XL$_{80}$ = 1998 BE$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	353.14107		(2000.0)			
n	0.23389618	ω	262.71919		+0.38671665	−0.92180877
a	2.6088791	Ω	164.44761		+0.88064788	+0.36050813
e	0.2084254	i	5.73898		+0.27369607	+0.14248679
P	4.21	H	16.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 01 18	691	0.1+	0.3−	2001 11 17	704	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.0
1998 01 18	691	0.0	0.2−	2001 11 17	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.4−
1998 01 18	691	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.6−	0.4−	2001 12 15	704	0.3+	0.1+
1998 02 02	691	0.0	0.3+	2001 12 11	704	0.6−	0.2−	2001 12 15	704	0.0	0.3+
1998 02 02	691	0.1−	0.3+	2001 12 11	704	0.6−	0.1−	2001 12 15	704	0.2−	0.4+
1998 02 02	691	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	0.0	0.0	2001 12 15	704	0.9+	0.5+
2001 11 17	704	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.4−	0.0	2001 12 20	644	0.0	0.0
2001 11 17	704	0.5+	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.2−	2001 12 20	644	0.2+	0.1−
2001 11 17	704	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	644	0.2+	0.2+

2001 XO$_{80}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	357.80330		(2000.0)			
n	0.26378438	ω	269.20890		+0.46836738	−0.88159507
a	2.4078901	Ω	152.62022		+0.85277657	+0.43375311
e	0.0755027	i	7.30801		+0.23109331	+0.18614075
P	3.74	H	15.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 03 07	691	0.4−	0.3+	2001 12 11	704	0.5−	0.2+	2001 12 15	704	1.0−	0.5+
1995 03 07	691	0.4+	0.3+	2001 12 11	704	0.8−	0.1+	2001 12 15	704	0.8+	1.2−
1995 03 07	691	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	0.5−	0.4+	2002 01 08	608	0.6+	0.6+
1999 01 22	910	0.1−	1.0−	2001 12 14	704	0.4−	0.3−	2002 01 08	608	0.7+	0.5+
1999 01 22	910	0.2−	0.5−	2001 12 14	704	0.3+	0.4+	2002 01 08	608	0.6+	0.8+
1999 01 22	910	0.3−	0.6−	2001 12 14	704	0.3−	0.5−	2002 01 09	704	0.4+	0.8−
2001 10 17	704	0.3+	0.5−	2001 12 14	704	0.1−	0.3+	2002 01 09	644	0.4−	0.4−
2001 10 17	704	0.0	1.0−	2001 12 14	704	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	0.2+	0.2−
2001 10 17	704	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.8+	2002 01 09	644	0.3−	0.2−
2001 10 17	704	0.7+	1.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2002 01 09	704	0.0	1.4+
2001 12 08	699	0.5+	0.5−	2001 12 14	704	1.0−	0.5+	2002 01 09	704	0.4+	0.2−
2001 12 08	699	0.3+	0.2−	2001 12 15	704	0.3−	0.3−	2002 01 09	644	0.7−	0.1+
2001 12 08	699	0.6+	0.0	2001 12 15	704	0.1−	0.5+	2002 01 09	704	0.6+	0.4+
2001 12 08	699	1.2+	0.0	2001 12 15	704	0.2+	0.4−	2002 01 10	209	0.5−	0.3−
2001 12 11	704	0.3−	0.3+	2001 12 15	704	0.3−	0.5+	2002 01 10	209	0.1−	0.0
2001 12 11	704	0.0	0.1−	2001 12 15	704	0.2+	0.3−	2002 01 10	209	0.5−	0.4−

2001 XT$_{80}$ = 1995 FD$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	65.78638		(2000.0)			
n	0.24130534	ω	317.29760		+0.97986414	+0.17252916
a	2.5551992	Ω	33.16525		−0.09359157	+0.84149351
e	0.1584718	i	10.58582		−0.17637143	+0.51197886
P	4.08	H	15.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 03 26	691	0.3+	0.7−	2001 11 11	704	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.2−
1995 03 26	691	0.5+	0.3−	2001 11 11	704	0.5+	0.8+	2001 12 14	704	1.0−	0.2+
1995 03 26	691	0.2+	0.2−	2001 11 11	704	0.6+	0.0	2001 12 14	704	1.0+	0.6+
1995 04 07	691	0.2−	0.4+	2001 11 11	704	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.5+
1995 04 07	691	0.6−	0.3+	2001 11 11	704	0.6+	0.5−	2001 12 14	704	1.0−	0.2−
1995 04 07	691	0.1−	0.6+	2001 12 11	704	1.0+	0.9−	2001 12 19	644	0.0	0.0
2001 10 14	704	0.1−	0.5+	2001 12 11	704	0.2−	0.7−	2001 12 19	644	0.1+	0.2−
2001 10 14	704	0.3−	0.3−	2001 12 11	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	644	(2.1+	1.5+)
2001 10 14	704	0.3−	0.6+	2001 12 11	704	0.5+	0.1+				
2001 10 14	704	0.2+	0.2−	2001 12 11	704	0.6−	0.1+				

2001 XE$_{81}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	342.28940		(2000.0)			
n	0.28054782	ω	299.04534		+0.21755743	−0.97561154
a	2.3109903	Ω	138.35618		+0.91007916	+0.19196208
e	0.1478678	i	2.51597		+0.35273885	+0.10645510
P	3.51	H	17.5	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1996 05 13	691	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	0.3−
1996 05 13	691	0.3−	0.2−	2001 12 14	704	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	1.1+
1996 05 13	691	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.6−	2001 12 17	704	1.0−	0.5−
1996 05 20	691	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
1996 05 20	691	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.5−	0.3−
2001 11 20	704	0.5+	0.0	2001 12 14	704	1.0−	1.4+	2001 12 20	704	0.0	0.4−
2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.6−	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.3−
2001 11 20	704	0.1+	0.0	2001 12 15	704	0.6−	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.4−
2001 11 20	704	0.0	0.4−	2001 12 15	704	0.6+	0.2+	2002 01 13	704	0.8−	1.3−
2001 11 20	704	0.2+	0.5−	2001 12 15	704	0.1+	0.2+	2002 01 13	704	0.6−	0.6−
2001 12 11	704	0.0	1.3+	2001 12 17	704	1.2+	0.5−	2002 01 13	704	0.9+	1.2+
2001 12 11	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.7−	0.2−	2002 01 15	704	0.9−	0.4−
2001 12 11	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	1.1+	0.7−	2002 01 15	704	0.3+	0.2+
2001 12 11	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.0	2002 01 15	704	1.1+	1.5+
2001 12 14	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.3+	0.2−				

2001 XG$_{81}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	166.54580		(2000.0)			
n	0.21498740	ω	152.41797		−0.27384685	+0.95784547
a	2.7596926	Ω	101.58234		−0.89793115	−0.22227927
e	0.0697737	i	5.08525		−0.34456864	−0.18199997
P	4.58	H	15.2	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.8+	0.7−	2000 09 24	699	1.0−	1.6+	2001 12 11	704	0.6+	1.1−
2000 09 24	699	0.4+	1.6−	2000 09 24	704	0.4+	1.1−	2001 12 11	704	0.3−	1.2−
2000 09 24	704	1.0+	0.6−	2000 09 24	699	0.7−	1.0+	2001 12 11	704	0.4−	0.6−
2000 09 24	699	0.1−	0.4+	2001 11 20	704	0.9+	0.6−	2001 12 14	704	0.2−	0.7+
2000 09 24	704	0.5+	0.3−	2001 11 20	704	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.5−	0.5+

2000 09 24	704	0.7−	0.0	2001 11 20	704	0.5−	0.8+	2001 12 14	704	0.2+	1.1+
2000 09 24	704	1.4−	1.2+	2001 12 11	704	0.2−	1.0−	2001 12 14	704	0.7+	1.1+

2001 XJ$_{81}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.75630		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22181013	ω	247.29400		+0.99771046		+0.02363645
a	2.7028076	Ω	111.30388		+0.00179512		+0.92735230
e	0.1171732	i	3.89986		−0.06760631		+0.37344212
P	4.44	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 30	691	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.4−	1.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.3−
1998 01 30	691	0.1−	0.0	2001 12 11	704	1.1−	1.0+	2001 12 17	704	0.7+	0.8+
1998 01 30	691	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.2+
2000 07 07	704	0.0	0.5−	2001 12 11	704	0.6−	0.4−	2001 12 17	704	1.6+	0.6−
2000 07 07	704	0.1+	0.4+	2001 12 11	704	1.0−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.9+
2000 07 07	704	0.1−	0.8+	2001 12 14	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	1.3−
2001 10 24	704	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.7−
2001 10 24	704	0.4−	0.9+	2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
2001 10 24	704	1.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.0
2001 10 24	704	0.4+	0.7−	2001 12 14	704	0.8+	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.5+
2001 11 20	704	0.7−	0.7−	2001 12 15	704	1.4−	0.4+	2001 12 20	704	0.0	0.6+
2001 11 20	704	0.3−	0.9−	2001 12 15	704	0.1−	0.9+	2001 12 20	704	0.2+	0.8+
2001 11 20	704	0.6−	0.5−	2001 12 15	704	0.4+	0.8+	2001 12 20	704	0.9−	0.6+
2001 11 20	704	0.2+	0.7−	2001 12 15	704	0.7+	1.0+				

2001 XN$_{81}$ = 2000 TP$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	227.50014		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18125756	ω	78.78612		−0.86367774		+0.48214565
a	3.0922312	Ω	129.85909		−0.50385628		−0.81788117
e	0.0572784	i	11.03707		−0.01376969		−0.31401586
P	5.44	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.2−	0.8−	2001 11 17	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	1.2−	0.4−
2000 10 01	704	0.0	0.5−	2001 11 17	704	0.4+	0.9+	2001 12 14	704	0.2+	0.4−
2000 10 01	704	0.3+	0.0	2001 11 17	704	0.1−	0.5−	2001 12 14	704	0.1−	0.4−
2000 10 01	704	0.5+	0.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.2+	0.1+
2000 10 02	699	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.7−	0.3+
2000 10 02	699	0.1−	0.7+	2001 12 11	704	0.4+	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.1−
2000 10 02	699	0.6−	0.2−	2001 12 11	704	0.6−	0.4−	2001 12 14	704	0.8+	1.8+
2000 10 02	699	0.2−	0.7+	2001 12 11	704	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.2+	0.7+
2001 11 17	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.3−				

2001 XV$_{81}$ = 1998 BW$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	44.07704		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21466332	ω	175.09127		+0.98416809		−0.17546389
a	2.7624695	Ω	195.08425		+0.15916581		+0.93705585
e	0.0731472	i	5.51529		+0.07797064		+0.30189197
P	4.59	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	691	0.4−	0.1+	2001 11 17	704	1.1−	1.4−	2001 12 11	704	1.1−	1.0+
1998 01 26	691	0.4−	0.1−	2001 11 17	704	(0.4+	2.4−)	2001 12 14	704	0.4−	0.1+
1998 01 26	691	0.3−	0.0	2001 11 17	704	(1.6+	2.1−)	2001 12 14	704	0.0	0.3−
1998 01 28	691	0.4+	0.1+	2001 11 20	704	0.6−	1.5+	2001 12 14	704	0.1−	0.2−
1998 01 28	691	0.6+	0.1−	2001 11 20	704	0.9+	0.5+	2001 12 14	704	0.7+	0.3−
2001 10 23	333	0.6−	0.2−	2001 11 20	704	0.3+	1.1+	2001 12 23	704	0.4−	0.1+
2001 10 23	333	0.3−	0.2−	2001 12 11	704	0.2−	0.1−	2001 12 23	704	1.3+	0.9+
2001 10 23	333	0.6+	0.3+	2001 12 11	704	0.1+	0.0	2001 12 23	704	0.7−	0.1−
2001 11 17	704	(0.6+	2.3−)	2001 12 11	704	0.5−	0.2−	2001 12 23	704	0.2+	1.0−
2001 11 17	704	1.5+	2.0−	2001 12 11	704	0.3−	0.4+	2001 12 23	704	0.7+	0.0

2001 XY$_{81}$ = 1999 CC$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	224.93014		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27605818	ω	352.51718		−0.93147699		+0.36215167
a	2.3359792	Ω	208.79106		−0.32994889		−0.88103173
e	0.0723369	i	4.11909		−0.15324600		−0.30435055
P	3.57	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.6−	0.3+	2001 10 24	333	0.6−	0.3+	2001 12 11	704	0.9+	0.1−
1999 02 12	704	0.3+	0.8−	2001 10 24	333	0.8−	0.1−	2001 12 14	704	0.9+	1.0+
1999 02 12	704	1.3+	1.6−	2001 11 20	704	0.4+	0.2−	2001 12 14	704	0.7+	0.1+
1999 02 12	704	1.7−	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.6−	2001 12 14	704	0.6+	0.7+
1999 02 12	704	0.8−	0.6+	2001 11 20	704	0.4−	0.9−	2001 12 14	704	0.1−	0.3+
1999 02 16	704	0.7+	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.8−	2001 12 14	704	0.1−	0.7+
1999 02 16	704	0.4−	0.5−	2001 11 20	704	0.8−	1.4−	2001 12 20	704	0.8−	0.7+
1999 02 16	704	0.4+	0.5−	2001 12 11	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.6−	0.9+
1999 02 16	704	0.4+	1.0+	2001 12 11	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.0
1999 02 16	704	0.3+	1.0+	2001 12 11	704	1.0+	0.5−	2001 12 20	704	0.1−	0.1+
2001 10 24	333	1.2−	0.2−	2001 12 11	704	0.5+	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.1+

2001 XQ$_{82}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.19607		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24024551	ω	244.85146		+0.99703308		+0.01173203
a	2.5627084	Ω	114.39882		+0.01687457		+0.93096153
e	0.1155698	i	4.79180		−0.07510177		+0.36492873
P	4.10	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 03 26	691	0.2−	0.5−	2001 12 11	704	0.5+	0.8−	2001 12 20	704	0.8−	0.2+
1995 03 26	691	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	1.2+	1.0−	2001 12 20	704	0.2−	0.2+
1995 03 26	691	0.3−	0.4−	2001 12 11	704	0.3+	0.7−	2001 12 20	704	0.3−	0.6+
1996 07 15	566	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	1.2+	0.7−	2001 12 20	704	0.5−	0.4+
1996 07 15	566	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.8−	0.3+
1996 07 15	566	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	0.7+	0.8+
2001 10 25	333	0.1+	1.0−	2001 12 14	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.6+	0.8+
2001 10 25	333	0.2+	1.4−	2001 12 14	704	0.0	0.2+	2002 01 09	704	0.1+	0.7+
2001 10 25	333	0.3−	0.7−	2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.4+	0.5+
2001 10 25	333	0.1−	0.2−	2001 12 17	644	0.1+	0.4+	2002 01 09	704	0.4+	0.0
2001 10 25	333	0.6−	0.3−	2001 12 17	704	0.4−	0.2+	2002 01 13	704	1.1−	1.2−
2001 10 25	333	0.0	0.7−	2001 12 17	704	0.4−	0.8−	2002 01 13	704	1.0−	0.1−
2001 11 09	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+	2002 01 13	704	0.4−	0.5+
2001 11 09	704	1.1+	0.5−	2001 12 17	644	0.0	0.4+	2002 01 13	704	0.4−	0.0
2001 11 09	704	0.7−	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.5+	2002 01 13	704	0.9−	0.5−
2001 11 09	704	0.2+	0.9+	2001 12 17	704	0.0	0.8+				
2001 12 11	704	1.0+	0.8−	2001 12 17	644	0.3+	0.5+				

2001 XR$_{82}$ = 1999 FJ$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.10608		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26681451	ω	223.42766		+0.78311795		−0.62186155
a	2.3896250	Ω	175.02011		+0.58187792		+0.73057885
e	0.2191848	i	2.51333		+0.21941822		+0.28203326
P	3.69	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	691	0.4+	0.3+	2001 12 11	704	0.6+	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.8+
1999 03 21	691	0.5+	0.5+	2001 12 11	704	0.3+	1.0−	2001 12 17	644	0.1−	1.1+
1999 03 21	691	0.3+	0.3+	2001 12 11	704	0.6+	0.7−	2001 12 17	704	0.6−	0.6−
1999 03 22	691	0.3−	0.5−	2001 12 11	704	0.6+	1.0−	2001 12 17	704	0.9−	1.0+
1999 03 22	691	0.7−	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	644	0.0	1.2+
1999 03 22	691	0.3−	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.1+
2001 11 20	704	0.3−	0.7+	2001 12 14	704	1.7+	0.4−	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
2001 11 20	704	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	1.4−	2001 12 20	704	0.7−	0.4+

2001 11 20	704	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.9+	2001 12 20	704	0.0	0.0
2001 11 20	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	644	0.9−	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.1+
2001 11 20	704	0.0	0.6−	2001 12 17	704	0.0	0.3+				
2001 12 11	704	0.5+	0.6−	2001 12 17	704	0.1−	0.7+				

2001 XU$_{82}$ = 1997 RM$_{7}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.71902		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28128234	ω	187.88475		+0.94439342	−0.32812735	
a	2.3069653	Ω	191.33991		+0.30728608	+0.90375063	
e	0.1974904	i	6.21756		+0.11703132	+0.27489497	
P	3.50	H	16.9	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 09 10	046	0.2+	0.2+	2001 11 17	704	0.3−	0.3−	2001 12 11	704	0.6−	0.3+
1997 09 10	046	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	0.2+	0.4−	2001 12 11	704	0.5+	0.0
1997 09 10	046	0.1+	0.0	2001 11 17	704	0.6−	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.3−
1997 09 10	046	0.3−	0.0	2001 11 17	704	0.9+	0.8+	2001 12 14	704	0.1−	0.6−
1997 09 11	046	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.0	0.8+	2001 12 14	704	0.1−	0.7−
1997 09 11	046	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	0.1−	0.5+				
1997 09 11	046	0.4+	0.2−	2001 12 11	704	0.4+	0.4−				

2001 XX$_{82}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	335.08995		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30537910	ω	340.17703		+0.05180429	−0.99546633	
a	2.1839525	Ω	106.78870		+0.92712260	+0.01825304	
e	0.0867304	i	4.77945		+0.37116034	+0.09334677	
P	3.23	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 04 24	691	0.8−	0.2−	2001 12 14	704	(0.3+	2.1−)	2001 12 20	704	0.3+	0.4−
1993 04 24	691	0.1+	0.6−	2001 12 14	704	0.4+	1.7−	2001 12 20	704	0.1+	0.3−
1993 04 24	691	0.3+	0.0	2001 12 17	644	0.1+	1.1+	2001 12 20	704	0.9+	0.4−
1999 01 19	691	0.1+	0.0	2001 12 17	644	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.4−	1.0−
1999 01 19	691	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.6−	0.8+
1999 01 19	691	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.1−	2002 01 09	704	0.6−	1.6+
2001 12 11	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.4+	2002 01 09	704	1.1−	0.4+
2001 12 11	704	0.1+	0.0	2001 12 17	644	0.1+	0.9+	2002 01 09	704	0.7−	1.0+
2001 12 11	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	644	0.0	0.1+	2002 01 13	704	0.9−	0.6−
2001 12 11	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.6+	0.3+	2002 01 13	704	0.7−	1.0−
2001 12 11	704	0.5−	0.5+	2001 12 17	704	0.8+	0.4+	2002 01 13	704	0.1+	0.1−
2001 12 14	704	0.7+	1.2−	2001 12 17	644	0.4+	0.7+	2002 01 13	704	0.0	0.2+
2001 12 14	704	(0.0	2.5−)	2001 12 17	644	0.2+	0.1+				
2001 12 14	704	0.3+	1.8−	2001 12 20	704	0.2−	0.6−				

2001 XA$_{83}$ = 1994 AU$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.49319		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23761526	ω	254.29616		+0.97788446	−0.16225758	
a	2.5815854	Ω	114.89017		+0.19822453	+0.92026552	
e	0.1891015	i	8.36486		−0.06670099	+0.35606720	
P	4.15	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	691	0.8+	0.8+	2001 11 17	704	0.0	0.8−	2001 12 14	704	0.7−	0.8+
1994 01 11	691	0.7−	0.0	2001 11 17	704	0.1−	0.5−	2001 12 18	704	0.5+	0.0
1994 01 11	691	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	0.5+	0.7−	2001 12 18	704	0.1+	0.2−
1994 01 12	691	1.6+	0.1−	2001 12 11	704	0.6+	0.5−	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
1994 01 12	691	0.9−	0.1−	2001 12 11	704	0.6+	0.7−	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
1994 01 12	691	0.7−	0.6−	2001 12 11	704	0.5+	0.7−	2001 12 18	704	0.3+	0.4−
2001 08 24	644	0.0	0.4+	2001 12 11	704	0.3+	0.6−	2001 12 19	704	(2.9−	1.2+)
2001 08 24	644	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.8−	1.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
2001 08 24	644	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.7−	1.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.9+
2001 11 17	704	0.0	0.9−	2001 12 14	704	0.8−	1.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.8−
2001 11 17	704	0.3−	0.5−	2001 12 14	704	0.3−	1.3+				

2001 XJ$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.33232		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18011118	ω	92.13190		+0.88477848	+0.40783447	
a	3.1053384	Ω	243.86638		−0.46008694	+0.84138486	
e	0.2396298	i	14.54546		+0.07407465	+0.35460198	
P	5.47	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 08	704	0.3+	0.1−	2001 11 09	704	0.8+	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.2−
2000 06 08	704	1.3+	0.2+	2001 11 09	704	0.0	0.9−	2001 12 14	704	0.0	0.0
2000 06 08	704	0.6−	0.6+	2001 11 20	704	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.5−
2000 06 08	704	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.0
2000 08 03	704	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.0	1.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
2000 08 03	704	0.2+	0.5−	2001 11 20	704	0.2−	0.7−	2001 12 17	704	0.0	0.3+
2000 08 03	704	0.3+	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
2000 08 03	704	0.7−	0.0	2001 12 11	704	0.8−	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.0
2000 08 03	704	0.6−	0.3−	2001 12 11	704	0.1+	0.7+	2001 12 17	704	0.0	0.1+
2001 11 09	704	0.9−	0.5−	2001 12 11	704	0.0	0.4+				
2001 11 09	704	0.0	1.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.4+				

2001 XO$_{83}$ = 2000 LC$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	151.42663		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29409975	ω	38.92394		−0.04310868	+0.99499972	
a	2.2394409	Ω	228.80039		−0.94395218	−0.07010354	
e	0.1550220	i	6.87716		−0.32725515	+0.07114103	
P	3.35	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 08	704	0.4−	1.0+	2001 11 20	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.6−
2000 06 08	704	0.7+	0.2+	2001 11 20	704	0.3−	0.5−	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
2000 06 08	704	0.3+	0.6−	2001 12 11	704	0.7−	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	1.6+
2000 06 08	704	0.5−	1.1−	2001 12 11	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.5+
2000 06 08	704	0.4+	0.6+	2001 12 11	704	0.8−	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.2+
2000 06 10	704	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.6+	0.5−	2001 12 18	704	0.5−	0.6+
2000 06 10	704	0.5−	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.5−	2001 12 18	704	0.4+	0.0
2000 06 10	704	0.3−	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	0.6−	2001 12 18	704	0.7−	0.4+
2000 06 10	704	(0.3−	2.2−)	2001 12 14	704	0.4+	0.7−				
2001 11 20	704	0.0	0.6+	2001 12 14	704	0.1+	0.5−				

2001 XU$_{83}$ = 1997 WD$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.70945		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25527904	ω	163.66166		+0.78216090	−0.59862105	
a	2.4610812	Ω	234.39615		+0.54523357	+0.79184794	
e	0.0834021	i	12.27427		+0.30157036	+0.12095320	
P	3.86	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.4+	0.7+	2001 10 13	704	(4.2+	4.1+)	2001 12 14	704	1.3+	0.4−
1997 11 29	704	0.4+	0.2+	2001 11 17	704	(1.1−	6.0−)	2001 12 14	704	0.3−	0.7+
1997 11 29	704	0.6+	0.6−	2001 11 17	704	(0.9+	7.2−)	2001 12 14	704	0.9+	0.2−
1997 11 29	704	(2.5+	0.4+)	2001 11 17	704	(1.8−	7.1−)	2001 12 17	704	1.2−	0.0
1997 11 29	704	0.5+	0.7+	2001 11 17	704	(0.1−	6.2−)	2001 12 17	704	(2.3−	0.4−)
1997 12 04	704	0.8+	0.9−	2001 12 11	704	0.6+	1.0−	2001 12 17	704	1.1−	0.5+
1997 12 04	704	0.6−	1.7−	2001 12 11	704	0.4+	0.7−	2001 12 17	704	1.1−	0.5+
1997 12 04	704	1.5−	1.9+	2001 12 11	704	0.6+	0.8−	2001 12 17	704	1.0−	1.0+
1997 12 04	704	0.7−	0.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.2−	2001 12 23	644	0.5−	0.4+
2001 10 13	704	(4.9−	4.6−)	2001 12 11	704	0.6−	0.2−	2001 12 23	644	0.6−	0.3+
2001 10 13	704	1.3−	1.2−	2001 12 14	704	1.8+	0.2−	2001 12 23	644	0.4−	0.4+
2001 10 13	704	1.0+	1.4+	2001 12 14	704	1.2+	0.4−				

2001 XW$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	340.43191		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23365025	ω	221.87159		−0.09214077		−0.99406187
a	2.6107095	Ω	233.49535		+0.93163478		−0.06553923
e	0.2012905	i	4.12989		+0.35152056		−0.08686547
P	4.22	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	691	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	1.0+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.5+
1997 12 29	691	0.1−	0.5−	2001 12 11	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.6−	0.5+
1997 12 29	691	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.3+
1998 01 28	691	0.1−	0.6−	2001 12 14	704	0.6+	0.6+	2001 12 20	704	0.6+	0.7+
1998 01 28	691	0.1−	0.5−	2001 12 14	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.3+
1998 01 28	691	0.3+	1.6+	2001 12 14	704	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.4+	0.3+
2001 11 20	704	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.6−	2001 12 21	704	0.3−	0.4−
2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.2+	2001 12 21	704	0.5+	1.1−
2001 11 20	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.5−
2001 11 20	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.3+	2001 12 21	704	0.3−	0.9−
2001 12 11	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	0.5+	2001 12 21	704	1.2−	0.8−
2001 12 11	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.9+				

2001 XB$_{84}$ = 2000 NX$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.88200		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21898398	ω	75.38213		+0.67711149		+0.70345088
a	2.7260124	Ω	239.34968		−0.73394443		+0.62428635
e	0.2962242	i	14.54457		−0.05334425		+0.33974022
P	4.50	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 06	704	0.2−	0.2−	2001 11 17	704	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.7+	1.0+
2000 07 06	704	0.2−	0.2−	2001 11 17	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.1−
2000 07 06	704	0.2+	0.6−	2001 12 11	704	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.2+
2000 07 06	704	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.8−	0.2−
2000 07 06	704	0.3+	0.8−	2001 12 11	704	0.5+	0.2−	2001 12 18	704	0.0	1.1−
2000 07 11	704	0.0	0.3+	2001 12 11	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.0
2000 07 11	704	0.2−	0.9+	2001 12 11	704	0.0	0.4−	2001 12 18	704	0.8−	0.5−
2000 07 11	704	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	0.1−	1.0+	2001 12 18	704	(2.5−	0.8−)
2001 11 17	704	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	0.7+				

2001 XD$_{84}$ = 1994 YP$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	299.67094		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27345534	ω	24.35101		−0.65346129		−0.74797894
a	2.3507789	Ω	106.67343		+0.67307327		−0.64442468
e	0.0446401	i	6.97061		+0.34635346		−0.15888467
P	3.60	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 12 31	691	0.0	0.8+	2001 11 12	704	1.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.8+	0.2−
1994 12 31	691	0.1−	0.5+	2001 11 12	704	1.2−	1.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.4−
1995 01 07	691	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.7+	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.7−
1995 01 07	691	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.8+	0.7+	2001 12 17	704	0.1−	1.3−
1999 02 23	699	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.0
1999 02 23	699	0.7+	0.2+	2001 12 11	704	1.9−	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.1+
1999 02 23	699	0.3+	0.0	2001 12 11	704	(2.8−	0.7+)	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
1999 04 12	704	0.4−	0.1+	2001 12 11	704	(2.2−	1.3+)	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
1999 04 12	704	0.3−	1.1−	2001 12 14	704	0.6−	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.0
1999 04 12	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	1.2−	1.1−	2001 12 21	704	1.0+	1.1+
1999 04 12	704	0.0	0.7+	2001 12 14	704	0.8−	0.0	2001 12 21	704	1.9+	0.2+
2001 11 12	704	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	1.1−	0.3+	2001 12 21	704	(1.5+	2.2−)
2001 11 12	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	1.2−	0.5+	2001 12 21	704	1.7+	1.6−
2001 11 12	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.9+	0.4−				

2001 XP$_{84}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	335.91665		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18815193	ω	341.55937		−0.00765460		−0.98435651
a	3.0162240	Ω	108.58040		+0.93923681		−0.06748893
e	0.0372933	i	10.70200		+0.34318454		+0.16274984
P	5.24	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 01 01	691	0.2+	0.1−	2001 12 11	704	0.6−	0.5−	2001 12 19	704	1.0+	0.4−
1992 01 01	691	0.5+	0.2+	2001 12 14	704	0.5+	0.6+	2001 12 19	704	0.7+	1.3+
1992 01 29	691	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
1992 01 29	691	0.4−	0.4−	2001 12 14	704	0.7+	0.6+	2001 12 19	704	0.1−	0.9+
1992 01 29	691	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	1.4+	2001 12 20	644	0.1+	0.0
2001 11 17	704	1.7+	1.6+	2001 12 14	704	0.4−	0.5+	2001 12 20	644	0.2+	0.1+
2001 11 17	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.6−	0.8+	2001 12 20	644	0.2+	0.3−
2001 11 17	704	0.8+	0.7−	2001 12 18	704	0.9−	0.4+	2002 01 09	704	0.2+	1.2−
2001 11 17	704	0.7+	0.2−	2001 12 18	704	1.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.1−	0.5−
2001 11 17	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	2.0−	0.2+	2002 01 09	704	1.3−	1.4−
2001 11 21	460	0.7−	0.8−	2001 12 19	704	0.4+	0.4−	2002 01 09	704	0.7−	1.5−
2001 11 21	460	1.0+	1.1−	2001 12 19	704	0.0	0.7+	2002 01 09	704	0.4+	0.9−
2001 11 21	460	0.2+	0.8−	2001 12 19	704	0.2+	0.6+	2002 01 11	699	0.5−	0.3−
2001 12 11	704	0.5−	1.4−	2001 12 19	704	0.3−	0.7+	2002 01 11	699	0.5+	1.3+
2001 12 11	704	0.1−	1.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.6+	2002 01 11	699	0.0	1.0+
2001 12 11	704	0.5−	0.9−	2001 12 19	704	0.2−	0.8+	2002 01 11	699	0.4−	0.3−

2001 XW$_{84}$ = 1997 SG$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	265.58403		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27474416	ω	294.79648		−0.94946616		−0.30295429
a	2.3434215	Ω	227.68350		+0.31280548		−0.89183408
e	0.0455343	i	6.37106		+0.02582142		−0.33593254
P	3.59	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	691	1.1−	0.2−	2001 11 20	704	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.9−
1997 09 30	691	0.0	0.1−	2001 11 20	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.7−
1997 09 30	691	0.1−	0.0	2001 11 20	704	1.0+	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.3+
1997 10 05	691	1.2+	0.9+	2001 12 11	704	0.5−	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.1+
1997 10 05	691	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.5−	0.9+	2001 12 18	704	0.2+	0.4+
1997 10 05	691	0.1+	0.6−	2001 12 11	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.4+
2001 11 20	704	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	1.1−				

2001 XY$_{84}$ = 2000 KT$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.71090		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30809892	ω	245.08128		+0.99687702		−0.07018080
a	2.1710805	Ω	118.92496		+0.07867821		+0.92201290
e	0.1684839	i	2.37077		−0.00677802		+0.38074514
P	3.20	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 11 22	691	0.3−	1.0−	2001 11 20	704	0.0	0.5−	2001 12 17	644	0.2−	0.2+
1998 11 22	691	0.4−	0.6−	2001 11 20	704	0.4+	0.6−	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
1998 11 22	691	0.4−	0.8−	2001 11 20	704	0.4+	0.8−	2001 12 18	704	1.0+	0.3+
1999 01 17	691	0.5−	1.3−	2001 11 20	704	1.8−	1.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.0
1999 01 17	691	0.0	1.2−	2001 12 11	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	1.0+	0.0
1999 01 17	691	0.0	1.3−	2001 12 11	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.0	0.8+
2000 05 27	704	1.9+	0.3−	2001 12 11	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.6+
2000 05 27	704	0.2+	1.0+	2001 12 11	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.4+
2000 05 27	704	0.5−	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
2000 05 27	704	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.6+	2001 12 21	704	0.1+	0.3+
2000 05 28	704	0.3+	0.9+	2001 12 14	704	0.3−	0.4+	2001 12 21	704	0.5−	0.0
2000 05 28	704	0.3−	0.8+	2001 12 14	704	0.4−	0.7+	2001 12 21	704	0.4−	0.4−
2000 05 28	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.8+	0.7+	2001 12 21	704	0.1−	1.0−

2000 05 28	704	0.1−	0.9+	2001 12 17	644	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.6+	1.4+
2001 10 13	704	0.9−	0.2+	2001 12 17	704	0.6+	0.5+	2002 01 08	704	0.6−	1.5+
2001 10 13	704	0.3+	0.9+	2001 12 17	644	0.2−	0.2+	2002 01 08	704	0.4−	1.2−
2001 10 13	704	0.1+	1.7+	2001 12 17	704	0.9+	0.5+	2002 01 08	704	0.7−	1.4+

2001 XD$_{85}$ = 1997 WF$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.79960		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26173022	ω	173.27488		+0.57658327	−0.81282665	
a	2.4204724	Ω	241.48238		+0.74515722	+0.56473686	
e	0.1038221	i	5.41065		+0.33510066	+0.14277649	
P	3.77	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.6−	0.3−	1998 01 30	327	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.2−
1997 11 29	704	0.1−	0.6+	2001 11 20	704	1.5+	1.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.1+
1997 11 29	704	0.1+	0.9−	2001 11 20	704	0.1−	0.9+	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
1997 11 29	704	0.3−	0.8−	2001 11 20	704	0.3−	0.9+	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
1997 11 29	704	(5.5−	0.2−)	2001 11 20	704	0.2+	1.1+	2001 12 17	704	0.0	0.0
1997 12 04	704	0.4+	0.1−	2001 11 20	704	0.9+	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
1997 12 04	704	(0.5+	2.4−)	2001 12 11	704	1.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.2+
1997 12 04	704	0.2+	0.3+	2001 12 11	704	1.9−	0.5−	2001 12 20	704	0.1+	0.2−
1997 12 04	704	0.3+	0.9+	2001 12 11	704	0.6−	0.4−	2001 12 20	704	0.2+	0.3−
1997 12 04	704	1.3+	0.7−	2001 12 11	704	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.2−	0.5−
1998 01 30	327	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.4−
1998 01 30	327	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.7+	0.1−				

2001 XP$_{85}$ = 2000 NN$_{2}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	76.14215		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26196148	ω	228.11942		+0.95702548	+0.22439194	
a	2.4190476	Ω	118.15270		−0.16309353	+0.94026079	
e	0.2154294	i	12.02649		−0.23979726	+0.25604277	
P	3.76	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 03	704	(1.2−	2.4+)	2001 12 14	704	0.9−	0.3+	2001 12 20	704	0.9+	0.2+
2000 07 03	704	0.5−	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	0.7+	0.3+
2000 07 03	704	(1.3−	2.6−)	2001 12 14	704	0.6−	0.1−	2002 01 05	608	0.1−	0.5−
2000 07 06	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.1−	2002 01 05	608	0.1+	0.4−
2000 07 06	704	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.2−	2002 01 05	608	0.1−	0.6−
2000 07 06	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.1−	2002 01 05	608	0.6−	0.6+
2001 12 11	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.3+	2002 01 05	608	0.5−	0.9+
2001 12 11	704	0.7−	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.4−	2002 01 05	608	0.6−	0.8+
2001 12 11	704	0.7+	0.6−	2001 12 20	704	1.3+	0.3+	2002 01 09	106	0.8+	0.4−
2001 12 14	704	0.5−	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.7+	2002 01 09	106	0.1−	0.6−
2001 12 14	704	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.7+	0.2+	2002 01 09	106	0.2+	0.1−

2001 XY$_{85}$ = 4753 T-2 = 1990 PJ = 1999 CN$_{99}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	65.02382		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28679129	ω	216.18287		+0.99945750	−0.00374582	
a	2.2773271	Ω	143.98961		+0.01515235	+0.93441791	
e	0.1834814	i	3.19041		−0.02924213	+0.35615886	
P	3.44	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1973 09 30	675	0.4+	0.5−	2001 12 14	704	0.2+	0.0	2002 01 07	644	0.2−	0.4+
1973 09 30	675	1.2+	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.1−	2002 01 07	644	0.5−	0.1−
1973 10 04	675	0.5−	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+	2002 01 07	644	0.2−	0.4+
1973 10 04	675	0.9−	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.3+	2002 01 07	691	0.2+	0.3−
1973 10 05	675	0.8+	0.0	2001 12 17	644	0.2+	0.2+	2002 01 07	644	0.5−	0.0
1973 10 05	675	0.6−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.3+	2002 01 07	644	0.4−	0.2+
1990 08 15	511	0.0	0.1+	2001 12 17	644	0.0	0.2+	2002 01 07	691	0.1−	0.4−
1990 08 15	511	0.1+	0.3−	2001 12 17	644	0.0	0.2+	2002 01 07	691	0.3+	0.3−

1999 02 10	704	(1.1−	2.4−)	2001 12 17	704	0.0	0.3+	2002 01 09	704	0.6−	0.6−
1999 02 10	704	0.5+	1.3−	2001 12 20	704	0.5+	0.5+	2002 01 09	704	0.6−	0.7−
1999 02 10	704	0.9−	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.5+	2002 01 09	704	0.7−	0.4−
1999 02 10	704	(2.2−	2.7−)	2001 12 20	704	0.2+	0.7+	2002 01 09	704	1.2−	0.2−
2001 12 11	704	0.7+	0.5−	2001 12 20	704	0.2+	0.5+	2002 01 09	608	0.4−	0.0
2001 12 11	704	0.6+	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.4+	2002 01 09	608	0.2−	0.2+
2001 12 11	704	0.5+	0.1−	2001 12 24	644	0.0	0.3+	2002 01 09	704	0.6−	0.3−
2001 12 11	704	0.8+	0.3−	2001 12 24	644	0.0	0.4+	2002 01 09	608	0.0	0.4+
2001 12 11	704	0.2+	0.6−	2001 12 24	644	0.0	0.3+	2002 01 09	608	0.5+	0.2−
2001 12 14	704	0.1+	0.3+	2001 12 26	608	0.0	0.2−	2002 01 09	608	0.3+	0.1+
2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2001 12 26	608	0.0	0.1−	2002 01 09	608	0.8+	0.9−
2001 12 14	704	0.1+	0.2+	2001 12 26	608	0.1+	0.3−				
2001 12 14	704	0.1+	0.0	2002 01 07	644	0.3−	0.1−				

2001 XA$_{86}$ = 2000 VK$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	289.68472		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17954743	ω	298.12636		−0.99785468	−0.01383224	
a	3.1118352	Ω	241.14431		+0.03626499	−0.93055028	
e	0.1138838	i	4.18984		−0.05450584	−0.36590279	
P	5.49	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.8−	0.3−	2001 12 11	704	1.2−	0.0	2001 12 24	644	0.2+	0.2−
2000 10 02	704	0.8−	0.0	2001 12 14	704	1.1+	0.0	2001 12 24	644	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	0.5+	0.6−	2001 12 14	704	0.8+	0.5−	2001 12 24	644	0.4−	1.2−
2000 10 24	704	0.7+	0.6−	2001 12 14	704	0.7+	0.8−	2001 12 24	644	0.4+	0.6−
2000 10 24	704	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	1.0+	0.2−	2001 12 24	644	0.3+	0.5−
2000 10 24	704	1.2+	0.8+	2001 12 17	704	0.2−	0.7+	2001 12 26	608	0.2+	0.7+
2000 11 01	704	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	1.5+	2001 12 26	608	0.4+	0.2+
2000 11 01	704	1.2−	0.1−	2001 12 17	704	1.8−	0.4+	2001 12 26	608	0.6+	0.6+
2000 11 01	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.7−	0.1+	2002 01 08	644	0.1+	0.4+
2000 11 01	704	1.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.7−	0.1−	2002 01 08	644	0.3+	0.4+
2000 11 05	704	1.5+	1.3+	2001 12 20	704	0.4+	0.3+	2002 01 08	644	0.3+	0.4+
2000 11 05	704	0.4−	1.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.6+	2002 01 09	704	0.5−	0.4−
2000 11 05	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.1+	2002 01 09	704	0.6−	0.3−
2000 11 05	704	0.3−	0.8−	2001 12 20	704	0.0	0.0	2002 01 09	704	0.6−	0.1+
2001 12 11	704	0.6+	0.3−	2001 12 20	704	0.3−	0.2−	2002 01 09	704	0.5−	0.2−
2001 12 11	704	0.1−	1.3−	2001 12 24	644	0.3+	0.0	2002 01 09	704	0.2−	0.0

2001 XC$_{86}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	313.82181		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22574758	ω	242.46773		−0.88542919	−0.42886023	
a	2.6712876	Ω	271.66158		+0.46393492	−0.79237975	
e	0.2214653	i	10.32453		+0.02792011	−0.43383549	
P	4.37	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.8−	0.1−	2001 12 17	704	0.8+	1.1−	2002 01 03	106	0.1+	0.3−
2000 09 05	699	0.7−	0.3+	2001 12 17	704	0.8+	1.0−	2002 01 04	636	0.2+	0.7−
2000 09 05	699	0.2−	0.4+	2001 12 17	644	0.3−	0.5+	2002 01 04	636	0.6+	1.0−
2000 09 05	699	0.5−	0.4−	2001 12 17	704	0.9+	1.1−	2002 01 04	636	0.0	0.2−
2000 09 23	704	0.6+	0.2−	2001 12 17	644	0.1−	0.5+	2002 01 05	608	0.3−	0.6+
2000 09 23	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	644	0.1−	0.6+	2002 01 05	608	0.2−	0.4+
2000 09 23	704	0.7+	0.2+	2001 12 17	704	0.9+	1.1−	2002 01 05	608	0.4−	0.6+
2000 09 23	704	0.5+	0.4−	2001 12 20	704	0.6+	0.0	2002 01 05	608	0.2+	0.8+
2000 09 23	704	0.2+	0.6+	2001 12 20	704	1.5+	0.4−	2002 01 05	608	0.1+	1.0+
2001 12 11	704	0.5−	1.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.1−	2002 01 05	608	0.1+	0.4+
2001 12 11	704	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	0.6+	0.4+	2002 01 08	644	0.1+	0.4−
2001 12 11	704	0.2+	0.8−	2001 12 20	704	0.1+	0.3+	2002 01 08	644	0.2+	0.4−
2001 12 11	704	1.1−	1.0−	2001 12 24	644	0.1+	1.1+	2002 01 08	644	0.2+	0.4−
2001 12 11	704	0.1−	1.3−	2001 12 24	644	0.4+	1.1+	2002 01 09	704	0.5−	0.7−
2001 12 14	704	0.6−	0.8+	2001 12 24	644	0.4+	1.2+	2002 01 09	704	0.7−	0.4−
2001 12 14	704	0.6−	0.6+	2001 12 26	608	0.1−	0.8+	2002 01 09	704	0.7−	0.5−
2001 12 14	704	0.8−	0.8+	2001 12 26	608	0.1−	0.9+	2002 01 09	704	0.6−	0.4−

2001 12 14	704	0.6−	0.8+	2001 12 26	608	0.0	0.9+	2002 01 09	704	0.6−	0.5−
2001 12 14	704	0.9−	0.8+	2002 01 03	106	0.3+	0.0				
2001 12 17	704	0.7+	1.1−	2002 01 03	106	0.1+	0.1−				

2001 XH$_{86}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	3.84588		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24466639	ω	307.39052		+0.37161600		−0.92321817
a	2.5317443	Ω	120.52066		+0.88363525		+0.31941340
e	0.2945111	i	6.52053		+0.28476356		+0.21364288
P	4.03	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 12 28	566	0.5−	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.3−	2002 01 07	691	1.0+	1.3+
1997 12 28	566	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.1−	2002 01 07	106	0.5+	0.0
1997 12 28	566	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.0	2002 01 07	106	0.6+	0.1+
1998 01 24	566	0.2+	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	0.3+	2002 01 07	106	0.2−	0.2+
1998 01 24	566	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.3−	2002 01 09	106	0.3+	0.4+
1998 01 24	566	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.2−	2002 01 09	106	0.4+	0.2+
2001 12 11	704	0.5+	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	1.9−	2002 01 09	106	0.1−	0.1+
2001 12 11	704	0.4+	0.4+	2001 12 20	704	0.7−	0.4−	2002 01 09	704	0.6+	0.3+
2001 12 11	704	0.6−	0.5+	2001 12 20	704	0.0	0.4−	2002 01 09	704	0.8+	0.1+
2001 12 11	704	0.3+	0.6+	2001 12 27	644	0.2−	0.2+	2002 01 09	704	0.5+	0.3−
2001 12 11	704	0.6−	1.7+	2001 12 27	644	0.5−	0.2+	2002 01 09	704	0.8+	0.3−
2001 12 14	704	0.6+	0.2−	2001 12 27	644	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.6+	0.5−
2001 12 14	704	0.7+	0.3+	2002 01 03	106	0.4−	0.4−	2002 01 11	699	0.1+	0.1+
2001 12 14	704	0.6+	0.3+	2002 01 03	106	0.8−	0.8+	2002 01 11	699	0.1+	0.5+
2001 12 14	704	0.5+	0.1+	2002 01 03	106	0.2−	0.4−	2002 01 11	699	0.4−	0.1+
2001 12 14	704	0.2+	0.5+	2002 01 05	608	0.4−	0.2−	2002 01 11	699	0.1+	0.2+
2001 12 17	691	0.9−	1.1−	2002 01 05	608	0.2−	0.3−	2002 01 12	704	1.6−	0.1+
2001 12 17	691	0.3−	0.9−	2002 01 05	608	0.2−	0.4−	2002 01 12	704	0.3−	0.3+
2001 12 17	644	0.1−	0.1−	2002 01 05	608	0.4−	0.5−	2002 01 12	704	0.2−	0.4+
2001 12 17	691	0.2−	0.9−	2002 01 05	608	0.3−	0.5−	2002 01 12	704	0.5−	0.3+
2001 12 17	644	0.2−	0.1−	2002 01 05	608	0.5−	0.4−	2002 01 12	704	0.4−	0.4+
2001 12 17	704	0.1+	0.2−	2002 01 07	691	0.5+	0.4+				
2001 12 17	644	0.1−	0.1−	2002 01 07	691	0.5+	0.5+				

2001 XK$_{86}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.08275		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25760754	ω	205.92341		+0.66600338		−0.74585802
a	2.4462284	Ω	202.32323		+0.68961001		+0.62157305
e	0.1764653	i	1.75500		+0.28438976		+0.23946348
P	3.83	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 04 06	691	0.1−	0.1−	2001 10 19	608	0.6+	1.2−	2001 12 14	704	0.6+	0.3+
1995 04 06	691	0.2−	0.2−	2001 10 19	608	0.6+	0.9−	2001 12 14	704	0.5+	0.2+
1995 04 06	691	0.1−	0.1−	2001 11 12	704	0.7−	1.0+	2001 12 14	704	0.5+	0.3+
1999 04 18	691	0.5+	0.5+	2001 11 12	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.3+
1999 04 18	691	0.2+	0.3+	2001 11 12	704	0.5+	1.5+	2001 12 17	704	0.3−	0.5−
1999 04 18	691	0.3+	0.3+	2001 11 12	704	0.8−	0.0	2001 12 17	704	0.6+	0.6−
2000 07 07	704	0.0	1.1+	2001 11 12	704	0.0	1.1+	2001 12 17	704	0.7+	0.1−
2000 07 07	704	0.9−	1.4+	2001 12 11	704	1.6−	1.5+	2001 12 17	704	0.6+	0.4−
2000 07 07	704	0.1−	1.3+	2001 12 11	704	1.0−	1.0+	2001 12 17	704	0.8+	0.1+
2000 07 07	704	0.7−	0.5+	2001 12 11	704	1.4−	0.6+	2001 12 20	704	0.2+	0.2−
2000 07 07	704	0.4+	0.7+	2001 12 11	704	1.8−	1.4+	2001 12 20	704	0.3+	0.2+
2001 10 19	608	0.9+	1.3−	2001 12 14	704	0.8+	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.1−

2001 XN$_{86}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	3.87513		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24098296	ω	178.14152		+0.16025592		−0.98518417
a	2.5574775	Ω	262.63319		+0.90482776		+0.17134842
e	0.1646518	i	3.53071		+0.39446769		+0.00720157
P	4.09	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 03	691	(5.4+	0.9+)	2001 12 11	704	0.0	0.7+	2001 12 17	704	0.0	0.1+
1997 10 03	691	0.5−	0.1−	2001 12 11	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.7+
1997 10 03	691	0.1+	0.6−	2001 12 11	704	0.8−	0.4+	2001 12 18	644	0.2+	0.0
1998 01 24	566	0.3+	0.8−	2001 12 11	704	1.1−	0.1+	2001 12 18	644	0.5+	0.0
1998 01 24	566	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	644	0.2+	0.0
1998 01 24	566	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	0.2+
2000 09 03	691	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	1.2+	0.1+
2000 09 03	691	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.8−	0.9+
2000 09 03	691	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.6−	0.3−
2001 11 19	608	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.2−
2001 11 19	608	0.5+	0.9−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−				
2001 11 19	608	0.2+	1.0−	2001 12 17	704	0.3+	0.1+				

2001 XR$_{86}$ = 2000 WK$_{146}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	280.96807		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17331231	ω	81.13722		−0.88196268		+0.40805382
a	3.1860293	Ω	122.61997		−0.46012923		−0.85384885
e	0.1879449	i	16.26264		+0.10209272		−0.32316284
P	5.69	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 07 16	699	0.1+	0.7+	2001 11 17	704	0.9−	0.8+	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
1998 07 16	699	0.4−	0.6+	2001 11 17	704	0.6−	0.7+	2001 12 20	704	0.2−	0.4+
1998 07 16	699	0.0	0.7−	2001 11 17	704	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	0.6−	0.3+
1998 08 17	704	1.6−	1.7+	2001 12 11	704	0.8+	0.3+	2002 01 11	333	0.2−	0.3+
1998 08 17	704	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	1.5+	0.8+	2002 01 11	333	0.5+	0.9−
1998 08 17	704	1.4+	2.2−	2001 12 11	704	0.1+	0.4+	2002 01 11	333	0.5+	0.3−
1998 08 17	704	0.6+	0.6−	2001 12 11	704	1.4+	0.1+	2002 01 11	333	0.5+	1.3−
1998 08 17	704	0.2−	1.5−	2001 12 11	704	1.1+	1.6+	2002 01 11	333	0.3+	0.4−
2000 11 23	608	0.2−	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.5−	2002 01 11	333	0.1−	0.5−
2000 11 23	608	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.4−	2002 01 12	333	0.8+	0.4−
2000 11 23	608	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	0.1−	2002 01 12	333	0.7−	0.1−
2000 11 25	704	0.8+	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2002 01 12	333	0.5+	0.9−
2000 11 25	704	0.8−	0.5−	2001 12 14	704	0.4−	0.0	2002 01 12	333	0.7+	0.4−
2000 11 25	704	0.0	0.6−	2001 12 17	704	0.6−	0.1−	2002 01 12	333	0.1−	0.9−
2000 11 25	704	0.2+	0.6+	2001 12 17	704	0.7−	0.1+	2002 01 12	333	0.4−	0.1−
2000 11 25	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.6−	0.3+	2002 01 13	333	0.3−	1.5−
2000 12 23	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.7−	0.4+	2002 01 13	333	1.3+	0.3−
2000 12 23	704	0.0	0.1−	2001 12 19	691	0.3−	0.2−	2002 01 13	333	0.0	0.3−
2000 12 23	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	691	0.3−	0.2−	2002 01 26	644	0.1+	0.0
2000 12 23	704	0.3+	0.4−	2001 12 19	691	0.2−	0.3−	2002 01 26	644	0.0	0.3+
2001 11 17	704	1.9−	2.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.1+	2002 01 26	644	0.1−	0.1+

2001 XT$_{86}$ = 1992 BO$_{3}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	67.82628		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29024294	ω	248.15893		+0.99408247		−0.03444606
a	2.2592360	Ω	113.69109		+0.06898575		+0.93278205
e	0.1985358	i	6.45963		−0.08391077		+0.35879119
P	3.40	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 01 27	691	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.0
1992 01 27	691	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.9+
1992 01 27	691	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.6−	0.6−

1992 02 09	691	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.0
1992 02 09	691	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.3+	0.4−	2001 12 19	704	0.1+	1.5+
1992 02 09	691	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	1.0+	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
2001 10 25	333	0.2+	0.7+	2001 12 17	704	1.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.3+
2001 10 25	333	0.5+	0.0	2001 12 17	704	1.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	1.2+
2001 10 25	333	0.1−	1.0+	2001 12 17	644	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2001 11 13	608	0.0	0.6+	2001 12 17	644	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.6−	0.7+
2001 11 13	608	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	1.2+	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.8+
2001 11 13	608	0.0	0.5+	2001 12 17	644	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
2001 11 17	704	(0.5−	2.2−)	2001 12 17	704	1.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
2001 11 17	704	(0.3−	2.1−)	2001 12 18	704	0.1−	1.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.9+
2001 11 17	704	0.1−	1.7−	2001 12 18	704	0.4−	1.4−	2001 12 19	704	0.4−	0.3−
2001 11 17	704	0.2−	1.6−	2001 12 18	704	0.2+	0.6+	2001 12 20	704	1.2−	2.0−
2001 11 17	704	0.4−	1.4−	2001 12 18	291	1.2+	0.9+	2001 12 20	704	1.6+	0.9−
2001 12 09	699	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	1.7−	2001 12 20	704	(1.8+	2.0−)
2001 12 09	699	0.8−	0.5+	2001 12 18	704	0.3+	0.9+	2001 12 20	704	1.3+	0.5−
2001 12 09	699	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	1.5−	2001 12 21	704	0.1−	0.3+
2001 12 09	699	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.6+	2001 12 21	704	0.4−	0.5−
2001 12 11	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	(0.6−	2.1−)	2001 12 21	704	0.0	0.1+
2001 12 11	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	291	0.3−	0.3+	2001 12 21	704	0.5−	0.2−
2001 12 11	704	0.8−	0.5−	2001 12 18	704	0.9−	1.6+	2001 12 21	704	0.6−	0.4−
2001 12 11	704	1.0−	1.0−	2001 12 18	291	0.6−	0.3+				

2001 XF$_{87}$ = 1996 TV$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.36047		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21934692	ω	58.15561		−0.10861854	−0.99238156	
a	2.7230045	Ω	38.21418		+0.87734581	−0.12320075	
e	0.1315618	i	5.39343		+0.46740384	+0.00063890	
P	4.49	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	566	0.0	0.0	2001 12 13	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.8+	0.0
1996 10 08	566	0.0	0.2−	2001 12 13	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
1996 10 08	566	1.0+	0.1−	2001 12 13	704	0.7+	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
1996 10 09	566	0.2+	0.0	2001 12 13	704	0.7+	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.1−
1996 10 09	566	0.1−	0.3+	2001 12 13	704	0.8+	1.0−	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
1996 10 09	566	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	1.0−	0.4+	2002 01 08	704	0.3+	0.3+
1996 10 13	566	0.6+	0.7−	2001 12 14	704	1.2−	0.2+	2002 01 08	704	0.0	0.0
1996 10 13	566	0.7−	0.1−	2001 12 14	704	0.8−	0.1−	2002 01 08	704	0.2−	0.4−
1996 10 13	566	1.0−	0.2+	2001 12 14	704	1.1−	0.2−	2002 01 08	704	0.1−	0.2−

2001 XH$_{87}$ = 2000 SL$_{186}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.34477		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18483176	ω	36.13252		−0.08439122	−0.98208486	
a	3.0522374	Ω	59.27407		+0.86206695	−0.15675942	
e	0.0516880	i	11.30315		+0.49971862	+0.10457439	
P	5.33	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	(0.9−	6.8+)	2000 10 01	704	0.2−	0.7−	2001 12 14	704	1.7+	0.4−
2000 09 21	608	(0.4−	6.5+)	2000 10 01	704	0.4+	0.6−	2001 12 22	704	1.2−	0.5+
2000 09 21	608	(0.8−	7.0+)	2001 12 13	704	(2.3−	0.1+)	2001 12 22	704	1.4−	0.8+
2000 09 25	704	0.2+	0.5+	2001 12 13	704	1.1−	0.3−	2001 12 22	704	1.5−	1.0+
2000 09 25	704	0.8−	0.9−	2001 12 13	704	(2.3−	0.2−)	2001 12 22	704	1.0−	1.0+
2000 09 25	704	0.5+	1.1+	2001 12 13	704	0.6−	0.2+	2001 12 22	704	1.2−	0.2+
2000 09 25	704	0.2−	0.3+	2001 12 13	704	0.0	0.1−	2002 01 07	704	0.0	0.8−
2000 09 25	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	1.5+	0.8−	2002 01 07	704	1.3+	0.1+
2000 10 01	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	1.3+	0.5−	2002 01 07	704	0.5+	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	1.8+	1.0−				
2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	(2.0+	0.5−)				

2001 XL$_{87}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	248.08526		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21857704	ω	262.12244		−0.70400243	+0.69630798	
a	2.7293948	Ω	321.83414		−0.52919481	−0.64557062	
e	0.1307049	i	13.07273		−0.47363851	−0.31367781	
P	4.51	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.5+	0.6−	2000 09 27	704	1.0+	1.6−	2001 12 18	699	0.2+	1.1+
1998 03 03	704	1.6+	0.5+	2000 09 27	704	0.3+	0.0	2001 12 18	699	0.6−	0.1−
1998 03 03	704	0.8+	0.6−	2000 09 27	704	0.4+	0.7−	2001 12 18	699	0.1−	0.1+
1998 03 03	704	0.0	0.8−	2001 11 11	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.6+	0.0
1998 03 03	704	0.4+	1.7+	2001 11 11	704	0.4−	1.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.0
1998 03 04	704	0.8−	1.0−	2001 11 11	704	0.9−	1.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.0
1998 03 04	704	1.6−	0.2−	2001 12 13	704	0.8+	0.5−	2001 12 20	704	0.1+	0.2−
1998 03 04	704	1.0−	0.2+	2001 12 13	704	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	0.1−
1998 03 04	704	1.0−	0.8+	2001 12 13	704	0.5−	0.7−	2002 01 05	644	0.4+	0.8−
1998 03 04	704	0.1−	1.8−	2001 12 13	704	1.1−	0.0	2002 01 05	644	0.4+	0.8−
1999 07 14	704	0.4−	1.1+	2001 12 13	704	0.5−	0.0	2002 01 05	644	0.3+	0.7−
1999 07 14	704	0.2−	1.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.8+	2002 01 08	704	0.7+	0.3−
1999 07 14	704	0.5−	0.2+	2001 12 14	704	0.4+	1.0+	2002 01 08	704	0.2+	0.3+
1999 09 07	704	0.6−	0.7−	2001 12 14	704	0.6+	0.5+	2002 01 08	704	0.5+	0.5+
1999 09 07	704	0.6+	0.2+	2001 12 14	704	0.6−	0.3+	2002 01 08	704	1.1−	0.5+
1999 09 07	704	0.2−	0.7−	2001 12 18	699	0.1−	0.8+	2002 01 08	704	1.0+	0.4+

2001 XN$_{87}$ = 1996 VS$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	83.63597		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22434406	ω	271.94964		+0.97125928	+0.07249186	
a	2.6824172	Ω	83.94442		+0.02749120	+0.91195518	
e	0.2030113	i	13.17868		−0.23643107	+0.40383497	
P	4.39	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.2+	0.2−	2001 12 13	704	0.8−	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	1.2−
1996 11 06	691	0.0	0.2−	2001 12 14	704	1.9−	1.0−	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
1996 11 06	691	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.5−	2001 12 19	704	0.7+	0.6−
1996 11 18	691	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	644	1.1+	1.0+
1996 11 18	691	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.3+	2001 12 19	644	0.3+	0.2+
1996 11 18	691	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	644	0.5+	0.5+
2001 12 13	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	699	0.2+	0.1+	2002 01 08	704	0.3+	1.0−
2001 12 13	704	0.8−	0.1−	2001 12 18	699	0.4+	0.2+	2002 01 08	704	0.2−	0.1+
2001 12 13	704	0.5+	0.1−	2001 12 18	699	0.0	0.3+	2002 01 08	704	0.4−	0.3+
2001 12 13	704	0.1+	0.6+	2001 12 18	699	0.4−	0.5+	2002 01 08	704	0.5+	0.0

2001 XR$_{87}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.88378		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25940661	ω	192.94803		+0.73405356	−0.67712693	
a	2.4349050	Ω	209.87534		+0.63192628	+0.70892819	
e	0.1169631	i	5.94814		+0.24866553	+0.19728138	
P	3.80	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	0.5−	0.9+	2000 09 18	699	0.8−	0.2+	2001 12 18	704	1.5+	0.3−
2000 07 04	699	0.4+	0.1−	2001 12 13	704	0.3−	1.5−	2001 12 22	608	0.3−	1.2+
2000 07 04	699	1.3+	0.7−	2001 12 13	704	0.5−	0.5+	2001 12 22	608	0.1−	0.9+
2000 07 04	699	0.6−	0.3−	2001 12 13	704	0.2−	0.0	2001 12 22	608	0.1−	0.6+
2000 08 02	704	0.3−	0.7−	2001 12 13	704	1.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.1−	0.6+
2000 08 02	704	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.3−	2002 01 14	704	0.0	0.3+
2000 08 02	704	0.4+	0.6+	2001 12 14	704	0.4+	0.3−	2002 01 14	704	0.0	0.6+
2000 08 21	699	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.7−	0.3+
2000 08 21	699	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.1−	1.0−	2002 01 14	704	0.5−	0.6+
2000 08 21	699	0.5−	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.7+	2002 01 16	608	0.1+	0.9−

2000 08 21	699	0.0	0.0	2001 12 18	704	1.3+	0.9−	2002 01 16	608	0.1+	0.7−
2000 09 18	699	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.2+	2002 01 16	608	0.4+	0.1−
2000 09 18	699	1.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+				
2000 09 18	699	0.2−	1.1+	2001 12 18	704	0.1+	1.1−				

2001 XE$_{88}$ = 2000 PU$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.08210		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28059698	ω	341.86313		+0.33577377	−0.94105634	
a	2.3107204	Ω	88.50146		+0.86919693	+0.29283769	
e	0.1071040	i	2.34214		+0.36297752	+0.16928986	
P	3.51	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.1+	1.2+	2001 12 17	333	0.5+	0.3−	2001 12 21	704	0.9−	0.5+
2000 08 01	704	1.2+	0.6+	2001 12 17	644	0.7+	1.0+	2001 12 27	644	0.3−	0.4−
2000 08 01	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	644	0.9+	0.8+	2001 12 27	644	0.3−	0.5−
2000 08 07	608	0.4−	0.2−	2001 12 17	644	0.9+	0.5+	2001 12 27	644	0.5−	0.5−
2000 08 07	608	0.5−	0.8−	2001 12 18	704	0.0	0.3+	2002 01 05	699	0.2+	0.7+
2000 08 07	608	1.0−	1.0−	2001 12 18	704	0.8−	0.5+	2002 01 05	699	0.3+	1.1+
2001 12 14	333	0.1+	0.5+	2001 12 18	704	0.4−	0.3−	2002 01 05	699	0.7+	0.4−
2001 12 14	333	0.3−	0.7−	2001 12 18	704	0.4−	0.6−	2002 01 05	699	0.3+	0.3−
2001 12 14	333	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.0	2002 01 19	333	0.7−	0.4−
2001 12 14	333	0.2+	0.9+	2001 12 19	704	0.0	0.1−	2002 01 19	333	0.1+	0.8−
2001 12 14	333	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.4−	2002 01 19	333	0.3−	0.2−
2001 12 14	333	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.3−	2002 01 23	704	0.4+	0.2−
2001 12 17	333	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.0	2002 01 23	704	0.2−	0.4+
2001 12 17	333	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.4−	2002 01 23	704	0.1+	0.2+
2001 12 17	333	0.5+	0.1+	2001 12 21	704	0.6−	0.1+	2002 01 23	704	0.2+	0.1+
2001 12 17	333	0.4+	0.3+	2001 12 21	704	0.2−	0.6−	2002 01 23	704	0.3+	0.5+
2001 12 17	333	0.5+	0.1−	2001 12 21	704	0.2−	0.5−				

2001 XZ$_{88}$ = 1995 UH$_{58}$ = 2000 QY$_{187}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	177.84671		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17405222	ω	205.77860		−0.70889042	+0.70428043	
a	3.1769935	Ω	19.15568		−0.62527526	−0.60242069	
e	0.0573154	i	6.69494		−0.32635139	−0.37560403	
P	5.66	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.3−	0.3+	2001 10 14	704	0.7+	0.3+	2001 11 19	704	1.3−	1.7−
1995 10 17	691	0.6−	0.4+	2001 10 14	704	0.7−	0.2+	2001 11 19	704	0.4−	0.4+
1995 10 17	691	0.1+	0.5+	2001 10 19	644	0.1−	0.5+	2001 11 19	704	0.2+	0.6+
1995 10 22	691	0.3+	0.0	2001 10 19	644	0.2−	0.5+	2001 12 10	704	0.2−	0.1−
1995 10 22	691	0.5+	0.2+	2001 10 19	644	0.2−	0.6+	2001 12 10	704	0.2+	0.9+
1995 10 22	691	0.6+	0.3+	2001 10 21	704	1.0+	0.5+	2001 12 10	704	1.0−	0.7−
1995 10 28	691	0.6−	0.6−	2001 10 21	704	0.3+	0.5−	2001 12 10	704	1.0−	0.4+
1995 10 28	691	0.2−	0.3−	2001 10 21	704	0.3+	1.2−	2001 12 15	704	0.0	0.5+
1995 10 28	691	0.0	0.5−	2001 10 21	704	0.3+	0.1−	2001 12 15	704	1.0+	1.5−
2000 08 26	704	0.1−	0.4−	2001 10 21	704	0.1+	0.7−	2001 12 15	704	0.1+	0.6−
2000 08 26	704	0.7−	1.0+	2001 10 26	644	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
2000 08 26	704	1.2−	0.1+	2001 10 26	644	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.3−
2000 08 26	704	0.1−	0.2−	2001 10 26	644	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.9−
2000 09 04	704	0.2+	0.1+	2001 11 10	704	0.8+	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.2+
2000 09 04	704	0.6+	0.3−	2001 11 10	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.6+	0.5+
2000 09 04	704	1.5+	0.6−	2001 11 10	704	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.0
2001 10 14	704	1.1+	0.8+	2001 11 19	704	0.9−	0.6+	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
2001 10 14	704	0.4+	1.0−	2001 11 19	704	0.1−	0.6+				

2001 XB$_{89}$ = 1996 HP$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	246.81541		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28425806	ω	130.90242		−0.98017612	−0.18523277	
a	2.2908370	Ω	38.57466		+0.13019917	−0.86968719	
e	0.1365783	i	6.47453		+0.14934169	−0.45752924	
P	3.47	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 10 13	691	0.3+	0.6+	2001 10 13	704	0.5−	0.6+	2001 12 08	699	1.1−	1.4+
1994 10 13	691	0.0	0.5+	2001 10 13	704	0.4+	2.0+	2001 12 08	699	0.3−	1.0+
1994 10 13	691	0.6+	0.5+	2001 10 13	704	0.6−	1.8+	2001 12 08	699	0.1+	0.3+
1994 11 30	691	0.3+	0.5−	2001 10 19	644	0.8+	0.1+	2001 12 08	699	0.4+	0.6+
1994 11 30	691	0.2−	1.5−	2001 10 19	644	0.2+	0.4−	2001 12 10	704	0.9−	0.5+
1994 11 30	691	0.4−	0.2−	2001 10 19	644	0.6+	0.9+	2001 12 10	704	1.0−	0.2+
1996 04 17	809	0.9+	1.3+	2001 10 21	704	0.4+	0.1+	2001 12 10	704	1.9−	0.2+
1996 04 17	809	0.1−	1.5+	2001 10 21	704	0.2+	0.6+	2001 12 10	704	0.6−	0.8+
1996 04 17	809	0.1+	1.4+	2001 10 21	704	0.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.5+
1996 04 18	809	0.8+	0.5+	2001 10 21	704	0.4+	0.4+	2001 12 15	704	0.2−	0.1−
1996 04 18	809	1.3+	0.6+	2001 10 26	644	0.5+	0.8+	2001 12 15	704	0.4+	0.5+
1996 04 18	809	0.9+	0.1+	2001 10 26	644	0.4+	0.8+	2001 12 15	704	0.1−	0.2+
1996 05 19	809	(2.9+	5.9+)	2001 10 26	644	0.6+	0.5+	2001 12 15	704	0.5−	0.3+
1996 05 19	809	(1.4+	4.6+)	2001 11 09	704	0.5+	0.0	2001 12 15	704	0.5−	0.1+
1996 05 19	809	(2.0+	5.2+)	2001 11 09	704	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
1999 01 22	699	0.8−	0.6−	2001 11 09	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.2−
1999 01 22	699	0.3−	0.4−	2001 11 09	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
1999 01 22	699	0.3−	0.6−	2001 11 09	644	0.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.7−	0.3−
1999 02 12	699	0.3+	0.6−	2001 11 09	644	0.1−	0.7+	2001 12 19	704	0.5−	0.0
1999 02 12	699	0.1−	1.1−	2001 11 09	644	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
1999 02 12	699	0.4+	0.1−	2001 11 19	704	0.0	0.5+	2001 12 19	704	2.0−	0.2+
2001 09 18	333	0.1−	0.2+	2001 11 19	704	0.1−	0.6+	2001 12 19	704	0.9−	1.2+
2001 09 18	333	1.0−	0.2−	2001 11 19	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	2.5−	0.2−
2001 09 18	333	0.3−	0.1−	2001 11 19	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	2.0−	0.3+
2001 10 12	699	0.6+	0.1−	2001 11 19	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	1.9−	0.4+
2001 10 12	699	1.1+	2.6+	2001 11 19	608	1.0+	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.8+
2001 10 12	699	0.7−	0.4+	2001 11 19	608	1.0+	1.0+	2001 12 19	704	2.4−	0.8+
2001 10 12	699	0.3+	0.2−	2001 11 19	608	1.0+	0.6+				

2001 XV$_{89}$ = 1999 JX$_{2}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	269.97501		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22250292	ω	94.50622		−0.81151527	−0.54694933	
a	2.6971944	Ω	52.48153		+0.37799893	−0.75975426	
e	0.0482489	i	15.02690		+0.44560046	−0.35159622	
P	4.43	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 09	684	0.6+	0.1+	2001 11 19	704	0.2+	0.2+	2001 12 15	704	0.5−	0.6−
1999 05 09	684	0.2+	0.4−	2001 11 19	704	0.6+	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.3−
1999 05 10	684	0.1−	0.2+	2001 11 19	704	0.2−	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.0
1999 05 10	684	0.7−	0.0	2001 11 19	704	0.5−	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.5+
2001 10 21	704	2.0+	0.1−	2001 11 19	704	0.4−	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.7+
2001 10 21	704	0.7−	1.0−	2001 12 10	704	0.1−	0.7+	2001 12 18	704	0.7−	0.5+
2001 10 21	704	0.1−	0.8−	2001 12 10	704	0.5−	0.1+	2001 12 19	704	0.8+	0.5−
2001 10 21	704	(1.3+	2.5−)	2001 12 10	704	0.7+	1.1+	2001 12 19	704	0.0	0.6−
2001 11 19	699	0.1+	0.2−	2001 12 15	704	0.7+	0.5−	2001 12 19	704	0.7+	0.2−
2001 11 19	699	0.3−	1.0+	2001 12 15	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.6−
2001 11 19	699	0.3−	0.8+	2001 12 15	704	0.1−	0.6−	2001 12 19	704	0.1−	0.4−
2001 11 19	699	0.8−	0.8+	2001 12 15	704	0.6−	0.6−				

2001 XX$_{89}$ = 1997 UH$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	174.62813		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26281745	ω	218.13837	−0.56501921		+0.82499482	
a	2.4137924	Ω	17.46778	−0.74709893		−0.50555084	
e	0.1624557	i	2.23337	−0.35013780		−0.25259036	
P	3.75	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 25	691	0.3+	0.0	2001 11 09	704	0.4−	0.4+	2001 12 10	704	1.0+	1.1−
1997 10 25	691	0.2+	0.0	2001 11 09	704	1.2−	0.3+	2001 12 15	704	1.5−	1.1+
1997 10 25	691	0.1+	0.6+	2001 11 19	699	0.2−	0.7+	2001 12 15	704	1.0−	1.9+
1997 11 02	691	0.2−	0.2−	2001 11 19	699	0.6−	1.3−	2001 12 15	704	0.7−	1.9+
1997 11 02	691	0.1−	0.2−	2001 11 19	699	1.4−	0.8+	2001 12 19	644	0.3−	0.2−
1997 11 02	691	0.4−	0.1−	2001 11 19	699	0.1−	0.2−	2001 12 19	644	0.3+	0.1−
2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2001 11 20	704	0.2+	0.5+	2001 12 19	644	0.2+	0.1−
2000 08 01	704	0.1+	0.5+	2001 11 20	704	0.5+	0.7+	2001 12 19	704	0.2+	0.3−
2000 08 01	704	0.1−	0.2−	2001 11 20	704	0.3+	0.8+	2001 12 19	704	0.2−	1.3−
2000 08 01	704	0.1−	0.6−	2001 11 20	704	0.6+	0.4+	2001 12 19	704	0.5+	1.6−
2001 10 21	704	0.0	0.7−	2001 11 20	704	0.7+	0.5+	2001 12 19	704	0.0	0.9−
2001 10 21	704	0.4−	0.9−	2001 12 10	704	0.5+	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.5−
2001 10 21	704	0.1+	0.5−	2001 12 10	704	0.5+	0.7−				
2001 11 09	704	0.8+	0.6+	2001 12 10	704	1.2+	0.7−				

2001 XD$_{90}$ = 1999 FH$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	279.20889		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26920109	ω	77.45241	−0.79884579		−0.59887870	
a	2.3754807	Ω	65.73073	+0.52504767		−0.74000610	
e	0.1181089	i	3.55190	+0.29354787		−0.30616216	
P	3.66	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.8+	0.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.3−	2001 12 15	704	0.0	0.0
1999 03 20	704	0.2−	0.1+	2001 11 12	704	(2.0+	1.7−)	2001 12 15	704	0.4−	0.6−
1999 03 20	704	0.3+	0.9−	2001 11 16	644	0.2+	0.0	2001 12 15	704	0.3−	0.4−
1999 03 20	704	1.1−	0.4−	2001 11 16	644	0.1+	0.0	2001 12 17	691	0.0	0.3−
1999 03 20	704	0.2−	0.5−	2001 11 16	644	0.3+	0.3+	2001 12 17	691	0.6−	0.3−
1999 03 23	704	0.2−	0.7+	2001 11 19	699	0.5+	0.1+	2001 12 17	691	0.4−	0.4−
1999 03 23	704	0.4−	1.8+	2001 11 19	699	0.6+	0.6+	2001 12 18	691	0.6+	0.4−
1999 03 23	704	0.0	0.5−	2001 11 19	699	1.1−	1.0−	2001 12 18	691	1.3+	0.0
1999 03 23	704	1.0+	0.4−	2001 11 19	699	0.2+	0.7−	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
1999 03 23	704	0.1+	0.3−	2001 11 20	704	0.4−	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.6+
2001 10 24	704	0.9+	1.9+	2001 11 20	704	0.3+	0.5−	2001 12 18	691	1.1+	0.4−
2001 10 24	704	(0.8+	3.6+)	2001 11 20	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
2001 10 24	704	(0.4+	2.7+)	2001 11 20	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.7−	0.1−
2001 10 24	704	(1.3+	3.2+)	2001 11 20	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.8−	0.4+
2001 10 25	644	0.6−	0.4+	2001 12 10	704	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2001 10 25	644	0.3−	0.4+	2001 12 10	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
2001 10 25	644	0.2−	0.5+	2001 12 10	704	0.0	0.4+	2001 12 19	644	0.1−	0.1−
2001 11 09	704	1.1+	0.4+	2001 12 10	704	0.6−	0.3−	2001 12 19	704	0.9+	0.6+
2001 11 09	704	0.0	0.5+	2001 12 10	704	0.9−	0.8+	2001 12 19	644	0.1−	0.4−
2001 11 09	704	0.1−	0.2−	2001 12 13	644	0.3−	0.1−	2001 12 19	644	0.1−	0.3−
2001 11 09	704	0.1+	1.5−	2001 12 13	644	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.7+	0.5+
2001 11 09	704	0.5+	1.4−	2001 12 13	644	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.4+	0.2+
2001 11 12	704	1.5−	0.2−	2001 12 15	704	0.2+	0.2−				
2001 11 12	704	0.8−	1.0−	2001 12 15	704	0.6−	0.3−				

2001 XH$_{90}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	243.16042		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23802719	ω	270.08999	−0.99908775		−0.02840715	
a	2.5786061	Ω	268.28222	+0.03873740		−0.91713173	
e	0.1053661	i	1.82805	−0.01797432		−0.39757066	
P	4.14	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	1.0+	0.2−	2001 11 09	704	1.4−	0.2+	2001 12 15	704	0.4+	0.5−
1999 05 13	704	0.6−	1.2+	2001 11 19	704	0.1−	0.0	2001 12 15	704	0.6−	0.1−
1999 05 13	704	(2.2+	2.4−)	2001 11 19	704	0.1−	0.1+	2001 12 15	704	0.2−	0.6−
1999 05 13	704	(3.4−	0.1+)	2001 11 19	704	1.0−	0.5+	2001 12 15	704	0.3−	0.3−
2000 08 28	807	0.2+	0.2+	2001 11 19	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	0.5+
2000 08 28	807	0.2−	0.0	2001 12 07	691	0.5+	0.6−	2001 12 18	704	0.6−	0.5+
2001 10 21	704	0.2+	0.0	2001 12 07	691	0.5+	0.3−	2001 12 18	704	0.5−	0.7+
2001 10 21	704	0.2−	0.6−	2001 12 07	691	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	0.4−	0.4+
2001 10 21	704	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	1.3+	0.7−	2001 12 19	644	0.1+	0.3−
2001 10 21	704	0.3+	0.3+	2001 12 10	704	0.7+	0.6−	2001 12 19	644	0.3−	0.4−
2001 10 21	704	0.5+	0.8+	2001 12 10	704	0.0	0.3+	2001 12 19	644	0.2+	0.4−
2001 11 09	704	0.2+	0.4+	2001 12 10	704	0.2−	0.8+				
2001 11 09	704	0.2+	1.2+	2001 12 10	704	0.2+	0.5−				

2001 XJ$_{90}$ = 2000 PB$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	277.40586		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23021349	ω	223.48265	−0.70987821		−0.70405474	
a	2.6366281	Ω	271.75299	+0.65142509		−0.64578886	
e	0.0155369	i	1.11727	+0.26780269		−0.29540425	
P	4.28	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1994 01 09	691	0.2−	0.8+	2001 11 19	699	1.3+	1.2+	2001 12 15	704	0.0	0.1−
1994 01 09	691	0.1+	0.4+	2001 11 19	699	0.7+	0.8+	2001 12 15	704	0.6+	0.2−
1994 01 09	691	0.5+	0.2+	2001 11 19	699	0.8+	0.7+	2001 12 17	291	1.1+	0.3+
2000 08 01	704	0.3+	0.6+	2001 11 19	704	0.9+	0.1+	2001 12 17	291	1.6+	0.1−
2000 08 01	704	0.4+	0.4+	2001 11 19	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	291	1.6+	0.1−
2000 08 01	704	0.8+	1.2+	2001 11 19	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	1.2−	0.7−
2000 08 05	608	0.4−	0.1−	2001 11 19	704	0.1−	0.7+	2001 12 18	704	1.7−	0.5−
2000 08 05	608	0.3−	0.3−	2001 12 07	691	0.0	0.4−	2001 12 18	291	0.4+	0.0
2000 08 05	608	1.0−	0.6−	2001 12 07	691	0.0	0.4−	2001 12 18	291	0.6+	0.1−
2001 10 21	704	0.5+	0.4+	2001 12 07	691	0.1−	0.0	2001 12 18	704	1.4−	0.6−
2001 10 21	704	0.8+	0.6+	2001 12 10	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.8−	0.0
2001 10 21	704	0.4+	0.1−	2001 12 10	704	0.7−	0.1+	2001 12 18	291	0.7+	0.1−
2001 11 09	704	0.3+	0.1−	2001 12 10	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	(2.2−	1.0−)
2001 11 09	704	0.2+	1.5−	2001 12 10	704	0.0	0.9−	2001 12 19	704	(2.1−	1.0−)
2001 11 09	704	0.8+	0.6−	2001 12 13	644	0.2−	0.7+	2001 12 19	704	1.8−	0.9−
2001 11 16	291	0.0	0.3−	2001 12 13	644	0.4−	0.7+	2001 12 19	704	1.6−	0.9−
2001 11 16	291	0.1+	0.3−	2001 12 13	644	0.0	0.9+	2001 12 19	704	1.5−	0.5−
2001 11 16	291	0.0	0.3−	2001 12 15	704	0.1−	0.5+				
2001 11 19	699	0.9−	0.9+	2001 12 15	704	0.7−	0.3−				

2001 XP$_{90}$ = 1998 FZ$_{142}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	282.37974		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18890848	ω	219.35773	−0.83268039		−0.55252525	
a	3.0081657	Ω	287.06404	+0.51729177		−0.75236704	
e	0.1428680	i	2.21017	+0.19761728		−0.35869163	
P	5.22	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	1.2+	0.3+	2001 10 21	704	0.3+	0.2−	2001 12 15	704	0.3−	0.4−
1998 03 29	704	0.3+	1.0−	2001 10 21	704	0.6−	0.1−	2001 12 15	704	0.5−	0.2−
1998 03 29	704	(0.2+	2.3−)	2001 11 09	704	0.2−	0.7−	2001 12 15	704	0.2−	0.7−
1998 04 01	704	1.0−	1.0−	2001 11 09	704	1.7+	0.7−	2001 12 15	704	0.4−	0.1+

1998 04 01	704	0.2−	0.5+	2001 11 09	704	1.2+	0.5−	2001 12 15	704	0.4−	0.6−
1998 04 01	704	0.3+	1.8+	2001 11 09	704	1.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	1.8+
1998 04 01	704	0.9−	0.5−	2001 11 19	704	0.6−	0.1+	2001 12 18	704	0.8−	1.3+
1998 04 01	704	0.9+	0.0	2001 11 19	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	1.7+
1998 04 22	704	(2.9+	1.2+)	2001 11 19	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.0	1.1+
1998 04 22	704	0.7+	0.6+	2001 11 19	704	0.4−	1.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.9+
1998 04 22	704	(3.0+	0.0)	2001 12 10	704	0.6−	0.7−	2001 12 19	704	0.5+	0.0
1998 04 22	704	1.5−	1.2−	2001 12 10	704	0.2−	1.1−	2001 12 19	704	1.0+	0.5−
2001 10 21	704	0.6−	0.3−	2001 12 10	704	0.4−	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.4−
2001 10 21	704	0.7−	0.7+	2001 12 10	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	1.3+	0.3+
2001 10 21	704	0.3−	0.6+	2001 12 10	704	(2.3−	2.3−)	2001 12 19	704	0.4+	0.4+

2001 XR_{90} = 2000 ON_{69}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.45881		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21037605	ω	110.02341		+0.57696906		−0.81536387
a	2.7998742	Ω	304.64714		+0.72595733		+0.53878098
e	0.0650032	i	3.33361		+0.37428954		+0.21188870
P	4.68	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	807	0.8+	0.5+	2001 11 12	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
2000 07 31	807	0.8+	0.5+	2001 11 12	704	0.9−	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.1−
2000 08 05	608	0.1+	0.2−	2001 11 12	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.5+
2000 08 05	608	0.9−	0.7−	2001 12 10	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.1−
2000 08 05	608	0.8−	0.0	2001 12 10	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.8+
2001 10 21	704	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	1.9+
2001 10 21	704	0.4+	0.1−	2001 12 15	704	0.8−	0.7−	2001 12 19	704	(1.9+	2.7−)
2001 10 21	704	0.4+	0.5−	2001 12 15	704	0.4+	0.4−	2001 12 19	704	0.6+	0.8+
2001 10 21	704	0.5−	0.4−	2001 12 15	704	0.7+	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	1.3−
2001 10 21	704	0.1−	0.1−	2001 12 15	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	1.0+	0.0
2001 11 12	704	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.3+	0.4−				

2001 XY_{90} = 1992 SU_{9}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.13935		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22882254	ω	12.94386		+0.94659934		−0.32236948
a	2.6473021	Ω	5.87039		+0.29104172		+0.84737014
e	0.1151335	i	2.94472		+0.13872421		+0.42194996
P	4.31	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1992 09 27	691	0.2−	0.0	2001 10 21	704	0.1−	0.1+	2001 12 15	704	0.5+	0.3−
1992 09 27	691	0.0	0.2+	2001 11 19	704	0.2−	0.2−	2001 12 15	704	1.0−	0.9−
1992 09 27	691	0.2−	0.0	2001 11 19	704	0.2+	0.1+	2001 12 15	704	0.5−	0.7−
1992 10 02	691	0.2−	0.0	2001 11 19	704	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.7+	1.0−
1992 10 02	691	0.3+	0.3+	2001 11 19	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	1.7−	1.1+
1992 10 02	691	0.1+	0.1+	2001 11 19	704	0.5+	0.0	2001 12 18	704	(0.9−	2.4+)
2001 10 21	704	0.7+	0.8−	2001 12 10	704	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	1.5+	0.3−
2001 10 21	704	0.3+	1.2−	2001 12 10	704	0.9−	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	1.9+
2001 10 21	704	0.3+	0.2+	2001 12 10	704	0.8+	1.4+				
2001 10 21	704	0.3−	0.5−	2001 12 10	704	0.8−	0.4+				

2001 XO_{91} = 1998 HR_{64}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	289.24987		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18098183	ω	91.53208		−0.74675106		−0.66460907
a	3.0953711	Ω	46.81651		+0.59538294		−0.68516000
e	0.1311792	i	2.01548		+0.29644899		−0.29807810
P	5.45	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.4+	0.1+	2001 11 09	644	0.3+	0.4−	2001 12 13	644	0.2−	0.1−
1998 04 21	704	(2.4+	0.3+)	2001 11 09	644	0.7+	0.2−	2001 12 13	644	0.0	0.1−
1998 04 21	704	1.1−	0.7+	2001 11 09	644	0.2+	0.1−	2001 12 15	704	0.5+	0.2+
1998 04 21	704	0.2−	1.1+	2001 11 19	704	0.5−	0.7−	2001 12 15	704	0.4+	0.2+
1998 04 21	704	0.7+	0.3+	2001 11 19	704	0.6−	0.6−	2001 12 15	704	0.4−	0.6+
1998 04 22	704	(2.3−	1.5−)	2001 11 19	704	0.6−	0.7−	2001 12 15	704	0.2−	0.2−
1998 04 22	704	0.4+	1.3−	2001 11 19	704	0.8−	0.6−	2001 12 15	704	0.3+	0.2−
1998 04 22	704	0.5−	0.8−	2001 11 19	704	0.8−	0.7−	2001 12 18	704	0.1−	0.2−
1998 04 22	704	0.1+	0.2−	2001 12 07	691	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
1998 05 23	691	0.4−	0.3−	2001 12 07	691	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.0
1998 05 23	691	0.1+	0.2+	2001 12 07	691	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.0
1998 05 23	691	0.6−	0.0	2001 12 10	704	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.0
2001 10 21	704	0.5+	0.9+	2001 12 10	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.1−
2001 10 21	704	0.3+	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	0.8+	2001 12 19	704	0.1+	0.4−
2001 10 21	704	0.5+	0.1+	2001 12 10	704	0.5+	0.7+	2001 12 19	704	0.2+	0.0
2001 10 21	704	0.2+	0.2+	2001 12 10	704	0.6−	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2001 10 21	704	0.4−	0.0	2001 12 13	644	0.1−	0.2−				

2001 XY_{92} = 2000 LN_{6}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	60.21728		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27098698	ω	76.98926		+0.92832504		+0.35142564
a	2.3650324	Ω	262.33351		−0.37050314		+0.84762874
e	0.1334175	i	7.03004		−0.03066005		+0.39752426
P	3.64	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 06	684	0.8+	0.2−	2001 11 20	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	1.3+	0.5−
2000 06 06	684	0.3+	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	1.2−	0.8+
2000 06 06	684	1.0+	0.2−	2001 12 10	704	0.1+	0.7−	2001 12 19	704	0.5+	0.0
2000 06 07	684	0.9−	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
2000 06 07	684	1.2−	0.6−	2001 12 15	704	0.3+	0.5−	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
2001 11 10	704	0.5−	0.4−	2001 12 15	704	0.3+	0.8−	2001 12 19	704	0.2−	0.6+
2001 11 10	704	0.4−	1.0−	2001 12 15	704	0.2+	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
2001 11 10	704	(4.4+	1.4−)	2001 12 15	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.3−
2001 11 12	704	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	1.2+	2001 12 19	704	0.0	0.6+
2001 11 12	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.6+
2001 11 12	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.2+	2002 01 14	691	0.2+	0.4−
2001 11 12	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.6−	0.7−	2002 01 14	691	0.2+	0.6−
2001 11 20	704	1.2−	1.0+	2001 12 18	704	0.9−	0.4+	2002 01 14	691	0.1+	0.7−
2001 11 20	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	0.6−	0.0				

2001 XK_{93} = 2000 OT_{62}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	217.71364		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27587500	ω	144.93635		−0.89974149		+0.43514336
a	2.3370131	Ω	60.89133		−0.40863882		−0.81311998
e	0.0962389	i	2.19080		−0.15323041		−0.38663440
P	3.57	H	17.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.5−	1.6+	2001 12 10	704	0.3−	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.4−
2000 07 30	807	0.7−	0.9+	2001 12 10	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.2+
2000 07 31	807	0.4+	1.1−	2001 12 10	704	1.0+	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.0
2000 07 31	807	0.8+	1.3−	2001 12 15	704	(2.4+	1.0+)	2001 12 18	704	0.7−	0.1−
2001 12 09	644	1.0−	0.1+	2001 12 15	704	1.5+	0.0	2001 12 19	704	(3.3−	0.2−)
2001 12 09	644	0.3−	0.2+	2001 12 15	704	(2.4+	0.9−)	2001 12 19	704	(2.5−	0.3−)
2001 12 09	644	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.5+	2001 12 19	704	(3.1−	0.1−)

2001 XL_{93} = 1999 CV_{145}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	249.77118		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27197644	ω	187.06613		−0.99893536		+0.04604647
a	2.3592929	Ω	355.57017		−0.04034840		−0.90157043
e	0.1559114	i	2.08199		−0.02236420		−0.43017494
P	3.62	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.3+	0.5+	2001 11 19	704	0.4−	0.2+	2001 12 15	704	0.4+	0.7+
1997 09 28	691	0.2−	0.0	2001 12 10	704	0.7+	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.9−
1997 09 28	691	0.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.2−
1999 02 08	691	0.6+	0.0	2001 12 10	704	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.5−
1999 02 08	691	0.3+	0.2+	2001 12 10	704	1.5+	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.5−
1999 02 08	691	0.2+	0.3−	2001 12 10	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.5−	0.0
1999 02 14	691	0.1−	0.2+	2001 12 14	644	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
1999 02 14	691	0.4−	0.1−	2001 12 14	644	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.7−	0.8−
1999 02 14	691	0.3−	0.3+	2001 12 14	644	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.8−	0.1−
2001 11 19	704	0.0	0.2−	2001 12 15	704	0.5+	1.3+				
2001 11 19	704	0.4−	0.1+	2001 12 15	704	0.1+	0.8+				

2001 XT$_{93}$ = 1996 GP$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	295.25319		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28799290	ω	72.91766	−0.45776772	−0.88409827	
a	2.2709881	Ω	44.71399	+0.75651312	−0.44282455	
e	0.0395048	i	7.67049	+0.46705097	−0.14925367	
P	3.42	H	16.7	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1996 04 09	691	0.7+	0.1+	2001 11 16	644	0.4−	1.1+	2001 12 15	704	0.6−	0.7−
1996 04 09	691	0.6+	0.2+	2001 11 16	644	0.9−	0.7+	2001 12 15	704	0.1−	0.9−
1996 04 09	691	0.6+	0.1−	2001 11 19	699	0.8+	1.0+	2001 12 18	704	0.5+	0.1+
1996 04 23	691	0.6−	0.1−	2001 11 19	699	0.9−	0.6−	2001 12 18	704	1.5+	0.0
1996 04 23	691	0.8−	0.2−	2001 11 19	699	0.5−	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
1996 04 23	691	0.6−	0.0	2001 11 19	699	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	1.1+	0.2+
2001 11 09	704	0.7+	0.8−	2001 12 10	704	1.3−	0.3−	2001 12 18	704	1.0+	0.5+
2001 11 09	704	1.3+	1.0−	2001 12 10	704	(2.6−	0.5−)	2001 12 19	704	0.3+	0.7−
2001 11 09	704	1.0+	0.1−	2001 12 10	704	1.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
2001 11 09	704	0.6+	0.2−	2001 12 15	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.9−	0.7+
2001 11 16	644	1.0−	0.8+	2001 12 15	704	0.9−	0.9−				

2001 XU$_{93}$ = 1997 WG$_{4}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	196.07185		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.25883538	ω	173.57698	−0.77910226	+0.62522380	
a	2.4384861	Ω	45.22946	−0.57799740	−0.68814425	
e	0.1420753	i	3.69645	−0.24273169	−0.36817482	
P	3.81	H	16.1	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1997 11 20	691	0.6+	0.2−	2001 11 16	291	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.4+
1997 11 20	691	0.9+	0.1+	2001 11 16	291	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	0.5+	0.6−
1997 11 20	691	0.6+	0.1−	2001 11 19	704	(3.6+	1.7−)	2001 12 18	704	0.0	0.5+
1997 11 25	691	1.0−	0.2+	2001 11 19	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	1.0−	0.3−
1997 11 25	691	0.5−	0.1−	2001 11 19	704	0.5+	0.8−	2001 12 18	704	0.5+	0.4+
1997 11 25	691	0.7−	0.1−	2001 12 10	704	0.2−	1.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.1+
2001 10 21	704	0.8−	0.3−	2001 12 10	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.6+
2001 10 21	704	1.5+	0.6+	2001 12 10	704	1.1−	0.3+	2001 12 19	704	1.0+	0.5−
2001 10 21	704	0.5−	0.1+	2001 12 15	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.7−
2001 10 21	704	0.4−	0.6+	2001 12 15	704	0.2+	0.8−				
2001 11 16	291	0.3−	0.3−	2001 12 15	704	0.6−	0.1−				

2001 XW$_{93}$ = 1995 TM$_{7}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	290.29638		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17119656	ω	252.85945	−0.69664223	−0.71522127	
a	3.2122255	Ω	241.43585	+0.68011446	−0.63350451	
e	0.1174819	i	3.66278	+0.22832853	−0.29517889	
P	5.76	H	15.7	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	0.1+	0.1+	2001 10 21	704	0.0	0.9+	2001 12 13	644	0.4−	0.9+
1995 10 15	691	0.2+	0.0	2001 11 17	691	0.2−	0.3−	2001 12 13	644	0.3−	0.9+
1995 10 15	691	0.4−	0.3−	2001 11 17	691	0.2−	0.3−	2001 12 13	644	0.1+	1.0+
1995 10 22	691	0.0	0.2+	2001 11 17	691	0.4−	0.3−	2001 12 15	704	1.0+	0.1+
1995 10 22	691	0.5+	0.0	2001 11 19	704	0.0	0.4−	2001 12 15	704	0.1+	0.3+
1995 10 22	691	0.2−	0.3+	2001 11 19	704	0.8−	0.2−	2001 12 15	704	0.1−	1.0−
1995 11 16	691	0.2+	0.0	2001 11 19	704	0.7−	0.6−	2001 12 15	704	0.2−	0.4−
1995 11 16	691	0.2−	0.1−	2001 11 19	704	0.4−	0.4−	2001 12 15	704	0.0	1.3−
1995 11 16	691	0.1−	0.5−	2001 12 10	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	691	0.1+	0.4−
2001 10 21	704	0.6+	0.5+	2001 12 10	704	0.5+	0.6+	2001 12 18	691	0.2−	0.0
2001 10 21	704	0.8+	0.1−	2001 12 10	704	0.1+	0.0	2001 12 18	691	0.2−	0.7−
2001 10 21	704	0.9+	0.5+	2001 12 10	704	0.5−	1.0+				

2001 XL$_{94}$ = 1996 VQ$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.75585		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.20361393	ω	126.88945	+0.99302891	−0.11680352	
a	2.8615262	Ω	239.82323	+0.10148189	+0.91551791	
e	0.0787678	i	1.04910	+0.05995841	+0.38494661	
P	4.84	H	15.9	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1996 11 05	691	0.3+	0.2+	2001 11 09	704	0.0	0.3−	2001 12 15	704	1.3−	0.5−
1996 11 05	691	0.3+	0.0	2001 11 15	691	0.8−	0.0	2001 12 15	704	0.5+	1.4−
1996 11 05	691	0.5+	0.2+	2001 11 15	691	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.6−
1996 11 10	691	0.4−	0.1+	2001 11 15	691	1.2−	1.2+	2001 12 18	704	0.6+	0.2−
1996 11 10	691	0.5−	0.2+	2001 12 07	644	0.7−	0.9+	2001 12 18	704	0.6+	0.5−
1996 11 10	691	0.5−	0.0	2001 12 07	644	0.8−	1.0+	2001 12 18	704	0.4+	0.0
2001 10 21	704	0.1−	0.4−	2001 12 07	644	0.7−	0.8+	2001 12 18	704	0.3+	0.8−
2001 10 21	704	0.6+	0.4−	2001 12 10	704	0.5+	0.5−	2001 12 19	704	0.5+	0.6+
2001 10 21	704	0.0	1.4−	2001 12 10	704	0.5+	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.5+
2001 10 21	704	0.6+	0.4−	2001 12 10	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.4+
2001 11 09	704	1.4−	0.2−	2001 12 10	704	1.5+	0.7−	2001 12 19	704	0.1−	1.3+
2001 11 09	704	0.1−	0.7+	2001 12 15	704	0.1−	0.1+				

2001 XP$_{94}$ = 2000 QB$_{160}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	305.44835		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19152706	ω	203.18896	−0.45431173	−0.87685187	
a	2.9806841	Ω	274.14812	+0.84004169	−0.36291425	
e	0.0397338	i	9.07203	+0.29653129	−0.31531578	
P	5.15	H	13.8	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.5−	0.6+	2001 12 10	704	(2.0+	3.7−)	2001 12 20	704	1.2+	0.4−
1998 03 31	704	0.5+	0.7+	2001 12 10	704	(1.5+	3.7−)	2001 12 20	704	0.4+	0.3−
1998 03 31	704	0.1−	1.6−	2001 12 10	704	(1.9+	3.6−)	2001 12 20	704	0.3−	0.2+
1998 03 31	704	(0.3+	3.0−)	2001 12 15	704	1.0−	0.9+	2001 12 20	704	0.1+	0.3−
2000 08 31	704	0.1−	0.0	2001 12 15	704	0.3−	0.7+	2001 12 20	704	0.8+	0.0
2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2001 12 15	704	1.0−	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.2+
2000 08 31	704	0.2−	0.4−	2001 12 15	704	0.6−	0.4+	2001 12 20	704	0.5−	0.1+
2000 08 31	704	0.9+	0.9−	2001 12 18	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.7−	0.4−	2001 12 20	704	0.4−	0.4+
2000 09 03	704	1.3−	0.6+	2001 12 18	704	0.4−	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.0
2000 09 03	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.3−	2001 12 20	704	0.2+	0.6−
2000 09 03	704	1.1+	0.5−	2001 12 19	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.5+
2000 09 03	704	0.2−	0.9+	2001 12 19	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.4−
2001 11 11	704	1.4−	0.4−	2001 12 19	704	0.4+	0.0	2001 12 21	704	0.8+	0.1+
2001 11 11	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.3+
2001 11 11	704	0.5+	0.3−	2001 12 20	704	0.3−	0.1+	2001 12 21	704	0.3−	0.3+
2001 11 11	704	1.0+	0.4−	2001 12 20	704	0.2+	0.4−	2001 12 21	704	0.7+	0.0

2001 XT$_{94}$ = 1997 XY$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.30588		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24212581	ω	92.66650		+0.98413028		+0.00210750
a	2.5494235	Ω	267.25509		−0.07114160		+0.92073600
e	0.2218455	i	10.23225		+0.16256217		+0.39018045
P	4.07	H	15.2	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	0.8+	0.4−	2001 12 10	704	0.3+	0.5−	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
1997 12 04	704	(3.1+	1.6+)	2001 12 15	704	1.4+	0.9+	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
1997 12 04	704	0.8+	0.1+	2001 12 15	704	1.8+	0.6+	2001 12 19	704	0.1−	0.6+
1997 12 04	704	1.1+	0.2+	2001 12 15	704	0.8+	0.6+	2001 12 19	704	0.1−	0.5−
1997 12 05	704	0.5−	1.1+	2001 12 15	704	0.7+	1.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
1997 12 05	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.5−	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
1997 12 05	704	0.2+	1.5−	2001 12 18	704	0.7−	0.5−	2001 12 19	704	0.0	0.8+
1997 12 05	704	1.9−	0.4+	2001 12 18	704	0.4−	0.9−	2001 12 21	704	0.1−	0.4−
1997 12 05	704	(2.5−	1.1+)	2001 12 18	704	1.1+	0.7+	2001 12 21	704	0.6+	0.8−
2001 12 10	704	1.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.8−	0.5+	2001 12 21	704	0.1−	0.2−
2001 12 10	704	0.7−	0.8−	2001 12 19	704	0.1+	0.1−	2001 12 21	704	1.2−	1.5−
2001 12 10	704	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.7−	0.1−				

2001 XW$_{94}$ = 1999 CS$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	157.76289		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26291774	ω	359.36962		−0.29839531		+0.95332865
a	2.4131785	Ω	253.26840		−0.87547297		−0.29262230
e	0.0135081	i	2.75886		−0.38014117		−0.07440890
P	3.75	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 31	910	0.1−	0.2−	2001 11 16	291	0.1−	0.6−	2001 12 15	704	0.1+	0.4+
1997 10 31	910	0.1+	0.0	2001 11 19	704	0.2−	0.0	2001 12 15	704	0.7+	0.1−
1997 10 31	910	0.1+	0.0	2001 11 19	704	0.1+	0.0	2001 12 15	704	0.3+	0.7−
1999 02 14	910	0.0	0.0	2001 11 19	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	291	0.2−	0.1−
1999 02 14	910	0.2+	0.2−	2001 12 07	691	0.2+	0.4−	2001 12 17	291	0.1+	0.1−
1999 02 14	910	0.3+	0.1−	2001 12 07	691	0.1−	0.1+	2001 12 17	291	0.1−	0.2−
1999 02 16	910	0.7−	0.8+	2001 12 07	691	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	1.8−
1999 02 16	910	0.2+	0.5−	2001 12 10	704	0.1−	1.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.2−
1999 02 16	910	0.1−	0.2−	2001 12 10	704	1.0−	0.4+	2001 12 18	704	(2.3+	0.3+)
2001 10 21	704	0.3−	0.0	2001 12 10	704	0.4−	1.2+	2001 12 18	704	(2.1−	1.2−)
2001 10 21	704	0.3+	0.0	2001 12 13	644	0.6−	0.1−	2001 12 19	704	0.7−	0.9+
2001 10 21	704	0.6+	0.6+	2001 12 13	644	0.4−	0.1−	2001 12 19	704	0.9+	0.0
2001 10 21	704	0.2+	0.2+	2001 12 13	644	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	1.5+
2001 11 16	291	0.2−	0.6−	2001 12 15	704	1.2+	0.7+	2001 12 19	704	0.0	0.3−
2001 11 16	291	0.1+	0.5−	2001 12 15	704	0.8+	0.1−				

2001 XE$_{95}$ = 1996 TD$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	322.31149		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21360913	ω	161.83509		−0.33969164		−0.94045581
a	2.7715508	Ω	308.02116		+0.86097035		−0.30564329
e	0.1870907	i	0.89809		+0.37860224		−0.14874492
P	4.61	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.4−	0.2+	2001 11 17	291	1.7−	0.3−	2001 12 15	704	0.2+	0.1+
1996 10 06	691	0.6−	0.2+	2001 11 17	291	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.3−
1996 10 06	691	0.7−	0.2+	2001 11 19	704	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.5−
1996 10 07	691	0.4+	0.4−	2001 11 19	704	0.2+	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	0.4−
1996 10 07	691	0.7+	0.1−	2001 11 19	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.5−
1996 10 07	691	0.6+	0.2−	2001 12 09	644	0.1−	0.8−	2001 12 18	704	0.4−	0.4−
2001 11 09	704	0.1+	0.6−	2001 12 09	644	0.1+	0.9−	2001 12 19	704	0.2−	0.5+
2001 11 09	704	0.1−	0.6−	2001 12 09	644	0.0	0.7−	2001 12 19	704	0.0	0.5+
2001 11 09	704	0.4−	0.0	2001 12 10	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.7+
2001 11 09	704	0.4−	0.6+	2001 12 10	704	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.7+
2001 11 12	704	0.1−	1.2+	2001 12 10	704	0.7+	1.0+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
2001 11 12	704	0.1+	0.4+	2001 12 10	704	0.6+	0.3+	2001 12 20	704	0.4+	0.3−
2001 11 12	704	0.0	1.2+	2001 12 10	704	1.5+	0.3+	2001 12 20	704	0.9−	0.2−
2001 11 12	704	0.7+	0.5+	2001 12 15	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.3−	0.8−
2001 11 12	704	2.0+	2.0−	2001 12 15	704	0.0	0.1−				
2001 11 17	291	0.5−	0.0	2001 12 15	704	0.1+	0.3+				

2001 XO$_{95}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	358.13638		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23706444	ω	151.63889		+0.52521999		−0.85001539
a	2.5855828	Ω	266.65212		+0.77293588		+0.49629795
e	0.2042075	i	2.30911		+0.35596922		+0.17652813
P	4.16	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	691	0.3+	0.1−	2001 11 19	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	291	0.4+	0.2−
1994 01 11	691	0.4−	0.1−	2001 11 19	704	0.3+	0.0	2001 12 17	291	0.5+	0.3−
1998 01 02	704	1.9+	1.0−	2001 12 10	704	1.0−	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	0.3+
1998 01 02	704	0.6−	0.9+	2001 12 10	704	0.9−	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	0.2−
1998 01 02	704	0.5−	0.2−	2001 12 10	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
1998 01 02	704	0.8−	1.0−	2001 12 10	704	0.6+	0.4+	2001 12 18	704	0.4+	0.0
2001 11 09	704	0.3−	0.0	2001 12 12	644	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.8+	0.1−
2001 11 09	704	0.2+	0.6+	2001 12 12	644	0.3+	0.5+	2001 12 19	704	0.3−	0.6+
2001 11 09	704	0.3−	1.0−	2001 12 12	644	0.9+	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
2001 11 09	704	0.1+	0.6−	2001 12 15	704	0.8−	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.7+
2001 11 09	704	0.2−	1.0−	2001 12 15	704	0.8−	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.6+
2001 11 19	704	0.3−	0.6−	2001 12 15	704	1.0−	1.0+	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
2001 11 19	704	0.1−	0.5−	2001 12 17	291	0.2+	0.3−				

2001 XU$_{95}$ = 1999 GP$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	336.60107		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26262564	ω	59.31900		+0.01943128		−0.99981090
a	2.4149676	Ω	29.56763		+0.91677967		+0.01751342
e	0.1749811	i	0.08849		+0.39892037		+0.00845195
P	3.75	H	17.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 04 14	691	0.2−	0.6+	2001 12 10	704	0.2+	0.6+	2001 12 17	291	0.6−	0.1−
1999 04 14	691	0.1+	0.4−	2001 12 10	704	0.3−	0.6+	2001 12 18	704	0.3−	0.5−
1999 04 14	691	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.5−	0.8+	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
1999 04 16	691	0.3−	0.3+	2001 12 12	644	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
1999 04 16	691	0.6+	0.1+	2001 12 12	644	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	1.0−	0.6+
2001 11 09	704	0.1+	0.0	2001 12 12	644	0.4−	0.0	2001 12 18	704	0.7−	0.9+
2001 11 09	704	1.0−	0.1−	2001 12 15	704	1.0+	0.0	2001 12 19	704	(2.6+	0.6−)
2001 11 09	704	0.1+	0.0	2001 12 15	704	0.5−	0.5−	2001 12 19	704	1.8+	1.5−
2001 11 09	704	0.1−	0.3+	2001 12 15	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	1.6+	0.9−
2001 11 09	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.8+	0.6+	2001 12 19	704	0.9+	1.4−
2001 11 20	704	0.1−	0.7+	2001 12 17	704	0.9−	0.2−	2001 12 19	704	1.3+	1.0−
2001 11 20	704	0.3−	0.9+	2001 12 17	704	0.4−	0.0	2001 12 23	291	0.2−	0.1+
2001 11 20	704	0.4+	0.6+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+	2001 12 23	291	0.5−	0.1−
2001 11 20	704	0.4+	0.6−	2001 12 17	291	0.4−	0.1−	2001 12 23	291	0.3−	0.0
2001 11 20	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	291	0.3−	0.2+				

2001 XY$_{95}$ = 1996 TT$_{3}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.47382		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22003024	ω	85.33201		+0.99527724		−0.09087934
a	2.7173639	Ω	279.87942		+0.06951125		+0.91256064
e	0.0833443	i	1.98474		+0.06775987		+0.39871547
P	4.48	H	16.7	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	566	0.1−	0.2−	2001 12 10	704	0.0	0.6+	2001 12 18	704	0.6+	0.0
1996 10 08	566	0.4+	0.1+	2001 12 15	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.4−
1996 10 08	566	0.0	0.0	2001 12 15	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.8−	0.3−
1996 10 09	566	0.3−	0.2+	2001 12 15	704	0.7−	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.4+
1996 10 09	566	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	0.7−	0.0
1996 10 09	566	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.7+	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	1.1+
2001 12 10	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.7+	0.2+				
2001 12 10	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.1−				

2001 XZ$_{96}$ = 1999 FL$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	298.52709		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29091336	ω	194.04883		−0.72558723	−0.68520272	
a	2.2557637	Ω	302.51717		+0.63838577	−0.63587425	
e	0.1698523	i	4.31242		+0.25687892	−0.35519175	
P	3.39	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.8+	0.4+	2001 12 10	704	0.3−	1.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.1+
1999 03 20	704	0.2+	1.0−	2001 12 10	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
1999 03 20	704	0.5+	0.4−	2001 12 15	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.3+
1999 03 20	704	0.4−	0.4+	2001 12 15	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
1999 03 20	704	0.7−	0.2−	2001 12 15	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
1999 03 23	704	0.6−	0.8+	2001 12 18	704	0.5−	0.2+	2001 12 20	704	(2.3+	1.1−)
1999 03 23	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.4+
1999 03 23	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	1.8+	0.5−
2001 12 10	704	0.6+	1.0−	2001 12 18	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	(0.7−	2.2+)
2001 12 10	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	1.1−	0.6−				

2001 XD$_{97}$ = 1993 QJ$_{7}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	343.97215		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26213850	ω	93.76314		+0.17078439	−0.98523928	
a	2.4179585	Ω	346.38662		+0.88317737	+0.15832351	
e	0.1857007	i	2.84265		+0.43684142	+0.06509399	
P	3.76	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 08 20	809	1.1+	1.1+	2001 11 11	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.4−
1993 08 20	809	(2.7+	1.8+)	2001 11 19	704	0.8−	1.5−	2001 12 17	704	0.0	0.9+
1993 08 20	809	(2.8+	1.9+)	2001 11 19	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.6−
1993 08 24	809	0.0	0.5−	2001 11 19	704	0.9−	0.1−	2001 12 19	703	0.8−	0.8+
1993 08 24	809	0.7−	0.7−	2001 11 19	704	0.3+	0.0	2001 12 19	703	0.4−	0.2+
1993 08 24	809	0.2−	0.2−	2001 11 19	704	0.0	0.1+	2001 12 19	703	0.8+	0.4+
2001 10 14	704	0.6+	0.4−	2001 12 10	704	0.0	0.9−	2001 12 19	703	0.5+	0.7+
2001 10 14	704	0.3−	0.5+	2001 12 10	704	0.2+	0.8−	2001 12 20	704	0.6+	0.9+
2001 10 14	704	0.2−	1.0+	2001 12 10	704	0.6−	1.0−	2001 12 20	704	0.6+	0.0
2001 10 14	704	0.1−	1.8+	2001 12 10	704	0.1+	0.9−	2001 12 20	704	0.1+	1.3+
2001 10 14	704	0.3−	0.5+	2001 12 15	704	0.3−	0.7−	2001 12 20	704	0.5+	0.4+
2001 11 11	704	0.3+	0.3−	2001 12 15	704	0.6−	0.2+	2001 12 20	704	0.6−	0.0
2001 11 11	704	0.0	0.1−	2001 12 15	704	0.6−	1.7−	2002 01 04	106	0.1−	0.3+
2001 11 11	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.7+	0.3−	2002 01 04	106	0.1−	0.4+
2001 11 11	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.2−	2002 01 04	106	0.2−	0.5+

2001 XE$_{97}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	67.93919		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17069652	ω	63.40800		+0.84163044	+0.43699008	
a	3.2184957	Ω	269.19662		−0.53444956	+0.75837759	
e	0.2385327	i	18.50337		+0.07760066	+0.48363530	
P	5.77	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 03	699	0.3−	0.0	2000 09 27	704	0.1+	0.6−	2001 12 19	703	0.0	0.1−
2000 06 03	699	0.8−	0.3−	2000 09 27	704	0.3+	0.8−	2001 12 19	704	0.0	0.5−
2000 06 03	699	0.4−	0.7−	2000 09 27	704	0.5+	0.6−	2001 12 19	703	0.4+	0.7−
2000 06 03	699	0.5−	0.4−	2000 10 21	704	0.2+	0.8−	2001 12 19	703	0.3−	0.0
2000 07 10	699	0.8−	1.0+	2000 10 21	704	0.5−	0.8−	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
2000 07 10	699	0.8−	1.3+	2000 10 21	704	0.7+	0.8−	2001 12 19	703	0.8−	0.1+
2000 07 10	699	0.9−	1.1+	2000 10 21	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2000 07 10	699	0.9−	1.4+	2001 12 10	704	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2000 08 03	704	0.3+	0.0	2001 12 10	704	0.3−	0.8+	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
2000 08 03	704	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.1−	0.0	2002 01 08	704	0.5+	0.2+
2000 08 03	704	0.4+	0.8+	2001 12 10	704	0.3−	0.4+	2002 01 08	704	0.4+	0.1−
2000 08 03	704	0.2+	0.5+	2001 12 15	704	0.5+	1.1+	2002 01 08	704	0.7−	0.9+
2000 08 03	704	0.6+	0.9+	2001 12 15	704	0.8+	1.0+	2002 01 08	704	0.2+	0.2−
2000 09 01	704	0.0	0.2−	2001 12 15	704	0.4+	1.0+	2002 01 08	704	1.0−	0.9−
2000 09 01	704	0.1+	0.3−	2001 12 15	704	0.6+	0.6+	2002 01 14	704	0.2−	0.2+
2000 09 01	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.3−	0.0
2000 09 01	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.4−	2002 01 14	704	0.3−	0.0
2000 09 01	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	0.4+	0.2−	2002 01 14	704	0.0	0.3−
2000 09 27	704	0.4+	0.4−	2001 12 18	704	0.4+	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.2−
2000 09 27	704	0.4+	0.6−	2001 12 18	704	0.2+	0.2−				

2001 XJ$_{97}$ = 2000 TL$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	313.90327		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17431044	ω	68.83493		−0.50755998	−0.85264567	
a	3.1738553	Ω	52.27502		+0.72089513	−0.49907029	
e	0.0706495	i	9.02025		+0.47190368	−0.15467452	
P	5.65	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.6−	0.0	2001 11 12	704	1.1−	1.2−	2001 12 18	704	0.3−	1.2+
2000 10 01	704	0.2−	0.5−	2001 11 12	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	1.0+
2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2001 11 12	704	0.8−	0.5−	2001 12 18	704	0.2+	1.2+
2000 10 01	704	0.4−	0.4−	2001 11 12	704	0.2+	1.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.8+
2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2001 11 12	704	0.9−	0.9−	2001 12 18	704	0.9+	1.0+
2000 10 01	704	0.1−	0.6−	2001 11 12	704	0.8+	0.9+	2001 12 19	704	0.1−	0.9+
2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2001 11 24	049	0.5+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.8+
2000 10 01	704	0.4+	0.7−	2001 11 24	049	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.9+
2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2001 11 24	049	0.6+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.9+
2000 10 01	704	0.0	0.3−	2001 12 10	704	0.7+	0.9−	2001 12 19	704	0.4+	1.0+
2000 10 02	699	0.0	1.1+	2001 12 10	704	0.0	0.9−	2001 12 22	704	0.1+	0.1−
2000 10 02	699	0.3+	0.5+	2001 12 10	704	0.4+	1.4−	2001 12 22	704	0.2+	1.4−
2000 10 02	699	0.8+	1.2+	2001 12 10	704	0.3+	0.9−	2001 12 22	704	0.6−	0.8−
2000 10 02	699	(2.2+	0.5−)	2001 12 10	704	0.5+	1.7−	2001 12 22	704	0.8−	1.2−
2001 11 12	704	0.2+	1.0+	2001 12 15	704	0.5−	0.4−	2001 12 22	704	0.9−	1.3−
2001 11 12	704	0.7−	0.6−	2001 12 15	704	0.1−	0.4−				
2001 11 12	704	0.4+	0.5+	2001 12 15	704	0.2−	0.1−				

2001 XM$_{97}$ = 1999 CW$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	154.15245		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27883474	ω	188.81098		−0.03627470	+0.99077783	
a	2.3204460	Ω	79.18671		−0.90858976	+0.02169726	
e	0.1794865	i	7.63781		−0.41611151	−0.13374798	
P	3.53	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	1.2−	0.1−	2000 10 01	704	0.1+	0.7−	2001 12 17	704	0.1−	0.5+
1999 02 10	704	0.1+	1.8−	2001 11 12	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.8+	0.0
1999 02 10	704	1.4+	0.9+	2001 11 12	704	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
1999 02 10	704	0.6−	0.3−	2001 11 12	704	0.3−	0.9+	2001 12 18	704	0.3−	0.3+
1999 02 13	704	0.1+	0.8−	2001 12 10	704	0.4−	0.9−	2001 12 18	704	0.3−	0.4+
1999 02 13	704	1.2+	0.9−	2001 12 10	704	1.7+	1.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
1999 02 13	704	1.3−	1.5+	2001 12 10	704	0.8+	0.6+	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
1999 02 13	704	0.1+	1.1+	2001 12 10	704	0.9+	0.6+	2001 12 18	704	0.6+	0.5−

2000 08 02	704	0.0	0.2−	2001 12 15	704	1.5+	0.4−	2001 12 18	704	0.6+	0.3−
2000 08 02	704	0.4+	0.2+	2001 12 15	704	0.6−	1.1−	2001 12 19	704	0.6−	0.3−
2000 08 02	704	0.2−	0.5−	2001 12 15	704	0.7−	0.9−	2001 12 19	704	0.5−	0.6−
2000 08 02	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	1.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
2000 08 02	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	1.0−	1.0+	2001 12 19	704	0.4−	0.8−
2000 10 01	704	0.4+	1.1−	2001 12 17	704	0.6−	0.8+	2001 12 19	704	0.2−	1.2−
2000 10 01	704	0.7−	0.9+	2001 12 17	704	0.3−	0.1+				

2001 XT$_{97}$ = 1993 SR$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	334.55144		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26081380	ω	131.52933		−0.16490603		−0.98616219
a	2.4261390	Ω	327.95056		+0.89509400		−0.14237948
e	0.1727728	i	1.83944		+0.41426167		−0.08492475
P	3.78	H	14.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 09 17	809	1.7+	1.9+	2001 12 10	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
1993 09 17	809	(2.4+	2.3+)	2001 12 10	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
1993 09 17	809	(2.1+	2.6+)	2001 12 15	704	0.4−	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.2+
1993 09 18	809	0.2+	0.7−	2001 12 15	704	0.3−	0.3−	2001 12 20	704	1.2+	1.8−
1993 09 18	809	0.1+	0.3−	2001 12 15	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	(1.6−	3.0−)
1993 09 18	809	0.4−	1.4−	2001 12 15	704	1.0+	0.7+	2001 12 20	704	0.3−	0.0
1993 09 22	809	(2.3−	0.4−)	2001 12 15	704	0.6−	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.4−
1993 09 22	809	(4.3−	1.6−)	2001 12 18	704	0.0	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.1−
1993 09 22	809	(2.1−	1.5−)	2001 12 18	704	0.0	0.2+	2001 12 21	704	0.1−	0.3−
1993 09 24	809	1.1−	0.8+	2001 12 18	704	0.0	0.3+	2001 12 21	704	0.3+	0.1+
1993 09 24	809	0.1+	1.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.3+	2001 12 21	704	0.1+	0.2+
1993 09 24	809	0.7−	1.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.2−	2001 12 21	704	0.3+	0.3−
2001 12 10	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.1+	2002 01 10	106	0.1+	0.5+
2001 12 10	704	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.0	2002 01 10	106	0.2−	0.9+
2001 12 10	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.1−	2002 01 10	106	0.2+	0.4+

2001 XX$_{97}$ = 1997 WB$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.41436		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25304985	ω	68.51851		+0.28476237		−0.95859140
a	2.4755136	Ω	4.94102		+0.86333247		+0.25483167
e	0.1534736	i	2.39109		+0.41661425		+0.12713512
P	3.89	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.3−	0.2+	2001 11 19	704	0.2−	1.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
1997 11 29	704	0.4−	0.0	2001 12 10	704	(0.7−	2.2+)	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
1997 11 29	704	0.2+	1.5−	2001 12 10	704	(1.2−	2.2+)	2001 12 20	704	1.0+	1.1−
1997 11 29	704	0.5+	1.4−	2001 12 10	704	0.7−	1.9+	2001 12 20	704	0.5−	1.4−
1997 11 29	704	0.8−	1.1−	2001 12 10	704	0.8−	1.5+	2001 12 20	704	0.4−	0.4−
1997 12 04	704	0.2+	0.1−	2001 12 10	704	1.1−	1.1+	2001 12 20	704	0.0	0.4−
1997 12 04	704	0.8+	0.3−	2001 12 15	704	0.3+	0.8−	2001 12 20	704	0.2+	0.8−
1997 12 04	704	0.5+	0.3+	2001 12 15	704	0.4+	0.1−	2001 12 21	704	0.3+	1.1+
1997 12 04	704	0.1−	0.7+	2001 12 15	704	0.5+	0.2−	2001 12 21	704	0.3+	1.0+
1997 12 04	704	0.2−	0.9+	2001 12 18	704	0.3−	0.3+	2001 12 21	704	0.6+	1.0+
2001 11 17	644	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.2−	2001 12 21	704	0.7+	0.9+
2001 11 17	644	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.0	2001 12 21	704	0.8+	1.0+
2001 11 17	644	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.3−	2002 01 04	185	0.1−	0.9−
2001 11 19	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.0	2002 01 04	185	0.1−	0.8−
2001 11 19	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	0.1−	2002 01 04	185	0.2−	0.7−
2001 11 19	704	0.7+	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.3−	2002 01 04	185	0.1+	0.8−

2001 XY$_{97}$ = 2000 PH$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.84739		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18500146	ω	103.72645		+0.74194581		−0.67010049
a	3.0503706	Ω	298.35338		+0.60509555		+0.68335222
e	0.2944822	i	1.42915		+0.28874865		+0.28981904
P	5.33	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	1.1+	1.7−	2001 11 19	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.9+	0.5−
2000 08 01	704	0.4+	0.0	2001 11 19	704	0.8+	0.4+	2001 12 19	704	1.1+	0.3−
2000 08 01	704	0.3+	0.2−	2001 12 10	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	1.1+	0.4−
2000 08 06	608	0.6−	0.3−	2001 12 10	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	1.1+	0.2−
2000 08 06	608	0.2−	0.2−	2001 12 10	704	0.6−	0.6−	2001 12 19	704	0.9+	0.7−
2000 08 06	608	0.4−	0.0	2001 12 10	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.6−	0.5−
2001 10 13	704	0.3+	0.9+	2001 12 15	704	0.0	0.6−	2001 12 20	704	1.1−	0.2−
2001 10 13	704	0.3+	0.4+	2001 12 15	704	0.1+	1.0−	2001 12 20	704	1.1−	0.3−
2001 10 13	704	0.3−	1.0+	2001 12 15	704	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	1.1−	0.8−
2001 10 13	704	0.4−	0.9+	2001 12 15	704	0.4−	0.5−	2001 12 21	704	0.5−	0.3−
2001 11 12	704	0.4+	0.5+	2001 12 15	704	0.3+	0.6−	2001 12 21	704	0.5−	0.3−
2001 11 12	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.6+	1.5+	2001 12 21	704	0.7−	0.1−
2001 11 12	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.2−	2001 12 21	704	0.8−	0.3−
2001 11 12	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.7+	2002 01 10	106	0.0	0.2+
2001 11 19	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.8+	2002 01 10	106	0.3+	0.2−
2001 11 19	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	1.1+	2002 01 10	106	0.6+	0.5−

2001 XB$_{98}$ = 1999 CS$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	43.34186		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30249859	ω	301.93313		+0.96683782		−0.24824020
a	2.1977948	Ω	72.49940		+0.25037917		+0.87499971
e	0.1255958	i	3.60769		+0.05034785		+0.41563482
P	3.26	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 20	809	0.8+	1.3−	1999 02 13	704	0.9+	1.3−	2001 12 15	704	0.7+	0.2−
1993 03 24	809	0.6−	1.2+	2001 11 19	704	0.3−	0.2−	2001 12 15	704	1.0+	1.0+
1993 04 29	691	0.0	0.2−	2001 11 19	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.8−
1993 04 29	691	0.2−	0.3+	2001 11 19	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.8−
1993 04 29	691	(1.3−	6.1−)	2001 12 10	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.5+	0.8−
1999 02 10	704	0.5−	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.8+	2001 12 21	704	0.7−	0.1+
1999 02 10	704	0.5−	1.5+	2001 12 10	704	0.0	1.0+	2001 12 21	704	0.2−	0.2−
1999 02 10	704	1.3−	1.8+	2001 12 10	704	0.4+	0.0	2001 12 21	704	0.8−	0.5−
1999 02 10	704	0.4+	0.5+	2001 12 10	704	0.5+	0.0	2001 12 21	704	0.6−	0.5+
1999 02 13	704	0.7−	1.6−	2001 12 15	704	0.3+	0.0	2001 12 21	704	0.6−	1.0−
1999 02 13	704	1.9+	0.8−	2001 12 15	704	0.1−	0.4+				

2001 XE$_{98}$ = 1999 FU$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	27.62947		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27605428	ω	321.85961		+0.91401071		−0.40130221
a	2.3360012	Ω	61.89890		+0.38681745		+0.81784842
e	0.2361353	i	3.86799		+0.12229747		+0.41240818
P	3.57	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 16	621	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.7−	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.2−
1999 03 16	621	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.7+
1999 03 16	621	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	1.8+	0.5+
1999 03 17	621	0.4+	0.3−	2001 12 10	704	0.7+	0.1+	2001 12 19	704	1.4+	0.1+
1999 03 17	621	0.0	0.0	2001 12 15	704	0.0	0.4+	2001 12 19	704	2.0+	1.0−
1999 03 17	621	0.2+	0.0	2001 12 15	704	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.7+	0.7−
1999 03 17	621	0.4−	0.2−	2001 12 15	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.7+	1.0−
1999 03 17	621	0.2+	0.3−	2001 12 15	704	0.5−	0.1−	2001 12 21	704	0.7−	0.1−
1999 03 17	621	0.4−	0.1+	2001 12 18	644	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	0.9−	0.5+

1999 03 17	621	0.1−	0.2+	2001 12 18	644	0.1−	0.1−	2001 12 21	704	0.8−	0.3+
1999 03 17	621	0.3+	0.5+	2001 12 18	644	0.3−	0.1+	2001 12 21	704	0.6−	0.0
1999 03 17	621	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.0	2001 12 21	704	0.4−	0.5+

2001 XK$_{98}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.72076		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17435066	ω	91.61154		+0.95176328		+0.13148693
a	3.1733671	Ω	260.89749		−0.22541497		+0.91262841
e	0.2347977	i	16.30606		+0.20817003		+0.38706663
P	5.65	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 25	704	0.5+	0.6+	2001 12 10	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.8−	0.0
2000 06 25	704	0.8−	0.3−	2001 12 10	704	0.6−	0.7−	2001 12 18	704	0.7−	0.3−
2000 06 25	704	0.3−	0.7−	2001 12 10	704	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
2000 06 25	704	0.5−	0.2+	2001 12 12	644	0.3−	1.1−	2001 12 19	704	0.6−	0.2−
2000 07 11	704	(2.2+	0.8−)	2001 12 12	644	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.7−	0.8−
2000 07 11	704	0.0	0.5+	2001 12 12	644	0.0	0.7−	2001 12 19	704	0.2−	0.8−
2000 07 11	704	0.2−	0.9−	2001 12 12	644	0.1−	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
2000 08 03	704	0.5+	0.3−	2001 12 12	644	0.4−	0.9−	2001 12 20	704	0.7−	1.3+
2000 08 03	704	0.4+	0.5−	2001 12 12	644	0.0	0.3+	2001 12 20	704	1.3+	0.2+
2000 08 03	704	0.5+	0.6−	2001 12 15	704	0.6+	0.4−	2001 12 20	704	0.6+	0.1−
2000 08 03	704	0.5−	1.2+	2001 12 15	704	0.7+	0.5−	2001 12 20	704	0.5−	0.6−
2000 08 03	704	0.6+	0.4+	2001 12 15	704	0.5+	0.6−	2001 12 21	704	0.9−	0.1−
2000 09 25	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	1.1+	2001 12 21	704	0.4−	0.4−
2000 09 25	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.3+	2001 12 21	704	1.4+	0.1−
2000 09 25	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	1.3+	2001 12 21	704	0.1−	0.6−
2000 09 25	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	1.3+	2002 01 09	704	0.3+	0.3+
2001 11 12	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.6+	2002 01 09	704	0.8+	0.6−
2001 11 12	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	0.7−	0.3+
2001 11 12	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.2+	2002 01 09	704	0.2−	0.2+
2001 11 12	704	0.5+	0.9+	2001 12 18	704	0.3+	0.1+	2002 01 09	704	0.1+	0.3+
2001 11 19	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.4+	0.1−	2002 01 10	704	0.2−	0.1+
2001 11 19	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.0	2002 01 10	704	0.0	0.6−
2001 11 19	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.4+	2002 01 10	704	0.4+	0.7+
2001 11 19	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	1.1−	0.9+				
2001 11 19	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.0				

2001 XL$_{98}$ = 2000 QR$_{154}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	19.03365		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19032577	ω	136.09634		+0.72547909		−0.67008219
a	2.9932132	Ω	266.67237		+0.58006925		+0.71813803
e	0.1133380	i	9.05207		+0.37040485		+0.18779677
P	5.18	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2−	0.2−	2001 12 10	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.3+
2000 08 31	704	0.1+	0.5−	2001 12 10	704	0.9+	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.7−
2000 08 31	704	0.8+	0.1−	2001 12 10	704	0.9+	0.7−	2001 12 19	704	0.1−	0.5−
2000 08 31	704	0.3−	1.0+	2001 12 15	704	0.6−	1.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
2000 08 31	704	0.2+	0.4−	2001 12 15	704	0.9−	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
2000 09 03	704	0.0	0.8−	2001 12 15	704	0.7−	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2000 09 03	704	0.5+	0.6+	2001 12 18	704	0.2−	0.1−	2002 01 08	704	0.1−	0.1−
2000 09 03	704	0.7−	0.5−	2001 12 18	704	0.0	0.1+	2002 01 08	704	0.0	0.2−
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.7+	2002 01 08	704	0.2+	0.8+
2000 09 03	704	0.5−	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	0.0	2002 01 08	704	0.2+	0.4−

2001 XR$_{98}$ = 1999 FK$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	358.23603		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27638441	ω	136.06817		+0.39363722		−0.91699360
a	2.3341406	Ω	290.65426		+0.82321319		+0.38290717
e	0.0824480	i	3.95837		+0.40910852		+0.11182504
P	3.57	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	1.0−	1.6−	2001 12 15	704	(3.4+	0.9−)	2001 12 20	704	0.0	0.3−
1999 03 20	704	1.2−	1.0+	2001 12 15	704	(3.6+	1.3−)	2001 12 20	704	0.4−	0.3−
1999 03 20	704	0.8+	0.9−	2001 12 15	704	(4.0+	1.2−)	2001 12 20	704	0.5−	0.2+
1999 03 20	704	0.4+	1.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.0
1999 03 23	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	1.1−	2001 12 20	704	0.7−	0.4−
1999 03 23	704	0.6−	0.3+	2001 12 18	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.0
1999 03 23	704	1.9+	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.0
1999 03 23	704	0.7+	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.6+	2001 12 20	704	0.8+	0.5+
1999 03 23	704	1.0−	0.5−	2001 12 19	704	0.6+	0.3−	2001 12 20	704	0.3+	1.1+
2001 11 12	704	0.3+	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.5−	0.3−
2001 11 12	704	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.0
2001 11 12	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.6+	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.7+
2001 11 12	704	0.7−	0.4+	2001 12 19	704	0.7+	0.3+	2001 12 21	704	0.0	0.4+
2001 12 10	704	0.5−	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.0	2001 12 21	704	0.7+	0.3+
2001 12 10	704	1.0−	0.1+	2001 12 20	704	0.7−	0.5−	2001 12 21	704	0.6−	0.1+
2001 12 10	704	0.4−	0.6−	2001 12 20	704	0.5−	0.1−	2001 12 21	704	1.0+	0.3+

2001 XS$_{98}$ = 1997 UD$_{4}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.98829		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27976791	ω	84.20706		+0.93943774		−0.34155032
a	2.3152832	Ω	295.76157		+0.30069989		+0.86104199
e	0.1847208	i	1.79983		+0.16442722		+0.37676262
P	3.52	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 17	327	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.3−	1.1+	2001 12 20	704	0.6+	0.7−
1997 10 17	327	0.2+	0.2−	2001 12 15	704	0.0	0.6+	2001 12 20	704	0.1+	0.2−
1997 10 17	327	0.4+	0.1+	2001 12 15	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.4−
1997 10 17	327	0.2+	0.8−	2001 12 15	704	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.7+
1997 10 19	327	0.2+	0.0	2001 12 15	704	0.3+	0.6+	2001 12 21	704	0.3+	0.4−
1997 10 19	327	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.6+	0.5+	2001 12 21	704	0.1+	1.0−
1997 10 19	327	0.6−	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.3+	2001 12 21	704	0.2+	0.6−
1997 11 02	327	1.0−	0.4+	2001 12 18	704	0.4+	0.3+	2001 12 22	691	0.1−	0.3−
1997 11 02	327	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.5+	0.4+	2001 12 22	691	0.2−	0.4−
1997 11 02	327	0.6+	1.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.3+	2001 12 22	691	0.1−	0.7−
2001 11 12	704	0.5+	0.7−	2001 12 19	704	0.6−	0.7+	2001 12 22	691	0.3+	0.4−
2001 11 12	704	0.2−	1.1−	2001 12 19	704	1.0−	0.8+	2001 12 22	691	0.3+	0.4−
2001 11 12	704	0.4−	0.9−	2001 12 19	704	0.8−	0.5+	2001 12 22	691	0.0	0.4−
2001 11 12	704	0.5−	1.0−	2001 12 19	704	0.4−	1.4+	2001 12 23	691	0.3+	0.5−
2001 12 10	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.8−	0.7+	2001 12 23	691	0.1−	0.5−
2001 12 10	704	0.2−	1.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.0	2001 12 23	691	0.1−	0.5−

2001 XV$_{98}$ = 1998 HP$_{103}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	32.08366		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17970262	ω	301.84957		+0.82428482		−0.52121668
a	3.1100433	Ω	90.44535		+0.56475095		+0.72923688
e	0.2222737	i	12.77437		+0.04013611		+0.44333592
P	5.48	H	13.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.3−	0.3−	2001 12 10	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.0
1998 04 23	704	1.4−	0.2−	2001 12 10	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
1998 04 23	704	1.1+	1.1−	2001 12 15	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.7+	0.2−
1998 04 23	704	0.6+	0.2−	2001 12 15	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.0

1998 04 23	704	0.8−	0.4+	2001 12 15	704	0.0	0.5+	2001 12 21	704	0.5−	0.8−
1998 04 24	704	0.6−	1.2−	2001 12 15	704	0.1+	0.6+	2001 12 21	704	0.2−	0.7−
1998 04 24	704	0.6+	0.9+	2001 12 15	704	0.3−	0.6+	2001 12 21	704	0.1−	0.4−
1998 04 24	704	0.7−	0.8+	2001 12 18	704	0.0	0.2+	2001 12 21	704	0.1+	1.0−
1998 04 24	704	0.0	1.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.0	2002 01 02	644	0.1−	0.3+
1998 04 24	704	1.5+	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.3−	2002 01 02	644	0.1+	0.5+
2001 12 10	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.5−	2002 01 02	644	0.3−	0.4+
2001 12 10	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.5−				

2001 XX$_{98}$ = 1997 MT$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.41138		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31114804	ω	302.11266		+0.91586995	−0.39582969	
a	2.1568735	Ω	81.28069		+0.38741834	+0.82754288	
e	0.1295633	i	3.89192		+0.10530561	+0.39811009	
P	3.17	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 06 29	704	0.5+	0.8+	2001 12 07	691	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.9−	0.2−
1997 06 29	704	0.8−	0.3−	2001 12 10	704	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.8−	0.1−
1997 06 29	704	1.5−	0.6−	2001 12 10	704	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	0.9−	0.3+
1997 06 29	704	0.1+	0.4−	2001 12 10	704	1.2+	0.1−	2001 12 21	704	0.3+	0.4+
1997 07 02	704	0.7+	1.0−	2001 12 10	704	0.6+	0.8−	2001 12 21	704	1.4+	0.5+
1997 07 02	704	0.2−	0.1+	2001 12 15	704	1.6+	0.2+	2001 12 21	704	0.8+	0.7+
1997 07 02	704	1.5+	0.7+	2001 12 15	704	(2.3+	0.2+)	2001 12 21	704	0.3−	0.7+
1997 07 02	704	0.6−	0.1+	2001 12 15	704	1.9+	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.3+
1997 07 02	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.6−	2002 01 08	704	0.3+	0.6−
2001 11 24	049	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.2−	2002 01 08	704	0.2−	0.8−
2001 11 24	049	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.7−	0.1−	2002 01 08	704	0.7+	0.4−
2001 11 24	049	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.1+	2002 01 08	704	0.9−	0.5+
2001 12 07	691	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.0	2002 01 08	704	0.5−	0.2−
2001 12 07	691	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.7−	0.1−				

2001 XC$_{99}$ = 1999 FP$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.20564		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29053162	ω	112.86445		+0.81332257	−0.57746707	
a	2.2577393	Ω	282.47861		+0.50360807	+0.75983264	
e	0.1384179	i	4.16894		+0.29135085	+0.29864049	
P	3.39	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.1−	1.7−	2001 12 18	704	0.4+	0.4−	2001 12 20	704	0.8+	0.7+
1999 03 20	704	1.6+	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.5−	2001 12 20	704	0.5−	0.1+
1999 03 20	704	(0.5+	2.6−)	2001 12 18	704	(0.6+	2.0−)	2001 12 20	704	1.0+	0.5−
1999 03 23	704	(0.7−	2.0+)	2001 12 18	704	0.3−	0.7−	2001 12 20	704	0.3+	0.2−
1999 03 23	704	1.9−	0.4+	2001 12 19	291	0.9+	1.3+	2001 12 20	704	0.4+	0.0
1999 03 23	704	0.4+	1.7+	2001 12 19	291	0.8+	1.4+	2001 12 20	704	0.9+	0.3−
2001 12 10	704	0.1+	1.0−	2001 12 19	291	0.9+	1.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.2−
2001 12 10	704	0.6−	0.6−	2001 12 19	704	0.1−	0.6+	2001 12 21	704	0.4−	0.5−
2001 12 10	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.4+	2001 12 21	704	0.4−	0.2−
2001 12 10	704	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.5+	2001 12 21	704	0.8−	0.2+
2001 12 10	704	0.5−	0.9−	2001 12 19	704	0.3−	0.5+	2001 12 24	644	0.4−	0.2−
2001 12 15	704	0.5+	0.2−	2001 12 19	704	0.5−	0.3+	2001 12 24	644	0.3−	0.0
2001 12 15	704	0.7+	0.3−	2001 12 20	704	0.9−	0.9+	2001 12 24	644	0.3−	0.1−
2001 12 15	704	0.5+	0.1−	2001 12 20	291	0.0	0.6+	2001 12 26	608	0.0	1.2−
2001 12 17	644	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.1−	2001 12 26	608	0.2−	0.9−
2001 12 17	644	0.3−	0.1−	2001 12 20	291	0.1+	0.6+	2001 12 26	608	0.1−	1.0−
2001 12 17	644	0.2−	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.2+				
2001 12 18	704	0.1+	0.0	2001 12 20	291	0.2+	0.6+				

2001 XD$_{99}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	320.41706		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23340654	ω	43.57817		−0.69535008	−0.68499146	
a	2.6125265	Ω	91.80747		+0.58520462	−0.71529370	
e	0.1288043	i	12.56437		+0.41716162	−0.13835329	
P	4.22	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 10	704	0.0	1.2+	2001 11 16	049	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.8−
2000 08 10	704	0.2+	0.1−	2001 11 16	049	0.6−	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.5−
2000 08 10	704	0.6−	1.3+	2001 11 16	049	0.7−	0.3+	2001 12 19	704	0.8+	0.7−
2000 08 10	704	0.7−	1.5+	2001 11 20	699	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	0.7+	0.1+
2000 08 26	704	0.4−	0.0	2001 11 20	699	1.0−	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.5+
2000 08 26	704	0.4−	0.6+	2001 11 20	699	1.4+	0.2−	2001 12 20	704	0.5+	0.9+
2000 08 26	704	0.5−	0.2−	2001 11 20	699	1.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.6+
2000 08 26	704	0.6+	0.4+	2001 12 10	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.8+	1.1+
2000 08 26	704	0.6+	1.4+	2001 12 10	704	0.4+	1.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.7+
2000 09 20	704	1.1−	0.6−	2001 12 10	704	1.1+	1.5+	2001 12 21	704	0.0	0.8+
2000 09 20	704	0.0	0.5−	2001 12 10	704	0.7+	1.4+	2001 12 21	704	0.1+	0.4+
2000 09 20	704	0.5+	1.9−	2001 12 15	704	0.2+	0.2−	2001 12 21	704	0.4−	0.5+
2000 09 20	704	1.1+	0.4−	2001 12 15	704	0.3−	0.6−	2001 12 21	704	0.3+	0.0
2000 09 20	704	0.1+	0.6−	2001 12 15	704	0.3−	0.2−	2002 01 03	106	0.5+	0.2−
2000 09 20	704	(2.2+	0.1−)	2001 12 18	704	1.2−	0.9−	2002 01 03	106	0.1−	0.9−
2000 09 20	704	0.1−	0.9−	2001 12 18	704	0.8−	0.7−	2002 01 08	704	0.0	0.4−
2000 10 02	699	0.4−	0.0	2001 12 18	704	1.1−	0.6−	2002 01 08	704	0.1+	0.4−
2000 10 02	699	0.5−	0.2−	2001 12 18	704	0.7−	0.2−	2002 01 08	704	0.3+	0.7−
2000 10 02	699	0.6+	0.9−	2001 12 18	704	0.5−	0.4−	2002 01 08	704	0.4+	0.1−
2000 10 02	699	0.7+	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.6−				

2001 XF$_{99}$ = 1977 VA$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.86224		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29127112	ω	288.92320		+0.92915616	−0.34354015	
a	2.2539162	Ω	91.35502		+0.36918732	+0.84306189	
e	0.2567058	i	7.85112		+0.01922370	+0.41379562	
P	3.38	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1977 11 11	805	0.1−	0.1+	2001 11 16	644	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.1−
1977 11 12	805	0.5−	1.4+	2001 11 16	644	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.6−
2000 05 06	704	0.4−	0.7+	2001 12 09	699	0.3+	0.3−	2001 12 21	704	0.1+	0.4+
2000 05 06	704	0.3+	0.6+	2001 12 09	699	0.1+	0.1−	2001 12 21	704	0.2−	0.0
2000 05 06	704	0.4−	1.2+	2001 12 09	699	0.1+	0.4+	2001 12 21	704	0.4+	0.2+
2000 05 06	704	0.3−	1.4+	2001 12 09	699	0.5+	0.1−	2001 12 21	704	0.2+	0.1+
2000 05 27	704	0.3−	0.3+	2001 12 10	704	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	0.0	0.3+
2000 05 27	704	0.1+	0.3+	2001 12 10	704	0.2−	0.2+	2001 12 21	608	0.4+	0.4−
2000 05 27	704	0.3+	0.4−	2001 12 10	704	0.2+	0.3+	2001 12 21	608	0.3+	0.1+
2000 05 27	704	0.6+	0.8−	2001 12 10	704	0.2−	0.5+	2001 12 21	608	0.2+	0.1+
2000 05 27	704	0.7+	0.3+	2001 12 10	704	0.2−	0.5+	2001 12 24	644	0.1+	0.7+
2001 10 13	704	0.9+	0.4+	2001 12 15	704	0.8+	0.0	2001 12 24	644	0.1+	0.9+
2001 10 13	704	0.6−	0.7+	2001 12 15	704	0.2+	0.2+	2001 12 24	644	0.4+	0.5+
2001 10 13	704	0.7−	0.1−	2001 12 15	704	0.2−	0.0	2001 12 26	608	0.9+	1.8+
2001 10 13	704	0.1−	0.7+	2001 12 15	704	0.1+	0.4+	2001 12 26	608	0.6+	1.5+
2001 10 19	608	0.2−	1.0−	2001 12 18	704	0.5−	0.1−	2001 12 26	608	0.6+	1.3+
2001 10 19	608	0.1−	0.7−	2001 12 18	704	0.6−	0.2−	2002 01 08	704	0.2−	0.6−
2001 10 19	608	0.3−	0.8−	2001 12 18	704	0.5−	0.2−	2002 01 08	704	0.2−	0.3−
2001 10 26	704	0.2+	1.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.2−	2002 01 08	704	0.0	0.4−
2001 10 26	704	0.5+	0.0	2001 12 18	704	1.1−	0.5−	2002 01 08	704	0.3+	0.9−
2001 10 26	704	2.0−	0.9+	2001 12 19	704	0.8−	0.3+	2002 01 08	704	0.6+	0.3−
2001 10 26	704	0.6−	0.1+	2001 12 19	704	0.8−	0.0	2002 01 14	704	0.5+	0.5−
2001 11 12	704	0.3+	0.4−	2001 12 19	704	0.9−	0.4−	2002 01 14	704	0.5+	0.5−
2001 11 12	704	0.3+	1.2−	2001 12 19	704	0.8−	0.1+	2002 01 14	704	0.7+	0.3−
2001 11 12	704	0.8+	0.0	2001 12 19	704	0.9−	0.2−	2002 01 14	704	0.6+	0.4+
2001 11 12	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.3−	2002 01 14	704	0.2+	0.7−

2001 11 12	704	0.6−	0.2−	2001 12 20	704	0.7−	0.8−
2001 11 16	644	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.5−	0.3−

2001 XH$_{99}$ = 1987 GG$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	100.53858		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31952712	ω	348.26343		+0.90708962	+0.42084638	
a	2.1189997	Ω	346.83811		−0.38302285	+0.81657514	
e	0.1130579	i	2.20496		−0.17459073	+0.39508652	
P	3.08	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1987 04 01	675	1.4−	0.3+	2001 12 18	644	0.3+	0.0	2002 01 08	704	0.1−	0.1+
1987 04 01	675	1.6+	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.3−	2002 01 08	704	0.4−	0.1−
1987 04 03	675	(7.9−	0.5+)	2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2002 01 08	704	0.4−	0.1−
1987 04 03	675	(6.0+	1.8−)	2001 12 18	704	0.2+	0.1−	2002 01 08	704	0.2−	0.2−
1999 01 23	691	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	(0.2+	2.7−)	2002 01 13	333	0.1−	0.8−
1999 01 23	691	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.9−	0.2−	2002 01 13	333	0.6+	1.6−
1999 01 23	691	0.4−	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+	2002 01 13	333	0.4−	0.6−
2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.1+	2002 01 14	704	0.8−	0.3−
2001 11 12	704	0.2−	0.6−	2001 12 19	704	0.3−	0.4+	2002 01 14	704	0.7−	0.2−
2001 11 12	704	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.7+	2002 01 14	704	1.1−	0.0
2001 11 12	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.6+	2002 01 14	704	0.8−	0.2−
2001 11 12	704	0.0	1.0+	2001 12 20	704	0.1+	0.7−	2002 01 18	704	0.1−	0.1+
2001 12 10	704	0.8+	1.0−	2001 12 20	704	0.4+	0.3−	2002 01 18	704	0.3+	0.3+
2001 12 10	704	0.5+	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.5−	2002 01 18	704	0.3+	0.1+
2001 12 10	704	0.6−	0.9−	2001 12 20	704	0.1−	0.2−	2002 01 18	704	0.0	0.1−
2001 12 10	704	1.0+	0.2−	2001 12 20	704	0.6+	0.3+	2002 01 18	704	0.3+	0.0
2001 12 15	704	0.9−	0.5+	2001 12 21	704	1.2+	0.6+	2002 01 21	704	0.1+	0.3+
2001 12 15	704	0.1−	0.2−	2001 12 21	704	0.1+	0.2+	2002 01 21	704	1.2+	1.6+
2001 12 15	704	0.4−	0.3−	2001 12 21	704	0.6+	0.4+	2002 01 21	704	0.1−	0.7+
2001 12 15	704	0.1−	0.2+	2001 12 21	704	0.7+	0.7+	2002 01 21	704	0.5−	1.1+
2001 12 18	644	0.2+	0.0	2001 12 21	704	0.8+	0.2+	2002 01 21	704	0.1−	0.7+
2001 12 18	644	0.3+	0.2−	2002 01 08	704	0.1−	0.1+				

2001 XJ$_{99}$ = 2000 SB$_{369}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	325.51261		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23206829	ω	210.70259		−0.70585121	−0.68474231	
a	2.6225605	Ω	284.90959		+0.68205490	−0.58784414	
e	0.1933955	i	10.81910		+0.19124642	−0.43077516	
P	4.25	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.0	0.2+	2001 12 17	644	0.3−	0.1+	2001 12 26	608	0.2−	0.5+
2000 09 23	699	0.2−	0.5+	2001 12 18	704	0.3+	0.2+	2001 12 27	644	0.0	0.1+
2000 09 23	699	0.1+	0.6+	2001 12 18	704	0.2−	0.2+	2001 12 27	644	0.2−	0.1−
2000 09 23	699	0.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.4+	0.4+	2001 12 27	644	0.2−	0.1+
2000 09 27	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.6+	2002 01 03	106	0.6−	0.1+
2000 09 27	704	0.1+	0.7−	2001 12 18	704	0.2+	0.7+	2002 01 03	106	0.1−	0.8−
2000 09 27	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.8−	1.8−	2002 01 03	106	(0.6+	2.7−)
2000 09 27	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	1.9+	1.6−	2002 01 03	106	0.1−	0.6−
2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	1.4+	0.5+	2002 01 03	106	0.6−	0.4−
2001 12 10	704	0.9+	0.6+	2001 12 19	704	0.7−	1.5−	2002 01 03	106	0.8−	0.2+
2001 12 10	704	0.3+	0.5+	2001 12 21	704	0.6+	0.1−	2002 01 11	608	0.7+	0.8+
2001 12 10	704	0.1−	0.4+	2001 12 21	704	0.0	0.6−	2002 01 11	608	0.8+	0.6+
2001 12 10	704	0.5+	0.1+	2001 12 21	704	0.1+	0.4+	2002 01 11	608	0.9+	0.9+
2001 12 10	704	0.2+	0.1−	2001 12 21	704	0.4−	0.1−	2002 01 23	704	0.3−	0.3−
2001 12 15	704	0.7−	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.5−	2002 01 23	704	0.1−	0.0
2001 12 15	704	0.6−	0.7+	2001 12 21	608	0.0	0.2−	2002 01 23	704	0.2−	0.1+
2001 12 15	704	0.6−	0.4+	2001 12 21	608	0.5−	0.6−	2002 01 23	704	0.1−	0.0
2001 12 15	704	1.0−	0.9+	2001 12 21	608	0.1+	1.1−	2002 01 23	704	0.1+	0.3−
2001 12 17	644	0.1−	0.1−	2001 12 26	608	0.0	0.2+				
2001 12 17	644	0.1−	0.0	2001 12 26	608	0.0	0.3+				

2001 XP$_{99}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	358.21391		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22688485	ω	101.68396		+0.18096605	−0.98333082	
a	2.6623535	Ω	337.86639		+0.88309490	+0.17036947	
e	0.1282692	i	2.68620		+0.43289109	+0.06351963	
P	4.34	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 11 25	691	0.4+	0.3−	2001 12 10	704	1.1+	0.9+	2001 12 20	704	0.4−	0.2−
1992 11 25	691	0.2−	0.4−	2001 12 10	704	0.1−	1.6+	2001 12 20	704	0.3−	0.2−
1992 11 25	691	0.1+	0.3−	2001 12 10	704	0.0	0.5+	2001 12 21	704	0.6−	0.4+
1998 03 03	704	1.2−	1.5−	2001 12 15	704	0.5−	0.7+	2001 12 21	704	0.1−	0.1−
1998 03 03	704	0.0	0.2−	2001 12 15	704	0.1+	0.2−	2001 12 21	704	0.3−	0.2−
1998 03 03	704	1.0+	1.2+	2001 12 15	704	0.1+	0.5−	2001 12 21	704	0.4+	0.2+
1998 03 03	704	0.5+	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.4+	2001 12 21	704	0.3−	0.2+
1998 03 03	704	(3.7−	0.4−)	2001 12 18	704	0.0	0.6+	2002 01 08	704	0.3+	0.7−
1998 03 04	704	(2.2+	2.3−)	2001 12 18	704	0.3−	0.4+	2002 01 08	704	0.3+	0.9−
1998 03 04	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.8−	0.5+	2002 01 08	704	0.3+	1.1−
1998 03 04	704	0.2+	1.2+	2001 12 18	704	0.5−	0.4+	2002 01 08	704	0.7+	1.0−
1998 03 04	704	(5.1−	0.0)	2001 12 19	704	0.2−	0.2+	2002 01 08	704	0.3+	1.6−
2001 10 13	704	0.2+	0.7+	2001 12 19	704	0.4−	0.5+	2002 01 14	704	0.4+	0.3+
2001 10 13	704	0.7−	0.2−	2001 12 19	704	0.6−	0.4+	2002 01 14	704	0.6+	0.2−
2001 10 13	704	0.7+	0.5+	2001 12 19	704	0.7−	0.4+	2002 01 14	704	0.5+	0.1−
2001 10 13	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.2−	2002 01 14	704	0.4+	0.1−
2001 12 10	704	0.1−	0.6−	2001 12 20	704	0.1−	0.3−	2002 01 14	704	0.4+	0.0
2001 12 10	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.2+	0.0				

2001 XS$_{99}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	342.74120		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21080575	ω	36.36659		−0.22398728	−0.97111872	
a	2.7960681	Ω	66.70528		+0.87173345	−0.23735101	
e	0.1654883	i	5.13507		+0.43578721	−0.02435003	
P	4.68	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.7−	1.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.8+	2002 01 08	704	0.8+	0.6+
1998 03 24	704	0.3+	1.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.4+	2002 01 08	704	0.1+	0.2+
1998 03 24	704	0.5−	0.4−	2001 12 18	704	0.2+	0.8+	2002 01 08	704	0.2+	0.7+
1998 03 24	704	(3.4−	1.9−)	2001 12 19	704	(2.8+	0.7−)	2002 01 08	704	0.2+	0.9+
1998 04 01	621	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	(3.3+	1.1−)	2002 01 08	704	0.3+	0.4+
1998 04 01	621	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	(2.2+	1.9−)	2002 01 14	704	0.1−	0.4−
1998 04 01	621	1.0+	0.2−	2001 12 19	704	(2.4+	2.4−)	2002 01 14	704	0.1+	0.3−
2001 12 10	704	0.3−	1.4−	2001 12 19	704	(1.2+	2.1−)	2002 01 14	704	0.2−	0.4−
2001 12 10	704	0.5+	1.0−	2001 12 21	704	0.9−	1.1+	2002 01 14	704	0.0	0.7−
2001 12 10	704	0.2+	0.5−	2001 12 21	704	0.1+	1.0−	2002 01 14	704	0.1−	1.0−
2001 12 15	704	0.6+	0.3−	2001 12 21	704	0.4−	1.1−	2002 01 17	644	0.2−	0.1−
2001 12 15	704	0.3+	0.1+	2001 12 21	704	0.4+	0.5−	2002 01 17	644	0.1−	0.4+
2001 12 15	704	0.3−	0.3+	2002 01 06	644	0.3−	0.0	2002 01 17	644	0.3−	0.2−
2001 12 18	644	0.2+	0.0	2002 01 06	644	0.0	0.1+	2002 01 17	644	0.1−	0.1+
2001 12 18	644	0.4+	0.2+	2002 01 06	644	0.2−	0.0	2002 01 17	644	0.1−	0.0
2001 12 18	644	0.1+	0.0	2002 01 06	644	0.1−	0.2+	2002 01 17	644	0.4−	0.0
2001 12 18	704	0.4+	0.2+	2002 01 06	644	0.3−	0.2+				
2001 12 18	704	0.1−	0.4+	2002 01 06	644	0.2−	0.3+				

2001 XT$_{99}$ = 2000 QH$_{154}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.97414		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24201761	ω	143.34141		+0.33418206	−0.92495286	
a	2.5501833	Ω	286.50839		+0.81367453	+0.38008169	
e	0.0669461	i	10.88567		+0.47566387	−0.00033665	
P	4.07	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4−	1.1−	2001 12 10	704	0.6+	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.3+
2000 08 31	704	0.5−	0.4−	2001 12 10	704	0.3−	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.9−
2000 08 31	704	1.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	1.7+	0.8+
2000 08 31	704	0.1−	0.5−	2001 12 10	704	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.6+	0.5−
2000 08 31	704	1.0−	0.1+	2001 12 15	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.7+	0.5+
2000 09 03	704	0.5+	0.2+	2001 12 15	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.6−	0.9−
2000 09 03	704	0.5−	0.2+	2001 12 15	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.7+	0.5+
2000 09 03	704	0.4+	0.5+	2001 12 15	704	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.8−
2000 09 03	704	1.6+	1.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.6−	2001 12 20	704	(3.1−	2.5+)
2000 09 03	704	0.5+	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.7−	2001 12 20	704	1.3−	0.7+
2000 09 04	704	0.3+	0.5−	2001 12 18	704	0.0	0.6−	2001 12 20	704	0.8+	1.9+
2000 09 04	704	0.3−	0.6+	2001 12 18	704	0.5−	1.2−	2001 12 20	704	0.7−	1.9+
2000 09 04	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.6−	2002 01 04	608	0.2−	0.2−
2000 09 04	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.6+	2002 01 04	608	0.0	0.3−
2000 09 04	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.5−	0.1+	2002 01 04	608	0.1−	0.3−

2001 XY$_{99}$ = 1998 GB$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.14677		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21577613	ω	36.20093	−0.16669482	−0.98168895	
a	2.7529635	Ω	63.55815	+0.87873285	−0.19032096	
e	0.0966198	i	5.90994	+0.44725990	+0.00804636	
P	4.57	H	13.8	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.8−	0.4+	2001 12 10	704	0.2−	1.0−	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
1998 03 24	704	0.2−	0.1+	2001 12 15	704	0.7−	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.7+
1998 03 24	704	1.0+	0.8−	2001 12 15	704	1.0−	0.4+	2001 12 19	704	0.5+	0.2−
1998 03 24	704	0.7−	1.1−	2001 12 15	704	0.7−	1.0+	2001 12 19	704	0.4+	0.5+
1998 04 02	809	0.8+	0.3−	2001 12 15	704	0.5−	0.7+	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
1998 04 02	809	0.0	1.6+	2001 12 15	704	0.3−	0.8+	2001 12 21	704	0.4+	1.2−
1998 04 02	809	0.0	0.3+	2001 12 18	644	0.8−	0.0	2001 12 21	704	1.4+	0.2−
1998 04 03	809	(4.2+	2.1+)	2001 12 18	644	0.9−	0.0	2001 12 21	704	1.6+	0.7−
1998 04 03	809	(3.6+	1.8+)	2001 12 18	704	0.3+	0.7+	2001 12 21	704	1.6+	0.5−
1998 04 03	809	(3.7+	2.4+)	2001 12 18	704	0.5+	0.1+	2001 12 21	704	1.2+	0.5−
2001 12 10	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.3+	2002 01 03	106	1.2−	0.4−
2001 12 10	704	0.3−	0.4−	2001 12 18	644	0.6−	0.0	2002 01 03	106	0.5−	0.4−
2001 12 10	704	0.1−	0.8−	2001 12 18	704	0.5+	0.5+	2002 01 03	106	1.3−	0.2−
2001 12 10	704	0.7−	0.6−	2001 12 18	704	0.7+	0.2+				

2001 XA$_{100}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	326.30346		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18263157	ω	39.91080	−0.58687717	−0.78788390	
a	3.0767023	Ω	86.82758	+0.68698167	−0.60650594	
e	0.0570759	i	10.77029	+0.42852231	−0.10672163	
P	5.40	H	14.6	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.2−	0.3−	2001 11 16	644	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
1998 04 23	704	0.2−	1.1+	2001 11 17	691	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.0
1998 04 23	704	1.6+	0.7−	2001 11 17	691	0.2+	0.0	2001 12 20	704	(2.6+	0.9+)
1998 04 23	704	0.6+	0.5−	2001 11 17	691	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.7−	0.3−
1998 05 24	704	0.7−	0.4−	2001 12 10	704	0.4+	0.4+	2001 12 20	704	0.2−	0.1−
1998 05 24	704	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.3−
1998 05 24	704	0.5−	0.6+	2001 12 10	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.2+
1998 05 24	704	0.8−	1.0+	2001 12 10	704	0.7+	0.5−	2001 12 21	704	0.0	0.6−
1998 05 24	704	1.0+	0.5+	2001 12 10	704	0.5+	0.5+	2001 12 21	704	0.7+	0.4−
2000 10 01	704	0.8−	0.1−	2001 12 15	704	0.0	0.6+	2001 12 21	704	0.3+	0.0
2000 10 01	704	0.0	0.1+	2001 12 15	704	0.5+	0.3−	2001 12 21	704	0.4+	0.1−
2000 10 01	704	0.3−	0.0	2001 12 15	704	0.4−	1.5−	2001 12 21	704	0.3−	0.0
2000 10 01	704	0.6−	0.3−	2001 12 18	644	(2.4−	0.6−)	2002 01 06	644	0.1−	0.0
2000 10 01	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	644	0.0	0.4−	2002 01 06	644	0.1−	0.0
2000 12 23	704	0.6−	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.6−	2002 01 06	644	0.0	0.2+
2000 12 23	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.5−	2002 01 08	704	0.6−	1.2+
2000 12 23	704	1.4+	1.7+	2001 12 18	704	0.1−	0.5−	2002 01 08	704	1.3−	0.4+
2000 12 23	704	0.9+	0.0	2001 12 18	644	0.6+	0.3−	2002 01 08	704	0.3−	1.6+
2001 11 12	704	0.8+	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.5−	2002 01 08	704	0.0	1.4+
2001 11 12	704	0.7+	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.2−	2002 01 08	704	0.1−	1.5+
2001 11 12	704	0.3+	1.3+	2001 12 19	704	0.0	0.5−	2002 01 11	691	0.4−	0.4−
2001 11 16	644	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.6−	2002 01 11	691	0.4−	0.3−
2001 11 16	644	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.2−	2002 01 11	691	0.4−	0.3−

2001 XH$_{100}$ = 1998 HV$_{111}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.42996		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19187757	ω	333.96508	+0.33632766	−0.92293610	
a	2.9770530	Ω	95.90589	+0.89357271	+0.24996275	
e	0.0939835	i	10.85221	+0.29734074	+0.29275855	
P	5.14	H	13.7	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.2−	0.8+	2001 12 15	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	644	0.1−	0.3+
1998 04 23	704	0.3−	1.2−	2001 12 15	704	0.4−	0.8−	2001 12 19	644	0.3+	0.7+
1998 04 23	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	644	0.3+	0.5−	2001 12 19	644	0.1+	0.3+
1998 04 23	704	0.8+	1.3+	2001 12 17	644	0.0	0.5−	2001 12 19	644	0.3+	0.8+
1998 04 23	704	0.5+	0.8−	2001 12 17	644	0.4+	0.3−	2001 12 19	704	0.6−	0.1+
1998 04 24	704	(2.7−	1.9+)	2001 12 18	644	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.8−	0.2−
1998 04 24	704	0.0	1.0−	2001 12 18	644	0.1−	0.7−	2001 12 19	704	0.7−	0.4−
1998 04 24	704	1.2−	0.6+	2001 12 18	644	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.8−	0.7−
1998 04 24	704	(4.3−	1.7+)	2001 12 18	704	0.4+	0.6−	2001 12 19	704	1.0−	0.8−
2001 12 10	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.5−	2001 12 21	704	0.6−	0.8+
2001 12 10	704	0.4+	0.5+	2001 12 18	704	0.7+	0.3−	2001 12 21	704	0.2−	0.4+
2001 12 10	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.4+	0.0	2001 12 21	704	0.4−	0.1−
2001 12 10	704	0.0	0.3+	2001 12 19	644	0.3+	0.3+	2001 12 21	704	0.6+	0.1+
2001 12 15	704	0.0	0.5−	2001 12 19	644	0.4+	0.7+	2001 12 21	704	0.6+	1.2+

2001 XJ$_{100}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.32275		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26466225	ω	315.14977	+0.74175377	−0.66845224	
a	2.4025626	Ω	86.87936	+0.62963334	+0.66605783	
e	0.2142953	i	3.13024	+0.23100477	+0.33096612	
P	3.72	H	16.0	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.3+	1.9+	2001 11 16	644	0.6+	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.8−
1997 10 29	704	0.1+	0.1+	2001 12 09	699	1.2+	1.2+	2001 12 19	704	0.4−	1.2−
1997 10 29	704	0.8−	1.0+	2001 12 09	699	1.2+	1.0+	2001 12 20	704	0.7+	0.8−
1997 10 29	704	0.2−	0.7+	2001 12 09	699	0.8+	0.5+	2001 12 20	704	1.9+	1.9−
1997 10 29	704	1.1+	0.1+	2001 12 09	699	0.9+	0.6+	2001 12 20	704	1.7−	1.5−
1997 10 31	704	0.4+	1.1−	2001 12 10	704	0.6−	0.0	2001 12 20	704	1.0−	1.0−
1997 10 31	704	0.5−	0.4−	2001 12 10	704	0.3−	0.4+	2001 12 21	704	0.2−	0.9+
1997 10 31	704	0.7−	0.7−	2001 12 10	704	0.0	0.1−	2001 12 21	704	0.6+	0.1−
1997 10 31	704	0.4−	0.0	2001 12 10	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.3+	0.6+
1997 10 31	704	0.4−	1.0−	2001 12 15	704	0.7−	0.8+	2001 12 21	704	0.4+	0.2+
1997 11 06	704	(2.5+	0.1+)	2001 12 15	704	0.4−	0.9+	2001 12 21	704	0.4+	0.6−
1997 11 06	704	(3.4+	0.1−)	2001 12 15	704	0.0	0.9+	2002 01 05	608	0.8+	0.8+
1997 11 06	704	(1.4+	3.2−)	2001 12 15	704	0.1+	1.7+	2002 01 05	608	0.9+	1.3+
1997 11 06	704	(2.5+	0.8+)	2001 12 16	691	1.1−	0.4−	2002 01 05	608	1.2+	0.7+
1997 11 06	704	(3.0+	0.1+)	2001 12 16	691	0.8−	1.4−	2002 01 07	644	0.3−	0.7−
1998 01 27	910	0.1−	0.4+	2001 12 16	691	0.8−	0.6−	2002 01 07	644	0.3−	0.6−
1998 01 27	910	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2002 01 07	644	0.1−	0.4−
1998 01 27	910	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.4−	2002 01 08	704	0.6−	0.5−
2001 11 09	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.7−	0.8−	2002 01 08	704	0.0	0.5+
2001 11 09	704	0.2−	1.0−	2001 12 18	704	0.0	0.8−	2002 01 08	704	0.3−	0.0
2001 11 09	704	1.2−	1.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.6−	2002 01 08	704	0.9+	0.5+
2001 11 09	704	0.8−	0.9−	2001 12 19	644	0.4−	0.6+	2002 01 08	704	0.2+	0.2−
2001 11 16	049	0.7+	0.5−	2001 12 19	644	0.4−	0.6+	2002 01 09	608	0.3−	0.9+
2001 11 16	049	0.7+	0.1−	2001 12 19	644	0.3−	0.8+	2002 01 09	608	0.5−	1.0+
2001 11 16	049	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.5−	2002 01 09	608	0.4−	1.0+

2001 11 16	644	0.6+	0.6+	2001 12 19	704	0.0	0.7−
2001 11 16	644	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.8−

2001 XK$_{100}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	26.77906		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26234638	ω	115.88191		+0.70377417		−0.70376949
a	2.4166811	Ω	289.02425		+0.60955154		+0.66832571
e	0.1544369	i	5.88960		+0.36489566		+0.24093413
P	3.76	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	327	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.5−	0.2+	2002 01 05	185	0.0	0.0
1997 11 28	327	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.5+	2002 01 05	185	0.1−	0.4+
1997 11 28	327	0.6+	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.7+	2002 01 05	185	0.3−	0.3−
1997 12 22	327	0.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.2+	1.1+	2002 01 07	644	0.3−	0.3+
1997 12 22	327	0.0	0.1−	2001 12 19	644	0.2−	0.3−	2002 01 07	644	0.1−	0.2+
1997 12 22	327	0.1+	0.2−	2001 12 19	644	0.2−	0.3−	2002 01 07	644	0.3−	0.2+
1997 12 22	327	0.0	0.1−	2001 12 19	644	0.2−	0.1−	2002 01 08	704	1.2−	1.1−
1998 01 04	327	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.6−	2002 01 08	704	1.3−	1.2−
1998 01 04	327	0.6−	0.6−	2001 12 19	704	0.5+	0.6−	2002 01 08	704	1.2−	0.9−
1998 01 04	327	0.3−	0.9−	2001 12 19	704	0.7+	1.2−	2002 01 08	704	0.9−	1.8−
2001 12 10	704	0.1+	0.9+	2001 12 19	704	0.4+	1.3−	2002 01 08	704	1.3−	1.5−
2001 12 10	704	1.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	1.3−	2002 01 09	704	0.0	0.8+
2001 12 10	704	0.2+	1.1+	2001 12 21	704	0.1+	0.4+	2002 01 09	704	0.3−	0.6+
2001 12 10	704	0.6+	0.9−	2001 12 21	704	0.7+	0.1+	2002 01 09	704	0.1+	1.0+
2001 12 15	704	0.2−	1.5+	2001 12 21	704	0.3−	0.2−	2002 01 09	704	0.5−	0.0
2001 12 15	704	0.4+	0.2+	2001 12 21	704	0.4−	0.0	2002 01 09	704	0.1+	0.7+
2001 12 15	704	0.8−	1.7+	2001 12 26	608	0.1+	1.1−	2002 01 09	704	0.3−	0.4−
2001 12 15	704	0.1−	1.1+	2001 12 26	608	0.2−	0.7−	2002 01 09	704	0.1−	0.4+
2001 12 17	644	0.5+	0.9+	2001 12 26	608	0.2+	0.6−	2002 01 09	704	0.4−	0.1−
2001 12 17	644	0.6+	0.5+	2002 01 05	608	1.5+	1.4+	2002 01 09	608	0.4+	0.8−
2001 12 17	644	0.5+	0.9+	2002 01 05	608	1.3+	0.7+	2002 01 09	608	0.2+	0.4+
2001 12 18	704	0.2+	0.3+	2002 01 05	608	0.9+	0.2+	2002 01 09	608	0.3+	0.4−

2001 XO$_{100}$ = 2000 QN$_{236}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	351.35359		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26909787	ω	132.66563		+0.03815438		−0.99843029
a	2.3760881	Ω	315.09751		+0.89898660		+0.05221225
e	0.2164783	i	3.32991		+0.43631105		−0.02026909
P	3.66	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	0.1+	0.1+	2001 12 15	704	0.5−	0.7+	2001 12 19	704	0.0	0.8−
2000 08 27	807	0.1−	0.0	2001 12 15	704	0.7−	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.8−
2000 08 27	807	0.0	0.1+	2001 12 18	644	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.5+	1.9+
2000 08 27	807	0.1−	0.1+	2001 12 18	644	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.1−
2001 11 12	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	644	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.7+	0.2+
2001 11 12	704	0.3−	0.6−	2001 12 18	704	0.7+	0.1−	2001 12 20	704	(0.6−	2.8+)
2001 11 12	704	1.2+	1.6−	2001 12 18	704	0.8+	0.2−	2001 12 20	704	0.3−	1.1−
2001 12 10	704	0.6−	1.5+	2001 12 18	704	0.6+	0.3−	2001 12 21	704	0.3+	0.1+
2001 12 10	704	0.3−	0.6+	2001 12 18	704	0.5+	1.0−	2001 12 21	704	0.3−	0.3+
2001 12 10	704	0.2−	1.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.7−	2001 12 21	704	0.4−	0.2+
2001 12 10	704	0.2−	1.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.5−	2001 12 21	704	0.0	0.1+
2001 12 10	704	1.2−	1.2+	2001 12 19	704	0.0	0.7−	2001 12 21	704	0.1−	0.6+
2001 12 15	704	0.4−	0.4−	2001 12 19	704	0.2+	0.7−				

2001 XP$_{100}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	4.99551		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26099542	ω	153.46023		+0.16651150		−0.98294279
a	2.4250133	Ω	286.87186		+0.88955213		+0.18391152
e	0.0811156	i	4.68043		+0.42540679		+0.00017019
P	3.78	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	(0.1−	3.4+)	2001 12 14	291	0.1−	0.3−	2002 01 05	143	0.0	0.7+
1997 11 29	704	0.4+	0.8+	2001 12 15	704	0.0	1.2−	2002 01 05	143	0.2+	0.6+
1997 11 29	704	1.0−	0.3−	2001 12 15	704	0.8+	0.8−	2002 01 07	644	0.0	0.2+
1997 11 29	704	1.3−	1.7+	2001 12 15	704	1.0−	0.4−	2002 01 07	644	0.1+	0.3+
1997 11 29	704	0.3+	0.8+	2001 12 15	704	0.2+	1.0−	2002 01 07	644	0.1+	0.2+
1997 12 05	704	1.5+	0.3−	2001 12 17	644	0.2+	0.9+	2002 01 09	704	0.1+	0.4+
1997 12 05	704	(2.3+	0.2−)	2001 12 17	644	0.2+	0.8+	2002 01 09	704	0.6+	0.5−
1997 12 05	704	(2.9+	0.6−)	2001 12 17	644	0.2+	0.7+	2002 01 09	704	0.6+	0.6+
1997 12 05	704	0.1+	1.3−	2001 12 18	704	0.0	0.6−	2002 01 09	704	0.6+	0.9+
1997 12 05	704	0.1−	0.9−	2001 12 18	704	0.4+	0.6−	2002 01 09	608	0.0	0.5−
2001 12 09	699	0.8+	1.0+	2001 12 18	704	0.9+	0.4−	2002 01 09	704	1.1+	0.9+
2001 12 09	699	0.0	1.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.6−	2002 01 09	608	0.3−	0.5−
2001 12 09	699	0.2−	0.9+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+	2002 01 09	608	0.1+	0.3−
2001 12 09	699	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.1−	2002 01 09	608	0.3−	0.9−
2001 12 10	704	0.5−	0.6−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+	2002 01 09	608	0.0	0.5−
2001 12 10	704	0.8+	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.0	2002 01 09	608	0.3−	0.9−
2001 12 10	704	0.3−	0.8−	2001 12 19	704	0.2−	0.1−	2002 01 11	699	0.2−	1.0+
2001 12 10	704	0.9−	0.3−	2001 12 20	704	0.3−	0.5+	2002 01 11	699	(2.4−	1.5+)
2001 12 14	333	1.4−	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.2−	2002 01 11	699	0.0	0.3+
2001 12 14	333	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	0.7−	0.3+	2002 01 11	699	0.3−	0.5+
2001 12 14	333	0.6−	0.4−	2001 12 26	608	0.2−	0.4−	2002 01 13	291	0.0	0.2+
2001 12 14	291	0.3+	0.2−	2001 12 26	608	0.0	0.1−	2002 01 13	291	0.7−	0.1+
2001 12 14	291	0.0	0.2−	2001 12 26	608	0.0	0.5−	2002 01 13	291	0.2+	0.0

2001 XS$_{100}$ = 1998 FV$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	330.75776		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22721187	ω	56.55507		−0.59223157		−0.80318786
a	2.6597983	Ω	69.89186		+0.71463654		−0.56050699
e	0.1485135	i	3.93419		+0.37223161		−0.20179489
P	4.34	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.5+	0.7−	2001 12 10	704	0.8−	0.2+	2001 12 19	644	0.1−	0.1+
1998 03 24	704	(2.7+	0.5+)	2001 12 15	704	0.4+	0.3−	2001 12 19	704	0.0	1.1−
1998 03 24	704	(2.7+	2.7−)	2001 12 15	704	0.2−	0.6+	2001 12 19	644	0.1+	0.3+
1998 03 24	704	(2.9−	0.7−)	2001 12 15	704	0.3+	0.4−	2001 12 19	704	0.1+	0.8−
1998 03 25	704	0.0	0.7+	2001 12 18	704	0.4−	0.7+	2001 12 19	644	0.1−	0.2+
1998 03 25	704	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.7+	0.3−
1998 03 25	704	0.2−	1.1−	2001 12 18	704	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.6−
1998 03 25	704	(4.0+	1.4−)	2001 12 18	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.5+	0.4−
1998 03 25	704	1.1−	1.7+	2001 12 18	704	0.5+	0.0	2001 12 27	644	0.4−	0.1−
2001 12 10	704	0.6+	0.2+	2001 12 19	644	0.1−	0.4+	2001 12 27	644	0.2−	0.0
2001 12 10	704	0.2−	0.3−	2001 12 19	644	0.1−	0.5+	2001 12 27	644	0.3−	0.1+
2001 12 10	704	0.4−	0.4+	2001 12 19	644	0.0	0.4+				

2001 XT$_{100}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.10470		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22865390	ω	341.30862		+0.78816843		−0.61324607
a	2.6486036	Ω	56.62805		+0.57233519		+0.69914619
e	0.1808229	i	3.58035		+0.22632489		+0.36759198
P	4.31	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	809	0.2+	1.7+	2000 09 02	704	0.5+	0.5−	2001 12 18	644	0.1−	0.2+
1996 10 07	809	1.1−	1.1+	2000 09 02	704	0.5−	1.0−	2001 12 18	704	0.1−	0.3−
1996 10 07	809	0.7−	1.5+	2000 10 18	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.3−
1998 01 28	566	0.6+	0.6+	2000 10 18	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	0.4−
1998 01 28	566	0.1+	0.8+	2000 10 18	704	0.6−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.0
1998 01 28	566	0.6+	1.3+	2001 11 12	704	1.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.2−
1998 03 03	704	(0.7+	2.2+)	2001 11 12	704	1.3−	0.4+	2001 12 19	644	0.5+	0.2+
1998 03 03	704	0.6−	1.7−	2001 11 12	704	1.2−	1.0+	2001 12 19	704	0.4+	0.3−
1998 03 03	704	(0.8+	3.0+)	2001 11 12	704	1.4−	0.5+	2001 12 19	644	0.2+	0.2+
1998 03 03	704	0.6+	0.8+	2001 11 16	644	0.1+	0.5−	2001 12 19	704	0.4+	0.1−

1998 03 03	704	(3.2−	1.0+)	2001 11 16	644	0.1−	0.6−	2001 12 19	644	0.3+	0.3+
1998 03 04	704	0.5−	1.8+	2001 11 16	644	0.3−	0.6−	2001 12 19	704	0.3+	0.1−
1998 03 04	704	1.6+	1.1+	2001 12 09	699	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.1−
1998 03 04	704	(1.4−	3.2+)	2001 12 09	699	0.7+	0.4−	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
1998 03 04	704	0.3−	1.9+	2001 12 09	699	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	1.3−	0.2−
1998 03 04	704	(4.6−	3.0+)	2001 12 09	699	0.2+	0.5+	2001 12 20	704	0.1+	0.2−
2000 07 04	699	0.5−	0.6+	2001 12 10	704	0.7+	0.3+	2001 12 20	704	0.4+	0.1−
2000 07 04	699	0.9+	0.6+	2001 12 10	704	1.1+	0.4+	2001 12 20	704	0.4+	0.0
2000 07 04	699	0.3+	0.1−	2001 12 10	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.1+
2000 07 04	699	0.8+	0.0	2001 12 10	704	0.6+	0.4+	2001 12 21	704	0.1−	0.2+
2000 08 02	704	0.5+	0.3+	2001 12 15	704	0.6+	0.9−	2001 12 21	704	0.7−	1.0−
2000 08 02	704	0.8−	0.2+	2001 12 15	704	0.3−	0.6−	2001 12 21	704	0.2+	0.6−
2000 08 02	704	0.3+	0.5+	2001 12 15	704	0.3−	1.0−	2001 12 21	704	0.6−	0.0
2000 08 02	704	1.2−	1.7+	2001 12 15	704	0.2−	0.9−	2002 01 09	106	0.6+	0.1−
2000 09 02	704	0.3−	1.1−	2001 12 18	644	0.1−	0.2+	2002 01 09	106	0.5+	0.2−
2000 09 02	704	0.2+	1.1−	2001 12 18	644	0.0	0.4+	2002 01 09	106	0.0	0.2+

2001 XU$_{100}$ = 1997 YJ$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	340.10676		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24171171	ω	188.14830		−0.38290648	−0.92143518	
a	2.5523345	Ω	284.38525		+0.85134631	−0.32429939	
e	0.1650410	i	3.89969		+0.35859741	−0.21397925	
P	4.08	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 12 24	910	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.3+	2001 12 21	704	0.1+	0.5+
1997 12 24	910	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.4+	0.5+	2001 12 21	704	0.4+	0.9−
1997 12 24	910	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.4+	0.2−
1997 12 29	688	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.6+	0.0	2001 12 26	608	0.4−	1.1−
1997 12 29	688	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.1+	2001 12 26	608	0.6−	1.1−
2001 12 10	704	0.6+	1.7−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+	2001 12 26	608	0.9−	1.1−
2001 12 10	704	0.4−	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.8+	2001 12 27	644	0.1+	0.0
2001 12 10	704	0.8−	0.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.6+	2001 12 27	644	0.1+	0.0
2001 12 15	704	0.6−	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	1.0+	2001 12 27	644	0.4−	0.6−
2001 12 15	704	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	0.8+	0.6+	2002 01 05	106	0.1+	0.2−
2001 12 15	704	1.4−	0.9+	2001 12 20	704	0.0	0.6+	2002 01 05	106	0.1−	0.2+
2001 12 15	704	1.2−	0.5+	2001 12 20	704	0.2−	0.3+	2002 01 05	106	0.3+	0.2−
2001 12 17	644	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.3+	2002 01 13	691	0.2−	0.3+
2001 12 17	644	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.5+	0.6+	2002 01 13	691	0.3−	0.3+
2001 12 17	644	0.1+	0.1−	2001 12 21	704	1.0+	0.4+	2002 01 13	691	0.3−	0.2+
2001 12 18	704	0.6+	0.2+	2001 12 21	704	0.9+	0.7−				

2001 XA$_{101}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	92.64925		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29389477	ω	340.08205		+0.82922832	+0.55878381	
a	2.2404821	Ω	345.92736		−0.50594354	+0.74144563	
e	0.1581880	i	2.79971		−0.23749008	+0.37150913	
P	3.35	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.1+	0.3+	2001 12 15	704	0.0	0.6+	2001 12 19	704	1.2+	1.2+
1996 03 11	691	0.1+	0.2+	2001 12 15	704	0.3+	0.5+	2001 12 19	704	0.6+	0.4+
1996 03 11	691	0.1−	0.1−	2001 12 18	644	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.3−	0.2+
1998 12 18	950	0.4−	0.2−	2001 12 18	644	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.3−	0.9+
1998 12 18	950	0.0	0.4−	2001 12 18	644	0.0	0.2+	2001 12 21	704	0.1+	0.5−
2001 12 10	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.2−	2001 12 21	704	0.1+	0.4−
2001 12 10	704	0.8−	0.0	2001 12 18	704	0.3+	1.1−	2001 12 21	704	0.1−	0.2+
2001 12 10	704	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	0.2+	0.1−	2002 01 14	704	0.7−	0.1+
2001 12 10	704	1.2+	1.0−	2001 12 19	704	0.2−	0.6−	2002 01 14	704	0.5−	0.1+
2001 12 15	704	0.1−	0.8+	2001 12 19	704	0.0	0.3−	2002 01 14	704	0.3−	1.2−
2001 12 15	704	0.2−	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+	2002 01 14	704	0.9−	0.0

2001 XF$_{101}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.58965		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26327857	ω	36.16324		+0.00522009	−0.99916023	
a	2.4109732	Ω	53.57239		+0.90520640	−0.01254847	
e	0.1402233	i	2.89516		+0.42494015	+0.03900470	
P	3.74	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 16	691	0.1+	0.5+	2001 12 10	704	0.2+	0.5+	2001 12 18	704	1.1+	0.5−
1999 05 16	691	0.2+	0.5+	2001 12 10	704	0.7−	0.7+	2001 12 19	704	0.6−	0.3−
1999 05 16	691	0.2+	0.3+	2001 12 10	704	0.5−	0.6+	2001 12 19	704	1.2+	0.2+
2000 07 29	807	0.3−	0.5+	2001 12 15	704	0.6−	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
2000 07 29	807	0.1+	0.6+	2001 12 15	704	0.6−	0.4−	2001 12 19	704	0.6+	0.2+
2001 11 12	691	0.1+	0.2+	2001 12 15	704	0.9−	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.1+
2001 11 12	691	0.1+	0.2+	2001 12 15	704	0.8−	0.5−	2001 12 21	704	0.2+	0.1−
2001 11 12	691	0.0	0.1+	2001 12 18	704	1.1+	0.5−	2001 12 21	704	0.7−	0.5−
2001 11 16	644	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.5−	0.0	2001 12 21	704	0.2+	0.3+
2001 11 16	644	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.4+	0.0	2001 12 21	704	0.3−	0.4+
2001 11 16	644	0.2+	0.8+	2001 12 18	704	0.5+	0.2−	2001 12 21	704	0.5−	0.0

2001 XK$_{101}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	270.78781		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29240384	ω	206.58551		−0.98983068	−0.13577794	
a	2.2480916	Ω	325.52854		+0.14017462	−0.88024184	
e	0.0605530	i	4.29836		+0.02421368	−0.45468522	
P	3.37	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	691	0.6−	0.2−	2001 12 10	704	0.5−	0.7+	2001 12 19	704	1.5+	0.3+
2000 08 20	691	0.6−	0.3−	2001 12 15	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	1.1−
2000 08 20	691	0.7−	0.2−	2001 12 15	704	0.0	0.4+	2001 12 19	704	1.8+	0.8−
2000 09 04	691	0.6+	0.2+	2001 12 15	704	0.2−	0.2−	2002 01 08	704	0.8−	0.6−
2000 09 04	691	0.8+	0.1−	2001 12 18	704	0.8−	0.7−	2002 01 08	704	0.3−	0.1−
2000 09 04	691	0.7+	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2002 01 08	704	0.4−	1.3−
2001 12 10	704	0.6−	1.3+	2001 12 18	704	0.5−	0.3+	2002 01 08	704	0.1−	0.1−
2001 12 10	704	0.1−	1.7+	2001 12 19	704	0.8+	0.0				

2001 XN$_{101}$ = 1999 GN$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	248.37029		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28633033	ω	138.62563		−0.91669908	+0.38873096	
a	2.2797706	Ω	64.47180		−0.38824345	−0.81178523	
e	0.1233140	i	5.88178		−0.09449775	−0.43576711	
P	3.44	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 04 06	699	0.8+	0.1+	2001 11 19	704	0.6+	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
1999 04 06	699	(2.4+	0.5−)	2001 11 19	704	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.5+	0.2+
1999 04 06	699	0.4+	1.3+	2001 11 19	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
1999 04 12	704	0.4+	1.0−	2001 12 10	704	0.9−	0.9−	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
1999 04 12	704	0.0	0.2−	2001 12 10	704	0.7−	1.1−	2001 12 19	704	0.7+	0.2−
1999 04 12	704	0.3−	1.5+	2001 12 10	704	0.3−	0.6−	2001 12 19	704	0.7−	0.2+
1999 04 12	704	0.6−	1.0−	2001 12 15	704	1.0−	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
1999 04 12	704	1.0−	0.9−	2001 12 15	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	1.1+	0.6+
1999 04 18	703	0.3+	1.0+	2001 12 15	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	0.8−	0.6+
1999 04 18	703	0.1−	0.8−	2001 12 15	704	0.7−	0.2−	2001 12 20	704	0.8−	0.6−
1999 04 18	703	(6.7+	6.6−)	2001 12 15	704	0.5+	0.4−	2001 12 21	704	0.0	0.1−
1999 04 18	703	(5.3+	0.9+)	2001 12 18	704	0.2+	0.3+	2001 12 21	704	0.8+	0.4−
2001 11 19	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.6−	0.1+	2001 12 21	704	1.0+	0.7+
2001 11 19	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.1−	2001 12 21	704	0.9+	0.9+

2001 XP$_{101}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	44.11661		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29262894	ω	80.15989	+0.97235001		−0.23075038	
a	2.2469386	Ω	293.17431	+0.19601726		+0.89004532	
e	0.1695781	i	2.23882	+0.12693580		+0.39315848	
P	3.37	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 14	691	0.6+	0.1+	2001 12 18	704	0.8+	0.8−	2002 01 08	704	1.1−	0.4−
1999 02 14	691	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.8−	2002 01 08	704	1.0−	0.5−
1999 02 16	704	1.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.9−	2002 01 08	704	0.6−	1.1−
1999 02 16	704	0.3+	0.4−	2001 12 20	704	0.2−	0.4+	2002 01 08	704	0.9−	0.8−
1999 02 16	704	1.4−	0.6+	2001 12 20	704	0.1+	0.5+	2002 01 08	704	0.4−	1.0−
1999 02 16	704	1.2−	0.9−	2001 12 20	704	0.5−	0.4+	2002 01 13	704	0.7+	0.2+
2001 12 10	704	0.6+	0.0	2001 12 20	704	0.7−	0.1+	2002 01 13	704	0.7+	0.2+
2001 12 10	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	1.0−	0.4+	2002 01 13	704	0.7+	0.6+
2001 12 10	704	0.7+	0.2+	2001 12 21	704	0.1−	0.4+	2002 01 15	704	0.8+	1.2+
2001 12 15	704	0.8−	0.3+	2001 12 21	704	0.1+	0.0	2002 01 15	704	0.8+	1.2+
2001 12 15	704	0.6−	0.9+	2001 12 21	704	0.3−	0.5−	2002 01 15	704	0.8+	1.0+
2001 12 15	704	0.8−	0.3+	2001 12 25	608	0.4−	0.2−	2002 01 15	704	0.9+	1.1+
2001 12 18	704	0.9+	0.5−	2001 12 25	608	0.4−	0.4−	2002 01 15	704	(2.5+	1.1−)
2001 12 18	704	0.9+	0.6−	2001 12 25	608	0.6−	0.3−				

2001 XR$_{101}$ = 2000 KA$_{56}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.50318		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28743850	ω	254.77331	+0.97601033		+0.15332319	
a	2.2739073	Ω	96.22294	−0.08506983		+0.92210446	
e	0.2067377	i	8.94574	−0.20041698		+0.35526802	
P	3.43	H	14.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.1−	0.1+	2001 12 15	704	0.3−	0.4−	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
2000 05 27	704	0.1+	0.5+	2001 12 15	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.8+	0.1−
2000 05 27	704	0.2−	0.0	2001 12 15	704	0.4−	0.8+	2001 12 18	704	0.4+	0.5−
2000 05 27	704	0.6−	0.2−	2001 12 15	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.8+	0.5−
2000 06 07	704	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.3+	0.7−	2001 12 19	704	0.7−	0.0
2000 06 07	704	0.4+	0.3−	2001 12 15	704	0.5+	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2000 06 07	704	0.4+	0.4−	2001 12 15	704	0.0	0.6−	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
2000 06 07	704	0.0	0.3+	2001 12 17	644	0.4+	1.0+	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
2001 12 10	704	1.3−	0.5+	2001 12 17	644	0.2+	0.9+	2001 12 20	704	0.1−	0.0
2001 12 10	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	644	0.1+	1.0+	2001 12 20	704	0.6−	0.0
2001 12 10	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
2001 12 15	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.6−				

2001 XU$_{101}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	169.95333		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30825978	ω	206.88219	+0.04056065		+0.99673446	
a	2.1703252	Ω	65.51196	−0.90237482		+0.06654765	
e	0.1461860	i	4.40031	−0.42903906		−0.04573645	
P	3.20	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 06	699	0.4−	0.3−	2001 12 15	704	0.3−	0.9−	2001 12 21	704	0.6−	0.6−
2000 06 06	699	1.2+	0.7+	2001 12 15	704	0.6−	0.6−	2001 12 21	704	0.1−	0.4−
2000 06 06	699	0.5−	0.6+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2002 01 08	704	1.0−	0.1+
2000 06 06	699	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.0	2002 01 08	704	0.4−	0.0
2000 07 06	699	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	0.1−	0.0	2002 01 08	704	0.7−	0.1+
2000 07 06	699	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.5+	0.0	2002 01 08	704	0.5+	0.5+
2000 07 06	699	0.6−	0.2−	2001 12 18	704	0.6+	0.2+	2002 01 08	704	0.6−	0.5−
2000 07 06	699	0.3−	0.5+	2001 12 19	704	0.4+	0.2−	2002 01 12	704	0.3−	0.2−
2000 09 20	704	0.6+	0.6−	2001 12 19	704	0.4+	0.0	2002 01 12	704	0.8−	0.2−
2000 09 20	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.4+	2002 01 12	704	0.1+	0.1−
2000 09 20	704	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	0.5+	0.0	2002 01 12	704	0.9+	0.5−
2000 09 20	704	0.3+	0.6+	2001 12 19	704	1.0+	0.6+	2002 01 14	704	0.1+	0.4+
2000 09 20	704	0.2−	0.7+	2001 12 20	704	0.6−	1.7+	2002 01 14	704	0.3+	0.2+
2001 12 10	704	0.5−	0.0	2001 12 20	704	1.0+	0.9+	2002 01 14	704	0.2+	1.3+
2001 12 10	704	1.2−	0.2+	2001 12 20	704	(0.7+	3.0+)	2002 01 14	704	0.7+	0.3+
2001 12 10	704	0.8−	0.9−	2001 12 20	704	1.3+	0.5+	2002 01 14	704	0.5+	0.6+
2001 12 10	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.3−	0.1−	2002 01 17	644	0.4−	0.4+
2001 12 15	704	0.2+	0.4−	2001 12 21	704	0.8+	1.6−	2002 01 17	644	0.3−	0.0
2001 12 15	704	0.3−	0.7−	2001 12 21	704	0.1−	0.1−	2002 01 17	644	0.5−	0.1−

2001 XN$_{102}$ = 2000 KV$_{68}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	256.26340		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.38267753	ω	75.97080	−0.89826406		−0.16315392	
a	1.8789450	Ω	93.40919	+0.01596168		−0.94002788	
e	0.0592974	i	24.12763	+0.43916614		−0.29954696	
P	2.58	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 29	699	0.1−	0.4−	2001 12 11	704	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
2000 05 29	699	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.5−
2000 05 29	699	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.6+	0.1+
2000 05 29	699	2.0−	1.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.2+	0.3+
2000 06 09	608	0.8+	0.0	2001 12 17	704	1.2−	0.0	2002 01 09	704	0.2+	0.6+
2000 06 09	608	0.6+	0.1+	2001 12 17	704	1.0−	1.0−	2002 01 09	704	0.2+	0.2+
2000 06 09	608	0.7+	0.5−	2001 12 17	704	1.0−	0.3−	2002 01 09	704	0.2+	0.0
2001 12 11	704	0.2+	0.5+	2001 12 20	704	0.0	0.3−	2002 01 09	704	0.9+	0.1+
2001 12 11	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	1.0+	0.2+				

2001 XA$_{103}$ = 1994 RF$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	194.79157		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.31235533	ω	21.43246	−0.61286501		+0.78990371	
a	2.1513122	Ω	210.78220	−0.73086564		−0.57684108	
e	0.0620236	i	2.37193	−0.30038624		−0.20810213	
P	3.16	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	809	0.2−	1.2−	2001 12 14	704	0.5+	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.1+
1994 09 05	809	0.1+	0.9+	2001 12 14	704	0.0	0.6+	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
1994 09 05	809	(5.1−	0.2−)	2001 12 14	704	0.2−	0.7+	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
1994 09 06	809	(2.7+	1.6+)	2001 12 17	704	0.1+	0.5−	2002 01 09	704	0.2+	0.0
1994 09 06	809	(2.6+	1.9+)	2001 12 17	704	0.4−	0.5−	2002 01 09	704	0.2−	0.2+
1994 09 06	809	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.8−	2002 01 09	704	0.1−	0.0
2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.3−				
2001 12 14	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.4−				

2001 XG$_{103}$ = 1991 TM$_2$ = 1998 XA$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	75.76331		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30753729	ω	67.38385	+0.90973784		+0.41212889	
a	2.1737230	Ω	268.24692	−0.39700072		+0.82806009	
e	0.1396588	i	2.88269	−0.12152157		+0.38008718	
P	3.20	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	033	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
1991 10 07	033	1.0−	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
1991 10 08	033	0.5−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.9+	2001 12 20	704	0.4−	0.3+
1991 10 09	033	1.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.7+
1998 12 10	691	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	1.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	1.2−
1998 12 10	691	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	1.1+	0.1−
1998 12 10	691	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.6+	2002 01 08	704	0.2−	0.0
1998 12 14	691	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.1−	2002 01 08	704	1.3+	0.1−
1998 12 14	691	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.7+	2002 01 08	704	1.1+	1.6−

1998 12 14	691	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.3+	2002 01 08	704	0.5+	1.1−
2001 12 14	704	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.2−	2002 01 09	704	0.8−	0.4+
2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.2−	2002 01 09	704	0.2−	0.4−
2001 12 14	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.5−	2002 01 09	704	0.1+	0.5+

2001 XZ_{103} = 1980 UK_1

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	44.16615		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28529546	ω	49.63699		+0.99938018	−0.00686240	
a	2.2852803	Ω	310.72700		−0.00845430	+0.90532380	
e	0.2865331	i	2.61138		+0.03417276	+0.42466660	
P	3.45	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1980 10 14	675	0.3+	1.0−	2001 12 10	704	0.4+	0.5+	2001 12 20	704	0.4+	0.2−
1980 10 31	675	0.2+	0.7+	2001 12 18	644	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	1.4−	0.3+
1980 11 02	675	0.5−	0.2+	2001 12 18	644	0.9+	0.3−	2001 12 20	704	0.7+	0.5+
2001 11 16	644	0.3+	0.3+	2001 12 18	644	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.5−	1.1−
2001 11 16	644	0.3+	0.6+	2001 12 18	704	0.3+	0.6+	2001 12 21	704	0.2−	0.4+
2001 11 16	644	0.2+	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.4+	2001 12 21	704	0.1−	0.2+
2001 11 27	644	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.8−	0.6+	2001 12 21	704	1.5−	0.5+
2001 11 27	644	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.4+	1.3+	2002 01 08	704	0.2+	0.1−
2001 11 27	644	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	1.2−	2002 01 08	704	0.4+	0.2−
2001 12 10	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	1.1−	2002 01 08	704	1.5+	0.1−
2001 12 10	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.9−	0.6−	2002 01 08	704	0.3−	0.5+
2001 12 10	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	1.8−	2002 01 08	704	0.1+	0.0

2001 XK_{104} = 2000 LY_9

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.62481		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27689877	ω	36.73709		+0.35697952	+0.82155680	
a	2.3312492	Ω	258.15118		−0.92805098	+0.25780346	
e	0.1760802	i	27.01421		−0.10624031	+0.50850938	
P	3.56	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	0.2−	0.7−	2001 10 27	704	0.5+	1.8−	2001 12 18	704	0.4+	0.4−
2000 06 07	704	0.6−	0.5−	2001 10 27	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.7−
2000 06 07	704	0.0	0.2+	2001 10 27	704	0.5+	1.1+	2001 12 18	704	0.3+	1.0−
2000 06 07	704	0.5+	0.9+	2001 10 27	704	0.3+	1.2+	2001 12 19	704	0.6−	0.8+
2000 06 07	704	0.4+	0.5+	2001 11 24	704	0.3+	1.0−	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
2000 06 08	704	0.2−	0.6+	2001 11 24	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
2000 06 08	704	0.5+	0.2+	2001 11 24	704	0.7−	0.2−	2001 12 19	704	0.8−	0.1+
2000 06 08	704	0.3−	0.3+	2001 11 24	704	0.3+	0.7−	2001 12 19	704	0.5−	0.2+
2000 06 08	704	1.0−	0.2−	2001 11 24	704	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	1.9−	0.7+
2000 06 24	704	0.1−	0.4−	2001 12 15	704	0.1+	0.7+	2001 12 20	704	0.2+	1.1+
2000 06 24	704	0.5+	0.2+	2001 12 15	704	0.1−	0.8+	2001 12 20	704	0.7+	1.1−
2000 06 24	704	0.1+	0.4+	2001 12 15	704	1.3+	1.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.8−
2000 06 24	704	0.3+	0.8−	2001 12 18	704	0.3−	0.8+				
2000 06 24	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.4−				

2001 XP_{104} = 2000 LT_{14}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	156.38832		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30968519	ω	64.97982		−0.02140403	+0.99936593	
a	2.1636604	Ω	203.84579		−0.94077254	−0.02976478	
e	0.1263483	i	4.03589		−0.33836208	+0.01953952	
P	3.18	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	0.4+	0.3+	2000 06 08	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	1.4+	0.7+
2000 06 07	704	0.0	0.6+	2001 12 11	704	0.7+	0.0	2001 12 18	704	1.4−	0.1−
2000 06 07	704	0.1+	0.6−	2001 12 11	704	0.4−	0.5−	2002 01 09	704	0.2+	0.2−
2000 06 07	704	0.6+	0.7−	2001 12 11	704	1.5−	1.1−	2002 01 09	704	0.4−	0.5−
2000 06 08	704	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.3−	0.0	2002 01 09	704	0.2−	0.1+
2000 06 08	704	0.5−	0.3−	2001 12 18	704	1.4+	0.8+				
2000 06 08	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.7+				

2001 XW_{104} = 2000 NV_{17}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	239.61038		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26933312	ω	117.64810		−0.97164295	+0.20311980	
a	2.3747043	Ω	74.27892		−0.23566923	−0.87354773	
e	0.0482306	i	7.22412		+0.01923535	−0.44233099	
P	3.66	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 06	699	1.9+	0.7−	2001 11 20	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.9+	0.2+
1999 04 06	699	1.1+	0.4+	2001 11 20	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.3+	0.6+
1999 04 06	699	0.9+	1.4−	2001 11 20	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	0.9+	0.1+
1999 04 12	704	1.6−	0.5−	2001 11 20	704	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.3−
1999 04 12	704	0.6−	0.2+	2001 12 10	704	1.0−	1.2+	2001 12 18	704	0.7−	0.6−
1999 04 12	704	0.0	1.0+	2001 12 10	704	0.9−	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.4+
1999 04 12	704	0.8+	0.4+	2001 12 10	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	1.0+
1999 04 12	704	2.9−	0.3+	2001 12 10	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.5+
2000 07 05	699	0.1+	0.4+	2001 12 10	704	0.1+	1.9−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2000 07 05	699	0.1+	0.3−	2001 12 14	291	1.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.6−
2000 07 05	699	0.5+	0.3+	2001 12 14	291	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	0.4−	0.9−
2000 07 05	699	1.0+	0.5−	2001 12 14	291	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
2000 07 06	699	0.3−	0.5−	2001 12 15	704	0.5+	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
2000 07 06	699	0.3+	0.8−	2001 12 15	704	0.6−	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.5+
2000 07 06	699	0.9−	0.8−	2001 12 15	704	0.5−	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2000 07 06	699	0.3−	1.4−	2001 12 15	704	0.8−	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	1.1+
2000 08 02	704	0.7−	0.6+	2001 12 17	291	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
2000 08 02	704	0.7+	1.1+	2001 12 17	291	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.0
2000 08 02	704	0.2−	1.2+	2001 12 17	291	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.1−
2001 11 12	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.5+	0.2−	2001 12 20	704	0.4−	0.2−
2001 11 12	704	0.4−	0.5−	2001 12 18	704	1.1+	0.6−	2001 12 20	704	0.5−	0.1+
2001 11 12	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.6+	0.0	2001 12 20	704	1.1−	1.0+
2001 11 12	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.4−	2001 12 20	704	0.9−	0.1+
2001 11 12	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	1.0+	0.2−	2001 12 20	704	0.8−	0.8+
2001 11 20	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	0.2+				

2001 XA_{105}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	235.88676		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21110070	ω	319.55667		−0.73124494	+0.68118216	
a	2.7934631	Ω	263.41757		−0.61620060	−0.68210076	
e	0.0198364	i	2.05722		−0.29253660	−0.26595002	
P	4.67	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 05	691	0.2+	0.6−	2001 12 14	291	0.0	0.3+	2002 01 13	704	0.2+	0.3−
2000 10 05	691	0.1+	0.4−	2001 12 14	291	0.6+	0.3−	2002 01 13	704	0.4−	1.2−
2000 10 05	691	0.0	0.2−	2001 12 17	291	0.1−	0.1+	2002 01 13	704	0.3+	0.3−
2000 10 06	699	1.1−	0.1+	2001 12 17	291	0.2−	0.2+	2002 01 13	704	0.4+	0.3+
2000 10 06	699	0.0	1.2+	2001 12 17	291	0.3−	0.1+	2002 01 15	704	0.0	0.2+
2000 10 06	699	0.2+	0.6−	2002 01 09	704	0.2−	0.1−	2002 01 15	704	0.3−	0.1−
2000 10 06	699	0.6+	0.5+	2002 01 09	704	0.3+	0.3+	2002 01 15	704	0.4+	0.4+
2001 12 14	291	0.1+	0.2−	2002 01 09	704	0.2−	0.5+	2002 01 15	704	0.4−	0.2+

2001 XF_{105} = 2000 SC_{352}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	313.32331		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23338659	ω	141.48255		−0.87364924	−0.48619636	
a	2.6126754	Ω	9.48125		+0.41352517	−0.76223127	
e	0.0899470	i	6.52235		+0.25638632	−0.42733662	
P	4.22	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	699	0.0	0.5−	2001 12 14	446	0.5−	0.0	2001 12 21	704	0.2−	0.3+
2000 09 26	699	0.2+	1.6+	2001 12 18	446	0.8+	0.1−	2001 12 26	446	0.3−	0.3−
2000 09 26	699	0.4+	0.7−	2001 12 18	446	0.3+	0.2−	2001 12 26	446	0.4+	1.0−
2000 09 26	699	1.3−	0.0	2001 12 18	446	0.5+	0.5−	2001 12 26	446	0.3+	0.3−
2000 10 01	699	0.0	0.7−	2001 12 19	644	0.2+	0.1+	2001 12 29	446	0.0	0.1−
2000 10 01	699	1.0+	0.1+	2001 12 19	644	0.2+	0.0	2001 12 29	446	1.1−	0.7+
2000 10 01	699	0.1−	0.2−	2001 12 19	644	0.3+	0.1+	2001 12 29	446	0.1−	0.5+
2000 10 01	699	0.2−	0.4+	2001 12 21	704	0.3+	0.6−				
2001 12 14	446	1.0−	0.2+	2001 12 21	704	0.1−	1.1+				

2001 XJ$_{105}$ = 1999 SF$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	256.39807		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17593261	ω	235.98778		−0.77962904	+0.62624146	
a	3.1543156	Ω	342.78558		−0.57408453	−0.71497156	
e	0.1374479	i	0.08338		−0.25021094	−0.31086539	
P	5.60	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	691	0.0	0.3+	2001 12 14	621	0.3−	0.1+	2002 01 04	621	1.0−	0.4−
1999 09 30	691	0.4+	0.2+	2001 12 14	621	0.2+	0.0	2002 01 04	621	0.1+	0.3−
1999 09 30	691	0.2+	0.0	2001 12 14	621	0.2−	0.1+	2002 01 04	185	1.4+	1.0−
1999 10 08	691	0.2−	0.3−	2001 12 14	621	0.3−	0.0	2002 01 04	185	0.4−	0.4−
1999 10 08	691	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.7−	0.0	2002 01 04	185	0.5−	0.4+
1999 10 08	691	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.5+	2002 01 05	621	0.6+	0.5−
2001 12 09	621	0.5−	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.5+	2002 01 05	621	0.7−	0.6−
2001 12 09	621	0.7+	0.3−	2001 12 18	704	1.4+	1.0+	2002 01 05	621	0.1−	0.0
2001 12 09	621	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.6+	0.3+	2002 01 09	704	0.9+	0.4−
2001 12 09	621	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.6+	2002 01 09	704	0.2+	0.7−
2001 12 10	621	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.4−	0.2+	2002 01 09	704	0.5−	0.2+
2001 12 10	621	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.8+	2002 01 09	704	0.8−	0.4+
2001 12 10	621	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	1.1+				
2001 12 10	621	0.1+	0.7−	2002 01 04	621	0.5+	0.1−				

2001 XL$_{105}$ = 1996 VO$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	308.31762		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37628989	ω	8.84076		−0.37438304	−0.84714437	
a	1.9001491	Ω	103.87111		+0.82524841	−0.48983470	
e	0.0773488	i	22.85494		+0.42285034	+0.20593295	
P	2.62	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 11 05	691	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.4+	2002 01 05	209	0.2+	0.0
1996 11 05	691	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.2+	2002 01 05	209	0.3+	0.1−
1996 11 05	691	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.5+	2002 01 05	209	0.1+	0.1+
1996 11 12	691	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.5+	2002 01 08	209	0.1−	0.4−
1996 11 12	691	0.3−	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.5+	2002 01 08	209	0.2−	0.0
1996 11 12	691	0.1−	0.0	2002 01 02	209	0.5−	0.2−	2002 01 08	209	0.4−	0.3−
2001 12 07	704	0.0	1.9−	2002 01 02	209	0.0	0.1+	2002 01 10	209	0.1−	0.2−
2001 12 07	704	0.1+	0.6+	2002 01 02	209	0.5−	0.1−	2002 01 10	209	0.4−	0.0
2001 12 07	704	0.0	0.6−	2002 01 04	209	0.4+	0.0	2002 01 10	209	0.4−	0.0
2001 12 07	704	0.3−	0.3−	2002 01 04	209	0.3+	0.4+				
2001 12 07	704	0.0	0.7+	2002 01 04	209	0.3+	0.1+				

2001 XM$_{105}$ = 1994 RN$_{4}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	240.10146		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30475000	ω	170.10359		−0.98206579	+0.18380218	
a	2.1869570	Ω	20.63196		−0.18010460	−0.84869342	
e	0.0825079	i	6.84477		−0.05575952	−0.49591958	
P	3.23	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	691	0.2−	0.2+	2001 12 09	704	0.6−	0.5−	2001 12 22	704	1.1+	1.5+
1994 09 05	691	0.2+	0.2+	2001 12 09	704	0.4−	0.2−	2001 12 22	704	0.4−	0.3+
1994 09 05	691	0.0	0.1+	2001 12 09	704	0.1−	0.3+	2001 12 22	704	0.3+	0.3−
1994 09 09	691	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.5+	0.1−	2001 12 22	704	1.0−	0.7+
1994 09 09	691	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.3−	2002 01 08	704	0.1−	0.2+
1994 09 09	691	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.3−	2002 01 08	704	0.3−	0.6−
2001 12 09	704	0.1−	0.5+	2001 12 19	704	1.2+	0.9−	2002 01 08	704	0.3+	0.0
2001 12 09	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.7−	0.4−				

2001 XS$_{105}$ = 1998 HU$_{82}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	292.99065		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17972655	ω	146.41918		−0.75138525	−0.65976740	
a	3.1097672	Ω	352.26859		+0.58547299	−0.65869600	
e	0.1138654	i	4.80870		+0.30437080	−0.36169954	
P	5.48	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.7−	0.5+	2000 10 01	704	0.3+	0.7+	2001 12 10	704	0.4−	0.4+
1998 04 21	704	1.1−	1.2−	2001 11 11	704	0.4+	1.2+	2001 12 10	704	1.3−	1.2−
1998 04 21	704	0.3+	0.3−	2001 11 11	704	0.2+	0.8+	2001 12 10	704	0.6−	0.7−
1998 04 21	704	(4.7−	0.7+)	2001 11 11	704	0.2+	0.8+	2001 12 10	704	1.4+	0.9−
1998 04 22	704	0.1+	1.5+	2001 11 11	704	0.4+	1.2+	2001 12 17	704	0.8+	0.1−
1998 04 22	704	0.4+	1.2−	2001 11 11	704	0.0	0.8+	2001 12 17	704	1.4+	0.3+
1998 04 22	704	0.8+	0.1+	2001 12 07	644	0.7−	0.7+	2001 12 17	704	0.4+	0.1−
1998 04 22	704	1.1+	0.5+	2001 12 07	644	0.5−	0.9+	2001 12 17	704	0.6+	0.3+
2000 09 02	699	0.1+	0.4+	2001 12 07	644	0.4−	0.8+	2001 12 17	704	0.0	0.4+
2000 09 02	699	0.1+	0.3−	2001 12 10	704	0.6−	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.9−
2000 09 02	699	0.6+	1.2−	2001 12 10	704	0.2−	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	1.4−
2000 09 02	699	1.4−	0.4+	2001 12 10	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	1.5−
2000 10 01	704	0.4+	1.0−	2001 12 10	704	0.2−	1.0+	2001 12 18	704	0.8−	1.1−
2000 10 01	704	0.3+	0.4+	2001 12 10	704	1.3+	1.4−	2001 12 18	704	0.7−	1.3−

2001 XS$_{106}$ = 1998 DY$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	2.57822		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21652739	ω	123.60409		+0.63195114	−0.76565389	
a	2.7465920	Ω	286.73498		+0.66304243	+0.61432774	
e	0.1463270	i	7.20147		+0.40126361	+0.19072374	
P	4.55	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	691	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	1.3−	1.2−
1998 02 22	691	0.4+	0.0	2001 12 10	704	0.6+	0.9+	2001 12 18	704	0.7−	0.5−
1998 02 22	691	0.5+	0.2+	2001 12 10	704	0.7+	1.1+	2001 12 18	704	0.1+	1.2−
1998 02 28	691	0.1−	0.0	2001 12 10	704	0.9+	1.2+	2001 12 18	704	1.0−	0.9−
1998 02 28	691	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.9+	1.1+	2001 12 18	704	0.6−	0.7−
1998 02 28	691	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.0	2001 12 18	704	0.7−	0.1−
2001 11 11	704	0.9+	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	1.1−	0.2−
2001 11 11	704	1.4+	1.2+	2001 12 17	704	0.9+	0.1−	2001 12 18	704	0.6−	0.2−
2001 11 11	704	0.6+	0.3−	2001 12 17	704	0.4−	0.0	2001 12 18	704	1.2−	0.4−
2001 11 11	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.3−				
2001 11 11	704	0.2+	0.6+	2001 12 18	704	0.6−	0.5−				

2001 XB$_{107}$ = 1997 CG$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	34.94889		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17039567	ω	48.18266		+0.98463917	−0.16644016	
a	3.2222830	Ω	321.31185		+0.12441598	+0.88082506	
e	0.1498553	i	4.84160		+0.12250046	+0.44322104	
P	5.78	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 02 04	691	0.3+	0.2−	1998 03 24	691	0.0	0.0	2001 11 11	704	0.1+	0.4+
1997 02 04	691	0.2+	0.4−	2001 10 15	704	0.2+	0.5−	2001 12 10	704	0.5+	1.3−
1997 02 04	691	0.3+	0.2−	2001 10 15	704	0.9+	0.5−	2001 12 10	704	0.1−	0.6−
1997 02 06	691	0.3−	0.6+	2001 10 15	704	0.2+	0.3−	2001 12 10	704	0.3−	0.3+
1997 02 06	691	0.0	0.2+	2001 11 11	704	0.6+	0.0	2001 12 10	704	0.5−	0.2−
1997 02 06	691	0.4−	0.0	2001 11 11	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
1998 03 24	691	0.2−	0.5−	2001 11 11	704	0.7+	0.3−	2001 12 17	704	0.7−	1.1+
1998 03 24	691	0.0	0.1+	2001 11 11	704	0.1+	0.8+	2001 12 17	704	1.7−	0.9+

2001 XF$_{107}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	221.23426		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24023782	ω	155.54006		−0.92557792	+0.35501619	
a	2.5627631	Ω	45.93202		−0.37042195	−0.77778635	
e	0.0469894	i	10.53834		−0.07805833	−0.51866357	
P	4.10	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 03 31	691	0.8−	0.0	2001 11 12	704	0.2+	0.6+	2001 12 10	704	0.6−	0.3−
1995 03 31	691	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	1.1−	0.1−
1995 03 31	691	0.2−	0.1+	2001 11 12	704	0.6+	0.7+	2001 12 17	704	0.6−	0.9+
1995 04 26	691	0.9+	0.1+	2001 11 12	704	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	(2.5−	0.7+)
1995 04 26	691	0.3+	0.0	2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
1995 04 26	691	0.2−	0.0	2001 12 09	644	0.2−	1.0+	2002 01 08	704	1.1+	0.1−
1999 05 16	703	0.0	1.4+	2001 12 09	644	0.1+	0.2+	2002 01 08	704	1.1+	0.1−
1999 05 16	703	0.2+	1.1−	2001 12 09	644	0.4−	0.1−	2002 01 08	704	1.1+	1.2−
1999 05 16	703	0.4+	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.5−				
1999 05 16	703	0.5−	0.3−	2001 12 10	704	0.5−	0.8−				

2001 XH$_{107}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	21.89086		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29884506	ω	160.31320		+0.91632718	−0.40032158	
a	2.2156713	Ω	223.28883		+0.36553934	+0.84577379	
e	0.1341299	i	0.78003		+0.16347932	+0.35271706	
P	3.30	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 12 28	691	0.4+	0.0	1999 01 22	691	0.2−	0.3−	2001 12 10	704	0.1−	0.3+
1998 12 28	691	0.2−	0.3−	2001 11 12	704	0.1+	0.0	2001 12 10	704	0.4+	0.4−
1998 12 28	691	0.2+	0.3−	2001 11 12	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
1999 01 13	691	0.0	0.2+	2001 11 12	704	0.5−	1.8−	2001 12 17	704	0.5+	0.3−
1999 01 13	691	0.3−	0.2+	2001 12 09	644	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.6+
1999 01 13	691	0.6−	0.2+	2001 12 09	644	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
1999 01 22	691	0.1+	0.1+	2001 12 09	644	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	1.1+
1999 01 22	691	0.5+	0.5−	2001 12 10	704	0.0	0.1+				

2001 XX$_{107}$ = 2000 QU$_{56}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	7.10443		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21693164	ω	276.01176		+0.43359965	−0.90065792	
a	2.7431788	Ω	148.24351		+0.84662817	+0.39639055	
e	0.0592624	i	3.09339		+0.30856456	+0.17801641	
P	4.54	H	14.6	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.4−	0.5+
2000 08 26	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
2000 08 26	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.4−
2000 08 26	704	0.9+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
2000 08 26	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.1−
2000 08 29	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	1.0−	0.5+	2001 12 20	704	0.1+	0.1+
2000 08 29	704	0.3−	0.8+	2001 12 19	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
2000 08 29	704	0.4−	0.4−	2001 12 19	704	0.4−	1.5+	2001 12 21	704	0.8+	1.4−
2001 12 10	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.6−	0.2+	2001 12 21	704	0.7+	1.0−
2001 12 10	704	0.6−	0.2−	2001 12 19	704	0.7−	0.6+	2001 12 21	704	1.2+	0.4−
2001 12 10	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.2−	2001 12 21	704	0.8+	0.1−
2001 12 10	704	0.1+	0.6−	2001 12 19	704	0.1−	0.0				
2001 12 10	704	1.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.6−	0.5+				

2001 XE$_{108}$ = 1994 GQ$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.01379		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21850054	ω	342.59357		+0.85063042	−0.52059625	
a	2.7300318	Ω	49.00888		+0.49323014	+0.74171428	
e	0.1204981	i	5.59074		+0.18207667	+0.42289416	
P	4.51	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 05	691	0.0	0.3+	2000 07 06	699	0.8−	0.3−	2001 12 13	704	1.3−	0.1−
1994 04 05	691	0.2−	0.1+	2000 07 06	699	0.9+	0.4−	2001 12 13	704	1.3+	0.4+
1994 04 05	691	1.4+	0.2−	2000 07 06	699	0.4+	0.1+	2001 12 13	704	1.3−	0.7+
1994 04 06	691	0.2−	0.3+	2001 11 12	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
1994 04 06	691	0.4−	0.1−	2001 11 12	704	0.1−	0.5−	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
1994 04 06	691	0.4−	0.5+	2001 11 12	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.7+
1996 11 02	327	1.1−	0.7+	2001 11 12	704	0.4+	0.6+	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
1996 11 02	327	0.2−	1.9+	2001 11 12	704	0.4+	0.5+	2001 12 17	704	0.6−	0.0
1996 11 02	327	0.3−	1.0+	2001 12 10	704	0.1+	0.6−	2001 12 22	704	0.1+	0.2+
1999 06 05	426	0.8+	1.6+	2001 12 10	704	0.4−	1.5−	2001 12 22	704	0.1−	0.1−
1999 06 05	426	0.9+	0.5+	2001 12 10	704	0.2−	1.2−	2001 12 22	704	2.1+	2.0+
1999 06 05	426	0.3+	1.2+	2001 12 10	704	0.3+	1.2−	2001 12 22	704	0.2−	0.2+
2000 07 06	699	0.5−	0.4−	2001 12 13	704	1.0−	0.1−				

2001 XF$_{108}$ = 1976 DF$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	263.91281		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29928055	ω	180.43315		−0.93770890	−0.34656438	
a	2.2135214	Ω	339.23818		+0.31896003	−0.83092844	
e	0.0534664	i	3.94625		+0.13771902	−0.43525976	
P	3.29	H	15.5	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1976 02 27	033	0.3−	0.5−	2001 12 10	704	0.4−	0.8−	2002 01 08	704	1.0+	1.7−
1976 03 01	033	1.9−	1.1−	2001 12 17	704	0.5+	2.7+	2002 01 08	704	0.7+	1.9−
1976 03 02	033	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	2.6+	2002 01 08	704	0.2+	1.9−
1976 03 03	033	(4.0−	0.4+)	2001 12 17	704	0.4+	2.6+	2002 01 14	704	0.2+	1.0−
1976 03 03	033	(6.7+	2.7+)	2001 12 17	704	0.6+	2.9+	2002 01 14	704	1.0−	1.2−
2001 12 10	704	0.6−	0.0	2001 12 17	704	0.3+	2.9+	2002 01 14	704	0.6−	0.5−
2001 12 10	704	0.5−	0.7−	2002 01 08	704	0.6+	1.1−	2002 01 14	704	1.0−	0.9−
2001 12 10	704	0.7−	0.7−	2002 01 08	704	1.3+	1.4−	2002 01 14	704	0.5−	2.0−

2001 XO$_{108}$ = 1999 FS$_{42}$ = 2000 QV$_{220}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	282.45791		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29739352	ω	175.47210		−0.98038957	−0.19688586	
a	2.2228750	Ω	353.15531		+0.17849404	−0.86887393	
e	0.0940235	i	4.08987		+0.08352345	−0.45419605	
P	3.31	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.3+	1.0+	2000 08 24	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
1999 03 20	704	0.2−	0.5−	2000 08 24	704	0.5+	0.3−	2001 12 18	644	0.0	0.3+
1999 03 20	704	1.0−	1.2+	2000 08 24	704	0.7−	0.7+	2001 12 18	644	0.2+	0.3+
1999 03 20	704	0.3−	1.2−	2000 08 24	704	0.2−	0.2+	2001 12 18	699	1.2+	0.4−
1999 03 20	704	0.0	0.9+	2001 12 10	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	644	0.2+	0.3+
1999 03 23	704	(1.0−	2.2−)	2001 12 10	704	0.8+	0.5+	2001 12 18	699	0.1+	0.7−
1999 03 23	704	0.6+	0.5+	2001 12 10	704	0.5+	0.2−	2001 12 18	699	0.5−	0.1+
1999 03 23	704	0.9+	1.2−	2001 12 10	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	699	0.2+	0.4−
1999 03 23	704	0.1−	0.2−	2001 12 10	704	0.3+	0.0	2002 01 06	644	0.3−	0.6+

2000 08 21	699	1.0+	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.6+	2002 01 06	644	0.3−	0.2+
2000 08 21	699	0.9−	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.6−	2002 01 06	644	0.2−	0.3−
2000 08 21	699	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	0.1+				
2000 08 21	699	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.2−	0.2−				

2001 XQ$_{108}$ = 2000 SK$_{355}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	352.66420		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18298561	ω	356.62272		−0.17993436	−0.96746506	
a	3.0727325	Ω	103.68689		+0.90674296	−0.23322788	
e	0.0753229	i	10.54808		+0.38136705	+0.09806180	
P	5.39	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	699	1.4+	0.6−	2001 12 17	704	0.4+	0.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
2000 09 29	699	0.4+	1.0+	2001 12 17	704	0.9+	0.6+	2001 12 20	691	0.9−	0.8−
2000 09 29	699	0.8−	0.8+	2001 12 17	644	0.0	1.3+	2001 12 20	691	1.0−	0.8−
2000 09 29	699	0.2−	1.0−	2001 12 17	704	0.3+	0.5+	2001 12 20	691	0.9−	0.9−
2000 10 01	704	1.1+	0.8−	2001 12 17	644	0.2−	1.2+	2001 12 23	704	0.7+	0.1−
2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	644	0.1−	1.0+	2001 12 23	704	0.9+	0.1+
2000 10 01	704	0.7−	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+	2001 12 23	704	0.4+	0.1+
2000 10 01	704	0.9−	0.4−	2001 12 19	644	0.8−	0.2+	2001 12 23	704	0.9+	0.1−
2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	644	0.7−	0.3+	2001 12 23	704	0.8+	0.4+
2001 12 10	704	0.2+	0.9−	2001 12 19	644	0.4−	0.3+	2001 12 26	608	0.8−	0.2−
2001 12 10	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.5+	0.2+	2001 12 26	608	0.4−	0.6−
2001 12 10	704	0.6−	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.1+	2001 12 26	608	0.5−	1.0−
2001 12 10	704	0.2−	1.0−	2001 12 19	704	0.5+	0.0				
2001 12 17	704	0.8+	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.3−				

2001 XC$_{109}$ = 2000 WO$_{164}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	324.72575		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17769854	ω	53.32920		−0.84333023	−0.49934092	
a	3.1333830	Ω	95.91997		+0.40693072	−0.83478362	
e	0.0766142	i	11.51896		+0.35100073	−0.23193739	
P	5.55	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	1.1+	1.0−	2000 11 22	608	(4.2+	2.9+)	2001 12 17	704	0.2−	0.4−
2000 10 01	704	0.0	0.6−	2000 11 26	704	1.0+	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.6+
2000 10 01	704	0.3−	0.4+	2000 11 26	704	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.5+
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2000 11 26	704	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
2000 10 01	704	0.3+	0.3−	2001 11 16	699	0.4−	0.9+	2001 12 18	644	0.1−	0.8+
2000 10 30	704	0.6−	0.7−	2001 11 16	699	0.5+	0.3+	2001 12 18	644	0.0	1.2+
2000 10 30	704	0.3−	0.3+	2001 11 16	699	0.4+	1.3−	2001 12 18	644	0.4+	1.3+
2000 10 30	704	0.2+	0.9+	2001 11 16	699	0.8−	1.5+	2001 12 21	704	0.5−	0.4−
2000 10 30	704	0.8−	0.7+	2001 12 10	704	0.8+	0.7−	2001 12 21	704	0.0	0.7−
2000 10 30	704	0.3−	0.6+	2001 12 10	704	0.3−	0.3−	2001 12 21	704	0.1−	0.8−
2000 11 22	608	(3.3+	2.0+)	2001 12 10	704	1.5+	1.6−	2001 12 21	704	0.3+	0.7−
2000 11 22	608	(3.3+	2.7+)	2001 12 17	704	0.2−	0.0				

2001 XE$_{109}$ = 1999 JS$_{120}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	321.70765		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27271927	ω	69.63654		−0.83179615	−0.54296311	
a	2.3550068	Ω	77.31525		+0.45492565	−0.78590238	
e	0.1354744	i	6.79045		+0.31805318	−0.29588596	
P	3.61	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.2+	1.0−	2001 12 10	704	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	1.3+
1999 05 13	704	0.1−	0.2−	2001 12 10	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.4+
1999 05 13	704	0.4−	0.6+	2001 12 10	704	0.5+	0.6+	2001 12 17	704	0.4−	0.6+
1999 05 13	704	(2.8−	1.0−)	2001 12 10	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	1.1−	0.0
1999 05 18	704	0.3+	0.5−	2001 12 13	704	0.3+	1.9+	2001 12 21	704	0.1−	1.0−
1999 05 18	704	0.2−	0.2+	2001 12 13	704	0.9+	0.3−	2001 12 21	704	0.4+	0.3−
1999 05 18	704	0.6−	1.5+	2001 12 13	704	0.3−	1.3−	2001 12 21	704	0.7+	1.0−
1999 05 18	704	0.8+	0.5−	2001 12 17	704	1.1−	0.4+	2001 12 21	704	0.8+	0.5−

2001 XU$_{110}$ = 1999 CT$_{139}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.79121		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28215689	ω	262.01604		+0.82594750	−0.56241354	
a	2.3021959	Ω	132.19707		+0.53564510	+0.76148639	
e	0.1864971	i	2.99844		+0.17576989	+0.32222584	
P	3.49	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	0.3−	0.1−	2001 11 19	699	0.1−	0.4−	2001 12 11	704	0.2+	0.3−
1999 02 07	691	0.3−	0.2−	2001 11 19	699	0.5+	0.4+	2001 12 11	704	0.2−	0.5−
1999 02 07	691	0.3−	0.1−	2001 11 19	699	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.1−	0.5+
1999 02 13	691	0.4+	0.1+	2001 12 08	699	0.2+	0.7−	2001 12 11	704	0.4+	0.9−
1999 02 13	691	0.3+	0.2+	2001 12 08	699	1.5−	0.6+	2001 12 17	704	0.3+	0.2+
1999 02 13	691	0.1+	0.0	2001 12 08	699	0.8+	1.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.7+
2001 11 19	699	0.0	0.0	2001 12 08	699	1.0−	1.0−	2001 12 17	704	0.2+	0.1+

2001 XY$_{110}$ = 1997 UC$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.56175		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25658656	ω	155.05984		+0.94999848	−0.30814462	
a	2.4527132	Ω	222.98988		+0.27263055	+0.89737020	
e	0.1564448	i	4.24689		+0.15223491	+0.31586962	
P	3.84	H	17.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 25	691	0.2+	0.3−	2001 11 20	704	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.4+	0.1−
1997 10 25	691	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	0.4+	0.5−
1997 10 25	691	0.2−	0.3+	2001 11 20	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.7−
1997 11 02	691	0.0	0.0	2001 12 07	644	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.3+
1997 11 02	691	0.1−	0.1−	2001 12 07	644	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.6+
1997 11 02	691	0.0	0.2−	2001 12 07	644	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.4+
2001 11 20	704	0.3+	0.3+	2001 12 11	704	0.5−	1.2−				

2001 XL$_{111}$ = 1996 JO$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	347.00087		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27891966	ω	320.53304		+0.34197512	−0.92826381	
a	2.3199749	Ω	109.02820		+0.89654116	+0.27567361	
e	0.2035391	i	8.89754		+0.28154389	+0.24966051	
P	3.53	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 05 10	691	0.9+	0.1+	2001 09 21	699	0.5+	0.1−	2001 12 11	704	0.3−	0.2+
1996 05 10	691	0.2+	0.2+	2001 09 21	699	1.0+	0.6−	2001 12 11	704	0.0	0.2+
1996 05 10	691	0.6+	0.2+	2001 10 12	699	1.2+	0.4+	2001 12 11	704	0.0	0.0
1996 05 23	691	0.8−	0.1+	2001 10 12	699	0.4+	0.3+	2001 12 11	704	0.1−	0.5−
1996 05 23	691	0.8−	0.7+	2001 10 12	699	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.7−	0.4+
1996 05 23	691	0.5−	0.6+	2001 10 12	699	0.8+	0.7+	2001 12 17	704	0.7−	0.3+
1999 04 06	699	0.1−	0.6−	2001 10 17	704	0.8−	0.6+	2001 12 17	704	0.6−	0.5+
1999 04 06	699	1.3+	0.5−	2001 10 17	704	0.6−	0.1+	2001 12 17	704	0.7−	0.6+
1999 04 06	699	0.2+	0.3+	2001 10 17	704	0.7−	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.6+
2001 09 15	644	0.1−	0.2−	2001 10 17	704	0.8−	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
2001 09 15	644	0.0	0.4−	2001 10 17	704	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
2001 09 15	644	0.0	0.5−	2001 11 12	699	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.4−	0.6+
2001 09 17	704	0.7+	0.1+	2001 11 12	699	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.0
2001 09 17	704	0.8+	0.8−	2001 11 12	699	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.1−
2001 09 17	704	0.7+	0.7+	2001 11 12	699	0.0	0.2−	2002 01 03	106	0.7+	0.3−
2001 09 17	704	0.4+	0.6+	2001 12 05	608	0.1+	0.9−	2002 01 03	106	0.6+	0.2−
2001 09 17	704	0.1+	0.9+	2001 12 05	608	0.1+	0.8−	2002 01 03	106	0.1−	0.5−

2001 09 21	699	0.1−	1.7+	2001 12 05	608	0.2+	0.8−
2001 09 21	699	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.4+

2001 XQ$_{111}$ = 1996 TQ$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.75300		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21325920	ω	146.75587		+0.98643207		−0.15025807
a	2.7745818	Ω	222.04472		+0.12066176		+0.93674892
e	0.0560327	i	5.66758		+0.11132165		+0.31610752
P	4.62	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.6−	0.1+	1996 11 19	691	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.3−	0.6+
1996 10 04	691	0.6−	0.1−	2001 12 09	644	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
1996 10 05	691	0.3+	0.1−	2001 12 09	644	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
1996 10 05	691	0.6+	0.0	2001 12 09	644	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.5+	0.4−
1996 10 05	691	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.7+	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
1996 11 19	691	0.4+	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.0				
1996 11 19	691	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.5+	0.4−				

2001 XW$_{111}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	169.07677		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28558540	ω	49.54546		−0.34288671		+0.93912609
a	2.2837333	Ω	200.43302		−0.87958182		−0.32908500
e	0.1107862	i	3.56365		−0.32979467		−0.09871802
P	3.45	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 06 25	608	0.1−	0.1−	2000 08 01	704	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.4−
2000 06 25	608	0.0	0.6−	2001 11 20	704	0.9+	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
2000 06 25	608	0.2−	0.5−	2001 11 20	704	0.8+	0.6+	2001 12 17	704	0.3−	0.2−
2000 08 01	704	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	1.0−	1.0−	2001 12 17	704	0.8−	0.9−
2000 08 01	704	0.0	0.1−	2001 12 11	704	0.6−	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
2000 08 01	704	0.5+	0.3−	2001 12 11	704	0.3+	0.6+				
2000 08 01	704	0.5+	1.6+	2001 12 11	704	1.1+	1.5+				

2001 XD$_{112}$ = 1997 WA$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	294.68842		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23124390	ω	49.52412		−0.78345387		−0.58090714
a	2.6287898	Ω	93.82319		+0.48190143		−0.79221903
e	0.1319275	i	12.78420		+0.39239146		−0.18691148
P	4.26	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	691	0.0	0.4−	2001 11 17	704	0.8+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
1997 11 28	691	0.2+	0.2+	2001 11 17	704	0.3+	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.0
1997 11 28	691	1.3+	1.0+	2001 12 11	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.3−
1997 12 05	691	0.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.3−
1997 12 05	691	0.5−	0.5−	2001 12 11	704	0.6−	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.3−
1997 12 05	691	0.5−	0.5−	2001 12 11	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	1.1−	0.1−
2001 11 17	704	1.0+	0.5−	2001 12 11	704	0.7−	0.2+	2001 12 20	704	0.3−	1.0+
2001 11 17	704	1.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.4+

2001 XQ$_{112}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	327.99571		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23574553	ω	338.15072		−0.34032287		−0.93933704
a	2.5952174	Ω	131.71806		+0.87097041		−0.33203035
e	0.1177993	i	3.28212		+0.35438805		−0.08603356
P	4.18	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 09 17	691	0.3−	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.6+	2001 12 20	704	0.9−	0.3+
1996 09 17	691	0.4+	0.3−	2001 12 11	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.7+	1.2+
1996 09 17	691	0.4+	0.5−	2001 12 17	704	0.6+	0.2−	2002 01 13	704	0.0	0.2+
1996 09 21	691	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.9+	1.6−	2002 01 13	704	0.9+	0.4−
1996 09 21	691	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.9+	2002 01 13	704	0.8−	0.1+
1996 09 21	691	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.2−	2002 01 13	704	0.0	0.1−
2001 12 11	704	0.4−	0.0	2001 12 20	704	0.8−	0.1+				
2001 12 11	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.6−				

2001 XX$_{112}$ = 2000 QK$_{188}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	135.36217		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23468028	ω	187.71477		+0.38003134		+0.90879396
a	2.6030648	Ω	104.74950		−0.83885188		+0.41708522
e	0.0713680	i	10.26018		−0.38974825		−0.01155242
P	4.20	H	14.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.2+	0.1+	2000 09 04	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.4−
2000 08 26	704	0.3+	0.5+	2001 12 11	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−
2000 08 26	704	0.5−	0.1−	2001 12 11	704	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	1.3−	0.1−
2000 08 26	704	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.9+	0.5+
2000 08 26	704	0.4−	0.2+	2001 12 11	704	0.8+	0.2+	2001 12 20	704	0.5+	0.7+
2000 09 04	704	0.6+	0.5−	2001 12 11	704	0.5+	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.4+
2000 09 04	704	0.2+	0.9−	2001 12 17	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.9−	0.3+
2000 09 04	704	0.0	0.7+	2001 12 17	704	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	0.8+	0.5−

2001 XT$_{113}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	210.83051		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22213075	ω	123.44536		−0.59257344		+0.77967702
a	2.7002062	Ω	108.90379		−0.79167649		−0.51733563
e	0.0286918	i	12.35248		−0.14867767		−0.35279965
P	4.44	H	13.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.5+	0.3+	2001 12 11	704	0.4+	0.6+	2002 01 09	704	0.2+	0.4+
2000 08 28	704	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	0.6+	0.7+	2002 01 09	704	0.5−	0.4−
2000 08 28	704	0.4−	0.2+	2001 12 11	704	0.6+	0.6+	2002 01 09	704	0.2+	0.4+
2000 08 28	704	0.7−	0.2+	2001 12 11	704	1.4+	0.6−	2002 01 09	704	0.2+	0.2+
2000 08 28	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.6−	2002 01 09	704	0.0	0.6+
2000 09 20	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.5−	2002 01 13	704	0.2−	0.1+
2000 09 20	704	0.2−	0.9+	2001 12 17	704	0.1−	0.9−	2002 01 13	704	0.3+	0.9+
2000 09 20	704	0.8+	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.1−	2002 01 13	704	0.4+	0.3−
2000 09 20	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.2−	2002 01 13	704	0.6−	0.9−
2000 09 20	704	0.0	0.7−	2001 12 17	704	0.3−	0.4+	2002 01 15	704	0.4+	0.2+
2000 10 02	699	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.2−	2002 01 15	704	0.1−	0.1+
2000 10 02	699	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.5−	0.4+	2002 01 15	704	0.5+	0.2−
2000 10 02	699	0.5−	0.4−	2001 12 17	704	0.7−	0.3+	2002 01 15	704	0.6+	0.5+
2000 10 02	699	0.1−	0.5−	2001 12 17	704	1.1−	1.1−	2002 01 15	704	0.1−	0.3−

2001 XW$_{113}$ = 1999 CD$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	96.25183		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29729274	ω	211.46164		+0.90251117		+0.42549444
a	2.2233774	Ω	123.21317		−0.37677606		+0.85493590
e	0.1751436	i	4.56196		−0.20859866		+0.29671382
P	3.32	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.9−	0.5+	2001 12 11	704	0.9+	0.4−	2001 12 20	704	1.0+	0.7−
1999 02 10	704	(2.3−	0.9+)	2001 12 14	704	1.6+	1.3+	2001 12 21	704	1.8+	0.1−
1999 02 10	704	0.0	1.4+	2001 12 14	704	0.8+	0.3−	2001 12 21	704	0.7+	0.5−
1999 02 10	704	0.1−	1.4+	2001 12 14	704	0.5+	0.3−	2001 12 21	704	1.3+	0.1+

1999 02 13	704	1.7+	1.5−	2001 12 14	704	0.9−	0.0	2001 12 26	608	0.1+	0.5−
1999 02 13	704	1.0−	0.4−	2001 12 17	704	0.7−	0.9+	2001 12 26	608	0.4+	1.1−
1999 02 13	704	0.8+	0.6+	2001 12 17	704	1.0−	0.9+	2001 12 26	608	0.1−	1.0−
1999 02 13	704	0.3−	1.6−	2001 12 17	704	1.7−	1.3+	2002 01 05	608	0.1−	0.6−
2001 12 10	291	1.0−	0.2+	2001 12 17	704	1.1−	1.4+	2002 01 05	608	0.3−	0.6−
2001 12 10	291	1.1−	0.5+	2001 12 17	704	1.6−	1.7+	2002 01 05	608	0.2−	1.0−
2001 12 10	291	1.1−	0.7+	2001 12 20	704	0.6+	0.5−	2002 01 13	291	0.7−	0.5+
2001 12 11	704	0.9+	0.7−	2001 12 20	704	0.5+	0.6−	2002 01 13	291	0.3−	0.4+
2001 12 11	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.7−	2002 01 13	291	0.6−	0.3+
2001 12 11	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	0.9−				

2001 XC$_{114}$ = 1999 CK$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	126.62656		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27921375	ω	246.50574		+0.42283204	+0.90124952	
a	2.3183456	Ω	48.85470		−0.77881161	+0.41481289	
e	0.1078042	i	7.22212		−0.46332014	+0.12521810	
P	3.53	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.7−	1.5−	1999 02 10	704	1.0−	0.4−	2001 12 13	704	0.2−	0.6−
1997 10 30	704	1.6+	0.2+	1999 02 13	704	0.5+	0.2−	2001 12 13	704	0.7−	0.3−
1997 10 30	704	0.1+	1.9+	1999 02 13	704	0.2−	0.2+	2001 12 13	704	1.6+	0.4−
1997 10 30	704	1.8−	1.0−	1999 02 13	704	0.0	0.2+	2001 12 13	704	0.3+	0.6−
1997 10 30	704	0.8−	1.0+	1999 02 13	704	1.0−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.4−
1997 11 03	704	1.1+	0.5+	1999 02 13	704	(3.0−	0.5+)	2001 12 17	704	0.0	0.2+
1997 11 03	704	1.1+	1.1−	2001 11 11	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.0
1997 11 03	704	0.7+	0.1+	2001 11 11	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
1997 11 03	704	0.1+	0.4−	2001 11 11	704	0.4−	0.2+	2001 12 22	704	0.5−	1.3+
1997 12 06	910	0.0	0.9−	2001 11 11	704	0.4−	0.0	2001 12 22	704	0.1−	1.2+
1997 12 06	910	0.0	0.8−	2001 11 11	704	0.5−	0.4+	2001 12 22	704	0.9−	0.9−
1997 12 06	910	0.2−	0.8−	2001 12 09	704	0.7+	0.3+	2001 12 22	704	0.8−	0.5+
1999 02 10	704	1.5+	0.2−	2001 12 09	704	0.2+	0.3+	2001 12 22	704	0.5−	0.8+
1999 02 10	704	0.2−	0.7−	2001 12 09	704	0.7+	0.4+	2001 12 23	704	0.3−	0.3+
1999 02 10	704	1.3+	0.5+	2001 12 09	704	0.6+	0.5+	2001 12 23	704	0.5+	0.5−
1999 02 10	704	1.8−	1.6−	2001 12 09	704	0.1+	0.5+	2001 12 23	704	0.4+	0.3+

2001 XM$_{114}$ = 1998 HQ$_{138}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	313.82359		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21502142	ω	79.39286		−0.77650628	−0.61859163	
a	2.7594015	Ω	62.28415		+0.51209257	−0.73043328	
e	0.2398278	i	7.78578		+0.36715010	−0.28950237	
P	4.58	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.7+	0.3+	1998 04 24	704	0.9−	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.1−
1998 04 21	704	1.1+	0.5+	2001 12 13	704	0.4+	0.5−	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
1998 04 21	704	0.1−	0.3+	2001 12 13	704	0.9−	0.5−	2001 12 22	704	0.0	1.0−
1998 04 21	704	(2.1+	0.1−)	2001 12 13	704	0.4+	0.7+	2001 12 22	704	0.4+	0.3+
1998 04 24	704	0.2+	1.0−	2001 12 13	704	0.3−	0.1−	2001 12 22	704	0.0	0.5−
1998 04 24	704	1.0+	0.7−	2001 12 13	704	0.5−	0.7+	2001 12 22	704	0.4+	0.9+
1998 04 24	704	(2.5−	0.1−)	2001 12 17	704	0.3−	0.1+				
1998 04 24	704	2.0−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.3−				

2001 XP$_{114}$ = 1997 TD$_{9}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	234.50986		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28299367	ω	202.46238		−0.88594450	+0.46373845	
a	2.2976555	Ω	5.18246		−0.41287573	−0.78172011	
e	0.0671275	i	4.44413		−0.21127225	−0.41696562	
P	3.48	H	16.6	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 10 02	691	0.3−	0.1+	2001 12 13	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.2−
1997 10 02	691	0.4−	0.5+	2001 12 13	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
1997 10 02	691	0.4−	0.3+	2001 12 13	704	0.2+	0.7+	2001 12 17	704	1.0+	0.6−
1997 10 06	691	0.2+	0.1−	2001 12 13	704	0.7−	1.3+	2001 12 22	704	0.1−	0.9+
1997 10 06	691	0.5+	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.4−	2001 12 22	704	0.4−	0.7−
1997 10 06	691	0.4+	0.5−	2001 12 17	704	0.2+	0.5−	2001 12 22	704	0.4−	0.7−

2001 XQ$_{114}$ = 2000 PM$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	43.37693		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21102286	ω	77.25158		+0.94500754	−0.26593676	
a	2.7941500	Ω	297.89913		+0.14639433	+0.86446092	
e	0.1941368	i	12.43894		+0.29245419	+0.42659694	
P	4.67	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.7+	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.2−
2000 08 01	704	1.0+	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.6−	2001 12 20	704	0.2−	0.2+
2000 08 01	704	1.8+	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.5−	2001 12 20	704	1.1+	0.3−
2000 08 06	608	1.4−	0.1+	2001 12 18	644	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	0.2−	0.1−
2000 08 06	608	1.0−	0.0	2001 12 18	644	0.5+	0.4+	2001 12 20	704	0.3−	0.4+
2000 08 06	608	1.2−	0.6−	2001 12 18	644	0.7−	0.2+	2001 12 20	704	0.5+	0.4−
2001 12 13	704	1.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.4−
2001 12 13	704	0.8+	1.3+	2001 12 18	704	0.7+	0.3+	2001 12 22	704	0.4−	0.6+
2001 12 13	704	1.2−	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.0	2001 12 22	704	0.6−	0.2+
2001 12 13	704	0.8−	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.5−	2001 12 22	704	0.7+	0.5+
2001 12 13	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	0.7−	2001 12 22	704	0.7+	0.3+

2001 XX$_{114}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.54879		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17567845	ω	79.03214		+0.89772649	−0.14848687	
a	3.1573572	Ω	288.45590		−0.07989647	+0.87100249	
e	0.0623751	i	25.92952		+0.43324785	+0.46830151	
P	5.61	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.7+	0.2+	2001 12 13	704	0.1−	0.1−	2002 01 08	644	0.1−	0.2+
2000 09 25	704	1.8+	0.5−	2001 12 13	704	1.6−	0.1−	2002 01 08	704	0.1+	0.1+
2000 09 25	704	0.5−	0.8+	2001 12 13	704	0.5−	0.5+	2002 01 08	644	0.2+	0.1+
2000 09 25	704	0.5−	0.0	2001 12 13	704	0.2+	0.0	2002 01 08	704	0.1−	0.1−
2000 10 06	704	0.2+	0.5−	2001 12 13	704	0.7−	0.4+	2002 01 08	644	0.0	0.0
2000 10 06	704	1.4−	0.3+	2001 12 17	704	(5.6+	4.2−)	2002 01 08	704	0.2−	0.2−
2000 10 06	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	(5.9+	4.2−)	2002 01 14	704	0.0	0.3−
2000 10 06	704	0.6−	0.1−	2001 12 17	704	(6.3+	4.4−)	2002 01 14	704	0.1+	0.2+
2000 10 06	704	(2.6−	0.0)	2001 12 22	704	0.4−	0.2−	2002 01 14	704	0.1−	0.1−
2001 12 09	704	1.9+	0.3−	2001 12 22	704	0.2+	0.0	2002 01 14	704	0.2+	0.4+
2001 12 09	704	0.3+	0.3−	2001 12 22	704	0.8+	0.1−	2002 01 14	704	0.3+	0.7−
2001 12 09	704	0.1+	0.2−	2001 12 22	704	0.0	0.3+				
2001 12 09	704	0.9−	0.2+	2002 01 08	704	0.2+	0.0				

2001 XY$_{114}$ = 1994 LP$_{5}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.00851		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19228597	ω	298.72502		+0.97296787	−0.12078379	
a	2.9728362	Ω	68.79567		+0.20029193	+0.86563145	
e	0.1618598	i	12.18866		−0.11496374	+0.48589451	
P	5.13	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 06 03	809	(1.2+	3.0−)	2000 08 26	704	0.7+	0.5+	2001 12 09	704	0.4−	0.2+
1994 06 03	809	(0.6+	2.8−)	2000 08 26	704	0.1−	0.5+	2001 12 09	704	0.4−	0.0
1994 06 03	809	1.1+	1.6−	2000 08 26	704	0.6−	0.2+	2001 12 09	704	0.5−	0.3+
1994 06 04	809	(2.2+	2.0+)	2000 08 26	704	0.5−	0.3−	2001 12 09	704	0.2+	1.1+

1994 06 04	809	0.3−	1.3+	2000 09 20	704	0.0	0.0	2001 12 13	704	0.3+	0.1+
1994 06 04	809	0.4+	1.6+	2000 09 20	704	0.4+	0.7−	2001 12 13	704	0.1+	0.5+
1998 03 24	704	0.2+	1.0+	2000 09 20	704	1.2+	0.4−	2001 12 13	704	0.1+	0.6+
1998 03 24	704	1.3−	1.1+	2000 09 20	704	0.8+	0.1−	2001 12 13	704	0.3+	0.3+
1998 03 24	704	0.0	1.1−	2000 09 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.2−
1998 03 24	704	(2.3−	1.2+)	2000 09 28	699	1.4−	0.7+	2001 12 17	704	0.8+	0.3+
1999 05 13	704	1.0+	0.1−	2000 09 28	699	0.8−	0.3−	2001 12 17	704	0.5−	0.3+
1999 05 13	704	0.4+	0.5−	2000 09 28	699	0.2−	1.3+	2001 12 17	704	0.9+	0.0
1999 05 13	704	(2.6+	0.1−)	2000 09 28	699	0.6−	1.1+	2001 12 17	704	0.9+	0.1−
1999 05 13	704	(3.1−	0.8−)	2000 10 18	699	0.4−	0.2−	2001 12 19	644	0.2+	0.3−
1999 06 12	691	0.2−	0.0	2000 10 18	699	0.3−	0.4−	2001 12 19	644	0.3+	0.5−
1999 06 12	691	0.1−	1.0+	2000 10 18	699	0.5+	0.2−	2001 12 19	644	1.2−	0.6−
1999 06 12	691	0.0	0.9+	2000 10 18	699	0.2−	0.2−	2001 12 22	704	0.2+	0.4−
2000 08 07	608	0.2−	0.2−	2001 10 14	704	0.5−	0.8+	2001 12 22	704	0.5+	0.6−
2000 08 07	608	0.4−	0.4−	2001 10 14	704	1.2−	0.5+	2001 12 22	704	0.4+	0.0
2000 08 07	608	0.5−	0.6−	2001 10 14	704	0.8−	0.3+	2001 12 22	704	0.4+	0.2+
2000 08 26	704	0.8+	0.7+	2001 12 09	704	0.5−	0.2+	2001 12 22	704	0.1+	0.9+

2001 XA$_{115}$ = 1999 EF$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	60.83765		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26003655	ω	7.62341		+0.99691431	+0.07698388	
a	2.4309711	Ω	347.92927		−0.07533563	+0.88340038	
e	0.2085778	i	4.20701		−0.02205463	+0.46225237	
P	3.79	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 09	691	0.3+	0.1−	2001 12 13	704	0.8+	0.2+	2001 12 22	704	0.0	0.3+
1999 03 09	691	0.5+	0.2+	2001 12 13	704	0.5−	0.7−	2001 12 23	704	0.1+	0.3−
1999 03 09	691	0.6+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.3−	2001 12 23	704	0.7−	0.8−
1999 03 10	691	0.7−	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	1.0+	2001 12 23	704	0.4−	0.8−
1999 03 10	691	0.9−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.3+	2001 12 23	704	0.2−	0.9−
1999 03 10	691	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.0	2001 12 23	704	0.6−	0.9−
1999 03 18	691	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.1+	2002 01 08	704	0.1−	0.1+
1999 03 18	691	0.2+	0.1+	2001 12 22	704	0.6+	0.6+	2002 01 08	704	0.1−	0.6+
1999 03 18	691	0.1−	0.1+	2001 12 22	704	0.7+	0.4+	2002 01 08	704	0.0	0.1+
2001 12 13	704	0.2+	0.2−	2001 12 22	704	0.9+	1.0+				
2001 12 13	704	0.1+	0.4−	2001 12 22	704	0.2+	0.5+				

2001 XO$_{115}$ = 1999 GY$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	297.06481		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27695555	ω	106.94538		−0.88731788	−0.45702126	
a	2.3309305	Ω	45.90928		+0.38369656	−0.80578853	
e	0.0746577	i	4.92262		+0.25582010	−0.37661175	
P	3.56	H	14.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	0.6−	0.0	1999 04 12	704	(2.6−	0.2+)	2001 12 13	704	0.1+	0.1−
1999 04 07	704	0.8−	0.3−	2001 11 12	704	0.0	0.7−	2001 12 13	704	0.1+	0.3+
1999 04 07	704	1.3+	0.7+	2001 11 12	704	0.5+	0.7−	2001 12 17	704	0.2+	0.6+
1999 04 07	704	1.0−	0.8+	2001 11 12	704	(2.7−	0.2+)	2001 12 17	704	0.3+	0.4+
1999 04 12	704	0.5+	0.4−	2001 11 12	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.6+
1999 04 12	704	1.2+	0.3+	2001 12 13	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	644	0.1−	0.0
1999 04 12	704	0.0	1.5−	2001 12 13	704	0.9−	0.7−	2001 12 18	644	0.0	0.0
1999 04 12	704	0.6−	0.3+	2001 12 13	704	0.9+	0.1+	2001 12 18	644	0.2−	0.1−

2001 XW$_{115}$ = 1951 RA$_1$ = 1955 UX = 1980 FJ$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.60890		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25997651	ω	349.30687		+0.99696766	+0.07723062	
a	2.4313453	Ω	6.28721		−0.06341418	+0.87733660	
e	0.2135260	i	4.99480		−0.04510123	+0.47362001	
P	3.79	H	13.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1951 09 01	839	0.3+	0.4−	2001 11 12	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	699	0.6−	0.1−
1951 09 01	839	0.2+	0.7−	2001 11 12	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	644	0.2−	0.0
1955 10 20	760	0.4+	0.8−	2001 11 12	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	644	0.1−	0.0
1955 10 20	760	(2.5+	3.5−)	2001 11 12	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	644	0.0	0.1−
1980 03 16	809	0.3−	0.3−	2001 12 13	704	1.1−	0.8+	2001 12 19	644	0.1−	0.1−
1980 03 16	809	0.0	0.5−	2001 12 13	704	1.3−	0.4+	2001 12 19	644	0.1+	0.1−
1980 03 16	809	0.4−	0.3−	2001 12 13	704	1.6−	0.9+	2001 12 21	704	0.0	0.1+
1980 03 16	809	0.4−	0.1+	2001 12 13	704	1.4−	0.6+	2001 12 21	704	0.4+	0.1−
1980 03 17	809	0.5−	0.6+	2001 12 13	704	(2.9−	2.8+)	2001 12 21	704	0.2+	0.2+
1980 03 17	809	0.2+	1.3−	2001 12 17	704	1.2+	0.1−	2001 12 21	704	0.4+	0.1−
1980 03 17	809	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.9+	0.2−	2002 01 04	636	0.4−	0.3−
1980 03 17	809	0.7+	0.6−	2001 12 17	704	1.6+	0.3−	2002 01 04	636	0.5−	1.7−
2001 10 14	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	1.0+	0.2+	2002 01 04	636	0.1−	0.7−
2001 10 14	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	1.0+	0.1−	2002 01 04	636	0.1+	0.3−
2001 10 14	704	0.0	0.1+	2001 12 18	699	0.8−	0.1+	2002 01 09	106	0.3−	0.1+
2001 10 14	704	0.6+	0.7+	2001 12 18	699	1.2+	0.1+	2002 01 09	106	0.3+	0.4+
2001 10 14	704	1.0+	0.1+	2001 12 18	699	0.0	0.1−	2002 01 09	106	0.5+	0.6+
2001 11 12	704	1.3−	0.2−	2001 12 18	644	0.1−	0.0				

2001 XZ$_{115}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	152.81550		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26692661	ω	208.37220		+0.44087059	+0.86578201	
a	2.3889559	Ω	88.65317		−0.77224136	+0.50031729	
e	0.0277760	i	13.69917		−0.45746738	−0.01020373	
P	3.69	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	704	0.6+	0.2−	2001 12 13	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
1999 04 10	704	(1.1−	4.1+)	2001 12 13	704	0.6+	0.8+	2001 12 19	704	1.1+	1.2+
1999 04 10	704	1.5+	0.4+	2001 12 13	704	0.7−	0.8+	2001 12 19	704	0.3+	0.7−
1999 04 10	704	0.1+	0.5+	2001 12 13	704	0.5−	0.4+	2001 12 27	644	0.4−	0.6+
1999 05 14	704	0.6−	0.3+	2001 12 17	704	0.7+	0.0	2001 12 27	644	0.2−	0.4+
1999 05 14	704	1.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.1−	2001 12 27	644	0.1−	0.5+
1999 05 14	704	0.2−	1.0−	2001 12 17	704	0.6−	0.8+	2002 01 08	704	0.2+	0.4−
1999 05 14	704	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+	2002 01 08	704	0.1+	0.5−
1999 05 14	704	(3.2−	0.4+)	2001 12 17	704	0.0	0.4−	2002 01 08	704	0.0	1.0−
2000 09 20	704	0.1−	1.0−	2001 12 18	644	0.3+	1.4−	2002 01 08	704	0.0	0.4−
2000 09 20	704	0.7−	0.6−	2001 12 18	644	0.1+	1.2−	2002 01 08	704	0.0	0.7−
2000 09 20	704	1.6−	0.5+	2001 12 18	644	0.1+	0.8−	2002 01 11	699	0.1+	0.0
2000 09 20	704	0.4+	0.7+	2001 12 19	704	0.6+	0.7+	2002 01 11	699	0.5−	0.4−
2000 09 20	704	0.7+	0.7+	2001 12 19	704	0.4+	0.5+	2002 01 11	699	0.7−	0.3−
2000 09 28	699	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.0	2002 01 11	699	0.3−	0.0
2000 09 28	699	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.9+	2002 01 13	644	0.2−	0.1−
2000 09 28	699	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.6+	2002 01 13	644	0.1−	0.2−
2000 09 28	699	0.4+	0.7+	2001 12 19	704	0.2+	0.9+	2002 01 13	644	0.1−	0.2−

2001 XA$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.55831		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26476865	ω	8.29545		+0.99847969	+0.05254710	
a	2.4019189	Ω	348.65238		−0.05417231	+0.87968747	
e	0.1404760	i	4.85328		−0.01018218	+0.47264019	
P	3.72	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	691	0.5+	0.6−	2001 10 14	704	0.7+	0.6+	2001 12 18	644	0.3+	0.8−
1993 10 12	691	0.3+	0.5−	2001 10 14	704	0.2+	0.0	2001 12 18	644	0.0	0.6−
1993 10 12	691	0.3+	0.4−	2001 10 14	704	0.7+	1.2+	2001 12 18	644	0.0	0.7−
1997 12 06	704	1.2−	0.9−	2001 11 12	704	0.4+	0.9−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
1997 12 06	704	1.7−	0.2+	2001 11 12	704	0.2+	1.0−	2001 12 19	704	0.2+	0.0
1997 12 06	704	0.7−	0.1−	2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
1997 12 06	704	2.4+	1.7+	2001 11 12	704	0.3+	0.9−	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
2000 08 02	704	0.3−	0.3−	2001 12 09	699	0.0	1.0−	2001 12 19	704	0.2+	0.5+
2000 08 02	704	0.2+	0.3−	2001 12 09	699	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.5−	0.3+

2000 08 02	704	0.2−	0.0	2001 12 09	699	0.4−	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.5+
2000 08 02	704	0.2+	0.3−	2001 12 09	699	0.7−	1.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.7+
2000 08 20	699	0.7+	1.3+	2001 12 13	704	0.5+	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2000 08 20	699	0.4−	0.2+	2001 12 13	704	0.2−	0.2−	2001 12 27	644	0.4−	0.4+
2000 08 20	699	0.7+	0.1+	2001 12 13	704	0.5+	0.1−	2001 12 27	644	0.3−	0.2+
2000 08 20	699	1.8−	0.2+	2001 12 13	704	0.2+	0.9−	2001 12 27	644	0.3−	0.0
2000 09 24	704	0.1+	1.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.1−	2002 01 05	699	0.0	0.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.7+	0.3+	2002 01 05	699	0.5−	0.0
2000 09 24	704	0.4+	1.5+	2001 12 17	704	0.3−	0.2+	2002 01 05	699	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	1.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.0	2002 01 05	699	0.0	0.3+
2001 10 14	704	0.3−	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.5−				

2001 XJ$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	326.07703		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27788985	ω	56.36410	−0.58309110		−0.80468681	
a	2.3257030	Ω	69.69731	+0.70033826		−0.56758252	
e	0.0803383	i	6.84206	+0.41174153		−0.17415286	
P	3.55	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 05 02	691	0.2+	0.5−	1997 11 06	704	(7.9−	1.0+)	2001 12 17	704	0.2+	0.0
1992 05 02	691	0.6−	0.2−	2001 11 12	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.1+
1992 05 02	691	0.2−	0.6−	2001 11 12	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
1997 10 29	704	0.5+	1.0+	2001 11 12	704	1.4−	1.2−	2001 12 18	644	0.2+	1.1+
1997 10 29	704	0.1−	0.6−	2001 11 13	608	0.3−	0.6−	2001 12 18	644	0.3+	0.7+
1997 10 29	704	0.5+	0.9−	2001 11 13	608	0.5−	0.5−	2001 12 18	644	0.7+	0.8+
1997 10 29	704	0.5−	0.4+	2001 11 13	608	0.1−	0.7−	2001 12 18	644	0.4+	0.7+
1997 10 30	704	0.4+	0.1−	2001 12 13	704	1.2−	0.8−	2001 12 18	644	0.5+	0.6+
1997 10 30	704	0.8+	0.9−	2001 12 13	704	1.0−	0.2+	2001 12 18	644	0.3+	0.8+
1997 10 30	704	(2.3+	2.6−)	2001 12 13	704	0.5−	0.3−	2002 01 23	704	0.5+	0.0
1997 10 30	704	0.9−	0.2+	2001 12 13	704	0.6−	0.3+	2002 01 23	704	0.5+	0.1−
1997 11 06	704	(7.1−	0.8−)	2001 12 13	704	0.6−	0.1+	2002 01 23	704	0.4+	0.3−
1997 11 06	704	(5.1−	1.2+)	2001 12 17	704	0.4−	0.2−	2002 01 23	704	0.9+	0.4−
1997 11 06	704	(7.9−	1.1−)	2001 12 17	704	0.1+	0.1−	2002 01 23	704	0.4+	0.5−

2001 XW$_{116}$ = 1997 WG$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.74965		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26861261	ω	328.89349	+0.95894994		+0.28296720	
a	2.3789489	Ω	14.70390	−0.24282650		+0.85319911	
e	0.1749208	i	4.19397	−0.14645924		+0.43815618	
P	3.67	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 25	691	0.1+	0.5−	2001 12 13	704	0.3−	1.6+	2001 12 22	704	0.7+	0.9+
1997 11 25	691	0.2+	0.4−	2001 12 13	704	(2.7+	1.2+)	2001 12 22	704	0.3−	0.1−
1997 11 25	691	0.1+	0.3−	2001 12 13	704	0.9+	1.5+	2001 12 22	704	0.7−	0.8+
1997 12 03	691	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.0	2001 12 22	704	0.1+	1.0+
1997 12 03	691	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	1.1−	0.3+	2002 01 06	644	0.1+	0.3−
1997 12 03	691	0.6−	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.1−	2002 01 06	644	0.1+	0.2−
1997 12 04	704	0.5−	0.4+	2001 12 17	704	0.9−	0.1+	2002 01 06	644	0.2+	0.2−
1997 12 04	704	1.5+	0.0	2001 12 17	704	0.8−	0.2+	2002 01 08	704	0.1−	0.3−
1997 12 04	704	0.6−	1.1+	2001 12 18	644	0.2+	1.2−	2002 01 08	704	0.5+	1.0−
1997 12 04	704	(3.8−	0.5−)	2001 12 18	644	0.2−	1.1−	2002 01 08	704	0.2−	0.4−
2001 12 13	704	1.5+	0.5+	2001 12 18	644	0.2+	1.7−				

2001 XO$_{117}$ = 1997 RP$_{8}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.28317		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28317270	ω	332.41389	+0.72221675		−0.68265360	
a	2.2966869	Ω	71.09571	+0.65429053		+0.62210700	
e	0.1377958	i	6.75606	+0.22429191		+0.38336268	
P	3.48	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 09 04	327	0.3−	0.1+	2001 12 13	704	0.2−	0.7+	2001 12 18	644	0.3−	0.7+
1997 09 04	327	0.1+	0.2+	2001 12 13	704	0.8−	1.0+	2001 12 18	644	0.5+	0.7+
1997 09 04	327	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.8−	0.5−	2002 01 05	699	0.5−	0.5−
1997 09 12	327	0.6+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.1−	2002 01 05	699	0.5−	0.3−
1997 09 12	327	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	1.3+	0.2+	2002 01 05	699	0.7+	0.1+
1997 09 12	327	0.6−	0.1+	2001 12 17	704	1.0+	0.6−	2002 01 05	699	0.2+	0.3−
2001 12 13	704	0.2−	1.0−	2001 12 17	704	0.1−	0.6−				
2001 12 13	704	0.7−	0.4−	2001 12 18	644	0.2+	0.9+				

2001 XT$_{117}$ = 1999 LQ

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	225.56384		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28464751	ω	153.57442	−0.26525343		+0.86039939	
a	2.2887470	Ω	98.35870	−0.94405552		−0.14003806	
e	0.2546399	i	26.09238	−0.19595864		−0.49000228	
P	3.46	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 04	704	0.2+	0.6+	2001 12 17	704	0.7+	0.4−	2001 12 21	704	0.8−	0.5−
1999 06 04	704	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.6+	0.5−	2001 12 21	704	0.7−	0.2−
1999 06 04	704	1.0−	0.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.9−	2002 01 08	704	0.9+	0.6+
1999 06 04	704	1.3−	1.9−	2001 12 21	704	0.8−	0.3+	2002 01 08	704	0.2+	0.1−
1999 06 07	704	1.7+	0.3+	2001 12 21	704	0.3+	0.5+	2002 01 08	704	0.5+	0.6+
1999 06 07	704	0.1+	0.4+	2001 12 21	704	0.4+	0.8+	2002 01 08	704	0.4+	0.0
1999 06 07	704	0.2+	0.4−	2001 12 21	704	0.6−	0.4+	2002 01 08	704	0.8+	0.3+
1999 06 07	704	0.0	0.1+	2001 12 21	704	0.6−	0.3−	2002 01 23	704	0.1−	0.3−
2001 12 13	704	0.6−	0.6+	2001 12 21	704	0.3−	0.1−	2002 01 23	704	0.5+	0.3−
2001 12 13	704	0.4−	0.0	2001 12 21	704	0.2+	0.2−	2002 01 23	704	0.0	0.1−
2001 12 13	704	1.3−	0.3−	2001 12 21	704	0.2−	1.5+	2002 01 23	704	0.1−	0.1−
2001 12 13	704	0.7+	0.6+	2001 12 21	704	0.1+	0.7−	2002 01 23	704	0.2−	0.2−
2001 12 17	704	0.3+	0.4−	2001 12 21	704	0.6−	0.2−				

2001 XD$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.96446		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27308059	ω	358.23737	+0.85802501		−0.51211236	
a	2.3529290	Ω	32.66220	+0.47210954		+0.75637273	
e	0.1988748	i	4.16178	+0.20225150		+0.40699044	
P	3.61	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.0+	0.3+	1997 11 06	704	(3.2−	0.3+)	2001 12 17	704	0.1+	0.6+
1997 10 29	704	0.1−	0.1+	1997 11 06	704	(2.8−	0.6+)	2001 12 17	704	0.3+	0.5+
1997 10 29	704	0.1+	0.2+	1997 11 06	704	(2.4−	0.5+)	2001 12 17	704	0.1+	0.6+
1997 10 29	704	0.4−	0.4+	1997 11 06	704	(2.8−	0.2−)	2001 12 18	644	0.1+	0.5−
1997 10 29	704	0.4−	0.3−	1997 11 06	704	(2.9−	0.8−)	2001 12 18	644	0.3+	0.5−
1997 10 29	566	0.1−	0.4−	2001 11 12	704	0.3−	0.6+	2001 12 18	644	0.1+	0.3−
1997 10 29	566	0.1+	0.3−	2001 11 12	704	0.7−	1.0+	2001 12 21	704	0.0	1.1−
1997 10 29	566	0.4+	0.3−	2001 11 12	704	1.0+	0.7+	2001 12 21	704	0.7−	0.8−
1997 10 30	704	(2.3+	1.7−)	2001 12 09	699	0.4+	0.0	2001 12 21	704	0.5−	0.0
1997 10 30	704	(2.7+	0.6−)	2001 12 09	699	0.6−	0.8−	2001 12 21	704	0.6−	0.1−
1997 10 30	704	(3.6+	1.8−)	2001 12 09	699	0.3+	0.6+	2002 01 08	704	0.1−	0.3+
1997 10 30	704	(2.8+	1.6−)	2001 12 09	699	0.5+	0.3−	2002 01 08	704	0.2−	0.5+
1997 10 31	704	0.6−	1.3−	2001 12 13	704	1.2+	1.3−	2002 01 08	704	0.1+	0.3+
1997 10 31	704	0.2−	0.2−	2001 12 13	704	0.4−	0.4−	2002 01 08	704	0.2+	0.0
1997 10 31	704	1.2+	0.0	2001 12 13	704	0.9−	0.7+	2002 01 09	644	0.2−	0.2−
1997 10 31	704	1.1+	0.2+	2001 12 13	704	0.7+	0.8+	2002 01 09	644	0.0	0.5−
1997 10 31	704	2.0−	1.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.4+	2002 01 09	644	0.1−	0.3−

2001 XK$_{118}$ = 2000 SD$_{351}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	329.82418		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23637476	ω	38.38922	−0.67479318		−0.69621954	
a	2.5906097	Ω	95.54096	+0.60169049		−0.71108473	
e	0.0572654	i	14.23860	+0.42734379		−0.09816751	
P	4.17	H	14.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	699	0.4+	1.5−	2001 12 13	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.3+
2000 09 29	699	1.0−	0.2+	2001 12 13	704	0.0	0.0	2001 12 18	644	0.1+	0.6−
2000 09 29	699	0.3+	0.3−	2001 12 13	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	644	0.2+	0.8−
2000 09 29	699	0.3+	0.8+	2001 12 13	704	0.5−	0.3−	2001 12 18	644	0.2−	0.7−
2000 09 30	699	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.2+	2001 12 21	704	0.2−	0.2+
2000 09 30	699	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.7+	0.5+	2001 12 21	704	0.7−	0.5−
2000 09 30	699	0.8−	0.8+	2001 12 17	704	0.2−	0.5+	2001 12 21	704	0.2+	0.7+
2000 09 30	699	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+				

2001 XQ$_{118}$ = 1993 TF$_{29}$ = 2000 NE$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	105.31576		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27700916	ω	263.61338	+0.95532012		+0.27879872	
a	2.3306298	Ω	80.16557	−0.21613748		+0.88545279	
e	0.1818842	i	5.71732	−0.20161363		+0.37181262	
P	3.56	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	675	0.4−	0.2−	2000 07 07	704	0.6−	1.9+	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
1993 10 09	675	0.1+	0.8−	2000 07 07	704	0.7+	1.2+	2001 12 21	704	0.3−	1.2+
1993 10 14	675	0.1−	0.2−	2000 07 07	704	0.4−	0.5+	2001 12 21	704	1.1+	0.7+
1993 10 14	675	0.6+	0.7+	2000 07 07	704	0.5−	0.2−	2001 12 21	704	0.6+	1.4+
2000 07 05	699	0.5−	0.1+	2001 12 13	704	1.0+	0.2+	2002 01 07	691	0.3−	0.2−
2000 07 05	699	0.7−	0.3+	2001 12 13	704	0.0	0.3+	2002 01 07	691	0.3−	0.3−
2000 07 05	699	0.5−	0.2+	2001 12 13	704	0.6+	0.8−	2002 01 07	691	0.1−	0.1−
2000 07 05	699	0.2−	0.4+	2001 12 13	704	0.1+	0.6+	2002 01 12	644	0.4−	0.3−
2000 07 06	699	0.4+	0.5−	2001 12 17	704	0.2+	0.3+	2002 01 12	644	0.1−	0.0
2000 07 06	699	0.5+	0.5−	2001 12 17	704	0.2+	0.8−	2002 01 12	644	0.4−	0.3−
2000 07 06	699	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.6−	0.2+				
2000 07 06	699	0.5+	0.6−	2001 12 17	704	0.0	0.5+				

2001 XM$_{119}$ = 2000 SC$_{252}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	310.97058		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25960188	ω	86.97203	−0.98501648		−0.13957300	
a	2.4336839	Ω	84.98905	+0.08749775		−0.91062488	
e	0.1683281	i	5.83648	+0.14861589		−0.38894948	
P	3.80	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.0	0.5−	2000 10 02	704	0.5−	0.7+	2001 12 17	704	0.8−	0.7−
2000 09 24	704	0.7+	0.2−	2001 12 13	704	0.4+	0.4−	2001 12 22	608	0.3−	0.8+
2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2001 12 13	704	0.5+	0.4−	2001 12 22	608	0.2−	0.6+
2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2001 12 13	704	0.3+	0.6−	2001 12 22	608	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.3−	2002 01 09	704	0.4−	1.9−
2000 10 02	704	0.7−	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.0	2002 01 09	704	0.1+	0.1−
2000 10 02	704	0.4+	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	1.3+	2002 01 09	704	1.0+	0.7−
2000 10 02	704	0.6+	1.0−	2001 12 17	704	0.2−	0.6+	2002 01 09	704	0.4−	1.3+

2001 XW$_{120}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	136.86072		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26662566	ω	21.07928	−0.22954836		+0.97122736	
a	2.3907532	Ω	235.70188	−0.90360993		−0.23688046	
e	0.2059548	i	4.40444	−0.36165819		−0.02459814	
P	3.70	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 05	691	0.0	0.6−	2001 11 09	704	0.5+	0.1−	2001 11 19	608	0.0	0.6−
1997 10 05	691	0.0	0.4−	2001 11 09	704	0.4+	0.3+	2001 11 19	608	0.5−	0.9−
1997 10 05	691	0.0	0.8+	2001 11 15	291	0.1−	0.1+	2001 12 10	291	0.4+	0.0
2000 06 07	704	0.5+	0.6−	2001 11 15	291	0.2−	0.1+	2001 12 10	291	0.3+	0.1+
2000 06 07	704	0.2+	0.4−	2001 11 15	291	0.2−	0.0	2001 12 10	291	0.5+	0.1+
2000 06 07	704	1.0−	0.5+	2001 11 19	699	1.3+	0.7+	2001 12 14	704	0.2−	0.2−
2000 06 07	704	0.1+	0.5+	2001 11 19	699	0.2−	0.9+	2001 12 14	704	0.0	0.3−
2000 06 07	704	0.2+	0.0	2001 11 19	699	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.5−	0.2+
2001 10 21	704	0.3−	0.6+	2001 11 19	704	0.7+	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.1−
2001 10 21	704	0.5−	0.1−	2001 11 19	699	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.8−	0.1+
2001 10 21	704	0.5−	0.4+	2001 11 19	704	0.0	0.7−	2001 12 17	704	0.5+	0.5+
2001 11 09	704	0.5−	0.4+	2001 11 19	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.2−
2001 11 09	704	0.6−	0.1−	2001 11 19	704	0.5+	0.8−	2001 12 17	704	0.6−	0.1+
2001 11 09	704	1.4+	0.1+	2001 11 19	608	0.6−	0.8−				

2001 XA$_{125}$ = 1995 SG$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	313.45305		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19109737	ω	340.30747	−0.36389874		−0.93075762	
a	2.9851506	Ω	131.01493	+0.86077924		−0.35065320	
e	0.1596431	i	2.70493	+0.35586066		−0.10359820	
P	5.16	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.5−	0.5+	1995 09 20	691	0.3+	0.1−	2001 12 13	644	0.0	0.4+
1995 09 19	691	0.4−	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.7+	2001 12 14	704	0.3−	0.2+
1995 09 19	691	0.5−	0.2+	2001 11 20	704	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	1.2−	0.1+
1995 09 20	691	0.4+	0.1−	2001 11 20	704	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.3−	1.1−
1995 09 20	691	0.5+	0.3−	2001 11 20	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.4−
1995 09 20	691	0.3+	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.4+	0.4−
1995 09 20	691	0.0	0.2−	2001 12 13	644	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.9+	0.4+
1995 09 20	691	0.1+	0.1−	2001 12 13	644	0.1−	0.2+				

2001 XD$_{125}$ = 1991 VC$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.27380		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19946289	ω	269.26575	+0.54564846		−0.83761413	
a	2.9010907	Ω	147.62244	+0.78681291		+0.50143205	
e	0.1028876	i	2.77126	+0.28843232		+0.21672210	
P	4.94	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1991 11 08	691	0.5−	0.1−	2001 11 20	704	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.2+	1.1+
1991 11 08	691	0.0	0.7+	2001 11 20	704	0.6+	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.1−
1991 11 08	691	0.5+	0.3+	2001 11 20	704	0.3+	0.6−	2001 12 17	704	0.5−	1.3−
1991 11 09	691	0.0	1.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.9+	2001 12 17	704	0.0	0.0
1991 11 09	691	0.1+	0.0	2001 11 20	704	1.1−	0.5−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
1991 11 09	691	0.3−	0.4+	2001 12 14	704	0.6+	0.7+				

2001 XB$_{126}$ = 2000 OH$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	314.96367		(2000.0)			
n	0.23491157	ω	238.73453		−0.20830299	−0.97537396
a	2.6013559	Ω	223.48022		+0.92936614	−0.17429017
e	0.0287722	i	6.04759		+0.30477604	−0.13516131
P	4.20	H	16.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 07 24	691	0.0	0.1−	2000 07 26	691	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.5+	0.1+
2000 07 24	691	0.1−	0.1−	2000 07 26	691	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.3−
2000 07 24	691	0.1−	0.1−	2000 07 26	691	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.8−	0.4−
2000 07 24	691	0.2−	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.5−	2001 12 17	704	0.5+	0.1+
2000 07 24	691	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	1.3+
2000 07 24	691	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.8+	0.1+
2000 07 24	413	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	1.4−	1.0−
2000 07 24	413	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.6+				
2000 07 24	413	0.3−	0.7+	2001 12 14	704	0.5−	0.6−				

2001 XF$_{126}$ = 2000 QT$_{240}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	327.75053		(2000.0)			
n	0.18765400	ω	4.16530		−0.15509861	−0.98691976
a	3.0215573	Ω	94.76131		+0.90509990	−0.15979739
e	0.1724824	i	2.52913		+0.39590225	−0.02131154
P	5.25	H	16.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
2000 08 26	807	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.0
2000 08 27	807	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.3−	0.3+
2000 08 27	807	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
2001 11 19	699	0.4+	0.1−	2001 12 07	644	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.2−
2001 11 19	699	0.1−	0.1−	2001 12 07	644	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.6−
2001 11 19	699	0.7−	0.2−	2001 12 07	644	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.1−
2001 11 19	699	1.2+	0.3+	2001 12 14	704	1.0+	0.0	2001 12 17	704	0.3−	1.0+
2001 11 20	704	0.7−	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.5−				

2001 XG$_{126}$ = 1995 JB$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	6.39465		(2000.0)			
n	0.23419580	ω	333.84951		+0.70217065	−0.70108312
a	2.6066536	Ω	71.25799		+0.67409988	+0.59840166
e	0.1082679	i	7.53955		+0.22922853	+0.38781169
P	4.21	H	16.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1995 05 04	691	1.3+	0.3+	2001 11 09	704	0.5−	0.6+	2001 12 17	704	0.4−	0.3−
1995 05 04	691	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.5+	0.8−
1995 05 09	691	0.7−	0.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.8+	2001 12 19	704	0.0	0.8−
1995 05 09	691	0.4−	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	0.9−	2001 12 19	704	0.0	0.1+
1995 05 09	691	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	1.0+	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
2001 11 09	704	0.1−	1.2−	2001 12 17	704	0.5−	1.1+				
2001 11 09	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.3−	0.1+				

2001 XE$_{127}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	109.62149		(2000.0)			
n	0.23790190	ω	72.77830		+0.29592473	+0.95446686
a	2.5795113	Ω	214.50668		−0.89973344	+0.26526452
e	0.2229435	i	3.81616		−0.32079323	+0.13648352
P	4.14	H	14.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	0.5−	0.5+	2001 11 09	704	0.5−	0.1+	2001 12 14	704	0.8−	0.1−
2000 06 07	704	0.1+	0.0	2001 11 09	704	0.8−	0.1+	2001 12 14	704	1.2−	0.7−
2000 06 07	704	0.0	0.2+	2001 11 09	704	0.1+	1.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.1+
2000 06 07	704	0.3+	1.2+	2001 11 20	704	0.7+	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.1−
2000 06 07	704	0.2+	0.7−	2001 11 20	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.7+	0.3+
2000 07 03	704	0.4−	0.9−	2001 11 20	704	0.9+	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	1.6+
2000 07 03	704	0.1+	0.1+	2001 12 07	644	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.7+
2000 07 03	704	0.1+	0.1−	2001 12 07	644	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.7+	0.6−
2000 07 03	704	0.0	0.2+	2001 12 07	644	0.0	0.1+				

2001 XQ$_{127}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	97.13042		(2000.0)			
n	0.28990982	ω	61.95657		+0.57902662	+0.81383287
a	2.2609664	Ω	243.50895		−0.76594808	+0.52237850
e	0.1235689	i	3.14053		−0.27937737	+0.25455208
P	3.40	H	17.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 09 08	910	0.1+	0.1+	2001 11 15	691	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.6−	0.5−
1997 09 08	910	0.1+	0.0	2001 11 15	691	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.8−	0.1+
1997 09 08	910	0.3−	0.3+	2001 11 15	691	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.1−	0.4+
2000 05 28	704	0.0	0.1−	2001 11 20	704	0.7+	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.0
2000 05 28	704	0.1+	0.8+	2001 11 20	704	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.7+	0.4+
2000 05 28	704	0.4+	0.9+	2001 11 20	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
2000 05 28	704	0.0	0.3+	2001 11 20	704	0.0	1.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2000 05 28	704	0.1+	1.1+	2001 12 09	644	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
2001 10 24	291	0.6−	0.0	2001 12 09	644	0.3−	0.2+	2001 12 23	691	0.1+	0.2−
2001 10 24	291	0.0	0.3−	2001 12 09	644	0.2−	0.3+	2001 12 23	691	0.1+	0.1+
2001 10 24	291	0.6−	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.6+	2001 12 23	691	0.3+	0.7+

2001 XB$_{128}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	91.29839		(2000.0)			
n	0.22949916	ω	223.47698		+0.70890829	+0.70211849
a	2.6420963	Ω	91.79469		−0.62739329	+0.67110637
e	0.1036217	i	3.83915		−0.32222150	+0.23800393
P	4.29	H	15.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1994 01 05	691	0.3+	0.3−	2001 11 20	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.1+
1994 01 05	691	0.3+	0.3−	2001 11 20	704	0.4+	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.2+
1994 01 05	691	0.9−	0.7−	2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.3−
2000 06 25	608	0.4−	0.7−	2001 11 20	704	0.9+	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2000 06 25	608	0.5+	0.3−	2001 12 09	644	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.5+	0.5+
2000 06 25	608	0.2+	0.2−	2001 12 09	644	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
2001 11 16	049	0.3−	0.1+	2001 12 09	644	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.0	1.3−
2001 11 16	049	0.2+	0.5−	2001 12 14	704	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.3−
2001 11 16	049	0.1−	0.6−	2001 12 14	704	0.6−	0.1+	2001 12 20	704	1.5−	0.5+
2001 11 20	704	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.7+				

2001 XY$_{128}$ = 1990 RB$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	76.40220		(2000.0)			
n	0.18934275	ω	194.09782		+0.71548459	+0.69719882
a	3.0035643	Ω	121.60854		−0.63578970	+0.67630071
e	0.2491121	i	3.00676		−0.28957427	+0.23776279
P	5.21	H	15.4	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1990 09 15	809	0.2+	1.5+	2001 11 20	704	0.4−	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.7+
1990 09 15	809	0.2−	1.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.5−	0.3+
1990 09 15	809	0.9−	0.6+	2001 11 20	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.2+
1990 09 25	809	0.7+	1.7−	2001 12 09	644	0.1+	0.0	2001 12 17	704	1.0+	0.1−

1990 09 25	809	0.2+	1.5−	2001 12 09	644	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.4+	0.5−
1990 09 25	809	(0.2−	2.6−)	2001 12 09	644	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.2−
2001 11 20	704	0.7−	1.2−	2001 12 14	704	0.6−	0.8+	2001 12 17	704	0.3+	0.4−
2001 11 20	704	0.5+	0.2+	2001 12 14	704	0.6−	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.1−

2001 XD$_{129}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	136.26078		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27160691	ω	53.73396		+0.00860173		+0.99877659
a	2.3614323	Ω	216.85037		−0.94152135		−0.00831485
e	0.2179031	i	4.65740		−0.33684353		+0.04874612
P	3.63	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 01	691	0.3−	0.3−	2001 11 20	704	0.0	1.7+	2001 12 14	704	0.9+	0.6−
1997 11 01	691	0.5+	0.3+	2001 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.1+
1997 11 01	691	0.0	0.4−	2001 11 20	704	0.7−	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.0
2000 06 08	704	0.7+	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.6+	0.3+
2000 06 08	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.0	0.0
2000 06 08	704	0.5−	0.0	2001 12 14	704	0.9−	0.5−	2001 12 18	644	0.2+	0.0
2000 06 08	704	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.8−	2001 12 18	644	0.3−	0.5+
2000 06 08	704	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.6+	1.6−	2001 12 18	644	0.2−	0.3+

2001 XF$_{129}$ = 1996 JS$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	287.51979		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29111513	ω	61.01172		−0.73261338		−0.67116780
a	2.2547213	Ω	76.58302		+0.57696964		−0.70059557
e	0.0913965	i	6.68227		+0.36108679		−0.24228007
P	3.39	H	17.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 05 10	691	0.5−	0.1−	2001 12 09	644	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.3−
1996 05 10	691	0.4−	0.2−	2001 12 09	644	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.4+
1996 05 10	691	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.3+
1996 05 17	691	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.6−	2001 12 17	704	0.3+	0.0
1996 05 17	691	0.4+	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.1−
1996 05 17	691	0.5+	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.3−				
2001 12 09	644	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.7−	0.6+				

2001 XD$_{130}$ = 1996 TK$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	302.50281		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21378045	ω	254.13833		−0.74809276		−0.66179580
a	2.7700699	Ω	244.39707		+0.62767274		−0.68180204
e	0.2091727	i	3.10335		+0.21536980		−0.31172473
P	4.61	H	15.8	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	691	0.9+	0.1+	2001 12 14	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	1.1+	0.3−
1996 10 05	691	0.9+	0.6+	2001 12 14	704	1.1−	0.1−	2001 12 17	704	1.3+	0.0
1996 10 08	691	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.9−	0.5+
1996 10 08	691	0.7−	0.3−	2001 12 14	704	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.9−	0.0
1996 10 08	691	0.8−	0.4−	2001 12 17	704	0.7+	0.6+	2001 12 20	704	0.6+	0.5−

2001 XX$_{130}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	290.12870		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26593710	ω	273.40875		−0.69125170		−0.71970231
a	2.3948782	Ω	220.57722		+0.69623598		−0.63932514
e	0.0650079	i	5.71772		+0.19345942		−0.27072487
P	3.71	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	691	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	0.6−	0.6+	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
1993 09 16	691	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	0.4+	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.0
1993 09 16	691	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.9−	0.2+
1997 10 06	691	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.5+	0.4+	2001 12 17	704	0.6−	0.4+
1997 10 06	691	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
1997 10 06	691	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.9+	0.2−				
2001 11 20	704	0.2−	1.6−	2001 12 14	704	0.3−	0.9−				

2001 XY$_{130}$ = 1999 AD$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	105.44708		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27230666	ω	170.49262		+0.53047220		+0.84653982
a	2.3573851	Ω	131.53005		−0.78159486		+0.50870164
e	0.1034914	i	3.39867		−0.32819005		+0.15682149
P	3.62	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 01 15	691	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.4−	2001 12 20	704	0.3+	0.8+
1999 01 15	691	0.4−	0.7+	2001 12 17	704	1.0+	0.5−	2001 12 20	704	0.6−	1.1+
1999 01 23	691	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.8−	2001 12 20	704	0.9+	1.4+
1999 01 23	691	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.0	2001 12 24	608	0.6−	0.1−
1999 01 23	691	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.9−	2001 12 24	608	0.3−	0.0
2001 12 14	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	644	0.1+	0.0	2001 12 24	608	0.5−	0.4−
2001 12 14	704	0.0	0.6−	2001 12 18	644	0.1−	0.1+	2002 01 08	644	0.1+	0.4−
2001 12 14	704	0.2+	0.4−	2001 12 18	644	0.4+	0.2+	2002 01 08	644	0.1+	0.0
2001 12 14	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	1.4+	2002 01 08	644	0.1+	0.0

2001 XC$_{131}$ = 1996 RL$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.86560		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22386344	ω	196.89762		+0.97589540		−0.21820086
a	2.6862552	Ω	175.69956		+0.20597961		+0.91475617
e	0.1113017	i	3.11010		+0.07211494		+0.34001402
P	4.40	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.8−	0.0
1996 09 08	691	0.0	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.7−	2001 12 17	704	0.7+	0.5−
1996 09 08	691	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
1996 09 11	691	0.0	0.1−	2001 12 14	704	1.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.0
1996 09 11	691	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	1.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
1996 09 11	691	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	0.5+	2001 12 18	704	0.4−	0.4+
2001 11 20	704	0.5+	0.9+	2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.4+	0.7−
2001 11 20	704	0.6−	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.4+				

2001 XG$_{131}$ = 1997 WE$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	217.27833		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26579943	ω	339.55951		−0.84761594		+0.52739957
a	2.3957051	Ω	232.40614		−0.47603620		−0.80435629
e	0.1422503	i	4.21830		−0.23438589		−0.27360677
P	3.71	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	691	0.3−	0.4+	2001 11 17	691	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.4−
1997 11 28	691	0.7−	0.4−	2001 11 17	691	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	0.3−
1997 11 28	691	0.1+	0.2−	2001 12 09	644	0.7−	0.2−	2001 12 14	704	1.0+	0.0
1997 12 04	691	0.1+	0.1−	2001 12 09	644	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.3+
1997 12 04	691	0.3+	0.3+	2001 12 09	644	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.1−
1997 12 04	691	0.6+	0.0	2001 12 14	704	0.6−	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.4+
2001 11 17	691	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.9−	0.0

2001 XH$_{131}$ = 1998 HH$_{143}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	276.00483		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18046036	ω	72.68352		−0.90708518		−0.39060809
a	3.1013314	Ω	84.09320		+0.30074288		−0.86217262
e	0.0987887	i	9.07638		+0.29453387		−0.32262005
P	5.46	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	(0.8+	2.4−)	2001 11 09	704	0.7−	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.1−
1998 04 21	704	0.2+	1.2−	2001 11 20	704	0.9−	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	1.4+
1998 04 21	704	0.4−	0.6+	2001 11 20	704	0.5+	1.0+	2001 12 17	704	0.8+	0.4+
1998 04 21	704	0.3+	0.4+	2001 11 20	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.7−
1998 04 23	704	0.2−	0.2−	2001 11 20	704	0.8−	1.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.5−
1998 04 23	704	0.5+	0.4−	2001 11 20	704	1.2−	0.5+	2001 12 20	704	0.2−	0.4−
1998 04 23	704	1.1−	1.6+	2001 12 14	704	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.9−	0.9−
1998 04 23	704	0.7+	0.9−	2001 12 14	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.3−	0.4+
2001 11 09	704	1.4+	1.0−	2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.9−	0.6−
2001 11 09	704	0.7+	1.3−	2001 12 14	704	0.8+	0.1−				
2001 11 09	704	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.5+				

2001 XX$_{131}$ = 1996 XH$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.34297		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17999701	ω	322.63390		+0.70008257		−0.70562145
a	3.1066513	Ω	82.63663		+0.67889599		+0.61022179
e	0.1346491	i	6.33699		+0.22132473		+0.36017737
P	5.48	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 12 08	691	0.2−		2001 12 09	644	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.5−
1996 12 08	691	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.5+	0.8−
1996 12 08	691	0.8−	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.9+	2001 12 17	704	0.3−	0.0
1996 12 14	691	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.5+
1996 12 14	691	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.3−
1996 12 14	691	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.7−	1.5+	2001 12 20	704	0.3−	0.4+
2001 12 09	644	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.0	1.1−				
2001 12 09	644	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.5−				

2001 XF$_{132}$ = 2000 QH$_{222}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	75.53333		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17011850	ω	251.99531		+0.80985046		+0.56572741
a	3.2257820	Ω	73.27946		−0.45800293		+0.77507872
e	0.1986502	i	9.32750		−0.36657272		+0.28143469
P	5.79	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
2000 08 21	699	0.2+	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.4+
2000 08 21	699	0.6−	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.9+	0.5+
2000 08 21	699	0.7−	0.2−	2001 11 20	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.2+
2000 08 26	704	0.7+	0.1+	2001 12 14	704	0.5−	0.3+	2001 12 23	291	0.5−	0.4−
2000 08 26	704	0.6+	1.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.1+	2001 12 23	291	0.6−	0.5−
2000 08 26	704	0.2−	1.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.2+	2001 12 23	291	0.8−	0.7−

2001 XG$_{132}$ = 2000 OO$_{68}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	60.73853		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18431096	ω	261.86277		+0.95288240		+0.30066589
a	3.0579845	Ω	80.63266		−0.25980004		+0.87730710
e	0.1736648	i	2.33442		−0.15658567		+0.37407523
P	5.35	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.0	0.3−	2001 11 09	704	0.1+	1.1−	2001 11 20	291	0.2−	0.4−
2000 07 29	699	0.1+	0.8+	2001 11 09	704	0.1−	0.1+	2001 11 20	291	0.5−	0.6−
2000 07 29	699	0.8+	0.3+	2001 11 12	704	0.5−	1.9+	2001 12 14	704	0.7+	0.3+
2000 07 29	699	0.1+	0.1+	2001 11 12	704	0.3−	1.0+	2001 12 14	704	0.2+	0.2+
2000 07 30	807	0.5+	0.1−	2001 11 12	704	0.1−	1.2+	2001 12 14	704	1.0+	0.2−
2000 07 30	807	0.4+	0.2−	2001 11 12	704	(0.2+	4.3+)	2001 12 14	704	1.1+	0.2−
2000 08 20	699	0.9−	1.1−	2001 11 12	704	1.1−	1.9+	2001 12 17	704	0.6−	0.7−
2000 08 20	699	0.0	0.1−	2001 11 20	704	0.7−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.5−
2000 08 20	699	0.1−	0.7−	2001 11 20	704	0.1−	0.7+	2001 12 17	704	0.2−	0.5−
2000 08 20	699	1.0−	0.9+	2001 11 20	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.3−
2001 11 09	704	1.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.2−	0.0	2001 12 18	691	0.2+	0.1−
2001 11 09	704	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	691	0.1+	0.1−
2001 11 09	704	0.7+	1.0−	2001 11 20	291	0.4−	0.5−	2001 12 18	691	0.3+	0.0

2001 XK$_{132}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	54.40773		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23136306	ω	274.20659		+0.99128072		+0.09720587
a	2.6278871	Ω	80.23211		−0.05247080		+0.91048312
e	0.1115128	i	5.17895		−0.12086916		+0.40195959
P	4.26	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	0.4+	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.0
1993 12 14	691	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.9−	0.2−
1993 12 14	691	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	1.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
1994 01 08	691	0.3−	0.2−	2001 12 12	644	0.1−	0.1−	2001 12 18	691	0.5−	0.4−
1994 01 08	691	0.2+	0.4+	2001 12 12	644	0.4−	0.0	2001 12 18	691	0.6−	0.5−
1994 01 08	691	0.2+	0.2−	2001 12 12	644	0.1−	0.0	2001 12 18	691	0.6−	0.4−
2001 11 09	704	0.3−	0.7+	2001 12 14	704	0.6+	0.4−	2002 01 09	704	0.1+	0.0
2001 11 09	704	0.3−	0.5+	2001 12 14	704	0.5−	0.3−	2002 01 09	704	0.4+	0.1−
2001 11 09	704	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.1+	2002 01 09	704	0.0	0.4−
2001 11 20	704	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.7−	2002 01 09	704	0.3+	1.4+
2001 11 20	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	1.7+	0.3+	2002 01 09	704	0.5+	0.3−

2001 XF$_{133}$ = 1995 BU$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	300.59115		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26978343	ω	346.06696		−0.72050896		−0.69302928
a	2.3720611	Ω	150.01806		+0.64074024		−0.67859633
e	0.1887909	i	2.75578		+0.26517689		−0.24334632
P	3.65	H	17.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 01 31	691	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
1995 01 31	691	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.2−
1995 01 31	691	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
1995 02 07	691	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.2+	0.5+	2001 12 20	704	0.4+	0.3+
1995 02 07	691	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.3+	0.4−
1995 02 07	691	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.4+	0.1−
2001 11 20	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.5−	0.3+				
2001 11 20	704	1.4+	1.0−	2001 12 17	704	0.5−	0.6+				

2001 XH$_{133}$ = 1995 SH$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	44.27901		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18051051	ω	173.72003		+0.98117864		−0.19182746
a	3.1007569	Ω	197.38713		+0.17378610		+0.92721166
e	0.0693632	i	4.25117		+0.08418351		+0.32168425
P	5.46	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.8−	0.5+	2001 11 20	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.7−	0.2−
1995 09 19	691	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.3+	0.8−	2001 12 17	704	0.3−	0.4−

1995 09 19	691	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.6+	2001 12 20	704	0.3+	0.3−
1995 09 24	691	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.5+	2001 12 20	704	0.2−	0.0
1995 09 24	691	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	1.1+	2001 12 20	704	0.8−	0.3−
1995 09 24	691	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.6+	1.6+	2001 12 20	704	1.9+	0.7−
2001 11 20	704	0.7−	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	0.6−				
2001 11 20	704	0.7−	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.7−				

2001 XM$_{133}$ = 1995 AR$_1$ = 1996 JK$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	131.71112		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26307330	ω	167.46004		+0.12152413		+0.98652713
a	2.4122272	Ω	109.44005		−0.92041937		+0.15330648
e	0.1833197	i	6.66987		−0.37156434		−0.05710828
P	3.75	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 01 07	691	0.5+	0.3+	2000 06 07	704	0.6+	0.0	2001 11 09	704	1.4+	0.9−
1995 01 07	691	0.5+	0.1−	2000 06 07	704	0.7+	1.3−	2001 11 09	704	0.4+	0.6+
1995 01 08	691	0.1−	0.2+	2000 06 07	704	0.5+	0.4−	2001 11 17	704	0.0	0.8+
1995 01 08	691	0.3−	0.0	2000 06 07	704	0.1+	0.5−	2001 11 17	704	0.8−	0.7+
1995 01 08	691	0.3−	0.1−	2000 07 07	704	0.1+	0.4−	2001 11 17	704	0.4+	0.4−
1995 01 28	691	0.0	0.1+	2000 07 07	704	0.1−	0.7−	2001 11 17	704	0.9+	0.0
1995 01 28	691	0.3−	0.5+	2000 07 07	704	0.6−	0.2−	2001 12 14	704	0.3+	1.5−
1995 01 28	691	0.1−	0.9+	2000 07 07	704	0.4−	0.5−	2001 12 14	704	0.4−	1.4−
1996 05 13	691	0.2+	0.5+	2000 07 07	704	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	1.6−
1996 05 13	691	0.3+	0.1−	2000 07 23	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.4+
1996 05 13	691	0.2+	0.3+	2000 07 23	704	0.5+	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.5−
1996 05 20	691	0.1+	0.7+	2000 07 23	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
1996 05 20	691	0.2−	0.2+	2000 07 23	704	0.1−	0.7+	2001 12 17	704	0.2−	0.0
1996 05 20	691	0.4+	0.4+	2000 07 23	704	0.3+	0.5+	2001 12 17	704	0.2−	0.1−
1997 11 06	704	0.0	0.2−	2000 08 02	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.2+	0.4−
1997 11 06	704	1.8−	0.5+	2000 08 02	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.2−
1997 11 06	704	(1.4−	3.1+)	2000 08 02	704	0.9−	0.2−	2001 12 20	704	0.5+	0.2−
1997 11 06	704	0.6−	1.5+	2000 08 02	704	0.8−	0.5+	2001 12 20	704	0.3+	0.5+
1997 11 06	704	1.4+	1.9+	2000 08 02	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.4−
1998 11 18	691	0.4−	1.1+	2001 10 23	333	0.6−	0.5−	2001 12 20	704	0.1+	0.5−
1998 11 18	691	0.3−	0.0	2001 10 23	333	0.7−	0.4+	2001 12 20	704	0.4+	0.7−
1998 11 18	691	0.2−	0.9−	2001 10 23	333	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.4−
2000 06 07	704	0.3+	0.4+	2001 11 09	704	0.3+	1.3−				

2001 XS$_{133}$ = 1999 AL$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	104.29877		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27221241	ω	176.86396		+0.59571867		+0.80227571
a	2.3579292	Ω	129.69618		−0.73799650		+0.56559588
e	0.1006501	i	2.85906		−0.31698649		+0.19093189
P	3.62	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 01 13	691	0.9+	0.3+	2001 11 20	704	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.9+	0.5+
1999 01 13	691	1.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.4−	0.6−	2001 12 17	704	0.3+	0.0
1999 01 14	691	0.6−	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.3−
1999 01 14	691	1.0−	0.1+	2001 12 12	644	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
1999 01 14	691	0.6−	0.5−	2001 12 12	644	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
1999 02 16	691	0.3+	0.0	2001 12 12	644	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.2+
1999 02 16	691	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.2+	1.6+	2001 12 20	704	0.2+	0.4−
1999 02 16	691	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.7+	2001 12 20	704	0.4−	0.9−
2001 11 20	704	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.5+	0.6+	2001 12 20	704	0.5−	0.7−

2001 XT$_{133}$ = 1999 CA$_{149}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.74953		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23486199	ω	208.99795		+0.81602678		+0.57781807
a	2.6017220	Ω	115.69710		−0.52704437		+0.75450890
e	0.1652808	i	0.95713		−0.23732789		+0.31119544
P	4.20	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	691	0.5+	0.1−	2001 11 20	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.1+
1999 02 12	691	0.8+	0.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.3−
1999 02 14	691	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.9−	2001 12 17	704	0.4+	0.0
1999 02 14	691	0.6−	0.1−	2001 12 14	704	0.6−	0.0	2001 12 23	691	0.5−	0.1−
1999 02 14	691	0.6−	0.1+	2001 12 14	704	1.3−	0.3+	2001 12 23	691	0.3−	0.1−
2001 11 20	704	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.7−	0.2+	2001 12 23	691	0.2−	0.1+
2001 11 20	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	1.4+	0.3+				
2001 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	1.0+	0.0				

2001 XX$_{133}$ = 1995 BE$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	344.01810		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26966638	ω	353.78322		+0.22324940		−0.97388907
a	2.3727474	Ω	83.31137		+0.89610465		+0.18840581
e	0.1553720	i	2.37909		+0.38360938		+0.12666226
P	3.65	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.2−	0.2−	2001 11 20	704	0.8+	1.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.7−
1995 01 29	691	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.5−	0.5−	2001 12 17	704	0.3−	0.3+
1995 02 04	691	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	0.2−	0.8+	2001 12 17	704	0.4−	0.2+
1995 02 04	691	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
1995 02 04	691	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	691	0.5+	0.2−
2001 11 20	704	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.3+	2001 12 18	691	0.4+	0.1−
2001 11 20	704	0.2−	0.9+	2001 12 17	704	0.4−	0.3−	2001 12 18	691	0.6+	0.3−

2001 XB$_{134}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	194.61717		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23996364	ω	155.16568		−0.57057365		+0.75254576
a	2.5647149	Ω	78.36101		−0.79837726		−0.41445371
e	0.1440392	i	19.61632		−0.19245638		−0.51176460
P	4.11	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	704	0.6−	1.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.9−
1999 04 10	704	0.7−	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.9−	1.1−
1999 04 10	704	1.1+	1.1+	2001 12 12	644	0.1−	0.3+	2002 01 08	704	0.8+	0.1−
1999 04 10	704	0.1−	0.2+	2001 12 12	644	0.0	0.3+	2002 01 08	704	1.0+	0.7+
1999 04 10	704	(0.8−	3.7+)	2001 12 12	644	0.0	0.3+	2002 01 08	704	0.2+	0.0
1999 05 14	704	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	0.4+	2002 01 08	704	0.6−	1.2−
1999 05 14	704	1.4+	0.8−	2001 12 14	704	0.8+	0.1+	2002 01 14	704	0.2−	0.0
1999 05 14	704	1.9−	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.0
1999 05 14	704	0.6+	0.7+	2001 12 14	704	0.4+	0.8+	2002 01 14	704	0.6−	0.5+
2001 11 20	704	0.3−	0.7+	2001 12 17	704	0.2−	0.4−	2002 01 14	704	0.0	0.5+
2001 11 20	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.5−	2002 01 14	704	0.0	0.8+
2001 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.8−				

2001 XO$_{134}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5				MPC	
M	221.30692		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.18261208	ω	126.90934	−0.86585400	+0.49889366
a	3.0769212	Ω	83.04554	−0.47017566	−0.78586545
e	0.0689952	i	2.16173	−0.17097279	−0.36540472
P	5.40	H	15.5	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	1.3+	0.2+	2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.8−
1998 04 22	704	0.2+	0.1−	2001 11 12	704	1.5+	0.0	2001 12 14	704	0.6+	0.2−
1998 04 22	704	(1.2−	2.4+)	2001 11 12	704	0.6+	0.4+	2001 12 14	704	0.5+	0.3−
1998 04 22	704	(4.9−	1.9−)	2001 11 12	704	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.5−
1998 05 01	691	0.7−	0.1−	2001 11 12	704	0.3−	1.0+	2001 12 17	704	0.5−	0.9−
1998 05 01	691	0.5−	0.3−	2001 11 12	704	0.5−	0.7−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
1998 05 01	691	0.5−	0.0	2001 11 20	704	0.3+	1.5+	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2001 11 20	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.4+
2000 09 24	704	0.5+	1.2−	2001 11 20	704	1.2−	0.1+				
2000 09 24	704	0.5−	0.9+	2001 12 14	704	0.0	0.4−				

2001 XZ$_{134}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5				MPC	
M	283.80884		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.24226023	ω	2.07908	−0.78423723	−0.62035624
a	2.5484804	Ω	139.57144	+0.56900780	−0.72641067
e	0.0229323	i	1.00780	+0.24739056	−0.29577976
P	4.07	H	16.8	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 04 16	691	0.0	0.7+	2001 11 20	704	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	1.4+	1.6−
1999 04 16	691	0.4+	0.6+	2001 12 14	704	0.8−	0.8+	2001 12 19	704	0.7−	0.2−
1999 04 16	691	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.4−	1.1+	2001 12 19	704	0.8−	0.5−
2000 09 04	691	0.0	0.6+	2001 12 14	704	0.7−	1.9+	2001 12 19	704	0.0	0.2+
2000 09 04	691	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	1.5+	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.6+
2000 09 04	691	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	1.4+	0.9−	2001 12 19	704	0.4−	1.1+
2001 11 20	704	0.8−	0.7−	2001 12 17	704	(3.2+	1.0−)				
2001 11 20	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.1−				

2001 XG$_{135}$ = 1997 SG$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5				MPC	
M	23.76201		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.26960001	ω	175.56909	+0.94743827	−0.31968218
a	2.3731368	Ω	203.08723	+0.29252512	+0.88177631
e	0.2137114	i	1.87164	+0.12957535	+0.34680520
P	3.66	H	17.6	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.1+	0.3−	2001 11 20	704	0.3+	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.4−
1997 09 28	691	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.1+	0.8+	2001 12 17	704	0.6−	0.1+
1997 09 28	691	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
1997 10 03	691	0.3+	0.8−	2001 12 14	704	0.5−	0.3−	2001 12 20	704	1.4+	0.4−
1997 10 03	691	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.5−	0.4−	2001 12 20	704	0.6+	0.6−
1997 10 03	691	0.4−	0.4+	2001 12 14	704	0.7−	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.2−
2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	1.0−	0.1−				
2001 11 20	704	0.3+	0.7+	2001 12 17	704	0.0	0.7−				

2001 XZ$_{135}$ = 1996 UV$_{1}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5				MPC	
M	206.74581		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.23891445	ω	345.32480	−0.71508220	+0.68914079
a	2.5722180	Ω	238.85752	−0.62676384	−0.70632912
e	0.1089080	i	7.87239	−0.30955539	−0.16181516
P	4.13	H	15.7	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1996 10 16	691	0.1−	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	0.7−	0.2+
1996 10 16	691	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.7−	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
1996 10 16	691	0.8−	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.7−	2001 12 20	704	0.7+	0.1−
1996 10 18	691	0.5+	0.7+	2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.7+	0.9−
1996 10 18	691	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.7−	0.5+
1996 10 18	691	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.5−	2001 12 20	704	1.3−	0.7+
2001 11 20	704	0.6+	1.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	0.6+	0.8−
2001 11 20	704	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.6+
2001 11 20	704	0.8−	0.6−	2001 12 17	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	1.5+
2001 11 20	704	0.4+	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	1.4+	2001 12 20	704	0.6+	0.1+
2001 11 20	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.7−	0.2−				
2001 12 14	704	0.7+	0.8−	2001 12 20	704	0.4+	0.3+				

2001 XY$_{136}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5				MPC	
M	249.44075		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.16846658	ω	106.07762	−0.98442483	+0.07527097
a	3.2468349	Ω	78.44556	−0.13667408	−0.89608697
e	0.0476707	i	9.33251	+0.11058008	−0.43744990
P	5.85	H	15.2	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	1.8−	0.1+	2000 09 23	699	1.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.2+	0.0
1998 05 01	704	0.6+	0.3−	2001 11 20	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.4−
1998 05 01	704	0.4+	0.4−	2001 11 20	704	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	0.7+	0.7−
1998 05 01	704	0.9+	1.0+	2001 11 20	704	0.8−	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.8+
1998 05 01	704	(3.7−	0.4−)	2001 11 20	704	0.2−	0.7−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
2000 09 23	699	0.5−	1.0+	2001 12 07	691	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.2+
2000 09 23	699	0.0	0.5+	2001 12 07	691	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
2000 09 23	699	0.7−	0.9−	2001 12 07	691	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.4+

2001 XA$_{137}$ = 1978 UB$_{8}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5				MPC	
M	349.88760		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.21844627	ω	194.13604	+0.24423063	−0.96783778
a	2.7304839	Ω	241.75745	+0.89622019	+0.24904694
e	0.0915241	i	3.92778	+0.37032522	+0.03557610
P	4.51	H	14.9	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1978 10 27	675	0.5−	0.2−	2001 12 10	704	0.1+	0.7−	2001 12 19	704	0.3+	0.6+
1978 10 28	675	0.1−	0.3−	2001 12 10	704	0.1−	0.5+	2001 12 20	704	(2.3−	0.1+)
1978 10 29	675	0.5+	0.9+	2001 12 14	704	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
2001 11 12	704	0.5−	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.0
2001 11 12	704	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.4+	2001 12 20	704	1.4−	0.1−
2001 11 12	704	0.4−	0.5+	2001 12 14	704	(1.4+	2.8+)	2001 12 20	704	0.5+	0.1−
2001 11 12	704	0.8−	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	1.2+	2001 12 20	704	1.0−	0.1−
2001 11 12	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.5+	0.4−
2001 11 20	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.4−	2001 12 21	704	0.7−	0.8−
2001 11 20	704	0.6+	1.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.4−	2001 12 21	704	0.7−	0.9+
2001 11 20	704	0.1−	0.9−	2001 12 17	704	0.3−	0.5−	2001 12 21	704	0.2−	0.7+
2001 11 20	704	0.1+	0.9−	2001 12 17	704	0.3−	0.5−	2001 12 21	704	0.4+	0.3−
2001 11 20	704	0.3+	1.2−	2001 12 19	704	0.7+	0.7+	2002 01 09	704	0.8+	0.5+
2001 12 10	704	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.9+	2002 01 09	704	0.4+	0.1−
2001 12 10	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.9+	2002 01 09	704	0.2−	1.1−
2001 12 10	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.8+	1.2+				

2001 XL$_{137}$ = 1999 CB$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	222.94623		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27647694	ω	115.23338		−0.83350353		+0.54676158
a	2.3336199	Ω	98.00509		−0.53141652		−0.75393715
e	0.1521622	i	4.60603		−0.15122283		−0.36418477
P	3.56	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	1.6+	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	1.6+	2002 01 13	704	1.1−	0.6+
1999 02 10	704	1.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	1.7+	2002 01 13	704	0.5+	0.5+
1999 02 10	704	1.0+	1.0−	2001 12 14	704	(0.1−	2.1+)	2002 01 13	704	0.1−	0.3−
1999 02 10	704	0.9+	1.9−	2001 12 17	704	0.3+	0.8−	2002 01 15	704	0.2+	1.2−
1999 02 13	704	0.7+	1.2+	2001 12 17	704	0.1−	1.5−	2002 01 15	704	0.2+	0.0
1999 02 13	704	2.0−	0.2−	2001 12 17	704	(0.2+	2.1−)	2002 01 15	704	0.3+	0.4+
1999 02 13	704	1.0−	1.9+	2001 12 17	704	0.0	1.1−	2002 01 15	704	0.5+	0.1+
1999 02 13	704	(4.3−	0.9+)	2002 01 13	704	1.2−	0.2+	2002 01 15	704	0.4+	0.0

2001 XV$_{137}$ = 2000 OX$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	54.40259		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17943421	ω	114.76381		+0.96718437		+0.23698864
a	3.1131441	Ω	231.65987		−0.25401699		+0.90967362
e	0.2357238	i	6.70673		+0.00545588		+0.34107225
P	5.49	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1973 09 24	675	0.8+	0.7−	2000 08 02	704	0.7+	1.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
1973 09 24	675	0.5+	0.3+	2001 11 09	704	1.0−	1.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.0
1973 09 25	675	0.1−	0.7−	2001 11 09	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.6+	0.6+
1973 09 25	675	0.7−	0.1−	2001 11 09	704	0.3+	0.6+	2001 12 17	704	0.9+	0.0
2000 07 30	704	0.4−	0.9+	2001 11 09	704	1.3−	1.1+	2001 12 20	704	0.9+	0.4+
2000 07 30	704	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.9−	2001 12 20	704	0.3+	0.3−
2000 07 30	704	0.8−	0.6+	2001 12 14	704	0.6+	0.4−	2001 12 20	704	0.2−	0.3+
2000 07 30	704	0.4−	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.5−
2000 07 30	704	0.3+	0.5+	2001 12 14	704	0.3−	0.3−	2001 12 20	704	0.8+	0.7+
2000 08 02	704	0.9−	0.6+	2001 12 14	704	0.7−	0.6−				
2000 08 02	704	0.6+	0.8−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−				

2001 XT$_{139}$ = 2000 SP$_{333}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	43.62519		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17014427	ω	279.33733		+0.94160079		−0.33295856
a	3.2254563	Ω	100.12377		+0.32550836		+0.86180319
e	0.0716744	i	2.92678		+0.08621054		+0.38266677
P	5.79	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	608	1.6+	0.9+	2001 12 14	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	0.3−	1.2+
2000 09 26	608	1.6+	1.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	1.5+
2000 09 26	608	1.5+	1.0+	2001 12 14	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	1.4+
2000 10 02	704	1.3−	0.7−	2001 12 14	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	1.0+	0.2−
2000 10 02	704	0.8−	0.9−	2001 12 17	704	0.2−	0.4−	2002 01 15	704	0.6+	0.6−
2000 10 02	704	1.4−	0.8−	2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2002 01 15	704	0.1+	0.2−
2000 10 02	704	0.7−	1.3−	2001 12 17	704	0.0	0.1−	2002 01 15	704	0.0	0.2+
2000 10 02	704	0.6−	0.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.0	2002 01 15	704	0.1+	0.6−
2001 12 14	704	0.4−	1.6−	2001 12 17	704	0.0	0.4+	2002 01 15	704	0.1+	0.9−

2001 XZ$_{139}$ = 1999 CO$_{69}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.68752		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26926761	ω	48.97951		+0.56023115		+0.82142932
a	2.3750894	Ω	255.40103		−0.78924306		+0.49021769
e	0.1275890	i	6.33310		−0.25146858		+0.29144550
P	3.66	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.0	0.4−	2001 11 20	704	0.5−	0.4−	2001 12 14	704	0.3−	0.1−
1999 02 12	704	0.4+	0.1+	2001 11 20	704	0.5−	0.7+	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
1999 02 12	704	1.3−	1.2+	2001 11 20	704	0.0	0.7+	2001 12 17	704	1.1+	0.1+
1999 02 16	704	1.5−	0.3+	2001 11 20	704	1.0+	0.4−	2001 12 17	704	0.5−	0.5−
1999 02 16	704	1.7+	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.5+	0.2−
1999 02 16	704	0.7+	1.0−	2001 12 14	704	0.1+	0.3−				
2001 11 20	704	0.8−	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.1−				

2001 XZ$_{141}$ = 1999 CB$_{72}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	258.05206		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28491780	ω	294.12818		−0.98705065		−0.14562504
a	2.2872993	Ω	237.56189		+0.16010535		−0.92016852
e	0.1011324	i	4.57124		−0.00986322		−0.36343258
P	3.46	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.9−	0.5−	2001 11 20	704	1.7+	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.2−
1999 02 12	704	0.3−	0.5−	2001 11 20	704	1.4−	0.7−	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
1999 02 12	704	1.4+	1.4+	2001 12 09	644	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.8−
1999 02 12	704	0.3+	0.3−	2001 12 09	644	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
1999 02 16	704	0.1−	0.1−	2001 12 09	644	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.3+
1999 02 16	704	0.7−	0.5+	2001 12 14	704	0.5−	0.7−	2001 12 20	704	1.1+	0.0
1999 02 16	704	0.3+	0.5−	2001 12 14	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
1999 02 16	704	(2.6−	1.1−)	2001 12 14	704	0.6−	0.1−	2001 12 20	704	0.9+	0.1−
2001 11 20	704	0.8+	1.1+	2001 12 14	704	0.6−	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.9+
2001 11 20	704	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.4−	0.1+				

2001 XM$_{144}$ = 1994 AO$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	357.55492		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23963992	ω	325.86778		+0.41236182		−0.90347131
a	2.5670241	Ω	99.53276		+0.86009637		+0.34373667
e	0.1417152	i	6.81560		+0.30031977		+0.25609509
P	4.11	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 01 04	691	0.3+	0.2−	2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.4+
1994 01 04	691	0.4−	0.3+	2001 12 10	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.6−	0.4+
1994 01 04	691	0.4−	0.2−	2001 12 10	704	0.8−	0.4−	2001 12 19	704	1.3−	0.1−
1994 01 19	691	1.4+	0.6+	2001 12 10	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	1.5−	0.2+
1994 01 19	691	0.5−	0.1−	2001 12 10	704	0.6−	0.1+	2001 12 20	691	0.3+	0.0
1994 01 19	691	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.9−	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.4−
1998 01 02	704	0.3−	0.5+	2001 12 14	704	0.8+	0.7−	2001 12 20	691	0.4+	0.1−
1998 01 02	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	(2.1−	0.1−)	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
1998 01 02	704	0.1+	0.5−	2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2001 12 20	691	0.3+	0.1−
1998 01 02	704	0.3+	1.0−	2001 12 14	704	0.7+	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.7+	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.0
2001 11 20	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.5+
2001 11 20	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	(2.7+	1.4−)				

2001 XP$_{144}$ = 1998 KR$_{63}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	270.55930		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18614513	ω	308.44148		−0.99432055	+0.05916418	
a	3.0378635	Ω	235.12108		−0.02580970	−0.94047563	
e	0.2095923	i	6.19069		−0.10324973	−0.33467176	
P	5.29	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	1.0+	0.5−	2001 11 20	704	0.5−	0.6−	2001 12 17	704	0.0	0.2+
1998 05 22	704	1.6−	1.6−	2001 11 20	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
1998 05 22	704	0.9−	1.4+	2001 11 20	704	0.4+	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
1998 05 22	704	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.6+	1.5−	2001 12 20	704	0.2−	0.2−
1998 05 24	704	0.1+	0.7+	2001 12 14	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.2+
1998 05 24	704	1.0+	0.6−	2001 12 14	704	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.5+
1998 05 24	704	1.9+	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.6−
1998 05 24	704	0.5−	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.1+	2001 12 23	644	0.6−	0.6+
1998 06 21	691	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	0.8+	2001 12 23	644	0.4−	0.1+
1998 06 21	691	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−	2001 12 23	644	0.3−	0.4+
1998 06 21	691	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.0				

2001 XT$_{144}$ = 1991 LD$_5$ = 1999 LD$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	171.76915		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23583896	ω	165.88387		−0.22433860	+0.94159522	
a	2.5945319	Ω	90.69212		−0.91669411	−0.11645531	
e	0.1470275	i	14.54599		−0.33067219	−0.31596930	
P	4.18	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1991 06 06	809	0.1+	1.8+	1999 06 09	704	0.1−	1.1−	2002 01 09	704	0.1+	0.1−
1991 06 06	809	0.3+	1.0+	2001 12 14	704	0.3−	0.1−	2002 01 09	704	0.9−	0.2+
1991 06 06	809	0.2−	0.9+	2001 12 14	704	0.4−	0.8−	2002 01 13	704	0.1−	0.0
1991 06 08	809	0.4+	0.6−	2001 12 14	704	0.1+	0.1−	2002 01 13	704	0.0	0.3−
1991 06 08	809	0.1−	1.0−	2001 12 14	704	0.1+	0.2−	2002 01 13	704	0.5+	0.3−
1991 06 08	809	0.1−	1.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.0	2002 01 13	704	0.5−	0.2+
1999 06 07	704	0.3+	1.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.2−	2002 01 13	704	0.6−	0.0
1999 06 07	704	0.3+	0.6−	2001 12 17	704	1.3+	0.4−	2002 01 15	704	0.5−	0.3−
1999 06 07	704	1.3+	0.8+	2001 12 17	704	1.0+	0.5+	2002 01 15	704	1.0−	0.9+
1999 06 07	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	1.0+	0.6+	2002 01 15	704	0.2−	0.2+
1999 06 09	704	0.8−	0.0	2001 12 17	704	0.3+	1.0−	2002 01 15	704	0.8−	0.1+
1999 06 09	704	0.4+	1.3+	2002 01 09	704	0.3−	0.4+				
1999 06 09	704	1.7−	0.2−	2002 01 09	704	0.2+	1.4+				

2001 XD$_{145}$ = 1999 KK$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	99.84640		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21929986	ω	214.26291		+0.77251311	+0.62748660	
a	2.7233940	Ω	106.56984		−0.55747722	+0.74361261	
e	0.0816507	i	5.83163		−0.30404382	+0.23086977	
P	4.49	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 21	691	0.6+	0.7+	2001 12 14	704	0.1+	1.6+	2001 12 20	704	0.6−	1.4−
1999 05 21	691	0.0	0.2−	2001 12 14	704	(0.4+	3.1+)	2001 12 20	704	0.2−	0.4−
1999 05 21	691	0.7+	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.5+	2001 12 20	704	0.1+	0.6−
1999 05 22	691	0.4−	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	0.4−	2002 01 13	704	1.1−	1.5+
1999 05 22	691	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.6+	2002 01 13	704	1.1+	0.4+
1999 05 22	691	0.6−	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	1.7−	2002 01 13	704	0.6+	0.1−
2001 12 14	704	0.8+	1.4+	2001 12 20	704	(1.4+	2.2−)	2002 01 13	704	0.4−	1.1−

2001 XS$_{145}$ = 2000 QQ$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.60302		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21082431	ω	240.65152		+0.95613408	+0.29126700	
a	2.7959040	Ω	102.40006		−0.25648009	+0.88380512	
e	0.0778944	i	1.82850		−0.14151182	+0.36613119	
P	4.68	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.8−	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.6+	0.3−
2000 08 24	704	0.1−	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.6−
2000 08 24	704	0.2+	0.6+	2001 11 20	704	0.2+	0.6+	2001 12 18	704	0.2−	0.8−
2000 08 24	704	0.8+	2.0−	2001 11 20	704	0.2+	0.9−	2001 12 18	704	(0.1+	2.3−)
2000 08 24	704	0.5−	1.3−	2001 12 14	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.7−
2000 08 26	704	0.9+	1.5+	2001 12 14	704	0.0	0.3+	2001 12 18	691	0.7−	0.3+
2000 08 26	704	1.6−	0.8+	2001 12 14	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	691	0.7−	0.2+
2000 08 26	704	1.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.3−	2001 12 18	691	0.5−	0.6+
2000 08 26	704	0.5−	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.7−	2001 12 20	704	0.4+	0.9+
2000 08 29	704	0.3−	1.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.6+	1.1+
2000 08 29	704	1.0+	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.8+	1.6+
2000 08 29	704	(2.2+	1.8−)	2001 12 17	704	0.5−	0.1−	2001 12 20	704	0.9+	0.3+
2001 11 20	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.0				

2001 XE$_{146}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	106.52139		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21268313	ω	85.26387		+0.73712830	+0.67313502	
a	2.7795896	Ω	232.41237		−0.64591518	+0.67600929	
e	0.0542488	i	4.30062		−0.19858362	+0.29983443	
P	4.63	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.0	0.8−	2001 12 14	704	0.7−	0.1−	2002 01 09	704	0.3+	0.3−
2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.1−	0.3+	2002 01 09	704	0.0	0.4+
2000 08 31	704	1.2−	0.6+	2001 12 17	704	0.6+	0.2−	2002 01 09	704	0.1−	1.0+
2000 08 31	704	1.1+	1.0−	2001 12 17	704	1.6+	0.5−	2002 01 09	704	0.0	0.8−
2000 08 31	704	0.6+	1.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.1+	2002 01 13	704	0.1+	0.3+
2000 09 23	704	(1.7−	2.5−)	2001 12 17	704	0.6+	0.3+	2002 01 13	704	0.6−	0.7+
2000 09 23	704	0.2−	0.9−	2001 12 20	704	0.5−	0.1−	2002 01 13	704	0.5−	0.2−
2000 09 23	704	0.4−	0.6+	2001 12 20	704	0.4−	0.2−	2002 01 15	704	0.1+	0.2−
2001 12 14	704	1.3−	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.6−	2002 01 15	704	0.0	0.2−
2001 12 14	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.6−	0.8+	2002 01 15	704	0.2+	0.1−
2001 12 14	704	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	0.6+	0.3−	2002 01 15	704	0.8+	0.3+

2001 XW$_{146}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.17096		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27852016	ω	292.76223		+0.99771662	+0.06628689	
a	2.3221929	Ω	63.43911		−0.05543547	+0.91322230	
e	0.1922262	i	0.82927		−0.03858039	+0.40203369	
P	3.54	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	1.4−	0.8+	2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.7−
1999 02 07	691	1.1−	1.2+	2001 12 14	704	0.7−	0.3−	2001 12 18	704	1.4−	0.7−
1999 02 07	691	(3.8+	4.0−)	2001 12 14	704	0.2−	0.6−	2001 12 18	704	0.6−	0.9+
1999 02 13	691	0.6−	0.7+	2001 12 14	704	1.3−	1.1−	2001 12 19	704	1.0+	0.2−
1999 02 13	691	0.2−	0.8+	2001 12 14	704	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.5+	0.6−
1999 02 13	691	0.4−	0.8+	2001 12 17	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	0.6+	0.1−
2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.8−
2001 11 20	704	0.2−	0.8+	2001 12 17	704	0.5+	0.4+				
2001 11 20	704	0.3+	1.3+	2001 12 17	704	0.6+	0.6+				

2001 XC$_{147}$ = 1999 LY$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	131.62097		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18159208	ω	201.74907	+0.34200731		+0.91770359	
a	3.0884325	Ω	88.71725	−0.82961341		+0.39589074	
e	0.1688100	i	11.66372	−0.44133048		−0.03302499	
P	5.43	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 09	704	1.2−	0.6+	2000 09 25	608	0.9−	0.4−	2001 12 14	704	1.2−	0.1+
1999 06 09	704	0.2+	0.4+	2000 09 25	608	1.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.2−
1999 06 09	704	1.0+	0.2+	2000 09 29	699	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.6+
1999 06 09	704	0.7+	1.6−	2000 09 29	699	2.7+	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.4+
1999 06 09	704	0.5+	0.4+	2000 09 29	699	1.4+	1.1+	2001 12 17	704	0.8+	0.8−
1999 06 15	704	0.4−	0.1−	2000 09 29	699	0.2+	0.9−	2001 12 17	704	0.0	0.8+
1999 06 15	704	0.6−	0.2+	2000 10 05	704	0.7−	0.3−	2001 12 17	704	1.2+	0.6−
1999 06 15	704	0.5−	0.3+	2000 10 05	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	1.3−
1999 06 15	704	0.7+	0.5−	2000 10 05	704	0.4+	0.4−	2001 12 19	691	0.3−	0.6+
1999 06 15	704	0.4−	0.6+	2000 10 05	704	0.5−	0.6+	2001 12 19	691	0.4−	0.7+
2000 09 25	608	1.7−	0.3−	2000 10 05	704	0.1+	0.5+	2001 12 19	691	0.7−	0.4+

2001 XF$_{147}$ = 1992 EH$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	152.33043		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27459981	ω	55.73236	+0.04350609		+0.99888863	
a	2.3442426	Ω	216.77415	−0.92628143		+0.03353097	
e	0.1120949	i	1.73550	−0.37431261		+0.03312372	
P	3.59	H	17.0	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.7+	0.1−	2001 12 17	704	0.7+	0.7−	2001 12 22	691	0.1−	0.0
1992 03 06	809	0.7−	0.1+	2001 12 17	704	0.8+	0.2+	2001 12 22	691	0.6−	0.1−
2001 12 14	704	0.5−	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.1−	2001 12 22	691	0.4−	0.2−
2001 12 14	704	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	0.5−	0.4+	2002 01 08	691	0.0	0.2−
2001 12 14	704	0.9−	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.7+	2002 01 08	691	0.4+	0.3−
2001 12 17	704	1.2+	0.1+	2001 12 20	704	1.2−	1.0+	2002 01 08	691	0.3−	0.1−
2001 12 17	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.9+	0.2−				

2001 XV$_{147}$ = 1997 TM$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	2.53227		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26263438	ω	183.83930	+0.53126617		−0.84612947	
a	2.4149140	Ω	234.07475	+0.77869225		+0.50752734	
e	0.1671337	i	3.02086	+0.33375837		+0.16272958	
P	3.75	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 09	691	0.4−	0.2−	2001 11 20	704	0.6+	1.0+	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
1997 10 09	691	0.4−	0.6−	2001 11 20	704	0.5+	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.0
1997 10 09	691	0.4−	0.6−	2001 11 20	704	0.2+	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
1997 10 11	691	0.6+	0.4−	2001 12 14	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.2+
1997 10 11	691	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.7−	2001 12 20	704	0.5−	0.1+
1997 10 11	691	0.6+	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.7−	2001 12 20	704	0.3−	0.2−
1997 10 31	910	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.5−
1997 10 31	910	0.1−	0.7+	2001 12 14	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.2−	0.2−
1997 10 31	910	0.1+	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.8−				
2001 11 20	704	0.1−	1.2+	2001 12 17	704	0.0	0.7−				

2001 XW$_{147}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	238.33463		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25526071	ω	0.77810	−0.91493928		+0.40320498	
a	2.4611990	Ω	203.02556	−0.37053143		−0.85653183	
e	0.1322778	i	2.58770	−0.15997677		−0.32214742	
P	3.86	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 16	691	0.1+	1.1+	2001 11 09	704	1.0+	0.6+	2001 12 17	704	0.6−	0.7+
1999 05 16	691	0.2+	0.8+	2001 11 20	704	1.0−	0.5+	2001 12 17	704	0.4−	0.4+
1999 05 16	691	0.5+	0.6+	2001 11 20	704	0.5−	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.4−
2000 08 31	704	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	0.5−	0.2−	2001 12 20	704	0.6−	0.5−
2000 08 31	704	1.0+	0.5−	2001 11 20	704	0.0	0.7+	2001 12 20	704	1.0−	0.2+
2000 08 31	704	0.9−	0.2−	2001 12 14	704	(2.2+	0.9+)	2001 12 20	704	0.2−	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	1.6+	0.4+	2001 12 23	704	0.1−	0.4−
2000 10 01	704	0.0	0.4+	2001 12 14	704	1.3+	0.2+	2001 12 23	704	0.7+	0.0
2000 10 01	704	0.1+	0.8+	2001 12 14	704	0.9+	0.7+	2001 12 23	704	0.7+	0.5−
2000 10 01	704	0.7−	1.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.4+	2001 12 23	704	0.3+	0.1+
2001 11 09	704	1.0−	0.5+	2001 12 17	704	0.3+	1.1−				
2001 11 09	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.2+				

2001 XY$_{147}$ = 1994 VD$_{5}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.00890		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29189031	ω	178.51848	+0.54582864		−0.83454565	
a	2.2507276	Ω	238.39438	+0.76784847		+0.53395945	
e	0.0728134	i	5.04294	+0.33538013		+0.13572353	
P	3.38	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 11 05	691	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
1994 11 05	691	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.7−	2001 12 20	704	0.2+	0.5+
1994 11 05	691	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.7+	2001 12 20	704	0.2−	0.6+
1994 11 10	691	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.6−	2002 01 09	291	0.0	0.1−
1994 11 10	691	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.6+	2002 01 09	291	0.1+	0.2−
2001 12 14	704	0.4−	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.2−	2002 01 09	291	0.1−	0.1−
2001 12 14	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.3−				

2001 XL$_{148}$ = 1989 TZ$_{4}$ = 1997 WF$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	349.77601		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25312495	ω	294.65105	+0.23362488		−0.97189726	
a	2.4750240	Ω	141.80218	+0.90813601		+0.20748517	
e	0.1604549	i	2.67858	+0.34743115		+0.11120080	
P	3.89	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1989 10 07	809	0.0	0.5+	1997 12 04	704	(0.2−	2.1+)	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
1989 10 07	809	0.1+	0.8+	1997 12 04	704	(5.4−	0.0)	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
1989 10 07	809	0.0	0.8−	2001 11 12	704	0.7+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.0
1989 10 08	809	0.2−	0.0	2001 11 12	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
1989 10 08	809	0.2−	0.3+	2001 11 12	704	0.9−	0.1+	2001 12 20	704	0.6+	0.1+
1989 10 08	809	(3.3−	1.0−)	2001 11 20	704	0.8−	0.3+	2001 12 20	704	0.5+	0.6+
1997 11 29	704	0.8−	0.4+	2001 11 20	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.1−
1997 11 29	704	0.9−	0.7−	2001 11 20	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.7+	0.3+
1997 11 29	704	0.5+	0.7−	2001 12 14	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.9+	0.6+
1997 11 29	704	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.1−	0.0	2001 12 25	291	0.9−	0.0
1997 11 29	704	0.6+	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.2+	2001 12 25	291	1.0−	0.2−
1997 12 04	704	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.4−	2001 12 25	291	1.3−	0.3−
1997 12 04	704	0.8+	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.0				

2001 XM$_{148}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.18832		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30922730	ω	249.87524	+0.98886222		−0.13822764	
a	2.1657958	Ω	118.03570	+0.14883280		+0.91701609	
e	0.1463222	i	3.58411	+0.00055067		+0.37413180	
P	3.19	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	691	0.2−	1.7−	2001 11 12	704	1.5+	1.0+	2001 12 17	704	0.3−	0.3−
1998 12 14	691	0.1−	0.9−	2001 11 20	704	0.6+	0.7−	2001 12 17	704	0.0	0.5−
1998 12 14	691	0.2−	1.4−	2001 11 20	704	1.0+	0.9−	2001 12 20	704	1.3−	3.0+
2000 06 06	699	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	1.4+	1.0−	2001 12 20	704	(1.1−	3.1+)
2000 06 06	699	0.2−	0.9+	2001 11 20	704	0.2+	1.2−	2001 12 20	704	(1.9−	4.2+)
2000 06 06	699	1.1+	0.6+	2001 12 14	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	(1.0−	3.7+)
2000 06 06	699	0.2+	1.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.8−	2001 12 20	704	(1.3−	3.4+)
2001 09 17	704	1.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.6−	2001 12 21	704	0.3−	0.9−
2001 09 17	704	0.6−	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.9−	2001 12 21	704	0.1−	0.9−
2001 09 17	704	0.6+	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.9−	2001 12 21	704	0.3+	0.8−
2001 11 12	704	0.7+	0.8+	2001 12 17	704	0.7−	0.6−	2001 12 21	704	0.1−	1.0−
2001 11 12	704	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.6−	2001 12 21	704	0.5+	1.3−
2001 11 12	704	1.9+	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.5−				

2001 XV$_{148}$ = 1996 VO$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	295.07888		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21270388	ω	285.76389	−0.82700476		−0.56003852	
a	2.7794089	Ω	220.21290	+0.54056579		−0.76809991	
e	0.0981179	i	4.36985	+0.15444013		−0.31045030	
P	4.63	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 10 09	691	0.1+	0.6−	1998 03 04	704	0.6−	1.1−	2001 12 17	704	0.0	0.3−
1991 10 09	691	0.2+	1.0−	1998 03 04	704	0.5−	1.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.2−
1991 10 09	691	0.3+	0.5−	1998 03 04	704	1.5−	0.5+	2001 12 19	704	0.0	0.0
1996 11 06	691	0.6−	0.2+	2001 11 20	704	0.3−	1.4+	2001 12 19	704	0.6−	0.4−
1996 11 06	691	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.1+	1.1+	2001 12 19	704	0.8−	0.3+
1996 11 06	691	0.6−	0.5+	2001 11 20	704	0.7+	1.5+	2001 12 20	704	0.1+	0.6−
1996 11 07	691	0.2+	1.0+	2001 12 14	704	0.6−	0.3+	2001 12 20	704	0.6+	1.0−
1996 11 07	691	0.4+	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.5+	0.2−
1996 11 07	691	0.6+	0.1−	2001 12 14	704	0.8−	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.5−
1998 03 03	704	1.7+	0.7−	2001 12 14	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	1.1−
1998 03 03	704	0.7+	0.4+	2001 12 14	704	0.7−	0.0	2001 12 23	704	0.1+	0.2+
1998 03 03	704	1.3+	0.9−	2001 12 17	704	0.0	0.2−	2001 12 23	704	0.7+	0.1−
1998 03 03	704	(4.6−	1.9−)	2001 12 17	704	0.2−	0.1−	2001 12 23	704	1.3+	0.2−
1998 03 04	704	1.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.0	2001 12 23	704	0.4+	0.3−

2001 XN$_{149}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	352.72509		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25780507	ω	332.39055	+0.25045981		−0.96395683	
a	2.4449787	Ω	102.99106	+0.90435698		+0.19986089	
e	0.0570886	i	5.28554	+0.34555510		+0.17562136	
P	3.82	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	691	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.2−	2002 01 09	704	0.3−	0.9−
1998 01 02	691	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.9−	0.5−	2002 01 13	704	0.4−	0.6+
1998 01 02	691	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2002 01 13	704	0.4−	0.3+
1998 01 27	691	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.2−	2002 01 13	704	0.0	0.6+
1998 01 27	691	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−	2002 01 13	704	0.2−	0.2−
1998 01 27	691	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.3+	2002 01 13	704	0.3−	0.5+
2001 12 14	704	(2.2+	0.7−)	2001 12 20	704	0.3+	1.0+	2002 01 14	291	0.2−	0.4−
2001 12 14	704	1.6+	0.7−	2001 12 20	704	0.0	1.5+	2002 01 14	291	0.1−	0.3−
2001 12 14	704	1.7+	0.8−	2001 12 20	704	0.1+	1.0+	2002 01 14	291	0.1−	0.4−
2001 12 14	704	(2.2+	1.0−)	2002 01 09	704	0.4−	0.7−				
2001 12 14	704	1.2+	1.1−	2002 01 09	704	0.8−	0.1+				

2001 XC$_{151}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.58441		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27455621	ω	330.62211	+0.42526208		−0.89901125	
a	2.3444908	Ω	94.03989	+0.84949721		+0.35662322	
e	0.2104758	i	6.01631	+0.31226055		+0.25416265	
P	3.59	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 12 02	691	0.5−	0.3−	2001 12 19	691	0.2−	0.4−	2002 01 08	704	0.1+	0.4−
1994 12 02	691	0.5+	0.5−	2001 12 19	691	0.4−	0.1+	2002 01 08	704	0.0	0.2−
1994 12 02	691	0.6+	0.9−	2001 12 20	704	0.3+	0.2−	2002 01 08	704	0.2−	1.3−
1994 12 10	691	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.5+	0.3+	2002 01 09	704	0.1−	0.3+
1994 12 10	691	0.5−	0.0	2001 12 20	704	0.8+	0.7−	2002 01 09	704	0.1+	0.2+
1994 12 10	691	0.6−	0.2+	2001 12 20	704	0.5+	0.3−	2002 01 09	704	1.1−	0.4+
2001 12 14	704	0.3+	0.4−	2001 12 21	704	0.2+	0.4+	2002 01 09	704	0.0	0.5+
2001 12 14	704	1.2+	0.2−	2001 12 21	704	0.7−	0.1+	2002 01 09	704	0.7−	0.3−
2001 12 14	704	0.2+	0.5−	2001 12 21	704	0.4−	0.3+	2002 01 09	704	0.6−	0.1+
2001 12 14	704	0.6+	0.8−	2001 12 21	704	0.3−	0.5−	2002 01 09	704	0.2−	0.6+
2001 12 14	704	0.5+	0.5+	2001 12 23	704	0.3−	0.0	2002 01 09	704	0.4+	0.9−
2001 12 17	704	0.1+	0.0	2001 12 23	704	0.1+	0.8+	2002 01 09	704	0.0	1.8+
2001 12 17	704	0.0	0.8−	2001 12 23	704	0.2−	0.3+	2002 01 12	691	0.1−	0.2+
2001 12 17	704	0.3+	0.1−	2001 12 23	704	0.3−	0.8+	2002 01 12	691	0.3−	0.2+
2001 12 17	704	0.1−	0.2−	2002 01 08	704	0.8+	0.4+	2002 01 12	691	0.2−	0.2+
2001 12 19	691	0.9−	1.0+	2002 01 08	704	0.1+	0.1−				

2001 XF$_{151}$ = 1997 NY$_{9}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.22361		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28663466	ω	157.10904	+0.88839169		−0.45841090	
a	2.2781566	Ω	230.19954	+0.41603139		+0.82681665	
e	0.1695934	i	1.85676	+0.19410846		+0.32593508	
P	3.44	H	18.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 07 11	691	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.4−	2001 12 23	704	0.8−	0.1−
1997 07 11	691	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.7+	1.2+	2001 12 23	704	1.6−	1.4−
1997 07 11	691	0.7+	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	1.2−	2001 12 23	704	(2.2−	0.2+)
1997 07 14	691	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2001 12 23	704	(3.1−	0.3+)
1997 07 14	691	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.7+	0.3−	2002 01 08	691	0.1+	0.3+
1997 07 14	691	0.1+	0.1+	2001 12 22	691	0.1+	0.1−	2002 01 08	691	0.0	0.1+
2001 12 14	704	0.1−	0.1+	2001 12 22	691	0.7+	0.3+	2002 01 08	691	0.1+	0.0
2001 12 14	704	0.1−	1.4+	2001 12 22	691	0.1+	0.1−				

2001 XT$_{151}$ = 1997 ET$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	18.04103		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18088607	ω	147.00305	+0.68896298		−0.72185630	
a	3.0964635	Ω	259.35554	+0.64978511		+0.65501927	
e	0.1563803	i	3.80499	+0.32110639		+0.22332317	
P	5.45	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 03 04	691	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.0	1.4+	2001 12 19	704	0.5+	0.5+
1997 03 04	691	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
1997 03 04	691	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	1.3+	2001 12 19	704	0.8−	0.3+
1997 03 10	691	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
1997 03 10	691	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	1.4+	2001 12 20	704	0.4+	0.8−
1997 03 10	691	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.5+	2001 12 20	704	0.0	1.0−
2001 12 14	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.2−	1.2+	2001 12 20	704	0.3−	1.1−
2001 12 14	704	0.5+	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.5+	0.9−
2001 12 14	704	0.8+	0.8−	2001 12 18	704	1.2+	0.1−	2001 12 20	704	1.0−	1.5−

2001 12 14	704	0.5+	0.6−	2001 12 18	704	0.4+	0.4−	2002 01 13	691	0.7−	0.5−
2001 12 17	704	0.1+	0.5+	2001 12 18	704	0.7+	0.3−	2002 01 13	691	0.7−	0.0
2001 12 17	704	0.2−	1.4+	2001 12 18	704	0.4+	0.4−	2002 01 13	691	0.6−	0.0

2001 XC$_{152}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.09353		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25786066	ω	327.14814		+0.64971058	−0.75909976	
a	2.4446273	Ω	82.29814		+0.70598375	+0.58275307	
e	0.1747234	i	2.34472		+0.28189201	+0.29011448	
P	3.82	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	691	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.8+	2001 12 17	704	0.9+	0.0
1997 11 02	691	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	0.0	0.8+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
1997 11 02	691	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.4+	0.2−
1997 11 06	704	(4.5−	2.7+)	2001 12 14	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
1997 11 06	704	(3.2−	1.2+)	2001 12 14	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.6+	0.0
1997 11 06	704	(6.0−	3.9+)	2001 12 14	704	0.4−	0.7+	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
1997 11 06	704	(9.3−	1.9+)	2001 12 17	704	0.9+	0.0	2001 12 19	704	1.0−	1.3−
1997 12 06	910	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.1+
1997 12 06	910	0.4+	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.5−	0.2−
1997 12 06	910	0.4+	0.6−	2001 12 17	704	0.8+	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.6−
2001 11 20	704	0.6−	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+				

2001 XE$_{152}$ = 1995 VJ$_{12}$ = 2000 SH$_{334}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	331.82361		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17995244	ω	351.13361		−0.30280960	−0.95181514	
a	3.1071643	Ω	116.48062		+0.87769715	−0.29834709	
e	0.1188781	i	3.10743		+0.37142166	−0.07097155	
P	5.48	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 11 15	691	0.3+	0.4−	2000 09 24	704	0.6+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.5−
1995 11 15	691	0.2+	0.3−	2000 09 26	608	0.3+	1.4+	2001 12 17	704	0.5+	0.4−
1995 11 15	691	0.4+	0.4−	2000 09 26	608	0.3+	1.8+	2001 12 17	704	0.6+	0.6−
1995 11 20	691	0.3−	0.5−	2000 09 26	608	(0.2+	2.1+)	2001 12 17	704	0.1−	0.6−
1995 11 20	691	0.2−	0.1+	2000 10 01	699	0.3−	1.4−	2001 12 17	704	0.4+	1.3−
1995 11 20	691	0.1+	0.1+	2000 10 01	699	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.5+
2000 08 31	704	0.2−	0.7+	2000 10 01	699	1.0−	0.4−	2001 12 20	704	0.3+	0.2+
2000 08 31	704	0.4+	1.3+	2000 10 01	699	0.4−	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.4+
2000 08 31	704	0.7+	0.1−	2001 11 20	704	(2.9+	3.2+)	2001 12 20	704	0.0	0.6+
2000 08 31	704	0.5−	0.2−	2001 11 20	704	(1.7+	4.2+)	2001 12 20	704	0.2−	0.6+
2000 08 31	704	1.4−	0.3+	2001 11 20	704	(1.1+	3.5+)	2001 12 22	691	0.5−	0.2+
2000 08 31	704	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.1−	2001 12 22	691	0.6−	0.3−
2000 08 31	704	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.2+	2001 12 22	691	0.3−	0.1−
2000 09 24	704	0.9+	0.4−	2001 12 14	704	0.5−	0.1+	2002 01 14	291	0.8+	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.1−	1.0+	2002 01 14	291	0.6+	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	1.2−	2001 12 14	704	1.7−	1.0+	2002 01 14	291	0.5+	0.0

2001 XH$_{152}$ = 2000 SE$_{196}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	321.22652		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19741942	ω	289.59910		−0.44949254	−0.89327810	
a	2.9210756	Ω	187.11464		+0.82915042	−0.41585587	
e	0.0708864	i	1.51329		+0.33236433	−0.17064036	
P	4.99	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.8+	0.4−	2001 11 09	704	0.7+	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
2000 09 24	704	0.6−	0.0	2001 11 20	704	0.5−	0.8+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2001 11 20	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
2000 10 01	704	0.2−	0.8−	2001 11 20	704	0.1−	1.8+	2001 12 20	704	0.2+	0.2−
2000 10 01	704	0.5−	0.6+	2001 12 14	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
2000 10 01	704	0.8−	0.6+	2001 12 14	704	0.5+	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.3−
2000 10 02	704	0.8+	0.2+	2001 12 14	704	0.5+	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.5−
2000 10 02	704	0.9+	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.4−
2000 10 02	704	0.3+	0.8−	2001 12 14	704	0.0	0.5−	2001 12 22	691	0.1−	1.9−
2001 11 09	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−	2001 12 22	691	0.1−	0.2−
2001 11 09	704	0.0	0.8+	2001 12 17	704	0.1−	0.2−	2001 12 22	691	0.0	0.2+

2001 XN$_{152}$ = 2000 QL$_{69}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	341.90154		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23489818	ω	197.76654		−0.00826940	−0.98651013	
a	2.6014548	Ω	252.95349		+0.93695677	+0.04947507	
e	0.1320406	i	9.84619		+0.34934744	−0.15604481	
P	4.20	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	691	0.4+	0.3+	2001 11 12	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.2+
2000 08 26	691	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.5+
2000 08 26	691	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.7+	0.6+
2000 08 31	691	0.3−	0.4−	2001 11 20	704	0.7−	0.0	2001 12 17	704	0.6+	0.9+
2000 08 31	691	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.8+	0.7−	2001 12 20	704	1.1−	0.3−
2000 08 31	691	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.6+	0.5−	2001 12 20	704	1.4−	0.2−
2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	1.1+	0.4−	2001 12 20	704	1.3−	0.7+
2001 11 12	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.7+	0.4−	2001 12 20	704	1.8−	0.1+
2001 11 12	704	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	0.7−				
2001 11 12	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	1.0+	0.2+				

2001 XP$_{152}$ = 2000 QG$_{209}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	55.08017		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20390760	ω	186.55381		+0.98060300	−0.19598114	
a	2.8587781	Ω	184.75144		+0.18144816	+0.91350739	
e	0.0634046	i	2.09316		+0.07412372	+0.35650475	
P	4.83	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.6−	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.7+	1.0−
2000 08 31	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.0
2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2001 12 14	704	0.2−	0.1−	2001 12 22	691	0.3+	0.1+
2000 08 31	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.5−	2001 12 22	691	0.2+	0.3−
2000 08 31	704	0.7+	1.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.2+	2001 12 22	691	0.5−	0.0
2000 09 05	704	0.5−	1.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.0	2001 12 23	704	1.4−	0.7+
2000 09 05	704	0.0	1.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2001 12 23	704	1.1−	0.2+
2000 09 05	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.2−	2001 12 23	704	0.5+	0.2+
2000 09 05	704	1.1+	0.1+	2001 12 20	704	1.0+	0.1+				
2001 12 14	704	0.2−	0.5+	2001 12 20	704	0.8+	0.5−				

2001 XS$_{152}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	13.43244		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27271451	ω	240.15989		+0.76451093	−0.64446840	
a	2.3550342	Ω	159.95595		+0.60421933	+0.70912611	
e	0.2024400	i	2.26520		+0.22459303	+0.28600812	
P	3.61	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 09 23	691	0.1−	0.2−	2001 11 20	704	0.4+	0.2+	2001 12 20	704	0.8−	0.5−
1997 09 23	691	0.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.4+	0.2+	2001 12 20	704	0.7−	0.5−
1997 09 23	691	0.0	0.1−	2001 11 20	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	1.1−
1999 02 14	691	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.7−	0.1+	2001 12 20	704	1.1−	0.8−
1999 02 14	691	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.1−	2001 12 21	704	0.4+	1.2−
1999 02 14	691	0.1−	0.5−	2001 12 14	704	1.1−	0.0	2001 12 21	704	1.8+	1.0−
1999 03 18	691	0.3+	0.5+	2001 12 14	704	1.7−	1.2+	2001 12 21	704	1.1+	0.7−
1999 03 18	691	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	0.5−	0.3+	2001 12 23	704	0.2−	0.3+
1999 03 18	691	(1.2−	4.5−)	2001 12 17	704	0.5+	0.5+	2001 12 23	704	0.3+	0.7+

2001 11 12	704	(1.2+	4.8−)	2001 12 17	704	0.8+	0.4+	2001 12 23	704	0.0	0.4+
2001 11 12	704	(1.0+	4.7−)	2001 12 17	704	0.3+	0.4+	2001 12 23	704	0.6+	0.1+
2001 11 12	704	(1.4+	5.4−)	2001 12 17	704	0.7+	0.3+	2001 12 23	704	0.1+	0.4+
2001 11 20	704	0.4+	0.7+	2001 12 17	704	0.4+	0.4+				
2001 11 20	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	1.5−	0.8−				

2001 XC$_{153}$ = 1993 SV$_8$ = 1997 WM$_{56}$

Id. Minor Planet Center; 1997 WM$_{56}$ = 2000 GX$_{167}$ (*MPO* 6762) is invalid

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	54.52293		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25975912	ω	208.54192		+0.99348462	+0.11211353	
a	2.4327017	Ω	145.00241		−0.09660329	+0.92371302	
e	0.1941723	*i*	2.04495		−0.06046575	+0.36631244	
P	3.79	*H*	16.8	*G*	0.15	*U*	4

Residuals in seconds of arc

1993 09 17	809	0.8−	1.0+	2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.9+	0.6+
1993 09 17	809	0.6−	0.5−	2001 12 14	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.8+	0.5+
1993 09 17	809	0.5−	0.9+	2001 12 14	704	0.3−	0.5+	2001 12 22	691	0.5−	0.2−
1993 09 18	809	0.8+	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.5+	2001 12 22	691	0.4−	0.1−
1993 09 18	809	0.5+	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.2+	2001 12 22	691	0.3−	0.1−
1993 09 18	809	0.4−	0.7+	2001 12 17	704	0.1−	1.5+	2001 12 23	704	1.1+	0.7−
1997 11 21	691	0.3+	1.6−	2001 12 17	704	0.7−	1.8+	2001 12 23	704	0.3+	1.2−
1997 11 21	691	0.3+	1.6−	2001 12 17	704	0.7+	1.5+	2001 12 23	704	0.1+	0.5−
1997 11 21	691	0.5+	1.5−	2001 12 17	704	0.5−	0.4+	2002 01 08	691	0.9−	0.5−
1997 11 29	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	1.0+	2002 01 08	691	1.3−	0.4−
1997 11 29	704	0.3+	1.4−	2001 12 20	704	0.4+	0.6+	2002 01 08	691	1.2−	0.3−
1997 11 29	704	(0.6−	2.7−)	2001 12 20	704	0.4+	0.2+				
1997 11 29	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	1.0+	0.4+				

2001 XE$_{153}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	284.61601		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18213422	ω	42.34836		−0.99325891	−0.10744481	
a	3.0823008	Ω	131.42980		+0.08457726	−0.92837875	
e	0.2053596	*i*	3.32615		+0.07926808	−0.35576468	
P	5.41	*H*	15.4	*G*	0.15	*U*	4

Residuals in seconds of arc

1996 12 04	691	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.3+	2002 01 13	704	0.2−	0.3+
1996 12 04	691	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.1+	2002 01 13	704	0.3+	0.1−
1996 12 04	691	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	1.2−	2002 01 13	704	0.6−	0.1−
1997 02 14	691	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.2−	2002 01 13	704	0.0	0.3−
1997 02 14	691	0.0	0.2+	2001 12 23	704	0.7+	0.4+	2002 01 15	704	0.0	0.2−
1997 02 14	691	0.1−	0.1−	2001 12 23	704	0.5−	0.3+	2002 01 15	704	0.4−	0.2+
2001 12 14	704	0.0	0.2+	2001 12 23	704	0.5−	0.1+	2002 01 15	704	0.4+	0.2+
2001 12 14	704	0.0	0.1+	2001 12 23	704	0.2−	0.6−	2002 01 15	704	0.2+	0.1+
2001 12 14	704	0.2+	0.4+	2002 01 13	704	0.3+	0.1+				

2001 XH$_{153}$ = 1998 HJ$_{109}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	275.46065		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18787755	ω	69.52867		−0.95232393	−0.21690587	
a	3.0191599	Ω	97.46132		+0.12855351	−0.92304624	
e	0.0659522	*i*	12.49653		+0.27668235	−0.31770660	
P	5.25	*H*	15.3	*G*	0.15	*U*	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.2−	0.0	2001 11 20	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.8+	0.4−
1998 04 23	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.9−	0.1−	2001 12 19	704	1.9+	0.4−
1998 04 23	704	1.4−	0.3+	2001 12 14	704	1.1−	1.1−	2001 12 20	704	0.5+	0.0
1998 04 23	704	1.2+	1.4−	2001 12 14	704	1.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.8+	0.2+
1998 04 24	704	1.1+	0.8+	2001 12 14	704	1.5−	0.2−	2001 12 20	704	0.8+	0.2−
1998 04 24	704	1.5+	0.1−	2001 12 14	704	1.6−	0.5−	2001 12 20	704	0.6+	0.2+
1998 04 24	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.5+	2001 12 22	691	1.2−	0.1+
1998 04 24	704	1.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.7+	0.2+	2001 12 22	691	0.9−	0.1−
1998 04 24	704	1.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.6+	2001 12 22	691	1.1−	0.1+
2001 11 20	704	0.3+	0.6+	2001 12 17	704	0.2+	0.5+	2002 01 14	291	0.2−	0.3+
2001 11 20	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.4+	2002 01 14	291	0.2+	0.1+
2001 11 20	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	1.6+	0.3−	2002 01 14	291	0.2−	0.3+
2001 11 20	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	1.3+	0.5−				

2001 XJ$_{153}$ = 1994 RA$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	258.15246		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17220780	ω	92.05541		−0.97935640	+0.19830505	
a	3.1996379	Ω	99.38408		−0.19764063	−0.89869349	
e	0.1252471	*i*	2.27670		−0.04241728	−0.39118425	
P	5.72	*H*	14.3	*G*	0.15	*U*	4

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	691	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.4−	2002 01 13	704	0.5−	0.0
1994 09 05	691	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.0	2002 01 13	704	0.4−	0.1+
1994 09 05	691	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.6+	2002 01 13	704	0.0	0.4−
1994 09 09	691	0.0	0.7+	2001 12 17	704	0.7−	0.5+	2002 01 13	704	0.4+	0.3+
1994 09 09	691	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2002 01 13	704	0.3−	0.0
1994 09 09	691	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.8+	2002 01 15	704	0.3+	0.2−
2001 12 14	704	0.4+	0.8−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+	2002 01 15	704	0.0	0.5−
2001 12 14	704	0.4+	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.1+	2002 01 15	704	0.5+	0.2+
2001 12 14	704	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.5−	0.2+				

2001 XN$_{153}$ = 1998 DW$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.54850		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22050568	ω	144.38935		+0.70714082	−0.70131726	
a	2.7134565	Ω	260.41322		+0.62574165	+0.67999873	
e	0.0322811	*i*	5.23888		+0.32924042	+0.21390611	
P	4.47	*H*	16.2	*G*	0.15	*U*	5

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	691	1.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.9−	0.6−
1998 02 22	691	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	1.4−	0.1−	2001 12 18	691	0.6+	0.3−
1998 02 22	691	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	691	0.4+	0.1−
1998 02 28	691	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	691	0.7+	0.4+
1998 02 28	691	0.6−	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	0.7−	0.3+
1998 02 28	691	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.4+
2001 12 14	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.5+	2001 12 20	704	0.0	0.5+
2001 12 14	704	0.4+	1.1−	2001 12 17	704	0.0	0.5+	2002 01 14	291	0.0	0.6−
2001 12 14	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	1.3−	0.3+	2002 01 14	291	0.0	0.2+
2001 12 14	704	0.5+	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.2+	2002 01 14	291	0.0	0.1−
2001 12 14	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.8−				

2001 XD$_{154}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	149.15833		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26697168	ω	22.42838		+0.13622634	+0.98885239	
a	2.3886870	Ω	255.44239		−0.91809427	+0.10321552	
e	0.1441097	*i*	3.56064		−0.37221673	+0.10731963	
P	3.69	*H*	15.2	*G*	0.15	*U*	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 06	699	0.7−	0.4+	2000 08 21	699	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
2000 07 06	699	0.4−	0.2−	2000 08 29	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.1−
2000 07 06	699	0.0	0.6+	2000 08 29	704	0.1+	0.9−	2001 12 17	704	0.3−	0.0
2000 07 06	699	0.3−	1.0+	2000 08 29	704	0.3+	0.3−	2002 01 09	704	0.6+	0.4+
2000 07 30	704	0.2−	0.9+	2000 08 29	704	0.1+	0.3−	2002 01 09	704	0.3+	0.1−
2000 07 30	704	0.5+	0.6−	2001 12 14	704	0.3−	0.4+	2002 01 09	704	0.2−	0.7+
2000 07 30	704	0.4+	0.9+	2001 12 14	704	0.4−	0.3−	2002 01 15	704	0.3+	0.6−
2000 07 30	704	0.4+	0.1+	2001 12 14	704	0.9+	0.3+	2002 01 15	704	0.0	0.2+
2000 08 21	699	0.0	0.5−	2001 12 14	704	0.1−	0.5+	2002 01 15	704	0.6−	0.1+

2000 08 21	699	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.7−
2000 08 21	699	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.3+

2001 XO$_{155}$ = 2000 QA$_{162}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	274.19088		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27074856	ω	275.59325	−0.95782035		−0.26894392	
a	2.3664207	Ω	248.83727	+0.28728738		−0.88783373	
e	0.0600980	i	6.23234	+0.00679324		−0.37339046	
P	3.64	H	15.3	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.7+	0.7−	2001 12 20	704	(2.4−	0.0)
2000 08 31	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	(2.3−	0.1−)
2000 08 31	704	0.7−	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	(2.1−	0.1−)
2000 08 31	704	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.4+	2001 12 21	704	0.4+	0.1−
2000 08 31	704	0.8+	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.6+	2001 12 21	704	0.4+	0.2−
2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	1.3+	2001 12 21	704	0.1+	0.3−
2000 09 03	704	0.1+	0.8−	2001 12 20	704	0.1−	0.1−	2002 01 09	704	0.1−	0.2+
2000 09 03	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.5+	2002 01 09	704	0.4−	0.6−
2000 09 03	704	0.2−	0.9−	2001 12 20	704	0.2+	0.2−	2002 01 09	704	0.9+	0.5−
2001 12 14	704	0.4+	0.5−	2001 12 20	704	0.3+	0.0	2002 01 09	704	0.0	0.5+
2001 12 14	704	0.0	0.7−	2001 12 20	704	1.7−	0.5+				
2001 12 14	704	0.1−	0.7−	2001 12 20	704	1.8−	0.0				

2001 XX$_{155}$ = 1995 FQ$_{7}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	247.03848		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25452551	ω	72.96760	−0.98393736		+0.16235624	
a	2.4659362	Ω	116.32375	−0.17828747		−0.91468297	
e	0.0286410	i	4.74954	+0.00899184		−0.37012906	
P	3.87	H	15.8	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1995 03 25	691	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.4−	2001 12 21	704	0.5+	0.7+
1995 03 25	691	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.6−	0.5+	2001 12 21	704	0.4−	0.0
1995 03 25	691	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.5+	2001 12 21	704	1.3−	0.7−
1995 04 06	691	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2002 01 13	704	0.1+	0.1+
1995 04 06	691	0.6+	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2002 01 13	704	0.2−	0.4−
1995 04 06	691	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.0	2002 01 13	704	0.1−	0.3−
2001 12 14	704	0.7+	0.1−	2001 12 20	704	0.5+	0.3−	2002 01 13	704	0.2−	0.2+
2001 12 14	704	0.6+	0.3−	2001 12 20	704	0.3+	0.2−	2002 01 13	704	0.5+	0.2+

2001 XM$_{156}$ = 1996 TW$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	309.37707		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21447654	ω	291.30181	−0.75106656		−0.66009347	
a	2.7640731	Ω	207.39648	+0.61591888		−0.69329228	
e	0.1502266	i	1.65036	+0.23778762		−0.28917543	
P	4.60	H	16.3	G 0.15		U 6	

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.1−	0.0	1996 10 15	691	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.6+
1996 10 07	691	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.2−
1996 10 07	691	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.6+	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.4−
1996 10 12	691	0.7−	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.4−	2001 12 20	704	(2.2−	0.5−)
1996 10 12	691	1.3−	0.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.6−	2001 12 20	704	0.3+	0.5−
1996 10 12	691	0.9−	0.2−	2001 12 14	704	0.2+	0.6−	2002 01 09	704	0.4+	0.7−
1996 10 14	691	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.2+	2002 01 09	704	0.3−	0.3−
1996 10 14	691	0.8+	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.5+	2002 01 09	704	0.5−	0.2+
1996 10 15	691	0.8+	0.2−	2001 12 17	704	0.7−	0.3+	2002 01 09	704	0.1+	0.2−
1996 10 15	691	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.8−	1.7+	2002 01 09	704	0.2+	0.9+

2001 XR$_{156}$ = 1993 RR$_{4}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.15249		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25796634	ω	150.15686	+0.85062360		−0.52520187	
a	2.4439596	Ω	241.54499	+0.47669450		+0.79007323	
e	0.2203247	i	1.59982	+0.22181489		+0.31614443	
P	3.82	H	15.5	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	1.4−	0.9+	1993 09 22	675	(2.7+	2.6+)	2001 12 17	704	0.4−	0.4+
1993 09 15	809	(1.7+	4.4+)	1993 09 23	809	0.9+	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.3+
1993 09 15	809	(0.4+	4.3+)	1993 09 23	809	0.1−	0.9−	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
1993 09 16	809	0.4+	0.2+	1993 09 23	809	0.3−	0.6−	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
1993 09 16	809	0.2+	0.7+	2001 12 14	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.2+	0.5+
1993 09 16	809	0.0	1.0+	2001 12 14	704	0.4+	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.4+
1993 09 17	809	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.2−	2001 12 21	704	0.1+	1.2−
1993 09 17	809	0.1+	0.7−	2001 12 14	704	0.4−	0.7−	2001 12 21	704	0.2+	0.4+
1993 09 18	809	(3.6+	6.5+)	2001 12 17	704	0.0	0.0	2001 12 21	704	0.1−	0.2−
1993 09 18	809	(2.9+	5.6+)	2001 12 17	704	0.0	0.0	2001 12 21	704	0.2−	0.1−
1993 09 18	809	(2.3+	5.1+)	2001 12 17	704	0.0	0.0	2001 12 21	704	0.1−	0.1+
1993 09 18	675	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.4+				

2001 XX$_{156}$ = 1994 CV$_{3}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	0.27169		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23893527	ω	152.96776	+0.43035567		−0.90133748	
a	2.5720685	Ω	271.50767	+0.81909172		+0.41267573	
e	0.2440332	i	2.80005	+0.37931880		+0.13148945	
P	4.12	H	16.0	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1994 02 10	261	0.5−	0.1+	2001 10 26	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.3−
1994 02 10	691	0.3−	0.1−	2001 10 26	704	0.6−	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.2−
1994 02 10	261	0.5+	0.5−	2001 11 19	704	0.7+	0.7−	2001 12 17	704	0.7−	0.1−
1994 02 10	691	0.3−	0.2−	2001 11 19	704	0.3+	0.7−	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
1994 02 10	691	0.3−	0.7−	2001 11 19	704	0.1−	0.6−	2001 12 20	704	0.4+	1.4+
1994 02 11	691	0.4+	0.1−	2001 11 19	704	0.6−	1.5−	2001 12 20	704	0.0	0.8+
1994 02 11	691	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.7+	0.4+	2001 12 20	704	1.2+	0.6+
1994 02 11	691	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.2+	2001 12 21	704	0.1−	0.4+
1997 12 26	566	0.2+	0.8+	2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2001 12 21	704	0.3−	0.4+
1997 12 26	566	0.4+	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.1−	2001 12 21	704	0.4−	0.2−
1997 12 26	566	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	0.6+	0.4−	2001 12 21	704	0.3−	0.0
2001 10 26	704	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.7−	0.2−				

2001 XA$_{157}$ = 1999 DE$_{4}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	308.98818		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29154653	ω	143.03139	−0.55112859		−0.83330769	
a	2.2524965	Ω	340.29905	+0.73174527		−0.45785834	
e	0.0618179	i	7.34139	+0.40100641		−0.30978063	
P	3.38	H	16.3	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 02 20	683	1.0−	0.6+	2001 12 07	644	0.6+	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.3−
1999 02 20	683	0.1+	0.2+	2001 12 07	644	0.3+	0.8−	2001 12 17	704	0.4+	0.0
1999 02 20	683	0.1−	0.1−	2001 12 07	644	0.5+	0.6−	2001 12 20	704	0.4+	0.5+
1999 02 21	683	0.3+	0.0	2001 12 14	704	1.6−	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.9+
1999 02 21	683	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	1.2−	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
1999 02 21	683	0.5+	0.3−	2001 12 14	704	0.3−	0.3+	2001 12 22	704	0.4−	0.0
2001 11 11	704	0.3−	0.3−	2001 12 14	704	0.4−	0.0	2001 12 22	704	0.2+	0.6−
2001 11 11	704	0.2+	1.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.0	2001 12 22	704	0.1−	0.1+
2001 11 11	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.1−	2001 12 22	704	0.6+	0.3−
2001 11 11	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.9+	0.2−				

2001 XB$_{157}$ = 2000 SK$_{314}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.89246		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16991636	ω	112.83162		+0.58591469	−0.77711346	
a	3.2283399	Ω	299.26679		+0.61279022	+0.61041728	
e	0.0827954	i	15.27203		+0.53027551	+0.15324949	
P	5.80	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.2+	0.1−	2000 10 04	704	1.0−	0.4+	2001 12 17	704	1.3+	0.8−
2000 09 28	704	0.4+	0.8−	2001 12 14	704	0.5−	0.1−	2001 12 22	704	1.2−	0.7+
2000 09 28	704	0.5+	0.9−	2001 12 14	704	0.8−	0.3+	2001 12 22	704	0.6−	0.3+
2000 09 28	704	0.6+	1.1+	2001 12 14	704	0.5−	0.1+	2001 12 22	704	0.4−	1.2+
2000 09 28	704	0.3+	1.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.6−	2002 01 12	704	0.1+	0.2−
2000 10 04	704	0.3−	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.2+	2002 01 12	704	0.6+	0.1−
2000 10 04	704	0.8−	0.6−	2001 12 17	704	0.3+	0.3+	2002 01 12	704	0.3+	0.0
2000 10 04	704	0.8−	1.4+	2001 12 17	704	1.0+	0.8−	2002 01 12	704	0.4−	0.1−
2000 10 04	704	0.8+	1.2−	2001 12 17	704	0.8+	0.5−				

2001 XG$_{158}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	343.51451		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23525444	ω	4.51201		−0.06342289	−0.97634579	
a	2.5988278	Ω	89.22185		+0.90904452	−0.14199135	
e	0.1953877	i	11.93037		+0.41184415	+0.16305631	
P	4.19	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 26	566	0.1−	0.6−	2001 11 20	704	1.0−	0.2+	2001 12 19	704	(1.4−	2.2+)
1997 12 26	566	0.1+	0.6−	2001 12 14	704	0.8−	0.0	2001 12 19	704	1.5+	0.5+
1997 12 26	566	0.1−	0.6−	2001 12 14	704	0.7−	0.1−	2001 12 19	704	1.6+	0.1+
1998 01 29	566	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.5−	0.5−	2001 12 21	704	0.2−	0.3−
1998 01 29	566	0.0	0.3+	2001 12 14	704	1.0−	0.1−	2001 12 21	704	0.7−	0.0
1998 01 29	566	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.6−	0.8−	2001 12 21	704	0.4−	0.8−
2001 11 12	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.1−	2001 12 21	704	0.2+	0.5−
2001 11 12	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.0	2001 12 21	704	0.9+	0.2−
2001 11 12	704	1.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.5+	0.0	2001 12 25	691	0.9−	0.6+
2001 11 12	704	1.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2001 12 25	691	0.8−	0.7+
2001 11 12	704	0.4+	0.7+	2001 12 17	704	0.4+	0.0	2001 12 25	691	1.2−	2.0+
2001 11 20	704	0.7−	0.0	2001 12 19	704	1.0+	0.1+				
2001 11 20	704	0.2−	0.6−	2001 12 19	704	(3.6−	2.1+)				

2001 XP$_{158}$ = 2000 RG$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	37.75029		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20220114	ω	270.28075		+0.81853586	−0.57276876	
a	2.8748398	Ω	124.66318		+0.54603680	+0.75197136	
e	0.0662642	i	3.06569		+0.17844569	+0.32630511	
P	4.87	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.2+	1.0−	2000 09 05	704	0.1−	0.6−	2001 12 20	704	0.1−	0.4+
1998 03 20	704	(3.6−	1.8−)	2000 09 05	704	0.9+	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.5+
1998 03 20	704	1.2+	0.8+	2000 09 05	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.9+
1998 03 20	704	1.9−	0.3−	2000 09 05	704	0.3−	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.2−
1998 03 22	704	1.1+	1.6+	2001 12 14	704	0.0	0.1−	2001 12 21	704	0.3+	0.7−
1998 03 22	704	1.3−	1.1+	2001 12 14	704	0.4−	0.2−	2001 12 21	704	0.4−	1.5−
1998 03 22	704	0.7+	1.8−	2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2001 12 21	704	0.2+	1.1−
1998 03 22	704	(5.8−	1.4−)	2001 12 14	704	0.4−	0.6−	2002 01 09	704	0.1−	0.6+
2000 09 02	699	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.9+	0.4−	2002 01 09	704	0.7+	0.1+
2000 09 02	699	0.0	0.3+	2001 12 17	704	1.3−	0.5+	2002 01 09	704	0.8+	0.9+
2000 09 02	699	0.3−	0.5−	2001 12 17	704	0.4−	0.8+				
2000 09 02	699	0.5−	1.1+	2001 12 17	704	0.8−	0.5+				

2001 XG$_{159}$ = 1997 WR$_{4}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	296.36858		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27059823	ω	298.74979		−0.85812743	−0.51319611	
a	2.3672970	Ω	210.38110		+0.48124411	−0.79327554	
e	0.1144464	i	1.78104		+0.17894532	−0.32763345	
P	3.64	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 20	691	0.5+	0.5−	2001 12 17	704	0.4+	0.2−	2001 12 21	704	0.6−	1.1−
1997 11 20	691	1.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.1−	2001 12 21	704	0.3−	0.3+
1997 11 25	691	0.6−	0.5+	2001 12 17	704	0.7+	0.5−	2001 12 21	704	0.2−	0.2−
1997 11 25	691	0.7−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.0	2001 12 21	704	0.0	0.5−
1997 11 25	691	0.6−	0.4+	2001 12 17	704	0.5+	0.8−	2002 01 09	704	0.3+	0.1+
2001 12 14	704	0.7−	0.1−	2001 12 20	704	0.5+	0.1+	2002 01 09	704	0.2−	0.7+
2001 12 14	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.2−	2002 01 09	704	0.3+	1.1+
2001 12 14	704	0.4−	0.3+	2001 12 20	704	0.4+	0.2+	2002 01 09	704	0.2+	1.2+
2001 12 14	704	0.1−	0.3+	2001 12 21	704	1.4−	1.2−				

2001 XM$_{160}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.77989		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19873196	ω	222.11153		+0.98966124	−0.14089938	
a	2.9081998	Ω	145.96082		+0.14102018	+0.92187042	
e	0.0913865	i	2.74378		+0.02615235	+0.36097410	
P	4.96	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	691	0.1−	0.1+	2000 09 02	691	0.1−	0.6−	2001 12 17	704	0.6+	0.1+
2000 08 03	691	0.1−	0.2−	2000 09 02	691	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.3+
2000 08 03	691	0.0	0.4−	2000 09 02	691	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.6+	0.4+
2000 08 24	704	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	691	0.3−	0.1+
2000 08 24	704	0.2−	1.0+	2001 12 14	704	0.0	0.3−	2001 12 20	691	0.3−	0.0
2000 08 24	704	1.0+	0.8+	2001 12 14	704	0.4−	0.4−	2001 12 20	691	0.4−	0.0

2001 XE$_{162}$ = 1995 BC$_{7}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	1.97677		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12371076	ω	317.18768		+0.31101132	−0.94852457	
a	3.9890033	Ω	114.61151		+0.88879015	+0.26799480	
e	0.1403233	i	3.76983		+0.33663635	+0.16875996	
P	7.97	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 01 28	691	0.7−	0.3+	2001 12 14	704	0.8+	0.4−	2002 01 09	704	0.1+	0.8−
1995 01 28	691	0.7−	0.3−	2001 12 14	704	0.8+	1.3−	2002 01 09	704	0.3−	0.1+
1995 01 28	691	0.0	0.6+	2001 12 17	704	0.8−	1.0+	2002 01 13	704	0.1+	0.7−
1995 02 06	691	0.5+	0.6−	2001 12 17	704	0.2−	0.6+	2002 01 13	704	0.2+	0.1+
1995 02 06	691	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	1.4+	2002 01 13	704	0.2+	0.0
1995 02 06	691	0.6+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.8+	2002 01 13	704	0.9−	0.2+
2001 12 14	704	0.5+	0.4−	2002 01 09	704	0.1−	0.1+	2002 01 13	704	0.2+	0.1+
2001 12 14	704	0.3+	0.9−	2002 01 09	704	0.3−	0.0				

2001 XW$_{162}$ = 1995 QS$_{8}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.33429		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20182470	ω	113.71104		+0.98801467	−0.12911222	
a	2.8784135	Ω	253.79402		+0.08866142	+0.92331403	
e	0.0841449	i	5.05431		+0.12635726	+0.36169219	
P	4.88	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 08 28	691	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	0.2+	0.5−
1995 08 28	691	0.9−	0.3−	2001 12 14	704	0.5−	0.1−	2001 12 23	704	0.2+	0.3−

1995 08 28	691	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.8−	0.3+	2001 12 23	704	0.8+	0.1−
1995 08 29	691	0.6+	0.1−	2001 12 17	704	1.3−	0.7+	2001 12 23	704	0.2+	0.7+
1995 08 29	691	0.6+	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.6+	2002 01 13	704	0.4+	0.3−
1995 08 29	691	0.6+	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+	2002 01 13	704	0.7−	0.3+
1995 09 02	691	0.4−	0.3+	2001 12 19	691	0.4+	0.8−	2002 01 13	704	0.3+	0.3−
1995 09 02	691	0.1−	0.1+	2001 12 19	691	0.2+	0.4−	2002 01 13	704	0.6−	0.2+
1995 09 02	691	0.1−	0.0	2001 12 19	691	0.1+	0.5−	2002 01 13	704	0.5+	0.1+
2001 12 14	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.7+				
2001 12 14	704	0.5+	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.2−				

2001 XF$_{163}$ = 1997 UR$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.18116		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27059074	ω	200.16668		+0.92605186		−0.37739565
a	2.3673407	Ω	182.00616		+0.34889133		+0.85679966
e	0.1894912	i	1.12511		+0.14388463		+0.35137852
P	3.64	H	16.3	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 10 25	809	1.1−	0.3−	2001 11 20	704	1.0+	1.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.4−
1997 10 25	809	1.3+	1.1+	2001 12 14	704	0.7−	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.3−
1997 10 27	809	0.8−	0.8−	2001 12 14	704	0.3−	1.0−	2001 12 20	704	0.3+	0.5+
1997 10 27	809	0.7+	0.3−	2001 12 14	704	0.3+	0.8−	2001 12 20	704	0.2−	0.2+
2001 11 20	704	0.9−	0.3−	2001 12 14	704	1.3−	0.6−	2001 12 20	704	0.1−	1.2+
2001 11 20	704	0.1+	0.9+	2001 12 17	704	0.2+	0.8−	2001 12 20	704	0.2+	0.7+
2001 11 20	704	0.1+	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.5−	2001 12 20	704	0.2+	0.0

2001 XL$_{163}$ = 1992 HX$_{2}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.27807		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25618062	ω	221.56594		+0.95151629		+0.30082498
a	2.4553036	Ω	120.81887		−0.25879526		+0.89572477
e	0.1942941	i	4.28692		−0.16625810		+0.32738582
P	3.85	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 04 28	691	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.9−	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.7−
1992 04 28	691	0.2−	0.5−	2001 12 14	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.5−
1992 04 28	691	0.5+	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.9−
1992 05 03	691	0.2−	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.2+	2001 12 23	704	0.2+	0.3+
1992 05 03	691	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.9+	0.0	2001 12 23	704	1.0−	0.7+
1992 05 03	691	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.1+	2001 12 23	704	0.1+	0.7+
2001 11 20	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2001 12 23	704	0.1+	0.7+
2001 11 20	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.4+	0.1+	2001 12 23	704	0.0	0.7+
2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.5−	0.3−				
2001 11 20	704	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	0.2+	1.0−				

2001 XN$_{164}$ = 1999 JT$_{104}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	241.92017		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25882618	ω	16.02725		−0.90899153		+0.41677037
a	2.4385439	Ω	188.61107		−0.38673542		−0.84873841
e	0.1468220	i	2.32405		−0.15546742		−0.32549282
P	3.81	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.6−	0.2+	1999 05 18	699	0.7+	1.0−	2001 12 17	704	0.7+	0.3+
1999 05 12	704	1.7−	1.2+	1999 05 18	699	1.7+	0.8+	2001 12 17	704	0.3+	0.3+
1999 05 12	704	1.8+	1.8+	1999 05 18	699	1.0−	1.0−	2002 01 09	704	0.2+	0.1−
1999 05 12	704	0.6+	0.9−	2001 12 14	704	0.0	0.5−	2002 01 09	704	0.6−	0.1−
1999 05 12	704	1.0−	0.3+	2001 12 14	704	0.9−	0.2−	2002 01 09	704	0.0	0.1−
1999 05 18	704	0.1+	1.0−	2001 12 14	704	1.1−	0.4−	2002 01 13	704	0.1+	0.1+
1999 05 18	704	0.0	0.8−	2001 12 14	704	0.9−	1.2−	2002 01 13	704	0.5−	0.7+
1999 05 18	704	2.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.9+	0.0	2002 01 13	704	0.5−	0.4+
1999 05 18	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.5+	2002 01 13	704	1.1+	0.4+
1999 05 18	704	2.5−	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.1−				

2001 XF$_{166}$ = 1999 CB$_{142}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.44944		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28397194	ω	196.89947		+0.90914992		+0.41511519
a	2.2923755	Ω	138.52270		−0.37600605		+0.85279206
e	0.1902090	i	2.90382		−0.17906946		+0.31689918
P	3.47	H	16.7	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	608	0.6−	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.8+	0.4+
1996 03 20	608	0.7+	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.8−	2001 12 20	704	0.9−	1.1+
1999 02 10	691	0.6+	0.3−	2001 12 14	704	0.4+	0.9−	2001 12 20	704	0.7−	0.4+
1999 02 10	691	0.3+	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.6−	2001 12 20	704	1.1−	1.0+
1999 02 10	691	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	1.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.0
1999 02 13	691	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	1.1+	0.2−	2001 12 20	704	1.3−	0.9+
1999 02 13	691	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.3+
1999 02 13	691	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.7+	0.2+				

2001 XO$_{166}$ = 1999 GS$_{62}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	319.36670		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26784349	ω	281.72878		−0.47190402		−0.88155245
a	2.3835009	Ω	196.44851		+0.82586054		−0.43678825
e	0.1304729	i	2.65375		+0.30864374		−0.17911255
P	3.68	H	17.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	691	0.8−	0.1+	2001 12 14	704	0.7−	0.2+	2002 01 09	704	0.2+	0.1+
1999 04 11	691	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.3+	2002 01 13	704	0.3−	1.7−
1999 04 11	691	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.6+	2002 01 13	704	0.1+	0.1−
1999 04 18	691	0.7+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.1−	2002 01 13	704	0.2+	0.1+
1999 04 18	691	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−	2002 01 13	704	0.5+	0.0
1999 04 18	691	0.1−	0.0	2002 01 09	704	0.7−	0.2+				
2001 12 14	704	0.0	0.2+	2002 01 09	704	0.1+	0.4+				

2001 XP$_{166}$ = 1999 JX$_{129}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	258.17242		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26249144	ω	324.58880		−0.98939052		+0.13850276
a	2.4157906	Ω	223.43844		−0.11420529		−0.92806521
e	0.1347683	i	3.65705		−0.08979726		−0.34570500
P	3.75	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.3−	1.1+	2001 12 17	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.0	0.2+
1999 05 13	704	1.4+	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.5+	2001 12 20	704	1.0−	0.6−
1999 05 13	704	0.6−	0.6+	2001 12 17	704	0.5−	0.9+	2001 12 21	704	0.1+	0.4−
1999 05 19	704	1.2+	1.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.5+	2001 12 21	704	0.1−	0.5−
1999 05 19	704	1.6−	0.7−	2001 12 19	704	0.8−	0.5+	2001 12 21	704	1.1+	0.0
1999 05 19	704	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	0.5−	0.4−	2001 12 21	704	0.2−	0.2+
2001 12 14	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	1.1−	2001 12 21	704	1.3+	0.2+
2001 12 14	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.3+	2002 01 13	691	0.3−	0.5+
2001 12 14	704	0.3+	0.4−	2001 12 19	704	1.0+	1.5−	2002 01 13	691	0.2−	0.4+
2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.7+	1.0−	2002 01 13	691	0.3−	0.4+
2001 12 17	704	0.4−	0.6+	2001 12 20	704	0.3+	0.1+				

2001 XV$_{166}$ = 1994 RO$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.77520		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29739556	ω	192.31727		+0.87268659	−0.48811808	
a	2.2228649	Ω	196.91721		+0.45158413	+0.81664895	
e	0.2122830	i	2.48252		+0.18571455	+0.30793707	
P	3.31	H	18.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1994 09 03	809	0.8+	1.2+	2001 12 11	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.3+
1994 09 03	809	0.8−	0.2−	2001 12 11	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.2+
1994 09 03	809	0.9−	0.1−	2001 12 11	704	1.6+	0.9+	2001 12 20	704	1.4−	0.5−
1994 09 04	809	0.2+	1.1+	2001 12 11	704	1.0−	0.9+	2001 12 20	704	0.3−	0.4+
1994 09 04	809	1.1+	1.9−	2001 12 14	704	0.1+	0.7+	2001 12 20	704	0.3−	0.4−
1994 09 04	809	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	0.3+	2002 01 13	691	0.2+	0.4−
2001 11 20	704	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.0	0.3+	2002 01 13	691	0.2+	0.4−
2001 11 20	704	0.3−	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	0.0	2002 01 13	691	0.1+	0.4−
2001 11 20	704	0.6+	1.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.2−				
2001 12 11	704	0.7−	0.4−	2001 12 17	704	0.4+	0.1−				

2001 XM$_{167}$ = 1997 SR$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.59419		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28070338	ω	168.76656		+0.86608430	−0.49974342	
a	2.3101364	Ω	221.22408		+0.45717348	+0.80187620	
e	0.1914002	i	1.08074		+0.20221373	+0.32749209	
P	3.51	H	16.4	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 09 27	327	0.7−	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.6−	2001 12 17	704	0.0	0.5+
1997 09 27	327	0.8−	0.1−	2001 11 20	704	0.8−	0.6−	2001 12 17	704	0.1−	0.9+
1997 09 27	327	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.7+
1997 09 28	327	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.5+	2001 12 20	704	0.0	0.0
1997 09 28	327	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	0.5+	2001 12 20	704	0.6+	1.2−
1997 09 28	327	1.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	0.0
2001 11 20	704	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.6−	0.1+				
2001 11 20	704	0.2+	0.7−	2001 12 17	704	0.5−	0.3+				

2001 XU$_{167}$ = 1998 KU$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	213.80904		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17352553	ω	117.57989		−0.60936061	+0.78656904	
a	3.1834190	Ω	114.52331		−0.76069083	−0.54439116	
e	0.0906774	i	6.30688		−0.22367187	−0.29145739	
P	5.68	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	704	0.8−	0.5−	2001 12 14	704	0.7−	0.5+	2001 12 20	704	0.0	0.8−
1998 05 22	704	(1.8−	2.9+)	2001 12 14	704	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.8+
1998 05 22	704	0.6+	0.4+	2001 12 14	704	1.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.5−	0.7+
1998 05 22	704	0.9−	0.7−	2001 12 17	704	0.4+	0.6−	2001 12 20	704	0.9+	0.4+
1998 05 24	704	1.3+	1.0+	2001 12 17	704	0.4+	0.6−	2001 12 20	704	0.4+	0.4+
1998 05 24	704	1.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.2−	2002 01 15	704	0.3−	0.2−
1998 05 24	704	0.4−	0.6−	2001 12 17	704	0.7+	0.2−	2002 01 15	704	0.1+	0.5+
1998 05 24	704	0.4+	0.7+	2001 12 17	704	0.5+	0.2+	2002 01 15	704	0.2+	0.2+
1998 05 24	704	1.4−	0.5−	2001 12 20	704	0.3−	0.4−	2002 01 15	704	0.4−	0.4−
2001 12 14	704	0.6−	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.4−				

2001 XY$_{167}$ = 1996 TT$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.71288		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21032255	ω	338.39496		+0.91609722	−0.37861299	
a	2.8003490	Ω	44.57533		+0.38988532	+0.76434844	
e	0.2827123	i	10.83862		+0.09356989	+0.52194221	
P	4.69	H	16.8	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	691	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2001 12 22	704	0.8−	0.4−
1996 10 11	691	0.5−	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.4+	2001 12 22	704	1.1−	0.7+
1996 10 11	691	0.5−	0.5+	2001 12 14	704	1.0−	0.7+	2001 12 22	704	0.1−	1.0+
1996 10 12	566	0.1+	0.0	2001 12 17	704	1.8+	1.1−	2001 12 22	704	0.1+	0.3+
1996 10 12	566	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	1.2−				
1996 10 12	566	1.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.5+	0.5−				

2001 XM$_{168}$ = 1991 VK$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	234.78596		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30663989	ω	32.89319		−0.87435438	+0.48527802	
a	2.1779619	Ω	176.13356		−0.45460303	−0.81681170	
e	0.1266186	i	2.64055		−0.16982490	−0.31196777	
P	3.21	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1991 11 06	691	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.0	0.8+	2001 12 20	704	0.5+	1.0−
1991 11 06	691	0.7+	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	1.0+	2001 12 20	704	0.4−	1.1−
1991 11 06	691	(0.7+	2.8+)	2001 12 14	704	0.3+	0.7+	2001 12 20	704	0.4+	0.5−
1991 11 07	691	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.2+	1.4+	2001 12 20	704	0.1+	0.4−
1991 11 07	691	0.2+	1.4+	2001 12 17	704	0.0	1.2+	2001 12 20	704	0.9+	0.5−
1991 11 07	691	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.7−	0.1+	2002 01 13	704	0.2+	0.3−
1991 11 07	691	0.4−	1.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.8−	2002 01 13	704	0.1+	0.0
1991 11 07	691	0.6−	0.3+	2001 12 17	704	0.6−	0.1+	2002 01 13	704	0.4−	0.1−
1991 11 07	691	0.2+	1.0−	2001 12 17	704	0.0	0.7−				

2001 XN$_{168}$ = 1994 XF$_{3}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.60878		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29028087	ω	180.86197		+0.94052224	+0.33928896	
a	2.2590392	Ω	159.27855		−0.31140401	+0.88138583	
e	0.1191757	i	2.81015		−0.13581404	+0.32869746	
P	3.40	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 04 28	691	0.3−	0.5−	2001 11 20	704	0.4+	0.9−	2001 12 20	704	0.7+	0.9+
1993 04 28	691	0.1−	0.3−	2001 11 20	704	0.2+	0.9−	2001 12 20	704	0.7+	0.6+
1993 04 28	691	0.7−	0.1+	2001 11 20	704	0.0	1.0−	2001 12 20	704	0.2+	1.3−
1993 05 21	691	0.6+	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.4−
1993 05 21	691	0.4+	0.0	2001 12 14	704	0.5−	0.0	2001 12 20	704	0.4+	0.2+
1993 05 21	691	(6.9+	1.0+)	2001 12 14	704	0.1−	0.3+	2001 12 21	704	0.1+	0.2−
1994 12 01	691	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.6−	0.9+	2001 12 21	704	0.4−	0.2−
1994 12 01	691	0.1−	0.7+	2001 12 17	704	(0.5−	2.9+)	2001 12 21	704	0.0	0.5−
1994 12 08	691	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	1.4+	2001 12 21	704	0.3−	0.8−
1994 12 08	691	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.7−	1.2+	2001 12 21	704	0.0	0.7−
1994 12 08	691	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.5+				
2001 11 20	704	0.3+	0.6−	2001 12 20	704	0.7+	0.7+				

2001 XV$_{168}$ = 2000 KL

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	39.96119		(2000.0)			
n	0.26756271	ω	274.95596		+0.98587188	−0.12915419
a	2.3851681	Ω	92.49326		+0.16102932	+0.90608971
e	0.2359902	i	6.12849		−0.04611061	+0.40289034
P	3.68	H	15.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 05 24	684	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.3+	0.5−
2000 05 24	684	0.0	0.7−	2001 12 17	704	0.2−	0.3+	2001 12 21	704	0.2+	0.8−
2000 05 24	684	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	0.7+	0.3−
2000 05 25	684	0.1+	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.5−	2002 01 08	704	0.3−	0.1+
2000 05 25	684	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.4−	2002 01 08	704	0.2+	0.1+
2001 12 14	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.2−	2002 01 08	704	0.3−	0.5+
2001 12 14	704	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.1−	0.1−	2002 01 08	704	0.4+	0.2+
2001 12 14	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.4−	0.4−	2002 01 08	704	0.1−	0.1−
2001 12 14	704	0.0	0.2+	2001 12 21	704	0.6+	0.1−				
2001 12 17	704	1.2−	1.0+	2001 12 21	704	0.3+	0.5−				

2001 XW$_{168}$ = 1998 BG$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	11.99904		(2000.0)			
n	0.23497009	ω	318.93637		+0.58299085	−0.80985232
a	2.6009240	Ω	95.30317		+0.76151657	+0.51665074
e	0.1545608	i	3.75879		+0.28322110	+0.27786909
P	4.19	H	15.6	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	1.4−	1.1−
1998 01 22	691	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.9+	0.4+	2001 12 20	704	1.2−	1.2−
1998 01 23	691	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.7+	0.3+	2001 12 20	704	1.3−	1.8−
1998 01 23	691	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.6+	0.5+	2001 12 20	704	1.2−	1.0−
1998 01 23	691	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.6+	2001 12 21	704	0.1+	0.2+
2001 11 20	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.4+	0.6+	2001 12 21	704	0.0	0.1+
2001 11 20	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.5+	1.0+	2001 12 21	704	0.6+	0.4−
2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	1.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.1−
2001 11 20	704	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.9+				

2001 XX$_{168}$ = 2000 PL$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	333.27419		(2000.0)			
n	0.24433309	ω	209.37172		−0.28855393	−0.95647582
a	2.5340462	Ω	257.42812		+0.88691852	−0.24990901
e	0.1676795	i	2.55335		+0.36071064	−0.15066351
P	4.03	H	15.8	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	684	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
2000 08 05	684	0.6−	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	0.3+	0.2−
2000 08 06	684	0.0	0.7+	2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.3−
2000 08 06	684	0.7+	0.7−	2001 12 17	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.1−
2000 08 06	684	(3.0+	0.6−)	2001 12 17	704	0.2−	0.2+				
2001 12 14	704	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.4+				

2001 XL$_{169}$ = 2000 ND$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	246.68655		(2000.0)			
n	0.30831385	ω	44.21612		−0.95228884	+0.30429810
a	2.1700714	Ω	153.47332		−0.29254426	−0.88824333
e	0.1121913	i	3.00629		−0.08697025	−0.34413145
P	3.20	H	15.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	566	0.1+	0.3+	2000 08 20	699	1.0+	0.1−	2001 12 21	704	0.3+	0.7−
1996 02 15	566	0.0	0.1−	2000 08 20	699	(3.3+	0.3+)	2001 12 21	704	0.2−	0.6−
1996 02 15	566	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.7−	1.8+	2001 12 21	704	0.1−	0.5−
2000 07 05	699	0.1+	1.1+	2001 12 14	704	1.1−	0.4−	2001 12 21	704	0.4+	1.2−
2000 07 05	699	0.4−	2.0+	2001 12 14	704	0.1−	0.4−	2001 12 23	704	0.4+	1.0+
2000 07 05	699	0.3−	1.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.4−	2001 12 23	704	1.0−	0.6−
2000 07 05	699	(0.7+	2.7+)	2001 12 17	704	0.4+	0.1−	2001 12 23	704	0.4+	1.0+
2000 07 06	699	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2001 12 23	704	(0.6+	2.7+)
2000 07 06	699	1.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.7+	2001 12 23	704	0.3+	1.7+
2000 07 06	699	1.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2002 01 09	704	0.3+	0.2−
2000 07 06	699	0.4−	1.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.1−	2002 01 09	704	0.3+	0.1+
2000 08 07	608	1.0−	0.9−	2001 12 20	704	0.7−	0.3−	2002 01 09	704	0.3+	0.8+
2000 08 07	608	0.7−	1.2−	2001 12 20	704	0.5−	0.4−	2002 01 09	704	0.3+	0.7+
2000 08 07	608	1.3−	1.1−	2001 12 20	704	0.0	0.1+	2002 01 09	704	0.1+	0.0
2000 08 20	699	(0.7−	3.1+)	2001 12 20	704	0.5−	0.1−				
2000 08 20	699	(1.2−	3.3+)	2001 12 21	704	0.3+	0.7−				

2001 XO$_{169}$ = 1999 JG$_{130}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	265.16873		(2000.0)			
n	0.26401441	ω	316.43300		−0.99407600	+0.10711478
a	2.4064913	Ω	229.72531		−0.09192382	−0.91902101
e	0.1312221	i	1.38349		−0.05799067	−0.37937686
P	3.73	H	15.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	(4.4+	3.2−)	2001 12 21	704	0.1+	0.0
1999 05 13	704	1.1+	0.1−	2001 12 17	704	(4.0+	2.6−)	2001 12 21	704	0.7+	0.1+
1999 05 13	704	0.9−	0.1+	2001 12 17	704	(5.0+	3.2−)	2002 01 09	704	0.4−	1.1−
1999 05 18	704	0.3−	0.7+	2001 12 20	704	0.3−	0.5−	2002 01 09	704	0.1−	0.7−
1999 05 18	704	0.0	0.7−	2001 12 20	704	0.1−	0.8+	2002 01 09	704	0.0	0.4−
1999 05 18	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.0	2002 01 09	704	0.3+	0.2+
2001 12 14	704	0.6+	0.4−	2001 12 20	704	0.5−	0.5+	2002 01 13	704	0.3−	0.5+
2001 12 14	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.1+	2002 01 13	704	0.1+	0.3+
2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.1+	2002 01 13	704	0.2−	0.1+
2001 12 14	704	0.8+	0.6−	2001 12 21	704	0.7−	0.2+	2002 01 13	704	0.8+	0.5+

2001 XO$_{170}$ = 1992 DH$_6$ = 1999 CN$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	223.74720		(2000.0)			
n	0.27982473	ω	106.71388		−0.77848162	+0.62570892
a	2.3149697	Ω	112.04836		−0.59431936	−0.70943392
e	0.1674189	i	3.06416		−0.20186844	−0.32433294
P	3.52	H	17.2	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	0.6+	0.1+	1999 02 13	704	1.5−	1.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.4+
1992 03 03	809	0.2−	0.7+	2001 12 14	704	0.6+	0.2+	2001 12 20	704	0.7−	0.7−
1992 03 07	809	0.5−	0.9−	2001 12 14	704	0.3+	1.5+	2001 12 22	691	0.2−	0.2−
1999 02 10	704	0.2+	1.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.7+	2001 12 22	691	0.2−	0.3−
1999 02 10	704	1.0−	0.6−	2001 12 17	704	0.2−	0.0	2001 12 22	691	0.3−	0.3−
1999 02 10	704	0.8+	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.2−	2002 01 13	704	0.9−	0.3+
1999 02 10	704	0.9+	0.4+	2001 12 17	704	0.6−	0.5−	2002 01 13	704	0.4+	0.3+
1999 02 13	704	0.3−	0.8+	2001 12 17	704	0.1+	1.0−	2002 01 13	704	0.4+	0.4−
1999 02 13	704	0.8+	0.4−	2001 12 20	704	0.2+	0.5+				
1999 02 13	704	(1.5+	2.4+)	2001 12 20	704	0.0	0.3−				

2001 XA$_{171}$ = 2000 TL$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	121.88329		(2000.0)			
n	0.18764462	ω	209.70027		+0.57197762	+0.79517945
a	3.0216580	Ω	95.90358		−0.70704798	+0.60237342
e	0.0806394	i	11.67717		−0.41584223	+0.06954065
P	5.25	H	15.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	699	0.5+	0.3−	2001 12 14	704	0.3−	0.6+	2001 12 22	691	0.2+	0.2−
2000 10 02	699	1.0−	0.5−	2001 12 14	704	0.4+	0.4+	2001 12 22	691	0.2−	0.3−
2000 10 02	699	0.4−	0.6−	2001 12 14	704	0.4−	0.2+	2001 12 22	691	0.3−	0.5−
2000 10 02	699	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.1−	2002 01 14	291	0.2−	0.1+
2000 10 05	608	0.5+	0.5+	2001 12 17	704	0.5+	0.5−	2002 01 14	291	0.1+	0.0
2000 10 05	608	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.1−	2002 01 14	291	0.0	0.2+
2000 10 05	608	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.2+				

2001 XZ$_{171}$ = 2000 SR$_{193}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	13.61921		(2000.0)			
n	0.19921196	ω	233.33348		+0.43999606	−0.89798544
a	2.9035264	Ω	190.56646		+0.83245551	+0.40998864
e	0.0512472	i	1.58177		+0.33678079	+0.15978569
P	4.95	H	14.4	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	(3.4+ | 0.2+)
2000 09 24	704	0.1+	1.0+	2001 12 14	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	(2.3+ | 0.0)
2000 09 24	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.5−	0.3+	2001 12 20	704	(3.6+ | 0.1+)
2000 09 24	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	1.1+	0.2−	2001 12 21	704	0.4+	0.5−
2000 09 24	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.2−	2001 12 21	704	0.1−	0.1+
2000 10 01	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.1−	2001 12 21	704	0.7−	0.3+
2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	1.1−	0.5+	2001 12 21	704	0.3+	0.1+
2000 10 01	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.2−				

2001 XA$_{172}$ = 1993 TU$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	23.62049		(2000.0)			
n	0.25669382	ω	218.87325		+0.84273236	−0.53831154
a	2.4520300	Ω	173.69002		+0.50413179	+0.78604727
e	0.2217474	i	2.49240		+0.18882082	+0.30389203
P	3.84	H	16.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.6+	0.4+	1993 10 20	809	0.2−	0.7−	2002 01 09	704	0.6−	0.2+
1993 10 09	809	0.9+	0.2+	2001 12 14	704	0.5+	0.2−	2002 01 09	704	0.5−	0.3+
1993 10 09	809	0.6+	0.7+	2001 12 14	704	0.2−	0.3−	2002 01 09	704	0.1−	0.6+
1993 10 11	809	0.1−	1.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.4−	2002 01 09	704	0.2−	0.1+
1993 10 11	809	0.8−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.3−	2002 01 15	704	0.0	0.8+
1993 10 11	809	0.9−	0.4+	2001 12 17	704	0.4−	0.7−	2002 01 15	704	0.4+	0.1+
1993 10 20	809	0.1+	1.1−	2001 12 17	704	0.7+	0.9−	2002 01 15	704	0.1+	1.0+
1993 10 20	809	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.4+	0.8−	2002 01 15	704	0.0	0.4+

2001 XP$_{172}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	77.94034		(2000.0)			
n	0.24530402	ω	72.83461		+0.91708374	+0.33260298
a	2.5273551	Ω	267.29877		−0.39442426	+0.83735423
e	0.2193357	i	12.71441		+0.05819727	+0.43383540
P	4.02	H	14.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 07 03	704	0.3−	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.9−	0.4−
2000 07 03	704	0.1−	1.3+	2001 11 20	704	0.2+	0.5−	2001 12 20	704	(0.9− | 2.6+)
2000 07 03	704	0.4+	0.3−	2001 11 20	704	0.4+	0.4−	2001 12 20	704	(0.2− | 3.4+)
2000 07 03	704	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.9+	0.5+	2001 12 20	704	(0.4− | 2.1+)
2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.0	2001 12 21	704	1.1−	0.2+
2000 09 03	704	0.1+	0.8−	2001 12 14	704	0.5+	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.2+
2000 09 03	704	0.3−	0.1−	2001 12 14	704	0.5+	0.2+	2001 12 21	704	0.4+	0.5+
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.5+
2001 11 12	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.2−	2002 01 14	704	0.4−	0.1−
2001 11 12	704	0.0	0.9+	2001 12 17	704	0.6−	0.3−	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
2001 11 12	704	1.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.8−	0.0	2002 01 14	704	0.4+	0.5+
2001 11 20	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	1.3−	0.3−				

2001 XQ$_{172}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	331.80144		(2000.0)			
n	0.27259764	ω	209.08170		−0.33784172	−0.93986491
a	2.3557073	Ω	260.70150		+0.87306809	−0.29302792
e	0.1139318	i	2.91400		+0.35158936	−0.17546677
P	3.62	H	16.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	566	0.5+	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.0	2002 01 09	704	0.6+	0.3+
1997 10 29	566	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.2−	2002 01 09	704	0.2+	0.6+
1997 10 29	566	0.8+	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.3+	2002 01 13	704	0.4−	0.1+
1997 11 03	704	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.4+	2002 01 13	704	0.3−	0.1−
1997 11 03	704	0.7−	0.6−	2001 12 14	704	0.4−	0.3+	2002 01 13	704	0.5−	0.0
1997 11 03	704	1.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2002 01 15	704	0.0	0.3−
1997 11 03	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.1+	2002 01 15	704	0.0	0.2−
1997 11 21	691	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	1.2+	0.1+	2002 01 15	704	0.1−	0.1−
1997 11 21	691	0.3+	0.2−	2002 01 09	704	0.2+	0.3−	2002 01 15	704	0.3−	0.2−
1997 11 21	691	0.3+	0.1−	2002 01 09	704	0.0	0.5−	2002 01 15	704	0.1−	0.4−

2001 XF$_{173}$ = 2000 KN$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	59.01082		(2000.0)			
n	0.27533777	ω	226.75797		+0.99313693	+0.10704041
a	2.3400521	Ω	127.04230		−0.08267541	+0.92754663
e	0.2369169	i	3.38517		−0.08272731	+0.35804973
P	3.58	H	16.0	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.2−	0.5+	2001 11 20	704	0.7+	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
2000 05 27	704	1.6+	0.9+	2001 11 20	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
2000 05 27	704	0.6+	0.1−	2001 11 20	704	0.0	0.0	2001 12 21	704	0.8+	0.8+
2000 05 27	704	0.8+	1.2+	2001 12 14	704	0.5−	0.1+	2001 12 21	704	0.1+	0.1+
2000 06 04	608	1.2−	0.9−	2001 12 14	704	0.5+	0.7−	2001 12 21	704	0.2+	0.4+
2000 06 04	608	1.2−	1.4−	2001 12 14	704	0.8−	0.5−	2001 12 21	704	0.7+	0.7−
2000 06 04	608	0.5−	0.5−	2001 12 17	704	1.5−	0.1+				
2001 11 20	704	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+				

2001 XQ$_{173}$ = 2000 SX$_{367}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	311.83542		(2000.0)			
n	0.23850017	ω	353.60948		−0.75972161	−0.65019072
a	2.5751958	Ω	145.82953		+0.59727238	−0.70303380
e	0.1199843	i	0.88410		+0.25707740	−0.28808940
P	4.13	H	15.0	G	0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	0.2+	2001 12 20	704	0.3−	0.2+
2000 09 24	704	0.5+	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.7−	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	1.2+	2001 12 14	704	0.4+	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.3−
2000 09 25	699	0.7−	1.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.0	2001 12 20	704	0.6−	0.0
2000 09 25	699	0.6+	0.5+	2001 12 17	704	0.6−	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.6−
2000 09 25	699	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.8+	0.5−
2000 09 25	699	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.8+	0.5−

2001 12 13	644	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	1.1−
2001 12 13	644	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	1.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.1−
2001 12 13	644	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.1+	2001 12 21	704	0.0	0.1−
2001 12 14	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.6+	2001 12 21	704	0.3+	0.2−
2001 12 14	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.4+	2001 12 21	704	0.4−	0.4−

2001 XU$_{173}$ = 1996 PH$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	60.12365		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23305102	ω	116.60688		+0.99754811	+0.06769245	
a	2.6151828	Ω	239.51637		−0.06927348	+0.91901033	
e	0.2413186	i	1.18103		−0.00994760	+0.38837835	
P	4.23	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 08 08	809	0.3−	0.8+	2001 12 14	704	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.0
1996 08 08	809	0.7+	1.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.9−	2001 12 17	704	0.5+	0.3+
1996 08 08	809	0.8+	1.6+	2001 12 14	704	0.1−	0.8−	2001 12 17	704	0.3+	0.4+
1996 08 09	809	0.4−	1.3−	2001 12 14	704	0.6+	0.8−	2001 12 20	704	0.3+	0.8+
1996 08 09	809	0.1+	1.4−	2001 12 14	704	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	0.2−	0.0
1996 08 09	809	0.9−	0.6−	2001 12 17	644	0.3+	0.5+	2001 12 20	704	0.5−	0.2+
2001 11 20	704	0.5−	0.6+	2001 12 17	644	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.4−	0.8−
2001 11 20	704	0.2+	0.8−	2001 12 17	704	0.3+	0.5+	2001 12 20	704	1.2−	0.7+
2001 11 20	704	0.2+	0.5−	2001 12 17	644	0.2−	0.4+				
2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.0				

2001 XC$_{174}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.86906		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29609476	ω	99.40590		+0.86881960	+0.49186810	
a	2.2293704	Ω	231.15290		−0.47804653	+0.80348439	
e	0.1726365	i	4.17715		−0.12893417	+0.33537831	
P	3.33	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	0.9+	0.7−	2001 12 14	704	0.3−	0.6−	2002 01 09	704	0.1+	0.2−
2000 06 07	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.0	2002 01 09	704	0.0	0.2−
2000 06 07	704	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.4+	2002 01 09	704	0.3+	0.2−
2000 06 07	704	0.2+	1.0−	2001 12 17	704	0.7−	0.1+	2002 01 09	704	1.8+	1.0+
2000 06 24	608	0.2−	0.6+	2001 12 17	704	0.7−	0.3+	2002 01 14	704	0.3−	0.1−
2000 06 24	608	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.7−	0.1−	2002 01 14	704	0.6−	0.6+
2000 06 24	608	0.8−	0.3+	2001 12 20	704	0.7+	0.7−	2002 01 14	704	0.5−	0.5+
2001 12 14	704	0.4−	0.6−	2001 12 20	704	1.4+	0.3−	2002 01 14	704	0.9−	0.2+
2001 12 14	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.5+				
2001 12 14	704	0.9+	0.3−	2001 12 20	704	1.0+	0.1−				

2001 XK$_{174}$ = 1997 WB$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.66050		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26795786	ω	155.95672		+0.73238421	−0.67562607	
a	2.3828226	Ω	246.82300		+0.60886045	+0.70540481	
e	0.1792673	i	5.27492		+0.30479881	+0.21432095	
P	3.68	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 22	691	0.2−	0.2−	2001 11 20	704	(0.7−	2.4−)	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
1997 11 22	691	0.1−	0.1−	2001 12 09	691	0.3−	0.5+	2001 12 17	704	0.2−	0.6+
1997 11 22	691	0.1−	0.2−	2001 12 09	691	0.4−	1.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.3+
1997 12 04	691	0.5+	0.7+	2001 12 09	691	0.0	0.7+	2001 12 17	704	0.4−	0.4+
1997 12 04	691	0.3+	0.6−	2001 12 14	704	0.3+	0.6−	2001 12 20	704	0.2+	0.6−
1997 12 04	691	0.4−	0.7+	2001 12 14	704	1.6+	0.5−	2001 12 20	704	1.2−	0.3+
2001 11 20	704	0.6−	0.5−	2001 12 14	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.5−
2001 11 20	704	0.1−	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	0.6+	0.8−
2001 11 20	704	0.0	1.0−	2001 12 17	704	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.6+	0.8−

2001 XP$_{174}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	39.85724		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25983928	ω	134.61252		+0.93322217	−0.35730488	
a	2.4322013	Ω	246.35589		+0.31685938	+0.86803488	
e	0.1940709	i	2.36555		+0.16940045	+0.34474434	
P	3.79	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.2−	1.5+	1997 12 05	704	(0.8+	4.3+)	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
1997 11 29	704	0.3−	1.0+	2001 12 14	704	0.6+	1.1+	2001 12 20	704	0.0	0.7−
1997 11 29	704	0.9−	1.3−	2001 12 14	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
1997 11 29	704	1.0+	0.8−	2001 12 14	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	0.6+	0.0
1997 11 29	704	0.5+	0.1−	2001 12 14	704	1.2−	1.2−	2001 12 20	704	0.0	0.8−
1997 12 05	704	(3.7+	1.6+)	2001 12 17	704	0.3−	0.1−	2002 01 09	704	0.1+	0.4+
1997 12 05	704	0.6−	0.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.0	2002 01 09	704	0.1−	0.7+
1997 12 05	704	0.0	0.9−	2001 12 17	704	0.0	0.6+	2002 01 09	704	0.2−	0.4−
1997 12 05	704	0.6+	1.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.5+	2002 01 09	704	0.1+	0.3−

2001 XW$_{174}$ = 1994 CZ$_{13}$ = 1997 XQ$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	296.72310		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23367450	ω	62.72922		−0.92970321	−0.36186019	
a	2.6105289	Ω	95.98954		+0.30880356	−0.86739041	
e	0.1237657	i	3.95655		+0.20072944	−0.34160076	
P	4.22	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 02 08	809	0.7−	0.5+	1997 12 08	910	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
1994 02 08	809	0.6−	1.5+	1997 12 08	910	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.6+
1994 02 08	809	0.0	1.1−	2001 12 14	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	1.0−	0.1−
1994 02 10	809	(0.2+	2.6+)	2001 12 14	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.9+	0.8−
1994 02 10	809	0.7+	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.4−	0.8−
1994 02 10	809	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	0.5+	1.2+	2001 12 19	704	0.0	1.2−
1994 02 13	809	0.6+	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.2+	2001 12 25	608	0.1−	0.6+
1994 02 13	809	0.1+	0.6−	2001 12 17	644	0.7−	0.4−	2001 12 25	608	0.1−	1.2+
1994 02 13	809	0.1−	0.1−	2001 12 17	644	0.7−	0.1−	2001 12 25	608	0.2−	1.0+
1997 12 07	910	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.1−	2002 01 04	608	0.7+	0.7−
1997 12 07	910	0.1−	0.3−	2001 12 17	644	0.6−	0.1−	2002 01 04	608	0.5+	0.7−
1997 12 07	910	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2002 01 04	608	0.4+	0.7−
1997 12 08	910	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.4+				

2001 XJ$_{175}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	26.63920		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29406696	ω	251.08170		+0.79408216	−0.60730582	
a	2.2396074	Ω	146.30032		+0.57310186	+0.73454509	
e	0.1640909	i	2.55792		+0.20245438	+0.30269316	
P	3.35	H	17.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 07 06	691	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.8−	2002 01 13	704	0.0	0.2−
1997 07 06	691	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.4−	0.1+	2002 01 13	704	0.1−	0.2−
1997 07 06	691	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.4+	2002 01 13	704	0.1−	0.8−
1997 10 05	691	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.8+	2002 01 15	704	0.5+	0.6−
1997 10 05	691	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−	2002 01 15	704	0.0	0.6−
1997 10 05	691	0.3+	0.2+	2002 01 09	704	0.7+	0.7+	2002 01 15	704	0.3+	0.1−
2001 12 14	704	0.2+	0.6+	2002 01 09	704	0.2−	0.3+	2002 01 15	704	0.3+	0.2−
2001 12 14	704	0.2+	0.7−	2002 01 09	704	1.3−	1.3+				
2001 12 14	704	0.5−	0.1+	2002 01 13	704	0.1−	0.2−				

2001 XP$_{175}$ = 2000 QV$_{250}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	202.64474		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29391040	ω	134.42230		−0.45900799	+0.88208065	
a	2.2404026	Ω	107.98112		−0.84351353	−0.39521217	
e	0.0663755	i	6.40119		−0.27892042	−0.25640020	
P	3.35	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.4−	0.2+	2002 01 04	608	0.5−	1.3+
2000 08 21	699	0.8−	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.5+	2002 01 04	608	0.3−	0.8+
2000 08 21	699	(2.5+	0.7−)	2001 12 14	704	0.1−	0.8+	2002 01 04	608	0.4−	0.4+
2000 08 21	699	0.6+	0.5+	2001 12 17	644	0.6−	0.4+	2002 01 08	704	0.1−	0.8−
2000 08 26	704	1.2+	0.0	2001 12 17	644	0.4−	0.4+	2002 01 08	704	0.2−	0.4−
2000 08 26	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	644	0.5−	0.4+	2002 01 08	704	0.5+	0.4+
2000 08 26	704	1.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.9+	1.3−	2002 01 08	704	0.1−	0.5−
2000 08 26	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.7−	2002 01 08	704	0.6+	0.4−
2000 08 26	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	1.0+	1.2−				
2001 12 14	704	0.7−	0.8+	2001 12 17	704	0.9+	1.2−				

2001 XT$_{175}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	200.15111		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18848377	ω	345.48016		−0.28592347	+0.94914823	
a	3.0126828	Ω	267.77491		−0.86550397	−0.31481833	
e	0.0572307	i	7.57809		−0.41127927	+0.00265699	
P	5.23	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.1+	2002 01 09	704	0.4−	0.2+
2000 09 30	704	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.5−	0.5+	2002 01 13	704	0.1+	0.4+
2000 09 30	704	0.4+	0.3−	2001 12 14	704	0.7+	0.2+	2002 01 13	704	0.6+	0.5+
2000 09 30	704	0.5−	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.0	2002 01 13	704	0.2+	0.1+
2000 11 03	704	0.2−	1.0+	2001 12 17	704	0.1+	0.3−	2002 01 14	608	0.5+	0.7−
2000 11 03	704	0.4+	0.7−	2001 12 17	704	0.4−	0.6+	2002 01 14	608	0.3−	1.2−
2000 11 03	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.4+	2002 01 14	608	0.4−	0.9−
2000 11 03	704	0.2+	0.7+	2001 12 17	704	1.0−	0.1−	2002 01 15	704	0.2−	0.5+
2000 11 19	704	0.8−	0.5−	2002 01 09	704	0.0	1.5−	2002 01 15	704	0.3−	0.4+
2000 11 19	704	0.3+	0.1+	2002 01 09	704	0.2+	0.1−	2002 01 15	704	0.0	0.3+
2000 11 19	704	0.1−	0.6−	2002 01 09	704	0.5+	0.7−	2002 01 15	704	0.1−	1.2+
2001 12 14	704	0.0	0.3−	2002 01 09	704	0.3+	0.3−	2002 01 15	704	0.3+	0.6+

2001 XU$_{175}$ = 1992 EC$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	149.88900		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18219681	ω	174.13850		+0.47373341	+0.87340380	
a	3.0815948	Ω	124.08707		−0.81343333	+0.48307787	
e	0.0429656	i	7.83384		−0.33749500	+0.06165699	
P	5.41	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.4+	2002 01 09	704	0.4−	0.5+
1992 03 04	809	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	1.0+	2002 01 09	704	0.7+	0.6−
2001 12 14	704	0.7+	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.5+	2002 01 15	704	0.7−	0.6+
2001 12 14	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.7−	2002 01 15	704	0.3+	0.5+
2001 12 14	704	0.3−	0.1−	2002 01 09	704	0.3−	1.1−	2002 01 15	704	0.0	0.6−
2001 12 14	704	0.2−	0.2−	2002 01 09	704	0.1−	0.4−	2002 01 15	704	0.4+	0.6+

2001 XC$_{176}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	91.11690		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26671113	ω	180.10351		+0.89980983	+0.43574515	
a	2.3902425	Ω	154.02969		−0.40024568	+0.84421215	
e	0.1871412	i	2.83298		−0.17362507	+0.31214100	
P	3.70	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	(13.6+	6.3+)	2001 12 14	704	0.4+	0.1−	2002 01 08	644	0.2−	0.2+
1997 11 29	704	0.9−	0.8−	2001 12 14	704	0.4+	0.0	2002 01 08	644	0.1−	0.3+
1997 11 29	704	0.4−	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.2−	2002 01 09	704	0.7+	0.3+
1997 11 29	704	(5.8−	1.6+)	2001 12 14	704	0.4+	0.0	2002 01 09	704	0.8+	0.8+
1997 12 04	704	0.3−	0.8+	2001 12 14	704	0.5−	0.4−	2002 01 09	704	1.3+	0.1−
1997 12 04	704	1.6+	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.5−	2002 01 09	704	1.5+	0.4−
1997 12 04	704	(3.1+	1.1+)	2001 12 17	704	0.1+	0.7−	2002 01 15	704	0.4−	0.4−
1997 12 04	704	(1.2−	2.3+)	2001 12 17	704	0.2−	0.4−	2002 01 15	704	0.9−	0.5−
2001 12 09	691	0.2−	0.9+	2001 12 17	704	0.2−	0.1−	2002 01 15	704	0.9−	0.1−
2001 12 09	691	0.1−	0.8+	2001 12 17	704	0.7−	0.1+	2002 01 15	704	1.5−	0.2−
2001 12 09	691	0.3+	0.6+	2002 01 08	644	0.1−	0.1+				

2001 XH$_{176}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.23613		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18160505	ω	147.52860		+0.44845940	−0.88827712	
a	3.0882855	Ω	275.65567		+0.79727947	+0.44774266	
e	0.2317858	i	5.72317		+0.40401685	+0.10242196	
P	5.43	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.1+	1.1+	2001 12 14	704	0.9+	1.2+	2001 12 21	704	0.4−	0.0
2000 08 21	699	1.9−	0.1−	2001 12 14	704	1.0+	1.1+	2001 12 21	704	0.2−	1.0−
2000 08 21	699	0.0	0.0	2001 12 17	644	0.2−	0.6−	2001 12 21	704	1.3−	1.4−
2000 08 21	699	0.3−	0.0	2001 12 17	644	0.0	0.3−	2001 12 21	704	0.6−	0.9−
2000 09 03	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	644	0.5−	0.3−	2001 12 21	704	0.1−	0.5−
2000 09 03	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.6+	0.4+	2002 01 04	608	0.0	0.1−
2000 09 03	704	0.5+	0.4+	2001 12 17	704	(2.9+	0.9+)	2002 01 04	608	0.2+	0.3+
2000 09 03	704	0.3−	0.8+	2001 12 17	704	0.8+	0.3+	2002 01 04	608	0.2+	0.3+
2000 09 28	691	0.5+	0.3−	2001 12 17	704	0.9+	0.1−	2002 01 09	704	0.1−	0.2+
2000 09 28	691	0.6+	0.5−	2001 12 20	704	0.7−	0.1+	2002 01 09	704	0.2−	0.1−
2000 09 28	691	0.3+	0.9−	2001 12 20	704	0.3−	0.1−	2002 01 09	704	0.3−	0.2−
2001 12 14	704	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	0.7−	0.3−	2002 01 09	704	0.4−	0.4−
2001 12 14	704	0.8+	1.0+	2001 12 20	704	0.2−	0.3−	2002 01 09	704	0.7+	0.2+
2001 12 14	704	0.7+	1.1+	2001 12 20	704	0.7−	0.1+				

2001 XM$_{176}$ = 1997 WE$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	101.44148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26693436	ω	227.34700		+0.88586864	+0.45330103	
a	2.3889097	Ω	105.47611		−0.39001632	+0.84294009	
e	0.0925361	i	5.88216		−0.25124495	+0.28977608	
P	3.69	H	14.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	644	0.3−	0.2+
1997 11 29	704	0.7−	0.1−	2001 12 17	644	0.5−	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.5−
1997 11 29	704	1.4−	0.9+	2001 12 17	644	0.2−	0.4+	2001 12 20	704	0.4−	0.2−
1997 11 29	704	(3.4−	0.1−)	2001 12 17	644	0.2−	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.5+
1997 12 04	704	0.6−	0.7−	2001 12 17	704	0.7+	0.1+	2002 01 08	704	0.2+	0.5−
1997 12 04	704	1.0+	0.2−	2001 12 17	704	0.8+	0.3−	2002 01 08	704	0.4−	0.0
1997 12 04	704	1.0+	0.1+	2001 12 17	704	0.8+	0.6−	2002 01 08	704	0.4−	0.5−
1997 12 04	704	0.9+	0.2+	2001 12 17	704	0.8+	0.0	2002 01 08	704	0.3+	0.4+
2001 12 14	704	0.6−	0.0	2001 12 17	704	0.4+	1.0−	2002 01 08	704	0.2−	0.5+
2001 12 14	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	644	0.4−	0.3+				
2001 12 14	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	644	0.6−	0.1+				

2001 XQ$_{176}$ = 2000 QF$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	257.56280		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29012068	ω	91.34091	−0.97573988		+0.18285257	
a	2.2598707	Ω	99.20510	−0.21533129		−0.90087445	
e	0.0601695	i	7.00596	+0.03954887		−0.39368790	
P	3.40	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.7−	0.8−	2001 12 14	704	0.2−	1.0+	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
2000 08 26	704	0.5+	0.9−	2001 12 14	704	0.5+	0.8+	2001 12 19	704	0.9+	0.8−
2000 08 26	704	0.6−	0.5−	2001 12 14	704	0.8−	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
2000 08 26	704	0.9+	0.6+	2001 12 17	704	0.3−	1.9−	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
2000 08 29	704	0.3+	0.3+	2001 12 17	704	(0.7−	2.9−)	2001 12 20	704	0.4+	0.9+
2000 08 29	704	0.8−	0.7+	2001 12 17	704	(0.4−	2.4−)	2001 12 20	704	0.2−	0.0
2000 08 29	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	(0.4−	2.6−)	2001 12 21	704	0.9−	0.5−
2000 08 29	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	(1.3−	3.1−)	2001 12 21	704	0.2+	0.2+
2001 12 10	704	0.2−	0.6−	2001 12 19	704	0.1+	0.1−	2001 12 21	704	0.4+	0.2+
2001 12 10	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.3+	2001 12 21	704	0.5−	0.1+
2001 12 10	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.8+	0.3−	2002 01 04	608	0.2−	0.1−
2001 12 14	704	0.4+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.2+	2002 01 04	608	0.0	0.1+
2001 12 14	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.1−	2002 01 04	608	0.0	0.0

2001 XU$_{176}$ = 2000 OE$_{55}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.50206		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23684998	ω	204.49459	+0.99299323		−0.11801591	
a	2.5871433	Ω	162.27985	+0.11143789		+0.91812353	
e	0.1535483	i	1.14047	+0.03931985		+0.37831394	
P	4.16	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.4−	0.7+	2001 12 14	704	0.1+	0.6−	2002 01 04	608	0.7−	0.1−
2000 07 29	699	0.5+	0.3−	2001 12 14	704	0.4−	0.5−	2002 01 04	608	0.2−	0.1−
2000 07 29	699	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2002 01 04	608	0.3−	0.3−
2000 07 29	699	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2002 01 13	704	0.1−	0.2−
2000 08 01	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.3−	2002 01 13	704	0.0	0.1−
2000 08 01	704	1.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.9+	2002 01 13	704	0.5+	0.5−
2000 08 01	704	0.0	0.6−	2001 12 17	704	0.0	1.1+	2002 01 13	704	0.1+	0.8−
2000 08 01	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.6+				
2000 08 01	704	1.0+	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.7+				

2001 XF$_{177}$ = 2000 ST$_{196}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	309.80781		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22573139	ω	337.15148	−0.77432717		−0.63263694	
a	2.6714153	Ω	163.58090	+0.58780332		−0.72713701	
e	0.0517445	i	2.77998	+0.23431750		−0.26653756	
P	4.37	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	644	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.3−	0.8−	2001 12 17	644	0.4−	0.3−
2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.0
2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2000 10 02	704	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.6−
2000 09 24	704	0.1−	1.0−	2001 12 14	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.3−
2000 10 01	704	0.7−	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.2−
2000 10 01	704	0.7+	0.3−	2001 12 14	704	0.4+	0.9+	2001 12 25	608	0.1+	0.9−
2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	0.6+	2001 12 25	608	0.0	0.7−
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	644	0.2−	0.1+	2001 12 25	608	0.4−	0.1−

2001 XL$_{177}$ = 1993 TJ$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.74181		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25885049	ω	274.99978	+0.12822872		−0.99170651	
a	2.4383912	Ω	167.62282	+0.92522661		+0.11646682	
e	0.1950827	i	2.32483	+0.35708979		+0.05434782	
P	3.81	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	809	0.7+	0.4−	2001 12 14	704	0.6+	0.1−	2001 12 17	644	0.4+	0.1−
1993 10 11	809	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
1993 10 11	809	0.3−	0.4−	2001 12 14	704	0.1−	0.6−	2001 12 17	704	0.2−	0.6−
1993 10 20	809	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	0.1−	0.9−	2001 12 17	704	0.0	0.4−
1993 10 20	809	0.3−	0.6−	2001 12 14	704	0.0	0.7−	2001 12 20	704	0.1−	1.5+
1993 10 20	809	0.1−	0.9+	2001 12 17	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.4+	0.7+
2001 12 09	691	0.4−	0.8−	2001 12 17	644	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	1.5−	1.5+
2001 12 09	691	0.3−	0.8−	2001 12 17	704	0.1+	0.7−	2001 12 20	704	0.2−	1.2+
2001 12 09	691	0.4−	0.6−	2001 12 17	644	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.7+	1.5+

2001 XP$_{177}$ = 1995 AL$_2$ = 2000 SU$_{369}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	171.45163		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27729689	ω	158.86054	+0.07715261		+0.99019371	
a	2.3290173	Ω	115.40813	−0.93224825		+0.11306289	
e	0.1216082	i	7.40808	−0.35349776		−0.08205612	
P	3.55	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 01 08	691	0.0	0.1+	2000 09 24	699	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	(2.7+	0.3−)
1995 01 08	691	0.0	0.1+	2000 09 24	699	0.4−	0.4+	2001 12 17	704	1.9+	1.1−
1995 01 08	691	0.2−	0.2+	2000 09 24	699	0.9+	0.0	2001 12 17	704	(2.3+	2.7−)
1995 01 08	691	0.2+	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	1.2−	2002 01 04	608	0.0	0.1+
1995 01 08	691	0.0	0.3−	2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2002 01 04	608	0.2+	0.3−
1995 01 08	691	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.4−	0.5+	2002 01 04	608	0.0	0.4−
1995 01 09	691	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2002 01 13	704	0.0	0.8+
1995 01 09	691	0.0	0.4−	2001 12 14	704	0.4−	0.0	2002 01 13	704	1.0−	0.2+
1995 01 09	691	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.4+	2002 01 13	704	0.5−	0.1+
2000 09 24	699	0.8−	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.7+				

2001 XK$_{178}$ = 1993 TO$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	95.85417		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26768236	ω	202.03676	+0.84903432		+0.52628797	
a	2.3844573	Ω	126.12456	−0.47574446		+0.79982710	
e	0.2363940	i	3.29981	−0.22979975		+0.28861319	
P	3.68	H	14.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 10 13	675	0.6−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.2+	2002 01 13	704	0.5+	0.8−
1993 10 13	675	0.7−	0.5+	2001 12 17	704	0.2−	0.4+	2002 01 13	704	0.5−	0.7−
1993 10 15	675	1.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.6+	2002 01 13	704	0.3−	1.4−
2001 12 14	704	0.2−	0.8−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+	2002 01 15	704	0.4−	0.2+
2001 12 14	704	0.7+	0.6+	2002 01 09	704	0.9+	1.1+	2002 01 15	704	0.1−	0.1−
2001 12 14	704	0.3−	0.4−	2002 01 09	704	0.5+	0.7+	2002 01 15	704	0.5−	0.2−
2001 12 14	704	0.2+	1.5−	2002 01 09	704	0.8+	0.6+	2002 01 15	704	0.4−	0.1−
2001 12 17	704	0.0	0.3+	2002 01 09	704	0.2+	0.9+				

2001 XO$_{178}$ = 1998 HN$_{114}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	177.81886		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18587781	ω	152.96200		+0.08823250		+0.98549292
a	3.0407755	Ω	121.77439		−0.94196872		+0.12987584
e	0.0344593	i	9.81905		−0.32389806		−0.10925189
P	5.30	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.0	2002 01 05	608	0.6−	0.3−
1998 04 23	704	0.5−	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.2+	2002 01 05	608	0.3−	0.6−
1998 04 23	704	0.7−	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	1.1−	2002 01 08	644	0.2−	0.3+
1998 04 23	704	0.8−	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.2+	2002 01 08	644	0.5+	0.7+
1998 04 24	704	0.9+	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.0	2002 01 08	644	0.3+	0.7+
1998 04 24	704	0.5+	0.7+	2001 12 17	704	0.6+	0.1+	2002 01 09	608	0.0	0.1−
1998 04 24	704	1.6+	0.1+	2001 12 17	704	0.8−	0.8+	2002 01 09	608	0.1−	0.2−
1998 04 24	704	0.4−	0.6−	2002 01 05	608	0.2−	0.4−	2002 01 09	608	0.2+	0.3−

2001 XS$_{178}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	279.13032		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27764585	ω	76.83295		−0.97813741		+0.12106554
a	2.3270654	Ω	109.91913		−0.17256688		−0.92625345
e	0.1997077	i	10.36080		+0.11605120		−0.35692811
P	3.55	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	704	1.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.7+	2002 01 09	704	0.0	1.0−
1999 05 17	704	0.2−	0.0	2001 12 19	644	0.3−	0.2−	2002 01 13	704	0.1+	0.4−
1999 05 17	704	0.4−	1.4−	2001 12 19	644	0.5−	0.4−	2002 01 13	704	0.4+	0.6−
1999 05 17	704	0.4+	0.2+	2001 12 19	644	0.4−	0.2−	2002 01 13	704	(3.0+	0.8−)
1999 05 17	704	1.3−	1.1+	2001 12 20	704	0.6+	0.6−	2002 01 13	704	0.6+	1.0−
1999 06 14	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.9−	2002 01 15	704	0.7+	0.0
1999 06 14	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.2+	2002 01 15	704	0.7+	0.1+
1999 06 14	704	0.6−	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.3−	2002 01 15	704	0.7+	0.2+
1999 06 14	704	0.2−	0.4+	2001 12 20	704	0.9+	0.1+	2002 01 15	704	0.4+	0.1+
1999 06 14	704	0.7+	0.3+	2002 01 05	608	0.1−	0.8+	2002 01 19	704	0.3+	0.3−
2001 12 14	704	0.0	0.1−	2002 01 05	608	0.0	0.6+	2002 01 19	704	0.0	0.7−
2001 12 14	704	0.4+	0.0	2002 01 05	608	0.0	0.5+	2002 01 19	704	0.4+	1.3−
2001 12 14	704	0.3−	0.3−	2002 01 05	608	0.3−	0.7+	2002 01 19	704	0.3+	0.4+
2001 12 14	704	0.5−	0.0	2002 01 05	608	0.3−	0.9+	2002 01 19	704	0.1−	0.1−
2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2002 01 05	608	0.2−	0.5+	2002 01 21	704	1.0−	1.7+
2001 12 17	704	0.3−	0.1−	2002 01 09	704	0.1+	0.3−	2002 01 21	704	1.5−	0.5+
2001 12 17	704	0.7−	0.1+	2002 01 09	704	0.3−	0.3−	2002 01 21	704	1.6−	0.5+
2001 12 17	704	0.1−	0.8+	2002 01 09	704	0.2−	0.5−	2002 01 21	704	1.5−	0.7+
2001 12 17	704	0.2−	0.9+	2002 01 09	704	0.3+	0.8−				

2001 XZ$_{178}$ = 1999 FP$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	264.65275		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29368499	ω	82.11431		−0.98917040		+0.12288942
a	2.2415489	Ω	104.91813		−0.14424321		−0.91500021
e	0.0827325	i	4.76387		+0.02712588		−0.38428221
P	3.36	H	16.3	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.7−	1.1−	1999 03 23	704	0.8+	1.0−	2001 12 17	704	0.1−	0.8+
1999 03 20	704	0.5+	1.4+	1999 03 23	704	1.2−	1.0+	2001 12 17	704	0.8−	0.5+
1999 03 20	704	1.5+	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	691	0.1+	0.6+
1999 03 20	704	0.2−	0.5−	2001 12 14	704	0.2+	0.5−	2001 12 20	691	0.0	0.3+
1999 03 20	704	0.5−	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	691	0.7+	0.5−
1999 03 23	704	(2.5−	0.5+)	2001 12 14	704	0.0	0.1+	2001 12 25	608	0.2+	0.0
1999 03 23	704	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.4−	2001 12 25	608	0.0	0.2−
1999 03 23	704	0.1−	0.7+	2001 12 17	704	0.7−	0.1+	2001 12 25	608	0.2+	0.5−

2001 XC$_{179}$ = 1978 UV$_{6}$ = 1993 FE$_{84}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	75.54315		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30610872	ω	65.56052		+0.99231766		+0.12344984
a	2.1804807	Ω	287.34741		−0.11636264		+0.90905976
e	0.1181812	i	0.48692		−0.04201666		+0.39795790
P	3.22	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1978 10 27	675	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.8+	0.6+	2001 12 19	704	0.2−	0.8+
1978 10 28	675	0.8+	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	1.0+	2001 12 19	704	0.4+	0.5+
1978 10 29	675	0.7−	0.2+	2001 12 17	704	1.1+	1.3+	2001 12 20	691	0.2−	0.2−
1993 03 24	809	0.7+	0.5+	2001 12 17	704	0.9+	1.6+	2001 12 20	691	0.0	0.1−
1993 03 26	691	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.7−	0.7−	2001 12 20	691	0.0	0.0
1993 03 26	691	0.0	1.0−	2001 12 18	704	0.3+	0.9−	2002 01 05	608	0.5−	0.3−
1993 03 26	691	0.5−	0.4+	2001 12 18	704	0.4−	1.1−	2002 01 05	608	0.3−	0.3+
2001 12 14	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	1.1−	0.7+	2002 01 05	608	0.1+	0.6−
2001 12 14	704	0.7+	0.2+	2001 12 18	704	1.2−	1.0−	2002 01 08	704	0.1−	0.4−
2001 12 14	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	644	0.3−	0.2−	2002 01 08	704	0.3+	0.2−
2001 12 14	704	0.3+	0.8−	2001 12 19	644	0.3−	0.1−	2002 01 08	704	0.3+	0.7−
2001 12 14	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	644	0.3−	0.1+				
2001 12 17	704	0.3+	0.8+	2001 12 19	704	0.3−	0.1−				

2001 XH$_{179}$ = 1999 CJ$_{74}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	3.76656		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30500347	ω	163.06761		+0.28642657		−0.95745687
a	2.1857452	Ω	270.27748		+0.87491816		+0.27633840
e	0.0802894	i	2.01490		+0.39048435		+0.08314701
P	3.23	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.1+	0.9−	2001 12 14	704	0.3+	0.6−	2002 01 09	704	0.6+	0.6−
1999 02 12	704	0.6−	1.8−	2001 12 14	704	0.2+	0.2−	2002 01 13	704	0.2−	0.1−
1999 02 12	704	0.3+	1.5+	2001 12 17	704	0.6−	0.3+	2002 01 13	704	0.5+	0.3+
1999 02 16	704	0.0	1.0+	2001 12 17	704	0.4−	0.2+	2002 01 13	704	0.4−	0.4+
1999 02 16	704	1.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.8+	2002 01 13	704	0.5−	0.6+
1999 02 16	704	1.0−	0.9+	2001 12 17	704	0.5−	0.5+	2002 01 15	704	0.1+	0.8+
1999 02 16	704	0.2+	0.7−	2001 12 17	704	0.7−	0.2+	2002 01 15	704	0.2−	0.0
2001 12 14	704	0.8+	0.0	2002 01 09	704	0.4+	0.2−	2002 01 15	704	0.2−	0.0
2001 12 14	704	0.6+	0.2−	2002 01 09	704	0.6+	1.1−	2002 01 15	704	0.2−	0.3−
2001 12 14	704	0.3+	0.3−	2002 01 09	704	0.2+	0.1−	2002 01 15	704	0.0	0.5−

2001 XN$_{179}$ = 1990 WR$_{4}$ = 2000 NR$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	81.00211		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27586246	ω	241.18746		+0.97628812		+0.18408159
a	2.3370839	Ω	108.01254		−0.13196129		+0.92320927
e	0.1320720	i	6.87944		−0.17160342		+0.33734050
P	3.57	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1990 11 16	809	0.9−	0.6−	2001 12 14	704	0.3+	0.6+	2002 01 08	704	1.2−	0.0
1990 11 17	809	1.0+	0.2+	2001 12 17	704	1.1+	1.2+	2002 01 08	704	1.0−	0.1−
2000 07 09	428	0.9−	0.4+	2001 12 17	644	1.0−	0.7−	2002 01 08	704	0.7−	0.4−
2000 07 09	428	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.6+	0.3+	2002 01 08	704	0.4−	1.1+
2000 07 16	428	1.5+	1.3+	2001 12 17	644	1.0−	0.7−	2002 01 15	704	0.3+	0.4+
2000 07 16	428	0.4−	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2002 01 15	704	0.2+	0.7+
2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	644	0.9−	0.4−	2002 01 15	704	0.1−	0.5+
2001 12 14	704	0.4−	0.6+	2001 12 17	704	1.2+	0.1+	2002 01 15	704	0.5+	0.1+
2001 12 14	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	1.9+	0.4−				

2001 XU$_{179}$ = 1999 JZ$_{134}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	284.20130		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27608440	ω	64.26620	−0.99025812		−0.09147733	
a	2.3358313	Ω	110.33791	+0.04796529		−0.93188258	
e	0.1362143	i	6.42828	+0.13072183		−0.35103667	
P	3.57	H	15.8	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	0.7+	2002 01 05	608	1.0−	0.6−
1999 05 12	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	644	0.2−	0.1+	2002 01 05	608	1.0−	0.5−
1999 05 12	704	0.5+	0.2−	2001 12 19	644	0.2−	0.1+	2002 01 05	608	0.7−	0.5−
1999 05 12	704	0.9−	1.1−	2001 12 19	644	0.3+	0.2+	2002 01 05	608	0.9−	0.7−
1999 05 12	704	0.2−	0.6−	2001 12 20	704	0.3−	0.4+	2002 01 07	644	0.4−	0.0
1999 05 18	703	0.9+	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.3−	2002 01 07	644	0.4−	0.0
1999 05 18	703	0.4−	1.3+	2001 12 20	704	0.0	0.7+	2002 01 07	644	0.5−	0.0
1999 05 18	703	0.5−	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.2−	2002 01 09	704	0.4+	1.3+
1999 05 18	703	0.9+	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.1+	2002 01 09	704	0.7+	1.6+
2001 12 14	704	0.4−	0.6−	2001 12 21	704	0.6+	0.2−	2002 01 09	608	0.0	0.5−
2001 12 14	704	0.3−	0.9−	2001 12 21	704	0.6+	0.2+	2002 01 09	704	0.5+	1.4+
2001 12 14	704	0.8−	0.7−	2001 12 21	704	0.4+	0.1−	2002 01 09	608	0.2−	0.4−
2001 12 14	704	0.6−	0.8−	2001 12 21	704	1.3+	0.6+	2002 01 09	608	0.1−	0.4−
2001 12 14	704	0.4−	0.7−	2001 12 21	704	0.4+	0.0	2002 01 09	704	1.0+	1.5+
2001 12 17	704	0.2+	0.6+	2001 12 21	704	0.0	0.8−	2002 01 09	704	0.6+	1.0+
2001 12 17	644	0.2+	0.2+	2001 12 25	608	0.6+	0.2+	2002 01 09	608	0.3−	0.9−
2001 12 17	704	0.4+	0.6+	2001 12 25	608	0.3+	0.5+	2002 01 09	608	0.2−	0.7−
2001 12 17	644	0.1+	0.2+	2001 12 25	608	0.4+	0.2+	2002 01 09	608	0.3−	1.5−
2001 12 17	704	0.2+	0.6+	2002 01 05	608	0.6−	0.4−				
2001 12 17	644	0.1−	0.1+	2002 01 05	608	0.3−	0.7−				

2001 XB$_{180}$ = 2000 SN$_{155}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	93.47447		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18066144	ω	124.13217	+0.95659624		+0.28698408	
a	3.0990297	Ω	219.25842	−0.28671782		+0.89578116	
e	0.1609290	i	4.58931	−0.05212030		+0.33943519	
P	5.46	H	15.0	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1+	0.6+	2000 09 28	704	0.7+	0.1−	2001 12 14	704	1.2+	1.0−
2000 09 24	704	1.2+	0.6+	2000 10 02	704	0.6−	0.6−	2001 12 14	704	1.4+	0.2−
2000 09 24	704	1.2−	0.2−	2000 10 02	704	0.9+	0.1+	2001 12 14	704	1.1+	0.6−
2000 09 24	704	0.5−	1.5−	2000 10 02	704	0.6+	0.0	2001 12 14	704	0.4+	0.1−
2000 09 25	699	0.2−	0.6+	2000 10 02	704	0.6+	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.4−
2000 09 25	699	1.5−	0.2−	2000 10 02	704	0.8+	0.6+	2001 12 17	704	0.0	0.4+
2000 09 25	699	1.0−	0.2+	2000 10 31	704	0.4−	0.8+	2001 12 17	704	0.5−	0.8+
2000 09 25	699	0.8−	0.4−	2000 10 31	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.5−	0.4−
2000 09 28	704	0.9+	0.3+	2000 10 31	704	0.4−	0.3−	2001 12 20	704	0.3−	0.4+
2000 09 28	704	0.0	0.1+	2000 10 31	704	0.3−	0.4+	2001 12 20	704	0.7−	0.6+
2000 09 28	704	0.3+	0.5−	2000 10 31	704	0.7+	0.4−	2001 12 20	704	1.7−	0.3+

2001 XD$_{180}$ = 1996 TX$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	359.42068		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22556389	ω	193.00423	+0.16538529		−0.98211348	
a	2.6727377	Ω	247.53358	+0.91334186		+0.18695534	
e	0.2040205	i	5.58927	+0.37209454		−0.02237875	
P	4.37	H	17.3	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1996 10 10	691	0.3−	0.3+	2001 12 10	691	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
1996 10 10	691	0.1+	0.0	2001 12 10	691	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
1996 10 10	691	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.1+
1996 10 18	691	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
1996 10 18	691	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
1996 10 18	691	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.4+
2001 12 10	691	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2001 12 20	704	0.7−	0.1−

2001 XE$_{180}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.32445		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17926549	ω	99.25402	+0.93418329		−0.18749833	
a	3.1150971	Ω	271.99604	+0.05825432		+0.91952492	
e	0.2620479	i	17.68237	+0.35200571		+0.34542480	
P	5.50	H	15.0	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 08 04	704	0.6+	0.2−	2000 09 22	704	0.6−	0.6+	2001 12 17	704	0.6+	0.4−
2000 08 04	704	0.7−	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.2+	2001 12 25	608	0.1−	0.6+
2000 08 04	704	0.4−	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.4−	2001 12 25	608	0.4−	0.2+
2000 08 04	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.1−	2001 12 25	608	0.1+	0.1−
2000 09 01	704	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.6−	0.1+	2002 01 08	644	0.1−	0.1+
2000 09 01	704	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.2+	2002 01 08	644	0.2−	0.1−
2000 09 01	704	1.7+	0.4−	2001 12 17	704	0.5+	0.3−	2002 01 08	644	0.3−	0.1−
2000 09 22	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.3−	2002 01 08	644	0.1+	0.2+
2000 09 22	704	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.3+	2002 01 08	644	0.2−	0.1+
2000 09 22	704	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.4−	2002 01 08	644	0.3−	0.1+

2001 XG$_{180}$ = 1999 JE$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	279.34037		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25795951	ω	27.81856	−0.99823903		−0.04702529	
a	2.4440027	Ω	149.42082	+0.03192709		−0.93965567	
e	0.0968911	i	4.07583	+0.04999495		−0.33887439	
P	3.82	H	16.3	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.4+	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.2+	2002 01 05	608	0.3−	0.2+
1999 05 13	704	0.3−	1.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.6−	2002 01 05	608	0.3−	0.0
1999 05 13	704	1.1−	1.5−	2001 12 17	704	0.9+	0.2−	2002 01 05	608	0.0	0.1−
1999 05 13	704	(2.8+	0.1−)	2001 12 17	704	0.4+	0.1+	2002 01 05	608	0.4−	0.5−
1999 05 13	704	(2.5−	0.7−)	2001 12 17	704	0.5+	0.3+	2002 01 05	608	0.0	0.2−
1999 05 18	704	0.2+	0.6+	2001 12 17	704	0.7+	0.2−	2002 01 08	644	0.0	0.3+
1999 05 18	704	1.1+	0.6+	2001 12 17	704	1.1+	0.2+	2002 01 08	644	0.0	0.9+
1999 05 18	704	0.4−	0.8−	2001 12 20	704	1.0−	1.4−	2002 01 08	644	0.2+	1.0+
1999 05 18	704	(2.4+	1.0−)	2001 12 20	704	0.3−	0.4−	2002 01 09	704	0.2−	0.1+
2001 12 14	704	0.1+	0.6+	2001 12 20	704	0.3−	0.7−	2002 01 09	704	0.1+	0.3+
2001 12 14	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	1.5−	0.3−	2002 01 09	704	0.1−	0.1+
2001 12 14	704	0.0	0.1−	2002 01 05	608	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.3−

2001 XH$_{180}$ = 1995 UP$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	341.47764		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19145753	ω	239.49862	−0.38653222		−0.92067682	
a	2.9814057	Ω	233.33875	+0.86767273		−0.34306452	
e	0.2106773	i	3.88039	+0.31262897		−0.18617443	
P	5.15	H	16.6	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	691	0.2−	0.3+	2001 12 11	704	0.3−	0.5+	2001 12 17	704	0.5+	0.6+
1995 10 18	691	0.2+	0.3+	2001 12 11	704	1.1−	1.4+	2001 12 20	704	0.8+	0.3+
1995 10 18	691	0.0	0.6+	2001 12 14	704	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.3+
1995 10 23	691	0.2−	0.7−	2001 12 14	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	1.0+	0.3−
1995 10 23	691	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.6−	0.0
1995 10 23	691	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	1.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.2−
2001 12 10	691	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.3+	0.6+	2001 12 25	608	1.1−	1.2−
2001 12 10	691	0.1+	1.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.7+	2001 12 25	608	0.9−	1.3−
2001 12 10	691	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.6+	2001 12 25	608	1.4−	0.8−
2001 12 11	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.2+				
2001 12 11	704	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.2+				

2001 XT$_{180}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	2.52288		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18971318	ω	191.56614	+0.01985037		−0.99164076	
a	2.9996532	Ω	257.39254	+0.92740574		+0.06590402	
e	0.0653149	i	7.50678	+0.37352985		−0.11092911	
P	5.20	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.1+	0.8+	2001 12 14	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	1.2−	1.5−
2000 09 28	704	0.5−	0.5−	2001 12 14	704	0.8+	0.1+	2002 01 09	704	0.6+	0.2+
2000 09 28	704	0.5−	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.4+	0.3−
2000 09 28	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.4+	2002 01 09	704	0.1+	0.1+
2000 10 25	704	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.7−	0.6+	2002 01 09	704	0.0	0.1+
2000 10 25	704	0.6+	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.8+	2002 01 09	704	0.2−	0.3−
2000 10 25	704	0.4−	0.8−	2001 12 17	704	1.4−	0.3+	2002 01 14	704	0.7−	0.7+
2000 10 25	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.4+	1.0−	2002 01 14	704	0.0	0.3−
2001 12 14	704	0.0	0.7+	2001 12 20	704	0.4−	0.5−	2002 01 14	704	1.1+	0.2−
2001 12 14	704	0.6+	1.3+	2001 12 20	704	0.6+	0.9−	2002 01 14	704	1.1−	0.1+
2001 12 14	704	1.2+	0.8+	2001 12 20	704	0.8−	0.9−				

2001 XU$_{180}$ = 1999 CH$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.06813		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30791000	ω	178.43150	+0.53534470		−0.84267921	
a	2.1719685	Ω	239.19764	+0.77420649		+0.51675104	
e	0.1003748	i	3.83351	+0.33765421		+0.15119561	
P	3.20	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	(1.0+	3.0−)	2001 12 17	704	0.7−	0.3+	2002 01 09	704	0.8−	1.4−
1999 02 12	704	0.6+	0.7+	2001 12 17	704	0.8−	0.2+	2002 01 09	704	0.2−	1.1−
1999 02 12	704	0.4+	0.2−	2001 12 20	704	0.4−	0.0	2002 01 09	704	(2.9+	3.7−)
1999 02 16	704	0.4+	1.3−	2001 12 20	704	1.1−	0.1+	2002 01 12	704	0.4−	0.1−
1999 02 16	704	1.4−	0.8+	2001 12 20	704	0.3+	0.3−	2002 01 12	704	0.8+	0.3−
1999 02 16	704	(3.8−	1.4−)	2001 12 20	704	0.6−	0.2−	2002 01 12	704	0.0	0.5−
2001 12 14	704	0.8+	0.4+	2001 12 20	704	0.3−	0.0	2002 01 12	704	0.3+	0.3−
2001 12 14	704	0.6+	0.2+	2001 12 26	608	0.1−	0.5−	2002 01 12	704	0.4+	0.6−
2001 12 14	704	1.0+	0.3−	2001 12 26	608	0.2−	0.3−	2002 01 14	704	0.5−	0.7+
2001 12 14	704	0.7+	0.2+	2001 12 26	608	0.2+	0.3−	2002 01 14	704	0.9+	0.6+
2001 12 14	704	1.0+	0.3−	2002 01 08	644	0.1+	0.2+	2002 01 14	704	0.3+	1.6+
2001 12 17	704	0.7−	0.6+	2002 01 08	644	0.1+	0.1+	2002 01 14	704	0.0	1.3+
2001 12 17	704	0.8−	0.0	2002 01 08	644	0.1+	0.1+				

2001 XZ$_{180}$ = 1997 SO$_{7}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	2.65379		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28029495	ω	283.56781	+0.35158991		−0.93597323	
a	2.3123800	Ω	145.82966	+0.87107663		+0.31988451	
e	0.2058184	i	1.87760	+0.34294321		+0.14706464	
P	3.52	H	17.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 09 23	691	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.0	2002 01 09	704	0.2−	0.8+
1997 09 23	691	0.2+	0.5+	2001 12 17	644	0.8+	0.2+	2002 01 09	704	0.3+	0.7+
1997 09 23	691	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.0	2002 01 09	704	0.1−	0.2+
1997 09 29	691	0.0	0.1−	2001 12 17	644	(2.4+	0.4+)	2002 01 12	704	0.8−	0.4−
1997 09 29	691	0.0	0.1−	2001 12 17	704	1.0+	0.2+	2002 01 12	704	0.2+	0.3−
1997 09 29	691	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	0.5+	2002 01 12	704	0.0	0.2+
2001 12 14	704	0.4−	0.6+	2001 12 20	704	0.3−	0.8−	2002 01 12	704	1.0+	0.0
2001 12 14	704	0.4−	0.7+	2001 12 20	704	0.5−	1.0−	2002 01 12	704	0.5+	0.5−
2001 12 14	704	0.7−	0.6+	2001 12 20	704	0.7−	1.2−	2002 01 12	704	0.4+	0.5−
2001 12 14	704	0.4−	0.8+	2001 12 20	704	0.5−	1.1−	2002 01 12	704	0.2−	0.5+
2001 12 14	704	0.5−	0.7+	2001 12 20	704	0.0	1.6−	2002 01 12	704	0.3−	0.0
2001 12 17	704	0.7+	0.1−	2002 01 09	704	0.1−	0.3+	2002 01 12	704	0.3−	0.1+
2001 12 17	644	1.0+	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.3+	2002 01 12	704	0.6−	0.0

2001 XU$_{181}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.69410		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26874919	ω	161.86369	+0.95988696		−0.27982276	
a	2.3781429	Ω	214.40182	+0.25319595		+0.89230067	
e	0.1972627	i	1.80369	+0.12045262		+0.35425802	
P	3.67	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	0.1+	1.0+	2001 12 14	704	0.7−	0.8−	2002 01 13	704	0.5+	0.3+
1997 11 06	704	0.7+	0.5−	2001 12 17	704	0.9+	1.5+	2002 01 13	704	0.5+	0.5+
1997 11 06	704	0.6−	0.3+	2001 12 17	704	1.5+	0.2+	2002 01 13	704	0.2+	0.9+
1997 11 06	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	1.2+	0.3+	2002 01 15	704	0.1−	0.2−
1997 11 06	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.8+	2002 01 15	704	0.4−	0.5−
1997 12 06	910	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	1.0+	2002 01 15	704	0.1+	0.4−
1997 12 06	910	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.5+	2002 01 15	704	0.2−	0.4−
1997 12 06	910	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.3+	2002 01 15	704	0.6+	0.9−
2001 12 14	704	0.3−	0.9−	2002 01 09	704	0.6−	0.7+	2002 01 15	704	0.1+	1.0−
2001 12 14	704	0.5−	0.5−	2002 01 09	704	0.3−	0.8+	2002 01 15	704	0.2+	0.5−
2001 12 14	704	0.7−	1.2−	2002 01 09	704	0.2−	0.3+	2002 01 15	704	0.4−	1.0−
2001 12 14	704	0.8−	0.9−	2002 01 09	704	0.3−	1.0+				

2001 XR$_{182}$ = 1993 SE$_{5}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.93277		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26560678	ω	187.41095	+0.71295655		−0.70116824	
a	2.3968634	Ω	217.11356	+0.64398092		+0.65895807	
e	0.1738855	i	0.71097	+0.27745544		+0.27228177	
P	3.71	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	691	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.4+	0.4+
1993 09 14	691	0.0	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.1−
1993 09 14	691	0.5+	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.2+
1993 09 19	010	0.3−	0.0	2001 12 14	291	1.0+	0.6+	2001 12 20	704	0.6+	0.3−
1993 09 19	010	0.5+	0.8+	2001 12 14	291	0.5+	0.3+	2001 12 24	644	0.3+	0.5+
1993 09 20	010	0.0	0.0	2001 12 14	291	0.1+	0.3+	2001 12 24	644	0.2+	0.5+
1993 09 20	010	0.3+	0.7−	2001 12 17	704	0.2−	0.1−	2001 12 24	644	0.0	0.4+
1993 09 20	010	1.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.1+	2002 01 09	704	0.1+	0.4−
2001 12 09	699	0.3+	0.7−	2001 12 17	704	0.4−	0.1+	2002 01 09	704	0.1−	0.6−
2001 12 09	699	0.2−	0.0	2001 12 17	644	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.1−	0.3−
2001 12 09	699	0.5−	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	0.1+	2002 01 09	704	0.7+	0.2−
2001 12 09	699	0.1+	0.6−	2001 12 17	644	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	1.3−	0.1−
2001 12 14	704	0.3−	0.5−	2001 12 17	644	0.0	0.2+				
2001 12 14	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.5+				

2001 XU$_{182}$ = 1999 RH$_{233}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	196.15534		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.16658867	ω	148.77762	−0.06566628		+0.98701106	
a	3.2711898	Ω	117.09536	−0.94610367		−0.01488607	
e	0.0824000	i	9.47947	−0.31713687		−0.15996114	
P	5.92	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	703	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.1+	2002 01 05	608	0.2+	0.9+
1999 09 08	703	1.0−	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2002 01 09	608	(1.7+	2.2+)
1999 09 08	703	0.4−	0.2−	2001 12 14	704	0.1+	0.2+	2002 01 09	608	(1.2+	2.5+)
1999 09 08	703	1.0−	0.5+	2001 12 14	704	0.3−	0.3+	2002 01 09	608	(1.4+	2.8+)
1999 09 13	704	0.2+	1.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.6+	2002 01 09	608	(2.0+	2.6+)
1999 09 13	704	0.7+	0.5+	2001 12 17	704	0.4+	0.5−	2002 01 09	608	(1.5+	2.6+)
1999 09 13	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.7−	2002 01 09	608	(1.3+	2.9+)

1999 09 13	704	0.6+	0.5+	2001 12 17	704	0.4+	0.3−	2002 01 12	691	0.6−	0.0
2000 11 20	704	0.8+	1.0−	2001 12 17	644	0.1+	0.5+	2002 01 12	691	0.3−	0.0
2000 11 20	704	0.9+	0.0	2001 12 17	704	0.7+	0.4−	2002 01 12	691	0.4−	0.0
2000 11 20	704	1.0+	0.4−	2001 12 17	644	0.1−	0.1+	2002 01 13	291	0.4−	0.3+
2000 12 17	699	0.7−	0.3−	2001 12 17	644	0.0	0.4+	2002 01 13	291	0.5−	0.3+
2000 12 17	699	1.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2002 01 13	291	0.4−	0.3+
2000 12 17	699	0.3−	0.8−	2002 01 05	608	0.0	0.6+				
2000 12 17	699	0.4+	0.2−	2002 01 05	608	0.3+	0.7+				

2001 XY$_{182}$ = 1997 RP$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	27.79355		(2000.0)		+0.67095187	−0.74125863
n	0.29184566	ω	188.19609		+0.68198649	+0.62693170
a	2.2509571	Ω	219.66643		+0.29106358	+0.23977550
e	0.1083558	i	1.70152			
P	3.38	H	16.2	G 0.15	U 7	

Residuals in seconds of arc

1997 09 06	910	0.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	644	0.1+	0.0
1997 09 06	910	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.5−
1997 09 06	910	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.0	0.1−	2001 12 17	644	0.0	0.2+
1997 09 06	910	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.8−	2001 12 20	704	0.2−	0.8+
1997 09 06	910	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.5+
1997 09 06	910	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.7−	0.1−
2001 12 14	704	0.6−	0.1+	2001 12 17	644	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.5+	0.1−
2001 12 14	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.1−				

2001 XC$_{183}$ = 2000 SC$_{355}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	33.08298		(2000.0)		+0.53064821	−0.82677189
n	0.18513078	ω	307.66899		+0.82654784	+0.45598008
a	3.0489499	Ω	109.27827		+0.18769962	+0.32943953
e	0.0647359	i	11.40844			
P	5.32	H	14.7	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	699	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.7−	0.3+
2000 09 29	699	1.0+	0.9−	2001 12 14	704	0.8+	0.1+	2001 12 17	644	0.0	0.1−
2000 09 29	699	0.2−	0.7+	2001 12 14	704	0.8+	0.2−	2001 12 24	644	0.3+	0.1+
2000 09 29	699	0.4−	0.0	2001 12 14	704	0.9−	0.4+	2001 12 24	644	0.6+	0.1−
2000 10 05	704	0.4−	0.8+	2001 12 17	704	0.7−	0.1+	2001 12 24	644	0.5+	0.5+
2000 10 05	704	0.5−	0.0	2001 12 17	644	0.3+	0.2−	2001 12 26	608	0.1−	0.2−
2000 10 05	704	0.1−	0.7+	2001 12 17	704	1.1−	0.0	2001 12 26	608	0.1−	0.2−
2000 10 05	704	0.4+	0.9−	2001 12 17	644	0.3+	0.4−	2001 12 26	608	0.3−	0.1−

2001 XG$_{183}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	20.22026		(2000.0)		+0.61667261	−0.78671840
n	0.26574071	ω	288.22134		+0.73441369	+0.56209172
a	2.3960580	Ω	123.67231		+0.28346327	+0.25520002
e	0.1808231	i	1.93427			
P	3.71	H	17.3	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1995 03 02	691	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.1−	2002 01 09	704	0.0	0.2+
1995 03 02	691	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.0	2002 01 09	608	0.4−	0.9+
1995 03 02	691	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.6−	0.1+	2002 01 12	704	0.2+	0.5+
1995 04 05	691	0.1+	0.4−	2002 01 05	608	0.2−	0.1+	2002 01 12	704	0.0	0.7+
1995 04 05	691	0.3−	0.0	2002 01 05	608	0.1−	0.4−	2002 01 12	704	0.0	0.0
1995 04 05	691	0.3+	0.1+	2002 01 05	608	0.0	1.1−	2002 01 12	704	0.2+	0.1+
2001 12 14	704	0.3+	0.2−	2002 01 09	704	0.8+	0.4+	2002 01 12	704	0.1+	0.9−
2001 12 14	704	0.1+	0.2+	2002 01 09	704	0.2+	0.2−	2002 01 13	691	0.0	0.6−
2001 12 14	704	0.8+	0.1+	2002 01 09	704	0.6+	0.2+	2002 01 13	691	0.1−	0.7−
2001 12 14	704	0.6+	0.2−	2002 01 09	704	0.3+	0.1−	2002 01 13	691	0.1−	0.5−
2001 12 14	704	0.2−	0.4+	2002 01 09	608	0.4−	0.6+				
2001 12 17	704	0.8−	0.6−	2002 01 09	608	1.0−	1.1+				

2001 XR$_{183}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	12.12271		(2000.0)		+0.34113423	−0.93626198
n	0.26385436	ω	180.86832		+0.86298675	+0.34731934
a	2.4074643	Ω	249.18918		+0.37266783	+0.05275210
e	0.1059570	i	5.15020			
P	3.74	H	15.9	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	(2.3−	0.1−)	2001 12 14	704	1.0+	0.4−	2001 12 24	644	0.2+	0.1+
1997 11 29	704	1.1−	0.8+	2001 12 14	704	0.9+	0.5−	2001 12 24	644	0.7+	0.2−
1997 11 29	704	0.2−	1.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+	2001 12 24	644	0.6+	0.0
1997 11 29	704	1.0+	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2001 12 26	608	0.2−	0.3−
1997 11 29	704	(2.2+	0.9−)	2001 12 17	704	0.0	0.5+	2001 12 26	608	0.3−	0.0
1997 12 04	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+	2001 12 26	608	0.1−	0.2−
1997 12 04	704	(2.0+	2.1+)	2001 12 17	704	0.3−	0.4+	2002 01 09	704	0.8+	0.3−
1997 12 04	704	(0.5+	2.7+)	2001 12 20	704	1.3−	0.1−	2002 01 09	704	0.3+	0.0
1997 12 04	704	(3.1−	0.5−)	2001 12 20	704	1.4−	0.2+	2002 01 09	704	0.7+	0.1+
2001 12 14	704	1.3+	0.0	2001 12 20	704	1.8−	0.5−	2002 01 09	704	0.2−	0.3+
2001 12 14	704	1.5+	0.9+	2001 12 20	704	1.2−	0.3−				
2001 12 14	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	1.2−	0.7−				

2001 XV$_{183}$ = 2000 OS$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	69.11526		(2000.0)		+0.99336810	−0.06663311
n	0.26140012	ω	232.23872		+0.09334999	+0.94316729
a	2.4225097	Ω	131.37541		−0.06712375	+0.32556950
e	0.1543375	i	7.17317			
P	3.77	H	15.8	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 07 23	704	0.2+	0.4+	2001 12 14	704	0.6−	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.3−
2000 07 23	704	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.6−	0.7−	2002 01 05	608	0.1−	1.2−
2000 07 23	704	0.8−	0.5−	2001 12 14	704	0.1+	0.3−	2002 01 05	608	0.2+	0.3−
2000 07 23	704	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.6−	0.2+	2002 01 05	608	0.0	1.0−
2000 08 01	704	0.4+	0.2+	2001 12 14	704	0.4−	0.1+	2002 01 07	644	0.4−	0.5+
2000 08 01	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	1.0+	0.8+	2002 01 07	644	0.1+	0.7+
2000 08 01	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.4+	2002 01 07	644	0.1−	0.5+
2000 08 01	704	0.3+	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	0.7+				
2000 08 01	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	1.0+	0.0				

2001 XX$_{183}$ = 1998 FL$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	13.25980		(2000.0)		+0.22380215	−0.97433153
n	0.21467156	ω	277.01460		+0.91992231	+0.20293581
a	2.7623988	Ω	160.00249		+0.32195581	+0.09744292
e	0.0711732	i	4.07529			
P	4.59	H	15.4	G 0.15	U 6	

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.8+	0.0	1998 03 22	704	(4.6−	0.7−)	2001 12 17	704	0.5+	0.6−
1998 03 20	704	0.3−	0.7−	2001 12 14	704	0.6−	0.1+	2001 12 17	704	0.7+	0.4−
1998 03 20	704	0.4+	1.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.7+	2001 12 17	704	0.7+	0.3−
1998 03 20	704	(4.0−	0.6−)	2001 12 14	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	1.0+	0.4+
1998 03 22	704	0.2+	0.1+	2001 12 14	704	0.4−	0.8+	2001 12 26	608	0.2−	0.3−
1998 03 22	704	(2.9−	3.2−)	2001 12 14	704	0.0	0.6+	2001 12 26	608	0.7−	0.2−
1998 03 22	704	1.0−	0.7−	2001 12 17	704	0.0	0.8−	2001 12 26	608	0.3−	0.1−

2001 XZ$_{183}$ = 2000 SS$_{355}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.82899		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18795646	ω	293.57712	+0.50062764		−0.85191533	
a	3.0183148	Ω	125.48973	+0.84701720		+0.44542204	
e	0.0820969	i	10.87832	+0.17870038		+0.27538968	
P	5.24	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	699	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.4−	1.6+	2002 01 07	644	0.4+	0.0
2000 09 29	699	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.1+	1.2+	2002 01 08	644	0.5+	0.4+
2000 09 29	699	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.7−	0.1+	2002 01 08	644	0.8+	0.7+
2000 09 29	699	0.5−	0.1+	2001 12 17	704	0.9+	0.1+	2002 01 08	644	0.5+	0.1+
2000 10 01	704	0.5−	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	1.1+	2002 01 09	704	0.1−	0.1+
2000 10 01	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	1.5−	2002 01 09	704	0.1−	0.0
2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	1.8−	2002 01 09	704	0.4−	0.1−
2000 10 01	704	0.4+	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	1.4−	2002 01 09	704	0.1−	0.6−
2000 10 01	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	1.0−	2002 01 09	704	0.5−	0.2−
2001 12 14	704	0.4−	1.1+	2001 12 20	704	0.4+	1.7−	2002 01 11	608	0.7−	0.0
2001 12 14	704	0.1−	0.5+	2002 01 07	644	0.4+	0.1+	2002 01 11	608	0.2−	0.7+
2001 12 14	704	0.1+	0.9+	2002 01 07	644	0.2−	0.4+	2002 01 11	608	0.1−	0.6−

2001 XB$_{184}$ = 1998 EV$_{20}$ = 2000 SE$_{369}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	197.08874		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21858451	ω	116.07279	−0.09197430		+0.99458623	
a	2.7293326	Ω	148.53395	−0.94350062		−0.07151667	
e	0.1172578	i	5.31609	−0.31835092		−0.07538961	
P	4.51	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	809	0.3+	1.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.4+	2001 12 20	704	0.5−	0.4−
1998 03 03	809	0.2−	1.6−	2001 12 14	704	0.7−	0.4+	2001 12 26	608	0.1−	0.5−
1998 03 03	809	1.2−	1.0−	2001 12 14	704	0.1−	0.3+	2001 12 26	608	0.2+	0.1−
1998 03 04	809	1.0+	1.3+	2001 12 14	704	0.3−	0.4+	2001 12 26	608	0.1+	0.2−
1998 03 04	809	0.4+	1.1+	2001 12 14	704	0.0	0.0	2002 01 08	644	0.1+	0.2+
1998 03 04	809	0.5−	0.9+	2001 12 17	704	0.0	0.9−	2002 01 08	644	0.2+	0.9+
2000 09 25	699	0.8+	0.1+	2001 12 17	704	0.7+	0.2−	2002 01 08	644	0.4+	0.7+
2000 09 25	699	0.7−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.7−	2002 01 09	704	0.5−	0.2−
2000 09 25	699	0.0	0.8+	2001 12 17	704	0.1+	0.7−	2002 01 09	704	0.5−	0.1−
2000 09 25	699	0.4−	0.6−	2001 12 17	704	0.6+	0.1−	2002 01 09	704	0.6+	0.5+
2000 09 27	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.6−	0.7+	2002 01 09	704	0.2+	0.5+
2000 09 27	704	0.7−	1.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.3+	2002 01 09	704	0.0	0.2−
2000 09 27	704	1.4+	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.2−				
2000 09 27	704	0.5−	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.5−				

2001 XH$_{184}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	19.49677		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26409586	ω	223.49132	+0.64354943		−0.76538542	
a	2.4059965	Ω	186.45838	+0.71475820		+0.60348016	
e	0.2230811	i	2.75749	+0.27379707		+0.22359976	
P	3.73	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.1+	0.9+	2001 12 14	704	0.6+	0.4−	2001 12 20	704	1.0−	0.2−
1997 11 29	704	1.4+	0.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.6−	2002 01 08	644	0.1−	0.1−
1997 11 29	704	0.6−	0.6−	2001 12 17	704	0.1−	0.8+	2002 01 08	644	0.0	0.2−
1997 11 29	704	1.9−	1.1−	2001 12 17	704	0.0	0.8+	2002 01 08	644	0.1+	0.2−
1997 12 04	704	(1.1−	2.8−)	2001 12 17	704	0.0	1.3+	2002 01 09	704	0.8+	0.9−
1997 12 04	704	0.3−	0.5+	2001 12 17	704	0.2+	1.1+	2002 01 09	704	0.2+	0.6+
1997 12 04	704	0.4+	0.0	2001 12 17	704	(0.3+	2.5+)	2002 01 09	704	0.2−	0.0
1997 12 04	704	(4.5−	1.0+)	2001 12 20	704	0.2−	1.2−	2002 01 09	704	0.7−	0.5−
2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.3−				

2001 XR$_{184}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	338.36993		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19520884	ω	188.06936	−0.47209418		−0.88101891	
a	2.9430868	Ω	290.10549	+0.81060972		−0.42022786	
e	0.0378834	i	1.86377	+0.34646639		−0.21728834	
P	5.05	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	1.0+	0.7+	2001 12 14	704	0.3+	0.4+	2002 01 09	704	0.2+	0.0
2000 10 03	704	0.0	0.3−	2001 12 17	644	0.2+	0.1−	2002 01 13	704	0.4−	0.5−
2000 10 03	704	1.6−	0.2−	2001 12 17	644	0.0	0.3+	2002 01 13	704	1.0+	0.3−
2000 11 25	691	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.0	2002 01 13	704	1.1−	0.2+
2000 11 25	691	0.1+	0.2−	2001 12 17	644	0.1+	0.3+	2002 01 13	704	0.0	0.3−
2000 11 25	691	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.2+	2002 01 13	704	0.9−	0.3−
2001 12 14	704	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.6+	0.3+	2002 01 15	704	0.2−	0.1−
2001 12 14	704	0.2+	0.9−	2002 01 09	704	0.2+	0.2−	2002 01 15	704	0.3−	0.4+
2001 12 14	704	0.6−	0.4+	2002 01 09	704	1.1+	0.1−	2002 01 15	704	0.2−	0.7+
2001 12 14	704	0.4−	0.5+	2002 01 09	704	0.0	1.2−				

2001 XM$_{185}$ = 1997 WZ$_{43}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.41650		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25723737	ω	186.06664	+0.98949325		−0.14456794	
a	2.4485746	Ω	182.24799	+0.13449759		+0.92497822	
e	0.2066658	i	2.62188	+0.05304251		+0.35144759	
P	3.83	H	15.6	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.7−	1.2−	1997 12 04	704	(3.8−	0.6+)	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
1997 11 29	704	0.4+	0.7−	1997 12 04	704	0.4−	0.8−	2001 12 17	704	0.4−	0.1+
1997 11 29	704	(1.3−	2.3−)	2001 12 14	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.0	0.1−
1997 11 29	704	0.8+	0.5+	2001 12 14	704	0.7+	0.4−	2001 12 20	704	0.7−	0.4+
1997 11 29	704	0.7−	0.8+	2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.6+	0.3−
1997 12 04	704	0.2+	1.0+	2001 12 17	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.6+
1997 12 04	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	0.5−	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	0.2+

2001 XE$_{186}$ = 2000 QX$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	21.32109		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17655274	ω	216.15505	+0.66109790		−0.75023430	
a	3.1469251	Ω	192.47152	+0.69870027		+0.62038948	
e	0.2241037	i	2.62829	+0.27343647		+0.22861627	
P	5.58	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.1−	0.6+	2001 12 14	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.7+	0.9−
2000 08 24	704	0.1+	0.7−	2001 12 14	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	1.1+	0.1−
2000 08 24	704	0.2+	0.7−	2001 12 14	704	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.1+
2000 08 24	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.4−	0.9−	2001 12 21	704	0.9−	0.7−
2000 08 24	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	644	0.1+	0.7+	2001 12 21	704	0.0	0.6+
2000 08 29	704	0.8−	0.6+	2001 12 17	644	0.0	0.8+	2001 12 21	704	0.1+	0.5+
2000 08 29	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.3+	0.4−				
2000 08 29	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	644	0.1−	0.6+				

2001 XR$_{186}$ = 2000 TM$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	118.47431		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20683685	ω	218.87337	+0.81054746		+0.58319633	
a	2.8317231	Ω	105.36842	−0.52245301		+0.76151290	
e	0.0553840	i	3.19871	−0.26468031		+0.28280761	
P	4.77	H	14.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	699	0.5−	0.4−	2000 10 02	704	0.7−	0.0	2001 12 19	704	0.9+	0.3+
2000 09 26	699	1.0−	0.5−	2001 12 14	704	0.4+	0.3+	2001 12 19	704	0.7+	0.1−
2000 09 26	699	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.5+
2000 09 26	699	0.8−	0.1−	2001 12 14	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.5+
2000 10 01	699	0.9+	0.3+	2001 12 14	704	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	0.8+	0.6+
2000 10 01	699	0.8−	1.9+	2001 12 17	644	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	1.1−	0.9+
2000 10 01	699	0.0	0.6+	2001 12 17	644	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.9+	0.3−
2000 10 01	699	0.9+	1.6+	2001 12 17	644	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.1−
2000 10 02	704	0.7+	0.9−	2001 12 17	704	0.5−	0.6−	2002 01 08	704	0.0	0.7+
2000 10 02	704	0.8+	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.7−	2002 01 08	704	0.5−	0.3+
2000 10 02	704	0.7+	1.6−	2001 12 17	704	0.4−	1.1−	2002 01 08	704	0.4−	1.5−

2001 XT$_{186}$ = 1992 EA$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	210.02480		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18236022	ω	39.57628		−0.35981658		+0.93296000	
a	3.0797536	Ω	209.33949		−0.86154440		−0.33669138	
e	0.1365145	i	1.26851		−0.35815259		−0.12737560	
P	5.40	H	15.2	G	0.15	U	5	

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.8−	0.1+	1998 05 01	704	1.4+	0.7−	2001 12 14	704	1.5+	0.7+
1992 03 04	809	0.7+	0.3−	1998 05 01	704	0.6−	1.2+	2001 12 17	644	0.1+	0.0
1998 04 22	704	0.1−	0.5−	1998 05 01	704	0.6−	0.0	2001 12 17	644	0.2−	0.5−
1998 04 22	704	0.3−	0.5−	1998 05 24	704	1.4−	0.4+	2001 12 17	644	0.2+	0.3−
1998 04 22	704	1.3−	0.2+	1998 05 24	704	1.9+	1.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.1+
1998 04 22	704	1.7+	0.2−	1998 05 24	704	1.5−	0.5−	2001 12 17	704	1.1−	0.4−
1998 04 29	566	0.3+	0.2−	1998 05 24	704	(5.4−	2.9+)	2001 12 17	704	1.0−	0.8+
1998 04 29	566	0.2+	0.2−	2001 12 14	704	1.0+	1.2−	2001 12 17	704	1.4−	0.5−
1998 04 29	566	0.4+	0.1−	2001 12 14	704	0.9+	1.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
1998 05 01	704	(2.7+	1.6−)	2001 12 14	704	0.5+	0.5+				

2001 XV$_{186}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	327.46802		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.28474089	ω	36.56771		−0.45591068		−0.89000658	
a	2.2882466	Ω	80.55649		+0.81518076		−0.42018238	
e	0.1513351	i	0.33736		+0.35724749		−0.17701711	
P	3.46	H	17.0	G	0.15	U	5	

Residuals in seconds of arc

1999 03 13	691	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.7+	0.4+	2002 01 04	608	0.1−	0.5−
1999 03 13	691	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	1.0+	0.7+	2002 01 04	608	0.0	0.7−
1999 03 13	691	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.4+	2002 01 04	608	0.1−	0.4−
1999 03 23	703	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.0	2002 01 08	704	0.0	0.8−
1999 03 23	703	0.4+	0.6−	2001 12 17	704	0.4+	0.1−	2002 01 08	704	0.2−	1.1−
1999 03 23	703	0.1+	0.8−	2001 12 19	704	0.3−	0.0	2002 01 08	704	0.5−	0.7−
1999 03 23	703	1.7+	1.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.1+	2002 01 08	704	0.4−	0.9−
1999 04 09	691	0.7−	0.6+	2001 12 19	704	0.0	0.2+	2002 01 08	704	1.1−	1.4−
1999 04 09	691	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	0.5−	0.0	2002 01 14	704	0.6+	1.9+
1999 04 09	691	0.9−	0.3+	2001 12 20	704	1.1+	0.3−	2002 01 14	704	0.9+	0.7−
2001 12 14	704	0.7−	0.8+	2001 12 20	704	0.3−	0.5+	2002 01 14	704	0.7−	1.0+
2001 12 14	704	0.4−	0.7−	2001 12 20	704	0.5−	0.5+	2002 01 14	704	0.5+	2.3+
2001 12 14	704	0.2−	0.3−	2001 12 21	704	0.1−	0.8−	2002 01 14	704	0.4−	2.5+
2001 12 14	704	0.6−	0.1−	2001 12 21	704	0.1+	1.2−	2002 01 14	608	0.4−	0.1−
2001 12 17	644	0.1−	0.4−	2001 12 21	704	1.3+	0.7+	2002 01 14	608	0.2−	0.1+
2001 12 17	644	0.2+	0.6−	2001 12 21	704	0.3+	0.1−	2002 01 14	608	0.3−	0.0
2001 12 17	644	0.2−	0.4−	2001 12 21	704	0.8+	0.2+				

2001 XQ$_{187}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	177.52868		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.20267524	ω	349.80981		+0.08254386		+0.99349560	
a	2.8703548	Ω	284.89256		−0.90854415		+0.04267189	
e	0.0099129	i	4.65568		−0.40955346		+0.10557271	
P	4.86	H	15.4	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.3−	0.2+	2002 01 09	704	0.1+	0.4−
2000 10 03	704	0.5+	0.2+	2001 12 20	691	0.3−	0.0	2002 01 09	704	0.2+	0.4+
2000 10 03	704	0.2+	0.9+	2001 12 20	691	0.4−	0.1−	2002 01 09	704	0.6−	0.1+
2000 10 03	704	0.0	0.2+	2001 12 20	691	0.3−	0.1−	2002 01 09	704	0.2+	0.4+
2000 10 03	704	0.7−	0.5−	2002 01 05	608	0.1−	0.8−	2002 01 09	704	0.0	0.8+
2000 10 25	704	0.6+	0.5+	2002 01 05	608	0.3−	0.5−	2002 01 09	608	0.1−	1.1−
2000 10 25	704	0.3−	0.8−	2002 01 05	608	0.1−	1.1−	2002 01 09	704	0.0	0.6+
2000 10 25	704	0.0	0.1+	2002 01 05	608	0.4−	0.6−	2002 01 09	608	0.3+	1.3−
2000 10 25	704	0.0	0.3−	2002 01 05	608	0.4−	1.1−	2002 01 09	608	0.1+	1.1−
2001 12 14	704	0.5+	0.2+	2002 01 05	608	0.6−	0.6−	2002 01 09	704	0.1−	1.0+
2001 12 14	704	0.6−	0.4−	2002 01 09	704	0.4+	0.7+	2002 01 09	704	0.3−	0.3+
2001 12 14	704	1.0+	0.2−	2002 01 09	704	0.9+	0.4+	2002 01 09	621	0.2+	0.4+
2001 12 14	704	0.8+	0.9−	2002 01 09	704	1.4+	1.4+	2002 01 09	621	0.5+	0.0
2001 12 17	704	0.1−	0.4+	2002 01 09	704	0.3−	0.4−	2002 01 09	621	0.2+	0.4+
2001 12 17	704	0.2+	0.6+	2002 01 09	704	0.5−	0.5+	2002 01 09	621	0.2−	0.1−
2001 12 17	704	0.5−	0.8+	2002 01 09	704	0.8−	0.6−				
2001 12 17	704	0.4+	1.1+	2002 01 09	704	0.2+	0.8+				

2001 XS$_{187}$ = 1981 EM$_{47}$ = 2000 TZ$_{6}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	263.68533		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22790049	ω	23.64060		−0.97262477		+0.23232180	
a	2.6544377	Ω	169.78900		−0.21765607		−0.90283575	
e	0.0582936	i	1.69918		−0.08140569		−0.36182067	
P	4.32	H	15.8	G	0.15	U	5	

Residuals in seconds of arc

1981 03 02	413	1.3+	1.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.0	2002 01 09	704	0.6+	0.5−
1981 03 11	413	(0.9+	3.1−)	2001 12 14	704	0.7−	0.3−	2002 01 13	704	0.7+	0.4−
1981 03 15	413	0.1−	0.1−	2001 12 14	704	0.9−	0.1−	2002 01 13	704	0.6+	0.7−
1981 03 15	413	1.3−	0.8+	2001 12 14	704	0.6−	0.5+	2002 01 13	704	0.1+	0.1−
2000 10 01	704	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.3+	0.1−	2002 01 13	704	0.3+	0.6−
2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.1−	2002 01 15	704	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	1.3+	2002 01 15	704	0.2+	0.1+
2000 10 01	704	0.3−	0.5−	2002 01 09	704	0.1−	0.8+	2002 01 15	704	0.2+	0.3−
2000 10 01	704	0.4+	0.6−	2002 01 09	704	0.1−	0.1−	2002 01 15	704	0.2−	0.3−
2000 10 02	704	0.0	0.9+	2002 01 09	704	0.9−	0.9+	2002 01 15	704	0.0	0.5−
2000 10 02	704	0.3−	0.0	2002 01 09	704	0.0	0.6+				

2001 XW$_{187}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	75.50974		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.24488426	ω	190.32871		+0.99337044		+0.11459842	
a	2.5302424	Ω	163.08280		−0.10312194		+0.92320804	
e	0.1862791	i	1.78730		−0.05080386		+0.36681618	
P	4.02	H	16.5	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2000 06 05	699	(0.2−	2.2+)	2000 08 20	699	0.7+	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.0
2000 06 05	699	1.8−	1.4+	2000 08 20	699	0.5−	0.3+	2002 01 09	704	0.1+	1.0+
2000 06 05	699	0.0	0.3−	2000 08 20	699	(2.5−	1.0−)	2002 01 09	704	0.2−	0.7+
2000 06 05	699	0.9+	0.7+	2000 09 03	691	1.5−	1.7+	2002 01 09	704	0.6−	1.4+
2000 07 06	691	0.0	0.2+	2000 09 03	691	0.6−	1.0−	2002 01 09	704	0.2+	0.8+
2000 07 06	691	0.5−	0.5+	2000 09 03	691	0.6−	0.9−	2002 01 13	704	0.3−	0.3−
2000 07 06	691	0.2−	0.5+	2001 12 14	704	0.5+	0.4−	2002 01 13	704	0.7+	0.8−
2000 08 01	704	1.0+	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.4+	2002 01 13	704	0.2−	0.2+

2000 08 01	704	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.5−	2002 01 13	704	0.3−	0.0
2000 08 01	704	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.1+	2002 01 15	704	0.0	0.1+
2000 08 01	704	0.6+	1.0+	2001 12 17	704	0.0	0.1+	2002 01 15	704	0.4+	0.4−
2000 08 01	704	0.5+	0.9−	2001 12 17	704	0.4−	0.1+	2002 01 15	704	0.2−	0.1−
2000 08 20	699	0.8+	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.1+				

2001 XY$_{187}$ = 2000 OY$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.87262		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20946392	ω	191.81616		+0.99963402	+0.02369613	
a	2.8079965	Ω	166.80508		−0.01771821	+0.93804713	
e	0.2902807	i	3.27767		−0.02044261	+0.34569651	
P	4.71	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	807	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.7+	0.5−	2002 01 15	704	0.2−	0.1+
2000 07 29	807	0.0	0.1−	2001 12 17	704	1.1+	0.3+	2002 01 15	704	0.3+	0.4−
2000 08 01	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.9+	1.2+	2002 01 15	704	0.2−	0.2+
2000 08 01	704	0.4−	0.5+	2002 01 09	704	0.2−	0.4−	2002 01 15	704	0.1+	0.1+
2000 08 01	704	0.0	0.6−	2002 01 09	704	0.1−	0.8−	2002 01 15	704	0.2−	0.1+
2000 08 01	704	0.3+	0.0	2002 01 09	704	1.2+	0.2+	2002 01 15	704	0.2−	0.1−
2000 08 01	704	0.1+	0.2−	2002 01 09	704	0.9+	0.7+	2002 01 15	704	0.3+	0.3+
2001 12 14	704	0.9−	0.2+	2002 01 13	704	0.2+	0.1−	2002 01 15	704	0.2−	0.0
2001 12 14	704	0.2−	0.6−	2002 01 13	704	0.8−	0.0	2002 01 15	704	0.3−	0.2+
2001 12 14	704	1.3−	0.3−	2002 01 13	704	0.5−	0.1+				
2001 12 14	704	0.7−	0.3−	2002 01 13	704	0.0	0.1+				

2001 XL$_{188}$ = 1995 MO$_{8}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	253.60234		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23011480	ω	301.60873		−0.82039119	+0.52929680	
a	2.6373819	Ω	271.19151		−0.42332120	−0.81655232	
e	0.1231772	i	12.49693		−0.38439232	−0.23040661	
P	4.28	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 06 28	691	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.0	1.1−	2002 01 09	704	0.5−	0.5+
1995 06 28	691	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.6+	2002 01 09	704	0.4−	0.3−
1995 06 28	691	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.9+	2002 01 14	704	0.3−	0.1+
1995 07 05	691	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.6+	2002 01 14	704	1.2+	0.2−
1995 07 05	691	0.3−	0.5−	2001 12 17	704	0.6+	0.9+	2002 01 14	704	0.1−	0.4−
1995 07 05	691	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	0.9−	0.0	2002 01 14	704	0.2+	0.1−
2001 12 14	704	0.5−	1.5−	2002 01 09	704	0.0	0.1−	2002 01 14	704	1.3+	0.0
2001 12 14	704	0.1−	0.5−	2002 01 09	704	1.2−	0.5+				

2001 XT$_{188}$ = 1998 BT$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.62769		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23899117	ω	305.96337		+0.34356630	−0.93810347	
a	2.5716674	Ω	123.88506		+0.87775134	+0.30415357	
e	0.1577438	i	3.02883		+0.33393828	+0.16568789	
P	4.12	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	691	0.0	0.0	2001 12 17	644	0.5+	0.3−	2001 12 20	704	0.2+	1.3+
1998 01 25	691	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	1.5−	0.6−	2001 12 20	704	0.4−	0.9+
1998 01 25	691	0.0	0.1−	2001 12 17	704	1.4−	0.5+	2001 12 20	704	0.3+	0.2+
1998 01 30	691	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	1.3−	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.3+
1998 01 30	691	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	1.0−	0.5+	2002 01 09	704	0.7−	0.3+
1998 01 30	691	0.0	0.1+	2001 12 19	691	0.3−	0.1+	2002 01 09	704	0.4+	0.3+
2001 12 14	704	1.4+	0.8−	2001 12 19	691	0.4−	0.0	2002 01 09	704	0.2+	0.1−
2001 12 14	704	0.8+	0.0	2001 12 19	691	0.1−	0.0	2002 01 09	704	0.4+	0.2−
2001 12 14	704	0.8+	0.4−	2001 12 20	704	1.9+	0.9−	2002 01 13	291	0.0	0.1−
2001 12 14	704	0.5+	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.2−	2002 01 13	291	0.2−	0.1−
2001 12 17	644	0.5+	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.5−	2002 01 13	291	0.0	0.1−
2001 12 17	644	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.2+				
2001 12 17	704	1.8−	0.6−	2001 12 20	704	0.4+	0.6−				

2001 XD$_{189}$ = 1998 FD$_{124}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	246.39257		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21249147	ω	98.33253		−0.78626218	+0.60390138	
a	2.7812608	Ω	118.91967		−0.60923977	−0.72240692	
e	0.1597778	i	8.59069		−0.10304701	−0.33679574	
P	4.64	H	14.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.2+	0.8+	2001 12 14	704	0.0	0.0	2002 01 13	704	0.1+	0.0
1998 03 24	704	1.5+	0.8−	2001 12 14	704	1.2+	0.6+	2002 01 13	704	0.5+	0.1+
1998 03 24	704	0.7+	1.1−	2001 12 14	704	0.9+	0.9+	2002 01 13	704	0.4+	0.1−
1998 03 24	704	(3.8−	1.4−)	2001 12 17	704	0.5+	0.4−	2002 01 13	704	0.2−	0.0
1998 03 25	704	1.5−	0.4−	2001 12 17	704	1.0−	0.7−	2002 01 15	704	0.1−	0.1+
1998 03 25	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	1.5−	1.0−	2002 01 15	704	0.0	0.3−
1998 03 25	704	0.8−	0.6+	2002 01 09	704	0.1+	0.8+	2002 01 15	704	0.2−	0.2+
1998 03 25	704	0.6−	0.5+	2002 01 09	704	0.2+	0.5+	2002 01 15	704	0.3+	0.2−
1998 03 25	704	1.1−	0.7+	2002 01 09	704	0.8−	0.2+	2002 01 15	704	0.4−	0.8−

2001 XK$_{189}$ = 1997 TV$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	332.34301		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29304172	ω	196.13008		−0.37228961	−0.92776647	
a	2.2448280	Ω	275.73241		+0.85433655	−0.33183361	
e	0.0635516	i	1.46807		+0.36264240	−0.17069223	
P	3.36	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 04	691	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	(2.9+	0.8+)
1997 10 04	691	0.6+	0.5+	2001 12 17	704	0.4−	0.3−	2002 01 13	704	0.5−	0.4+
1997 10 04	691	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.7−	2002 01 13	704	0.7−	0.4+
1997 10 04	691	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	1.1−	0.2+	2002 01 13	704	1.0−	0.5−
1997 10 04	691	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.3+	2002 01 13	704	0.4−	0.4+
1997 10 04	691	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.9+	2002 01 15	704	0.2−	0.5+
1997 10 09	691	1.1−	0.4−	2001 12 20	691	0.3−	0.3−	2002 01 15	704	0.2+	0.4+
1997 10 09	691	0.3−	0.1+	2001 12 20	691	0.1−	0.4−	2002 01 15	704	0.8+	0.1−
1997 10 09	691	0.3−	0.1−	2001 12 20	691	0.2−	0.5−	2002 01 15	704	0.4+	0.3−
2001 12 14	704	0.1+	1.4−	2002 01 09	704	1.3+	0.9+				
2001 12 14	704	0.2+	0.2−	2002 01 09	704	1.4+	0.3+				

2001 XL$_{189}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	45.05551		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21681775	ω	150.78591		+0.80155571	−0.59730925	
a	2.7441393	Ω	245.91646		+0.54267478	+0.74572437	
e	0.0873413	i	1.69602		+0.25102296	+0.29515561	
P	4.55	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.4−	1.9+	2002 01 13	704	0.3+	0.5+
2000 08 25	807	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.5+	0.4+	2002 01 13	704	0.7−	1.0−
2000 09 24	704	0.0	0.8−	2001 12 20	704	0.8+	0.0	2002 01 13	704	0.3+	0.4+
2000 09 24	704	0.2+	0.6+	2001 12 20	704	0.3−	0.9+	2002 01 13	704	0.3−	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2002 01 09	704	0.7−	0.2−	2002 01 13	704	0.2+	0.1+
2001 12 14	704	0.1−	0.8−	2002 01 09	704	0.0	0.3+	2002 01 14	704	0.5−	0.2−
2001 12 14	704	0.4+	0.2−	2002 01 09	704	0.6−	0.3+	2002 01 14	704	0.9−	0.4+
2001 12 14	704	0.1+	0.2+	2002 01 09	704	0.4+	1.1+	2002 01 14	704	0.8−	0.7−
2001 12 17	704	0.6−	0.8−	2002 01 09	704	0.3−	0.3+	2002 01 14	704	0.1+	0.2−
2001 12 17	644	0.7−	0.4+	2002 01 12	704	0.2−	1.4−	2002 01 15	704	0.6+	0.1−
2001 12 17	644	0.2−	0.2+	2002 01 12	704	0.6+	0.1+	2002 01 15	704	0.0	0.5+
2001 12 17	704	0.2+	0.3−	2002 01 12	704	0.1−	0.7−	2002 01 15	704	0.8+	0.5+
2001 12 17	644	0.3+	0.3+	2002 01 13	704	0.2−	0.8−	2002 01 15	704	0.2+	0.3+

2001 12 17	704	0.7+	0.5−	2002 01 13	704	0.5+	0.1−					
2001 12 17	704	0.0	0.1−	2002 01 13	704	0.4+	1.1−					

2001 XP$_{189}$ = 1999 GS$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	58.88723		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24234338	ω	150.05007		+0.99716748	−0.07328066	
a	2.5478975	Ω	214.16509		+0.06161903	+0.92509744	
e	0.2434843	i	1.72856		+0.04312892	+0.37259182	
P	4.07	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 04 06	691	0.6+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.0	2002 01 13	704	0.6−	0.4+	
1999 04 06	691	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.0	2002 01 13	704	0.4−	0.6+	
1999 04 06	691	0.3+	0.7+	2001 12 17	704	0.1+	1.4−	2002 01 13	704	0.3−	0.6+	
1999 04 07	691	0.6−	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.2+	2002 01 13	704	0.6−	0.6+	
1999 04 07	691	0.6−	0.2−	2002 01 09	704	0.5+	0.3−	2002 01 15	704	0.5+	0.4+	
1999 04 07	691	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	0.2+	0.4−	2002 01 15	704	0.9−	0.3+	
2001 12 14	704	0.5+	0.0	2002 01 09	704	0.9+	0.1−	2002 01 15	704	0.2+	0.1+	
2001 12 14	704	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	0.4+	0.0	2002 01 15	704	0.6+	0.6−	
2001 12 14	704	0.3+	0.3+	2002 01 09	704	0.4+	0.7−					
2001 12 17	704	0.3−	0.3−	2002 01 13	704	0.5−	0.4+					

2001 XV$_{189}$ = 1999 LG$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	294.20601		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26941567	ω	349.48654		−0.97382711	−0.22728243	
a	2.3742192	Ω	177.37415		+0.21136777	−0.90858376	
e	0.1244905	i	2.32451		+0.08357283	−0.35045435	
P	3.66	H	17.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 06 06	691	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.2−	
1999 06 06	691	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	1.4+	1.9+	
1999 06 06	691	0.5+	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	1.2−	0.1+	
1999 06 11	691	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.4−	0.4+	2001 12 20	704	0.1+	1.2−	
1999 06 11	691	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.7+	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.8−	
1999 06 11	691	0.4−	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.5−					

2001 XD$_{190}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	330.82432		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22711963	ω	339.84985		−0.57043007	−0.82034959	
a	2.6605184	Ω	144.89616		+0.76288061	−0.54743028	
e	0.0430443	i	4.03341		+0.30433980	−0.16536820	
P	4.34	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	691	0.4+	0.0	2001 12 17	644	0.6+	0.2+	2002 01 13	704	0.3−	0.1−	
1998 03 01	691	0.8+	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.2−	2002 01 13	704	0.3−	0.4+	
1998 03 01	691	0.5+	0.3+	2001 12 17	644	0.5+	0.1+	2002 01 13	704	0.5−	0.2+	
1998 03 03	704	0.3−	1.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.2−	2002 01 13	704	0.8−	0.3+	
1998 03 03	704	1.7+	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.0	2002 01 14	704	0.0	0.0	
1998 03 03	704	1.2+	0.6+	2001 12 20	704	1.0+	0.6+	2002 01 14	704	0.1−	0.5+	
1998 03 03	704	1.4+	0.0	2001 12 20	704	(2.2+	0.1+)	2002 01 14	704	0.3+	0.0	
1998 03 04	704	0.6−	0.7+	2001 12 20	704	0.8+	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.5+	
1998 03 04	704	2.0−	1.9+	2001 12 20	704	0.7+	0.3+	2002 01 14	704	0.2+	0.1+	
1998 03 04	704	1.7−	0.4−	2001 12 20	704	1.1+	0.4−	2002 01 14	704	0.4−	0.6+	
1998 03 04	704	1.5−	1.7−	2001 12 26	608	0.1−	0.9−	2002 01 14	704	0.3+	0.2+	
2001 12 14	704	0.5−	0.5+	2001 12 26	608	0.4−	0.9−	2002 01 14	704	0.2−	0.2+	
2001 12 14	704	0.7−	0.1+	2001 12 26	608	0.3−	0.7−	2002 01 14	704	0.4+	0.3+	
2001 12 14	704	0.5−	0.4+	2002 01 05	608	0.0	0.6−	2002 01 14	704	0.2−	0.7+	
2001 12 14	704	1.2−	0.5+	2002 01 05	608	0.2+	0.8−	2002 01 15	704	0.0	0.3−	
2001 12 14	704	0.7−	0.1+	2002 01 05	608	0.1−	0.7−	2002 01 15	704	0.6−	0.5−	
2001 12 17	704	0.2+	0.4−	2002 01 09	704	0.1+	0.2−	2002 01 15	704	0.0	0.7−	
2001 12 17	704	0.1+	0.7+	2002 01 09	704	0.2+	0.4−	2002 01 16	608	0.8−	0.2+	
2001 12 17	704	0.1+	0.6+	2002 01 09	704	0.3+	0.2+	2002 01 16	608	0.1−	0.2+	
2001 12 17	704	0.1−	0.6+	2002 01 09	704	0.7+	0.0	2002 01 16	608	0.4−	0.4−	
2001 12 17	704	0.3+	0.0	2002 01 09	704	0.4+	0.9−					
2001 12 17	644	0.4+	0.3+	2002 01 13	704	0.3−	0.3−					

2001 XG$_{190}$ = 1997 RU$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.26373		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28668546	ω	259.49519		+0.92681007	−0.37244393	
a	2.2778875	Ω	122.35584		+0.36294622	+0.85554535	
e	0.1546707	i	3.26068		+0.09640087	+0.35962156	
P	3.44	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 09 03	132	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.5−	1.1−	
1997 09 04	132	0.3+	0.9−	2001 12 14	704	0.0	0.9+	2002 01 09	704	0.5+	0.2+	
1997 09 04	132	(2.7+	1.3+)	2001 12 14	704	0.0	0.8+	2002 01 09	704	0.1−	0.1−	
1997 09 05	132	(2.4+	2.1+)	2001 12 17	644	0.3+	0.3+	2002 01 09	704	0.6+	0.0	
1997 09 05	132	(3.2−	1.1+)	2001 12 17	644	0.2−	0.4+	2002 01 09	704	0.1+	0.9+	
1997 09 06	132	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	1.7+	1.3−	2002 01 09	704	(2.4+	0.8−)	
2001 12 10	291	1.8−	0.4+	2001 12 17	644	0.2+	0.4+	2002 01 09	608	(0.2−	2.2+)	
2001 12 10	291	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	1.1+	0.6−	2002 01 09	608	(0.6−	2.3+)	
2001 12 10	291	0.0	0.0	2001 12 17	704	1.3+	1.1−	2002 01 09	608	0.9−	0.4+	
2001 12 14	291	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	1.2+	0.2−	2002 01 13	291	0.2−	0.1−	
2001 12 14	291	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	1.3−	1.6−	2002 01 13	291	0.3−	0.1−	
2001 12 14	291	0.0	0.5+	2001 12 20	704	0.7−	0.2−	2002 01 13	291	0.1−	0.2−	
2001 12 14	704	0.4+	0.7+	2001 12 20	704	0.5−	0.4−					
2001 12 14	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	0.5−	0.5−					

2001 XO$_{190}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	293.08887		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26422179	ω	285.22260		−0.99341891	−0.11009886	
a	2.4052320	Ω	248.46450		+0.11372673	−0.91541323	
e	0.1640491	i	1.94538		+0.01360490	−0.38716515	
P	3.73	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.9+	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.3+	2002 01 13	704	0.9−	1.3+	
2000 09 24	704	0.0	0.7+	2001 12 17	704	1.1−	1.2−	2002 01 13	704	1.2−	2.0+	
2000 09 24	704	0.1−	0.7+	2001 12 27	644	0.1+	0.6+	2002 01 13	704	1.5−	0.9+	
2000 10 27	691	0.4−	0.3−	2001 12 27	644	0.1+	0.9+	2002 01 13	704	1.4−	0.5+	
2000 10 27	691	0.5−	0.2−	2001 12 27	644	0.2+	0.9+	2002 01 14	704	0.4+	0.9+	
2000 10 27	691	0.4−	0.6−	2002 01 08	691	0.9+	0.3+	2002 01 14	704	0.4+	1.1+	
2001 12 14	704	0.8−	0.6−	2002 01 08	691	0.7+	0.4+	2002 01 14	704	0.0	1.0+	
2001 12 14	704	0.1−	1.2−	2002 01 08	691	0.9+	0.4+	2002 01 14	704	0.6+	0.9+	
2001 12 14	704	0.3+	1.8−	2002 01 09	704	0.8+	0.3+	2002 01 14	704	0.9+	0.6+	
2001 12 14	704	0.5−	1.1−	2002 01 09	704	0.7−	1.5−	2002 01 15	704	1.2+	0.7−	
2001 12 14	704	0.6−	1.8−	2002 01 09	704	0.3+	0.1+	2002 01 15	704	0.5+	1.5−	
2001 12 17	704	0.2−	0.4+	2002 01 09	704	0.2−	1.4−	2002 01 15	704	0.7+	0.0	
2001 12 17	644	0.0	0.6+	2002 01 09	704	0.3−	1.5−	2002 01 15	704	0.2+	0.2−	
2001 12 17	704	0.0	0.3+	2002 01 09	704	0.3+	0.5−	2002 01 16	608	0.3−	0.4+	
2001 12 17	644	0.0	0.4+	2002 01 09	704	0.2−	1.5−	2002 01 16	608	0.3−	0.5+	
2001 12 17	644	0.0	0.5+	2002 01 09	704	0.0	0.1−	2002 01 16	608	0.1+	0.7+	
2001 12 17	704	0.0	0.2+	2002 01 09	704	0.2−	1.0−					

2001 XZ$_{190}$ = 1995 UZ$_9$ = 2000 SW$_{341}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	0.02579		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19468860	ω	202.03308		−0.05370316	−0.99844403	
a	2.9483273	Ω	251.04793		+0.91851097	−0.04349334	
e	0.1234578	i	0.90971		+0.39173151	−0.03489760	
P	5.06	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 16	691	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	691	0.2−	0.3−
1995 10 16	691	0.2−	0.0	2001 12 14	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	691	0.3−	0.1−
1995 10 16	691	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
1995 10 21	691	0.2+	0.5−	2001 12 14	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.7−
1995 10 21	691	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.4+	2001 12 20	704	0.5+	0.2−
1995 10 21	691	0.2+	0.2−	2001 12 17	644	0.5+	0.2−	2001 12 20	704	1.1+	0.0
2000 09 24	691	0.6+	0.3−	2001 12 17	644	0.1−	0.0	2001 12 27	644	0.1+	0.1−
2000 09 24	691	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.5+	2001 12 27	644	0.0	0.2−
2000 09 24	691	0.3+	0.3−	2001 12 17	644	0.2−	0.4−	2001 12 27	644	0.1+	0.3+
2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.7+	2002 01 13	691	0.1−	0.2−
2000 10 01	704	0.0	0.6+	2001 12 17	704	0.4+	0.1+	2002 01 13	691	0.3−	0.2−
2000 10 01	704	0.8−	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	1.5+	2002 01 13	691	0.2−	0.1−
2000 10 01	704	0.6−	1.1+	2001 12 19	691	0.3−	0.3−				

2001 XF$_{191}$ = 1995 CD$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.36941		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28149699	ω	304.56906		+0.40260241	−0.91401410	
a	2.3057924	Ω	121.61454		+0.85786382	+0.35773080	
e	0.1996346	i	3.35890		+0.31934459	+0.19132928	
P	3.50	H	16.6	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1995 02 05	104	0.5+	0.5−	2001 12 14	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.1+
1995 02 05	104	0.7−	0.3−	2001 12 14	704	0.5+	0.4+	2001 12 20	704	0.7+	0.1+
1995 02 05	104	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.7−	0.1−	2001 12 20	704	0.5+	0.7−
1995 02 06	104	0.8+	1.2+	2001 12 17	644	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
1995 02 06	104	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.6−	0.5−	2001 12 20	704	0.6+	0.3−
1995 02 06	104	0.4−	0.1−	2001 12 17	644	0.1+	0.3−	2002 01 05	608	0.0	0.0
2001 12 14	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	644	0.0	0.4−	2002 01 05	608	0.4−	0.2−
2001 12 14	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	0.4+	2002 01 05	608	0.2−	0.3−
2001 12 14	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.2+	1.0+				

2001 XK$_{191}$ = 2000 LZ$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.41906		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25648673	ω	298.73274		+0.60874434	−0.69071991	
a	2.4533496	Ω	108.24219		+0.79182264	+0.55962862	
e	0.2102319	i	24.26496		−0.04946956	+0.45795395	
P	3.84	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 10	684	0.3+	0.3−	2001 12 09	699	0.5−	0.8+	2001 12 20	704	0.1+	0.4+
2000 06 10	684	0.3−	0.8+	2001 12 09	699	0.3−	0.5+	2001 12 20	704	0.9+	0.8+
2000 06 10	684	0.5+	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.1−	0.6−
2000 06 11	684	0.1+	0.4+	2001 12 14	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	1.2−	0.7+
2000 06 11	684	0.4−	0.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.3+	2001 12 21	704	0.4−	0.2+
2001 11 17	704	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.4−	0.1+	2001 12 21	704	0.0	0.1+
2001 11 17	704	0.1−	0.3−	2001 12 14	704	0.9−	0.1−	2001 12 21	704	0.2+	0.4+
2001 11 17	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.1+	2001 12 21	704	0.1+	0.2+
2001 11 17	704	0.6−	1.0−	2001 12 17	644	0.0	0.0	2001 12 21	704	0.6+	0.2+
2001 11 17	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	644	0.2+	0.1+	2001 12 27	644	0.1−	0.1+
2001 11 18	608	0.3−	0.9−	2001 12 17	704	0.3−	0.3+	2001 12 27	644	0.3−	0.0
2001 11 18	608	0.7−	0.9−	2001 12 17	644	0.3−	0.1−	2001 12 27	644	0.1+	0.1+
2001 11 18	608	0.4−	0.6−	2001 12 17	704	0.2−	0.2+	2002 01 08	704	0.9+	0.9−
2001 12 09	699	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.5+	1.6+	2002 01 08	704	1.0+	1.3−
2001 12 09	699	0.4+	0.5+	2001 12 17	704	0.4+	0.7+	2002 01 08	704	0.7+	1.3−

2001 XN$_{191}$ = 1994 RN$_{27}$ = 2000 UO$_{75}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	288.86676		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18542723	ω	32.65636		−0.99582261	−0.08719528	
a	3.0456994	Ω	142.31227		+0.07133549	−0.92819018	
e	0.0405944	i	2.54043		+0.05699622	−0.36174572	
P	5.32	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	809	1.1+	0.1+	2000 09 24	704	1.4+	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
1994 09 05	809	0.0	0.1−	2000 10 31	704	0.7+	1.0−	2001 12 17	644	0.2+	0.3+
1994 09 05	809	0.0	1.3−	2000 10 31	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.5+
1994 09 06	809	0.5+	1.1+	2000 10 31	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.5+	0.9+
1994 09 06	809	0.9−	0.2+	2000 11 01	704	(0.1−	2.2−)	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
1994 09 06	809	1.2−	1.2+	2000 11 01	704	0.1−	1.8−	2002 01 09	704	0.5+	0.0
1999 09 06	691	0.1−	0.6+	2000 11 01	704	0.3+	0.6−	2002 01 09	704	0.7−	0.5−
1999 09 06	691	0.5−	0.5+	2000 11 01	704	1.6−	1.0−	2002 01 09	704	0.1−	0.1+
1999 09 06	691	0.4−	0.8+	2000 11 27	704	0.6+	0.7+	2002 01 09	704	0.2−	0.0
1999 09 18	691	0.4+	0.1+	2000 11 27	704	0.5−	0.3−	2002 01 09	704	0.5−	0.1−
1999 09 18	691	0.1−	0.3+	2000 11 27	704	0.2+	0.1+	2002 01 13	704	0.2+	0.3+
1999 09 18	691	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2002 01 13	704	0.4+	0.5−
1999 10 11	691	0.1+	0.3+	2001 12 14	704	0.2+	0.8+	2002 01 13	704	0.3+	0.1+
1999 10 11	691	0.0	0.2+	2001 12 14	704	0.3+	0.8+	2002 01 13	704	0.2+	0.2−
1999 10 11	691	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.6+	2002 01 13	704	0.1+	0.2−
2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.2+	0.7+	2002 01 15	704	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.7+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.3+	2002 01 15	704	0.0	0.4−
2000 09 24	704	1.0−	0.1+	2001 12 17	644	0.6−	0.3+	2002 01 15	704	0.5−	0.2−
2000 09 24	704	0.8+	1.0+	2001 12 17	644	0.6−	0.0				

2001 XO$_{191}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	323.05497		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26005158	ω	330.50763		−0.68670321	−0.72690436	
a	2.4308774	Ω	162.85887		+0.67150605	−0.63798903	
e	0.1131269	i	1.35753		+0.27842113	−0.25412607	
P	3.79	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.3+	2002 01 09	704	0.5−	0.0
2000 08 24	704	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.5+	2002 01 09	704	0.1−	0.2+
2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.3+	2002 01 09	704	0.4−	0.3−
2000 08 24	704	0.1−	0.7+	2001 12 17	704	0.3+	0.2+	2002 01 13	704	0.0	0.0
2000 09 05	704	0.2+	1.1+	2001 12 17	704	0.2−	1.2+	2002 01 13	704	0.1−	0.4+
2000 09 05	704	0.3−	0.0	2001 12 18	644	0.0	0.0	2002 01 13	704	0.4+	0.7−
2000 09 05	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	644	0.3+	0.1−	2002 01 13	704	0.1+	0.4−
2000 10 02	704	0.6+	2.7−	2001 12 18	644	0.4+	0.3+	2002 01 15	704	0.4+	0.3−
2000 10 02	704	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	2.1−	0.3−	2002 01 15	704	0.3+	0.9−
2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.4−	0.1−	2002 01 15	704	0.7+	0.6−
2001 12 14	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.2+	2002 01 16	608	0.4−	0.4−
2001 12 14	704	0.3+	0.8+	2001 12 20	704	0.6−	0.4+	2002 01 16	608	0.4−	0.6−
2001 12 14	704	0.3+	0.9+	2002 01 09	704	0.1−	0.2−	2002 01 16	608	0.2−	1.2−
2001 12 14	704	0.5+	0.3+	2002 01 09	704	0.4+	0.3+				

2001 XP$_{191}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	327.11956		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25327031	ω	219.84087		−0.66755755	−0.73745384	
a	2.4740769	Ω	272.29893		+0.70661673	−0.58406305	
e	0.1987499	i	5.89423		+0.23464806	−0.33916395	
P	3.89	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 06	704	0.4−	0.3−	2001 11 18	049	0.3+	0.8−	2001 12 17	704	0.6−	0.1+
1998 01 06	704	0.0	1.0−	2001 11 18	049	0.7+	0.9−	2001 12 17	704	0.4−	0.5−
1998 01 06	704	0.2+	0.7−	2001 12 09	699	0.7+	0.8+	2001 12 17	704	0.7−	0.6−

2000 09 23	704	0.0	0.8+	2001 12 09	699	0.1+	0.8+	2001 12 18	644	0.2−	0.2+
2000 09 23	704	0.5−	0.1+	2001 12 09	699	0.1+	0.2−	2001 12 18	644	0.6−	0.2+
2000 09 23	704	0.5+	0.3+	2001 12 09	699	0.0	1.0+	2001 12 18	644	0.3−	0.2+
2000 09 23	704	0.2−	0.8−	2001 12 14	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.8+
2001 10 13	704	0.8+	0.2−	2001 12 14	704	0.5+	0.6−	2001 12 20	704	0.3−	0.4+
2001 10 13	704	0.3−	1.0−	2001 12 14	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.4+
2001 10 13	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.7+
2001 10 13	704	1.1−	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
2001 11 12	704	0.9−	1.0+	2001 12 17	704	0.2−	0.2−	2001 12 22	608	0.6+	0.0
2001 11 12	704	1.4+	0.4−	2001 12 17	644	0.0	0.1+	2001 12 22	608	0.8+	0.0
2001 11 12	704	0.5−	1.6+	2001 12 17	704	0.2−	0.0	2001 12 22	608	1.2+	0.6−
2001 11 12	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	644	0.2+	0.2−				
2001 11 18	049	0.2+	0.8−	2001 12 17	644	0.0	0.1+				

2001 XR$_{191}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	301.15977		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26329056	ω	274.95670		−0.95154372		−0.30667815
a	2.4109000	Ω	247.18560		+0.29098070		−0.87411399
e	0.1356300	i	1.40808		+0.09947248		−0.37666065
P	3.74	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.0	2002 01 07	644	0.2−	1.3+
2000 08 28	807	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.5+	2002 01 07	644	0.1+	0.4+
2000 09 08	691	0.3−	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.4−	2002 01 07	644	0.4−	0.6+
2000 09 08	691	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.7−	2002 01 07	644	0.1+	0.3+
2000 09 08	691	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.9+	0.5−	2002 01 09	704	0.0	0.2−
2000 09 28	691	0.0	0.1−	2001 12 20	704	1.5+	0.6+	2002 01 09	704	0.1−	0.8−
2000 09 28	691	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.9+	0.1−	2002 01 09	704	0.4+	0.3−
2000 09 28	691	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	0.3+	2002 01 09	704	1.3−	0.6−
2001 12 14	704	1.1+	0.4+	2001 12 20	704	1.0+	0.3−	2002 01 09	704	0.4−	1.1−
2001 12 14	704	(0.0	2.3−)	2001 12 24	691	1.0−	0.6+	2002 01 11	333	0.3+	0.3−
2001 12 14	704	1.2−	0.4+	2001 12 24	691	0.9−	0.6+	2002 01 11	333	0.6+	0.5−
2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2001 12 24	691	0.9−	0.5+	2002 01 11	333	1.0+	0.7−
2001 12 14	704	0.6−	0.8−	2002 01 07	644	0.4−	0.5+				
2001 12 17	704	0.1+	0.0	2002 01 07	644	0.1−	0.2+				

2001 XF$_{192}$ = 1996 ON$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.58577		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23883754	ω	277.73174		+0.45146614		−0.89189857
a	2.5727702	Ω	145.39150		+0.83586865		+0.41239394
e	0.1721714	i	2.66091		+0.31225299		+0.18560219
P	4.13	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 07 20	327	0.5−	0.2−	2001 11 17	704	0.4+	0.6−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+
1996 07 20	327	0.1−	0.1−	2001 11 17	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.2+
1996 07 21	327	0.0	0.6−	2001 11 17	704	0.2+	0.0	2001 12 17	691	0.1−	0.4+
1996 07 21	327	0.3+	0.5−	2001 11 17	704	0.1+	0.6−	2001 12 17	704	0.0	0.3+
1996 07 21	327	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.4−	0.0	2001 12 20	704	0.4+	0.5+
1996 07 21	327	0.4+	0.7+	2001 12 14	704	0.6−	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.6−
1998 02 26	691	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.4+	2001 12 20	704	0.0	0.1−
1998 02 26	691	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	0.4−	0.1−
1998 02 26	691	0.0	0.1−	2001 12 14	704	0.9−	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.2−
1999 05 23	691	0.5+	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.3+	2002 01 11	333	0.5+	0.6−
1999 05 23	691	0.3+	0.8−	2001 12 17	691	0.0	0.3+	2002 01 11	333	1.0+	0.4+
1999 05 23	691	0.8−	1.0+	2001 12 17	704	0.0	0.1+	2002 01 11	333	0.5+	0.1−
2001 11 17	704	0.7−	0.2−	2001 12 17	691	0.1−	0.2+				

2001 XP$_{192}$ = 1998 BU$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	235.53853		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24449885	ω	113.90254		−0.63218730		+0.77264469
a	2.5329007	Ω	116.75835		−0.73239712		−0.57149111
e	0.1101398	i	3.72178		−0.25285110		−0.27643823
P	4.03	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.3+	0.5+	2001 12 14	704	0.0	0.1+	2001 12 21	704	0.4−	0.8−
1998 01 22	691	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.6+	2001 12 21	704	0.7+	0.6+
1998 02 03	691	0.3−	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.6−	2002 01 09	704	0.6−	0.9+
1998 02 03	691	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.4−	2002 01 09	704	(2.9+	0.8+)
1998 02 03	691	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.0	2002 01 09	704	0.1+	0.2+
2001 12 14	704	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.2+	0.4+	2002 01 09	704	0.4+	0.3−
2001 12 14	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.1−				
2001 12 14	704	0.9−	0.3+	2001 12 21	704	0.4−	0.0				

2001 XQ$_{192}$ = 1999 JA$_{109}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.73992		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26998824	ω	336.76684		−0.35854184		−0.93345740
a	2.3708613	Ω	134.24206		+0.85871103		−0.33409778
e	0.1595658	i	0.81965		+0.36614630		−0.13052183
P	3.65	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.3−	1.1+	2001 11 19	608	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	0.6+	0.5−
1999 05 13	704	0.5−	0.3−	2001 11 19	608	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	0.2+	0.3−
1999 05 13	704	0.3+	1.2−	2001 11 19	608	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	1.0+	0.5+
1999 05 13	704	0.4−	0.4−	2001 12 14	704	0.8+	0.9−	2001 12 20	704	0.3+	0.6−
1999 05 13	704	0.7−	0.5+	2001 12 14	704	0.5+	0.4−	2001 12 20	704	0.3−	0.1−
1999 05 18	704	0.6−	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	0.0	2001 12 21	704	0.3+	0.1−
1999 05 18	704	1.2+	1.1+	2001 12 14	704	1.0−	0.1+	2001 12 21	704	0.1−	0.7+
1999 05 18	704	1.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.5−	2001 12 21	704	0.1+	0.7+
2001 10 13	704	0.5+	0.0	2001 12 17	644	0.1+	0.2−	2001 12 21	704	0.1+	0.4+
2001 10 13	704	0.1+	0.8+	2001 12 17	704	0.0	0.4−	2001 12 21	704	0.1−	1.1+
2001 10 13	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	644	0.2+	0.0	2001 12 24	691	0.9−	0.1+
2001 10 13	704	0.0	0.2+	2001 12 17	644	0.2+	0.2−	2001 12 24	691	0.6−	0.0
2001 10 26	704	0.3−	0.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2001 12 24	691	0.4−	0.2+
2001 10 26	704	0.7−	0.4+	2001 12 17	704	0.4−	0.2−				
2001 10 26	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.8−	0.3+				

2001 XR$_{192}$ = 1997 RM$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.43559		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28099621	ω	142.29096		+0.43262594		−0.90120613
a	2.3085312	Ω	282.06155		+0.82064286		+0.40545071
e	0.2242998	i	1.50799		+0.37333643		+0.15309225
P	3.51	H	17.8	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 09 06	910	0.5+	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.4−	2001 12 21	704	0.6+	0.8+
1997 09 06	910	0.0	0.3−	2001 12 17	644	0.4+	0.1−	2001 12 23	691	0.9−	0.4−
1997 09 06	910	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.3−	2001 12 23	691	1.0−	0.6−
1997 09 06	910	0.3−	0.1−	2001 12 17	644	0.3+	0.3−	2001 12 23	691	0.8−	0.3−
1997 09 06	910	0.2−	0.2−	2001 12 17	644	0.5+	0.4−	2002 01 09	704	0.9+	0.2−
1997 09 06	910	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.6−	2002 01 09	704	0.1−	0.2−
2001 12 14	704	0.0	1.0+	2001 12 17	704	0.1+	0.3−	2002 01 09	704	0.4+	0.7+
2001 12 14	704	0.6−	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.6−	2002 01 09	704	0.1−	0.1−
2001 12 14	704	0.5−	1.3+	2001 12 21	704	0.9+	0.7−	2002 01 09	704	0.6−	0.9+
2001 12 14	704	0.2+	0.0	2001 12 21	704	0.5−	0.4−				
2001 12 14	704	0.1+	0.7+	2001 12 21	704	0.7+	0.3+				

2001 XG$_{193}$ = 1993 XM$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	34.66443		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25721642	ω	215.86229		+0.74005256	−0.67253660	
a	2.4487075	Ω	186.40556		+0.62528027	+0.69026639	
e	0.1631023	i	2.10101		+0.24768285	+0.26688355	
P	3.83	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	0.0	0.5+	2000 07 06	691	0.9−	1.0+	2001 12 14	704	0.2−	1.8+
1993 12 14	691	0.2+	0.5+	2000 07 06	691	0.3+	0.3+	2001 12 14	704	0.6−	0.5+
1993 12 14	691	0.8−	0.4+	2001 10 18	333	1.1+	0.0	2001 12 14	704	1.2−	0.6+
1993 12 16	691	0.3+	0.9−	2001 10 18	333	0.8−	1.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
1993 12 16	691	0.2+	0.6−	2001 10 18	333	0.1+	1.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.4−
1993 12 16	691	0.2+	0.7−	2001 11 17	704	1.6+	0.9+	2001 12 17	704	0.3+	0.5−
1995 04 06	691	0.3−	0.6−	2001 11 17	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.7−
1995 04 06	691	0.0	0.4−	2001 11 17	704	0.3+	0.9−	2001 12 17	704	0.7+	0.1+
1995 04 06	691	0.1−	0.9−	2001 11 19	608	0.2−	0.6+	2001 12 20	704	1.1+	0.3−
1999 04 12	691	(0.2+	3.0+)	2001 11 19	608	0.0	0.8+	2001 12 20	704	0.4−	0.3+
1999 04 12	691	0.2+	1.1+	2001 11 19	608	0.4−	0.7+	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
1999 04 12	691	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.8−	0.6+	2001 12 20	704	0.3+	0.1+
2000 07 06	691	0.1+	0.6+	2001 12 14	704	0.7−	0.6+				

2001 XU$_{193}$ = 1954 OR

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.93454		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27678817	ω	224.72401		+0.99654136	+0.05008434	
a	2.3318702	Ω	132.28379		−0.02455261	+0.93979704	
e	0.2605209	i	5.14223		−0.07938826	+0.33804301	
P	3.56	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1954 07 29	675	0.7+	1.6+	2001 12 14	704	0.5+	0.0	2002 01 09	704	0.4−	0.7−
1954 07 29	675	1.0−	0.1+	2001 12 14	704	1.8+	0.2+	2002 01 11	333	0.9+	0.8−
1997 10 29	704	0.3−	0.6+	2001 12 14	704	0.4−	1.1+	2002 01 11	699	0.9+	0.8+
1997 10 29	704	0.8+	0.7+	2001 12 14	704	0.1+	0.2+	2002 01 11	333	0.2+	0.7−
1997 10 29	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2002 01 11	333	0.3+	1.3−
1997 10 29	704	0.3+	0.8+	2001 12 17	704	0.5+	0.0	2002 01 11	699	1.4+	1.3+
1997 10 29	704	0.6+	1.4+	2001 12 17	704	0.6+	0.8+	2002 01 11	699	0.8−	0.4−
1997 10 30	704	0.7+	1.1−	2001 12 18	691	0.2−	0.1+	2002 01 11	699	1.4+	0.2+
1997 10 30	704	0.8+	1.4−	2001 12 18	691	0.4−	0.1−	2002 01 12	333	0.2+	0.1+
1997 10 30	704	0.7+	1.1−	2001 12 18	691	1.1−	1.0−	2002 01 12	333	0.6−	0.8−
1997 10 30	704	0.5+	0.8−	2001 12 20	704	0.3+	0.9+	2002 01 12	333	0.5+	0.8−
1997 11 06	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.7+	0.5+	2002 01 12	333	0.4−	0.8−
1997 11 06	704	1.4−	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.8+	2002 01 12	333	1.8+	1.3+
1997 11 06	704	0.5−	1.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.6+	2002 01 12	333	0.3+	0.7−
1997 11 06	704	1.8−	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.8+	2002 01 13	333	1.2+	0.4+
1997 11 06	704	1.0−	0.0	2001 12 28	608	0.7−	0.2−	2002 01 13	333	0.1+	0.7−
1997 12 25	566	0.5+	1.2−	2001 12 28	608	0.9−	0.2+	2002 01 13	333	0.0	0.4−
1997 12 25	566	0.4+	0.8−	2001 12 28	608	0.9−	0.5−	2002 01 13	704	0.7−	0.8+
1997 12 25	566	0.0	0.5−	2002 01 06	608	0.6+	0.6−	2002 01 13	704	1.0−	0.2+
2001 11 17	704	0.3−	0.5+	2002 01 06	608	0.9+	0.3+	2002 01 13	704	1.0−	0.6+
2001 11 17	704	1.2−	0.1+	2002 01 06	608	0.5+	0.0	2002 01 13	704	0.8−	0.6+
2001 11 17	704	0.1+	1.8+	2002 01 09	704	0.2−	0.5−	2002 01 13	704	0.6−	0.5+
2001 11 17	704	0.4−	0.7+	2002 01 09	704	0.1−	0.5−	2002 01 15	704	1.1−	0.2+
2001 11 17	704	0.4−	0.6+	2002 01 09	704	0.1−	0.5−	2002 01 15	704	1.1−	0.1−
2001 12 14	704	0.7+	0.2+	2002 01 09	704	0.1−	0.6−	2002 01 15	704	1.1−	0.1−

2001 XW$_{193}$ = 2000 QU$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.89933		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24266196	ω	229.53792		+0.72771563	−0.68586638	
a	2.5456669	Ω	173.76180		+0.64029150	+0.67716249	
e	0.1139616	i	2.19219		+0.24587957	+0.26653006	
P	4.06	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.1−	0.0	2000 08 31	691	0.1+	0.3−	2001 12 18	691	0.7−	0.3+
2000 08 24	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.6+	0.6+	2002 01 09	704	0.3+	0.1−
2000 08 24	704	0.8−	1.7+	2001 12 14	704	0.4−	1.0−	2002 01 09	704	0.2+	0.6+
2000 08 24	704	1.0+	1.0+	2001 12 14	704	1.2−	1.7−	2002 01 09	704	0.7−	0.8+
2000 08 24	704	0.6+	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.4+	2002 01 09	704	0.3+	0.7+
2000 08 29	704	0.6−	0.2+	2001 12 17	704	0.3+	0.5−	2002 01 09	704	0.4−	0.2−
2000 08 29	704	0.7−	1.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.2−	2002 01 12	704	0.0	0.0
2000 08 29	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.7+	0.5+	2002 01 12	704	1.0+	0.7+
2000 08 31	691	0.0	0.2−	2001 12 18	691	0.4−	0.2+	2002 01 12	704	0.2+	0.1+
2000 08 31	691	0.0	0.1−	2001 12 18	691	0.8−	0.8−				

2001 XZ$_{193}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.33745		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21897478	ω	354.02835		−0.22343539	−0.96974692	
a	2.7260887	Ω	108.85122		+0.89853155	−0.24401687	
e	0.0713303	i	5.96360		+0.37777993	+0.00683224	
P	4.50	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 09 29	691	0.4+	0.0	2001 12 14	704	0.2+	0.0	2001 12 23	691	0.0	0.1−
1991 09 29	691	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.8−	2001 12 23	691	0.3−	0.5−
1991 09 29	691	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.4−	2002 01 06	608	0.0	0.0
2000 09 25	608	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2002 01 06	608	0.2−	0.2+
2000 09 25	608	0.2+	0.0	2001 12 17	644	0.2−	0.5+	2002 01 06	608	0.0	0.6−
2000 09 25	608	0.0	0.1−	2001 12 17	644	0.1−	0.5+	2002 01 09	704	0.2+	0.5+
2001 12 14	704	0.7−	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.4−	2002 01 09	704	0.2−	0.0
2001 12 14	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	644	0.2−	0.4+	2002 01 09	704	0.9+	0.1+
2001 12 14	704	0.6+	0.0	2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2002 01 09	704	0.3−	0.4+
2001 12 14	704	0.1−	0.0	2001 12 23	691	0.2−	0.5+	2002 01 09	704	0.4−	0.6−

2001 XC$_{194}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	87.14921		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27628105	ω	92.34315		+0.97599328	+0.21526782	
a	2.3347227	Ω	255.22697		−0.21095902	+0.89652785	
e	0.1862767	i	1.96285		−0.05416102	+0.38716609	
P	3.57	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	0.1+	0.6−	2001 12 20	704	0.3+	0.3−	2002 01 11	333	0.7+	0.5−
1997 12 04	704	0.0	1.2−	2001 12 20	704	0.5+	0.1−	2002 01 11	333	0.5+	0.6−
1997 12 04	704	0.5+	0.8−	2001 12 20	704	0.8−	0.5−	2002 01 11	333	0.1−	0.3−
1997 12 04	704	0.2−	0.5+	2002 01 04	644	(2.8+	1.4−)	2002 01 12	333	0.0	0.2−
1997 12 04	704	(3.0−	0.1+)	2002 01 04	644	(3.0+	1.1−)	2002 01 12	333	0.4+	1.9−
1997 12 15	327	0.2−	0.9+	2002 01 04	644	(2.2+	1.5−)	2002 01 12	333	0.5+	0.7−
1997 12 15	327	0.0	0.6+	2002 01 06	608	0.1−	0.5−	2002 01 13	333	0.9−	0.0
1997 12 15	327	0.2−	0.6+	2002 01 06	608	0.2+	0.4−	2002 01 13	333	1.0+	1.0−
2001 12 14	704	0.8+	0.5−	2002 01 06	608	0.0	0.7−	2002 01 13	333	0.6−	1.1−
2001 12 14	704	0.2+	0.5−	2002 01 09	704	0.5−	0.6+	2002 01 13	333	0.1−	1.0+
2001 12 14	704	0.6+	0.7+	2002 01 09	704	0.1−	0.2−	2002 01 13	333	0.3+	0.4+
2001 12 14	704	0.5+	0.2+	2002 01 09	704	0.2+	0.9+	2002 01 13	333	0.6−	0.4−
2001 12 14	704	0.6+	1.0+	2002 01 09	704	0.4−	1.0+	2002 01 16	046	0.2−	0.1−
2001 12 17	704	0.5−	0.5+	2002 01 10	046	0.1−	0.6+	2002 01 17	046	0.2+	0.2+
2001 12 17	704	0.8−	0.6+	2002 01 10	046	0.9−	0.3+	2002 01 17	046	0.3+	0.2+
2001 12 17	704	0.4−	1.2+	2002 01 10	046	0.4−	0.3+	2002 01 17	046	0.7+	0.1+

2001 12 20	704	0.2−	0.3−	2002 01 10	046	0.6−	0.3+
2001 12 20	704	0.0	0.4+	2002 01 10	046	0.0	0.6+

2001 XD$_{194}$ = 1997 CX$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	287.50348		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18434934	ω	34.05167		−0.98954644	+0.14365050	
a	3.0575600	Ω	154.19852		−0.13797740	−0.91734219	
e	0.1306119	i	1.67764		−0.04195325	−0.37127866	
P	5.35	H	15.3	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 02 07	327	0.6−	0.2+	2001 12 14	704	0.1+	0.2+	2002 01 09	704	0.3−	0.2+
1997 02 07	327	0.3−	0.4+	2001 12 14	704	0.1−	0.5−	2002 01 09	704	0.1+	0.7−
1997 02 07	327	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.5+	2002 01 11	333	0.5−	0.3+
1997 02 14	327	0.7+	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.6+	2002 01 11	333	0.3+	0.4−
1997 02 14	327	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.3+	2002 01 11	333	0.4+	0.5+
1997 02 14	327	0.5+	0.0	2002 01 09	704	0.0	0.3+	2002 01 13	333	0.6−	0.2+
2001 12 14	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.9−	0.1+	2002 01 13	333	0.8+	1.1−
2001 12 14	704	0.1+	0.7+	2002 01 09	704	0.7−	0.1+	2002 01 13	333	1.5+	1.4−

2001 XG$_{194}$ = 1997 SJ$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.39630		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28030809	ω	148.98859		+0.50605687	−0.86027270	
a	2.3123077	Ω	270.54412		+0.77809069	+0.48633997	
e	0.1386685	i	3.55169		+0.37213079	+0.15298468	
P	3.52	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.4+	0.1+	2001 12 14	704	0.2−	0.0	2002 01 09	704	0.7−	0.4−
1997 09 28	691	0.5+	0.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.3−	2002 01 09	704	0.5−	0.0
1997 09 28	691	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.2−	2002 01 09	704	0.9−	0.8−
1997 09 30	691	1.8−	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2002 01 12	704	1.1+	0.0
1997 09 30	691	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.2−	0.3+	2002 01 12	704	1.0+	0.1+
1997 09 30	691	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.7+	1.1+	2002 01 12	704	0.8−	0.4+
2001 12 14	704	0.3+	0.4−	2002 01 09	704	0.1+	0.7−	2002 01 12	704	0.1−	0.1−
2001 12 14	704	0.4−	0.2+	2002 01 09	704	0.2+	0.5−	2002 01 12	704	0.2−	0.9+

2001 XJ$_{194}$ = 1998 BO$_{37}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.23889		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24674777	ω	281.16859		+0.66282256	−0.74774110	
a	2.5174869	Ω	127.24277		+0.70484217	+0.60532610	
e	0.2216384	i	2.83427		+0.25271282	+0.27288013	
P	3.99	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	691	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.6+	0.3−	2002 01 13	704	0.0	0.1−
1998 01 29	691	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.1+	2002 01 13	704	0.1−	0.4−
1998 01 29	691	0.2−	0.6−	2001 12 17	644	0.6+	0.1−	2002 01 13	704	0.4−	0.2−
1998 02 03	691	0.4+	0.1+	2001 12 17	644	0.2−	0.3+	2002 01 13	704	0.8+	0.7+
1998 02 03	691	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.3−	2002 01 15	704	0.4−	0.2+
1998 02 03	691	0.1+	0.0	2001 12 17	644	0.2−	0.5+	2002 01 15	704	0.5−	0.2+
2001 12 14	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.2+	2002 01 15	704	0.7−	0.1−
2001 12 14	704	0.1+	0.4−	2002 01 09	704	0.1−	0.7+	2002 01 26	644	0.2+	0.3−
2001 12 14	704	0.2−	0.4−	2002 01 09	704	0.1+	0.3+	2002 01 26	644	0.7+	0.3−
2001 12 14	704	0.3−	0.1+	2002 01 09	704	0.4+	0.3+	2002 01 26	644	0.4+	0.2+
2001 12 14	704	0.0	0.6−	2002 01 09	704	0.4−	0.5+				
2001 12 17	704	0.2+	0.2−	2002 01 09	704	0.0	0.0				

2001 XN$_{194}$ = 2000 RT$_{79}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	334.11108		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25649276	ω	220.90843		−0.53269827	−0.84459738	
a	2.4533112	Ω	261.34434		+0.78994207	−0.47343244	
e	0.1220613	i	3.11599		+0.30368418	−0.25003397	
P	3.84	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	691	0.6−	0.8−	2001 12 14	704	1.3+	0.5+	2001 12 20	704	0.6−	0.6+
2000 09 01	691	0.5−	0.8−	2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.8−	0.1−
2000 09 01	691	0.7−	0.9−	2001 12 14	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.7−	0.3+
2000 09 03	704	0.3+	1.7+	2001 12 17	704	0.5−	0.2+	2001 12 20	704	0.5−	0.5+
2000 09 03	704	0.4+	0.8+	2001 12 17	704	0.7+	0.2+	2001 12 20	704	0.6−	0.5+
2000 09 03	704	0.9−	0.6+	2001 12 17	691	1.0−	0.7+	2001 12 23	608	0.8+	0.7−
2000 09 03	704	1.2+	1.8+	2001 12 17	704	0.2+	0.3−	2001 12 23	608	0.9+	0.3−
2000 09 23	704	0.1+	0.6−	2001 12 17	704	0.7+	0.1−	2001 12 23	608	0.8+	0.6−
2000 09 23	704	1.0−	0.5−	2001 12 17	704	1.5−	0.2−	2002 01 05	644	0.1+	0.0
2000 09 23	704	1.4+	0.5−	2001 12 17	704	0.7+	0.2+	2002 01 05	644	0.3−	0.1−
2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	691	0.8−	0.2+	2002 01 05	644	0.1−	0.0
2001 11 13	608	0.4−	0.7−	2001 12 17	644	0.5+	0.1−	2002 01 26	644	0.1−	0.1+
2001 11 13	608	0.1+	0.3−	2001 12 17	644	0.6+	0.2−	2002 01 26	644	0.2+	0.3+
2001 11 13	608	0.6−	0.5−	2001 12 17	644	0.4+	0.0	2002 01 26	644	0.2+	0.3+
2001 12 14	704	1.0+	0.3+	2001 12 17	704	0.9−	1.1−				
2001 12 14	704	0.6+	0.2−	2001 12 17	691	0.6−	0.4+				

2001 XP$_{194}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.57440		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29953849	ω	168.62385		+0.86934660	−0.49376955	
a	2.2122505	Ω	220.98589		+0.45091110	+0.80963324	
e	0.1321928	i	1.80782		+0.20227620	+0.31731002	
P	3.29	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 10 26	691	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	0.3−	0.0
1994 10 26	691	0.1−	0.1−	2001 12 17	644	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.2−	0.1−
1994 10 26	691	0.1−	0.0	2001 12 17	644	0.1−	0.0	2002 01 09	704	0.1−	0.1+
1997 08 06	608	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.6+	0.2+	2002 01 09	704	0.2−	0.1+
1997 08 06	608	0.2+	0.0	2001 12 17	644	0.5+	0.1+	2002 01 09	704	0.2+	0.4+
2001 12 14	704	0.5+	0.2−	2001 12 18	691	0.7−	0.1+	2002 01 09	704	1.1−	0.1+
2001 12 14	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	691	0.7−	0.1+	2002 01 13	704	0.1−	0.1−
2001 12 14	704	0.0	0.5−	2001 12 18	691	0.9−	0.0	2002 01 13	704	0.3−	0.3−
2001 12 14	704	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.0	2002 01 13	704	0.6+	0.5−
2001 12 14	704	0.5−	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.7+	2002 01 15	704	0.5+	0.2−
2001 12 17	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.4+	0.1+	2002 01 15	704	0.5+	0.1−
2001 12 17	704	0.0	0.5+	2001 12 20	704	0.2+	0.3+	2002 01 15	704	0.4+	0.2−

2001 XR$_{194}$ = 1998 HU$_{147}$ = 2000 WG$_{168}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	98.25497		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18224046	ω	232.69111		+0.96053365	+0.11841648	
a	3.0811028	Ω	119.20953		−0.05315740	+0.96632696	
e	0.1361645	i	16.76028		−0.27303734	+0.22845074	
P	5.41	H	14.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	1.0+	0.6−	2000 10 05	704	0.7−	0.9+	2001 12 14	704	0.1−	0.5+
1998 04 24	704	0.3+	0.2−	2000 10 29	704	1.0−	0.2−	2001 12 14	704	0.5+	0.4+
1998 04 24	704	0.3+	1.0+	2000 10 29	704	0.5−	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.1−
1998 04 24	704	0.5−	1.0+	2000 10 29	704	1.6+	0.1−	2001 12 14	704	0.2−	0.7+
1998 04 28	704	0.2−	1.0−	2000 10 29	704	0.5+	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	1.2+
1998 04 28	704	0.1+	0.6−	2000 11 25	704	0.6−	1.0−	2001 12 17	704	0.4−	0.9−
1998 04 28	704	0.8−	1.1+	2000 11 25	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.5−	0.7−
1998 04 28	704	(2.7−	2.1+)	2000 11 25	704	1.3−	0.1+	2001 12 17	644	0.1+	0.1+

2000 08 04	608	0.3+	0.0	2000 11 26	699	(2.0+	0.6−)	2001 12 17	644	0.4+	0.0
2000 08 04	608	0.4+	0.5−	2000 11 26	699	1.1+	0.4−	2001 12 17	644	0.4+	0.2+
2000 08 04	608	0.1−	0.2−	2000 11 26	699	0.9+	0.5−	2001 12 17	704	1.2−	1.3−
2000 09 26	699	0.6−	1.1+	2000 11 26	699	0.1+	0.8−	2001 12 20	704	0.7+	0.6+
2000 09 26	699	0.3−	0.2−	2000 12 23	704	1.2+	1.0+	2001 12 20	704	0.1−	0.1+
2000 09 26	699	0.3−	0.5+	2000 12 23	704	0.3+	0.9+	2001 12 20	704	0.3+	0.8−
2000 09 26	699	0.2−	1.0−	2000 12 23	704	0.3+	1.5+	2002 01 26	644	0.2+	0.1+
2000 10 05	704	0.3−	0.1−	2001 12 09	699	0.2+	0.2−	2002 01 26	644	0.1+	0.6+
2000 10 05	704	0.6−	0.0	2001 12 09	699	0.2+	1.0−	2002 01 26	644	0.1+	0.6+
2000 10 05	704	0.1+	0.1+	2001 12 09	699	1.0−	0.5−				
2000 10 05	704	0.2+	0.2−	2001 12 09	699	0.0	0.1+				

2001 XW$_{194}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.40401		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23991424	ω	111.22886		+0.86470412	−0.46036376	
a	2.5650669	Ω	276.66245		+0.35215497	+0.84083042	
e	0.1554787	i	11.66820		+0.35815313	+0.28472690	
P	4.11	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	691	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.5+	2001 12 23	704	0.0	0.4−
2000 07 07	691	0.2−	0.4−	2001 12 14	704	0.3−	0.2−	2001 12 23	704	0.4+	0.2+
2000 07 07	691	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.5−	0.6+	2001 12 23	704	1.2−	0.3−
2000 08 03	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.5−	1.0−	2002 01 08	644	0.4−	0.3+
2000 08 03	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.7−	1.0−	2002 01 08	644	0.4−	0.6+
2000 08 03	704	0.6+	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.5−	2002 01 08	644	0.4−	0.3+
2000 08 03	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.3−	2002 01 09	704	0.1+	0.1+
2000 08 03	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	1.0−	0.6−	2002 01 09	704	0.9+	0.7−
2000 08 31	704	0.4+	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.8+	2002 01 09	704	1.1+	0.1−
2000 08 31	704	0.9−	0.0	2001 12 20	704	1.3+	1.1+	2002 01 09	704	0.7+	0.7−
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.6+	0.7+	2002 01 09	704	1.0+	0.6−
2001 12 14	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.7+				
2001 12 14	704	0.6−	0.0	2001 12 23	704	0.2+	0.1−				

2001 XA$_{195}$ = 1999 GA$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.93163		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25445825	ω	207.28871		+0.81624489	−0.57768534	
a	2.4663707	Ω	188.00455		+0.53623563	+0.76077429	
e	0.1973245	i	2.01323		+0.21493170	+0.29580758	
P	3.87	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 04 14	691	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	1.0+	2002 01 05	644	0.0	0.0
1999 04 14	691	0.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.3−	2002 01 05	644	0.1−	0.2−
1999 04 14	691	0.6+	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.3−	2002 01 05	644	0.0	0.3+
1999 04 16	691	0.7−	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.4+	2002 01 05	644	0.5+	0.2+
1999 04 16	691	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2002 01 05	644	0.4−	0.3+
1999 04 16	691	0.5−	0.1+	2001 12 19	691	0.5−	0.2−	2002 01 05	644	0.3+	0.5+
2001 12 14	704	0.3+	0.6−	2001 12 19	691	0.6−	0.3−				
2001 12 14	704	0.2−	0.7−	2001 12 19	691	0.5−	0.2−				

2001 XH$_{195}$ = 1978 WK$_{1}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.24050		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26041039	ω	262.26951		+0.87647357	−0.48117657	
a	2.4286439	Ω	126.49132		+0.44929438	+0.80536237	
e	0.2188043	i	1.15625		+0.17299894	+0.34620884	
P	3.78	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	1.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.7+	0.2−
1978 11 30	675	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.6+	0.5+	2002 01 09	704	1.0+	0.4+
2001 12 14	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	644	0.1+	0.2+	2002 01 09	704	0.3+	0.4−
2001 12 14	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	644	0.6−	0.1−	2002 01 14	704	0.2−	0.2−
2001 12 14	704	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.1−	2002 01 14	704	0.5−	0.3−
2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	644	0.0	0.1+	2002 01 14	704	0.4−	0.2−
2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2002 01 09	704	0.2+	0.2−	2002 01 14	704	0.6−	0.2−
2001 12 17	704	0.5+	1.7+	2002 01 09	704	0.2+	0.3−	2002 01 14	704	0.6−	0.2+

2001 XJ$_{195}$ = 1992 SP$_{8}$ = 1994 AQ$_{8}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.56039		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24708292	ω	304.54213		+0.22775807	−0.97313191	
a	2.5152099	Ω	132.25538		+0.90765305	+0.19961966	
e	0.0459557	i	2.61522		+0.35255098	+0.11474441	
P	3.99	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 09 27	691	0.2+	0.2+	2001 12 14	704	0.8−	0.3−	2002 01 09	704	0.5+	0.0
1992 09 27	691	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.1+	0.8+	2002 01 09	704	0.7+	0.6+
1992 09 27	691	0.5+	0.5−	2001 12 14	704	0.3−	0.1+	2002 01 09	704	0.1−	0.9+
1992 09 28	691	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.6+	0.4−	2002 01 13	704	0.1+	0.4+
1992 09 28	691	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.3+	1.5−	2002 01 13	704	0.5+	0.3+
1992 09 28	691	0.5−	0.1−	2001 12 17	704	0.6−	0.5−	2002 01 13	704	0.1+	0.2+
1994 01 08	691	0.4−	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.7−	2002 01 13	704	0.5−	0.2−
1994 01 08	691	0.4+	0.7−	2001 12 17	644	0.5+	0.1+	2002 01 15	704	0.0	0.1−
1994 01 08	691	0.0	0.7−	2001 12 17	644	0.6+	0.3−	2002 01 15	704	0.1+	0.0
1994 01 13	691	0.2+	0.7−	2001 12 17	704	0.4+	0.8+	2002 01 15	704	0.3+	0.1−
1994 01 13	691	0.0	0.4−	2001 12 17	644	0.5+	0.0	2002 01 26	644	0.5−	0.4+
1994 01 13	691	0.8−	0.8−	2002 01 09	704	0.1+	0.4+	2002 01 26	644	0.3−	0.1−
2001 12 14	704	1.0−	1.8+	2002 01 09	704	0.1−	1.2+	2002 01 26	644	0.4−	0.0

2001 XL$_{195}$ = 2000 SD$_{359}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.70743		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23303170	ω	122.72685		+0.53165756	−0.77584904	
a	2.6153273	Ω	291.42336		+0.60211555	+0.62830457	
e	0.0373204	i	21.40246		+0.59564847	+0.05737286	
P	4.23	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	699	0.1+	0.7−	2001 12 14	704	0.1−	0.6−	2002 01 09	704	0.8+	0.6−
2000 09 26	699	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.2−
2000 09 26	699	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+	2002 01 13	704	1.0−	0.1−
2000 09 26	699	0.0	0.9−	2001 12 17	704	0.2+	0.4+	2002 01 13	704	1.1−	0.0
2000 09 27	704	0.2−	0.8+	2001 12 17	644	0.0	0.0	2002 01 13	704	1.4−	0.2+
2000 09 27	704	0.6+	0.6+	2001 12 17	704	0.4+	0.9+	2002 01 13	704	1.0−	0.1−
2000 09 27	704	0.6−	0.0	2001 12 17	644	0.1+	0.0	2002 01 14	699	1.5+	0.3−
2001 12 14	704	1.2−	0.0	2001 12 17	644	0.0	0.0	2002 01 14	699	0.9+	0.3+
2001 12 14	704	0.2+	0.1+	2002 01 09	704	0.0	0.0	2002 01 14	699	0.2−	0.9+
2001 12 14	704	0.2−	0.3+	2002 01 09	704	0.2+	0.2+	2002 01 14	699	1.2+	0.4+
2001 12 14	704	0.7+	1.2−	2002 01 09	704	0.1+	1.0−				

2001 XP$_{195}$ = 1994 SW$_{1}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.31202		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30175981	ω	238.54210		+0.90455083	−0.42586859	
a	2.2013805	Ω	146.65081		+0.40278923	+0.83770352	
e	0.1771972	i	2.14593		+0.13981641	+0.34188999	
P	3.27	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 09 27	691	0.0	0.3−	2001 12 14	704	(0.0	2.2−)	2002 01 09	704	0.4+	0.5+
1994 09 27	691	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.1+	1.2−	2002 01 10	599	0.1−	0.2+
1994 09 27	691	0.3+	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	1.4−	2002 01 10	599	0.2−	0.1+
1994 10 06	691	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.9−	2002 01 10	599	0.1−	0.2+
1994 10 06	691	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.6+	2002 01 12	333	0.1+	0.5−
1994 10 06	691	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.5+	2002 01 12	333	0.9+	0.4−

1997 07 01	910	0.6+	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.6+	2002 01 12	333	0.6+	0.8−
1997 07 01	910	0.8+	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.7+	2002 01 13	333	0.3−	0.2+
1997 07 01	910	2.0+	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	1.2+	2002 01 13	333	0.3+	0.5−
1997 08 05	691	1.5−	0.9+	2001 12 18	691	0.1−	0.2+	2002 01 13	333	0.5+	0.3−
1997 08 05	691	1.4−	0.8+	2001 12 18	691	0.0	0.2+	2002 01 13	704	0.2−	0.0
1997 08 05	691	0.7−	0.6+	2001 12 18	691	0.0	0.3+	2002 01 13	704	0.0	0.1+
2001 10 13	704	0.7+	0.8+	2001 12 23	608	0.2−	0.1+	2002 01 13	704	0.1−	0.0
2001 10 13	704	0.4+	0.8+	2001 12 23	608	0.2−	0.1−	2002 01 13	704	0.1+	0.3−
2001 10 13	704	0.4−	0.0	2001 12 23	608	0.2−	0.1−	2002 01 13	704	0.3+	0.1−
2001 10 13	704	0.1+	0.1−	2002 01 08	291	0.1−	0.2+	2002 01 15	704	0.3−	0.5+
2001 11 17	704	0.4+	0.2+	2002 01 08	291	0.7−	0.3+	2002 01 15	704	0.4−	0.8+
2001 11 17	704	0.1−	0.4+	2002 01 08	291	0.9−	0.4−	2002 01 15	704	0.3−	0.4+
2001 11 17	704	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.3+	0.7+	2002 01 15	704	0.6−	0.4−
2001 11 17	704	0.3−	0.4+	2002 01 09	704	0.1+	0.2+	2002 01 26	644	0.2−	0.3+
2001 11 17	704	0.4−	0.3+	2002 01 09	704	0.5+	1.0−	2002 01 26	644	0.3−	0.4+
2001 12 14	704	1.0+	1.2−	2002 01 09	704	0.2+	0.6+	2002 01 26	644	0.2−	0.3+

2001 XU$_{195}$ = 1995 QU$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.59720		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21460447	ω	195.90750		−0.28115239		−0.95189275
a	2.7629745	Ω	270.54352		+0.89322811		−0.21313982
e	0.1808865	i	7.00065		+0.35085164		−0.22016271
P	4.59	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 08 22	691	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.3+	0.7−	2001 12 20	704	0.2−	1.0+
1995 08 22	691	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.7−	0.4+
1995 08 22	691	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.5+
1995 08 27	691	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.5−	2001 12 20	704	0.6−	0.3+
1995 08 27	691	0.6−	0.3−	2001 12 17	644	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	0.5−	1.2+
1995 08 27	691	0.6+	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2001 12 23	608	1.1−	0.0
2001 11 17	704	1.2+	0.1+	2001 12 17	644	0.5+	0.2+	2001 12 23	608	0.2+	0.0
2001 11 17	704	0.4−	0.4+	2001 12 17	644	0.5+	0.1−	2001 12 23	608	0.5+	0.5−
2001 11 17	704	0.8−	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.3−	2002 01 05	644	0.5+	0.1+
2001 12 14	704	0.2+	0.0	2001 12 18	699	0.2−	0.3−	2002 01 05	644	0.1−	0.1+
2001 12 14	704	0.2+	0.7−	2001 12 18	699	0.5−	0.1−	2002 01 05	644	0.8+	0.1−
2001 12 14	704	0.6+	0.6−	2001 12 18	699	0.8−	0.5+				
2001 12 14	704	0.2+	0.7−	2001 12 18	699	0.8−	0.2−				

2001 XV$_{195}$ = 1995 SU$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	313.05361		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21278173	ω	254.87098		−0.95249033		−0.25689483
a	2.7787309	Ω	270.03454		+0.30175361		−0.86883966
e	0.2294533	i	9.41632		−0.04131492		−0.42322888
P	4.63	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	608	0.4−	1.0+	2001 11 17	704	0.1+	1.8+	2001 12 17	704	0.2−	0.2−
1995 09 20	608	0.2+	0.1+	2001 11 17	704	0.1−	1.0+	2001 12 17	704	0.2+	0.4−
1995 09 22	608	0.4−	0.5−	2001 12 14	704	1.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.0
1995 09 22	608	0.7+	0.8−	2001 12 14	704	0.6−	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.4−
2001 11 13	608	0.2+	0.4−	2001 12 14	704	0.6−	0.2−	2001 12 23	608	0.9+	0.4+
2001 11 13	608	0.4+	0.9−	2001 12 14	704	0.6−	0.1−	2001 12 23	608	0.4+	0.2+
2001 11 13	608	0.2+	0.3−	2001 12 14	704	0.6−	0.5−	2001 12 23	608	0.8+	0.0
2001 11 17	704	0.7+	0.5+	2001 12 17	704	0.0	0.2−				

2001 XW$_{195}$ = 1999 LV$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	26.93571		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22528835	ω	297.53005		+0.46745520		−0.77384358
a	2.6749165	Ω	118.04441		+0.87976478		+0.45458876
e	0.1760726	i	28.96236		−0.08660005		+0.44103874
P	4.37	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 13	691	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−	2002 01 23	704	0.2−	0.1+
1999 06 13	691	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.1+	2002 01 23	704	0.0	0.1+
1999 06 13	691	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.2−	2002 01 23	704	0.4−	0.1−
1999 06 20	691	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.6+	2002 01 23	704	0.5−	0.0
1999 06 20	691	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	0.2+	2002 01 23	704	0.6−	0.1+
1999 06 20	691	0.1−	0.7−	2001 12 20	704	0.7−	0.0	2002 01 25	704	0.9+	0.2+
2001 12 14	704	0.5−	1.0+	2001 12 20	704	0.8−	0.2+	2002 01 25	704	0.1−	0.4+
2001 12 14	704	0.6+	0.0	2001 12 20	704	0.8−	0.6+	2002 01 25	704	0.1−	0.3+
2001 12 14	704	1.5+	1.2−	2002 01 09	704	0.4+	0.5−	2002 01 25	704	0.5−	0.4−
2001 12 14	704	0.8+	0.2−	2002 01 09	704	0.2−	0.5−	2002 01 25	704	0.1−	0.0
2001 12 14	704	1.0+	0.1−	2002 01 09	704	0.6+	0.3−				
2001 12 17	704	0.1−	0.2−	2002 01 09	704	0.7+	0.2−				

2001 XZ$_{195}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.73425		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27797717	ω	153.48390		+0.98156662		+0.19093487
a	2.3252160	Ω	195.51568		−0.18046320		+0.91143235
e	0.2373589	i	1.80320		−0.06292863		+0.36446530
P	3.55	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 14	691	0.0	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	691	0.9−	0.7−
1999 03 14	691	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.6+	1.0+	2002 01 05	644	0.4−	0.6−
1999 03 14	691	0.6+	0.6+	2001 12 17	704	0.6+	1.1+	2002 01 05	644	0.1−	0.3−
1999 03 22	691	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	1.3+	0.0	2002 01 05	644	0.5+	0.3−
1999 03 22	691	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.0	2002 01 09	704	0.0	0.2+
1999 03 22	691	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.7+	2002 01 09	704	0.3+	0.0
2001 12 14	704	0.4−	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.6+	2002 01 09	704	0.0	0.4−
2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	1.2−	0.6+	2002 01 09	704	0.6−	1.1−
2001 12 14	704	0.7+	0.2−	2001 12 19	691	0.6−	0.6−				
2001 12 17	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	691	0.7−	0.3−				

2001 XJ$_{196}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.60104		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23905120	ω	107.95129		+0.76436400		−0.63779576
a	2.5712369	Ω	291.78741		+0.54626209		+0.71856180
e	0.1603928	i	5.85223		+0.34255714		+0.27728235
P	4.12	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	(0.9+	2.6+)	2001 12 17	704	0.2+	0.9−	2002 01 07	644	1.0+	0.0
2000 08 02	704	0.4+	1.5+	2001 12 21	704	0.3−	0.2−	2002 01 07	644	0.6+	0.7+
2000 08 02	704	0.0	0.6−	2001 12 21	704	0.1+	0.7−	2002 01 07	644	0.4+	0.5+
2000 08 29	704	0.1+	0.6−	2001 12 21	704	1.0+	0.6−	2002 01 09	704	1.2+	0.0
2000 08 29	704	0.7−	0.5+	2001 12 21	704	0.5−	0.5+	2002 01 09	704	0.8+	0.1−
2000 08 29	704	0.2−	0.3−	2001 12 21	704	0.3−	0.8+	2002 01 09	704	0.5+	0.1−
2000 08 29	704	0.1−	0.5+	2001 12 21	704	0.4+	0.8−	2002 01 09	704	1.3+	0.0
2001 12 14	704	0.7−	0.5+	2001 12 21	704	0.6−	0.6−	2002 01 09	704	0.6+	0.3+
2001 12 14	704	1.4−	0.4+	2001 12 21	704	0.1+	1.2−	2002 01 13	704	0.3−	0.1−
2001 12 14	704	0.5−	0.5+	2001 12 21	704	0.2+	0.6−	2002 01 13	704	0.3+	0.5+
2001 12 14	704	0.4−	0.0	2001 12 23	608	0.0	0.2+	2002 01 13	704	0.1−	0.3+
2001 12 14	704	(2.3−	0.9+)	2001 12 23	608	0.1−	0.3+	2002 01 13	704	0.5−	0.3−
2001 12 17	704	0.2+	0.0	2001 12 23	608	0.1−	0.2+	2002 01 26	644	0.1−	0.6+
2001 12 17	704	0.2−	0.2−	2001 12 24	691	1.0−	0.2+	2002 01 26	644	0.2−	0.4+
2001 12 17	704	0.3−	0.3−	2001 12 24	691	0.8−	0.3+	2002 01 26	644	0.1−	0.5+
2001 12 17	704	0.4+	0.4−	2001 12 24	691	0.9−	0.1+				

2001 XM$_{196}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	349.72971		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17112251	ω	187.22091		−0.44645860	−0.88463891	
a	3.2131521	Ω	289.37337		+0.82793040	−0.35138475	
e	0.0784020	i	8.19641		+0.33942006	−0.30650084	
P	5.76	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.9−	0.8+	2001 12 14	704	0.8+	0.7−	2002 01 09	704	0.5+	0.2−
2000 10 25	704	0.0	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.3+	2002 01 11	699	0.3−	0.1−
2000 10 25	704	0.9−	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.2+	2002 01 11	699	0.1−	0.4+
2000 10 25	704	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.0	0.7+	2002 01 11	699	0.7−	0.5−
2000 10 25	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.3+	2002 01 11	699	0.2−	0.3+
2000 11 16	699	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.1−	2002 01 12	608	0.8+	0.4−
2000 11 16	699	0.6−	0.4+	2001 12 17	644	0.3+	0.1+	2002 01 12	608	0.8+	0.6−
2000 11 16	699	1.6−	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+	2002 01 12	608	0.7+	0.2−
2000 11 16	699	0.6−	0.5+	2001 12 17	644	0.3+	0.1+	2002 01 23	704	0.2+	0.4+
2000 11 19	704	1.6+	1.2−	2001 12 17	644	0.2+	0.0	2002 01 23	704	0.6−	0.6−
2000 11 19	704	(2.3+	1.5−)	2001 12 17	704	0.7−	0.1+	2002 01 23	704	0.2−	0.0
2000 11 19	704	1.0+	0.5−	2001 12 20	704	0.4+	0.6+	2002 01 23	704	0.7−	0.1−
2000 11 19	704	0.3−	0.6+	2001 12 20	704	0.1+	0.2+	2002 01 23	704	0.1−	0.1+
2000 11 19	704	(2.1−	0.9−)	2001 12 20	704	0.5−	0.4+	2002 01 23	704	0.9−	0.2−
2000 11 29	704	0.0	0.5+	2001 12 20	704	0.1−	0.1−	2002 01 23	704	0.3−	0.2−
2000 11 29	704	0.8+	0.4−	2001 12 20	704	0.2+	0.6+	2002 01 23	704	0.9−	0.2−
2000 11 29	704	0.1+	0.5−	2002 01 05	691	0.2−	0.2−	2002 01 23	704	0.4−	0.1+
2000 12 17	699	0.5+	0.3−	2002 01 05	691	0.1−	0.0	2002 01 23	704	0.5−	0.7−
2000 12 17	699	0.3+	0.1−	2002 01 05	691	0.1−	0.2−	2002 01 26	644	0.0	0.2+
2000 12 17	699	0.1+	0.2+	2002 01 09	704	0.6+	0.1+	2002 01 26	644	0.3+	0.0
2000 12 17	699	0.8+	0.1+	2002 01 09	704	0.6+	0.0	2002 01 26	644	0.2−	0.1+
2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.6+	0.3−				
2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2002 01 09	704	0.5+	0.1+				

2001 XQ$_{196}$ = 1993 SN$_{8}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.43248		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26677265	ω	185.33097		+0.98464043	−0.17455323	
a	2.3898750	Ω	184.72676		+0.16184120	+0.92065639	
e	0.2024833	i	2.63962		+0.06550312	+0.34917470	
P	3.69	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 09 17	809	0.3−	1.2−	1999 04 19	691	0.2−	0.4−	2001 12 18	699	0.6+	0.5+
1993 09 17	809	1.0−	1.3−	2001 11 17	704	0.5+	0.1−	2001 12 18	699	1.5+	0.1−
1993 09 17	809	1.2−	1.6−	2001 11 17	704	0.4+	0.4+	2001 12 18	699	0.5−	0.9+
1993 09 18	809	1.2+	1.4+	2001 11 17	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.5+
1993 09 18	809	0.8+	1.0+	2001 11 17	704	0.4+	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	0.5+
1993 09 18	809	0.7+	1.0+	2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.1−	0.1+
1997 12 04	704	0.8+	1.0−	2001 12 14	704	0.3−	0.3−	2001 12 20	704	0.5−	0.8+
1997 12 04	704	0.3−	0.9+	2001 12 14	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.4+
1997 12 04	704	0.6+	0.6−	2001 12 14	704	0.3−	0.3+	2001 12 23	608	0.2+	0.6−
1997 12 04	704	0.4+	1.3−	2001 12 14	704	0.5−	0.1−	2001 12 23	608	0.0	0.4−
1997 12 04	704	1.5−	0.7−	2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2001 12 23	608	0.0	0.4−
1999 04 12	691	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.0	2002 01 26	644	0.3−	0.4+
1999 04 12	691	0.3−	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	0.0	2002 01 26	644	0.2+	0.4+
1999 04 12	691	0.3−	0.8−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−	2002 01 26	644	0.4−	0.2+
1999 04 19	691	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.3−	0.1−				
1999 04 19	691	0.1+	0.6−	2001 12 18	699	0.7+	0.4−				

2001 XR$_{196}$ = 1999 RM$_{229}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	204.47712		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18040662	ω	140.70061		−0.05189104	+0.97995848	
a	3.1019473	Ω	125.48735		−0.96541527	+0.00004680	
e	0.0623389	i	13.66238		−0.25550084	−0.19920185	
P	5.46	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	699	0.5−	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.7+	2001 12 20	704	0.4−	0.4+
1999 09 07	699	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2001 12 23	608	0.1+	0.6−
1999 09 07	699	0.3−	1.1−	2001 12 17	704	0.7−	0.5−	2001 12 23	608	0.4+	0.4−
1999 09 11	704	0.4+	1.1+	2001 12 18	704	(2.3+	1.9−)	2001 12 23	608	0.0	0.4−
1999 09 11	704	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	1.6+	1.8−	2002 01 05	691	0.5−	0.3+
1999 09 11	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	1.6+	1.6−	2002 01 05	691	0.4−	0.3+
1999 09 11	704	0.6+	0.2−	2001 12 18	704	(0.2+	2.6−)	2002 01 05	691	0.5−	0.3+
1999 09 11	704	0.3−	0.7+	2001 12 18	704	(0.3+	2.4−)	2002 01 26	644	0.1+	0.1−
2001 12 14	704	1.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.5+	0.4+	2002 01 26	644	0.0	0.1+
2001 12 14	704	0.3−	1.1+	2001 12 20	704	0.5−	0.1+	2002 01 26	644	0.0	0.1−
2001 12 14	704	0.8−	1.6+	2001 12 20	704	0.6−	1.0−				
2001 12 17	704	1.0+	0.5+	2001 12 20	704	0.3+	0.2+				

2001 XB$_{197}$ = 1997 WP$_{29}$ = 1999 FK$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	208.32695		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29221051	ω	133.27780		−0.17069722	+0.98472886	
a	2.2490831	Ω	126.86283		−0.91595400	−0.14578052	
e	0.1532346	i	2.45189		−0.36316764	−0.09516882	
P	3.37	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 30	691	0.1−	0.4+	1999 03 22	704	1.2−	0.6+	2002 01 09	704	0.9−	0.2+
1997 11 30	691	0.6−	0.1+	1999 03 22	704	1.6+	0.3+	2002 01 09	704	0.9−	0.6−
1997 11 30	691	0.2−	0.2+	1999 03 22	704	0.3+	0.3+	2002 01 09	704	0.5−	0.5−
1997 12 06	691	0.3+	0.3−	1999 03 22	704	0.1+	1.4−	2002 01 09	704	0.7−	0.6−
1997 12 06	691	0.4+	0.3−	1999 03 22	704	0.4+	0.8+	2002 01 09	704	0.0	0.5−
1997 12 06	691	0.3+	0.4−	1999 03 22	704	0.3−	0.4+	2002 01 13	704	0.1+	0.5−
1999 03 20	704	0.8−	0.5−	1999 03 22	704	1.4−	1.1+	2002 01 13	704	0.2+	0.1−
1999 03 20	704	0.6−	0.7+	2001 12 14	704	0.4+	0.0	2002 01 13	704	0.5+	0.5+
1999 03 20	704	0.7+	1.3−	2001 12 14	704	0.1−	0.4−	2002 01 13	704	0.6+	0.0
1999 03 20	704	0.5+	0.1−	2001 12 14	704	0.9−	0.5+	2002 01 13	704	1.9+	0.5+
1999 03 22	704	1.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.8+	0.1+	2002 01 26	644	0.3−	0.2−
1999 03 22	704	1.7+	1.5−	2001 12 17	704	0.1+	1.2+	2002 01 26	644	0.2−	0.2−
1999 03 22	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	1.4+	2002 01 26	644	0.5−	0.1−

2001 XR$_{197}$ = 2000 TD$_{56}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	99.12912		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16929028	ω	230.74319		+0.95519657	−0.06252834	
a	3.2362946	Ω	130.75778		+0.10650669	+0.98456786	
e	0.1011651	i	22.45237		−0.27614460	+0.16345133	
P	5.82	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	699	0.0	0.4+	2001 12 14	704	0.3+	0.5−	2002 01 13	704	0.1−	0.4+
2000 10 01	699	0.7−	0.3+	2001 12 14	704	0.6+	0.1+	2002 01 13	704	0.1−	0.6+
2000 10 01	699	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.0	0.3−	2002 01 13	704	0.1−	1.1+
2000 10 01	699	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.0	2002 01 13	704	0.8−	0.5+
2000 10 05	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2002 01 13	704	0.5−	0.7+
2000 10 05	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.3−	2002 01 14	333	1.2−	0.2−
2000 10 05	704	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+	2002 01 14	333	0.7−	0.2−
2000 10 05	704	0.2−	0.4−	2002 01 09	704	0.7−	1.1−	2002 01 14	333	0.5+	0.1+
2000 11 26	699	0.3+	0.2+	2002 01 09	704	0.6+	0.0	2002 01 19	333	0.6+	0.4−
2000 11 26	699	0.1+	0.4+	2002 01 09	704	0.9+	0.7−	2002 01 19	333	0.1−	0.5+

2000 11 26	699	0.1+	0.6−	2002 01 09	704	0.1−	1.0−	2002 01 19	333	0.5−	0.1+
2000 11 26	699	0.2+	0.2+	2002 01 09	704	0.8+	0.1−				

2001 XS$_{197}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	45.37891		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22814524	ω	275.44576		+0.76788585	−0.61496168	
a	2.6525390	Ω	122.63675		+0.63893987	+0.71520827	
e	0.1813981	i	12.29828		+0.04590390	+0.33211333	
P	4.32	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 09	699	0.9−	0.1−	2000 11 17	704	1.4−	1.3+	2001 12 24	608	0.8+	0.1−
2000 06 09	699	0.9−	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.5−	2001 12 24	608	0.2+	0.6−
2000 06 09	699	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.2−	2001 12 24	608	0.3+	0.0
2000 06 09	699	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.2−	2002 01 07	644	0.8+	1.3+
2000 08 01	704	0.3+	0.4+	2001 12 14	704	0.2+	0.2+	2002 01 07	644	0.7+	1.4+
2000 08 01	704	0.2+	0.3+	2001 12 14	704	0.0	0.4+	2002 01 07	644	0.7+	1.3+
2000 08 01	704	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	1.0−	2002 01 09	704	0.7+	0.2−
2000 08 01	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.7−	2002 01 09	704	0.0	0.4+
2000 08 01	704	0.0	1.0+	2001 12 17	704	0.1−	0.9−	2002 01 09	704	0.6+	1.0+
2000 08 26	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	1.2−	2002 01 09	704	0.3+	0.4+
2000 08 26	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.4−	2002 01 11	333	0.4−	0.2−
2000 08 26	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	644	0.1+	0.2+	2002 01 11	333	0.3−	0.8−
2000 08 26	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	644	0.2+	0.1−	2002 01 11	333	0.9−	0.7−
2000 09 04	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	644	0.2+	0.4+	2002 01 13	333	0.4−	0.3+
2000 09 04	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	699	0.5−	0.2+	2002 01 13	333	1.1−	0.1−
2000 09 04	704	0.6+	0.5−	2001 12 18	699	0.7−	0.6+	2002 01 13	333	0.7−	0.9−
2000 09 04	704	1.0+	0.6−	2001 12 18	699	0.7−	0.2+	2002 01 13	333	1.0−	0.1−
2000 09 28	699	0.1+	0.2−	2001 12 18	699	0.2+	1.2+	2002 01 13	333	0.2+	0.6−
2000 09 28	699	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.4−	0.5+	2002 01 13	333	0.2−	0.0
2000 09 28	699	0.1−	0.6−	2001 12 20	704	0.3+	0.3+	2002 01 26	644	0.4+	0.4−
2000 09 28	699	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.3+	2002 01 26	644	0.4+	0.4−
2000 11 17	704	1.1−	1.4−	2001 12 20	704	0.4−	0.5+	2002 01 26	644	0.4+	0.4−
2000 11 17	704	0.0	0.7+	2001 12 20	704	0.0	0.4+				

2001 XW$_{197}$ = 1999 LT$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	156.62052		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23882377	ω	185.20120		+0.60075887	+0.68854175	
a	2.5728691	Ω	122.40270		−0.71502192	+0.69004296	
e	0.0952510	i	28.75779		−0.35753662	−0.22304925	
P	4.13	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 11	704	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.3−	0.1+	2001 12 17	644	0.1−	0.0
1999 06 11	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.2+	2002 01 04	608	0.1−	0.1−
1999 06 11	704	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.5−	0.7+	2002 01 04	608	0.0	0.0
1999 06 11	704	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.5−	0.2+	2002 01 04	608	1.2−	0.0
1999 06 11	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.7+	0.4−	2002 01 07	644	0.2+	0.4+
1999 06 12	704	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.6+	0.0	2002 01 07	644	0.2+	0.3+
1999 06 12	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.9+	0.7−	2002 01 07	644	0.5+	0.0
1999 06 12	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.3−	2002 01 13	608	0.1−	0.0
1999 06 12	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.7+	0.2−	2002 01 13	608	0.2+	0.1−
1999 06 12	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	644	0.3−	0.2+	2002 01 13	608	0.1−	0.2−
2001 12 14	704	0.8−	0.1−	2001 12 17	644	0.2−	0.3+				

2001 XD$_{198}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.06687		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28638021	ω	148.33007		+0.43627565	−0.89278824	
a	2.2795058	Ω	275.59107		+0.80022597	+0.44198938	
e	0.0780104	i	6.47408		+0.41146319	+0.08703183	
P	3.44	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.6+	2001 12 20	704	0.2−	0.7+
2000 08 02	704	0.5+	0.1+	2001 12 14	704	0.4+	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	0.0
2000 08 02	704	0.5+	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	1.2+	2001 12 20	704	0.3+	0.3−
2000 08 21	699	0.4−	0.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.1−
2000 08 21	699	0.5+	0.9−	2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2002 01 04	608	0.4−	0.2−
2000 08 21	699	0.6−	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.3−	2002 01 04	608	0.5−	0.1−
2000 08 21	699	0.4−	0.7+	2001 12 17	644	0.8+	0.0	2002 01 04	608	0.6−	0.2−
2001 12 14	704	1.0−	0.0	2001 12 17	644	0.5+	0.2−	2002 01 08	644	0.3−	0.4−
2001 12 14	704	0.1+	0.5−	2001 12 17	644	0.7+	0.0	2002 01 08	644	0.4−	0.5−
2001 12 14	704	0.6+	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	0.6+	2002 01 08	644	0.3−	0.4−

2001 XN$_{198}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	347.63326		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26612254	ω	214.73937		−0.19996845	−0.97777602	
a	2.3937655	Ω	246.86771		+0.91376190	−0.16290488	
e	0.0899953	i	3.92715		+0.35362665	−0.13196994	
P	3.70	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	704	0.4+	0.6+	2001 12 14	704	0.5−	1.2+	2001 12 17	704	0.7−	0.8−
1997 11 26	704	0.7+	1.6+	2001 12 17	704	0.2+	0.9−	2001 12 17	704	0.5−	0.6−
1997 11 26	704	1.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.8−	0.8−	2002 01 05	608	0.7+	0.2+
1997 11 29	704	0.0	1.1−	2001 12 17	644	0.3+	0.5+	2002 01 05	608	0.1+	0.0
1997 11 29	704	1.2+	0.9+	2001 12 17	644	0.4+	0.5+	2002 01 05	608	0.2+	0.2+
1997 11 29	704	0.3−	0.9−	2001 12 17	704	0.7+	0.9−	2002 01 05	608	0.4+	0.2−
1997 11 29	704	0.7−	1.0−	2001 12 17	704	0.8−	0.8−	2002 01 05	608	0.2+	0.8−
1997 11 29	704	(3.2−	1.5−)	2001 12 17	644	0.1+	0.2+	2002 01 05	608	0.1+	0.2−
2001 12 14	704	0.8+	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.9−	2002 01 08	644	0.1−	0.9+
2001 12 14	704	0.4+	1.6+	2001 12 17	704	0.7−	0.8−	2002 01 08	644	0.2−	0.9+
2001 12 14	704	0.3+	1.5+	2001 12 17	704	0.1−	1.1−	2002 01 08	644	0.2−	0.9+

2001 XD$_{199}$ = 1996 NN$_3$ = 1999 GU$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	211.62470		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27367473	ω	112.62149		−0.29076634	+0.95623584	
a	2.3495224	Ω	140.42830		−0.89560141	−0.25999258	
e	0.1441061	i	2.94051		−0.33667945	−0.13422700	
P	3.60	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 07 14	809	0.5−	1.2−	1999 04 12	704	1.4−	0.5+	2001 12 17	704	1.1+	0.7+
1996 07 14	809	0.5−	0.5−	1999 04 12	704	2.0+	1.6−	2001 12 17	704	1.0+	0.8+
1996 07 14	809	1.0−	0.3−	1999 04 12	704	0.1+	0.6+	2002 01 13	704	0.7+	0.8−
1996 07 16	809	0.3+	0.1+	1999 04 12	704	1.1−	0.6+	2002 01 13	704	1.1+	0.8−
1996 07 16	809	1.3+	1.4+	1999 04 12	704	2.4−	1.2+	2002 01 13	704	0.8+	0.3−
1996 07 16	809	0.6+	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.0	2002 01 13	704	0.2+	0.5−
1999 04 07	704	1.7+	1.1+	2001 12 14	704	0.1+	0.2+	2002 01 13	704	0.8+	0.5−
1999 04 07	704	1.4−	0.9+	2001 12 14	704	0.7−	0.2+	2002 01 15	704	2.0−	0.4−
1999 04 07	704	0.2+	1.6−	2001 12 17	704	0.4+	0.5+	2002 01 15	704	2.6−	0.3−
1999 04 07	704	1.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.1+	2002 01 15	704	1.0−	0.0
1999 04 07	704	1.0+	1.8−	2001 12 17	704	0.1−	0.3+				

2001 XT$_{199}$ = 2000 WH$_{102}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	156.07483		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18140598	ω	186.14727		+0.61781936	+0.76162154	
a	3.0905444	Ω	122.18868		−0.71123599	+0.64731462	
e	0.1171499	i	13.35837		−0.33532463	+0.03027238	
P	5.43	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	704	0.2−	0.6+	2001 12 14	704	0.7−	0.0	2001 12 19	704	1.3+	0.9+
2000 11 26	704	0.6−	0.5−	2001 12 14	704	0.4−	0.5+	2001 12 19	704	1.1+	0.6−

2000 11 26	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.9−
2000 11 26	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2002 01 09	704	0.4−	0.1−
2000 11 29	704	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.0	2002 01 09	704	0.4+	0.5+
2000 11 29	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	644	0.1−	0.0	2002 01 09	704	0.3+	0.0
2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	1.0+	2002 01 09	704	0.3+	0.3−
2000 11 29	704	0.1−	0.4−	2001 12 17	644	0.2−	0.1−	2002 01 26	644	0.3−	0.0
2001 12 14	704	1.1−	0.8−	2001 12 17	644	0.0	0.0	2002 01 26	644	0.0	0.3−
2001 12 14	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.4+	2002 01 26	644	0.3−	0.2−

2001 XA$_{201}$ = 1994 UL$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	7.61978		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28882317	ω	213.14703		+0.65553077	−0.75478732	
a	2.2666338	Ω	195.93661		+0.71046895	+0.62718492	
e	0.1579918	i	5.01239		+0.25595562	+0.19218528	
P	3.41	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 01 28	691	0.2−	0.4−	1994 11 06	691	0.0	0.2−	2001 12 15	704	0.8−	0.2+
1992 01 28	691	0.1+	0.8−	1994 11 06	691	0.1−	0.8−	2001 12 15	704	1.0+	0.2+
1992 01 28	691	0.2−	0.8−	2001 11 17	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.4−	0.8+
1994 10 31	691	0.5−	0.4−	2001 11 17	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.7+
1994 10 31	691	0.4+	0.1−	2001 11 17	704	1.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.4+
1994 10 31	691	0.3+	0.5−	2001 11 17	704	0.2+	0.3−				
1994 11 06	691	0.3+	0.1+	2001 12 15	704	0.5−	0.2+				

2001 XL$_{202}$ = 1993 DE$_{3}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	223.88121		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30990067	ω	58.18549		−0.98184570	+0.18010081	
a	2.1626573	Ω	132.11670		−0.18951892	−0.91847082	
e	0.1332916	i	4.60239		−0.00784892	−0.35210092	
P	3.18	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 02 20	010	0.7−	0.2+	2001 10 13	699	0.3−	1.0−	2001 11 19	699	0.2−	0.7−
1993 02 20	010	0.5−	0.7−	2001 10 13	699	0.5−	0.7+	2001 11 19	699	0.4−	0.7+
1993 02 20	010	1.0−	0.1+	2001 10 17	704	0.7+	0.3+	2001 11 19	699	0.6−	0.3+
1993 02 22	010	1.2+	0.1−	2001 10 17	704	0.5+	0.3+	2001 11 20	704	0.4+	0.8−
1993 02 23	010	0.8+	0.4−	2001 10 17	704	0.5−	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.1−
1994 09 06	809	0.0	0.6+	2001 10 17	704	0.1+	0.4+	2001 11 20	704	0.1+	1.1−
1994 09 06	809	0.3+	0.3−	2001 10 17	704	0.3+	0.4+	2001 11 20	704	0.5−	0.4−
1994 09 06	809	0.1−	0.9−	2001 10 22	704	(2.7−	0.2−)	2001 11 20	704	0.3+	0.8−
2000 07 03	704	0.1+	0.2−	2001 10 22	704	0.2−	0.7−	2001 12 11	704	0.3−	0.5+
2000 07 03	704	0.7−	0.0	2001 10 22	704	0.4+	0.9−	2001 12 11	704	0.3−	0.7+
2000 07 03	704	0.5+	0.1+	2001 10 24	704	0.7+	0.6+	2001 12 11	704	0.2−	0.8+
2000 07 03	704	0.1+	0.1+	2001 10 24	704	1.9−	0.4+	2001 12 11	704	0.3−	0.3+
2001 09 17	704	0.6−	0.2+	2001 10 24	704	1.1+	0.2+	2001 12 11	704	0.6−	0.1−
2001 09 17	704	0.5−	0.6−	2001 10 24	704	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.6+	1.3+
2001 09 17	704	0.2+	0.5−	2001 11 15	644	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.5+	0.1−
2001 09 17	704	0.2−	0.4−	2001 11 15	644	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.0
2001 10 13	699	0.7+	0.6−	2001 11 15	644	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.4−
2001 10 13	699	1.3+	0.6+	2001 11 19	699	0.2−	0.3+				

2001 XF$_{204}$ = 1995 SK$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	1.92489		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18713169	ω	253.62780		+0.58450479	−0.81099926	
a	3.0271771	Ω	160.53956		+0.77030759	+0.54489051	
e	0.1695503	i	4.33562		+0.25491247	+0.21301297	
P	5.27	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.3−	0.1+	2001 11 17	704	0.2−	0.1−	2001 12 11	704	0.6−	0.4+
1995 09 20	691	0.2−	0.2−	2001 11 17	704	0.9+	0.3+	2001 12 18	704	0.6+	0.8−
1995 09 20	691	0.0	0.0	2001 11 17	704	0.2−	1.0+	2001 12 18	704	0.2+	0.4−
1995 09 25	691	0.1+	0.1+	2001 11 17	704	0.6−	0.1+	2001 12 18	704	0.7+	0.2−
1995 09 25	691	0.5+	0.3−	2001 12 11	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.6−
1995 09 25	691	0.0	0.1+	2001 12 11	704	0.4−	0.2+				

2001 XJ$_{204}$ = 1997 SU$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	304.87367		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27407942	ω	166.80622		−0.72422637	−0.68895983	
a	2.3472090	Ω	329.58274		+0.62738086	−0.64099977	
e	0.1610182	i	3.26308		+0.28616327	−0.33830998	
P	3.60	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 09 29	691	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.0
1997 09 29	691	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.3−	2002 01 08	704	(1.1−	3.6+)
1997 09 29	691	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.0	2002 01 08	704	(0.7−	2.9+)
1997 10 04	691	0.7−	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.3−	2002 01 08	704	(1.1−	2.5+)
1997 10 04	691	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.1+	0.3−
1997 10 04	691	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.6−
2001 12 11	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.6−	0.1−	2002 01 14	704	0.0	0.1+
2001 12 11	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.4+	2002 01 14	704	0.1−	0.0
2001 12 11	704	0.3−	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.7+	2002 01 14	704	0.0	0.8+
2001 12 11	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.5+				

2001 XT$_{205}$ = 1995 UX$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.71650		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17853037	ω	238.31707		+0.18411254	−0.98241098	
a	3.1236424	Ω	201.14044		+0.92852058	+0.18423862	
e	0.1213256	i	4.95719		+0.32241603	+0.03041047	
P	5.52	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 10 15	691	1.0−	0.6−	2001 11 20	704	0.1+	0.4+	2001 12 11	704	0.3−	0.4+
1995 10 15	691	0.0	0.6−	2001 11 20	704	0.3−	0.2−	2001 12 11	704	0.3+	0.1+
1995 10 15	691	0.0	0.5−	2001 11 20	704	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.1+
1995 10 21	691	1.0+	0.5+	2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.8−
1995 10 21	691	0.1+	0.6+	2001 12 11	704	0.3−	0.7−	2001 12 18	704	0.9+	0.8+
1995 10 21	691	0.0	0.7+	2001 12 11	704	0.2+	0.6−				
2001 11 20	704	0.3+	0.4−	2001 12 11	704	0.8−	0.5+				

2001 XV$_{205}$ = 2000 KU$_{74}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.28900		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28336480	ω	169.59409		+0.71947243	+0.69369541	
a	2.2956488	Ω	146.40140		−0.64152533	+0.68245830	
e	0.1754676	i	3.50742		−0.26609146	+0.23029840	
P	3.48	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 06	704	0.2+	0.8−	2000 06 06	699	0.0	0.5−	2001 12 11	704	0.3−	0.1−
2000 05 06	704	0.3−	0.3−	2000 07 04	699	0.9+	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	1.1−
2000 05 06	704	0.5+	0.2−	2000 07 04	699	0.6+	0.7+	2001 12 18	704	0.0	1.3−
2000 05 06	704	0.4+	0.0	2000 07 04	699	0.9−	0.5+	2001 12 18	704	0.0	1.2−
2000 05 27	704	0.0	0.1+	2000 07 04	699	0.8+	0.1−	2001 12 20	644	0.7−	0.0
2000 05 27	704	0.5−	0.5−	2001 10 24	333	0.3−	0.6−	2001 12 20	644	0.2+	0.4+
2000 05 27	704	0.1−	0.3+	2001 10 24	333	0.2+	0.5+	2001 12 20	644	0.7+	0.0
2000 05 27	704	0.0	0.4+	2001 10 24	333	1.3+	0.6+	2002 01 15	704	0.6+	0.9+
2000 05 27	704	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.6−	0.1−	2002 01 15	704	0.0	1.1+
2000 06 06	699	0.2−	0.6+	2001 12 11	704	1.2−	0.5+	2002 01 15	704	0.1−	0.5+
2000 06 06	699	0.5−	0.5+	2001 12 11	704	0.1+	0.0	2002 01 15	704	0.7+	0.9+
2000 06 06	699	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	1.0−	0.1−	2002 01 15	704	1.0+	0.6+

2001 XE$_{206}$ = 1992 YO$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	339.57768		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21228893	ω	324.78610		+0.01597743		−0.99675600
a	2.7830296	Ω	124.17388		+0.93784604		−0.01241411
e	0.1803156	i	5.47107		+0.34668361		+0.07951954
P	4.64	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1992 12 24	691	1.0−	0.7+	2001 11 17	704	0.1−	0.4+	2001 12 11	704	0.3−	0.5−
1992 12 24	691	0.8+	0.5+	2001 11 17	704	0.4−	0.6+	2001 12 11	704	0.8+	0.1+
1992 12 24	691	0.0	0.7+	2001 11 17	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	1.5+	0.4+
1992 12 25	691	0.1−	0.4−	2001 12 11	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.1+
1992 12 25	691	0.4+	0.5−	2001 12 11	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.4−
1992 12 25	691	0.1+	0.8−	2001 12 11	704	0.7−	0.2−				

2001 XF$_{206}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.91455		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26226759	ω	210.30306		+0.95022857		+0.30347194
a	2.4171650	Ω	131.85698		−0.26346777		+0.90350032
e	0.1734822	i	5.43155		−0.16628412		+0.30264163
P	3.76	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 08 20	809	0.4−	0.1+	1997 10 30	704	(5.6+	0.5−)	2001 12 11	704	0.2−	0.3+
1993 08 20	809	0.0	0.4+	1997 10 30	704	0.5+	1.3−	2001 12 11	704	0.5−	0.8+
1993 08 20	809	0.4+	0.2−	1997 11 06	704	(2.5−	0.8−)	2001 12 11	704	0.9−	0.3+
1997 10 29	704	0.0	1.3−	1997 11 06	704	(3.2−	1.1−)	2001 12 11	704	0.1−	1.4+
1997 10 29	704	(2.0−	2.1−)	1997 11 06	704	(2.3−	1.4−)	2001 12 17	644	0.1−	0.5−
1997 10 29	704	(2.6+	0.8−)	1997 11 06	704	(2.3−	1.6−)	2001 12 17	644	0.2−	0.3−
1997 10 29	704	0.3−	0.6+	2001 11 17	704	0.6+	0.1+	2001 12 17	644	0.2−	0.5−
1997 10 29	704	0.1−	1.3+	2001 11 17	704	0.3+	0.5−	2001 12 18	704	0.6+	0.6−
1997 10 30	704	(4.1+	0.0)	2001 11 17	704	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.4−
1997 10 30	704	(4.8+	1.6−)	2001 11 17	704	0.5+	0.8+	2001 12 18	704	0.0	0.6−
1997 10 30	704	(3.9+	1.7−)	2001 11 17	704	0.7+	0.5+	2001 12 18	704	0.3+	0.2−

2001 XH$_{206}$ = 1996 HQ$_{13}$ = 1999 CZ$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	116.86182		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26994939	ω	87.86559		+0.43272715		+0.90037500
a	2.3710888	Ω	207.91612		−0.86096359		+0.39775577
e	0.1192858	i	5.57958		−0.26737409		+0.17639506
P	3.65	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	809	0.2−	0.6+	1999 02 16	704	0.0	1.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.4−
1996 04 17	809	0.5+	0.1+	1999 02 16	704	0.3+	0.7−	2001 12 11	704	0.4−	0.3+
1996 04 17	809	0.5+	0.6+	1999 02 16	704	0.6+	0.9+	2001 12 11	704	0.5−	0.1+
1996 04 18	809	0.9−	0.1−	1999 02 16	704	1.2+	0.1+	2001 12 17	644	0.1+	0.3+
1996 04 18	809	0.4+	0.4−	2001 11 20	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	644	0.1−	0.4+
1996 04 18	809	0.1−	0.3−	2001 11 20	704	0.4+	0.7−	2001 12 17	644	0.2+	0.4+
1999 02 12	704	1.6−	0.5−	2001 11 20	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.0
1999 02 12	704	0.7+	1.6−	2001 11 20	704	0.2−	0.5−	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
1999 02 12	704	1.4−	0.6−	2001 11 20	704	0.4+	0.4+	2001 12 18	704	0.9+	0.4−
1999 02 12	704	0.5+	0.5+	2001 12 11	704	0.5−	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.1+
1999 02 16	704	0.4−	0.2+	2001 12 11	704	0.5−	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	1.3+

2001 XJ$_{206}$ = 1999 AA$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.14231		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28378339	ω	244.08661		+0.90876274		−0.41076696
a	2.2933908	Ω	140.05016		+0.41202475		+0.85517312
e	0.1149770	i	6.58409		+0.06622603		+0.31614780
P	3.47	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 01 15	910	0.1+	0.4−	2001 11 17	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.6+	0.0
1999 01 15	910	0.2−	0.2−	2001 11 17	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
1999 01 15	910	0.3−	0.1+	2001 11 17	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	1.0+	0.0
1999 01 21	910	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	0.7−	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.3+
1999 01 21	910	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.7−	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.1+
1999 01 21	910	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.5−	0.0				
2001 11 17	704	0.2−	0.3−	2001 12 11	704	0.4−	0.0				

2001 XL$_{206}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.71203		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23518160	ω	197.69107		+0.35618247		−0.92690073
a	2.5993644	Ω	231.61015		+0.87451782		+0.37525861
e	0.1132936	i	8.67905		+0.32916962		+0.00600131
P	4.19	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 01	691	0.1+	0.4−	2000 09 03	704	0.6−	0.2+	2001 12 11	704	0.4+	0.7−
2000 06 01	691	0.3+	0.4−	2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	0.6+	0.0
2000 06 01	691	0.4+	0.4−	2001 11 20	704	1.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.5+	0.2−
2000 08 01	704	0.0	1.1−	2001 11 20	704	0.5−	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.3+
2000 08 01	704	0.5−	0.1−	2001 11 20	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.3+
2000 08 01	704	0.2−	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.2+
2000 08 01	704	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	0.5−	0.0
2000 08 01	704	0.3−	1.1+	2001 12 11	704	0.7+	0.5−	2001 12 18	704	0.5−	0.5+
2000 09 03	704	0.8+	0.2+	2001 12 11	704	0.5+	0.4−				

2001 XN$_{206}$ = 1998 FC$_{147}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	293.31669		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21783492	ω	290.16646		−0.92104129		−0.37518036
a	2.7355903	Ω	227.95548		+0.38869156		−0.86859504
e	0.2368584	i	8.09024		+0.02453201		−0.32370102
P	4.52	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	566	0.4−	0.4−	2001 11 12	704	0.6−	0.6+	2001 12 11	704	0.6+	0.9−
1998 03 25	566	0.3−	0.3−	2001 11 12	704	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	0.3−	0.5−
1998 03 25	566	0.1−	0.2−	2001 11 12	704	0.6+	0.6−	2001 12 11	704	1.1+	1.1−
1998 03 31	699	0.7−	0.5+	2001 11 12	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.4+	0.4+
1998 03 31	699	1.6+	1.3−	2001 11 20	704	0.5+	0.6−	2001 12 18	704	0.2−	0.4+
1998 03 31	699	0.6+	1.5−	2001 11 20	704	1.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.6+
1998 04 18	704	0.3−	0.2+	2001 11 20	704	0.2−	0.7+	2001 12 18	704	0.2+	0.8+
1998 04 18	704	0.0	1.7+	2001 11 20	704	0.1−	1.0+	2001 12 18	704	1.2−	0.7+
1998 04 18	704	0.6+	0.3+	2001 12 11	704	0.1+	0.4−				
1998 04 18	704	0.9−	1.2+	2001 12 11	704	0.6+	1.0−				

2001 XO$_{206}$ = 1999 CM$_{104}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	318.77091		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29597484	ω	289.06979		−0.31626465		−0.94867081
a	2.2299726	Ω	179.36644		+0.88968895		−0.29682302
e	0.1027595	i	3.14077		+0.32928748		−0.10917779
P	3.33	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.3−	1.0−	2001 10 25	333	0.1+	0.2−	2001 12 11	704	0.4−	0.1−
1999 02 12	704	0.9−	0.2−	2001 10 25	333	0.7+	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
1999 02 12	704	0.8−	0.7−	2001 11 12	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.1−
1999 02 12	704	0.9−	0.8+	2001 11 12	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.5−
1999 02 12	704	(1.2−	2.4+)	2001 11 12	704	0.5−	0.1−	2001 12 21	704	0.5−	0.2+
1999 02 16	704	1.6+	1.3+	2001 11 12	704	0.3+	0.3+	2001 12 21	704	1.1+	0.2+
1999 02 16	704	0.7+	0.9−	2001 11 12	704	0.2+	0.1−	2001 12 21	704	0.1−	0.9+
1999 02 16	704	(0.1−	2.4−)	2001 12 11	704	1.1+	0.4−	2001 12 23	644	0.1+	0.6+
1999 02 16	704	0.3−	0.2−	2001 12 11	704	0.8−	0.4−	2001 12 23	644	0.3+	0.3+
1999 02 16	704	1.0+	0.6+	2001 12 11	704	0.7−	0.1+	2001 12 23	644	0.2+	0.3+
2001 10 25	333	0.9−	0.3−	2001 12 11	704	0.4−	0.0				

2001 XR_{206} = 1999 FA_{41}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	283.54000		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28175430	ω	14.98807		−0.84009294		−0.53767345
a	2.3043884	Ω	132.25727		+0.48717348		−0.80604963
e	0.0826894	i	5.56476		+0.23854948		−0.24736868
P	3.50	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	1.3−	1.5−	2001 11 17	704	0.8−	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.9−
1999 03 20	704	1.2−	0.6+	2001 11 20	704	0.2−	0.6+	2001 12 18	704	0.9+	0.7−
1999 03 20	704	0.8+	0.7+	2001 11 20	704	(1.3+	3.4−)	2001 12 18	704	0.6+	0.5−
1999 03 20	704	1.5+	0.5−	2001 11 20	704	0.9−	1.1+	2001 12 18	704	1.2+	0.2−
1999 03 23	704	(3.3+	1.1+)	2001 11 20	704	1.0+	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.9−
1999 03 23	704	0.4−	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	1.1+	2001 12 23	644	0.5−	0.6+
1999 03 23	704	0.7+	0.6+	2001 12 11	704	0.0	0.1−	2001 12 23	644	0.1−	0.5+
2001 11 17	704	0.1−	0.7−	2001 12 11	704	0.6−	0.1+	2001 12 23	644	0.4−	0.5+
2001 11 17	704	0.3−	0.7−	2001 12 11	704	0.3+	0.3+				
2001 11 17	704	0.8−	0.3−	2001 12 11	704	0.6−	0.2+				

2001 XW_{206} = 1999 FY_{40}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	282.93953		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28858061	ω	5.06265		−0.90127816		−0.43201566
a	2.2679037	Ω	149.27606		+0.39522021		−0.85064508
e	0.1377911	i	3.65394		+0.17747861		−0.29960879
P	3.42	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.6−	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	0.6−	2001 12 23	644	0.3+	0.4+
1999 03 20	704	1.8+	0.2−	2001 12 11	704	0.0	0.8−	2001 12 23	644	0.4+	0.6+
1999 03 20	704	0.8−	0.2−	2001 12 11	704	0.0	0.8−	2002 01 09	704	0.4−	0.4−
1999 03 20	704	0.5−	1.9−	2001 12 11	704	0.0	0.6−	2002 01 09	704	0.3+	0.4+
1999 03 23	704	1.2+	1.3+	2001 12 18	704	0.5−	0.8+	2002 01 09	704	0.4−	0.3+
1999 03 23	704	0.6+	0.9−	2001 12 18	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.5+	0.2+
1999 03 23	704	0.1−	0.7+	2001 12 18	704	0.0	0.1−	2002 01 09	704	1.1−	0.4+
1999 03 23	704	1.6−	0.8+	2001 12 18	704	0.8+	0.7+				
2001 12 11	704	0.0	0.9−	2001 12 23	644	0.3+	0.6+				

2001 XY_{206} = 1999 CW_{66}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	259.18005		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29002988	ω	311.15377		−0.98520692		−0.15946099
a	2.2603423	Ω	219.78844		+0.17125527		−0.92947819
e	0.0648990	i	5.62851		−0.00624107		−0.33262966
P	3.40	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 03 22	809	(14.1+	1.0+)	1999 02 16	704	0.2+	1.1+	2002 01 09	704	0.4−	0.2−
1996 03 22	809	(12.8+	1.3+)	1999 02 16	704	1.1−	0.8−	2002 01 09	704	0.3−	0.5−
1996 03 22	809	(13.9+	0.4+)	2001 12 11	704	0.2−	0.1+	2002 01 09	704	0.2−	0.1+
1999 02 12	704	0.6+	0.4+	2001 12 11	704	0.4−	0.3+	2002 01 09	704	0.3−	0.1+
1999 02 12	704	0.4−	0.6+	2001 12 11	704	0.3−	0.4+	2002 01 09	704	0.2+	0.4−
1999 02 12	704	0.5−	0.7−	2001 12 11	704	0.7−	0.7+	2002 01 14	704	0.0	0.4+
1999 02 12	704	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.4−	0.3−	2002 01 14	704	0.0	0.4+
1999 02 12	704	0.7+	0.6+	2001 12 18	704	0.7+	0.4−	2002 01 14	704	0.3+	0.5+
1999 02 16	704	0.6+	0.4−	2001 12 18	704	0.8+	0.3−	2002 01 14	704	0.1+	0.3−
1999 02 16	704	0.5+	0.4−	2001 12 18	704	0.6+	0.4−				
1999 02 16	704	0.6−	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	0.2+				

2001 XC_{207} = 1998 HA_{115}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	7.29149		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17302991	ω	321.56791		+0.53540630		−0.78210932
a	3.1894950	Ω	93.82680		+0.83217430		+0.42400600
e	0.1301877	i	18.63455		+0.14431225		+0.45664420
P	5.70	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.5−	0.9+	1998 04 24	704	0.4+	1.3−	2001 12 11	704	0.4−	0.2+
1998 04 23	704	0.5−	0.6−	2001 11 17	704	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.4+
1998 04 23	704	0.7−	1.6+	2001 11 17	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.1−
1998 04 23	704	0.9−	0.6−	2001 11 17	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.0
1998 04 23	704	(3.8−	0.7+)	2001 11 17	704	0.5+	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.1−
1998 04 24	704	1.5+	0.7−	2001 12 11	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.4−
1998 04 24	704	(0.6+	2.4+)	2001 12 11	704	0.3−	0.1+				
1998 04 24	704	0.7+	0.7+	2001 12 11	704	0.4−	0.1−				

2001 XM_{207}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	18.23407		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21344001	ω	285.80886		+0.78995410		−0.59119108
a	2.7730146	Ω	110.70910		+0.60777745		+0.71985321
e	0.1699573	i	10.01581		+0.08111158		+0.36373680
P	4.62	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.3−	0.2−	2001 11 17	704	0.1−	0.1+	2001 12 23	644	0.1−	0.0
2000 07 07	704	0.4+	0.3+	2001 11 17	704	0.0	0.2+	2001 12 23	644	0.3−	0.1−
2000 07 07	704	1.2−	1.1−	2001 11 17	704	1.3+	0.7+	2001 12 23	644	0.0	0.1+
2000 07 07	704	0.8+	0.8−	2001 11 17	704	1.0−	0.8+	2002 01 09	704	0.3+	0.2+
2000 07 07	704	0.2+	0.2+	2001 12 11	704	0.7+	0.4+	2002 01 09	704	0.0	0.3+
2000 09 20	695	0.1+	0.5+	2001 12 11	704	1.7+	0.2+	2002 01 09	704	0.1−	0.4+
2000 09 20	695	0.2+	0.7+	2001 12 11	704	0.4+	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.1+
2001 10 17	704	0.8−	0.1+	2001 12 11	704	0.3+	0.1+	2002 01 09	704	0.1−	0.5+
2001 10 17	704	0.0	0.8−	2001 12 18	704	0.2−	0.6−	2002 01 14	704	0.3−	0.2−
2001 10 17	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.5−	0.0	2002 01 14	704	0.3−	0.2−
2001 10 17	704	0.6−	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.5−	2002 01 14	704	0.3−	0.8−
2001 10 17	704	0.3+	0.6−	2001 12 18	704	0.3+	0.7−	2002 01 14	704	0.0	0.5−
2001 11 17	704	0.4−	0.5+	2001 12 18	704	0.0	0.2−	2002 01 14	704	0.7−	0.8−

2001 XS_{207} = 1998 EP_{16}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	302.53538		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22297944	ω	335.53744		−0.77832171		−0.62761003
a	2.6933503	Ω	165.54541		+0.58723202		−0.73775266
e	0.1682587	i	4.11579		+0.22220231		−0.24864967
P	4.42	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.0	0.4+	1998 03 04	704	0.8−	0.9+	2001 12 11	704	(2.3−	0.1+)
1998 03 03	704	(2.2+	1.4+)	1998 03 04	704	0.1+	0.2−	2001 12 11	704	0.8−	0.1+
1998 03 03	704	0.2−	0.5−	2001 11 17	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	0.9+	1.0+
1998 03 03	704	0.4+	0.9−	2001 11 17	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.6−
1998 03 03	704	0.1+	0.4−	2001 11 17	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.4−
1998 03 04	704	0.0	0.1+	2001 11 17	704	0.2+	0.6+	2001 12 18	704	0.0	0.1−

1998 03 04	704	0.5+	1.5+	2001 11 17	704	0.2−	0.8+	2001 12 18	704	0.2+	0.4−
1998 03 04	704	0.2−	0.9−	2001 12 11	704	0.6−	0.1−				

2001 XU$_{207}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	19.89794		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25789082	ω	239.37359		+0.84342100	−0.53627944	
a	2.4444367	Ω	153.01725		+0.51409064	+0.78811575	
e	0.1705435	i	4.08636		+0.15605070	+0.30212237	
P	3.82	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.8+	0.3+	1997 11 06	704	(4.9−	2.6+)	2001 12 18	704	1.4+	1.1+
1997 10 29	704	1.4−	0.3+	1997 11 06	704	(6.0−	2.9+)	2001 12 18	704	1.5+	0.8+
1997 10 29	704	(2.3−	2.6+)	2001 11 17	704	0.4+	0.6−	2001 12 18	704	0.9+	1.3+
1997 10 29	704	0.9−	0.6+	2001 11 17	704	0.5+	0.0	2001 12 23	704	1.3−	1.0−
1997 10 29	704	1.7−	1.6−	2001 11 17	704	0.5−	0.6−	2001 12 23	704	0.7−	1.6−
1997 10 30	704	1.0+	1.3+	2001 11 17	704	0.2−	0.4−	2001 12 23	704	1.4−	0.3−
1997 10 30	704	1.4+	0.5−	2001 12 11	704	0.5−	0.2−	2001 12 23	704	0.6−	1.1−
1997 10 30	704	(2.4+	0.1−)	2001 12 11	704	0.2−	0.5−	2002 01 09	704	0.3−	0.7−
1997 10 30	704	0.8+	0.1−	2001 12 11	704	0.2−	0.2−	2002 01 09	704	0.3−	0.5−
1997 11 06	704	(4.6−	2.5+)	2001 12 11	704	0.3−	0.2+	2002 01 09	704	0.2−	0.0
1997 11 06	704	(6.2−	2.1+)	2001 12 11	704	0.2−	0.8+	2002 01 09	704	0.5+	1.1+
1997 11 06	704	(5.1−	3.6+)	2001 12 18	704	1.3+	1.3+	2002 01 09	704	0.4+	0.6+

2001 XW$_{207}$ = 1996 HE$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	292.84111		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28995920	ω	291.40696		−0.75443201	−0.65511570	
a	2.2607097	Ω	207.71397		+0.62996257	−0.70526756	
e	0.0848294	i	5.01961		+0.18433528	−0.27096325	
P	3.40	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	809	1.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.8+	0.6−	2001 12 18	704	0.8−	1.2+
1996 04 18	809	1.1+	1.1+	2001 12 11	704	0.1+	0.3−	2001 12 23	704	0.6+	0.2−
1996 04 18	809	0.2+	0.4−	2001 12 11	704	0.6+	1.1−	2001 12 23	704	0.3−	0.7+
1996 04 20	809	0.9−	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	1.0+	2001 12 23	704	0.4+	0.5−
1996 04 20	809	0.7−	0.7−	2001 12 18	704	0.5−	0.9+	2001 12 23	704	0.1−	1.1−
1996 04 20	809	0.7−	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.7+	2001 12 23	704	0.3−	0.9−
2001 12 11	704	0.0	0.7−	2001 12 18	704	0.3−	0.7+				

2001 XX$_{207}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.43796		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23269897	ω	110.41263		+0.95949567	+0.20360908	
a	2.6178197	Ω	238.29977		−0.25290658	+0.92702268	
e	0.1069146	i	13.22944		+0.12412222	+0.31491632	
P	4.24	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 11	704	0.4−	0.7−	2001 12 11	704	1.4−	0.0	2002 01 09	704	0.7−	0.6−
2000 07 11	704	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.5−	0.3−	2002 01 09	704	1.2+	0.7−
2000 07 11	704	0.2+	1.1+	2001 12 11	704	0.6−	0.5+	2002 01 09	704	0.3+	0.1+
2000 08 03	704	0.1−	0.6−	2001 12 11	704	0.5−	0.2+	2002 01 09	704	0.1−	0.2+
2000 08 03	704	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.6−	0.6−	2002 01 09	704	0.4−	0.1−
2000 08 03	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.2+	0.4−	2002 01 14	704	0.1−	0.2+
2000 08 03	704	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.5−	2002 01 14	704	0.6+	0.5+
2000 08 03	704	0.3+	0.8+	2001 12 18	704	0.1−	0.5−	2002 01 14	704	0.4−	0.7−
2001 11 20	704	0.4−	0.6−	2001 12 23	704	0.2−	0.8+	2002 01 14	704	0.2+	0.6−
2001 11 20	704	0.9+	0.0	2001 12 23	704	0.0	0.9+	2002 01 14	704	1.1+	0.1+
2001 11 20	704	1.5+	0.3−	2001 12 23	704	0.3−	1.0+				
2001 11 20	704	0.8+	0.3+	2001 12 23	704	0.2+	1.0+				

2001 XA$_{208}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	219.75118		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29275759	ω	48.24095		−0.89144643	+0.45201174	
a	2.2462803	Ω	158.57273		−0.43725113	−0.83971003	
e	0.0342770	i	4.98732		−0.11888946	−0.30095259	
P	3.37	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 04 09	691	0.2−	0.2−	2001 11 17	704	0.0	1.1+	2002 01 09	704	0.5+	1.6−
1996 04 09	691	0.2+	0.1+	2001 11 17	704	0.3+	0.3−	2002 01 09	704	0.5+	0.5−
1996 04 09	691	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.2+	0.3+	2002 01 09	704	1.3+	0.6−
2000 08 01	704	0.1−	0.5+	2001 12 11	704	0.2−	0.7+	2002 01 09	704	0.8+	0.3−
2000 08 01	704	0.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704	1.1+	1.6−
2000 08 01	704	0.2+	0.4−	2001 12 11	704	0.6+	0.1+	2002 01 14	704	0.9−	0.4−
2000 08 01	704	0.3−	0.6−	2001 12 11	704	0.3+	0.4+	2002 01 14	704	0.6−	0.7−
2000 08 01	704	0.5+	0.5−	2001 12 18	704	0.9−	0.0	2002 01 14	704	0.7−	0.6+
2001 11 17	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	0.7−	0.4+	2002 01 14	704	0.5−	1.7+
2001 11 17	704	0.5+	0.0	2001 12 18	704	1.7−	0.1+				
2001 11 17	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	(2.5−	0.7−)				

2001 XB$_{208}$ = 2000 RH$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	1.05503		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18553546	ω	198.98940		+0.40498390	−0.90444736	
a	3.0445149	Ω	227.37125		+0.86068887	+0.42657608	
e	0.1013240	i	10.49564		+0.30854935	−0.00279586	
P	5.31	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.0	0.9+	2000 09 06	704	0.3+	0.6−	2001 12 11	704	0.8−	0.3+
2000 09 01	704	1.2−	0.3−	2001 11 17	704	0.4−	0.7+	2001 12 11	704	0.6−	0.3+
2000 09 01	704	0.3−	0.6+	2001 11 17	704	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	1.0−	0.6+
2000 09 01	704	0.4+	0.1+	2001 11 17	704	0.7+	0.4−	2001 12 18	704	1.8+	0.2−
2000 09 06	704	0.8−	0.6−	2001 11 17	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.9−
2000 09 06	704	1.0+	0.2−	2001 11 17	704	0.8+	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.6−
2000 09 06	704	0.6+	0.1+	2001 12 11	704	0.9−	0.5+				

2001 XG$_{208}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	86.42176		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18729467	ω	226.28039		+0.87690597	+0.43527324	
a	3.0254207	Ω	106.94602		−0.35645851	+0.87347300	
e	0.0879334	i	12.30701		−0.32244884	+0.21813326	
P	5.26	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.4+	0.3−	2000 09 20	704	1.0+	0.9+	2001 12 18	704	1.0−	0.5−
1999 06 14	704	0.2−	0.0	2000 09 20	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	1.6+	0.3+
1999 06 14	691	0.3−	0.2+	2000 09 20	704	0.5+	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
1999 06 14	704	1.0−	0.1−	2000 09 20	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.0
1999 06 14	704	0.9+	1.8−	2000 09 20	704	0.8−	0.5+	2001 12 20	704	1.5+	0.3−
1999 06 14	691	0.2+	0.1+	2000 09 30	699	0.0	0.8−	2001 12 20	704	0.4−	0.1−
1999 06 14	704	0.7+	1.0+	2000 09 30	699	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
1999 06 14	691	0.3−	0.1+	2000 09 30	699	0.4−	0.5+	2001 12 23	644	0.5−	0.5+
1999 07 04	691	(4.6+	1.3−)	2000 09 30	699	0.0	0.9+	2001 12 23	644	0.2−	0.3+
1999 07 04	691	0.1+	0.3+	2001 12 11	704	0.0	0.3+	2001 12 23	644	0.4−	0.2+
1999 07 04	691	0.5−	0.1+	2001 12 11	704	1.2+	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.6+
2000 08 26	704	0.6+	1.0−	2001 12 11	704	0.3−	0.2+	2002 01 09	704	0.5−	1.1−
2000 08 26	704	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	0.0	0.5−	2002 01 09	704	0.7−	0.4−
2000 08 26	704	1.3−	0.7−	2001 12 18	704	0.5+	0.8−	2002 01 09	704	0.6−	0.5−

2001 XX$_{208}$ = 2000 QS$_{247}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.58574		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18883822	ω	274.29762	+0.37784284		−0.92486788	
a	3.0089117	Ω	153.37424	+0.88302010		+0.34598135	
e	0.0922811	i	5.51361	+0.27840669		+0.15784900	
P	5.22	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.0	0.3+	2001 11 17	704	0.7+	0.2+	2001 12 11	704	0.2+	0.6−
2000 08 28	807	0.1+	0.2+	2001 11 17	704	0.5−	0.5−	2001 12 18	704	0.9+	0.2−
2000 09 02	691	0.0	0.2−	2001 11 17	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.6+
2000 09 02	691	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.8−	0.6+	2001 12 18	704	0.4−	1.0+
2000 09 02	691	0.2−	0.1−	2001 12 11	704	0.7−	0.3−				
2001 11 17	704	0.1+	0.5−	2001 12 11	704	0.4−	0.2−				

2001 XY$_{208}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.99848		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26273450	ω	218.32573	+0.25627547		−0.96459672	
a	2.4143004	Ω	216.94391	+0.91043287		+0.26251831	
e	0.1050718	i	5.94564	+0.32470736		+0.02524483	
P	3.75	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 01	910	0.2−	0.1+	1997 11 06	704	1.3+	0.1+	2001 12 11	704	0.4+	0.2−
1997 10 01	910	0.1−	0.4−	1997 11 06	704	0.6−	0.5−	2001 12 11	704	0.3+	0.5+
1997 10 01	910	0.1+	0.2−	1997 11 06	704	0.7+	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
1997 10 31	704	1.4+	1.8−	1997 11 06	704	0.6+	1.2+	2001 12 18	704	0.6−	0.8+
1997 10 31	704	1.4−	1.8−	1997 11 06	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.4−
1997 10 31	704	1.5−	1.5+	2001 12 11	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	1.6−	0.4−
1997 10 31	704	0.2−	0.8+	2001 12 11	704	1.0+	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	0.6−
1997 10 31	704	0.1−	0.5+	2001 12 11	704	0.6+	0.2−				

2001 XE$_{209}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.29426		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28971620	ω	152.85724	+0.95963000		+0.28099000	
a	2.2619736	Ω	190.84535	−0.26856966		+0.90227266	
e	0.1434319	i	3.79251	−0.08355000		+0.32703006	
P	3.40	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 09 26	910	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.5−	0.7−	2001 12 18	704	0.3−	0.5+
1997 09 26	910	0.2−	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	1.0−	2001 12 18	704	1.2+	0.2+
1997 09 26	910	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.0	1.1−	2002 01 09	704	0.1−	0.5+
2000 05 27	704	0.8+	0.1+	2001 12 11	704	0.7−	1.6−	2002 01 09	704	0.2−	0.9+
2000 05 27	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.9+	2002 01 09	704	0.3+	0.3+
2000 05 27	704	0.8−	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	1.1+	2002 01 09	704	0.1−	0.5+

2001 XM$_{209}$ = 1998 AG$_{3}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	352.62936		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23643570	ω	330.39021	+0.26834782		−0.93896265	
a	2.5901645	Ω	103.33405	+0.92160227		+0.18518445	
e	0.1644618	i	12.78116	+0.28042593		+0.28992388	
P	4.17	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 04	327	0.1+	0.2−	1998 01 05	327	0.0	0.3−	2001 12 11	704	0.5−	0.1+
1998 01 04	327	0.1−	0.0	2001 11 17	704	0.6+	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
1998 01 04	327	0.5−	0.0	2001 11 17	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.8+	0.2+
1998 01 05	327	0.1+	0.3+	2001 11 17	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.2−
1998 01 05	327	0.2+	0.5−	2001 12 11	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.1+
1998 01 05	327	0.2+	0.7+	2001 12 11	704	0.1+	1.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
1998 01 05	327	0.3−	0.5−	2001 12 11	704	0.4−	0.7−				
1998 01 05	327	0.2+	0.5+	2001 12 11	704	0.5−	0.7−				

2001 XT$_{209}$ = 1999 CV$_{113}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	311.18445		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29770429	ω	261.85808	−0.55513132		−0.82898057	
a	2.2213278	Ω	222.09760	+0.79747616		−0.50724577	
e	0.1141159	i	5.81942	+0.23634931		−0.23556940	
P	3.31	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	1.1+	0.5−	2001 12 11	704	1.2+	0.4−	2002 01 09	704	0.5−	0.4−
1999 02 12	704	0.7−	0.7−	2001 12 11	704	0.5+	0.4+	2002 01 09	704	0.0	0.2+
1999 02 12	704	0.9−	0.9−	2001 12 18	704	1.1−	0.6−	2002 01 09	704	0.6−	0.9+
1999 02 16	704	1.0+	0.1+	2001 12 18	704	1.0−	0.2+	2002 01 14	704	0.5+	0.1+
1999 02 16	704	0.6+	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.7+	0.1+
1999 02 16	704	1.0−	0.9+	2001 12 18	704	0.2+	0.2+	2002 01 14	704	0.0	0.0
1999 02 16	704	0.1−	1.2+	2001 12 18	704	0.0	0.5+	2002 01 14	704	0.8+	0.0
2001 12 11	704	0.1+	0.2+	2002 01 09	704	0.1−	0.1−	2002 01 14	704	0.7−	0.3−
2001 12 11	704	0.2+	0.4−	2002 01 09	704	0.1+	0.4−				

2001 XA$_{210}$ = 1993 QZ$_{3}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.08851		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26556700	ω	194.00118	+0.95157960		+0.30144220	
a	2.3971027	Ω	148.25274	−0.26987080		+0.91303496	
e	0.1436107	i	6.57405	−0.14719383		+0.27477219	
P	3.71	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	809	2.7−	1.8−	1997 10 29	704	0.1+	1.0−	2001 11 17	704	0.5−	0.2+
1993 08 15	809	(3.6−	2.3−)	1997 10 29	704	0.7+	0.3−	2001 11 17	704	0.0	0.7+
1993 08 15	809	(4.1−	3.5−)	1997 10 29	566	1.3−	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.0
1993 08 18	010	0.1−	0.7+	1997 10 29	566	1.3−	0.4+	2001 12 11	704	0.6−	0.2+
1993 08 19	010	0.5+	0.6−	1997 10 29	566	1.7−	0.6+	2001 12 11	704	0.5−	0.3+
1993 08 19	010	0.2+	0.8−	1997 10 30	704	2.7+	1.7−	2001 12 11	704	0.5−	0.7+
1993 08 19	010	0.6+	1.9−	1997 10 30	704	1.8+	1.6−	2001 12 11	704	0.4−	0.4−
1993 08 20	809	2.4+	2.8+	1997 10 30	704	(3.8+	0.5−)	2001 12 18	704	0.6+	1.1+
1993 08 20	809	(1.6+	3.7+)	1997 10 30	704	2.0+	0.6−	2001 12 18	704	0.0	1.8+
1993 08 20	809	(1.2+	3.3+)	1997 11 06	704	0.9+	1.1−	2001 12 18	704	0.1+	1.5+
1993 08 24	809	0.1−	0.9+	1997 11 06	704	0.0	0.5+	2002 01 09	704	0.1+	1.9−
1993 08 24	809	0.1+	0.5+	1997 11 06	704	0.3+	1.7+	2002 01 09	704	0.7−	0.6−
1993 08 24	809	0.4+	0.4−	1997 11 06	704	0.8−	1.1+	2002 01 09	704	1.3−	1.0−
1996 05 10	691	0.5+	0.7−	1997 11 06	704	0.9−	0.8+	2002 01 09	704	0.9−	0.2−
1996 05 10	691	0.5+	0.5−	2000 06 08	704	0.1+	0.2+	2002 01 14	704	0.3+	0.3−
1996 05 10	691	0.3−	1.3−	2000 06 08	704	0.3+	0.5+	2002 01 14	704	0.1−	0.1+
1997 10 29	704	0.8−	0.4−	2000 06 08	704	0.0	0.6+	2002 01 14	704	0.4−	0.4+
1997 10 29	704	0.3−	0.6−	2001 11 17	704	0.3−	0.7−	2002 01 14	704	0.2+	0.6+
1997 10 29	704	1.4+	0.6−	2001 11 17	704	0.2+	0.3−	2002 01 14	704	0.1−	0.9+

2001 XH$_{210}$ = 1999 FY$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	250.89180		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27142962	ω	25.68546	−0.99897025		−0.00964205	
a	2.3624605	Ω	153.64747	−0.00475609		−0.94951767	
e	0.0972626	i	5.73196	+0.04512013		−0.31356535	
P	3.63	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.7−	0.2+	1999 03 23	704	1.0+	0.6−	2001 12 11	704	0.7+	0.3−
1999 03 20	704	0.2−	0.4+	2001 11 17	704	0.4−	0.3+	2001 12 11	704	0.5+	0.2−
1999 03 20	704	0.9−	0.4+	2001 11 17	704	0.1−	0.0	2001 12 11	704	0.8+	1.0−
1999 03 20	704	1.0+	0.4+	2001 11 17	704	0.1−	0.5+	2001 12 11	704	0.4−	0.0

1999 03 20	704	0.5+	0.4+	2001 11 17	704	0.3−	0.5+	2001 12 18	704	1.0−	0.7+
1999 03 23	704	0.9−	0.2+	2001 12 08	699	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.0
1999 03 23	704	0.9−	0.8−	2001 12 08	699	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.5−
1999 03 23	704	1.0+	0.1−	2001 12 08	699	0.3+	0.3+				
1999 03 23	704	0.0	0.3−	2001 12 08	699	0.5−	0.2−				

2001 XK$_{210}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	257.05227		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22626979	ω	56.07607		−0.99417189	+0.03596342	
a	2.6671759	Ω	125.78044		−0.06756586	−0.94245256	
e	0.0378957	i	7.19664		+0.08400660	−0.33240006	
P	4.36	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	1.0−	0.7+	1999 06 14	704	0.6−	1.5−	2001 12 11	704	0.2+	0.6+
1999 05 18	704	1.1+	0.2−	2000 08 05	608	0.4−	1.3−	2001 12 11	704	0.8+	0.8−
1999 05 18	704	(3.1+	2.9+)	2000 08 05	608	0.4−	1.6−	2001 12 11	704	0.6−	0.2+
1999 05 18	704	(3.9−	0.6+)	2000 08 05	608	0.8−	1.7−	2001 12 18	704	0.5+	0.6−
1999 06 10	691	0.2+	0.5+	2000 09 24	704	0.4+	1.6+	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
1999 06 10	691	0.1−	0.4+	2000 09 24	704	0.2+	1.7+	2001 12 18	704	0.4+	0.5−
1999 06 10	691	(4.8+	3.7+)	2000 09 24	704	0.3+	0.8+	2002 01 09	704	0.0	0.5+
1999 06 14	704	0.7−	0.6+	2000 09 24	704	0.4+	1.0+	2002 01 09	704	0.0	1.1+
1999 06 14	704	0.6+	0.6+	2001 12 11	704	0.6+	0.6+	2002 01 09	704	0.9−	0.1−
1999 06 14	704	0.9+	0.9+	2001 12 11	704	0.4−	0.3+	2002 01 09	704	0.5−	0.5+

2001 XM$_{210}$ = 1994 AP$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.18928		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23900141	ω	239.15942		+0.99578165	−0.04733454	
a	2.5715940	Ω	123.44456		+0.07192506	+0.93459138	
e	0.2704071	i	5.40529		−0.05697097	+0.35255979	
P	4.12	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	0.7−	0.3+	2001 12 11	704	0.1+	0.9−	2002 01 13	704	0.4−	0.5−
1994 01 08	691	0.6+	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.4−	2002 01 13	704	0.3+	0.3−
1994 01 08	691	0.7−	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	1.3+	2002 01 13	704	0.3+	0.4−
1994 01 13	691	0.5+	0.0	2001 12 18	704	0.5−	0.3−	2002 01 15	704	0.0	0.3−
1994 01 13	691	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.5+	2002 01 15	704	0.1+	0.2+
1994 01 13	691	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.6−	0.0	2002 01 15	704	0.1−	0.2−
2001 12 11	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.3+	2002 01 15	704	0.2−	0.4−
2001 12 11	704	0.2+	0.1−	2002 01 13	704	1.6+	0.5+	2002 01 15	704	0.2−	0.6−
2001 12 11	704	0.0	0.1+	2002 01 13	704	1.0−	1.7+				

2001 XR$_{210}$ = 2000 QY$_{173}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	225.76884		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25794623	ω	345.70137		−0.85426173	+0.51549170	
a	2.4440866	Ω	225.53414		−0.46723075	−0.81797831	
e	0.0402487	i	5.39667		−0.22788662	−0.25530332	
P	3.82	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 09	699	1.2−	0.4−	2000 09 03	704	0.1+	0.9+	2001 12 18	704	0.0	1.2−
1999 04 09	699	0.4+	0.7−	2000 09 03	704	1.4+	0.0	2002 01 09	704	0.5−	1.2−
1999 04 09	699	0.9+	1.5+	2000 09 03	704	0.8−	0.1−	2002 01 09	704	0.7−	0.6−
2000 08 31	704	0.7+	0.5+	2001 12 11	704	0.4+	0.1−	2002 01 09	704	1.0−	0.5−
2000 08 31	704	0.4−	0.2−	2001 12 11	704	0.9−	1.0+	2002 01 09	704	0.2+	0.1−
2000 08 31	704	1.4−	0.1−	2001 12 11	704	0.4+	0.4−	2002 01 09	704	0.2−	0.3−
2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2001 12 11	704	1.3+	0.1−	2002 01 14	704	0.5−	1.5+
2000 08 31	704	1.0−	0.2−	2001 12 18	704	1.0+	0.2−	2002 01 14	704	0.2−	1.4+
2000 09 03	704	0.8+	0.0	2001 12 18	704	1.0+	0.3−	2002 01 14	704	0.7−	1.4+

2001 XT$_{210}$ = 1998 GT$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	305.74702		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21596969	ω	40.47497		−0.83352228	−0.51736055	
a	2.7513184	Ω	107.35102		+0.43981426	−0.83370411	
e	0.2040179	i	11.71794		+0.33437110	−0.19306869	
P	4.56	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	0.2−	0.8−	2001 12 11	704	0.3+	0.1−	2002 01 09	704	0.1−	0.1−
1998 04 02	704	0.7+	1.2−	2001 12 11	704	0.6+	0.1+	2002 01 09	704	0.2−	0.1+
1998 04 02	704	0.8+	0.4−	2001 12 11	704	0.8+	0.1+	2002 01 13	704	0.4+	0.6+
1998 04 02	704	1.8−	0.0	2001 12 18	704	0.6+	0.5+	2002 01 13	704	0.9+	1.1+
1998 04 03	704	1.6+	0.9−	2001 12 18	704	0.3−	0.1−	2002 01 13	704	0.9+	1.3+
1998 04 03	704	0.3+	1.2+	2001 12 18	704	0.5−	0.2−	2002 01 13	704	1.0+	0.5+
1998 04 03	704	1.0−	1.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.3−	2002 01 13	704	0.8+	0.6+
1998 04 03	704	0.4−	1.1+	2002 01 09	704	0.4−	0.2−	2002 01 15	704	0.8−	2.9−
2001 12 11	704	0.5−	0.1−	2002 01 09	704	0.6−	0.1−	2002 01 15	704	0.7−	0.4−
2001 12 11	704	0.5−	0.2−	2002 01 09	704	0.9−	0.1−	2002 01 15	704	0.4−	0.0

2001 XC$_{211}$ = 1999 AE$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.27131		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31056389	ω	287.87675		+0.67828326	−0.73025446	
a	2.1595772	Ω	119.12943		+0.70458103	+0.61484056	
e	0.0920633	i	5.36077		+0.20856029	+0.29782462	
P	3.17	H	17.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	691	0.7+	0.4−	2001 12 18	704	0.6−	0.5−	2002 01 13	704	0.7−	0.4+
1999 01 14	691	1.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.0	2002 01 13	704	0.8−	0.1−
1999 01 14	691	1.0+	0.6−	2001 12 18	704	0.7+	0.3−	2002 01 13	704	1.0−	0.7+
1999 01 19	691	1.5−	1.8+	2001 12 18	704	0.2+	0.4−	2002 01 13	704	0.9−	0.7+
1999 01 19	691	1.2−	0.5−	2001 12 18	704	0.2−	0.1−	2002 01 15	704	0.2+	0.1−
2001 12 11	704	0.0	0.4+	2002 01 09	704	1.1+	0.1−	2002 01 15	704	0.4−	0.3−
2001 12 11	704	0.1−	0.2−	2002 01 09	704	1.5+	0.2−	2002 01 15	704	0.2+	0.6−
2001 12 11	704	0.3−	0.6+	2002 01 09	704	0.5+	0.1−				
2001 12 11	704	0.3−	0.1+	2002 01 09	704	0.8+	0.2+				

2001 XO$_{211}$ = 1996 JD$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.64927		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26634666	ω	166.31691		+0.99365225	−0.10777222	
a	2.3924225	Ω	199.95555		+0.09226122	+0.94476534	
e	0.1772636	i	5.42299		+0.06436678	+0.30952158	
P	3.70	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 05 12	691	0.1+	0.3−	2001 11 20	704	0.6−	0.4−	2001 12 18	704	0.2+	0.2−
1996 05 12	691	0.2+	0.3−	2001 11 20	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
1996 05 12	691	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.2−
1996 05 18	691	0.3+	0.1+	2001 12 11	704	0.7−	0.6+	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
1996 05 18	691	0.5−	0.4+	2001 12 11	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.3−	1.1+
1996 05 18	691	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.7+	0.2−				
2001 11 20	704	0.1−	0.4−	2001 12 11	704	0.4+	0.2−				

2001 XP$_{211}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.19519		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28534747	ω	275.88837		+0.21593570	−0.97609770	
a	2.2850026	Ω	161.58521		+0.92382370	+0.19608601	
e	0.1219054	i	4.46599		+0.31610370	+0.09372063	
P	3.45	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 09 04	327	0.0	0.1+	1999 02 14	691	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.3−	0.3+
1997 09 04	327	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	0.4−	2001 12 11	704	0.4−	0.2+
1997 09 04	327	0.4+	0.3+	2001 11 20	704	0.8+	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
1997 09 23	691	0.3−	0.2−	2001 11 20	704	0.5+	0.5−	2001 12 18	704	0.4+	0.2−
1997 09 23	691	0.1+	0.4−	2001 11 20	704	1.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.5+	0.3+
1997 09 23	691	0.1+	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.0
1999 02 14	691	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.0				
1999 02 14	691	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.2−	0.3+				

2001 XV$_{211}$ = 2000 PF$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	206.21029		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27936855	ω	100.28814		−0.80202257		+0.58655660
a	2.3174892	Ω	115.71442		−0.58521286		−0.73390333
e	0.0563391	i	7.18862		−0.11952279		−0.34254527
P	3.53	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 04 15	691	0.3+	0.0	2001 11 17	704	0.7+	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.3+
1996 04 15	691	0.5+	0.2−	2001 11 20	704	0.8+	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.4+
1996 04 15	691	0.8−	0.5+	2001 11 20	704	1.2−	0.8+	2001 12 18	704	(2.2−	0.7−)
2000 08 01	704	0.1+	0.6+	2001 11 20	704	1.8−	0.9+	2001 12 18	704	0.1+	0.7−
2000 08 01	704	1.2+	0.2−	2001 12 08	699	0.4+	0.4−	2001 12 18	704	0.5−	0.0
2000 08 01	704	0.6+	1.4−	2001 12 08	699	0.9+	0.0	2001 12 23	704	0.1+	0.1+
2000 08 05	608	0.9−	0.7+	2001 12 08	699	0.1−	0.5+	2001 12 23	704	0.2+	0.5+
2000 08 05	608	0.2−	0.0	2001 12 08	699	0.1−	0.2−	2001 12 23	704	0.7−	0.2+
2000 08 05	608	0.8−	0.5+	2001 12 11	704	1.2+	0.2+	2001 12 23	704	0.5−	0.3−
2001 11 17	704	0.3+	0.8−	2001 12 11	704	0.9+	0.8−	2001 12 23	704	0.4−	0.1+
2001 11 17	704	0.0	0.7−	2001 12 11	704	0.3−	0.4−				

2001 XA$_{212}$ = 1995 SB$_{11}$ = 1998 HK$_{66}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	294.08126		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18634689	ω	309.51862		−0.79818305		−0.60195107
a	3.0356704	Ω	193.52628		+0.57906810		−0.75584046
e	0.0867068	i	5.80031		+0.16608416		−0.25760456
P	5.29	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.1+	0.3−	1998 04 22	704	0.2+	0.5+	2001 11 17	704	0.0	0.8−
1995 09 17	691	0.2+	0.0	2000 09 02	699	1.4−	0.8+	2001 11 17	704	0.8−	0.6−
1995 09 17	691	0.0	0.0	2000 09 02	699	0.4−	0.1+	2001 11 17	704	0.8−	0.2−
1995 09 22	691	0.1+	0.2+	2000 09 02	699	1.2−	0.2+	2001 11 17	704	0.7−	0.5−
1995 09 22	691	0.4−	0.2+	2000 09 02	699	1.3−	0.0	2001 12 11	704	0.2+	1.1+
1995 09 22	691	0.0	0.3+	2000 10 01	704	1.2+	1.0+	2001 12 11	704	1.9+	1.7+
1998 04 21	704	0.1+	0.1−	2000 10 01	704	0.6+	1.1+	2001 12 11	704	1.5+	1.4+
1998 04 21	704	0.4+	1.5+	2000 10 01	704	0.7+	0.3−	2001 12 11	704	0.7+	0.7+
1998 04 21	704	(0.4+	3.4+)	2000 10 01	704	0.5+	0.7+	2001 12 18	704	0.3+	0.6−
1998 04 21	704	(3.5−	0.5+)	2000 10 01	704	(0.2−	2.6+)	2001 12 18	704	0.2+	0.2−
1998 04 22	704	0.5+	1.0+	2001 10 24	333	0.5−	0.9+	2001 12 18	704	0.8−	0.1+
1998 04 22	704	(2.3+	1.1+)	2001 10 24	333	0.9−	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.4−
1998 04 22	704	0.6+	0.5+	2001 10 24	333	0.0	0.1+				
1998 04 22	704	0.5−	1.3+	2001 11 17	704	0.5−	0.2−				

2001 XB$_{212}$ = 1999 FZ$_{56}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.22257		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26225341	ω	248.22778		+0.97867563		−0.19494663
a	2.4172521	Ω	122.95965		+0.20512518		+0.91087824
e	0.0760951	i	4.42448		+0.01084733		+0.36372606
P	3.76	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	1.0+	0.9−	2001 11 12	704	0.9−	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.2+
1999 03 20	704	0.5−	1.5+	2001 11 12	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.6−	0.1+
1999 03 20	704	0.3+	0.7−	2001 11 12	704	1.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.7−	0.3+
1999 03 20	704	1.2+	0.4−	2001 11 20	704	0.5+	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.2+
1999 03 23	704	0.2−	1.4−	2001 11 20	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
1999 03 23	704	1.8−	0.4−	2001 11 20	704	1.3+	0.7+	2001 12 20	704	(3.1+	0.1+)
1999 03 23	704	0.9+	1.5+	2001 11 20	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	0.1+	0.5+
1999 03 23	704	0.9−	0.8+	2001 12 11	704	0.3−	0.1+	2001 12 21	704	0.0	0.1−
2001 08 29	644	0.0	0.3−	2001 12 11	704	0.3−	0.2−	2001 12 21	704	0.7+	0.4−
2001 08 29	644	0.2+	0.1+	2001 12 11	704	0.0	0.3+	2001 12 21	704	0.1−	0.7−
2001 08 29	644	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.2−	0.0	2001 12 21	704	0.2−	0.6−
2001 11 12	704	0.5+	0.6−	2001 12 18	704	0.8−	0.1+				
2001 11 12	704	0.6−	0.4−	2001 12 18	704	0.4−	0.2−				

2001 XO$_{212}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	16.40130		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18212600	ω	175.97296		+0.57952703		−0.80598287
a	3.0823935	Ω	238.56746		+0.74370158		+0.58354253
e	0.1407348	i	8.12424		+0.33325122		+0.09934655
P	5.41	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.6+	0.4−	2001 12 11	704	0.3−	0.6−	2002 01 09	704	0.6−	0.8+
2000 08 31	704	0.3+	0.3−	2001 12 11	704	0.5−	0.5−	2002 01 09	704	0.0	0.0
2000 08 31	704	0.8−	0.8−	2001 12 18	704	0.8+	0.4+	2002 01 09	704	0.6−	0.7+
2000 09 23	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.3+	2002 01 14	704	0.1+	0.3−
2000 09 23	704	0.4−	0.6+	2001 12 18	704	0.2+	0.5+	2002 01 14	704	0.8+	1.4−
2000 09 23	704	0.1+	0.5+	2001 12 18	704	0.3+	0.8+	2002 01 14	704	0.3+	0.5−
2001 12 11	704	0.4+	0.8−	2002 01 09	704	1.0−	0.4+				
2001 12 11	704	0.1−	0.3−	2002 01 09	704	0.1+	0.4+				

2001 XP$_{212}$ = 1979 OC$_{1}$ = 1992 SH$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	39.67661		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23378359	ω	209.95691		+0.95352576		−0.30091223
a	2.6097167	Ω	167.52648		+0.28874449		+0.89783780
e	0.1793549	i	4.11700		+0.08611179		+0.32146401
P	4.22	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1979 07 24	675	1.6−	0.3+	1992 09 23	809	(0.2+	3.7−)	2001 12 18	704	1.4+	0.3+
1979 07 24	413	0.4+	0.9+	1996 08 12	566	0.4−	1.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.4+
1979 07 25	675	1.0+	1.1+	1996 08 12	566	0.2+	1.3+	2001 12 18	704	0.8+	0.0
1992 09 22	809	0.2+	0.7−	1996 08 12	566	0.6−	1.3+	2001 12 18	704	1.4+	1.2+
1992 09 22	809	0.1−	0.8−	2001 12 11	704	1.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.3−	0.0
1992 09 22	809	0.4−	1.3−	2001 12 11	704	0.8−	1.1+	2002 01 09	704	0.2+	0.4+
1992 09 23	809	1.0+	0.0	2001 12 11	704	0.5−	1.0+	2002 01 09	704	0.2−	0.1+
1992 09 23	809	0.3+	0.7−	2001 12 11	704	0.4−	0.0	2002 01 09	704	0.3−	0.1−

2001 XR$_{212}$ = 1999 EJ$_{13}$ = 2000 LO$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	121.06318		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29256738	ω	152.11212		+0.52040368		+0.85251234
a	2.2472538	Ω	149.17350		−0.80017779		+0.50689000
e	0.1435086	i	5.48902		−0.29815351		+0.12761361
P	3.37	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 11 28	691	0.2+	0.3−	2000 06 05	704	0.4−	0.7−	2001 12 18	704	0.3−	1.1+
1994 11 28	691	0.0	0.2+	2000 06 05	704	0.0	0.8+	2002 01 09	704	0.8+	0.4−
1994 11 28	691	0.3−	0.2+	2000 06 08	704	0.4−	0.4+	2002 01 09	704	0.9+	0.1+
1999 03 10	691	0.7+	0.0	2000 06 08	704	0.3+	0.7+	2002 01 09	704	1.4+	1.3−
1999 03 10	691	0.5+	0.2−	2000 06 08	704	0.1−	0.8+	2002 01 14	704	1.0−	0.3+

1999 03 10	691	0.7+	0.0	2000 06 08	704	0.4+	0.9+	2002 01 14	704	1.1−	1.0+
1999 03 13	691	0.4−	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.1+	2002 01 14	704	0.9−	1.0+
1999 03 13	691	0.4−	0.1−	2001 12 11	704	1.0+	0.1+	2002 01 14	704	1.4−	0.0
1999 03 13	691	0.6−	0.3−	2001 12 11	704	1.0+	0.5+	2002 01 14	704	1.1−	0.5+
2000 06 05	704	0.4+	0.6+	2001 12 18	704	0.1−	0.9+				
2000 06 05	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.6+				

2001 XW$_{212}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.64130		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23248261	ω	212.57120		+0.80718222	−0.59027097	
a	2.6194437	Ω	183.62263		+0.56012858	+0.76913659	
e	0.2968509	i	5.52870		+0.18631385	+0.24496753	
P	4.24	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 03 10	691	0.2+	0.6−	2001 11 17	704	0.2−	0.6+	2001 12 11	704	0.1+	0.1+
1994 03 10	691	0.3−	0.3−	2001 11 17	704	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.0	0.1−
1994 03 10	691	0.2−	0.1+	2001 11 17	704	0.5−	1.3−	2001 12 18	704	0.6−	0.9+
1998 02 22	691	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	0.0	1.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.3+
1998 02 22	691	0.2+	0.0	2001 12 11	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.8+
1998 02 22	691	0.1+	0.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.5−	2001 12 18	704	0.6+	0.1+

2001 XY$_{212}$ = 1999 CY$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	163.19147		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28025446	ω	164.83745		+0.19402180	+0.92066667	
a	2.3126027	Ω	115.34549		−0.93453634	+0.27846551	
e	0.1360989	i	22.01147		−0.29832427	−0.27355045	
P	3.52	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 11	704	1.8+	0.9−	2001 12 11	704	0.4+	0.1+	2002 01 13	704	0.1+	0.8−
1999 02 11	704	(2.7+	1.3+)	2001 12 11	704	0.9+	0.5+	2002 01 13	704	0.0	0.6−
1999 02 11	704	1.0+	1.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.4+	2002 01 13	704	0.1+	0.9−
1999 02 11	704	0.0	0.7+	2001 12 18	704	1.6−	0.9−	2002 01 15	704	0.5+	0.6+
1999 02 18	704	0.7−	0.9+	2001 12 18	704	0.1+	0.8−	2002 01 15	704	0.7+	0.9+
1999 02 18	704	0.3−	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	0.0	2002 01 15	704	0.6+	0.4+
1999 02 18	704	0.6−	0.8−	2002 01 09	704	0.5−	0.1+	2002 01 19	704	0.5+	0.3+
1999 02 18	704	1.2−	1.7+	2002 01 09	704	0.4−	0.1+	2002 01 19	704	0.3+	0.5+
2001 12 11	704	0.8+	0.0	2002 01 09	704	0.8−	0.1+	2002 01 19	704	0.5−	0.1−
2001 12 11	704	0.0	0.3+	2002 01 09	704	0.1+	0.2−	2002 01 19	704	0.3+	0.2−
2001 12 11	704	0.4−	0.2+	2002 01 09	704	0.2−	0.3−	2002 01 19	704	0.2−	0.3+

2001 XC$_{213}$ = 1994 EW$_{6}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	319.19136		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23562091	ω	355.14120		−0.71339957	−0.69446499	
a	2.5961323	Ω	140.32313		+0.64777582	−0.70454289	
e	0.1383951	i	8.43909		+0.26729674	−0.14607425	
P	4.18	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1994 03 09	010	0.9−	0.4+	2001 12 11	704	1.1−	0.6−	2001 12 18	704	1.0+	0.8+
1994 03 09	010	0.7−	0.7+	2001 12 11	704	1.2−	0.3+	2002 01 04	608	0.8−	0.8−
1994 03 09	010	0.8−	0.2+	2001 12 11	704	0.4+	0.4−	2002 01 04	608	0.8−	0.5−
1994 03 10	010	(3.6+	1.2−)	2001 12 11	704	0.4−	0.7−	2002 01 04	608	0.8−	0.5−
1994 03 10	010	1.3+	0.5−	2001 12 18	704	1.3+	1.4+	2002 01 08	644	0.1+	0.1+
1994 03 10	010	1.0+	0.8−	2001 12 18	704	0.9+	0.9+	2002 01 08	644	0.0	0.3+
2001 12 11	704	0.4−	1.2−	2001 12 18	704	1.4+	0.3+	2002 01 08	644	0.4+	0.4+

2001 XF$_{213}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	332.96246		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23370925	ω	354.24418		−0.48275094	−0.85029297	
a	2.6102701	Ω	124.44342		+0.81329290	−0.52407272	
e	0.1435915	i	14.72731		+0.32481718	+0.04847310	
P	4.22	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 08	699	1.2−	1.0−	2000 09 30	699	0.6−	0.4+	2001 12 25	608	0.6−	1.4+
1998 01 08	699	1.0−	0.1+	2000 09 30	699	0.6−	0.0	2001 12 25	608	0.8−	1.5+
1998 01 08	699	0.8+	1.8−	2000 09 30	699	0.0	0.3−	2001 12 25	608	0.3−	0.8+
1998 02 26	566	0.4+	0.3+	2001 12 11	704	0.0	0.1−	2002 01 08	644	0.3+	0.2−
1998 02 26	566	0.4+	0.4+	2001 12 11	704	0.1+	0.3−	2002 01 08	644	0.2+	0.1−
1998 02 26	566	0.3+	0.3+	2001 12 11	704	0.2−	0.0	2002 01 08	644	0.1+	0.1−
2000 08 10	704	0.2−	1.1+	2001 12 11	704	0.1−	0.6−	2002 01 08	644	0.4+	0.4−
2000 08 10	704	0.9+	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.1−	2002 01 08	644	0.3+	0.1−
2000 08 10	704	0.6−	1.2+	2001 12 18	704	1.1−	0.1−	2002 01 08	644	0.3+	0.2−
2000 08 10	704	0.9−	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.8+	2002 01 09	704	0.1+	0.7−
2000 09 20	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.5+	2002 01 09	704	0.1+	0.4−
2000 09 20	704	1.3+	1.3−	2001 12 18	704	0.6−	0.3−	2002 01 09	704	0.2+	0.0
2000 09 20	704	0.3+	0.6−	2001 12 18	704	1.1−	0.6+	2002 01 09	704	0.6+	0.6−
2000 09 20	704	0.1+	1.4−	2001 12 24	608	0.6+	0.3+	2002 01 09	704	0.4−	0.8−
2000 09 20	704	0.0	0.5−	2001 12 24	608	1.1+	0.2+				
2000 09 30	699	0.1−	0.6+	2001 12 24	608	0.4+	0.4+				

2001 XH$_{213}$ = 2000 LO$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.42089		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29694758	ω	145.79742		+0.97724611	+0.20883281	
a	2.2250999	Ω	202.23709		−0.20985107	+0.92643904	
e	0.1746852	i	5.63109		−0.03086386	+0.31320851	
P	3.32	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 06 05	704	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.5−	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.6−
2000 06 05	704	0.5−	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.7+	2001 12 18	704	0.7+	1.5+
2000 06 05	704	0.5+	0.6+	2001 12 11	704	0.7−	0.1+	2002 01 05	608	0.2+	0.4−
2000 06 05	704	0.7−	0.5+	2001 12 11	704	0.2−	0.8−	2002 01 05	608	0.1−	0.2−
2000 06 08	704	0.5+	0.5−	2001 12 11	704	0.8+	0.4+	2002 01 05	608	0.0	0.2−
2000 06 08	704	0.1−	0.2+	2001 12 11	704	0.5+	0.1−	2002 01 08	644	0.1+	0.2+
2000 06 08	704	0.0	0.8−	2001 12 11	704	0.4+	1.0+	2002 01 08	644	0.2+	0.1+
2001 12 11	704	0.8−	0.6−	2001 12 18	704	0.5−	0.6−	2002 01 08	644	0.1−	0.1+
2001 12 11	704	0.6+	0.5+	2001 12 18	704	0.5−	0.7−				

2001 XO$_{213}$ = 1993 UD$_{4}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	335.67356		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25810676	ω	320.63913		−0.25555393	−0.96535260	
a	2.4430731	Ω	144.07786		+0.90816889	−0.25842347	
e	0.1537573	i	5.16224		+0.33154404	−0.03621689	
P	3.82	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 10 20	809	0.8−	1.3+	2001 12 11	704	0.1−	0.6−	2002 01 09	704	0.2+	0.2−
1993 10 20	809	0.3+	1.5+	2001 12 11	704	0.3+	1.2−	2002 01 09	704	0.1+	0.5+
1993 10 20	809	1.4−	1.2+	2001 12 11	704	0.0	1.0−	2002 01 09	704	0.4+	0.3+
1993 10 21	809	(3.3+	0.9−)	2001 12 11	704	0.3−	1.0−	2002 01 09	704	0.9+	0.6+
1993 10 21	809	1.6+	0.5−	2001 12 18	704	0.3+	1.3+	2002 01 14	704	0.3−	0.1+
1993 10 21	809	0.5+	1.8−	2001 12 18	704	0.2+	0.4+	2002 01 14	704	0.5−	0.0
1993 10 21	809	(2.4−	0.3−)	2001 12 18	704	0.8−	0.7+	2002 01 14	704	0.4−	0.2−
1993 10 21	809	1.2−	0.7−	2001 12 18	704	0.3+	1.1+	2002 01 14	704	0.0	0.6−
1993 10 21	809	0.8+	0.9−	2002 01 09	704	0.5−	0.4−				

2001 XD$_{214}$ = 2000 QQ$_{161}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	302.28743			(2000.0)		
n	0.28534997	ω	268.92747		−0.81203937	−0.57717300
a	2.2849893	Ω	235.81464		+0.56833960	−0.74845621
e	0.0457193	i	5.99460		+0.13259777	−0.32662612
P	3.45	H	15.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.0	0.7+	2001 11 17	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
2000 08 31	704	0.3−	0.8−	2001 11 17	704	0.4+	0.4+	2001 12 18	704	1.1+	0.2−
2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2001 11 17	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.9+	0.4−
2000 08 31	704	0.7−	0.0	2001 12 11	704	0.8−	0.4−	2001 12 25	608	0.4+	0.3+
2000 08 31	704	0.7+	0.2+	2001 12 11	704	1.1−	0.3−	2001 12 25	608	0.3+	0.8+
2000 09 03	704	0.4−	0.4−	2001 12 11	704	0.3−	0.5−	2001 12 25	608	0.1−	1.1+
2000 09 03	704	0.4+	0.7+	2001 12 11	704	0.0	0.3−	2002 01 04	608	0.2−	0.6−
2000 09 03	704	0.3+	0.0	2001 12 11	704	1.5−	0.4+	2002 01 04	608	0.3−	0.4−
2000 09 03	704	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.5+	0.0	2002 01 04	608	0.3−	0.2−
2001 11 17	704	0.8+	0.0	2001 12 18	704	0.7+	0.3+				

2001 XJ$_{214}$ = 1999 CQ$_{138}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	27.40640			(2000.0)		
n	0.29840108	ω	255.34198		+0.78618891	−0.61553127
a	2.2178685	Ω	142.60261		+0.59612692	+0.73189329
e	0.0952758	i	5.19856		+0.16291006	+0.29232426
P	3.30	H	15.9	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	0.5−	0.6−	1999 02 13	704	(4.7−	1.4+)	2002 01 09	704	0.5−	0.1−
1999 02 07	691	0.5−	0.7−	2001 12 11	704	0.3+	0.1+	2002 01 09	704	0.3−	0.0
1999 02 07	691	0.2−	0.6−	2001 12 11	704	0.7+	0.5−	2002 01 09	704	0.0	0.4+
1999 02 13	691	0.1−	0.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.0	2002 01 14	704	0.4+	0.7+
1999 02 13	691	0.1−	0.6+	2001 12 18	704	0.5+	0.2+	2002 01 14	704	0.1−	0.3−
1999 02 13	691	1.4+	0.8+	2001 12 18	704	0.4−	0.5+	2002 01 14	704	0.0	0.1+
1999 02 13	704	0.6+	0.6−	2001 12 18	704	0.3−	0.3+	2002 01 14	704	0.6+	0.1+
1999 02 13	704	(1.2−	3.3+)	2001 12 18	704	0.6−	0.6−	2002 01 14	704	0.3+	0.6−
1999 02 13	704	0.6−	1.2+	2002 01 09	704	0.8−	0.2−				

2001 XM$_{214}$ = 1988 AA$_1$ = 2000 TB$_{49}$ = 2000 UO$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	263.66814			(2000.0)		
n	0.21026081	ω	71.54158		−0.94321203	+0.31072703
a	2.8008971	Ω	126.39707		−0.33211979	−0.88941523
e	0.1614430	i	8.39185		+0.00689326	−0.33524507
P	4.69	H	14.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1988 01 11	033	0.1−	0.7−	2000 10 23	046	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.5+
1988 01 11	033	0.1+	0.3−	2000 10 23	046	0.5+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.0
2000 10 01	704	0.6−	0.3+	2000 10 23	046	0.4−	0.3−	2002 01 09	704	0.6−	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2000 11 03	704	0.1−	0.8−	2002 01 09	704	0.6−	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.5−	2000 11 03	704	(2.6+	1.1−)	2002 01 09	704	0.5−	0.0
2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2000 11 03	704	0.3−	0.4+	2002 01 09	704	1.1−	0.2−
2000 10 01	704	0.5−	0.5+	2000 11 03	704	0.4−	0.5+	2002 01 14	704	0.2−	0.5+
2000 10 02	699	0.7+	0.3+	2000 11 03	704	0.5+	0.4+	2002 01 14	704	1.5+	1.0−
2000 10 02	699	0.3+	0.5−	2001 12 11	704	0.1+	0.3−	2002 01 14	704	0.2−	0.2+
2000 10 02	699	0.4+	0.5+	2001 12 11	704	0.4+	0.5+	2002 01 14	704	0.0	0.3+
2000 10 02	699	0.7−	0.4−	2001 12 11	704	0.7+	0.1−	2002 01 14	704	0.2+	0.2+
2000 10 23	046	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.3+	0.1+				

2001 XR$_{214}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	352.99803			(2000.0)		
n	0.29498840	ω	245.04137		−0.11114939	−0.99229187
a	2.2349412	Ω	211.49087		+0.94544286	−0.08858888
e	0.1299549	i	6.02148		+0.30624109	−0.08665367
P	3.34	H	16.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 07 24	691	0.1+	0.1−	2001 12 11	704	0.6−	0.9+	2001 12 18	704	0.5+	0.5−
2000 07 24	691	0.3+	0.1−	2001 12 11	704	0.4+	0.2+	2002 01 06	608	0.4−	0.5−
2000 07 24	691	0.1+	0.2−	2001 12 11	704	1.0+	0.7+	2002 01 06	608	0.2−	0.5−
2000 08 21	699	0.5−	0.7−	2001 12 11	704	0.9−	0.4−	2002 01 06	608	0.1+	0.3−
2000 08 21	699	0.5−	1.0+	2001 12 18	704	0.5+	0.5−	2002 01 09	644	0.5−	0.3+
2000 08 21	699	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.2−	2002 01 09	644	0.1−	0.4+
2000 08 21	699	0.2+	0.5−	2001 12 18	704	0.3+	0.5+	2002 01 09	644	0.1−	0.3+
2001 12 11	704	(2.4−	0.7+)	2001 12 18	704	0.1+	0.8−				

2001 XS$_{214}$ = 1991 RX$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	46.01243			(2000.0)		
n	0.20964540	ω	184.88712		+0.99372612	−0.11182544
a	2.8063758	Ω	181.53716		+0.10482258	+0.93704708
e	0.2052391	i	3.98370		+0.03899525	+0.33081391
P	4.70	H	15.2	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1991 09 11	675	0.5+	0.5+	2001 11 20	704	0.4+	0.2−	2001 12 13	704	(3.8−	0.3+)
1991 09 11	675	1.4−	0.5−	2001 11 20	704	0.7+	0.8+	2001 12 13	704	(2.6−	0.4+)
1991 09 15	675	0.4−	0.4+	2001 11 20	704	1.0+	0.1+	2001 12 13	704	1.6−	1.4+
1991 09 15	675	1.2+	0.3−	2001 12 11	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.5−
2001 11 12	704	0.3−	0.1−	2001 12 11	704	0.6−	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.1−
2001 11 12	704	0.1−	1.1−	2001 12 11	704	0.7−	0.2+	2001 12 18	704	0.5+	0.0
2001 11 12	704	0.2−	0.5−	2001 12 11	704	0.6−	0.2+	2001 12 18	704	0.7+	0.2+
2001 11 12	704	0.2−	0.4−	2001 12 11	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.0
2001 11 12	704	0.8−	0.1−	2001 12 13	704	(3.9−	0.1−)				

2001 XT$_{214}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	91.48842			(2000.0)		
n	0.26638145	ω	5.04523		+0.96159115	+0.27281737
a	2.3922142	Ω	339.04689		−0.25469952	+0.84581016
e	0.0166821	i	4.84742		−0.10232606	+0.45844940
P	3.70	H	16.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	807	0.1+	0.1+	2001 12 18	644	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.7+	0.2−
2000 07 31	807	0.1−	0.2+	2001 12 18	644	0.1−	0.6+	2002 01 06	644	0.2−	0.0
2000 08 26	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	644	0.0	1.2+	2002 01 06	644	0.3−	0.0
2000 08 26	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	1.9−	0.3−	2002 01 06	644	0.1−	0.0
2000 08 26	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	1.2−	0.1+	2002 01 08	704	0.3+	0.7+
2001 12 13	704	0.7+	0.2−	2001 12 18	704	1.3−	0.6−	2002 01 08	704	0.4−	0.7+
2001 12 13	704	0.3+	0.9−	2001 12 18	704	0.3−	0.6−	2002 01 08	704	0.2+	0.1−
2001 12 13	704	1.3+	1.0−	2001 12 22	704	0.1+	0.4−	2002 01 08	704	1.0+	0.8+
2001 12 13	704	0.7+	0.9−	2001 12 22	704	0.3−	0.1+	2002 01 08	704	0.0	0.9+
2001 12 13	704	(2.3+	0.7−)	2001 12 22	704	0.4+	0.5+				

2001 XE$_{215}$ = 1998 BL$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	348.33448		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24304175	ω	333.17374	−0.35718571		−0.91884353	
a	2.5430143	Ω	137.17276	+0.89514647		−0.38803470	
e	0.1980591	i	14.28757	+0.26670427		+0.07180280	
P	4.06	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 25	098	0.6+	0.7+	2001 12 13	704	0.1+	0.1+	2002 01 04	608	0.5−	0.6−
1998 01 25	098	0.7−	0.0	2001 12 13	704	0.8+	0.1+	2002 01 04	608	0.5−	0.5−
1998 01 27	098	0.3+	0.9−	2001 12 18	704	0.2+	0.2−	2002 01 04	608	0.3−	0.6−
1998 01 27	098	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.6+	2002 01 26	644	0.1+	0.3+
2001 12 13	704	0.9−	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.3+	2002 01 26	644	0.0	0.4+
2001 12 13	704	0.3−	0.4−	2001 12 18	704	0.7+	0.2−	2002 01 26	644	0.3+	0.2+
2001 12 13	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.9+				

2001 XQ$_{215}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.00740		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17009893	ω	264.85859	+0.88955521		+0.44249278	
a	3.2260294	Ω	68.83864	−0.35586045		+0.82705139	
e	0.2025822	i	6.99320	−0.28645221		+0.34667871	
P	5.79	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 10	699	0.0	0.4−	2001 11 09	704	0.4+	0.3+	2001 12 14	704	0.6+	0.2+
2000 07 10	699	0.5−	0.2−	2001 11 15	691	(2.3−	2.0+)	2001 12 14	704	0.8+	0.1+
2000 07 10	699	0.3−	0.7−	2001 11 15	691	0.3+	0.4−	2001 12 14	704	0.8+	0.9+
2000 07 10	699	0.1−	0.1−	2001 11 15	691	0.3+	0.3−	2001 12 14	704	(2.3+	0.1+)
2000 08 20	699	0.1+	0.5−	2001 11 20	704	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.3+	0.4−
2000 08 20	699	0.2+	0.4+	2001 11 20	704	0.6+	0.3+	2001 12 18	704	1.7−	0.1−
2000 08 20	699	1.1+	0.6+	2001 11 20	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.8−	0.1+
2000 08 20	699	0.5−	0.7+	2001 11 20	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.6−
2001 11 09	704	0.3−	0.4−	2001 11 20	704	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	0.4−	0.2−
2001 11 09	704	0.4+	0.3−	2001 12 09	644	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.6−	0.9−
2001 11 09	704	0.1−	0.1+	2001 12 09	644	0.1−	0.8+				
2001 11 09	704	0.2−	0.6−	2001 12 09	644	0.1−	0.6+				

2001 XT$_{215}$ = 2000 SN$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	54.80674		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19487297	ω	125.16926	+0.98728477		+0.08032277	
a	2.9464674	Ω	230.62968	−0.11736041		+0.95035270	
e	0.1062412	i	10.22091	+0.10721619		+0.30062932	
P	5.06	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 28	691	0.2−	0.3−	2000 09 23	699	0.1−	0.4−	2001 11 12	704	1.3−	1.7−
1995 07 28	691	0.0	0.1−	2000 09 23	704	0.3+	0.4+	2001 11 12	704	1.6−	1.3−
1995 07 28	691	0.0	0.1−	2000 09 23	699	0.5+	0.2+	2001 11 12	704	1.3−	1.0−
1995 09 19	691	1.3+	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.1−	2001 11 12	704	0.0	2.3−
1995 09 19	691	0.4−	0.6−	2000 09 23	699	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	0.0	0.6+
1995 09 19	691	0.1−	0.6−	2000 09 25	704	0.1−	0.8+	2001 11 20	704	0.1−	0.7+
1999 05 18	704	0.9−	0.9+	2000 09 25	704	0.0	0.7+	2001 11 20	704	0.0	0.7+
1999 05 18	704	0.2+	1.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.4−	2001 11 20	704	0.1+	0.5+
1999 05 18	704	0.6+	0.1−	2000 09 25	704	0.1+	0.4+	2001 11 20	704	0.0	0.3+
1999 05 18	704	0.0	0.8−	2000 09 25	704	0.0	0.7−	2001 12 14	704	0.5+	0.8−
1999 05 18	704	0.4+	0.3+	2001 10 13	704	0.3+	0.8+	2001 12 14	704	0.4+	0.9−
2000 08 03	704	0.2−	0.3+	2001 10 13	704	0.3+	0.7+	2001 12 14	704	0.4+	0.7−
2000 08 03	704	0.1+	0.7+	2001 10 13	704	1.0+	0.8+	2001 12 14	704	0.8+	1.0+
2000 08 03	704	0.0	0.7+	2001 10 23	704	0.8+	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.7+
2000 08 31	704	0.5+	0.4−	2001 10 23	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.1+
2000 08 31	704	0.5−	0.8+	2001 10 23	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.7−	0.9+
2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2001 10 23	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.7+
2000 08 31	704	0.4−	0.3+	2001 11 09	704	0.4+	0.6−	2001 12 23	704	0.2−	0.3+
2000 08 31	704	0.1+	0.6−	2001 11 09	704	0.5+	0.3+	2001 12 23	704	0.4+	0.7+
2000 09 23	704	0.8+	0.1−	2001 11 09	704	0.6+	0.9+	2001 12 23	704	0.0	0.6+
2000 09 23	704	0.8−	0.4+	2001 11 09	704	0.2+	0.3+	2001 12 23	704	0.1+	0.7+
2000 09 23	699	0.8−	0.4−	2001 11 09	704	0.4+	0.4−	2001 12 23	704	0.3+	0.8+
2000 09 23	704	0.3−	0.1+	2001 11 12	704	1.4−	1.9−				

2001 XG$_{216}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.76729		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30253677	ω	70.34318	+0.98634986		−0.16442650	
a	2.1976099	Ω	299.11987	+0.14703911		+0.90363749	
e	0.0851325	i	0.57879	+0.07411781		+0.39547846	
P	3.26	H	17.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 12 28	691	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.8−	0.3−
1998 12 28	691	0.2−	0.6−	2001 11 20	704	0.0	0.6+	2001 12 18	704	0.6−	0.3+
1998 12 28	691	0.3+	0.2+	2001 11 20	704	0.3+	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
1999 01 14	691	0.1+	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.2−
1999 01 14	691	0.3+	0.2+	2001 12 14	704	0.9+	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.8−
1999 01 14	691	0.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.3+	0.1+				
2001 11 20	704	0.3−	0.0	2001 12 14	704	0.7+	0.2+				

2001 XH$_{216}$ = 1997 YT$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	255.42550		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23013211	ω	243.78963	−0.99857120		−0.05274515	
a	2.6372496	Ω	293.18588	+0.05175152		−0.91455857	
e	0.0244254	i	0.53439	+0.01331671		−0.40099947	
P	4.28	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 12 27	691	0.1−	0.3+	2001 11 20	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.1−
1997 12 27	691	0.3−	0.1+	2001 11 20	704	0.4+	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.3+
1997 12 27	691	0.5+	0.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
1998 01 01	691	0.1−	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.5−
1998 01 01	691	0.1+	0.0	2001 11 20	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.4−
1998 01 01	691	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.7−	0.2+
1999 05 18	704	(4.5+	1.4+)	2001 12 14	704	0.8+	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.0
1999 05 18	704	(6.4+	0.6+)	2001 12 14	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
1999 05 18	704	0.9+	0.5+	2001 12 14	704	0.5+	0.3+	2001 12 19	704	0.9−	0.1−
1999 05 18	704	1.0−	1.0−	2001 12 14	704	0.8+	0.3+				

2001 XC$_{217}$ = 1998 HU$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	37.04445		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17662739	ω	298.57646	+0.82929834		−0.54852542	
a	3.1460383	Ω	94.87744	+0.54278927		+0.74532220	
e	0.1701346	i	6.14726	+0.13283098		+0.37896527	
P	5.58	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 16	691	0.3−	0.7−	2000 08 29	704	0.3−	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.4+
1995 11 16	691	0.2+	0.6−	2000 08 29	704	0.8−	0.5−	2001 12 14	704	0.6+	0.3+
1995 11 16	691	0.6−	0.2−	2000 09 24	699	0.2−	0.6+	2001 12 14	704	1.1+	0.4+
1996 01 17	327	0.9+	0.2+	2000 09 24	699	1.6+	0.3+	2001 12 14	704	1.0+	0.2+
1996 01 17	327	0.5+	0.5−	2000 09 24	699	0.7+	0.5+	2001 12 14	704	0.6+	0.4+
1996 01 17	327	0.4+	0.3−	2000 09 24	699	1.7+	0.9+	2001 12 18	704	0.5−	0.1+
1997 02 03	691	0.5+	0.2−	2000 10 02	704	0.3−	0.9+	2001 12 18	704	0.5−	0.1+
1997 02 03	691	0.0	0.3−	2000 10 02	699	0.6−	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.3+
1997 02 03	691	0.3−	0.2−	2000 10 02	704	1.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.3+
1997 02 07	608	0.2+	0.1−	2000 10 02	699	0.5−	0.5−	2001 12 18	704	0.5−	0.5+
1997 02 07	608	0.7−	0.4−	2000 10 02	704	0.4−	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
1998 04 22	691	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.6−	0.8−	2001 12 19	704	0.2−	0.4+

1998 04 22	691	0.0	0.1−	2000 10 02	699	0.8−	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.6+
1998 04 22	691	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.5+
1998 04 27	691	0.1+	0.5+	2000 10 02	699	1.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.8+
1998 04 27	691	0.7+	0.3+	2001 11 21	691	0.3−	0.2+	2002 01 04	608	(0.4−	2.2−)
1998 04 27	691	0.4+	0.5+	2001 11 21	691	0.3+	0.3−	2002 01 04	608	0.3+	0.8−
2000 08 29	704	0.1−	0.1+	2001 11 21	691	0.3−	0.2−	2002 01 04	608	0.4+	0.9−

2001 XY$_{217}$ = 1996 VF$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	89.14424		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21144251	ω	44.88975		+0.43452522		+0.89078736
a	2.7904517	Ω	251.28734		−0.86073952		+0.36724133
e	0.1279883	i	8.07156		−0.26517034		+0.26764096
P	4.66	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 11 04	691	0.4−	0.2+	2001 10 21	704	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	0.4+
1996 11 04	691	0.3−	0.2−	2001 10 21	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.1−
1996 11 04	691	0.4−	0.3+	2001 11 10	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
1996 11 05	691	0.3+	0.2+	2001 11 10	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.7+
1996 11 05	691	0.4+	0.3+	2001 11 10	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
1996 11 05	691	0.2+	0.3−	2001 11 10	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.1−
2001 10 14	704	0.3−	0.9−	2001 11 10	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	1.1+	0.5+
2001 10 14	704	0.0	0.2+	2001 11 10	644	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.8+	0.1+
2001 10 14	704	0.4−	0.2−	2001 11 10	644	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
2001 10 14	704	0.3−	0.0	2001 11 10	644	0.3−	0.1+	2001 12 20	644	0.7−	0.3+
2001 10 14	704	0.0	0.3−	2001 12 15	704	0.5−	0.7−	2001 12 20	644	0.5−	0.5+
2001 10 21	704	0.3+	0.1−	2001 12 15	704	0.7+	0.0	2001 12 20	644	0.4−	0.4+
2001 10 21	704	0.5+	0.1+	2001 12 15	704	0.6−	0.6−				
2001 10 21	704	0.3−	0.1−	2001 12 15	704	0.1−	0.6−				

2001 XE$_{220}$ = 1999 FK$_{43}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	285.64204		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27401657	ω	73.16640		−0.72647902		−0.68493003
a	2.3475679	Ω	63.56404		+0.60444464		−0.67544307
e	0.1056185	i	3.56440		+0.32691727		−0.27321698
P	3.60	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	1.4+	0.6−	2001 11 17	691	0.4−	0.3−	2001 12 15	704	1.0−	0.9+
1999 03 20	704	0.6+	0.3+	2001 11 17	691	0.4−	0.2−	2001 12 15	704	1.1−	0.6+
1999 03 20	704	1.2−	1.2+	2001 11 20	704	1.6+	0.4+	2001 12 15	704	1.8−	0.9+
1999 03 20	704	(2.5−	0.0)	2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2001 12 15	704	(2.1−	0.6+)
1999 03 20	704	0.1+	1.1−	2001 11 20	704	0.6+	0.1+	2001 12 15	704	0.0	1.3+
1999 03 23	704	0.5−	1.0+	2001 11 20	704	1.0+	1.2+	2001 12 18	704	0.4+	0.5−
1999 03 23	704	1.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.5+	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.4+
1999 03 23	704	1.5−	0.8+	2001 12 07	691	0.2−	0.5−	2001 12 18	291	0.9+	0.4−
1999 03 23	704	0.1−	1.6−	2001 12 07	691	0.1−	0.7−	2001 12 18	704	0.3−	0.6−
2001 11 09	704	0.4−	0.2−	2001 12 07	691	0.0	0.6−	2001 12 18	704	0.4+	0.4−
2001 11 09	704	0.8−	0.2−	2001 12 13	644	0.4−	0.4−	2001 12 18	291	1.1+	0.6−
2001 11 09	704	0.5−	0.5+	2001 12 13	644	0.6−	0.2+	2001 12 18	704	0.8+	0.1+
2001 11 17	691	0.3−	0.2−	2001 12 13	644	0.1−	0.1+	2001 12 18	291	1.0+	0.6−

2001 XO$_{220}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	57.13612		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19577331	ω	74.62883		+0.97099312		+0.18949740
a	2.9374269	Ω	274.28187		−0.23326231		+0.88473818
e	0.0848145	i	8.40833		+0.05254569		+0.42582754
P	5.03	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	691	0.0	0.1+	2001 11 11	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.2−
1995 08 29	691	0.3+	0.5−	2001 11 11	704	0.2−	1.1−	2001 12 19	704	0.9+	0.9+
1995 08 29	691	0.1+	0.5−	2001 11 11	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
1998 01 31	691	0.3−	0.7−	2001 12 15	704	0.4−	0.7+	2001 12 19	704	0.3+	0.6+
1998 01 31	691	0.3−	0.4−	2001 12 15	704	0.0	0.7+	2001 12 19	704	0.1+	0.4−
1998 01 31	691	0.2−	0.7−	2001 12 15	704	0.1−	0.5+	2001 12 19	704	0.4+	0.3−
2000 07 24	691	0.2−	0.0	2001 12 15	704	0.1−	0.5+	2001 12 19	704	0.3+	0.7−
2000 07 24	691	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.9−	1.5+
2000 07 24	691	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.5−
2000 08 03	691	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.5−
2000 08 03	691	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
2000 08 03	691	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.7+
2001 11 11	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
2001 11 11	704	0.0	1.4−	2001 12 19	704	0.1+	0.1−				

2001 XL$_{221}$ = 1992 ER$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	266.16295		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17781656	ω	96.21442		−0.91352984		−0.40569456
a	3.1319963	Ω	59.85435		+0.35837114		−0.83710666
e	0.1209897	i	1.96047		+0.19244052		−0.36696643
P	5.54	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.6−	0.2−	2001 11 14	291	0.2+	0.1−	2001 12 15	704	0.2−	0.1+
1992 03 06	809	0.1+	0.9−	2001 11 14	291	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	0.3+	0.2+
1998 03 03	910	0.4+	0.8+	2001 11 14	291	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.7−
1998 03 03	910	0.8+	0.0	2001 11 20	704	0.4−	1.0+	2001 12 18	704	0.5+	1.0−
1998 03 03	910	0.8+	0.5+	2001 11 20	704	(1.2−	2.2+)	2001 12 18	704	0.1−	0.4−
1998 03 25	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.5−	1.8+	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
1998 03 25	704	1.8−	0.3+	2001 11 20	704	1.3−	1.2+	2001 12 18	704	1.2−	0.3−
1998 03 25	704	0.9+	1.0+	2001 11 20	704	(0.5−	2.4+)	2001 12 19	704	0.5+	0.7−
1998 03 25	704	(0.9−	3.7+)	2001 12 08	691	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.9+	0.1+
2001 10 24	704	0.5−	0.3−	2001 12 08	691	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.0
2001 10 24	704	0.4+	0.2−	2001 12 08	691	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.6−
2001 10 24	704	0.4−	0.4+	2001 12 15	704	0.8+	1.0+				
2001 10 24	704	0.6+	1.0+	2001 12 15	704	0.1−	0.1−				

2001 XX$_{221}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	3.70599		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25465532	ω	159.27426		+0.71544438		−0.69817793
a	2.4650981	Ω	245.03512		+0.63687843		+0.66713469
e	0.0835023	i	1.65667		+0.28727201		+0.25976698
P	3.87	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 01	910	0.5+	0.1+	2001 11 19	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.6+	0.4+
1997 10 01	910	0.1+	0.0	2001 12 13	644	0.2+	0.7+	2001 12 18	704	0.1+	0.5+
1997 10 01	910	0.3+	0.2−	2001 12 13	644	0.0	0.7+	2001 12 18	704	0.1−	0.8+
1997 11 01	691	0.1−	0.1−	2001 12 13	644	0.5+	0.4+	2001 12 19	704	0.6+	1.1−
1997 11 01	691	0.3−	0.2−	2001 12 15	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
1997 11 01	691	0.3−	0.3−	2001 12 15	704	0.8−	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
2001 11 17	291	0.0	0.1+	2001 12 15	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.3−
2001 11 17	291	0.2−	0.1+	2001 12 15	704	0.7−	0.1−	2002 01 12	291	0.1−	0.5−
2001 11 17	291	0.1−	0.1+	2001 12 17	691	0.1+	0.2+	2002 01 12	291	0.1+	0.6−
2001 11 19	704	0.4−	0.7+	2001 12 17	691	0.1+	0.8−	2002 01 12	291	0.5+	0.4−
2001 11 19	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	691	0.0	0.5−				
2001 11 19	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.8+				

2001 XD$_{222}$ = 1993 RP$_{8}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	116.28348		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26469376	ω	302.08878		+0.27898694		+0.96023577
a	2.4023720	Ω	344.10050		−0.86742598		+0.24723031
e	0.1202481	i	2.22917		−0.41199328		+0.12970903
P	3.72	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	809	0.2−	1.6+	2001 10 21	704	0.8−	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.4+
1993 09 14	809	0.3−	1.5+	2001 10 21	704	0.8−	0.9−	2001 12 18	704	0.0	0.7+
1993 09 14	809	1.4−	0.8+	2001 10 21	704	0.8−	0.5−	2001 12 18	704	1.3−	1.1+
1993 09 19	809	1.5+	1.5−	2001 11 19	704	0.5+	1.9−	2001 12 18	704	0.1−	0.8+
1993 09 19	809	0.8+	0.4−	2001 11 19	704	0.6+	1.9−	2001 12 19	704	0.2+	1.0+
1993 09 19	809	1.6−	0.2+	2001 11 19	704	(0.3−	2.5−)	2001 12 19	704	0.9−	1.2+
1997 10 09	691	0.4+	0.6−	2001 12 15	704	0.6+	0.6+	2001 12 19	704	0.1−	0.9+
1997 10 09	691	0.5+	0.9−	2001 12 15	704	0.2+	0.6+	2001 12 19	704	0.3−	0.9+
1997 10 09	691	0.4+	1.2−	2001 12 15	704	0.2+	0.0				
2001 10 21	704	0.5+	0.3−	2001 12 15	704	1.5+	0.8−				

2001 XZ$_{222}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	129.01252		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21789407	ω	223.40819	+0.12307947	+0.98905468	
a	2.7350951	Ω	53.82486	−0.88072809	+0.14665263	
e	0.1366672	i	5.78595	−0.45735049	−0.01624306	
P	4.52	H	15.9	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 07 06	699	0.2+	0.3+	2001 11 12	691	0.7+	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
2000 07 06	699	0.8−	0.2−	2001 11 19	704	0.7+	0.6+	2001 12 19	704	0.9+	0.7−
2000 07 06	699	0.2+	1.0−	2001 11 19	704	0.5+	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.3−
2000 07 06	699	0.8−	1.1+	2001 11 19	704	0.6+	0.0	2001 12 19	704	1.5−	0.3+
2000 08 01	704	0.5−	0.3−	2001 12 15	704	0.7+	0.5+	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
2000 08 01	704	0.8−	0.1−	2001 12 15	704	0.5−	1.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.8+
2000 08 01	704	0.0	0.1−	2001 12 15	704	0.8−	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.5−
2000 08 20	699	1.3+	0.9+	2001 12 15	704	0.7−	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.8−
2000 08 20	699	0.6+	0.6−	2001 12 18	704	0.2−	0.6−	2002 01 07	691	0.3+	0.2+
2000 08 20	699	(3.1+	0.5+)	2001 12 18	704	1.1−	1.1−	2002 01 07	691	0.4+	0.4+
2000 08 20	699	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.2+	1.1+	2002 01 07	691	0.1+	0.3+
2001 11 12	691	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.1−				
2001 11 12	691	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	1.3+	1.3+				

2001 XJ$_{223}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	36.58745		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26794363	ω	214.46541	+0.99733640	−0.01468073	
a	2.3829070	Ω	146.15835	+0.03530394	+0.95431006	
e	0.1145664	i	7.37096	−0.06382581	+0.29845733	
P	3.68	H	16.1	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	0.1−	1.1−	2001 10 17	704	0.8+	1.0−	2001 12 07	704	0.3+	0.7+
1999 02 07	691	0.1−	0.7−	2001 10 17	704	0.1+	0.8−	2001 12 07	704	0.5−	1.1+
1999 02 07	691	0.2−	0.5−	2001 10 18	291	0.9+	0.2+	2001 12 07	704	0.2+	0.5+
2000 05 27	704	0.1+	1.1+	2001 10 18	291	0.6+	0.4+	2001 12 07	704	0.0	0.2+
2000 05 27	704	0.9+	0.4−	2001 10 18	291	0.4+	0.4+	2001 12 09	699	0.2−	0.6+
2000 05 27	704	0.3+	0.0	2001 10 20	704	0.2−	0.2−	2001 12 09	699	0.2+	0.5−
2000 05 27	704	1.2−	0.5−	2001 10 20	704	0.3−	0.9+	2001 12 09	699	0.5−	0.1+
2001 09 17	704	0.6+	1.3−	2001 10 20	704	0.4−	0.2+	2001 12 09	699	0.3−	0.2+
2001 09 17	704	0.2−	0.5+	2001 10 20	704	(0.1+	3.0−)	2001 12 15	704	0.2−	0.6−
2001 09 17	704	1.1−	1.4−	2001 11 09	644	0.2+	0.2+	2001 12 15	704	0.1−	0.3−
2001 09 17	704	1.2−	1.8−	2001 11 09	644	0.5−	0.1+	2001 12 15	704	1.4+	0.5−
2001 10 16	608	0.2+	1.5−	2001 11 09	644	0.1+	0.2+	2001 12 15	704	0.5−	0.4+
2001 10 16	608	0.1−	0.8−	2001 11 20	699	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	1.5−	0.4+
2001 10 16	608	0.1+	0.4−	2001 11 20	699	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	1.0−	0.7+
2001 10 17	704	1.3+	0.3+	2001 11 20	699	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	1.7+
2001 10 17	704	1.2+	0.2−	2001 11 20	699	0.2−	0.1+				
2001 10 17	704	0.3−	0.4−	2001 12 07	704	0.9−	0.4+				

2001 XK$_{223}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	256.06323		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26953785	ω	12.78758	−0.93071033	−0.35917593	
a	2.3735017	Ω	145.90685	+0.32379235	−0.89693065	
e	0.0556477	i	7.07820	+0.17010819	−0.25789157	
P	3.66	H	16.6	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	699	0.5−	0.1+	2001 10 17	704	1.2−	0.1−	2001 12 15	704	0.1+	1.2−
1999 02 12	699	0.1+	1.2+	2001 11 09	644	0.1+	0.2+	2001 12 15	704	0.3−	1.4−
1999 02 12	699	0.9+	0.5−	2001 11 09	644	0.1−	0.3−	2001 12 15	704	1.2−	1.6−
1999 02 23	699	1.1−	0.7−	2001 11 09	644	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
1999 02 23	699	0.1+	0.2−	2001 11 19	699	0.8+	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.5+
1999 02 23	699	0.6+	0.3+	2001 11 19	699	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.1+
2001 09 21	691	0.1+	0.1−	2001 11 19	699	0.6+	0.6+	2001 12 18	704	0.3+	0.1+
2001 09 21	691	0.3+	0.4+	2001 11 19	699	1.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
2001 09 21	691	0.3+	0.1+	2001 12 07	704	0.6+	0.5+	2001 12 22	608	0.1+	0.1+
2001 10 17	704	0.6−	0.1−	2001 12 07	704	1.1−	0.2−	2001 12 22	608	0.7−	0.8+
2001 10 17	704	0.8−	0.1+	2001 12 07	704	0.5+	0.3−	2001 12 22	608	0.5+	0.2+
2001 10 17	704	0.3−	0.0	2001 12 07	704	0.4+	0.5+				

2001 XA$_{225}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	79.40583		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28615239	ω	16.07143	+0.73590504	+0.67514994	
a	2.2807156	Ω	301.34824	−0.62762221	+0.65185262	
e	0.1813872	i	3.43369	−0.25403569	+0.34534145	
P	3.44	H	16.7	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1997 09 26	910	0.1+	0.1−	2001 11 19	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	0.6+	0.5−
1997 09 26	910	0.1+	0.2−	2001 11 19	704	0.5−	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.3−
1997 09 26	910	0.0	0.2−	2001 11 19	704	0.3+	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
1998 12 16	691	0.3+	0.6−	2001 11 19	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.9−
1998 12 16	691	0.5+	0.0	2001 12 15	704	0.6−	0.9+	2001 12 19	704	0.2−	0.9−
1998 12 16	691	0.4+	0.7−	2001 12 15	704	0.7−	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.4−
1999 01 09	691	0.8−	0.1−	2001 12 15	704	(2.4−	1.0+)	2001 12 19	704	1.0−	0.6+
1999 01 09	691	0.6−	0.1+	2001 12 15	704	(2.1−	1.0+)	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
1999 01 09	691	(5.6+	4.9−)	2001 12 18	704	0.2−	0.8+	2001 12 19	704	0.7+	1.5+

2001 XN$_{225}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	193.14590		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27947718	ω	328.54675	−0.68609638	+0.71918188	
a	2.3168886	Ω	257.87680	−0.64200685	−0.66949876	
e	0.0713592	i	6.44634	−0.34219726	−0.18587316	
P	3.53	H	16.6	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 06 24	691	0.1+	0.4+	2001 11 19	704	0.4−	1.0−	2001 12 18	704	0.6−	0.2+
2000 06 24	691	1.0+	0.1+	2001 11 19	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.1−
2000 06 24	691	0.1−	0.2−	2001 11 19	704	0.5+	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.0
2000 07 05	691	1.2−	0.1+	2001 11 19	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.0
2000 07 05	691	0.2+	0.0	2001 12 15	704	1.0−	1.1−	2001 12 19	704	0.7+	0.6+
2000 07 05	691	0.1+	0.3−	2001 12 15	704	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	0.8+	0.1+
2001 11 16	291	0.0	0.6+	2001 12 15	704	1.2−	0.5+	2001 12 19	704	1.1+	0.0
2001 11 16	291	0.2+	0.2+	2001 12 15	704	1.3−	0.1−	2001 12 19	704	1.5+	0.5+
2001 11 16	291	0.1+	0.6+	2001 12 18	704	0.8−	0.7−	2001 12 19	704	1.4+	0.1+

2001 XR$_{226}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	95.12474		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27761050	ω	316.77632		+0.60296822	+0.79771612	
a	2.3272630	Ω	350.29503		−0.71689109	+0.53694189	
e	0.1533916	i	3.00913		−0.34999499	+0.27448569	
P	3.55	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 09 26	327	0.2+	0.4+	2000 05 10	704	0.8−	0.3−	2001 12 15	704	0.2−	0.1+
1997 09 26	327	0.0	0.2+	2000 06 07	704	0.4+	0.2−	2001 12 15	704	0.1−	0.2+
1997 09 26	327	0.1+	0.4+	2000 06 07	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.3+
1997 10 09	327	0.7+	0.1−	2000 06 07	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.5+	0.4+
1997 10 09	327	0.6+	0.1−	2000 06 07	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.8+	0.0
1997 10 09	327	0.1−	0.2−	2001 11 12	704	0.2−	0.6−	2001 12 18	704	0.8+	0.1−
1997 10 10	691	0.5−	0.3−	2001 11 12	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	1.0+	0.1+
1997 10 10	691	0.5−	0.3−	2001 11 12	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.2−
1997 10 10	691	0.5−	0.2−	2001 11 12	704	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
2000 05 10	704	0.3+	0.3+	2001 11 12	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
2000 05 10	704	0.7−	0.3−	2001 12 15	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.6−	0.1+
2000 05 10	704	0.6+	0.1−	2001 12 15	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.5−	0.2−

2001 XA$_{227}$ = 3070 P-L

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	15.38220		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26631882	ω	105.51999		+0.82997600	−0.54965886	
a	2.3925892	Ω	287.91082		+0.46586696	+0.77668348	
e	0.1581548	i	5.72668		+0.30676996	+0.30763276	
P	3.70	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.0	0.8−	2001 11 11	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.3−
1960 09 26	675	1.5+	0.5+	2001 12 15	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
1960 09 26	675	0.5+	0.5+	2001 12 15	704	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
1960 09 27	675	1.9+	0.7+	2001 12 15	704	0.2−	1.1−	2001 12 19	704	0.0	0.1+
1960 09 28	675	1.0−	0.3+	2001 12 15	704	0.6−	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.1+
1960 09 28	675	0.6−	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.1+
1960 09 29	675	2.4−	1.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.0
2001 11 11	704	0.6+	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.6+	0.4+
2001 11 11	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.0
2001 11 11	704	0.2+	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.4−	0.3−

2001 XB$_{227}$ = 1996 HY$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	208.02357		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28122606	ω	165.10326		−0.82162985	+0.56157235	
a	2.3072731	Ω	49.48496		−0.53525622	−0.70109409	
e	0.0534506	i	7.38972		−0.19602337	−0.43943552	
P	3.50	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	809	0.9−	0.0	2001 11 19	704	0.1+	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	0.0
1996 04 18	809	1.0−	0.5+	2001 12 15	704	0.7+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
1996 04 18	809	0.5+	0.2−	2001 12 15	704	1.2+	1.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.5−
1996 04 20	809	0.5+	0.6−	2001 12 15	704	1.2+	0.6−	2001 12 19	704	0.1−	0.5+
1996 04 20	809	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.2+
1996 04 20	809	0.6+	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	704	0.5−	0.1+
2001 11 19	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.7+				
2001 11 19	704	0.7−	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.6+				

2001 XM$_{227}$ = 1994 AX$_9$ = 2000 OE$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	81.69999		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23085139	ω	277.70282		+0.89775147	+0.43896512	
a	2.6317687	Ω	56.26626		−0.38472082	+0.82198623	
e	0.0400636	i	2.53402		−0.21455111	+0.36283366	
P	4.27	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 08	691	0.2−	0.2−	2000 08 01	704	0.6+	0.7+	2001 12 15	704	0.5−	0.1+
1994 01 08	691	0.1+	0.1−	2000 08 01	704	0.2+	0.4−	2001 12 15	704	0.3−	0.5+
1994 01 08	691	0.0	0.2−	2000 08 01	704	0.3+	0.2+	2001 12 15	704	0.1−	0.2+
1994 01 16	691	0.1−	0.2+	2001 11 17	291	0.1+	0.2+	2001 12 17	291	0.0	0.1−
1994 01 16	691	0.1+	0.2−	2001 11 17	291	0.1+	0.1+	2001 12 17	291	0.1+	0.0
1994 01 16	691	0.1+	0.3+	2001 11 17	291	0.0	0.2+	2001 12 17	291	0.1+	0.1−
1996 09 17	691	0.3−	0.5+	2001 11 19	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.1−
1996 09 17	691	0.0	0.2+	2001 11 19	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	0.0	1.0−
2000 07 29	699	0.2−	0.2−	2001 11 19	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.2−
2000 07 29	699	0.2−	1.9−	2001 11 19	704	1.0−	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.6−
2000 07 29	699	1.0−	0.3+	2001 12 09	644	0.9+	0.2+	2001 12 18	704	1.9−	0.2−
2000 07 29	699	0.4+	0.1+	2001 12 09	644	1.6+	0.5+				
2000 08 01	704	0.3+	0.1+	2001 12 09	644	0.5+	0.1+				

2001 XQ$_{227}$ = 2000 KW$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.75952		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26834038	ω	270.31055		+0.89527026	+0.43606047	
a	2.3805576	Ω	63.83827		−0.35747650	+0.82543849	
e	0.1770697	i	5.84065		−0.26589792	+0.35847255	
P	3.67	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	1.4+	0.5−	2000 05 29	704	0.6−	0.2+	2001 12 15	704	0.1+	0.2−
2000 05 28	704	0.9+	0.0	2001 11 12	704	0.6+	0.5+	2001 12 15	704	0.1+	0.4−
2000 05 28	704	0.3+	0.5+	2001 11 12	704	0.1+	0.5+	2001 12 15	704	0.6+	0.1+
2000 05 28	704	0.6−	0.1+	2001 11 12	704	0.0	1.0+	2001 12 18	704	0.4−	0.7−
2000 05 28	704	0.2−	0.1+	2001 11 12	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.6−	1.0+
2000 05 29	704	0.8+	0.0	2001 11 17	291	0.3−	0.8−	2001 12 18	704	0.3+	0.3+
2000 05 29	704	1.9−	0.2+	2001 11 17	291	0.6−	0.7−	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
2000 05 29	704	0.4−	0.7−	2001 11 17	291	0.3−	0.7−				

2001 XW$_{227}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	293.17991		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27490138	ω	136.38245		−0.74287250	−0.66943086	
a	2.3425279	Ω	1.59718		+0.59662732	−0.66320629	
e	0.1165733	i	3.42628		+0.30360548	−0.33469350	
P	3.59	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	(3.4−	0.2+)	2001 12 15	704	(4.0−	1.0−)	2001 12 20	644	0.6+	0.9−
1997 10 23	691	1.3−	0.8+	2001 12 15	704	(4.0−	1.5−)	2001 12 20	644	1.0+	0.5−
1997 10 23	691	0.2+	1.2+	2001 12 18	704	0.3+	1.6−	2002 01 08	704	0.9−	1.6+
1999 03 19	691	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	1.1−	0.7−	2002 01 08	704	0.2+	1.1+
1999 03 19	691	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.7+	1.3−	2002 01 08	704	0.0	1.4+
1999 03 19	691	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.8−	0.3−	2002 01 08	704	0.6−	1.9+
2001 12 15	704	(3.3−	0.3−)	2001 12 20	644	0.5+	0.9−				

2001 XY$_{229}$ = 1997 CW$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	248.37272		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17407495	ω	264.48667	−0.98749493		+0.15761266	
a	3.1767170	Ω	284.58165	−0.14318717		−0.90587758	
e	0.1304312	i	0.20514	−0.06596357		−0.39312093	
P	5.66	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 01 09	691	0.1+	0.3+	2000 10 01	704	0.3+	0.0	2001 12 09	644	0.1−	1.2+
1997 01 09	691	0.1−	0.2−	2000 10 01	704	0.2−	0.6+	2001 12 09	644	0.3−	1.1+
1997 01 09	691	0.1−	0.2−	2001 11 12	704	0.4−	0.4−	2001 12 09	644	0.3−	1.1+
1997 02 02	691	0.2−	0.4−	2001 11 12	704	0.3−	1.6−	2001 12 15	704	0.2+	0.2+
1997 02 02	691	0.2−	0.2−	2001 11 12	704	0.0	0.5−	2001 12 15	704	0.8+	0.3+
1997 02 02	691	0.2−	0.0	2001 11 12	704	0.2−	0.2+	2001 12 15	704	0.1−	0.5+
1997 02 07	691	0.3+	0.1+	2001 11 12	704	0.7−	0.6+	2001 12 18	704	0.3−	0.7−
1997 02 07	691	0.2+	0.4+	2001 11 20	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.4−	1.5−
1997 02 07	691	0.1+	0.7+	2001 11 20	291	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	0.9−
2000 09 20	691	0.0	0.1−	2001 11 20	704	0.2+	0.7−	2001 12 18	704	0.5−	0.3−
2000 09 20	691	0.4−	0.3−	2001 11 20	704	0.2+	0.0	2001 12 23	291	0.1+	0.2+
2000 09 20	691	0.1+	0.3−	2001 11 20	291	0.4−	0.2−	2001 12 23	291	0.6+	0.3+
2000 10 01	704	0.1−	0.8+	2001 11 20	704	0.5+	0.2+	2001 12 23	291	0.3+	0.2+
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2001 11 20	291	0.1+	0.3−				
2000 10 01	704	0.0	0.2−	2001 11 20	704	2.0+	0.6+				

2001 XZ$_{229}$ = 1999 LQ$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	134.35300		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20199963	ω	213.42364	+0.26807576		+0.96190313	
a	2.8767514	Ω	72.17571	−0.87109489		+0.26579919	
e	0.0400753	i	3.23030	−0.41149615		+0.06397776	
P	4.88	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 13	691	0.6−	0.6−	2000 08 29	704	0.3−	0.3+	2001 12 09	644	0.6−	0.3+
1996 12 13	691	1.3−	0.1−	2000 08 29	704	0.2−	0.9+	2001 12 15	704	0.2+	0.1−
1996 12 13	691	(3.4+	4.8−)	2000 08 29	704	0.4+	0.4−	2001 12 15	704	0.2−	0.5−
1996 12 17	691	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.0	1.2+	2001 12 15	704	0.6−	0.3−
1996 12 17	691	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.1+
1996 12 17	691	0.0	0.3−	2001 11 20	291	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.6+	1.0+
1999 06 10	644	0.7+	0.5+	2001 11 20	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.6+
1999 06 10	644	0.6+	0.0	2001 11 20	291	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.0	1.3+
1999 06 10	644	0.5+	0.2+	2001 11 20	704	0.1+	1.1+	2001 12 23	291	0.4+	0.3+
1999 06 14	691	0.6−	0.5−	2001 11 20	704	0.0	0.1−	2001 12 23	291	0.2−	0.0
1999 06 14	691	0.4−	0.3+	2001 11 20	291	0.2−	0.2+	2001 12 23	291	0.4+	0.1+
1999 06 14	691	0.6−	0.3+	2001 12 09	644	0.4−	0.3+				
2000 08 29	704	0.2−	0.1−	2001 12 09	644	0.2−	0.5+				

2001 XZ$_{230}$ = 1996 RR$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	358.52010		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21960781	ω	74.62386	+0.48626433		−0.87375795	
a	2.7208474	Ω	346.26827	+0.78522345		+0.44180809	
e	0.1688789	i	2.34128	+0.38336815		+0.20335350	
P	4.49	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 05	691	0.4+	0.1−	2001 11 12	704	0.3+	1.5+	2001 12 18	704	0.7−	0.5+
1996 09 05	691	0.1+	0.1−	2001 11 12	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.6+
1996 09 05	691	0.3+	0.4+	2001 11 12	704	0.3+	0.9+	2001 12 18	704	0.1+	0.7+
1996 09 08	691	0.7+	0.1−	2001 11 12	704	0.8−	0.7+	2001 12 19	704	1.5−	0.0
1996 09 08	691	0.5+	0.1−	2001 12 15	704	0.0	0.9−	2001 12 19	704	0.7+	0.9−
1996 09 08	691	0.8+	0.1−	2001 12 15	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.8+	0.7−
1996 09 19	691	0.7−	0.1−	2001 12 15	704	0.2−	0.7−	2001 12 19	704	0.6+	0.4−
1996 09 19	691	0.8−	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.0	2001 12 19	704	1.2+	1.6−
1996 09 19	691	0.9−	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.5+				

2001 XJ$_{231}$ = 1997 UU$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.43353		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26209280	ω	19.46019	+0.85858180		−0.51255141	
a	2.4182396	Ω	11.39420	+0.46244529		+0.76473044	
e	0.1855935	i	3.28752	+0.22131799		+0.39048484	
P	3.76	H	17.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 28	688	0.1−	0.1−	2001 12 15	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.5+	0.6−
1997 10 28	688	0.0	0.1−	2001 12 15	704	0.4+	0.8+	2001 12 19	704	0.9+	0.1−
1997 10 29	688	0.1+	0.4+	2001 12 15	704	0.3−	1.0+	2001 12 20	644	0.3−	0.2−
1997 10 29	688	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.7−	0.1+	2001 12 20	644	0.4−	0.1+
2001 11 19	704	0.5+	0.9−	2001 12 18	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	644	0.7−	0.1−
2001 11 19	704	0.4−	1.0−	2001 12 18	704	0.3+	0.5+				
2001 11 19	704	0.4+	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.4−				

2001 XK$_{231}$ = 2000 QP$_{163}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	94.11073		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18695860	ω	40.58259	+0.77081924		+0.62122819	
a	3.0290452	Ω	280.44418	−0.61530826		+0.66863119	
e	0.0900204	i	8.24994	−0.16502559		+0.40866596	
P	5.27	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	1.1−	0.5+	2001 11 19	704	0.2+	0.9−	2001 12 18	704	0.3−	0.6−
2000 08 31	704	0.9+	0.1−	2001 11 19	704	0.1−	1.6+	2001 12 18	704	0.6+	0.2+
2000 08 31	704	0.4+	0.0	2001 12 15	704	0.6+	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	0.4+
2000 08 31	704	0.4−	0.6+	2001 12 15	704	0.4+	0.7+	2001 12 19	704	0.5−	0.4−
2000 09 03	704	0.4+	0.8−	2001 12 15	704	0.3−	1.6+	2001 12 19	704	0.6−	0.3−
2000 09 03	704	0.2−	0.6−	2001 12 15	704	0.7+	0.7+	2001 12 19	704	0.7−	0.0
2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.7−	2001 12 19	704	0.4−	0.6−
2000 09 03	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	1.1+	0.3−				
2001 11 19	704	0.4−	1.3−	2001 12 18	704	0.0	0.4−				

2001 XQ$_{231}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	1.11265		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22215138	ω	104.95560	+0.52248655		−0.85169332	
a	2.7000390	Ω	313.47238	+0.75938087		+0.48632222	
e	0.1455831	i	3.18556	+0.38774798		+0.19521574	
P	4.44	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 31	691	0.3−	0.2+	2001 10 14	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.7+	0.8+
1998 01 31	691	0.0	0.2+	2001 11 19	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.1−
1998 01 31	691	0.2−	0.1+	2001 11 19	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	704	0.7+	0.1−
1998 02 20	910	0.3+	0.0	2001 11 19	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.9+	0.5+
1998 02 20	910	0.1−	0.1+	2001 12 15	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	644	0.2−	0.0
1998 02 20	910	0.4+	0.4−	2001 12 15	704	0.0	0.3−	2001 12 20	644	0.3−	0.1−
2001 10 14	704	0.2+	0.4+	2001 12 15	704	0.7−	0.8−	2001 12 20	644	0.2−	0.1−
2001 10 14	704	0.4−	0.2+	2001 12 15	704	0.4−	0.3−				

2001 XU$_{232}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	9.42090		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29372562	ω	115.10562	+0.67836896		−0.72849984	
a	2.2413422	Ω	291.82991	+0.63164101		+0.64458945	
e	0.0976462	i	5.89944	+0.37529348		+0.23193195	
P	3.36	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 06 30	691	0.6−	0.4−	2001 12 15	704	0.3+	0.7+	2002 01 08	704	0.7+	0.2+
1997 06 30	691	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.4−	2002 01 14	704	0.6−	0.5−
1997 06 30	691	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.4−	0.4−	2002 01 14	704	0.2+	0.4−
1997 07 07	691	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.4−	2002 01 14	704	0.1−	0.7−
1997 07 07	691	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.3+	0.0	2002 01 14	704	0.3−	0.9−
1997 07 07	691	0.3+	0.2+	2002 01 08	704	1.2+	0.7+	2002 01 14	704	1.2−	0.3−
2001 12 15	704	0.1+	1.0+	2002 01 08	704	0.2−	0.0				
2001 12 15	704	0.0	0.6+	2002 01 08	704	0.0	0.0				

2001 XL$_{233}$ = 2000 NK$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	134.97578		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27311895	ω	8.56808		+0.12890392		+0.98762578
a	2.3527087	Ω	268.87259		−0.91504033		+0.08374294
e	0.1822378	i	5.12582		−0.38221064		+0.13259878
P	3.61	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.5−	1.0+	2000 08 01	704	0.3−	0.4−	2001 12 15	704	0.3−	0.2−
2000 07 07	704	0.2+	0.8+	2000 08 01	704	0.3+	0.4−	2001 12 15	704	0.1−	0.2−
2000 07 07	704	0.2+	0.2+	2000 08 01	704	0.1+	0.2−	2001 12 15	704	0.4−	0.3+
2000 07 07	704	0.6+	0.8+	2001 11 09	704	0.6−	0.5−	2001 12 15	704	0.4+	0.1+
2000 07 07	704	0.0	0.6+	2001 11 09	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.6+
2000 07 08	608	0.6−	0.5−	2001 11 09	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.5+
2000 07 08	608	0.3−	0.3−	2001 11 09	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	1.2+
2000 07 08	608	0.3−	0.3−	2001 11 19	704	0.2+	1.4−	2001 12 18	704	0.1−	1.0+
2000 08 01	704	0.1+	0.6−	2001 11 19	704	0.2+	1.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.1+
2000 08 01	704	0.3+	0.1−	2001 11 19	704	0.2+	0.3+				

2001 XX$_{233}$ = 1994 LU$_{5}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	229.58171		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21068655	ω	147.30299		−0.79113115		+0.59338689
a	2.7971227	Ω	69.80464		−0.58964255		−0.67543762
e	0.2401920	i	9.09389		−0.16258283		−0.43780820
P	4.68	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1994 06 03	809	0.8−	0.7−	2001 11 09	704	0.6+	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.1−
1994 06 03	809	0.5−	0.4−	2001 11 09	704	0.4−	0.5−	2001 12 18	704	0.5−	0.4+
1994 06 03	809	0.0	0.1+	2001 11 09	704	0.2−	0.5+	2001 12 18	704	0.1−	0.0
1994 06 04	809	0.0	0.8+	2001 12 15	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.4−
1994 06 04	809	0.6+	0.2+	2001 12 15	704	0.4+	0.1+				
1994 06 04	809	0.8+	0.3+	2001 12 15	704	0.4+	0.1+				

2001 XC$_{234}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	331.90200		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24080678	ω	37.37160		−0.13679899		−0.98892393
a	2.5587248	Ω	60.55797		+0.89214635		−0.14825781
e	0.1267598	i	3.79113		+0.43053563		−0.00700554
P	4.09	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	691	0.0	0.4+	2001 11 19	704	0.4−	0.3+	2001 12 20	704	0.6+	0.0
1999 05 17	691	0.2+	0.1+	2001 11 19	704	1.2−	0.6−	2001 12 20	704	0.0	0.5+
1999 05 17	691	0.2+	0.5+	2001 12 15	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	1.8+	0.3−
2000 07 30	807	0.4−	0.1−	2001 12 15	704	0.2+	0.5−	2001 12 20	704	0.1+	0.6+
2000 07 30	807	0.5−	0.0	2001 12 15	704	0.7−	0.6−	2001 12 20	704	1.3−	0.3+
2000 09 20	695	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	0.5−	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	1.3+
2000 09 20	695	0.3+	0.7+	2001 12 18	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.7+	1.1+
2001 11 19	704	0.7+	0.6−	2001 12 18	704	0.1+	0.1+				

2001 XJ$_{234}$ = 1999 CL$_{143}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	343.86910		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27216640	ω	84.10428		+0.16763203		−0.98584643
a	2.3581950	Ω	356.24276		+0.88864120		+0.15220660
e	0.1862038	i	2.19872		+0.42686803		+0.07028491
P	3.62	H	18.1	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1999 02 08	568	0.3−	0.4−	2001 12 15	704	0.3−	0.9+	2001 12 18	704	0.0	0.3+
1999 02 08	568	0.3−	0.5−	2001 12 15	704	0.1+	0.7+	2001 12 19	704	1.1+	0.8−
1999 02 09	568	0.5+	0.4+	2001 12 18	704	0.9−	1.0−	2001 12 19	704	0.8−	0.6−
1999 02 09	568	0.1+	0.6+	2001 12 18	704	0.8+	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
2001 12 15	704	0.2+	0.9+	2001 12 18	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.2−

2001 XK$_{234}$ = 2001 YC$_{111}$ = 2000 NX$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	57.47914		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21438537	ω	65.67369		+0.97642252		+0.17159076
a	2.7648567	Ω	284.23293		−0.21165502		+0.88028868
e	0.1670744	i	7.76599		+0.04244070		+0.44232167
P	4.60	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.5+	0.2+	2001 11 11	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.7−
2000 07 07	704	0.1−	0.1+	2001 11 11	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.8−
2000 07 07	704	0.1−	0.3+	2001 11 11	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.5−
2000 07 07	704	1.2−	0.5−	2001 12 15	704	0.7−	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2000 07 07	704	0.3−	0.7−	2001 12 15	704	0.1−	0.9+	2001 12 19	704	0.1−	0.5−
2000 07 08	608	0.4−	0.1+	2001 12 15	704	0.2+	1.0+	2001 12 20	704	0.3−	1.5+
2000 07 08	608	0.8+	0.6+	2001 12 15	704	0.1−	2.0+	2001 12 20	704	(2.5−	0.1+)
2000 07 08	608	0.7+	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.9−	2001 12 20	704	0.7+	0.0
2001 11 11	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	1.7−	2001 12 20	704	0.1+	0.5+
2001 11 11	704	0.4−	0.9−	2001 12 18	704	0.3+	0.8−				

2001 XR$_{234}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	297.95442		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21419583	ω	79.06715		−0.74878410		−0.65703201
a	2.7664875	Ω	59.79511		+0.56178617		−0.69905754
e	0.1067502	i	5.80142		+0.35173665		−0.28218346
P	4.60	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 05 15	691	0.3+	0.1+	2001 11 19	704	0.6+	0.4−	2001 12 18	704	0.3+	0.3−
1994 05 15	691	0.2−	0.0	2001 11 19	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.6−
1994 05 15	691	0.0	0.1+	2001 11 19	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.5−
1998 03 02	327	0.6+	0.5+	2001 12 15	704	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.5+
1998 03 02	327	0.0	0.0	2001 12 15	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
1998 03 02	327	0.6−	0.6−	2001 12 15	704	0.8−	0.5+				

2001 XB$_{236}$ = 1996 TH$_{43}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.05168		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21359758	ω	323.31699		+0.95442598		+0.29742232
a	2.7716507	Ω	19.42443		−0.25311064		+0.85054298
e	0.0616500	i	4.26261		−0.15813303		+0.43372410
P	4.61	H	15.8	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.3−	0.2−	2001 12 15	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	1.0+	0.1+
1996 10 04	691	0.2+	0.1+	2001 12 15	704	0.7−	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.0
1996 10 04	691	0.0	0.3+	2001 12 15	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.0
1996 10 10	691	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.6+	0.2+	2001 12 19	704	0.7−	0.5−

1996 10 10	691	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.2+	
1996 10 10	691	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.6−	

2001 XK$_{236}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	77.58733		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26471696	ω	293.91299		+0.83311708		+0.55193102
a	2.4022316	Ω	32.62072		−0.48016513		+0.75394340
e	0.1931967	i	3.81740		−0.27451300		+0.35628851
P	3.72	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 09 07	910	0.1−	0.0	2001 12 15	704	0.2+	1.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.4−
1997 09 07	910	0.0	0.1−	2001 12 15	704	0.3+	0.7+	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
1997 09 07	910	0.1+	0.2−	2001 12 15	704	0.1−	1.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.2−
1997 11 06	704	0.5+	0.6+	2001 12 15	704	0.3+	1.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
1997 11 06	704	0.3+	0.5−	2001 12 18	704	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
1997 11 06	704	0.6+	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.2−
1997 11 06	704	0.6−	0.9−	2001 12 18	704	0.3+	0.7−	2001 12 22	691	0.3−	0.3−
1997 11 06	704	0.6−	0.9+	2001 12 18	704	0.6+	0.8−	2001 12 22	691	0.6−	0.5−
2001 11 19	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.6−	0.7−	2001 12 22	691	0.7−	0.7−
2001 11 19	704	0.8−	0.8+	2001 12 19	704	0.3+	0.5−				
2001 11 19	704	0.1+	0.7+	2001 12 19	704	0.1−	0.6−				

2001 XN$_{236}$ = 2439 T-3

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	343.59512		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20984540	ω	120.17470		+0.07601982		−0.99674259
a	2.8045924	Ω	325.43371		+0.89773024		+0.08017199
e	0.0652171	i	2.72054		+0.43393709		+0.00875560
P	4.70	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	0.3+	1.3−	2001 12 15	704	0.7+	1.0−	2002 01 08	704	0.1+	0.2−
1977 10 16	675	1.0+	1.8−	2001 12 15	704	0.4+	0.7−	2002 01 08	704	1.3+	0.3−
1977 10 17	675	0.2−	0.8+	2001 12 15	704	0.4+	1.2−	2002 01 08	704	0.1+	0.8+
1977 10 17	675	1.0−	1.1+	2001 12 18	704	1.1−	0.3+	2002 01 14	704	0.8+	0.4+
1977 10 21	675	1.0+	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	0.9+	2002 01 14	704	0.2−	0.2−
1977 10 22	675	(3.1−	0.8−)	2001 12 18	704	(2.6−	2.0+)	2002 01 14	704	0.5−	0.0
1977 10 22	675	1.1−	1.6+	2001 12 18	704	0.9−	1.7+	2002 01 14	704	0.3−	0.6−
2001 12 15	704	1.1+	0.8−	2001 12 18	704	0.9−	1.4+	2002 01 14	704	0.8−	0.6−

2001 XD$_{237}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	34.48487		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18402295	ω	101.72693		+0.95534223		−0.24176106
a	3.0611742	Ω	272.43833		+0.15772939		+0.90345063
e	0.2211758	i	9.79212		+0.24988532		+0.35401772
P	5.36	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 24	691	0.0	0.1+	2001 11 19	704	1.0−	0.6+	2001 12 19	704	0.0	0.2−
2000 06 24	691	0.1+	0.1−	2001 11 19	704	0.9−	0.6+	2001 12 19	704	0.7+	1.2−
2000 06 24	691	0.0	0.1−	2001 12 15	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.5−
2000 07 05	691	0.6+	0.2−	2001 12 15	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.0	1.2−
2000 07 05	691	0.7+	0.1−	2001 12 15	704	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
2000 07 05	691	0.7+	0.1−	2001 12 15	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.8−	0.4−
2000 08 02	704	0.3+	0.3+	2001 12 18	704	(2.8+	0.3−)	2001 12 19	704	1.4−	0.5−
2000 08 02	704	1.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.8+	0.6+	2002 01 05	691	0.6−	0.0
2000 08 02	704	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	0.3+	1.5+	2002 01 05	691	0.6−	0.2−
2000 08 02	704	1.0−	0.4+	2001 12 18	704	0.8+	1.1+	2002 01 05	691	0.7−	0.3−
2001 11 11	704	0.8+	1.0−	2001 12 18	704	1.0+	1.0+	2002 01 08	704	0.1+	0.9+
2001 11 11	704	0.0	0.2+	2001 12 19	703	0.4+	0.5−	2002 01 08	704	0.3+	0.7+
2001 11 11	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	703	1.0+	0.4−	2002 01 08	704	0.4−	0.8+
2001 11 11	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.2−	2002 01 08	704	0.3+	0.7+
2001 11 19	704	1.0−	0.5+	2001 12 19	703	0.6+	1.3−	2002 01 08	704	0.1−	0.1+
2001 11 19	704	1.0−	0.6+	2001 12 19	703	0.5+	1.6−				

2001 XL$_{237}$ = 1999 AQ$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.37996		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29649039	ω	93.85519		+0.86772889		−0.49219055
a	2.2273868	Ω	295.64126		+0.42008574		+0.80069686
e	0.0718796	i	4.40525		+0.26565869		+0.34151574
P	3.32	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 01 14	691	0.5−	0.2−	2001 11 11	704	0.7+	0.2+	2001 12 15	704	1.4+	1.0−
1999 01 14	691	0.0	0.1+	2001 11 11	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.3−	0.9+
1999 01 14	691	0.4−	0.0	2001 11 11	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.8+
1999 01 22	691	0.2+	0.1+	2001 11 11	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	1.9−	0.6−
1999 01 22	691	0.3+	0.0	2001 12 15	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.4+
1999 01 22	691	0.5+	0.2+	2001 12 15	704	1.0+	0.1−				
2001 11 11	704	0.3−	0.7+	2001 12 15	704	0.1+	1.0−				

2001 XM$_{237}$ = 1997 TH$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	185.87266		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28478749	ω	251.98681		−0.61012798		+0.79216792
a	2.2879970	Ω	340.39251		−0.70944494		−0.55444563
e	0.0724584	i	2.49749		−0.35274880		−0.25506867
P	3.46	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 05	691	0.1+	0.1+	2001 11 19	704	0.1+	0.7−	2001 12 15	704	0.1+	1.0+
1997 10 05	691	0.0	0.1−	2001 11 19	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.4−	0.0
1997 10 05	691	0.2−	0.2−	2001 12 09	644	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.0
1997 10 10	691	0.4+	0.3−	2001 12 09	644	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.2−
1997 10 10	691	0.0	0.0	2001 12 09	644	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.0
1997 10 10	691	0.2−	0.4+	2001 12 15	704	1.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.7−	1.1−
2001 11 19	704	0.6−	0.5+	2001 12 15	704	0.5+	0.5−				

2001 XH$_{238}$ = 2001 YL$_{112}$ = 1997 YL$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.15963		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23808698	ω	52.11372		+0.95424921		−0.29661618
a	2.5781743	Ω	325.09476		+0.24941392		+0.85927488
e	0.2504068	i	3.78557		+0.16492769		+0.41673196
P	4.14	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	691	0.1+	0.1−	2001 10 18	704	0.3−	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.1−
1994 01 11	691	0.1+	0.2−	2001 11 17	644	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.1+
1994 01 11	691	0.3−	0.5−	2001 11 17	644	0.5+	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.7+
1997 12 24	327	0.3−	0.0	2001 11 17	644	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.6+
1997 12 24	327	0.2−	0.2+	2001 12 15	704	0.8−	0.6−	2001 12 20	704	0.8−	0.2+
1997 12 24	327	0.3+	0.5−	2001 12 15	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.4+	0.5+
1997 12 24	327	0.2−	0.3+	2001 12 15	704	1.2+	0.5−	2001 12 20	704	0.1+	0.9+
1997 12 29	327	0.1−	0.2−	2001 12 15	704	0.4+	0.6−	2001 12 20	704	0.5+	0.3+
1997 12 29	327	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.2+	2001 12 21	704	0.2+	0.4+
1997 12 29	327	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.7−	0.4−	2001 12 21	704	0.1+	0.1+
2001 10 18	704	0.0	1.1−	2001 12 18	704	0.6−	0.0	2001 12 21	704	0.4+	0.1−
2001 10 18	704	0.1−	0.5−	2001 12 18	704	0.3−	0.5+	2001 12 21	704	0.4+	0.3+
2001 10 18	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.5−				

2001 XJ$_{238}$ = 1993 FO$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	31.55977		(2000.0)		+0.82963425	−0.55294797
n	0.19271020	ω	340.27887		+0.52425551	+0.72402108
a	2.9684717	Ω	53.53120		+0.19199785	+0.41236151
e	0.1623952	i	5.50680			
P	5.11	H	15.2	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1993 03 20	809	0.8+	0.4−	2001 11 12	704	0.4−	0.7+	2001 12 18	704	0.1+	0.1−
1993 03 24	691	0.3−	0.0	2001 12 15	704	0.7+	0.8+	2001 12 19	704	0.8−	1.2−
1993 03 24	691	0.1−	0.4+	2001 12 15	704	0.6−	0.6+	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
1993 03 24	691	0.4−	0.0	2001 12 15	704	1.1+	1.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
2001 11 12	704	0.4+	0.5−	2001 12 18	704	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
2001 11 12	704	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
2001 11 12	704	0.3−	0.4−	2001 12 18	704	0.1−	0.2−				
2001 11 12	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.5−				

2001 XN$_{238}$ = 2000 QJ$_{135}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	37.38055		(2000.0)		+0.84584239	−0.53138272
n	0.20448379	ω	339.76693		+0.49716797	+0.75356484
a	2.8534053	Ω	52.41952		+0.19332527	+0.38700444
e	0.1050788	i	3.37993			
P	4.82	H	14.6	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.1+	0.4−	2000 09 02	704	0.9+	1.0−	2001 12 18	704	0.4−	0.5+
2000 08 26	704	0.7−	0.5+	2000 09 02	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.5+
2000 08 26	704	0.6−	0.2+	2001 12 15	704	1.8+	0.1−	2002 01 08	704	0.5+	0.2+
2000 08 26	704	0.5−	0.5+	2001 12 15	704	0.7+	0.7−	2002 01 08	704	0.7−	0.4+
2000 09 02	704	0.2−	0.3+	2001 12 15	704	0.1+	0.3−	2002 01 08	704	0.2+	0.7−
2000 09 02	704	0.1+	0.6+	2001 12 18	704	1.2−	0.0	2002 01 08	704	0.0	0.1−
2000 09 02	704	0.6+	0.9−	2001 12 18	704	0.6−	0.0	2002 01 08	704	0.0	0.2+

2001 XR$_{238}$ = 1998 FQ$_{9}$ = 2000 QB$_{127}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	279.06904		(2000.0)		−0.96672759	−0.25283279
n	0.23073675	ω	204.02539		+0.24361605	−0.86355560
a	2.6326404	Ω	321.26392		+0.07803199	−0.43628810
e	0.0484246	i	3.56437			
P	4.27	H	14.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	910	0.1+	0.6+	2000 09 01	704	0.0	0.3−	2001 12 15	704	0.6+	0.4−
1998 03 24	910	0.0	1.0+	2000 09 01	704	0.7+	0.1−	2001 12 15	704	0.8+	0.2+
1998 03 24	910	0.3+	0.5+	2000 09 01	704	0.0	0.7+	2001 12 15	704	0.2−	0.1+
1998 03 25	910	0.0	0.6+	2000 09 01	704	0.2+	0.7+	2001 12 15	704	0.6+	0.4+
1998 03 25	910	0.2−	0.2+	2000 09 01	704	0.6−	0.5+	2001 12 18	644	0.1+	0.0
1998 03 25	910	0.7+	0.4+	2000 09 01	704	0.7−	0.8+	2001 12 18	644	0.2−	0.1+
1999 06 15	704	1.0+	0.3+	2000 09 01	704	0.3−	0.7+	2001 12 18	644	0.2−	0.3+
1999 06 15	704	0.0	0.2+	2000 09 01	704	0.0	0.7+	2001 12 18	704	0.7+	0.0
1999 06 15	704	0.9−	1.4+	2000 09 01	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.4+	0.2−
1999 06 15	704	0.4+	0.5+	2001 11 19	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.2+
2000 08 24	704	0.1+	0.9−	2001 11 19	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.9−	0.2+
2000 08 24	704	0.5−	0.1+	2001 11 19	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.8−	0.2+
2000 08 24	704	0.1−	0.0	2001 11 19	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	1.0−	0.1−
2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2001 12 15	704	1.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.8−	0.2−

2001 XF$_{239}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	326.88202		(2000.0)		−0.37196774	−0.92789961
n	0.26137154	ω	151.69688		+0.84401946	−0.32672632
a	2.4226863	Ω	320.12548		+0.38635624	−0.17958905
e	0.1592167	i	2.26557			
P	3.77	H	17.2	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	0.9+	1.1+	2001 12 18	704	(0.9−	3.8+)	2001 12 21	704	1.5−	0.3+
1997 11 06	704	0.7−	0.0	2001 12 18	704	(1.0−	4.2+)	2002 01 08	704	1.0+	0.8+
1997 11 06	704	0.3+	0.4+	2001 12 19	704	0.8+	1.5−	2002 01 08	704	0.4−	0.4+
1997 11 06	704	1.3−	0.9+	2001 12 19	704	0.3+	1.4−	2002 01 08	704	0.2+	0.6+
2000 07 24	691	0.6+	0.8−	2001 12 19	704	1.1+	1.8−	2002 01 08	704	0.0	0.5+
2000 07 24	691	0.2+	0.8−	2001 12 19	704	0.1+	1.7−	2002 01 08	704	0.2+	1.1−
2000 07 24	691	0.2+	0.7−	2001 12 19	704	0.5−	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.5+
2001 12 15	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.1−	2002 01 14	704	0.4+	0.4+
2001 12 15	704	0.9−	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.4+	0.3+
2001 12 15	704	0.6−	0.2+	2001 12 21	704	0.3+	0.1+	2002 01 14	704	0.3−	0.3−
2001 12 18	704	(0.2−	2.8+)	2001 12 21	704	0.4−	0.6+	2002 01 14	704	0.3+	0.2−

2001 XJ$_{239}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	95.91677		(2000.0)		+0.80517536	+0.59279826
n	0.28842840	ω	353.55647		−0.54258490	+0.72493295
a	2.2687015	Ω	330.06765		−0.23936220	+0.35080258
e	0.1256917	i	1.93159			
P	3.42	H	15.8	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.2+	0.2+	2001 11 19	704	0.0	0.4−	2001 12 21	704	0.2+	0.1−
1996 03 20	691	0.2−	0.3+	2001 12 15	704	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	0.4+	0.1−
1996 03 20	691	0.2+	0.0	2001 12 15	704	0.7−	0.2+	2001 12 21	704	0.3+	0.1+
1998 12 15	910	0.3−	0.3−	2001 12 15	704	0.3+	0.5−	2002 01 08	704	1.0+	0.3+
1998 12 15	910	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	1.0+	1.1−	2002 01 08	704	0.8+	0.1−
1998 12 15	910	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	1.0−	0.1+	2002 01 08	704	0.5−	0.2−
2000 07 07	704	0.5−	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.6+
2000 07 07	704	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.5−	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.3−
2000 07 07	704	0.5+	0.5+	2001 12 19	704	0.5+	0.4+	2002 01 14	704	0.2+	1.3+
2001 11 19	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.7+	2002 01 14	704	0.9−	1.0+
2001 11 19	704	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.4+				

2001 XL$_{239}$ = 2000 QT$_{201}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	44.83915		(2000.0)		+0.88325251	−0.46784094
n	0.20506842	ω	340.09699		+0.43574850	+0.79418009
a	2.8479795	Ω	47.83798		+0.17317115	+0.38781805
e	0.0805647	i	2.43263			
P	4.81	H	14.4	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.1−	0.6+	2001 12 15	704	0.5−	0.6−	2001 12 19	704	0.4−	0.0
2000 08 29	704	0.2−	1.1−	2001 12 15	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.6+
2000 08 29	704	1.0+	0.6−	2001 12 18	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
2000 09 05	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
2000 09 05	704	0.4+	0.4+	2001 12 18	704	0.6−	0.5+	2001 12 20	704	0.2−	0.5+
2000 09 05	704	1.1−	1.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	0.8+	0.0
2001 12 15	704	0.1+	0.6−	2001 12 19	704	0.7−	0.3−	2001 12 20	704	1.4+	0.3−

2001 XV$_{239}$ = 1998 GT$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	238.33106		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21202856	ω	128.17387	−0.69756989		+0.67615446	
a	2.7853074	Ω	95.76325	−0.70904196		−0.60373704	
e	0.1490478	i	13.78587	−0.10322664		−0.42227567	
P	4.65	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	0.9−	1.1+	2001 12 15	704	0.8−	0.3+	2002 01 08	704	0.2−	0.4+
1998 04 02	704	1.0+	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.4−	2002 01 08	704	0.7−	0.4+
1998 04 02	704	0.1+	1.2−	2001 12 18	704	0.0	0.2−	2002 01 08	704	0.7−	0.4+
1998 04 02	704	(2.8−	3.2−)	2001 12 18	704	0.2+	0.1+	2002 01 08	704	0.2−	0.1−
1998 04 03	704	0.7+	1.6−	2001 12 18	704	0.0	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.4−
1998 04 03	704	1.0−	1.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.4−	2002 01 14	704	0.0	0.2−
1998 04 03	704	0.0	0.5+	2001 12 19	704	0.5+	0.0	2002 01 14	704	0.4+	0.3−
1998 04 03	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.2+	2002 01 14	704	0.3+	0.0
2001 12 15	704	0.4−	0.5+	2001 12 21	704	(2.6−	0.7−)	2002 01 14	704	0.3+	0.0
2001 12 15	704	0.1−	0.9−	2001 12 21	704	0.0	0.3+				
2001 12 15	704	0.7−	0.2+	2001 12 21	704	1.4+	0.1+				

2001 XA$_{240}$ = 2000 SN$_{368}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.06777		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18086484	ω	325.82917	+0.58889128		−0.78679706	
a	3.0967058	Ω	87.40276	+0.77669967		+0.48770272	
e	0.0891484	i	10.66156	+0.22348309		+0.37828090	
P	5.45	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	1.3+	1.5−	2001 11 19	704	0.7+	0.7+	2001 12 18	704	0.2−	0.6+
2000 09 23	699	0.8+	0.3+	2001 11 19	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.7+	0.1+
2000 09 23	699	0.6+	0.7−	2001 12 15	704	0.7−	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.7+
2000 09 23	699	0.4+	1.5−	2001 12 15	704	0.7+	1.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
2000 09 26	608	1.0−	1.2+	2001 12 15	704	1.7−	1.6−	2001 12 19	704	0.2−	0.7+
2000 09 26	608	1.0−	0.9+	2001 12 15	704	1.2−	1.8−	2001 12 19	704	0.1+	0.6+
2000 09 26	608	1.0−	1.3+	2001 12 18	644	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.8+
2001 11 17	691	0.5−	0.3−	2001 12 18	644	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	1.0−	0.9−
2001 11 17	691	0.5−	0.2−	2001 12 18	704	1.0+	0.3−	2001 12 20	704	0.3+	0.6+
2001 11 17	691	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.9−	1.0−	2001 12 20	704	1.3+	0.7+
2001 11 19	704	0.7+	0.8+	2001 12 18	644	0.8+	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.2−

2001 XC$_{240}$ = 1997 EH$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	348.33553		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17976831	ω	161.07541	−0.16580248		−0.97613524	
a	3.1092856	Ω	298.25677	+0.88300091		−0.08362418	
e	0.1471721	i	9.16173	+0.43911153		−0.20041702	
P	5.48	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 03 04	691	0.1−	0.4−	2001 12 15	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.5+	0.5−
1997 03 04	691	0.3−	0.2+	2001 12 15	704	1.2+	0.6−	2002 01 08	704	0.3−	0.4+
1997 03 04	691	0.1−	0.2−	2001 12 15	704	0.2+	0.4+	2002 01 08	704	0.1+	0.3+
1997 03 09	261	(3.0−	0.7+)	2001 12 15	704	0.2+	0.2+	2002 01 08	704	0.1+	0.0
1997 03 09	261	(4.8+	1.1−)	2001 12 18	704	0.8−	0.1−	2002 01 08	704	0.3+	0.2−
1997 03 11	691	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.7−	0.5−	2002 01 14	704	0.1−	0.4−
1997 03 11	691	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.6−	0.3+	2002 01 14	704	0.4+	0.6−
1997 03 11	691	0.7+	0.6+	2001 12 18	704	0.0	0.8+	2002 01 14	704	0.1+	0.3−
2001 12 12	732	1.0−	0.2+	2001 12 18	704	0.9−	0.5+	2002 01 14	704	0.7+	0.7+
2001 12 12	732	(3.0−	1.7+)	2001 12 19	704	0.4+	0.3−				
2001 12 12	732	(0.4+	2.4+)	2001 12 19	704	0.5+	0.3−				

2001 XF$_{240}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	247.92041		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22335597	ω	121.18083	−0.81389939		+0.53094338	
a	2.6903224	Ω	91.88268	−0.58015666		−0.72073522	
e	0.1275904	i	13.65446	−0.03140107		−0.44569034	
P	4.41	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.1−	0.1+	2001 12 15	704	0.2+	0.2+	2002 01 08	704	0.1+	0.0
1999 06 15	704	0.1+	1.2+	2001 12 15	704	0.5−	0.0	2002 01 08	704	0.4+	0.4+
1999 06 15	704	0.4−	0.1−	2001 12 15	704	0.6+	0.4+	2002 01 08	704	0.2+	0.1+
1999 06 15	704	0.6+	0.1−	2001 12 15	704	0.2+	0.3+	2002 01 14	704	0.0	0.4+
1999 07 16	704	0.0	0.8−	2001 12 18	704	0.2−	0.2+	2002 01 14	704	0.9−	0.3+
1999 07 16	704	1.0−	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.3+	2002 01 14	704	0.8−	0.2+
1999 07 16	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	0.6−	0.2+
1999 07 16	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.7−	0.1−
1999 07 16	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.0	2002 01 15	704	0.6+	1.2+
2001 11 12	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.4−	0.2−	2002 01 15	704	0.5+	0.3+
2001 11 12	704	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	1.1−	2002 01 15	704	0.2+	0.0
2001 11 12	704	0.5+	1.1+	2001 12 19	704	0.4−	1.0−	2002 01 17	644	0.7+	0.1−
2001 11 24	049	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.9−	2002 01 17	644	0.8+	0.0
2001 11 24	049	0.5−	0.1−	2002 01 08	704	0.3+	0.3+	2002 01 17	644	0.6+	0.0
2001 11 24	049	0.1+	0.2+	2002 01 08	704	0.7−	0.8−				

2001 XG$_{240}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	39.27554		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18523826	ω	311.64232	+0.75970505		−0.61587241	
a	3.0477704	Ω	87.44597	+0.64125799		+0.65631431	
e	0.1186741	i	12.05746	+0.10787228		+0.43583563	
P	5.32	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.2−	0.3−	2001 11 17	691	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	(0.5+	2.6+)
2000 08 26	704	0.1−	0.9+	2001 12 15	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.3−
2000 08 26	704	0.7+	0.1−	2001 12 15	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.8+	1.6+
2000 08 26	704	0.1+	0.7+	2001 12 15	704	1.4+	1.1+	2001 12 20	704	0.4+	0.9−
2000 09 24	699	0.3−	0.7−	2001 12 18	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.1+
2000 09 24	699	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.2−	2002 01 06	644	0.3−	0.4+
2000 09 24	699	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.2−	0.2+	2002 01 06	644	0.5−	0.4+
2000 09 24	699	0.2+	0.9−	2001 12 18	704	0.4−	0.1+	2002 01 06	644	0.4−	1.3+
2000 10 02	699	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.3+	2002 01 08	704	0.4+	1.3−
2000 10 02	699	0.0	0.4+	2001 12 19	704	0.4−	0.0	2002 01 08	704	0.4+	0.6−
2000 10 02	699	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.4+	2002 01 08	704	0.1+	0.9−
2000 10 02	699	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.3+	2002 01 08	704	0.4−	0.9−
2001 11 17	691	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.9+	0.2−
2001 11 17	691	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.2+				

2001 XJ$_{240}$ = 2000 KW$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.50776		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.31712918	ω	300.80631	+0.99455310		+0.09428199	
a	2.1296680	Ω	53.81979	−0.06641014		+0.90181234	
e	0.1382223	i	3.15623	−0.08033572		+0.42171722	
P	3.11	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.7−	0.1+	2001 12 18	644	0.2+	0.4+	2002 01 08	704	0.3+	0.6−
2000 05 28	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	644	0.2−	0.4+	2002 01 08	704	0.0	0.0
2000 05 28	704	0.0	0.3−	2001 12 18	644	0.1−	0.4+	2002 01 14	704	0.0	0.5+
2000 05 28	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	1.2+	1.0+	2002 01 14	704	0.1+	0.5+
2000 05 28	704	0.6−	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.4−	2002 01 14	704	0.5+	0.1−
2000 05 29	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	1.1+	1.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.3+
2000 05 29	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.7+	0.4−	2002 01 15	704	0.2−	0.7−

2000 05 29	704	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.7+	0.9−	2002 01 15	704	0.8−	0.4−
2000 05 29	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.1−	2002 01 15	704	1.0−	0.7−
2001 12 15	704	1.5−	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.4−	2002 01 15	704	0.4−	0.6−
2001 12 15	704	0.8−	0.1+	2002 01 08	704	0.7+	0.5+				
2001 12 15	704	1.7−	0.1+	2002 01 08	704	0.5+	0.1+				

2001 XM$_{240}$ = 1997 EN$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	291.74234		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18334676	ω	155.10596	−0.98850906		−0.15111284	
a	3.0686962	Ω	16.20401	+0.13628203		−0.90190857	
e	0.1155444	i	0.78848	+0.06539913		−0.40463050	
P	5.38	H	15.0	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 03 05	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.0	1.3+	2001 12 25	608	0.0	0.9−
1997 03 05	704	0.0	1.3−	2001 12 18	704	0.6+	0.3−	2002 01 05	608	0.6−	0.5−
1997 03 06	704	1.1−	0.5+	2001 12 18	704	1.2+	1.2+	2002 01 05	608	0.3−	0.3−
1997 03 06	704	1.1+	0.8+	2001 12 18	704	0.2+	0.9−	2002 01 05	608	0.4−	0.0
2001 12 15	704	0.3−	0.9+	2001 12 18	704	0.1+	0.9+	2002 01 14	691	0.0	0.1+
2001 12 15	704	0.4−	0.2+	2001 12 25	608	0.1−	0.9−	2002 01 14	691	0.3+	0.1+
2001 12 15	704	0.4−	0.1+	2001 12 25	608	0.0	1.2−	2002 01 14	691	0.3+	0.1+

2001 XO$_{240}$ = 1995 ET$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	1.64791		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.12566913	ω	0.82266	+0.03622959		−0.99921839	
a	3.9474532	Ω	87.10119	+0.91678929		+0.02693551	
e	0.2368551	i	0.90715	+0.39772456		+0.02893230	
P	7.84	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 03 02	691	0.4−	0.6+	2001 12 18	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.3+	1.2−
1995 03 02	691	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.2−	2002 01 05	608	0.9+	1.3+
1995 03 02	691	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	0.0	2002 01 05	608	1.0+	1.2+
1995 03 08	691	0.0	0.7−	2001 12 19	644	0.2−	0.1+	2002 01 05	608	0.8+	1.4+
1995 03 08	691	0.4+	0.1+	2001 12 19	644	0.3−	0.1+	2002 01 08	704	0.5−	0.4+
1995 03 08	691	0.4+	0.7−	2001 12 19	644	0.3−	0.2+	2002 01 08	704	0.2−	0.5−
2001 12 15	704	0.2−	0.8−	2001 12 19	704	0.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.1−	0.0
2001 12 15	704	0.5+	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.3−	2002 01 08	704	0.3+	0.6+
2001 12 15	704	0.1+	0.6+	2001 12 19	704	0.0	0.2+	2002 01 08	704	0.2+	0.3+
2001 12 17	644	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.2−	2002 01 14	691	0.2−	0.0
2001 12 17	644	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.3+	2002 01 14	691	0.3−	0.0
2001 12 17	644	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	2.1−	1.0−	2002 01 14	691	0.2−	0.0
2001 12 18	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.7−				
2001 12 18	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.4−				

2001 XA$_{241}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.02229		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26992651	ω	310.26430	+0.96615454		−0.24925963	
a	2.3712228	Ω	64.26326	+0.25336411		+0.86848231	
e	0.2465088	i	4.23016	+0.04849782		+0.42849518	
P	3.65	H	14.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.2−	0.0	2001 12 15	704	0.4+	1.3−	2002 01 08	704	0.8−	0.0
1997 10 30	704	0.8+	0.3+	2001 12 15	704	0.0	0.2−	2002 01 08	704	0.2+	0.4−
1997 10 30	704	1.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.2+	2002 01 14	704	0.0	0.3+
1997 10 30	704	0.3−	1.0−	2001 12 18	704	0.0	0.4+	2002 01 14	704	0.6+	0.0
1997 10 30	704	0.9−	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.4+	2002 01 14	704	0.2−	0.4+
1997 12 01	592	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.6+	2002 01 14	704	0.4+	0.3+
1997 12 01	592	0.4−	0.6+	2001 12 18	704	0.2+	0.5+	2002 01 14	704	0.0	0.3−
1997 12 01	592	0.4−	0.3+	2002 01 08	704	0.5−	0.2−				
2001 12 15	704	0.0	0.6−	2002 01 08	704	0.2−	0.3−				

2001 XB$_{241}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	19.67928		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21837096	ω	333.21806	+0.42250581		−0.88869750	
a	2.7311117	Ω	91.33288	+0.86022653		+0.33130685	
e	0.0228060	i	10.25962	+0.28548057		+0.31694246	
P	4.51	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.5−	0.0	2001 11 19	704	0.2+	1.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.2−
1999 06 15	704	0.3+	0.4−	2001 11 19	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.0
1999 06 15	704	0.9+	0.6+	2001 11 19	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
1999 06 15	704	0.4−	0.6+	2001 12 07	691	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
1999 06 15	704	0.2−	0.2−	2001 12 07	691	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.2+
2000 09 23	704	0.3+	0.4−	2001 12 07	691	0.5+	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.3+
2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2001 12 15	704	0.6−	0.5+	2001 12 20	704	0.5+	1.3−
2000 09 23	704	0.2−	0.9−	2001 12 15	704	1.3−	0.9+	2001 12 20	704	0.2+	0.6+
2000 09 23	704	0.5−	0.0	2001 12 15	704	0.9−	0.0	2001 12 20	704	0.1−	0.2+
2000 09 23	704	1.4−	0.9−	2001 12 17	644	0.0	0.8−	2001 12 20	704	0.2+	0.3+
2000 10 02	699	0.6+	0.7+	2001 12 17	644	0.1+	0.4+	2001 12 21	704	0.2−	0.5+
2000 10 02	699	1.0+	0.8+	2001 12 17	644	0.1+	0.4+	2001 12 21	704	0.4−	0.4+
2000 10 02	699	0.9+	0.3−	2001 12 17	644	0.1+	0.7−	2001 12 21	704	0.5+	0.1+
2000 10 02	699	0.9−	1.2+	2001 12 17	644	0.4+	0.5+	2001 12 21	704	0.6−	0.0
2001 11 19	704	0.8+	0.5+	2001 12 17	644	0.1+	0.7−				

2001 XF$_{241}$ = 1997 XU$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	131.80313		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29871094	ω	290.12144	+0.66738279		+0.74373239	
a	2.2163344	Ω	21.88618	−0.63920682		+0.59842288	
e	0.1860655	i	5.88814	−0.38211889		+0.29791307	
P	3.30	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 12 15	327	0.8+	0.3−	2000 10 02	704	0.2−	0.6+	2001 12 19	704	0.9+	0.3+
1997 12 15	327	0.2+	0.3−	2000 11 18	704	0.1+	0.9+	2001 12 19	704	0.2+	0.5+
1997 12 15	327	0.4+	0.4−	2000 11 18	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.1−
1997 12 17	327	0.0	0.3−	2000 11 18	704	0.2+	0.6+	2001 12 19	704	0.7+	0.0
1997 12 17	327	0.2−	0.7−	2000 11 18	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.4−
1997 12 17	327	0.2+	0.6−	2000 11 18	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.7+	0.3−
1997 12 17	327	0.5+	0.9−	2001 12 13	704	0.2−	0.5+	2002 01 05	644	0.1+	0.7+
2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2001 12 13	704	0.1−	0.4+	2002 01 05	644	0.0	0.9+
2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2001 12 13	704	0.4−	1.2−	2002 01 05	644	0.3+	1.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.3+	2001 12 13	704	0.8−	0.7+	2002 01 13	644	0.4−	0.3+
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2001 12 13	704	0.3+	0.2+	2002 01 13	644	0.3−	0.3+
2000 09 24	704	0.1+	0.8+	2001 12 19	704	0.6−	0.4+	2002 01 13	644	0.5−	0.2+
2000 10 02	704	0.2−	0.6−	2001 12 19	704	1.3+	0.2+				
2000 10 02	704	0.2−	1.5+	2001 12 19	704	0.6+	0.3−				

2001 XG$_{241}$ = 1989 CY$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	9.47290		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22923462	ω	174.49225	+0.13863089		−0.96829972	
a	2.6441286	Ω	267.41777	+0.90049705		+0.21057208	
e	0.2563527	i	12.00531	+0.41217295		−0.13436905	
P	4.30	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1989 02 05	809	0.3−	1.6−	2001 12 13	704	0.1−	0.6−	2002 01 11	704	0.4+	0.1−
1989 02 05	809	0.9−	0.7−	2001 12 13	704	0.8+	0.7−	2002 01 11	704	0.1+	0.2−
1989 02 05	809	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.7+	2002 01 11	704	0.3−	0.5−
1989 02 07	809	0.1−	1.0+	2001 12 19	704	0.5−	0.4+	2002 01 12	704	0.2+	0.0
1989 02 07	809	0.8+	0.9+	2001 12 19	704	0.4−	0.4+	2002 01 12	704	0.4+	0.0
1989 02 07	809	0.4+	0.6+	2001 12 19	704	0.7−	0.5+	2002 01 12	704	0.2+	0.2+

2001 12 13	704	0.9+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.8+	2002 01 12	704	0.3+	0.2+
2001 12 13	704	0.2+	0.8−	2002 01 11	704	1.0−	0.3−	2002 01 12	704	0.1+	0.0

2001 XP$_{243}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	58.70165		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21177614	ω	276.38335		+0.87648732	−0.47008564	
a	2.7875202	Ω	111.69855		+0.47396941	+0.80476438	
e	0.0808771	i	6.41874		+0.08439774	+0.36245521	
P	4.65	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	1.3−	0.9+	2001 12 14	704	0.0	1.9+	2002 01 05	621	0.1−	0.3+
2000 10 01	704	1.3+	0.7+	2001 12 19	704	0.1−	1.1−	2002 01 13	291	0.2−	0.5+
2000 10 01	704	0.3−	0.7+	2001 12 19	704	0.3+	1.0−	2002 01 13	291	0.2−	0.4+
2000 10 01	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.0	2002 01 13	291	(1.4+	2.4+)
2000 10 02	699	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	1.3+	0.6−	2002 01 14	704	0.2−	0.2+
2000 10 02	699	0.0	0.3+	2001 12 27	644	0.3+	0.2−	2002 01 14	704	0.2−	0.2−
2000 10 02	699	0.3−	1.2−	2001 12 27	644	0.4+	0.4−	2002 01 14	704	0.4−	0.1−
2000 10 02	699	1.1+	1.0−	2001 12 27	644	0.2+	0.1−	2002 01 14	704	0.5−	0.4−
2001 12 14	704	0.9−	0.5+	2002 01 04	621	1.2+	0.2+	2002 01 14	704	0.1−	0.7−
2001 12 14	704	0.7−	0.2+	2002 01 04	621	0.5+	0.0				
2001 12 14	704	0.6−	1.0+	2002 01 05	621	0.3+	0.1−				

2001 XS$_{243}$ = 1999 NS$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	274.93015		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21802476	ω	262.91990		−0.95360022	+0.23135036	
a	2.7340020	Ω	290.31151		−0.12215514	−0.88221585	
e	0.0628445	i	11.85584		−0.27518129	−0.41008805	
P	4.52	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	644	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.2−	0.9−
1999 07 14	704	1.0+	0.1−	2001 12 18	644	0.2−	0.5−	2001 12 20	704	0.1+	1.2+
1999 07 14	704	0.4+	0.7+	2001 12 18	644	0.5−	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	1.1+
1999 07 16	704	0.0	0.8−	2001 12 19	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.9+
1999 07 16	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.9+
1999 07 16	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	1.0−	1.5−	2001 12 20	704	0.4+	0.8+
1999 07 16	704	0.3−	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.4−	2001 12 23	608	0.8+	1.7+
1999 07 16	704	0.1+	0.8−	2001 12 19	704	0.2−	0.8−	2001 12 23	608	0.9+	0.9+
1999 07 16	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.3−	2001 12 23	608	0.5+	0.7+
1999 07 16	704	0.2+	0.5−	2001 12 19	704	0.9−	0.3+	2002 01 07	106	0.3−	0.4−
1999 07 16	704	0.7−	0.7+	2001 12 19	704	0.6+	0.3−	2002 01 07	106	0.2+	0.2−
1999 07 16	704	0.2+	0.6+	2001 12 19	704	0.1−	0.0	2002 01 07	106	1.1−	0.0
2001 12 14	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.3−	2002 01 26	644	0.1+	0.3+
2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.7−	2002 01 26	644	0.1+	0.0
2001 12 14	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.3−	2002 01 26	644	0.1+	0.2−
2001 12 14	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.8+	0.5−				
2001 12 14	704	0.3−	0.4+	2001 12 20	704	0.0	1.3−				

2001 XT$_{243}$ = 1999 JS$_{19}$ = 2000 SH$_{358}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	276.85404		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28841013	ω	289.45598		−0.95873753	+0.26654068	
a	2.2687974	Ω	266.09983		−0.20916277	−0.89690410	
e	0.1307375	i	5.68824		−0.19254425	−0.35287265	
P	3.42	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.9−	0.7+	2000 09 23	704	0.2−	0.8−	2001 12 18	699	0.1+	0.1+
1999 05 10	704	1.3+	1.6+	2000 09 26	699	0.4−	0.5+	2001 12 18	699	0.2−	0.5+
1999 05 10	704	(0.0	2.4−)	2000 09 26	699	0.6−	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.5−
1999 05 10	704	0.8−	0.4+	2000 09 26	699	0.7−	0.6+	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
1999 05 13	704	0.4−	1.6−	2000 09 26	699	0.9−	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
1999 05 13	704	1.5+	0.5−	2001 12 14	704	0.3+	0.5+	2001 12 19	704	0.3+	0.5+
1999 05 13	704	1.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.4−
1999 05 19	704	1.0+	0.8+	2001 12 14	704	1.4−	0.3+	2001 12 20	704	0.6+	0.8−
1999 05 19	704	1.1−	1.2−	2001 12 14	704	0.6−	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.1+
1999 05 19	704	0.3+	1.4+	2001 12 14	704	1.0−	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.0
1999 05 19	704	0.2−	0.6−	2001 12 17	644	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.8−	0.4−
1999 05 19	704	1.5−	0.0	2001 12 17	644	0.9+	0.1+	2002 01 13	608	0.3+	0.1+
2000 09 23	704	0.6+	0.2+	2001 12 17	644	0.6+	0.1+	2002 01 13	608	0.7+	0.2−
2000 09 23	704	1.2+	0.2+	2001 12 18	699	0.5−	0.7+	2002 01 13	608	0.4+	0.2−
2000 09 23	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	699	0.2−	0.2+				

2001 XS$_{245}$ = 1999 GS$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	242.08682		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26769786	ω	134.64364		−0.98323238	+0.17654268	
a	2.3843652	Ω	55.57659		−0.17903023	−0.88688578	
e	0.1629970	i	3.17461		−0.03467367	−0.42692657	
P	3.68	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	699	1.1+	0.5+	2001 11 19	704	0.3−	1.1+	2001 12 18	704	1.0−	0.4+
1999 04 07	699	0.9+	1.0+	2001 12 07	644	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.3−
1999 04 07	699	1.5+	0.4−	2001 12 07	644	0.2+	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	1.0−
1999 04 12	704	1.8−	1.5−	2001 12 07	644	0.0	0.5−	2001 12 19	704	0.5−	0.1+
1999 04 12	704	0.2−	0.9−	2001 12 10	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
1999 04 12	704	0.5−	1.0+	2001 12 10	704	0.0	0.6−	2001 12 19	704	0.0	0.1+
1999 04 12	704	1.3−	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.8−	2001 12 19	704	0.6−	0.3+
2001 10 24	291	1.1+	0.5−	2001 12 10	704	0.5+	0.4+	2001 12 19	704	0.5+	0.1+
2001 10 24	291	0.4−	0.0	2001 12 15	704	1.4+	1.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.4+
2001 10 24	291	1.0+	0.1−	2001 12 15	704	0.4+	0.7−	2001 12 19	704	0.2−	0.5−
2001 11 12	691	0.2+	0.0	2001 12 15	704	1.6−	1.2−	2001 12 19	704	0.6+	0.5+
2001 11 12	691	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.4+
2001 11 12	691	0.5+	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.7+	0.5+
2001 11 19	704	0.8−	0.0	2001 12 18	704	0.7−	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
2001 11 19	704	0.6−	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+				

2001 XG$_{246}$ = 2000 QG$_{164}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.41807		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17258884	ω	219.54478		+0.66968819	−0.74211197	
a	3.1949268	Ω	188.54347		+0.72020747	+0.65821145	
e	0.1320796	i	10.88878		+0.18115995	+0.12659984	
P	5.71	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2001 09 22	644	0.7−	0.6+	2001 11 21	608	0.4+	0.2−
2000 08 31	704	0.4−	0.1−	2001 10 17	704	1.2+	0.4−	2001 12 08	699	1.0−	0.2−
2000 08 31	704	0.2−	0.0	2001 10 17	704	0.3−	0.4−	2001 12 08	699	0.3−	0.4+
2000 08 31	704	0.2+	1.4+	2001 10 17	704	0.1−	0.2+	2001 12 08	699	0.2−	0.3+
2000 09 03	704	0.5+	0.4−	2001 10 17	704	1.0+	0.0	2001 12 08	699	0.6+	0.3−
2000 09 03	704	0.4−	0.1−	2001 10 17	704	0.2+	0.3−	2001 12 15	704	0.2+	0.5−
2000 09 03	704	0.0	0.4+	2001 11 12	699	0.6+	0.5+	2001 12 15	704	1.1−	0.1+
2000 09 03	704	0.0	0.3−	2001 11 12	699	0.0	0.2−	2001 12 15	704	0.3+	0.5−
2001 09 17	704	0.3−	0.3−	2001 11 12	699	0.2−	0.6−	2001 12 19	704	0.5−	1.0+
2001 09 17	704	0.4+	0.3−	2001 11 12	699	0.0	0.5+	2001 12 19	704	0.7−	1.1+
2001 09 17	704	0.5−	0.3−	2001 11 13	608	0.0	0.6−	2001 12 19	704	0.0	1.0+
2001 09 17	704	0.8−	0.6−	2001 11 13	608	0.1+	0.6−	2001 12 19	704	0.0	0.9+
2001 09 17	704	0.5+	0.2−	2001 11 13	608	0.3+	1.0−	2001 12 19	704	0.3+	1.1+
2001 09 22	644	0.7−	0.4+	2001 11 21	608	0.5+	0.6−				
2001 09 22	644	0.4−	0.4+	2001 11 21	608	0.7+	0.4−				

2001 XH$_{246}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	303.97829		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26368493	ω	302.41559		−0.50848597	−0.86105715	
a	2.4084955	Ω	178.12791		+0.83079860	−0.49205317	
e	0.0991999	i	8.36691		+0.22630888	−0.12831314	
P	3.74	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	(2.1+	3.2+)	2000 06 01	691	0.6+	0.1−	2001 11 12	699	0.5+	0.0
1993 09 15	809	1.1+	2.2+	2000 06 01	691	0.9+	0.0	2001 11 21	608	0.2−	0.6−
1993 09 15	809	0.0	0.3−	2001 08 26	691	0.4−	0.2−	2001 11 21	608	0.0	1.0−
1993 09 20	691	1.2−	0.6−	2001 08 26	691	0.3−	0.2−	2001 11 21	608	0.3−	0.5−
1993 09 20	691	1.2−	0.7−	2001 08 26	691	0.0	3.0−	2001 12 15	704	0.6+	0.3+
1993 09 20	691	0.9−	0.8−	2001 09 17	704	1.0−	2.2+	2001 12 15	704	0.3+	0.0
1997 11 19	327	0.1+	0.6+	2001 09 17	704	0.6−	0.3+	2001 12 15	704	0.4−	0.0
1997 11 19	327	0.7−	0.1−	2001 09 17	704	1.1−	0.9−	2001 12 15	704	0.1−	1.1−
1997 11 19	327	0.5−	0.8+	2001 09 17	704	0.2+	0.8−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
1999 04 06	704	1.7+	0.4−	2001 09 17	704	0.1−	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
1999 04 06	704	0.7−	1.1−	2001 10 17	704	0.8+	0.8+	2001 12 19	704	0.4−	0.3−
1999 04 06	704	1.2−	1.2+	2001 10 17	704	0.8+	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.2−
1999 04 06	704	2.3−	2.2+	2001 10 17	704	0.5−	0.7+	2001 12 19	704	1.5+	0.1+
1999 04 06	704	0.1−	0.3+	2001 10 17	704	0.3+	1.5+	2002 01 09	644	0.5−	0.0
1999 04 07	699	0.9+	0.8+	2001 10 17	704	0.3+	1.1+	2002 01 09	644	0.4−	0.2+
1999 04 07	699	1.1+	0.7+	2001 11 12	699	0.5+	0.1+	2002 01 09	644	0.4−	0.1+
1999 04 07	699	1.2+	0.1−	2001 11 12	699	0.6+	0.0				
2000 06 01	691	1.3−	0.6−	2001 11 12	699	0.0	0.4+				

2001 XL$_{246}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	332.38378		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21957786	ω	268.97596		−0.06235061	−0.99797661	
a	2.7210949	Ω	184.65397		+0.96584964	−0.05718998	
e	0.1821800	i	8.82868		+0.25148933	−0.02778459	
P	4.49	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	566	0.2−	0.3−	2001 10 13	699	0.2+	0.3−	2001 12 07	704	0.2+	0.2−
1996 10 11	566	0.2−	0.3+	2001 10 13	699	1.2+	0.4+	2001 12 07	704	0.5+	0.6−
1996 10 11	566	0.3+	0.4+	2001 10 13	699	0.2+	0.2+	2001 12 15	704	0.2−	0.3+
1998 03 03	704	1.4−	1.9+	2001 10 13	699	0.3−	0.4+	2001 12 15	704	0.0	0.5+
1998 03 03	704	0.9−	0.4+	2001 10 17	704	0.7−	0.3+	2001 12 15	704	0.6−	0.7+
1998 03 03	704	0.4−	0.2−	2001 10 17	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	644	0.3−	0.0
1998 03 03	704	0.1+	0.2−	2001 10 17	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	644	0.1−	0.4+
1998 03 04	704	0.7−	1.2+	2001 10 17	704	0.3+	0.0	2001 12 17	644	0.3+	0.1+
1998 03 04	704	1.2+	0.1+	2001 10 17	704	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.1−
1998 03 04	704	0.0	0.1+	2001 11 14	608	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	0.3+	0.2−
1998 03 04	704	0.5+	0.8−	2001 11 14	608	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
1998 03 04	704	1.8+	1.2−	2001 11 14	608	0.2−	1.0+	2001 12 19	704	0.4+	0.1−
2001 09 16	644	0.6−	0.3+	2001 11 21	608	0.5−	0.7−	2001 12 19	704	0.3+	0.0
2001 09 16	644	0.2−	0.6+	2001 11 21	608	0.2−	0.9−	2002 01 10	704	1.2−	1.3−
2001 09 16	644	0.5−	0.3+	2001 11 21	608	0.2−	0.7−	2002 01 10	704	0.9−	0.0
2001 09 27	644	0.2+	0.4+	2001 12 07	704	0.3+	0.7−	2002 01 10	704	0.4+	0.1+
2001 09 27	644	0.5+	0.3+	2001 12 07	704	0.0	0.5−	2002 01 10	704	0.1−	0.3+
2001 09 27	644	0.1+	0.3+	2001 12 07	704	0.5+	0.6−				

2001 XT$_{246}$ = 1995 OR$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	257.92477		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21225381	ω	258.33745		−0.97758652	−0.11702709	
a	2.7833365	Ω	274.76133		+0.17981663	−0.89647408	
e	0.0660739	i	10.11463		−0.10950147	−0.42736271	
P	4.64	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 07 04	691	0.8+	0.3+	2000 09 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.0
1995 07 04	691	0.4+	0.5+	2000 09 01	704	0.2+	1.2+	2001 12 18	704	(0.5+	3.5−)
1995 07 04	691	0.2−	0.5+	2001 11 11	704	0.4−	0.7−	2001 12 18	704	0.4−	0.1−
1995 07 27	691	0.0	0.2+	2001 11 11	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.8−
1995 07 27	691	0.3+	1.3−	2001 11 11	704	1.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.8−
1995 07 27	691	0.1−	0.0	2001 11 11	704	1.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.5−
1995 08 02	691	0.5−	0.8−	2001 11 11	704	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	1.0−
1995 08 02	691	0.2+	0.8−	2001 12 15	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
1995 08 02	691	0.3+	0.9−	2001 12 15	704	0.6+	0.6+	2001 12 20	644	1.0−	0.6−
2000 09 01	704	0.0	0.5+	2001 12 15	704	1.3+	1.9+	2001 12 20	644	0.4−	0.5+
2000 09 01	704	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.0	2001 12 20	644	0.2−	0.6+
2000 09 01	704	0.9−	0.6+	2001 12 18	704	0.3+	0.3−				

2001 XJ$_{247}$ = 1999 CY$_{79}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	230.92756		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27949217	ω	283.63945		−0.92723853	+0.36151081	
a	2.3168057	Ω	277.62348		−0.29405726	−0.86440795	
e	0.0803457	i	5.65493		−0.23185997	−0.34944074	
P	3.53	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.6−	0.2+	1999 02 16	704	0.5+	0.8+	2001 12 15	704	0.7+	0.8−
1999 02 12	704	1.1+	0.2−	1999 02 16	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.2+
1999 02 12	704	1.8−	1.8−	2001 11 19	704	0.6+	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
1999 02 12	704	0.1−	0.9+	2001 11 19	704	1.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.8+
1999 02 12	704	1.5+	1.0−	2001 11 19	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
1999 02 16	704	0.4+	0.6+	2001 12 15	704	0.7−	0.6−	2001 12 19	704	0.2+	0.8+
1999 02 16	704	0.3−	0.2+	2001 12 15	704	0.7−	0.8−				
1999 02 16	704	0.5−	0.4+	2001 12 15	704	1.1−	0.7−				

2001 XP$_{247}$ = 1990 HD$_6$ = 2000 QU$_{106}$

Id. Minor Planet Center; 2000 QU$_{106}$ = 1998 FB$_{83}$ (*MPO* 3810) is invalid

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	9.17791		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21255595	ω	334.90142		+0.38284589	−0.92009704	
a	2.7806983	Ω	92.49812		+0.86094617	+0.32287252	
e	0.0797111	i	4.75219		+0.33496375	+0.22175387	
P	4.64	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1990 04 29	413	0.5−	0.0	2000 08 31	704	0.7+	0.6−	2001 12 19	704	0.7−	0.5−
1990 05 01	413	0.1−	0.3−	2000 08 31	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.7−	0.5−
1990 05 02	413	0.6+	0.7−	2000 09 05	704	1.2+	2.0+	2001 12 21	704	1.1+	0.7+
2000 08 29	704	0.8+	0.5−	2000 09 05	704	0.6+	1.0+	2001 12 21	704	0.3+	0.4+
2000 08 29	704	0.4−	0.2−	2000 09 05	704	0.6−	1.0−	2001 12 21	704	0.2−	0.9+
2000 08 29	704	0.2−	0.1−	2001 12 15	704	0.5+	0.1+	2001 12 21	704	0.4+	1.4+
2000 08 29	704	0.7−	0.0	2001 12 15	704	0.1+	0.3−	2002 01 08	704	0.1+	0.1+
2000 08 29	704	1.1−	0.3−	2001 12 15	704	0.2−	0.8−	2002 01 08	704	0.1−	0.1−
2000 08 31	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.6−	2002 01 08	704	0.2+	0.3−
2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.6−	2002 01 08	704	0.3+	0.2−
2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.4−	2002 01 08	704	0.3+	0.1−

2001 XU$_{247}$ = 1997 VL$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	306.77950		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26058534	ω	93.97009		−0.78550364	−0.61729537	
a	2.4275568	Ω	47.91757		+0.54170709	−0.72017184	
e	0.1484703	i	3.39388		+0.29922811	−0.31670009	
P	3.78	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	327	0.7−	0.1−	2001 12 15	704	0.0	0.1−	2002 01 08	704	0.4+	0.3−
1997 11 02	327	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.7+	2002 01 08	704	1.3−	0.8+

1997 11 02	327	0.6+	0.6−	2001 12 19	704	0.5−	0.3−	2002 01 08	704	0.1+	0.3+
1997 11 06	327	0.6+	0.4+	2001 12 19	704	0.8+	0.1−	2002 01 14	704	0.0	0.2+
1997 11 06	327	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.6−	2002 01 14	704	1.0+	0.9−
1997 11 06	327	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−	2002 01 14	704	0.2−	0.2−
2001 12 15	704	0.4+	0.6+	2002 01 08	704	0.1−	0.0	2002 01 14	704	0.1+	0.0
2001 12 15	704	0.2+	0.5−	2002 01 08	704	0.2−	0.0	2002 01 14	704	0.2−	0.5+

2001 XX$_{248}$ = 1997 NS

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.50770		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28486464	ω	233.60921		+0.79338588		+0.44704543
a	2.2875838	Ω	96.36378		−0.33341216		+0.88699175
e	0.2331505	i	24.56385		−0.50928889		+0.11574118
P	3.46	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 07 02	704	0.4+	0.4+	1997 07 03	704	0.0	0.6−	2001 12 16	209	0.6−	0.1−
1997 07 02	704	0.3−	0.8+	2001 12 07	704	0.9−	0.2+	2001 12 16	209	0.3−	0.1+
1997 07 02	704	0.1+	1.8−	2001 12 07	704	0.2+	0.1−	2001 12 16	209	0.9−	0.4−
1997 07 02	704	0.2−	0.5+	2001 12 07	704	1.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.5−	0.4+
1997 07 02	704	0.2+	0.8+	2001 12 07	704	0.9+	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.6+
1997 07 03	704	1.0+	0.7+	2001 12 07	704	1.7+	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
1997 07 03	704	0.1+	0.4−	2001 12 15	209	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.1+
1997 07 03	704	1.0−	0.1−	2001 12 15	209	0.0	0.6−	2001 12 19	704	0.7−	0.1−
1997 07 03	704	0.2−	0.2−	2001 12 15	209	0.3+	0.0				

2001 XS$_{249}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	185.47784		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22780819	ω	123.82437		−0.50573891		+0.86095226
a	2.6551547	Ω	115.70357		−0.81019869		−0.45224432
e	0.0365336	i	3.47880		−0.29632117		−0.23288686
P	4.33	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	704	(1.0+	2.3+)	2000 08 29	704	0.4+	0.6+	2001 12 14	704	0.2+	0.8+
1999 05 17	704	0.0	0.8+	2000 08 29	704	1.0−	0.1+	2001 12 14	704	0.6−	0.5−
1999 05 17	704	0.5+	0.7+	2001 11 20	704	0.1−	0.4+	2001 12 14	704	0.4−	0.6−
1999 05 17	704	(3.1−	1.5+)	2001 11 20	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.5+	0.4−
2000 08 29	704	0.1+	0.6+	2001 11 20	704	0.5+	0.2−	2001 12 20	704	0.0	1.1+
2000 08 29	704	0.1+	0.3−	2001 11 20	704	0.8−	0.1+	2001 12 20	704	1.2+	0.7+
2000 08 29	704	0.1+	0.1−	2001 12 14	704	1.0−	0.4−	2001 12 20	704	0.2+	0.6+

2001 XK$_{250}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	331.54425		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28549556	ω	276.30316		−0.21236090		−0.97717949
a	2.2842124	Ω	185.96407		+0.91384987		−0.19685144
e	0.1085182	i	2.65104		+0.34609430		−0.07981076
P	3.45	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	1.0+	0.3−	2001 12 20	704	1.0+	0.2−	2001 12 21	704	0.6−	0.5−
1992 03 07	809	1.0−	0.5+	2001 12 20	704	0.4−	0.6+	2002 01 09	704	0.4+	0.2−
2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	1.0+	2002 01 09	704	0.2−	0.0
2001 12 14	704	0.3+	0.7+	2001 12 20	704	0.3−	0.5+	2002 01 09	704	0.0	0.1−
2001 12 14	704	0.0	0.0	2001 12 21	704	0.2+	0.4−	2002 01 09	704	0.2+	0.2−
2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2001 12 21	704	0.2−	0.8−	2002 01 09	704	0.4−	0.4−
2001 12 14	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.1+	0.4+				
2001 12 20	704	0.2−	0.9+	2001 12 21	704	0.7+	1.2−				

2001 XL$_{250}$ = 2000 QT$_{193}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	358.26164		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22084672	ω	326.21582		+0.22196673		−0.97108497
a	2.7106623	Ω	110.82425		+0.91410677		+0.17587646
e	0.0560192	i	5.39568		+0.33932224		+0.16143560
P	4.46	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.3−	0.0	2001 12 21	704	0.1−	0.2+
2000 08 29	704	0.1+	1.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.2+	0.2+
2000 08 29	704	0.2−	0.6+	2001 12 14	704	0.4−	0.3+	2001 12 21	704	0.3−	0.0
2000 08 29	704	0.4−	1.4+	2001 12 14	704	0.4−	0.1+	2001 12 21	704	0.2+	0.3+
2000 09 04	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.3−	2002 01 13	704	0.5−	0.1+
2000 09 04	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.9+	0.1+	2002 01 13	704	0.1+	0.1+
2000 09 04	704	0.8+	0.5−	2001 12 20	704	0.6+	0.0	2002 01 13	704	0.1+	0.4−
2000 09 04	704	0.3+	0.8−	2001 12 20	704	0.9+	0.3−	2002 01 13	704	0.1−	0.3+
2001 12 14	704	0.4−	0.3−	2001 12 21	704	0.6−	0.4−				

2001 XE$_{251}$ = 1995 OS$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	37.66531		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19033312	ω	251.90622		+0.95014765		−0.30935143
a	2.9931361	Ω	126.09630		+0.30120760		+0.87833210
e	0.1963132	i	2.76663		+0.08058184		+0.36446457
P	5.18	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.2−	0.2−	1995 08 01	691	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	0.0	1.4+
1995 07 22	691	0.1−	0.1−	1995 08 01	691	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.5+
1995 07 22	691	0.0	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	1.3−	1.1+
1995 07 27	691	0.3+	0.2−	2001 12 14	704	0.4+	0.5−	2002 01 15	704	0.0	0.1−
1995 07 27	691	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	0.2+	0.5−	2002 01 15	704	0.5+	0.8−
1995 07 27	691	0.6+	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.8−	2002 01 15	704	0.1−	0.2−
1995 08 01	691	0.5−	0.1+	2001 12 20	704	0.3−	0.3+	2002 01 15	704	(0.1−	2.3−)

2001 XJ$_{251}$ = 2000 TY$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	256.40208		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23267522	ω	102.56816		−0.96006859		+0.25677676
a	2.6179979	Ω	92.39062		−0.27974825		−0.87682060
e	0.1462617	i	6.38192		−0.00303626		−0.40651116
P	4.24	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	699	0.9+	0.0	2001 12 14	704	0.1+	0.5+	2002 01 08	704	0.1+	0.1−
2000 10 01	699	0.6+	0.8+	2001 12 14	704	0.1+	0.2+	2002 01 08	704	0.4+	0.2+
2000 10 01	699	1.2−	0.8+	2001 12 20	704	0.3−	0.2−	2002 01 08	704	0.4+	0.0
2000 10 01	699	0.2+	0.9−	2001 12 20	704	0.6−	0.4+	2002 01 08	704	0.2+	0.4+
2000 10 02	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.4−	2002 01 13	704	0.1+	0.2−
2000 10 02	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.8−	0.0	2002 01 13	704	0.2−	0.1−
2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2001 12 20	704	0.3−	0.3−	2002 01 13	704	0.0	0.3−
2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2001 12 21	704	0.6+	0.1−	2002 01 13	704	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	0.5−	0.2+	2001 12 21	704	0.2+	0.1−	2002 01 15	704	1.0−	0.1−
2001 12 14	704	0.4−	0.2+	2001 12 21	704	1.6+	0.2−	2002 01 15	704	0.3−	0.0
2001 12 14	704	0.5−	0.5+	2001 12 21	704	0.7+	0.7−	2002 01 15	704	0.1+	0.5+

2001 XM$_{251}$ = 1997 CM$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	324.09538		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.17547358	ω	325.87379	−0.51546770	−0.85687177		
a	3.1598143	Ω	155.15209	+0.79038008	−0.47902846		
e	0.1114131	i	1.08927	+0.33104740	−0.19053214		
P	5.62	H	15.6	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1997 02 06	691	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.0	0.3−	2001 12 21	704	(2.3+	1.7+)
1997 02 06	691	0.0	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.4−	2001 12 21	704	0.0	0.0
1997 02 06	691	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.4−	0.5−	2001 12 21	704	0.7+	0.5+
1997 02 16	691	0.0	0.7−	2001 12 20	704	0.1−	0.5−	2002 01 08	704	0.3−	0.5−
1997 02 16	691	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.2−	2002 01 08	704	0.1−	0.3+
1997 02 16	691	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.5+	2002 01 08	704	0.3+	0.5+
2001 12 14	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.7+	2002 01 08	704	0.1−	0.2+

2001 XP$_{251}$ = 2000 LR$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.20941		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22718637	ω	107.00654	+0.95825936	−0.14386762		
a	2.6599974	Ω	261.79612	+0.04941601	+0.93450441		
e	0.1727117	i	14.45500	+0.28159734	+0.32558196		
P	4.34	H	16.2	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	691	0.4−	1.0−	2001 12 14	704	1.1−	0.5−	2001 12 20	704	0.1+	0.2−
2000 06 07	691	0.2−	0.5−	2001 12 14	704	0.9−	0.3+	2001 12 23	704	0.6−	0.2−
2000 06 07	691	0.2−	0.8−	2001 12 14	704	0.5+	0.5+	2001 12 23	704	0.0	0.4−
2000 06 08	691	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	1.0+	1.0+	2001 12 23	704	0.6+	0.1−
2000 06 08	691	0.4+	1.0+	2001 12 20	704	1.0+	0.3−	2001 12 23	704	1.1−	0.2−
2000 06 08	691	0.4+	0.7+	2001 12 20	704	0.4+	0.1+				

2001 XQ$_{251}$ = 1997 CM$_{24}$ = 2000 QO$_{196}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.81706		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18246762	ω	240.54889	+0.97713168	−0.20561081		
a	3.0785451	Ω	131.26005	+0.21136512	+0.91139166		
e	0.1952037	i	4.13483	+0.02320482	+0.35649606		
P	5.40	H	15.5	G 0.15	U 1		

Residuals in seconds of arc

1997 02 09	691	0.1−	0.4−	2000 09 05	704	0.4−	0.1+	2002 01 08	012	0.1+	0.7−
1997 02 09	691	0.4−	0.4−	2000 09 05	704	0.5−	0.9+	2002 01 08	012	0.4−	0.2+
1997 02 09	691	0.3−	0.3−	2001 11 20	704	0.4−	0.0	2002 01 08	012	0.3−	0.2−
1997 02 14	691	0.2+	0.1+	2001 11 20	704	0.3+	1.4−	2002 01 08	012	0.6−	0.4−
1997 02 14	691	0.4+	0.1−	2001 11 20	704	0.7+	0.6−	2002 01 08	012	0.2+	0.4+
1998 03 22	691	0.0	0.1−	2001 11 20	704	0.8+	0.4−	2002 01 08	012	0.3−	0.0
1998 03 22	691	0.1−	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.1−	2002 01 09	704	0.5+	0.4+
1998 03 22	691	0.2+	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.6+	2002 01 09	704	0.4+	0.3+
2000 08 29	704	1.0+	0.5−	2001 12 14	704	0.3−	0.5+	2002 01 09	704	0.1+	0.0
2000 08 29	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.9+	2002 01 09	704	0.1+	0.2−
2000 08 29	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.8−	0.9+	2002 01 15	704	0.4−	0.9+
2000 08 29	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.6−	0.8+	2002 01 15	704	1.1+	0.9−
2000 09 05	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.3−	1.0+	2002 01 15	704	1.2+	1.0−
2000 09 05	704	0.4−	0.8−	2002 01 08	012	0.0	0.1−	2002 01 15	704	1.1+	0.4−
2000 09 05	704	0.5−	0.0	2002 01 08	012	1.2−	0.2−				

2001 XS$_{251}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	165.71047		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22287471	ω	177.94170	−0.06394152	+0.96319998		
a	2.6941940	Ω	88.32067	−0.91929555	+0.04494925		
e	0.0850796	i	15.14019	−0.38833901	−0.26500070		
P	4.42	H	16.1	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.7+	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	0.5−	0.8+
1999 06 14	704	0.1−	1.2+	2001 12 14	704	0.9−	0.2−	2002 01 12	691	0.1−	0.1+
1999 06 14	704	0.5−	0.4−	2001 12 18	691	0.2−	0.4+	2002 01 12	691	0.1+	0.4−
1999 06 14	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	691	0.1−	0.4+	2002 01 12	691	0.0	0.0
2000 08 26	704	0.0	0.0	2001 12 18	691	0.2−	0.4+	2002 01 14	704	0.1−	0.6+
2000 08 26	704	0.1+	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.1−	2002 01 14	704	0.3+	0.2+
2000 08 26	704	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	0.1+	2002 01 14	704	1.4+	0.7+
2000 08 26	704	0.1−	1.0+	2001 12 20	704	0.8+	0.8−				
2001 12 14	704	0.2−	0.7−	2001 12 20	704	0.6+	0.5−				

2001 XV$_{251}$ = 1996 FG$_{9}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.10240		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.27457659	ω	208.12274	+0.56284585	+0.82430819		
a	2.3443748	Ω	96.19132	−0.74638765	+0.53857056		
e	0.2324371	i	3.51755	−0.35511973	+0.17452152		
P	3.59	H	15.0	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1996 03 19	691	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.1−	0.2+	2001 12 21	704	0.5+	0.1−
1996 03 19	691	0.4−	0.1−	2001 11 20	704	0.0	0.4−	2001 12 21	704	0.1+	0.4−
1996 03 19	691	0.6−	0.2−	2001 12 14	704	0.2−	0.2+	2001 12 21	704	0.1+	0.8+
1996 03 23	691	0.3+	0.8+	2001 12 14	704	0.1−	0.0	2002 01 08	704	0.6−	0.2−
1996 03 23	691	0.4+	0.2−	2001 12 14	704	1.3+	0.8−	2002 01 08	704	0.6−	0.5−
1996 03 23	691	0.5+	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.6+	2002 01 08	704	0.6−	0.5−
2001 11 09	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.3−	0.6+	2002 01 08	704	0.1+	0.6−
2001 11 09	704	0.4−	1.3−	2001 12 20	704	0.4−	0.4+	2002 01 08	704	0.2−	1.0−
2001 11 09	704	0.5−	0.7+	2001 12 20	704	0.2−	0.5+	2002 01 13	704	0.7+	0.6+
2001 11 09	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.3−	0.7+	2002 01 13	704	0.9+	0.2+
2001 11 20	704	0.1+	0.0	2001 12 21	704	0.7−	0.1−	2002 01 13	704	1.0+	0.1+
2001 11 20	704	0.7+	0.6+	2001 12 21	704	0.0	0.3−				

2001 XX$_{251}$ = 2000 NE$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	169.19887		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.28298145	ω	169.82943	−0.11990435	+0.98281814		
a	2.2977216	Ω	93.18298	−0.92044984	−0.05708693		
e	0.0872741	i	8.07927	−0.37201484	−0.17552662		
P	3.48	H	15.6	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	699	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.1+	0.2−	2002 01 08	704	0.9+	0.2−
2000 07 05	699	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	0.3−	0.6−	2002 01 08	704	0.5+	1.0−
2000 07 05	699	1.3+	0.7+	2001 12 20	704	0.0	0.9+	2002 01 08	704	0.2+	0.8−
2000 07 05	699	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.7+	0.3+	2002 01 08	704	0.9−	0.7+
2000 07 06	699	0.4−	0.8−	2001 12 20	704	1.7−	0.5−	2002 01 15	704	0.0	0.3+
2000 07 06	699	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.5+	0.2−	2002 01 15	704	0.0	0.0
2000 07 06	699	0.3−	0.0	2001 12 21	704	1.1−	0.7−	2002 01 15	704	0.1+	0.1−
2000 07 06	699	0.5−	1.0−	2001 12 21	704	1.0−	0.6+	2002 01 15	704	0.0	0.9+
2001 12 14	704	0.8+	0.8+	2001 12 21	704	0.9+	0.3+	2002 01 15	704	0.4−	0.2−
2001 12 14	704	0.1−	0.4−	2001 12 21	704	0.7+	0.0				

2001 XY$_{252}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	320.83999		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23293264	ω	23.98218		−0.80707237	−0.55104536	
a	2.6160687	Ω	120.89227		+0.49387209	−0.82687546	
e	0.1158727	i	14.30924		+0.32361173	−0.11236543	
P	4.23	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	0.0	0.5+	2001 12 14	704	0.2+	0.6−	2002 01 09	704	0.2−	0.2−
1998 02 24	566	0.1+	0.6+	2001 12 14	704	0.0	0.5+	2002 01 09	704	0.4−	1.0−
1998 02 24	566	0.3+	0.6+	2001 12 20	704	0.4+	0.0	2002 01 11	699	0.8−	0.5−
2000 09 29	699	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	1.4+	0.3+	2002 01 11	699	0.1+	0.7+
2000 09 29	699	3.0+	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.2−	2002 01 11	699	0.6+	0.2+
2000 09 29	699	0.4+	1.8+	2001 12 20	704	0.6+	0.5−	2002 01 11	699	0.1−	0.2−
2000 09 29	699	(2.2+	3.3+)	2001 12 20	704	0.6+	0.7+	2002 01 13	608	1.5+	1.2+
2000 10 02	699	2.1−	1.3−	2002 01 06	411	0.1−	0.6−	2002 01 13	608	1.4+	0.7+
2000 10 02	699	2.0−	0.1+	2002 01 06	411	1.2+	0.6+	2002 01 13	608	1.3+	1.1+
2000 10 02	699	0.3−	1.2−	2002 01 07	644	0.3−	0.1−	2002 01 14	704	0.8−	0.0
2000 10 02	699	1.5−	1.1−	2002 01 07	644	0.0	0.1+	2002 01 14	704	0.9−	0.1+
2001 11 17	704	0.3+	0.4−	2002 01 07	644	0.2−	0.1−	2002 01 14	704	0.8−	0.2+
2001 11 17	704	0.2+	0.8−	2002 01 08	411	1.2−	1.8−	2002 01 14	704	1.1−	0.3−
2001 11 17	704	1.3+	0.4+	2002 01 08	411	1.0−	1.1−	2002 01 14	704	0.7−	0.1−
2001 12 14	704	0.3−	0.2−	2002 01 09	704	0.7−	0.2+	2002 01 26	644	0.3−	0.4+
2001 12 14	704	0.8+	0.0	2002 01 09	704	0.5−	0.4−	2002 01 26	644	0.4−	0.6+
2001 12 14	704	0.7+	0.0	2002 01 09	704	0.4−	0.2−	2002 01 26	644	0.5−	0.3+

2001 XA$_{253}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	305.75154		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17499607	ω	251.53256		−0.99041768	+0.00524049	
a	3.1655597	Ω	288.58439		+0.05601555	−0.89814761	
e	0.1632673	i	8.37186		−0.12623425	−0.43966284	
P	5.63	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 06 02	691	0.3−	0.5+	2001 12 18	699	0.7−	0.1+	2002 01 09	704	0.4−	0.7−
1998 06 02	691	0.1−	0.3+	2001 12 18	699	0.4−	1.0+	2002 01 09	704	0.6−	0.6−
1998 06 02	691	0.3−	0.8+	2001 12 20	704	0.6+	0.8+	2002 01 13	704	0.7+	0.1+
2000 11 30	699	1.3−	0.5−	2001 12 20	704	0.6−	1.0+	2002 01 13	704	0.4+	0.4+
2000 11 30	699	0.8+	0.3+	2001 12 20	704	0.6−	1.2+	2002 01 13	704	1.1+	0.4+
2000 11 30	699	0.8+	0.5−	2001 12 20	704	1.0−	1.4+	2002 01 13	704	1.0+	0.1+
2000 11 30	699	0.2−	1.2+	2002 01 04	608	0.5+	0.7−	2002 01 13	704	0.1+	0.7+
2001 12 14	704	0.3+	0.2+	2002 01 04	608	0.2+	0.7−	2002 01 14	699	0.2+	0.4−
2001 12 14	704	0.4−	0.1+	2002 01 04	608	0.3+	0.4−	2002 01 14	699	0.6+	0.7−
2001 12 14	704	0.1+	0.5−	2002 01 09	704	0.2−	0.4−	2002 01 14	699	0.4−	0.5+
2001 12 18	699	0.6−	0.6−	2002 01 09	704	0.4−	0.9−	2002 01 14	699	0.7+	1.1+
2001 12 18	699	0.3−	0.5+	2002 01 09	704	0.3−	1.2−				

2001 XH$_{254}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	314.08712		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23808095	ω	0.43706		−0.33718930	−0.90525426	
a	2.5782179	Ω	109.28541		+0.86291834	−0.40696536	
e	0.0473100	i	15.89406		+0.37639781	+0.12204062	
P	4.14	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	704	0.8+	0.8−	2001 12 07	704	0.0	0.3+	2002 01 05	209	0.2−	0.1−
1999 04 10	704	0.0	0.6+	2001 12 08	699	0.2−	0.3−	2002 01 05	209	0.2−	0.0
1999 04 10	704	0.4−	0.4+	2001 12 08	699	0.0	0.3+	2002 01 05	209	0.4−	0.2−
1999 04 10	704	2.0+	0.6+	2001 12 08	699	0.4−	1.0+	2002 01 08	209	1.0+	0.3−
1999 04 10	704	2.3−	0.7−	2001 12 08	699	0.0	0.3+	2002 01 08	209	0.6+	0.4−
2000 07 05	699	0.2−	0.1+	2001 12 15	704	1.7−	0.4+	2002 01 08	209	0.9+	0.3−
2000 07 05	699	0.4+	0.3−	2001 12 15	704	1.7−	0.5+	2002 01 10	704	0.1+	0.5−
2000 07 05	699	0.1+	0.1−	2001 12 15	704	1.4−	0.6+	2002 01 10	704	0.6−	0.6+
2000 07 05	699	0.5−	0.0	2001 12 17	644	0.2−	0.1+	2002 01 10	704	1.1−	0.5−
2001 11 15	704	1.7+	0.6+	2001 12 17	644	0.5−	0.1+	2002 01 10	704	0.2+	0.3+
2001 11 15	704	1.3+	1.3+	2001 12 17	644	0.1+	0.2+	2002 01 14	704	0.5+	0.8−
2001 11 15	704	1.3+	0.4+	2001 12 21	704	0.2+	0.9−	2002 01 14	704	0.3−	0.3−
2001 11 15	704	1.5+	0.2+	2001 12 21	704	0.6−	0.2−	2002 01 14	704	0.0	0.0
2001 11 15	704	2.5+	0.6−	2001 12 21	704	0.8−	1.1−	2002 01 14	704	0.7+	0.5+
2001 12 07	704	0.0	0.0	2001 12 24	608	0.7−	0.4−	2002 01 14	704	0.1−	0.5−
2001 12 07	704	0.4+	0.1−	2001 12 24	608	0.8−	0.3−				
2001 12 07	704	0.5+	0.1+	2001 12 24	608	1.0−	0.6−				

2001 XM$_{254}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.26095		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27453876	ω	0.92820		+0.91523699	−0.40027890	
a	2.3445902	Ω	22.83870		+0.36889990	+0.78654947	
e	0.1340292	i	6.80971		+0.16203124	+0.47023052	
P	3.59	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.5+	0.7−	1997 11 06	704	0.6+	0.4+	2001 12 18	699	1.0+	1.2−
1997 10 29	704	(2.4+	2.0+)	1997 11 06	704	1.3−	0.1+	2001 12 22	704	0.1−	0.4+
1997 10 29	704	1.3−	1.3+	2001 11 20	699	(2.6−	0.9−)	2001 12 22	704	0.3−	0.0
1997 10 29	704	0.2−	0.0	2001 11 20	699	0.2+	0.8−	2001 12 22	704	0.5−	0.3+
1997 10 29	704	0.8+	0.0	2001 11 20	699	1.7−	0.4+	2001 12 22	704	0.7−	1.1+
1997 10 30	704	0.9+	1.0+	2001 11 20	699	1.0+	0.4+	2002 01 08	704	0.7−	1.1−
1997 10 30	704	0.0	0.3+	2001 12 15	704	1.0+	0.1−	2002 01 08	704	0.2−	0.6−
1997 10 30	704	0.4+	0.4−	2001 12 15	704	0.0	0.1+	2002 01 08	704	0.0	1.1−
1997 10 30	704	1.2−	1.3−	2001 12 15	704	0.0	0.4+	2002 01 08	704	0.3+	0.8−
1997 11 06	704	0.7−	0.5−	2001 12 18	699	0.5−	1.4+	2002 01 08	704	0.1−	0.4−
1997 11 06	704	0.1+	0.9−	2001 12 18	699	0.6+	0.2+				
1997 11 06	704	0.6+	0.3+	2001 12 18	699	1.0+	1.7+				

2001 XN$_{254}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	314.48638		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27955198	ω	274.39467		−0.99869348	+0.03852105	
a	2.3164753	Ω	267.81545		−0.02207493	−0.91782225	
e	0.5615502	i	1.92561		−0.04608711	−0.39511828	
P	3.53	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	261	0.7−	0.4+	2001 12 25	608	0.4−	0.1+	2002 01 14	939	0.0	0.0
1995 02 04	261	0.6+	0.7−	2001 12 25	608	0.4−	0.1+	2002 01 14	939	0.6−	0.3−
2001 11 16	691	0.3−	0.4−	2001 12 25	608	0.4−	0.0	2002 01 15	642	0.0	0.3+
2001 11 16	691	0.0	0.5−	2002 01 08	568	0.0	0.6−	2002 01 15	642	0.0	0.0
2001 11 16	691	0.2−	0.4−	2002 01 08	568	0.0	0.6−	2002 01 15	642	0.4−	0.5+
2001 12 09	568	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	0.4−	2.0−	2002 01 15	704	2.2+	1.4+
2001 12 09	568	0.3−	0.1−	2002 01 09	704	0.1−	1.5−	2002 01 15	704	2.3+	0.5+
2001 12 09	568	0.7−	0.3−	2002 01 09	704	0.2−	2.0−	2002 01 15	704	2.7+	0.1+
2001 12 10	704	0.2+	0.4−	2002 01 09	704	(1.0−	3.2−)	2002 01 15	704	1.4+	0.4+
2001 12 10	704	0.5+	0.4+	2002 01 09	704	0.8−	2.5−	2002 01 15	704	2.2+	0.1−
2001 12 10	704	0.4−	0.7−	2002 01 09	157	0.5−	0.5−	2002 01 15	113	0.0	0.1+
2001 12 10	704	0.2−	0.2−	2002 01 09	157	0.5+	0.2−	2002 01 15	113	0.0	0.0
2001 12 13	644	0.0	0.2−	2002 01 09	157	0.1−	0.0	2002 01 15	113	0.1+	0.1−
2001 12 13	644	0.2+	0.2−	2002 01 09	112	0.3+	0.7−	2002 01 15	113	0.1−	0.1+
2001 12 13	644	0.1+	0.2−	2002 01 09	112	0.3+	0.9−	2002 01 15	113	0.2−	0.0
2001 12 14	704	0.6+	0.1+	2002 01 09	112	0.9−	1.0−	2002 01 17	670	0.3−	0.3−
2001 12 14	704	0.4+	0.2+	2002 01 10	113	0.0	0.3−	2002 01 17	670	0.0	0.5−
2001 12 14	704	0.3+	0.0	2002 01 10	113	0.0	0.5−	2002 01 17	670	0.0	0.1+
2001 12 14	704	0.1+	0.5+	2002 01 10	113	0.0	0.2−	2002 01 17	428	0.5−	0.2−
2001 12 14	704	0.0	0.0	2002 01 10	113	0.1−	0.4−	2002 01 17	428	0.7−	0.2−
2001 12 17	704	1.0+	0.6−	2002 01 10	113	0.1−	0.2−	2002 01 18	428	0.4−	0.3−
2001 12 17	704	1.2+	0.4−	2002 01 10	112	0.1+	0.6−	2002 01 18	428	0.3−	0.6−
2001 12 17	704	1.0+	0.0	2002 01 10	112	0.5+	1.0−	2002 01 19	704	0.2+	0.1−
2001 12 17	704	1.0+	0.0	2002 01 10	112	0.3−	1.0−	2002 01 19	704	0.1+	0.7−

2001 12 17	704	0.9+	0.2−	2002 01 10	112	0.6+	0.8−	2002 01 19	704	0.7+	2.2−
2001 12 17	568	0.1−	0.4−	2002 01 11	355	0.4+	0.1−	2002 01 19	704	0.1+	0.8−
2001 12 19	704	0.6+	0.8+	2002 01 11	355	0.5+	0.3−	2002 01 19	704	0.3+	0.4+
2001 12 19	704	0.3+	0.6+	2002 01 11	355	0.7+	0.2+	2002 01 19	704	0.7+	0.3+
2001 12 19	704	0.2+	0.4+	2002 01 11	355	0.6+	0.3+	2002 01 19	704	0.1−	0.2+
2001 12 19	704	0.4+	0.4+	2002 01 11	322	(2.4−	6.1+)	2002 01 19	704	0.9+	0.2+
2001 12 19	704	0.1−	0.1−	2002 01 11	322	(1.8−	6.1+)	2002 01 19	704	0.2+	0.3+
2001 12 20	704	(1.4−	5.0+)	2002 01 11	322	(0.3+	8.5+)	2002 01 19	704	0.7+	0.1+
2001 12 20	704	0.2−	1.0+	2002 01 11	322	0.2−	0.4−	2002 01 19	704	0.4+	0.6+
2001 12 20	704	0.9−	0.3−	2002 01 12	151	0.1−	0.0	2002 01 19	704	0.1+	0.8+
2001 12 20	704	1.2−	0.2+	2002 01 12	151	0.6+	0.8−	2002 01 19	704	0.3+	0.4+
2001 12 20	568	0.0	0.7−	2002 01 12	157	0.1+	0.1−	2002 01 19	704	0.3+	0.2+
2001 12 20	568	0.2−	0.7−	2002 01 12	157	0.2+	0.2−	2002 01 20	939	0.0	0.2−
2001 12 21	704	0.3+	0.3−	2002 01 12	157	0.2+	0.0	2002 01 20	939	0.1−	0.1+
2001 12 21	704	0.2−	0.2+	2002 01 13	113	0.2+	0.0	2002 01 20	939	0.2−	0.1−
2001 12 21	704	0.1−	0.8−	2002 01 13	113	0.0	0.2−	2002 01 22	704	0.1−	0.4+
2001 12 21	704	0.0	0.4+	2002 01 13	113	0.1−	0.0	2002 01 22	704	0.3−	0.4+
2001 12 21	704	0.2−	0.5−	2002 01 13	113	0.3−	0.1+	2002 01 22	704	0.3−	0.7+
2001 12 21	704	0.6−	0.6+	2002 01 13	113	0.2+	0.1+	2002 01 22	704	0.3+	0.9+
2001 12 21	704	0.4−	0.6−	2002 01 13	469	(5.5−	0.5−)	2002 01 25	670	0.5−	0.0
2001 12 21	704	0.2+	0.3+	2002 01 13	469	2.2−	0.8−	2002 01 25	670	0.1+	0.1−
2001 12 21	704	0.0	0.4−	2002 01 13	469	0.2+	0.9−	2002 01 25	670	1.2−	0.3−
2001 12 21	704	0.1−	0.5+	2002 01 14	939	0.4+	0.2−				

2001 YA = 1977 RM$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	149.39978		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29550500	ω	81.45073		−0.02584407	+0.99964895	
a	2.2323356	Ω	187.07619		−0.93480467	−0.02623565	
e	0.1611966	i	2.71565		−0.35422072	−0.00369768	
P	3.34	H	16.1	G	0.15	U	8

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	1.9+	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.1−	2001 12 19	732	0.6+	0.1−
1977 09 10	675	1.8−	0.1+	2001 12 17	732	0.3+	0.3−	2001 12 19	732	0.9+	0.1−
2001 12 16	732	0.4+	2.6+	2001 12 17	704	0.7−	0.4−	2001 12 20	704	1.7+	1.6−
2001 12 16	732	2.2−	1.7+	2001 12 17	732	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	1.7+	1.1−
2001 12 16	732	2.0−	2.0+	2001 12 17	704	1.0−	0.1−	2001 12 20	704	1.8+	1.6−
2001 12 17	704	0.6−	0.7−	2001 12 17	704	0.7−	0.3+				
2001 12 17	732	0.1−	0.7+	2001 12 19	732	0.7+	0.7−				

2001 YD = 1997 WU$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	83.66859		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26775785	ω	46.03427		+0.89620586	+0.43806322	
a	2.3840091	Ω	287.87088		−0.42520365	+0.80308661	
e	0.2519912	i	4.22459		−0.12655795	+0.40392142	
P	3.68	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	704	(3.2−	1.2+)	2001 12 17	704	0.2+	0.1−	2002 01 03	012	0.0	0.2+
1997 11 26	704	1.5−	0.6−	2001 12 17	644	0.1+	1.3+	2002 01 03	012	0.2+	0.1−
1997 11 26	704	1.4−	1.0+	2001 12 18	644	0.4−	0.2+	2002 01 03	012	0.2+	0.5+
1997 11 29	704	0.9+	0.5+	2001 12 18	704	0.6+	0.8+	2002 01 03	012	1.0−	0.4−
1997 11 29	704	0.6+	1.3−	2001 12 18	704	0.6+	0.3+	2002 01 08	704	0.4−	1.4+
1997 11 29	704	0.0	0.2−	2001 12 18	704	1.5+	0.5+	2002 01 08	704	0.6−	0.6+
1997 11 29	704	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.9+	0.8+	2002 01 08	704	0.5−	0.7+
1997 11 30	566	0.3+	0.2+	2001 12 18	644	0.4−	0.2+	2002 01 08	704	0.9−	0.3+
1997 11 30	566	0.5+	0.6+	2001 12 18	704	1.0+	0.6+	2002 01 08	704	1.0−	0.6+
1997 11 30	566	0.6+	0.3+	2001 12 18	704	1.3+	1.9−	2002 01 09	012	0.3+	0.6−
2001 11 16	644	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	(1.6+	2.8−)	2002 01 09	012	0.8+	0.9−
2001 11 16	644	0.1+	0.6−	2001 12 18	704	(1.5+	2.5−)	2002 01 09	012	0.3−	0.6+
2001 11 16	644	0.0	0.0	2001 12 18	644	0.2−	0.2+	2002 01 09	012	0.1+	0.3+
2001 11 20	699	0.0	1.1+	2001 12 18	704	(1.4+	3.1−)	2002 01 09	012	0.4+	0.7+
2001 11 20	699	0.3+	0.7−	2001 12 18	704	(1.4+	2.9−)	2002 01 13	185	0.8−	0.2−
2001 11 20	699	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.4+	1.3−	2002 01 13	185	1.0+	0.2−
2001 11 20	699	0.7−	1.7−	2001 12 19	704	0.1−	1.0−	2002 01 14	704	0.4+	0.4−
2001 12 17	704	0.8+	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.9−	2002 01 14	704	0.3+	0.4−
2001 12 17	704	0.4+	0.8−	2001 12 19	704	0.1−	1.5−	2002 01 14	704	0.3+	0.4−
2001 12 17	644	0.5−	1.4+	2001 12 19	704	1.6−	0.5+	2002 01 14	704	0.4+	0.6−
2001 12 17	704	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.8−	0.1−	2002 01 14	704	0.3+	0.4−
2001 12 17	644	0.1−	1.5+	2001 12 19	704	1.1−	0.1+				
2001 12 17	704	0.3+	0.0	2001 12 19	704	1.3−	0.5−				

2001 YU

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	208.68941		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28418094	ω	191.35615		−0.45962051	+0.87506841	
a	2.2912514	Ω	51.46964		−0.79889074	−0.33276618	
e	0.0769580	i	11.17956		−0.38797239	−0.35145689	
P	3.47	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.8+	1.4−	2001 12 18	446	0.7+	0.1−	2002 01 05	699	0.0	0.2−
1997 10 29	704	0.6−	1.2−	2001 12 19	446	0.3−	0.4−	2002 01 05	644	0.2−	0.3+
1997 10 29	704	0.4+	0.8−	2001 12 19	446	0.6−	0.3−	2002 01 05	699	0.5−	0.7+
1997 10 29	704	0.1−	0.5−	2001 12 19	644	0.7+	0.6+	2002 01 05	699	0.3−	0.5+
1997 10 31	704	0.4+	0.3+	2001 12 19	644	0.4+	0.8+	2002 01 05	644	0.1−	0.3+
1997 10 31	704	0.5−	0.7+	2001 12 19	644	1.0+	0.7+	2002 01 05	699	0.2−	0.1+
1997 10 31	704	1.3+	1.4+	2001 12 22	704	0.2+	0.4−	2002 01 09	446	0.2+	0.4−
1997 10 31	704	1.3−	1.5+	2001 12 22	704	0.9−	0.3−	2002 01 09	446	(2.3−	0.5−)
1997 11 06	704	(3.2−	0.6−)	2001 12 22	704	1.2−	0.5+	2002 01 09	446	0.1+	0.0
1997 11 06	704	(3.0−	0.2−)	2001 12 22	704	0.7−	0.4−	2002 01 23	704	0.2−	0.7+
1997 11 06	704	1.4−	0.1+	2001 12 22	704	1.1+	1.8+	2002 01 23	704	0.4−	0.3+
1997 11 06	704	(3.0−	0.6+)	2001 12 26	446	0.6−	1.0−	2002 01 23	704	0.4+	0.2−
1997 11 06	704	(4.3−	1.0+)	2001 12 26	446	1.7+	1.2−	2002 01 23	704	0.0	0.3−
2001 12 18	446	0.6−	0.6−	2001 12 26	446	1.2+	1.3−				
2001 12 18	446	0.4−	0.4−	2002 01 05	644	0.5−	0.2+				

2001 YE$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	179.62911		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23472079	ω	205.48119		−0.40232853	+0.91059721	
a	2.6027653	Ω	40.97943		−0.81333981	−0.30810111	
e	0.1094728	i	8.29189		−0.42025005	−0.27547490	
P	4.20	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.3+	0.4−	2001 12 09	704	0.3+	0.2−	2001 12 18	735	0.5−	0.0
2000 08 26	704	0.7−	0.3+	2001 12 14	735	0.4−	0.2−	2001 12 21	735	0.3+	0.3+
2000 08 26	704	0.2+	0.5−	2001 12 14	735	0.2+	0.2+	2001 12 21	735	1.0+	0.0
2000 09 19	608	0.1+	0.2+	2001 12 14	735	0.4−	0.6−	2001 12 22	704	0.1+	0.2−
2000 09 19	608	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.5+	2001 12 22	704	0.8+	0.8+
2000 09 19	608	0.3+	0.4+	2001 12 17	704	1.1−	0.6+	2001 12 22	704	0.3+	0.1+
2001 12 09	704	0.8+	0.3−	2001 12 17	704	0.4−	0.8+	2001 12 22	704	0.2+	0.2+
2001 12 09	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.7+	0.3+	2001 12 22	704	0.9−	1.3−
2001 12 09	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	735	(2.4−	0.7+)	2002 01 04	735	0.6−	0.0
2001 12 09	704	0.3+	0.4−	2001 12 18	735	0.2−	0.1+	2002 01 04	735	0.1+	0.1−

2001 YJ$_2$ = 1999 RX$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	270.78862		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17495066	ω	231.31471		−0.93860518	+0.29500589	
a	3.1661075	Ω	324.78031		−0.12920535	−0.78130894	
e	0.1419976	i	18.06776		−0.31988483	−0.55002534	
P	5.63	H	13.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.1+	0.7−	2001 12 18	446	0.1−	0.2+	2002 01 05	644	0.0	0.4+
1999 09 07	704	0.4−	0.7−	2001 12 20	446	0.3−	0.6−	2002 01 05	699	0.9−	0.1−
1999 09 07	704	0.3+	0.2−	2001 12 20	446	0.2+	0.3−	2002 01 05	644	0.0	0.4+

1999 09 07	704	0.1−	0.4+	2001 12 22	704	0.2+	0.5−	2002 01 05	699	0.7−	0.6+
1999 09 08	704	0.9+	0.5−	2001 12 22	704	0.2−	0.3+	2002 01 05	699	0.5−	0.5+
1999 09 08	704	0.2−	0.1+	2001 12 22	704	0.2+	0.8+	2002 01 05	644	0.0	0.6+
1999 09 08	704	0.8−	0.1−	2001 12 22	704	0.8−	0.1+	2002 01 05	699	0.9−	0.2+
1999 09 09	704	0.2+	0.2+	2001 12 22	704	0.7−	0.5+	2002 01 23	704	0.3+	0.2+
1999 09 09	704	0.7−	1.7+	2001 12 26	446	0.8+	0.7−	2002 01 23	704	1.0+	0.4−
1999 09 09	704	0.2−	0.5−	2001 12 26	446	1.3+	0.1−	2002 01 23	704	0.3+	0.4−
1999 09 09	704	0.2−	0.0	2001 12 26	446	0.3+	0.8−	2002 01 23	704	0.5−	0.3−
1999 09 09	704	1.2+	0.3+	2001 12 29	446	0.4−	0.8−				
2001 12 18	446	0.7+	0.4−	2001 12 29	446	0.9+	0.6+				

2001 YA$_3$ = 1980 RZ$_7$ = 1980 TR$_8$ = 1984 SJ$_2$ = 1999 JJ$_{138}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.82394		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24040173	ω	62.92933		+0.73211623	−0.67677675	
a	2.5615981	Ω	339.35960		+0.52102830	+0.62949160	
e	0.1888768	i	12.67139		+0.43878849	+0.38172446	
P	4.10	H	12.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1980 09 13	675	0.5+	0.0	2001 12 19	699	0.2+	0.4+	2001 12 24	461	0.3−	0.2−
1980 09 14	675	0.2+	0.3+	2001 12 19	699	0.2+	0.3+	2001 12 24	461	0.2−	0.2+
1980 10 13	095	0.4−	0.5−	2001 12 19	699	0.5+	0.8+	2002 01 05	644	0.0	0.5−
1984 09 25	688	0.3+	0.9−	2001 12 20	678	0.1−	0.0	2002 01 05	644	0.0	0.5−
1984 09 25	688	(5.5+	1.1+)	2001 12 20	678	0.2+	0.0	2002 01 05	644	0.1+	0.2+
1999 05 10	704	1.1+	0.3+	2001 12 20	678	0.1−	0.7−	2002 01 13	127	0.3+	0.0
1999 05 10	704	0.5+	0.1−	2001 12 22	678	0.1−	0.1−	2002 01 13	127	0.2+	0.1−
1999 05 10	704	0.3−	0.5−	2001 12 22	678	0.2+	0.2−	2002 01 13	127	0.2+	0.0
1999 05 10	704	1.1−	1.3−	2001 12 22	678	0.2+	0.2−	2002 01 16	127	0.2+	0.0
1999 05 10	704	(3.3−	0.0)	2001 12 23	704	0.1−	0.0	2002 01 16	127	0.2+	0.0
1999 05 20	699	0.0	0.3−	2001 12 23	704	0.0	0.1−	2002 01 16	127	0.2+	0.2+
1999 05 20	699	0.3−	0.5+	2001 12 23	704	0.1+	0.0	2002 01 23	704	0.9−	0.1−
1999 05 20	699	0.7−	0.1+	2001 12 23	704	0.2+	0.1+	2002 01 23	704	0.3−	0.0
2001 12 19	678	0.1+	0.1−	2001 12 23	704	0.2+	0.0	2002 01 23	704	0.4−	0.2−
2001 12 19	699	0.0	0.3+	2001 12 23	636	0.1−	0.2+	2002 01 23	704	0.7−	0.0
2001 12 19	678	0.8−	0.3−	2001 12 23	636	0.0	0.1+				
2001 12 19	678	0.2+	0.4−	2001 12 23	636	0.1+	0.1+				

2001 YB$_3$ = 1997 LX$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.58067		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31000399	ω	198.78224		+0.94179466	+0.33223236	
a	2.1621767	Ω	141.69050		−0.29684779	+0.89360211	
e	0.2058673	i	4.75844		−0.15781070	+0.30182269	
P	3.18	H	15.6	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 06 08	809	0.3−	0.6+	2001 12 18	704	0.3−	0.9+	2001 12 21	704	0.6−	0.9−
1997 06 08	809	0.7−	0.2+	2001 12 18	704	0.6−	0.2+	2002 01 09	704	0.4−	0.6−
1997 06 08	809	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.3+	2002 01 09	704	0.5+	1.0+
1997 06 09	809	0.5+	0.7−	2001 12 18	704	0.1+	0.9+	2002 01 09	704	0.0	0.2−
1997 06 09	809	0.6+	0.4−	2001 12 21	704	0.2−	1.0−	2002 01 09	704	0.7+	0.0
1997 06 09	809	0.4−	0.5+	2001 12 21	704	0.9+	0.5−				

2001 YC$_3$ = 2000 JC$_{78}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.50542		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29466184	ω	47.39287		+0.96441065	+0.24918205	
a	2.2365921	Ω	298.00013		−0.26229453	+0.85939087	
e	0.2043176	i	5.74820		−0.03337190	+0.44649259	
P	3.34	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 09	704	0.3+	0.5+	2001 10 14	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.9+	0.2+
2000 05 09	704	1.2−	0.6+	2001 11 19	704	0.4+	0.8+	2001 12 20	704	0.1+	0.3−
2000 05 09	704	0.6+	0.9−	2001 11 19	704	1.1−	0.5+	2001 12 20	704	0.3+	0.4+
2000 05 09	704	1.5−	1.2−	2001 11 19	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.4−	0.1−
2000 05 10	704	(3.3+	0.6−)	2001 11 19	704	0.0	0.7−	2001 12 20	704	(2.2+	0.2+)
2000 05 10	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.4−	2001 12 21	704	0.6−	0.2−
2000 05 10	704	0.9+	0.2+	2001 12 18	704	0.5+	0.9+	2001 12 21	704	0.2−	0.3+
2000 05 10	704	0.8+	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	0.3−	2001 12 21	704	0.8−	0.7−
2001 10 14	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.3−	2001 12 21	704	0.4−	0.1+
2001 10 14	704	0.2+	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.2−	2001 12 21	704	0.1−	0.2+
2001 10 14	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.7+	0.2+				
2001 10 14	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.1+				

2001 YE$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	278.64221		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31004685	ω	252.09290		−0.92396308	−0.10041552	
a	2.1619775	Ω	280.86783		+0.26674786	−0.86070428	
e	0.2926712	i	22.07408		−0.27411277	−0.49910406	
P	3.18	H	13.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 04 18	260	0.6−	0.3−	2000 07 06	699	0.6+	2.7+	2001 12 23	704	0.2+	0.1−
1993 04 18	260	0.6−	0.5−	2000 09 28	704	0.1−	1.0−	2001 12 23	704	1.8−	1.0−
1998 12 22	704	0.2−	0.4+	2000 09 28	704	0.3−	0.3−	2001 12 23	704	0.5+	0.1−
1998 12 22	704	0.1−	0.0	2000 09 28	704	0.1−	0.0	2001 12 23	704	0.1+	0.3−
1998 12 22	704	0.8−	0.4+	2000 09 28	704	1.1+	0.7−	2002 01 04	106	0.4+	0.2−
1998 12 22	704	0.7−	0.4−	2001 11 26	704	0.1−	0.4−	2002 01 04	106	0.1−	0.0
1998 12 22	704	0.1−	0.5−	2001 11 26	704	0.1+	0.6−	2002 01 04	106	0.1−	0.1−
1999 01 18	704	0.3−	0.2−	2001 11 26	704	0.8+	0.2−	2002 01 08	704	0.3−	1.7−
1999 01 18	704	1.9−	0.1−	2001 11 26	704	0.1−	0.7−	2002 01 08	704	0.4−	0.4−
1999 01 18	704	0.5−	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+	2002 01 08	704	0.4−	0.2−
1999 01 18	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.2+	2002 01 08	704	0.5−	0.4−
1999 01 18	704	1.0−	1.0+	2001 12 19	704	0.4+	0.5+	2002 01 08	704	0.5−	0.7−
1999 01 20	704	(4.3+	1.0+)	2001 12 19	704	0.7+	0.6+	2002 01 15	704	0.2−	0.2−
1999 01 20	704	0.8+	0.2−	2001 12 21	704	0.3−	0.2+	2002 01 15	704	0.2−	0.3−
1999 01 20	704	(5.1+	0.8+)	2001 12 21	704	0.6−	0.4+	2002 01 15	704	0.2−	0.4−
1999 01 20	704	1.4+	1.9+	2001 12 21	704	0.1−	0.2+	2002 01 15	704	0.4−	0.2−
1999 05 07	704	0.2−	0.7+	2001 12 21	704	0.0	0.1+	2002 01 15	704	0.2−	0.2−
1999 05 07	704	0.7−	1.2+	2001 12 21	704	0.1−	0.4+	2002 01 19	704	0.7−	0.6−
1999 05 07	704	0.0	1.1−	2001 12 22	704	0.5+	0.4+	2002 01 19	704	1.1−	0.7−
1999 05 07	704	1.4−	0.6−	2001 12 22	704	0.6+	0.7+	2002 01 19	704	0.6−	0.7−
1999 05 07	704	0.6+	1.6−	2001 12 22	704	0.6+	0.4+	2002 01 19	704	1.1−	1.2−
2000 07 06	699	0.9−	2.3+	2001 12 22	704	0.4+	0.7+	2002 01 19	704	2.0−	0.0
2000 07 06	699	0.1−	1.1+	2001 12 22	704	0.0	0.7+				
2000 07 06	699	0.6−	1.8+	2001 12 23	704	0.2+	0.0				

2001 YG$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	294.77988		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28530621	ω	65.46478		−0.82849716	−0.39866326	
a	2.2852229	Ω	88.93246		+0.25288431	−0.89293881	
e	0.2450812	i	23.16228		+0.49964186	−0.20911211	
P	3.45	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 09	704	0.2−	1.6−	2001 12 20	704	0.1−	0.0	2002 01 08	704	0.6−	0.0
1999 04 09	704	0.5−	1.8+	2001 12 20	704	0.4−	0.4+	2002 01 08	704	0.8−	0.3−
1999 04 09	704	1.1−	0.7+	2001 12 20	704	0.2−	0.0	2002 01 08	704	0.4−	0.1+
1999 04 09	704	0.1+	0.7−	2001 12 20	704	0.2−	0.4+	2002 01 14	704	0.7−	0.2+
1999 05 14	704	0.7+	0.5−	2001 12 21	704	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.4−	0.4+
1999 05 14	704	0.3+	0.1−	2001 12 21	704	0.5−	0.0	2002 01 14	704	0.4+	0.1−
1999 05 14	704	0.8+	0.5−	2001 12 21	704	0.7−	0.7+	2002 01 14	704	1.1−	0.2+
1999 05 14	704	0.2−	1.0+	2001 12 21	704	0.4−	0.4+	2002 01 14	704	0.3−	0.2+
2001 11 17	704	0.1+	0.4−	2001 12 21	704	0.4−	0.5+	2002 01 15	704	0.1−	0.3+
2001 11 17	704	1.3−	0.1+	2001 12 23	704	0.3−	0.9+	2002 01 15	704	0.2−	0.5−
2001 11 17	704	2.3+	0.1−	2001 12 23	704	0.5−	0.7+	2002 01 15	704	1.2+	0.2−
2001 11 17	704	0.1−	0.6+	2001 12 23	704	0.7−	1.1+	2002 01 15	704	0.2+	0.3−

2001 11 17	704	0.3−	0.4+	2001 12 23	704	0.1−	0.2+	2002 01 15	704	1.7+	0.6−
2001 12 11	704	0.5+	0.6−	2001 12 23	704	0.3−	0.4+	2002 01 15	704	0.5+	0.1−
2001 12 11	704	0.9+	1.3−	2002 01 04	106	0.0	0.4+	2002 01 15	704	1.5+	0.5−
2001 12 11	704	0.8+	1.3−	2002 01 04	106	0.2−	0.6+	2002 01 15	704	0.2+	0.1−
2001 12 11	704	0.9+	1.0−	2002 01 04	106	0.8−	0.1+	2002 01 15	704	1.1+	0.2−
2001 12 11	704	1.4+	1.1−	2002 01 08	704	0.6−	0.2+				
2001 12 20	704	0.2−	0.4+	2002 01 08	704	0.4−	1.0−				

2001 YJ$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	60.54532		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23722870	ω	351.50734		+0.99720611		−0.05502243
a	2.5843891	Ω	12.00053		+0.07438318		+0.79356608
e	0.1899874	i	14.06297		−0.00686357		+0.60599127
P	4.15	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	691	0.3+	0.1+	2001 12 08	704	0.4+	0.8+	2001 12 22	678	0.6+	0.2−
1999 03 10	691	0.7+	0.1+	2001 12 08	704	0.2−	1.3+	2001 12 22	678	0.4+	0.5−
1999 03 10	691	0.6+	0.5+	2001 12 08	704	0.3−	0.6+	2001 12 22	678	0.6−	0.7−
1999 04 07	704	0.0	0.2+	2001 12 16	699	1.4−	0.2+	2001 12 22	678	0.6−	0.6−
1999 04 07	704	1.3−	0.6+	2001 12 16	699	0.2+	0.2−	2001 12 23	704	0.2+	0.7−
1999 04 07	704	0.3−	0.7−	2001 12 16	699	0.1−	0.5+	2001 12 23	704	0.1+	1.0−
1999 04 07	704	0.1+	0.7−	2001 12 16	699	0.2−	0.3+	2001 12 23	704	0.0	0.9−
2001 10 08	704	0.3−	0.6+	2001 12 19	678	1.2−	1.8+	2002 01 25	704	0.5+	0.2+
2001 10 08	704	1.1−	0.8−	2001 12 19	699	1.0+	0.3−	2002 01 25	704	0.2−	0.4−
2001 10 08	704	0.2−	0.7−	2001 12 19	678	1.7−	0.2−	2002 01 25	704	0.2+	0.2−
2001 10 25	704	0.8+	0.1+	2001 12 19	699	0.6+	0.8+	2002 01 25	704	0.2+	0.7−
2001 10 25	704	1.2+	0.4−	2001 12 19	699	0.2+	0.9+	2002 01 25	704	0.6+	0.1−
2001 10 25	704	1.0+	0.4−	2001 12 19	699	0.6+	0.5+				

2001 YM$_3$ = 1976 YO$_3$ = 1980 WS$_3$ = 1998 BH$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.80469		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23821249	ω	220.28513		+0.75876623		−0.65136290
a	2.5772687	Ω	180.36010		+0.61332165		+0.71466675
e	0.2562565	i	3.78863		+0.21934073		+0.25490743
P	4.14	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1976 12 16	095	0.1+	1.3−	2001 12 18	699	0.8+	0.6+	2001 12 22	678	0.8−	0.2−
1976 12 20	095	0.2−	1.3−	2001 12 18	644	0.2+	0.3+	2001 12 22	678	0.5−	0.2−
1980 11 29	675	0.1−	0.3+	2001 12 18	699	0.8+	0.6+	2001 12 22	678	0.4−	0.3−
1980 12 01	675	0.0	0.8+	2001 12 18	644	0.2+	0.3+	2001 12 23	608	0.1−	0.1−
1998 01 24	566	0.0	0.2−	2001 12 18	644	0.4+	0.2+	2001 12 23	608	0.3−	0.2−
1998 01 24	566	0.2+	0.5−	2001 12 19	678	0.1−	0.5+	2001 12 23	608	0.4−	0.2+
1998 01 24	566	0.1−	0.0	2001 12 19	678	0.8−	1.0−	2002 01 04	106	0.7−	0.8−
1998 01 25	566	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.2+	2002 01 04	106	0.5−	1.1−
1998 01 25	566	0.2+	0.6+	2001 12 20	704	0.0	0.3+	2002 01 05	644	0.2+	0.5+
1998 01 25	566	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.0	2002 01 05	644	0.3+	0.6+
2001 12 18	699	1.0+	0.5+	2001 12 20	704	0.0	0.1−	2002 01 05	644	0.4+	0.5+
2001 12 18	699	0.7+	0.8+	2001 12 20	704	0.2−	0.1+				

2001 YN$_4$ = 2000 SZ$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.09390		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22523469	ω	29.90560		+0.67751965		−0.71642881
a	2.6753413	Ω	19.17876		+0.53330868		+0.32270055
e	0.2353176	i	30.43708		+0.50650664		+0.61854193
P	4.38	H	13.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	704	0.2+	0.0	2000 09 21	704	0.0	0.2+	2001 12 22	704	1.4+	0.3+
2000 09 20	704	0.4+	0.4+	2000 09 21	704	0.5−	0.8−	2001 12 22	704	0.2+	1.3−
2000 09 20	704	0.3−	1.0+	2001 12 09	704	0.8−	0.2+	2001 12 23	704	0.2+	1.1+
2000 09 20	704	0.2+	0.3−	2001 12 09	704	0.3+	0.0	2001 12 23	704	0.9−	0.5−
2000 09 20	704	0.3+	0.5−	2001 12 09	704	0.4+	0.2+	2001 12 23	704	0.6−	0.3+
2000 09 21	704	0.3−	0.4−	2001 12 09	704	0.2−	0.5−	2001 12 23	704	0.5−	0.0
2000 09 21	704	0.2+	0.5+	2001 12 22	704	0.9+	0.5+	2001 12 23	704	0.3−	0.1−

2001 YQ$_4$ = 2000 KJ$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	207.93375		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36760000	ω	84.49211		−0.79297967		+0.51949748
a	1.9299781	Ω	126.38523		−0.58325477		−0.79828408
e	0.0639779	i	23.28860		+0.17605997		−0.30473742
P	2.68	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 12	608	0.5−	0.0	2000 05 27	704	0.2−	0.1−	2001 12 23	446	0.8−	0.3−
2000 04 12	608	0.5−	0.1−	2000 05 27	704	0.1−	0.3+	2001 12 23	446	2.0+	0.8−
2000 04 12	608	0.3−	0.4+	2000 05 27	704	0.3−	0.4+	2001 12 24	446	0.3+	0.8−
2000 04 13	699	0.5+	0.2+	2000 05 27	704	0.7+	0.0	2001 12 24	446	1.0+	0.4−
2000 04 13	699	0.2−	0.2+	2001 11 17	608	0.7+	0.1−	2002 01 06	608	0.1−	0.7−
2000 04 13	699	0.9−	0.3−	2001 11 17	608	0.6+	0.1+	2002 01 06	608	0.7+	0.6−
2000 04 13	699	0.5−	0.3−	2001 11 17	608	0.4+	0.2−	2002 01 06	608	0.0	0.1−
2000 05 01	704	0.6−	0.3−	2001 12 17	699	0.7−	0.5−	2002 01 09	446	1.6−	1.2+
2000 05 01	704	0.4+	0.5−	2001 12 17	699	0.0	0.6+	2002 01 09	446	0.5+	1.1+
2000 05 01	704	0.0	0.5−	2001 12 17	699	0.2+	0.1+	2002 01 12	704	0.2−	0.1+
2000 05 01	704	0.6+	0.8−	2001 12 17	699	1.9−	0.5−	2002 01 12	704	0.1−	0.3+
2000 05 26	704	0.3+	0.2+	2001 12 19	699	0.0	0.5+	2002 01 12	704	0.3−	0.4+
2000 05 26	704	0.5+	0.5+	2001 12 19	699	0.3−	0.3+	2002 01 12	704	0.5−	0.1+
2000 05 26	704	0.0	0.3+	2001 12 19	699	0.2−	0.2+	2002 01 12	704	0.0	0.9+
2000 05 26	704	0.8+	1.0+	2001 12 19	699	0.1+	0.2−				

2001 YE$_5$ = 2000 TB$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	291.63156		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26152712	ω	178.98842		−0.98167331		−0.18972310
a	2.4217254	Ω	350.02049		+0.17410999		−0.85456179
e	0.0696219	i	5.94956		+0.07748044		−0.48345558
P	3.77	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	691	0.4−	0.3−	2000 10 02	704	0.3+	0.3−	2001 12 28	620	0.8−	1.0−
2000 09 28	691	0.4−	0.2−	2000 10 02	704	0.7−	1.3−	2001 12 28	620	1.0−	1.0−
2000 09 28	691	0.3−	0.3−	2001 12 18	644	0.2−	0.6+	2001 12 28	620	0.1−	0.3−
2000 10 01	704	0.8+	0.7+	2001 12 18	644	0.5−	0.4+	2002 01 05	644	0.2−	0.2−
2000 10 01	704	1.3+	0.3+	2001 12 18	644	0.4−	0.9+	2002 01 05	644	0.3−	0.7+
2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2001 12 25	946	1.5+	0.1−	2002 01 05	644	0.0	0.4+
2000 10 02	704	0.7−	0.3+	2001 12 25	946	1.2+	0.3−				
2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2001 12 25	946	1.0+	0.0				

2001 YU$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	76.97528		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22015682	ω	181.18149		+0.85668868		+0.50566257
a	2.7163222	Ω	147.78784		−0.47168605		+0.84790807
e	0.1292003	i	11.02397		−0.20879840		+0.15923968
P	4.48	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 06	704	0.1+	0.3+	2001 11 18	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.2−
2000 07 06	704	0.1+	0.7+	2001 11 18	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
2000 07 06	704	0.2−	0.9+	2001 11 18	704	0.5−	0.6−	2001 12 19	704	0.0	0.5+
2000 07 06	704	0.3+	0.7+	2001 12 05	608	0.2−	0.9−	2001 12 19	704	0.2+	0.7+
2000 08 01	704	0.2−	0.5−	2001 12 05	608	0.1−	1.0−	2001 12 19	704	0.2−	0.4+
2000 08 01	704	0.4−	0.9−	2001 12 05	608	0.1−	0.9−	2001 12 19	209	0.3+	0.3+
2000 08 01	704	0.0	0.9−	2001 12 07	704	0.9−	0.4+	2001 12 19	209	0.0	0.1−
2000 08 01	704	0.1+	0.2−	2001 12 07	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	209	0.2+	0.3+

2001 10 17	704	0.1+	0.7+	2001 12 07	704	0.1−	1.0−	2001 12 20	209	0.7+	0.0
2001 10 17	704	0.3−	0.1+	2001 12 08	699	0.2−	0.4+	2001 12 20	209	0.2+	0.0
2001 10 17	704	0.7−	0.7+	2001 12 08	699	0.9+	0.1−	2001 12 20	209	0.3+	0.1−
2001 10 17	704	1.6−	0.0	2001 12 08	699	0.3+	0.1−				
2001 11 18	704	0.9+	0.3+	2001 12 08	699	0.7+	0.4+				

2001 YP$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	119.25269		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22460237	ω	16.26762		+0.31622835	+0.91710973	
a	2.6803602	Ω	272.67457		−0.89523091	+0.20381461	
e	0.1161853	i	14.06233		−0.31394465	+0.34259211	
P	4.39	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 25	704	0.5−	0.5+	2000 08 31	704	0.4+	0.9+	2001 12 18	704	1.4+	0.1+
2000 06 25	704	0.4+	0.7+	2001 12 09	704	0.5+	0.6−	2001 12 18	704	1.9+	0.7+
2000 06 25	704	0.7−	0.4+	2001 12 09	704	1.2+	0.9+	2001 12 18	704	1.5+	0.4+
2000 08 03	704	0.2+	0.5−	2001 12 09	704	0.1+	0.7+	2001 12 18	704	(2.4+	0.2−)
2000 08 03	704	0.4−	0.2−	2001 12 09	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	(2.2+	0.0)
2000 08 03	704	0.2+	0.4−	2001 12 09	704	0.4−	1.1−	2002 01 08	704	1.5−	0.7+
2000 08 03	704	0.2−	0.9−	2001 12 17	704	0.3−	1.0−	2002 01 08	704	1.9−	0.1−
2000 08 03	704	0.0	1.1−	2001 12 17	704	0.7−	0.4+	2002 01 08	704	0.7−	0.4−
2000 08 31	704	0.2+	0.7+	2001 12 17	704	0.2−	0.4−	2002 01 08	704	0.6−	0.0
2000 08 31	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	1.0−	0.1−				

2001 YX$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.96329		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28094404	ω	26.75336		+0.85259673	+0.51260280	
a	2.3088169	Ω	302.04464		−0.49834391	+0.73906877	
e	0.1434497	i	6.88239		−0.15726463	+0.43705345	
P	3.51	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 11 25	691	0.1−	0.3−	2001 12 09	704	0.1−	0.9−	2001 12 20	704	1.4−	1.2+
1998 11 25	691	0.4−	0.5+	2001 12 09	704	0.5+	0.6−	2001 12 20	704	1.1−	0.1−
1998 11 25	691	0.3+	0.4−	2001 12 09	704	0.1+	0.7+	2001 12 20	704	1.3−	0.1−
1999 01 14	691	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.9+	0.4+	2001 12 20	704	1.5−	0.8+
1999 01 14	691	0.4+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.8−	2001 12 22	704	0.1−	0.8+
1999 01 14	691	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.1−	2001 12 22	704	0.2−	0.0
2001 11 11	704	0.2+	0.7−	2001 12 17	704	0.3+	0.2+	2001 12 22	704	0.2+	0.2+
2001 11 11	704	0.6+	0.4−	2001 12 17	704	1.2+	1.4−	2001 12 22	704	0.5−	0.6−
2001 11 11	704	0.5−	0.3−	2001 12 18	704	0.7−	0.2+	2001 12 22	704	0.2−	0.1+
2001 11 11	704	0.8+	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.2+	2002 01 08	704	0.1+	1.2−
2001 12 09	704	0.2+	0.9+	2001 12 18	704	0.5+	1.6+	2002 01 08	704	0.1+	0.5−
2001 12 09	704	0.9+	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.7+	2002 01 08	704	1.2+	0.1+

2001 YD$_8$ = 1999 CG$_{74}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	249.28981		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27971044	ω	225.34648		−0.99680956	−0.04758447	
a	2.3156003	Ω	311.81483		+0.07137856	−0.89072713	
e	0.1047154	i	4.93239		−0.03571837	−0.45204081	
P	3.52	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.4−	1.1−	2001 11 11	704	0.1+	0.6−	2001 12 17	704	0.1−	0.4−
1999 02 12	704	(0.6+	2.6−)	2001 11 11	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.0
1999 02 12	704	1.6−	0.3−	2001 11 11	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	1.0−
1999 02 12	704	0.7+	0.2+	2001 11 11	704	0.8−	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.3−
1999 02 16	704	0.6−	0.5−	2001 12 14	644	0.1−	1.0+	2001 12 18	704	0.5+	0.3−
1999 02 16	704	0.2−	0.2−	2001 12 14	644	0.2−	1.0+	2001 12 18	704	1.2−	0.9+
1999 02 16	704	0.4+	0.4+	2001 12 14	644	0.0	1.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.6−
1999 02 16	704	0.5+	0.8+	2001 12 17	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.6−	0.2−
1999 02 16	704	1.2+	0.7+	2001 12 17	704	1.5+	0.3+	2001 12 18	704	0.8+	0.2−
2001 11 11	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.6+	0.2−

2001 YM$_8$ = 1994 CH$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	270.93989		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23286810	ω	32.73732		−0.99884325	+0.03106436	
a	2.6165521	Ω	148.97972		−0.04173203	−0.93922106	
e	0.1959029	i	4.08420		+0.02388729	−0.34190466	
P	4.23	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 02 10	691	0.7−	0.4+	1994 02 19	691	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.6+	1.6−
1994 02 10	691	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.7+	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.9−
1994 02 10	691	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.4−	1.0+	2002 01 09	704	0.2−	0.2+
1994 02 12	691	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.5+	2002 01 09	704	0.4−	1.0+
1994 02 12	691	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.5+	2002 01 09	704	0.5−	0.1−
1994 02 12	691	0.5−	0.2+	2001 12 18	704	0.4+	0.5+	2002 01 15	704	0.4+	0.4−
1994 02 14	675	1.1+	0.7−	2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2002 01 15	704	0.7+	0.5−
1994 02 14	675	1.7+	0.8−	2001 12 18	704	0.5+	0.4+	2002 01 15	704	0.1+	0.6−
1994 02 19	691	0.0	0.2+	2001 12 18	704	1.0−	0.4−				
1994 02 19	691	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.8−	0.5−				

2001 YC$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	285.79104		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21556330	ω	137.77242		−0.90298071	−0.42822863	
a	2.7547752	Ω	16.97292		+0.35478178	−0.78940377	
e	0.1219482	i	6.94539		+0.24239580	−0.43984307	
P	4.57	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 18	566	0.3+	1.0−	2001 10 15	704	0.9+	0.4−	2001 12 17	704	0.6+	0.4+
1996 10 18	566	0.5+	0.9−	2001 10 15	704	0.3+	0.6+	2001 12 17	704	0.5+	0.5+
1996 10 18	566	0.7+	1.2−	2001 10 15	704	0.4+	1.8−	2001 12 18	704	0.8+	0.0
1998 02 26	566	1.2+	0.1+	2001 10 15	704	1.0+	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.2−
1998 02 26	566	1.5+	0.1+	2001 10 15	704	0.9+	0.6+	2001 12 18	704	0.2−	0.2−
1998 02 26	566	0.8+	0.3+	2001 11 11	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.0
1998 03 04	704	0.4−	0.5−	2001 11 11	704	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.2−
1998 03 04	704	2.2−	1.8−	2001 11 11	704	0.4−	0.2+	2001 12 22	704	0.6−	0.4−
1998 03 04	704	0.7−	0.6−	2001 11 11	704	0.3−	0.7+	2001 12 22	704	0.3−	0.2−
1998 03 04	704	1.8−	0.9−	2001 11 11	704	0.3−	1.0+	2001 12 22	704	0.7−	0.2−
2000 09 02	699	0.2−	0.0	2001 12 09	704	0.1−	0.4−	2001 12 22	704	0.8−	0.5+
2000 09 02	699	0.1−	1.1−	2001 12 09	704	0.7−	0.6−	2001 12 22	704	0.6−	0.2+
2000 09 02	699	0.3−	0.7+	2001 12 09	704	0.0	0.6−	2002 01 08	704	0.0	0.6+
2000 09 02	699	0.5−	0.5−	2001 12 09	704	1.0−	0.4−	2002 01 08	704	0.0	0.1−
2000 09 24	704	1.1+	0.4+	2001 12 09	704	0.7−	1.2−	2002 01 08	704	0.5+	0.0
2000 09 24	704	0.8−	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.3+	2002 01 08	704	0.7+	1.1+
2000 09 24	704	0.7+	0.4−	2001 12 17	704	0.5+	0.4+	2002 01 08	704	1.5−	1.7+
2000 09 24	704	0.7+	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.2+				

2001 YF$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	283.70031		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28740419	ω	132.63588		−0.91256961	−0.40757256	
a	2.2740883	Ω	23.37076		+0.34642264	−0.81366471	
e	0.0491631	i	4.79895		+0.21727417	−0.41452908	
P	3.43	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 15	012	0.6−	0.5−	2001 12 17	704	0.6−	0.9+	2001 12 19	644	0.4+	0.3−
1999 03 15	012	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	0.7+	2001 12 19	644	0.5+	0.3−
1999 03 15	012	1.4+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	1.1+	2001 12 22	704	0.2+	0.3+
1999 03 15	012	1.2−	0.6+	2001 12 17	704	0.7−	0.6+	2001 12 22	704	0.2−	1.1−
1999 03 15	012	1.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.0	2001 12 22	704	0.7+	0.3+

1999 03 20	910	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.6+	1.3−	2001 12 22	704	0.4+	0.2+
1999 03 21	910	0.8+	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.9−	2002 01 08	704	1.2+	1.0−
1999 03 21	910	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.6−	1.6−	2002 01 08	704	0.2+	0.4−
2001 12 17	704	0.7−	1.5+	2001 12 19	644	0.3+	0.1−	2002 01 08	704	1.4−	1.6+

2001 YJ$_9$ = 1999 FG$_{54}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	272.24168		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28783498	ω	220.82302		−0.99204158		−0.09493310
a	2.2718187	Ω	313.52334		+0.12274387		−0.87556187
e	0.0990373	i	6.54999		−0.02806130		−0.47368672
P	3.42	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	1.2+	0.2+	2001 12 09	704	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.3+
1999 03 20	704	0.4+	1.5+	2001 12 09	704	(0.9−	2.2+)	2001 12 18	704	0.7−	0.2−
1999 03 20	704	(0.3−	2.7+)	2001 12 09	704	1.2−	1.7+	2001 12 18	704	0.7−	0.1−
1999 03 20	704	0.2+	0.6−	2001 12 09	704	0.4−	0.9+	2001 12 22	704	0.6+	0.6+
1999 03 20	704	0.4−	0.6+	2001 12 17	704	0.3+	0.8−	2001 12 22	704	0.5+	0.3−
1999 03 23	704	0.7+	1.2−	2001 12 17	704	0.5+	1.0−	2001 12 22	704	1.2+	0.7+
1999 03 23	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.8+	0.1−	2002 01 06	644	0.4+	0.3+
1999 03 23	704	0.6−	0.6−	2001 12 17	704	0.4+	0.0	2002 01 06	644	0.1+	0.2+
1999 03 23	704	1.0−	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	1.2−	2002 01 06	644	0.1−	0.3+
2001 12 09	704	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.9−	0.9−				

2001 YK$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	287.34621		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22850612	ω	131.71918		−0.98266024		−0.17563428
a	2.6497455	Ω	38.27589		+0.12843382		−0.87592406
e	0.1576011	i	5.50507		+0.13372964		−0.44934356
P	4.31	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 08	691	(4.8+	4.9−)	2001 12 09	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.4−
1996 11 08	691	1.1−	0.1+	2001 12 09	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.5−
1996 11 08	691	1.1−	0.3−	2001 12 09	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	0.5−
1998 03 03	704	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	0.7−	0.7+	2002 01 06	644	0.3−	0.1+
1998 03 03	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.5+	2002 01 06	644	0.2−	0.2+
1998 03 03	704	1.4+	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.5+	2002 01 06	644	0.1−	0.0
1998 03 03	704	0.5+	1.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.4+	2002 01 08	704	0.1+	0.1+
1998 03 03	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.4+	2002 01 08	704	0.4+	0.5+
1998 03 04	704	1.5−	1.2+	2001 12 17	704	0.0	0.9+	2002 01 08	704	0.5+	0.6+
1998 03 04	704	2.4+	0.6+	2001 12 17	704	0.4+	0.6+	2002 01 08	704	0.6+	0.0
1998 03 04	704	0.7+	1.0−	2001 12 17	704	0.0	0.1+	2002 01 08	704	0.4+	0.6+
1998 03 04	704	(3.6−	1.5−)	2001 12 17	704	0.2−	0.4+	2002 01 15	704	0.0	0.5−
2000 09 24	704	0.6−	1.5+	2001 12 18	644	0.0	0.2−	2002 01 15	704	1.3+	1.0−
2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2001 12 18	644	0.2+	0.0	2002 01 15	704	1.4−	0.3+
2000 09 24	704	1.0−	0.9+	2001 12 18	644	1.3−	0.3−	2002 01 15	704	0.6+	0.8−
2001 12 09	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.1−				
2001 12 09	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.5−				

2001 YR$_9$ = 1996 HZ$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	114.07673		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26755681	ω	270.13564		+0.63224496		+0.77169829
a	2.3852031	Ω	39.35852		−0.66059068		+0.58340594
e	0.2494275	i	6.23782		−0.40482868		+0.25321780
P	3.68	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	809	0.0	0.9+	2000 09 24	704	(0.4+	2.7+)	2001 12 20	704	0.6+	0.3+
1996 04 17	809	0.4+	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	1.0+	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
1996 04 17	809	0.2+	0.2+	2000 09 24	704	(0.9+	2.4+)	2001 12 20	704	1.2+	0.1−
1996 04 18	809	(2.4−	2.8−)	2000 09 24	704	(0.8+	2.4+)	2001 12 22	704	0.1+	0.5−
1996 04 18	809	(0.9−	2.8−)	2001 12 17	704	0.6−	1.7+	2001 12 22	704	0.2−	0.1+
1996 04 18	809	(1.5−	3.6−)	2001 12 17	704	0.8−	0.3+	2001 12 22	704	0.8−	0.6−
1996 05 19	809	(0.6−	5.8+)	2001 12 17	704	0.4−	0.4+	2001 12 22	704	0.1−	1.1−
1996 05 19	809	(0.9−	5.1+)	2001 12 18	704	0.3+	0.1−	2002 01 06	644	0.1+	0.6+
1996 05 19	809	(1.0−	4.4+)	2001 12 18	704	0.7+	0.3−	2002 01 06	644	0.2−	0.7+
2000 06 07	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2002 01 06	644	0.0	0.6+
2000 06 07	704	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	0.5+	2002 01 08	704	0.3+	0.8+
2000 06 07	704	0.0	1.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.2+	2002 01 08	704	0.3+	0.1−
2000 06 07	704	0.3−	0.5+	2001 12 19	644	0.1−	0.0	2002 01 08	704	0.6−	0.3+
2000 06 07	704	0.2−	0.0	2001 12 19	644	0.2−	0.1+				
2000 09 24	704	0.4+	1.4+	2001 12 19	644	0.2−	0.0				

2001 YR$_{10}$ = 1997 WX$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	106.08071		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27457652	ω	253.04141		+0.76041962		+0.62657837
a	2.3443752	Ω	67.81908		−0.50327589		+0.73473877
e	0.2418850	i	10.62702		−0.41045753		+0.25992014
P	3.59	H	14.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	704	1.7−	1.0+	2001 12 09	704	1.0+	0.5+	2001 12 18	704	0.4−	0.4+
1997 11 26	704	1.0−	0.3+	2001 12 09	704	0.7+	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	1.6−
1997 11 26	704	(4.8−	0.9−)	2001 12 09	704	0.9−	0.7+	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
1997 11 29	704	0.7−	0.3−	2001 12 09	704	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.3+
1997 11 29	704	0.6+	0.3−	2001 12 17	704	0.4−	0.9−	2001 12 20	704	0.2−	0.8+
1997 11 29	704	0.7+	0.9−	2001 12 17	704	0.2+	0.3−	2001 12 20	704	0.3−	0.5+
1997 11 29	704	1.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.7−	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.3+
1997 11 29	704	0.7+	0.1−	2001 12 17	704	0.9−	1.4−	2001 12 22	704	0.4−	0.1+
2001 11 12	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.6−	2001 12 22	704	0.4−	0.5+
2001 11 12	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	1.0+	0.8−	2001 12 22	704	0.4−	0.7+
2001 11 12	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.3+	2001 12 22	704	0.0	0.6+
2001 11 12	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	1.6+	0.1+				

2001 YG$_{11}$ = 2000 SO$_{286}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	298.85672		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26205206	ω	262.00107		−0.98291031		−0.17226951
a	2.4184902	Ω	268.06206		+0.18383332		−0.90013375
e	0.1455898	i	3.72259		+0.00962478		−0.40010305
P	3.76	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.6+	0.7−	2001 12 17	704	0.9+	0.3+	2001 12 18	699	0.2+	1.0−
2000 09 26	704	0.2+	0.6−	2001 12 17	704	0.0	1.2+	2001 12 18	699	0.3+	0.3−
2000 09 26	704	0.7−	0.8+	2001 12 17	704	0.4+	0.6+	2001 12 19	691	0.1+	0.4−
2000 10 03	704	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.5+	2001 12 19	691	0.2+	0.4−
2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.5−	2001 12 19	691	0.3+	0.4−
2000 10 03	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.0	2001 12 20	704	0.3+	0.2−
2001 12 09	699	0.7−	0.0	2001 12 18	699	0.3+	0.5+	2001 12 20	704	0.3−	0.1−
2001 12 09	699	1.0+	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.5−	2001 12 20	704	0.3−	0.1+
2001 12 09	699	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.9−	0.6−	2001 12 20	704	0.2−	0.1−
2001 12 09	699	0.3−	0.3+	2001 12 18	699	0.3−	0.6+	2001 12 20	704	0.4−	0.7+
2001 12 17	704	0.8+	0.9+	2001 12 18	704	0.6−	0.8−				

2001 YM$_{11}$ = 1999 KC$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	225.36813		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25490373	ω	347.66535		−0.44177418		+0.89710783
a	2.4634963	Ω	256.11728		−0.82259277		−0.40762285
e	0.1447462	i	0.33962		−0.35801774		−0.17041465
P	3.87	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	1.2−	1.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.7+	2002 01 13	704	0.2+	0.4+
1999 05 18	704	1.1−	1.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.6−	2002 01 13	704	0.2+	0.5−
1999 05 18	704	0.6+	1.8+	2001 12 18	704	0.3+	1.2+	2002 01 13	704	0.1+	0.4−
1999 05 18	704	1.8+	0.2+	2001 12 18	704	0.9+	0.0	2002 01 13	704	0.8−	1.1−
1999 05 19	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.6−	0.8+	2002 01 13	704	0.2−	0.6−
1999 05 19	704	(1.9+	2.6+)	2002 01 09	704	0.6+	0.4−	2002 01 15	704	0.6+	0.1−
1999 05 19	704	(3.0+	1.6+)	2002 01 09	704	0.3+	0.5+	2002 01 15	704	0.1−	0.0
2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2002 01 09	704	1.4−	0.2+	2002 01 15	704	0.1−	0.1+

2001 YK$_{14}$ = 1992 HA$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	139.37483		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25831424	ω	186.44278		−0.04480369	+0.99451864	
a	2.4417647	Ω	81.01844		−0.91223866	−0.00218208	
e	0.1685271	i	5.48854		−0.40720174	−0.10453670	
P	3.82	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1992 04 28	691	0.3−	0.4+	2001 11 20	704	0.4+	0.9+	2001 12 17	704	0.6−	0.1−
1992 04 28	691	0.0	0.2−	2001 11 20	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.7−	0.5−
1992 04 28	691	0.6−	0.0	2001 11 20	704	0.5+	0.5+	2001 12 17	704	0.5+	0.5−
1992 05 03	691	0.6+	0.2−	2001 12 11	291	0.2−	0.7−	2001 12 19	704	0.5−	0.7+
1992 05 03	691	0.1+	0.1+	2001 12 11	291	0.5−	0.4−	2001 12 19	704	0.7+	0.2+
1992 05 03	691	0.1+	0.1−	2001 12 11	291	0.6−	0.4−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
2001 11 20	704	0.7−	1.1−	2001 12 17	704	1.4+	0.0	2001 12 19	704	0.1+	1.1+

2001 YM$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	276.12341		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21332150	ω	88.44818		−0.82217619	−0.56905766	
a	2.7740416	Ω	56.86706		+0.51532190	−0.75462498	
e	0.0140776	i	0.96689		+0.24180496	−0.32667188	
P	4.62	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 20	691	0.1+	0.9+	2001 11 20	291	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.4+
1999 05 20	691	0.2+	0.4+	2001 11 20	291	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.2−
1999 05 20	691	0.2+	0.5+	2001 12 09	644	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.1+
2000 08 02	691	0.1−	0.2+	2001 12 09	644	0.4−	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
2000 08 02	691	0.0	0.3+	2001 12 09	644	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.3+
2000 08 02	691	0.2−	0.3+	2001 12 17	704	(0.3+	2.1+)	2001 12 19	704	0.2+	0.7+
2001 11 20	291	0.4+	0.7−	2001 12 17	704	1.1−	0.9+	2001 12 19	704	0.6+	0.8+

2001 YX$_{14}$ = 1998 RK$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.39928		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35694943	ω	132.14172		+0.70292480	−0.64653618	
a	1.9681805	Ω	270.44458		+0.53318062	+0.75484484	
e	0.0971217	i	17.24556		+0.47076020	+0.11045470	
P	2.76	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 15	703	0.6−	0.4−	2001 12 17	704	1.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.0	1.1+
1998 09 15	703	1.0−	0.1−	2001 12 17	704	1.4+	0.1+	2002 01 08	704	0.3+	0.0
1998 09 15	703	1.8+	0.5−	2001 12 19	704	0.8−	0.8+	2002 01 08	704	0.4+	0.5−
1998 09 16	693	0.1−	0.6+	2001 12 19	704	0.3−	0.4+	2002 01 08	704	0.7+	0.2−
1998 09 16	693	0.1−	0.5+	2001 12 19	704	0.3−	0.6+	2002 01 08	704	0.6+	0.6−
2001 12 09	704	0.3+	0.7−	2001 12 19	704	0.4−	0.7+	2002 01 14	704	0.1+	0.0
2001 12 09	704	0.0	0.8−	2001 12 19	704	0.2−	0.0	2002 01 14	704	0.1+	0.3+
2001 12 09	704	0.3−	0.7−	2001 12 19	704	0.5−	0.9+	2002 01 14	704	0.2−	0.3−
2001 12 09	704	0.2−	0.8−	2001 12 19	704	0.2−	0.4+	2002 01 14	704	0.7−	0.2−
2001 12 09	704	0.3−	1.0−	2001 12 19	704	0.3−	0.3+	2002 01 14	704	0.2−	0.3−
2001 12 17	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.4+				

2001 YZ$_{15}$ = 1998 HF$_{46}$ = 2000 SB$_{240}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	169.30637		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16892997	ω	194.29932		−0.04897195	+0.99811578	
a	3.2408947	Ω	72.90381		−0.91253944	−0.02966503	
e	0.1494909	i	2.21659		−0.40604620	−0.05371103	
P	5.83	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	704	0.6+	0.5−	2000 09 28	704	1.4+	1.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.8+
1998 04 20	704	1.4+	0.3−	2000 09 28	704	0.4+	0.9+	2001 12 17	704	0.3−	0.7+
1998 04 20	704	1.3−	0.2−	2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.2−
1998 04 20	704	(2.6+	0.2−)	2000 10 01	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.0
1998 04 20	704	1.2−	0.5+	2000 10 01	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.1−
1998 04 21	704	1.5+	0.7+	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	1.4−
1998 04 21	704	0.5−	0.8+	2000 10 01	704	0.5−	1.2−	2002 01 08	704	0.1+	0.1+
1998 04 21	704	0.9+	0.8+	2000 10 02	704	0.2+	1.0−	2002 01 08	704	0.5+	0.5+
1998 04 21	704	0.8−	0.4−	2000 10 02	704	0.6−	0.4−	2002 01 08	704	0.7−	0.1+
1998 04 22	704	1.8+	0.7−	2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2002 01 08	704	0.3+	0.8−
1998 04 22	704	(2.9+	0.8−)	2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2002 01 12	691	0.1−	0.2−
1998 04 22	704	1.0−	0.5+	2000 10 02	704	1.2−	0.5−	2002 01 12	691	0.1+	0.0
1998 04 22	704	0.3+	0.7−	2001 12 17	704	0.6−	0.4−	2002 01 12	691	0.0	0.2+
1998 04 22	704	1.5−	0.4−	2001 12 17	704	0.5−	0.6+				
2000 09 28	704	0.2+	0.7+	2001 12 17	704	0.1+	0.0				

2001 YK$_{16}$ = 1998 BS$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	302.97130		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23147867	ω	198.17880		−0.69205403	−0.72166938	
a	2.6270121	Ω	295.61762		+0.66445683	−0.62824194	
e	0.0295539	i	1.01379		+0.28206088	−0.29069807	
P	4.26	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
1998 01 22	691	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.0	2001 12 21	704	0.3−	0.0
1998 01 22	691	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.2+	2001 12 21	704	0.6−	0.1+
1998 01 29	691	0.6−	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.4−	2001 12 21	704	0.0	0.2−
1998 01 29	691	0.5−	0.2−	2001 12 17	704	0.1−	0.4−	2001 12 21	704	0.2−	0.7+
1998 01 29	691	0.5−	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.1+	2002 01 08	704	0.1−	0.5+
1998 02 03	691	0.5+	0.5+	2001 12 19	704	0.5+	0.3−	2002 01 08	704	0.5−	0.7+
1998 02 03	691	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.1+	2002 01 08	704	0.4+	0.3+
1998 02 03	691	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.0	2002 01 08	704	0.0	1.1−

2001 YW$_{16}$ = 1998 HQ$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	347.53881		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19558291	ω	2.83324		−0.03435743	−0.99720081	
a	2.9393329	Ω	89.14194		+0.91562958	−0.05803924	
e	0.0680342	i	3.80816		+0.40055216	+0.04713790	
P	5.04	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 18	691	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.3−	2002 01 08	704	0.2+	0.1+
1998 04 18	691	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.5−	2002 01 08	704	0.4−	1.5−
1998 04 18	691	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.1−	2002 01 13	704	0.1−	0.4+
1998 04 28	691	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.4+	2002 01 13	704	0.0	0.3−
1998 04 28	691	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.1+	2002 01 13	704	0.1−	0.1+
1998 04 28	691	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.3+	2002 01 13	704	0.4+	0.1−
2001 12 17	704	0.4−	0.4−	2001 12 19	704	0.1+	1.2+				
2001 12 17	704	0.2−	0.5−	2002 01 08	704	0.1−	1.1+				

2001 YS$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	283.93966		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21510744	ω	259.46370	−0.95680982		−0.28831189	
a	2.7586658	Ω	263.77173	+0.27924266		−0.87577094	
e	0.1060140	i	2.15027	+0.08086099		−0.38717118	
P	4.58	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.6+	0.1−	1998 03 20	704	1.0+	0.6+	2001 12 20	704	0.1+	0.4+
1998 02 26	566	0.9+	0.2−	1998 03 20	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.8+
1998 02 26	566	0.6+	0.2+	1998 03 22	327	0.6+	0.2+	2001 12 20	704	0.9+	0.5+
1998 03 03	704	1.2−	0.4−	1998 03 22	327	0.5+	0.1−	2001 12 21	704	0.4+	1.3−
1998 03 03	704	0.7−	1.5−	1998 03 22	327	0.5+	0.1+	2001 12 21	704	0.5+	0.4−
1998 03 03	704	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.4+	0.0	2001 12 21	704	0.4−	0.1+
1998 03 03	704	(4.3−	0.5+)	2001 12 17	704	0.6−	1.1+	2002 01 08	704	0.3+	0.1−
1998 03 04	704	0.6−	1.0+	2001 12 17	704	0.4−	0.7+	2002 01 08	704	0.6+	0.9+
1998 03 04	704	1.7−	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.9−	2002 01 08	704	0.5−	0.2+
1998 03 04	704	(2.5−	1.7+)	2001 12 19	704	0.3+	0.9−	2002 01 08	704	0.4+	0.2−
1998 03 04	704	(2.2−	0.5+)	2001 12 19	704	0.2−	1.2−	2002 01 15	704	0.3−	0.3+
1998 03 20	704	0.0	0.9+	2001 12 19	704	0.7−	1.2−	2002 01 15	704	0.3−	0.0
1998 03 20	704	(1.3−	2.1−)	2001 12 20	704	0.6−	0.2+	2002 01 15	704	0.2+	0.1+
1998 03 20	704	(2.1+	1.1+)	2001 12 20	704	0.3−	0.8+	2002 01 15	704	0.1+	0.1+

2001 YA$_{18}$ = 1998 FP$_{80}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	26.28046		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20480782	ω	268.44330	+0.63628914		−0.77085918	
a	2.8503949	Ω	141.98599	+0.72586268		+0.58496990	
e	0.0743694	i	2.81112	+0.26126520		+0.25216334	
P	4.81	H	14.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.2+	0.6−	2001 12 17	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.6−	0.4−
1998 03 24	704	1.9+	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	(2.2−	0.3+)
1998 03 24	704	1.0−	0.9−	2001 12 17	704	0.2+	0.3+	2001 12 20	704	0.4−	0.4+
1998 03 24	704	0.7−	0.3−	2001 12 17	704	1.0+	0.5−	2001 12 20	704	0.2−	0.2+
1998 03 25	704	1.6+	1.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.2+	2001 12 20	704	0.6−	0.9+
1998 03 25	704	1.2−	1.0−	2001 12 19	704	0.1+	0.5−	2002 01 09	704	0.2−	0.5−
1998 03 25	704	0.1+	0.8+	2001 12 19	704	0.1+	0.3−	2002 01 09	704	0.1−	0.1+
1998 03 25	704	0.1−	1.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.2−	2002 01 09	704	0.1+	0.0
1998 03 25	704	2.0−	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.6−	2002 01 09	704	0.5+	0.5+

2001 YP$_{18}$ = 2000 SB$_{353}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	348.53777		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17248236	ω	1.03337	−0.27669597		−0.94859650	
a	3.1962415	Ω	105.04297	+0.88051609		−0.31430609	
e	0.0456163	i	9.15395	+0.38487759		+0.03709943	
P	5.71	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	699	0.5+	0.1−	2001 12 19	644	0.3−	0.3+	2002 01 05	608	0.2+	0.5−
2000 09 30	699	0.4−	0.2+	2001 12 19	644	0.4−	0.5+	2002 01 05	608	0.1+	0.9−
2000 09 30	699	0.5−	1.2+	2001 12 19	644	0.3−	0.3+	2002 01 09	599	0.1−	0.1+
2000 09 30	699	0.8−	0.4−	2001 12 19	704	0.5+	0.3+	2002 01 09	599	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	0.4+	1.0−	2001 12 19	704	0.5+	0.1+	2002 01 09	599	0.1+	0.3−
2000 10 02	704	1.2+	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.1+	2002 01 10	599	0.5+	0.4+
2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2001 12 19	704	0.7+	0.2−	2002 01 10	599	0.4+	0.4+
2001 12 17	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.4+	2002 01 10	599	0.1−	0.1−
2001 12 17	704	0.6−	0.5−	2001 12 20	691	0.0	0.0	2002 01 14	691	0.2−	0.1+
2001 12 17	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	691	0.1+	0.2−	2002 01 14	691	0.4−	0.2+
2001 12 17	704	0.2−	0.2−	2001 12 20	691	0.0	0.0	2002 01 14	691	0.2−	0.1+
2001 12 17	704	0.0	0.0	2002 01 05	608	0.5−	0.4−				

2001 YV$_{18}$ = 1998 HR$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	285.74923		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20350228	ω	118.24558	−0.99154887		−0.09557842	
a	2.8625727	Ω	56.39599	+0.04628407		−0.89230839	
e	0.0489295	i	6.04598	+0.12119666		−0.44119213	
P	4.84	H	15.1	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1998 04 20	704	0.1+	1.2+	1998 04 22	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.7−	0.3+
1998 04 20	704	0.4−	0.3−	1998 04 22	704	(3.5−	0.2−)	2001 12 19	704	0.4−	0.3+
1998 04 20	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.3−	0.2+
1998 04 20	704	1.1−	1.6−	2001 12 17	704	0.3+	1.0+	2001 12 19	704	0.7−	0.5+
1998 04 21	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	1.1+	1.2−	2001 12 19	704	1.6+	0.1−
1998 04 21	704	(2.8+	0.9+)	2001 12 17	704	0.5+	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.1−
1998 04 21	704	(2.3+	1.8−)	2001 12 18	644	0.1+	0.1−	2002 01 11	699	0.2−	0.2+
1998 04 21	704	1.3+	0.1−	2001 12 18	644	0.0	0.4−	2002 01 11	699	0.2−	0.1−
1998 04 22	704	(3.2+	1.5−)	2001 12 18	644	0.4−	0.1−	2002 01 11	699	0.9−	0.3+
1998 04 22	704	0.7−	0.5+	2001 12 19	704	0.5+	0.2−	2002 01 11	699	0.4+	0.3−
1998 04 22	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.2+				

2001 YD$_{19}$ = 2000 SK$_{196}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.44861		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19620792	ω	122.36519	+0.66801028		−0.74393397	
a	2.9330876	Ω	285.71016	+0.67630467		+0.61702615	
e	0.0748010	i	1.07227	+0.31044205		+0.25659497	
P	5.02	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.3+	0.5−	2001 12 17	704	0.3+	0.5+	2001 12 19	704	0.5−	0.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.6+	1.2+	2002 01 08	704	0.4−	1.1−
2000 09 24	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.2+	0.5−
2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	644	0.2−	0.1−	2002 01 08	704	0.4+	0.6−
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	644	0.0	0.3−	2002 01 08	704	0.6+	0.1−
2000 10 01	704	0.2+	0.7+	2001 12 18	644	0.2−	0.1+	2002 01 13	704	0.6−	0.0
2000 10 01	704	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.1−	1.7−	2002 01 13	704	0.2−	1.2+
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.1+	2002 01 13	704	0.0	0.7+
2000 10 01	704	0.0	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	0.4+				

2001 YM$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.89562		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23818818	ω	269.71806	+0.96296664		−0.25254409	
a	2.5774440	Ω	104.90870	+0.26942359		+0.88793340	
e	0.3007782	i	5.60777	+0.01030409		+0.38444215	
P	4.14	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 03 28	691	0.6+	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.3+	2002 01 05	608	0.5+	0.3−
1995 03 28	691	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.0	0.4−	2002 01 07	644	0.3+	0.7+
1995 03 28	691	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.5+	0.0	2002 01 07	644	0.6+	0.3+
1995 04 07	691	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.3−	2002 01 07	644	0.4+	0.5+
1995 04 07	691	0.7−	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.3+	2002 01 08	704	0.0	0.0
1995 04 07	691	0.2+	0.4+	2001 12 26	608	0.5−	0.0	2002 01 08	704	0.1−	0.1+
2001 12 17	704	0.1−	0.2−	2001 12 26	608	0.8−	0.6+	2002 01 08	704	0.6−	0.1+
2001 12 17	704	0.1+	0.3+	2001 12 26	608	0.2−	0.4+	2002 01 08	704	0.4−	0.2−
2001 12 17	704	0.4+	0.1−	2002 01 05	608	0.2+	0.8−	2002 01 08	704	0.6−	0.3−
2001 12 17	704	0.0	0.4−	2002 01 05	608	0.5+	0.7−				

2001 YF$_{21}$ = 2000 OW$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	309.14106		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26898488	ω	141.80015		−0.61116231		−0.79149517
a	2.3767535	Ω	345.87198		+0.72209713		−0.55548998
e	0.1328884	i	0.93991		+0.32412399		−0.25488485
P	3.66	H	17.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 07 24	691	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.4−	2001 12 19	704	1.0+	0.7+
2000 07 24	691	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	1.3+	1.1+
2000 07 24	691	0.5−	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.1−	2002 01 08	704	0.4−	0.5−
2000 07 31	807	0.6+	0.7+	2001 12 18	704	0.2−	0.1+	2002 01 08	704	0.4+	0.2−
2000 07 31	807	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.3+	2002 01 08	704	1.7−	1.4+
2001 12 14	291	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.1−	2002 01 08	704	0.4+	0.2−
2001 12 14	291	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.5−	2002 01 14	704	0.6+	0.4−
2001 12 14	291	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+	2002 01 14	704	0.7−	0.1+
2001 12 18	704	0.2−	0.9−	2001 12 19	704	0.0	0.2+	2002 01 14	704	0.3+	0.2+
2001 12 18	704	0.1−	0.8−	2001 12 19	704	0.0	0.2+	2002 01 14	704	0.3+	0.2+
2001 12 18	704	0.0	0.5−	2001 12 19	704	0.2+	0.0	2002 01 14	704	0.3+	0.0

2001 YJ$_{21}$ = 1995 GD$_{5}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.23401		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23878249	ω	270.96835		+0.96817808		+0.23360633
a	2.5731655	Ω	75.52631		−0.17640225		+0.89147205
e	0.1726044	i	5.31988		−0.17752031		+0.38820828
P	4.13	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 04 05	691	0.5+	0.2+	2001 12 10	704	0.8−	1.3−	2001 12 18	704	0.8+	0.3+
1995 04 05	691	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.5−
1995 04 05	691	0.3−	0.2+	2001 12 10	704	0.4−	1.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.3−
1995 04 08	691	0.2−	0.2−	2001 12 10	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.7−	0.0
1995 04 08	691	0.0	0.1−	2001 12 10	704	1.0−	0.6−	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
1995 04 08	691	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.8+	2001 12 19	704	0.6−	0.6+
2001 11 12	704	1.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	0.3−	0.5+
2001 11 12	704	0.8+	1.2+	2001 12 18	704	0.0	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.5+
2001 11 12	704	0.2+	0.7+	2001 12 18	704	0.3−	0.5+	2001 12 20	704	1.1+	0.0
2001 11 12	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.8+	2001 12 20	704	0.8+	0.3−
2001 11 20	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	0.3−
2001 11 20	704	0.1−	1.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	0.3−
2001 11 20	704	0.1+	1.0−	2001 12 18	704	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	0.7+	0.2+
2001 11 20	704	0.6+	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.4+				

2001 YK$_{21}$ = 1990 JQ$_{1}$ = 1999 AY$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	133.06857		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29574490	ω	341.39556		+0.28113647		+0.95945605
a	2.2311283	Ω	304.92776		−0.87732833		+0.24844537
e	0.1223918	i	1.40890		−0.38891809		+0.13311267
P	3.33	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1990 05 01	413	1.7−	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.7−
1990 05 02	413	1.6+	0.6+	2001 12 18	704	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.4+
1999 01 09	691	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.9−
1999 01 09	691	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.0	1.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.3+
1999 01 09	691	0.5+	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.0
1999 01 15	691	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.7−	0.0	2001 12 19	704	0.2−	1.1−
1999 01 15	691	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.7+
1999 01 15	691	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.4−	2002 01 08	704	0.5−	0.2+
2001 12 18	704	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.3+	2002 01 08	704	0.1+	0.2−
2001 12 18	704	0.7−	0.7+	2001 12 19	704	0.4+	0.0	2002 01 08	704	0.1−	0.1+
2001 12 18	704	0.6−	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.6+	2002 01 08	704	0.6+	0.2+
2001 12 18	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.4−	2002 01 08	704	0.0	0.6+
2001 12 18	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.5+				
2001 12 18	704	0.6+	0.6+	2001 12 19	704	0.2+	0.7+				

2001 YA$_{22}$ = 1996 TP$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	76.58274		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21332654	ω	261.23009		+0.87215932		+0.47378232
a	2.7739979	Ω	70.41118		−0.38235707		+0.81561982
e	0.0641868	i	7.43648		−0.30519041		+0.33210634
P	4.62	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 10 10	691	1.2−	0.1+	2001 11 19	699	(2.9−	1.1+)	2001 12 18	704	0.2+	0.8−
1996 10 10	691	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	(0.4−	2.3−)
1996 10 12	691	0.3+	0.1−	2001 11 20	704	0.1+	0.8+	2001 12 18	704	0.8−	1.5−
1996 10 12	691	0.5+	0.2−	2001 11 20	704	0.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
1996 10 12	691	0.4+	0.0	2001 11 20	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	704	0.7+	0.1−
2001 11 19	699	0.5+	1.2−	2001 12 07	644	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.7+
2001 11 19	699	0.5+	0.2+	2001 12 07	644	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.5+
2001 11 19	699	0.8−	0.7−	2001 12 07	644	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.7+

2001 YU$_{24}$ = 1998 FM$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	260.09972		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19798989	ω	109.99196		−0.95870762		−0.28179781
a	2.9154619	Ω	53.65915		+0.23988838		−0.87370094
e	0.0342738	i	2.72793		+0.15275234		−0.39653079
P	4.98	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	1.8−	1.2+	1998 03 22	704	0.5−	0.6−	2001 12 18	704	0.1−	0.5−
1998 03 04	704	(2.7−	0.7+)	1998 03 22	704	0.8+	0.6+	2001 12 18	704	0.2−	0.0
1998 03 04	704	1.8−	0.0	1998 03 22	704	(0.6−	2.6−)	2001 12 18	704	0.1+	0.5−
1998 03 04	704	(2.4−	0.8−)	2001 11 09	704	0.9+	1.1−	2001 12 19	704	0.5+	0.4−
1998 03 04	704	(3.3−	1.7−)	2001 11 09	704	1.0+	0.7−	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
1998 03 20	704	(1.2+	2.5−)	2001 11 09	704	1.3+	0.8−	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
1998 03 20	704	0.9−	0.2−	2001 11 19	704	1.0−	0.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.2+
1998 03 20	704	0.0	0.8−	2001 11 19	704	0.9−	0.0	2001 12 19	704	0.2+	1.6+
1998 03 20	704	1.5+	0.1+	2001 11 19	704	1.0−	0.5+	2001 12 20	704	0.0	0.3+
1998 03 20	704	(5.6−	2.7−)	2001 11 19	704	0.5−	0.5+	2001 12 20	704	0.2+	0.5−
1998 03 21	691	0.1+	0.0	2001 12 09	644	0.2+	0.5+	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
1998 03 21	691	0.2+	0.0	2001 12 09	644	0.1+	0.6+	2002 01 08	704	0.3−	0.4+
1998 03 21	691	0.2+	0.2+	2001 12 09	644	0.1+	0.5+	2002 01 08	704	0.6−	0.0
1998 03 22	704	1.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.6−	2002 01 08	704	0.7−	0.5−
1998 03 22	704	0.8+	1.0−	2001 12 18	704	0.4+	0.5−	2002 01 08	704	0.3−	0.9+

2001 YJ$_{25}$ = 2000 QZ$_{243}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	206.90800		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26904743	ω	275.46960		−0.76063749		+0.64609725
a	2.3763851	Ω	304.79580		−0.56099771		−0.70315663
e	0.1270762	i	4.41100		−0.32666831		−0.29686545
P	3.66	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	644	0.0	0.1+
2000 08 24	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.4+	2001 12 20	644	0.2−	0.0
2000 08 24	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.4−	2001 12 20	644	0.4+	0.2+
2000 08 28	807	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.2−	2002 01 14	704	0.3+	0.4+
2000 08 28	807	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.1+	2002 01 14	704	0.5−	0.6+
2001 12 18	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.6−	0.5−	2002 01 14	704	0.2−	0.4−
2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.4+	2002 01 14	704	0.4+	0.5−

2001 YX$_{26}$ = 1995 UB$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	321.56583		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17842102	ω	132.69919	−0.65482603		−0.75577756	
a	3.1249186	Ω	358.20446	+0.67580470		−0.58448092	
e	0.3257742	i	3.24682	+0.33836502		−0.29526653	
P	5.52	H	16.4	G 0.15		U 6	

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	1.2+	1.5−	2001 12 18	704	0.2+	1.2−	2001 12 20	644	0.9−	1.1+
1995 10 24	691	0.7+	1.6−	2001 12 18	704	0.1−	0.9−	2001 12 20	644	0.7−	1.2+
1995 10 24	691	0.1−	1.9−	2001 12 18	704	0.2+	1.1−	2001 12 20	644	0.8−	0.8+
1995 10 28	691	0.7−	1.6+	2001 12 19	704	0.3+	1.2−	2001 12 20	644	0.3−	1.2+
1995 10 28	691	0.5−	1.7+	2001 12 19	704	0.4+	0.5−	2001 12 20	644	0.5−	1.1+
1995 10 28	691	0.6−	1.9+	2001 12 19	704	0.7+	0.4+	2001 12 20	644	0.2−	1.3+
2001 12 18	704	0.4+	1.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.1−				
2001 12 18	704	1.0+	1.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.3+				

2001 YW$_{27}$ = 2000 OG$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	105.51813		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24197855	ω	233.90670	+0.59093362		+0.80058474	
a	2.5504577	Ω	72.61450	−0.70267228		+0.57127305	
e	0.1855317	i	5.97296	−0.39629425		+0.18086233	
P	4.07	H	16.1	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1995 04 05	327	0.1−	1.2+	2001 11 20	704	0.3−	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.6+
1995 04 05	327	0.4+	0.0	2001 11 20	704	0.1+	0.6+	2001 12 19	704	0.5+	0.6−
1995 04 05	327	0.1+	0.0	2001 12 14	291	0.5+	0.0	2001 12 19	704	0.8+	0.2−
1997 12 29	327	0.0	0.2+	2001 12 14	291	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
1997 12 29	327	0.1+	0.9−	2001 12 14	291	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.4−
1997 12 29	327	0.1+	0.6+	2001 12 18	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.5+	0.4+
2000 07 23	704	0.5+	0.0	2001 12 18	704	0.6+	1.5−	2001 12 19	704	0.4−	0.2+
2000 07 23	704	0.6+	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.7−	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
2000 07 23	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.5−	2001 12 19	704	0.5+	0.5+
2000 07 23	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.6+	2001 12 19	704	0.1−	1.3+
2000 07 23	704	0.8−	0.2+	2001 12 18	704	0.8−	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.7+
2000 08 02	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.6−	2001 12 19	704	0.4+	1.2+
2000 08 02	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.8−	0.1−	2002 01 08	704	0.2−	0.2+
2000 08 02	704	0.6−	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.5−	2002 01 08	704	0.4−	0.3+
2000 08 02	704	0.4+	0.9+	2001 12 19	704	0.6−	0.0	2002 01 08	704	0.2+	0.2+
2000 08 02	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	704	0.5−	0.0	2002 01 14	704	0.5+	0.3+
2001 11 20	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.8−	2002 01 14	704	1.3+	0.0
2001 11 20	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.2+	2002 01 14	704	0.3+	0.0
2001 11 20	704	1.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.4+				

2001 YP$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	120.36411		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21846833	ω	223.10752	+0.24799481		+0.96155549	
a	2.7303001	Ω	61.57268	−0.84838008		+0.27433849	
e	0.1773111	i	7.70715	−0.46770698		+0.01222446	
P	4.51	H	15.5	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	699	0.3+	0.9+	2000 08 20	699	0.1−	1.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.3−
2000 08 20	699	(2.4−	0.5+)	2001 11 19	704	1.2+	0.9+	2001 12 18	704	1.4−	0.0
2000 08 20	699	1.2+	0.6+	2001 11 19	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.6+	0.5−
2000 08 20	699	1.5−	0.5−	2001 11 19	704	1.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.1+
2000 08 20	699	0.8+	0.5+	2001 12 15	704	0.2+	0.8−	2001 12 19	704	0.1+	0.4−
2000 08 20	699	0.6−	0.4−	2001 12 15	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.7−	0.3+
2000 08 20	699	(2.4+	0.5−)	2001 12 15	704	1.6+	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	1.9+

2001 YV$_{30}$ = 6203 P-L

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	148.78064		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29275062	ω	6.88604	+0.06880423		+0.99585209	
a	2.2463159	Ω	267.07150	−0.91812740		+0.03986264	
e	0.1009080	i	3.41767	−0.39026665		+0.08178986	
P	3.37	H	16.3	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.4−	0.8+	2001 12 18	704	1.9+	0.0	2001 12 19	704	0.3+	1.2−
1960 09 24	675	1.3+	2.1+	2001 12 18	704	0.5+	1.0−	2001 12 19	704	0.5−	0.5−
1960 09 25	675	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.8+	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
1960 09 25	675	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.1−
1960 09 26	675	0.6+	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.2−	2002 01 08	704	0.3−	0.3+
1960 09 26	675	0.6−	1.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.2+	2002 01 08	704	0.1+	0.1+
1960 09 28	675	0.5−	1.0−	2001 12 19	704	0.6−	0.2−	2002 01 08	704	0.5−	0.2−
1960 09 28	675	0.5+	0.8−	2001 12 19	704	0.5+	0.6+	2002 01 08	704	0.3−	0.4+
2001 12 18	704	0.6−	0.3+	2001 12 19	704	0.6−	0.6−	2002 01 13	704	0.9+	0.8+
2001 12 18	704	0.6−	0.3+	2001 12 19	704	0.2−	1.9+	2002 01 13	704	0.6+	1.2−
2001 12 18	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.1−	2002 01 13	704	0.4+	0.5−
2001 12 18	704	1.7+	0.8−	2001 12 19	704	0.0	0.4+	2002 01 13	704	1.0−	0.4+

2001 YG$_{32}$ = 2000 SG$_{363}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	13.14231		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17977141	ω	129.01427	+0.64663024		−0.74503035	
a	3.1092499	Ω	279.89353	+0.63840031		+0.64602708	
e	0.0813198	i	9.56553	+0.41750972		+0.16606863	
P	5.48	H	14.5	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	699	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.4−	0.4+	2001 12 20	704	0.4−	0.2−
2000 09 21	699	(1.2+	2.5+)	2001 12 18	704	0.8−	0.1−	2001 12 20	704	0.7+	0.1+
2000 09 21	699	1.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.5−	1.0+	2002 01 08	704	0.2−	0.9+
2000 09 21	699	0.8+	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.2+	2002 01 08	704	0.8+	1.7+
2000 09 23	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.2−	0.3+	2002 01 08	704	0.6−	0.0
2000 09 23	704	0.3+	0.9+	2001 12 19	704	0.0	0.5−	2002 01 08	704	1.7−	0.4−
2000 09 23	704	0.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.7−	2002 01 14	704	0.2+	0.2−
2000 09 23	704	0.7+	0.5−	2001 12 19	704	0.4+	0.6−	2002 01 14	704	0.0	0.4−
2000 09 23	704	0.0	0.9−	2001 12 19	704	0.0	0.6−	2002 01 14	704	0.3+	0.5−
2000 09 23	704	0.5−	0.6−	2001 12 19	704	0.2+	0.6−	2002 01 14	704	0.4+	0.2−
2000 09 23	704	0.9+	0.5+	2001 12 20	704	1.8+	0.6+	2002 01 14	704	0.2+	0.2−
2000 09 23	704	1.1−	0.1−	2001 12 20	704	(0.6+	2.4−)				

2001 YC$_{33}$ = 1997 WN$_{54}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	299.57261		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26301228	ω	138.65830	−0.75135715		−0.65989578	
a	2.4126003	Ω	0.04981	+0.59573082		−0.67831906	
e	0.1577563	i	2.03477	+0.28384367		−0.32314210	
P	3.75	H	17.5	G 0.15		U 6	

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	910	0.1+	0.2−	1997 12 05	691	0.3−	0.6+	2001 12 19	704	0.1−	0.3+
1997 09 30	910	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	1.2−	0.1−
1997 10 01	910	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	1.4+	0.6−	2001 12 19	704	1.0−	0.1−
1997 11 29	691	0.5+	0.1−	2001 12 18	704	1.4+	1.0+	2001 12 19	704	0.6−	0.2+
1997 11 29	691	0.4+	0.4−	2001 12 18	704	0.6+	1.1−	2001 12 19	704	0.0	0.5+
1997 11 29	691	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.7+	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.1+
1997 12 05	691	0.7−	0.0	2001 12 19	704	1.0−	0.1−				

2001 YJ$_{34}$ = 1999 LH$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	151.01706		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18673484	ω	200.98227		+0.01046558		+0.98638973
a	3.0314644	Ω	69.91378		−0.89074838		+0.08376343
e	0.1713221	i	10.06223		−0.45437626		−0.14148847
P	5.28	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 09	704	0.2−	0.4+	2000 08 31	704	0.2−	0.4−	2001 12 12	644	0.3+	0.7−
1999 06 09	704	0.1+	0.0	2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.7−
1999 06 09	704	0.2−	0.5−	2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
1999 06 09	704	0.0	1.6−	2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.2−
1999 06 15	704	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.0
1999 06 15	704	0.4+	0.4+	2000 10 01	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.3−
1999 06 15	704	0.1−	0.1−	2001 11 19	704	0.6−	1.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.4−
1999 06 15	704	0.2−	0.2+	2001 11 19	704	0.3+	0.4+	2001 12 19	704	0.7+	0.5−
1999 06 15	704	0.2−	0.0	2001 11 19	704	1.3+	0.2+	2001 12 19	704	0.8−	0.6+
2000 08 31	704	0.7+	0.2−	2001 11 19	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.4−
2000 08 31	704	1.1−	0.4−	2001 12 12	644	0.4−	0.6−				
2000 08 31	704	0.5+	0.1−	2001 12 12	644	0.2−	0.3−				

2001 YY$_{36}$ = 2000 SU$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	259.57598		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18632958	ω	265.70220		−0.97993422		−0.10088357
a	3.0358584	Ω	268.44347		+0.16142546		−0.90759838
e	0.0414320	i	9.90231		−0.11692199		−0.40753856
P	5.29	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.9+	0.1−	2001 11 19	704	0.5+	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.3+
2000 09 23	699	0.4+	0.3+	2001 11 19	704	0.1−	0.0	2002 01 08	704	0.3−	0.6−
2000 09 23	704	0.7−	0.4+	2001 11 19	704	0.2−	0.2+	2002 01 08	704	0.8+	0.1+
2000 09 23	699	1.1−	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.1−	2002 01 08	704	0.0	0.3+
2000 09 23	704	0.8+	0.5+	2001 12 18	704	0.4−	0.0	2002 01 08	704	0.8−	0.3+
2000 09 23	699	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.5−	2002 01 08	704	0.1+	0.1−
2000 09 23	704	0.7+	0.5+	2001 12 18	704	0.1−	0.1+	2002 01 15	704	0.8+	0.0
2000 09 23	699	0.5−	1.2−	2001 12 18	704	0.0	0.3−	2002 01 15	704	0.2−	0.4+
2000 09 26	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.1−	2002 01 15	704	0.6−	0.0
2000 09 26	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.2+	2002 01 15	704	0.4+	0.6−
2000 09 26	704	0.6−	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.2+	2002 01 15	704	0.0	0.0
2000 09 26	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.3+				

2001 YJ$_{37}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	97.18093		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21412065	ω	251.31346		+0.81768637		+0.56383860
a	2.7671350	Ω	74.20852		−0.47219394		+0.77227866
e	0.0378163	i	6.92875		−0.32927479		+0.29269729
P	4.60	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1991 10 16	691	0.2−	0.4+	2001 11 12	704	0.0	0.8−	2001 12 19	704	0.6+	0.2+
1991 10 16	691	0.3−	0.8+	2001 12 10	704	1.0+	0.7+	2001 12 19	704	0.5−	0.7−
1991 10 16	691	0.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.4+	0.5−	2001 12 19	704	0.1−	0.8−
2000 09 04	704	0.4−	0.7−	2001 12 10	704	0.9+	1.3+	2002 01 08	704	0.1−	0.7−
2000 09 04	704	0.1+	0.2+	2001 12 10	704	0.1+	0.5−	2002 01 08	704	0.3+	0.2−
2000 09 04	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.9−	0.4−	2002 01 08	704	0.0	0.7+
2000 09 04	704	1.0+	0.6−	2001 12 18	704	1.1−	0.4+	2002 01 08	704	0.2−	0.6+
2001 11 12	704	0.8+	1.0−	2001 12 18	704	0.0	0.4+	2002 01 08	704	0.4+	0.2−
2001 11 12	704	1.3−	0.3+	2001 12 18	704	0.8−	0.3+				
2001 11 12	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.5+				

2001 YP$_{37}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	75.82884		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23671746	ω	46.02825		+0.82872521		+0.55869571
a	2.5881087	Ω	279.97995		−0.52252816		+0.75145105
e	0.2145422	i	1.90656		−0.20044663		+0.35097068
P	4.16	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 14	691	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.7−	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.4+
1999 03 14	691	0.4+	0.1+	2001 12 10	704	1.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.1+
1999 03 14	691	0.3+	0.1−	2001 12 10	704	0.4+	1.5−	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
1999 03 21	691	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.1−	2002 01 08	704	0.5−	0.8−
1999 03 21	691	0.7−	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	0.1+	2002 01 08	704	0.7+	0.4−
1999 03 21	691	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.4+	2002 01 08	704	0.1−	0.2−
2001 12 10	704	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.3+	2002 01 08	704	0.1−	0.2+
2001 12 10	704	0.7+	0.9+	2001 12 19	704	0.0	0.0	2002 01 08	704	0.7+	0.0

2001 YO$_{38}$ = 1996 VO$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	14.48648		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20854045	ω	4.20392		+0.65922441		−0.74954487
a	2.8162801	Ω	44.56970		+0.68737817		+0.56831882
e	0.1059661	i	4.90849		+0.30485149		+0.33940567
P	4.73	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 11 05	691	0.5−	0.1+	2001 12 18	704	0.8−	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.5+
1996 11 05	691	0.5−	0.3+	2001 12 18	704	0.9+	0.5+	2001 12 19	704	0.3+	0.7−
1996 11 05	691	0.5−	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.1+	2002 01 08	704	0.0	0.2−
1996 11 10	691	0.5+	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.6−	2002 01 08	704	0.4−	0.1−
1996 11 10	691	0.7+	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.6+	2002 01 08	704	0.5+	0.0
1996 11 10	691	0.3+	0.6−	2001 12 19	704	0.2+	0.2−				
2001 12 18	704	0.6−	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.4−				

2001 YR$_{38}$ = 1999 GH$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	276.79565		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27545208	ω	125.90145		−0.97623552		−0.21300929
a	2.3394047	Ω	41.84084		+0.17453089		−0.88189991
e	0.1655579	i	3.42833		+0.12846467		−0.42057056
P	3.58	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	(3.3+	0.7+)	2001 12 18	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.7+	1.0−
1999 04 07	704	(2.6+	0.0)	2001 12 18	704	0.4−	0.4+	2001 12 20	704	0.4−	0.5+
1999 04 07	704	1.6+	0.9+	2001 12 18	704	0.6−	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.0
1999 04 07	704	0.9−	0.5−	2001 12 18	704	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
1999 04 07	704	0.7−	0.3−	2001 12 18	704	0.6−	0.5−	2002 01 08	704	0.2+	0.6+
1999 04 12	704	1.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.6+	0.7+	2002 01 08	704	0.2+	0.5+
1999 04 12	704	(0.8+	2.6−)	2001 12 19	704	0.3+	0.2+	2002 01 08	704	0.2−	0.1+
1999 04 12	704	0.5+	0.6−	2001 12 19	704	0.2+	0.1−	2002 01 08	704	0.4−	0.6−
1999 04 12	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.1+	2002 01 08	704	0.1+	0.5−
1999 04 12	704	0.6+	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.1+				

2001 YT$_{41}$ = 1994 RK$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.45349		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30775108	ω	99.60820		+0.51823080		−0.85361107
a	2.1727161	Ω	319.03751		+0.74970993		+0.48311198
e	0.0878482	i	4.61729		+0.41154812		+0.19481003
P	3.20	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	809	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.8+	2001 12 20	704	0.8+	0.5−
1994 09 05	809	0.7−	0.8−	2001 12 18	704	0.3+	0.4+	2001 12 20	704	0.4+	0.6−
1994 09 05	809	0.1−	1.0−	2001 12 18	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.6−	0.1−
1994 09 06	809	0.5+	0.4+	2001 12 18	704	(2.6−	2.0+)	2001 12 21	704	0.6−	0.7−
1994 09 06	809	0.6+	0.4+	2001 12 18	644	0.3+	0.0	2001 12 21	704	0.8+	1.3−
1994 09 06	809	0.4+	0.8−	2001 12 18	704	0.1+	0.0	2001 12 21	704	(2.2+	0.8−)
1998 11 25	691	0.3−	0.7−	2001 12 18	704	0.0	0.7+	2001 12 21	704	0.0	0.2−
1998 11 25	691	0.1−	0.8−	2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.1+	0.4−
1998 11 25	691	0.3−	0.9−	2001 12 18	704	1.0−	0.8+	2002 01 08	704	0.3−	0.4+
1998 12 18	910	0.5−	0.0	2001 12 18	644	0.7+	0.2+	2002 01 08	704	0.2−	0.5+
1999 02 13	704	(0.6+	2.0+)	2001 12 19	704	0.6+	0.2+	2002 01 08	704	0.5−	0.8+
1999 02 13	704	1.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.1+	2002 01 08	704	0.1+	0.5+
1999 02 13	704	(2.4+	2.6−)	2001 12 19	704	0.1+	0.3−	2002 01 08	704	0.1−	1.3+
1999 02 13	704	1.4−	1.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.8−	2002 01 14	704	0.4+	0.2−
1999 02 16	691	0.4−	1.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.0	2002 01 14	704	0.3+	0.7−
1999 02 16	691	0.1+	1.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.0	2002 01 14	704	1.7−	0.5−
1999 02 16	691	0.4−	0.8−	2001 12 19	704	0.6−	0.7+	2002 01 14	704	0.2+	0.1−
2001 12 18	644	0.9−	1.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.1−				
2001 12 18	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	1.2+	0.6−				

2001 YY$_{41}$ = 1998 EX$_4$ = 2000 OC$_{54}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	44.74780		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21535826	ω	52.65600		+0.98062807	−0.19059287
a	2.7565235	Ω	318.27699		+0.15127653	+0.88348333
e	0.1359290	i	3.89419		+0.12443468	+0.42793874
P	4.58	H	15.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	691	0.2−	0.2−	2000 08 01	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.6+	0.6+
1998 03 01	691	0.2+	0.2−	2000 08 01	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
1998 03 01	691	0.0	0.2−	2000 08 01	704	0.9+	1.4−	2001 12 22	691	0.2−	0.5−
1998 03 04	691	0.1−	0.0	2000 08 01	704	0.6+	0.0	2001 12 22	691	0.2−	0.5−
1998 03 04	691	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.5−	2001 12 22	691	0.2−	0.6−
1998 03 04	691	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.1−	2002 01 08	704	0.4−	0.3−
2000 07 29	699	1.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.0	0.5−
2000 07 29	699	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.3+	2002 01 08	704	0.4+	0.5+
2000 07 29	699	0.1−	0.7+	2001 12 18	704	0.0	0.1+	2002 01 08	704	1.2−	0.4−
2000 07 29	699	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.3+	2002 01 08	704	0.3+	0.1−
2000 08 01	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.5+	0.4+				

2001 YD$_{42}$ = 2000 JQ$_{52}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.48968		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26432522	ω	41.50844		+0.86241107	+0.49193040
a	2.4046045	Ω	288.65121		−0.49129020	+0.75655497
e	0.2195557	i	7.23835		−0.12198807	+0.43084690
P	3.73	H	14.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 05 09	704	0.1+	0.8−	2001 11 11	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.7−	0.1−
2000 05 09	704	0.0	0.1−	2001 11 11	704	0.3+	0.1+	2001 12 21	704	0.8+	0.0
2000 05 09	704	0.4−	0.6−	2001 11 11	704	0.1+	0.8+	2001 12 21	704	1.1−	1.3−
2000 05 09	704	0.6+	0.9+	2001 12 18	704	0.3+	0.5−	2001 12 21	704	0.6−	0.1−
2000 05 10	704	0.9+	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.9−	2001 12 21	704	0.2+	1.2−
2000 05 10	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.1−	2002 01 08	704	0.0	0.2−
2000 05 10	704	0.7+	1.0−	2001 12 18	704	0.1+	0.4−	2002 01 08	704	0.2+	0.0
2000 05 10	704	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	0.0	0.5−	2002 01 08	704	0.0	0.5+
2000 06 07	704	0.1−	0.7+	2001 12 19	704	0.1−	0.1−	2002 01 08	704	0.2+	0.3−
2000 06 07	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.1+	2002 01 08	704	0.3+	0.1+
2000 06 07	704	1.4−	0.9+	2001 12 19	704	0.2−	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.4+
2000 06 07	704	0.4−	0.6+	2001 12 19	704	0.1−	0.3+	2002 01 14	704	0.6+	0.8+
2001 10 14	704	0.4−	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.4+	2002 01 14	704	0.5+	0.9+
2001 10 14	704	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.0	2002 01 14	704	0.2+	0.9+
2001 10 14	704	0.0	0.6+	2001 12 20	704	0.2−	0.2−	2002 01 14	704	0.2−	1.3+
2001 10 14	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	1.0−	0.4−				
2001 11 11	704	0.5+	0.3−	2001 12 20	704	0.6−	0.5+				

2001 YV$_{44}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.62787		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26472389	ω	85.47414		+0.25040586	−0.96811593
a	2.4021897	Ω	350.01608		+0.87157062	+0.22855295
e	0.1541085	i	2.30117		+0.42149918	+0.10254317
P	3.72	H	16.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1993 09 10	691	0.2−	0.4+	1999 03 09	691	0.5+	0.3+	2001 12 19	704	1.1+	1.3+
1993 09 10	691	0.6−	0.2−	1999 03 09	691	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.9+
1993 09 10	691	0.7−	0.1−	1999 03 09	691	0.4+	0.4+	2001 12 19	704	0.7+	1.0+
1997 09 29	691	0.2−	0.5−	2000 07 29	807	0.2−	0.9+	2001 12 19	704	0.9+	0.2+
1997 09 29	691	0.1+	0.8−	2000 07 29	807	0.1−	0.8+	2002 01 08	704	0.5−	0.8−
1997 09 29	691	0.2+	0.7−	2001 11 12	704	0.2−	1.1−	2002 01 08	704	0.6+	0.5−
1997 10 30	704	2.0−	1.0+	2001 11 12	704	1.0+	1.2−	2002 01 08	704	0.1−	0.2−
1997 10 30	704	0.5−	1.2+	2001 11 12	704	0.5+	1.0−	2002 01 08	704	0.4−	0.6−
1997 10 30	704	0.2+	1.3+	2001 11 12	704	0.2−	1.1−	2002 01 08	704	0.3−	0.8−
1997 10 30	704	0.9−	1.4+	2001 12 18	704	0.2−	1.0−	2002 01 14	704	1.1−	0.6+
1997 10 30	704	0.8+	1.9−	2001 12 18	704	0.2+	0.4−	2002 01 14	704	1.9−	1.4+
1997 10 31	910	1.0+	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.1+	2002 01 14	704	1.4−	1.5+
1997 10 31	910	1.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.3−	2002 01 14	704	2.1−	1.7+
1997 10 31	910	1.3+	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.1−				

2001 YJ$_{45}$ = 1999 JG$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	221.69498		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.24272382	ω	135.84856		−0.84443882	+0.52453525
a	2.5452344	Ω	76.08294		−0.51721495	−0.74573473
e	0.0431595	i	6.42173		−0.13932614	−0.41078276
P	4.06	H	15.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	1.2−	0.3−	2001 11 20	704	0.3+	0.7+	2001 12 18	704	0.0	0.8+
1999 05 12	704	0.6−	0.8+	2001 11 20	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.5−
1999 05 12	704	0.0	1.7−	2001 11 20	704	1.9−	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.9−
1999 05 12	704	0.9+	0.2+	2001 12 10	704	1.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.6−
1999 05 13	704	0.5+	1.2+	2001 12 10	704	0.9−	0.5+	2001 12 19	704	0.1−	1.0−
1999 05 13	704	0.2−	0.9+	2001 12 10	704	0.8−	0.9+	2001 12 19	704	0.8+	0.9−
1999 05 13	704	0.6−	1.6−	2001 12 10	704	0.3+	0.1−	2002 01 08	704	0.2−	0.2−
1999 05 13	704	1.1+	0.4+	2001 12 14	291	0.1+	0.4+	2002 01 08	704	0.4−	0.3+
2001 11 09	704	0.4+	0.1+	2001 12 14	291	0.4−	0.6+	2002 01 08	704	0.0	0.0
2001 11 09	704	0.6+	1.1−	2001 12 14	291	0.5−	0.2+	2002 01 08	704	0.1−	0.3+
2001 11 09	704	0.2+	0.6−	2001 12 18	704	0.2+	0.1+	2002 01 08	704	0.1+	0.4+
2001 11 20	704	0.3+	1.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+				

2001 YA$_{46}$ = 2000 KG$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	55.92281		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.28080530	ω	274.24720		+0.98333432	+0.15771916
a	2.3095774	Ω	76.69636		−0.10664433	+0.90323928
e	0.1857644	i	5.33206		−0.14724338	+0.39910333
P	3.51	H	17.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	1.2−	1.3−	2001 12 19	704	1.2+	0.5+	2001 12 22	691	0.2−	0.3−
2000 05 28	704	0.3+	0.0	2001 12 19	704	1.4+	0.4+	2001 12 22	691	0.4−	0.3−
2000 05 28	704	(2.3+	0.3−)	2001 12 19	704	0.8+	0.6+	2001 12 23	691	0.1−	0.0
2000 05 29	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	1.0+	0.4+	2001 12 23	691	0.2−	0.1+
2000 05 29	704	0.5−	0.3+	2001 12 20	291	1.3−	0.2+	2001 12 23	691	0.1−	0.1−
2000 05 29	704	1.1+	1.1+	2001 12 20	291	1.2−	0.3+	2002 01 08	704	0.1+	0.4−
2000 05 29	704	0.6+	0.1+	2001 12 20	291	1.3−	0.3+	2002 01 08	704	0.1−	0.2−

2001 12 18	704	0.7+	0.1−	2001 12 22	691	1.1−	0.0	2002 01 08	704	0.2−	0.4+
2001 12 18	704	0.4−	0.7−	2001 12 22	691	0.1−	0.2−	2002 01 08	704	0.8+	0.1−
2001 12 18	704	0.6+	0.1−	2001 12 22	691	0.4−	0.0				
2001 12 18	704	0.6+	0.3−	2001 12 22	691	0.2−	0.2−				

2001 YD$_{46}$ = 1999 CG$_{52}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	168.99423		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27236093	ω	190.31225		−0.16287571		+0.98024129
a	2.3570720	Ω	70.38366		−0.89653401		−0.09954110
e	0.1091647	i	6.84356		−0.41194450		−0.17093447
P	3.62	H	14.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	1.1+	1.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.4+	2002 01 08	704	0.0	0.8−
1999 02 10	704	0.9+	1.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.4+	2002 01 08	704	1.0+	0.7−
1999 02 10	704	0.8−	0.9+	2001 12 18	704	0.4+	0.6+	2002 01 08	704	0.7+	0.8−
1999 02 13	704	0.0	0.9−	2001 12 19	704	0.2−	0.4−	2002 01 14	704	0.6−	1.1+
1999 02 13	704	0.5+	0.6+	2001 12 19	704	0.2−	0.4−	2002 01 14	704	0.0	0.5+
1999 02 13	704	0.5−	1.6−	2001 12 19	704	0.2−	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	1.1+
1999 02 13	704	1.2−	1.8−	2001 12 19	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.5−	1.1+
2001 12 18	704	0.0	0.1+	2002 01 08	704	0.2−	1.2−				
2001 12 18	704	0.2+	0.0	2002 01 08	704	0.3−	0.9−				

2001 YE$_{46}$ = 2000 QB$_{227}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.84512		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23300739	ω	84.73922		+0.99129055		−0.01233298
a	2.6155092	Ω	275.92183		−0.04245055		+0.91253764
e	0.0470178	i	7.57464		+0.12466354		+0.40880675
P	4.23	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4+	1.0+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+	2002 01 08	704	0.4+	0.8+
2000 08 31	704	1.0+	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.8+	2002 01 08	704	0.2+	0.6+
2000 08 31	704	1.0+	0.9−	2001 12 19	704	0.5+	0.8+	2002 01 08	704	0.8+	1.4+
2000 09 02	699	0.3−	0.8−	2001 12 19	704	0.2+	1.5+	2002 01 08	704	1.0+	0.6+
2000 09 02	699	0.5−	0.4+	2001 12 19	704	0.7+	0.5+	2002 01 08	704	0.0	1.3+
2000 09 02	699	1.2−	0.0	2001 12 23	691	0.6+	0.1−	2002 01 14	704	0.2+	0.4−
2000 09 02	699	0.4−	0.1−	2001 12 23	691	0.7+	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.3−
2001 12 18	704	1.0−	1.9−	2001 12 23	691	0.3+	0.1−	2002 01 14	704	0.6+	0.2−
2001 12 18	704	(1.1−	2.9−)	2002 01 05	691	0.7−	0.5−	2002 01 14	704	0.0	0.9−
2001 12 18	704	(1.6−	2.3−)	2002 01 05	691	0.8−	0.6−	2002 01 14	704	0.6−	0.6−
2001 12 18	704	1.7−	2.0−	2002 01 05	691	1.8−	0.6−				

2001 YV$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.62373		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26547979	ω	304.39631		+0.98988151		−0.09368152
a	2.3976277	Ω	61.19066		+0.13195365		+0.88393779
e	0.1349078	i	6.98618		−0.05218065		+0.45812418
P	3.71	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.7+	1.3−	1997 11 03	704	0.1+	1.5+	2001 12 19	704	0.0	0.8−
1997 10 29	704	0.6−	0.7−	1997 11 03	704	0.1−	1.6+	2002 01 08	704	0.8−	0.7−
1997 10 29	704	1.3+	0.4+	1997 11 03	704	0.6−	0.5−	2002 01 08	704	0.8−	0.2+
1997 10 29	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.9+	0.6−	2002 01 08	704	0.2−	0.6+
1997 10 29	704	0.4−	0.7+	2001 12 18	704	0.9+	0.5−	2002 01 08	704	0.7−	0.4−
1997 10 30	704	0.4+	0.8−	2001 12 18	704	0.6+	0.2−	2002 01 08	704	0.7−	0.5−
1997 10 30	704	0.6+	0.6+	2001 12 18	704	0.6+	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.4+
1997 10 30	704	0.8−	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
1997 10 30	704	0.5−	1.5−	2001 12 19	704	0.2+	0.5−	2002 01 14	704	0.1−	0.8+
1997 10 30	704	1.4−	0.6−	2001 12 19	704	1.7−	0.1−	2002 01 14	704	0.4+	0.9+
1997 11 03	704	0.0	0.9+	2001 12 19	704	0.6+	0.5+	2002 01 14	704	0.1+	0.3+

2001 YS$_{47}$ = 1996 RC$_{6}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.28132		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22182083	ω	143.43073		+0.07020153		−0.99743002
a	2.7027207	Ω	302.53954		+0.91114522		+0.06995962
e	0.2312252	i	0.97341		+0.40606173		+0.01546004
P	4.44	H	17.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 09 05	691	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.6−	0.6−	2002 01 08	704	0.0	1.3−
1996 09 05	691	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.2+	2002 01 12	691	0.8+	0.1+
1996 09 05	691	0.4−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.5+	2002 01 12	691	0.0	0.2+
1996 09 08	691	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.5+	2002 01 12	691	0.1+	0.5−
1996 09 08	691	0.4+	0.3−	2001 12 19	704	0.6−	0.8+	2002 01 14	704	0.6−	0.3+
1996 09 08	691	0.4+	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.9+	2002 01 14	704	0.4+	0.2−
2001 12 18	704	0.2+	0.7−	2002 01 08	704	0.5+	0.6−	2002 01 14	704	0.2−	0.6+
2001 12 18	704	0.2+	0.6−	2002 01 08	704	0.2−	0.6−	2002 01 14	704	0.1−	1.4+
2001 12 18	704	0.1+	0.6−	2002 01 08	704	0.3+	0.6−	2002 01 14	704	0.9−	0.2−
2001 12 18	704	0.0	1.2+	2002 01 08	704	0.0	0.3−				

2001 YW$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.55281		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18377306	ω	307.81757		+0.88018514		−0.43628289
a	3.0639486	Ω	78.75318		+0.47286184		+0.77209289
e	0.1353298	i	10.98540		+0.04093649		+0.46209286
P	5.36	H	13.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 07	608	0.0	0.4−	2001 11 20	704	0.4+	0.6−	2001 12 20	704	0.3−	1.2−
2000 08 07	608	0.1−	1.0−	2001 11 20	704	0.5+	1.4−	2001 12 20	704	0.3−	1.8−
2000 08 07	608	0.2−	0.4−	2001 12 10	704	0.8−	0.7+	2001 12 20	704	0.6−	0.2−
2000 08 26	704	0.4+	0.1−	2001 12 10	704	0.6−	0.1−	2001 12 21	704	0.2−	0.3+
2000 08 26	704	0.3+	0.4+	2001 12 10	704	0.0	0.7+	2001 12 21	704	1.5−	0.5−
2000 08 26	704	1.2−	0.3+	2001 12 10	704	0.8−	0.0	2001 12 21	704	0.2−	0.4+
2000 08 26	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.3−	2001 12 21	704	1.1−	0.1−
2000 08 26	704	1.9+	0.5+	2001 12 18	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.7−	0.3−
2000 10 18	699	0.5+	0.6−	2001 12 18	704	0.1+	0.2−	2002 01 08	704	0.2−	0.1+
2000 10 18	699	0.8−	0.6+	2001 12 18	704	0.4+	0.1−	2002 01 08	704	0.4−	0.0
2000 10 18	699	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	0.3+	0.0	2002 01 08	704	0.1−	0.1+
2000 10 18	699	0.6−	1.0+	2001 12 19	704	(0.3−	2.4−)	2002 01 08	704	0.1+	0.2−
2001 11 12	704	(1.9+	2.0+)	2001 12 19	704	(0.2−	2.6−)	2002 01 08	704	0.4−	0.2+
2001 11 12	704	1.0+	1.5+	2001 12 19	704	(0.2−	2.6−)	2002 01 14	704	0.7+	0.7+
2001 11 12	704	0.4+	1.4+	2001 12 19	704	(0.3−	2.6−)	2002 01 14	704	0.8+	0.7+
2001 11 20	704	1.6+	0.8−	2001 12 19	704	(0.5−	2.9−)	2002 01 14	704	0.7+	0.5+
2001 11 20	704	0.5−	1.0+	2001 12 20	704	0.6−	0.9+	2002 01 14	704	0.8+	0.1+
2001 11 20	704	0.6+	0.7−	2001 12 20	704	0.1+	0.7−	2002 01 14	704	1.3+	0.1−

2001 YY$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	100.50965		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27132323	ω	31.51516		+0.66558143		+0.74375415
a	2.3630780	Ω	280.29004		−0.69715533		+0.58998449
e	0.1870002	i	3.60674		−0.26641284		+0.31424205
P	3.63	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	(6.0+	0.6−)	2000 06 24	704	1.3+	0.7+	2001 12 19	704	0.4+	0.2+
1997 10 29	704	(6.8+	0.2−)	2000 06 24	704	1.4+	1.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
1997 10 29	704	(5.3+	0.3−)	2001 11 12	704	0.4+	0.4+	2002 01 08	704	1.8−	0.3+
1997 10 29	704	(5.1+	0.5+)	2001 11 12	704	0.8−	0.6−	2002 01 08	704	0.7−	0.1−
1997 11 06	704	0.4−	0.4−	2001 11 12	704	0.3−	0.7+	2002 01 08	704	0.5+	0.9−
1997 11 06	704	0.6−	0.9+	2001 11 12	704	0.2+	0.1+	2002 01 08	704	0.2−	0.0
1997 11 06	704	1.1+	0.6−	2001 11 12	704	0.2−	0.0	2002 01 12	691	0.4−	0.1−
1997 11 06	704	(2.5+	2.9+)	2001 12 18	704	0.3−	0.4+	2002 01 12	691	0.2+	0.3−

1997 11 06	704	(1.8+	2.8−)	2001 12 18	704	0.2−	0.4+	2002 01 12	691	0.1−	0.0
2000 06 07	704	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.1+	0.4+	2002 01 14	704	0.5+	0.2+
2000 06 07	704	1.1−	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.5+	2002 01 14	704	0.9+	0.0
2000 06 07	704	0.9−	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.4+	2002 01 14	704	0.2+	0.5+
2000 06 24	704	0.0	0.9+	2001 12 19	704	0.4+	0.6−	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
2000 06 24	704	0.8−	0.8+	2001 12 19	704	0.4+	0.1+	2002 01 14	704	0.8+	0.1+

2001 YF$_{48}$ = 1993 QO$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	56.68895		(2000.0)		+0.98536794	+0.16768375
n	0.26380342	ω	55.31036		−0.16531668	+0.89669247
a	2.4077743	Ω	295.01944		−0.04147780	+0.40966422
e	0.1994504	i	1.93084			
P	3.74	H	16.2	G 0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 08 13	675	1.1−	1.7−	1993 08 19	010	0.9+	1.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
1993 08 13	675	(2.5−	0.9−)	1993 08 19	010	(1.0+	2.0−)	2001 12 19	704	0.0	0.0
1993 08 15	010	1.3+	1.2+	2001 12 18	704	0.0	0.5+	2002 01 05	691	0.7−	0.2−
1993 08 15	010	0.8+	1.4+	2001 12 18	704	0.0	0.1−	2002 01 05	691	0.6−	0.4−
1993 08 15	010	0.8+	0.8+	2001 12 18	704	0.3−	0.1+	2002 01 05	691	0.6−	0.4−
1993 08 16	010	1.4−	0.4−	2001 12 18	704	0.7+	0.2−	2002 01 08	704	0.9+	0.8+
1993 08 17	010	1.6−	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.0	0.3−
1993 08 17	010	0.8−	0.9+	2001 12 19	704	0.1+	0.0	2002 01 08	704	0.3+	0.3+
1993 08 17	010	(4.4+	0.4+)	2001 12 19	704	0.0	0.0	2002 01 08	704	0.0	0.4−
1993 08 19	010	1.1+	1.2−	2001 12 19	704	0.0	0.4+	2002 01 08	704	0.0	0.1−

2001 YK$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	90.88805		(2000.0)		+0.75298380	+0.65750204
n	0.27387177	ω	6.06303		−0.60525056	+0.67616235
a	2.3483953	Ω	312.79091		−0.25823855	+0.33240870
e	0.1954128	i	2.07569			
P	3.60	H	16.3	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.6−	0.2+	2000 06 07	704	0.0	1.0+	2001 12 18	704	0.4−	1.2+
1997 10 30	704	0.6+	1.7+	2000 06 07	704	0.5−	0.7+	2001 12 18	704	0.6−	1.1+
1997 10 30	704	0.3−	0.7+	2000 06 24	704	0.9−	0.2−	2001 12 18	704	0.7−	1.7+
1997 10 30	704	0.5−	0.1−	2000 06 24	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.5+
1997 10 30	704	0.5−	0.5−	2000 06 24	704	0.8−	0.9+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+
1997 11 21	691	0.4+	0.1−	2000 06 24	704	0.7−	1.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
1997 11 21	691	0.2+	0.5−	2000 06 24	704	0.0	1.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.3−
1997 11 21	691	0.5+	0.4−	2000 07 06	608	1.3+	0.4−	2002 01 08	704	0.7−	0.0
1999 01 15	691	0.1−	0.4+	2000 07 06	608	0.9+	0.5−	2002 01 08	704	0.8+	0.5−
1999 01 15	691	0.1+	0.2−	2000 07 06	608	0.2+	0.1−	2002 01 08	704	0.0	0.5+
1999 01 15	691	0.4+	0.2+	2000 08 05	608	0.8+	0.9−	2002 01 08	704	1.9+	0.6+
2000 06 07	704	0.4−	0.5−	2000 08 05	608	0.9+	0.4−	2002 01 14	704	0.0	1.1−
2000 06 07	704	0.2−	0.5−	2000 08 05	608	1.2+	0.4−	2002 01 14	704	0.0	0.1−
2000 06 07	704	0.1+	1.7+	2001 12 18	704	0.1−	0.4+	2002 01 14	704	0.6+	1.3−

2001 YL$_{49}$ = 1997 WS$_{54}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	9.88363		(2000.0)		+0.53001672	−0.84648576
n	0.25683047	ω	18.20514		+0.76789921	+0.45387593
a	2.4511601	Ω	39.83026		+0.35974029	+0.27831366
e	0.0565037	i	4.51661			
P	3.84	H	15.6	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.8+	1.1+	1999 03 23	703	(0.6+	2.7−)	2001 12 18	704	0.0	0.2+
1997 11 29	704	0.0	0.3−	2001 11 12	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.1−
1997 11 29	704	0.8+	0.9−	2001 11 12	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	2.0+
1997 11 29	704	0.8+	1.9−	2001 11 12	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.0
1997 12 08	327	0.4−	0.0	2001 11 12	704	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	0.4−	0.1−
1997 12 08	327	0.7−	0.8+	2001 11 12	704	0.0	0.8+	2001 12 19	704	0.3−	0.5+
1997 12 08	327	0.9−	0.3−	2001 11 19	704	0.3−	1.0−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
1998 01 29	327	0.4−	0.3−	2001 11 19	704	0.3−	1.0−	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
1998 01 29	327	0.1−	0.5−	2001 11 19	704	0.2+	0.6−	2001 12 20	704	0.3+	1.0+
1998 01 29	327	0.5+	0.0	2001 11 19	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.2+
1999 03 23	703	1.2−	0.1+	2001 11 19	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.3−
1999 03 23	703	1.8−	0.2+	2001 12 10	704	0.6−	0.4−	2001 12 20	704	1.4+	0.0
1999 03 23	703	0.5+	0.1+	2001 12 10	704	0.1+	0.1−	2001 12 21	704	(2.0−	2.3+)
1999 03 23	703	0.1−	0.7−	2001 12 10	704	0.8+	0.2+	2001 12 21	704	(3.1−	2.0+)
1999 03 23	703	0.3+	0.2+	2001 12 10	704	0.0	0.1+	2001 12 21	704	(3.0−	3.0+)
1999 03 23	703	0.7+	1.4−	2001 12 18	704	0.5−	0.1+	2001 12 21	704	(1.5−	3.2+)
1999 03 23	703	1.2+	0.5+	2001 12 18	704	0.6−	0.2−	2001 12 21	704	(0.8−	3.3+)

2001 YR$_{49}$ = 2000 SO$_{363}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	347.16311		(2000.0)		+0.03837833	−0.97076755
n	0.19287694	ω	171.11077		+0.90152692	+0.13591040
a	2.9667607	Ω	276.43582		+0.43101777	−0.19783510
e	0.0286084	i	13.79426			
P	5.11	H	15.3	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	704	0.7+	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	1.5−	2002 01 08	704	0.8−	0.1−
2000 09 22	704	0.4+	0.5−	2001 12 18	704	0.3−	0.1−	2002 01 08	704	1.0+	0.4−
2000 09 22	704	0.3+	0.6+	2001 12 18	704	0.2−	0.4+	2002 01 14	704	0.9+	0.2+
2000 09 23	699	0.6−	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	0.4−	2002 01 14	704	1.8−	1.2+
2000 09 23	699	0.7−	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.4+	2002 01 14	704	0.1−	0.6+
2000 09 23	699	0.4+	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.9+	2002 01 14	704	0.0	0.5−
2000 09 23	699	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	1.0+	2002 01 14	704	0.2−	0.8−
2001 12 18	704	0.0	0.2−	2002 01 08	704	0.8+	0.1−				
2001 12 18	704	0.3−	0.0	2002 01 08	704	0.7+	0.4−				

2001 YT$_{49}$ = 2000 QA$_{249}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	294.30546		(2000.0)		−0.87108267	−0.49099048
n	0.25841678	ω	169.33091		+0.44782180	−0.78401448
a	2.4411188	Ω	341.24897		+0.20166956	−0.37980212
e	0.1418905	i	2.13433			
P	3.81	H	16.7	G 0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.4−	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.0
2000 08 28	807	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.1−	2001 12 20	704	0.6+	0.2−
2000 08 31	691	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.4+
2000 08 31	691	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.0	2002 01 08	704	0.2−	0.2−
2000 08 31	691	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.1+	2002 01 08	704	0.5−	0.5+
2001 12 18	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.3+	2002 01 08	704	0.3−	0.4+
2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.3−	2002 01 08	704	0.9+	0.4−

2001 YV$_{49}$ = 1996 TN$_{54}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	231.28326		(2000.0)		−0.73989109	+0.67043937
n	0.24918732	ω	169.12325		−0.62229896	−0.65080316
a	2.5010291	Ω	53.12370		−0.25554879	−0.35632330
e	0.2331817	i	3.97323			
P	3.96	H	16.2	G 0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	327	0.1+	1.7+	2001 12 18	704	1.2−	1.7−	2001 12 20	704	0.3+	0.6+
1996 10 05	327	0.4+	0.8+	2001 12 18	704	1.3−	1.8−	2001 12 20	704	0.6−	0.4+
1996 10 05	327	0.1−	0.6+	2001 12 19	704	0.6+	0.2+	2001 12 20	704	0.7−	0.8+
1996 10 14	327	0.1−	1.4−	2001 12 19	704	0.2+	0.0	2001 12 21	704	0.9+	0.2+
1996 10 14	327	0.2−	0.9−	2001 12 19	704	0.1−	0.2+	2001 12 21	704	1.3+	0.8+
1996 10 14	327	0.1−	0.9−	2001 12 19	704	0.5−	0.0	2001 12 21	704	1.4+	1.3+
2001 12 18	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.6−	0.1−	2001 12 21	704	0.9+	0.3+

2001 12 18	704	0.3−	1.4−	2001 12 20	704	0.5+	1.1+
2001 12 18	704	0.6−	1.7−	2001 12 20	704	0.3−	1.0+

2001 YF$_{50}$ = 1997 TB$_{8}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	359.43539		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27441577	ω	151.62903		+0.36424449		−0.92952967
a	2.3452907	Ω	276.96123		+0.84314186		+0.35533414
e	0.0566695	i	3.31796		+0.39552213		+0.09855067
P	3.59	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 01	691	0.6+	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	1.5+	0.2−
1997 10 01	691	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.9−	0.6−
1997 10 01	691	0.7+	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.0	2002 01 14	704	0.1+	0.5+
1997 10 05	691	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.2+	2002 01 14	704	0.1−	0.7−
1997 10 05	691	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.5−	0.2+	2002 01 14	704	0.4−	1.2+
1997 10 05	691	0.5−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.4−				
2001 12 18	704	0.9+	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.1−				

2001 YM$_{50}$ = 1999 GO$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	18.27049		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23998383	ω	14.33767		+0.78110238		−0.62438067
a	2.5645710	Ω	24.30148		+0.57160804		+0.71163147
e	0.1984803	i	0.73470		+0.25128334		+0.32207053
P	4.11	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 04 14	691	0.6+	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.6−	2002 01 08	704	0.7+	0.8−
1999 04 14	691	0.8+	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.5−	2002 01 08	704	0.6+	0.7−
1999 04 14	691	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.1+	0.6−	2002 01 08	704	0.7+	0.4−
1999 04 16	691	0.7−	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.7−	2002 01 08	704	0.8+	0.6−
1999 04 16	691	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.4−	0.3−	2002 01 14	704	0.0	0.4+
1999 04 16	691	0.7−	0.3+	2001 12 20	704	1.0−	1.2+	2002 01 14	704	0.2−	0.2+
2001 12 18	704	0.7+	0.2+	2001 12 20	704	0.9+	0.3+	2002 01 14	704	0.5−	0.8+
2001 12 18	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.9−	0.5+	2002 01 14	704	0.4−	0.7+
2001 12 18	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.5−	0.3+	2002 01 14	704	0.6−	0.6+

2001 YQ$_{51}$ = 2000 QY$_{245}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.18997		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24169343	ω	75.09687		+0.91893955		−0.39309342
a	2.5524632	Ω	308.03979		+0.34440312		+0.83940468
e	0.0362526	i	2.33278		+0.19218897		+0.37533632
P	4.08	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.0	0.6−	2001 12 18	704	0.1−	0.9+	2001 12 19	704	1.2−	0.3−
2000 08 26	704	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	1.2+	0.3+
2000 08 26	704	0.1+	0.7+	2001 12 18	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
2000 08 26	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.7−	2002 01 08	704	0.0	0.5+
2000 08 28	807	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.2−	2002 01 08	704	0.1−	0.6+
2000 08 28	807	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.1+	2002 01 08	704	0.2+	1.0−

2001 YZ$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.87797		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22339975	ω	9.87048		+0.98745502		+0.15722216
a	2.6899709	Ω	341.06498		−0.14776983		+0.88749832
e	0.0904341	i	2.58247		−0.05564760		+0.43316039
P	4.41	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.4+	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.2+	2002 01 08	704	1.0+	0.0
2000 08 01	704	0.1−	0.8+	2001 12 18	704	0.2+	0.3+	2002 01 08	704	0.2+	0.1+
2000 08 01	704	0.5−	0.9−	2001 12 18	704	0.1+	0.5+	2002 01 08	704	0.4−	0.3−
2000 08 01	704	0.2−	0.5+	2001 12 18	704	0.1−	0.5+	2002 01 14	704	0.1−	1.8−
2000 08 26	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.6+	2002 01 14	704	0.8−	0.4−
2000 08 26	704	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	(0.6−	2.5−)
2000 08 26	704	0.4+	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.2−	2002 01 14	704	(0.2−	2.6−)
2000 08 26	704	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+				

2001 YE$_{52}$ = 1995 CS$_{5}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	355.51869		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27054592	ω	148.39640		+0.30225414		−0.95105675
a	2.3676021	Ω	283.94340		+0.86018021		+0.30119383
e	0.1047733	i	3.79829		+0.41077055		+0.06908935
P	3.64	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.5+	2002 01 13	704	0.0	0.9+
1995 02 01	691	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	1.3+	2002 01 13	704	0.0	0.7+
1995 02 01	691	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.3−	2002 01 14	704	0.2+	0.1+
1995 02 08	691	0.6−	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	1.5−	2002 01 14	704	0.7+	0.1+
1995 02 08	691	0.4+	1.1−	2001 12 19	704	1.9+	1.6−	2002 01 14	704	0.9+	0.4−
1995 02 08	691	0.2−	0.7+	2001 12 19	704	1.2+	0.0	2002 01 14	704	0.5+	0.3−
2001 12 18	704	0.9−	0.4+	2002 01 13	704	0.3−	0.3−	2002 01 14	704	0.5+	0.4−
2001 12 18	704	0.8−	0.6+	2002 01 13	704	1.5−	0.5−				
2001 12 18	704	0.5−	0.6+	2002 01 13	704	1.4−	0.0				

2001 YB$_{53}$ = 1996 TE$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	359.62541		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21306543	ω	56.74962		+0.37472126		−0.92712460
a	2.7762637	Ω	11.24647		+0.84206577		+0.33812404
e	0.2199043	i	1.43805		+0.38795517		+0.16159242
P	4.63	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.8−	2001 12 20	704	0.2+	0.0
1996 10 06	691	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.8−	2001 12 20	704	1.3+	0.9+
1996 10 06	691	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.8−	2001 12 20	704	0.1+	1.1+
1996 10 07	691	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.6−	2001 12 20	704	0.4+	0.4+
1996 10 07	691	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.0	2001 12 21	704	0.3+	0.1+
1996 10 07	691	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.4−	2001 12 21	704	0.3+	0.8+
1996 10 16	691	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.1−	2001 12 21	704	1.2−	0.6+
1996 10 16	691	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.2+	2001 12 21	704	0.9−	0.0
1996 10 16	691	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.4+				
2001 12 18	704	0.0	0.7−	2001 12 20	704	0.4+	0.4−				

2001 YC$_{53}$ = 1999 CX$_{43}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	202.81214		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28491795	ω	163.18989		−0.53633058		+0.83478565
a	2.2872985	Ω	74.21717		−0.78847649		−0.44297575
e	0.1413207	i	7.42933		−0.30108857		−0.32696392
P	3.46	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	(0.1−	2.4−)	2001 12 18	704	0.5+	0.0	2002 01 08	704	0.3+	0.3+
1999 02 10	704	0.1−	0.7+	2001 12 18	704	0.2−	0.3+	2002 01 08	704	0.1+	0.2+
1999 02 10	704	(0.4+	3.0−)	2001 12 18	704	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
1999 02 13	704	1.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.9+	2002 01 14	704	0.8−	0.4−
1999 02 13	704	0.6+	0.9−	2001 12 19	704	0.2−	0.8−	2002 01 14	704	0.2+	0.5+
1999 02 13	704	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.8−	2002 01 14	704	0.5−	0.2−

1999 02 13	704	1.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.4−	
2001 12 18	704	0.5−	0.5+	2002 01 08	704	0.8+	0.2−	

2001 YD$_{53}$ = 1978 VN$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.80026		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25832444	ω	27.08072		+0.99267635		−0.12038007
a	2.4417004	Ω	339.82570		+0.10484575		+0.90010771
e	0.2257220	i	1.68063		+0.06000863		+0.41870603
P	3.82	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1978 11 05	675	0.5+	1.2−	2001 12 19	704	0.6−	0.8+	2002 01 08	704	0.8+	0.6+
1978 11 06	675	0.3+	1.0−	2001 12 19	704	0.6−	1.1+	2002 01 08	704	0.0	0.8−
1978 11 07	675	0.6−	0.8+	2001 12 19	704	0.5−	0.9+	2002 01 08	704	0.8+	0.1+
1978 11 08	675	(4.9−	0.2−)	2001 12 19	704	0.1−	0.4−	2002 01 08	704	0.0	0.4−
2001 12 18	704	1.0+	0.7+	2001 12 19	704	0.0	0.4−	2002 01 14	704	0.2−	0.9−
2001 12 18	704	0.2+	1.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.4−	2002 01 14	704	0.4−	1.1−
2001 12 18	704	0.2+	1.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.4−	2002 01 14	704	0.6−	0.5−
2001 12 18	704	0.4−	1.0+	2001 12 25	691	0.6+	0.6−	2002 01 14	704	0.7−	1.3−
2001 12 18	704	0.0	1.2+	2001 12 25	691	0.6+	0.6−	2002 01 14	704	0.8−	0.7−
2001 12 19	704	0.6−	0.8+	2001 12 25	691	0.7+	0.5−				
2001 12 19	704	0.0	0.1+	2002 01 08	704	0.7+	0.1−				

2001 YY$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.16008		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24193421	ω	246.67799		+0.86571883		+0.48427928
a	2.5507694	Ω	84.14713		−0.40010090		+0.82141416
e	0.2414674	i	7.30619		−0.30074937		+0.30125132
P	4.07	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	0.5−	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	1.2−	2001 12 24	691	0.2+	0.3+
2000 06 07	704	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.5+	0.6−	2002 01 06	691	0.5−	1.4−
2000 06 07	704	0.3+	0.6−	2001 12 19	704	0.1−	0.2−	2002 01 06	691	0.6+	1.1−
2000 06 07	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.5−	2002 01 06	691	0.1+	0.3−
2000 06 07	704	0.4−	0.3−	2001 12 20	704	0.1−	0.6+	2002 01 08	704	0.1+	0.5−
2000 06 24	704	0.1+	0.6+	2001 12 20	704	0.2+	0.4+	2002 01 08	704	0.3+	0.3−
2000 06 24	704	0.5+	0.5+	2001 12 20	704	0.3+	0.4+	2002 01 08	704	0.0	0.1+
2000 06 24	704	1.0−	0.7−	2001 12 20	704	0.8+	0.7+	2002 01 08	704	0.4−	0.4−
2000 06 24	704	0.4+	0.8−	2001 12 20	704	0.5+	0.7+	2002 01 14	704	0.3+	1.0+
2000 06 24	704	0.4+	1.0−	2001 12 21	704	0.4−	0.8+	2002 01 14	704	0.2−	0.7+
2001 12 18	704	0.0	1.1−	2001 12 21	704	0.5+	0.3+	2002 01 14	704	0.3−	0.9+
2001 12 18	704	0.0	1.1−	2001 12 21	704	0.2+	0.0	2002 01 14	704	0.1−	0.7+
2001 12 18	704	0.1−	0.9−	2001 12 21	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.2+	0.7+
2001 12 18	704	0.5−	0.7−	2001 12 24	691	0.5−	0.2+				
2001 12 18	704	0.6−	1.7−	2001 12 24	691	0.4−	0.1+				

2001 YD$_{56}$ = 1995 UE$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.69153		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18679087	ω	0.00144		+0.97109500		+0.23824349
a	3.0308582	Ω	346.18913		−0.21899747		+0.86487651
e	0.1339162	i	3.51779		−0.09494534		+0.44184687
P	5.28	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 10 23	691	0.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.5−	2001 12 22	691	0.7−	0.2+
1995 10 23	691	0.6+	0.5+	2001 12 19	704	0.5−	1.0−	2002 01 08	704	1.0+	1.0+
1995 10 23	691	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.0	1.1−	2002 01 08	704	0.3−	1.1+
1995 10 28	691	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.4−	1.4−	2002 01 08	704	0.1+	0.2−
1995 10 28	691	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	1.4−	2002 01 08	704	0.5+	1.0+
2001 12 18	704	0.3+	0.7+	2001 12 22	691	0.3−	0.4+	2002 01 08	704	0.8+	0.5+
2001 12 18	704	0.2+	0.4+	2001 12 22	691	0.4−	0.4+				

2001 YM$_{57}$ = 1997 WE$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	43.95858		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25732314	ω	324.43859		+0.95290464		−0.29096607
a	2.4480305	Ω	52.70188		+0.29713575		+0.83932940
e	0.0764566	i	6.17062		+0.06068844		+0.45920029
P	3.83	H	14.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.3−	0.7−	2001 12 18	704	0.2+	0.1+	2002 01 08	704	0.7+	0.1−
1997 11 29	704	1.0+	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	0.0	2002 01 08	704	0.2−	0.8−
1997 11 29	704	0.0	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.9−	0.2−
1997 11 29	704	0.2+	1.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.6−	0.2−
1997 11 29	704	(6.1−	2.0−)	2001 12 19	704	0.2−	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.0
1997 12 04	704	0.9+	1.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.2−
1997 12 04	704	(1.3+	2.5−)	2001 12 19	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.2+
1997 12 04	704	0.7−	1.7−	2001 12 19	704	0.1+	0.4+	2002 01 14	704	0.5+	0.4+
1997 12 04	704	1.1−	1.0−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+	2002 01 14	704	0.5+	0.5+

2001 YS$_{57}$ = 2000 QF$_{81}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	149.61178		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22555115	ω	356.60023		+0.18339985		+0.98201150
a	2.6728383	Ω	283.96402		−0.90082466		+0.14959221
e	0.0391827	i	2.65312		−0.39354723		+0.11521974
P	4.37	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.7+	0.5+	2001 12 18	704	0.4−	0.3−	2002 01 08	704	0.2−	0.4+
2000 08 24	704	1.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.4−	2002 01 08	704	0.3−	0.0
2000 08 24	704	0.8−	0.3+	2001 12 18	704	0.7+	0.2−	2002 01 08	704	0.1−	0.7+
2000 08 24	704	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.6−	2002 01 08	704	0.2−	0.3−
2000 08 31	704	0.4+	0.7+	2001 12 19	704	0.5+	0.3+	2002 01 08	704	0.2+	0.5+
2000 08 31	704	0.0	0.7−	2001 12 19	704	0.5+	0.1−	2002 01 14	704	0.2−	0.1+
2000 08 31	704	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+	2002 01 14	704	0.4+	0.2−
2000 08 31	704	0.6+	0.2−	2001 12 19	704	1.1−	0.5+	2002 01 14	704	0.0	0.6−

2001 YN$_{58}$ = 1995 MG$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	15.46651		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20413425	ω	137.18551		+0.58867998		−0.77219087
a	2.8566616	Ω	275.33453		+0.66146200		+0.63018046
e	0.1300105	i	13.89584		+0.46467612		+0.08120252
P	4.83	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 06 24	691	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.2−	2002 01 08	704	0.1+	0.7+
1995 06 24	691	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.5−	0.1−	2002 01 13	704	0.1+	0.0
1995 06 24	691	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.4+	2002 01 13	704	0.0	0.8−
1995 06 29	691	0.7+	0.0	2001 12 19	704	0.7−	0.5−	2002 01 13	704	0.2−	0.4−
1995 06 29	691	0.8+	0.1−	2002 01 08	704	0.1+	0.3−	2002 01 13	704	0.2+	0.2−
1995 06 29	691	0.4−	0.2+	2002 01 08	704	0.4−	0.3−	2002 01 13	704	0.5−	0.3−
2001 12 18	704	0.3−	0.0	2002 01 08	704	0.4+	0.7+				
2001 12 18	704	1.0+	0.1+	2002 01 08	704	0.2−	1.1+				

2001 YD$_{59}$ = 1999 AC$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	111.85435		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28423315	ω	2.23267		+0.57982269		+0.81264957
a	2.2909709	Ω	303.21098		−0.74858865		+0.50309939
e	0.1434058	i	4.00009		−0.32159087		+0.29409469
P	3.47	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 01 11	691	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.4−	0.1+	2002 01 14	704	0.2+	0.5+
1999 01 11	691	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.4−	0.0	2002 01 14	704	0.3−	0.4−
1999 01 11	691	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.5−	2002 01 14	704	0.0	0.0
1999 01 15	691	0.3+	0.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.1+	2002 01 14	704	0.3−	0.2−
1999 01 15	691	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	0.4+	0.1−
1999 01 15	691	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	0.4+	0.3+				

2001 YM$_{59}$ = 1999 LD$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	269.48361		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24468152	ω	113.14036		−0.99518340		+0.02142920
a	2.5316399	Ω	68.19882		−0.06079495		−0.90041341
e	0.1504512	i	5.91359		+0.07690231		−0.43450717
P	4.03	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 09	704	(0.8+	2.6−)	2001 12 19	704	0.7+	0.6−	2001 12 20	704	0.0	0.9+
1999 06 09	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.6+	1.5−	2002 01 08	704	0.4+	0.1−
1999 06 09	704	0.4+	0.9−	2001 12 19	704	0.4+	1.1−	2002 01 08	704	0.3+	0.0
1999 06 09	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	1.2−	2002 01 08	704	0.8+	0.1+
1999 06 09	704	0.2+	1.5+	2001 12 19	704	0.5+	1.2−	2002 01 08	704	0.1+	0.0
1999 06 15	704	0.0	0.9−	2001 12 19	704	0.6−	0.3+	2002 01 08	704	0.2+	0.5−
1999 06 15	704	0.2−	0.8+	2001 12 19	704	0.2−	0.2+	2002 01 14	704	0.2−	0.1+
1999 06 15	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.1+
1999 06 15	704	0.2−	0.6−	2001 12 19	704	0.7−	0.5+	2002 01 14	704	0.5−	0.3+
2001 12 18	704	(0.4−	3.2+)	2001 12 20	704	0.7−	1.7+	2002 01 14	704	0.1−	0.2+
2001 12 18	704	(0.7−	3.6+)	2001 12 20	704	0.5−	0.8+	2002 01 14	704	0.2−	0.1+
2001 12 18	704	(0.4−	3.7+)	2001 12 20	704	0.4−	0.6+				

2001 YP$_{59}$ = 2000 OU$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	133.07712		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29065230	ω	13.24940		+0.37945012		+0.92188816
a	2.2571142	Ω	279.09443		−0.85593606		+0.31762307
e	0.1158369	i	4.55147		−0.35127064		+0.22189594
P	3.39	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.5+	1.2−	2000 08 01	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.0	1.0−
2000 07 07	704	0.4+	1.2−	2000 08 01	704	0.6−	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.2−
2000 07 07	704	0.9+	0.6+	2000 08 01	704	0.2−	0.4+	2001 12 20	704	0.2−	0.1−
2000 07 07	704	0.1−	0.1+	2000 08 01	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	1.2+	0.6+
2000 07 07	704	0.2+	0.1+	2000 08 01	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	0.7−	0.1+
2000 07 23	704	0.5−	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.5−	0.0
2000 07 23	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.0	2002 01 08	704	0.1+	0.0
2000 07 23	704	0.2+	0.8−	2001 12 18	704	0.2−	0.2+	2002 01 08	704	0.1−	0.6+
2000 07 23	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	1.1−	2002 01 08	704	0.9+	0.1+

2001 YG$_{60}$ = 1998 XO$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	123.80334		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29172378	ω	2.83837		+0.51097798		+0.85348371
a	2.2515840	Ω	297.91024		−0.79092483		+0.42020236
e	0.1314137	i	6.64835		−0.33665921		+0.30821346
P	3.38	H	15.0	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	910	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.7−	0.0	2001 12 21	704	0.3+	1.4+
1998 12 15	910	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.7−	0.2+	2001 12 21	704	0.1−	0.0
1998 12 15	910	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.5+	0.0	2001 12 21	704	1.7−	0.2+
1998 12 16	910	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.4−	2001 12 21	704	0.2−	0.3−
1998 12 16	910	0.3−	0.6−	2001 12 19	704	0.4−	0.5−	2002 01 08	704	0.5+	0.3−
1998 12 16	910	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.5−	0.5−	2002 01 08	704	0.0	0.4−
2001 12 18	704	0.4+	0.6+	2001 12 20	704	0.4+	0.1+	2002 01 08	704	0.2+	0.1+
2001 12 18	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.9+	0.2+	2002 01 08	704	0.5−	0.6+
2001 12 18	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	1.9+	1.2−	2002 01 08	704	0.5−	0.1+

2001 YH$_{60}$ = 1997 RE$_{7}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.29367		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28387878	ω	90.98600		+0.98324211		−0.16262079
a	2.2928770	Ω	278.37648		+0.11566707		+0.90583827
e	0.1910621	i	4.77750		+0.14091161		+0.39116685
P	3.47	H	17.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 09 04	402	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.9−	2002 01 08	704	1.3+	0.1−
1997 09 04	402	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.8−	0.0	2002 01 08	704	0.1−	0.1−
1997 09 04	402	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.9−	0.7−	2002 01 08	704	1.4+	1.1+
1997 09 10	402	0.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.7−	0.4+	2002 01 15	704	0.5+	0.1−
1997 09 10	402	0.4−	0.4−	2001 12 19	704	0.7−	0.6+	2002 01 15	704	0.2−	0.2−
1997 09 10	402	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.8+	2002 01 15	704	0.7−	0.2−
2001 12 18	704	0.8+	0.9−	2002 01 08	704	0.5+	0.6+	2002 01 15	704	0.3−	0.4+
2001 12 18	704	0.0	0.7−	2002 01 08	704	0.5+	0.1−	2002 01 15	704	0.3−	0.3+

2001 YR$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	151.95417		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30386782	ω	308.09229		+0.16955612		+0.98545018
a	2.1911877	Ω	331.66304		−0.89625361		+0.14921799
e	0.0370941	i	1.42154		−0.40985385		+0.08137522
P	3.24	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 02 14	691	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.7−	2002 01 08	704	0.0	0.0
1996 02 14	691	0.1+	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.3+	0.0
1996 02 14	691	0.0	0.7+	2001 12 19	704	0.3−	0.3−	2002 01 14	704	0.0	0.2−
1999 04 09	691	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.3+	2002 01 14	704	0.1+	0.0
1999 04 09	691	0.4−	0.5−	2001 12 19	704	0.7−	0.3−	2002 01 14	704	0.1+	0.2−
2001 12 18	704	0.1+	0.4+	2002 01 08	704	0.6−	0.2+	2002 01 14	704	0.6+	0.3−
2001 12 18	704	0.1+	0.6+	2002 01 08	704	0.2+	0.0				
2001 12 18	704	0.4−	0.8+	2002 01 08	704	0.5+	0.1−				

2001 YU$_{60}$ = 1997 YE$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.13525		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23571155	ω	86.45625		+0.72771408		−0.68502455
a	2.5954667	Ω	316.77712		+0.60775373		+0.66716809
e	0.0702202	i	2.86731		+0.31791135		+0.29262281
P	4.18	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 12 31	691	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.3+	0.5+	2001 12 19	704	0.7−	1.2−
1997 12 31	691	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.1−	2001 12 21	704	1.1−	1.0+
1997 12 31	691	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	1.0−	2001 12 21	704	0.1−	0.3+
1998 01 08	691	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.6+	2001 12 21	704	0.8−	0.2−
1998 01 08	691	0.0	0.0	2001 12 19	691	0.2+	0.2+	2002 01 08	704	0.3+	0.0
1998 01 08	691	0.0	0.1−	2001 12 19	691	0.2+	0.1+	2002 01 08	704	0.3+	0.8−
2001 12 18	644	0.2+	0.2+	2001 12 19	691	0.2+	0.1+	2002 01 08	704	0.7+	0.7−
2001 12 18	644	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.8−	2002 01 09	704	0.3−	0.7+
2001 12 18	644	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.5−	0.4+	2002 01 09	704	0.2−	0.7+
2001 12 18	704	0.5+	0.7+	2001 12 19	704	0.1+	1.1−	2002 01 09	704	0.7−	0.1−

2001 YX$_{60}$ = 1996 FU$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	134.30062		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.28738403	ω	233.90618	+0.45652150	+0.88942896		
a	2.2741946	Ω	63.27139	−0.80800106	+0.42502806		
e	0.0460714	i	1.44068	−0.37245457	+0.16812875		
P	3.43	H	17.1	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1996 03 24	809	0.1+	0.0	2001 11 15	691	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.0
1996 03 24	809	0.5+	1.7−	2001 12 10	704	0.6−	1.5−	2001 12 19	704	0.0	0.1+
1996 03 24	809	0.2−	0.7+	2001 12 10	704	0.3−	1.0−	2001 12 19	704	0.7+	0.4+
1996 03 26	809	1.0+	0.8+	2001 12 10	704	0.0	1.2−	2001 12 20	704	0.4−	1.1+
1996 03 26	809	0.2−	1.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.4−	2001 12 20	704	0.9−	1.0+
1996 03 26	809	1.1−	0.8−	2001 12 18	704	0.3+	0.5−	2001 12 20	704	0.5+	0.3+
2001 11 15	691	0.1+	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	1.0+
2001 11 15	691	0.1+	0.6+	2001 12 19	704	0.0	0.5−				

2001 YF$_{61}$ = 2000 SM$_{349}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	263.44082		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.16964306	ω	105.35182	−0.97600267	+0.04510188		
a	3.2318063	Ω	77.59036	−0.13534361	−0.89204415		
e	0.0364370	i	12.59940	+0.17058985	−0.44969218		
P	5.81	H	14.6	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	699	0.0	0.5+	2001 12 18	644	0.6+	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2000 09 30	699	1.2−	0.1−	2001 12 18	644	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	1.8−	0.4−
2000 09 30	699	1.0+	0.7−	2001 12 18	644	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.0
2000 09 30	699	0.9+	1.1+	2001 12 18	704	0.4+	0.3+	2002 01 08	704	0.1−	0.6−
2000 10 02	699	0.0	0.8−	2001 12 18	704	0.3+	0.1+	2002 01 08	704	0.5+	0.0
2000 10 02	699	0.7−	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.1−	2002 01 08	704	0.1+	0.4+
2000 10 02	699	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.2−	2002 01 08	704	0.4−	0.2+
2000 10 02	699	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.6+	0.5+				

2001 YH$_{61}$ = 1996 VT$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	150.67117		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21830046	ω	225.84522	+0.29548188	+0.94955465		
a	2.7316996	Ω	61.61228	−0.83890381	+0.31050580		
e	0.0550243	i	6.85827	−0.45708954	+0.04395571		
P	4.51	H	15.7	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1996 11 07	691	0.5+	0.6−	2000 09 24	704	0.6+	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.1−
1996 11 07	691	0.1+	0.3+	2000 09 24	704	1.0+	0.4−	2001 12 19	704	0.8−	0.0
1996 11 07	691	0.1+	0.4+	2000 09 24	704	0.8−	0.3−	2001 12 19	704	0.8−	0.4−
1996 11 18	691	0.0	0.2−	2000 09 24	704	1.5−	0.8+	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
1996 11 18	691	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.5−	2001 12 20	704	0.4+	0.1−
1996 11 18	691	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.7+	0.5−	2001 12 20	704	0.1+	0.8+
2000 09 24	704	0.7+	0.2−	2001 12 18	704	0.8+	0.3−	2001 12 20	704	0.8−	0.7+

2001 YL$_{61}$ = 1999 CS$_{79}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	351.28615		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.29699265	ω	151.73074	+0.18096618	−0.97903152		
a	2.2248748	Ω	287.71618	+0.88282610	+0.20362113		
e	0.1035607	i	5.63496	+0.43343895	−0.00597651		
P	3.32	H	16.0	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.8−	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
1999 02 12	704	0.3−	1.4−	2001 12 18	704	0.2−	1.5+	2001 12 21	704	0.6−	0.1−
1999 02 12	704	0.1+	1.6+	2001 12 18	704	0.3+	0.1+	2001 12 21	704	0.4−	0.2−
1999 02 12	704	1.7+	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.6−	2001 12 21	704	0.1+	0.4+
1999 02 16	704	0.9−	1.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.5−	2002 01 08	704	0.0	0.1+
1999 02 16	704	0.0	1.2−	2001 12 19	704	0.0	0.2−	2002 01 08	704	0.1+	0.2+
1999 02 16	704	0.5+	0.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.2−	2002 01 08	704	0.1−	0.1+
1999 02 16	704	1.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.1−	2002 01 08	704	0.0	0.4−
1999 02 16	704	1.2−	0.6−	2001 12 20	704	0.5+	0.4−	2002 01 08	704	0.1−	0.1−
2001 12 18	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.4−				
2001 12 18	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.9+				

2001 YS$_{61}$ = 1999 RK$_{245}$ = 2000 SL$_{326}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	292.24279		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18227715	ω	166.24007	−0.97038605	−0.24155935		
a	3.0806892	Ω	359.78131	+0.22035118	−0.88510315		
e	0.1554630	i	0.76078	+0.09897615	−0.39779580		
P	5.41	H	15.4	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 09 06	691	0.0	0.6+	2000 10 01	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.2+	1.0+
1999 09 06	691	0.2−	0.6+	2000 10 01	704	0.1−	0.7−	2001 12 19	704	0.5+	1.1+
1999 09 06	691	0.2−	0.6+	2000 10 01	704	0.3+	0.3−	2002 01 08	704	0.5+	0.6−
1999 09 13	691	0.0	0.3+	2000 10 01	704	0.5+	0.3−	2002 01 08	704	0.2−	0.5−
1999 09 13	691	0.3−	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.4+	2002 01 08	704	0.5+	0.5−
1999 09 13	691	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.2+	2002 01 08	704	0.3−	1.3−
2000 09 29	691	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.7+	2002 01 14	704	0.2+	0.2−
2000 09 29	691	0.2+	0.4−	2001 12 18	704	0.2+	0.3+	2002 01 14	704	0.1−	0.2−
2000 09 29	691	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.9−	0.7+	2002 01 14	704	0.2−	0.4−
2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	1.1+				

2001 YU$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	215.74112		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.27058905	ω	144.73425	−0.65854436	+0.74110003		
a	2.3673506	Ω	83.69613	−0.71712591	−0.56534581		
e	0.0961165	i	7.55768	−0.22814417	−0.36215308		
P	3.64	H	16.5	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.6−	0.5−	2001 11 16	691	0.3−	0.4−	2001 12 19	704	1.0−	1.0+
1999 04 12	704	0.7−	1.3−	2001 11 16	691	0.6−	0.4−	2001 12 19	704	0.6+	0.7+
1999 04 12	704	0.9−	1.0−	2001 12 18	704	0.2+	0.1−	2002 01 08	704	0.3−	0.7−
1999 04 12	704	1.3+	0.9+	2001 12 18	704	0.2+	0.7+	2002 01 08	704	0.3+	0.0
1999 04 18	703	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.7+	2002 01 08	704	0.9+	0.7−
1999 04 18	703	0.6+	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.0	2002 01 14	704	1.1−	1.1−
1999 04 18	703	1.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.5−	0.0
1999 04 18	703	0.2−	1.7+	2001 12 19	704	0.9+	0.2+	2002 01 14	704	0.0	0.2−
2001 11 16	691	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.4+	2002 01 14	704	0.3+	0.3+

2001 YM$_{62}$ = 1998 BV$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	314.80470		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.23145605	ω	82.62221	−0.65611764	−0.75303398		
a	2.6271832	Ω	48.50560	+0.66370480	−0.60701122		
e	0.1100844	i	3.78862	+0.35917345	−0.25392360		
P	4.26	H	15.6	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1997 12 01	327	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	1.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.7+
1997 12 01	327	0.4−	0.5−	2001 12 10	704	0.2+	0.5−	2001 12 19	704	0.5−	0.4+
1997 12 01	327	0.5+	0.2−	2001 12 10	704	0.6−	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.6+
1998 01 29	566	0.1+	0.3+	2001 12 18	644	0.5+	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.5+
1998 01 29	566	0.1+	0.0	2001 12 18	644	0.2+	0.5−	2001 12 19	704	0.6−	0.5+
1998 01 29	566	0.0	0.3+	2001 12 18	644	0.0	0.2−	2001 12 21	704	0.7−	1.4−
1998 02 02	691	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.5+	2001 12 21	704	0.1+	0.4−

1998 02 02	691	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	0.4+	2001 12 21	704	0.7+	1.2−
1998 02 02	691	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.4+	2001 12 21	704	0.1+	0.8−
2001 12 10	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.3+	2001 12 21	704	0.4−	0.8+

2001 YX$_{62}$ = 2000 SK$_{364}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	27.87982		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17907255	ω	329.02062		+0.67124167	−0.71323939	
a	3.1173342	Ω	77.97342		+0.71530203	+0.55189805	
e	0.1087347	i	11.90743		+0.19436466	+0.43208578	
P	5.50	H	14.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	704	0.7−	0.5−	2001 11 19	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.1−	0.5−
2000 09 20	704	0.2+	0.2+	2001 11 19	704	0.9+	1.0+	2002 01 08	704	0.6−	0.7−
2000 09 20	704	0.1−	0.3−	2001 11 19	704	0.7+	0.2−	2002 01 08	704	0.4−	0.3−
2000 09 20	704	0.4+	0.5+	2001 12 18	704	0.8−	0.2−	2002 01 08	704	0.1−	0.7−
2000 09 20	704	0.5−	0.8+	2001 12 18	704	0.6−	0.1−	2002 01 08	704	0.5−	0.8−
2000 09 24	699	0.9+	0.5−	2001 12 18	704	0.6−	0.5−	2002 01 15	704	0.7+	1.9+
2000 09 24	699	0.1−	0.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−	2002 01 15	704	0.3+	0.7+
2000 09 24	699	0.8+	0.8+	2001 12 19	704	0.0	0.4−	2002 01 15	704	0.5+	1.0+
2000 09 24	699	1.0−	1.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.6−	2002 01 15	704	0.8+	0.8+

2001 YP$_{63}$ = 2000 QX$_{70}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	299.42674		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26341169	ω	230.91148		−0.85881202	−0.51179527	
a	2.4101608	Ω	278.29425		+0.47676690	−0.78239572	
e	0.1240951	i	1.30452		+0.18744397	−0.35485565	
P	3.74	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	684	0.8−	0.5−	2001 12 19	704	0.7−	0.3−	2002 01 15	704	0.6−	1.3+
2000 08 26	684	0.7−	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.2−	2002 01 15	704	0.7−	0.1−
2000 08 26	684	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	0.2−	2002 01 15	704	0.7−	0.5−
2000 08 31	684	0.8+	0.1−	2001 12 19	704	0.7+	0.2+	2002 01 21	704	0.2+	0.9+
2000 08 31	684	0.8+	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.4+	2002 01 21	704	1.1+	0.3+
2001 12 18	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	0.3−	0.2−	2002 01 21	704	0.3−	0.3−
2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.8+	0.3+	2002 01 21	704	0.3+	0.2−
2001 12 18	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.0	2002 01 21	704	0.6+	0.7−
2001 12 18	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.4+				
2001 12 18	704	0.2−	0.1−	2002 01 15	704	0.7−	0.2−				

2001 YF$_{64}$ = 1999 CJ$_{7}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.04258		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29537477	ω	301.48000		+0.96342699	−0.25546470	
a	2.2329918	Ω	73.42702		+0.26545654	+0.86858126	
e	0.1326914	i	4.84242		+0.03662314	+0.42462264	
P	3.34	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.4−	1.4−	2001 12 10	704	0.7−	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.3+
1999 02 10	704	0.5+	0.7−	2001 12 10	704	0.5−	0.6−	2001 12 19	704	0.4+	0.1+
1999 02 10	704	0.7−	0.1+	2001 12 10	704	0.8+	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
1999 02 10	704	0.9−	1.0+	2001 12 18	644	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.4−	0.4+
1999 02 13	704	1.6+	0.4−	2001 12 18	644	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.2−
1999 02 13	704	1.4+	1.1+	2001 12 18	644	0.4−	0.2+	2001 12 20	704	(1.1+	2.4−)
1999 02 13	704	0.6−	0.4+	2001 12 18	644	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	(1.2−	4.7−)
1999 02 13	704	1.0−	0.3−	2001 12 18	644	0.2−	0.5+	2001 12 20	704	0.0	0.0
2001 10 13	704	0.9−	0.3+	2001 12 18	644	0.3+	0.4+	2001 12 21	704	0.3+	0.0
2001 10 13	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.2+	2001 12 21	704	0.0	0.4−
2001 10 13	704	0.2+	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.2+	0.5−
2001 10 13	704	0.6+	0.3−	2001 12 18	704	(2.1+	0.9−)	2001 12 21	704	0.2+	0.1−
2001 12 10	704	0.6−	0.4−	2001 12 18	704	0.3+	0.2−				
2001 12 10	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.3+				

2001 YG$_{64}$ = 2000 SM$_{352}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	181.64346		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25476713	ω	180.31084		−0.12657914	+0.95593030	
a	2.4643769	Ω	82.42850		−0.90952464	−0.00525942	
e	0.1793753	i	15.49983		−0.39590738	−0.29354659	
P	3.87	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.3−	0.0	2000 10 06	608	0.5−	0.7−	2001 12 18	704	0.1−	0.2+
2000 08 26	704	0.3+	0.1+	2000 10 06	608	0.3−	0.4−	2001 12 18	704	1.2+	0.1+
2000 08 26	704	0.5+	0.7+	2001 11 12	691	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
2000 08 26	704	0.4−	0.2+	2001 11 12	691	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.6−	0.6−
2000 09 30	699	0.7+	0.3+	2001 11 12	691	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.6−	0.6−
2000 09 30	699	(2.3+	0.1−)	2001 12 18	644	0.2+	0.1+	2002 01 06	644	0.0	0.1+
2000 09 30	699	1.5+	0.3−	2001 12 18	644	0.4−	0.2+	2002 01 06	644	0.3+	0.3+
2000 09 30	699	1.1−	0.6+	2001 12 18	644	0.4−	0.5+	2002 01 06	644	0.5+	0.0
2000 10 06	608	0.4−	0.4−	2001 12 18	704	0.2+	1.2−				

2001 YW$_{66}$ = 1999 HJ

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	311.11699		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26959733	ω	119.40671		−0.74765504	−0.66384347	
a	2.3731525	Ω	19.01833		+0.58855274	−0.67492278	
e	0.1522828	i	3.16543		+0.30759978	−0.32216624	
P	3.66	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 17	684	0.7−	0.1+	2001 11 12	704	0.0	1.4−	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
1999 04 17	684	0.1−	0.0	2001 11 12	704	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
1999 04 18	684	0.3−	0.0	2001 11 12	704	0.2−	0.7−	2001 12 19	704	0.1+	0.4+
1999 04 18	684	0.7−	0.1+	2001 11 12	704	0.1−	0.9+	2001 12 19	704	0.2+	0.5+
1999 05 13	704	(2.7+	0.2−)	2001 12 18	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.4+
1999 05 13	704	1.0+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2001 12 21	704	0.5+	0.7−
1999 05 13	704	0.7+	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.0	2001 12 21	704	0.5−	0.5+
1999 05 13	704	(6.8−	2.7+)	2001 12 18	704	0.0	0.1−	2001 12 21	704	0.2−	0.3−
2001 11 12	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.5+				

2001 YB$_{67}$ = 2000 SB$_{349}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	337.15341		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19406982	ω	28.94749		−0.33644118	−0.90896028	
a	2.9545911	Ω	81.63165		+0.80899872	−0.41277873	
e	0.0923715	i	14.40751		+0.48200457	+0.05835172	
P	5.08	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	699	0.1−	0.4−	2001 11 19	704	1.0+	0.3−	2001 12 21	704	0.3−	0.0
2000 09 30	699	0.7+	1.1−	2001 12 10	704	0.2+	0.3+	2001 12 21	704	0.9+	0.2+
2000 09 30	699	1.2−	0.1−	2001 12 10	704	0.8−	0.3−	2001 12 21	704	0.1+	0.2+
2000 09 30	699	1.3+	0.5−	2001 12 10	704	0.9+	1.0−	2001 12 21	704	0.5−	0.3+
2000 10 02	699	0.4+	1.1+	2001 12 10	704	1.8−	0.3+	2001 12 22	704	0.1+	0.7+
2000 10 02	699	0.1+	1.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.4+	2001 12 22	704	0.6−	0.7+
2000 10 02	699	0.5+	0.6+	2001 12 18	704	0.2+	0.1+	2001 12 22	704	0.3−	0.4+
2000 10 02	699	1.8−	0.9−	2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.5−	0.4+
2001 11 09	704	0.0	0.7+	2001 12 18	704	0.3+	0.1−	2001 12 23	704	0.0	0.3−
2001 11 09	704	0.4+	0.7−	2001 12 18	704	0.7+	0.2+	2001 12 23	704	0.3−	0.6−
2001 11 09	704	0.1+	1.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.1−	2001 12 23	704	0.1−	0.5−
2001 11 09	704	0.8−	0.2+	2001 12 19	704	0.9+	0.1−	2001 12 23	704	0.7−	0.4−
2001 11 19	704	1.3−	0.7+	2001 12 19	704	0.7+	0.1−	2001 12 23	704	0.9−	1.0−
2001 11 19	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.1+				
2001 11 19	704	0.5+	0.7+	2001 12 19	704	0.5+	0.1−				

2001 YK$_{68}$ = 1997 ET$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	250.73676		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18021573	ω	150.67276	−0.86182068	+0.50252840		
a	3.1041373	Ω	59.65339	−0.47950612	−0.76301440		
e	0.1155238	i	4.57116	−0.16534511	−0.40653934		
P	5.47	H	14.4	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1997 03 05	704	0.8−	0.4−	2001 12 19	704	0.4−	1.2−	2002 01 06	644	0.4−	0.5+
1997 03 05	704	0.8+	1.9+	2001 12 19	704	0.4−	1.5−	2002 01 06	644	0.5−	0.6+
1997 03 06	704	0.5−	1.0−	2001 12 19	704	0.1−	1.3−	2002 01 08	704	0.3+	0.3+
1997 03 06	704	0.5+	0.4−	2001 12 19	704	0.5−	0.9−	2002 01 08	704	0.1−	0.3−
2001 12 18	704	0.1−	1.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.8−	2002 01 08	704	0.3+	0.2+
2001 12 18	704	0.3−	1.2+	2001 12 23	704	0.2+	0.7−	2002 01 08	704	0.1+	0.1−
2001 12 18	704	0.2+	1.7+	2001 12 23	704	0.8+	1.0−	2002 01 08	704	0.5+	0.5−
2001 12 18	704	0.3+	1.4+	2001 12 23	704	0.4+	0.9−				
2001 12 18	704	0.5+	1.8+	2002 01 06	644	0.4−	0.3+				

2001 YT$_{68}$ = 1997 WG$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.06590		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.26106562	ω	318.72848	+0.99951481	+0.00860659		
a	2.4245786	Ω	40.80794	+0.00507590	+0.90321012		
e	0.1858053	i	2.62534	−0.03073091	+0.42911234		
P	3.78	H	14.6	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.3−	0.8+	2001 12 18	704	1.0+	0.0	2001 12 21	704	0.9−	1.1+
1997 11 29	704	(2.5−	1.3−)	2001 12 18	704	0.8+	0.4−	2001 12 21	704	0.5−	1.2+
1997 11 29	704	1.5−	0.6−	2001 12 18	704	1.3+	0.1−	2001 12 21	704	0.9−	1.1+
1997 11 29	704	0.9−	0.8+	2001 12 19	704	0.5−	0.3+	2002 01 08	704	0.2+	0.5−
1997 12 04	704	0.9+	0.5−	2001 12 19	704	0.5−	0.4+	2002 01 08	704	0.3+	1.2−
1997 12 04	704	0.1−	1.0+	2001 12 19	704	0.9−	0.5−	2002 01 08	704	0.1−	1.3−
1997 12 04	704	1.5+	1.7−	2001 12 19	704	0.6−	0.1+	2002 01 12	704	0.1+	0.6−
1997 12 04	704	1.5+	0.6−	2001 12 19	704	0.3−	0.2+	2002 01 12	704	0.1+	0.6−
1997 12 04	704	(0.9+	2.6−)	2001 12 20	704	(0.4−	3.6+)	2002 01 12	704	0.2−	0.1−
2001 12 18	704	1.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.6+	2002 01 12	704	0.3−	0.1+
2001 12 18	704	1.5+	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.9+				

2001 YL$_{69}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.34302		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18127933	ω	328.60072	+0.61280300	−0.78904649		
a	3.0919837	Ω	83.57110	+0.73376545	+0.54779702		
e	0.1586473	i	2.49955	+0.29336112	+0.27807205		
P	5.44	H	14.8	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	0.4−	0.0	2001 12 10	704	0.5+	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.4−
2000 09 02	699	0.3−	0.6−	2001 12 10	704	0.3+	0.5+	2001 12 20	704	0.4−	0.8+
2000 09 02	699	0.1−	0.7+	2001 12 15	704	(2.5+	0.6−)	2001 12 20	704	0.2+	1.0+
2000 09 02	699	0.3−	0.8+	2001 12 15	704	(2.2+	1.0−)	2001 12 20	704	0.1+	0.3+
2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2001 12 15	704	0.1+	2.0+	2001 12 25	608	0.1+	1.6−
2000 09 24	704	0.3+	0.5−	2001 12 17	644	0.3−	0.3−	2001 12 25	608	0.2+	1.2−
2000 09 24	704	0.5+	0.3−	2001 12 17	644	0.2−	0.0	2001 12 25	608	0.2+	0.9−
2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	644	0.0	0.0	2002 01 08	644	0.4−	0.6−
2000 09 24	704	0.8+	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.2+	2002 01 08	704	0.2−	0.7+
2000 10 02	699	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.5−	2002 01 08	644	0.5−	0.5−
2000 10 02	699	0.5−	0.3−	2001 12 18	704	0.5+	0.3−	2002 01 08	704	0.1−	0.5+
2000 10 02	699	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.9−	0.6−	2002 01 08	704	0.4+	0.7+
2000 10 02	699	0.3−	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.6−	2002 01 08	704	0.2+	1.4+
2001 12 10	704	0.7−	0.1−	2001 12 19	704	0.5+	0.5+	2002 01 08	644	0.0	0.5−
2001 12 10	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	1.1−	0.1−				

2001 YM$_{69}$ = 1996 BT$_{8}$ = 2000 SY$_{355}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	100.88609		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.19740192	ω	249.64152	+0.94724500	+0.27123704		
a	2.9212482	Ω	94.31533	−0.19065163	+0.90509187		
e	0.0378416	i	9.85997	−0.25764096	+0.32747393		
P	4.99	H	15.1	G 0.15	U 3		

Residuals in seconds of arc

1996 01 20	691	0.1−	0.0	2000 09 29	699	0.0	0.9+	2001 12 19	704	0.2−	0.0
1996 01 20	691	0.1−	0.1+	2000 10 01	704	0.5+	0.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
1996 01 20	691	0.4−	0.5−	2000 10 01	704	0.4−	0.2−	2002 01 08	704	0.1−	0.2−
1996 01 21	691	0.5+	0.1+	2000 10 01	704	0.6+	0.5−	2002 01 08	704	1.1−	0.0
1996 01 21	691	0.2+	0.3−	2000 10 01	704	0.3−	0.4−	2002 01 08	704	0.0	0.5−
1996 01 21	691	0.1+	0.3+	2000 10 01	704	0.1−	0.0	2002 01 08	704	0.1+	0.5−
2000 08 31	704	0.3−	0.8+	2001 12 18	704	0.5+	0.6+	2002 01 08	704	0.3+	0.4−
2000 08 31	704	0.6−	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	0.5+	2002 01 14	704	0.5−	0.0
2000 08 31	704	0.7−	0.4+	2001 12 18	704	1.0+	0.1+	2002 01 14	704	0.5−	0.1−
2000 08 31	704	0.7+	0.7−	2001 12 18	704	0.3−	0.3−	2002 01 14	704	0.3−	0.1+
2000 09 29	699	0.3+	0.2−	2001 12 18	704	1.3+	0.3−	2002 01 14	704	0.5−	0.5+
2000 09 29	699	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.4+	0.1−	2002 01 14	704	0.4−	0.7+
2000 09 29	699	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.1−				

2001 YU$_{69}$ = 1998 HX$_{119}$ = 2000 TH$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	247.90415		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18706708	ω	120.71227	−0.87747491	+0.43950087		
a	3.0278740	Ω	85.96922	−0.47884995	−0.78005992		
e	0.0446440	i	11.09927	−0.02721243	−0.44535998		
P	5.27	H	14.8	G 0.15	U 2		

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.1+	0.8−	2000 10 01	704	0.5−	0.7+	2001 12 18	704	0.5+	0.4+
1998 04 21	704	0.5−	0.5+	2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	0.1+
1998 04 21	704	0.1−	0.5+	2000 10 01	704	0.4−	0.0	2001 12 18	704	0.7+	0.1−
1998 04 21	704	0.0	0.0	2000 10 01	704	0.8+	0.2+	2001 12 18	704	0.7+	0.1−
1998 04 23	704	0.4−	1.2+	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.0
1998 04 23	704	0.3−	0.7−	2000 10 02	704	0.9−	0.5+	2001 12 19	704	0.7+	0.0
1998 04 23	704	0.0	1.1+	2000 10 02	704	0.8−	0.7+	2001 12 19	704	0.4+	0.6+
1998 04 23	704	0.1−	1.1+	2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.7+	0.2−
1998 04 24	704	0.4+	1.5+	2000 12 23	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
1998 04 24	704	0.1+	0.6−	2000 12 23	704	0.3+	0.2−	2002 01 08	704	0.2−	0.5+
1998 04 24	704	0.2+	0.6−	2000 12 23	704	0.3+	1.7+	2002 01 08	704	0.2−	0.1+
1998 04 24	704	1.7+	0.6+	2001 11 16	291	0.1−	0.6+	2002 01 08	704	0.4−	0.6+
1999 07 14	704	0.3−	0.5+	2001 11 16	291	0.1−	0.5+	2002 01 14	704	1.4−	0.2−
1999 07 14	704	0.2−	0.7+	2001 11 16	291	0.2−	0.5+	2002 01 14	704	1.1−	0.8−
1999 07 14	704	0.2−	0.7+	2001 12 18	704	0.5+	0.9+	2002 01 14	704	1.6−	0.2−

2001 YA$_{70}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	63.15545		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.18341328	ω	301.79345	+0.98243011	−0.15339575		
a	3.0679541	Ω	67.21821	+0.18470617	+0.88074501		
e	0.1482105	i	6.62095	−0.02673398	+0.44806022		
P	5.37	H	15.4	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 09 09	699	1.5+	1.1−	2001 12 18	644	0.7−	0.3+	2002 01 08	704	1.4−	1.0+
2000 09 09	699	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2002 01 11	691	0.3−	0.6−
2000 09 09	699	0.6−	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.3+	2002 01 11	691	0.0	0.3−
2000 09 09	699	0.2+	0.8−	2001 12 18	704	0.2−	0.5+	2002 01 11	691	0.1−	0.4−
2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	644	0.4−	0.4+	2002 01 14	704	1.7+	0.1+
2000 10 01	704	0.3−	0.6+	2001 12 18	704	0.3+	0.2−	2002 01 14	704	0.3+	0.1+
2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.4−	0.0	2002 01 14	704	0.6+	0.2+
2000 10 01	704	1.0−	0.9+	2001 12 19	704	0.2−	0.4−	2002 01 15	704	0.2−	0.4+

2000 10 01	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.5−	2002 01 15	704	0.6+	0.5−
2001 12 10	704	1.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	1.5−	2002 01 15	704	0.0	0.0
2001 12 10	704	0.2−	0.6−	2002 01 08	704	0.1−	0.5+	2002 01 15	704	0.3+	0.4+
2001 12 10	704	0.1−	1.1−	2002 01 08	704	0.4−	0.1+				
2001 12 18	644	0.7−	0.4+	2002 01 08	704	0.4−	0.8+				

2001 YC$_{70}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.81502		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27262904	ω	30.43224		+0.99706755	+0.06370751	
a	2.3555264	Ω	325.83577		−0.07602808	+0.88777325	
e	0.1674102	i	4.33000		+0.00871997	+0.45585087	
P	3.62	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	566	0.3+	0.1−	2001 12 10	704	0.4+	1.0−	2002 01 06	644	0.0	0.3+
1997 10 29	566	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.3−	2002 01 06	644	0.3−	0.0
1997 10 29	566	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.1+	2002 01 08	704	0.0	0.4+
1997 11 06	704	0.1+	0.7+	2001 12 18	704	0.1−	0.1+	2002 01 08	704	0.4−	0.0
1997 11 06	704	0.3−	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.5+	2002 01 08	704	0.1+	0.2+
1997 11 06	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	1.3−	0.5−	2002 01 08	704	0.3−	0.2−
1997 11 06	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.6−	0.1−	2002 01 08	704	0.7−	0.4−
1997 11 06	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	704	0.6−	0.0	2002 01 14	704	0.9+	0.4+
2001 12 10	704	0.6+	1.0+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.7+	0.4−
2001 12 10	704	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.4−	2002 01 14	704	0.6+	0.6−
2001 12 10	704	0.8+	0.2+	2002 01 06	644	0.3−	0.3+	2002 01 14	704	0.8+	0.3+

2001 YM$_{70}$ = 1999 CV$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.89766		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29424043	ω	80.51811		+0.87318834	−0.48028631	
a	2.2387271	Ω	308.13889		+0.39554395	+0.79767260	
e	0.1228734	i	6.04799		+0.28475797	+0.36475127	
P	3.35	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 14	910	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.5+	2001 12 19	704	0.0	0.0
1999 02 14	910	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
1999 02 14	910	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.6+	0.2+	2001 12 19	704	0.6−	0.1−
1999 02 16	910	1.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.4+	0.8−	2002 01 08	704	0.1+	0.0
1999 02 16	910	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.2−	2002 01 08	704	0.3+	0.2+
1999 02 16	910	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.3+	2002 01 08	704	0.3−	0.1−

2001 YP$_{70}$ = 2358 T-3 = 1999 EY$_{1}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.64741		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29240663	ω	15.77783		+0.99631219	−0.08565609	
a	2.2480773	Ω	349.13224		+0.07557104	+0.90364564	
e	0.1629367	i	1.52149		+0.04063306	+0.41962793	
P	3.37	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	1.0−	1.5−	1977 10 21	675	0.3−	0.9+	2001 12 18	644	0.2−	0.5−
1977 10 11	675	0.1+	1.0+	1977 10 21	675	1.9+	1.6−	2001 12 18	704	0.3+	0.8+
1977 10 11	675	0.1−	0.9+	1977 10 21	675	2.0−	1.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.8+
1977 10 12	675	0.1−	0.9+	1977 10 21	675	2.5+	0.9−	2001 12 18	644	0.1−	0.3−
1977 10 12	675	1.3+	0.3+	1977 10 22	675	0.5+	1.4+	2001 12 18	704	0.5+	1.7+
1977 10 12	675	0.5−	1.3+	1977 10 22	675	0.0	1.3−	2001 12 18	704	0.3−	1.1+
1977 10 12	675	0.1+	0.7−	1977 10 22	675	0.7+	0.8+	2001 12 19	704	0.2−	0.0
1977 10 16	675	1.5+	1.9−	1977 10 22	675	1.5+	1.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.9+
1977 10 16	675	0.5−	0.5−	1999 03 09	691	0.4+	0.7−	2001 12 19	704	1.4−	0.6+
1977 10 16	675	0.1+	1.7−	1999 03 09	691	0.4+	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	1.6−
1977 10 16	675	0.3−	0.3+	1999 03 09	691	0.7+	0.6−	2002 01 08	704	0.3+	0.0
1977 10 17	675	0.7−	0.0	1999 03 10	691	0.9−	0.4−	2002 01 08	704	0.7+	0.3−
1977 10 17	675	1.0−	0.0	1999 03 10	691	0.8−	0.9−	2002 01 08	704	0.3+	0.5+
1977 10 17	675	1.8−	0.2−	1999 03 10	691	1.1−	0.5−	2002 01 08	704	0.5+	0.5−
1977 10 17	675	1.0−	0.1+	2001 12 18	644	0.2−	0.5−				

2001 YQ$_{70}$ = 1996 RU$_{11}$ = 1999 JW$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	241.01390		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26028705	ω	171.29153		−0.79600385	+0.60477027	
a	2.4294111	Ω	45.95201		−0.55742741	−0.71625595	
e	0.1351902	i	2.00248		−0.23590793	−0.34818147	
P	3.79	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.1+	0.2−	1999 05 10	704	1.3−	1.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.3+
1996 09 08	691	0.3+	0.4−	1999 05 13	704	1.1+	0.3+	2001 12 18	644	0.0	0.5−
1996 09 08	691	0.1−	0.4−	1999 05 13	704	0.6+	1.0−	2001 12 18	704	0.7−	0.4−
1996 09 17	691	0.7+	0.1+	1999 05 13	704	(2.4−	0.7+)	2001 12 18	704	0.3+	0.5+
1996 09 17	691	0.2−	0.0	1999 05 13	704	0.6−	0.7−	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
1996 09 17	691	0.3−	0.1−	1999 05 13	704	0.4+	0.8+	2001 12 19	704	0.1+	0.4−
1999 05 10	704	0.7+	1.0−	2001 12 18	644	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.5−	0.5−
1999 05 10	704	1.1+	1.2+	2001 12 18	644	0.0	0.8−	2002 01 14	704	0.3−	0.8+
1999 05 10	704	1.6−	0.1+	2001 12 18	704	1.1−	0.5+	2002 01 14	704	0.2+	0.6−
1999 05 10	704	0.6−	1.7−	2001 12 18	704	0.7+	0.4+	2002 01 14	704	0.5+	0.4−

2001 YU$_{70}$ = 1992 DP$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	327.63490		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18842013	ω	67.75391		−0.63977829	−0.76720927	
a	3.0133611	Ω	62.10243		+0.68481059	−0.59595728	
e	0.1738100	i	2.95351		+0.34888135	−0.23711782	
P	5.23	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	809	0.2+	0.5−	2001 12 18	644	0.0	0.6+	2001 12 18	644	0.1−	0.2+
1992 03 03	809	0.2−	0.5+	2001 12 18	644	0.3−	0.4+	2001 12 18	644	0.1−	0.5+
2001 12 10	704	0.2+	0.2−	2001 12 18	644	0.1−	0.6+	2001 12 18	704	0.5+	1.7−
2001 12 10	704	0.2−	0.4+	2001 12 18	704	0.7−	0.1−	2001 12 19	704	0.4−	0.0
2001 12 10	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	1.3−	2001 12 19	704	0.6−	0.1−
2001 12 18	644	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.4+	0.0	2001 12 19	704	1.2+	0.3+

2001 YX$_{70}$ = 1995 DE$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	273.59356		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26706566	ω	186.61006		−0.99794534	+0.06406643	
a	2.3881266	Ω	357.06286		−0.05807115	−0.90952816	
e	0.1269474	i	0.86508		−0.02707117	−0.41067508	
P	3.69	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 02 25	691	0.0	0.2−	2001 12 17	644	0.2+	1.1+	2001 12 18	644	0.1+	0.7−
1995 02 25	691	0.0	0.3−	2001 12 18	644	0.0	1.1−	2001 12 18	704	1.2+	1.5+
1995 02 25	691	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.7+
1995 03 02	691	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	1.2−
1995 03 02	691	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.0	1.0−	2001 12 19	704	0.0	0.5−
1995 03 02	691	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.7−	2001 12 19	704	0.2+	0.1+
2001 12 07	691	0.0	0.6−	2001 12 18	644	0.1−	1.0−	2001 12 19	704	0.6+	0.1−
2001 12 07	691	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	(2.1+	1.2−)	2002 01 04	608	0.2−	0.3+
2001 12 07	691	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.3+	0.9+	2002 01 04	608	0.1−	0.5+
2001 12 17	644	0.1+	1.1+	2001 12 18	704	0.6−	1.5+	2002 01 04	608	0.1−	0.0
2001 12 17	644	0.1+	1.3+	2001 12 18	704	1.0−	0.0				

2001 YZ$_{70}$ = 1998 DF$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	303.47459		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23338763	ω	196.64502	−0.88528341		−0.46491179	
a	2.6126676	Ω	315.64469	+0.42851575		−0.80594917	
e	0.1178608	i	0.93563	+0.18068631		−0.36647369	
P	4.22	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	691	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.0	2002 01 08	704	0.4−	0.7−
1998 02 26	691	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.3+	2002 01 08	704	0.2−	0.2−
1998 02 26	691	0.2−	0.0	2001 12 18	644	0.6−	0.0	2002 01 08	704	0.8−	0.6−
1998 03 02	691	0.1+	0.8+	2001 12 18	704	0.4+	0.8+	2002 01 08	704	0.4−	0.6−
1998 03 02	691	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.8−	2002 01 14	704	0.2+	0.2+
1998 03 02	691	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.5+	2002 01 14	704	0.1+	0.1−
2001 12 18	644	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.5+	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.4+
2001 12 18	644	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.6+	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.3−
2001 12 18	704	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	1.2+	0.7+	2002 01 14	704	0.1−	0.3−

2001 YG$_{71}$ = 1997 WH$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.22447		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24130590	ω	292.53749	+0.96884265		−0.22634079	
a	2.5551952	Ω	80.66011	+0.24763132		+0.87741394	
e	0.2651920	i	5.84965	+0.00476011		+0.42298300	
P	4.08	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	691	0.9+	0.1−	2001 12 18	644	0.5−	0.7−	2001 12 19	704	0.5+	0.2+
1997 11 28	691	0.2+	0.7−	2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2002 01 08	704	1.1+	0.9−
1997 11 28	691	0.5+	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.2+	2002 01 08	704	0.0	0.3−
1997 12 05	691	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.3+	2002 01 08	704	0.1+	0.0
1997 12 05	691	0.6−	0.1−	2001 12 18	644	0.5+	0.7+	2002 01 08	704	0.2+	0.4−
1997 12 05	691	0.6−	0.0	2001 12 18	644	0.3−	0.5−	2002 01 14	704	0.3−	0.5+
2001 12 18	644	0.3−	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.7+	2002 01 14	704	0.5+	0.1+
2001 12 18	644	0.3−	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.6−	2002 01 14	704	0.5−	0.5+
2001 12 18	644	0.2+	0.8+	2001 12 19	704	0.3−	0.2−	2002 01 14	704	0.4−	0.5+

2001 YB$_{72}$ = 1999 FJ$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	259.48991		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29440304	ω	231.61067	−0.97686478		+0.20661016	
a	2.2379027	Ω	320.22634	−0.15923688		−0.87502353	
e	0.0844576	i	4.95013	−0.14275442		−0.43777398	
P	3.35	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	644	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.1+
1999 03 20	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.4+	0.0	2002 01 08	704	0.2−	0.1−
1999 03 20	704	1.3+	1.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.5−	2002 01 08	704	0.1−	0.2+
1999 03 20	704	0.3+	0.5−	2001 12 18	704	0.5+	0.4−	2002 01 08	704	0.1−	0.0
1999 03 23	704	1.2−	0.9+	2001 12 18	704	0.5+	0.0	2002 01 08	704	0.0	0.4−
1999 03 23	704	0.3−	1.6−	2001 12 19	644	0.3−	0.0	2002 01 08	704	0.0	0.1+
1999 03 23	704	0.4−	0.5+	2001 12 19	644	0.1−	0.0	2002 01 14	704	0.6−	0.4−
1999 03 23	704	(2.3−	1.9−)	2001 12 19	644	0.0	0.1+	2002 01 14	704	0.6−	0.3−
1999 03 23	704	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.6+	2002 01 14	704	1.0+	0.1−
2001 12 18	644	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.6+	2002 01 14	704	0.5−	0.1−
2001 12 18	644	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.3+	2002 01 14	704	0.6−	0.0

2001 YO$_{72}$ = 1996 RC$_{10}$ = 2000 TQ$_{4}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	266.19033		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25852902	ω	172.75065	−0.97132438		+0.23724837	
a	2.4404122	Ω	20.99333	−0.22026114		−0.87327007	
e	0.1273868	i	2.48949	−0.08952081		−0.42557325	
P	3.81	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 09 07	691	0.3−	0.7−	2000 10 02	704	0.4+	0.8+	2001 12 19	704	0.5−	0.2+
1996 09 07	691	0.4−	0.8−	2001 12 18	704	0.2−	1.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.2−
1996 09 07	691	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	0.1−	0.8−	2001 12 19	704	0.1+	0.3−
1996 09 17	691	1.1+	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.9−	2002 01 08	704	0.4+	0.3+
1996 09 17	691	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	1.0−	0.9−	2002 01 08	704	0.4+	0.4+
1996 09 17	691	0.5+	0.1−	2001 12 18	704	0.9−	0.9−	2002 01 08	704	0.9+	0.3+
2000 10 01	704	0.4−	0.1−	2001 12 19	644	0.2+	0.3+	2002 01 08	704	1.2+	0.2−
2000 10 01	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	644	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	1.0−	1.0+
2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	644	0.5+	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.5+
2000 10 02	704	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.2−	0.6+
2000 10 02	704	0.1−	0.8+	2001 12 19	704	0.1+	0.2+	2002 01 14	704	0.4−	0.6+

2001 YQ$_{72}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	220.78529		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20060000	ω	142.19724	−0.44525689		+0.88068038	
a	2.8901170	Ω	100.83608	−0.85642374		−0.36616697	
e	0.1555535	i	9.47634	−0.26131339		−0.30053923	
P	4.91	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.3+	0.3−	2001 12 17	644	0.0	0.5+	2002 01 08	704	0.5+	0.1+
1998 04 24	704	0.7+	0.8+	2001 12 17	644	0.1+	0.5+	2002 01 08	704	0.5+	0.7−
1998 04 24	704	0.3+	0.7−	2001 12 18	704	0.6−	0.3+	2002 01 08	704	0.8+	0.3+
1998 04 24	704	0.5+	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	0.1−	2002 01 09	608	0.2−	0.4−
1998 04 24	704	0.7−	0.1−	2001 12 18	704	0.7−	0.5−	2002 01 09	608	0.4−	0.3+
1998 05 16	704	0.7−	0.0	2001 12 18	704	0.6+	0.6+	2002 01 09	608	0.2−	0.2−
1998 05 16	704	0.3−	0.8+	2001 12 18	704	1.3−	0.1−	2002 01 11	291	1.7−	0.4+
1998 05 16	704	0.6−	1.5+	2001 12 19	644	0.0	0.1−	2002 01 11	291	0.1+	0.1−
1998 05 16	704	0.9+	0.8+	2001 12 19	644	0.0	0.0	2002 01 11	291	0.0	0.0
1998 05 16	704	0.2−	1.3−	2001 12 19	644	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.5+	0.1−
1999 07 14	704	0.4−	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	1.1+	2002 01 14	704	0.6+	0.0
1999 07 14	704	0.3+	1.0+	2001 12 19	704	0.5−	0.4+	2002 01 14	704	0.9+	0.0
1999 07 14	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.4+	2002 01 14	704	0.9+	0.3+
1999 07 14	704	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.1+	2002 01 14	704	1.2+	0.4+
2000 11 05	704	0.4−	0.8+	2001 12 19	704	0.3+	0.2+	2002 01 14	608	0.0	0.1+
2000 11 05	704	0.1−	0.3−	2002 01 05	608	0.6−	0.8−	2002 01 14	608	0.3+	0.1+
2000 11 05	704	0.3+	0.1−	2002 01 05	608	0.7−	0.8−	2002 01 14	608	0.1+	0.2+
2001 12 17	644	0.1−	0.5+	2002 01 05	608	0.6−	1.1−				

2001 YU$_{72}$ = 2000 SZ$_{211}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	312.84007		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18190818	ω	51.44733	−0.85183440		−0.49168869	
a	3.0848536	Ω	98.41685	+0.40559306		−0.83732875	
e	0.1428509	i	10.51994	+0.33147010		−0.23900378	
P	5.42	H	13.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	704	0.1+	0.8−	2001 12 10	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.2−
2000 09 25	704	0.1+	0.2−	2001 12 10	704	0.4+	0.9+	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
2000 09 25	704	1.1+	1.2+	2001 12 17	644	0.0	0.5+	2001 12 19	704	0.4+	0.5−
2000 09 25	608	1.5−	0.2+	2001 12 17	644	0.0	1.0+	2001 12 20	704	0.0	1.5+
2000 09 25	608	1.6−	0.7+	2001 12 17	644	0.8+	0.6+	2001 12 20	704	0.9−	0.2+
2000 09 25	608	1.6−	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	(2.9+	0.9−)
2000 10 01	704	(2.4+	0.9−)	2001 12 18	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	1.4+

2000 10 01	704	0.8+	0.6−	2001 12 18	704	0.2+	0.3−	2001 12 21	704	0.0	0.8−
2000 10 01	704	1.4+	0.9−	2001 12 18	704	0.7+	0.3−	2001 12 21	704	0.5−	0.6−
2000 10 01	704	1.1+	0.5+	2001 12 18	704	0.1−	0.5−	2001 12 21	704	0.1−	0.2−
2001 11 09	704	0.8−	0.0	2001 12 19	644	0.4−	0.1+	2001 12 21	704	0.4+	1.8−
2001 11 09	704	0.3−	0.6−	2001 12 19	644	0.3−	0.0	2001 12 25	608	0.8−	0.3−
2001 11 09	704	0.5+	0.2+	2001 12 19	644	0.2−	0.2+	2001 12 25	608	0.8−	0.3−
2001 12 10	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.0	2001 12 25	608	0.8−	0.2−
2001 12 10	704	0.8+	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.4−				

2001 YB$_{73}$ = 1999 AA$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.81316		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31388578	ω	145.39065		+0.08567454		−0.99555576
a	2.1443136	Ω	299.66579		+0.90364224		+0.09417276
e	0.0567027	i	2.57889		+0.41963148		+0.00046541
P	3.14	H	17.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 01 11	691	0.2+	0.3−	2001 12 07	691	0.6−	1.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
1999 01 11	691	0.2+	0.0	2001 12 17	644	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.7+
1999 01 11	691	0.1−	0.3+	2001 12 17	644	0.1−	0.6+	2001 12 20	704	0.5−	0.9−
1999 01 15	691	0.5+	0.2+	2001 12 17	644	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.7−	0.5+
1999 01 15	691	0.8+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.8+
1999 01 15	691	0.6+	0.3+	2001 12 18	704	0.2−	0.0	2001 12 20	704	0.8−	1.5+
1999 01 18	691	(2.3+	4.4−)	2001 12 18	704	0.3+	0.0	2001 12 25	608	0.4+	0.5−
1999 01 18	691	0.6−	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.2+	2001 12 25	608	0.1+	0.7−
1999 01 18	691	1.5−	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.3+	2001 12 25	608	0.0	0.5−
2001 11 17	691	0.3+	0.3−	2001 12 19	644	0.2+	1.0−	2002 01 14	691	0.1+	0.2−
2001 11 17	691	0.1+	0.3−	2001 12 19	644	0.1+	0.9−	2002 01 14	691	0.0	0.2−
2001 11 17	691	0.1+	0.4−	2001 12 19	644	0.3+	0.8−	2002 01 14	691	0.0	0.2−
2001 12 07	691	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.5+	0.0				
2001 12 07	691	0.7−	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.2−				

2001 YD$_{73}$ = 1992 ES$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	261.43498		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18658631	ω	169.20174		−0.89638364		+0.44296114
a	3.0330730	Ω	37.10589		−0.40874619		−0.81130536
e	0.1328703	i	1.59450		−0.17153112		−0.38153512
P	5.28	H	14.8	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.5+	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.2+	2002 01 05	608	0.0	0.6−
1992 03 04	809	0.5−	0.3+	2001 12 18	704	0.8−	0.4+	2002 01 05	608	0.9−	0.0
2001 12 18	644	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.6+	0.1−	2002 01 08	704	0.3+	0.4−
2001 12 18	644	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.6−	2002 01 08	704	0.6+	0.4+
2001 12 18	644	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.4−	2002 01 08	704	0.2+	0.2−
2001 12 18	704	0.4−	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.0	2002 01 08	704	0.5+	0.3+
2001 12 18	704	0.3+	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.3−	2002 01 08	704	0.2−	1.1+
2001 12 18	704	0.6−	0.6−	2002 01 05	608	0.7−	0.3−				

2001 YO$_{73}$ = 2000 TH$_{2}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	327.13331		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17693735	ω	116.85949		−0.66295768		−0.74865093
a	3.1423631	Ω	14.66754		+0.68262923		−0.60612024
e	0.1196981	i	0.67528		+0.30741577		−0.26858898
P	5.57	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	691	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.8+	2001 12 20	704	0.4−	0.7+
2000 09 29	691	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.5+	2001 12 20	704	0.2−	1.4−
2000 09 29	691	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.3+	2001 12 25	608	0.8−	0.4−
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2001 12 19	644	0.3−	0.4−	2001 12 25	608	0.3−	0.2−
2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	644	0.2−	0.4−	2001 12 25	608	0.5−	0.4−

2000 10 01	704	0.0	0.0	2001 12 19	644	0.1−	0.4−	2002 01 08	704	0.4+	0.3−
2000 10 01	704	0.1−	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.1+	2002 01 08	704	0.1+	0.4−
2000 10 01	704	0.1+	0.8−	2001 12 19	704	0.5+	0.3+	2002 01 08	704	0.1+	0.1−
2000 10 02	704	0.1+	0.9+	2001 12 19	704	0.2+	0.4+	2002 01 08	704	0.2−	0.7+
2000 10 02	704	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.6+	0.5+	2002 01 08	704	1.2+	0.8−
2000 10 02	704	0.7−	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.6+	2002 01 14	691	0.6−	0.3−
2001 12 18	704	0.5−	0.4+	2001 12 20	704	0.4+	0.8+	2002 01 14	691	0.1−	0.4+
2001 12 18	704	0.2−	0.5+	2001 12 20	704	1.1+	1.0−	2002 01 14	691	0.4−	0.3−

2001 YY$_{73}$ = 2000 QZ$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	3.18468		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24687875	ω	355.10142		+0.14604802		−0.98019928
a	2.5165964	Ω	86.45611		+0.91213424		+0.08109647
e	0.0564231	i	7.69906		+0.38298970		+0.18064532
P	3.99	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.2+	1.4−	2001 12 18	704	0.4−	0.1+	2002 01 08	704	0.3−	0.1−
2000 08 26	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	1.0−	0.6+	2002 01 08	704	0.4−	0.1+
2000 08 26	704	0.5+	0.5−	2001 12 18	704	0.4+	1.3+	2002 01 08	704	0.7−	0.8+
2000 08 26	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	644	0.3+	0.4−	2002 01 08	704	0.1−	0.8−
2000 08 26	704	0.4+	1.2+	2001 12 19	644	0.3+	0.4−	2002 01 08	704	0.1+	1.1+
2000 08 29	704	1.0−	0.3−	2001 12 19	644	0.9+	0.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.5−
2000 08 29	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.3−	0.9−	2002 01 14	704	0.0	0.5−
2000 08 29	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.4−	2002 01 14	704	0.4+	0.0
2000 08 29	704	0.5+	1.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.3−	2002 01 14	704	0.3+	0.1−
2001 12 18	704	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.1−	2002 01 14	704	0.2+	0.4+
2001 12 18	704	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.6+	0.2+				

2001 YQ$_{74}$ = 2000 QK$_{174}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	217.76939		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27199138	ω	291.71140		−0.73522085		+0.66995035
a	2.3592065	Ω	290.51435		−0.57412693		−0.69630857
e	0.0684036	i	6.31616		−0.36031731		−0.25752846
P	3.62	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.6−	0.0	2000 09 03	704	0.1+	0.7+	2001 12 19	704	0.7−	0.4−
2000 08 31	704	1.1+	0.0	2000 09 03	704	0.8−	0.2+	2002 01 08	704	0.6−	0.0
2000 08 31	704	0.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.2+	2002 01 08	704	0.6−	1.8+
2000 08 31	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	1.1+	0.8+	2002 01 08	704	0.2−	0.1−
2000 08 31	704	1.7+	0.8+	2001 12 18	704	0.0	0.3+	2002 01 08	704	0.1+	0.2+
2000 09 03	704	1.8−	0.7−	2001 12 18	704	0.2−	0.3+	2002 01 14	704	0.4+	0.4−
2000 09 03	704	0.5+	0.7−	2001 12 19	704	0.1+	0.8−	2002 01 14	704	0.2−	0.0
2000 09 03	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.1−	0.7−	2002 01 14	704	0.1−	0.4−
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.5−	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.5−
2000 09 03	704	0.0	0.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.1−	2002 01 14	704	1.0+	0.1−

2001 YT$_{74}$ = 1995 UL$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	39.77603		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18047624	ω	315.14376		+0.91707627		−0.38174820
a	3.1011494	Ω	67.61445		+0.39175066		+0.80903762
e	0.1790917	i	7.14843		+0.07417906		+0.44690765
P	5.46	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.2−	0.2−	2001 12 18	644	0.5−	0.7+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
1995 10 20	691	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	1.0−	2001 12 21	704	0.7+	0.3−
1995 10 20	691	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.6−	2001 12 21	704	0.5+	0.6−
1995 10 25	691	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.7+	0.3−	2001 12 21	704	0.3−	0.9−
1995 10 25	691	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.3−	2002 01 08	704	0.3+	0.0
1995 10 25	691	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.1+	2002 01 08	704	0.1−	0.2−

2001 12 18	644	0.6−	1.0+	2001 12 19	704	0.4−	0.8+	2002 01 08	704	0.2−	0.3+
2001 12 18	644	0.1−	0.8+	2001 12 19	704	0.3+	0.4+				

2001 YQ$_{75}$ = 1997 WR$_{52}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	81.93298		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26101248	ω	248.49800		+0.91319442	+0.40270526	
a	2.4249077	Ω	87.70972		−0.34692184	+0.84865280	
e	0.1935477	i	3.58535		−0.21382513	+0.34295319	
P	3.78	H	14.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.6−	1.1+	2001 12 18	704	0.9+	0.5+	2001 12 21	704	0.4−	0.4−
1997 11 29	704	1.0−	0.6−	2001 12 18	704	0.7+	0.4+	2001 12 21	704	1.2+	0.1+
1997 11 29	704	0.7−	0.2−	2001 12 18	704	0.9+	0.8+	2002 01 08	704	0.1+	0.6+
1997 11 29	704	0.8−	0.3+	2001 12 19	704	0.8−	0.1−	2002 01 08	704	0.7−	0.4−
1997 12 04	704	1.6+	0.3+	2001 12 19	704	0.5−	0.5−	2002 01 08	704	1.0−	0.4+
1997 12 04	704	0.2+	1.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.3−	2002 01 08	704	0.8−	0.1+
1997 12 04	704	1.3+	0.0	2001 12 19	704	1.1−	0.9−	2002 01 08	704	1.5+	1.5−
1997 12 04	704	(1.5+	2.2−)	2001 12 21	704	0.1+	0.5+				
1997 12 04	704	(6.0−	1.0−)	2001 12 21	704	0.2−	0.9+				

2001 YA$_{76}$ = 1997 WD$_{54}$ = 1999 FX$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.30388		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25917379	ω	356.07324		+0.99424387	−0.10689228	
a	2.4363630	Ω	10.07170		+0.09940064	+0.89487902	
e	0.2146112	i	2.38982		+0.03998309	+0.43331927	
P	3.80	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 30	566	0.8+	1.0−	1999 03 19	691	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.4+
1997 11 30	566	0.4+	0.7−	1999 03 24	691	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.2−
1997 11 30	566	0.9+	1.4−	1999 03 24	691	1.0−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.5−
1997 12 04	704	1.2+	1.8+	1999 03 24	691	0.2+	0.1+	2002 01 08	704	0.2+	0.4+
1997 12 04	704	1.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.5+	0.2−	2002 01 08	704	0.5−	0.0
1997 12 04	704	0.9+	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.2−	2002 01 08	704	0.2+	0.2+
1997 12 04	704	(5.1−	0.4+)	2001 12 18	704	0.2+	0.3−	2002 01 14	704	0.5−	0.2+
1999 03 19	691	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.7+	0.6−	2002 01 14	704	0.6−	0.6+
1999 03 19	691	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	0.3+	0.4+	2002 01 14	704	0.5−	0.9+

2001 YE$_{76}$ = 1998 HP$_{66}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	259.71686		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19146550	ω	130.28489		−0.97897191	+0.18206832	
a	2.9813229	Ω	60.38937		−0.20399460	−0.87274165	
e	0.0595047	i	6.07480		−0.00045300	−0.45296042	
P	5.15	H	14.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.8+	0.5+	1998 04 22	704	0.9−	1.0−	2001 12 19	704	0.3+	0.2−
1998 04 21	704	0.6−	0.5−	1998 04 22	704	1.1+	1.6+	2001 12 19	704	0.0	0.1−
1998 04 21	704	(1.0−	2.6+)	1998 04 22	704	0.7−	1.2−	2001 12 19	704	0.4+	0.4+
1998 04 21	704	1.8−	0.4+	1998 04 22	704	1.5−	0.5+	2002 01 06	644	0.1−	0.1+
1998 04 21	910	1.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2002 01 06	644	0.2+	0.0
1998 04 22	910	0.9+	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.1+	2002 01 06	644	0.1−	0.1−
1998 04 22	910	1.3+	0.2−	2001 12 18	704	0.7−	0.2−				

2001 YL$_{76}$ = 2000 SP$_{199}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	222.83756		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22963518	ω	180.92487		−0.66845435	+0.74315539	
a	2.6410529	Ω	47.12800		−0.68211873	−0.59658978	
e	0.0798021	i	2.33144		−0.29645035	−0.30298630	
P	4.29	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1+	1.0−	2000 10 01	699	0.7−	1.3−	2002 01 06	644	0.4−	0.2+
2000 09 24	704	0.8−	0.7+	2000 10 02	704	0.0	0.3−	2002 01 06	644	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.3+	0.8+	2000 10 02	704	0.6+	0.9+	2002 01 06	644	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2000 10 02	704	0.8+	0.6+	2002 01 08	704	0.6+	0.2+
2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2000 10 02	704	1.0+	0.2+	2002 01 08	704	0.2+	0.2−
2000 10 01	704	0.4+	0.1−	2000 10 02	704	0.6+	0.1+	2002 01 08	704	0.5+	0.5−
2000 10 01	704	0.4+	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	1.0+	2002 01 08	704	0.7−	0.2−
2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.6−	0.6+	2002 01 08	704	0.3−	0.2−
2000 10 01	699	0.8−	0.0	2001 12 18	704	0.3−	1.2−	2002 01 14	704	0.4−	0.4−
2000 10 01	704	0.7−	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	1.0+	2002 01 14	704	0.2+	0.1+
2000 10 01	699	0.0	1.1−	2001 12 19	704	0.8+	0.7+	2002 01 14	704	0.3+	0.0
2000 10 01	699	0.7−	0.2+	2001 12 19	704	0.9+	1.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.3−

2001 YY$_{76}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	7.55746		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26663471	ω	351.65803		+0.44449365	−0.89339792	
a	2.3906992	Ω	71.93018		+0.82577768	+0.38041073	
e	0.1642968	i	3.93929		+0.34715502	+0.23901428	
P	3.70	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.8+	1.8−	2001 11 17	691	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.9−	0.0
1997 10 29	704	(2.3+	1.3+)	2001 11 17	691	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.5−	0.5+
1997 10 29	704	0.2−	0.1−	2001 11 17	691	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.7+	0.3−
1997 10 29	704	0.9+	0.8−	2001 12 10	704	0.5+	1.3−	2001 12 21	704	0.1−	0.9+
1997 10 29	704	0.6−	1.0+	2001 12 10	704	0.3−	1.0−	2001 12 21	704	0.3−	0.3+
1997 10 30	704	(1.2+	2.8−)	2001 12 10	704	0.8+	0.6+	2001 12 21	704	0.6−	0.5+
1997 10 30	704	(1.9+	2.2−)	2001 12 18	704	0.6−	1.0−	2001 12 21	704	0.9−	0.0
1997 10 30	704	(2.1+	2.1−)	2001 12 18	704	0.3−	0.8−	2002 01 08	644	0.6−	0.2+
1997 10 30	704	(3.3+	0.3−)	2001 12 18	704	1.0−	0.9−	2002 01 08	644	0.5−	0.1+
1997 10 30	704	(3.8−	0.7−)	2001 12 18	704	0.0	0.6−	2002 01 08	704	0.5+	0.9−
1997 11 03	704	(0.0	2.0+)	2001 12 19	704	0.2+	0.3+	2002 01 08	704	0.2−	1.3−
1997 11 03	704	(2.1−	0.7+)	2001 12 19	704	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.8+	1.1+
1997 11 03	704	(0.6−	3.1+)	2001 12 19	704	0.3+	0.4+	2002 01 08	704	0.1−	0.4+
1997 11 03	704	0.8−	1.4+	2001 12 19	704	0.4−	0.2+	2002 01 08	644	0.2−	0.2+
2001 11 09	644	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.4−	0.1−	2002 01 08	704	1.2+	0.9−
2001 11 09	644	0.2−	0.4+	2001 12 20	704	1.9+	0.3+				
2001 11 09	644	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	1.2+	1.3+				

2001 YN$_{77}$ = 1998 HF$_{106}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	241.87669		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19631797	ω	121.02203		−0.80571045	+0.56298153	
a	2.9319913	Ω	93.85437		−0.58660557	−0.71541581	
e	0.0520640	i	10.63135		−0.08200350	−0.41380190	
P	5.02	H	15.2	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.5+	1.4−	2001 12 07	691	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	(0.2+	2.3+)
1998 04 23	704	1.1+	0.0	2001 12 07	691	0.5−	0.2+	2001 12 20	704	0.7+	0.2+
1998 04 23	704	0.1−	1.4−	2001 12 18	704	0.2+	0.5+	2001 12 20	704	0.7−	0.1−
1998 04 23	704	0.8+	0.8+	2001 12 18	704	1.0+	1.3−	2001 12 20	704	0.0	0.4+
1998 04 24	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	0.9+	0.8−	2001 12 20	704	1.3−	0.4−
1998 04 24	704	(2.7−	0.2−)	2001 12 18	704	1.3+	0.7−	2001 12 20	704	1.1−	0.7+
1998 04 24	704	1.7−	1.8+	2001 12 19	704	0.6−	1.2+	2001 12 25	608	0.6+	0.2+

1998 04 24	704	0.4−	0.7+	2001 12 19	704	0.5−	0.1+	2001 12 25	608	0.5+	0.2−
2001 12 07	691	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.3+	2001 12 25	608	0.5+	0.4−

2001 YP$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	103.98536		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28510510	ω	234.79427		+0.87578316	+0.47663949	
a	2.2862974	Ω	96.62930		−0.41415591	+0.82314458	
e	0.0928816	i	4.40428		−0.24794906	+0.30862242	
P	3.46	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.0	0.3−	2001 12 21	704	0.2−	0.2−
2000 07 07	704	0.9+	0.6−	2001 12 18	704	0.1−	0.6+	2001 12 21	704	0.1−	0.2−
2000 07 07	704	0.6−	0.4−	2001 12 18	704	0.2−	0.0	2001 12 21	704	0.0	0.5−
2000 07 07	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	644	0.0	0.1+	2002 01 05	608	0.5−	0.6−
2000 07 07	704	0.5+	0.8−	2001 12 19	644	0.0	0.1+	2002 01 05	608	0.4−	0.7−
2000 07 23	704	0.0	0.0	2001 12 19	644	0.0	0.2+	2002 01 05	608	0.5−	0.4−
2000 07 23	704	0.7−	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.4+	2002 01 05	608	0.8−	0.4−
2000 07 23	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.4+	0.3+	2002 01 05	608	0.7−	0.6−
2000 07 23	704	0.5+	0.9+	2001 12 19	704	0.5+	0.4+	2002 01 05	608	0.7−	0.5−
2001 12 10	704	0.6−	0.3+	2001 12 19	704	0.3+	0.2+	2002 01 08	704	0.1−	0.5+
2001 12 10	704	0.7−	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.1−	2002 01 08	704	0.2+	0.5+
2001 12 10	704	0.6+	0.6+	2001 12 20	704	0.3+	0.5−	2002 01 08	704	0.1+	0.1−
2001 12 10	704	0.4+	1.2+	2001 12 20	704	0.5−	0.0	2002 01 08	704	0.1+	0.1+
2001 12 17	644	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	0.4+	0.0	2002 01 08	704	0.0	0.1−
2001 12 17	644	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	0.1−	0.5+	2002 01 11	291	0.4+	0.2+
2001 12 17	644	0.0	0.6−	2001 12 20	704	0.6+	0.1−	2002 01 11	291	0.4+	0.2+
2001 12 18	704	0.5−	0.7−	2001 12 21	704	0.8+	0.9−	2002 01 11	291	0.7+	0.6+

2001 YY$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.26500		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17022017	ω	310.59858		+0.85900007	−0.50138835	
a	3.2244974	Ω	79.72918		+0.49576206	+0.76408544	
e	0.1634482	i	6.04248		+0.12782359	+0.40593492	
P	5.79	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.7−	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.4+	2002 01 08	704	0.8−	0.7+
2000 09 24	704	0.7−	0.4−	2001 12 18	704	1.2+	0.5−	2002 01 08	704	0.0	0.4−
2000 09 24	704	0.4−	0.8−	2001 12 19	644	0.3+	0.1+	2002 01 08	704	0.6+	0.3+
2000 09 24	704	0.6+	0.4−	2001 12 19	644	0.2−	0.1−	2002 01 08	704	0.6+	0.1+
2000 10 02	699	0.6−	0.6+	2001 12 19	644	1.0+	0.1−	2002 01 14	704	1.1−	0.2+
2000 10 02	699	0.6+	0.4+	2001 12 19	704	1.2−	0.3−	2002 01 14	704	0.1+	0.1−
2000 10 02	699	0.4+	1.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.5+	2002 01 14	704	0.3+	0.2−
2000 10 02	699	0.8+	0.8−	2001 12 19	704	0.6−	0.6−				
2001 12 18	704	0.3−	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.2+				

2001 YA$_{78}$ = 1995 BH$_{9}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.55422		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27179480	ω	298.67164		+0.86123640	−0.50529253	
a	2.3603439	Ω	91.72621		+0.48317994	+0.78100505	
e	0.2214423	i	3.11560		+0.15750878	+0.36702938	
P	3.63	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.1+	0.3−	2001 11 09	704	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	1.0−	0.8−
1995 01 29	691	0.0	0.1−	2001 11 09	704	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	1.1−	0.3−
1995 01 29	691	0.1−	0.1−	2001 11 09	704	0.0	0.1+	2001 12 20	704	1.7+	0.9+
1995 02 04	691	0.0	0.1+	2001 12 10	704	0.2+	0.5+	2001 12 20	704	0.2−	0.7−
1995 02 04	691	0.3−	0.5−	2001 12 10	704	0.0	1.0+	2001 12 20	704	0.6+	0.4−
1996 04 20	691	0.4+	0.5+	2001 12 10	704	0.7+	1.2+	2001 12 20	704	0.9+	0.2+
1996 04 20	691	0.1−	0.6+	2001 12 18	704	0.1−	0.1+	2001 12 21	704	0.3+	0.2+
1996 04 20	691	(3.0−	2.3−)	2001 12 18	704	0.2+	0.1−	2001 12 21	704	0.3−	0.2−
2001 11 09	704	0.7−	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.2−	2001 12 21	704	0.1−	0.1+
2001 11 09	704	0.6−	0.2+	2001 12 19	704	0.9−	0.1+	2001 12 21	704	0.2−	0.0

2001 YD$_{78}$ = 1995 BD$_{9}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	1.69757		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27293254	ω	80.14646		+0.27459776	−0.96154557	
a	2.3537799	Ω	353.90825		+0.86223511	+0.24858562	
e	0.0813452	i	2.76425		+0.42561330	+0.11677035	
P	3.61	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.3+	0.0	2001 12 18	704	1.0+	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
1995 01 29	691	0.4+	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.1−	2002 01 06	644	0.1−	0.5+
1995 01 29	691	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.6−	1.2−	2002 01 06	644	0.0	0.2+
1995 02 05	691	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.3−	0.2+	2002 01 06	644	0.2+	0.5+
1995 02 05	691	0.6−	0.5−	2001 12 19	704	0.5−	0.1−				
1995 02 05	691	0.1−	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.0				

2001 YJ$_{78}$ = 1995 DZ$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	355.23084		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26652201	ω	6.23798		+0.10645891	−0.99280823	
a	2.3913731	Ω	77.66041		+0.90982833	+0.07505047	
e	0.1761834	i	3.21322		+0.40109713	+0.09326979	
P	3.70	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 02 25	691	0.0	0.2−	2001 12 19	644	0.9−	0.1−	2001 12 26	608	0.4−	0.7−
1995 02 25	691	0.0	0.1+	2001 12 19	644	0.9−	0.1−	2001 12 26	608	0.5−	0.6−
1995 02 25	691	0.0	0.2+	2001 12 19	644	0.9−	0.1+	2002 01 05	608	0.5+	0.4+
1995 03 04	691	0.6−	0.1−	2001 12 19	704	0.8+	0.2+	2002 01 05	608	0.4+	0.7+
1995 03 04	691	0.6+	0.0	2001 12 19	704	0.7+	0.0	2002 01 05	608	0.6+	0.1+
2001 12 18	644	0.7−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−	2002 01 05	608	0.2−	0.1−
2001 12 18	644	0.7−	0.3+	2001 12 19	704	0.5+	0.3+	2002 01 05	608	0.0	0.3−
2001 12 18	644	0.8−	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.1−	2002 01 05	608	0.0	0.1−
2001 12 18	704	1.3+	0.4+	2001 12 21	704	0.5−	0.8+	2002 01 09	599	0.2−	0.2+
2001 12 18	704	0.5+	0.3−	2001 12 21	704	0.0	0.3−	2002 01 09	599	0.2−	0.0
2001 12 18	704	0.8+	0.1−	2001 12 21	704	0.1+	0.1+	2002 01 09	599	0.2−	0.2+
2001 12 18	704	0.8+	0.3−	2001 12 26	608	0.5−	0.8−				

2001 YF$_{79}$ = 1999 FS$_{54}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.28843		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28121461	ω	80.96701		+0.84539649	−0.52773916	
a	2.3073358	Ω	310.83812		+0.43720781	+0.77235200	
e	0.1181628	i	6.25567		+0.30684541	+0.35350214	
P	3.50	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	1.4+	0.9+	2001 12 18	704	0.1−	0.5−	2002 01 08	704	0.1+	0.4+
1999 03 20	704	1.4−	0.5+	2001 12 18	704	0.5+	0.5−	2002 01 08	704	0.0	0.4+
1999 03 20	704	(2.6−	1.9+)	2001 12 18	704	0.1−	0.5−	2002 01 08	704	0.3−	0.2+
1999 03 23	704	(1.2+	2.3−)	2001 12 18	704	0.3+	0.5−	2002 01 08	704	0.0	0.1+
1999 03 23	704	0.1−	1.4−	2001 12 18	704	0.0	0.8−	2002 01 08	704	0.4−	0.2−
1999 03 23	704	(2.1+	1.2−)	2001 12 19	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.1−
2001 12 10	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.2+	0.1−	2002 01 14	704	0.2−	0.1−
2001 12 10	704	0.4−	0.0	2001 12 19	704	0.2+	0.2−	2002 01 14	704	0.1+	0.1−
2001 12 10	704	0.2+	0.9+	2001 12 19	704	0.2+	0.3−	2002 01 14	704	0.1−	0.2+
2001 12 10	704	0.3−	1.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.2+	0.2+

2001 YN$_{79}$ = 1997 WR$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	116.13004		(2000.0)			
n	0.27818963	ω	237.24908		+0.75196344	+0.64784729
a	2.3240319	Ω	82.06462		−0.55615844	+0.72271069
e	0.1601020	i	7.06628		−0.35389091	+0.24079689
P	3.54	H	15.5	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.2−	0.4+	1997 12 04	704	(2.4+	1.5−)	2001 12 18	704	0.2+	0.9−
1997 11 29	704	1.1+	0.3+	2001 12 09	699	1.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.8−	0.1+
1997 11 29	704	1.1−	0.2+	2001 12 09	699	0.1+	0.8+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
1997 11 29	704	0.0	0.9−	2001 12 09	699	1.2−	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.0
1997 11 29	704	1.2−	0.1−	2001 12 09	699	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.5−
1997 12 04	704	0.9+	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.1+
1997 12 04	704	0.1+	0.1+	2001 12 18	704	0.3−	0.4−	2001 12 19	704	0.4+	0.3+
1997 12 04	704	0.4+	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.1+				

2001 YX$_{79}$ = 1999 GD$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	56.24699		(2000.0)			
n	0.22915125	ω	44.36660		+0.97934448	−0.20199943
a	2.6447699	Ω	327.28419		+0.18058672	+0.89377865
e	0.1902747	i	0.95188		+0.09095507	+0.40044469
P	4.30	H	16.2	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	691	0.2+	0.6+	2001 12 19	704	0.4+	2.0+	2002 01 08	704	0.9+	0.6+
1999 04 12	691	0.6+	0.4+	2001 12 19	704	1.0+	1.4+	2002 01 10	599	0.5+	0.4−
1999 04 12	691	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.6+	0.9+	2002 01 10	599	0.1+	0.4+
1999 04 16	691	0.3−	0.0	2001 12 19	704	(1.4+	2.3+)	2002 01 10	599	0.7−	0.2−
1999 04 16	691	0.1−	0.2−	2002 01 05	608	0.7−	0.8−	2002 01 14	691	0.0	0.3−
1999 04 16	691	0.1−	0.1−	2002 01 05	608	0.6−	1.2−	2002 01 14	704	0.1+	0.6−
2001 12 18	704	1.0−	1.0−	2002 01 05	608	1.0−	1.2−	2002 01 14	691	0.2+	0.3−
2001 12 18	704	0.6−	1.3+	2002 01 07	644	0.0	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.6−
2001 12 18	704	0.3−	1.1+	2002 01 07	644	0.3−	0.3+	2002 01 14	704	0.3−	0.8−
2001 12 18	704	1.3−	0.3+	2002 01 07	644	0.1−	0.5+	2002 01 14	691	0.1+	0.3−
2001 12 18	704	0.7+	0.1−	2002 01 08	704	0.1+	0.2−	2002 01 14	704	0.1+	1.0−
2001 12 19	644	0.1+	0.1+	2002 01 08	704	0.4+	0.4−	2002 01 14	704	0.6−	1.0−
2001 12 19	644	0.0	0.2+	2002 01 08	704	1.2+	0.4+				
2001 12 19	644	0.4+	0.1+	2002 01 08	704	0.5+	1.1+				

2001 YD$_{80}$ = 1991 EE$_{7}$ = 1994 UB$_{4}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	256.42490		(2000.0)			
n	0.16836391	ω	182.07926		−0.85452242	+0.51931986
a	3.2481547	Ω	29.21413		−0.47625983	−0.77576483
e	0.1055777	i	1.16406		−0.20728728	−0.35846312
P	5.85	H	14.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1991 03 11	809	0.3+	1.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.5+	2002 01 08	704	0.5−	0.4+
1991 03 11	809	0.1+	0.0	2001 12 19	704	1.0+	0.9+	2002 01 08	704	0.5−	0.7+
1991 03 11	809	0.5−	1.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.5+	2002 01 08	704	0.1−	0.5+
1994 10 26	691	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.1+	2002 01 14	704	0.4−	0.1+
1994 10 26	691	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.5+	2002 01 14	704	0.4−	0.4+
1994 10 26	691	0.0	0.1−	2002 01 05	608	0.4−	0.4−	2002 01 14	704	0.4−	0.0
1994 11 01	691	0.2−	0.0	2002 01 05	608	0.1−	0.3+	2002 01 14	704	0.3−	0.4+
1994 11 01	691	0.2−	0.3+	2002 01 05	608	0.1−	0.0	2002 01 14	704	0.3−	0.1−
1994 11 01	691	0.3+	0.1−	2002 01 05	608	0.3−	0.0	2002 01 15	704	0.2−	0.1+
2001 12 10	704	0.1−	1.3−	2002 01 05	608	0.1−	0.0	2002 01 15	704	1.3+	0.6−
2001 12 10	704	1.0−	0.3−	2002 01 05	608	0.0	0.3−	2002 01 15	704	0.3−	0.1−
2001 12 10	704	0.9−	1.8−	2002 01 05	104	0.7+	1.1−	2002 01 15	704	0.4+	0.0
2001 12 10	704	0.3−	0.1+	2002 01 05	104	1.1+	0.8−	2002 01 15	704	0.1−	0.1+
2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2002 01 07	644	0.3+	0.2+	2002 01 15	704	0.0	0.2+
2001 12 18	704	0.4−	0.0	2002 01 07	644	0.1+	0.3+	2002 01 15	704	0.7+	0.0
2001 12 18	704	0.2+	0.2−	2002 01 07	644	0.1+	0.4+	2002 01 15	704	0.3+	0.0
2001 12 18	704	0.3+	0.7−	2002 01 08	704	0.2−	1.0+	2002 01 15	704	0.5+	0.2−

2001 YE$_{80}$ = 1994 CF$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	359.11022		(2000.0)			
n	0.23554599	ω	349.02588		+0.09941781	−0.99264840
a	2.5966828	Ω	95.24222		+0.91810554	+0.06476045
e	0.1449720	i	3.97497		+0.38366432	+0.10225083
P	4.18	H	15.4	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1994 02 08	809	(3.5+	1.2−)	2001 12 17	644	0.2+	1.0+	2001 12 20	704	0.3+	0.2+
1994 02 08	809	1.8+	0.3−	2001 12 17	644	0.2+	1.0+	2001 12 20	704	0.4−	0.2+
1994 02 08	809	0.2−	0.3+	2001 12 17	644	0.4+	1.1+	2001 12 20	704	0.7−	0.0
1994 02 10	809	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	1.8+	0.9+
1994 02 10	809	0.9−	0.5+	2001 12 18	704	0.5+	0.3−	2001 12 21	704	1.3+	0.8−
1994 02 10	809	0.6−	0.6−	2001 12 18	704	0.1+	0.1−	2001 12 21	704	0.3−	0.4+
2001 12 09	699	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.2−	2001 12 21	704	0.3−	0.2−
2001 12 09	699	0.3−	0.7−	2001 12 18	704	0.3+	0.3+	2001 12 21	704	1.2−	0.8−
2001 12 09	699	0.6−	0.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.2−	2002 01 04	104	0.4−	0.2−
2001 12 09	699	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.2−	2002 01 04	104	0.3+	0.1−
2001 12 10	704	1.0+	0.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.1−	2002 01 04	104	0.7−	0.3+
2001 12 10	704	0.1−	0.6−	2001 12 19	704	0.6−	0.0	2002 01 05	104	0.3−	0.0
2001 12 10	704	0.7+	0.1+	2001 12 19	704	0.5−	0.1+	2002 01 05	104	1.5+	1.0−
2001 12 10	704	0.1−	1.0−	2001 12 20	704	0.4−	0.8+				

2001 YL$_{80}$ = 2000 QM$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	30.74042		(2000.0)			
n	0.22622405	ω	112.04542		+0.66008021	−0.75059169
a	2.6675355	Ω	296.61274		+0.67619866	+0.61115750
e	0.1186929	i	1.92957		+0.32718418	+0.25119440
P	4.36	H	16.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.2+	0.7+	2001 12 18	704	0.4−	0.1−	2001 12 20	691	0.4−	1.5−
2000 08 24	704	1.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.3+	2002 01 05	608	1.0+	0.5+
2000 08 24	704	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+	2002 01 05	608	0.6+	0.0
2000 08 24	704	0.7+	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	0.1−	2002 01 05	608	0.7+	0.4−
2000 08 24	704	0.1+	0.5−	2001 12 18	704	0.3+	0.2+	2002 01 08	704	0.2+	0.3−
2000 08 29	704	0.4+	0.9−	2001 12 19	704	0.2+	0.5+	2002 01 08	704	1.2−	0.3+
2000 08 29	704	1.3+	0.9+	2001 12 19	704	0.2+	1.2+	2002 01 08	704	0.6−	0.5+
2000 08 29	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	1.2+	2002 01 08	704	0.2+	0.7−
2000 08 29	704	1.4−	0.7−	2001 12 20	691	0.2−	1.2−	2002 01 08	704	0.7−	0.6+
2000 08 29	704	0.5+	0.0	2001 12 20	691	0.2−	1.1−				

2001 YY$_{80}$ = 1993 KU

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	92.32496		(2000.0)			
n	0.29009823	ω	241.78930		+0.91227305	+0.38592166
a	2.2599873	Ω	95.23066		−0.31060590	+0.87019979
e	0.1746179	i	7.91873		−0.26698661	+0.30629527
P	3.40	H	16.4	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1993 05 19	691	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.5+	0.1+	2002 01 05	608	0.1−	0.4−
1993 05 19	691	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.0	2002 01 08	704	1.3+	0.4+
1993 05 19	691	0.4−	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.5−	2002 01 08	704	0.1−	0.2+
1993 05 23	691	0.5+	0.5+	2001 12 19	704	0.3−	0.5−	2002 01 08	704	0.3+	0.1−
1993 05 23	691	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.9−	0.3−	2002 01 08	704	0.0	0.7−
1993 05 23	691	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.7−	0.5−	2002 01 08	704	1.0+	1.0−
2001 12 18	704	0.2+	0.7+	2001 12 19	704	0.2−	0.4+	2002 01 14	704	0.5−	0.6+
2001 12 18	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.7−	2002 01 14	704	0.5−	0.4+

2001 12 18	704	0.8+	0.7+	2001 12 19	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	1.0−	1.0+
2001 12 18	704	0.0	0.7+	2002 01 05	608	0.3−	0.6−				
2001 12 18	704	1.1+	0.5+	2002 01 05	608	0.0	0.7−				

2001 YE$_{81}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	317.01105		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27987083	ω	189.47998		−0.69390288		−0.71995702
a	2.3147155	Ω	304.46115		+0.66165319		−0.63056560
e	0.0929545	i	0.88092		+0.28410182		−0.28991192
P	3.52	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.8+	0.1+	2001 12 17	644	0.1−	0.7+	2002 01 05	699	0.6−	0.3+
1995 02 06	691	0.5−	0.5+	2001 12 18	704	0.3+	0.2−	2002 01 05	699	0.6−	0.2+
1995 02 06	691	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.2−	2002 01 05	608	1.2+	0.3+
1997 10 09	691	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.2−	2002 01 05	608	0.4+	0.7+
1997 10 09	691	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.7−	2002 01 05	608	0.7+	0.2−
1997 10 09	691	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.4+	2002 01 07	644	0.1−	0.1+
2001 11 16	049	0.5+	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.1−	2002 01 07	644	0.1−	0.0
2001 11 16	049	0.3−	0.4+	2001 12 19	704	0.2−	0.4−	2002 01 07	644	0.0	0.1−
2001 11 16	049	0.2−	1.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.0	2002 01 08	704	0.0	0.3−
2001 12 10	704	0.6+	0.5−	2001 12 19	704	0.3+	0.2+	2002 01 08	704	0.2−	0.2−
2001 12 10	704	1.1−	1.3−	2001 12 19	704	0.5+	0.3+	2002 01 08	704	0.3+	0.5−
2001 12 10	704	0.1+	2.0−	2001 12 20	704	1.4−	0.1+	2002 01 08	704	0.1−	0.1−
2001 12 10	704	0.6+	0.1−	2001 12 20	704	0.7−	0.1−	2002 01 08	704	0.2−	0.8−
2001 12 14	291	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	(2.5−	0.6+)	2002 01 12	691	0.3−	0.2−
2001 12 14	291	1.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.4−	1.4+	2002 01 12	691	0.3−	0.3−
2001 12 14	291	0.5+	0.2−	2001 12 20	704	1.3+	0.4+	2002 01 12	691	0.2−	0.1−
2001 12 17	644	0.1+	0.6+	2002 01 05	699	0.2−	0.4+				
2001 12 17	644	0.2−	0.2+	2002 01 05	699	0.3−	0.8+				

2001 YO$_{81}$ = 1997 EE$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	314.15254		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18850611	ω	208.81741		−0.91485369		−0.40365591
a	3.0124448	Ω	307.37205		+0.37289002		−0.83486485
e	0.1985702	i	0.73747		+0.15490562		−0.37424937
P	5.23	H	15.4	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 03 05	704	0.6−	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.9−	2001 12 20	291	1.7−	0.9+
1997 03 05	704	0.0	0.0	2001 12 19	291	0.3+	0.2+	2001 12 20	291	0.9−	0.0
1997 03 06	704	0.3+	0.6−	2001 12 19	291	0.5+	0.4+	2001 12 20	291	0.7−	0.0
1997 03 06	704	0.2+	0.0	2001 12 19	291	0.4+	0.3+	2002 01 05	608	0.5+	0.4+
2001 12 18	704	0.7+	0.7−	2001 12 19	704	0.4+	0.4+	2002 01 05	608	0.2+	0.5+
2001 12 18	704	0.3−	0.5−	2001 12 19	704	0.1+	0.1+	2002 01 05	608	0.1+	0.2+
2001 12 18	704	0.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.1−				
2001 12 18	704	0.1+	0.9−	2001 12 19	704	0.4−	0.2−				

2001 YR$_{81}$ = 2000 QL$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.88752		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18559568	ω	81.56631		+0.72462753		−0.68841240
a	3.0438562	Ω	321.92883		+0.61034147		+0.66243497
e	0.2755274	i	2.94443		+0.31999724		+0.29541206
P	5.31	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	1.0+	0.4−	2001 12 18	704	0.1−	0.4−	2002 01 05	608	0.1+	0.9−
2000 08 24	704	0.2+	0.6+	2001 12 18	704	0.5+	0.1+	2002 01 05	608	0.3+	0.5−
2000 08 24	704	0.3−	0.4−	2001 12 18	704	0.3+	0.1+	2002 01 05	608	0.1+	0.8−
2000 08 24	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.3+	0.7+	2002 01 05	608	0.0	0.6−
2000 08 26	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.3+	2002 01 05	608	0.0	0.6−
2000 08 26	704	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.3−	2002 01 07	644	0.2−	1.0+
2000 08 26	704	0.1−	0.7+	2001 12 19	704	0.1−	0.4−	2002 01 07	644	0.3+	1.1+
2000 08 26	704	0.4+	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.8−	2002 01 07	644	0.1−	1.0+
2000 08 26	704	0.5−	0.7−	2001 12 19	704	0.3−	1.0−	2002 01 21	704	0.1−	0.1+
2001 12 18	644	0.3−	0.7+	2001 12 26	608	0.5−	0.1−	2002 01 21	704	(1.5−	2.4+)
2001 12 18	644	0.2−	0.6+	2001 12 26	608	0.3−	0.2+	2002 01 21	704	(5.4−	1.7+)
2001 12 18	644	0.3−	0.6+	2001 12 26	608	0.3−	0.5+	2002 01 21	704	(3.6−	2.5+)
2001 12 18	704	0.1−	0.0	2002 01 05	608	0.0	0.4−				

2001 YX$_{81}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	21.30348		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26852871	ω	63.01287		+0.68556285		−0.72796862
a	2.3794444	Ω	343.69908		+0.65732234		+0.62372569
e	0.2120556	i	1.64934		+0.31293918		+0.28465409
P	3.67	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	566	0.3+	0.6−	2001 11 12	704	0.8+	0.1+	2001 12 21	704	0.5+	0.4−
1997 10 29	566	0.2+	0.7−	2001 11 16	644	0.3+	1.3+	2001 12 21	704	0.1−	0.2−
1997 10 29	566	0.3+	0.5−	2001 11 16	644	0.2+	0.9+	2001 12 26	608	0.1+	0.7−
1997 11 03	704	1.2+	0.4+	2001 11 16	644	0.6+	1.4+	2001 12 26	608	0.0	0.4−
1997 11 03	704	0.1+	1.3+	2001 12 09	699	0.0	0.5−	2001 12 26	608	0.1−	0.5−
1997 11 03	704	0.2+	0.4+	2001 12 09	699	0.3+	0.3−	2002 01 05	699	0.5+	0.5+
1997 11 03	704	0.6+	0.4−	2001 12 09	699	0.3+	0.5+	2002 01 05	699	0.2−	0.1+
1997 11 03	704	1.3−	0.1−	2001 12 09	699	0.6−	0.3+	2002 01 05	608	0.3−	0.1−
1997 11 21	691	0.6−	0.0	2001 12 15	704	0.4−	1.3−	2002 01 05	608	0.3−	0.4−
1997 11 21	691	0.6−	0.1+	2001 12 15	704	0.5−	0.8−	2002 01 05	699	0.2+	0.2+
1997 11 21	691	0.6−	0.2+	2001 12 15	704	1.2−	0.2+	2002 01 05	608	0.1+	0.1+
1999 04 14	691	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.1+	2002 01 05	699	0.4−	0.6+
1999 04 14	691	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.0	0.8−	2002 01 08	704	0.3+	2.0+
1999 04 14	691	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.8−	2002 01 08	704	0.9+	1.9+
2001 10 13	704	0.2−	1.9+	2001 12 18	704	0.8−	0.4−	2002 01 08	704	0.9+	1.6+
2001 10 13	704	0.1−	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.8−	2002 01 08	704	0.9+	1.4+
2001 10 13	704	0.4−	1.0+	2001 12 19	704	0.4−	0.7−	2002 01 08	704	1.0+	0.9+
2001 10 13	704	0.9−	0.3+	2001 12 19	704	0.5−	0.9−	2002 01 09	608	0.0	0.4−
2001 11 12	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.4−	0.4−	2002 01 09	608	0.2+	0.4−
2001 11 12	704	0.0	0.6−	2001 12 19	704	0.7−	1.0−	2002 01 09	608	0.0	0.5−
2001 11 12	704	0.4+	0.0	2001 12 19	704	0.7−	1.7−				
2001 11 12	704	0.1+	0.3−	2001 12 21	704	0.1−	0.2−				

2001 YJ$_{82}$ = 1999 BA$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.49068		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28894597	ω	12.78719		+0.99923626		−0.03792117
a	2.2659915	Ω	349.37257		+0.02981485		+0.89585120
e	0.2028991	i	2.93014		+0.02525795		+0.44273312
P	3.41	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 01 21	910	0.3+	0.1−	2001 12 10	704	0.7−	0.4−	2001 12 19	704	0.5+	0.9+
1999 01 21	910	0.0	0.0	2001 12 10	704	0.6−	0.2−	2002 01 04	557	0.2−	0.2−
1999 01 21	910	0.1+	0.0	2001 12 10	704	1.0−	0.8−	2002 01 04	557	0.3−	0.2−
1999 01 23	910	0.1−	0.2+	2001 12 10	704	0.8−	0.6−	2002 01 04	557	0.2−	0.2−
1999 01 23	910	0.1+	0.7+	2001 12 18	644	0.1−	0.2−	2002 01 05	557	0.5−	0.4−
1999 01 23	910	0.1−	0.0	2001 12 18	644	0.0	0.1−	2002 01 05	557	0.5−	0.2−
2001 11 12	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	644	0.2−	0.0	2002 01 05	557	0.7−	0.0
2001 11 12	704	0.6+	0.3−	2001 12 18	704	0.6+	0.1−	2002 01 05	557	0.4−	0.1−
2001 11 12	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	1.0+	0.3+	2002 01 05	557	0.5−	0.2−
2001 11 12	704	0.2+	0.6+	2001 12 18	704	0.7+	0.1+	2002 01 05	557	0.3−	0.2−
2001 11 12	704	0.4+	0.9+	2001 12 18	704	0.0	1.6+	2002 01 05	557	0.1−	0.0
2001 12 09	699	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.9+	2002 01 08	704	0.2+	0.3−
2001 12 09	699	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.3+	0.1+	2002 01 08	704	0.3+	0.4−
2001 12 09	699	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.2+	2002 01 08	704	0.6+	0.5−
2001 12 09	699	0.6+	0.3+	2001 12 19	704	0.5+	0.3+	2002 01 08	704	0.4+	0.7−
2001 12 10	704	0.8−	0.6−	2001 12 19	704	0.7+	0.8+	2002 01 08	704	0.6+	1.0−

2001 YK$_{82}$ = 2000 QE$_{182}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	3.82483		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25231307	ω	69.25383	+0.11896875		−0.99282382	
a	2.4803305	Ω	13.93009	+0.89118549		+0.10138446	
e	0.0278156	i	2.88972	+0.43776119		+0.06341964	
P	3.91	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.4−	0.6+	2001 12 20	704	0.6−	0.1+
2000 08 29	704	0.2−	0.9+	2001 12 18	704	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.0
2000 08 29	704	0.1+	0.8−	2001 12 18	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.5+	0.6+
2000 08 29	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.7+	2001 12 24	644	0.2+	0.4−
2000 09 06	808	0.3+	0.5−	2001 12 18	704	0.1+	1.0+	2001 12 24	644	0.2−	0.4−
2000 09 06	704	0.9−	0.6+	2001 12 19	704	0.4+	0.4−	2001 12 24	644	0.5+	0.8−
2000 09 06	704	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.1+	2002 01 08	704	0.2−	0.2−
2000 09 06	808	0.6−	1.0−	2001 12 19	704	0.1−	0.0	2002 01 08	704	0.1−	0.3−
2000 09 06	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.5+	0.6+	2002 01 08	704	0.1−	0.1−
2001 12 18	644	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.8+	2002 01 08	704	0.0	0.1−
2001 12 18	644	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	0.4−	0.3+	2002 01 08	704	0.2+	0.6−
2001 12 18	644	0.2−	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.9−				

2001 YT$_{82}$ = 1999 FM$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	57.78562		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29662772	ω	11.46254	+0.98109604		−0.19352127	
a	2.2266992	Ω	359.69539	+0.17308976		+0.87816499	
e	0.1435227	i	3.04451	+0.08654764		+0.43746516	
P	3.32	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	691	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.4+	2001 12 23	704	0.6+	0.2+
1999 03 20	691	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.4+	2002 01 08	704	0.2+	0.1−
1999 03 20	691	0.8+	0.3+	2001 12 19	704	0.4−	0.4−	2002 01 08	704	0.2−	0.5−
1999 03 24	691	0.3−	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.3+	2002 01 08	704	0.4+	0.5−
1999 03 24	691	0.6−	0.3−	2001 12 19	704	0.6−	0.1+	2002 01 08	704	0.4−	1.4−
1999 03 24	691	0.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.6−	0.4+	2002 01 11	691	0.1+	0.1−
2001 12 18	704	0.4+	0.7+	2001 12 19	704	0.5−	0.0	2002 01 11	691	0.2−	0.1−
2001 12 18	704	0.3+	0.3+	2001 12 23	704	0.4+	0.1+	2002 01 11	691	0.3−	0.2−
2001 12 18	704	0.0	0.4+	2001 12 23	704	0.5+	0.0				

2001 YD$_{83}$ = 1997 SL$_{23}$ = 1997 UE$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	1.61637		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27067771	ω	66.58364	+0.23271852		−0.97252318	
a	2.3668336	Ω	9.96555	+0.87828495		+0.20733955	
e	0.1801696	i	2.11422	+0.41768127		+0.10587246	
P	3.64	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 08 18	691	0.2−	0.2−	2001 12 10	704	0.3+	0.5+	2001 12 21	704	0.0	0.5−
1993 08 18	691	0.1+	0.1−	2001 12 10	704	0.8−	0.8+	2001 12 21	704	0.2+	0.5−
1993 08 18	691	0.1−	0.4−	2001 12 10	704	0.2−	1.0+	2001 12 21	704	0.3+	0.9−
1997 09 29	691	0.4−	0.3−	2001 12 18	644	0.6−	0.5+	2002 01 06	644	0.8−	0.6+
1997 09 29	691	0.4−	0.3−	2001 12 18	644	0.5−	0.5+	2002 01 06	644	1.2−	0.5+
1997 09 29	691	0.4−	0.2−	2001 12 18	644	0.7−	0.6+	2002 01 06	644	0.9−	0.4+
1997 10 04	691	0.6−	0.2−	2001 12 18	704	0.7−	0.7−	2002 01 08	704	0.2−	0.2+
1997 10 04	691	0.8−	0.5−	2001 12 18	704	0.9−	0.6−	2002 01 08	704	0.6−	0.2+
1997 10 04	691	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	1.2−	0.6−	2002 01 08	704	0.3−	0.2+
1997 10 31	910	1.1+	0.4+	2001 12 18	704	1.1−	1.0−	2002 01 08	704	0.1+	0.6+
1997 10 31	910	1.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.6−	1.6−	2002 01 08	704	0.0	0.3+
1997 10 31	910	1.0+	0.5+	2001 12 19	704	2.0+	0.7+	2002 01 14	704	0.9+	0.3−
2000 07 30	807	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	(2.3+	0.2+)	2002 01 14	704	1.0+	0.8−
2000 07 30	807	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	1.9+	0.0	2002 01 14	704	1.0+	0.6−
2001 11 20	699	1.1−	1.3+	2001 12 19	704	1.9+	0.0	2002 01 14	704	0.7+	1.0−
2001 11 20	699	1.5−	1.0+	2001 12 19	704	1.7+	0.1+	2002 01 14	704	0.4+	1.1−
2001 11 20	699	0.2+	0.5+	2001 12 21	704	0.3+	0.2+				
2001 11 20	699	0.4−	1.2+	2001 12 21	704	0.6+	0.8−				

2001 YN$_{83}$ = 1997 YU$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	10.50696		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24608136	ω	135.45152	+0.42442602		−0.90434536	
a	2.5220299	Ω	289.38653	+0.81687689		+0.40385360	
e	0.2089319	i	2.73232	+0.39060812		+0.13806428	
P	4.01	H	17.3	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 12 27	691	0.6−	0.5+	1998 01 06	691	0.4+	0.1+	2002 01 07	644	0.0	0.5+
1997 12 27	691	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	0.2+	0.0	2002 01 07	644	0.6+	0.8+
1997 12 27	691	0.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.5−	2002 01 09	704	0.4−	0.7−
1998 01 01	691	0.1−	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.1+	2002 01 09	704	0.7−	1.6−
1998 01 01	691	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.9−	0.3−	2002 01 09	704	0.7−	0.3−
1998 01 01	691	0.3−	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.3−	2002 01 09	704	0.2−	0.2−
1998 01 02	704	0.9+	0.7−	2001 12 19	704	0.1+	0.5−	2002 01 09	704	0.7−	0.7−
1998 01 02	704	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.8+	0.2+	2002 01 13	691	0.4+	0.2+
1998 01 02	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.3+	2002 01 13	691	0.3+	0.4+
1998 01 02	704	0.5+	0.3+	2001 12 19	704	0.7+	0.3+	2002 01 13	691	0.4+	0.4+
1998 01 06	691	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.5−	0.2+				
1998 01 06	691	0.1+	0.1+	2002 01 07	644	0.4+	0.4+				

2001 YA$_{84}$ = 1997 WK$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	52.90052		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26591436	ω	319.16654	+0.98554932		−0.16794961	
a	2.3950147	Ω	50.51592	+0.16188970		+0.89564072	
e	0.2301662	i	1.63590	+0.04984244		+0.41185026	
P	3.71	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.1−	1.2−	2001 12 18	644	0.3−	0.4+	2001 12 19	704	0.3−	1.9−
1997 11 29	704	1.3+	0.2+	2001 12 18	644	0.1+	0.6+	2002 01 08	704	0.2−	0.3+
1997 11 29	704	0.1−	0.7−	2001 12 18	704	0.5−	1.0+	2002 01 08	704	0.0	0.5+
1997 11 29	704	0.7+	0.4−	2001 12 18	704	0.4−	0.9+	2002 01 08	704	0.2+	0.4+
1997 11 29	704	(4.2−	0.3−)	2001 12 18	704	0.2−	0.8+	2002 01 08	704	0.3+	0.4+
1997 12 05	704	0.5−	1.2+	2001 12 18	704	1.0−	0.1+	2002 01 08	704	0.5+	0.1−
1997 12 05	704	0.1+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	1.4+	2002 01 09	608	0.4−	0.6−
1997 12 05	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	1.3+	1.2−	2002 01 09	608	0.5−	0.5−
1997 12 05	704	0.5−	0.6+	2001 12 19	704	0.9+	0.7−	2002 01 09	608	0.2−	0.9−
1997 12 05	704	0.6+	0.2+	2001 12 19	704	0.5+	0.7−				
2001 12 18	644	0.3−	0.7+	2001 12 19	704	0.2+	0.7−				

2001 YG$_{84}$ = 2000 VA$_{5}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	291.07867		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17698756	ω	113.68456	−0.98521421		−0.16976258	
a	3.1417688	Ω	56.54889	+0.14537325		−0.89968326	
e	0.0313694	i	1.58652	+0.09066190		−0.40218242	
P	5.57	H	14.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.0	0.8−	2001 12 18	704	0.3+	0.4+	2002 01 14	704	0.3−	0.1+
2000 11 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.5−	2002 01 14	704	0.5−	0.0
2000 11 01	704	1.0−	0.5+	2001 12 18	704	0.8−	0.2−	2002 01 14	704	0.1−	0.4−
2000 11 01	704	0.1+	1.3−	2001 12 18	704	1.3−	0.4−	2002 01 14	704	0.2−	0.4−
2000 11 01	704	0.0	0.6+	2001 12 18	704	1.1−	0.1+	2002 01 14	704	1.0−	0.4−
2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.4+	0.2+	2002 01 20	333	0.2+	0.0
2000 11 02	704	0.8+	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.1+	2002 01 20	333	0.2+	1.2−
2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.5+	0.1−	2002 01 23	704	0.6+	0.9−
2000 11 02	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.5−	2002 01 23	704	0.1+	1.6+

2000 11 02	704	0.4−	1.0+	2002 01 08	704	0.0	0.4+	2002 01 23	704	0.7+	1.3+
2001 12 18	644	0.9+	0.4−	2002 01 08	704	0.3+	0.2−	2002 01 23	704	0.2−	0.3+
2001 12 18	644	0.6+	0.1−	2002 01 08	704	0.5+	0.4+				
2001 12 18	644	0.7+	0.1+	2002 01 08	704	0.5−	0.3+				

2001 YH$_{84}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	342.80013		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24593127	ω	17.39884		−0.30073659		−0.94995113
a	2.5230559	Ω	90.16736		+0.86464378		−0.30899100
e	0.1608503	i	4.85073		+0.40242841		−0.04601543
P	4.01	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 01 21	691	0.6+	0.9+	2001 12 18	644	0.3+	0.2+	2002 01 05	608	0.1−	0.3+
1994 01 21	691	0.4−	0.1+	2001 12 18	644	0.3+	0.2+	2002 01 05	608	0.1−	0.2−
1994 01 21	691	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.5−	0.3+	2002 01 08	704	1.5−	0.8−
1994 01 21	691	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2002 01 08	704	1.1−	0.4−
1994 01 21	691	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.3+	2002 01 08	704	2.0−	0.7−
1994 01 21	691	0.3+	0.1−	2001 12 18	704	0.6−	0.0	2002 01 08	704	0.9−	0.7−
1997 12 29	566	0.2−	0.3−	2001 12 18	704	0.1−	0.7+	2002 01 08	704	1.1−	0.2−
1997 12 29	566	0.4+	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.5−	2002 01 11	699	0.1+	0.3+
1997 12 29	566	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.2−	2002 01 11	333	0.6+	0.3−
2001 12 09	699	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.0	0.4−	2002 01 11	333	0.7+	0.2−
2001 12 09	699	0.8−	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.2−	2002 01 11	333	1.1+	0.5+
2001 12 09	699	0.7−	0.5−	2001 12 19	704	0.4−	0.6−	2002 01 11	333	0.1+	0.5−
2001 12 09	699	0.9−	0.1−	2001 12 21	704	1.0+	0.2−	2002 01 11	699	0.0	0.2−
2001 12 10	704	0.0	0.6−	2001 12 21	704	0.2+	0.2−	2002 01 11	333	0.2+	0.2−
2001 12 10	704	0.5−	0.0	2001 12 21	704	0.2−	0.6−	2002 01 11	333	0.1+	0.6+
2001 12 10	704	0.2+	0.4−	2001 12 21	704	0.8+	0.3+	2002 01 11	699	0.1+	0.7+
2001 12 10	704	0.7+	0.1+	2001 12 21	704	0.0	0.8−	2002 01 11	699	0.1−	0.6+
2001 12 17	644	0.4+	1.0+	2001 12 27	644	0.5+	0.4+	2002 01 12	333	0.3−	0.9−
2001 12 17	644	0.4+	1.1+	2001 12 27	644	0.5+	0.4+	2002 01 12	333	0.4+	0.2+
2001 12 17	644	0.7+	1.1+	2001 12 27	644	0.5+	0.5+	2002 01 12	333	0.0	0.1−
2001 12 18	644	0.0	0.0	2002 01 05	608	0.4+	0.5+	2002 01 13	333	0.6+	0.6−
2001 12 18	644	0.2−	0.0	2002 01 05	608	0.1+	0.4+	2002 01 13	333	0.2+	0.4−
2001 12 18	644	0.1−	0.0	2002 01 05	608	0.1+	0.3+	2002 01 13	333	0.1−	0.2−
2001 12 18	644	0.8+	0.2+	2002 01 05	608	0.0	0.4+				

2001 YE$_{85}$ = 2000 SE$_{245}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	56.83429		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21364226	ω	311.11735		+0.87186247		−0.48168102
a	2.7712643	Ω	77.85078		+0.47209613		+0.77848262
e	0.0796567	i	5.19628		+0.13031147		+0.40242789
P	4.61	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.8−	2001 12 19	704	1.6−	0.6+
2000 09 24	704	0.6+	0.3−	2000 10 02	704	1.4−	0.0	2001 12 19	644	0.6+	0.3+
2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2001 12 18	644	0.0	0.2−	2001 12 19	704	1.7−	0.3+
2000 09 24	704	0.4+	0.4−	2001 12 18	644	0.2−	0.0	2001 12 19	644	0.5+	0.1+
2000 09 24	704	0.7+	0.6+	2001 12 18	644	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	1.1−	0.3−
2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	0.7+	0.3−	2001 12 19	704	1.8−	0.5+
2000 09 24	704	0.9+	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.4−	2002 01 08	704	0.7+	0.4−
2000 09 24	704	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.7+	0.2−	2002 01 08	704	0.5+	0.6+
2000 09 24	704	0.1−	0.8−	2001 12 18	704	1.0+	0.6+	2002 01 08	704	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	0.9−	0.5+	2001 12 18	704	0.6+	0.6+	2002 01 08	704	0.2+	1.7−
2000 10 02	704	1.6−	0.7+	2001 12 19	644	0.8+	0.1+	2002 01 08	704	(2.7+	0.4−)

2001 YH$_{85}$ = 2000 SW$_{332}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	327.81526		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22955586	ω	32.52682		−0.60356472		−0.77673013
a	2.6416612	Ω	95.23529		+0.68740606		−0.62131068
e	0.0513575	i	10.41367		+0.40395860		−0.10326350
P	4.29	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.9+	1.0−	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
2000 09 26	704	0.0	0.3+	2001 12 10	704	0.8−	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.2+
2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.9+	0.5−	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
2000 09 26	704	0.2−	0.1+	2001 12 10	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.5−	0.2+
2000 10 02	699	0.1−	0.5−	2001 12 18	644	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.5−	0.2−
2000 10 02	699	0.7+	0.2+	2001 12 18	644	0.5+	0.1−	2001 12 21	704	1.2−	1.0−
2000 10 02	699	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.1+	2001 12 21	704	0.1+	0.1+
2000 10 02	699	0.4−	0.4−	2001 12 18	644	0.8+	0.4+	2001 12 21	704	0.2−	1.0−
2001 12 09	699	0.2−	0.6+	2001 12 18	704	0.2+	0.2+	2001 12 21	704	0.3+	0.3+
2001 12 09	699	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.8−	0.4+	2001 12 27	644	0.5+	0.2+
2001 12 09	699	0.2+	0.5−	2001 12 18	704	0.2−	0.4+	2001 12 27	644	0.3+	0.4+
2001 12 09	699	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.4−	0.5−	2001 12 27	644	0.6+	0.1+

2001 YJ$_{85}$ = 2000 TP$_{3}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	192.66780		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24637589	ω	260.54829		−0.15456478		+0.98798255
a	2.5200195	Ω	0.56075		−0.88738552		−0.13862588
e	0.0223231	i	2.64512		−0.43434624		−0.06836182
P	4.00	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	1.4+	0.4+	2000 10 02	704	1.3−	0.8−	2002 01 08	704	0.0	0.4+
1999 05 18	704	0.0	1.6−	2001 12 18	644	0.1+	0.2+	2002 01 08	704	0.2+	0.3+
1999 05 18	704	1.4−	0.3+	2001 12 18	644	0.6+	0.4+	2002 01 08	704	0.4−	0.5+
1999 05 18	704	(1.5+	2.3+)	2001 12 18	704	0.7−	0.5+	2002 01 08	704	0.0	0.9−
1999 05 18	704	0.2−	0.1+	2001 12 18	644	0.1+	0.4+	2002 01 11	333	0.1+	0.7+
2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.3+	2002 01 11	333	0.5−	0.9−
2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.1−	0.4−	2002 01 11	333	0.4+	0.4−
2000 10 01	704	0.5+	0.9−	2001 12 18	704	0.5−	0.1−	2002 01 14	704	0.2+	0.3+
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.3−	2002 01 14	704	0.4+	0.1−
2000 10 01	704	0.4+	0.6−	2001 12 19	704	0.1−	0.0	2002 01 14	704	0.3+	0.1+
2000 10 02	704	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.4−	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	1.7+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.3−				
2000 10 02	704	1.2−	1.0+	2001 12 19	704	0.3+	1.1−				

2001 YK$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.32125		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21439103	ω	10.81984		−0.14993578		−0.98201760
a	2.7648080	Ω	87.87525		+0.89832291		−0.18377479
e	0.0247455	i	6.59203		+0.41295910		+0.04322346
P	4.60	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.1−	0.5+	2001 12 18	644	0.9+	0.2+	2002 01 08	704	0.1−	0.6+
2000 10 02	704	0.9−	0.4+	2001 12 18	704	0.6+	0.4−	2002 01 08	704	0.2−	0.6+
2000 10 02	704	1.1−	0.1+	2001 12 18	644	0.7+	0.4+	2002 01 08	704	0.5−	0.2−
2000 10 02	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.1−	0.4+	2002 01 08	704	0.1−	0.1+
2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.8−	0.3−	2002 01 08	704	0.1+	1.1−
2000 10 25	704	0.8+	0.5+	2001 12 18	704	0.1−	1.4−	2002 01 14	704	0.3−	0.2+
2000 10 25	704	0.0	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.3−	2002 01 14	704	0.1+	0.2+
2000 10 25	704	0.6+	0.3−	2001 12 19	704	0.6+	0.1+	2002 01 14	704	0.3−	0.2+
2000 10 25	704	0.4+	0.3+	2001 12 19	704	0.7+	0.0	2002 01 14	704	0.1−	0.1+
2000 10 25	704	0.4+	1.3−	2001 12 19	704	0.3+	0.5+	2002 01 14	704	0.2−	0.0
2001 12 18	644	0.2+	0.8+	2001 12 19	704	1.1−	0.5−				

2001 YU$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	32.23682		(2000.0)		+0.84425377	−0.53566145
n	0.28443457	ω	50.03933		+0.47260079	+0.75938183
a	2.2898892	Ω	342.32773		+0.25275299	+0.36933189
e	0.2191938	i	3.28387			
P	3.47	H	17.0	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1997 08 11	691	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	0.3+	0.2+	2002 01 11	699	0.3−	0.7+
1997 08 11	691	1.5−	1.2+	2001 12 18	704	1.4−	0.1−	2002 01 11	699	0.2+	0.2+
1997 09 01	494	1.4+	1.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.3+	2002 01 11	699	0.2+	1.2+
1997 09 01	494	0.8−	0.4−	2001 12 19	704	0.5−	0.2−	2002 01 11	699	0.5−	0.7+
1997 09 01	494	1.0+	0.7+	2001 12 19	704	0.3−	0.4−	2002 01 14	704	0.6+	0.5+
2001 12 09	699	0.6+	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.5+	0.2+
2001 12 09	699	0.8+	0.1+	2002 01 08	704	0.2+	0.0	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
2001 12 09	699	0.2+	1.4−	2002 01 08	704	0.0	0.4−	2002 01 14	704	0.3+	0.0
2001 12 09	699	0.4−	0.9+	2002 01 08	704	0.2−	0.2−	2002 01 14	704	0.1+	0.3−
2001 12 18	704	0.2+	0.1−	2002 01 08	704	0.0	0.3−				
2001 12 18	704	0.1+	0.2−	2002 01 08	704	0.5−	0.7−				

2001 YW$_{85}$ = 1998 EM$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	325.52060		(2000.0)		−0.73473935	−0.67674656
n	0.23688198	ω	172.11382		+0.61783751	−0.63924994
a	2.5869103	Ω	325.14932		+0.28006231	−0.36520352
e	0.2393184	i	4.67824			
P	4.16	H	16.8	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.2−	1.3−	2001 12 18	704	0.0	0.3−	2002 01 05	699	0.2+	0.3+
1998 02 26	566	0.5−	1.1−	2001 12 18	644	0.1−	0.0	2002 01 05	699	0.7−	0.5+
1998 02 26	566	0.9−	0.9−	2001 12 18	704	0.1+	0.0	2002 01 05	699	0.3−	0.4+
1998 03 03	809	1.2+	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.2+	2002 01 05	608	1.0+	1.0+
1998 03 03	809	0.3+	0.6+	2001 12 18	704	0.5−	0.5+	2002 01 05	608	1.0+	0.1−
1998 03 03	809	0.0	0.9+	2001 12 19	704	0.1−	0.4−	2002 01 05	608	1.2+	0.4+
1998 03 04	809	0.1+	1.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.4−	2002 01 08	704	0.1−	0.1+
1998 03 04	809	0.8−	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.2−	2002 01 08	704	0.6−	0.2−
1998 03 04	809	0.6+	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.3−	2002 01 08	704	0.1−	0.0
2001 12 18	644	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.6−	0.2−	2002 01 08	704	0.3−	0.0
2001 12 18	644	0.0	0.4−	2002 01 05	699	0.8+	0.1−	2002 01 08	704	1.1−	0.4−

2001 YY$_{85}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	327.11708		(2000.0)		−0.66690688	−0.74442363
n	0.23415571	ω	157.63659		+0.67180229	−0.58170947
a	2.6069511	Ω	334.15629		+0.32236144	−0.32779194
e	0.1608177	i	4.30081			
P	4.21	H	16.8	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	(0.2+	2.3−)	1998 03 04	704	(4.2−	0.1−)	2002 01 05	699	0.4−	0.0
1998 03 03	704	0.6−	1.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.3+	2002 01 05	699	0.0	0.4+
1998 03 03	704	0.7−	1.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.5−	2002 01 05	699	0.5+	0.3−
1998 03 03	704	0.5−	1.0+	2001 12 18	704	0.5+	0.3+	2002 01 05	699	1.4−	0.0
1998 03 04	809	(3.1+	3.3+)	2001 12 18	704	0.8−	0.2+	2002 01 08	704	0.1+	0.0
1998 03 04	809	(2.8+	3.7+)	2001 12 18	704	0.4+	0.9−	2002 01 08	704	0.3−	0.1−
1998 03 04	809	(2.6+	2.5+)	2001 12 19	704	0.3−	0.1−	2002 01 08	704	0.9+	0.2+
1998 03 04	704	(2.5−	0.6−)	2001 12 19	704	0.4−	0.2+	2002 01 08	704	0.3+	0.1+
1998 03 04	704	0.7+	0.1−	2001 12 19	704	0.4+	0.3+	2002 01 08	704	0.2+	0.4−
1998 03 04	704	0.2−	0.4+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+				
1998 03 04	704	1.3+	1.1−	2001 12 19	704	0.0	0.0				

2001 YJ$_{86}$ = 1997 SY$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	63.74750		(2000.0)		+0.95269974	−0.30064166
n	0.28918655	ω	284.38662		+0.29317205	+0.87057594
a	2.2647346	Ω	93.12432		+0.08008345	+0.38950240
e	0.0667761	i	2.55272			
P	3.41	H	16.2	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1997 09 29	327	0.5+	0.3+	2001 12 17	644	0.3+	0.3+	2001 12 27	644	0.1−	0.8+
1997 09 29	327	0.5−	0.9−	2001 12 17	644	0.4+	0.2−	2002 01 14	333	0.3+	1.2−
1997 09 29	327	0.5−	0.1−	2001 12 17	644	0.5+	0.1+	2002 01 14	333	0.8+	0.1−
1997 10 04	327	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.4+	0.7+	2002 01 14	333	0.1+	1.0−
1997 10 04	327	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	1.4+	0.0	2002 01 19	333	0.1−	1.4−
1997 10 04	327	0.4+	0.1−	2001 12 18	704	0.5+	0.9+	2002 01 19	333	0.1+	0.4−
2001 12 09	699	1.8−	1.1−	2001 12 18	704	1.0+	1.2+	2002 01 19	333	0.2−	0.7−
2001 12 09	699	0.4+	0.7−	2001 12 18	704	0.4+	0.8+	2002 01 23	704	0.7+	0.7+
2001 12 09	699	1.4−	0.9+	2001 12 19	704	0.9+	0.3+	2002 01 23	704	0.7−	0.4+
2001 12 09	699	0.4−	1.1−	2001 12 19	704	0.7+	0.7+	2002 01 23	704	0.9−	0.4−
2001 12 14	333	0.3−	0.7−	2001 12 19	704	(1.2+	2.2+)	2002 01 23	704	1.0−	0.5+
2001 12 14	333	0.6−	0.4−	2001 12 27	644	0.3−	0.6+				
2001 12 14	333	0.6−	0.2−	2001 12 27	644	0.4−	0.9+				

2001 YV$_{86}$ = 2000 TH$_{7}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	272.05341		(2000.0)		−0.95684292	+0.29060393
n	0.26367185	ω	195.26333		−0.26284093	−0.86396281
a	2.4085752	Ω	1.63179		−0.12396079	−0.41123913
e	0.1528029	i	1.99830			
P	3.74	H	16.0	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	691	0.4+	0.1+	2001 12 18	644	0.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.4+
2000 09 20	691	0.3+	0.1+	2001 12 18	644	0.4+	0.0	2001 12 21	704	0.3+	0.1+
2000 09 20	691	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.2+	1.3−	2001 12 21	704	0.0	0.7+
2000 10 01	704	0.4−	0.4−	2001 12 18	644	0.2+	0.1−	2001 12 21	704	0.1+	0.8+
2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2001 12 18	704	1.3−	0.0	2002 01 08	704	0.1−	0.4+
2000 10 01	704	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.2+	0.3+	2002 01 08	704	0.1−	0.0
2000 10 01	704	0.5−	0.3−	2001 12 18	704	0.5+	0.1−	2002 01 08	704	0.2−	0.5+
2000 10 01	704	0.5−	0.3−	2001 12 18	704	0.6+	0.1−	2002 01 08	704	0.0	0.1−
2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.1−	2002 01 13	333	0.6+	1.1−
2000 10 02	704	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.8+	2002 01 13	333	0.2−	0.4−
2000 10 02	704	0.1−	1.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.2+	2002 01 13	333	0.1+	0.9−

2001 YW$_{86}$ = 1997 WT$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	358.07731		(2000.0)		+0.09050959	−0.99068625
n	0.26470857	ω	357.04395		+0.91579205	+0.04265666
a	2.4022823	Ω	87.74772		+0.39132204	+0.12931033
e	0.1768667	i	5.84327			
P	3.72	H	15.3	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.2−	0.9+	2001 11 10	049	1.8+	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.6+
1997 11 29	704	0.3−	0.4−	2001 11 12	704	1.9−	0.5−	2001 12 20	704	1.7+	0.7+
1997 11 29	704	1.1+	1.5−	2001 11 12	704	0.5−	0.5+	2001 12 20	704	0.7+	0.9+
1997 11 29	704	0.1−	0.5−	2001 11 12	704	0.8−	1.0+	2001 12 20	704	0.8+	1.6+
1997 11 29	704	1.4+	0.4−	2001 11 12	704	1.1−	1.1+	2001 12 20	704	0.8+	1.8+
1997 12 04	704	0.0	1.3+	2001 11 12	704	1.6−	0.4+	2001 12 20	704	1.0−	1.8+
1997 12 04	704	(2.5+	0.4+)	2001 11 19	608	0.4−	0.1−	2001 12 21	704	0.0	0.4−
1997 12 04	704	(2.1−	1.3+)	2001 11 19	608	0.5−	0.1+	2001 12 21	704	0.3+	1.3−
1997 12 04	704	0.6−	0.5+	2001 11 19	608	0.5−	0.0	2001 12 21	704	0.4−	0.5−
1998 01 17	910	0.3−	0.3−	2001 12 10	704	1.5+	0.4−	2001 12 21	704	0.5−	0.9−
1998 01 17	910	0.5−	0.2−	2001 12 10	704	0.7+	0.9−	2001 12 21	704	0.7−	0.7−
1998 01 17	910	0.6−	0.2−	2001 12 10	704	1.9+	0.3−	2001 12 22	608	0.6−	0.8−

1999 05 17	704	2.1+	0.6−	2001 12 10	704	0.3+	0.8−	2001 12 22	608	0.6−	1.5−
1999 05 17	704	1.0−	1.7+	2001 12 10	704	0.5+	0.1+	2001 12 22	608	0.6−	0.4−
1999 05 17	704	0.7−	0.4+	2001 12 18	704	0.9−	1.3−	2002 01 05	699	0.4+	0.5−
1999 05 17	704	0.3−	0.7−	2001 12 18	704	0.3−	0.3−	2002 01 05	699	0.6+	0.6−
2001 10 13	704	0.7−	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.2+	2002 01 05	699	0.4+	0.2−
2001 10 13	704	0.1−	0.5−	2001 12 18	704	0.5−	0.4−	2002 01 05	699	0.1−	0.5−
2001 10 13	704	0.9−	0.9+	2001 12 18	704	0.4−	0.2−	2002 01 11	106	0.1−	0.0
2001 10 13	704	0.2−	0.9+	2001 12 19	704	0.2−	0.6+	2002 01 11	106	0.5−	0.2+
2001 10 13	704	0.4−	0.9+	2001 12 19	704	0.1−	0.6+	2002 01 11	106	0.1−	0.1−
2001 11 10	049	2.3+	0.1+	2001 12 19	704	0.0	0.9+				
2001 11 10	049	1.7+	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.8+				

2001 YA$_{87}$ = 2000 TY$_{50}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	113.52186		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19286452	ω	239.84950		+0.93048726	+0.32046199	
a	2.9668880	Ω	100.96751		−0.24177838	+0.90121143	
e	0.0625341	i	10.41505		−0.27520298	+0.29175687	
P	5.11	H	14.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2001 12 18	644	1.0+	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.1−
2000 10 01	704	0.8−	0.5+	2001 12 18	704	0.7−	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+
2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2001 12 18	644	1.3+	0.7+	2002 01 14	704	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.4−	2002 01 14	704	0.3−	0.0
2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	0.6−	0.1−	2002 01 14	704	0.5−	0.2+
2000 10 02	699	0.6+	0.4−	2001 12 18	704	0.6−	0.1+	2002 01 14	704	0.3−	0.4+
2000 10 02	699	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.8−	0.9−	2002 01 14	704	0.7−	0.1−
2000 10 02	699	0.6+	0.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.0	2002 01 18	704	0.6+	0.4+
2000 10 02	699	0.1−	0.6−	2001 12 19	704	0.6−	0.6−	2002 01 18	704	0.5+	0.5−
2001 12 18	644	1.8+	0.3+	2001 12 19	704	0.4−	0.2−	2002 01 18	704	0.5+	0.3−

2001 YL$_{87}$ = 2000 TF$_{5}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	314.15210		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25406391	ω	323.01199		−0.93665048	−0.34928824	
a	2.4689222	Ω	196.60276		+0.33926688	−0.88614893	
e	0.1524086	i	5.25015		+0.08708538	−0.30452882	
P	3.88	H	14.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.5+	1.2−	2000 10 02	704	0.2−	0.4−	2001 12 19	704	0.6−	0.2+
2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2000 10 02	704	0.3−	1.1−	2001 12 19	704	0.5+	0.5+
2000 10 01	704	0.5+	1.3−	2001 12 18	704	0.4+	1.0−	2002 01 08	644	0.1−	0.1+
2000 10 01	704	1.3+	0.8+	2001 12 18	704	0.9−	0.9−	2002 01 08	644	0.1+	0.2+
2000 10 01	699	0.8−	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.6−	2002 01 08	644	0.1−	0.1+
2000 10 01	699	0.6+	0.8+	2001 12 18	704	0.0	0.1−	2002 01 12	644	0.1+	0.2−
2000 10 01	699	0.6+	1.9+	2001 12 19	704	0.1+	0.6+	2002 01 12	644	0.0	0.1+
2000 10 01	699	1.5−	1.1+	2001 12 19	704	0.0	0.6+	2002 01 12	644	0.2+	0.1−
2000 10 02	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.4+				

2001 YO$_{87}$ = 1998 KJ$_{50}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	327.36934		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21512811	ω	5.05190		−0.90290563	−0.42050179	
a	2.7584891	Ω	149.58368		+0.38794817	−0.88647218	
e	0.2333852	i	10.13681		+0.18508819	−0.19324937	
P	4.58	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.3+	0.3+	2000 10 02	699	0.4−	0.8+	2002 01 11	704	0.4+	0.5−
1998 05 23	704	0.5+	0.8+	2000 10 02	699	0.7+	0.5+	2002 01 11	704	0.0	0.5−
1998 05 23	704	(0.9+	2.7+)	2000 10 02	699	0.5+	0.2+	2002 01 11	704	0.9−	0.4−
1998 05 23	704	1.1−	0.8+	2001 12 18	704	0.4+	0.4+	2002 01 13	704	0.3−	0.4−
1998 05 23	704	1.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.5+	2002 01 13	704	0.5−	0.3−
1998 05 26	704	0.4+	1.0+	2001 12 18	704	0.5+	0.0	2002 01 13	704	0.3−	0.1−
1998 05 26	704	(2.0+	2.2+)	2001 12 18	704	0.3+	0.6+	2002 01 13	704	0.6−	0.3−
1998 05 26	704	0.6−	0.2+	2001 12 18	704	0.6+	0.2+	2002 01 13	704	1.1−	0.2+
1998 05 26	704	(2.0−	1.0−)	2001 12 19	704	0.2+	0.4+	2002 01 26	644	0.2+	0.3+
2000 09 23	699	0.2−	0.7+	2001 12 19	704	0.1+	0.4+	2002 01 26	644	0.0	0.2+
2000 09 23	699	0.5−	0.7+	2001 12 19	704	0.4+	0.4+	2002 01 26	644	0.1+	0.3+
2000 09 23	699	0.9−	0.5+	2001 12 19	704	0.5+	0.1+	2002 01 27	644	0.1+	0.2+
2000 09 23	699	0.5−	1.6−	2001 12 19	704	0.7+	0.2+	2002 01 27	644	0.1−	0.1+
2000 10 02	699	0.2+	1.1+	2002 01 11	704	0.1−	0.2−	2002 01 27	644	0.2+	0.4+

2001 YZ$_{87}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	235.27742		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24363646	ω	194.61946		−0.67125476	+0.74075337	
a	2.5388743	Ω	33.22905		−0.67511759	−0.59624478	
e	0.1377839	i	2.77034		−0.30599557	−0.30947795	
P	4.05	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.2−	0.4−	2000 10 06	699	0.6−	0.9+	2001 12 19	704	0.3+	0.7+
2000 10 01	704	0.3+	0.0	2000 11 02	691	0.3−	0.7−	2002 01 08	704	0.2+	0.0
2000 10 01	704	0.0	0.4−	2000 11 02	691	0.4−	0.8−	2002 01 08	704	0.5+	0.5+
2000 10 01	704	1.1+	0.5−	2000 11 02	691	0.3−	0.7−	2002 01 08	704	0.1+	0.2−
2000 10 01	704	0.9+	0.3+	2001 12 18	704	0.8−	0.1−	2002 01 08	704	0.3+	0.9−
2000 10 06	699	0.1−	0.7+	2001 12 18	704	1.4−	0.2−	2002 01 08	704	0.2−	0.5−
2000 10 06	699	0.8+	0.6−	2001 12 18	704	0.8−	0.5+	2002 01 14	704	0.1−	1.0+
2000 10 06	699	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	1.2−	0.8−	2002 01 14	704	0.8+	0.3+
2000 10 06	699	0.9−	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.2+	2002 01 14	704	0.2+	0.0
2000 10 06	699	0.1−	0.7+	2001 12 19	704	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.2−	0.1+
2000 10 06	699	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.3+	2002 01 14	704	0.5+	0.5−
2000 10 06	699	0.4−	1.5+	2001 12 19	704	1.0+	0.2+				

2001 YQ$_{88}$ = 1995 BD$_{13}$ = 2000 QC$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	323.26412		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27522031	ω	177.02549		−0.58520750	−0.80654475	
a	2.3407178	Ω	308.77561		+0.74173554	−0.49069472	
e	0.0607545	i	6.16860		+0.32765921	−0.32970330	
P	3.58	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 01 31	691	0.1+	0.1+	2000 08 29	704	0.6+	0.1−	2001 12 18	644	0.1−	0.4+
1995 01 31	691	0.3+	0.0	2001 11 12	704	0.6−	1.0−	2001 12 18	644	0.0	0.4+
1995 01 31	691	0.2+	0.1−	2001 11 12	704	0.0	0.2−	2001 12 18	704	0.0	0.7+
1995 02 07	691	0.5−	0.1+	2001 11 12	704	0.3−	0.5−	2001 12 18	704	1.0−	0.3+
1995 02 07	691	0.0	0.1+	2001 11 12	704	0.2+	0.6−	2001 12 18	704	0.3−	0.8−
2000 08 24	704	1.2−	0.4−	2001 11 12	704	0.6−	0.4−	2001 12 18	704	0.7+	0.2−
2000 08 24	704	0.9+	0.4+	2001 12 09	699	0.0	0.6+	2001 12 19	704	0.2−	0.0
2000 08 24	704	0.5−	0.0	2001 12 09	699	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.3+	0.2+
2000 08 24	704	0.2−	0.1+	2001 12 09	699	1.4+	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.2+
2000 08 29	704	0.0	0.3+	2001 12 09	699	0.0	0.9+	2001 12 19	704	0.0	0.4−
2000 08 29	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	644	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	0.3+	0.9−

2001 YM$_{90}$ = 1989 TC$_{14}$ = 1995 DJ$_{6}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.16223		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25936422	ω	267.12385		+0.99984523	+0.00677196	
a	2.4351703	Ω	92.48776		+0.00023229	+0.91778511	
e	0.2061439	i	0.93125		−0.01759131	+0.39701969	
P	3.80	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 10 01	809	0.3−	0.1−	2001 12 10	704	0.6−	0.0	2002 01 09	704	0.6+	0.2+
1989 10 01	809	0.1+	0.0	2001 12 10	704	0.3−	0.1−	2002 01 09	704	0.5+	0.2−
1989 10 01	809	0.6+	0.1−	2001 12 17	644	0.1+	0.5+	2002 01 09	704	0.5+	0.1+

1989 10 02	809	0.5−	0.4−	2001 12 17	644	0.3+	0.5+	2002 01 11	699	0.0	0.1−
1989 10 02	809	0.1+	0.5−	2001 12 17	644	0.0	0.4+	2002 01 11	699	0.1−	0.1−
1989 10 02	809	0.6+	0.4−	2001 12 18	704	0.1−	1.1−	2002 01 11	699	0.2+	0.4−
1995 02 24	691	0.1−	0.4−	2001 12 18	704	0.3−	0.1+	2002 01 11	699	0.1+	1.2−
1995 02 24	691	0.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.4+	0.7−	2002 01 13	291	0.5−	0.1+
1995 02 24	691	0.2−	0.6−	2001 12 19	704	0.4−	0.6+	2002 01 13	291	0.0	0.0
1995 03 01	691	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.5+	2002 01 13	291	0.1+	0.1+
1995 03 01	691	0.7−	0.3−	2001 12 19	704	0.1+	0.6+	2002 01 14	291	0.5−	0.8+
1995 03 01	691	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.1−	0.5+	2002 01 14	291	0.7−	0.0
2000 07 07	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.4+	2002 01 14	291	1.0−	0.0
2000 07 07	704	0.1+	0.4+	2001 12 21	704	0.5+	1.6+	2002 01 14	704	0.3−	0.1−
2000 07 07	704	0.1−	0.5+	2001 12 21	704	0.6+	0.7+	2002 01 14	704	0.3−	0.3−
2000 07 07	704	0.0	0.1−	2001 12 21	704	0.6+	0.3+	2002 01 14	704	0.0	0.1+
2001 12 10	704	0.2+	0.0	2002 01 09	704	0.3+	0.3−	2002 01 14	704	0.0	0.3−
2001 12 10	704	0.7+	0.4+	2002 01 09	704	0.3+	0.9−	2002 01 14	704	0.0	0.4−

2001 YS_{90} = 2000 SV_8

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	353.97135						
n	0.28118961	ω	112.00001		−0.61597393		−0.77818216
a	2.3074725	Ω	17.77440		+0.48904334		−0.49966208
e	0.2633411	i	23.66049		+0.61758621		−0.38048697
P	3.51	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	704	0.7+	0.3−	2002 01 03	209	1.1+	0.9−	2002 01 06	209	0.2+	0.2−
2000 09 20	704	0.1+	0.1−	2002 01 03	209	0.8+	0.2−	2002 01 06	209	0.1−	0.3−
2000 09 20	704	0.8−	0.6−	2002 01 03	209	0.2+	0.0	2002 01 11	704	0.8−	0.4−
2000 09 20	704	0.8+	0.1+	2002 01 03	209	0.1+	0.1+	2002 01 11	704	0.0	0.7+
2000 09 20	704	0.2−	0.2−	2002 01 03	209	0.1+	0.3+	2002 01 11	704	0.4+	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.5+	2002 01 03	209	0.7+	0.3−	2002 01 11	704	0.4+	0.8+
2000 09 24	704	0.0	1.0+	2002 01 05	209	0.6−	0.9+	2002 01 11	704	0.4+	0.1+
2000 09 24	704	0.6−	0.1−	2002 01 05	209	0.3−	0.1+	2002 01 23	704	0.0	0.3−
2000 09 24	704	0.2−	0.7+	2002 01 05	209	0.5−	0.1+	2002 01 23	704	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.0	0.8−	2002 01 05	209	0.9−	0.2+	2002 01 23	704	0.2−	0.7+
2001 12 21	209	0.0	0.1+	2002 01 05	209	0.7−	0.4−	2002 01 23	704	0.5+	0.4−
2001 12 21	209	0.1−	0.0	2002 01 05	209	0.5−	0.1−				
2001 12 21	209	0.2+	0.5−	2002 01 06	209	0.2+	0.4−				

2001 YB_{91} = 1999 FD_{20}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	27.51872						
n	0.28004513	ω	62.85676		+0.77748820		−0.62884279
a	2.3137550	Ω	336.10518		+0.56950851		+0.70960300
e	0.1977547	i	1.17382		+0.26678112		+0.31783695
P	3.52	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	691	0.4+	0.4+	2001 12 17	644	0.1+	0.8−	2002 01 05	699	0.1−	0.4−
1999 03 19	691	0.1+	0.2+	2001 12 17	644	0.3+	0.5−	2002 01 08	704	0.0	0.2−
1999 03 19	691	0.3+	0.3+	2001 12 18	644	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.5+	0.8+
1999 03 25	691	0.2−	0.7−	2001 12 18	644	0.1−	0.1+	2002 01 08	704	1.0+	0.4+
1999 03 25	691	0.1−	0.1−	2001 12 18	644	0.1+	0.3+	2002 01 08	704	0.1+	0.2+
1999 03 25	691	0.6−	0.2−	2002 01 05	699	0.1−	0.3−	2002 01 15	704	0.3−	0.4−
2001 12 10	704	1.1+	1.0+	2002 01 05	699	0.7−	0.2+	2002 01 15	704	0.3−	0.1−
2001 12 10	704	0.7−	0.2−	2002 01 05	608	0.4−	0.0	2002 01 15	704	0.3−	0.1−
2001 12 10	704	0.1−	0.4−	2002 01 05	608	0.1−	0.5+	2002 01 15	704	0.6+	0.2−
2001 12 10	704	0.9−	0.3−	2002 01 05	699	0.4+	0.1+				
2001 12 17	644	0.4+	0.9−	2002 01 05	608	0.3−	1.0+				

2001 YS_{91} = 1979 QO_3

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	34.47364						
n	0.27732825	ω	247.07275		+0.77498774		−0.63191420
a	2.3288417	Ω	152.11633		+0.58654460		+0.71398644
e	0.1891213	i	1.08523		+0.23528587		+0.30150922
P	3.55	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1979 08 22	809	0.2+	1.0−	1999 04 20	691	(0.4−	4.3−)	2002 01 05	644	0.4+	0.1+
1979 08 22	809	0.2−	1.2−	2001 12 17	644	0.1−	0.1−	2002 01 09	704	0.2+	0.0
1979 08 22	809	0.5−	0.6−	2001 12 17	644	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.2+	0.0
1979 08 23	809	1.1+	0.5−	2001 12 17	644	0.2+	0.1−	2002 01 09	704	0.0	0.0
1979 08 23	809	1.1+	0.5+	2001 12 18	644	1.5−	1.6−	2002 01 09	704	0.2−	0.5−
1979 08 26	809	2.1+	0.5+	2001 12 18	644	0.2−	0.0	2002 01 09	704	0.4+	0.6+
1979 08 26	809	0.6+	0.1−	2001 12 18	644	0.1−	0.1−	2002 01 13	333	0.4−	0.3+
1979 08 26	809	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.4−	0.3+	2002 01 13	333	0.7−	0.2−
1979 08 30	809	0.9−	0.6−	2001 12 20	704	0.1−	0.2+	2002 01 13	333	1.0+	1.3−
1979 08 30	809	1.9−	1.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.0	2002 01 26	644	0.0	0.3+
1997 10 30	704	0.6+	0.4−	2001 12 20	704	0.6−	0.1−	2002 01 26	644	0.0	0.5+
1997 10 30	704	0.1−	0.3−	2001 12 20	704	0.4−	0.2−	2002 01 26	644	0.0	0.0
1997 10 30	704	0.5−	0.2+	2001 12 23	608	0.3+	0.6−	2002 01 26	644	0.1+	0.4+
1997 10 30	704	0.1+	0.3+	2001 12 23	608	0.3+	0.6−	2002 01 26	644	0.1−	0.1+
1997 10 30	704	0.1−	0.3+	2001 12 23	608	0.5+	0.8−	2002 01 26	644	0.2+	0.3+
1999 04 20	691	1.0−	0.6+	2002 01 05	644	0.0	0.3−				
1999 04 20	691	0.3−	0.0	2002 01 05	644	0.3+	0.0				

2001 YT_{91} = 1998 HR_{11}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	324.66806						
n	0.19057815	ω	20.67511		−0.75569524		−0.63402990
a	2.9905701	Ω	118.89268		+0.57148085		−0.76076904
e	0.0139957	i	10.80325		+0.31989739		−0.13869587
P	5.17	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 18	691	0.0	0.1+	2001 12 18	644	0.3+	0.1−	2002 01 09	704	0.0	0.5+
1998 04 18	691	0.1+	0.2+	2001 12 18	644	0.8+	0.4+	2002 01 09	704	0.6+	0.3+
1998 04 18	691	0.3−	0.1+	2001 12 18	644	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.4+	0.1+
1998 04 24	691	0.1+	0.2+	2001 12 18	644	0.4+	0.1+	2002 01 14	704	0.0	1.0−
1998 04 24	691	0.2+	0.1−	2001 12 18	644	0.4+	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	1.0−
1998 04 24	691	0.0	0.5−	2001 12 21	704	0.1+	0.5−	2002 01 14	704	0.3−	1.2−
2001 12 17	704	0.7−	0.3+	2001 12 21	704	1.0−	0.3−	2002 01 14	704	0.5−	1.0−
2001 12 17	704	0.4−	0.1−	2001 12 21	704	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	0.4−	1.2−
2001 12 17	704	0.0	1.1+	2001 12 24	691	0.7−	0.3+	2002 01 26	644	0.5+	1.3+
2001 12 17	644	0.2+	0.2+	2001 12 24	691	0.8−	0.1−	2002 01 26	644	0.7+	1.5+
2001 12 17	644	0.0	0.2−	2001 12 24	691	0.8−	0.2+	2002 01 26	644	0.7+	0.5+
2001 12 17	644	0.4+	0.0	2002 01 09	704	0.2−	0.4−				
2001 12 18	644	0.5+	0.1−	2002 01 09	704	0.3+	0.3+				

2001 YX_{91} = 1993 FO_{57}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**
M	83.19022						
n	0.30511682	ω	244.92294		+0.98190711		+0.14634148
a	2.1852038	Ω	106.47646		−0.09391196		+0.92742389
e	0.2140032	i	7.19944		−0.16443528		+0.34419341
P	3.23	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	0.7+	1.6−	2001 12 20	704	(2.6+	1.0+)	2002 01 09	704	0.1−	0.1+
1993 03 18	809	0.7−	1.6+	2001 12 20	704	0.1+	1.8+	2002 01 13	608	0.9+	0.4+
2001 12 17	644	0.4+	0.3+	2001 12 21	704	1.0−	0.3+	2002 01 13	608	1.3+	0.2−
2001 12 17	644	0.4+	0.3+	2001 12 21	704	1.3−	0.1−	2002 01 13	608	1.3+	0.1+
2001 12 17	644	0.6+	0.3+	2001 12 21	704	0.3−	0.1−	2002 01 14	704	0.6−	1.0+
2001 12 18	704	0.1−	0.5−	2001 12 21	704	0.6−	0.1+	2002 01 14	704	0.3−	1.2+

2001 12 18	704	0.0	0.4−	2002 01 04	691	0.0	0.5−	2002 01 14	704	0.4−	1.2+
2001 12 18	704	0.0	0.5−	2002 01 04	691	0.1−	0.7−	2002 01 14	704	0.1−	1.2+
2001 12 18	644	0.1−	0.2+	2002 01 04	691	0.1−	0.7−	2002 01 14	704	0.4−	0.9+
2001 12 18	704	0.0	0.5−	2002 01 06	644	0.0	0.3−	2002 01 21	704	0.0	0.4−
2001 12 18	644	0.0	0.2+	2002 01 06	644	0.2−	0.4−	2002 01 21	704	0.1+	0.6−
2001 12 18	704	0.2−	0.4−	2002 01 06	644	0.1−	0.2−	2002 01 21	704	0.4−	0.4−
2001 12 18	644	0.0	0.1−	2002 01 09	704	0.1+	0.5−	2002 01 21	704	0.0	0.2−
2001 12 20	704	2.0+	1.1−	2002 01 09	704	0.3−	0.5−	2002 01 21	704	0.0	0.7−
2001 12 20	704	0.4−	0.8+	2002 01 09	704	0.5−	0.3−				

2001 YY$_{91}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	72.73759		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28101035	ω	261.22777		+0.99125656		−0.10684355
a	2.3084537	Ω	104.87832		+0.12833822		+0.91702131
e	0.1801802	i	4.59503		−0.03065499		+0.38426083
P	3.51	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.4−	1.7+	1997 11 06	704	(3.4−	2.7+)	2001 12 18	644	0.3+	0.0
1997 10 29	704	0.4−	0.8+	1997 11 06	704	(3.0−	2.0+)	2001 12 18	644	0.4+	0.1−
1997 10 29	704	0.3−	0.2−	1997 11 06	704	(3.8−	2.9+)	2002 01 09	704	0.1+	0.2+
1997 10 29	704	0.6−	0.7−	1997 11 29	704	0.9+	0.8−	2002 01 09	704	0.3+	0.0
1997 10 29	704	0.0	1.2−	1997 11 29	704	1.1−	0.4+	2002 01 09	704	0.0	0.3+
1997 10 30	704	1.5+	0.1+	1997 11 29	704	(2.0+	0.9−)	2002 01 09	704	0.3+	0.5−
1997 10 30	704	(2.9+	0.2−)	1997 11 29	704	(0.6+	2.1−)	2002 01 09	704	0.6−	0.1−
1997 10 30	704	1.3+	0.0	1997 11 29	704	(0.6+	2.5−)	2002 01 14	704	0.3−	0.3+
1997 10 30	704	(2.4+	0.1+)	2001 12 17	644	0.1+	0.8−	2002 01 14	704	0.1+	0.0
1997 10 30	704	(3.1+	0.5−)	2001 12 17	644	0.0	0.5−	2002 01 14	704	0.3−	0.4+
1997 11 06	704	(3.5−	2.8+)	2001 12 17	644	0.3−	0.7−	2002 01 14	704	0.1−	0.4+
1997 11 06	704	(3.7−	2.8+)	2001 12 18	644	0.4+	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.7+

2001 YC$_{92}$ = 1999 NY$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	139.17455		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19230560	ω	16.86669		+0.76392225		+0.62706705
a	2.9726340	Ω	303.30661		−0.61110544		+0.62714305
e	0.1212648	i	10.50314		−0.20729914		+0.46203734
P	5.13	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.3+	0.7−	2001 12 18	644	0.3+	0.4−	2002 01 09	704	0.5−	0.1−
1999 07 14	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	644	0.2+	0.3−	2002 01 09	704	0.3−	0.9+
1999 07 14	704	0.5+	0.0	2001 12 18	704	0.0	0.7−	2002 01 09	704	0.2−	0.8+
1999 07 16	704	0.0	0.6−	2001 12 18	644	0.3+	0.4−	2002 01 14	704	0.3+	0.2−
1999 07 16	704	0.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.7−	0.4−	2002 01 14	704	0.2+	0.3−
1999 07 16	704	0.6−	0.1+	2001 12 23	608	0.1+	0.7+	2002 01 14	704	0.3+	0.2−
1999 07 16	704	0.4−	1.2+	2001 12 23	608	0.4−	1.1+	2002 01 14	704	0.4+	0.6−
1999 07 16	704	0.0	0.2+	2001 12 23	608	0.1+	0.6+	2002 01 14	704	0.3−	0.6−
2001 12 18	704	0.1−	0.4+	2002 01 09	704	0.2−	0.1−				
2001 12 18	704	0.2+	0.5−	2002 01 09	704	0.4+	0.6+				

2001 YE$_{92}$ = 1999 FG$_{55}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	46.82586		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28953022	ω	76.92833		+0.86639896		−0.49614784
a	2.2629421	Ω	312.78465		+0.42313516		+0.78950907
e	0.1514044	i	4.41383		+0.26515935		+0.36126549
P	3.40	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	1.0−	0.4−	2001 11 12	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	0.2+	1.2−
1999 03 20	704	(2.6−	1.4−)	2001 11 12	704	0.6−	0.7+	2001 12 23	608	0.2+	0.8−
1999 03 20	704	0.9−	0.6+	2001 11 12	704	0.4−	0.2−	2001 12 23	608	0.1+	0.5−
1999 03 20	704	0.8−	0.9+	2001 12 18	704	0.3−	1.1−	2001 12 23	608	0.0	0.6−
1999 03 23	704	1.7+	1.5−	2001 12 18	704	0.3+	0.6−	2002 01 26	644	0.2+	0.5+
1999 03 23	704	1.0+	1.3−	2001 12 18	704	0.0	1.5−	2002 01 26	644	0.4−	1.6+
1999 03 23	704	0.6+	0.9+	2001 12 18	644	(1.7+	2.3+)	2002 01 26	644	0.0	0.5+
1999 03 23	704	0.1+	0.8+	2001 12 18	704	0.4+	1.1−	2002 01 26	644	0.2−	1.8+
1999 03 23	704	1.2−	1.2−	2001 12 18	644	0.6+	0.2+	2002 01 26	644	0.1−	0.4+
2001 11 12	704	0.1−	0.4+	2001 12 18	644	0.6+	0.1+	2002 01 26	644	0.3−	1.6+

2001 YY$_{93}$ = 1999 JM$_{66}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.37281		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24324831	ω	343.47338		+0.89282355		−0.41070155
a	2.5415744	Ω	42.34430		+0.43804357		+0.69624533
e	0.1220929	i	15.93288		+0.10480434		+0.58869914
P	4.05	H	13.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.4+	1.5+	2001 12 16	699	0.1+	0.2+	2001 12 23	704	1.4+	0.1+
1999 05 12	704	0.6−	1.2+	2001 12 16	699	0.6−	1.0−	2001 12 23	704	0.3+	0.3−
1999 05 12	704	(0.5+	2.5+)	2001 12 16	699	0.0	0.6+	2001 12 23	704	0.2−	0.2+
1999 05 12	704	1.5−	0.9−	2001 12 19	699	0.3+	0.4+	2002 01 25	704	0.6−	0.1+
1999 05 12	704	0.8−	0.9−	2001 12 19	699	0.4+	0.0	2002 01 25	704	0.4−	0.1+
1999 05 13	704	1.3+	1.4−	2001 12 19	699	0.0	0.2−	2002 01 25	704	0.8−	0.3−
1999 05 13	704	(2.3+	0.2−)	2001 12 19	699	0.1+	0.1+	2002 01 25	704	1.0−	0.4−
1999 05 13	704	1.2+	0.5+	2001 12 23	704	0.4+	0.2−				
2001 12 16	699	0.1+	0.4+	2001 12 23	704	0.5+	0.1−				

2001 YW$_{94}$ = 1999 GJ$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	206.24004		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27073773	ω	165.63117		−0.29994971		+0.95210463
a	2.3664838	Ω	86.88790		−0.88100292		−0.25259746
e	0.1866487	i	3.40973		−0.36587433		−0.17231164
P	3.64	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.4−	0.4+	1999 04 17	703	0.8−	1.1−	2002 01 08	704	0.4+	0.1−
1999 04 12	704	0.4−	0.2+	1999 04 17	703	0.4−	0.2−	2002 01 08	704	0.4−	0.1−
1999 04 12	704	0.5−	0.8+	1999 04 17	703	0.2−	0.1+	2002 01 08	704	0.3+	0.2−
1999 04 12	704	0.5−	0.3+	2001 12 17	644	0.1−	0.6+	2002 01 08	704	0.0	0.1+
1999 04 12	704	0.7+	0.2+	2001 12 17	644	0.3−	0.3+	2002 01 14	704	0.1+	0.3+
1999 04 16	704	0.3−	0.6−	2001 12 17	644	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.3+	0.1+
1999 04 16	704	(0.5−	2.2−)	2001 12 19	644	0.0	0.4−	2002 01 14	704	0.2+	0.2+
1999 04 16	704	0.9+	0.3+	2001 12 19	644	0.1−	0.3−	2002 01 14	704	0.1−	0.3−
1999 04 17	703	1.8+	0.5−	2001 12 19	644	0.1−	0.2−	2002 01 14	704	0.2−	0.3−

2001 YL$_{95}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	98.91381		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27502281	ω	245.56512		+0.87612916		+0.47486448
a	2.3418383	Ω	85.99099		−0.40663266		+0.82052243
e	0.1457164	i	4.77704		−0.25893545		+0.31819280
P	3.58	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 12 07	910	0.1+	0.4−	2001 12 07	691	1.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.7−	0.7+
1997 12 07	910	0.1+	0.3−	2001 12 18	644	0.3−	0.1−	2002 01 08	704	1.4+	1.7+
1997 12 07	910	0.2+	0.3−	2001 12 18	644	0.4−	0.1+	2002 01 08	704	0.1−	0.3+
2000 06 24	608	0.3−	0.7−	2001 12 18	644	0.4−	0.2+	2002 01 08	704	0.1+	0.9+
2000 06 24	608	0.3−	0.5−	2001 12 19	644	0.3−	0.5+	2002 01 08	704	0.1−	0.5+
2000 06 24	608	0.1+	0.5−	2001 12 19	644	0.2−	0.4+	2002 01 14	704	2.0+	2.4−
2000 07 07	704	0.8+	2.0+	2001 12 19	644	0.2−	0.5+	2002 01 14	704	1.7+	1.7−
2000 07 07	704	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	1.0−	1.1+	2002 01 14	704	1.3+	1.7−
2000 07 07	704	0.3−	0.4−	2001 12 19	704	0.7−	0.8+	2002 01 14	704	0.5+	1.9−
2000 07 07	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.6−	0.9+	2002 01 14	704	1.0+	1.7−

2001 12 07	691	1.1−	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.9+	
2001 12 07	691	0.4−	0.8−	2001 12 19	704	0.0	1.2+	

2001 YM$_{95}$ = 1997 WK$_{8}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**	
M	293.13278							
n	0.27214452	ω	83.44900		−0.90052563		−0.41684617	
a	2.3583214	Ω	71.85724		+0.32945480		−0.83976455	
e	0.0506782	i	7.47734		+0.28374835		−0.34790051	
P	3.62	H	16.5	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

1997 11 20	691	0.3−	0.1+	2001 12 18	644	0.0	0.3+	2002 01 08	704	0.2−	0.1−
1997 11 20	691	0.2−	0.1−	2001 12 18	644	0.0	0.1−	2002 01 08	704	0.1+	0.3+
1997 11 20	691	0.0	0.2+	2001 12 18	644	0.1+	0.0	2002 01 08	704	0.1+	0.4−
1997 11 28	691	1.2+	0.6−	2001 12 19	644	0.0	0.1+	2002 01 08	704	0.2+	0.1+
1997 11 28	691	0.2−	0.1+	2001 12 19	644	0.3−	0.1−				
1997 11 28	691	0.5−	0.3+	2001 12 19	644	0.0	0.0				

2001 YQ$_{95}$ = 1997 SU$_{9}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**	
M	351.00454							
n	0.28527496	ω	113.00379		+0.02473871		−0.99960489	
a	2.2853898	Ω	335.56728		+0.90498406		+0.02806409	
e	0.1303273	i	1.84878		+0.42472562		−0.00157424	
P	3.45	H	17.8	G	0.15	U	5	

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.1+	0.1−	1997 10 01	691	0.0	0.1−	2001 12 19	644	0.1−	0.0
1997 09 28	691	0.2−	0.2+	1997 10 03	691	0.3+	0.3−	2001 12 19	644	0.0	0.1+
1997 09 28	691	0.1+	0.1+	1997 10 03	691	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.2−	0.2−
1997 09 29	691	0.1−	0.0	1997 10 03	691	0.1+	0.3−	2002 01 08	704	0.2+	0.4−
1997 09 29	691	0.4−	0.1+	2001 12 18	644	0.4+	0.2+	2002 01 08	704	0.1+	0.3−
1997 09 29	691	0.1+	0.1+	2001 12 18	644	0.2+	0.0	2002 01 08	704	0.1−	0.8+
1997 10 01	691	0.1+	0.0	2001 12 18	644	0.1−	0.1−				
1997 10 01	691	0.0	0.1+	2001 12 19	644	0.3−	0.2−				

2001 YS$_{95}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**	
M	60.93415							
n	0.28033085	ω	78.07521		+0.97935373		−0.18198439	
a	2.3121825	Ω	292.35962		+0.12757835		+0.89415806	
e	0.1141376	i	5.46160		+0.15681213		+0.40910028	
P	3.52	H	16.5	G	0.15	U	5	

Residuals in seconds of arc

1994 12 03	691	0.4−	0.5−	2001 12 18	644	0.1+	0.6+	2002 01 08	704	0.1−	0.6−
1994 12 03	691	0.2+	0.3+	2001 12 19	644	0.1−	0.7−	2002 01 08	704	0.6−	0.1+
1994 12 03	691	0.3+	0.1−	2001 12 19	644	0.1−	0.4−	2002 01 08	704	0.0	0.8−
1995 01 07	691	0.0	0.0	2001 12 19	644	0.2−	0.2−	2002 01 13	704	0.3+	0.3+
1995 01 07	691	0.2−	0.3+	2002 01 08	704	0.1−	0.0	2002 01 13	704	0.6+	0.6+
1995 01 07	691	0.1+	0.1+	2002 01 08	704	0.2−	1.3−	2002 01 13	704	0.0	0.8+
2001 12 18	644	0.1+	0.9+	2002 01 08	704	0.1−	0.5−	2002 01 13	704	0.4+	0.5+
2001 12 18	644	0.1+	0.7+	2002 01 08	704	0.1−	0.1−				

2001 YX$_{95}$ = 1983 VT$_{2}$ = 1998 FF$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**	
M	350.34434							
n	0.22286801	ω	99.69311		−0.09575581		−0.99539584	
a	2.6942479	Ω	355.79477		+0.88912279		−0.08361780	
e	0.1810369	i	3.31132		+0.44753938		−0.04685274	
P	4.42	H	14.8	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1983 11 08	381	(5.0+	0.3+)	1998 04 01	704	1.7−	0.3−	2001 12 10	704	0.1−	1.0+
1983 11 08	381	0.2+	0.6−	1998 04 01	704	1.1−	0.7−	2001 12 10	704	0.2+	1.4+
1998 03 03	704	0.5−	0.9+	1998 04 01	704	(1.0+	2.1+)	2001 12 17	704	0.4+	0.4+
1998 03 03	704	0.5−	0.3+	2001 10 14	704	0.4+	0.7+	2001 12 17	704	0.2+	0.3+
1998 03 03	704	0.7−	0.5+	2001 10 14	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	1.3−
1998 03 03	704	(2.5+	1.0−)	2001 10 14	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	(0.1+	3.9−)
1998 03 03	704	0.2−	0.0	2001 10 14	704	0.5−	0.2−	2001 12 18	644	0.2−	0.1−
1998 03 20	704	(1.7+	2.9+)	2001 10 14	704	0.1−	0.8−	2001 12 18	644	0.1−	0.0
1998 03 20	704	0.4+	0.6+	2001 11 10	644	0.3−	0.1−	2001 12 18	644	0.1−	0.0
1998 03 20	704	1.6−	1.6−	2001 11 10	644	0.3−	0.1+	2001 12 19	644	0.1+	0.1+
1998 03 20	704	(3.2−	0.4−)	2001 11 10	644	0.4−	0.1+	2001 12 19	644	0.0	0.1+
1998 03 22	704	0.9+	0.3+	2001 11 12	704	0.2+	0.8−	2001 12 19	644	0.3+	0.1+
1998 03 22	704	(1.3+	3.5+)	2001 11 12	704	1.5−	0.8−	2001 12 21	704	0.6+	0.4−
1998 03 22	704	(2.3+	0.2+)	2001 11 12	704	0.9+	0.1−	2001 12 21	704	0.7+	0.7−
1998 03 22	704	0.7+	0.2+	2001 11 12	704	0.2+	0.7−	2001 12 21	704	0.4−	0.4+
1998 03 22	704	(3.8−	0.4+)	2001 11 12	704	0.5−	0.8−	2001 12 21	704	0.3+	0.3−
1998 03 29	704	1.4+	0.2−	2001 11 20	699	0.8−	0.8−	2001 12 21	704	0.1+	0.4−
1998 03 29	704	1.9+	0.4+	2001 11 20	699	0.2−	0.7+	2002 01 04	104	0.1+	0.6−
1998 03 29	704	1.4+	1.7−	2001 11 20	699	0.8−	0.2−	2002 01 04	104	0.8−	0.2+
1998 03 29	704	(3.0+	1.7−)	2001 11 20	699	0.1+	0.0	2002 01 05	104	0.0	0.2−
1998 03 29	704	(5.0−	0.7−)	2001 12 10	704	0.1+	1.1+	2002 01 05	104	0.0	0.2−
1998 04 01	704	0.2−	1.6+	2001 12 10	704	0.1+	1.1+	2002 01 05	104	0.8+	0.3+
1998 04 01	704	0.9−	1.3−	2001 12 10	704	0.4+	1.5+				

2001 YD$_{96}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**	
M	280.52233							
n	0.17933588	ω	124.93392		−0.99296008		+0.04811030	
a	3.1142819	Ω	58.05138		−0.09263194		−0.88490988	
e	0.0620791	i	7.32871		+0.07382142		−0.46327088	
P	5.50	H	15.4	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	691	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	644	0.5−	0.1+
2000 09 29	691	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.7+	0.4−	2002 01 08	704	0.2+	0.1−
2000 09 29	691	0.0	0.2−	2001 12 18	644	0.5−	0.0	2002 01 08	704	0.8+	0.6−
2000 10 29	691	0.1−	0.0	2001 12 18	644	0.2−	0.2+	2002 01 08	704	0.6−	0.5+
2000 10 29	691	0.2−	0.1+	2001 12 18	644	0.7−	0.4+	2002 01 08	704	0.2+	0.6+
2000 10 29	691	0.0	0.1+	2001 12 19	644	0.2−	0.0				
2001 12 17	704	0.9+	0.4−	2001 12 19	644	0.4−	0.2−				

2001 YL$_{96}$ = 1998 KW$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

			(2000.0)		**P**		**Q**	
M	289.07847							
n	0.21184915	ω	93.13157		−0.95353393		+0.09987833	
a	2.7868797	Ω	92.73053		−0.20492925		−0.90659912	
e	0.1622916	i	16.53326		+0.22085528		−0.41000288	
P	4.65	H	15.6	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

1998 05 23	704	0.2+	0.5+	1998 05 28	704	0.2−	0.0	2001 12 13	704	0.2−	0.2+
1998 05 23	704	0.5+	0.6+	2001 12 09	699	0.8+	0.0	2001 12 18	644	0.3−	0.5−
1998 05 23	704	0.0	0.1+	2001 12 09	699	0.1−	0.6−	2001 12 18	644	0.1+	0.6−
1998 05 23	704	(2.4−	1.1+)	2001 12 09	699	0.6+	0.0	2001 12 18	644	0.2+	0.2−
1998 05 23	704	0.5−	1.2−	2001 12 09	699	1.3−	0.3+	2001 12 19	644	0.0	0.2+
1998 05 28	704	0.6−	0.4+	2001 12 13	704	0.2−	1.1+	2001 12 19	644	0.1+	0.1+
1998 05 28	704	0.4+	0.3−	2001 12 13	704	0.0	0.4+	2001 12 19	644	0.2+	0.3+
1998 05 28	704	0.2+	1.4+	2001 12 13	704	0.2−	0.5−				
1998 05 28	704	0.1+	1.5−	2001 12 13	704	0.2+	0.1−				

2001 YM$_{96}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	289.16848		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29717749	ω	188.01707	−0.98222315		−0.18497371	
a	2.2239522	Ω	341.23136	+0.17727016		−0.85797318	
e	0.1023588	i	5.70342	+0.06174921		−0.47923559	
P	3.32	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	699	0.3−	1.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.4+	2002 01 05	699	0.1+	0.3−
1999 03 22	699	0.1−	0.9+	2001 12 17	704	0.9−	0.1−	2002 01 05	699	0.0	0.9−
1999 03 22	699	1.2+	0.4−	2001 12 17	704	1.1−	0.0	2002 01 05	699	0.1+	0.4+
2000 08 29	704	0.2−	0.4+	2001 12 18	644	0.9+	1.0+	2002 01 05	699	0.1−	0.4−
2000 08 29	704	1.1−	0.4+	2001 12 18	644	0.8+	1.4+	2002 01 08	704	0.1−	0.5−
2000 08 29	704	0.4+	1.0+	2001 12 18	644	0.7+	0.9+	2002 01 08	704	0.9−	0.4−
2000 08 29	704	(1.2+	2.9+)	2001 12 19	644	0.8+	0.2−	2002 01 08	704	0.5+	0.1−
2001 12 17	704	0.5−	0.7+	2001 12 19	644	1.0+	0.2+	2002 01 08	704	0.5−	1.3−
2001 12 17	704	0.9−	0.2+	2001 12 19	644	0.8+	0.1−	2002 01 08	704	0.3−	0.2+

2001 YQ$_{96}$ = 1995 UZ$_{47}$ = 2000 SZ$_{244}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.34390		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18580622	ω	20.86055	+0.38668241		−0.91971870	
a	3.0415565	Ω	46.46147	+0.83231798		+0.31639441	
e	0.1675712	i	5.36511	+0.39714416		+0.23240500	
P	5.30	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 25	327	0.6+	0.0	2000 09 24	704	0.7−	0.4−	2001 12 19	644	0.2−	0.7+
1995 10 25	327	0.3+	0.1−	2000 09 24	704	1.0−	0.1−	2001 12 19	644	0.4−	0.4+
1995 10 25	327	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.9+	0.1+	2001 12 19	644	0.1−	0.8+
1995 10 26	327	0.3+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.3+	2002 01 08	704	0.1−	0.9−
1995 10 26	327	0.7+	0.0	2000 10 02	704	0.1−	1.4+	2002 01 08	704	0.5+	0.7−
1995 10 26	327	1.7−	0.6−	2001 12 18	644	0.2−	0.8+	2002 01 08	704	0.2+	0.5−
2000 09 24	704	0.8+	0.4−	2001 12 18	644	0.2−	0.9+	2002 01 08	704	0.2−	0.9−
2000 09 24	704	0.2+	0.9−	2001 12 18	644	0.1−	0.8+	2002 01 08	704	0.7+	1.0−

2001 YR$_{96}$ = 1992 DW$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	310.57563		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28836601	ω	88.22221	−0.80851480		−0.58314438	
a	2.2690288	Ω	56.09753	+0.49494798		−0.74650372	
e	0.0653017	i	5.46419	+0.31832423		−0.32042913	
P	3.42	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 02 27	691	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.7+	0.4+	2002 01 05	644	0.0	0.2−
1992 02 27	691	0.7+	0.6−	2001 12 17	704	0.3+	0.1−	2002 01 05	644	0.3+	0.2−
1992 02 27	691	0.1−	0.6+	2001 12 18	644	0.3−	0.4+	2002 01 08	704	0.7−	0.0
1992 03 01	809	0.6−	0.5+	2001 12 18	644	0.1−	0.6+	2002 01 08	704	0.4+	0.3−
2001 12 09	699	0.6+	0.7−	2001 12 18	644	0.1−	0.6+	2002 01 08	704	0.4+	0.3−
2001 12 09	699	0.6−	0.6−	2001 12 19	644	0.2+	0.4+	2002 01 08	704	1.1−	0.3+
2001 12 09	699	0.8−	0.2−	2001 12 19	644	0.3+	0.4+	2002 01 08	704	0.5+	0.1+
2001 12 09	699	0.2−	0.0	2001 12 19	644	0.3+	0.3+				
2001 12 17	704	0.3+	0.4−	2002 01 05	644	0.2−	0.7−				

2001 YT$_{96}$ = 1984 WF$_{3}$ = 1997 XG$_{4}$ = 1999 GB$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	351.42028		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29378672	ω	79.67845	−0.10613836		−0.99412134	
a	2.2410314	Ω	16.46013	+0.88021337		−0.10393893	
e	0.1357532	i	4.32883	+0.46255710		−0.03032268	
P	3.35	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1984 11 27	010	0.2−	0.6+	1999 04 06	704	0.4−	1.9−	2001 12 21	704	0.3+	0.4−
1984 11 28	010	0.5+	1.9−	1999 04 10	699	0.7−	1.8+	2001 12 21	704	0.1−	0.3−
1997 12 05	910	0.1+	0.7+	1999 04 10	699	0.2+	0.2−	2001 12 21	704	0.6−	0.3+
1997 12 05	910	0.1−	0.1+	1999 04 10	699	0.7+	0.1+	2002 01 07	699	0.1+	0.4−
1997 12 05	910	0.0	0.4+	2001 12 18	644	0.4+	0.9+	2002 01 07	699	0.1+	0.2−
1997 12 06	910	0.2−	0.4+	2001 12 18	644	0.5+	0.6+	2002 01 07	699	0.0	0.0
1997 12 06	910	0.0	0.2−	2001 12 18	644	0.4+	0.6+	2002 01 07	699	0.2+	0.2+
1997 12 06	910	0.3−	0.1−	2001 12 19	644	0.2+	0.2−	2002 01 08	704	0.3−	0.4−
1999 04 06	704	0.0	0.1−	2001 12 19	644	0.7+	0.2−	2002 01 08	704	0.1−	0.4−
1999 04 06	704	0.8−	1.3−	2001 12 19	644	0.3+	0.1+	2002 01 08	704	1.0+	0.2+
1999 04 06	704	0.5+	0.2+	2001 12 21	704	0.5−	0.6+	2002 01 08	704	1.8−	0.3+
1999 04 06	704	0.8+	1.5+	2001 12 21	704	0.3+	0.5+	2002 01 08	704	0.5−	0.6−

2001 YH$_{97}$ = 1999 GM$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	254.46863		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25893289	ω	80.56293	−0.99914119		+0.01190694	
a	2.4378739	Ω	100.11179	−0.02649377		−0.92002630	
e	0.1348934	i	2.31044	+0.03185862		−0.39167567	
P	3.81	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.4−	2002 01 09	704	0.3+	0.5+
1999 04 07	704	0.5−	0.6−	2001 12 17	704	0.5+	0.1−	2002 01 09	704	0.5+	0.4+
1999 04 07	704	0.8−	1.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.6−	2002 01 09	704	0.4−	0.6+
1999 04 07	704	0.4+	0.8−	2001 12 17	704	1.2−	0.7−	2002 01 13	704	0.6+	0.7+
1999 04 07	704	0.0	0.6−	2001 12 20	704	0.5+	0.2−	2002 01 13	704	0.2−	0.7+
1999 04 12	704	0.1+	0.6+	2001 12 20	704	0.1−	0.2+	2002 01 13	704	0.9−	0.2+
1999 04 12	704	0.9+	0.2+	2001 12 20	704	0.5−	0.5+	2002 01 13	704	1.5−	0.4−
1999 04 12	704	0.5+	0.5+	2001 12 20	704	0.1+	0.6+	2002 01 13	704	0.9+	1.1+
1999 04 12	704	0.4+	1.9+	2001 12 20	704	0.5−	0.6+	2002 01 15	704	0.1+	0.2−
1999 04 12	704	1.1−	0.3−	2002 01 09	704	1.1+	0.2−	2002 01 15	704	0.4+	0.3−
2001 12 17	704	0.5+	0.2−	2002 01 09	704	0.6−	1.2−	2002 01 15	704	0.4−	1.5−

2001 YJ$_{97}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	166.01212		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27807446	ω	168.21907	−0.29017291		+0.95340949	
a	2.3246736	Ω	84.87076	−0.88459848		−0.23433040	
e	0.0960362	i	4.75267	−0.36508246		−0.18999896	
P	3.54	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.1−	1.1−	2001 11 17	691	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	(0.9+	2.5−)
2000 07 07	704	0.4−	0.3−	2001 11 20	704	0.8−	0.1−	2001 12 17	704	(0.5+	2.7−)
2000 07 07	704	0.4−	0.6−	2001 11 20	704	0.5−	0.1−	2001 12 20	704	1.5+	0.2+
2000 08 02	704	0.0	1.1+	2001 11 20	704	0.9−	0.4−	2001 12 20	704	0.7+	0.8+
2000 08 02	704	1.2+	0.1−	2001 11 20	704	0.3−	0.5−	2001 12 20	704	0.9+	0.9+
2000 08 02	704	1.0−	0.9+	2001 11 20	704	0.6−	0.6−	2001 12 20	704	0.2+	0.4+
2000 08 02	704	0.7+	0.2+	2001 11 20	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.5+	0.9+
2001 11 09	704	1.8+	0.2+	2001 11 20	704	1.1−	0.8−	2001 12 23	691	0.6+	0.7+
2001 11 09	704	0.3−	0.8+	2001 11 20	704	0.0	0.1−	2001 12 23	691	0.6+	0.4+
2001 11 09	704	0.8+	1.4+	2001 11 20	704	0.9−	1.0−	2001 12 23	691	0.2+	0.6+
2001 11 09	704	0.7+	0.9−	2001 11 20	704	0.3+	0.0	2002 01 09	704	1.4−	0.3−
2001 11 09	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	1.2−	2002 01 09	704	1.9−	0.7+
2001 11 17	691	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	1.8−	2002 01 09	704	1.8−	1.1+
2001 11 17	691	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	1.2+	1.4−	2002 01 09	704	(3.9−	0.1+)

2001 YQ$_{97}$ = 2000 RC$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	260.68348		(2000.0)		−0.99823427	−0.05844244
n	0.22692310	ω	344.00304		−0.05841525	−0.93344611
a	2.6620543	Ω	192.66075		+0.01076995	−0.35392490
e	0.1112917	i	2.77766			
P	4.34	H	15.4	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	(2.4−	2.6+)	2001 11 20	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.8−
2000 08 26	807	0.2−	0.4+	2001 11 20	704	0.5−	0.0	2001 12 20	704	0.3−	0.7−
2000 09 02	684	0.2+	0.2−	2001 11 20	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	1.0−
2000 09 02	684	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.2−	2001 12 20	704	1.5−	0.1−
2000 09 04	684	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.2−	0.7+
2000 09 04	684	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2002 01 09	704	0.2−	1.0+
2001 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.1+	2002 01 09	704	1.5+	0.4+
2001 11 20	704	1.0+	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.0				

2001 YW$_{97}$ = 1999 GW$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	258.17477		(2000.0)		−0.99703354	+0.02971420
n	0.27527048	ω	86.74330		−0.05523190	−0.91867988
a	2.3404334	Ω	94.95120		+0.05360564	−0.39388367
e	0.1407717	i	4.08678			
P	3.58	H	16.1	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	699	0.8+	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.8+	0.4+
1999 04 07	699	1.0−	1.2+	2001 12 17	704	1.2+	0.7+	2001 12 21	704	0.6−	1.0−
1999 04 07	699	0.8+	0.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.0	2001 12 21	704	0.4+	0.2+
1999 04 12	704	0.8+	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.2−	2001 12 21	704	0.5−	0.3−
1999 04 12	704	1.2+	1.9−	2001 12 20	704	0.2−	0.7+	2001 12 21	704	0.3+	1.5−
1999 04 12	704	1.8−	1.1+	2001 12 20	704	1.2−	1.0+	2002 01 09	704	0.1−	0.4−
1999 04 12	704	0.9−	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.0	0.2+
2001 12 17	704	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	0.6+	2002 01 09	704	0.3+	0.1+

2001 YU$_{98}$ = 6332 P-L

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	261.81071		(2000.0)		−0.98618275	−0.16409985
n	0.26848698	ω	322.64269		+0.16126978	−0.91966743
a	2.3796910	Ω	207.93774		+0.03788987	−0.35676751
e	0.0583633	i	2.77588			
P	3.67	H	16.1	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.4+	1.1+	2001 12 17	704	0.0	0.3+	2001 12 21	704	0.3−	0.3−
1960 09 24	675	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.5−	2001 12 21	704	1.3+	0.6+
1960 09 25	675	0.1+	1.2+	2001 12 20	691	0.3−	0.2−	2001 12 21	704	0.3−	1.0+
1960 09 25	675	1.0+	1.7−	2001 12 20	704	0.1−	0.5−	2001 12 23	644	0.1−	0.5−
1960 09 26	675	0.3−	0.0	2001 12 20	691	0.4−	0.2−	2001 12 23	644	0.1−	0.1−
1960 09 26	675	0.2−	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.6+	2001 12 23	644	0.4+	0.1+
1960 09 28	675	2.3−	0.1+	2001 12 20	691	0.4−	0.2−	2002 01 09	704	0.7+	0.5+
1960 09 28	675	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.4−	0.3−	2002 01 09	704	0.0	0.1−
2001 12 17	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.1+	0.2−
2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.5+	2002 01 09	704	0.4−	0.3+
2001 12 17	704	0.1+	0.5−	2001 12 21	704	0.1−	0.0	2002 01 09	704	0.3−	0.5−

2001 YB$_{99}$ = 1999 PS

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	291.50539		(2000.0)		−0.87464038	−0.48457879
n	0.17413679	ω	359.32327		+0.44490545	−0.81361173
a	3.1759649	Ω	151.67890		+0.19251845	−0.32127769
e	0.0957050	i	1.65445			
P	5.66	H	15.4	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1999 08 03	691	0.0	0.3+	2001 12 14	704	0.1−	0.6+	2001 12 20	704	0.8+	0.1+
1999 08 03	691	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.1−	1.4+	2001 12 20	704	0.0	0.1+
1999 08 07	691	0.3+	0.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.2−
1999 08 07	691	0.0	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.3−	0.1+
1999 08 07	691	0.0	0.5+	2001 12 17	704	0.4−	0.0				
2001 12 14	704	0.9+	1.2−	2001 12 17	704	0.5−	0.3−				

2001 YL$_{99}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	340.52908		(2000.0)		−0.04973460	−0.99709396
n	0.19810273	ω	359.99217		+0.91634979	−0.06853712
a	2.9143548	Ω	92.85858		+0.39727765	+0.03326114
e	0.0306157	i	3.31234			
P	4.98	H	15.8	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 19	608	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2002 01 08	704	0.5+	0.4−
2000 09 19	608	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.0	2002 01 08	704	1.1+	1.5−
2000 09 19	608	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.5+	2002 01 09	704	1.4−	0.3−
2000 10 02	704	1.3+	0.4+	2001 12 20	704	0.1+	0.6−	2002 01 09	704	1.1−	0.1+
2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.2−	0.2+	2002 01 09	704	0.4−	0.3+
2000 10 02	704	0.6−	0.5−	2001 12 20	704	0.5+	0.7−	2002 01 09	704	0.3−	1.0+
2001 12 17	704	0.3−	0.6+	2002 01 08	704	0.7+	0.6−	2002 01 12	291	0.1+	0.3+
2001 12 17	704	0.4+	0.4−	2002 01 08	704	0.4+	0.5+	2002 01 12	291	0.0	0.4+
2001 12 17	704	0.5−	0.2+	2002 01 08	704	0.8+	0.1−	2002 01 12	291	0.4−	0.4+

2001 YM$_{99}$ = 1995 OH$_{9}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	23.79584		(2000.0)		+0.88426817	−0.46694177
n	0.18560451	ω	256.86714		+0.43143070	+0.81202674
a	3.0437598	Ω	130.96848		+0.17871025	+0.35011136
e	0.2614183	i	0.45008			
P	5.31	H	16.6	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1995 07 27	691	0.4−	0.1−	2001 12 14	704	0.6+	1.2+	2001 12 17	704	0.2+	1.4+
1995 07 27	691	0.2+	0.1−	2001 12 14	704	1.0+	0.5−	2001 12 17	704	0.7+	0.0
1995 07 27	691	0.1+	0.5+	2001 12 14	704	0.6+	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.6+
1995 08 03	691	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.8−	2001 12 20	704	1.0−	0.1−
1995 08 03	691	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.8−	2001 12 20	704	0.7−	0.7−
1997 01 09	691	(1.1−	3.3+)	2001 12 17	704	0.0	1.1+	2001 12 20	704	0.3−	1.1−
1997 01 09	691	0.8+	1.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.4+	2002 01 12	691	0.1+	0.6−
1997 01 09	691	0.6−	0.6−	2001 12 17	704	0.1−	1.3+	2002 01 12	691	0.1+	0.5−
2001 11 20	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	(2.2+	0.9+)	2002 01 12	691	0.2+	0.4−
2001 11 20	704	0.4+	0.8−	2001 12 17	704	0.1−	1.5+				
2001 11 20	704	0.2−	0.8−	2001 12 17	704	0.1+	1.1−				

2001 YO$_{99}$ = 2129 T-3

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	79.67939		(2000.0)		+0.97907485	+0.19986882
n	0.17032854	ω	88.08795		−0.19871625	+0.89845372
a	3.2231296	Ω	260.38131		−0.04386661	+0.39093908
e	0.0662113	i	2.22476			
P	5.79	H	14.7	G 0.15	U 6	

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	1.7+	0.5−	2002 01 13	704	0.1+	0.7+
1977 10 11	675	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.3−	2002 01 13	704	0.9−	0.1−
1977 10 12	675	0.5+	1.8+	2001 12 17	704	0.6+	0.0	2002 01 13	704	0.3+	0.6−
1977 10 12	675	0.9−	0.6+	2001 12 17	704	0.9+	0.6−	2002 01 13	704	1.0−	0.1+
1977 10 16	675	0.3+	1.8−	2001 12 20	704	0.1+	0.4+	2002 01 15	704	1.3−	0.7+
1977 10 16	675	0.6+	1.5−	2001 12 20	704	0.4+	0.4−	2002 01 15	704	0.9−	0.2−
1977 10 17	675	1.0−	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.3+	2002 01 15	704	0.6+	0.5+
1977 10 17	675	0.7+	0.3+	2001 12 20	704	1.1−	0.0				

2001 YT$_{99}$ = 1993 RP$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	61.08075		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26256972	ω	126.72113		+0.99521299	+0.09000508	
a	2.4153104	Ω	228.14847		−0.09770253	+0.92548715	
e	0.1286709	i	2.93049		+0.00230538	+0.36793018	
P	3.75	H	17.2	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	809	1.4+	1.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	1.0−
1993 09 15	809	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.4+	0.5+
1993 09 15	809	1.3−	0.6+	2001 12 17	704	0.1+	0.7+	2001 12 22	691	0.4−	0.2−
1993 09 17	809	0.2−	0.8−	2001 12 17	704	0.2+	0.5+	2001 12 22	691	0.2+	0.4−
1993 09 17	809	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.1−	2001 12 22	691	0.5−	0.3−
1993 09 17	809	0.3+	0.9−	2001 12 20	704	0.2+	0.2−				
2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2001 12 20	704	0.5−	0.1−				

2001 YX$_{99}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	3.15906		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27185660	ω	251.78819		+0.50398182	−0.86370646	
a	2.3599862	Ω	167.94599		+0.79893854	+0.46456515	
e	0.1612612	i	1.00758		+0.32817607	+0.19542360	
P	3.63	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 09	691	0.4−	0.1−	2001 11 20	704	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.2−	1.0−
1999 04 09	691	0.4−	0.3−	2001 11 20	704	0.5+	0.8+	2001 12 20	704	0.2+	0.6−
1999 04 09	691	0.5−	0.3+	2001 11 20	704	0.1−	0.6−	2001 12 20	704	0.5−	0.1+
1999 04 17	691	0.4+	0.4−	2001 12 17	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.3+	0.6−
1999 04 17	691	0.7+	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.4−	0.2+
1999 04 17	691	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.6+	2002 01 09	704	0.0	1.0+
2001 11 20	704	0.6−	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.2−	2002 01 09	704	0.4+	0.1−

2001 YZ$_{99}$ = 2000 OU$_{56}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	145.34788		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26598268	ω	191.32515		+0.24533431	+0.96397406	
a	2.3946046	Ω	92.93800		−0.88120949	+0.26594332	
e	0.0563619	i	5.90745		−0.40408033	+0.00530620	
P	3.71	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.4+	2002 01 08	704	0.4−	0.5+
2000 07 29	699	0.5−	1.0+	2001 12 17	704	0.2−	0.5+	2002 01 08	704	0.6−	0.5−
2000 07 29	699	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.1+	1.2+	2002 01 08	704	0.3−	0.9−
2000 07 29	699	0.3−	1.5−	2001 12 17	704	0.2+	0.5−	2002 01 13	704	0.6+	0.7+
2000 08 01	704	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.4+	0.7−	2002 01 13	704	0.6+	0.2−
2000 08 01	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	0.1−	0.6−	2002 01 13	704	0.1+	0.3+
2000 08 01	704	0.3−	0.8−	2001 12 20	704	0.0	0.5−	2002 01 13	704	1.1−	0.0
2000 08 01	704	0.4+	0.6+	2001 12 20	704	0.3−	0.6−	2002 01 13	704	0.6+	0.4+
2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2002 01 08	704	0.5+	0.1+				
2001 12 17	704	0.1+	0.8+	2002 01 08	704	0.3−	0.3−				

2001 YW$_{100}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	226.25099		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18536609	ω	326.34391		−0.74736308	+0.64621169	
a	3.0463691	Ω	254.69515		−0.56882302	−0.74244374	
e	0.0864385	i	9.21517		−0.34334937	−0.17660051	
P	5.32	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	1.2+	1.0+	2001 12 14	704	0.2+	0.4+	2001 12 23	704	0.7−	0.1+
1998 04 01	704	0.7+	0.5+	2001 12 14	704	0.3+	0.5+	2001 12 23	704	0.4−	0.1+
1998 04 01	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.3−	1.0+	2001 12 23	704	0.7−	0.1−
1998 04 01	704	1.8−	0.8−	2001 12 17	704	1.2+	1.5−	2002 01 09	704	0.4+	0.5−
2000 10 03	704	0.4+	0.7+	2001 12 17	704	0.2−	1.0+	2002 01 09	704	0.9+	0.3−
2000 10 03	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.2+	2002 01 09	704	0.4+	0.6−
2000 10 03	704	0.3−	0.6−	2001 12 20	704	0.5+	0.2+	2002 01 09	704	0.5+	0.4+
2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.1+	2002 01 13	704	0.4−	0.5−
2000 10 03	704	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.5+	0.2−	2002 01 13	704	0.3−	0.4−
2001 12 14	704	0.4−	0.6+	2001 12 20	704	0.1−	0.5+	2002 01 13	704	0.7−	0.3−
2001 12 14	704	0.1+	0.4+	2001 12 23	704	0.6−	0.0	2002 01 13	704	0.3+	1.2−

2001 YA$_{101}$ = 2000 QN$_{194}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.22987		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21691303	ω	248.59467		+0.99071980	−0.07409071	
a	2.7433357	Ω	115.50288		+0.10937195	+0.93231180	
e	0.0373853	i	7.25310		−0.08069729	+0.35398485	
P	4.54	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.6+	0.2+	2001 12 17	704	0.8−	0.5−	2001 12 20	704	0.7+	0.1−
2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.2+	2002 01 09	704	0.4+	0.6−
2000 08 31	704	1.0−	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	1.3−	0.6+
2000 08 31	704	0.2+	0.6+	2001 12 17	704	0.6−	0.2+	2002 01 09	704	0.3−	0.5−
2000 09 04	704	0.4+	0.4−	2001 12 17	704	0.5−	0.3−	2002 01 09	704	1.0+	0.6+
2000 09 04	704	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.1−				
2000 09 04	704	0.2−	0.7−	2001 12 20	704	1.4+	0.7+				

2001 YR$_{101}$ = 2000 QQ$_{244}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	35.20216		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22875211	ω	233.68402		+0.82778865	−0.56097168	
a	2.6478455	Ω	160.43431		+0.52276435	+0.76555266	
e	0.0951397	i	1.49882		+0.20367470	+0.31502367	
P	4.31	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.5−	0.0	2001 12 20	704	0.0	0.6+
2000 08 25	807	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.8−
2000 08 30	691	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.8−	0.4−	2002 01 09	704	0.4+	0.4−
2000 08 30	691	0.3−	0.2−	2001 12 20	704	0.8+	0.8+	2002 01 09	704	0.8−	0.4+
2000 08 30	691	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.4+	2002 01 09	704	0.1+	0.1+
2001 12 17	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	1.0+	0.7−				

2001 YS$_{101}$ = 2000 OU$_{68}$

Id. S. Nakano; 1999 CM$_{38}$ = 2000 OU$_{68}$ (*MPO* 9093) is invalid

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	117.90192		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28990540	ω	150.15161		+0.63716884	+0.77066405	
a	2.2609893	Ω	159.42453		−0.71244127	+0.59370723	
e	0.0977518	i	1.57063		−0.29401243	+0.23149220	
P	3.40	H	14.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.3−	2001 12 21	704	0.5+	0.5+
2000 07 30	807	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.3−	0.3+	2002 01 09	704	0.4+	0.1−
2000 08 01	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.2−	2002 01 09	704	0.1−	0.5+
2000 08 01	704	0.4−	0.4−	2001 12 20	704	0.7−	0.7+	2002 01 09	704	0.1+	0.3+
2000 08 01	704	0.5−	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.7−	2002 01 09	704	1.0+	0.7+
2000 08 01	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.5+	2002 01 13	704	0.3−	0.3−
2000 08 01	704	0.1+	0.4+	2001 12 20	704	2.0+	0.2−	2002 01 13	704	0.3−	0.1−
2001 12 17	704	0.2−	0.3+	2001 12 21	704	0.4−	0.7−	2002 01 13	704	(2.7−	1.4−)
2001 12 17	704	0.2−	0.2+	2001 12 21	704	0.4+	0.3−	2002 01 13	704	0.4−	0.1−
2001 12 17	704	0.9−	0.2−	2001 12 21	704	0.1−	0.4−	2002 01 13	704	0.4−	0.2−

2001 YX$_{101}$ = 2000 KP$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.33176		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26573297	ω	272.67797		+0.92558653	+0.34581721	
a	2.3961045	Ω	67.12729		−0.24532778	+0.85774005	
e	0.2497124	i	9.61844		−0.28827740	+0.38038462	
P	3.71	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.5+	0.5+	2001 12 09	704	0.5−	0.6−	2001 12 17	704	(2.7−	1.4−)
2000 05 28	704	0.3+	0.1+	2001 12 09	704	0.0	0.6−	2001 12 20	704	0.3+	0.2−
2000 05 28	704	0.6+	0.1−	2001 12 09	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	1.2+	0.6−
2000 05 28	704	0.3−	0.2−	2001 12 09	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.4+	1.3−
2000 05 28	704	0.1+	0.6−	2001 12 09	704	0.2−	0.4+	2001 12 20	704	0.8+	0.4−
2000 05 29	704	0.6+	0.4−	2001 12 13	704	1.0−	1.2+	2001 12 20	704	0.4+	1.0−
2000 05 29	704	0.6−	0.1+	2001 12 13	704	0.6+	0.4+	2001 12 22	704	1.0−	0.9+
2000 05 29	704	0.2+	0.2−	2001 12 13	704	(3.1+	1.7−)	2001 12 22	704	0.0	0.9+
2000 05 29	704	0.9−	0.6+	2001 12 17	704	(2.4−	0.8−)	2001 12 22	704	1.2−	0.7+
2000 05 29	704	0.4−	0.3+	2001 12 17	704	(2.9−	1.1−)				

2001 YG$_{102}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.00723		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20355232	ω	247.14794		+0.87320620	−0.48646290	
a	2.8621036	Ω	141.94255		+0.46279919	+0.80879420	
e	0.0841770	i	2.73427		+0.15273456	+0.33046299	
P	4.84	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.4−	1.3+	2001 12 20	704	1.2+	0.4+	2001 12 23	704	0.3+	0.5+
2000 08 24	704	0.4−	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.1+	2002 01 09	704	0.4+	0.0
2000 08 24	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	1.5−	2002 01 09	704	0.2+	0.2+
2000 08 31	691	0.6+	0.4−	2001 12 20	704	0.5−	0.5−	2002 01 09	704	0.1+	0.6+
2000 08 31	691	0.6+	0.5−	2001 12 20	704	0.4−	0.5−	2002 01 13	704	0.2−	1.0+
2000 08 31	691	0.1−	0.6−	2001 12 20	704	0.6−	0.3−	2002 01 13	704	0.2+	0.6+
2001 12 17	704	0.4+	1.0+	2001 12 20	704	1.1−	0.6−	2002 01 13	704	0.3−	0.3−
2001 12 17	704	0.0	0.6+	2001 12 23	704	0.5−	0.5−	2002 01 15	704	0.1+	0.4−
2001 12 17	704	0.3−	0.1−	2001 12 23	704	0.3+	0.2−	2002 01 15	704	0.4−	0.4−
2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2001 12 23	704	0.3−	0.2+	2002 01 15	704	0.2−	0.1+
2001 12 20	704	1.1+	0.7−	2001 12 23	704	0.0	0.7+	2002 01 15	704	0.1+	0.1+

2001 YR$_{103}$ = 1998 ES$_{6}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	348.22739		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21977668	ω	266.87517		−0.08651356	−0.99623109	
a	2.7194536	Ω	188.09586		+0.93075693	−0.07858852	
e	0.1553330	i	2.54240		+0.35525616	−0.03670783	
P	4.48	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	910	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.7+	0.5+	2001 12 23	704	0.0	0.5+
1998 03 01	910	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.3+	2001 12 23	704	0.3−	0.6+
1998 03 01	910	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	1.1+	0.2−	2001 12 23	704	0.4−	0.5+
1998 03 05	910	0.5+	0.7+	2001 12 20	704	1.2−	0.6−	2001 12 23	704	0.0	0.2+
1998 03 06	910	0.4+	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.7−	2002 01 09	704	0.8+	0.5−
1998 03 06	910	0.1+	1.0−	2001 12 20	704	0.4−	0.7−	2002 01 09	704	0.0	0.0
2001 12 17	704	1.3−	1.3+	2001 12 20	704	1.1−	0.9−	2002 01 09	704	0.2+	0.6−
2001 12 17	704	1.2+	0.6+	2001 12 20	704	0.2+	0.2−				

2001 YY$_{103}$ = 2000 QE$_{220}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.60265		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20155810	ω	163.84735		+0.73103147	−0.68189464	
a	2.8809511	Ω	239.17138		+0.62280508	+0.68162509	
e	0.1762272	i	1.65180		+0.27875941	+0.26534305	
P	4.89	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	1.5−	1.1−	2001 12 17	704	0.0	0.4−	2002 01 09	704	0.2−	1.3−
2000 08 21	699	0.6−	0.5+	2001 12 17	704	0.2+	0.7−	2002 01 13	704	0.6+	0.6+
2000 08 21	699	0.1+	0.7+	2001 12 20	704	0.0	0.1+	2002 01 13	704	0.2+	0.2+
2000 08 21	699	1.1−	1.8−	2001 12 20	704	0.6−	0.3+	2002 01 13	704	0.8+	0.4+
2000 08 24	704	1.6+	0.3−	2001 12 20	704	0.3+	0.0	2002 01 13	704	0.1−	0.7+
2000 08 24	704	1.5+	0.9+	2001 12 20	704	0.6+	0.5+	2002 01 15	704	0.1−	0.0
2000 08 24	704	0.6+	0.4+	2001 12 20	704	0.4+	1.5+	2002 01 15	704	0.6−	0.5−
2000 08 24	704	0.6−	0.5+	2002 01 09	704	0.1+	0.1−	2002 01 15	704	0.4−	0.2−
2001 12 17	704	0.6−	0.7−	2002 01 09	704	0.2+	0.0	2002 01 15	704	0.4−	0.8−
2001 12 17	704	0.1+	0.6+	2002 01 09	704	0.5−	0.2+				
2001 12 17	704	0.1+	0.2−	2002 01 09	704	0.1−	0.3−				

2001 YJ$_{104}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	352.40331		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27058738	ω	321.05487		−0.12166738	−0.99176080	
a	2.3673603	Ω	135.89153		+0.92446312	−0.12793169	
e	0.0526011	i	3.30238		+0.36133778	−0.00663314	
P	3.64	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.0	0.8−	2001 12 17	704	0.2−	0.3−	2002 01 07	691	0.2+	0.6+
2000 09 05	704	1.2−	0.7−	2001 12 17	704	0.6−	0.2−	2002 01 07	691	0.3+	0.6+
2000 09 05	704	0.6+	0.9+	2001 12 17	704	0.8−	0.3−	2002 01 07	691	0.1+	0.6+
2000 09 24	704	0.2+	0.7+	2001 12 17	704	0.0	0.4+	2002 01 09	704	0.3−	0.1−
2000 09 24	704	0.6+	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.3+	2002 01 09	704	0.3+	0.1−
2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.9+	0.7+	2002 01 09	704	0.0	0.1−
2001 12 17	704	0.0	0.8−	2001 12 20	704	0.1+	0.3+	2002 01 09	704	0.2−	0.3−
2001 12 17	704	0.5+	0.3−	2001 12 20	704	0.5+	0.2+	2002 01 11	699	0.4−	0.1+
2001 12 17	704	0.2−	1.5−	2001 12 27	644	0.0	0.4+	2002 01 11	699	0.8−	0.3+
2001 12 17	704	0.3+	0.9−	2001 12 27	644	0.1+	0.3+	2002 01 11	699	0.8+	0.5+
2001 12 17	704	0.5−	0.3−	2001 12 27	644	0.6+	0.4+	2002 01 11	699	0.5−	0.4−

2001 YO$_{104}$ = 2000 TG$_{50}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	150.03882		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19277133	ω	179.07407		+0.48341079	+0.86040692	
a	2.9678442	Ω	119.81834		−0.80434820	+0.50928227	
e	0.0587210	i	10.71363		−0.34545331	+0.01820714	
P	5.11	H	13.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	699	0.2+	0.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.5−	2002 01 08	732	1.1−	0.6+
2000 09 30	699	0.2−	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.3−	2002 01 09	732	0.2−	0.1−
2000 09 30	699	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.1−	0.3−	2002 01 09	732	0.5+	0.1+
2000 09 30	699	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.5−	2002 01 09	732	0.3+	0.4−
2000 10 01	704	0.3−	0.5−	2001 12 20	704	1.0+	0.6+	2002 01 09	704	0.8−	0.5−
2000 10 01	704	0.3+	0.8−	2001 12 20	704	0.8−	1.6+	2002 01 09	704	0.4−	0.1−
2000 10 01	704	0.7+	0.8+	2001 12 20	704	0.2+	0.1+	2002 01 09	704	0.8−	0.4−
2000 10 01	704	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	0.3+	0.1−	2002 01 09	704	0.8−	0.3−

2000 10 01	704	0.1−	0.6+	2001 12 20	704	0.3+	0.3+	2002 01 09	704	0.1−	0.7−
2000 10 02	699	0.1+	0.4+	2002 01 07	732	0.0	1.0−	2002 01 13	704	0.9+	0.8+
2000 10 02	699	0.1+	0.6+	2002 01 07	732	(2.2+	0.5−)	2002 01 13	704	1.0+	0.3+
2000 10 02	699	0.1−	0.2−	2002 01 07	732	0.8+	0.3+	2002 01 13	704	0.7+	0.3+
2000 10 02	699	0.6−	0.2−	2002 01 08	732	0.4−	0.6+				
2001 12 17	704	0.1+	0.5−	2002 01 08	732	0.3−	0.1+				

2001 YQ$_{104}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	5.59043		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23252599	ω	332.94046	+0.19061795	−0.96851390	
a	2.6191179	Ω	105.71431	+0.92808268	+0.12464046	
e	0.0595773	i	9.57627	+0.31988644	+0.21551235	
P	4.24	H	15.6	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 05 22	691	0.7+	0.8+	2001 12 20	704	0.0	0.1−	2002 01 05	608	0.3−	0.1+
1999 05 22	691	0.0	0.8+	2001 12 20	704	0.2+	0.3−	2002 01 05	608	0.4−	0.1+
1999 05 22	691	0.2+	0.7+	2001 12 20	704	0.0	0.0	2002 01 08	704	0.5+	0.1+
2000 08 26	704	0.4+	0.6+	2001 12 20	704	0.1+	0.3−	2002 01 08	704	0.0	0.5−
2000 08 26	704	0.8−	0.5+	2001 12 20	704	0.1−	0.5+	2002 01 08	704	2.1−	2.1−
2000 08 26	704	0.0	0.5+	2001 12 21	691	0.9−	1.7+	2002 01 08	704	0.2+	0.9−
2000 08 26	704	0.5−	0.2+	2001 12 21	704	0.1−	0.5+	2002 01 08	704	0.3+	0.8−
2000 08 26	704	0.3+	0.6−	2001 12 21	704	0.9+	0.2−	2002 01 14	691	0.2−	0.2−
2001 12 17	704	0.5−	0.1+	2001 12 21	691	1.5−	1.4+	2002 01 14	691	0.3−	0.4−
2001 12 17	704	0.1−	0.3+	2001 12 21	691	0.2−	1.3+	2002 01 14	691	0.4+	0.6−
2001 12 17	704	1.6+	1.1+	2001 12 21	704	1.5+	0.7+	2002 01 14	608	0.3−	0.5+
2001 12 17	704	0.3+	1.2+	2001 12 25	608	0.6+	0.6−	2002 01 14	608	0.4−	0.7+
2001 12 19	644	0.1+	0.1+	2001 12 25	608	0.8+	1.0−	2002 01 14	608	0.3−	0.5+
2001 12 19	644	0.0	0.0	2001 12 25	608	0.5+	0.6−				
2001 12 19	644	0.0	0.1+	2002 01 05	608	0.3−	0.2+				

2001 YR$_{104}$ = 2000 SK$_{203}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	271.12563		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26074204	ω	26.25248	−0.98646029	+0.16318997	
a	2.4265841	Ω	163.11583	−0.15860142	−0.92400704	
e	0.1344380	i	3.21387	−0.04173352	−0.34580346	
P	3.78	H	16.4	G 0.15	U 6	

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.1+	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.5−	2002 01 05	608	0.5−	0.1+
2000 09 24	704	0.7+	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.1+	2002 01 05	608	0.6−	0.2−
2000 09 24	704	0.4−	0.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+	2002 01 05	608	0.2−	0.3+
2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2001 12 17	704	0.1−	0.2+	2002 01 08	608	0.5+	0.1+
2000 10 01	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.2−	2002 01 08	608	0.3+	0.2−
2000 10 01	704	1.2−	0.6−	2001 12 20	704	0.1−	0.1+	2002 01 08	608	0.6+	0.2+
2000 10 01	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.4−	0.5−				
2001 12 17	704	0.7+	0.5+	2001 12 20	704	0.4−	0.5−				

2001 YB$_{105}$ = 2000 SS$_{193}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.98703		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21576102	ω	246.44600	+0.50122702	−0.86530100	
a	2.7530920	Ω	173.46594	+0.80926045	+0.46667665	
e	0.0688851	i	2.55140	+0.30638048	+0.18294013	
P	4.57	H	15.8	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	1.3+	0.3+	2000 10 01	704	0.2+	0.8−	2001 12 17	644	0.5+	0.2+
1998 03 03	704	1.1−	0.8−	2000 10 01	704	0.2+	0.0	2001 12 17	644	0.3+	0.1+
1998 03 03	704	0.5−	0.5−	2001 12 09	699	(2.3+	0.2−)	2001 12 17	704	0.3+	0.0
1998 03 03	704	(1.8−	3.0+)	2001 12 09	699	0.5+	0.7−	2001 12 20	704	0.6+	0.1−
1998 03 29	704	1.4+	1.3+	2001 12 09	699	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.5−	0.2−
1998 03 29	704	(2.4+	1.8+)	2001 12 09	699	0.4+	0.3−	2001 12 20	704	0.5+	0.6+
1998 03 29	704	0.9−	0.2−	2001 12 10	291	0.5−	0.5+	2001 12 20	704	0.8−	0.5+
1998 03 29	704	(4.5−	0.8+)	2001 12 10	291	0.7−	0.5+	2001 12 20	704	0.6+	0.4+
2000 09 24	704	0.0	1.5+	2001 12 10	291	0.9−	0.4+	2002 01 05	608	0.8−	0.2−
2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.2−	2002 01 05	608	0.8−	0.2−
2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	0.0	2002 01 05	608	0.7−	0.0
2000 09 24	704	1.5−	0.7−	2001 12 17	644	1.5+	0.2−				
2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.7−				

2001 YD$_{105}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.42403		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17402497	ω	250.51091	+0.95020136	−0.16413767	
a	3.1773253	Ω	118.14773	+0.23193499	+0.94022532	
e	0.2400106	i	17.48401	−0.20814307	+0.29838762	
P	5.66	H	15.1	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	1.1+	1.9−	2000 09 28	699	0.0	0.4−	2002 01 08	644	0.3+	1.3+
2000 08 01	704	0.5+	0.7+	2000 09 28	699	1.2−	0.1−	2002 01 08	691	0.4+	0.2−
2000 08 01	704	0.1−	0.2−	2000 09 28	699	0.8−	0.2−	2002 01 08	644	0.2−	1.4+
2000 08 01	704	0.8+	0.3+	2000 10 18	699	0.5+	0.1+	2002 01 09	704	0.5+	0.7−
2000 08 10	704	0.8−	0.0	2000 10 18	699	0.8+	1.1+	2002 01 09	704	0.2+	0.6−
2000 08 10	704	0.3−	1.1+	2000 10 18	699	0.7−	0.8+	2002 01 09	704	0.0	1.3−
2000 08 10	704	0.6−	0.6+	2000 10 18	699	1.2+	0.7+	2002 01 09	704	0.4−	0.8−
2000 08 10	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	691	(0.0	2.3+)	2002 01 09	704	0.1−	1.5−
2000 08 10	704	0.5−	0.5+	2001 12 17	704	0.5+	0.0	2002 01 09	608	0.1−	0.1−
2000 08 26	704	0.3−	0.0	2001 12 17	691	(0.0	2.5+)	2002 01 09	608	0.3−	0.2+
2000 08 26	704	1.3+	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.2−	2002 01 09	608	0.0	0.2+
2000 08 26	704	0.4+	1.6−	2001 12 17	704	0.8+	0.3−	2002 01 13	704	0.5−	0.6−
2000 08 26	704	0.2−	0.8−	2001 12 17	691	(0.2−	2.6+)	2002 01 13	704	0.2−	0.2−
2000 08 26	704	0.1−	1.4−	2001 12 17	704	0.0	0.8−	2002 01 13	704	0.1+	0.4−
2000 09 20	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.1−	2002 01 13	704	0.4−	0.4−
2000 09 20	704	0.0	0.4−	2001 12 20	704	0.5−	1.9+	2002 01 13	704	0.6−	0.3−
2000 09 20	704	0.5−	0.0	2001 12 20	704	0.4−	0.9+	2002 01 15	704	0.7+	0.6−
2000 09 20	704	0.7−	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.9+	2002 01 15	704	0.2+	0.5−
2000 09 20	704	0.4−	0.3+	2001 12 20	704	0.3−	0.0	2002 01 15	704	0.3−	0.4−
2000 09 20	704	0.7−	0.5+	2002 01 05	608	0.0	0.5−	2002 01 15	704	0.1+	0.4−
2000 09 20	704	0.3+	0.3+	2002 01 05	608	0.7−	0.4−	2002 01 15	704	0.5+	0.1−
2000 09 20	704	0.1−	0.4+	2002 01 05	608	0.4−	0.8−	2002 01 15	608	0.3−	1.4+
2000 09 20	704	0.5+	0.9+	2002 01 08	691	0.3+	0.2−	2002 01 15	608	0.1+	1.5+
2000 09 20	704	0.1−	0.6−	2002 01 08	644	0.4+	0.7+	2002 01 15	608	0.2+	1.6+
2000 09 28	699	1.2+	1.1−	2002 01 08	691	0.4+	0.2−				

2001 YE$_{105}$ = 2031 T-1 = 1998 FA$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	226.93952		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21737415	ω	77.75786	−0.53603797	+0.84389430	
a	2.7394547	Ω	159.77922	−0.79762418	−0.49756271	
e	0.1226673	i	3.73037	−0.27651214	−0.20068323	
P	4.53	H	15.5	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	0.8−	2.8−	1998 03 22	704	0.3+	1.4−	2001 12 20	704	0.5−	0.7+
1971 03 25	675	0.8+	0.2−	1998 03 22	704	2.7−	0.9+	2001 12 20	704	0.8−	0.1+
1971 03 25	675	1.1+	0.1−	1998 03 22	704	2.7+	0.6−	2002 01 08	644	0.5−	1.3−
1971 03 26	675	0.6−	0.8+	2001 12 17	704	1.4+	0.6+	2002 01 08	644	0.1−	1.1−
1971 03 27	675	0.9−	0.9+	2001 12 17	704	0.9−	0.1−	2002 01 08	644	0.4−	1.3−
1998 03 20	704	2.1−	2.0+	2001 12 17	704	0.3+	0.2+	2002 01 09	608	0.5+	0.0
1998 03 20	704	0.6+	1.8−	2001 12 17	704	0.3−	0.2+	2002 01 09	608	0.4+	0.3+
1998 03 20	704	1.9+	1.9+	2001 12 20	704	0.8−	0.2−	2002 01 09	608	0.9+	0.9+
1998 03 20	704	1.6+	0.4−	2001 12 20	704	1.2+	0.5+				
1998 03 22	704	1.8−	1.1+	2001 12 20	704	0.7−	0.3+				

2001 YL$_{105}$ = 2000 QA$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	40.30557		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21396491	ω	253.68081		+0.74687351	−0.66462105	
a	2.7684776	Ω	147.96312		+0.62447270	+0.68995906	
e	0.1108221	i	2.31424		+0.22850342	+0.28676707	
P	4.61	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.6+	0.6−	2001 12 17	704	0.3+	0.4−	2002 01 06	691	0.1−	0.4−
2000 08 24	704	0.1+	0.6+	2001 12 17	704	0.4−	0.1+	2002 01 08	691	0.7+	0.4+
2000 08 24	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	0.0	2002 01 08	691	0.7+	0.1+
2000 08 26	704	0.6−	0.8+	2001 12 20	704	0.3−	0.7+	2002 01 08	691	0.6+	0.4+
2000 08 26	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	1.3+	0.3−	2002 01 09	599	0.7−	0.3+
2000 08 26	704	0.6−	0.6−	2001 12 20	704	0.2−	1.0+	2002 01 09	599	0.6−	0.6−
2000 08 26	704	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.4−	0.8+	2002 01 09	599	0.0	0.7−
2001 12 17	704	0.3+	0.4−	2002 01 06	691	0.3−	0.4−				
2001 12 17	704	0.0	0.2−	2002 01 06	691	0.3−	0.5−				

2001 YQ$_{105}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.30403		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23789067	ω	208.71229		+0.74055061	−0.67196377	
a	2.5795925	Ω	193.51370		+0.62215840	+0.68954281	
e	0.0126633	i	1.72507		+0.25397582	+0.27017661	
P	4.14	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 13	691	0.1+	0.8+	2001 12 17	704	0.3−	0.8−	2002 01 09	704	1.3+	0.3−
1999 06 13	691	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.7+	2002 01 09	704	0.5−	1.0+
1999 06 13	691	0.0	0.2+	2001 12 17	704	1.0+	0.1−	2002 01 09	704	0.3−	0.6+
2000 08 27	807	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	1.2+	0.1−	2002 01 13	704	0.4+	0.3−
2000 08 27	807	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.2+	1.0+	2002 01 13	704	0.1+	0.8−
2000 09 21	699	0.5+	0.9+	2001 12 20	704	1.3−	0.2+	2002 01 13	704	0.1+	0.5−
2000 09 21	699	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	1.4−	0.2−	2002 01 13	704	0.3−	0.6−
2000 09 21	699	(2.6−	0.8+)	2001 12 20	704	1.8−	0.9−	2002 01 15	704	0.3+	1.2+
2000 09 21	699	1.1−	0.3+	2002 01 07	691	0.0	0.0	2002 01 15	704	0.1−	0.2−
2000 09 27	691	0.2−	0.2−	2002 01 07	691	0.1−	0.1+	2002 01 15	704	0.0	0.3+
2000 09 27	691	0.0	0.3−	2002 01 07	691	0.1+	0.1+	2002 01 15	704	0.2−	0.2−
2000 09 27	691	0.1−	0.3−	2002 01 09	704	1.2+	0.9+	2002 01 15	704	0.1−	0.0

2001 YR$_{105}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	2.12739		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21208305	ω	337.54852		+0.00031655	−0.99605966	
a	2.7848304	Ω	112.34010		+0.93143224	−0.03198014	
e	0.0402721	i	5.50207		+0.36391467	+0.08271894	
P	4.65	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.3−	0.2+	2001 12 17	644	0.7+	0.2−	2002 01 09	704	0.3−	0.6−
2000 09 24	704	0.5+	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.5+	2002 01 09	704	1.3−	0.6+
2000 09 24	704	1.1+	0.0	2001 12 17	644	0.3+	0.1−	2002 01 09	704	1.0−	0.4−
2000 12 04	691	0.0	0.0	2001 12 20	704	0.2−	0.5+	2002 01 09	608	0.1−	0.2−
2000 12 04	691	0.4−	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.4−	2002 01 09	608	0.2−	0.4−
2000 12 04	691	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.2−	2002 01 09	608	0.2−	0.2+
2001 12 17	704	0.4−	0.5+	2001 12 20	704	0.5+	0.6−	2002 01 13	704	0.2+	0.3−
2001 12 17	704	0.4−	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.4−	2002 01 13	704	0.3+	0.4−
2001 12 17	704	0.4−	0.8+	2001 12 24	644	0.5+	0.2−	2002 01 13	704	0.6+	0.1+
2001 12 17	644	0.5+	0.2−	2001 12 24	644	0.7+	0.1−	2002 01 13	704	0.6+	0.2−
2001 12 17	704	0.1+	0.7+	2001 12 24	644	0.2−	1.3+	2002 01 13	704	0.4+	0.4−

2001 YT$_{105}$ = 1996 TR$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.83391		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21660095	ω	156.50912		+0.66620090	−0.74511133	
a	2.7459701	Ω	251.70046		+0.67888336	+0.62333498	
e	0.0982212	i	1.89479		+0.30869685	+0.23719740	
P	4.55	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1991 09 09	691	0.0	0.0	1996 10 10	691	0.8−	0.6+	2001 12 20	704	0.5−	0.0
1991 09 09	691	0.1+	1.0−	2001 12 17	704	0.9+	1.7−	2001 12 20	704	0.4+	0.1−
1991 09 09	691	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.9+	0.2−
1996 10 04	691	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.0	0.1−	2002 01 08	704	0.7+	0.3+
1996 10 04	691	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.8−	0.8+	2002 01 08	704	0.4+	0.1−
1996 10 04	691	0.6+	0.1−	2001 12 20	704	1.5−	0.5−	2002 01 08	704	0.1−	0.8+
1996 10 10	691	0.3−	0.6+	2001 12 20	704	0.9−	0.1+				
1996 10 10	691	0.5−	0.4+	2001 12 20	704	0.6+	0.2−				

2001 YK$_{106}$ = 1993 SE$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.77246		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26395993	ω	210.59974		+0.98562387	+0.15587779	
a	2.4068224	Ω	140.26620		−0.12687252	+0.93759226	
e	0.2986636	i	5.85199		−0.11157488	+0.31084219	
P	3.73	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 09 18	675	0.8−	0.4+	2001 12 17	704	1.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.3+	0.3+
1993 09 18	675	(0.1+	3.6−)	2001 12 20	704	1.1+	0.5+	2002 01 09	704	0.3−	0.6−
1993 09 23	675	0.3+	0.9−	2001 12 20	704	0.2−	0.7−	2002 01 13	704	0.2+	0.0
1993 09 23	675	0.6+	0.5+	2001 12 20	704	0.6+	0.8−	2002 01 13	704	0.0	0.1−
2001 12 17	704	0.6−	0.3+	2001 12 20	704	0.6+	0.1−	2002 01 13	704	0.1−	0.2−
2001 12 17	704	0.1+	0.8+	2002 01 09	704	0.5+	0.1+	2002 01 13	704	0.6−	0.2−
2001 12 17	704	1.1−	0.1−	2002 01 09	704	0.6+	0.5+				

2001 YW$_{106}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.13115		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19149569	ω	340.28875		−0.28535173	−0.95256056	
a	2.9810096	Ω	126.15070		+0.89598577	−0.30433843	
e	0.2104052	i	7.53202		+0.34027031	+0.00255119	
P	5.15	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.1−	0.4+	2001 12 20	704	0.2+	0.3−	2002 01 13	333	0.9+	0.6−
1992 03 07	809	0.3+	0.9−	2002 01 09	704	0.1−	0.1−	2002 01 13	333	1.0+	1.3−
1997 02 04	566	0.1−	0.2−	2002 01 09	704	0.2−	0.6+	2002 01 13	333	0.3−	0.2−
1997 02 04	566	0.3−	0.2−	2002 01 09	704	0.0	0.0	2002 01 13	333	0.3+	0.8+
1997 02 04	566	0.2−	0.2+	2002 01 09	704	0.1+	0.3+	2002 01 13	704	1.6−	0.5+
2001 12 17	704	0.6+	0.5−	2002 01 09	704	0.3+	0.2−	2002 01 13	704	2.0−	1.3+
2001 12 17	644	0.2+	0.0	2002 01 11	333	0.7+	0.0	2002 01 13	704	2.0−	0.6+
2001 12 17	704	0.1+	0.9−	2002 01 11	333	0.0	0.5−	2002 01 13	704	1.5−	1.3+
2001 12 17	644	0.3+	0.1+	2002 01 11	333	1.0+	0.5−	2002 01 13	704	1.4−	1.3+
2001 12 17	644	0.2+	0.4−	2002 01 12	704	0.1+	1.2+	2002 01 15	704	0.6+	0.2+
2001 12 17	704	0.3+	0.4−	2002 01 12	333	0.6+	0.3−	2002 01 15	704	0.9+	0.4−
2001 12 17	704	0.7+	0.2−	2002 01 12	704	0.6−	1.0+	2002 01 15	704	0.9+	0.7+
2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2002 01 12	333	1.1+	0.5−	2002 01 16	608	0.0	0.5+
2001 12 18	691	0.8−	0.4−	2002 01 12	704	0.3−	0.9+	2002 01 16	608	0.4−	0.5−
2001 12 18	691	1.0−	0.4−	2002 01 12	333	0.2−	1.2−	2002 01 16	608	0.4+	2.0−
2001 12 18	691	1.2−	0.0	2002 01 12	704	0.5−	2.0+	2002 01 26	644	0.5−	0.2+
2001 12 20	704	0.3+	1.0−	2002 01 12	704	0.4−	1.3+	2002 01 26	644	0.1−	0.1−
2001 12 20	704	0.7+	0.5+	2002 01 13	333	0.9+	1.6−	2002 01 26	644	0.1+	0.2+
2001 12 20	704	0.4+	0.4+	2002 01 13	333	1.5+	1.1−				

2001 YX$_{106}$ = 1992 EZ$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	12.89973		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28865741	ω	307.90086	+0.32229505		−0.93922893	
a	2.2675015	Ω	122.89745	+0.90671413		+0.27040090	
e	0.0961363	i	8.09371	+0.27202094		+0.21150030	
P	3.41	H	16.1	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	1.9+	0.3+	2001 12 18	699	0.4−	0.6+	2002 01 05	104	1.1−	0.1−
1992 03 05	809	1.9−	0.1−	2001 12 18	699	0.8−	0.7+	2002 01 05	104	(5.0−	0.8−)
2001 11 17	704	0.6−	1.7−	2001 12 19	691	0.1−	0.3+	2002 01 05	104	0.0	0.4+
2001 11 17	704	0.9−	1.4−	2001 12 19	691	0.0	0.3+	2002 01 05	104	0.8−	0.2−
2001 11 17	704	(0.0	2.5−)	2001 12 19	691	0.0	0.2+	2002 01 11	333	0.8+	0.7−
2001 11 17	704	0.4−	0.9−	2001 12 20	704	0.4+	1.4+	2002 01 11	333	0.2+	0.4−
2001 11 17	704	0.1−	1.5−	2001 12 20	704	(0.4+	2.3+)	2002 01 11	333	0.2−	0.6−
2001 12 17	704	0.6+	0.2+	2001 12 20	704	(0.4+	2.3+)	2002 01 12	333	0.2+	1.2−
2001 12 17	704	0.7+	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	1.9+	2002 01 12	333	0.2+	1.1−
2001 12 17	704	0.7+	0.4+	2001 12 20	704	0.0	1.9+	2002 01 12	333	0.4+	0.4−
2001 12 17	704	0.8+	0.3+	2001 12 22	608	0.7−	0.2+	2002 01 13	333	0.3−	0.8−
2001 12 17	704	0.3+	0.3+	2001 12 22	608	0.0	0.5+	2002 01 13	333	0.1+	0.8−
2001 12 18	699	0.7+	1.5+	2001 12 22	608	0.0	0.3+	2002 01 13	333	0.3−	0.9−
2001 12 18	699	0.5+	0.2+	2002 01 04	104	0.0	0.2+				

2001 YZ$_{106}$ = 1998 ER$_{18}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	324.44515		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23578759	ω	348.14348	−0.75821150		−0.65080218	
a	2.5949087	Ω	151.13386	+0.60471775		−0.72465200	
e	0.1759633	i	4.71067	+0.24378631		−0.22657450	
P	4.18	H	15.3	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	809	1.1−	0.7+	2001 12 17	704	0.3−	0.5−	2002 01 06	608	0.0	1.4+
1998 03 03	809	1.0−	0.2−	2001 12 17	704	0.8−	0.0	2002 01 06	608	0.1−	0.2+
1998 03 03	809	1.9−	0.1−	2001 12 17	704	1.0−	0.5+	2002 01 06	608	0.4−	0.7−
1998 03 04	809	1.6+	0.2−	2001 12 20	704	0.9+	0.4+	2002 01 08	644	0.1+	0.1−
1998 03 04	809	1.3+	0.4−	2001 12 20	704	0.0	0.1−	2002 01 08	644	0.4+	0.0
1998 03 04	809	1.1+	0.1+	2001 12 20	704	0.3+	0.1+	2002 01 08	644	0.5−	0.7−
2001 12 17	704	0.1−	0.6−	2001 12 20	704	0.9+	0.0				
2001 12 17	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.9+	0.2+				

2001 YF$_{107}$ = 2000 TQ$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	298.20735		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19328828	ω	349.89102	−0.98809725		−0.15382804	
a	2.9625501	Ω	181.26113	+0.14375108		−0.92132755	
e	0.0804078	i	2.26373	+0.05476722		−0.35706090	
P	5.10	H	15.0	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2001 12 20	704	(2.7−	0.8+)
2000 10 01	704	0.1+	0.7+	2001 12 17	644	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	(3.8−	0.6−)
2000 10 01	704	0.2+	0.6−	2001 12 17	644	0.2+	0.3−	2002 01 09	704	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.5−	0.0	2001 12 17	704	1.0−	0.6−	2002 01 09	704	0.6+	0.4+
2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	644	0.4+	0.3−	2002 01 09	704	0.3+	0.7+
2000 10 02	704	0.2+	0.8−	2001 12 19	691	0.1−	0.1−	2002 01 09	704	0.0	0.6+
2000 10 02	704	0.8+	0.3+	2001 12 19	691	0.5+	0.2−	2002 01 09	704	0.2+	0.6+
2000 10 02	704	1.1−	0.6+	2001 12 19	691	0.2+	0.3−	2002 01 26	644	0.2−	0.3−
2001 12 17	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	(3.3−	0.2+)	2002 01 26	644	0.0	0.2+
2001 12 17	704	0.2−	1.4−	2001 12 20	704	1.5−	1.0+	2002 01 26	644	0.2−	0.1−

2001 YR$_{107}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.21672		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27494058	ω	191.08573	+0.49062040		−0.87020167	
a	2.3423052	Ω	229.54987	+0.80394122		+0.47204134	
e	0.1416051	i	3.40328	+0.33611030		+0.14115959	
P	3.58	H	16.3	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	910	0.5−	0.0	1997 11 25	691	0.2+	0.7−	2001 12 20	704	0.8+	0.1−
1997 09 30	910	0.4−	0.1+	1997 11 25	691	0.3+	0.7−	2001 12 20	704	0.1+	0.8+
1997 10 01	910	0.1−	0.1+	2000 07 04	691	0.6+	0.2+	2001 12 23	608	0.9−	0.2−
1997 10 30	704	(2.5+	0.6−)	2000 07 04	691	0.5+	0.0	2001 12 23	608	0.7−	0.1+
1997 10 30	704	(2.8+	1.0−)	2000 07 04	691	0.5+	0.0	2001 12 23	608	0.7−	1.1−
1997 10 30	704	(2.8+	2.1−)	2000 08 01	704	0.6+	0.9−	2002 01 06	644	0.3+	0.0
1997 10 30	704	(2.5−	0.1−)	2000 08 01	704	0.9−	0.1−	2002 01 06	644	0.3+	0.1−
1997 10 31	704	0.5+	0.1−	2000 08 01	704	0.2−	0.6+	2002 01 06	644	0.5+	0.1+
1997 10 31	704	1.3+	1.8+	2000 08 01	704	0.9−	0.4+	2002 01 08	644	0.4+	0.1+
1997 10 31	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.9+	0.9+	2002 01 08	644	0.5+	0.1−
1997 10 31	704	(2.0+	0.7−)	2001 12 17	704	0.2+	0.4+	2002 01 08	644	0.3+	0.1−
1997 11 06	704	(2.8−	0.2−)	2001 12 17	704	0.5+	0.3+	2002 01 09	704	0.7−	0.0
1997 11 06	704	(3.2−	0.6+)	2001 12 17	704	0.2+	0.9+	2002 01 09	704	0.0	0.2−
1997 11 06	704	(2.6−	0.5−)	2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2002 01 09	704	1.0−	0.2−
1997 11 06	704	(2.9−	1.0−)	2001 12 20	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.7−	0.0
1997 11 06	704	1.7−	0.4−	2001 12 20	704	0.4+	0.2−	2002 01 09	704	0.8−	0.8−
1997 11 25	691	0.0	0.6−	2001 12 20	704	0.3+	0.6+				

2001 YT$_{107}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.85582		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23557072	ω	242.09322	−0.17648881		−0.98359255	
a	2.5965011	Ω	218.13036	+0.92302663		−0.15219196	
e	0.1446918	i	3.47091	+0.34186771		−0.09686743	
P	4.18	H	15.9	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	691	0.4−	0.4−	2001 12 18	699	0.6−	0.8+	2002 01 13	704	0.6−	0.4−
2000 09 07	691	0.5−	0.5−	2001 12 20	704	0.8+	0.6−	2002 01 13	704	0.3−	0.3−
2000 09 07	691	0.6−	0.2−	2001 12 20	704	(0.3+	2.2−)	2002 01 13	704	0.1+	0.4−
2000 09 22	699	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.5+	0.1+	2002 01 14	699	0.2+	0.5+
2000 09 22	699	0.6+	0.7+	2001 12 20	704	0.1+	0.6−	2002 01 14	704	0.7−	0.5−
2000 09 22	699	0.8+	0.5+	2002 01 08	644	0.3+	0.2+	2002 01 14	699	0.3−	0.4+
2000 09 22	699	0.3+	0.5−	2002 01 08	644	0.5+	0.3+	2002 01 14	704	0.8−	0.2−
2001 12 17	704	1.2+	0.6+	2002 01 08	644	0.2+	0.0	2002 01 14	699	0.7+	0.1−
2001 12 17	704	0.6+	0.7−	2002 01 09	704	0.2−	0.6+	2002 01 14	704	0.4−	0.6−
2001 12 17	704	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.5+	0.2+	2002 01 14	699	0.0	0.3+
2001 12 17	704	0.6−	1.2+	2002 01 09	704	0.5+	0.8−	2002 01 14	704	0.8−	0.8−
2001 12 17	704	0.1+	0.5−	2002 01 09	704	0.2+	0.5+	2002 01 14	704	0.9−	0.1−
2001 12 18	699	0.1+	0.3+	2002 01 09	704	0.5+	0.5+	2002 01 22	333	0.8−	0.1+
2001 12 18	699	0.0	0.3+	2002 01 13	704	0.1−	0.1−	2002 01 22	333	1.2+	0.2−
2001 12 18	699	1.1−	0.6+	2002 01 13	704	0.2+	0.3−	2002 01 22	333	0.3−	0.3−

2001 YY$_{107}$ = 2000 OB$_{69}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.91360		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26451230	ω	134.24393	+0.78886137		−0.61158073	
a	2.4034705	Ω	263.55333	+0.54506865		+0.74175907	
e	0.1049832	i	3.49371	+0.28389770		+0.27524987	
P	3.73	H	15.5	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	807	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.6+	0.1+	2002 01 09	704	0.8+	0.4−
2000 07 30	807	0.1−	0.8−	2001 12 17	704	0.4+	1.3+	2002 01 09	704	0.3+	0.1−
2000 08 02	704	1.1+	1.1+	2001 12 17	704	0.0	0.4−	2002 01 09	704	0.5+	0.3−
2000 08 02	704	0.5−	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.6+	2002 01 09	704	0.1+	0.2−

2000 08 02	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.5−	0.2−	2002 01 26	644	0.2−	0.5+
2000 08 02	704	0.8−	0.1+	2001 12 20	704	1.3−	0.0	2002 01 26	644	0.4−	0.3+
2001 12 17	704	0.7+	0.6−	2001 12 20	704	1.2−	0.2−	2002 01 26	644	0.1+	0.0
2001 12 17	704	0.2+	0.7−	2002 01 09	704	0.2+	0.3+				

2001 YZ$_{107}$ = 1996 XY$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	31.35581		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21828641	ω	299.96238		+0.48821885		−0.86416839
a	2.7318169	Ω	120.32097		+0.84146007		+0.42907312
e	0.1113988	i	8.11710		+0.23148933		+0.26288640
P	4.52	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 12 12	691	0.4−	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.8+	2002 01 14	704	0.2−	0.5−
1996 12 12	691	0.6−	0.2+	2001 12 20	704	1.2+	0.1−	2002 01 14	704	0.4−	0.9−
1996 12 12	691	0.5−	0.1+	2001 12 20	704	0.7+	0.4−	2002 01 14	704	0.2−	0.5−
1996 12 13	691	0.5+	0.2−	2001 12 20	704	0.5+	0.6−	2002 01 14	704	0.4−	0.7−
1996 12 13	691	0.4+	0.2−	2001 12 20	704	1.1+	0.0	2002 01 14	704	0.1−	0.8−
1996 12 13	691	0.5+	0.1−	2002 01 09	704	0.0	0.1−	2002 01 26	644	0.3+	0.1−
2001 12 17	704	0.4−	0.1−	2002 01 09	704	0.4+	1.5+	2002 01 26	644	0.4+	0.0
2001 12 17	704	0.4−	0.0	2002 01 09	704	0.1−	0.7+	2002 01 26	644	0.2+	0.1−
2001 12 17	704	0.5−	0.0	2002 01 09	704	0.0	0.9+				
2001 12 17	704	1.3−	0.3−	2002 01 09	704	0.2−	1.4+				

2001 YD$_{108}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	13.00159		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18392618	ω	313.28831		+0.21216630		−0.97225828
a	3.0622480	Ω	124.21106		+0.92754211		+0.16862507
e	0.2303942	i	6.83965		+0.30765418		+0.16210927
P	5.36	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.3+	2002 01 09	704	0.2+	0.4−
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.4−	0.2+	2002 01 09	704	0.2+	0.1−
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.9+	0.1+	2002 01 09	704	0.0	0.4−
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.4+	2002 01 13	608	1.1+	0.8+
2000 10 02	699	0.1+	0.5+	2002 01 05	691	1.2−	0.5−	2002 01 13	608	1.0+	0.0
2000 10 02	699	0.2−	0.9−	2002 01 05	691	0.9−	0.5−	2002 01 13	608	0.8+	0.8+
2000 10 02	699	0.1−	0.0	2002 01 05	691	1.0−	0.4−	2002 01 14	333	0.2−	0.3−
2000 10 02	699	0.2+	0.2+	2002 01 07	644	0.2−	0.1+	2002 01 14	333	0.4−	1.2−
2001 12 17	704	0.5−	0.6−	2002 01 07	644	0.1−	0.1+	2002 01 14	333	0.2−	0.6−
2001 12 17	704	0.1+	0.4+	2002 01 07	644	0.2−	0.0	2002 01 26	644	0.1−	0.4+
2001 12 17	704	0.1−	1.2+	2002 01 09	704	0.5+	0.1+	2002 01 26	644	0.2−	0.4+
2001 12 20	704	0.2+	0.3−	2002 01 09	704	0.0	0.4−	2002 01 26	644	0.1−	0.3+

2001 YG$_{108}$ = 1997 WY

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	57.08735		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28747843	ω	143.69195		+0.95768151		−0.28284961
a	2.2736967	Ω	232.82437		+0.24580579		+0.90007204
e	0.2205771	i	3.83649		+0.14975191		+0.33146104
P	3.43	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	566	0.5+	0.4+	2001 12 20	704	0.6+	0.7+	2002 01 10	644	0.3+	0.0
1997 09 30	566	0.8−	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.8+	2002 01 10	644	0.3+	0.2+
1997 09 30	566	0.2+	0.7+	2001 12 20	704	0.4+	0.7+	2002 01 14	699	0.5+	0.1−
1997 11 19	557	0.8+	0.1+	2001 12 20	704	0.6+	0.6+	2002 01 14	704	0.4−	0.4+
1997 11 19	557	0.2−	1.0−	2001 12 20	704	0.1+	0.6−	2002 01 14	699	0.1+	0.7+
1997 11 19	557	0.4+	0.1+	2002 01 09	704	1.3−	0.7−	2002 01 14	704	0.4−	0.2−
1997 11 20	557	0.7−	0.5−	2002 01 09	704	0.6−	1.6−	2002 01 14	699	0.1+	0.7+
1997 11 20	557	0.3−	0.4−	2002 01 09	704	0.1−	0.8−	2002 01 14	704	0.6−	0.1+
2001 12 17	704	0.9+	0.5+	2002 01 09	704	0.3−	0.4−	2002 01 14	699	0.2−	0.7+
2001 12 17	704	0.4+	0.4−	2002 01 09	704	0.3−	1.3−	2002 01 14	704	0.1−	0.3−
2001 12 17	704	0.1+	0.8+	2002 01 10	644	0.5+	0.4+				

2001 YN$_{108}$ = 1999 LW$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	313.65127		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23337851	ω	243.01478		−0.52674031		−0.84178906
a	2.6127357	Ω	239.26126		+0.82044212		−0.46716062
e	0.0854215	i	7.89432		+0.22230471		−0.27046651
P	4.22	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	(2.0+	0.8−)	2001 11 09	704	0.8+	0.2−	2001 12 18	704	(2.2−	0.8+)
1999 05 13	704	(0.6+	3.2+)	2001 11 09	704	0.4+	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	0.3+
1999 05 13	704	(2.6−	0.3−)	2001 11 09	704	1.3+	0.0	2001 12 18	704	0.7−	0.6+
1999 05 13	704	(2.9−	0.0)	2001 11 09	704	0.8+	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.1+
1999 06 07	691	0.0	0.4+	2001 11 20	704	0.7−	0.2+	2001 12 18	704	0.6−	0.0
1999 06 07	691	0.1+	0.5+	2001 11 20	704	0.1+	0.2−	2001 12 18	704	1.0−	0.3+
1999 06 14	691	0.1−	0.7−	2001 11 20	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	0.6−	0.1−
1999 06 14	691	0.0	0.0	2001 11 20	704	1.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.5+	0.2+
1999 06 14	691	0.1+	0.5−	2001 12 11	704	0.5+	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
2000 10 05	691	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	0.4+	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.2+
2000 10 05	691	0.1+	0.3+	2001 12 11	704	0.3+	0.3−	2001 12 20	704	0.2+	0.4−
2000 10 05	691	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	1.1−	2001 12 20	704	0.5−	0.1−

2001 YS$_{108}$ = 2000 SJ$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.20719		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17824794	ω	130.57415		+0.68854880		−0.71111953
a	3.1269412	Ω	275.29522		+0.61473166		+0.67634217
e	0.0933972	i	8.20814		+0.38471488		+0.19201638
P	5.53	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	1.6+	0.6+	2001 12 10	704	0.4−	0.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
2000 09 01	704	0.8−	0.3+	2001 12 10	704	0.6+	1.6−	2001 12 19	704	0.3−	0.7+
2000 09 01	704	1.2−	0.9+	2001 12 18	704	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.9−
2000 09 03	704	0.6+	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.2−
2000 09 03	704	0.5+	0.6−	2001 12 18	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.3−
2000 09 03	704	0.6+	0.6−	2001 12 18	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.7+
2000 09 03	704	0.6−	0.8−	2001 12 18	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.8+
2000 09 23	704	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.8−
2000 09 23	704	0.0	0.9+	2001 12 19	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.0
2000 09 23	704	0.5+	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.4−
2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.9−	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.7+
2000 09 26	704	1.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.3+	2001 12 19	704	0.7−	0.9+
2000 09 26	704	1.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	(0.3+	3.0−)
2000 09 26	704	0.8−	1.0−	2001 12 19	704	0.0	0.8+	2001 12 19	704	0.5+	1.4−
2000 09 26	704	(0.2−	2.2−)	2001 12 19	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	0.8+	0.8−
2001 11 19	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.5+	0.0
2001 11 19	704	0.3−	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.7+	2001 12 20	704	0.3+	0.5−
2001 11 19	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.6−	2001 12 20	704	0.4+	0.3+
2001 12 10	704	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.2+
2001 12 10	704	0.3−	1.0+	2001 12 19	704	0.0	0.3+	2001 12 20	704	0.4−	0.3+

2001 YA$_{109}$ = 1982 QC = 1993 PR$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.54186		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26863333	ω	31.20041		+0.72360047		+0.68661584
a	2.3788266	Ω	285.26296		−0.64735674		+0.63972165
e	0.2379199	i	4.18689		−0.23944022		+0.34541989
P	3.67	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1982 08 16	260	0.8−	0.9+	1993 08 16	010	0.5−	0.0	2002 01 08	704	0.2+	0.5+
1982 08 16	260	0.1−	1.1+	1993 08 16	010	0.7−	0.1+	2002 01 08	704	1.2+	1.4−
1982 08 18	046	(0.9−	4.2−)	2001 12 18	704	0.1−	0.4−	2002 01 08	704	0.2−	0.1+
1982 08 18	046	(3.9+	3.0−)	2001 12 18	704	0.3−	0.1+	2002 01 08	704	0.3−	0.0
1982 08 21	046	(3.8+	0.4+)	2001 12 18	704	0.4+	0.4+	2002 01 14	704	0.1+	0.0
1982 08 21	046	(7.7+	0.2−)	2001 12 18	704	0.4−	0.1+	2002 01 14	704	0.4+	0.4+
1982 08 22	046	1.6+	1.9−	2001 12 18	704	0.4+	0.2−	2002 01 14	704	1.1−	0.8+
1982 08 22	046	0.1−	1.6−	2001 12 20	704	0.2+	1.3−	2002 01 14	704	0.0	0.1+
1993 08 15	010	0.2−	0.5+	2001 12 20	704	0.2+	0.3+	2002 01 14	704	1.0−	0.3+
1993 08 15	010	0.3+	1.0+	2001 12 20	704	0.7+	0.1+				
1993 08 16	010	0.4+	0.1+	2002 01 08	704	0.3−	0.4+				

2001 YV$_{109}$ = 2000 SF$_{355}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	199.87626		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27082178	ω	165.80338		−0.11884333		+0.97846855
a	2.3659941	Ω	97.16665		−0.92676743		−0.04831975
e	0.1149333	i	9.79222		−0.35634028		−0.20066014
P	3.64	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	699	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.3+	0.3−	2001 12 21	704	0.1−	0.3+
2000 09 29	699	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.9+	0.2+	2001 12 21	704	0.0	0.4−
2000 09 29	699	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.5+	0.2−	2001 12 23	608	0.3−	0.3−
2000 09 29	699	0.1−	0.7−	2001 12 18	704	0.1−	0.3+	2001 12 23	608	0.8−	0.1+
2000 10 05	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.3+	1.1+	2001 12 23	608	0.5−	0.4−
2000 10 05	704	0.3−	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.1−	2002 01 08	704	0.1−	0.2+
2000 10 05	704	0.9+	0.7−	2001 12 20	704	0.0	0.3−	2002 01 08	704	0.2+	0.0
2000 10 05	704	1.1−	1.0+	2001 12 20	704	0.6+	1.0+	2002 01 08	704	0.1−	0.0
2000 10 05	704	0.3+	0.5−	2001 12 20	704	0.6−	1.1−	2002 01 08	704	0.3+	0.2+
2001 12 18	704	0.2−	0.6−	2001 12 21	704	0.5−	0.3+	2002 01 08	704	0.0	0.1−

2001 YX$_{109}$ = 1999 RR$_{121}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	82.72815		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17287136	ω	79.01085		+0.85950809		−0.35831720
a	3.1914448	Ω	301.03683		+0.10429464		+0.82106837
e	0.0117175	i	25.17556		+0.50036833		+0.44435967
P	5.70	H	13.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	699	0.3−	1.2+	2001 12 18	704	0.2−	0.5−	2002 01 07	644	0.2+	0.2−
1999 09 07	699	0.6+	0.8+	2001 12 18	704	0.5−	0.2−	2002 01 07	644	0.2+	0.2+
1999 09 07	699	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	0.3−	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.1−
1999 09 09	704	0.5+	1.2−	2001 12 20	704	0.3−	0.2−	2002 01 09	704	0.2−	0.2−
1999 09 09	704	0.8+	1.7−	2001 12 20	704	0.6−	0.3−	2002 01 09	704	0.0	0.1−
1999 09 09	704	0.8+	0.4+	2001 12 20	704	0.6−	0.6−	2002 01 09	704	0.2−	0.2−
1999 09 09	704	0.2−	0.1+	2001 12 20	704	0.2−	0.2−	2002 01 09	704	0.1−	0.1−
1999 09 14	704	1.2−	0.1+	2001 12 23	608	1.1+	0.9+	2002 01 12	608	0.7−	0.9−
1999 09 14	704	0.3−	0.3−	2001 12 23	608	0.6+	0.9+	2002 01 12	608	0.6−	1.1−
1999 09 14	704	0.3−	0.4+	2001 12 23	608	0.9+	0.8+	2002 01 12	608	0.4−	1.0−
1999 09 14	704	0.3−	0.1−	2002 01 05	644	0.0	0.9+	2002 01 22	926	0.7+	0.4+
2001 12 18	704	0.2+	0.3−	2002 01 05	644	0.3+	1.1+	2002 01 22	926	0.0	0.1+
2001 12 18	704	0.1−	0.5−	2002 01 05	644	0.4+	0.9+	2002 01 22	926	0.1+	0.1+
2001 12 18	704	0.0	0.2−	2002 01 07	644	0.3+	0.2+				

2001 YB$_{110}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	272.49570		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23629316	ω	107.32352		−0.88330714		+0.45965239
a	2.5912061	Ω	100.12419		−0.45776619		−0.80332849
e	0.1659494	i	5.37009		−0.10108717		−0.37865950
P	4.17	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	1.3−	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.1−	2002 01 07	699	0.0	0.5+
1998 03 03	704	0.2+	1.6−	2001 12 18	704	0.5−	0.3+	2002 01 07	644	0.3+	0.3−
1998 03 03	704	1.4−	1.6−	2001 12 20	704	0.5−	0.1+	2002 01 09	704	0.1+	0.3−
1998 03 03	704	0.3+	0.6−	2001 12 20	704	0.5−	0.2−	2002 01 09	704	0.3+	0.1−
1998 03 03	704	1.0+	2.5+	2001 12 20	704	0.0	0.7+	2002 01 09	704	0.2−	0.5−
1998 03 04	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.6−	1.3−	2002 01 09	704	0.5−	0.6−
1998 03 04	704	1.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.9−	0.4+	2002 01 09	704	0.3+	1.2−
1998 03 04	704	0.0	1.1+	2002 01 07	644	0.3−	0.8−	2002 01 11	699	1.5+	0.8+
1998 03 04	704	0.5−	0.1+	2002 01 07	699	0.2−	1.5+	2002 01 11	699	0.3+	0.6−
2001 12 18	704	1.2+	0.7−	2002 01 07	644	0.0	0.6−	2002 01 11	699	0.2−	0.5+
2001 12 18	704	0.5+	0.1+	2002 01 07	699	0.1−	0.7+	2002 01 11	699	0.0	0.0
2001 12 18	704	1.3+	0.8+	2002 01 07	699	1.0−	1.0+				

2001 YC$_{110}$ = 2000 SF$_{226}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.16751		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.15746475	ω	6.51373		−0.42860785		−0.88478965
a	3.3963608	Ω	108.99401		+0.81996479		−0.46593138
e	0.0648416	i	11.15147		+0.37941146		+0.00743135
P	6.26	H	13.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.3−	0.6+	2001 12 18	704	0.3−	0.6−	2001 12 21	704	0.6+	0.1+
2000 09 27	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.3−	0.1−	2001 12 21	704	0.1+	0.1+
2000 09 27	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.2−	0.2+	2001 12 21	704	0.2+	0.0
2000 09 27	704	0.3+	0.6−	2001 12 18	704	0.9−	0.3−	2002 01 05	411	0.5+	1.5−
2000 09 27	704	0.4+	1.0−	2001 12 18	704	0.3+	0.0	2002 01 05	411	0.9+	1.4−
2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.2−	2002 01 06	411	0.4+	0.8−
2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.2+	2002 01 06	411	0.6−	0.3−
2000 10 01	704	0.3+	0.6+	2001 12 20	704	0.3+	0.8+	2002 01 13	608	0.4−	0.5+
2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	0.5+	0.9+	2002 01 13	608	0.3−	0.8+
2000 10 01	704	0.9−	0.1+	2001 12 20	704	0.7−	1.0+	2002 01 13	608	0.2−	0.8+

2001 YE$_{110}$ = 1995 QU$_{14}$ = 2000 RJ$_{103}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	335.25052		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22247156	ω	196.32161		−0.64802525		−0.73790798
a	2.6974478	Ω	294.49011		+0.71988878		−0.51262389
e	0.1290163	i	11.95843		+0.24864315		−0.43898584
P	4.43	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 08 22	691	0.0	0.1+	2000 10 03	699	0.9+	0.1−	2001 12 18	704	0.6−	0.1+
1995 08 22	691	0.2+	0.0	2000 10 25	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.6−	0.3+
1995 08 22	691	0.5+	0.2−	2000 10 25	704	0.3−	1.5−	2001 12 18	704	0.8−	0.2+
1995 08 28	691	0.7−	0.2−	2000 10 25	704	0.4−	0.7−	2001 12 20	704	0.4+	0.1+
1995 08 28	691	0.8+	0.3−	2001 12 09	699	1.1+	0.4+	2001 12 20	704	0.4−	0.5+
1995 08 28	691	0.4−	0.1−	2001 12 09	699	2.4+	0.3−	2001 12 20	704	0.1+	0.1+
2000 09 05	699	0.8−	0.1−	2001 12 09	699	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.0
2000 09 05	699	0.3−	0.5+	2001 12 09	699	0.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.7−	0.1+
2000 09 05	699	(2.2−	0.5+)	2001 12 15	049	0.5+	0.1−	2002 01 14	333	0.6−	0.2−
2000 09 05	699	0.7−	0.8+	2001 12 15	049	0.2+	0.3−	2002 01 14	333	1.2−	0.5−
2000 09 06	704	0.8−	0.5+	2001 12 15	049	0.2+	0.2−	2002 01 14	333	0.7−	0.2−
2000 09 06	704	0.0	1.6−	2001 12 17	644	0.6+	0.1−	2002 01 19	333	1.0−	0.8−
2000 09 06	704	1.1+	1.5−	2001 12 17	644	0.4+	0.0	2002 01 19	333	0.6+	0.2−
2000 10 03	699	0.9−	0.3+	2001 12 17	644	0.2+	0.1−	2002 01 19	333	0.0	0.4−
2000 10 03	699	(0.8+	3.3+)	2001 12 18	704	0.1−	0.4+				
2000 10 03	699	1.7+	0.3−	2001 12 18	704	0.0	0.1+				

2001 YF$_{111}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.09911		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25787833	ω	267.35263	+0.37528779		−0.92625608	
a	2.4445156	Ω	160.49315	+0.88642280		+0.34767901	
e	0.0931511	i	5.97638	+0.27094962		+0.14549566	
P	3.82	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 03 07	691	0.6+	0.5+	2001 12 11	704	0.2−	0.7−	2001 12 19	704	0.1+	0.1+
1995 03 07	691	0.3−	0.7+	2001 12 11	704	0.1+	1.0−	2001 12 19	704	1.6+	0.4−
1995 03 07	691	0.1−	0.4−	2001 12 11	704	0.2−	1.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.2+
1997 11 06	704	0.2−	0.3+	2001 12 11	704	0.3−	0.9−	2001 12 20	704	0.8−	0.2+
1997 11 06	704	1.4−	0.6+	2001 12 11	704	0.2−	0.8−	2001 12 20	704	0.3+	0.0
1997 11 06	704	1.7+	0.7+	2001 12 19	704	0.4−	0.7+	2001 12 20	704	0.3+	0.4+
1997 11 06	704	0.5+	1.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.9+	2001 12 20	704	0.4−	0.2−
1997 11 06	704	0.8−	1.2+	2001 12 19	704	0.0	0.8+	2002 01 09	704	0.6+	0.3−
2001 11 17	704	0.7−	0.6+	2001 12 19	704	0.5+	0.4+	2002 01 09	704	0.3+	0.3+
2001 11 17	704	0.6−	0.3+	2001 12 19	704	0.6−	0.1−	2002 01 09	704	0.7+	0.4−
2001 11 17	704	0.0	0.6−	2001 12 19	704	0.4−	0.5+				
2001 11 17	704	0.6+	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.1−				

2001 YF$_{112}$ = 1995 BE$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	4.22054		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26943201	ω	64.94980	+0.46376491		−0.88595657	
a	2.3741232	Ω	357.41788	+0.79819767		+0.41868270	
e	0.1257274	i	2.22818	+0.38445103		+0.19946367	
P	3.66	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 01 28	691	0.5+	0.2+	2001 12 19	704	0.1−	0.0	2002 01 08	704	0.4+	0.4−
1995 01 28	691	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.4+	2002 01 08	704	0.1−	0.1−
1995 01 28	691	0.1+	0.5+	2001 12 20	704	0.3+	0.2+	2002 01 08	704	0.1+	0.7−
1995 02 06	691	0.0	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.0	2002 01 14	704	0.2+	0.3+
1995 02 06	691	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.3−	2002 01 14	704	0.0	0.2+
1995 02 06	691	0.6−	0.5−	2001 12 20	704	0.5−	0.3+	2002 01 14	704	0.2−	0.2+
2001 12 19	704	0.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.4−	0.3−	2002 01 14	704	0.1−	0.3+

2001 YV$_{112}$ = 1998 DH$_{37}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	305.42430		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21249432	ω	122.82615	−0.85310370		−0.52097607	
a	2.7812360	Ω	25.80948	+0.45437938		−0.76848019	
e	0.1175500	i	3.72018	+0.25642437		−0.37151329	
P	4.64	H	14.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 02 28	809	(5.4−	1.9+)	2001 12 19	704	0.1+	1.2−	2002 01 06	644	1.0+	0.2+
1998 02 28	809	0.8+	0.9−	2001 12 19	704	0.1−	1.3−	2002 01 06	644	0.7+	0.3+
1998 03 02	809	0.9−	0.9+	2001 12 20	704	0.0	0.8+	2002 01 08	704	0.1−	0.4−
1998 03 02	809	0.2+	0.0	2001 12 20	704	1.3−	1.3+	2002 01 08	704	1.0−	0.3−
2001 12 19	704	0.0	0.3−	2001 12 20	704	0.3+	1.0+	2002 01 08	704	0.0	0.2−
2001 12 19	704	0.7+	0.0	2001 12 20	704	0.3−	1.1+	2002 01 08	704	0.8−	0.7−
2001 12 19	704	0.4+	0.8−	2002 01 06	644	0.7+	0.6+	2002 01 08	704	0.5−	0.2−

2001 YY$_{112}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.28570		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18469194	ω	299.45738	+0.50123451		−0.84917154	
a	3.0537777	Ω	119.53118	+0.84529553		+0.43939842	
e	0.1007431	i	11.02197	+0.18503902		+0.29297905	
P	5.34	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.2+	0.5−	2001 11 17	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.9+	0.6+
1998 04 24	704	0.6+	0.9+	2001 11 17	704	0.9−	0.0	2001 12 20	704	0.5+	0.8+
1998 04 24	704	1.0−	0.5+	2001 11 17	704	0.4−	0.2+	2002 01 09	704	0.5+	0.4−
1998 04 24	704	0.9+	0.2−	2001 11 17	704	0.3−	0.2+	2002 01 09	704	0.5+	0.5−
1998 04 24	704	0.0	1.4+	2001 12 11	704	0.4−	0.3+	2002 01 09	704	0.3+	0.7−
2000 08 26	704	0.0	0.4+	2001 12 11	704	0.0	0.5+	2002 01 09	704	1.1+	0.9−
2000 08 26	704	0.9−	0.2−	2001 12 11	704	0.3+	1.2+	2002 01 09	704	0.5+	0.9−
2000 08 26	704	0.4+	0.6+	2001 12 19	704	0.7−	0.1+	2002 01 14	704	0.7−	0.4−
2000 08 26	704	0.1+	1.3+	2001 12 19	704	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.4−	0.7−
2000 08 26	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	1.3−	0.9+	2002 01 14	704	0.0	0.2−
2000 09 24	704	0.2−	1.1−	2001 12 19	704	0.6−	0.7−	2002 01 14	704	0.8−	0.5+
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.7+	0.6+	2002 01 14	704	0.7−	0.6−
2000 09 24	704	0.1+	0.3−	2001 12 20	704	1.1+	0.4+				
2000 09 24	704	0.3−	0.7+	2001 12 20	704	0.6+	0.6+				

2001 YZ$_{112}$ = 1997 UW$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	174.38727		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28397186	ω	357.50956	−0.27306528		+0.96059025	
a	2.2923760	Ω	256.64010	−0.88168764		−0.27151613	
e	0.1266573	i	3.06242	−0.38478858		−0.05954292	
P	3.47	H	14.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 22	142	0.1+	0.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+	2001 12 20	704	0.7−	0.5+
1997 10 22	142	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.8+	0.4−	2002 01 13	704	0.1+	0.5+
1997 10 22	142	1.6+	0.5+	2001 12 19	704	0.2+	1.0−	2002 01 13	704	0.8+	0.0
1997 10 28	142	0.1+	0.4−	2001 12 20	704	1.3−	0.7+	2002 01 13	704	0.5+	0.5+
1997 10 28	142	1.7−	0.2+	2001 12 20	704	0.1+	0.6+	2002 01 15	704	0.4−	0.2−
1997 10 28	142	0.1+	0.9−	2001 12 20	704	0.4+	0.1−	2002 01 15	704	0.7−	0.5−
2001 12 19	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.1+	2002 01 15	704	0.2+	0.7−

2001 YH$_{113}$ = 2000 RX$_{56}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	321.44961		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25650663	ω	252.81861	−0.92991561		−0.36234420	
a	2.4532228	Ω	265.90103	+0.35684524		−0.84754623	
e	0.1439896	i	3.61885	+0.08898559		−0.38777838	
P	3.84	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	691	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.3+	0.4+	2002 01 19	704	0.3−	0.8−
2000 09 07	691	0.3+	0.1+	2001 12 20	704	0.6+	0.3+	2002 01 19	704	0.7−	0.6−
2000 09 07	691	0.0	0.0	2001 12 20	704	1.2+	0.7+	2002 01 22	704	0.5−	0.1+
2000 09 08	691	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	1.6+	2002 01 22	704	0.2+	0.1+
2000 09 08	691	0.1−	0.0	2001 12 20	704	0.6−	0.4+	2002 01 22	704	0.7+	0.1+
2000 09 08	691	0.0	0.0	2001 12 22	608	0.3+	0.5−	2002 01 22	704	0.2−	0.3+
2001 12 19	704	0.5−	0.6−	2001 12 22	608	0.3+	1.0−	2002 01 22	704	0.2+	0.4+
2001 12 19	704	0.9+	0.3−	2001 12 22	608	0.2−	0.0	2002 01 27	644	0.2+	0.3+
2001 12 19	704	0.0	0.1+	2002 01 19	704	0.2+	0.3−	2002 01 27	644	0.3+	0.3+
2001 12 19	704	0.8−	0.1−	2002 01 19	704	0.0	0.6−	2002 01 27	644	0.1−	0.6+
2001 12 19	704	1.2−	0.0	2002 01 19	704	0.6−	0.7−				

2001 YN$_{113}$ = 2000 QE$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.90172		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22328573	ω	286.32776	+0.19083004		−0.97681689	
a	2.6908866	Ω	152.10086	+0.96107422		+0.16580351	
e	0.2590253	i	11.96665	+0.19980052		+0.13541773	
P	4.41	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	1.1+	1.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.5+	2002 01 11	704	0.1+	0.4−
2000 08 24	704	1.0+	1.0+	2001 12 19	704	0.1−	1.0+	2002 01 11	704	0.1+	0.6−

2000 08 24	704	0.8−	0.3+	2001 12 20	704	0.3−	0.1+	2002 01 11	704	0.3+	0.0
2000 08 24	704	0.4−	0.5−	2001 12 20	704	0.5+	0.6+	2002 01 13	704	0.5+	0.3+
2000 08 29	704	0.5+	1.8+	2001 12 20	704	0.3−	0.1+	2002 01 13	704	0.2+	0.2+
2000 08 29	704	0.9−	1.7−	2001 12 20	704	0.4−	0.2−	2002 01 13	704	0.2+	0.5+
2000 08 29	704	0.6−	0.9−	2001 12 20	704	0.3+	0.1−	2002 01 13	704	0.5+	1.2+
2001 12 19	704	0.1−	1.0−	2001 12 22	608	0.1+	1.2−	2002 01 26	644	0.3−	0.4+
2001 12 19	704	0.3+	0.2−	2001 12 22	608	0.5−	0.4−	2002 01 26	644	0.1−	0.3+
2001 12 19	704	0.2−	0.6+	2001 12 22	608	0.4−	1.3−	2002 01 26	644	0.4−	0.3+

2001 YP$_{113}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	129.79131		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27890950	ω	29.34433		+0.92018483	+0.23668968	
a	2.3200313	Ω	313.32413		−0.38665241	+0.67423213	
e	0.1424168	i	25.38139		+0.06131713	+0.69956346	
P	3.53	H	13.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 09	704	0.0	0.3+	2000 10 07	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.5−
2000 08 09	704	0.3+	0.2+	2000 10 07	704	0.8−	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.1+
2000 08 09	704	0.5+	0.1+	2000 12 01	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	0.7+	0.1−
2000 08 09	704	0.6+	0.2+	2000 12 01	704	0.4+	0.1−	2002 01 11	704	0.5−	0.6+
2000 08 09	704	0.8+	0.1−	2000 12 01	704	0.1+	0.2+	2002 01 11	704	0.1−	0.0
2000 09 08	704	0.2−	0.1+	2000 12 01	704	0.8−	0.0	2002 01 11	704	0.1+	0.0
2000 09 08	704	0.6−	0.6+	2001 12 19	704	0.6−	0.4−	2002 01 14	704	0.5+	0.4−
2000 09 08	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.3−	0.6−	2002 01 14	704	0.8+	0.3+
2000 09 08	704	0.5−	1.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.0	2002 01 14	704	0.6−	0.1+
2000 09 08	704	0.0	0.6−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.5+
2000 10 07	704	1.0+	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.3−	2002 01 14	704	0.2+	0.6+
2000 10 07	704	0.6−	0.3+	2001 12 20	704	0.0	0.2−				
2000 10 07	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.1−	0.3−				

2001 YU$_{113}$ = 1999 JD$_{128}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	301.97280		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27376408	ω	114.91849		−0.90694810	−0.42000431	
a	2.3490111	Ω	40.26809		+0.36623101	−0.82404361	
e	0.1463066	i	2.86194		+0.20813456	−0.38019535	
P	3.60	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.5−	1.1−	2001 12 10	704	0.2−	0.5−	2002 01 08	704	0.3+	0.2−
1999 05 10	704	1.8+	0.9+	2001 12 19	704	0.0	0.0	2002 01 08	704	0.2+	0.4−
1999 05 10	704	(3.3+	0.8−)	2001 12 19	704	0.2−	0.1+	2002 01 08	704	0.6+	0.3−
1999 05 13	704	1.4−	1.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.4−	2002 01 08	704	0.5−	0.5−
1999 05 13	704	0.7+	0.1−	2001 12 19	704	0.5+	0.4+	2002 01 08	704	0.0	0.9−
1999 05 13	704	0.6−	0.8−	2001 12 19	704	0.3−	0.3+	2002 01 15	704	0.1+	0.3+
2001 12 10	704	0.2−	0.7+	2001 12 20	704	1.2−	0.5−	2002 01 15	704	0.2+	0.4+
2001 12 10	704	0.6−	1.0+	2001 12 20	704	0.4+	0.5−	2002 01 15	704	0.6−	0.4+
2001 12 10	704	1.1+	0.6+	2001 12 20	704	0.5+	0.6−	2002 01 15	704	0.1−	0.7+

2001 YX$_{113}$ = 1999 RM$_{77}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	359.29766		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17967985	ω	333.16592		−0.56794046	−0.80757602	
a	3.1103061	Ω	150.61354		+0.80130306	−0.58663117	
e	0.0832197	i	18.90035		+0.18803467	+0.06070288	
P	5.49	H	13.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.3−	0.5+	2001 12 19	704	0.4+	0.2+	2002 01 11	704	0.6+	0.4+
1999 09 07	704	1.0−	0.6−	2001 12 20	704	0.6−	0.1+	2002 01 13	704	0.2−	0.1−
1999 09 07	704	0.7−	0.1+	2001 12 20	704	0.6−	0.0	2002 01 13	704	0.2+	0.3−
1999 09 07	704	0.4−	0.5+	2001 12 20	704	0.2+	0.2−	2002 01 13	704	0.1+	0.5+
1999 09 09	704	0.8+	0.0	2001 12 20	704	0.4+	0.8−	2002 01 13	704	0.0	0.2+
1999 09 09	704	1.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.4+	0.2+	2002 01 13	704	0.2+	0.5+
1999 09 09	704	0.4+	0.8−	2002 01 11	704	0.0	0.1−	2002 01 26	644	0.1−	0.3−
2001 12 19	704	0.4−	0.1−	2002 01 11	704	0.2+	0.6+	2002 01 26	644	0.4−	0.4−
2001 12 19	704	0.4−	0.2−	2002 01 11	704	0.4+	0.2+	2002 01 26	644	0.4−	0.5−

2001 YZ$_{113}$ = 1997 LE$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	321.63114		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16405658	ω	26.64153		−0.92198236	−0.38428333	
a	3.3047626	Ω	130.67591		+0.34311772	−0.86782170	
e	0.2000186	i	3.60565		+0.17949586	−0.31497909	
P	6.01	H	14.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 06 07	809	(0.0	2.9+)	2001 12 20	704	0.4−	0.2−	2002 01 09	704	0.4+	0.7+
1997 06 07	809	0.2−	1.1+	2001 12 20	704	0.1+	0.5+	2002 01 09	704	0.0	0.3+
1997 06 07	809	0.7+	1.8+	2001 12 20	704	0.2−	0.9+	2002 01 09	704	0.3+	0.3+
1997 06 08	809	0.5+	0.8−	2001 12 20	704	0.1+	0.1+	2002 01 13	704	0.0	0.4−
1997 06 08	809	0.2−	1.4−	2001 12 20	704	0.0	0.8+	2002 01 13	704	0.9−	0.7−
1997 06 08	809	0.8−	0.5−	2001 12 20	704	0.8−	0.3−	2002 01 13	704	0.2−	0.7−
2001 12 19	704	0.1−	0.5−	2001 12 20	704	0.9+	0.7+	2002 01 13	704	0.4+	0.5−
2001 12 19	704	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	0.6+	2002 01 26	644	0.5+	0.3−
2001 12 19	704	0.4−	0.3−	2002 01 09	704	0.0	0.6+	2002 01 26	644	0.3+	0.6−
2001 12 19	704	0.6−	0.1+	2002 01 09	704	0.3+	0.2+	2002 01 26	644	0.2+	0.5−

2001 YH$_{114}$ = 1999 FA$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	325.50842		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27999843	ω	292.73176		−0.15846573	−0.98728229	
a	2.3140122	Ω	166.36766		+0.92456446	−0.15290251	
e	0.1454095	i	3.09849		+0.34650998	−0.04352598	
P	3.52	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	691	0.2−	0.1+	2001 12 18	644	0.3−	0.3−	2001 12 20	644	0.4+	0.2+
1999 03 19	691	0.3−	0.1+	2001 12 18	644	0.1−	0.3−	2002 01 08	644	0.2−	0.1+
1999 03 19	691	0.4−	0.1+	2001 12 18	644	0.0	0.7−	2002 01 08	644	0.0	0.5+
1999 03 24	691	0.8+	0.2−	2001 12 20	644	0.1−	0.2+	2002 01 08	644	0.1−	0.3+
1999 03 24	691	0.1+	0.2−	2001 12 20	644	0.4+	0.1+				

2001 YJ$_{114}$ = 1995 JP = 1999 JH$_{134}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	283.35571		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24561041	ω	327.00783		−0.82533654	−0.56463687	
a	2.5252528	Ω	178.60932		+0.53563132	−0.78415448	
e	0.0947497	i	5.17831		+0.17865800	−0.25746255	
P	4.01	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 05 01	691	0.5+	0.2−	1999 05 15	703	0.0	0.0	2001 12 20	644	0.2+	0.2+
1995 05 01	691	0.0	0.2+	1999 05 18	704	0.8−	0.5+	2001 12 20	644	0.3+	0.2+
1995 05 04	691	0.2−	0.4+	1999 05 18	704	1.3−	0.3−	2001 12 20	644	0.4+	0.2+
1995 05 04	691	0.3−	0.2−	1999 05 18	704	0.9+	0.4+	2001 12 24	608	0.1−	0.4−
1999 05 15	703	0.1−	0.1−	2001 12 18	644	0.3−	0.4+	2001 12 24	608	0.0	0.7−
1999 05 15	703	0.5+	0.3−	2001 12 18	644	0.4−	0.3+	2001 12 24	608	0.2+	0.4−
1999 05 15	703	0.7+	0.2−	2001 12 18	644	0.3−	0.3+				

2001 YV$_{114}$ = 2000 LE$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	50.79660		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19782674	ω	184.51784		+0.92367031	+0.35256227	
a	2.9170647	Ω	153.25640		−0.34028882	+0.93480735	
e	0.2920362	i	19.48613		−0.17617230	+0.04283767	
P	4.98	H	13.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 28	691	0.3−	1.3+	2000 06 11	704	0.3+	0.3+	2001 12 13	644	0.1+	0.2+
1998 02 28	691	(0.7+	3.9−)	2000 06 11	704	0.3+	1.0−	2001 12 13	644	0.0	0.1+
1998 02 28	691	0.4−	1.4+	2000 06 11	704	0.3−	0.2+	2001 12 20	608	0.7+	0.0
2000 05 04	704	0.1+	0.3+	2000 06 11	704	0.0	0.8+	2001 12 20	608	0.8+	0.1−
2000 05 04	704	0.3−	0.2+	2000 07 06	704	0.5+	0.3+	2001 12 20	608	0.8+	0.1−
2000 05 04	704	0.5+	0.1+	2000 07 06	704	0.2−	0.3+	2001 12 25	608	0.4−	0.7+
2000 05 04	704	1.4+	0.3−	2000 07 06	704	1.1−	0.6+	2001 12 25	608	0.5−	1.2+
2000 05 04	704	0.5−	0.3+	2000 08 03	704	1.2−	0.5+	2001 12 25	608	0.2−	1.1+
2000 06 01	704	0.4−	0.8+	2000 08 03	704	0.4−	0.0	2002 01 06	608	0.5+	0.0
2000 06 01	704	0.5−	0.1+	2000 08 03	704	0.3+	0.5−	2002 01 06	608	0.5+	0.1−
2000 06 01	704	0.3+	0.1−	2000 08 03	704	0.9+	0.2+	2002 01 06	608	0.5+	0.2−
2000 06 01	704	0.0	0.3−	2001 10 16	704	0.5−	1.7−	2002 01 12	704	0.2−	0.2+
2000 06 01	704	0.1−	0.0	2001 10 16	704	0.8−	0.3−	2002 01 12	704	0.2−	1.1+
2000 06 11	699	0.9+	0.4+	2001 10 16	704	0.6+	0.5−	2002 01 12	704	0.6−	0.3+
2000 06 11	699	0.0	0.3−	2001 10 16	704	0.8−	1.2−	2002 01 12	704	0.4−	0.5+
2000 06 11	699	0.4−	2.0−	2001 10 16	704	0.3+	0.6−	2002 01 12	704	0.5−	0.3+
2000 06 11	699	0.0	0.2−	2001 12 13	644	0.0	0.2+				

2001 YZ$_{114}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.96203		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.31096736	ω	150.54566		+0.83508234	−0.54926546
a	2.1577089	Ω	242.80270		+0.49772878	+0.77816537
e	0.1075366	i	1.98060		+0.23431507	+0.30457531
P	3.17	H	16.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 10 29	691	0.6−	0.4−	2001 12 17	704	0.7+	0.0	2002 01 09	704	0.4+	0.3−
1998 10 29	691	0.7+	0.2−	2001 12 17	704	1.0+	0.2+	2002 01 13	704	0.3+	0.3−
1998 10 29	691	0.3−	0.5−	2001 12 17	704	0.8+	0.5+	2002 01 13	704	0.8+	0.1+
1999 01 13	691	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	1.0+	0.6+	2002 01 13	704	0.1+	0.0
1999 01 13	691	(4.8+	0.9+)	2001 12 21	704	0.3+	0.1−	2002 01 13	704	0.0	0.3+
1999 01 13	691	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.4−	0.2−	2002 01 13	704	0.1+	0.7+
2001 12 14	704	0.0	0.7−	2001 12 21	704	0.3−	1.3+	2002 01 15	704	0.3+	1.1−
2001 12 14	704	0.1−	0.3−	2001 12 21	704	0.3−	0.6+	2002 01 15	704	0.0	0.1+
2001 12 14	704	0.0	0.4−	2001 12 21	704	0.8−	0.2−	2002 01 15	704	0.1+	0.1+
2001 12 14	704	0.4−	0.4−	2002 01 09	704	0.8−	0.1−	2002 01 15	704	0.2+	0.3+
2001 12 14	704	1.8−	0.0	2002 01 09	704	0.6−	0.4−	2002 01 15	704	0.2−	0.8+
2001 12 17	704	0.2+	0.1−	2002 01 09	704	0.5−	0.3−				

2001 YD$_{115}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	62.65084		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23850040	ω	62.79117		+0.96505658	−0.20000706
a	2.5751941	Ω	308.25285		+0.08760742	+0.85517126
e	0.0806096	i	12.45026		+0.24696304	+0.47820425
P	4.13	H	15.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.5−	0.2−	2001 12 09	704	0.6+	0.3+	2002 01 08	644	0.3−	0.6+
2000 08 31	704	0.7+	0.4+	2001 12 09	704	0.3+	0.5+	2002 01 08	644	0.2−	0.5+
2000 08 31	704	0.0	0.6+	2001 12 09	704	0.4+	0.3−	2002 01 08	704	1.7−	0.8+
2000 08 31	704	0.7−	0.7+	2001 12 17	704	0.7+	0.9−	2002 01 08	704	0.1+	0.6+
2000 08 31	704	0.3−	0.7+	2001 12 17	704	0.1+	1.1−	2002 01 08	644	0.3−	0.6+
2000 09 03	704	1.0−	0.4+	2001 12 17	704	0.6+	0.5−	2002 01 08	704	1.2−	0.0
2000 09 03	704	0.1+	0.6−	2001 12 17	704	0.1−	0.4+	2002 01 08	704	0.2−	0.1+
2000 09 03	704	1.5+	1.3−	2001 12 19	644	0.7−	0.1−	2002 01 08	704	0.4+	0.3−
2000 09 23	704	0.6−	0.3−	2001 12 19	644	0.6−	0.1−	2002 01 15	704	0.2−	0.1+
2000 09 23	704	0.4+	0.3−	2001 12 19	644	0.8−	0.2−	2002 01 15	704	0.5+	0.6−
2000 09 23	704	0.5+	0.1−	2001 12 21	704	0.2+	0.5+	2002 01 15	704	0.7+	0.9−
2001 12 09	704	0.5−	0.4+	2001 12 21	704	0.7+	0.0	2002 01 15	704	1.1+	0.2+
2001 12 09	704	0.2−	0.3−	2001 12 21	704	0.4+	0.0	2002 01 15	704	0.6+	0.2−

2001 YE$_{115}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	55.19468		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21552755	ω	351.34624		+0.98943018	−0.14169713
a	2.7550799	Ω	16.89362		+0.13858364	+0.86140944
e	0.1929721	i	6.08802		+0.04269062	+0.48774552
P	4.57	H	15.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	699	0.3+	0.0	2001 11 11	704	1.8+	0.8+	2001 12 17	704	0.7+	0.7−
2000 08 20	699	0.3+	0.2−	2001 11 11	704	0.0	0.5+	2001 12 21	704	0.8−	0.6−
2000 08 20	699	0.0	0.4+	2001 11 11	704	0.1+	1.9+	2001 12 21	704	0.8−	0.4−
2000 08 20	699	0.0	0.1+	2001 12 09	704	0.2+	0.0	2001 12 21	704	0.7−	0.2−
2000 09 24	704	0.5−	0.4−	2001 12 09	704	0.1+	0.0	2001 12 21	704	0.3−	0.1−
2000 09 24	704	0.6+	0.4−	2001 12 09	704	0.2+	0.4+	2001 12 21	704	0.4−	0.4−
2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2001 12 09	704	0.4+	0.8+	2001 12 22	704	0.3−	1.0−
2000 09 24	704	1.4+	1.1+	2001 12 09	704	0.0	0.6+	2001 12 22	704	0.4−	0.9−
2000 10 18	699	1.1−	0.4−	2001 12 13	704	0.1−	1.3+	2001 12 22	704	0.8−	1.1−
2000 10 18	699	0.6−	0.7+	2001 12 13	704	0.3+	0.5−	2001 12 22	704	(3.0+	0.8−)
2000 10 18	699	0.0	0.9−	2001 12 13	704	0.6+	0.0	2002 01 08	704	0.2−	0.8+
2000 10 18	699	0.7−	0.5+	2001 12 13	704	0.9+	0.6−	2002 01 08	704	0.4−	1.2+
2001 10 14	704	0.8+	1.0−	2001 12 13	704	0.4+	1.3−	2002 01 08	704	0.7−	1.3+
2001 10 14	704	0.9+	1.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.5−	2002 01 08	704	0.4−	1.4+
2001 10 14	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2002 01 08	704	0.5−	1.1+
2001 10 14	704	0.4+	0.7−	2001 12 17	704	0.4+	0.1−				
2001 11 11	704	0.6−	0.5+	2001 12 17	704	0.6−	1.5−				

2001 YH$_{115}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.99443		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23618281	ω	96.03103		+0.47042565	−0.88105966
a	2.5920131	Ω	325.76702		+0.77097114	+0.43755629
e	0.3217058	i	5.03077		+0.42930549	+0.17966180
P	4.17	H	15.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	566	0.4+	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.1−	2002 01 08	704	0.1−	0.2−
1998 01 28	566	0.6+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	0.1−	2002 01 08	704	0.1−	0.1−
1998 01 28	566	0.2+	0.5+	2001 12 17	704	0.3−	0.1−	2002 01 08	704	0.0	0.1−
1998 03 03	704	0.4−	1.8−	2001 12 17	704	0.6−	0.2−	2002 01 08	704	0.1−	0.1+
1998 03 03	704	0.8−	0.4+	2001 12 21	704	0.4+	0.2+	2002 01 11	106	0.1+	0.3−
1998 03 03	704	0.5+	0.1−	2001 12 21	704	0.2+	0.5−	2002 01 11	106	0.7−	0.1+
1998 03 03	704	1.5−	0.5+	2001 12 21	704	0.1+	0.4−	2002 01 11	106	0.0	0.1+
1998 03 04	704	1.0+	0.2+	2001 12 21	704	0.1+	0.1−	2002 01 11	699	0.0	0.9+
1998 03 04	704	0.8−	0.9+	2001 12 21	704	0.1+	0.1−	2002 01 11	699	0.2−	0.0
1998 03 04	704	1.1+	0.0	2002 01 06	644	0.3+	0.1+	2002 01 11	699	0.1+	0.3+
1998 03 04	704	0.3+	0.3+	2002 01 06	644	0.1+	0.1−	2002 01 11	699	0.4−	0.2+
1998 03 04	704	0.6−	1.6−	2002 01 06	644	0.2+	0.0				
2001 12 17	704	0.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.5+	0.1+				

2001 YJ$_{115}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	331.97948		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27708399	ω	82.67017		−0.51269607	−0.85778283
a	2.3302102	Ω	38.24574		+0.76243844	−0.47455948
e	0.0987072	i	3.40445		+0.39475355	−0.19748904
P	3.56	H	16.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 10 05	910	0.4+	0.0	2001 12 18	644	0.2−	0.0	2001 12 24	291	0.5−	0.0
1997 10 05	910	0.2+	0.2−	2001 12 18	644	0.1+	0.1−	2001 12 24	291	0.6−	0.1+
1997 10 05	910	0.4+	0.1−	2001 12 20	691	0.6−	0.2−	2001 12 24	291	0.6−	0.1+
1997 10 31	704	(2.7+	0.5−)	2001 12 20	691	0.3−	0.9+	2001 12 25	691	0.4−	0.3−
1997 10 31	704	(1.3+	2.7+)	2001 12 20	691	1.0+	0.2+	2001 12 25	691	0.4−	0.3−
1997 10 31	704	0.8+	1.5+	2001 12 21	704	0.2+	0.4−	2001 12 25	691	0.4−	0.2−

1997 10 31	704	(0.8+	2.5+)	2001 12 21	704	1.3+	1.4+	2002 01 08	704	0.5+	0.4−
1997 11 06	704	0.2+	0.4+	2001 12 21	704	0.4+	0.1+	2002 01 08	704	0.2+	0.0
1997 11 06	704	0.9−	0.1−	2001 12 21	704	0.1+	0.1+	2002 01 08	704	0.4+	0.4−
1997 11 06	704	1.1−	0.2−	2001 12 21	704	0.1+	0.4+	2002 01 08	704	0.4+	0.8−
1997 11 06	704	1.6−	0.9−	2001 12 22	691	1.0−	0.1−	2002 01 08	704	0.3+	1.2−
1997 12 05	691	0.8+	0.1−	2001 12 22	691	0.7−	0.1+	2002 01 11	699	0.1+	0.2−
1997 12 05	691	0.7+	1.2−	2001 12 22	691	0.8−	0.0	2002 01 11	699	0.4+	0.5−
1997 12 05	691	0.8+	0.1+	2001 12 23	691	0.9−	0.1+	2002 01 11	699	0.4+	0.1−
2001 12 17	704	0.8+	0.9+	2001 12 23	691	0.9−	0.1+	2002 01 11	699	0.2−	0.3−
2001 12 17	704	2.0+	1.4+	2001 12 23	691	1.1−	0.0	2002 01 17	644	0.4+	0.2+
2001 12 17	704	(2.1+	0.2+)	2001 12 24	691	0.5−	0.2−	2002 01 17	644	0.3+	0.0
2001 12 17	704	1.9+	1.0+	2001 12 24	691	0.5−	0.4−	2002 01 17	644	0.1+	0.0
2001 12 18	644	0.0	0.2+	2001 12 24	691	0.3−	0.5−				

2001 YV$_{115}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	283.73588		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22727752	ω	89.84392		−0.97722442		+0.12663303
a	2.6592861	Ω	97.42883		−0.18269257		−0.91028197
e	0.0427754	i	9.88813		+0.10796228		−0.39414567
P	4.34	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.3+	0.0	2001 12 17	704	0.9−	0.2−	2002 01 08	608	0.1+	0.6−
1998 03 25	704	1.1−	0.7−	2001 12 18	644	0.0	0.2+	2002 01 08	704	0.4+	0.9+
1998 03 25	704	0.1−	1.3+	2001 12 18	644	0.2−	0.4−	2002 01 08	608	0.0	0.4−
1998 03 25	704	0.7+	1.0−	2001 12 18	644	0.2+	0.2−	2002 01 08	608	0.1−	0.3−
2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2001 12 21	704	0.6+	0.2+	2002 01 11	699	0.1−	0.7−
2000 10 02	704	0.2+	0.3−	2001 12 21	704	0.3−	0.3+	2002 01 11	699	0.5+	0.8−
2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2001 12 21	704	0.3+	0.7−	2002 01 11	699	0.2−	0.7−
2001 12 17	704	0.1−	0.6−	2002 01 08	704	0.3−	0.8+	2002 01 11	699	0.4−	0.5−
2001 12 17	704	0.8+	0.6+	2002 01 08	704	0.7−	0.4+	2002 01 14	608	0.7+	0.0
2001 12 17	704	0.7−	0.2+	2002 01 08	704	0.1−	1.1+	2002 01 14	608	0.6+	0.3+
2001 12 17	704	0.8−	0.3+	2002 01 08	704	0.0	0.6+	2002 01 14	608	0.6+	0.3+

2001 YA$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	205.05352		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23517295	ω	305.04363		−0.07831154		+0.98452281
a	2.5994281	Ω	319.55925		−0.81774720		−0.15339245
e	0.0825285	i	13.98739		−0.57022524		+0.08476782
P	4.19	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.7−	0.1+	2001 12 18	644	0.9−	0.3+	2002 01 11	699	0.6+	0.2−
2000 09 26	704	0.0	0.1−	2001 12 18	644	0.6−	0.2+	2002 01 11	699	0.0	0.0
2000 09 26	704	0.1−	0.4−	2001 12 21	704	0.2−	0.8+	2002 01 11	699	2.2−	1.1+
2000 09 26	704	0.4+	0.2+	2001 12 21	704	0.7−	0.8+	2002 01 11	699	0.5−	1.6+
2000 09 26	704	0.1+	0.4+	2001 12 21	704	0.2+	0.0	2002 01 13	608	0.4−	0.8−
2000 11 30	704	0.1+	0.6−	2002 01 08	704	0.3+	0.2+	2002 01 13	608	0.3−	0.0
2000 11 30	704	0.6+	0.2+	2002 01 08	704	0.3−	0.0	2002 01 13	608	1.0−	0.1−
2000 11 30	704	0.3−	0.0	2002 01 08	704	1.2+	1.8−	2002 01 14	704	0.3+	0.8+
2001 12 17	704	1.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.2−	0.3+	2002 01 14	704	0.6+	0.1−
2001 12 17	704	0.7+	0.3−	2002 01 08	704	0.6−	0.7−	2002 01 14	704	0.6+	0.2−
2001 12 17	704	1.7+	0.1+	2002 01 10	644	0.6−	0.1−	2002 01 14	704	0.8+	0.2−
2001 12 17	704	0.8+	1.1−	2002 01 10	644	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	1.0+	0.7−
2001 12 18	644	0.8−	0.4+	2002 01 10	644	0.3−	0.2−				

2001 YH$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	288.46173		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18305563	ω	348.29990		−0.99294619		+0.11850590
a	3.0719489	Ω	198.50724		−0.10780174		−0.91557960
e	0.1352219	i	0.68036		−0.04936232		−0.38427900
P	5.38	H	14.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.4−	0.9−	2001 12 17	704	0.2−	0.4−	2002 01 07	644	0.1−	0.3+
2000 09 30	704	0.2+	0.8+	2001 12 17	704	0.3−	0.1−	2002 01 07	644	0.4−	0.3+
2000 09 30	704	0.3−	0.2+	2001 12 21	704	0.5+	0.2+	2002 01 11	699	0.1+	1.0−
2000 11 01	704	0.1−	0.4−	2001 12 21	704	0.2+	0.3−	2002 01 11	699	0.0	0.4+
2000 11 01	704	0.3+	0.3+	2001 12 21	704	0.2+	0.3+	2002 01 11	699	0.2−	0.6+
2000 11 01	704	0.2+	0.2+	2002 01 06	608	0.5+	0.6+	2002 01 11	699	0.3−	0.9+
2001 12 17	704	0.2−	0.3−	2002 01 06	608	0.4+	0.4−	2002 01 12	291	0.1−	0.0
2001 12 17	704	0.1−	0.6−	2002 01 06	608	0.7+	0.4−	2002 01 12	291	0.1−	0.2+
2001 12 17	704	0.3−	0.5−	2002 01 07	644	0.2−	0.1+	2002 01 12	291	0.4−	0.1−

2001 YJ$_{116}$ = 1993 TP$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.77190		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26100611	ω	313.60060		+0.39272095		−0.91843927
a	2.4249471	Ω	113.22047		+0.85790902		+0.34732942
e	0.1848735	i	2.95177		+0.33130403		+0.18929230
P	3.78	H	18.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.1−	2001 12 24	691	0.8−	0.0
1993 10 09	809	1.1−	1.3−	2001 12 17	704	0.6+	0.3+	2001 12 24	691	0.1+	0.1+
1993 10 09	809	0.5+	0.7+	2001 12 17	704	0.4−	0.6+	2002 01 09	704	0.3−	0.2+
1993 10 11	809	0.1−	0.9−	2001 12 21	704	0.9+	0.2−	2002 01 09	704	0.2−	0.5−
1993 10 11	809	1.4+	0.8+	2001 12 21	704	0.7+	0.4+	2002 01 09	704	0.4+	0.8+
1993 10 11	809	0.6−	1.0+	2001 12 21	704	0.6−	0.3−	2002 01 09	704	0.4+	0.8−
2001 12 17	704	0.1−	0.7−	2001 12 24	691	0.7−	0.3+				

2001 YP$_{116}$ = 2000 QP$_{250}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	201.34325		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25560337	ω	96.31440		−0.66555363		+0.74320910
a	2.4589989	Ω	131.72069		−0.71587566		−0.60977097
e	0.0335287	i	5.25799		−0.21109337		−0.27535358
P	3.86	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	0.2−	0.2−	2000 08 20	699	0.1−	1.0−	2001 12 23	644	0.1+	0.4+
1999 04 12	704	0.5+	0.2+	2000 08 20	699	0.5−	0.3+	2001 12 23	644	0.4+	0.5+
1999 04 12	704	1.1+	1.7−	2000 08 20	699	0.9+	0.1−	2002 01 09	704	0.3−	0.7+
1999 04 12	704	0.0	1.9+	2000 08 20	699	0.5−	1.0+	2002 01 09	704	0.6−	0.7+
1999 04 17	703	0.4−	0.1+	2001 11 17	704	0.3−	0.8−	2002 01 09	704	0.2−	0.0
1999 04 17	703	0.6−	0.9+	2001 11 17	704	0.4−	0.7−	2002 01 09	704	0.2−	0.8+
1999 04 17	703	0.4−	0.5+	2001 11 17	704	0.4−	0.4+	2002 01 09	704	0.2−	1.0+
1999 04 17	703	0.9+	0.6+	2001 11 17	704	0.3−	0.8−	2002 01 13	704	0.1+	0.1+
2000 07 06	699	1.1−	0.8−	2001 12 18	704	0.3−	0.7+	2002 01 13	704	0.3+	0.3−
2000 07 06	699	0.1+	0.7−	2001 12 18	704	0.1+	0.6+	2002 01 13	704	0.4+	0.6−
2000 07 06	699	0.4+	0.8+	2001 12 18	704	0.8−	0.5+	2002 01 13	704	0.1−	0.4−
2000 07 06	699	0.6−	0.1+	2001 12 18	704	0.5−	0.0	2002 01 15	704	0.2+	0.0
2000 08 01	704	1.0+	1.3+	2001 12 21	704	0.1+	0.3+	2002 01 15	704	0.1−	0.1−
2000 08 01	704	0.1−	0.5+	2001 12 21	704	0.2+	0.7−	2002 01 15	704	0.1+	0.3−
2000 08 01	704	0.2−	0.8+	2001 12 21	704	1.5+	0.4−	2002 01 15	704	0.0	0.1−
2000 08 01	704	0.1−	0.7+	2001 12 23	644	0.5+	0.9+				

2001 YS$_{116}$ = 1999 AG$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	105.60549		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29991115	ω	28.97977		+0.70046213		+0.71030045
a	2.2104175	Ω	285.58197		−0.66791143		+0.61811909
e	0.1976022	i	4.13580		−0.25148981		+0.33675224
P	3.29	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 01 07	691	0.5−	0.1+	2001 11 14	691	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	1.2+	2.4−
1999 01 07	691	0.4−	0.2−	2001 11 14	691	0.2−	0.0	2001 12 19	704	(2.4+	3.1−)

1999 01 07	691	0.8−	0.1+	2001 11 14	691	0.0	0.1+	2001 12 19	704	(1.7+	3.6−)
1999 01 14	691	0.4+	0.2+	2001 12 14	621	1.1−	0.4+	2001 12 21	704	0.2−	0.9+
1999 01 14	691	0.5+	0.1+	2001 12 14	621	0.3−	0.5+	2001 12 21	704	0.3+	0.6−
1999 01 14	691	0.6+	0.3−	2001 12 14	621	0.9−	0.4+	2001 12 21	704	0.2+	0.0
2000 05 10	704	0.0	0.0	2001 12 14	621	0.9−	0.8+	2001 12 21	704	0.1+	0.5−
2000 05 10	704	0.1−	0.2−	2001 12 14	621	0.7−	0.6+	2001 12 21	704	0.5+	0.1+
2000 05 10	704	0.2+	0.2+	2001 12 14	621	0.3−	0.5+	2002 01 08	704	0.0	0.7+
2000 05 10	704	0.6−	0.6+	2001 12 14	621	0.0	0.5+	2002 01 08	704	0.2−	0.4+
2000 05 10	704	0.8+	0.0	2001 12 18	704	0.6−	1.2+	2002 01 08	704	0.2−	0.5+
2000 06 07	704	0.5+	0.8−	2001 12 18	704	0.5−	1.3+	2002 01 08	704	0.9−	0.0
2000 06 07	704	0.0	0.8+	2001 12 18	704	0.2+	1.4+	2002 01 08	704	0.3−	0.8+
2000 06 07	704	0.6−	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	1.7+	2002 01 15	704	0.8−	0.3−
2000 06 07	704	0.1−	0.6−	2001 12 19	704	0.6+	2.0−	2002 01 15	704	0.5−	0.5+
2000 06 07	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	1.3+	2.1−	2002 01 15	704	1.0−	0.4+

2001 YT$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	346.81398		(2000.0)			
n	0.26950392	ω	255.38010		−0.26298989	−0.96417766
a	2.3737009	Ω	209.93650		+0.90973445	−0.23587549
e	0.1028309	i	3.97667		+0.32127800	−0.12134325
P	3.66	H	16.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 10 01	910	0.3+	0.4−	2001 12 18	704	1.0−	0.0	2002 01 09	644	0.4−	0.0
1997 10 01	910	0.1−	0.3−	2001 12 18	699	0.9+	1.2+	2002 01 09	704	0.5+	0.9−
1997 10 01	910	0.1−	0.2−	2001 12 18	704	0.8−	0.4+	2002 01 09	704	0.6+	0.3−
1998 01 22	691	0.1+	0.1−	2001 12 18	699	1.1+	0.7+	2002 01 09	704	1.5+	0.7−
1998 01 22	691	0.2+	0.7−	2001 12 18	704	0.1−	1.4−	2002 01 09	704	0.6+	0.8−
1998 01 22	691	0.1−	0.2−	2001 12 18	699	0.2+	0.4+	2002 01 09	644	0.5−	0.3+
1999 04 19	691	0.0	0.1+	2001 12 21	704	0.6+	0.5−	2002 01 09	704	0.5+	0.6−
1999 04 19	691	0.1+	0.4−	2001 12 21	704	0.5+	0.3−	2002 01 14	704	0.2−	0.4+
1999 04 19	691	0.2−	0.9−	2001 12 21	704	0.0	0.5−	2002 01 14	704	0.8+	0.8+
2001 11 17	704	0.1−	0.4+	2001 12 21	704	0.0	0.8−	2002 01 14	704	0.0	0.1+
2001 11 17	704	1.2+	0.4−	2001 12 21	704	0.4+	0.8−	2002 01 14	704	0.3−	0.0
2001 11 17	704	0.1+	0.5+	2002 01 08	644	0.2−	0.3−	2002 01 16	608	1.5−	1.3+
2001 11 17	704	0.6−	0.5+	2002 01 08	644	0.4−	0.3−	2002 01 16	608	1.0−	1.0+
2001 12 18	704	0.6−	0.5+	2002 01 08	644	0.2−	0.4−	2002 01 16	608	0.9−	0.7+
2001 12 18	699	0.5+	0.5+	2002 01 09	644	0.3−	0.1−				

2001 YF$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	29.67388		(2000.0)			
n	0.27057438	ω	28.42871		+0.71222520	−0.70181982
a	2.3674361	Ω	16.16790		+0.63444535	+0.63533780
e	0.1757211	i	2.79382		+0.30035706	+0.32217203
P	3.64	H	16.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.1+	1.7−	2001 12 18	644	0.2+	0.1−	2002 01 08	704	0.1+	0.2+
1997 10 29	704	(2.9−	0.3−)	2001 12 18	644	0.2+	0.2+	2002 01 08	704	0.0	0.4+
1997 10 29	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.2−	0.2+	2002 01 08	704	0.2+	0.3+
1997 10 29	704	0.4−	0.4−	2001 12 18	644	0.3+	0.1−	2002 01 11	699	0.1+	0.5−
1997 10 30	704	1.4+	0.6−	2001 12 18	644	0.1+	0.1+	2002 01 11	699	0.0	0.4−
1997 10 30	704	1.5+	0.8−	2001 12 18	644	0.2+	0.0	2002 01 11	699	0.0	0.2−
1997 10 30	704	0.3−	0.0	2001 12 18	644	0.1+	0.1−	2002 01 11	699	0.0	0.8−
1997 10 30	704	0.1−	1.0−	2001 12 18	704	0.5+	0.9+	2002 01 14	704	0.1+	0.1−
1997 10 31	704	1.0+	0.3−	2001 12 18	704	0.4+	0.1−	2002 01 14	704	0.3+	0.1−
1997 10 31	704	0.7+	1.3+	2001 12 18	704	1.0+	0.5+	2002 01 14	704	0.1+	0.2−
1997 10 31	704	0.0	0.7−	2001 12 21	704	0.2+	0.2+	2002 01 14	704	0.6+	0.0
1997 10 31	704	0.7+	1.0+	2001 12 21	704	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.6+	0.0
1997 10 31	704	0.2+	1.2+	2001 12 21	704	0.4+	0.3+	2002 01 17	644	0.2−	0.0
1997 11 06	704	(2.4−	0.1−)	2001 12 23	291	0.1−	0.3−	2002 01 17	644	0.4−	0.1−
1997 11 06	704	1.0−	0.4+	2001 12 23	291	0.2−	0.5−	2002 01 17	644	0.2−	0.3−
1997 11 06	704	1.2−	0.7+	2001 12 23	291	0.4−	0.7−	2002 01 23	704	0.6−	0.2+
1997 11 06	704	1.3−	0.6−	2002 01 05	699	0.5−	0.1−	2002 01 23	704	0.5−	0.2+
1997 11 06	704	1.2−	0.4+	2002 01 05	699	0.3+	0.5−	2002 01 23	704	0.4−	0.4+
1999 04 15	691	0.1−	0.4−	2002 01 05	699	0.1+	0.4−	2002 01 23	704	0.7−	0.5+
1999 04 15	691	0.3−	0.4−	2002 01 05	699	0.8−	0.6−	2002 01 23	704	0.7−	1.2+
1999 04 15	691	0.2−	0.6−	2002 01 08	704	0.1+	0.3+				
2001 12 18	704	0.2+	0.2+	2002 01 08	704	0.3−	0.5+				

2001 YJ$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	344.05211		(2000.0)			
n	0.18591627	ω	182.69140		−0.47529716	−0.86058564
a	3.0403561	Ω	295.74476		+0.81097107	−0.34786345
e	0.0787802	i	11.72149		+0.34120161	−0.37199916
P	5.30	H	14.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	699	0.3−	0.8+	2001 12 21	704	1.5+	1.0+	2002 01 12	333	0.1+	0.3−
2000 09 08	699	0.5+	0.1+	2001 12 23	691	1.3−	0.0	2002 01 12	333	0.1+	0.3−
2000 09 08	699	1.3+	1.1−	2001 12 23	691	1.0−	0.2−	2002 01 12	333	0.3−	0.3−
2000 09 08	699	1.2−	0.7+	2001 12 23	691	1.0−	0.3−	2002 01 12	333	0.0	0.9−
2000 09 27	704	0.1−	0.2−	2001 12 24	691	0.3+	0.2+	2002 01 12	333	0.2−	0.2−
2000 09 27	704	0.6−	0.0	2001 12 24	691	0.1−	0.1+	2002 01 12	333	0.0	0.4−
2000 09 27	704	0.3+	0.3−	2001 12 24	691	0.3+	0.1+	2002 01 13	333	1.8−	0.2−
2001 12 17	644	0.2+	1.2+	2002 01 09	704	0.4−	0.3−	2002 01 13	333	0.2−	1.0−
2001 12 17	644	0.4+	1.0+	2002 01 09	704	0.5+	0.4−	2002 01 13	333	0.2+	0.5−
2001 12 17	644	0.1−	1.1+	2002 01 09	704	0.2+	0.2+	2002 01 13	704	0.2+	0.7+
2001 12 18	704	0.0	0.5−	2002 01 09	704	1.9+	0.7+	2002 01 13	704	0.3+	1.0+
2001 12 18	704	0.4+	1.1−	2002 01 09	106	0.2+	0.2−	2002 01 13	704	0.5−	1.3+
2001 12 18	704	0.2+	0.9−	2002 01 09	106	0.6−	0.3−	2002 01 13	704	0.1−	0.5+
2001 12 18	704	0.4−	1.0−	2002 01 09	106	0.5−	0.1+	2002 01 13	704	0.2+	1.2+
2001 12 18	704	0.4−	1.2−	2002 01 11	333	0.7+	1.5−	2002 01 15	704	0.1+	0.3+
2001 12 21	704	0.2−	0.6+	2002 01 11	333	0.5+	0.0	2002 01 15	704	0.1+	0.5+
2001 12 21	704	0.4+	0.1+	2002 01 11	333	0.2+	0.2−	2002 01 15	704	0.0	0.3+

2001 YQ$_{117}$ = 2000 TA$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	273.64536		(2000.0)			
n	0.26452236	ω	126.30638		−0.95521794	+0.29123348
a	2.4034096	Ω	70.67700		−0.28615488	−0.86412462
e	0.1481500	i	3.18083		−0.07532644	−0.41045304
P	3.73	H	16.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.6+	1.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.9−	2001 12 21	704	0.6−	0.4+
1999 06 15	704	1.0+	0.4+	2001 12 18	704	0.6+	0.1+	2002 01 08	704	0.5+	0.3+
1999 06 15	704	0.1+	0.8+	2001 12 18	644	0.3+	0.3+	2002 01 08	704	0.7+	0.2+
1999 06 15	704	1.2−	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.0	2002 01 08	704	0.0	0.8−
2000 10 01	699	0.2−	0.7+	2001 12 18	644	0.4+	0.7+	2002 01 08	704	0.7−	0.3−
2000 10 01	699	0.2−	0.4+	2001 12 18	644	0.1−	0.9+	2002 01 08	704	0.1−	0.2−
2000 10 01	699	0.2+	0.2−	2001 12 18	704	0.1−	0.9−	2002 01 11	699	0.1+	0.1+
2000 10 01	699	0.7−	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	0.8−	2002 01 11	699	0.7−	0.0
2000 10 02	704	1.3+	1.3+	2001 12 18	704	0.7+	0.0	2002 01 11	699	0.6−	0.7+
2000 10 02	704	0.6−	0.4−	2001 12 21	704	0.4+	0.9+	2002 01 11	699	0.0	0.4+
2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2001 12 21	704	0.2+	0.5+				

2001 YS$_{117}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	4.72909		(2000.0)			
n	0.21353856	ω	351.66159		+0.07444092	−0.98198411
a	2.7721614	Ω	93.94236		+0.92468591	+0.00275947
e	0.1598611	i	10.02599		+0.37338254	+0.18894337
P	4.62	H	15.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.3+	0.3−	2001 12 18	644	0.1+	0.4−	2002 01 08	704	0.9−	0.1−
2000 08 26	704	0.7+	0.4+	2001 12 18	704	1.1−	1.0+	2002 01 08	704	0.6−	0.3−

2000 08 26	704	0.7+	0.9+	2001 12 18	704	1.9−	1.5+	2002 01 08	704	0.3−	0.7−
2000 09 24	699	1.0−	0.2+	2001 12 18	704	0.6−	2.3+	2002 01 08	704	0.4−	0.7−
2000 09 24	699	0.1+	0.7−	2001 12 21	704	1.0+	0.2−	2002 01 08	704	0.9−	0.8−
2000 09 24	699	1.0−	0.2+	2001 12 21	704	0.3+	0.7+	2002 01 11	699	0.3+	0.4+
2000 09 24	699	0.0	0.9−	2001 12 21	704	0.6−	0.0	2002 01 11	699	1.2+	0.5−
2001 11 19	608	0.2+	0.7−	2001 12 21	704	0.1−	0.9−	2002 01 11	699	1.2+	1.3−
2001 11 19	608	0.3+	0.6−	2001 12 24	691	0.1−	0.5−	2002 01 11	699	0.2+	0.6+
2001 11 19	608	0.1+	0.5−	2001 12 24	691	0.2+	0.5−	2002 01 17	644	0.2−	0.1−
2001 12 10	704	0.4−	0.1+	2001 12 24	691	0.1−	0.4−	2002 01 17	644	0.4+	0.7+
2001 12 10	704	0.3+	0.2+	2001 12 25	691	1.1+	0.1−	2002 01 17	644	0.0	0.1−
2001 12 10	704	0.4+	1.0+	2001 12 25	691	1.0+	0.1−	2002 01 17	644	0.6+	0.4+
2001 12 18	704	1.3−	0.4+	2001 12 25	691	1.0+	0.2−	2002 01 17	644	0.0	0.3−
2001 12 18	644	0.0	0.1−	2002 01 05	644	0.2+	0.2−	2002 01 17	644	0.5+	0.7+
2001 12 18	704	1.7−	0.9+	2002 01 05	644	0.1−	0.1−				
2001 12 18	644	0.2+	0.2−	2002 01 05	644	0.2+	0.2−				

2001 YT_{117} = 1997 YE_5

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	357.38172		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25636838	ω	15.15147		−0.00010951	−0.99625140	
a	2.4541046	Ω	74.91296		+0.90791566	−0.03635793	
e	0.1557517	i	5.14021		+0.41915289	+0.07849364	
P	3.84	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 12 24	327	0.1−	0.5−	2001 12 18	704	0.8−	0.9+	2001 12 24	691	0.7+	0.1−
1997 12 24	327	1.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.3+	2002 01 08	704	0.6+	0.0
1997 12 24	327	0.6−	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	1.2+	2002 01 08	704	0.0	0.3−
1997 12 26	327	1.4+	0.1−	2001 12 21	704	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.1−	0.3+
1997 12 26	327	0.3+	0.0	2001 12 21	704	0.0	0.1+	2002 01 08	704	0.9−	0.1+
1997 12 26	327	0.2+	0.0	2001 12 21	704	0.3−	0.9−	2002 01 08	704	0.1−	0.0
2001 12 18	704	0.5−	0.3−	2001 12 24	691	0.5+	0.6−				
2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2001 12 24	691	0.6+	0.7−				

2001 YV_{117} = 1999 NZ_{27}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	225.21107		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22545118	ω	146.05324		−0.37590275	+0.89844459	
a	2.6736284	Ω	100.94571		−0.89324609	−0.28614977	
e	0.1331541	i	13.36353		−0.24659389	−0.33303999	
P	4.37	H	13.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.2+	0.3+	1999 07 16	704	1.5−	1.0+	2001 12 21	704	0.4+	0.4+
1999 07 14	704	0.2+	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.4−	2001 12 21	704	0.3+	0.1+
1999 07 14	704	0.6+	1.0−	2001 12 18	704	0.5+	0.4−	2001 12 21	704	0.4+	0.8+
1999 07 14	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.5−	2002 01 08	704	1.1−	0.1−
1999 07 14	704	0.2+	0.6+	2001 12 18	704	0.6+	0.5−	2002 01 08	704	0.8−	0.1+
1999 07 16	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.1−	2002 01 08	704	0.8−	0.3+
1999 07 16	704	0.2−	0.1−	2001 12 21	704	1.0+	0.1+	2002 01 08	704	1.1−	0.5+
1999 07 16	704	0.3+	0.4+	2001 12 21	704	0.0	0.9+				

2001 YW_{117} = 1999 NP_{14}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	253.48661		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23848079	ω	119.50015		−0.73899258	+0.62883315	
a	2.5753353	Ω	100.56837		−0.67123846	−0.65649513	
e	0.1338776	i	14.23827		−0.05769648	−0.41663294	
P	4.13	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.5+	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.2−	2001 12 23	608	1.1−	0.2−
1999 07 14	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.7+	0.4−	2001 12 23	608	0.8−	0.5+
1999 07 14	704	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.9+	0.4−	2001 12 23	608	1.0−	0.0
1999 07 14	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.5−	2002 01 05	644	0.4+	0.1−
1999 07 16	704	1.6−	0.7+	2001 12 21	704	0.6+	0.6+	2002 01 05	644	0.0	0.0
1999 07 16	704	0.7−	0.8−	2001 12 21	704	0.2−	0.3+	2002 01 05	644	1.0+	0.2−
1999 07 16	704	0.6+	0.5−	2001 12 21	704	0.1−	0.0				
2001 12 18	704	0.3+	0.6+	2001 12 21	704	0.9−	0.2−				

2001 YA_{118}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	13.66315		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24623330	ω	118.46685		+0.27551914	−0.96112617	
a	2.5209923	Ω	315.52802		+0.87271860	+0.25795919	
e	0.1305184	i	1.47614		+0.40305267	+0.09845579	
P	4.00	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 03	910	0.3−	0.4−	2001 12 17	644	0.6+	1.1+	2002 01 09	704	0.3+	0.7−
1997 12 03	910	0.4−	0.3−	2001 12 17	644	0.8+	1.1+	2002 01 09	704	0.2+	1.0−
1997 12 04	910	0.3+	0.7−	2001 12 17	644	0.6+	0.7+	2002 01 09	704	0.5+	0.9−
1999 05 18	704	(6.2+	0.8−)	2001 12 18	704	0.9+	0.8+	2002 01 09	704	0.0	1.3−
1999 05 18	704	0.2+	0.9+	2001 12 18	704	0.2+	1.6+	2002 01 09	704	0.1+	1.9−
1999 05 18	704	1.5−	2.5+	2001 12 18	704	0.4+	1.6+	2002 01 14	704	0.2−	0.2+
1999 05 18	704	(3.2−	0.3−)	2001 12 18	704	0.0	0.5+	2002 01 14	704	0.1+	0.4+
1999 05 18	704	0.8−	1.3+	2001 12 18	704	0.8−	0.1−	2002 01 14	704	0.3+	0.6+
2000 08 03	691	0.5+	0.0	2001 12 21	704	0.1−	0.9+	2002 01 14	704	0.1−	0.6+
2000 08 03	691	0.5+	0.2−	2001 12 21	704	0.0	0.3+	2002 01 14	704	0.0	0.7+
2000 08 03	691	0.4+	0.3−	2001 12 21	704	0.6−	0.2+	2002 01 26	644	0.1−	0.6+
2000 09 21	699	0.0	0.8+	2001 12 21	704	0.1−	0.5+	2002 01 26	644	0.2−	0.5+
2000 09 21	699	1.0−	1.8+	2002 01 06	608	0.0	0.6−	2002 01 26	644	0.3−	0.5+
2000 09 21	699	1.2−	1.0+	2002 01 06	608	0.1−	0.0				
2000 09 21	699	0.6−	0.8+	2002 01 06	608	0.6−	0.7−				

2001 YE_{118} = 1997 WY_{32}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	18.01655		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26802846	ω	336.78804		+0.43491220	−0.89817574	
a	2.3824042	Ω	87.38033		+0.83592793	+0.37616947	
e	0.1515685	i	3.68929		+0.33477734	+0.22754533	
P	3.68	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.9+	1.7+	2001 12 18	704	0.0	0.3−	2001 12 23	608	0.7−	0.2+
1997 11 29	704	0.6−	1.9−	2001 12 18	704	0.0	0.6+	2001 12 23	608	0.4−	0.0
1997 11 29	704	1.0+	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.1+	2002 01 08	704	0.6−	0.2+
1997 11 29	704	0.6+	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.1−	2002 01 08	704	0.7−	0.1−
1997 11 29	704	0.6+	0.1+	2001 12 18	704	0.1+	0.5+	2002 01 08	704	0.6−	0.0
1997 12 04	704	1.0−	0.9−	2001 12 21	704	0.5−	0.1−	2002 01 08	704	0.8−	0.5+
1997 12 04	704	0.6−	1.0+	2001 12 21	704	0.8+	1.8−	2002 01 08	704	0.7−	0.0
1997 12 04	704	0.4−	0.1−	2001 12 21	704	0.5+	1.2−	2002 01 13	691	0.9+	0.8+
1997 12 04	704	0.1−	0.6+	2001 12 21	704	0.3+	1.3−	2002 01 13	691	0.9+	0.8+
1997 12 04	704	0.6−	0.3+	2001 12 23	608	0.2−	0.1−	2002 01 13	691	0.9+	0.9+

2001 YF_{118}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	34.48371		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26456660	ω	86.15757		+0.78901232	−0.61201946	
a	2.4031417	Ω	311.56870		+0.53130049	+0.72365460	
e	0.2142914	i	4.12175		+0.30851151	+0.31899249	
P	3.73	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	704	1.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.8−	0.5+	2002 01 11	699	0.9+	0.1+
1997 11 26	704	0.1−	0.7−	2001 12 18	644	0.3+	0.4−	2002 01 11	699	0.6+	0.3+
1997 11 26	704	0.6−	0.5−	2001 12 18	704	0.4−	0.2−	2002 01 11	699	0.6+	0.3−
1997 12 06	704	0.1+	1.4−	2001 12 21	704	0.5−	0.5+	2002 01 12	691	0.3−	0.4−
1997 12 06	704	1.0−	1.3+	2001 12 21	704	0.5+	0.0	2002 01 12	691	0.2−	0.4−
1997 12 06	704	1.1+	0.6−	2001 12 21	704	0.2+	0.1−	2002 01 12	691	0.3−	0.5−

1997 12 06	704	0.9+	0.0	2001 12 21	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.4−
1997 12 06	704	0.5+	1.1+	2001 12 23	608	0.0	0.8−	2002 01 14	704	0.0	0.3−
1997 12 16	595	0.2−	0.9+	2001 12 23	608	0.0	1.1−	2002 01 14	704	0.8−	0.1+
1997 12 16	595	0.3+	0.8+	2001 12 23	608	0.0	0.9−	2002 01 14	704	0.0	0.5−
1997 12 16	595	0.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.2−	0.6−
2001 12 18	704	0.2−	0.4+	2002 01 09	704	0.1−	0.3−	2002 01 26	644	0.1+	1.4+
2001 12 18	704	0.8−	0.3+	2002 01 09	704	0.1−	0.4+	2002 01 26	644	0.2+	1.0+
2001 12 18	704	0.1−	0.2−	2002 01 09	704	0.1−	0.4+	2002 01 26	644	0.2+	1.2+
2001 12 18	644	0.1+	0.4−	2002 01 09	704	0.2−	0.2−				
2001 12 18	644	0.2+	0.0	2002 01 11	699	0.9+	0.2+				

2001 YG$_{118}$ = 1998 DJ$_{31}$ = 2000 TS$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	163.49008		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22599206	ω	214.47577		+0.45963206	+0.88694723	
a	2.6693607	Ω	82.92558		−0.80417223	+0.43735002	
e	0.0332201	i	2.62326		−0.37688909	+0.14849100	
P	4.36	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 02 28	691	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.9−	0.4+
1998 02 28	691	0.5+	0.2+	2000 10 06	699	1.8−	0.3−	2001 12 18	704	0.4−	0.1+
1998 02 28	691	0.4+	0.1−	2000 10 06	699	1.5−	0.4−	2001 12 21	704	0.5+	0.5+
1998 03 04	704	0.4−	1.2+	2000 10 06	699	1.0−	0.3−	2001 12 21	704	0.1+	0.4+
1998 03 04	691	0.3−	0.1+	2000 10 06	699	0.8−	1.1−	2001 12 21	704	0.0	0.4−
1998 03 04	704	(2.4−	0.2−)	2000 10 07	699	2.0+	0.5−	2001 12 23	691	0.2+	0.4−
1998 03 04	691	0.3−	1.2−	2000 10 07	699	1.5+	0.8+	2001 12 23	691	0.3+	0.5−
1998 03 04	704	0.2−	1.0−	2000 10 07	699	0.9+	1.5+	2001 12 23	691	0.3+	0.4−
1998 03 04	691	0.2−	0.1+	2000 10 07	699	(2.7+	1.2+)	2002 01 09	704	0.1−	0.3−
1998 03 04	704	(2.3−	2.5−)	2001 12 18	704	0.1−	0.3+	2002 01 09	704	0.0	0.8+
2000 10 02	704	0.4+	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.6−	2002 01 09	704	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2002 01 09	704	0.6+	0.5+

2001 YK$_{118}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.24381		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27386993	ω	354.15138		+0.22661438	−0.97154518	
a	2.3484058	Ω	82.73643		+0.89640475	+0.18037900	
e	0.1432040	i	3.98227		+0.38092578	+0.15350371	
P	3.60	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.5+	0.3−	1997 11 06	704	1.1−	0.4−	2002 01 08	704	0.7+	0.4+
1997 10 29	704	1.7+	1.2−	1997 11 06	704	(1.1−	2.6+)	2002 01 08	704	0.9+	0.4+
1997 10 29	704	2.0+	0.5+	1997 11 06	704	0.0	1.1+	2002 01 08	704	0.0	0.2+
1997 10 29	704	(2.5+	1.1+)	2001 12 18	704	0.4−	0.5−	2002 01 09	704	0.4−	0.3+
1997 10 30	704	(4.1+	2.1−)	2001 12 18	704	0.5−	0.7−	2002 01 09	704	0.2−	0.2−
1997 10 30	704	(5.2+	0.7−)	2001 12 18	704	0.5−	1.2−	2002 01 09	704	0.2−	0.7+
1997 10 30	704	(3.9+	1.4−)	2001 12 18	704	0.0	0.6−	2002 01 09	704	0.2+	0.0
1997 10 30	704	(5.0+	1.2−)	2001 12 18	704	0.5−	0.5−	2002 01 09	704	0.3−	0.3+
1997 10 31	704	1.5−	0.3−	2001 12 21	704	0.5+	0.7−	2002 01 09	704	0.7−	0.2+
1997 10 31	704	(2.1−	1.4−)	2001 12 21	704	0.8+	0.3−	2002 01 09	704	0.6−	0.3+
1997 10 31	704	(3.2−	0.6+)	2001 12 21	704	0.5+	0.4+	2002 01 09	704	0.2−	0.1−
1997 10 31	704	(3.5−	0.3−)	2001 12 21	704	0.6+	0.3−	2002 01 09	704	0.7−	0.9+
1997 10 31	704	(6.5−	0.9−)	2002 01 08	704	0.7+	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.2−
1997 11 06	704	1.7−	1.2+	2002 01 08	704	0.1+	0.4+				

2001 YN$_{119}$ = 2145 P-L = 1982 RP$_2$ = 1986 XV$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.80373		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26773563	ω	170.87132		+0.93791825	−0.34036932	
a	2.3841410	Ω	209.30358		+0.30900516	+0.90738145	
e	0.2277537	i	7.84072		+0.15756002	+0.24659204	
P	3.68	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2+	0.2−	1997 09 07	910	1.2−	0.3−	2001 12 21	704	0.2+	0.0
1960 09 24	675	0.2+	0.9−	1997 09 07	910	1.1−	0.4−	2001 12 22	608	0.4+	0.2+
1960 09 26	675	0.2+	0.4−	1997 11 30	566	0.7+	0.8+	2001 12 22	608	1.0+	0.1+
1960 09 28	675	0.3−	0.3−	1997 11 30	566	1.0+	0.7+	2001 12 22	608	0.5+	0.1+
1960 09 28	675	0.5+	2.0+	1997 11 30	566	1.0+	0.6+	2002 01 06	608	0.2−	0.2−
1960 09 29	675	1.1−	1.2−	2001 11 19	608	0.2+	0.5−	2002 01 06	608	0.3−	0.6−
1960 09 29	675	0.7+	0.3−	2001 11 19	608	0.5+	0.5−	2002 01 06	608	0.2−	0.8−
1982 09 12	095	(0.1+	2.8−)	2001 11 19	608	0.2+	0.7−	2002 01 11	704	0.1+	0.2−
1982 09 20	095	(1.9+	5.3−)	2001 12 19	704	0.2−	1.4+	2002 01 11	704	0.1+	1.3−
1986 12 05	010	(8.6+	2.4+)	2001 12 19	704	0.2−	1.6+	2002 01 11	704	0.4+	0.8+
1986 12 05	010	(5.3+	0.9+)	2001 12 19	704	0.3−	1.4+	2002 01 11	704	0.5−	0.3−
1986 12 05	010	(4.0+	0.2+)	2001 12 19	704	0.2−	1.7+	2002 01 14	704	0.4−	0.8−
1992 05 07	691	0.0	0.4−	2001 12 21	704	0.4−	0.3−	2002 01 14	704	0.4−	0.9−
1992 05 07	691	0.0	0.2−	2001 12 21	704	0.1−	0.4−	2002 01 14	704	0.3−	0.9−
1992 05 07	691	0.1+	0.3+	2001 12 21	704	0.3+	0.8+	2002 01 14	704	0.4−	0.8−
1997 09 07	910	1.5−	0.5−	2001 12 21	704	0.7−	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.8−

2001 YU$_{119}$ = 2000 NV$_7$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	347.84230		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27136420	ω	233.07848		+0.14146661	−0.98932067	
a	2.3628402	Ω	208.84794		+0.92981897	+0.14495859	
e	0.0709266	i	4.17152		+0.33974089	+0.01521922	
P	3.63	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	691	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.3−	0.6−	2002 01 09	704	0.4+	1.8+
2000 07 05	691	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.2+	0.2+	2002 01 09	704	0.0	1.6+
2000 07 05	691	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.6−	2002 01 09	704	0.2−	1.5+
2000 07 10	691	0.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.1−	0.3−	2002 01 14	704	0.1−	1.8−
2000 07 10	691	0.1−	0.2−	2001 12 21	704	0.5+	0.3+	2002 01 14	704	0.1−	1.5−
2000 07 10	691	0.0	0.3−	2001 12 21	704	1.4+	0.2−	2002 01 14	704	0.1−	1.1−
2001 12 11	704	0.3−	0.4−	2001 12 21	704	1.1−	0.4+	2002 01 14	704	0.3−	1.2−
2001 12 11	704	0.4−	0.5+	2002 01 09	704	0.4+	1.5+	2002 01 14	704	0.2−	0.4−

2001 YZ$_{119}$ = 1998 FV$_{101}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	327.47571		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23055295	ω	212.55696		−0.74609669	−0.66298618	
a	2.6340394	Ω	285.78777		+0.62377012	−0.66362582	
e	0.2580150	i	3.66763		+0.23291753	−0.34648247	
P	4.27	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	(2.8+	0.7+)	2001 12 21	704	0.8+	0.5−	2002 01 09	106	0.1−	0.3+
1998 03 31	704	0.5−	0.6−	2001 12 21	704	0.7+	0.6−	2002 01 09	106	0.1−	0.3+
1998 03 31	704	0.0	1.4+	2001 12 21	704	0.0	1.0−	2002 01 11	333	0.8+	0.5−
1998 03 31	704	0.8−	1.1+	2001 12 22	608	0.0	0.3−	2002 01 11	333	0.6−	1.2+
1998 04 01	704	0.1+	0.7−	2001 12 22	608	0.4−	0.4−	2002 01 11	333	1.3+	0.2+
1998 04 01	704	(1.2−	4.4−)	2001 12 22	608	0.5−	0.4+	2002 01 11	333	0.8−	0.0
1998 04 01	704	0.0	1.0−	2001 12 24	691	0.8−	0.5+	2002 01 11	333	0.1−	0.1+
1998 04 01	704	0.7+	1.4−	2001 12 24	691	0.7−	0.3+	2002 01 11	333	0.8+	0.2+
2000 09 29	691	0.1+	0.2−	2001 12 24	691	1.0−	0.4+	2002 01 12	333	0.3+	0.4−
2000 09 29	691	0.1−	0.2−	2002 01 07	106	0.4+	0.1+	2002 01 12	333	0.2+	0.5+
2000 09 29	691	0.2−	0.2−	2002 01 07	106	0.4−	0.0	2002 01 12	333	0.3+	0.4−
2000 10 19	691	0.1+	0.1−	2002 01 07	106	1.1−	0.9−	2002 01 13	333	0.0	0.5−
2000 10 19	691	0.2+	0.1−	2002 01 08	106	0.5−	0.4+	2002 01 13	333	0.7+	0.6−
2000 10 19	691	0.4+	0.2−	2002 01 08	106	0.0	0.3+	2002 01 13	333	0.2+	0.0
2001 12 19	704	0.2+	0.8+	2002 01 08	106	0.1+	0.0	2002 01 26	644	0.2−	0.3+
2001 12 19	704	0.2+	0.3−	2002 01 09	106	0.2−	0.2−	2002 01 26	644	0.3−	0.3+
2001 12 19	704	0.3+	0.5−	2002 01 09	106	0.0	0.1+	2002 01 26	644	0.2−	0.2+
2001 12 19	704	0.7+	0.6−	2002 01 09	106	0.4−	0.4+				
2001 12 19	704	0.2−	0.4−	2002 01 09	106	0.4+	0.3+				

2001 YJ$_{120}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	26.13754		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30760648	ω	287.12535	+0.89068902		−0.45344243	
a	2.1733970	Ω	99.84963	+0.42866852		+0.81381357	
e	0.1151252	i	1.89637	+0.15138152		+0.36345212	
P	3.20	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 11 26	691	0.1+	0.5−	2001 11 09	704	0.1+	1.0−	2001 12 17	704	0.2−	0.5+
1998 11 26	691	0.1−	0.5−	2001 11 20	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	0.5+	0.1+
1998 11 26	691	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.2+	0.2+	2001 12 20	704	1.5−	0.7+
1999 01 10	691	0.2−	0.3−	2001 11 20	704	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.6−	0.7+
1999 01 10	691	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	1.6−	0.8+
1999 01 10	691	0.1+	0.6+	2001 12 10	704	0.4+	0.3+	2001 12 20	704	1.2−	0.8+
2000 05 28	704	0.1+	0.4+	2001 12 10	704	0.3+	0.0	2001 12 21	704	0.7+	0.2−
2000 05 28	704	0.2−	0.8+	2001 12 10	704	0.8+	0.1+	2001 12 21	704	0.4−	0.1−
2000 05 28	704	0.5−	0.2−	2001 12 10	704	1.0+	0.6−	2001 12 21	704	0.1+	1.0−
2000 05 28	704	0.2−	0.5+	2001 12 14	704	(1.1+	2.3+)	2002 01 15	704	0.3+	0.3−
2000 05 28	704	1.0+	0.1+	2001 12 14	704	(2.8+	0.1+)	2002 01 15	704	0.4+	0.5−
2001 11 09	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.7+	0.3−	2002 01 15	704	0.1+	0.2−
2001 11 09	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	(1.8+	2.3+)	2002 01 15	704	0.6+	0.2−
2001 11 09	704	0.0	0.7+	2001 12 17	704	(2.2−	1.5+)	2002 01 15	704	0.2+	0.3−
2001 11 09	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.7+				

2001 YK$_{120}$ = 1990 VB$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.78613		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27140207	ω	297.47800	+0.71695679		−0.68480008	
a	2.3626204	Ω	106.06554	+0.67788649		+0.64120365	
e	0.2138638	i	7.80315	+0.16261263		+0.34627551	
P	3.63	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1990 11 15	809	0.7−	0.6+	2001 12 11	704	0.5−	0.3+	2002 01 09	704	0.8+	0.1+
1990 11 15	809	0.1−	1.2−	2001 12 20	704	0.5−	0.3−	2002 01 09	704	0.8+	0.4+
1990 11 15	809	0.6−	0.2+	2001 12 20	704	0.0	0.0	2002 01 09	704	0.9+	0.5+
1990 11 17	809	1.7+	0.3−	2001 12 20	704	0.5−	0.5−	2002 01 09	704	1.1+	0.1+
1990 11 17	809	0.5−	0.1−	2001 12 20	704	0.0	0.7+	2002 01 13	704	0.2−	0.8−
1990 11 17	809	0.8+	1.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.4−	2002 01 13	704	0.2+	1.2−
2001 11 17	704	0.2−	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.6+	2002 01 13	704	0.3−	1.2−
2001 11 17	704	0.2−	0.2+	2001 12 20	704	0.5−	0.5−	2002 01 13	704	0.1+	1.7−
2001 11 17	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	704	0.6+	0.5+	2002 01 13	704	1.4−	1.6−
2001 11 17	704	0.1−	0.6+	2001 12 21	704	0.2+	0.5+	2002 01 15	704	0.1−	0.2−
2001 11 17	704	0.7−	0.4+	2001 12 21	704	0.6+	0.3+	2002 01 15	704	0.0	0.1−
2001 12 11	704	0.6−	0.3+	2001 12 21	704	0.4+	0.2+	2002 01 15	704	0.2+	0.2+
2001 12 11	704	0.2−	0.3+	2001 12 21	704	0.4+	0.5+	2002 01 15	704	0.3+	0.8+
2001 12 11	704	1.3−	0.7+	2001 12 21	704	0.4+	0.2−				
2001 12 11	704	0.6−	0.1+	2002 01 09	704	0.9+	1.6+				

2001 YO$_{120}$ = 2000 TN$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	322.81361		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22604297	ω	16.92384	−0.68623629		−0.72399924	
a	2.6689599	Ω	116.47202	+0.65797029		−0.65891642	
e	0.0245686	i	4.48728	+0.31008846		−0.20409375	
P	4.36	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	699	0.4+	0.6+	2001 12 20	704	1.1+	1.7+	2002 01 18	704	0.0	1.9−
2000 10 01	699	0.8−	0.1+	2001 12 21	704	1.4+	0.8+	2002 01 18	704	(0.2−	2.4−)
2000 10 01	699	0.3+	0.0	2001 12 21	704	0.9+	0.6+	2002 01 19	732	0.0	0.5−
2000 10 01	699	0.2−	0.0	2001 12 21	704	0.6+	0.1+	2002 01 19	732	0.2+	0.3−
2000 10 02	704	0.5−	0.5+	2001 12 21	704	0.9+	0.1−	2002 01 19	732	0.9−	0.8−
2000 10 02	704	0.7+	0.3−	2002 01 09	704	0.2−	0.5−	2002 01 19	732	0.5−	0.5−
2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2002 01 09	704	0.2+	0.9−	2002 01 19	732	0.1+	0.4−
2000 10 02	704	0.0	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.6−	2002 01 19	732	0.4+	0.0
2000 10 04	691	0.1+	0.5−	2002 01 09	704	0.0	0.9−	2002 01 20	732	0.2−	0.0
2000 10 04	691	0.1+	0.4−	2002 01 09	704	0.6+	0.6−	2002 01 20	732	0.2−	0.1+
2000 10 04	691	0.1+	0.6−	2002 01 14	704	0.5+	0.7+	2002 01 20	732	0.0	0.1+
2001 12 17	644	0.6−	0.4−	2002 01 14	704	0.5+	0.6+	2002 01 21	704	0.7−	1.4+
2001 12 17	644	0.6−	0.5−	2002 01 14	704	1.0+	0.7+	2002 01 21	704	0.0	0.9+
2001 12 17	644	0.7−	0.4−	2002 01 14	704	0.3+	0.5+	2002 01 21	704	1.0−	0.3+
2001 12 19	691	1.1−	0.4−	2002 01 14	704	0.3+	0.9+	2002 01 21	704	0.7−	0.6+
2001 12 19	691	1.1−	0.5−	2002 01 16	608	0.3−	0.6−	2002 01 21	704	0.3−	0.1+
2001 12 19	691	1.7−	0.6−	2002 01 16	608	0.5−	0.4−	2002 01 22	704	1.3+	0.7−
2001 12 20	704	0.1+	0.5+	2002 01 16	608	1.1−	0.6+	2002 01 22	704	0.1+	0.2−
2001 12 20	704	0.8+	1.5+	2002 01 18	704	(0.2+	2.3−)	2002 01 22	704	1.1+	0.2+

2001 YQ$_{120}$ = 1997 WK$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.38992		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26682729	ω	327.28144	+0.65027669		−0.75701871	
a	2.3895487	Ω	82.07235	+0.71011449		+0.57587710	
e	0.1769046	i	3.68987	+0.26995857		+0.30868793	
P	3.69	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	704	0.2−	0.0	1997 12 05	704	(3.0−	0.4+)	2001 12 21	704	0.5+	0.0
1997 11 26	704	0.7+	0.1−	1997 12 05	704	1.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.2+	0.4−
1997 11 26	704	0.6+	0.8−	1997 12 05	704	1.4+	0.1−	2002 01 09	704	0.5+	0.0
1997 11 29	704	(2.4−	0.2−)	1997 12 05	704	0.5+	0.2+	2002 01 09	704	0.1+	0.2−
1997 11 29	704	(2.5−	0.3+)	2001 12 18	644	0.2+	0.7+	2002 01 09	704	0.4+	0.5−
1997 11 29	704	1.8−	0.3−	2001 12 18	644	0.5+	0.5+	2002 01 09	704	0.6+	0.7−
1997 11 29	704	1.7−	0.5+	2001 12 18	644	0.2−	0.3+	2002 01 14	704	0.5−	0.5−
1997 11 29	704	(3.1−	2.6+)	2001 12 20	704	0.6−	0.0	2002 01 14	704	0.2−	0.3−
1997 12 04	704	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	1.1−	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.3−
1997 12 04	704	(1.0−	3.6+)	2001 12 20	704	0.5+	1.0+	2002 01 14	704	0.4−	0.4−
1997 12 04	704	0.4+	1.0−	2001 12 20	704	0.9+	0.3+	2002 01 14	704	0.3−	0.2−
1997 12 04	704	0.3−	0.5+	2001 12 21	704	0.4−	1.0+				
1997 12 05	704	0.7−	1.0+	2001 12 21	704	0.4−	0.4+				

2001 YZ$_{120}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	164.05246		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21441966	ω	194.27735	+0.43419834		+0.84526906	
a	2.7645619	Ω	102.25896	−0.79206766		+0.52291119	
e	0.1856239	i	18.58447	−0.42906948		−0.10992769	
P	4.60	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 09	704	0.5−	0.0	2001 12 18	644	0.7+	0.5+	2001 12 25	691	0.2+	0.1−
1999 06 09	704	0.2−	0.7+	2001 12 20	691	0.5−	0.0	2001 12 25	691	0.3+	0.3+
1999 06 09	704	0.3+	0.5−	2001 12 20	691	0.2−	0.1−	2001 12 25	691	0.1+	0.0
1999 06 09	704	0.4+	0.2−	2001 12 20	691	0.5−	0.2+	2002 01 05	644	0.5+	0.0
2000 10 29	704	0.1−	0.1−	2001 12 22	691	0.9−	0.0	2002 01 05	644	0.2+	0.0
2000 10 29	704	0.0	0.8+	2001 12 22	691	0.4−	0.2−	2002 01 05	644	0.5+	0.2+
2000 10 29	704	0.8−	0.4−	2001 12 22	691	0.9−	0.1−	2002 01 08	704	0.7−	1.2−
2000 11 25	704	0.6−	0.2−	2001 12 23	691	0.7−	0.4−	2002 01 08	704	0.1−	1.1−
2000 11 25	704	1.2+	0.8+	2001 12 23	691	0.6−	0.3−	2002 01 08	704	1.4+	0.2−
2000 11 25	704	0.3+	0.3+	2001 12 23	691	0.5−	0.5−	2002 01 08	704	0.0	0.7−
2000 11 25	704	0.2−	0.0	2001 12 24	691	0.0	0.4+	2002 01 08	704	1.0+	0.4−
2000 12 23	704	0.2−	0.7+	2001 12 24	691	0.1+	0.1+	2002 01 11	699	0.1+	0.6+
2000 12 23	704	0.3+	0.9−	2001 12 24	691	0.2+	0.2+	2002 01 11	699	0.6−	1.3+
2000 12 23	704	0.2+	1.1−	2001 12 24	291	0.3+	0.1−	2002 01 11	699	0.7+	0.4+
2001 12 18	644	0.7+	0.2+	2001 12 24	291	0.1+	0.1+	2002 01 11	699	1.1−	0.6+
2001 12 18	644	0.5+	0.3+	2001 12 24	291	0.2+	0.2+				

2001 YC$_{121}$ = 1997 XS$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.78713		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21271100	ω	135.94700		+0.38850732		−0.91073466
a	2.7793469	Ω	290.73439		+0.79856286		+0.40863523
e	0.1220414	i	8.61469		+0.45973843		+0.05983003
P	4.63	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	691	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.7+	2001 12 23	704	0.5−	0.2−
1997 12 04	691	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.3+	2001 12 23	704	0.3−	0.1−
1997 12 04	691	0.4+	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.3+	2001 12 23	704	0.7−	0.1+
1997 12 05	691	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.6+	0.0	2001 12 23	704	0.3−	0.3−
1997 12 05	691	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.5+	2001 12 23	704	0.6−	0.3−
1997 12 05	691	0.2−	0.1−	2001 12 22	704	0.0	0.7−	2002 01 08	704	0.0	0.4+
2001 12 17	704	0.5−	0.1−	2001 12 22	704	0.3−	0.2−	2002 01 08	704	0.0	0.1+
2001 12 17	704	0.4+	0.4+	2001 12 22	704	1.0+	0.5−	2002 01 08	704	0.3+	0.7+
2001 12 17	704	0.0	0.6+	2001 12 22	704	0.1−	1.4−	2002 01 08	704	0.2−	0.4−

2001 YG$_{121}$ = 2000 QQ$_{219}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	193.92227		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28099519	ω	210.55765		−0.57163019		+0.81914443
a	2.3085368	Ω	24.67393		−0.72800882		−0.47972647
e	0.1361660	i	6.51181		−0.37847336		−0.31442791
P	3.51	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	699	0.5−	0.6−	2001 12 09	704	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.4+
2000 08 20	699	0.1+	0.2+	2001 12 09	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.6−
2000 08 20	699	0.6−	0.6+	2001 12 09	704	0.1+	0.4+	2001 12 17	704	0.1−	0.0
2000 08 20	699	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.2+
2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.1−	2001 12 22	704	0.9+	0.1+
2000 08 26	704	0.3+	0.3−	2001 12 17	704	0.8−	0.2+	2001 12 22	704	0.7−	0.8−
2000 08 26	704	0.7+	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.5−	2001 12 22	704	0.2+	0.1−
2000 08 26	704	0.2+	0.0	2001 12 17	704	0.4−	0.2+	2001 12 22	704	0.3−	0.4+
2001 12 09	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.8+	0.3−				

2001 YZ$_{121}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	322.01929		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22297682	ω	185.50034		−0.32661206		−0.92771515
a	2.6933713	Ω	283.66149		+0.87410372		−0.22373838
e	0.1459349	i	10.71995		+0.35953754		−0.29880720
P	4.42	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.3−	0.6−	2001 10 14	704	1.6+	0.4−	2001 12 17	704	0.5+	0.2−
2000 08 21	699	0.2+	0.7+	2001 10 14	704	2.2+	0.6−	2001 12 22	704	0.3+	0.6−
2000 08 21	699	1.2−	0.5−	2001 11 11	704	0.5−	0.2+	2001 12 22	704	0.0	0.8−
2000 08 21	699	1.2−	0.3+	2001 11 11	704	2.4−	0.3+	2001 12 22	704	1.3+	0.9+
2000 09 03	704	0.3+	0.9+	2001 11 11	704	1.3−	0.1+	2001 12 22	704	0.5−	0.3−
2000 09 03	704	0.8+	0.2+	2001 11 11	704	0.7−	0.3−	2001 12 22	704	0.1+	0.6−
2000 09 03	704	0.6+	0.6−	2001 11 11	704	1.2−	0.5−	2002 01 08	704	0.2−	0.7−
2000 09 03	704	0.9+	0.5−	2001 12 09	704	0.2−	1.0+	2002 01 08	704	0.0	0.9−
2001 09 28	704	0.2−	0.2+	2001 12 09	704	0.2+	1.1+	2002 01 08	704	0.4−	0.6−
2001 09 28	704	0.6−	0.4−	2001 12 09	704	0.1+	1.0+	2002 01 08	704	0.1−	1.1−
2001 09 28	704	0.6−	0.4+	2001 12 09	704	0.2+	1.1+	2002 01 08	704	0.2−	1.0−
2001 09 28	704	1.1−	0.3−	2001 12 09	704	0.3+	0.8+	2002 01 14	704	0.4−	0.4+
2001 09 28	704	1.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.2+	0.0	2002 01 14	704	0.1−	0.1+
2001 10 14	704	1.3+	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.3−	0.6+
2001 10 14	704	1.4+	0.3−	2001 12 17	704	0.7+	0.3−	2002 01 14	704	0.1−	0.7+
2001 10 14	704	1.2+	0.0	2001 12 17	704	0.6+	0.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.4+

2001 YB$_{122}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	160.31167		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22932684	ω	207.29248		−0.16601698		+0.96800572
a	2.6434197	Ω	53.74372		−0.85684992		−0.04715949
e	0.1042120	i	13.49357		−0.48810509		−0.24645672
P	4.30	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 16	703	0.2−	0.2+	2001 11 19	704	0.5−	0.6−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
1999 05 16	703	0.3−	0.6+	2001 11 19	704	0.3−	0.6−	2001 12 17	704	0.9−	0.6+
1999 05 16	703	0.2+	0.6+	2001 11 19	704	1.0−	0.6−	2001 12 17	704	0.3−	0.2−
1999 05 16	703	1.0+	0.3−	2001 11 19	704	0.7−	0.6−	2001 12 22	704	0.5−	0.3−
2000 09 20	704	0.3−	1.6−	2001 12 09	704	0.8+	0.5+	2001 12 22	704	0.3−	0.3−
2000 09 20	704	0.0	0.2−	2001 12 09	704	0.9+	0.4+	2001 12 22	704	0.1+	0.1−
2000 09 20	704	0.6−	0.6+	2001 12 09	704	1.4+	1.0+	2002 01 08	704	0.7+	0.4+
2000 09 28	699	0.4+	0.0	2001 12 09	704	0.4+	1.4+	2002 01 08	704	0.5+	0.4−
2000 09 28	699	0.7−	1.8+	2001 12 09	704	0.6+	1.1+	2002 01 08	704	0.4+	0.9−
2000 09 28	699	0.8+	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.3+	2002 01 08	704	0.7−	0.7−
2000 09 28	699	0.1+	0.3+	2001 12 17	704	0.3−	0.0				

2001 YC$_{122}$ = 1999 CK$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	234.52269		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28362957	ω	171.94005		−0.94641826		+0.31824756
a	2.2942199	Ω	26.81748		−0.30266487		−0.81483087
e	0.1372622	i	6.98605		−0.11263419		−0.48452981
P	3.47	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.2+	0.0	1999 02 13	704	0.1−	0.5−	2001 12 22	704	1.8−	0.1−
1999 02 10	704	0.5+	0.1+	1999 02 13	704	0.4−	0.0	2001 12 22	704	0.7−	0.3+
1999 02 10	704	0.1+	0.0	1999 02 13	704	(0.4−	2.2+)	2001 12 22	704	0.6+	0.5+
1999 02 10	704	0.5−	0.1−	1999 02 13	704	1.1−	0.3+	2001 12 22	704	(2.3−	0.8−)
1999 02 10	704	1.5−	0.8−	2001 12 17	704	0.2+	0.6−	2002 01 08	704	1.1+	0.5−
1999 02 13	699	0.2+	0.6+	2001 12 17	704	0.7+	0.6+	2002 01 08	704	0.7−	0.1−
1999 02 13	699	1.7+	0.4+	2001 12 17	704	1.0−	0.5+	2002 01 08	704	0.6−	0.7+
1999 02 13	699	1.0+	0.5+	2001 12 17	704	0.9+	0.1−	2002 01 08	704	0.9+	1.1−
1999 02 13	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.5+	0.3−				

2001 YF$_{122}$ = 2000 SU$_{367}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	253.55659		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23176536	ω	145.30970		−0.96384188		+0.21386036
a	2.6248452	Ω	47.87169		−0.26588678		−0.81143895
e	0.2349058	i	12.37756		+0.01769309		−0.54390310
P	4.25	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.8+	0.5−	2001 11 11	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.2+	1.0−
2000 09 23	699	0.6+	0.1−	2001 11 11	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.0	0.5−
2000 09 23	699	0.4+	0.5+	2001 11 11	704	0.1−	0.2+	2001 12 22	704	0.4−	0.1+
2000 09 23	699	0.2+	0.1−	2001 11 11	704	0.1+	0.3+	2001 12 22	704	1.4−	0.6−
2000 09 25	608	0.5−	0.3+	2001 11 11	704	0.4+	0.5+	2001 12 22	704	0.4−	0.9+
2000 09 25	608	0.8−	0.2+	2001 12 09	704	0.0	0.6+	2001 12 22	704	0.8−	0.7−
2000 09 25	608	0.7−	0.2−	2001 12 09	704	0.3−	0.7+	2001 12 22	704	0.9−	1.6−
2001 10 14	704	0.5+	0.0	2001 12 09	704	0.0	0.8+	2002 01 08	704	1.8+	0.1+
2001 10 14	704	0.2+	0.6−	2001 12 09	704	0.5−	1.7+	2002 01 08	704	0.9+	0.3+
2001 10 14	704	0.1+	0.5−	2001 12 09	704	0.2−	0.2+	2002 01 08	704	0.8+	0.4+
2001 10 14	704	0.0	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.2−				
2001 10 14	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.5−				

2001 YJ$_{122}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	188.36928		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29670175	ω	275.26025		−0.57408330		+0.81630463
a	2.2263289	Ω	319.48492		−0.70692566		−0.53347650
e	0.1179089	i	5.63917		−0.41313977		−0.22147137
P	3.32	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.2+	0.2+	2001 12 09	704	1.0−	1.6+	2001 12 22	704	0.7+	0.2+
2000 08 02	704	0.4−	0.1−	2001 12 09	704	0.1+	0.3+	2001 12 22	704	0.2−	0.4+
2000 08 02	704	0.0	0.2+	2001 12 09	704	0.2−	0.3+	2001 12 22	704	0.5+	0.2−
2000 08 02	704	0.2−	0.1−	2001 12 09	704	0.2−	1.1+	2001 12 22	704	0.0	0.3+
2000 09 20	704	0.0	0.7−	2001 12 17	704	0.4+	1.0−	2002 01 08	704	0.1−	0.2+
2000 09 20	704	0.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.3−	2002 01 08	704	0.2+	0.3−
2000 09 20	704	0.8+	0.5+	2001 12 17	704	0.1+	0.8−	2002 01 08	704	0.6−	1.9−
2001 12 09	704	(0.3−	2.6+)	2001 12 22	704	0.1+	0.4+	2002 01 08	704	0.7+	0.8−

2001 YK$_{122}$ = 2000 SW$_{347}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	279.01408		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17435065	ω	244.47093		−0.89167887		−0.34589717
a	3.1733673	Ω	274.13805		+0.44233624		−0.80284104
e	0.1189023	i	17.02345		−0.09616368		−0.48559387
P	5.65	H	13.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	704	0.1+	0.2+	2001 12 09	704	1.0−	0.0	2001 12 22	704	0.3−	0.0
2000 09 22	704	0.4+	0.4+	2001 12 09	704	0.8−	0.0	2001 12 22	704	0.0	0.4+
2000 09 22	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.9+	0.6−	2001 12 22	704	0.3−	0.3+
2000 09 22	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.2+	0.7−	2002 01 08	704	0.7−	0.5+
2000 10 04	704	0.3+	0.6−	2001 12 17	704	1.6+	0.9−	2002 01 08	704	0.4−	0.5+
2000 10 04	704	1.1−	0.0	2001 12 17	704	0.9+	1.1−	2002 01 08	704	0.5−	0.3+
2000 10 04	704	0.3−	0.2−	2001 12 20	644	0.2+	0.9−	2002 01 08	704	0.3+	0.5+
2000 10 04	704	0.7+	0.3+	2001 12 20	644	0.2+	0.8+	2002 01 08	704	0.3−	0.4−
2001 11 11	704	0.8+	0.3+	2001 12 20	644	0.2+	0.8−	2002 01 15	704	0.4+	1.3+
2001 11 11	704	0.2+	0.1−	2001 12 20	644	0.3+	0.9+	2002 01 15	704	0.3+	0.4+
2001 11 11	704	0.0	0.1+	2001 12 20	644	0.2+	0.9−	2002 01 15	704	1.0+	0.4+
2001 12 09	704	0.5−	0.7+	2001 12 20	644	0.3+	1.0+	2002 01 21	704	0.2−	0.9−
2001 12 09	704	1.9−	0.0	2001 12 22	704	0.1+	0.5+	2002 01 21	704	0.0	0.9−
2001 12 09	704	1.0−	0.0	2001 12 22	704	0.4+	0.3+	2002 01 21	704	0.3−	0.9−

2001 YN$_{122}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	335.62323		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23774545	ω	97.94946		−0.30941022		−0.95080160
a	2.5806429	Ω	10.11537		+0.83387701		−0.27914536
e	0.3033056	i	5.07780		+0.45707160		−0.13436590
P	4.15	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	566	0.3−	0.1−	2001 12 09	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.7−
1998 01 26	566	0.3−	0.2−	2001 12 09	704	0.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.7−	0.2−
1998 01 26	566	0.0	0.2−	2001 12 09	704	0.0	0.4+	2001 12 20	704	0.6−	0.8−
1998 03 24	327	0.4+	0.3−	2001 12 09	704	0.0	0.5+	2001 12 22	704	0.1+	0.9+
1998 03 24	327	0.2+	0.9+	2001 12 09	704	0.1−	0.6+	2001 12 22	704	0.1−	0.9+
1998 03 24	327	0.1+	0.4+	2001 12 13	704	0.5+	0.9+	2001 12 22	704	0.4−	0.8+
2001 10 14	704	0.0	0.9−	2001 12 13	704	0.5+	0.2−	2001 12 22	704	0.5−	1.0+
2001 10 14	704	0.4−	0.1+	2001 12 13	704	0.7+	0.3+	2002 01 07	704	0.3−	0.0
2001 10 14	704	0.4−	0.3+	2001 12 13	704	0.6+	0.2−	2002 01 07	704	0.4−	0.2+
2001 11 11	704	0.0	0.2+	2001 12 13	704	0.8+	1.1−	2002 01 07	704	0.1−	0.0
2001 11 11	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.0	0.5−	2002 01 07	704	1.4−	0.4+
2001 11 11	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.6−	2002 01 15	704	0.2+	0.1+
2001 11 11	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	0.1+	0.6−	2002 01 15	704	0.1+	0.2−
2001 11 11	704	0.0	0.9+	2001 12 17	704	0.3+	0.6−	2002 01 15	704	0.1+	0.3−
2001 11 17	644	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.6−	2002 01 15	704	0.2−	0.4−
2001 11 17	644	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	1.1+	0.6−	2002 01 15	704	0.1−	0.1−
2001 11 17	644	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.6−				

2001 YR$_{122}$ = 2000 QO$_{163}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	159.40024		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21868423	ω	330.66459		−0.11589618		+0.98070542
a	2.7285028	Ω	292.29863		−0.87492404		−0.17582828
e	0.0843714	i	9.79694		−0.47018720		+0.08544763
P	4.51	H	14.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.6−	0.4−	2001 12 22	704	1.4+	0.8−
2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.5−	0.2−	2002 01 04	735	0.0	0.5+
2000 08 31	704	0.8−	0.4+	2001 12 17	704	0.9−	0.2+	2002 01 04	735	0.2−	0.1+
2000 08 31	704	0.0	0.7−	2001 12 22	704	0.5+	1.0+	2002 01 04	735	0.5−	0.6−
2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2001 12 22	704	0.6−	0.6+	2002 01 08	735	0.2−	0.2−
2000 09 03	704	0.4−	0.2+	2001 12 22	704	1.4+	0.1+	2002 01 08	735	0.5−	0.2−
2000 09 03	704	0.9+	0.3+	2001 12 22	704	0.6+	0.3+	2002 01 08	735	0.0	0.2+
2001 12 17	704	0.1−	0.9+	2001 12 22	704	1.1+	1.1−				
2001 12 17	704	1.3−	0.3−	2001 12 22	704	0.3+	0.0				

2001 YY$_{122}$ = 1996 GL$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	151.66357		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28033646	ω	237.25493		−0.03809492		+0.99759477
a	2.3121517	Ω	30.72066		−0.87470799		−0.00527065
e	0.1121442	i	6.50890		−0.48315081		−0.06911509
P	3.52	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.9−	0.4+	2001 11 11	704	0.6−	0.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.5+
1996 04 13	691	0.6−	0.2+	2001 11 11	704	1.0−	0.3−	2001 12 22	704	0.2−	0.6+
1996 04 19	691	0.5+	0.5−	2001 12 09	704	0.2+	0.3+	2001 12 22	704	0.3+	0.3+
1996 04 19	691	0.4+	0.1+	2001 12 09	704	0.3+	0.2−	2001 12 22	704	0.5+	0.6−
1996 04 19	691	0.6+	0.1−	2001 12 09	704	0.2−	0.4+	2001 12 22	704	0.1−	0.8−
2001 11 11	704	0.5−	0.3+	2001 12 17	704	1.0+	0.5−				
2001 11 11	704	0.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.5+				

2001 YF$_{123}$ = 1998 FH$_{84}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	286.87193		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21534371	ω	125.26297		−0.93865796		−0.33494919
a	2.7566476	Ω	35.37257		+0.25202206		−0.82867458
e	0.1866480	i	8.14718		+0.23538504		−0.44845008
P	4.58	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.2−	0.6−	2001 12 17	704	0.6−	0.2−	2001 12 23	704	0.0	0.3+
1998 03 24	704	1.0+	0.2+	2001 12 17	704	0.4−	0.3+	2001 12 23	704	0.2+	0.4+
1998 03 24	704	0.3−	0.9−	2001 12 17	704	0.4−	0.1−	2001 12 23	704	1.4+	0.9−
1998 03 24	704	1.0+	0.7−	2001 12 17	704	0.2−	0.0	2001 12 23	704	0.5+	0.1−
1998 03 25	704	0.1+	0.2−	2001 12 22	704	0.7+	0.3+	2002 01 08	704	0.2−	0.6+
1998 03 25	704	0.4−	1.1+	2001 12 22	704	0.0	0.5−	2002 01 08	704	0.4+	0.1−
1998 03 25	704	1.1−	0.9+	2001 12 22	704	0.3+	0.3+	2002 01 08	704	0.6−	0.5−
1998 03 25	704	0.4−	0.2−	2001 12 22	704	0.5−	0.4−	2002 01 08	704	0.5−	0.4+
1998 03 25	704	0.2+	0.3+	2001 12 22	704	0.1−	0.3−	2002 01 08	704	0.2−	0.5+
2001 12 17	704	0.0	0.1+	2001 12 23	704	0.1+	0.1+				

2001 YS$_{123}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	349.75752		(2000.0)			
n	0.24477704	ω	94.20933		+0.22640424	−0.97378203
a	2.5309813	Ω	342.65695		+0.86162411	+0.21081918
e	0.0472316	i	4.25721		+0.45425216	+0.08546241
P	4.03	H	15.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 08 07	608	0.0	0.0	2001 12 09	704	0.1−	0.8−	2001 12 22	704	0.7+	0.6−
2000 08 07	608	0.1−	0.2+	2001 12 09	704	0.2+	0.6−	2001 12 22	704	0.4+	0.4−
2000 08 07	608	0.1+	0.3−	2001 12 09	704	0.1+	0.4−	2001 12 22	704	1.0+	0.7−
2000 08 20	699	0.6−	0.8+	2001 12 09	704	0.5+	1.2−	2002 01 08	704	0.4+	0.2−
2000 08 20	699	0.7+	0.5−	2001 12 17	704	0.8−	0.9+	2002 01 08	704	0.2+	0.3+
2000 08 20	699	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.9−	0.7+	2002 01 08	704	1.0−	0.0
2000 08 20	699	0.3+	0.5+	2001 12 17	704	0.2−	1.2+	2002 01 08	704	0.6+	0.8+
2001 10 15	704	0.4−	0.4−	2001 12 17	704	0.7−	0.9+	2002 01 08	704	0.1+	0.8+
2001 10 15	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	1.0−	1.1+				
2001 10 15	704	0.6+	0.6−	2001 12 22	704	0.3+	0.3−				

2001 YT$_{123}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	98.19860		(2000.0)			
n	0.27269852	ω	271.74952		+0.69062666	+0.71877145
a	2.3551262	Ω	42.30934		−0.60725622	+0.63642386
e	0.1388132	i	6.82687		−0.39277817	+0.27987903
P	3.61	H	14.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1992 03 09	809	0.3−	0.0	2001 11 11	704	0.3+	0.3−	2001 12 22	704	0.2+	0.3−
1997 11 03	704	0.6+	0.7+	2001 11 11	704	0.3+	0.1−	2001 12 22	704	0.1+	0.6−
1997 11 03	704	0.9+	1.0−	2001 11 11	704	1.5+	1.6+	2001 12 22	704	0.7+	0.7−
1997 11 03	704	0.1−	0.1−	2001 12 09	704	0.2−	0.3−	2002 01 08	704	0.3−	0.6−
1997 11 03	704	0.5+	2.1−	2001 12 09	704	0.3−	1.3−	2002 01 08	704	0.1−	0.6−
1997 11 03	704	0.3+	1.0−	2001 12 09	704	0.3+	0.4−	2002 01 08	704	0.9−	0.7−
1999 02 13	704	2.4+	0.8−	2001 12 09	704	0.0	0.6−	2002 01 08	704	0.3−	0.2−
1999 02 13	704	1.8+	1.4−	2001 12 09	704	0.5+	0.7−	2002 01 08	704	1.5−	0.2−
1999 02 13	704	0.9−	0.1+	2001 12 17	704	0.3+	2.2+	2002 01 15	704	0.6−	0.1−
1999 02 13	704	(4.2−	1.4−)	2001 12 17	704	0.2+	2.3+	2002 01 15	704	0.2+	0.4−
2001 10 14	704	0.7−	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	2.3+	2002 01 15	704	0.7+	1.1+
2001 10 14	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	2.4+	2002 01 15	704	0.2−	0.3−
2001 10 14	704	1.0−	0.5+	2001 12 22	704	0.4−	0.1−				
2001 11 11	704	0.3−	0.1+	2001 12 22	704	0.2−	0.7+				

2001 YH$_{124}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	118.28080		(2000.0)			
n	0.30589721	ω	264.80332		+0.49413228	+0.86717258
a	2.1814857	Ω	35.02994		−0.74872173	+0.46071706
e	0.0855775	i	6.20162		−0.44186996	+0.18908070
P	3.22	H	15.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 08 03	566	0.5+	0.1−	2001 10 14	704	0.2+	0.7−	2001 12 17	704	0.1−	0.7+
1997 08 03	566	0.2−	0.0	2001 11 11	704	0.2+	0.3+	2001 12 17	704	1.3+	0.4+
1997 08 03	566	0.3−	0.2+	2001 11 11	704	0.1+	0.1−	2001 12 22	704	0.7−	0.3−
1999 01 09	699	0.3+	0.8−	2001 11 11	704	0.1−	0.3+	2001 12 22	704	0.5−	0.5−
1999 01 09	699	0.1+	0.8−	2001 11 11	704	0.5+	0.7+	2001 12 22	704	0.6−	0.4−
1999 01 09	699	0.4+	0.3−	2001 11 11	704	0.7−	0.6+	2001 12 22	704	0.6−	0.4−
1999 01 19	704	0.7−	1.1−	2001 12 09	704	0.5−	0.1−	2001 12 22	704	0.5−	0.5−
1999 01 19	704	(0.7+	2.2+)	2001 12 09	704	0.2−	0.1−	2002 01 08	704	0.1+	0.3+
1999 01 19	704	0.9+	0.7+	2001 12 09	704	0.5−	0.4−	2002 01 08	704	0.4+	0.1−
1999 01 19	704	1.1−	1.2+	2001 12 09	704	0.4−	0.3−	2002 01 08	704	0.4−	0.0
2001 10 14	704	0.1+	0.8−	2001 12 17	704	0.1+	0.8+	2002 01 08	704	0.2+	0.7+
2001 10 14	704	0.5+	0.9−	2001 12 17	704	1.2+	1.1+				
2001 10 14	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	1.1+	0.6+				

2001 YO$_{124}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	87.53158		(2000.0)			
n	0.28167482	ω	273.48663		+0.78979868	+0.60504666
a	2.3048219	Ω	49.31054		−0.49673945	+0.72724040
e	0.1519814	i	7.63023		−0.35981656	+0.32409864
P	3.50	H	14.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	0.5−	0.1+	2001 11 19	704	0.8−	0.3+	2001 12 22	704	0.4+	0.6−
2000 06 07	704	0.2−	0.6+	2001 11 19	704	0.5−	0.1+	2001 12 22	704	0.6+	0.4−
2000 06 07	704	0.3−	0.2+	2001 12 09	704	1.5+	0.3−	2001 12 22	704	1.3+	0.7−
2000 06 07	704	0.1+	0.6+	2001 12 09	704	1.5+	0.4−	2002 01 08	704	1.8−	1.1+
2000 06 07	704	0.2−	1.0−	2001 12 09	704	1.7+	1.0−	2002 01 08	704	0.9−	0.1−
2000 06 25	704	0.4+	0.2−	2001 12 09	704	1.6+	1.4+	2002 01 08	704	1.0−	0.3+
2000 06 25	704	1.0+	1.2+	2001 12 09	704	1.1+	1.4−	2002 01 08	704	0.1−	0.3+
2000 06 25	704	0.1−	1.0−	2001 12 17	704	0.3−	0.2−	2002 01 15	704	0.1+	0.4+
2001 11 11	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.3−	0.1−	2002 01 15	704	0.2+	0.3+
2001 11 11	704	1.2−	0.3−	2001 12 17	704	0.5−	0.2−	2002 01 15	704	0.1+	0.5+
2001 11 11	704	0.9−	1.6+	2001 12 17	704	0.3−	0.5−	2002 01 15	704	0.0	0.5+
2001 11 11	704	0.2+	1.0+	2001 12 17	704	0.2−	0.4−	2002 01 15	704	0.5−	0.5+
2001 11 11	704	1.5−	0.3+	2001 12 22	704	0.4+	0.4−				
2001 11 19	704	0.5−	0.2+	2001 12 22	704	0.3+	0.6−				

2001 YP$_{124}$ = 1997 CK

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	13.97244		(2000.0)			
n	0.17903159	ω	97.55374		+0.75767991	−0.64659925
a	3.1178097	Ω	302.77807		+0.54956930	+0.70527108
e	0.2647566	i	6.04150		+0.35198684	+0.29069247
P	5.51	H	16.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 02 01	691	0.4−	0.0	2001 12 09	704	0.5+	0.2−	2001 12 22	704	(4.2−	0.2−)
1997 02 01	691	0.2−	0.4+	2001 12 09	704	0.0	0.6−	2002 01 14	704	1.0−	1.1+
1997 02 01	691	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.3+	2002 01 14	704	0.1+	0.0
1997 02 02	691	0.1−	0.6−	2001 12 17	704	0.4−	0.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
1997 02 02	691	0.3+	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.0	2002 01 14	704	0.8+	0.4+
1997 02 02	691	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.3+	2002 01 14	704	0.4−	0.8−
2001 12 09	704	0.1+	0.5−	2001 12 22	704	(3.3−	1.5−)	2002 01 14	704	1.0+	0.7+
2001 12 09	704	0.0	0.2+	2001 12 22	704	(3.1−	2.7−)	2002 01 14	704	0.3+	0.4−
2001 12 09	704	0.7+	0.0	2001 12 22	704	(3.1−	1.8−)	2002 01 14	704	0.1−	0.7−

2001 YR$_{124}$ = 1999 FD$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	289.85674		(2000.0)			
n	0.28402594	ω	108.43449		−0.81685169	−0.57361108
a	2.2920850	Ω	36.63226		+0.48311497	−0.73808515
e	0.0858532	i	5.86986		+0.31520351	−0.35524730
P	3.47	H	15.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.9−	0.3−	2001 12 09	704	0.2+	0.7+	2001 12 22	704	0.1+	0.8−
1999 03 20	704	0.0	0.2+	2001 12 09	704	0.5−	0.0	2002 01 08	704	0.6−	1.1+
1999 03 20	704	0.8−	0.3+	2001 12 09	704	0.6−	0.3−	2002 01 08	704	0.5−	1.0+
1999 03 20	704	0.0	1.6−	2001 12 09	704	0.5−	0.2−	2002 01 08	704	0.4−	0.7+
1999 03 20	704	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	1.3+	0.3−	2002 01 08	704	0.7−	0.6+
1999 03 23	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.2−	2002 01 08	704	0.1−	0.7+
1999 03 23	704	(3.5+	0.4+)	2001 12 17	704	0.6+	0.1+	2002 01 15	704	0.0	0.5+
1999 03 23	704	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.1−	2002 01 15	704	0.4+	0.1+
1999 03 23	704	1.0+	0.2+	2001 12 22	704	0.2−	0.4−	2002 01 15	704	0.6+	0.2−
2001 10 14	704	0.8+	0.5−	2001 12 22	704	0.9−	0.8−	2002 01 15	704	0.1+	0.2−

2001 10 14	704	0.2−	0.1−	2001 12 22	704	0.2+	0.4−	2002 01 15	704	0.4−	0.1+
2001 10 14	704	0.3+	0.5−	2001 12 22	704	0.1−	0.7−				

2001 YT$_{124}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	213.32209		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26205171	ω	180.77414		−0.76278135		+0.64225015
a	2.4184923	Ω	39.52120		−0.59265745		−0.64770020
e	0.0695754	i	6.80123		−0.25869240		−0.40987706
P	3.76	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	1.0+	1.5+	2001 12 09	704	1.0−	1.0+	2001 12 22	704	0.3+	0.8−
1999 04 12	704	0.5+	1.0+	2001 12 09	704	1.1−	1.3+	2001 12 22	704	0.6+	0.7−
1999 04 12	704	0.1+	1.8−	2001 12 09	704	1.4−	0.2+	2001 12 22	704	1.0+	1.3−
1999 04 12	704	1.2−	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.3−	2002 01 08	704	0.2−	0.9−
2000 08 26	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2002 01 08	704	0.1+	1.1+
2000 08 26	704	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.2+	0.2−	2002 01 08	704	0.7+	1.2+
2000 08 26	704	0.5−	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.5−				
2000 08 26	704	0.2+	1.3+	2001 12 17	704	0.7+	0.5+				

2001 YY$_{124}$ = 1998 HN$_{112}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	311.54978		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18426378	ω	65.87593		−0.56619308		−0.79751985
a	3.0585064	Ω	60.23422		+0.64196229		−0.58515881
e	0.0605948	i	13.88394		+0.51702013		−0.14680344
P	5.35	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.1−	0.8−	1998 04 24	704	0.8−	0.3−	2001 12 22	704	0.2+	0.0
1998 04 21	704	0.3−	0.1−	1998 04 24	704	0.1+	0.4−	2001 12 22	704	0.1+	0.2−
1998 04 21	704	0.3+	0.1−	1998 04 24	704	1.2−	0.5−	2001 12 22	704	0.3+	0.2−
1998 04 21	704	0.6+	0.3+	1998 04 24	704	0.7−	1.4−	2001 12 22	704	0.0	0.5−
1998 04 21	704	0.3−	0.0	2001 12 17	704	0.1−	0.7+	2002 01 10	704	0.7−	0.1−
1998 04 23	704	0.2−	0.7−	2001 12 17	704	0.4−	0.3−	2002 01 10	704	0.4+	0.7+
1998 04 23	704	1.6+	2.0+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2002 01 10	704	0.1+	0.4−
1998 04 23	704	1.1+	1.5+	2001 12 17	704	0.6−	0.2+	2002 01 10	704	0.2+	0.3+
1998 04 23	704	0.5−	0.9+	2001 12 17	704	0.2−	0.2−				
1998 04 24	704	0.4+	0.6−	2001 12 22	704	0.7+	0.1−				

2001 YA$_{125}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	14.62054		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26258522	ω	353.00416		+0.70816209		−0.69972510
a	2.4152154	Ω	51.85416		+0.65345842		+0.59896440
e	0.1303047	i	6.88626		+0.26739213		+0.38939239
P	3.75	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	(3.2−	0.9−)	2001 11 12	704	0.8+	0.3+	2001 12 17	704	0.4+	0.9−
1997 10 29	704	1.5−	1.0−	2001 11 12	704	0.7−	0.7+	2001 12 22	704	0.8−	0.5+
1997 10 29	704	0.2−	0.9−	2001 11 12	704	0.4−	1.2+	2001 12 22	704	0.2−	0.0
1997 10 29	704	0.1−	0.4+	2001 11 12	704	0.9−	0.5+	2001 12 22	704	0.1+	0.5+
1997 10 30	704	0.5+	1.2+	2001 12 09	704	0.6+	0.7+	2001 12 22	704	0.3+	0.3+
1997 10 30	704	(2.0+	0.6−)	2001 12 09	704	0.4+	0.6+	2002 01 08	704	1.1−	0.6+
1997 10 30	704	1.5+	0.7−	2001 12 09	704	0.5−	0.8+	2002 01 08	704	0.3−	1.1+
1997 10 30	704	1.5+	0.8−	2001 12 09	704	0.3+	0.5+	2002 01 08	704	1.4−	0.5+
1997 10 30	704	1.3+	0.5+	2001 12 09	704	0.2+	0.5−	2002 01 15	704	1.1+	0.5−
1997 11 03	704	(2.5−	1.2−)	2001 12 17	704	0.8−	1.5−	2002 01 15	704	1.8+	0.4−
1997 11 03	704	1.8−	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	1.4−	2002 01 15	704	0.5+	0.3−
1997 11 03	704	(2.7−	0.1−)	2001 12 17	704	0.6+	1.1−	2002 01 15	704	0.6+	0.2−
1997 11 03	704	1.0−	0.4+	2001 12 17	704	0.4+	1.5−	2002 01 15	704	1.0−	0.5+

2001 YD$_{125}$ = 2000 SG$_{362}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	134.58767		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22856290	ω	301.71951		+0.43288899		+0.90140070
a	2.6493066	Ω	353.91012		−0.79509857		+0.37701113
e	0.0220119	i	4.95300		−0.42476510		+0.21293045
P	4.31	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.3+	0.0	2000 09 24	699	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.1+	0.1+
2000 08 29	704	0.3−	0.9−	2000 09 24	699	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	1.9+	0.0
2000 08 29	704	0.4+	0.3+	2000 09 24	699	(2.5+	2.0+)	2001 12 22	704	0.0	0.2+
2000 08 29	704	0.2+	0.7+	2001 12 09	704	0.9−	0.3+	2001 12 22	704	0.8−	0.2−
2000 09 23	699	0.6+	0.4−	2001 12 09	704	0.2−	0.4+	2001 12 22	704	0.1−	1.0−
2000 09 23	699	0.6−	0.2+	2001 12 09	704	0.5−	0.2+	2001 12 22	704	0.1−	0.3−
2000 09 23	699	1.0−	0.8−	2001 12 09	704	0.3−	1.1+	2001 12 22	704	0.1+	0.5−
2000 09 23	699	1.4+	0.9+	2001 12 17	704	0.8+	0.1−				
2000 09 24	699	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.3−				

2001 YU$_{125}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	149.81777		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24469165	ω	218.71214		+0.15089448		+0.96503822
a	2.5315701	Ω	60.93510		−0.83500000		+0.24047469
e	0.1526507	i	14.19337		−0.52915580		−0.10427444
P	4.03	H	14.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	704	1.1+	1.5+	2000 09 20	704	0.5−	0.5+	2001 12 17	704	0.3−	0.5+
1999 04 10	704	0.4+	2.0+	2000 09 20	704	0.1−	0.6+	2001 12 22	704	0.3+	0.5−
1999 04 10	704	0.5+	1.9−	2000 09 20	704	0.0	0.2+	2001 12 22	704	0.9+	0.2−
1999 04 10	704	1.3−	0.4−	2000 09 20	704	0.3+	0.8+	2001 12 22	704	0.3−	0.7+
2000 08 26	704	0.8−	0.5−	2000 09 20	704	1.2−	1.2+	2002 01 07	704	1.0−	0.2−
2000 08 26	704	1.3+	1.4−	2001 12 09	704	0.0	0.9+	2002 01 07	704	0.5+	0.6+
2000 08 26	704	1.1+	1.2−	2001 12 09	704	1.0+	0.3−	2002 01 07	704	0.4−	0.8+
2000 08 26	704	0.1+	1.0−	2001 12 09	704	0.5−	1.1+	2002 01 07	704	1.2+	0.2−
2000 08 26	704	0.3−	0.3−	2001 12 09	704	0.1−	1.1+	2002 01 14	704	0.3−	1.8−
2000 08 26	704	0.2−	0.0	2001 12 17	704	0.5+	0.9+	2002 01 14	704	0.8−	1.8−
2000 08 26	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.1+	2002 01 14	704	0.0	1.8−
2000 08 26	704	0.0	1.7+	2001 12 17	704	0.3+	0.1−				

2001 YK$_{126}$ = 2000 QV$_{234}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	350.32408		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23108674	ω	125.70383		+0.13333711		−0.98955737
a	2.6299815	Ω	316.53125		+0.88164873		+0.14366660
e	0.2080521	i	4.56450		+0.45267729		+0.01166670
P	4.27	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	0.1−	0.1−	2001 12 09	704	0.0	0.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.1+
2000 08 26	807	0.2−	0.0	2001 12 13	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.1+
2000 08 26	807	0.2+	0.1+	2001 12 13	704	0.6+	0.6−	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
2000 08 27	807	0.1+	0.1+	2001 12 13	704	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.6+	0.3+
2001 12 09	704	0.4−	0.0	2001 12 13	704	0.1+	0.4−	2001 12 22	704	0.1−	0.3+
2001 12 09	704	0.3−	0.0	2001 12 13	704	(0.2+	3.7−)	2001 12 22	704	0.1−	0.4+
2001 12 09	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	(2.3−	0.4−)	2001 12 22	704	0.1−	0.3−

2001 YY$_{126}$ = 2000 SX$_{310}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	134.50730		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17607437	ω	0.66382		+0.47510117		+0.84844749
a	3.1526224	Ω	297.72572		−0.80853068		+0.31632320
e	0.1554298	i	15.27956		−0.34721320		+0.42435421
P	5.60	H	14.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.1+	1.3+	2001 12 09	704	0.0	1.1+	2001 12 22	704	0.4+	0.2+
2000 09 26	704	0.5+	0.9+	2001 12 09	704	0.2−	0.4+	2001 12 22	704	0.0	0.2−
2000 09 26	704	0.0	1.2+	2001 12 09	704	1.3−	1.8+	2001 12 22	704	0.2+	1.1−
2000 09 26	704	0.8−	0.4−	2001 12 09	704	0.1+	0.7+	2001 12 22	704	0.4−	1.4−
2000 10 04	704	0.1−	0.7−	2001 12 17	704	0.2+	0.2−	2001 12 22	704	0.4−	1.4−
2000 10 04	704	0.2+	0.4−	2001 12 17	704	0.6+	0.8−	2002 01 08	704	0.1+	0.7+
2000 10 04	704	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.5−	2002 01 08	704	0.7+	0.2−
2000 10 04	704	0.6−	0.5−	2001 12 17	704	0.0	0.0	2002 01 08	704	1.4−	1.6+
2000 10 04	704	0.3+	1.1−	2001 12 17	704	1.1+	0.7−	2002 01 08	704	0.2+	0.2+

2001 YB$_{127}$ = 2000 TB$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	347.77254		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17131679	ω	66.91838		−0.07440075		−0.99638926
a	3.2107225	Ω	27.44453		+0.87939286		−0.08489522
e	0.1416950	i	5.09145		+0.47024752		+0.00111459
P	5.75	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 04	704	0.1+	0.7+	2001 12 17	704	0.9+	0.2−	2001 12 22	704	1.4−	0.4−
2000 10 04	704	0.6+	0.4−	2001 12 17	704	0.9+	0.5+	2001 12 22	704	1.2−	0.3+
2000 10 04	704	0.5−	0.6−	2001 12 17	704	0.1+	0.4+	2002 01 08	704	0.3+	0.3+
2000 10 04	704	0.4+	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.4+	2002 01 08	704	0.1+	0.5+
2000 10 06	691	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.4+	0.5+	2002 01 08	704	0.2−	0.5+
2000 10 06	691	0.3−	0.0	2001 12 22	704	0.6−	1.6−	2002 01 08	704	0.1+	0.1+
2000 10 06	691	0.1−	0.2+	2001 12 22	704	0.3−	1.1−	2002 01 08	704	0.6+	0.2−

2001 YM$_{127}$ = 1994 PR$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	215.89990		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18042618	ω	284.48874		−0.61284960		+0.78159909
a	3.1017230	Ω	307.11473		−0.65717837		−0.58583885
e	0.0369251	i	8.38381		−0.43878464		−0.21423282
P	5.46	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	0.9+	1.7+	2000 11 01	704	0.9−	0.2−	2001 12 17	704	0.9−	0.2+
1994 08 12	809	0.4−	0.5+	2000 11 01	704	0.4+	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.4+
1994 08 12	809	0.3+	0.8−	2001 12 09	704	0.1+	0.0	2001 12 22	704	0.7+	0.5−
1994 08 13	809	0.5+	1.3−	2001 12 09	704	0.3−	0.0	2001 12 22	704	0.7+	1.0−
1994 08 13	809	0.1−	0.1−	2001 12 09	704	0.1−	1.0+	2001 12 22	704	0.1+	0.7−
1994 08 13	809	1.4−	0.1+	2001 12 09	704	0.4−	0.4+	2001 12 22	704	0.5−	1.5−
2000 09 23	704	0.7+	0.1+	2001 12 09	704	0.2−	0.5+	2002 01 06	644	0.4+	0.2+
2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.4+	2002 01 06	644	0.4+	0.1+
2000 09 23	704	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.9−	0.7+	2002 01 06	644	0.4+	0.1+
2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.1−				

2001 YR$_{127}$ = 1998 AE$_{9}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.30839		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24072482	ω	82.73982		+0.29304941		−0.95604945
a	2.5593055	Ω	350.20357		+0.85352510		+0.26610569
e	0.2940962	i	3.22283		+0.43083285		+0.12311466
P	4.09	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 01 06	688	0.0	0.3+	2001 12 17	704	0.1+	0.1−	2001 12 23	704	0.3+	0.6−
1998 01 06	688	0.2+	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.0	2001 12 23	704	0.5+	0.6−
1998 01 07	688	0.1+	0.2−	2001 12 22	704	0.1+	0.6+	2001 12 23	704	0.4−	0.3−
1998 01 07	688	0.3−	0.3−	2001 12 22	704	0.2−	0.1−	2001 12 23	704	0.4−	0.8−
2001 12 17	704	1.2−	0.1−	2001 12 22	704	0.8+	0.2+	2002 01 06	644	0.0	0.1−
2001 12 17	704	0.4+	0.3−	2001 12 22	704	0.4+	0.8+	2002 01 06	644	0.0	0.2−
2001 12 17	704	0.5+	0.1+	2001 12 23	704	0.8−	1.4+	2002 01 06	644	0.1−	0.0

2001 YW$_{127}$ = 2000 QA$_{251}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	37.40554		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18343250	ω	333.36174		+0.93846335		−0.31926324
a	3.0677399	Ω	45.91645		+0.34047642		+0.79114513
e	0.1112165	i	10.56843		+0.05798576		+0.52168991
P	5.37	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.7−	0.7−	2001 11 11	704	0.3+	0.6−	2001 12 17	704	0.1−	0.0
2000 08 21	699	1.1−	0.7−	2001 11 11	704	0.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.4+	0.3+
2000 08 21	699	0.8+	0.2+	2001 11 11	704	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	0.3+
2000 08 21	699	0.1−	0.3−	2001 11 11	704	0.5+	0.4−	2001 12 17	704	0.5+	0.2−
2000 08 26	704	0.8+	1.1−	2001 11 11	704	0.3+	0.0	2001 12 22	704	0.2−	1.4−
2000 08 26	704	0.4+	0.8+	2001 12 09	704	0.5+	0.0	2001 12 22	704	0.6−	0.4−
2000 08 26	704	0.0	1.5+	2001 12 09	704	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	0.6−	0.2+
2001 10 14	704	1.0−	0.5+	2001 12 09	704	0.1+	0.1+	2001 12 22	704	1.0−	0.0
2001 10 14	704	0.3−	0.4+	2001 12 09	704	0.3+	0.1+	2001 12 22	704	0.3−	0.1−
2001 10 14	704	0.8−	0.7+	2001 12 09	704	0.4+	0.4+				

2001 YE$_{128}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	99.55972		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28067546	ω	334.17630		+0.71245896		+0.70116184
a	2.3102896	Ω	341.21621		−0.62790887		+0.61931960
e	0.1117737	i	4.95756		−0.31326136		+0.35329210
P	3.51	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 02 05	691	0.5−	0.2−	2001 10 14	704	0.4+	0.2−	2001 12 22	704	0.5−	1.2−
1992 02 05	691	0.5−	0.4−	2001 12 09	704	0.8−	0.3−	2001 12 22	704	0.0	1.0−
1992 02 05	691	0.5+	0.4−	2001 12 09	704	0.4−	0.2−	2001 12 22	704	0.3−	1.2−
1997 10 30	704	0.3+	1.4+	2001 12 09	704	0.1+	0.2+	2002 01 08	704	0.3−	0.6+
1997 10 30	704	0.0	0.4−	2001 12 09	704	0.0	0.4+	2002 01 08	704	0.1+	0.4+
1997 10 30	704	0.1+	1.9−	2001 12 17	704	0.6+	0.7+	2002 01 08	704	0.3+	0.3−
1997 10 30	704	0.2−	0.4+	2001 12 17	704	0.2+	0.9+	2002 01 08	704	0.4−	0.8+
2001 10 14	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2002 01 08	704	0.4−	0.5+
2001 10 14	704	0.1+	1.2−	2001 12 17	704	0.7+	0.9+				
2001 10 14	704	0.2+	0.2−	2001 12 22	704	0.4+	0.6+				

2001 YL$_{128}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	90.30515		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26997381	ω	271.15049		+0.79823217		+0.59150280
a	2.3709458	Ω	52.59748		−0.47982501		+0.73861966
e	0.1490223	i	8.23605		−0.36413371		+0.32336578
P	3.65	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.7−	0.7+	1997 11 03	704	0.0	0.3+	2001 12 22	704	0.5−	0.3+
1997 10 29	704	0.5+	1.6−	1997 11 03	704	(4.6−	0.3+)	2001 12 22	704	0.3+	0.6+
1997 10 29	704	1.0−	0.6−	1997 11 06	704	(4.7−	1.0−)	2001 12 22	704	0.3−	0.2−
1997 10 29	704	0.3−	0.3+	1997 11 06	704	(5.1−	0.7−)	2001 12 22	704	0.3+	0.0
1997 10 30	704	0.2+	1.0−	1997 11 06	704	(3.7−	0.2−)	2001 12 23	704	0.4+	0.1−
1997 10 30	704	(2.8+	0.1−)	1997 11 06	704	(4.8−	1.0+)	2001 12 23	704	0.0	0.1−
1997 10 30	704	(2.3+	0.6+)	2001 11 11	704	0.1+	0.5−	2001 12 23	704	0.4−	0.1+

1997 10 30	704	0.9+	0.4−	2001 11 11	704	0.3+	0.1−	2001 12 23	704	0.4+	0.7−
1997 10 31	704	1.1−	1.1+	2001 11 11	704	0.7−	0.7+	2001 12 23	704	0.2−	0.4−
1997 10 31	704	(2.2−	0.2+)	2001 11 11	704	0.4+	0.7+	2002 01 08	704	0.5−	0.6+
1997 10 31	704	0.5+	1.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.3−	2002 01 08	704	0.7+	0.2+
1997 10 31	704	(4.7−	1.0+)	2001 12 17	704	0.5−	0.0	2002 01 08	704	1.0+	0.2+
1997 11 03	704	0.2−	0.5−	2001 12 17	704	0.7−	0.3−				
1997 11 03	704	1.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.7−				

2001 YM$_{128}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.61944		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26419687	ω	321.37722		+0.99108632	−0.10335729	
a	2.4053832	Ω	44.78186		+0.13096776	+0.87146769	
e	0.1285425	i	6.85322		−0.02439975	+0.47943856	
P	3.73	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.1+	1.6+	1997 11 06	704	1.7−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.0
1997 10 29	704	0.5−	0.3+	1997 11 06	704	(3.0−	0.1+)	2001 12 22	704	0.6+	0.3+
1997 10 29	704	(0.5−	2.6+)	1997 11 06	704	0.7−	0.2−	2001 12 22	704	0.8−	0.1+
1997 10 29	704	0.6+	0.6−	2001 11 11	704	0.2+	0.8−	2001 12 22	704	0.4−	0.8−
1997 10 31	704	1.9+	1.3+	2001 11 11	704	0.8+	0.4−	2001 12 22	704	0.4−	0.3−
1997 10 31	704	1.4+	1.6−	2001 11 11	704	0.1+	0.8−	2002 01 12	704	0.4−	0.3+
1997 10 31	704	1.4−	0.2−	2001 11 11	704	0.7−	0.1−	2002 01 12	704	0.4−	0.1+
1997 10 31	704	1.3+	0.7+	2001 12 17	704	0.9+	0.2−	2002 01 12	704	0.3−	0.1+
1997 10 31	704	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.3+	0.9+				
1997 11 06	704	1.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.7+				

2001 YU$_{128}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	188.97451		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23421932	ω	323.96816		−0.21168734	+0.93899672	
a	2.6064791	Ω	292.40561		−0.81401426	−0.32288937	
e	0.2533982	i	17.04926		−0.54089671	+0.11843822	
P	4.21	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	704	0.7−	0.0	2001 11 11	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.9−	0.5+
2000 09 08	704	1.1+	0.1+	2001 11 11	704	0.0	0.4+	2001 12 17	704	1.3−	0.1−
2000 09 08	704	0.5−	0.2−	2001 11 11	704	0.1+	0.3−	2001 12 17	704	0.9+	0.1−
2000 09 08	704	1.4+	0.4−	2001 11 11	704	0.0	0.4+	2001 12 22	704	0.8+	0.2+
2000 09 08	704	0.4−	0.2−	2001 11 11	704	0.3−	0.3+	2001 12 22	704	0.2+	0.2−
2000 09 26	704	0.7−	0.7+	2001 12 09	704	0.2+	0.0	2001 12 22	704	0.1+	0.5−
2000 09 26	704	0.3+	0.4+	2001 12 09	704	0.1−	0.6+	2001 12 22	704	0.0	0.2+
2000 09 26	704	0.3−	0.9−	2001 12 09	704	0.5+	0.4−				
2000 09 26	704	0.0	0.5+	2001 12 09	704	0.1−	1.0−				

2001 YA$_{130}$ = 2000 SW$_{235}$ = 2000 TY$_{70}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	76.67801		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19487616	ω	341.51767		+0.98990735	−0.13598974	
a	2.9464353	Ω	26.39649		+0.13868855	+0.87176238	
e	0.0380948	i	5.14619		+0.02913626	+0.47067733	
P	5.06	H	14.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.3+	1.4−	2000 10 03	704	1.2+	0.2−	2002 01 08	704	1.1+	0.8−
2000 09 24	704	0.6−	0.4+	2000 10 03	704	(4.7+	0.3+)	2002 01 08	704	0.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.0	2002 01 08	704	1.5+	0.2−
2000 09 24	704	0.8+	1.4+	2001 12 17	704	0.3+	0.4+	2002 01 09	704	1.0−	0.6+
2000 10 01	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.5+	0.1−
2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2001 12 22	704	0.3−	0.4+	2002 01 09	704	1.7−	0.9+
2000 10 01	704	0.3−	0.0	2001 12 22	704	0.2−	0.5−	2002 01 09	704	0.9+	0.8−
2000 10 01	704	0.5−	0.2+	2001 12 22	704	0.6−	0.6−	2002 01 09	704	1.5−	0.8+
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 22	704	0.6+	0.1+	2002 01 09	704	0.1+	0.0
2000 10 03	704	0.5−	0.2−	2002 01 08	704	(0.5+	2.3−)	2002 01 09	704	0.4+	0.6−

2001 YB$_{130}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	295.41079		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29498144	ω	121.99548		−0.86997990	−0.49149923	
a	2.2349763	Ω	28.62232		+0.41997035	−0.78060974	
e	0.0674685	i	4.73475		+0.25837933	−0.38610484	
P	3.34	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.0	0.3−	2001 11 12	704	0.1−	0.0	2001 12 22	704	0.5−	0.8−
2000 08 01	704	0.4−	0.4+	2001 12 09	704	0.1+	0.8−	2001 12 22	704	0.9+	1.0−
2000 08 01	704	0.1+	0.2+	2001 12 09	704	0.2+	0.5−	2001 12 22	704	0.7+	0.7−
2000 08 01	704	(0.1−	2.5+)	2001 12 09	704	0.2+	0.6−	2001 12 22	704	0.3+	1.0−
2000 08 26	704	0.1+	0.5+	2001 12 09	704	0.2−	0.2−	2001 12 22	704	0.0	1.3−
2000 08 26	704	0.1−	0.6−	2001 12 09	704	0.6−	0.8−	2002 01 08	704	0.2−	0.6+
2000 08 26	704	0.1+	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.9+	2002 01 08	704	0.0	0.7+
2001 11 12	704	0.9+	0.4−	2001 12 17	704	0.7−	1.1+	2002 01 08	704	0.0	0.5+
2001 11 12	704	0.1+	0.8−	2001 12 17	704	0.5−	1.1+	2002 01 08	704	0.2+	0.5+
2001 11 12	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.1−	0.9+	2002 01 08	704	0.0	0.1+
2001 11 12	704	0.5−	1.7+	2001 12 17	704	0.6−	0.9+				

2001 YJ$_{130}$ = 1998 BE$_{39}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.13632		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24004837	ω	99.13810		+0.69309709	−0.70247518	
a	2.5641113	Ω	305.69608		+0.55810306	+0.66491253	
e	0.1695246	i	11.48437		+0.45622078	+0.25381086	
P	4.11	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	691	0.3−	0.1−	2001 12 22	704	0.4−	0.4−	2002 01 09	704	0.2+	0.1+
1998 01 29	691	0.0	0.2−	2001 12 22	704	0.5+	0.4−	2002 01 09	704	0.1−	0.3−
1998 01 29	691	0.2−	0.1−	2001 12 22	704	0.2−	1.1−	2002 01 09	704	0.4−	0.0
1998 02 03	691	0.2+	0.1+	2001 12 22	704	0.0	1.1−	2002 01 09	704	0.5+	0.4−
1998 02 03	691	0.1+	0.3+	2002 01 08	704	0.4+	1.0+	2002 01 09	704	0.1+	0.1+
1998 02 03	691	0.2+	0.0	2002 01 08	704	0.2+	0.2−	2002 01 09	704	0.5−	0.0
2001 12 17	704	0.0	0.5+	2002 01 08	704	0.4+	0.6+	2002 01 09	704	0.2+	0.5−
2001 12 17	704	0.1−	1.2+	2002 01 08	704	0.2+	1.0+	2002 01 09	704	0.1+	0.2−
2001 12 17	704	0.0	1.0+	2002 01 09	704	0.1+	0.2−	2002 01 09	704	0.3−	0.7−
2001 12 17	704	0.7−	0.4−	2002 01 09	704	0.4−	0.2+				
2001 12 22	704	1.0+	0.2+	2002 01 09	704	0.9−	0.1+				

2001 YL$_{130}$ = 2000 SK$_{371}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	342.03177		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17209877	ω	112.24818		−0.36466906	−0.93113625	
a	3.2009891	Ω	359.13572		+0.81866266	−0.31994079	
e	0.1471013	i	5.04415		+0.44363039	−0.17499478	
P	5.73	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.4+	0.0	2001 12 19	644	0.1+	0.7+	2002 01 16	046	0.6−	0.0
2000 09 21	691	0.9−	0.2+	2001 12 19	644	0.0	0.3+	2002 01 16	046	0.3+	0.1+
2000 09 21	691	0.1−	0.2−	2001 12 22	704	0.0	0.2−	2002 01 16	046	0.3+	0.2−
2000 10 01	704	0.7+	0.1−	2001 12 22	704	1.6+	0.6−	2002 01 16	046	1.3−	0.0
2000 10 01	704	0.0	0.3−	2001 12 22	704	1.0−	0.4−	2002 01 16	046	0.7+	0.6−
2000 10 01	704	0.0	0.2+	2001 12 22	704	0.3−	0.6−	2002 01 16	046	1.3+	0.3−
2001 12 17	704	0.2+	0.5+	2002 01 16	046	0.9−	0.1−	2002 01 16	046	0.1+	0.3−
2001 12 17	704	1.0+	0.1−	2002 01 16	046	0.1+	0.0	2002 01 16	046	0.3+	0.2−
2001 12 17	704	0.8−	0.7+	2002 01 16	046	0.4−	0.1+	2002 01 16	046	0.6+	0.1−
2001 12 19	644	0.3−	0.5+	2002 01 16	046	0.9−	0.9+				

2001 YN$_{130}$ = 1995 YZ$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	332.18777		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18016001	ω	47.15619		−0.52495764		−0.83292636
a	3.1047773	Ω	75.30120		+0.71855290		−0.54396162
e	0.0582473	i	10.42825		+0.45618111		−0.10168299
P	5.47	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 12 16	691	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	1.5+	2001 12 22	704	0.0	0.5−
1995 12 16	691	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.3+	0.7+	2001 12 22	704	0.5+	1.9−
1995 12 16	691	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.0	2002 01 08	704	0.3−	1.2+
1995 12 22	691	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.0	0.4+	2002 01 08	704	0.0	0.1−
1995 12 22	691	0.2+	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.3−	2002 01 08	704	0.6−	0.4+
1995 12 22	691	0.3+	0.1−	2001 12 22	704	1.9+	1.0−	2002 01 08	704	1.6−	0.5−

2001 YO$_{130}$ = 2000 SA$_{349}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	66.64266		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19067411	ω	291.61341		+0.95689350		−0.18729589
a	2.9895666	Ω	79.72709		+0.26776209		+0.86496145
e	0.1193907	i	13.03795		−0.11250913		+0.46557700
P	5.17	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.1+	0.0	2000 11 19	699	0.4+	0.0	2001 12 19	644	0.2+	0.1−
2000 08 26	704	0.7−	0.9−	2000 11 19	699	0.9+	1.8−	2001 12 19	644	0.4+	0.0
2000 08 26	704	0.6+	1.1+	2000 11 19	699	0.2−	0.5−	2001 12 22	704	0.4+	0.5+
2000 08 26	704	0.3−	1.1+	2000 11 19	699	0.3−	1.9+	2001 12 22	704	0.5−	0.1−
2000 09 30	699	0.4+	0.5−	2001 12 17	704	(3.6−	2.4−)	2001 12 22	704	0.2+	0.6+
2000 09 30	699	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	(3.1−	1.6−)	2001 12 22	704	0.3−	0.6+
2000 09 30	699	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	(3.9−	1.6−)	2002 01 08	704	0.2−	0.2−
2000 09 30	699	0.3−	0.1−	2001 12 17	704	(4.6−	1.6−)	2002 01 08	704	1.3−	0.4+
2000 10 02	699	0.8+	0.3−	2001 12 19	644	0.1−	0.3−	2002 01 08	704	0.2−	0.4−
2000 10 02	699	0.2−	0.1−	2001 12 19	644	0.0	0.2−	2002 01 08	704	0.1−	0.2−
2000 10 02	699	0.1+	0.3−	2001 12 19	644	0.5+	0.0	2002 01 08	704	0.4+	0.4−
2000 10 02	699	0.9−	0.4+	2001 12 19	644	0.7+	0.2+				

2001 YP$_{130}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	83.66759		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27812638	ω	300.94466		+0.95333056		+0.29491271
a	2.3243843	Ω	41.99972		−0.23336387		+0.85570765
e	0.1687214	i	5.54961		−0.19157803		+0.42519514
P	3.54	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.4+	1.4−	1997 11 06	704	0.3−	1.0−	2001 12 17	704	0.2−	0.3+
1997 10 29	704	0.2−	0.1−	1997 11 06	704	0.4+	1.6+	2001 12 19	644	0.4+	0.1−
1997 10 29	704	0.0	1.8−	1997 11 06	704	0.4−	0.3+	2001 12 19	644	0.3+	0.1−
1997 10 29	704	0.2−	1.4−	1997 11 06	704	0.2−	1.9+	2001 12 19	644	0.5+	0.1−
1997 10 29	704	0.3+	0.8−	1997 11 06	704	1.2−	0.2+	2001 12 22	704	0.2−	0.5+
1997 11 03	704	0.3+	1.3−	1997 11 06	704	0.2−	1.7+	2001 12 22	704	0.1−	0.1−
1997 11 03	704	0.9−	0.2+	1997 11 28	691	0.0	0.1−	2001 12 22	704	1.1−	0.3+
1997 11 03	704	1.3+	0.4−	1997 11 28	691	0.3−	0.1−	2001 12 22	704	0.4−	0.2−
1997 11 03	704	0.9+	0.2+	1997 11 28	691	0.4−	0.4−	2001 12 22	704	0.7−	0.3−
1997 11 03	704	1.0−	1.0−	2001 12 17	704	0.0	0.2+	2002 01 08	704	0.4+	0.0
1997 11 06	704	0.9−	1.9+	2001 12 17	704	0.9+	1.2+	2002 01 08	704	1.6+	1.2−
1997 11 06	704	1.3+	0.6+	2001 12 17	704	1.1−	0.1−	2002 01 08	704	1.3+	1.0−
1997 11 06	704	0.1+	1.0+	2001 12 17	704	1.7−	0.6+				

2001 YT$_{130}$ = 1994 WK$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	0.07979		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29630610	ω	35.84058		+0.16882460		−0.98357591
a	2.2283102	Ω	44.53904		+0.88178718		+0.12177429
e	0.0920955	i	5.22293		+0.44039713		+0.13322703
P	3.33	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 11 29	691	0.3+	0.4−	2001 12 17	704	0.5+	0.1−	2002 01 08	704	0.1−	0.4+
1994 11 29	691	0.1+	0.5−	2001 12 17	704	1.1+	0.8−	2002 01 08	704	0.0	0.6+
1994 12 01	691	0.3−	0.5+	2001 12 17	704	0.4+	0.4+	2002 01 08	704	0.0	0.4+
1994 12 01	691	0.1−	0.5+	2001 12 22	704	(2.2−	0.9+)	2002 01 08	704	0.9+	0.5−
2001 11 12	704	0.1+	0.6+	2001 12 22	704	0.3−	0.2+	2002 01 08	704	0.3−	0.6+
2001 11 12	704	0.3−	0.1−	2001 12 22	704	0.6−	0.6−				
2001 11 12	704	0.2+	0.0	2001 12 22	704	1.5−	1.0−				

2001 YE$_{131}$ = 2000 SW$_{270}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	189.68878		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18235444	ω	214.57346		−0.09785056		+0.98875517
a	3.0798188	Ω	50.08493		−0.87656598		−0.03182314
e	0.0241160	i	8.47861		−0.47122961		−0.14611808
P	5.41	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	1.1−	0.2−	2000 10 07	699	0.5+	1.3+	2001 12 17	704	1.1+	0.7−
2000 09 27	704	0.6+	0.6−	2000 10 31	704	0.5−	0.2−	2001 12 19	644	0.1−	0.3+
2000 09 27	704	0.1−	0.6+	2000 10 31	704	0.8−	0.8+	2001 12 19	644	0.1−	0.0
2000 09 27	704	0.5+	0.4+	2000 10 31	704	1.1−	0.5−	2001 12 19	644	0.1+	0.2+
2000 10 02	704	0.2+	0.4−	2000 10 31	704	0.1−	1.1+	2001 12 22	704	0.3−	0.5+
2000 10 02	704	0.1+	0.8−	2000 12 17	699	0.0	0.8−	2001 12 22	704	0.4+	0.3−
2000 10 02	704	0.0	0.4−	2000 12 17	699	0.2+	0.7−	2001 12 22	704	0.3−	0.3+
2000 10 02	704	0.5+	0.0	2000 12 17	699	1.2+	0.3−	2001 12 22	704	0.5+	0.0
2000 10 02	704	0.8−	0.6−	2000 12 17	699	0.5+	0.3+	2002 01 08	704	0.4−	0.2+
2000 10 07	699	0.1−	0.0	2001 12 17	704	0.5−	0.5+	2002 01 08	704	0.3−	0.1+
2000 10 07	699	0.3+	0.6+	2001 12 17	704	0.2+	0.7−	2002 01 08	704	0.0	0.1−
2000 10 07	699	0.5+	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.2−				

2001 YZ$_{131}$ = 2000 SQ$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	57.63754		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17802963	ω	52.12034		+0.99096344		+0.06038404
a	3.1294969	Ω	304.11082		−0.10999723		+0.87684365
e	0.0616116	i	8.31757		+0.07675978		+0.47696854
P	5.54	H	14.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.6−	1.1+	2000 09 25	704	0.1−	0.6+	2001 12 19	704	0.1−	0.6+
2000 09 03	704	0.0	0.2−	2001 11 11	704	0.0	0.3+	2001 12 19	704	0.6−	0.3+
2000 09 03	704	0.0	0.8−	2001 11 11	704	1.1+	1.1+	2001 12 19	704	0.2+	1.0+
2000 09 03	704	0.9+	0.6−	2001 11 11	704	0.6−	0.9−	2001 12 19	704	1.3−	1.2+
2000 09 03	704	0.0	0.7+	2001 11 11	704	0.0	0.3−	2001 12 19	704	0.1−	1.0+
2000 09 23	704	0.5+	0.6−	2001 12 09	704	0.6−	0.1−	2001 12 19	704	1.2−	1.1+
2000 09 23	704	0.2−	0.6−	2001 12 09	704	0.0	0.1−	2001 12 19	704	0.1+	0.6+
2000 09 23	704	0.0	0.2−	2001 12 09	704	0.5−	0.9−	2001 12 22	704	0.7+	0.9−
2000 09 25	704	0.4+	0.7+	2001 12 09	704	0.1+	1.2−	2001 12 22	704	0.3+	0.7−
2000 09 25	704	0.2+	0.7−	2001 12 19	704	0.2−	0.6+	2001 12 22	704	1.1+	1.6−
2000 09 25	704	1.2−	0.7+	2001 12 19	704	0.1−	0.5+	2001 12 22	704	1.9+	1.6−

2001 YF$_{132}$ = 2000 HC$_{70}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	83.66713		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29314490	ω	328.13980	+0.68545801		+0.72750849	
a	2.2443012	Ω	345.06085	−0.64156117		+0.58422481	
e	0.2446857	i	6.60292	−0.34430593		+0.35973986	
P	3.36	H	16.4	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	699	0.8−	0.6−	2001 11 11	704	0.2+	0.4−	2001 12 19	704	1.0+	1.0−
2000 04 26	699	0.7−	1.0+	2001 11 11	704	0.2+	0.6−	2001 12 19	704	0.8+	0.1−
2000 04 26	699	0.2−	0.0	2001 12 09	704	0.4+	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.3+
2000 04 26	699	0.4−	0.2+	2001 12 09	704	1.0−	0.8−	2001 12 19	704	0.7+	1.8−
2000 04 30	699	0.5−	0.4+	2001 12 09	704	0.2−	1.1+	2001 12 22	704	0.1+	0.1+
2000 04 30	699	0.6+	0.0	2001 12 09	704	0.8−	1.6+	2001 12 22	704	0.2−	0.6−
2000 04 30	699	0.7+	0.6−	2001 12 13	644	0.6−	1.1+	2001 12 22	704	0.2−	0.1−
2000 04 30	699	1.3+	0.5−	2001 12 13	644	0.2−	1.1+				
2001 11 11	704	0.2−	0.8−	2001 12 13	644	0.4−	1.0+				

2001 YJ$_{132}$ = 1994 PY$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.38177		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17779696	ω	79.30461	+0.66924499		−0.73025376	
a	3.1322266	Ω	327.32762	+0.54264867		+0.60653425	
e	0.0591462	i	14.73004	+0.50758602		+0.31439729	
P	5.54	H	14.2	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.1−	0.2−	2001 12 14	704	0.5+	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.3+
1994 08 10	809	0.1−	0.9+	2001 12 14	704	1.8+	0.1−	2001 12 20	644	0.2+	0.6−
1994 08 10	809	1.0−	1.0−	2001 12 18	699	0.9+	0.1−	2001 12 20	644	0.5+	0.2−
1994 08 11	809	0.2+	0.5+	2001 12 18	699	1.0−	0.2+	2001 12 20	644	0.4+	0.6−
1994 08 11	809	0.7+	0.2−	2001 12 18	699	0.1−	0.1−	2001 12 22	704	1.0−	0.7+
1994 08 11	809	0.2+	0.0	2001 12 18	699	0.6+	0.2−	2001 12 22	704	0.8−	1.4+
2001 12 09	704	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.5−	0.3−	2001 12 22	704	0.3−	0.6+
2001 12 09	704	0.2−	0.6−	2001 12 19	704	1.1−	0.1+	2001 12 22	704	0.3−	1.0+
2001 12 09	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.0	2002 01 05	644	0.3+	0.7−
2001 12 09	704	0.4+	1.1−	2001 12 19	704	0.5−	0.3+	2002 01 05	644	0.9+	0.3−
2001 12 09	704	0.7−	0.9−	2001 12 19	704	0.0	0.1+	2002 01 05	644	0.7+	0.5−
2001 12 14	704	0.0	0.6+	2001 12 19	704	0.1−	0.2−				
2001 12 14	704	0.2−	1.4+	2001 12 19	704	0.0	0.0				

2001 YP$_{133}$ = 1997 WC$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	144.23798		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26648062	ω	28.82488	+0.07036302		+0.99652270	
a	2.3916207	Ω	245.24034	−0.92437483		+0.04832253	
e	0.0740687	i	2.81690	−0.37494028		+0.06787807	
P	3.70	H	16.8	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	691	0.5+	0.1+	2001 11 20	704	0.3+	0.8−	2001 12 18	691	0.1−	0.0
1997 11 28	691	0.2−	0.5−	2001 11 20	704	0.6−	0.1+	2001 12 18	691	0.2−	0.3+
1997 11 28	691	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.1−	2001 12 23	691	0.3+	0.1−
1997 12 04	691	0.5−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.1−	2001 12 23	691	0.4+	0.3+
1997 12 04	691	0.3+	0.8+	2001 12 17	704	0.1−	0.0	2001 12 23	691	0.2+	0.1−
1997 12 04	691	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.1+	0.2−				
2001 11 20	704	0.2+	0.6+	2001 12 18	691	0.6−	0.2+				

2001 YC$_{134}$ = 2000 QM$_{243}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	58.52514		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20830624	ω	48.89084	+0.99286165		+0.09127065	
a	2.8183907	Ω	305.73475	−0.11609438		+0.88713027	
e	0.1015625	i	5.42773	+0.02734659		+0.45240419	
P	4.73	H	14.4	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	1.0+	0.3+	2001 11 11	704	0.3+	0.6−	2001 12 23	704	0.1+	0.2+
2000 08 01	704	1.0+	0.0	2001 11 11	704	0.3−	0.1+	2001 12 23	704	0.1−	0.0
2000 08 01	704	0.7−	0.4+	2001 11 11	704	0.7−	1.6−	2001 12 23	704	0.4−	0.3−
2000 08 01	704	0.1−	1.3−	2001 12 17	704	0.4+	0.4+	2001 12 23	704	1.5−	0.7−
2000 08 01	704	0.8−	0.1+	2001 12 17	704	0.5+	1.1+	2002 01 08	704	0.1−	0.4+
2000 08 20	699	0.9−	0.8+	2001 12 17	704	0.2+	0.8+	2002 01 08	704	0.5−	0.0
2000 08 20	699	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.9+	1.1+	2002 01 08	704	1.5−	1.2+
2000 08 20	699	0.8+	0.2+	2001 12 17	704	0.9+	0.2+	2002 01 14	704	0.9+	0.4−
2000 08 20	699	0.3−	0.1+	2001 12 20	644	0.3−	0.0	2002 01 14	704	0.4+	0.0
2000 08 27	807	0.0	0.1−	2001 12 20	644	0.1−	0.1−	2002 01 14	704	0.5+	0.7−
2000 08 27	807	0.0	0.1−	2001 12 20	644	0.1−	0.3−	2002 01 14	704	0.2+	0.9−

2001 YD$_{134}$ = 1994 RJ$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.12115		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29594421	ω	17.73915	+0.99810179		−0.05972724	
a	2.2301264	Ω	345.66010	+0.04655440		+0.89134057	
e	0.1442530	i	3.47587	+0.04031763		+0.44938252	
P	3.33	H	17.3	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1994 09 12	691	0.1−	0.0	1994 09 27	691	0.6+	0.3+	2001 12 23	704	0.8+	2.0−
1994 09 12	691	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.9−	0.3+	2001 12 23	704	0.5+	1.5−
1994 09 12	691	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	1.1+	2002 01 14	704	0.6+	0.1+
1994 09 14	691	0.5−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.9+	2002 01 14	704	0.2−	0.2+
1994 09 14	691	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	1.3+	2002 01 14	704	0.7−	0.9−
1994 09 14	691	0.1−	0.3−	2001 12 23	704	0.3+	0.5+				
1994 09 27	691	0.3−	0.5−	2001 12 23	704	0.4+	0.1−				

2001 YE$_{134}$ = 1997 QV$_{1}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	186.55717		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30744987	ω	270.83098	−0.52993575		+0.84714161	
a	2.1741350	Ω	327.07333	−0.74675377		−0.48793259	
e	0.1112874	i	4.11197	−0.40190410		−0.21041120	
P	3.21	H	16.3	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1997 08 29	552	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.9−	0.7+	2001 12 23	704	0.0	0.8−
1997 08 29	552	0.1−	0.3+	2001 12 17	704	0.4−	1.0+	2002 01 08	704	0.1−	0.5+
1997 08 31	552	0.1−	0.4−	2001 12 17	704	0.5−	0.7+	2002 01 08	704	0.3−	0.1−
1997 08 31	552	0.1+	0.5+	2001 12 23	704	0.8+	0.1+	2002 01 08	704	0.3−	0.1+
2001 12 17	704	0.6−	0.8+	2001 12 23	704	1.0+	1.3−	2002 01 08	704	0.5−	0.2+
2001 12 17	704	0.1+	0.4+	2001 12 23	704	1.3+	1.6−	2002 01 08	704	0.4+	0.7−

2001 YT$_{134}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	345.54247		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22370275	ω	319.61775	+0.25083431		−0.96331436	
a	2.6875414	Ω	115.66100	+0.91320324		+0.20276790	
e	0.0893514	i	6.07764	+0.32115726		+0.17581416	
P	4.41	H	15.4	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 02 17	327	0.0	0.5+	2001 12 11	704	0.4−	0.0	2001 12 24	608	0.4−	0.4+
1998 02 17	327	0.1+	0.0	2001 12 11	704	0.1−	0.4−	2001 12 24	608	0.0	0.5+
1998 02 17	327	0.0	0.7+	2001 12 11	704	0.2−	0.7−	2002 01 08	644	0.1+	0.3−
2000 07 30	807	0.2−	0.3+	2001 12 18	704	0.3+	0.6−	2002 01 08	644	0.1+	0.6−
2000 07 30	807	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.8−	2002 01 08	644	0.2−	0.0
2001 11 17	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.2−	2002 01 13	704	0.3+	1.1−
2001 11 17	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	704	0.3−	0.2−	2002 01 13	704	0.2−	1.1−
2001 11 17	704	0.6+	0.4+	2001 12 20	644	0.4−	0.9+	2002 01 13	704	0.1+	0.0
2001 11 17	704	0.1+	0.2+	2001 12 20	644	0.4−	0.8+	2002 01 13	704	0.2−	0.8−
2001 11 17	704	0.3+	0.8+	2001 12 20	644	0.2−	0.8+	2002 01 15	704	0.6+	0.2−
2001 12 08	699	0.8+	0.1−	2001 12 23	704	0.1−	1.1+	2002 01 15	704	0.6+	0.8+
2001 12 08	699	0.2−	0.2−	2001 12 23	704	0.5+	0.3−	2002 01 15	704	0.6+	0.2−
2001 12 08	699	0.1−	0.6−	2001 12 23	704	1.1−	0.1−	2002 01 15	704	0.1+	0.1+
2001 12 08	699	0.4+	0.4+	2001 12 23	704	0.1−	0.2+				
2001 12 11	704	0.1+	0.0	2001 12 24	608	0.6−	0.1−				

2001 YB$_{135}$ = 1995 SL$_{60}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	99.97704		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19480582	ω	271.24454		+0.63952026	+0.76873620	
a	2.9471445	Ω	38.51502		−0.70036237	+0.58668417	
e	0.1129816	i	0.70371		−0.31702743	+0.25464946	
P	5.06	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.0	0.2+	2001 11 20	704	0.4+	0.4+	2001 12 23	704	0.6+	0.0
1995 09 19	691	0.0	0.1+	2001 11 20	704	0.3+	0.0	2001 12 23	704	0.2−	0.2+
1995 09 19	691	0.1+	0.1+	2001 11 20	704	0.1−	0.6+	2001 12 23	704	0.1+	0.5+
1995 09 25	691	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.4+	2001 12 24	691	0.1+	0.8−
1995 09 25	691	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.4+	2001 12 24	691	0.3+	0.3−
1995 09 25	691	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.2−	1.0−	2001 12 24	691	0.1+	0.7−
2001 11 20	704	0.1+	0.6−	2001 12 19	704	0.6−	1.0−				
2001 11 20	704	0.6−	0.7+	2001 12 23	704	0.2−	1.2+				

2001 YG$_{136}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	112.56487		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23101034	ω	344.54029		+0.33243600	+0.92082730	
a	2.6305614	Ω	304.46233		−0.83696720	+0.18840599	
e	0.1072822	i	14.31583		−0.43470934	+0.34143852	
P	4.27	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.0	0.6−	2000 08 24	704	0.5−	0.5−	2001 12 22	704	0.2+	0.4−
2000 07 07	704	0.5+	0.6+	2000 08 24	704	0.8+	0.0	2001 12 22	704	0.3+	0.6−
2000 07 07	704	0.1−	0.0	2001 09 28	704	0.3−	0.6−	2001 12 22	704	0.2−	0.2−
2000 07 07	704	0.2+	0.3+	2001 09 28	704	0.3+	0.4−	2001 12 22	704	0.4+	0.5+
2000 07 07	704	0.2+	0.5+	2001 09 28	704	0.3+	0.5+	2001 12 23	704	0.3−	0.3+
2000 07 23	704	0.5+	0.1−	2001 09 28	704	0.5+	0.4+	2001 12 23	704	0.5−	0.0
2000 07 23	704	0.4−	0.4−	2001 09 28	704	0.6−	0.3−	2001 12 23	704	0.5−	0.3+
2000 07 23	704	0.0	0.5+	2001 10 25	704	0.0	0.3+	2001 12 23	704	0.6−	0.1−
2000 07 23	704	0.8−	0.3+	2001 10 25	704	0.3+	0.7+	2001 12 23	704	0.1+	0.3+
2000 08 02	704	(2.9−	0.9+)	2001 10 25	704	0.1−	0.3+	2002 01 07	704	0.4+	0.3−
2000 08 02	704	0.6−	0.2−	2001 12 09	704	0.2−	0.8−	2002 01 07	704	0.9−	0.2+
2000 08 02	704	0.0	0.4−	2001 12 09	704	0.2+	0.6−	2002 01 07	704	0.4−	0.7+
2000 08 02	704	0.2+	0.1−	2001 12 09	704	0.3+	0.6−	2002 01 07	704	0.5−	1.9+
2000 08 02	704	0.2+	0.3+	2001 12 09	704	0.5+	0.7−	2002 01 07	704	0.8+	0.6+
2000 08 24	704	0.9−	0.1+	2001 12 09	704	0.1+	0.3−				
2000 08 24	704	0.7+	0.1−	2001 12 22	704	0.3+	0.7−				

2001 YR$_{136}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	89.70824		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23801998	ω	31.53832		+0.76043050	+0.60785460	
a	2.5786582	Ω	289.27837		−0.63477448	+0.62137652	
e	0.0995278	i	14.01529		−0.13713796	+0.49437234	
P	4.14	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.2+	0.7−	2001 12 09	704	0.5+	1.1+	2001 12 23	704	0.9+	1.0−
2000 07 07	704	0.2+	0.2+	2001 12 09	704	0.7+	1.9−	2001 12 23	704	0.7−	0.1−
2000 07 07	704	0.5+	0.8−	2001 12 09	704	0.7+	0.6−	2002 01 08	704	0.2−	0.7+
2000 07 07	704	0.5−	0.4+	2001 12 22	704	0.4−	0.0	2002 01 08	704	0.1−	0.1+
2000 07 07	704	0.3−	0.6+	2001 12 22	704	0.5−	0.8+	2002 01 08	704	0.4+	1.1−
2000 08 01	704	0.0	0.1−	2001 12 22	704	0.9−	0.0	2002 01 08	704	0.9+	1.0+
2000 08 01	704	0.4−	0.2−	2001 12 23	704	0.6−	0.4+	2002 01 08	704	1.0+	0.9−
2000 08 01	704	0.3+	0.6+	2001 12 23	704	0.2−	0.1+				
2001 12 09	704	0.4−	0.9+	2001 12 23	704	0.9−	0.3+				

2001 YD$_{137}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	299.13054		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22484170	ω	162.10502		−0.83820558	−0.54443751	
a	2.6784578	Ω	344.78446		+0.48447822	−0.71677554	
e	0.2279965	i	6.91763		+0.25038423	−0.43568408	
P	4.38	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 24	566	0.0	0.1−	1998 04 04	691	0.3−	0.6−	2001 12 22	704	1.0−	0.3−
1998 01 24	566	0.2+	0.1−	2001 10 14	704	0.2+	1.6−	2001 12 22	704	0.8−	0.4−
1998 01 24	566	0.1+	0.1−	2001 10 14	704	0.1+	0.0	2001 12 22	704	0.8−	0.1−
1998 03 03	704	0.6+	1.0−	2001 10 14	704	0.7+	0.2−	2001 12 22	704	0.8−	0.0
1998 03 03	704	0.0	1.0+	2001 11 11	704	1.1−	0.1−	2001 12 23	704	0.1−	0.7−
1998 03 03	704	0.3+	0.4−	2001 11 11	704	1.3−	0.1−	2001 12 23	704	0.2+	0.5−
1998 03 03	704	0.3−	0.6+	2001 11 11	704	0.8−	0.4−	2001 12 23	704	0.0	0.3−
1998 03 03	704	1.2−	0.3+	2001 12 09	704	1.9+	1.3+	2001 12 23	704	0.3+	0.2−
1998 03 04	704	0.3+	0.8+	2001 12 09	704	1.8+	1.5+	2001 12 23	704	0.1+	0.2−
1998 03 04	704	0.1+	0.5+	2001 12 09	704	0.3+	0.2−	2002 01 08	704	0.6+	0.5+
1998 03 04	704	(3.0+	0.8−)	2001 12 09	704	(2.3+	2.9+)	2002 01 08	704	0.1+	0.4+
1998 03 04	704	0.8+	0.6−	2001 12 09	704	(1.1−	2.0−)	2002 01 08	704	0.6+	0.1+
1998 04 04	691	0.6−	0.5−	2001 12 09	704	(2.1+	1.6+)	2002 01 08	704	0.3−	0.8+
1998 04 04	691	0.4−	0.5−	2001 12 09	704	(0.2−	2.6−)	2002 01 08	704	0.0	0.3+

2001 YH$_{137}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	112.56449		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27940273	ω	250.82626		+0.72355120	+0.67904404	
a	2.3173001	Ω	66.18801		−0.57140844	+0.68998741	
e	0.1328573	i	7.78891		−0.38725451	+0.25063232	
P	3.53	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.1−	0.2−	1997 10 31	704	(3.8−	0.7−)	2001 12 22	704	0.3−	0.1−
1997 10 29	704	1.1+	0.4−	1997 10 31	704	(5.1−	2.5−)	2001 12 22	704	0.5−	0.1+
1997 10 29	704	1.3+	1.0−	1997 11 03	704	0.1−	0.5+	2001 12 23	704	1.4−	0.2+
1997 10 29	704	0.1−	0.3−	1997 11 03	704	1.2+	0.6+	2001 12 23	704	0.2−	0.6−
1997 10 29	704	0.2−	1.8+	1997 11 03	704	0.9−	1.3−	2001 12 23	704	0.4+	0.6−
1997 10 29	704	1.2−	0.4+	1997 11 03	704	(3.8−	0.3+)	2001 12 23	704	0.2−	0.6−
1997 10 29	704	(2.6+	1.3+)	2001 11 19	704	0.3+	0.7−	2001 12 23	704	0.3−	1.6−
1997 10 29	704	(2.6−	2.0+)	2001 11 19	704	0.1+	0.4−	2002 01 08	704	0.4−	1.4+
1997 10 29	704	(0.4+	2.3+)	2001 11 19	704	0.2+	1.1+	2002 01 08	704	0.4+	0.0
1997 10 31	704	(3.3−	0.7+)	2001 12 22	704	0.9+	0.8+	2002 01 08	704	0.4+	0.8+
1997 10 31	704	(2.2−	0.6+)	2001 12 22	704	0.4+	0.0				

2001 YO$_{137}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.52974		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18194929	ω	333.44430	+0.78317859		−0.58433716	
a	3.0843890	Ω	63.93980	+0.60424923		+0.63458719	
e	0.1521504	i	13.68684	+0.14667711		+0.50581536	
P	5.42	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.3+	0.8+	2000 09 29	699	0.4+	0.2−	2001 12 14	704	0.1−	0.3+
2000 08 26	704	0.1−	0.1−	2000 09 29	699	0.7+	0.5−	2001 12 14	704	0.5+	0.2−
2000 08 26	704	0.6−	0.5+	2000 10 06	608	1.8−	0.7+	2001 12 19	644	0.3−	0.1+
2000 08 26	704	0.5−	1.4+	2000 10 06	608	1.6−	0.3+	2001 12 19	644	0.2−	0.0
2000 08 26	704	0.4−	0.4+	2000 10 06	608	1.7−	0.2+	2001 12 19	644	0.1−	0.3−
2000 09 20	704	0.6+	1.4−	2001 11 11	704	0.1+	0.9+	2001 12 22	704	0.0	0.1−
2000 09 20	704	0.7+	0.1+	2001 11 11	704	0.1+	0.6+	2001 12 22	704	0.1−	0.1+
2000 09 20	704	1.9+	0.5−	2001 11 11	704	1.0−	0.0	2001 12 22	704	0.0	0.1−
2000 09 20	704	0.3−	0.2−	2001 12 09	704	0.5+	1.0+	2001 12 22	704	0.4+	0.5−
2000 09 20	704	0.4+	1.5−	2001 12 09	704	0.6−	0.0	2001 12 23	704	1.0+	0.5−
2000 09 20	704	0.3−	1.3+	2001 12 09	704	0.4+	0.2−	2001 12 23	704	0.3+	0.2−
2000 09 20	704	0.9+	1.7−	2001 12 09	704	0.6−	0.0	2001 12 23	704	0.1+	0.6−
2000 09 20	704	0.0	1.2+	2001 12 09	704	0.4−	0.3−	2001 12 23	704	0.4+	0.0
2000 09 20	704	(0.3+	2.7−)	2001 12 14	704	0.7−	0.2+	2001 12 23	704	0.7+	0.4−
2000 09 29	699	0.7+	0.1+	2001 12 14	704	0.5+	0.0				
2000 09 29	699	0.3+	0.9−	2001 12 14	704	1.1−	0.6+				

2001 YT$_{137}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	340.94442		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17596419	ω	150.75397	−0.27608745		−0.94086090	
a	3.1539383	Ω	314.47214	+0.81967718		−0.12380373	
e	0.1212338	i	15.97207	+0.50190142		−0.31536233	
P	5.60	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	699	0.1−	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.2−	2001 12 23	704	0.3+	0.3+
2000 10 03	699	(2.3−	1.7+)	2001 12 14	704	0.7+	1.3−	2001 12 23	704	0.5+	0.3+
2000 10 03	699	0.3−	0.4+	2001 12 14	704	0.1+	0.0	2002 01 04	644	0.4+	0.3+
2000 10 03	699	0.6−	0.2−	2001 12 22	704	0.3−	0.1−	2002 01 04	644	0.3+	0.5+
2000 10 03	704	0.2−	0.5+	2001 12 22	704	0.9−	0.3+	2002 01 04	644	0.0	0.1+
2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2001 12 22	704	0.6−	0.3−	2002 01 05	644	0.1+	0.6−
2000 10 03	704	0.7+	0.2−	2001 12 22	704	0.8−	0.5+	2002 01 05	644	0.4−	0.4−
2000 10 03	704	0.7+	0.1+	2001 12 23	704	0.2−	0.3+	2002 01 05	644	0.0	0.6−
2001 12 14	704	0.2+	0.1+	2001 12 23	704	0.6+	0.1+				
2001 12 14	704	0.0	0.2+	2001 12 23	704	0.3+	0.5+				

2001 YU$_{137}$ = 1998 JR$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.50105		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17021758	ω	6.19953	+0.15873124		−0.91626463	
a	3.2245301	Ω	75.12261	+0.88871849		−0.02967467	
e	0.1033806	i	22.36704	+0.43009747		+0.39947283	
P	5.79	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 05 06	910	0.9+	0.1+	2001 12 14	704	1.1−	0.8+	2001 12 23	704	0.1+	0.8−
1998 05 06	910	0.5+	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.2+	2002 01 23	704	0.3−	0.3+
1998 05 06	910	0.7+	0.4+	2001 12 14	704	0.7+	0.1−	2002 01 23	704	0.3+	0.5+
1998 05 07	910	0.7−	0.1−	2001 12 14	704	0.1−	0.9+	2002 01 23	704	0.3+	0.4−
1998 05 07	910	0.8−	0.1−	2001 12 22	704	0.0	0.8+	2002 01 23	704	0.5−	0.2−
1998 05 07	910	0.5−	0.3−	2001 12 22	704	1.4+	0.1−	2002 01 23	704	0.1+	0.8−
2001 12 09	704	0.3−	0.0	2001 12 22	704	0.4+	0.7+	2002 01 25	704	0.0	0.1+
2001 12 09	704	0.2+	0.7−	2001 12 22	704	0.9+	0.5+	2002 01 25	704	0.3−	0.2−
2001 12 09	704	0.6−	0.9−	2001 12 22	704	0.3+	0.2−	2002 01 25	704	0.4+	0.4+
2001 12 09	704	0.6−	0.7+	2001 12 23	704	0.6−	0.7−	2002 01 25	704	0.4+	0.0
2001 12 09	704	0.5+	0.7−	2001 12 23	704	0.6−	0.9−	2002 01 25	704	0.0	0.6+
2001 12 14	704	0.3−	1.1+	2001 12 23	704	0.2−	0.9−				

2001 YZ$_{137}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	58.92448		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22848788	ω	29.81861	+0.98061567		−0.17526458	
a	2.6498865	Ω	339.70800	+0.08800332		+0.79343280	
e	0.2057508	i	14.63237	+0.17506662		+0.58287796	
P	4.31	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 03 10	691	(2.9−	0.0)	2001 12 09	704	0.3−	0.2+	2002 01 05	699	0.6+	0.7+
1994 03 10	691	0.9+	0.1−	2001 12 20	644	0.3−	0.1−	2002 01 05	699	0.0	0.0
1998 03 02	327	0.4−	0.6+	2001 12 20	644	0.3−	0.0	2002 01 05	699	0.4+	0.8+
1998 03 02	327	0.5−	0.3+	2001 12 20	644	0.3+	0.5+	2002 01 05	699	0.9−	0.8+
1998 03 02	327	0.1−	0.1+	2001 12 20	644	0.3−	0.0	2002 01 14	644	0.0	0.2−
2000 09 05	704	0.9+	0.0	2001 12 20	644	0.2+	0.5+	2002 01 14	644	0.2+	0.2−
2000 09 05	704	0.5+	0.7+	2001 12 20	644	0.6+	0.5+	2002 01 14	644	0.2+	0.1+
2000 09 05	704	0.7−	0.7−	2001 12 22	704	0.3+	0.2−	2002 01 18	699	0.8−	0.4−
2000 09 05	704	0.9−	0.6−	2001 12 22	704	0.2−	0.7−	2002 01 18	699	0.9−	0.5+
2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2001 12 22	704	0.9−	1.2+	2002 01 18	699	0.3−	0.2−
2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2001 12 22	704	0.3−	0.8−	2002 01 18	699	0.8−	0.0
2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2001 12 22	704	0.0	1.1−	2002 01 23	704	0.5+	0.8−
2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2001 12 23	704	0.4+	0.5+	2002 01 23	704	0.2+	1.4−
2001 12 09	704	0.9+	0.0	2001 12 23	704	0.6+	0.2+	2002 01 23	704	0.8+	0.0
2001 12 09	704	0.2+	0.3−	2001 12 23	704	0.5+	0.5+	2002 01 23	704	0.4−	0.3−
2001 12 09	704	0.6−	0.3−	2001 12 23	704	0.6+	0.2+	2002 01 23	704	0.3−	1.1−
2001 12 09	704	0.1+	0.0	2001 12 23	704	0.6+	0.1+				

2001 YB$_{138}$ = 2000 SY$_{197}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	321.59692		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18314643	ω	121.60101	−0.51155397		−0.85924413	
a	3.0709335	Ω	359.14319	+0.68854316		−0.40750304	
e	0.0915111	i	13.42333	+0.51402417		−0.30925846	
P	5.38	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2000 10 01	704	0.6−	0.6−	2001 12 23	644	0.4+	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.1+	2000 10 01	704	0.0	0.3+	2002 01 06	704	0.1−	0.5−
2000 09 24	704	0.2+	0.4−	2001 12 20	644	0.1+	0.1+	2002 01 06	704	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.3−	0.4−	2001 12 20	644	0.2−	0.1−	2002 01 06	704	0.1−	0.4−
2000 10 01	704	1.0+	0.1+	2001 12 20	644	0.3−	0.1+	2002 01 06	704	0.4+	0.8−
2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2001 12 23	644	0.2−	0.8+	2002 01 06	704	0.2−	0.7+
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2001 12 23	644	0.2+	0.2−				

2001 YQ$_{138}$ = 1992 EO$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	253.24584		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28781445	ω	96.65842	−0.89014438		+0.44915887	
a	2.2719267	Ω	110.05470	−0.44368819		−0.81590877	
e	0.0618821	i	4.69000	−0.10384498		−0.36407304	
P	3.42	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	1.1+	0.3−	2001 12 18	704	0.5+	0.0	2002 01 09	704	2.0+	0.9−
1992 03 04	809	1.2−	0.1+	2001 12 18	704	0.6−	0.1+	2002 01 11	699	0.3+	0.3−
1999 04 12	704	0.3−	0.5+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+	2002 01 11	699	0.9−	0.4+
1999 04 12	704	1.2+	1.3−	2001 12 18	704	0.3−	0.7−	2002 01 11	699	0.5−	1.0−
1999 04 12	704	0.8+	0.5+	2001 12 24	691	0.6−	0.0	2002 01 11	699	0.2−	0.3+
1999 04 12	704	0.9−	0.4+	2001 12 24	691	0.9−	0.0	2002 01 12	106	0.9+	0.5−
1999 04 12	704	0.6−	0.3+	2001 12 24	691	0.9−	0.1−	2002 01 12	106	0.4−	0.2−
2001 12 17	644	0.1+	0.9+	2002 01 05	644	0.3−	0.2+	2002 01 12	106	0.6−	0.2−
2001 12 17	644	0.2−	1.2+	2002 01 05	644	0.2−	0.2+	2002 01 23	704	0.1+	0.9−

2001 12 17	644	0.2+	0.9+	2002 01 05	644	0.4−	0.1−	2002 01 23	704	0.1+	0.1+
2001 12 18	291	1.3−	0.1+	2002 01 09	704	1.3+	1.4+	2002 01 23	704	0.8+	0.3+
2001 12 18	291	0.3−	0.2+	2002 01 09	704	(0.4+	2.1+)	2002 01 23	704	0.5+	0.1−
2001 12 18	291	0.2−	0.3+	2002 01 09	704	0.8+	1.1−	2002 01 23	704	0.9+	0.1−

2001 YO$_{139}$ = 1996 HU$_{11}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	342.84237		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29587263	ω	258.42659		−0.21247474		−0.97551778
a	2.2304861	Ω	204.06877		+0.94198539		−0.18903853
e	0.0495330	i	7.99741		+0.25984228		−0.11238104
P	3.33	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	809	0.3+	0.9+	2000 07 04	699	0.7+	0.2−	2001 12 11	704	0.0	0.1−
1996 04 17	809	0.4−	1.1+	2000 07 04	699	1.2+	0.6+	2001 12 11	704	0.3−	0.8−
1996 04 17	809	0.1−	0.6+	2000 07 04	699	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.3−	0.6+
1996 04 18	809	0.7−	0.1−	2000 08 02	704	(2.2−	0.9−)	2001 12 19	704	0.5+	0.8+
1996 04 18	809	0.7−	0.3+	2000 08 02	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	1.0+
1996 04 18	809	0.4+	0.9−	2000 08 02	704	0.0	1.2+	2001 12 19	704	0.1+	1.1+
1996 05 15	691	0.4+	0.5+	2000 08 02	704	1.7−	0.0	2001 12 24	608	0.1+	0.3+
1996 05 15	691	0.4+	0.6+	2000 08 02	704	0.2−	0.9+	2001 12 24	608	0.0	0.2+
1996 05 15	691	0.5+	0.8+	2000 09 03	704	1.3−	0.6−	2001 12 24	608	0.4+	0.1−
1999 03 23	704	1.6+	1.9−	2000 09 03	704	0.4−	0.3−	2001 12 26	608	0.3−	0.6+
1999 03 23	704	0.7−	0.3+	2000 09 03	704	0.3+	1.0+	2001 12 26	608	0.2−	1.0+
1999 03 23	704	0.8−	0.9−	2000 09 03	704	0.9−	0.8+	2001 12 26	608	0.0	0.6+
1999 03 23	704	(5.8−	2.1+)	2001 12 11	704	0.0	0.5−				
2000 07 04	699	1.7+	0.8−	2001 12 11	704	0.1−	0.6−				

2002 AF = 2000 SQ$_{283}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.31078		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21764460	ω	135.08006		+0.38872545		−0.91780760
a	2.7371848	Ω	291.89003		+0.81899754		+0.38436252
e	0.0638853	i	4.99289		+0.42206107		+0.09947190
P	4.53	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.9+	0.3+	2001 12 14	291	0.5+	0.1+	2002 01 08	185	0.0	0.8−
2000 09 01	704	0.9+	0.2+	2001 12 14	291	0.3+	0.6+	2002 01 08	185	0.3+	0.6+
2000 09 01	704	0.4−	0.0	2001 12 14	291	0.5−	0.6+	2002 01 08	185	0.7−	0.2+
2000 09 01	704	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.5+	2002 01 12	122	0.6+	0.9−
2000 09 01	704	0.5−	0.2−	2001 12 19	704	0.1−	0.6−	2002 01 12	122	1.0+	0.1−
2000 09 23	704	0.1+	0.6−	2001 12 19	704	0.1−	0.8−	2002 01 13	691	0.2+	0.0
2000 09 23	704	0.5+	1.5−	2002 01 04	185	0.0	0.2−	2002 01 13	691	0.3+	0.1−
2000 09 23	704	0.4−	0.5+	2002 01 04	185	0.4−	0.1−	2002 01 13	691	0.4+	0.1−
2000 09 23	704	0.5−	0.6−	2002 01 04	185	0.9−	0.1−	2002 01 13	185	0.5−	0.3+
2000 10 03	704	0.1−	1.2+	2002 01 05	185	0.5−	0.7−	2002 01 13	185	0.1−	0.6+
2000 10 03	704	0.2+	1.1+	2002 01 05	185	0.3+	0.3−	2002 01 13	185	0.3−	1.0+
2000 10 03	704	0.3−	0.1−	2002 01 05	185	(2.3+	0.3−)				

2002 AK

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	3.00872		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27181558	ω	59.32723		+0.08837979		−0.99591872
a	2.3602236	Ω	25.62154		+0.89880223		+0.07181524
e	0.0823031	i	2.42555		+0.42935249		+0.05466694
P	3.63	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 22	691	0.2+	0.2+	2002 01 08	704	0.9+	0.3−	2002 01 14	704	0.4+	0.3−
1999 04 22	691	0.3+	0.3+	2002 01 08	704	0.3+	0.2−	2002 01 14	704	0.3+	0.1−
1999 04 22	691	0.4−	0.3−	2002 01 08	704	0.9+	0.5+	2002 01 14	704	0.2+	0.3−
2000 08 26	807	0.1+	0.4+	2002 01 09	104	0.0	0.3+	2002 01 14	704	0.3+	0.2−
2000 08 26	807	0.3−	0.3+	2002 01 09	104	0.2+	0.4+	2002 01 14	704	0.2+	0.1−

2001 12 18	644	0.2+	0.1+	2002 01 09	104	0.5−	0.0	2002 01 17	644	0.0	0.0
2001 12 18	644	0.2+	0.3+	2002 01 10	599	0.5+	0.3+	2002 01 17	644	0.1+	0.2+
2001 12 18	644	0.6+	0.1+	2002 01 10	599	0.0	0.3+	2002 01 17	644	0.0	0.3+
2002 01 04	104	0.2+	0.6−	2002 01 10	599	0.4+	0.1+	2002 01 17	104	0.2+	0.1+
2002 01 04	104	0.7+	0.9−	2002 01 10	599	0.3+	0.2+	2002 01 17	104	1.4−	0.4+
2002 01 04	104	0.2−	0.6−	2002 01 10	599	0.1−	0.2−	2002 01 17	104	0.4−	0.7+
2002 01 05	104	0.3−	0.3+	2002 01 10	599	0.2+	0.7+	2002 01 23	704	1.1−	0.1+
2002 01 06	104	0.2+	0.4+	2002 01 13	104	0.4−	0.3+	2002 01 23	704	0.5−	0.7+
2002 01 06	104	1.2−	1.8−	2002 01 13	104	0.5−	0.2−	2002 01 23	704	0.7−	0.7+
2002 01 08	704	0.0	0.3−	2002 01 13	104	0.4−	0.5−	2002 01 23	704	0.2−	0.6+
2002 01 08	704	0.1+	0.3−	2002 01 13	104	0.7+	0.5−				

2002 AM = 2000 UD$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	269.96264		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18271273	ω	107.78771		−0.90459487		+0.41061456
a	3.0757911	Ω	96.58283		−0.42156438		−0.82194210
e	0.1157610	i	6.61698		−0.06317915		−0.39472380
P	5.39	H	14.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	1.1−	0.0	2001 12 22	608	0.5+	0.1−	2002 01 08	704	0.1+	0.0
2000 10 24	704	0.2+	0.1−	2002 01 04	104	0.2−	0.0	2002 01 08	704	0.2+	0.0
2000 10 24	704	0.2−	0.0	2002 01 04	104	0.1+	0.3+	2002 01 08	704	0.0	0.0
2000 10 31	704	0.6−	0.4−	2002 01 05	104	1.0+	0.1+	2002 01 08	704	0.2−	0.1−
2000 10 31	704	0.1+	0.3−	2002 01 05	104	0.1+	0.3+	2002 01 10	104	0.3−	0.1+
2000 10 31	704	1.5+	0.8+	2002 01 05	104	0.4−	0.0	2002 01 10	104	0.2−	0.1−
2001 12 22	608	0.2−	0.2+	2002 01 06	104	0.2−	0.4−	2002 01 10	104	0.3−	0.4−
2001 12 22	608	0.0	0.1−	2002 01 08	704	0.1+	0.2+				

2002 AO = 2000 QH$_{179}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	319.01303		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28385544	ω	189.77097		−0.77843594		−0.62249464
a	2.2930027	Ω	311.41439		+0.58295927		−0.66912981
e	0.1293086	i	6.18953		+0.23280031		−0.40591344
P	3.47	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3+	0.7+	2002 01 06	411	0.5+	0.5−	2002 01 11	699	1.1+	0.1−
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2002 01 06	644	0.1−	0.3+	2002 01 11	699	0.6−	0.3+
2000 08 31	704	1.8−	0.5−	2002 01 06	644	0.1−	0.3+	2002 01 11	699	0.4−	0.6+
2000 09 03	704	0.0	0.3+	2002 01 07	644	0.2−	0.4+	2002 01 11	699	0.0	0.4+
2000 09 03	704	0.5+	0.6−	2002 01 07	644	0.2−	0.5+	2002 01 13	608	0.1+	0.7−
2000 09 03	704	0.7+	0.1+	2002 01 07	644	0.1−	0.4+	2002 01 13	608	0.2+	0.9−
2000 09 03	704	0.2+	0.2−	2002 01 09	704	0.6+	0.0	2002 01 13	608	0.3+	0.7−
2002 01 05	411	1.0−	0.7−	2002 01 09	704	0.5+	0.0	2002 01 26	644	0.2−	0.1+
2002 01 05	411	0.8−	0.3−	2002 01 09	704	0.6+	0.2+	2002 01 26	644	0.3−	0.2+
2002 01 06	411	0.3−	0.2−	2002 01 09	704	0.2+	0.0	2002 01 26	644	0.1−	0.3+
2002 01 06	644	0.1−	0.4+	2002 01 09	704	0.4+	0.1−				

2002 AT = 1999 FY$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	311.44300		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30762464	ω	162.75309		−0.85019857		−0.52599948
a	2.1733115	Ω	345.44887		+0.47206997		−0.74313458
e	0.1239420	i	5.03875		+0.23305005		−0.41361281
P	3.20	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.7+	0.6+	2002 01 05	411	0.6+	0.0	2002 01 08	704	0.5+	0.0
1999 03 20	704	0.1+	1.7−	2002 01 05	411	0.1+	0.3−	2002 01 10	644	0.1−	0.2−
1999 03 20	704	0.4−	0.6+	2002 01 06	411	0.4−	0.1+	2002 01 10	644	0.3+	0.1+
1999 03 20	704	0.6−	1.8−	2002 01 06	411	0.0	1.3−	2002 01 10	644	0.1+	0.1+
1999 03 20	704	1.0−	0.5+	2002 01 07	699	1.2−	0.1+	2002 01 10	644	0.4−	0.5−

1999 03 23	704	0.0	0.9+	2002 01 07	699	0.3+	0.1+	2002 01 10	644	0.3+	0.0
1999 03 23	704	0.4+	1.3+	2002 01 07	699	0.1−	0.5+	2002 01 10	644	0.2+	0.2+
1999 03 23	704	0.8+	0.4−	2002 01 07	699	0.0	1.2+	2002 01 13	608	0.2−	2.0+
2002 01 04	608	0.6−	0.4−	2002 01 08	704	0.3+	0.6−	2002 01 13	608	0.1+	0.2−
2002 01 04	608	0.5−	0.2−	2002 01 08	704	0.1+	0.1−	2002 01 13	608	0.0	0.7−
2002 01 04	608	0.3−	0.5−	2002 01 08	704	0.7+	0.8+				

2002 AD$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	73.92601		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21556617	ω	168.29015		+0.88250047	+0.46801452	
a	2.7547508	Ω	163.56068		−0.44366355	+0.86118742	
e	0.1494743	i	9.44194		−0.15606274	+0.19828925	
P	4.57	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	691	0.1+	0.2−	2000 08 02	704	0.5−	0.3−	2002 01 02	209	0.3−	0.2+
1996 10 09	691	0.0	0.2−	2000 08 02	704	0.0	0.2+	2002 01 02	209	0.8−	0.4+
1996 10 09	691	0.0	0.2−	2001 10 17	704	1.1+	1.3+	2002 01 02	209	0.3−	0.3−
1998 03 04	691	0.3+	0.4−	2001 10 17	704	0.7+	0.3+	2002 01 04	209	1.1−	0.5−
1998 03 04	691	0.4−	0.1−	2001 10 17	704	0.4−	0.4+	2002 01 04	209	1.0−	0.0
1998 03 04	691	0.1+	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.2−	2002 01 04	209	0.9−	0.2−
2000 08 02	704	0.2+	0.4+	2001 12 11	704	(3.1+	0.5−)	2002 01 09	644	0.0	0.3+
2000 08 02	704	0.3+	0.3−	2001 12 11	704	0.9+	0.1−	2002 01 09	644	0.1−	0.1+
2000 08 02	704	0.0	0.0	2001 12 11	704	1.5+	0.8−	2002 01 09	644	0.2+	0.1+

2002 AK$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	76.41220		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22822940	ω	205.71585		+0.81666855	+0.53591329	
a	2.6518869	Ω	120.21499		−0.47744712	+0.83583676	
e	0.1908234	i	14.34669		−0.32418625	+0.11905401	
P	4.32	H	13.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	2.3+	0.9+	2001 12 11	704	0.4−	0.5−	2002 01 07	699	0.5+	0.6+
1999 04 12	704	1.4+	1.0+	2001 12 11	704	0.5−	0.7−	2002 01 07	699	0.2−	0.3+
1999 04 12	704	0.4−	1.0+	2001 12 11	704	0.5−	0.8−	2002 01 07	699	0.2+	0.5+
1999 04 12	704	2.2+	1.2−	2001 12 11	704	0.5−	0.8−	2002 01 07	699	0.1+	0.0
1999 04 12	704	(5.1−	0.3−)	2001 12 11	704	0.7−	0.6−	2002 01 09	644	0.1−	0.2+
2000 08 01	704	0.2−	0.9+	2001 12 25	608	1.2+	1.3+	2002 01 09	644	0.0	0.4+
2000 08 01	704	0.1+	0.3+	2001 12 25	608	0.9+	1.2+	2002 01 09	644	0.0	0.3+
2000 08 01	704	0.4+	0.2−	2001 12 25	608	0.8+	1.2+	2002 01 09	644	0.1−	0.4+
2000 08 01	704	0.1−	0.6+	2002 01 02	209	0.8−	0.3+	2002 01 09	644	0.1−	0.3+
2001 09 21	644	0.3−	0.4+	2002 01 02	209	0.3−	0.4+	2002 01 09	644	0.2−	0.3+
2001 09 21	644	0.5−	0.4+	2002 01 02	209	0.6−	0.1+	2002 01 10	704	0.0	0.9−
2001 09 21	644	0.2−	0.5+	2002 01 04	209	0.7+	0.0	2002 01 10	704	0.4+	0.7−
2001 10 17	704	0.1−	1.3+	2002 01 04	209	0.4+	0.2−	2002 01 10	704	0.4+	1.2−
2001 10 17	704	0.0	1.2+	2002 01 04	209	0.6+	0.2+	2002 01 10	704	0.5−	1.2−
2001 10 17	704	2.0+	0.5−	2002 01 05	209	0.1−	0.3+	2002 01 14	608	0.7−	0.7−
2001 10 17	704	0.9+	0.3−	2002 01 05	209	0.1−	0.3+	2002 01 14	608	0.8−	0.5−
2001 10 17	704	0.1−	0.8−	2002 01 05	209	0.0	0.3+	2002 01 14	608	0.8−	0.1−

2002 AN$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	276.19845		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25168325	ω	5.12275		−0.95377956	+0.30032931	
a	2.4844667	Ω	192.36956		−0.27739555	−0.89313409	
e	0.1338840	i	2.76599		−0.11556930	−0.33483399	
P	3.92	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	691	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.4+	2002 01 09	704	0.2−	0.1−
2000 09 29	691	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.2−	0.5+	2002 01 09	704	0.2−	0.5+
2000 09 29	691	0.3−	0.3−	2001 12 23	608	0.1+	1.3−	2002 01 09	644	0.1+	0.8−
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2001 12 23	608	0.1+	0.8−	2002 01 09	644	0.0	0.5+
2000 10 01	704	0.1−	0.6−	2001 12 23	608	0.4−	0.7−	2002 01 13	704	0.2−	0.1−
2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2002 01 06	411	0.4−	1.1−	2002 01 13	704	0.3+	0.4+
2000 10 01	704	0.7+	0.1+	2002 01 06	411	1.5−	0.2−	2002 01 13	704	0.3+	0.6+
2000 10 01	704	0.4+	1.1+	2002 01 08	644	0.2−	0.2−	2002 01 13	704	0.4+	0.5+
2001 12 17	704	0.2+	1.1−	2002 01 08	644	0.1−	0.3−	2002 01 13	704	0.3+	0.2+
2001 12 17	704	0.5−	0.3+	2002 01 08	644	0.0	0.2−	2002 01 15	704	0.2+	0.9+
2001 12 17	644	0.6+	0.1+	2002 01 08	411	1.6+	0.7+	2002 01 15	704	0.1+	0.5+
2001 12 17	704	0.6−	0.3−	2002 01 08	411	0.5−	0.5+	2002 01 15	704	1.0+	0.7+
2001 12 17	644	0.7+	0.2+	2002 01 09	644	0.1−	0.7−	2002 01 23	704	1.0−	0.2+
2001 12 17	644	0.5+	0.1+	2002 01 09	644	0.5+	0.0	2002 01 23	704	0.4−	0.4−
2001 12 17	704	0.5−	0.1+	2002 01 09	704	0.1+	0.4+	2002 01 23	704	0.3−	0.4−
2001 12 20	704	1.1+	0.4+	2002 01 09	644	0.1−	1.0−	2002 01 23	704	0.3+	0.8−
2001 12 20	704	1.3−	0.6+	2002 01 09	704	0.3+	0.6+				
2001 12 20	704	0.1−	0.2+	2002 01 09	644	0.0	0.2+				

2002 AP$_1$ = 1997 UV$_{18}$ = 2000 QC$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	336.61488		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27837004	ω	301.83806		−0.49854959	−0.86685977	
a	2.3230277	Ω	178.06399		+0.81017251	−0.46658855	
e	0.0650614	i	2.65678		+0.30833231	−0.17563959	
P	3.54	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 28	691	0.2−	0.3−	2000 08 29	704	0.0	0.1+	2002 01 09	704	0.0	0.3+
1997 10 28	691	0.2−	0.2−	2000 08 29	704	0.4−	0.2+	2002 01 09	704	0.5−	0.3+
1997 10 28	691	0.1−	0.3−	2002 01 06	699	1.0−	0.2−	2002 01 09	704	0.3+	0.2+
1997 11 02	691	0.2−	0.1+	2002 01 06	699	1.1−	0.0	2002 01 09	704	0.0	0.4+
1997 11 02	691	0.5+	0.0	2002 01 06	699	0.4+	0.9+	2002 01 13	704	0.6+	1.0+
1997 11 02	691	0.4+	0.0	2002 01 06	699	0.0	0.0	2002 01 13	704	0.6+	1.1+
2000 08 24	704	0.2−	0.0	2002 01 06	411	1.7−	2.6−	2002 01 13	704	0.9+	0.8+
2000 08 24	704	0.2+	0.4−	2002 01 06	411	0.4−	2.0−	2002 01 13	704	0.9+	1.0+
2000 08 24	704	0.2+	0.3+	2002 01 07	644	0.0	0.1+	2002 01 13	704	0.7+	0.8+
2000 08 24	704	0.0	0.6+	2002 01 07	644	0.2−	0.2+	2002 01 26	644	0.6+	0.3+
2000 08 24	704	0.4−	0.0	2002 01 07	644	0.4+	0.2+	2002 01 26	644	0.7+	0.4+
2000 08 29	704	0.1+	0.6−	2002 01 08	411	1.0−	1.0−	2002 01 26	644	0.7+	0.3+
2000 08 29	704	0.3+	0.5+	2002 01 08	411	0.2−	1.0−				
2000 08 29	704	0.5−	1.1+	2002 01 09	704	0.4−	0.3+				

2002 AQ$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	337.92911		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28359047	ω	353.24155		−0.45297904	−0.88918471	
a	2.2944308	Ω	123.67449		+0.82154017	−0.44442677	
e	0.1180400	i	4.44534		+0.34623944	−0.10879060	
P	3.48	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	1.9−	0.3+	2002 01 06	411	0.2−	0.4−	2002 01 13	704	0.2+	0.3+
1999 05 12	704	1.2+	0.8−	2002 01 06	411	0.0	1.4−	2002 01 13	608	0.6−	0.3−
1999 05 12	704	0.9+	2.0+	2002 01 07	644	0.1−	0.2+	2002 01 13	608	0.2−	0.2−
1999 05 12	704	0.5+	0.4+	2002 01 07	644	0.0	0.2+	2002 01 13	704	0.5+	0.1+
2000 08 26	704	0.3−	0.8+	2002 01 07	644	0.2−	0.2+	2002 01 13	704	0.4+	0.2+
2000 08 26	704	0.5−	1.0+	2002 01 08	411	0.5+	0.7−	2002 01 15	704	0.2+	0.0
2000 08 26	704	0.4−	2.3+	2002 01 08	411	0.7−	1.5−	2002 01 15	704	0.3+	0.2+
2000 08 26	704	0.4−	1.5+	2002 01 09	704	0.1+	0.2+	2002 01 15	704	0.1+	0.0
2001 11 17	704	0.2−	0.4−	2002 01 09	704	0.4+	0.4+	2002 01 15	704	0.3−	0.2+
2001 11 17	704	0.0	0.3−	2002 01 09	704	0.3−	0.5+	2002 01 23	704	0.2−	0.3+
2001 11 17	704	0.3−	1.6−	2002 01 09	704	0.3+	0.7+	2002 01 23	704	0.7−	0.1−
2001 11 17	704	0.1−	0.8−	2002 01 09	704	0.3+	1.0+	2002 01 23	704	0.0	0.5+
2001 12 23	608	2.2+	1.4+	2002 01 11	333	0.5−	0.4−	2002 01 23	704	0.1−	0.4+
2001 12 23	608	1.2+	0.6+	2002 01 11	333	0.8−	0.0	2002 01 23	704	0.2−	0.5+
2001 12 23	608	1.2+	0.9+	2002 01 11	333	0.7−	0.4−	2002 01 26	644	0.1−	1.0+
2002 01 05	691	0.0	0.0	2002 01 13	704	0.3+	0.1+	2002 01 26	644	0.2−	1.0+

2002 01 05	691	0.0	0.0	2002 01 13	704	0.4+	0.0	2002 01 26	644	0.1−	1.0+
2002 01 05	691	0.1+	0.1+	2002 01 13	608	0.6−	0.2−				

2002 AR_1 = 1997 WE_{42}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	22.64151		(2000.0)			
n	0.26506451	ω	297.34680		+0.50635542	−0.86168314
a	2.4001313	Ω	122.19323		+0.80440620	+0.45809632
e	0.1619360	i	2.25258		+0.31070057	+0.21828864
P	3.72	H	15.7	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.8−	0.2+	2002 01 07	644	0.0	0.5+	2002 01 21	704	0.4−	0.2+
1997 11 29	704	0.2−	0.4−	2002 01 07	644	0.0	0.1+	2002 01 21	704	0.5−	0.1−
1997 11 29	704	0.5−	1.2+	2002 01 07	644	0.1−	0.3+	2002 01 21	704	0.3+	0.2+
1997 11 29	704	1.3−	0.3−	2002 01 08	411	0.4+	0.4+	2002 01 22	291	0.2−	1.0−
1997 11 29	704	1.6−	0.4+	2002 01 08	411	0.6−	0.2−	2002 01 22	291	0.4+	1.0−
1997 12 04	704	1.6+	0.7+	2002 01 09	704	1.0−	0.1−	2002 01 22	291	0.2+	1.3−
1997 12 04	704	1.7+	0.6−	2002 01 09	704	0.3−	0.1−	2002 01 22	704	0.4−	0.4−
1997 12 04	704	1.0+	0.7−	2002 01 09	704	0.8−	0.0	2002 01 22	704	0.3−	0.5−
1997 12 04	704	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	0.5−	0.4−	2002 01 22	704	0.5−	0.5−
1997 12 04	704	0.3+	1.0−	2002 01 09	704	0.4−	0.4−	2002 01 22	704	0.1−	0.3−
2001 12 17	704	1.1+	0.5+	2002 01 11	699	1.4+	0.1−	2002 01 23	704	0.9+	0.5+
2001 12 17	704	1.0+	1.2+	2002 01 11	699	0.6−	0.0	2002 01 23	704	0.9+	0.9+
2001 12 17	704	0.1+	1.8+	2002 01 11	699	0.5−	0.6+	2002 01 23	704	1.1+	0.9+
2001 12 17	704	0.2+	0.8+	2002 01 11	699	0.4+	0.6+	2002 01 23	704	1.2+	1.1+
2001 12 17	704	(0.8−	2.7+)	2002 01 14	704	0.3−	0.3−	2002 01 23	704	1.6+	1.1+
2001 12 23	608	0.3−	0.5−	2002 01 14	704	0.4−	0.4−	2002 01 26	644	0.5+	0.1−
2001 12 23	608	0.1−	0.3−	2002 01 14	704	0.7−	0.2−	2002 01 26	644	0.3+	0.2−
2001 12 23	608	0.4−	0.1−	2002 01 14	704	0.8−	0.5−	2002 01 26	644	0.3+	0.3−
2002 01 06	411	0.2+	0.3−	2002 01 21	704	0.5−	0.0				
2002 01 06	411	0.8−	1.3−	2002 01 21	704	0.6−	0.3+				

2002 AS_1 = 1993 TL_{22}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	324.08659		(2000.0)			
n	0.27131206	ω	5.64724		−0.70620590	−0.70683808
a	2.3631429	Ω	129.28832		+0.64750968	−0.66802446
e	0.0432326	i	3.01131		+0.28636418	−0.23264405
P	3.63	H	16.2	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	1.6−	0.1−	2002 01 07	644	0.4−	0.1+	2002 01 13	704	0.6+	0.7+
1993 10 09	809	0.4−	1.4+	2002 01 07	644	0.0	0.0	2002 01 13	608	0.7+	1.1−
1993 10 09	809	1.2−	0.9+	2002 01 07	644	0.1−	0.0	2002 01 13	704	0.2+	0.2−
1993 10 09	809	(4.1+	1.9+)	2002 01 07	644	0.2−	0.3+	2002 01 13	608	0.3+	1.2−
1993 10 09	809	(3.6+	1.3+)	2002 01 07	644	0.3+	0.1+	2002 01 13	608	0.8+	0.7−
1993 10 09	809	(2.9+	1.7+)	2002 01 08	411	0.6+	0.4−	2002 01 13	704	0.4+	0.5+
1993 10 11	809	1.3+	0.0	2002 01 08	411	0.0	1.1−	2002 01 13	704	0.1+	0.6+
1993 10 11	809	1.2+	0.7−	2002 01 09	704	0.3+	0.4+	2002 01 23	704	0.8−	0.4+
1993 10 11	809	0.7+	1.3−	2002 01 09	704	0.4+	0.2−	2002 01 23	704	0.3−	0.9+
2002 01 06	411	0.9−	0.4−	2002 01 09	704	0.1−	0.4−	2002 01 23	704	0.1−	1.2+
2002 01 06	411	0.9+	0.7−	2002 01 09	704	0.2+	0.1−	2002 01 23	704	0.9−	1.0+
2002 01 07	644	0.4−	0.1+	2002 01 09	704	0.5−	0.3−	2002 01 23	704	1.0−	0.4+

2002 AV_1

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	334.61196		(2000.0)			
n	0.17123398	ω	26.35436		−0.73798120	−0.67312359
a	3.2117575	Ω	111.25169		+0.60971988	−0.69548695
e	0.1457983	i	2.94214		+0.28918059	−0.25140114
P	5.76	H	14.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	691	0.2+	0.3−	2002 01 08	411	0.6−	0.2−	2002 01 12	333	0.4−	0.2+
2000 09 29	691	0.3+	0.1−	2002 01 09	704	0.4+	0.5+	2002 01 13	333	0.6−	1.1−
2000 09 29	691	0.3+	0.3−	2002 01 09	704	0.1+	0.0	2002 01 13	333	0.4+	0.4−
2000 11 27	704	0.8−	1.0−	2002 01 09	704	0.2+	0.5+	2002 01 13	333	0.2−	0.3−
2000 11 27	704	0.4−	1.0+	2002 01 09	704	0.0	0.1−	2002 01 13	608	0.1−	0.8−
2000 11 27	704	0.2−	0.7+	2002 01 09	704	0.0	0.2+	2002 01 13	608	0.1+	1.1−
2000 11 27	704	0.6+	0.0	2002 01 11	333	1.7−	0.2−	2002 01 13	608	0.1−	0.3−
2001 12 18	704	1.0+	0.1−	2002 01 11	333	0.3−	0.7−	2002 01 14	704	0.4+	0.1−
2001 12 18	704	0.2+	0.4+	2002 01 11	333	0.3+	0.0	2002 01 14	704	0.2+	0.0
2001 12 18	704	0.6+	0.6+	2002 01 12	333	1.4+	0.5−	2002 01 14	704	0.2+	0.1+
2001 12 18	704	0.1+	1.1+	2002 01 12	333	0.7−	0.1+	2002 01 14	704	0.6+	0.3+
2001 12 18	704	0.7−	0.9+	2002 01 12	333	0.5+	0.0	2002 01 26	644	0.6+	1.1+
2002 01 06	411	1.5−	0.4−	2002 01 12	333	0.5−	0.7−	2002 01 26	644	0.9+	1.1+
2002 01 06	411	1.4−	0.7−	2002 01 12	333	0.4+	0.4−	2002 01 26	644	0.5+	1.0+

2002 AW_2

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	67.52705		(2000.0)			
n	0.27672691	ω	308.71970		+0.90025547	−0.22649676
a	2.3322143	Ω	67.26911		+0.40129747	+0.76287290
e	0.2134750	i	23.77309		−0.16882069	+0.60557754
P	3.56	H	14.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 05 22	566	0.2−	0.6−	2001 12 09	704	0.1+	0.1+	2002 01 08	704	0.3+	0.4−
1996 05 22	566	0.1−	0.6−	2001 12 09	704	0.6+	0.5−	2002 01 08	704	0.2+	0.4−
1996 05 22	566	0.8−	0.3−	2001 12 09	704	0.5+	0.4−	2002 01 08	704	0.0	0.2−
1999 04 10	704	0.4+	0.9−	2001 12 22	704	0.4+	0.1+	2002 01 08	704	0.0	0.5−
1999 04 10	704	0.1+	0.2−	2001 12 22	704	0.7+	0.6+	2002 01 08	704	0.2+	0.5−
1999 04 10	704	0.9+	1.5+	2001 12 22	704	0.6+	0.4+	2002 01 09	704	0.2−	0.3−
1999 04 10	704	0.2−	0.3−	2001 12 22	704	1.0−	0.2+	2002 01 09	704	0.2−	0.5−
1999 05 15	699	0.3−	0.7+	2001 12 22	704	0.1−	0.1−	2002 01 09	704	0.0	0.7−
1999 05 15	699	0.2+	0.0	2001 12 23	704	0.4−	0.5−	2002 01 09	704	0.2−	0.5−
1999 05 15	699	0.9+	0.2+	2001 12 23	704	0.8−	0.2−	2002 01 09	704	0.2−	0.4−
1999 06 07	704	0.1−	0.6+	2001 12 23	704	0.9−	0.1−	2002 01 25	704	0.1+	0.0
1999 06 07	704	0.0	0.2−	2001 12 23	704	1.1−	0.2−	2002 01 25	704	0.3−	0.1+
1999 06 07	704	0.0	0.4+	2001 12 23	704	1.2−	0.0	2002 01 25	704	0.2+	0.3+
1999 06 07	704	0.3−	0.4−	2002 01 06	704	0.2+	0.3+	2002 01 25	704	0.2+	0.6+
1999 06 07	704	0.4−	0.3+	2002 01 06	704	0.2+	0.5+	2002 01 25	704	0.2−	0.5+
2001 12 09	704	0.0	0.4+	2002 01 06	704	0.4+	0.5+				
2001 12 09	704	0.2+	0.1+	2002 01 06	704	1.0+	0.6+				

2002 AK_3

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	314.06893		(2000.0)			
n	0.22500667	ω	10.67774		−0.55824233	−0.79691037
a	2.6771485	Ω	113.63576		+0.74143478	−0.60404418
e	0.1860785	i	14.59629		+0.37234387	+0.00803090
P	4.38	H	16.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	910	0.0	0.4+	2001 12 11	704	1.1+	0.8+	2002 01 08	608	0.0	0.6−
1997 11 28	910	0.0	0.3+	2002 01 05	209	1.2+	0.2+	2002 01 08	209	0.2+	0.3+
1997 11 28	910	0.3−	0.2+	2002 01 05	209	1.6+	0.4+	2002 01 08	209	0.0	0.4+
1998 01 28	566	0.2+	0.0	2002 01 05	209	1.2+	0.1+	2002 01 08	209	0.2−	0.5+
1998 01 28	566	0.1+	0.1−	2002 01 07	699	0.8−	0.0	2002 01 09	644	0.3+	0.1−
1998 01 28	566	0.0	0.4−	2002 01 07	699	0.7−	0.7+	2002 01 09	644	0.2+	0.1+
2001 12 11	704	0.3−	0.5+	2002 01 07	699	0.5−	0.3+	2002 01 09	644	0.2+	0.1−
2001 12 11	704	0.9−	1.6−	2002 01 07	699	1.0−	0.9−	2002 01 10	209	0.4−	0.2+
2001 12 11	704	0.5+	0.5−	2002 01 08	608	0.3−	0.5−	2002 01 10	209	0.3−	0.3−
2001 12 11	704	0.9−	0.3+	2002 01 08	608	0.1+	0.4−	2002 01 10	209	0.3−	0.1−

2002 AN$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	18.68257		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18489354	ω	309.23441	+0.51572097		−0.81925402	
a	3.0515575	Ω	107.96130	+0.84462135		+0.43708434	
e	0.1000308	i	15.28097	+0.14368943		+0.37118745	
P	5.33	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 23	704	0.5−	2.1+	2000 09 29	699	0.4+	0.7−	2002 01 08	012	0.0	0.4−
1998 04 23	704	1.2+	0.6−	2000 09 29	699	0.1+	0.4−	2002 01 08	012	0.8−	0.0
1998 04 23	704	1.1+	1.0+	2001 11 20	704	0.7+	1.0+	2002 01 08	012	0.6−	0.2−
1998 04 23	704	1.6−	1.8−	2001 11 20	704	0.2−	0.9+	2002 01 08	012	0.1−	0.4−
1998 04 23	704	0.1+	0.2−	2001 11 20	704	0.0	0.9+	2002 01 09	012	0.1−	0.5−
2000 08 26	704	0.2−	0.1−	2001 11 20	704	0.1+	0.4+	2002 01 09	012	0.4+	0.2+
2000 08 26	704	0.4+	0.7+	2001 12 11	704	0.3−	0.7−	2002 01 09	704	0.0	0.0
2000 08 26	704	0.5−	0.6+	2001 12 11	704	0.5+	0.4−	2002 01 09	704	0.2+	0.0
2000 08 26	704	0.5+	0.3−	2001 12 11	704	0.1+	1.0−	2002 01 09	704	0.5−	0.1−
2000 08 26	704	0.1+	0.9+	2001 12 18	704	1.2+	0.1+	2002 01 09	704	0.3−	0.2+
2000 09 20	704	0.2+	0.9+	2001 12 18	704	0.8+	0.5+	2002 01 09	704	0.3−	0.4+
2000 09 20	704	0.3−	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.1+	2002 01 09	012	0.6−	0.3−
2000 09 20	704	0.1+	1.2−	2002 01 02	012	0.0	0.7+	2002 01 10	012	0.2+	0.2−
2000 09 20	704	0.5+	0.4+	2002 01 02	012	0.6+	0.1+	2002 01 10	012	0.1+	0.2−
2000 09 20	704	0.0	0.5−	2002 01 02	012	0.2−	0.4+	2002 01 15	704	0.1−	0.2−
2000 09 29	699	1.2−	0.4−	2002 01 03	012	0.4−	0.1−	2002 01 15	704	0.2−	0.2−
2000 09 29	699	0.3−	0.5+	2002 01 03	012	0.3−	0.7−	2002 01 15	704	0.4−	0.3+

2002 AS$_3$ = 1995 DJ$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	358.96007		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27761967	ω	139.44172	−0.02878965		−0.99840426	
a	2.3272117	Ω	312.14865	+0.89932069		−0.00465592	
e	0.1764749	i	3.75700	+0.43634099		−0.05627835	
P	3.55	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 02 24	098	0.8+	0.2+	2002 01 09	704	0.7+	0.2+	2002 01 21	704	0.2+	0.8+
1995 02 24	098	0.8+	1.3+	2002 01 09	704	1.1+	0.4+	2002 01 21	704	0.3+	0.2+
1995 02 25	098	(3.4+	0.1+)	2002 01 09	411	0.6−	0.5−	2002 01 21	704	0.3−	0.4+
1995 02 26	098	0.4−	1.4+	2002 01 09	411	0.8−	1.1−	2002 01 21	704	0.2+	0.0
1995 02 27	098	0.6−	1.8−	2002 01 12	644	0.2+	0.0	2002 01 21	704	0.1−	0.1−
1995 02 27	098	0.7−	1.0−	2002 01 12	644	0.0	0.0	2002 01 23	704	0.3−	0.2+
2002 01 07	699	0.2−	0.0	2002 01 12	644	0.8+	0.6+	2002 01 23	704	0.2−	0.1−
2002 01 07	699	0.1−	0.8+	2002 01 14	691	0.3−	0.2−	2002 01 23	704	0.4−	0.1−
2002 01 07	699	0.6−	0.5+	2002 01 14	691	0.5−	0.2−	2002 01 23	704	0.3−	0.6−
2002 01 07	699	0.5−	1.5+	2002 01 14	704	0.0	0.4−	2002 01 23	704	0.3−	0.6−
2002 01 08	411	0.4−	1.0−	2002 01 14	704	0.1+	0.1−	2002 01 26	644	0.2+	0.3+
2002 01 08	411	0.4+	0.5−	2002 01 14	691	0.4−	0.2−	2002 01 26	644	0.4+	0.2+
2002 01 09	704	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.2+	0.3−	2002 01 26	644	0.2+	0.4+
2002 01 09	704	0.5+	0.0	2002 01 14	704	0.4+	0.4−				
2002 01 09	704	0.5+	0.0	2002 01 14	704	0.0	0.4−				

2002 AT$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	37.84067		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23249246	ω	292.62664	+0.42811173		−0.88048322	
a	2.6193697	Ω	130.39163	+0.89580518		+0.38367751	
e	0.0694006	i	15.50807	+0.11938770		+0.27846161	
P	4.24	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	1.3+	0.4−	2001 12 20	704	0.1+	1.7+	2002 01 09	411	0.5−	0.0
1999 06 14	704	0.2+	1.6+	2001 12 20	704	(0.2+	2.2+)	2002 01 09	411	0.2−	1.0+
1999 06 14	704	0.3+	1.6+	2001 12 20	704	0.9+	1.3+	2002 01 13	704	0.2−	0.4+
1999 06 14	704	0.8−	1.0+	2001 12 20	704	0.3+	1.5+	2002 01 13	704	0.1−	1.5−
2000 09 10	699	0.5+	0.9+	2001 12 20	704	0.1−	1.2+	2002 01 13	704	0.8−	0.0
2000 09 10	699	0.3−	0.1+	2001 12 25	608	0.3+	1.0−	2002 01 13	704	0.0	0.9−
2000 09 10	699	0.7−	1.0+	2001 12 25	608	0.6+	0.9−	2002 01 13	704	0.8−	0.0
2000 09 10	699	0.7−	1.9+	2001 12 25	608	0.5+	1.5−	2002 01 14	608	0.1−	0.2−
2000 09 23	704	0.1−	0.5+	2002 01 08	411	0.1+	0.4+	2002 01 14	608	0.4+	0.6−
2000 09 23	704	0.5−	0.4−	2002 01 08	411	0.3−	0.9+	2002 01 14	608	0.3+	0.3−
2000 09 23	704	0.0	0.7−	2002 01 09	704	0.3−	0.7+	2002 01 26	644	0.2−	0.2−
2000 09 23	704	0.0	0.4−	2002 01 09	704	0.1+	1.1+	2002 01 26	644	0.0	0.2−
2000 10 18	704	0.6+	0.7−	2002 01 09	704	0.1−	0.9+	2002 01 26	644	0.0	0.1−
2000 10 18	704	1.0+	0.2+	2002 01 09	704	0.2+	0.3+				
2000 10 18	704	0.9−	0.5+	2002 01 09	704	0.3+	0.8+				

2002 AV$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	357.59471		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22413325	ω	345.83309	−0.25114304		−0.95000793	
a	2.6840990	Ω	118.42559	+0.90734839		−0.29780193	
e	0.1383303	i	12.17723	+0.33711432		+0.09380267	
P	4.40	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	566	0.3+	0.8+	2002 01 08	608	0.2−	1.2−	2002 01 14	704	0.1−	0.2+
1998 03 24	566	0.1+	0.7+	2002 01 08	608	0.1−	0.9−	2002 01 14	608	0.5+	0.9+
1998 03 24	566	0.4+	0.5+	2002 01 08	608	0.0	1.0−	2002 01 14	704	0.0	0.5+
2000 08 28	704	0.4+	1.2+	2002 01 08	411	0.5+	0.7−	2002 01 14	704	0.1+	1.0+
2000 08 28	704	0.1−	1.2+	2002 01 08	411	0.7+	0.8−	2002 01 14	704	0.0	0.8+
2000 08 28	704	1.5−	0.5+	2002 01 09	691	1.0−	0.5−	2002 01 23	704	1.0−	0.5+
2001 11 17	704	0.2+	0.1+	2002 01 09	691	0.5−	0.4−	2002 01 23	704	0.6−	0.0
2001 11 17	704	0.5+	0.4−	2002 01 09	704	0.2−	0.6+	2002 01 23	704	0.5−	0.3+
2001 11 17	704	0.4+	1.0+	2002 01 09	691	0.9−	0.3−	2002 01 23	704	0.6−	0.0
2001 11 17	704	0.2+	0.4+	2002 01 09	704	0.3+	0.4+	2002 01 23	704	0.4−	0.1+
2001 11 17	704	1.9+	0.3+	2002 01 09	704	0.4+	1.0+	2002 01 25	704	0.3−	0.3−
2001 12 17	644	0.1−	0.5−	2002 01 09	704	0.1+	0.9+	2002 01 25	704	0.3+	0.2−
2001 12 17	644	0.0	0.6−	2002 01 09	704	1.5+	1.2+	2002 01 25	704	0.2−	0.5−
2001 12 17	644	0.3−	0.6−	2002 01 09	411	0.8−	0.2+	2002 01 25	704	0.4−	0.0
2001 12 25	608	0.2−	0.5−	2002 01 09	411	0.5+	0.0	2002 01 25	704	0.1+	0.2+
2001 12 25	608	0.4−	0.4−	2002 01 12	644	2.1+	1.5+	2002 01 25	704	0.0	0.4+
2001 12 25	608	0.4−	0.5−	2002 01 12	644	0.4−	0.6−	2002 01 25	704	0.7+	0.5+
2002 01 07	699	0.4+	0.1+	2002 01 12	644	0.3−	0.7−	2002 01 25	704	0.2−	0.6+
2002 01 07	699	0.0	1.2−	2002 01 14	608	0.6+	0.4+	2002 01 25	704	0.0	0.4+
2002 01 07	699	0.4−	0.5−	2002 01 14	704	0.0	0.5+				
2002 01 07	699	1.2−	0.8−	2002 01 14	608	0.7+	0.2+				

2002 AK$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	323.34181		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.35301998	ω	83.98952	−0.37607811		−0.90807434	
a	1.9827587	Ω	30.26505	+0.63725925		−0.39787127	
e	0.0838154	i	21.44899	+0.67265586		−0.13076484	
P	2.79	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	704	0.2−	0.3+	2001 11 08	704	0.3+	0.0	2002 01 08	704	0.5−	0.2−
1998 11 14	704	0.8+	0.2−	2001 11 08	704	0.1−	0.1+	2002 01 08	704	0.5−	0.2−
1998 11 14	704	0.0	0.8−	2001 11 11	699	0.3+	0.5+	2002 01 08	704	0.7−	0.1−
1998 11 14	704	0.5−	0.6−	2001 11 11	699	0.1−	0.6+	2002 01 08	704	0.4−	0.8−
1998 11 14	704	0.3+	1.0−	2001 11 11	699	0.1+	0.6+	2002 01 08	704	0.1−	0.2−
1998 11 26	699	1.1+	0.3−	2001 11 11	699	0.1+	0.1+	2002 01 09	704	0.7−	0.2−
1998 11 26	699	0.7−	0.8+	2001 11 19	699	0.1−	0.6+	2002 01 09	704	0.5−	0.2−
1998 11 26	699	0.1+	0.8+	2001 11 19	699	0.3−	0.5+	2002 01 09	704	0.2−	0.9+
2001 09 28	704	0.8−	0.4−	2001 11 19	699	0.2−	0.6+	2002 01 09	704	0.4−	1.0−
2001 09 28	704	0.4−	0.6+	2001 11 19	699	0.4−	0.4+	2002 01 12	699	0.1+	0.3−
2001 09 28	704	0.2−	0.9+	2001 12 23	699	0.1+	0.6−	2002 01 12	699	0.2+	0.2−
2001 10 25	704	0.5−	0.4−	2001 12 23	699	0.2+	0.2+	2002 01 12	699	0.0	0.7−
2001 10 25	704	0.2−	0.3−	2001 12 23	699	0.1+	0.4−	2002 01 12	699	0.3+	0.5−
2001 10 25	704	0.2−	0.8−	2001 12 23	699	0.2−	0.1−	2002 01 26	704	0.8+	0.1−

2001 10 25	704	1.5+	1.3+	2002 01 03	704	0.3+	0.4−	2002 01 26	704	0.0	0.2+
2001 10 25	704	0.4−	0.4−	2002 01 03	704	1.0+	0.5−	2002 01 26	704	0.3−	0.5+
2001 11 08	704	0.2+	0.1−	2002 01 03	704	0.4+	0.1+	2002 01 26	704	0.7+	1.3+
2001 11 08	704	0.0	0.1+	2002 01 03	704	1.4+	1.1+				

2002 AN$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	288.74093		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36944131	ω	173.67638		−0.93735591	−0.33883803	
a	1.9235600	Ω	345.69025		+0.30355889	−0.68041340	
e	0.0612491	i	19.11771		+0.17092657	−0.64978950	
P	2.67	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 10 19	704	0.6+	0.9+	2001 12 08	704	0.1+	0.8+	2002 01 08	704	0.7−	0.1−
1998 10 19	704	0.5−	0.0	2001 12 23	704	0.8+	0.5−	2002 01 08	704	0.4−	0.1−
1998 10 19	704	0.1+	0.2−	2001 12 23	704	0.7+	0.7−	2002 01 09	704	0.0	0.6−
1998 10 19	704	0.6+	0.4−	2001 12 23	704	1.4+	0.9−	2002 01 09	704	0.5−	0.9+
1998 11 19	704	(3.3+	1.1−)	2001 12 23	704	1.8+	1.4−	2002 01 09	704	0.8−	0.9+
1998 11 19	704	(3.4+	1.4−)	2002 01 05	699	1.0−	0.0	2002 01 09	704	0.8+	1.4+
1998 11 19	704	0.5−	0.6−	2002 01 05	699	0.2−	0.5+	2002 01 09	704	0.6−	0.4+
1998 11 19	704	(3.4+	1.9−)	2002 01 05	699	0.3+	0.3−	2002 01 25	704	0.4+	0.2−
2001 12 08	704	0.5−	0.4−	2002 01 05	699	0.7−	0.4+	2002 01 25	704	0.0	0.3−
2001 12 08	704	0.5−	0.5+	2002 01 08	704	0.1−	0.1+	2002 01 25	704	0.6+	0.9−
2001 12 08	704	0.1−	0.7+	2002 01 08	704	0.0	0.4−	2002 01 25	704	0.4−	0.2+
2001 12 08	704	0.6+	0.7+	2002 01 08	704	0.9−	0.3−	2002 01 25	704	0.2+	0.0

2002 AW$_4$ = 1999 LK$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	310.04388		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27803019	ω	79.19156		−0.92386838	−0.37607454	
a	2.3249204	Ω	78.68789		+0.31674615	−0.85543593	
e	0.1476182	i	4.14982		+0.21480013	−0.35608610	
P	3.54	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 05	691	0.6−	0.1−	2002 01 09	732	0.0	0.2−	2002 01 11	699	0.9+	0.2−
1999 06 05	691	0.6+	0.2−	2002 01 09	704	0.4−	0.3+	2002 01 12	732	0.2−	0.3−
1999 06 05	691	0.5+	0.4+	2002 01 09	704	0.1+	0.1+	2002 01 12	732	0.4+	0.4−
1999 06 13	691	0.2+	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.6−	2002 01 12	732	0.1−	0.5+
1999 06 13	691	0.3−	0.3−	2002 01 09	704	0.1+	0.0	2002 01 14	608	0.2−	0.8−
1999 06 13	691	0.4−	0.0	2002 01 09	411	0.7−	0.3+	2002 01 14	608	0.2−	0.5−
2001 12 18	644	0.1−	0.0	2002 01 09	411	0.9+	1.4−	2002 01 14	608	0.2−	0.8−
2001 12 18	644	0.2+	0.2+	2002 01 10	732	0.2+	0.3+	2002 01 15	704	0.2−	0.1+
2001 12 18	644	0.1−	0.3+	2002 01 10	732	0.3−	0.3−	2002 01 15	704	0.3+	0.1−
2002 01 07	691	0.2−	0.5+	2002 01 10	732	0.1+	0.2−	2002 01 15	704	0.0	1.3+
2002 01 07	691	0.3−	0.1+	2002 01 10	411	0.0	0.1+	2002 01 15	704	0.4+	0.7+
2002 01 07	691	0.4−	0.1+	2002 01 10	411	1.2−	0.1−	2002 01 16	732	0.0	0.1+
2002 01 08	608	0.3+	1.0−	2002 01 11	732	0.9−	0.1+	2002 01 16	732	0.1−	0.2+
2002 01 08	608	0.9+	0.6−	2002 01 11	732	0.2−	0.1+	2002 01 16	732	0.5−	0.3+
2002 01 08	608	0.4+	0.3−	2002 01 11	732	0.3−	0.0	2002 01 17	732	0.4−	0.4+
2002 01 09	732	0.7+	0.2−	2002 01 11	699	0.5+	0.7+	2002 01 17	732	0.0	0.3+
2002 01 09	704	0.1−	0.1+	2002 01 11	699	0.5+	0.6−	2002 01 17	732	0.1−	0.5+
2002 01 09	732	0.4−	0.1−	2002 01 11	699	0.7+	0.8+				

2002 AH$_5$ = 1999 FS$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	288.63755		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29897223	ω	166.25612		−0.99307581	−0.11712270	
a	2.2150429	Ω	7.03675		+0.09954364	−0.88007657	
e	0.0530616	i	4.25756		+0.06238195	−0.46016030	
P	3.30	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	691	0.3+	0.0	2002 01 08	704	0.2−	1.4+	2002 01 11	699	0.7−	0.3+
1999 03 19	691	0.4+	0.1+	2002 01 08	704	0.0	1.0+	2002 01 11	699	1.4+	0.9+
1999 03 19	691	0.3+	0.3+	2002 01 08	608	0.7+	0.4−	2002 01 11	699	0.2+	0.7−
1999 03 25	691	0.4−	0.1−	2002 01 08	608	0.3+	0.8−	2002 01 11	699	0.4−	0.5−
1999 03 25	691	0.3−	0.3−	2002 01 08	608	0.8+	0.7−	2002 01 14	608	0.2−	0.3−
1999 03 25	691	0.3−	0.1+	2002 01 09	411	0.1−	0.2−	2002 01 14	608	0.1−	0.0
2002 01 08	704	0.8−	1.2+	2002 01 09	411	1.4−	0.2+	2002 01 14	608	0.6−	0.5−
2002 01 08	704	0.2−	0.2−	2002 01 10	411	0.8+	0.5−				
2002 01 08	704	(2.3−	1.2−)	2002 01 10	411	0.7+	0.2−				

2002 AJ$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	58.08923		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26669675	ω	273.09294		+0.91884484	−0.33067934	
a	2.3903284	Ω	106.29725		+0.38716641	+0.86098079	
e	0.2176021	i	12.96552		−0.07633044	+0.38647542	
P	3.70	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 07	704	0.6+	0.3+	2001 12 20	704	1.3−	0.4+	2002 01 10	411	0.2−	1.2−
2000 06 07	704	0.6−	0.6+	2001 12 20	704	0.3−	0.2−	2002 01 10	411	1.3−	0.2−
2000 06 07	704	0.7−	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.1−	2002 01 11	699	0.3+	0.3+
2000 07 23	704	0.2−	0.2+	2002 01 06	691	0.1+	0.1+	2002 01 11	699	0.9+	0.2+
2000 07 23	704	0.2−	0.5+	2002 01 06	691	0.2+	0.1−	2002 01 11	699	0.3+	0.3+
2000 07 23	704	0.2+	0.6+	2002 01 06	691	0.2+	0.0	2002 01 11	699	1.5+	0.0
2000 07 23	704	0.2+	0.6+	2002 01 07	699	0.4+	0.5−	2002 01 11	699	0.6−	0.2+
2000 07 23	704	0.7+	0.5+	2002 01 07	699	0.2+	0.4−	2002 01 11	699	0.9+	0.2+
2001 10 26	704	0.9−	1.1+	2002 01 07	699	0.5−	0.6+	2002 01 11	699	0.3+	0.4−
2001 10 26	704	0.4+	2.3+	2002 01 07	699	0.0	0.6−	2002 01 11	699	0.5+	0.6−
2001 10 26	704	0.4−	0.0	2002 01 08	704	0.1−	0.3+	2002 01 12	644	0.2−	0.3+
2001 10 26	704	0.0	1.0+	2002 01 08	704	0.1+	0.0	2002 01 12	644	0.2−	0.3+
2001 12 10	704	0.6+	0.2+	2002 01 08	704	0.4+	0.5+	2002 01 12	644	0.1−	0.3+
2001 12 10	704	0.5+	0.5+	2002 01 08	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	608	0.0	0.1+
2001 12 10	704	0.1−	0.8−	2002 01 08	704	0.0	0.1−	2002 01 14	608	0.2−	0.4+
2001 12 10	704	0.5−	0.5+	2002 01 09	411	0.0	0.0	2002 01 14	608	0.5−	0.0
2001 12 20	704	0.4−	0.2−	2002 01 09	411	0.2−	0.3+				

2002 AL$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	24.34711		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25950375	ω	100.06051		+0.48653468	−0.86290379	
a	2.4342973	Ω	319.87531		+0.69526929	+0.47715576	
e	0.1878927	i	12.24455		+0.52904122	+0.16649152	
P	3.80	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 06 25	608	0.6+	0.5+	2002 01 07	691	0.7−	0.1+	2002 01 09	411	0.0	0.8+
2000 06 25	608	0.3−	0.6−	2002 01 07	691	0.5−	0.2+	2002 01 10	411	0.4−	0.3−
2000 06 25	608	0.5+	0.6+	2002 01 07	691	0.6−	0.2+	2002 01 10	411	0.1+	1.2+
2000 08 04	608	1.3−	0.4−	2002 01 07	699	1.2+	0.0	2002 01 11	691	0.0	0.3+
2000 08 04	608	1.2−	0.1−	2002 01 07	699	0.1−	0.0	2002 01 11	691	0.0	0.3+
2000 08 04	608	1.2−	0.1−	2002 01 07	699	0.7+	0.6+	2002 01 11	691	0.1+	0.3+
2000 08 26	704	0.7+	0.3+	2002 01 07	699	0.5−	0.7+	2002 01 14	608	0.1−	0.1−
2000 08 26	704	1.3+	0.5+	2002 01 09	704	0.5+	0.1+	2002 01 14	608	0.0	0.3−
2000 08 26	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.6+	0.3−	2002 01 14	608	0.2−	0.0
2000 08 26	704	0.7+	0.5+	2002 01 09	704	0.5+	0.1+	2002 01 15	704	0.0	0.1−
2001 12 10	704	0.3−	0.5−	2002 01 09	704	0.3+	0.1−	2002 01 15	704	0.0	0.3−
2001 12 10	704	0.3+	0.6−	2002 01 09	704	0.6+	0.1+	2002 01 15	704	0.1+	0.2−
2001 12 10	704	0.4+	0.4−	2002 01 09	411	0.9−	0.6−	2002 01 15	704	0.1−	0.6−

2002 AO$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	58.81979		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24233801	ω	300.12112		+0.92683956	−0.36453337	
a	2.5479351	Ω	81.38429		+0.36811949	+0.83517147	
e	0.2339092	i	5.21748		+0.07386796	+0.41183011	
P	4.07	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	327	0.1+	0.1+	2000 08 02	704	0.8−	0.4+	2002 01 09	704	0.0	1.6+
1997 12 29	327	0.2+	0.1−	2000 08 02	704	0.3+	0.4+	2002 01 09	704	0.2+	0.6+
1997 12 29	327	0.5+	0.2+	2000 09 02	704	0.6+	0.9−	2002 01 09	411	0.0	1.2−
1998 01 18	327	0.1−	0.9+	2000 09 02	704	0.1+	0.7−	2002 01 09	411	0.8+	0.1+
1998 01 18	327	0.3+	0.4+	2000 09 02	704	0.2+	0.6−	2002 01 10	411	0.2+	0.4−
1998 01 18	327	0.2−	0.3+	2000 09 02	704	1.0−	0.2−	2002 01 10	411	0.9+	0.4−
2000 08 02	704	0.9−	0.2−	2000 09 02	704	1.2−	0.2−	2002 01 11	691	0.2+	0.2+
2000 08 02	704	1.4−	0.8+	2000 10 02	704	0.3−	1.0+	2002 01 11	691	0.1+	0.4+
2000 08 02	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.4−	2002 01 11	691	0.0	0.1+
2000 08 02	704	0.4−	1.1+	2000 10 02	704	2.0+	1.0+	2002 01 15	704	0.3−	0.3+
2000 08 02	704	0.3+	0.2+	2000 10 02	704	1.7+	0.6+	2002 01 15	704	0.7−	0.1−
2000 08 02	704	0.1+	0.1+	2001 12 21	704	0.3+	0.6−	2002 01 15	704	0.5−	0.0
2000 08 02	704	0.1−	0.5+	2001 12 21	704	0.4+	0.1−	2002 01 15	704	0.6−	0.5+
2000 08 02	704	0.4+	1.4+	2001 12 21	704	0.2+	0.0	2002 01 15	704	1.0−	0.7+
2000 08 02	704	0.1+	0.6+	2002 01 09	704	1.0+	1.0+	2002 01 15	704	0.4−	0.7+
2000 08 02	704	0.3−	1.3+	2002 01 09	704	0.4+	0.5+	2002 01 15	704	0.4−	0.0
2000 08 02	704	0.1+	0.4+	2002 01 09	704	0.7+	0.9+	2002 01 15	704	0.4+	0.7+

2002 AZ$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	9.03501		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23194567	ω	77.26298		+0.39480238	−0.91875724	
a	2.6234847	Ω	349.48067		+0.83416573	+0.36028179	
e	0.0996716	i	1.26341		+0.38509559	+0.16149973	
P	4.25	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1992 10 23	691	0.9−	0.3+	2001 12 18	704	0.1+	0.1−	2002 01 05	644	0.0	0.2−
1992 10 23	691	0.7−	0.3−	2002 01 04	644	0.6+	0.1−	2002 01 05	644	0.5−	0.2+
1992 10 23	691	1.9+	0.5−	2002 01 04	644	0.1−	0.4−	2002 01 08	704	0.0	0.2+
1998 01 24	691	0.4−	0.4−	2002 01 04	644	0.2+	0.1+	2002 01 08	704	0.5+	0.3+
1998 01 24	691	0.2−	0.3−	2002 01 05	644	0.3−	0.1−	2002 01 08	704	0.5+	0.2+
1998 01 24	691	0.3+	0.2−	2002 01 05	644	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.2−	0.2−
2001 12 18	704	0.2−	0.3−	2002 01 05	644	0.0	0.4+	2002 01 14	704	0.4−	0.2+
2001 12 18	704	0.3+	0.4+	2002 01 05	644	0.3−	0.0	2002 01 14	704	0.0	0.3+

2002 AC$_6$ = 2000 SC$_{366}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.59000		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22585076	ω	165.93383		+0.63251810	−0.77415832	
a	2.6704740	Ω	244.82406		+0.70798994	+0.59070055	
e	0.1027538	i	1.55064		+0.31411956	+0.22749014	
P	4.36	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.3−	0.5−	2000 09 24	704	1.3+	0.2−	2002 01 13	704	0.0	0.4−
2000 09 23	699	0.0	0.5−	2002 01 05	691	0.4+	0.2+	2002 01 13	704	0.3+	1.0−
2000 09 23	699	0.2−	0.5+	2002 01 05	691	0.7+	0.2+	2002 01 13	704	0.6+	0.1+
2000 09 23	699	0.6−	0.3+	2002 01 05	691	0.7+	0.5−	2002 01 13	704	0.5−	0.3+
2000 09 24	704	0.4+	0.1+	2002 01 06	691	0.8−	0.4+	2002 01 13	704	0.5−	0.2+
2000 09 24	704	0.5−	0.5−	2002 01 06	691	0.4−	0.1+				
2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2002 01 06	691	0.6−	0.4+				

2002 AO$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	249.38869		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26648337	ω	57.92798		−0.96106343	+0.25070801	
a	2.3916042	Ω	136.28244		−0.27390124	−0.91990800	
e	0.2179693	i	9.67955		+0.03654024	−0.30152074	
P	3.70	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 08 09	566	0.1−	1.1−	2001 12 11	704	1.5+	0.1+	2002 01 07	699	0.2−	1.7+
1996 08 09	566	0.5+	0.4−	2001 12 11	704	1.1+	0.4−	2002 01 07	699	0.6−	1.3+
1996 08 09	566	0.0	0.2−	2001 12 15	704	0.0	0.9+	2002 01 08	608	0.0	0.7−
1999 06 07	704	0.3+	1.7+	2001 12 15	704	0.7+	0.3−	2002 01 08	608	0.1+	0.7−
1999 06 07	704	0.7+	0.2−	2001 12 15	704	0.2−	0.1+	2002 01 08	608	0.2−	0.7−
1999 06 07	704	0.3+	0.6+	2001 12 17	291	0.8+	0.1+	2002 01 09	644	0.4+	0.5+
1999 06 07	704	0.8−	0.1−	2001 12 17	291	0.6+	0.1+	2002 01 09	644	0.2+	0.5+
2000 08 20	691	0.1+	0.4−	2001 12 17	291	0.6+	0.1+	2002 01 09	644	0.4+	0.5+
2000 08 20	691	0.1+	0.3−	2001 12 24	608	0.0	0.8−	2002 01 10	209	0.3−	0.5+
2000 08 20	691	0.1+	0.4−	2001 12 24	608	0.1+	0.6−	2002 01 10	209	0.5−	0.2+
2000 10 02	699	1.3+	1.0−	2001 12 24	608	0.2+	0.6−	2002 01 10	209	0.9−	0.4+
2000 10 02	699	0.3−	1.2+	2002 01 05	209	0.5+	0.4+	2002 01 14	608	0.1+	0.3−
2000 10 02	699	1.0−	2.2+	2002 01 05	209	0.7+	0.3+	2002 01 14	608	0.1+	0.3−
2000 10 02	699	1.3−	1.5+	2002 01 05	209	0.2+	0.5+	2002 01 14	608	0.1+	0.9−
2001 12 11	704	(6.4−	0.9−)	2002 01 07	699	0.5−	0.6−				
2001 12 11	704	1.4+	0.1+	2002 01 07	699	0.0	0.1+				

2002 AT$_7$ = 1996 OC$_2$ = 2001 YG$_{116}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	304.78660		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27171250	ω	46.90930		−0.92800655	−0.36643470	
a	2.3608205	Ω	111.49224		+0.31735678	−0.87211618	
e	0.1539079	i	4.14786		+0.19516280	−0.32425142	
P	3.63	H	16.1	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1996 07 20	327	0.6−	0.5+	2001 12 17	704	0.2−	0.1−	2002 01 06	608	0.7+	1.4+
1996 07 20	327	0.6−	0.0	2001 12 21	704	1.1−	0.6−	2002 01 06	608	0.3+	1.6+
1996 07 20	327	0.8−	0.7−	2001 12 21	704	0.2+	0.3−	2002 01 06	608	0.6+	1.0+
1996 07 21	327	1.3+	0.3−	2001 12 21	704	0.1−	0.3+	2002 01 11	608	0.0	0.5−
1996 07 21	327	0.7+	0.8+	2001 12 21	704	0.3−	0.3−	2002 01 11	608	0.1+	0.7−
2001 12 17	704	0.5+	0.4−	2001 12 21	704	0.0	0.0	2002 01 11	608	0.0	0.5−
2001 12 17	704	0.2+	0.3−	2002 01 04	644	0.2+	0.3+	2002 01 12	691	0.8−	0.5−
2001 12 17	704	0.0	0.1−	2002 01 04	644	0.7+	0.4+	2002 01 12	691	0.8−	0.5−
2001 12 17	704	0.1−	0.1−	2002 01 04	644	0.6+	0.4+	2002 01 12	691	0.8−	0.5−

2002 AF$_9$ = 1997 WF$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.78808		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28544447	ω	241.53733		+0.91448689	+0.39233933	
a	2.2844849	Ω	95.21627		−0.32774704	+0.86162984	
e	0.1394392	i	5.70021		−0.23726695	+0.32196875	
P	3.45	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.7−	0.3+	2002 01 08	448	0.2−	0.1+	2002 01 12	448	1.3−	1.1+
1997 11 29	704	1.2+	0.1−	2002 01 08	448	0.5+	0.4+	2002 01 13	691	0.5−	0.1−
1997 11 29	704	0.8−	0.3−	2002 01 08	448	0.5+	0.1+	2002 01 13	691	0.5−	0.1−
1997 11 29	704	1.6+	0.6−	2002 01 08	448	0.4−	1.8+	2002 01 13	691	0.5−	0.1−
1997 11 29	704	1.1+	0.7−	2002 01 08	448	(1.9−	3.2+)	2002 01 14	704	0.3+	0.2+
1997 12 04	704	0.2+	0.3−	2002 01 09	448	0.5+	1.7−	2002 01 14	704	0.2+	0.7+
1997 12 04	704	1.0−	1.5+	2002 01 09	448	0.5+	1.5−	2002 01 14	704	0.4+	0.4+
1997 12 04	704	0.3−	0.1−	2002 01 09	448	0.2+	1.8−	2002 01 14	704	0.0	0.5+
1997 12 04	704	1.4−	0.4+	2002 01 09	448	0.9+	1.6−	2002 01 21	704	0.1−	0.1−
1998 02 02	691	0.1−	0.1−	2002 01 12	448	0.1−	0.4+	2002 01 21	704	0.4+	0.6+

1998 02 02	691	0.1+	0.2+	2002 01 12	448	0.2+	0.2−	2002 01 21	704	0.5−	0.7+
1998 02 02	691	0.2−	0.2+	2002 01 12	448	0.2+	0.4+	2002 01 21	704	0.8−	0.3−

2002 AU$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	15.10764		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21747679	ω	127.12900		+0.30183498	−0.94449053	
a	2.7385926	Ω	304.80818		+0.81690632	+0.32638619	
e	0.2040860	i	9.09185		+0.49148724	+0.03754590	
P	4.53	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.1+	0.7+	2002 01 09	704	0.1+	0.4−	2002 01 14	704	0.1−	0.0
2000 08 26	704	0.5−	0.0	2002 01 09	704	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.0	0.4+
2000 08 26	704	0.5−	0.5+	2002 01 09	704	0.8+	0.4+	2002 01 14	704	0.3−	0.1+
2000 09 27	691	0.5+	0.4−	2002 01 11	333	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.3−	0.2+
2000 09 27	691	0.2−	0.5−	2002 01 11	333	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.3−	0.7+
2000 09 27	691	0.4+	0.1−	2002 01 11	333	0.3−	0.7−	2002 01 24	691	0.5−	0.3−
2001 12 18	644	0.2−	0.2+	2002 01 12	333	0.4+	0.1−	2002 01 24	691	0.0	0.1−
2001 12 18	644	0.2−	0.2+	2002 01 12	333	0.7+	0.0	2002 01 24	691	0.3−	0.2−
2001 12 18	644	0.2−	0.1−	2002 01 12	333	0.2−	0.3−	2002 01 26	644	0.2+	0.0
2001 12 21	704	0.1−	0.0	2002 01 13	333	0.6−	0.1+	2002 01 26	644	0.1+	0.1+
2001 12 21	704	0.4+	0.3−	2002 01 13	333	0.3+	0.7−	2002 01 26	644	0.2+	0.2+
2001 12 21	704	0.8+	0.1−	2002 01 13	333	0.6−	0.6+				

2002 AX$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.37636		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27242050	ω	335.30023		−0.23147724	−0.97204803	
a	2.3567283	Ω	128.05973		+0.90064562	−0.22937871	
e	0.1852321	i	2.85768		+0.36777133	−0.05008020	
P	3.62	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.1−	0.9+	2002 01 09	704	0.6+	1.2+	2002 01 12	333	0.5−	0.8−
2000 08 26	704	0.1−	0.6−	2002 01 09	704	1.0+	1.3+	2002 01 13	333	0.2−	0.9−
2000 08 26	704	0.0	1.0+	2002 01 09	704	0.1−	0.4+	2002 01 13	333	0.3+	0.8−
2000 09 05	691	0.0	0.3−	2002 01 09	704	0.9−	0.7+	2002 01 13	333	0.1+	0.5−
2000 09 05	691	0.1+	0.5−	2002 01 09	704	0.1+	1.6+	2002 01 13	291	0.0	0.3+
2000 09 05	691	0.0	0.4−	2002 01 10	599	0.1+	0.1−	2002 01 13	291	0.1−	0.4+
2001 11 17	704	0.3+	0.7+	2002 01 10	599	0.4+	0.2+	2002 01 13	291	0.1+	0.2+
2001 11 17	704	0.7−	0.4+	2002 01 10	599	0.3+	0.2+	2002 01 14	704	0.2−	0.3+
2001 11 17	704	0.4+	0.8−	2002 01 11	333	0.1+	1.0−	2002 01 14	704	0.1+	0.3+
2001 11 17	704	0.9−	0.1−	2002 01 11	333	0.2−	0.2+	2002 01 14	704	0.2+	0.1+
2001 11 17	704	0.6+	0.3+	2002 01 11	333	0.1+	0.1+	2002 01 14	704	0.2−	0.5+
2001 11 17	704	0.1−	0.4−	2002 01 12	599	0.1+	0.5+	2002 01 14	704	0.2−	0.4+
2001 11 17	704	0.4+	1.7+	2002 01 12	599	0.3+	0.4+	2002 01 18	699	0.6−	0.0
2001 12 11	704	0.1+	0.8−	2002 01 12	599	0.2+	0.3+	2002 01 18	699	1.0−	1.4−
2001 12 11	704	0.2−	1.5−	2002 01 12	333	0.4−	0.9−	2002 01 18	699	0.2−	0.1+
2001 12 11	704	0.3−	1.5−	2002 01 12	333	0.1−	1.0−	2002 01 18	699	1.0+	0.2−

2002 AD$_{10}$ = 1998 HP$_{135}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	295.90378		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23552026	ω	83.00448		−0.94925830	+0.30399369	
a	2.5968719	Ω	114.66692		−0.31202871	−0.87830205	
e	0.1243831	i	5.08851		−0.03932904	−0.36901674	
P	4.18	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	0.7+	0.7−	2002 01 11	333	0.5−	0.5−	2002 01 18	704	0.4+	0.0
1998 04 19	704	0.4+	0.7+	2002 01 11	333	1.2−	0.4−	2002 01 18	704	0.0	0.4+
1998 04 19	704	0.8−	0.1+	2002 01 12	333	0.4+	0.1−	2002 01 21	704	0.1+	0.2−
1998 04 19	704	0.3−	0.5+	2002 01 12	333	0.5−	0.1−	2002 01 21	704	0.2+	0.6+
1998 04 20	704	1.0+	1.8−	2002 01 12	333	1.2−	0.1−	2002 01 21	704	0.3+	0.4+
1998 04 20	704	0.6−	0.2+	2002 01 14	704	0.5−	0.8−	2002 01 21	704	0.2+	0.2+
1998 04 20	704	0.6−	1.0+	2002 01 14	704	0.1+	0.5+	2002 01 21	704	0.1+	0.6+
1998 04 20	704	(0.0	2.4−)	2002 01 14	704	0.8+	0.4−	2002 01 22	644	0.2−	0.2−
2001 12 23	608	0.5+	0.5+	2002 01 14	704	0.6+	1.5+	2002 01 22	644	0.4−	0.2−
2001 12 23	608	0.6−	0.0	2002 01 18	704	0.4+	0.5−	2002 01 22	644	0.2−	0.3−
2001 12 23	608	0.7+	0.2−	2002 01 18	704	0.3+	0.2+				
2002 01 11	333	0.0	0.9−	2002 01 18	704	0.1+	0.1−				

2002 AE$_{10}$ = 2000 TW$_{36}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	283.60502		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26870116	ω	144.28393		−0.89750243	+0.43824028	
a	2.3784262	Ω	61.77932		−0.41650905	−0.80554397	
e	0.1422497	i	3.21029		−0.14494692	−0.39880368	
P	3.67	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.3−	0.0	2000 11 02	704	1.1+	0.7+	2002 01 12	333	1.4−	0.4−
2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2002 01 12	333	0.1+	1.2−
2000 10 01	704	0.4+	0.6−	2000 11 02	704	0.4−	0.2+	2002 01 13	333	0.8+	0.1+
2000 10 01	704	1.5+	0.5−	2001 12 23	608	0.0	0.5+	2002 01 13	333	0.5+	0.3−
2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2001 12 23	608	0.1−	0.2+	2002 01 13	333	0.1−	0.6−
2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2001 12 23	608	0.1+	0.5+	2002 01 13	333	0.4−	0.2−
2000 10 02	704	0.2+	0.0	2002 01 11	333	0.6−	0.3−	2002 01 13	333	0.6−	0.6−
2000 10 02	704	0.0	0.2−	2002 01 11	333	1.2+	1.1+	2002 01 13	333	0.4−	0.1−
2000 10 02	704	1.0−	0.4−	2002 01 11	333	0.4+	0.3−	2002 01 14	704	0.9+	0.3+
2000 10 24	704	1.4+	0.3+	2002 01 12	333	1.0+	0.3+	2002 01 14	704	0.2+	0.6+
2000 10 24	704	0.1−	0.7−	2002 01 12	333	0.0	0.2+	2002 01 14	704	0.0	0.1+
2000 10 24	704	3.0−	0.1+	2002 01 12	333	0.4−	0.9−	2002 01 14	704	0.8−	1.0−
2000 11 02	704	0.1−	0.0	2002 01 12	333	0.2−	0.6+	2002 01 14	704	0.3−	1.4+

2002 AS$_{10}$ = 1996 LE$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.60576		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29477010	ω	304.90604		+0.55993275	−0.82533121	
a	2.2360444	Ω	110.88145		+0.78333012	+0.49869425	
e	0.1216781	i	4.47052		+0.26994303	+0.26482530	
P	3.34	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 06 08	809	0.1−	0.3−	2002 01 07	644	0.0	0.4+	2002 01 21	704	0.9+	0.8+
1996 06 08	809	(2.3−	0.6+)	2002 01 07	644	0.4+	0.3+	2002 01 21	704	1.0+	0.5+
1996 06 08	809	1.5−	1.3−	2002 01 07	644	0.7+	0.4+	2002 01 21	704	1.4+	1.1+
1996 06 10	809	(3.7+	1.4+)	2002 01 14	704	0.7−	0.8−	2002 01 21	704	1.0+	0.8+
1996 06 10	809	0.7+	1.2+	2002 01 14	704	0.7−	0.2−	2002 01 26	644	1.4−	0.7−
1996 06 10	809	1.0+	0.3+	2002 01 14	704	0.6−	0.2+	2002 01 26	644	1.2−	0.7−
2002 01 06	608	0.1+	0.8−	2002 01 14	704	0.2−	0.3−	2002 01 26	644	1.2−	0.5−
2002 01 06	608	0.0	0.1+	2002 01 14	704	0.1−	0.4−				
2002 01 06	608	0.6−	0.6−	2002 01 21	704	1.4+	0.4+				

2002 AV$_{10}$ = 1996 PB$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	22.08452		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23130636	ω	264.78923		+0.51054081	−0.85900319	
a	2.6283166	Ω	154.39839		+0.81979520	+0.47286187	
e	0.2963927	i	5.07585		+0.25939143	+0.19625280	
P	4.26	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 08 14	566	0.3−	0.0	2002 01 06	608	0.2+	0.7−	2002 01 13	704	0.0	0.5+
1996 08 14	566	0.3−	0.1+	2002 01 06	608	0.0	0.8−	2002 01 13	704	0.1−	0.5+
1996 08 14	566	0.2+	0.1+	2002 01 06	608	0.6−	0.6−	2002 01 19	704	0.2−	0.2+
1996 08 15	566	0.3+	0.0	2002 01 07	644	0.1−	0.4+	2002 01 19	704	0.3−	0.1−
1996 08 15	566	0.8+	0.3−	2002 01 07	644	0.2+	0.1+	2002 01 19	704	0.1+	0.0
1996 08 15	566	0.0	0.0	2002 01 07	644	0.2+	0.2+	2002 01 19	704	0.3−	0.2−

1996 08 15	566	0.4+	0.1−	2002 01 13	704	0.1+	0.3+	2002 01 26	644	0.2+	0.1−
1996 08 15	566	0.8−	0.5+	2002 01 13	704	0.2+	0.3+	2002 01 26	644	0.0	0.1−
1996 08 15	566	0.3−	0.2−	2002 01 13	704	0.1+	0.1+	2002 01 26	644	0.4+	0.1+

2002 AE$_{11}$ = 2000 SE$_{362}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	311.68356		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26831921	ω	352.85697		−0.85152005		−0.52283216
a	2.3806828	Ω	155.49481		+0.48564361		−0.81486062
e	0.1692995	i	5.46449		+0.19764587		−0.25029723
P	3.67	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 06 23	691	0.3−	0.6+	2000 09 24	699	0.8−	0.7+	2002 01 09	704	0.1+	0.2+
1996 06 23	691	0.2−	0.4+	2000 09 24	699	0.2−	0.6+	2002 01 09	704	0.2+	0.8−
1996 06 23	691	0.2+	0.4+	2001 11 17	704	0.0	0.6+	2002 01 09	704	0.0	0.0
1999 05 13	704	0.3+	2.6+	2001 11 17	704	0.3−	0.2+	2002 01 09	704	0.1+	0.1−
1999 05 13	704	1.0+	0.4−	2001 11 17	704	0.3−	0.8+	2002 01 11	461	0.3+	0.9+
1999 05 13	704	0.2+	1.0+	2001 11 17	704	0.3−	0.3+	2002 01 11	461	0.1−	0.6+
1999 05 13	704	(3.4−	1.6+)	2001 12 11	704	1.1+	0.5+	2002 01 11	461	0.5+	0.4+
1999 06 14	704	0.2+	0.4−	2001 12 11	704	0.2−	0.4−	2002 01 11	461	0.2−	0.3+
1999 06 14	704	0.4−	0.5−	2001 12 11	704	0.4−	1.4−	2002 01 11	461	0.1+	0.3+
1999 06 14	704	1.5+	0.6+	2001 12 11	704	1.4−	1.4−	2002 01 11	461	0.2+	0.2+
1999 06 14	704	1.2+	0.7+	2001 12 18	704	0.6−	0.1−	2002 01 13	461	0.0	0.5+
1999 06 14	704	0.9+	0.6+	2001 12 18	704	0.4+	0.5−	2002 01 13	461	0.1−	0.5+
2000 08 25	704	0.8−	1.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	0.9+	0.0
2000 08 25	704	0.2+	0.7+	2001 12 18	704	0.3+	1.0+	2002 01 14	704	0.4−	0.1+
2000 08 25	704	0.3+	1.1+	2001 12 26	608	1.8+	0.6+	2002 01 14	704	0.6−	0.2+
2000 09 23	699	0.2−	0.3−	2001 12 26	608	1.7+	0.2+	2002 01 14	704	0.6−	0.1−
2000 09 23	699	1.5−	0.9+	2001 12 26	608	1.7+	0.7+	2002 01 14	704	0.6−	0.0
2000 09 23	699	0.8+	1.7+	2002 01 05	608	1.0−	0.2+	2002 01 15	461	0.0	0.4+
2000 09 23	699	0.4+	1.7−	2002 01 05	608	1.1−	1.1+	2002 01 15	461	0.2+	0.1+
2000 09 24	699	0.5+	0.3+	2002 01 05	608	0.9−	1.0+	2002 01 15	461	0.2+	0.3+
2000 09 24	699	0.7−	0.1−	2002 01 09	704	0.1+	0.1+				

2002 AG$_{11}$ = 2001 YM$_{86}$ = 2000 TE$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	343.30155		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17940297	ω	94.45372		−0.44733450		−0.89432369
a	3.1135055	Ω	22.12560		+0.81105021		−0.40977739
e	0.0644717	i	1.33486		+0.37694748		−0.17963194
P	5.49	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.0	0.3+	2002 01 08	704	0.7−	0.3−	2002 01 15	461	0.6−	0.0
2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2002 01 08	704	0.1−	1.5−	2002 01 17	644	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.5−	1.5+	2002 01 08	704	0.2−	1.4−	2002 01 17	644	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2002 01 11	461	0.2+	1.4+	2002 01 17	644	0.0	0.2+
2000 10 01	704	1.3+	0.2+	2002 01 11	461	0.5+	1.5+	2002 01 18	704	0.0	0.6+
2000 10 05	691	0.7−	0.8−	2002 01 11	461	0.4+	1.5+	2002 01 18	704	0.3−	0.1+
2000 10 05	691	0.5−	0.7−	2002 01 11	461	0.3+	0.2−	2002 01 18	704	0.1+	0.8+
2000 10 05	691	0.7−	1.0−	2002 01 11	461	0.5−	0.1+	2002 01 21	704	1.3−	0.6−
2000 10 07	699	0.5−	0.1−	2002 01 11	461	0.8−	0.1−	2002 01 21	704	1.3−	0.3−
2000 10 07	699	0.8+	0.4+	2002 01 13	461	0.0	0.1−	2002 01 21	704	1.0−	0.6+
2000 10 07	699	0.1+	0.4+	2002 01 13	461	0.0	0.2−	2002 01 21	704	0.5−	0.7−
2000 10 07	699	1.1+	0.0	2002 01 13	461	0.1−	0.2+	2002 01 21	704	0.8−	0.2+
2001 12 18	704	0.2−	0.9−	2002 01 13	461	0.1+	0.4−	2002 01 23	704	0.7+	0.1+
2001 12 18	704	0.1−	0.8−	2002 01 13	461	0.4−	0.0	2002 01 23	704	1.7+	0.6+
2001 12 18	704	0.3+	0.2−	2002 01 13	461	0.2−	0.2−	2002 01 23	704	1.2+	0.9+
2001 12 18	704	0.9+	1.3−	2002 01 14	704	1.0+	0.1+	2002 01 23	704	0.5−	0.4+
2001 12 19	704	0.1−	0.0	2002 01 14	704	1.2+	0.2−	2002 01 23	704	1.2+	0.6+
2001 12 19	704	0.2−	0.1−	2002 01 14	704	0.0	0.2−	2002 01 25	704	0.0	0.6+
2001 12 19	704	0.4−	0.2+	2002 01 14	704	1.1+	0.8−	2002 01 25	704	0.7+	0.6+
2001 12 19	704	0.5−	0.3−	2002 01 15	461	0.0	0.1+	2002 01 25	704	0.0	0.8−
2002 01 08	704	0.8−	0.2−	2002 01 15	461	0.3−	0.0				

2002 AQ$_{13}$ = 1999 LK$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	238.46416		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25436543	ω	112.74242		−0.60984520		+0.78527784
a	2.4669707	Ω	119.23972		−0.76463898		−0.54754967
e	0.0952017	i	7.03695		−0.20836522		−0.28901223
P	3.87	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 06 09	704	0.7−	0.3−	2002 01 11	333	0.1−	0.1+	2002 01 19	291	0.2+	0.5+
1999 06 09	704	0.6+	0.2+	2002 01 11	333	0.6−	0.4−	2002 01 19	291	0.1−	0.1−
1999 06 09	704	0.0	0.3+	2002 01 11	333	0.1+	0.1−	2002 01 21	704	0.1−	0.2+
1999 06 09	704	0.7−	0.0	2002 01 13	333	0.2+	0.8−	2002 01 21	704	0.4−	0.7−
1999 06 14	704	0.1−	0.1+	2002 01 13	333	0.9−	0.4−	2002 01 21	704	0.0	0.2+
1999 06 14	704	0.1−	0.4−	2002 01 13	333	0.1+	0.6−	2002 01 21	704	0.3−	0.9−
1999 06 14	704	0.0	0.1+	2002 01 14	704	0.2+	0.1+	2002 01 21	704	0.6−	0.6−
1999 06 14	704	0.6+	0.1−	2002 01 14	704	0.3+	0.3−	2002 01 26	644	0.1+	0.7+
1999 06 14	704	0.5+	0.2+	2002 01 14	704	0.3+	0.0	2002 01 26	644	0.0	0.3+
2002 01 07	644	0.0	0.6+	2002 01 14	704	0.3+	0.1+	2002 01 26	644	0.8+	0.7+
2002 01 07	644	0.1+	0.7+	2002 01 14	704	0.3+	0.3−				
2002 01 07	644	0.0	0.7+	2002 01 19	291	0.1+	0.1+				

2002 AT$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.08114		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24136933	ω	64.86080		+0.08581447		−0.99599692
a	2.5547476	Ω	20.26345		+0.88611147		+0.06481835
e	0.2954740	i	4.14283		+0.45545838		+0.06155263
P	4.08	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.4−	0.1−	2001 12 15	049	0.5−	0.2+	2002 01 11	333	0.6−	0.5−
1998 03 20	704	0.2+	1.0+	2001 12 15	049	0.8−	0.9+	2002 01 11	333	0.1−	0.6−
1998 03 20	704	0.4+	0.6−	2001 12 15	049	0.3+	0.3+	2002 01 11	333	0.3−	0.1+
1998 03 20	704	(2.8−	4.4+)	2001 12 23	608	0.7+	0.3−	2002 01 13	333	0.2−	0.3+
2000 07 31	807	0.0	0.1+	2001 12 23	608	0.8+	0.4−	2002 01 13	333	0.1−	0.4−
2000 07 31	807	0.0	0.0	2001 12 23	608	0.7+	0.7+	2002 01 13	333	0.1+	0.2−

2002 AB$_{14}$ = 2000 SX$_{366}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	308.02385		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27815292	ω	98.61309		−0.99189393		−0.11064111
a	2.3242364	Ω	75.05210		+0.07530588		−0.90795280
e	0.1324859	i	3.70839		+0.10234967		−0.40420323
P	3.54	H	16.2	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.2+	0.8+	2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2002 01 13	333	1.1+	0.3−
2000 09 23	699	0.6+	0.9−	2001 12 23	608	0.0	0.8+	2002 01 13	333	0.8+	1.8−
2000 09 23	699	0.2−	0.4+	2001 12 23	608	0.3+	0.7+	2002 01 13	333	0.7−	0.2+
2000 09 23	699	0.4+	0.0	2001 12 23	608	0.1+	1.4+	2002 01 13	333	1.5−	0.2−
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2002 01 12	333	0.5+	0.0	2002 01 13	333	0.6−	0.1−
2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2002 01 12	333	0.1+	0.1+	2002 01 13	333	0.6−	0.2−
2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2002 01 12	333	0.4+	0.5−				

2002 AQ$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.49695		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17724666	ω	160.41488		−0.14114645		−0.90807671
a	3.1387062	Ω	295.93644		+0.83976733		+0.10110420
e	0.2885852	i	26.00596		+0.52427904		−0.40641682
P	5.56	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1+	0.9−	2001 11 17	699	0.2+	0.2−	2002 01 07	704	0.1+	0.2−
2000 09 01	704	0.5−	0.1+	2001 11 17	699	0.1+	0.2−	2002 01 07	704	0.0	0.4−
2000 09 01	704	0.2+	0.0	2001 11 17	699	0.0	0.5−	2002 01 07	704	0.0	0.6−
2000 09 01	704	0.0	0.9+	2001 12 20	644	0.1+	0.3+	2002 01 07	704	0.4−	0.6−
2000 09 27	704	0.8−	0.2−	2001 12 20	644	0.2+	0.4+	2002 01 08	704	0.1−	0.3+
2000 09 27	704	0.7+	0.9+	2001 12 20	644	0.1+	0.4+	2002 01 08	704	0.0	0.1+
2000 09 27	704	1.3−	0.2−	2001 12 23	704	0.1−	0.5+	2002 01 08	704	0.0	0.1−
2000 09 27	704	1.2+	0.2−	2001 12 23	704	0.2−	0.3+	2002 01 08	704	1.8+	1.1−
2001 10 25	704	0.2−	0.5−	2001 12 23	704	0.2−	0.4+	2002 01 08	704	0.2+	0.3−
2001 10 25	704	0.0	0.5−	2001 12 23	704	0.3−	0.1+	2002 01 15	644	0.1−	0.3+
2001 10 25	704	0.0	0.5+	2001 12 23	704	0.5−	0.1+	2002 01 15	644	0.3−	0.2+
2001 10 25	704	0.3−	0.3−	2002 01 04	644	0.2−	0.0	2002 01 15	644	0.1−	0.5+
2001 10 25	704	0.9−	0.2+	2002 01 04	644	0.1−	0.0				
2001 11 17	699	0.3+	0.0	2002 01 04	644	0.6+	0.8+				

2002 AW$_{15}$ = 2000 QR$_{243}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	307.74306		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27143127	ω	0.92669		−0.80658270	−0.58814379	
a	2.3624509	Ω	142.84126		+0.54171009	−0.77555921	
e	0.1162119	i	5.62985		+0.23658936	−0.22933556	
P	3.63	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 08 20	691	0.1−	0.0	2002 01 04	608	0.2−	0.7+	2002 01 09	704	0.4−	1.1−
2000 08 20	691	0.4−	0.0	2002 01 08	608	0.2+	1.2+	2002 01 09	704	1.5+	0.7−
2000 08 20	691	0.2−	0.1−	2002 01 08	608	0.6−	0.3+	2002 01 19	704	0.4−	0.3−
2000 08 25	807	0.2+	0.1−	2002 01 08	608	0.6+	0.7+	2002 01 19	704	0.9−	0.0
2000 08 25	807	0.5+	0.1+	2002 01 09	704	0.3−	0.6−	2002 01 19	704	1.1+	1.4+
2002 01 04	608	0.0	0.4+	2002 01 09	704	0.2−	1.3−				
2002 01 04	608	0.0	0.6+	2002 01 09	704	0.4−	1.3−				

2002 AB$_{16}$ = 1998 HO$_{70}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	258.81696		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21413175	ω	183.80053		−0.60159767	+0.79602668	
a	2.7670393	Ω	49.22897		−0.73054949	−0.51461850	
e	0.2286925	i	5.03730		−0.32307535	−0.31860529	
P	4.60	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.1+	0.4−	1998 05 16	704	0.2+	1.2+	2002 01 08	704	0.3−	0.2−
1998 04 21	704	0.0	0.2−	1998 05 16	704	0.5−	0.1−	2002 01 08	704	0.1−	0.2−
1998 04 21	704	0.0	0.1+	1998 05 16	704	1.1+	1.6−	2002 01 08	704	0.0	0.4+
1998 04 21	704	0.2−	0.8+	1998 05 16	704	(5.3−	0.7+)	2002 01 08	704	0.4+	1.1+
1998 04 21	704	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.7−	2002 01 08	704	0.5+	0.2+
1998 04 22	704	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.8+	0.2+	2002 01 08	608	0.4−	0.6+
1998 04 22	704	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.0	2002 01 08	608	0.6−	0.4+
1998 04 22	704	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.1−	0.0	2002 01 08	608	0.0	0.1+
1998 04 22	704	0.1+	0.2−	2002 01 04	608	0.1−	0.6−	2002 01 14	608	0.0	0.3−
1998 04 22	704	0.6−	0.3−	2002 01 04	608	0.4+	0.6−	2002 01 14	608	0.0	0.1−
1998 05 16	704	0.8−	0.6+	2002 01 04	608	(2.4+	0.1+)	2002 01 14	608	0.1+	0.1−

2002 AE$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	18.12338		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28896458	ω	223.73959		+0.31572147	−0.94792415	
a	2.2658943	Ω	207.93459		+0.89332641	+0.31185719	
e	0.1283121	i	5.13756		+0.31982477	+0.06469085	
P	3.41	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.3+	1.0+	2001 12 19	704	0.1−	0.1+	2002 01 08	608	0.0	0.6+
1997 10 30	704	0.6+	0.5−	2001 12 19	704	0.2+	1.1−	2002 01 08	608	0.6−	0.2+
1997 10 30	704	0.6+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.0	2002 01 08	608	0.8−	0.6+
1997 10 30	704	1.3−	0.7+	2001 12 19	704	0.3−	0.2+	2002 01 14	699	0.0	0.1−
1997 10 30	704	0.4−	0.9−	2001 12 19	704	0.1−	1.3−	2002 01 14	699	1.1+	0.1−
1999 06 06	691	0.2−	0.1−	2002 01 04	608	0.3+	0.3+	2002 01 14	699	0.4−	0.9−
1999 06 06	691	0.1+	0.2+	2002 01 04	608	0.5+	0.4+	2002 01 14	699	0.1+	0.3+
1999 06 06	691	0.2+	0.1+	2002 01 04	608	0.1+	0.6+				

2002 AX$_{16}$ = 1998 FE$_{86}$ = 2000 TC$_{50}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	244.73114		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21628704	ω	79.73249		−0.79143776	+0.59599842	
a	2.7486264	Ω	136.67918		−0.60903919	−0.75003727	
e	0.0945803	i	11.40700		−0.05193778	−0.28675771	
P	4.56	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	0.1−	0.4+	2000 09 30	699	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.6−	0.7−
1998 02 24	566	0.3+	0.3+	2000 09 30	699	1.7+	1.2+	2001 12 18	704	0.7+	0.6−
1998 02 24	566	0.0	0.4+	2000 09 30	699	0.5−	0.7−	2002 01 05	608	0.3+	0.4−
1998 03 24	704	1.0+	0.3+	2000 10 01	704	1.2−	0.0	2002 01 05	608	0.3−	1.0−
1998 03 24	704	0.6+	0.2+	2000 10 01	704	0.5−	0.5+	2002 01 05	608	0.3−	0.1−
1998 03 24	704	0.1−	0.2+	2000 10 01	704	0.0	0.7+	2002 01 08	644	0.3−	0.4+
1998 03 24	704	0.5−	0.3+	2000 10 01	704	0.6−	0.3+	2002 01 08	644	0.1−	0.1−
1998 03 25	704	0.5−	0.0	2000 10 01	704	0.6−	0.4+	2002 01 08	644	0.1+	0.0
1998 03 25	704	0.7+	1.2+	2000 10 02	699	0.2+	0.5+	2002 01 09	704	0.5+	0.2−
1998 03 25	704	0.3+	0.9+	2000 10 02	699	0.8+	0.5+	2002 01 09	704	0.2+	0.7−
1998 03 25	704	0.0	1.0+	2000 10 02	699	0.8+	0.4+	2002 01 09	704	0.8−	0.7−
1998 03 25	704	0.5−	0.2−	2000 10 02	699	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.1−	0.4+
1999 07 13	704	0.0	1.0+	2001 12 11	704	0.1−	0.1−	2002 01 09	704	0.0	0.2−
1999 07 13	704	0.1+	0.7+	2001 12 11	704	0.4−	0.5+	2002 01 14	704	0.2+	0.4+
1999 07 13	704	0.2+	0.7+	2001 12 11	704	0.4−	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.4+
1999 07 13	704	0.5−	0.3+	2001 12 11	704	0.9−	0.4+	2002 01 14	704	1.4+	1.3+
1999 07 13	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	0.2+	2002 01 14	704	0.3+	0.6+
2000 09 30	699	1.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.4+	0.3+

2002 AP$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	58.42800		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30931974	ω	226.43257		+0.98032570	−0.19704182	
a	2.1653642	Ω	144.92669		+0.18644552	+0.90496799	
e	0.1787404	i	1.16306		+0.06480422	+0.37710404	
P	3.19	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.0	0.2+	2001 12 17	644	0.3+	0.4+	2002 01 13	704	0.1−	0.1+
1996 02 15	691	0.2+	0.4+	2001 12 20	704	0.7+	0.4−	2002 01 13	704	0.8−	0.4−
1996 02 15	691	0.0	0.2+	2001 12 20	704	0.5+	0.0	2002 01 13	704	0.2−	0.4−
1999 02 07	691	0.1−	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.6−	2002 01 13	704	0.1+	0.2−
1999 02 07	691	0.1−	0.2−	2001 12 24	691	1.1−	0.2+	2002 01 13	704	0.5−	0.6−
1999 02 07	691	0.1+	0.3−	2001 12 24	691	0.8−	0.1−	2002 01 15	704	0.3+	0.2−
2001 12 14	704	0.1+	0.2+	2001 12 24	691	0.8−	0.2+	2002 01 15	704	0.5+	0.0
2001 12 14	704	0.3+	0.2+	2002 01 09	704	0.2−	0.2+	2002 01 15	704	0.1+	0.2+
2001 12 14	704	0.0	0.5+	2002 01 09	704	0.2+	0.1+	2002 01 22	704	0.6+	0.2−
2001 12 14	704	0.1−	0.4+	2002 01 09	704	0.1+	0.0	2002 01 22	704	0.5+	0.0
2001 12 17	644	0.3+	0.0	2002 01 09	704	0.6+	0.6+	2002 01 22	704	0.6−	0.2−
2001 12 17	644	0.0	0.1−	2002 01 09	704	0.2+	0.2+				

2002 AZ$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	9.54063		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37169838	ω	281.03083		+0.28460541	−0.93675364	
a	1.9157652	Ω	149.88167		+0.95846168	+0.28220561	
e	0.1167619	i	23.95019		−0.01873406	+0.20700874	
P	2.65	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 30	699	0.7+	0.1−	2001 11 19	704	0.4−	0.8−	2002 01 13	704	0.1+	0.2−
1998 09 30	699	0.1+	0.3−	2001 11 19	704	0.1−	0.6−	2002 01 13	704	0.6+	0.5−
1998 09 30	699	1.0−	1.4+	2001 11 19	704	0.1−	1.1−	2002 01 13	704	0.4+	0.1−
2000 05 30	704	0.0	0.2+	2002 01 11	644	0.1+	0.3+	2002 01 13	704	0.2+	0.1+
2000 05 30	704	0.0	0.2+	2002 01 11	644	0.5−	0.6−	2002 01 13	704	0.7+	0.5−
2000 05 30	704	0.5+	0.1+	2002 01 11	644	0.1−	0.0	2002 01 14	704	0.1+	0.5−
2000 05 30	704	0.4+	0.3−	2002 01 12	704	0.3+	0.7+	2002 01 14	704	0.1−	0.1−
2000 05 30	704	0.4−	0.5−	2002 01 12	704	0.6−	1.0+	2002 01 14	704	0.1+	0.1−
2000 06 11	608	0.3+	0.8+	2002 01 12	704	0.3+	0.8+	2002 01 14	704	0.6−	0.3+
2000 06 11	608	0.4−	0.6+	2002 01 12	704	0.0	0.5+	2002 01 14	704	0.2−	0.2−
2000 06 11	608	0.3−	0.4−	2002 01 12	704	0.5−	1.1+				

2002 AA$_{19}$ = 1999 JF$_{89}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	86.69327		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24250184	ω	261.03936		+0.96265232		−0.15620528
a	2.5467874	Ω	107.71231		+0.22327729		+0.91999466
e	0.2794453	i	13.42302		−0.15312666		+0.35945757
P	4.06	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.1+	0.5+	2000 08 01	704	0.5−	0.4−	2002 01 11	704	0.1−	0.1+
1999 05 12	704	0.4−	0.7−	2000 08 01	704	0.6−	0.8+	2002 01 11	704	0.7+	0.6−
1999 05 12	704	0.7−	1.8−	2000 08 26	704	0.1+	0.1−	2002 01 11	704	1.0+	0.3+
1999 05 12	704	0.5−	0.4+	2000 08 26	704	0.4+	0.1+	2002 01 11	704	0.5+	0.1−
1999 05 17	704	0.6−	0.7−	2000 08 26	704	0.7+	0.0	2002 01 11	704	0.3+	0.4−
1999 05 17	704	0.1−	0.4+	2000 08 26	704	0.7+	0.3+	2002 01 11	704	0.4+	0.4−
1999 05 17	704	0.4+	0.8−	2000 08 26	704	1.1+	0.5+	2002 01 11	704	0.5+	0.3−
1999 05 17	704	0.0	1.2+	2000 09 20	704	0.1+	0.3−	2002 01 12	704	0.7−	0.9+
1999 05 18	703	1.1+	0.7+	2000 09 20	704	0.2+	0.3−	2002 01 12	704	1.0−	1.3+
1999 05 18	703	0.8+	0.7+	2000 09 20	704	0.1−	0.0	2002 01 12	704	0.4+	0.2+
1999 05 18	703	0.2+	1.3+	2000 09 20	704	0.3−	0.3+	2002 01 12	704	1.9−	1.6+
1999 05 18	703	(1.1+	2.3+)	2000 09 20	704	0.0	0.2+	2002 01 12	704	0.1−	0.7+
2000 08 01	704	0.5−	0.2−	2002 01 08	608	0.2+	0.2+	2002 01 12	704	1.8−	1.4+
2000 08 01	704	0.6−	0.9+	2002 01 08	608	0.2+	0.1+	2002 01 12	704	0.0	0.6+
2000 08 01	704	0.8−	0.7+	2002 01 08	608	0.1+	0.1+	2002 01 12	704	0.6+	0.7+
2000 08 01	704	0.3−	0.7+	2002 01 09	704	0.3−	0.2+	2002 01 12	704	1.1+	1.2+
2000 08 01	704	0.6−	0.1+	2002 01 09	704	0.5−	1.0+	2002 01 14	608	0.5+	0.6−
2000 08 01	704	0.4−	0.7+	2002 01 09	704	0.1+	0.4+	2002 01 14	608	0.5+	0.7−
2000 08 01	704	0.6−	0.1−	2002 01 09	704	0.1+	0.5+	2002 01 14	608	0.4+	0.6−
2000 08 01	704	0.4−	1.5+	2002 01 11	704	0.7+	0.5−				

2002 AK$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	326.26088		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21319553	ω	79.04892		−0.51593048		−0.84973669
a	2.7751342	Ω	42.58697		+0.70997718		−0.49500719
e	0.1096632	i	9.22279		+0.47932050		−0.18142610
P	4.62	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.1−	0.8+	2001 12 09	704	0.7+	0.7−	2001 12 22	704	(2.2−	0.1+)
1998 03 24	704	1.2+	0.7−	2001 12 14	704	1.0+	0.7+	2002 01 04	644	0.0	0.1+
1998 03 24	704	0.5+	1.1+	2001 12 14	704	0.6+	0.6+	2002 01 04	644	0.1−	0.0
1998 03 24	704	1.0−	1.7−	2001 12 14	704	0.7+	0.2+	2002 01 04	644	0.5−	0.2−
1998 04 19	704	0.7+	1.1−	2001 12 14	704	0.7+	0.0	2002 01 08	704	0.0	0.1−
1998 04 19	704	0.7−	1.3+	2001 12 14	704	0.7+	0.6+	2002 01 08	704	0.9−	0.8+
1998 04 19	704	1.6−	1.5+	2001 12 19	644	0.2−	0.0	2002 01 08	704	0.2−	0.1+
1998 04 19	704	1.0+	1.3−	2001 12 19	644	0.2−	0.0	2002 01 08	704	0.9−	0.3−
1998 04 19	704	(4.1−	0.2−)	2001 12 19	644	0.1−	0.1−	2002 01 08	704	0.8−	0.8+
2001 12 09	704	(2.4−	1.1−)	2001 12 22	704	(2.4−	0.8−)	2002 01 09	704	0.0	0.6−
2001 12 09	704	1.0−	0.8−	2001 12 22	704	(2.4−	0.2−)	2002 01 09	704	0.1−	0.1−
2001 12 09	704	0.3+	0.4−	2001 12 22	704	(2.3−	0.1−)	2002 01 09	704	0.2+	0.5−
2001 12 09	704	0.1+	0.3−	2001 12 22	704	(2.6−	0.3+)	2002 01 09	704	0.0	0.4−

2002 AS$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	13.64248		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23601061	ω	8.75935		+0.37914169		−0.92175739
a	2.5932738	Ω	58.99659		+0.84313020		+0.30790380
e	0.0678654	i	5.44488		+0.38129130		+0.23570865
P	4.18	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.1+	0.3−	2001 12 18	644	0.0	0.3+	2002 01 09	704	0.6+	0.5+
2000 08 26	704	0.3−	0.9+	2001 12 18	644	0.2−	0.4+	2002 01 09	704	0.8−	0.4−
2000 08 26	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.1−	0.3+	2002 01 09	704	0.7+	0.4+
2000 08 26	704	0.6+	0.6+	2001 12 18	704	0.3−	0.5−	2002 01 09	704	1.2−	0.7−
2000 08 26	704	0.2+	0.6+	2001 12 18	704	0.3+	0.7−	2002 01 09	704	0.8+	0.5−
2000 09 20	704	0.5+	1.1−	2001 12 18	644	0.1−	0.5+	2002 01 09	704	1.0−	0.0
2000 09 20	704	0.1+	1.5−	2001 12 18	704	0.1+	0.8−	2002 01 09	704	0.2+	0.9+
2000 09 20	704	0.4−	0.1+	2001 12 18	704	1.1+	0.7−	2002 01 09	704	1.0−	0.1+
2000 09 20	704	1.1−	0.4+	2002 01 08	704	0.3−	0.0	2002 01 09	704	1.4+	0.4+
2001 12 10	704	1.1−	0.1−	2002 01 08	704	0.7+	0.8+	2002 01 09	704	0.9−	0.2−
2001 12 10	704	0.2−	0.4+	2002 01 08	704	0.4−	0.7+	2002 01 17	644	0.6+	0.9−
2001 12 10	704	0.2+	0.2+	2002 01 08	704	0.5+	0.6+	2002 01 17	644	0.3+	1.0−
2001 12 10	704	0.7+	1.3+	2002 01 08	704	0.6−	0.4−	2002 01 17	644	0.3+	0.8−

2002 AK$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	332.17143		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19560006	ω	7.49643		−0.56179438		−0.82589751
a	2.9391611	Ω	116.69510		+0.75621090		−0.53608466
e	0.0695597	i	3.06395		+0.33545812		−0.17466122
P	5.04	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	1.0−	0.1−	2001 12 24	644	0.1+	0.5+	2002 01 12	704	0.5+	0.3+
1998 04 22	704	1.4+	0.1−	2001 12 24	644	0.5−	0.7+	2002 01 12	704	0.4−	0.2+
1998 04 22	704	0.5−	0.0	2001 12 24	644	0.1+	1.1+	2002 01 13	291	0.3+	0.6+
1998 04 22	704	0.1+	0.1+	2002 01 05	608	0.1+	0.0	2002 01 13	291	0.3−	0.1+
1998 04 22	704	(3.0−	0.1+)	2002 01 05	608	0.3+	0.2−	2002 01 13	291	0.4−	0.2+
2000 10 27	691	0.1−	0.1−	2002 01 05	608	0.0	0.6−	2002 01 13	704	0.7−	0.2−
2000 10 27	691	0.0	0.0	2002 01 09	704	0.7+	0.8−	2002 01 13	704	0.9−	0.1+
2000 10 27	691	0.1+	0.2−	2002 01 09	704	0.4+	0.5−	2002 01 13	704	1.0−	0.2+
2001 12 14	291	0.5+	0.5+	2002 01 09	704	0.2+	0.1−	2002 01 13	704	0.8−	0.2+
2001 12 14	291	0.5+	0.3+	2002 01 09	704	1.3+	0.0	2002 01 15	704	0.4−	0.3+
2001 12 14	291	0.1+	0.5+	2002 01 09	608	0.3+	0.8−	2002 01 15	704	0.1+	0.2+
2001 12 17	704	0.8−	0.3−	2002 01 09	608	0.6−	0.7−	2002 01 15	704	0.1+	0.1+
2001 12 17	704	0.6+	0.7+	2002 01 09	704	0.0	0.6−	2002 01 15	704	0.3+	0.7−
2001 12 17	704	0.2+	0.3+	2002 01 09	608	0.2−	1.2−	2002 01 15	704	0.0	0.1−
2001 12 17	704	0.2+	0.3−	2002 01 12	704	0.3−	0.7+				
2001 12 17	704	1.1+	1.6−	2002 01 12	704	0.6−	0.9+				

2002 AM$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	230.03766		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27914437	ω	90.58629		−0.60794979		+0.78966103
a	2.3187298	Ω	141.57283		−0.77106672		−0.56237232
e	0.0956163	i	7.64270		−0.18934934		−0.24530151
P	3.53	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.2−	0.6−	2001 12 18	699	0.3−	0.7−	2002 01 09	608	0.6−	0.7−
2000 09 23	699	0.7−	0.1+	2002 01 05	608	0.7−	0.6+	2002 01 13	704	0.1−	0.1+
2000 09 23	699	0.7+	0.2+	2002 01 05	608	1.2−	0.3+	2002 01 13	704	0.3−	0.0
2000 09 23	699	0.0	0.2+	2002 01 05	608	1.3−	0.6+	2002 01 13	704	0.1−	0.2+
2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2002 01 08	644	0.0	1.6+	2002 01 13	704	0.4−	0.2−
2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2002 01 08	644	0.0	1.5+	2002 01 13	704	0.5−	0.0
2000 10 02	704	0.4+	0.2−	2002 01 08	644	0.0	1.5+	2002 01 14	699	0.0	0.2+

2001 12 18	699	0.3−	0.1−	2002 01 09	704	1.5+	0.6−	2002 01 14	699	0.2−	0.0
2001 12 18	704	0.8+	0.4+	2002 01 09	704	1.5+	1.0−	2002 01 14	699	0.5+	0.1−
2001 12 18	704	0.3−	0.7+	2002 01 09	704	2.1+	1.2−	2002 01 14	699	2.6+	0.5−
2001 12 18	699	0.1+	1.3−	2002 01 09	704	2.1+	0.1+	2002 01 15	704	1.2−	0.2−
2001 12 18	699	0.5+	0.1+	2002 01 09	608	0.3−	0.9−	2002 01 15	704	1.3−	0.1−
2001 12 18	704	0.6−	0.1+	2002 01 09	608	0.4−	0.3−	2002 01 15	704	1.8−	0.3−

2002 AQ$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.59456		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22530467	ω	218.02863		+0.62149971	−0.78283824	
a	2.6747873	Ω	193.63219		+0.74638279	+0.60333609	
e	0.2643603	i	7.32263		+0.23801437	+0.15215078	
P	4.37	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	809	0.6+	0.6−	2000 09 03	704	0.6−	0.2−	2002 01 06	699	0.7+	0.5+
1998 03 22	704	0.2−	1.6−	2000 09 03	704	0.5−	0.0	2002 01 06	608	0.5−	0.6+
1998 03 22	704	(3.2+	1.4−)	2001 11 20	704	0.3−	0.0	2002 01 06	608	0.4−	0.1−
1998 03 22	704	0.5−	0.5+	2001 11 20	704	0.4−	0.1−	2002 01 06	699	0.2+	0.4+
1998 03 22	704	1.1−	1.2+	2001 11 20	704	1.0−	0.5−	2002 01 06	699	0.2+	0.7−
1998 03 26	704	1.2+	0.6+	2001 11 20	704	0.2−	0.0	2002 01 09	644	0.5+	0.0
1998 03 26	704	1.2+	1.6−	2001 11 20	704	0.8−	0.0	2002 01 09	644	0.2+	0.0
1998 03 26	704	1.2−	1.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.3+	2002 01 09	644	0.6+	0.0
2000 08 02	704	0.3−	0.9+	2001 12 19	704	0.1+	0.2+	2002 01 14	699	0.3−	0.3+
2000 08 02	704	0.5−	0.4−	2001 12 19	704	0.5+	0.2+	2002 01 14	699	0.1+	0.3+
2000 08 02	704	0.6+	0.6+	2001 12 19	704	0.4+	0.2+	2002 01 14	699	0.1+	0.2−
2000 08 02	704	0.6+	1.7+	2001 12 19	704	0.1+	0.0	2002 01 14	699	0.2−	0.2+
2000 09 03	704	0.1−	0.2−	2002 01 06	699	0.0	0.1+				
2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2002 01 06	608	0.0	0.5+				

2002 AW$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	340.53354		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25745813	ω	307.80986		+0.22261487	−0.96816529	
a	2.4471747	Ω	128.93409		+0.93431646	+0.17834956	
e	0.0836529	i	8.46073		+0.27837990	+0.17563432	
P	3.83	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	566	0.2+	0.3+	2001 10 17	704	0.0	0.4−	2001 12 24	608	0.1+	1.3−
1997 11 26	566	0.2−	0.2+	2001 11 21	608	0.3−	0.2−	2001 12 24	608	0.2+	0.9−
1997 11 26	566	0.2−	0.2+	2001 11 21	608	0.3−	0.9−	2002 01 07	608	0.4−	1.5−
1999 04 12	704	0.8+	0.7+	2001 11 21	608	0.5−	0.5−	2002 01 07	608	0.2+	0.7−
1999 04 12	704	0.7+	0.1−	2001 12 05	608	0.4−	0.8−	2002 01 07	608	0.2−	0.5−
1999 04 12	704	(0.2−	3.1−)	2001 12 05	608	0.1−	1.5−	2002 01 09	644	0.2+	0.3+
1999 04 12	704	1.2−	0.7+	2001 12 05	608	0.2−	0.8−	2002 01 09	644	0.1+	0.3+
1999 04 12	704	(0.2+	2.6−)	2001 12 11	704	0.3−	0.4+	2002 01 09	644	0.1+	0.1−
2001 09 17	704	0.2+	1.3+	2001 12 11	704	0.0	0.4+	2002 01 13	608	0.3+	0.0
2001 09 17	704	0.3+	0.7+	2001 12 11	704	0.6−	0.2+	2002 01 13	608	0.3+	0.0
2001 09 17	704	0.9+	0.3+	2001 12 11	704	1.0−	0.3−	2002 01 13	608	0.5+	0.0
2001 09 17	704	0.1−	0.9+	2001 12 11	704	0.3−	0.0	2002 01 14	704	0.1+	1.2+
2001 10 17	704	0.0	0.7+	2001 12 17	644	0.4+	0.2+	2002 01 14	704	0.0	0.8+
2001 10 17	704	0.5−	0.7+	2001 12 17	644	0.2+	0.0	2002 01 14	704	0.8+	1.2+
2001 10 17	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	644	0.3+	0.0	2002 01 14	704	0.5+	1.6+
2001 10 17	704	0.2+	0.0	2001 12 24	608	0.1−	0.8−	2002 01 14	704	0.8+	1.6+

2002 AA$_{21}$ = 1999 DX$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	30.73843		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28640456	ω	86.88336		+0.90576648	−0.25095035	
a	2.2793767	Ω	287.44707		+0.06671503	+0.88020179	
e	0.2139586	i	20.97443		+0.41849275	+0.40282592	
P	3.44	H	13.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 02 17	704	0.3+	0.5+	2001 12 07	644	0.2+	0.3−	2001 12 22	704	1.1−	0.0
1999 02 17	704	0.7+	0.3−	2001 12 07	644	0.2+	0.1+	2001 12 22	704	1.5−	1.5−
1999 02 17	704	0.7+	0.4+	2001 12 07	644	0.6+	0.4−	2002 01 07	704	0.4+	0.2−
1999 02 17	704	0.7−	0.8+	2001 12 07	644	0.1+	0.6+	2002 01 07	704	0.2+	0.4−
1999 02 17	704	(2.9+	0.8−)	2001 12 07	644	0.2+	0.2−	2002 01 07	704	0.4+	0.8−
1999 02 19	704	0.3+	0.1+	2001 12 07	644	0.2+	0.6+	2002 01 07	704	0.3+	0.7−
1999 02 19	704	0.4+	0.3−	2001 12 07	644	0.2+	0.2−	2002 01 07	704	0.5+	0.6−
1999 02 19	704	0.4−	0.1+	2001 12 07	644	0.3+	0.2+	2002 01 10	704	0.2+	1.7+
1999 02 19	704	0.4−	0.6−	2001 12 07	644	0.5+	0.4−	2002 01 10	704	0.2+	2.2+
1999 02 19	704	0.9−	0.8−	2001 12 14	704	0.3−	0.4−	2002 01 10	704	1.4+	2.6+
2001 11 08	704	0.2−	0.1+	2001 12 14	704	0.7+	1.0−	2002 01 10	704	0.7+	1.5+
2001 11 08	704	0.2−	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.7−	2002 01 15	704	0.6−	0.3−
2001 11 08	704	0.1+	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.6−	2002 01 15	704	0.2−	0.7−
2001 11 08	704	0.8−	0.7+	2001 12 14	704	1.3+	0.0	2002 01 15	704	0.0	0.4−
2001 12 07	644	0.3+	0.8+	2001 12 22	704	0.8−	0.0	2002 01 15	704	0.5−	0.2−
2001 12 07	644	0.3+	0.2−	2001 12 22	704	1.1−	0.3−	2002 01 15	704	0.3−	1.1−
2001 12 07	644	0.2+	0.7+	2001 12 22	704	1.2−	0.0				

2002 AE$_{21}$ = 2000 JM$_{51}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	84.41017		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31358956	ω	299.09578		+0.95126407	+0.30652995	
a	2.1456637	Ω	43.07834		−0.26299810	+0.86349232	
e	0.2463420	i	2.82866		−0.16102382	+0.40052517	
P	3.14	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 05 09	704	0.2−	0.6−	2002 01 05	644	0.7−	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.7−
2000 05 09	704	0.3+	0.4−	2002 01 05	644	0.0	0.6+	2002 01 14	704	0.2−	0.6−
2000 05 09	704	0.7−	0.1−	2002 01 08	704	0.1+	1.0+	2002 01 14	704	0.0	0.6−
2000 05 09	704	0.7−	0.7+	2002 01 08	704	0.8+	0.7+	2002 01 14	704	0.0	0.4−
2000 05 10	704	0.2−	0.6−	2002 01 08	704	0.0	0.2+	2002 01 14	704	0.7−	0.7−
2000 05 10	704	0.1+	0.4+	2002 01 08	704	0.0	0.2−	2002 01 21	704	0.3−	0.7+
2000 05 10	704	0.3+	0.1+	2002 01 08	704	1.1+	0.2+	2002 01 21	704	0.4−	0.3+
2000 05 10	704	1.0+	0.4+	2002 01 10	599	0.0	0.5−	2002 01 21	704	0.5+	0.1−
2000 05 10	704	0.1+	0.1+	2002 01 10	599	0.1+	0.0	2002 01 21	704	0.1−	0.4+
2002 01 05	644	0.5−	0.2+	2002 01 10	599	0.0	0.5−				

2002 AK$_{21}$ = 1999 LU$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	342.52975		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27444934	ω	342.94494		−0.21126404	−0.90705678	
a	2.3450994	Ω	117.90485		+0.93796651	−0.29293504	
e	0.2263033	i	24.33544		+0.27492968	+0.30238560	
P	3.59	H	13.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 06 07	704	0.2−	0.2−	2002 01 14	704	0.2−	0.4+	2002 01 19	704	0.5+	0.0
1999 06 07	704	0.6+	0.0	2002 01 14	704	0.2+	0.5−	2002 01 19	704	0.1−	0.1+
1999 06 07	704	0.3−	0.4−	2002 01 14	704	0.1−	0.4+	2002 01 19	704	0.0	0.0
1999 06 07	704	1.0−	0.7+	2002 01 14	704	0.2−	0.2+	2002 01 19	704	0.1−	0.1+
1999 06 11	704	0.5+	0.1−	2002 01 14	704	0.7−	0.3+	2002 01 19	201	0.3+	0.6+
1999 06 11	704	0.3−	0.5−	2002 01 15	704	0.0	0.2+	2002 01 19	201	0.5−	0.1+
1999 06 11	704	0.1+	0.0	2002 01 15	704	0.2+	0.0	2002 01 19	201	0.4+	0.2−
1999 06 11	704	0.2+	0.3+	2002 01 15	704	0.0	0.1+	2002 01 20	232	0.4−	0.5−
1999 06 11	704	0.2+	0.0	2002 01 15	704	0.0	0.1+	2002 01 20	232	0.4−	0.3−
2002 01 09	704	0.6+	0.3−	2002 01 15	704	0.1+	0.0	2002 01 20	232	0.3+	0.1+
2002 01 09	704	0.5+	0.3−	2002 01 15	608	0.3−	0.0	2002 01 21	201	0.1+	0.1−
2002 01 09	704	0.6+	0.4−	2002 01 15	608	0.3−	0.1+	2002 01 21	201	0.1−	0.3−
2002 01 09	704	0.6+	0.8+	2002 01 15	608	0.3−	0.2+	2002 01 21	201	0.4−	0.1−
2002 01 09	704	1.3+	1.2−	2002 01 19	704	1.7−	0.0				

2002 AZ$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	105.05933		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28685903	ω	145.41177		+0.85885947		+0.51216067
a	2.2769686	Ω	183.80191		−0.49105134		+0.81929867
e	0.1488581	i	6.23470		−0.14570170		+0.25776177
P	3.44	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 03	704	1.4+	0.1+	2000 08 02	704	0.2−	0.1−	2002 01 08	644	0.1+	0.8+
1997 11 03	704	0.1−	0.7+	2000 08 02	704	0.2+	0.2+	2002 01 09	704	0.1+	0.8−
1997 11 03	704	0.5+	0.4−	2000 09 21	704	0.9−	0.7+	2002 01 09	704	0.4−	0.5−
1997 11 03	704	0.2−	0.3+	2000 09 21	704	1.0−	1.0+	2002 01 09	704	0.6−	0.2−
1997 11 03	704	1.1−	2.3−	2000 09 21	704	0.5+	0.9+	2002 01 09	704	0.1+	0.4−
2000 06 08	704	0.8+	0.2−	2000 09 21	704	0.6−	0.2+	2002 01 09	704	0.4−	0.7−
2000 06 08	704	1.9+	0.7+	2000 09 21	704	0.2+	1.3+	2002 01 09	608	0.3−	0.6−
2000 06 08	704	0.2+	0.4+	2001 12 18	704	0.5−	0.1−	2002 01 09	608	0.0	0.1+
2000 06 08	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	704	0.3+	0.6+	2002 01 09	608	0.2−	1.3+
2000 06 08	704	0.9−	0.7+	2001 12 18	704	0.2+	0.2+	2002 01 14	704	0.1−	1.3+
2000 06 25	704	0.3−	0.4−	2001 12 18	704	1.1+	0.6+	2002 01 14	704	0.5−	0.7+
2000 06 25	704	1.1−	0.3+	2002 01 05	608	0.4+	0.1−	2002 01 14	704	0.5−	0.3+
2000 06 25	704	0.1+	0.1−	2002 01 05	608	0.6+	0.3−	2002 01 14	704	0.2−	0.9+
2000 08 02	704	0.1−	0.3+	2002 01 05	608	0.6+	0.2−	2002 01 14	704	0.2+	1.6+
2000 08 02	704	0.5+	0.0	2002 01 08	644	0.1+	0.8+				
2000 08 02	704	0.3+	0.3+	2002 01 08	644	0.6+	0.4+				

2002 AE$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	113.30236		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29655791	ω	59.23038		+0.73807439		+0.66704769
a	2.2270487	Ω	258.72263		−0.64900605		+0.66075811
e	0.2297102	i	5.93815		−0.18449212		+0.34416000
P	3.32	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 03	691	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.2+	1.3−	2002 01 05	608	0.3−	1.0−
1997 11 03	691	0.1+	0.0	2001 12 17	704	0.5+	1.0−	2002 01 05	608	0.4−	0.6−
1997 11 03	691	0.0	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.7−	2002 01 05	608	0.4−	1.1−
2000 06 24	704	0.1−	0.2−	2001 12 17	644	0.2+	0.1+	2002 01 08	644	0.1−	0.1−
2000 06 24	704	0.1+	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.7−	2002 01 08	644	0.1−	0.2+
2000 06 24	704	0.0	0.3−	2001 12 17	644	0.5+	0.3+	2002 01 08	644	0.1+	0.1+
2000 06 24	704	0.3−	0.0	2001 12 17	644	0.7+	0.1+	2002 01 09	704	0.4+	0.7−
2000 06 24	704	0.3+	0.1−	2001 12 17	704	0.9+	0.6−	2002 01 09	704	0.9+	0.0
2001 12 14	704	0.4+	0.1−	2001 12 20	704	0.2−	0.4+	2002 01 09	704	0.9+	0.1−
2001 12 14	704	0.6+	0.2−	2001 12 20	704	0.1+	0.5+	2002 01 09	704	0.0	1.4+
2001 12 14	704	0.5+	0.4−	2001 12 20	704	0.6−	0.6+	2002 01 09	704	0.9+	0.6−
2001 12 14	691	0.2+	0.0	2001 12 20	704	0.4−	0.5+	2002 01 14	704	1.0−	1.1+
2001 12 14	704	0.9+	0.3−	2001 12 20	704	0.8−	0.7+	2002 01 14	704	1.8−	1.6+
2001 12 14	704	0.8+	0.2+	2002 01 05	608	0.2−	0.8−	2002 01 14	704	2.6−	1.4+
2001 12 14	691	0.1+	0.0	2002 01 05	608	0.2+	1.3−	2002 01 14	704	2.2−	1.2+
2001 12 14	691	0.1+	0.3+	2002 01 05	608	0.3+	0.8−				

2002 AH$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	228.57072		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22699766	ω	89.26709		−0.67465329		+0.72282652
a	2.6614714	Ω	137.00365		−0.73387612		−0.63511778
e	0.0152719	i	12.66762		−0.07917564		−0.27229989
P	4.34	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	691	0.3−	0.7−	2001 12 18	704	0.7−	0.0	2002 01 05	608	0.1+	0.7−
1998 01 29	691	0.3−	0.9−	2001 12 18	704	0.0	0.4+	2002 01 05	608	0.3−	0.7−
1998 01 29	691	0.1−	0.8−	2001 12 18	699	0.3−	0.3−	2002 01 05	608	0.1−	0.7−
1998 02 24	566	0.1+	0.6−	2001 12 18	704	0.0	0.3+	2002 01 08	644	0.1−	0.1+
1998 02 24	566	0.0	0.8−	2001 12 18	699	0.8−	0.0	2002 01 08	644	0.1−	0.3+
1998 02 24	566	0.1−	1.3−	2001 12 18	704	0.0	0.5+	2002 01 08	644	0.1−	0.0
1998 03 03	704	0.1+	1.5+	2001 12 18	699	0.5−	0.7+	2002 01 09	704	0.3−	0.6+
1998 03 03	704	0.7+	0.1+	2001 12 18	699	0.1+	0.5+	2002 01 09	704	0.6−	0.7+
1998 03 03	704	(2.4+	0.8−)	2001 12 24	644	0.0	0.5+	2002 01 09	704	0.1+	0.4+
1998 03 03	704	(3.7−	0.7+)	2001 12 24	644	0.4+	0.1−	2002 01 09	704	0.4−	0.1+
1998 03 04	704	1.6−	0.1−	2001 12 24	644	0.2+	0.2+	2002 01 09	704	0.2+	0.9+
1998 03 04	704	0.6+	0.8−	2001 12 24	608	1.1+	0.5−	2002 01 14	704	0.3−	0.1+
1998 03 04	704	0.4−	0.1−	2001 12 24	608	1.0+	0.4−	2002 01 14	704	0.0	0.2+
1998 03 04	704	0.8+	1.7+	2001 12 24	608	1.6+	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.8+
2000 08 04	608	0.0	0.9−	2002 01 05	608	0.1−	1.0−	2002 01 14	704	0.2−	0.2+
2000 08 04	608	0.3+	0.6−	2002 01 05	608	0.1+	0.7−	2002 01 14	704	0.1−	0.3+
2000 08 04	608	0.2+	0.5−	2002 01 05	608	0.1+	0.6−				

2002 AP$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	226.49202		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17429397	ω	330.50574		−0.41045622		+0.89591917
a	3.1740552	Ω	274.80877		−0.79969867		−0.44317429
e	0.1157148	i	9.81493		−0.43818687		−0.03042014
P	5.65	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	703	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.5+	2002 01 08	644	0.4+	0.3+
1999 10 01	703	0.2+	1.0+	2001 12 17	644	0.2+	0.3−	2002 01 08	644	0.2+	0.3+
1999 10 01	703	0.3+	0.0	2001 12 17	644	0.2+	0.1−	2002 01 08	644	0.3+	0.2+
1999 10 01	703	0.6−	0.7−	2001 12 17	704	0.8+	0.7+	2002 01 09	704	0.2+	0.7+
2000 10 25	704	0.0	0.8−	2001 12 17	644	0.5+	0.2−	2002 01 09	704	0.6−	0.5+
2000 10 25	704	0.2−	0.8+	2001 12 17	704	0.1+	0.6+	2002 01 09	704	0.7−	0.6+
2000 10 25	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.8+	0.4+	2002 01 09	704	0.4−	1.2+
2000 10 25	704	0.0	0.2−	2001 12 17	704	1.4+	1.3+	2002 01 09	704	1.4−	0.7+
2001 12 14	704	0.7−	0.5−	2001 12 20	704	(2.1−	0.4−)	2002 01 13	704	(3.1+	3.0−)
2001 12 14	704	0.0	0.1−	2001 12 20	704	0.7−	0.3−	2002 01 13	704	0.7+	0.6+
2001 12 14	704	0.3+	0.5−	2001 12 20	704	0.1−	0.0	2002 01 13	704	0.6+	0.2+
2001 12 14	704	0.9−	0.2−	2001 12 20	704	0.0	0.1−	2002 01 13	704	0.5−	0.9+
2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2001 12 20	704	0.3−	1.3−	2002 01 13	704	0.7+	0.3+
2001 12 17	691	0.3−	1.2−	2002 01 05	608	0.1−	0.8+	2002 01 15	704	0.0	0.8−
2001 12 17	691	0.2−	2.0−	2002 01 05	608	0.2+	0.7+	2002 01 15	704	0.2+	0.9−
2001 12 17	691	0.3−	1.8−	2002 01 05	608	0.1−	0.4+	2002 01 15	704	0.2−	1.2−

2002 AT$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	203.62795		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22117021	ω	304.13334		−0.37587043		+0.91845708
a	2.7080185	Ω	303.32102		−0.79429773		−0.38775318
e	0.0941675	i	8.47279		−0.47729712		−0.07800045
P	4.46	H	14.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	699	0.6−	0.3−	2001 12 18	704	0.5+	0.1+	2002 01 08	704	0.1−	0.1+
2000 09 26	699	0.4−	0.3+	2001 12 18	704	(2.4+	1.2+)	2002 01 08	704	0.3−	0.1−
2000 09 26	699	0.3−	0.5+	2001 12 19	704	0.2−	0.4+	2002 01 08	644	0.1−	0.1+
2000 09 26	699	1.8+	0.9+	2001 12 19	704	0.4+	0.4−	2002 01 08	704	0.6−	0.5−
2000 10 25	704	0.1−	0.2−	2001 12 19	704	0.8−	0.0	2002 01 08	704	0.2+	0.6−
2000 10 25	704	0.6+	0.3−	2001 12 19	704	0.4+	0.1−	2002 01 12	704	0.6+	0.1−
2000 10 25	704	0.9−	0.9−	2002 01 06	644	0.2−	0.0	2002 01 12	704	1.0+	0.3+
2001 12 18	644	0.4−	0.5+	2002 01 06	644	0.2−	0.2+	2002 01 12	704	0.6+	0.0
2001 12 18	644	0.4−	0.6+	2002 01 06	644	0.1−	0.4+	2002 01 14	704	0.4+	0.1+
2001 12 18	704	0.0	0.3−	2002 01 08	644	0.5−	0.0	2002 01 14	704	0.1+	0.1−
2001 12 18	644	0.3−	0.2+	2002 01 08	644	0.5−	0.0	2002 01 14	704	0.3+	0.6−
2001 12 18	704	0.2+	0.2+	2002 01 08	704	0.2−	0.2−	2002 01 14	704	0.1+	0.2−

2002 AY$_{23}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	21.83542		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27322705	ω	211.45106		+0.45350663	−0.89106962	
a	2.3520881	Ω	211.59051		+0.82470264	+0.42724592	
e	0.1432068	i	1.97723		+0.33793091	+0.15315302	
P	3.61	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 03 05	691	0.1+	0.8−	1999 04 18	691	0.4−	0.4+	2002 01 09	704	0.1+	0.2−
1995 03 05	691	0.2+	0.9−	1999 04 18	691	0.6−	0.7+	2002 01 09	704	0.3+	0.5+
1995 03 05	691	0.2+	0.7−	1999 04 18	691	0.3−	0.7+	2002 01 09	704	0.5+	0.1+
1997 10 29	704	(3.4+	0.6−)	2000 08 01	704	0.7−	0.5+	2002 01 09	704	0.2+	0.4+
1997 10 29	704	2.8+	0.3−	2000 08 01	704	0.2−	1.4+	2002 01 09	704	0.5+	0.4+
1997 10 29	704	2.4+	0.3−	2000 08 01	704	0.3+	0.9+	2002 01 13	704	0.1−	0.1−
1997 10 29	704	2.3+	1.4+	2000 08 01	704	0.8+	0.1+	2002 01 13	704	0.4+	0.8−
1997 10 29	704	(4.0+	1.5−)	2001 12 24	608	0.4−	1.6+	2002 01 13	704	0.1+	0.4−
1997 11 06	704	(3.3−	0.0)	2001 12 24	608	0.4−	1.3+	2002 01 13	704	0.6+	0.6−
1997 11 06	704	(3.3−	0.1−)	2001 12 24	608	0.2−	1.3+	2002 01 13	704	0.0	0.8−
1997 11 06	704	(3.8−	0.6−)	2002 01 07	644	0.2−	0.2−	2002 01 14	333	0.3+	0.1+
1997 11 06	704	(3.0−	0.4−)	2002 01 07	644	0.3−	0.3−	2002 01 14	333	0.2+	0.8−
1997 11 06	704	(4.0−	0.1−)	2002 01 07	644	0.3−	0.1−	2002 01 14	333	0.8−	0.3+
1997 12 06	910	0.6+	0.7+	2002 01 08	644	0.6+	0.3+	2002 01 26	644	0.0	0.6+
1997 12 06	910	0.8+	0.6+	2002 01 08	644	0.4+	0.0	2002 01 26	644	0.3−	0.4+
1997 12 06	910	0.6+	0.5+	2002 01 08	644	0.3+	0.2+	2002 01 26	644	0.0	0.6+

2002 AB$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	37.20823		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25130775	ω	154.09750		+0.74945286	−0.65539494	
a	2.4869409	Ω	247.17869		+0.58839553	+0.72423606	
e	0.2138525	i	5.83405		+0.30349813	+0.21433525	
P	3.92	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 30	566	0.5+	1.2−	2000 08 01	704	0.5−	0.3+	2002 01 06	699	0.0	0.6+
1997 12 30	566	1.6+	1.4−	2000 08 01	704	0.3−	0.1−	2002 01 06	699	0.2−	0.9+
1997 12 30	566	0.2−	1.2−	2001 12 18	699	0.2+	0.5+	2002 01 06	699	0.3+	0.4−
1998 01 31	691	1.1−	0.6−	2001 12 18	699	0.2+	0.3+	2002 01 07	644	0.1−	0.2+
1998 01 31	691	1.2−	1.0−	2001 12 18	699	0.5+	1.2+	2002 01 07	644	0.4−	0.2+
1998 01 31	691	1.1−	0.9−	2001 12 18	704	0.9+	0.5+	2002 01 07	644	0.0	0.1+
2000 06 24	691	1.0+	0.5−	2001 12 18	699	0.1+	0.3+	2002 01 08	644	0.2+	0.3+
2000 06 24	691	0.7+	0.3+	2001 12 18	704	0.4+	1.0+	2002 01 08	644	0.2+	0.4+
2000 06 24	691	0.7+	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.7+	2002 01 08	644	0.2+	0.3+
2000 08 01	704	0.6−	0.8+	2001 12 18	704	0.6+	1.0+				
2000 08 01	704	0.9−	0.1+	2002 01 06	699	0.5−	0.8−				

2002 AJ$_{24}$ = 2000 QM$_{176}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	25.17283		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21788399	ω	87.44431		+0.46985330	−0.87875195	
a	2.7351796	Ω	334.00455		+0.71465402	+0.43443100	
e	0.0887309	i	11.03073		+0.51817711	+0.19764796	
P	4.52	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4+	0.2−	2001 11 11	704	0.5+	0.3−	2002 01 08	704	0.5+	0.5+
2000 08 31	704	0.6+	0.2−	2001 12 14	704	0.0	0.1+	2002 01 08	644	0.3−	0.3+
2000 08 31	704	0.1+	1.3+	2001 12 14	704	0.9+	0.2−	2002 01 08	704	0.4+	0.9+
2000 08 31	704	0.9−	0.2+	2001 12 14	704	0.7−	0.2−	2002 01 08	704	0.2−	0.7−
2000 09 03	704	0.0	0.8−	2001 12 14	704	0.2−	1.8+	2002 01 08	704	0.3+	0.2−
2000 09 03	704	0.3−	0.6−	2001 12 19	644	0.1−	1.1−	2002 01 08	704	0.6+	0.2+
2000 09 03	704	0.4−	0.0	2001 12 19	644	0.3+	0.2+	2002 01 08	644	0.1−	0.1+
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	644	0.1−	0.6−	2002 01 09	644	0.2−	0.2+
2000 09 23	704	0.4−	0.7−	2001 12 19	644	0.3+	0.1+	2002 01 09	644	0.0	0.1−
2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	644	0.1−	0.9−	2002 01 09	644	0.2+	0.2+
2000 09 23	704	0.5−	0.5−	2001 12 19	644	0.3+	0.3+	2002 01 11	699	0.8−	0.0
2000 09 23	704	0.1+	0.8+	2001 12 22	704	0.7−	0.2+	2002 01 11	699	0.3+	1.4−
2000 09 23	704	1.0+	0.2+	2001 12 22	704	0.1−	0.0	2002 01 11	699	0.4−	0.6+
2001 11 11	704	0.5−	0.2−	2001 12 22	704	0.2+	0.1−	2002 01 11	699	0.4−	0.3−
2001 11 11	704	0.2+	0.5+	2002 01 08	644	0.1−	0.2+				

2002 AO$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	190.91042		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23236634	ω	7.74442		+0.01133578	+0.97714374	
a	2.6203175	Ω	263.08239		−0.92850408	−0.06851056	
e	0.1316886	i	12.34712		−0.37114913	+0.20123723	
P	4.24	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.4+	0.8+	2000 11 19	704	0.3−	0.6+	2002 01 09	644	0.2+	0.9+
1999 06 15	704	0.0	0.2−	2000 11 19	704	0.2−	0.3−	2002 01 09	704	0.9−	0.3−
1999 06 15	704	0.3−	0.3+	2000 11 19	704	0.5−	0.4−	2002 01 09	704	1.2−	0.3−
1999 06 15	704	0.3−	0.6+	2001 12 18	704	0.0	0.2+	2002 01 09	704	0.7−	0.1−
2000 10 03	704	0.7+	0.4+	2001 12 18	704	0.4−	0.4+	2002 01 09	704	0.2+	1.0−
2000 10 03	704	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.8+	0.2+	2002 01 09	704	1.3−	0.0
2000 10 03	704	1.1+	0.2−	2002 01 08	644	1.0+	0.2+	2002 01 14	704	1.5+	0.1−
2000 10 03	704	0.3+	0.3+	2002 01 08	644	0.4−	0.2−	2002 01 14	704	0.6+	0.2+
2000 10 03	704	0.9−	1.5+	2002 01 08	644	0.0	0.2+	2002 01 14	704	0.5+	0.2−
2000 11 19	704	0.1−	1.3−	2002 01 09	644	0.2−	0.8+	2002 01 14	704	1.0+	0.1−
2000 11 19	704	0.6−	0.3+	2002 01 09	644	0.3−	0.9+				

2002 AR$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	45.13328		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25304811	ω	150.94984		+0.79131306	−0.60509912	
a	2.4755250	Ω	246.55049		+0.54089332	+0.75963946	
e	0.1279763	i	5.48107		+0.28505800	+0.23833370	
P	3.89	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.5+	0.7+	2001 12 14	704	0.0	0.8−	2002 01 09	704	(4.0+	0.3+)
2000 08 21	699	0.5−	0.2+	2001 12 14	704	0.2−	0.7+	2002 01 13	704	0.3+	0.2+
2000 08 21	699	0.5−	0.1−	2001 12 14	704	0.3−	0.2+	2002 01 13	704	0.0	0.5−
2000 08 21	699	0.2−	0.5+	2002 01 08	644	0.4+	0.2+	2002 01 13	704	0.2−	0.4+
2000 09 03	704	0.4−	0.2−	2002 01 08	644	0.5+	0.2+	2002 01 13	704	0.2+	0.5−
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2002 01 08	644	0.5+	0.2+	2002 01 14	704	1.0+	0.9−
2000 09 03	704	1.2+	0.2+	2002 01 09	644	0.1−	0.6+	2002 01 14	704	0.3−	0.4−
2000 09 03	704	0.2+	0.5−	2002 01 09	644	0.1−	0.5+	2002 01 14	704	1.8−	0.3−
2000 09 03	704	0.2−	0.7−	2002 01 09	704	(2.6+	0.2+)	2002 01 14	704	0.5+	0.1+
2001 12 14	704	0.5+	0.3+	2002 01 09	704	(2.6+	0.7+)				
2001 12 14	704	1.1−	0.7−	2002 01 09	644	0.1+	0.8+				

2002 AZ$_{24}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	311.28542		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23960297	ω	316.27206		−0.94169838	−0.33538027	
a	2.5672880	Ω	204.17118		+0.32393874	−0.88213714	
e	0.1927204	i	3.76843		+0.09092777	−0.33068738	
P	4.11	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.6−	0.2−	2001 11 17	704	1.0+	0.1−	2002 01 09	704	2.0−	1.4−
1998 03 03	704	1.5+	1.4−	2001 11 17	704	0.1+	1.0+	2002 01 09	704	2.0−	1.1−
1998 03 03	704	1.8+	0.0	2001 11 17	704	0.3−	1.5+	2002 01 09	644	0.9+	0.2+
1998 03 03	704	2.3−	1.2+	2002 01 08	644	0.7+	0.5+	2002 01 09	644	0.9+	0.2+
1998 03 04	704	0.4+	2.0+	2002 01 08	644	0.8+	0.4+	2002 01 12	608	0.6+	0.6−
1998 03 04	704	2.3+	0.5+	2002 01 08	644	0.7+	0.4+	2002 01 12	608	0.6+	0.5−
1998 03 04	704	1.2+	0.4+	2002 01 09	644	0.7+	0.3+	2002 01 12	608	0.5+	0.4−

1998 03 04	704	(3.4−	0.4+)	2002 01 09	644	0.9+	0.3+	2002 01 14	704	0.5+	0.3+
2000 10 01	704	0.3−	0.6+	2002 01 09	704	2.5−	0.9−	2002 01 14	704	0.7−	0.1−
2000 10 01	704	0.0	0.2−	2002 01 09	644	0.7+	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.0
2000 10 01	704	0.7+	0.1−	2002 01 09	644	0.9+	0.4+	2002 01 14	704	1.0+	0.3+
2000 10 01	704	0.8−	0.9+	2002 01 09	704	2.7−	1.4−	2002 01 14	704	1.0+	0.2+
2001 11 17	704	0.4+	0.8+	2002 01 09	704	(3.1−	1.6−)				

2002 AL$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	304.21646		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29361205	ω	194.86954		−0.90826491		−0.41089347
a	2.2419201	Ω	320.57048		+0.39543207		−0.78142677
e	0.0810374	i	7.13392		+0.13670525		−0.46961555
P	3.36	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.8−	0.8+	2001 12 21	704	0.7−	0.9+	2002 01 10	644	0.3+	0.0
2000 08 31	704	0.7−	0.8+	2001 12 24	608	0.8−	0.5−	2002 01 11	699	0.0	0.6−
2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2001 12 24	608	0.9−	0.9−	2002 01 11	699	0.4+	1.0−
2000 09 24	704	0.5+	1.3−	2001 12 24	608	0.6−	0.6−	2002 01 11	699	0.3−	0.1−
2000 09 24	704	0.5−	0.1+	2002 01 06	644	0.5−	0.2−	2002 01 11	699	1.1+	0.5−
2000 09 24	704	0.3+	0.8+	2002 01 06	644	0.5−	0.4−	2002 01 13	608	0.5+	0.4+
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2002 01 06	644	0.4−	0.4−	2002 01 13	608	0.7+	0.1−
2001 10 14	704	0.1−	0.5−	2002 01 08	704	0.1+	1.0+	2002 01 13	608	0.5+	0.4+
2001 10 14	704	0.5−	0.3+	2002 01 08	704	0.3+	0.7+	2002 01 14	704	0.2−	0.2−
2001 10 14	704	0.5+	0.7−	2002 01 08	704	0.2+	1.4+	2002 01 14	704	0.0	0.0
2001 10 14	704	0.2−	1.7−	2002 01 08	704	0.4+	0.9+	2002 01 14	704	0.0	0.0
2001 12 21	704	0.3+	0.2−	2002 01 08	704	0.8+	1.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.1−
2001 12 21	704	0.1−	0.8+	2002 01 10	644	0.3−	0.2−	2002 01 14	704	0.2+	0.1+
2001 12 21	704	0.4−	0.6+	2002 01 10	644	0.1−	0.1−				

2002 AP$_{25}$ = 1998 ET$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	340.46751		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23133684	ω	340.58008		−0.54718371		−0.82614738
a	2.6280857	Ω	142.25451		+0.79405966		−0.56315267
e	0.1404639	i	12.68528		+0.26468708		−0.01842768
P	4.26	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	809	1.0+	1.0+	1998 03 24	704	1.9−	0.3+	2002 01 13	608	0.2−	0.8−
1998 03 01	809	0.2−	0.1+	2002 01 08	644	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.3+	0.6−
1998 03 01	809	0.4+	0.1−	2002 01 08	644	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	0.6+	0.7−
1998 03 02	809	(0.5+	2.4−)	2002 01 08	644	0.1−	0.3+	2002 01 14	704	1.4+	0.4+
1998 03 02	809	(0.3−	2.8−)	2002 01 10	644	0.1−	0.6+	2002 01 14	704	0.0	0.2−
1998 03 02	809	0.9−	1.4−	2002 01 10	644	0.0	0.6+	2002 01 14	704	0.3+	0.7−
1998 03 24	704	1.5+	0.9+	2002 01 10	644	0.0	0.5+	2002 01 22	704	0.7−	0.9+
1998 03 24	704	0.4+	1.4−	2002 01 13	608	0.2−	0.5−	2002 01 22	704	0.4−	0.4+
1998 03 24	704	0.4−	0.6+	2002 01 13	608	0.2−	0.5−	2002 01 22	704	0.5−	0.0

2002 AQ$_{25}$ = 1986 EV$_5$ = 1994 TW$_5$ = 1997 EN$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	314.54561		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17803735	ω	347.62906		−0.95181827		−0.30649919
a	3.1294064	Ω	174.49178		+0.28949759		−0.90883123
e	0.1042426	i	5.98652		+0.10115889		−0.28299125
P	5.54	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 03 11	809	0.0	0.2−	1994 10 12	691	0.3+	0.3−	2002 01 08	644	0.1+	0.2+
1986 03 11	809	0.1+	0.4+	1997 03 07	691	0.1+	0.2−	2002 01 10	644	0.1+	0.2+
1994 10 04	691	0.3−	0.2−	1997 03 07	691	0.0	0.1−	2002 01 10	644	0.1−	0.1+
1994 10 04	691	0.0	0.5−	1997 03 07	691	0.6+	0.7−	2002 01 10	644	0.1+	0.2+
1994 10 04	691	0.3+	0.1−	1997 03 09	691	0.4−	0.2−	2002 01 13	608	0.3−	0.5−
1994 10 04	691	0.1+	0.4+	1997 03 09	691	0.3−	0.2−	2002 01 13	608	0.1−	0.4−
1994 10 04	691	0.1−	0.1+	1997 03 09	691	0.5−	0.3−	2002 01 13	608	0.3−	0.2−
1994 10 12	691	0.2+	0.3−	2002 01 08	644	0.3+	0.4+				
1994 10 12	691	0.1−	0.5−	2002 01 08	644	0.4+	0.3+				

2002 AU$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	155.75055		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22056349	ω	146.68995		−0.19429988		+0.89076281
a	2.7129824	Ω	109.07473		−0.96789862		−0.10601903
e	0.1100896	i	25.76672		−0.15943595		−0.44192939
P	4.47	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 02 24	704	1.4−	0.7−	1999 06 04	704	0.4+	0.1+	2002 01 09	608	0.3−	0.1+
1999 02 24	704	0.8+	1.4−	2001 09 24	699	0.4−	0.2+	2002 01 09	608	0.1+	0.3+
1999 02 24	704	1.0−	0.2+	2001 09 24	699	0.2+	0.5+	2002 01 10	644	0.2+	0.1−
1999 02 24	704	(3.2−	0.3−)	2001 09 24	699	0.6+	0.3−	2002 01 10	644	0.2−	0.1−
1999 05 14	704	0.3−	0.8−	2001 09 24	699	0.5+	0.1+	2002 01 10	644	0.1−	0.1+
1999 05 14	704	0.3−	1.4+	2001 11 12	699	0.2+	0.2−	2002 01 13	704	0.4+	0.7+
1999 05 14	704	0.9+	0.6−	2001 11 12	699	0.8−	0.2−	2002 01 13	704	0.3+	1.1+
1999 05 14	704	1.1+	0.3−	2001 11 12	699	0.3−	0.1−	2002 01 13	704	0.7+	0.7+
1999 05 14	704	0.2−	0.3−	2001 11 12	699	0.4−	0.2−	2002 01 13	704	1.0+	0.1+
1999 06 04	704	0.6−	0.5+	2001 12 18	608	0.6+	0.6−	2002 01 14	704	0.7+	0.7+
1999 06 04	704	0.3+	0.8+	2001 12 18	608	0.6+	0.8−	2002 01 14	704	1.6−	0.0
1999 06 04	704	0.3−	0.7+	2001 12 18	608	0.0	0.6−	2002 01 14	704	1.7−	0.4−
1999 06 04	704	0.3+	1.4+	2002 01 09	608	0.5−	0.3+	2002 01 14	704	0.4−	0.0

2002 AY$_{26}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	276.61222		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22159419	ω	269.10968		−0.86586426		+0.47404344
a	2.7045632	Ω	299.17248		−0.35432879		−0.80670833
e	0.1739861	i	10.55078		−0.35317161		−0.35285194
P	4.45	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	566	0.6+	0.2−	2001 12 18	704	0.5−	0.3−	2002 01 14	333	0.0	0.5−
1998 02 27	566	0.6+	0.8−	2001 12 18	704	0.2−	0.8−	2002 01 14	333	0.0	1.0−
1998 02 27	566	0.5−	0.8−	2001 12 18	704	1.1−	0.9−	2002 01 14	333	0.5+	0.3+
1998 03 24	566	0.6−	0.1−	2002 01 09	704	0.7+	0.6−	2002 01 14	333	0.5+	0.3+
1998 03 24	566	0.5−	0.8+	2002 01 09	704	0.5+	0.0	2002 01 14	333	0.0	0.2−
1998 03 24	566	0.3+	0.2+	2002 01 09	704	0.7+	0.1+	2002 01 15	333	1.1−	0.4+
2000 11 19	704	0.1−	0.5+	2002 01 09	704	0.3+	0.3−	2002 01 15	333	0.2−	0.0
2000 11 19	704	0.3+	0.4−	2002 01 09	704	0.6+	0.5+	2002 01 15	333	0.6−	0.1+
2000 11 19	704	0.1−	0.5−	2002 01 13	704	0.2−	0.5+	2002 01 19	333	0.4−	0.0
2001 12 17	644	0.3−	0.3+	2002 01 13	704	0.2−	0.3+	2002 01 19	333	0.3−	0.5−
2001 12 17	644	0.3−	0.1+	2002 01 13	704	0.2+	0.7+	2002 01 19	333	0.2+	0.1+
2001 12 17	644	0.3−	0.3+	2002 01 13	704	0.5+	1.4+	2002 01 26	644	0.1−	0.2+
2001 12 18	704	0.0	0.3−	2002 01 13	704	0.2+	0.8+	2002 01 26	644	0.2−	0.0
2001 12 18	704	0.6−	0.0	2002 01 14	333	1.5+	0.6−	2002 01 26	644	0.2−	0.0

2002 AA$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.87848		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28111631	ω	298.52085		+0.20869537		−0.97685109
a	2.3078736	Ω	139.34588		+0.92060312		+0.18000845
e	0.1602005	i	4.13627		+0.33005476		+0.11558073
P	3.51	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 04 27	691	0.5−	1.1−	2001 11 17	704	0.4+	0.9+	2002 01 14	333	0.1+	0.5+
1992 04 27	691	0.2−	0.8−	2001 11 17	704	0.3+	1.9+	2002 01 14	333	0.5−	0.3+
1992 04 27	691	0.5−	0.7−	2001 11 17	704	0.1−	0.5+	2002 01 14	333	0.0	0.2+
1995 01 08	691	0.0	0.6−	2002 01 04	608	0.1−	0.6−	2002 01 14	333	0.1+	0.2+
1995 01 08	691	0.1−	0.4−	2002 01 04	608	0.2+	0.5−	2002 01 14	333	0.6−	0.3−

1995 01 08	691	0.1−	0.6−	2002 01 04	608	0.0	0.5−	2002 01 14	699	0.1+	0.2−
1999 04 07	704	0.4+	0.7+	2002 01 09	704	0.1−	0.0	2002 01 14	699	0.8+	0.0
1999 04 07	704	0.7+	1.8+	2002 01 09	704	0.1−	0.5+	2002 01 14	699	0.0	0.2−
1999 04 07	704	0.7−	1.0+	2002 01 09	704	0.1−	0.3+	2002 01 14	699	1.0+	0.1−
1999 04 07	704	1.3+	0.0	2002 01 09	704	0.2+	0.1−	2002 01 15	333	0.1−	0.3+
2000 07 06	691	2.1−	1.0−	2002 01 09	704	0.4+	0.3−	2002 01 15	333	0.0	0.4+
2000 07 06	691	0.6−	0.5+	2002 01 13	704	0.1+	0.7+	2002 01 15	333	0.1−	0.0
2000 07 06	691	0.5−	0.5+	2002 01 13	704	0.1+	0.3+	2002 01 17	333	0.7−	0.8−
2000 08 01	704	1.3+	0.9+	2002 01 13	704	0.3+	0.4+	2002 01 17	333	0.1−	0.0
2000 08 01	704	1.0+	1.3+	2002 01 13	704	0.0	0.2+	2002 01 19	333	0.1−	0.1−
2000 08 01	704	0.3+	0.2−	2002 01 13	704	0.1−	0.5+	2002 01 19	333	0.4−	0.6−
2001 11 17	704	0.7+	0.3+	2002 01 14	333	0.4−	0.5+	2002 01 19	333	0.4−	0.4−

2002 AM$_{27}$ = 1997 GE$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	315.03279		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.17524898	ω	146.98904	−0.94024927	−0.33982556
a	3.1625134	Ω	13.19516	+0.28878187	−0.82891990
e	0.2025321	i	5.33165	+0.18037833	−0.44430889
P	5.62	H	15.3	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	644	0.1+	0.4+	2002 01 08	704	0.5−	0.0
1997 04 03	704	0.4+	1.1−	2002 01 05	699	0.3−	1.2−	2002 01 08	704	0.6−	0.4−
1997 04 05	704	1.0−	0.9+	2002 01 05	699	0.3+	1.2−	2002 01 11	699	0.4−	0.8+
1997 04 05	704	0.1−	0.7+	2002 01 05	699	1.1+	0.1−	2002 01 11	699	0.3−	0.2+
1997 04 07	704	0.8+	0.5−	2002 01 05	699	0.4+	0.1−	2002 01 11	699	0.2−	0.4+
1997 04 07	704	0.4−	0.1+	2002 01 08	704	1.1−	0.5+	2002 01 11	699	0.8+	0.3+
2001 12 19	644	0.1−	0.3+	2002 01 08	704	0.9+	0.0				
2001 12 19	644	0.1−	0.1+	2002 01 08	704	0.2+	0.0				

2002 AO$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	3.96189		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.27735245	ω	66.00570	+0.16075143	−0.98664338
a	2.3287063	Ω	14.81591	+0.86399155	+0.12776595
e	0.1067335	i	5.91235	+0.47715573	+0.10104799
P	3.55	H	16.7	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 09 23	557	0.0	0.1+	2001 12 22	704	0.1−	0.7+	2002 01 08	704	0.7+	0.0
1997 09 23	557	0.0	0.1−	2001 12 22	704	0.7+	1.9+	2002 01 08	704	0.7−	0.8−
1997 11 23	691	0.1+	0.3−	2001 12 22	704	0.2−	1.4+	2002 01 08	704	0.7+	0.3+
1997 11 23	691	0.0	0.2−	2001 12 22	704	0.4−	1.2+	2002 01 08	704	0.1−	0.1+
1997 11 23	691	0.1+	0.1−	2002 01 05	699	0.0	0.4−	2002 01 11	699	0.0	1.0−
2001 12 19	644	0.6+	0.6−	2002 01 05	699	1.8−	0.2+	2002 01 11	699	0.1+	0.8−
2001 12 19	644	0.2+	0.4−	2002 01 05	699	0.4−	0.6−	2002 01 11	699	0.3+	0.3−
2001 12 19	644	0.1+	0.5−	2002 01 05	699	0.1−	0.7−	2002 01 11	699	0.3+	0.6−
2001 12 22	704	0.4+	1.5+	2002 01 08	704	0.1+	0.4−				

2002 AR$_{27}$ = 1997 CY$_4$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	258.98907		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.18505444	ω	259.32951	−0.70694887	+0.67094737
a	3.0497884	Ω	322.20837	−0.41649963	−0.65059447
e	0.1672964	i	21.41322	−0.57162168	−0.35574776
P	5.33	H	14.6	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 02 04	566	0.5−	0.4+	2001 12 18	699	0.4−	0.0	2002 01 08	704	0.4+	0.2+
1997 02 04	566	0.1−	0.9+	2001 12 18	699	0.1+	0.3+	2002 01 08	704	0.1+	0.3−
1997 02 04	566	0.1+	0.3+	2001 12 22	704	0.2−	0.1+	2002 01 08	704	0.4+	0.5−
1997 02 07	566	0.1−	0.8−	2001 12 22	704	0.1+	0.3−	2002 01 08	704	0.6+	0.9−
1997 02 07	566	0.4+	0.0	2001 12 22	704	0.2−	0.0	2002 01 11	699	0.2−	0.1+
1997 02 07	566	0.3+	1.1−	2001 12 22	704	1.3−	0.2+	2002 01 11	699	0.5−	0.3+
1997 03 03	910	0.0	0.1+	2002 01 07	699	0.3−	0.1−	2002 01 11	699	0.6+	0.1+
1997 03 03	910	0.2−	0.0	2002 01 07	699	0.5+	0.0	2002 01 11	699	0.4+	0.9−
1997 03 03	910	0.0	0.0	2002 01 07	699	1.0−	0.4+	2002 01 14	644	0.3+	0.0
2001 12 18	699	0.2−	0.1+	2002 01 07	699	0.1+	1.0+	2002 01 14	644	0.5+	0.1+
2001 12 18	699	0.3+	0.1+	2002 01 08	704	0.6−	0.1+	2002 01 14	644	0.4+	0.0

2002 AS$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	340.97300		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.22000475	ω	35.47130	−0.47857026	−0.83996735
a	2.7175738	Ω	84.39451	+0.73456227	−0.54259044
e	0.0440058	i	14.89289	+0.48102887	−0.00710338
P	4.48	H	15.2	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 01 09	691	0.3−	0.4−	2001 12 13	704	(2.2+	0.5−)	2002 01 11	699	0.5+	0.3−
1997 01 09	691	0.4+	0.3−	2001 12 13	704	(2.6+	0.1+)	2002 01 11	699	0.2+	0.1+
1997 01 09	691	0.2+	0.0	2001 12 19	644	0.0	0.0	2002 01 11	699	0.4+	0.7+
1998 04 02	704	0.2−	2.0−	2001 12 19	644	0.1+	0.0	2002 01 11	699	0.0	0.7+
1998 04 02	704	1.0+	0.6+	2001 12 19	644	0.1+	0.1−	2002 01 14	644	0.2−	0.1+
1998 04 02	704	0.6−	0.9−	2002 01 07	699	0.8+	0.1+	2002 01 14	644	0.3−	0.0
1998 04 02	704	0.3−	2.0+	2002 01 07	699	0.4+	0.2−	2002 01 14	644	0.1−	0.1−
1998 04 02	704	(3.3−	0.1+)	2002 01 07	699	0.2−	0.7−	2002 01 23	704	0.6−	0.3−
2001 11 12	704	0.4+	0.9−	2002 01 07	699	0.9+	0.3−	2002 01 23	704	1.6+	1.1+
2001 11 12	704	0.3+	1.6+	2002 01 08	704	0.4+	0.1+	2002 01 23	704	1.4−	0.7−
2001 11 12	704	1.1−	0.8+	2002 01 08	704	0.1−	0.3−	2002 01 23	704	0.4−	0.2+
2001 11 12	704	0.5−	0.0	2002 01 08	704	1.0−	0.2−	2002 01 23	704	0.9−	0.4−
2001 12 13	704	1.3+	0.2+	2002 01 08	704	1.2−	0.1+				
2001 12 13	704	1.0+	0.0	2002 01 08	704	0.3−	0.4−				

2002 AT$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	0.14269		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.21755400	ω	80.07941	−0.07525896	−0.99660646
a	2.7379447	Ω	14.36409	+0.85412059	−0.08168234
e	0.1218596	i	7.72375	+0.51460091	−0.01017681
P	4.53	H	14.8	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.1+	0.3+	2001 11 11	704	0.7+	0.3+	2002 01 07	699	0.5−	0.0
1998 03 20	704	1.5+	1.5+	2001 11 11	704	0.5−	0.1−	2002 01 07	699	0.9−	0.3−
1998 03 20	704	0.7+	1.7−	2001 12 14	704	1.3−	1.5+	2002 01 07	699	0.8−	0.1+
1998 03 20	704	2.4−	1.5+	2001 12 14	704	0.0	1.0+	2002 01 08	704	0.2+	0.2−
1998 04 20	704	2.2+	1.6+	2001 12 14	704	0.9+	0.6+	2002 01 08	704	0.0	0.5−
1998 04 20	704	1.6−	0.7+	2001 12 18	699	1.0+	0.3+	2002 01 08	704	0.1−	0.4+
1998 04 20	704	1.2+	0.3−	2001 12 18	699	0.8+	0.1+	2002 01 08	704	0.3+	0.6−
1998 04 20	704	0.6−	1.4−	2001 12 18	699	0.3−	0.1+	2002 01 08	704	0.2−	0.6−
2000 08 26	807	0.1+	0.3+	2001 12 18	699	0.6+	0.0	2002 01 11	699	0.5−	0.1−
2000 08 26	807	0.1+	0.4+	2001 12 22	704	0.5+	0.2−	2002 01 11	699	0.1+	0.1−
2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2001 12 22	704	0.5+	0.1−	2002 01 11	699	0.9−	0.3−
2000 10 02	704	0.4−	0.7+	2001 12 22	704	1.1+	0.2−	2002 01 11	699	0.3−	0.3+
2000 10 02	704	0.5−	0.4+	2001 12 22	704	0.7+	0.0	2002 01 14	644	0.5−	0.2−
2001 11 11	704	0.5−	0.6+	2001 12 22	704	1.2+	0.6−	2002 01 14	644	0.5−	0.2−
2001 11 11	704	0.3−	0.3−	2002 01 07	699	0.1+	0.1+	2002 01 14	644	0.4−	0.3−

2002 AC$_{28}$ = 1999 LT$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	342.53122		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.26369790	ω	45.58084	−0.40805761	−0.91148968
a	2.4084166	Ω	68.56652	+0.82104150	−0.39116124
e	0.1379137	i	3.18550	+0.39922405	−0.12719847
P	3.74	H	16.1	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 06 07	691	0.1+	0.2+	2002 01 08	704	0.5+	0.3−	2002 01 13	608	1.0+	0.5+
1999 06 07	691	0.3+	0.4+	2002 01 08	704	0.1−	0.7−	2002 01 13	608	1.7+	1.1+
1999 06 07	691	0.2−	0.2+	2002 01 08	704	0.4+	0.3−	2002 01 13	608	1.2+	1.0+
1999 06 14	691	0.1+	0.7−	2002 01 08	704	0.4−	0.4−	2002 01 14	704	0.1−	0.2−
1999 06 14	691	0.2−	0.1+	2002 01 10	644	0.5−	0.1+	2002 01 14	704	0.2−	0.4−
1999 06 14	691	0.0	0.2+	2002 01 10	644	0.2−	0.2+	2002 01 14	704	0.1−	0.4−
2001 12 21	704	0.7+	0.7+	2002 01 10	644	0.2−	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.8−
2001 12 21	704	0.6−	0.0	2002 01 10	644	0.1−	0.3+	2002 01 14	704	0.2−	0.8−
2001 12 21	704	0.2−	1.6+	2002 01 10	644	0.4−	0.2+	2002 01 15	704	0.1−	0.6−
2002 01 07	699	0.1−	0.3+	2002 01 10	644	0.1−	0.2+	2002 01 15	704	0.2−	0.3−
2002 01 07	699	0.0	0.1+	2002 01 11	699	0.1−	0.2+	2002 01 15	704	0.0	0.7−
2002 01 07	699	0.2+	0.5+	2002 01 11	699	0.5−	0.2+	2002 01 15	704	0.5−	0.8−
2002 01 07	699	0.1−	0.2+	2002 01 11	699	0.3−	0.1+				
2002 01 08	704	0.3+	0.4−	2002 01 11	699	0.7−	0.1+				

2002 AE$_{28}$ = 2000 ST$_{286}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	319.09995		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24336029	ω	180.80234	−0.81666284	−0.57509697	
a	2.5407947	Ω	323.95252	+0.52994812	−0.71421156	
e	0.0899565	i	4.70039	+0.22850995	−0.39895529	
P	4.05	H	16.1	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	0.3−	0.5−	2002 01 07	699	0.5+	0.5−	2002 01 11	699	0.5−	0.9−
2000 09 26	704	1.1−	0.6−	2002 01 07	644	0.4+	0.9+	2002 01 11	699	0.4+	1.3+
2000 09 26	704	0.8+	0.7−	2002 01 07	699	0.1−	0.2+	2002 01 11	699	0.4−	0.3−
2000 09 26	704	0.4−	0.6+	2002 01 07	644	0.3−	0.0	2002 01 14	704	0.4−	0.6+
2000 10 03	704	0.3−	0.2+	2002 01 07	699	(2.1−	0.6−)	2002 01 14	704	0.0	0.7+
2000 10 03	704	0.1−	0.7−	2002 01 07	699	0.2−	0.8+	2002 01 14	704	0.5−	1.0+
2000 10 03	704	0.9+	0.6+	2002 01 07	644	0.4−	0.8+	2002 01 14	704	0.0	1.1+
2000 10 03	704	0.4+	1.2+	2002 01 07	644	0.1+	0.3+	2002 01 14	704	0.4−	0.9+
2001 12 18	704	0.6+	0.3+	2002 01 09	704	0.5+	0.5−	2002 01 21	704	0.6−	0.6−
2001 12 18	704	0.1−	0.3−	2002 01 09	704	0.4+	1.7−	2002 01 21	704	0.1−	0.3−
2001 12 18	704	1.3−	0.3−	2002 01 09	704	1.9+	0.6−	2002 01 21	704	0.3−	0.0
2001 12 18	704	0.8−	1.6−	2002 01 09	704	0.6+	0.8−	2002 01 21	704	0.0	0.3−
2002 01 07	644	0.0	0.5+	2002 01 09	704	0.4+	1.2−	2002 01 21	704	0.2+	0.1+
2002 01 07	644	0.2−	0.1−	2002 01 11	699	0.4+	0.3+				

2002 AP$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	8.25054		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19002319	ω	83.63377	+0.09585529	−0.99539212	
a	2.9963898	Ω	0.87750	+0.83623920	+0.07916201	
e	0.2745271	i	9.42414	+0.53992200	+0.05411008	
P	5.19	H	15.3	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.2−	0.3−	2001 12 14	704	0.5−	0.3+	2002 01 08	704	0.2−	0.1+
2000 08 31	704	0.1+	0.2−	2001 12 14	704	0.5+	0.7+	2002 01 08	704	0.2+	0.3−
2000 08 31	704	0.3+	1.0+	2002 01 07	699	0.4−	0.2−	2002 01 08	704	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.4−	0.4−	2002 01 07	699	0.2+	0.6−	2002 01 11	699	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.2+	0.7−	2002 01 07	699	0.2−	0.2−	2002 01 11	699	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.4+	2002 01 07	699	0.3+	0.8−	2002 01 11	699	0.3−	0.1−
2001 12 14	704	0.5+	0.7−	2002 01 08	704	0.0	0.1+	2002 01 11	699	0.2−	0.7+
2001 12 14	704	0.2−	0.6+	2002 01 08	704	0.5+	0.1+				

2002 AQ$_{28}$ = 2000 SP$_{322}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	310.97543		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26533013	ω	162.96216	−0.91660217	−0.39962647	
a	2.3985292	Ω	353.44648	+0.35370996	−0.79682651	
e	0.1105188	i	5.93241	+0.18635914	−0.45317347	
P	3.71	H	16.9	G 0.15	U 6	

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	691	0.0	0.0	2002 01 08	704	0.1−	0.2+	2002 01 11	699	0.1−	0.9−
2000 09 28	691	0.4+	0.2−	2002 01 08	704	0.4−	0.2−	2002 01 11	699	1.0−	0.2+
2000 09 28	691	0.1+	0.3−	2002 01 08	704	0.5+	0.4+	2002 01 12	644	0.0	0.7−
2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2002 01 08	704	0.3−	0.7+	2002 01 12	644	0.2+	0.7−
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2002 01 08	704	0.1+	0.2−	2002 01 12	644	0.1+	0.4−
2000 10 01	704	0.4−	0.1−	2002 01 08	608	0.3+	0.5−	2002 01 20	699	0.9+	0.1−
2002 01 07	699	0.8+	0.6+	2002 01 08	608	0.4+	0.4−	2002 01 20	699	0.2−	0.8−
2002 01 07	699	1.3−	1.1+	2002 01 08	608	0.7+	0.7−	2002 01 20	699	0.0	0.7+
2002 01 07	699	0.2−	0.1+	2002 01 11	699	0.6−	0.0	2002 01 20	699	0.6−	0.6+
2002 01 07	699	0.1−	0.4−	2002 01 11	699	0.7+	1.2+				

2002 AT$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	71.10799		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.36105579	ω	256.87243	+0.89582838	−0.25592038	
a	1.9532290	Ω	116.91659	+0.34142088	+0.91966535	
e	0.1170035	i	24.04499	−0.28447021	+0.29785971	
P	2.73	H	16.4	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1998 12 19	704	0.9+	0.9+	2002 01 07	699	0.6−	0.2+	2002 01 09	704	0.7+	0.3+
1998 12 19	704	1.1−	0.4−	2002 01 07	699	0.3+	0.9+	2002 01 11	699	0.2+	0.4+
1998 12 19	704	0.5+	1.7−	2002 01 07	699	0.8−	0.2+	2002 01 11	699	0.3+	0.3−
1998 12 19	704	0.5−	1.6+	2002 01 07	699	1.1−	0.0	2002 01 11	699	0.4+	0.2+
2000 08 03	691	0.9−	0.0	2002 01 09	704	0.3+	0.3−	2002 01 11	699	0.2+	0.0
2000 08 03	691	0.4+	0.2+	2002 01 09	704	0.7+	0.2−	2002 01 16	608	0.6−	0.5−
2000 08 03	691	0.5+	0.3−	2002 01 09	704	0.1−	0.4−	2002 01 16	608	0.4−	0.3−
2001 11 17	704	1.7+	0.6−	2002 01 09	704	0.2+	0.2−	2002 01 16	608	0.3−	0.1−
2001 11 17	704	0.8+	0.4−	2002 01 09	704	0.3+	0.0	2002 01 21	704	0.0	0.5+
2001 11 17	704	1.5−	0.8−	2002 01 09	704	0.9+	0.3−	2002 01 21	704	0.8−	0.9+
2001 12 26	608	0.1+	0.6+	2002 01 09	704	0.2−	0.6−	2002 01 21	704	0.1−	0.1+
2001 12 26	608	0.3−	0.3+	2002 01 09	704	0.8+	0.1+	2002 01 21	704	0.6−	0.2−
2001 12 26	608	0.0	0.2+	2002 01 09	704	0.7+	0.1−	2002 01 21	704	0.5−	0.3−

2002 AM$_{29}$ = 2000 QZ$_{154}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	257.51145		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22436888	ω	246.51732	−0.95127906	−0.22788919	
a	2.6822194	Ω	279.79028	+0.29728217	−0.85660555	
e	0.0938694	i	12.16679	−0.08180133	−0.46291840	
P	4.39	H	14.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	704	0.3+	0.0	2000 09 23	704	0.9−	0.2−	2002 01 08	704	0.0	0.1−
1998 01 02	704	0.1−	0.7−	2000 09 23	704	0.0	0.6+	2002 01 08	704	0.4−	0.1+
1998 01 02	704	0.0	0.0	2000 09 23	704	0.3+	0.8−	2002 01 08	704	0.4+	0.3−
1998 01 02	704	0.6−	0.6−	2000 11 19	704	1.1−	1.3−	2002 01 08	704	0.2+	0.2−
1999 06 15	704	0.7−	0.7−	2000 11 19	704	0.1−	0.2+	2002 01 12	704	0.2+	0.1−
1999 06 15	704	0.7+	0.0	2000 11 19	704	0.2−	0.1+	2002 01 12	704	0.8−	0.1−
1999 06 15	704	0.2−	0.1+	2001 10 15	704	0.5−	0.9+	2002 01 12	704	1.2+	1.1+
1999 06 15	704	0.0	0.2+	2001 10 15	704	0.5+	0.4+	2002 01 12	704	0.5−	0.6−
2000 08 31	704	0.9+	0.8+	2001 10 15	704	0.3−	0.7+	2002 01 12	704	0.4−	0.0
2000 08 31	704	0.5−	0.3+	2001 11 11	704	0.3−	0.5+	2002 01 12	704	0.7+	0.1+
2000 08 31	704	0.6−	0.6+	2001 11 11	704	0.2−	0.0	2002 01 12	704	0.8−	1.0+
2000 08 31	704	0.4−	0.9+	2001 11 11	704	0.4+	0.1−	2002 01 12	704	0.2+	0.4−
2000 08 31	704	0.1−	0.3+	2001 11 11	704	0.4−	0.6−	2002 01 14	704	0.5−	0.5−

2000 09 03	704	1.5+	0.6−	2001 12 09	704	1.0+	0.3−	2002 01 14	704	0.8−	0.2−
2000 09 03	704	0.2−	0.5−	2001 12 09	704	0.7+	0.1+	2002 01 14	704	0.5−	0.5−
2000 09 03	704	0.3+	1.2−	2001 12 09	704	1.1+	0.0	2002 01 14	704	0.8−	1.1−
2000 09 03	704	1.0+	0.8−	2001 12 09	704	0.5+	0.2+	2002 01 14	704	0.7−	0.0
2000 09 03	704	0.7+	0.2+	2001 12 09	704	0.9+	0.1+				
2000 09 23	704	0.4−	0.0	2002 01 08	704	0.0	0.6+				

2002 AP$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	55.97803		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18067949	ω	277.42601		+0.93535667	−0.29581181	
a	3.0988233	Ω	99.92971		+0.34826918	+0.86598932	
e	0.1078319	i	11.35367		−0.06177774	+0.40318466	
P	5.46	H	14.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	1.3+	0.1−	2000 10 02	699	0.0	0.0	2001 12 17	704	0.9−	0.0
2000 08 28	704	0.7−	0.2+	2000 10 18	704	1.0−	0.6−	2002 01 08	704	0.5+	0.3+
2000 08 28	704	1.3+	0.7−	2000 10 18	704	1.4−	0.6−	2002 01 08	704	0.0	0.2−
2000 08 28	704	0.7+	0.8−	2000 10 18	704	(0.8−	2.0−)	2002 01 08	704	0.1+	0.4−
2000 09 24	699	0.4+	1.0+	2001 11 20	704	0.1+	0.6+	2002 01 08	704	0.3+	0.4−
2000 09 24	699	0.4−	0.2−	2001 11 20	704	0.3−	0.1+	2002 01 12	704	0.6+	0.2−
2000 09 24	699	0.2+	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.1−	2002 01 12	704	0.8+	0.1−
2000 09 24	699	0.0	1.5+	2001 11 20	704	0.1+	0.1+	2002 01 12	704	0.3+	0.8−
2000 10 02	699	0.4+	0.1+	2001 12 17	704	0.9−	0.3+	2002 01 12	704	0.4+	0.4+
2000 10 02	699	0.2−	0.1+	2001 12 17	704	0.4−	0.1+	2002 01 12	704	0.5+	0.0
2000 10 02	699	0.6−	0.2−	2001 12 17	704	1.1−	0.1+				

2002 AG$_{30}$ = 1995 SH$_{71}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	3.39605		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19433576	ω	303.13795		+0.09371363	−0.99520515	
a	2.9518950	Ω	141.45442		+0.92776261	+0.07708715	
e	0.1077155	i	2.57616		+0.36121227	+0.06020204	
P	5.07	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	0.5−	2002 01 12	704	0.6−	0.1−
1995 09 19	691	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	0.1−	0.8+	2002 01 14	704	0.1−	0.4−
1995 09 19	691	0.1+	0.0	2002 01 09	704	1.1+	0.6+	2002 01 14	704	0.0	0.7−
1995 09 24	691	0.1−	1.2+	2002 01 09	704	0.1+	0.7−	2002 01 14	704	0.2+	0.3−
1995 09 24	691	0.3+	0.4−	2002 01 09	704	1.1+	0.7−	2002 01 14	704	0.8−	0.6−
1995 09 24	691	0.3+	0.5−	2002 01 09	704	0.9+	0.5−	2002 01 15	704	0.3+	0.6+
2001 12 17	704	0.0	0.7−	2002 01 12	704	1.6−	0.4+	2002 01 15	704	0.1+	0.1+
2001 12 17	704	0.0	0.0	2002 01 12	704	0.3−	1.4+	2002 01 15	704	0.5+	0.1−
2001 12 17	704	0.5+	0.5+	2002 01 12	704	0.7−	0.7+	2002 01 15	704	0.3−	0.1+

2002 AP$_{31}$ = 1999 CP$_{55}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	216.02148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28334295	ω	117.52678		−0.58363131	+0.79545923	
a	2.2957668	Ω	115.82834		−0.79420925	−0.51734000	
e	0.1690627	i	10.44322		−0.16913355	−0.31560091	
P	3.48	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	1.0+	1.6+	1999 02 13	704	0.3−	0.8+	2002 01 15	704	0.8−	0.3+
1999 02 10	704	0.9−	0.5+	2002 01 09	704	0.7+	0.1+	2002 01 15	704	0.4−	0.0
1999 02 10	704	1.1+	1.0−	2002 01 09	704	0.2+	0.3+	2002 01 19	704	0.6+	0.3+
1999 02 10	704	0.8−	0.3+	2002 01 09	704	0.3+	0.1−	2002 01 19	704	0.0	0.2+
1999 02 13	704	0.6+	1.9−	2002 01 09	704	0.6+	0.3−	2002 01 19	704	0.0	0.6−
1999 02 13	704	1.1−	1.0+	2002 01 15	704	0.4−	1.0−	2002 01 19	704	0.0	0.2+
1999 02 13	704	0.3+	0.1−	2002 01 15	704	0.5−	0.0				
1999 02 13	704	0.1+	1.1−	2002 01 15	704	0.3−	0.7+				

2002 AM$_{33}$ = 1998 FP$_{145}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	290.85512		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22868882	ω	102.78053		−0.97690249	+0.19421668	
a	2.6483340	Ω	88.46987		−0.21367506	−0.89198564	
e	0.1883214	i	5.11450		+0.00211732	−0.40821745	
P	4.31	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.1−	0.6−	2002 01 07	691	0.4+	0.3−	2002 01 14	704	0.3+	0.7−
1998 03 24	704	0.4−	0.6+	2002 01 08	704	0.4+	0.4+	2002 01 14	704	0.0	0.6−
1998 03 24	704	0.3+	0.2−	2002 01 08	704	0.5+	0.8+	2002 01 14	704	0.3+	0.7−
1998 03 24	704	0.6−	0.3+	2002 01 08	704	0.0	1.4+	2002 01 14	704	0.8+	1.0−
1998 03 25	566	0.5+	0.0	2002 01 08	704	1.7−	0.8+	2002 01 15	704	0.3−	0.2+
1998 03 25	566	0.4+	0.0	2002 01 08	704	0.9−	0.5+	2002 01 15	704	0.3+	0.3+
1998 03 25	566	0.1−	0.0	2002 01 10	644	0.1+	0.0	2002 01 15	704	0.0	0.5+
2001 12 21	704	0.0	0.0	2002 01 10	644	0.2−	0.1+	2002 01 15	704	0.3+	0.8+
2001 12 21	704	0.0	0.2+	2002 01 10	644	0.0	0.0	2002 01 20	699	0.7+	0.1−
2001 12 21	704	0.3−	0.2+	2002 01 11	699	0.3−	0.1+	2002 01 20	699	0.2−	0.2−
2001 12 21	704	0.2+	0.7+	2002 01 11	699	0.3+	0.4+	2002 01 20	699	0.7+	0.2+
2001 12 24	608	0.3+	0.6−	2002 01 11	699	0.5+	0.2−	2002 01 20	699	0.5−	0.2−
2001 12 24	608	0.2−	0.7−	2002 01 11	699	0.1+	0.2−	2002 01 20	699	0.5+	0.4+
2001 12 24	608	0.1−	0.7−	2002 01 13	691	0.4−	0.3−	2002 01 20	699	1.0−	0.3−
2002 01 07	691	0.2+	0.0	2002 01 13	691	0.4−	0.3−	2002 01 20	699	0.5+	0.2−
2002 01 07	691	0.3+	0.0	2002 01 13	691	0.5−	0.3−	2002 01 20	699	0.8−	0.4−

2002 AS$_{34}$ = 1998 DH$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	18.97381		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22875391	ω	131.93526		+0.35033108	−0.93594067	
a	2.6478316	Ω	297.52423		+0.84694236	+0.33288564	
e	0.1836750	i	2.31502		+0.39994597	+0.11490092	
P	4.31	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	566	0.1+	1.5−	2002 01 04	608	0.5−	0.8+	2002 01 14	333	0.2−	0.1−
1996 10 12	566	0.2+	1.5−	2002 01 07	699	0.1+	0.2+	2002 01 14	333	0.1−	0.3−
1996 10 12	566	1.8+	1.4−	2002 01 07	699	0.1−	0.3+	2002 01 14	333	0.6−	1.0−
1998 02 28	809	(3.6+	1.7+)	2002 01 07	699	0.2−	0.4−	2002 01 19	333	0.2+	0.1+
1998 03 01	910	2.0+	1.1−	2002 01 07	699	0.1+	0.4+	2002 01 19	333	0.7−	0.0
1998 03 01	910	2.2+	1.2−	2002 01 09	704	0.1−	0.3+	2002 01 19	333	1.1−	0.4+
1998 03 01	910	1.9+	0.9−	2002 01 09	704	0.0	0.4+	2002 01 20	333	0.0	0.8+
1998 03 02	809	(0.2+	4.1+)	2002 01 09	704	0.2−	0.6+	2002 01 20	333	0.1−	0.5+
1998 03 04	704	1.3−	0.4−	2002 01 09	704	0.2−	0.3−	2002 01 20	333	0.4−	0.4+
1998 03 04	704	1.8−	1.8−	2002 01 09	704	0.2−	0.3+	2002 01 21	704	0.0	0.0
1998 03 04	704	0.7−	0.4−	2002 01 10	644	0.5−	0.3+	2002 01 21	704	0.2−	0.7+
1998 03 04	704	(5.3−	0.3−)	2002 01 10	644	0.1−	0.3+	2002 01 21	704	0.7+	0.9+
2000 08 24	704	0.1+	1.2+	2002 01 10	644	0.3−	0.3+	2002 01 21	704	1.1+	0.8+
2000 08 24	704	0.1−	0.1−	2002 01 13	608	1.1−	0.3−	2002 01 21	704	0.1+	0.9+
2000 08 24	704	0.6−	0.2−	2002 01 13	704	0.1+	0.2−	2002 01 22	704	(3.1+	1.1−)
2001 12 15	621	0.9−	0.0	2002 01 13	608	0.3−	0.2−	2002 01 22	704	(3.5+	2.0−)
2001 12 15	621	0.5−	0.2+	2002 01 13	704	0.7−	0.1−	2002 01 22	704	(3.4+	1.7−)
2001 12 15	621	0.8−	0.0	2002 01 13	608	0.7−	0.2+	2002 01 22	704	(4.2+	1.5−)
2001 12 15	621	0.6−	0.2+	2002 01 13	704	0.7−	0.1+	2002 01 26	644	0.6−	0.5+
2002 01 04	608	0.8−	0.7+	2002 01 13	704	0.5+	0.3+	2002 01 26	644	0.9−	0.3+
2002 01 04	608	0.9−	1.1+	2002 01 13	704	0.1−	0.2+	2002 01 26	644	1.0−	0.3+

2002 AU$_{34}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	3.43857		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27098574	ω	129.66176		+0.08622962	−0.99603915	
a	2.3650397	Ω	315.37668		+0.90434904	+0.08738886	
e	0.1708607	i	1.76946		+0.41799194	+0.01640713	
P	3.64	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.3−	0.3−	2002 01 09	704	0.3−	0.5+	2002 01 14	704	0.8+	0.2−
1997 10 29	704	0.5+	1.4−	2002 01 09	704	0.1−	1.0+	2002 01 14	704	0.7+	0.0
1997 10 29	704	(0.9+	2.4−)	2002 01 09	704	0.0	0.7+	2002 01 14	704	0.5+	0.1−
1997 10 29	704	1.0+	1.5−	2002 01 10	644	0.4−	0.2+	2002 01 26	644	0.8−	0.4−
1997 11 06	704	0.4+	1.5+	2002 01 10	644	0.2−	0.4+	2002 01 26	644	0.2+	0.3+
1997 11 06	704	0.0	0.9+	2002 01 10	644	0.1−	0.2+	2002 01 26	644	0.6−	0.5−
1997 11 06	704	1.0−	1.8−	2002 01 13	608	0.1−	1.0−	2002 01 26	644	0.4+	0.4+
1997 11 06	704	1.2−	1.5+	2002 01 13	608	0.0	0.5−	2002 01 26	644	0.9−	0.6−
1997 11 06	704	0.6+	1.0+	2002 01 13	608	0.1+	0.9−	2002 01 26	644	0.1+	0.5+
2002 01 09	704	0.2−	0.3+	2002 01 14	704	0.6+	0.0				
2002 01 09	704	0.1+	0.3−	2002 01 14	704	0.5+	0.0				

2002 AV_{34} = 1994 RM_4 = 2000 QL_{250}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	345.48581		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.31124354	ω	30.89278	−0.32335026	−0.94545708	
a	2.1564323	Ω	77.99761	+0.85975160	−0.31093943	
e	0.0526938	i	2.31088	+0.39531228	−0.09709569	
P	3.17	H	16.6	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	691	0.4−	0.0	2002 01 04	608	0.6+	0.1−	2002 01 13	608	0.2−	0.4+
1994 09 05	691	0.0	0.3+	2002 01 04	608	0.5+	0.2−	2002 01 13	608	0.1−	0.8+
1994 09 05	691	0.1−	0.1−	2002 01 09	704	0.5−	0.2+	2002 01 14	704	0.2−	0.3+
1994 09 09	691	0.3+	0.0	2002 01 09	704	1.1−	0.1−	2002 01 14	704	0.3+	0.1+
1994 09 09	691	0.2+	0.0	2002 01 09	704	0.9−	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.1+
1994 09 09	691	0.3−	0.0	2002 01 09	704	0.4−	0.4−	2002 01 14	704	0.1−	0.3+
2000 08 20	699	0.7+	1.3−	2002 01 09	704	1.0−	0.3+	2002 01 14	704	0.0	0.1−
2000 08 20	699	0.3+	0.7−	2002 01 09	291	0.3+	0.2−	2002 01 21	704	0.9+	1.3+
2000 08 20	699	0.3+	0.6−	2002 01 09	291	0.3+	0.3−	2002 01 21	704	0.2−	0.5−
2000 08 20	699	0.3+	1.4+	2002 01 09	291	0.8+	0.1−	2002 01 21	704	0.4+	1.1−
2000 08 26	704	0.2+	0.1−	2002 01 11	644	0.3−	0.1+	2002 01 21	704	0.7+	0.1+
2000 08 26	704	1.0−	0.4+	2002 01 11	644	0.2−	0.1−	2002 01 21	704	0.5+	0.6−
2000 08 26	704	0.7−	0.4+	2002 01 11	644	0.2−	0.9−				
2002 01 04	608	0.6+	0.1−	2002 01 13	608	0.6−	0.4+				

2002 AP_{35} = 2000 NK_4

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	352.62287		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26660757	ω	169.85293	+0.16488098	−0.98248641	
a	2.3908614	Ω	270.61811	+0.89873276	+0.18591234	
e	0.0949370	i	4.97999	+0.40631722	−0.01253253	
P	3.70	H	17.2	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 07 03	691	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.6+	2002 01 13	704	0.5−	0.3−
2000 07 03	691	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.2−	0.0	2002 01 13	704	0.7+	0.3+
2000 07 03	691	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.2+	0.1−	2002 01 13	704	0.0	0.1−
2000 07 09	691	0.0	0.2−	2002 01 08	704	0.0	0.2+	2002 01 15	704	0.3+	0.2+
2000 07 09	691	0.1+	0.2+	2002 01 08	704	0.6+	0.9−	2002 01 15	704	0.4+	0.2−
2000 07 09	691	0.2−	0.4+	2002 01 08	704	1.4−	1.7−	2002 01 15	704	0.5+	0.2+
2001 12 19	704	(3.0+	0.8+)	2002 01 13	704	1.0+	1.6+	2002 01 15	704	1.6−	0.1+

2002 AY_{36} = 1999 LW_9

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	271.99642		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23621260	ω	68.91907	−0.96272949	−0.09026164	
a	2.5917952	Ω	105.19232	+0.00404307	−0.94736749	
e	0.0737365	i	15.31903	+0.27043591	−0.30716067	
P	4.17	H	15.8	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	704	0.9−	0.2−	1999 06 14	704	0.2+	0.3+	2002 01 13	704	0.6−	0.2−
1999 05 17	704	0.1−	0.8+	1999 06 14	704	0.1+	0.2−	2002 01 13	704	0.8−	0.3−
1999 05 17	704	1.7−	1.9+	2001 12 18	704	0.4−	0.1−	2002 01 13	704	0.5−	0.2−
1999 05 17	704	1.0+	1.6−	2001 12 18	704	0.6−	0.4+	2002 01 13	704	0.3−	0.1−
1999 05 17	704	(3.1−	1.1−)	2001 12 18	704	0.4+	0.3+	2002 01 15	704	0.0	0.7+
1999 06 08	704	1.0−	0.2−	2002 01 09	704	1.1+	1.4−	2002 01 15	704	0.2−	0.8+
1999 06 08	704	0.3+	0.9−	2002 01 09	704	0.7+	0.3−	2002 01 15	704	0.3−	0.0
1999 06 08	704	(1.3+	2.4−)	2002 01 09	704	0.6+	0.7−	2002 01 15	704	0.4−	0.0
1999 06 08	704	1.7+	0.1−	2002 01 09	704	1.0+	0.3−	2002 01 19	704	0.5+	0.4−
1999 06 14	704	1.0+	0.2+	2002 01 09	704	0.7+	0.8−	2002 01 19	704	0.3−	0.8+
1999 06 14	704	0.6−	0.4−	2002 01 13	704	0.2−	0.4+	2002 01 19	704	0.4−	1.4+

2002 AC_{37} = 1998 BT_{44}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	321.33329		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24012650	ω	13.02300	−0.66659649	−0.73957440	
a	2.5635551	Ω	118.86805	+0.67401916	−0.65139586	
e	0.2358330	i	6.10666	+0.31835090	−0.16944954	
P	4.10	H	16.7	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	704	0.1+	0.2−	2001 12 11	704	1.1+	0.3−	2002 01 13	704	0.0	1.1−
1998 01 22	704	0.1−	0.8+	2001 12 21	704	(0.0	3.6−)	2002 01 15	704	0.3−	0.4+
1998 01 22	704	0.9−	0.7+	2001 12 21	704	(0.5−	3.1−)	2002 01 15	704	0.2−	0.2+
1998 01 22	704	0.5−	0.9+	2001 12 21	704	1.3−	0.1−	2002 01 15	704	0.1+	0.0
1998 01 29	691	0.5+	0.9−	2002 01 09	704	0.3−	0.0	2002 01 15	704	0.2−	0.3+
1998 01 29	691	0.4+	0.8−	2002 01 09	704	0.2−	0.5−	2002 01 15	704	1.1+	1.3+
1998 01 29	691	0.5+	0.8−	2002 01 09	704	0.5−	0.6−	2002 01 19	704	0.0	0.8+
2001 12 11	704	0.4+	0.5−	2002 01 09	704	0.4+	0.9−	2002 01 19	704	0.8−	0.3+
2001 12 11	704	0.2−	0.5+	2002 01 13	704	0.4+	0.0	2002 01 19	704	0.3+	0.7+
2001 12 11	704	0.5+	0.0	2002 01 13	704	0.2+	0.0	2002 01 19	704	0.7−	0.1+

2002 AP_{38} = 1999 KZ_3

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	85.40946		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23306209	ω	139.63652	+0.99178940	+0.12693979	
a	2.6151000	Ω	213.08037	−0.12342356	+0.91844748	
e	0.0661502	i	1.62670	−0.03347248	+0.37462051	
P	4.23	H	16.2	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	691	0.1−	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.1+	2002 01 09	704	1.3−	0.3+
1999 05 18	691	0.1+	0.4−	2001 12 17	704	0.2−	0.6−	2002 01 09	704	0.2+	0.3−
1999 05 18	691	0.6−	0.2−	2001 12 17	704	0.4−	0.4+	2002 01 09	704	0.8−	0.0
1999 05 21	691	0.2+	0.1+	2001 12 18	644	0.1+	0.4+	2002 01 13	704	0.3+	0.7−
1999 05 21	691	0.0	0.4+	2001 12 18	644	0.2−	0.8+	2002 01 13	704	1.2+	0.1+
1999 05 21	691	0.5+	0.5+	2001 12 18	644	0.1+	0.8+	2002 01 13	704	0.5+	0.6−
2001 12 17	704	0.3+	0.0	2002 01 09	704	0.5−	0.4−	2002 01 13	704	0.1+	0.3−

2002 AW_{38} = 1995 ST_{62}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	174.73015		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.20850001	ω	122.25482	+0.27806461	+0.96028706	
a	2.8166442	Ω	163.84190	−0.90676135	+0.27031480	
e	0.0791585	i	4.74007	−0.31696044	+0.06912797	
P	4.73	H	15.7	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.6+	0.3−	2001 12 17	704	1.1−	0.8+	2002 01 09	704	1.4−	0.0
1995 09 20	691	0.5+	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.4+	2002 01 09	704	1.0−	0.0
1995 09 20	691	0.8+	0.7+	2001 12 23	291	0.6−	0.9−	2002 01 09	704	1.3−	0.2−
1995 09 25	691	0.6−	0.0	2001 12 23	291	0.6−	0.9−	2002 01 13	704	1.2+	1.0+
1995 09 25	691	0.6−	0.1−	2001 12 23	291	0.5−	1.0−	2002 01 13	704	0.6+	0.2+
1995 09 25	691	0.7−	0.1−	2002 01 08	644	0.2+	0.1−	2002 01 13	704	1.1+	0.0
2001 12 17	704	0.1−	0.2+	2002 01 08	644	0.1+	0.2+	2002 01 13	704	0.7+	0.2−
2001 12 17	704	1.3+	0.5+	2002 01 08	644	0.1−	0.3−	2002 01 13	704	0.8+	0.2+

2002 AE$_{39}$ = 2000 SW$_{339}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	325.93140		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17353556	ω	246.05999	−0.80858710		−0.58478294	
a	3.1832962	Ω	258.09052	+0.56107413		−0.73313118	
e	0.1265358	i	3.80481	+0.17715169		−0.34719964	
P	5.68	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	691	0.1+	0.7−	2001 12 19	691	0.7−	0.0	2002 01 14	699	0.6−	0.4+
2000 09 25	691	0.3+	0.4−	2002 01 05	644	0.0	0.1+	2002 01 14	699	0.0	0.6+
2000 09 25	691	0.1+	0.9−	2002 01 05	644	0.1−	0.5+	2002 01 14	699	0.6−	0.7+
2000 10 02	704	0.5+	0.1+	2002 01 05	644	0.1+	0.4+	2002 01 15	704	0.2+	0.2−
2000 10 02	704	0.5−	1.1+	2002 01 09	704	0.0	0.7+	2002 01 15	704	0.3+	0.1−
2000 10 02	704	0.4−	0.6+	2002 01 09	704	0.6+	0.9+	2002 01 15	704	0.4+	0.3+
2001 12 14	704	0.3+	0.2−	2002 01 09	704	0.1−	0.2−	2002 01 22	704	0.4+	0.8−
2001 12 14	704	0.3+	0.4−	2002 01 09	704	0.2+	0.4+	2002 01 22	704	0.0	0.4−
2001 12 14	704	0.1+	0.3−	2002 01 09	704	0.6+	0.1+	2002 01 22	704	0.3−	0.7−
2001 12 14	704	0.1+	0.4+	2002 01 13	704	0.1+	0.1−	2002 01 22	704	0.2−	0.9−
2001 12 17	644	0.3+	0.1−	2002 01 13	704	0.3+	0.1−	2002 01 26	644	0.2−	0.3−
2001 12 17	644	0.1+	0.0	2002 01 13	704	0.0	0.3−	2002 01 26	644	0.1−	0.1−
2001 12 17	644	0.1+	0.2−	2002 01 13	704	0.1+	0.2−	2002 01 26	644	0.1−	0.1−
2001 12 19	691	0.4−	0.2−	2002 01 13	704	0.3−	0.1+				
2001 12 19	691	0.6−	0.2−	2002 01 14	699	0.4−	0.5+				

2002 AN$_{39}$ = 1999 HQ$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	266.09906		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28519283	ω	359.87837	−0.93048472		+0.36575206	
a	2.2858285	Ω	201.61094	−0.33605464		−0.87460022	
e	0.1137835	i	3.20354	−0.14582682		−0.31827643	
P	3.46	H	16.4	G	0.15	U	7

Residuals in seconds of arc

1999 04 17	704	0.2−	0.4+	1999 04 18	704	(0.3−	2.5+)	2002 01 13	704	0.3−	0.2−
1999 04 17	704	0.8+	0.8−	2002 01 09	704	0.3+	0.1−	2002 01 14	699	0.2+	0.7−
1999 04 17	704	0.9+	1.0−	2002 01 09	704	0.1+	0.7+	2002 01 14	699	1.5+	0.1−
1999 04 17	704	1.7+	0.5+	2002 01 09	704	1.0+	1.6+	2002 01 14	699	0.9+	1.4−
1999 04 18	704	1.5−	0.6+	2002 01 13	704	0.6−	0.2−	2002 01 14	699	0.4+	0.5−
1999 04 18	704	1.0+	1.0−	2002 01 13	704	0.2−	0.2−	2002 01 15	704	0.5−	1.1+
1999 04 18	704	2.0−	0.0	2002 01 13	704	0.4−	0.3−	2002 01 15	704	0.6−	0.3+
1999 04 18	704	0.6−	1.4+	2002 01 13	704	0.7−	0.2−	2002 01 15	704	1.0−	0.2+

2002 AU$_{40}$ = 1998 EC$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	347.09756		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23601300	ω	323.54005	−0.39633546		−0.91742939	
a	2.5932562	Ω	149.76348	+0.85802112		−0.38378031	
e	0.1391561	i	4.01230	+0.32667714		−0.10505231	
P	4.18	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	809	0.0	0.5+	2002 01 07	644	0.3+	0.6−	2002 01 14	333	0.3+	0.0
1998 03 03	809	1.0−	0.2−	2002 01 09	704	0.1+	0.9+	2002 01 14	333	0.3−	0.9−
1998 03 03	809	1.3−	0.3+	2002 01 09	704	0.1−	0.9+	2002 01 17	333	0.7+	0.6−
1998 03 04	809	(3.2+	4.3+)	2002 01 09	704	1.0−	0.9+	2002 01 17	333	0.0	0.0
1998 03 04	809	(2.3+	5.2+)	2002 01 09	704	0.2−	0.4+	2002 01 19	333	0.0	0.3+
1998 03 04	809	(2.2+	4.0+)	2002 01 09	704	0.9−	0.8+	2002 01 19	333	0.9−	0.1−
1998 03 05	691	1.0+	0.1−	2002 01 13	704	0.6−	0.3−	2002 01 19	333	0.5−	0.3−
1998 03 05	691	0.6+	0.2−	2002 01 13	704	0.2+	0.5−	2002 01 22	704	0.1−	0.5+
1998 03 05	691	0.8+	0.4−	2002 01 13	704	0.2+	0.4−	2002 01 22	704	0.3+	0.9+
2002 01 07	644	0.3+	0.6−	2002 01 13	704	0.2+	0.5−	2002 01 22	704	0.2−	0.5+
2002 01 07	699	0.9+	0.2−	2002 01 13	704	0.1+	0.2−	2002 01 22	704	0.1−	0.5+
2002 01 07	699	0.8−	0.3−	2002 01 14	333	0.5+	0.4−	2002 01 26	644	0.2+	0.0
2002 01 07	699	0.3+	0.5+	2002 01 14	333	0.2−	0.1−	2002 01 26	644	0.2+	0.3−
2002 01 07	644	0.1+	0.5−	2002 01 14	333	0.1−	0.2−	2002 01 26	644	0.3+	0.2−
2002 01 07	699	1.1+	0.6+	2002 01 14	333	0.3−	0.5−				

2002 AX$_{40}$ = 1996 FF$_{7}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	70.35804		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29800308	ω	194.61782	+0.99269086		+0.11854088	
a	2.2198428	Ω	158.53511	−0.10358200		+0.93317639	
e	0.1632517	i	3.54834	−0.06193245		+0.33930796	
P	3.31	H	15.9	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1996 03 18	691	0.2+	0.1+	2002 01 09	704	0.0	0.2−	2002 01 15	704	0.1+	0.3+
1996 03 18	691	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	0.3+	0.0	2002 01 15	704	0.1−	0.7+
1996 03 18	691	0.0	0.2−	2002 01 09	704	0.4+	0.3−	2002 01 15	704	0.1+	0.2−
1996 03 26	691	0.3+	0.2+	2002 01 13	704	0.3−	0.2−	2002 01 15	704	0.2−	0.3−
1996 03 26	691	0.8−	0.3−	2002 01 13	704	0.1−	0.2−	2002 01 19	704	0.4−	0.0
1996 03 26	691	0.1+	0.4+	2002 01 13	704	0.1−	0.1−	2002 01 19	704	0.4−	0.4+
2002 01 09	704	0.4+	0.2+	2002 01 13	704	0.0	0.1−	2002 01 19	704	0.9+	0.6−
2002 01 09	704	0.3+	0.0	2002 01 15	704	0.6−	0.9+	2002 01 19	704	0.0	0.4−

2002 AV$_{41}$ = 1999 RH$_{173}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	244.71534		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22916249	ω	114.41186	−0.33270319		+0.93053934	
a	2.6446834	Ω	135.22218	−0.92464489		−0.29001590	
e	0.2601658	i	12.54467	−0.18531165		−0.22357843	
P	4.30	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.5−	0.3+	2001 12 20	704	0.4+	0.2+	2002 01 13	704	0.0	0.1+
1999 09 09	704	0.3+	0.6−	2001 12 20	704	0.3−	0.7+	2002 01 13	704	0.2−	0.1+
1999 09 09	704	0.4+	1.5−	2001 12 24	608	0.6+	0.7−	2002 01 13	704	0.2+	0.1−
1999 09 09	704	0.9+	2.0−	2001 12 24	608	0.3+	1.0−	2002 01 13	704	0.3−	0.2+
1999 09 13	704	0.1−	0.4+	2001 12 24	608	0.0	1.0−	2002 01 14	699	0.1−	0.4+
1999 09 13	704	0.5+	0.7+	2002 01 04	608	0.1+	0.7+	2002 01 14	699	0.1+	0.3+
1999 09 13	704	0.2+	0.5+	2002 01 04	608	0.0	0.7+	2002 01 14	699	0.0	0.8+
1999 09 13	704	0.3−	0.1+	2002 01 04	608	0.1+	0.7+	2002 01 14	699	0.1+	0.1−
1999 09 30	704	0.3−	1.0+	2002 01 09	704	1.1−	0.3+	2002 01 17	333	0.3−	0.1−
1999 09 30	704	0.5+	0.6+	2002 01 09	704	0.1+	0.3−	2002 01 17	333	0.2−	0.1−
1999 09 30	704	1.6−	0.5+	2002 01 09	704	1.4−	0.2−	2002 01 22	704	0.9+	0.0
2001 12 20	704	0.1+	0.4−	2002 01 09	704	0.2−	0.2−	2002 01 22	704	0.5+	0.2+
2001 12 20	704	0.8+	0.3+	2002 01 09	704	1.1−	0.5−	2002 01 22	704	0.2+	1.0−
2001 12 20	704	1.1+	0.1−	2002 01 13	704	0.1−	0.1+	2002 01 22	704	0.0	0.5−

2002 AW$_{41}$ = 1998 FN$_{80}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.77804		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22729037	ω	322.41028	−0.46130314		−0.88688366	
a	2.6591858	Ω	155.03121	+0.82784664		−0.44047869	
e	0.1017644	i	3.42718	+0.31916978		−0.13934092	
P	4.34	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.3+	0.5−	1998 03 25	704	1.6−	1.2+	2002 01 14	699	0.8+	0.0
1998 03 24	704	0.8+	0.9+	2002 01 09	704	1.5−	0.6+	2002 01 19	333	1.8−	1.1+
1998 03 24	704	0.6−	0.4+	2002 01 09	704	0.9+	0.1+	2002 01 19	333	0.8−	0.5−
1998 03 24	704	0.2−	0.4+	2002 01 09	704	0.3−	0.0	2002 01 19	333	0.4+	0.3+
1998 03 24	704	0.8−	0.6−	2002 01 09	704	0.1−	0.7+	2002 01 19	333	0.6+	0.4−
1998 03 24	704	0.6−	0.9−	2002 01 13	704	0.1−	0.5−	2002 01 19	333	0.2−	0.2+
1998 03 24	704	0.1+	0.9−	2002 01 13	704	0.4+	0.2−	2002 01 19	333	0.0	0.2−
1998 03 24	704	(6.5−	0.3−)	2002 01 13	704	0.2+	0.4−	2002 01 22	704	0.1−	0.5−
1998 03 24	704	(5.4−	1.6−)	2002 01 13	704	0.3−	0.3−	2002 01 22	704	0.3−	0.1+
1998 03 25	704	1.0+	0.2+	2002 01 13	704	0.5+	0.7−	2002 01 22	704	0.0	0.8+
1998 03 25	704	0.5+	1.1+	2002 01 14	699	0.9+	0.3−	2002 01 22	704	0.4+	0.3−

1998 03 25	704	0.2−	1.4−	2002 01 14	699	0.0	0.1+
1998 03 25	704	1.2+	0.1+	2002 01 14	699	0.4+	0.3+

2002 AK$_{42}$ = 1996 RV$_{8}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	250.64002		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26036110	ω	45.40748		−0.84868628		+0.52877485
a	2.4289504	Ω	166.50215		−0.49798359		−0.79167080
e	0.1429643	i	2.78659		−0.17816830		−0.30603023
P	3.79	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 09 06	691	0.2−	0.3−	2002 01 09	704	0.0	0.9+	2002 01 13	704	0.5+	0.5−
1996 09 06	691	0.2+	0.2−	2002 01 09	704	0.9−	0.2+	2002 01 15	704	0.0	0.7−
1996 09 06	691	0.2−	0.3−	2002 01 09	704	0.6+	0.2+	2002 01 15	704	0.2−	0.1−
1996 09 08	691	0.0	0.0	2002 01 13	704	0.2+	0.0	2002 01 15	704	0.6−	0.0
1996 09 08	691	0.0	0.8+	2002 01 13	704	0.4+	0.0	2002 01 15	704	0.3−	0.0
1996 09 08	691	0.1+	0.0	2002 01 13	704	0.5+	0.1+				

2002 AX$_{43}$ = 1998 FC$_{8}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	19.59448		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22119977	ω	289.82995		+0.41425096		−0.90915680
a	2.7077772	Ω	135.62032		+0.85627483		+0.37336112
e	0.0823444	i	3.50665		+0.30852803		+0.18448680
P	4.46	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	691	0.3+	0.2+	2002 01 09	704	0.3+	0.7−	2002 01 15	704	0.2−	1.6+
1998 03 20	691	0.3+	0.1+	2002 01 09	704	0.3−	0.4+	2002 01 15	704	0.5+	0.4−
1998 03 20	691	0.6+	0.2+	2002 01 09	704	0.5+	0.6−	2002 01 19	704	1.0−	0.1−
1998 03 25	691	0.6−	0.1−	2002 01 09	704	0.9+	1.0−	2002 01 19	704	0.6−	0.1−
1998 03 25	691	0.3−	0.2−	2002 01 13	704	0.2+	0.1+	2002 01 19	704	(2.5−	0.3+)
1998 03 25	691	0.2−	0.2−	2002 01 13	704	0.4−	0.4+	2002 01 19	704	1.0+	0.3−
2001 12 14	704	1.2−	1.8−	2002 01 13	704	0.1−	0.5+	2002 01 21	291	0.3−	0.1−
2001 12 14	704	0.6+	0.2+	2002 01 13	704	0.2−	0.6+	2002 01 21	291	0.4−	0.2−
2001 12 14	704	0.2+	1.3+	2002 01 15	704	(2.3−	1.5+)	2002 01 21	291	0.4−	0.3+
2001 12 14	704	0.5+	0.7+	2002 01 15	704	0.4−	0.4−				
2002 01 09	704	0.5+	0.6−	2002 01 15	704	0.3+	0.1−				

2002 AJ$_{44}$ = 1995 SE$_{67}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	20.24249		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19958965	ω	275.93200		+0.38110859		−0.92430351
a	2.8998622	Ω	151.63841		+0.86438140		+0.34836876
e	0.0860047	i	2.47045		+0.32802597		+0.15589172
P	4.94	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.2−	0.6+	2002 01 09	704	0.0	0.2+	2002 01 15	704	0.2+	0.3+
1995 09 17	691	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	0.2−	0.4+	2002 01 15	704	0.1+	0.9+
1995 09 17	691	0.2+	1.1−	2002 01 09	704	1.6+	0.7+	2002 01 15	704	0.4+	0.0
1995 09 22	691	0.3+	0.1+	2002 01 09	704	0.3+	0.6+	2002 01 15	704	0.1−	0.5−
1995 09 22	691	0.2−	0.3+	2002 01 09	704	0.3−	0.4+	2002 01 19	704	0.8+	1.2+
1995 09 22	691	0.0	0.1+	2002 01 13	704	0.8−	1.0−	2002 01 19	704	0.7+	0.1+
2002 01 06	691	0.0	0.2+	2002 01 13	704	0.4−	1.1−	2002 01 19	704	1.1−	0.5−
2002 01 06	691	0.2+	0.0	2002 01 13	704	1.4−	1.4−	2002 01 19	704	0.3+	0.4+
2002 01 06	691	0.3−	0.1+	2002 01 13	704	0.0	1.0−				

2002 AR$_{44}$ = 1995 SR$_{83}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	334.15037		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20278205	ω	300.49447		−0.54659149		−0.83739692
a	2.8693468	Ω	182.64167		+0.78264718		−0.50998704
e	0.1189203	i	2.53208		+0.29782736		−0.19667135
P	4.86	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 24	691	0.6−	0.6+	2001 12 17	704	0.6+	0.1+	2002 01 15	704	0.2+	0.2+
1995 09 24	691	0.2−	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.9−	2002 01 15	704	0.7+	0.3+
1995 09 24	691	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.6−	0.3−	2002 01 15	704	0.8+	0.0
1995 09 29	691	0.4+	0.3−	2002 01 09	704	1.6+	1.0+	2002 01 15	704	0.7+	0.1+
1995 09 29	691	0.1+	0.4−	2002 01 09	704	0.7+	0.4+	2002 01 19	704	0.1−	0.0
1995 09 29	691	0.4+	0.1−	2002 01 09	704	1.0+	0.9+	2002 01 19	704	0.4−	0.7−
2001 12 14	691	0.5−	0.1+	2002 01 13	704	0.9−	0.1−	2002 01 19	704	0.2−	0.2−
2001 12 14	691	0.4−	0.7+	2002 01 13	704	1.4−	0.9+	2002 01 19	704	0.5−	0.2+
2001 12 14	691	0.6−	0.4−	2002 01 13	704	0.8−	0.6−	2002 01 19	704	0.8+	0.0
2001 12 17	704	(0.5+	2.0−)	2002 01 13	704	1.0−	0.0				
2001 12 17	704	1.2+	1.1−	2002 01 13	704	1.0−	0.7−				

2002 AA$_{45}$ = 1995 WJ$_{15}$ = 2000 SL$_{196}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	15.95572		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18642447	ω	184.41486		+0.32898141		−0.94420192
a	3.0348281	Ω	246.37883		+0.86694342		+0.30866751
e	0.1430579	i	0.99662		+0.37440664		+0.11492213
P	5.29	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.4+	0.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2002 01 13	704	0.4+	0.1+
1995 11 17	691	0.4+	0.1+	2000 10 01	704	1.3−	0.6+	2002 01 13	704	0.3+	0.2+
1995 11 17	691	0.4+	0.1+	2000 10 01	704	0.2−	0.9+	2002 01 13	704	0.6+	0.1+
1995 11 27	691	0.6−	0.4−	2000 10 01	704	0.6+	0.4−	2002 01 15	704	0.1+	0.4+
1995 11 27	691	0.0	0.7−	2002 01 09	704	0.6−	0.6−	2002 01 15	704	0.2+	0.2+
1995 11 27	691	0.2+	1.1−	2002 01 09	704	0.8−	0.4−	2002 01 15	704	0.1−	0.5+
2000 09 24	704	1.0−	0.7−	2002 01 09	704	0.7−	0.7−	2002 01 15	704	0.2−	0.5−
2000 09 24	704	0.6+	0.6−	2002 01 09	704	0.4−	0.1−	2002 01 19	704	0.5−	0.8−
2000 09 24	704	0.7+	0.9+	2002 01 09	704	0.6−	0.4+	2002 01 19	704	0.3+	0.0
2000 09 24	704	0.0	0.2−	2002 01 13	704	0.4+	0.6+	2002 01 19	704	1.2+	0.7+
2000 10 01	704	0.1+	0.9+	2002 01 13	704	0.3−	0.7+	2002 01 19	704	0.8+	0.4+

2002 AS$_{45}$ = 1996 JB$_{4}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.73516		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27721494	ω	228.26668		+0.99873125		+0.00560328
a	2.3294763	Ω	131.34858		+0.01262166		+0.93421555
e	0.1808938	i	3.82240		−0.04875028		+0.35666499
P	3.56	H	16.8	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1996 05 09	691	0.7+	0.1+	2002 01 09	704	0.4−	1.0−	2002 01 14	704	0.3−	0.8+
1996 05 09	691	0.5+	0.0	2002 01 09	704	0.3−	0.5−	2002 01 14	704	0.8−	0.9+
1996 05 09	691	0.4−	0.3−	2002 01 09	704	0.3+	0.2+	2002 01 14	704	0.1−	0.7+
1996 05 15	691	0.3−	0.4−	2002 01 09	704	0.8−	0.1−	2002 01 15	704	0.5+	0.9−
1996 05 15	691	0.3−	0.4+	2002 01 13	704	0.6−	0.5+	2002 01 15	704	0.5+	0.8−
1996 05 15	691	0.2−	0.2+	2002 01 13	704	0.2−	0.7+	2002 01 15	704	0.3+	0.5−
2002 01 06	691	0.5+	0.2−	2002 01 13	704	0.4−	0.5+	2002 01 15	704	1.0+	0.1−
2002 01 06	691	0.2+	0.3−	2002 01 13	704	0.5+	0.3+	2002 01 15	704	0.6+	0.7−
2002 01 06	691	0.1+	0.2−	2002 01 13	704	0.1+	0.2−				
2002 01 09	704	0.8−	0.7+	2002 01 14	704	0.1+	0.4+				

2002 AW$_{45}$ = 1998 BT$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	74.39110		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24485653	ω	250.51305		+0.95731985		−0.18723409
a	2.5304335	Ω	119.72669		+0.24416350		+0.93155481
e	0.0711001	i	14.68792		−0.15467025		+0.31168739
P	4.03	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 01 09	691	1.0+	0.4−	2001 12 17	704	0.6+	0.4+	2002 01 13	704	0.6−	0.1−
1994 01 09	691	0.3−	0.3+	2001 12 17	704	0.8−	0.2+	2002 01 14	704	0.6+	0.8−
1994 01 09	691	0.1+	0.1+	2002 01 08	691	0.1+	0.5−	2002 01 14	704	0.6+	1.2−
1998 01 22	691	0.3+	0.3−	2002 01 08	691	0.1+	0.7−	2002 01 14	704	0.1+	1.2−
1998 01 22	691	0.4+	0.6−	2002 01 08	691	0.1+	0.5−	2002 01 14	704	0.2+	1.4−
1998 01 22	691	0.1+	0.5−	2002 01 09	704	0.9−	0.3+	2002 01 14	704	0.1+	1.5−
1998 01 29	691	0.9−	1.4+	2002 01 09	704	0.3−	0.3−	2002 01 15	704	0.8+	1.7+
1998 01 29	691	0.8−	0.4+	2002 01 09	704	0.7−	0.3+	2002 01 15	704	0.3+	0.6+
1998 01 29	691	0.9−	0.3+	2002 01 09	704	0.3+	0.3+	2002 01 15	704	0.5+	0.8+
2001 12 14	704	0.5−	0.3−	2002 01 09	704	1.0−	0.7−	2002 01 15	704	0.3+	0.5+
2001 12 14	704	0.8−	0.4−	2002 01 13	704	0.9−	0.5−	2002 01 15	704	0.6+	0.2+
2001 12 14	704	1.0+	0.3−	2002 01 13	704	1.1−	0.9−	2002 01 15	704	0.8+	0.9+
2001 12 17	704	1.4+	1.3+	2002 01 13	704	1.1−	0.0	2002 01 15	704	0.7+	1.0+
2001 12 17	704	0.2+	0.9+	2002 01 13	704	0.6−	0.3+	2002 01 15	704	0.9+	1.0+

2002 AX$_{45}$ = 1997 GC$_{31}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	302.11075		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17227507	ω	13.88167		−0.97816287		−0.20741823
a	3.1988049	Ω	154.13582		+0.18767782		−0.90883483
e	0.1238556	i	1.73809		+0.08929965		−0.36193498
P	5.72	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 04 12	691	0.3−	0.9+	2001 12 17	704	0.2−	0.3+	2002 01 09	704	1.4+	0.2+
1997 04 12	691	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.6−	0.8+	2002 01 09	704	0.5+	0.6−
1997 04 12	691	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.2−	1.2+	2002 01 13	704	0.6+	0.5−
1997 04 16	691	0.1−	0.1+	2002 01 06	691	0.5−	0.4+	2002 01 13	704	0.2−	1.2−
1997 04 16	691	0.5+	0.0	2002 01 06	691	0.5−	0.4+	2002 01 13	704	0.2−	1.7−
1997 04 16	691	0.2+	0.2−	2002 01 06	691	0.4−	0.4+	2002 01 13	704	0.2+	1.4−
2001 12 14	291	0.4−	0.5+	2002 01 09	704	0.4+	0.1+	2002 01 13	704	(0.7−	2.3−)
2001 12 14	291	0.6−	0.6+	2002 01 09	704	0.4+	0.4+				
2001 12 14	291	0.7−	0.7+	2002 01 09	704	0.8+	0.1−				

2002 AY$_{45}$ = 2000 QC$_{149}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	76.18850		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24553735	ω	94.01590		+0.99624333		−0.07049393
a	2.5257538	Ω	270.03155		+0.04479956		+0.91659502
e	0.1135270	i	2.88305		+0.07410954		+0.39355327
P	4.01	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	1.2+	0.0	2001 12 17	291	1.3−	0.0	2002 01 13	704	0.7−	0.2−
2000 08 24	704	0.2+	1.0+	2001 12 17	291	0.0	0.4−	2002 01 13	704	0.2−	0.5+
2000 08 24	704	0.6+	1.3−	2001 12 17	291	0.0	0.9−	2002 01 13	704	0.4+	1.2+
2000 08 24	704	0.3−	0.4−	2002 01 09	704	(2.5+	0.2+)	2002 01 13	704	0.2−	0.3−
2000 08 24	704	0.4−	0.6+	2002 01 09	704	1.5+	0.1+	2002 01 14	704	0.4−	0.7+
2000 09 03	704	0.6−	0.2−	2002 01 09	704	0.3−	0.5−	2002 01 14	704	0.1−	0.5−
2000 09 03	704	0.3−	0.2−	2002 01 09	704	1.3+	0.4−	2002 01 14	704	0.2+	0.7+
2000 09 03	704	0.5−	0.6+	2002 01 13	704	0.7−	0.3+	2002 01 14	704	0.5+	0.5−

2002 AA$_{46}$ = 1995 YW$_{6}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	152.69459		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18743006	ω	195.47368		+0.54704500		+0.83601932
a	3.0239636	Ω	107.70823		−0.76320511		+0.51900545
e	0.0809028	i	2.56214		−0.34388911		+0.17805908
P	5.26	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 12 16	691	0.2−	0.0	2002 01 09	704	0.9−	0.8+	2002 01 13	704	1.5+	0.0
1995 12 16	691	0.1−	0.3+	2002 01 09	704	0.7−	1.6+	2002 01 13	704	1.9+	0.3−
1995 12 16	691	0.0	0.2−	2002 01 09	704	1.1−	0.8+	2002 01 15	704	0.6+	0.2−
1995 12 22	691	0.3−	0.3+	2002 01 09	704	0.4−	0.9+	2002 01 15	704	0.9+	0.6−
1995 12 22	691	0.0	0.0	2002 01 13	291	0.4−	0.4−	2002 01 15	704	0.2+	0.4−
1995 12 22	691	0.7+	0.4−	2002 01 13	291	0.5−	0.4−	2002 01 18	704	0.2−	0.8−
2001 12 14	291	0.3−	0.6−	2002 01 13	291	0.3−	0.3−	2002 01 18	704	0.3−	0.0
2001 12 14	291	0.3−	0.1−	2002 01 13	704	0.6+	0.3+	2002 01 18	704	1.1−	0.4−
2001 12 14	291	0.1−	0.0	2002 01 13	704	1.0+	0.1−				

2002 AS$_{46}$ = 1998 HD$_{59}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	155.33826		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19081636	ω	150.47991		+0.54449897		+0.83840485
a	2.9880806	Ω	152.48872		−0.77955385		+0.51660913
e	0.0767148	i	3.03510		−0.30954268		+0.17375938
P	5.17	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	0.2+	0.4+	2002 01 09	704	1.4+	1.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.3+
1998 03 29	704	(2.4+	0.1+)	2002 01 09	704	0.7+	1.4−	2002 01 14	704	0.4+	0.2+
1998 03 29	704	1.1+	0.4−	2002 01 09	704	1.4+	1.0−	2002 01 14	704	0.6+	0.4−
1998 03 29	704	(0.2+	2.7+)	2002 01 09	704	0.6+	0.4−	2002 01 15	704	0.2−	0.2+
1998 04 21	704	0.2−	1.0+	2002 01 09	704	1.0+	0.5−	2002 01 15	704	0.1+	1.2+
1998 04 21	704	0.9+	0.1−	2002 01 11	699	0.5−	0.7+	2002 01 15	704	0.1−	0.3+
1998 04 21	704	0.6−	1.3−	2002 01 11	699	0.8−	0.0	2002 01 15	704	0.1+	1.2+
1998 04 22	704	1.7−	0.6+	2002 01 11	699	0.7−	0.1−	2002 01 15	704	0.4+	0.6+
1998 04 22	704	(2.4−	0.2−)	2002 01 11	699	0.5−	0.6+	2002 01 15	704	0.0	1.0+
1998 04 22	704	(2.8−	0.8−)	2002 01 13	704	0.2−	0.0	2002 01 18	704	0.8−	0.8+
1998 04 22	704	0.4+	0.5−	2002 01 13	704	0.6−	0.6+	2002 01 18	704	0.2+	0.1−
2001 12 20	704	1.7−	1.2−	2002 01 13	704	0.3+	0.3−	2002 01 18	704	0.3+	0.3−
2001 12 20	704	0.8−	0.6−	2002 01 13	704	0.4+	0.2+	2002 01 18	704	0.4+	0.5−
2001 12 20	704	1.9−	0.5−	2002 01 14	704	0.3+	0.4+				

2002 AH$_{47}$ = 1997 UZ$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	347.89760		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27327296	ω	211.00011		−0.16068770		−0.98672036
a	2.3518247	Ω	248.25575		+0.91070997		−0.13896085
e	0.1610969	i	1.46301		+0.38050862		−0.08410004
P	3.61	H	17.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 10 25	691	0.3+	0.5−	2001 12 17	704	0.3+	0.3−	2002 01 09	704	0.3+	1.0−
1997 10 25	691	0.3−	0.4+	2001 12 17	704	0.3+	1.3+	2002 01 09	704	0.2−	0.7−
1997 10 25	691	0.1−	0.3−	2001 12 17	704	0.1−	0.5−	2002 01 09	704	0.5−	0.7−
1997 11 02	691	0.0	0.0	2001 12 24	691	1.1−	0.6+	2002 01 13	704	0.2+	0.2−
1997 11 02	691	0.1+	0.1+	2001 12 24	691	0.9−	0.6+	2002 01 13	704	0.1−	0.1+
1997 11 02	691	0.1+	0.0	2001 12 24	691	0.7−	0.7+	2002 01 13	704	0.2+	0.4+
2001 12 17	704	0.5+	0.4+	2002 01 09	704	0.4+	0.3−	2002 01 13	704	0.2−	0.3+
2001 12 17	704	1.4+	0.4−	2002 01 09	704	0.2+	0.9−	2002 01 13	704	0.2+	0.6+

2002 AO$_{47}$ = 1999 FC

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	289.07846		(2000.0)			
n	0.29860314	ω	21.27347		−0.97442086	−0.22277286
a	2.2168678	Ω	145.81184		+0.19783672	−0.91281825
e	0.0774212	i	3.01972		+0.10660494	−0.34225006
P	3.30	H	17.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 03 16	747	0.4−	0.2−	2001 12 17	704	0.4+	0.5+	2002 01 13	704	0.1+	0.0
1999 03 16	747	0.1+	0.1−	2001 12 18	691	0.4−	0.0	2002 01 14	704	0.0	0.2−
1999 03 16	747	0.4−	0.2+	2001 12 18	691	0.2−	0.2−	2002 01 14	704	0.5+	0.6−
1999 03 17	747	0.2+	0.1+	2001 12 18	691	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	0.5−	1.0−
1999 03 17	747	0.1−	0.5+	2002 01 09	704	0.5−	0.3+	2002 01 14	704	0.8−	1.4−
1999 03 17	747	0.7+	0.4−	2002 01 09	704	0.4−	0.1−	2002 01 15	704	0.3−	0.2−
2001 12 17	704	0.1+	0.5−	2002 01 09	704	0.7−	0.8+	2002 01 15	704	0.3+	0.2−
2001 12 17	644	0.2−	0.2+	2002 01 09	704	0.7−	0.6+	2002 01 15	704	0.0	0.5−
2001 12 17	704	0.4+	0.0	2002 01 09	704	0.9−	1.7+	2002 01 15	704	1.0+	0.4−
2001 12 17	644	0.2−	0.1+	2002 01 13	704	0.1−	0.2−	2002 01 18	704	1.1+	1.2+
2001 12 17	644	0.6−	0.0	2002 01 13	704	0.1+	0.1+	2002 01 18	704	0.9+	0.5−
2001 12 17	704	0.5+	0.3+	2002 01 13	704	0.1−	0.0	2002 01 18	704	0.9+	0.0
2001 12 17	704	0.7+	0.2+	2002 01 13	704	0.2+	0.1−				

2002 AJ$_{49}$ = 2000 SQ$_{341}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	14.92146		(2000.0)			
n	0.17550794	ω	203.72515		+0.29778794	−0.95452805
a	3.1594019	Ω	228.95323		+0.87882090	+0.27987413
e	0.2205515	i	1.07057		+0.37282191	+0.10269703
P	5.62	H	15.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.3−	0.5−	2002 01 08	291	0.1−	0.0	2002 01 11	699	0.8−	0.0
2000 09 24	704	0.4−	0.3+	2002 01 09	704	0.1−	0.1−	2002 01 13	704	0.0	0.2−
2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2002 01 09	704	0.0	1.0−	2002 01 13	704	0.7+	0.6−
2000 09 27	691	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.1−	0.2+	2002 01 13	704	0.3+	0.4−
2000 09 27	691	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	0.3+	0.6+	2002 01 13	704	0.2+	0.1−
2000 09 27	691	0.0	0.1−	2002 01 09	704	0.4+	0.4+	2002 01 13	704	0.9+	0.6−
2001 12 17	704	0.1−	0.3+	2002 01 10	599	0.2+	0.0	2002 01 15	704	0.0	0.4+
2001 12 17	704	0.3−	0.4−	2002 01 10	599	0.4−	0.0	2002 01 15	704	0.0	0.3+
2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2002 01 10	599	0.0	0.0	2002 01 15	704	0.2−	0.3+
2001 12 17	704	0.0	0.7−	2002 01 11	699	0.1−	0.9+	2002 01 21	291	0.1−	0.1+
2002 01 08	291	0.4−	0.1+	2002 01 11	699	0.2−	0.3+	2002 01 21	291	0.0	0.1+
2002 01 08	291	0.1−	0.0	2002 01 11	699	0.3+	0.5+	2002 01 21	291	0.5−	0.7−

2002 AP$_{49}$ = 1999 TX$_{64}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	277.24819		(2000.0)			
n	0.18042314	ω	265.19064		−0.91291689	+0.40802103
a	3.1017578	Ω	298.88964		−0.36975499	−0.83725151
e	0.1533902	i	0.65963		−0.17281206	−0.36404497
P	5.46	H	15.6	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	691	0.2−	0.2+	2002 01 08	291	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.5−	1.6−
1999 10 08	691	0.2−	0.2−	2002 01 09	704	0.2−	1.2+	2002 01 14	704	0.2+	1.6−
1999 10 08	691	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	0.9−	0.2+	2002 01 14	704	1.2−	1.5−
1999 10 14	691	0.2+	0.1+	2002 01 09	704	1.1−	0.6−	2002 01 14	704	0.4−	1.6−
1999 10 14	691	0.4+	0.1−	2002 01 09	704	0.7+	1.4+	2002 01 14	704	(0.9−	2.1−)
1999 10 14	691	0.1−	0.1+	2002 01 09	704	0.8+	1.1+	2002 01 21	291	0.5+	0.1+
2001 12 18	291	0.3−	0.2+	2002 01 13	704	0.4+	0.1+	2002 01 21	291	0.3+	0.2+
2001 12 18	291	0.1+	0.4+	2002 01 13	704	0.4+	0.3−	2002 01 21	291	0.2−	0.3+
2001 12 18	291	0.6+	0.4+	2002 01 13	704	0.3+	0.0	2002 01 26	644	0.0	0.4+
2002 01 08	291	0.2+	0.3+	2002 01 13	704	0.3−	0.6+	2002 01 26	644	0.0	0.3+
2002 01 08	291	0.4+	0.3+	2002 01 13	704	0.2+	0.3−	2002 01 26	644	0.1−	0.2+

2002 AU$_{49}$ = 2000 SU$_{247}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	49.07544		(2000.0)			
n	0.22178898	ω	283.33866		+0.76210137	−0.64585680
a	2.7029794	Ω	116.91140		+0.61203201	+0.69569337
e	0.1018542	i	2.92500		+0.21123048	+0.31445148
P	4.44	H	16.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.6+	0.1−	2002 01 09	704	0.5−	0.0	2002 01 14	704	0.9−	0.4−
2000 09 24	704	0.7+	0.5−	2002 01 09	704	0.2−	0.1−	2002 01 14	704	1.0−	0.5−
2000 09 24	704	1.0−	0.2−	2002 01 09	704	0.2−	1.3−	2002 01 21	704	0.6−	1.1−
2000 10 02	704	0.9−	0.5+	2002 01 13	704	1.0+	0.1+	2002 01 21	704	1.2−	0.4+
2000 10 02	704	0.0	0.3+	2002 01 13	704	1.4+	0.6+	2002 01 21	704	0.2+	0.3+
2000 10 02	704	0.6+	0.0	2002 01 13	704	1.3+	0.9+	2002 01 21	704	0.5−	0.1+
2001 12 14	704	0.2+	0.3+	2002 01 13	704	1.0+	0.7+	2002 01 21	291	0.3+	0.4+
2001 12 14	704	0.3+	0.4+	2002 01 13	704	1.3+	0.3+	2002 01 21	704	0.0	0.2+
2001 12 14	704	0.4−	0.2−	2002 01 14	704	0.2−	0.4−	2002 01 21	291	0.3+	0.4+
2002 01 09	704	1.2−	0.4+	2002 01 14	704	0.0	0.5−	2002 01 21	291	0.8+	0.0
2002 01 09	704	0.6−	0.0	2002 01 14	704	0.7−	1.1−				

2002 AZ$_{50}$ = 1998 FS$_{87}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	166.69089		(2000.0)			
n	0.21661785	ω	173.29501		+0.46279511	+0.87899899
a	2.7458273	Ω	124.21219		−0.81962794	+0.47363406
e	0.0994166	i	7.98040		−0.33768437	+0.05505948
P	4.55	H	14.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	(2.6−	0.8+)	2002 01 09	704	0.0	0.8−	2002 01 21	704	0.4−	0.2+
1998 03 24	704	0.1−	1.0+	2002 01 09	704	0.4+	0.1−	2002 01 21	704	0.1+	0.0
1998 03 24	704	0.6+	1.6+	2002 01 09	704	0.2+	0.5−	2002 01 21	704	0.9−	0.3−
1998 03 24	704	1.6−	0.7−	2002 01 13	704	0.1+	0.7−	2002 01 21	704	0.8−	0.4−
1998 03 25	704	0.0	0.6+	2002 01 13	704	0.1−	0.2−	2002 01 21	704	0.8−	0.4−
1998 03 25	704	0.3+	1.1−	2002 01 13	704	0.5+	0.4+	2002 01 22	704	1.1−	0.6−
1998 03 25	704	0.5+	0.9−	2002 01 13	704	0.4+	0.0	2002 01 22	704	0.3−	0.3−
1998 03 25	704	0.3+	0.3−	2002 01 13	704	1.0+	0.6+	2002 01 22	704	1.0−	1.5−
2001 12 17	704	0.4−	0.6+	2002 01 14	704	0.3+	0.1+	2002 01 23	704	0.9+	1.2+
2001 12 17	704	0.3+	0.2+	2002 01 14	704	0.2+	0.5+	2002 01 23	704	0.1−	0.3−
2001 12 17	704	0.7+	0.0	2002 01 14	704	0.3−	0.9+	2002 01 23	704	0.8+	0.4+
2002 01 09	704	0.3+	0.4+	2002 01 14	704	0.1−	0.1+	2002 01 23	704	0.2+	0.9+
2002 01 09	704	0.5+	0.7−	2002 01 14	704	0.5−	0.3+				

2002 AU$_{51}$ = 1998 BH$_{42}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	28.83469		(2000.0)			
n	0.27130979	ω	259.10123		+0.69497096	−0.71868031
a	2.3631561	Ω	146.83707		+0.67483523	+0.64103911
e	0.2172784	i	2.37530		+0.24821922	+0.26938352
P	3.63	H	16.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.9+	1.0+	1998 01 26	327	0.3−	0.1+	2002 01 09	704	0.7+	0.2−
1997 10 29	704	2.8+	0.1−	1998 01 26	327	0.4+	0.1+	2002 01 09	704	0.7+	0.6+
1997 10 29	704	2.8+	0.1−	1998 01 26	327	0.2+	1.3+	2002 01 09	704	0.6+	0.3−
1997 10 29	704	2.1+	0.2−	1998 01 29	327	0.5−	0.2+	2002 01 11	699	0.9−	0.5−
1997 10 29	704	2.4+	0.7−	1998 01 29	327	0.1+	0.7−	2002 01 11	699	0.9−	0.7+
1997 10 30	704	(4.2+	3.2−)	1998 01 29	327	0.9+	0.3+	2002 01 11	699	1.2−	0.3+
1997 10 30	704	2.5+	2.5−	2001 11 17	704	1.2−	0.7−	2002 01 11	699	0.0	0.5−
1997 10 30	704	(2.9+	3.8−)	2001 11 17	704	0.2+	0.1−	2002 01 13	704	0.8+	0.1+
1997 10 30	704	2.3+	2.7−	2001 11 17	704	0.2+	0.5−	2002 01 13	704	0.6+	0.3+
1997 10 31	704	0.4−	0.8+	2001 11 17	704	0.4+	0.2+	2002 01 13	704	0.6+	0.2+
1997 10 31	704	0.4−	1.5+	2001 11 17	704	0.1+	0.2−	2002 01 13	704	0.6+	0.3+
1997 10 31	704	0.7−	1.7+	2001 12 20	704	0.2−	0.1+	2002 01 13	704	0.9+	0.1+

1997 10 31	704	0.7+	1.8+	2001 12 20	704	0.3−	0.7+	2002 01 14	333	0.3−	0.4−
1997 10 31	704	0.9+	1.2+	2001 12 20	704	0.2+	0.2+	2002 01 14	333	0.0	0.5+
1997 11 03	704	1.5−	0.3+	2001 12 20	704	0.2−	0.5+	2002 01 14	333	0.6−	0.9−
1997 11 03	704	1.4−	0.0	2001 12 20	704	0.4−	0.2+	2002 01 22	333	0.3+	0.0
1997 11 03	704	0.8−	0.3−	2002 01 07	644	0.0	0.2+	2002 01 22	704	0.3−	0.3+
1997 11 03	704	0.8−	0.2−	2002 01 07	644	0.2+	0.2+	2002 01 22	333	0.2+	1.2−
1997 11 03	704	1.5−	0.6−	2002 01 07	644	0.1−	0.2+	2002 01 22	704	0.4−	0.2−
1997 11 06	704	(3.8−	0.7+)	2002 01 07	644	0.1+	0.1+	2002 01 22	704	0.5−	0.1−
1997 11 06	704	(3.8−	1.3+)	2002 01 07	644	0.0	0.3+	2002 01 22	333	0.1+	1.0−
1997 11 06	704	2.9−	1.3+	2002 01 07	644	0.0	0.0	2002 01 26	644	0.5−	0.1+
1997 11 06	704	(3.7−	0.7+)	2002 01 09	704	0.7+	1.3−	2002 01 26	644	0.4−	0.0
1997 11 06	704	(4.5−	1.4+)	2002 01 09	704	0.3+	0.2+	2002 01 26	644	0.7−	0.0

2002 AZ_{51} = 1997 CK_{24}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	298.53266		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19701859	ω	34.98603		−0.98649122		−0.15992416
a	2.9250362	Ω	135.76852		+0.13629163		−0.92144512
e	0.0321442	i	2.91608		+0.09088271		−0.35406660
P	5.00	H	15.6	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1997 02 09	691	0.4−	0.6−	2002 01 09	704	0.2−	0.1−	2002 01 21	704	0.7+	0.2−
1997 02 09	691	0.3−	0.2−	2002 01 13	704	0.5−	0.1+	2002 01 21	704	0.7+	0.0
1997 02 09	691	0.2−	0.5−	2002 01 13	704	0.2+	0.0	2002 01 21	704	0.4−	0.9−
1997 02 14	691	0.2+	0.2−	2002 01 13	704	0.0	0.1−	2002 01 22	704	0.3+	0.9+
1997 02 14	691	0.0	1.3+	2002 01 13	704	0.1+	0.5+	2002 01 22	704	0.5+	0.6+
1997 02 14	691	0.6+	0.1−	2002 01 13	704	0.3+	0.0	2002 01 22	704	0.5+	0.5+
2002 01 09	704	0.0	0.2+	2002 01 20	333	0.8−	0.5−	2002 01 22	291	0.5−	0.1−
2002 01 09	704	0.3+	0.4−	2002 01 20	333	0.4+	0.4−	2002 01 22	291	0.4−	0.0
2002 01 09	704	0.6−	0.2+	2002 01 21	704	0.1+	0.1−	2002 01 22	291	0.7−	0.1+

2002 AY_{52} = 1991 BL_{4}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	316.95652		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17957916	ω	224.61359		−0.97347424		−0.20384701
a	3.1114686	Ω	303.35403		+0.22876226		−0.85931589
e	0.2188260	i	7.14512		+0.00396696		−0.46906567
P	5.49	H	14.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1991 01 19	511	0.9−	0.7+	2002 01 11	699	0.9+	0.6−	2002 01 19	333	0.2+	0.2−
1991 01 19	511	0.9−	0.2−	2002 01 11	699	0.1+	0.1+	2002 01 19	333	0.7+	0.1−
1991 01 20	511	1.1+	1.4−	2002 01 13	608	1.0+	0.4−	2002 01 19	333	0.3+	1.4−
1991 01 20	511	0.7+	0.8+	2002 01 13	704	0.6−	0.1−	2002 01 20	333	0.1+	0.2−
2002 01 04	608	0.4+	1.2+	2002 01 13	608	0.9+	0.5−	2002 01 20	333	0.1−	0.1+
2002 01 04	608	0.0	1.1+	2002 01 13	704	0.6−	0.1−	2002 01 21	704	0.1−	0.8+
2002 01 04	608	0.3−	0.9+	2002 01 13	608	0.7+	0.5−	2002 01 21	704	0.6−	0.6+
2002 01 07	699	0.0	0.5−	2002 01 13	704	0.6−	0.1−	2002 01 21	704	0.4−	0.5+
2002 01 07	699	0.4−	0.4−	2002 01 13	704	0.4−	0.8−	2002 01 21	704	0.3−	0.5+
2002 01 07	699	0.2+	0.1−	2002 01 13	704	1.2−	0.1−	2002 01 21	704	0.7−	0.5+
2002 01 07	699	0.1−	0.9+	2002 01 17	333	1.0+	0.7−	2002 01 22	704	0.4−	0.1+
2002 01 09	704	0.1+	0.3−	2002 01 17	333	0.3−	0.8−	2002 01 22	704	0.1−	0.2+
2002 01 09	704	0.3−	0.4−	2002 01 17	333	0.4−	0.0	2002 01 22	704	0.3−	0.1+
2002 01 09	704	0.3−	0.4−	2002 01 17	333	1.2+	0.3−	2002 01 22	704	0.2−	0.1+
2002 01 09	704	0.2−	0.2−	2002 01 17	333	0.0	0.7+	2002 01 22	704	0.2−	0.3+
2002 01 09	704	0.4−	0.0	2002 01 19	333	0.8+	0.5−	2002 01 26	644	0.3−	0.2+
2002 01 11	699	0.6+	0.1+	2002 01 19	333	0.2−	0.1−	2002 01 26	644	0.3−	0.3+
2002 01 11	699	0.1+	0.2+	2002 01 19	333	1.2+	0.1+	2002 01 26	644	0.1−	0.4+

2002 AF_{53} = 1993 RY_{10}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.73507		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26955318	ω	169.19883		+0.85965276		−0.51030828
a	2.3734117	Ω	221.51431		+0.46596569		+0.80257283
e	0.1523913	i	2.08695		+0.20945907		+0.30896975
P	3.66	H	15.9	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	809	1.0+	0.2+	2002 01 13	704	1.2+	0.2−	2002 01 22	704	0.3+	1.2+
1993 09 14	809	0.5−	0.3+	2002 01 13	704	0.7+	0.4−	2002 01 22	333	0.7−	0.0
1993 09 14	809	0.4+	0.3−	2002 01 13	704	1.0+	0.5+	2002 01 22	704	0.2−	0.1+
1993 09 19	809	0.5+	0.5+	2002 01 13	704	0.8+	0.0	2002 01 22	333	0.3−	0.3−
1993 09 19	809	1.0−	0.4−	2002 01 13	704	1.0+	0.2+	2002 01 22	704	0.2+	0.6+
1993 09 19	809	0.5−	0.2−	2002 01 15	704	0.2−	0.0	2002 01 26	644	0.0	0.2+
2002 01 09	704	1.3−	0.5−	2002 01 15	704	0.4−	0.8−	2002 01 26	644	0.1+	0.2+
2002 01 09	704	0.8−	1.6−	2002 01 15	704	0.2−	0.1−	2002 01 26	644	0.0	0.1+
2002 01 09	704	0.5+	0.7+	2002 01 22	333	0.2−	0.7−				
2002 01 09	704	1.1−	0.3+	2002 01 22	704	0.4−	0.4+				

2002 AJ_{53} = 1997 WF_{11}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	352.85146		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27456617	ω	230.88046		−0.15592665		−0.98752266
a	2.3444341	Ω	228.10478		+0.91515352		−0.13602981
e	0.1492213	i	1.69693		+0.37172692		−0.07934034
P	3.59	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 22	691	0.4+	0.0	2002 01 13	704	0.4+	0.1−	2002 01 19	333	0.7−	0.4+
1997 11 22	691	0.2−	0.0	2002 01 13	704	0.1+	0.7−	2002 01 19	333	0.3−	0.5−
1997 11 22	691	0.4+	0.2−	2002 01 13	704	0.2+	0.4−	2002 01 22	704	1.0+	0.2−
1997 11 28	691	0.3−	0.2+	2002 01 13	704	0.3−	0.5−	2002 01 22	704	0.2+	0.5+
1997 11 28	691	0.2−	0.1−	2002 01 15	704	0.9−	0.1−	2002 01 22	704	0.1+	0.1+
1997 11 28	691	0.2−	0.2+	2002 01 15	704	0.6−	0.2+	2002 01 22	704	0.5+	0.4+
2002 01 09	704	0.0	0.0	2002 01 15	704	1.4−	0.1+	2002 01 26	644	0.6+	0.1+
2002 01 09	704	0.5+	0.3−	2002 01 19	333	0.3−	0.2+	2002 01 26	644	0.7+	0.3+
2002 01 09	704	0.0	0.0	2002 01 19	333	0.7−	0.5−	2002 01 26	644	0.8+	1.2+
2002 01 09	704	1.1+	0.1+	2002 01 19	333	0.5−	0.1+				
2002 01 13	704	0.5+	0.2+	2002 01 19	333	1.1−	0.5−				

2002 AE_{54} = 2000 WU_{128}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	147.12207		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17798421	ω	38.38642		+0.54257869		+0.83783560
a	3.1300293	Ω	264.55047		−0.78488543		+0.48007793
e	0.1836446	i	3.47456		−0.29927115		+0.25991671
P	5.54	H	14.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	691	0.8−	0.1+	2001 12 14	704	0.3−	0.2−	2002 01 15	704	0.3−	0.3−
2000 11 19	691	0.3−	0.3−	2002 01 09	704	0.4+	0.8+	2002 01 15	704	0.9+	0.7−
2000 11 19	691	0.9−	0.1−	2002 01 09	704	0.3+	1.5+	2002 01 15	704	0.5−	0.6−
2000 11 20	704	0.3−	1.2−	2002 01 09	704	1.9+	0.0	2002 01 15	704	0.2−	0.1+
2000 11 20	704	0.9+	0.6+	2002 01 09	704	0.3−	1.1+	2002 01 15	704	0.7−	0.1−
2000 11 20	704	1.3+	0.9+	2002 01 13	704	0.0	0.0	2002 01 21	291	0.2−	0.1−
2001 12 14	704	0.1−	1.1−	2002 01 13	704	0.3+	0.0	2002 01 21	291	0.2−	0.3+
2001 12 14	704	0.1−	0.5−	2002 01 13	704	0.2−	0.5−	2002 01 21	291	0.3−	0.1+
2001 12 14	704	0.2−	0.3+	2002 01 13	704	0.4−	0.2−				

2002 AK$_{54}$ = 1999 NH$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	146.16789			(2000.0)		
n	0.17976844	ω	188.20577		+0.58103378	+0.80751184
a	3.1092842	Ω	117.37614		−0.74007313	+0.57615835
e	0.1458995	i	6.57038		−0.33866133	+0.12635735
P	5.48	H	14.9	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.1+	0.7+	2001 12 17	704	0.4−	0.1−	2002 01 15	704	0.1−	0.7−
1999 07 14	704	0.7−	0.7+	2002 01 09	704	1.1+	0.8+	2002 01 15	704	0.7−	0.9−
1999 07 14	704	0.4−	0.2+	2002 01 09	704	1.0+	1.7+	2002 01 15	704	0.2−	1.5−
1999 07 14	704	0.4+	0.1−	2002 01 09	704	1.9+	1.4+	2002 01 19	704	1.0−	0.7+
1999 07 16	704	0.3+	0.0	2002 01 09	704	0.8+	1.0+	2002 01 19	704	0.3−	0.1+
1999 07 16	704	0.1−	1.0−	2002 01 13	704	0.5−	0.2+	2002 01 19	704	0.2+	1.4+
1999 07 16	704	0.4+	0.4−	2002 01 13	704	0.1+	1.8−	2002 01 19	704	0.5−	0.4+
2001 12 17	704	0.1−	0.7−	2002 01 13	704	0.1−	0.5+	2002 01 21	691	0.0	0.7−
2001 12 17	704	0.5−	0.2−	2002 01 13	704	0.4+	0.5+	2002 01 21	691	0.0	0.6−
2001 12 17	704	0.7−	0.2−	2002 01 15	704	0.4−	0.7−	2002 01 21	691	0.1−	0.3−

2002 AO$_{54}$ = 2000 TH$_{5}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	1.51590			(2000.0)		
n	0.21677721	ω	236.86449		−0.02774014	−0.99940994
a	2.7444815	Ω	214.74239		+0.92856100	−0.01826013
e	0.0210799	i	2.03682		+0.37014181	−0.02909188
P	4.55	H	16.0	G	0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.8−	1.3−	2002 01 13	704	0.8+	0.5−
2000 10 01	704	0.7+	0.9+	2000 10 02	704	0.3−	1.2−	2002 01 13	704	0.5+	0.2+
2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.6+	0.2+	2002 01 13	704	0.4+	0.7−
2000 10 01	704	0.4+	0.4+	2000 10 02	704	0.4−	0.8+	2002 01 15	704	0.1−	0.1+
2000 10 01	699	0.6+	0.4−	2002 01 09	704	0.3−	0.4+	2002 01 15	704	0.1+	0.2+
2000 10 01	699	0.3−	0.2−	2002 01 09	704	0.5−	0.1+	2002 01 15	704	0.4−	0.6+
2000 10 01	699	0.6+	0.2−	2002 01 09	704	0.2−	0.4+	2002 01 15	704	0.4−	0.2−
2000 10 01	699	1.0−	0.1+	2002 01 13	704	0.5+	0.2−	2002 01 15	704	0.4−	0.4−

2002 AV$_{55}$ = 2000 TY$_{47}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	42.78413			(2000.0)		
n	0.21146941	ω	301.74820		+0.63910557	−0.76370944
a	2.7902151	Ω	108.24889		+0.73410946	+0.57040954
e	0.0699458	i	5.50212		+0.22940657	+0.30229265
P	4.66	H	15.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	699	0.2−	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.3−	2002 01 13	704	0.9−	0.9−
2000 10 01	699	0.1−	0.3−	2001 12 23	691	0.2−	0.7−	2002 01 13	704	1.3−	0.7−
2000 10 01	699	1.2−	0.5−	2001 12 23	691	0.3−	0.5−	2002 01 14	704	0.2+	0.0
2000 10 01	699	0.0	0.6+	2001 12 23	691	0.2−	0.3−	2002 01 14	704	1.2+	0.4−
2000 10 02	704	0.4+	0.4−	2002 01 05	644	0.0	0.9+	2002 01 14	704	0.4−	0.2+
2000 10 02	704	0.5−	0.2+	2002 01 05	644	0.0	0.9+	2002 01 14	704	0.1+	0.3−
2000 10 02	704	0.9+	0.7+	2002 01 05	644	0.0	0.7+	2002 01 14	704	0.3+	0.4−
2000 10 02	704	0.5+	0.3−	2002 01 09	704	0.9+	0.6+	2002 01 20	699	0.5−	0.9+
2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2002 01 09	704	0.8−	2.0+	2002 01 20	699	0.8−	0.2+
2001 12 17	644	0.0	0.7−	2002 01 09	704	0.8+	1.5+	2002 01 20	699	0.2+	0.9+
2001 12 17	644	0.3−	0.9−	2002 01 09	704	0.4−	0.2+	2002 01 20	699	0.4−	0.3−
2001 12 17	644	0.1+	0.8−	2002 01 12	691	0.2+	0.2−	2002 01 23	704	0.0	0.5−
2001 12 18	704	0.6−	1.4+	2002 01 12	691	0.4−	1.5−	2002 01 23	704	0.3+	0.0
2001 12 18	704	0.3−	0.1+	2002 01 12	691	0.1+	0.3−	2002 01 23	704	0.5+	0.5+
2001 12 18	704	0.6+	0.9+	2002 01 13	704	0.2+	1.1−	2002 01 23	704	0.2+	0.8−
2001 12 18	704	1.0+	0.4−	2002 01 13	704	0.6+	0.2−				

2002 AE$_{57}$ = 1997 WY$_{41}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	47.84186			(2000.0)		
n	0.27027183	ω	249.72293		+0.85723378	−0.51400314
a	2.3692026	Ω	141.19035		+0.48889468	+0.79363297
e	0.2004891	i	2.82039		+0.16165470	+0.32549573
P	3.65	H	15.8	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.6−	0.2+	2002 01 09	704	0.1+	0.7+	2002 01 21	704	0.3+	0.9−
1997 11 29	704	1.0−	0.3+	2002 01 09	704	0.1+	1.0+	2002 01 21	704	0.1−	0.6−
1997 11 29	704	0.6−	1.1+	2002 01 09	704	0.0	1.5+	2002 01 21	691	0.4−	0.7+
1997 11 29	704	0.8−	0.3−	2002 01 09	704	0.2+	0.5+	2002 01 21	691	0.6−	0.6+
1997 11 29	704	(1.2−	2.2+)	2002 01 13	704	0.3−	0.3+	2002 01 21	691	0.5−	0.4+
1997 12 04	704	1.2+	1.3−	2002 01 13	704	0.6−	0.7+	2002 01 22	704	0.3+	0.5−
1997 12 04	704	0.9+	0.2+	2002 01 13	704	0.1−	0.0	2002 01 22	704	0.1+	0.5−
1997 12 04	704	0.6+	0.3−	2002 01 13	704	0.6−	0.1+	2002 01 22	704	0.1+	1.0−
1997 12 04	704	0.3+	1.7−	2002 01 14	608	0.7+	0.5+	2002 01 22	704	0.6+	0.9−
1997 12 04	704	0.5+	0.1+	2002 01 14	608	0.3+	0.1+	2002 01 26	644	0.2+	0.5−
1997 12 06	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	608	0.3+	0.1+	2002 01 26	644	0.1+	0.5−
1997 12 06	704	0.6−	0.4+	2002 01 21	704	0.8−	0.3−	2002 01 26	644	0.1+	0.5−
1997 12 06	704	0.0	0.2−	2002 01 21	704	0.0	0.6−				
1997 12 06	704	0.3+	1.0+	2002 01 21	704	0.6+	0.2+				

2002 AJ$_{58}$ = 1997 GP$_{3}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	321.22190			(2000.0)		
n	0.17210947	ω	272.80026		−0.93842128	−0.34532290
a	3.2008565	Ω	246.99842		+0.32148040	−0.86127095
e	0.1307763	i	0.67501		+0.12655378	−0.37277935
P	5.73	H	15.2	G	0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

1997 04 07	684	1.0+	0.9+	2002 01 13	704	0.7+	0.0	2002 01 21	691	0.7−	0.1+
1997 04 07	684	0.7+	0.2+	2002 01 13	704	0.8+	0.4−	2002 01 21	691	0.6−	0.1+
1997 04 08	684	0.7−	0.3−	2002 01 19	704	0.2+	0.0	2002 01 21	691	0.7−	0.2+
1997 04 08	684	1.0−	0.9−	2002 01 19	704	0.2−	0.1+	2002 01 25	704	0.4−	0.1+
2002 01 09	704	0.3+	0.6+	2002 01 19	704	0.1−	0.4+	2002 01 25	704	0.3−	0.0
2002 01 09	704	0.9−	0.6+	2002 01 19	704	0.0	0.2−	2002 01 25	704	0.0	0.7+
2002 01 09	704	0.4−	0.4+	2002 01 21	704	0.1−	0.1+	2002 01 25	704	0.1−	0.5+
2002 01 09	704	0.5−	0.8−	2002 01 21	704	0.3+	0.2−	2002 01 25	704	0.0	0.4+
2002 01 13	704	1.0+	0.7−	2002 01 21	704	0.3−	0.2+	2002 01 26	644	0.5+	0.1+
2002 01 13	704	0.4+	0.7−	2002 01 21	704	0.1−	0.8−	2002 01 26	644	0.5+	0.1+
2002 01 13	704	0.1+	0.8−	2002 01 21	704	0.1−	0.2−	2002 01 26	644	0.8+	0.2+

2002 AQ$_{58}$ = 2000 TU$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	155.42283			(2000.0)		
n	0.23718765	ω	7.35113		+0.67303019	+0.71328902
a	2.5846873	Ω	305.18604		−0.69018094	+0.51064223
e	0.0247802	i	13.84505		−0.26585831	+0.48006591
P	4.16	H	15.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 10 04	704	0.6−	0.4−	2002 01 09	704	0.5+	0.1+	2002 01 13	704	0.6−	0.3+
2000 10 04	704	0.3−	0.3−	2002 01 09	704	0.6−	0.3+	2002 01 13	704	0.4+	0.8+
2000 10 04	704	0.3+	0.1+	2002 01 09	704	0.5+	0.0	2002 01 19	704	0.2−	0.4+
2000 10 04	704	0.0	0.3−	2002 01 12	644	0.0	0.3−	2002 01 19	704	0.3+	0.2−
2000 10 06	704	0.2+	0.5−	2002 01 12	644	0.1−	0.1−	2002 01 19	704	0.4+	0.1−
2000 10 06	704	0.3+	0.9+	2002 01 12	644	0.2+	0.2−	2002 01 19	704	0.1+	0.5−
2000 10 06	704	0.1+	0.5+	2002 01 13	704	0.5+	0.6−	2002 01 22	704	0.1−	0.0
2002 01 09	704	0.7−	0.2−	2002 01 13	704	0.2−	0.0	2002 01 22	704	0.1+	0.2+
2002 01 09	704	0.3−	0.4+	2002 01 13	704	0.7+	0.4−	2002 01 22	704	0.8−	0.3+

2002 AT$_{58}$ = 2000 TV$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	270.26383		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25780784	ω	359.81681	−0.86126308		+0.50781200	
a	2.4449612	Ω	210.72437	−0.46618029		−0.80428646	
e	0.1389018	i	2.10711	−0.20224202		−0.30862641	
P	3.82	H	16.0	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.9+	0.5+	2002 01 09	704	0.9−	0.3−	2002 01 14	608	0.5+	0.1−
2000 10 01	704	0.0	0.3+	2002 01 09	704	0.5+	0.5−	2002 01 14	608	0.8+	0.4−
2000 10 01	704	1.0−	1.3+	2002 01 09	704	0.3+	0.6−	2002 01 19	704	0.7−	0.2+
2000 10 01	704	0.5+	0.1+	2002 01 13	704	0.4+	0.1−	2002 01 19	704	0.1−	0.6−
2000 10 01	704	0.2+	0.6−	2002 01 13	704	0.5−	0.1+	2002 01 19	704	0.5+	0.1−
2000 10 07	691	0.4−	0.5−	2002 01 13	704	0.1+	0.0	2002 01 19	704	0.0	0.7+
2000 10 07	691	0.1−	0.6−	2002 01 13	704	1.0−	0.5+	2002 01 26	644	0.8+	0.6+
2000 10 07	691	0.2−	0.4−	2002 01 13	704	1.0−	0.2+	2002 01 26	644	0.4−	0.2+
2002 01 09	704	0.3−	0.7+	2002 01 14	608	0.4+	0.7−	2002 01 26	644	0.5+	0.3+

2002 AA$_{59}$ = 2000 OW$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	64.88470		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27055633	ω	226.72880	+0.96242025		−0.27025898	
a	2.3675414	Ω	148.92291	+0.26168926		+0.89679412	
e	0.2219227	i	2.95337	+0.07256711		+0.35031471	
P	3.64	H	15.2	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 07 23	704	0.3+	1.3−	2002 01 09	608	0.9+	0.8+	2002 01 19	704	0.3−	1.1+
2000 07 23	704	0.4+	0.5−	2002 01 09	608	0.5+	0.9+	2002 01 19	704	0.2+	1.0+
2000 07 23	704	1.0−	0.3−	2002 01 09	608	1.0+	0.8+	2002 01 22	704	0.2−	0.2+
2000 08 01	704	0.1−	0.3+	2002 01 13	704	0.2−	1.0−	2002 01 22	704	0.3+	0.6+
2000 08 01	704	0.4+	1.0+	2002 01 13	704	0.1−	1.2−	2002 01 22	704	0.4−	0.0
2000 08 01	704	0.2+	1.0+	2002 01 13	704	0.4−	1.3−	2002 01 22	704	0.5−	0.2−
2000 08 01	704	0.2−	0.5+	2002 01 13	704	0.6−	1.7−	2002 01 22	704	0.1−	0.1−
2001 11 17	704	0.2+	0.2+	2002 01 13	704	0.6−	1.3−	2002 01 25	704	0.3+	0.1+
2001 11 17	704	0.0	0.6−	2002 01 14	608	0.9+	0.0	2002 01 25	704	0.2+	0.3−
2001 11 17	704	0.4+	0.3+	2002 01 14	608	1.1+	0.5+	2002 01 25	704	0.4+	0.7−
2001 11 17	704	0.6−	0.4+	2002 01 14	608	0.7+	0.1+	2002 01 25	704	0.2−	0.5−
2001 11 17	704	0.1+	0.1+	2002 01 18	699	0.4−	0.8+	2002 01 25	704	0.1−	0.6−
2002 01 09	704	0.1−	0.4−	2002 01 18	699	0.0	0.9+	2002 01 26	644	0.1+	0.3+
2002 01 09	704	0.5−	0.2−	2002 01 18	699	0.7−	0.0	2002 01 26	644	0.0	0.1−
2002 01 09	704	0.2−	0.1+	2002 01 18	699	0.6+	1.4+	2002 01 26	644	0.0	0.1+
2002 01 09	704	0.5−	0.4−	2002 01 19	704	0.2−	0.4+				
2002 01 09	704	0.6−	0.0	2002 01 19	704	0.2−	0.5+				

2002 AR$_{59}$ = 2000 VD$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	291.98894		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23380094	ω	251.31438	−0.99612230		+0.05344900	
a	2.6095876	Ω	291.70111	−0.01901346		−0.90631878	
e	0.0504455	i	4.31348	−0.08590029		−0.41920099	
P	4.22	H	15.6	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.8−	0.2−	2002 01 09	704	0.3−	0.5+	2002 01 13	704	1.2+	1.2+
2000 11 01	704	0.7−	0.2−	2002 01 09	704	0.3−	0.3−	2002 01 19	704	0.4−	1.1−
2000 11 01	704	1.1−	0.5−	2002 01 13	704	0.5−	0.4−	2002 01 19	704	0.6+	0.4−
2000 11 03	704	1.3+	1.1+	2002 01 13	704	1.0+	0.5+	2002 01 19	704	0.0	1.4−
2000 11 03	704	0.3−	1.1+	2002 01 13	704	0.6−	0.2+	2002 01 19	704	0.6+	0.9−
2000 11 03	704	0.2+	0.3−	2002 01 13	704	0.5+	0.5+	2002 01 22	704	0.4−	0.9+
2000 11 03	704	0.8+	0.1+	2002 01 13	704	1.3−	0.3−	2002 01 22	704	0.1−	0.4+
2000 11 03	704	0.6+	1.1−	2002 01 13	704	1.5+	0.9+	2002 01 22	704	0.2−	0.3+
2002 01 09	704	0.2+	0.3+	2002 01 13	704	0.4−	0.7−	2002 01 22	704	0.6−	0.3+
2002 01 09	704	0.1−	0.7−	2002 01 13	704	0.6+	1.0+				
2002 01 09	704	0.5+	0.2−	2002 01 13	704	1.2−	0.6−				

2002 AS$_{59}$ = 1998 MF$_{9}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	299.12264		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21115110	ω	58.90003	−0.94554365		+0.28474740	
a	2.7930185	Ω	137.07319	−0.31571039		−0.92020139	
e	0.2389633	i	13.38745	+0.07920959		−0.26860438	
P	4.67	H	14.8	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	704	0.9+	1.1+	2002 01 09	704	0.0	0.1+	2002 01 19	704	0.3−	1.0+
1998 06 19	704	0.3−	0.6−	2002 01 09	704	0.2+	0.5+	2002 01 19	704	0.3−	0.5+
1998 06 19	704	(3.8+	0.5+)	2002 01 09	704	0.3−	0.1+	2002 01 19	704	0.1−	0.8+
1998 06 19	704	0.6−	0.4−	2002 01 09	704	0.5−	0.2+	2002 01 23	704	0.3+	0.5−
1998 06 19	704	0.7+	0.1−	2002 01 09	704	0.3−	0.2−	2002 01 23	704	0.3+	1.2−
1998 06 25	704	1.6+	1.0+	2002 01 13	704	0.1+	0.3−	2002 01 23	704	0.2−	0.9−
1998 06 25	704	0.7+	0.7−	2002 01 13	704	0.2+	0.2+	2002 01 23	704	0.0	1.3−
1998 06 25	704	0.6−	1.2+	2002 01 13	704	0.2+	0.2−	2002 01 23	704	0.1+	0.7−
1998 06 25	704	0.9−	0.9−	2002 01 13	704	0.3+	0.1+	2002 01 26	644	0.1+	0.5+
1998 06 30	595	0.6−	0.1−	2002 01 13	704	0.4−	0.2−	2002 01 26	644	0.3+	0.4+
1998 06 30	595	0.9−	0.4−	2002 01 19	704	0.0	0.8+	2002 01 26	644	0.3+	0.4+

2002 AW$_{59}$ = 2000 UX$_{86}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	205.04147		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24645706	ω	142.76785	+0.07328559		+0.99593303	
a	2.5194662	Ω	131.37119	−0.93100107		+0.08715993	
e	0.1190349	i	4.00459	−0.35758387		−0.02281546	
P	4.00	H	15.0	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.4−	0.2−	2002 01 09	704	0.5−	0.2+	2002 01 21	704	0.5+	0.4−
2000 10 31	704	1.0−	0.2−	2002 01 09	704	0.0	0.0	2002 01 21	704	0.1+	0.6+
2000 10 31	704	0.1+	0.7−	2002 01 09	704	0.1−	0.2+	2002 01 21	704	0.9+	0.1+
2000 10 31	704	0.5−	0.5+	2002 01 09	704	0.0	0.0	2002 01 22	691	0.0	0.0
2000 11 02	704	0.3+	0.1+	2002 01 13	704	0.6+	0.1−	2002 01 22	691	0.5−	0.3−
2000 11 02	704	1.4+	0.2−	2002 01 13	704	0.5+	0.1+	2002 01 22	691	0.4−	0.5−
2000 11 02	704	0.2−	0.5−	2002 01 13	704	0.0	0.1+	2002 01 26	644	0.8−	0.1+
2000 11 02	704	0.0	0.2+	2002 01 13	704	0.1+	0.2−	2002 01 26	644	0.3−	0.1−
2000 11 02	704	0.3+	1.0+	2002 01 13	704	0.7+	0.2−	2002 01 26	644	0.3−	0.2+
2002 01 09	704	0.8−	0.7+	2002 01 21	704	0.3+	0.4−				

2002 AC$_{60}$ = 1994 PR$_{28}$ = 1998 HR$_{16}$ = 2000 YJ$_{121}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.62371		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17896543	ω	284.50461	+0.43286790		−0.88143446	
a	3.1185781	Ω	138.15272	+0.89694988		+0.40020305	
e	0.1782025	i	16.45172	+0.09003497		+0.25082028	
P	5.51	H	14.6	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1994 08 12	809	0.8−	1.1+	2000 10 05	704	0.2−	0.3−	2002 01 09	704	0.9−	0.0
1994 08 12	809	1.2−	1.1+	2000 10 05	704	0.0	0.1+	2002 01 13	704	0.3+	0.1−
1994 08 12	809	(0.0	2.4+)	2000 10 05	704	0.3−	0.5−	2002 01 13	704	0.4+	0.1−
1994 08 13	809	(0.2+	3.0+)	2000 12 22	704	1.1+	0.4−	2002 01 13	704	0.3+	0.1+
1994 08 13	809	(1.4−	2.2+)	2000 12 22	704	0.3−	0.3+	2002 01 13	704	0.0	0.4+
1994 08 13	809	(0.3−	2.2+)	2000 12 22	704	0.6−	0.6+	2002 01 13	704	0.5+	0.2+
1997 04 06	327	0.8+	0.0	2000 12 22	704	0.2+	0.8+	2002 01 16	608	0.3−	0.7−
1997 04 06	327	0.8+	0.2−	2000 12 22	704	0.2+	0.3+	2002 01 16	608	0.3−	1.2−
1997 04 06	327	1.1+	0.2−	2000 12 24	608	(0.9+	4.1+)	2002 01 16	608	0.2−	0.9−
1998 04 24	691	0.4−	1.1+	2000 12 24	608	(0.5+	4.5+)	2002 01 18	704	0.3+	0.7−
1998 04 24	691	0.5−	0.4+	2000 12 24	608	(1.2+	4.4+)	2002 01 18	704	0.5+	0.2−
1998 04 27	691	0.1+	0.0	2001 12 20	704	0.2+	0.1−	2002 01 18	704	0.2−	0.9−

1998 04 27	691	0.3+	0.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.5+	2002 01 18	704	0.4+	0.5−
1998 04 27	691	0.5+	0.2−	2001 12 20	704	0.5+	0.4−	2002 01 18	704	0.2−	0.8−
2000 08 04	608	1.2+	2.2−	2001 12 20	704	0.5+	0.1+	2002 01 21	704	0.3−	0.5+
2000 08 04	608	0.7+	1.8−	2001 12 20	704	0.2−	0.9+	2002 01 21	704	0.2−	0.7+
2000 08 04	608	0.9+	2.0−	2002 01 06	608	1.5+	0.2+	2002 01 21	704	0.4−	1.7+
2000 09 10	699	0.5+	0.3−	2002 01 06	608	0.9+	0.6−	2002 01 21	704	0.3−	1.0+
2000 09 10	699	0.7+	1.5+	2002 01 06	608	0.5+	0.1+	2002 01 21	704	0.2+	1.2+
2000 09 10	699	0.9−	1.5+	2002 01 09	704	1.2−	0.1+	2002 01 26	644	0.3−	0.2+
2000 09 10	699	0.2−	1.7+	2002 01 09	704	1.1−	0.5+	2002 01 26	644	0.3−	0.0
2000 10 05	704	0.0	0.1+	2002 01 09	704	1.6−	0.3+	2002 01 26	644	0.2−	0.1−
2000 10 05	704	0.3−	0.0	2002 01 09	704	0.9−	0.1+				

2002 AP$_{60}$ = 1998 FD$_{89}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	156.58761		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22741982	ω	183.19067		+0.70581303	+0.68066586	
a	2.6581767	Ω	131.82316		−0.64397231	+0.73194966	
e	0.0449186	i	15.27052		−0.29517390	+0.03071926	
P	4.33	H	14.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	(2.5+	0.9−)	2002 01 09	704	0.4−	1.0+	2002 01 21	704	0.9+	0.5+
1998 03 24	704	1.7−	0.0	2002 01 09	704	0.5−	0.2+	2002 01 21	704	0.3−	0.2+
1998 03 24	704	0.8+	0.2−	2002 01 09	704	0.5−	0.2+	2002 01 21	704	0.5+	1.0+
1998 03 24	704	(3.6−	1.2−)	2002 01 09	704	0.2+	0.8+	2002 01 21	704	0.3−	0.1+
1998 03 25	704	0.7+	0.5−	2002 01 13	704	0.5+	0.6−	2002 01 26	644	0.3−	0.1−
1998 03 25	704	0.3+	0.7+	2002 01 13	704	0.3+	0.7−	2002 01 26	644	0.6−	0.2−
1998 03 25	704	0.1+	1.6+	2002 01 13	704	0.1−	0.8−	2002 01 26	644	0.5−	0.2−
1998 03 25	704	0.2−	1.5−	2002 01 13	704	0.6+	0.2−				
1998 03 25	704	(2.9−	0.3−)	2002 01 13	704	0.5+	1.1−				

2002 AV$_{61}$ = 1993 QV$_{7}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.11273		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27187622	ω	281.10596		+0.24459748	−0.96944120	
a	2.3598726	Ω	154.71183		+0.90596093	+0.22156131	
e	0.1825042	i	2.53094		+0.34555299	+0.10532967	
P	3.63	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 08 20	809	0.3+	1.4+	2001 11 15	699	1.1−	0.4+	2002 01 19	704	0.1−	0.1−
1993 08 20	809	0.5−	0.9+	2001 12 11	704	0.2+	0.3+	2002 01 19	704	0.1+	0.4−
1993 08 20	809	0.9−	1.1+	2001 12 11	704	0.6+	0.4−	2002 01 19	704	0.2+	0.2−
1993 08 24	809	(3.4+	4.0+)	2001 12 11	704	0.8+	0.4−	2002 01 19	704	0.2+	0.1−
1993 08 24	809	(4.0+	3.6+)	2001 12 20	704	0.3+	0.8+	2002 01 22	704	0.7+	0.7+
1993 08 24	809	(3.9+	3.5+)	2001 12 20	704	0.8−	0.5−	2002 01 22	704	0.4+	0.1+
1997 11 29	704	(1.9+	2.6−)	2001 12 20	704	0.0	0.2−	2002 01 22	704	0.5+	0.3+
1997 11 29	704	0.0	1.0−	2001 12 20	704	0.5−	0.4−	2002 01 22	704	0.9+	0.3+
1997 11 29	704	0.3+	0.9−	2001 12 20	704	0.1+	0.4−	2002 01 22	704	0.6+	0.7+
1997 11 29	704	0.0	0.6−	2002 01 11	704	0.6+	0.5−	2002 01 23	704	0.5−	0.4+
1997 11 29	704	0.5−	0.1−	2002 01 11	704	1.4−	0.5+	2002 01 23	704	0.6+	0.2−
1997 12 04	704	0.1+	0.3+	2002 01 11	704	1.0−	0.7+	2002 01 23	704	0.7−	0.1+
1997 12 04	704	0.1+	0.3−	2002 01 11	704	0.4−	1.1+	2002 01 23	704	0.1−	0.1+
1997 12 04	704	0.6+	0.6+	2002 01 13	704	0.2−	0.3−	2002 01 23	704	0.1+	0.3+
1997 12 04	704	0.5−	0.8+	2002 01 13	704	0.2−	0.4−	2002 01 26	644	0.3+	0.4+
1997 12 04	704	(5.1−	2.6+)	2002 01 13	704	0.1−	0.2+	2002 01 26	644	0.1+	0.2+
2001 11 15	699	0.2−	0.7−	2002 01 13	704	0.2−	0.4+	2002 01 26	644	0.3+	0.2+
2001 11 15	699	0.3+	1.1−	2002 01 13	704	0.3−	0.1+				
2001 11 15	699	1.0+	1.0+	2002 01 19	704	0.1−	0.2−				

2002 AW$_{61}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	124.43065		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23791522	ω	32.50764		+0.96097422	+0.22753035	
a	2.5794150	Ω	313.48235		−0.27654614	+0.80477485	
e	0.1074070	i	12.52448		+0.00712565	+0.54824026	
P	4.14	H	13.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.8+	1.1−	2001 11 17	704	0.6+	0.1+	2002 01 19	704	0.5+	0.2+
1998 03 03	704	1.6+	1.3−	2001 11 17	704	1.2+	0.2−	2002 01 19	704	0.6+	0.2+
1998 03 03	704	1.2−	2.0−	2001 11 17	704	0.6+	0.1+	2002 01 19	704	0.4+	0.1+
1998 03 03	704	0.8−	0.3−	2002 01 06	608	0.1−	0.1−	2002 01 19	704	0.3+	0.1+
1998 03 04	704	0.6−	0.9−	2002 01 06	608	0.5−	0.9−	2002 01 22	704	0.2+	0.1+
1998 03 04	704	1.8−	0.7−	2002 01 06	608	0.3−	0.8−	2002 01 22	704	0.3+	0.1+
1998 03 04	704	1.3−	1.5−	2002 01 11	704	0.2+	0.5+	2002 01 22	704	0.3+	0.1+
1998 03 04	704	2.0−	0.3−	2002 01 11	704	0.8+	0.6+	2002 01 22	704	0.6+	0.1+
2000 12 19	704	1.1−	0.0	2002 01 11	704	0.4+	0.5+	2002 01 22	704	0.3+	0.5+
2000 12 19	704	0.5+	1.7−	2002 01 11	704	0.3+	0.2+	2002 01 23	704	0.1+	0.6+
2000 12 19	704	1.0−	0.5−	2002 01 13	704	0.1+	0.0	2002 01 23	704	1.3−	0.8+
2000 12 19	704	0.5−	0.4−	2002 01 13	704	0.2−	0.1+	2002 01 23	704	0.6−	1.4+
2001 01 18	704	1.2+	0.2−	2002 01 13	704	0.0	0.5+	2002 01 23	704	0.2−	1.1+
2001 01 18	704	0.3+	0.6−	2002 01 13	704	0.1−	0.2−	2002 01 26	644	0.2+	0.8+
2001 01 18	704	1.2+	0.0	2002 01 13	704	0.2+	0.2+	2002 01 26	644	0.5+	0.6+
2001 01 18	704	2.0+	0.2+	2002 01 19	704	0.3+	0.2+	2002 01 26	644	0.5+	0.7+

2002 AX$_{61}$ = 1998 FH$_{94}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	317.54430		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23488399	ω	24.86591		−0.95601291	−0.27708111	
a	2.6015595	Ω	138.66611		+0.23880266	−0.92577083	
e	0.1369622	i	8.38043		+0.17033089	−0.25724392	
P	4.20	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	691	0.1−	0.4−	2001 12 20	704	0.2+	0.5+	2002 01 19	704	0.1+	0.6−
1998 01 26	691	0.2+	0.5−	2002 01 11	704	0.8+	0.4−	2002 01 19	704	0.6+	0.3+
1998 01 26	691	0.1+	0.5−	2002 01 11	704	0.6+	0.9+	2002 01 21	704	0.1+	0.4−
1998 03 24	704	(3.4+	1.4−)	2002 01 11	704	0.5+	0.8+	2002 01 21	704	0.6+	0.8−
1998 03 24	704	(0.2−	2.2+)	2002 01 11	704	0.6+	0.2−	2002 01 21	704	0.4−	0.1+
1998 03 24	704	0.1−	0.9+	2002 01 13	704	0.5+	0.0	2002 01 21	704	0.3−	0.3−
1998 03 24	704	(4.6−	0.4−)	2002 01 13	704	0.5+	0.3+	2002 01 21	704	0.0	0.5−
1998 03 25	704	0.8+	0.1+	2002 01 13	704	0.9+	1.5+	2002 01 22	704	0.0	0.2+
1998 03 25	704	0.2+	0.7−	2002 01 14	291	0.5−	0.0	2002 01 22	704	0.3−	0.5−
1998 03 25	704	0.3+	0.1+	2002 01 14	291	0.6−	0.1+	2002 01 22	704	0.1−	0.1−
1998 03 25	704	0.3−	0.3−	2002 01 14	291	0.7−	0.1+	2002 01 22	704	0.2+	0.2+
1998 03 25	704	1.2−	0.8+	2002 01 19	704	0.6−	0.1+	2002 01 22	704	0.2−	0.1+
2001 12 20	704	1.1−	0.0	2002 01 19	704	0.4−	0.4−				
2001 12 20	704	0.2+	0.3−	2002 01 19	704	1.0−	0.1−				

2002 AL$_{63}$ = 1999 GU$_{53}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	245.92446		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29751347	ω	277.37720		−0.54755739	+0.83450370	
a	2.2222775	Ω	319.22579		−0.72576126	−0.51022405	
e	0.0893799	i	5.40510		−0.41647508	−0.20802641	
P	3.31	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	699	0.4+	0.4+	2002 01 11	704	0.3+	1.5−	2002 01 21	704	1.1−	0.2+
1999 04 11	699	1.1+	0.8−	2002 01 11	704	(0.1+	2.2−)	2002 01 21	704	0.9+	0.5+
1999 04 11	699	1.4+	0.7−	2002 01 11	704	(0.2−	2.3−)	2002 01 21	704	0.5−	0.1+
1999 04 15	704	0.8−	0.6−	2002 01 13	704	0.2+	0.4+	2002 01 21	704	0.5+	0.7+
1999 04 15	704	(2.8−	0.2−)	2002 01 13	704	0.2+	0.4−	2002 01 21	704	0.2−	1.1+
1999 04 15	704	0.0	0.2+	2002 01 13	704	0.2−	0.6+	2002 01 22	704	1.3−	0.9−

1999 04 15	704	1.7−	0.6+	2002 01 13	704	0.1+	0.2+	2002 01 22	704	0.4−	0.3−
1999 04 15	704	0.4−	0.9+	2002 01 19	704	0.2+	0.4−	2002 01 22	704	0.1+	0.1−
2001 12 22	608	0.2−	0.0	2002 01 19	704	0.7+	0.5+	2002 01 22	704	0.3−	1.4−
2001 12 22	608	0.0	0.2+	2002 01 19	704	1.0+	0.5−	2002 01 26	644	0.2+	0.4+
2001 12 22	608	0.1−	0.4+	2002 01 19	704	0.8+	0.4+	2002 01 26	644	0.1+	0.6+
2002 01 11	704	1.4−	1.8−	2002 01 19	704	0.3+	0.6+	2002 01 26	644	0.1+	0.4+

2002 AS$_{63}$ = 1996 TQ$_{57}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.05736		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23198314	ω	184.10369		−0.32623827	−0.94137813	
a	2.6232022	Ω	284.95352		+0.86979514	−0.26336518	
e	0.3027284	i	5.09992		+0.37016890	−0.21082218	
P	4.25	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 02	809	0.6+	1.2+	2001 12 11	704	0.3+	0.2+	2002 01 13	704	0.2+	0.3−
1996 10 02	809	0.7+	1.5−	2001 12 20	704	0.0	0.4−	2002 01 13	704	0.0	0.2+
1996 10 02	809	0.1−	0.7+	2001 12 20	704	0.6−	0.2−	2002 01 13	704	0.9+	0.7−
1996 10 03	809	0.0	0.1+	2001 12 20	704	0.2+	0.6−	2002 01 13	704	0.8+	0.6−
1996 10 03	809	0.9−	1.1−	2001 12 20	704	0.2+	0.5−	2002 01 19	704	0.1−	0.3+
1996 10 03	809	(1.9−	2.3−)	2001 12 20	704	0.2−	0.1+	2002 01 19	704	0.5−	0.4+
2001 11 17	704	0.0	0.0	2001 12 22	608	1.0−	1.5+	2002 01 19	704	0.3−	0.8+
2001 11 17	704	0.6+	0.6−	2001 12 22	608	0.2−	0.5+	2002 01 19	704	0.4−	0.9+
2001 11 17	704	0.7−	0.2+	2001 12 22	608	0.1−	0.2+	2002 01 19	704	0.5−	0.6+
2001 11 17	704	0.1+	0.1+	2002 01 11	704	0.5+	0.8+	2002 01 22	704	0.3−	0.1−
2001 11 17	704	0.1−	0.6−	2002 01 11	704	0.9+	0.2−	2002 01 22	704	0.3−	0.5−
2001 12 11	704	0.4+	1.1+	2002 01 11	704	0.3+	0.5−	2002 01 22	704	0.2+	0.6−
2001 12 11	704	0.6+	0.0	2002 01 11	704	0.1+	0.1−	2002 01 22	704	0.5−	1.2−
2001 12 11	704	0.3+	0.3+	2002 01 13	704	0.4+	0.4+	2002 01 22	704	1.1−	1.3−

2002 AY$_{63}$ = 2000 WM$_{182}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	15.61399		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17739172	ω	313.03609		−0.20546859	−0.96536244	
a	3.1369949	Ω	147.76101		+0.96249760	−0.22906970	
e	0.1661243	i	17.54418		+0.17714690	+0.12490974	
P	5.56	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	699	1.0+	1.1+	2000 12 03	608	0.3+	1.4+	2002 01 21	704	0.7+	0.5+
2000 09 26	699	1.8−	0.0	2000 12 03	608	0.5−	1.4+	2002 01 21	704	1.0−	0.5+
2000 09 26	699	0.7−	0.4−	2002 01 11	704	1.1+	0.3−	2002 01 21	704	0.4−	0.2+
2000 09 26	699	0.2−	1.5−	2002 01 11	704	0.5+	1.0−	2002 01 21	704	0.2+	0.9+
2000 10 05	704	0.1+	0.8−	2002 01 11	704	1.1+	0.1+	2002 01 22	704	0.7+	0.5+
2000 10 05	704	0.8+	0.6−	2002 01 13	704	0.2−	0.5−	2002 01 22	704	0.6−	0.5−
2000 10 05	704	0.2−	0.0	2002 01 13	704	0.3+	0.3−	2002 01 22	704	0.1+	0.2+
2000 10 05	704	1.2+	0.3+	2002 01 13	704	1.2−	0.1−	2002 01 22	704	0.4−	0.9+
2000 11 26	699	0.1+	0.6−	2002 01 13	704	0.8−	0.4−	2002 01 22	704	0.2−	0.2+
2000 11 26	699	0.3+	0.5−	2002 01 19	704	0.4−	0.9−	2002 01 26	644	0.4−	0.0
2000 11 26	699	0.6−	1.0−	2002 01 19	704	0.9+	0.6−	2002 01 26	644	0.3−	0.1−
2000 11 26	699	0.1−	0.1−	2002 01 19	704	0.0	0.1+	2002 01 26	644	0.1−	0.1−
2000 12 03	608	0.4+	1.3+	2002 01 19	704	0.4+	0.3+				

2002 AD$_{64}$ = 1996 TR$_{19}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	296.04713		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27309850	ω	236.35445		−0.93246598	+0.34979195	
a	2.3528262	Ω	323.88457		−0.25938065	−0.82222582	
e	0.1550978	i	8.81188		−0.25145351	−0.44898808	
P	3.61	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	691	0.2−	0.2+	2002 01 11	704	0.5+	0.4−	2002 01 19	704	0.1−	0.3−
1996 10 05	691	0.0	0.3+	2002 01 11	704	0.5+	0.2−	2002 01 22	704	0.9−	0.2−
1996 10 05	691	0.1−	0.1−	2002 01 13	704	0.8−	0.4+	2002 01 22	704	0.3−	0.1−
1996 10 12	691	0.3+	0.0	2002 01 13	704	0.5+	0.1+	2002 01 22	704	0.3−	0.5+
1996 10 12	691	0.0	0.2−	2002 01 13	704	0.0	0.0	2002 01 25	644	0.7+	0.1−
1996 10 12	691	0.1−	0.1−	2002 01 19	704	0.3−	0.9+	2002 01 25	644	0.5+	0.4−
2002 01 11	704	0.0	0.1−	2002 01 19	704	0.7−	0.5+	2002 01 25	644	0.5+	0.5−
2002 01 11	704	0.2+	0.0	2002 01 19	704	0.1−	0.2−				

2002 AE$_{64}$ = 2000 SM$_{345}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	336.30613		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27451032	ω	295.62778		−0.83211519	−0.55433128	
a	2.3447521	Ω	210.71633		+0.52024585	−0.76934278	
e	0.1528260	i	1.94691		+0.19216805	−0.31753506	
P	3.59	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 19	695	0.4+	0.6−	2002 01 11	704	0.8+	0.8+	2002 01 19	704	0.4+	0.8−
2000 09 19	695	0.3+	0.6−	2002 01 13	704	0.7−	0.1+	2002 01 19	704	1.0+	0.3−
2000 09 24	704	0.4−	0.1−	2002 01 13	704	0.7−	0.4+	2002 01 20	691	0.2+	0.5+
2000 09 24	704	0.7−	0.7+	2002 01 13	704	0.7−	0.2+	2002 01 20	691	0.1−	0.4+
2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2002 01 13	704	0.5−	0.1−	2002 01 20	691	0.7−	0.1−
2002 01 11	704	0.6+	0.3+	2002 01 13	704	1.0+	0.2−				
2002 01 11	704	0.3+	0.3−	2002 01 19	704	1.0−	0.9−				

2002 AY$_{64}$ = 2000 VK$_{25}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	241.94213		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24691030	ω	65.03199		−0.44251068	+0.89676264	
a	2.5163820	Ω	178.70247		−0.83828197	−0.41324506	
e	0.0972858	i	2.60451		−0.31853984	−0.15825702	
P	3.99	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.6+	0.2+	2002 01 08	691	0.1+	0.4−	2002 01 19	704	0.2−	0.6+
2000 09 30	704	0.3−	0.9+	2002 01 08	691	0.0	0.1−	2002 01 19	704	0.2+	0.3+
2000 09 30	704	0.3−	0.9−	2002 01 08	691	0.0	0.4−	2002 01 19	704	0.1−	0.3+
2000 11 01	704	0.1−	0.3−	2002 01 11	704	0.7−	0.2−	2002 01 19	704	0.4−	0.2−
2000 11 01	704	0.4+	0.1−	2002 01 11	704	0.4−	0.0	2002 01 19	704	0.2−	0.1−
2000 11 01	704	0.2−	0.1−	2002 01 11	704	0.5−	0.3+	2002 01 22	704	0.4+	0.2−
2000 11 02	704	0.7−	0.3+	2002 01 13	704	0.6+	0.5−	2002 01 22	704	0.2+	0.1+
2000 11 02	704	0.2−	0.4+	2002 01 13	704	0.3+	0.1+	2002 01 22	704	0.6+	0.4−
2000 11 02	704	0.7−	0.3−	2002 01 13	704	0.1−	0.1+	2002 01 22	704	0.1+	0.1−
2000 11 02	704	0.3−	0.2−	2002 01 13	704	0.6+	0.4+	2002 01 22	704	0.7−	0.6+
2000 11 02	704	1.8+	0.1+	2002 01 13	704	0.2+	0.0				

2002 AT$_{66}$ = 1997 SV$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	59.55756		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28413872	ω	224.71036		+0.98690883	−0.14754566	
a	2.2914784	Ω	143.62673		+0.16061979	+0.93565448	
e	0.1756986	i	6.30462		−0.01456828	+0.32059470	
P	3.47	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 09 26	106	0.3+	0.2−	2002 01 13	704	0.2+	0.2+	2002 01 15	704	0.4−	0.3+
1997 09 26	106	0.1−	0.1−	2002 01 13	704	0.2−	0.1+	2002 01 15	704	0.5−	0.4+
1997 09 29	106	0.2−	0.3+	2002 01 13	704	0.1−	0.5+	2002 01 19	704	0.3−	0.1−
2002 01 08	644	0.2+	0.3−	2002 01 15	704	1.0+	0.3−	2002 01 19	704	0.2−	0.1−
2002 01 08	644	0.1−	0.3−	2002 01 15	704	0.2−	0.5+	2002 01 19	704	0.7−	0.2−
2002 01 08	644	0.1−	0.4−	2002 01 15	704	0.6+	0.1−	2002 01 19	704	0.2+	0.1+
2002 01 13	704	0.6+	0.3−	2002 01 15	704	0.4+	0.1+	2002 01 19	704	1.4−	0.5+
2002 01 13	704	0.6+	0.1−	2002 01 15	704	0.3+	0.3−				

2002 AW$_{66}$ = 2000 VJ$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	169.47968		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21976843	ω	42.62800	+0.26829777		+0.96241131	
a	2.7195216	Ω	242.97529	−0.89611467		+0.23325983	
e	0.1823909	i	2.71521	−0.35354604		+0.13911981	
P	4.48	H	15.4	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.5−	0.0	2002 01 07	691	0.1+	0.1+	2002 01 15	046	0.0	0.7+
2000 11 01	704	0.3−	0.3+	2002 01 15	704	0.5+	0.3+	2002 01 15	046	0.6+	0.9+
2000 11 01	704	0.3−	0.0	2002 01 15	704	0.5−	1.1−	2002 01 16	046	0.3−	0.3+
2000 11 01	704	0.0	0.0	2002 01 15	704	0.6+	0.4−	2002 01 16	046	0.1−	0.2+
2000 11 02	704	0.2−	0.4+	2002 01 15	704	0.2−	0.9−	2002 01 16	046	0.1−	0.2+
2000 11 02	704	0.4+	0.1−	2002 01 15	704	0.8−	1.7−	2002 01 22	691	0.2+	0.2+
2000 11 02	704	0.9+	0.6−	2002 01 15	046	0.1−	0.4+	2002 01 22	691	0.1−	0.2+
2002 01 07	691	0.2+	0.0	2002 01 15	046	0.8+	0.3+	2002 01 22	691	0.1+	0.1+
2002 01 07	691	0.1−	0.1−	2002 01 15	046	1.0−	0.4+				

2002 AS$_{69}$ = 1999 CL$_{73}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.89696		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28369101	ω	130.03046	+0.50444281		−0.85496538	
a	2.2938887	Ω	289.28057	+0.74813312		+0.50258146	
e	0.1044022	i	7.34744	+0.43108500		+0.12824224	
P	3.47	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	704	0.1−	0.9−	2001 11 10	704	0.2−	0.2−	2001 12 18	704	0.3+	0.5+
1999 02 12	704	1.1+	0.1−	2001 11 10	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.3−	0.1−
1999 02 12	704	1.4+	0.6−	2001 11 10	704	0.4−	0.8−	2001 12 18	704	0.8+	0.3+
1999 02 12	704	0.9+	0.8+	2001 11 11	704	0.2−	1.0+	2001 12 18	704	0.1+	0.8+
1999 02 16	704	1.2−	0.8+	2001 11 11	704	0.0	0.8+	2002 01 08	704	0.4+	0.0
1999 02 16	704	0.7−	1.6−	2001 11 11	704	(2.2−	0.9+)	2002 01 08	704	0.5+	0.5−
1999 02 16	704	0.4−	0.4+	2001 11 11	704	0.7−	1.4+	2002 01 08	704	0.1+	0.5−
1999 02 16	704	1.0−	0.8+	2001 12 09	704	0.2+	0.0	2002 01 08	704	0.2−	0.7−
1999 02 16	704	0.3+	0.8+	2001 12 09	704	0.3−	0.3−	2002 01 08	704	0.2+	0.9−
2001 09 18	644	0.4+	0.2−	2001 12 09	704	0.2−	0.3−	2002 01 14	704	0.2−	0.0
2001 09 18	644	0.2+	0.4−	2001 12 09	704	0.2−	0.5−	2002 01 14	704	0.0	0.3+
2001 09 18	644	0.1−	0.5−	2001 12 09	704	0.1−	0.4−	2002 01 14	704	0.1−	0.1+
2001 10 09	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.6+	0.7+	2002 01 14	704	0.1+	0.0
2001 10 09	704	0.4+	1.0+	2001 12 17	704	1.8−	0.2−	2002 01 14	704	0.3+	0.3+
2001 10 09	704	0.6+	1.7−	2001 12 17	704	0.5+	0.2+	2002 01 21	704	0.9−	0.4−
2001 10 09	704	0.3+	0.7−	2001 12 17	704	0.5+	0.4+	2002 01 21	704	0.2−	0.8−
2001 11 10	704	0.7+	1.7+	2001 12 17	704	0.7+	0.1−	2002 01 21	704	0.4−	0.6−
2001 11 10	704	0.7−	0.5+	2001 12 18	704	0.2+	0.6−				

2002 AF$_{71}$ = 1993 RV$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	76.79722		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26560703	ω	19.25251	+0.90683297		+0.42084717	
a	2.3968619	Ω	315.83622	−0.39095889		+0.81922958	
e	0.2079416	i	1.91427	−0.15749641		+0.38955174	
P	3.71	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	809	0.4+	0.8+	1993 09 19	809	0.1+	0.5−	2002 01 08	704	0.4−	0.1+
1993 09 14	809	0.5−	1.1−	2001 12 19	704	0.0	0.6−	2002 01 08	704	0.5−	0.2+
1993 09 14	809	0.2−	0.0	2001 12 19	704	0.8−	1.4−	2002 01 14	704	0.6+	0.3+
1993 09 19	809	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.2−	0.2+	2002 01 14	704	1.1+	0.5+
1993 09 19	809	0.1+	0.7+	2002 01 08	704	0.3−	0.5+	2002 01 14	704	0.5+	0.3+

2002 AM$_{71}$ = 1996 HD$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.61055		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26718689	ω	289.46809	+0.99544922		−0.08020665	
a	2.3874042	Ω	75.15861	+0.09428534		+0.90732421	
e	0.2195723	i	3.05142	−0.01382502		+0.41271016	
P	3.69	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	809	1.1+	0.4+	2001 12 19	704	0.6−	0.1+	2002 01 14	704	0.9−	0.0
1996 04 18	809	0.3+	0.6+	2001 12 19	704	0.0	0.2+	2002 01 14	704	0.5+	0.4+
1996 04 18	809	0.3+	0.0	2001 12 19	704	0.8−	0.4−	2002 01 18	704	0.9+	1.1−
1996 04 20	809	1.3−	0.3−	2002 01 06	644	0.3−	0.2+	2002 01 18	704	0.1−	0.5+
1996 04 20	809	0.8−	0.5−	2002 01 06	644	0.2−	0.2+	2002 01 18	704	0.2−	0.1+
1996 04 20	809	0.4+	0.2+	2002 01 06	644	0.5−	0.0	2002 01 21	704	0.2+	0.2+
2001 12 17	644	0.5+	1.1+	2002 01 08	704	0.2−	0.3−	2002 01 21	704	0.5+	1.4+
2001 12 17	644	0.3+	1.0+	2002 01 08	704	0.5+	0.6−	2002 01 21	704	0.9+	0.4+
2001 12 17	644	0.6+	1.1+	2002 01 08	704	0.4−	1.7−	2002 01 21	704	1.3+	0.4−
2001 12 19	704	0.2−	0.1+	2002 01 08	704	0.5−	1.3−				
2001 12 19	704	0.4−	0.1−	2002 01 14	704	0.9−	0.5−				

2002 AO$_{71}$ = 1998 BP$_{32}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	330.44404		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23323778	ω	45.06885	−0.43885230		−0.89689120	
a	2.6137865	Ω	71.03338	+0.80725889		−0.42027803	
e	0.1617596	i	3.31738	+0.39464129		−0.13766828	
P	4.23	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	910	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.1−	0.4−	2002 01 08	704	0.3+	0.4−
1998 01 30	910	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.1+	0.4−	2002 01 08	704	0.4+	0.1−
1998 01 30	910	0.4−	0.2−	2001 12 19	704	0.5+	0.2−	2002 01 08	704	0.3+	0.4−
1998 01 31	910	0.1+	0.7−	2001 12 19	704	0.6+	0.0	2002 01 08	704	0.1+	0.6−
1998 01 31	910	0.1+	0.5−	2001 12 20	704	1.8+	1.0−	2002 01 14	704	1.1−	0.7+
1998 01 31	910	0.3+	0.4−	2001 12 20	704	0.2−	0.9+	2002 01 14	704	0.6−	1.4+
2001 11 15	691	0.3+	1.4−	2001 12 20	704	0.6+	0.7+	2002 01 14	704	0.6−	1.6+
2001 11 15	691	0.0	1.5−	2001 12 20	704	0.7−	0.9+	2002 01 14	704	1.2−	1.7+
2001 11 15	691	0.2+	0.7−	2002 01 06	644	0.2+	0.1−	2002 01 21	704	0.6−	0.5+
2001 12 18	644	0.3−	0.2−	2002 01 06	644	0.4+	0.0	2002 01 21	704	0.8−	0.1−
2001 12 18	644	0.2−	0.2−	2002 01 06	644	0.4+	0.1−	2002 01 21	704	0.2−	0.3+
2001 12 18	644	0.2−	0.3−	2002 01 08	704	0.4+	0.3−	2002 01 21	704	0.3−	0.8+

2002 AR$_{72}$ = 1994 LT$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	221.99912		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21065378	ω	158.44652	−0.54249848		+0.82614346	
a	2.7974127	Ω	78.40079	−0.79166789		−0.44215615	
e	0.1880467	i	8.94184	−0.28099350		−0.34926339	
P	4.68	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 06 08	809	0.7−	0.1+	1998 03 25	704	0.5−	1.3+	2002 01 08	704	0.7−	0.2−
1994 06 08	809	0.1+	0.5−	1998 03 25	704	0.8+	0.9−	2002 01 14	704	0.3+	0.6+
1994 06 08	809	0.4+	0.4−	1998 03 25	704	0.0	1.6−	2002 01 14	704	0.5+	0.7+
1994 06 09	809	0.5+	0.5+	1998 03 25	704	(1.9−	2.2−)	2002 01 14	704	0.0	0.8+
1994 06 09	809	0.5−	0.2+	2001 12 18	704	0.1−	0.3−	2002 01 14	704	0.1−	1.1+
1994 06 09	809	0.3+	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.5−	2002 01 21	704	0.6+	0.7−
1998 02 24	566	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.5+	0.7−	2002 01 21	704	0.2+	0.8−
1998 02 24	566	0.3−	0.0	2002 01 08	704	1.0+	0.2+	2002 01 21	704	0.2−	0.2+
1998 02 24	566	0.0	0.6+	2002 01 08	704	0.3−	0.2−				
1998 03 25	704	0.2+	0.6+	2002 01 08	704	1.6−	0.2+				

2002 AD$_{77}$ = 1998 AG$_{9}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	13.88097		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23960969	ω	54.64752	+0.45728530		−0.88929410	
a	2.5672400	Ω	8.14896	+0.79959745		+0.40779446	
e	0.1644715	i	2.74710	+0.38927378		+0.20702579	
P	4.11	H	16.9	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1998 01 06	688	0.2−	0.1+	2001 12 19	704	0.1+	0.5+	2002 01 08	704	1.0+	0.2−
1998 01 06	688	0.1−	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.3+	2002 01 14	704	0.1−	0.4−
1998 01 08	688	0.5+	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.6−	2002 01 14	704	0.5+	0.1−
1998 01 08	688	0.0	0.5+	2001 12 19	704	1.0−	0.2+	2002 01 14	704	0.2−	0.4−
2001 12 18	644	0.3+	0.1−	2002 01 08	704	0.0	0.4−	2002 01 14	704	0.6−	0.0
2001 12 18	644	0.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.3−	0.5−	2002 01 14	704	0.3−	0.2−
2001 12 18	644	0.5+	0.0	2002 01 08	704	0.0	0.7+				
2001 12 19	704	0.3−	0.8+	2002 01 08	704	0.1−	0.2+				

2002 AE$_{77}$ = 1995 VR$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	324.48636		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18947048	ω	54.74712	−0.67242794		−0.73442644	
a	3.0022142	Ω	77.78236	+0.64484924		−0.64229201	
e	0.0764956	i	5.39959	+0.36333197		−0.21926874	
P	5.20	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 23	691	0.2−	0.3−	1998 05 01	704	0.8+	0.1+	2002 01 08	704	0.1−	0.5−
1992 02 23	691	0.4+	0.7+	1998 05 01	704	0.8−	0.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.0
1992 02 23	691	0.2−	0.4−	1998 05 01	704	1.5+	1.1−	2002 01 14	704	0.9+	0.6+
1995 11 15	691	0.1−	0.3−	2001 12 19	704	0.8+	0.5+	2002 01 14	704	0.6+	0.2+
1995 11 15	691	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.5+	2002 01 14	704	1.0+	0.2+
1995 11 15	691	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.3+	0.7+	2002 01 21	704	0.2−	0.1−
1995 11 20	691	0.1+	0.0	2002 01 08	704	0.4−	0.4−	2002 01 21	704	0.0	0.0
1995 11 20	691	0.1+	0.2−	2002 01 08	704	0.8−	0.7−	2002 01 21	704	0.1−	0.2+
1995 11 20	691	0.2+	0.2−	2002 01 08	704	0.7−	0.2+	2002 01 21	704	0.7−	0.5−
1998 05 01	704	1.8−	0.3+	2002 01 08	704	0.2−	0.3−	2002 01 21	704	0.7−	0.7−

2002 AN$_{78}$ = 2000 SE$_{255}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	180.46078		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22600040	ω	205.26250	+0.05360476		+0.99498136	
a	2.6692950	Ω	67.90483	−0.89998721		+0.08479636	
e	0.0497252	i	5.23191	−0.43260784		−0.05311948	
P	4.36	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 11 07	691	0.1+	0.4−	2000 10 02	704	1.0+	0.7−	2002 01 14	704	0.7+	0.1−
1996 11 07	691	0.2−	0.0	2002 01 08	704	1.0−	0.3+	2002 01 14	704	0.5+	1.0+
1996 11 07	691	0.0	0.6+	2002 01 08	704	0.8−	0.2−	2002 01 14	704	0.4+	0.2−
2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2002 01 08	704	0.1+	0.3−	2002 01 14	704	1.1+	0.6−
2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2002 01 08	704	1.1−	0.8−	2002 01 14	704	0.7+	0.1+
2000 09 24	704	0.6+	1.0+	2002 01 08	704	0.6−	0.8−	2002 01 17	644	0.0	0.7+
2000 10 02	704	0.8−	0.1−	2002 01 11	691	0.2+	0.1+	2002 01 17	644	0.0	0.5+
2000 10 02	704	0.8−	0.4−	2002 01 11	691	0.1+	0.0	2002 01 17	644	0.1−	0.1+
2000 10 02	704	0.7−	0.0	2002 01 11	691	0.0	0.1+				

2002 AH$_{80}$ = 1998 FD$_{8}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	33.06104		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21605696	ω	30.01615	+0.70173939		−0.71224291	
a	2.7505774	Ω	15.43769	+0.64070090		+0.62079328	
e	0.0845882	i	3.55134	+0.31155127		+0.32760608	
P	4.56	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	691	0.1−	0.5+	2001 12 18	704	0.2−	0.4+	2002 01 11	691	0.0	0.5−
1998 03 20	691	0.5+	0.2+	2001 12 18	644	0.1+	0.1−	2002 01 11	691	0.1+	0.5−
1998 03 20	691	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.7−	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
1998 03 25	691	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	1.5+	0.5+	2002 01 14	704	0.5+	0.2−
1998 03 25	691	0.1−	0.4−	2002 01 08	704	0.7+	0.4−	2002 01 14	704	0.2+	0.0
1998 03 25	691	0.1−	0.3−	2002 01 08	704	0.1+	0.1+	2002 01 14	704	0.4−	0.5+
2001 12 18	644	0.5−	0.2−	2002 01 08	704	0.7−	0.1−	2002 01 17	644	0.0	0.1+
2001 12 18	644	0.6−	0.2−	2002 01 08	704	0.6−	0.1+	2002 01 17	644	0.3−	0.1+
2001 12 18	704	0.8+	0.1−	2002 01 11	691	0.0	0.0	2002 01 17	644	0.0	0.0

2002 AL$_{81}$ = 2000 QR$_{152}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	358.21180		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24535241	ω	255.63711	+0.28952920		−0.95715937	
a	2.5270228	Ω	177.52050	+0.91226194		+0.27457205	
e	0.1011479	i	5.74919	+0.28974299		+0.09195719	
P	4.02	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.1+	0.4−	2001 11 20	704	0.1−	0.3−	2002 01 09	704	0.3+	0.6+
2000 08 29	704	0.2−	0.5−	2001 11 20	704	0.1−	0.9−	2002 01 09	704	0.5+	0.3+
2000 08 29	704	0.4+	0.3+	2001 11 20	704	0.3−	0.8−	2002 01 14	704	0.1+	1.3−
2000 09 03	704	0.3+	0.3−	2001 12 11	704	0.2+	0.2+	2002 01 14	704	0.3−	0.1−
2000 09 03	704	0.5−	0.1−	2001 12 11	704	0.4+	0.9+	2002 01 14	704	0.5−	0.4−
2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.2+	2002 01 14	704	0.1−	0.5−
2000 09 03	704	0.2+	0.9+	2002 01 09	704	0.4−	0.2+	2002 01 14	704	0.1−	0.0
2001 11 20	704	0.2+	0.0	2002 01 09	704	0.0	0.5+				
2001 11 20	704	0.4−	0.9+	2002 01 09	704	0.2+	0.3+				

2002 AR$_{82}$ = 1999 AL$_{27}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	115.48428		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30825054	ω	174.15213	+0.65511985		+0.75177675	
a	2.1703685	Ω	136.74466	−0.69755029		+0.64006787	
e	0.1283775	i	6.29738	−0.29024398		+0.15857125	
P	3.20	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 01 10	691	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	0.5+	0.5−
1999 01 10	691	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.5+	0.2+	2002 01 09	704	0.5+	0.1−
1999 01 10	691	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.7+	0.0	2002 01 14	704	0.7−	0.1+
1999 01 18	691	0.3+	0.1−	2002 01 09	704	0.4+	0.3+	2002 01 14	704	1.1−	0.8+
1999 01 18	691	0.4+	0.1−	2002 01 09	704	0.9+	0.3−	2002 01 14	704	1.4−	0.4−
1999 01 18	691	0.4+	0.0	2002 01 09	704	0.5+	0.0	2002 01 14	704	0.8−	0.1+

2002 AC$_{83}$ = 1996 XC$_{22}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	78.79456		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19107777	ω	52.97511	+0.98545964		+0.02635510	
a	2.9853547	Ω	304.91531	−0.10765834		+0.86113348	
e	0.1150142	i	11.81190	+0.13144953		+0.50769532	
P	5.16	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 12 08	691	0.0	0.3−	2002 01 09	704	0.4−	0.2−	2002 01 11	691	0.4+	0.2+
1996 12 08	691	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	0.4−	0.2+	2002 01 14	704	0.1−	0.5+
1996 12 08	691	0.1+	0.2−	2002 01 09	704	0.1+	0.2−	2002 01 14	704	0.7+	0.2−
1996 12 13	691	0.6+	0.6+	2002 01 09	704	0.1−	1.0+	2002 01 14	704	0.1−	0.7−
1996 12 13	691	0.9−	0.1+	2002 01 11	691	0.1−	0.1−				
1996 12 13	691	0.2+	0.3−	2002 01 11	691	0.0	0.5−				

2002 AS$_{83}$ = 2000 SV$_{183}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	280.67659		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25175566	ω	14.22962		−0.99444837	−0.09541891	
a	2.4839903	Ω	160.13272		+0.07918287	−0.95621619	
e	0.0778350	i	7.50003		+0.06930023	−0.27666915	
P	3.92	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	608	0.2−	0.7−	2001 12 11	704	0.3+	0.7−	2002 01 09	704	0.2−	0.3−
2000 09 20	608	0.1−	0.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.5+
2000 09 20	608	0.0	0.2−	2001 12 11	704	0.1−	0.0	2002 01 14	704	0.9+	0.4+
2000 09 24	704	0.1−	0.6+	2001 12 11	704	0.7+	0.6−	2002 01 14	704	0.2+	0.4+
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2002 01 09	704	0.6−	0.3+	2002 01 14	704	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.6+	0.5+	2002 01 09	704	0.8−	0.2+	2002 01 14	704	0.3+	0.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.2+	2002 01 09	704	0.4−	0.2−				
2001 12 11	704	0.5−	0.6−	2002 01 09	704	0.5−	0.1+				

2002 AZ$_{85}$ = 1998 BK$_{14}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	15.86737		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26422005	ω	172.81717		+0.53811904	−0.83993308	
a	2.4052425	Ω	244.60386		+0.76939573	+0.52355195	
e	0.2123788	i	4.46249		+0.34417745	+0.14284882	
P	3.73	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	1.9+	1.0−	2001 11 17	704	0.8+	1.6+	2002 01 05	608	0.4−	0.1+
1997 11 29	704	1.4−	1.0+	2001 11 17	704	0.3+	1.7+	2002 01 05	608	0.1−	0.4+
1997 11 29	704	0.5+	0.1−	2001 11 17	704	0.0	0.7+	2002 01 05	608	0.4−	0.3+
1997 11 29	704	0.0	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	1.3−	2002 01 09	704	0.1+	0.1+
1997 11 29	704	0.6−	1.0−	2001 12 18	704	0.1−	1.4−	2002 01 09	704	0.4+	0.1+
1998 01 17	910	0.5−	0.1−	2001 12 18	704	0.0	0.6−	2002 01 09	704	0.3+	0.0
1998 01 17	910	0.1−	0.1−	2001 12 22	608	0.2+	0.9−	2002 01 09	704	0.1+	0.5+
1998 01 17	910	0.1+	0.3−	2001 12 22	608	0.3+	1.3−	2002 01 09	704	0.6+	0.9+
1998 01 27	910	0.2+	0.4+	2001 12 22	608	0.9−	0.2−	2002 01 14	704	0.3−	0.3−
1998 01 27	910	0.1+	0.7+	2001 12 27	644	0.2+	0.3+	2002 01 14	704	0.4−	0.1−
1998 01 27	910	0.1−	0.6+	2001 12 27	644	0.3+	0.4+	2002 01 14	704	0.5−	0.4−
2001 11 17	704	0.0	0.1+	2001 12 27	644	0.3+	0.3+	2002 01 14	704	0.4−	0.3−

2002 AA$_{86}$ = 2000 QB$_{247}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	32.90272		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18720708	ω	261.72188		+0.66627823	−0.74143646	
a	3.0263643	Ω	146.06187		+0.72795680	+0.62353449	
e	0.1866154	i	8.20291		+0.16171649	+0.24794498	
P	5.26	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	807	0.7+	0.3+	2000 10 02	704	0.2+	1.3+	2002 01 09	704	0.0	0.1−
2000 08 27	807	0.8+	0.4+	2001 12 27	644	0.2+	0.1−	2002 01 09	704	0.6−	0.8+
2000 09 02	699	1.3−	0.4−	2001 12 27	644	0.3+	0.1−	2002 01 09	704	0.2+	0.2−
2000 09 02	699	1.3−	0.0	2001 12 27	644	0.5+	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.0
2000 09 02	699	0.1−	0.7−	2002 01 08	644	0.3+	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.0
2000 09 02	699	0.7+	0.7−	2002 01 08	644	0.0	0.1−	2002 01 14	704	0.3−	0.1+
2000 10 02	704	0.8+	0.6−	2002 01 08	644	0.4+	0.0	2002 01 14	704	0.1−	0.2+
2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2002 01 09	704	0.2+	0.4−	2002 01 14	704	1.0−	0.3−

2002 AE$_{86}$ = 1980 RN$_{8}$ = 1999 FP$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	68.78544		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28953121	ω	137.84728		+0.99292352	−0.09553718	
a	2.2629370	Ω	227.77866		+0.06639801	+0.93907318	
e	0.1432006	i	5.46568		+0.09845906	+0.33017301	
P	3.40	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1980 09 13	675	0.7+	0.1−	2001 12 11	704	0.5−	0.6+	2002 01 05	608	0.7−	0.8−
1980 09 14	675	0.5−	0.4−	2001 12 11	704	0.6−	0.2−	2002 01 06	699	1.5+	1.5+
1997 10 30	704	0.8−	0.9+	2001 12 11	704	0.5−	0.9+	2002 01 06	699	0.7−	0.2+
1997 10 30	704	1.2−	0.9+	2001 12 11	704	0.0	1.6−	2002 01 06	699	0.9−	0.4+
1997 10 30	704	0.5+	0.0	2001 12 13	704	0.2+	0.6−	2002 01 06	699	0.5−	0.5+
1997 10 30	704	1.2+	1.3−	2001 12 13	704	1.1+	0.1−	2002 01 09	704	0.4−	0.6+
1999 03 20	704	1.0−	0.8+	2001 12 13	704	(2.1+	0.8−)	2002 01 09	704	0.4−	0.3+
1999 03 20	704	1.4−	1.1−	2001 12 13	704	0.9+	0.5−	2002 01 09	704	0.3−	0.4+
1999 03 20	704	0.9+	0.3+	2001 12 13	704	0.7+	0.5−	2002 01 09	704	0.4−	0.2+
1999 03 23	704	1.6+	0.3−	2001 12 16	644	0.1−	0.3+	2002 01 09	704	0.6−	0.5+
1999 03 23	704	0.9−	1.8−	2001 12 16	644	0.3+	0.1+	2002 01 14	704	0.5+	0.2+
1999 03 23	704	0.7+	1.0+	2001 12 16	644	0.0	0.5−	2002 01 14	704	0.6+	0.6+
1999 03 23	704	(1.4+	2.9+)	2001 12 27	644	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.7+	0.2+
2001 11 19	608	0.1−	0.7−	2001 12 27	644	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.4+	0.6+
2001 11 19	608	0.2+	0.9−	2001 12 27	644	0.4+	0.2+	2002 01 14	704	0.6+	0.4+
2001 11 19	608	0.2+	0.4−	2002 01 05	608	0.7−	1.2−				
2001 12 11	704	0.1+	0.1+	2002 01 05	608	0.7−	1.1−				

2002 AO$_{87}$ = 2000 SL$_{320}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	353.67899		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23366537	ω	232.79109		−0.14415969	−0.98816253	
a	2.6105969	Ω	225.58652		+0.92958038	−0.11705424	
e	0.1917094	i	4.21227		+0.33926140	−0.09916211	
P	4.22	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	691	0.2+	0.4−	2002 01 08	644	0.0	0.1+	2002 01 09	704	0.4−	0.4−
2000 09 29	691	0.2−	0.1−	2002 01 08	644	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	0.2−	0.3+
2000 09 29	691	0.2+	0.5−	2002 01 08	644	0.0	0.2−	2002 01 14	704	0.3−	0.3+
2000 10 03	691	0.4−	0.2+	2002 01 09	704	0.1+	0.2+	2002 01 14	704	0.5+	0.2−
2000 10 03	691	0.0	0.3+	2002 01 09	704	0.1−	0.4−	2002 01 14	704	0.2−	0.3−
2000 10 03	691	0.3+	0.5+	2002 01 09	704	0.3+	0.5+				

2002 AT$_{87}$ = 2000 QP$_{130}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.76052		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26753631	ω	297.56242		−0.32455189	−0.94577061	
a	2.3853250	Ω	171.34312		+0.89649660	−0.31215266	
e	0.0857525	i	5.17085		+0.30159562	−0.08988143	
P	3.68	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	684	0.1+	0.1−	2002 01 09	704	0.2+	0.7−	2002 01 22	704	0.4−	0.9−
2000 08 31	684	0.4−	0.2−	2002 01 09	704	0.2+	0.2+	2002 01 22	704	0.5+	0.6+
2000 09 02	684	0.3+	0.4+	2002 01 09	704	0.3−	0.1+	2002 01 22	704	0.6+	0.5+
2000 09 02	684	0.1−	0.3+	2002 01 09	704	0.2+	0.2+	2002 01 22	704	0.3+	0.3+
2001 12 18	699	0.8−	0.2−	2002 01 09	704	0.2−	0.6−	2002 01 23	704	0.8−	0.3−
2001 12 18	699	0.5−	0.5−	2002 01 14	704	0.5+	0.3+	2002 01 23	704	0.4−	0.1−
2001 12 18	699	0.1+	0.2+	2002 01 14	704	0.5+	0.9+	2002 01 23	704	0.7−	0.6+
2001 12 18	699	0.6+	0.9−	2002 01 14	704	0.5+	0.6+				

2002 AG$_{88}$ = 1998 BB$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	306.74867		(2000.0)			
n	0.24193754	ω	18.02264		−0.92796728	−0.36610832
a	2.5507460	Ω	140.27894		+0.32711071	−0.88966744
e	0.1966097	i	6.25081		+0.17853659	−0.27286726
P	4.07	H	16.8	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1998 01 18	910	0.2+	0.5−	2002 01 08	644	0.5+	0.1−	2002 01 14	704	0.4+	0.7−
1998 01 18	910	0.2+	0.5−	2002 01 09	704	0.8−	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.8−
1998 01 18	910	0.3+	0.5−	2002 01 09	704	0.3−	0.0	2002 01 14	704	0.5−	0.7+
1998 01 23	910	0.0	0.3+	2002 01 09	704	0.9−	0.2+	2002 01 15	704	0.4−	0.2−
1998 01 23	910	0.3−	0.6+	2002 01 09	704	0.2−	1.0+	2002 01 15	704	0.6−	0.9−
1998 01 23	910	0.5−	0.5+	2002 01 09	704	0.9−	0.1+	2002 01 15	704	0.7−	0.5+
2002 01 08	644	0.8+	0.3−	2002 01 14	704	0.7+	0.6−	2002 01 15	704	1.6+	0.7+
2002 01 08	644	0.5+	0.3+	2002 01 14	704	0.8+	0.0				

2002 AS$_{89}$ = 1997 WZ$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	25.41651		(2000.0)			
n	0.27233787	ω	177.46631		+0.42605399	−0.90217849
a	2.3572050	Ω	247.30938		+0.82875272	+0.41911075
e	0.1665530	i	4.19369		+0.36283181	+0.10207916
P	3.62	H	16.3	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	327	0.0	0.5+	1997 12 05	704	0.8+	1.0+	2002 01 06	608	0.1−	1.1+
1997 11 28	327	0.2−	0.0	1997 12 05	704	0.8+	0.8+	2002 01 11	704	0.4+	0.6−
1997 11 28	327	0.4−	0.3+	1997 12 05	704	(5.0−	1.0+)	2002 01 11	704	0.0	0.1+
1997 11 29	704	0.0	0.8−	2001 12 20	704	0.2−	0.0	2002 01 11	704	0.4−	0.1+
1997 11 29	704	0.9+	0.4−	2001 12 20	704	0.0	1.1+	2002 01 11	704	0.6−	0.5−
1997 11 29	704	0.0	0.6−	2001 12 20	704	0.5+	0.6+	2002 01 14	704	0.0	0.3−
1997 11 29	704	0.3+	1.0−	2001 12 20	704	0.3+	0.8+	2002 01 14	704	0.0	1.3−
1997 11 29	704	0.7−	1.3−	2001 12 20	704	0.8+	0.7−	2002 01 14	704	0.1+	0.4−
1997 12 05	704	0.5−	0.5+	2002 01 06	608	0.7+	0.6+	2002 01 14	704	0.4−	1.7−
1997 12 05	704	1.0−	0.8+	2002 01 06	608	0.0	1.0+	2002 01 14	704	0.8−	0.6+

2002 AM$_{90}$ = 2000 ST$_{365}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	28.84116		(2000.0)			
n	0.23614915	ω	215.33330		+0.40540580	−0.91337207
a	2.5922594	Ω	210.79966		+0.85460494	+0.39320420
e	0.1614532	i	4.18695		+0.32449427	+0.10555528
P	4.17	H	15.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2000 09 24	704	0.4+	0.6+	2002 01 14	704	(0.7−	2.5−)
2000 09 03	704	0.5+	1.1−	2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2002 01 14	704	0.3−	1.1−
2000 09 03	704	0.7−	0.1−	2000 09 24	704	0.5−	0.5+	2002 01 14	704	1.4−	1.4−
2000 09 03	704	0.5+	0.2−	2000 09 24	704	0.9+	0.2−	2002 01 22	704	0.1−	0.0
2000 09 03	704	0.1+	0.3−	2002 01 06	608	0.1+	0.3+	2002 01 22	704	0.2−	0.1−
2000 09 22	699	1.8−	0.5+	2002 01 06	608	1.0+	0.7−	2002 01 22	704	0.5−	0.5+
2000 09 22	699	1.1+	0.5−	2002 01 06	608	0.4+	0.1+	2002 01 22	704	0.5−	0.4+
2000 09 22	699	0.2+	0.0	2002 01 11	704	0.2+	0.5+	2002 01 22	704	0.2+	0.4−
2000 09 22	699	0.0	1.0+	2002 01 11	704	0.6+	1.1+				
2000 09 24	704	0.3−	0.5−	2002 01 11	704	0.5+	0.5+				

2002 AR$_{90}$ = 2000 XJ$_{46}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	339.33602		(2000.0)			
n	0.17726840	ω	205.26833		−0.88000457	−0.38644706
a	3.1384496	Ω	309.11260		+0.47330913	−0.66499649
e	0.0749848	i	20.84779		+0.03962854	−0.63909181
P	5.56	H	14.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.4+	0.1−	2000 12 17	704	0.2−	0.9−	2002 01 12	704	0.4+	0.4+
1999 10 10	704	1.3−	0.6+	2001 12 23	608	0.5−	0.0	2002 01 13	608	0.4−	0.6+
1999 10 10	704	1.2+	0.6−	2001 12 23	608	0.2+	0.3−	2002 01 13	608	0.6+	1.0+
1999 10 10	704	0.4−	0.3+	2001 12 23	608	0.1−	0.3−	2002 01 13	608	0.2−	0.3−
2000 12 07	704	0.1−	0.3+	2002 01 07	608	0.8−	0.7−	2002 01 14	704	0.0	0.2−
2000 12 07	704	0.1+	0.3+	2002 01 07	608	0.3−	1.3−	2002 01 14	704	0.3+	0.4−
2000 12 07	704	0.6−	0.0	2002 01 07	608	0.9−	0.5−	2002 01 14	704	0.8+	0.2+
2000 12 07	704	0.5+	0.2−	2002 01 12	704	0.2−	0.5+	2002 01 14	704	0.5+	0.6+
2000 12 07	704	0.4+	0.2+	2002 01 12	704	0.1+	0.1+	2002 01 14	704	0.7+	0.5−
2000 12 17	704	0.4−	0.2−	2002 01 12	704	0.3−	0.6+				
2000 12 17	704	0.3+	0.5+	2002 01 12	704	0.2+	0.6+				

2002 AT$_{90}$ = 1977 EP$_2$ = 1999 NM$_1$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	302.78710		(2000.0)			
n	0.27656798	ω	35.89701		−0.95432002	+0.25222236
a	2.3331077	Ω	157.06591		−0.25788952	−0.96605345
e	0.1890844	i	24.27144		+0.15088501	−0.05589827
P	3.56	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1977 03 12	381	0.0	0.6−	1999 07 13	704	0.7−	0.3+	2002 01 12	704	0.3+	0.4−
1977 03 12	381	0.4−	0.9−	2000 10 05	704	0.1+	0.4+	2002 01 14	704	0.9+	0.4−
1977 03 15	381	1.0+	0.2+	2000 10 05	704	0.2+	0.3−	2002 01 14	704	0.5+	0.3−
1977 03 15	381	0.6−	1.2+	2000 10 05	704	0.1+	0.4−	2002 01 14	704	0.6+	0.1−
1999 07 12	704	0.2+	0.4+	2000 10 05	704	0.1−	0.6+	2002 01 14	704	0.4+	0.6−
1999 07 12	704	0.2−	0.4+	2000 10 05	704	0.8−	1.0+	2002 01 14	704	0.6+	0.3+
1999 07 12	704	0.9+	0.0	2001 12 23	608	0.7−	0.9+	2002 01 22	704	0.1−	0.4+
1999 07 12	704	0.2+	0.7+	2001 12 23	608	0.7−	0.6+	2002 01 22	704	0.1+	0.2−
1999 07 12	704	0.1+	0.2+	2001 12 23	608	0.5−	0.3+	2002 01 22	704	0.2+	0.2+
1999 07 13	704	0.4−	0.2+	2002 01 12	704	0.1+	0.1+	2002 01 22	704	0.4+	0.1+
1999 07 13	704	0.0	0.0	2002 01 12	704	0.0	0.0	2002 01 25	644	0.7−	0.3+
1999 07 13	704	0.2+	0.2−	2002 01 12	704	0.6−	0.3−	2002 01 25	644	0.7−	0.3+
1999 07 13	704	0.0	0.0	2002 01 12	704	0.5+	1.1+	2002 01 25	644	0.7−	0.3+

2002 AU$_{90}$ = 1998 KT$_{58}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	305.72532		(2000.0)			
n	0.18150572	ω	359.97852		−0.52672216	−0.79761813
a	3.0894120	Ω	121.80440		+0.77994572	−0.59096335
e	0.1230140	i	20.23116		+0.33800658	+0.12069645
P	5.43	H	14.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 04 28	704	0.1−	0.7−	1998 05 28	704	0.2+	1.0+	2002 01 13	704	0.3+	0.3+
1998 04 28	704	0.4+	0.5−	1998 05 28	704	1.0+	0.2+	2002 01 13	704	0.0	0.6+
1998 04 28	704	1.1−	0.9−	2001 12 09	699	0.4+	0.1−	2002 01 13	704	0.1−	0.2+
1998 04 28	704	0.4+	0.1−	2001 12 09	699	0.8+	0.0	2002 01 13	704	0.3−	0.6+
1998 05 23	704	0.8−	1.6+	2001 12 09	699	0.6+	0.1−	2002 01 14	704	0.6−	0.4−
1998 05 23	704	0.8−	1.4+	2001 12 09	699	0.4+	0.1+	2002 01 14	704	0.2+	0.6−
1998 05 23	704	0.7−	0.3+	2002 01 06	699	0.7−	0.2+	2002 01 14	704	0.3+	0.1+
1998 05 23	704	0.6+	1.1−	2002 01 06	699	0.1−	0.4+	2002 01 14	704	0.2+	0.2−
1998 05 28	704	(2.3+	0.8−)	2002 01 06	699	0.6−	0.4−	2002 01 14	704	0.5+	0.6−
1998 05 28	704	1.0+	1.0−	2002 01 06	699	0.7−	0.4−				
1998 05 28	704	(3.8+	1.7+)	2002 01 13	704	0.9−	0.5+				

2002 AK$_{95}$ = 1999 HT$_5$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	165.50586		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24479429	ω	215.94139	+0.31024639		+0.94977483	
a	2.5308623	Ω	72.16383	−0.86186485		+0.29917546	
e	0.0875285	i	2.46405	−0.40116848		+0.09177041	
P	4.03	H	16.2	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1999 04 17	691	0.5+	0.1+	2001 12 18	704	0.7+	0.2+	2002 01 12	333	0.3−	0.8−
1999 04 17	691	0.3+	0.0	2001 12 18	704	0.5−	0.9+	2002 01 14	704	0.4−	0.6+
1999 04 17	691	0.4+	0.2−	2002 01 08	704	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.1−	0.2+
1999 04 21	691	0.7−	0.2−	2002 01 08	704	0.6+	0.8+	2002 01 14	704	0.3−	0.0
1999 04 21	691	0.1−	0.3+	2002 01 08	704	0.1+	0.6−	2002 01 14	704	0.1+	0.5+
1999 04 21	691	0.5−	0.0	2002 01 12	333	0.5+	0.3−				
2001 12 18	704	0.0	0.2−	2002 01 12	333	0.4−	1.4−				

2002 AM$_{95}$ = 1997 TH$_{12}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.31160		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27333467	ω	103.90661	+0.29315986		−0.95594864	
a	2.3514707	Ω	329.03375	+0.86567823		+0.27199008	
e	0.1515016	i	1.65001	+0.40578134		+0.11037935	
P	3.61	H	17.7	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1997 10 02	691	0.2−	0.2−	2001 12 19	704	0.3+	0.0	2002 01 09	691	0.2+	0.1+
1997 10 02	691	0.2+	0.1+	2001 12 19	704	0.6−	0.0	2002 01 09	691	0.3+	0.0
1997 10 02	691	0.0	0.3+	2002 01 08	704	0.6−	0.3+	2002 01 14	704	0.0	0.3−
1997 10 09	691	0.1+	0.2+	2002 01 08	704	1.2−	0.4+	2002 01 14	704	0.1+	0.3−
1997 10 09	691	0.0	0.1−	2002 01 08	704	0.6+	0.6+	2002 01 14	704	0.1−	0.5−
1997 10 09	691	0.0	0.4−	2002 01 08	704	0.2+	0.2−	2002 01 14	704	0.1−	0.1−
2001 12 19	704	0.4+	0.0	2002 01 09	691	0.5+	0.1−				

2002 AS$_{95}$ = 1998 KP$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	334.80165		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18722145	ω	16.48413	−0.56122334		−0.80434135	
a	3.0262094	Ω	108.05468	+0.73432482		−0.59264708	
e	0.0555404	i	11.84134	+0.38183167		−0.04247860	
P	5.26	H	15.7	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	691	0.1+	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.4+	2002 01 09	691	0.4+	0.7−
1998 05 22	691	0.0	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.4+	2002 01 09	691	0.4+	0.2−
1998 05 22	691	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	1.5+	0.2+	2002 01 09	691	0.1+	0.7−
1998 05 28	691	0.1−	0.2+	2002 01 08	704	0.9−	0.1+	2002 01 14	704	0.2+	0.2+
1998 05 28	691	0.2−	0.1−	2002 01 08	704	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.3+
1998 05 28	691	0.1+	0.1+	2002 01 08	704	0.5−	0.2−	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
2001 12 19	704	0.3−	0.4−	2002 01 08	704	0.4+	0.9+	2002 01 14	704	0.1+	0.3+
2001 12 19	704	0.7−	0.3−	2002 01 08	704	0.2+	1.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.4+

2002 AA$_{97}$ = 1999 FW$_{54}$ = 2002 BD

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	304.23405		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29826986	ω	199.56553	−0.86110626		−0.50370935	
a	2.2185189	Ω	309.99349	+0.47765971		−0.75494565	
e	0.0732603	i	5.17380	+0.17417581		−0.41992137	
P	3.30	H	17.0	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1997 10 06	691	0.0	0.2−	2002 01 08	704	0.5+	0.4+	2002 01 19	333	0.0	0.1+
1997 10 06	691	0.1+	0.0	2002 01 08	704	0.5+	0.1+	2002 01 19	333	1.0−	1.8−
1997 10 06	691	0.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.0	0.0	2002 01 19	333	0.6−	0.2−
1999 03 20	704	0.9−	0.0	2002 01 11	699	0.9−	0.1+	2002 01 20	333	0.0	0.2−
1999 03 20	704	1.0−	0.0	2002 01 11	699	0.0	0.2+	2002 01 20	333	0.1+	0.6−
1999 03 20	704	1.3+	0.0	2002 01 11	699	0.5−	0.6+	2002 01 20	333	0.7+	2.0−
1999 03 20	704	0.4+	0.1+	2002 01 11	699	0.6−	0.2+	2002 01 21	704	0.8−	0.4+
1999 03 23	704	0.7+	1.4−	2002 01 14	704	0.1+	0.1+	2002 01 21	704	0.3+	0.2+
1999 03 23	704	0.9−	1.6+	2002 01 14	704	0.2+	0.3+	2002 01 21	704	0.3+	0.2−
1999 03 23	704	0.4+	0.6−	2002 01 14	704	0.3+	0.2+	2002 01 21	704	0.1+	0.1−
1999 03 23	704	0.1−	0.2+	2002 01 14	704	0.4+	0.1+	2002 01 21	704	0.2+	0.3+
2001 12 18	704	0.2+	0.3+	2002 01 14	704	0.3−	0.3+	2002 01 23	704	0.5−	0.7−
2001 12 18	704	0.9+	0.1+	2002 01 17	644	0.4+	0.0	2002 01 23	704	0.5+	0.6−
2001 12 18	704	0.5+	0.5+	2002 01 17	644	0.3+	0.1−	2002 01 23	704	0.1−	0.0
2001 12 18	704	0.5+	0.4+	2002 01 17	644	0.5+	0.1−	2002 01 23	704	0.5+	0.2−
2001 12 18	704	0.4+	0.8+	2002 01 18	704	0.4+	0.5−	2002 01 23	704	0.2+	0.4−
2002 01 06	644	0.5−	0.1−	2002 01 18	704	0.4+	0.1−	2002 01 25	704	0.2−	1.4+
2002 01 06	644	0.2−	0.3−	2002 01 18	704	0.3+	0.3−	2002 01 25	704	0.0	1.1+
2002 01 06	644	0.2−	0.1+	2002 01 19	333	0.3−	0.5−	2002 01 25	704	0.7−	0.9+
2002 01 08	704	0.1−	0.0	2002 01 19	333	0.1+	0.8−	2002 01 25	704	0.4−	1.3+
2002 01 08	704	0.4−	0.0	2002 01 19	333	1.1−	0.9−	2002 01 25	704	0.3−	0.5+

2002 AO$_{97}$ = 1998 FW$_{124}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	32.08328		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21272535	ω	105.52619	+0.43268367		−0.89910038	
a	2.7792218	Ω	318.63114	+0.78389503		+0.41155394	
e	0.0177546	i	5.76247	+0.44530149		+0.14913708	
P	4.63	H	15.7	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.6−	0.1−	2001 12 18	704	0.4−	0.2−	2002 01 08	704	0.4−	0.3+
1998 03 24	704	1.0+	0.4+	2001 12 18	704	0.3−	0.1−	2002 01 08	704	0.4−	0.1+
1998 03 24	704	0.2+	0.0	2001 12 18	704	0.2+	0.4−	2002 01 08	704	0.1+	0.3−
1998 03 24	704	1.0−	1.0−	2001 12 18	704	0.3+	0.6+	2002 01 14	704	0.1−	0.1+
1998 03 24	704	(4.8− | 0.2+)	2001 12 18	704	0.1−	0.0	2002 01 14	704	0.4+	0.2−
1998 03 25	704	1.2+	1.3−	2002 01 04	644	0.4+	0.2+	2002 01 14	704	0.0	0.1+
1998 03 25	704	1.0−	1.1+	2002 01 04	644	0.4−	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.1+
1998 03 25	704	1.0+	0.0	2002 01 04	644	0.3+	0.2+	2002 01 14	704	0.3+	0.5−
1998 03 25	704	0.2+	1.0+	2002 01 08	704	0.2+	0.0				

2002 AZ$_{97}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	69.11087		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28696646	ω	3.70039	+0.99997622		+0.00544925	
a	2.2764002	Ω	355.98010	−0.00677152		+0.89187502	
e	0.2087425	i	3.45638	+0.00130511		+0.45224910	
P	3.43	H	16.3	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

1997 10 25	809	0.9−	0.1−	2001 12 23	291	0.4+	0.3−	2002 01 14	704	0.9+	0.2−
1997 10 25	809	0.4+	0.8+	2001 12 23	291	0.4+	0.3−	2002 01 14	704	0.3−	0.3−
1997 10 27	809	0.1+	0.5−	2002 01 08	704	1.7−	1.9+	2002 01 14	704	1.3+	0.2−
1997 10 27	809	0.4+	0.3−	2002 01 08	704	0.7−	0.3+	2002 01 14	704	1.0+	0.5−
2001 12 18	704	0.4−	0.2−	2002 01 08	704	0.8−	0.2+	2002 01 21	704	0.2+	0.1−
2001 12 18	644	0.2+	0.0	2002 01 08	704	0.4−	0.5+	2002 01 21	704	0.3−	0.5−
2001 12 18	704	0.2−	0.9+	2002 01 08	704	0.5−	0.8+	2002 01 21	704	0.3−	0.0
2001 12 18	644	0.3−	0.4−	2002 01 11	699	0.3+	0.8−	2002 01 21	704	0.9−	0.9−
2001 12 18	644	0.3−	0.3−	2002 01 11	699	0.5+	0.2+	2002 01 23	704	0.1+	0.5−
2001 12 18	704	0.5+	0.4+	2002 01 11	699	0.3−	0.8−	2002 01 23	704	0.4+	0.7+
2001 12 18	704	0.6+	0.1+	2002 01 11	699	0.8−	0.0	2002 01 23	704	0.6+	0.3+
2001 12 23	291	0.2+	0.4−	2002 01 14	704	0.8+	0.2+	2002 01 23	704	0.0	0.2+

2002 AZ$_{100}$ = 1994 AJ$_{13}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	26.50849		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.24564021	ω	0.53953	+0.48811866	−0.87129618		
a	2.5250486	Ω	60.24439	+0.80053805	+0.42376006		
e	0.1510664	i	3.35622	+0.34767658	+0.24752853		
P	4.01	H	16.5	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	691	0.1+	0.3−	2001 12 18	644	0.2−	0.0	2002 01 14	704	0.3+	1.2−
1994 01 11	691	0.9−	0.0	2001 12 18	644	0.5+	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.4−
1994 01 11	691	0.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	0.2+	0.8−
1994 01 16	691	0.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.3+	0.4+	2002 01 15	704	0.3−	0.8+
1994 01 16	691	0.3+	0.0	2002 01 08	704	0.2+	0.1+	2002 01 15	704	0.1−	0.3+
1994 01 16	691	0.2+	0.0	2002 01 08	704	0.4−	0.7−	2002 01 15	704	0.3−	0.7+
2001 12 18	644	0.2−	0.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.3−	2002 01 15	704	0.1−	1.4+

2002 AT$_{101}$ = 2000 TK$_{5}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	9.53569		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21427798	ω	107.42299	+0.10201895	−0.99472369		
a	2.7657803	Ω	336.71344	+0.90200055	+0.09708202		
e	0.0347452	i	1.56729	+0.41950821	+0.03316414		
P	4.60	H	16.0	G 0.15	U 6		

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2000 10 02	704	0.1+	0.3+	2002 01 14	704	0.4+	0.6+
2000 10 01	704	0.4−	0.7−	2000 10 02	704	0.4+	0.4+	2002 01 14	704	0.4+	0.0
2000 10 01	704	0.5+	0.3+	2000 10 02	704	1.4+	0.4+	2002 01 18	704	0.6+	0.3−
2000 10 01	704	0.4−	0.6+	2000 10 02	704	0.2−	1.3+	2002 01 18	704	0.6−	0.5−
2000 10 01	699	0.2−	0.2−	2002 01 08	704	0.4−	0.0	2002 01 18	704	1.1−	0.6−
2000 10 01	699	0.8−	0.7−	2002 01 08	704	0.0	0.4+	2002 01 21	704	0.1−	0.4+
2000 10 01	699	0.1−	0.2−	2002 01 08	704	0.6+	0.4−	2002 01 21	704	0.2+	0.8+
2000 10 01	699	0.4−	0.1+	2002 01 08	704	0.4−	0.2−	2002 01 21	704	0.1−	0.0
2000 10 02	704	0.0	1.9−	2002 01 14	704	0.3+	0.1+	2002 01 21	704	0.3+	0.3−

2002 AO$_{102}$ = 2000 QZ$_{49}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	237.70436		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.29445441	ω	217.59337	−0.78937874	+0.61390647		
a	2.2376424	Ω	0.27950	−0.55013961	−0.70720538		
e	0.0424200	i	2.92523	−0.27244747	−0.35068418		
P	3.35	H	16.6	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.0	0.0	2002 01 10	599	0.4+	0.4−
2000 08 24	704	0.3+	0.5+	2001 12 18	644	0.4+	0.9−	2002 01 10	599	1.2+	0.4−
2000 08 24	704	0.4−	1.5−	2001 12 18	644	0.1+	0.4−	2002 01 11	699	0.6+	0.4+
2000 08 24	704	0.1+	0.5+	2001 12 18	704	0.4−	0.2+	2002 01 11	699	0.6−	0.3+
2000 08 24	704	0.1+	0.5+	2001 12 18	704	0.4−	0.6+	2002 01 11	699	1.1−	0.8+
2000 08 29	704	0.3+	0.1+	2001 12 18	704	0.4−	1.6+	2002 01 11	699	0.9−	0.3+
2000 08 29	704	0.5−	0.7+	2002 01 08	704	0.3+	0.2−	2002 01 14	704	0.1−	0.4−
2000 08 29	704	0.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.2−	0.1−	2002 01 14	704	0.0	0.7−
2000 08 29	704	0.1−	0.6−	2002 01 08	704	0.1−	0.3+	2002 01 14	704	0.1−	0.6−
2000 08 29	704	0.1+	0.1−	2002 01 08	704	0.6+	0.4+				
2001 12 18	644	0.6+	0.7−	2002 01 10	599	0.1+	0.0				

2002 AC$_{104}$ = 1998 BO$_{38}$ = 2002 BJ

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.09768		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.24427930	ω	99.20113	+0.41124617	−0.91149315		
a	2.5344181	Ω	326.51253	+0.83085089	+0.37823806		
e	0.1296918	i	0.78284	+0.37491784	+0.16160511		
P	4.03	H	16.4	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1997 12 03	910	0.9−	0.8−	2001 12 19	704	0.0	0.6+	2002 01 16	608	0.2−	0.0
1997 12 03	910	0.4−	1.5−	2002 01 05	608	1.4−	0.3−	2002 01 16	608	0.3−	0.2+
1997 12 04	910	0.6−	1.7−	2002 01 05	608	0.8−	1.1−	2002 01 18	704	0.4+	0.2+
1998 01 29	691	0.4+	0.5−	2002 01 05	608	0.9−	0.7−	2002 01 18	704	0.3+	0.4+
1998 01 29	691	0.4+	0.5−	2002 01 09	704	0.0	0.3−	2002 01 18	704	0.2+	0.4+
1998 01 29	691	0.3+	0.4−	2002 01 09	704	0.6−	0.2−	2002 01 19	715	1.1+	0.7+
1998 02 03	691	0.5−	0.1+	2002 01 09	704	0.5−	0.5−	2002 01 19	715	0.3+	0.4+
1998 02 03	691	0.2−	0.3−	2002 01 09	704	0.1−	0.5−	2002 01 19	715	1.0+	0.1−
1998 02 03	691	0.2−	0.2−	2002 01 09	704	0.5−	0.4−	2002 01 21	715	0.1−	1.5−
2001 12 14	333	0.2−	0.7−	2002 01 11	699	0.4+	0.2+	2002 01 21	715	0.2+	1.6−
2001 12 14	333	0.3−	0.5−	2002 01 11	699	0.2−	0.1−	2002 01 21	715	0.1−	1.3−
2001 12 14	333	0.0	0.5−	2002 01 11	699	0.3+	0.9−	2002 01 21	704	1.3+	1.4+
2001 12 14	333	0.2+	0.1−	2002 01 11	699	1.2−	0.2−	2002 01 21	704	1.6−	1.1+
2001 12 14	333	0.4+	0.6+	2002 01 13	291	0.4−	0.0	2002 01 21	704	(0.4+	2.3+)
2001 12 14	333	0.2+	1.0−	2002 01 13	291	0.2+	0.4−	2002 01 21	704	0.7−	1.9+
2001 12 17	644	0.1+	1.1+	2002 01 13	291	0.0	0.0	2002 01 21	704	0.2+	1.8+
2001 12 17	644	0.3+	0.9+	2002 01 14	704	0.1−	0.1+	2002 01 23	448	1.2+	0.7+
2001 12 17	644	0.8+	0.9+	2002 01 14	704	0.6+	0.5+	2002 01 23	448	0.8+	0.0
2001 12 19	704	0.9+	0.6+	2002 01 14	704	0.0	0.0	2002 01 23	448	0.2−	0.7+
2001 12 19	704	0.6+	0.8+	2002 01 14	704	0.8+	0.3−	2002 01 23	448	0.2−	0.4+
2001 12 19	704	0.2+	1.0+	2002 01 14	704	0.4+	0.1−	2002 01 23	448	0.1+	0.0
2001 12 19	704	0.4+	1.3+	2002 01 16	608	0.1−	0.5−	2002 01 23	448	1.8−	0.3+

2002 AG$_{104}$ = 2000 SG$_{248}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	67.07928		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.24247850	ω	281.19525	+0.88880654	−0.45273124		
a	2.5469508	Ω	105.75664	+0.44400642	+0.81225764		
e	0.0072276	i	4.23754	+0.11349549	+0.36779336		
P	4.06	H	16.1	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.7−	0.3+	2000 10 02	704	0.7−	0.9−	2002 01 14	704	0.1−	0.4+
2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2002 01 14	704	0.2−	0.5+
2000 09 24	699	0.6−	0.3+	2001 12 17	644	0.4+	0.1−	2002 01 14	704	0.3−	0.4+
2000 09 24	704	0.2+	0.3−	2001 12 17	644	0.2+	0.3+	2002 01 14	704	0.2+	0.8+
2000 09 24	704	1.3+	1.8+	2001 12 17	644	0.4+	0.2−	2002 01 18	704	1.6+	0.0
2000 09 24	699	0.5−	0.3−	2001 12 23	691	0.3−	0.3−	2002 01 18	704	0.7+	0.9+
2000 09 24	699	0.1+	0.5−	2001 12 23	691	0.3−	0.4−	2002 01 18	704	1.6+	0.0
2000 09 24	699	0.5−	1.3−	2001 12 23	691	0.3−	0.5−	2002 01 21	704	0.2−	0.3−
2000 10 02	699	1.2+	0.1+	2002 01 09	704	0.4−	0.7+	2002 01 21	704	0.5−	0.3+
2000 10 02	699	0.6+	0.9−	2002 01 09	704	0.4−	0.4−	2002 01 21	704	0.6−	0.9−
2000 10 02	699	1.7+	0.4+	2002 01 09	704	0.6+	0.3−	2002 01 21	704	1.7−	0.6−
2000 10 02	699	0.5−	0.7+	2002 01 09	704	0.4−	0.4+				
2000 10 02	704	0.9−	0.4+	2002 01 09	704	0.1−	0.7−				

2002 AZ$_{105}$ = 2000 QW$_{248}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	356.42654		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.22834986	ω	117.73036	−0.07488849	−0.99712315		
a	2.6509541	Ω	336.55569	+0.90422947	−0.06295095		
e	0.1879084	i	1.68676	+0.42042929	−0.04222098		
P	4.32	H	16.6	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	807	0.3−	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	1.1+	2002 01 12	691	1.0+	0.1−
2000 08 28	807	0.2−	0.2+	2001 12 23	608	0.1−	0.6−	2002 01 14	704	0.3−	0.3+
2000 08 31	691	0.4+	0.5−	2001 12 23	608	0.2+	1.1−	2002 01 14	704	1.0−	0.6+
2000 08 31	691	0.0	0.0	2001 12 23	608	0.2+	0.4−	2002 01 14	704	0.6−	0.2+
2000 08 31	691	0.2+	0.3−	2002 01 09	704	0.7+	0.2−	2002 01 14	704	0.5−	0.2+
2001 12 18	704	0.4−	0.1−	2002 01 09	704	0.0	0.4+	2002 01 14	704	0.7−	0.1+
2001 12 18	644	0.2+	0.0	2002 01 09	704	0.1+	0.3+	2002 01 26	644	0.2+	0.5−
2001 12 18	704	0.3−	0.7+	2002 01 09	704	0.1−	0.3−	2002 01 26	644	0.0	0.4−
2001 12 18	644	0.1−	0.2+	2002 01 09	704	1.0−	0.3+	2002 01 26	644	0.1−	0.5−
2001 12 18	704	0.6+	0.3+	2002 01 12	691	0.9+	0.3−				
2001 12 18	644	0.5+	0.0	2002 01 12	691	0.9+	0.3−				

2002 AG_{106} = 1996 RL_{11}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	28.86830		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23438326	ω	15.81919	+0.62777131	−0.77823362	
a	2.6052635	Ω	35.29936	+0.71113232	+0.56504882	
e	0.1851709	i	1.58547	+0.31653438	+0.27399318	
P	4.21	H	16.5	G 0.15	U 6	

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.2+	0.1+	2002 01 09	704	0.3−	0.4−	2002 01 21	704	0.3−	0.5−
1996 09 08	691	0.2+	0.1−	2002 01 09	704	1.0+	0.9−	2002 01 21	704	0.9−	0.6+
1996 09 08	691	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	1.4+	0.1−	2002 01 21	704	0.4−	0.1−
1996 09 17	691	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.3−	0.0	2002 01 25	704	0.2−	0.9+
1996 09 17	691	0.2−	0.2+	2002 01 14	704	0.2−	0.2−	2002 01 25	704	0.6+	0.1−
1996 09 17	691	0.2−	0.0	2002 01 14	704	0.2+	0.5−	2002 01 25	704	0.2+	0.6+
2002 01 09	704	0.6−	0.0	2002 01 14	704	0.2−	0.0	2002 01 25	704	0.2−	0.4+
2002 01 09	704	0.0	0.1−	2002 01 21	704	0.6+	0.1+	2002 01 25	704	0.4−	0.1+

2002 AS_{106} = 1999 UP_{17}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	285.30726		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.16958312	ω	135.08338	−0.96205047	+0.27263189	
a	3.2325677	Ω	60.74072	−0.25389180	−0.87899353	
e	0.1390331	i	0.75096	−0.09998919	−0.39120612	
P	5.81	H	15.2	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1999 10 29	691	0.3+	0.0	2001 12 24	691	0.5−	0.5−	2002 01 11	699	0.4−	0.1−
1999 10 29	691	0.5+	0.3−	2001 12 24	691	0.1−	0.3−	2002 01 11	699	0.5−	0.2+
1999 10 29	691	0.6+	0.0	2001 12 24	691	0.2−	0.6−	2002 01 11	699	0.0	0.5+
1999 11 04	691	0.4−	0.1−	2002 01 09	704	0.0	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.2−
1999 11 04	691	0.5−	0.1−	2002 01 09	704	0.5−	0.4+	2002 01 14	704	0.0	0.3+
1999 11 04	691	0.5−	0.3+	2002 01 09	704	0.4−	0.5−	2002 01 14	704	0.2−	0.0
2001 12 17	644	0.2+	1.0+	2002 01 09	704	1.7+	1.0−	2002 01 14	704	0.3−	0.1−
2001 12 17	644	0.6+	0.5+	2002 01 09	704	0.0	0.0	2002 01 14	704	1.1+	0.2−
2001 12 17	644	0.1+	0.8+	2002 01 11	699	0.6−	0.3−				

2002 AU_{106} = 1999 JR_{90}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	211.67182		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26361267	ω	139.82727	−0.27101543	+0.95441404	
a	2.4089357	Ω	114.11711	−0.91457778	−0.21479855	
e	0.0952379	i	7.87659	−0.30016348	−0.20725689	
P	3.74	H	16.2	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.2−	0.1−	1999 06 10	704	0.6−	0.6+	2002 01 11	699	0.9−	0.4+
1999 05 12	704	0.5+	1.2−	1999 06 10	704	0.2+	0.8−	2002 01 11	699	1.3−	0.3−
1999 05 12	704	0.6+	0.1−	1999 06 10	704	0.2+	0.5−	2002 01 11	699	1.0−	0.0
1999 05 12	704	0.5+	1.0+	2001 12 17	704	1.7+	0.7−	2002 01 11	699	0.1−	0.4+
1999 05 12	704	(2.5−	0.1+)	2001 12 17	704	0.4+	0.5+	2002 01 14	704	0.4−	0.4+
1999 05 17	704	1.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.9−	2002 01 14	704	0.2−	0.3+
1999 05 17	704	0.0	0.0	2001 12 17	704	1.8+	1.5−	2002 01 14	704	0.0	0.7+
1999 05 17	704	0.7+	0.6+	2002 01 09	704	0.2−	0.9−	2002 01 14	704	0.1−	1.0+
1999 05 17	704	1.2−	0.5−	2002 01 09	704	0.2+	0.1−	2002 01 14	704	0.2+	1.1+
1999 05 17	704	(3.3−	0.7−)	2002 01 09	704	0.2−	0.4−				
1999 06 10	704	0.4+	0.4+	2002 01 09	704	0.3+	0.5−				

2002 AY_{109} = 1999 GN_{29}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	219.69956		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28360279	ω	174.38100	−0.33680582	+0.94134244	
a	2.2943643	Ω	75.93528	−0.86471383	−0.30045819	
e	0.1117427	i	1.23380	−0.37260143	−0.15362062	
P	3.48	H	16.3	G 0.15	U 6	

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	0.2−	0.6+	1999 04 16	704	0.9−	0.3+	2002 01 11	333	0.2+	0.0
1999 04 07	704	0.9+	0.3−	1999 04 16	704	(6.4−	1.3+)	2002 01 11	333	0.8−	0.9+
1999 04 07	704	0.6−	0.2−	2001 12 25	734	0.2−	0.2−	2002 01 14	704	0.2+	0.2+
1999 04 07	704	0.1−	1.8−	2001 12 25	734	0.2+	0.2−	2002 01 14	704	0.3+	0.1−
1999 04 12	704	0.5+	0.2−	2001 12 25	734	0.2+	0.3−	2002 01 14	704	0.4+	0.2+
1999 04 12	704	1.3−	0.4−	2002 01 09	704	0.6−	1.7−	2002 01 14	704	0.3−	0.0
1999 04 12	704	0.2+	1.3+	2002 01 09	704	1.5+	0.4−	2002 01 26	644	0.0	0.4+
1999 04 12	704	0.0	1.6+	2002 01 09	704	0.1+	0.7−	2002 01 26	644	0.1−	0.6+
1999 04 12	704	1.2+	0.8+	2002 01 09	704	0.3−	0.6+	2002 01 26	644	0.1−	0.5+
1999 04 16	704	0.5+	1.3−	2002 01 09	704	0.5−	0.9+				
1999 04 16	704	0.2−	0.5−	2002 01 11	333	0.3−	0.7−				

2002 AM_{110} = 1998 KE_{67}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	219.23087		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19117537	ω	141.68910	−0.28050538	+0.94198361	
a	2.9843386	Ω	111.33753	−0.92222737	−0.21124704	
e	0.0484598	i	11.41493	−0.26610791	−0.26084779	
P	5.16	H	15.0	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	046	0.0	0.7−	2001 10 24	291	0.6−	1.1+	2002 01 09	704	0.2−	0.3+
1998 03 31	046	0.1−	0.9−	2001 10 24	291	0.1−	0.6+	2002 01 09	704	0.0	1.4+
1998 03 31	046	0.1−	0.3−	2001 10 24	291	0.6−	0.6+	2002 01 09	704	0.5−	0.1−
1998 03 31	046	0.2−	0.8−	2001 11 19	049	0.3+	0.8−	2002 01 13	608	0.4+	0.5−
1998 05 23	704	0.1−	0.8+	2001 11 19	049	0.4+	0.5−	2002 01 13	608	0.3+	0.1−
1998 05 23	704	0.7+	1.2+	2001 11 19	049	1.0+	0.6−	2002 01 13	608	0.0	0.4+
1998 05 23	704	1.7+	0.8+	2001 12 18	704	0.5+	0.8−	2002 01 14	704	0.1+	0.1+
1998 05 23	704	1.1+	0.6+	2001 12 18	704	0.7−	0.7+	2002 01 14	704	0.1+	0.0
1998 05 28	691	1.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.5−	1.9+	2002 01 14	704	0.0	0.3−
1998 05 28	691	1.0−	0.1−	2002 01 09	704	0.4+	1.6−	2002 01 14	704	0.1+	0.5−
1998 05 28	691	0.9−	0.5−	2002 01 09	704	0.9−	0.0	2002 01 14	704	0.3+	0.2−

2002 AJ_{111} = 1995 BZ_{9}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	349.78986		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28071012	ω	342.71597	−0.21415546	−0.97395513	
a	2.3100994	Ω	119.59431	+0.90601612	−0.22655934	
e	0.1729071	i	4.91434	+0.36506470	−0.00907072	
P	3.51	H	17.5	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.0	0.1−	2002 01 09	704	0.1−	0.5+	2002 01 14	691	0.3+	0.1−
1995 01 29	691	0.2+	0.3−	2002 01 09	704	2.3−	0.8−	2002 01 14	704	0.5+	0.0
1995 01 29	691	0.2−	0.2−	2002 01 09	704	1.1−	1.1+	2002 01 14	704	0.8+	0.2−
1995 02 05	691	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.1−	1.0+	2002 01 14	704	0.9+	0.3−
1995 02 05	691	0.1−	0.1−	2002 01 13	608	0.5−	0.5+	2002 01 14	704	0.5+	0.9−
1995 02 05	691	0.1−	0.0	2002 01 13	608	0.3−	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.7−
2001 12 17	644	0.3+	0.1−	2002 01 13	608	0.1−	0.1−	2002 01 26	644	0.1+	0.9+

2001 12 17	644	0.4+	0.3−	2002 01 14	691	0.3+	0.4−	2002 01 26	644	0.0	0.4+
2001 12 17	644	0.1−	0.1+	2002 01 14	691	0.2+	0.2−	2002 01 26	644	0.2+	0.3+

2002 AR$_{111}$ = 2000 WQ$_{164}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	17.32522		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18661755	ω	326.28894		−0.05866343	−0.98691491	
a	3.0327345	Ω	126.62261		+0.95224509	−0.10048121	
e	0.0174779	i	10.78567		+0.29964629	+0.12610509	
P	5.28	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.1+	0.7+	2001 12 18	699	1.1+	0.4+	2002 01 14	704	0.0	0.1−
2000 10 01	704	0.2−	0.1−	2001 12 18	699	0.0	1.9+	2002 01 14	691	0.9−	0.1−
2000 10 01	704	0.4+	0.3−	2002 01 04	608	0.5−	0.3−	2002 01 14	704	0.2−	0.0
2000 10 01	704	0.3−	0.4−	2002 01 04	608	0.3−	0.2−	2002 01 14	704	0.4−	0.6+
2000 11 22	608	0.7+	0.2−	2002 01 04	608	0.3−	0.3−	2002 01 14	704	0.4+	0.2−
2000 11 22	608	0.3+	0.0	2002 01 09	704	0.3+	0.4+	2002 01 21	704	1.1+	0.0
2000 11 22	608	0.3+	0.2+	2002 01 09	704	0.9+	0.3−	2002 01 21	704	1.5+	0.6−
2000 11 26	704	0.2+	0.2+	2002 01 09	704	0.3+	0.2−	2002 01 21	704	0.9+	0.3+
2000 11 26	704	0.2+	0.8−	2002 01 09	704	0.4−	0.4+	2002 01 21	704	0.1+	0.1−
2000 11 26	704	0.5+	0.4−	2002 01 09	704	0.4−	0.3−	2002 01 21	704	0.5+	0.3+
2000 11 26	704	0.8−	0.0	2002 01 14	608	0.8−	0.3−	2002 01 23	704	0.3−	0.2−
2001 01 16	608	0.4−	0.2+	2002 01 14	691	0.5−	0.2−	2002 01 23	704	0.3−	0.5−
2001 01 16	608	0.8−	0.4+	2002 01 14	608	0.3−	0.1+	2002 01 23	704	0.3+	0.3−
2001 01 16	608	0.7−	0.5+	2002 01 14	608	0.8−	0.6−	2002 01 23	704	0.1−	0.0
2001 12 18	699	0.4−	0.4+	2002 01 14	691	0.5−	0.2−	2002 01 23	704	0.1−	0.2−
2001 12 18	699	0.2−	1.1+	2002 01 14	704	0.2+	0.3−				

2002 AV$_{111}$ = 1999 GK$_{28}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	352.14585		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28436908	ω	11.19815		−0.27177761	−0.96064469	
a	2.2902407	Ω	94.59107		+0.87843736	−0.27200977	
e	0.0422090	i	3.30317		+0.39304545	−0.05632471	
P	3.47	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	1.1+	0.8+	1999 04 12	704	0.7−	1.3−	2002 01 09	704	0.0	0.4−
1999 04 07	704	0.2+	0.9+	2002 01 07	699	0.3+	0.2−	2002 01 09	704	0.4+	0.0
1999 04 07	704	1.0+	0.8+	2002 01 07	699	0.3+	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.0
1999 04 07	704	0.4−	0.5−	2002 01 07	699	0.1−	0.0	2002 01 14	704	0.1+	0.1−
1999 04 07	704	0.0	0.3−	2002 01 07	699	0.3+	0.2+	2002 01 14	704	0.2−	0.1+
1999 04 12	704	0.9−	0.5+	2002 01 09	704	0.0	0.2−	2002 01 14	704	0.1−	0.0
1999 04 12	704	0.5+	0.1−	2002 01 09	704	0.6+	0.1+	2002 01 14	704	0.3−	0.4−
1999 04 12	704	0.7−	0.7−	2002 01 09	704	1.4−	0.8+				

2002 AT$_{112}$ = 1995 UO$_6$ = 1998 GL$_2$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	256.79937		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22793870	ω	120.19638		−0.52460592	+0.82758755	
a	2.6541411	Ω	116.83552		−0.83761192	−0.45977333	
e	0.2284894	i	12.93367		−0.15229872	−0.32203623	
P	4.32	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	104	0.4+	0.2+	1998 04 03	704	1.1+	0.8−	2002 01 12	644	0.1−	0.2+
1995 10 18	104	0.6+	0.7+	1998 04 03	704	0.8+	0.4−	2002 01 12	644	0.0	0.3+
1995 10 18	104	0.1+	0.9+	1998 04 03	704	1.2−	1.4+	2002 01 12	644	0.1+	0.4+
1995 10 19	104	0.1+	0.7−	2000 11 26	704	1.0−	0.2−	2002 01 14	608	0.1−	0.5−
1995 10 19	104	0.8+	0.4−	2000 11 26	704	0.2+	0.5−	2002 01 14	704	0.0	0.1+
1995 10 19	104	0.2−	0.5−	2000 11 26	704	0.8−	0.9−	2002 01 14	608	0.4−	0.1+
1995 10 19	104	0.4−	0.3−	2002 01 08	608	0.6+	0.6−	2002 01 14	608	0.2−	0.2−
1998 04 02	704	0.9−	1.0−	2002 01 08	608	0.0	1.0+	2002 01 14	704	0.2+	0.1+
1998 04 02	704	0.4−	0.4−	2002 01 08	608	0.2+	0.9+	2002 01 14	704	0.0	0.3−
1998 04 02	704	0.1−	1.1+	2002 01 09	704	0.3+	0.5+	2002 01 14	704	0.5+	0.6−
1998 04 02	704	1.3+	0.1+	2002 01 09	704	0.4+	0.0	2002 01 14	704	0.1−	0.1−
1998 04 02	704	0.8−	1.0−	2002 01 09	704	0.1+	0.7−				
1998 04 03	704	0.9−	0.4−	2002 01 09	704	0.0	0.4+				

2002 AW$_{112}$ = 1997 WC$_{33}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	81.61505		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28098592	ω	285.45544		+0.99747327	−0.00665503	
a	2.3085875	Ω	74.96547		+0.03543465	+0.90952360	
e	0.1920405	i	4.19995		−0.06157483	+0.41559901	
P	3.51	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 29	704	0.3−	0.2−	2001 12 21	704	0.5−	0.1−	2002 01 14	608	0.2+	0.7−
1997 11 29	704	0.7+	1.3−	2002 01 09	704	0.3+	0.0	2002 01 14	704	0.4+	0.3+
1997 11 29	704	0.2+	0.7+	2002 01 09	704	1.0−	0.1−	2002 01 14	704	0.5+	0.3+
1997 11 29	704	0.7+	0.1−	2002 01 09	704	0.4+	1.0+	2002 01 14	704	0.1−	0.0
1997 11 29	704	1.1−	0.1−	2002 01 09	704	0.0	1.0+	2002 01 14	704	0.3+	0.4−
1997 12 04	704	0.1−	0.0	2002 01 09	704	0.6+	1.5−	2002 01 15	704	0.1+	0.3+
1997 12 04	704	0.6−	0.4+	2002 01 12	644	0.0	0.1+	2002 01 15	704	0.4−	0.5+
1997 12 04	704	1.2+	0.2−	2002 01 12	644	0.2+	0.5−	2002 01 15	704	0.3−	0.1+
1997 12 04	704	0.1+	0.3+	2002 01 12	644	0.1+	0.0	2002 01 20	699	0.6−	0.6−
1997 12 04	704	0.8−	0.5+	2002 01 14	608	0.1+	0.9−	2002 01 20	699	0.1−	0.0
2001 12 21	704	0.4+	0.7+	2002 01 14	704	0.3+	0.9+	2002 01 20	699	0.0	0.1−
2001 12 21	704	0.2−	0.5+	2002 01 14	608	0.1+	0.8−	2002 01 20	699	0.5−	0.1+

2002 AH$_{113}$ = 1997 WK$_{48}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	42.46918		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27346978	ω	290.31952		+0.83930930	−0.54029364	
a	2.3506961	Ω	102.42826		+0.51900448	+0.76325166	
e	0.2366822	i	3.54330		+0.16184639	+0.35430170	
P	3.60	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 06	704	(1.6−	2.6+)	1997 11 29	704	1.3+	0.2−	2002 01 09	704	0.4+	0.5−
1997 11 06	704	1.2−	1.8+	1997 11 29	704	0.2−	0.0	2002 01 09	691	1.2−	0.1+
1997 11 06	704	0.9−	1.2+	2001 10 24	291	0.1−	0.4−	2002 01 12	644	0.4+	0.0
1997 11 06	704	0.3−	1.0+	2001 10 24	291	0.2+	0.2−	2002 01 12	644	0.6+	0.4+
1997 11 06	704	1.3−	1.4+	2001 10 24	291	0.0	0.3−	2002 01 12	644	0.3−	0.1+
1997 11 26	566	0.5+	1.5−	2002 01 09	704	0.3+	0.1+	2002 01 14	704	0.4+	0.1+
1997 11 26	566	0.8+	1.6−	2002 01 09	691	(2.1−	1.7+)	2002 01 14	704	0.2+	0.2+
1997 11 26	566	0.2+	1.6−	2002 01 09	704	0.1+	0.0	2002 01 14	704	0.1−	0.4+
1997 11 29	704	1.3+	0.8−	2002 01 09	691	1.1−	0.1−	2002 01 14	704	0.1+	0.7+
1997 11 29	704	0.0	0.0	2002 01 09	704	0.3+	0.2−	2002 01 14	704	0.1+	0.4+

2002 AN$_{116}$ = 1998 BX$_{29}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	41.14535		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27520220	ω	279.49065		+0.69532006	−0.71508753	
a	2.3408205	Ω	126.20321		+0.68942903	+0.63536015	
e	0.1527922	i	5.11710		+0.20302125	+0.29149153	
P	3.58	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	691	0.2−	0.2+	2002 01 14	704	0.4+	0.1−	2002 01 23	704	0.8+	1.3−
1998 01 29	691	0.5−	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.3−	2002 01 23	704	0.5+	0.3+
1998 01 30	691	0.0	0.5−	2002 01 14	704	0.1+	0.7−	2002 01 23	704	0.9−	0.5−
1998 01 30	691	0.5+	0.3−	2002 01 14	704	0.4+	0.3−	2002 01 23	704	0.1−	0.6−
1998 01 30	691	0.2+	0.4+	2002 01 14	704	0.1+	0.7−	2002 01 23	704	0.1+	0.5−
2002 01 09	704	0.4+	0.0	2002 01 21	704	0.9−	1.1−	2002 01 26	644	0.7+	0.5+
2002 01 09	704	0.2+	0.4−	2002 01 21	704	0.1−	0.7+	2002 01 26	644	0.4+	0.7+
2002 01 09	704	0.5+	1.0+	2002 01 21	704	0.1+	1.1+	2002 01 26	644	0.2+	0.9+

2002 01 09	704	0.4−	0.8+	2002 01 21	704	0.6−	0.5−					
2002 01 09	704	0.7−	0.6+	2002 01 21	704	1.1−	0.4+					

2002 AO$_{116}$ = 2000 SO$_{181}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.85495		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23280898	ω	320.89416		+0.02480426	−0.98143839	
a	2.6169950	Ω	126.85553		+0.96645884	−0.02509873	
e	0.1264851	i	13.74870		+0.25562091	+0.19012820	
P	4.23	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 19	608	0.1−	0.5−	2001 12 20	704	0.7+	0.0	2002 01 09	608	0.4+	0.7+	
2000 09 19	608	0.5+	0.6−	2001 12 20	704	1.2+	0.1+	2002 01 09	608	0.2+	0.4+	
2000 09 19	608	0.2+	0.7−	2001 12 25	608	0.2+	1.0−	2002 01 14	704	1.4−	0.9−	
2000 09 20	704	0.5+	0.8+	2001 12 25	608	0.2+	0.9−	2002 01 14	704	0.7−	0.3−	
2000 09 20	704	0.3−	0.5−	2001 12 25	608	0.4+	0.4−	2002 01 14	704	0.5−	0.2−	
2000 09 20	704	1.0−	0.0	2002 01 09	704	0.6−	0.2−	2002 01 14	704	0.7−	0.1+	
2000 09 20	704	0.4+	0.7+	2002 01 09	704	0.1+	0.3+	2002 01 14	704	0.7−	0.1−	
2000 09 20	704	0.3−	1.4+	2002 01 09	704	0.3−	0.2−	2002 01 26	644	0.4+	0.9+	
2001 12 20	704	0.0	0.5−	2002 01 09	704	1.0−	0.0	2002 01 26	644	1.2+	0.8+	
2001 12 20	704	0.8+	0.2−	2002 01 09	704	0.4−	0.1−	2002 01 26	644	0.6+	0.9+	
2001 12 20	704	0.4+	0.0	2002 01 09	608	0.0	1.1+					

2002 AJ$_{118}$ = 1997 WW$_{45}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	329.57396		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27068720	ω	41.51552		−0.78015785	−0.62081700	
a	2.3667783	Ω	99.94321		+0.55135488	−0.74055908	
e	0.1954138	i	4.48779		+0.29556983	−0.25721296	
P	3.64	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	704	(5.1+	1.3+)	2001 12 20	704	0.5+	0.1+	2002 01 14	704	0.4+	0.8−	
1997 11 26	704	(4.8+	1.2+)	2001 12 20	704	0.4−	1.6+	2002 01 14	704	0.4+	0.3−	
1997 11 26	704	(4.3+	1.1+)	2002 01 09	704	0.3−	0.2−	2002 01 14	704	0.6+	0.6−	
1997 11 29	704	0.5−	0.2+	2002 01 09	704	0.1−	0.0	2002 01 14	704	0.2+	0.5−	
1997 11 29	704	0.5−	0.5−	2002 01 09	704	0.2+	0.3+	2002 01 18	704	0.2+	0.1+	
1997 11 29	704	0.6+	0.6−	2002 01 09	704	0.2+	0.1+	2002 01 18	704	0.4+	0.1+	
1997 11 29	704	0.1+	0.6+	2002 01 09	704	0.2−	0.5+	2002 01 18	704	0.3+	0.3+	
1997 11 29	704	0.5−	1.1+	2002 01 11	691	1.0−	0.0	2002 01 18	704	0.0	0.4+	
1997 12 28	566	0.5+	0.3−	2002 01 11	691	1.6−	0.1+	2002 01 21	704	0.1−	0.2+	
1997 12 28	566	0.5+	0.2−	2002 01 11	691	1.4−	0.1+	2002 01 21	704	0.0	0.1−	
1997 12 28	566	0.2+	0.6−	2002 01 12	608	0.2+	0.1+	2002 01 21	704	0.1−	0.1+	
2001 12 20	704	0.3−	0.6−	2002 01 12	608	0.6+	0.1+	2002 01 21	704	0.1−	0.0	
2001 12 20	704	0.5+	0.2−	2002 01 12	608	0.2+	0.1+	2002 01 21	704	0.2+	0.4+	
2001 12 20	704	0.2+	0.3−	2002 01 14	704	0.5+	0.7−					

2002 AN$_{118}$ = 2000 QC$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	49.25821		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29257233	ω	84.82273		+0.71344280	−0.69896468	
a	2.2472284	Ω	319.50763		+0.60892771	+0.65337780	
e	0.1373386	i	4.36970		+0.34670798	+0.29076766	
P	3.37	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	566	0.3−	0.4+	2000 08 26	704	0.8+	0.7−	2002 01 12	608	0.0	0.5−	
1997 10 30	566	0.0	0.2+	2001 11 17	704	0.9+	0.9−	2002 01 12	608	0.1+	0.8−	
1997 10 30	566	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	0.6−	0.2−	2002 01 12	608	0.1−	0.3−	
2000 07 04	699	0.9−	0.8+	2001 11 17	704	0.6+	0.9−	2002 01 14	704	0.3+	0.4+	
2000 07 04	699	0.6+	0.5+	2001 12 11	704	0.8+	1.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.2+	
2000 07 04	699	1.5−	1.7+	2001 12 11	704	0.2−	1.1+	2002 01 14	691	1.0−	0.2+	
2000 07 04	699	0.6−	0.7+	2001 12 11	704	0.1+	0.5+	2002 01 14	704	0.4+	0.5−	
2000 08 01	704	0.5−	0.2+	2001 12 11	704	0.5+	0.1+	2002 01 14	691	1.0−	0.1+	
2000 08 01	704	0.1−	0.2+	2001 12 20	704	1.1+	0.9+	2002 01 14	704	0.3+	0.6−	
2000 08 01	704	0.3−	1.4+	2001 12 20	704	0.1+	0.8+	2002 01 14	691	0.9−	0.2+	
2000 08 01	704	0.4−	0.9+	2001 12 20	704	0.4+	0.4+	2002 01 14	691	0.1+	0.4+	
2000 08 24	704	0.7+	0.4+	2001 12 20	704	0.0	0.6+	2002 01 14	691	0.2+	0.5+	
2000 08 24	704	0.7−	1.7+	2001 12 20	704	0.4+	0.3+	2002 01 14	691	0.2+	0.2+	
2000 08 24	704	0.2+	0.6−	2002 01 09	704	0.3+	0.5+	2002 01 26	644	0.3+	0.9+	
2000 08 24	704	0.1+	0.2+	2002 01 09	704	0.4+	0.9+	2002 01 26	644	0.1+	0.8+	
2000 08 24	704	0.0	0.5+	2002 01 09	704	0.2+	0.4+	2002 01 26	644	0.3+	1.0+	
2000 08 26	704	0.3+	0.3+	2002 01 09	704	0.1+	0.5+					
2000 08 26	704	0.5−	0.1−	2002 01 09	704	0.8+	0.6+					

2002 AW$_{122}$ = 1995 FE$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	2.27108		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27517180	ω	342.65762		+0.01393498	−0.99651422	
a	2.3409929	Ω	106.48357		+0.92726348	−0.01790131	
e	0.2061066	i	4.92066		+0.37415005	+0.08147973	
P	3.58	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 03 30	327	0.5+	0.2−	2002 01 09	704	0.2+	0.6+	2002 01 18	704	0.2−	0.1+	
1995 03 30	327	1.8−	0.1−	2002 01 14	333	0.4+	0.4−	2002 01 18	704	0.3−	0.1−	
1995 03 31	327	0.1+	0.3+	2002 01 14	333	0.1−	0.6−	2002 01 18	704	1.1−	0.9−	
1995 03 31	327	0.6+	0.0	2002 01 14	333	0.7−	0.3+	2002 01 18	704	0.1−	0.4−	
1995 03 31	327	0.3+	0.1+	2002 01 14	333	0.2−	0.9−	2002 01 19	333	0.3+	1.6−	
1995 03 31	327	0.1−	0.3+	2002 01 14	333	0.1−	0.1+	2002 01 19	333	1.7+	0.1+	
1995 03 31	327	0.5+	0.2−	2002 01 14	333	0.6−	1.2−	2002 01 19	333	0.5−	0.9−	
2001 11 17	704	0.3+	0.8+	2002 01 14	704	0.1−	0.4+	2002 01 19	333	0.5+	0.2+	
2001 11 17	704	0.2−	0.0	2002 01 14	704	0.4+	0.5+	2002 01 19	333	0.1+	0.3+	
2001 11 17	704	0.6+	0.4−	2002 01 14	704	0.3+	0.4+	2002 01 19	333	0.1+	0.1+	
2001 11 17	704	0.9−	0.2−	2002 01 14	704	0.1+	0.4+	2002 01 21	704	0.1−	0.4+	
2002 01 09	704	0.5+	0.4+	2002 01 14	704	0.3+	0.2+	2002 01 21	704	0.2+	0.4+	
2002 01 09	704	0.3+	0.5+	2002 01 16	608	0.5−	0.2+	2002 01 21	704	0.2+	0.4+	
2002 01 09	704	1.2+	1.0+	2002 01 16	608	0.7−	0.1+	2002 01 21	704	0.3−	0.0	
2002 01 09	704	0.6+	0.1+	2002 01 16	608	0.8−	0.7−	2002 01 21	704	0.6−	0.2+	

2002 AO$_{126}$ = 2000 TW$_{65}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	170.93903		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20249347	ω	75.56935		+0.26906598	+0.96304321	
a	2.8720723	Ω	210.04805		−0.89283946	+0.24462231	
e	0.0474864	i	1.40746		−0.36116644	+0.11272841	
P	4.87	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.4+	1.0+	2001 12 17	704	0.6+	1.1−	2002 01 14	704	0.4+	0.2−	
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2001 12 17	704	0.4+	0.6−	2002 01 14	704	0.1+	0.5+	
2000 10 01	704	0.4+	0.4+	2001 12 17	704	1.0−	0.1−	2002 01 14	704	0.8+	0.7+	
2000 10 01	704	0.4+	0.5−	2002 01 06	691	0.0	0.0	2002 01 14	704	0.6+	0.9+	
2000 10 07	691	0.4−	0.4−	2002 01 06	691	0.1+	0.1+	2002 01 15	704	0.8+	1.0−	
2000 10 07	691	0.2−	0.3−	2002 01 06	691	0.1−	0.0	2002 01 15	704	0.0	1.0−	
2000 10 07	691	0.5−	0.2−	2002 01 13	704	0.2−	0.1+	2002 01 15	704	0.6+	0.9−	
2001 12 14	291	0.3−	0.6+	2002 01 13	704	0.7−	0.4−	2002 01 15	704	1.6+	0.4+	
2001 12 14	291	0.4−	0.3+	2002 01 13	704	0.7−	0.3+	2002 01 15	704	(2.2−	0.3+)	
2001 12 14	291	0.5−	0.3+	2002 01 13	704	0.4−	0.4+	2002 01 15	704	1.3−	0.2+	
2001 12 17	704	0.9+	0.0	2002 01 13	704	0.4+	0.1+	2002 01 15	704	1.6−	0.4+	

2002 AZ$_{127}$ = 1999 JG$_{16}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	326.98971		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28650525	ω	273.39033		−0.80494781	−0.59330538	
a	2.2788426	Ω	230.21788		+0.54789208	−0.73876375	
e	0.1579569	i	0.51519		+0.22775709	−0.31971371	
P	3.44	H	17.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 05 15	691	0.2+	0.2+	2002 01 13	704	0.3−	0.2−	2002 01 19	704	0.3+	0.7+
1999 05 15	691	0.2−	0.7−	2002 01 13	704	1.1−	0.5−	2002 01 19	704	0.5−	0.6+
1999 05 15	691	0.2−	0.2+	2002 01 13	704	0.5−	0.1+	2002 01 19	704	0.0	0.2−
1999 05 19	691	0.3+	0.0	2002 01 13	704	0.4+	0.1+	2002 01 22	704	0.1+	0.5+
1999 05 19	691	0.0	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.7−	2002 01 22	704	0.1+	0.3−
1999 05 19	691	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.8+	0.2−	2002 01 22	704	0.4+	0.2−
2002 01 13	704	0.2−	0.1−	2002 01 14	704	0.3−	0.5−	2002 01 22	704	0.5+	0.2+
2002 01 13	704	0.1+	0.1−	2002 01 14	704	0.3−	0.1−	2002 01 22	704	0.1−	0.5+
2002 01 13	704	1.1+	0.2−	2002 01 19	704	0.1+	0.4+				
2002 01 13	704	0.5−	0.6−	2002 01 19	704	0.2−	0.7+				

2002 AK$_{128}$ = 1997 SC$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	19.95715		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28792610	ω	103.21887		+0.27177699	−0.96197226	
a	2.2713394	Ω	330.96647		+0.85971268	+0.25545036	
e	0.1138771	i	3.22759		+0.43247124	+0.09671860	
P	3.42	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.4−	0.4−	2002 01 14	333	0.8−	0.9−	2002 01 18	704	0.4+	0.4+
1997 09 28	691	0.7−	0.0	2002 01 14	333	0.3−	0.2+	2002 01 18	704	0.3+	0.1+
1997 09 28	691	1.1−	0.2−	2002 01 14	704	0.2+	0.9+	2002 01 18	704	0.1−	0.8+
1997 09 30	691	0.4+	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.1+	2002 01 18	704	0.3−	0.0
1997 09 30	691	0.2+	0.0	2002 01 14	704	0.3−	0.9+	2002 01 19	333	0.3+	1.2−
1997 09 30	691	0.4+	0.2−	2002 01 14	704	0.2+	0.1+	2002 01 19	333	0.4+	0.3−
1997 10 05	691	0.4+	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.4+	2002 01 19	333	0.5+	0.2−
1997 10 05	691	0.2+	0.1+	2002 01 14	704	0.3+	0.2−	2002 01 21	704	0.2−	0.5−
1997 10 05	691	0.2+	0.9+	2002 01 14	704	0.1−	0.2+	2002 01 21	704	0.3−	0.4+
2002 01 09	704	0.5−	0.8−	2002 01 14	704	0.2+	0.1−	2002 01 21	704	0.4+	0.2−
2002 01 09	704	0.4−	1.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.1+	2002 01 21	704	0.1+	1.0+
2002 01 09	704	0.4−	1.0−	2002 01 14	704	0.5+	0.3+	2002 01 21	704	0.4+	0.4+
2002 01 09	704	0.9−	1.2−	2002 01 15	608	0.4−	0.9+	2002 01 26	644	0.5+	0.6+
2002 01 09	704	0.9−	1.2−	2002 01 15	608	0.6−	0.7+	2002 01 26	644	1.1+	0.5+
2002 01 14	333	0.2−	1.3−	2002 01 15	608	0.1−	0.4+	2002 01 26	644	0.6+	0.9+

2002 AL$_{130}$ = 1999 LB$_{34}$ = 2000 TT$_{20}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	153.52964		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24466356	ω	210.15045		+0.65278611	+0.74261460	
a	2.5317638	Ω	101.03891		−0.66100929	+0.65487427	
e	0.0270974	i	8.76991		−0.37005001	+0.14022569	
P	4.03	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 06 11	703	0.5+	0.4+	2000 10 01	704	0.6+	0.4−	2002 01 09	704	1.1+	0.5+
1999 06 11	703	0.6+	0.8−	2000 10 05	704	0.1−	0.2+	2002 01 12	644	0.1−	0.0
1999 06 11	703	0.5−	1.2−	2000 10 05	704	0.0	0.5−	2002 01 12	644	0.0	0.0
1999 06 11	703	0.7+	0.7+	2000 10 05	704	0.6+	0.1+	2002 01 12	644	0.1+	0.0
1999 06 14	704	0.8−	0.7+	2000 10 05	704	0.6−	0.6+	2002 01 14	608	0.4−	0.2+
1999 06 14	704	0.5+	0.6−	2000 10 05	704	1.1−	0.4+	2002 01 14	608	0.7−	0.7+
1999 06 14	704	0.0	0.5+	2002 01 07	691	0.2−	0.0	2002 01 14	608	0.2+	0.2+
1999 06 14	704	1.0−	0.4+	2002 01 07	691	0.5−	0.1−	2002 01 20	699	0.6−	0.2−
2000 10 01	704	0.9−	0.4+	2002 01 07	691	0.4−	0.0	2002 01 20	699	0.3+	0.7−
2000 10 01	704	0.2−	0.4−	2002 01 09	704	0.4+	0.1+	2002 01 20	699	0.3−	0.1+
2000 10 01	704	1.4+	0.5−	2002 01 09	704	0.7+	0.1−	2002 01 20	699	0.6+	0.4−
2000 10 01	704	0.3+	0.2+	2002 01 09	704	0.0	0.1−				

2002 AO$_{157}$ = 2000 WM$_{111}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	197.28167		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16999523	ω	339.37981		+0.23505320	+0.96874938	
a	3.2273412	Ω	304.13610		−0.87783387	+0.17658888	
e	0.0891312	i	5.49168		−0.41732205	+0.17418669	
P	5.80	H	14.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.2−	0.8−	2002 01 13	704	0.1+	0.1−	2002 01 22	704	0.4−	0.2−
2000 11 20	704	0.4+	0.7−	2002 01 13	704	0.5−	0.5−	2002 01 22	704	0.4−	0.1+
2000 11 20	704	0.6−	0.4−	2002 01 13	704	0.1+	0.8−	2002 01 25	704	0.7−	0.9+
2000 11 20	704	0.2+	0.4−	2002 01 19	704	0.2−	1.1+	2002 01 25	704	0.2−	0.3+
2000 11 30	704	0.1+	0.8+	2002 01 19	704	0.0	0.7−	2002 01 25	704	0.2−	0.6+
2000 11 30	704	0.2+	0.7+	2002 01 19	704	0.3−	0.1−	2002 01 26	644	0.3+	0.6+
2000 11 30	704	0.5+	1.0+	2002 01 21	704	0.9+	0.8+	2002 01 26	644	0.1+	0.8+
2000 11 30	704	0.5+	0.8+	2002 01 21	704	0.0	0.8−	2002 01 26	644	0.2−	0.2+
2000 11 30	704	1.3−	0.8−	2002 01 21	704	0.7+	1.0−				
2002 01 13	704	0.3−	0.1+	2002 01 22	704	0.9+	1.5−				

2002 AK$_{164}$ = 2000 UP$_{15}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	234.55345		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30290754	ω	16.38122		−0.34010744	+0.94000827	
a	2.1958162	Ω	233.74294		−0.86645598	−0.32426631	
e	0.1527822	i	1.89547		−0.36548729	−0.10599910	
P	3.25	H	17.9	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 10 27	691	0.4−	0.1−	2002 01 13	704	1.1−	0.3+	2002 01 22	704	0.2−	0.0
2000 10 27	691	0.3+	0.3+	2002 01 13	704	0.2−	0.1+	2002 01 22	704	0.3+	0.1−
2000 10 27	691	0.5−	0.1+	2002 01 19	704	0.8+	0.3+	2002 01 25	704	0.6−	0.3−
2000 10 30	691	0.1−	0.1−	2002 01 19	704	1.0+	0.2+	2002 01 25	704	0.3−	0.1+
2000 10 30	691	0.3+	0.1−	2002 01 19	704	0.4+	1.1−	2002 01 25	704	0.3−	1.0+
2000 10 30	691	0.4+	0.0	2002 01 19	704	0.6+	0.7+	2002 01 25	704	0.6−	0.3+
2002 01 13	704	0.6−	1.4−	2002 01 22	704	0.8+	0.2−				

2002 AV$_{165}$ = 1998 DV$_{5}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	1.04271		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24251855	ω	180.38015		−0.11729706	−0.99148440	
a	2.5466704	Ω	276.35660		+0.91129872	−0.08482241	
e	0.2343887	i	3.26300		+0.39468473	−0.09881218	
P	4.06	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 02 22	566	0.2−	0.2−	2002 01 19	704	1.2−	0.5+	2002 01 25	704	0.5+	0.4−
1998 02 22	566	0.1−	0.3+	2002 01 19	704	1.2−	0.3+	2002 01 25	704	0.3+	0.6−
1998 02 22	566	0.2+	0.1−	2002 01 22	704	0.2+	0.3+	2002 01 25	704	0.3+	0.5−
1998 02 23	566	0.1−	0.0	2002 01 22	704	0.0	0.1+	2002 01 25	704	0.2+	0.6−
1998 02 23	566	0.0	0.1+	2002 01 22	704	0.2+	0.1+	2002 01 25	704	0.1+	0.5−
1998 02 23	566	0.3+	0.0	2002 01 22	704	0.5+	0.0	2002 01 26	644	0.4−	0.5+
2002 01 13	704	0.5+	0.3−	2002 01 22	704	0.7+	0.2−	2002 01 26	644	0.0	0.2+
2002 01 13	704	1.3+	0.2+	2002 01 23	704	0.0	0.3+	2002 01 26	644	0.1+	0.3+
2002 01 13	704	0.9+	0.3+	2002 01 23	704	0.0	0.3−	2002 01 27	644	0.2−	0.2+
2002 01 19	704	1.2−	0.0	2002 01 23	704	0.3−	0.2−	2002 01 27	644	0.0	0.3+
2002 01 19	704	1.5−	0.1+	2002 01 23	704	0.2+	0.2−	2002 01 27	644	1.0+	0.3+
2002 01 19	704	1.0−	0.2−	2002 01 23	704	0.1−	0.2−				

2002 AP$_{168}$ = 1995 GK$_8$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	319.29483		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27021480	ω	296.03130	−0.88921026		−0.45747395	
a	2.3695359	Ω	216.74501	+0.42254146		−0.81722983	
e	0.1276428	i	0.45621	+0.17539619		−0.35050390	
P	3.65	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 04 08	695	0.7+	0.6−	2002 01 14	704	0.5−	0.8+	2002 01 21	704	0.1−	0.1−
1995 04 08	695	0.6+	0.3+	2002 01 19	704	0.1+	0.2+	2002 01 22	704	0.7−	0.1−
1995 04 08	695	0.4−	0.0	2002 01 19	704	0.4+	0.3+	2002 01 22	704	1.4−	0.2−
1995 04 08	695	1.2−	0.1+	2002 01 19	704	0.1+	0.1−	2002 01 22	704	0.2+	0.5+
1995 04 09	695	1.0+	0.7+	2002 01 19	704	0.4−	0.5+	2002 01 22	704	0.0	0.2−
1995 04 09	695	0.9−	0.5−	2002 01 21	704	1.5+	0.2−	2002 01 22	704	0.9+	0.5−
1995 04 09	695	0.2+	0.2+	2002 01 21	704	0.1+	0.4−	2002 01 26	644	0.0	0.4+
2002 01 14	704	0.4+	0.8+	2002 01 21	704	0.1+	1.1−	2002 01 26	644	0.6−	0.1−
2002 01 14	704	0.0	0.5+	2002 01 21	704	0.7+	0.5−	2002 01 26	644	0.7−	0.0

2002 BT = 2000 YJ$_{21}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	341.76814		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24152102	ω	55.40126	−0.86088583		−0.24918515	
a	2.5536777	Ω	106.48215	+0.15812639		−0.95972051	
e	0.2276401	i	27.55573	+0.48360277		−0.12978176	
P	4.08	H	14.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 12 26	608	1.1−	0.2+	2001 12 21	704	0.4−	0.3−	2002 01 21	333	0.4−	0.3+
2000 12 26	608	1.1−	0.0	2001 12 21	704	0.2−	1.0−	2002 01 21	333	0.4+	0.8−
2000 12 26	608	0.8−	0.2+	2001 12 21	704	0.1−	0.1−	2002 01 22	333	0.4−	0.1+
2000 12 31	608	1.0+	0.3−	2002 01 09	704	0.6+	0.3+	2002 01 22	333	1.0−	0.8+
2000 12 31	608	1.1+	0.4−	2002 01 09	704	0.8+	0.4−	2002 01 22	333	0.0	0.2−
2000 12 31	608	0.9+	0.4+	2002 01 09	704	0.7+	0.7+	2002 01 22	333	0.8+	0.1+
2001 12 21	704	0.4−	0.3−	2002 01 09	704	0.4+	0.6+	2002 01 22	333	0.1+	0.2+
2001 12 21	704	0.2+	0.0	2002 01 21	333	0.8−	0.3−				

2002 BA$_2$ = 1998 GX$_6$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	316.45590		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23421770	ω	30.25526	−0.98525495		−0.08476530	
a	2.6064911	Ω	143.93438	+0.05438960		−0.97875896	
e	0.1931294	i	14.62239	+0.16221729		−0.18667015	
P	4.21	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	1.6−	2.3−	1998 04 24	704	0.1−	0.5−	2002 01 19	704	0.4+	0.8−
1995 07 22	691	0.2+	0.6−	1998 04 24	704	1.2+	0.1+	2002 01 19	704	0.4−	0.9+
1995 07 22	691	0.0	0.2−	1998 04 24	704	0.0	0.6+	2002 01 21	704	0.3+	0.2−
1995 08 01	691	0.3+	0.2+	1998 04 24	704	0.7+	0.1−	2002 01 21	704	0.3+	0.3+
1995 08 01	691	0.5+	0.3−	1998 04 24	704	0.7−	0.5+	2002 01 21	333	0.5−	0.1+
1995 08 01	691	0.9+	0.4+	2001 12 22	608	0.2−	0.9−	2002 01 21	704	0.2+	0.3+
1998 04 02	704	0.1+	0.3+	2001 12 22	608	0.2+	0.6−	2002 01 21	704	0.3+	0.7+
1998 04 02	704	0.7+	0.3−	2001 12 22	608	0.1+	0.4−	2002 01 21	333	0.3−	1.0+
1998 04 02	704	0.5+	0.8−	2002 01 11	704	0.3+	0.1+	2002 01 21	333	0.3−	0.7−
1998 04 03	704	0.3+	0.7+	2002 01 11	704	0.7+	0.1−	2002 01 23	333	1.8−	0.6−
1998 04 03	704	0.5−	0.7+	2002 01 11	704	0.4+	0.1−	2002 01 23	333	0.3−	0.3−
1998 04 03	704	0.0	0.5+	2002 01 11	704	1.4+	0.6−	2002 01 23	333	0.2−	0.2−
1998 04 03	704	0.6−	1.4−	2002 01 19	704	0.2+	0.3+				
1998 04 03	704	1.6−	1.1−	2002 01 19	704	0.5−	0.5−				

2002 BF$_3$ = 1998 GV$_9$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	297.02048		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22271459	ω	102.85956	−0.96980559		−0.14064182	
a	2.6954851	Ω	69.33176	+0.03483252		−0.88846928	
e	0.1344424	i	12.29507	+0.24137899		−0.43685492	
P	4.43	H	14.9	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	1.1+	0.7+	2001 12 18	699	0.2+	0.4+	2002 01 18	699	0.6+	0.3−
1998 04 02	704	0.7−	0.4+	2001 12 18	699	0.5+	1.1−	2002 01 18	699	0.8−	1.0−
1998 04 02	704	0.6+	0.1+	2001 12 18	699	0.6+	0.5−	2002 01 18	699	0.2+	0.3+
1998 04 02	704	0.1−	1.0−	2001 12 18	699	0.6+	0.5+	2002 01 21	699	0.2+	0.0
1998 04 03	704	0.7+	0.2−	2001 12 19	644	0.4+	0.3−	2002 01 21	699	0.5−	0.5+
1998 04 03	704	1.4−	0.2−	2001 12 19	644	0.0	0.0	2002 01 21	699	0.8−	0.8+
1998 04 03	704	(1.0+	3.2+)	2001 12 19	644	0.1−	0.1−	2002 01 21	699	0.7−	0.1+
1998 04 03	704	0.2−	0.1+	2002 01 18	699	0.2−	0.6+				

2002 BM$_3$ = 2000 VR$_{10}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	275.93509		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18567971	ω	145.37236	−0.94643313		+0.29151676	
a	3.0429378	Ω	52.18366	−0.32145611		−0.81000605	
e	0.0762906	i	10.12391	−0.03050081		−0.50883021	
P	5.31	H	14.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.9−	0.4−	2000 11 05	704	0.8−	0.7+	2001 12 23	704	0.1+	0.1−
2000 11 01	704	0.7−	0.2+	2000 11 05	704	0.4+	0.4−	2001 12 23	704	0.0	0.2+
2000 11 01	704	1.4−	0.4−	2000 11 05	704	0.0	0.1+	2002 01 20	699	0.0	0.3+
2000 11 01	704	0.6−	1.1−	2000 11 05	704	0.2−	0.4−	2002 01 20	699	0.1−	0.2−
2000 11 02	704	0.8+	1.5+	2001 12 22	704	0.7−	0.1−	2002 01 20	699	0.7−	0.1−
2000 11 02	704	0.5+	0.8+	2001 12 22	704	0.0	0.3−	2002 01 20	699	0.4+	0.3+
2000 11 02	704	0.9+	1.6+	2001 12 22	704	0.2+	0.1−	2002 01 21	699	0.4+	0.1+
2000 11 02	704	(0.3+	3.0+)	2001 12 22	704	0.1−	0.1+	2002 01 21	699	0.5−	0.3+
2000 11 05	704	0.5+	0.8−	2001 12 22	704	0.5+	0.5−	2002 01 21	699	0.3+	0.6−
2000 11 05	704	0.5+	0.1+	2001 12 23	704	0.2−	0.5+	2002 01 21	699	0.3−	0.2−
2000 11 05	704	1.5+	0.8−	2001 12 23	704	0.3+	0.3−				
2000 11 05	704	0.6−	0.6−	2001 12 23	704	0.5+	0.7+				

2002 BX$_4$ = 1998 FA$_{104}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	351.48870		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22481159	ω	113.50000	−0.12801270		−0.98847915	
a	2.6786969	Ω	343.24370	+0.77669971		−0.04928453	
e	0.2627725	i	16.26700	+0.61672548		−0.14310840	
P	4.38	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.1−	1.2−	1998 04 01	704	0.8−	1.9−	2002 01 21	699	0.5+	0.5+
1998 03 31	704	0.2+	1.1+	2002 01 19	699	0.1+	0.3−	2002 01 25	704	0.2−	0.2−
1998 03 31	704	0.8−	1.2+	2002 01 19	699	0.1−	0.2−	2002 01 25	704	0.3−	0.2−
1998 03 31	704	0.1−	0.2+	2002 01 19	699	0.5−	0.3−	2002 01 25	704	0.0	0.2−
1998 04 01	704	0.0	0.0	2002 01 19	699	0.2−	0.0	2002 01 25	704	0.1−	0.0
1998 04 01	704	0.8+	0.6+	2002 01 21	699	0.5+	0.4+	2002 01 25	704	0.5−	0.0
1998 04 01	704	1.4+	0.1+	2002 01 21	699	0.5+	0.4+				
1998 04 01	704	0.6−	0.1−	2002 01 21	699	0.3+	0.1+				

2002 BJ_5 = 1996 XK_3

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	359.57961		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22006067	ω	62.24755		−0.10718547		−0.98139099
a	2.7171134	Ω	35.05628		+0.78631496		−0.18174078
e	0.1165374	i	16.10376		+0.60845711		+0.06198405
P	4.48	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 12 01	691	0.3−	0.1−	2002 01 19	699	0.0	0.1−	2002 01 21	699	0.8+	0.5+
1996 12 01	691	0.0	0.2+	2002 01 19	699	0.6−	0.1−	2002 01 21	699	0.2+	0.4+
1996 12 01	691	0.3−	0.2−	2002 01 19	699	0.8−	0.1−	2002 01 25	704	0.8−	0.0
1996 12 06	691	0.3+	0.1+	2002 01 19	699	0.2−	0.0	2002 01 25	704	0.9−	0.7−
1996 12 06	691	0.2+	0.0	2002 01 21	699	0.9+	0.4−	2002 01 25	704	1.1+	1.5+
1996 12 06	691	0.1+	0.0	2002 01 21	699	0.2−	1.2−	2002 01 25	704	0.5+	0.1+

2002 BS_6 = 1997 ED_{22}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	219.83590		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17109113	ω	285.05320		−0.40405004		+0.89703447
a	3.2135449	Ω	319.58023		−0.69668383		−0.42864867
e	0.1364330	i	16.03403		−0.59276910		−0.10765443
P	5.76	H	14.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 03 05	691	0.2+	0.3+	2001 12 18	699	0.4+	0.4−	2002 01 18	704	0.5−	0.4−
1997 03 05	691	0.0	0.4+	2001 12 18	699	0.5−	1.0+	2002 01 18	704	0.1+	0.8−
1997 03 05	691	0.1−	0.2−	2001 12 18	699	0.6−	0.2+	2002 01 21	704	0.0	0.4+
1997 03 11	691	0.0	0.1−	2001 12 19	644	0.2+	0.2−	2002 01 21	704	1.2+	0.2+
1997 03 11	691	0.0	0.4−	2001 12 19	644	0.1+	0.3−	2002 01 21	704	0.3+	0.2+
1997 03 11	691	0.1−	0.1+	2001 12 19	644	0.4+	0.4−	2002 01 21	704	0.1−	0.1+
2001 12 18	699	0.0	0.5+	2002 01 18	704	1.0−	0.2−	2002 01 21	704	0.0	0.2+

2062 P-L

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	81.44751		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26723438	ω	325.56198		+0.86419453		+0.50298062
a	2.3871214	Ω	4.30604		−0.41231645		+0.72313169
e	0.1099045	i	10.24420		−0.28837988		+0.47338257
P	3.69	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2−	0.1−	1997 10 29	566	0.1−	0.3−	2001 12 09	704	0.3−	0.1+
1960 09 26	675	0.1+	0.0	1997 10 29	566	0.2+	0.0	2001 12 09	704	1.0−	0.4−
1960 09 28	675	0.6−	0.9+	1997 10 29	566	0.1+	0.2−	2001 12 09	704	0.1+	0.3+
1960 09 29	675	0.5+	0.0	2001 10 19	704	0.1−	1.0+	2001 12 22	704	0.5+	0.5−
1960 10 17	675	0.2−	1.2−	2001 10 19	704	0.1−	1.3+	2001 12 22	704	0.5+	0.2−
1960 10 22	675	0.4+	1.0−	2001 10 19	704	0.1−	0.5−	2001 12 22	704	0.4+	0.2−
1960 10 25	675	0.1−	0.6+	2001 10 19	704	0.0	1.4+	2001 12 22	704	0.3+	0.8−
1960 10 26	675	0.5+	0.5+	2001 12 09	704	0.1−	0.1+	2001 12 22	704	0.2+	0.3−

2066 P-L = 2001 SY_{109}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	29.70612		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24149173	ω	351.36324		+0.99697966		+0.07623919
a	2.5538843	Ω	4.34725		−0.05431311		+0.82069364
e	0.1797047	i	11.26191		−0.05551256		+0.56625925
P	4.08	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.8+	1.9−	2001 09 20	704	1.7+	1.0+	2001 11 10	704	1.3+	0.8−
1960 09 26	675	0.2+	0.6−	2001 09 20	704	0.3+	1.0+	2001 11 10	704	0.9+	0.3−
1960 09 28	675	0.1+	0.8−	2001 09 22	704	0.9−	0.1−	2001 11 11	704	0.1+	0.3+
1960 09 29	675	0.4−	0.6+	2001 09 22	704	0.1−	0.2−	2001 11 11	704	0.0	0.0
1960 10 17	675	0.3+	1.1+	2001 09 22	704	0.5−	0.3−	2001 11 11	704	0.1−	0.1+
1960 10 22	675	0.5−	0.4+	2001 10 19	704	0.6−	0.4−	2001 11 11	704	0.0	0.1+
1960 10 25	675	1.0+	0.8+	2001 10 19	704	0.5−	0.3−	2001 11 11	704	0.5−	0.4+
1960 10 26	675	0.8−	0.4−	2001 10 19	704	1.0−	0.5−	2001 11 11	644	0.3+	0.0
2001 08 22	704	0.3+	0.1+	2001 10 19	704	0.8−	0.1+	2001 11 11	644	0.4+	0.0
2001 08 22	704	0.8−	0.4−	2001 10 19	704	0.2−	0.3+	2001 11 11	644	0.1+	0.0
2001 08 22	704	0.4−	0.8+	2001 11 10	704	1.2+	0.0	2001 12 07	644	0.1+	0.0
2001 08 22	704	0.1−	0.5+	2001 11 10	704	0.9−	0.5+	2001 12 07	644	0.5+	0.3+
2001 09 20	704	0.4−	0.4+	2001 11 10	704	0.1+	0.4−	2001 12 07	644	0.0	0.6−

2209 P-L = 2001 XS_{23}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	83.48086		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26860098	ω	5.59967		+0.98854101		+0.14741558
a	2.3790176	Ω	345.79858		−0.14312754		+0.84694685
e	0.1348739	i	7.60919		−0.04797059		+0.51083234
P	3.67	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.8−	0.1+	2001 12 13	704	0.9−	0.9−	2001 12 19	644	0.3+	0.2−
1960 09 26	675	0.0	0.1+	2001 12 13	704	0.2−	0.3−	2001 12 19	644	0.1+	0.0
1960 09 28	675	0.3−	0.0	2001 12 13	704	0.4+	0.7+	2001 12 19	644	0.2+	0.3−
1960 10 17	675	1.1+	0.2−	2001 12 18	699	1.1−	0.3+	2002 01 13	644	0.1−	0.2−
2001 12 09	704	1.0+	0.5+	2001 12 18	699	0.2−	1.2+	2002 01 13	644	0.3+	0.1−
2001 12 09	704	1.1+	0.1−	2001 12 18	699	0.0	0.4+	2002 01 13	644	0.4+	0.1−
2001 12 09	704	0.7−	0.4−	2001 12 18	699	0.7−	0.2−				

2225 P-L = 2001 YM_{21}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	346.99092		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26680814	ω	103.39076		+0.26365893		−0.96301095
a	2.3896630	Ω	331.13609		+0.83443439		+0.25662622
e	0.1001198	i	6.61660		+0.48394547		+0.08217598
P	3.69	H	16.3	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	0.1+	0.6−	2001 12 19	704	0.6−	0.4+
1960 09 24	675	0.3+	0.2+	2001 12 18	704	1.0+	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.1+
1960 09 26	675	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.6−	0.0	2001 12 19	704	0.6−	0.1+
1960 09 26	675	0.4−	0.2+	2001 12 18	704	0.6+	0.6+	2001 12 19	704	0.6−	0.7−
1960 09 28	675	0.0	1.7−	2001 12 18	704	0.1−	0.2−	2001 12 22	704	0.2−	1.3−
1960 09 28	675	0.5+	1.1+	2001 12 18	704	0.7+	0.6+	2001 12 22	704	0.0	0.0
1960 09 29	675	0.0	0.5+	2001 12 18	704	0.5−	0.0	2001 12 22	704	0.3+	0.2−
2001 12 18	704	0.3+	0.5−	2001 12 18	704	0.6+	0.4+	2001 12 22	704	0.2−	0.2+
2001 12 18	704	0.6+	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.8+				

2515 P-L

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	37.51049		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26668461	ω	5.24162		+0.98150252		−0.19109869
a	2.3904009	Ω	5.81390		+0.17123539		+0.84921252
e	0.1352246	i	6.56440		+0.08562275		+0.49225946
P	3.70	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.5−	0.4+	1997 10 30	704	0.7+	0.2−	2001 11 11	704	0.3−	0.3−
1960 09 26	675	0.6+	0.1−	1997 10 30	704	0.3−	1.2+	2001 12 09	704	1.2+	0.5+
1960 09 28	675	0.7+	0.6−	1997 10 30	704	1.1+	0.1−	2001 12 09	704	1.3+	0.0
1960 09 29	675	0.0	1.3−	1997 10 30	704	1.5−	0.1−	2001 12 09	704	1.2+	0.5−
1960 10 17	675	0.7+	0.2+	1997 10 30	704	1.4−	1.7+	2001 12 22	704	0.1−	0.1+
1960 10 25	675	0.1−	0.3−	2001 11 11	704	0.7−	0.1−	2001 12 22	704	0.5−	0.5−
1960 10 26	675	0.7−	0.2+	2001 11 11	704	0.7−	0.5−	2001 12 22	704	0.5−	0.4+
1960 10 26	675	0.3+	0.3−	2001 11 11	704	0.4−	0.3+	2001 12 22	704	0.7−	0.1−

2857 P-L = 2001 XT$_{202}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	130.87974		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.24335824	ω	90.82028	−0.11520860	+0.99326429		
a	2.5408090	Ω	172.53004	−0.94502877	−0.10576021		
e	0.2458007	i	5.46017	−0.30601894	−0.04733742		
P	4.05	H	15.2	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1−	0.6+	1960 10 17	675	1.9−	0.2−	2001 12 11	704	0.2+	0.3+
1960 09 24	675	0.8+	0.5−	1960 10 25	675	1.2+	0.6+	2001 12 18	704	0.8+	0.7−
1960 09 26	675	1.3−	0.3+	2001 12 11	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.0
1960 09 26	675	0.1−	1.3−	2001 12 11	704	1.3−	0.7−	2001 12 18	704	0.4+	0.1−
1960 09 28	675	0.1−	0.5+	2001 12 11	704	0.0	0.3+	2001 12 18	704	0.5+	0.0
1960 09 28	675	1.5+	0.1+	2001 12 11	704	0.2−	0.5+				

3053 P-L

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	117.56189		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.29308115	ω	47.88814	+0.69731316	+0.70431625		
a	2.2446267	Ω	266.85382	−0.69065003	+0.61059632		
e	0.1690879	i	7.65546	−0.19172085	+0.36209219		
P	3.36	H	15.9	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.9+	0.5+	1960 09 28	675	0.9−	0.4−	2001 12 14	704	0.2−	0.4−
1960 09 24	675	1.1+	0.6−	1960 09 28	675	1.7+	1.3+	2001 12 14	704	0.2−	0.4+
1960 09 25	675	1.1−	0.5+	1960 10 22	675	0.1+	0.6+	2001 12 17	644	0.1+	0.1+
1960 09 25	675	0.3−	0.1−	1960 10 24	675	0.7−	0.8−	2001 12 17	644	0.3+	0.1−
1960 09 26	675	0.3+	0.0	1960 10 26	675	0.7+	0.3+	2001 12 17	644	0.5+	0.1+
1960 09 27	675	1.7−	1.2−	2001 12 14	704	0.5−	0.2−				

4029 P-L = 1999 XT$_{132}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	262.49030		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.25629757	ω	340.92044	+0.91656041	+0.39978629		
a	2.4545567	Ω	355.48164	−0.34967817	+0.78986287		
e	0.2098197	i	6.83675	−0.19401597	+0.46506727		
P	3.85	H	15.6	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4−	0.0	1960 10 24	675	0.5−	1.2+	1999 12 13	704	0.4−	0.5−
1960 09 25	675	0.1+	0.5−	1960 10 26	675	0.7+	0.8−	1999 12 13	704	0.1−	0.4+
1960 09 26	675	0.2+	0.0	1999 12 12	704	0.3+	0.3−	1999 12 13	704	0.6−	0.0
1960 09 28	675	0.3+	0.8+	1999 12 12	704	0.7−	1.1−	1999 12 13	704	0.0	1.9+
1960 10 17	675	0.3−	1.2−	1999 12 12	704	1.3+	0.7+				
1960 10 22	675	0.0	0.4+	1999 12 12	704	0.1+	1.1−				

4197 P-L = 2001 VA$_3$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	9.53035		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21745155	ω	116.66363	+0.91865302	−0.39316092		
a	2.7388045	Ω	266.50874	+0.34726718	+0.85037437		
e	0.2045646	i	2.22457	+0.18836700	+0.34969690		
P	4.53	H	16.9	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2−	1.0+	2001 10 21	704	0.3+	0.0	2001 11 11	691	0.3−	0.2+
1960 09 25	675	0.2+	0.3+	2001 10 21	704	0.3−	0.2+	2001 11 11	691	0.1−	0.1+
1960 09 25	675	1.1−	0.1+	2001 10 21	704	0.2−	0.1+	2001 11 19	704	0.2+	0.6−
1960 09 26	675	0.1−	1.0−	2001 10 21	704	0.2−	0.5+	2001 11 19	704	0.3−	0.6+
1960 09 26	675	0.0	0.5+	2001 11 09	691	0.2+	0.1+	2001 11 19	704	0.1−	0.2−
1960 09 28	675	0.1−	0.6−	2001 11 09	691	0.4+	0.4−	2001 11 19	704	0.5−	0.0
1960 09 28	675	1.2+	0.4−	2001 11 09	691	0.4+	0.3−	2001 11 19	704	0.4+	0.2+
2001 10 21	704	0.2+	0.5−	2001 11 11	691	0.1−	0.3+				

4719 P-L = 2001 UK$_{156}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.37844		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.26581273	ω	221.46449	+0.90176235	−0.43219447		
a	2.3956252	Ω	164.13957	+0.40186522	+0.83347058		
e	0.2001937	i	1.19719	+0.15915090	+0.34428873		
P	3.71	H	17.2	G 0.15	U 4		

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.0−	0.1+	2001 10 24	704	0.7+	0.2+	2001 11 18	704	0.8+	0.2−
1960 09 24	675	0.0	0.7−	2001 10 24	704	0.9+	0.3−	2001 11 18	704	0.1+	0.3+
1960 09 26	675	0.0	1.6−	2001 10 24	704	1.1+	0.7−	2001 11 19	699	1.0+	0.9+
1960 09 26	675	1.2+	0.3−	2001 11 09	704	0.5−	0.5+	2001 11 19	699	0.1−	1.3+
1960 09 27	675	0.9+	0.7+	2001 11 09	704	0.6+	1.0−	2001 11 19	699	0.0	0.4+
1960 09 27	675	0.7+	1.6+	2001 11 09	704	0.0	0.2−	2001 11 19	699	0.4−	0.8+
1960 09 28	675	1.0−	0.2+	2001 11 09	704	0.5−	0.7−	2001 12 14	291	0.5+	0.2−
1960 09 28	675	0.1−	0.8+	2001 11 09	644	0.4+	0.4+	2001 12 14	291	0.8+	0.3−
1960 09 28	675	0.7−	0.5−	2001 11 09	704	0.4−	0.4−	2001 12 14	291	0.2+	0.4−
2001 10 17	333	0.8−	0.4−	2001 11 09	644	0.6+	0.9+	2001 12 14	704	0.0	0.3−
2001 10 17	333	0.3−	1.1+	2001 11 09	644	0.4+	0.4+	2001 12 14	704	0.3−	0.5−
2001 10 17	333	0.2−	0.5−	2001 11 17	704	1.2−	0.2−	2001 12 14	704	0.7−	0.7+
2001 10 23	704	0.2−	0.7−	2001 11 17	704	0.1−	0.6−	2001 12 14	704	0.0	0.1−
2001 10 23	704	0.5−	0.4+	2001 11 17	704	1.1−	0.5−	2001 12 14	704	0.5−	0.4+
2001 10 23	704	0.5−	0.1−	2001 11 18	704	0.1−	0.1+				
2001 10 23	704	0.5+	1.1−	2001 11 18	704	0.3−	0.2+				

4829 P-L = 2001 VZ$_{52}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	94.11191		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.21839159	ω	278.78494	+0.26438141	+0.96425453		
a	2.7309397	Ω	6.62607	−0.81322221	+0.23279875		
e	0.1771263	i	8.85750	−0.51843236	+0.12656204		
P	4.51	H	15.4	G 0.15	U 5		

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4−	0.1+	1960 10 26	675	0.1+	0.9+	2001 11 10	704	0.0	0.6+
1960 09 26	675	0.9+	0.3+	2001 11 10	704	0.4+	0.5−	2001 11 12	704	0.3−	0.1+
1960 09 27	675	0.1−	0.4+	2001 11 10	704	0.3+	0.5−	2001 11 12	704	0.4−	0.3+
1960 09 28	675	0.4−	0.3−	2001 11 10	704	0.8−	0.6−	2001 11 12	704	0.7+	0.2−
1960 10 17	675	0.1−	1.3−	2001 11 10	704	0.1+	0.8+				

6112 P-L = 1997 SK$_{15}$ = 2001 VU$_{17}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	38.23913		(2000.0)	**P**	**Q**		
n	0.26558893	ω	53.28250	+0.92660912	+0.37555464		
a	2.3969707	Ω	284.65214	−0.35090329	+0.84562912		
e	0.2388097	i	1.11470	−0.13513849	+0.37930213		
P	3.71	H	16.3	G 0.15	U 1		

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2−	0.1−	2001 08 16	704	0.6+	0.8−	2001 10 24	291	0.5+	0.4−
1960 09 25	675	0.4+	0.4−	2001 08 16	704	0.2+	0.3+	2001 10 24	291	1.3+	0.3−
1960 09 26	675	0.3+	0.7−	2001 08 16	704	0.8−	0.1+	2001 10 26	644	0.5+	0.3−
1994 12 28	691	0.4+	0.0	2001 08 26	704	0.5−	1.1+	2001 10 26	644	0.5+	0.6−
1994 12 28	691	0.4+	0.4−	2001 08 26	704	0.1+	1.7+	2001 10 26	644	0.6+	0.4−
1994 12 28	691	0.4+	0.5−	2001 08 26	704	1.0−	0.6+	2001 11 09	704	0.2+	0.3+
1996 03 20	691	1.2−	0.1−	2001 10 12	699	0.8+	0.4+	2001 11 09	704	0.4−	0.1+
1996 03 20	691	0.2−	0.5−	2001 10 12	699	0.4−	0.6−	2001 11 09	704	0.0	0.6+
1996 03 20	691	0.3−	0.1+	2001 10 12	699	0.6−	0.5−	2001 11 09	704	0.1+	0.1−
1997 09 26	327	0.1+	0.1−	2001 10 12	699	0.6+	0.4−	2001 11 09	704	0.2−	0.3+
1997 09 26	327	0.3−	0.1+	2001 10 13	704	2.1−	0.5+	2001 11 12	704	0.0	0.2+

1997 09 26	327	0.0	0.1−	2001 10 13	704	2.2−	1.0+	2001 11 12	704	0.1+	0.1+
1997 09 27	327	0.1+	0.1+	2001 10 13	704	1.0−	1.8+	2001 11 12	704	0.5+	0.8+
1997 09 27	327	0.4+	0.0	2001 10 13	704	2.6−	1.1+	2001 11 12	704	0.6+	0.2−
1997 09 27	327	1.0+	0.0	2001 10 19	644	0.2−	0.6−	2001 11 16	644	0.0	0.5+
1997 09 28	327	0.4−	0.2−	2001 10 19	644	0.3−	0.7−	2001 11 16	644	0.1+	0.5+
1997 09 28	327	0.1−	0.3−	2001 10 19	644	0.1−	0.7−	2001 11 16	644	0.2−	0.2+
1997 09 28	327	0.1+	0.0	2001 10 21	704	0.3+	0.6−	2001 11 19	704	0.4+	0.4−
1997 10 09	327	0.2−	0.4−	2001 10 21	704	0.5+	0.5−	2001 11 19	704	0.7−	0.0
1997 10 09	327	0.0	0.4−	2001 10 21	704	0.3+	0.7−	2001 11 19	704	0.4−	0.2−
1997 10 09	327	0.9+	0.4−	2001 10 21	704	0.4+	0.7−	2001 11 19	704	0.7+	0.8+
1999 01 17	691	0.5+	0.4−	2001 10 21	704	0.2+	0.3−				
1999 01 17	691	0.0	0.5−	2001 10 24	291	0.7+	0.4−				

6222 P-L = 2001 VU_{75}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	32.89340		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31354305	ω	109.95114		+0.97044800		+0.24066554
a	2.1458759	Ω	236.12681		−0.22857831		+0.89337260
e	0.1775563	i	1.21663		−0.07734748		+0.37942786
P	3.14	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1−	0.1+	2001 10 21	704	0.5+	0.4+	2001 11 17	704	0.5−	0.3+
1960 09 24	675	0.8−	0.5+	2001 10 21	704	0.6+	0.4−	2001 11 18	704	0.3−	0.8+
1960 09 25	675	0.7+	0.2−	2001 10 21	704	0.8+	0.5−	2001 11 18	704	0.0	0.1−
1960 09 25	675	0.6+	0.2+	2001 10 21	704	0.6+	0.1−	2001 11 18	704	0.9−	0.3−
1960 09 26	675	0.1+	0.0	2001 10 21	704	0.2+	0.3−	2001 11 18	704	0.4−	0.2+
1960 09 26	675	0.1+	0.6−	2001 10 26	704	0.2+	0.0	2001 11 18	704	0.7−	0.1−
1960 09 28	675	0.5−	0.0	2001 10 26	704	0.7+	0.2−	2001 11 19	704	0.1+	0.2−
1960 09 28	675	0.3−	0.6+	2001 10 26	704	0.7+	0.6−	2001 11 19	704	0.1+	0.0
2001 10 13	704	1.2−	0.6+	2001 10 26	704	(2.2+	0.7+)	2001 11 19	704	0.0	0.2+
2001 10 13	704	1.0−	0.1+	2001 10 26	704	1.7+	0.0	2001 11 19	704	0.3−	0.3+
2001 10 13	704	1.3−	0.2−	2001 11 15	691	0.2−	0.3−	2001 11 19	704	0.2−	0.2+
2001 10 17	704	1.7+	1.1−	2001 11 15	691	0.1−	0.6−	2001 12 18	704	0.4−	0.1+
2001 10 17	704	0.7+	0.3+	2001 11 15	691	0.3−	0.4−	2001 12 18	704	0.4+	0.2−
2001 10 17	704	0.4−	0.2−	2001 11 16	691	0.5+	0.3−	2001 12 18	704	0.5+	1.0+
2001 10 17	704	0.2+	0.1+	2001 11 16	691	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.0	0.6+
2001 10 17	704	(0.4−	2.3+)	2001 11 16	691	0.6+	0.6−	2001 12 19	704	0.0	0.1+
2001 10 19	644	0.7−	0.3+	2001 11 17	704	0.9−	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.3−
2001 10 19	644	0.6−	0.2+	2001 11 17	704	0.3−	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.3−
2001 10 19	644	0.7−	0.4+	2001 11 17	704	0.1+	0.6+	2001 12 19	704	0.2−	1.0+

6291 P-L = 2001 SY_{22}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	48.53629		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26455205	ω	12.45955		+0.49659751		+0.86781479
a	2.4032298	Ω	287.31775		−0.79787577		+0.44869781
e	0.2350343	i	1.01926		−0.34173843		+0.21346606
P	3.73	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.9−	0.0	2001 09 16	704	0.9+	0.8−	2001 10 13	704	0.8−	0.7−
1960 09 24	675	0.5+	0.7−	2001 09 16	704	0.1−	0.2−	2001 10 13	704	0.9−	0.2−
1960 09 25	675	0.3−	0.8+	2001 09 16	704	1.0+	0.4−	2001 10 13	704	0.4−	1.4−
1960 09 25	675	0.4+	0.4−	2001 09 20	704	0.2−	0.1+	2001 10 18	644	0.3+	0.0
1960 09 26	675	0.6−	1.2+	2001 09 20	704	0.2−	0.2−	2001 10 18	644	0.0	0.0
1960 09 26	675	0.3+	0.1−	2001 09 20	704	0.3+	0.2+	2001 10 18	644	0.2+	0.1+
1960 09 28	675	0.3+	0.2+	2001 09 20	704	0.4−	0.2−	2001 10 21	704	0.3−	0.2+
1960 09 28	675	0.2−	0.2+	2001 09 20	704	0.2−	0.3+	2001 10 21	704	0.6−	0.4+
2001 09 11	699	0.5−	0.0	2001 09 24	704	1.6+	0.1−	2001 10 21	704	0.5+	1.0+
2001 09 11	699	0.1−	0.4−	2001 09 24	704	0.8+	1.3+	2001 10 21	704	0.1−	0.1+
2001 09 11	699	0.1+	0.9+	2001 09 24	704	0.8+	0.6−	2001 11 17	291	0.0	0.0
2001 09 11	699	1.7−	0.2−	2001 09 24	704	0.4+	0.2−	2001 11 17	291	0.2+	0.0
2001 09 16	704	0.1−	0.4+	2001 10 13	704	0.1−	0.7−	2001 11 17	291	0.0	0.1+

6677 P-L = 2001 XX_{19}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.15278		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29207057	ω	350.26027		+0.98417204		−0.17532716
a	2.2498014	Ω	19.89363		+0.16726841		+0.87093588
e	0.1126221	i	4.34885		+0.05853778		+0.45905454
P	3.37	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4−	0.3+	2001 12 09	704	0.0	0.3−	2001 12 18	704	0.0	1.0−
1960 09 26	675	0.4−	0.4−	2001 12 09	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.1+	1.1−
1960 09 27	675	0.6+	0.3−	2001 12 09	704	0.5+	0.4−	2001 12 18	704	0.1−	1.4−
1960 09 28	675	0.7+	0.5−	2001 12 13	704	0.6−	1.3+	2001 12 18	704	0.4−	1.4−
1960 10 17	675	0.5+	1.6+	2001 12 13	704	0.4+	0.2+	2001 12 22	704	1.1−	0.8+
1960 10 22	675	1.7−	0.3+	2001 12 13	704	0.8+	0.3−	2001 12 22	704	0.6−	0.2−
1960 10 24	675	0.4+	0.9−	2001 12 13	704	0.3+	0.1+	2001 12 22	704	0.8−	0.5+
1960 10 26	675	0.2+	0.2−	2001 12 18	644	0.1+	0.4−	2001 12 22	704	1.9+	1.8+
2001 12 09	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	644	0.3−	0.7+				
2001 12 09	704	0.1−	0.1−	2001 12 18	644	0.1+	1.1+				

6709 P-L = 2002 AS_{97}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	53.60686		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26801537	ω	326.58240		+0.97871164		−0.20147483
a	2.3824817	Ω	45.09365		+0.19832727		+0.87932640
e	0.2321317	i	3.16737		+0.05281879		+0.43150085
P	3.68	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2+	0.9−	1960 10 22	675	1.6−	0.9+	2002 01 14	704	0.2−	0.5+
1960 09 26	675	0.3+	0.2−	2002 01 08	704	0.5+	0.8−	2002 01 14	704	0.5−	0.0
1960 09 27	675	0.7+	1.1−	2002 01 08	704	1.1+	0.8−	2002 01 14	704	0.6−	0.5+
1960 09 28	675	0.6+	0.4+	2002 01 08	704	0.4+	0.6−				
1960 10 17	675	0.3−	1.1+	2002 01 14	704	0.8−	0.6+				

6835 P-L = 2001 XE_{230}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	111.82596		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19625443	ω	248.67476		+0.61664473		+0.78611092
a	2.9326241	Ω	59.46686		−0.70292225		+0.57393029
e	0.0344505	i	2.80672		−0.35447086		+0.22942024
P	5.02	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2+	0.5−	2001 11 17	291	0.1−	0.2+	2001 12 18	704	0.2+	0.3−
1960 09 24	675	0.1−	0.5+	2001 11 17	291	0.0	0.2−	2001 12 18	291	0.2+	0.0
1960 09 26	675	1.1−	0.1+	2001 12 15	704	0.6+	1.0+	2001 12 18	704	0.3+	0.2−
1960 09 26	675	0.2+	0.3+	2001 12 15	704	0.3−	0.6+	2001 12 18	704	0.1+	0.6−
1960 09 27	675	0.2+	0.8−	2001 12 15	704	0.6−	0.3+	2001 12 18	291	0.1+	0.0
1960 09 27	675	0.8+	0.4+	2001 12 17	291	0.1−	0.3−	2001 12 18	704	0.1+	0.4+
1960 09 28	675	1.4−	0.9+	2001 12 17	291	0.4−	0.3−	2001 12 18	704	0.5+	0.3−
1960 09 28	675	1.2+	0.8−	2001 12 17	291	0.6−	0.2−				
2001 11 17	291	0.1+	0.2−	2001 12 18	291	0.1+	0.1+				

6859 P-L

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	71.88109		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19380117	ω	183.41742		+0.60833070		+0.79176460
a	2.9573209	Ω	124.05939		−0.72660269		+0.58353223
e	0.0555196	i	3.81764		−0.31934667		+0.18055182
P	5.09	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	(2.4−	0.2+)	1991 11 02	691	0.1+	0.1+	2001 10 16	704	0.2+	0.1−
1960 09 24	675	0.1+	0.2+	2001 09 16	704	0.0	0.1−	2001 10 16	704	0.6+	1.4−
1960 09 26	675	0.6−	0.2−	2001 09 16	704	0.2+	0.5−	2001 10 16	704	0.4−	1.1+
1960 09 26	675	0.8+	1.1−	2001 09 16	704	0.8+	0.1+	2001 10 16	704	0.5−	1.1+
1960 09 27	675	0.1+	0.7+	2001 09 16	704	0.3+	0.6−	2001 11 20	704	1.1−	0.1−
1960 09 27	675	0.2+	1.1+	2001 10 12	699	0.3+	0.1−	2001 11 20	704	0.6+	0.7−
1960 09 28	675	0.4−	0.1+	2001 10 12	699	0.2+	0.5+	2001 11 20	704	0.8−	0.3−
1960 09 28	675	0.2−	1.1−	2001 10 12	699	1.4+	0.9+	2001 11 20	704	0.2−	0.6−
1991 11 02	691	0.3+	0.1−	2001 10 12	699	1.5−	0.7+	2001 11 20	704	0.1+	0.1−
1991 11 02	691	0.2−	0.4−	2001 10 16	704	0.6−	0.6+				

7583 P-L = 1999 CW$_{45}$ = 2001 XM$_{250}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	15.46433		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29184165	ω	303.02856		+0.62044685	−0.78281517	
a	2.2509777	Ω	108.55003		+0.73517729	+0.55952106	
e	0.0732948	i	2.86544		+0.27305687	+0.27228036	
P	3.38	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1960 10 22	675	0.4−	0.1+	1999 02 13	704	1.2+	0.1−	2001 12 17	704	0.3+	0.4+
1960 10 25	675	0.8+	0.4−	2001 12 14	704	0.5+	0.5−	2001 12 20	704	0.7−	0.2−
1960 10 26	675	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.0	2001 12 20	704	0.7−	0.0
1999 02 10	704	1.3−	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2001 12 20	704	0.7−	0.1+
1999 02 10	704	0.6−	0.0	2001 12 14	704	0.8+	0.2−	2001 12 20	704	0.1−	0.3+
1999 02 10	704	0.3−	0.6+	2001 12 14	704	0.5+	0.2+	2001 12 21	704	0.6−	0.0
1999 02 10	704	0.4−	0.5+	2001 12 17	704	0.5−	0.1+	2001 12 21	704	0.1+	0.4−
1999 02 13	704	0.8+	0.5+	2001 12 17	704	0.4−	0.2−	2001 12 21	704	0.2−	0.3+
1999 02 13	704	0.7+	1.2−	2001 12 17	704	(3.6−	0.1−)	2001 12 21	704	0.6+	0.1−
1999 02 13	704	(0.3+	3.3−)	2001 12 17	704	0.2−	0.3−	2001 12 21	704	0.6+	0.5+

1120 T-1 = 2001 UM$_{152}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	246.06934		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21477484	ω	343.28298		−0.99284951	−0.11859646	
a	2.7615132	Ω	189.93554		+0.11654421	−0.93838295	
e	0.0529951	i	4.51796		+0.02583196	−0.32461102	
P	4.59	H	14.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	(1.9+	3.0−)	2001 11 17	704	0.4+	0.8−	2001 11 18	704	0.0	0.1+
1971 03 25	675	1.6−	0.1+	2001 11 17	704	0.3+	0.6−	2001 11 18	704	1.4+	0.6−
1971 03 25	675	0.3−	0.3−	2001 11 17	704	0.0	0.6−	2001 12 11	704	0.3+	0.8−
1971 03 26	675	0.6+	0.4−	2001 11 17	704	0.2+	0.6−	2001 12 11	704	0.0	0.2+
1971 03 27	675	0.7+	0.1+	2001 11 18	704	0.4−	0.2+	2001 12 11	704	0.2+	0.5+
1971 04 02	675	0.5+	0.1+	2001 11 18	704	0.2−	0.2+	2001 12 11	704	0.9−	0.0
2001 10 23	704	0.8+	1.7−	2001 11 18	704	0.4−	0.1−	2001 12 17	704	0.4−	0.2+
2001 10 23	704	0.6−	1.4−	2001 11 18	704	0.3−	0.2+	2001 12 17	704	0.2+	0.0
2001 10 23	704	0.1+	1.9−	2001 11 18	704	0.7+	0.5−	2001 12 17	704	0.1−	0.5−
2001 10 23	704	0.7−	1.0−	2001 11 18	704	0.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.2−	0.4−
2001 10 24	704	(0.3−	2.6+)	2001 11 18	704	0.1−	0.2−	2001 12 18	644	0.1+	0.3+
2001 10 24	704	0.4−	1.4+	2001 11 18	704	0.7+	1.4+	2001 12 18	644	1.2+	0.1+
2001 10 24	704	1.3−	1.2+	2001 11 18	704	0.1−	0.7+	2001 12 18	644	0.4+	0.1−
2001 10 24	704	0.1−	1.6+	2001 11 18	704	0.0	0.0	2001 12 18	704	0.2−	1.8+
2001 10 24	704	0.6−	1.6+	2001 11 18	704	0.6+	1.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.7+
2001 11 17	704	0.1+	0.5−	2001 11 18	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.9−	1.2+

1223 T-1 = 2000 SJ$_{341}$ = 2001 YT$_{46}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 6150, unpublished)

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	229.60291		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21570078	ω	268.35463		−0.87839984	+0.47551711	
a	2.7536045	Ω	300.03591		−0.41352605	−0.80648126	
e	0.0546798	i	3.17373		−0.23960366	−0.35138505	
P	4.57	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1971 03 25	675	0.2+	0.8+	2000 09 24	704	0.0	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
1971 03 25	675	0.3−	0.1+	2000 09 29	691	0.3+	0.5−	2002 01 08	704	0.4+	0.5−
1971 03 26	675	0.5+	0.5+	2000 09 29	691	0.3+	0.5−	2002 01 08	704	0.3+	0.4−
1971 03 27	675	0.2+	0.1−	2000 09 29	691	0.4+	0.5−	2002 01 08	704	0.6+	0.3−
2000 09 21	699	0.6−	0.1+	2001 12 18	704	0.6+	0.1+	2002 01 08	704	0.5−	0.2+
2000 09 21	699	0.9−	0.5+	2001 12 18	704	0.6+	0.1+	2002 01 14	704	0.4−	1.1−
2000 09 21	699	0.8−	0.2−	2001 12 18	704	0.4+	0.5−	2002 01 14	704	0.7−	1.1−
2000 09 21	699	0.6+	0.3+	2001 12 19	704	0.0	1.1+	2002 01 14	704	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	1.3+	2002 01 14	704	0.4−	0.4−
2000 09 24	704	0.5+	0.6+	2001 12 19	704	0.1+	0.8+	2002 01 14	704	0.5−	0.3−
2000 09 24	704	0.5−	1.0+	2001 12 19	704	0.2−	0.7+				

2225 T-1 = 1999 FC$_{56}$ = 2001 XR$_{38}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	355.19583		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28066251	ω	43.02243		+0.39141610	−0.91825271	
a	2.3103606	Ω	24.12320		+0.79938287	+0.30697341	
e	0.1283733	i	8.44829		+0.45582943	+0.25015851	
P	3.51	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	(0.1−	2.2−)	1999 03 23	704	0.2+	1.1+	2001 11 11	704	0.3+	0.7−
1971 03 25	675	0.7+	0.1−	1999 03 23	704	0.2+	0.4+	2001 11 11	704	0.3+	0.4+
1971 03 25	675	0.0	1.1−	1999 03 23	704	0.7+	1.0−	2001 11 11	704	1.1+	0.2+
1971 03 26	675	0.1+	0.8+	1999 03 23	704	0.9+	1.4−	2001 12 09	704	0.4−	0.3−
1971 03 27	675	1.5−	0.8−	1999 03 23	704	1.0+	1.2+	2001 12 09	704	0.4−	0.5−
1971 04 02	675	(3.0+	2.9−)	2001 10 14	704	0.6+	0.2−	2001 12 09	704	0.2−	0.2−
1997 12 01	910	0.5+	0.7−	2001 10 14	704	0.1−	0.7+	2001 12 09	704	0.4−	0.6−
1997 12 01	910	0.6+	1.1−	2001 10 14	704	0.8+	0.2−	2001 12 09	704	0.0	0.4−
1997 12 01	910	0.3+	0.9−	2001 10 21	704	1.1−	0.8+	2001 12 14	704	0.7−	0.3−
1999 03 20	704	0.6+	0.4+	2001 10 21	704	0.2+	0.8+	2001 12 14	704	0.2+	0.2−
1999 03 20	704	0.2−	0.0	2001 10 21	704	0.9−	1.3+	2001 12 14	704	0.7+	0.0
1999 03 20	704	1.0−	1.2+	2001 10 21	704	1.0−	1.1+	2001 12 14	704	0.0	0.4−
1999 03 20	704	1.7−	0.5−	2001 11 11	704	0.7+	0.3+				
1999 03 20	704	0.3−	0.7−	2001 11 11	704	0.7+	0.1−				

3150 T-1 = 1979 OG$_{9}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	58.69028		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28128809	ω	189.11852		+0.91289947	−0.40755952	
a	2.3069339	Ω	194.99427		+0.37978828	+0.86836216	
e	0.1598271	i	5.00658		+0.14958415	+0.28256397	
P	3.50	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1971 03 25	675	(3.1−	0.4+)	1997 10 29	704	0.4−	0.0	1997 11 06	704	0.2+	0.0
1971 03 26	675	1.2−	2.2−	1997 10 31	704	1.1+	1.0−	1997 11 06	704	0.6−	0.4−
1971 03 26	675	0.1+	1.6−	1997 10 31	704	(2.0+	0.4−)	2001 12 18	699	0.1−	0.0
1971 03 27	675	0.3−	0.1−	1997 10 31	704	1.3+	0.2+	2001 12 18	699	0.5−	0.1−
1979 07 24	413	0.3+	0.4+	1997 10 31	704	1.7+	0.7−	2001 12 18	699	0.1−	0.5−
1979 07 26	675	(4.2+	0.4+)	1997 10 31	704	0.8+	0.7−	2001 12 18	699	0.5+	0.5−
1979 07 28	413	0.3−	0.0	1997 11 03	704	1.4−	0.5−	2001 12 24	608	0.6+	0.2+
1997 10 10	327	0.1−	0.7−	1997 11 03	704	0.8−	0.1+	2001 12 24	608	0.6+	0.2+
1997 10 10	327	0.3−	1.1−	1997 11 03	704	0.5−	0.5−	2001 12 24	608	0.3+	0.2−
1997 10 10	327	0.2+	0.9−	1997 11 03	704	0.5−	0.8−	2002 01 04	608	0.3−	0.7+
1997 10 29	704	0.5+	0.2+	1997 11 03	704	(2.5−	0.4−)	2002 01 04	608	0.2−	1.1+
1997 10 29	704	0.7+	0.3+	1997 11 06	704	1.5−	1.1+	2002 01 04	608	0.2−	1.0+

1997 10 29	704	0.9+	0.1+	1997 11 06	704	0.9−	1.7+	
1997 10 29	704	0.5+	0.1+	1997 11 06	704	0.3−	0.5+	

4175 T-1 = 2001 HH$_{28}$

Id. M. E. Sansaturio

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	23.39695		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26527326	ω	219.60972		−0.22554581		+0.97406321
a	2.3988719	Ω	37.36550		−0.88607896		−0.19735138
e	0.1397397	i	1.71514		−0.40496070		−0.11069462
P	3.72	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	0.5−	0.0	2001 05 15	608	0.2−	0.1−	2001 05 24	699	0.4+	0.4+
1971 03 26	675	1.2−	0.6−	2001 05 17	704	0.4−	0.1−	2001 05 24	704	2.0+	0.1+
1971 03 26	675	0.5−	0.7+	2001 05 17	704	0.5+	0.1−	2001 05 24	704	1.0+	0.3+
1971 03 27	675	2.0+	0.6−	2001 05 17	704	0.1−	0.7−	2001 05 24	704	0.8−	1.5−
2001 04 18	704	0.5+	1.2+	2001 05 17	704	(2.4+	2.2−)	2001 05 27	704	0.1−	0.8+
2001 04 18	704	0.0	0.1−	2001 05 21	704	1.1−	0.2−	2001 05 27	704	0.3+	0.9+
2001 04 18	704	0.1−	0.5+	2001 05 21	704	0.9−	0.1−	2001 05 27	704	0.6−	0.2−
2001 04 18	704	0.4−	0.2+	2001 05 21	704	0.1−	0.1−	2001 05 28	608	0.2+	0.1−
2001 04 27	704	0.4+	0.9−	2001 05 21	704	0.6−	0.5+	2001 05 28	608	0.2+	0.7−
2001 04 27	704	0.7−	0.4+	2001 05 21	704	0.7−	0.5+	2001 05 28	608	0.1+	0.4−
2001 04 27	704	0.5+	1.0+	2001 05 22	608	0.5+	0.7−	2001 06 11	699	0.3−	0.4+
2001 04 29	704	0.9+	0.1−	2001 05 22	608	0.2+	1.3−	2001 06 11	699	1.1−	0.2+
2001 04 29	704	1.1+	0.1+	2001 05 22	608	0.3−	1.0−	2001 06 11	699	0.6+	0.7−
2001 04 29	704	0.5−	0.7+	2001 05 23	704	0.3−	0.6+	2001 06 11	699	0.2+	0.1−
2001 04 30	704	0.1−	0.6−	2001 05 23	704	0.1+	0.3+	2001 06 20	699	0.2+	0.5−
2001 04 30	704	0.1+	0.8+	2001 05 23	704	1.2−	0.1+	2001 06 20	699	0.6−	0.2+
2001 04 30	704	0.8+	0.0	2001 05 23	704	0.0	0.6+	2001 06 20	699	0.9+	0.0
2001 04 30	704	0.4+	0.1−	2001 05 24	699	0.2−	0.2+	2001 06 20	699	0.3+	1.0+
2001 05 15	608	0.0	0.7−	2001 05 24	699	0.1+	0.8+				
2001 05 15	608	0.5−	0.9−	2001 05 24	699	0.3−	0.2−				

1019 T-2 = 2001 TZ$_{158}$ = 2001 TJ$_{197}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	354.52867		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21137444	ω	227.78180		+0.85920490		−0.51162400
a	2.7910507	Ω	162.98967		+0.47218469		+0.79084296
e	0.3377050	i	0.54786		+0.19699889		+0.33586946
P	4.66	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	1.3+	1.5−	2001 09 20	704	0.1+	0.7+	2001 10 11	644	0.6−	0.5+
1973 09 19	675	0.7−	0.1+	2001 09 20	704	1.2−	0.1+	2001 10 11	644	0.8−	0.4+
1973 09 20	675	1.9+	1.4−	2001 09 20	704	0.1+	0.4+	2001 10 13	704	0.5+	0.4+
1973 09 24	675	0.2+	0.2+	2001 09 20	704	0.0	0.2+	2001 10 13	704	0.4+	0.0
1973 09 24	675	(2.4−	3.4+)	2001 09 20	704	0.0	0.0	2001 10 13	704	1.2+	0.4−
1973 09 24	675	1.5+	0.6−	2001 09 20	704	0.6−	0.0	2001 10 13	704	0.9+	0.2−
1973 09 24	675	(2.6−	3.5+)	2001 09 20	704	0.3+	0.0	2001 10 13	704	0.1−	0.1−
1973 09 25	675	0.9−	0.3+	2001 09 20	704	0.1+	0.3+	2001 10 16	704	0.4−	0.1−
1973 09 25	675	1.6−	0.9+	2001 09 20	704	0.6−	0.2−	2001 10 16	704	0.1+	0.4−
1973 09 25	675	0.5−	0.3−	2001 09 21	704	0.7−	0.0	2001 10 16	704	0.9+	0.3−
1973 09 25	675	2.0−	2.1+	2001 09 21	704	0.3+	0.7+	2001 10 16	704	0.4−	0.7−
1973 09 29	675	0.2+	1.0−	2001 09 21	704	1.3+	1.4−	2001 10 16	704	0.2−	0.2+
1973 09 29	675	0.7+	0.5+	2001 09 21	704	0.4−	0.0	2001 10 17	644	0.2−	0.0
1973 09 30	675	1.8+	0.8+	2001 09 21	704	0.7+	0.9+	2001 10 17	644	0.4−	0.1+
1973 09 30	675	1.4+	0.1−	2001 09 21	704	0.1−	0.0	2001 10 17	644	0.2−	0.1+
1973 10 04	675	1.4+	1.3−	2001 09 21	704	0.3−	0.6+	2001 10 17	644	0.3−	0.1−
1973 10 04	675	2.3−	0.4+	2001 09 21	704	0.3−	0.0	2001 10 17	644	0.3−	0.1−
1973 10 04	675	1.5+	1.4−	2001 09 21	704	0.3−	0.4+	2001 10 17	644	0.3−	0.1−
1973 10 04	675	1.4−	1.9−	2001 09 23	704	0.3+	0.2+	2001 10 20	704	0.6−	0.0
1973 10 05	675	0.3−	0.1+	2001 09 23	704	0.7−	0.5+	2001 10 20	704	0.5−	0.0
1973 10 05	675	0.4−	0.4+	2001 09 23	704	0.1−	0.4+	2001 10 20	704	0.4−	0.1−
1973 10 05	675	0.1−	0.3+	2001 09 23	704	0.7−	0.1+	2001 10 20	704	0.3−	0.3+
1973 10 05	675	0.8−	0.6+	2001 09 24	704	0.0	0.7+	2001 10 20	704	0.0	0.0
2001 09 18	699	1.4+	0.6+	2001 09 24	704	0.1−	0.3+	2001 10 23	704	0.5−	0.4+
2001 09 18	699	0.5+	0.9−	2001 09 24	704	0.1+	0.3+	2001 10 23	704	0.1−	0.3+
2001 09 18	699	0.1+	0.6+	2001 09 24	704	0.1+	0.2−	2001 10 23	704	0.7−	0.5+
2001 09 18	699	0.2−	0.2+	2001 09 24	704	0.7−	0.1+	2001 10 23	704	0.3+	1.3+
2001 09 19	704	0.0	0.8+	2001 09 28	704	0.0	0.1−	2001 10 23	704	1.5+	0.1+
2001 09 19	704	0.4−	0.3+	2001 09 28	704	0.0	0.1−	2001 10 24	704	0.2−	0.1+
2001 09 19	704	0.5+	0.5−	2001 09 28	704	0.0	0.3−	2001 10 24	704	0.8−	0.3−
2001 09 19	704	1.0+	1.0+	2001 09 28	704	0.3−	0.1−	2001 10 24	704	0.0	1.1−
2001 09 19	291	0.2+	0.7−	2001 09 28	704	0.2−	0.7−	2001 11 20	704	0.4+	0.7−
2001 09 19	704	0.3−	0.4+	2001 10 06	704	0.9+	1.4−	2001 11 20	704	0.1+	0.1−
2001 09 19	291	0.5+	0.6−	2001 10 06	704	0.1−	0.2−	2001 11 20	704	0.3+	0.3−
2001 09 19	291	0.6+	1.3−	2001 10 06	704	0.4−	0.1+	2001 11 20	704	1.3+	0.2+
2001 09 20	704	0.0	0.0	2001 10 11	644	0.5−	0.5+				

1172 T-2 = 2001 YF$_{121}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	7.07864		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21552910	ω	55.52672		+0.58754587		−0.80918723
a	2.7550666	Ω	358.48374		+0.70914762		+0.51634551
e	0.1116005	i	5.25463		+0.38974286		+0.28036287
P	4.57	H	15.2	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	1.6−	1.2−	1973 09 30	675	0.4−	1.4+	2001 12 17	704	0.3−	0.4−
1973 09 19	675	0.7−	0.0	1973 10 04	675	0.4+	2.0−	2001 12 17	704	0.2−	0.4+
1973 09 20	675	0.7−	0.3+	1973 10 04	675	2.0+	2.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.4−
1973 09 24	675	0.5+	0.7−	1973 10 05	675	0.5+	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.0
1973 09 24	675	1.1−	0.0	1973 10 05	675	2.1+	1.2+	2001 12 22	704	1.1+	0.4−
1973 09 25	675	1.6−	0.0	2001 12 17	704	0.6−	0.2−	2001 12 22	704	0.0	0.3−
1973 09 25	675	1.5−	0.3+	2001 12 17	704	0.5−	0.1+	2001 12 22	704	0.2+	0.3−
1973 09 29	675	0.7+	0.9+	2001 12 17	704	0.6−	0.2+	2001 12 22	704	0.5+	0.2+
1973 09 29	675	1.7+	1.0+	2001 12 17	704	0.4−	0.1+	2001 12 22	704	1.6+	0.6+
1973 09 30	675	0.1−	0.8+	2001 12 17	704	0.2−	0.5+				

1185 T-2 = 2001 XM$_{43}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	83.41315		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28644453	ω	315.16192		+0.81988702		+0.57203208
a	2.2791646	Ω	10.02667		−0.47953250		+0.70879778
e	0.1754684	i	7.84370		−0.31278402		+0.41277718
P	3.44	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.2−	0.6+	1973 09 25	675	0.9−	0.8+	1973 10 04	675	0.8+	1.4+
1973 09 19	675	1.1+	0.5+	1973 09 29	675	0.6−	0.8−	1973 10 05	675	0.4−	0.1+
1973 09 19	675	0.4+	0.5+	1973 09 29	675	0.2+	0.9+	1973 10 05	675	0.1+	0.1+
1973 09 19	675	0.0	1.7+	1973 09 29	675	0.4+	1.7−	1973 10 05	675	1.2+	0.3−
1973 09 20	675	1.1−	0.6−	1973 09 29	675	0.3+	1.2+	1973 10 05	675	0.3+	1.1+
1973 09 20	675	1.4+	0.6−	1973 09 30	675	0.2+	2.4−	2001 12 09	704	0.9+	0.8+
1973 09 24	675	0.3+	2.4−	1973 09 30	675	0.1−	1.0+	2001 12 09	704	1.0+	0.5+
1973 09 24	675	1.5−	0.4+	1973 09 30	675	(0.0	2.8−)	2001 12 09	704	0.2−	0.3+
1973 09 24	675	0.6−	1.4−	1973 09 30	675	0.5+	0.4+	2001 12 14	704	0.0	0.9−
1973 09 24	675	0.2+	1.4+	1973 10 04	675	1.3−	0.9−	2001 12 14	704	0.1+	0.6−
1973 09 25	675	0.5−	0.0	1973 10 04	675	0.6+	2.3+	2001 12 14	704	1.2−	0.2+
1973 09 25	675	0.6−	0.9−	1973 10 04	675	0.3−	2.4−	2001 12 14	704	0.6−	0.2−

1287 T-2 = 2000 QR$_{251}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	351.10124		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18065146	ω	247.14595		+0.37515651		−0.92695653
a	3.0991438	Ω	180.83814		+0.90818328		+0.36820950
e	0.0694329	i	11.95848		+0.18563598		+0.07192603
P	5.46	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.8−	0.0	1995 10 19	691	0.2−	1.0+	2001 11 18	704	1.0−	0.7+
1973 09 24	675	0.8+	2.0−	2000 09 03	704	0.2−	0.7+	2001 11 18	704	0.2−	0.1+
1973 09 24	675	0.7−	0.1+	2000 09 03	704	0.1+	0.6+	2001 11 18	704	(0.4+	3.1−)
1973 09 24	675	1.4+	1.1−	2000 09 03	704	0.5−	0.6+	2001 12 07	704	0.9−	0.2−
1973 09 24	675	0.5+	0.5+	2000 09 03	704	0.5−	0.7+	2001 12 07	704	0.7−	0.3−
1973 09 25	675	2.0−	0.6+	2000 09 03	704	0.4+	1.5+	2001 12 07	704	0.1+	0.2+
1973 09 29	675	(0.7−	2.9−)	2001 11 12	699	0.1−	0.2−	2001 12 08	699	0.6−	1.0+
1973 09 29	675	1.1+	0.9−	2001 11 12	699	0.3+	0.7−	2001 12 08	699	0.5−	0.3+
1973 09 30	675	1.0−	1.7−	2001 11 12	699	0.4+	0.2+	2001 12 08	699	0.5+	0.3−
1973 09 30	675	(0.2+	2.6−)	2001 11 12	699	1.9−	0.1+	2001 12 08	699	0.1−	0.1−
1973 10 04	675	0.0	0.0	2001 11 15	704	0.6+	0.9+	2001 12 19	704	0.6+	0.5−
1973 10 04	675	0.0	1.9−	2001 11 15	704	0.7+	0.2+	2001 12 19	704	0.2+	0.1−
1973 10 05	675	1.6+	0.5+	2001 11 15	704	0.2+	0.5+	2001 12 19	704	0.7+	0.7−
1973 10 05	675	0.5+	1.1−	2001 11 15	704	0.1−	1.0+	2001 12 19	704	0.0	0.2−
1995 10 19	691	0.4−	0.8+	2001 11 15	704	0.5+	0.1−				
1995 10 19	691	0.2−	0.9+	2001 11 18	704	1.6+	0.1−				

1611 T-2 = 2000 JO_{51} = 2001 VL_{110}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	109.35137		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28605686	ω	327.71308	+0.32607787	+0.94465208	
a	2.2812233	Ω	321.28399	−0.85459778	+0.27822069	
e	0.1480250	i	3.31193	−0.40414832	+0.17385538	
P	3.45	H	16.4	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.3+	1.5+	2000 05 10	704	1.3−	1.2−	2001 11 19	704	0.5+	0.4+
1973 09 19	675	1.6−	0.8+	2000 05 10	704	0.0	0.2+	2001 11 19	704	0.1+	0.6+
1973 09 20	675	1.3−	2.0−	2000 05 10	704	0.4+	0.1−	2001 11 19	704	0.2+	0.6+
1973 09 24	675	1.0+	1.1−	2000 06 04	608	0.4−	0.8−	2001 12 18	704	0.6−	0.9−
1973 09 24	675	1.3+	1.3+	2000 06 04	608	0.7−	1.0−	2001 12 18	704	0.4−	0.3+
1973 09 25	675	0.4+	0.2+	2000 06 04	608	0.7−	1.1−	2001 12 18	704	1.1+	0.2+
1973 09 25	675	0.5−	0.2+	2001 10 21	704	0.2+	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.2+
2000 05 09	704	0.3−	0.3−	2001 10 21	704	0.2+	0.5−	2001 12 18	704	0.9−	0.0
2000 05 09	704	0.1−	0.5+	2001 10 21	704	0.1+	0.4−	2001 12 19	704	0.5+	0.4+
2000 05 09	704	0.0	0.3−	2001 10 21	704	0.2+	0.3−	2001 12 19	704	0.8−	0.3+
2000 05 09	704	1.2+	1.4+	2001 11 12	704	0.4−	0.6−	2001 12 19	704	0.8+	0.6+
2000 05 09	704	1.1+	1.4+	2001 11 12	704	0.4−	0.5−	2001 12 19	704	0.0	0.5+
2000 05 10	704	0.0	0.2+	2001 11 12	704	0.3−	0.9−	2001 12 19	704	0.4+	0.4−
2000 05 10	704	0.5+	0.6+	2001 11 12	704	0.8−	0.7−				

2065 T-2 = 2001 XK_{17}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	51.91475		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28527222	ω	355.06525	+0.99398959	+0.10946246	
a	2.2854044	Ω	358.64718	−0.09792978	+0.88241078	
e	0.2109952	i	3.96025	−0.04893308	+0.45756878	
P	3.45	H	16.1	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.0	0.6+	1973 10 04	675	0.0	0.3+	2001 12 13	704	0.1−	0.1+
1973 09 19	675	0.3+	1.2+	1973 10 04	675	0.3+	1.3−	2001 12 17	704	0.1+	0.5−
1973 09 20	675	0.6−	1.9−	1973 10 05	675	0.3+	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	0.1−
1973 09 24	675	1.5−	0.3+	1973 10 05	675	0.6−	0.7−	2001 12 17	704	0.5−	0.7−
1973 09 24	675	0.0	1.3+	2001 12 09	704	0.2−	0.9+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+
1973 09 25	675	0.9+	1.0−	2001 12 09	704	1.2+	0.3+	2001 12 17	704	0.2−	0.2+
1973 09 25	675	0.5+	1.5−	2001 12 09	704	0.3−	0.2−	2001 12 22	704	0.2−	0.2+
1973 09 29	675	0.7−	1.2+	2001 12 09	704	0.3+	0.2−	2001 12 22	704	0.5−	0.4+
1973 09 29	675	0.2+	0.9+	2001 12 09	704	0.2+	0.2−	2001 12 22	704	0.4+	0.7−
1973 09 30	675	0.4+	0.3+	2001 12 13	704	0.3+	0.1+				
1973 09 30	675	0.4+	0.5+	2001 12 13	704	0.3+	0.5+				

2089 T-2 = 2001 XV_{200}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	6.11267		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28468152	ω	211.88064	+0.66510038	−0.74608996	
a	2.2885647	Ω	196.50023	+0.70631301	+0.64220853	
e	0.1522220	i	6.36445	+0.24241165	+0.17583511	
P	3.46	H	16.5	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.3+	2.1+	2001 11 17	704	0.0	0.6+	2001 12 18	704	0.8+	0.2−
1973 09 19	675	1.3+	1.6+	2001 11 17	704	0.0	0.7+	2001 12 18	704	0.3+	0.1−
1973 09 20	675	1.7−	1.7−	2001 11 17	704	0.2−	1.4+	2001 12 18	704	0.0	0.2−
1973 09 24	675	0.4−	1.9+	2001 12 11	704	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.6−	0.6−
1973 09 24	675	0.1+	0.5−	2001 12 11	704	0.1+	0.5−	2001 12 19	704	0.4+	0.2+
1973 09 25	675	0.3+	0.9+	2001 12 11	704	0.1+	0.5−	2001 12 19	704	0.6−	0.6−
1973 09 25	675	0.6−	1.1+	2001 12 11	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	704	0.0	0.4+
1973 09 29	675	0.5−	0.9−	2001 12 11	704	0.8−	1.7−	2001 12 19	704	0.5−	0.2−
1973 09 29	675	1.2+	0.6−	2001 12 15	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.1+
1973 09 30	675	0.5+	1.0−	2001 12 15	704	0.2+	0.0	2001 12 19	704	0.8−	0.9−
1973 09 30	675	0.1+	0.4+	2001 12 15	704	0.4−	0.8−	2001 12 19	704	0.2−	0.3+
1973 10 04	675	0.1−	0.9−	2001 12 17	704	0.0	0.7+	2001 12 19	704	0.2−	0.1−
1973 10 04	675	1.0+	1.0−	2001 12 17	704	0.6+	0.5+	2001 12 19	704	0.1−	0.4+
1973 10 05	675	1.1−	2.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.9+	2002 01 08	209	0.2−	0.6−
1973 10 05	675	(0.5+	2.8−)	2001 12 17	704	0.3+	0.6+	2002 01 08	209	0.0	0.5−
2001 11 17	704	0.3+	1.2+	2001 12 17	704	0.1+	0.8+	2002 01 08	209	0.2−	0.6−
2001 11 17	704	0.7+	0.4+	2001 12 18	704	0.4+	0.0				

2122 T-2 = 2001 XW_{250}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	27.66371		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28513189	ω	196.75329	+0.87932943	−0.47618622	
a	2.2861542	Ω	191.68740	+0.43977647	+0.81614227	
e	0.2009510	i	1.45442	+0.18269210	+0.32735069	
P	3.46	H	16.4	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.4+	0.9+	1973 09 29	675	0.2−	0.1−	2001 12 14	704	0.3+	0.3+
1973 09 19	675	0.3+	1.3−	1973 09 30	675	0.7−	0.2+	2001 12 14	704	0.5+	0.4+
1973 09 20	675	0.9−	1.1−	1973 09 30	675	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.1−	0.0
1973 09 24	675	0.3−	1.9+	1973 10 04	675	0.8+	0.2+	2001 12 20	704	0.2−	0.4−
1973 09 24	675	0.2−	1.4+	1973 10 04	675	0.8+	0.8+	2001 12 20	704	0.1−	0.3−
1973 09 25	675	0.3+	1.4−	1973 10 05	675	0.7−	0.3−	2001 12 20	704	0.0	0.2−
1973 09 25	675	1.1+	1.5−	1973 10 05	675	0.8−	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.3−
1973 09 29	675	0.1+	0.2+	2001 12 14	704	0.0	0.5+				

3052 T-2 = 2001 XK_{62}

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	355.94070		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18096846	ω	315.44344	+0.17450665	−0.98309419	
a	3.0955237	Ω	124.43046	+0.92112537	+0.14309278	
e	0.2590481	i	3.85384	+0.34795903	+0.11423781	
P	5.45	H	14.5	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	1.3+	0.3−	1995 09 24	691	0.5+	1.1+	2001 12 17	704	0.3−	0.2+
1973 09 19	675	(0.2−	3.3−)	1995 09 24	691	0.3+	1.0+	2001 12 17	704	0.4−	0.3+
1973 09 20	675	0.2+	1.0−	1995 10 31	104	1.0−	0.4+	2001 12 20	704	0.8+	0.5+
1973 09 24	675	1.4+	1.9−	1995 10 31	104	0.9−	0.7+	2001 12 20	704	0.6−	0.3+
1973 09 24	675	0.6+	1.7−	1995 10 31	104	1.2−	1.1+	2001 12 20	704	0.6+	0.2+
1973 09 25	675	(3.2+	2.4−)	2001 12 10	704	0.1−	0.6+	2001 12 20	704	0.8+	0.2+
1973 09 25	675	(2.4+	2.8−)	2001 12 10	704	0.4+	0.9+	2001 12 21	704	0.3+	0.2−
1973 09 29	675	0.3−	0.3−	2001 12 10	704	0.6+	0.5+	2001 12 21	704	0.4−	0.0
1973 09 29	675	1.0+	0.3−	2001 12 14	704	0.8+	0.5−	2001 12 21	704	0.1+	0.6−
1973 09 30	675	0.8−	1.8−	2001 12 14	704	1.1+	0.0	2001 12 21	704	0.0	0.4+
1973 09 30	675	0.2+	1.2−	2001 12 14	704	0.7+	0.4−	2002 01 04	636	1.4−	0.2+

1973 10 04	675	1.9−	2.2+	2001 12 14	704	0.2+	0.5−	2002 01 04	636	1.7−	0.4−
1973 10 04	675	0.1+	0.4−	2001 12 14	704	0.4+	0.9−	2002 01 04	636	1.4−	1.1−
1973 10 05	675	0.7+	1.1+	2001 12 17	704	0.1+	0.1−	2002 01 04	636	0.0	0.8−
1973 10 05	675	0.4−	0.2+	2001 12 17	704	0.2−	0.1−				
1995 09 24	691	0.2+	0.9+	2001 12 17	704	0.2−	0.1+				

4121 T-2

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	11.39607		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17902241	ω	330.72913		+0.89504764	−0.44254712	
a	3.1179163	Ω	55.64022		+0.42106466	+0.79782606	
e	0.2997929	i	3.83078		+0.14694992	+0.40942108	
P	5.51	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1973 09 25	675	0.0	0.1+	2001 11 09	704	0.6+	0.8+	2001 11 20	704	0.6−	0.4−
1973 09 25	675	0.7+	1.1+	2001 11 09	704	0.7+	0.7+	2001 11 20	704	0.2−	0.8−
1973 09 29	675	0.4−	0.1−	2001 11 09	704	1.0+	0.2+	2001 11 20	704	0.5−	0.1−
1973 09 29	675	0.0	0.1+	2001 11 16	644	0.4−	0.1−	2001 11 20	704	0.3−	0.4−
1973 09 30	675	0.4+	0.2−	2001 11 16	644	0.5−	0.3−	2001 11 20	704	0.2−	0.4−
1973 10 04	675	1.4+	2.1−	2001 11 16	644	0.3−	0.1−	2001 12 15	704	0.2−	0.1+
1973 10 04	675	0.9−	0.2−	2001 11 17	291	0.3+	0.0	2001 12 15	704	0.3−	0.2+
1973 10 05	675	0.2−	0.8+	2001 11 17	291	0.2+	0.0	2001 12 15	704	0.4−	0.3+
1973 10 05	675	0.8−	0.4+	2001 11 17	291	0.4+	0.2−	2001 12 15	704	0.0	1.3+
2001 10 24	704	0.3−	0.4−	2001 11 19	699	1.2+	0.2+	2001 12 18	704	1.1+	0.5−
2001 10 24	704	0.3+	0.0	2001 11 19	699	0.9−	1.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.6−
2001 10 24	704	0.2−	1.0+	2001 11 19	699	0.4−	0.1−	2001 12 18	704	0.4+	0.0
2001 10 24	704	0.1+	0.5+	2001 11 19	699	0.8−	0.3+	2001 12 18	704	0.7+	0.3+

5063 T-2 = 2001 WY$_{40}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	19.23893		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28641679	ω	178.83732		+0.61925668	−0.77914389	
a	2.2793118	Ω	232.89199		+0.71940873	+0.61263053	
e	0.1267560	i	7.00370		+0.31459855	+0.13273521	
P	3.44	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	(5.5+	3.9+)	2001 11 17	704	0.6+	0.3+	2001 12 13	704	0.4−	0.5−
1973 09 20	675	0.9−	1.3+	2001 11 17	704	0.2+	0.0	2001 12 13	704	0.4−	0.3−
1973 09 20	675	0.1−	1.2+	2001 11 17	704	0.0	0.9−	2001 12 13	704	0.5−	0.4−
1973 09 24	675	0.1+	0.8+	2001 11 20	704	0.1+	0.3+	2001 12 13	704	0.6+	0.1−
1973 09 24	675	0.7+	0.6+	2001 11 20	704	0.0	0.1−	2001 12 17	732	1.2+	1.1+
1973 09 25	675	0.1+	0.7−	2001 11 20	704	0.2+	0.4+	2001 12 17	732	0.1+	0.3−
1973 09 25	675	0.7−	0.3−	2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 17	732	0.6+	0.1+
1973 09 29	675	1.3+	1.0−	2001 11 20	704	0.4−	0.4+	2001 12 18	704	0.6+	0.1−
1973 09 29	675	1.1+	0.1+	2001 12 11	704	1.3−	0.5+	2001 12 18	704	0.9+	0.2−
1973 09 30	675	0.7−	1.1−	2001 12 11	704	1.3−	0.0	2001 12 18	704	0.3+	0.2−
1973 09 30	675	0.9−	0.9−	2001 12 11	704	1.1−	0.3+	2001 12 18	704	0.8+	0.2−
2001 11 17	704	0.1−	0.1+	2001 12 11	704	1.2−	0.6+	2001 12 18	704	1.0+	0.3−
2001 11 17	704	0.0	0.1−	2001 12 13	704	1.0−	0.1−				

5092 T-2

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	320.25240		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28318766	ω	132.60396		+0.16116709	−0.98173736	
a	2.2966060	Ω	307.84371		+0.86387677	+0.18985444	
e	0.1151807	i	7.35395		+0.47722332	−0.01212658	
P	3.48	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 20	675	0.5−	0.7−	1999 01 17	691	0.2−	0.7−	2001 11 12	704	0.0	0.3+
1973 09 20	675	1.0+	0.1+	2001 10 13	644	0.3−	0.0	2001 11 12	704	1.0−	0.1+
1973 09 25	675	0.1−	0.3+	2001 10 13	644	0.3−	0.3−	2001 11 12	704	0.3−	0.0
1973 09 25	675	(2.3−	0.9−)	2001 10 13	644	0.3−	0.2+	2001 11 12	704	0.7−	0.3+
1973 09 29	675	0.9−	1.2−	2001 10 18	704	0.4−	0.2−	2001 12 07	644	0.2+	0.2+
1973 09 29	675	1.3+	0.0	2001 10 18	704	0.6+	0.4−	2001 12 07	644	0.3+	0.3+
1973 09 30	675	1.0+	0.8+	2001 10 18	704	0.1+	0.5−	2001 12 07	644	0.2+	0.1+
1973 09 30	675	1.5−	0.9+	2001 10 18	704	0.9+	0.5−	2001 12 10	704	0.7−	0.2+
1973 10 05	675	0.3+	0.6−	2001 10 18	704	0.6+	0.7−	2001 12 10	704	0.2+	0.2+
1973 10 05	675	0.2+	1.1−	2001 11 11	644	0.0	0.2+	2001 12 10	704	0.4+	0.9+
1999 01 17	691	0.3−	0.2−	2001 11 11	644	0.3−	0.6+	2001 12 10	704	0.3−	0.3+
1999 01 17	691	0.2−	0.4−	2001 11 11	644	0.3+	0.1+				

2108 T-3 = 2001 VH$_{107}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	47.57066		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28946942	ω	75.22143		+0.90558489	+0.41909462	
a	2.2632590	Ω	259.96614		−0.41021969	+0.82613819	
e	0.2169304	i	3.80750		−0.10786939	+0.37663695	
P	3.40	H	17.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	0.6−	0.9−	1977 10 21	675	(0.2+	3.2+)	2001 11 12	704	0.7−	0.8+
1977 10 11	675	0.4+	0.1+	2001 10 21	704	0.1+	0.1−	2001 11 19	704	0.2+	0.3−
1977 10 12	675	0.0	0.8+	2001 10 21	704	0.4+	0.4−	2001 11 19	704	0.1−	0.5−
1977 10 12	675	1.0−	0.5+	2001 10 21	704	0.2−	0.8−	2001 11 19	704	0.3+	0.1−
1977 10 16	675	0.5+	0.3+	2001 11 12	704	0.7−	1.1+	2001 11 19	704	0.5+	0.3+
1977 10 16	675	0.5+	0.7−	2001 11 12	704	0.3−	0.0	2001 11 19	704	0.4+	0.3−
1977 10 21	675	(2.4+	2.4+)	2001 11 12	704	0.1+	0.2+				

2225 T-3 = 2002 AL$_{177}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	15.98599		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25205851	ω	115.18345		+0.31029640	−0.94981532	
a	2.4820001	Ω	316.67711		+0.85011005	+0.29587900	
e	0.2165690	i	3.30754		+0.42547508	+0.10152079	
P	3.91	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.6+	0.3−	1977 10 21	675	2.4+	0.7−	2002 01 21	704	0.2+	0.0
1977 10 11	675	0.6−	1.3+	1977 10 21	675	0.5+	1.7−	2002 01 21	704	0.1−	0.1+
1977 10 11	675	0.4−	1.0+	1977 10 22	675	0.7+	1.5+	2002 01 21	704	0.4−	0.1−
1977 10 12	675	0.6−	0.1−	1977 10 22	675	(0.0	3.1+)	2002 01 21	704	0.2−	0.3−
1977 10 12	675	2.1−	0.4+	2002 01 14	704	0.3+	0.8+	2002 01 21	704	0.5−	0.0
1977 10 16	675	(0.4−	2.9−)	2002 01 14	704	0.4+	0.2+	2002 01 26	644	0.7+	0.1−
1977 10 16	675	1.1−	2.3−	2002 01 14	704	0.7−	0.3−	2002 01 26	644	0.3+	0.5−
1977 10 17	675	0.7+	0.0	2002 01 14	704	0.3−	0.4+	2002 01 26	644	0.2+	0.2−
1977 10 17	675	0.1−	0.7+	2002 01 14	704	0.1+	0.4+				

2291 T-3

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

M	3.95696		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28869018	ω	38.67681		+0.85467134	−0.51894927	
a	2.2673299	Ω	352.53879		+0.44268799	+0.74366912	
e	0.1151485	i	6.68563		+0.27122730	+0.42148296	
P	3.41	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	0.3−	0.2+	2001 10 13	699	0.2−	0.2−	2001 10 21	704	0.8−	0.6−
1977 10 11	675	(2.4−	1.6+)	2001 10 13	699	0.9−	1.5+	2001 10 21	704	0.3−	0.7+
1977 10 16	675	0.7−	1.1−	2001 10 13	699	0.2−	0.8−	2001 11 11	699	0.5−	0.4−
1977 10 16	675	0.2−	1.8−	2001 10 14	704	0.4−	0.4+	2001 11 11	699	0.9−	0.3−
1977 10 17	675	0.3+	0.1−	2001 10 14	704	0.4+	0.2+	2001 11 11	699	0.4+	0.1+
1977 10 17	675	0.6−	1.6+	2001 10 14	704	0.4+	0.3+	2001 11 11	699	0.4−	0.4+
1977 10 21	675	1.5+	0.1+	2001 10 14	704	0.7+	0.5+	2001 11 17	704	0.9+	0.1+
1977 10 22	675	0.9+	0.1−	2001 10 14	704	0.2+	0.7+	2001 11 17	704	1.1+	0.1+
1977 10 22	675	0.0	0.3−	2001 10 21	704	0.7−	0.4−	2001 11 17	704	1.6+	1.2−
2001 10 13	699	0.8−	0.6+	2001 10 21	704	0.0	0.3−	2001 11 17	704	0.1−	0.4+

3388 T-3 = 2001 TY$_{112}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	46.76865		(2000.0)		+0.86715409	+0.49270509
n	0.28836505	ω	311.28588		−0.36671359	+0.73043046
a	2.2690338	Ω	19.54237		−0.33699396	+0.47298312
e	0.1414967	i	12.55289			
P	3.42	H	17.8	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	(5.4−	1.2+)	2001 10 11	644	0.6−	0.5−	2001 10 19	644	0.3+	0.7+
1977 10 11	675	(3.1−	1.0+)	2001 10 14	704	0.2+	0.5−	2001 10 21	704	0.6−	0.3+
1977 10 12	675	0.5+	0.2+	2001 10 14	704	0.4+	0.7−	2001 10 21	704	0.5−	1.3+
1977 10 12	675	0.7+	0.4−	2001 10 14	704	1.1+	1.1−	2001 10 21	704	0.6−	0.1+
1977 10 16	675	0.4+	0.0	2001 10 18	704	1.1−	0.3+	2001 10 21	704	0.5−	0.0
1977 10 16	675	0.3+	1.2+	2001 10 18	704	0.0	0.7+	2001 10 21	704	0.3−	0.2−
1977 10 17	675	2.0−	1.6−	2001 10 18	704	1.0+	1.2+	2001 10 26	644	0.1+	1.2−
1977 10 17	675	0.1+	0.6+	2001 10 18	704	0.0	0.5+	2001 10 26	644	0.3+	1.2−
2001 10 11	644	0.5−	0.4−	2001 10 19	644	0.3+	1.2+	2001 10 26	644	0.8+	1.1−
2001 10 11	644	0.3−	0.5−	2001 10 19	644	0.3+	1.0+				

4117 T-3 = 2001 XH$_{182}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	8.68102		(2000.0)		+0.18447944	−0.98052397
n	0.21202134	ω	312.69480		+0.92448154	+0.14984668
a	2.7853707	Ω	126.55310		+0.33361837	+0.12695951
e	0.0789966	i	4.81154			
P	4.65	H	15.2	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	0.8+	0.7−	2001 12 14	704	0.3+	0.1+	2002 01 09	704	0.9+	0.3+
1977 10 11	675	0.6+	0.9−	2001 12 17	704	0.2−	0.1−	2002 01 13	704	0.3−	0.4+
1977 10 12	675	0.5+	0.3+	2001 12 17	704	0.1−	1.0+	2002 01 13	704	0.2−	0.0
1977 10 12	675	1.4−	0.8−	2001 12 17	704	0.4−	0.1+	2002 01 13	704	0.4−	0.2−
1977 10 16	675	0.1+	1.5+	2001 12 17	644	0.3+	0.3−	2002 01 13	704	0.1+	0.1−
1977 10 16	675	0.2+	0.8+	2001 12 17	704	0.2−	0.1−	2002 01 15	704	0.6−	0.0
1977 10 17	675	0.2−	0.1−	2001 12 17	644	0.1+	0.6−	2002 01 15	704	0.1+	0.1−
1977 10 17	675	0.6−	0.1−	2001 12 17	644	0.2+	0.4−	2002 01 15	704	0.3−	0.3−
2001 12 14	704	0.3−	0.3−	2002 01 09	704	0.7+	0.3+	2002 01 15	704	0.2+	0.8−
2001 12 14	704	0.2−	0.5−	2002 01 09	704	0.9+	1.0+	2002 01 15	704	0.5−	0.3+
2001 12 14	704	0.3+	0.3−	2002 01 09	704	0.1+	1.5+	2002 01 15	704	0.1−	0.2−
2001 12 14	704	0.2+	0.7+	2002 01 09	704	0.1−	1.6−	2002 01 15	704	0.5−	0.2+

4158 T-3 = 2001 SB$_{186}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	20.90429		(2000.0)		+0.88526202	+0.46465504
n	0.28561942	ω	162.12482		−0.43977382	+0.85039644
a	2.2835519	Ω	170.11403		−0.15136098	+0.24682299
e	0.1500628	i	6.74691			
P	3.45	H	18.3	G 0.15	U 7	

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	0.0	0.1−	1977 10 17	675	0.7−	0.3−	2001 09 19	704	0.4−	0.3+
1977 10 11	675	0.4+	0.1−	1977 10 17	675	0.6−	1.6−	2001 09 19	704	0.8−	0.9−
1977 10 12	675	0.2−	0.1−	1977 10 21	675	(8.6−	3.1−)	2001 09 19	704	0.4−	0.4+
1977 10 12	675	0.3−	0.5+	1977 10 21	675	(6.5−	4.5−)	2001 09 21	704	(67.6−	6.9+)
1977 10 16	675	1.3+	1.7+	2001 09 19	704	1.0+	0.5−	2001 09 21	704	(68.9−	7.2+)
1977 10 16	675	(3.2+	2.3+)	2001 09 19	704	0.6+	0.6+	2001 09 21	704	(68.6−	8.0+)

4188 T-3 = 2002 AU$_{35}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	83.11656		(2000.0)		+0.94043473	+0.33077461
n	0.29363697	ω	235.43582		−0.27914411	+0.88316457
a	2.2417933	Ω	105.13806		−0.19406465	+0.33257856
e	0.1989513	i	4.66775			
P	3.36	H	15.7	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	2.0+	0.6−	1977 10 17	675	0.7−	1.2−	2002 01 08	704	0.7−	0.3−
1977 10 11	675	0.4+	1.0−	1977 10 17	675	0.6−	0.4+	2002 01 08	704	0.9−	0.1−
1977 10 11	675	0.4−	2.2+	1977 10 17	675	0.6−	0.8−	2002 01 08	704	0.2−	0.2−
1977 10 11	675	0.6+	1.2−	1977 10 17	675	0.8−	1.2+	2002 01 13	704	0.1+	0.4−
1977 10 11	675	0.9−	2.3+	1977 10 21	675	2.0+	1.0+	2002 01 13	704	0.1+	0.3+
1977 10 12	675	0.1+	1.6−	1977 10 21	675	0.4−	0.7+	2002 01 13	704	0.6+	0.1+
1977 10 12	675	0.9−	0.9+	1977 10 21	675	2.0+	0.1+	2002 01 15	704	0.1+	1.0−
1977 10 12	675	1.0−	1.2−	1977 10 21	675	0.4−	1.9−	2002 01 15	704	1.2+	1.2+
1977 10 12	675	0.7−	0.7+	1977 10 22	675	1.0+	1.6+	2002 01 15	704	0.0	0.2−
1977 10 16	675	(3.3−	1.4+)	1977 10 22	675	2.0−	0.2−	2002 01 15	704	1.1+	0.4−
1977 10 16	675	1.4+	0.0	1977 10 22	675	1.0+	0.9−	2002 01 15	704	0.1−	0.3+
1977 10 16	675	1.8−	0.5+	1977 10 22	675	0.2+	1.0−				
1977 10 16	675	0.9+	0.0	2002 01 08	704	1.4−	0.8+				

4238 T-3 = 2001 YM$_{104}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	168.94946		(2000.0)		+0.17440113	+0.98228636
n	0.21304900	ω	148.56251		−0.92131606	+0.18734891
a	2.7764065	Ω	131.38610		−0.34750678	−0.00372856
e	0.0260198	i	5.24150			
P	4.63	H	16.1	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	0.5+	1.1−	1977 10 21	675	(3.3−	2.5−)	2001 12 20	704	0.3+	0.5−
1977 10 11	675	0.0	0.2+	2001 12 17	704	0.0	0.5+	2001 12 20	704	0.3+	1.5−
1977 10 16	675	0.1+	1.2+	2001 12 17	704	0.2−	1.0+	2002 01 04	608	0.3+	0.1−
1977 10 16	675	1.4+	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.5+	2002 01 04	608	0.5−	0.3+
1977 10 17	675	0.5−	0.6+	2001 12 17	704	0.4+	1.1+	2002 01 04	608	0.6−	0.3+
1977 10 17	675	0.2−	1.3−	2001 12 20	704	1.0+	0.8−				
1977 10 21	675	1.4−	0.4+	2001 12 20	704	0.8−	0.8−				

4291 T-3 = 2001 UW$_{9}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	Q
M	325.23318		(2000.0)		−0.36675333	−0.92937589
n	0.29032907	ω	308.03629		+0.89273191	−0.36424060
a	2.2587892	Ω	163.33034		+0.26176655	−0.05991022
e	0.2601774	i	8.39149			
P	3.39	H	15.5	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	0.4+	0.5+	2001 11 15	704	0.2+	0.6+	2001 12 19	704	0.8+	0.8−
1977 10 16	675	0.1−	0.0	2001 11 15	704	1.1+	1.9+	2001 12 19	704	0.3−	0.8−
1977 10 17	675	1.1−	0.7+	2001 11 17	704	1.0−	0.1+	2001 12 19	704	0.1−	0.7−
1977 10 17	675	0.2−	0.2−	2001 11 17	704	0.8−	0.2−	2001 12 19	704	0.2−	0.7−
1977 10 21	675	(1.0+	3.7−)	2001 11 17	704	0.7−	0.1−	2002 01 07	106	0.8+	0.2−
1977 10 22	675	1.1+	1.2−	2001 11 17	704	1.2−	0.1+	2002 01 07	106	0.6+	0.1−
2001 10 17	704	0.4+	1.0−	2001 11 17	704	0.9−	0.5−	2002 01 07	106	0.7+	0.4−
2001 10 17	704	0.8+	0.9−	2001 11 18	704	0.4−	0.2+	2002 01 08	106	0.1+	0.3−
2001 10 17	704	0.6+	0.6−	2001 11 18	704	0.7−	0.6+	2002 01 08	106	0.5+	0.2−
2001 10 17	704	0.3−	1.0−	2001 11 18	704	0.0	0.4+	2002 01 08	106	0.8+	0.1−
2001 10 18	704	0.2+	0.2−	2001 11 18	704	0.5−	0.9+	2002 01 10	644	0.2+	0.0
2001 10 18	704	0.7−	0.1−	2001 11 18	704	0.4−	1.2+	2002 01 10	644	0.6+	0.0
2001 10 18	704	0.9+	0.2+	2001 11 18	704	0.1−	0.1−	2002 01 10	644	0.7+	0.1+
2001 10 18	704	0.6+	0.4+	2001 11 18	704	0.4+	0.5+	2002 01 18	209	0.5+	0.2+
2001 11 15	704	0.3+	1.0+	2001 11 18	704	0.3−	0.4−	2002 01 18	209	1.2−	0.9+
2001 11 15	704	0.5+	0.6+	2001 12 19	704	0.4−	1.2−	2002 01 18	209	1.6−	1.1+

5118 T-3 = 2001 YZ$_{94}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	121.35563		(2000.0)			
n	0.29532145	ω	213.42104		+0.66954791	+0.72842224
a	2.2332605	Ω	99.06933		−0.64517691	+0.66725921
e	0.1834723	i	8.46009		−0.36803852	+0.15545480
P	3.34	H	15.1	G	0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	0.4+	1.1+	1977 10 17	675	0.1+	0.2−	2001 12 17	644	0.4+	0.9+
1977 10 11	675	0.6−	0.4+	1977 10 17	675	0.6+	1.1−	2001 12 19	644	0.2−	0.8−
1977 10 12	675	0.8−	0.6+	1977 10 21	675	0.3+	1.3+	2001 12 19	644	0.1−	0.7−
1977 10 12	675	0.9−	0.1+	1977 10 21	675	1.4−	0.4+	2001 12 19	644	0.1+	0.7−
1977 10 16	675	1.3+	0.9−	2001 12 17	644	0.1+	0.7+				
1977 10 16	675	1.0+	1.7−	2001 12 17	644	0.2−	0.6+				

5127 T-3 = 1998 AW$_9$ = 1999 GM$_{39}$ = 2001 XC$_{30}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	63.23466		(2000.0)			
n	0.25187625	ω	227.55471		+0.99493293	−0.04207863
a	2.4831974	Ω	134.62929		+0.06869459	+0.94766469
e	0.1848959	i	7.37177		−0.07341333	+0.31648226
P	3.91	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.4−	0.4−	1998 01 08	688	0.5+	0.8+	2001 12 18	704	0.3−	1.6+
1977 10 11	675	0.9−	0.4−	1998 01 08	688	0.8+	0.9+	2001 12 18	704	0.0	1.0+
1977 10 12	675	0.3−	1.0−	1999 04 12	704	0.5−	0.7−	2001 12 18	704	0.4−	0.8+
1977 10 12	675	0.4−	0.8−	1999 04 12	704	1.5−	0.9−	2001 12 18	704	0.1−	1.2+
1977 10 16	675	1.9+	0.7−	1999 04 12	704	0.5+	0.7−	2001 12 18	704	0.8+	1.2+
1977 10 16	675	1.1+	1.7−	2000 08 01	704	0.1+	1.0+	2001 12 18	399	0.5+	0.7−
1977 10 17	675	1.5+	0.8−	2000 08 01	704	0.4−	0.6+	2001 12 18	399	2.3−	0.8−
1977 10 17	675	0.6+	0.9−	2000 08 01	704	0.1+	0.4+	2001 12 20	399	0.2−	0.2−
1977 10 21	675	0.1+	0.1+	2000 08 01	704	0.6+	0.2−	2001 12 20	399	1.1−	0.8+
1977 10 21	675	0.2+	0.2−	2001 12 11	704	0.7+	0.2−	2001 12 20	399	0.7−	0.7+
1977 10 22	675	0.4−	0.8+	2001 12 11	704	0.8+	0.2+	2002 01 08	644	0.2+	0.2+
1977 10 22	675	0.3−	0.6+	2001 12 11	704	0.6+	0.2+	2002 01 08	644	0.0	0.1+
1995 02 24	691	0.2−	1.4−	2001 12 11	704	0.6+	0.3−	2002 01 08	644	0.1−	0.2+
1995 02 24	691	0.2−	1.1−	2001 12 11	704	0.3+	0.3−	2002 01 10	399	0.7−	2.1−
1995 02 24	691	0.1+	1.3−	2001 12 13	704	0.4+	0.2−	2002 01 10	399	0.5+	1.1−
1998 01 07	688	0.3+	0.1+	2001 12 13	704	0.3+	0.6+	2002 01 10	399	1.7−	0.4−
1998 01 07	688	0.4+	0.0	2001 12 13	704	0.2+	1.0+	2002 01 10	399	0.4−	1.1−

5141 T-3 = 2001 XF$_{209}$

Epoch 2001 Oct. 18.0 TT = JDT 2452200.5 MPC

					P	**Q**
M	16.74278		(2000.0)			
n	0.20910330	ω	299.08510		+0.70931268	−0.68488480
a	2.8112241	Ω	104.69759		+0.69171195	+0.63075254
e	0.1566512	i	9.92736		+0.13568385	+0.36480686
P	4.71	H	16.1	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	(1.6−	2.8+)	1977 10 21	675	1.2−	0.9−	2001 12 18	704	0.4+	0.6+
1977 10 11	675	(1.4−	2.4+)	2001 11 17	704	0.4+	0.3−	2001 12 18	704	(3.9−	3.3+)
1977 10 12	675	0.2−	0.6−	2001 11 17	704	0.4+	0.2+	2001 12 18	704	1.4−	0.4+
1977 10 12	675	0.7−	0.7+	2001 11 17	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.2+	0.9+
1977 10 16	675	1.0+	0.1−	2001 11 17	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.2+
1977 10 16	675	1.6+	1.2−	2001 12 11	704	0.1+	0.8−	2001 12 18	704	0.9−	0.1+
1977 10 17	675	1.3+	0.4+	2001 12 11	704	0.7+	0.6−	2001 12 18	704	0.6+	0.3−
1977 10 17	675	0.0	0.2+	2001 12 11	704	0.6+	0.8−	2001 12 18	704	0.5−	0.3+
1977 10 21	675	1.8−	1.5+	2001 12 11	704	0.0	0.6−				

Object	H	G	Epoch	M	ω	Ω	i	e	a	Obs.	Opp.	& Arc	rms	Perts	U	Computer	Ref.	Object
(361)	8.22	0.15	20011018	13.06748	68.81565	19.04553	12.62120	0.2142706	3.9648741	285	30	1901–2002	0.66	M-v	0	MPC	*36495*	(361)
(889)	11.1	0.15	20011018	32.60572	277.42434	132.90277	8.08648	0.2049697	2.4472992	229	20	1918–2002	0.71	M-v	1	MPC	*20126*	(889)
(1504)	11.88	0.15	20011018	329.44700	51.07148	95.00490	11.04044	0.1585685	2.3994283	214	17	1939–2002	0.76	M-v	1	MPC	*27544*	(1504)
(2226)	11.6	0.15	20011018	101.94921	332.68379	43.12446	2.54248	0.0832748	2.8689182	234	19	1936–2002	0.68	M-v	0	MPC	*20608*	(2226)
(2538)	13.7	0.15	20011018	335.68545	28.91086	50.44118	4.76945	0.1298472	2.2392041	228	13	1954–2002	0.70	M-v	1	MPC	*24221*	(2538)
(2665)	13.2	0.15	20011018	283.62392	287.75113	276.17812	4.79081	0.0841666	2.2480293	233	13	1938–2002	0.66	M-v	1	MPC	*17800*	(2665)
(2692)	12.3	0.15	20011018	291.59212	299.26542	236.54924	9.29820	0.1810075	2.5844440	191	14	1955–2002	0.74	M-v	1	MPC	*18776*	(2692)
(2818)	13.7	0.15	20011018	291.84402	100.83587	60.99667	2.96039	0.1521009	2.3761866	228	12	1960–2002	0.65	M-v	1	MPC	*24887*	(2818)
(2967)	11.0	0.15	20011018	60.51839	2.93699	32.62877	18.00452	0.1319458	3.2035451	232	12	1948–2002	0.71	M-v	1	MPC	*24222*	(2967)
(3069)	13.8	0.15	20011018	131.28250	123.71980	217.63087	1.67786	0.2425582	2.3520351	235	11	1953–2002	0.69	M-v	1	MPC	*24088*	(3069)
(3393)	12.8	0.15	20011018	206.75071	104.55110	156.69597	9.63003	0.0650603	2.5873039	188	15	1954–2002	0.64	M-v	1	MPC	*20129*	(3393)
(3425)	10.9	0.15	20011018	44.27478	136.63324	291.79523	9.23666	0.0913386	2.9998267	199	10	1929–2002	0.75	M-v	1	MPC	*28278*	(3425)
(3638)	11.4	0.15	20011018	227.33506	172.30148	109.13221	11.30860	0.0736473	3.0140829	150	11	1981–2002	0.67	M-v	1	MPC	4876	(3638)
(3711)	12.9	0.15	20011018	10.03902	122.18098	312.86153	11.77811	0.1687332	2.6570723	220	8	1983–2002	0.60	M-v	1	MPC	*28280*	(3711)
(3972)	14.4	0.15	20011018	55.67602	178.83212	163.38425	4.14282	0.1767585	2.1637552	162	10	1950–2002	0.64	M-v	1	MPC	*18779*	(3972)
(4175)	12.3	0.15	20011018	336.85352	315.46969	163.72877	13.56137	0.1851154	2.6865744	179	10	1951–2002	0.74	M-v	1	MPC	*31578*	(4175)
(4205)	14.7	0.15	20011018	45.82860	109.93419	276.64984	16.47944	0.1492935	1.7267444	138	10	1980–2002	0.58	M-v	1	MPC	*23960*	(4205)
(4217)	12.3	0.15	20011018	88.10095	348.69243	355.58023	23.14242	0.2121647	2.3147564	106	10	1944–2002	0.65	M-v	1	MPC	*34278*	(4217)
(4357)	11.7	0.15	20011018	248.53645	49.83733	201.43620	10.48934	0.0620718	3.0055749	158	14	1973–2001	0.75	M-v	1	MPC	*20614*	(4357)
(4588)	11.8	0.15	20011018	41.72044	120.58648	333.95481	9.75167	0.0987943	2.9446660	148	9	1931–2002	0.78	M-v	1	MPC	4877	(4588)
(4594)	14.3	0.15	20011018	215.37349	82.80883	161.57869	4.53115	0.1414649	2.1946214	214	8	1954–2002	0.64	M-v	1	MPC	*27087*	(4594)
(4631)	13.1	0.15	20011018	34.25226	51.03273	25.88062	7.41531	0.1241834	2.2343897	188	11	1955–2002	0.63	M-v	1	MPC	*23657*	(4631)
(4660)	18.2	0.15	20011018	312.08181	157.94317	314.74175	1.42413	0.3604397	1.4895058	282	8	1981–2002	0.54	M-v	1	MPC	18123	(4660)
(4736)	13.5	0.15	20011018	3.11215	106.45686	310.54717	21.96356	0.1396222	1.9577351	112	8	1983–2002	0.72	M-v	1	MPC	*17807*	(4736)
(4923)	14.2	0.15	20011018	105.65767	108.05743	188.74425	6.66516	0.2017537	2.1451707	150	7	1981–2002	0.71	M-v	1	MPC	*30250*	(4923)
(4997)	11.9	0.15	20011018	0.11068	57.62468	10.99240	32.84641	0.3307960	2.8666450	98	8	1986–2002	0.72	M-v	1	MPC	*19282*	(4997)
(5311)	13.7	0.15	20011018	8.43556	257.29598	228.26293	3.44705	0.0929370	3.0397711	118	11	1981–2001	0.77	M-v	1	MPC	*29585*	(5311)
(5445)	12.3	0.15	20011018	263.17360	329.83153	259.89559	6.11744	0.2251992	2.5516765	204	12	1970–2002	0.63	M-v	1	MPC	*21556*	(5445)
(5549)	13.2	0.15	20011018	329.28142	179.28005	2.64891	13.94892	0.0947443	2.5947844	146	9	1981–2002	0.65	M-v	1	MPC	*25938*	(5549)
(5601)	13.6	0.15	20011018	54.93443	359.58776	15.67633	4.83503	0.1245460	2.1798990	120	9	1933–2002	0.66	M-v	1	MPC	*30432*	(5601)
(5602)	13.6	0.15	20011018	210.50745	109.73180	123.76703	4.82110	0.0813679	2.1637441	220	10	1975–2002	0.64	M-v	1	MPC	*22217*	(5602)
(5828)	16.3	0.15	20011018	274.89092	152.64367	125.52286	30.09091	0.6960094	1.6974210	87	7	1991–2002	0.56	M-v	2	MPC	*38012*	(5828)
(5998)	13.1	0.15	20011018	65.35500	226.54725	165.21009	4.58422	0.1230560	2.7643464	237	12	1955–2002	0.64	M-v	1	MPC	*25412*	(5998)
(6361)	12.2	0.15	20011018	260.10914	143.23336	75.29834	5.71779	0.1632524	2.4170371	207	9	1978–2002	0.57	M-v	1	MPC	*25194*	(6361)
(6467)	12.9	0.15	20011018	4.57804	232.41409	190.29907	4.61653	0.1157706	2.6546037	203	12	1949–2002	0.66	M-v	1	MPC	*25412*	(6467)
(6484)	12.8	0.15	20011018	54.36775	302.88632	97.73357	13.62247	0.1927064	2.5759526	153	8	1955–2002	0.61	M-v	1	MPC	*25417*	(6484)
(6718)	12.5	0.15	20011018	157.46816	324.18541	0.73091	1.55228	0.0654244	2.9136985	216	10	1954–2002	0.59	M-v	0	MPC	*26157*	(6718)
(6725)	12.0	0.15	20011018	358.17613	2.79141	116.71645	2.33809	0.1283636	3.1436925	192	12	1978–2002	0.63	M-v	0	MPC	*28818*	(6725)
(7033)	13.3	0.15	20011018	316.88581	352.27108	137.41360	6.92379	0.0450360	2.2426312	221	10	1982–2002	0.69	M-v	1	MPC	*27299*	(7033)
(7040)	14.4	0.15	20011018	228.90437	53.71123	181.57229	6.73760	0.1301276	2.2356232	187	12	1960–2002	0.58	M-v	1	MPC	*27301*	(7040)
(7161)	14.5	0.15	20011018	66.80291	147.16579	219.28713	1.84520	0.1995853	2.3956290	94	7	1982–2002	0.59	M-v	1	MPC	*32737*	(7161)
(7237)	13.1	0.15	20011018	94.48367	100.41299	242.92788	12.29266	0.1669693	2.5811048	196	8	1955–2002	0.62	M-v	1	MPC	*28063*	(7237)
(7266)	15.0	0.15	20011018	255.52039	174.19254	50.78914	2.88283	0.1413235	2.4465721	135	8	1973–2002	0.76	M-v	1	MPC	*28069*	(7266)
(7335)	17.0	0.15	20011018	76.14743	231.85522	61.57618	15.23091	0.4842316	1.7706537	137	4	1989–2001	0.89	M-v	1	MPC	*28570*	(7335)
(7341)	16.7	0.15	20011018	326.77282	173.23891	295.04325	5.42147	0.5064987	1.8427839	357	7	1991–2001	0.55	M-v	1	MPC	*28573*	(7341)
(7402)	13.1	0.15	20011018	5.32404	292.39285	151.16059	8.21846	0.2067438	2.7789482	163	8	1970–2002	0.64	M-v	0	MPC	*28827*	(7402)
(7404)	13.5	0.15	20011018	9.08812	208.86072	192.78278	6.56905	0.2827840	2.7952458	116	8	1951–2002	0.57	M-v	1	MPC	*28827*	(7404)
(7639)	13.5	0.15	20011018	310.50956	21.26076	156.31098	0.65264	0.1301697	3.2253890	252	11	1949–2002	0.68	M-v	0	MPC	*29896*	(7639)
(7644)	13.7	0.15	20011018	77.47313	139.82878	219.98197	13.83343	0.1333176	2.5857171	174	7	1988–2001	0.72	M-v	1	MPC	10821	(7644)
(7947)	15.4	0.15	20011018	351.39610	263.60153	193.62732	5.18193	0.0760359	2.2303309	122	7	1977–2002	0.71	M-v	1	MPC	*34279*	(7947)
(8024)	14.5	0.15	20011018	320.79701	160.96209	8.73001	20.34211	0.0582382	1.9671730	121	7	1991–2002	0.65	M-v	1	MPC	*30858*	(8024)

(8124)	16.3	0.15	20011018	112.37759	259.19198	103.86766	2.76784	0.0698666	2.1351711	104	7	1971–2002	0.64	M-v	2	MPC	*30972*	(8124)
(8153)	14.4	0.15	20011018	31.55131	16.19046	13.99514	2.35144	0.2208297	2.3951110	137	6	1982–2002	0.72	M-v	1	MPC	*34279*	(8153)
(8168)	13.6	0.15	20011018	330.50468	270.58741	218.00227	21.18225	0.2889516	2.3947228	110	7	1991–2001	0.79	M-v	1	MPC	*31079*	(8168)
(8237)	14.9	0.15	20011018	107.14261	306.85717	35.34963	5.51635	0.1063669	2.2404201	132	8	1960–2002	0.72	M-v	1	MPC	*31094*	(8237)
(8679)	13.1	0.15	20011018	39.68658	215.17050	180.34516	0.77763	0.1771268	3.0367348	211	8	1979–2002	0.70	M-v	0	MPC	*31682*	(8679)
(8839)	12.7	0.15	20011018	69.13618	181.36058	213.10484	4.95343	0.1767040	3.1079070	169	10	1978–2002	0.66	M-v	1	MPC	*31908*	(8839)
(8847)	13.6	0.15	20011018	212.74585	63.33067	216.75760	1.25146	0.0304813	2.8416040	170	9	1990–2002	0.62	M-v	0	MPC	*31910*	(8847)
(8902)	12.9	0.15	20011018	358.60484	65.24965	43.14058	9.76823	0.0426462	3.0129674	200	9	1976–2002	0.58	M-v	0	MPC	*31923*	(8902)
(8953)	13.4	0.15	20011018	349.54930	99.03561	344.68479	1.34265	0.0889036	2.9498574	169	6	1990–2002	0.67	M-v	0	MPC	3857	(8953)
(8963)	13.1	0.15	20011018	196.81350	8.97679	204.55295	0.37144	0.1217458	3.2076211	166	6	1960–2001	0.62	M-v	1	MPC	3857	(8963)
(8981)	12.4	0.15	20011018	306.10953	59.53073	116.90260	11.41676	0.0301037	3.0104323	143	7	1965–2002	0.69	M-v	0	MPC	*35414*	(8981)
(9097)	13.4	0.15	20011018	262.03914	109.59629	124.84399	2.09685	0.1057331	3.1588136	174	7	1993–2002	0.68	M-v	0	MPC	3858	(9097)
(9107)	13.2	0.15	20011018	344.17522	10.85344	126.38437	6.80372	0.2022674	2.8687124	164	6	1990–2002	0.70	M-v	1	MPC	*36061*	(9107)
(9122)	13.9	0.15	20011018	348.73471	339.38148	124.35921	3.08587	0.0491234	2.9199685	138	8	1960–2002	0.69	M-v	0	MPC	*32202*	(9122)
(9124)	13.8	0.15	20011018	39.59178	41.43016	6.88368	1.39044	0.0612152	2.8719674	207	6	1981–2002	0.71	M-v	0	MPC	3858	(9124)
(9127)	13.6	0.15	20011018	153.00952	204.81942	88.40393	2.91833	0.1073217	3.1902751	116	7	1960–2002	0.67	M-v	0	MPC	*35675*	(9127)
(9222)	11.5	0.15	20011018	290.09796	106.81305	101.94411	17.37031	0.1746315	3.1334481	146	6	1995–2002	0.58	M-v	1	MPC	*32428*	(9222)
(9244)	13.1	0.15	20011018	99.67440	122.82347	238.39775	0.98701	0.0824529	2.9311766	207	7	1975–2002	0.69	M-v	0	MPC	*32433*	(9244)
(9357)	13.4	0.15	20011018	70.31077	149.70720	242.46160	0.99912	0.0815653	2.8994090	167	7	1992–2002	0.53	M-v	0	MPC	*32619*	(9357)
(9387)	14.0	0.15	20011018	40.81408	56.26864	333.08726	21.65900	0.0891079	1.9391181	115	6	1986–2002	0.75	M-v	2	MPC	*32626*	(9387)
(9511)	12.9	0.15	20011018	39.86112	0.94314	66.23876	10.44871	0.1414076	2.7680406	134	7	1973–2002	0.67	M-v	1	MPC	3858	(9511)
(9554)	14.4	0.15	20011018	331.97148	37.48513	81.07446	24.87415	0.0505772	1.9052805	58	5	1985–2002	0.76	M-v	1	MPC	*32877*	(9554)
(10247)	10.5	0.15	20011018	64.51160	327.37861	162.63219	4.19993	0.0083931	5.2016152	174	8	1960–2002	0.65	M-v	0	MPC	*33917*	(10247)
(10352)	13.0	0.15	20011018	117.86596	295.23632	30.10146	12.46352	0.1835062	2.5810406	215	8	1984–2002	0.72	M-v	1	MPC	3858	(10352)
(10464)	14.2	0.15	20011018	211.45230	226.77685	33.69011	4.65074	0.1250103	2.2952576	202	7	1979–2002	0.65	M-v	1	MPC	3858	(10464)
(10510)	14.8	0.15	20011018	257.92190	41.16130	187.55639	4.88696	0.0920936	2.2228140	181	6	1979–2002	0.65	M-v	1	MPC	*34439*	(10510)
(10614)	14.0	0.15	20011018	10.29267	24.55812	41.89442	7.43341	0.0843608	2.3600553	157	6	1955–2002	0.62	M-v	1	MPC	*34466*	(10614)
(10673)	14.8	0.15	20011018	86.31189	170.36374	194.37147	2.09164	0.0378606	2.4228619	185	6	1978–2002	0.62	M-v	1	MPC	*34737*	(10673)
(10698)	15.3	0.15	20011018	314.47051	209.62972	312.27371	2.34408	0.1171093	2.3154055	84	7	1981–2002	0.77	M-v	1	MPC	*34743*	(10698)
(10738)	14.1	0.15	20011018	335.51079	288.31298	201.49098	6.11457	0.0664594	2.3316391	185	7	1988–2002	0.72	M-v	1	MPC	*34754*	(10738)
(10775)	14.6	0.15	20011018	292.42848	188.30543	319.57858	1.56948	0.1456134	2.4182445	200	6	1991–2002	0.78	M-v	1	MPC	3858	(10775)
(10892)	14.7	0.15	20011018	309.37223	161.05556	341.40957	3.48472	0.1499287	2.2589542	198	7	1975–2002	0.58	M-v	1	MPC	*34795*	(10892)
(10962)	13.8	0.15	20011018	331.10738	290.08843	176.87427	9.70909	0.1660464	2.3822475	95	6	1960–2002	0.73	M-v	1	MPC	2611	(10962)
(11115)	14.1	0.15	20011018	22.80842	29.72331	39.33602	6.06444	0.1520856	3.0974131	151	6	1995–2002	0.56	M-v	0	MPC	*35241*	(11115)
(11240)	15.2	0.15	20011018	351.42508	282.15358	200.60016	4.34950	0.1104044	2.2371260	104	6	1960–2002	0.75	M-v	1	MPC	*35273*	(11240)
(11366)	13.2	0.15	20011018	316.94946	26.65712	129.71408	16.77013	0.1371633	2.7436810	198	6	1951–2002	0.67	M-v	1	MPC	3859	(11366)
(11395)	9.5	0.15	20011018	179.30627	117.30642	213.23654	24.13720	0.0653689	5.2113355	76	7	1991–2001	0.74	M-v	1	MPC	8364	(11395)
(11505)	12.4	0.15	20011018	209.72504	283.15846	336.87005	1.95170	0.0231725	3.3788609	206	9	1978–2002	0.56	M-v	0	MPC	*35834*	(11505)
(11658)	12.7	0.15	20011018	278.95847	23.19955	165.12699	24.22796	0.1384600	3.1747472	125	6	1992–2002	0.65	M-v	1	MPC	*35873*	(11658)
(11725)	14.2	0.15	20011018	142.22785	201.27474	148.30978	2.02568	0.0537011	2.8082271	132	6	1993–2002	0.61	M-v	1	MPC	*35891*	(11725)
(11907)	13.1	0.15	20011018	223.23845	238.03108	65.52922	2.98719	0.0558868	2.8389168	153	6	1975–2002	0.57	M-v	1	MPC	*36248*	(11907)
(11995)	12.8	0.15	20011018	291.78591	83.83352	120.50749	5.85747	0.0881947	3.1246709	114	7	1980–2002	0.59	M-v	1	MPC	*36271*	(11995)
(12006)	12.2	0.15	20011018	288.82720	17.68392	232.22540	10.27312	0.0813768	3.9828300	122	6	1996–2002	0.45	M-v	1	MPC	*36274*	(12006)
(12424)	13.0	0.15	20011018	323.94848	173.26174	61.26423	14.75965	0.1239340	2.6199523	178	6	1978–2002	0.51	M-v	1	MPC	7420	(12424)
(12583)	12.3	0.15	20011018	126.67400	13.22779	27.03933	10.87918	0.0743464	2.9799588	200	6	1958–2002	0.47	M-v	1	MPC	6178	(12583)
(12854)	14.9	0.15	20011018	276.86922	82.58617	236.59620	5.23005	0.2975891	2.3739569	65	5	1991–2001	0.59	M-v	2	Williams	*37079*	(12854)
(13383)	11.0	0.15	20011018	102.13460	161.38182	252.20345	6.40861	0.0651874	5.1205832	110	6	1951–2001	0.62	M-v	0	Williams	*37591*	(13383)
(14222)	13.6	0.15	20011018	159.16430	84.40277	229.66755	17.12647	0.5399206	3.1120252	137	4	1982–2002	0.50	M-v	1	MPC	*39114*	(14222)
(14792)	11.2	0.15	20011018	116.00879	245.22758	154.81256	11.38278	0.0833877	5.1429746	68	6	1973–2001	0.74	M-v	1	Williams	2	(14792)
(15278)	11.7	0.15	20011018	34.56677	65.62932	345.09592	9.26457	0.2125923	4.0138942	197	6	1953–2002	0.56	M-v	0	MPC	3860	(15278)
(15325)	14.8	0.15	20011018	64.87466	289.78921	44.45051	1.76016	0.1445464	2.4190849	134	5	1993–2002	0.64	M-v	1	MPC	859	(15325)
(15724)	14.4	0.15	20011018	356.68427	219.98597	211.77040	5.40629	0.1023292	2.3326324	136	7	1988–2002	0.71	M-v	1	MPC	1685	(15724)
(15728)	14.9	0.15	20011018	147.85601	350.13408	277.86786	2.49108	0.0818509	2.3085930	157	6	1990–2002	0.76	M-v	1	MPC	1686	(15728)

(15791)	14.3	0.15	20011018	44.00605	340.19278	77.25896	3.35201	0.2017269	2.3808340	119	5	1993–2002	0.71	M-v	1	MPC	1703	(15791)
(15826)	15.4	0.15	20011018	70.80129	272.73076	107.48111	3.88529	0.1655199	2.2498434	77	7	1992–2002	0.58	M-v	1	MPC	1712	(15826)
(15828)	14.3	0.15	20011018	262.23677	39.93279	132.49480	7.41028	0.0594103	2.3841143	127	5	1995–2002	0.68	M-v	1	MPC	1712	(15828)
(15848)	12.2	0.15	20011018	18.08550	282.37310	132.09880	25.96233	0.2983566	3.1496390	108	5	1995–2002	0.54	M-v	1	MPC	1718	(15848)
(15906)	15.4	0.15	20011018	68.67949	192.18952	188.93271	1.87392	0.1214330	2.2462288	87	5	1996–2002	0.74	M-v	1	MPC	1734	(15906)
(15935)	14.0	0.15	20011018	109.05218	36.66148	273.06122	3.86479	0.0746448	2.6463039	148	5	1996–2002	0.65	M-v	1	MPC	1742	(15935)
(15958)	14.7	0.15	20011018	16.18204	257.51200	167.80155	10.28209	0.2872391	2.6946657	79	5	1983–2002	0.67	M-v	1	MPC	1748	(15958)
(16058)	13.7	0.15	20011018	351.68328	174.81314	287.22313	7.07112	0.1525240	2.2576079	139	5	1984–2002	0.68	M-v	1	MPC	1775	(16058)
(16077)	14.4	0.15	20011018	265.88214	120.12167	136.40440	6.26490	0.1762093	2.4274599	91	6	1994–2002	0.66	M-v	1	MPC	1781	(16077)
(16364)	13.5	0.15	20011018	34.13122	135.68635	260.05701	8.54825	0.1058140	2.9792174	145	6	1979–2002	0.64	M-v	0	MPC	2812	(16364)
(16395)	13.8	0.15	20011018	100.75024	283.77916	78.73351	2.64113	0.1424554	2.4514902	180	7	1981–2002	0.66	M-v	1	MPC	2820	(16395)
(16405)	13.8	0.15	20011018	199.98108	297.63693	303.04673	6.58601	0.2355291	2.3169255	178	5	1978–2002	0.65	M-v	1	MPC	2823	(16405)
(16425)	14.8	0.15	20011018	185.29436	316.08335	325.32380	3.46148	0.0905080	2.2974946	159	6	1988–2002	0.66	M-v	1	MPC	2829	(16425)
(16481)	13.5	0.15	20011018	348.06204	309.28764	148.03344	2.37626	0.1880489	2.9093156	178	5	1990–2002	0.68	M-v	1	MPC	2846	(16481)
(16499)	14.8	0.15	20011018	332.57458	60.38801	52.83134	4.51664	0.1081676	2.2831498	145	5	1990–2002	0.56	M-v	1	MPC	2852	(16499)
(16510)	14.5	0.15	20011018	318.51997	61.68818	82.79658	7.13801	0.0470829	2.2893788	145	5	1990–2002	0.71	M-v	1	MPC	2855	(16510)
(16512)	15.1	0.15	20011018	307.59017	43.89424	104.55612	7.05952	0.0772105	2.3253984	149	5	1990–2002	0.70	M-v	1	MPC	2855	(16512)
(16567)	15.1	0.15	20011018	211.58316	336.17910	262.24672	4.02544	0.1070143	2.2585550	132	5	1992–2002	0.60	M-v	1	MPC	2872	(16567)
(16573)	12.8	0.15	20011018	62.50634	223.84842	152.26465	12.59095	0.1375987	3.0493725	131	5	1992–2002	0.65	M-v	1	MPC	2873	(16573)
(16574)	15.3	0.15	20011018	146.04397	161.08058	142.72028	5.21011	0.0748156	2.2843987	151	5	1992–2002	0.63	M-v	1	MPC	2873	(16574)
(16580)	13.9	0.15	20011018	216.15651	213.74707	41.84359	7.05716	0.0768613	2.3101296	161	8	1990–2002	0.75	M-v	1	MPC	2875	(16580)
(16633)	15.3	0.15	20011018	225.12791	96.28335	123.17383	3.73140	0.0855158	2.2578082	112	5	1993–2002	0.71	M-v	1	MPC	2891	(16633)
(16648)	14.8	0.15	20011018	206.47198	82.99598	170.67392	4.29509	0.1053568	2.3150298	132	6	1990–2002	0.65	M-v	1	MPC	2895	(16648)
(16660)	14.3	0.15	20011018	177.34205	166.46889	97.23593	6.74297	0.0814220	2.3976302	127	5	1993–2002	0.71	M-v	1	MPC	2898	(16660)
(16677)	14.2	0.15	20011018	50.43703	279.42804	92.02837	3.09718	0.0876977	2.6723990	154	5	1994–2002	0.58	M-v	0	MPC	2903	(16677)
(16686)	12.9	0.15	20011018	54.95119	49.29987	332.51824	10.15140	0.0845764	3.1745584	170	5	1994–2002	0.65	M-v	1	MPC	2906	(16686)
(16688)	13.3	0.15	20011018	41.19353	287.56635	144.99067	2.29435	0.1672983	3.0921729	131	9	1951–2002	0.85	M-v	1	MPC	2906	(16688)
(16689)	12.7	0.15	20011018	11.99929	296.32035	141.43215	11.59659	0.1578179	3.1583865	137	5	1994–2002	0.69	M-v	1	MPC	2906	(16689)
(16720)	12.1	0.15	20011018	30.04355	164.23901	256.34718	7.39007	0.2345159	3.1200760	160	9	1950–2002	0.66	M-v	0	MPC	2915	(16720)
(16731)	15.2	0.15	20011018	75.83796	343.17051	40.19971	6.87336	0.0943625	2.2243590	81	5	1996–2002	0.77	M-v	1	MPC	2918	(16731)
(16813)	14.3	0.15	20011018	297.13398	340.88303	208.62235	3.06882	0.1329205	2.1837292	164	6	1981–2002	0.72	M-v	1	MPC	2941	(16813)
(16823)	15.4	0.15	20011018	90.00512	102.34892	254.35770	1.12101	0.1309158	2.3543716	109	4	1993–2002	0.67	M-v	2	MPC	2944	(16823)
(16837)	15.7	0.15	20011018	344.55632	351.53922	116.19521	3.11565	0.1408672	2.3987410	116	6	1993–2002	0.70	M-v	1	MPC	2949	(16837)
(16841)	14.5	0.15	20011018	20.99003	88.15031	316.12147	2.85951	0.1029723	2.4516658	127	4	1997–2002	0.58	M-v	1	MPC	2950	(16841)
(16857)	14.8	0.15	20011018	343.55695	358.47174	103.05708	5.64255	0.1528769	2.4341018	162	6	1993–2002	0.66	M-v	1	MPC	2955	(16857)
(16926)	13.2	0.15	20011018	28.43666	283.33363	138.76664	2.65915	0.0652072	2.8546596	226	6	1983–2002	0.62	M-v	0	MPC	2975	(16926)
(17038)	15.1	0.15	20011018	146.32393	38.15834	247.68978	5.94255	0.0841533	2.6219998	145	6	1982–2002	0.64	M-v	1	MPC	3009	(17038)
(17063)	13.8	0.15	20011018	343.54454	150.64511	328.70775	5.24463	0.0380855	2.3406547	163	5	1986–2002	0.54	M-v	1	MPC	3016	(17063)
(17078)	14.3	0.15	20011018	59.48662	314.05058	45.86640	13.63086	0.1144442	2.9974729	110	5	1993–2002	0.69	M-v	1	MPC	3020	(17078)
(17079)	14.5	0.15	20011018	157.41280	290.62776	9.03953	6.19740	0.1386982	2.4451471	181	5	1981–2002	0.55	M-v	1	MPC	3020	(17079)
(17086)	14.7	0.15	20011018	292.08161	271.70209	235.19688	1.73857	0.1469548	2.3941364	143	6	1993–2002	0.69	M-v	1	MPC	3022	(17086)
(17090)	14.7	0.15	20011018	346.32826	201.09466	255.17875	1.40128	0.1723166	2.3696884	171	5	1993–2002	0.74	M-v	1	MPC	3023	(17090)
(17167)	13.9	0.15	20011018	291.83111	179.64736	10.99849	2.71641	0.1186748	2.4577618	208	7	1981–2002	0.59	M-v	1	MPC	3046	(17167)
(17346)	13.3	0.15	20011018	355.39308	139.41196	283.65101	2.73272	0.0159016	3.2478803	145	5	1977–2002	0.69	M-v	0	MPC	18128	(17346)
(17348)	14.3	0.15	20011018	11.10619	350.03586	84.57433	5.69893	0.0390104	2.4739247	142	5	1977–2002	0.68	M-v	1	MPC	3095	(17348)
(17370)	13.1	0.15	20011018	308.83344	209.52580	316.69202	13.59529	0.0256878	3.1452462	144	4	1980–2002	0.55	M-v	1	MPC	4033	(17370)
(17381)	15.0	0.15	20011018	162.97612	1.78276	286.35042	4.41176	0.1157662	2.6732879	99	7	1979–2002	0.67	M-v	1	MPC	4035	(17381)
(17390)	14.3	0.15	20011018	23.68043	222.31790	190.51376	7.33411	0.0531631	3.1264047	89	5	1978–2002	0.75	M-v	1	MPC	4038	(17390)
(17425)	13.9	0.15	20011018	358.18066	179.24985	299.20085	10.81884	0.1328282	2.6351800	106	5	1988–2002	0.61	M-v	1	MPC	4047	(17425)
(17444)	14.3	0.15	20011018	294.91101	22.68161	145.19823	7.35508	0.1021423	2.4418829	123	5	1989–2002	0.64	M-v	1	MPC	4052	(17444)
(17502)	15.3	0.15	20011018	270.94307	174.86135	25.89899	4.20955	0.1187823	2.2788379	128	5	1992–2002	0.64	M-v	1	MPC	4069	(17502)
(17538)	14.2	0.15	20011018	312.38711	334.20045	155.76373	2.07970	0.1086790	2.8936155	151	6	1993–2002	0.67	M-v	1	MPC	4079	(17538)
(17573)	13.6	0.15	20011018	48.43889	229.46784	159.43199	1.28432	0.1547670	3.2111493	176	5	1980–2002	0.60	M-v	0	MPC	4089	(17573)

(17585)	14.9	0.15	20011018	175.43147	317.22852	296.56828	1.57871	0.1743447	2.3826950	117	5	1993–2002	0.61	M-v	1	MPC	4093	(17585)
(17588)	15.5	0.15	20011018	294.20022	76.18469	109.33122	2.09810	0.1871109	2.3220247	86	6	1993–2002	0.59	M-v	1	MPC	4094	(17588)
(17593)	15.1	0.15	20011018	196.59703	244.75509	5.24946	4.89902	0.1509897	2.4421950	131	5	1995–2002	0.72	M-v	1	MPC	4095	(17593)
(17621)	14.4	0.15	20011018	88.11223	215.45044	196.16341	2.46886	0.1407455	2.8476605	82	5	1995–2002	0.51	M-v	1	MPC	4103	(17621)
(17626)	12.0	0.15	20011018	61.71394	103.14030	311.60217	12.90587	0.0929006	3.1620020	156	5	1985–2002	0.69	M-v	0	MPC	4105	(17626)
(17670)	14.4	0.15	20011018	47.04840	140.17368	255.08551	2.40540	0.0859865	2.7886477	181	5	1993–2002	0.59	M-v	0	MPC	4118	(17670)
(17698)	13.3	0.15	20011018	117.72801	178.03063	160.89639	11.19105	0.0454859	3.1232203	96	5	1997–2002	0.66	M-v	1	MPC	4126	(17698)
(17703)	16.3	0.15	20011018	246.82699	25.17139	189.18294	1.36407	0.0244118	2.2044841	74	5	1996–2002	0.80	M-v	1	MPC	4127	(17703)
(17713)	15.2	0.15	20011018	331.21944	250.87023	218.87657	4.49665	0.0807335	2.4021546	86	5	1993–2002	0.74	M-v	1	MPC	4130	(17713)
(17715)	14.1	0.15	20011018	11.78113	226.06149	213.17369	4.17952	0.1470502	2.3813437	128	5	1993–2002	0.75	M-v	1	MPC	4131	(17715)
(17737)	15.1	0.15	20011018	359.04430	343.97987	135.79215	6.48309	0.1439792	2.4331812	112	5	1954–2002	0.67	M-v	1	MPC	4137	(17737)
(17787)	14.0	0.15	20011018	183.58708	237.77583	346.53151	5.21491	0.1111503	3.2121295	75	5	1960–2001	0.86	M-v	1	MPC	4152	(17787)
(17861)	12.0	0.15	20011018	119.83395	289.72995	45.64578	16.25423	0.0759906	3.2158350	153	6	1980–2002	0.60	M-v	0	MPC	4175	(17861)
(17888)	12.9	0.15	20011018	152.33739	129.56716	147.93334	14.10021	0.1622737	2.5635315	102	5	1979–2001	0.59	M-v	1	MPC	4183	(17888)
(17891)	14.8	0.15	20011018	145.69274	286.19607	352.75256	11.84249	0.2584057	2.5506068	117	6	1991–2001	0.61	M-v	1	MPC	4184	(17891)
(17895)	15.6	0.15	20011018	265.58367	359.61168	192.88547	6.69843	0.0714146	2.3072215	110	5	1992–2002	0.64	M-v	1	MPC	4185	(17895)
(17896)	15.0	0.15	20011018	259.51829	197.55028	16.54296	3.31751	0.0880401	2.2403503	138	5	1992–2002	0.68	M-v	1	MPC	4185	(17896)
(17899)	14.9	0.15	20011018	10.87575	82.45955	349.28806	4.44016	0.1078158	2.2799517	99	6	1990–2002	0.70	M-v	1	MPC	4186	(17899)
(17905)	15.4	0.15	20011018	215.22365	74.55059	157.30820	2.69949	0.1445149	2.4405272	88	5	1995–2002	0.79	M-v	1	MPC	4188	(17905)
(17918)	13.5	0.15	20011018	158.33506	147.00569	103.76553	8.97609	0.2388754	2.8990734	146	4	1997–2002	0.65	M-v	1	MPC	4191	(17918)
(17926)	14.9	0.15	20011018	226.98260	230.34407	16.93394	4.32242	0.0993747	2.2011149	169	5	1996–2002	0.68	M-v	1	MPC	4194	(17926)
(17932)	15.3	0.15	20011018	115.32406	339.68098	354.90729	2.35484	0.0833134	2.3573177	122	6	1953–2002	0.64	M-v	1	MPC	4196	(17932)
(17938)	14.8	0.15	20011018	264.45773	338.74644	209.53233	3.78715	0.1903876	2.3564295	127	5	1977–2002	0.76	M-v	1	MPC	4197	(17938)
(17940)	15.8	0.15	20011018	296.42607	58.19654	92.24981	5.72471	0.0775242	2.3505306	111	5	1995–2002	0.69	M-v	1	MPC	4198	(17940)
(17954)	15.0	0.15	20011018	286.31229	144.62630	38.94020	3.07395	0.1017509	2.2724712	134	5	1975–2002	0.71	M-v	1	MPC	4202	(17954)
(17958)	15.0	0.15	20011018	324.54743	344.27675	149.07216	1.70101	0.0391168	2.4047105	158	6	1980–2002	0.68	M-v	1	MPC	4203	(17958)
(17976)	14.4	0.15	20011018	312.10748	151.38556	9.22693	6.46245	0.0704932	2.3504757	137	6	1993–2002	0.71	M-v	1	MPC	4209	(17976)
(17988)	14.8	0.15	20011018	251.96149	45.32251	181.09721	6.01756	0.0727591	2.3798235	153	5	1989–2002	0.62	M-v	1	MPC	4212	(17988)
(18013)	14.1	0.15	20011018	71.60170	342.02072	22.26997	4.09527	0.1173961	2.7791847	177	6	1991–2002	0.72	M-v	1	MPC	4220	(18013)
(18014)	13.3	0.15	20011018	53.71403	266.10987	100.08976	8.41322	0.0917719	3.0186298	118	5	1993–2002	0.72	M-v	1	MPC	4220	(18014)
(18026)	15.4	0.15	20011018	330.40460	348.09544	148.36157	4.74790	0.1965636	2.3346918	72	6	1990–2002	0.70	M-v	1	MPC	4224	(18026)
(18031)	13.1	0.15	20011018	21.88004	316.03258	123.27195	13.41884	0.1405506	2.6758512	147	5	1997–2002	0.54	M-v	0	MPC	4225	(18031)
(18082)	14.5	0.15	20011018	61.94825	262.57014	72.68581	7.33474	0.2009076	2.2657770	132	8	1953–2002	0.57	M-v	1	MPC	4239	(18082)
(18111)	14.9	0.15	20011018	23.66759	145.41937	256.74396	2.93577	0.1036886	2.7994801	182	6	1991–2002	0.59	M-v	0	MPC	4247	(18111)
(18159)	14.3	0.15	20011018	206.56850	158.67965	74.88541	9.51790	0.1605126	2.3390705	114	5	1978–2002	0.56	M-v	1	MPC	4262	(18159)
(18197)	15.1	0.15	20011018	228.74528	245.87689	344.71505	8.80856	0.1365943	2.3679256	155	5	1960–2002	0.68	M-v	1	MPC	4272	(18197)
(18200)	15.5	0.15	20011018	2.55585	106.97699	9.30733	2.06422	0.2704173	2.3740235	51	5	1960–2002	0.72	M-v	2	MPC	4273	(18200)
(18231)	14.8	0.15	20011018	317.48508	128.07498	6.93544	13.19259	0.1247629	2.7348511	126	5	1971–2002	0.80	M-v	1	MPC	4282	(18231)
(18239)	13.6	0.15	20011018	348.55685	312.49167	152.28686	1.24010	0.1669097	3.0769330	231	6	1973–2002	0.77	M-v	0	MPC	4284	(18239)
(18245)	14.6	0.15	20011018	39.58445	213.68033	171.63571	16.74026	0.0058683	3.0852326	78	5	1973–2002	0.87	M-v	1	MPC	4286	(18245)
(18246)	15.7	0.15	20011018	81.84120	296.08559	65.15504	3.23046	0.1154541	2.7295787	81	5	1973–2002	0.77	M-v	1	MPC	4286	(18246)
(18252)	15.1	0.15	20011018	156.36521	262.09026	34.36383	5.54273	0.0712346	2.4626164	137	5	1973–2002	0.81	M-v	1	MPC	4288	(18252)
(18264)	14.6	0.15	20011018	25.97076	185.24043	227.88415	9.20174	0.1102044	3.0839107	85	5	1973–2002	0.74	M-v	1	MPC	4292	(18264)
(18269)	14.8	0.15	20011018	28.30086	142.06061	258.79055	2.65591	0.1009061	2.7996847	68	6	1977–2002	0.68	M-v	1	MPC	4293	(18269)
(18296)	14.8	0.15	20011018	336.37087	354.93795	134.68545	1.73600	0.1554560	3.1727628	121	7	1978–2002	0.62	M-v	1	MPC	5152	(18296)
(18304)	13.0	0.15	20011018	90.40210	106.71968	280.16189	7.23487	0.1957926	3.0566576	122	5	1981–2002	0.65	M-v	1	MPC	5155	(18304)
(18343)	14.4	0.15	20011018	113.80350	222.70548	98.84532	3.52348	0.1910189	2.4164563	176	5	1978–2002	0.65	M-v	2	MPC	5166	(18343)
(18345)	12.9	0.15	20011018	47.95207	32.11737	352.92621	1.14637	0.1911607	3.1733008	190	5	1989–2002	0.60	M-v	0	MPC	5166	(18345)
(18388)	14.6	0.15	20011018	275.21528	173.63776	38.85004	4.14906	0.0961067	2.2791870	137	6	1992–2002	0.74	M-v	1	MPC	5178	(18388)
(18409)	16.2	0.15	20011018	198.88476	88.87437	171.66413	6.15405	0.0711329	2.1471457	48	6	1978–2002	0.86	M-v	1	MPC	5185	(18409)
(18420)	15.1	0.15	20011018	13.50376	356.47533	87.49555	3.59737	0.1315015	2.3842147	75	8	1949–2002	0.79	M-v	1	MPC	5188	(18420)
(18451)	13.9	0.15	20011018	350.84908	352.83670	126.63634	2.99082	0.1384028	3.0374973	117	6	1994–2002	0.65	M-v	1	MPC	5196	(18451)
(18452)	14.3	0.15	20011018	9.25475	273.04608	166.72078	5.60668	0.1716530	3.1478059	126	5	1994–2002	0.59	M-v	0	MPC	5196	(18452)

(18462)	14.7	0.15	20011018	55.01115	204.98065	162.84619	2.30034	0.0865117	2.9040818	135	5	1995–2002	0.62	M-v	1	MPC	5199	(18462)
(18485)	13.1	0.15	20011018	40.64878	135.72512	298.91046	2.54243	0.1391776	3.1925023	116	5	1985–2002	0.63	M-v	0	MPC	5206	(18485)
(18518)	14.8	0.15	20011018	13.53680	25.26019	45.62103	8.16128	0.0624122	2.7027519	143	5	1996–2002	0.58	M-v	1	MPC	5215	(18518)
(18537)	13.6	0.15	20011018	53.26242	299.72605	122.93154	10.28542	0.1605254	2.7748069	116	6	1993–2002	0.59	M-v	1	MPC	5221	(18537)
(18557)	14.1	0.15	20011018	20.42973	120.52636	333.95324	1.33891	0.0307681	2.8726560	109	5	1997–2002	0.73	M-v	1	MPC	5226	(18557)
(18562)	13.7	0.15	20011018	201.37204	245.31507	35.88559	1.61350	0.0809823	3.2133778	121	5	1991–2002	0.58	M-v	1	MPC	5228	(18562)
(18591)	13.3	0.15	20011018	334.57361	6.51143	121.22090	14.55509	0.0819070	2.6237660	131	5	1994–2002	0.59	M-v	1	MPC	5236	(18591)
(18593)	15.1	0.15	20011018	211.21987	183.30820	76.77860	2.87710	0.0789478	2.4412163	104	5	1996–2002	0.62	M-v	1	MPC	5237	(18593)
(18612)	14.3	0.15	20011018	269.97427	240.63974	1.13356	2.35439	0.1398544	2.4602799	116	4	1998–2002	0.65	M-v	1	MPC	5242	(18612)
(18662)	14.4	0.15	20011018	149.31833	60.01859	242.74402	1.26649	0.0225966	2.8399446	184	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	5257	(18662)
(18708)	14.2	0.15	20011018	290.35475	140.78784	19.48098	7.30924	0.0628642	3.0450508	117	5	1992–2002	0.61	M-v	1	MPC	5271	(18708)
(18719)	13.7	0.15	20011018	228.09511	152.23176	65.82640	11.01288	0.0433470	2.9843271	108	5	1990–2002	0.63	M-v	1	MPC	5274	(18719)
(18721)	14.0	0.15	20011018	197.38080	137.44446	106.34949	7.20373	0.0594899	3.2076421	96	5	1997–2002	0.63	M-v	1	MPC	5275	(18721)
(18754)	13.5	0.15	20011018	174.24920	252.64976	39.34373	7.27164	0.1137968	2.3963601	172	5	1978–2002	0.65	M-v	1	MPC	5285	(18754)
(18786)	14.1	0.15	20011018	340.23538	268.97938	194.45603	4.74878	0.1313502	2.5194888	137	5	1995–2002	0.73	M-v	1	MPC	5295	(18786)
(18787)	14.9	0.15	20011018	242.57328	156.11425	63.37661	9.66645	0.1981167	2.4246492	120	5	1980–2002	0.65	M-v	1	MPC	5295	(18787)
(18803)	14.4	0.15	20011018	250.99268	125.67392	110.25785	6.04801	0.1308228	2.2833904	146	5	1990–2002	0.63	M-v	1	MPC	5300	(18803)
(18804)	13.7	0.15	20011018	156.88420	220.23590	114.16468	7.49780	0.1160787	2.3597684	138	5	1991–2002	0.63	M-v	1	MPC	5300	(18804)
(18858)	14.4	0.15	20011018	311.32134	288.85706	262.87951	9.98407	0.1295867	2.5577646	109	6	1995–2002	0.52	M-v	1	MPC	5316	(18858)
(18865)	13.0	0.15	20011018	89.88921	144.00127	277.14045	9.60311	0.0555124	3.0593509	153	5	1978–2002	0.60	M-v	0	MPC	5318	(18865)
(18905)	15.4	0.15	20011018	70.00418	191.25045	173.58611	1.54913	0.1074323	2.2836154	92	5	1996–2002	0.87	M-v	1	MPC	5330	(18905)
(18924)	15.1	0.15	20011018	158.94211	133.20831	151.92078	6.74689	0.1282472	2.3799278	89	5	1993–2002	0.65	M-v	1	MPC	5336	(18924)
(18931)	14.6	0.15	20011018	42.15710	283.01897	118.94674	8.28738	0.2746734	2.9260257	114	5	1992–2002	0.63	M-v	1	MPC	5338	(18931)
(18938)	14.9	0.15	20011018	57.99488	27.13751	351.69330	3.91724	0.1528560	2.7108749	97	5	1978–2002	0.64	M-v	1	MPC	5340	(18938)
(18958)	11.9	0.15	20011018	110.18520	284.65929	48.25410	14.09109	0.1743356	3.4204440	187	5	1981–2002	0.53	M-v	0	MPC	5345	(18958)
(18990)	13.8	0.15	20011018	287.78292	185.77235	331.03354	9.52501	0.0566449	3.0204441	139	5	1992–2002	0.55	M-v	1	MPC	5354	(18990)
(19024)	13.3	0.15	20011018	86.39144	335.83010	21.95754	2.90793	0.1324096	3.0822206	152	6	1989–2002	0.66	M-v	1	MPC	5364	(19024)
(19025)	14.8	0.15	20011018	265.23687	40.59514	173.46073	6.41453	0.0851647	2.4412465	69	6	1991–2002	0.69	M-v	1	MPC	5364	(19025)
(19034)	12.3	0.15	20011018	40.46897	359.01942	50.61673	3.52853	0.2443219	3.9778887	156	5	1952–2002	0.60	M-v	0	MPC	5367	(19034)
(19042)	14.2	0.15	20011018	48.89910	206.33366	199.53837	3.64434	0.0854709	3.1781175	85	6	1960–2002	0.58	M-v	1	MPC	5369	(19042)
(19054)	13.8	0.15	20011018	304.39529	314.35312	205.08270	5.32810	0.0716841	3.0528794	73	5	1973–2002	0.71	M-v	1	MPC	5373	(19054)
(19086)	12.5	0.15	20011018	141.73713	294.26685	58.10483	13.19269	0.0861114	3.0899607	115	5	1978–2002	0.63	M-v	1	MPC	6445	(19086)
(19095)	14.8	0.15	20011018	11.20649	262.98220	151.67400	3.96385	0.1602377	2.9871201	72	5	1979–2002	0.64	M-v	1	MPC	6447	(19095)
(19123)	15.0	0.15	20011018	91.91708	211.24679	127.15413	2.96936	0.2686277	2.3371053	80	6	1979–2002	0.64	M-v	1	MPC	6455	(19123)
(19128)	14.8	0.15	20011018	16.71333	244.09906	226.86206	13.92496	0.1872126	2.7178997	83	5	1987–2001	0.60	M-v	1	MPC	6456	(19128)
(19198)	14.4	0.15	20011018	310.63479	202.59820	341.64029	1.46526	0.0514269	2.9217542	105	4	1992–2002	0.49	M-v	1	MPC	6477	(19198)
(19203)	16.1	0.15	20011018	348.18249	69.14845	66.45951	7.33982	0.0397329	2.2824182	65	5	1992–2002	0.79	M-v	1	MPC	6478	(19203)
(19212)	13.5	0.15	20011018	99.94889	314.07318	89.78223	5.06498	0.0835331	2.7407902	105	5	1993–2002	0.73	M-v	1	MPC	6481	(19212)
(19213)	13.6	0.15	20011018	36.57454	93.47601	355.44147	3.07185	0.0605271	2.7939766	64	6	1993–2002	0.66	M-v	1	MPC	6481	(19213)
(19527)	13.8	0.15	20011018	120.85941	312.96550	14.97730	7.60699	0.1194918	2.4400528	196	5	1981–2002	0.61	M-v	1	MPC	14342	(19527)
(19665)	12.7	0.15	20011018	93.63322	65.52885	333.63940	9.02079	0.0878788	2.9915016	136	5	1953–2002	0.63	M-v	0	MPC	6618	(19665)
(19681)	13.0	0.15	20011018	32.49020	183.90047	301.45816	5.35541	0.0950401	2.9077778	114	5	1975–2002	0.67	M-v	1	MPC	6623	(19681)
(19685)	12.4	0.15	20011018	326.73934	212.60795	322.49516	12.31633	0.0740656	2.9728198	110	6	1971–2002	0.61	M-v	1	MPC	6624	(19685)
(19696)	12.8	0.15	20011018	82.87735	155.46437	255.80667	16.62991	0.1283079	3.1895342	95	5	1954–2001	0.54	M-v	1	Williams	6628	(19696)
(19726)	12.6	0.15	20011018	199.34707	270.09933	18.22816	16.90253	0.0702816	2.9836764	110	6	1953–2002	0.66	M-v	1	MPC	6637	(19726)
(19764)	16.0	0.15	20011018	145.95276	8.99662	281.90146	1.33055	0.4427932	2.2360143	188	4	1990–2001	0.45	M-v	2	MPC	6649	(19764)
(19782)	13.4	0.15	20011018	28.06306	113.76057	303.92990	0.70971	0.1307228	3.0045243	177	7	1969–2002	0.60	M-v	0	MPC	6655	(19782)
(19809)	15.1	0.15	20011018	316.51144	32.32292	141.08205	6.36588	0.0342881	2.3240603	70	6	1984–2002	0.64	M-v	1	MPC	6663	(19809)
(19810)	14.1	0.15	20011018	339.53397	91.79196	20.86704	6.00622	0.0228996	3.0793911	138	5	1997–2002	0.65	M-v	1	MPC	6663	(19810)
(19820)	14.4	0.15	20011018	10.63737	278.76478	193.44179	8.71362	0.1196575	2.7641161	71	5	1993–2002	0.68	M-v	1	MPC	6666	(19820)
(19831)	14.0	0.15	20011018	226.86790	178.08735	70.90840	14.96788	0.1806418	2.6003165	121	5	1990–2002	0.64	M-v	2	MPC	6669	(19831)
(19836)	14.1	0.15	20011018	112.39463	259.36701	78.68144	7.17287	0.1132560	3.2053971	121	5	1997–2002	0.57	M-v	1	MPC	6670	(19836)
(19862)	13.3	0.15	20011018	94.07015	21.40925	23.22252	10.73890	0.2313237	3.1461996	99	5	1960–2002	0.51	M-v	0	MPC	6678	(19862)

(19891)	15.5	0.15	20011018	112.50109	271.39409	58.02442	3.59554	0.1843206	2.7226763	77	6	1973–2002	0.63	M-v	1	MPC	6686	(19891)
(19897)	13.8	0.15	20011018	78.75855	157.90963	244.54394	8.23532	0.1398258	2.7480706	95	4	1977–2002	0.57	M-v	2	MPC	6687	(19897)
(19911)	12.5	0.15	20011018	329.52788	143.65809	44.68619	14.72378	0.2836746	3.0634848	94	7	1933–2002	0.57	M-v	1	MPC	7671	(19911)
(19943)	14.4	0.15	20011018	336.22160	2.68140	165.52538	6.39741	0.0943936	3.0319780	44	5	1981–2002	0.74	M-v	1	MPC	7680	(19943)
(19997)	13.9	0.15	20011018	38.25508	279.24817	139.89084	6.87939	0.1352846	2.9882590	112	6	1990–2002	0.61	M-v	1	MPC	7697	(19997)
(20030)	15.0	0.15	20011018	111.34857	141.10648	168.31915	6.52658	0.1452661	2.3421141	55	7	1990–2002	0.70	M-v	1	MPC	7707	(20030)
(20088)	14.1	0.15	20011018	84.43601	288.67681	138.34950	3.21105	0.0099798	2.8459650	92	6	1980–2002	0.72	M-v	1	MPC	7724	(20088)
(20439)	13.5	0.15	20011018	27.61236	184.83100	239.07414	1.38336	0.1927388	2.4018722	152	5	1978–2002	0.65	M-v	1	MPC	7834	(20439)
(20448)	15.0	0.15	20011018	132.84048	250.85461	92.02885	14.68266	0.2189538	2.5266156	67	5	1995–2002	0.58	M-v	1	MPC	7837	(20448)
(20597)	14.1	0.15	20011018	270.31126	296.84744	332.17101	12.80055	0.1527225	2.5918203	98	5	1986–2002	0.55	M-v	1	MPC	7884	(20597)
(20645)	13.0	0.15	20011018	26.53781	319.96628	173.87096	10.99146	0.0248480	3.0084014	103	5	1997–2002	0.57	M-v	1	MPC	7899	(20645)
(20695)	14.0	0.15	20011018	326.10542	343.89818	196.22134	5.15250	0.0787725	3.1693295	72	5	1991–2001	0.61	M-v	1	MPC	7915	(20695)
(20788)	13.4	0.15	20011018	272.87882	310.69527	239.72184	12.01597	0.0987481	2.6337470	113	4	1986–2002	0.62	M-v	1	MPC	7943	(20788)
(20796)	14.8	0.15	20011018	354.53782	196.78941	281.30430	2.28517	0.0935683	2.8963344	108	5	1992–2002	0.74	M-v	1	MPC	7946	(20796)
(20812)	15.0	0.15	20011018	322.40157	35.82325	126.88101	6.63039	0.0952373	2.6952712	81	5	1993–2002	0.67	M-v	1	MPC	7950	(20812)
(20856)	14.3	0.15	20011018	288.76258	45.01663	184.68269	6.63600	0.0679440	2.3198987	102	5	1995–2002	0.47	M-v	1	MPC	7963	(20856)
(20884)	13.9	0.15	20011018	143.58124	197.41698	129.76950	3.04556	0.0691304	2.8930944	102	5	1997–2002	0.74	M-v	1	MPC	7971	(20884)
(20915)	14.3	0.15	20011018	320.94523	304.29155	232.69228	3.99084	0.0552310	3.1496777	53	5	1960–2002	0.55	M-v	1	MPC	7980	(20915)
(20941)	15.1	0.15	20011018	76.25997	83.87697	0.97038	2.75298	0.0583819	2.6739214	58	6	1973–2001	0.73	M-v	1	Williams	7987	(20941)
(20962)	14.2	0.15	20011018	226.77985	76.87501	175.41838	12.83245	0.1226578	2.6199043	76	6	1977–2002	0.69	M-v	1	MPC	8598	(20962)
(21156)	15.9	0.15	20011018	35.05151	284.83784	142.74312	6.35809	0.0734495	2.3162563	113	4	1993–2002	0.60	M-v	1	MPC	8659	(21156)
(21195)	14.4	0.15	20011018	290.88112	254.72298	337.25439	2.63491	0.1376735	2.7415314	77	5	1994–2002	0.70	M-v	1	MPC	8671	(21195)
(21216)	13.0	0.15	20011018	112.72664	28.64478	51.32540	13.28418	0.0743400	2.9041247	166	5	1989–2002	0.58	M-v	1	MPC	8677	(21216)
(21247)	13.5	0.15	20011018	159.00428	234.60017	128.85932	2.96195	0.0896919	2.8911737	142	7	1977–2002	0.57	M-v	1	MPC	8687	(21247)
(21612)	14.1	0.15	20011018	53.62820	201.32103	239.05105	6.10883	0.0708906	2.2547643	169	5	1980–2002	0.61	M-v	1	MPC	8806	(21612)
(21616)	14.5	0.15	20011018	156.79217	173.04712	151.42731	6.74419	0.1275393	2.3550053	124	5	1995–2002	0.69	M-v	1	MPC	8808	(21616)
(21619)	15.2	0.15	20011018	338.85075	182.06679	311.87577	5.50774	0.0702452	2.2648226	99	5	1995–2002	0.66	M-v	1	MPC	8809	(21619)
(21623)	13.9	0.15	20011018	304.02969	286.49924	249.05561	3.28386	0.0899805	2.3842795	151	5	1991–2002	0.54	M-v	1	MPC	8810	(21623)
(21699)	13.6	0.15	20011018	90.78270	321.68662	81.97499	3.02888	0.1829451	3.1066875	103	5	1972–2001	0.59	M-v	1	MPC	8834	(21699)
(21836)	13.4	0.15	20011018	214.65208	150.24162	139.56502	11.10002	0.0809249	3.0228610	81	5	1993–2002	0.52	M-v	1	MPC	8879	(21836)
(21920)	14.4	0.15	20011018	315.63600	280.01046	290.26812	10.42287	0.1126134	3.0748387	59	5	1995–2002	0.67	M-v	1	MPC	8907	(21920)
(22307)	14.9	0.15	20011018	50.78375	327.47257	34.64306	4.08518	0.1919462	2.3033800	110	6	1983–2002	0.58	M-v	1	MPC	9957	(22307)
(22452)	14.4	0.15	20011018	69.23179	259.45698	101.94174	4.91425	0.2278761	2.6894189	168	5	1987–2002	0.65	M-v	1	MPC	10002	(22452)
(22517)	14.6	0.15	20011018	58.06543	53.81892	19.62124	6.43035	0.0751109	2.3498566	138	4	1984–2002	0.58	M-v	1	MPC	10022	(22517)
(22540)	14.2	0.15	20011018	321.14253	325.13639	166.35805	2.20878	0.0363061	2.8775847	147	5	1993–2002	0.67	M-v	1	MPC	10030	(22540)
(22714)	12.6	0.15	20011018	333.65061	267.55830	338.33136	26.96353	0.2018118	3.2074487	127	4	1997–2001	0.50	M-v	2	Williams	10086	(22714)
(22782)	14.9	0.15	20011018	320.18176	345.84528	160.71178	4.22779	0.0600219	2.2448198	131	5	1992–2002	0.64	M-v	1	MPC	10107	(22782)
(22784)	14.4	0.15	20011018	307.53882	128.83068	8.98121	4.18886	0.1044309	2.4726894	152	5	1991–2002	0.70	M-v	1	MPC	10108	(22784)
(22789)	15.8	0.15	20011018	309.09798	111.27073	56.57800	2.65479	0.0902111	2.2518056	104	5	1973–2002	0.83	M-v	1	MPC	10110	(22789)
(23185)	13.2	0.15	20011018	56.32326	290.92230	108.59288	14.78434	0.2176967	2.9881397	111	10	1956–2002	0.56	M-v	1	MPC	10235	(23185)
(23191)	14.3	0.15	20011018	353.28978	103.06912	341.95251	1.49788	0.1944169	2.8995466	112	5	1981–2002	0.74	M-v	1	MPC	10237	(23191)
(23192)	14.3	0.15	20011018	321.34553	163.38023	321.62970	8.75080	0.0280795	2.9931695	139	5	1992–2002	0.56	M-v	1	MPC	10238	(23192)
(23198)	14.2	0.15	20011018	143.28314	230.18084	72.14367	3.07426	0.0532333	2.8541714	102	5	1981–2002	0.73	M-v	1	MPC	10239	(23198)
(23199)	14.5	0.15	20011018	359.23110	161.28664	290.00577	5.45879	0.0513691	3.0448774	132	5	1992–2002	0.63	M-v	1	MPC	10240	(23199)
(23209)	13.9	0.15	20011018	31.23185	328.12141	129.76377	16.83136	0.1962631	2.8902085	100	5	1996–2002	0.62	M-v	1	MPC	10243	(23209)
(23273)	13.7	0.15	20011018	317.81911	92.44407	102.69855	10.78214	0.0930158	3.1335632	64	5	1997–2002	0.68	M-v	1	MPC	10261	(23273)
(23319)	13.2	0.15	20011018	321.48403	296.36514	328.71004	10.45128	0.1860775	2.4741909	146	4	1979–2001	0.55	M-v	2	Williams	10274	(23319)
(23384)	13.4	0.15	20011018	341.53199	227.92006	296.37041	10.04494	0.1571038	3.0229136	75	5	1973–2002	0.77	M-v	1	MPC	10293	(23384)
(23479)	12.1	0.15	20011018	23.78148	307.32653	129.31540	15.51149	0.2099477	3.1175633	130	5	1991–2002	0.60	M-v	0	MPC	11098	(23479)
(23592)	13.5	0.15	20011018	35.82794	207.42931	212.08192	9.84167	0.0950418	2.9888520	144	5	1990–2002	0.71	M-v	1	MPC	11135	(23592)
(24519)	11.5	0.15	20011018	20.78360	136.37407	355.73666	13.51246	0.0890631	5.2038022	93	6	1996–2002	0.57	M-v	1	MPC	11434	(24519)
(24648)	13.5	0.15	20011018	139.75028	351.91290	313.70417	6.39878	0.2800473	2.8872981	92	7	1985–2002	0.65	M-v	1	MPC	12362	(24648)
(25322)	14.8	0.15	20011018	280.33995	242.23055	289.17995	2.95428	0.0767699	2.3200459	151	4	1997–2002	0.63	M-v	1	MPC	12588	(25322)

(25327)	14.2	0.15	20011018	263.92259	129.71950	69.04565	13.40983	0.1470802	2.4342986	125	5	1989–2002	0.72	M-v	1	MPC	12589	(25327)
(25877)	15.3	0.15	20011018	228.84641	276.26277	284.87105	1.88057	0.1154274	2.4187289	85	6	1993–2002	0.66	M-v	1	MPC	12774	(25877)
(27224)	15.1	0.15	20011018	209.32362	75.19932	188.45384	6.07326	0.0860018	2.3367022	110	5	1975–2002	0.73	M-v	1	MPC	14595	(27224)
(27230)	14.4	0.15	20011018	324.91746	43.76761	78.18995	10.92640	0.0402422	2.5256476	132	5	1995–2002	0.66	M-v	1	MPC	14597	(27230)
(27579)	13.4	0.15	20011018	16.94627	199.46964	274.42716	11.91729	0.1073600	2.6522507	103	5	1957–2002	0.56	M-v	1	MPC	14703	(27579)
(27584)	14.5	0.15	20011018	69.49025	85.99216	333.16420	4.62835	0.1857168	2.7572723	76	4	1995–2002	0.49	M-v	1	MPC	14705	(27584)
(27997)	14.9	0.15	20011018	343.48722	77.06474	42.10031	0.77428	0.1465879	2.3772493	81	6	1986–2002	0.76	M-v	1	MPC	15224	(27997)
(28351)	15.2	0.15	20011018	256.23005	125.79045	90.79757	4.45622	0.0651996	2.2259244	105	5	1989–2002	0.72	M-v	1	MPC	15336	(28351)
(28917)	14.8	0.15	20011018	14.19234	270.64692	141.97556	2.69363	0.1605004	3.0698418	115	6	1992–2002	0.58	M-v	0	MPC	15510	(28917)
(28931)	12.9	0.15	20011018	94.78638	76.91776	292.30439	8.59230	0.1146229	2.9782883	142	5	1992–2002	0.54	M-v	1	MPC	15514	(28931)
(28934)	14.4	0.15	20011018	56.56174	224.92253	178.60085	2.40646	0.0880756	2.8825975	112	5	1993–2002	0.67	M-v	1	MPC	15516	(28934)
(28944)	14.1	0.15	20011018	346.97181	115.31435	26.00650	12.31956	0.0752020	2.7371114	69	5	1996–2002	0.79	M-v	1	MPC	15518	(28944)
(31090)	13.0	0.15	20011018	41.88599	63.19956	308.74110	10.44889	0.1724135	3.2227254	183	4	1997–2002	0.56	M-v	1	MPC	18640	(31090)
(31677)	14.8	0.15	20011018	257.10237	194.83121	9.44770	6.14928	0.0793283	2.3470874	152	4	1997–2002	0.68	M-v	1	MPC	18847	(31677)
1968 OF_1	13.7	0.15	20011018	87.20765	18.41513	283.35707	13.14638	0.1892723	3.0568386	75	3	1968–2001	0.57	M-v	2	MPC	20668	1968 OF_1
1972 AP	14.7	0.15	20011018	300.92932	52.54038	77.77008	13.09272	0.1855706	2.4274080	105	3	1972–2002	0.63	M-v	2	MPC	19213	1972 AP
1973 SR_1	12.4	0.15	20011018	45.47571	49.15601	40.51330	8.87767	0.0569283	5.2007895	47	6	1973–2002	0.58	M-v	1	MPC	8365	1973 SR_1
1974 PA	13.9	0.15	20011018	48.73336	195.45918	152.76992	32.68176	0.0575596	2.6851057	21	3	1974–2001	0.71	M-v	3	MPC	19213	1974 PA
1976 UQ_1	14.6	0.15	20011018	18.37229	11.34640	34.53891	12.93972	0.2622624	2.5666807	66	3	1976–2002	0.46	M-v	3	MPC	19213	1976 UQ_1
1977 CS_1	15.3	0.15	20011018	298.91029	26.90335	128.59332	7.30509	0.2212742	2.6100216	35	3	1977–2002	0.74	M-v	4	MPC	19213	1977 CS_1
1977 EL_8	15.4	0.15	20011018	1.31636	309.62525	177.21240	12.55183	0.1863916	2.5885943	34	4	1977–2001	0.78	M-v	2	MPC	19213	1977 EL_8
1977 RN	12.7	0.15	20011018	34.46825	332.73463	48.59402	27.93587	0.1151432	3.2120345	54	4	1977–2002	0.95	M-v	2	MPC	19214	1977 RN
1977 TC	14.1	0.15	20011018	315.12144	1.14346	47.74329	22.84414	0.0824095	1.9242338	50	3	1977–2001	0.61	M-v	2	MPC	18128	1977 TC
1977 XF_3	15.1	0.15	20011018	337.06958	335.67538	73.15216	17.89267	0.2228985	2.8743486	23	2	1977–2001	0.58	M-v	4	MPC	19214	1977 XF_3
1978 RB_{10}	15.8	0.15	20011018	56.37585	356.84191	341.82866	4.66531	0.1818498	2.1863637	52	4	1978–2001	0.61	M-v	3	MPC	20668	1978 RB_{10}
1978 UX_4	15.4	0.15	20011018	144.23278	272.01316	357.18403	7.14447	0.0895183	2.4182538	46	3	1978–2001	0.67	M-v	4	MPC	20668	1978 UX_4
1978 UM_5	15.1	0.15	20011018	29.88193	335.29784	16.22938	9.61161	0.1648104	2.7562427	64	2	1978–2001	0.56	M-v	4	MPC	19214	1978 UM_5
1978 UQ_5	14.1	0.15	20011018	283.35457	232.13718	213.01430	16.21797	0.0115297	3.2236875	59	4	1978–2001	0.46	M-v	1	MPC	20668	1978 UQ_5
1978 UZ_5	14.3	0.15	20011018	88.74076	126.63836	212.98933	16.04727	0.1080599	3.1302799	60	3	1978–2001	0.49	M-v	3	MPC	13529	1978 UZ_5
1978 UQ_6	15.6	0.15	20011018	71.20815	22.94156	11.31131	7.80073	0.1227468	2.3905949	28	3	1978–2002	0.48	M-v	3	MPC	12834	1978 UQ_6
1978 UF_8	15.1	0.15	20011018	344.73270	67.42994	20.94446	3.15709	0.1247582	2.1885736	63	3	1978–2002	0.64	M-v	3	MPC	20668	1978 UF_8
1978 VC_3	13.5	0.15	20011018	66.80948	73.57427	256.58269	5.36905	0.1890182	2.7667540	78	2	1978–2001	0.64	M-v	4	MPC	19214	1978 VC_3
1978 VU_3	14.3	0.15	20011018	35.24348	112.61548	243.33813	5.49362	0.2492961	2.7690531	106	3	1978–2001	0.59	M-v	1	MPC	19215	1978 VU_3
1978 VJ_4	16.1	0.15	20011018	0.46947	169.78153	235.71925	4.03714	0.1871040	2.4527329	92	3	1978–2001	0.69	M-v	2	MPC	20668	1978 VJ_4
1978 VH_7	14.6	0.15	20011018	248.71044	359.33037	66.76032	5.86869	0.1791348	2.2716465	24	6	1952–2000	0.52	M-v	2	MPC	*39930*	1978 VH_7
1978 VQ_7	14.5	0.15	20011018	315.87499	240.14847	251.57329	7.55850	0.0878846	2.7490868	59	3	1978–2001	0.64	M-v	3	MPC	20668	1978 VQ_7
1978 VC_8	16.4	0.15	20011018	344.44976	164.37960	243.74394	6.28639	0.1185572	2.2215455	101	2	1978–2001	0.50	M-v	3	MPC	19215	1978 VC_8
1978 VY_8	12.8	0.15	20011018	163.01905	114.31714	247.81686	10.22461	0.0441550	3.0585991	104	4	1978–2001	0.61	M-v	2	MPC	10823	1978 VY_8
1978 VU_9	16.2	0.15	20011018	349.12212	12.74862	54.02585	3.91672	0.1618587	2.4511782	68	2	1978–2001	0.58	M-v	3	MPC	19215	1978 VU_9
1978 VJ_{11}	14.9	0.15	20011018	29.98837	303.43490	71.80438	6.49648	0.0934605	2.7745456	96	2	1978–2001	0.54	M-v	4	MPC	19215	1978 VJ_{11}
1979 MT_1	15.9	0.15	20011018	98.61092	219.40438	128.71707	4.62173	0.1796139	2.3013402	74	4	1979–2002	0.66	M-v	1	MPC	6178	1979 MT_1
1979 MA_2	16.3	0.15	20011018	256.39764	25.15311	249.66172	6.15143	0.1128797	2.2335773	27	6	1979–2000	0.73	M-v	2	MPC	16694	1979 MA_2
1979 MP_2	14.4	0.15	20011018	163.27165	332.16317	272.87804	8.82479	0.0623461	2.9814915	44	3	1979–2001	0.71	M-v	4	MPC	20668	1979 MP_2
1979 MW_2	14.1	0.15	20011018	10.44206	200.41133	167.80156	3.62242	0.1341136	3.0458509	145	4	1979–2002	0.61	M-v	2	MPC	20668	1979 MW_2
1979 MA_3	15.4	0.15	20011018	358.05336	171.65936	268.90636	3.24299	0.0763847	2.3003520	73	3	1979–2001	0.64	M-v	3	MPC	20668	1979 MA_3
1979 MV_4	15.6	0.15	20011018	191.66801	324.07157	258.73541	3.43099	0.1579819	2.3016833	83	3	1979–2001	0.65	M-v	4	MPC	20668	1979 MV_4
1979 MW_4	14.2	0.15	20011018	317.81202	295.09169	125.28985	13.51483	0.1813665	2.6455265	34	2	1979–2001	0.58	M-v	4	MPC	20668	1979 MW_4
1979 MB_5	14.8	0.15	20011018	65.65043	125.95813	202.21277	3.47311	0.1992934	2.6234909	100	3	1979–2002	0.60	M-v	2	MPC	20668	1979 MB_5
1979 MC_5	16.4	0.15	20011018	40.82909	203.28675	177.15463	4.54486	0.2484747	2.3279762	29	4	1979–2002	0.68	M-v	4	MPC	20668	1979 MC_5
1979 MG_5	15.4	0.15	20011018	96.04044	61.14702	238.23373	3.56872	0.2020978	2.3277101	137	3	1979–2001	0.56	M-v	2	MPC	20668	1979 MG_5
1979 MG_8	14.1	0.15	20011018	315.26560	293.97202	124.60738	14.96473	0.1857819	3.0581442	58	3	1979–2001	0.76	M-v	2	MPC	20668	1979 MG_8
1979 MO_8	14.4	0.15	20011018	131.33292	9.77774	285.42236	9.37663	0.0685084	2.9700925	62	3	1979–2001	0.62	M-v	3	MPC	13529	1979 MO_8
1979 MA_9	14.1	0.15	20011018	260.03624	322.30868	134.66875	14.63442	0.0153115	3.0602315	27	2	1979–2001	0.64	M-v	4	MPC	19216	1979 MA_9

1979 ON_8	13.9	0.15	20011018	23.64180	202.01033	151.98286	10.62031	0.1848515	2.6423114	55	4	1979–2001	0.48	M-v	1	MPC	19216	1979 ON_8
1979 QE_1	15.5	0.15	20011018	149.45585	150.58618	155.20761	5.08471	0.2547708	2.5706114	51	3	1979–2001	0.70	M-v	4	MPC	13529	1979 QE_1
1979 QG_3	17.2	0.15	20011018	36.46555	344.81307	336.85464	0.65311	0.2411925	2.3659448	76	2	1979–2001	0.60	M-v	4	MPC	19216	1979 QG_3
1979 VS_2	14.3	0.15	20011018	112.21571	288.68909	53.98142	21.99643	0.1061922	1.9373651	54	5	1979–2002	0.54	M-v	2	MPC	20668	1979 VS_2
1980 FK_4	16.3	0.15	20011018	317.96330	330.15931	177.71030	8.82806	0.1900057	2.7153964	37	4	1980–2002	0.65	M-v	1	MPC	4879	1980 FK_4
1980 UF_1	14.9	0.15	20011018	81.12452	347.85262	6.90050	8.32904	0.1715119	2.2668528	32	3	1980–2002	0.52	M-v	4	MPC	*31780*	1980 UF_1
1980 UQ_1	15.2	0.15	20011018	352.62326	132.59062	263.34645	4.49306	0.1511859	2.3074429	139	3	1980–2001	0.62	M-v	2	MPC	20668	1980 UQ_1
1981 DT_1	14.4	0.15	20011018	153.28117	329.16164	243.97313	7.83728	0.2037490	2.7625893	50	3	1981–2001	0.72	M-v	3	MPC	20668	1981 DT_1
1981 DV_1	14.9	0.15	20011018	215.10607	293.46126	317.86868	10.39024	0.0497169	3.1094420	27	4	1981–2001	0.89	M-v	2	MPC	11458	1981 DV_1
1981 DB_2	14.9	0.15	20011018	293.75946	195.36051	288.68087	6.40361	0.2053857	2.6742935	57	2	1981–2001	0.62	M-v	4	MPC	19217	1981 DB_2
1981 DK_2	15.8	0.15	20011018	293.05977	223.29109	313.53877	6.49423	0.2657082	2.6418970	66	3	1981–2001	0.72	M-v	3	MPC	20668	1981 DK_2
1981 DE_3	15.1	0.15	20011018	321.82353	217.62119	320.12701	11.37161	0.1226452	2.6115171	32	3	1981–2002	0.80	M-v	3	MPC	8366	1981 DE_3
1981 EX	13.8	0.15	20011018	231.57479	194.82920	354.08103	12.54894	0.1878046	2.6808050	100	3	1981–2001	0.65	M-v	3	MPC	20668	1981 EX
1981 EN_2	14.8	0.15	20011018	338.68521	207.08927	258.24841	8.99438	0.1437965	3.0970282	49	3	1979–2002	0.64	M-v	3	MPC	*22429*	1981 EN_2
1981 EP_2	13.4	0.15	20011018	167.38640	124.61048	214.90433	15.27333	0.1196719	3.0257340	107	7	1951–2001	0.68	M-v	1	MPC	13529	1981 EP_2
1981 EU_2	14.4	0.15	20011018	155.94501	9.96876	315.82460	11.15164	0.0882096	3.0682455	42	4	1981–2002	0.63	M-v	1	MPC	8366	1981 EU_2
1981 EL_3	15.2	0.15	20011018	155.77076	294.35047	285.38936	8.06500	0.0836335	2.7424082	24	4	1981–2001	0.70	M-v	2	MPC	19217	1981 EL_3
1981 EE_4	13.9	0.15	20011018	234.37621	278.73199	259.88660	8.15605	0.0433493	3.1706681	69	3	1981–2001	0.62	M-v	3	MPC	20668	1981 EE_4
1981 EG_4	15.5	0.15	20011018	129.08722	42.78455	278.61864	5.86459	0.1275914	2.3475783	102	3	1981–2001	0.62	M-v	2	MPC	20668	1981 EG_4
1981 ED_5	15.6	0.15	20011018	155.03124	346.72175	263.63439	7.37128	0.1447441	2.3867689	60	3	1981–2001	0.74	M-v	4	MPC	19217	1981 ED_5
1981 EV_5	15.0	0.15	20011018	14.90980	214.07995	234.21765	8.98297	0.0539011	3.0839362	34	3	1981–2001	0.65	M-v	3	MPC	6694	1981 EV_5
1981 EB_6	13.4	0.15	20011018	52.80824	59.56553	324.47371	12.15396	0.2133321	3.1113982	136	3	1981–2002	0.62	M-v	2	MPC	20668	1981 EB_6
1981 EC_6	15.5	0.15	20011018	64.81523	16.73542	304.55503	8.89561	0.2274939	2.4048901	54	4	1981–2001	0.59	M-v	3	MPC	19217	1981 EC_6
1981 EO_6	15.2	0.15	20011018	36.41140	179.36196	249.51546	7.80400	0.1727301	2.6251800	62	4	1981–2001	0.71	M-v	2	MPC	13529	1981 EO_6
1981 ET_6	14.0	0.15	20011018	215.47835	239.60022	320.35399	9.48233	0.1489344	3.9451236	29	3	1981–2001	0.71	M-v	4	MPC	19217	1981 ET_6
1981 EB_7	14.4	0.15	20011018	174.13342	321.67620	316.67208	8.45861	0.0418441	3.1314619	18	3	1981–2001	0.82	M-v	3	MPC	13529	1981 EB_7
1981 ED_7	15.5	0.15	20011018	165.02044	50.66166	218.03934	13.70664	0.0996834	3.1709872	19	4	1981–2001	0.81	M-v	1	MPC	6695	1981 ED_7
1981 EG_7	15.7	0.15	20011018	249.26172	269.64910	300.28440	6.10107	0.0563624	2.3397834	56	5	1981–2001	0.70	M-v	1	MPC	6179	1981 EG_7
1981 EP_7	15.4	0.15	20011018	93.61124	68.09142	250.14509	6.32823	0.1404363	2.3763702	56	2	1981–2001	0.80	M-v	4	MPC	19217	1981 EP_7
1981 EL_8	14.9	0.15	20011018	352.27117	103.25315	340.08702	15.93671	0.2059542	3.0924523	49	3	1981–2002	0.73	M-v	3	MPC	20669	1981 EL_8
1981 ET_9	15.3	0.15	20011018	300.36198	183.00720	298.53929	4.18267	0.1230518	2.3509045	61	3	1979–2002	0.62	M-v	3	MPC	20669	1981 ET_9
1981 EH_{10}	15.2	0.15	20011018	97.37248	44.51467	319.97477	5.95005	0.1243011	2.3294299	70	3	1981–2002	0.61	M-v	3	MPC	13530	1981 EH_{10}
1981 ES_{10}	15.3	0.15	20011018	310.41723	169.82954	274.32721	3.60941	0.1204680	2.3706796	103	3	1979–2001	0.66	M-v	2	MPC	20669	1981 ES_{10}
1981 EO_{12}	16.3	0.15	20011018	276.76352	256.01222	215.55977	6.13923	0.0695600	2.3815981	64	2	1981–2001	0.57	M-v	4	MPC	19218	1981 EO_{12}
1981 ER_{12}	15.0	0.15	20011018	255.18709	238.20826	339.49393	11.14774	0.0880419	3.0968970	27	4	1981–2002	0.73	M-v	2	MPC	5383	1981 ER_{12}
1981 ED_{13}	15.2	0.15	20011018	276.73368	117.03910	317.90512	6.46578	0.1342591	2.7493554	31	2	1981–2001	0.68	M-v	4	MPC	20669	1981 ED_{13}
1981 EQ_{13}	15.3	0.15	20011018	299.94507	203.24297	337.45474	12.39128	0.2311739	2.6319449	56	3	1981–2002	0.81	M-v	3	MPC	20669	1981 EQ_{13}
1981 EV_{14}	14.3	0.15	20011018	254.82753	279.51127	299.98061	4.63334	0.1228336	3.1044859	39	5	1976–2001	0.81	M-v	2	MPC	*29608*	1981 EV_{14}
1981 EA_{15}	14.5	0.15	20011018	217.73397	264.58557	334.15250	9.89061	0.0355314	3.1211584	48	4	1981–2001	0.72	M-v	1	MPC	7424	1981 EA_{15}
1981 EL_{15}	15.6	0.15	20011018	138.94226	328.53040	257.05664	4.23562	0.1390533	2.7637767	26	2	1981–2001	0.58	M-v	4	MPC	19218	1981 EL_{15}
1981 EK_{16}	15.7	0.15	20011018	212.12621	255.28735	340.17291	6.59879	0.0632220	2.3496279	52	3	1981–2001	0.71	M-v	3	MPC	13530	1981 EK_{16}
1981 EU_{16}	15.7	0.15	20011018	308.40570	141.16102	325.91080	4.62263	0.1810189	2.3518494	52	3	1981–2001	0.57	M-v	2	MPC	20669	1981 EU_{16}
1981 EE_{17}	15.5	0.15	20011018	222.65514	21.42932	175.50312	27.91399	0.1349508	1.9324822	45	4	1981–2001	0.65	M-v	2	MPC	20669	1981 EE_{17}
1981 ET_{18}	15.7	0.15	20011018	352.32967	137.88548	341.84871	4.03458	0.1720515	2.6167155	65	6	1979–2001	0.78	M-v	1	MPC	6179	1981 ET_{18}
1981 EF_{20}	14.8	0.15	20011018	193.83952	12.52281	167.73198	7.93589	0.1215621	2.7352775	31	2	1981–2001	0.71	M-v	4	MPC	20669	1981 EF_{20}
1981 ET_{21}	15.8	0.15	20011018	356.79818	297.75857	167.15983	4.97474	0.2139040	2.6204179	51	4	1981–2001	0.69	M-v	2	MPC	4880	1981 ET_{21}
1981 EE_{22}	14.2	0.15	20011018	283.69363	168.14771	13.41875	4.96966	0.0989654	3.0952125	45	4	1978–2001	0.78	M-v	2	MPC	7424	1981 EE_{22}
1981 EF_{22}	16.1	0.15	20011018	289.63789	296.26424	193.47835	2.71001	0.2005890	2.3487489	68	2	1981–2001	0.51	M-v	4	MPC	19218	1981 EF_{22}
1981 EC_{24}	14.7	0.15	20011018	204.23136	18.92387	194.92051	2.40210	0.1326781	3.9340324	23	3	1981–2001	0.64	M-v	4	MPC	20669	1981 EC_{24}
1981 EA_{27}	15.4	0.15	20011018	342.82584	22.77614	86.87862	1.67751	0.2127189	3.0772579	60	4	1981–2001	0.71	M-v	2	MPC	4880	1981 EA_{27}
1981 EW_{28}	15.8	0.15	20011018	359.69776	236.56531	287.31126	3.12886	0.0589515	2.2821665	26	3	1981–2000	0.60	M-v	4	MPC	16696	1981 EW_{28}
1981 ER_{29}	14.4	0.15	20011018	345.60892	308.37006	192.92208	13.28625	0.1352530	2.6149803	83	4	1981–2001	0.64	M-v	1	MPC	20669	1981 ER_{29}
1981 EO_{30}	14.7	0.15	20011018	258.74472	75.57114	174.70275	12.27219	0.1696669	2.6132905	87	5	1981–2002	0.81	M-v	1	MPC	15001	1981 EO_{30}

1981 ER_{30}	14.6	0.15	20011018	334.57162	201.33155	215.05434	2.05692	0.1043905	2.7086846	124	3	1981–2002	0.65	M-v	3	MPC	20669	1981 ER_{30}
1981 EU_{30}	15.3	0.15	20011018	101.55476	3.55817	341.02244	6.52656	0.1326811	2.3477657	87	4	1981–2002	0.60	M-v	3	MPC	13530	1981 EU_{30}
1981 EA_{31}	16.4	0.15	20011018	263.10160	240.10777	306.70392	2.08223	0.1228776	2.3420728	26	4	1981–2001	0.75	M-v	2	MPC	1861	1981 EA_{31}
1981 EC_{31}	15.5	0.15	20011018	310.05920	115.82926	356.20339	13.47963	0.1181862	2.6741103	35	3	1981–2002	0.87	M-v	2	MPC	20669	1981 EC_{31}
1981 EP_{31}	15.5	0.15	20011018	52.42107	292.78843	19.40902	3.75288	0.2169862	2.4249671	204	4	1981–2001	0.63	M-v	2	MPC	20669	1981 EP_{31}
1981 EE_{32}	15.7	0.15	20011018	179.21788	290.21831	231.69387	6.00696	0.0647705	2.4256703	41	3	1981–2000	0.73	M-v	4	MPC	*39933*	1981 EE_{32}
1981 ED_{33}	15.5	0.15	20011018	41.40002	68.08969	306.83576	6.26706	0.1303798	2.3602581	39	3	1981–2001	0.72	M-v	3	MPC	19218	1981 ED_{33}
1981 EE_{33}	15.7	0.15	20011018	348.74409	137.32349	336.53372	12.84828	0.1264926	2.6307309	26	4	1981–2002	0.74	M-v	2	MPC	4301	1981 EE_{33}
1981 EM_{33}	14.6	0.15	20011018	24.53815	35.33558	332.51231	12.21969	0.1439613	2.7138341	61	3	1981–2001	0.73	M-v	3	MPC	20669	1981 EM_{33}
1981 EV_{33}	14.7	0.15	20011018	4.97871	278.81694	181.25793	21.93294	0.0594507	2.6347542	46	4	1981–2001	0.75	M-v	2	MPC	7424	1981 EV_{33}
1981 EN_{34}	16.1	0.15	20011018	194.95654	7.18464	252.60250	5.97087	0.0847893	2.3433149	33	4	1981–2001	0.87	M-v	3	MPC	4880	1981 EN_{34}
1981 EJ_{37}	15.2	0.15	20011018	303.48769	107.05807	331.00722	6.62707	0.0913854	2.3813501	71	2	1981–2001	0.56	M-v	4	MPC	20669	1981 EJ_{37}
1981 EO_{37}	15.3	0.15	20011018	3.97695	170.35149	201.51398	4.05322	0.1159687	2.3921501	142	4	1981–2002	0.62	M-v	2	MPC	20669	1981 EO_{37}
1981 EQ_{37}	15.6	0.15	20011018	353.15299	128.55428	315.24528	3.38446	0.0694622	2.6617385	29	4	1981–2001	0.49	M-v	2	MPC	4301	1981 EQ_{37}
1981 EV_{37}	16.1	0.15	20011018	326.85073	237.51743	209.72281	6.77317	0.0729777	2.3601751	59	2	1981–2001	0.59	M-v	4	MPC	19218	1981 EV_{37}
1981 EB_{38}	15.3	0.15	20011018	131.90518	258.14976	328.31799	3.94954	0.0672699	2.7613679	43	2	1981–2001	0.77	M-v	5	MPC	20669	1981 EB_{38}
1981 EH_{38}	15.5	0.15	20011018	200.40957	63.07797	211.37969	4.20436	0.1589522	2.3365686	65	4	1981–2002	0.78	M-v	2	MPC	7424	1981 EH_{38}
1981 ER_{38}	15.4	0.15	20011018	329.73237	266.89331	189.55048	11.50227	0.1645937	2.6645045	61	2	1981–2001	0.81	M-v	3	MPC	20669	1981 ER_{38}
1981 EU_{39}	15.0	0.15	20011018	63.84209	54.12863	2.66588	9.74854	0.0564207	2.6168122	71	4	1981–2001	0.71	M-v	2	MPC	13530	1981 EU_{39}
1981 EW_{39}	15.6	0.15	20011018	178.08424	269.19362	359.14281	10.31427	0.0956178	3.1402802	19	4	1978–2001	0.97	M-v	2	MPC	*21967*	1981 EW_{39}
1981 EN_{40}	15.9	0.15	20011018	290.57433	263.89983	196.37835	2.18303	0.1243342	2.3732179	97	4	1981–2001	0.67	M-v	1	MPC	19219	1981 EN_{40}
1981 ET_{40}	15.3	0.15	20011018	223.01974	296.63617	313.62017	2.94533	0.0290160	2.6383254	35	4	1981–2002	0.66	M-v	2	MPC	9664	1981 ET_{40}
1981 EV_{40}	15.2	0.15	20011018	39.14928	39.86690	357.35347	14.48341	0.1300027	2.6613469	40	3	1981–2002	0.52	M-v	2	MPC	20669	1981 EV_{40}
1981 EK_{42}	14.7	0.15	20011018	301.27904	305.57168	196.54270	4.93630	0.1161418	3.1167744	27	3	1981–2001	0.98	M-v	4	MPC	5384	1981 EK_{42}
1981 EV_{42}	15.8	0.15	20011018	155.46533	287.08895	359.30546	8.29604	0.1578944	2.3631136	65	3	1981–2001	0.70	M-v	3	MPC	13530	1981 EV_{42}
1981 EL_{43}	15.6	0.15	20011018	335.32625	178.86834	244.04562	1.19928	0.0725064	2.6987451	76	3	1981–2001	0.59	M-v	3	MPC	19219	1981 EL_{43}
1981 EU_{43}	14.7	0.15	20011018	49.39497	83.54408	325.10089	15.39106	0.1798558	2.6371183	75	3	1981–2002	0.57	M-v	2	MPC	13530	1981 EU_{43}
1981 ED_{44}	16.2	0.15	20011018	329.03659	110.60660	343.27279	6.13784	0.0875255	2.3545226	32	2	1981–2001	0.56	M-v	3	MPC	19219	1981 ED_{44}
1981 EJ_{44}	15.0	0.15	20011018	112.21895	133.60186	193.65709	8.91053	0.0611562	3.1321628	40	5	1981–2001	0.64	M-v	1	MPC	15997	1981 EJ_{44}
1981 EQ_{44}	16.4	0.15	20011018	64.46708	36.85266	301.83429	5.97543	0.0682411	2.1302747	46	3	1981–2002	0.64	M-v	2	MPC	20669	1981 EQ_{44}
1981 ED_{45}	16.7	0.15	20011018	264.76272	182.27893	320.30539	5.95937	0.0663483	2.3683947	23	3	1981–2001	0.72	M-v	4	MPC	*35678*	1981 ED_{45}
1981 EG_{45}	16.0	0.15	20011018	258.99816	278.12825	289.22347	3.49379	0.0738980	2.3292343	15	3	1981–2002	0.67	M-v	3	MPC	12836	1981 EG_{45}
1981 EP_{46}	15.2	0.15	20011018	326.62722	60.73193	353.93771	6.63731	0.2982603	2.6912746	133	3	1981–2001	0.55	M-v	2	MPC	20669	1981 EP_{46}
1981 SN	14.1	0.15	20011018	41.91826	156.33000	216.15900	5.17636	0.1571577	2.4842293	127	9	1981–2002	0.71	M-v	2	MPC	20669	1981 SN
1981 UW_{22}	15.4	0.15	20011018	58.24303	218.36242	107.74310	5.15439	0.2549669	2.2230377	112	4	1981–2001	0.66	M-v	2	MPC	20669	1981 UW_{22}
1981 UC_{26}	13.2	0.15	20011018	276.20196	223.40604	159.57234	3.81461	0.1204665	3.0626398	54	9	1949–2000	0.56	M-v	1	MPC	3862	1981 UC_{26}
1981 WL_2	15.4	0.15	20011018	51.43543	339.69556	43.21280	26.90351	0.0926826	1.8257081	82	3	1981–2002	0.71	M-v	3	MPC	1405	1981 WL_2
1982 DU	12.8	0.15	20011018	328.08560	143.06658	342.57947	17.92521	0.2187214	2.9780529	139	6	1982–2002	0.64	M-v	2	MPC	20669	1982 DU
1982 JY_1	14.6	0.15	20011018	239.15300	149.86879	90.77514	6.03970	0.0715171	3.0342480	49	4	1982–2002	0.83	M-v	1	MPC	9664	1982 JY_1
1982 SV	15.5	0.15	20011018	348.90362	243.78606	189.49994	21.89739	0.3669899	2.4184718	55	2	1982–2002	0.69	M-v	2	MPC	20669	1982 SV
1982 US_5	14.7	0.15	20011018	357.91237	120.17523	286.98174	2.65051	0.1987930	2.4268493	130	3	1982–2002	0.57	M-v	2	MPC	19219	1982 US_5
1982 UA_{11}	15.3	0.15	20011018	53.28285	192.10363	218.26752	1.92782	0.2014169	2.3814333	91	4	1982–2001	0.53	M-v	1	MPC	13530	1982 UA_{11}
1983 QU	16.2	0.15	20011018	355.86395	62.25964	327.37639	5.08397	0.1624729	2.3305646	30	2	1983–2001	0.67	M-v	4	MPC	19220	1983 QU
1983 QV	14.4	0.15	20011018	39.91762	184.28856	172.16309	6.58963	0.1615223	3.2060468	75	4	1983–2001	0.64	M-v	1	MPC	20669	1983 QV
1983 RH_3	14.0	0.15	20011018	133.56891	25.33529	319.08257	13.11644	0.2166220	2.5723500	63	3	1983–2002	0.42	M-v	3	MPC	10824	1983 RH_3
1983 RW_3	15.7	0.15	20011018	82.27652	332.00631	352.53799	13.43398	0.1699303	2.3035389	41	5	1983–2002	0.91	M-v	2	MPC	20669	1983 RW_3
1983 VD_7	12.8	0.15	20011018	156.29882	303.23174	36.94824	12.27951	0.2889611	2.5747734	95	4	1983–2001	0.64	M-v	3	MPC	12103	1983 VD_7
1983 WU	14.4	0.15	20011018	349.77138	9.33575	61.30306	11.00636	0.2612014	2.7232480	112	4	1984–2002	0.53	M-v	1	MPC	19220	1983 WU
1984 JR	15.5	0.15	20011018	229.83186	173.58293	102.93661	3.12079	0.1709749	2.3850750	25	5	1977–1999	0.48	M-v	1	MPC	*35416*	1984 JR
1984 SP_4	14.8	0.15	20011018	77.00455	81.14252	303.11857	5.08664	0.2528277	2.5302086	108	5	1984–2002	0.70	M-v	2	MPC	13531	1984 SP_4
1985 QL_3	15.9	0.15	20011018	114.20879	104.73952	187.15061	10.62882	0.1819844	2.4380790	29	5	1985–2001	0.89	M-v	2	MPC	5385	1985 QL_3
1985 RD_2	13.5	0.15	20011018	83.23044	346.66642	343.68187	10.67528	0.2236526	2.4482499	57	6	1985–2002	0.81	M-v	2	MPC	20670	1985 RD_2
1985 RP_4	15.0	0.15	20011018	99.88347	206.87387	137.11964	3.75040	0.2464868	2.4197659	107	4	1985–2002	0.53	M-v	2	MPC	13531	1985 RP_4

1985 UR	14.4	0.15	20011018	58.07102	210.04235	192.96746	12.84243	0.2012597	2.4418873	90	4	1985–2002	0.50	M-v	1	MPC	13531	1985 UR
1986 PT_1	15.6	0.15	20011018	111.33195	207.64657	129.02873	4.41126	0.2052874	2.3075080	107	3	1986–2002	0.53	M-v	2	MPC	13531	1986 PT_1
1986 QR	15.8	0.15	20011018	225.81677	323.46047	346.34339	5.45169	0.2132787	2.2169191	43	3	1953–1996	0.84	M-v	5	MPC	6697	1986 QR
1986 QD_3	14.1	0.15	20011018	158.13396	291.90081	5.98507	6.76632	0.1316519	2.2963116	100	4	1986–2001	0.61	M-v	3	MPC	13531	1986 QD_3
1986 QG_3	14.1	0.15	20011018	102.66069	344.60303	13.52420	5.12529	0.1495032	2.7470584	152	5	1986–2002	0.64	M-v	2	MPC	13531	1986 QG_3
1986 QK_3	15.4	0.15	20011018	82.15018	223.67302	125.42453	5.66666	0.1645869	2.3333467	83	5	1986–2002	0.70	M-v	2	MPC	20670	1986 QK_3
1986 RU	15.1	0.15	20011018	349.65424	226.96491	190.04417	11.29502	0.2208898	2.3804102	88	3	1986–2001	0.59	M-v	2	MPC	20670	1986 RU
1986 TS_4	14.7	0.15	20011018	46.39057	20.76364	350.39186	10.78305	0.2956833	2.3710224	74	3	1986–2002	0.68	M-v	3	MPC	20670	1986 TS_4
1986 TB_7	13.3	0.15	20011018	354.15699	112.95879	247.46707	9.81732	0.1283271	2.9940749	161	4	1986–2001	0.58	M-v	2	MPC	20670	1986 TB_7
1987 AD	14.2	0.15	20011018	243.28271	139.86411	281.34719	29.78705	0.2068429	2.5766841	34	6	1976–1999	0.74	M-v	2	MPC	9013	1987 AD
1987 QV	14.0	0.15	20011018	127.55440	52.98124	269.86400	11.00655	0.2818108	2.6182297	107	3	1987–2002	0.63	M-v	2	MPC	13531	1987 QV
1987 RN_1	15.3	0.15	20011018	24.75303	221.31225	149.31733	2.48634	0.2369299	2.7472033	133	5	1987–2001	0.73	M-v	1	MPC	19221	1987 RN_1
1987 SH_4	13.7	0.15	20011018	152.08629	313.90482	18.09743	13.87580	0.1965755	2.5976753	111	6	1987–2002	0.57	M-v	3	MPC	10824	1987 SH_4
1987 SP_5	16.1	0.15	20011018	16.14635	52.79098	4.10096	6.20142	0.2270759	2.2640790	41	4	1987–2001	0.79	M-v	2	MPC	20670	1987 SP_5
1987 UT_1	15.8	0.15	20011018	20.35237	41.89132	298.06500	6.02975	0.3149235	2.3007695	125	3	1987–2001	0.61	M-v	2	MPC	20670	1987 UT_1
1988 BM_2	13.2	0.15	20011018	264.61653	65.73958	44.45547	16.66426	0.2438685	2.9375432	45	3	1988–2001	0.78	M-v	2	MPC	20670	1988 BM_2
1988 CQ_1	14.4	0.15	20011018	284.04132	354.41592	122.96991	6.58866	0.1130925	2.3608999	107	3	1988–2002	0.56	M-v	2	MPC	20670	1988 CQ_1
1988 CY_4	15.7	0.15	20011018	137.16937	25.55242	240.52072	6.15974	0.1378939	2.4090851	47	2	1988–2001	0.53	M-v	5	MPC	19221	1988 CY_4
1988 CP_5	13.8	0.15	20011018	308.24435	185.89717	239.03067	7.22365	0.1516047	2.9758985	101	3	1988–2001	0.54	M-v	2	MPC	20670	1988 CP_5
1988 DL	14.2	0.15	20011018	30.78796	187.98324	253.04992	8.24349	0.1242612	2.7988486	81	3	1988–2001	0.60	M-v	1	MPC	13531	1988 DL
1988 EP	14.3	0.15	20011018	249.77189	37.31019	163.62196	10.52656	0.2417330	2.3680593	112	4	1988–2001	0.74	M-v	1	MPC	13531	1988 EP
1988 FD	13.3	0.15	20011018	358.72183	98.69802	12.99190	22.94006	0.1760670	2.3105424	67	5	1988–2001	0.73	M-v	2	MPC	10825	1988 FD
1988 MA	13.3	0.15	20011018	276.89294	337.07707	231.85381	23.49164	0.1691638	2.3683876	84	5	1988–2002	0.63	M-v	1	MPC	20670	1988 MA
1988 PF_2	15.2	0.15	20011018	130.45913	22.22173	272.10726	12.31557	0.2260991	2.5221233	56	3	1988–2001	0.62	M-v	3	MPC	9665	1988 PF_2
1988 RP_3	13.6	0.15	20011018	28.37387	36.40867	357.95480	13.22138	0.1819320	2.5865844	82	3	1988–2002	0.53	M-v	3	MPC	20670	1988 RP_3
1988 RH_4	15.1	0.15	20011018	192.54907	306.11030	354.82703	6.96923	0.2536735	2.4211909	43	4	1988–2002	0.57	M-v	3	MPC	8369	1988 RH_4
1988 RO_5	14.0	0.15	20011018	292.88648	104.99949	327.92071	10.69666	0.1789520	2.6694689	143	3	1988–2001	0.60	M-v	1	MPC	20670	1988 RO_5
1988 RE_{10}	15.3	0.15	20011018	83.39198	177.08686	162.33187	2.91429	0.2316268	2.5461824	74	6	1988–2001	0.87	M-v	2	MPC	6181	1988 RE_{10}
1988 RW_{12}	15.3	0.15	20011018	96.98442	30.75027	280.92897	3.15779	0.2158458	2.5588507	60	5	1988–2001	0.55	M-v	2	MPC	19221	1988 RW_{12}
1988 SV_1	13.8	0.15	20011018	345.87098	252.51820	130.91507	10.43560	0.0493956	2.6435965	84	3	1988–2001	0.77	M-v	3	MPC	20670	1988 SV_1
1988 SJ_2	12.5	0.15	20011018	97.32347	128.91360	169.39038	15.29285	0.0520009	5.1697277	25	4	1988–2001	0.62	M-v	2	MPC	20670	1988 SJ_2
1988 SA_3	12.0	0.15	20011018	345.83118	53.05183	3.23361	17.67177	0.0573681	5.2474320	121	4	1988–2001	0.56	M-v	2	MPC	20670	1988 SA_3
1988 TX	15.8	0.15	20011018	20.98378	136.45156	207.38647	4.77302	0.3142420	2.1937286	149	2	1988–2002	0.65	M-v	3	MPC	20670	1988 TX
1988 VL_3	13.8	0.15	20011018	31.19035	161.12096	219.33593	14.50548	0.1938804	2.6173553	42	4	1988–2002	0.75	M-v	1	MPC	20670	1988 VL_3
1989 CH_3	15.1	0.15	20011018	286.39904	186.80133	264.26220	7.09584	0.1931268	2.7995779	75	3	1989–2001	0.69	M-v	3	MPC	20670	1989 CH_3
1989 GL	14.0	0.15	20011018	242.40665	156.43544	17.24886	21.43403	0.1923950	2.2770816	85	4	1976–2001	0.64	M-v	2	MPC	20670	1989 GL
1989 GP_2	13.7	0.15	20011018	118.16770	8.08153	220.52202	9.63459	0.0693655	3.0231835	72	4	1986–2001	0.60	M-v	3	MPC	20670	1989 GP_2
1989 GY_5	13.4	0.15	20011018	64.35353	72.33864	231.52117	7.93970	0.0843360	2.9899076	92	2	1989–2001	0.56	M-v	4	MPC	20670	1989 GY_5
1989 GU_6	14.9	0.15	20011018	302.76493	104.17827	69.79537	14.82740	0.3618912	2.7229980	50	3	1989–2002	0.63	M-v	2	MPC	*31950*	1989 GU_6
1989 JB	15.2	0.15	20011018	231.22812	138.18407	82.92281	25.82493	0.2324301	2.2737916	67	3	1989–2002	0.76	M-v	3	MPC	20670	1989 JB
1989 LL	14.7	0.15	20011018	287.43095	176.04788	49.79865	6.62797	0.1149855	2.2202871	101	4	1989–2001	0.62	M-v	2	MPC	20670	1989 LL
1989 SJ_1	15.1	0.15	20011018	10.12293	266.89607	74.41123	3.72217	0.2196291	2.5424543	102	5	1981–2001	0.73	M-v	2	MPC	20670	1989 SJ_1
1989 SN_2	14.8	0.15	20011018	27.43779	238.11143	175.44613	14.55209	0.2371693	3.1642538	50	3	1989–2001	0.83	M-v	2	MPC	20670	1989 SN_2
1989 ST_2	15.3	0.15	20011018	147.10252	331.16910	33.51456	11.58685	0.2396402	2.3259610	53	4	1982–2001	0.84	M-v	2	MPC	15559	1989 ST_2
1989 SY_3	15.4	0.15	20011018	143.09882	200.61268	106.82155	3.36201	0.1997802	2.3908255	94	4	1989–2001	0.72	M-v	3	MPC	13532	1989 SY_3
1989 SR_4	15.2	0.15	20011018	345.20115	356.55945	44.10433	4.78478	0.1785183	2.5248233	145	4	1977–2001	0.65	M-v	3	MPC	20671	1989 SR_4
1989 SD_8	15.0	0.15	20011018	345.80714	67.47760	331.37841	4.57804	0.2570738	2.5287117	126	2	1989–2001	0.51	M-v	3	MPC	20671	1989 SD_8
1989 SC_{10}	13.1	0.15	20011018	75.14161	306.31365	5.04900	17.24071	0.1059474	3.2169342	52	2	1989–2001	0.45	M-v	4	MPC	19222	1989 SC_{10}
1989 TP	15.3	0.15	20011018	37.06207	107.55467	220.94588	22.75598	0.1003287	1.7957429	106	3	1989–2002	0.65	M-v	2	MPC	20671	1989 TP
1989 TE_3	14.9	0.15	20011018	89.81269	237.65206	145.06960	3.52379	0.1636239	3.0479310	61	6	1989–2002	0.70	M-v	1	MPC	9666	1989 TE_3
1989 TW_3	16.0	0.15	20011018	208.78793	177.66486	134.08207	4.29958	0.1787726	2.3007484	32	5	1954–2000	0.79	M-v	4	MPC	*28613*	1989 TW_3
1989 TS_6	15.4	0.15	20011018	278.82959	56.37813	33.09910	14.31571	0.1315975	2.5589938	28	2	1989–2001	0.59	M-v	5	MPC	19222	1989 TS_6
1989 UQ	19.4	0.15	20011018	96.27645	14.93378	178.41280	1.29108	0.2646479	0.9148238	110	5	1954–2001	0.70	M-v	3	MPC	*28613*	1989 UQ

1989 UF_1	14.7	0.15	20011018	69.73248	122.92247	269.95893	1.78838	0.2165674	2.4110523	109	4	1989–2001	0.65	M-v	2	MPC	9667	1989 UF_1
1989 UO_7	15.4	0.15	20011018	356.35183	191.78121	198.52965	2.90986	0.2345366	2.5326528	149	3	1989–2002	0.62	M-v	3	MPC	20671	1989 UO_7
1989 UR_7	15.3	0.15	20011018	230.57497	348.93707	50.01231	9.09712	0.1452650	2.7472182	35	4	1989–2001	0.56	M-v	1	MPC	19222	1989 UR_7
1989 UV_7	12.3	0.15	20011018	82.71673	196.36298	96.16954	18.48112	0.1264742	5.2121652	23	2	1989–2001	0.76	M-v	5	MPC	19222	1989 UV_7
1989 WJ_2	10.3	0.15	20011018	0.65702	293.71073	95.95836	31.45348	0.0329833	5.1034408	55	5	1950–2002	0.66	M-v	2	MPC	20671	1989 WJ_2
1989 WV_3	14.9	0.15	20011018	34.06597	112.94465	282.97364	5.42936	0.1343705	2.4750140	104	3	1989–2002	0.72	M-v	2	MPC	20671	1989 WV_3
1989 XW_1	13.3	0.15	20011018	86.83031	241.30398	169.30267	9.89967	0.1094087	3.0377368	99	4	1989–2001	0.74	M-v	1	MPC	10825	1989 XW_1
1989 YL_2	13.5	0.15	20011018	330.58470	317.34671	127.94032	6.14064	0.1594004	3.4428392	80	3	1989–2002	0.59	M-v	3	MPC	19223	1989 YL_2
1990 EU	14.8	0.15	20011018	0.85924	210.31446	275.67773	6.52576	0.0481459	2.5261670	50	3	1990–2002	0.57	M-v	3	MPC	13533	1990 EU
1990 EH_1	13.8	0.15	20011018	231.66466	277.52206	315.07120	8.48365	0.1312483	2.5953858	113	5	1990–2001	0.71	M-v	2	MPC	20671	1990 EH_1
1990 HQ_5	14.0	0.15	20011018	340.19553	346.34664	84.21299	6.36005	0.1289624	2.2426152	164	3	1990–2002	0.48	M-v	2	MPC	20671	1990 HQ_5
1990 OT_2	14.3	0.15	20011018	126.92663	281.12067	25.45860	5.30910	0.1846870	2.2462954	43	4	1990–2001	0.67	M-v	2	MPC	16699	1990 OT_2
1990 OF_3	13.4	0.15	20011018	8.21194	35.52426	289.93077	11.91268	0.2870715	3.1218646	83	2	1990–2001	0.52	M-v	2	MPC	20671	1990 OF_3
1990 QZ_2	15.1	0.15	20011018	19.88413	12.10412	353.14840	2.14278	0.2399210	2.3478598	129	2	1990–2001	0.60	M-v	3	MPC	20671	1990 QZ_2
1990 QM_3	15.0	0.15	20011018	36.64950	9.62414	352.78765	7.19126	0.1461156	2.3264566	60	2	1990–2001	0.58	M-v	4	MPC	19223	1990 QM_3
1990 QZ_3	15.0	0.15	20011018	50.18532	185.07194	155.02774	5.88262	0.1468888	2.3273357	142	3	1990–2002	0.72	M-v	2	MPC	20671	1990 QZ_3
1990 QP_4	15.6	0.15	20011018	31.44176	329.11043	347.88649	2.46256	0.1773325	2.3760511	136	3	1990–2001	0.62	M-v	2	MPC	20671	1990 QP_4
1990 QU_6	16.1	0.15	20011018	13.34407	228.00924	130.61199	3.09145	0.2212490	2.3619873	105	3	1990–2001	0.55	M-v	2	MPC	20671	1990 QU_6
1990 QB_7	15.9	0.15	20011018	163.96706	164.81165	123.12287	3.31789	0.2259269	2.2248156	71	5	1990–2001	0.65	M-v	2	MPC	13533	1990 QB_7
1990 QU_8	14.6	0.15	20011018	327.53441	350.57325	48.08237	1.65660	0.1944855	3.1056578	77	4	1990–2001	0.60	M-v	1	MPC	18131	1990 QU_8
1990 QB_9	15.9	0.15	20011018	30.30920	240.60560	146.62742	6.90595	0.1909988	2.3073751	24	3	1990–2002	0.75	M-v	4	MPC	*23859*	1990 QB_9
1990 QC_{10}	15.3	0.15	20011018	90.77569	304.20536	351.79792	5.77287	0.1127966	2.3205854	69	3	1990–2001	0.66	M-v	2	MPC	20671	1990 QC_{10}
1990 RS	14.9	0.15	20011018	44.01168	24.63406	349.85525	8.64055	0.1546954	2.3000096	78	6	1988–2002	0.69	M-v	1	MPC	20671	1990 RS
1990 RJ_3	15.2	0.15	20011018	150.07315	319.35451	352.20291	6.28749	0.0788113	2.2390502	126	4	1990–2002	0.60	M-v	1	MPC	13533	1990 RJ_3
1990 RF_6	14.1	0.15	20011018	6.41587	230.36114	166.11347	4.68038	0.2640088	3.0123869	133	5	1990–2002	0.59	M-v	1	MPC	20671	1990 RF_6
1990 RL_7	14.7	0.15	20011018	154.44384	255.56228	355.83791	3.11543	0.1506792	2.2858341	78	3	1990–2002	0.75	M-v	3	MPC	20671	1990 RL_7
1990 RV_7	15.0	0.15	20011018	309.05080	194.94030	176.77868	2.93558	0.1831266	2.4434482	31	4	1990–2000	0.77	M-v	4	MPC	19223	1990 RV_7
1990 SB_5	15.1	0.15	20011018	20.01029	210.14297	150.60411	4.88725	0.1766307	2.3600215	124	4	1990–2001	0.66	M-v	2	MPC	20671	1990 SB_5
1990 SN_5	16.3	0.15	20011018	66.80558	245.60837	65.36865	2.34737	0.2617904	2.3364817	81	3	1990–2001	0.73	M-v	3	MPC	20671	1990 SN_5
1990 SP_6	15.6	0.15	20011018	91.99395	195.54549	161.90162	6.09419	0.1944860	2.2666882	73	4	1990–2002	0.70	M-v	2	MPC	7428	1990 SP_6
1990 SY_7	14.8	0.15	20011018	162.25850	187.11981	52.65897	5.33382	0.0881194	2.3141657	114	3	1990–2002	0.52	M-v	3	MPC	19223	1990 SY_7
1990 SB_8	16.9	0.15	20011018	29.00028	284.97485	77.12836	3.33202	0.2315837	2.3436212	57	2	1990–2001	0.64	M-v	4	MPC	19223	1990 SB_8
1990 SD_8	14.2	0.15	20011018	5.52938	270.14848	113.17422	4.55276	0.2000388	3.0625566	88	2	1990–2002	0.64	M-v	3	MPC	19224	1990 SD_8
1990 SP_9	15.7	0.15	20011018	34.90918	269.06624	148.32044	6.05949	0.1299053	2.2755270	60	4	1990–2002	0.66	M-v	1	MPC	3865	1990 SP_9
1990 SQ_{14}	15.5	0.15	20011018	336.22696	23.83706	354.46360	18.96463	0.0939587	1.9765847	65	3	1990–2001	0.49	M-v	2	MPC	20671	1990 SQ_{14}
1990 SN_{16}	14.4	0.15	20011018	45.76942	341.86487	28.18438	4.11614	0.2168453	2.2989273	71	4	1990–2001	0.59	M-v	2	MPC	20671	1990 SN_{16}
1990 TU_1	14.6	0.15	20011018	5.71620	126.28160	261.33729	4.41712	0.1510683	3.0787902	60	4	1990–2001	0.58	M-v	2	MPC	19224	1990 TU_1
1990 TK_2	13.0	0.15	20011018	19.96680	313.93392	8.74768	15.53438	0.0750131	3.2085066	73	3	1990–2001	0.48	M-v	2	MPC	20671	1990 TK_2
1990 TQ_3	13.6	0.15	20011018	288.11995	73.83136	24.37297	10.88102	0.1939326	3.1804177	104	3	1990–2001	0.64	M-v	2	MPC	20671	1990 TQ_3
1990 TY_3	15.7	0.15	20011018	100.53670	341.30249	17.87613	6.07039	0.1274965	2.2713171	62	3	1990–2002	0.37	M-v	2	MPC	7428	1990 TY_3
1990 TJ_4	14.9	0.15	20011018	28.79297	88.06117	217.64459	1.81387	0.1781811	2.4314653	137	3	1990–2001	0.61	M-v	2	MPC	20671	1990 TJ_4
1990 TB_6	15.3	0.15	20011018	48.48327	33.39020	332.58061	6.95318	0.1181216	2.3039101	74	3	1990–2002	0.63	M-v	4	MPC	20671	1990 TB_6
1990 TD_7	16.1	0.15	20011018	10.65245	357.77863	22.75825	3.39805	0.2455191	2.3723104	118	2	1990–2002	0.52	M-v	3	MPC	19224	1990 TD_7
1990 TZ_9	14.6	0.15	20011018	56.18079	92.86265	216.63254	12.37275	0.2070020	3.1026306	68	2	1990–2001	0.58	M-v	4	MPC	19225	1990 TZ_9
1990 TQ_{10}	15.3	0.15	20011018	39.98896	86.29042	316.25508	4.11469	0.1073682	2.9680362	54	4	1990–2002	0.58	M-v	3	MPC	15003	1990 TQ_{10}
1990 TS_{11}	16.4	0.15	20011018	41.64382	80.62898	243.66232	1.77989	0.1797034	2.3715057	73	3	1990–2001	0.54	M-v	2	MPC	19225	1990 TS_{11}
1990 UY_1	14.8	0.15	20011018	20.70792	284.01929	107.25769	8.98719	0.1363323	2.3569063	48	4	1990–2001	0.64	M-v	2	MPC	20672	1990 UY_1
1990 UE_2	15.7	0.15	20011018	4.53190	165.63136	207.46592	4.48414	0.2431002	2.3922499	126	3	1990–2002	0.62	M-v	2	MPC	20672	1990 UE_2
1990 UN_4	14.8	0.15	20011018	53.52624	118.35097	204.81610	21.49332	0.2840142	2.3621149	109	3	1990–2001	0.69	M-v	2	MPC	20672	1990 UN_4
1990 UE_5	15.5	0.15	20011018	87.94763	130.79499	201.37635	21.23696	0.0879971	1.9327408	114	4	1990–2001	0.64	M-v	2	MPC	20672	1990 UE_5
1990 UN_5	14.8	0.15	20011018	9.04861	304.50957	104.28369	6.79087	0.2640246	3.0657492	71	4	1990–2001	0.57	M-v	2	MPC	20672	1990 UN_5
1990 VM_1	14.4	0.15	20011018	324.25947	161.99241	239.34874	9.82044	0.2394236	2.4320936	111	4	1990–2001	0.66	M-v	2	MPC	20672	1990 VM_1
1990 VO_1	14.4	0.15	20011018	356.39523	195.45119	235.69992	1.68682	0.2263133	2.3574346	86	3	1990–2001	0.60	M-v	2	MPC	20672	1990 VO_1

1990 VH_3	14.6	0.15	20011018	219.21930	164.96496	267.04843	3.56163	0.2714802	2.5860243	92	3	1990–2000	0.73	M-v	2	MPC	18132	1990 VH_3
1990 VR_4	13.3	0.15	20011018	11.66018	261.70664	89.18316	13.74501	0.1445318	3.2192995	38	2	1990–2001	0.55	M-v	3	MPC	19225	1990 VR_4
1990 VF_6	14.9	0.15	20011018	64.19995	249.44098	107.34748	8.75500	0.1323792	2.3480516	82	3	1990–2002	0.58	M-v	2	MPC	*27308*	1990 VF_6
1990 VV_{11}	13.7	0.15	20011018	349.37554	354.03991	63.46442	2.30160	0.2826307	3.1099579	151	3	1990–2001	0.53	M-v	2	MPC	20672	1990 VV_{11}
1990 WR_1	14.9	0.15	20011018	106.17958	223.15007	130.04762	6.20744	0.1585225	2.2837026	81	4	1990–2002	0.71	M-v	2	MPC	20672	1990 WR_1
1990 WC_2	14.5	0.15	20011018	11.53301	266.48463	187.89960	10.67143	0.0822630	2.9839891	62	4	1990–2001	0.65	M-v	1	MPC	20672	1990 WC_2
1990 WM_3	13.6	0.15	20011018	3.26110	152.67014	216.13145	10.07451	0.2991538	3.1758766	142	3	1990–2002	0.63	M-v	2	MPC	20672	1990 WM_3
1990 WG_6	15.7	0.15	20011018	53.28941	150.94436	207.28804	5.37690	0.2167274	2.3536077	29	4	1990–2001	0.60	M-v	1	MPC	970	1990 WG_6
1991 AT_2	13.8	0.15	20011018	327.15143	341.99246	145.39541	4.30585	0.1672840	3.1704015	88	3	1991–2002	0.60	M-v	3	MPC	20672	1991 AT_2
1991 BP_2	12.9	0.15	20011018	346.14463	214.17596	304.01431	22.26262	0.2030439	2.3272619	86	4	1991–2002	0.55	M-v	1	MPC	9668	1991 BP_2
1991 CK_3	14.2	0.15	20011018	359.77012	34.35686	107.66661	17.51363	0.3010481	3.0783778	38	4	1991–2002	0.66	M-v	1	MPC	10826	1991 CK_3
1991 EH_1	13.7	0.15	20011018	347.91135	26.64185	116.32098	6.32288	0.1142382	3.1619737	79	5	1991–2001	0.64	M-v	1	MPC	9668	1991 EH_1
1991 GW_2	14.3	0.15	20011018	269.69414	169.88628	63.46177	1.87495	0.1107324	3.2007432	67	6	1991–2002	0.68	M-v	1	MPC	8371	1991 GW_2
1991 GE_3	14.9	0.15	20011018	269.40078	43.24792	153.08303	2.81616	0.1433959	2.4519318	82	4	1991–2002	0.56	M-v	1	MPC	10826	1991 GE_3
1991 GY_3	15.6	0.15	20011018	328.89186	148.62736	18.59650	2.82090	0.1246085	2.3937078	103	5	1991–2001	0.56	M-v	2	MPC	7429	1991 GY_3
1991 GQ_4	16.6	0.15	20011018	97.84850	0.44147	219.78002	1.67402	0.1383441	2.1607207	33	2	1991–2001	0.73	M-v	5	MPC	16701	1991 GQ_4
1991 GV_4	15.1	0.15	20011018	195.81035	104.23236	187.46026	2.68906	0.1668395	2.4508835	55	4	1991–2002	0.56	M-v	1	MPC	9668	1991 GV_4
1991 GS_5	15.5	0.15	20011018	174.05287	38.56364	222.05905	5.87429	0.1538978	2.5386156	81	5	1991–2001	0.67	M-v	1	MPC	6184	1991 GS_5
1991 GU_6	14.8	0.15	20011018	163.25139	214.07457	20.56455	11.05594	0.0373439	2.5832724	79	4	1991–2001	0.59	M-v	3	MPC	20672	1991 GU_6
1991 GB_7	14.0	0.15	20011018	356.11233	112.95488	28.71016	7.89958	0.1001202	3.1952080	67	4	1991–2001	0.68	M-v	1	MPC	10826	1991 GB_7
1991 GP_8	15.4	0.15	20011018	183.26640	9.96253	229.10387	4.21645	0.1375264	2.5546557	56	4	1991–2001	0.72	M-v	1	MPC	4309	1991 GP_8
1991 GY_8	13.4	0.15	20011018	267.58505	174.68489	19.41748	13.96329	0.1575833	2.4671126	61	3	1991–2002	0.56	M-v	3	MPC	20672	1991 GY_8
1991 GV_{10}	14.0	0.15	20011018	328.85532	128.53838	43.11507	8.42668	0.1555104	3.1825845	28	4	1991–2002	0.40	M-v	3	MPC	7998	1991 GV_{10}
1991 GF_{11}	16.1	0.15	20011018	233.49976	171.83136	55.30001	3.23314	0.1294115	2.4755788	29	5	1991–2001	0.71	M-v	1	MPC	9668	1991 GF_{11}
1991 LA	17.3	0.15	20011018	37.27103	242.34244	83.32343	0.94704	0.2069625	2.1551564	124	3	1991–2001	0.56	M-v	3	MPC	20672	1991 LA
1991 LM_3	16.1	0.15	20011018	59.43266	63.40253	230.98880	5.04871	0.2855024	2.1756996	98	3	1991–2001	0.57	M-v	3	MPC	20672	1991 LM_3
1991 NK	14.7	0.15	20011018	136.79687	40.57846	239.99516	13.12475	0.2470606	2.6650934	58	4	1991–2001	0.46	M-v	2	MPC	7429	1991 NK
1991 NE_3	14.0	0.15	20011018	116.22898	93.91818	163.64931	7.12154	0.0584969	2.7688081	100	4	1991–2001	0.73	M-v	1	MPC	20672	1991 NE_3
1991 PR_2	13.9	0.15	20011018	154.06015	3.97175	315.89147	13.43890	0.0963262	2.5900155	64	3	1991–2002	0.59	M-v	3	MPC	20672	1991 PR_2
1991 PX_2	15.1	0.15	20011018	121.20521	342.02494	333.02427	4.14814	0.1386590	2.6686631	94	3	1991–2002	0.49	M-v	3	MPC	13534	1991 PX_2
1991 PX_7	12.7	0.15	20011018	19.84484	46.06572	340.57797	8.54398	0.1498792	2.7854311	84	3	1991–2001	0.69	M-v	2	MPC	20672	1991 PX_7
1991 PO_8	14.2	0.15	20011018	54.84988	25.42710	331.87606	7.31480	0.2794190	2.7677253	59	3	1982–2002	0.89	M-v	3	MPC	*22083*	1991 PO_8
1991 PH_9	14.4	0.15	20011018	93.50735	39.12878	326.40364	13.11086	0.2731271	2.6665361	69	3	1991–2002	0.61	M-v	2	MPC	9669	1991 PH_9
1991 PD_{12}	13.6	0.15	20011018	66.27065	162.46717	181.58472	13.81706	0.2022981	2.7794172	57	4	1991–2001	0.68	M-v	1	MPC	20672	1991 PD_{12}
1991 PK_{12}	14.4	0.15	20011018	63.56092	107.56824	238.35386	8.01449	0.1754703	2.7875852	87	3	1991–2001	0.62	M-v	2	MPC	20672	1991 PK_{12}
1991 PK_{13}	15.6	0.15	20011018	294.47640	13.72984	321.35454	6.54263	0.2115665	2.3493571	21	4	1991–2000	0.94	M-v	2	MPC	16702	1991 PK_{13}
1991 RH_1	15.6	0.15	20011018	312.02133	5.78938	359.26302	5.16114	0.2019469	2.2996990	62	3	1991–2000	0.64	M-v	3	MPC	*40297*	1991 RH_1
1991 RQ_2	16.6	0.15	20011018	293.00250	186.49634	203.50219	5.39878	0.2291439	2.3137372	28	4	1977–2000	0.57	M-v	3	MPC	13534	1991 RQ_2
1991 RL_3	15.5	0.15	20011018	230.59294	11.59255	337.98135	8.56178	0.1884454	2.4573604	45	4	1991–2001	0.57	M-v	2	MPC	16702	1991 RL_3
1991 RT_4	16.2	0.15	20011018	30.87765	78.25336	289.44048	2.04324	0.0247860	2.2017365	87	3	1991–2001	0.74	M-v	3	MPC	20672	1991 RT_4
1991 RF_5	14.7	0.15	20011018	140.17363	302.30934	356.79297	9.05760	0.1857215	2.7266611	69	3	1991–2001	0.66	M-v	3	MPC	9669	1991 RF_5
1991 RN_6	15.3	0.15	20011018	318.05586	155.32182	161.96138	10.34120	0.2463387	2.3337674	58	3	1991–2001	0.52	M-v	3	MPC	13534	1991 RN_6
1991 RZ_{14}	13.0	0.15	20011018	317.55338	218.76500	196.14184	1.48943	0.0627149	2.9066896	203	4	1984–2001	0.58	M-v	2	MPC	20672	1991 RZ_{14}
1991 RD_{19}	15.5	0.15	20011018	17.24409	95.44854	270.82734	2.84950	0.2384192	2.2106305	119	3	1991–2002	0.54	M-v	3	MPC	19226	1991 RD_{19}
1991 RS_{20}	12.6	0.15	20011018	289.00092	25.18044	52.28106	3.10659	0.0968819	2.9307883	130	3	1991–2001	0.64	M-v	2	MPC	20672	1991 RS_{20}
1991 RP_{23}	14.1	0.15	20011018	214.48780	267.41837	9.73961	15.00327	0.0913155	2.5929310	98	4	1991–2001	0.63	M-v	2	MPC	9669	1991 RP_{23}
1991 RJ_{28}	16.1	0.15	20011018	318.72029	320.38053	150.65521	9.14853	0.0526134	2.7511311	20	3	1991–2001	0.53	M-v	3	MPC	6707	1991 RJ_{28}
1991 TL_2	14.5	0.15	20011018	97.12003	52.73377	275.73698	14.78179	0.3271317	2.7401361	87	3	1991–2001	0.45	M-v	2	MPC	13535	1991 TL_2
1991 TG_5	16.8	0.15	20011018	30.77258	64.61776	323.58498	2.59371	0.1541169	2.1925250	44	5	1991–2001	0.65	M-v	1	MPC	9669	1991 TG_5
1991 TD_7	15.5	0.15	20011018	35.98462	43.11390	259.41719	4.30888	0.2080998	2.2491819	137	5	1991–2001	0.61	M-v	1	MPC	20672	1991 TD_7
1991 TQ_7	13.3	0.15	20011018	154.38703	262.46675	1.21192	18.22491	0.0407348	2.7879133	97	3	1991–2002	0.60	M-v	3	MPC	20672	1991 TQ_7
1991 TE_{11}	16.1	0.15	20011018	339.30375	278.60652	204.31045	2.71388	0.1353282	2.7685680	22	4	1991–2001	0.48	M-v	1	MPC	9021	1991 TE_{11}
1991 UJ	13.7	0.15	20011018	154.43856	330.32169	7.84618	4.92173	0.2594435	2.6266183	32	3	1991–2001	0.62	M-v	3	MPC	14728	1991 UJ

1991 UJ_1	15.5	0.15	20011018	51.56132	258.76386	182.72227	4.78403	0.0866566	2.7243318	43	6	1977–2001	0.72	M-v	2	MPC	6708	1991 UJ_1
1991 UZ_1	12.7	0.15	20011018	322.30892	27.15907	28.69421	11.09971	0.1136074	2.9793617	135	3	1991–2001	0.56	M-v	2	MPC	20672	1991 UZ_1
1991 UD_2	12.5	0.15	20011018	219.10623	106.03769	34.48169	11.35376	0.0548386	3.0441529	83	3	1991–2001	0.58	M-v	2	MPC	20672	1991 UD_2
1991 VE	18.3	0.15	20011018	26.49523	193.45374	62.07531	7.22239	0.6646259	0.8908386	139	4	1991–2001	0.73	M-v	3	MPC	4884	1991 VE
1991 VG_1	14.9	0.15	20011018	242.38846	32.80757	30.31255	5.98273	0.2716050	2.3842180	59	5	1952–2000	0.69	M-v	2	MPC	606	1991 VG_1
1991 VZ_7	15.3	0.15	20011018	314.40722	91.81150	61.34987	8.37192	0.1670210	2.8009558	53	3	1991–2002	0.74	M-v	2	MPC	12106	1991 VZ_7
1991 VB_8	16.0	0.15	20011018	9.70444	148.69554	212.98257	9.81056	0.1202604	2.9766251	43	3	1991–2001	0.65	M-v	4	MPC	19226	1991 VB_8
1991 VP_8	18.2	0.15	20011018	24.56329	283.31275	67.56352	3.36402	0.2023618	2.2384535	48	2	1991–2001	0.45	M-v	5	MPC	19227	1991 VP_8
1991 VG_9	15.0	0.15	20011018	91.84878	212.44262	91.55597	3.35985	0.0903164	2.9081948	100	3	1991–2001	0.55	M-v	4	MPC	20673	1991 VG_9
1991 VH_9	15.7	0.15	20011018	95.14690	76.98318	193.84796	4.23888	0.1849163	2.2535204	155	3	1991–2001	0.50	M-v	2	MPC	20673	1991 VH_9
1991 VJ_9	14.5	0.15	20011018	297.16503	68.89978	57.29792	10.48188	0.1755493	2.9134577	136	3	1991–2001	0.44	M-v	2	MPC	20673	1991 VJ_9
1991 XM	12.8	0.15	20011018	140.98396	82.92017	243.79331	14.27280	0.1509168	2.7544883	126	4	1991–2001	0.47	M-v	1	MPC	12106	1991 XM
1991 YN_1	14.9	0.15	20011018	313.52981	161.21566	284.38325	6.53670	0.0715211	2.2830991	122	3	1991–2002	0.51	M-v	2	MPC	20673	1991 YN_1
1992 BJ_2	15.5	0.15	20011018	259.64491	287.21617	231.71025	4.60970	0.0929142	2.2873713	111	3	1992–2001	0.58	M-v	3	MPC	19227	1992 BJ_2
1992 BG_4	17.2	0.15	20011018	305.22504	58.05545	101.15894	5.38904	0.0783907	2.2228057	20	4	1992–2002	0.53	M-v	2	MPC	19227	1992 BG_4
1992 BH_4	16.2	0.15	20011018	91.45871	355.60037	11.72260	2.40272	0.1481922	2.2005395	40	4	1992–2000	0.62	M-v	2	MPC	19227	1992 BH_4
1992 BT_5	16.1	0.15	20011018	356.14105	260.69887	219.02402	3.68137	0.0703770	2.2007666	47	5	1992–2001	0.79	M-v	2	MPC	9670	1992 BT_5
1992 CN	13.7	0.15	20011018	250.90067	38.45271	113.17463	6.12393	0.1135964	3.1608836	32	2	1992–2002	0.52	M-v	4	MPC	19227	1992 CN
1992 CR_2	14.7	0.15	20011018	233.25311	55.65834	201.88726	4.07737	0.1061354	2.1915630	166	5	1992–2001	0.68	M-v	1	MPC	20673	1992 CR_2
1992 CE_3	15.1	0.15	20011018	292.20369	276.11097	178.12958	4.80415	0.1434510	2.3208777	141	3	1992–2001	0.60	M-v	3	MPC	20673	1992 CE_3
1992 DC_7	14.8	0.15	20011018	181.83857	206.46402	121.14686	3.15494	0.0723857	2.8948256	71	4	1992–2002	0.56	M-v	1	MPC	9670	1992 DC_7
1992 DH_7	15.0	0.15	20011018	19.13860	219.73418	137.87826	6.81952	0.1214219	2.3927869	84	3	1992–2002	0.62	M-v	2	MPC	20673	1992 DH_7
1992 DO_7	14.9	0.15	20011018	202.71494	120.99536	104.67267	3.43793	0.0883579	3.1705892	35	4	1992–2001	0.68	M-v	2	MPC	20673	1992 DO_7
1992 DR_7	16.9	0.15	20011018	275.43498	103.90415	60.14678	2.51321	0.1373118	2.2969588	25	3	1992–2002	0.77	M-v	4	MPC	12839	1992 DR_7
1992 DV_8	14.4	0.15	20011018	206.58164	106.73969	191.69043	5.95614	0.1428013	2.2117450	121	4	1992–2001	0.64	M-v	2	MPC	9670	1992 DV_8
1992 DG_9	16.2	0.15	20011018	316.84376	251.41919	195.95493	3.52226	0.2275374	2.3062274	97	4	1973–2002	0.57	M-v	1	MPC	19227	1992 DG_9
1992 DN_9	16.0	0.15	20011018	228.18661	21.80314	192.42115	4.81891	0.1534532	2.3066039	28	5	1992–2001	0.75	M-v	2	MPC	4311	1992 DN_9
1992 DG_{12}	15.3	0.15	20011018	285.79498	94.30477	9.22134	6.78799	0.0626672	2.3556854	107	3	1992–2001	0.52	M-v	3	MPC	20673	1992 DG_{12}
1992 EH_2	16.0	0.15	20011018	318.30421	288.66204	137.38960	6.86396	0.1720455	2.3358424	70	3	1992–2001	0.60	M-v	2	MPC	19228	1992 EH_2
1992 EX_2	16.1	0.15	20011018	275.52578	329.52421	124.61094	2.66507	0.1948920	2.3745074	53	3	1992–2001	0.55	M-v	4	MPC	20673	1992 EX_2
1992 EE_5	15.3	0.15	20011018	333.42228	79.48329	350.77963	6.73033	0.0641671	2.3300514	56	3	1992–2001	0.65	M-v	3	MPC	20673	1992 EE_5
1992 EL_5	15.3	0.15	20011018	358.90040	14.72733	79.48943	4.96418	0.1061128	3.0038237	51	4	1992–2002	0.53	M-v	3	MPC	13535	1992 EL_5
1992 EV_5	15.1	0.15	20011018	213.32253	100.74644	129.12103	6.85506	0.0857211	2.2992569	79	6	1986–2001	0.60	M-v	1	MPC	9670	1992 EV_5
1992 EV_6	15.9	0.15	20011018	142.60389	197.00454	91.60834	5.60549	0.2611866	2.3523505	46	4	1992–2001	0.55	M-v	2	MPC	13535	1992 EV_6
1992 EY_6	13.8	0.15	20011018	31.99529	243.26434	138.07341	15.00691	0.0367259	3.1743783	50	2	1992–2002	0.58	M-v	4	MPC	19228	1992 EY_6
1992 EL_7	13.3	0.15	20011018	321.91867	294.05154	144.03347	18.21658	0.1657406	3.1668640	46	3	1992–2001	0.53	M-v	2	MPC	20673	1992 EL_7
1992 EN_7	14.6	0.15	20011018	56.11391	270.72515	102.42080	6.30249	0.2044009	2.2921085	64	4	1990–2002	0.60	M-v	2	MPC	19228	1992 EN_7
1992 EO_7	15.4	0.15	20011018	269.68287	86.76367	59.76835	5.95297	0.1008438	2.3259104	116	3	1992–2002	0.52	M-v	3	MPC	*34288*	1992 EO_7
1992 EC_9	15.4	0.15	20011018	351.69464	284.97532	120.17046	7.54968	0.1112132	2.3388047	83	3	1992–2001	0.65	M-v	3	MPC	20673	1992 EC_9
1992 EW_{10}	14.8	0.15	20011018	258.00282	193.76175	343.42530	18.93349	0.0654867	3.1087078	49	3	1992–2002	0.70	M-v	3	MPC	6185	1992 EW_{10}
1992 ER_{12}	14.5	0.15	20011018	177.41697	20.80813	198.19246	2.37356	0.1160972	2.3833679	65	3	1992–2001	0.64	M-v	4	MPC	20673	1992 ER_{12}
1992 EX_{12}	16.4	0.15	20011018	199.12267	318.37336	223.06618	0.79350	0.1193031	2.3990744	34	3	1992–2001	0.65	M-v	5	MPC	19228	1992 EX_{12}
1992 ER_{13}	15.7	0.15	20011018	270.45630	345.52488	194.68763	5.20100	0.1713566	3.0806038	22	5	1992–2001	0.43	M-v	1	MPC	7430	1992 ER_{13}
1992 EY_{13}	15.4	0.15	20011018	8.51855	304.50808	331.66391	14.38783	0.0891827	2.5889095	15	2	1992–2000	0.75	M-v	5	MPC	14102	1992 EY_{13}
1992 EF_{14}	15.6	0.15	20011018	337.32429	247.49961	178.51694	4.89534	0.1536586	2.3237112	101	4	1992–2002	0.57	M-v	2	MPC	19229	1992 EF_{14}
1992 EA_{15}	14.8	0.15	20011018	312.30405	253.37993	172.18027	13.74608	0.1665194	2.3655462	126	3	1992–2001	0.54	M-v	2	MPC	20673	1992 EA_{15}
1992 EX_{16}	15.3	0.15	20011018	127.73788	135.93752	173.60483	7.39127	0.1634462	2.3243334	73	4	1992–2001	0.64	M-v	2	MPC	14102	1992 EX_{16}
1992 EZ_{19}	14.9	0.15	20011018	166.64496	91.73859	152.41053	22.09609	0.1626891	2.3625491	40	3	1992–2001	0.55	M-v	3	MPC	4311	1992 EZ_{19}
1992 EU_{21}	13.0	0.15	20011018	76.33714	208.93145	136.93771	13.23259	0.0175795	3.1478773	44	3	1992–2001	0.69	M-v	3	MPC	20673	1992 EU_{21}
1992 EW_{21}	13.7	0.15	20011018	319.34525	303.50137	128.74603	11.04652	0.1222256	3.2017615	35	2	1992–2001	0.56	M-v	4	MPC	19229	1992 EW_{21}
1992 ED_{22}	15.0	0.15	20011018	198.38589	126.50434	120.85622	5.43220	0.1137568	2.3054118	46	4	1992–2001	0.73	M-v	1	MPC	9670	1992 ED_{22}
1992 EO_{23}	15.9	0.15	20011018	332.28861	281.66190	161.90704	5.01674	0.1469200	2.2991403	74	2	1992–2002	0.59	M-v	3	MPC	19229	1992 EO_{23}
1992 EM_{25}	15.5	0.15	20011018	65.44899	0.31547	158.65023	3.92663	0.0190525	2.6933400	39	3	1992–2001	0.44	M-v	3	MPC	19230	1992 EM_{25}

1992 EQ_{26}	16.2	0.15	20011018	319.93479	336.19812	143.85916	3.21200	0.0768716	2.2789697	76	5	1992–2001	0.73	M-v	1	MPC	3868	1992 EQ_{26}
1992 EZ_{29}	15.3	0.15	20011018	237.44123	135.62760	62.41878	1.15835	0.0309178	2.3079141	43	6	1976–2001	0.70	M-v	1	MPC	3868	1992 EZ_{29}
1992 GC_{1}	13.5	0.15	20011018	308.32973	122.88639	32.39005	24.62564	0.2393305	2.2632065	68	3	1992–2002	0.67	M-v	2	MPC	20673	1992 GC_{1}
1992 GM_{3}	15.7	0.15	20011018	182.28983	342.01773	222.16827	4.72881	0.1343985	2.4418552	40	2	1992–2001	0.66	M-v	4	MPC	20673	1992 GM_{3}
1992 ON	16.3	0.15	20011018	186.57427	288.54112	341.81463	25.82104	0.2029206	1.9350176	33	3	1992–2001	0.56	M-v	2	MPC	4312	1992 ON
1992 OW	14.3	0.15	20011018	24.47588	309.86670	47.33013	13.64653	0.2740362	2.6443875	155	3	1992–2002	0.55	M-v	2	MPC	20674	1992 OW
1992 OB_{2}	16.2	0.15	20011018	52.33512	26.35748	301.80519	3.25204	0.2208170	2.6217907	56	2	1992–2001	0.64	M-v	4	MPC	19230	1992 OB_{2}
1992 OQ_{5}	14.0	0.15	20011018	356.57859	263.58828	149.98917	13.02084	0.2042795	2.6073587	64	3	1992–2002	0.51	M-v	2	MPC	19230	1992 OQ_{5}
1992 OT_{6}	15.0	0.15	20011018	155.75905	1.74995	312.44720	10.79919	0.2377840	2.4340509	35	3	1992–2002	0.64	M-v	4	MPC	6710	1992 OT_{6}
1992 OE_{7}	14.0	0.15	20011018	4.51678	45.68951	309.66176	12.50084	0.1589162	2.6818042	114	3	1992–2001	0.59	M-v	2	MPC	20674	1992 OE_{7}
1992 PL	14.5	0.15	20011018	43.94572	43.72142	299.02261	6.02397	0.1048774	2.6121092	79	2	1992–2001	0.69	M-v	4	MPC	19231	1992 PL
1992 PD_{1}	14.6	0.15	20011018	65.95937	183.51100	160.93268	4.41875	0.0941322	2.5619565	55	2	1992–2001	0.67	M-v	4	MPC	19231	1992 PD_{1}
1992 PS_{1}	14.0	0.15	20011018	341.36884	87.60831	314.76174	6.47840	0.2906986	2.6838615	172	2	1992–2001	0.58	M-v	3	MPC	20674	1992 PS_{1}
1992 PE_{2}	14.0	0.15	20011018	42.80018	74.55778	292.16573	12.52071	0.2261833	2.5935184	83	5	1992–2001	0.63	M-v	1	MPC	20674	1992 PE_{2}
1992 PN_{2}	14.8	0.15	20011018	154.50313	106.81078	239.40078	5.45326	0.1463481	2.3993831	87	4	1992–2001	0.44	M-v	1	MPC	10828	1992 PN_{2}
1992 PY_{3}	15.0	0.15	20011018	81.96846	46.33222	301.90757	4.86057	0.3001600	2.5446401	94	5	1988–2001	0.53	M-v	2	MPC	4885	1992 PY_{3}
1992 QX	14.9	0.15	20011018	66.71012	206.37753	154.71330	10.50526	0.2377420	2.5717016	27	4	1992–2001	0.53	M-v	2	MPC	3116	1992 QX
1992 RE	14.9	0.15	20011018	102.03790	270.63582	111.40060	24.34509	0.1041198	1.9611056	47	4	1992–2001	0.77	M-v	2	MPC	20674	1992 RE
1992 RF	14.2	0.15	20011018	346.08317	338.57974	66.87741	28.35483	0.1956490	2.7145824	43	2	1992–2002	0.55	M-v	3	MPC	19231	1992 RF
1992 RU_{1}	14.8	0.15	20011018	218.00528	44.33744	188.22202	4.28328	0.1001953	2.4838459	140	4	1992–2001	0.55	M-v	1	MPC	13536	1992 RU_{1}
1992 RO_{2}	14.5	0.15	20011018	93.48837	117.13260	171.25166	13.63512	0.0552654	2.6425363	43	3	1992–2001	0.70	M-v	2	MPC	20674	1992 RO_{2}
1992 RG_{3}	15.2	0.15	20011018	83.31689	131.40566	169.49565	13.70670	0.2771254	2.6092159	54	3	1992–2001	0.56	M-v	2	MPC	20674	1992 RG_{3}
1992 RQ_{7}	15.3	0.15	20011018	121.49586	206.24322	121.24991	3.13326	0.1176766	2.5160659	86	5	1992–2001	0.65	M-v	1	MPC	13536	1992 RQ_{7}
1992 SH_{1}	14.1	0.15	20011018	75.57059	322.31519	53.17007	7.38855	0.2867213	2.5498858	86	4	1992–2002	0.69	M-v	2	MPC	10828	1992 SH_{1}
1992 SH_{3}	16.5	0.15	20011018	148.57156	210.62034	153.41734	3.06896	0.2153782	2.4013820	21	4	1992–2000	0.62	M-v	2	MPC	16705	1992 SH_{3}
1992 SS_{4}	16.8	0.15	20011018	35.16780	275.58554	21.36647	8.87537	0.1544114	2.7801767	18	3	1992–2001	0.30	M-v	3	MPC	19231	1992 SS_{4}
1992 SM_{6}	15.8	0.15	20011018	12.90375	349.79033	3.02463	9.18158	0.0542326	2.7002178	39	2	1992–2001	0.41	M-v	4	MPC	19231	1992 SM_{6}
1992 ST_{7}	15.8	0.15	20011018	236.33412	130.74337	112.16814	2.40011	0.1534835	2.4225162	26	4	1992–2002	0.67	M-v	2	MPC	15563	1992 ST_{7}
1992 SA_{13}	14.8	0.15	20011018	12.07824	346.51848	22.65372	8.82156	0.2881101	2.7126143	131	2	1992–2001	0.43	M-v	3	MPC	19232	1992 SA_{13}
1992 SD_{14}	14.8	0.15	20011018	23.72685	226.56030	159.77999	4.47742	0.1841363	2.6401534	50	2	1992–2001	0.62	M-v	4	MPC	19232	1992 SD_{14}
1992 SP_{16}	15.3	0.15	20011018	48.68785	19.63138	348.39692	2.80540	0.2083548	2.6123968	47	4	1992–2002	0.74	M-v	1	MPC	20674	1992 SP_{16}
1992 SV_{24}	13.7	0.15	20011018	341.45506	162.15091	222.87717	7.07326	0.2595652	2.7536594	132	5	1983–2001	0.58	M-v	2	MPC	20674	1992 SV_{24}
1992 UZ_{7}	14.7	0.15	20011018	49.90074	197.73925	151.14766	1.52847	0.1721551	2.6759148	88	4	1992–2002	0.64	M-v	1	MPC	20674	1992 UZ_{7}
1992 WZ_{2}	13.9	0.15	20011018	60.69678	315.74331	55.47901	15.28715	0.1232500	2.6519636	103	3	1992–2002	0.71	M-v	2	MPC	20674	1992 WZ_{2}
1992 YE_{1}	13.9	0.15	20011018	76.04541	327.39692	79.81489	5.12239	0.1455227	2.5889777	117	5	1992–2001	0.57	M-v	2	MPC	13536	1992 YE_{1}
1993 AM	14.2	0.15	20011018	350.66429	182.89941	303.99383	10.79223	0.1320701	2.6860872	75	4	1993–2001	0.72	M-v	1	MPC	10828	1993 AM
1993 BY_{4}	16.2	0.15	20011018	278.51494	165.42217	315.30031	1.64607	0.0613346	2.1626995	97	4	1971–2001	0.68	M-v	2	MPC	20674	1993 BY_{4}
1993 BG_{6}	15.3	0.15	20011018	295.25467	144.48493	312.05127	2.02883	0.0341311	2.1748026	147	4	1993–2001	0.63	M-v	2	MPC	20674	1993 BG_{6}
1993 BM_{14}	14.3	0.15	20011018	340.69605	328.27404	142.46177	9.87622	0.1140055	2.7738785	58	3	1993–2002	0.75	M-v	3	MPC	20674	1993 BM_{14}
1993 DQ_{1}	16.7	0.15	20011018	237.80708	344.70238	313.69716	10.02744	0.4926573	2.0364307	81	6	1993–2002	0.63	M-v	3	MPC	8374	1993 DQ_{1}
1993 FM	13.1	0.15	20011018	277.43652	246.37071	191.15057	1.19618	0.1766481	3.1646880	87	4	1990–2001	0.60	M-v	1	MPC	20674	1993 FM
1993 FW_{2}	14.6	0.15	20011018	98.47763	250.42173	25.76554	7.60728	0.0908755	3.2036002	35	2	1993–2001	0.49	M-v	5	MPC	19232	1993 FW_{2}
1993 FB_{5}	14.8	0.15	20011018	317.77393	158.40713	17.80099	5.46102	0.0914772	2.7649948	61	5	1993–2001	0.63	M-v	1	MPC	9672	1993 FB_{5}
1993 FY_{6}	15.0	0.15	20011018	158.86709	227.47545	63.24674	3.54856	0.1479434	2.1625407	81	3	1993–2002	0.61	M-v	3	MPC	13537	1993 FY_{6}
1993 FC_{9}	15.0	0.15	20011018	133.63010	218.79877	108.02906	3.50804	0.0518358	2.8815674	70	5	1993–2001	0.66	M-v	1	MPC	13537	1993 FC_{9}
1993 FR_{9}	14.9	0.15	20011018	264.54598	167.45146	158.61488	9.54905	0.1770205	2.5631983	27	4	1982–2001	0.60	M-v	2	MPC	11464	1993 FR_{9}
1993 FC_{10}	13.0	0.15	20011018	263.05052	223.75130	29.84196	10.48816	0.0531305	2.7206257	22	3	1976–2001	0.55	M-v	4	MPC	9027	1993 FC_{10}
1993 FA_{12}	15.0	0.15	20011018	280.91268	319.52387	142.04205	4.70362	0.0922474	3.0976379	49	3	1993–2001	0.56	M-v	3	MPC	20674	1993 FA_{12}
1993 FU_{15}	13.7	0.15	20011018	263.20469	94.81054	29.98545	8.81111	0.2121065	3.0457739	72	4	1993–2001	0.54	M-v	1	MPC	20674	1993 FU_{15}
1993 FX_{15}	12.9	0.15	20011018	276.98384	39.20575	49.44825	7.08147	0.1213738	3.1521005	30	3	1993–2001	0.47	M-v	3	MPC	20674	1993 FX_{15}
1993 FO_{18}	15.1	0.15	20011018	121.82966	277.82832	36.67061	14.62249	0.1730851	3.0179263	65	3	1993–2002	0.51	M-v	3	MPC	13537	1993 FO_{18}
1993 FC_{19}	14.1	0.15	20011018	325.54719	301.47024	131.29449	5.97519	0.1620786	3.0306410	48	3	1993–2001	0.62	M-v	3	MPC	19233	1993 FC_{19}
1993 FL_{19}	15.9	0.15	20011018	297.93169	108.84583	162.01520	11.07011	0.1346921	2.6270805	20	4	1990–1997	0.89	M-v	2	MPC	*29300*	1993 FL_{19}

1993 FN_{19}	15.9	0.15	20011018	207.32455	118.92521	100.81939	5.37098	0.0901434	2.1877683	52	4	1993–2001	0.60	M-v	3	MPC	20674	1993 FN_{19}
1993 FO_{19}	14.3	0.15	20011018	165.71738	67.51311	167.57933	15.68263	0.1585664	3.1268991	70	4	1993–2001	0.66	M-v	1	MPC	20674	1993 FO_{19}
1993 FZ_{19}	14.3	0.15	20011018	270.75250	101.52072	46.98797	10.91808	0.0506359	3.0035079	58	2	1993–2002	0.47	M-v	4	MPC	19233	1993 FZ_{19}
1993 FM_{20}	14.5	0.15	20011018	330.19620	198.80635	197.12785	8.79184	0.0748447	3.1724975	95	2	1993–2001	0.53	M-v	4	MPC	20675	1993 FM_{20}
1993 FW_{22}	13.8	0.15	20011018	36.60573	3.93406	341.33493	4.31240	0.1555679	3.2008712	87	2	1993–2001	0.59	M-v	4	MPC	19233	1993 FW_{22}
1993 FF_{23}	16.8	0.15	20011018	192.19495	49.87325	210.92851	3.54581	0.1620870	2.1704980	26	3	1993–2001	0.64	M-v	4	MPC	13537	1993 FF_{23}
1993 FU_{23}	15.6	0.15	20011018	272.99030	22.08211	205.87205	6.31140	0.0825847	2.7877532	21	3	1993–2002	0.60	M-v	3	MPC	*35687*	1993 FU_{23}
1993 FX_{23}	15.1	0.15	20011018	172.96987	277.92476	334.86401	1.67949	0.0706329	3.0333278	49	5	1993–2001	0.46	M-v	1	MPC	20675	1993 FX_{23}
1993 FP_{25}	14.3	0.15	20011018	229.72038	293.59588	206.52229	4.85123	0.1047668	3.1664043	39	3	1993–2001	0.65	M-v	3	MPC	20675	1993 FP_{25}
1993 FB_{26}	15.3	0.15	20011018	168.56238	287.87633	324.10813	1.93203	0.1761457	2.2145339	63	5	1993–2001	0.67	M-v	3	MPC	20675	1993 FB_{26}
1993 FK_{27}	15.1	0.15	20011018	124.29159	70.54669	242.61022	3.28207	0.1742520	2.1860176	26	2	1978–2002	0.47	M-v	5	MPC	6712	1993 FK_{27}
1993 FT_{28}	16.6	0.15	20011018	96.43785	12.27572	222.56704	4.87417	0.1525561	2.3568430	27	3	1993–2001	0.70	M-v	4	MPC	18134	1993 FT_{28}
1993 FV_{28}	16.8	0.15	20011018	226.02359	358.09845	236.81584	2.87216	0.1355332	2.1442841	62	3	1993–2002	0.69	M-v	3	MPC	5396	1993 FV_{28}
1993 FD_{29}	13.9	0.15	19930314	281.83747	322.29670	321.85941	5.21776	0.1988061	2.6547358	3	1	5 days	0.00			MPC		1993 FD_{29}
1993 FU_{29}	14.3	0.15	20011018	70.83209	136.23398	209.07162	11.58471	0.1753951	3.0432281	58	5	1993–2001	0.54	M-v	1	MPC	13537	1993 FU_{29}
1993 FG_{33}	15.0	0.15	20011018	74.94120	296.86908	97.86741	2.93150	0.0328984	2.8550787	44	6	1993–2002	0.72	M-v	1	MPC	9673	1993 FG_{33}
1993 FF_{34}	15.5	0.15	20011018	12.35766	339.62294	47.46520	5.32731	0.1586871	2.2185451	173	4	1991–2002	0.50	M-v	2	MPC	20675	1993 FF_{34}
1993 FP_{34}	13.8	0.15	20011018	96.50280	241.71730	28.85679	6.81702	0.0416089	3.2265424	92	4	1993–2001	0.76	M-v	2	MPC	20675	1993 FP_{34}
1993 FK_{35}	15.2	0.15	20011018	118.68317	287.09684	36.60749	4.79448	0.1036026	2.9791948	66	3	1993–2001	0.58	M-v	4	MPC	13537	1993 FK_{35}
1993 FM_{37}	15.6	0.15	20011018	119.29561	146.47818	150.38828	2.21843	0.1939799	3.1170192	47	4	1993–2001	0.60	M-v	1	MPC	10829	1993 FM_{37}
1993 FP_{37}	14.5	0.15	20011018	197.49958	111.86992	62.18937	1.89998	0.1362171	3.1782305	22	5	1993–2001	0.72	M-v	1	MPC	20675	1993 FP_{37}
1993 FG_{38}	14.7	0.15	20011018	245.88216	295.67930	166.91501	6.96844	0.1274640	3.2127630	26	3	1993–2001	0.56	M-v	3	MPC	16707	1993 FG_{38}
1993 FT_{39}	16.1	0.15	20011018	130.11520	125.69915	16.29624	4.58773	0.1247316	2.4282236	19	4	1989–1997	0.81	M-v	4	MPC	9673	1993 FT_{39}
1993 FQ_{40}	13.8	0.15	20011018	349.52863	291.48062	80.22150	2.03309	0.1517173	3.2224876	89	2	1993–2001	0.62	M-v	3	MPC	20675	1993 FQ_{40}
1993 FD_{41}	15.5	0.15	20011018	323.34397	264.19761	171.55337	5.61033	0.0987603	2.2057405	101	2	1993–2002	0.53	M-v	4	MPC	20675	1993 FD_{41}
1993 FF_{41}	14.9	0.15	20011018	240.61344	19.07306	174.96470	10.86892	0.0534047	2.9655361	66	5	1993–2001	0.70	M-v	1	MPC	15005	1993 FF_{41}
1993 FR_{41}	14.7	0.15	20011018	156.92583	109.47685	171.87269	1.08148	0.1598448	3.0123007	65	6	1993–2001	0.59	M-v	1	MPC	6187	1993 FR_{41}
1993 FQ_{44}	14.4	0.15	20011018	268.47738	271.56718	199.68833	8.09652	0.1659371	3.0738047	88	2	1993–2001	0.59	M-v	4	MPC	20675	1993 FQ_{44}
1993 FQ_{48}	15.5	0.15	20011018	95.41039	272.82710	3.04307	4.38703	0.1549052	2.2909005	162	3	1993–2001	0.64	M-v	3	MPC	20675	1993 FQ_{48}
1993 FV_{49}	14.4	0.15	20011018	12.14648	105.82209	267.59352	1.02253	0.1693698	3.1011277	124	4	1993–2002	0.58	M-v	2	MPC	20675	1993 FV_{49}
1993 FF_{50}	15.6	0.15	20011018	70.93766	319.25545	338.14431	2.00587	0.2109113	2.3074031	108	4	1993–2001	0.61	M-v	3	MPC	20675	1993 FF_{50}
1993 FG_{51}	14.3	0.15	20011018	96.24214	124.61338	194.57302	4.81467	0.1704689	3.0752230	87	4	1993–2001	0.56	M-v	1	MPC	13538	1993 FG_{51}
1993 FU_{52}	15.1	0.15	20011018	77.01477	275.34683	136.22740	4.83281	0.0944679	2.7600592	61	6	1993–2002	0.55	M-v	1	MPC	10302	1993 FU_{52}
1993 FW_{52}	15.8	0.15	20011018	156.06016	100.88257	141.03777	4.23332	0.1223107	2.2358509	19	4	1993–2001	0.77	M-v	2	MPC	16708	1993 FW_{52}
1993 FF_{53}	15.0	0.15	20011018	128.88675	262.53839	64.07021	3.37820	0.1022931	2.8977383	59	4	1993–2002	0.59	M-v	2	MPC	9673	1993 FF_{53}
1993 FV_{53}	14.7	0.15	20011018	158.82487	199.43559	44.84050	6.99402	0.1273091	3.0967081	36	4	1993–2001	0.76	M-v	2	MPC	20675	1993 FV_{53}
1993 FF_{54}	13.3	0.15	20011018	273.71770	45.32215	37.81669	8.83234	0.0502681	3.2086359	57	3	1993–2001	0.62	M-v	2	MPC	20675	1993 FF_{54}
1993 FK_{56}	14.9	0.15	20011018	239.78912	121.05890	27.57343	12.59645	0.0993930	3.0944882	40	3	1993–2001	0.53	M-v	2	MPC	19234	1993 FK_{56}
1993 FU_{58}	14.8	0.15	20011018	300.98396	264.90834	192.30172	3.63651	0.0322501	3.0520960	62	6	1993–2001	0.63	M-v	1	MPC	19235	1993 FU_{58}
1993 FL_{60}	14.1	0.15	20011018	281.75587	254.15247	181.66994	15.81985	0.1031573	3.1887325	20	2	1993–2001	0.51	M-v	4	MPC	19235	1993 FL_{60}
1993 FQ_{73}	15.6	0.15	20011018	192.19572	322.43135	303.05510	0.92938	0.0322614	2.9082831	45	6	1993–2001	0.76	M-v	1	MPC	9673	1993 FQ_{73}
1993 FK_{74}	15.2	0.15	20011018	26.63047	337.69810	355.40268	1.31778	0.1780470	2.3130881	164	3	1993–2001	0.59	M-v	2	MPC	20675	1993 FK_{74}
1993 FT_{75}	14.0	0.15	20011018	36.57858	344.38907	8.42811	16.91579	0.0872708	3.1460522	33	2	1993–2001	0.44	M-v	4	MPC	19235	1993 FT_{75}
1993 FH_{77}	13.8	0.15	20011018	29.29004	156.57031	198.63344	1.22169	0.0833163	3.1684137	71	2	1993–2001	0.51	M-v	4	MPC	19235	1993 FH_{77}
1993 FS_{77}	13.7	0.15	20011018	43.95346	343.43862	350.80569	2.75918	0.1371259	3.2287726	101	2	1993–2001	0.48	M-v	4	MPC	20675	1993 FS_{77}
1993 FH_{78}	15.1	0.15	20011018	326.67642	10.32797	8.66219	7.19044	0.1226834	2.3123285	29	4	1993–2001	0.60	M-v	2	MPC	19236	1993 FH_{78}
1993 FF_{80}	15.7	0.15	20011018	90.62568	201.96427	94.82034	3.44377	0.1671630	2.2655834	112	3	1993–2001	0.57	M-v	2	MPC	20675	1993 FF_{80}
1993 FL_{82}	15.1	0.15	20011018	259.47316	42.80969	157.80653	4.52023	0.0836929	2.8831823	33	5	1993–2002	0.67	M-v	1	MPC	4886	1993 FL_{82}
1993 FS_{82}	15.4	0.15	20011018	71.33441	268.00162	44.95236	5.24675	0.0780345	3.1613354	49	2	1993–2001	0.67	M-v	4	MPC	19236	1993 FS_{82}
1993 FG_{83}	16.3	0.15	20011018	356.32179	256.63297	93.60783	6.24942	0.0679382	2.3187349	21	3	1993–2001	0.61	M-v	3	MPC	19236	1993 FG_{83}
1993 GB	14.1	0.15	20011018	88.50278	171.96451	25.36662	9.83538	0.1911701	2.4410184	75	3	1993–2000	0.72	M-v	3	MPC	*39519*	1993 GB
1993 HJ_4	14.1	0.15	20011018	333.29891	6.06698	43.32266	12.60181	0.1206321	3.1326795	78	3	1993–2001	0.56	M-v	2	MPC	19236	1993 HJ_4
1993 KY	16.9	0.15	20011018	57.44540	133.58085	147.03187	2.91772	0.1993986	2.4076077	48	3	1993–2001	0.66	M-v	3	MPC	20675	1993 KY

1993 KO_3	15.6	0.15	20011018	281.10142	287.01236	100.99110	5.06633	0.2431848	2.4577461	25	2	1993–1998	0.70	M-v	4	MPC	16709	1993 KO_3
1993 LR_1	14.1	0.15	20011018	341.27734	237.68814	297.31984	12.31280	0.1604300	2.7507231	76	5	1993–2002	0.58	M-v	1	MPC	10829	1993 LR_1
1993 LK_2	15.8	0.15	20011018	212.68557	311.53937	102.21378	6.74061	0.1810084	2.5288032	28	4	1993–2001	0.78	M-v	1	MPC	16709	1993 LK_2
1993 NY	15.6	0.15	20011018	158.70925	332.23397	277.08056	1.37843	0.1291866	2.3138703	61	4	1989–2001	0.74	M-v	2	MPC	20675	1993 NY
1993 NG_1	15.0	0.15	20011018	287.05028	171.67918	298.47789	5.98628	0.0795739	2.3517601	105	3	1993–2001	0.57	M-v	3	MPC	20675	1993 NG_1
1993 NK_1	16.1	0.15	20011018	92.74515	220.65744	123.30139	8.07209	0.1518883	2.3031782	54	3	1993–2002	0.71	M-v	3	MPC	3119	1993 NK_1
1993 NE_2	15.5	0.15	20011018	46.74453	49.43718	279.00208	5.16056	0.1788347	2.4184948	70	2	1993–2001	0.63	M-v	4	MPC	19236	1993 NE_2
1993 OB	13.4	0.15	20011018	33.29794	84.25927	281.23692	21.43493	0.2969833	2.4113225	74	4	1993–2001	0.71	M-v	2	MPC	20675	1993 OB
1993 OC	14.1	0.15	20011018	38.53951	25.17857	299.47686	23.62012	0.1932971	2.4540135	70	3	1993–2001	0.58	M-v	2	MPC	20676	1993 OC
1993 OW	14.5	0.15	20011018	77.87008	240.27351	111.81787	23.14186	0.2842158	2.3401874	66	4	1986–2002	0.63	M-v	2	MPC	20676	1993 OW
1993 OE_3	14.8	0.15	20011018	116.28051	354.34187	299.66598	6.57432	0.1231271	2.3317805	55	4	1993–2001	0.66	M-v	2	MPC	20676	1993 OE_3
1993 OX_5	14.8	0.15	20011018	0.81634	133.80102	284.61969	5.20651	0.0992927	2.3389836	98	4	1993–2001	0.65	M-v	1	MPC	20676	1993 OX_5
1993 OH_6	15.8	0.15	20011018	31.88765	285.47256	121.94260	5.07048	0.1127142	2.3065665	51	4	1979–2002	0.65	M-v	2	MPC	20676	1993 OH_6
1993 OJ_6	13.8	0.15	20011018	172.68586	210.14152	113.68724	9.65916	0.0570515	3.0548465	55	4	1993–2002	0.78	M-v	1	MPC	9674	1993 OJ_6
1993 OS_7	15.2	0.15	20011018	122.81558	205.82487	115.87483	7.08151	0.1577299	2.2815114	87	4	1992–2001	0.63	M-v	3	MPC	20676	1993 OS_7
1993 OB_{10}	14.9	0.15	20011018	38.80295	45.41532	295.86218	5.08184	0.1600194	2.4133259	111	4	1993–2001	0.55	M-v	2	MPC	20676	1993 OB_{10}
1993 OP_{12}	15.5	0.15	20011018	72.98377	197.44632	153.36559	2.41484	0.1574770	2.3279900	71	4	1993–2002	0.54	M-v	1	MPC	2618	1993 OP_{12}
1993 PP	16.0	0.15	20011018	222.65130	229.63685	240.62983	3.98762	0.1588095	2.5475706	52	4	1993–2001	0.55	M-v	1	MPC	15006	1993 PP
1993 PP_2	14.4	0.15	20011018	344.55917	13.51283	146.79388	16.22156	0.1473549	3.1072790	46	3	1993–2002	0.54	M-v	3	MPC	9029	1993 PP_2
1993 PC_3	15.7	0.15	20011018	90.72945	38.20603	265.70990	3.85767	0.2352554	2.3830645	79	4	1993–2001	0.59	M-v	2	MPC	20676	1993 PC_3
1993 PV_4	14.7	0.15	20011018	140.92414	301.68262	296.08730	6.53195	0.1558039	2.4105407	53	2	1993–2001	0.84	M-v	4	MPC	19237	1993 PV_4
1993 PX_6	15.1	0.15	20011018	31.20915	42.93398	317.84869	6.72029	0.2266167	2.4480137	89	5	1993–2001	0.66	M-v	2	MPC	20676	1993 PX_6
1993 QF_1	12.9	0.15	20011018	191.21745	340.49910	332.46252	21.12268	0.0166527	3.1526784	88	4	1993–2001	0.60	M-v	1	MPC	12108	1993 QF_1
1993 QU_1	15.9	0.15	20011018	69.23384	183.73725	160.43756	6.31499	0.2558448	2.3933962	30	5	1992–2001	0.82	M-v	1	MPC	16710	1993 QU_1
1993 QS_2	16.4	0.15	20011018	112.80175	332.56764	336.52436	1.94314	0.2303842	2.3511934	26	4	1993–2001	0.64	M-v	2	MPC	9674	1993 QS_2
1993 QG_4	15.7	0.15	20011018	98.18896	204.52774	147.36315	2.46434	0.2391374	2.3304965	77	4	1993–2002	0.59	M-v	2	MPC	13538	1993 QG_4
1993 QL_4	15.7	0.15	20011018	108.55147	178.16304	140.56589	2.99679	0.2464275	2.3491339	31	5	1993–2001	0.77	M-v	2	MPC	16710	1993 QL_4
1993 QA_8	15.8	0.15	20011018	53.14087	192.06783	118.11665	3.58589	0.1866448	2.4780883	43	2	1993–2001	0.75	M-v	5	MPC	19237	1993 QA_8
1993 QD_8	14.8	0.15	20011018	290.07592	214.08157	350.12078	5.14990	0.0797989	2.2354934	61	4	1993–2001	0.69	M-v	2	MPC	13538	1993 QD_8
1993 QB_9	15.1	0.15	20011018	186.95268	214.65712	358.08559	6.57290	0.0718990	2.4132971	21	2	1993–2001	0.67	M-v	5	MPC	19237	1993 QB_9
1993 QE_9	15.9	0.15	20011018	73.50828	240.84533	145.39505	4.17153	0.1478943	2.3271388	62	3	1993–2002	0.68	M-v	3	MPC	13538	1993 QE_9
1993 RQ_1	17.7	0.15	20011018	349.11703	279.37567	189.98611	2.30845	0.1476947	2.3511183	15	3	1993–2002	0.37	M-v	4	MPC	1884	1993 RQ_1
1993 RD_4	15.1	0.15	20011018	272.09371	90.07532	338.71101	3.74431	0.1553325	2.6260799	42	3	1993–2001	0.86	M-v	4	MPC	18135	1993 RD_4
1993 RH_5	15.0	0.15	20011018	328.98411	54.90820	344.46666	4.64894	0.1684176	2.5470692	95	3	1993–2001	0.63	M-v	2	MPC	20676	1993 RH_5
1993 RH_9	16.3	0.15	20011018	350.49047	167.16439	274.60146	1.25079	0.1814210	2.4095597	49	4	1993–2001	0.52	M-v	3	MPC	20676	1993 RH_9
1993 RN_9	14.8	0.15	20011018	23.84008	68.27961	313.77785	1.49676	0.2067294	2.4432201	110	3	1993–2001	0.55	M-v	2	MPC	20676	1993 RN_9
1993 RT_{11}	17.2	0.15	20011018	33.75964	52.36937	357.86834	2.27063	0.2145886	2.3835873	27	3	1993–2002	0.63	M-v	5	MPC	9030	1993 RT_{11}
1993 RX_{13}	13.9	0.15	20011018	250.91387	264.62574	338.88129	1.11488	0.0931053	3.2000519	56	5	1993–2002	0.81	M-v	1	MPC	9674	1993 RX_{13}
1993 RG_{14}	14.4	0.15	20011018	54.85430	300.46486	358.33637	2.57058	0.2097682	3.9411601	65	2	1993–2001	0.72	M-v	4	MPC	19237	1993 RG_{14}
1993 RO_{14}	16.4	0.15	20011018	44.25691	218.96819	183.73620	6.73736	0.1080562	2.3710295	53	3	1993–2001	0.73	M-v	2	MPC	13538	1993 RO_{14}
1993 RS_{14}	15.6	0.15	20011018	159.66794	108.04548	177.16777	1.78812	0.2133829	2.3176796	70	5	1993–2001	0.55	M-v	1	MPC	13538	1993 RS_{14}
1993 RW_{14}	16.3	0.15	20011018	335.62183	191.25019	189.63747	3.59636	0.1432492	2.5640906	33	3	1993–2001	0.65	M-v	4	MPC	19238	1993 RW_{14}
1993 SO	14.8	0.15	20011018	73.30882	176.52474	168.16944	8.27348	0.0945468	2.3732383	37	4	1993–2002	0.54	M-v	2	MPC	20676	1993 SO
1993 SD_1	14.5	0.15	20011018	72.94581	331.88327	39.32578	3.99256	0.1947890	2.3657743	57	3	1993–2002	0.61	M-v	2	MPC	20676	1993 SD_1
1993 SA_2	13.4	0.15	20011018	51.37617	14.17662	333.01309	9.60748	0.2156549	2.4372951	75	3	1993–2002	0.71	M-v	3	MPC	20676	1993 SA_2
1993 SV_3	14.9	0.15	20011018	77.97650	297.71992	16.05310	22.69260	0.2861438	2.4246112	25	3	1993–2001	0.74	M-v	3	MPC	*34190*	1993 SV_3
1993 SW_7	15.4	0.15	20011018	348.36041	353.84624	351.65467	4.17094	0.2088378	2.5969121	27	4	1993–2001	0.61	M-v	3	MPC	16711	1993 SW_7
1993 SS_{15}	13.7	0.15	20011018	298.34712	23.72371	53.49945	10.90299	0.1534343	2.5374518	69	3	1993–2001	0.82	M-v	1	MPC	20676	1993 SS_{15}
1993 TD	14.4	0.15	20011018	5.22376	32.83666	4.43943	10.95423	0.1841251	2.4817334	131	6	1989–2002	0.73	M-v	2	MPC	20676	1993 TD
1993 TM	14.6	0.15	20011018	75.75928	354.83959	26.02511	7.14383	0.1216085	2.3563530	128	4	1993–2001	0.69	M-v	1	MPC	13539	1993 TM
1993 TS	14.8	0.15	20011018	6.30389	351.76011	10.37934	9.47101	0.2516606	2.5368496	139	3	1993–2001	0.56	M-v	2	MPC	20676	1993 TS
1993 TF_1	14.3	0.15	20011018	83.26275	146.93328	240.05999	5.47411	0.1429190	2.3443423	112	4	1993–2002	0.61	M-v	2	MPC	13539	1993 TF_1
1993 TC_2	15.3	0.15	20011018	91.64780	2.81470	20.37962	3.43037	0.1974871	2.3376441	92	3	1993–2002	0.57	M-v	2	MPC	13539	1993 TC_2

1993 TA_3	14.7	0.15	20011018	162.09016	160.13838	147.03708	3.97095	0.1570078	2.3069332	110	5	1992–2002	0.57	M-v	1	MPC	13539	1993 TA_3
1993 TP_9	14.9	0.15	20011018	161.54165	322.38736	359.85976	5.39171	0.1783489	2.2887491	106	4	1993–2002	0.53	M-v	2	MPC	13539	1993 TP_9
1993 TT_9	14.1	0.15	20011018	253.71378	267.91778	245.70756	6.47953	0.0892035	3.9603905	19	2	1993–2001	0.57	M-v	5	MPC	19238	1993 TT_9
1993 TS_{10}	15.0	0.15	20011018	66.39960	313.64827	12.04723	6.91320	0.1380831	2.4800148	108	3	1993–2002	0.71	M-v	3	MPC	20676	1993 TS_{10}
1993 TG_{11}	15.7	0.15	20011018	19.59436	102.42052	242.57978	2.51800	0.2024363	2.5420785	88	3	1993–2001	0.53	M-v	4	MPC	20676	1993 TG_{11}
1993 TJ_{12}	15.0	0.15	20011018	10.19861	42.74074	359.53274	4.54418	0.1881618	2.4706587	76	3	1989–2001	0.53	M-v	3	MPC	20676	1993 TJ_{12}
1993 TV_{13}	15.3	0.15	20011018	174.75403	233.28022	23.85086	2.36900	0.1939811	2.3635010	67	4	1993–2001	0.84	M-v	1	MPC	13539	1993 TV_{13}
1993 TV_{14}	15.4	0.15	20011018	339.97724	11.03533	23.55062	1.59993	0.1808462	2.5436557	90	4	1993–2001	0.68	M-v	3	MPC	19238	1993 TV_{14}
1993 TA_{20}	15.5	0.15	20011018	341.40044	306.79586	96.82458	2.77780	0.0732290	2.5167170	66	2	1993–2001	0.63	M-v	4	MPC	19239	1993 TA_{20}
1993 TG_{20}	15.3	0.15	20011018	85.46207	287.25461	55.72007	2.97134	0.2150542	2.3894743	25	3	1993–2002	0.97	M-v	4	MPC	5400	1993 TG_{20}
1993 TU_{20}	15.1	0.15	20011018	322.25987	141.85825	28.00557	9.14175	0.1578413	2.3110727	51	6	1988–2001	0.80	M-v	2	MPC	9675	1993 TU_{20}
1993 TJ_{21}	12.8	0.15	20011018	311.66093	201.36587	25.78004	17.83642	0.1392974	3.1051867	117	4	1993–2001	0.60	M-v	1	MPC	13539	1993 TJ_{21}
1993 TK_{21}	14.9	0.15	20011018	66.98833	1.85586	30.46092	7.71599	0.1097944	2.3591149	41	4	1993–2001	0.77	M-v	2	MPC	7434	1993 TK_{21}
1993 TK_{22}	15.3	0.15	20011018	350.75874	52.48560	40.44364	3.04950	0.1772508	2.4229051	113	3	1993–2002	0.63	M-v	3	MPC	20676	1993 TK_{22}
1993 TT_{22}	15.5	0.15	20011018	160.78111	104.48443	187.42044	6.38028	0.1234524	2.3413676	86	3	1993–2002	0.51	M-v	3	MPC	13539	1993 TT_{22}
1993 TR_{23}	14.5	0.15	20011018	299.78147	175.85934	28.95329	6.70123	0.0680547	2.2693457	63	3	1993–2002	0.51	M-v	3	MPC	13539	1993 TR_{23}
1993 TP_{25}	15.0	0.15	20011018	280.04912	307.28465	43.18829	6.84276	0.0960179	2.8061150	19	3	1960–1998	0.72	M-v	6	MPC	*33486*	1993 TP_{25}
1993 TY_{26}	16.4	0.15	20011018	90.37093	228.38619	77.37211	3.93697	0.2222938	2.4381027	45	4	1993–2001	0.58	M-v	3	MPC	20677	1993 TY_{26}
1993 TS_{27}	15.4	0.15	20011018	309.74792	29.23456	34.40452	14.75185	0.0828260	2.5558208	25	2	1993–2001	0.78	M-v	4	MPC	19239	1993 TS_{27}
1993 TK_{28}	15.4	0.15	20011018	134.06097	243.74784	59.32058	3.25052	0.2279899	2.3550332	98	5	1993–2001	0.58	M-v	1	MPC	13539	1993 TK_{28}
1993 TO_{31}	13.9	0.15	20011018	120.90640	267.00710	47.96516	8.04319	0.2040881	2.3671105	87	4	1993–2002	0.64	M-v	2	MPC	20677	1993 TO_{31}
1993 TL_{33}	14.7	0.15	20011018	135.90870	45.65516	181.06005	10.72686	0.0732032	2.5699900	141	4	1993–2001	0.61	M-v	3	MPC	20677	1993 TL_{33}
1993 TC_{38}	14.9	0.15	20011018	174.61973	215.12834	73.53750	4.91584	0.1431555	2.3274624	83	4	1993–2001	0.71	M-v	1	MPC	13539	1993 TC_{38}
1993 TO_{38}	15.4	0.15	20011018	66.51144	231.48214	141.38580	5.32134	0.1893836	2.3966998	46	4	1993–2002	0.69	M-v	1	MPC	4887	1993 TO_{38}
1993 TZ_{43}	17.0	0.15	20011018	47.97804	170.63071	190.24618	2.72175	0.1924069	2.4406088	15	3	1993–2001	0.57	M-v	4	MPC	10304	1993 TZ_{43}
1993 TC_{46}	15.3	0.15	20011018	340.57497	190.85286	185.37057	13.96903	0.2143661	2.5878340	31	2	1993–2001	0.77	M-v	4	MPC	19239	1993 TC_{46}
1993 UG	15.7	0.15	20011018	313.23069	48.44646	28.76824	20.72454	0.1859487	1.9325041	79	3	1993–2001	0.77	M-v	2	MPC	20677	1993 UG
1993 UZ	14.5	0.15	20011018	305.08033	233.38926	213.93807	20.53594	0.0904486	1.9258805	113	3	1993–2001	0.54	M-v	2	MPC	20677	1993 UZ
1993 UV_2	15.3	0.15	20011018	353.06525	293.48405	106.36670	25.03267	0.0863327	1.9210335	53	3	1993–2001	0.71	M-v	3	MPC	20677	1993 UV_2
1993 UY_2	12.7	0.15	20011018	165.12361	295.42118	52.41779	23.65091	0.1782541	3.1645064	114	4	1993–2001	0.47	M-v	1	MPC	12108	1993 UY_2
1993 UH_4	15.4	0.15	20011018	30.41366	173.57529	144.15114	4.71523	0.2228317	2.5658935	86	4	1993–2001	0.59	M-v	2	MPC	20677	1993 UH_4
1993 UN_4	15.8	0.15	20011018	12.35969	207.18154	158.73565	6.38373	0.2476879	2.5234521	82	2	1993–2001	0.56	M-v	3	MPC	20677	1993 UN_4
1993 UQ_4	14.7	0.15	20011018	182.88691	182.69213	132.11260	3.87092	0.1906517	2.2596190	161	4	1993–2002	0.62	M-v	1	MPC	10830	1993 UQ_4
1993 UY_4	15.3	0.15	20011018	33.34205	222.11909	101.69222	4.41434	0.1990540	2.5528419	74	4	1993–2001	0.61	M-v	2	MPC	19239	1993 UY_4
1993 UV_5	14.5	0.15	20011018	45.48934	154.64704	154.89142	5.31159	0.2175056	2.5496290	102	3	1993–2001	0.68	M-v	2	MPC	20677	1993 UV_5
1993 UB_6	15.0	0.15	20011018	118.83768	214.56279	108.89463	5.82511	0.1593452	2.3746285	85	3	1993–2002	0.62	M-v	2	MPC	13539	1993 UB_6
1993 UG_6	14.3	0.15	20011018	123.04824	93.70741	163.52459	8.70580	0.0857702	2.5294395	96	3	1993–2002	0.60	M-v	3	MPC	20677	1993 UG_6
1993 UO_8	16.0	0.15	20011018	344.44615	33.64597	148.13012	6.31292	0.0986494	2.2614675	34	3	1993–2000	0.74	M-v	3	MPC	9032	1993 UO_8
1993 VR	14.7	0.15	20011018	314.04558	183.05246	238.27792	12.59728	0.1506087	2.6005071	68	2	1993–2001	0.65	M-v	3	MPC	20677	1993 VR
1993 VS	14.5	0.15	20011018	359.19551	271.81513	126.07774	1.51840	0.1742048	2.5358739	190	4	1993–2001	0.58	M-v	2	MPC	20677	1993 VS
1993 VV_1	15.0	0.15	20011018	23.64710	97.51665	351.42197	1.99237	0.1701406	2.3917296	60	4	1993–2001	0.68	M-v	2	MPC	13539	1993 VV_1
1993 VX_1	16.3	0.15	20011018	323.12722	16.40232	349.73581	2.35315	0.2548063	2.6646866	23	3	1993–2000	0.71	M-v	5	MPC	*39954*	1993 VX_1
1993 VP_3	13.9	0.15	20011018	330.18208	90.08736	320.87033	3.72236	0.1905226	2.5841831	180	5	1993–2001	0.58	M-v	2	MPC	20677	1993 VP_3
1993 XE_1	14.3	0.15	20011018	63.25009	355.77914	75.84565	25.56752	0.1973205	2.3554050	101	4	1993–2002	0.56	M-v	2	MPC	13539	1993 XE_1
1993 YK	15.0	0.15	20011018	3.91627	15.34109	90.00991	8.19488	0.2051687	2.4663253	93	4	1993–2002	0.73	M-v	2	MPC	4888	1993 YK
1993 YN	15.7	0.15	20011018	99.82439	107.75450	219.38984	7.38687	0.3108537	2.4313491	51	4	1993–2002	0.57	M-v	1	MPC	7434	1993 YN
1993 YP	15.3	0.15	20011018	85.33926	228.94139	149.59435	26.54898	0.1173139	1.8593207	37	3	1993–2002	0.62	M-v	2	MPC	20677	1993 YP
1993 YC_1	15.2	0.15	20011018	345.04778	338.08034	71.06892	8.35347	0.2507444	2.5471289	71	3	1993–2002	0.60	M-v	3	MPC	19240	1993 YC_1
1993 YO_1	16.6	0.15	20011018	281.82163	229.52199	231.86095	2.54206	0.1202843	2.6090968	30	3	1993–2001	0.52	M-v	4	MPC	19240	1993 YO_1
1994 AE	14.9	0.15	20011018	55.50390	274.35594	124.38658	5.35334	0.1920964	2.4480101	84	5	1994–2001	0.52	M-v	1	MPC	13539	1994 AE
1994 AW	13.9	0.15	20011018	349.78184	244.83410	170.27064	1.25105	0.1377870	2.6079785	210	4	1994–2001	0.68	M-v	2	MPC	20677	1994 AW
1994 AD_1	14.5	0.15	20011018	339.87709	102.98686	295.53433	13.60324	0.1115878	2.6576500	74	2	1994–2001	0.56	M-v	3	MPC	20677	1994 AD_1
1994 AE_1	13.7	0.15	20011018	76.27263	46.36189	291.73179	16.95073	0.2273697	2.5428910	74	2	1994–2002	0.69	M-v	4	MPC	19240	1994 AE_1

1994 AW_1	17.7	0.15	20011018	26.52660	37.04453	290.43651	24.10109	0.0752878	1.1046145	275	2	1994–2002	0.60	M-v	2	MPC	15007	1994	AW_1
1994 AD_2	14.6	0.15	20011018	357.62696	143.28311	288.22340	21.88512	0.0601998	2.5621106	59	3	1994–2002	0.66	M-v	3	MPC	20677	1994	AD_2
1994 AA_3	13.5	0.15	20011018	356.69774	75.22556	311.99072	11.93488	0.1537413	2.6865868	91	4	1994–2001	0.60	M-v	1	MPC	20677	1994	AA_3
1994 AR_5	16.6	0.15	20011018	304.60993	144.66056	83.45999	1.56978	0.1612113	2.3860268	33	3	1994–1998	0.67	M-v	4	MPC	19240	1994	AR_5
1994 AV_5	15.0	0.15	20011018	341.16795	148.20963	298.85346	6.45131	0.1580557	2.5641415	69	3	1994–2001	0.49	M-v	2	MPC	20677	1994	AV_5
1994 AY_5	16.6	0.15	20011018	44.43064	98.15321	298.04602	11.59958	0.1272643	2.5212823	18	3	1994–2001	0.39	M-v	4	MPC	*31237*	1994	AY_5
1994 AA_{10}	16.4	0.15	20011018	320.21883	79.33872	334.73740	4.54641	0.1477223	2.7080660	57	2	1994–2001	0.55	M-v	4	MPC	20677	1994	AA_{10}
1994 AA_{11}	16.3	0.15	20011018	0.81731	350.38236	38.49247	3.42081	0.1096402	2.6836838	72	2	1994–2001	0.54	M-v	3	MPC	19240	1994	AA_{11}
1994 AJ_{12}	15.7	0.15	20011018	324.30185	283.08328	108.63460	3.79261	0.1894426	2.7277086	23	3	1994–2001	0.69	M-v	5	MPC	19241	1994	AJ_{12}
1994 AT_{12}	15.2	0.15	20011018	37.47055	227.71502	96.31718	5.49437	0.0670041	2.7875703	50	4	1994–2001	0.61	M-v	1	MPC	3126	1994	AT_{12}
1994 AX_{13}	15.6	0.15	20011018	16.81653	10.37368	12.40006	2.96070	0.1665761	2.6509240	67	3	1992–2001	0.65	M-v	3	MPC	19241	1994	AX_{13}
1994 BE_2	16.0	0.15	20011018	80.22145	16.33061	281.95651	0.80480	0.0382165	2.7230884	48	3	1994–2001	0.53	M-v	4	MPC	20677	1994	BE_2
1994 BF_4	13.9	0.15	20011018	214.92139	5.47009	149.18892	5.50832	0.0476389	2.7661162	107	3	1994–2001	0.64	M-v	3	MPC	20677	1994	BF_4
1994 CN_2	16.7	0.15	20011018	104.22958	248.14947	99.37439	1.43825	0.3949531	1.5733023	121	5	1994–2001	0.52	M-v	4	MPC	*39521*	1994	CN_2
1994 CE_3	14.7	0.15	20011018	4.94726	288.03321	153.17910	10.97262	0.1264027	2.5507784	67	4	1994–2002	0.58	M-v	1	MPC	20677	1994	CE_3
1994 CE_4	15.5	0.15	20011018	325.24655	291.50540	152.64349	3.88761	0.1543330	2.6563946	63	3	1994–2001	0.53	M-v	4	MPC	20677	1994	CE_4
1994 CG_6	14.4	0.15	20011018	142.62296	171.01558	146.93709	15.46230	0.1885206	2.5824411	66	4	1994–2001	0.70	M-v	1	MPC	10830	1994	CG_6
1994 CY_{11}	15.7	0.15	20011018	347.37458	90.28204	12.89937	3.86039	0.2249911	2.5587913	53	3	1992–2002	0.63	M-v	2	MPC	*23864*	1994	CY_{11}
1994 CD_{14}	15.2	0.15	20011018	283.75657	89.27913	102.07906	4.72895	0.1755235	2.5848501	75	3	1994–2002	0.64	M-v	4	MPC	*34582*	1994	CD_{14}
1994 CA_{16}	15.0	0.15	20011018	313.78924	250.83770	350.21666	7.81881	0.2146241	2.4164904	36	4	1994–2001	0.71	M-v	2	MPC	19241	1994	CA_{16}
1994 CH_{17}	14.5	0.15	20011018	342.60222	346.42717	87.52306	5.13456	0.0747178	2.6866651	106	4	1994–2002	0.68	M-v	2	MPC	20677	1994	CH_{17}
1994 CV_{17}	14.8	0.15	20011018	221.60593	157.71510	68.33324	3.45815	0.2127742	2.6883520	44	6	1992–2002	0.72	M-v	1	MPC	16715	1994	CV_{17}
1994 CB_{18}	14.2	0.15	20011018	130.99373	74.80592	137.60600	11.37686	0.0466747	2.9714396	34	3	1994–2001	0.81	M-v	3	MPC	19241	1994	CB_{18}
1994 ET_3	15.3	0.15	20011018	95.16483	213.36583	161.83710	23.92324	0.1005801	1.9425608	38	4	1994–2002	0.70	M-v	1	MPC	3872	1994	ET_3
1994 ES_5	14.9	0.15	20011018	277.99625	127.60996	359.21020	13.09017	0.1169339	2.7257939	45	3	1994–2001	0.74	M-v	3	MPC	19241	1994	ES_5
1994 EC_6	13.5	0.15	20011018	322.31404	1.94118	77.41241	5.08783	0.0395986	2.7461858	115	3	1994–2001	0.62	M-v	3	MPC	20677	1994	EC_6
1994 EE_6	14.4	0.15	20011018	2.38680	321.05561	141.45647	8.24038	0.1932598	2.5384284	39	4	1994–2002	0.69	M-v	3	MPC	6189	1994	EE_6
1994 ED_7	14.2	0.15	20011018	286.78944	96.65572	20.51188	9.57173	0.0538354	2.7437277	119	3	1994–2001	0.74	M-v	2	MPC	20677	1994	ED_7
1994 FV	16.1	0.15	20011018	22.16305	116.51340	340.76922	21.45007	0.1452264	1.9246784	25	3	1994–2001	0.54	M-v	3	MPC	9676	1994	FV
1994 GA	14.2	0.15	20011018	324.10329	218.83223	230.03645	27.59618	0.1330625	2.6612438	126	3	1994–2001	0.59	M-v	2	MPC	20677	1994	GA
1994 GB	16.3	0.15	20011018	320.56616	280.05617	190.67832	22.80882	0.1002662	1.9628438	20	3	1994–2002	0.66	M-v	3	MPC	1889	1994	GB
1994 GC	14.4	0.15	20011018	327.06619	278.13776	109.73599	3.18773	0.0868977	2.9034928	49	3	1994–2001	0.51	M-v	3	MPC	16715	1994	GC
1994 GA_2	15.7	0.15	20011018	332.47220	266.56889	147.01004	4.68466	0.3254602	2.7693850	16	2	1994–2001	1.31	M-v	6	MPC	19242	1994	GA_2
1994 GF_2	15.6	0.15	20011018	337.35681	41.46825	29.21412	9.48490	0.1475918	2.7537033	44	2	1994–2001	0.55	M-v	4	MPC	19242	1994	GF_2
1994 GQ_5	14.9	0.15	20011018	157.71462	287.26196	21.93723	14.92616	0.1206747	2.6970279	48	3	1994–2001	0.47	M-v	3	MPC	13540	1994	GQ_5
1994 JD_4	15.8	0.15	20011018	133.44813	267.91980	49.16668	1.81944	0.0583813	2.7857511	34	5	1991–2001	0.53	M-v	1	MPC	6719	1994	JD_4
1994 JL_7	14.8	0.15	20011018	51.88383	262.73922	56.97575	9.71809	0.0771879	3.0842275	36	2	1994–2001	0.43	M-v	5	MPC	19242	1994	JL_7
1994 JC_8	15.2	0.15	20011018	87.07793	302.47481	54.11332	5.13019	0.0801586	2.8061771	69	5	1991–2001	0.67	M-v	1	MPC	13540	1994	JC_8
1994 JJ_9	15.9	0.15	20011018	241.63863	67.31979	161.36189	8.22251	0.2259499	2.7132704	34	4	1994–1999	0.68	M-v	1	MPC	19242	1994	JJ_9
1994 LA	13.9	0.15	20011018	43.84978	253.90803	95.20686	22.29828	0.1710388	3.1306829	57	3	1994–2002	0.45	M-v	1	MPC	20678	1994	LA
1994 LH	15.4	0.15	20011018	257.80939	105.51961	134.33935	11.46696	0.2019155	2.6686425	41	4	1994–2002	0.54	M-v	2	MPC	*36071*	1994	LH
1994 LP	14.2	0.15	20011018	269.23037	202.92217	306.73444	23.92205	0.1733677	3.1327448	41	3	1994–2002	0.56	M-v	3	MPC	18137	1994	LP
1994 NN	13.8	0.15	20011018	244.56992	237.25922	228.79360	10.35349	0.1052959	3.0626358	30	4	1991–2001	0.61	M-v	1	MPC	19242	1994	NN
1994 PF	16.3	0.15	20011018	108.34774	11.88593	246.55572	4.18042	0.1480904	2.2337350	48	4	1994–2001	0.81	M-v	2	MPC	19243	1994	PF
1994 PM_1	15.2	0.15	20011018	285.32021	82.93722	124.02952	24.76393	0.0602476	1.9463334	62	5	1994–2001	0.57	M-v	1	MPC	3872	1994	PM_1
1994 PO_1	14.1	0.15	20011018	116.35244	225.90952	63.56853	27.36427	0.2110379	3.1774839	79	3	1994–2001	0.64	M-v	2	MPC	20678	1994	PO_1
1994 PA_3	14.8	0.15	20011018	70.95412	182.92756	200.09554	1.44224	0.1444702	3.1083734	76	4	1994–2002	0.62	M-v	3	MPC	13540	1994	PA_3
1994 PE_3	15.1	0.15	20011018	250.95179	103.18817	157.31021	12.40445	0.1504320	2.7786933	38	4	1993–2001	0.78	M-v	2	MPC	*32308*	1994	PE_3
1994 PH_3	13.8	0.15	20011018	38.72542	94.85162	330.99173	9.65594	0.1134247	3.0654062	129	3	1994–2002	0.53	M-v	2	MPC	20678	1994	PH_3
1994 PU_4	15.3	0.15	20011018	221.60752	100.70836	138.48106	2.33958	0.0620703	3.0043143	82	4	1994–2002	0.72	M-v	1	MPC	*35690*	1994	PU_4
1994 PQ_5	14.2	0.15	20011018	8.57752	284.32625	171.00122	5.98187	0.1505417	3.0898843	59	3	1994–2002	0.71	M-v	2	MPC	20678	1994	PQ_5
1994 PV_5	15.3	0.15	20011018	99.27843	124.46635	236.54933	1.27930	0.1096038	3.0587121	32	3	1994–2002	0.83	M-v	4	MPC	8378	1994	PV_5
1994 PP_6	14.9	0.15	20011018	109.38003	22.62168	329.97054	8.99316	0.1047619	3.0432943	35	3	1994–2000	0.81	M-v	4	MPC	16716	1994	PP_6

1994 PB_7	16.7	0.15	20011018	14.44437	11.52165	301.13198	1.41989	0.2122293	2.3355043	22	3	1991–2001	0.74	M-v	4	MPC	19243	1994 PB_7
1994 PD_7	15.9	0.15	20011018	0.22746	238.82814	150.28193	7.29682	0.1250806	2.2455229	67	4	1994–2001	0.65	M-v	2	MPC	19243	1994 PD_7
1994 PL_7	15.3	0.15	20011018	67.82460	43.77539	332.99604	6.95185	0.1895375	3.1634563	57	3	1994–2002	0.65	M-v	3	MPC	5404	1994 PL_7
1994 PZ_7	16.2	0.15	20011018	307.02560	85.55536	334.45728	5.29973	0.1429192	2.3005486	70	2	1994–2001	0.58	M-v	5	MPC	20678	1994 PZ_7
1994 PB_8	15.4	0.15	20011018	196.09194	239.64960	335.85524	4.17610	0.0875885	2.1654587	57	3	1994–2002	0.79	M-v	3	MPC	20678	1994 PB_8
1994 PF_8	15.6	0.15	20011018	103.58000	291.35825	330.42441	6.21369	0.1038401	2.2487739	48	3	1994–2001	0.71	M-v	3	MPC	20678	1994 PF_8
1994 PU_8	15.6	0.15	20011018	331.72540	115.87080	331.00574	7.60724	0.1490073	2.1998550	96	3	1994–2001	0.76	M-v	2	MPC	20678	1994 PU_8
1994 PX_8	14.9	0.15	20011018	356.81077	88.02796	16.43463	1.60688	0.1585894	3.0993856	67	4	1992–2002	0.66	M-v	3	MPC	13541	1994 PX_8
1994 PY_9	16.0	0.15	20011018	39.54803	122.12894	223.13517	0.72239	0.1750558	2.2406383	168	3	1994–2001	0.53	M-v	2	MPC	20678	1994 PY_9
1994 PT_{10}	14.6	0.15	20011018	139.82937	337.19941	338.29215	8.70130	0.0467051	3.0563996	22	3	1994–2001	0.60	M-v	3	MPC	19244	1994 PT_{10}
1994 PG_{11}	15.4	0.15	20011018	326.13315	189.47798	171.09254	1.28696	0.2291026	2.3777256	52	3	1994–2000	0.88	M-v	4	MPC	18137	1994 PG_{11}
1994 PG_{12}	15.8	0.15	20011018	21.11509	6.94873	320.76455	5.49266	0.1870425	2.3036023	67	2	1994–2001	0.64	M-v	3	MPC	20678	1994 PG_{12}
1994 PS_{13}	14.5	0.15	20011018	61.30287	85.75457	321.63738	7.91719	0.0825308	3.0539922	54	3	1994–2002	0.74	M-v	3	MPC	13541	1994 PS_{13}
1994 PD_{14}	15.0	0.15	20011018	57.45780	73.66485	296.00894	3.71645	0.1351842	3.2406227	92	3	1994–2001	0.62	M-v	3	MPC	13541	1994 PD_{14}
1994 PU_{14}	15.6	0.15	20011018	116.15045	147.93241	184.31031	2.47406	0.1986531	3.0956031	53	4	1992–2001	0.63	M-v	3	MPC	16004	1994 PU_{14}
1994 PF_{15}	14.4	0.15	20011018	185.59235	325.77559	321.61121	9.52485	0.0733998	2.9793577	51	4	1994–2001	0.63	M-v	1	MPC	7436	1994 PF_{15}
1994 PV_{15}	14.0	0.15	20011018	36.55995	299.79908	164.36097	6.26558	0.0639264	2.9181067	80	4	1994–2001	0.70	M-v	1	MPC	10831	1994 PV_{15}
1994 PV_{17}	15.4	0.15	20011018	180.46259	70.07917	156.45776	3.98769	0.0735283	2.1833701	86	3	1994–2001	0.70	M-v	3	MPC	20678	1994 PV_{17}
1994 PE_{19}	14.9	0.15	20011018	107.31658	355.66882	344.67192	4.82070	0.1606704	3.1157168	93	3	1994–2002	0.51	M-v	3	MPC	13541	1994 PE_{19}
1994 PO_{21}	15.2	0.15	20011018	91.33024	224.66260	115.42321	2.20514	0.1603061	3.1963297	53	3	1994–2001	0.56	M-v	4	MPC	20678	1994 PO_{21}
1994 PT_{21}	16.6	0.15	20011018	58.44322	252.15627	70.89473	1.16951	0.1682107	2.2397080	81	3	1994–2001	0.65	M-v	3	MPC	20678	1994 PT_{21}
1994 PP_{22}	16.6	0.15	20011018	326.42171	89.66882	3.44178	3.83193	0.0678754	2.1919495	57	4	1994–2001	0.68	M-v	2	MPC	19244	1994 PP_{22}
1994 PE_{23}	16.9	0.15	20011018	56.85091	254.05788	59.80760	0.12852	0.1675520	2.2574774	64	3	1994–2001	0.58	M-v	3	MPC	19244	1994 PE_{23}
1994 PO_{23}	15.7	0.15	20011018	8.10073	44.70705	333.77380	1.31535	0.1081016	2.2566010	120	3	1994–2001	0.50	M-v	2	MPC	20678	1994 PO_{23}
1994 PB_{24}	15.2	0.15	20011018	250.23394	38.86057	332.10808	9.05340	0.1690205	2.5330490	30	4	1994–2000	0.97	M-v	3	MPC	16718	1994 PB_{24}
1994 PL_{24}	14.2	0.15	20011018	95.42382	10.37846	332.30612	26.96078	0.1093938	3.1292650	41	3	1994–2001	0.76	M-v	3	MPC	4323	1994 PL_{24}
1994 PB_{26}	13.9	0.15	20011018	321.01412	358.69315	113.82005	3.66231	0.1563798	3.2035464	89	4	1989–2001	0.73	M-v	2	MPC	20678	1994 PB_{26}
1994 PO_{26}	16.9	0.15	20011018	16.54284	353.83662	349.13627	4.96068	0.1786538	2.2869486	73	3	1994–2001	0.65	M-v	3	MPC	20678	1994 PO_{26}
1994 PO_{27}	14.8	0.15	20011018	114.54461	326.20157	55.00195	2.94112	0.1035137	2.9222264	61	6	1994–2002	0.56	M-v	1	MPC	10831	1994 PO_{27}
1994 PX_{27}	14.9	0.15	20011018	349.35598	35.23808	71.90351	2.72507	0.1236307	3.0988585	64	3	1994–2002	0.72	M-v	4	MPC	19244	1994 PX_{27}
1994 PE_{29}	16.5	0.15	20011018	309.41954	298.36915	82.63776	1.57638	0.2127021	2.3808977	44	3	1994–2000	0.74	M-v	3	MPC	*39522*	1994 PE_{29}
1994 PP_{29}	16.7	0.15	20011018	50.65358	118.02282	197.40982	4.02912	0.2913823	2.2547128	90	2	1994–2001	0.49	M-v	3	MPC	19244	1994 PP_{29}
1994 PV_{29}	16.1	0.15	20011018	22.12587	139.81744	219.28070	3.46448	0.1759453	2.2581497	134	4	1993–2001	0.71	M-v	2	MPC	20678	1994 PV_{29}
1994 PR_{30}	16.3	0.15	20011018	330.27693	199.69695	176.65781	6.01353	0.1885248	2.3422142	28	3	1994–2001	0.67	M-v	2	MPC	16719	1994 PR_{30}
1994 PE_{32}	14.9	0.15	20011018	46.43807	116.91975	286.74465	3.97082	0.1448895	3.1677603	64	3	1994–2002	0.68	M-v	3	MPC	13541	1994 PE_{32}
1994 PN_{32}	14.8	0.15	20011018	79.57158	41.58462	324.82773	15.57156	0.1861217	3.1609481	19	2	1994–2000	0.68	M-v	4	MPC	16719	1994 PN_{32}
1994 PB_{33}	16.7	0.15	20011018	87.10755	112.32164	204.10154	2.83879	0.1250228	2.1964137	75	3	1994–2001	0.60	M-v	3	MPC	20678	1994 PB_{33}
1994 PC_{33}	16.4	0.15	20011018	53.75885	38.04617	306.57216	3.71520	0.1063426	2.2174949	57	2	1994–2001	0.73	M-v	4	MPC	19245	1994 PC_{33}
1994 PF_{33}	15.8	0.15	20011018	33.52610	184.80259	166.47086	2.74487	0.2480331	2.2431279	161	5	1984–2001	0.56	M-v	1	MPC	20678	1994 PF_{33}
1994 PV_{33}	14.7	0.15	20011018	84.34859	58.57084	299.03964	4.52905	0.1907527	3.1372966	72	3	1994–2002	0.57	M-v	3	MPC	13541	1994 PV_{33}
1994 PN_{36}	14.6	0.15	20011018	7.05494	295.10937	154.54555	10.19135	0.0665835	3.0669417	54	4	1994–2001	0.73	M-v	1	MPC	6190	1994 PN_{36}
1994 PE_{38}	14.6	0.15	20011018	103.64012	24.56004	313.47353	5.98615	0.1678497	3.1166580	52	4	1994–2002	0.75	M-v	3	MPC	9677	1994 PE_{38}
1994 PF_{38}	16.8	0.15	20011018	30.81684	189.29245	170.72682	1.99313	0.1866338	2.2346991	48	2	1994–2001	0.70	M-v	4	MPC	19245	1994 PF_{38}
1994 PJ_{38}	14.3	0.15	20011018	66.78010	99.29206	314.51659	8.36327	0.0705954	2.9767430	44	4	1994–2002	0.67	M-v	1	MPC	11470	1994 PJ_{38}
1994 PM_{38}	16.5	0.15	20011018	108.23527	64.64286	218.64519	2.18885	0.1605596	2.1927985	105	3	1994–2001	0.55	M-v	3	MPC	20678	1994 PM_{38}
1994 PQ_{38}	14.7	0.15	20011018	91.36487	202.73427	168.94509	0.42474	0.2207265	3.0719314	65	3	1994–2002	0.48	M-v	4	MPC	9677	1994 PQ_{38}
1994 PU_{38}	16.1	0.15	20011018	52.20807	26.31929	307.34927	0.41540	0.1395538	2.2274736	136	3	1994–2001	0.67	M-v	2	MPC	20678	1994 PU_{38}
1994 PF_{39}	14.7	0.15	20011018	75.93472	237.25398	153.68013	17.46243	0.1662422	3.0627088	25	4	1994–2000	0.55	M-v	1	MPC	16719	1994 PF_{39}
1994 PK_{39}	14.3	0.15	20011018	77.55752	194.51371	174.79932	2.19703	0.2193058	3.1436595	74	3	1994–2002	0.51	M-v	3	MPC	13541	1994 PK_{39}
1994 PR_{39}	15.8	0.15	20011018	54.08359	202.48507	155.36762	3.49714	0.2080436	2.1961372	49	5	1994–2001	0.58	M-v	1	MPC	20678	1994 PR_{39}
1994 RN	14.7	0.15	20011018	186.48908	72.19587	168.79459	9.54235	0.0445085	3.1747982	49	4	1994–2002	0.83	M-v	1	MPC	13541	1994 RN
1994 RS_1	15.2	0.15	20011018	310.69211	208.34881	172.39411	10.41651	0.2743697	2.3991665	32	5	1994–2001	0.68	M-v	1	MPC	16719	1994 RS_1
1994 RR_2	15.8	0.15	20011018	207.36423	28.03781	222.38797	3.14531	0.0145715	3.0057593	31	5	1994–2001	0.51	M-v	1	MPC	16004	1994 RR_2

1994 RS_5	17.0	0.15	20011018	24.36644	74.86185	245.46122	1.42460	0.2110443	2.3249704	58	2	1994–2001	0.60	M-v	3	MPC	19245	1994 RS_5
1994 RZ_9	16.1	0.15	20011018	316.92988	68.86327	344.81625	4.91972	0.2247254	2.3377888	43	3	1992–2001	0.43	M-v	3	MPC	20678	1994 RZ_9
1994 RV_{10}	16.5	0.15	20011018	198.18183	175.94559	354.34955	6.98883	0.0501816	2.3078186	43	2	1994–2001	0.64	M-v	5	MPC	19245	1994 RV_{10}
1994 RP_{11}	15.4	0.15	20011018	327.57985	108.55789	251.79085	5.73540	0.1453852	2.3877415	35	5	1991–2001	0.67	M-v	1	MPC	14348	1994 RP_{11}
1994 RQ_{16}	13.9	0.15	20011018	237.52798	64.89718	182.18396	1.97547	0.0329893	2.9349152	24	3	1994–2002	0.72	M-v	5	MPC	9678	1994 RQ_{16}
1994 RC_{17}	14.4	0.15	20011018	59.24337	54.89048	336.17194	10.61288	0.1042136	3.1355488	53	4	1994–2002	0.77	M-v	3	MPC	7436	1994 RC_{17}
1994 RA_{18}	14.4	0.15	20011018	309.62468	143.51235	315.85605	4.40642	0.1111161	2.2176743	107	4	1994–2001	0.53	M-v	2	MPC	19246	1994 RA_{18}
1994 RP_{18}	14.3	0.15	20011018	201.79093	101.93195	174.72416	1.65793	0.0758953	2.9536774	35	5	1994–2002	0.72	M-v	1	MPC	9678	1994 RP_{18}
1994 RR_{22}	14.8	0.15	20011018	230.83799	209.09522	152.36694	3.80355	0.1935036	2.6094581	19	2	1994–1998	1.09	M-v	6	MPC	19246	1994 RR_{22}
1994 RF_{25}	14.9	0.15	20011018	256.04875	225.48162	328.30586	14.44114	0.0329872	3.2179009	59	5	1994–2001	0.70	M-v	1	MPC	13541	1994 RF_{25}
1994 RJ_{26}	17.4	0.15	20011018	357.54128	126.53111	239.98212	3.03608	0.1372407	2.2975369	33	2	1994–2001	0.65	M-v	5	MPC	16720	1994 RJ_{26}
1994 SE_7	15.1	0.15	20011018	254.34143	149.33699	43.73339	1.58548	0.1422691	3.2151992	37	4	1992–2001	0.75	M-v	2	MPC	*33244*	1994 SE_7
1994 SC_9	14.5	0.15	20011018	258.30938	182.74956	11.81299	5.10061	0.0973553	3.1955688	26	3	1994–2001	0.47	M-v	5	MPC	14735	1994 SC_9
1994 SH_9	13.9	0.15	20011018	245.38444	235.31817	27.45359	2.31074	0.0508967	2.9319501	105	4	1994–2001	0.53	M-v	1	MPC	9678	1994 SH_9
1994 SD_{11}	14.8	0.15	20011018	78.13587	323.35193	56.46710	2.19390	0.1994790	3.1880397	54	3	1994–2002	0.45	M-v	3	MPC	13541	1994 SD_{11}
1994 SU_{12}	16.6	0.15	20011018	301.71603	62.43270	37.08161	2.60609	0.1065975	2.2710499	73	2	1994–2001	0.50	M-v	4	MPC	19246	1994 SU_{12}
1994 TH_1	13.1	0.15	20011018	156.90683	321.68208	42.24339	13.28532	0.1167386	2.9308471	149	5	1979–2002	0.55	M-v	1	MPC	12109	1994 TH_1
1994 TD_7	17.6	0.15	20011018	53.79423	278.80735	20.58750	7.05607	0.1911064	2.3098864	26	2	1994–2001	0.56	M-v	5	MPC	19247	1994 TD_7
1994 TX_8	16.4	0.15	20011018	203.99230	348.56425	198.08474	2.25972	0.0963894	2.3067808	38	2	1994–2001	0.53	M-v	6	MPC	19247	1994 TX_8
1994 UL_1	15.2	0.15	20011018	9.92731	29.69745	356.45177	3.10746	0.2464161	2.2935596	95	3	1994–2002	0.57	M-v	2	MPC	19247	1994 UL_1
1994 UH_3	14.4	0.15	20011018	105.81104	297.78249	41.82758	1.50802	0.1571752	3.2364840	51	4	1994–2001	0.47	M-v	1	MPC	13542	1994 UH_3
1994 UG_6	16.3	0.15	20011018	358.96532	1.55223	10.74648	5.56829	0.1436187	2.3341405	79	2	1994–2001	0.50	M-v	4	MPC	20679	1994 UG_6
1994 UU_6	16.0	0.15	20011018	335.05906	48.15498	12.38648	4.05386	0.2820799	2.3213079	148	3	1994–2001	0.57	M-v	2	MPC	20679	1994 UU_6
1994 UC_9	16.0	0.15	20011018	262.60928	239.58556	239.97945	6.24075	0.0547554	2.3348092	59	4	1994–2001	0.60	M-v	1	MPC	19248	1994 UC_9
1994 UY_{11}	14.2	0.15	20011018	292.98981	73.89682	17.08764	21.87366	0.3023395	2.3847715	53	3	1994–2001	0.72	M-v	2	MPC	20679	1994 UY_{11}
1994 VM	15.1	0.15	20011018	6.19598	148.15922	240.89376	4.91248	0.1788773	2.3018335	107	3	1994–2001	0.66	M-v	2	MPC	20679	1994 VM
1994 VP	16.3	0.15	20011018	53.67687	304.15285	33.94710	7.00892	0.2347385	2.2724451	93	4	1987–2001	0.73	M-v	3	MPC	20679	1994 VP
1994 VK_1	15.2	0.15	20011018	61.67424	164.62987	210.45811	3.83729	0.1230512	2.2257371	41	4	1994–2001	0.66	M-v	1	MPC	19248	1994 VK_1
1994 VN_1	16.0	0.15	20011018	16.52063	230.92109	149.35343	2.59295	0.2405995	2.2974480	112	3	1994–2001	0.68	M-v	3	MPC	19248	1994 VN_1
1994 VQ_2	15.3	0.15	20011018	347.29118	345.83730	30.18959	3.21692	0.1764950	2.3881307	114	4	1992–2001	0.57	M-v	3	MPC	20679	1994 VQ_2
1994 VG_3	16.5	0.15	20011018	269.25824	326.16048	44.51661	8.35624	0.3216289	2.5519204	19	3	1994–2001	0.79	M-v	3	MPC	13542	1994 VG_3
1994 VX_4	15.7	0.15	20011018	7.48644	110.58710	251.27171	4.03545	0.2059563	2.3281621	107	2	1994–2001	0.51	M-v	2	MPC	20679	1994 VX_4
1994 VZ_6	15.8	0.15	20011018	243.87784	156.57852	235.85184	3.92786	0.2769756	2.5957965	61	4	1994–2001	0.75	M-v	2	MPC	13542	1994 VZ_6
1994 WN	15.5	0.15	20011018	336.11523	166.87516	269.50833	4.65983	0.2136520	2.3208142	139	3	1994–2002	0.55	M-v	2	MPC	20679	1994 WN
1994 WV	15.2	0.15	20011018	24.37972	2.54680	1.82864	1.51936	0.2455409	2.3163646	116	3	1994–2001	0.57	M-v	2	MPC	20679	1994 WV
1994 WU_2	15.4	0.15	20011018	102.55320	287.63376	64.41476	4.97043	0.2057106	2.1953728	52	5	1994–2002	0.56	M-v	2	MPC	4889	1994 WU_2
1994 WG_4	16.3	0.15	20011018	34.54107	192.56510	173.91873	5.19401	0.1818050	2.2869477	46	4	1993–2001	0.54	M-v	2	MPC	20679	1994 WG_4
1994 WX_4	14.9	0.15	20011018	262.66783	73.25847	91.63821	8.31436	0.1832839	2.3853411	100	3	1994–2001	0.57	M-v	2	MPC	20679	1994 WX_4
1994 WG_5	15.7	0.15	20011018	333.83160	35.19816	53.28271	4.27563	0.1241784	2.2708347	79	4	1994–2001	0.67	M-v	2	MPC	20679	1994 WG_5
1994 WR_5	16.5	0.15	20011018	55.59469	327.48242	65.76442	2.37172	0.1402389	2.1971205	33	4	1994–2002	0.65	M-v	1	MPC	2620	1994 WR_5
1994 WX_7	17.4	0.15	20011018	311.10770	279.81655	155.67882	4.78395	0.2079734	2.3675862	22	2	1994–2001	0.44	M-v	5	MPC	16721	1994 WX_7
1994 WB_{12}	15.5	0.15	20011018	280.32533	86.25789	63.46994	5.06406	0.0717466	2.3058553	80	4	1992–2001	0.62	M-v	3	MPC	20679	1994 WB_{12}
1994 XH_3	15.2	0.15	20011018	349.62117	113.92724	29.14081	5.37728	0.0839135	3.1393979	27	4	1994–2000	0.29	M-v	0	MPC	16722	1994 XH_3
1994 YD	14.6	0.15	20011018	265.81227	171.42487	292.43570	11.34442	0.1278545	2.4673769	95	3	1994–2001	0.61	M-v	3	MPC	20679	1994 YD
1994 YJ	15.0	0.15	20011018	318.38670	269.44381	92.54102	2.63247	0.1048876	2.4875340	28	3	1994–2000	0.75	M-v	4	MPC	16722	1994 YJ
1994 YO_1	14.0	0.15	20011018	45.54923	55.87704	309.85938	5.68487	0.0987644	2.3559600	114	3	1994–2002	0.53	M-v	3	MPC	20679	1994 YO_1
1994 YP_1	15.2	0.15	20011018	314.16811	69.96145	0.16213	2.56167	0.1940910	2.4174969	169	3	1994–2001	0.56	M-v	2	MPC	20679	1994 YP_1
1994 YR_1	14.8	0.15	20011018	332.12973	355.37730	80.30049	8.06574	0.0934853	2.3775812	111	3	1994–2002	0.64	M-v	2	MPC	20679	1994 YR_1
1994 YU_1	14.4	0.15	20011018	337.49551	119.13335	325.18800	3.90638	0.1403293	2.3436647	86	3	1994–2001	0.69	M-v	2	MPC	20679	1994 YU_1
1995 AD_1	14.7	0.15	20011018	257.68401	177.46599	281.38176	19.01137	0.2054843	2.5250274	45	3	1994–2001	0.72	M-v	3	MPC	18139	1995 AD_1
1995 AJ_1	14.4	0.15	20011018	319.10368	177.90871	328.02158	8.36902	0.2207915	2.3020793	92	5	1981–2001	0.72	M-v	2	MPC	20679	1995 AJ_1
1995 BO	16.7	0.15	20011018	271.89338	214.14750	313.01465	10.18794	0.1788703	2.3850207	36	3	1995–2002	0.46	M-v	3	MPC	4324	1995 BO
1995 BR	15.6	0.15	20011018	326.08517	21.88095	125.59566	10.60602	0.0715629	2.2882457	37	4	1995–2002	0.96	M-v	2	MPC	4889	1995 BR

1995 BY_{1}	15.7	0.15	20011018	264.42070	257.38347	302.59227	5.76161	0.0423917	2.2879974	60	3	1995–2002	0.61	M-v	4	MPC	13542	1995 BY_{1}
1995 BA_{4}	15.1	0.15	20011018	52.04361	332.05423	350.62904	3.99708	0.1776641	2.5613747	116	3	1995–2001	0.57	M-v	2	MPC	20679	1995 BA_{4}
1995 BG_{5}	15.5	0.15	20011018	193.51977	271.80566	298.05959	6.16010	0.0713229	2.4359955	40	4	1995–2001	0.70	M-v	1	MPC	20679	1995 BG_{5}
1995 BU_{10}	17.0	0.15	20011018	2.57897	309.25694	92.32756	2.48700	0.1839649	2.3987801	48	2	1995–2001	0.49	M-v	4	MPC	19249	1995 BU_{10}
1995 BZ_{12}	15.4	0.15	20011018	44.61023	219.89582	128.23752	10.90930	0.1329583	2.4617106	55	3	1995–2001	0.46	M-v	2	MPC	20679	1995 BZ_{12}
1995 BN_{15}	17.1	0.15	20011018	280.95289	149.88815	358.80279	2.88542	0.1191841	2.3959337	20	3	1995–2001	0.44	M-v	5	MPC	4325	1995 BN_{15}
1995 CR_{1}	15.4	0.15	20011018	304.95190	267.94139	204.97774	21.61732	0.2936048	2.3957845	130	3	1995–2001	0.65	M-v	2	MPC	20680	1995 CR_{1}
1995 CV_{4}	16.4	0.15	20011018	75.26426	167.08211	180.28886	1.76616	0.1786610	2.3834914	29	5	1993–2001	0.83	M-v	2	MPC	3133	1995 CV_{4}
1995 CD_{6}	16.3	0.15	20011018	56.25694	20.64518	285.25715	2.92349	0.1559298	2.5875736	35	2	1995–2001	0.63	M-v	5	MPC	19249	1995 CD_{6}
1995 CQ_{7}	17.2	0.15	20011018	344.54824	165.16072	248.48276	1.45348	0.1852107	2.4150482	67	2	1995–2001	0.44	M-v	4	MPC	19249	1995 CQ_{7}
1995 CE_{8}	15.7	0.15	20011018	123.87665	5.84224	279.45371	1.83773	0.1542780	2.4753141	53	3	1995–2001	0.59	M-v	4	MPC	20680	1995 CE_{8}
1995 CM_{8}	15.6	0.15	20011018	292.26944	301.81716	146.67036	13.73151	0.1790303	2.5300120	22	2	1995–2001	0.50	M-v	4	MPC	19249	1995 CM_{8}
1995 CG_{10}	16.6	0.15	20011018	49.20515	185.43449	167.68897	2.82088	0.2052133	2.4239028	42	4	1993–2001	0.68	M-v	2	MPC	20680	1995 CG_{10}
1995 DY_{3}	15.1	0.15	20011018	32.39778	41.75514	319.39391	8.01868	0.1403788	2.4612024	62	3	1995–2001	0.50	M-v	3	MPC	19249	1995 DY_{3}
1995 DO_{5}	15.6	0.15	20011018	14.60937	206.76983	193.53387	1.78688	0.1697273	2.3852770	60	5	1986–2001	0.49	M-v	1	MPC	19250	1995 DO_{5}
1995 DA_{6}	14.7	0.15	20011018	39.68505	349.80157	350.24710	7.77691	0.1995464	2.5946557	63	3	1995–2001	0.51	M-v	2	MPC	19250	1995 DA_{6}
1995 DL_{6}	16.4	0.15	20011018	233.07624	114.45227	152.66017	4.80278	0.1442106	2.3152761	22	3	1995–2000	0.43	M-v	3	MPC	16723	1995 DL_{6}
1995 DY_{7}	15.3	0.15	20011018	56.61700	154.80100	163.93374	17.97982	0.2010301	2.6387556	31	3	1995–2001	0.47	M-v	1	MPC	19250	1995 DY_{7}
1995 DA_{8}	15.7	0.15	20011018	244.78282	33.35577	160.81663	8.35430	0.0830710	2.4332273	31	4	1995–2001	0.53	M-v	1	MPC	3134	1995 DA_{8}
1995 DF_{8}	16.0	0.15	20011018	335.37099	258.21541	154.59740	3.23562	0.1332206	2.5188694	102	4	1995–2001	0.49	M-v	2	MPC	20680	1995 DF_{8}
1995 DX_{8}	15.3	0.15	20011018	66.76859	239.88386	138.50555	2.09348	0.1943636	2.3793160	48	4	1993–2002	0.66	M-v	2	MPC	4890	1995 DX_{8}
1995 DG_{11}	14.7	0.15	20011018	306.86748	345.86614	89.04363	4.38692	0.1192182	2.5718515	60	3	1995–2001	0.63	M-v	2	MPC	20680	1995 DG_{11}
1995 DA_{13}	15.1	0.15	20011018	311.45602	306.41836	157.94635	3.06995	0.1552684	2.4391303	130	6	1981–2002	0.62	M-v	1	MPC	19250	1995 DA_{13}
1995 EY	14.8	0.15	20011018	229.65793	143.56470	324.92145	4.47316	0.2754229	2.6349314	28	5	1955–1999	0.83	M-v	1	MPC	15008	1995 EY
1995 EM_{1}	15.4	0.15	20011018	252.12651	78.62945	96.98248	7.21752	0.0761271	2.4231501	80	4	1984–2001	0.72	M-v	2	MPC	20680	1995 EM_{1}
1995 EB_{2}	16.6	0.15	20011018	328.02344	247.32225	183.25520	2.01617	0.1514690	2.4333636	105	3	1995–2001	0.53	M-v	3	MPC	19251	1995 EB_{2}
1995 ED_{2}	17.3	0.15	20011018	295.65550	181.69691	251.03490	1.34885	0.0461348	2.5449769	25	3	1995–2001	0.42	M-v	3	MPC	16724	1995 ED_{2}
1995 EN_{3}	15.3	0.15	20011018	128.53487	260.64514	320.92217	10.28076	0.1413409	2.6673830	24	2	1995–2001	0.68	M-v	5	MPC	19251	1995 EN_{3}
1995 EB_{5}	14.9	0.15	20011018	67.17855	174.90469	143.31638	3.91365	0.1082965	2.6005690	87	5	1992–2001	0.58	M-v	2	MPC	20680	1995 EB_{5}
1995 EH_{5}	16.2	0.15	20011018	280.26680	295.75179	133.73405	3.29747	0.1686853	2.6276620	22	3	1993–1999	0.56	M-v	3	MPC	19251	1995 EH_{5}
1995 ES_{7}	16.1	0.15	20011018	31.40507	248.92786	158.01252	5.75052	0.1073776	2.4041133	36	4	1995–2002	0.69	M-v	1	MPC	19252	1995 ES_{7}
1995 EP_{8}	15.1	0.15	20011018	155.42976	187.87482	34.45680	5.04508	0.2005015	2.6470638	48	3	1995–2001	0.60	M-v	4	MPC	19252	1995 EP_{8}
1995 FN	13.8	0.15	20011018	168.44679	214.26592	13.29695	13.38235	0.1973850	2.6189515	74	4	1995–2001	0.67	M-v	2	MPC	20680	1995 FN
1995 FW	16.1	0.15	20011018	149.19187	213.53853	345.41661	18.91935	0.0659345	1.9283067	36	3	1995–2001	0.73	M-v	3	MPC	16724	1995 FW
1995 FD_{2}	15.9	0.15	20011018	225.34421	127.37867	155.39029	6.54177	0.1430353	2.2953074	30	4	1995–2000	0.32	M-v	3	MPC	16724	1995 FD_{2}
1995 FT_{4}	15.6	0.15	20011018	182.68592	232.65891	48.41334	2.77613	0.1929567	2.4208517	80	5	1995–2002	0.61	M-v	1	MPC	11471	1995 FT_{4}
1995 FD_{5}	16.6	0.15	20011018	333.90810	37.83893	45.14184	2.80508	0.1472748	2.4404820	59	2	1995–2001	0.52	M-v	4	MPC	19252	1995 FD_{5}
1995 FN_{6}	16.0	0.15	20011018	156.48028	213.49979	150.29653	5.27903	0.1534561	2.2298306	36	4	1992–2000	0.57	M-v	2	MPC	16725	1995 FN_{6}
1995 FQ_{6}	15.6	0.15	20011018	21.27491	311.89496	115.41332	2.70794	0.2164481	2.3438759	32	3	1995–2002	0.50	M-v	2	MPC	20680	1995 FQ_{6}
1995 FR_{7}	15.1	0.15	20011018	14.33483	257.08428	120.39928	5.96459	0.2404598	2.5718497	106	3	1995–2002	0.54	M-v	2	MPC	20680	1995 FR_{7}
1995 FZ_{7}	15.1	0.15	20011018	256.82292	98.88064	26.58533	14.33894	0.0390246	2.6099609	84	3	1995–2001	0.51	M-v	2	MPC	20680	1995 FZ_{7}
1995 FH_{8}	12.2	0.15	20011018	227.05884	342.23234	171.78262	22.46960	0.0634491	5.1917881	26	3	1995–2001	0.50	M-v	3	MPC	19252	1995 FH_{8}
1995 FB_{14}	15.8	0.15	20011018	64.25168	142.11721	207.66080	0.67938	0.2019289	2.5590005	30	5	1976–2001	0.42	M-v	2	MPC	20680	1995 FB_{14}
1995 FQ_{14}	16.2	0.15	20011018	18.68231	193.83872	173.89902	12.11347	0.1879592	2.6313494	73	3	1995–2001	0.50	M-v	3	MPC	20680	1995 FQ_{14}
1995 FE_{15}	14.9	0.15	20011018	8.40923	177.19873	170.34518	11.14721	0.1595768	2.7623982	94	4	1995–2001	0.52	M-v	1	MPC	20680	1995 FE_{15}
1995 FQ_{15}	15.6	0.15	20011018	299.95945	340.52545	82.37053	4.60184	0.0583554	2.6896698	42	4	1995–2001	0.70	M-v	3	MPC	20680	1995 FQ_{15}
1995 FQ_{19}	15.3	0.15	20011018	61.73892	317.36213	11.30163	10.78477	0.1751514	2.5926310	27	2	1995–2001	0.29	M-v	3	MPC	19252	1995 FQ_{19}
1995 FO_{20}	15.8	0.15	20011018	155.90228	210.39948	26.67512	13.80138	0.2058556	2.6504887	19	3	1995–2001	0.46	M-v	3	MPC	19253	1995 FO_{20}
1995 FY_{20}	14.3	0.15	20011018	258.06269	225.44110	27.20727	7.02109	0.0822194	2.3086678	85	4	1995–2002	0.59	M-v	2	MPC	20680	1995 FY_{20}
1995 GN_{1}	15.4	0.15	20011018	42.76697	336.72531	25.70394	17.08435	0.2040165	2.5816445	31	2	1995–2002	0.59	M-v	4	MPC	19253	1995 GN_{1}
1995 GU_{1}	15.9	0.15	20011018	188.46848	3.60387	175.01135	12.49727	0.0868268	2.6855187	22	2	1995–2001	0.34	M-v	5	MPC	16725	1995 GU_{1}
1995 GH_{2}	15.8	0.15	20011018	258.45426	79.54222	49.46420	4.80255	0.0948934	2.5917937	40	3	1995–2001	0.54	M-v	3	MPC	19253	1995 GH_{2}
1995 GH_{7}	14.0	0.15	20011018	226.28434	79.12188	143.51167	7.63105	0.1421178	2.4848322	121	4	1995–2001	0.60	M-v	1	MPC	13543	1995 GH_{7}

1995 GS_7	15.4	0.15	20011018	51.72505	299.59516	131.34377	7.10528	0.0632951	2.3059483	81	4	1995–2001	0.62	M-v	1	MPC	13543	1995 GS_7
1995 GJ_8	15.7	0.15	20011018	136.89305	64.57885	199.13298	3.80368	0.1713886	2.6444181	53	3	1995–2001	0.53	M-v	3	MPC	20680	1995 GJ_8
1995 HQ_3	16.6	0.15	20011018	293.49998	339.75668	139.04927	3.27639	0.0700046	2.5801849	46	3	1995–2001	0.59	M-v	4	MPC	19254	1995 HQ_3
1995 HS_3	16.3	0.15	20011018	67.02691	215.28081	146.48554	3.82727	0.0693162	2.5705178	26	3	1995–2001	0.42	M-v	4	MPC	6725	1995 HS_3
1995 JA_1	14.4	0.15	20011018	85.94255	277.75274	52.66423	15.12077	0.1156184	2.6338317	65	3	1995–2002	0.47	M-v	2	MPC	20680	1995 JA_1
1995 KJ	15.9	0.15	20011018	198.21379	95.57590	167.17818	1.98084	0.1980801	2.5234870	79	6	1992–2002	0.73	M-v	2	MPC	6191	1995 KJ
1995 KP_4	15.9	0.15	20011018	294.08031	268.96398	217.82164	7.08130	0.1354849	2.5483647	99	3	1995–2001	0.61	M-v	3	MPC	19254	1995 KP_4
1995 LB	16.0	0.15	20011018	67.14301	80.20585	238.60559	20.10510	0.0826187	1.9427104	89	2	1995–2001	0.59	M-v	3	MPC	20680	1995 LB
1995 LC	16.1	0.15	20011018	171.31677	145.78523	76.31777	24.35194	0.0277076	1.9165904	59	3	1995–2002	0.60	M-v	2	MPC	20680	1995 LC
1995 LM	13.9	0.15	20011018	347.77053	108.71932	287.20909	9.40675	0.1185952	3.0607190	71	2	1995–2001	0.48	M-v	3	MPC	19254	1995 LM
1995 LV	15.0	0.15	20011018	287.01085	4.62784	107.02668	12.85473	0.0482253	2.6853513	40	4	1990–2002	0.44	M-v	1	MPC	20680	1995 LV
1995 MO_1	15.3	0.15	20011018	160.91166	357.56804	192.37667	7.19942	0.1125316	3.0956125	26	2	1995–2001	0.64	M-v	5	MPC	19254	1995 MO_1
1995 MU_1	15.2	0.15	20011018	346.95471	263.04720	118.73995	10.11288	0.1435281	2.8494726	35	2	1995–2001	0.54	M-v	3	MPC	19254	1995 MU_1
1995 MZ_1	15.2	0.15	20011018	52.89006	249.97171	121.98684	10.38902	0.2935122	2.7191870	45	3	1995–2002	0.40	M-v	2	MPC	3135	1995 MZ_1
1995 MC_2	14.1	0.15	20011018	352.73883	170.62270	226.04325	6.45484	0.1127496	3.0249225	109	2	1995–2002	0.53	M-v	3	MPC	20680	1995 MC_2
1995 MJ_3	15.4	0.15	20011018	312.06844	284.01999	155.83568	7.38521	0.0466010	2.7184097	39	2	1995–2001	0.41	M-v	4	MPC	19255	1995 MJ_3
1995 MJ_4	15.4	0.15	20011018	29.08226	222.84222	169.30088	8.60630	0.0694782	2.8661430	32	4	1995–2002	0.55	M-v	1	MPC	3135	1995 MJ_4
1995 MK_4	15.3	0.15	20011018	26.22885	173.22733	158.48037	11.69169	0.0982122	3.1288112	39	2	1995–2001	0.48	M-v	4	MPC	19255	1995 MK_4
1995 MF_7	15.9	0.15	20011018	275.48081	324.65427	174.53879	7.69977	0.1414059	2.5917177	36	2	1995–2001	0.59	M-v	4	MPC	19255	1995 MF_7
1995 NH	15.0	0.15	20011018	177.11601	159.62475	99.96817	14.90856	0.1332733	2.5975774	70	5	1995–2001	0.76	M-v	1	MPC	18139	1995 NH
1995 OP_1	14.1	0.15	20011018	190.99727	208.76729	340.24853	4.56927	0.1253731	2.9395598	63	4	1995–2001	0.62	M-v	2	MPC	19255	1995 OP_1
1995 OJ_2	15.5	0.15	20011018	329.53623	245.11561	160.50678	13.42266	0.1259428	3.1045629	27	2	1995–2001	0.45	M-v	4	MPC	19255	1995 OJ_2
1995 OQ_2	15.4	0.15	20011018	331.39194	158.78962	269.30400	9.34549	0.0795834	2.9687415	52	2	1995–2001	0.52	M-v	4	MPC	19256	1995 OQ_2
1995 OV_2	15.0	0.15	20011018	278.82632	285.11179	171.65600	9.91000	0.0763192	3.0701343	54	3	1995–2001	0.58	M-v	3	MPC	20681	1995 OV_2
1995 OF_3	14.5	0.15	20011018	172.20599	98.24782	163.42134	9.71090	0.1427564	2.7454640	83	4	1995–2001	0.65	M-v	1	MPC	13543	1995 OF_3
1995 OR_3	15.9	0.15	20011018	359.46834	313.40223	146.59918	14.95314	0.1340728	2.7878197	25	4	1995–2002	0.70	M-v	1	MPC	14738	1995 OR_3
1995 OW_3	15.5	0.15	20011018	195.55222	30.17454	193.87905	0.50284	0.0511786	2.8762762	58	3	1995–2001	0.59	M-v	4	MPC	20681	1995 OW_3
1995 OZ_3	15.4	0.15	20011018	50.52547	97.00973	322.12810	6.11051	0.1238120	2.7545643	52	3	1995–2002	0.37	M-v	3	MPC	13543	1995 OZ_3
1995 OR_4	16.4	0.15	20011018	82.14166	190.05207	138.91204	2.69313	0.0691156	2.9432663	27	3	1995–2001	0.41	M-v	4	MPC	3135	1995 OR_4
1995 OR_6	14.5	0.15	20011018	128.04839	76.74312	154.36939	15.06630	0.0916754	3.0731319	27	2	1995–2001	0.42	M-v	4	MPC	19256	1995 OR_6
1995 OE_7	15.1	0.15	20011018	157.58135	208.23928	28.43210	1.54093	0.0447225	2.9991415	30	4	1995–2001	0.57	M-v	1	MPC	19256	1995 OE_7
1995 OS_{10}	14.4	0.15	20011018	350.79594	46.08372	329.27241	12.13271	0.1545728	3.2252089	97	3	1995–2001	0.59	M-v	2	MPC	20681	1995 OS_{10}
1995 OF_{12}	14.5	0.15	20011018	289.23610	316.69941	146.64896	17.96916	0.1886938	3.0972804	36	3	1995–2001	0.66	M-v	3	MPC	19256	1995 OF_{12}
1995 OZ_{12}	16.4	0.15	20011018	30.66036	304.61729	146.19120	14.33833	0.1632168	2.7232448	23	3	1995–2002	0.40	M-v	2	MPC	15571	1995 OZ_{12}
1995 OD_{14}	16.4	0.15	20011018	39.92656	94.89717	234.43049	4.23720	0.1283429	3.0937097	34	2	1995–2001	0.47	M-v	4	MPC	19256	1995 OD_{14}
1995 OZ_{14}	15.8	0.15	20011018	356.04451	279.58040	179.59223	7.63072	0.1908370	2.7648819	39	5	1995–2001	0.73	M-v	1	MPC	18140	1995 OZ_{14}
1995 OR_{15}	14.5	0.15	20011018	81.95054	344.23426	291.97435	14.68824	0.0574447	3.1092077	28	2	1995–2001	0.51	M-v	4	MPC	19256	1995 OR_{15}
1995 OV_{17}	16.8	0.15	20011018	304.45580	244.82032	194.09466	6.99082	0.1546798	3.0885828	25	2	1995–2001	0.51	M-v	5	MPC	16728	1995 OV_{17}
1995 QE	15.8	0.15	20011018	28.62090	213.59383	165.21205	13.52541	0.2940733	3.0643123	35	4	1995–2001	0.52	M-v	2	MPC	16728	1995 QE
1995 QE_1	16.2	0.15	20011018	46.34788	143.09320	162.98405	5.23167	0.1542457	3.2182231	30	2	1995–2001	0.55	M-v	5	MPC	16728	1995 QE_1
1995 QG_1	15.2	0.15	20011018	42.37990	134.60445	193.64334	1.40957	0.0876621	3.1571759	61	3	1995–2001	0.49	M-v	4	MPC	19257	1995 QG_1
1995 QN_1	15.2	0.15	20011018	296.02486	275.15716	186.68202	1.83083	0.0399150	3.0468826	64	3	1995–2001	0.62	M-v	4	MPC	19257	1995 QN_1
1995 QZ_2	14.5	0.15	20011018	38.06045	337.04128	11.79120	1.21528	0.1467604	3.0959605	101	3	1995–2001	0.57	M-v	2	MPC	20681	1995 QZ_2
1995 QM_5	14.6	0.15	20011018	296.90970	169.57412	257.06470	6.02528	0.1144579	3.1872582	38	2	1995–2001	0.56	M-v	4	MPC	20681	1995 QM_5
1995 QM_6	15.7	0.15	20011018	76.79318	47.59233	242.69248	4.90543	0.1429266	3.0679614	35	3	1995–2001	0.60	M-v	4	MPC	20681	1995 QM_6
1995 QK_8	14.4	0.15	20011018	9.98852	85.37891	289.43227	8.76806	0.0927335	3.0585870	38	2	1995–2001	0.49	M-v	4	MPC	19257	1995 QK_8
1995 QA_{13}	15.2	0.15	20011018	174.89875	8.47690	207.17516	6.01121	0.0445262	3.1858372	55	2	1995–2001	0.62	M-v	4	MPC	19257	1995 QA_{13}
1995 QB_{15}	16.5	0.15	20011018	308.94647	4.62141	181.93599	7.90535	0.0889593	2.5646092	24	3	1992–1998	0.65	M-v	3	MPC	19257	1995 QB_{15}
1995 SH_2	15.3	0.15	20011018	80.91971	157.32542	212.49420	1.40318	0.0814273	2.8919076	70	4	1993–2002	0.88	M-v	2	MPC	10832	1995 SH_2
1995 SB_4	14.9	0.15	20011018	17.18065	108.05096	279.20285	22.97700	0.3899353	3.1600616	54	3	1995–2001	0.66	M-v	2	MPC	20681	1995 SB_4
1995 SY_5	15.2	0.15	20011018	216.08539	19.83377	178.72910	2.23125	0.0316650	2.9830618	53	3	1995–2001	0.67	M-v	4	MPC	19258	1995 SY_5
1995 SC_7	16.5	0.15	20011018	294.36434	334.65350	4.21537	3.59414	0.1484537	2.2636866	30	3	1995–2001	0.62	M-v	3	MPC	19258	1995 SC_7
1995 SY_7	15.6	0.15	20011018	220.70311	218.80807	349.56186	7.44456	0.0592920	2.9110042	62	4	1995–2001	0.62	M-v	1	MPC	20681	1995 SY_7

1995 SU_{12}	15.2	0.15	20011018	44.20661	331.49732	350.32619	4.04994	0.1379667	3.2087071	51	2	1995–2001	0.64	M-v	4	MPC	19258	1995 SU_{12}
1995 SN_{13}	15.3	0.15	20011018	99.17794	333.25601	354.60571	2.32931	0.1493111	2.9175172	65	4	1995–2001	0.61	M-v	1	MPC	13543	1995 SN_{13}
1995 SB_{15}	15.3	0.15	20011018	83.35866	51.19475	341.11916	4.94468	0.0849296	2.7616991	49	3	1995–2002	0.50	M-v	3	MPC	13543	1995 SB_{15}
1995 SD_{15}	16.2	0.15	19950920	40.11243	94.06139	211.99693	1.30626	0.0859704	3.0635423	9	1	9 days	0.15			MPC	19258	1995 SD_{15}
1995 SG_{16}	15.6	0.15	20011018	336.95477	234.63354	177.13451	9.52334	0.0807802	3.1696584	33	2	1995–2001	0.48	M-v	4	MPC	19258	1995 SG_{16}
1995 SP_{18}	14.6	0.15	20011018	66.62888	302.83878	8.28404	5.27710	0.1395816	3.2214006	87	3	1993–2001	0.56	M-v	3	MPC	19259	1995 SP_{18}
1995 SR_{19}	15.7	0.15	20011018	166.08312	84.96300	14.23089	2.50694	0.1676102	2.3871387	48	4	1993–2000	0.56	M-v	1	MPC	2621	1995 SR_{19}
1995 SB_{21}	14.0	0.15	20011018	338.92833	155.01373	253.23343	8.79349	0.0771495	3.0904876	68	2	1995–2001	0.52	M-v	3	MPC	20681	1995 SB_{21}
1995 SA_{28}	15.1	0.15	20011018	129.47433	43.84277	216.22873	11.57193	0.1229050	2.9638015	47	4	1995–2001	0.72	M-v	1	MPC	19259	1995 SA_{28}
1995 SQ_{28}	13.7	0.15	20011018	347.75138	47.88001	343.80230	15.27902	0.0851625	3.1559691	101	2	1995–2001	0.61	M-v	3	MPC	20681	1995 SQ_{28}
1995 SE_{29}	16.2	0.15	20011018	19.23957	336.46000	21.71523	0.91495	0.1705207	3.1607513	65	2	1995–2001	0.57	M-v	4	MPC	19259	1995 SE_{29}
1995 SO_{31}	15.9	0.15	20011018	20.36168	107.54696	261.47100	9.47677	0.1958206	3.0950783	25	2	1995–2001	0.52	M-v	5	MPC	19259	1995 SO_{31}
1995 SE_{32}	14.9	0.15	20011018	77.32739	145.05882	175.89718	2.62756	0.2195069	2.9934654	78	3	1995–2001	0.75	M-v	3	MPC	20681	1995 SE_{32}
1995 SG_{32}	15.4	0.15	20011018	336.49192	250.90957	177.03295	2.79885	0.0400224	3.0180667	58	2	1995–2001	0.65	M-v	4	MPC	19259	1995 SG_{32}
1995 SY_{33}	16.4	0.15	20011018	354.89686	35.01886	356.59993	9.08832	0.0878198	3.1752737	21	2	1995–2001	0.36	M-v	4	MPC	19259	1995 SY_{33}
1995 SF_{38}	17.2	0.15	20011018	212.96839	212.87185	198.78918	0.56747	0.1348937	2.3267360	13	2	1995–2000	0.19	M-v	4	MPC	9680	1995 SF_{38}
1995 SO_{39}	14.0	0.15	20011018	193.89800	251.19401	298.75356	15.20914	0.0257447	3.0629808	49	3	1995–2001	0.49	M-v	3	MPC	19260	1995 SO_{39}
1995 SF_{40}	15.7	0.15	20011018	23.97158	335.54928	16.59001	1.03948	0.0808158	3.1525543	64	2	1995–2001	0.48	M-v	4	MPC	20681	1995 SF_{40}
1995 SP_{40}	15.3	0.15	20011018	9.96906	222.06962	149.37266	3.33490	0.0621610	3.1400761	89	3	1993–2001	0.50	M-v	4	MPC	19260	1995 SP_{40}
1995 SQ_{41}	15.1	0.15	20011018	37.59868	207.46784	138.56969	1.93466	0.1639622	3.1863819	66	2	1995–2001	0.65	M-v	5	MPC	19260	1995 SQ_{41}
1995 SB_{42}	15.5	0.15	20011018	295.80027	335.08007	160.57381	4.44418	0.1627080	3.0565135	46	4	1995–2001	0.64	M-v	1	MPC	20681	1995 SB_{42}
1995 SL_{43}	15.3	0.15	20011018	286.30174	39.29464	90.58577	2.81104	0.1233516	3.1305587	47	2	1995–2001	0.63	M-v	4	MPC	19260	1995 SL_{43}
1995 SE_{44}	13.2	0.15	20011018	72.92921	276.94515	9.80223	6.85242	0.0547376	3.3880591	100	3	1995–2001	0.52	M-v	2	MPC	20681	1995 SE_{44}
1995 SX_{45}	16.5	0.15	20011018	85.02621	59.00310	347.86053	3.18457	0.1838213	2.7149843	20	3	1993–2000	0.50	M-v	4	MPC	19260	1995 SX_{45}
1995 SV_{47}	15.6	0.15	20011018	9.62440	3.59449	44.04418	3.08856	0.1253297	3.0933108	57	4	1993–2001	0.67	M-v	1	MPC	20681	1995 SV_{47}
1995 SL_{49}	14.5	0.15	20011018	233.62523	237.41510	0.23398	12.02426	0.1116933	2.7214257	51	5	1990–2002	0.59	M-v	2	MPC	7438	1995 SL_{49}
1995 SJ_{52}	15.4	0.15	20011018	47.05727	70.94419	355.40802	1.99191	0.1300030	2.8812383	69	4	1992–2002	0.63	M-v	1	MPC	13543	1995 SJ_{52}
1995 SX_{55}	14.6	0.15	20011018	351.60190	219.43532	180.24966	4.12521	0.0877598	3.1414333	93	2	1995–2001	0.61	M-v	4	MPC	19261	1995 SX_{55}
1995 SQ_{58}	15.5	0.15	20011018	247.74824	157.90927	344.76633	4.50439	0.0863541	3.1452049	38	2	1995–2001	0.50	M-v	5	MPC	19261	1995 SQ_{58}
1995 SS_{65}	16.0	0.15	20011018	280.39786	249.97687	200.59229	1.57607	0.0884218	3.2140373	19	2	1995–2001	0.57	M-v	6	MPC	19261	1995 SS_{65}
1995 SJ_{72}	14.5	0.15	20011018	17.89749	127.74296	221.37883	10.44756	0.2094229	3.1719332	74	3	1995–2001	0.54	M-v	3	MPC	20682	1995 SJ_{72}
1995 SU_{73}	14.8	0.15	20011018	36.29866	185.27632	182.16869	8.84559	0.0692728	3.0651614	73	3	1995–2001	0.60	M-v	3	MPC	19262	1995 SU_{73}
1995 SY_{76}	17.4	0.15	19950920	63.80693	338.77243	321.58161	1.07984	0.0962075	2.9674088	11	1	11 days	0.24			MPC		1995 SY_{76}
1995 SY_{79}	15.1	0.15	20011018	1.92727	44.62655	349.14582	11.01835	0.1132644	3.0979179	39	2	1995–2001	0.37	M-v	4	MPC	19262	1995 SY_{79}
1995 TK	15.3	0.15	20011018	178.88766	124.99310	169.15544	16.39970	0.1767084	2.6747929	26	4	1995–2000	0.60	M-v	2	MPC	19262	1995 TK
1995 TD_1	14.2	0.15	20011018	356.60685	319.27368	118.25816	2.37967	0.1366953	3.0795060	41	3	1995–2001	0.70	M-v	5	MPC	4328	1995 TD_1
1995 TZ_1	15.0	0.15	20011018	281.82962	200.62971	42.92909	7.66226	0.2422410	2.6268240	74	5	1995–2001	0.62	M-v	1	MPC	9680	1995 TZ_1
1995 TA_7	15.9	0.15	20011018	281.35682	161.16438	351.84723	2.99033	0.1236438	3.1515119	28	3	1995–2001	0.46	M-v	4	MPC	19263	1995 TA_7
1995 UK_2	14.7	0.15	20011018	352.91372	224.48979	221.36207	10.93482	0.1455705	3.1221584	55	3	1995–2002	0.50	M-v	3	MPC	20682	1995 UK_2
1995 UT_6	14.8	0.15	20011018	45.99394	58.78893	315.77846	16.69007	0.3636268	3.0734288	18	3	1995–2001	0.83	M-v	3	MPC	11473	1995 UT_6
1995 UE_{11}	15.2	0.15	20011018	2.25569	216.36521	200.81952	8.07827	0.0812678	3.0718440	44	4	1995–2001	0.56	M-v	1	MPC	20682	1995 UE_{11}
1995 UM_{12}	15.9	0.15	20011018	196.66505	302.24501	4.59413	2.16900	0.1256466	2.6735093	28	4	1995–2002	0.62	M-v	4	MPC	*35925*	1995 UM_{12}
1995 UW_{14}	16.2	0.15	20011018	164.09902	70.23616	250.60719	2.99713	0.0975725	2.8028876	21	4	1995–2002	0.45	M-v	2	MPC	16731	1995 UW_{14}
1995 UG_{15}	14.3	0.15	20011018	262.87866	288.79581	222.89831	16.59411	0.0488294	3.2289756	95	2	1995–2001	0.60	M-v	4	MPC	19263	1995 UG_{15}
1995 UQ_{15}	15.2	0.15	20011018	92.47920	256.14780	97.75684	3.92338	0.1453093	3.0056804	64	5	1994–2002	0.59	M-v	1	MPC	15019	1995 UQ_{15}
1995 UP_{18}	15.4	0.15	20011018	335.93335	79.53206	4.98915	9.03623	0.0476129	3.0671976	34	3	1995–2001	0.63	M-v	3	MPC	*32518*	1995 UP_{18}
1995 UW_{24}	15.9	0.15	20011018	338.48974	357.41943	135.71900	2.76949	0.0792512	2.9996295	26	5	1995–2002	0.33	M-v	1	MPC	15574	1995 UW_{24}
1995 UM_{25}	15.2	0.15	20011018	75.02343	195.69358	120.52089	2.20811	0.1382330	3.1310461	46	2	1995–2001	0.53	M-v	4	MPC	19264	1995 UM_{25}
1995 UX_{25}	16.0	0.15	20011018	199.98941	46.60829	142.71428	3.22844	0.0578304	3.2144320	17	3	1995–2000	0.32	M-v	4	MPC	14742	1995 UX_{25}
1995 UO_{27}	16.1	0.15	20011018	322.12149	61.34257	25.93098	9.84266	0.0728192	3.1447700	22	3	1995–2001	0.46	M-v	3	MPC	19264	1995 UO_{27}
1995 UK_{33}	15.2	0.15	20011018	20.63645	350.57034	53.83093	11.75288	0.2238634	3.1325760	38	3	1995–2001	0.48	M-v	3	MPC	20682	1995 UK_{33}
1995 UZ_{40}	15.0	0.15	20011018	357.43217	91.39313	322.79719	2.80829	0.2302234	3.1608699	60	2	1995–2002	0.36	M-v	3	MPC	19264	1995 UZ_{40}
1995 UR_{53}	13.8	0.15	20011018	14.80242	70.08294	306.16251	1.46046	0.2250458	3.1948921	123	5	1992–2001	0.40	M-v	1	MPC	20682	1995 UR_{53}

1995 UE_{56}	17.1	0.15	20011018	2.74410	33.48577	292.32982	1.48801	0.0904923	2.1941069	18	2	1995–2001	0.33	M-v	5	MPC	15575	1995	UE_{56}
1995 UR_{57}	16.6	0.15	20011018	40.11675	190.55134	203.61011	4.70101	0.1757255	3.0088881	23	3	1995–2002	0.60	M-v	3	MPC	16732	1995	UR_{57}
1995 UV_{60}	14.9	0.15	20011018	9.55143	359.86932	29.15634	9.79546	0.0799148	3.1711856	46	2	1995–2001	0.47	M-v	3	MPC	19265	1995	UV_{60}
1995 UA_{67}	16.6	0.15	20011018	174.04409	341.72049	113.94569	3.45426	0.1925158	2.4299823	23	2	1995–2000	0.42	M-v	4	MPC	19265	1995	UA_{67}
1995 UX_{69}	16.1	0.15	20011018	74.33871	76.59406	288.97252	2.09067	0.1307256	3.0247523	25	3	1995–2001	0.52	M-v	5	MPC	16732	1995	UX_{69}
1995 UM_{72}	18.6	0.15	20011018	202.90456	214.75163	108.12633	2.51000	0.2274517	2.5609771	13	2	1995–1999	0.53	M-v	7	MPC	15576	1995	UM_{72}
1995 UN_{73}	17.3	0.15	20011018	347.32892	249.43897	59.07645	6.38749	0.2170339	2.2221174	21	2	1995–2001	0.47	M-v	4	MPC	15576	1995	UN_{73}
1995 VH	13.9	0.15	20011018	36.94946	163.53396	254.66916	12.48193	0.2029167	3.0880693	109	3	1995–2001	0.54	M-v	1	MPC	13544	1995	VH
1995 VA_4	14.3	0.15	20011018	21.19013	16.54995	63.22143	10.93923	0.1472665	2.9962104	59	3	1995–2002	0.53	M-v	2	MPC	20682	1995	VA_4
1995 VW_{10}	15.3	0.15	20011018	80.97957	244.66620	70.94580	6.90602	0.1400804	3.1879682	36	4	1993–2001	0.58	M-v	1	MPC	20682	1995	VW_{10}
1995 VW_{14}	16.0	0.15	20011018	13.78858	203.14414	236.54315	4.28909	0.1401284	3.0924596	32	3	1995–2001	0.49	M-v	3	MPC	5414	1995	VW_{14}
1995 WL_1	13.7	0.15	20011018	24.94907	48.06097	6.46939	4.99780	0.1435697	3.1296926	90	3	1995–2002	0.50	M-v	2	MPC	20682	1995	WL_1
1995 WQ_3	15.1	0.15	20011018	357.34785	60.34197	72.06768	2.98450	0.0493901	2.9414827	64	5	1992–2001	0.64	M-v	1	MPC	9681	1995	WQ_3
1995 WU_6	14.8	0.15	20011018	145.23872	280.33085	56.83159	22.31998	0.0988937	1.9308950	33	4	1995–2001	0.70	M-v	3	MPC	8381	1995	WU_6
1995 WJ_7	13.4	0.15	20011018	62.01223	129.98190	254.32591	12.69432	0.2254881	3.0885343	147	3	1995–2001	0.52	M-v	2	MPC	12111	1995	WJ_7
1995 WW_7	14.3	0.15	20011018	58.20194	138.25319	257.33738	12.49656	0.2524178	3.0709851	87	3	1995–2002	0.58	M-v	2	MPC	9681	1995	WW_7
1995 WT_{10}	16.3	0.15	20011018	84.63248	108.08650	295.95114	0.92823	0.0765595	2.8411612	22	3	1995–2000	0.33	M-v	5	MPC	16733	1995	WT_{10}
1995 WM_{16}	15.3	0.15	20011018	48.77427	101.35881	259.88364	2.88607	0.0343941	3.2059543	40	3	1995–2001	0.45	M-v	4	MPC	20682	1995	WM_{16}
1995 WJ_{17}	16.2	0.15	20011018	294.33337	234.74635	262.01710	3.66084	0.1399323	3.1865864	27	3	1995–2001	0.55	M-v	4	MPC	19265	1995	WJ_{17}
1995 WD_{18}	15.9	0.15	20011018	8.84433	163.26724	246.82080	3.96793	0.1600451	3.1919188	48	2	1995–2001	0.56	M-v	4	MPC	19266	1995	WD_{18}
1995 WQ_{27}	16.0	0.15	20011018	311.94749	96.93099	14.72969	0.69665	0.1702695	3.1953549	34	2	1995–2001	0.48	M-v	5	MPC	19266	1995	WQ_{27}
1995 XB_1	12.7	0.15	20011018	33.08713	131.11825	273.04060	9.38436	0.2038180	3.2023586	157	3	1995–2001	0.57	M-v	1	MPC	20682	1995	XB_1
1995 XH_4	17.0	0.15	20011018	252.96398	329.31906	134.81570	3.88868	0.0730129	2.2024298	20	3	1995–2001	0.53	M-v	3	MPC	19266	1995	XH_4
1995 YW_2	14.1	0.15	20011018	271.50679	291.39678	93.16537	10.36106	0.2423713	2.3595968	30	5	1955–2000	0.64	M-v	2	MPC	5416	1995	YW_2
1995 YX_2	13.7	0.15	20011018	2.25633	49.01427	95.75381	11.43196	0.1758549	3.0785106	48	3	1995–2001	0.70	M-v	2	MPC	10833	1995	YX_2
1995 YE_5	15.6	0.15	20011018	167.18988	208.44002	91.16466	3.22473	0.0813744	2.9569667	29	4	1995–2002	0.50	M-v	1	MPC	10833	1995	YE_5
1995 YK_5	15.1	0.15	20011018	80.58759	282.61294	71.13256	10.67979	0.0750807	3.1276505	27	4	1995–2001	0.51	M-v	1	MPC	19267	1995	YK_5
1995 YL_8	14.9	0.15	20011018	131.05872	127.78457	224.12103	1.24569	0.0703948	2.8897139	48	5	1993–2000	0.57	M-v	1	MPC	16734	1995	YL_8
1995 YF_{16}	15.9	0.15	20011018	317.08215	203.22437	108.63576	6.49751	0.2141322	2.5581848	23	3	1995–2001	0.55	M-v	3	MPC	20683	1995	YF_{16}
1996 AM	14.6	0.15	20011018	329.38950	326.11417	94.52872	6.39437	0.1256047	2.1774546	113	4	1996–2002	0.58	M-v	2	MPC	20683	1996	AM
1996 AX_1	16.4	0.15	20011018	190.09026	149.30382	268.48171	10.66785	0.4314609	2.4600625	111	3	1987–2000	0.57	M-v	2	MPC	*38768*	1996	AX_1
1996 AU_5	15.0	0.15	20011018	35.88123	343.99123	95.80917	6.24237	0.1428758	3.1901874	34	3	1996–2002	0.50	M-v	3	MPC	9682	1996	AU_5
1996 AB_7	14.6	0.15	20011018	96.40215	62.63962	314.23452	10.03409	0.0872864	3.2043322	36	4	1996–2002	0.60	M-v	1	MPC	8381	1996	AB_7
1996 AR_8	14.9	0.15	20011018	134.00770	63.80798	283.92054	7.90645	0.0916087	3.1676877	32	3	1995–2001	0.46	M-v	3	MPC	16734	1996	AR_8
1996 AU_{13}	15.9	0.15	19960118	144.01769	324.61996	25.73869	4.97701	0.1142227	2.6584782	9	1	12 days	0.19			MPC	*31387*	1996	AU_{13}
1996 AY_{13}	16.6	0.15	20011018	32.88173	1.51702	356.47458	7.44806	0.1668447	2.2231085	39	2	1996–2001	0.50	M-v	4	MPC	19267	1996	AY_{13}
1996 AG_{20}	16.7	0.15	20011018	328.91666	28.36864	3.74254	7.00483	0.1327947	2.2941739	31	3	1996–2001	0.72	M-v	4	MPC	19268	1996	AG_{20}
1996 BD_2	16.0	0.15	20011018	159.06008	239.68420	16.72410	1.71046	0.0416271	2.1805821	71	4	1991–2001	0.49	M-v	2	MPC	20683	1996	BD_2
1996 BA_4	14.9	0.15	20011018	58.46880	17.05000	20.85901	28.37489	0.1748677	3.1732631	119	3	1996–2002	0.51	M-v	2	MPC	13545	1996	BA_4
1996 BD_4	13.7	0.15	20011018	241.98550	230.97165	274.72809	21.53610	0.2226091	2.2751072	78	3	1996–2001	0.57	M-v	2	MPC	20683	1996	BD_4
1996 BG_8	15.3	0.15	20011018	13.49889	62.23207	270.16573	3.19832	0.2108103	2.2940987	105	3	1996–2001	0.59	M-v	2	MPC	20683	1996	BG_8
1996 BS_8	15.7	0.15	20011018	133.67887	276.69306	35.84330	4.19675	0.1300001	2.1338217	52	6	1981–2001	0.56	M-v	2	MPC	4891	1996	BS_8
1996 DH	16.7	0.15	20011018	160.85384	351.37441	309.37329	17.23252	0.2766787	1.5872618	159	4	1996–2002	0.51	M-v	3	MPC	20683	1996	DH
1996 DJ_2	14.7	0.15	20011018	168.78158	181.01968	17.79072	5.38176	0.1737470	2.3774110	110	4	1994–2001	0.65	M-v	2	MPC	20683	1996	DJ_2
1996 DG_3	16.5	0.15	20011018	12.55890	200.07858	157.50062	6.60557	0.1572795	2.2893472	71	2	1996–2001	0.58	M-v	4	MPC	20683	1996	DG_3
1996 ES_6	16.5	0.15	20011018	232.53708	164.27597	350.74727	5.62168	0.0997944	2.2950535	28	2	1996–2001	0.51	M-v	5	MPC	19268	1996	ES_6
1996 EW_7	17.0	0.15	20011018	90.67725	136.83837	153.40294	1.76018	0.1746773	2.3787179	53	3	1996–2001	0.62	M-v	3	MPC	20683	1996	EW_7
1996 EC_8	16.9	0.15	20011018	96.92963	268.24831	38.63945	1.18380	0.1837888	2.3100204	31	3	1996–2001	0.57	M-v	4	MPC	1904	1996	EC_8
1996 EO_{12}	15.5	0.15	20011018	15.98574	78.75637	302.80013	7.46570	0.2499604	2.2097155	90	4	1991–2002	0.69	M-v	2	MPC	20683	1996	EO_{12}
1996 FH	14.9	0.15	20011018	190.44384	230.19467	6.90557	4.74321	0.0725701	2.2385075	79	4	1996–2001	0.64	M-v	2	MPC	20683	1996	FH
1996 FM_1	16.2	0.15	20011018	322.17185	148.66578	286.45975	4.36380	0.1161695	2.2343604	115	3	1996–2001	0.64	M-v	3	MPC	20683	1996	FM_1
1996 FZ_1	15.1	0.15	20011018	130.90717	96.79745	198.33374	4.94336	0.2096543	2.2819347	63	3	1996–2001	0.54	M-v	2	MPC	20683	1996	FZ_1
1996 FY_2	14.9	0.15	20011018	115.25312	301.23646	302.20376	3.50262	0.1549124	2.4543888	19	3	1982–1998	0.79	M-v	5	MPC	*35695*	1996	FY_2

1996 FV_4	14.7	0.15	20011018	322.05181	56.55525	356.76280	7.13250	0.1997802	2.3078871	158	3	1996–2001	0.59	M-v	3	MPC	20683	1996 FV_4
1996 FH_{14}	17.1	0.15	20011018	99.19515	155.10070	137.18641	3.15642	0.2169883	2.3947585	23	3	1996–2001	0.55	M-v	3	MPC	3142	1996 FH_{14}
1996 FN_{18}	14.8	0.15	20011018	241.05939	150.34971	24.08113	4.83223	0.0815647	2.2946381	100	3	1996–2001	0.62	M-v	4	MPC	20683	1996 FN_{18}
1996 FQ_{18}	15.7	0.15	20011018	159.24946	13.15485	243.59175	3.60851	0.1382081	2.2915415	50	3	1996–2001	0.79	M-v	4	MPC	20683	1996 FQ_{18}
1996 GT	18.4	0.15	20011018	12.69928	318.92792	73.44357	3.39640	0.3830006	1.6421477	67	4	1996–2002	0.68	M-v	3	MPC	14350	1996 GT
1996 GX	16.7	0.15	20011018	245.47514	128.23534	45.30746	5.75437	0.0775946	2.2102101	58	3	1996–2001	0.55	M-v	3	MPC	19269	1996 GX
1996 GF_1	14.6	0.15	20011018	286.88270	29.94255	118.24239	2.92241	0.0524591	2.2340120	147	4	1996–2001	0.67	M-v	2	MPC	20683	1996 GF_1
1996 GN_4	15.0	0.15	20011018	256.70553	208.52709	177.67878	13.29600	0.2560241	2.6820973	35	4	1996–2001	0.72	M-v	2	MPC	16735	1996 GN_4
1996 GC_8	16.9	0.15	20011018	110.72608	221.04980	56.26005	3.57655	0.1836350	2.4323546	26	3	1996–2001	0.41	M-v	3	MPC	20683	1996 GC_8
1996 GZ_8	16.4	0.15	20011018	5.71140	340.56891	61.37139	4.65796	0.1435607	2.2748304	82	2	1996–2002	0.59	M-v	3	MPC	19269	1996 GZ_8
1996 GZ_{11}	16.0	0.15	20011018	338.47451	344.96432	57.98794	7.61899	0.1884128	2.3417028	56	3	1996–2001	0.51	M-v	3	MPC	19269	1996 GZ_{11}
1996 GH_{12}	12.1	0.15	20011018	169.63850	98.38017	123.31250	9.39852	0.0644090	5.2445141	32	3	1996–2002	0.53	M-v	3	MPC	19270	1996 GH_{12}
1996 GZ_{17}	15.7	0.15	20011018	209.26364	340.48486	206.76581	4.68209	0.0635816	2.3565578	81	2	1996–2001	0.74	M-v	4	MPC	19270	1996 GZ_{17}
1996 GM_{18}	16.1	0.15	20011018	160.20546	20.99638	214.42760	2.70686	0.1344705	2.3848408	55	4	1992–2001	0.70	M-v	2	MPC	19270	1996 GM_{18}
1996 GF_{20}	16.3	0.15	20011018	251.27887	315.60478	207.98672	3.34325	0.1253058	2.2891717	71	4	1996–2001	0.76	M-v	2	MPC	20683	1996 GF_{20}
1996 GZ_{20}	15.2	0.15	20011018	220.13126	157.69906	24.17976	11.17264	0.1499688	2.3123239	113	3	1996–2001	0.62	M-v	3	MPC	20683	1996 GZ_{20}
1996 HH_6	15.6	0.15	20011018	5.57496	181.40877	186.77964	6.91464	0.1158492	2.4578002	126	3	1996–2001	0.54	M-v	2	MPC	20683	1996 HH_6
1996 HL_{12}	16.3	0.15	20011018	174.83042	239.27410	339.94430	0.64381	0.1396926	2.3862657	32	3	1992–2001	0.79	M-v	4	MPC	20683	1996 HL_{12}
1996 HR_{12}	16.8	0.15	20011018	208.51909	128.62691	78.73731	0.43009	0.1552108	2.3141419	29	4	1992–2001	0.62	M-v	2	MPC	20683	1996 HR_{12}
1996 HU_{12}	14.3	0.15	20011018	273.55445	85.21029	42.17136	5.89830	0.0325271	2.3548011	142	4	1992–2001	0.65	M-v	2	MPC	20683	1996 HU_{12}
1996 HM_{14}	15.3	0.15	20011018	132.14196	281.46994	36.85337	2.93341	0.2417091	2.3074927	94	4	1993–2001	0.62	M-v	2	MPC	13545	1996 HM_{14}
1996 HU_{16}	16.4	0.15	20011018	190.67362	18.78162	172.87469	0.96409	0.0944433	2.4109980	69	3	1993–2001	0.73	M-v	4	MPC	20684	1996 HU_{16}
1996 HJ_{17}	14.5	0.15	20011018	66.29656	86.01135	217.22805	5.17674	0.0461537	2.4870005	144	3	1996–2001	0.53	M-v	1	MPC	20684	1996 HJ_{17}
1996 HZ_{17}	14.1	0.15	20011018	291.48929	105.35700	54.77785	6.96479	0.0595539	2.2189100	60	2	1996–2002	0.50	M-v	4	MPC	19270	1996 HZ_{17}
1996 HW_{18}	15.1	0.15	20011018	123.02737	231.12056	41.38233	3.37265	0.1571644	2.4296301	65	2	1996–2001	0.51	M-v	4	MPC	19271	1996 HW_{18}
1996 HH_{20}	16.4	0.15	20011018	303.76130	28.95707	103.11068	2.90484	0.0877657	2.2503565	54	4	1991–2001	0.62	M-v	1	MPC	20684	1996 HH_{20}
1996 HO_{20}	15.3	0.15	20011018	151.93142	182.09845	60.70865	3.30127	0.1478213	2.4094954	138	4	1996–2001	0.62	M-v	2	MPC	20684	1996 HO_{20}
1996 HQ_{21}	15.4	0.15	20011018	148.51262	181.67025	42.78668	11.36397	0.1834151	2.4636958	40	2	1996–2001	0.70	M-v	4	MPC	19271	1996 HQ_{21}
1996 HW_{22}	16.3	0.15	20011018	138.73240	47.69401	210.15921	2.03307	0.1844226	2.4237236	35	4	1996–2001	0.56	M-v	2	MPC	20684	1996 HW_{22}
1996 HN_{23}	16.0	0.15	20011018	162.09501	202.36830	88.47465	3.80107	0.1382386	2.2726575	55	5	1992–2002	0.74	M-v	1	MPC	9683	1996 HN_{23}
1996 HU_{23}	15.1	0.15	20011018	170.57782	22.07551	213.11264	5.69772	0.0675731	2.3702291	125	3	1996–2001	0.52	M-v	3	MPC	20684	1996 HU_{23}
1996 HF_{24}	16.0	0.15	20011018	214.43419	59.36945	114.93283	3.00987	0.1138534	2.3865416	38	2	1996–2001	0.70	M-v	4	MPC	19271	1996 HF_{24}
1996 HN_{24}	14.5	0.15	20011018	256.64673	114.17421	73.38422	5.60531	0.1080459	2.2413383	131	4	1996–2001	0.72	M-v	2	MPC	20684	1996 HN_{24}
1996 HA_{25}	15.6	0.15	20011018	258.17873	324.71444	181.30570	1.40412	0.2010508	2.3089556	79	4	1996–2001	0.70	M-v	2	MPC	20684	1996 HA_{25}
1996 HO_{25}	15.7	0.15	20011018	67.83872	152.60297	215.61058	9.52538	0.1339287	2.3156175	48	4	1996–2001	0.76	M-v	1	MPC	3144	1996 HO_{25}
1996 HC_{26}	15.4	0.15	20011018	147.70346	200.90021	80.86175	3.33181	0.2152120	2.3559755	107	4	1996–2001	0.54	M-v	2	MPC	13546	1996 HC_{26}
1996 JB_1	14.8	0.15	20011018	211.70548	335.95317	230.08267	23.40170	0.1878287	2.3176794	137	4	1996–2001	0.59	M-v	2	MPC	20684	1996 JB_1
1996 JV_2	14.7	0.15	20011018	34.22026	281.81233	51.68975	10.73361	0.1483968	2.4249149	112	3	1996–2001	0.50	M-v	2	MPC	20684	1996 JV_2
1996 JF_3	14.0	0.15	20011018	50.67311	305.72881	69.32735	7.28952	0.1465440	2.3126807	84	4	1990–2001	0.62	M-v	2	MPC	20684	1996 JF_3
1996 JG_3	16.2	0.15	20011018	108.21671	167.79684	125.32327	3.14067	0.0721304	2.3844684	44	4	1996–2001	0.65	M-v	1	MPC	20684	1996 JG_3
1996 JK_3	14.6	0.15	20011018	224.83732	93.19780	60.25140	11.67392	0.1886929	2.3755041	51	3	1996–2001	0.54	M-v	3	MPC	20684	1996 JK_3
1996 JB_5	15.9	0.15	20011018	280.73523	7.23126	109.22596	7.87446	0.0753098	2.3765274	17	2	1996–1999	0.58	M-v	4	MPC	*33947*	1996 JB_5
1996 JW_{10}	15.8	0.15	20011018	147.35683	125.70421	122.08208	3.20698	0.1781160	2.4090775	54	3	1996–2001	0.58	M-v	3	MPC	20684	1996 JW_{10}
1996 KP	15.2	0.15	20011018	84.61338	225.96131	124.36248	10.36932	0.2342481	2.4046024	65	3	1996–2002	0.54	M-v	2	MPC	4892	1996 KP
1996 KM_1	14.9	0.15	20011018	201.02468	359.55649	209.29291	24.71780	0.1966311	2.2872842	19	2	1996–2001	0.54	M-v	3	MPC	19271	1996 KM_1
1996 KW_2	12.7	0.15	20011018	84.04204	216.32347	109.31392	30.45516	0.0723716	5.1779139	18	4	1992–2001	0.56	M-v	1	MPC	16738	1996 KW_2
1996 KK_8	15.7	0.15	20011018	206.20291	348.80891	224.61140	6.86168	0.2205611	2.3111971	32	3	1996–2001	0.74	M-v	3	MPC	20684	1996 KK_8
1996 LJ	15.7	0.15	20011018	50.22135	201.88012	105.47516	17.17564	0.2054750	2.6500256	39	2	1996–2001	0.46	M-v	4	MPC	19271	1996 LJ
1996 LH_1	14.6	0.15	20011018	93.60509	192.48018	113.66529	13.23343	0.2536474	2.5259325	63	3	1996–2001	0.52	M-v	2	MPC	3876	1996 LH_1
1996 LM_1	14.9	0.15	20011018	143.16884	256.92186	66.80667	21.46562	0.2285421	2.2950147	44	3	1996–2001	0.50	M-v	2	MPC	13546	1996 LM_1
1996 LQ_1	16.6	0.15	20011018	159.24491	128.07181	170.37567	3.88685	0.1456549	2.3030222	56	5	1993–2001	0.69	M-v	1	MPC	13546	1996 LQ_1
1996 LK_2	16.2	0.15	20011018	50.32346	127.21892	183.02156	7.85929	0.1696112	2.5960220	66	2	1996–2001	0.53	M-v	5	MPC	20684	1996 LK_2
1996 LR_3	15.9	0.15	20011018	207.56945	80.01479	127.60755	7.80557	0.0582082	2.3501703	27	4	1996–2001	0.48	M-v	1	MPC	20684	1996 LR_3

1996 NT_1	15.8	0.15	20011018	95.93738	10.13025	305.94241	9.21379	0.1884632	2.5349482	40	3	1996–2001	0.53	M-v	3	MPC	4892	1996 NT_1
1996 NA_2	14.7	0.15	20011018	53.22240	120.67153	298.99627	6.41963	0.1187901	2.3570822	93	4	1996–2001	0.53	M-v	1	MPC	13546	1996 NA_2
1996 NB_2	13.8	0.15	20011018	333.06002	122.89029	299.34781	10.59108	0.1766753	2.6483260	87	3	1996–2001	0.45	M-v	3	MPC	20684	1996 NB_2
1996 NH_3	15.6	0.15	20011018	20.63481	72.32280	305.20100	0.83293	0.1771518	2.6960318	111	4	1996–2001	0.64	M-v	1	MPC	20684	1996 NH_3
1996 NY_3	15.4	0.15	20011018	75.05036	213.05070	147.06372	9.73326	0.0656313	2.5128927	66	4	1992–2001	0.62	M-v	3	MPC	4892	1996 NY_3
1996 NW_4	14.9	0.15	20011018	352.50067	249.29163	161.31229	2.58204	0.0885309	2.6609466	154	4	1994–2001	0.56	M-v	1	MPC	19272	1996 NW_4
1996 NJ_5	14.2	0.15	20011018	40.38149	42.34264	308.59819	1.59214	0.0505663	2.6908855	67	2	1996–2001	0.59	M-v	4	MPC	19272	1996 NJ_5
1996 NM_5	15.0	0.15	20011018	184.64654	336.41975	319.67135	6.49049	0.1254320	2.3381724	74	4	1996–2002	0.70	M-v	1	MPC	12853	1996 NM_5
1996 OD	15.1	0.15	20011018	80.24972	351.42909	276.66829	12.89959	0.0977580	2.7995451	24	2	1996–2001	0.54	M-v	4	MPC	19272	1996 OD
1996 OB_1	17.3	0.15	20011018	158.89719	146.14070	145.70684	2.74475	0.1953555	2.3812300	48	6	1992–2002	0.59	M-v	1	MPC	10834	1996 OB_1
1996 OU_2	14.0	0.15	20011018	28.43006	37.60272	310.89085	13.65401	0.1127976	2.6863390	72	2	1996–2001	0.43	M-v	3	MPC	19272	1996 OU_2
1996 PN	15.8	0.15	20011018	202.90283	268.91757	349.44449	21.01544	0.2557802	2.3190262	44	4	1996–2001	0.71	M-v	2	MPC	4892	1996 PN
1996 PU	15.4	0.15	20011018	172.11151	302.62972	317.63858	10.67621	0.2477929	2.4265090	64	4	1996–2001	0.66	M-v	1	MPC	13546	1996 PU
1996 PD_1	15.2	0.15	20011018	50.48789	53.34619	307.08136	1.61233	0.0530836	2.6002402	90	3	1996–2002	0.49	M-v	2	MPC	20684	1996 PD_1
1996 PW_2	16.5	0.15	20011018	150.07716	218.11071	85.33472	2.12312	0.2012116	2.4218219	75	3	1996–2002	0.45	M-v	3	MPC	13546	1996 PW_2
1996 PU_5	16.0	0.15	20011018	25.00613	234.36696	141.72111	12.86971	0.2930488	2.7146235	53	3	1996–2001	0.59	M-v	3	MPC	19273	1996 PU_5
1996 PF_7	16.2	0.15	20011018	91.23701	135.73956	180.54270	1.98998	0.2197073	2.5888240	40	4	1996–2001	0.79	M-v	2	MPC	20684	1996 PF_7
1996 PM_7	15.4	0.15	20011018	18.06823	53.09632	300.25832	2.47948	0.0858980	2.7684248	73	2	1996–2001	0.57	M-v	4	MPC	20684	1996 PM_7
1996 PO_7	15.9	0.15	20011018	70.27758	66.02238	314.22082	1.96354	0.0986167	2.4729225	49	4	1996–2002	0.70	M-v	2	MPC	13546	1996 PO_7
1996 PO_8	15.5	0.15	20011018	170.05810	123.85624	150.12069	9.85401	0.0851615	2.4457010	58	4	1996–2001	0.62	M-v	1	MPC	13546	1996 PO_8
1996 PT_9	13.7	0.15	20011018	6.08480	170.77006	205.26104	3.90582	0.0833517	2.7938365	118	3	1971–2001	0.63	M-v	3	MPC	20684	1996 PT_9
1996 QY	16.1	0.15	20011018	212.40901	288.58751	323.04945	4.79932	0.0981967	2.3735571	77	4	1996–2002	0.54	M-v	1	MPC	5418	1996 QY
1996 QA_1	15.5	0.15	20011018	19.10565	211.11057	148.51941	8.79527	0.2348842	2.7841128	89	3	1996–2001	0.40	M-v	2	MPC	19273	1996 QA_1
1996 QC_1	16.0	0.15	20011018	274.90882	149.23115	63.18194	5.98147	0.1349999	2.3218382	73	4	1996–2001	0.61	M-v	2	MPC	6193	1996 QC_1
1996 QZ_2	15.1	0.15	20011018	73.95653	89.37942	251.68695	2.72608	0.2571784	2.6163435	36	4	1992–2001	0.62	M-v	2	MPC	16008	1996 QZ_2
1996 QQ_3	14.2	0.15	20011018	19.14379	41.74592	312.70364	7.97690	0.1608314	2.8113402	65	2	1996–2001	0.50	M-v	3	MPC	19274	1996 QQ_3
1996 RK_1	16.1	0.15	20011018	6.44041	12.18182	37.72560	2.13221	0.2106906	2.7500845	60	3	1996–2001	0.43	M-v	3	MPC	20684	1996 RK_1
1996 RR_3	15.3	0.15	20011018	305.06566	171.96293	2.22282	3.28400	0.0212957	2.4278600	78	5	1993–2002	0.60	M-v	2	MPC	15023	1996 RR_3
1996 RS_3	15.8	0.15	20011018	57.87200	11.26793	6.63390	2.63085	0.0723646	2.5977157	34	3	1996–2001	0.53	M-v	3	MPC	3148	1996 RS_3
1996 RL_4	15.2	0.15	20011018	68.15031	21.64185	355.90485	11.59626	0.1779780	2.5548606	90	4	1992–2002	0.59	M-v	2	MPC	6193	1996 RL_4
1996 RJ_5	14.2	0.15	20011018	39.28084	21.85372	340.93341	6.29965	0.2252772	2.7498054	107	3	1978–2001	0.64	M-v	2	MPC	20684	1996 RJ_5
1996 RJ_9	15.3	0.15	20011018	36.45070	8.29056	347.34480	8.17881	0.1983390	2.7431073	64	2	1996–2001	0.57	M-v	4	MPC	19274	1996 RJ_9
1996 RF_{11}	16.1	0.15	20011018	142.24215	219.43671	65.50929	1.26232	0.0615872	2.5596618	44	3	1996–2002	0.50	M-v	5	MPC	9683	1996 RF_{11}
1996 RR_{11}	15.7	0.15	20011018	331.48171	69.08492	17.00701	3.29057	0.0379509	2.6402392	44	2	1996–2001	0.49	M-v	4	MPC	19274	1996 RR_{11}
1996 RR_{13}	14.7	0.15	20011018	47.42047	352.79177	350.52884	4.27048	0.1255763	2.7622190	65	2	1996–2002	0.55	M-v	4	MPC	19274	1996 RR_{13}
1996 RV_{13}	16.0	0.15	20011018	17.07287	26.22737	352.45693	10.88100	0.0465243	2.7631751	21	2	1996–2001	0.52	M-v	5	MPC	19275	1996 RV_{13}
1996 RF_{17}	14.7	0.15	20011018	356.19977	35.85454	357.32871	5.83025	0.0716057	2.8125782	100	2	1996–2001	0.58	M-v	3	MPC	20684	1996 RF_{17}
1996 RE_{26}	15.4	0.15	20011018	298.08817	82.77700	341.36495	24.90240	0.0876792	1.8531368	84	3	1996–2001	0.50	M-v	1	MPC	20685	1996 RE_{26}
1996 RQ_{33}	15.6	0.15	20011018	217.70297	264.69952	354.29137	22.89187	0.1977346	2.3291611	31	4	1996–2002	0.70	M-v	2	MPC	19275	1996 RQ_{33}
1996 SR	16.3	0.15	20011018	76.22821	190.20552	165.26170	4.83354	0.2009400	2.5705332	61	4	1992–2001	0.54	M-v	2	MPC	7441	1996 SR
1996 SL_4	16.1	0.15	20011018	219.80976	270.11607	14.42246	6.99551	0.1324078	2.3350390	38	3	1996–2002	0.53	M-v	3	MPC	19275	1996 SL_4
1996 SD_6	16.1	0.15	20011018	116.95636	287.95292	34.81476	0.97339	0.2015180	2.5583242	74	5	1994–2001	0.45	M-v	1	MPC	13547	1996 SD_6
1996 SF_6	14.7	0.15	20011018	155.50724	86.25923	190.91579	8.46690	0.1817406	2.5667829	117	4	1996–2001	0.54	M-v	1	MPC	13547	1996 SF_6
1996 SC_7	14.3	0.15	20011018	71.16985	14.71442	29.60347	12.89044	0.1869228	2.6065944	136	4	1996–2001	0.49	M-v	1	MPC	13547	1996 SC_7
1996 SK_7	14.6	0.15	20011018	99.18465	296.69461	21.48615	16.47190	0.2533331	2.6564704	28	4	1996–2002	0.78	M-v	2	MPC	4336	1996 SK_7
1996 SX_7	15.5	0.15	20011018	14.96685	244.24219	198.27848	9.93972	0.1024277	2.6294362	58	3	1996–2001	0.58	M-v	3	MPC	13547	1996 SX_7
1996 TY	15.3	0.15	20011018	348.54109	126.66672	261.23121	1.06248	0.0459233	2.9166192	96	3	1991–2001	0.51	M-v	4	MPC	19275	1996 TY
1996 TB_1	15.5	0.15	20011018	291.37054	292.99707	214.39337	0.80756	0.0337238	2.6807546	54	4	1996–2001	0.47	M-v	1	MPC	20685	1996 TB_1
1996 TT_1	15.1	0.15	20011018	309.69018	124.93644	31.82091	5.24741	0.0968278	2.5385005	93	4	1996–2001	0.64	M-v	2	MPC	20685	1996 TT_1
1996 TB_2	15.9	0.15	20011018	111.32026	148.10000	162.13467	3.75591	0.0845252	2.6596844	43	3	1996–2002	0.59	M-v	4	MPC	19276	1996 TB_2
1996 TM_3	15.0	0.15	20011018	205.33045	133.01709	168.22724	6.43479	0.1298630	2.3152304	96	4	1996–2001	0.66	M-v	2	MPC	9684	1996 TM_3
1996 TN_3	15.5	0.15	20011018	42.41630	223.89934	178.32868	13.03654	0.1693887	2.6133222	77	3	1996–2002	0.71	M-v	1	MPC	20685	1996 TN_3
1996 TN_6	15.0	0.15	20011018	47.93549	320.03628	12.32321	13.12942	0.1727154	2.7571753	81	3	1996–2001	0.46	M-v	2	MPC	20685	1996 TN_6

1996 TB_8	13.6	0.15	20011018	318.16625	219.16765	199.37300	7.89316	0.0445084	2.9572918	119	4	1991–2001	0.59	M-v	3	MPC	20685	1996 TB_8
1996 TG_8	14.9	0.15	20011018	26.65000	191.79494	188.37315	11.35730	0.1061939	2.7139981	66	2	1996–2001	0.47	M-v	3	MPC	20685	1996 TG_8
1996 TP_8	14.2	0.15	20011018	250.89326	101.78468	10.78135	11.76659	0.0506670	3.0564431	72	3	1996–2001	0.68	M-v	2	MPC	20685	1996 TP_8
1996 TP_9	14.1	0.15	20011018	136.60997	176.29573	113.42122	12.98513	0.1637913	2.6349857	59	5	1994–2001	0.50	M-v	1	MPC	10835	1996 TP_9
1996 TZ_9	14.9	0.15	20011018	0.69055	171.15522	201.16021	8.47101	0.0952561	2.9644712	108	4	1994–2001	0.50	M-v	2	MPC	20685	1996 TZ_9
1996 TM_{11}	13.3	0.15	20011018	299.07878	207.25758	204.78516	16.50224	0.0883667	3.1678610	86	4	1994–2001	0.67	M-v	2	MPC	20685	1996 TM_{11}
1996 TZ_{11}	14.2	0.15	20011018	23.15441	151.67497	229.12410	12.66625	0.1174377	2.7334862	157	3	1996–2002	0.49	M-v	2	MPC	20685	1996 TZ_{11}
1996 TC_{12}	16.6	0.15	20011018	43.31627	229.62048	123.04991	0.52418	0.0832757	2.7968047	35	3	1996–2001	0.66	M-v	5	MPC	*34199*	1996 TC_{12}
1996 TH_{13}	15.3	0.15	20011018	101.78287	77.30153	259.54152	2.29785	0.2071848	2.6019013	56	3	1996–2002	0.67	M-v	4	MPC	13547	1996 TH_{13}
1996 TO_{15}	15.3	0.15	20011018	60.19700	189.72892	158.48771	2.08598	0.0915171	2.7328698	58	3	1996–2001	0.52	M-v	3	MPC	9047	1996 TO_{15}
1996 TM_{16}	15.4	0.15	20011018	19.95520	109.54814	227.40157	7.29531	0.2375364	2.9060707	74	2	1996–2001	0.48	M-v	4	MPC	20685	1996 TM_{16}
1996 TO_{18}	15.4	0.15	20011018	273.76109	243.91359	31.21293	5.55175	0.1203000	2.2759524	36	4	1996–2001	0.76	M-v	1	MPC	19276	1996 TO_{18}
1996 TG_{19}	16.4	0.15	20011018	234.42239	281.40792	208.31324	22.37784	0.0849208	1.9101824	58	2	1996–2001	0.59	M-v	4	MPC	20685	1996 TG_{19}
1996 TJ_{19}	15.9	0.15	20011018	5.16653	346.48463	33.19905	11.08668	0.0604450	2.9734024	60	3	1996–2001	0.60	M-v	3	MPC	20685	1996 TJ_{19}
1996 TL_{19}	15.6	0.15	20011018	117.76225	296.67399	30.22340	4.64441	0.1634495	2.6138806	74	4	1996–2002	0.55	M-v	1	MPC	13547	1996 TL_{19}
1996 TO_{20}	15.3	0.15	20011018	45.23536	62.21526	211.33370	18.42534	0.3354563	3.1020447	51	2	1996–2001	0.52	M-v	3	MPC	19276	1996 TO_{20}
1996 TZ_{20}	14.3	0.15	20011018	343.51634	85.53113	323.60992	1.15392	0.0816450	2.9199811	140	4	1976–2001	0.54	M-v	2	MPC	20685	1996 TZ_{20}
1996 TG_{22}	14.1	0.15	20011018	28.06674	321.26761	15.46755	13.97896	0.2003807	2.9369611	137	2	1996–2001	0.52	M-v	3	MPC	20685	1996 TG_{22}
1996 TO_{28}	14.2	0.15	20011018	272.34700	87.93318	62.69010	8.47561	0.1620117	2.8058967	113	3	1996–2001	0.68	M-v	3	MPC	19277	1996 TO_{28}
1996 TQ_{29}	16.3	0.15	20011018	46.57503	158.51164	223.06934	0.85877	0.1718056	2.7409382	24	3	1996–2002	0.34	M-v	3	MPC	6742	1996 TQ_{29}
1996 TK_{30}	16.3	0.15	20011018	248.31421	297.14964	213.68987	5.53219	0.1289508	3.0079530	29	2	1996–2001	0.49	M-v	4	MPC	19277	1996 TK_{30}
1996 TA_{31}	15.1	0.15	20011018	77.22934	260.97495	73.63514	5.60082	0.0993117	2.7374002	70	4	1996–2001	0.52	M-v	1	MPC	20685	1996 TA_{31}
1996 TD_{33}	14.5	0.15	20011018	28.64681	137.53851	222.52797	7.18966	0.2389670	2.8023909	130	3	1996–2002	0.64	M-v	2	MPC	20685	1996 TD_{33}
1996 TV_{33}	15.4	0.15	20011018	287.15819	96.04500	3.82008	2.41983	0.0330899	2.9948226	48	2	1996–2001	0.55	M-v	5	MPC	19277	1996 TV_{33}
1996 TF_{34}	15.3	0.15	20011018	45.95684	76.63339	300.94121	0.86340	0.0639864	2.7779135	44	3	1996–2002	0.50	M-v	3	MPC	15579	1996 TF_{34}
1996 TB_{35}	15.4	0.15	20011018	302.39339	141.74398	324.93936	9.71756	0.0729605	2.7381796	40	2	1996–2001	0.57	M-v	5	MPC	19277	1996 TB_{35}
1996 TS_{35}	16.4	0.15	20011018	186.36121	144.67292	111.48249	4.90168	0.1944310	2.5666033	24	5	1991–2001	0.48	M-v	2	MPC	16742	1996 TS_{35}
1996 TZ_{35}	15.3	0.15	20011018	292.11747	164.34832	317.64887	1.08503	0.0436976	2.8630414	65	3	1991–2001	0.60	M-v	4	MPC	19277	1996 TZ_{35}
1996 TZ_{40}	14.6	0.15	20011018	312.31793	118.03437	13.77517	13.17139	0.1182238	2.6164620	70	3	1996–2002	0.72	M-v	3	MPC	20685	1996 TZ_{40}
1996 TC_{44}	16.1	0.15	20011018	340.59158	85.94185	351.83608	4.11378	0.1564380	2.7999207	42	3	1996–2002	0.56	M-v	3	MPC	*32954*	1996 TC_{44}
1996 TH_{46}	15.4	0.15	20011018	290.11316	280.14158	299.98650	6.45655	0.0633423	2.3179849	43	4	1996–2000	0.61	M-v	1	MPC	8383	1996 TH_{46}
1996 TN_{46}	14.8	0.15	20011018	29.48992	90.63522	343.80842	11.24561	0.2799640	2.6027071	85	4	1996–2002	0.63	M-v	1	MPC	13547	1996 TN_{46}
1996 TE_{47}	14.8	0.15	20011018	97.47321	73.52911	323.19059	6.15132	0.0467502	2.4009637	68	5	1992–2001	0.74	M-v	2	MPC	9684	1996 TE_{47}
1996 TF_{52}	13.8	0.15	20011018	291.13433	142.78999	355.47413	13.50637	0.1094954	2.6354101	90	3	1996–2002	0.55	M-v	2	MPC	20685	1996 TF_{52}
1996 TK_{54}	14.6	0.15	20011018	87.05053	325.22771	40.07403	12.72994	0.1926977	2.6054405	76	4	1996–2002	0.67	M-v	1	MPC	13547	1996 TK_{54}
1996 TB_{55}	14.9	0.15	20011018	2.48640	163.33773	230.76088	12.09208	0.2256971	2.8090538	110	2	1996–2001	0.55	M-v	2	MPC	20685	1996 TB_{55}
1996 TW_{59}	13.9	0.15	20011018	16.49503	44.08497	339.82679	11.58037	0.1068901	2.7734983	57	2	1996–2001	0.65	M-v	3	MPC	19278	1996 TW_{59}
1996 TT_{60}	15.0	0.15	20011018	12.29174	68.44441	327.32329	6.36106	0.1005067	2.7476372	70	3	1991–2001	0.75	M-v	3	MPC	19278	1996 TT_{60}
1996 TX_{64}	13.8	0.15	20011018	292.56822	172.25745	351.72031	16.11370	0.1549230	2.5400755	118	3	1996–2002	0.59	M-v	3	MPC	20685	1996 TX_{64}
1996 TY_{68}	11.5	0.15	20011018	277.28024	238.57031	0.86384	15.48806	0.0259127	5.2167870	15	3	1996–2000	0.82	M-v	4	MPC	16743	1996 TY_{68}
1996 UF_1	13.6	0.15	20011018	338.58081	168.03101	220.29521	8.99048	0.0898581	3.0700128	134	3	1994–2001	0.52	M-v	3	MPC	20685	1996 UF_1
1996 UG_2	15.8	0.15	20011018	1.87690	179.90653	218.16809	9.29044	0.1916779	2.8026497	105	2	1996–2001	0.64	M-v	3	MPC	19278	1996 UG_2
1996 UJ_2	13.6	0.15	20011018	351.60862	31.32666	334.55044	9.03526	0.0922466	2.9718754	115	2	1996–2001	0.44	M-v	3	MPC	20685	1996 UJ_2
1996 UX_2	15.9	0.15	20011018	23.20779	63.70379	306.29023	4.11239	0.2067465	2.8010004	63	3	1996–2002	0.68	M-v	4	MPC	19278	1996 UX_2
1996 UG_4	14.6	0.15	20011018	100.88129	145.95720	204.52797	13.92721	0.0844907	2.5970707	92	4	1996–2001	0.48	M-v	1	MPC	20685	1996 UG_4
1996 UL_4	14.7	0.15	20011018	10.37020	304.79605	34.56118	11.90435	0.1338763	3.0700487	52	2	1996–2001	0.60	M-v	3	MPC	20686	1996 UL_4
1996 VA	15.4	0.15	20011018	331.03744	85.32258	12.95003	5.98761	0.1881464	2.7689012	38	2	1996–2001	0.44	M-v	4	MPC	19278	1996 VA
1996 VB	14.7	0.15	20011018	62.56422	31.60041	286.31941	0.99691	0.0533763	2.8803288	68	3	1994–2001	0.43	M-v	4	MPC	19278	1996 VB
1996 VF	14.4	0.15	20011018	337.95365	156.59343	310.81683	3.90329	0.0727866	2.7336778	45	3	1996–2002	0.60	M-v	4	MPC	6195	1996 VF
1996 VM	13.8	0.15	20011018	240.20197	169.12452	72.19884	14.82679	0.1121929	2.5608215	76	5	1992–2001	0.61	M-v	2	MPC	13547	1996 VM
1996 VS_1	13.9	0.15	20011018	263.73051	51.41957	52.02045	23.29862	0.0897552	1.9303518	115	3	1996–2001	0.49	M-v	1	MPC	20686	1996 VS_1
1996 VU_1	15.0	0.15	20011018	14.02380	26.20282	345.16667	1.27240	0.0807437	2.9271177	123	3	1996–2001	0.61	M-v	3	MPC	19279	1996 VU_1
1996 VY_1	14.6	0.15	20011018	347.09554	225.21333	270.63518	10.90124	0.1986442	2.6876158	72	4	1995–2001	0.54	M-v	1	MPC	10835	1996 VY_1

1996 VH_3	14.9	0.15	20011018	214.09056	2.49167	224.21787	2.99970	0.1086403	2.7429036	61	5	1996–2001	0.62	M-v	1	MPC	20686	1996 VH_3
1996 VJ_3	14.8	0.15	20011018	293.03266	43.45625	50.35964	11.75403	0.0394369	3.0389938	50	3	1996–2001	0.58	M-v	3	MPC	19279	1996 VJ_3
1996 VZ_3	14.4	0.15	20011018	346.57115	51.89925	53.77233	15.59967	0.0776921	2.7619238	69	3	1996–2002	0.64	M-v	3	MPC	19279	1996 VZ_3
1996 VU_4	13.3	0.15	20011018	333.01222	340.41192	78.55018	13.90387	0.1613601	2.9995389	69	3	1996–2001	0.49	M-v	3	MPC	20686	1996 VU_4
1996 VH_5	14.7	0.15	20011018	58.69165	164.60777	230.63685	6.28691	0.2203808	2.6539007	94	4	1996–2001	0.55	M-v	1	MPC	13547	1996 VH_5
1996 VB_7	14.1	0.15	20011018	352.65470	349.33516	43.19060	14.15767	0.1834849	2.9733019	86	3	1996–2002	0.56	M-v	2	MPC	19279	1996 VB_7
1996 VK_8	14.6	0.15	20011018	53.07871	70.05071	296.61863	3.60264	0.3287097	2.7392818	37	5	1984–2002	0.55	M-v	1	MPC	20686	1996 VK_8
1996 VJ_{10}	15.3	0.15	20011018	231.43949	230.73497	349.36784	12.51572	0.1197434	2.5511859	40	3	1996–2002	0.54	M-v	3	MPC	5421	1996 VJ_{10}
1996 VA_{11}	14.2	0.15	20011018	180.15610	189.32282	340.41019	8.55781	0.0460445	3.1678058	56	2	1996–2001	0.50	M-v	4	MPC	20686	1996 VA_{11}
1996 VC_{11}	13.7	0.15	20011018	302.98921	58.51825	11.02144	16.40982	0.0995015	3.0522264	101	3	1996–2001	0.40	M-v	2	MPC	20686	1996 VC_{11}
1996 VK_{11}	15.6	0.15	20011018	28.82888	338.07734	347.46164	9.79824	0.1110217	3.0405376	68	4	1994–2001	0.60	M-v	2	MPC	20686	1996 VK_{11}
1996 VW_{12}	14.3	0.15	20011018	293.86006	33.16557	47.13685	5.42154	0.1560785	3.1477568	46	3	1996–2001	0.68	M-v	3	MPC	19280	1996 VW_{12}
1996 VV_{13}	16.1	0.15	20011018	115.10284	289.01155	84.34453	0.79694	0.0565104	2.5245142	24	3	1996–2002	0.35	M-v	5	MPC	8017	1996 VV_{13}
1996 VQ_{15}	15.1	0.15	20011018	54.68327	288.59177	58.24709	2.80937	0.0896053	2.8897606	99	3	1991–2001	0.59	M-v	4	MPC	19280	1996 VQ_{15}
1996 VN_{17}	15.7	0.15	20011018	36.34071	173.71765	194.22802	1.63126	0.0742731	2.8900818	38	3	1996–2001	0.38	M-v	4	MPC	20686	1996 VN_{17}
1996 VO_{17}	15.5	0.15	20011018	19.16797	339.64942	50.49320	16.11956	0.0837057	2.8767869	47	2	1996–2002	0.42	M-v	4	MPC	19280	1996 VO_{17}
1996 VN_{32}	14.8	0.15	20011018	311.70046	82.97454	349.13349	8.94102	0.0517730	2.9576025	50	2	1996–2001	0.61	M-v	5	MPC	19281	1996 VN_{32}
1996 VX_{32}	16.1	0.15	20011018	224.90750	222.82401	63.08931	2.48891	0.1700962	2.3962304	30	5	1992–2002	0.35	M-v	2	MPC	9050	1996 VX_{32}
1996 VF_{39}	15.0	0.15	20011018	18.20928	104.82809	317.27866	5.45368	0.1924231	2.7886268	87	3	1996–2002	0.56	M-v	2	MPC	20686	1996 VF_{39}
1996 WT_1	15.2	0.15	20011018	350.51694	214.27790	196.07767	0.73742	0.3346415	2.9907554	139	3	1992–2001	0.58	M-v	2	MPC	20686	1996 WT_1
1996 WA_2	14.3	0.15	20011018	51.20171	340.06476	63.45808	15.93921	0.1008120	2.6876046	56	3	1996–2002	0.77	M-v	2	MPC	20686	1996 WA_2
1996 XB	15.0	0.15	20011018	10.94741	344.31655	5.01822	2.34715	0.1007814	3.1352108	79	2	1996–2001	0.58	M-v	4	MPC	20686	1996 XB
1996 XE	14.5	0.15	20011018	32.56797	161.55844	244.25415	6.70870	0.0545772	2.8107943	67	4	1991–2001	0.61	M-v	1	MPC	20686	1996 XE
1996 XW	14.4	0.15	20011018	332.34276	13.42047	66.41235	11.33442	0.0927267	2.9700506	115	3	1996–2001	0.58	M-v	2	MPC	20686	1996 XW
1996 XB_1	14.6	0.15	20011018	16.55430	323.81137	54.95457	10.33932	0.0859246	3.0664950	108	2	1996–2001	0.62	M-v	3	MPC	20686	1996 XB_1
1996 XQ_1	13.1	0.15	20011018	57.27958	259.49100	97.22964	22.84922	0.0622617	3.0866644	71	3	1996–2002	0.63	M-v	2	MPC	20686	1996 XQ_1
1996 XD_2	14.7	0.15	20011018	338.92464	168.59992	204.98648	4.10577	0.1127591	3.2244466	65	4	1995–2001	0.58	M-v	1	MPC	20686	1996 XD_2
1996 XU_2	13.9	0.15	20011018	345.05509	145.37867	282.07626	7.48077	0.1219958	3.0882727	95	3	1996–2002	0.58	M-v	3	MPC	20686	1996 XU_2
1996 XS_3	15.6	0.15	20011018	286.05072	106.74161	7.44849	7.69039	0.0248158	2.9744526	28	2	1996–2001	0.66	M-v	5	MPC	19281	1996 XS_3
1996 XB_4	14.8	0.15	20011018	358.88733	0.90509	54.28000	4.05897	0.1792896	2.9073853	95	4	1996–2001	0.55	M-v	2	MPC	19281	1996 XB_4
1996 XR_4	15.2	0.15	20011018	248.71715	172.32160	32.21969	13.70575	0.0604087	2.7179449	46	4	1996–2002	0.56	M-v	1	MPC	13548	1996 XR_4
1996 XD_6	13.6	0.15	20011018	314.25490	7.04537	83.96782	17.72829	0.0992008	3.1730167	54	3	1990–2001	0.65	M-v	2	MPC	20686	1996 XD_6
1996 XP_6	15.4	0.15	20011018	10.54246	337.15042	21.29378	10.26627	0.0625121	3.1169021	24	3	1996–2001	0.56	M-v	4	MPC	19282	1996 XP_6
1996 XK_9	14.2	0.15	20011018	41.14629	52.03530	266.14454	11.62757	0.1844916	3.0664545	66	4	1979–2001	0.59	M-v	1	MPC	20686	1996 XK_9
1996 XS_{10}	15.6	0.15	20011018	144.71381	216.93623	20.66118	9.59824	0.0429582	3.0604962	28	2	1996–2001	0.56	M-v	5	MPC	19282	1996 XS_{10}
1996 XW_{11}	15.2	0.15	20011018	37.20085	338.44705	70.21806	3.07477	0.1113615	2.9325081	64	4	1991–2002	0.57	M-v	3	MPC	13548	1996 XW_{11}
1996 XB_{12}	15.7	0.15	20011018	8.83450	66.50691	28.72953	2.20585	0.0290293	2.8932750	42	5	1995–2002	0.53	M-v	1	MPC	16746	1996 XB_{12}
1996 XK_{12}	14.9	0.15	20011018	242.53130	122.01798	99.45563	13.88858	0.0896096	2.9752087	49	3	1996–2002	0.66	M-v	3	MPC	*32311*	1996 XK_{12}
1996 XY_{12}	15.2	0.15	20011018	350.54784	340.63513	80.52545	11.86357	0.0788207	2.9367438	60	3	1996–2001	0.63	M-v	3	MPC	19282	1996 XY_{12}
1996 XT_{14}	16.5	0.15	20011018	22.89019	265.32045	83.53969	24.74500	0.0935155	1.9030056	84	4	1996–2002	0.49	M-v	1	MPC	*40313*	1996 XT_{14}
1996 XS_{15}	16.8	0.15	20011018	62.95304	236.09207	94.50126	24.71935	0.0357454	1.9111311	37	3	1996–2001	0.63	M-v	2	MPC	20686	1996 XS_{15}
1996 XB_{17}	14.5	0.15	20011018	303.03327	36.78983	63.37637	7.28405	0.1803101	3.0507646	80	2	1996–2002	0.59	M-v	4	MPC	19282	1996 XB_{17}
1996 XQ_{17}	15.0	0.15	20011018	111.21770	237.86941	101.61700	12.14823	0.1562690	2.6599398	65	4	1996–2002	0.61	M-v	1	MPC	10310	1996 XQ_{17}
1996 XK_{18}	14.1	0.15	20011018	25.13572	272.42459	120.42737	22.68748	0.1107544	3.1336421	48	4	1996–2001	0.52	M-v	1	MPC	20686	1996 XK_{18}
1996 XG_{20}	16.1	0.15	20011018	40.05617	128.12801	257.25231	2.01902	0.1613281	2.8038427	39	4	1991–2001	0.41	M-v	1	MPC	3878	1996 XG_{20}
1996 XJ_{20}	15.3	0.15	20011018	132.07904	36.65551	261.35274	1.55239	0.0779834	2.7910686	88	4	1996–2001	0.59	M-v	1	MPC	13548	1996 XJ_{20}
1996 XF_{22}	15.8	0.15	20011018	63.70337	193.03214	48.93883	4.14972	0.0952609	2.1633995	35	5	1994–2001	0.48	M-v	1	MPC	19283	1996 XF_{22}
1996 XT_{25}	14.6	0.15	20011018	86.74504	282.65182	75.54564	13.76216	0.2040374	2.6920470	63	3	1996–2002	0.75	M-v	2	MPC	9686	1996 XT_{25}
1996 XA_{26}	16.7	0.15	20011018	113.56809	245.45581	82.15832	13.14813	0.3171557	2.5597874	40	3	1996–2002	0.67	M-v	3	MPC	10310	1996 XA_{26}
1996 XN_{28}	15.4	0.15	20011018	326.42923	49.41275	359.22711	0.52111	0.1634531	3.1360094	68	3	1993–2001	0.51	M-v	3	MPC	20686	1996 XN_{28}
1996 XB_{31}	14.0	0.15	20011018	285.86698	10.07912	122.60847	10.28988	0.0529508	3.1627427	64	3	1996–2002	0.70	M-v	2	MPC	19283	1996 XB_{31}
1996 XS_{35}	16.9	0.15	20011018	58.24799	217.44291	266.64310	1.32061	0.1427125	2.4264953	23	3	1994–2001	0.41	M-v	2	MPC	16746	1996 XS_{35}
1996 YS	14.1	0.15	20011018	349.46525	123.52656	290.88635	12.30225	0.2195040	3.1248783	78	3	1995–2001	0.49	M-v	2	MPC	20686	1996 YS

1996 YR_2	14.8	0.15	20011018	23.78045	146.07073	308.63928	8.29916	0.1288078	2.7721804	68	3	1996–2002	0.61	M-v	2	MPC	13548	1996 YR_2
1996 YB_3	12.5	0.15	20011018	273.34908	213.51462	285.32956	14.74388	0.0393386	3.1472947	99	3	1996–2002	0.61	M-v	3	MPC	20686	1996 YB_3
1997 AJ	14.8	0.15	20011018	43.47613	106.33148	307.31591	8.40174	0.2884267	2.7829178	62	3	1997–2002	0.50	M-v	2	MPC	13549	1997 AJ
1997 AL	13.3	0.15	20011018	306.06615	168.44822	311.49938	8.36148	0.0555357	3.1614996	65	3	1997–2001	0.57	M-v	4	MPC	20686	1997 AL
1997 AX_1	13.1	0.15	20011018	52.12901	94.26194	311.04645	16.04272	0.0994760	2.8805658	90	3	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	20686	1997 AX_1
1997 AC_2	13.9	0.15	20011018	294.52303	178.91274	333.59606	7.84712	0.1919653	3.0783547	114	3	1997–2001	0.59	M-v	3	MPC	20686	1997 AC_2
1997 AE_2	13.6	0.15	20011018	59.51205	77.70602	303.42092	8.87189	0.0981774	3.0453094	110	4	1996–2001	0.50	M-v	1	MPC	13549	1997 AE_2
1997 AU_2	14.2	0.15	20011018	327.36440	0.32948	101.62312	15.79594	0.1470447	3.0756378	44	3	1997–2002	0.62	M-v	3	MPC	20687	1997 AU_2
1997 AX_2	14.7	0.15	20011018	37.82219	343.84097	90.66578	9.39020	0.2123586	2.7909692	43	4	1991–2001	0.49	M-v	1	MPC	13549	1997 AX_2
1997 AC_6	14.5	0.15	20011018	94.80255	289.51983	68.44575	3.12557	0.0777319	2.8631449	70	4	1997–2001	0.62	M-v	1	MPC	13549	1997 AC_6
1997 AC_8	14.3	0.15	20011018	48.45597	112.15951	293.76469	8.19001	0.0827134	2.9693568	115	3	1997–2002	0.53	M-v	2	MPC	13549	1997 AC_8
1997 AF_8	16.1	0.15	20011018	294.15604	257.19580	273.45235	2.85368	0.2356019	3.0624522	24	4	1995–2001	0.37	M-v	2	MPC	5426	1997 AF_8
1997 AW_8	13.4	0.15	20011018	332.58239	152.79137	305.26813	16.63231	0.1364441	3.1432385	66	4	1990–2002	0.49	M-v	1	MPC	20687	1997 AW_8
1997 AA_9	14.6	0.15	20011018	67.54409	79.78878	304.03381	6.32751	0.1053660	2.9941187	61	3	1997–2001	0.50	M-v	3	MPC	13549	1997 AA_9
1997 AG_9	15.8	0.15	20011018	21.29493	121.77852	304.91328	8.44599	0.1215746	3.0112388	36	3	1997–2002	0.42	M-v	2	MPC	16747	1997 AG_9
1997 AP_{10}	17.2	0.15	20011018	114.54799	356.03934	293.21892	6.65409	0.6434006	1.4430922	106	5	1997–2002	0.69	M-v	3	MPC	13549	1997 AP_{10}
1997 AW_{13}	13.5	0.15	20011018	281.41021	261.84312	334.11041	12.33168	0.1189012	2.7331155	70	4	1997–2001	0.66	M-v	1	MPC	10837	1997 AW_{13}
1997 AY_{14}	13.9	0.15	20011018	79.82900	48.68906	301.27415	20.71582	0.0196059	3.1616312	86	3	1997–2002	0.43	M-v	2	MPC	10837	1997 AY_{14}
1997 AV_{15}	15.7	0.15	20011018	189.14178	92.62909	122.92134	23.79493	0.0696579	1.9420654	58	3	1997–2001	0.45	M-v	2	MPC	20687	1997 AV_{15}
1997 AU_{16}	14.1	0.15	20011018	329.45972	331.04823	109.92524	31.33985	0.3235692	3.1209290	28	2	1997–2002	0.82	M-v	3	MPC	20687	1997 AU_{16}
1997 AD_{17}	14.5	0.15	20011018	8.67434	287.86162	118.45835	11.63262	0.1125043	3.2237348	45	3	1997–2002	0.54	M-v	3	MPC	20687	1997 AD_{17}
1997 AM_{17}	14.2	0.15	20011018	357.47731	106.50528	277.35844	7.20482	0.2150906	3.2027976	85	2	1997–2001	0.50	M-v	3	MPC	20687	1997 AM_{17}
1997 AM_{18}	15.0	0.15	20011018	18.32380	266.26648	131.11387	17.73339	0.2007543	3.1035481	47	2	1997–2002	0.38	M-v	3	MPC	19283	1997 AM_{18}
1997 AQ_{18}	18.2	0.15	20011018	53.10301	36.90076	296.36450	17.38234	0.4651722	1.1470985	108	4	1997–2002	0.62	M-v	3	MPC	13549	1997 AQ_{18}
1997 AA_{21}	16.4	0.15	20011018	171.13101	115.77646	230.77235	1.68573	0.1174911	2.6554537	22	3	1997–2000	0.45	M-v	4	MPC	16748	1997 AA_{21}
1997 AK_{22}	15.3	0.15	20011018	282.34049	111.55954	119.27511	13.63496	0.1747300	2.7427180	35	3	1997–2001	0.57	M-v	3	MPC	*35698*	1997 AK_{22}
1997 AQ_{23}	14.4	0.15	20011018	314.04498	24.67358	151.37662	15.72162	0.0759561	2.8619122	40	4	1997–2002	0.51	M-v	1	MPC	16748	1997 AQ_{23}
1997 AM_{24}	15.6	0.15	20011018	226.58332	291.54733	278.09172	0.82398	0.0327376	3.0966334	40	5	1995–2001	0.66	M-v	1	MPC	19283	1997 AM_{24}
1997 BD	15.1	0.15	20011018	310.93089	98.08749	41.79377	2.43845	0.0240782	3.0545790	45	3	1997–2001	0.57	M-v	4	MPC	15024	1997 BD
1997 BU	13.3	0.15	20011018	297.50785	12.00166	141.48948	15.39764	0.1529404	3.0880482	22	2	1997–2001	0.56	M-v	4	MPC	19283	1997 BU
1997 BZ	14.0	0.15	20011018	275.17503	309.16078	299.01836	10.49909	0.1619543	2.6616900	98	4	1996–2001	0.52	M-v	1	MPC	10837	1997 BZ
1997 BD_1	13.6	0.15	20011018	19.90168	198.23005	264.17065	14.53158	0.0796697	2.5491623	95	4	1997–2001	0.54	M-v	1	MPC	20687	1997 BD_1
1997 BE_1	14.9	0.15	20011018	12.12664	338.39037	84.19809	0.71577	0.1590423	3.0036565	57	3	1997–2001	0.61	M-v	4	MPC	13549	1997 BE_1
1997 BX_3	15.4	0.15	20011018	289.03721	128.19365	27.53185	0.50381	0.1302602	3.0874653	53	4	1995–2001	0.53	M-v	2	MPC	20687	1997 BX_3
1997 BD_4	15.9	0.15	20011018	213.25987	269.76284	318.03698	1.97830	0.0615429	3.1107519	27	3	1997–2002	0.49	M-v	4	MPC	19284	1997 BD_4
1997 BF_4	15.6	0.15	20011018	308.33755	125.57021	24.45771	0.41495	0.1373378	2.9995254	34	3	1997–2001	0.51	M-v	4	MPC	19284	1997 BF_4
1997 BU_4	14.5	0.15	20011018	295.81012	74.91157	142.16688	13.82898	0.1038476	2.7839977	52	5	1997–2002	0.74	M-v	1	MPC	8387	1997 BU_4
1997 BQ_6	15.3	0.15	20011018	278.36532	100.54383	57.92609	0.91082	0.1309033	3.1918140	52	2	1997–2001	0.50	M-v	4	MPC	19284	1997 BQ_6
1997 BR_8	14.3	0.15	20011018	212.20401	178.24842	123.49067	15.09677	0.1510368	2.5842350	44	6	1993–2001	0.63	M-v	1	MPC	8387	1997 BR_8
1997 CA	15.3	0.15	20011018	11.11697	145.66507	303.91485	3.21681	0.1209918	3.0215390	57	3	1997–2002	0.56	M-v	3	MPC	13550	1997 CA
1997 CD_2	15.7	0.15	20011018	19.79511	258.43916	115.49144	3.03554	0.2300837	3.2190995	88	2	1997–2001	0.51	M-v	4	MPC	19284	1997 CD_2
1997 CS_4	14.4	0.15	20011018	310.45159	166.38759	320.66306	19.66986	0.1220006	3.1146882	53	3	1997–2002	0.58	M-v	3	MPC	20687	1997 CS_4
1997 CX_8	14.9	0.15	20011018	82.63363	34.20629	330.24239	21.51358	0.1125869	3.1275447	32	4	1994–2002	0.49	M-v	3	MPC	16749	1997 CX_8
1997 CZ_{10}	16.0	0.15	20011018	20.55291	279.61631	127.03894	3.81218	0.0802595	3.1037936	32	5	1992–2001	0.51	M-v	1	MPC	15582	1997 CZ_{10}
1997 CZ_{12}	14.4	0.15	20011018	266.79690	34.28096	128.01312	10.02770	0.0454071	3.1737604	47	5	1997–2002	0.56	M-v	1	MPC	14749	1997 CZ_{12}
1997 CO_{13}	14.7	0.15	20011018	97.39867	88.85046	283.76081	0.94090	0.0875004	2.8794850	45	3	1997–2002	0.57	M-v	4	MPC	13550	1997 CO_{13}
1997 CA_{14}	14.7	0.15	20011018	59.15481	279.42347	33.39137	1.22978	0.1247118	3.0908725	82	3	1994–2001	0.50	M-v	2	MPC	20687	1997 CA_{14}
1997 CX_{16}	14.1	0.15	20011018	342.27661	181.09026	318.31611	9.75024	0.0366886	2.9964996	62	4	1997–2002	0.68	M-v	1	MPC	20687	1997 CX_{16}
1997 CD_{26}	14.1	0.15	20011018	241.51328	100.86175	136.43028	10.96380	0.0507478	2.9697101	37	5	1992–2002	0.66	M-v	1	MPC	7446	1997 CD_{26}
1997 CS_{29}	5.2	0.15	20011018	332.59827	203.80458	304.37354	2.23392	0.0149807	44.1656675	102	6	1997–2001	0.52	M-v	4	MPC	9689	1997 CS_{29}
1997 DP	15.0	0.15	20011018	29.17375	207.43270	199.79535	6.67859	0.1313162	3.1629656	58	3	1997–2002	0.64	M-v	2	MPC	13550	1997 DP
1997 EL_4	15.5	0.15	20011018	79.09575	335.15467	46.82619	0.79138	0.1951564	3.2047758	56	3	1997–2002	0.59	M-v	3	MPC	13550	1997 EL_4
1997 ET_7	13.3	0.15	20011018	214.93128	288.09170	348.32055	21.36384	0.2404495	3.1523287	74	4	1997–2002	0.66	M-v	1	MPC	8388	1997 ET_7

1997 EU_{7}	15.1	0.15	20011018	206.60748	270.52218	352.37381	1.20127	0.1537012	3.2537575	37	4	1993–2001	0.65	M-v	1	MPC	6754	1997 EU_{7}
1997 EV_{7}	14.9	0.15	20011018	202.06177	110.44228	162.35304	1.10356	0.1257954	3.1829890	40	6	1993–2001	0.62	M-v	1	MPC	16009	1997 EV_{7}
1997 EQ_{8}	16.0	0.15	20011018	169.96908	135.30018	186.51603	3.35679	0.0890904	2.7959510	14	3	1993–2000	0.36	M-v	5	MPC	16750	1997 EQ_{8}
1997 ET_{10}	15.6	0.15	20011018	56.69344	47.09488	7.52257	9.63454	0.1217132	3.1135337	26	2	1997–2000	0.61	M-v	4	MPC	19284	1997 ET_{10}
1997 EP_{13}	15.0	0.15	20011018	14.34705	237.55614	185.72144	3.38274	0.1106489	3.1934140	40	4	1960–2001	0.57	M-v	1	MPC	5429	1997 EP_{13}
1997 EG_{14}	16.0	0.15	20011018	296.08093	190.25654	324.55890	3.78006	0.1171443	3.1979610	19	4	1997–2001	0.34	M-v	1	MPC	14750	1997 EG_{14}
1997 EH_{15}	14.6	0.15	20011018	290.59390	185.75600	359.73888	17.33111	0.1045273	3.1687119	30	5	1960–2001	0.47	M-v	1	MPC	10839	1997 EH_{15}
1997 EA_{18}	14.2	0.15	20011018	303.35921	143.24113	22.75276	1.59580	0.1200510	3.1226748	62	3	1997–2002	0.59	M-v	4	MPC	5430	1997 EA_{18}
1997 ES_{26}	15.8	0.15	20011018	327.35515	114.05935	26.22531	1.01275	0.1314765	3.1608805	39	3	1997–2002	0.37	M-v	4	MPC	5430	1997 ES_{26}
1997 EG_{34}	15.1	0.15	20011018	319.75688	23.56572	111.75955	5.29535	0.1072791	3.0607258	55	4	1997–2001	0.66	M-v	1	MPC	14750	1997 EG_{34}
1997 EN_{35}	15.1	0.15	20011018	287.83649	38.89281	135.78474	2.59223	0.1875203	3.0846906	39	6	1992–2001	0.63	M-v	1	MPC	20687	1997 EN_{35}
1997 ET_{35}	14.1	0.15	20011018	10.36243	74.16913	334.10526	6.25463	0.1436863	3.1965070	110	3	1997–2001	0.74	M-v	2	MPC	20687	1997 ET_{35}
1997 EB_{36}	15.1	0.15	20011018	299.42443	76.87370	124.74115	3.91542	0.0261075	2.8164042	35	5	1997–2002	0.61	M-v	1	MPC	7446	1997 EB_{36}
1997 EK_{38}	14.7	0.15	20011018	0.51527	298.27213	140.08543	1.64383	0.1751250	3.0633812	58	3	1997–2001	0.69	M-v	4	MPC	13551	1997 EK_{38}
1997 EO_{47}	14.0	0.15	20011018	40.37101	17.33703	66.80717	0.46259	0.0683033	3.1506959	80	5	1983–2001	0.69	M-v	1	MPC	9689	1997 EO_{47}
1997 EN_{51}	14.5	0.15	20011018	276.38868	158.16311	42.28059	0.46619	0.1288745	3.2050014	61	3	1997–2002	0.62	M-v	5	MPC	16752	1997 EN_{51}
1997 EY_{52}	14.7	0.15	20011018	285.42297	135.44869	83.77813	0.89388	0.1120776	3.0252558	28	5	1992–2001	0.84	M-v	2	MPC	14750	1997 EY_{52}
1997 EB_{59}	14.8	0.15	20011018	38.88137	285.36975	345.92398	5.45899	0.1609507	2.3331742	20	2	1997–2000	0.77	M-v	5	MPC	16752	1997 EB_{59}
1997 FO_{1}	14.2	0.15	20011018	44.83421	305.68723	131.96943	4.17526	0.0441798	3.0196805	63	4	1997–2002	0.60	M-v	1	MPC	10839	1997 FO_{1}
1997 FO_{2}	13.4	0.15	20011018	228.11663	80.92502	187.82821	15.16991	0.0734186	3.1175352	71	3	1997–2001	0.64	M-v	3	MPC	*40315*	1997 FO_{2}
1997 FZ_{2}	14.6	0.15	20011018	263.55128	239.66311	341.83613	3.78901	0.1602230	3.2177882	38	5	1993–2001	0.68	M-v	2	MPC	7446	1997 FZ_{2}
1997 FA_{5}	15.9	0.15	20011018	358.07080	25.26738	187.79640	4.52113	0.1678148	2.6748015	41	5	1994–2001	0.75	M-v	2	MPC	12117	1997 FA_{5}
1997 GN	15.4	0.15	20011018	41.00599	80.26040	197.09671	21.31555	0.2884316	2.3594916	88	2	1997–2001	0.63	M-v	3	MPC	20687	1997 GN
1997 GG_{3}	16.7	0.15	20011018	101.34120	302.82876	19.08474	3.48708	0.3612669	2.0741429	111	3	1997–2002	0.53	M-v	4	MPC	176	1997 GG_{3}
1997 GD_{7}	14.7	0.15	20011018	263.24738	162.97125	75.61998	1.99762	0.0830387	3.1992887	57	5	1997–2002	0.62	M-v	1	MPC	9690	1997 GD_{7}
1997 GA_{10}	16.0	0.15	19970402	329.14380	216.97039	20.10000	6.13855	0.1755567	3.1001964	14	1	55 days	0.66			MPC		1997 GA_{10}
1997 GX_{11}	15.4	0.15	20011018	198.04928	176.38310	200.69283	12.81499	0.1663544	2.6432047	34	3	1997–2001	0.71	M-v	3	MPC	16753	1997 GX_{11}
1997 GK_{12}	15.3	0.15	20011018	264.90237	43.02028	175.15342	4.25892	0.0603601	3.1943558	22	5	1994–2002	0.38	M-v	1	MPC	8388	1997 GK_{12}
1997 GS_{16}	13.6	0.15	20011018	41.61844	305.71703	172.08524	1.97309	0.0188910	2.9281297	105	5	1992–2002	0.58	M-v	1	MPC	8388	1997 GS_{16}
1997 GV_{18}	14.0	0.15	20011018	22.07604	235.33385	208.29708	4.06523	0.1475687	3.2116587	90	4	1977–2002	0.59	M-v	1	MPC	12117	1997 GV_{18}
1997 GF_{23}	12.7	0.15	20011018	30.41550	54.09230	44.52174	22.68588	0.0898271	3.2263105	82	5	1994–2001	0.61	M-v	1	MPC	10840	1997 GF_{23}
1997 GR_{23}	14.9	0.15	20011018	253.51368	266.45749	33.36924	6.67632	0.2139766	3.0075064	71	5	1996–2001	0.60	M-v	1	MPC	9690	1997 GR_{23}
1997 GG_{24}	15.6	0.15	20011018	29.62778	263.81180	44.03868	12.46636	0.2787589	2.3509057	41	3	1994–2001	0.54	M-v	2	MPC	20687	1997 GG_{24}
1997 GY_{24}	14.8	0.15	20011018	192.99506	271.08101	49.09915	3.52701	0.0811155	3.0001225	59	4	1994–2002	0.58	M-v	2	MPC	177	1997 GY_{24}
1997 GY_{26}	14.8	0.15	20011018	257.95328	91.14728	139.18186	0.98589	0.1079429	3.1360509	32	5	1994–2002	0.69	M-v	1	MPC	7447	1997 GY_{26}
1997 GH_{32}	14.6	0.15	20011018	25.24897	238.82538	199.81091	1.09628	0.1773196	3.2000189	89	3	1997–2002	0.53	M-v	2	MPC	20687	1997 GH_{32}
1997 GU_{40}	17.1	0.15	20011018	93.83715	213.36429	65.47374	3.12399	0.1532296	2.1851602	41	2	1997–2001	0.61	M-v	4	MPC	19286	1997 GU_{40}
1997 HW	16.5	0.15	20011018	24.74249	308.76688	43.26328	3.48771	0.1773980	2.1664462	168	3	1997–2002	0.52	M-v	2	MPC	20687	1997 HW
1997 HX	15.3	0.15	20011018	323.62660	78.94790	81.24360	0.78712	0.0984655	3.2353336	21	4	1994–2002	0.32	M-v	1	MPC	9057	1997 HX
1997 HH_{3}	15.7	0.15	20011018	307.63873	87.21062	45.42895	21.85325	0.0577565	1.9597319	65	3	1997–2002	0.56	M-v	2	MPC	20687	1997 HH_{3}
1997 HV_{3}	13.1	0.15	20011018	51.24413	114.31940	217.51275	16.17371	0.1235815	5.2073799	53	2	1997–2001	0.57	M-v	3	MPC	19286	1997 HV_{3}
1997 HX_{6}	14.1	0.15	20011018	353.97546	62.68383	97.56822	2.35814	0.1526540	2.9961216	99	4	1997–2001	0.59	M-v	1	MPC	10840	1997 HX_{6}
1997 HY_{6}	13.7	0.15	20011018	236.35205	227.56221	52.74504	10.17776	0.0269313	3.0815907	142	4	1997–2002	0.61	M-v	1	MPC	13552	1997 HY_{6}
1997 HQ_{7}	17.0	0.15	20011018	68.23238	265.61745	15.56357	3.94048	0.1709901	2.2620621	36	2	1997–2001	0.55	M-v	5	MPC	20687	1997 HQ_{7}
1997 HZ_{10}	15.1	0.15	20011018	30.05929	295.63775	23.96342	3.28020	0.2220958	2.2956798	149	4	1996–2001	0.65	M-v	2	MPC	20687	1997 HZ_{10}
1997 HJ_{11}	14.6	0.15	20011018	18.50865	70.55014	250.56185	3.41198	0.2907504	2.3585622	140	4	1983–2001	0.57	M-v	1	MPC	20687	1997 HJ_{11}
1997 HG_{12}	16.4	0.15	20011018	69.14151	64.14284	205.76788	6.27037	0.1209928	2.2760105	57	4	1991–2001	0.77	M-v	2	MPC	20687	1997 HG_{12}
1997 JX	14.1	0.15	20011018	356.43566	55.25470	74.55563	9.98085	0.0475967	3.1792144	38	4	1980–2002	0.51	M-v	1	MPC	8023	1997 JX
1997 JQ_{1}	15.0	0.15	20011018	322.95828	35.53143	205.55059	8.45471	0.1618264	2.8063371	29	4	1997–2001	0.75	M-v	2	MPC	19286	1997 JQ_{1}
1997 JN_{12}	12.6	0.15	20011018	259.76405	221.12302	55.71870	10.73879	0.0646693	3.0109994	171	4	1997–2001	0.55	M-v	1	MPC	13552	1997 JN_{12}
1997 JO_{18}	13.5	0.15	20011018	275.90361	184.87913	61.00758	18.65213	0.1550078	3.1169912	61	4	1997–2001	0.69	M-v	2	MPC	8389	1997 JO_{18}
1997 KE	15.1	0.15	20011018	269.27430	225.31949	142.38235	13.49729	0.1771475	2.6094409	23	2	1997–2000	0.66	M-v	4	MPC	16757	1997 KE
1997 LG	17.3	0.15	20011018	27.88538	189.72200	153.11746	7.17452	0.1622201	2.2475133	30	2	1997–2001	0.42	M-v	4	MPC	19287	1997 LG

1997 LR	16.7	0.15	20011018	71.08639	204.34788	123.48619	7.37122	0.2841618	2.2007617	54	4	1994–2001	0.46	M-v	1	MPC	*40318*	1997 LR
1997 LG_2	12.9	0.15	20011018	24.80800	241.58536	103.65134	6.84924	0.0434707	5.3523432	31	2	1997–2001	0.31	M-v	3	MPC	19287	1997 LG_2
1997 LC_4	15.6	0.15	20011018	5.14259	34.26611	78.32917	23.70652	0.0780651	1.9232173	60	3	1997–2002	0.64	M-v	3	MPC	*33752*	1997 LC_4
1997 LK_5	17.0	0.15	20011018	48.22285	176.07293	120.88147	7.77225	0.2247076	2.3350424	31	2	1997–2001	0.67	M-v	4	MPC	19287	1997 LK_5
1997 LP_{14}	14.1	0.15	20011018	240.73661	138.64775	141.13315	5.09113	0.1094491	3.2086122	48	6	1996–2002	0.72	M-v	1	MPC	14751	1997 LP_{14}
1997 LN_{15}	15.9	0.15	20011018	49.49592	104.77274	209.66432	4.53092	0.2155700	2.2804693	129	3	1997–2001	0.49	M-v	2	MPC	20688	1997 LN_{15}
1997 LH_{17}	15.7	0.15	20011018	133.27863	95.36594	143.12686	2.83792	0.0841918	2.1859446	138	3	1997–2001	0.63	M-v	3	MPC	20688	1997 LH_{17}
1997 MH	16.1	0.15	20011018	331.65388	138.92972	213.33398	5.62209	0.1318829	2.3902948	19	4	1994–1998	0.51	M-v	1	MPC	19287	1997 MH
1997 MA_2	16.6	0.15	20011018	8.52810	214.06874	136.04278	3.56640	0.3036767	2.3477504	91	3	1992–2001	0.67	M-v	2	MPC	20688	1997 MA_2
1997 MP_3	15.9	0.15	20011018	104.80756	186.19106	122.86145	5.17464	0.1655367	2.1667654	62	4	1997–2001	0.61	M-v	2	MPC	2627	1997 MP_3
1997 MC_5	16.2	0.15	20011018	41.80072	78.85277	245.56342	3.53403	0.1702664	2.3370618	79	2	1997–2001	0.55	M-v	4	MPC	20688	1997 MC_5
1997 MD_5	16.0	0.15	20011018	94.71846	221.96210	123.15271	4.16968	0.1275597	2.1056909	74	3	1997–2002	0.57	M-v	3	MPC	19287	1997 MD_5
1997 MB_8	16.7	0.15	20011018	329.20929	153.66607	266.94365	1.87964	0.1558749	2.3557807	71	2	1997–2001	0.52	M-v	5	MPC	19287	1997 MB_8
1997 NB_1	15.1	0.15	20011018	88.50718	205.50619	39.04251	2.55962	0.1680318	2.3884444	101	3	1997–2001	0.57	M-v	1	MPC	18149	1997 NB_1
1997 NU_2	15.8	0.15	20011018	324.49273	167.18651	274.51342	4.99795	0.1243686	2.2735649	86	2	1997–2001	0.52	M-v	4	MPC	19288	1997 NU_2
1997 NF_3	16.2	0.15	20011018	36.42985	291.55554	65.18891	3.88337	0.2102066	2.3245130	101	2	1997–2002	0.53	M-v	4	MPC	19288	1997 NF_3
1997 NS_5	17.2	0.15	20011018	50.00910	156.47407	175.65689	2.24699	0.1742906	2.3379578	52	2	1997–2001	0.63	M-v	4	MPC	19289	1997 NS_5
1997 NJ_6	19.4	0.15	20011018	31.33595	130.23677	254.53584	18.69329	0.2321906	1.5001637	63	3	1997–2001	0.71	M-v	3	MPC	*38045*	1997 NJ_6
1997 NQ_6	15.1	0.15	20011018	27.03852	77.23414	306.91029	4.37000	0.1219700	2.2769322	83	3	1997–2002	0.49	M-v	3	MPC	20688	1997 NQ_6
1997 NB_8	16.8	0.15	20011018	50.26714	68.04973	276.94457	2.36270	0.2042346	2.2726895	82	3	1997–2001	0.79	M-v	3	MPC	19289	1997 NB_8
1997 OV_1	15.2	0.15	20011018	36.34814	87.76877	247.78108	6.20048	0.0489210	2.3536066	91	3	1997–2001	0.58	M-v	3	MPC	20688	1997 OV_1
1997 OC_2	15.8	0.15	20011018	61.57538	85.41255	248.91060	1.29110	0.0478441	2.2832476	66	2	1997–2001	0.55	M-v	4	MPC	19289	1997 OC_2
1997 OM_2	15.2	0.15	20011018	13.45432	201.43551	158.88380	2.92685	0.1844690	2.4208110	115	3	1997–2002	0.54	M-v	2	MPC	19289	1997 OM_2
1997 PB	14.4	0.15	20011018	81.46652	180.81891	117.30079	4.34435	0.1302304	2.2989820	172	3	1997–2002	0.56	M-v	1	MPC	20688	1997 PB
1997 PC	15.3	0.15	20011018	31.92589	358.62084	329.31843	2.09613	0.2017651	2.4079280	164	3	1997–2001	0.58	M-v	2	MPC	20688	1997 PC
1997 PD	14.2	0.15	20011018	45.55821	12.04785	287.20710	12.61138	0.2820552	2.4267390	134	3	1997–2001	0.54	M-v	2	MPC	20688	1997 PD
1997 PL	16.1	0.15	20011018	34.18860	157.93076	230.44934	6.11633	0.1351683	2.2115027	50	4	1991–2001	0.52	M-v	1	MPC	20688	1997 PL
1997 PT	17.1	0.15	20011018	36.93250	161.57155	168.72950	3.26222	0.2112548	2.4071306	73	2	1997–2001	0.42	M-v	4	MPC	19289	1997 PT
1997 PD_1	15.6	0.15	20011018	89.11791	173.25892	114.60050	2.34522	0.0576544	2.4129521	132	3	1997–2001	0.47	M-v	2	MPC	20688	1997 PD_1
1997 PF_1	15.4	0.15	20011018	41.45490	59.62278	304.56319	4.20926	0.1621659	2.3077075	65	3	1997–2001	0.80	M-v	3	MPC	20688	1997 PF_1
1997 PL_2	17.1	0.15	20011018	54.77280	122.42992	223.79093	1.53519	0.1873376	2.3164730	48	3	1997–2001	0.64	M-v	4	MPC	20688	1997 PL_2
1997 PP_3	16.1	0.15	20011018	16.11046	24.94811	351.79812	6.41429	0.1326946	2.3990249	60	2	1997–2001	0.41	M-v	3	MPC	19290	1997 PP_3
1997 PT_4	16.2	0.15	20011018	4.79984	92.63576	285.66833	3.05479	0.2299377	2.4194633	119	2	1997–2001	0.56	M-v	3	MPC	20688	1997 PT_4
1997 PV_4	15.3	0.15	20011018	89.80395	155.77478	153.13772	8.27188	0.1836515	2.2715482	100	3	1997–2001	0.56	M-v	2	MPC	20688	1997 PV_4
1997 PE_5	15.9	0.15	20011018	38.14883	164.69926	177.85405	2.06051	0.2269335	2.4025875	140	2	1997–2001	0.57	M-v	3	MPC	19290	1997 PE_5
1997 PY_5	16.7	0.15	20011018	351.75985	218.76361	254.36061	2.19874	0.0751184	2.1739805	22	4	1992–2002	0.52	M-v	2	MPC	14753	1997 PY_5
1997 QZ	15.3	0.15	20011018	51.02406	133.49190	173.80250	4.69313	0.2261862	2.4196096	140	3	1997–2001	0.55	M-v	2	MPC	20688	1997 QZ
1997 QM_1	16.4	0.15	20011018	325.51882	45.71277	19.68792	6.87247	0.1094670	2.4024202	111	3	1997–2001	0.56	M-v	1	MPC	20688	1997 QM_1
1997 QV_2	15.5	0.15	20011018	60.51139	78.70538	292.18303	4.65116	0.1829259	2.2619763	63	3	1997–2002	0.37	M-v	2	MPC	20688	1997 QV_2
1997 QY_2	15.8	0.15	20011018	42.93431	29.87267	327.80568	5.22312	0.2414367	2.3552312	71	3	1997–2001	0.59	M-v	3	MPC	20688	1997 QY_2
1997 QC_3	15.8	0.15	20011018	142.66133	284.96361	16.12963	1.55594	0.0607217	2.1410742	84	5	1991–2002	0.79	M-v	2	MPC	10841	1997 QC_3
1997 QM_3	15.4	0.15	20011018	90.86962	347.07131	12.18096	4.59947	0.2208960	2.2382257	39	3	1997–2002	0.72	M-v	2	MPC	16760	1997 QM_3
1997 QP_4	15.6	0.15	20011018	23.68891	88.52671	311.31246	6.44018	0.0350240	2.2314964	94	3	1997–2001	0.57	M-v	2	MPC	20688	1997 QP_4
1997 RA_2	15.1	0.15	20011018	313.66695	327.54685	40.24671	2.92321	0.1438526	2.8802948	42	4	1994–2001	0.64	M-v	2	MPC	19290	1997 RA_2
1997 RJ_2	15.9	0.15	20011018	31.81952	229.12371	167.89907	2.62838	0.1723108	2.3753719	68	4	1993–2002	0.68	M-v	3	MPC	16760	1997 RJ_2
1997 RH_3	16.2	0.15	20011018	96.12237	73.64991	238.81506	3.07694	0.1627645	2.2127175	73	3	1997–2001	0.59	M-v	3	MPC	1422	1997 RH_3
1997 RD_4	15.6	0.15	20011018	114.00463	304.73459	17.56308	7.32778	0.1379952	2.2749176	38	4	1990–2001	0.65	M-v	2	MPC	16761	1997 RD_4
1997 RV_6	15.4	0.15	20011018	156.79749	278.82558	327.73134	6.86545	0.0695224	2.2808046	49	3	1997–2001	0.64	M-v	3	MPC	19291	1997 RV_6
1997 RK_9	14.8	0.15	20011018	308.31908	113.02700	345.62673	6.33097	0.1720623	2.4347681	139	3	1997–2001	0.57	M-v	1	MPC	20689	1997 RK_9
1997 RN_9	15.1	0.15	20011018	341.55993	2.98278	33.18133	13.12067	0.1757160	2.5208399	72	2	1997–2001	0.57	M-v	3	MPC	20689	1997 RN_9
1997 RQ_9	16.3	0.15	20011018	75.91730	358.90290	315.45700	2.86382	0.0893466	2.3476683	63	3	1997–2001	0.57	M-v	4	MPC	20689	1997 RQ_9
1997 RV_9	15.3	0.15	20011018	59.61014	326.68888	11.80544	7.55277	0.1022129	2.4152826	49	2	1997–2001	0.58	M-v	4	MPC	19291	1997 RV_9
1997 RW_9	14.8	0.15	20011018	205.11931	338.53740	238.67997	5.19493	0.0209447	2.1817749	99	2	1997–2001	0.50	M-v	4	MPC	19291	1997 RW_9

1997 RG_{13}	16.3	0.15	20011018	47.55343	164.42245	191.17096	1.77765	0.2190161	2.3436339	57	3	1990–2001	0.55	M-v	3	MPC	20689	1997 RG_{13}
1997 SO	15.8	0.15	20011018	53.45431	319.69377	4.26874	6.18962	0.2387349	2.4210426	76	2	1997–2001	0.57	M-v	3	MPC	19291	1997 SO
1997 SV	14.4	0.15	20011018	58.61441	343.80857	32.82565	7.14761	0.1205483	2.3676998	101	3	1997–2002	0.68	M-v	3	MPC	20689	1997 SV
1997 SH_1	15.6	0.15	20011018	344.31731	309.12027	118.78019	5.01480	0.1252218	2.3287252	136	2	1997–2002	0.59	M-v	3	MPC	19291	1997 SH_1
1997 SP_1	16.0	0.15	20011018	37.38384	267.41597	137.32776	0.44330	0.1840164	2.2866622	44	4	1995–2002	0.48	M-v	1	MPC	20689	1997 SP_1
1997 SB_2	15.9	0.15	20011018	340.60567	121.95934	19.10020	3.68576	0.0532454	2.1850580	108	4	1997–2002	0.59	M-v	1	MPC	13553	1997 SB_2
1997 SK_2	17.2	0.15	20011018	46.89772	278.11314	69.53660	5.47862	0.1624574	2.3980754	73	2	1997–2001	0.53	M-v	4	MPC	19292	1997 SK_2
1997 SP_2	16.1	0.15	20011018	58.81250	300.72276	31.59974	2.50988	0.2366472	2.3600864	115	3	1997–2001	0.60	M-v	3	MPC	20689	1997 SP_2
1997 SW_2	15.7	0.15	20011018	47.12984	304.41081	106.56821	7.16013	0.1216816	2.2060220	45	3	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	20689	1997 SW_2
1997 SB_3	15.7	0.15	20011018	39.07550	205.39260	199.42135	4.80801	0.1405426	2.2710253	39	4	1996–2001	0.72	M-v	3	MPC	20689	1997 SB_3
1997 SF_3	15.5	0.15	20011018	49.53355	22.98407	347.22022	6.87435	0.1285764	2.2817161	99	3	1997–2002	0.58	M-v	3	MPC	20689	1997 SF_3
1997 SS_3	14.6	0.15	20011018	10.65927	331.19507	47.85472	5.98251	0.1990367	2.4582152	184	3	1997–2002	0.52	M-v	2	MPC	20689	1997 SS_3
1997 SW_3	16.9	0.15	20011018	293.30333	78.01792	8.11619	14.95267	0.0525874	2.5624516	24	2	1997–2001	0.29	M-v	4	MPC	19292	1997 SW_3
1997 SZ_3	16.8	0.15	20011018	355.58913	169.25328	227.46843	4.81942	0.2925279	2.4761485	100	2	1997–2001	0.65	M-v	2	MPC	19292	1997 SZ_3
1997 SG_4	16.2	0.15	20011018	51.36525	141.51757	205.91880	5.77638	0.1712991	2.3891031	64	3	1997–2001	0.56	M-v	2	MPC	20689	1997 SG_4
1997 SV_4	15.2	0.15	20011018	234.97331	196.16310	345.24825	6.49352	0.1067383	2.3145324	105	3	1997–2001	0.68	M-v	4	MPC	20689	1997 SV_4
1997 SM_5	17.1	0.15	20011018	9.86381	354.76201	22.67576	1.89216	0.1772924	2.4502634	99	3	1995–2001	0.59	M-v	3	MPC	19292	1997 SM_5
1997 SG_6	16.5	0.15	20011018	32.62027	7.45214	4.55217	5.78752	0.1625219	2.3541144	46	2	1997–2001	0.48	M-v	3	MPC	19293	1997 SG_6
1997 SU_7	14.2	0.15	20011018	202.66808	91.28562	354.72702	10.55284	0.1144677	3.1579194	21	3	1997–2000	0.66	M-v	4	MPC	16762	1997 SU_7
1997 SX_9	15.7	0.15	20011018	143.15267	46.59277	229.32495	3.62525	0.1789447	2.2596061	52	5	1976–2001	0.69	M-v	1	MPC	6198	1997 SX_9
1997 SF_{10}	14.9	0.15	20011018	0.70865	339.05868	64.38045	3.45813	0.1872850	2.4428204	182	2	1997–2002	0.53	M-v	2	MPC	20689	1997 SF_{10}
1997 SH_{11}	16.1	0.15	20011018	351.37639	350.67996	26.53321	4.77255	0.2571411	2.5897227	87	2	1997–2001	0.45	M-v	2	MPC	20689	1997 SH_{11}
1997 SL_{11}	16.7	0.15	20011018	91.41215	298.49621	358.41415	2.60462	0.1737019	2.3362013	41	4	1996–2001	0.61	M-v	1	MPC	20689	1997 SL_{11}
1997 SP_{13}	16.4	0.15	20011018	340.79936	136.48191	275.52384	3.32593	0.2480682	2.5247356	91	2	1997–2001	0.53	M-v	4	MPC	20689	1997 SP_{13}
1997 SR_{15}	15.5	0.15	20011018	358.46862	172.20633	231.84338	4.10378	0.0715137	2.4818578	93	3	1993–2001	0.58	M-v	3	MPC	20689	1997 SR_{15}
1997 SA_{16}	15.7	0.15	20011018	314.66645	110.73093	330.13574	1.21777	0.1264326	2.5652692	92	2	1997–2001	0.62	M-v	4	MPC	20689	1997 SA_{16}
1997 SK_{18}	17.5	0.15	20011018	25.79604	3.70289	338.59613	1.81104	0.2249821	2.4615864	59	2	1997–2001	0.62	M-v	3	MPC	19293	1997 SK_{18}
1997 SL_{18}	16.8	0.15	20011018	337.87206	92.34562	348.88692	5.99180	0.1692561	2.3459124	36	2	1997–2001	0.59	M-v	3	MPC	19293	1997 SL_{18}
1997 SM_{18}	16.5	0.15	20011018	345.71563	82.57181	352.28009	10.53330	0.2080539	2.3561177	52	2	1997–2002	0.48	M-v	2	MPC	19293	1997 SM_{18}
1997 SQ_{18}	15.3	0.15	20011018	322.12015	112.80106	357.88778	6.19588	0.1041044	2.2711430	68	3	1997–2002	0.65	M-v	3	MPC	20689	1997 SQ_{18}
1997 SE_{19}	16.7	0.15	20011018	103.29251	16.21795	273.80478	1.52914	0.1217326	2.3502428	61	3	1997–2001	0.59	M-v	4	MPC	20689	1997 SE_{19}
1997 SP_{20}	16.4	0.15	20011018	350.13240	52.44438	16.09281	7.01051	0.1399875	2.4244136	48	2	1997–2001	0.52	M-v	3	MPC	19294	1997 SP_{20}
1997 SA_{22}	14.6	0.15	20011018	281.29348	51.96613	329.54746	4.56577	0.2050379	2.9700756	21	4	1992–2000	0.66	M-v	2	MPC	14754	1997 SA_{22}
1997 SB_{23}	15.9	0.15	20011018	352.88741	46.41670	12.27089	7.04605	0.1039458	2.4377889	65	3	1993–2001	0.64	M-v	3	MPC	19294	1997 SB_{23}
1997 SG_{23}	15.7	0.15	20011018	168.92339	234.82469	13.56963	4.39408	0.0983770	2.3636087	43	4	1993–2001	0.83	M-v	3	MPC	20689	1997 SG_{23}
1997 SK_{23}	16.9	0.15	20011018	25.02852	27.67591	352.64214	1.38333	0.1533358	2.4343166	36	2	1997–2001	0.52	M-v	5	MPC	19294	1997 SK_{23}
1997 SM_{23}	15.6	0.15	20011018	7.36631	322.07682	18.21277	5.34912	0.0712987	2.7017626	45	3	1995–2001	0.58	M-v	4	MPC	16763	1997 SM_{23}
1997 SV_{23}	15.6	0.15	20011018	323.52919	78.49649	17.53374	2.69241	0.1457406	2.4508206	123	3	1997–2001	0.59	M-v	2	MPC	20689	1997 SV_{23}
1997 SL_{24}	16.2	0.15	20011018	277.56172	233.82299	284.90734	1.39589	0.1407238	2.3681785	67	5	1993–2001	0.53	M-v	1	MPC	20689	1997 SL_{24}
1997 SF_{25}	14.5	0.15	20011018	14.87707	11.36528	19.85344	6.67257	0.1317472	2.3989424	116	3	1997–2001	0.59	M-v	2	MPC	20689	1997 SF_{25}
1997 ST_{26}	16.4	0.15	20011018	15.70643	354.80235	9.35449	3.94240	0.2018002	2.4488006	103	2	1997–2001	0.62	M-v	3	MPC	20689	1997 ST_{26}
1997 SK_{30}	16.8	0.15	20011018	9.07015	146.08927	227.18763	2.31847	0.0792110	2.5420902	49	2	1997–2001	0.55	M-v	5	MPC	19294	1997 SK_{30}
1997 SX_{30}	16.1	0.15	20011018	6.81805	359.68877	42.22333	7.38678	0.1014597	2.3813294	58	2	1997–2001	0.60	M-v	4	MPC	19294	1997 SX_{30}
1997 SV_{31}	15.8	0.15	20011018	109.07703	218.52737	105.06380	2.15273	0.1903216	2.2397528	58	4	1993–2002	0.55	M-v	3	MPC	8024	1997 SV_{31}
1997 SG_{32}	15.8	0.15	20011018	18.37332	230.17677	143.75332	4.06772	0.0986901	2.4234810	45	2	1997–2001	0.54	M-v	4	MPC	19294	1997 SG_{32}
1997 SH_{32}	16.7	0.15	20011018	284.31708	39.63353	96.19136	3.03811	0.1435930	2.3557578	49	2	1997–2001	0.66	M-v	4	MPC	19295	1997 SH_{32}
1997 SM_{33}	15.7	0.15	20011018	21.01629	183.81673	199.23132	8.77280	0.2178191	2.4449677	59	2	1997–2002	0.58	M-v	3	MPC	19295	1997 SM_{33}
1997 SO_{33}	15.3	0.15	20011018	53.64267	12.79159	32.06361	3.56630	0.1166629	2.3080552	93	4	1997–2001	0.68	M-v	1	MPC	9691	1997 SO_{33}
1997 SK_{34}	16.4	0.15	20011018	7.46298	227.76423	220.94238	1.98662	0.1866572	2.3147027	24	4	1990–2002	0.53	M-v	1	MPC	16765	1997 SK_{34}
1997 TD	16.3	0.15	20011018	76.87952	170.67011	159.13073	12.88896	0.4678832	2.2517059	147	4	1987–2001	0.57	M-v	1	MPC	*34874*	1997 TD
1997 TC_1	16.3	0.15	20011018	54.85647	39.72316	330.05835	3.81983	0.1163564	2.2263027	47	3	1997–2002	0.47	M-v	3	MPC	*35702*	1997 TC_1
1997 TH_1	16.2	0.15	20011018	21.76220	24.23861	322.08925	1.94607	0.1951802	2.4268597	105	2	1997–2001	0.43	M-v	2	MPC	20689	1997 TH_1
1997 TB_2	15.7	0.15	20011018	123.26667	60.49553	221.99330	4.29177	0.1599452	2.3335825	73	4	1989–2001	0.55	M-v	2	MPC	20689	1997 TB_2

1997 TD_2	16.4	0.15	20011018	277.91514	273.99335	211.75209	7.46289	0.1235380	2.4749898	58	3	1997–2001	0.70	M-v	3	MPC	19295	1997 TD_2
1997 TN_2	15.5	0.15	20011018	19.58197	329.25229	10.78298	13.96786	0.2020384	2.5587713	77	2	1997–2001	0.60	M-v	3	MPC	19295	1997 TN_2
1997 TY_2	16.2	0.15	20011018	359.48247	54.16425	348.99117	2.06911	0.1951054	2.4588880	118	4	1993–2002	0.62	M-v	2	MPC	19295	1997 TY_2
1997 TS_3	16.1	0.15	20011018	25.41167	326.99265	11.25768	5.27767	0.1640919	2.5533880	90	3	1997–2001	0.64	M-v	3	MPC	20689	1997 TS_3
1997 TN_5	15.7	0.15	20011018	345.82098	343.17756	82.20700	2.45634	0.1612835	2.4255655	137	2	1997–2001	0.56	M-v	3	MPC	20690	1997 TN_5
1997 TP_5	16.8	0.15	20011018	357.06522	311.87668	52.41572	3.30550	0.2501320	2.5725467	54	2	1997–2001	0.58	M-v	4	MPC	20690	1997 TP_5
1997 TT_5	15.5	0.15	20011018	26.94605	340.46784	55.40630	3.15699	0.2106134	2.3566264	67	2	1997–2002	0.49	M-v	4	MPC	19296	1997 TT_5
1997 TR_6	15.4	0.15	20011018	334.96962	217.12169	140.56822	3.02519	0.4032265	2.6955223	42	5	1990–2001	0.51	M-v	2	MPC	14354	1997 TR_6
1997 TF_9	16.2	0.15	20011018	298.92121	228.57263	249.60647	2.22153	0.1296950	2.4572029	85	3	1978–2001	0.64	M-v	4	MPC	20690	1997 TF_9
1997 TH_{10}	15.6	0.15	20011018	305.06747	231.25859	221.56797	3.42014	0.1351805	2.5793717	100	2	1997–2001	0.63	M-v	4	MPC	20690	1997 TH_{10}
1997 TD_{11}	15.4	0.15	20011018	19.16206	131.17276	246.03453	0.33790	0.2007651	2.4273957	135	2	1997–2001	0.55	M-v	3	MPC	19296	1997 TD_{11}
1997 TF_{11}	17.5	0.15	20011018	11.03959	189.36766	185.65511	3.88657	0.1962861	2.4346858	35	2	1997–2001	0.40	M-v	3	MPC	19297	1997 TF_{11}
1997 TX_{11}	16.0	0.15	20011018	156.30104	109.78021	148.59867	3.79875	0.1490044	2.2947980	41	4	1990–2001	0.48	M-v	2	MPC	20690	1997 TX_{11}
1997 TY_{11}	14.4	0.15	20011018	91.03103	228.23948	138.22722	2.55597	0.2023410	2.1939088	99	4	1997–2002	0.63	M-v	2	MPC	6198	1997 TY_{11}
1997 TS_{12}	17.2	0.15	20011018	338.20760	91.37614	329.15231	1.28325	0.1621150	2.5173385	42	2	1997–2001	0.46	M-v	4	MPC	19297	1997 TS_{12}
1997 TU_{12}	18.4	0.15	20011018	358.64856	25.57415	346.85461	0.90883	0.2500603	2.5756811	30	2	1997–2001	0.49	M-v	4	MPC	19297	1997 TU_{12}
1997 TM_{13}	16.1	0.15	20011018	84.23132	299.50989	340.40476	0.91559	0.1846528	2.4154391	125	3	1997–2001	0.72	M-v	2	MPC	20690	1997 TM_{13}
1997 TP_{13}	15.9	0.15	20011018	11.05023	41.73691	357.38733	3.58784	0.1966656	2.3698864	61	3	1997–2001	0.54	M-v	3	MPC	20690	1997 TP_{13}
1997 TX_{16}	14.1	0.15	20011018	233.09852	122.90411	48.33322	11.22722	0.0299681	2.5145627	185	3	1997–2002	0.48	M-v	2	MPC	20690	1997 TX_{16}
1997 TA_{17}	15.1	0.15	20011018	359.59656	74.02637	306.34343	5.43445	0.1547167	2.5399081	123	3	1997–2001	0.56	M-v	2	MPC	20690	1997 TA_{17}
1997 TC_{17}	15.6	0.15	20011018	104.30598	149.15875	188.54754	1.81533	0.1812397	2.2289137	47	3	1997–2002	0.50	M-v	2	MPC	4897	1997 TC_{17}
1997 TF_{17}	14.6	0.15	20011018	56.78223	184.23575	143.85635	6.32880	0.2576783	2.4156365	81	3	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	20690	1997 TF_{17}
1997 TL_{17}	15.2	0.15	20011018	339.85574	183.60477	234.13066	11.59702	0.1566672	2.5285479	101	5	1981–2001	0.60	M-v	2	MPC	20690	1997 TL_{17}
1997 TW_{18}	15.4	0.15	20011018	261.23267	69.65450	81.95767	3.13726	0.1030265	2.3966896	130	4	1992–2001	0.60	M-v	3	MPC	20690	1997 TW_{18}
1997 TP_{19}	16.3	0.15	20011018	351.91556	332.74587	108.69792	0.16007	0.1801264	2.3956213	31	2	1997–2001	0.41	M-v	3	MPC	19297	1997 TP_{19}
1997 TN_{21}	16.6	0.15	20011018	195.55363	230.40352	25.41282	5.43046	0.1509807	2.2259540	30	3	1997–2001	0.59	M-v	4	MPC	4897	1997 TN_{21}
1997 TV_{22}	15.9	0.15	20011018	346.49207	76.93273	13.17711	6.58774	0.1332743	2.3674248	55	3	1997–2002	0.62	M-v	3	MPC	20690	1997 TV_{22}
1997 TP_{23}	16.1	0.15	20011018	130.71409	43.38870	220.88775	5.80758	0.2109929	2.4071571	33	2	1997–2001	0.47	M-v	4	MPC	19298	1997 TP_{23}
1997 TF_{25}	15.8	0.15	20011018	19.20990	339.83571	53.79658	5.73805	0.1886254	2.3669139	50	2	1997–2001	0.49	M-v	3	MPC	20690	1997 TF_{25}
1997 TG_{25}	16.1	0.15	20011018	36.54809	57.46669	326.81797	0.66728	0.1928319	2.3771594	67	3	1997–2001	0.67	M-v	4	MPC	19298	1997 TG_{25}
1997 TN_{25}	15.4	0.15	20011018	117.06713	152.10411	172.71291	5.35025	0.2173913	2.2040419	51	3	1997–2001	0.51	M-v	2	MPC	6198	1997 TN_{25}
1997 TC_{26}	15.5	0.15	20011018	32.02517	306.25598	44.01472	5.57395	0.2065328	2.4563561	175	3	1997–2002	0.60	M-v	2	MPC	20690	1997 TC_{26}
1997 TE_{26}	15.2	0.15	20011018	76.05336	46.44940	265.28125	3.10690	0.2119750	2.4108155	107	3	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	20690	1997 TE_{26}
1997 TK_{26}	15.8	0.15	20011018	350.93855	169.18881	217.34278	11.41183	0.2966542	2.5571213	82	2	1997–2001	0.61	M-v	3	MPC	20690	1997 TK_{26}
1997 TT_{26}	14.3	0.15	20011018	311.85025	34.95428	37.93798	8.89093	0.2853200	2.6944432	70	2	1997–2001	0.49	M-v	3	MPC	20690	1997 TT_{26}
1997 TU_{26}	15.8	0.15	20011018	131.16305	344.64228	343.50432	0.90003	0.1700213	2.1681017	83	3	1997–2002	0.71	M-v	2	MPC	6198	1997 TU_{26}
1997 TH_{27}	16.3	0.15	20011018	325.45061	334.88227	45.72758	5.33584	0.1305635	2.7736872	37	3	1997–2001	0.66	M-v	4	MPC	16767	1997 TH_{27}
1997 TV_{28}	11.6	0.15	20011018	91.24842	24.11823	32.97078	16.05288	0.0787271	5.1811029	43	4	1997–2001	0.60	M-v	2	MPC	19298	1997 TV_{28}
1997 UT	15.2	0.15	20011018	44.13808	200.02281	216.96438	6.25913	0.0776159	2.2492931	116	4	1997–2001	0.51	M-v	1	MPC	20690	1997 UT
1997 UU	16.2	0.15	20011018	9.62147	230.63144	219.59783	5.61400	0.0702998	2.2920341	44	4	1992–2001	0.61	M-v	1	MPC	16012	1997 UU
1997 UX	15.5	0.15	20011018	37.24550	294.92346	31.89731	10.29623	0.2551927	2.5298416	160	4	1996–2001	0.68	M-v	2	MPC	20690	1997 UX
1997 UD_1	15.6	0.15	20011018	321.97646	149.40787	269.77501	8.55726	0.0932992	2.5960812	42	2	1997–2001	0.56	M-v	4	MPC	19298	1997 UD_1
1997 UE_1	14.7	0.15	20011018	350.89701	349.15448	32.56109	5.99852	0.3182763	2.5826909	132	3	1997–2001	0.62	M-v	2	MPC	20690	1997 UE_1
1997 UK_1	15.0	0.15	20011018	303.71489	47.87878	29.83436	6.03992	0.1165174	2.6129015	127	3	1997–2001	0.54	M-v	2	MPC	20690	1997 UK_1
1997 UE_2	14.7	0.15	20011018	312.94267	51.57471	33.72498	6.40794	0.2678269	2.5989774	128	2	1997–2001	0.54	M-v	3	MPC	20690	1997 UE_2
1997 UL_3	14.1	0.15	20011018	23.85296	319.35342	39.40789	14.30802	0.2003746	2.5421120	163	3	1997–2001	0.62	M-v	2	MPC	20690	1997 UL_3
1997 UN_3	14.3	0.15	20011018	327.44307	204.73103	227.71889	4.11766	0.2046200	2.5758342	133	4	1989–2001	0.56	M-v	2	MPC	20690	1997 UN_3
1997 UC_4	15.8	0.15	20011018	356.76364	225.42515	195.52719	3.94281	0.0490658	2.2601509	74	3	1997–2001	0.54	M-v	2	MPC	20690	1997 UC_4
1997 UP_4	15.4	0.15	20011018	73.56789	226.26493	152.47807	2.89498	0.1668708	2.2250696	37	4	1996–2002	0.58	M-v	1	MPC	3881	1997 UP_4
1997 UU_4	15.8	0.15	20011018	62.03537	307.00154	45.24387	6.32524	0.2837523	2.3656287	42	3	1996–2002	0.52	M-v	3	MPC	*31147*	1997 UU_4
1997 UH_5	14.8	0.15	20011018	219.10554	252.50798	299.72806	13.05132	0.1302793	2.5920571	58	4	1997–2001	0.67	M-v	1	MPC	20690	1997 UH_5
1997 US_5	16.0	0.15	20011018	7.82641	310.53895	33.68997	5.75816	0.3043827	2.6027273	55	2	1997–2001	0.64	M-v	3	MPC	19299	1997 US_5
1997 UB_6	17.0	0.15	20011018	355.36082	169.72059	215.18530	6.52195	0.1554561	2.5620075	55	2	1997–2001	0.54	M-v	4	MPC	19299	1997 UB_6

1997 UD_7	15.8	0.15	20011018	35.58275	126.73693	244.38558	6.40561	0.0342489	2.4699681	105	2	1997–2001	0.53	M-v	4	MPC	19299	1997 UD_7
1997 UN_7	15.2	0.15	20011018	13.91630	259.20562	111.27673	3.04465	0.1203305	2.5270188	104	3	1997–2002	0.52	M-v	2	MPC	20690	1997 UN_7
1997 UO_7	15.2	0.15	20011018	11.20284	222.74440	171.12730	4.18172	0.1476707	2.4567780	130	4	1993–2002	0.57	M-v	2	MPC	20690	1997 UO_7
1997 UP_7	14.4	0.15	20011018	316.64306	104.78333	338.35658	2.49475	0.2326778	2.5698223	184	3	1997–2001	0.56	M-v	2	MPC	20690	1997 UP_7
1997 UW_7	16.5	0.15	20011018	67.57722	313.76167	20.39359	0.73845	0.2267296	2.3950445	64	5	1996–2001	0.64	M-v	1	MPC	1423	1997 UW_7
1997 UY_7	16.1	0.15	20011018	46.34808	91.93815	288.77346	1.03395	0.2176930	2.3520519	43	3	1995–2001	0.60	M-v	4	MPC	*31015*	1997 UY_7
1997 UZ_7	16.0	0.15	20011018	43.14858	107.59408	239.62623	14.73553	0.2083696	2.4443568	108	3	1997–2001	0.52	M-v	2	MPC	20690	1997 UZ_7
1997 UB_8	14.9	0.15	20011018	23.35147	221.52077	202.85096	22.75432	0.3123394	2.3323753	44	4	1990–2002	0.62	M-v	2	MPC	*38775*	1997 UB_8
1997 UD_8	14.4	0.15	20011018	157.64928	233.21877	4.78642	7.22532	0.1824996	2.4017161	78	3	1992–2001	0.56	M-v	3	MPC	19299	1997 UD_8
1997 UG_9	15.6	0.15	20011018	328.57829	13.93437	34.31614	8.03336	0.3771777	2.6427926	59	2	1997–2001	0.64	M-v	2	MPC	20691	1997 UG_9
1997 UL_9	14.7	0.15	20011018	289.92456	73.08136	37.20538	14.29864	0.2190016	2.6053983	117	3	1997–2001	0.66	M-v	2	MPC	20691	1997 UL_9
1997 UK_{10}	13.9	0.15	20011018	23.62689	265.87491	48.52322	11.72179	0.1804944	2.7245006	126	3	1997–2001	0.61	M-v	2	MPC	20691	1997 UK_{10}
1997 UR_{10}	16.3	0.15	20011018	49.51615	239.74567	98.88660	2.38377	0.2021324	2.4268218	75	2	1997–2001	0.53	M-v	4	MPC	19299	1997 UR_{10}
1997 UH_{11}	15.0	0.15	20011018	68.88534	281.80421	51.29835	9.71733	0.2994325	2.3465208	114	3	1997–2002	0.53	M-v	2	MPC	20691	1997 UH_{11}
1997 UJ_{11}	13.8	0.15	20011018	344.48099	76.08095	49.37475	22.99678	0.1969018	2.3284453	60	5	1990–2002	0.73	M-v	1	MPC	20691	1997 UJ_{11}
1997 UF_{15}	15.6	0.15	20011018	28.44779	337.78411	35.46574	12.28548	0.2522626	2.4583761	70	2	1997–2002	0.75	M-v	3	MPC	19300	1997 UF_{15}
1997 UD_{16}	15.4	0.15	20011018	91.49534	284.19200	19.82497	2.74960	0.2051806	2.4015743	65	3	1997–2001	0.65	M-v	3	MPC	20691	1997 UD_{16}
1997 US_{18}	15.6	0.15	20011018	356.02092	155.19969	215.97925	11.31098	0.2018749	2.6374718	70	2	1997–2001	0.55	M-v	3	MPC	20691	1997 US_{18}
1997 US_{20}	16.6	0.15	20011018	321.50678	84.11675	351.28093	4.63772	0.2122680	2.5444236	51	3	1993–2001	0.56	M-v	4	MPC	19300	1997 US_{20}
1997 UC_{21}	15.3	0.15	20011018	50.67177	353.10111	11.29489	7.03680	0.1301239	2.3800840	64	3	1992–2002	0.53	M-v	3	MPC	19300	1997 UC_{21}
1997 UZ_{21}	14.3	0.15	20011018	113.57506	176.73683	165.79325	3.96798	0.2080640	2.2227171	117	5	1996–2002	0.55	M-v	1	MPC	10842	1997 UZ_{21}
1997 UF_{22}	15.6	0.15	20011018	4.57181	254.27415	158.51688	3.58830	0.0856583	2.4230530	53	2	1997–2001	0.66	M-v	4	MPC	19300	1997 UF_{22}
1997 UG_{22}	14.9	0.15	20011018	358.58296	15.76360	60.11875	7.56603	0.0827423	2.3652134	99	3	1997–2002	0.60	M-v	3	MPC	20691	1997 UG_{22}
1997 UL_{22}	15.6	0.15	20011018	150.05607	192.14783	114.85365	3.59900	0.1149760	2.2155614	103	3	1997–2002	0.64	M-v	3	MPC	20691	1997 UL_{22}
1997 UX_{22}	15.7	0.15	20011018	12.41933	22.66421	4.20804	7.94587	0.1255559	2.4563923	60	2	1997–2001	0.54	M-v	3	MPC	19301	1997 UX_{22}
1997 UR_{23}	15.6	0.15	20011018	61.02070	350.99168	3.26414	2.60446	0.1823997	2.3872756	50	3	1995–2001	0.44	M-v	3	MPC	20691	1997 UR_{23}
1997 UN_{24}	15.9	0.15	20011018	17.96855	181.74350	250.08252	5.36678	0.2805912	2.3789117	55	5	1964–2001	0.79	M-v	2	MPC	2629	1997 UN_{24}
1997 UT_{24}	16.0	0.15	20011018	41.29404	100.39137	279.88485	2.19977	0.2441248	2.3611265	59	3	1993–2002	0.59	M-v	3	MPC	*31148*	1997 UT_{24}
1997 UT_{25}	15.9	0.15	20011018	34.44975	126.62007	249.72941	1.25700	0.2187419	2.3602446	51	4	1997–2002	0.50	M-v	1	MPC	19301	1997 UT_{25}
1997 UY_{26}	14.8	0.15	20011018	340.69986	41.02596	38.95372	14.33781	0.2473167	2.4403503	54	2	1997–2001	0.75	M-v	3	MPC	19301	1997 UY_{26}
1997 VH	14.5	0.15	20011018	349.17968	7.06456	23.00343	5.87799	0.2094677	2.6020838	155	3	1997–2001	0.60	M-v	2	MPC	20691	1997 VH
1997 VK	15.6	0.15	20011018	47.57807	172.25320	218.63438	5.36573	0.1057877	2.3570329	75	4	1992–2002	0.63	M-v	1	MPC	20691	1997 VK
1997 VU	14.8	0.15	20011018	291.02367	241.03291	210.91679	13.78561	0.0933425	2.6369664	86	3	1997–2001	0.54	M-v	2	MPC	20691	1997 VU
1997 VH_1	14.6	0.15	20011018	336.53311	97.96496	300.89559	13.11605	0.0853913	2.6087928	89	4	1989–2001	0.51	M-v	2	MPC	20691	1997 VH_1
1997 VP_1	14.3	0.15	20011018	317.65098	325.78279	101.35371	0.87751	0.1095808	2.6080800	163	4	1993–2001	0.64	M-v	2	MPC	20691	1997 VP_1
1997 VZ_1	14.3	0.15	20011018	23.41283	141.43978	247.96533	6.18645	0.1385432	2.4720806	108	4	1993–2001	0.63	M-v	3	MPC	20691	1997 VZ_1
1997 VD_2	15.5	0.15	20011018	16.02914	44.54793	340.18694	2.98762	0.1667323	2.5201320	80	3	1997–2002	0.65	M-v	3	MPC	19301	1997 VD_2
1997 VE_2	14.3	0.15	20011018	289.88635	297.08853	196.95128	5.01698	0.2607692	2.5702416	147	3	1997–2002	0.62	M-v	2	MPC	20691	1997 VE_2
1997 VF_2	15.1	0.15	20011018	330.59909	8.79340	59.56036	14.39322	0.1512449	2.5716006	93	2	1997–2001	0.51	M-v	3	MPC	19301	1997 VF_2
1997 VP_2	14.3	0.15	20011018	285.96468	264.25903	205.70119	14.68671	0.1667139	2.5801342	177	3	1997–2001	0.56	M-v	1	MPC	20691	1997 VP_2
1997 VR_2	15.1	0.15	20011018	61.75832	0.77299	283.62075	8.24924	0.0591407	2.5257952	78	3	1997–2001	0.56	M-v	2	MPC	20691	1997 VR_2
1997 VC_3	15.0	0.15	20011018	337.15877	163.32648	237.21241	3.46151	0.3157907	2.6503794	106	2	1997–2001	0.57	M-v	3	MPC	20691	1997 VC_3
1997 VF_3	15.8	0.15	20011018	102.93641	274.74240	72.67346	5.56687	0.1959767	2.2838086	34	5	1990–2002	0.84	M-v	1	MPC	3881	1997 VF_3
1997 VH_3	14.8	0.15	20011018	1.52242	339.07425	54.85477	3.79169	0.0347846	2.6149704	105	3	1997–2001	0.61	M-v	3	MPC	20691	1997 VH_3
1997 VQ_3	14.4	0.15	20011018	345.97170	145.17369	231.29961	8.69753	0.1804056	2.7126229	150	3	1997–2001	0.55	M-v	2	MPC	20691	1997 VQ_3
1997 VV_3	14.9	0.15	20011018	358.77143	334.36508	61.92459	15.08185	0.1509558	2.5752874	89	2	1997–2001	0.56	M-v	3	MPC	19302	1997 VV_3
1997 VY_3	15.2	0.15	20011018	63.21530	97.16919	242.21947	7.97341	0.2561503	2.4133969	62	3	1997–2001	0.57	M-v	2	MPC	20691	1997 VY_3
1997 VF_4	15.7	0.15	20011018	330.87585	37.78864	80.37565	3.14940	0.1416214	2.4252521	66	3	1997–2002	0.71	M-v	3	MPC	20691	1997 VF_4
1997 VO_4	15.4	0.15	20011018	359.05852	332.32490	35.43974	29.87873	0.1588284	2.6067018	31	2	1997–2001	0.52	M-v	3	MPC	20691	1997 VO_4
1997 VV_4	15.4	0.15	20011018	355.15926	176.97046	205.69448	2.07455	0.2221941	2.5853112	149	3	1997–2001	0.59	M-v	2	MPC	20691	1997 VV_4
1997 VW_4	13.3	0.15	20011018	219.90787	129.46138	49.70436	14.14126	0.1142077	2.5710753	197	4	1989–2002	0.61	M-v	2	MPC	20691	1997 VW_4
1997 VF_5	14.1	0.15	20011018	31.14695	8.46191	27.51742	11.80076	0.1479454	2.3885319	107	3	1997–2002	0.68	M-v	3	MPC	20691	1997 VF_5
1997 VH_5	15.7	0.15	20011018	54.63268	334.25875	65.30561	7.19773	0.1578151	2.3315602	33	4	1992–2001	0.55	M-v	1	MPC	3170	1997 VH_5

1997 VJ_5	14.7	0.15	20011018	144.01370	59.74056	245.98634	3.85941	0.1777038	2.3117365	101	4	1996–2001	0.58	M-v	1	MPC	7448	1997 VJ_5
1997 VN_5	15.2	0.15	20011018	344.54748	345.56205	66.91346	8.81865	0.1884957	2.6046603	68	2	1997–2001	0.53	M-v	3	MPC	19302	1997 VN_5
1997 VO_5	14.3	0.15	20011018	18.76960	270.66592	65.30645	13.21218	0.2860875	2.6884295	86	3	1997–2001	0.69	M-v	2	MPC	20691	1997 VO_5
1997 VR_5	15.3	0.15	20011018	339.86620	181.61851	245.80966	4.78378	0.1497064	2.5783300	92	2	1997–2001	0.59	M-v	3	MPC	19302	1997 VR_5
1997 VT_5	14.1	0.15	20011018	69.09288	254.04338	53.85921	9.99542	0.1832464	2.6470910	144	3	1997–2001	0.56	M-v	2	MPC	20691	1997 VT_5
1997 VZ_5	15.7	0.15	20011018	317.99157	17.52824	72.32491	6.47254	0.2249532	2.6278945	85	2	1997–2002	0.75	M-v	3	MPC	19302	1997 VZ_5
1997 VV_6	15.1	0.15	20011018	324.98508	213.19305	217.10375	7.09206	0.1715340	2.5984045	122	2	1997–2001	0.59	M-v	4	MPC	20691	1997 VV_6
1997 VZ_6	15.0	0.15	20011018	17.66793	152.97403	203.58958	2.37807	0.1985527	2.5671065	173	3	1997–2002	0.64	M-v	2	MPC	20691	1997 VZ_6
1997 VB_7	14.7	0.15	20011018	323.18716	189.54840	210.51888	8.07015	0.1161995	2.7190869	90	3	1997–2001	0.53	M-v	3	MPC	20691	1997 VB_7
1997 VC_7	14.8	0.15	20011018	24.26473	74.60729	266.93267	4.22750	0.3141287	2.5882969	174	3	1997–2001	0.56	M-v	2	MPC	20691	1997 VC_7
1997 VP_7	14.9	0.15	20011018	283.84174	179.45532	261.65515	6.07282	0.1231284	2.8116311	35	2	1997–2001	0.49	M-v	4	MPC	19302	1997 VP_7
1997 VQ_7	15.8	0.15	20011018	16.86286	133.46139	305.03609	1.99097	0.1027310	2.3524285	32	4	1993–2002	0.58	M-v	2	MPC	3881	1997 VQ_7
1997 VX_7	14.9	0.15	20011018	168.42435	227.44551	8.24488	7.84583	0.0842647	2.4354390	80	4	1993–2001	0.60	M-v	3	MPC	20691	1997 VX_7
1997 VL_8	15.6	0.15	20011018	336.02318	29.13967	21.79960	4.40324	0.2603294	2.6286973	122	4	1994–2001	0.64	M-v	2	MPC	20691	1997 VL_8
1997 VN_8	15.1	0.15	20011018	326.19709	70.37035	17.63926	4.28399	0.2383784	2.5665770	60	2	1997–2001	0.46	M-v	4	MPC	19303	1997 VN_8
1997 VP_8	15.6	0.15	20011018	2.92856	353.05380	18.38388	2.66833	0.2346520	2.5894847	151	2	1997–2001	0.54	M-v	2	MPC	20691	1997 VP_8
1997 VR_8	15.8	0.15	20011018	139.26529	348.97554	237.42479	8.09705	0.0259775	2.7142573	36	3	1996–2001	0.59	M-v	4	MPC	20691	1997 VR_8
1997 VA_9	15.7	0.15	20011018	349.74448	263.99028	203.33823	4.09108	0.1861928	2.3592221	43	4	1993–2001	0.85	M-v	3	MPC	20691	1997 VA_9
1997 WD	14.1	0.15	20011018	324.65901	17.08409	59.50793	15.03220	0.0625703	2.6043031	123	3	1997–2001	0.59	M-v	2	MPC	20692	1997 WD
1997 WG	14.8	0.15	20011018	26.62664	316.63160	42.70915	5.04363	0.1865811	2.5809921	139	3	1997–2002	0.50	M-v	2	MPC	20692	1997 WG
1997 WL	13.1	0.15	20011018	137.47837	167.02076	62.33111	7.70191	0.0338821	2.8032934	108	3	1997–2001	0.60	M-v	2	MPC	20692	1997 WL
1997 WR	14.7	0.15	20011018	332.13502	14.76697	50.60137	3.79592	0.1515025	2.6141666	136	2	1997–2001	0.53	M-v	3	MPC	20692	1997 WR
1997 WS	14.4	0.15	20011018	18.73611	318.84471	36.58031	14.68782	0.1442090	2.5596367	116	4	1997–2001	0.59	M-v	2	MPC	20692	1997 WS
1997 WH_1	16.4	0.15	20011018	75.73472	93.62494	260.37050	4.03525	0.2298028	2.2858070	32	3	1990–2001	0.36	M-v	3	MPC	*31118*	1997 WH_1
1997 WL_1	14.3	0.15	20011018	250.62853	248.12247	269.87339	9.24284	0.1630849	2.6442922	58	3	1997–2001	0.53	M-v	3	MPC	19303	1997 WL_1
1997 WT_1	14.0	0.15	20011018	31.07576	283.45321	38.71385	3.70766	0.1069363	2.8054707	170	3	1997–2001	0.55	M-v	2	MPC	20692	1997 WT_1
1997 WB_2	16.0	0.15	20011018	355.26524	277.64352	158.74853	2.28608	0.1845051	2.4030366	53	3	1993–2001	0.57	M-v	3	MPC	20692	1997 WB_2
1997 WN_2	15.9	0.15	20011018	3.24640	134.05010	327.89045	1.72131	0.1714877	2.3731730	38	5	1960–2001	0.67	M-v	2	MPC	3881	1997 WN_2
1997 WF_3	16.6	0.15	20011018	87.07115	6.30719	339.94417	0.87098	0.2043991	2.3813199	33	4	1993–2001	0.63	M-v	2	MPC	1926	1997 WF_3
1997 WO_3	14.1	0.15	20011018	110.49834	338.60374	292.27857	2.50344	0.0498860	2.6314574	125	3	1997–2001	0.58	M-v	2	MPC	20692	1997 WO_3
1997 WP_3	13.6	0.15	20011018	37.18048	331.02159	37.32926	9.07588	0.0624195	2.5381357	107	3	1997–2001	0.61	M-v	3	MPC	20692	1997 WP_3
1997 WS_3	14.5	0.15	20011018	328.18374	327.75789	73.04775	12.50566	0.0863786	2.7907124	30	2	1997–2001	0.68	M-v	4	MPC	20692	1997 WS_3
1997 WC_4	16.2	0.15	20011018	285.05379	225.90427	227.60491	2.94270	0.0438012	2.6220377	46	2	1997–2001	0.56	M-v	5	MPC	19303	1997 WC_4
1997 WD_4	16.9	0.15	20011018	34.89214	279.36268	41.24653	2.52689	0.0736689	2.6807179	32	4	1995–2001	0.54	M-v	3	MPC	19303	1997 WD_4
1997 WX_4	17.5	0.15	20011018	333.94034	210.57739	219.94890	0.58788	0.1612573	2.5207384	44	2	1997–2001	0.52	M-v	5	MPC	19303	1997 WX_4
1997 WK_5	16.3	0.15	20011018	201.00874	167.84620	85.38818	3.15489	0.2128005	2.2803876	45	4	1997–2001	0.71	M-v	1	MPC	13554	1997 WK_5
1997 WQ_5	17.4	0.15	20011018	29.46078	224.28809	126.34785	1.47888	0.1816932	2.5636890	31	2	1997–2001	0.33	M-v	6	MPC	19304	1997 WQ_5
1997 WW_5	15.8	0.15	20011018	14.68794	248.66574	112.11194	1.84306	0.1651675	2.6056010	106	2	1997–2001	0.59	M-v	3	MPC	20692	1997 WW_5
1997 WF_8	14.6	0.15	20011018	336.06925	338.09158	67.81585	8.34574	0.1804326	2.5886650	79	3	1997–2001	0.60	M-v	3	MPC	20692	1997 WF_8
1997 WG_8	16.2	0.15	20011018	323.71644	24.46473	48.92834	14.20800	0.1717115	2.5645346	39	2	1997–2001	0.68	M-v	4	MPC	19304	1997 WG_8
1997 WZ_8	15.5	0.15	20011018	22.65397	87.06428	264.31226	3.50141	0.0738520	2.5683421	86	3	1997–2001	0.70	M-v	3	MPC	20692	1997 WZ_8
1997 WG_9	15.5	0.15	20011018	273.97103	73.31241	45.67662	14.53090	0.0448138	2.5619952	51	2	1997–2001	0.58	M-v	4	MPC	19304	1997 WG_9
1997 WH_9	16.9	0.15	20011018	33.41761	278.17716	46.93934	4.74140	0.2312747	2.5872029	35	2	1997–2001	0.52	M-v	4	MPC	19304	1997 WH_9
1997 WR_9	16.2	0.15	20011018	356.35635	285.96695	115.30207	2.38136	0.1819658	2.5430196	102	3	1994–2001	0.67	M-v	3	MPC	19304	1997 WR_9
1997 WX_9	15.0	0.15	20011018	116.19185	187.35448	66.31195	14.04227	0.1256236	2.6814671	22	2	1997–2001	0.57	M-v	5	MPC	19305	1997 WX_9
1997 WN_{10}	16.6	0.15	20011018	338.23839	179.18279	235.93384	6.26742	0.2556044	2.5588063	50	3	1993–2001	0.49	M-v	3	MPC	20692	1997 WN_{10}
1997 WN_{11}	15.8	0.15	20011018	342.02409	0.54236	47.04150	3.45426	0.1393016	2.5651460	111	2	1997–2001	0.61	M-v	3	MPC	20692	1997 WN_{11}
1997 WD_{12}	16.3	0.15	20011018	341.87054	198.87154	207.59149	3.77212	0.1810278	2.5983351	71	3	1997–2001	0.47	M-v	3	MPC	20692	1997 WD_{12}
1997 WG_{12}	15.7	0.15	20011018	315.97157	180.13938	344.80638	2.06914	0.1227142	2.4421040	33	3	1997–2002	0.60	M-v	3	MPC	16773	1997 WG_{12}
1997 WM_{12}	16.3	0.15	20011018	56.14526	65.82794	249.57948	2.65478	0.1230918	2.5700341	79	3	1997–2001	0.62	M-v	2	MPC	20692	1997 WM_{12}
1997 WN_{12}	15.6	0.15	20011018	159.64910	358.50543	270.78040	1.33116	0.2163879	2.2970551	93	4	1997–2001	0.56	M-v	2	MPC	13554	1997 WN_{12}
1997 WL_{13}	14.1	0.15	20011018	301.69657	173.50336	255.88056	7.03850	0.2034709	2.7768664	101	2	1997–2001	0.59	M-v	3	MPC	20692	1997 WL_{13}
1997 WQ_{14}	15.9	0.15	20011018	349.60053	226.26426	250.93741	5.45020	0.1616062	2.2811638	26	3	1997–2001	0.48	M-v	4	MPC	19305	1997 WQ_{14}

1997 WT_{14}	15.3	0.15	20011018	57.54173	327.96444	40.28080	7.61149	0.1305121	2.3602346	45	3	1997–2001	0.73	M-v	4	MPC	16774	1997 WT_{14}
1997 WN_{15}	16.6	0.15	20011018	73.86602	243.60732	89.30667	3.08430	0.2170085	2.4143784	40	3	1997–2002	0.49	M-v	3	MPC	1014	1997 WN_{15}
1997 WD_{17}	15.4	0.15	20011018	273.06084	245.97066	249.56135	6.22622	0.1769249	2.5302995	73	3	1993–2001	0.51	M-v	3	MPC	19305	1997 WD_{17}
1997 WZ_{17}	15.8	0.15	20011018	278.88879	98.90409	30.15295	11.48089	0.2362518	2.6033658	70	3	1986–2001	0.63	M-v	3	MPC	19306	1997 WZ_{17}
1997 WD_{18}	15.7	0.15	20011018	28.45034	97.43330	323.79725	3.10856	0.1059239	2.3177384	33	3	1997–2002	0.65	M-v	4	MPC	16774	1997 WD_{18}
1997 WH_{18}	15.3	0.15	20011018	135.17324	260.71224	19.91234	7.16808	0.0930459	2.4055125	59	3	1992–2001	0.76	M-v	3	MPC	20692	1997 WH_{18}
1997 WT_{18}	15.8	0.15	20011018	310.58156	25.48975	68.02709	9.11006	0.1309764	2.5785939	49	2	1997–2001	0.58	M-v	4	MPC	19306	1997 WT_{18}
1997 WX_{19}	15.8	0.15	20011018	199.53838	160.18098	93.32545	16.12611	0.0811303	2.5417098	36	3	1997–2001	0.59	M-v	4	MPC	9691	1997 WX_{19}
1997 WS_{20}	15.8	0.15	20011018	106.79384	262.88968	81.12100	5.47789	0.1525764	2.2777948	48	4	1996–2002	0.62	M-v	1	MPC	16013	1997 WS_{20}
1997 WX_{20}	14.3	0.15	20011018	353.87216	317.84620	64.37598	32.99352	0.1882685	2.6291741	47	3	1997–2001	0.66	M-v	3	MPC	20692	1997 WX_{20}
1997 WD_{21}	14.2	0.15	20011018	339.26768	160.20165	242.98512	13.47167	0.1504084	2.6883009	109	2	1997–2001	0.55	M-v	3	MPC	20692	1997 WD_{21}
1997 WH_{21}	15.8	0.15	20011018	25.63161	210.72307	183.27196	2.39140	0.2094904	2.4725624	49	3	1997–2001	0.43	M-v	4	MPC	4352	1997 WH_{21}
1997 WJ_{21}	15.4	0.15	20011018	333.36158	325.52331	209.30853	5.71045	0.2204585	2.2732981	79	6	1976–2001	0.56	M-v	1	MPC	7448	1997 WJ_{21}
1997 WL_{21}	15.1	0.15	20011018	341.41397	259.87294	153.56572	2.52746	0.2266753	2.6233064	159	2	1997–2002	0.61	M-v	3	MPC	20692	1997 WL_{21}
1997 WN_{21}	13.7	0.15	20011018	19.71039	283.37129	85.92958	16.75508	0.1824631	2.6057303	92	3	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	20692	1997 WN_{21}
1997 WF_{22}	15.3	0.15	20011018	353.67669	38.03621	46.06477	2.89520	0.1838557	2.4134635	82	3	1997–2001	0.53	M-v	3	MPC	20692	1997 WF_{22}
1997 WG_{22}	14.5	0.15	20011018	104.75328	201.17173	50.44015	16.09603	0.0989488	2.8388268	22	4	1992–2001	0.45	M-v	1	MPC	19306	1997 WG_{22}
1997 WL_{23}	15.4	0.15	20011018	349.87228	317.39686	57.17817	2.80011	0.2038616	2.6944373	101	3	1997–2001	0.67	M-v	3	MPC	20692	1997 WL_{23}
1997 WL_{24}	15.8	0.15	20011018	352.57023	234.58993	157.33681	0.60317	0.2160081	2.5647753	124	3	1997–2001	0.48	M-v	2	MPC	20692	1997 WL_{24}
1997 WN_{24}	16.2	0.15	20011018	25.42551	23.78476	31.89063	5.19941	0.2050797	2.3395019	24	3	1997–2001	0.45	M-v	3	MPC	*35703*	1997 WN_{24}
1997 WP_{25}	13.4	0.15	20011018	260.02997	151.37346	290.72512	28.89770	0.2260190	3.1809969	26	2	1997–2001	0.65	M-v	3	MPC	16776	1997 WP_{25}
1997 WB_{26}	15.7	0.15	20011018	25.32172	64.03009	337.05444	0.68378	0.1904473	2.3899250	77	2	1997–2002	0.59	M-v	3	MPC	19306	1997 WB_{26}
1997 WZ_{26}	16.3	0.15	20011018	340.78516	346.14775	85.79699	7.23637	0.2280319	2.6438857	83	2	1997–2001	0.57	M-v	3	MPC	19306	1997 WZ_{26}
1997 WV_{27}	17.1	0.15	20011018	39.93701	47.61826	334.85610	0.74696	0.1913272	2.3818477	38	4	1995–2002	0.62	M-v	2	MPC	16776	1997 WV_{27}
1997 WZ_{27}	15.4	0.15	20011018	118.18802	242.36514	31.57712	2.51242	0.1835657	2.4647696	66	2	1997–2001	0.56	M-v	4	MPC	19307	1997 WZ_{27}
1997 WQ_{28}	13.2	0.15	20011018	288.84135	89.41082	8.76471	11.26951	0.1594567	2.6449069	206	3	1997–2001	0.66	M-v	2	MPC	20692	1997 WQ_{28}
1997 WR_{28}	13.2	0.15	20011018	327.25934	174.05124	238.26270	12.01665	0.1783466	2.6838589	115	5	1954–2002	0.53	M-v	1	MPC	19307	1997 WR_{28}
1997 WV_{28}	15.6	0.15	20011018	174.04333	201.16002	1.38309	4.20012	0.1477529	2.6103895	56	3	1995–2001	0.47	M-v	4	MPC	19307	1997 WV_{28}
1997 WC_{29}	16.5	0.15	20011018	7.30259	273.02159	102.87342	3.00761	0.2292783	2.5704806	63	2	1997–2001	0.67	M-v	3	MPC	19307	1997 WC_{29}
1997 WC_{31}	15.5	0.15	20011018	120.11316	156.42214	193.96691	2.65814	0.2186220	2.1814700	109	5	1987–2002	0.53	M-v	1	MPC	13554	1997 WC_{31}
1997 WU_{31}	15.4	0.15	20011018	321.34522	206.45290	236.62638	3.20724	0.2029279	2.5833242	132	3	1997–2001	0.65	M-v	2	MPC	20693	1997 WU_{31}
1997 WC_{32}	14.8	0.15	20011018	299.43440	164.05521	262.47300	4.80994	0.0625951	2.7656472	105	3	1997–2001	0.60	M-v	2	MPC	20693	1997 WC_{32}
1997 WR_{33}	15.4	0.15	20011018	18.60072	25.26582	49.08993	4.53441	0.0642667	2.3544807	68	3	1997–2002	0.58	M-v	3	MPC	4353	1997 WR_{33}
1997 WT_{33}	15.3	0.15	20011018	26.29527	353.04723	37.70002	2.14449	0.1458489	2.4666937	97	4	1989–2001	0.69	M-v	3	MPC	20693	1997 WT_{33}
1997 WO_{34}	13.8	0.15	20011018	356.17341	156.21262	234.71954	21.13132	0.0671099	2.6201548	89	3	1997–2001	0.64	M-v	2	MPC	20693	1997 WO_{34}
1997 WW_{34}	14.5	0.15	20011018	292.69997	344.57847	99.23916	6.19777	0.1359440	2.7304628	33	2	1997–2001	0.57	M-v	4	MPC	19308	1997 WW_{34}
1997 WD_{35}	14.4	0.15	20011018	34.25419	280.72422	73.68709	13.97965	0.1499706	2.5603665	80	3	1997–2001	0.56	M-v	2	MPC	20693	1997 WD_{35}
1997 WR_{35}	15.7	0.15	20011018	49.39482	141.39886	250.57136	6.02968	0.1265916	2.3672508	47	3	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	9059	1997 WR_{35}
1997 WT_{35}	13.8	0.15	20011018	312.18247	184.95301	253.17500	12.59641	0.1441351	2.6611986	86	2	1997–2001	0.53	M-v	3	MPC	20693	1997 WT_{35}
1997 WW_{35}	15.4	0.15	20011018	25.50613	110.25707	298.01775	2.66596	0.1313265	2.4181330	89	3	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	20693	1997 WW_{35}
1997 WZ_{35}	15.0	0.15	20011018	338.87257	5.82079	40.13064	6.47464	0.1790960	2.6468759	101	2	1997–2001	0.48	M-v	3	MPC	20693	1997 WZ_{35}
1997 WL_{36}	15.1	0.15	20011018	72.40306	117.83139	250.03973	4.56896	0.2058787	2.3316837	60	3	1997–2002	0.64	M-v	3	MPC	19308	1997 WL_{36}
1997 WT_{36}	14.6	0.15	20011018	324.39410	355.63883	85.48426	7.68080	0.2515688	2.5929936	89	2	1997–2002	0.57	M-v	3	MPC	20693	1997 WT_{36}
1997 WU_{36}	14.9	0.15	20011018	147.13256	229.08945	86.91638	7.16400	0.2039121	2.2196011	110	4	1997–2002	0.63	M-v	2	MPC	13554	1997 WU_{36}
1997 WZ_{36}	16.1	0.15	20011018	51.46193	203.82064	177.46623	2.77116	0.1773369	2.3797760	53	5	1992–2001	0.66	M-v	2	MPC	20693	1997 WZ_{36}
1997 WE_{37}	14.0	0.15	20011018	339.73735	308.46675	99.45134	5.62454	0.1324866	2.6250819	124	4	1995–2002	0.48	M-v	2	MPC	20693	1997 WE_{37}
1997 WG_{37}	13.8	0.15	20011018	179.66346	334.51211	231.56190	14.65266	0.0518178	2.6871772	83	2	1997–2001	0.68	M-v	3	MPC	19308	1997 WG_{37}
1997 WL_{37}	16.6	0.15	20011018	27.74004	210.83245	197.31803	2.67922	0.1693855	2.4013209	57	5	1978–2002	0.87	M-v	2	MPC	*34588*	1997 WL_{37}
1997 WP_{37}	14.6	0.15	20011018	343.59298	176.76018	213.07823	3.28562	0.1005980	2.6854981	130	2	1997–2001	0.54	M-v	3	MPC	20693	1997 WP_{37}
1997 WK_{38}	14.3	0.15	20011018	289.34480	193.70484	248.61554	6.77278	0.1818302	2.7865686	114	3	1983–2001	0.67	M-v	3	MPC	20693	1997 WK_{38}
1997 WL_{38}	15.5	0.15	20011018	59.15085	110.77754	247.40285	4.02050	0.1243152	2.4544016	68	2	1997–2001	0.62	M-v	4	MPC	19308	1997 WL_{38}
1997 WO_{39}	14.6	0.15	20011018	344.11396	183.23009	198.09466	4.31904	0.1308903	2.7322672	114	3	1997–2001	0.54	M-v	3	MPC	20693	1997 WO_{39}
1997 WR_{39}	15.9	0.15	20011018	107.49137	247.38620	89.11435	6.38820	0.2060596	2.2991522	35	3	1997–2002	0.70	M-v	3	MPC	19308	1997 WR_{39}

1997 WU_{39}	13.8	0.15	20011018	354.48310	309.94673	78.86306	16.04160	0.1375958	2.6355875	65	3	1997–2001	0.62	M-v	3	MPC	20693	1997 WU_{39}
1997 WU_{41}	14.8	0.15	20011018	312.19927	355.03080	83.93203	7.45917	0.1426019	2.6670968	60	2	1997–2001	0.55	M-v	4	MPC	20693	1997 WU_{41}
1997 WL_{42}	15.0	0.15	20011018	324.36566	36.65484	62.10377	5.70056	0.1897278	2.5481113	162	2	1997–2002	0.57	M-v	3	MPC	19308	1997 WL_{42}
1997 WB_{43}	14.8	0.15	20011018	249.73528	4.43468	86.90104	7.04292	0.0938259	3.0139402	37	4	1997–2001	0.86	M-v	2	MPC	16778	1997 WB_{43}
1997 WD_{43}	14.8	0.15	20011018	294.63586	255.18782	234.42639	10.52622	0.3084698	2.6328092	144	3	1997–2001	0.65	M-v	3	MPC	20693	1997 WD_{43}
1997 WM_{43}	14.4	0.15	20011018	14.20163	205.77466	263.30736	8.52430	0.0667459	2.2804635	72	4	1997–2002	0.63	M-v	1	MPC	7448	1997 WM_{43}
1997 WG_{44}	13.9	0.15	20011018	9.68716	295.10454	83.82803	6.68721	0.1328414	2.6292232	141	3	1997–2002	0.64	M-v	2	MPC	20693	1997 WG_{44}
1997 WV_{45}	15.0	0.15	20011018	5.00950	312.24272	85.43528	4.18332	0.1743826	2.5416032	145	3	1995–2002	0.54	M-v	2	MPC	20693	1997 WV_{45}
1997 WJ_{46}	15.8	0.15	20011018	63.30946	312.49400	76.16127	9.04425	0.1469815	2.3207214	34	3	1997–2002	0.90	M-v	4	MPC	*35306*	1997 WJ_{46}
1997 WO_{46}	14.0	0.15	20011018	317.51772	186.14985	246.38878	2.65998	0.0753553	2.6515993	111	4	1992–2001	0.53	M-v	1	MPC	20693	1997 WO_{46}
1997 WP_{47}	14.0	0.15	20011018	54.60873	23.58527	285.55729	4.40536	0.3063111	2.5917405	136	3	1997–2001	0.59	M-v	1	MPC	20693	1997 WP_{47}
1997 WA_{48}	16.0	0.15	20011018	345.67164	358.49579	47.34124	6.56498	0.2353061	2.6010843	136	2	1997–2001	0.62	M-v	3	MPC	20693	1997 WA_{48}
1997 WJ_{48}	14.6	0.15	20011018	273.35633	289.70370	117.01674	3.32111	0.1302958	3.0034524	23	3	1996–2000	0.53	M-v	4	MPC	16779	1997 WJ_{48}
1997 WU_{49}	14.2	0.15	20011018	326.52293	298.17442	137.68948	2.25222	0.1889348	2.5991100	141	2	1997–2002	0.49	M-v	3	MPC	20693	1997 WU_{49}
1997 WJ_{50}	15.2	0.15	20011018	304.74932	191.44404	229.50553	7.66508	0.0690879	2.7241013	59	2	1997–2001	0.53	M-v	4	MPC	20693	1997 WJ_{50}
1997 WK_{50}	15.4	0.15	20011018	357.36637	146.10007	230.16633	3.04589	0.2969382	2.5882389	145	2	1997–2001	0.57	M-v	2	MPC	20693	1997 WK_{50}
1997 WT_{50}	15.2	0.15	20011018	82.50375	235.99019	97.18796	2.78457	0.1637054	2.4073889	50	3	1995–2001	0.63	M-v	4	MPC	20693	1997 WT_{50}
1997 WV_{50}	15.4	0.15	20011018	347.92916	20.48311	7.38351	3.27218	0.0906948	2.6841411	50	2	1997–2001	0.43	M-v	4	MPC	19309	1997 WV_{50}
1997 WZ_{54}	15.3	0.15	20011018	303.92842	118.42987	314.51476	1.24345	0.0590009	2.6856537	80	3	1997–2001	0.65	M-v	4	MPC	20693	1997 WZ_{54}
1997 WB_{55}	15.1	0.15	20011018	49.07188	154.80600	184.61422	2.14773	0.0263559	2.6009452	110	3	1992–2001	0.64	M-v	3	MPC	19309	1997 WB_{55}
1997 WY_{56}	15.7	0.15	20011018	44.21749	130.34583	267.51612	4.84167	0.1837325	2.3445541	39	4	1995–2001	0.76	M-v	1	MPC	20693	1997 WY_{56}
1997 WY_{57}	16.0	0.15	20011018	36.59947	197.08505	173.56446	6.53831	0.1288987	2.4359133	53	4	1992–2002	0.56	M-v	3	MPC	20693	1997 WY_{57}
1997 WF_{58}	16.0	0.15	20011018	18.63784	280.20490	74.65121	5.06772	0.2460094	2.5500611	100	3	1993–2001	0.68	M-v	3	MPC	20693	1997 WF_{58}
1997 XK	14.1	0.15	20011018	11.27728	331.61327	36.65460	4.63477	0.1148391	2.7016702	151	3	1997–2001	0.57	M-v	2	MPC	20693	1997 XK
1997 XU	13.8	0.15	20011018	8.84285	118.04674	289.12570	7.57156	0.0794639	2.5515421	66	3	1997–2001	0.60	M-v	3	MPC	20693	1997 XU
1997 XW	15.4	0.15	20011018	63.87020	108.90015	293.57590	4.70060	0.1822105	2.3013028	98	4	1993–2001	0.62	M-v	1	MPC	7448	1997 XW
1997 XY	15.2	0.15	20011018	349.82544	95.69434	324.48255	3.50908	0.2305002	2.5661245	105	3	1989–2002	0.59	M-v	2	MPC	20693	1997 XY
1997 XX_1	14.7	0.15	20011018	14.76762	282.91836	114.74740	6.90876	0.1668215	2.5209032	72	5	1989–2001	0.74	M-v	3	MPC	20693	1997 XX_1
1997 XE_2	14.5	0.15	20011018	307.07898	71.73715	73.83087	14.23063	0.1580410	2.4743022	80	3	1997–2002	0.67	M-v	2	MPC	20693	1997 XE_2
1997 XH_2	16.1	0.15	20011018	336.29582	92.40879	47.32254	2.97003	0.1495715	2.3639351	29	3	1997–2002	0.73	M-v	4	MPC	5437	1997 XH_2
1997 XJ_2	14.8	0.15	20011018	7.87500	51.38952	342.84939	1.46510	0.1505317	2.5868050	137	3	1989–2002	0.54	M-v	2	MPC	20693	1997 XJ_2
1997 XM_2	15.3	0.15	20011018	93.73405	300.53852	66.83454	7.14813	0.2056189	2.2839359	36	3	1997–2002	0.64	M-v	2	MPC	19309	1997 XM_2
1997 XO_2	16.7	0.15	20011018	347.30646	303.30914	114.70837	5.15387	0.2428795	2.6019027	77	2	1997–2001	0.53	M-v	3	MPC	19310	1997 XO_2
1997 XP_2	15.1	0.15	20011018	347.90987	186.80655	243.72963	4.58640	0.2601285	2.6127734	147	3	1997–2002	0.48	M-v	2	MPC	20694	1997 XP_2
1997 XF_3	14.3	0.15	20011018	314.64822	32.57925	42.12400	3.44673	0.1832551	2.5477560	115	3	1997–2001	0.68	M-v	2	MPC	20694	1997 XF_3
1997 XN_3	14.8	0.15	20011018	306.45284	85.87075	99.15000	3.76884	0.1510914	2.4303550	80	4	1997–2001	0.54	M-v	1	MPC	7448	1997 XN_3
1997 XO_5	15.9	0.15	20011018	15.45544	254.06950	103.30078	5.37352	0.2822721	2.5740694	62	2	1997–2002	0.54	M-v	3	MPC	20694	1997 XO_5
1997 XD_6	14.9	0.15	20011018	42.46469	274.57626	56.41672	14.80474	0.1985396	2.5536877	154	3	1997–2001	0.59	M-v	2	MPC	20694	1997 XD_6
1997 XG_6	16.4	0.15	20011018	337.98299	2.34987	60.90642	7.57237	0.2180327	2.5491406	41	2	1997–2001	0.58	M-v	4	MPC	19310	1997 XG_6
1997 XO_6	15.6	0.15	20011018	309.29228	229.87043	198.30170	1.18322	0.1037257	2.6665718	61	2	1997–2001	0.62	M-v	4	MPC	20694	1997 XO_6
1997 XQ_6	16.8	0.15	20011018	337.38215	226.30526	230.91087	6.06335	0.0740784	2.4070904	31	3	1997–2002	0.80	M-v	4	MPC	9060	1997 XQ_6
1997 XP_7	16.0	0.15	20011018	31.12546	303.50572	62.26658	15.15713	0.2125822	2.4786533	74	3	1997–2001	0.49	M-v	2	MPC	20694	1997 XP_7
1997 XR_7	15.1	0.15	20011018	32.70146	90.57051	230.88680	13.00391	0.2103836	2.6494910	56	2	1997–2001	0.55	M-v	3	MPC	19310	1997 XR_7
1997 XF_8	14.6	0.15	20011018	336.39081	184.41319	297.36702	6.98812	0.1953640	2.5422591	136	3	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	20694	1997 XF_8
1997 XD_9	14.1	0.15	20011018	288.12563	36.04423	144.27517	9.91311	0.2082651	2.7641996	56	7	1984–2001	0.81	M-v	1	MPC	6199	1997 XD_9
1997 XN_9	14.5	0.15	20011018	292.96792	23.01763	80.70465	22.87088	0.0524871	2.6513515	44	3	1992–2001	0.73	M-v	3	MPC	19310	1997 XN_9
1997 XQ_9	15.1	0.15	20011018	351.89286	26.32710	24.83227	5.79041	0.1424842	2.5570141	63	2	1997–2001	0.66	M-v	3	MPC	19310	1997 XQ_9
1997 XV_9	15.4	0.15	20011018	26.43822	291.46127	51.74161	12.33290	0.2474286	2.6071319	87	2	1997–2001	0.49	M-v	3	MPC	19310	1997 XV_9
1997 XD_{10}	15.0	0.15	20011018	260.26016	283.00042	310.60809	6.92572	0.0655484	2.3088467	27	3	1997–2001	0.52	M-v	4	MPC	8390	1997 XD_{10}
1997 XF_{10}	15.3	0.15	20011018	354.19110	47.21168	20.46964	8.16173	0.1857193	2.3527928	80	3	1997–2002	0.67	M-v	3	MPC	20694	1997 XF_{10}
1997 XM_{10}	15.3	0.15	20011018	42.95004	30.24776	13.37656	2.32653	0.2060620	2.4044703	35	5	1993–2002	0.68	M-v	2	MPC	20694	1997 XM_{10}
1997 XR_{10}	14.6	0.15	20011018	286.53370	84.09361	32.84387	2.68601	0.1514141	2.6108944	190	3	1997–2002	0.60	M-v	2	MPC	20694	1997 XR_{10}
1997 XW_{10}	15.1	0.15	20011018	348.70615	158.23585	242.79211	2.72310	0.1770376	2.5963960	111	2	1997–2001	0.59	M-v	3	MPC	20694	1997 XW_{10}

1997 XZ_{10}	15.1	0.15	20011018	329.55651	167.52637	289.86880	2.19800	0.1436609	2.5309890	110	3	1997–2001	0.64	M-v	3	MPC	20694	1997 XZ_{10}
1997 XF_{11}	16.8	0.15	20011018	173.74641	102.49222	214.09717	4.09500	0.4837827	1.4416950	170	4	1990–2002	0.62	M-v	2	MPC	*39530*	1997 XF_{11}
1997 XY_{11}	14.0	0.15	20011018	2.96304	257.58232	106.71240	6.50024	0.0899298	2.7615297	95	4	1994–2001	0.62	M-v	2	MPC	20694	1997 XY_{11}
1997 YC	13.8	0.15	20011018	4.10344	111.42262	267.76871	5.93626	0.1158141	2.6948881	109	2	1997–2001	0.53	M-v	3	MPC	20694	1997 YC
1997 YE	15.6	0.15	20011018	324.08827	205.63297	262.81213	4.88068	0.1570272	2.5341791	78	2	1997–2001	0.69	M-v	4	MPC	19311	1997 YE
1997 YH	15.8	0.15	20011018	30.22444	147.97575	254.29359	7.16731	0.1154706	2.4642236	43	3	1997–2001	0.67	M-v	3	MPC	20694	1997 YH
1997 YJ	15.5	0.15	20011018	274.78773	268.47741	290.75524	1.86447	0.1560914	2.3926303	43	5	1992–2002	0.76	M-v	1	MPC	4899	1997 YJ
1997 YL	13.8	0.15	20011018	341.02624	288.95462	108.99300	16.43082	0.2460028	2.7535840	70	3	1997–2001	0.66	M-v	3	MPC	20694	1997 YL
1997 YP	16.0	0.15	20011018	13.67831	324.66996	110.99504	2.22825	0.1762892	2.4609299	27	4	1997–2002	0.57	M-v	2	MPC	20694	1997 YP
1997 YS	13.4	0.15	20011018	308.88386	127.87347	276.22112	5.64850	0.0349642	3.0916158	85	2	1997–2001	0.45	M-v	3	MPC	20694	1997 YS
1997 YW	13.7	0.15	20011018	1.24429	134.68669	270.51456	11.41414	0.1849545	2.6400706	65	2	1997–2002	0.53	M-v	3	MPC	19311	1997 YW
1997 YN_1	15.3	0.15	20011018	341.82930	313.37275	126.96016	13.18241	0.2565849	2.5946921	58	2	1997–2002	0.42	M-v	2	MPC	19311	1997 YN_1
1997 YO_1	15.2	0.15	20011018	333.87652	262.26037	152.44781	8.16983	0.2484761	2.7381363	65	3	1995–2001	0.58	M-v	3	MPC	19311	1997 YO_1
1997 YQ_1	15.2	0.15	20011018	320.45354	84.14386	20.38858	4.34284	0.1578596	2.4325878	131	3	1997–2001	0.66	M-v	2	MPC	20694	1997 YQ_1
1997 YX_1	15.3	0.15	20011018	325.88531	0.82675	111.39946	3.84860	0.2286755	2.5448300	73	4	1990–2001	0.55	M-v	3	MPC	20694	1997 YX_1
1997 YG_2	14.8	0.15	20011018	290.91263	329.13075	103.71042	9.57008	0.0901690	3.0068597	32	2	1997–2001	0.52	M-v	4	MPC	16782	1997 YG_2
1997 YJ_2	14.3	0.15	20011018	321.94049	165.36318	287.78405	10.84207	0.0823019	2.6864057	81	3	1997–2002	0.51	M-v	3	MPC	20694	1997 YJ_2
1997 YM_2	16.3	0.15	20011018	335.20615	341.16722	92.70629	7.64141	0.3413904	2.6288983	25	2	1997–2001	0.49	M-v	4	MPC	19311	1997 YM_2
1997 YU_2	14.8	0.15	20011018	79.58771	308.49910	46.66654	3.13401	0.2049855	2.3819339	40	4	1982–2002	0.71	M-v	2	MPC	16782	1997 YU_2
1997 YW_2	15.7	0.15	20011018	27.64550	344.09576	102.17797	3.32926	0.1294251	2.3918089	53	6	1987–2002	0.59	M-v	1	MPC	13555	1997 YW_2
1997 YA_3	15.7	0.15	20011018	350.47157	314.08646	100.15477	12.65299	0.1687261	2.6745167	46	2	1997–2001	0.53	M-v	3	MPC	19311	1997 YA_3
1997 YG_3	13.3	0.15	20011018	260.12662	192.98033	280.61286	8.91671	0.0666671	2.9837040	89	4	1997–2001	0.60	M-v	2	MPC	20694	1997 YG_3
1997 YJ_3	14.6	0.15	20011018	83.16013	269.75228	70.49978	7.49262	0.1657602	2.3085986	58	2	1997–2002	0.69	M-v	4	MPC	19312	1997 YJ_3
1997 YK_3	15.3	0.15	20011018	69.99013	52.58618	321.97102	5.77453	0.2153433	2.3134662	42	4	1995–2002	0.51	M-v	1	MPC	20694	1997 YK_3
1997 YS_3	14.7	0.15	20011018	353.71144	133.71964	264.27721	6.00151	0.2071174	2.5501834	127	3	1989–2001	0.54	M-v	2	MPC	20694	1997 YS_3
1997 YW_4	15.3	0.15	20011018	242.54185	359.57165	228.01235	6.22603	0.0734613	2.3444613	93	4	1997–2002	0.66	M-v	1	MPC	13555	1997 YW_4
1997 YA_5	13.1	0.15	20011018	292.45620	180.42445	267.95197	16.49487	0.1505678	2.7583097	115	3	1997–2001	0.46	M-v	2	MPC	20694	1997 YA_5
1997 YV_5	13.3	0.15	20011018	201.59430	342.39587	309.67228	10.41703	0.2155245	2.3218695	86	4	1997–2001	0.41	M-v	1	MPC	10843	1997 YV_5
1997 YX_5	15.1	0.15	20011018	295.12099	155.75586	292.77662	7.24489	0.1832829	2.8821686	50	2	1997–2001	0.57	M-v	4	MPC	20694	1997 YX_5
1997 YA_6	14.8	0.15	20011018	4.86156	16.21857	39.05617	3.83359	0.1724002	2.6020531	86	3	1997–2001	0.59	M-v	2	MPC	20694	1997 YA_6
1997 YW_6	15.0	0.15	20011018	10.56501	283.44129	107.75801	12.53336	0.3154343	2.6117253	43	2	1997–2002	0.61	M-v	3	MPC	19312	1997 YW_6
1997 YY_6	16.8	0.15	20011018	343.60699	335.48339	72.75014	8.24075	0.3182983	2.5881248	37	2	1997–2001	0.69	M-v	3	MPC	19312	1997 YY_6
1997 YJ_7	15.9	0.15	20011018	10.05744	313.90716	93.74169	12.91136	0.2199868	2.5789254	64	2	1997–2001	0.60	M-v	3	MPC	19312	1997 YJ_7
1997 YR_7	14.2	0.15	20011018	34.41956	92.69088	299.83660	13.93857	0.1119062	2.5724730	85	3	1997–2001	0.52	M-v	2	MPC	20694	1997 YR_7
1997 YU_7	15.6	0.15	20011018	58.72308	288.98168	102.57256	2.08370	0.1756436	2.4291376	63	4	1995–2002	0.54	M-v	1	MPC	3883	1997 YU_7
1997 YH_8	14.4	0.15	20011018	48.89012	317.39560	86.70223	8.42167	0.2440504	2.2594822	73	3	1997–2002	0.52	M-v	3	MPC	20694	1997 YH_8
1997 YT_8	13.3	0.15	20011018	356.34984	144.53599	257.59534	12.21819	0.2447752	2.6206035	116	2	1997–2002	0.49	M-v	2	MPC	20694	1997 YT_8
1997 YA_9	14.4	0.15	20011018	334.59485	349.64831	87.34762	11.06468	0.1397540	2.5590280	77	3	1997–2002	0.50	M-v	3	MPC	19313	1997 YA_9
1997 YP_9	14.9	0.15	20011018	4.79372	132.51939	277.34510	11.79774	0.1766065	2.6335199	50	2	1997–2001	0.61	M-v	3	MPC	19313	1997 YP_9
1997 YW_9	15.4	0.15	20011018	337.30878	211.94533	237.62716	8.59980	0.2430857	2.5298896	77	2	1997–2001	0.65	M-v	3	MPC	19313	1997 YW_9
1997 YE_{10}	14.1	0.15	20011018	337.60830	157.30654	305.42799	12.59391	0.1035378	2.5774047	115	4	1994–2002	0.52	M-v	2	MPC	20694	1997 YE_{10}
1997 YK_{10}	15.0	0.15	20011018	326.41197	141.03759	325.31026	8.04951	0.1763271	2.6148881	109	3	1997–2002	0.56	M-v	2	MPC	20694	1997 YK_{10}
1997 YF_{11}	14.9	0.15	20011018	289.03795	115.58230	106.02861	7.50894	0.1202297	2.3452917	92	4	1997–2001	0.62	M-v	1	MPC	9692	1997 YF_{11}
1997 YH_{11}	15.2	0.15	20011018	307.69719	82.64588	359.66797	3.57552	0.2188805	2.5951076	98	2	1997–2001	0.62	M-v	3	MPC	20694	1997 YH_{11}
1997 YG_{12}	14.9	0.15	20011018	19.47727	266.22925	108.86411	3.51418	0.2282907	2.6734379	125	3	1996–2001	0.55	M-v	2	MPC	20694	1997 YG_{12}
1997 YT_{13}	15.0	0.15	20011018	113.10006	54.19669	309.46395	7.11303	0.0781645	2.4202469	92	4	1997–2002	0.53	M-v	1	MPC	13555	1997 YT_{13}
1997 YF_{14}	15.5	0.15	20011018	0.44152	155.23454	294.32740	5.10936	0.1626988	2.5402528	69	4	1994–2002	0.55	M-v	2	MPC	20695	1997 YF_{14}
1997 YG_{14}	14.4	0.15	20011018	336.32511	165.21771	301.94260	13.60659	0.0583198	2.6210239	112	3	1997–2002	0.65	M-v	2	MPC	20695	1997 YG_{14}
1997 YJ_{14}	15.1	0.15	20011018	343.25903	148.57640	309.20610	3.03939	0.2385486	2.5773356	84	2	1997–2002	0.55	M-v	2	MPC	19313	1997 YJ_{14}
1997 YC_{15}	14.9	0.15	20011018	295.68198	129.11607	58.69224	0.90043	0.1368583	2.4412237	116	4	1997–2001	0.58	M-v	1	MPC	13555	1997 YC_{15}
1997 YF_{15}	14.0	0.15	20011018	143.61761	313.70828	298.36263	8.51810	0.1976560	2.9733151	92	3	1997–2001	0.51	M-v	3	MPC	20695	1997 YF_{15}
1997 YN_{16}	15.2	0.15	20011018	321.33320	23.14329	130.77483	3.05255	0.1629033	2.4554764	66	3	1997–2002	0.66	M-v	3	MPC	20695	1997 YN_{16}
1997 YO_{16}	16.3	0.15	20011018	338.02016	185.06362	283.56040	3.23554	0.2161310	2.5326170	91	4	1989–2001	0.64	M-v	3	MPC	20695	1997 YO_{16}

1997 YV_{16}	15.6	0.15	20011018	45.44576	58.40615	325.00431	2.44631	0.1752446	2.5275743	62	3	1997–2002	0.53	M-v	2	MPC	1930	1997 YV_{16}
1997 YX_{16}	14.9	0.15	20011018	117.11013	284.30964	91.38209	6.60253	0.1146694	2.2765590	118	4	1997–2002	0.57	M-v	1	MPC	13555	1997 YX_{16}
1997 YN_{17}	15.9	0.15	20011018	49.17062	57.37605	359.53964	1.32255	0.1733408	2.3900295	69	4	1987–2001	0.54	M-v	1	MPC	6200	1997 YN_{17}
1997 YE_{18}	13.6	0.15	20011018	77.02346	344.36634	313.35194	9.24460	0.0332039	3.0646509	74	3	1997–2001	0.53	M-v	3	MPC	20695	1997 YE_{18}
1997 YF_{18}	13.3	0.15	20011018	179.13351	185.68032	51.55329	11.78458	0.1384859	3.1299708	125	3	1997–2002	0.68	M-v	2	MPC	20695	1997 YF_{18}
1997 YK_{18}	13.2	0.15	20011018	289.79777	290.52242	146.55113	10.70382	0.0834383	2.9973040	123	3	1997–2001	0.53	M-v	2	MPC	20695	1997 YK_{18}
1997 YV_{18}	13.6	0.15	20011018	339.27230	302.88047	101.58002	8.37372	0.1991207	2.8087018	73	3	1997–2001	0.54	M-v	2	MPC	20695	1997 YV_{18}
1997 YZ_{20}	14.2	0.15	20011018	235.43447	210.33826	292.40523	9.31048	0.0636895	2.9755518	59	3	1992–2001	0.53	M-v	4	MPC	20695	1997 YZ_{20}
1998 AH	14.4	0.15	20011018	336.38455	67.10279	13.29497	4.05595	0.2838961	2.6008072	167	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	20695	1998 AH
1998 AK	15.3	0.15	20011018	357.54725	210.13561	275.11750	1.26707	0.1460447	2.3925862	97	3	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	13555	1998 AK
1998 AP	14.1	0.15	20011018	267.54909	35.18175	127.58137	8.86466	0.1566009	2.7893811	68	2	1998–2002	0.48	M-v	3	MPC	19313	1998 AP
1998 AS	16.0	0.15	20011018	284.23525	196.39820	22.69523	1.34242	0.1371796	2.4318345	24	4	1998–2002	0.53	M-v	1	MPC	9061	1998 AS
1998 AW	13.8	0.15	20011018	260.93404	152.10069	315.15727	16.85689	0.1238137	3.1569484	57	3	1995–2001	0.55	M-v	3	MPC	20695	1998 AW
1998 AD_3	15.6	0.15	20011018	274.93668	238.42488	338.08704	2.12368	0.1084262	2.3878598	34	4	1980–2001	0.59	M-v	2	MPC	6764	1998 AD_3
1998 AJ_3	14.1	0.15	20011018	287.39156	34.68391	73.33988	3.68661	0.0704573	2.8331415	155	3	1997–2001	0.66	M-v	3	MPC	20695	1998 AJ_3
1998 AL_3	14.5	0.15	20011018	313.66303	327.79701	115.00632	9.00781	0.2057188	2.8051486	29	2	1998–2001	0.51	M-v	4	MPC	19313	1998 AL_3
1998 AC_4	14.9	0.15	20011018	133.83565	221.95534	98.53070	3.62633	0.1975282	2.4499013	103	4	1997–2001	0.63	M-v	1	MPC	9692	1998 AC_4
1998 AH_4	14.2	0.15	20011018	339.39594	89.73097	300.51952	8.88542	0.0581312	2.9904614	88	2	1997–2001	0.50	M-v	3	MPC	20695	1998 AH_4
1998 AQ_4	15.6	0.15	20011018	78.88717	36.74730	303.90584	13.16287	0.0835487	2.6812207	32	3	1997–2001	0.53	M-v	3	MPC	3180	1998 AQ_4
1998 AA_5	14.4	0.15	20011018	12.57347	94.94025	273.29646	7.75246	0.1713587	2.7750778	100	2	1998–2001	0.47	M-v	3	MPC	20695	1998 AA_5
1998 AC_5	15.9	0.15	20011018	180.99809	148.67510	101.70624	10.08221	0.0889659	2.6556758	44	4	1998–2001	0.69	M-v	1	MPC	3883	1998 AC_5
1998 AK_5	13.6	0.15	20011018	163.13718	287.00373	322.85863	9.48697	0.0541109	2.9809140	111	3	1998–2001	0.63	M-v	2	MPC	20695	1998 AK_5
1998 AO_5	14.2	0.15	20011018	161.40037	343.03863	326.29194	7.85652	0.1200681	2.6024692	65	4	1987–2002	0.45	M-v	3	MPC	9692	1998 AO_5
1998 AP_5	14.0	0.15	20011018	206.85950	302.52088	325.42601	14.16350	0.1239158	2.6259495	74	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	9692	1998 AP_5
1998 AG_6	13.9	0.15	20011018	40.88275	226.56711	163.19169	10.91224	0.1477645	2.8809767	112	4	1998–2001	0.64	M-v	1	MPC	20695	1998 AG_6
1998 AH_6	13.9	0.15	20011018	217.23623	223.79755	2.04601	1.27234	0.0485087	2.9066476	171	3	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	20695	1998 AH_6
1998 AO_6	14.6	0.15	20011018	345.07170	151.84647	311.83043	12.19665	0.1139387	2.5540548	118	5	1994–2002	0.48	M-v	2	MPC	20695	1998 AO_6
1998 AW_6	14.7	0.15	20011018	324.00674	72.90655	81.65437	3.15270	0.1182252	2.4264662	71	3	1998–2001	0.68	M-v	3	MPC	20695	1998 AW_6
1998 AF_7	14.8	0.15	20011018	240.37390	160.05558	100.13761	7.82930	0.1059953	2.3202572	45	4	1998–2001	0.63	M-v	2	MPC	6201	1998 AF_7
1998 AJ_7	15.1	0.15	20011018	7.93520	88.86711	319.83660	3.54025	0.1735955	2.6077599	77	3	1996–2001	0.62	M-v	2	MPC	19314	1998 AJ_7
1998 AK_7	13.0	0.15	20011018	163.91485	255.27030	320.47597	21.40103	0.1044401	3.1487820	107	3	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	20695	1998 AK_7
1998 AL_7	14.8	0.15	20011018	339.59064	269.84888	242.83207	1.26658	0.1411202	2.4153140	79	6	1951–2001	0.52	M-v	1	MPC	15028	1998 AL_7
1998 AL_8	15.2	0.15	20011018	296.20347	59.18320	74.85586	2.01312	0.1608381	2.6572297	145	3	1998–2001	0.49	M-v	3	MPC	19314	1998 AL_8
1998 AG_{10}	13.9	0.15	20011018	328.39127	329.59266	82.73626	8.78143	0.1355009	2.6556402	79	3	1997–2001	0.60	M-v	2	MPC	20695	1998 AG_{10}
1998 AJ_{10}	15.7	0.15	20011018	90.68945	257.33694	99.89233	4.51305	0.2843982	2.2535509	29	4	1996–2002	0.67	M-v	2	MPC	16786	1998 AJ_{10}
1998 BC	14.9	0.15	20011018	233.11711	262.06886	329.32721	8.03704	0.0367061	2.4899187	100	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	10843	1998 BC
1998 BG	14.9	0.15	20011018	293.59283	121.17601	352.76907	12.43174	0.1251032	2.6580424	62	2	1998–2001	0.48	M-v	3	MPC	19314	1998 BG
1998 BH	15.5	0.15	20011018	6.97804	19.48901	93.29088	7.47092	0.0575481	2.3957597	44	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	5439	1998 BH
1998 BN	13.8	0.15	20011018	289.33698	119.32596	341.49867	9.92630	0.0664318	2.9728287	78	2	1998–2001	0.48	M-v	4	MPC	20695	1998 BN
1998 BU	15.2	0.15	20011018	276.66458	187.06618	357.83709	4.44277	0.1784083	2.5895634	64	4	1994–2002	0.67	M-v	3	MPC	20695	1998 BU
1998 BY	14.6	0.15	20011018	238.82918	256.41413	331.09011	8.70065	0.0082927	2.4782144	87	4	1996–2002	0.51	M-v	1	MPC	13556	1998 BY
1998 BB_1	13.9	0.15	20011018	146.98618	344.43032	324.69691	13.52554	0.1317943	2.6126665	135	4	1994–2002	0.48	M-v	2	MPC	20695	1998 BB_1
1998 BD_1	13.2	0.15	20011018	246.69565	254.06470	314.14215	11.93175	0.1237221	2.6876741	109	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	20695	1998 BD_1
1998 BQ_1	15.3	0.15	20011018	285.04585	66.49866	117.53572	4.85554	0.1610406	2.6010757	62	4	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	5439	1998 BQ_1
1998 BY_1	16.1	0.15	20011018	335.69108	333.09048	121.34792	8.07439	0.2136071	2.6161187	43	4	1994–2001	0.87	M-v	3	MPC	20695	1998 BY_1
1998 BF_2	14.4	0.15	20011018	331.88712	309.84035	118.25249	16.79507	0.2066751	2.7244396	43	2	1997–2001	0.50	M-v	3	MPC	19315	1998 BF_2
1998 BJ_2	15.6	0.15	20011018	315.15688	3.31201	169.23193	2.22072	0.1580564	2.4302909	83	6	1977–2001	0.66	M-v	1	MPC	15028	1998 BJ_2
1998 BJ_4	13.3	0.15	20011018	317.83413	140.52363	314.80094	10.57001	0.2832222	2.7365104	110	3	1996–2001	0.59	M-v	2	MPC	20695	1998 BJ_4
1998 BW_4	15.0	0.15	20011018	247.55852	327.52573	256.03526	3.63289	0.2205379	2.5878247	70	5	1995–2001	0.71	M-v	1	MPC	15028	1998 BW_4
1998 BO_5	15.9	0.15	20011018	15.49258	74.27991	303.73806	2.64602	0.1060603	2.7965679	45	2	1998–2001	0.52	M-v	5	MPC	19315	1998 BO_5
1998 BJ_6	13.9	0.15	20011018	299.77423	354.70057	109.44375	8.31033	0.1940500	2.7905585	90	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	20695	1998 BJ_6
1998 BQ_6	14.2	0.15	20011018	16.56807	268.57975	122.64897	7.20701	0.0283477	2.7886139	120	3	1998–2001	0.53	M-v	2	MPC	19315	1998 BQ_6
1998 BT_6	15.6	0.15	20011018	308.26702	344.25384	207.29754	1.41449	0.1040540	2.4029686	61	5	1991–2001	0.65	M-v	1	MPC	9693	1998 BT_6

1998 BY_{6}	14.1	0.15	20011018	68.30501	221.53837	135.56273	5.39931	0.1062330	2.7270693	71	4	1998–2001	0.67	M-v	1	MPC	6201	1998 BY_{6}
1998 BO_{7}	15.8	0.15	20011018	355.03865	326.06967	162.52053	3.03239	0.1440285	2.4286380	36	3	1998–2001	0.51	M-v	4	MPC	10843	1998 BO_{7}
1998 BU_{7}	14.4	0.15	20011018	11.43059	304.04796	80.10093	13.23811	0.2715015	2.5709119	104	3	1997–2001	0.40	M-v	2	MPC	20695	1998 BU_{7}
1998 BM_{8}	15.0	0.15	20011018	354.79169	171.34366	334.24658	12.03571	0.1209909	2.4113526	79	4	1983–2002	0.68	M-v	2	MPC	13556	1998 BM_{8}
1998 BT_{8}	13.2	0.15	20011018	183.52492	235.50052	329.92099	21.20828	0.0463567	3.1063092	130	3	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	20695	1998 BT_{8}
1998 BX_{8}	13.6	0.15	20011018	274.75072	136.00823	340.06610	10.67149	0.0697957	3.0095201	121	3	1990–2001	0.64	M-v	3	MPC	20695	1998 BX_{8}
1998 BY_{8}	15.3	0.15	20011018	355.76054	135.07507	331.71402	12.21055	0.1017092	2.5369650	76	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	20695	1998 BY_{8}
1998 BJ_{9}	15.6	0.15	20011018	358.40662	216.58488	294.24752	6.42252	0.0643419	2.3538356	79	4	1998–2001	0.58	M-v	1	MPC	9693	1998 BJ_{9}
1998 BM_{9}	15.1	0.15	20011018	31.01020	71.74292	293.66392	0.85772	0.1989428	2.8016515	63	2	1998–2001	0.59	M-v	5	MPC	19315	1998 BM_{9}
1998 BP_{9}	15.7	0.15	20011018	302.81430	39.64061	163.40300	2.43156	0.0418734	2.1509660	134	5	1991–2002	0.61	M-v	2	MPC	13556	1998 BP_{9}
1998 BY_{9}	15.6	0.15	20011018	319.88287	321.32038	103.54811	6.78381	0.0950893	2.6569819	34	2	1997–2001	0.58	M-v	3	MPC	19315	1998 BY_{9}
1998 BJ_{10}	15.0	0.15	20011018	188.59850	103.93952	143.74598	12.66858	0.1240815	2.6728640	66	4	1998–2001	0.64	M-v	1	MPC	13556	1998 BJ_{10}
1998 BW_{10}	12.6	0.15	20011018	180.61642	256.88429	301.63826	9.75533	0.0469563	2.9892774	138	3	1997–2001	0.52	M-v	2	MPC	20695	1998 BW_{10}
1998 BP_{12}	15.5	0.15	20011018	309.94706	82.59123	114.48547	4.34446	0.0971178	2.3118462	41	2	1997–2000	0.61	M-v	4	MPC	16787	1998 BP_{12}
1998 BW_{12}	14.6	0.15	20011018	229.06372	260.38011	304.24079	13.21969	0.1678090	2.7488768	65	4	1995–2001	0.60	M-v	2	MPC	20695	1998 BW_{12}
1998 BF_{13}	15.2	0.15	20011018	358.32112	319.70538	95.66440	2.91587	0.2131128	2.5942110	95	5	1994–2001	0.55	M-v	2	MPC	19315	1998 BF_{13}
1998 BL_{13}	14.4	0.15	20011018	169.30980	218.11418	108.94439	5.39978	0.1939955	2.2557927	141	4	1998–2002	0.50	M-v	1	MPC	9693	1998 BL_{13}
1998 BN_{14}	15.4	0.15	20011018	329.51282	183.99748	291.68872	10.51530	0.1188772	2.5868941	53	3	1997–2001	0.67	M-v	3	MPC	20696	1998 BN_{14}
1998 BU_{15}	13.9	0.15	20011018	10.65065	331.19111	60.95916	6.90015	0.1162241	2.7973722	164	3	1998–2001	0.55	M-v	2	MPC	20696	1998 BU_{15}
1998 BL_{17}	15.2	0.15	20011018	26.40054	78.54336	331.79657	7.87426	0.0883739	2.7022391	53	3	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	4358	1998 BL_{17}
1998 BA_{18}	13.7	0.15	20011018	221.97943	181.45239	334.72779	15.58470	0.0343543	3.2401128	79	2	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	20696	1998 BA_{18}
1998 BF_{18}	15.9	0.15	20011018	350.46354	81.07786	13.84725	2.12333	0.1746767	2.6246418	47	3	1996–2001	0.65	M-v	3	MPC	20696	1998 BF_{18}
1998 BG_{18}	15.6	0.15	20011018	354.89579	307.04349	108.83953	3.21219	0.0453755	2.9162257	48	2	1998–2001	0.65	M-v	4	MPC	19316	1998 BG_{18}
1998 BV_{18}	15.1	0.15	20011018	231.64126	127.70766	72.35104	3.53677	0.2484075	3.0444373	56	4	1996–2001	0.48	M-v	2	MPC	20696	1998 BV_{18}
1998 BZ_{18}	15.2	0.15	20011018	296.57847	225.83233	295.15931	2.61979	0.1727145	2.5852317	85	3	1997–2002	0.60	M-v	3	MPC	6202	1998 BZ_{18}
1998 BB_{19}	13.3	0.15	20011018	16.26134	331.85083	6.39542	9.39760	0.1761812	3.1388706	135	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	20696	1998 BB_{19}
1998 BN_{19}	15.9	0.15	20011018	68.84153	10.19574	5.69168	0.25422	0.0979747	2.5807505	60	4	1992–2001	0.67	M-v	2	MPC	4901	1998 BN_{19}
1998 BG_{20}	15.6	0.15	20011018	246.90299	207.60341	295.79849	3.86622	0.0527619	2.9242444	21	2	1998–2001	0.28	M-v	5	MPC	19316	1998 BG_{20}
1998 BK_{21}	16.2	0.15	20011018	19.83196	358.85313	15.45432	0.42349	0.0988106	2.8073203	49	2	1998–2001	0.44	M-v	5	MPC	19316	1998 BK_{21}
1998 BF_{23}	15.4	0.15	20011018	311.55137	144.62931	331.42354	6.19172	0.2694853	2.7248062	75	2	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	19316	1998 BF_{23}
1998 BU_{23}	16.0	0.15	20011018	284.78883	52.39563	131.80272	1.36660	0.0560994	2.5337844	52	3	1998–2002	0.62	M-v	4	MPC	6202	1998 BU_{23}
1998 BX_{24}	15.6	0.15	20011018	286.86175	44.82945	149.58720	5.46798	0.2047238	2.5736772	63	5	1994–2002	0.67	M-v	2	MPC	20696	1998 BX_{24}
1998 BG_{25}	14.5	0.15	20011018	198.12816	136.21081	120.76631	7.66044	0.0875640	2.7011564	96	3	1998–2002	0.71	M-v	2	MPC	13556	1998 BG_{25}
1998 BQ_{25}	15.2	0.15	20011018	81.32749	255.47332	84.36175	14.56461	0.1008791	2.6306063	67	4	1995–2002	0.75	M-v	1	MPC	20696	1998 BQ_{25}
1998 BT_{25}	15.3	0.15	20011018	45.47932	26.13126	18.97587	15.48634	0.1195580	2.5428032	33	3	1998–2001	0.46	M-v	2	MPC	6767	1998 BT_{25}
1998 BW_{26}	14.7	0.15	20011018	332.36175	288.25553	144.98851	3.44562	0.1260298	2.5536638	115	3	1997–2002	0.63	M-v	2	MPC	20696	1998 BW_{26}
1998 BL_{27}	15.3	0.15	20011018	305.33780	114.09650	348.57327	1.23593	0.1045043	2.8316988	62	2	1998–2001	0.59	M-v	4	MPC	19316	1998 BL_{27}
1998 BP_{29}	14.4	0.15	20011018	343.77946	67.06628	321.48630	7.71550	0.0670421	3.0815413	81	2	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	20696	1998 BP_{29}
1998 BG_{30}	15.8	0.15	20011018	37.53448	278.20851	145.05362	6.26068	0.2431618	2.4564067	72	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	4902	1998 BG_{30}
1998 BH_{30}	15.0	0.15	20011018	268.32830	262.08790	289.95864	2.99794	0.1232378	2.6166125	66	3	1998–2002	0.68	M-v	4	MPC	5441	1998 BH_{30}
1998 BL_{30}	14.9	0.15	20011018	88.51954	73.15234	317.24435	7.26832	0.1924580	2.3460438	162	3	1998–2001	0.42	M-v	2	MPC	9693	1998 BL_{30}
1998 BM_{30}	14.1	0.15	20011018	188.88988	256.50515	316.97856	8.62086	0.1386967	2.9957681	66	3	1998–2001	0.44	M-v	2	MPC	20696	1998 BM_{30}
1998 BE_{31}	16.3	0.15	20011018	133.41796	159.86982	161.98718	0.76642	0.0247843	2.5749415	42	4	1998–2001	0.60	M-v	1	MPC	13556	1998 BE_{31}
1998 BR_{32}	14.4	0.15	20011018	223.94205	274.89040	332.87154	12.65797	0.1782605	2.6218275	39	5	1994–2001	0.56	M-v	1	MPC	16788	1998 BR_{32}
1998 BH_{33}	14.0	0.15	20011018	13.52721	60.43289	7.79785	13.42817	0.1610398	2.5594885	71	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	20696	1998 BH_{33}
1998 BR_{33}	14.5	0.15	20011018	340.09810	143.04387	10.69518	9.34739	0.0502280	2.4531175	113	6	1983–2001	0.56	M-v	2	MPC	13556	1998 BR_{33}
1998 BW_{33}	14.8	0.15	20011018	320.67532	140.83918	353.11178	13.41727	0.1885974	2.6616142	73	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	20696	1998 BW_{33}
1998 BG_{42}	14.4	0.15	20011018	69.21504	51.16232	349.63129	4.01893	0.1519471	2.1899088	135	4	1997–2002	0.63	M-v	2	MPC	13557	1998 BG_{42}
1998 BK_{42}	14.6	0.15	20011018	341.95368	351.67546	84.20624	15.15038	0.1620229	2.4795296	67	3	1997–2002	0.55	M-v	2	MPC	20696	1998 BK_{42}
1998 BR_{42}	13.3	0.15	20011018	218.20591	214.14103	297.19320	21.10446	0.0401616	3.1254622	54	3	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	19316	1998 BR_{42}
1998 BU_{42}	15.8	0.15	20011018	1.60782	232.47456	186.35493	1.00849	0.1886056	2.6007450	95	3	1997–2001	0.52	M-v	3	MPC	20696	1998 BU_{42}
1998 BY_{43}	14.8	0.15	20011018	302.74656	15.45439	93.56369	10.48825	0.1854988	2.7645281	54	2	1997–2002	0.78	M-v	4	MPC	19317	1998 BY_{43}
1998 BA_{44}	12.6	0.15	20011018	13.00598	12.61094	333.14289	15.72283	0.0740671	3.1435833	134	2	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	20696	1998 BA_{44}

1998 BD_{44}	15.3	0.15	20011018	23.18390	85.06164	18.84217	6.18249	0.0915186	2.3812186	71	4	1992–2002	0.59	M-v	1	MPC	12119	1998 BD_{44}
1998 BH_{44}	14.4	0.15	20011018	66.07584	247.73580	113.41716	3.07042	0.2476594	2.4635301	82	4	1995–2002	0.54	M-v	1	MPC	19317	1998 BH_{44}
1998 BN_{44}	13.0	0.15	20011018	306.39562	119.55318	295.52910	8.57850	0.0944755	3.0632848	115	3	1979–2001	0.54	M-v	1	MPC	20696	1998 BN_{44}
1998 BF_{45}	14.1	0.15	20011018	326.83616	273.92676	136.32067	11.39345	0.1450271	3.0844289	52	2	1997–2001	0.53	M-v	3	MPC	20696	1998 BF_{45}
1998 BW_{45}	15.5	0.15	20011018	27.20198	63.99520	315.86921	5.91664	0.2713690	2.6687831	52	2	1998–2001	0.59	M-v	4	MPC	19317	1998 BW_{45}
1998 BQ_{47}	15.8	0.15	20011018	326.45964	319.83893	162.67824	5.70670	0.1871272	2.5562012	16	3	1976–2001	0.65	M-v	4	MPC	16789	1998 BQ_{47}
1998 CK	14.8	0.15	20011018	315.94947	134.73137	313.05515	5.57819	0.0306382	2.7661375	40	2	1998–2001	0.53	M-v	4	MPC	19318	1998 CK
1998 CQ	15.2	0.15	20011018	293.72352	142.96619	0.81373	6.13581	0.0690213	2.7258381	98	3	1998–2001	0.77	M-v	3	MPC	20696	1998 CQ
1998 CS	14.8	0.15	20011018	180.17026	308.41150	326.01921	12.85029	0.0368704	2.6045747	99	3	1998–2001	0.48	M-v	2	MPC	20696	1998 CS
1998 CX	14.5	0.15	20011018	73.56665	107.17300	254.38018	5.01051	0.0322923	2.7353718	40	3	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	20696	1998 CX
1998 CY	14.9	0.15	20011018	284.33880	338.91571	244.34438	4.20210	0.1416554	2.4376108	100	4	1998–2001	0.48	M-v	1	MPC	9694	1998 CY
1998 CD_1	14.3	0.15	20011018	6.38745	42.98156	54.52876	5.12950	0.1871580	2.4692715	33	3	1998–2002	0.49	M-v	3	MPC	5443	1998 CD_1
1998 CT_1	14.3	0.15	20011018	285.06128	165.87951	310.78983	17.37973	0.0731411	2.9075354	73	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	20696	1998 CT_1
1998 CH_2	15.4	0.15	20011018	334.18797	141.10367	348.52787	7.51723	0.1766963	2.5524625	73	6	1990–2001	0.81	M-v	3	MPC	6202	1998 CH_2
1998 CL_2	14.7	0.15	20011018	321.21058	327.00628	106.78752	5.68044	0.2147446	2.5923132	98	3	1997–2002	0.56	M-v	2	MPC	20696	1998 CL_2
1998 CO_2	14.3	0.15	20011018	280.78410	223.38309	245.58147	11.20590	0.1321482	2.6570466	91	2	1997–2001	0.54	M-v	3	MPC	19318	1998 CO_2
1998 CH_3	14.8	0.15	20011018	247.27146	161.68891	355.32448	3.39890	0.1160164	3.0369948	53	3	1993–2001	0.67	M-v	4	MPC	20696	1998 CH_3
1998 CM_3	14.1	0.15	20011018	187.33280	128.79903	149.80560	5.71697	0.0705141	2.6656636	90	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	13557	1998 CM_3
1998 CH_4	14.3	0.15	20011018	201.13870	26.45202	169.99359	5.25201	0.0850986	3.1165129	20	2	1998–2001	0.70	M-v	5	MPC	19318	1998 CH_4
1998 CV_4	13.7	0.15	20011018	78.57638	38.81878	336.24310	7.15379	0.2073879	2.5678621	117	5	1992–2001	0.52	M-v	1	MPC	16015	1998 CV_4
1998 CW_4	14.5	0.15	20011018	42.38168	77.33824	329.60113	13.01932	0.1770399	2.5841039	92	4	1994–2002	0.51	M-v	1	MPC	10844	1998 CW_4
1998 CX_4	13.9	0.15	20011018	12.40666	155.42392	323.82456	7.51822	0.0334117	2.4615122	81	3	1998–2001	0.54	M-v	2	MPC	9694	1998 CX_4
1998 CA_5	13.1	0.15	20011018	206.52991	225.14393	329.94243	8.28963	0.0563612	3.0776360	132	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	20696	1998 CA_5
1998 DV	15.2	0.15	20011018	315.19676	144.90750	338.61078	4.38020	0.2099734	2.5813710	57	2	1998–2001	0.45	M-v	3	MPC	19318	1998 DV
1998 DY	15.5	0.15	20011018	207.54335	282.49966	319.26590	3.88639	0.0486584	2.6226247	28	3	1998–2001	0.50	M-v	3	MPC	13557	1998 DY
1998 DC_1	15.1	0.15	20011018	253.08175	135.87712	345.31880	13.05804	0.1608388	3.1389249	73	2	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	20696	1998 DC_1
1998 DR_1	15.5	0.15	20011018	350.40141	264.38874	150.57902	2.56183	0.0687363	2.8631754	95	4	1991–2001	0.55	M-v	1	MPC	19318	1998 DR_1
1998 DG_2	14.1	0.15	20011018	336.70442	102.51406	40.03025	11.24897	0.1012742	2.5712314	71	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	13557	1998 DG_2
1998 DO_2	13.4	0.15	20011018	132.83428	243.18243	47.38892	14.15587	0.1835739	3.1486266	64	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	20697	1998 DO_2
1998 DX_2	15.0	0.15	20011018	320.92428	57.99666	40.19709	10.02013	0.2723873	2.7751889	149	2	1998–2001	0.51	M-v	3	MPC	19318	1998 DX_2
1998 DC_3	14.9	0.15	20011018	217.12538	59.51855	140.33336	10.90161	0.0531481	2.9395434	54	4	1998–2001	0.65	M-v	1	MPC	20697	1998 DC_3
1998 DG_3	15.1	0.15	20011018	12.63158	100.86799	341.09864	10.05829	0.2623764	2.4532132	39	3	1998–2001	0.64	M-v	2	MPC	19319	1998 DG_3
1998 DL_4	14.0	0.15	20011018	286.15570	173.07390	314.27106	13.04127	0.1605175	2.8640989	97	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	20697	1998 DL_4
1998 DU_4	15.2	0.15	20011018	316.77650	321.69045	149.54134	10.49760	0.2464012	2.7109060	68	2	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	19319	1998 DU_4
1998 DW_5	14.4	0.15	20011018	178.00444	268.57277	328.64926	22.01436	0.2070727	3.1351318	41	4	1994–2001	0.67	M-v	2	MPC	4903	1998 DW_5
1998 DZ_8	14.8	0.15	20011018	171.62217	99.17440	137.99125	5.78116	0.1089892	3.0946594	33	4	1993–2001	0.61	M-v	1	MPC	20697	1998 DZ_8
1998 DG_9	15.2	0.15	20011018	292.34023	27.35874	144.06092	14.24959	0.1049914	2.7146178	26	3	1995–2002	0.47	M-v	3	MPC	16790	1998 DG_9
1998 DH_9	14.8	0.15	20011018	282.64280	53.71086	141.84588	15.07766	0.0862467	2.6481208	34	5	1995–2002	0.48	M-v	1	MPC	16790	1998 DH_9
1998 DJ_9	13.5	0.15	20011018	274.05572	91.62456	33.78347	10.68334	0.0478739	3.1633077	145	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	20697	1998 DJ_9
1998 DN_9	14.1	0.15	20011018	250.68795	161.61147	56.19274	10.46226	0.1248332	2.7406644	105	3	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	20697	1998 DN_9
1998 DY_{10}	14.1	0.15	20011018	47.48249	342.09475	26.33641	5.23335	0.1699684	2.7429907	58	2	1998–2001	0.48	M-v	4	MPC	19319	1998 DY_{10}
1998 DD_{11}	14.9	0.15	20011018	242.49710	81.74063	144.72550	9.54175	0.1776310	2.7160898	58	3	1998–2001	0.74	M-v	2	MPC	*36526*	1998 DD_{11}
1998 DE_{13}	15.2	0.15	20011018	302.89778	47.59246	92.36077	8.97034	0.1603902	2.7559641	57	4	1992–2001	0.62	M-v	1	MPC	20697	1998 DE_{13}
1998 DJ_{13}	15.5	0.15	20011018	12.62279	157.43030	298.40186	10.26739	0.0943519	2.5345629	85	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	20697	1998 DJ_{13}
1998 DE_{14}	13.3	0.15	20011018	134.25842	301.90992	26.20959	12.54158	0.2067972	3.0902141	107	5	1983–2002	0.50	M-v	1	MPC	10844	1998 DE_{14}
1998 DN_{14}	15.2	0.15	20011018	38.04718	309.07589	110.68736	4.45868	0.1548762	2.5251026	78	4	1998–2001	0.63	M-v	1	MPC	20697	1998 DN_{14}
1998 DX_{14}	12.9	0.15	20011018	263.51670	122.11384	0.02044	14.59918	0.0983248	3.1258112	122	2	1998–2001	0.53	M-v	3	MPC	20697	1998 DX_{14}
1998 DF_{15}	14.6	0.15	20011018	21.47056	254.60941	163.01545	6.31388	0.0506957	2.7857132	102	4	1998–2001	0.56	M-v	1	MPC	13557	1998 DF_{15}
1998 DN_{15}	14.6	0.15	20011018	84.55062	341.72979	60.43761	7.94949	0.0933405	2.4857867	120	4	1996–2001	0.53	M-v	2	MPC	13558	1998 DN_{15}
1998 DS_{15}	15.0	0.15	20011018	323.55136	74.72351	73.85811	10.73386	0.1267603	2.6252816	73	3	1998–2002	0.48	M-v	2	MPC	20697	1998 DS_{15}
1998 DA_{16}	15.6	0.15	20011018	342.48951	293.26155	185.70999	10.88398	0.1833196	2.5629362	54	3	1998–2001	0.69	M-v	3	MPC	20697	1998 DA_{16}
1998 DF_{16}	13.5	0.15	20011018	299.23772	312.70713	131.57520	18.10716	0.1140610	3.1687197	55	3	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	20697	1998 DF_{16}
1998 DN_{17}	14.5	0.15	20011018	351.61941	256.56859	163.73280	11.88244	0.1951638	2.7253944	85	4	1996–2002	0.55	M-v	1	MPC	20697	1998 DN_{17}

1998 DG_{19}	15.2	0.15	20011018	271.85150	49.88126	116.12630	3.00724	0.0308996	2.7930367	72	3	1997–2001	0.54	M-v	3	MPC	20697	1998 DG_{19}
1998 DS_{19}	12.8	0.15	20011018	16.91187	3.85419	4.88346	15.52574	0.1109985	3.3393352	125	2	1998–2001	0.39	M-v	2	MPC	20697	1998 DS_{19}
1998 DV_{19}	15.9	0.15	20011018	275.92757	166.64240	35.96404	4.78284	0.1686966	2.6951572	39	3	1998–2002	0.54	M-v	4	MPC	6770	1998 DV_{19}
1998 DG_{20}	14.0	0.15	20011018	275.62943	159.12558	95.68041	8.54297	0.0979656	2.4807918	124	4	1998–2001	0.54	M-v	1	MPC	9695	1998 DG_{20}
1998 DO_{20}	13.8	0.15	20011018	24.76513	95.18243	332.83247	13.92155	0.0341117	2.6347965	145	3	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	20697	1998 DO_{20}
1998 DQ_{20}	14.9	0.15	20011018	359.59484	185.94832	252.53901	4.54592	0.2454707	2.4039005	111	2	1997–2001	0.68	M-v	2	MPC	19320	1998 DQ_{20}
1998 DU_{20}	15.2	0.15	20011018	58.20426	205.58271	164.72191	2.75023	0.2418307	2.3282996	63	5	1996–2002	0.61	M-v	1	MPC	20697	1998 DU_{20}
1998 DY_{20}	13.2	0.15	20011018	338.38956	226.37894	151.20181	17.93841	0.2924185	3.2003051	145	3	1998–2001	0.52	M-v	2	MPC	20697	1998 DY_{20}
1998 DC_{21}	14.1	0.15	20011018	279.51266	146.80553	340.70190	9.54649	0.0653000	2.9771516	122	3	1998–2001	0.68	M-v	3	MPC	20697	1998 DC_{21}
1998 DP_{22}	16.0	0.15	20011018	12.85803	83.95956	317.78153	10.52097	0.2053977	2.6909518	32	3	1996–2002	0.58	M-v	3	MPC	*32971*	1998 DP_{22}
1998 DB_{23}	14.7	0.15	20011018	59.89333	50.16481	323.59886	13.37074	0.1513451	2.6447119	95	3	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	20697	1998 DB_{23}
1998 DR_{23}	15.7	0.15	20011018	272.17596	283.43028	226.85670	1.43032	0.0514636	2.9710189	28	3	1995–2001	0.53	M-v	4	MPC	*39189*	1998 DR_{23}
1998 DS_{23}	15.5	0.15	20011018	333.71591	78.46802	8.62353	8.09167	0.2904230	2.6819908	74	3	1994–2001	0.56	M-v	3	MPC	20697	1998 DS_{23}
1998 DW_{23}	15.3	0.15	20011018	296.92794	3.51196	139.62356	7.34850	0.0783621	2.6701342	32	4	1998–2001	0.54	M-v	1	MPC	16792	1998 DW_{23}
1998 DJ_{24}	15.0	0.15	20011018	32.35254	274.64805	150.07396	13.67430	0.1649183	2.5640316	64	3	1998–2001	0.72	M-v	2	MPC	4367	1998 DJ_{24}
1998 DW_{24}	15.4	0.15	20011018	139.67240	11.33160	294.45713	12.98233	0.1798377	2.6773463	25	3	1998–2002	0.45	M-v	3	MPC	6770	1998 DW_{24}
1998 DV_{25}	16.5	0.15	20011018	70.61852	11.91169	0.34632	5.26827	0.1299434	2.7042158	23	3	1996–2000	0.50	M-v	4	MPC	16792	1998 DV_{25}
1998 DX_{25}	15.7	0.15	20011018	305.72347	15.33708	115.76064	2.79258	0.1692907	2.7528387	54	2	1997–2001	0.61	M-v	4	MPC	19320	1998 DX_{25}
1998 DW_{27}	13.5	0.15	20011018	67.57932	358.24856	286.31754	20.96974	0.0669477	3.2349714	46	3	1997–2001	0.46	M-v	3	MPC	20697	1998 DW_{27}
1998 DQ_{28}	14.3	0.15	20011018	181.73040	300.11743	9.74450	10.59170	0.1718576	2.6489743	48	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	8393	1998 DQ_{28}
1998 DR_{28}	14.7	0.15	20011018	347.04687	348.93936	101.62955	3.33663	0.1977144	2.7592099	68	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	20697	1998 DR_{28}
1998 DX_{29}	14.7	0.15	20011018	187.84945	122.81564	102.09875	2.30370	0.1171022	3.1976665	73	3	1998–2001	0.69	M-v	3	MPC	20697	1998 DX_{29}
1998 DV_{31}	14.0	0.15	20011018	323.33769	156.20521	336.87508	11.55960	0.2369622	2.6173872	136	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	20697	1998 DV_{31}
1998 DJ_{32}	14.2	0.15	20011018	335.60895	214.60663	196.87632	1.98024	0.0019509	2.6259546	135	3	1997–2001	0.60	M-v	2	MPC	20698	1998 DJ_{32}
1998 DC_{33}	15.0	0.15	20011018	307.57611	197.04831	5.72744	10.88890	0.1627238	2.4017306	52	4	1998–2001	0.70	M-v	1	MPC	9695	1998 DC_{33}
1998 DF_{33}	14.5	0.15	20011018	86.59052	358.21067	37.13595	7.31476	0.1080008	2.4007132	101	5	1987–2001	0.54	M-v	1	MPC	15028	1998 DF_{33}
1998 DM_{33}	15.2	0.15	20011018	246.95320	262.20662	333.44101	12.55454	0.2365497	2.6591411	40	3	1998–2002	0.81	M-v	3	MPC	6771	1998 DM_{33}
1998 DJ_{34}	14.8	0.15	20011018	327.82594	168.59139	352.52235	13.13157	0.1036693	2.5420693	130	4	1994–2002	0.57	M-v	2	MPC	13558	1998 DJ_{34}
1998 DL_{34}	14.0	0.15	20011018	307.14049	138.71750	357.39351	11.94594	0.0830027	2.7958920	104	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	20698	1998 DL_{34}
1998 DM_{34}	13.7	0.15	20011018	104.24956	290.80606	10.75852	9.04418	0.0721405	3.1772401	69	3	1998–2001	0.75	M-v	3	MPC	20698	1998 DM_{34}
1998 DA_{35}	15.7	0.15	20011018	225.47361	143.13250	123.87286	4.40410	0.0838846	2.5873239	38	3	1998–2002	0.79	M-v	4	MPC	6771	1998 DA_{35}
1998 DH_{35}	13.9	0.15	20011018	326.85823	159.87003	356.71293	13.73292	0.0900161	2.5757643	127	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	13558	1998 DH_{35}
1998 ED	14.1	0.15	20011018	211.22968	266.81539	33.15665	13.42753	0.1876822	2.5536714	73	4	1998–2001	0.65	M-v	2	MPC	8394	1998 ED
1998 EW_2	14.8	0.15	20011018	228.26986	278.49097	19.37502	9.89441	0.0904220	2.5565589	76	5	1994–2001	0.69	M-v	1	MPC	8394	1998 EW_2
1998 ED_3	14.5	0.15	20011018	21.54512	29.05255	103.48524	7.04927	0.0829261	2.4799590	128	4	1998–2001	0.50	M-v	1	MPC	9695	1998 ED_3
1998 EC_8	15.0	0.15	20011018	174.69367	130.21516	136.76117	3.37109	0.0082022	2.9149087	60	4	1993–2001	0.70	M-v	1	MPC	6205	1998 EC_8
1998 ED_8	14.6	0.15	20011018	352.26921	349.17030	127.63849	2.62879	0.0375058	2.6928645	67	5	1991–2002	0.66	M-v	1	MPC	20698	1998 ED_8
1998 EQ_8	14.1	0.15	20011018	230.94702	19.86768	190.15858	3.20278	0.0326570	2.7999293	112	4	1994–2001	0.62	M-v	2	MPC	10845	1998 EQ_8
1998 EX_8	14.5	0.15	20011018	326.89033	98.86891	38.23608	11.41026	0.2124009	2.6811238	82	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	19320	1998 EX_8
1998 EZ_8	14.0	0.15	20011018	252.08681	201.85820	47.65464	9.50026	0.1435494	2.5636644	105	4	1998–2001	0.46	M-v	1	MPC	8394	1998 EZ_8
1998 EP_9	15.3	0.15	20011018	313.02678	84.32534	111.93169	3.30009	0.1395737	2.4372942	69	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	7454	1998 EP_9
1998 EZ_9	15.3	0.15	20011018	197.62906	213.08107	13.44061	10.34316	0.1720909	3.1580994	50	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	20698	1998 EZ_9
1998 EA_{10}	14.6	0.15	20011018	23.10120	40.18776	7.44133	13.04077	0.1740133	2.6927800	64	4	1996–2002	0.49	M-v	1	MPC	20698	1998 EA_{10}
1998 EV_{10}	14.1	0.15	20011018	8.69402	276.69608	129.88805	9.23827	0.2893309	2.7953202	42	2	1998–2002	0.73	M-v	3	MPC	19320	1998 EV_{10}
1998 EB_{11}	14.2	0.15	20011018	204.75497	70.74821	149.66197	12.19779	0.0907066	3.0229727	29	3	1998–2001	0.77	M-v	3	MPC	20698	1998 EB_{11}
1998 ED_{11}	15.7	0.15	20011018	310.37975	139.36666	1.94954	13.68400	0.1336225	2.7246246	40	3	1998–2002	0.98	M-v	4	MPC	20698	1998 ED_{11}
1998 EG_{11}	15.1	0.15	20011018	303.71637	72.28252	131.97790	5.87002	0.0923001	2.4792283	87	4	1998–2001	0.59	M-v	1	MPC	8394	1998 EG_{11}
1998 EE_{12}	14.4	0.15	20011018	274.57691	196.19793	84.69414	6.01715	0.1455923	2.3090523	150	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	12119	1998 EE_{12}
1998 EL_{12}	13.1	0.15	20011018	173.88447	117.05303	140.16825	11.02008	0.0751808	2.9948293	81	4	1998–2001	0.66	M-v	1	MPC	13558	1998 EL_{12}
1998 EM_{12}	15.2	0.15	20011018	351.77107	103.12883	3.71623	21.82544	0.0826968	2.6714051	86	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	13558	1998 EM_{12}
1998 EO_{12}	13.9	0.15	20011018	247.11605	135.24762	18.11114	11.80937	0.1311229	3.1322673	120	2	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	20698	1998 EO_{12}
1998 EP_{12}	13.9	0.15	20011018	151.28439	226.91121	75.25433	5.46193	0.0444281	2.7940714	94	3	1998–2001	0.70	M-v	3	MPC	13558	1998 EP_{12}
1998 EZ_{12}	13.8	0.15	20011018	201.74540	252.57185	12.71045	9.35172	0.0943389	2.7599255	157	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	20698	1998 EZ_{12}

1998 EO_{13}	14.6	0.15	20011018	108.22531	303.15584	1.68267	14.48037	0.0360974	3.1245683	70	3	1998–2001	0.74	M-v	3	MPC	20698	1998 EO_{13}
1998 EL_{14}	15.4	0.15	20011018	274.43512	214.27353	3.57362	12.73768	0.2440694	2.6501158	63	4	1998–2002	0.50	M-v	2	MPC	20698	1998 EL_{14}
1998 EX_{15}	15.6	0.15	20011018	128.91206	218.37358	147.76464	6.93734	0.1305153	2.3760866	48	3	1998–2000	0.67	M-v	2	MPC	16794	1998 EX_{15}
1998 ES_{20}	15.6	0.15	20011018	258.38338	245.34166	16.23436	2.60880	0.1387838	2.4205452	23	2	1998–1999	0.64	M-v	5	MPC	19321	1998 ES_{20}
1998 EY_{20}	16.4	0.15	19980308	336.31340	44.75615	154.58717	6.27127	0.2375036	2.6100052	23	1	25 days	0.99			MPC		1998 EY_{20}
1998 EH_{21}	16.5	0.15	20011018	291.80924	200.66295	162.44766	21.92277	0.0662943	1.9001685	32	3	1998–2001	0.77	M-v	3	MPC	19321	1998 EH_{21}
1998 EM_{21}	14.9	0.15	20011018	303.00950	147.49501	3.41909	12.68775	0.0920167	2.6722170	52	3	1998–2002	0.47	M-v	3	MPC	20698	1998 EM_{21}
1998 FL_{1}	13.9	0.15	20011018	182.09444	199.44975	54.30816	11.91141	0.0555912	2.9961941	78	3	1998–2001	0.48	M-v	2	MPC	20698	1998 FL_{1}
1998 FN_{1}	14.9	0.15	20011018	334.47916	356.97526	135.12923	5.31717	0.1762798	2.6640793	42	3	1998–2002	0.73	M-v	3	MPC	20698	1998 FN_{1}
1998 FH_{3}	13.7	0.15	20011018	344.55381	292.66803	115.05841	10.56964	0.1178936	3.1002895	54	2	1998–2001	0.40	M-v	3	MPC	19321	1998 FH_{3}
1998 FO_{3}	16.0	0.15	20011018	37.56569	255.62502	152.83845	4.18838	0.0768868	2.6967310	54	3	1998–2001	0.70	M-v	3	MPC	6205	1998 FO_{3}
1998 FT_{4}	15.2	0.15	20011018	302.86011	161.87278	350.98397	7.48044	0.0965647	2.7969412	75	4	1995–2001	0.73	M-v	2	MPC	20698	1998 FT_{4}
1998 FN_{5}	14.7	0.15	20011018	326.19269	258.45661	263.25271	11.62771	0.1106634	2.6403702	103	4	1998–2001	0.56	M-v	1	MPC	13559	1998 FN_{5}
1998 FC_{6}	15.3	0.15	20011018	305.92692	7.76581	81.79922	2.65350	0.1574911	3.1696313	72	3	1992–2001	0.65	M-v	3	MPC	19322	1998 FC_{6}
1998 FD_{7}	15.8	0.15	20011018	253.06659	140.95442	15.78377	2.10422	0.1489323	3.0036738	28	3	1993–2001	0.66	M-v	4	MPC	20698	1998 FD_{7}
1998 FA_{8}	15.0	0.15	20011018	291.90049	145.11911	14.96040	3.12494	0.1828726	2.7207311	69	5	1976–2001	0.52	M-v	1	MPC	5453	1998 FA_{8}
1998 FF_{8}	15.8	0.15	20011018	281.30871	105.24060	10.22381	4.83108	0.1125978	3.0545844	34	3	1993–2001	0.50	M-v	4	MPC	20698	1998 FF_{8}
1998 FN_{8}	16.8	0.15	20011018	328.75449	105.64869	28.86232	6.01703	0.2042805	2.6753732	38	3	1996–2002	0.62	M-v	4	MPC	*31568*	1998 FN_{8}
1998 FO_{8}	12.1	0.15	20011018	203.30343	208.22662	14.65948	16.67042	0.1843706	3.1636525	193	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	20698	1998 FO_{8}
1998 FB_{9}	14.9	0.15	20011018	331.40326	4.73617	89.91254	3.62826	0.1407022	3.0549031	82	2	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	19322	1998 FB_{9}
1998 FD_{9}	13.8	0.15	20011018	49.28282	347.07998	38.43097	12.97429	0.1387836	3.1202503	95	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	20698	1998 FD_{9}
1998 FG_{10}	14.6	0.15	20011018	338.33882	185.17310	291.95160	2.34940	0.0443901	2.7977126	144	3	1998–2002	0.51	M-v	3	MPC	10845	1998 FG_{10}
1998 FH_{10}	13.1	0.15	20011018	304.84683	91.88324	359.70381	21.98360	0.1060402	3.2140538	111	2	1998–2001	0.48	M-v	3	MPC	20698	1998 FH_{10}
1998 FJ_{11}	15.3	0.15	20011018	277.16747	162.32210	85.90172	7.56961	0.1903331	2.5360118	45	4	1998–2002	0.51	M-v	1	MPC	9064	1998 FJ_{11}
1998 FT_{12}	15.7	0.15	20011018	60.08920	294.86904	106.75062	8.62196	0.1993652	2.2588486	43	3	1997–2002	0.66	M-v	2	MPC	3201	1998 FT_{12}
1998 FH_{13}	14.1	0.15	20011018	189.18547	84.29040	132.05598	6.26640	0.1465047	3.1682841	46	4	1993–2001	0.54	M-v	1	MPC	20698	1998 FH_{13}
1998 FO_{13}	15.5	0.15	20011018	7.84940	101.75650	55.27266	5.93001	0.0915389	2.3406046	84	4	1998–2001	0.54	M-v	1	MPC	9697	1998 FO_{13}
1998 FC_{14}	15.4	0.15	20011018	282.86356	212.17864	7.31226	12.60161	0.0659331	2.5311167	61	4	1998–2001	0.71	M-v	1	MPC	8030	1998 FC_{14}
1998 FD_{14}	15.3	0.15	20011018	32.24299	32.60242	41.39412	2.87329	0.0503429	2.6809451	70	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	13559	1998 FD_{14}
1998 FS_{14}	14.4	0.15	20011018	170.60690	279.27592	350.88376	9.95411	0.0762121	3.0137007	87	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	13559	1998 FS_{14}
1998 FV_{14}	14.6	0.15	20011018	176.73301	57.51425	199.73098	10.26057	0.1675649	3.1544754	75	4	1998–2001	0.68	M-v	1	MPC	4905	1998 FV_{14}
1998 FZ_{14}	15.2	0.15	20011018	205.24294	6.88486	267.06140	5.95835	0.1644110	2.8331871	76	5	1994–2001	0.74	M-v	1	MPC	7455	1998 FZ_{14}
1998 FF_{15}	14.6	0.15	20011018	232.93105	232.03077	16.24191	9.51116	0.1136203	2.6240193	118	4	1991–2002	0.49	M-v	3	MPC	13559	1998 FF_{15}
1998 FH_{15}	13.4	0.15	20011018	136.87794	346.62331	353.98148	12.01195	0.1097869	2.7438528	113	4	1990–2001	0.53	M-v	2	MPC	10845	1998 FH_{15}
1998 FQ_{15}	15.6	0.15	20011018	156.76551	133.19910	263.94077	2.92569	0.1628976	2.2507312	68	4	1993–2001	0.63	M-v	1	MPC	13559	1998 FQ_{15}
1998 FR_{15}	14.3	0.15	20011018	300.16993	266.37389	202.34288	10.58562	0.1391039	3.0658979	75	2	1998–2001	0.69	M-v	4	MPC	19322	1998 FR_{15}
1998 FD_{16}	15.9	0.15	20011018	280.60421	64.00165	145.10354	12.09070	0.1270139	2.5995148	47	3	1995–2002	0.51	M-v	3	MPC	14757	1998 FD_{16}
1998 FF_{18}	14.8	0.15	20011018	338.99326	301.07842	162.66395	5.17995	0.1759075	2.6842639	45	3	1998–2002	0.54	M-v	3	MPC	16794	1998 FF_{18}
1998 FZ_{18}	14.1	0.15	20011018	315.17783	111.89386	321.29334	7.71578	0.2374674	2.9820068	138	2	1998–2001	0.45	M-v	3	MPC	20698	1998 FZ_{18}
1998 FB_{21}	14.9	0.15	20011018	300.56802	20.06553	153.06223	5.03647	0.1215006	2.6197654	56	3	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	20698	1998 FB_{21}
1998 FJ_{21}	15.1	0.15	20011018	308.53414	164.00020	8.22965	4.49956	0.0912650	2.5790497	81	4	1998–2001	0.62	M-v	1	MPC	7456	1998 FJ_{21}
1998 FE_{22}	14.7	0.15	20011018	345.71093	207.99194	245.82334	3.94657	0.1426569	2.7284969	60	3	1996–2001	0.65	M-v	3	MPC	19322	1998 FE_{22}
1998 FH_{24}	15.3	0.15	20011018	264.71028	200.74474	344.85963	7.86844	0.1643283	2.8013821	56	4	1995–2002	0.54	M-v	2	MPC	16795	1998 FH_{24}
1998 FJ_{24}	13.6	0.15	20011018	93.67735	30.89799	341.89935	14.84471	0.1336164	2.6144553	112	3	1998–2001	0.45	M-v	2	MPC	13559	1998 FJ_{24}
1998 FX_{24}	15.7	0.15	20011018	351.86070	119.04167	329.32431	6.43612	0.3911647	2.5825293	106	3	1955–2002	0.61	M-v	2	MPC	20698	1998 FX_{24}
1998 FE_{25}	14.6	0.15	20011018	98.24455	39.24097	336.39528	13.15441	0.2064771	2.5594526	88	3	1998–2001	0.66	M-v	2	MPC	9697	1998 FE_{25}
1998 FM_{25}	13.7	0.15	20011018	175.26243	265.13628	340.76974	16.60710	0.2291876	3.1950538	73	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	10846	1998 FM_{25}
1998 FO_{25}	15.7	0.15	20011018	293.35263	0.21933	209.53269	3.97061	0.2069179	2.5433587	27	4	1995–2002	0.90	M-v	2	MPC	16795	1998 FO_{25}
1998 FQ_{25}	14.4	0.15	20011018	245.18497	150.81507	337.38100	9.71358	0.1613926	3.3030881	48	2	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	20698	1998 FQ_{25}
1998 FR_{25}	15.1	0.15	20011018	301.81576	217.89183	299.27770	2.50289	0.0583081	2.7078064	93	3	1998–2002	0.63	M-v	4	MPC	10846	1998 FR_{25}
1998 FA_{27}	14.3	0.15	20011018	6.01533	115.78909	341.54089	7.00899	0.0761417	2.6461293	107	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	10846	1998 FA_{27}
1998 FD_{27}	14.5	0.15	20011018	23.01665	266.57463	178.94456	14.70068	0.0765208	2.6100154	90	5	1994–2001	0.66	M-v	1	MPC	16016	1998 FD_{27}
1998 FQ_{27}	14.7	0.15	20011018	255.02008	307.01448	311.41501	4.10900	0.2456539	2.5674263	62	4	1998–2001	0.60	M-v	1	MPC	8395	1998 FQ_{27}

1998 FL_{28}	14.7	0.15	20011018	208.68726	55.91716	177.70785	0.50863	0.0868821	2.8990224	134	3	1998–2001	0.48	M-v	3	MPC	20698	1998 FL_{28}
1998 FP_{28}	16.1	0.15	20011018	330.64914	326.57093	169.68493	3.95655	0.2042536	2.6080540	30	3	1998–2002	0.64	M-v	4	MPC	16796	1998 FP_{28}
1998 FA_{29}	15.7	0.15	20011018	252.16271	224.23273	22.01819	2.14992	0.0468115	2.5310944	61	6	1991–2002	0.61	M-v	1	MPC	9697	1998 FA_{29}
1998 FG_{29}	15.2	0.15	20011018	188.86963	312.27810	352.84253	9.93959	0.0943544	2.5733468	58	4	1998–2001	0.63	M-v	1	MPC	8031	1998 FG_{29}
1998 FM_{29}	15.0	0.15	20011018	241.46240	91.91147	177.68071	14.82922	0.2029857	2.5563457	82	4	1991–2002	0.53	M-v	1	MPC	2632	1998 FM_{29}
1998 FT_{29}	16.0	0.15	20011018	329.76142	311.59499	191.41835	8.09046	0.1303227	2.6112476	60	3	1998–2001	0.66	M-v	4	MPC	6206	1998 FT_{29}
1998 FC_{30}	13.4	0.15	20011018	42.11494	100.03805	341.84476	14.47126	0.0620840	2.5567593	116	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	13559	1998 FC_{30}
1998 FZ_{31}	14.4	0.15	20011018	286.78988	223.90472	351.00597	14.69103	0.1074141	2.5411977	82	4	1998–2001	0.54	M-v	1	MPC	10846	1998 FZ_{31}
1998 FG_{32}	13.7	0.15	20011018	272.15086	295.68620	188.11699	16.97709	0.1075745	3.1697313	91	4	1993–2001	0.69	M-v	1	MPC	20698	1998 FG_{32}
1998 FN_{32}	14.3	0.15	20011018	272.27972	219.68980	350.57289	14.25729	0.1189563	2.6528712	95	4	1995–2001	0.59	M-v	2	MPC	20698	1998 FN_{32}
1998 FO_{32}	14.6	0.15	20011018	223.60029	300.16724	348.18633	11.01615	0.2679305	2.6114569	103	4	1998–2001	0.57	M-v	1	MPC	8396	1998 FO_{32}
1998 FU_{32}	15.1	0.15	20011018	74.17883	228.12680	177.01767	4.38963	0.0691521	2.5900700	65	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	13560	1998 FU_{32}
1998 FC_{33}	13.4	0.15	20011018	74.24540	233.84640	173.42133	22.06462	0.0478949	2.5864743	100	4	1998–2001	0.65	M-v	1	MPC	20698	1998 FC_{33}
1998 FZ_{33}	14.1	0.15	20011018	327.54119	168.76866	354.30262	14.07394	0.0764788	2.5586143	119	4	1994–2002	0.60	M-v	2	MPC	20699	1998 FZ_{33}
1998 FN_{34}	15.1	0.15	20011018	319.41289	267.91856	214.25766	3.46344	0.2279145	2.7477676	79	2	1998–2001	0.58	M-v	4	MPC	19323	1998 FN_{34}
1998 FP_{34}	14.1	0.15	20011018	193.68791	45.82611	182.91385	24.69911	0.2049041	3.1770195	40	4	1994–2000	0.65	M-v	1	MPC	16796	1998 FP_{34}
1998 FS_{34}	15.5	0.15	20011018	242.18731	228.00283	295.76464	3.04151	0.1353897	3.1459492	47	3	1995–2001	0.69	M-v	4	MPC	20699	1998 FS_{34}
1998 FV_{34}	14.7	0.15	20011018	79.97964	225.95590	191.40534	5.51247	0.1132204	2.4785245	86	3	1992–2001	0.60	M-v	2	MPC	13560	1998 FV_{34}
1998 FC_{35}	13.9	0.15	20011018	291.68046	264.72484	177.62406	8.46793	0.2584060	3.1911966	72	3	1995–2001	0.67	M-v	3	MPC	20699	1998 FC_{35}
1998 FE_{35}	16.7	0.15	20011018	16.58337	259.79046	182.16550	4.27608	0.2803248	2.5725731	25	3	1996–2001	0.72	M-v	3	MPC	16797	1998 FE_{35}
1998 FM_{35}	15.7	0.15	20011018	40.71062	121.68272	3.48495	3.07980	0.0308956	2.3796471	44	2	1998–2001	0.55	M-v	4	MPC	16797	1998 FM_{35}
1998 FJ_{37}	13.1	0.15	20011018	124.67375	352.42969	354.12988	15.04505	0.1348644	2.6238209	87	3	1998–2001	0.57	M-v	2	MPC	13560	1998 FJ_{37}
1998 FA_{39}	13.7	0.15	20011018	334.73416	101.10255	336.31301	10.12894	0.0806585	3.0102638	97	3	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	20699	1998 FA_{39}
1998 FH_{40}	15.4	0.15	20011018	297.26342	191.48090	5.29543	6.93951	0.0313101	2.5476430	48	3	1998–2002	0.76	M-v	4	MPC	19323	1998 FH_{40}
1998 FG_{41}	15.5	0.15	20011018	351.52592	299.76281	172.29866	4.03000	0.2217482	2.6100223	48	3	1998–2001	0.48	M-v	3	MPC	4907	1998 FG_{41}
1998 FP_{41}	14.1	0.15	20011018	80.88782	64.94805	333.30045	1.55578	0.1187947	2.5959672	162	4	1977–2001	0.54	M-v	2	MPC	13560	1998 FP_{41}
1998 FC_{42}	14.1	0.15	20011018	157.07863	97.10837	185.60523	21.10101	0.3204708	3.2212061	71	3	1993–1999	0.62	M-v	2	MPC	15029	1998 FC_{42}
1998 FS_{42}	14.0	0.15	20011018	285.59175	216.07676	246.15257	1.70192	0.1767252	3.1872394	91	2	1998–2001	0.74	M-v	4	MPC	20699	1998 FS_{42}
1998 FT_{42}	13.4	0.15	20011018	349.57378	66.14694	350.03676	10.55998	0.1574362	3.0484531	106	4	1987–2001	0.63	M-v	2	MPC	20699	1998 FT_{42}
1998 FF_{43}	13.8	0.15	20011018	115.51912	188.28654	185.43647	13.16323	0.1816684	2.5634003	112	4	1998–2001	0.64	M-v	1	MPC	10846	1998 FF_{43}
1998 FG_{43}	14.0	0.15	20011018	237.79079	54.21300	183.38704	15.56572	0.1601308	2.7676368	90	4	1998–2001	0.63	M-v	1	MPC	13560	1998 FG_{43}
1998 FM_{43}	14.9	0.15	20011018	349.10420	245.50645	186.69670	9.70359	0.0400880	3.0311769	72	3	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	20699	1998 FM_{43}
1998 FS_{43}	15.6	0.15	20011018	17.42298	91.03955	1.04944	4.03135	0.1696989	2.5937522	80	4	1996–2001	0.72	M-v	1	MPC	13560	1998 FS_{43}
1998 FU_{43}	15.4	0.15	20011018	37.16980	76.18266	353.00146	2.29222	0.0364857	2.7059604	64	4	1991–2002	0.70	M-v	2	MPC	15029	1998 FU_{43}
1998 FY_{43}	14.9	0.15	20011018	11.86382	102.83699	0.61096	10.57281	0.1879629	2.5589150	64	4	1996–2001	0.63	M-v	1	MPC	6207	1998 FY_{43}
1998 FC_{44}	14.5	0.15	20011018	210.81822	266.87032	4.20721	7.25207	0.1613228	2.7403952	68	4	1998–2002	0.65	M-v	1	MPC	7457	1998 FC_{44}
1998 FS_{45}	14.2	0.15	20011018	104.28861	280.63365	76.84051	3.62670	0.1261001	2.7667569	113	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	13560	1998 FS_{45}
1998 FF_{47}	15.1	0.15	20011018	279.06817	220.14903	354.73408	12.80149	0.2192174	2.6406147	79	5	1995–2002	0.61	M-v	2	MPC	15029	1998 FF_{47}
1998 FB_{48}	14.2	0.15	20011018	2.80771	124.35046	337.06273	4.88255	0.1132603	2.6742741	100	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	20699	1998 FB_{48}
1998 FY_{48}	14.9	0.15	20011018	83.57397	142.63457	238.52200	2.58170	0.1129008	2.7278679	100	5	1993–2002	0.67	M-v	1	MPC	15029	1998 FY_{48}
1998 FD_{49}	14.5	0.15	20011018	35.91709	87.22900	357.62524	13.36431	0.1287036	2.5657956	149	3	1998–2002	0.54	M-v	1	MPC	9698	1998 FD_{49}
1998 FM_{49}	14.4	0.15	20011018	224.61135	109.86310	186.17020	12.51236	0.1968030	2.5502426	88	3	1998–2001	0.55	M-v	2	MPC	2633	1998 FM_{49}
1998 FP_{49}	14.7	0.15	20011018	66.86703	176.82780	197.98706	1.76597	0.0582209	2.9139589	90	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	13560	1998 FP_{49}
1998 FK_{50}	14.3	0.15	20011018	136.18008	296.75274	9.68835	10.07303	0.0857264	2.9695870	63	4	1993–2001	0.64	M-v	1	MPC	13560	1998 FK_{50}
1998 FR_{50}	15.8	0.15	20011018	7.77928	289.15624	174.88924	11.92296	0.1913900	2.5834701	34	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	5460	1998 FR_{50}
1998 FC_{51}	15.4	0.15	20011018	238.33879	52.14864	123.56672	2.50227	0.1322986	3.1223790	50	4	1995–2001	0.55	M-v	1	MPC	20699	1998 FC_{51}
1998 FE_{51}	14.5	0.15	20011018	242.02486	216.62648	12.16212	12.52639	0.0969244	2.7596193	48	3	1998–2002	0.72	M-v	3	MPC	5460	1998 FE_{51}
1998 FL_{51}	14.1	0.15	20011018	308.75471	339.80042	108.86948	2.75749	0.1794770	3.0952976	157	3	1992–2002	0.59	M-v	2	MPC	20699	1998 FL_{51}
1998 FH_{53}	15.3	0.15	20011018	311.10699	317.92715	198.00629	4.52203	0.0978251	2.7148059	63	5	1991–2001	0.69	M-v	1	MPC	20699	1998 FH_{53}
1998 FL_{53}	15.0	0.15	20011018	105.09928	88.47521	256.50632	0.99871	0.0972497	2.8943273	98	6	1993–2001	0.58	M-v	1	MPC	15029	1998 FL_{53}
1998 FH_{54}	15.0	0.15	20011018	162.18561	134.70037	194.72135	5.80433	0.0708374	2.6250179	61	4	1998–2002	0.73	M-v	1	MPC	6781	1998 FH_{54}
1998 FK_{54}	13.7	0.15	20011018	340.62718	90.80855	357.59449	11.00542	0.0563136	2.9815218	127	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	20699	1998 FK_{54}
1998 FU_{54}	16.4	0.15	20011018	85.74515	278.60399	181.52046	7.63181	0.0969296	2.2875892	61	4	1995–2001	0.66	M-v	2	MPC	16798	1998 FU_{54}

1998 FD_{55}	14.6	0.15	20011018	333.71028	76.93992	15.22798	8.64382	0.0562605	2.9986125	79	3	1998–2001	0.77	M-v	3	MPC	20699	1998	FD_{55}
1998 FE_{55}	14.4	0.15	20011018	283.49767	118.35753	11.75100	11.32061	0.0783658	3.0959179	49	3	1998–2001	0.79	M-v	3	MPC	19324	1998	FE_{55}
1998 FW_{55}	15.8	0.15	20011018	293.12779	354.90201	171.42887	13.50146	0.2556109	2.7478520	40	2	1998–2001	0.66	M-v	4	MPC	19324	1998	FW_{55}
1998 FB_{56}	14.8	0.15	20011018	244.40455	75.10709	140.76480	4.64046	0.0362111	2.8125330	57	3	1998–2001	0.70	M-v	3	MPC	5461	1998	FB_{56}
1998 FO_{56}	14.0	0.15	20011018	162.91008	251.45226	13.79786	9.40540	0.1314361	3.1753063	72	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	9699	1998	FO_{56}
1998 FX_{56}	15.4	0.15	20011018	347.27612	261.31207	178.87552	4.27573	0.3078175	2.7836139	103	3	1998–2001	0.64	M-v	2	MPC	19324	1998	FX_{56}
1998 FE_{57}	14.4	0.15	20011018	1.95471	269.83726	176.20134	2.17062	0.0169659	2.8843576	83	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	10847	1998	FE_{57}
1998 FJ_{57}	14.1	0.15	20011018	109.23433	8.53331	8.82285	16.02057	0.1144945	2.6256688	105	3	1998–2001	0.57	M-v	2	MPC	20699	1998	FJ_{57}
1998 FU_{57}	14.3	0.15	20011018	260.32185	4.52930	200.26369	8.70429	0.0867150	2.8038361	62	4	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	10318	1998	FU_{57}
1998 FY_{57}	14.4	0.15	20011018	139.94638	306.67287	357.54760	8.50437	0.0717293	2.9987148	86	3	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	10847	1998	FY_{57}
1998 FA_{58}	13.3	0.15	20011018	142.31124	112.39045	193.73845	10.34829	0.0998240	2.9794653	130	3	1998–2002	0.52	M-v	2	MPC	13560	1998	FA_{58}
1998 FV_{58}	13.6	0.15	20011018	67.63650	185.77430	175.26921	9.75749	0.0980619	3.0676772	101	4	1998–2001	0.55	M-v	1	MPC	20699	1998	FV_{58}
1998 FG_{59}	14.7	0.15	20011018	132.01242	198.36469	141.64722	4.08319	0.0764803	2.7537931	55	5	1994–2002	0.68	M-v	2	MPC	12864	1998	FG_{59}
1998 FR_{59}	14.7	0.15	20011018	348.83598	67.57604	49.00582	5.22353	0.0569161	2.7390295	76	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	9699	1998	FR_{59}
1998 FY_{59}	15.1	0.15	20011018	30.56861	299.98025	156.36392	3.21494	0.0290872	2.6239108	36	4	1998–2001	0.66	M-v	1	MPC	5462	1998	FY_{59}
1998 FE_{60}	13.9	0.15	20011018	285.62069	304.85919	175.92915	10.97277	0.1899156	3.0898056	91	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	20699	1998	FE_{60}
1998 FG_{60}	15.2	0.15	20011018	175.74670	251.74629	16.56395	9.01915	0.0544780	2.9867129	66	3	1998–2001	0.71	M-v	3	MPC	20699	1998	FG_{60}
1998 FJ_{60}	14.1	0.15	20011018	82.88210	210.25655	175.06149	4.70873	0.1139958	2.7385903	80	5	1993–2002	0.57	M-v	1	MPC	13561	1998	FJ_{60}
1998 FN_{60}	13.9	0.15	20011018	118.69535	303.00916	18.53260	9.73763	0.0906190	3.0398741	115	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	20699	1998	FN_{60}
1998 FX_{60}	14.8	0.15	20011018	183.31453	278.64344	9.33185	3.70634	0.0690984	2.7976671	71	4	1998–2002	0.69	M-v	1	MPC	9699	1998	FX_{60}
1998 FY_{60}	14.4	0.15	20011018	302.39762	199.44635	5.38201	14.57537	0.0527250	2.5376647	67	4	1998–2001	0.56	M-v	1	MPC	8397	1998	FY_{60}
1998 FA_{61}	14.7	0.15	20011018	172.32315	324.36205	5.83019	14.77170	0.1177775	2.6063024	56	4	1991–2001	0.64	M-v	3	MPC	7458	1998	FA_{61}
1998 FX_{61}	15.5	0.15	20011018	320.73512	191.08442	317.92345	2.77021	0.1443498	2.6993708	63	4	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	4908	1998	FX_{61}
1998 FG_{62}	14.7	0.15	20011018	241.51659	223.71826	286.42419	2.55458	0.2193267	3.2864873	59	4	1992–2001	0.64	M-v	3	MPC	20699	1998	FG_{62}
1998 FJ_{62}	14.3	0.15	20011018	343.00825	246.96999	201.51822	10.09366	0.3385341	2.7589882	99	2	1998–2001	0.67	M-v	2	MPC	20699	1998	FJ_{62}
1998 FV_{62}	13.6	0.15	20011018	152.67610	97.37481	200.14385	9.37816	0.0722801	2.9762095	196	4	1998–2002	0.54	M-v	1	MPC	13561	1998	FV_{62}
1998 FX_{62}	14.5	0.15	20011018	3.65748	106.65568	7.50251	13.30870	0.1150916	2.6373358	100	3	1998–2001	0.62	M-v	2	MPC	9699	1998	FX_{62}
1998 FY_{62}	13.8	0.15	20011018	62.11424	247.10794	187.85328	13.89017	0.0569391	2.5592436	133	4	1998–2001	0.55	M-v	1	MPC	13561	1998	FY_{62}
1998 FO_{63}	15.9	0.15	20011018	337.93438	10.10416	169.43712	6.57974	0.0893677	2.4724238	35	4	1994–2000	0.67	M-v	2	MPC	16799	1998	FO_{63}
1998 FQ_{63}	14.2	0.15	20011018	153.19081	278.21412	44.86580	5.21292	0.2104028	2.8448650	78	4	1998–2002	0.51	M-v	1	MPC	8398	1998	FQ_{63}
1998 FG_{64}	15.1	0.15	20011018	207.03874	54.63845	178.71503	9.46019	0.0895294	3.0391808	57	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	4908	1998	FG_{64}
1998 FV_{64}	14.9	0.15	20011018	281.71775	324.22659	204.11588	1.27725	0.0156918	2.9074678	123	5	1993–2001	0.61	M-v	1	MPC	10847	1998	FV_{64}
1998 FW_{64}	13.3	0.15	20011018	129.96911	289.89570	11.92702	17.08694	0.1167842	3.1829679	122	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	18161	1998	FW_{64}
1998 FY_{64}	14.1	0.15	20011018	226.64307	232.28956	7.22586	14.96761	0.0991143	2.8560460	117	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	13561	1998	FY_{64}
1998 FS_{66}	14.3	0.15	20011018	336.96952	297.33703	184.42280	12.36483	0.1295829	2.7584609	97	3	1998–2001	0.68	M-v	3	MPC	20699	1998	FS_{66}
1998 FM_{67}	14.4	0.15	20011018	184.80073	77.33975	164.69531	9.61427	0.0186317	3.1200254	78	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	20699	1998	FM_{67}
1998 FX_{67}	14.7	0.15	20011018	209.68559	160.69016	81.67028	1.82611	0.1585298	3.0106341	53	6	1995–2001	0.68	M-v	1	MPC	5463	1998	FX_{67}
1998 FG_{68}	13.6	0.15	20011018	150.78777	277.36913	13.69301	10.53948	0.2213347	3.2316792	74	4	1998–2001	0.70	M-v	1	MPC	13561	1998	FG_{68}
1998 FP_{68}	14.6	0.15	20011018	8.23723	113.95272	3.24535	13.98458	0.0576294	2.6472928	95	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	13561	1998	FP_{68}
1998 FU_{68}	14.2	0.15	20011018	271.48647	21.44918	205.46180	11.35426	0.1227282	2.6495805	133	4	1998–2001	0.62	M-v	1	MPC	9700	1998	FU_{68}
1998 FC_{69}	15.1	0.15	20011018	27.99960	95.36709	357.33974	3.16874	0.1382673	2.6290022	93	4	1997–2002	0.63	M-v	1	MPC	7459	1998	FC_{69}
1998 FL_{69}	14.5	0.15	20011018	250.77110	42.55282	127.03373	2.11757	0.1095533	3.1359762	86	4	1992–2001	0.77	M-v	1	MPC	20699	1998	FL_{69}
1998 FE_{70}	14.9	0.15	20011018	19.25459	77.45728	26.93490	14.97667	0.0466058	2.6598256	81	4	1991–2001	0.66	M-v	1	MPC	13561	1998	FE_{70}
1998 FQ_{70}	14.4	0.15	20011018	46.62632	29.17734	33.08010	5.95390	0.0919828	2.7479778	130	4	1991–2001	0.56	M-v	1	MPC	15029	1998	FQ_{70}
1998 FB_{71}	14.0	0.15	20011018	34.09886	248.26458	193.96034	11.98654	0.1561874	2.6579539	119	3	1998–2001	0.58	M-v	1	MPC	20699	1998	FB_{71}
1998 FO_{71}	14.2	0.15	20011018	12.67590	272.23034	191.75362	12.39408	0.1271037	2.6746026	118	3	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	20699	1998	FO_{71}
1998 FC_{72}	16.1	0.15	20011018	267.58592	328.66827	229.54618	3.37134	0.1408672	2.7957588	49	4	1993–2001	0.60	M-v	1	MPC	5465	1998	FC_{72}
1998 FO_{72}	14.5	0.15	20011018	230.81309	212.38218	13.46558	5.71433	0.0648163	2.9063220	127	5	1993–2001	0.61	M-v	1	MPC	15029	1998	FO_{72}
1998 FW_{72}	14.4	0.15	20011018	307.87506	87.56738	30.74156	0.94081	0.1438132	3.0806198	117	2	1998–2001	0.62	M-v	4	MPC	19324	1998	FW_{72}
1998 FX_{72}	14.3	0.15	20011018	353.83722	244.80636	201.85823	9.02161	0.0464924	3.0904025	52	3	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	20699	1998	FX_{72}
1998 FW_{73}	13.4	0.15	20011018	193.14526	271.52511	303.78888	24.35313	0.2101260	3.1341706	71	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	18161	1998	FW_{73}
1998 FX_{74}	12.4	0.15	20011018	158.09088	267.57573	14.24905	9.83881	0.1209587	3.1680456	173	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	20699	1998	FX_{74}
1998 FJ_{75}	13.8	0.15	20011018	335.30492	76.40218	24.56474	10.58567	0.0752281	2.9965383	98	3	1998–2002	0.72	M-v	3	MPC	20699	1998	FJ_{75}

1998 FO_{76}	14.1	0.15	20011018	279.67266	76.63374	65.82082	6.62869	0.1127847	3.0652618	110	3	1998–2001	0.52	M-v	3	MPC	20700	1998 FO_{76}
1998 FY_{76}	15.5	0.15	20011018	328.98417	118.67751	48.59189	6.20706	0.1889057	2.5644182	50	3	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	7460	1998 FY_{76}
1998 FA_{77}	13.4	0.15	20011018	301.22487	70.63065	50.32895	7.96667	0.0678239	3.0920781	159	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	20700	1998 FA_{77}
1998 FO_{77}	12.5	0.15	20011018	62.29547	283.92125	50.38684	9.45146	0.0567273	3.4927856	228	3	1998–2001	0.60	M-v	2	MPC	20700	1998 FO_{77}
1998 FS_{77}	14.3	0.15	20011018	254.80942	103.39640	164.29208	8.03837	0.1466284	2.5610292	97	5	1995–2001	0.67	M-v	1	MPC	15029	1998 FS_{77}
1998 FT_{77}	13.8	0.15	20011018	31.00533	26.38657	43.42990	9.70822	0.1434626	2.7624044	82	3	1998–2001	0.59	M-v	1	MPC	20700	1998 FT_{77}
1998 FG_{78}	14.7	0.15	20011018	6.63921	8.98285	100.22129	4.82428	0.2357621	2.5994760	72	4	1985–2001	0.65	M-v	1	MPC	13561	1998 FG_{78}
1998 FN_{78}	13.8	0.15	20011018	7.88524	78.08807	33.70136	13.57626	0.1293079	2.6470660	123	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	13561	1998 FN_{78}
1998 FP_{78}	14.1	0.15	20011018	133.60307	259.99717	39.20868	13.96727	0.0924556	3.2058033	40	3	1998–2001	0.76	M-v	3	MPC	7460	1998 FP_{78}
1998 FW_{78}	14.0	0.15	20011018	69.28158	326.64782	50.80441	11.99621	0.1498671	2.9955971	76	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	20700	1998 FW_{78}
1998 FD_{79}	15.1	0.15	20011018	343.50059	109.78557	35.79906	16.94010	0.1024193	2.6286656	95	3	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	9701	1998 FD_{79}
1998 FF_{79}	14.7	0.15	20011018	338.15445	24.69211	121.13345	4.71419	0.1916610	2.6240311	23	3	1998–2001	0.86	M-v	4	MPC	4391	1998 FF_{79}
1998 FT_{79}	14.8	0.15	20011018	230.37347	117.28280	178.76804	12.79796	0.1447636	2.6047848	70	4	1994–1999	0.66	M-v	1	MPC	2633	1998 FT_{79}
1998 FW_{79}	13.9	0.15	20011018	283.38708	26.77607	123.82889	4.51869	0.0631485	3.0584312	49	3	1998–2001	0.64	M-v	4	MPC	9070	1998 FW_{79}
1998 FN_{81}	14.5	0.15	20011018	270.23839	109.65670	75.74075	3.75645	0.1148384	2.7307574	47	3	1998–2001	0.50	M-v	3	MPC	16801	1998 FN_{81}
1998 FF_{82}	14.4	0.15	20011018	303.26447	121.92085	25.83640	12.64546	0.1818032	2.6897566	54	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	19324	1998 FF_{82}
1998 FH_{82}	13.6	0.15	20011018	356.00602	47.97224	32.47515	12.64425	0.1572603	2.6980694	74	3	1998–2002	0.49	M-v	2	MPC	19325	1998 FH_{82}
1998 FS_{82}	14.2	0.15	20011018	280.44914	17.99484	84.55698	6.75840	0.1590618	3.1253103	46	4	1993–2001	0.58	M-v	1	MPC	19325	1998 FS_{82}
1998 FB_{83}	14.5	0.15	19980308	317.54818	123.03818	90.65977	4.83892	0.1038739	2.9325750	16	1	2 days	1.32		E	MPC		1998 FB_{83}
1998 FJ_{84}	14.5	0.15	20011018	304.77630	357.00200	128.06944	9.19848	0.1727394	2.8075397	75	3	1994–2002	0.44	M-v	3	MPC	19325	1998 FJ_{84}
1998 FS_{84}	14.0	0.15	20011018	159.35694	204.70256	124.36633	15.13126	0.1669881	2.5482378	64	4	1998–2002	0.68	M-v	1	MPC	9701	1998 FS_{84}
1998 FW_{84}	13.2	0.15	20011018	294.18630	71.88408	25.42371	15.14700	0.0667198	3.1215457	132	2	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	20700	1998 FW_{84}
1998 FA_{85}	15.1	0.15	20011018	237.11260	231.13193	21.35435	13.13701	0.1789070	2.6280682	35	3	1998–2002	0.52	M-v	3	MPC	16802	1998 FA_{85}
1998 FE_{87}	14.8	0.15	20011018	313.31932	349.77981	122.62713	9.42057	0.2501151	2.7870983	67	4	1994–2001	0.63	M-v	2	MPC	20700	1998 FE_{87}
1998 FZ_{89}	14.7	0.15	20011018	341.16884	80.59916	24.91545	11.52130	0.2256112	2.6674857	61	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	19325	1998 FZ_{89}
1998 FC_{90}	14.0	0.15	20011018	270.67016	105.29376	30.72623	10.90873	0.0792937	3.0702594	78	2	1998–2001	0.80	M-v	4	MPC	19325	1998 FC_{90}
1998 FT_{90}	15.7	0.15	20011018	296.35332	177.43232	13.37439	13.60079	0.0869738	2.5808953	41	3	1998–2001	0.74	M-v	3	MPC	6209	1998 FT_{90}
1998 FC_{91}	13.5	0.15	20011018	143.75575	226.13460	42.28559	10.04819	0.0576516	3.1324589	51	2	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	19325	1998 FC_{91}
1998 FJ_{91}	12.7	0.15	20011018	161.02834	192.62778	134.07432	13.69169	0.2164864	2.6393978	60	5	1994–2002	0.46	M-v	1	MPC	16802	1998 FJ_{91}
1998 FE_{94}	13.4	0.15	20011018	215.21834	149.49571	42.51081	9.81576	0.1219818	3.1778385	156	3	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	20700	1998 FE_{94}
1998 FK_{94}	15.4	0.15	20011018	242.68430	243.92819	20.78171	13.99477	0.1494095	2.5589836	50	3	1998–2000	0.51	M-v	3	MPC	16803	1998 FK_{94}
1998 FH_{97}	13.8	0.15	20011018	285.81510	173.66771	284.79932	4.62265	0.1933901	3.1581998	112	2	1998–2001	0.48	M-v	3	MPC	20700	1998 FH_{97}
1998 FU_{98}	13.7	0.15	20011018	30.12953	86.58401	315.80854	10.05140	0.1427563	2.8670453	133	3	1998–2001	0.61	M-v	1	MPC	20700	1998 FU_{98}
1998 FS_{99}	13.8	0.15	20011018	358.91652	137.04489	344.87018	13.81396	0.0979670	2.5902584	125	4	1987–2001	0.58	M-v	2	MPC	15029	1998 FS_{99}
1998 FU_{99}	14.6	0.15	20011018	16.92798	166.63360	297.67754	5.35030	0.1661512	2.5398730	112	4	1979–2001	0.60	M-v	2	MPC	10849	1998 FU_{99}
1998 FU_{100}	13.5	0.15	20011018	221.11943	331.81379	241.23685	9.28706	0.0572155	3.0037614	95	3	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	20700	1998 FU_{100}
1998 FZ_{100}	14.3	0.15	20011018	231.95228	309.22449	230.52812	7.94869	0.1075868	3.1185179	50	2	1998–2001	0.69	M-v	4	MPC	19326	1998 FZ_{100}
1998 FK_{101}	15.1	0.15	20011018	256.55933	31.80719	215.23863	9.84259	0.1338246	2.5946369	65	4	1998–2001	0.60	M-v	1	MPC	8400	1998 FK_{101}
1998 FX_{101}	13.0	0.15	20011018	18.69688	105.55414	329.73020	7.22174	0.0812564	2.7659767	150	3	1998–2002	0.49	M-v	1	MPC	20700	1998 FX_{101}
1998 FT_{102}	14.6	0.15	20011018	274.21590	8.06971	210.97507	14.74390	0.0739423	2.6164790	108	4	1998–2001	0.56	M-v	1	MPC	13562	1998 FT_{102}
1998 FG_{103}	15.7	0.15	20011018	334.69737	314.31051	223.92138	5.99426	0.0909399	2.4773449	39	3	1996–2000	0.75	M-v	4	MPC	10849	1998 FG_{103}
1998 FQ_{103}	15.1	0.15	20011018	252.62835	330.15012	283.83418	3.94662	0.1216297	2.5845834	94	4	1998–2001	0.69	M-v	1	MPC	8400	1998 FQ_{103}
1998 FZ_{103}	15.5	0.15	20011018	224.11804	302.13774	313.33165	5.73773	0.2497143	2.8383507	49	3	1998–2001	0.63	M-v	2	MPC	*36530*	1998 FZ_{103}
1998 FE_{104}	13.6	0.15	20011018	17.11966	167.52729	235.53586	9.24160	0.0669225	3.0808353	146	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	20700	1998 FE_{104}
1998 FF_{104}	15.3	0.15	20011018	317.63680	278.98743	216.48062	12.44325	0.1645169	2.7629144	40	4	1995–2001	0.72	M-v	2	MPC	4393	1998 FF_{104}
1998 FA_{105}	14.2	0.15	20011018	223.41970	304.91211	316.70585	8.63514	0.0690948	2.7011366	39	4	1998–2002	0.56	M-v	1	MPC	14759	1998 FA_{105}
1998 FN_{105}	13.9	0.15	20011018	37.00017	62.00474	332.68801	9.10172	0.1024529	2.9836928	115	3	1998–2001	0.57	M-v	2	MPC	20700	1998 FN_{105}
1998 FP_{105}	14.9	0.15	20011018	315.81204	258.62707	215.59999	9.15643	0.0567246	2.9860199	71	3	1998–2001	0.73	M-v	3	MPC	20700	1998 FP_{105}
1998 FV_{106}	13.9	0.15	20011018	189.93316	323.44250	334.66896	8.68007	0.0702913	2.6904226	64	4	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	9702	1998 FV_{106}
1998 FW_{106}	14.3	0.15	20011018	269.02080	278.39536	212.35781	13.10131	0.1549435	3.1915771	76	2	1998–2001	0.71	M-v	4	MPC	19326	1998 FW_{106}
1998 FK_{107}	14.0	0.15	20011018	264.68176	198.26458	321.97788	8.19864	0.0358118	3.0824330	106	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	20700	1998 FK_{107}
1998 FL_{107}	14.3	0.15	20011018	173.85581	317.90784	339.47756	14.52011	0.1380343	2.8547693	74	4	1998–2002	0.69	M-v	1	MPC	16803	1998 FL_{107}
1998 FT_{108}	14.4	0.15	20011018	275.68425	10.05189	212.42022	12.56798	0.1305565	2.6246543	45	3	1998–2000	0.65	M-v	3	MPC	19326	1998 FT_{108}

1998 FD_{109}	13.9	0.15	20011018	56.44516	164.98087	218.06020	8.88894	0.0743711	2.9735772	129	4	1998–2001	0.61	M-v	1	MPC	20700	1998 FD_{109}
1998 FM_{110}	14.4	0.15	20011018	310.28290	262.31348	231.38322	14.29385	0.2416569	2.7929614	82	3	1998–2002	0.70	M-v	3	MPC	20700	1998 FM_{110}
1998 FO_{110}	15.1	0.15	20011018	284.33793	4.57883	231.68636	13.92910	0.1354788	2.5239705	53	4	1998–2001	0.64	M-v	1	MPC	16803	1998 FO_{110}
1998 FD_{113}	13.5	0.15	20011018	130.91818	89.93850	220.18409	22.08035	0.1141913	3.1394363	105	4	1998–2001	0.57	M-v	1	MPC	13562	1998 FD_{113}
1998 FN_{113}	14.9	0.15	20011018	277.84073	280.98196	230.04876	10.41200	0.0606699	3.0527850	79	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	20700	1998 FN_{113}
1998 FO_{113}	14.3	0.15	20011018	317.87235	139.35724	328.44931	8.33777	0.0192635	3.1024173	70	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	20700	1998 FO_{113}
1998 FQ_{113}	12.7	0.15	20011018	268.50290	253.66817	253.51915	7.09260	0.0726389	3.1702452	185	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	20700	1998 FQ_{113}
1998 FA_{114}	13.9	0.15	20011018	288.54281	320.24993	262.33139	5.50539	0.1341779	2.5696521	115	4	1998–2001	0.53	M-v	1	MPC	9702	1998 FA_{114}
1998 FE_{115}	13.4	0.15	20011018	285.05388	345.93604	224.98790	11.26565	0.1331880	2.6725081	147	4	1998–2001	0.54	M-v	1	MPC	12122	1998 FE_{115}
1998 FP_{115}	14.8	0.15	20011018	264.38671	171.52552	358.24369	9.08387	0.2040745	3.0283954	51	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	20700	1998 FP_{115}
1998 FD_{118}	14.1	0.15	20011018	296.34721	276.81238	226.06252	8.73697	0.1200456	2.9929979	99	3	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	20700	1998 FD_{118}
1998 FL_{118}	15.3	0.15	20011018	241.71509	256.25794	347.94386	6.91658	0.1012559	2.7597846	75	4	1998–2002	0.66	M-v	1	MPC	8401	1998 FL_{118}
1998 FU_{119}	14.8	0.15	20011018	336.24716	324.87972	162.28115	13.45515	0.1280373	2.6307141	72	3	1998–2002	0.50	M-v	3	MPC	20700	1998 FU_{119}
1998 FO_{120}	15.1	0.15	20011018	322.88065	145.19982	355.67371	11.87460	0.1379894	2.6603114	81	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	20700	1998 FO_{120}
1998 FT_{120}	14.7	0.15	20011018	247.00221	137.27207	33.69587	1.78968	0.1277312	3.0551942	72	4	1991–2001	0.70	M-v	1	MPC	20700	1998 FT_{120}
1998 FO_{121}	15.3	0.15	20011018	279.50981	76.33417	155.13458	2.28193	0.1068087	2.5495290	52	5	1995–2001	0.64	M-v	1	MPC	7462	1998 FO_{121}
1998 FU_{121}	15.0	0.15	20011018	286.77337	55.58465	54.92330	1.55811	0.1533607	3.2004240	117	2	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	20700	1998 FU_{121}
1998 FC_{122}	14.8	0.15	20011018	37.34624	295.96232	137.63608	4.85222	0.2059719	2.6160065	108	4	1989–2002	0.69	M-v	1	MPC	13562	1998 FC_{122}
1998 FO_{122}	13.6	0.15	20011018	260.67313	133.24917	16.03332	5.51749	0.1169660	3.1773430	112	3	1992–2001	0.63	M-v	3	MPC	20700	1998 FO_{122}
1998 FT_{122}	13.2	0.15	20011018	87.01416	17.50886	26.75199	13.37263	0.1741749	2.5662175	165	3	1998–2002	0.51	M-v	2	MPC	16016	1998 FT_{122}
1998 FK_{123}	15.8	0.15	20011018	342.57146	284.97839	195.01007	11.14036	0.1524320	2.6709800	37	3	1998–2001	0.79	M-v	3	MPC	5469	1998 FK_{123}
1998 FY_{123}	14.8	0.15	20011018	238.28312	115.46276	44.69212	9.39544	0.1486415	3.1133623	59	3	1996–2001	0.62	M-v	3	MPC	19326	1998 FY_{123}
1998 FQ_{125}	15.5	0.15	20011018	329.35983	153.14794	314.37897	7.14959	0.1806220	2.7886356	48	3	1998–2001	0.69	M-v	3	MPC	20700	1998 FQ_{125}
1998 FT_{126}	14.5	0.15	20011018	287.19069	152.33342	34.76835	12.42625	0.1268681	2.7018570	56	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	6211	1998 FT_{126}
1998 FW_{126}	15.4	0.15	20011018	300.87309	18.16863	149.01867	15.25657	0.1567387	2.5789168	30	3	1994–2002	0.66	M-v	3	MPC	20700	1998 FW_{126}
1998 FB_{127}	13.5	0.15	20011018	231.39581	83.55174	105.09395	22.95661	0.0414829	3.1834756	52	2	1998–2001	0.59	M-v	4	MPC	19327	1998 FB_{127}
1998 FN_{127}	15.0	0.15	20011018	32.18218	306.78642	121.76309	4.43284	0.1241494	2.6428280	70	3	1998–2002	0.69	M-v	2	MPC	13563	1998 FN_{127}
1998 FO_{127}	14.8	0.15	20011018	85.83635	259.85688	118.43885	4.52238	0.1174653	2.6681649	51	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	10850	1998 FO_{127}
1998 FV_{127}	14.8	0.15	20011018	177.78957	176.06683	47.14956	5.92412	0.1001537	3.1956126	47	2	1998–2001	0.61	M-v	4	MPC	19327	1998 FV_{127}
1998 FF_{129}	14.7	0.15	20011018	203.52205	312.00851	326.67597	7.80680	0.0649150	2.6170147	27	4	1998–2002	0.64	M-v	1	MPC	16804	1998 FF_{129}
1998 FX_{130}	15.3	0.15	20011018	298.46209	121.45586	44.01556	4.34484	0.0353575	2.8007284	46	3	1998–2002	0.66	M-v	4	MPC	16804	1998 FX_{130}
1998 FZ_{132}	14.6	0.15	20011018	290.38533	41.82876	165.61863	12.81383	0.1024525	2.5624863	70	4	1997–2001	0.59	M-v	1	MPC	9703	1998 FZ_{132}
1998 FJ_{133}	16.2	0.15	19980308	341.36686	204.38686	347.39622	4.14712	0.0957289	2.5947843	16	1	31 days	0.81			MPC		1998 FJ_{133}
1998 FK_{133}	15.4	0.15	20011018	211.84532	58.90372	131.12570	1.20668	0.2719857	3.2345698	34	3	1995–2001	0.49	M-v	4	MPC	19327	1998 FK_{133}
1998 FN_{135}	14.2	0.15	20011018	261.29937	302.12224	196.04475	19.94012	0.1147260	3.2181350	76	3	1995–2001	0.69	M-v	3	MPC	19327	1998 FN_{135}
1998 FP_{136}	16.2	0.15	20011018	10.56273	168.15803	342.65137	6.03302	0.0673013	2.4090471	35	3	1992–2000	0.77	M-v	4	MPC	16805	1998 FP_{136}
1998 FF_{137}	16.4	0.15	20011018	313.50194	5.75459	221.42453	1.98936	0.1694850	2.4167696	33	2	1998–1999	0.87	M-v	4	MPC	19328	1998 FF_{137}
1998 FM_{140}	14.5	0.15	20011018	266.30914	284.78412	214.62792	0.52650	0.1295893	3.0687272	77	2	1998–2001	0.66	M-v	4	MPC	19328	1998 FM_{140}
1998 FM_{142}	14.7	0.15	20011018	331.01313	281.46651	208.47320	4.56786	0.1050198	2.7593196	31	3	1998–2002	0.72	M-v	4	MPC	19328	1998 FM_{142}
1998 FB_{143}	14.2	0.15	20011018	232.27716	336.42226	206.21060	12.54534	0.0702117	3.2227834	39	3	1998–2001	0.80	M-v	3	MPC	14760	1998 FB_{143}
1998 FQ_{145}	15.2	0.15	20011018	303.49211	358.19353	153.24387	12.85393	0.1626215	2.7444733	25	3	1998–2001	0.50	M-v	3	MPC	19328	1998 FQ_{145}
1998 FY_{147}	13.9	0.15	20011018	16.75100	9.81176	17.76568	14.00314	0.0700921	3.2413570	76	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	20700	1998 FY_{147}
1998 GE	13.6	0.15	20011018	325.27676	113.70751	27.57000	30.60609	0.2994524	2.6260153	52	3	1998–2002	0.72	M-v	2	MPC	20700	1998 GE
1998 GM	15.6	0.15	20011018	348.31779	131.53229	353.37929	4.84305	0.1876537	2.5311704	47	5	1992–2001	0.58	M-v	2	MPC	4911	1998 GM
1998 GS	14.6	0.15	20011018	149.69120	322.73447	22.04001	14.49080	0.1208441	2.6352151	34	3	1998–2001	0.70	M-v	3	MPC	16806	1998 GS
1998 GL_1	14.1	0.15	20011018	27.50980	100.94555	26.52959	16.04179	0.0554367	2.5552120	99	4	1998–2001	0.50	M-v	1	MPC	10850	1998 GL_1
1998 GP_2	12.4	0.15	20011018	115.55144	254.38274	36.75101	17.90754	0.0624941	3.1690636	110	3	1998–2001	0.45	M-v	2	MPC	19328	1998 GP_2
1998 GK_3	14.7	0.15	20011018	268.87055	124.83073	114.19487	14.45040	0.1614613	2.5569419	56	5	1982–2001	0.64	M-v	1	MPC	19329	1998 GK_3
1998 GC_4	13.0	0.15	20011018	286.77162	25.24413	108.76932	14.35240	0.1022260	2.9869997	113	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	20701	1998 GC_4
1998 GP_4	13.8	0.15	20011018	204.41150	171.05641	32.20149	23.06667	0.0981432	3.2138527	55	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	19329	1998 GP_4
1998 GF_5	13.7	0.15	20011018	304.41665	328.68071	128.58415	15.83654	0.1602348	3.1020447	53	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	20701	1998 GF_5
1998 GY_5	14.5	0.15	20011018	305.25670	28.47734	141.43548	13.30803	0.0917756	2.6977180	40	5	1967–2002	0.72	M-v	1	MPC	16807	1998 GY_5
1998 GZ_5	14.2	0.15	20011018	264.53693	98.53000	50.38451	17.46875	0.0921398	3.1199838	127	2	1998–2002	0.51	M-v	3	MPC	20701	1998 GZ_5

1998 GE_6	15.7	0.15	20011018	298.10419	125.73951	70.92401	14.23537	0.1155666	2.5922762	24	4	1997–2001	0.84	M-v	2	MPC	16808	1998 GE_6
1998 GF_6	14.7	0.15	20011018	254.30940	123.07096	121.33551	15.70708	0.1105780	2.6227692	40	3	1998–2002	0.76	M-v	3	MPC	16808	1998 GF_6
1998 GQ_6	13.6	0.15	20011018	26.23760	311.55471	80.25643	16.77283	0.0313728	3.1247390	65	2	1998–2001	0.52	M-v	3	MPC	19329	1998 GQ_6
1998 GS_6	15.4	0.15	20011018	312.00618	101.89650	84.36495	13.19108	0.2084021	2.5675373	58	3	1998–2001	0.72	M-v	3	MPC	6790	1998 GS_6
1998 GY_6	13.4	0.15	20011018	234.77452	162.95505	61.12404	17.66661	0.0361268	2.8519993	88	3	1998–2002	0.50	M-v	2	MPC	20701	1998 GY_6
1998 GC_7	15.1	0.15	20011018	243.82571	73.27797	131.96443	16.56597	0.1431529	2.9498387	22	4	1998–2001	0.77	M-v	2	MPC	16808	1998 GC_7
1998 GE_7	13.4	0.15	20011018	238.84878	178.45809	90.88126	14.92955	0.1437597	2.6119661	93	4	1998–2001	0.62	M-v	1	MPC	10850	1998 GE_7
1998 GW_7	15.9	0.15	20011018	257.90576	158.35769	78.30146	15.14999	0.1356847	2.6746286	25	2	1998–2001	0.72	M-v	4	MPC	16808	1998 GW_7
1998 GU_8	13.1	0.15	20011018	359.16095	355.63445	57.76639	27.50357	0.1236150	3.1669741	134	3	1980–2002	0.63	M-v	2	MPC	19330	1998 GU_8
1998 GA_9	14.9	0.15	20011018	293.03099	99.28054	106.92819	15.74366	0.0722679	2.6220818	56	4	1998–2002	0.68	M-v	1	MPC	7462	1998 GA_9
1998 GC_9	14.8	0.15	20011018	28.08788	29.26927	86.30215	12.27272	0.0567090	2.5678453	70	4	1998–2002	0.68	M-v	1	MPC	10850	1998 GC_9
1998 GD_9	13.8	0.15	20011018	239.06938	152.35887	147.70454	14.23931	0.1800088	2.5302534	99	4	1998–2001	0.65	M-v	1	MPC	10850	1998 GD_9
1998 GF_9	14.1	0.15	20011018	131.53561	292.13790	83.46236	15.22279	0.1416397	2.6049250	77	3	1998–2002	0.72	M-v	3	MPC	12122	1998 GF_9
1998 GG_9	13.6	0.15	20011018	185.91264	193.03943	65.44786	20.59420	0.1532977	3.1448159	41	3	1998–2002	0.81	M-v	2	MPC	9072	1998 GG_9
1998 GH_9	14.3	0.15	20011018	245.08210	154.58747	100.99584	14.06720	0.0607779	2.6607980	74	4	1998–2002	0.69	M-v	1	MPC	9703	1998 GH_9
1998 GP_9	14.9	0.15	20011018	316.55991	128.74336	70.88886	16.16081	0.0376181	2.5387708	86	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	10850	1998 GP_9
1998 GZ_9	14.4	0.15	20011018	155.87628	169.00372	98.90666	12.68793	0.0258639	3.1361919	53	3	1998–2001	0.63	M-v	2	MPC	20701	1998 GZ_9
1998 GJ_{11}	15.4	0.15	20011018	343.98232	115.88304	358.08974	30.85647	0.2160988	2.6001478	41	4	1996–2002	0.57	M-v	2	MPC	16809	1998 GJ_{11}
1998 HA	15.3	0.15	20011018	306.45446	161.49107	47.79058	15.03416	0.0909599	2.5717485	63	4	1998–2002	0.54	M-v	1	MPC	8402	1998 HA
1998 HL_1	19.1	0.15	20011018	37.17293	148.42264	213.63768	20.04493	0.1870667	1.2461264	72	2	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	20701	1998 HL_1
1998 HE_2	13.9	0.15	20011018	334.25762	47.47530	62.78882	10.44719	0.0593909	3.0681979	112	3	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	20701	1998 HE_2
1998 HG_2	17.0	0.15	20011018	55.80193	330.69838	179.14026	3.62561	0.0595558	2.1759944	36	3	1993–2001	0.66	M-v	3	MPC	16809	1998 HG_2
1998 HM_3	18.9	0.15	20011018	54.29848	136.99643	210.86764	39.32944	0.0621961	1.2465230	136	2	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	20701	1998 HM_3
1998 HC_5	16.0	0.15	20011018	175.08175	45.30260	292.12853	3.56036	0.1388366	2.5487385	19	3	1998–2001	0.56	M-v	4	MPC	19330	1998 HC_5
1998 HZ_5	15.5	0.15	20011018	275.32910	348.84249	160.65968	5.63366	0.1547894	3.1042778	31	4	1995–2001	0.56	M-v	1	MPC	20701	1998 HZ_5
1998 HW_6	13.0	0.15	20011018	75.55266	333.05647	71.80674	14.25801	0.0254671	2.8176752	143	4	1996–2002	0.55	M-v	1	MPC	12122	1998 HW_6
1998 HS_7	16.0	0.15	20011018	302.01076	96.26024	60.16270	14.54774	0.4467890	2.7455421	65	2	1998–2001	0.51	M-v	3	MPC	19330	1998 HS_7
1998 HT_7	15.5	0.15	20011018	50.11348	306.61388	194.32092	22.45884	0.2355348	2.3314828	23	2	1998–2001	0.65	M-v	4	MPC	19330	1998 HT_7
1998 HW_{10}	14.8	0.15	20011018	124.68290	255.58837	53.48555	5.59960	0.1081371	3.1548315	24	3	1998–2001	0.51	M-v	3	MPC	16810	1998 HW_{10}
1998 HY_{10}	14.1	0.15	20011018	125.20332	287.67879	48.48097	11.27890	0.1125760	2.9771826	95	3	1998–2002	0.50	M-v	2	MPC	13563	1998 HY_{10}
1998 HE_{11}	14.0	0.15	20011018	83.34939	313.26608	44.46817	18.67369	0.1772776	3.1830748	95	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	20701	1998 HE_{11}
1998 HY_{11}	17.4	0.15	19980328	358.50757	115.51673	56.87847	1.76958	0.1351455	2.2571430	15	1	52 days	0.83			MPC		1998 HY_{11}
1998 HE_{12}	14.4	0.15	20011018	329.83922	161.13845	18.26104	8.94419	0.0605272	2.5879014	76	4	1998–2001	0.70	M-v	2	MPC	10851	1998 HE_{12}
1998 HJ_{12}	14.6	0.15	20011018	188.57137	248.27563	16.54761	7.57281	0.1224705	3.0969052	38	3	1998–2001	0.76	M-v	3	MPC	13563	1998 HJ_{12}
1998 HU_{12}	14.8	0.15	20011018	222.74328	167.45652	48.51488	24.28864	0.1482385	3.0120133	48	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	13563	1998 HU_{12}
1998 HC_{15}	14.5	0.15	20011018	328.43251	81.43281	36.30370	8.81336	0.1781372	2.7981253	105	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	20701	1998 HC_{15}
1998 HH_{15}	13.9	0.15	20011018	263.20468	126.69725	67.79294	10.79927	0.0076218	3.0859116	119	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	20701	1998 HH_{15}
1998 HJ_{15}	13.6	0.15	20011018	317.29196	60.28271	58.09219	21.12758	0.1060650	3.1843158	108	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	20701	1998 HJ_{15}
1998 HT_{15}	14.4	0.15	20011018	226.63827	19.88103	181.25609	10.88384	0.1409676	3.1852818	64	3	1998–2001	0.71	M-v	3	MPC	13563	1998 HT_{15}
1998 HR_{17}	13.7	0.15	20011018	284.44605	140.03573	351.43670	10.76289	0.1758817	3.0766839	49	3	1995–2001	0.59	M-v	3	MPC	19331	1998 HR_{17}
1998 HC_{18}	14.4	0.15	20011018	183.12438	38.89671	265.28309	3.40527	0.1300359	2.7613653	116	4	1998–2002	0.72	M-v	1	MPC	8402	1998 HC_{18}
1998 HP_{18}	13.9	0.15	20011018	197.57229	238.26478	7.88273	9.91212	0.0555694	3.0183367	82	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	6212	1998 HP_{18}
1998 HD_{19}	17.0	0.15	20011018	330.26129	49.73156	224.89836	3.83906	0.2174855	2.2108764	28	3	1998–2001	0.65	M-v	4	MPC	19331	1998 HD_{19}
1998 HX_{19}	14.5	0.15	20011018	319.12406	128.50369	8.76583	6.28455	0.1486891	2.7775738	72	3	1998–2001	0.74	M-v	3	MPC	20701	1998 HX_{19}
1998 HO_{20}	15.0	0.15	20011018	259.59711	131.86451	26.64078	10.39594	0.2974961	3.0222941	40	2	1998–2001	0.44	M-v	3	MPC	19331	1998 HO_{20}
1998 HG_{21}	14.5	0.15	20011018	73.21402	15.62662	36.01480	3.22844	0.1486422	2.5955666	109	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	13563	1998 HG_{21}
1998 HF_{23}	14.0	0.15	20011018	112.78024	292.79828	29.94732	11.09431	0.1443077	3.1434037	134	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	20701	1998 HF_{23}
1998 HN_{23}	14.5	0.15	20011018	249.54711	207.00125	60.74547	14.64376	0.0655995	2.5831614	78	4	1998–2002	0.65	M-v	1	MPC	9705	1998 HN_{23}
1998 HP_{24}	13.2	0.15	20011018	139.44536	260.54466	66.65112	17.74548	0.1930570	3.1882612	138	3	1998–2001	0.51	M-v	2	MPC	10851	1998 HP_{24}
1998 HZ_{26}	14.9	0.15	20011018	138.98203	271.73162	60.27292	5.47486	0.0870644	2.8029891	83	4	1998–2002	0.72	M-v	1	MPC	13563	1998 HZ_{26}
1998 HW_{27}	16.5	0.15	20011018	155.17046	192.27125	216.87433	6.55697	0.1039810	2.2467903	22	3	1996–2001	0.57	M-v	4	MPC	16812	1998 HW_{27}
1998 HD_{29}	15.0	0.15	20011018	265.66465	32.59939	212.59672	11.75047	0.1244023	2.5973190	73	4	1998–2002	0.68	M-v	1	MPC	7464	1998 HD_{29}
1998 HF_{29}	15.3	0.15	20011018	15.51471	211.11434	254.36138	3.33276	0.1538249	2.6205359	67	3	1998–2002	0.70	M-v	2	MPC	13563	1998 HF_{29}

1998 HG_{29}	17.8	0.15	20011018	37.73295	209.54837	342.27546	4.18335	0.2271352	2.1795006	36	2	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	16812	1998 HG_{29}
1998 HN_{30}	15.1	0.15	20011018	236.92639	142.51075	102.01934	3.11136	0.0197517	2.7167407	54	4	1995–2002	0.73	M-v	3	MPC	8403	1998 HN_{30}
1998 HV_{32}	13.8	0.15	20011018	286.77369	283.39206	202.13636	25.90283	0.1830736	3.0951769	101	3	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	20701	1998 HV_{32}
1998 HC_{33}	14.2	0.15	20011018	286.94833	100.86971	19.51795	14.40442	0.1445345	3.1798057	85	2	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	20701	1998 HC_{33}
1998 HM_{33}	13.6	0.15	20011018	100.42305	345.56948	4.56339	11.90278	0.0663108	2.9872167	169	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	20701	1998 HM_{33}
1998 HR_{33}	14.2	0.15	20011018	256.28505	277.58651	244.11635	4.58054	0.1043596	3.1776944	139	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	20701	1998 HR_{33}
1998 HE_{34}	14.5	0.15	20011018	203.63035	213.74655	36.05760	2.65136	0.0464252	2.9572745	68	4	1995–2001	0.63	M-v	1	MPC	13564	1998 HE_{34}
1998 HH_{34}	16.0	0.15	20011018	349.41351	266.65354	193.23046	7.88636	0.3338466	2.6838471	57	3	1998–2002	0.77	M-v	2	MPC	19332	1998 HH_{34}
1998 HY_{34}	15.2	0.15	20011018	264.33474	164.09834	50.66231	12.62659	0.1094605	2.7519568	52	3	1998–2001	0.69	M-v	3	MPC	20701	1998 HY_{34}
1998 HA_{36}	14.0	0.15	20011018	47.89796	11.72691	52.49638	4.95370	0.0893138	2.7341212	118	4	1998–2001	0.62	M-v	1	MPC	13564	1998 HA_{36}
1998 HR_{36}	14.3	0.15	20011018	248.95134	139.07567	30.23096	9.29317	0.1691333	3.1477595	65	2	1998–2001	0.71	M-v	3	MPC	19332	1998 HR_{36}
1998 HN_{37}	14.6	0.15	20011018	7.88751	92.05029	13.17057	12.97325	0.1374532	2.6945226	112	3	1998–2001	0.66	M-v	2	MPC	13564	1998 HN_{37}
1998 HX_{37}	14.4	0.15	20011018	38.94299	77.13130	10.29768	13.96016	0.1495448	2.6166375	101	3	1998–2001	0.66	M-v	2	MPC	13564	1998 HX_{37}
1998 HG_{38}	13.6	0.15	20011018	41.67421	88.66433	19.14773	15.54029	0.0273653	2.5602956	86	3	1998–2001	0.49	M-v	2	MPC	10851	1998 HG_{38}
1998 HG_{39}	13.5	0.15	20011018	349.15028	122.24392	25.52540	15.59064	0.0284104	2.6294233	99	3	1998–2001	0.49	M-v	2	MPC	10851	1998 HG_{39}
1998 HK_{39}	13.7	0.15	20011018	220.89648	237.91996	30.65896	5.08198	0.0711912	2.7357720	107	4	1998–2001	0.55	M-v	1	MPC	8403	1998 HK_{39}
1998 HO_{39}	13.9	0.15	20011018	289.37122	106.06455	27.13292	13.61519	0.1409330	3.0842515	85	2	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	19332	1998 HO_{39}
1998 HD_{40}	15.0	0.15	20011018	287.51023	168.71960	35.23428	8.97162	0.1547318	2.6781443	63	4	1991–2001	0.63	M-v	2	MPC	6793	1998 HD_{40}
1998 HE_{42}	15.1	0.15	20011018	353.37199	347.06080	150.53054	4.87083	0.1809406	2.5993550	77	4	1995–2001	0.63	M-v	2	MPC	9705	1998 HE_{42}
1998 HN_{42}	14.9	0.15	20011018	341.59957	93.41043	37.74449	13.36396	0.1247625	2.6565782	23	3	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	16814	1998 HN_{42}
1998 HQ_{42}	13.2	0.15	20011018	174.84473	203.13628	64.66932	21.67129	0.0289218	3.2012819	106	3	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	20701	1998 HQ_{42}
1998 HZ_{43}	14.7	0.15	20011018	307.69033	118.05149	38.11961	8.54182	0.1449641	2.7883491	59	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	5478	1998 HZ_{43}
1998 HD_{45}	13.9	0.15	20011018	60.52299	182.47519	243.49440	4.21335	0.1344426	2.6495145	121	4	1993–2001	0.56	M-v	1	MPC	13564	1998 HD_{45}
1998 HF_{45}	14.6	0.15	20011018	14.87594	124.63318	355.69689	6.24544	0.1809960	2.5471332	102	3	1998–2001	0.52	M-v	2	MPC	13564	1998 HF_{45}
1998 HY_{45}	14.0	0.15	20011018	85.29203	316.42720	27.91712	11.55562	0.0133349	3.1755971	58	3	1998–2001	0.76	M-v	3	MPC	20701	1998 HY_{45}
1998 HZ_{45}	14.2	0.15	20011018	281.26284	84.65176	41.37799	1.19792	0.1840663	3.1883531	115	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	20701	1998 HZ_{45}
1998 HQ_{46}	13.9	0.15	20011018	238.86223	17.86199	190.87089	10.11797	0.0421521	3.0096545	88	4	1998–2001	0.66	M-v	1	MPC	13564	1998 HQ_{46}
1998 HT_{46}	14.3	0.15	20011018	184.61237	162.88924	109.26237	2.60303	0.0465641	2.9701741	106	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	13564	1998 HT_{46}
1998 HY_{46}	13.7	0.15	20011018	47.33406	233.53443	192.90859	13.37678	0.1309733	2.7282507	140	4	1998–2001	0.57	M-v	1	MPC	20701	1998 HY_{46}
1998 HF_{47}	13.9	0.15	20011018	164.05702	294.52205	40.59720	13.77315	0.2193802	2.7573239	40	3	1981–2001	0.77	M-v	3	MPC	18163	1998 HF_{47}
1998 HU_{47}	13.6	0.15	20011018	10.83308	55.66564	56.00448	10.73760	0.0531056	2.6962395	115	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	13564	1998 HU_{47}
1998 HP_{49}	16.6	0.15	20011018	34.43609	147.89836	237.26317	20.18097	0.1105061	1.7158055	43	3	1998–2002	0.75	M-v	3	MPC	19332	1998 HP_{49}
1998 HO_{50}	14.8	0.15	20011018	293.07642	49.04136	112.93979	11.20173	0.0494758	3.0608009	45	4	1997–2001	0.74	M-v	1	MPC	16814	1998 HO_{50}
1998 HZ_{50}	14.7	0.15	20011018	341.04607	252.75762	226.43216	6.74273	0.1787563	2.8026218	61	3	1998–2001	0.71	M-v	3	MPC	20701	1998 HZ_{50}
1998 HB_{53}	15.1	0.15	20011018	284.19873	254.67938	339.49512	3.97965	0.1342892	2.5639090	34	3	1998–2000	0.76	M-v	4	MPC	16814	1998 HB_{53}
1998 HT_{53}	14.9	0.15	20011018	65.52897	66.42613	49.92620	6.61335	0.0655632	2.3650039	33	2	1998–2001	0.68	M-v	4	MPC	16815	1998 HT_{53}
1998 HT_{54}	13.2	0.15	20011018	22.90070	103.67652	13.61054	13.04027	0.1243851	2.5619547	114	3	1998–2002	0.51	M-v	1	MPC	13564	1998 HT_{54}
1998 HG_{58}	15.2	0.15	20011018	161.82657	115.88252	161.99430	1.82270	0.1235965	3.1812965	32	4	1998–2001	0.73	M-v	1	MPC	19333	1998 HG_{58}
1998 HB_{59}	15.6	0.15	20011018	266.94875	86.65986	90.74092	1.72245	0.1110839	2.9939079	63	3	1998–2002	0.66	M-v	4	MPC	16816	1998 HB_{59}
1998 HV_{60}	13.8	0.15	20011018	129.60107	303.98774	18.95673	13.42414	0.1297801	3.1081903	71	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	13564	1998 HV_{60}
1998 HZ_{60}	14.2	0.15	20011018	20.46213	73.10482	21.98683	12.62497	0.1518278	2.7034990	87	3	1998–2001	0.62	M-v	2	MPC	13564	1998 HZ_{60}
1998 HA_{61}	13.7	0.15	20011018	13.94631	35.08593	24.74052	16.84531	0.0517225	3.1265597	85	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	20702	1998 HA_{61}
1998 HR_{61}	15.1	0.15	20011018	262.00704	123.78928	41.74813	2.14361	0.1493616	3.1157996	67	2	1998–2001	0.74	M-v	4	MPC	19333	1998 HR_{61}
1998 HM_{62}	14.5	0.15	20011018	317.30684	122.93996	66.80783	2.85168	0.0280794	2.5990880	30	3	1998–2000	0.57	M-v	4	MPC	16816	1998 HM_{62}
1998 HO_{68}	13.6	0.15	20011018	60.14152	91.49713	294.18409	3.03728	0.1023831	3.0824393	173	3	1998–2002	0.50	M-v	2	MPC	20702	1998 HO_{68}
1998 HZ_{69}	14.7	0.15	20011018	321.25486	332.14872	210.40550	11.59636	0.0872400	2.6133146	31	3	1998–2001	0.50	M-v	3	MPC	16816	1998 HZ_{69}
1998 HG_{71}	15.0	0.15	20011018	266.19732	230.23182	38.84428	17.48600	0.1506785	2.5318667	50	5	1994–2000	0.61	M-v	1	MPC	16816	1998 HG_{71}
1998 HZ_{72}	15.6	0.15	20011018	285.96151	271.26059	248.90720	5.34929	0.0615636	3.0205986	31	3	1998–2001	0.53	M-v	4	MPC	5480	1998 HZ_{72}
1998 HB_{73}	14.9	0.15	20011018	0.36277	119.91670	1.10489	4.88965	0.0431947	2.7596826	62	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	13564	1998 HB_{73}
1998 HY_{77}	15.0	0.15	20011018	317.97306	149.13288	324.32247	2.18647	0.1681164	3.0251973	78	2	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	19334	1998 HY_{77}
1998 HT_{79}	15.3	0.15	20011018	233.36347	315.88473	295.60641	2.35409	0.0367303	2.7953104	36	3	1998–2002	0.65	M-v	4	MPC	9706	1998 HT_{79}
1998 HU_{80}	14.7	0.15	20011018	11.79383	89.86841	29.58364	6.26771	0.1344081	2.6358437	89	4	1981–2001	0.56	M-v	1	MPC	13564	1998 HU_{80}
1998 HY_{80}	14.5	0.15	20011018	175.12430	215.59833	48.21523	2.92611	0.1248109	3.2465011	61	4	1998–2001	0.63	M-v	1	MPC	6213	1998 HY_{80}

1998 HJ_{81}	14.6	0.15	20011018	177.39961	205.05342	62.63531	2.59208	0.1523291	3.2196210	53	6	1992–2001	0.60	M-v	1	MPC	16817	1998 HJ_{81}
1998 HS_{83}	15.2	0.15	20011018	248.00865	358.70704	178.09171	9.49387	0.0883673	3.2267293	44	3	1998–2001	0.67	M-v	4	MPC	20702	1998 HS_{83}
1998 HE_{84}	13.5	0.15	20011018	116.21334	137.11555	194.68306	13.22971	0.1700366	3.2394613	82	4	1998–2001	0.64	M-v	1	MPC	13564	1998 HE_{84}
1998 HR_{84}	14.5	0.15	20011018	244.19563	71.04334	202.20729	14.47623	0.0706196	2.6176007	78	5	1995–2001	0.68	M-v	1	MPC	15030	1998 HR_{84}
1998 HQ_{86}	14.8	0.15	20011018	144.35736	36.08814	294.58852	1.13538	0.0784138	2.9210476	88	4	1998–2002	0.64	M-v	1	MPC	9707	1998 HQ_{86}
1998 HF_{88}	16.7	0.15	19980507	322.06415	10.48470	262.65841	1.61724	0.1812116	2.4096854	18	1	41 days	0.89			MPC		1998 HF_{88}
1998 HV_{88}	15.7	0.15	20011018	210.29770	255.62707	34.57570	8.77821	0.0922661	2.7469814	29	4	1995–2002	0.58	M-v	2	MPC	8404	1998 HV_{88}
1998 HB_{91}	15.2	0.15	20011018	239.24543	102.74020	145.98596	4.76955	0.1075680	2.8087056	33	5	1995–2002	0.65	M-v	1	MPC	16817	1998 HB_{91}
1998 HD_{92}	15.9	0.15	20011018	292.27224	126.23345	117.03692	2.24489	0.1403899	2.5215653	34	4	1991–2000	0.62	M-v	2	MPC	16818	1998 HD_{92}
1998 HK_{93}	16.9	0.15	20011018	319.98802	34.82391	246.71071	3.68963	0.1267234	2.2473776	29	2	1998–1999	0.76	M-v	5	MPC	16818	1998 HK_{93}
1998 HF_{94}	15.5	0.15	20011018	293.77552	169.19251	28.62270	6.88731	0.3079749	2.6964778	43	3	1995–2001	0.64	M-v	3	MPC	*32017*	1998 HF_{94}
1998 HP_{94}	13.7	0.15	20011018	43.93792	23.67916	32.43719	10.64005	0.0277424	2.9931808	132	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	20702	1998 HP_{94}
1998 HR_{94}	13.4	0.15	20011018	240.00002	60.21340	216.82190	12.23332	0.1527148	2.6768206	111	4	1998–2002	0.55	M-v	1	MPC	9707	1998 HR_{94}
1998 HS_{95}	14.7	0.15	20011018	11.19013	4.88723	158.47667	2.79647	0.1376227	2.4367473	62	4	1994–2001	0.80	M-v	1	MPC	10853	1998 HS_{95}
1998 HU_{97}	13.2	0.15	20011018	325.04170	91.10921	21.99002	10.36280	0.0885463	3.1261571	86	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	20702	1998 HU_{97}
1998 HD_{98}	12.9	0.15	20011018	28.65805	45.99250	17.08747	10.51078	0.1297556	3.0512056	180	3	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	20702	1998 HD_{98}
1998 HP_{98}	13.9	0.15	20011018	199.06271	60.16088	223.81560	5.31340	0.0155328	2.8455889	119	4	1998–2001	0.75	M-v	1	MPC	9707	1998 HP_{98}
1998 HV_{99}	14.7	0.15	20011018	280.23981	81.72892	68.71254	10.03298	0.2068960	3.0846035	102	2	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	19334	1998 HV_{99}
1998 HG_{100}	15.0	0.15	20011018	304.20984	163.35658	52.61474	15.11857	0.0997325	2.5816552	82	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	8405	1998 HG_{100}
1998 HO_{100}	12.3	0.15	20011018	154.72042	244.24338	52.14137	15.56077	0.0818252	3.1835702	168	3	1998–2002	0.52	M-v	2	MPC	20702	1998 HO_{100}
1998 HZ_{100}	13.4	0.15	20011018	339.22631	54.99898	48.05826	11.99933	0.1460013	3.0489055	146	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	20702	1998 HZ_{100}
1998 HA_{102}	13.4	0.15	20011018	15.29402	20.58742	51.16693	14.82279	0.0916221	3.1783677	106	3	1998–2002	0.78	M-v	2	MPC	20702	1998 HA_{102}
1998 HA_{103}	14.1	0.15	20011018	290.30292	275.45769	222.52813	9.15362	0.2861435	3.0929221	122	2	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	19334	1998 HA_{103}
1998 HG_{104}	15.2	0.15	20011018	245.80284	225.07243	54.55392	16.66841	0.1937677	2.5841952	32	3	1991–2000	0.61	M-v	3	MPC	16819	1998 HG_{104}
1998 HG_{106}	14.5	0.15	20011018	168.62636	206.95068	113.97630	10.16675	0.1523052	2.7964152	57	5	1997–2002	0.69	M-v	1	MPC	19335	1998 HG_{106}
1998 HJ_{107}	13.9	0.15	20011018	268.15438	25.93469	121.66610	6.70217	0.1343512	3.1828549	60	2	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	19335	1998 HJ_{107}
1998 HK_{109}	14.1	0.15	20011018	243.10556	358.89238	186.45034	28.10882	0.1351769	3.1610175	46	3	1998–2001	0.75	M-v	3	MPC	20702	1998 HK_{109}
1998 HM_{109}	14.1	0.15	20011018	275.37706	96.06931	56.26800	23.03353	0.1576271	3.0649676	102	2	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	19335	1998 HM_{109}
1998 HP_{109}	14.2	0.15	20011018	229.64499	64.43770	154.54831	11.20233	0.1922486	3.0556949	51	4	1998–2001	0.58	M-v	2	MPC	16819	1998 HP_{109}
1998 HK_{112}	14.2	0.15	20011018	242.11706	151.31662	77.94894	17.50847	0.0543095	2.8529960	71	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	19335	1998 HK_{112}
1998 HB_{113}	13.3	0.15	20011018	239.40780	125.34685	71.08667	12.52400	0.1170015	3.1234915	122	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	20702	1998 HB_{113}
1998 HR_{113}	14.8	0.15	20011018	179.78874	177.97420	114.44403	6.43177	0.2465804	3.0561534	28	2	1998–1999	0.60	M-v	4	MPC	16819	1998 HR_{113}
1998 HW_{113}	17.2	0.15	20011018	2.27890	88.42219	148.45790	5.31378	0.1451618	2.2168173	38	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	19335	1998 HW_{113}
1998 HY_{114}	13.4	0.15	20011018	232.95403	66.44180	147.32275	13.17438	0.2316832	3.0708905	67	4	1998–2001	0.76	M-v	2	MPC	20702	1998 HY_{114}
1998 HE_{115}	14.2	0.15	20011018	209.45420	135.55474	115.24161	12.91695	0.0793955	2.9910619	49	4	1998–2002	0.69	M-v	1	MPC	16820	1998 HE_{115}
1998 HW_{116}	13.3	0.15	20011018	300.32366	82.37723	60.20474	13.82692	0.1120942	3.0079017	65	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	20702	1998 HW_{116}
1998 HA_{118}	15.1	0.15	20011018	282.01771	72.36247	121.83739	8.89190	0.1665211	2.8005452	46	3	1988–2002	0.68	M-v	3	MPC	*32271*	1998 HA_{118}
1998 HB_{118}	14.9	0.15	20011018	190.60547	196.80395	120.24695	10.29826	0.1314792	2.7223464	34	3	1998–2000	0.73	M-v	3	MPC	16820	1998 HB_{118}
1998 HJ_{118}	14.6	0.15	20011018	284.99496	53.15916	161.09856	14.22834	0.0913035	2.6862155	47	4	1998–2001	0.64	M-v	1	MPC	7466	1998 HJ_{118}
1998 HK_{118}	13.7	0.15	20011018	204.31361	151.38990	86.56920	16.24276	0.0958808	3.1504290	52	3	1998–2001	0.69	M-v	3	MPC	20702	1998 HK_{118}
1998 HQ_{118}	12.8	0.15	20011018	314.76852	344.58126	132.61209	16.07543	0.1542441	3.0408557	94	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	20702	1998 HQ_{118}
1998 HT_{118}	15.6	0.15	20011018	9.91902	353.75515	127.66528	14.02737	0.1237268	2.6473245	26	3	1998–2001	0.74	M-v	2	MPC	16820	1998 HT_{118}
1998 HZ_{118}	13.5	0.15	20011018	148.38512	233.06624	75.48716	15.71139	0.1161534	3.1029570	73	4	1989–2001	0.70	M-v	1	MPC	9708	1998 HZ_{118}
1998 HV_{120}	14.3	0.15	20011018	184.43571	191.20596	92.19334	10.58369	0.0586837	2.9748860	52	5	1990–2001	0.66	M-v	1	MPC	19336	1998 HV_{120}
1998 HZ_{120}	14.2	0.15	20011018	349.42662	72.06235	71.81557	13.57300	0.1170332	2.6645494	62	3	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	13565	1998 HZ_{120}
1998 HY_{121}	14.8	0.15	20011018	293.18882	134.63005	83.65239	13.82908	0.0685146	2.6247374	63	4	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	9708	1998 HY_{121}
1998 HF_{122}	13.3	0.15	20011018	219.23482	80.66644	149.36080	13.14013	0.1442209	3.1288159	94	4	1998–2001	0.62	M-v	1	MPC	9708	1998 HF_{122}
1998 HY_{122}	14.5	0.15	20011018	326.09895	340.93608	184.63256	11.00375	0.0658088	2.7443548	45	3	1998–2002	0.69	M-v	3	MPC	8042	1998 HY_{122}
1998 HL_{123}	14.1	0.15	20011018	255.99794	102.07426	65.87178	19.94931	0.2017218	3.1893220	54	2	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	19336	1998 HL_{123}
1998 HC_{124}	14.7	0.15	20011018	291.93086	55.02042	147.35290	9.43102	0.1532096	2.7275865	37	6	1993–2001	0.67	M-v	1	MPC	16017	1998 HC_{124}
1998 HL_{124}	13.8	0.15	20011018	36.31942	352.29618	101.18246	7.48148	0.2711313	2.6348590	87	3	1998–2001	0.67	M-v	2	MPC	12124	1998 HL_{124}
1998 HB_{125}	15.1	0.15	20011018	242.32329	146.63422	146.61282	15.36857	0.1212365	2.5818170	38	5	1993–2001	0.70	M-v	1	MPC	16821	1998 HB_{125}
1998 HU_{125}	13.3	0.15	20011018	121.88474	273.25461	86.98551	11.38907	0.1246472	2.9746034	113	4	1998–2001	0.53	M-v	1	MPC	12125	1998 HU_{125}

1998 HE_{126}	15.8	0.15	20011018	241.07105	119.43120	140.71214	8.68627	0.1843686	2.8078075	20	3	1993–1998	0.84	M-v	4	MPC	16822	1998 HE_{126}
1998 HO_{126}	12.3	0.15	20011018	213.93503	100.11370	99.21336	23.57966	0.1168429	3.2174217	52	3	1998–2001	0.73	M-v	3	MPC	19336	1998 HO_{126}
1998 HV_{126}	14.2	0.15	20011018	283.27722	204.03593	284.91489	4.93582	0.1581014	3.0564611	91	4	1995–2001	0.58	M-v	1	MPC	20702	1998 HV_{126}
1998 HA_{130}	15.9	0.15	20011018	286.97748	336.89833	192.44725	12.23204	0.1537777	2.7997322	55	4	1995–2001	0.64	M-v	2	MPC	15030	1998 HA_{130}
1998 HR_{130}	16.8	0.15	20011018	291.84202	270.23630	340.54345	0.74757	0.1456774	2.4284956	28	3	1998–2000	0.74	M-v	4	MPC	16823	1998 HR_{130}
1998 HC_{132}	14.7	0.15	20011018	204.83139	125.75024	102.87005	5.50761	0.0731013	3.0683747	71	5	1992–2001	0.49	M-v	1	MPC	20702	1998 HC_{132}
1998 HW_{133}	15.0	0.15	20011018	345.19047	30.98713	95.34258	5.32494	0.2082222	2.6234944	56	4	1996–2001	0.65	M-v	1	MPC	20702	1998 HW_{133}
1998 HX_{133}	13.7	0.15	20011018	316.86939	59.39681	40.75563	13.20331	0.0161490	3.1480507	76	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	19336	1998 HX_{133}
1998 HW_{135}	12.7	0.15	20011018	229.06325	179.93189	30.37097	10.34811	0.0252982	2.9789100	138	3	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	20702	1998 HW_{135}
1998 HB_{136}	14.8	0.15	20011018	148.83253	223.25249	146.00728	9.12264	0.1357195	2.4866958	54	3	1998–2001	0.62	M-v	2	MPC	16823	1998 HB_{136}
1998 HO_{136}	13.5	0.15	20011018	265.51324	99.05355	51.01187	11.56827	0.0511970	3.1583009	139	3	1998–2002	0.50	M-v	3	MPC	20702	1998 HO_{136}
1998 HS_{136}	12.3	0.15	20011018	78.73223	246.07858	36.59779	11.41005	0.0723237	3.9974860	97	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	20702	1998 HS_{136}
1998 HU_{136}	14.6	0.15	20011018	236.86355	156.51064	76.69879	5.84630	0.2888723	2.9049834	44	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	20702	1998 HU_{136}
1998 HG_{137}	15.1	0.15	20011018	88.76301	302.67468	147.29821	7.02831	0.0716622	2.3579386	57	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	16824	1998 HG_{137}
1998 HL_{137}	14.3	0.15	20011018	216.14405	168.76330	46.74730	14.16117	0.1292216	3.1139230	61	3	1998–2001	0.73	M-v	3	MPC	20702	1998 HL_{137}
1998 HR_{137}	14.8	0.15	20011018	284.76270	46.15904	116.27522	3.10442	0.0206651	2.9572556	54	4	1992–2001	0.64	M-v	1	MPC	4411	1998 HR_{137}
1998 HL_{138}	16.6	0.15	20011018	325.46886	118.27685	121.72766	6.44096	0.1354288	2.3275092	30	3	1995–2001	0.66	M-v	4	MPC	16824	1998 HL_{138}
1998 HU_{138}	15.3	0.15	20011018	59.57638	311.02660	159.31839	6.47127	0.1049009	2.3993689	36	2	1998–2001	0.82	M-v	5	MPC	16824	1998 HU_{138}
1998 HZ_{138}	13.7	0.15	20011018	302.63184	55.77838	49.88561	16.83394	0.1946794	3.1011595	85	2	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	19337	1998 HZ_{138}
1998 HT_{139}	16.0	0.15	20011018	313.30729	154.45252	105.99401	6.87624	0.1879331	2.3332951	30	2	1998–1999	0.77	M-v	4	MPC	16825	1998 HT_{139}
1998 HW_{140}	14.5	0.15	20011018	213.96143	162.17168	73.50713	8.30661	0.2471634	3.1146657	46	3	1995–2001	0.65	M-v	3	MPC	*32273*	1998 HW_{140}
1998 HB_{143}	13.4	0.15	20011018	187.75721	216.03971	32.76984	16.18541	0.0484735	3.2035013	113	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	20702	1998 HB_{143}
1998 HF_{144}	15.5	0.15	20011018	224.62135	140.44470	145.67592	7.28471	0.0977434	2.6802456	52	4	1990–2002	0.79	M-v	1	MPC	208	1998 HF_{144}
1998 HS_{145}	14.7	0.15	20011018	209.23755	178.53095	76.84211	10.09021	0.0443510	2.9876689	42	3	1998–2002	0.76	M-v	3	MPC	9709	1998 HS_{145}
1998 HT_{145}	15.9	0.15	20011018	14.61970	42.70847	86.01485	8.38199	0.1346813	2.5854547	24	2	1998–2000	0.53	M-v	4	MPC	16825	1998 HT_{145}
1998 HP_{146}	13.5	0.15	20011018	25.78873	328.26248	84.32634	13.69614	0.1756277	2.9471254	95	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	19337	1998 HP_{146}
1998 HS_{147}	13.9	0.15	20011018	140.70503	241.59725	90.41067	10.67654	0.0607570	2.9749241	56	4	1998–2001	0.70	M-v	1	MPC	9709	1998 HS_{147}
1998 HB_{148}	14.5	0.15	20011018	172.41531	141.17946	148.31720	1.37468	0.1640108	3.2259538	76	5	1992–2001	0.58	M-v	1	MPC	7467	1998 HB_{148}
1998 HE_{148}	14.5	0.15	20011018	272.57779	55.26788	210.57272	2.72018	0.2087643	2.6065443	96	5	1995–2001	0.55	M-v	1	MPC	9709	1998 HE_{148}
1998 HP_{148}	14.5	0.15	20011018	207.78918	199.63872	54.20210	19.03614	0.1172626	3.1502036	38	3	1998–2002	0.73	M-v	3	MPC	16825	1998 HP_{148}
1998 HC_{149}	12.5	0.15	20011018	76.24900	351.18486	56.51957	14.89193	0.2410956	2.9936117	112	5	1953–2001	0.59	M-v	1	MPC	14112	1998 HC_{149}
1998 HT_{149}	13.7	0.15	20011018	212.67410	264.15278	43.69965	9.43439	0.1528962	2.7723701	193	4	1998–2001	0.55	M-v	1	MPC	13566	1998 HT_{149}
1998 HH_{151}	8.4	0.15	20011018	341.97091	33.11565	194.80238	8.79812	0.1854481	39.2658373	24	3	1998–2001	0.48	M-v	4	MPC	13566	1998 HH_{151}
1998 HL_{151}	8.1	0.15	20011018	47.78670	129.81618	16.33849	28.03163	0.0913101	40.7034602	22	3	1998–2001	0.17	M-v	4	MPC	13566	1998 HL_{151}
1998 HA_{152}	14.8	0.15	20011018	220.95465	178.82943	20.32876	17.86270	0.1490354	3.1183571	35	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	19337	1998 HA_{152}
1998 HY_{153}	16.9	0.15	20011018	308.09098	155.68631	155.13466	4.17514	0.1578596	2.1441133	23	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	16826	1998 HY_{153}
1998 HC_{154}	14.5	0.15	20011018	298.56712	104.76597	88.20695	13.64637	0.1466957	2.7480518	41	3	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	20702	1998 HC_{154}
1998 JS_3	14.5	0.15	20011018	311.22785	350.17702	149.31465	5.84142	0.1167492	3.1241580	54	3	1998–2001	0.63	M-v	4	MPC	20702	1998 JS_3
1998 JD_4	14.2	0.15	20011018	30.74052	348.08701	82.06813	13.41580	0.0860540	2.9926274	59	4	1956–2001	0.83	M-v	1	MPC	15030	1998 JD_4
1998 JF_4	14.8	0.15	20011018	10.81506	23.97091	111.02895	4.33917	0.1521159	2.6194713	92	4	1998–2001	0.55	M-v	1	MPC	13566	1998 JF_4
1998 JT_4	14.1	0.15	20011018	161.06906	157.95155	65.61742	5.05188	0.1615481	3.9254062	35	3	1998–2001	0.75	M-v	3	MPC	19337	1998 JT_4
1998 KG_2	14.9	0.15	20011018	279.22687	5.32258	253.61542	15.11220	0.2633769	2.6043372	47	4	1977–2001	0.61	M-v	2	MPC	*36899*	1998 KG_2
1998 KH_4	14.1	0.15	20011018	183.73133	74.87241	197.37964	1.52554	0.1346142	3.2322371	40	4	1998–2001	0.65	M-v	1	MPC	5487	1998 KH_4
1998 KW_5	15.0	0.15	20011018	152.67377	65.81081	229.23422	14.35849	0.1713142	3.2394553	29	3	1998–2000	0.59	M-v	3	MPC	16827	1998 KW_5
1998 KF_7	13.6	0.15	20011018	285.05699	155.55365	58.96586	11.55928	0.0723836	2.6102048	104	4	1998–2001	0.52	M-v	1	MPC	10855	1998 KF_7
1998 KM_7	13.8	0.15	20011018	224.63752	152.91642	75.41909	13.13169	0.0957326	3.1582875	62	3	1998–2001	0.70	M-v	3	MPC	20702	1998 KM_7
1998 KR_7	13.9	0.15	20011018	325.28323	82.08975	79.44198	15.40322	0.1285028	2.7995813	71	4	1991–2001	0.64	M-v	1	MPC	13566	1998 KR_7
1998 KN_8	13.6	0.15	20011018	257.18423	122.67835	75.14493	22.75122	0.0727876	3.1380241	72	3	1998–2002	0.74	M-v	3	MPC	20703	1998 KN_8
1998 KX_8	14.8	0.15	20011018	268.62028	107.34332	129.48061	8.91339	0.1813827	2.7532194	37	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	9710	1998 KX_8
1998 KC_9	13.9	0.15	20011018	187.27906	106.65800	182.98608	16.00432	0.2227941	3.1235180	61	4	1997–2001	0.53	M-v	1	MPC	*36535*	1998 KC_9
1998 KD_9	14.4	0.15	20011018	327.90037	19.85461	157.88817	12.23626	0.1496117	2.6433876	64	4	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	13566	1998 KD_9
1998 KW_9	13.4	0.15	20011018	154.82659	36.10210	286.12751	9.22896	0.2151127	3.1540863	116	4	1998–2001	0.48	M-v	1	MPC	9710	1998 KW_9
1998 KV_{10}	14.7	0.15	20011018	337.01587	358.48615	127.09040	10.91920	0.0469472	3.0312743	51	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	7468	1998 KV_{10}

1998 KB_{11}	13.1	0.15	20011018	267.26027	82.84543	87.67612	18.05877	0.2302388	3.0958562	64	2	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	19338	1998 KB_{11}
1998 KW_{12}	16.4	0.15	20011018	315.03503	211.19964	36.57925	2.59783	0.0959329	2.3869236	36	3	1998–2001	0.80	M-v	4	MPC	16828	1998 KW_{12}
1998 KQ_{13}	14.8	0.15	20011018	300.96316	66.44235	92.88986	2.73794	0.1137486	2.9150429	52	3	1995–2002	0.65	M-v	4	MPC	16828	1998 KQ_{13}
1998 KN_{14}	13.4	0.15	20011018	296.96684	109.75766	38.05562	13.34228	0.2150613	2.9690935	87	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	20703	1998 KN_{14}
1998 KB_{17}	15.5	0.15	20011018	163.32927	252.81748	30.96096	10.98987	0.0461190	3.1319352	22	2	1998–2000	0.45	M-v	4	MPC	19338	1998 KB_{17}
1998 KK_{21}	13.5	0.15	20011018	338.17816	275.50399	245.97468	12.04957	0.1493918	2.6621240	126	5	1996–2001	0.62	M-v	1	MPC	20703	1998 KK_{21}
1998 KE_{24}	16.8	0.15	19980507	23.09623	138.12553	58.30149	13.54960	0.1787175	2.5974610	17	1	30 days	0.93			MPC		1998 KE_{24}
1998 KA_{26}	15.4	0.15	20011018	215.14476	160.49068	115.62662	4.46929	0.1295673	2.8814512	31	4	1979–2000	0.86	M-v	1	MPC	19338	1998 KA_{26}
1998 KM_{26}	13.7	0.15	20011018	262.95511	112.37773	32.71847	15.66448	0.0662096	3.3996419	87	3	1995–2001	0.59	M-v	2	MPC	19338	1998 KM_{26}
1998 KV_{26}	15.9	0.15	20011018	222.51019	44.83151	233.30749	12.66408	0.1729710	2.7799734	24	3	1995–1999	0.66	M-v	3	MPC	16829	1998 KV_{26}
1998 KP_{30}	15.0	0.15	20011018	267.16215	133.03747	51.31447	18.40077	0.1254991	3.1248622	52	3	1998–2002	0.70	M-v	3	MPC	19338	1998 KP_{30}
1998 KS_{32}	14.0	0.15	20011018	130.02082	111.63731	246.59596	8.91374	0.1187486	2.9940116	109	4	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	10855	1998 KS_{32}
1998 KV_{33}	15.0	0.15	20011018	207.87961	161.94550	100.23783	0.82107	0.1818512	3.1118489	43	4	1998–2001	0.54	M-v	2	MPC	7468	1998 KV_{33}
1998 KN_{34}	14.1	0.15	20011018	220.38298	155.29657	76.40433	20.50404	0.1723610	3.1983725	53	3	1978–2002	0.69	M-v	3	MPC	*32278*	1998 KN_{34}
1998 KO_{34}	14.8	0.15	20011018	337.71880	78.72017	88.77306	12.01674	0.1722634	2.6540479	53	4	1993–2002	0.57	M-v	1	MPC	13566	1998 KO_{34}
1998 KT_{34}	14.0	0.15	20011018	299.81868	130.96541	82.45170	12.68599	0.2564432	2.6486616	62	3	1998–2001	0.44	M-v	3	MPC	10856	1998 KT_{34}
1998 KV_{34}	14.3	0.15	20011018	304.68566	108.95891	91.16491	11.61998	0.0849192	2.7421887	55	4	1998–2001	0.69	M-v	2	MPC	10856	1998 KV_{34}
1998 KR_{37}	12.9	0.15	20011018	187.51539	199.12613	76.70199	22.92114	0.0404177	3.1499966	99	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	20703	1998 KR_{37}
1998 KE_{41}	13.4	0.15	20011018	268.92417	312.03326	242.29251	16.99960	0.1062125	3.0865932	62	5	1995–2001	0.63	M-v	1	MPC	14112	1998 KE_{41}
1998 KT_{47}	13.1	0.15	20011018	214.21727	168.81405	82.76950	18.53874	0.0694878	3.1919866	73	3	1998–2002	0.69	M-v	3	MPC	9711	1998 KT_{47}
1998 KA_{50}	14.1	0.15	20011018	202.45908	188.52231	90.38961	14.67655	0.2606716	3.0743173	46	3	1998–2001	0.71	M-v	2	MPC	1948	1998 KA_{50}
1998 KN_{51}	13.6	0.15	20011018	147.76446	224.07455	123.14873	11.55861	0.1251896	2.9762036	43	4	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	18165	1998 KN_{51}
1998 KL_{52}	14.1	0.15	20011018	242.25041	59.17319	209.38596	12.23662	0.1161299	2.7976458	91	4	1998–2001	0.60	M-v	1	MPC	9712	1998 KL_{52}
1998 KV_{54}	13.2	0.15	20011018	258.95633	76.32139	124.46132	23.14494	0.1064617	3.1269457	67	4	1998–2001	0.66	M-v	2	MPC	10856	1998 KV_{54}
1998 KY_{54}	14.4	0.15	20011018	317.49350	99.94467	99.11874	19.23449	0.1066488	2.6911706	52	5	1996–2001	0.63	M-v	1	MPC	9712	1998 KY_{54}
1998 KH_{58}	15.5	0.15	20011018	186.50808	244.35500	36.08457	16.97376	0.1984000	3.1400750	31	3	1998–2001	0.76	M-v	3	MPC	*36000*	1998 KH_{58}
1998 KG_{59}	14.8	0.15	20011018	305.03488	112.54129	109.64190	15.06247	0.1365637	2.5306568	26	4	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	16831	1998 KG_{59}
1998 KW_{59}	14.8	0.15	20011018	301.10277	18.80666	178.07836	8.43171	0.1736254	2.7346148	46	6	1977–2002	0.76	M-v	1	MPC	18165	1998 KW_{59}
1998 KJ_{62}	14.5	0.15	20011018	269.09054	298.62754	227.50597	22.35293	0.1723733	3.1005097	54	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	19339	1998 KJ_{62}
1998 KN_{62}	13.6	0.15	20011018	274.52738	99.29931	53.84928	12.72948	0.2102545	3.1537379	155	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	20703	1998 KN_{62}
1998 KV_{65}	14.8	0.15	20011018	287.28879	88.32652	161.78234	17.58987	0.1826617	2.5785926	46	3	1998–2001	0.70	M-v	3	MPC	16831	1998 KV_{65}
1998 KO_{66}	14.6	0.15	20011018	279.56467	282.34802	245.20074	4.57389	0.1137865	3.0833384	43	3	1995–2001	0.54	M-v	3	MPC	20703	1998 KO_{66}
1998 KA_{67}	13.9	0.15	20011018	282.55205	141.69297	88.18431	16.02181	0.0801774	2.6471353	42	4	1998–2002	0.67	M-v	1	MPC	16832	1998 KA_{67}
1998 KF_{67}	15.3	0.15	20011018	266.38261	184.92068	107.81915	15.08020	0.2443311	2.5333050	20	4	1990–1999	0.57	M-v	2	MPC	4414	1998 KF_{67}
1998 LV_{2}	12.9	0.15	20011018	53.04255	215.72192	217.54977	15.32324	0.0963303	3.1360178	98	4	1998–2001	0.52	M-v	1	MPC	16017	1998 LV_{2}
1998 LZ_{2}	13.9	0.15	20011018	280.01787	322.11501	222.27358	15.44863	0.1786673	3.1436782	63	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	20703	1998 LZ_{2}
1998 MU	13.9	0.15	20011018	219.46445	1.01651	231.69208	19.10219	0.2670921	3.1185873	53	4	1998–2001	0.71	M-v	2	MPC	16832	1998 MU
1998 ML_{4}	13.0	0.15	20011018	138.34954	177.69993	143.05944	24.53153	0.0970696	3.2438376	103	4	1998–2001	0.61	M-v	1	MPC	8410	1998 ML_{4}
1998 MC_{9}	14.4	0.15	20011018	242.64477	139.03872	188.65201	12.21453	0.2897189	2.6332677	27	4	1993–2000	0.75	M-v	2	MPC	19340	1998 MC_{9}
1998 MS_{29}	15.0	0.15	20011018	234.84217	137.87007	118.45084	6.45642	0.1236229	3.1611582	58	4	1998–2002	0.70	M-v	2	MPC	20703	1998 MS_{29}
1998 MU_{30}	13.5	0.15	20011018	110.41376	290.79801	70.02778	22.48364	0.1130235	3.1526959	71	3	1998–2002	0.52	M-v	2	MPC	10857	1998 MU_{30}
1998 MX_{36}	15.4	0.15	20011018	316.63161	5.29439	310.82955	5.57511	0.1304472	2.3468872	25	4	1993–2001	0.72	M-v	2	MPC	19340	1998 MX_{36}
1998 MK_{47}	11.2	0.15	20011018	133.97239	132.80856	119.57492	16.38082	0.0985036	5.2907960	38	3	1998–2001	0.84	M-v	3	MPC	19340	1998 MK_{47}
1998 OU_{1}	14.8	0.15	20011018	79.87594	233.99645	127.01956	24.98897	0.0501218	1.7973655	128	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	20703	1998 OU_{1}
1998 OA_{9}	16.7	0.15	20011018	353.89966	111.43687	231.94072	1.91417	0.1858320	2.1318236	30	4	1997–2001	1.00	M-v	3	MPC	16834	1998 OA_{9}
1998 OX_{10}	15.8	0.15	20011018	319.96416	306.21880	308.66653	2.79916	0.2100187	2.6039820	25	2	1998–2001	0.76	M-v	5	MPC	16834	1998 OX_{10}
1998 OZ_{12}	13.1	0.15	20011018	201.38223	4.95962	329.85694	13.98628	0.0991437	3.1168884	161	4	1998–2002	0.62	M-v	1	MPC	13568	1998 OZ_{12}
1998 OW_{14}	15.4	0.15	20011018	206.80160	9.69986	337.62052	1.38085	0.1339851	3.0015958	35	5	1978–2001	0.83	M-v	1	MPC	16834	1998 OW_{14}
1998 QM_{2}	13.9	0.15	20011018	15.31340	64.92666	211.69214	5.18232	0.0858855	2.3480834	139	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	16018	1998 QM_{2}
1998 QL_{3}	15.7	0.15	20011018	359.76256	54.41117	343.97987	18.46237	0.0828355	1.9645681	59	2	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	19341	1998 QL_{3}
1998 QT_{3}	16.6	0.15	20011018	351.43116	252.91490	153.31555	23.34232	0.1048090	1.9745921	30	3	1997–2001	0.76	M-v	3	MPC	20703	1998 QT_{3}
1998 QC_{8}	14.5	0.15	20011018	244.29045	79.24851	246.43466	5.72592	0.2296682	2.7557329	44	5	1993–2001	0.74	M-v	1	MPC	10859	1998 QC_{8}
1998 QU_{10}	13.8	0.15	20011018	225.27067	323.05825	321.54837	5.55813	0.0544698	3.2417540	90	4	1998–2001	0.66	M-v	2	MPC	9715	1998 QU_{10}

1998 QQ_{13}	14.0	0.15	20011018	248.62575	290.61536	331.95194	15.35307	0.1975228	3.0958870	36	4	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	19341	1998 QQ_{13}
1998 QZ_{24}	12.8	0.15	20011018	44.36088	340.77348	154.87812	7.07620	0.1447966	3.1701071	160	4	1998–2002	0.56	M-v	1	MPC	13570	1998 QZ_{24}
1998 QJ_{28}	13.2	0.15	20011018	22.10845	312.79138	265.09413	33.58189	0.1803726	2.7606622	68	7	1952–2001	0.61	M-v	1	MPC	20703	1998 QJ_{28}
1998 QJ_{30}	16.3	0.15	20011018	358.31088	353.52054	227.72980	5.70296	0.1896954	2.6099906	23	3	1998–2001	0.50	M-v	4	MPC	19341	1998 QJ_{30}
1998 QD_{36}	15.7	0.15	20011018	279.08709	172.13465	160.04943	8.21849	0.1740004	2.5643988	32	4	1993–2001	0.74	M-v	2	MPC	16836	1998 QD_{36}
1998 QF_{37}	15.8	0.15	20011018	250.61024	181.28061	204.22279	4.58702	0.3060416	2.5676504	38	2	1990–1998	0.68	M-v	4	MPC	*33082*	1998 QF_{37}
1998 QE_{44}	16.2	0.15	20011018	344.58208	343.27193	16.89907	2.55826	0.2061270	2.1515773	77	5	1995–2001	0.67	M-v	2	MPC	18166	1998 QE_{44}
1998 QV_{44}	16.4	0.15	20011018	262.30405	138.79255	193.62634	3.51018	0.2254207	2.6914676	29	4	1994–2001	0.89	M-v	3	MPC	16836	1998 QV_{44}
1998 QC_{48}	15.5	0.15	20011018	304.72255	97.30632	231.36510	3.76917	0.1836449	2.4572128	43	3	1998–2001	0.70	M-v	3	MPC	13571	1998 QC_{48}
1998 QH_{54}	14.0	0.15	20011018	19.90585	41.78035	199.08613	13.93046	0.1501104	2.5571091	130	3	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	14357	1998 QH_{54}
1998 QT_{54}	14.1	0.15	20011018	237.85279	226.30539	203.87351	5.58750	0.0647906	2.4007115	74	2	1998–2000	0.58	M-v	3	MPC	1428	1998 QT_{54}
1998 QZ_{55}	13.9	0.15	20011018	229.99511	72.43996	299.02590	2.70167	0.1315083	2.7695822	107	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	13572	1998 QZ_{55}
1998 QW_{73}	15.0	0.15	20011018	274.88907	113.86386	215.03686	12.81265	0.2880708	2.6129426	55	3	1977–1998	0.67	M-v	3	MPC	*35712*	1998 QW_{73}
1998 QF_{75}	13.3	0.15	20011018	223.96623	115.30422	193.36134	13.88888	0.2259392	3.1688230	61	4	1996–2001	0.58	M-v	2	MPC	10863	1998 QF_{75}
1998 QT_{76}	14.7	0.15	20011018	144.31229	273.03060	275.01980	5.92468	0.0863693	2.1953180	149	3	1998–2001	0.58	M-v	2	MPC	20703	1998 QT_{76}
1998 QF_{87}	15.0	0.15	20011018	230.15145	161.86369	222.22230	8.44922	0.2391387	2.7091486	36	3	1998–2001	0.62	M-v	2	MPC	14115	1998 QF_{87}
1998 QQ_{91}	14.8	0.15	20011018	356.58457	222.15119	139.71900	5.31169	0.1980594	2.1551140	159	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	20703	1998 QQ_{91}
1998 QM_{93}	14.0	0.15	20011018	335.62588	292.63441	27.48224	15.80935	0.1716351	2.5228302	55	3	1998–2001	0.70	M-v	3	MPC	19342	1998 QM_{93}
1998 QS_{95}	14.2	0.15	20011018	172.14032	192.71960	191.65244	27.34704	0.1303288	3.1322142	35	3	1998–2001	0.75	M-v	3	MPC	11505	1998 QS_{95}
1998 QL_{97}	16.6	0.15	20011018	95.80764	103.90094	184.89636	21.99619	0.1153413	1.9381606	39	3	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	20703	1998 QL_{97}
1998 QT_{97}	16.6	0.15	20011018	69.76414	121.96092	188.81852	22.10721	0.1108540	1.9910838	21	2	1998–2001	0.62	M-v	4	MPC	19342	1998 QT_{97}
1998 QP_{102}	13.0	0.15	20011018	315.28600	89.68856	154.06288	10.16767	0.0428448	3.0416195	153	4	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	13573	1998 QP_{102}
1998 QE_{106}	14.7	0.15	20011018	260.33895	294.14788	63.89779	3.80675	0.2366955	2.6086285	40	5	1992–2001	0.87	M-v	2	MPC	13573	1998 QE_{106}
1998 QS_{109}	15.3	0.15	20011018	214.64638	185.48981	137.06380	0.80146	0.1690424	3.1033811	31	2	1998–1999	0.63	M-v	4	MPC	16841	1998 QS_{109}
1998 RS	13.4	0.15	20011018	191.53132	193.68411	186.00092	15.86852	0.1058789	3.0697091	111	3	1998–2001	0.64	M-v	2	MPC	13573	1998 RS
1998 RO_1	18.0	0.15	20011018	313.58774	151.03750	351.94247	22.67905	0.7201018	0.9907916	281	5	1996–2001	0.56	M-v	4	MPC	20703	1998 RO_1
1998 RO_3	16.1	0.15	20011018	67.57148	347.35905	350.64164	18.77077	0.0607087	1.9180324	59	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	621	1998 RO_3
1998 RW_4	16.2	0.15	20011018	51.56170	175.19841	177.99217	22.56998	0.0881932	1.9619466	54	4	1987–2002	0.75	M-v	2	MPC	20704	1998 RW_4
1998 RX_4	16.7	0.15	20011018	15.75341	221.43245	184.91603	21.51227	0.0887195	1.9356536	44	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	1428	1998 RX_4
1998 RZ_4	15.1	0.15	20011018	238.43751	358.55381	177.96616	22.75867	0.0655099	1.9488474	105	3	1998–2002	0.69	M-v	2	MPC	20704	1998 RZ_4
1998 RE_5	15.9	0.15	20011018	7.25611	271.22100	63.06572	4.66954	0.2190109	2.1657272	109	4	1995–2001	0.63	M-v	2	MPC	20704	1998 RE_5
1998 RA_{15}	15.0	0.15	20011018	180.98581	29.02303	328.92864	1.29522	0.1426100	3.0937419	24	4	1993–2001	0.83	M-v	2	MPC	19343	1998 RA_{15}
1998 RM_{22}	17.4	0.15	19980904	358.08138	6.03353	338.80234	4.39085	0.2019686	2.4096417	19	1	32 days	0.84			MPC		1998 RM_{22}
1998 RG_{23}	16.3	0.15	20011018	327.99718	315.06276	68.27026	2.46855	0.1854878	2.1433132	28	3	1992–2001	0.73	M-v	4	MPC	16842	1998 RG_{23}
1998 RU_{25}	16.8	0.15	20011018	325.35396	194.66133	146.80136	5.21971	0.1862761	2.2845461	29	3	1998–2001	0.60	M-v	4	MPC	19343	1998 RU_{25}
1998 RW_{29}	16.1	0.15	19980904	341.72297	14.03015	357.37717	14.01024	0.1845582	2.7974489	18	1	26 days	0.72			MPC		1998 RW_{29}
1998 RG_{37}	15.0	0.15	20011018	248.35661	185.16761	235.10501	4.85016	0.1931098	2.4207972	81	3	1987–2000	0.69	M-v	2	MPC	18168	1998 RG_{37}
1998 RP_{43}	16.1	0.15	20011018	2.21025	156.03117	185.74771	5.47177	0.0614499	2.1529456	67	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	19344	1998 RP_{43}
1998 RG_{47}	15.4	0.15	20011018	356.99996	106.90703	215.57719	5.48922	0.2657328	2.2127479	81	3	1995–2001	0.60	M-v	2	MPC	20704	1998 RG_{47}
1998 RW_{49}	13.1	0.15	20011018	232.14734	142.70316	166.11773	17.96593	0.1442155	3.1757117	64	4	1998–2001	0.67	M-v	2	MPC	11508	1998 RW_{49}
1998 RC_{52}	15.5	0.15	20011018	321.76831	307.22474	23.58561	5.81266	0.2997584	2.3477170	73	2	1998–2001	0.69	M-v	3	MPC	18168	1998 RC_{52}
1998 RF_{52}	15.2	0.15	20011018	225.72000	40.82334	12.96277	12.71057	0.1672245	2.5716907	50	3	1996–2000	0.60	M-v	2	MPC	*40334*	1998 RF_{52}
1998 RZ_{55}	13.8	0.15	20011018	111.84784	267.50165	321.21045	4.01538	0.0908984	2.1657249	255	3	1998–2001	0.60	M-v	1	MPC	20704	1998 RZ_{55}
1998 RJ_{58}	16.0	0.15	20011018	279.60298	244.58919	166.39231	1.84157	0.2421835	2.3258856	87	3	1996–2000	0.59	M-v	2	MPC	18169	1998 RJ_{58}
1998 RN_{58}	13.6	0.15	20011018	230.33877	114.79984	275.66233	1.15162	0.1291491	2.6685215	174	3	1998–2001	0.68	M-v	2	MPC	14360	1998 RN_{58}
1998 RB_{64}	14.3	0.15	20011018	147.48911	105.42616	9.48416	12.45453	0.1308011	2.7163152	80	4	1996–2001	0.62	M-v	1	MPC	14360	1998 RB_{64}
1998 RQ_{64}	14.4	0.15	20011018	209.83035	187.43566	170.29915	1.97333	0.2378069	3.0563765	56	5	1993–2001	0.64	M-v	1	MPC	18169	1998 RQ_{64}
1998 RX_{66}	15.1	0.15	20011018	302.62055	350.32222	339.82386	10.93682	0.1500917	2.5281740	40	3	1998–2001	0.79	M-v	4	MPC	16847	1998 RX_{66}
1998 RC_{68}	15.5	0.15	20011018	291.67232	159.22047	227.00865	2.01047	0.0858831	2.3435755	87	3	1991–2000	0.65	M-v	3	MPC	10866	1998 RC_{68}
1998 RG_{73}	16.1	0.15	20011018	319.70149	129.44820	213.72107	1.68927	0.2192008	2.3604243	58	4	1991–2001	0.70	M-v	3	MPC	13576	1998 RG_{73}
1998 RB_{76}	14.6	0.15	20011018	106.56492	184.76925	27.59474	5.93551	0.0979776	2.2797843	72	3	1998–2001	0.80	M-v	2	MPC	18169	1998 RB_{76}
1998 RW_{76}	15.2	0.15	20011018	295.18360	9.87862	50.65470	5.10698	0.0343065	2.1564764	124	4	1995–2001	0.70	M-v	2	MPC	20704	1998 RW_{76}
1998 SD	14.7	0.15	20011018	270.84941	203.70039	314.50252	19.36875	0.0179176	1.9354589	77	4	1987–2002	0.67	M-v	3	MPC	20705	1998 SD

1998 SE_{1}	14.1	0.15	20011018	264.21730	110.99438	197.55290	10.49140	0.0934123	3.1389441	36	3	1996–2001	0.69	M-v	3	MPC	19345	1998 SE_{1}
1998 SC_{5}	15.5	0.15	20011018	336.89978	188.09119	249.19655	19.21850	0.0683561	1.9310579	79	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	19345	1998 SC_{5}
1998 SM_{9}	14.8	0.15	20011018	219.50115	209.04793	199.06460	8.97317	0.1607532	2.7303287	72	3	1996–2000	0.62	M-v	3	MPC	18170	1998 SM_{9}
1998 SQ_{10}	16.7	0.15	20011018	1.40813	200.84993	201.11947	21.41888	0.0984885	1.9592723	68	3	1998–2001	0.57	M-v	2	MPC	20705	1998 SQ_{10}
1998 SO_{12}	16.1	0.15	20011018	358.28654	63.47152	5.03464	19.76949	0.0969066	1.9442820	41	4	1960–2001	0.71	M-v	2	MPC	6217	1998 SO_{12}
1998 SS_{12}	16.1	0.15	20011018	330.91769	190.25179	264.01289	19.85295	0.0585998	1.9368204	59	2	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	19345	1998 SS_{12}
1998 SV_{24}	15.1	0.15	20011018	236.09946	322.93657	91.05191	4.37036	0.1456094	2.5684678	53	4	1977–2000	0.73	M-v	2	MPC	20705	1998 SV_{24}
1998 SM_{27}	16.0	0.15	20011018	71.31142	120.73734	229.50040	21.31844	0.0996680	1.8902984	42	4	1993–2002	0.79	M-v	2	MPC	1430	1998 SM_{27}
1998 SU_{30}	14.3	0.15	20011018	239.19703	133.44857	176.26806	8.81074	0.2167222	3.1512700	40	4	1993–1998	0.59	M-v	1	MPC	16850	1998 SU_{30}
1998 SE_{33}	15.9	0.15	20011018	270.14016	328.22586	179.02024	22.54766	0.0470844	1.9488348	37	3	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	1048	1998 SE_{33}
1998 SX_{33}	16.9	0.15	20011018	98.06064	298.51756	8.42094	21.37458	0.0967932	1.9204661	47	3	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	*40004*	1998 SX_{33}
1998 SX_{34}	16.4	0.15	20011018	65.08655	148.63574	197.14262	23.18507	0.0772629	1.9565089	76	3	1998–2002	0.70	M-v	2	MPC	1431	1998 SX_{34}
1998 SB_{35}	15.9	0.15	20011018	21.15043	198.32308	198.84618	21.85326	0.0617836	1.9587955	72	3	1998–2002	0.70	M-v	2	MPC	18170	1998 SB_{35}
1998 SG_{48}	16.5	0.15	19981014	18.28286	349.57975	12.39789	6.17104	0.1450383	2.1800104	13	1	45 days	0.47			MPC		1998 SG_{48}
1998 SE_{55}	12.6	0.15	20011018	24.82363	168.04121	0.05674	14.50667	0.0474702	3.2172122	134	3	1998–2001	0.51	M-v	2	MPC	18171	1998 SE_{55}
1998 SH_{56}	14.9	0.15	20011018	319.93083	296.98331	358.85925	4.13122	0.1560389	2.5644687	99	4	1997–2001	0.71	M-v	1	MPC	13578	1998 SH_{56}
1998 SL_{56}	14.1	0.15	20011018	252.37523	302.13306	4.78212	9.14629	0.1389631	3.0373828	49	4	1993–2001	0.78	M-v	2	MPC	16852	1998 SL_{56}
1998 SX_{56}	15.8	0.15	20011018	267.53406	25.96582	24.43082	3.05894	0.2461077	2.3879237	51	2	1998–2000	0.63	M-v	4	MPC	*40338*	1998 SX_{56}
1998 SC_{57}	14.7	0.15	20011018	191.05351	334.48708	37.39493	1.82278	0.2267271	3.1387432	69	4	1995–2001	0.70	M-v	1	MPC	14362	1998 SC_{57}
1998 SL_{57}	14.1	0.15	20011018	145.84293	147.35456	23.32854	4.48116	0.0838556	2.3071317	165	3	1998–2001	0.55	M-v	2	MPC	16021	1998 SL_{57}
1998 SO_{59}	13.8	0.15	20011018	164.06539	117.37673	24.70724	9.78069	0.0801906	2.4386523	100	2	1998–2000	0.59	M-v	3	MPC	2635	1998 SO_{59}
1998 SO_{60}	15.1	0.15	20011018	251.76915	204.47565	128.69318	2.35299	0.1293245	2.8762670	41	3	1998–2001	0.76	M-v	4	MPC	12899	1998 SO_{60}
1998 SL_{62}	15.2	0.15	20011018	332.28363	254.02815	201.04700	20.87083	0.0980441	1.9331218	59	3	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	19346	1998 SL_{62}
1998 SD_{63}	15.8	0.15	20011018	278.16949	213.41644	225.70435	6.56676	0.0933000	2.3387235	92	3	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	18171	1998 SD_{63}
1998 SQ_{63}	15.2	0.15	20011018	325.25576	296.60560	56.49028	2.79636	0.0730362	2.3369923	82	4	1997–2001	0.60	M-v	1	MPC	14363	1998 SQ_{63}
1998 SU_{65}	14.0	0.15	20011018	153.68361	119.67382	80.87863	4.66760	0.1496871	2.2263932	148	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	20706	1998 SU_{65}
1998 SO_{70}	15.8	0.15	20011018	250.39157	281.87453	178.85624	7.38426	0.2039824	2.3206525	56	3	1998–2001	0.79	M-v	3	MPC	18172	1998 SO_{70}
1998 SA_{71}	14.3	0.15	20011018	190.70411	288.83874	183.55756	9.57138	0.1314360	2.5599199	105	3	1996–2000	0.64	M-v	2	MPC	624	1998 SA_{71}
1998 SL_{71}	14.7	0.15	20011018	179.13916	265.33602	155.82386	2.34934	0.1458986	3.0198074	78	5	1993–2001	0.73	M-v	1	MPC	13579	1998 SL_{71}
1998 SM_{73}	14.8	0.15	20011018	171.00432	301.90648	165.11209	5.39007	0.1212132	2.7242472	85	4	1989–2000	0.84	M-v	1	MPC	16021	1998 SM_{73}
1998 SN_{73}	15.2	0.15	20011018	298.54414	353.12142	69.88244	2.45276	0.0789422	2.1944877	106	4	1995–2001	0.64	M-v	2	MPC	20706	1998 SN_{73}
1998 SG_{74}	15.4	0.15	20011018	248.96173	17.26212	62.35638	4.63179	0.1050831	2.3771057	83	4	1996–2001	0.77	M-v	1	MPC	14363	1998 SG_{74}
1998 SQ_{85}	17.5	0.15	20011018	311.85135	315.91760	88.20327	0.97130	0.1499067	2.1799335	19	3	1995–2001	0.46	M-v	5	MPC	19346	1998 SQ_{85}
1998 SC_{87}	15.5	0.15	20011018	241.78002	173.67783	207.72980	13.20322	0.2038776	2.6809154	33	3	1997–2001	0.66	M-v	3	MPC	16853	1998 SC_{87}
1998 SG_{93}	16.1	0.15	20011018	204.62050	7.75255	9.05055	2.61136	0.1907849	3.0005279	19	4	1993–2001	0.60	M-v	2	MPC	16854	1998 SG_{93}
1998 SE_{95}	16.3	0.15	20011018	351.21853	242.33218	56.58004	5.15317	0.1654584	2.3556365	27	3	1991–2001	0.62	M-v	3	MPC	19347	1998 SE_{95}
1998 SH_{102}	15.2	0.15	20011018	288.49460	302.52264	15.27265	14.67451	0.0895796	2.7318172	27	3	1998–2001	0.66	M-v	4	MPC	19347	1998 SH_{102}
1998 SN_{110}	15.5	0.15	20011018	253.89022	213.25293	203.63115	12.47506	0.2132137	2.4765962	46	3	1994–2000	0.59	M-v	3	MPC	3258	1998 SN_{110}
1998 SF_{114}	13.5	0.15	20011018	235.06077	307.62203	38.01937	9.91786	0.0915316	2.9830134	91	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	13580	1998 SF_{114}
1998 SU_{114}	15.5	0.15	20011018	323.39433	221.90890	71.54948	3.60116	0.0849201	2.6606931	23	3	1998–2001	0.64	M-v	4	MPC	19347	1998 SU_{114}
1998 SQ_{118}	14.5	0.15	20011018	306.27755	122.47488	194.32966	7.41837	0.2231675	2.5651980	112	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	13580	1998 SQ_{118}
1998 SN_{119}	14.8	0.15	20011018	342.59177	159.24134	150.82768	2.73406	0.2253656	2.3710941	102	3	1998–2001	0.57	M-v	4	MPC	14364	1998 SN_{119}
1998 ST_{119}	14.6	0.15	20011018	192.64438	41.55315	56.71911	4.83440	0.1292329	2.5986335	88	3	1997–2000	0.65	M-v	2	MPC	6218	1998 ST_{119}
1998 SS_{123}	13.7	0.15	20011018	221.18144	175.27866	190.96609	8.43853	0.0903355	2.9960523	91	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	13580	1998 SS_{123}
1998 SE_{124}	16.5	0.15	20011018	238.30837	264.35377	179.88599	6.41508	0.0850507	2.3864761	45	4	1991–2000	0.81	M-v	2	MPC	10870	1998 SE_{124}
1998 SO_{124}	15.3	0.15	20011018	216.21607	167.54153	188.29772	10.21682	0.2960387	3.0520839	38	2	1997–1998	0.48	M-v	3	MPC	*35719*	1998 SO_{124}
1998 SC_{128}	16.2	0.15	20011018	262.78141	302.03602	62.75976	4.71519	0.1909657	2.6401001	37	2	1998–2001	0.73	M-v	4	MPC	12904	1998 SC_{128}
1998 SW_{128}	15.9	0.15	20011018	271.06998	297.54295	113.73618	2.19309	0.1735643	2.3942371	41	2	1998–2000	0.70	M-v	4	MPC	1431	1998 SW_{128}
1998 ST_{130}	13.9	0.15	20011018	101.12368	322.43437	204.02272	12.68928	0.0215254	2.7078045	132	3	1998–2001	0.75	M-v	2	MPC	15035	1998 ST_{130}
1998 SW_{130}	14.3	0.15	20011018	159.31231	78.85182	260.41171	2.75999	0.3302418	3.9680498	25	2	1990–1999	0.66	M-v	4	MPC	16856	1998 SW_{130}
1998 SZ_{131}	14.7	0.15	20011018	39.00524	7.33437	274.96349	5.07248	0.2125526	2.2539034	121	3	1998–2001	0.73	M-v	2	MPC	20706	1998 SZ_{131}
1998 SR_{134}	15.2	0.15	20011018	247.83452	241.98629	186.08511	4.55501	0.2145532	2.4789901	99	4	1994–2000	0.63	M-v	2	MPC	16022	1998 SR_{134}
1998 SQ_{135}	15.8	0.15	20011018	334.87704	331.83221	49.76637	5.43155	0.1211934	2.1849282	90	3	1998–2001	0.65	M-v	2	MPC	20706	1998 SQ_{135}

1998 SV_{136}	14.9	0.15	20011018	258.60843	310.06205	60.11743	8.18760	0.0607108	2.6565307	118	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	14364	1998 SV_{136}
1998 SP_{137}	15.0	0.15	20011018	202.78012	345.50979	95.13301	4.98774	0.1795597	2.6930399	58	3	1996–2000	0.70	M-v	3	MPC	16022	1998 SP_{137}
1998 SQ_{137}	14.1	0.15	20011018	312.85417	215.26930	80.48881	5.50707	0.0463635	2.7967709	98	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	13581	1998 SQ_{137}
1998 SU_{139}	14.7	0.15	20011018	320.22881	139.63627	253.24025	4.98775	0.1261581	2.2336502	106	3	1998–2001	0.71	M-v	3	MPC	20706	1998 SU_{139}
1998 SR_{145}	12.9	0.15	20011018	176.60206	292.42183	35.66390	10.32370	0.2428987	3.9525636	40	5	1995–2001	0.76	M-v	1	MPC	16856	1998 SR_{145}
1998 SJ_{152}	18.3	0.15	20011018	359.88675	354.03935	0.16771	2.68488	0.1863997	2.1444157	35	3	1995–2001	0.68	M-v	4	MPC	16857	1998 SJ_{152}
1998 SA_{154}	16.7	0.15	20011018	275.38832	203.34196	88.31009	4.57413	0.2095818	2.8998946	16	3	1992–1998	0.88	M-v	4	MPC	*33708*	1998 SA_{154}
1998 SL_{154}	14.9	0.15	20011018	158.15325	281.01782	181.22187	13.62199	0.1221516	2.7901469	31	3	1998–2001	0.86	M-v	3	MPC	16857	1998 SL_{154}
1998 SS_{161}	15.3	0.15	20011018	260.18864	276.30729	145.07597	2.50718	0.2022672	2.4270905	83	3	1994–2000	0.73	M-v	3	MPC	1432	1998 SS_{161}
1998 TC_3	14.3	0.15	20011018	193.47682	314.18621	277.73969	17.34195	0.0417097	1.9256329	75	2	1998–2002	0.71	M-v	3	MPC	19348	1998 TC_3
1998 TF_6	14.9	0.15	20011018	271.42171	343.26561	68.68356	3.07635	0.1420533	2.4409524	75	4	1988–2000	0.67	M-v	2	MPC	10872	1998 TF_6
1998 TS_6	16.5	0.15	20011018	39.39445	1.32531	25.91865	22.33586	0.0700398	1.9159273	61	4	1997–2002	0.55	M-v	2	MPC	20707	1998 TS_6
1998 TJ_{13}	15.2	0.15	20011018	338.81689	341.91288	41.17043	3.29900	0.1219928	2.2097717	197	3	1998–2001	0.62	M-v	2	MPC	20707	1998 TJ_{13}
1998 TA_{14}	15.3	0.15	20011018	18.73294	269.63665	33.97171	7.45114	0.1378569	2.3155157	23	4	1976–2001	0.43	M-v	1	MPC	19348	1998 TA_{14}
1998 TZ_{17}	12.1	0.15	20011018	118.41169	177.00922	342.91894	13.79886	0.0980708	2.6657329	65	3	1986–2000	0.64	M-v	2	MPC	2636	1998 TZ_{17}
1998 TH_{22}	16.3	0.15	20011018	331.42281	125.42377	210.76968	0.74584	0.1961367	2.3880301	29	5	1993–2001	0.49	M-v	1	MPC	16859	1998 TH_{22}
1998 TM_{29}	15.7	0.15	20011018	108.44645	128.55839	356.77456	1.25356	0.1158628	3.2533902	24	5	1992–2001	0.55	M-v	1	MPC	16860	1998 TM_{29}
1998 TN_{31}	14.9	0.15	20011018	157.43109	297.84707	203.29769	10.95445	0.1063507	2.5548028	75	3	1994–2000	0.51	M-v	2	MPC	10872	1998 TN_{31}
1998 TQ_{31}	14.9	0.15	20011018	64.76178	61.08680	200.10986	7.10934	0.0984548	2.2840801	116	3	1998–2001	0.63	M-v	2	MPC	20707	1998 TQ_{31}
1998 TH_{33}	14.8	0.15	20011018	26.63004	265.81497	43.50490	6.86009	0.1670308	2.2436675	84	3	1998–2001	0.57	M-v	2	MPC	20707	1998 TH_{33}
1998 TJ_{33}	16.0	0.15	20011018	314.22899	307.80344	64.92327	3.76100	0.1758570	2.3457848	30	3	1991–1998	0.52	M-v	3	MPC	19348	1998 TJ_{33}
1998 UC	14.8	0.15	20011018	228.47436	221.52303	244.36693	24.65935	0.2514612	2.3676779	28	6	1987–2000	0.52	M-v	1	MPC	626	1998 UC
1998 UF	16.0	0.15	20011018	120.10639	353.57975	319.97325	22.06465	0.0692941	1.8623258	55	3	1997–2002	0.68	M-v	3	MPC	15036	1998 UF
1998 UR_1	17.2	0.15	20011018	51.61756	82.69863	208.93668	4.83067	0.2104606	2.1875899	53	3	1995–2001	0.51	M-v	3	MPC	20707	1998 UR_1
1998 UG_3	16.7	0.15	20011018	306.75956	86.14523	278.02370	0.87159	0.2188553	2.4094894	24	2	1994–1998	0.58	M-v	4	MPC	16860	1998 UG_3
1998 UD_4	14.2	0.15	20011018	34.60152	219.24591	82.69772	7.24473	0.1776526	2.2498239	148	3	1998–2001	0.60	M-v	2	MPC	20707	1998 UD_4
1998 UF_{10}	18.0	0.15	20011018	1.39728	21.59598	339.18099	1.66601	0.0572206	2.1910142	30	2	1998–2001	0.54	M-v	4	MPC	19349	1998 UF_{10}
1998 UL_{10}	15.5	0.15	20011018	321.31769	89.67493	220.98999	10.94964	0.1780778	2.6050876	31	4	1994–2001	0.74	M-v	1	MPC	16861	1998 UL_{10}
1998 UM_{15}	14.9	0.15	20011018	60.77948	234.80536	63.88701	6.08869	0.1690270	2.1760951	116	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	20707	1998 UM_{15}
1998 UJ_{16}	13.9	0.15	20011018	327.04819	330.03548	101.56614	6.13206	0.1580217	2.3121153	121	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	20707	1998 UJ_{16}
1998 UL_{18}	14.7	0.15	20011018	111.27582	219.81053	99.16202	25.26478	0.0734070	1.9653221	132	3	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	20707	1998 UL_{18}
1998 UJ_{19}	15.8	0.15	20011018	162.47638	226.17953	29.78172	22.24819	0.0574122	1.9321685	80	3	1998–2001	0.68	M-v	2	MPC	18177	1998 UJ_{19}
1998 UK_{19}	16.9	0.15	20011018	84.15641	111.53915	218.88657	20.08635	0.0845891	1.9529462	44	3	1998–2001	0.65	M-v	2	MPC	20707	1998 UK_{19}
1998 UV_{19}	14.2	0.15	20011018	215.54371	112.39496	40.90260	6.77542	0.0589376	2.2451753	168	3	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	20707	1998 UV_{19}
1998 US_{23}	15.2	0.15	20011018	225.24335	333.90517	52.04961	10.31502	0.1331552	2.8147409	45	3	1998–2001	0.75	M-v	3	MPC	13583	1998 US_{23}
1998 UE_{25}	16.2	0.15	20011018	289.22758	313.25535	126.21454	4.95340	0.0861597	2.2135822	37	3	1998–2001	0.72	M-v	3	MPC	19349	1998 UE_{25}
1998 UP_{25}	15.9	0.15	20011018	312.41970	316.58733	91.75139	4.91149	0.0619632	2.2289766	40	2	1998–2001	0.75	M-v	4	MPC	20707	1998 UP_{25}
1998 US_{25}	16.2	0.15	20011018	328.32955	232.93802	166.35795	6.99133	0.1161425	2.1928320	99	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	20707	1998 US_{25}
1998 UY_{28}	14.4	0.15	20011018	171.78229	296.25481	128.78820	6.39911	0.1389985	3.1968270	21	2	1998–2000	0.59	M-v	4	MPC	16862	1998 UY_{28}
1998 UO_{31}	15.7	0.15	20011018	49.19312	237.15042	64.80147	3.49515	0.2300090	2.2250060	109	2	1998–2001	0.43	M-v	3	MPC	20707	1998 UO_{31}
1998 UJ_{32}	14.0	0.15	20011018	348.40816	171.29878	226.10377	5.93433	0.1125856	2.1963035	295	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	20707	1998 UJ_{32}
1998 UL_{32}	14.6	0.15	20011018	309.53178	0.20341	56.84593	7.47159	0.0346999	2.3083426	130	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	20708	1998 UL_{32}
1998 UY_{32}	15.7	0.15	20011018	302.43946	345.49622	44.18215	8.14078	0.2292576	2.2951719	48	5	1991–2000	0.65	M-v	2	MPC	1982	1998 UY_{32}
1998 UP_{33}	14.3	0.15	20011018	275.15340	292.25600	38.44647	17.57747	0.1508932	2.7253009	62	3	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	13584	1998 UP_{33}
1998 UQ_{33}	16.3	0.15	20011018	272.41754	297.88614	70.66207	6.31429	0.2618155	2.5424729	29	3	1990–2001	0.78	M-v	3	MPC	13584	1998 UQ_{33}
1998 UQ_{34}	15.4	0.15	20011018	1.01037	277.60353	58.89157	6.91757	0.2110712	2.1956859	56	3	1998–2001	0.68	M-v	2	MPC	20708	1998 UQ_{34}
1998 UL_{44}	16.6	0.15	20011018	287.85277	316.16001	48.02810	2.92858	0.2427223	2.5198338	30	4	1990–2001	0.53	M-v	3	MPC	16864	1998 UL_{44}
1998 US_{47}	13.7	0.15	20011018	235.09793	300.31848	47.45397	22.97198	0.1430507	3.1543223	33	4	1996–2001	0.79	M-v	2	MPC	16864	1998 US_{47}
1998 VJ	14.1	0.15	20011018	221.74534	27.23132	65.94948	15.36429	0.1631973	2.6405967	105	3	1998–2001	0.51	M-v	2	MPC	15037	1998 VJ
1998 VU_3	14.9	0.15	20011018	99.52827	119.20860	56.15980	2.37315	0.1626949	2.9730975	72	5	1982–2000	0.48	M-v	2	MPC	10873	1998 VU_3
1998 VX_3	16.4	0.15	20011018	277.99922	350.39205	71.76539	6.64922	0.1988458	2.4212523	33	3	1992–1998	0.71	M-v	3	MPC	*34595*	1998 VX_3
1998 VE_4	14.7	0.15	20011018	272.64895	191.37807	213.40610	3.97114	0.1244251	2.5587923	75	7	1989–2001	0.51	M-v	1	MPC	16024	1998 VE_4
1998 VH_4	16.1	0.15	20011018	229.71775	95.50644	38.83150	3.77455	0.1569185	2.3270335	30	3	1998–2001	0.51	M-v	3	MPC	16864	1998 VH_4

1998 VS_4	16.1	0.15	20011018	34.76265	173.27066	150.29960	5.61710	0.1783805	2.1738308	89	3	1998–2001	0.69	M-v	2	MPC	20708	1998 VS_4
1998 VS_5	13.9	0.15	20011018	168.74536	95.62986	27.04634	22.40249	0.0189882	2.6501649	46	3	1998–2001	0.54	M-v	2	MPC	2637	1998 VS_5
1998 VZ_5	14.8	0.15	20011018	31.09041	257.40401	77.89942	7.27676	0.1349825	2.2886327	183	3	1998–2001	0.70	M-v	2	MPC	20708	1998 VZ_5
1998 VD_6	14.2	0.15	20011018	13.33072	243.21827	51.02704	10.44526	0.0967314	2.5377805	57	3	1998–2001	0.56	M-v	4	MPC	14367	1998 VD_6
1998 VR_6	14.3	0.15	20011018	61.97397	89.43203	211.22214	5.78024	0.1146515	2.2741721	168	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	20708	1998 VR_6
1998 VP_7	15.3	0.15	20011018	166.21719	20.57114	55.82215	11.38058	0.2006603	3.0506099	29	3	1998–2001	0.52	M-v	3	MPC	13584	1998 VP_7
1998 VH_9	14.8	0.15	20011018	289.21523	8.84247	64.73562	8.01081	0.1079589	2.2152096	141	3	1998–2001	0.63	M-v	2	MPC	20708	1998 VH_9
1998 VU_{10}	15.5	0.15	20011018	293.16152	147.40285	212.68732	3.64340	0.1241034	2.5293775	19	4	1992–2001	0.60	M-v	2	MPC	19350	1998 VU_{10}
1998 VN_{13}	16.3	0.15	20011018	275.80701	204.72373	241.17527	4.99160	0.1018381	2.2518256	50	3	1998–2001	0.57	M-v	4	MPC	16865	1998 VN_{13}
1998 VZ_{14}	15.5	0.15	20011018	17.60220	41.64650	249.42875	2.32746	0.1695797	2.3895817	23	2	1998–2000	0.67	M-v	5	MPC	16865	1998 VZ_{14}
1998 VE_{21}	17.0	0.15	19981014	17.37935	332.40791	34.72494	4.56236	0.2180248	2.4134779	18	1	49 days	0.70			MPC		1998 VE_{21}
1998 VF_{26}	15.5	0.15	20011018	15.45879	83.53309	247.77088	3.38189	0.2145880	2.2066719	139	3	1978–2001	0.59	M-v	2	MPC	20708	1998 VF_{26}
1998 VX_{28}	15.7	0.15	20011018	336.98257	111.97233	268.54584	5.77561	0.1280240	2.2568733	104	3	1998–2001	0.71	M-v	3	MPC	20708	1998 VX_{28}
1998 VK_{29}	15.4	0.15	20011018	309.33505	7.50485	64.48591	4.88446	0.0694968	2.1884807	120	4	1993–2001	0.66	M-v	2	MPC	20708	1998 VK_{29}
1998 VW_{30}	16.0	0.15	20011018	349.62002	8.15620	0.40749	1.70731	0.1257428	2.2535832	138	3	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	20708	1998 VW_{30}
1998 VG_{31}	14.5	0.15	20011018	320.94516	321.26550	9.14877	6.07864	0.0799963	2.6169475	60	3	1996–2000	0.49	M-v	3	MPC	*40346*	1998 VG_{31}
1998 VK_{31}	14.2	0.15	20011018	72.59741	18.81981	249.25010	8.20791	0.0843298	2.4667165	154	3	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	20708	1998 VK_{31}
1998 VL_{31}	14.1	0.15	20011018	187.66641	81.07087	74.11419	14.49356	0.1356742	2.5635300	102	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	18179	1998 VL_{31}
1998 VC_{32}	15.2	0.15	20011018	6.82160	189.78522	265.65474	20.12010	0.1035334	1.9206703	46	5	1982–2002	0.71	M-v	2	MPC	1433	1998 VC_{32}
1998 VX_{32}	15.4	0.15	20011018	319.29783	289.69522	54.70939	3.09030	0.1347186	2.5292537	57	4	1978–2000	0.72	M-v	3	MPC	18179	1998 VX_{32}
1998 VL_{33}	15.5	0.15	20011018	201.99369	59.74821	57.34715	14.76130	0.2319333	2.6625224	56	3	1991–2000	0.70	M-v	3	MPC	10873	1998 VL_{33}
1998 VO_{33}	16.9	0.15	20011018	74.79681	209.71011	64.46671	14.96214	0.8096589	1.2479173	155	3	1998–2001	0.59	M-v	4	MPC	*37802*	1998 VO_{33}
1998 VS_{33}	16.2	0.15	20011018	331.01693	229.49048	263.27012	17.87001	0.0685503	1.9166719	49	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	3266	1998 VS_{33}
1998 VT_{33}	14.4	0.15	20011018	309.61132	115.20044	323.23922	5.25045	0.1641646	2.2949662	119	3	1984–2001	0.59	M-v	2	MPC	20708	1998 VT_{33}
1998 VP_{34}	15.4	0.15	20011018	302.74837	92.57162	222.00785	1.12935	0.0721372	2.9081257	38	6	1993–2001	0.61	M-v	1	MPC	13585	1998 VP_{34}
1998 VQ_{35}	15.6	0.15	20011018	302.38110	122.30324	233.87117	3.75610	0.0950991	2.6218035	22	2	1993–1998	0.57	M-v	5	MPC	16868	1998 VQ_{35}
1998 VW_{35}	16.0	0.15	20011018	288.87010	32.03955	60.07810	9.32222	0.2361414	2.2805681	39	3	1991–2001	0.54	M-v	3	MPC	20708	1998 VW_{35}
1998 VR_{38}	9.7	0.15	20011018	74.11065	192.65884	233.58515	28.51692	0.0763648	5.2261477	56	5	1982–2002	0.58	M-v	1	MPC	19350	1998 VR_{38}
1998 VX_{38}	14.9	0.15	20011018	250.21923	311.52659	107.34940	4.51135	0.2249773	2.5966046	73	6	1992–2000	0.67	M-v	1	MPC	19350	1998 VX_{38}
1998 VZ_{41}	15.9	0.15	20011018	169.12078	141.81058	110.51550	4.81799	0.0975106	2.2324157	53	4	1993–2001	0.58	M-v	2	MPC	16868	1998 VZ_{41}
1998 VT_{42}	15.4	0.15	20011018	61.76940	233.82414	44.59818	6.32212	0.2185901	2.2154142	77	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	20708	1998 VT_{42}
1998 VS_{43}	15.4	0.15	20011018	278.24694	350.45818	106.43224	5.42059	0.0395109	2.4351067	62	2	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	20708	1998 VS_{43}
1998 VA_{46}	16.3	0.15	20011018	222.61697	306.34922	259.52174	17.56046	0.0513235	1.9585301	87	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	20708	1998 VA_{46}
1998 VH_{47}	15.5	0.15	20011018	250.95870	302.47020	72.62428	3.13066	0.1066263	2.8571576	18	2	1995–1998	0.44	M-v	5	MPC	16869	1998 VH_{47}
1998 VK_{49}	15.7	0.15	20011018	353.60652	297.41153	39.09154	2.55555	0.1816209	2.2823867	36	4	1991–2001	0.75	M-v	2	MPC	16870	1998 VK_{49}
1998 VV_{50}	15.6	0.15	20011018	331.58515	309.41752	103.66653	5.12507	0.1633207	2.1590098	67	3	1995–2001	0.54	M-v	3	MPC	20708	1998 VV_{50}
1998 WD	14.9	0.15	20011018	320.19833	186.39450	206.58682	24.60571	0.2639593	2.3151544	66	3	1998–2001	0.65	M-v	2	MPC	18180	1998 WD
1998 WH_1	14.4	0.15	20011018	301.96593	218.36942	206.06991	24.29629	0.2340588	2.3215397	60	3	1998–2001	0.39	M-v	2	MPC	20708	1998 WH_1
1998 WJ_1	13.9	0.15	20011018	343.16151	156.48746	211.00910	25.49492	0.2330163	2.3163150	48	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	20708	1998 WJ_1
1998 WK_2	15.3	0.15	20011018	274.39513	184.74260	215.07839	2.16229	0.1775782	2.5381817	39	3	1994–2000	0.55	M-v	4	MPC	18180	1998 WK_2
1998 WN_2	14.4	0.15	20011018	285.42470	131.81744	312.65938	12.15664	0.1610870	2.5528344	84	2	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	20709	1998 WN_2
1998 WY_2	15.3	0.15	20011018	107.44284	99.95988	64.49254	3.58458	0.1259435	2.9884561	42	3	1990–2000	0.63	M-v	5	MPC	*40042*	1998 WY_2
1998 WA_3	14.0	0.15	20011018	239.07446	298.03066	124.83093	17.11824	0.1829476	3.1065312	29	3	1996–2000	0.68	M-v	3	MPC	235	1998 WA_3
1998 WT_3	14.0	0.15	20011018	313.32993	319.80551	57.69269	10.26532	0.1976381	2.3857080	72	3	1983–2000	0.68	M-v	3	MPC	629	1998 WT_3
1998 WV_3	14.7	0.15	20011018	28.45524	38.95579	303.02798	3.37142	0.1722135	2.1577445	150	3	1998–2001	0.58	M-v	2	MPC	20709	1998 WV_3
1998 WO_4	16.1	0.15	20011018	279.28076	352.97167	190.35015	22.94241	0.0140354	1.9235804	32	3	1987–2002	0.79	M-v	3	MPC	14129	1998 WO_4
1998 WP_4	15.7	0.15	20011018	11.14200	258.25750	201.69229	24.66668	0.0831412	1.9141101	17	4	1982–2000	0.70	M-v	3	MPC	2637	1998 WP_4
1998 WS_4	15.4	0.15	20011018	227.96321	260.53819	212.57407	25.64326	0.3189837	2.6058442	15	3	1978–1998	0.55	M-v	3	MPC	*33522*	1998 WS_4
1998 WU_4	13.8	0.15	20011018	203.56507	337.45180	193.91812	22.23995	0.0991757	2.4176124	172	3	1998–2001	0.57	M-v	1	MPC	20709	1998 WU_4
1998 WL_5	14.2	0.15	20011018	160.35604	73.54086	38.48866	2.29907	0.0599385	2.9267520	103	4	1995–2001	0.53	M-v	0	MPC	18180	1998 WL_5
1998 WM_5	14.5	0.15	20011018	132.07439	181.99262	49.43435	4.74204	0.0877951	2.2778656	153	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	20709	1998 WM_5
1998 WX_5	14.2	0.15	20011018	187.90553	134.48796	78.32118	3.08275	0.1046062	2.1528213	273	4	1993–2001	0.53	M-v	2	MPC	20709	1998 WX_5
1998 WC_7	15.1	0.15	20011018	325.97532	112.80315	262.14611	3.94400	0.1200628	2.3419702	76	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	20709	1998 WC_7

1998 WK_7	14.8	0.15	20011018	284.96601	192.74610	274.87777	24.02489	0.2421328	2.3525813	80	2	1998–2001	0.68	M-v	3	MPC	20709	1998 WK_7
1998 WL_7	14.3	0.15	20011018	323.71101	148.82067	269.83061	24.69670	0.2563552	2.3033051	113	2	1998–2001	0.70	M-v	2	MPC	20709	1998 WL_7
1998 WO_7	16.5	0.15	20011018	349.40887	330.48425	78.33179	45.77137	0.3046801	2.1325571	103	3	1998–2002	0.56	M-v	1	MPC	20709	1998 WO_7
1998 WS_7	14.1	0.15	20011018	250.26788	26.96321	19.18179	13.00881	0.1567909	2.6034672	63	4	1960–2001	0.63	M-v	2	MPC	15038	1998 WS_7
1998 WY_7	15.6	0.15	20011018	339.82163	329.87364	64.13521	7.13388	0.1841374	2.1736369	82	2	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	20709	1998 WY_7
1998 WE_8	14.2	0.15	20011018	340.55033	2.77937	29.51907	3.02678	0.0608919	2.3487009	201	3	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	20709	1998 WE_8
1998 WG_8	13.9	0.15	20011018	309.29969	160.88311	290.82505	6.74838	0.1170939	2.2268519	103	2	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	20709	1998 WG_8
1998 WW_8	15.3	0.15	20011018	214.03275	116.68124	66.55235	5.56247	0.1806865	2.2848342	43	2	1998–2001	0.73	M-v	4	MPC	19351	1998 WW_8
1998 WS_9	13.8	0.15	20011018	46.23044	221.43110	69.41394	6.79487	0.0997121	2.3575303	209	3	1998–2001	0.55	M-v	2	MPC	20709	1998 WS_9
1998 WR_{10}	12.2	0.15	20011018	66.62540	205.19511	237.83040	26.51064	0.0888449	5.1650966	42	2	1998–2000	0.77	M-v	3	MPC	16872	1998 WR_{10}
1998 WS_{10}	14.7	0.15	20011018	245.19366	4.04093	44.82878	3.14323	0.2170502	2.6689160	67	2	1998–2000	0.63	M-v	3	MPC	*40044*	1998 WS_{10}
1998 WM_{11}	15.4	0.15	20011018	301.13907	284.66532	118.60309	3.83504	0.1031129	2.3519421	40	3	1998–2001	0.63	M-v	4	MPC	20709	1998 WM_{11}
1998 WF_{12}	15.6	0.15	20011018	289.77431	172.37079	229.51466	5.70261	0.1259664	2.4194980	46	2	1998–2000	0.67	M-v	4	MPC	1434	1998 WF_{12}
1998 WL_{12}	15.9	0.15	20011018	340.60134	86.20243	264.39463	3.13071	0.3008983	2.2885691	33	3	1991–1999	0.77	M-v	4	MPC	*36004*	1998 WL_{12}
1998 WP_{12}	15.6	0.15	20011018	274.98628	99.45823	292.13411	2.22948	0.0636613	2.5769761	52	2	1998–2000	0.74	M-v	4	MPC	12145	1998 WP_{12}
1998 WA_{14}	15.8	0.15	20011018	254.02164	94.49967	18.02231	0.43741	0.1958693	2.3442265	67	3	1998–2001	0.72	M-v	3	MPC	18181	1998 WA_{14}
1998 WC_{14}	16.1	0.15	20011018	62.85970	54.41074	271.50165	0.42104	0.0809876	2.1186785	166	4	1995–2001	0.63	M-v	3	MPC	20709	1998 WC_{14}
1998 WG_{14}	15.2	0.15	20011018	345.87841	248.55396	58.94293	15.91372	0.1348190	2.5959248	64	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	14368	1998 WG_{14}
1998 WO_{14}	15.2	0.15	20011018	194.96513	31.62646	80.95482	3.73371	0.1611744	2.7065849	41	2	1998–2000	0.62	M-v	4	MPC	18181	1998 WO_{14}
1998 WQ_{14}	13.8	0.15	20011018	81.06035	307.93505	229.89446	8.13241	0.0636160	3.0843280	146	3	1998–2001	0.66	M-v	2	MPC	15038	1998 WQ_{14}
1998 WV_{14}	15.9	0.15	20011018	335.05359	327.06768	79.32393	4.41853	0.1462769	2.1752570	114	3	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	20709	1998 WV_{14}
1998 WH_{16}	16.0	0.15	20011018	278.12279	12.24582	72.07962	6.72086	0.0720300	2.3010509	53	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	20709	1998 WH_{16}
1998 WU_{16}	15.4	0.15	20011018	306.06613	105.07002	236.53887	13.17849	0.1106893	2.6728170	30	2	1998–2001	0.60	M-v	4	MPC	14368	1998 WU_{16}
1998 WY_{16}	14.7	0.15	20011018	224.02070	155.25916	231.46747	7.76792	0.1104837	3.0479113	33	3	1982–2000	0.64	M-v	4	MPC	5509	1998 WY_{16}
1998 WX_{18}	15.5	0.15	20011018	307.68590	6.69534	60.42945	6.25582	0.0866987	2.2359109	75	3	1998–2001	0.72	M-v	4	MPC	20709	1998 WX_{18}
1998 WY_{18}	15.3	0.15	20011018	221.05956	176.50300	259.52718	2.03933	0.0551884	2.6922637	74	4	1993–2000	0.59	M-v	1	MPC	18181	1998 WY_{18}
1998 WF_{19}	15.3	0.15	20011018	241.71634	204.22689	291.40858	5.06479	0.1092326	2.2720276	92	3	1998–2001	0.66	M-v	2	MPC	20709	1998 WF_{19}
1998 WK_{19}	12.6	0.15	20011018	266.91679	164.34496	278.18223	12.92941	0.1240091	2.5758205	129	3	1983–2001	0.59	M-v	2	MPC	20709	1998 WK_{19}
1998 WT_{19}	12.6	0.15	20011018	264.63593	185.12885	290.92070	13.30364	0.1132795	2.5752166	122	3	1992–2001	0.60	M-v	2	MPC	20709	1998 WT_{19}
1998 WL_{20}	14.4	0.15	20011018	148.28603	174.59968	41.47041	5.72571	0.1029104	2.2763366	147	3	1998–2001	0.57	M-v	2	MPC	20709	1998 WL_{20}
1998 WV_{20}	15.5	0.15	20011018	214.38969	85.12149	88.27724	2.58197	0.0600366	2.1762862	167	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	20709	1998 WV_{20}
1998 WS_{21}	15.4	0.15	20011018	231.39259	163.40122	277.36207	1.94030	0.1305378	2.6019437	51	3	1991–2000	0.72	M-v	3	MPC	2638	1998 WS_{21}
1998 WR_{22}	15.4	0.15	20011018	213.03844	235.75883	190.29390	1.80918	0.1889423	2.8484307	40	2	1998–2000	0.69	M-v	4	MPC	*40046*	1998 WR_{22}
1998 WW_{22}	15.2	0.15	20011018	190.68441	328.49085	88.56442	2.88448	0.1769442	3.1315339	32	2	1998–2000	0.66	M-v	4	MPC	1058	1998 WW_{22}
1998 WK_{23}	14.5	0.15	20011018	61.47357	209.89549	51.26499	4.48932	0.1483300	2.4454334	118	3	1998–2001	0.54	M-v	2	MPC	20709	1998 WK_{23}
1998 WL_{23}	14.2	0.15	20011018	180.48463	203.05524	246.11735	0.82757	0.0275864	2.9021712	109	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	13586	1998 WL_{23}
1998 WF_{27}	15.6	0.15	20011018	152.92043	275.31680	286.60068	4.15241	0.1220916	2.6945552	28	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	20709	1998 WF_{27}
1998 WN_{28}	16.3	0.15	20011018	301.94080	169.12621	276.38840	5.36977	0.1294263	2.3438267	61	2	1998–2001	0.60	M-v	4	MPC	20709	1998 WN_{28}
1998 WR_{28}	14.7	0.15	20011018	213.41278	266.47216	270.57556	5.66367	0.1106788	2.4075757	105	4	1988–2001	0.70	M-v	2	MPC	20709	1998 WR_{28}
1998 WL_{30}	15.0	0.15	20011018	180.21407	252.05761	234.54104	11.86863	0.1171128	2.6449481	25	3	1997–2000	0.61	M-v	3	MPC	19351	1998 WL_{30}
1998 WR_{31}	14.7	0.15	20011018	329.43362	81.74796	324.24998	7.47674	0.1742884	2.2413823	153	4	1996–2001	0.68	M-v	2	MPC	20709	1998 WR_{31}
1998 WF_{32}	15.9	0.15	20011018	338.51366	126.80829	251.45516	6.09567	0.1395799	2.2716196	71	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	20709	1998 WF_{32}
1998 WQ_{32}	16.3	0.15	20011018	338.01154	275.98435	58.15385	12.18795	0.2969711	2.3640550	42	2	1998–2001	0.63	M-v	4	MPC	15039	1998 WQ_{32}
1998 WC_{33}	13.6	0.15	20011018	220.26849	310.44342	72.44161	15.04499	0.1543040	3.1139975	62	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	18182	1998 WC_{33}
1998 WN_{33}	16.0	0.15	19981213	355.55722	308.19290	128.19091	3.28506	0.1628767	2.4548337	13	1	35 days	0.72		D	MPC		1998 WN_{33}
1998 WS_{34}	18.0	0.15	20011018	338.00856	312.23915	95.27462	4.24627	0.1496114	2.2979238	18	2	1998–2001	0.43	M-v	5	MPC	19352	1998 WS_{34}
1998 WS_{36}	16.8	0.15	20011018	317.95978	152.04059	272.93711	5.46363	0.0938700	2.3524022	36	2	1998–2001	0.47	M-v	4	MPC	19352	1998 WS_{36}
1998 WP_{41}	14.0	0.15	20011018	146.69497	265.25270	239.30907	7.87694	0.0712793	2.7906475	41	3	1996–2000	0.73	M-v	4	MPC	16876	1998 WP_{41}
1998 XL	15.8	0.15	20011018	358.21999	285.90061	75.75032	9.01253	0.1937430	2.2519569	76	2	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	20710	1998 XL
1998 XE_1	15.0	0.15	20011018	272.96923	298.48181	84.53633	3.23727	0.0968521	2.6275427	45	6	1976–1999	0.59	M-v	1	MPC	*35727*	1998 XE_1
1998 XH_1	14.1	0.15	20011018	113.67982	60.83436	110.81017	1.98450	0.1059653	2.8522633	103	6	1954–2000	0.57	M-v	1	MPC	10874	1998 XH_1
1998 XL_1	15.2	0.15	20011018	170.30197	265.15018	216.84606	3.62182	0.1757670	2.8462881	76	5	1950–2000	0.54	M-v	1	MPC	1435	1998 XL_1
1998 XQ_2	15.8	0.15	20011018	300.73402	137.20591	306.87364	0.18826	0.1084636	2.2496923	118	4	1981–2001	0.60	M-v	1	MPC	20710	1998 XQ_2

1998 XG_{3}	15.1	0.15	20011018	329.71911	41.68161	349.21547	7.53049	0.1962630	2.3049676	110	2	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	20710	1998 XG_{3}
1998 XL_{3}	15.1	0.15	20011018	123.93482	350.72832	291.69599	4.11124	0.0093147	2.1495905	122	4	1993–2002	0.55	M-v	3	MPC	20710	1998 XL_{3}
1998 XO_{4}	14.7	0.15	20011018	352.01950	357.97027	13.92749	7.67073	0.2163783	2.2948323	127	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	20710	1998 XO_{4}
1998 XT_{4}	13.9	0.15	20011018	354.04843	297.52107	79.96002	7.15354	0.1232777	2.3073950	155	3	1998–2001	0.57	M-v	2	MPC	20710	1998 XT_{4}
1998 XZ_{4}	16.3	0.15	20011018	56.01660	9.41441	324.58184	23.19049	0.6381810	1.9402261	60	3	1998–2002	0.73	M-v	3	MPC	20710	1998 XZ_{4}
1998 XJ_{5}	11.8	0.15	20011018	64.04201	24.03175	60.12058	8.76033	0.1867170	5.1663180	96	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	12145	1998 XJ_{5}
1998 XY_{5}	17.1	0.15	20011018	31.70930	151.01859	187.44401	1.55829	0.1682772	2.1572218	110	3	1998–2001	0.70	M-v	3	MPC	20710	1998 XY_{5}
1998 XT_{8}	15.8	0.15	20011018	281.43108	330.78201	105.73461	3.24702	0.1680605	2.3661641	27	2	1998–2001	0.55	M-v	4	MPC	16877	1998 XT_{8}
1998 XF_{9}	15.7	0.15	20011018	1.27257	112.42232	259.36455	5.84851	0.2003456	2.1943265	112	3	1994–2001	0.59	M-v	2	MPC	20710	1998 XF_{9}
1998 XP_{10}	15.7	0.15	20011018	287.53214	200.34820	252.50457	0.54319	0.1433543	2.4353833	109	2	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	20710	1998 XP_{10}
1998 XQ_{10}	14.5	0.15	20011018	302.78217	156.06440	294.12875	4.78262	0.0527058	2.3925954	122	2	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	20710	1998 XQ_{10}
1998 XR_{10}	15.9	0.15	20011018	298.25807	165.72217	281.74873	0.56856	0.1384301	2.3983650	86	2	1998–2001	0.58	M-v	4	MPC	20710	1998 XR_{10}
1998 XW_{10}	14.0	0.15	20011018	97.56676	5.86010	308.01385	6.42645	0.1288289	2.3175078	72	4	1990–2001	0.75	M-v	2	MPC	19352	1998 XW_{10}
1998 XM_{11}	14.5	0.15	20011018	295.65942	18.66827	85.41989	6.87854	0.1601706	2.2546486	112	3	1992–2002	0.56	M-v	2	MPC	20710	1998 XM_{11}
1998 XQ_{11}	15.3	0.15	20011018	57.82751	51.20290	260.30634	5.64318	0.2109176	2.2463535	131	4	1994–2001	0.66	M-v	2	MPC	20710	1998 XQ_{11}
1998 XV_{11}	14.4	0.15	20011018	193.02456	292.66935	274.65390	22.67083	0.2502928	2.3211715	87	3	1998–2001	0.58	M-v	2	MPC	20710	1998 XV_{11}
1998 XH_{12}	14.4	0.15	20011018	131.14009	129.11697	69.55860	4.88582	0.1156109	2.5465022	169	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	20710	1998 XH_{12}
1998 XJ_{14}	15.7	0.15	20011018	259.60508	199.83625	207.90578	3.54797	0.1723903	2.6080526	29	2	1998–2000	0.53	M-v	4	MPC	19353	1998 XJ_{14}
1998 XT_{15}	15.4	0.15	20011018	36.38189	321.24142	353.95158	5.31600	0.2057545	2.2563355	136	3	1998–2001	0.54	M-v	2	MPC	20710	1998 XT_{15}
1998 XG_{16}	15.0	0.15	20011018	36.16138	4.93256	66.57149	24.63093	0.0576287	1.9287910	44	3	1997–2001	0.73	M-v	3	MPC	*35728*	1998 XG_{16}
1998 XN_{16}	13.6	0.15	20011018	291.85778	162.76744	285.93957	24.84551	0.1865525	2.3283140	86	3	1992–2001	0.66	M-v	2	MPC	20710	1998 XN_{16}
1998 XS_{16}	16.5	0.15	20011018	235.93927	358.20164	273.05685	26.55743	0.4967050	1.2123444	163	4	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	*38067*	1998 XS_{16}
1998 XV_{16}	14.3	0.15	20011018	36.07157	257.59048	94.82527	7.57315	0.0994366	2.3705988	160	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	20710	1998 XV_{16}
1998 XK_{17}	14.8	0.15	20011018	191.92265	254.34155	311.90560	6.44543	0.0602430	2.3190847	111	5	1990–2001	0.56	M-v	2	MPC	20710	1998 XK_{17}
1998 XC_{18}	15.6	0.15	20011018	352.65408	38.57097	232.39331	1.26059	0.0352924	2.9378120	25	3	1995–2001	0.58	M-v	3	MPC	19353	1998 XC_{18}
1998 XJ_{19}	16.2	0.15	20011018	329.95629	333.08663	81.10141	2.26882	0.0852211	2.1755827	142	4	1995–2001	0.58	M-v	2	MPC	20710	1998 XJ_{19}
1998 XK_{20}	16.6	0.15	20011018	288.72944	240.27062	213.71892	1.08555	0.1096441	2.3699800	43	4	1992–2001	0.53	M-v	3	MPC	20710	1998 XK_{20}
1998 XS_{20}	12.8	0.15	20011018	82.58609	338.76031	290.29731	15.83929	0.2489821	2.7467818	127	3	1998–2001	0.54	M-v	2	MPC	20710	1998 XS_{20}
1998 XD_{21}	14.8	0.15	20011018	128.51700	177.14744	117.17398	3.29306	0.1186838	2.1771979	78	3	1998–2001	0.51	M-v	3	MPC	20710	1998 XD_{21}
1998 XG_{21}	16.7	0.15	20011018	332.99938	133.24436	273.30719	3.77542	0.1821057	2.3061689	118	3	1994–2001	0.56	M-v	2	MPC	20710	1998 XG_{21}
1998 XN_{21}	13.6	0.15	20011018	222.16677	288.71402	116.92844	2.70849	0.2102057	3.2148253	103	4	1991–2001	0.60	M-v	1	MPC	13586	1998 XN_{21}
1998 XQ_{21}	16.6	0.15	20011018	346.46569	101.13074	285.30612	4.75080	0.0905232	2.4031234	42	2	1998–2001	0.53	M-v	4	MPC	19353	1998 XQ_{21}
1998 XG_{22}	15.6	0.15	20011018	102.85700	142.98511	48.90175	11.75980	0.1766940	2.6986373	28	3	1996–2000	0.50	M-v	4	MPC	16880	1998 XG_{22}
1998 XL_{24}	15.5	0.15	20011018	163.35126	127.42481	105.62278	7.82834	0.0764720	2.3703807	60	2	1998–2001	0.59	M-v	4	MPC	19353	1998 XL_{24}
1998 XC_{25}	17.2	0.15	20011018	220.23321	47.46314	114.79765	1.88644	0.0886154	2.2328378	24	2	1998–2001	0.59	M-v	6	MPC	19354	1998 XC_{25}
1998 XP_{25}	15.9	0.15	20011018	57.42908	229.11674	115.27193	6.33175	0.1243912	2.2503710	51	3	1998–2001	0.52	M-v	2	MPC	20710	1998 XP_{25}
1998 XC_{26}	14.1	0.15	20011018	272.09117	137.75122	341.21266	11.96740	0.1180484	2.4740296	121	3	1995–2001	0.57	M-v	2	MPC	20710	1998 XC_{26}
1998 XF_{26}	14.6	0.15	20011018	129.69893	344.41650	136.11054	1.59148	0.0947389	3.1877458	59	4	1992–2000	0.41	M-v	1	MPC	16027	1998 XF_{26}
1998 XC_{27}	14.7	0.15	20011018	194.55684	287.63887	244.48685	14.38485	0.1956555	2.4601952	36	3	1996–2001	0.69	M-v	3	MPC	19354	1998 XC_{27}
1998 XG_{27}	14.3	0.15	20011018	231.66588	204.87950	268.60163	28.19743	0.0963550	2.5920284	30	2	1998–2001	0.84	M-v	4	MPC	19354	1998 XG_{27}
1998 XR_{27}	13.6	0.15	20011018	268.75766	128.42369	271.89945	10.96613	0.1342972	2.5827809	49	3	1998–2001	0.68	M-v	3	MPC	16881	1998 XR_{27}
1998 XH_{28}	14.4	0.15	20011018	351.70648	78.81157	301.44704	6.68643	0.0651820	2.2344349	120	4	1996–2001	0.60	M-v	2	MPC	20710	1998 XH_{28}
1998 XT_{29}	14.8	0.15	20011018	216.12718	173.72878	281.27909	20.95944	0.0486557	2.6514291	24	3	1997–2001	0.65	M-v	3	MPC	16882	1998 XT_{29}
1998 XY_{32}	14.0	0.15	20011018	153.60717	253.96585	288.17432	14.80089	0.1263132	2.6037924	34	3	1995–2001	0.61	M-v	3	MPC	19354	1998 XY_{32}
1998 XX_{34}	13.2	0.15	20011018	227.48965	184.77424	262.65641	10.91961	0.1619962	2.6769948	38	4	1991–2000	0.65	M-v	2	MPC	1061	1998 XX_{34}
1998 XS_{39}	12.5	0.15	20011018	289.25180	62.72470	300.36357	12.14954	0.2316392	2.6858107	67	6	1954–2001	0.65	M-v	1	MPC	14370	1998 XS_{39}
1998 XV_{39}	14.8	0.15	20011018	234.65666	117.21386	17.67734	7.99188	0.0771697	2.3873931	66	3	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	20710	1998 XV_{39}
1998 XM_{41}	15.8	0.15	20011018	294.21104	66.91637	37.34760	8.44172	0.1285892	2.2311138	129	3	1993–2001	0.58	M-v	4	MPC	20710	1998 XM_{41}
1998 XQ_{42}	14.1	0.15	20011018	243.31174	82.46989	55.17812	7.58368	0.0581740	2.3343738	71	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	20711	1998 XQ_{42}
1998 XS_{44}	13.6	0.15	20011018	205.68608	103.63231	40.80686	14.65316	0.1059030	2.5727740	40	3	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	16883	1998 XS_{44}
1998 XT_{44}	14.7	0.15	20011018	225.91265	131.25007	333.48451	11.03338	0.1384088	2.6495380	26	4	1982–2001	0.78	M-v	2	MPC	16884	1998 XT_{44}
1998 XX_{44}	14.7	0.15	20011018	291.13186	55.83900	29.61215	7.42400	0.0763945	2.3327904	117	3	1998–2001	0.52	M-v	3	MPC	20711	1998 XX_{44}
1998 XZ_{44}	14.9	0.15	20011018	257.21757	66.29722	341.62505	6.43017	0.0872198	2.7747765	29	3	1997–2000	0.55	M-v	3	MPC	16884	1998 XZ_{44}

1998 XF_{45}	14.7	0.15	20011018	238.24850	192.98176	305.01438	6.53468	0.2115042	2.4284466	61	2	1998–2001	0.68	M-v	4	MPC	20711	1998 XF_{45}
1998 XG_{45}	15.7	0.15	20011018	227.04272	193.72696	330.74423	4.11309	0.1684115	2.3549915	75	3	1992–2001	0.56	M-v	4	MPC	20711	1998 XG_{45}
1998 XY_{45}	13.6	0.15	20011018	155.10447	158.49500	73.96933	7.29631	0.0644086	2.3123504	183	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	20711	1998 XY_{45}
1998 XN_{46}	14.4	0.15	20011018	25.42471	322.91598	42.32885	6.84211	0.1844149	2.1714321	227	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	20711	1998 XN_{46}
1998 XA_{47}	14.7	0.15	20011018	297.36140	163.52131	287.59725	4.30809	0.1556511	2.2830313	103	2	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	20711	1998 XA_{47}
1998 XK_{48}	15.6	0.15	20011018	314.71302	13.86953	51.19710	5.09410	0.1861830	2.2863307	57	3	1998–2001	0.79	M-v	4	MPC	20711	1998 XK_{48}
1998 XN_{50}	14.6	0.15	20011018	2.51841	275.44753	94.86501	4.91995	0.1819238	2.2836062	115	3	1998–2001	0.66	M-v	2	MPC	20711	1998 XN_{50}
1998 XB_{52}	13.9	0.15	20011018	95.08887	283.36456	331.71227	12.95136	0.1123849	2.5810426	119	3	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	20711	1998 XB_{52}
1998 XC_{52}	15.2	0.15	20011018	280.36587	59.54087	40.95468	7.72140	0.1403328	2.3514722	41	2	1998–2001	0.63	M-v	4	MPC	20711	1998 XC_{52}
1998 XG_{52}	16.0	0.15	20011018	291.90127	62.14578	23.41142	4.44869	0.1380967	2.3532233	64	4	1992–2001	0.66	M-v	2	MPC	20711	1998 XG_{52}
1998 XR_{52}	15.2	0.15	20011018	255.98829	50.04857	83.90595	6.47307	0.1221626	2.3485859	54	3	1996–2001	0.71	M-v	4	MPC	20711	1998 XR_{52}
1998 XU_{52}	15.2	0.15	20011018	270.82219	206.76544	288.26869	4.49701	0.2033780	2.2853731	63	2	1998–2001	0.62	M-v	4	MPC	20711	1998 XU_{52}
1998 XN_{53}	14.4	0.15	20011018	297.34086	149.20182	304.90956	5.91012	0.1247234	2.2655776	110	2	1998–2001	0.71	M-v	4	MPC	20711	1998 XN_{53}
1998 XB_{54}	15.1	0.15	20011018	245.18537	104.95654	33.79529	6.78594	0.0689686	2.3563390	101	3	1996–2001	0.59	M-v	4	MPC	20711	1998 XB_{54}
1998 XO_{54}	14.3	0.15	20011018	204.28018	68.36580	113.87207	5.82273	0.1247650	2.2973451	100	4	1996–2002	0.62	M-v	2	MPC	20711	1998 XO_{54}
1998 XA_{55}	16.5	0.15	20011018	319.32455	288.12569	97.64042	3.15400	0.1836522	2.3743637	16	3	1993–2001	0.65	M-v	5	MPC	15608	1998 XA_{55}
1998 XB_{57}	15.6	0.15	20011018	237.08527	343.51697	144.71758	5.15647	0.1331401	2.4104271	34	4	1996–2001	0.59	M-v	2	MPC	19356	1998 XB_{57}
1998 XO_{57}	14.3	0.15	20011018	170.77796	345.43329	189.64999	2.84559	0.2470774	2.6722165	36	2	1998–2001	0.70	M-v	5	MPC	19356	1998 XO_{57}
1998 XO_{58}	15.5	0.15	20011018	279.26247	9.55109	108.09228	6.16749	0.1351434	2.2437661	48	2	1998–2001	0.72	M-v	4	MPC	19356	1998 XO_{58}
1998 XP_{58}	14.3	0.15	20011018	239.53355	55.67121	98.40835	6.03000	0.1716569	2.3134178	117	2	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	20711	1998 XP_{58}
1998 XS_{59}	16.5	0.15	20011018	296.23285	288.85061	153.15441	3.37478	0.1325905	2.3019129	69	3	1998–2001	0.61	M-v	4	MPC	20711	1998 XS_{59}
1998 XZ_{59}	15.4	0.15	20011018	331.14569	299.68391	96.23593	3.47707	0.1587097	2.3027465	84	3	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	18186	1998 XZ_{59}
1998 XB_{61}	15.6	0.15	20011018	151.46127	62.05538	125.36657	5.16379	0.0617519	2.7979104	26	3	1998–2001	0.68	M-v	3	MPC	16888	1998 XB_{61}
1998 XE_{61}	16.1	0.15	20011018	159.78598	332.54931	282.09732	4.46262	0.2016818	2.3523649	36	3	1998–2001	0.51	M-v	3	MPC	16888	1998 XE_{61}
1998 XD_{62}	15.3	0.15	20011018	264.32790	152.30687	231.54458	4.38274	0.0744633	2.7294424	25	2	1997–1998	0.53	M-v	4	MPC	18186	1998 XD_{62}
1998 XL_{62}	14.5	0.15	20011018	261.76128	122.79681	10.45648	21.19098	0.1184985	2.2526777	108	3	1996–2001	0.60	M-v	3	MPC	20711	1998 XL_{62}
1998 XQ_{66}	14.9	0.15	20011018	217.96497	139.63403	15.05785	8.34916	0.1648868	2.3785603	50	3	1994–2001	0.59	M-v	4	MPC	20711	1998 XQ_{66}
1998 XT_{70}	14.8	0.15	20011018	241.39500	90.59567	59.71898	6.61297	0.1374510	2.2870092	68	2	1998–2001	0.59	M-v	4	MPC	20711	1998 XT_{70}
1998 XP_{71}	15.4	0.15	20011018	314.76256	104.03606	312.46587	8.69029	0.2143005	2.2768703	55	2	1998–2001	0.73	M-v	4	MPC	16890	1998 XP_{71}
1998 XH_{72}	15.6	0.15	20011018	325.21981	72.70523	356.46079	7.95585	0.1192025	2.2110558	103	2	1998–2001	0.54	M-v	4	MPC	20711	1998 XH_{72}
1998 XY_{72}	14.9	0.15	20011018	274.32102	130.04968	334.34760	5.55603	0.0686421	2.3218101	108	3	1998–2001	0.51	M-v	3	MPC	20711	1998 XY_{72}
1998 XN_{73}	14.7	0.15	20011018	52.16464	322.93013	26.81758	8.20478	0.0046764	2.2117665	93	2	1998–2002	0.51	M-v	3	MPC	19357	1998 XN_{73}
1998 XG_{77}	15.2	0.15	20011018	256.42828	217.39460	263.07145	4.07586	0.0600401	2.3120358	72	3	1998–2001	0.53	M-v	3	MPC	20711	1998 XG_{77}
1998 XB_{81}	16.4	0.15	20011018	30.15201	266.37124	95.88784	3.30282	0.1550552	2.1371747	145	5	1995–2001	0.64	M-v	2	MPC	19357	1998 XB_{81}
1998 XA_{84}	16.3	0.15	20011018	245.42955	14.36374	133.06366	2.76544	0.0703327	2.2507523	78	5	1991–2001	0.60	M-v	1	MPC	19357	1998 XA_{84}
1998 XQ_{86}	13.9	0.15	20011018	255.88700	279.64988	97.81965	11.27319	0.1182552	2.9789905	43	3	1998–2001	0.75	M-v	4	MPC	16891	1998 XQ_{86}
1998 XK_{87}	15.1	0.15	20011018	274.81447	275.18557	215.47221	4.20298	0.0361797	2.1894138	146	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	20711	1998 XK_{87}
1998 XH_{89}	14.2	0.15	20011018	173.91629	115.60817	115.55831	7.82312	0.1140204	2.2304309	72	4	1996–2001	0.46	M-v	3	MPC	20711	1998 XH_{89}
1998 XM_{93}	13.5	0.15	20011018	175.51609	77.25214	134.41818	8.39082	0.1668218	2.4096108	77	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	20711	1998 XM_{93}
1998 XV_{93}	13.2	0.15	20011018	180.67136	330.23923	229.31372	13.42761	0.1143336	2.4333321	147	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	20711	1998 XV_{93}
1998 XW_{93}	14.7	0.15	20011018	309.33385	214.75481	209.81398	6.87081	0.1597111	2.3313704	103	3	1998–2001	0.68	M-v	3	MPC	20711	1998 XW_{93}
1998 XZ_{93}	13.3	0.15	20011018	239.28843	178.97024	252.58361	8.22884	0.2410707	2.7470171	33	3	1989–2000	0.62	M-v	3	MPC	249	1998 XZ_{93}
1998 XE_{95}	15.1	0.15	20011018	224.64892	297.71366	240.78440	6.51854	0.1462433	2.3251377	121	3	1996–2001	0.63	M-v	3	MPC	20711	1998 XE_{95}
1998 XZ_{95}	16.0	0.15	20011018	295.82986	241.49836	130.40943	4.15466	0.3372973	2.5861996	27	3	1996–2001	0.55	M-v	3	MPC	16893	1998 XZ_{95}
1998 XK_{96}	15.6	0.15	20011018	241.94626	134.64293	37.45932	1.33151	0.1486416	2.3301151	71	2	1998–2001	0.59	M-v	4	MPC	19358	1998 XK_{96}
1998 XS_{96}	16.9	0.15	20011018	347.54573	303.67290	110.50561	2.26878	0.2773513	2.1721175	155	3	1996–2002	0.60	M-v	2	MPC	20712	1998 XS_{96}
1998 XW_{96}	14.9	0.15	20011018	150.51001	331.05372	301.74393	2.88379	0.2185923	2.2774435	111	4	1997–2001	0.72	M-v	2	MPC	13587	1998 XW_{96}
1998 XT_{97}	16.7	0.15	19981213	32.76982	317.19528	63.69273	3.57600	0.2134030	2.3322421	18	1	26 days	0.66			MPC		1998 XT_{97}
1998 XV_{97}	16.3	0.15	20011018	327.86750	336.44720	62.38155	6.35510	0.1060693	2.2598430	33	4	1993–2001	0.61	M-v	2	MPC	19358	1998 XV_{97}
1998 XP_{98}	15.5	0.15	20011018	9.27544	67.36237	186.12262	1.51291	0.0503147	2.9453850	22	4	1995–2001	0.57	M-v	1	MPC	16893	1998 XP_{98}
1998 XK_{99}	12.4	0.15	20011018	79.70299	195.26039	232.97555	18.69380	0.0709937	5.1387126	30	2	1998–2001	0.75	M-v	3	MPC	16894	1998 XK_{99}
1998 YB	13.8	0.15	20011018	172.42106	28.38765	83.06911	0.17690	0.1199820	3.2440686	92	3	1997–2000	0.58	M-v	3	MPC	3900	1998 YB
1998 YD	12.9	0.15	20011018	190.80396	221.38380	288.18716	20.90289	0.0445596	2.6993530	71	2	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	20712	1998 YD

1998 YQ	15.1	0.15	20011018	234.24080	71.53738	86.99169	3.30940	0.1512182	2.3679932	83	3	1992–2001	0.65	M-v	3	MPC	20712	1998 YQ
1998 YU	16.0	0.15	20011018	341.36980	120.17170	311.18819	1.94349	0.1504231	2.1556089	113	3	1996–2002	0.61	M-v	2	MPC	20712	1998 YU
1998 YP_1	14.7	0.15	20011018	214.23131	82.69463	122.80790	6.20244	0.0796211	2.2385037	92	3	1998–2002	0.50	M-v	2	MPC	20712	1998 YP_1
1998 YC_2	15.2	0.15	20011018	260.38776	33.62969	115.43884	12.49477	0.0832725	2.3318847	33	2	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	19359	1998 YC_2
1998 YG_2	15.5	0.15	20011018	332.43515	109.56757	306.28826	5.28962	0.1861823	2.3234870	120	2	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	20712	1998 YG_2
1998 YJ_2	15.6	0.15	20011018	196.53049	278.33694	312.56503	5.87090	0.0787947	2.2765748	74	3	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	20712	1998 YJ_2
1998 YM_2	15.3	0.15	20011018	356.85726	108.77016	313.30514	5.39721	0.0838722	2.2281369	97	2	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	20712	1998 YM_2
1998 YQ_2	15.2	0.15	20011018	334.26850	301.01464	93.99402	3.25598	0.2185317	2.4155596	90	3	1990–2001	0.52	M-v	2	MPC	20712	1998 YQ_2
1998 YS_2	13.0	0.15	20011018	301.11486	238.95155	122.33145	15.86083	0.0466216	3.2292781	84	5	1951–2001	0.67	M-v	1	MPC	16028	1998 YS_2
1998 YC_3	14.9	0.15	20011018	283.90438	156.62132	310.29046	3.81943	0.0935102	2.3155642	105	3	1992–2001	0.53	M-v	3	MPC	20712	1998 YC_3
1998 YK_3	14.5	0.15	20011018	136.08734	333.33371	296.94333	4.00309	0.1384740	2.2680776	88	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	19359	1998 YK_3
1998 YL_3	14.3	0.15	20011018	202.84776	55.81808	12.02917	1.02202	0.1216080	3.2564681	66	4	1991–2000	0.62	M-v	1	MPC	10875	1998 YL_3
1998 YU_3	14.6	0.15	20011018	208.72691	62.92226	99.44599	9.07444	0.1726593	2.5417491	44	2	1998–2001	0.66	M-v	4	MPC	20712	1998 YU_3
1998 YY_3	15.0	0.15	20011018	252.65961	359.43016	70.60872	8.06542	0.2100190	2.5435114	56	3	1996–2000	0.45	M-v	2	MPC	10875	1998 YY_3
1998 YQ_4	15.5	0.15	20011018	260.58399	288.47729	219.12428	23.21749	0.2464178	2.2525073	52	3	1996–2001	0.64	M-v	3	MPC	20712	1998 YQ_4
1998 YL_5	15.0	0.15	20011018	242.31085	77.09282	69.81389	6.63310	0.1452807	2.2497679	74	3	1993–2001	0.58	M-v	4	MPC	20712	1998 YL_5
1998 YQ_5	14.9	0.15	20011018	309.67213	131.15490	311.98250	2.56828	0.1113205	2.3074867	117	3	1992–2001	0.42	M-v	2	MPC	20712	1998 YQ_5
1998 YR_5	13.2	0.15	20011018	56.44296	305.95666	296.15525	20.96528	0.0814109	3.2073856	40	2	1998–2001	0.69	M-v	3	MPC	16896	1998 YR_5
1998 YF_6	14.6	0.15	20011018	282.87119	318.92066	151.58540	25.12716	0.2147366	2.2587691	46	4	1989–2001	0.56	M-v	2	MPC	20712	1998 YF_6
1998 YK_7	14.6	0.15	20011018	239.29974	31.67332	81.96725	6.01014	0.1265866	2.6130664	27	3	1998–2001	0.55	M-v	4	MPC	16896	1998 YK_7
1998 YS_7	13.4	0.15	20011018	322.17728	81.09415	330.14879	23.20395	0.2652003	2.2992054	133	3	1994–2002	0.59	M-v	1	MPC	20712	1998 YS_7
1998 YT_7	13.3	0.15	20011018	252.63930	89.17480	11.96833	22.05258	0.0703923	2.5900826	56	2	1998–2001	0.59	M-v	4	MPC	20712	1998 YT_7
1998 YU_7	14.9	0.15	20011018	22.82515	24.53746	284.41057	8.47432	0.1392875	2.7294723	48	2	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	19359	1998 YU_7
1998 YX_7	15.2	0.15	20011018	325.25917	314.91529	111.59660	7.18265	0.0801092	2.3073741	65	3	1998–2001	0.53	M-v	3	MPC	20712	1998 YX_7
1998 YZ_7	16.9	0.15	20011018	21.31432	229.77726	137.53333	4.52128	0.1701788	2.1764493	85	3	1996–2001	0.49	M-v	3	MPC	19359	1998 YZ_7
1998 YK_8	15.1	0.15	20011018	211.67775	78.63075	129.83706	5.40116	0.1365319	2.3036410	124	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	20712	1998 YK_8
1998 YA_9	14.0	0.15	20011018	331.89101	51.64472	237.49539	9.65579	0.0670186	2.9664750	79	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	18188	1998 YA_9
1998 YN_9	13.6	0.15	20011018	207.26997	218.60159	341.02749	8.26978	0.1382366	2.5588903	159	3	1998–2001	0.60	M-v	2	MPC	20712	1998 YN_9
1998 YT_9	15.5	0.15	20011018	335.28494	313.66236	114.57408	6.07565	0.1500188	2.2244525	99	2	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	19359	1998 YT_9
1998 YZ_9	15.2	0.15	20011018	272.49392	349.51708	127.25807	5.72411	0.0892897	2.3680619	59	3	1993–2001	0.68	M-v	4	MPC	20712	1998 YZ_9
1998 YB_{10}	16.8	0.15	20011018	290.49453	198.57233	270.52328	2.71040	0.0700301	2.1808080	45	2	1998–2001	0.60	M-v	6	MPC	19360	1998 YB_{10}
1998 YJ_{10}	14.8	0.15	20011018	295.29867	94.61856	290.37598	11.81458	0.1963088	2.6752065	28	2	1998–2000	0.52	M-v	3	MPC	*40060*	1998 YJ_{10}
1998 YL_{10}	16.3	0.15	20011018	253.42658	42.36228	110.36317	2.44719	0.1823495	2.3300226	78	3	1994–2001	0.66	M-v	3	MPC	19360	1998 YL_{10}
1998 YW_{10}	15.2	0.15	20011018	225.39366	279.60055	303.13521	3.21275	0.0751276	2.1629644	126	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	20712	1998 YW_{10}
1998 YX_{10}	15.4	0.15	20011018	220.53440	174.82917	306.69196	3.83450	0.0392484	2.7865358	30	3	1997–2001	0.54	M-v	4	MPC	16897	1998 YX_{10}
1998 YX_{11}	16.0	0.15	20011018	254.80985	46.95961	97.04900	5.01661	0.1434681	2.3253732	35	4	1992–2002	0.69	M-v	2	MPC	20712	1998 YX_{11}
1998 YA_{12}	14.0	0.15	20011018	8.00052	27.79095	323.41325	7.12226	0.1591700	2.4841873	156	3	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	20712	1998 YA_{12}
1998 YG_{12}	14.8	0.15	20011018	317.61291	357.01201	67.30098	3.23173	0.1929113	2.3339808	65	3	1998–2001	0.50	M-v	3	MPC	20712	1998 YG_{12}
1998 YO_{12}	15.3	0.15	20011018	359.32310	154.12197	245.42390	1.24118	0.1131550	2.1799216	203	3	1998–2002	0.52	M-v	2	MPC	20712	1998 YO_{12}
1998 YY_{13}	15.1	0.15	20011018	303.00901	260.91591	67.36727	3.00213	0.0746328	2.8466345	44	3	1996–2001	0.71	M-v	3	MPC	14131	1998 YY_{13}
1998 YN_{15}	14.2	0.15	20011018	290.51311	271.36699	79.82159	1.83952	0.1388855	3.1493250	24	4	1991–1999	0.55	M-v	3	MPC	16898	1998 YN_{15}
1998 YO_{16}	16.0	0.15	20011018	295.02033	158.03394	287.31113	5.19103	0.1934469	2.3786829	73	2	1998–2001	0.59	M-v	4	MPC	20712	1998 YO_{16}
1998 YP_{16}	15.9	0.15	20011018	31.63311	222.91174	122.66317	6.18529	0.2328089	2.3520581	75	2	1998–2001	0.53	M-v	4	MPC	19360	1998 YP_{16}
1998 YU_{16}	15.2	0.15	20011018	253.08174	243.48718	254.67842	1.37944	0.1225295	2.3960562	115	3	1977–2001	0.67	M-v	3	MPC	20712	1998 YU_{16}
1998 YK_{17}	14.8	0.15	20011018	321.47366	88.41869	295.06327	12.26182	0.1803215	2.5522125	66	3	1977–2001	0.61	M-v	2	MPC	20712	1998 YK_{17}
1998 YM_{17}	16.0	0.15	20011018	44.53835	196.76086	123.01259	4.20846	0.1319459	2.5402075	46	2	1998–2001	0.57	M-v	5	MPC	20712	1998 YM_{17}
1998 YV_{18}	15.3	0.15	20011018	246.73518	290.61286	102.81855	4.68913	0.0991123	2.7987470	30	4	1996–2001	0.64	M-v	2	MPC	16899	1998 YV_{18}
1998 YC_{19}	16.2	0.15	20011018	255.34981	279.09687	196.24377	2.79037	0.1767030	2.3374066	32	2	1998–2001	0.56	M-v	5	MPC	16899	1998 YC_{19}
1998 YU_{19}	15.7	0.15	20011018	280.50139	50.78242	65.22215	1.72437	0.1560109	2.3251923	104	3	1996–2001	0.56	M-v	3	MPC	20712	1998 YU_{19}
1998 YP_{20}	15.8	0.15	20011018	35.01462	249.79692	100.73399	7.49556	0.1373438	2.3130061	79	2	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	19360	1998 YP_{20}
1998 YV_{21}	13.7	0.15	20011018	144.78692	280.73094	297.28103	12.12668	0.1227585	2.6751942	92	2	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	20712	1998 YV_{21}
1998 YH_{22}	15.6	0.15	20011018	285.64702	246.55894	207.41254	5.49040	0.1331492	2.3669547	111	3	1992–2001	0.52	M-v	3	MPC	20713	1998 YH_{22}
1998 YJ_{26}	13.9	0.15	20011018	227.82457	201.86268	322.71892	5.30280	0.0764503	2.2814113	103	2	1998–2001	0.67	M-v	4	MPC	20713	1998 YJ_{26}

1998 YD_{28}	14.3	0.15	20011018	303.80760	105.00672	291.27901	10.45261	0.1957427	2.5666720	74	4	1997–2001	0.71	M-v	1	MPC	16028	1998 YD_{28}
1998 YS_{29}	14.6	0.15	20011018	282.11731	83.09756	8.47464	9.11435	0.2057736	2.4515715	74	2	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	20713	1998 YS_{29}
1998 YV_{29}	14.0	0.15	20011018	226.84848	135.66592	10.77434	12.60241	0.1153193	2.5799302	100	3	1997–2001	0.57	M-v	3	MPC	20713	1998 YV_{29}
1998 YW_{29}	13.9	0.15	20011018	271.80297	72.49107	25.69502	9.90655	0.0691247	2.5590763	103	4	1993–2001	0.61	M-v	2	MPC	20713	1998 YW_{29}
1998 YH_{30}	13.4	0.15	20011018	263.03965	343.53629	119.71318	23.06370	0.0662093	2.6554526	57	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	18189	1998 YH_{30}
1998 YB_{31}	14.2	0.15	20011018	198.80406	96.78322	59.62788	13.68451	0.1254157	2.6688974	32	2	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	16901	1998 YB_{31}
1999 AG	15.2	0.15	20011018	306.96899	326.73120	127.06851	4.26236	0.0894019	2.2798147	113	2	1998–2001	0.64	M-v	4	MPC	20713	1999 AG
1999 AN	15.8	0.15	20011018	218.86643	159.43006	17.30607	2.33398	0.1510865	2.3735268	76	2	1998–2001	0.58	M-v	4	MPC	19361	1999 AN
1999 AW	14.7	0.15	20011018	274.55942	32.05233	83.54242	6.14504	0.1579494	2.3575911	79	2	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	20713	1999 AW
1999 AM_2	15.5	0.15	20011018	338.81772	52.10401	345.79037	5.67920	0.2131304	2.3198953	140	2	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	20713	1999 AM_2
1999 AO_2	12.7	0.15	20011018	272.61585	34.56165	341.34678	9.15989	0.1549591	3.0596791	72	3	1986–2000	0.64	M-v	3	MPC	634	1999 AO_2
1999 AP_2	14.7	0.15	20011018	90.20697	299.29968	18.70360	5.60641	0.0272409	2.2745564	102	2	1999–2001	0.63	M-v	4	MPC	20713	1999 AP_2
1999 AR_2	14.2	0.15	20011018	288.62034	53.90901	49.73379	5.70943	0.1276815	2.4271274	141	2	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	20713	1999 AR_2
1999 AS_2	13.8	0.15	20011018	186.84106	208.83376	346.63108	14.91788	0.0363557	2.5757090	105	2	1998–2001	0.47	M-v	3	MPC	20713	1999 AS_2
1999 AN_3	14.6	0.15	20011018	340.62876	101.07161	309.18625	3.33696	0.1495499	2.3142684	144	3	1999–2001	0.50	M-v	2	MPC	20713	1999 AN_3
1999 AU_3	15.8	0.15	20011018	314.03614	117.85981	337.85681	7.13101	0.1204899	2.2770221	87	2	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	19361	1999 AU_3
1999 AY_3	14.0	0.15	20011018	186.46240	224.78392	345.30044	8.04829	0.0828949	2.4567561	76	2	1999–2001	0.67	M-v	4	MPC	19361	1999 AY_3
1999 AG_4	14.9	0.15	20011018	141.43667	127.98829	130.67098	4.12836	0.1341419	2.3067675	104	3	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	19361	1999 AG_4
1999 AH_4	15.1	0.15	20011018	256.37139	247.26473	269.28099	5.69626	0.1082913	2.2471729	100	3	1997–2002	0.54	M-v	3	MPC	19362	1999 AH_4
1999 AM_4	14.7	0.15	20011018	286.88393	69.96115	87.25381	4.26209	0.0520833	2.1521457	116	5	1993–2002	0.52	M-v	2	MPC	20713	1999 AM_4
1999 AU_4	14.3	0.15	20011018	158.72025	100.05321	99.88366	5.47449	0.1617802	2.7969406	49	6	1991–2001	0.76	M-v	2	MPC	20713	1999 AU_4
1999 AW_4	14.7	0.15	20011018	339.66105	350.33756	28.51133	3.11135	0.1465609	2.5402932	127	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20713	1999 AW_4
1999 AC_5	15.6	0.15	20011018	262.90864	34.82010	96.68953	7.68307	0.1403714	2.4055931	33	2	1999–2001	0.62	M-v	4	MPC	19362	1999 AC_5
1999 AM_5	14.4	0.15	20011018	301.37112	108.33287	1.27842	9.53761	0.1305484	2.2682615	108	2	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	20713	1999 AM_5
1999 AT_5	14.0	0.15	20011018	109.57783	292.51410	336.53108	14.20174	0.0676839	2.5699789	82	2	1998–2001	0.50	M-v	3	MPC	20713	1999 AT_5
1999 AW_5	15.6	0.15	20011018	266.71556	35.36940	77.85107	7.80545	0.1267216	2.4836129	31	2	1999–2001	0.62	M-v	4	MPC	19362	1999 AW_5
1999 AV_6	14.3	0.15	20011018	232.35810	34.30253	124.83047	7.35189	0.0723550	2.4084436	91	3	1996–2001	0.55	M-v	3	MPC	20713	1999 AV_6
1999 AJ_7	14.5	0.15	20011018	144.11242	317.72310	298.52841	12.51087	0.1386321	2.4187645	63	3	1998–2001	0.69	M-v	3	MPC	20713	1999 AJ_7
1999 AN_7	16.0	0.15	20011018	327.83234	178.01079	264.03599	2.68439	0.1114609	2.1939161	134	4	1991–2001	0.65	M-v	1	MPC	19362	1999 AN_7
1999 AP_7	15.8	0.15	20011018	248.22281	7.34518	127.22045	5.85455	0.1674311	2.4055881	31	2	1999–2001	0.68	M-v	5	MPC	19362	1999 AP_7
1999 AT_7	14.8	0.15	20011018	339.75920	348.68061	62.14609	5.22546	0.2300619	2.3173097	150	3	1999–2001	0.61	M-v	2	MPC	20713	1999 AT_7
1999 AA_8	14.8	0.15	20011018	252.52963	110.58664	52.03564	6.73248	0.2016932	2.3338558	132	2	1999–2001	0.67	M-v	3	MPC	19362	1999 AA_8
1999 AE_8	13.6	0.15	20011018	194.83300	213.94541	338.82812	11.52741	0.0356523	2.5129970	93	2	1999–2001	0.52	M-v	3	MPC	20713	1999 AE_8
1999 AF_8	14.7	0.15	20011018	18.44969	324.43712	80.54449	6.75152	0.0471242	2.2464846	110	4	1997–2001	0.57	M-v	1	MPC	20713	1999 AF_8
1999 AG_8	15.1	0.15	20011018	340.81498	310.24440	104.13471	7.65396	0.1136049	2.3657749	78	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20713	1999 AG_8
1999 AJ_8	14.8	0.15	20011018	279.30419	317.22461	103.47077	11.32699	0.0656097	2.6582187	39	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	19363	1999 AJ_8
1999 AP_8	14.7	0.15	20011018	256.52342	4.43945	117.77300	7.70775	0.1450981	2.2878972	68	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	20713	1999 AP_8
1999 AU_8	14.5	0.15	20011018	101.09220	19.85706	266.60722	6.52233	0.0585207	2.3757404	86	3	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	20713	1999 AU_8
1999 AA_9	16.5	0.15	20011018	337.87174	334.69253	95.68653	4.43479	0.2652589	2.0959665	155	2	1998–2002	0.51	M-v	3	MPC	19363	1999 AA_9
1999 AT_9	15.5	0.15	20011018	345.01678	292.05455	114.25774	10.99258	0.3307553	2.2763025	70	3	1984–2002	0.69	M-v	2	MPC	20713	1999 AT_9
1999 AB_{10}	13.9	0.15	20011018	143.54329	292.47608	285.24491	10.75417	0.0273473	2.6280148	96	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20713	1999 AB_{10}
1999 AE_{10}	14.6	0.15	20011018	175.48999	12.29115	181.08592	4.90796	0.1183668	2.6323192	72	2	1999–2001	0.64	M-v	4	MPC	20713	1999 AE_{10}
1999 AG_{10}	14.6	0.15	20011018	358.43347	112.74891	299.46466	2.84612	0.2331866	2.2532968	135	5	1957–2001	0.50	M-v	1	MPC	20713	1999 AG_{10}
1999 AK_{10}	15.4	0.15	20011018	326.76729	70.07061	359.66454	26.14549	0.2297970	2.2583970	90	2	1999–2001	0.50	M-v	3	MPC	20713	1999 AK_{10}
1999 AN_{11}	16.5	0.15	20011018	33.80880	41.23123	291.65509	5.74231	0.1279993	2.4677000	43	2	1999–2001	0.39	M-v	4	MPC	19364	1999 AN_{11}
1999 AE_{13}	15.1	0.15	20011018	252.76369	168.63356	289.77319	6.39002	0.1790182	2.5980669	33	2	1998–2001	0.37	M-v	4	MPC	16904	1999 AE_{13}
1999 AM_{13}	16.1	0.15	20011018	132.65646	340.32114	303.00099	6.53806	0.1122697	2.2993928	37	3	1997–2001	0.58	M-v	3	MPC	20713	1999 AM_{13}
1999 AY_{14}	16.7	0.15	20011018	18.73451	247.69425	116.61497	10.10979	0.1283806	2.3404314	50	2	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	19364	1999 AY_{14}
1999 AN_{15}	15.0	0.15	20011018	227.89128	218.60759	315.35813	1.78050	0.0879867	2.3472952	66	2	1999–2001	0.50	M-v	4	MPC	19364	1999 AN_{15}
1999 AR_{15}	15.4	0.15	20011018	112.76125	338.61104	317.88325	2.89601	0.1627190	2.2793458	62	4	1997–2001	0.49	M-v	1	MPC	20713	1999 AR_{15}
1999 AT_{15}	15.6	0.15	20011018	127.67036	330.07428	309.38496	5.90827	0.1210246	2.3139404	44	2	1999–2001	0.63	M-v	5	MPC	19364	1999 AT_{15}
1999 AG_{16}	17.0	0.15	20011018	353.62157	287.83455	111.80718	5.17923	0.1418021	2.2733022	41	2	1998–2001	0.41	M-v	4	MPC	19364	1999 AG_{16}
1999 AK_{16}	16.8	0.15	20011018	100.22432	327.71337	322.78504	1.58314	0.1804901	2.4071776	34	2	1999–2001	0.61	M-v	5	MPC	19364	1999 AK_{16}

1999 AQ_{16}	16.1	0.15	20011018	131.14194	67.00077	192.90675	2.21234	0.1665760	2.4474267	66	4	1992–2001	0.57	M-v	1	MPC	20714	1999 AQ_{16}
1999 AP_{17}	16.7	0.15	20011018	289.58601	307.76243	144.35372	2.10257	0.1378235	2.4196639	31	2	1999–2001	0.55	M-v	5	MPC	19365	1999 AP_{17}
1999 AG_{18}	16.6	0.15	20011018	326.48146	133.35572	304.45803	5.36682	0.1000646	2.2990044	26	3	1997–2001	0.49	M-v	3	MPC	19365	1999 AG_{18}
1999 AJ_{18}	16.0	0.15	20011018	120.79324	344.15569	309.90644	2.29267	0.1631818	2.3362790	43	3	1997–2001	0.45	M-v	4	MPC	20714	1999 AJ_{18}
1999 AN_{19}	15.6	0.15	20011018	98.55254	182.42355	134.01733	7.30460	0.1664700	2.3278244	53	3	1999–2001	0.49	M-v	3	MPC	20714	1999 AN_{19}
1999 AP_{19}	17.0	0.15	20011018	353.22906	66.69677	328.64498	0.98306	0.1164184	2.3955450	88	2	1999–2001	0.60	M-v	4	MPC	19365	1999 AP_{19}
1999 AU_{19}	15.9	0.15	20011018	167.18872	139.88127	127.23041	1.44397	0.1304236	2.2849059	72	3	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	20714	1999 AU_{19}
1999 AV_{19}	15.4	0.15	20011018	3.28830	48.05006	323.39613	3.18912	0.2300819	2.4230563	129	3	1992–2001	0.67	M-v	2	MPC	20714	1999 AV_{19}
1999 AA_{21}	13.1	0.15	20011018	356.71044	35.15235	333.27741	23.67423	0.2051541	2.4377377	144	3	1980–2001	0.55	M-v	2	MPC	20714	1999 AA_{21}
1999 AD_{21}	15.0	0.15	20011018	290.58366	84.33340	355.11779	4.97536	0.0860935	2.4446984	129	2	1999–2001	0.65	M-v	4	MPC	20714	1999 AD_{21}
1999 AF_{21}	15.2	0.15	20011018	233.64879	315.66303	214.85326	1.95308	0.1052534	2.3639133	110	4	1992–2001	0.58	M-v	1	MPC	20714	1999 AF_{21}
1999 AJ_{21}	13.9	0.15	20011018	321.20260	230.68274	130.47345	12.81673	0.2111902	2.6692898	65	6	1989–2001	0.62	M-v	1	MPC	14371	1999 AJ_{21}
1999 AS_{21}	15.3	0.15	20011018	359.38839	296.82328	135.39978	6.58291	0.0550101	2.1981986	47	4	1991–2001	0.60	M-v	1	MPC	20714	1999 AS_{21}
1999 AW_{21}	15.2	0.15	20011018	208.00826	66.55580	147.77274	8.76526	0.0218593	2.2930226	53	3	1999–2002	0.50	M-v	2	MPC	20714	1999 AW_{21}
1999 AZ_{21}	15.1	0.15	20011018	301.95659	169.56895	272.77470	4.59816	0.2037646	2.3935833	131	3	1994–2001	0.60	M-v	1	MPC	20714	1999 AZ_{21}
1999 AJ_{22}	15.9	0.15	20011018	320.67629	30.91289	58.47582	7.42429	0.1408817	2.3249048	123	2	1999–2002	0.61	M-v	4	MPC	19365	1999 AJ_{22}
1999 AS_{22}	14.7	0.15	20011018	74.55498	227.33769	67.54530	16.10421	0.0570279	2.6899131	40	4	1997–2001	0.67	M-v	1	MPC	19365	1999 AS_{22}
1999 AW_{22}	13.7	0.15	20011018	136.96258	218.47461	21.38695	28.84949	0.1696903	2.6039758	119	2	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	20714	1999 AW_{22}
1999 AT_{23}	14.3	0.15	20011018	322.44488	297.18609	140.32594	23.66026	0.2696282	2.3051169	66	2	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	20714	1999 AT_{23}
1999 AZ_{23}	13.5	0.15	20011018	242.87051	82.42672	43.13721	13.25821	0.1581675	2.6176827	59	2	1999–2001	0.47	M-v	3	MPC	20714	1999 AZ_{23}
1999 AB_{24}	15.2	0.15	20011018	281.04992	128.54862	348.22144	24.13149	0.2870857	2.3465909	162	2	1999–2001	0.59	M-v	2	MPC	20714	1999 AB_{24}
1999 AC_{24}	14.7	0.15	20011018	92.38119	355.29346	39.45142	21.04465	0.1125214	1.9343866	31	4	1994–2002	0.52	M-v	2	MPC	8417	1999 AC_{24}
1999 AJ_{24}	13.9	0.15	20011018	318.81900	30.31616	302.94401	13.38703	0.1531869	3.1137306	27	4	1996–2001	0.46	M-v	2	MPC	*39549*	1999 AJ_{24}
1999 AK_{24}	15.4	0.15	20011018	184.76202	289.12907	278.24977	10.08821	0.1261484	2.4290776	45	2	1998–2001	0.65	M-v	4	MPC	19366	1999 AK_{24}
1999 AS_{24}	14.8	0.15	20011018	358.67456	70.71190	331.94740	6.40334	0.1156630	2.3834626	90	2	1999–2001	0.53	M-v	3	MPC	20714	1999 AS_{24}
1999 AT_{24}	15.5	0.15	20011018	216.71376	225.08916	311.13857	3.84609	0.1206841	2.5397762	39	2	1999–2001	0.72	M-v	4	MPC	19366	1999 AT_{24}
1999 AY_{24}	16.5	0.15	20011018	260.09584	11.32596	129.41929	1.65443	0.1048292	2.4472054	47	2	1999–2001	0.60	M-v	4	MPC	19366	1999 AY_{24}
1999 AL_{25}	13.5	0.15	20011018	342.62906	197.57318	121.31634	7.93695	0.1021013	3.2019450	30	3	1996–2000	0.87	M-v	4	MPC	3278	1999 AL_{25}
1999 AS_{25}	13.1	0.15	20011018	81.84079	124.83242	142.80043	10.87803	0.0762779	2.9814159	128	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	20714	1999 AS_{25}
1999 AY_{25}	16.1	0.15	20011018	234.08619	298.62015	218.76737	1.33898	0.1602386	2.4218631	54	2	1998–2001	0.59	M-v	4	MPC	19366	1999 AY_{25}
1999 AJ_{26}	14.6	0.15	20011018	182.71281	88.94950	111.13551	5.36218	0.1477673	2.4415167	27	2	1999–2001	0.51	M-v	4	MPC	19366	1999 AJ_{26}
1999 AY_{27}	17.8	0.15	20011018	43.37608	146.66009	205.79704	0.78011	0.1604782	2.3114556	38	4	1997–2001	0.43	M-v	1	MPC	20714	1999 AY_{27}
1999 AY_{28}	16.1	0.15	20011018	155.92146	300.52146	280.24534	0.72946	0.0861188	2.5833216	26	3	1997–2001	0.61	M-v	3	MPC	20714	1999 AY_{28}
1999 AY_{30}	15.0	0.15	20011018	21.21090	198.91598	128.74966	14.60633	0.2937585	2.5836955	64	3	1999–2001	0.82	M-v	2	MPC	20714	1999 AY_{30}
1999 AH_{31}	16.3	0.15	20011018	346.53590	271.23662	128.87887	3.10175	0.2296019	2.3223775	92	3	1996–2001	0.54	M-v	2	MPC	20714	1999 AH_{31}
1999 AS_{31}	14.2	0.15	20011018	103.64244	320.84929	331.23201	5.27607	0.2188501	2.5441966	92	4	1980–2002	0.68	M-v	1	MPC	20714	1999 AS_{31}
1999 AJ_{33}	14.8	0.15	20011018	284.90901	353.17816	119.31606	6.92634	0.0536753	2.3331274	79	2	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	19367	1999 AJ_{33}
1999 AE_{34}	15.9	0.15	20011018	268.56031	57.34176	120.58508	4.31499	0.1423844	2.2115057	53	3	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	13588	1999 AE_{34}
1999 AF_{34}	14.6	0.15	20011018	324.93124	105.43760	350.20290	2.77074	0.1019458	2.2588366	102	3	1998–2001	0.79	M-v	3	MPC	20714	1999 AF_{34}
1999 AQ_{34}	14.6	0.15	20011018	258.24424	328.86431	146.83387	11.61757	0.1330626	2.5660338	71	4	1995–2001	0.75	M-v	2	MPC	20714	1999 AQ_{34}
1999 BE	15.0	0.15	20011018	92.77164	209.32875	104.12280	7.81573	0.1318496	2.3163115	81	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	20714	1999 BE
1999 BG	14.9	0.15	20011018	232.81463	195.94229	325.23274	6.57399	0.0576479	2.4150566	97	3	1995–2001	0.66	M-v	3	MPC	20714	1999 BG
1999 BH	16.6	0.15	20011018	306.05390	71.08733	49.55580	2.19176	0.1414524	2.2034219	95	4	1991–2002	0.47	M-v	2	MPC	20714	1999 BH
1999 BJ	15.2	0.15	20011018	266.32785	117.28218	353.80857	3.29297	0.1324935	2.4705410	115	3	1993–2001	0.61	M-v	3	MPC	20714	1999 BJ
1999 BV_1	15.6	0.15	20011018	280.54501	243.79983	238.74008	1.64805	0.1721512	2.3851885	86	3	1993–2001	0.59	M-v	3	MPC	20714	1999 BV_1
1999 BC_2	14.7	0.15	20011018	187.17269	325.58272	336.85133	17.49893	0.0598685	1.9577799	128	5	1975–2002	0.62	M-v	2	MPC	7475	1999 BC_2
1999 BN_2	17.1	0.15	20011018	182.45428	296.64376	309.07604	3.38005	0.1480764	2.2420305	37	3	1998–2001	0.50	M-v	4	MPC	16908	1999 BN_2
1999 BP_2	14.4	0.15	20011018	346.33400	357.25967	43.89403	6.35569	0.1321474	2.4079333	150	3	1996–2002	0.67	M-v	2	MPC	20714	1999 BP_2
1999 BV_2	13.6	0.15	20011018	92.71934	305.87368	351.76008	12.62952	0.1450338	2.5533080	75	2	1999–2001	0.72	M-v	4	MPC	20714	1999 BV_2
1999 BA_3	14.7	0.15	20011018	240.42775	26.99712	111.57737	7.73111	0.2228039	2.5653164	59	3	1991–2001	0.60	M-v	2	MPC	19367	1999 BA_3
1999 BL_3	15.9	0.15	20011018	197.01140	233.36460	330.39003	2.05774	0.1187748	2.3846414	73	2	1999–2001	0.46	M-v	4	MPC	19367	1999 BL_3
1999 BT_3	15.8	0.15	20011018	250.57999	18.09317	153.22176	4.78097	0.0822573	2.2878747	75	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	20715	1999 BT_3
1999 BF_5	13.7	0.15	20011018	209.25409	58.75130	100.70562	9.31328	0.1137341	2.6410036	46	2	1999–2001	0.53	M-v	3	MPC	20715	1999 BF_5

1999 BK_5	16.0	0.15	20011018	324.73663	240.35757	232.49902	1.53988	0.0467445	2.1696926	77	4	1994–2002	0.50	M-v	1	MPC	16030	1999 BK_5
1999 BM_5	14.8	0.15	20011018	17.91115	263.59797	104.07098	1.36451	0.2237739	2.3354020	200	3	1999–2001	0.63	M-v	2	MPC	20715	1999 BM_5
1999 BO_5	13.3	0.15	20011018	219.78827	200.00367	327.63632	7.72119	0.0104359	2.4122437	144	3	1986–2001	0.65	M-v	3	MPC	20715	1999 BO_5
1999 BW_5	15.2	0.15	20011018	277.75690	162.61475	309.06191	5.48106	0.0772050	2.4306318	94	2	1999–2001	0.62	M-v	4	MPC	20715	1999 BW_5
1999 BA_6	14.6	0.15	20011018	323.70275	126.53646	291.66316	5.50694	0.1153541	2.4257661	159	2	1998–2001	0.52	M-v	3	MPC	20715	1999 BA_6
1999 BC_6	15.8	0.15	20011018	308.37433	317.43623	156.35021	7.47080	0.1685940	2.3250202	74	2	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	19368	1999 BC_6
1999 BF_6	14.4	0.15	20011018	248.12220	323.12755	156.60239	2.82625	0.0061208	2.8637619	70	2	1999–2001	0.62	M-v	4	MPC	20715	1999 BF_6
1999 BH_6	15.3	0.15	20011018	184.32431	114.42606	156.89535	6.96570	0.1077737	2.3034329	96	3	1999–2001	0.64	M-v	2	MPC	20715	1999 BH_6
1999 BL_6	13.7	0.15	20011018	234.42357	340.58183	158.29243	9.67129	0.0977618	2.7678233	64	3	1996–2001	0.67	M-v	3	MPC	20715	1999 BL_6
1999 BO_6	16.4	0.15	20011018	213.48032	255.16751	1.28636	3.69355	0.1158059	2.2372197	74	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	13588	1999 BO_6
1999 BW_6	13.9	0.15	20011018	179.92060	149.83196	74.84257	5.70975	0.0266651	2.7234413	190	3	1999–2001	0.58	M-v	2	MPC	20715	1999 BW_6
1999 BJ_7	16.0	0.15	20011018	26.22841	247.20862	90.36296	2.45710	0.1952062	2.4320915	127	3	1996–2001	0.42	M-v	3	MPC	19368	1999 BJ_7
1999 BK_7	15.8	0.15	20011018	315.66606	113.78470	338.12577	2.72611	0.1205560	2.3342591	158	2	1999–2001	0.53	M-v	3	MPC	20715	1999 BK_7
1999 BO_7	16.2	0.15	20011018	5.75916	60.19834	323.90169	4.04690	0.1376738	2.3031003	113	2	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	19368	1999 BO_7
1999 BS_7	15.6	0.15	20011018	191.53151	313.65681	274.51084	4.05866	0.0957814	2.2699493	85	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	20715	1999 BS_7
1999 BA_8	14.8	0.15	20011018	300.45507	207.21336	228.18637	1.78582	0.1496777	2.4445232	101	3	1999–2001	0.51	M-v	3	MPC	20715	1999 BA_8
1999 BB_8	15.4	0.15	20011018	293.54289	318.71469	147.21933	5.94936	0.0987397	2.3542770	98	2	1999–2002	0.70	M-v	4	MPC	20715	1999 BB_8
1999 BZ_8	15.6	0.15	20011018	250.29209	9.09233	126.96818	9.56142	0.1297605	2.4764439	46	2	1999–2001	0.73	M-v	4	MPC	19369	1999 BZ_8
1999 BA_9	14.2	0.15	20011018	132.60576	300.70916	319.81292	12.70295	0.1420345	2.5324458	68	3	1995–2001	0.65	M-v	3	MPC	20715	1999 BA_9
1999 BB_9	14.7	0.15	20011018	340.04912	57.57272	320.27429	6.43859	0.0806812	2.6252228	127	3	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	20715	1999 BB_9
1999 BG_9	16.4	0.15	20011018	272.71759	358.13446	172.57527	1.32471	0.2838635	2.2362874	79	3	1991–2002	0.60	M-v	3	MPC	19369	1999 BG_9
1999 BH_9	14.7	0.15	20011018	342.64301	108.40740	297.88142	5.39271	0.1047402	2.3901721	122	3	1993–2001	0.58	M-v	2	MPC	20715	1999 BH_9
1999 BB_{10}	14.1	0.15	20011018	85.74678	352.54790	325.24641	5.97270	0.0927037	2.3731141	117	3	1979–2001	0.69	M-v	3	MPC	20715	1999 BB_{10}
1999 BE_{10}	15.3	0.15	20011018	276.41034	15.77732	125.37704	3.21866	0.0974542	2.2981063	123	3	1997–2001	0.54	M-v	3	MPC	20715	1999 BE_{10}
1999 BK_{10}	15.2	0.15	20011018	328.79152	114.58997	324.93746	6.27783	0.0716979	2.3077279	75	2	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	19369	1999 BK_{10}
1999 BP_{10}	16.8	0.15	20011018	264.23700	16.37576	145.71135	2.36066	0.1671201	2.3165906	46	3	1992–2001	0.56	M-v	3	MPC	20715	1999 BP_{10}
1999 BZ_{10}	15.8	0.15	20011018	102.58775	2.71668	324.64041	2.07221	0.1821108	2.2815016	49	3	1997–2002	0.58	M-v	4	MPC	16912	1999 BZ_{10}
1999 BD_{11}	16.5	0.15	20011018	189.91155	267.13831	348.83959	1.38308	0.1922222	2.3175792	70	5	1992–2001	0.64	M-v	1	MPC	13588	1999 BD_{11}
1999 BH_{11}	15.7	0.15	20011018	237.06208	250.28988	335.24532	2.77829	0.1434168	2.1931738	129	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	13588	1999 BH_{11}
1999 BT_{11}	16.6	0.15	20011018	123.18228	164.65895	149.58129	1.20041	0.0611929	2.2490681	55	4	1992–2001	0.66	M-v	2	MPC	6221	1999 BT_{11}
1999 BC_{12}	15.0	0.15	20011018	226.59732	80.56812	99.58252	6.93771	0.0749333	2.3630875	99	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	20715	1999 BC_{12}
1999 BP_{12}	14.0	0.15	20011018	242.33854	156.49654	6.47922	6.05454	0.0171720	2.3056552	130	2	1999–2001	0.59	M-v	4	MPC	20715	1999 BP_{12}
1999 BW_{12}	15.8	0.15	20011018	258.89301	305.50173	215.18894	1.74791	0.1707720	2.3003835	91	2	1999–2001	0.49	M-v	4	MPC	19370	1999 BW_{12}
1999 BD_{13}	15.4	0.15	20011018	310.75128	300.62468	153.88583	6.78297	0.0661866	2.3115503	83	3	1990–2001	0.53	M-v	2	MPC	20715	1999 BD_{13}
1999 BF_{13}	14.7	0.15	20011018	145.10220	132.71305	168.03975	3.24814	0.1543941	2.1844990	142	4	1993–2002	0.58	M-v	2	MPC	20715	1999 BF_{13}
1999 BG_{13}	15.1	0.15	20011018	298.42978	203.68058	292.84961	4.30098	0.0803954	2.2052645	68	3	1999–2001	0.50	M-v	3	MPC	20715	1999 BG_{13}
1999 BJ_{13}	14.8	0.15	20011018	327.34122	175.83382	260.09683	1.88929	0.1164053	2.3120515	86	2	1999–2001	0.54	M-v	4	MPC	20715	1999 BJ_{13}
1999 BL_{13}	13.8	0.15	20011018	329.64684	249.66988	163.46966	14.55973	0.1048664	2.5996422	116	3	1999–2001	0.55	M-v	3	MPC	20715	1999 BL_{13}
1999 BP_{13}	13.1	0.15	20011018	245.23357	141.57848	338.75330	6.65422	0.2368320	2.6869486	129	3	1997–2001	0.62	M-v	2	MPC	20715	1999 BP_{13}
1999 BS_{13}	16.4	0.15	20011018	168.31243	118.60398	141.30288	1.81144	0.1544005	2.3865408	41	3	1999–2001	0.64	M-v	4	MPC	3280	1999 BS_{13}
1999 BT_{13}	15.9	0.15	20011018	218.38842	111.51148	136.63190	4.24630	0.1233408	2.1617343	66	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	13588	1999 BT_{13}
1999 BU_{13}	16.0	0.15	20011018	302.75456	333.22538	138.13458	6.40581	0.0869253	2.3332056	57	3	1996–2001	0.61	M-v	4	MPC	20716	1999 BU_{13}
1999 BB_{14}	13.7	0.15	20011018	193.32102	218.11478	12.02741	16.01229	0.2422650	2.6594419	117	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	20716	1999 BB_{14}
1999 BM_{14}	15.2	0.15	20011018	224.02532	101.26469	70.63422	3.98750	0.1310302	2.3884529	91	2	1999–2001	0.72	M-v	4	MPC	20716	1999 BM_{14}
1999 BO_{14}	14.8	0.15	20011018	302.76896	84.50307	1.93622	8.39957	0.1742448	2.3467335	175	3	1992–2001	0.49	M-v	2	MPC	20716	1999 BO_{14}
1999 BX_{14}	15.9	0.15	20011018	212.82557	239.70229	313.54500	2.03032	0.1089002	2.3615615	42	3	1992–2001	0.46	M-v	3	MPC	19370	1999 BX_{14}
1999 BZ_{14}	14.7	0.15	20011018	196.29711	302.24583	228.11195	8.09708	0.1099825	2.7260990	89	3	1997–2001	0.73	M-v	3	MPC	20716	1999 BZ_{14}
1999 BC_{15}	14.7	0.15	20011018	140.82855	148.98996	133.95430	7.12724	0.1048705	2.2865878	44	3	1999–2001	0.75	M-v	3	MPC	20716	1999 BC_{15}
1999 BD_{15}	16.0	0.15	20011018	245.63726	313.39066	201.95281	1.98766	0.1318138	2.3886857	91	3	1992–2001	0.65	M-v	4	MPC	19370	1999 BD_{15}
1999 BG_{15}	13.4	0.15	20011018	67.48912	340.28102	338.49718	9.56879	0.1260316	2.7300653	110	3	1996–2001	0.53	M-v	2	MPC	20716	1999 BG_{15}
1999 BN_{15}	14.7	0.15	20011018	232.34169	60.31244	157.47390	8.93538	0.1654345	2.3270952	86	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	13588	1999 BN_{15}
1999 BO_{15}	12.7	0.15	20011018	38.52515	23.40013	338.36950	8.17768	0.1967915	2.5387787	98	3	1997–2002	0.67	M-v	2	MPC	20716	1999 BO_{15}
1999 BK_{16}	15.1	0.15	20011018	185.04325	263.15704	320.36619	7.54889	0.0998171	2.2356799	59	3	1996–2001	0.57	M-v	3	MPC	19371	1999 BK_{16}

1999 BV_{17}	14.8	0.15	20011018	202.78693	110.81018	88.40335	5.70159	0.1015155	2.3086319	122	4	1991–2002	0.61	M-v	1	MPC	19371	1999 BV_{17}
1999 BL_{18}	13.8	0.15	20011018	169.69307	209.03512	0.00795	10.17179	0.1281424	2.4593825	133	3	1997–2001	0.78	M-v	3	MPC	20716	1999 BL_{18}
1999 BW_{18}	15.1	0.15	20011018	46.36391	0.85725	352.68950	6.78890	0.1496881	2.1821298	73	3	1991–2001	0.64	M-v	3	MPC	20716	1999 BW_{18}
1999 BK_{19}	16.5	0.15	20011018	310.47146	313.17109	98.85598	4.11092	0.2264210	2.3700934	32	3	1996–2001	0.76	M-v	4	MPC	16914	1999 BK_{19}
1999 BB_{20}	14.4	0.15	20011018	218.46958	126.02736	30.11369	7.04605	0.0582518	2.4352639	97	3	1998–2001	0.65	M-v	2	MPC	20716	1999 BB_{20}
1999 BU_{20}	15.2	0.15	20011018	243.45490	157.01322	326.23366	5.55003	0.0893624	2.4800155	56	2	1998–2001	0.64	M-v	4	MPC	20716	1999 BU_{20}
1999 BZ_{23}	13.9	0.15	20011018	156.56891	304.57543	267.58271	10.41995	0.1351782	2.5762072	110	3	1998–2001	0.69	M-v	3	MPC	20716	1999 BZ_{23}
1999 BC_{24}	14.5	0.15	20011018	223.40218	258.23596	269.33502	5.25049	0.0508480	2.3630881	87	4	1993–2001	0.54	M-v	1	MPC	20716	1999 BC_{24}
1999 BG_{24}	14.3	0.15	20011018	309.76667	147.89325	291.23028	6.40316	0.1507895	2.2993940	154	3	1992–2001	0.60	M-v	2	MPC	20716	1999 BG_{24}
1999 BN_{24}	14.7	0.15	20011018	265.13791	231.65043	243.39519	8.48098	0.1927234	2.4189363	51	2	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	20716	1999 BN_{24}
1999 BP_{24}	14.7	0.15	20011018	358.39901	185.54455	251.33004	2.20987	0.0300851	2.1292254	93	6	1981–2001	0.63	M-v	2	MPC	20716	1999 BP_{24}
1999 BX_{24}	13.5	0.15	20011018	189.64869	252.09774	265.03139	8.87356	0.1767318	2.7641863	90	3	1998–2001	0.57	M-v	2	MPC	20716	1999 BX_{24}
1999 BE_{25}	15.8	0.15	20011018	285.06674	358.59584	135.47295	6.67856	0.1183896	2.2351437	75	2	1999–2002	0.52	M-v	4	MPC	19371	1999 BE_{25}
1999 BT_{25}	14.4	0.15	20011018	313.47873	195.20917	231.31650	3.63454	0.2071743	2.3421275	149	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	20716	1999 BT_{25}
1999 BV_{25}	14.7	0.15	20011018	348.49549	196.74247	235.70630	4.88902	0.0539313	2.2008661	95	2	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	19371	1999 BV_{25}
1999 BX_{25}	15.3	0.15	20011018	277.38453	249.68278	229.43944	3.43000	0.1254096	2.3490060	93	3	1996–2001	0.62	M-v	4	MPC	20716	1999 BX_{25}
1999 BB_{26}	13.5	0.15	20011018	304.94303	229.11954	126.01103	10.58638	0.1489729	3.0738481	77	4	1996–2001	0.60	M-v	1	MPC	16031	1999 BB_{26}
1999 BN_{26}	15.1	0.15	20011018	314.71335	98.89423	316.03721	6.98323	0.0555578	2.4768419	143	3	1999–2001	0.48	M-v	3	MPC	20716	1999 BN_{26}
1999 BP_{27}	15.1	0.15	20011018	342.94500	41.22064	325.67877	5.60759	0.0520825	2.7417311	53	2	1999–2001	0.63	M-v	4	MPC	20716	1999 BP_{27}
1999 BS_{27}	16.8	0.15	20011018	312.47878	155.33794	254.45349	6.01571	0.0855943	2.2746037	26	3	1996–2001	0.57	M-v	3	MPC	19372	1999 BS_{27}
1999 BT_{27}	15.8	0.15	20011018	194.90683	274.92638	245.27999	2.71418	0.0553327	2.3604735	62	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	20716	1999 BT_{27}
1999 BT_{28}	16.4	0.15	20011018	15.94099	60.56898	300.73116	4.47141	0.2547875	2.3524530	85	3	1997–2001	0.39	M-v	3	MPC	20716	1999 BT_{28}
1999 BB_{29}	15.6	0.15	20011018	10.80941	56.57894	310.93688	5.17422	0.1313937	2.4337786	97	2	1998–2001	0.53	M-v	3	MPC	20716	1999 BB_{29}
1999 BJ_{29}	16.2	0.15	20011018	218.03182	266.04036	322.33826	1.20704	0.1217837	2.2209205	50	3	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	4925	1999 BJ_{29}
1999 BL_{29}	16.5	0.15	20011018	303.14719	134.99245	317.27968	3.55347	0.0931892	2.3849944	31	2	1998–2001	0.48	M-v	5	MPC	19372	1999 BL_{29}
1999 BU_{29}	16.3	0.15	20011018	273.21213	159.71328	330.22008	3.09518	0.1809836	2.3727443	83	3	1997–2001	0.67	M-v	4	MPC	19372	1999 BU_{29}
1999 BY_{29}	15.2	0.15	20011018	116.75716	87.11047	131.32334	9.73887	0.0557784	3.0091934	27	4	1994–2001	0.58	M-v	1	MPC	19372	1999 BY_{29}
1999 BE_{30}	15.6	0.15	20011018	65.79256	175.42895	116.54490	14.78770	0.2271231	2.6220621	31	3	1999–2001	0.48	M-v	2	MPC	19372	1999 BE_{30}
1999 BU_{30}	16.9	0.15	20011018	356.77893	272.55391	112.71186	7.24774	0.1745362	2.3113077	41	2	1999–2001	0.53	M-v	3	MPC	19372	1999 BU_{30}
1999 BW_{30}	16.8	0.15	20011018	27.21520	35.71627	315.00396	4.48101	0.1101301	2.3940268	40	2	1999–2001	0.72	M-v	5	MPC	19373	1999 BW_{30}
1999 BH_{31}	15.7	0.15	20011018	176.53620	226.39378	321.72861	3.96797	0.1513695	2.6618001	34	3	1993–2001	0.53	M-v	5	MPC	20716	1999 BH_{31}
1999 BV_{32}	16.6	0.15	20011018	196.25363	106.50712	119.38180	7.04416	0.1407639	2.2933118	21	3	1998–2001	0.45	M-v	3	MPC	16918	1999 BV_{32}
1999 BS_{34}	16.0	0.15	20011018	271.16373	104.22105	29.49875	4.30760	0.1781049	2.3243099	63	2	1999–2001	0.53	M-v	4	MPC	20716	1999 BS_{34}
1999 CC	14.9	0.15	20011018	321.91049	349.87371	66.50058	5.81256	0.2663240	2.3530810	123	3	1998–2001	0.52	M-v	3	MPC	20716	1999 CC
1999 CD	14.6	0.15	20011018	344.34069	0.50820	54.64870	6.26373	0.1694055	2.2902835	148	3	1987–2001	0.55	M-v	2	MPC	19373	1999 CD
1999 CE	14.7	0.15	20011018	2.29342	349.74636	45.63302	7.38986	0.1191615	2.3297013	180	3	1976–2001	0.60	M-v	2	MPC	20716	1999 CE
1999 CH	14.4	0.15	20011018	22.14288	346.40280	37.49346	7.17153	0.1182898	2.2934796	129	4	1997–2001	0.59	M-v	1	MPC	20716	1999 CH
1999 CK	14.0	0.15	20011018	229.03668	138.97658	352.76478	13.00399	0.0940061	2.6616596	110	2	1998–2001	0.72	M-v	3	MPC	20716	1999 CK
1999 CP	14.1	0.15	20011018	187.78864	95.50846	135.85624	23.29922	0.3482209	2.5558895	73	3	1999–2001	0.58	M-v	2	MPC	4427	1999 CP
1999 CS	15.7	0.15	20011018	322.72555	96.20605	336.97328	11.98032	0.1289245	2.3631945	65	2	1999–2001	0.51	M-v	3	MPC	20716	1999 CS
1999 CU	17.1	0.15	20011018	272.03623	70.44969	70.22289	3.61674	0.1106657	2.3412904	64	2	1999–2001	0.71	M-v	4	MPC	19373	1999 CU
1999 CY	14.7	0.15	20011018	106.88014	244.48137	88.65312	4.01066	0.1981421	2.1869176	47	4	1993–2002	0.75	M-v	3	MPC	1440	1999 CY
1999 CZ	15.1	0.15	20011018	313.43468	16.63085	57.98023	3.58657	0.2185763	2.3621436	122	3	1996–2001	0.51	M-v	3	MPC	20716	1999 CZ
1999 CA_1	15.4	0.15	20011018	204.19590	123.22477	92.25344	9.99616	0.2030536	2.4179741	41	3	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	20716	1999 CA_1
1999 CE_1	15.2	0.15	20011018	230.33363	90.84496	97.36402	4.78600	0.0655732	2.2799622	109	2	1999–2002	0.57	M-v	4	MPC	19373	1999 CE_1
1999 CF_1	15.5	0.15	20011018	3.68334	263.46530	122.56072	6.01887	0.2268300	2.3389425	107	4	1997–2002	0.63	M-v	2	MPC	20716	1999 CF_1
1999 CH_1	15.3	0.15	20011018	177.30418	262.03464	345.02196	13.75438	0.0498820	2.3390822	40	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	19373	1999 CH_1
1999 CN_1	15.0	0.15	20011018	339.20830	66.52606	3.09357	7.14885	0.1200854	2.3212988	81	3	1992–2001	0.62	M-v	2	MPC	20716	1999 CN_1
1999 CO_1	15.9	0.15	20011018	255.39039	145.30386	356.73524	8.10318	0.1694445	2.4572636	49	3	1997–2001	0.56	M-v	3	MPC	19374	1999 CO_1
1999 CQ_1	14.2	0.15	20011018	19.08487	17.14192	29.53162	5.01537	0.0974193	2.2453999	75	2	1999–2002	0.57	M-v	4	MPC	19374	1999 CQ_1
1999 CR_1	14.8	0.15	20011018	183.13744	204.35596	349.95828	14.40694	0.0590607	2.6552965	79	3	1992–2001	0.69	M-v	3	MPC	20716	1999 CR_1
1999 CV_1	13.6	0.15	20011018	43.58968	346.12349	16.12431	8.52846	0.1608039	2.3587375	78	5	1979–2002	0.66	M-v	2	MPC	20717	1999 CV_1
1999 CW_1	13.4	0.15	20011018	333.59289	43.86152	356.17981	14.96105	0.1137381	2.5499231	179	3	1993–2001	0.58	M-v	2	MPC	20717	1999 CW_1

1999 CZ_1	15.2	0.15	20011018	349.19503	176.72936	320.09896	17.02837	0.0855439	1.9530313	128	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	13588	1999 CZ_1
1999 CC_2	13.5	0.15	20011018	233.26461	63.55097	65.44568	4.64859	0.0438696	2.7841494	113	3	1997–2001	0.68	M-v	2	MPC	20717	1999 CC_2
1999 CD_2	14.5	0.15	20011018	53.79465	273.83530	98.16894	5.68565	0.1691013	2.2729365	105	4	1993–2002	0.66	M-v	3	MPC	20717	1999 CD_2
1999 CF_2	16.5	0.15	20011018	294.68189	71.88828	39.05715	6.41400	0.1581717	2.3103279	103	3	1996–2001	0.57	M-v	3	MPC	20717	1999 CF_2
1999 CN_2	15.4	0.15	20011018	321.77109	274.37464	141.32491	1.92227	0.1708472	2.3986914	123	2	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	20717	1999 CN_2
1999 CO_2	13.2	0.15	20011018	227.77088	43.48623	104.66920	22.61469	0.0316676	2.6846753	94	3	1990–2001	0.58	M-v	2	MPC	20717	1999 CO_2
1999 CR_2	15.7	0.15	20011018	5.99819	31.61556	4.99103	7.14995	0.2096676	2.2510742	108	3	1982–2001	0.65	M-v	2	MPC	20717	1999 CR_2
1999 CY_2	15.1	0.15	20011018	330.78562	116.41076	296.11696	1.46223	0.1963868	2.3883354	170	2	1999–2001	0.55	M-v	3	MPC	20717	1999 CY_2
1999 CN_3	15.0	0.15	20011018	295.75468	287.37203	156.31872	6.64096	0.0971459	2.4052638	106	3	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	20717	1999 CN_3
1999 CZ_3	15.5	0.15	20011018	194.39099	110.32800	142.43861	2.44168	0.0971987	2.1806124	94	4	1996–2002	0.70	M-v	3	MPC	13588	1999 CZ_3
1999 CC_4	14.4	0.15	20011018	287.09699	343.89030	138.99289	5.51881	0.1138318	2.3031129	131	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	20717	1999 CC_4
1999 CP_4	16.2	0.15	20011018	234.96922	21.69876	148.77785	3.32918	0.1075886	2.3705867	39	2	1999–2001	0.61	M-v	5	MPC	19374	1999 CP_4
1999 CS_4	14.6	0.15	20011018	1.29555	208.97735	199.11625	1.96168	0.1560568	2.3768018	136	3	1995–2001	0.53	M-v	2	MPC	20717	1999 CS_4
1999 CZ_4	15.7	0.15	20011018	321.62817	329.96690	103.99240	4.94220	0.1661443	2.2920685	105	3	1996–2002	0.51	M-v	2	MPC	20717	1999 CZ_4
1999 CK_5	14.3	0.15	20011018	128.35806	273.44238	11.82377	12.68683	0.2018274	2.4463674	47	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	20717	1999 CK_5
1999 CQ_5	14.5	0.15	20011018	296.56373	86.86731	21.93557	6.62958	0.1218519	2.4209409	165	3	1997–2001	0.66	M-v	2	MPC	20717	1999 CQ_5
1999 CR_5	13.8	0.15	20011018	249.46141	109.99692	15.19422	9.35861	0.0973450	2.6736659	108	2	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	20717	1999 CR_5
1999 CZ_5	13.7	0.15	20011018	304.86217	95.69462	328.73542	19.09062	0.1281791	2.4374128	151	2	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	20717	1999 CZ_5
1999 CA_6	14.7	0.15	20011018	237.78064	50.63398	124.70754	24.54494	0.2229843	2.3723838	87	3	1998–2001	0.58	M-v	2	MPC	20717	1999 CA_6
1999 CN_6	14.5	0.15	20011018	105.78501	303.85122	331.10159	27.24459	0.1270911	2.5577329	48	2	1999–2002	0.53	M-v	4	MPC	19374	1999 CN_6
1999 CG_7	13.8	0.15	20011018	280.40236	322.10167	124.84105	23.08725	0.1059252	2.5699134	75	3	1998–2001	0.53	M-v	3	MPC	18194	1999 CG_7
1999 CT_7	14.2	0.15	20011018	346.82807	57.53835	348.50492	22.81557	0.2015120	2.3445998	88	2	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	20717	1999 CT_7
1999 CY_7	14.6	0.15	20011018	252.37972	205.06813	345.31284	26.91476	0.1967496	2.2919178	98	3	1999–2001	0.63	M-v	2	MPC	18194	1999 CY_7
1999 CZ_7	14.0	0.15	20011018	190.15462	262.62002	345.89288	21.34257	0.2810815	2.3210505	115	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	20717	1999 CZ_7
1999 CD_8	15.7	0.15	20011018	340.01852	112.36112	314.44792	7.11354	0.0866008	2.3508134	50	2	1999–2001	0.73	M-v	4	MPC	19374	1999 CD_8
1999 CF_8	15.7	0.15	20011018	327.27371	281.78468	143.53328	6.66208	0.1172093	2.3389676	68	2	1999–2001	0.47	M-v	3	MPC	20717	1999 CF_8
1999 CJ_8	12.8	0.15	20011018	84.58336	139.53727	132.76077	10.01693	0.0563058	2.9881701	122	3	1999–2001	0.56	M-v	2	MPC	20717	1999 CJ_8
1999 CP_8	15.7	0.15	20011018	214.38594	318.68677	266.86583	2.05164	0.0523085	2.2100745	47	5	1994–2001	0.63	M-v	1	MPC	3284	1999 CP_8
1999 CQ_8	15.7	0.15	20011018	207.68089	92.52601	140.23345	8.00104	0.1977127	2.2625867	60	3	1999–2001	0.58	M-v	2	MPC	20717	1999 CQ_8
1999 CY_8	14.7	0.15	20011018	339.61326	43.54985	15.83999	8.09162	0.1462385	2.4644848	155	2	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	20717	1999 CY_8
1999 CC_9	14.5	0.15	20011018	105.83149	98.41409	208.82118	12.96744	0.1798449	2.5781767	87	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	20717	1999 CC_9
1999 CD_9	15.7	0.15	20011018	220.03055	358.65349	156.90202	14.15970	0.0846607	2.6332101	35	2	1999–2001	0.67	M-v	3	MPC	19375	1999 CD_9
1999 CL_9	14.9	0.15	20011018	195.24612	170.40000	10.87749	11.63480	0.1534931	2.6602067	106	2	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	20717	1999 CL_9
1999 CN_9	15.2	0.15	20011018	311.54527	65.08733	20.06599	9.45468	0.2332648	2.3834931	120	2	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20717	1999 CN_9
1999 CV_9	14.5	0.15	20011018	162.04480	296.79574	328.96486	14.82101	0.2135874	2.5573952	130	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	20717	1999 CV_9
1999 CX_9	13.0	0.15	20011018	167.25550	40.49093	143.93649	11.24609	0.0392799	2.9892703	187	3	1998–2001	0.54	M-v	2	MPC	20717	1999 CX_9
1999 CD_{10}	12.6	0.15	20011018	229.27431	50.55598	113.30569	10.71901	0.0645050	2.7610058	81	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	20717	1999 CD_{10}
1999 CG_{10}	14.2	0.15	20011018	179.03818	187.07491	36.99490	7.04453	0.0821866	2.6131252	154	3	1999–2001	0.60	M-v	2	MPC	20717	1999 CG_{10}
1999 CJ_{10}	13.5	0.15	20011018	127.55052	274.76934	11.83427	14.62538	0.1143719	2.5686925	94	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	20717	1999 CJ_{10}
1999 CO_{10}	15.1	0.15	20011018	278.91067	177.61475	307.58300	23.92222	0.0827195	2.3189427	33	3	1997–2001	0.66	M-v	3	MPC	20717	1999 CO_{10}
1999 CU_{10}	14.3	0.15	20011018	339.98787	134.59317	299.30646	23.39423	0.1139863	2.2553782	92	2	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	20717	1999 CU_{10}
1999 CV_{10}	12.7	0.15	20011018	307.66884	235.11615	139.88655	33.90465	0.2255772	2.7416656	79	7	1950–2001	0.72	M-v	1	MPC	19375	1999 CV_{10}
1999 CB_{11}	15.8	0.15	20011018	324.99750	110.78057	305.76303	22.41077	0.2782847	2.3447616	40	2	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	20717	1999 CB_{11}
1999 CQ_{11}	15.5	0.15	20011018	327.06259	116.18801	314.99087	23.47627	0.2186114	2.3177193	100	2	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	20717	1999 CQ_{11}
1999 CD_{12}	14.3	0.15	20011018	283.81130	331.38682	156.53713	13.52240	0.1212882	2.3574256	88	4	1952–2002	0.64	M-v	2	MPC	20717	1999 CD_{12}
1999 CG_{12}	14.6	0.15	20011018	269.92473	333.97901	158.74673	26.02517	0.2027433	2.4249539	63	2	1999–2001	0.76	M-v	3	MPC	19375	1999 CG_{12}
1999 CG_{13}	15.9	0.15	20011018	350.23911	236.35168	175.39253	7.74850	0.0789525	2.3874549	81	3	1996–2001	0.60	M-v	3	MPC	19375	1999 CG_{13}
1999 CD_{14}	17.0	0.15	20011018	313.02002	97.46597	16.63977	1.51128	0.1524463	2.2247848	63	3	1994–2001	0.60	M-v	3	MPC	19376	1999 CD_{14}
1999 CD_{15}	15.3	0.15	20011018	2.13920	45.41411	340.80639	25.08243	0.1851802	2.2764481	49	2	1999–2001	0.54	M-v	2	MPC	19376	1999 CD_{15}
1999 CD_{16}	15.3	0.15	20011018	258.18895	68.30276	125.95019	24.03430	0.1888017	2.2768063	50	3	1992–2002	0.72	M-v	2	MPC	*34939*	1999 CD_{16}
1999 CP_{16}	14.1	0.15	20011018	136.00588	264.28123	329.03339	13.90096	0.0446859	2.6365399	71	2	1999–2001	0.48	M-v	3	MPC	20717	1999 CP_{16}
1999 CA_{17}	15.0	0.15	20011018	268.26830	356.51397	95.20434	5.50513	0.1359172	2.5196158	67	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	18194	1999 CA_{17}
1999 CA_{18}	14.0	0.15	20011018	313.13711	44.06419	18.60479	6.71322	0.1153510	2.4006811	123	3	1996–2001	0.63	M-v	3	MPC	20718	1999 CA_{18}

1999 CH_{18}	14.1	0.15	20011018	267.13077	139.04368	344.06052	13.81844	0.0766331	2.3837347	106	2	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20718	1999 CH_{18}
1999 CJ_{18}	13.5	0.15	20011018	244.42071	346.87491	74.93175	11.20751	0.0863584	2.9871647	108	6	1979–2001	0.67	M-v	1	MPC	14372	1999 CJ_{18}
1999 CK_{18}	15.1	0.15	20011018	210.20168	123.80256	56.82416	6.83026	0.0961268	2.4359739	55	2	1999–2001	0.51	M-v	4	MPC	19376	1999 CK_{18}
1999 CC_{19}	15.0	0.15	20011018	262.21447	14.68123	114.38306	13.22696	0.1252458	2.3980323	52	2	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	19376	1999 CC_{19}
1999 CH_{19}	15.1	0.15	20011018	210.87662	74.81691	118.65876	3.26402	0.1114490	2.3901609	104	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	20718	1999 CH_{19}
1999 CL_{19}	15.0	0.15	20011018	184.95142	111.30225	113.23165	7.85429	0.0648610	2.3418616	90	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	19377	1999 CL_{19}
1999 CB_{20}	14.5	0.15	20011018	163.65364	103.84842	108.33510	11.70309	0.0745737	2.5603426	41	3	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	19377	1999 CB_{20}
1999 CP_{20}	15.1	0.15	20011018	144.80540	198.78855	39.24530	4.82074	0.0884413	2.5229268	151	2	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	20718	1999 CP_{20}
1999 CU_{20}	13.5	0.15	20011018	64.52027	335.39072	325.33838	14.01087	0.1154169	2.5994150	84	2	1999–2001	0.55	M-v	3	MPC	20718	1999 CU_{20}
1999 CG_{21}	16.2	0.15	20011018	306.63673	158.00190	321.38337	1.02575	0.0478819	2.2193381	72	4	1996–2001	0.59	M-v	2	MPC	20718	1999 CG_{21}
1999 CN_{21}	16.4	0.15	20011018	260.27450	137.30370	16.45211	2.34583	0.1536857	2.3196339	68	4	1992–2001	0.68	M-v	2	MPC	20718	1999 CN_{21}
1999 CQ_{21}	13.8	0.15	20011018	97.21086	311.81314	346.28366	6.62266	0.1306534	2.4182613	86	4	1978–2001	0.71	M-v	2	MPC	19377	1999 CQ_{21}
1999 CD_{23}	13.2	0.15	20011018	89.64132	319.08054	321.26539	12.26669	0.1548910	2.6545694	76	2	1999–2001	0.59	M-v	4	MPC	20718	1999 CD_{23}
1999 CA_{25}	15.2	0.15	20011018	334.22419	322.81437	101.08100	12.08683	0.1621165	2.2940843	43	2	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	19378	1999 CA_{25}
1999 CC_{25}	15.7	0.15	20011018	212.23929	150.28610	61.32192	6.08426	0.2092744	2.3653405	90	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	19378	1999 CC_{25}
1999 CE_{25}	15.4	0.15	20011018	252.12430	68.00467	76.50236	5.07700	0.1721722	2.4162193	32	2	1999–2001	0.60	M-v	4	MPC	19378	1999 CE_{25}
1999 CH_{25}	16.0	0.15	20011018	246.26083	97.87921	59.36752	3.21255	0.1544564	2.3947661	67	3	1992–2001	0.60	M-v	4	MPC	20718	1999 CH_{25}
1999 CD_{26}	15.7	0.15	20011018	178.45809	252.45378	307.09193	1.78555	0.0851462	2.5983093	35	2	1999–2001	0.56	M-v	5	MPC	19378	1999 CD_{26}
1999 CG_{27}	15.0	0.15	20011018	200.57334	193.03942	9.60509	6.37236	0.0598195	2.4014062	78	3	1997–2001	0.52	M-v	3	MPC	19378	1999 CG_{27}
1999 CM_{27}	16.8	0.15	20011018	319.23281	47.19863	57.17409	5.35852	0.1106057	2.2185332	69	3	1991–2001	0.65	M-v	2	MPC	20718	1999 CM_{27}
1999 CO_{27}	15.0	0.15	20011018	204.11744	163.18948	51.98928	6.21699	0.0164270	2.2788631	101	3	1999–2001	0.54	M-v	2	MPC	20718	1999 CO_{27}
1999 CS_{27}	15.2	0.15	20011018	157.12165	128.73995	96.35201	16.70875	0.0772998	2.5528816	34	2	1999–2001	0.67	M-v	4	MPC	19379	1999 CS_{27}
1999 CD_{29}	16.2	0.15	20011018	163.19389	127.73850	135.02245	2.86594	0.1770257	2.3652502	59	4	1997–2001	0.49	M-v	1	MPC	10877	1999 CD_{29}
1999 CM_{29}	15.6	0.15	20011018	258.53957	133.86296	342.10319	3.18277	0.1147722	2.5480121	50	3	1997–2001	0.41	M-v	4	MPC	20718	1999 CM_{29}
1999 CP_{29}	15.0	0.15	20011018	284.25542	181.54900	317.41183	3.05225	0.0755987	2.2761799	62	4	1997–2001	0.68	M-v	2	MPC	20718	1999 CP_{29}
1999 CR_{29}	16.8	0.15	20011018	271.57739	167.67601	331.41328	2.98359	0.1327146	2.3464798	47	3	1998–2001	0.53	M-v	3	MPC	19379	1999 CR_{29}
1999 CY_{29}	14.8	0.15	20011018	302.79863	98.12683	343.59606	3.44628	0.1750288	2.4091435	88	2	1999–2001	0.59	M-v	4	MPC	20718	1999 CY_{29}
1999 CK_{30}	15.4	0.15	20011018	333.95922	301.02357	100.63539	2.24892	0.1920807	2.4282465	73	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20718	1999 CK_{30}
1999 CP_{30}	14.8	0.15	20011018	280.95050	338.25772	97.16589	3.09320	0.0281628	2.7110175	52	4	1997–2001	0.63	M-v	1	MPC	19379	1999 CP_{30}
1999 CS_{30}	15.3	0.15	20011018	128.50281	293.57409	338.99533	7.31591	0.0800949	2.4490023	54	2	1999–2001	0.64	M-v	4	MPC	19379	1999 CS_{30}
1999 CJ_{31}	15.8	0.15	20011018	334.79047	65.57494	4.64746	4.48714	0.0877705	2.3224980	69	4	1971–2002	0.62	M-v	3	MPC	20718	1999 CJ_{31}
1999 CR_{31}	13.7	0.15	20011018	49.79274	311.81185	343.41172	14.56626	0.1387078	2.8560821	140	3	1996–2001	0.59	M-v	2	MPC	20718	1999 CR_{31}
1999 CT_{31}	15.2	0.15	20011018	119.39619	239.07935	50.82574	5.87035	0.0450635	2.3544673	118	5	1992–2002	0.60	M-v	1	MPC	20718	1999 CT_{31}
1999 CC_{32}	14.4	0.15	20011018	198.22905	225.49011	23.25929	9.29230	0.2760355	2.3118682	137	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	20718	1999 CC_{32}
1999 CD_{32}	15.1	0.15	20011018	204.90759	150.41609	58.81120	7.75084	0.0630770	2.3536842	93	2	1999–2001	0.53	M-v	4	MPC	19379	1999 CD_{32}
1999 CR_{32}	15.5	0.15	20011018	296.13762	359.97932	115.29893	7.35875	0.0796613	2.3203507	86	3	1996–2002	0.53	M-v	3	MPC	20718	1999 CR_{32}
1999 CS_{32}	15.9	0.15	20011018	177.69163	160.42342	106.53919	6.28017	0.1515330	2.2457382	58	4	1991–2002	0.63	M-v	2	MPC	16032	1999 CS_{32}
1999 CV_{32}	14.8	0.15	20011018	323.51153	347.13251	73.46483	3.19449	0.1695332	2.3929449	130	3	1996–2001	0.59	M-v	3	MPC	20718	1999 CV_{32}
1999 CX_{32}	15.3	0.15	20011018	234.95067	210.48874	344.53997	8.39026	0.1239854	2.3012858	60	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	19380	1999 CX_{32}
1999 CP_{33}	16.1	0.15	20011018	277.50027	176.73585	326.46801	0.10242	0.1332223	2.2973315	93	2	1999–2001	0.45	M-v	4	MPC	19380	1999 CP_{33}
1999 CB_{34}	13.8	0.15	20011018	77.38161	289.14274	326.44798	15.98838	0.1352675	3.1534975	106	2	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	20718	1999 CB_{34}
1999 CC_{34}	15.6	0.15	20011018	26.13211	231.62673	138.85669	2.90654	0.1004811	2.3993643	122	4	1982–2001	0.57	M-v	2	MPC	19380	1999 CC_{34}
1999 CK_{34}	15.5	0.15	20011018	334.45560	121.39947	336.01000	4.46918	0.0758956	2.2153497	67	2	1999–2001	0.51	M-v	3	MPC	19380	1999 CK_{34}
1999 CN_{34}	15.8	0.15	20011018	237.42002	105.84280	65.01020	1.48499	0.1102464	2.4095568	63	2	1999–2001	0.57	M-v	4	MPC	19380	1999 CN_{34}
1999 CU_{34}	14.7	0.15	20011018	306.22162	105.14371	357.24845	4.39224	0.0319937	2.3610129	113	3	1997–2002	0.55	M-v	3	MPC	20718	1999 CU_{34}
1999 CA_{35}	14.1	0.15	20011018	92.08094	301.36773	32.40114	3.65425	0.1566684	2.2564783	68	2	1999–2001	0.50	M-v	4	MPC	19381	1999 CA_{35}
1999 CE_{35}	16.1	0.15	20011018	238.52060	95.61625	98.50553	5.71641	0.1905438	2.3149403	61	4	1992–2001	0.66	M-v	2	MPC	20718	1999 CE_{35}
1999 CT_{35}	14.4	0.15	20011018	214.26605	115.58587	92.88321	12.08116	0.2097511	2.3954078	81	4	1992–2002	0.61	M-v	2	MPC	20718	1999 CT_{35}
1999 CB_{36}	14.6	0.15	20011018	154.85020	228.01536	32.40857	10.49306	0.2054454	2.4541887	83	3	1999–2001	0.68	M-v	3	MPC	20718	1999 CB_{36}
1999 CE_{36}	15.0	0.15	20011018	265.09912	40.16218	99.38945	9.68141	0.1460608	2.3807580	54	2	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	19381	1999 CE_{36}
1999 CX_{37}	15.0	0.15	20011018	229.68311	177.63799	328.82950	3.28208	0.0585549	2.5982231	67	3	1997–2001	0.69	M-v	4	MPC	20718	1999 CX_{37}
1999 CY_{37}	14.1	0.15	20011018	85.36606	291.36425	327.17493	15.09993	0.2166078	3.1397856	79	2	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	20718	1999 CY_{37}
1999 CC_{38}	13.9	0.15	20011018	152.32615	70.86911	143.26056	7.51087	0.0547466	2.7248514	94	4	1996–2001	0.53	M-v	1	MPC	20718	1999 CC_{38}

1999 CG_{38}	16.6	0.15	20011018	257.40112	185.68100	317.66329	1.72386	0.1541139	2.4245903	43	3	1997–2001	0.55	M-v	3	MPC	19381	1999 CG_{38}
1999 CL_{38}	13.5	0.15	20011018	35.15890	327.44086	331.79706	12.47276	0.1329804	3.0711680	132	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	20718	1999 CL_{38}
1999 CN_{38}	16.0	0.15	20011018	312.34035	18.79369	67.22674	0.74630	0.1838693	2.3439997	122	3	1997–2001	0.63	M-v	3	MPC	20718	1999 CN_{38}
1999 CS_{38}	14.4	0.15	20011018	133.95764	123.40331	139.07686	13.64950	0.2397948	2.6632398	119	3	1999–2001	0.54	M-v	2	MPC	20718	1999 CS_{38}
1999 CG_{39}	15.0	0.15	20011018	327.35190	69.68261	356.82238	5.73613	0.0858306	2.4133276	121	3	1997–2001	0.50	M-v	2	MPC	19381	1999 CG_{39}
1999 CH_{40}	14.5	0.15	20011018	228.94203	37.29993	112.86842	13.87321	0.1177269	2.5720154	65	2	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	20718	1999 CH_{40}
1999 CO_{40}	13.6	0.15	20011018	117.56754	162.11792	98.45352	14.44783	0.1403634	2.6822550	65	3	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	20718	1999 CO_{40}
1999 CP_{40}	12.8	0.15	20011018	97.16945	239.74192	2.24543	16.55471	0.2016169	3.1247689	120	3	1990–2001	0.66	M-v	2	MPC	20719	1999 CP_{40}
1999 CT_{40}	14.5	0.15	20011018	199.41148	159.42499	19.56763	12.23740	0.0708690	2.5877079	150	3	1997–2001	0.64	M-v	3	MPC	20719	1999 CT_{40}
1999 CF_{42}	16.4	0.15	20011018	13.91115	44.28128	352.90590	6.26864	0.1678552	2.2732109	71	2	1999–2002	0.69	M-v	4	MPC	20719	1999 CF_{42}
1999 CM_{42}	13.9	0.15	20011018	54.74080	310.38970	350.86640	6.96109	0.0170572	2.7941899	152	4	1994–2001	0.54	M-v	1	MPC	20719	1999 CM_{42}
1999 CP_{42}	14.8	0.15	20011018	112.06984	293.35428	332.62596	10.30920	0.2158543	2.7951950	42	2	1999–2001	0.53	M-v	4	MPC	19382	1999 CP_{42}
1999 CZ_{42}	16.1	0.15	20011018	81.67592	359.25843	357.80266	1.95770	0.0266802	2.2197280	53	4	1995–2001	0.57	M-v	2	MPC	4429	1999 CZ_{42}
1999 CH_{43}	14.9	0.15	20011018	316.82210	61.62368	347.39722	10.01470	0.0788603	2.6317306	117	2	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20719	1999 CH_{43}
1999 CC_{44}	15.1	0.15	20011018	268.16148	111.53570	40.15325	6.33783	0.2285092	2.3254457	133	3	1992–2001	0.51	M-v	2	MPC	20719	1999 CC_{44}
1999 CZ_{44}	13.5	0.15	20011018	273.06356	324.82855	125.64885	14.49847	0.1135475	2.6368389	80	3	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	20719	1999 CZ_{44}
1999 CF_{45}	14.6	0.15	20011018	318.33404	336.70852	115.44388	7.42557	0.0612199	2.3567554	96	4	1992–2002	0.52	M-v	1	MPC	19382	1999 CF_{45}
1999 CG_{45}	15.7	0.15	20011018	226.90585	153.09052	47.29760	3.41283	0.1789334	2.3760693	53	3	1981–2001	0.64	M-v	4	MPC	19383	1999 CG_{45}
1999 CM_{45}	14.8	0.15	20011018	345.45012	10.65534	27.33720	3.42959	0.1763070	2.4397271	159	5	1992–2002	0.58	M-v	1	MPC	20719	1999 CM_{45}
1999 CT_{45}	15.2	0.15	20011018	295.12875	82.23119	19.95481	2.61301	0.1115448	2.4150305	140	3	1997–2001	0.57	M-v	2	MPC	20719	1999 CT_{45}
1999 CD_{46}	16.8	0.15	20011018	299.99717	98.28721	18.69042	0.50952	0.1533372	2.2984558	77	3	1994–2001	0.51	M-v	2	MPC	19383	1999 CD_{46}
1999 CX_{46}	13.8	0.15	20011018	66.73324	299.02861	343.93820	12.63996	0.1396235	3.0096475	137	3	1990–2001	0.66	M-v	2	MPC	20719	1999 CX_{46}
1999 CZ_{46}	15.7	0.15	20011018	276.79427	92.32493	40.74281	2.86755	0.1064693	2.3758999	78	2	1999–2001	0.61	M-v	4	MPC	19383	1999 CZ_{46}
1999 CA_{48}	15.5	0.15	20011018	290.67033	150.82677	320.24314	2.34338	0.1823768	2.3787379	86	2	1999–2001	0.60	M-v	4	MPC	19383	1999 CA_{48}
1999 CD_{48}	14.4	0.15	20011018	136.23648	293.71956	333.12865	17.34445	0.2402052	2.6497886	92	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	18196	1999 CD_{48}
1999 CE_{48}	15.5	0.15	20011018	208.72287	113.92738	75.06528	0.48937	0.0902506	2.5266359	89	3	1997–2001	0.53	M-v	3	MPC	19384	1999 CE_{48}
1999 CG_{48}	14.7	0.15	20011018	235.98019	5.36967	146.51804	14.45717	0.1122421	2.5562328	56	3	1995–2001	0.53	M-v	3	MPC	19384	1999 CG_{48}
1999 CL_{48}	15.4	0.15	20011018	309.44269	54.49154	57.36472	2.11961	0.0324076	2.3265897	86	4	1996–2001	0.64	M-v	2	MPC	20719	1999 CL_{48}
1999 CQ_{48}	16.2	0.15	20011018	231.84005	232.00992	4.89913	4.63274	0.1061567	2.1537153	82	5	1996–2002	0.66	M-v	2	MPC	13589	1999 CQ_{48}
1999 CX_{48}	14.7	0.15	20011018	25.82739	280.20365	116.09511	6.48315	0.1232176	2.2556169	68	3	1993–2002	0.56	M-v	3	MPC	19384	1999 CX_{48}
1999 CY_{48}	13.7	0.15	20011018	342.44528	309.68908	112.70435	5.88821	0.0919975	2.3683244	126	3	1990–2001	0.59	M-v	2	MPC	20719	1999 CY_{48}
1999 CG_{49}	15.5	0.15	20011018	204.21451	122.79107	101.00434	7.20097	0.1099401	2.3536011	72	3	1999–2001	0.64	M-v	2	MPC	20719	1999 CG_{49}
1999 CO_{49}	14.0	0.15	20011018	112.88022	262.20236	19.42973	11.38448	0.1777739	2.6022369	79	3	1997–2001	0.59	M-v	2	MPC	19384	1999 CO_{49}
1999 CR_{49}	13.7	0.15	20011018	92.03118	193.81965	83.90338	10.41862	0.1196887	2.7697591	84	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	20719	1999 CR_{49}
1999 CS_{49}	13.7	0.15	20011018	80.11618	339.33409	351.05642	24.73027	0.2428109	2.3624302	39	2	1999–2001	0.59	M-v	4	MPC	19384	1999 CS_{49}
1999 CU_{49}	14.5	0.15	20011018	88.56582	214.31855	92.60828	14.50032	0.1822158	2.5481221	65	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	20719	1999 CU_{49}
1999 CA_{50}	14.7	0.15	20011018	298.97419	109.98316	359.12108	10.40509	0.0168840	2.4042048	68	2	1999–2001	0.68	M-v	4	MPC	19385	1999 CA_{50}
1999 CB_{50}	13.1	0.15	20011018	139.81953	187.99828	41.31503	4.67361	0.0194491	2.7229780	108	3	1997–2001	0.63	M-v	2	MPC	20719	1999 CB_{50}
1999 CF_{50}	14.7	0.15	20011018	305.88788	80.98339	356.16926	9.21292	0.0986678	2.5226423	99	2	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	20719	1999 CF_{50}
1999 CG_{50}	15.6	0.15	20011018	266.27792	165.81525	353.64964	6.21700	0.0934382	2.3222966	48	2	1999–2001	0.70	M-v	4	MPC	19385	1999 CG_{50}
1999 CM_{50}	15.5	0.15	20011018	320.99796	308.48348	141.59360	4.90744	0.1589683	2.3126736	120	3	1992–2001	0.65	M-v	2	MPC	20719	1999 CM_{50}
1999 CP_{50}	14.0	0.15	20011018	180.16959	125.82215	154.11602	5.57324	0.1702408	2.2261486	123	3	1999–2002	0.50	M-v	2	MPC	20719	1999 CP_{50}
1999 CR_{50}	13.5	0.15	20011018	90.95592	322.46063	333.19735	13.19620	0.1172273	2.6522117	64	2	1999–2001	0.54	M-v	4	MPC	20719	1999 CR_{50}
1999 CP_{51}	15.1	0.15	20011018	306.78479	2.47257	87.52203	3.53420	0.1867119	2.3852237	70	2	1999–2001	0.65	M-v	4	MPC	20719	1999 CP_{51}
1999 CQ_{51}	13.4	0.15	20011018	178.26785	215.08135	349.70508	13.50591	0.1280083	2.6893008	120	4	1977–2001	0.70	M-v	2	MPC	20719	1999 CQ_{51}
1999 CS_{51}	14.4	0.15	20011018	292.22148	112.38635	4.39076	6.79394	0.0656793	2.3999787	101	2	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20719	1999 CS_{51}
1999 CT_{51}	15.2	0.15	20011018	335.15541	71.69817	41.03068	4.08035	0.0398635	2.1868587	76	4	1996–2002	0.60	M-v	3	MPC	20719	1999 CT_{51}
1999 CX_{51}	14.8	0.15	20011018	303.08453	72.90070	354.08858	13.88343	0.1073872	2.5950718	106	3	1997–2001	0.61	M-v	2	MPC	20719	1999 CX_{51}
1999 CN_{52}	14.0	0.15	20011018	202.31554	356.24605	120.57207	16.18265	0.2807579	3.0284186	30	2	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	15625	1999 CN_{52}
1999 CF_{53}	13.8	0.15	20011018	218.65797	327.29341	114.48169	8.60905	0.2378303	3.1784714	54	4	1996–2000	0.57	M-v	1	MPC	3903	1999 CF_{53}
1999 CL_{53}	13.5	0.15	20011018	97.91839	223.49973	84.78151	5.78078	0.2497511	2.5758971	111	3	1999–2001	0.74	M-v	2	MPC	20719	1999 CL_{53}
1999 CP_{53}	15.5	0.15	20011018	337.21668	359.33085	82.61357	2.97553	0.1696069	2.2640152	104	4	1992–2001	0.63	M-v	2	MPC	20719	1999 CP_{53}
1999 CS_{53}	15.3	0.15	20011018	302.81019	39.76306	57.98270	3.01064	0.1701970	2.3866804	132	2	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	20719	1999 CS_{53}

1999 CC_{54}	13.0	0.15	20011018	88.21389	274.69751	343.11847	9.83788	0.0654078	3.0391066	137	2	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	20719	1999 CC_{54}
1999 CE_{54}	15.3	0.15	20011018	204.09846	185.13322	338.27987	13.85152	0.1452935	2.7596124	40	2	1999–2001	0.67	M-v	3	MPC	19385	1999 CE_{54}
1999 CP_{54}	14.9	0.15	20011018	61.08502	316.84989	64.63711	1.20108	0.1564167	2.1724357	48	5	1978–2002	0.54	M-v	2	MPC	20719	1999 CP_{54}
1999 CQ_{54}	14.8	0.15	20011018	299.05535	101.06271	352.99133	3.64643	0.1312657	2.4574758	88	3	1995–2001	0.67	M-v	2	MPC	20719	1999 CQ_{54}
1999 CA_{55}	15.2	0.15	20011018	312.23671	49.87311	28.68639	5.15649	0.1760983	2.4319391	92	3	1997–2001	0.59	M-v	2	MPC	20719	1999 CA_{55}
1999 CH_{55}	13.5	0.15	20011018	97.42656	187.69413	59.01864	6.14291	0.1086850	3.1274699	59	2	1999–2001	0.51	M-v	3	MPC	20719	1999 CH_{55}
1999 CK_{55}	15.1	0.15	20011018	135.49304	219.62760	60.27260	5.90966	0.0537346	2.4270265	81	3	1997–2001	0.66	M-v	3	MPC	19385	1999 CK_{55}
1999 CW_{55}	13.9	0.15	20011018	249.87739	112.98289	49.40183	9.99716	0.0430163	2.4085694	187	3	1997–2002	0.56	M-v	2	MPC	19385	1999 CW_{55}
1999 CX_{55}	13.5	0.15	20011018	129.21650	178.33639	41.11960	11.85580	0.0741778	2.9945785	25	2	1999–2001	0.65	M-v	4	MPC	19386	1999 CX_{55}
1999 CY_{55}	13.6	0.15	20011018	182.51377	158.65507	16.25524	15.40583	0.0775712	2.8528755	44	2	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	19386	1999 CY_{55}
1999 CJ_{56}	14.5	0.15	20011018	46.23134	264.86335	113.72819	7.83103	0.1258746	2.2867654	72	4	1990–2001	0.58	M-v	1	MPC	19386	1999 CJ_{56}
1999 CN_{56}	15.0	0.15	20011018	14.94635	350.75997	46.90151	4.58258	0.1265210	2.3413189	96	3	1996–2001	0.56	M-v	3	MPC	20719	1999 CN_{56}
1999 CQ_{56}	14.5	0.15	20011018	244.00009	23.27643	119.46623	6.71964	0.1971112	2.5599747	55	2	1999–2001	0.67	M-v	3	MPC	20719	1999 CQ_{56}
1999 CZ_{56}	15.8	0.15	20011018	310.94073	110.84856	22.38851	1.75091	0.0941214	2.2132839	71	5	1994–2001	0.66	M-v	2	MPC	20720	1999 CZ_{56}
1999 CE_{57}	14.5	0.15	20011018	182.60969	289.02464	342.87074	5.32242	0.1527111	2.2769324	165	4	1992–2001	0.63	M-v	1	MPC	13589	1999 CE_{57}
1999 CH_{57}	14.0	0.15	20011018	159.86332	12.01338	165.44508	1.43712	0.1338420	3.1258317	48	4	1996–2001	0.76	M-v	2	MPC	16932	1999 CH_{57}
1999 CM_{57}	14.0	0.15	20011018	179.43958	57.51520	149.92200	6.08749	0.1125347	2.6803125	54	3	1999–2001	0.71	M-v	3	MPC	19386	1999 CM_{57}
1999 CQ_{57}	15.2	0.15	20011018	309.44312	90.24596	2.21335	2.18224	0.1671700	2.3883098	127	2	1999–2001	0.64	M-v	4	MPC	20720	1999 CQ_{57}
1999 CV_{58}	15.3	0.15	20011018	215.47146	157.78992	5.78895	13.01940	0.1223508	2.6799721	59	3	1992–2001	0.79	M-v	3	MPC	20720	1999 CV_{58}
1999 CX_{58}	15.9	0.15	20011018	236.10899	151.35074	48.07219	4.48821	0.1263359	2.3401944	45	2	1999–2001	0.77	M-v	4	MPC	19387	1999 CX_{58}
1999 CY_{58}	14.7	0.15	20011018	310.00556	71.49648	21.71335	6.95311	0.1081183	2.4179118	131	3	1997–2001	0.60	M-v	2	MPC	20720	1999 CY_{58}
1999 CK_{59}	15.0	0.15	20011018	286.07782	105.64237	25.03393	7.19511	0.0765012	2.3652908	78	2	1999–2001	0.63	M-v	4	MPC	19387	1999 CK_{59}
1999 CM_{60}	16.1	0.15	20011018	300.37806	126.56846	321.37893	4.21064	0.0544762	2.4843096	54	2	1999–2001	0.65	M-v	4	MPC	19387	1999 CM_{60}
1999 CO_{60}	13.6	0.15	20011018	317.36111	273.71069	155.42804	4.98990	0.1327503	2.4261437	135	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	20720	1999 CO_{60}
1999 CB_{61}	15.4	0.15	20011018	227.70199	343.82793	242.20269	2.36362	0.0937245	2.1760094	101	4	1996–2002	0.69	M-v	2	MPC	20720	1999 CB_{61}
1999 CF_{61}	15.0	0.15	20011018	82.61152	96.12720	256.03103	2.84026	0.1011452	2.1828167	83	4	1993–2002	0.61	M-v	2	MPC	20720	1999 CF_{61}
1999 CL_{62}	13.0	0.15	20011018	88.68253	347.73018	298.20287	13.86256	0.1859389	2.6229962	61	3	1992–2001	0.57	M-v	3	MPC	20720	1999 CL_{62}
1999 CN_{62}	14.5	0.15	20011018	336.28607	274.21960	145.21186	5.43953	0.0453359	2.3728943	117	4	1996–2001	0.61	M-v	2	MPC	20720	1999 CN_{62}
1999 CM_{63}	14.1	0.15	20011018	156.90197	21.88774	179.70966	15.73087	0.1965808	2.8463555	69	2	1999–2001	0.50	M-v	3	MPC	20720	1999 CM_{63}
1999 CU_{64}	13.8	0.15	20011018	152.16785	299.98724	276.56720	15.25230	0.1327680	2.7516828	55	3	1998–2001	0.73	M-v	3	MPC	20720	1999 CU_{64}
1999 CM_{65}	16.2	0.15	20011018	322.27723	185.66332	271.80341	6.30843	0.1008354	2.2526694	79	2	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	19387	1999 CM_{65}
1999 CD_{66}	14.7	0.15	20011018	290.88960	257.56715	193.27171	1.69478	0.1558098	2.4465635	143	2	1998–2001	0.53	M-v	3	MPC	20720	1999 CD_{66}
1999 CQ_{66}	15.3	0.15	20011018	26.57742	205.25251	178.60823	6.19573	0.1196781	2.2799212	90	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	20720	1999 CQ_{66}
1999 CS_{66}	14.5	0.15	20011018	275.97226	238.04802	248.82774	5.44987	0.0762472	2.3795303	121	2	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	20720	1999 CS_{66}
1999 CE_{68}	15.1	0.15	20011018	255.16936	296.53139	213.45037	5.65272	0.0567818	2.3885169	134	2	1999–2001	0.61	M-v	4	MPC	20720	1999 CE_{68}
1999 CK_{68}	14.0	0.15	20011018	268.82143	140.49111	321.56915	11.55242	0.0995129	2.5707653	126	2	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	20720	1999 CK_{68}
1999 CG_{70}	14.2	0.15	20011018	127.28696	32.69400	220.28587	7.06412	0.1643024	2.7135813	112	3	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	20720	1999 CG_{70}
1999 CF_{72}	13.8	0.15	20011018	41.38213	35.40126	297.03706	12.55868	0.1742864	2.6091874	63	2	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	19388	1999 CF_{72}
1999 CP_{72}	13.9	0.15	20011018	84.14983	99.93109	197.97731	11.94001	0.1693568	2.6484214	171	3	1999–2001	0.57	M-v	2	MPC	20720	1999 CP_{72}
1999 CX_{72}	14.7	0.15	20011018	156.87596	353.57010	218.85807	8.92713	0.1168757	2.7678908	74	4	1992–2001	0.63	M-v	2	MPC	19388	1999 CX_{72}
1999 CB_{73}	15.2	0.15	20011018	5.43085	168.37072	229.59579	7.20920	0.1136723	2.3503089	133	2	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	20720	1999 CB_{73}
1999 CD_{73}	14.1	0.15	20011018	335.71284	83.01595	300.23750	14.17651	0.1473116	2.6413772	133	2	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	20720	1999 CD_{73}
1999 CH_{73}	14.4	0.15	20011018	294.15841	258.75617	243.11690	4.50851	0.0402068	2.2297948	83	3	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	20720	1999 CH_{73}
1999 CF_{74}	16.4	0.15	20011018	301.79957	296.68177	168.46519	3.03925	0.1032381	2.3511475	73	3	1997–2001	0.60	M-v	3	MPC	19389	1999 CF_{74}
1999 CK_{74}	14.7	0.15	20011018	247.45069	167.60935	296.55591	3.44869	0.0895928	2.7626806	58	4	1996–2001	0.51	M-v	1	MPC	20720	1999 CK_{74}
1999 CQ_{74}	14.1	0.15	20011018	178.91850	286.46653	300.58562	9.36330	0.1938423	2.5534679	127	3	1999–2001	0.66	M-v	2	MPC	20720	1999 CQ_{74}
1999 CT_{74}	15.2	0.15	20011018	294.74108	197.71937	272.01010	5.70596	0.0629200	2.3911229	66	2	1999–2001	0.74	M-v	4	MPC	19389	1999 CT_{74}
1999 CQ_{75}	13.6	0.15	20011018	119.53838	9.65182	246.09938	8.33537	0.1496855	2.7842102	126	4	1997–2001	0.62	M-v	1	MPC	20720	1999 CQ_{75}
1999 CX_{75}	16.1	0.15	20011018	275.37156	206.37228	286.31781	3.33054	0.1274593	2.3751407	54	2	1999–2001	0.53	M-v	4	MPC	19389	1999 CX_{75}
1999 CC_{76}	14.3	0.15	20011018	106.85206	318.08264	321.03631	13.98526	0.0908152	2.6163513	70	2	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20720	1999 CC_{76}
1999 CE_{76}	14.1	0.15	20011018	96.66386	127.18452	158.74799	11.93849	0.1719772	2.6939400	91	3	1999–2001	0.61	M-v	2	MPC	20720	1999 CE_{76}
1999 CG_{76}	15.8	0.15	20011018	301.92247	192.02908	260.26799	1.48269	0.1734568	2.3893160	99	2	1999–2001	0.59	M-v	4	MPC	20720	1999 CG_{76}
1999 CJ_{76}	15.7	0.15	20011018	311.04249	258.66781	183.43007	2.04646	0.1709353	2.3796638	112	3	1992–2001	0.57	M-v	2	MPC	20720	1999 CJ_{76}

1999 CL_{76}	13.0	0.15	20011018	337.87852	61.65742	325.53371	14.28283	0.1307379	2.6170124	171	2	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	20720	1999 CL_{76}
1999 CG_{77}	16.3	0.15	20011018	257.77586	3.15483	192.63579	5.46071	0.1297209	2.2075410	28	3	1996–2002	0.71	M-v	5	MPC	*34251*	1999 CG_{77}
1999 CD_{78}	14.7	0.15	20011018	6.52552	159.59746	262.74062	4.92996	0.1336736	2.2106550	88	2	1999–2001	0.47	M-v	3	MPC	19389	1999 CD_{78}
1999 CB_{79}	15.5	0.15	20011018	289.99048	162.03044	326.50576	6.57260	0.0808127	2.3227408	32	4	1992–2001	0.68	M-v	2	MPC	19389	1999 CB_{79}
1999 CE_{79}	14.8	0.15	20011018	131.03602	25.27783	189.47906	1.31246	0.2145553	3.1359730	53	3	1996–2001	0.68	M-v	4	MPC	20720	1999 CE_{79}
1999 CJ_{79}	15.5	0.15	20011018	228.72000	356.13512	194.49631	2.30970	0.1391787	2.4022735	68	2	1999–2001	0.70	M-v	5	MPC	19390	1999 CJ_{79}
1999 CL_{79}	16.2	0.15	20011018	282.63250	345.84834	161.75673	8.29710	0.1402139	2.2756658	48	4	1992–2002	0.58	M-v	1	MPC	20720	1999 CL_{79}
1999 CT_{79}	14.7	0.15	20011018	302.64872	232.98919	249.70740	4.00294	0.0975634	2.2845612	91	3	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	20720	1999 CT_{79}
1999 CJ_{80}	14.5	0.15	20011018	355.75308	164.61606	229.82399	6.62389	0.0538462	2.5118001	149	4	1993–2001	0.57	M-v	2	MPC	20721	1999 CJ_{80}
1999 CX_{80}	14.2	0.15	20011018	288.23342	262.80417	251.71548	4.66851	0.0950736	2.2266065	141	3	1998–2001	0.64	M-v	2	MPC	20721	1999 CX_{80}
1999 CO_{82}	14.6	0.15	20011018	205.16165	118.38801	72.52471	12.17765	0.1395728	2.4092510	56	3	1999–2001	0.64	M-v	2	MPC	19390	1999 CO_{82}
1999 CZ_{82}	15.4	0.15	20011018	236.34029	96.96096	50.20440	6.84524	0.0738950	2.4245914	66	3	1992–2001	0.75	M-v	4	MPC	20721	1999 CZ_{82}
1999 CB_{83}	14.3	0.15	20011018	180.25587	166.45687	31.98902	8.61356	0.0379506	2.4542393	139	3	1988–2001	0.57	M-v	3	MPC	20721	1999 CB_{83}
1999 CP_{83}	13.4	0.15	20011018	192.73354	86.41985	85.73612	4.29042	0.2303562	2.6672237	125	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	20721	1999 CP_{83}
1999 CV_{83}	15.6	0.15	20011018	254.46781	71.10219	69.55165	3.13215	0.1461698	2.3786781	85	2	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	20721	1999 CV_{83}
1999 CE_{84}	15.4	0.15	20011018	286.17525	56.92148	62.97884	7.95704	0.0601539	2.2881334	133	2	1998–2001	0.57	M-v	4	MPC	19390	1999 CE_{84}
1999 CF_{84}	15.2	0.15	20011018	211.96330	144.54978	63.68101	8.22631	0.1469456	2.3049832	93	3	1996–2001	0.59	M-v	3	MPC	20721	1999 CF_{84}
1999 CN_{84}	15.0	0.15	20011018	262.24241	132.56737	6.49668	5.01476	0.1397718	2.3445527	129	3	1992–2001	0.72	M-v	3	MPC	20721	1999 CN_{84}
1999 CP_{84}	13.5	0.15	20011018	66.53521	296.96225	353.64377	14.72611	0.1301082	2.6037522	149	3	1998–2001	0.49	M-v	2	MPC	20721	1999 CP_{84}
1999 CS_{84}	14.8	0.15	20011018	249.35388	94.10353	55.48668	10.29028	0.1430618	2.3719767	78	2	1999–2001	0.63	M-v	4	MPC	20721	1999 CS_{84}
1999 CW_{84}	15.1	0.15	20011018	357.54708	3.30227	56.42534	6.26213	0.0842648	2.1945982	84	2	1998–2001	0.68	M-v	3	MPC	19390	1999 CW_{84}
1999 CY_{84}	15.3	0.15	20011018	304.15906	45.73112	66.60943	4.91012	0.0939891	2.2336325	133	3	1996–2001	0.63	M-v	3	MPC	20721	1999 CY_{84}
1999 CB_{85}	15.1	0.15	20011018	241.15320	216.93291	333.42902	5.41834	0.0886804	2.2210340	69	4	1997–2001	0.70	M-v	2	MPC	20721	1999 CB_{85}
1999 CE_{85}	15.6	0.15	20011018	324.09584	320.04911	115.75712	5.32102	0.1081797	2.2907542	115	2	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	19390	1999 CE_{85}
1999 CG_{85}	14.5	0.15	20011018	354.52235	277.66368	107.62779	6.93097	0.1220690	2.3446389	150	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	20721	1999 CG_{85}
1999 CR_{85}	14.5	0.15	20011018	279.94159	10.05776	89.66074	7.94122	0.1468694	2.4173351	67	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	20721	1999 CR_{85}
1999 CV_{85}	14.6	0.15	20011018	225.09976	103.80877	76.52658	3.38236	0.1337980	2.3827499	69	2	1999–2001	0.67	M-v	4	MPC	19391	1999 CV_{85}
1999 CA_{87}	15.4	0.15	20011018	312.50273	356.03574	82.36931	5.89485	0.1363267	2.3381578	63	3	1996–2001	0.73	M-v	4	MPC	19391	1999 CA_{87}
1999 CJ_{87}	15.5	0.15	20011018	267.14294	73.31447	46.40694	2.24603	0.1247146	2.4235609	78	2	1999–2001	0.62	M-v	4	MPC	20721	1999 CJ_{87}
1999 CK_{87}	15.6	0.15	20011018	323.26172	48.00000	31.73860	2.60444	0.1866892	2.2594815	172	2	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	20721	1999 CK_{87}
1999 CG_{88}	15.5	0.15	20011018	270.68286	70.90810	55.13850	7.59989	0.1625207	2.3687951	43	2	1998–2001	0.84	M-v	4	MPC	20721	1999 CG_{88}
1999 CN_{88}	14.7	0.15	20011018	154.73978	146.91324	81.53651	14.25558	0.1297574	2.5575499	40	4	1997–2001	0.63	M-v	1	MPC	19391	1999 CN_{88}
1999 CO_{88}	14.6	0.15	20011018	145.58900	141.55465	82.09638	14.68389	0.1243888	2.6571387	41	4	1997–2001	0.75	M-v	1	MPC	20721	1999 CO_{88}
1999 CP_{88}	14.4	0.15	20011018	176.02124	192.30393	36.52454	10.82696	0.0766696	2.3789711	122	2	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	20721	1999 CP_{88}
1999 CK_{89}	16.6	0.15	20011018	329.31611	117.34002	328.42117	6.40367	0.1443734	2.2381464	45	2	1999–2001	0.58	M-v	4	MPC	19391	1999 CK_{89}
1999 CR_{89}	15.7	0.15	20011018	288.38450	30.51299	74.00128	3.52346	0.1291590	2.3765797	63	2	1999–2001	0.52	M-v	4	MPC	19391	1999 CR_{89}
1999 CS_{89}	15.4	0.15	20011018	353.62824	68.12940	357.14086	5.45866	0.0902376	2.2188940	94	3	1991–2001	0.77	M-v	3	MPC	20721	1999 CS_{89}
1999 CU_{89}	14.2	0.15	20011018	259.48981	338.16084	104.39589	14.72358	0.1251564	2.7021948	42	3	1998–2001	0.68	M-v	3	MPC	19392	1999 CU_{89}
1999 CB_{90}	14.8	0.15	20011018	236.26513	119.96004	67.80479	8.43154	0.1145616	2.2932738	138	3	1996–2002	0.56	M-v	2	MPC	20721	1999 CB_{90}
1999 CG_{90}	13.3	0.15	20011018	53.32503	350.47008	321.10736	14.45707	0.1421219	2.6451088	92	3	1992–2001	0.72	M-v	3	MPC	20721	1999 CG_{90}
1999 CR_{91}	14.8	0.15	20011018	110.54380	295.24160	324.65345	17.40931	0.1213583	2.7135948	36	3	1996–2001	0.65	M-v	3	MPC	20721	1999 CR_{91}
1999 CT_{91}	15.0	0.15	20011018	5.69535	57.06874	331.32493	6.51104	0.0914802	2.3896354	91	3	1997–2001	0.51	M-v	3	MPC	20721	1999 CT_{91}
1999 CD_{92}	16.1	0.15	20011018	303.65139	46.75122	39.32936	3.65904	0.2007132	2.3603392	45	2	1999–2001	0.66	M-v	4	MPC	19392	1999 CD_{92}
1999 CF_{92}	14.7	0.15	20011018	167.31646	194.70485	356.88642	8.99477	0.0943195	2.7474254	62	2	1999–2001	0.66	M-v	4	MPC	19392	1999 CF_{92}
1999 CH_{92}	15.1	0.15	20011018	345.50903	355.20981	50.53334	6.87750	0.1051988	2.3660632	158	3	1996–2001	0.62	M-v	3	MPC	20721	1999 CH_{92}
1999 CP_{92}	14.5	0.15	20011018	165.09391	207.48712	0.27407	13.90697	0.1248109	2.6720441	78	2	1998–2001	0.53	M-v	3	MPC	20721	1999 CP_{92}
1999 CT_{92}	14.2	0.15	20011018	119.47365	277.53012	341.19299	14.23549	0.0773911	2.6049289	67	2	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	20721	1999 CT_{92}
1999 CX_{92}	13.4	0.15	20011018	62.57928	333.09154	338.56012	14.54624	0.1103070	2.5953464	71	2	1999–2001	0.49	M-v	4	MPC	20721	1999 CX_{92}
1999 CP_{93}	15.7	0.15	20011018	309.70280	277.07480	147.32891	5.68268	0.1661876	2.4693444	91	4	1995–2001	0.50	M-v	1	MPC	20721	1999 CP_{93}
1999 CA_{94}	15.5	0.15	20011018	280.63144	128.91921	22.40647	4.66879	0.1014483	2.2402833	60	4	1994–2002	0.66	M-v	2	MPC	20721	1999 CA_{94}
1999 CX_{94}	14.8	0.15	20011018	257.13612	133.73173	6.58863	6.56145	0.0701373	2.4291434	108	2	1999–2001	0.57	M-v	4	MPC	20721	1999 CX_{94}
1999 CB_{95}	15.6	0.15	20011018	198.32238	146.00005	68.67417	3.40094	0.1450664	2.4380364	80	4	1993–2001	0.66	M-v	1	MPC	20721	1999 CB_{95}
1999 CS_{95}	15.3	0.15	20011018	259.62637	169.49270	357.90514	4.57212	0.1217601	2.3009800	80	3	1997–2002	0.73	M-v	4	MPC	20721	1999 CS_{95}

1999 CC_{96}	15.1	0.15	20011018	328.56741	350.15301	63.44468	6.47560	0.1826371	2.3978931	87	3	1996–2001	0.62	M-v	2	MPC	19393	1999 CC_{96}
1999 CV_{96}	15.1	0.15	20011018	214.77251	170.77036	347.97734	8.51623	0.0659632	2.6475509	51	2	1999–2001	0.56	M-v	4	MPC	20721	1999 CV_{96}
1999 CE_{97}	16.0	0.15	20011018	143.99119	152.00896	126.19688	2.16375	0.1695265	2.4161528	76	5	1992–2001	0.41	M-v	1	MPC	13589	1999 CE_{97}
1999 CF_{97}	16.8	0.15	20011018	263.21847	42.51888	109.82554	3.31509	0.1104117	2.3571761	52	2	1999–2001	0.51	M-v	4	MPC	19393	1999 CF_{97}
1999 CZ_{97}	16.0	0.15	20011018	349.87788	26.86692	39.94604	3.21393	0.0956801	2.2916043	101	3	1996–2001	0.62	M-v	2	MPC	20721	1999 CZ_{97}
1999 CO_{98}	15.3	0.15	20011018	220.61435	213.20917	347.28374	4.79137	0.1546071	2.4131499	58	3	1998–2001	0.78	M-v	3	MPC	20721	1999 CO_{98}
1999 CG_{99}	15.6	0.15	20011018	256.65713	160.00277	347.38891	7.78623	0.0806237	2.4446809	61	4	1980–2001	0.68	M-v	3	MPC	20721	1999 CG_{99}
1999 CS_{99}	12.8	0.15	20011018	40.95212	177.23773	131.53084	11.81586	0.1420381	3.0035010	135	3	1999–2001	0.60	M-v	2	MPC	20722	1999 CS_{99}
1999 CH_{100}	14.9	0.15	20011018	12.89516	70.16083	345.94983	4.93144	0.1211775	2.2370146	112	3	1997–2002	0.71	M-v	2	MPC	19393	1999 CH_{100}
1999 CJ_{100}	14.7	0.15	20011018	272.60362	113.98575	335.80967	12.34210	0.1399709	2.6680491	85	2	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	20722	1999 CJ_{100}
1999 CA_{101}	15.8	0.15	20011018	215.14065	168.29051	359.28350	13.78041	0.1847692	2.6389315	41	2	1999–2001	0.69	M-v	4	MPC	20722	1999 CA_{101}
1999 CA_{102}	14.1	0.15	20011018	73.67321	194.80524	73.06994	12.23934	0.0701102	3.0073825	41	2	1999–2001	0.52	M-v	3	MPC	20722	1999 CA_{102}
1999 CL_{102}	15.6	0.15	20011018	220.14341	180.98655	41.92141	4.88735	0.0974303	2.3067928	37	4	1992–2001	0.76	M-v	1	MPC	13589	1999 CL_{102}
1999 CN_{102}	14.9	0.15	20011018	328.54542	152.34834	294.90114	4.56226	0.0545256	2.2338669	116	3	1989–2002	0.74	M-v	2	MPC	20722	1999 CN_{102}
1999 CB_{103}	14.9	0.15	20011018	202.51222	22.87954	177.40118	7.01886	0.0522754	2.3669074	114	2	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	20722	1999 CB_{103}
1999 CN_{103}	13.7	0.15	20011018	145.57551	339.39098	247.74993	12.96417	0.0927609	2.6141236	76	3	1998–2001	0.69	M-v	3	MPC	20722	1999 CN_{103}
1999 CT_{103}	14.9	0.15	20011018	228.56200	293.88122	236.82345	3.19323	0.1903478	2.4430919	70	3	1980–2001	0.63	M-v	4	MPC	19394	1999 CT_{103}
1999 CW_{103}	15.3	0.15	20011018	202.43746	271.96168	308.75416	5.63623	0.0526295	2.2722910	78	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	20722	1999 CW_{103}
1999 CC_{104}	15.1	0.15	20011018	279.87271	121.00414	308.19670	1.95003	0.0618845	2.7791931	64	3	1994–2001	0.69	M-v	2	MPC	18198	1999 CC_{104}
1999 CD_{104}	16.3	0.15	20011018	332.63204	284.38441	156.68643	3.68529	0.1402269	2.2782146	92	2	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	19394	1999 CD_{104}
1999 CQ_{104}	15.3	0.15	20011018	223.59438	283.27517	261.07012	2.81780	0.1330799	2.4190469	130	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20722	1999 CQ_{104}
1999 CZ_{104}	15.8	0.15	20011018	331.52189	245.01896	169.67345	6.85614	0.2393115	2.3049565	156	3	1996–2001	0.60	M-v	3	MPC	20722	1999 CZ_{104}
1999 CM_{105}	16.1	0.15	20011018	231.85524	278.24654	273.14969	5.74971	0.1676379	2.3308629	65	4	1992–2001	0.67	M-v	2	MPC	20722	1999 CM_{105}
1999 CY_{105}	15.5	0.15	20011018	326.05026	264.97982	155.25801	6.07449	0.1988966	2.3372606	118	3	1992–2001	0.55	M-v	1	MPC	20722	1999 CY_{105}
1999 CK_{106}	13.9	0.15	20011018	323.81076	112.66931	283.82491	11.40106	0.1743816	2.5128441	96	3	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	20722	1999 CK_{106}
1999 CO_{108}	14.2	0.15	20011018	232.88010	344.66214	165.55039	13.53446	0.1128499	2.5320991	58	5	1987–2001	0.52	M-v	3	MPC	20722	1999 CO_{108}
1999 CY_{108}	15.7	0.15	20011018	307.71595	243.09991	226.71808	6.39207	0.1535034	2.2653125	163	2	1999–2001	0.67	M-v	4	MPC	19394	1999 CY_{108}
1999 CV_{109}	14.8	0.15	20011018	300.25028	184.39353	272.85138	6.79561	0.0800461	2.3980594	68	2	1999–2001	0.67	M-v	4	MPC	20722	1999 CV_{109}
1999 CY_{109}	15.7	0.15	20011018	329.64951	196.95632	230.25731	5.73466	0.1009452	2.3763466	118	2	1999–2001	0.49	M-v	3	MPC	20722	1999 CY_{109}
1999 CH_{110}	14.9	0.15	20011018	158.47198	29.35387	208.53319	11.79205	0.0891405	2.5273886	67	2	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	19395	1999 CH_{110}
1999 CN_{110}	14.6	0.15	20011018	145.37292	357.14786	230.10201	9.23870	0.1422907	2.7629886	33	2	1999–2001	0.79	M-v	4	MPC	19395	1999 CN_{110}
1999 CR_{110}	14.9	0.15	20011018	9.30935	197.37130	203.94319	6.32339	0.0976567	2.2990311	143	3	1996–2001	0.52	M-v	2	MPC	20722	1999 CR_{110}
1999 CH_{111}	16.5	0.15	20011018	268.41587	310.43492	204.77537	1.99734	0.1720852	2.3050259	67	2	1999–2001	0.64	M-v	4	MPC	19395	1999 CH_{111}
1999 CL_{111}	15.9	0.15	20011018	235.80066	20.24927	167.34239	2.29533	0.1524303	2.3493093	76	4	1993–2001	0.57	M-v	1	MPC	20722	1999 CL_{111}
1999 CV_{111}	14.4	0.15	20011018	212.53048	271.74654	228.55975	6.57954	0.1563131	2.7780077	23	2	1999–2001	0.54	M-v	4	MPC	16944	1999 CV_{111}
1999 CZ_{111}	14.3	0.15	20011018	226.53848	237.80665	275.56848	10.39947	0.1114682	2.5898117	61	2	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20722	1999 CZ_{111}
1999 CO_{113}	14.0	0.15	20011018	243.48330	268.05571	201.66069	12.90101	0.1781279	2.7207051	30	3	1997–2001	0.57	M-v	2	MPC	19395	1999 CO_{113}
1999 CT_{113}	15.9	0.15	20011018	292.69520	253.64028	236.67681	6.07767	0.1630615	2.2841791	100	2	1999–2002	0.57	M-v	4	MPC	19395	1999 CT_{113}
1999 CR_{114}	14.0	0.15	20011018	151.09967	241.59750	295.60418	4.22750	0.0909204	3.1431205	66	4	1991–2001	0.56	M-v	1	MPC	16945	1999 CR_{114}
1999 CT_{114}	14.6	0.15	20011018	50.28867	46.41872	284.92478	4.44384	0.1613424	2.5969209	62	3	1997–2001	0.60	M-v	3	MPC	19395	1999 CT_{114}
1999 CX_{114}	16.8	0.15	20011018	338.04135	259.60657	203.82873	4.82590	0.0816173	2.1852308	37	3	1991–2001	0.59	M-v	3	MPC	20722	1999 CX_{114}
1999 CA_{115}	16.0	0.15	20011018	225.56643	305.49095	277.75878	6.04542	0.0964206	2.2370655	54	3	1999–2001	0.63	M-v	2	MPC	20722	1999 CA_{115}
1999 CD_{115}	15.0	0.15	20011018	282.29304	213.74263	218.59793	6.25236	0.0964788	2.7243578	41	3	1997–2001	0.71	M-v	2	MPC	16945	1999 CD_{115}
1999 CT_{115}	15.7	0.15	20011018	187.72983	345.68260	193.61853	7.79254	0.1524513	2.7757264	23	2	1999–2001	0.65	M-v	6	MPC	16945	1999 CT_{115}
1999 CG_{116}	15.9	0.15	20011018	265.79179	254.54856	278.46464	4.04878	0.0520441	2.2505121	42	3	1999–2002	0.79	M-v	4	MPC	14782	1999 CG_{116}
1999 CD_{117}	14.8	0.15	20011018	358.39669	193.58987	225.75111	6.58534	0.0794361	2.3193556	24	3	1996–2001	0.79	M-v	3	MPC	*34550*	1999 CD_{117}
1999 CH_{117}	15.3	0.15	20011018	198.90971	345.24078	277.33687	5.66193	0.0677250	2.1861110	85	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	20722	1999 CH_{117}
1999 CO_{117}	13.0	0.15	20011018	324.48102	86.29267	321.67492	12.57643	0.1840240	2.5594662	126	3	1995–2001	0.57	M-v	2	MPC	20722	1999 CO_{117}
1999 CQ_{117}	14.4	0.15	20011018	325.63206	103.82704	295.74540	11.13259	0.2635679	2.5826979	75	2	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	20722	1999 CQ_{117}
1999 CU_{117}	14.3	0.15	20011018	191.98626	315.69809	261.86586	10.42365	0.2094134	2.5886616	84	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	20722	1999 CU_{117}
1999 CX_{117}	13.9	0.15	20011018	250.72318	242.50176	256.45932	7.69305	0.1114444	2.5770913	70	2	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	19396	1999 CX_{117}
1999 CZ_{117}	14.1	0.15	20011018	174.72760	291.03493	290.09840	4.67936	0.1121770	2.6383632	153	3	1999–2001	0.60	M-v	2	MPC	20722	1999 CZ_{117}
1999 CC_{118}	14.7	0.15	20011018	170.27709	294.12402	310.81546	13.05947	0.2061017	2.6040477	80	3	1999–2001	0.60	M-v	2	MPC	20722	1999 CC_{118}

1999 CJ_{118}	15.6	0.15	20011018	244.22655	307.67215	287.20110	2.99939	0.1515150	2.1598691	75	4	1997–2002	0.60	M-v	2	MPC	20722	1999 CJ_{118}
1999 CO_{118}	15.5	0.15	20011018	184.83233	105.80291	161.65437	3.51182	0.0989675	2.2770687	99	5	1993–2001	0.60	M-v	1	MPC	13590	1999 CO_{118}
1999 CO_{119}	13.1	0.15	20011018	117.51746	162.98300	51.92879	18.39131	0.1631952	3.1303083	40	3	1991–2001	0.71	M-v	2	MPC	20722	1999 CO_{119}
1999 CU_{119}	13.4	0.15	20011018	115.79448	227.10924	43.58916	13.53929	0.1315169	2.5626051	150	2	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20722	1999 CU_{119}
1999 CX_{119}	14.1	0.15	20011018	253.99014	26.23449	87.58992	14.90600	0.1141504	2.5844838	51	3	1998–2001	0.69	M-v	3	MPC	20722	1999 CX_{119}
1999 CY_{119}	14.5	0.15	20011018	171.73237	214.37405	28.35618	12.36540	0.1386796	2.3895029	96	4	1992–2002	0.69	M-v	3	MPC	20722	1999 CY_{119}
1999 CA_{120}	15.1	0.15	20011018	315.98456	24.24553	40.36697	10.73420	0.1969228	2.3677362	54	2	1999–2001	0.65	M-v	4	MPC	20722	1999 CA_{120}
1999 CS_{120}	13.9	0.15	20011018	142.46134	100.99734	73.63456	17.08365	0.1857690	3.1178764	42	3	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	16946	1999 CS_{120}
1999 CM_{121}	14.8	0.15	20011018	91.70713	180.64900	93.50735	30.63349	0.0544261	2.6029024	44	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	3301	1999 CM_{121}
1999 CN_{121}	13.3	0.15	20011018	237.00259	100.13242	5.54433	21.88731	0.0431276	2.6965633	62	3	1997–2001	0.73	M-v	2	MPC	20723	1999 CN_{121}
1999 CO_{121}	15.4	0.15	20011018	253.32019	82.66526	90.74859	23.86167	0.1594595	2.2676931	49	2	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	19397	1999 CO_{121}
1999 CN_{122}	13.8	0.15	20011018	64.62292	279.40835	17.63612	22.29543	0.0712298	2.6031758	95	2	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	20723	1999 CN_{122}
1999 CE_{123}	14.0	0.15	20011018	190.31306	165.17893	24.49263	13.42877	0.0745371	2.5500815	131	4	1993–2001	0.52	M-v	2	MPC	20723	1999 CE_{123}
1999 CD_{124}	13.8	0.15	20011018	230.93068	105.54918	22.86529	14.52928	0.0642533	2.6672631	73	3	1997–2001	0.64	M-v	2	MPC	20723	1999 CD_{124}
1999 CL_{124}	14.3	0.15	20011018	190.02073	145.79757	34.50407	15.57788	0.0360484	2.6164580	48	2	1999–2001	0.68	M-v	3	MPC	20723	1999 CL_{124}
1999 CM_{124}	14.0	0.15	20011018	244.56133	76.71844	49.57190	16.02753	0.0444852	2.5911994	54	2	1999–2001	0.59	M-v	4	MPC	19397	1999 CM_{124}
1999 CQ_{125}	15.0	0.15	20011018	272.80811	94.10242	19.21391	12.62076	0.1728806	2.4532395	69	2	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	20723	1999 CQ_{125}
1999 CR_{125}	13.6	0.15	20011018	243.16925	63.80347	73.52251	14.21811	0.0928427	2.5514065	63	2	1998–2001	0.63	M-v	2	MPC	20723	1999 CR_{125}
1999 CT_{126}	13.5	0.15	20011018	222.44527	104.70736	57.49817	14.66484	0.0395128	2.5801934	72	3	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	19397	1999 CT_{126}
1999 CB_{128}	13.0	0.15	20011018	272.09655	5.62138	91.72919	14.67639	0.1473052	2.6386911	73	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	20723	1999 CB_{128}
1999 CU_{128}	14.6	0.15	20011018	169.22629	136.26401	107.10788	14.58555	0.1189960	2.5709540	63	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	20723	1999 CU_{128}
1999 CC_{132}	15.6	0.15	20011018	343.05269	234.12784	141.30371	4.91887	0.0855370	2.6066650	67	2	1999–2001	0.62	M-v	4	MPC	16949	1999 CC_{132}
1999 CH_{133}	16.2	0.15	20011018	185.24462	233.79296	333.19173	3.23437	0.0843332	2.5432723	30	2	1999–2001	0.57	M-v	5	MPC	19397	1999 CH_{133}
1999 CG_{135}	14.8	0.15	20011018	302.02032	147.75456	309.30957	1.76743	0.1481193	2.4273805	143	3	1993–2001	0.48	M-v	2	MPC	20723	1999 CG_{135}
1999 CK_{135}	15.2	0.15	20011018	66.05296	13.15372	334.59533	5.89312	0.1379073	2.4286136	67	3	1959–2001	0.54	M-v	4	MPC	19398	1999 CK_{135}
1999 CV_{135}	15.6	0.15	20011018	92.82985	276.35843	350.86748	1.99402	0.0410073	2.9372520	54	3	1991–2001	0.49	M-v	3	MPC	20723	1999 CV_{135}
1999 CW_{135}	14.4	0.15	20011018	35.45630	14.92512	344.87739	14.85215	0.1729850	2.5464288	59	3	1994–2002	0.67	M-v	3	MPC	20723	1999 CW_{135}
1999 CX_{137}	16.2	0.15	20011018	331.77249	296.99509	151.92063	2.19284	0.1011462	2.2642420	63	2	1999–2001	0.52	M-v	4	MPC	19398	1999 CX_{137}
1999 CD_{138}	13.7	0.15	20011018	99.38627	288.44184	324.53714	6.17240	0.1684028	2.9841578	79	3	1994–2001	0.52	M-v	2	MPC	20723	1999 CD_{138}
1999 CG_{138}	15.9	0.15	20011018	157.75141	300.89248	320.88396	2.93295	0.2109930	2.5651780	57	3	1999–2001	0.49	M-v	3	MPC	4927	1999 CG_{138}
1999 CH_{138}	14.6	0.15	20011018	23.29976	151.47806	197.15954	1.18624	0.1746057	2.7540975	128	3	1999–2001	0.52	M-v	2	MPC	20723	1999 CH_{138}
1999 CS_{141}	16.7	0.15	20011018	30.33801	216.02441	124.25362	2.36504	0.1009596	2.4808201	60	4	1995–2001	0.67	M-v	2	MPC	20723	1999 CS_{141}
1999 CU_{141}	16.5	0.15	20011018	199.04001	97.60537	123.71738	2.40404	0.1529909	2.3325679	34	4	1996–2001	0.62	M-v	1	MPC	20723	1999 CU_{141}
1999 CN_{142}	16.7	0.15	20011018	184.11431	278.23706	330.68892	2.28017	0.1943590	2.3336177	32	4	1997–2001	0.49	M-v	1	MPC	4431	1999 CN_{142}
1999 CA_{145}	16.8	0.15	20011018	354.74590	53.88862	311.39664	3.59924	0.0887049	2.6055645	28	2	1999–2001	0.62	M-v	5	MPC	19398	1999 CA_{145}
1999 CQ_{145}	15.7	0.15	20011018	107.21027	121.44307	159.85866	3.06411	0.0414410	2.6645533	38	2	1999–2001	0.45	M-v	4	MPC	19399	1999 CQ_{145}
1999 CS_{145}	15.4	0.15	20011018	63.40278	309.93427	346.91822	5.99128	0.1715864	3.0650895	51	2	1999–2001	0.64	M-v	4	MPC	19399	1999 CS_{145}
1999 CW_{145}	15.5	0.15	20011018	22.44767	42.45351	297.67556	1.05939	0.0079013	2.8341036	55	2	1999–2001	0.59	M-v	4	MPC	19399	1999 CW_{145}
1999 CB_{147}	16.6	0.15	20011018	26.68726	74.14420	337.38826	7.54241	0.1161988	2.2173926	62	3	1997–2002	0.58	M-v	3	MPC	20723	1999 CB_{147}
1999 CH_{147}	15.3	0.15	20011018	171.34814	304.61878	341.31143	9.63836	0.1127463	2.2539277	127	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	20723	1999 CH_{147}
1999 CK_{147}	14.9	0.15	20011018	127.48919	293.27568	344.92686	11.85665	0.1301486	2.6094486	56	3	1999–2001	0.67	M-v	3	MPC	20723	1999 CK_{147}
1999 CN_{147}	15.4	0.15	20011018	32.50942	342.08399	19.72646	1.11644	0.1065015	2.5636276	122	3	1997–2002	0.56	M-v	2	MPC	20723	1999 CN_{147}
1999 CF_{148}	16.2	0.15	20011018	73.07137	154.93400	151.29523	3.22283	0.1297049	2.5451424	32	2	1999–2001	0.49	M-v	5	MPC	19399	1999 CF_{148}
1999 CK_{149}	17.2	0.15	20011018	302.02595	147.60195	331.12732	2.18709	0.1801549	2.3258989	42	2	1999–2001	0.66	M-v	5	MPC	19399	1999 CK_{149}
1999 CO_{149}	15.8	0.15	20011018	155.89213	234.49173	347.85659	3.86896	0.0168801	2.7646344	39	2	1999–2001	0.41	M-v	4	MPC	19400	1999 CO_{149}
1999 CS_{149}	15.9	0.15	20011018	192.66490	286.96031	346.08209	8.57390	0.2110804	2.3008270	60	3	1999–2001	0.69	M-v	2	MPC	7476	1999 CS_{149}
1999 CT_{149}	16.0	0.15	20011018	337.25248	272.53033	158.90629	1.27557	0.1159816	2.4181409	123	2	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	19400	1999 CT_{149}
1999 CY_{149}	15.4	0.15	20011018	230.49995	3.94676	165.74653	10.87130	0.0489063	2.5737353	39	2	1999–2002	0.70	M-v	4	MPC	19400	1999 CY_{149}
1999 CA_{150}	15.2	0.15	20011018	322.97390	68.58025	358.89905	2.57713	0.1299107	2.5398415	97	2	1999–2001	0.44	M-v	3	MPC	20723	1999 CA_{150}
1999 CY_{150}	14.1	0.15	20011018	338.04811	59.78400	340.01671	8.32837	0.0984104	2.6236368	153	3	1997–2001	0.60	M-v	2	MPC	20723	1999 CY_{150}
1999 CA_{151}	15.6	0.15	20011018	151.24345	47.00011	161.84045	2.57977	0.0428644	2.8999927	40	2	1999–2001	0.53	M-v	5	MPC	16953	1999 CA_{151}
1999 CE_{151}	15.5	0.15	20011018	65.61715	12.16745	349.83748	6.65864	0.1164415	2.3380095	55	2	1999–2002	0.62	M-v	4	MPC	19400	1999 CE_{151}
1999 CH_{152}	15.8	0.15	20011018	300.66906	58.14353	329.28639	0.94034	0.1417203	2.9034515	25	4	1997–2001	0.53	M-v	2	MPC	16953	1999 CH_{152}

1999 CO_{152}	15.7	0.15	20011018	194.70837	337.35899	151.01691	6.61825	0.0670893	3.0663599	18	4	1994–2001	0.35	M-v	1	MPC	16953	1999 CO_{152}
1999 CB_{153}	15.3	0.15	20011018	35.18571	7.78185	323.47013	12.68615	0.1787672	2.5908794	44	2	1999–2001	0.44	M-v	3	MPC	19401	1999 CB_{153}
1999 CX_{153}	15.5	0.15	20011018	359.19746	322.59146	99.12484	5.82121	0.1254345	2.2675856	74	3	1997–2001	0.59	M-v	2	MPC	19401	1999 CX_{153}
1999 CB_{154}	15.4	0.15	20011018	318.67959	230.19389	200.92671	4.92180	0.1427193	2.4570878	142	3	1997–2001	0.55	M-v	2	MPC	20723	1999 CB_{154}
1999 CS_{155}	14.2	0.15	20011018	55.40732	7.35587	313.83236	12.95210	0.1854282	2.5721497	50	4	1983–2001	0.62	M-v	3	MPC	19401	1999 CS_{155}
1999 CV_{155}	16.2	0.15	20011018	256.43501	245.97867	284.97049	2.41120	0.1765491	2.3305500	51	3	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	20723	1999 CV_{155}
1999 CC_{156}	16.5	0.15	20011018	234.07792	341.45695	248.32024	5.24771	0.2079682	2.2458746	60	3	1999–2002	0.77	M-v	2	MPC	6828	1999 CC_{156}
1999 CK_{156}	17.6	0.15	20011018	300.77590	65.96937	14.10655	1.43869	0.1563557	2.4565445	16	2	1999–2001	0.37	M-v	5	MPC	19401	1999 CK_{156}
1999 CZ_{157}	15.2	0.15	20011018	175.17736	321.36612	325.78480	4.22103	0.1663912	2.1728286	131	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	13590	1999 CZ_{157}
1999 CG_{158}	14.9	0.15	20011018	167.35130	284.34921	312.63408	23.29839	0.2613283	2.5931210	39	3	1999–2001	0.68	M-v	3	MPC	13590	1999 CG_{158}
1999 DV	15.1	0.15	20011018	8.46621	337.45015	71.12583	4.03641	0.1394485	2.3148496	81	3	1971–2001	0.80	M-v	3	MPC	20723	1999 DV
1999 DY	14.7	0.15	20011018	252.76477	210.96374	351.79729	6.55090	0.0614062	2.2966536	68	3	1999–2001	0.74	M-v	3	MPC	20723	1999 DY
1999 DL_1	13.9	0.15	20011018	285.17621	183.99967	302.64925	25.13056	0.1964686	2.3429333	64	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	19401	1999 DL_1
1999 DY_1	15.1	0.15	20011018	25.60132	357.32325	43.12471	5.99928	0.1289908	2.2530057	110	3	1997–2002	0.65	M-v	3	MPC	20723	1999 DY_1
1999 DE_2	13.4	0.15	20011018	328.39308	75.50040	329.32519	11.65474	0.1836424	2.6453845	173	3	1999–2001	0.54	M-v	2	MPC	20723	1999 DE_2
1999 DG_2	13.3	0.15	20011018	337.15323	25.71858	12.81617	13.63096	0.1719520	2.6027854	165	2	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	20723	1999 DG_2
1999 DH_2	14.2	0.15	20011018	338.07921	332.82349	107.16885	6.22892	0.1431637	2.3253735	90	3	1993–2002	0.60	M-v	2	MPC	20723	1999 DH_2
1999 DL_2	14.7	0.15	20011018	150.35217	171.76347	115.47915	8.76521	0.0997500	2.3699654	66	4	1994–2001	0.54	M-v	1	MPC	9722	1999 DL_2
1999 DQ_2	13.5	0.15	20011018	116.12558	256.40458	20.19558	10.56447	0.0870774	2.6896220	119	2	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20724	1999 DQ_2
1999 DU_2	14.9	0.15	20011018	151.55040	210.02514	32.49806	3.71076	0.0721898	2.5212362	115	3	1997–2001	0.56	M-v	3	MPC	20724	1999 DU_2
1999 DW_2	15.9	0.15	20011018	318.97177	262.73080	191.65912	5.70948	0.0934029	2.3366625	95	3	1992–2001	0.59	M-v	2	MPC	19402	1999 DW_2
1999 DA_3	13.4	0.15	20011018	124.12910	143.05805	114.02815	8.44322	0.0387679	2.8534258	79	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	20724	1999 DA_3
1999 DD_3	15.3	0.15	20011018	135.97765	109.86819	142.22180	5.63048	0.1160570	2.7194321	29	3	1999–2001	0.50	M-v	3	MPC	19402	1999 DD_3
1999 DM_3	15.2	0.15	20011018	282.33077	357.77321	159.16538	2.81277	0.1624353	2.3323984	99	3	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	20724	1999 DM_3
1999 DY_3	14.8	0.15	20011018	33.59209	326.01080	353.12935	1.45378	0.0151898	2.8257797	80	4	1996–2001	0.53	M-v	1	MPC	20724	1999 DY_3
1999 DQ_4	15.3	0.15	20011018	289.65723	124.37746	306.43163	2.54876	0.1913461	2.6045007	56	2	1999–2001	0.83	M-v	4	MPC	18200	1999 DQ_4
1999 DY_4	14.7	0.15	20011018	224.41283	288.36509	215.66804	12.90480	0.0579571	2.6407045	29	2	1999–2001	0.73	M-v	5	MPC	19402	1999 DY_4
1999 DC_5	14.6	0.15	20011018	185.88543	333.92379	222.38825	13.09721	0.1911473	2.6658569	46	3	1999–2001	0.57	M-v	2	MPC	19402	1999 DC_5
1999 DH_5	13.6	0.15	20011018	282.18452	214.18081	237.95175	13.36125	0.1513298	2.5227882	96	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	20724	1999 DH_5
1999 DN_5	14.1	0.15	20011018	245.03890	237.65681	254.44246	12.30105	0.1298101	2.5783296	56	2	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	19403	1999 DN_5
1999 DO_5	14.2	0.15	20011018	232.63841	291.74923	212.22903	14.49187	0.0491418	2.6090594	88	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20724	1999 DO_5
1999 DV_5	12.9	0.15	20011018	124.04983	10.67057	256.93391	15.78057	0.1968478	2.7086048	111	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	20724	1999 DV_5
1999 DB_6	13.4	0.15	20011018	266.58575	220.42642	252.15142	13.02189	0.1388203	2.5638517	78	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	20724	1999 DB_6
1999 DJ_6	13.4	0.15	20011018	19.26284	34.03220	326.29541	12.10687	0.1105459	2.5785595	122	2	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20724	1999 DJ_6
1999 DP_7	14.7	0.15	20011018	261.70126	79.31612	71.41608	3.61155	0.1469498	2.4177224	114	4	1991–2001	0.55	M-v	2	MPC	20724	1999 DP_7
1999 DR_7	14.8	0.15	20011018	196.17612	185.80361	2.61429	12.67709	0.1270876	2.6919504	71	2	1999–2001	0.51	M-v	3	MPC	20724	1999 DR_7
1999 DS_7	14.6	0.15	20011018	34.57336	2.32082	21.03630	7.12829	0.1146023	2.3643646	80	4	1992–2002	0.59	M-v	2	MPC	20724	1999 DS_7
1999 DW_7	14.1	0.15	20011018	146.63755	249.84902	359.24054	14.23718	0.0687828	2.6484429	84	3	1992–2001	0.54	M-v	3	MPC	20724	1999 DW_7
1999 EC	15.3	0.15	20011018	147.29777	219.15745	4.84637	5.37715	0.0223000	2.7653653	54	2	1999–2001	0.63	M-v	4	MPC	19403	1999 EC
1999 EE	15.8	0.15	20011018	10.40485	7.10166	59.07061	3.21930	0.1707013	2.2209208	90	2	1999–2002	0.62	M-v	4	MPC	19403	1999 EE
1999 EM	16.1	0.15	20011018	242.86545	221.67614	323.22220	2.01809	0.1118789	2.3600752	94	3	1999–2001	0.62	M-v	4	MPC	20724	1999 EM
1999 EN	17.4	0.15	20011018	267.21532	146.41039	333.68506	1.06993	0.1288353	2.4847680	30	2	1999–2001	0.42	M-v	4	MPC	19403	1999 EN
1999 ET	16.2	0.15	20011018	84.73460	356.89053	338.98722	3.58154	0.1678787	2.3155862	32	3	1997–2001	0.48	M-v	4	MPC	*36005*	1999 ET
1999 EQ_1	14.2	0.15	20011018	62.67852	314.15357	341.18437	9.62863	0.0935144	2.9770746	77	2	1999–2001	0.53	M-v	3	MPC	20724	1999 EQ_1
1999 EM_3	15.3	0.15	20011018	247.89505	140.88124	13.54358	15.17901	0.2440509	2.5656299	117	2	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20724	1999 EM_3
1999 EN_3	17.6	0.15	20011018	188.64882	249.51550	35.45377	0.91861	0.1718799	2.1311373	68	3	1999–2002	0.54	M-v	5	MPC	4431	1999 EN_3
1999 EP_3	15.6	0.15	20011018	242.26432	252.33324	353.71956	7.73575	0.1069953	2.2022934	132	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	13590	1999 EP_3
1999 EQ_3	15.5	0.15	20011018	153.99873	208.26654	90.09991	3.16983	0.2157996	2.3682278	77	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	6223	1999 EQ_3
1999 EP_4	14.6	0.15	20011018	172.63944	106.50357	179.79566	16.28708	0.2074934	2.5484033	53	3	1999–2001	0.67	M-v	2	MPC	7476	1999 EP_4
1999 EY_4	14.6	0.15	20011018	131.45845	139.80311	128.80858	9.91635	0.2047987	2.7662078	79	3	1999–2001	0.63	M-v	2	MPC	20724	1999 EY_4
1999 EK_5	15.8	0.15	20011018	333.86743	65.59769	20.38013	5.23908	0.0547942	2.4226067	54	3	1993–2001	0.61	M-v	3	MPC	19403	1999 EK_5
1999 ET_5	14.7	0.15	20011018	278.23199	301.89159	147.88372	4.94268	0.0775845	2.7561041	37	3	1994–2001	0.72	M-v	2	MPC	19404	1999 ET_5
1999 EV_5	14.6	0.15	20011018	309.47046	21.03312	47.82452	2.48690	0.0719656	2.6746461	95	3	1997–2001	0.69	M-v	2	MPC	20724	1999 EV_5

1999 EZ_5	16.4	0.15	20011018	211.30897	234.88244	11.20652	5.53063	0.1020793	2.3635239	40	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	13590	1999 EZ_5
1999 EB_6	14.7	0.15	20011018	24.32707	22.10190	16.11098	14.79665	0.0948089	2.5244220	61	2	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	19404	1999 EB_6
1999 EG_6	15.9	0.15	20011018	257.65178	137.25103	15.30285	13.27070	0.1641084	2.5541206	51	2	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	19404	1999 EG_6
1999 EU_6	17.9	0.15	20011018	283.63137	271.89240	206.64123	0.97736	0.1392627	2.4633652	17	3	1993–2001	0.29	M-v	4	MPC	19404	1999 EU_6
1999 EW_6	15.8	0.15	20011018	322.47095	266.50267	185.67659	1.97084	0.1318161	2.3699853	144	2	1999–2001	0.54	M-v	4	MPC	19404	1999 EW_6
1999 EY_6	14.6	0.15	20011018	59.54376	178.56535	177.79112	2.94267	0.1454800	2.4548286	89	5	1985–2001	0.66	M-v	3	MPC	20724	1999 EY_6
1999 EM_7	15.5	0.15	20011018	52.52383	2.35903	330.15340	3.44291	0.1690404	2.5417709	69	2	1999–2002	0.56	M-v	4	MPC	19405	1999 EM_7
1999 ER_7	15.6	0.15	20011018	70.43892	169.68227	152.04037	3.49229	0.0865362	2.5218244	69	3	1997–2001	0.54	M-v	4	MPC	20724	1999 ER_7
1999 EJ_8	15.9	0.15	20011018	106.90094	104.74969	166.72242	2.31171	0.0708303	2.6427531	46	2	1999–2001	0.48	M-v	4	MPC	19405	1999 EJ_8
1999 EP_8	17.1	0.15	20011018	332.00621	67.64561	340.17487	1.83321	0.1692028	2.4541188	64	3	1994–2001	0.51	M-v	3	MPC	20724	1999 EP_8
1999 EA_9	17.5	0.15	20011018	312.51235	119.92052	340.33008	4.04672	0.1228872	2.3053965	35	4	1992–2001	0.54	M-v	1	MPC	20724	1999 EA_9
1999 EC_9	16.1	0.15	20011018	106.38771	209.56249	114.90605	0.75152	0.2095006	2.2825042	48	3	1997–2001	0.68	M-v	5	MPC	16957	1999 EC_9
1999 EG_9	15.4	0.15	20011018	17.75497	8.54742	340.78005	13.91055	0.2791795	2.6039793	53	2	1999–2001	0.43	M-v	3	MPC	19405	1999 EG_9
1999 ES_{10}	14.7	0.15	20011018	132.82782	47.39456	176.66238	9.60040	0.0176805	2.9689693	61	3	1991–2001	0.66	M-v	3	MPC	20724	1999 ES_{10}
1999 ET_{10}	15.2	0.15	20011018	4.42074	212.52476	187.64429	1.77612	0.2025745	2.4040926	167	4	1992–2002	0.58	M-v	2	MPC	20724	1999 ET_{10}
1999 EE_{11}	14.2	0.15	20011018	89.11656	262.48080	13.49832	8.68285	0.0510522	3.1949113	125	3	1996–2001	0.58	M-v	2	MPC	20724	1999 EE_{11}
1999 EM_{11}	16.4	0.15	20011018	295.07868	111.05562	347.27160	5.57352	0.1537641	2.4106418	85	2	1999–2001	0.49	M-v	3	MPC	20724	1999 EM_{11}
1999 EQ_{11}	14.5	0.15	20011018	243.04875	139.74101	47.52685	24.35145	0.1334658	2.3026389	59	2	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	19405	1999 EQ_{11}
1999 EV_{11}	15.1	0.15	20011018	219.75889	122.24403	56.68494	5.78936	0.0852143	2.5635343	96	4	1995–2001	0.61	M-v	2	MPC	20724	1999 EV_{11}
1999 EL_{12}	15.6	0.15	20011018	321.22822	314.30872	129.62959	7.43115	0.1777711	2.4189014	72	2	1999–2001	0.72	M-v	4	MPC	19406	1999 EL_{12}
1999 EN_{12}	14.4	0.15	20011018	52.91546	333.82830	25.29708	14.75272	0.1251455	2.5363539	66	3	1995–2002	0.59	M-v	3	MPC	20724	1999 EN_{12}
1999 EG_{13}	17.1	0.15	20011018	141.39853	167.77626	132.14443	2.23272	0.0724199	2.2407750	39	3	1999–2002	0.48	M-v	3	MPC	7476	1999 EG_{13}
1999 EX_{14}	15.5	0.15	20011018	49.32026	177.61452	169.22670	11.95253	0.0821021	2.6167485	37	2	1999–2001	0.46	M-v	3	MPC	19406	1999 EX_{14}
1999 FD	14.2	0.15	20011018	177.21821	100.22163	151.44737	5.55014	0.1918879	2.5696408	139	3	1999–2001	0.56	M-v	2	MPC	20724	1999 FD
1999 FH	14.7	0.15	20011018	169.91819	108.41423	193.40241	11.87064	0.2925203	2.3439018	106	4	1992–2001	0.69	M-v	1	MPC	13590	1999 FH
1999 FK	14.5	0.15	20011018	85.69277	291.64971	58.84144	6.99769	0.1597052	2.3832180	62	4	1993–2001	0.69	M-v	2	MPC	*35444*	1999 FK
1999 FN	14.3	0.15	20011018	198.85420	12.50717	198.61720	13.33681	0.1186035	2.6780027	168	3	1999–2001	0.66	M-v	2	MPC	20725	1999 FN
1999 FP_1	15.6	0.15	20011018	59.07755	93.67069	207.39372	1.42120	0.0118644	2.8842480	41	3	1996–2001	0.48	M-v	4	MPC	19406	1999 FP_1
1999 FR_1	17.0	0.15	20011018	164.92696	299.13303	337.73438	2.78609	0.1162156	2.3503655	19	3	1999–2002	0.61	M-v	5	MPC	4432	1999 FR_1
1999 FX_1	14.8	0.15	20011018	129.90507	230.30501	347.17676	4.58104	0.1105068	3.1255383	52	3	1993–2001	0.43	M-v	3	MPC	20725	1999 FX_1
1999 FE_2	15.5	0.15	20011018	272.53657	341.08846	172.12234	5.17074	0.1642575	2.3475221	71	2	1999–2001	0.67	M-v	4	MPC	19406	1999 FE_2
1999 FG_3	16.4	0.15	20011018	234.95433	36.05362	183.31679	2.81903	0.1657112	2.3828911	51	4	1995–2002	0.70	M-v	2	MPC	13590	1999 FG_3
1999 FH_3	16.2	0.15	20011018	283.34916	308.60836	175.36887	2.42269	0.1453224	2.5648418	67	4	1993–2001	0.63	M-v	2	MPC	20725	1999 FH_3
1999 FJ_3	15.0	0.15	20011018	284.77645	308.09230	178.02399	23.53447	0.2178865	2.3477056	53	2	1999–2001	0.51	M-v	3	MPC	19407	1999 FJ_3
1999 FW_3	14.0	0.15	20011018	124.19171	56.18982	185.08129	1.67373	0.0690704	2.9459805	96	2	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	20725	1999 FW_3
1999 FO_4	16.0	0.15	20011018	322.15125	245.08113	196.19953	2.44602	0.0647376	2.6497780	90	3	1992–2001	0.60	M-v	3	MPC	19407	1999 FO_4
1999 FP_4	16.6	0.15	20011018	320.97091	271.72367	192.47870	7.69872	0.2040120	2.3700264	55	2	1999–2001	0.48	M-v	4	MPC	19407	1999 FP_4
1999 FS_4	13.7	0.15	20011018	18.72827	159.06009	195.56916	9.60575	0.0898733	3.0686597	157	2	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	20725	1999 FS_4
1999 FZ_4	14.8	0.15	20011018	253.68786	277.03993	192.45225	9.56752	0.0560411	3.0802408	75	2	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20725	1999 FZ_4
1999 FA_5	15.6	0.15	20011018	143.51502	268.41800	25.20497	4.12514	0.1223043	2.5623676	56	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	6223	1999 FA_5
1999 FE_5	16.8	0.15	19990303	144.55446	27.87167	347.90691	6.80402	0.1084681	2.1788759	14	1	36 days	0.42			MPC		1999 FE_5
1999 FS_5	14.9	0.15	20011018	192.80057	330.61386	248.06677	2.27720	0.0341903	2.6298137	127	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	20725	1999 FS_5
1999 FU_5	14.8	0.15	20011018	169.95931	264.91910	314.74556	5.17103	0.0977657	2.4775583	91	3	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	20725	1999 FU_5
1999 FZ_5	15.8	0.15	20011018	229.45133	28.16063	149.27963	3.11397	0.1237007	2.3576322	51	2	1999–2001	0.56	M-v	4	MPC	19407	1999 FZ_5
1999 FK_6	14.4	0.15	20011018	42.06758	146.49458	204.74050	2.09000	0.1160662	2.9114567	139	4	1991–2001	0.58	M-v	2	MPC	20725	1999 FK_6
1999 FO_6	16.2	0.15	20011018	325.38674	75.50886	23.59090	5.09380	0.1911835	2.4118989	65	3	1997–2001	0.59	M-v	2	MPC	20725	1999 FO_6
1999 FR_6	15.2	0.15	20011018	281.28955	277.96871	197.24215	12.54178	0.2523370	2.5548732	77	3	1995–2001	0.61	M-v	2	MPC	19408	1999 FR_6
1999 FW_6	13.9	0.15	20011018	99.49452	275.79122	15.11166	9.16923	0.1239857	3.0410547	96	3	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	19408	1999 FW_6
1999 FC_7	13.8	0.15	20011018	60.84174	336.35149	23.47441	14.27669	0.1963625	2.6985401	62	2	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	19408	1999 FC_7
1999 FD_7	14.7	0.15	20011018	44.87312	178.43048	191.27058	3.97640	0.1037382	2.6852986	103	3	1999–2001	0.61	M-v	2	MPC	20725	1999 FD_7
1999 FH_7	14.9	0.15	20011018	286.41391	102.40856	14.80036	22.19092	0.2561891	2.4380182	147	2	1999–2001	0.65	M-v	4	MPC	20725	1999 FH_7
1999 FN_7	15.1	0.15	20011018	289.02776	299.46109	178.55969	22.87893	0.2585698	2.3692603	107	2	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	20725	1999 FN_7
1999 FO_7	14.7	0.15	20011018	309.71946	87.42563	349.90596	23.22115	0.3435341	2.3858941	92	3	1990–2001	0.60	M-v	1	MPC	20725	1999 FO_7

1999 FL_{8}	14.3	0.15	20011018	228.47828	4.70773	172.13308	15.97516	0.1252722	2.5803037	95	3	1999–2001	0.68	M-v	3	MPC	20725	1999 FL_{8}
1999 FJ_{9}	15.1	0.15	20011018	334.50938	0.67260	140.10457	5.54096	0.0188748	2.1685416	96	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	13590	1999 FJ_{9}
1999 FN_{9}	15.4	0.15	20011018	220.52165	169.04868	77.99210	3.96776	0.1173735	2.2621290	108	4	1997–2002	0.72	M-v	1	MPC	9722	1999 FN_{9}
1999 FP_{9}	14.4	0.15	20011018	277.44097	327.25842	169.40455	12.35949	0.1596154	2.4456535	56	2	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	19408	1999 FP_{9}
1999 FQ_{9}	15.3	0.15	20011018	299.44174	76.68133	79.81911	2.59906	0.1372666	2.2198636	75	4	1996–2002	0.62	M-v	2	MPC	5521	1999 FQ_{9}
1999 FV_{9}	14.3	0.15	20011018	266.83628	314.90625	178.86959	13.21062	0.0918057	2.5788954	72	3	1995–2001	0.53	M-v	3	MPC	20725	1999 FV_{9}
1999 FX_{9}	14.3	0.15	20011018	221.42950	178.87978	8.90393	12.66712	0.0816439	2.5595256	73	2	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	20725	1999 FX_{9}
1999 FY_{9}	15.8	0.15	20011018	206.93563	207.31396	25.16022	2.52805	0.1604600	2.4393839	84	3	1999–2001	0.84	M-v	4	MPC	13590	1999 FY_{9}
1999 FP_{10}	14.9	0.15	20011018	315.72970	344.33158	145.51069	4.39443	0.0907897	2.3321728	123	4	1998–2001	0.73	M-v	2	MPC	14374	1999 FP_{10}
1999 FB_{11}	14.3	0.15	20011018	11.90881	342.35255	25.26447	11.08576	0.0499694	3.0000608	112	3	1975–2001	0.49	M-v	3	MPC	19408	1999 FB_{11}
1999 FL_{11}	14.2	0.15	20011018	108.03548	270.58363	351.09802	15.49565	0.2494704	3.1256295	34	2	1999–2001	0.62	M-v	4	MPC	19409	1999 FL_{11}
1999 FB_{13}	15.4	0.15	20011018	30.82362	192.04481	174.23471	3.67512	0.2371497	2.5285722	105	3	1999–2001	0.62	M-v	2	MPC	20725	1999 FB_{13}
1999 FL_{13}	16.2	0.15	20011018	280.69700	294.95322	173.39139	5.37408	0.0720877	2.5994195	34	2	1999–2001	0.60	M-v	4	MPC	19409	1999 FL_{13}
1999 FB_{15}	15.0	0.15	20011018	113.57763	73.07466	193.80020	15.58892	0.1168086	3.1121825	36	3	1999–2001	0.75	M-v	3	MPC	19409	1999 FB_{15}
1999 FK_{17}	15.6	0.15	20011018	36.64768	233.79844	184.72741	5.66327	0.1033715	2.3051555	60	5	1992–2002	0.76	M-v	1	MPC	4928	1999 FK_{17}
1999 FP_{17}	14.2	0.15	20011018	102.00505	141.13519	176.18244	1.32310	0.0732809	2.6468432	161	3	1999–2001	0.69	M-v	2	MPC	20725	1999 FP_{17}
1999 FS_{17}	15.0	0.15	20011018	39.74564	358.87791	22.33342	8.48537	0.1624124	2.5702981	49	2	1999–2002	0.49	M-v	4	MPC	19409	1999 FS_{17}
1999 FU_{17}	13.0	0.15	20011018	262.48142	261.70794	195.51867	17.24981	0.0448894	3.1476858	179	3	1999–2001	0.53	M-v	3	MPC	20725	1999 FU_{17}
1999 FY_{17}	15.4	0.15	20011018	83.78435	132.53980	190.01512	8.40636	0.0111384	2.7206974	63	3	1999–2001	0.71	M-v	3	MPC	20725	1999 FY_{17}
1999 FZ_{17}	15.7	0.15	20011018	258.75352	154.32843	55.70583	1.74422	0.1425460	2.2776451	105	3	1999–2002	0.54	M-v	4	MPC	4433	1999 FZ_{17}
1999 FA_{18}	17.0	0.15	20011018	229.75666	104.16845	134.06654	1.31916	0.1673066	2.3317198	40	3	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	5521	1999 FA_{18}
1999 FM_{18}	14.1	0.15	20011018	152.81504	318.86176	240.89355	4.21075	0.1632571	3.1582460	78	3	1993–2001	0.63	M-v	3	MPC	20725	1999 FM_{18}
1999 FO_{18}	16.3	0.15	20011018	270.70022	155.04241	7.01359	8.60654	0.2162292	2.3576828	43	2	1999–2001	0.72	M-v	4	MPC	19410	1999 FO_{18}
1999 FK_{19}	15.3	0.15	20011018	278.97685	125.69322	85.07890	2.63337	0.0547836	2.1388632	115	6	1993–2001	0.77	M-v	2	MPC	13591	1999 FK_{19}
1999 FS_{19}	14.8	0.15	20011018	120.62358	326.29343	278.70203	0.77652	0.0278056	2.8977586	116	3	1991–2001	0.54	M-v	3	MPC	20725	1999 FS_{19}
1999 FU_{19}	15.3	0.15	20011018	196.31605	203.42464	47.32216	4.14459	0.1198478	2.3986943	96	3	1999–2001	0.82	M-v	2	MPC	13591	1999 FU_{19}
1999 FZ_{19}	15.3	0.15	20011018	58.48006	110.59536	183.96075	6.59277	0.0260604	3.0906547	25	2	1999–2001	0.42	M-v	4	MPC	19410	1999 FZ_{19}
1999 FX_{20}	16.5	0.15	20011018	264.83126	96.66184	79.12391	3.11107	0.1549384	2.3708500	78	3	1999–2002	0.59	M-v	4	MPC	20726	1999 FX_{20}
1999 FF_{21}	16.2	0.15	20011018	210.41213	21.18906	193.81346	7.47442	0.1307494	2.4545894	57	3	1999–2001	0.74	M-v	3	MPC	20726	1999 FF_{21}
1999 FR_{21}	14.1	0.15	20011018	0.29317	340.64255	28.04314	6.41012	0.0974900	2.9371257	94	3	1991–2001	0.64	M-v	3	MPC	20726	1999 FR_{21}
1999 FZ_{21}	15.7	0.15	20011018	275.30794	298.51499	201.75656	5.51390	0.1820294	2.3485066	67	2	1999–2001	0.61	M-v	4	MPC	19410	1999 FZ_{21}
1999 FC_{22}	14.8	0.15	20011018	186.43297	1.83193	183.26744	3.28167	0.0290685	2.7035854	105	3	1992–2001	0.64	M-v	4	MPC	20726	1999 FC_{22}
1999 FN_{22}	16.5	0.15	20011018	315.06961	148.95182	315.94419	7.13295	0.0905742	2.3198760	42	2	1999–2001	0.63	M-v	4	MPC	19410	1999 FN_{22}
1999 FQ_{22}	15.3	0.15	20011018	333.31885	276.04626	178.09450	7.61588	0.1056141	2.2614188	47	4	1997–2001	0.50	M-v	1	MPC	20726	1999 FQ_{22}
1999 FR_{22}	14.1	0.15	20011018	216.75326	288.01646	243.81115	1.22983	0.0071644	2.5764970	167	4	1993–2001	0.61	M-v	3	MPC	20726	1999 FR_{22}
1999 FW_{22}	13.1	0.15	20011018	40.41870	354.76718	344.17040	13.82017	0.1778923	2.6275266	123	3	1995–2001	0.71	M-v	3	MPC	20726	1999 FW_{22}
1999 FD_{23}	15.6	0.15	20011018	296.29381	235.67822	241.43684	1.58217	0.1626083	2.3389204	70	2	1999–2001	0.53	M-v	4	MPC	19410	1999 FD_{23}
1999 FN_{23}	15.3	0.15	20011018	150.48700	11.58880	176.89294	15.25652	0.2035655	3.1562390	28	3	1995–2001	0.73	M-v	3	MPC	16964	1999 FN_{23}
1999 FY_{23}	14.6	0.15	20011018	343.81584	91.09902	1.79993	3.61119	0.0908555	2.2347098	78	2	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	19411	1999 FY_{23}
1999 FZ_{23}	15.4	0.15	20011018	288.62502	325.51534	158.88692	3.20374	0.1350995	2.3751913	92	4	1993–2002	0.66	M-v	3	MPC	20726	1999 FZ_{23}
1999 FJ_{24}	14.3	0.15	20011018	183.31163	247.15484	346.08736	12.82984	0.2248175	2.6804435	88	3	1999–2001	0.75	M-v	2	MPC	20726	1999 FJ_{24}
1999 FK_{24}	13.9	0.15	20011018	102.96616	288.95751	353.17606	13.18386	0.2674608	3.1781081	87	3	1999–2001	0.60	M-v	2	MPC	20726	1999 FK_{24}
1999 FY_{24}	14.1	0.15	20011018	156.98255	238.83540	20.06216	12.91618	0.1344133	2.6591625	73	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	20726	1999 FY_{24}
1999 FZ_{24}	13.1	0.15	20011018	91.33991	119.11150	164.13562	10.69568	0.0683151	3.0016656	97	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20726	1999 FZ_{24}
1999 FG_{25}	15.1	0.15	20011018	187.01609	177.42066	105.56614	5.48738	0.1254586	2.2844703	72	4	1997–2001	0.63	M-v	1	MPC	20726	1999 FG_{25}
1999 FH_{25}	14.6	0.15	20011018	170.55568	138.20541	120.08632	6.04206	0.0941854	2.5269091	87	3	1999–2001	0.62	M-v	2	MPC	13591	1999 FH_{25}
1999 FK_{25}	13.7	0.15	20011018	327.31032	6.49835	56.58247	7.91529	0.0379373	2.7308917	120	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	20726	1999 FK_{25}
1999 FP_{25}	13.7	0.15	20011018	171.49435	350.88099	187.17756	5.10182	0.1106609	3.2014468	72	3	1996–2001	0.54	M-v	3	MPC	20726	1999 FP_{25}
1999 FR_{25}	14.6	0.15	20011018	227.83080	224.86255	10.56969	7.70420	0.0613529	2.2798098	136	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	20726	1999 FR_{25}
1999 FU_{25}	15.3	0.15	20011018	254.29123	327.70507	192.08462	5.04499	0.1029984	2.5347356	124	6	1989–2001	0.60	M-v	2	MPC	20726	1999 FU_{25}
1999 FZ_{25}	15.2	0.15	20011018	156.47387	300.57000	348.31624	6.27268	0.1299093	2.4713354	97	4	1996–2001	0.64	M-v	1	MPC	13591	1999 FZ_{25}
1999 FQ_{26}	15.0	0.15	20011018	149.24496	236.32267	33.64606	5.77820	0.2095019	2.7242074	71	4	1996–2001	0.67	M-v	1	MPC	13591	1999 FQ_{26}
1999 FS_{26}	15.2	0.15	20011018	168.63057	219.78492	42.07278	5.29978	0.2138442	2.6189850	53	3	1999–2001	0.68	M-v	3	MPC	13591	1999 FS_{26}

1999 FT_{26}	15.6	0.15	20011018	223.61595	122.06015	93.98028	3.55452	0.1496822	2.4370730	78	3	1999–2001	0.70	M-v	3	MPC	20726	1999 FT_{26}
1999 FF_{27}	14.9	0.15	20011018	330.30941	345.40640	131.48826	4.86989	0.0786420	2.3006509	137	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	20726	1999 FF_{27}
1999 FM_{27}	15.8	0.15	20011018	277.25245	100.05956	62.53424	2.81926	0.1566720	2.3504695	63	2	1999–2001	0.62	M-v	4	MPC	19411	1999 FM_{27}
1999 FU_{27}	12.5	0.15	20011018	337.56638	358.77702	14.73488	27.19885	0.0564670	3.2528411	59	4	1978–2001	0.64	M-v	2	MPC	20726	1999 FU_{27}
1999 FW_{27}	15.0	0.15	20011018	207.24350	239.96278	11.66873	3.99718	0.1175145	2.3562500	88	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	6224	1999 FW_{27}
1999 FX_{27}	15.2	0.15	20011018	223.32138	197.47380	16.40575	2.80141	0.0639399	2.4438080	54	4	1995–2001	0.62	M-v	1	MPC	5522	1999 FX_{27}
1999 FV_{28}	15.1	0.15	20011018	204.50472	113.25245	177.61341	5.35919	0.1819245	2.2033119	70	3	1999–2001	0.66	M-v	2	MPC	13591	1999 FV_{28}
1999 FW_{28}	16.6	0.15	20011018	236.01430	198.63185	35.06961	2.71377	0.1795040	2.2978673	58	3	1999–2002	0.62	M-v	4	MPC	7477	1999 FW_{28}
1999 FA_{29}	15.1	0.15	20011018	194.79943	240.67169	24.55625	9.58943	0.2119965	2.4176800	69	3	1999–2001	0.67	M-v	3	MPC	7477	1999 FA_{29}
1999 FB_{29}	14.3	0.15	20011018	162.62452	14.77413	185.17482	19.92385	0.1299384	3.1294071	77	2	1999–2001	0.67	M-v	3	MPC	20726	1999 FB_{29}
1999 FF_{29}	15.4	0.15	20011018	215.93522	127.10183	145.47775	3.67064	0.1857188	2.2361894	66	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	20726	1999 FF_{29}
1999 FH_{29}	15.6	0.15	20011018	190.55993	121.18567	157.08872	6.67663	0.1147261	2.3061390	68	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	13591	1999 FH_{29}
1999 FJ_{29}	15.7	0.15	20011018	216.31836	137.25885	37.46247	7.90219	0.1793360	2.7320960	53	3	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	20726	1999 FJ_{29}
1999 FK_{29}	15.5	0.15	20011018	335.98828	28.39193	83.29469	3.62633	0.0921830	2.2951633	75	3	1999–2001	0.77	M-v	3	MPC	20726	1999 FK_{29}
1999 FO_{29}	13.2	0.15	20011018	23.87447	304.23828	40.01376	10.94277	0.0427037	3.0653914	107	3	1996–2001	0.71	M-v	3	MPC	20726	1999 FO_{29}
1999 FT_{29}	15.8	0.15	20011018	210.63463	118.71351	134.00863	5.68270	0.2013187	2.3751672	51	4	1995–2002	0.73	M-v	1	MPC	9723	1999 FT_{29}
1999 FU_{29}	14.1	0.15	20011018	235.14077	30.18083	135.66586	6.47804	0.1280386	2.6501617	72	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	19411	1999 FU_{29}
1999 FW_{29}	14.9	0.15	20011018	345.06288	12.42320	97.10385	5.30674	0.1160637	2.2419415	118	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	20726	1999 FW_{29}
1999 FY_{29}	14.5	0.15	20011018	333.17048	292.05413	158.82429	6.48189	0.1226678	2.4261664	83	3	1995–2002	0.56	M-v	2	MPC	20726	1999 FY_{29}
1999 FZ_{29}	15.5	0.15	20011018	227.95617	189.64258	57.17536	3.90879	0.1316226	2.2673882	51	4	1992–2002	0.67	M-v	1	MPC	10879	1999 FZ_{29}
1999 FA_{30}	13.7	0.15	20011018	269.46906	109.74361	25.11574	14.49730	0.1035741	2.5982263	188	2	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	20726	1999 FA_{30}
1999 FK_{30}	14.4	0.15	20011018	63.88902	346.33894	24.34011	4.35140	0.1013286	2.4674944	116	3	1999–2001	0.64	M-v	2	MPC	20726	1999 FK_{30}
1999 FS_{30}	15.4	0.15	20011018	335.56068	225.03122	265.96917	4.12184	0.0497346	2.2358307	69	4	1997–2001	0.67	M-v	1	MPC	20726	1999 FS_{30}
1999 FY_{30}	14.6	0.15	20011018	222.82548	213.92934	29.35660	5.74656	0.1411231	2.3275770	124	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	13591	1999 FY_{30}
1999 FE_{31}	13.6	0.15	20011018	106.74320	269.91855	45.00035	10.08933	0.1554100	2.6823889	98	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	20726	1999 FE_{31}
1999 FH_{31}	13.9	0.15	20011018	134.70241	241.49301	80.59916	6.99582	0.2362241	2.4647091	79	3	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	9723	1999 FH_{31}
1999 FN_{31}	13.5	0.15	20011018	80.83991	273.19077	40.61813	6.58476	0.0573188	2.8609437	164	3	1999–2002	0.71	M-v	3	MPC	20727	1999 FN_{31}
1999 FO_{31}	13.0	0.15	20011018	5.33270	24.81791	21.73728	14.05892	0.1570492	2.5719062	136	2	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	20727	1999 FO_{31}
1999 FC_{32}	14.2	0.15	20011018	274.19382	93.28872	53.20181	4.80750	0.1412240	2.4421916	153	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	20727	1999 FC_{32}
1999 FD_{32}	15.0	0.15	20011018	210.90066	103.01204	125.93710	3.01886	0.1603283	2.4655478	71	5	1993–2001	0.79	M-v	1	MPC	13591	1999 FD_{32}
1999 FO_{32}	13.5	0.15	20011018	358.92453	16.11670	28.65742	9.42859	0.0860990	2.6521833	143	3	1979–2002	0.56	M-v	2	MPC	20727	1999 FO_{32}
1999 FR_{32}	13.3	0.15	20011018	131.22345	305.43928	34.02065	8.41727	0.2723406	2.3948158	172	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	13591	1999 FR_{32}
1999 FS_{32}	14.0	0.15	20011018	175.98647	37.19325	142.01159	1.97601	0.1531724	3.1941708	101	4	1987–2001	0.65	M-v	2	MPC	20727	1999 FS_{32}
1999 FU_{32}	13.6	0.15	20011018	298.54167	303.22766	191.98992	8.20562	0.0246294	2.5716440	160	3	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	20727	1999 FU_{32}
1999 FJ_{33}	14.7	0.15	20011018	219.92605	13.86469	163.22121	4.15282	0.1034730	2.6878847	97	4	1997–2001	0.66	M-v	1	MPC	20727	1999 FJ_{33}
1999 FN_{33}	13.8	0.15	20011018	77.03203	321.78001	4.50101	5.63186	0.0314375	2.6933223	132	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	20727	1999 FN_{33}
1999 FR_{33}	13.1	0.15	20011018	48.77293	160.78412	168.35602	9.79929	0.0777395	2.9764920	97	2	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	20727	1999 FR_{33}
1999 FS_{33}	14.1	0.15	20011018	10.01429	223.66022	163.87269	9.48022	0.1602437	2.6725308	114	3	1979–2002	0.57	M-v	2	MPC	20727	1999 FS_{33}
1999 FF_{34}	14.6	0.15	20011018	303.37759	307.76213	140.42254	3.69941	0.2056984	2.5948988	85	3	1995–2001	0.61	M-v	2	MPC	20727	1999 FF_{34}
1999 FT_{34}	14.5	0.15	20011018	272.16187	172.74514	314.13006	1.52062	0.1615447	2.6032549	129	3	1997–2001	0.66	M-v	2	MPC	20727	1999 FT_{34}
1999 FV_{34}	14.8	0.15	20011018	179.56899	208.90008	29.37563	13.02828	0.1347150	2.6545894	85	3	1999–2001	0.74	M-v	2	MPC	20727	1999 FV_{34}
1999 FW_{34}	13.7	0.15	20011018	238.66348	99.98227	47.40372	9.75346	0.0985750	2.7706293	75	3	1997–2001	0.70	M-v	2	MPC	20727	1999 FW_{34}
1999 FY_{34}	15.1	0.15	20011018	252.02365	44.61443	153.80062	7.22802	0.0565253	2.3582897	81	5	1977–2001	0.64	M-v	1	MPC	13591	1999 FY_{34}
1999 FZ_{34}	14.5	0.15	20011018	262.17264	209.22549	348.77840	5.84960	0.0471307	2.3079534	109	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	20727	1999 FZ_{34}
1999 FA_{35}	14.3	0.15	20011018	267.64495	295.91596	208.47485	14.17075	0.0565116	2.6039430	103	3	1999–2001	0.68	M-v	3	MPC	20727	1999 FA_{35}
1999 FB_{35}	14.0	0.15	20011018	136.34296	106.12871	168.97272	15.00411	0.1356071	2.7314783	97	3	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	20727	1999 FB_{35}
1999 FJ_{35}	14.0	0.15	20011018	161.66325	232.07735	37.22084	14.80692	0.1355583	2.5914418	106	3	1999–2002	0.70	M-v	2	MPC	20727	1999 FJ_{35}
1999 FM_{35}	15.1	0.15	20011018	357.87554	198.50944	219.90070	2.08817	0.1464237	2.2848657	95	3	1996–2001	0.58	M-v	2	MPC	20727	1999 FM_{35}
1999 FT_{35}	15.0	0.15	20011018	273.08944	170.31221	319.67306	4.31240	0.1393227	2.4270344	80	2	1999–2001	0.64	M-v	4	MPC	20727	1999 FT_{35}
1999 FM_{36}	15.4	0.15	20011018	266.52972	143.60588	28.54535	3.44001	0.1699923	2.3194460	92	3	1997–2001	0.61	M-v	3	MPC	20727	1999 FM_{36}
1999 FP_{36}	14.8	0.15	20011018	351.23034	199.10512	246.97310	5.53296	0.1207979	2.2757320	69	4	1996–2001	0.69	M-v	2	MPC	19412	1999 FP_{36}
1999 FW_{36}	14.2	0.15	20011018	229.73684	197.06389	328.42082	8.38525	0.0957224	2.7075639	55	3	1999–2001	0.72	M-v	4	MPC	20727	1999 FW_{36}
1999 FC_{38}	14.3	0.15	20011018	0.84310	171.72110	242.61170	5.94042	0.1254816	2.3281712	95	4	1987–2001	0.60	M-v	1	MPC	20727	1999 FC_{38}

1999 FW_{38}	14.4	0.15	20011018	344.51617	90.41654	330.08542	4.19674	0.1605140	2.3656102	140	4	1995–2002	0.53	M-v	1	MPC	20727	1999 FW_{38}
1999 FZ_{38}	15.6	0.15	20011018	307.88562	126.38239	342.44994	3.24502	0.1883648	2.3089057	75	3	1992–2001	0.51	M-v	2	MPC	20727	1999 FZ_{38}
1999 FB_{39}	14.2	0.15	20011018	235.68930	122.71021	345.43222	19.25301	0.1430096	2.8845658	43	3	1997–2001	0.74	M-v	2	MPC	16970	1999 FB_{39}
1999 FA_{40}	15.6	0.15	20011018	177.38418	254.22693	329.55034	14.18166	0.0769222	2.5818352	29	3	1996–2001	0.70	M-v	3	MPC	19412	1999 FA_{40}
1999 FL_{40}	15.5	0.15	20011018	286.52647	175.19788	295.62515	2.05125	0.1942214	2.4227592	80	2	1999–2001	0.55	M-v	4	MPC	20727	1999 FL_{40}
1999 FM_{41}	15.9	0.15	20011018	210.15510	312.31910	296.61953	6.48557	0.0848155	2.2293501	71	4	1993–2001	0.71	M-v	1	MPC	13592	1999 FM_{41}
1999 FG_{42}	14.7	0.15	20011018	308.29558	285.22875	134.54410	4.96191	0.0933891	2.6821578	49	3	1997–2001	0.62	M-v	3	MPC	16971	1999 FG_{42}
1999 FU_{42}	14.8	0.15	20011018	25.68978	43.75488	359.14815	4.62293	0.1413959	2.2631427	99	4	1992–2002	0.56	M-v	1	MPC	20727	1999 FU_{42}
1999 FV_{42}	15.4	0.15	20011018	48.99003	225.23354	159.37453	6.61530	0.1126961	2.2688084	43	2	1999–2001	0.64	M-v	4	MPC	19412	1999 FV_{42}
1999 FX_{42}	16.6	0.15	20011018	288.73381	338.36020	147.15055	2.12472	0.1188313	2.3818395	71	2	1999–2001	0.64	M-v	4	MPC	19413	1999 FX_{42}
1999 FS_{44}	13.9	0.15	20011018	275.54681	154.94370	307.16468	3.27348	0.2065534	2.5579461	94	3	1993–2001	0.51	M-v	2	MPC	20727	1999 FS_{44}
1999 FK_{47}	13.9	0.15	20011018	24.92328	44.74787	321.93369	6.96832	0.2100665	2.5581908	104	4	1997–2002	0.55	M-v	1	MPC	20727	1999 FK_{47}
1999 FG_{48}	14.9	0.15	20011018	2.69310	64.36393	358.61533	5.52072	0.1415753	2.2805948	78	4	1989–2002	0.80	M-v	2	MPC	20727	1999 FG_{48}
1999 FU_{48}	15.1	0.15	20011018	296.38166	145.48599	5.70190	10.03136	0.0348590	2.2389999	67	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	19413	1999 FU_{48}
1999 FY_{48}	14.9	0.15	20011018	236.29165	159.74452	13.37306	8.38294	0.0802383	2.4770415	43	2	1999–2001	0.74	M-v	4	MPC	19413	1999 FY_{48}
1999 FP_{49}	13.7	0.15	20011018	12.54342	329.81325	31.79162	5.56695	0.0672824	2.7380557	122	3	1997–2001	0.66	M-v	3	MPC	20727	1999 FP_{49}
1999 FX_{49}	15.0	0.15	20011018	193.01939	205.71954	1.92800	8.99498	0.1737723	2.6289578	32	3	1992–2001	0.70	M-v	4	MPC	19413	1999 FX_{49}
1999 FH_{50}	15.5	0.15	20011018	120.20185	320.22741	347.71756	6.15338	0.1299196	2.4347738	68	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	13592	1999 FH_{50}
1999 FS_{50}	15.1	0.15	20011018	187.71554	224.23552	344.47318	12.66339	0.1193364	2.6463452	45	3	1996–2001	0.59	M-v	3	MPC	20727	1999 FS_{50}
1999 FX_{50}	14.8	0.15	20011018	187.32751	285.80337	325.26285	5.44499	0.0949905	2.3701743	103	3	1999–2001	0.54	M-v	2	MPC	20727	1999 FX_{50}
1999 FU_{51}	15.4	0.15	20011018	306.64815	147.94355	323.20356	2.25302	0.1159082	2.3681157	93	2	1999–2001	0.63	M-v	4	MPC	19414	1999 FU_{51}
1999 FV_{51}	15.3	0.15	20011018	328.39031	202.73266	240.58380	1.51119	0.1966022	2.3375443	131	3	1992–2001	0.66	M-v	2	MPC	20727	1999 FV_{51}
1999 FF_{52}	13.9	0.15	20011018	351.92202	36.96662	354.08142	14.56741	0.1823451	2.5769225	132	2	1999–2001	0.48	M-v	2	MPC	20728	1999 FF_{52}
1999 FY_{52}	15.0	0.15	20011018	29.29943	55.56429	359.27485	7.04783	0.0808777	2.2346943	80	4	1982–2002	0.62	M-v	2	MPC	19414	1999 FY_{52}
1999 FW_{53}	16.6	0.15	20011018	342.61691	323.82768	125.87717	2.43233	0.1589969	2.2422390	52	3	1982–2002	0.67	M-v	4	MPC	16973	1999 FW_{53}
1999 FL_{55}	16.1	0.15	20011018	357.14488	82.06429	341.95658	5.02974	0.1276578	2.3299958	45	2	1999–2001	0.65	M-v	4	MPC	19414	1999 FL_{55}
1999 FN_{55}	14.8	0.15	20011018	157.52860	202.18107	15.98027	5.04601	0.0789941	2.8151278	78	3	1996–2001	0.62	M-v	4	MPC	20728	1999 FN_{55}
1999 FH_{57}	13.6	0.15	20011018	342.94226	237.74718	163.93214	14.59540	0.1019156	2.6103948	94	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	20728	1999 FH_{57}
1999 FB_{58}	14.8	0.15	20011018	332.66902	73.42877	344.30418	14.31806	0.0982493	2.5669059	89	2	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20728	1999 FB_{58}
1999 FN_{58}	15.7	0.15	20011018	298.74833	241.85837	237.31904	5.41008	0.0917837	2.3969491	92	4	1993–2001	0.66	M-v	3	MPC	19414	1999 FN_{58}
1999 FD_{59}	14.8	0.15	20011018	176.10906	235.36077	38.31162	4.24424	0.1836153	2.3766872	119	3	1999–2001	0.61	M-v	2	MPC	10879	1999 FD_{59}
1999 FQ_{59}	15.0	0.15	20011018	170.23515	140.68181	121.80681	5.78520	0.1642826	2.5800291	71	4	1991–2001	0.73	M-v	1	MPC	13592	1999 FQ_{59}
1999 FY_{59}	14.4	0.15	20011018	191.67755	215.01253	350.23294	12.84458	0.0935741	2.6154716	51	2	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	19414	1999 FY_{59}
1999 GJ	15.7	0.15	20011018	169.11774	262.53056	9.03076	2.40872	0.1613692	2.4578245	90	4	1996–2001	0.63	M-v	1	MPC	6224	1999 GJ
1999 GL	15.8	0.15	20011018	230.73326	161.34896	41.48916	3.19436	0.1385469	2.3915728	62	3	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	20728	1999 GL
1999 GR	13.7	0.15	20011018	49.73470	313.40600	6.20809	8.94947	0.0810614	3.0273351	121	3	1991–2001	0.45	M-v	3	MPC	20728	1999 GR
1999 GS	15.3	0.15	20011018	295.23498	116.35857	15.73017	3.62681	0.1240711	2.3934884	75	3	1999–2002	0.71	M-v	4	MPC	19415	1999 GS
1999 GT	16.3	0.15	20011018	250.19866	318.37021	202.70641	3.69386	0.1798005	2.5553131	48	2	1999–2001	0.76	M-v	4	MPC	19415	1999 GT
1999 GW	15.2	0.15	20011018	282.63488	70.85385	136.11040	3.57915	0.0947450	2.2060756	99	6	1989–2002	0.67	M-v	2	MPC	13592	1999 GW
1999 GZ	14.8	0.15	20011018	218.08904	166.58701	16.41735	12.11663	0.1252169	2.6037920	94	2	1999–2001	0.58	M-v	4	MPC	19415	1999 GZ
1999 GD_1	15.4	0.15	20011018	185.14746	83.97207	183.72829	7.14515	0.0973690	2.3957257	89	3	1999–2002	0.72	M-v	2	MPC	9723	1999 GD_1
1999 GG_1	14.7	0.15	20011018	98.57180	257.39114	15.51984	9.87355	0.0732886	3.0290136	102	2	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	20728	1999 GG_1
1999 GJ_1	15.2	0.15	20011018	230.10586	126.49798	80.12745	6.89682	0.0683208	2.5244863	101	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	20728	1999 GJ_1
1999 GK_1	14.2	0.15	20011018	232.74922	139.76246	50.36738	14.96992	0.0469103	2.6246387	101	2	1999–2001	0.73	M-v	3	MPC	19415	1999 GK_1
1999 GM_1	15.0	0.15	20011018	306.75336	93.22348	85.23131	5.76910	0.0561287	2.2007215	137	4	1997–2001	0.78	M-v	2	MPC	20728	1999 GM_1
1999 GN_1	14.8	0.15	20011018	195.49065	43.77930	181.70093	12.63181	0.1187134	2.6899304	69	3	1999–2001	0.74	M-v	3	MPC	20728	1999 GN_1
1999 GO_1	14.3	0.15	20011018	101.26979	298.97962	340.04355	1.21920	0.0326183	2.8329001	132	3	1989–2001	0.53	M-v	2	MPC	20728	1999 GO_1
1999 GD_2	13.6	0.15	20011018	344.73069	8.16171	5.41833	10.01612	0.1016798	2.9767025	114	2	1999–2001	0.55	M-v	3	MPC	20728	1999 GD_2
1999 GE_2	15.7	0.15	20011018	197.29694	183.54575	45.67892	9.35379	0.1115813	2.5788056	79	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20728	1999 GE_2
1999 GF_2	15.8	0.15	20011018	209.28231	186.29018	57.39293	7.59908	0.0714839	2.3484726	51	3	1999–2001	0.49	M-v	2	MPC	4438	1999 GF_2
1999 GM_2	14.5	0.15	20011018	170.27010	161.47490	146.30577	4.50703	0.1975332	2.3960853	104	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	13592	1999 GM_2
1999 GR_2	15.1	0.15	20011018	302.36826	57.12933	60.27440	3.49447	0.1235859	2.4050703	144	3	1997–2001	0.56	M-v	2	MPC	20728	1999 GR_2
1999 GE_3	15.6	0.15	20011018	84.04915	280.82681	13.18485	1.88649	0.0431117	2.8745972	60	3	1996–2001	0.61	M-v	3	MPC	20728	1999 GE_3

1999 GG_3	16.6	0.15	20011018	191.98326	88.59214	182.44086	2.55449	0.1665255	2.3311107	32	4	1995–2001	0.52	M-v	1	MPC	7477	1999 GG_3
1999 GO_3	13.0	0.15	20011018	32.43235	120.46721	205.81496	8.69800	0.0729427	3.1679248	152	3	1999–2001	0.54	M-v	2	MPC	20728	1999 GO_3
1999 GB_4	15.6	0.15	20011018	264.19282	281.51394	236.11615	4.40848	0.0896222	2.5902803	73	2	1999–2001	0.58	M-v	4	MPC	19416	1999 GB_4
1999 GC_4	15.3	0.15	20011018	250.09386	318.38853	198.78916	11.86274	0.2002021	2.5921154	85	2	1999–2001	0.73	M-v	4	MPC	19416	1999 GC_4
1999 GD_4	14.1	0.15	20011018	202.36313	33.08946	228.67698	13.84388	0.1068553	2.4451443	140	3	1999–2001	0.55	M-v	2	MPC	20728	1999 GD_4
1999 GE_4	14.6	0.15	20011018	337.39490	211.84305	233.88839	12.45464	0.1112344	2.6475790	136	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	20728	1999 GE_4
1999 GJ_4	15.2	0.15	20011018	91.66550	211.80344	148.35482	34.57097	0.8078858	1.3387312	189	8	1955–2002	0.64	M-v	3	MPC	12146	1999 GJ_4
1999 GP_4	14.5	0.15	20011018	177.02152	198.42212	56.55142	9.82302	0.1055775	2.6030986	106	3	1999–2001	0.73	M-v	2	MPC	20728	1999 GP_4
1999 GR_4	15.1	0.15	20011018	197.63030	195.74707	68.43291	7.24616	0.1097884	2.3976109	64	3	1999–2002	0.66	M-v	2	MPC	6225	1999 GR_4
1999 GT_4	13.9	0.15	20011018	129.23336	209.29993	48.80783	1.85984	0.1487266	3.0867195	142	3	1999–2001	0.62	M-v	2	MPC	20728	1999 GT_4
1999 GZ_4	14.6	0.15	20011018	248.52767	25.33622	207.80509	5.33174	0.1427899	2.3323884	140	4	1998–2001	0.62	M-v	1	MPC	13592	1999 GZ_4
1999 GD_5	14.2	0.15	20011018	264.58752	4.79918	133.91359	7.09961	0.1864628	2.5523053	108	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20728	1999 GD_5
1999 GF_5	14.9	0.15	20011018	284.36420	49.97899	99.80260	23.31558	0.2177537	2.3041464	60	2	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	19416	1999 GF_5
1999 GS_5	15.5	0.15	20011018	292.58978	99.23953	34.87383	3.16257	0.1224760	2.4069773	124	3	1997–2002	0.56	M-v	2	MPC	20728	1999 GS_5
1999 GV_5	14.8	0.15	20011018	231.48697	310.44536	229.81496	10.57754	0.0856133	2.7209220	125	2	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	19416	1999 GV_5
1999 GM_6	15.4	0.15	20011018	311.81262	34.06569	87.69772	5.84289	0.1020326	2.4039364	104	3	1997–2002	0.68	M-v	2	MPC	4439	1999 GM_6
1999 GX_6	13.2	0.15	20011018	280.92689	271.38604	207.33157	25.65412	0.1158578	2.6551256	143	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	20728	1999 GX_6
1999 GZ_6	14.5	0.15	20011018	148.38530	238.04313	36.52873	29.02872	0.1841924	2.6991580	39	3	1999–2001	0.61	M-v	2	MPC	10879	1999 GZ_6
1999 GE_7	14.3	0.15	20011018	34.70237	353.93576	50.90725	13.01403	0.1409372	2.4493948	48	2	1999–2002	0.73	M-v	4	MPC	19417	1999 GE_7
1999 GF_7	14.5	0.15	20011018	154.64566	104.00321	181.66312	5.54917	0.1201702	2.4448198	87	3	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	13592	1999 GF_7
1999 GG_7	16.3	0.15	20011018	229.89401	141.37857	80.44866	7.22343	0.1089219	2.3298545	52	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	20728	1999 GG_7
1999 GQ_7	15.7	0.15	20011018	343.38561	311.93596	162.10430	1.62700	0.1003200	2.2314208	44	3	1999–2002	0.76	M-v	3	MPC	20728	1999 GQ_7
1999 GR_7	16.4	0.15	20011018	235.28890	53.50981	159.66514	1.47490	0.1353159	2.3784850	68	3	1999–2001	0.76	M-v	3	MPC	20728	1999 GR_7
1999 GB_8	15.8	0.15	20011018	254.95768	251.37020	296.57702	2.93433	0.1049600	2.3299713	35	3	1999–2001	0.62	M-v	4	MPC	4930	1999 GB_8
1999 GF_8	13.9	0.15	20011018	38.60706	147.24812	213.47034	6.00093	0.1408247	2.7705288	175	3	1998–2001	0.52	M-v	2	MPC	20728	1999 GF_8
1999 GK_8	15.3	0.15	20011018	179.23344	358.22756	259.34025	2.11409	0.1741358	2.5617271	53	3	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	6225	1999 GK_8
1999 GL_8	15.7	0.15	20011018	338.36146	244.50861	215.27668	5.03796	0.1732569	2.3093870	63	4	1992–2001	0.73	M-v	1	MPC	20728	1999 GL_8
1999 GY_8	14.7	0.15	20011018	155.15119	111.45744	134.53647	4.73173	0.0590498	2.8761240	85	3	1999–2001	0.69	M-v	3	MPC	20728	1999 GY_8
1999 GZ_8	16.6	0.15	20011018	264.54341	50.21267	154.87093	4.48516	0.1166892	2.2959101	48	3	1999–2002	0.71	M-v	4	MPC	5525	1999 GZ_8
1999 GB_9	14.5	0.15	20011018	182.52661	48.24957	197.01850	12.57982	0.1389730	2.6919241	120	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20728	1999 GB_9
1999 GJ_9	16.0	0.15	20011018	208.48540	330.03507	282.90214	4.80105	0.2571993	2.4125496	53	3	1999–2002	0.70	M-v	2	MPC	8418	1999 GJ_9
1999 GT_9	16.4	0.15	20011018	212.43615	104.20318	153.54598	6.00755	0.1566767	2.3385697	40	5	1995–2002	0.53	M-v	1	MPC	6831	1999 GT_9
1999 GU_9	14.2	0.15	20011018	346.67932	247.95880	181.71906	15.29408	0.1413240	2.5383562	78	2	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	19417	1999 GU_9
1999 GJ_{10}	15.2	0.15	20011018	128.62368	203.04170	52.22614	1.06459	0.1183319	2.9023258	72	2	1999–2001	0.67	M-v	4	MPC	19417	1999 GJ_{10}
1999 GR_{10}	13.1	0.15	20011018	259.47818	88.86090	17.30786	12.00263	0.1477192	2.8652612	83	4	1996–2001	0.61	M-v	1	MPC	20728	1999 GR_{10}
1999 GF_{11}	16.8	0.15	20011018	279.79650	56.31139	75.56841	0.32349	0.1524426	2.4562849	46	3	1995–2001	0.57	M-v	4	MPC	19417	1999 GF_{11}
1999 GG_{11}	15.0	0.15	20011018	133.93022	104.10891	187.17995	13.51800	0.1824992	2.6081102	77	4	1996–2001	0.60	M-v	1	MPC	6225	1999 GG_{11}
1999 GO_{11}	16.0	0.15	20011018	81.65544	186.30839	179.63485	4.22770	0.1787699	2.3169446	26	3	1993–2000	0.47	M-v	3	MPC	19418	1999 GO_{11}
1999 GT_{12}	14.4	0.15	20011018	236.86569	283.01134	201.48221	8.30516	0.0496024	3.1542690	74	3	1996–2001	0.59	M-v	3	MPC	20728	1999 GT_{12}
1999 GY_{12}	16.2	0.15	20011018	223.17648	322.90904	213.80591	11.69094	0.1011176	2.7558090	25	3	1996–2001	0.42	M-v	3	MPC	19418	1999 GY_{12}
1999 GG_{13}	16.2	0.15	20011018	200.76837	24.55238	217.59957	4.53489	0.1977961	2.5441680	38	4	1995–2001	0.66	M-v	2	MPC	7478	1999 GG_{13}
1999 GQ_{14}	14.7	0.15	20011018	75.74853	284.67753	24.33769	5.50090	0.1747348	3.1572449	58	2	1999–2001	0.55	M-v	3	MPC	19418	1999 GQ_{14}
1999 GW_{14}	15.5	0.15	20011018	7.91951	198.45368	196.89158	2.50445	0.0995512	2.7221332	104	4	1994–2001	0.55	M-v	1	MPC	19418	1999 GW_{14}
1999 GE_{15}	14.2	0.15	20011018	237.17748	108.33866	103.08229	9.08950	0.1663668	2.4225645	91	3	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	20728	1999 GE_{15}
1999 GM_{15}	15.1	0.15	20011018	252.23285	94.74723	32.93853	7.29263	0.0832901	2.9861242	37	2	1999–2001	0.63	M-v	4	MPC	19418	1999 GM_{15}
1999 GE_{16}	16.0	0.15	20011018	216.62545	218.57656	26.44966	3.29410	0.1819139	2.3684019	56	3	1999–2002	0.53	M-v	4	MPC	5526	1999 GE_{16}
1999 GN_{16}	13.9	0.15	20011018	292.93794	45.86319	24.14674	10.15390	0.0734014	3.0363897	52	2	1999–2001	0.75	M-v	4	MPC	20728	1999 GN_{16}
1999 GP_{16}	13.0	0.15	20011018	227.20764	121.40220	36.20670	13.02866	0.1091687	2.6720583	128	3	1997–2001	0.68	M-v	2	MPC	20729	1999 GP_{16}
1999 GS_{16}	13.9	0.15	20011018	156.68253	215.55570	18.52710	9.31708	0.0951276	2.7697127	119	3	1973–2001	0.68	M-v	3	MPC	20729	1999 GS_{16}
1999 GU_{16}	13.2	0.15	20011018	214.48329	134.41674	42.61019	13.65840	0.1199761	2.6793265	146	2	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	20729	1999 GU_{16}
1999 GV_{16}	12.4	0.15	20011018	75.11981	207.89807	83.39645	10.99921	0.0591949	2.9994413	66	2	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20729	1999 GV_{16}
1999 GD_{17}	14.8	0.15	20011018	191.31095	198.42729	56.18735	11.69229	0.2016389	2.4497157	54	3	1999–2001	0.68	M-v	2	MPC	13592	1999 GD_{17}
1999 GY_{17}	14.2	0.15	20011018	180.77289	161.97589	59.34194	14.71324	0.1274084	2.7093259	104	2	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	19419	1999 GY_{17}

1999 GT_{18}	15.2	0.15	20011018	213.02272	167.07208	76.92564	1.79488	0.1646561	2.3914131	109	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	13592	1999 GT_{18}
1999 GP_{19}	14.3	0.15	20011018	242.54807	142.42897	27.98329	14.46930	0.1126070	2.6103608	125	2	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	20729	1999 GP_{19}
1999 GQ_{19}	14.4	0.15	20011018	197.89406	247.24866	42.61605	6.58261	0.1740117	2.2710725	142	4	1993–2002	0.64	M-v	1	MPC	13592	1999 GQ_{19}
1999 GZ_{19}	15.1	0.15	20011018	211.96625	231.22691	42.18891	4.45670	0.1669742	2.2831067	78	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	13592	1999 GZ_{19}
1999 GE_{20}	14.8	0.15	20011018	171.77365	195.38069	70.17639	8.72774	0.1670565	2.5857089	68	3	1999–2001	0.64	M-v	2	MPC	20729	1999 GE_{20}
1999 GF_{20}	13.0	0.15	20011018	181.69626	116.25660	69.73224	12.29488	0.1026558	3.0746124	53	2	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	19419	1999 GF_{20}
1999 GU_{20}	13.6	0.15	20011018	162.41492	218.40152	47.37123	15.30239	0.0590945	2.5990560	78	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	19419	1999 GU_{20}
1999 GX_{20}	14.0	0.15	20011018	177.89647	197.25359	67.31631	16.14084	0.1553837	2.5404683	103	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	20729	1999 GX_{20}
1999 GB_{21}	12.2	0.15	20011018	182.27646	126.87714	47.50672	24.71099	0.1192870	3.1969309	74	3	1989–2001	0.61	M-v	2	MPC	20729	1999 GB_{21}
1999 GE_{21}	14.0	0.15	20011018	164.07864	245.59071	50.14453	15.38694	0.1813089	2.4729153	71	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	13593	1999 GE_{21}
1999 GG_{21}	12.6	0.15	20011018	298.25172	329.62732	116.78682	10.29535	0.1393445	2.7670595	83	3	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	20729	1999 GG_{21}
1999 GN_{21}	13.7	0.15	20011018	148.64735	42.28107	202.77179	6.18379	0.2542938	3.0620327	158	3	1999–2001	0.55	M-v	3	MPC	20729	1999 GN_{21}
1999 GR_{21}	15.2	0.15	20011018	205.20611	127.73435	156.52741	7.94845	0.1122240	2.2429279	93	4	1992–2001	0.65	M-v	1	MPC	13593	1999 GR_{21}
1999 GT_{21}	13.5	0.15	20011018	162.52946	141.30078	77.17720	11.20992	0.1340311	3.0434029	38	2	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	19419	1999 GT_{21}
1999 GY_{21}	14.8	0.15	20011018	242.98874	100.22983	55.52471	8.21372	0.0263451	2.7488756	93	2	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	19419	1999 GY_{21}
1999 GA_{22}	15.5	0.15	20011018	256.06160	111.32483	42.51331	9.66699	0.1157658	2.5907867	80	3	1997–2001	0.70	M-v	3	MPC	19420	1999 GA_{22}
1999 GG_{22}	15.7	0.15	20011018	249.25930	25.99843	177.91159	3.87182	0.1091388	2.2738614	56	3	1999–2001	0.78	M-v	4	MPC	13593	1999 GG_{22}
1999 GQ_{22}	14.9	0.15	20011018	223.99804	201.39853	328.25749	5.54194	0.2858575	2.6258830	33	3	1998–2001	0.67	M-v	2	MPC	19420	1999 GQ_{22}
1999 GX_{23}	14.1	0.15	20011018	350.11703	33.72167	19.98706	14.06912	0.0626033	2.5310072	124	4	1995–2001	0.61	M-v	2	MPC	20729	1999 GX_{23}
1999 GK_{24}	15.6	0.15	20011018	189.30746	128.98309	152.70523	3.33218	0.1671933	2.2844740	56	4	1995–2002	0.54	M-v	1	MPC	13593	1999 GK_{24}
1999 GR_{24}	15.4	0.15	20011018	274.57875	78.54092	71.59397	2.64177	0.1563217	2.3964472	92	2	1999–2001	0.60	M-v	4	MPC	19420	1999 GR_{24}
1999 GZ_{24}	13.6	0.15	20011018	146.85392	210.34053	12.50573	10.92364	0.0621213	2.9821965	116	2	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	20729	1999 GZ_{24}
1999 GF_{25}	13.4	0.15	20011018	239.33791	7.15391	125.88110	3.20964	0.0087372	2.8978295	104	3	1996–2001	0.64	M-v	2	MPC	20729	1999 GF_{25}
1999 GG_{25}	16.0	0.15	20011018	229.65427	162.57494	60.91819	3.12245	0.1695733	2.3510592	38	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	12922	1999 GG_{25}
1999 GL_{25}	14.9	0.15	20011018	341.18912	290.51244	147.39486	5.48655	0.0784763	2.4446886	83	3	1999–2001	0.72	M-v	3	MPC	19420	1999 GL_{25}
1999 GP_{25}	16.0	0.15	20011018	240.43224	57.51166	155.13013	5.17517	0.1098113	2.3234868	48	4	1992–2001	0.75	M-v	2	MPC	16037	1999 GP_{25}
1999 GR_{25}	14.1	0.15	20011018	138.46354	113.24676	127.01071	3.17914	0.0379776	2.8921980	88	4	1991–2001	0.60	M-v	1	MPC	19420	1999 GR_{25}
1999 GY_{25}	15.7	0.15	20011018	190.08605	212.45204	23.93072	4.61911	0.0821622	2.5520142	37	4	1992–2001	0.58	M-v	1	MPC	7478	1999 GY_{25}
1999 GD_{26}	14.7	0.15	20011018	300.91087	79.00043	23.87581	14.56176	0.0571425	2.6362269	106	2	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	19421	1999 GD_{26}
1999 GJ_{26}	14.4	0.15	20011018	133.18506	119.33742	138.09804	2.74353	0.0213252	2.8297134	96	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	20729	1999 GJ_{26}
1999 GD_{28}	15.4	0.15	20011018	293.70770	71.83469	81.72725	4.05092	0.1279496	2.3185963	68	2	1999–2001	0.64	M-v	4	MPC	19421	1999 GD_{28}
1999 GP_{29}	16.0	0.15	20011018	227.14789	212.19106	24.18786	3.67271	0.0804864	2.3140877	51	4	1997–2001	0.74	M-v	1	MPC	13593	1999 GP_{29}
1999 GS_{30}	15.2	0.15	20011018	324.73759	357.01243	107.95196	3.36188	0.1410178	2.4031347	87	3	1997–2001	0.76	M-v	2	MPC	19421	1999 GS_{30}
1999 GV_{30}	15.4	0.15	20011018	146.00916	235.45860	42.70377	12.82399	0.1462376	2.6825743	71	4	1996–2001	0.65	M-v	1	MPC	13593	1999 GV_{30}
1999 GY_{30}	16.2	0.15	20011018	238.68545	85.22643	162.17591	4.79425	0.1243302	2.2195094	42	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	7478	1999 GY_{30}
1999 GZ_{30}	15.7	0.15	20011018	285.73664	72.86712	78.94407	3.52127	0.1080561	2.4012998	100	4	1997–2001	0.80	M-v	1	MPC	20729	1999 GZ_{30}
1999 GY_{31}	16.9	0.15	20011018	251.13438	117.39816	111.33470	3.52588	0.1213023	2.2357090	30	4	1997–2002	0.54	M-v	2	MPC	4931	1999 GY_{31}
1999 GE_{32}	15.1	0.15	20011018	135.66239	189.81267	118.06492	3.73712	0.2283454	2.6318227	79	4	1997–2001	0.61	M-v	1	MPC	13593	1999 GE_{32}
1999 GK_{32}	15.2	0.15	20011018	270.46689	340.72867	192.95421	6.62663	0.0658253	2.4099462	76	4	1996–2001	0.59	M-v	2	MPC	20729	1999 GK_{32}
1999 GO_{32}	16.1	0.15	20011018	300.71876	88.93523	38.53230	2.65197	0.1536690	2.4146415	79	3	1997–2001	0.71	M-v	2	MPC	19421	1999 GO_{32}
1999 GV_{32}	14.7	0.15	20011018	276.79508	5.29924	157.52463	14.24277	0.1214620	2.4459628	42	3	1999–2001	0.73	M-v	4	MPC	20729	1999 GV_{32}
1999 GC_{33}	15.0	0.15	20011018	92.16456	293.87186	62.91261	7.64282	0.1299018	2.4308118	85	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	9723	1999 GC_{33}
1999 GH_{33}	14.5	0.15	20011018	129.38861	114.15343	202.75746	13.24170	0.2049549	2.6033547	125	3	1999–2001	0.56	M-v	2	MPC	13593	1999 GH_{33}
1999 GN_{33}	13.5	0.15	20011018	355.76825	26.88470	32.41040	13.57432	0.1476800	2.6046711	101	2	1999–2001	0.71	M-v	3	MPC	20729	1999 GN_{33}
1999 GQ_{33}	14.2	0.15	20011018	186.63017	201.67676	105.23361	6.51375	0.1251137	2.2206860	68	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	9724	1999 GQ_{33}
1999 GR_{33}	14.9	0.15	20011018	240.79759	126.06985	54.89159	13.92713	0.1093651	2.5604063	87	3	1995–2002	0.66	M-v	3	MPC	19422	1999 GR_{33}
1999 GL_{34}	15.3	0.15	20011018	177.16331	306.83592	306.73626	3.50680	0.2038569	2.5804953	90	3	1999–2001	0.76	M-v	3	MPC	7478	1999 GL_{34}
1999 GP_{34}	15.4	0.15	20011018	231.76101	254.11128	321.29077	3.41411	0.0513337	2.3517397	74	5	1993–2001	0.67	M-v	1	MPC	4931	1999 GP_{34}
1999 GQ_{34}	15.9	0.15	20011018	185.90469	31.60988	245.21848	4.24923	0.2145986	2.3894791	62	3	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	7478	1999 GQ_{34}
1999 GS_{34}	13.8	0.15	20011018	184.80914	200.55976	321.90304	4.55287	0.1159895	3.1728209	83	2	1999–2001	0.57	M-v	4	MPC	20729	1999 GS_{34}
1999 GU_{34}	15.3	0.15	20011018	169.81383	302.74150	313.95245	3.27133	0.1900622	2.6230275	59	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	13593	1999 GU_{34}
1999 GV_{34}	13.3	0.15	20011018	156.04159	353.67445	204.22288	11.36742	0.0822423	3.1754751	76	2	1999–2001	0.64	M-v	4	MPC	20729	1999 GV_{34}
1999 GZ_{34}	13.8	0.15	20011018	179.35087	225.08034	11.38170	15.20415	0.0822796	2.5976188	85	3	1999–2002	0.68	M-v	2	MPC	20729	1999 GZ_{34}

1999 GB_{35}	16.1	0.15	20011018	243.14618	247.31966	324.99028	1.35644	0.1633086	2.3302477	45	4	1992–2001	0.62	M-v	1	MPC	13593	1999 GB_{35}
1999 GE_{35}	14.6	0.15	20011018	212.32796	329.82526	206.26745	9.77970	0.2101215	2.7371844	53	2	1999–2001	0.60	M-v	4	MPC	20729	1999 GE_{35}
1999 GG_{35}	15.3	0.15	20011018	261.05602	205.05250	322.59086	2.39231	0.1405211	2.4264072	71	3	1980–2002	0.61	M-v	4	MPC	20729	1999 GG_{35}
1999 GJ_{35}	13.6	0.15	20011018	167.83642	339.79426	205.85819	16.30764	0.1216033	3.1605035	48	2	1999–2001	0.61	M-v	4	MPC	20729	1999 GJ_{35}
1999 GN_{35}	14.9	0.15	20011018	228.50747	173.06293	21.14073	4.41015	0.0980524	2.5406064	75	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	20729	1999 GN_{35}
1999 GR_{35}	15.7	0.15	20011018	190.43783	359.41417	271.81864	1.96985	0.1485321	2.3953508	52	3	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	13593	1999 GR_{35}
1999 GU_{35}	14.3	0.15	20011018	57.19815	134.03492	230.45955	5.40809	0.0708850	2.5907991	134	3	1999–2001	0.65	M-v	2	MPC	20729	1999 GU_{35}
1999 GV_{35}	15.8	0.15	20011018	303.40902	304.36533	241.73953	3.88775	0.0775813	2.1390081	70	4	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	10880	1999 GV_{35}
1999 GY_{35}	13.4	0.15	20011018	69.57336	318.18150	355.24037	9.43660	0.0725054	3.0016394	90	3	1990–2001	0.59	M-v	2	MPC	19422	1999 GY_{35}
1999 GZ_{35}	15.1	0.15	20011018	32.76975	150.59085	285.51185	3.61301	0.0922059	2.2133069	59	3	1999–2001	0.68	M-v	3	MPC	6226	1999 GZ_{35}
1999 GE_{36}	15.8	0.15	20011018	12.11905	67.16783	26.37861	5.64893	0.0829287	2.2349864	64	5	1992–2001	0.66	M-v	1	MPC	10880	1999 GE_{36}
1999 GK_{36}	14.8	0.15	20011018	325.94119	90.91205	14.40714	2.53104	0.1573935	2.3948921	94	4	1993–2001	0.80	M-v	2	MPC	20729	1999 GK_{36}
1999 GR_{36}	13.1	0.15	20011018	259.54053	150.98091	343.97146	12.59895	0.1799814	2.5826296	124	2	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	20729	1999 GR_{36}
1999 GW_{36}	14.9	0.15	20011018	267.83737	246.41643	291.79233	1.37366	0.1464295	2.3688744	75	4	1997–2001	0.80	M-v	1	MPC	13593	1999 GW_{36}
1999 GB_{37}	14.0	0.15	20011018	266.34255	71.99128	64.20155	13.90534	0.1247672	2.5565142	85	3	1997–2001	0.65	M-v	2	MPC	20729	1999 GB_{37}
1999 GM_{37}	15.0	0.15	20011018	253.64297	99.80518	106.32457	7.67047	0.0109400	2.2188232	84	4	1996–2002	0.54	M-v	2	MPC	20730	1999 GM_{37}
1999 GC_{38}	12.8	0.15	20011018	37.98567	283.27439	35.59316	17.01480	0.1539198	3.1808867	77	3	1990–2001	0.62	M-v	2	MPC	20730	1999 GC_{38}
1999 GJ_{38}	15.7	0.15	20011018	234.27858	163.62021	71.52123	4.85981	0.1912053	2.2691331	45	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	16978	1999 GJ_{38}
1999 GF_{39}	13.9	0.15	20011018	334.50994	31.32483	34.11057	15.80034	0.1130528	2.5481251	136	3	1997–2001	0.65	M-v	2	MPC	20730	1999 GF_{39}
1999 GB_{40}	16.4	0.15	20011018	251.66372	116.76500	95.22209	1.78579	0.1483978	2.2759533	48	5	1992–2002	0.62	M-v	1	MPC	4931	1999 GB_{40}
1999 GM_{41}	15.1	0.15	20011018	163.58323	207.77520	88.99785	10.16357	0.1984329	2.4053154	47	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	9724	1999 GM_{41}
1999 GX_{41}	14.9	0.15	20011018	169.28055	67.75560	170.13970	12.68001	0.1721413	2.7569177	36	5	1986–2001	0.75	M-v	1	MPC	20730	1999 GX_{41}
1999 GW_{42}	15.0	0.15	20011018	169.12368	217.03204	99.51146	5.86879	0.2328161	2.2887730	77	5	1993–2002	0.47	M-v	1	MPC	16037	1999 GW_{42}
1999 GG_{43}	14.2	0.15	20011018	337.11679	317.26283	95.17278	12.68100	0.1961255	2.6178805	37	3	1997–2001	0.58	M-v	3	MPC	19422	1999 GG_{43}
1999 GV_{44}	14.5	0.15	20011018	40.57394	297.59392	76.43869	8.52651	0.0160967	2.6202590	113	3	1991–2002	0.51	M-v	3	MPC	19422	1999 GV_{44}
1999 GD_{45}	15.0	0.15	20011018	223.66652	26.66257	137.47540	8.04080	0.1489723	2.7796733	32	2	1999–2001	0.69	M-v	4	MPC	19422	1999 GD_{45}
1999 GE_{45}	14.8	0.15	20011018	181.05896	186.67785	81.24168	8.29589	0.0993374	2.4435245	62	4	1994–2001	0.66	M-v	1	MPC	13593	1999 GE_{45}
1999 GF_{45}	13.6	0.15	20011018	73.21767	211.57542	87.35300	10.69867	0.0442725	3.1007892	39	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20730	1999 GF_{45}
1999 GJ_{45}	13.8	0.15	20011018	339.61601	284.16270	148.01863	13.82626	0.1561958	2.5367434	57	3	1998–2001	0.45	M-v	2	MPC	19423	1999 GJ_{45}
1999 GO_{45}	14.0	0.15	20011018	330.56709	15.27669	57.98098	15.89133	0.0903184	2.6460634	134	3	1997–2001	0.59	M-v	2	MPC	20730	1999 GO_{45}
1999 GQ_{45}	14.6	0.15	20011018	282.63769	303.36402	192.65225	12.32269	0.1002171	2.5464586	71	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	19423	1999 GQ_{45}
1999 GV_{45}	13.6	0.15	20011018	354.48074	282.09136	141.70934	10.26781	0.1488172	2.5379474	69	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	20730	1999 GV_{45}
1999 GA_{47}	13.5	0.15	20011018	344.97956	343.82095	29.87022	10.17394	0.0839580	2.9931281	88	3	1991–2001	0.71	M-v	3	MPC	20730	1999 GA_{47}
1999 GD_{47}	13.8	0.15	20011018	296.61153	95.83863	49.83841	8.77159	0.0489754	2.2704579	96	4	1996–2002	0.60	M-v	2	MPC	20730	1999 GD_{47}
1999 GO_{47}	13.9	0.15	20011018	252.15389	356.15284	115.08021	7.54520	0.0932330	2.8058826	42	2	1999–2001	0.62	M-v	4	MPC	20730	1999 GO_{47}
1999 GQ_{47}	13.8	0.15	20011018	164.96957	217.28595	22.98363	12.02962	0.1414926	2.6343119	86	3	1999–2001	0.58	M-v	2	MPC	20730	1999 GQ_{47}
1999 GY_{49}	15.6	0.15	20011018	200.39617	258.88372	348.68773	2.26000	0.1282473	2.4137440	62	4	1996–2002	0.71	M-v	1	MPC	13593	1999 GY_{49}
1999 GK_{50}	14.2	0.15	20011018	300.29919	132.83159	327.85764	4.77710	0.1430233	2.5283475	121	2	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	20730	1999 GK_{50}
1999 GM_{50}	15.8	0.15	20011018	171.66228	143.63027	146.00560	5.19697	0.2451185	2.4228513	45	3	1999–2001	0.68	M-v	3	MPC	13593	1999 GM_{50}
1999 GN_{50}	15.6	0.15	20011018	208.23772	199.19110	74.31496	5.24615	0.1791440	2.2636017	50	4	1992–2002	0.67	M-v	2	MPC	9724	1999 GN_{50}
1999 GW_{50}	13.8	0.15	20011018	335.55624	249.79489	187.41118	11.52228	0.0460361	2.6407805	143	3	1999–2001	0.53	M-v	2	MPC	20730	1999 GW_{50}
1999 GS_{51}	13.4	0.15	20011018	138.07845	20.00437	204.66486	21.75840	0.1404182	3.2049481	62	2	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	20730	1999 GS_{51}
1999 GV_{51}	14.4	0.15	20011018	300.55518	248.91854	260.39865	4.01590	0.0995325	2.3047043	110	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	20730	1999 GV_{51}
1999 GK_{53}	14.6	0.15	20011018	271.87881	189.25699	348.10676	7.15655	0.0904056	2.3811282	95	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	20730	1999 GK_{53}
1999 GQ_{53}	13.6	0.15	20011018	193.19442	328.42027	253.52953	7.73887	0.1102249	2.6642108	159	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	20730	1999 GQ_{53}
1999 GV_{53}	15.3	0.15	20011018	335.34930	348.74193	113.15641	4.38567	0.1818051	2.3783472	55	4	1997–2001	0.63	M-v	1	MPC	18205	1999 GV_{53}
1999 GE_{54}	16.6	0.15	20011018	226.86528	43.92540	160.95015	1.40550	0.1311363	2.4403468	22	3	1997–2001	0.48	M-v	5	MPC	3344	1999 GE_{54}
1999 GQ_{57}	13.3	0.15	20011018	146.81179	11.17947	199.30761	10.45477	0.0904461	3.0458702	119	3	1994–2001	0.55	M-v	3	MPC	20730	1999 GQ_{57}
1999 GX_{58}	13.5	0.15	20011018	130.85477	169.15158	126.86362	9.23032	0.1592524	2.5506382	80	5	1982–2001	0.51	M-v	1	MPC	20730	1999 GX_{58}
1999 GZ_{58}	15.8	0.15	20011018	290.49254	104.52190	20.78509	9.68747	0.1916787	2.3883156	63	2	1999–2001	0.68	M-v	4	MPC	19423	1999 GZ_{58}
1999 GS_{60}	16.4	0.15	20011018	234.70543	64.11339	193.37537	1.05331	0.1825109	2.1967202	35	3	1999–2002	0.47	M-v	4	MPC	6834	1999 GS_{60}
1999 GC_{61}	15.7	0.15	20011018	245.00187	156.36188	6.78325	2.57333	0.0674598	2.6394000	56	4	1992–2001	0.61	M-v	1	MPC	20730	1999 GC_{61}
1999 GH_{61}	15.7	0.15	20011018	233.63924	310.05170	213.55390	9.46547	0.2054450	2.7042266	36	2	1999–2001	0.63	M-v	4	MPC	19423	1999 GH_{61}

1999 HF	14.3	0.15	20011018	285.11543	2.18143	182.42225	24.16378	0.1934677	2.3235721	151	4	1993–2001	0.53	M-v	1	MPC	13593	1999 HF
1999 HH	14.1	0.15	20011018	160.45550	257.22391	35.89977	15.55271	0.2344413	2.6467519	145	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	13593	1999 HH
1999 HM	15.5	0.15	20011018	254.69709	175.13067	353.74647	3.61219	0.0170323	2.5727593	60	3	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	20730	1999 HM
1999 HJ_1	13.8	0.15	20011018	196.55161	88.16813	201.62417	22.33070	0.2459021	2.2772057	97	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	9724	1999 HJ_1
1999 HP_1	15.6	0.15	20011018	347.26650	64.42209	26.99332	23.69216	0.2612874	2.2881528	70	4	1980–2002	0.72	M-v	2	MPC	19424	1999 HP_1
1999 HT_1	14.1	0.15	20011018	75.43777	267.47133	95.53090	5.57257	0.1423639	2.6558409	104	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	10345	1999 HT_1
1999 HY_1	18.5	0.15	20011018	105.26757	89.83016	216.17961	34.22481	0.1307063	1.3863868	64	2	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	16982	1999 HY_1
1999 HC_2	15.1	0.15	20011018	169.39522	139.95848	165.60948	8.31896	0.2720271	2.3899888	51	4	1995–2002	0.69	M-v	1	MPC	10880	1999 HC_2
1999 HF_2	15.9	0.15	20011018	268.78672	139.96045	47.88900	1.83463	0.1442947	2.3792023	59	4	1995–2001	0.78	M-v	1	MPC	4932	1999 HF_2
1999 HJ_2	14.4	0.15	20011018	160.37299	214.93285	55.38349	9.81882	0.1619414	2.6002564	68	4	1995–2001	0.67	M-v	1	MPC	13594	1999 HJ_2
1999 HK_2	15.5	0.15	20011018	215.47168	185.56073	52.20666	15.06349	0.2152548	2.5630636	51	4	1996–2001	0.83	M-v	2	MPC	20730	1999 HK_2
1999 HN_2	14.1	0.15	20011018	97.94772	283.33745	64.61070	9.31235	0.0516271	2.4640999	144	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	20730	1999 HN_2
1999 HA_3	13.9	0.15	20011018	237.35089	119.11144	45.97918	11.24269	0.0589816	2.9748126	122	3	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	20730	1999 HA_3
1999 HG_3	14.4	0.15	20011018	239.99788	64.27856	115.13463	8.55289	0.1374864	2.5931795	47	2	1999–2001	0.76	M-v	4	MPC	19424	1999 HG_3
1999 HH_3	14.2	0.15	20011018	273.84089	336.92100	173.21657	13.20725	0.0985493	2.5548119	115	3	1999–2001	0.69	M-v	3	MPC	20730	1999 HH_3
1999 HK_3	16.2	0.15	20011018	234.87092	331.84252	244.41815	1.18868	0.0872176	2.3717401	50	4	1960–2001	0.72	M-v	1	MPC	10880	1999 HK_3
1999 HN_3	14.0	0.15	20011018	17.69118	340.02193	54.09140	15.77037	0.1034185	2.5347140	78	2	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	19424	1999 HN_3
1999 HS_3	15.3	0.15	20011018	259.28418	351.63494	157.89173	14.63389	0.1415637	2.5260959	35	2	1999–2001	0.72	M-v	4	MPC	19424	1999 HS_3
1999 HL_4	15.8	0.15	20011018	7.17171	343.59682	62.55460	1.80125	0.2332516	2.7188561	67	2	1999–2001	0.50	M-v	4	MPC	19424	1999 HL_4
1999 HP_4	14.5	0.15	20011018	160.25228	226.39488	36.20295	10.61026	0.0208490	2.5743589	111	3	1999–2001	0.68	M-v	2	MPC	20730	1999 HP_4
1999 HR_4	14.9	0.15	20011018	117.53245	280.56391	50.55418	4.40886	0.2255434	2.6694497	84	3	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	13594	1999 HR_4
1999 HE_5	15.1	0.15	20011018	134.73703	82.00850	211.48445	11.19480	0.1305379	2.7518226	73	3	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	7479	1999 HE_5
1999 HR_5	14.1	0.15	20011018	4.17598	343.19253	32.54104	8.56115	0.0224708	3.0274397	135	2	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	20730	1999 HR_5
1999 HX_5	15.1	0.15	20011018	344.87687	308.99498	138.21837	14.01179	0.1107456	2.6414310	36	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	19425	1999 HX_5
1999 HP_6	14.6	0.15	20011018	63.17657	145.25343	207.58833	2.28835	0.1134919	2.5267291	68	2	1999–2001	0.66	M-v	5	MPC	19425	1999 HP_6
1999 HQ_6	14.5	0.15	20011018	42.13066	350.29824	2.54933	8.89733	0.1133801	2.6911545	100	2	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20730	1999 HQ_6
1999 HJ_7	13.4	0.15	20011018	276.72505	65.69123	44.33807	10.52332	0.0705649	2.9696985	126	2	1999–2001	0.67	M-v	3	MPC	20730	1999 HJ_7
1999 HP_7	15.7	0.15	20011018	278.32854	141.19663	56.91795	0.84314	0.0684903	2.2671205	81	4	1993–2002	0.71	M-v	2	MPC	6227	1999 HP_7
1999 HW_7	16.0	0.15	20011018	270.92516	293.75123	212.85334	10.93722	0.1573507	2.5832131	49	2	1999–2001	0.57	M-v	4	MPC	19425	1999 HW_7
1999 HC_8	14.0	0.15	20011018	318.00873	33.03680	48.77457	1.62541	0.1015007	2.5659496	146	3	1997–2002	0.63	M-v	2	MPC	20730	1999 HC_8
1999 HJ_8	13.8	0.15	20011018	185.26180	275.34294	319.19073	6.12389	0.1833416	2.6034760	144	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	20730	1999 HJ_8
1999 HO_8	13.1	0.15	20011018	250.09319	158.39266	345.56487	13.34322	0.1375015	2.6753864	121	2	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	20730	1999 HO_8
1999 HR_8	15.4	0.15	20011018	206.43051	345.61014	279.77254	1.37925	0.1923087	2.3525702	61	4	1995–2001	0.59	M-v	1	MPC	7479	1999 HR_8
1999 HT_8	14.7	0.15	20011018	195.83984	342.06735	207.76214	11.93837	0.0219280	2.8906056	99	5	1991–2001	0.59	M-v	1	MPC	20730	1999 HT_8
1999 HV_8	14.7	0.15	20011018	292.56182	93.29383	20.80603	12.63113	0.1270111	2.5770096	118	2	1999–2001	0.67	M-v	3	MPC	20730	1999 HV_8
1999 HX_8	15.6	0.15	20011018	221.71250	324.32981	243.86002	1.03719	0.0447582	2.5201565	72	4	1991–2001	0.71	M-v	1	MPC	20731	1999 HX_8
1999 HG_9	14.9	0.15	20011018	215.75752	33.44091	210.09248	5.77033	0.1174320	2.3765749	114	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	20731	1999 HG_9
1999 HK_9	13.8	0.15	20011018	247.68057	267.17195	210.44143	9.08674	0.0935371	3.0355578	110	3	1994–2002	0.67	M-v	2	MPC	20731	1999 HK_9
1999 HQ_9	15.5	0.15	20011018	229.30993	23.22664	220.53454	5.54208	0.1106329	2.2952583	78	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	13594	1999 HQ_9
1999 HY_9	14.0	0.15	20011018	51.65801	313.41367	19.24394	8.25871	0.0380097	2.9966366	145	5	1993–2001	0.55	M-v	1	MPC	20731	1999 HY_9
1999 HZ_9	15.8	0.15	20011018	232.90228	17.77981	213.60041	6.18364	0.0688161	2.3264402	76	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	13594	1999 HZ_9
1999 HC_{10}	15.2	0.15	20011018	156.08028	260.14138	29.45951	4.57967	0.1477627	2.5422414	95	4	1996–2001	0.71	M-v	1	MPC	10880	1999 HC_{10}
1999 HP_{10}	16.0	0.15	20011018	219.45901	326.11716	204.29627	7.28737	0.1555196	2.8023943	43	3	1999–2001	0.84	M-v	4	MPC	19425	1999 HP_{10}
1999 HV_{10}	14.3	0.15	20011018	152.95430	16.91839	239.21323	14.29656	0.2541742	2.9184963	90	3	1999–2001	0.69	M-v	2	MPC	20731	1999 HV_{10}
1999 HC_{11}	13.2	0.15	20011018	81.98893	282.16381	29.68910	9.88134	0.0879575	2.9973924	146	2	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	20731	1999 HC_{11}
1999 HT_{11}	7.4	0.15	20011018	303.02964	189.77169	87.79759	5.05956	0.1116373	43.6175130	17	3	1999–2001	0.24	M-v	4	MPC	12146	1999 HT_{11}
1999 HV_{11}	7.8	0.15	20011018	129.47145	275.07474	160.92042	3.15844	0.0287495	42.8306248	21	3	1999–2001	0.26	M-v	5	MPC	15047	1999 HV_{11}
1999 HX_{11}	7.1	0.15	20011018	78.17351	80.32536	9.99197	12.75616	0.1527418	38.9894603	17	3	1999–2001	0.33	M-v	4	MPC	10880	1999 HX_{11}
1999 HJ_{12}	7.4	0.15	20011018	233.57553	230.76769	122.43805	4.54427	0.0460383	42.8728074	26	3	1999–2001	0.30	M-v	5	MPC	12146	1999 HJ_{12}
1999 HO_{12}	15.8	0.15	20011018	253.15228	193.92299	26.67720	25.25297	0.1396905	2.3118470	45	4	1993–2002	0.64	M-v	2	MPC	16984	1999 HO_{12}
1999 JM	14.1	0.15	20011018	173.27196	98.36781	197.19696	13.07540	0.0910378	2.4902711	115	5	1992–2001	0.62	M-v	1	MPC	13594	1999 JM
1999 JN	15.5	0.15	20011018	267.99868	101.06117	109.40197	2.66143	0.1012354	2.2892366	67	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	13594	1999 JN
1999 JR_1	14.4	0.15	20011018	103.94031	200.14424	88.35532	3.44138	0.0516479	2.9094979	99	4	1976–2001	0.61	M-v	2	MPC	19425	1999 JR_1

1999 JZ_1	14.5	0.15	20011018	11.02250	256.82707	153.05236	7.29105	0.1517262	2.5334725	44	3	1999–2001	0.63	M-v	2	MPC	19426	1999 JZ_1
1999 JD_2	16.0	0.15	20011018	174.39780	191.06032	104.18114	5.56481	0.1383588	2.3654628	46	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	5532	1999 JD_2
1999 JP_2	16.0	0.15	20011018	308.70334	26.53181	103.36064	5.21127	0.1673187	2.3379154	65	4	1992–2001	0.67	M-v	2	MPC	20731	1999 JP_2
1999 JQ_2	14.1	0.15	20011018	61.31811	302.47231	82.29460	7.36542	0.1445425	2.3993505	89	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	20731	1999 JQ_2
1999 JT_2	14.2	0.15	20011018	183.69332	122.64109	121.30827	13.78729	0.1637097	2.7256898	46	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	20731	1999 JT_2
1999 JF_3	16.9	0.15	20011018	235.34134	300.60632	284.76044	1.56021	0.1356959	2.4112161	32	3	1999–2001	0.75	M-v	4	MPC	5533	1999 JF_3
1999 JJ_3	14.4	0.15	20011018	131.79056	265.04066	94.56429	7.45292	0.1382710	2.3007827	164	3	1999–2001	0.60	M-v	2	MPC	13594	1999 JJ_3
1999 JO_3	15.9	0.15	20011018	191.44432	278.31740	359.64314	9.47635	0.2213758	2.3982559	42	3	1981–2000	0.75	M-v	3	MPC	7479	1999 JO_3
1999 JY_3	14.6	0.15	20011018	148.16900	174.46773	103.12126	3.26565	0.0919541	2.8830480	140	3	1999–2001	0.68	M-v	3	MPC	20731	1999 JY_3
1999 JO_4	14.8	0.15	20011018	204.61000	60.68226	238.84382	11.70053	0.2605859	2.3047332	51	3	1999–2001	0.55	M-v	2	MPC	8419	1999 JO_4
1999 JU_4	15.2	0.15	20011018	179.49493	38.01500	226.31875	15.32399	0.2030958	2.6563467	91	4	1996–2001	0.63	M-v	1	MPC	6228	1999 JU_4
1999 JV_4	15.2	0.15	20011018	314.89385	258.61227	229.54680	21.94701	0.2813153	2.3303665	80	2	1999–2001	0.76	M-v	3	MPC	19426	1999 JV_4
1999 JF_5	15.8	0.15	20011018	217.34035	247.94784	30.46067	9.05888	0.1296518	2.2844373	31	3	1992–2000	0.70	M-v	3	MPC	16984	1999 JF_5
1999 JY_5	15.1	0.15	20011018	240.73707	156.63700	85.91991	25.68480	0.1717164	2.3546463	72	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	7480	1999 JY_5
1999 JB_6	14.1	0.15	20011018	185.48176	146.48699	58.20907	8.98006	0.0969695	2.8132372	72	2	1999–2001	0.69	M-v	3	MPC	19426	1999 JB_6
1999 JC_6	16.0	0.15	20011018	62.48909	52.73316	9.88217	7.15272	0.0264473	2.2514378	114	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	13594	1999 JC_6
1999 JJ_6	13.2	0.15	20011018	275.38359	32.84381	87.21596	35.80665	0.2000489	2.7175008	47	3	1997–2002	0.78	M-v	2	MPC	20731	1999 JJ_6
1999 JM_6	15.4	0.15	20011018	217.78702	24.48372	236.74212	11.95093	0.1713409	2.3510424	60	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	10880	1999 JM_6
1999 JY_6	15.8	0.15	20011018	201.82528	110.67893	146.40789	6.03422	0.0962480	2.4607144	47	4	1995–2001	0.68	M-v	1	MPC	6228	1999 JY_6
1999 JK_7	13.9	0.15	20011018	95.62474	216.22860	90.28577	11.79138	0.0832254	2.9783851	64	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	19427	1999 JK_7
1999 JM_7	15.0	0.15	20011018	171.50797	183.51586	123.35343	7.99119	0.1227202	2.3690394	84	4	1997–2002	0.69	M-v	1	MPC	9724	1999 JM_7
1999 JT_7	16.4	0.15	20011018	263.78167	336.28498	244.19049	1.85733	0.2134717	2.3009700	77	4	1993–2002	0.69	M-v	2	MPC	7480	1999 JT_7
1999 JV_7	14.6	0.15	20011018	251.00349	292.05005	246.90644	11.64594	0.1130664	2.6940555	142	3	1999–2001	0.72	M-v	3	MPC	20731	1999 JV_7
1999 JA_8	14.3	0.15	20011018	286.65125	93.90301	58.50337	23.43618	0.1952140	2.3766502	86	2	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	19427	1999 JA_8
1999 JG_8	14.3	0.15	20011018	284.23398	331.75184	201.35664	24.41170	0.1001325	2.4707924	88	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	13594	1999 JG_8
1999 JP_8	14.5	0.15	20011018	143.16981	239.78613	59.45344	12.91454	0.1326862	2.6308488	85	3	1999–2002	0.72	M-v	3	MPC	20731	1999 JP_8
1999 JS_8	15.7	0.15	20011018	247.09925	286.21666	250.44232	10.21873	0.2324218	2.6511179	81	2	1999–2001	0.71	M-v	3	MPC	19427	1999 JS_8
1999 JW_8	14.0	0.15	20011018	99.03802	221.96873	86.04145	10.68770	0.1187965	3.0815131	141	3	1999–2001	0.79	M-v	3	MPC	20731	1999 JW_8
1999 JB_9	14.4	0.15	20011018	113.70554	143.80134	179.38839	11.62644	0.1213908	2.7224500	93	3	1999–2001	0.52	M-v	3	MPC	7480	1999 JB_9
1999 JE_9	15.8	0.15	20011018	301.53406	40.06923	92.18446	12.08151	0.1884444	2.4429660	73	2	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	19428	1999 JE_9
1999 JF_9	14.5	0.15	20011018	301.91785	309.16230	142.89486	10.28981	0.0088960	3.0028707	36	3	1999–2001	0.60	M-v	4	MPC	19428	1999 JF_9
1999 JL_9	13.8	0.15	20011018	253.35528	85.02845	86.40761	15.65817	0.1141106	2.6012288	104	4	1997–2002	0.57	M-v	1	MPC	20731	1999 JL_9
1999 JN_9	14.8	0.15	20011018	137.31548	285.37915	49.63295	8.24044	0.1456885	2.3350766	77	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	13594	1999 JN_9
1999 JR_9	15.5	0.15	20011018	185.79389	201.23426	58.50258	7.80600	0.2021903	2.5398097	39	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	4453	1999 JR_9
1999 JT_9	15.1	0.15	20011018	331.95248	14.90356	82.24499	5.87366	0.1529054	2.3925618	89	2	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	19428	1999 JT_9
1999 JW_9	15.2	0.15	20011018	87.98729	170.60209	193.52124	12.93597	0.1208496	2.5411853	78	4	1996–2001	0.65	M-v	1	MPC	13594	1999 JW_9
1999 JY_9	13.6	0.15	20011018	122.22999	165.44309	102.27180	10.58193	0.0567332	3.0976219	65	3	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	20731	1999 JY_9
1999 JD_{10}	15.6	0.15	20011018	218.53216	198.18666	99.56919	7.53910	0.1984167	2.1964671	56	4	1994–2002	0.60	M-v	2	MPC	9725	1999 JD_{10}
1999 JE_{10}	14.0	0.15	20011018	101.56731	154.27848	139.30973	10.51083	0.0577792	3.0438472	116	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20731	1999 JE_{10}
1999 JP_{10}	15.0	0.15	20011018	200.14379	54.18889	165.82588	12.13896	0.1016671	2.7220767	63	3	1999–2001	0.75	M-v	3	MPC	20731	1999 JP_{10}
1999 JD_{11}	14.7	0.15	20011018	272.86026	350.67100	185.85399	3.46594	0.0670074	2.5219848	104	3	1999–2001	0.66	M-v	4	MPC	6228	1999 JD_{11}
1999 JU_{11}	15.0	0.15	20011018	335.20036	30.84916	87.86399	25.90533	0.2407769	2.3311213	80	2	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	19428	1999 JU_{11}
1999 JW_{11}	15.2	0.15	20011018	294.39061	70.51287	98.77542	22.54771	0.2339031	2.3048885	127	3	1995–2002	0.60	M-v	1	MPC	20731	1999 JW_{11}
1999 JL_{12}	14.6	0.15	20011018	242.44730	17.64976	145.06820	9.81262	0.1258806	2.7601844	85	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	20731	1999 JL_{12}
1999 JN_{12}	13.8	0.15	20011018	277.29510	334.75384	138.73019	9.58863	0.1947188	2.7741894	74	2	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	20731	1999 JN_{12}
1999 JS_{12}	12.6	0.15	20011018	54.72581	264.90047	63.73611	20.40877	0.0881223	3.1901046	142	2	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	20731	1999 JS_{12}
1999 JT_{12}	14.6	0.15	20011018	211.33515	177.96321	81.42730	11.78197	0.1322953	2.3747196	93	3	1999–2002	0.72	M-v	2	MPC	8420	1999 JT_{12}
1999 JY_{12}	15.4	0.15	20011018	223.52846	162.31573	91.51732	8.45030	0.1650319	2.3424940	65	3	1999–2002	0.77	M-v	3	MPC	9725	1999 JY_{12}
1999 JA_{13}	15.5	0.15	20011018	223.49548	71.30814	197.38194	2.99451	0.2069244	2.3516422	64	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	6838	1999 JA_{13}
1999 JB_{13}	13.9	0.15	20011018	154.67047	182.16956	120.99431	10.38195	0.2624428	2.7376891	94	4	1991–2001	0.62	M-v	1	MPC	9725	1999 JB_{13}
1999 JW_{13}	15.9	0.15	20011018	272.11693	113.07948	75.77447	5.89373	0.0647478	2.4449375	96	3	1999–2002	0.67	M-v	4	MPC	4455	1999 JW_{13}
1999 JN_{14}	16.2	0.15	20011018	220.74608	240.46500	13.22498	9.74946	0.2135480	2.3891299	44	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	6839	1999 JN_{14}
1999 JP_{14}	13.6	0.15	20011018	81.40009	147.91702	215.59291	32.50883	0.2237867	2.6131766	132	3	1999–2001	0.63	M-v	2	MPC	8420	1999 JP_{14}

1999 JR_{14}	15.3	0.15	20011018	269.61111	351.18186	193.93230	5.90925	0.0740002	2.4085383	91	3	1999–2002	0.72	M-v	4	MPC	20731	1999 JR_{14}
1999 JX_{14}	14.8	0.15	20011018	105.65537	203.94092	125.13102	6.99914	0.0485450	2.7391309	61	3	1999–2001	0.72	M-v	3	MPC	20731	1999 JX_{14}
1999 JK_{15}	14.5	0.15	20011018	200.69871	72.73342	162.66923	11.68901	0.2728463	2.6685651	69	3	1999–2001	0.66	M-v	2	MPC	20731	1999 JK_{15}
1999 JP_{15}	14.9	0.15	20011018	137.93972	143.90403	160.07624	11.88912	0.1171644	2.7152198	86	4	1991–2001	0.68	M-v	1	MPC	7480	1999 JP_{15}
1999 JR_{15}	13.9	0.15	20011018	283.29140	107.18472	41.81197	18.03589	0.1121529	2.5711205	78	2	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	19428	1999 JR_{15}
1999 JX_{15}	14.0	0.15	20011018	183.32790	221.85364	47.85994	14.83966	0.1236481	2.6272022	73	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	20731	1999 JX_{15}
1999 JA_{16}	14.4	0.15	20011018	215.91061	181.99220	52.81200	5.67491	0.1161685	2.5324859	130	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	20731	1999 JA_{16}
1999 JL_{16}	15.9	0.15	20011018	294.39846	306.21457	232.72009	5.92945	0.0716035	2.3342319	71	4	1997–2001	0.73	M-v	1	MPC	6228	1999 JL_{16}
1999 JQ_{16}	15.8	0.15	20011018	5.92537	334.13713	59.58902	11.79898	0.0450393	3.0913857	48	2	1999–2001	0.55	M-v	3	MPC	19428	1999 JQ_{16}
1999 JV_{16}	13.9	0.15	20011018	106.86791	244.96067	56.79759	10.51089	0.0436846	2.9850017	168	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	20731	1999 JV_{16}
1999 JJ_{17}	13.7	0.15	20011018	283.39663	6.80871	92.11759	14.59012	0.1855248	3.1468862	58	3	1998–2001	0.43	M-v	3	MPC	20731	1999 JJ_{17}
1999 JX_{17}	14.1	0.15	20011018	144.74803	65.96850	239.02533	11.50246	0.0838247	2.4836599	92	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	20732	1999 JX_{17}
1999 JB_{18}	15.4	0.15	20011018	222.19798	335.84768	262.47209	6.17956	0.0652066	2.3723184	74	4	1996–2001	0.76	M-v	2	MPC	6228	1999 JB_{18}
1999 JM_{18}	16.3	0.15	20011018	241.42393	237.21766	4.42745	3.93233	0.1191655	2.2549596	38	3	1999–2002	0.66	M-v	4	MPC	5538	1999 JM_{18}
1999 JR_{18}	14.8	0.15	20011018	153.89041	323.54779	337.80545	4.75424	0.2153093	2.5637907	74	4	1997–2001	0.78	M-v	1	MPC	13595	1999 JR_{18}
1999 JW_{18}	13.6	0.15	20011018	149.60906	227.86030	12.49184	12.13242	0.1126477	3.0194797	67	3	1999–2001	0.77	M-v	3	MPC	19429	1999 JW_{18}
1999 JZ_{18}	13.9	0.15	20011018	124.50554	35.93235	240.86037	10.64671	0.1256702	2.9668405	156	3	1999–2001	0.62	M-v	2	MPC	20732	1999 JZ_{18}
1999 JA_{19}	15.1	0.15	20011018	215.62011	24.89060	242.99812	6.95199	0.1183354	2.2842266	70	4	1993–2002	0.63	M-v	2	MPC	7481	1999 JA_{19}
1999 JL_{19}	15.0	0.15	20011018	188.11191	232.51693	14.07069	5.28671	0.2216416	2.6399653	52	3	1999–2001	0.71	M-v	3	MPC	6229	1999 JL_{19}
1999 JR_{19}	14.2	0.15	20011018	204.07772	276.17647	3.26763	6.29360	0.1606701	2.3223682	80	3	1999–2001	0.45	M-v	2	MPC	13595	1999 JR_{19}
1999 JW_{19}	15.4	0.15	20011018	309.97827	232.82299	283.10192	4.97659	0.0961224	2.2858809	49	4	1997–2002	0.77	M-v	2	MPC	13595	1999 JW_{19}
1999 JE_{20}	15.4	0.15	20011018	176.41051	52.59857	258.51669	3.38332	0.1678310	2.3170970	68	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	9725	1999 JE_{20}
1999 JJ_{20}	12.6	0.15	20011018	104.46543	227.15853	34.06862	11.80712	0.0554383	3.3459495	150	3	1998–2001	0.64	M-v	2	MPC	20732	1999 JJ_{20}
1999 JL_{20}	15.7	0.15	20011018	233.55856	10.81882	234.73989	1.67387	0.1210596	2.2892758	64	5	1993–2002	0.76	M-v	1	MPC	10345	1999 JL_{20}
1999 JU_{20}	14.1	0.15	20011018	206.17988	241.09299	53.98243	3.42046	0.2011889	2.2511518	92	4	1986–2001	0.47	M-v	2	MPC	9725	1999 JU_{20}
1999 JN_{21}	13.7	0.15	20011018	102.64397	65.21567	231.07599	8.34850	0.1136964	3.0221983	177	3	1999–2001	0.60	M-v	2	MPC	20732	1999 JN_{21}
1999 JO_{21}	15.7	0.15	20011018	204.06845	272.70433	341.01848	1.60461	0.1750322	2.4693141	57	5	1992–2001	0.71	M-v	1	MPC	15047	1999 JO_{21}
1999 JQ_{21}	13.4	0.15	20011018	88.01844	82.31806	229.31022	21.59949	0.1735631	3.1060461	143	3	1999–2001	0.70	M-v	2	MPC	20732	1999 JQ_{21}
1999 JR_{21}	13.6	0.15	20011018	146.49455	69.06022	258.70810	5.57125	0.1396571	2.3911247	134	3	1999–2001	0.58	M-v	2	MPC	13595	1999 JR_{21}
1999 JV_{21}	13.4	0.15	20011018	124.92136	14.89944	251.45421	9.73012	0.1723606	3.1488270	111	3	1999–2001	0.60	M-v	2	MPC	20732	1999 JV_{21}
1999 JY_{21}	15.6	0.15	20011018	245.60218	334.88831	270.56252	2.53369	0.0692021	2.2144698	74	4	1997–2002	0.70	M-v	2	MPC	16038	1999 JY_{21}
1999 JF_{22}	14.0	0.15	20011018	309.27412	121.60731	350.78996	6.52208	0.1734803	2.5278115	100	2	1999–2001	0.53	M-v	3	MPC	20732	1999 JF_{22}
1999 JL_{22}	15.8	0.15	20011018	310.76804	162.28495	352.24202	3.52568	0.0788668	2.3093654	33	5	1993–2001	0.86	M-v	2	MPC	5539	1999 JL_{22}
1999 JM_{22}	14.1	0.15	20011018	130.34038	77.40915	231.52779	12.94510	0.0843898	2.6097679	106	3	1999–2001	0.68	M-v	2	MPC	20732	1999 JM_{22}
1999 JR_{22}	14.6	0.15	20011018	237.11045	4.05499	242.89782	4.26101	0.1055864	2.2711199	94	4	1997–2001	0.62	M-v	1	MPC	9725	1999 JR_{22}
1999 JT_{22}	14.2	0.15	20011018	213.12874	261.59145	251.81586	2.25549	0.1167379	3.1342019	45	2	1999–2001	0.65	M-v	5	MPC	20732	1999 JT_{22}
1999 JU_{22}	14.6	0.15	20011018	221.44791	349.68472	223.55852	12.76394	0.0349049	2.5625304	98	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20732	1999 JU_{22}
1999 JW_{22}	15.9	0.15	20011018	235.74246	200.79946	34.48571	3.97266	0.1250053	2.3387022	75	3	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	13595	1999 JW_{22}
1999 JX_{22}	16.3	0.15	20011018	193.47027	68.74084	218.23253	0.47835	0.1929750	2.3696866	37	3	1996–2002	0.68	M-v	4	MPC	4458	1999 JX_{22}
1999 JY_{22}	14.7	0.15	20011018	134.00969	261.34715	39.81037	3.12298	0.0520672	2.6003487	81	4	1996–2001	0.81	M-v	1	MPC	13595	1999 JY_{22}
1999 JB_{23}	16.1	0.15	20011018	239.39267	15.07449	201.81476	1.85780	0.1457461	2.4051483	56	3	1999–2001	0.67	M-v	4	MPC	13595	1999 JB_{23}
1999 JL_{23}	14.0	0.15	20011018	178.19919	24.29914	218.23235	11.17963	0.2387202	2.7713780	85	3	1999–2001	0.53	M-v	3	MPC	20732	1999 JL_{23}
1999 JM_{23}	15.0	0.15	20011018	212.47551	226.95284	49.15128	7.00942	0.1084940	2.2670607	75	3	1999–2002	0.71	M-v	3	MPC	13595	1999 JM_{23}
1999 JQ_{23}	14.5	0.15	20011018	95.32875	134.94727	199.99520	3.52264	0.2058407	2.8079787	129	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	13595	1999 JQ_{23}
1999 JS_{23}	14.0	0.15	20011018	126.23301	100.76500	218.27323	8.33690	0.2045489	2.6749510	114	3	1999–2002	0.70	M-v	2	MPC	13595	1999 JS_{23}
1999 JT_{23}	13.5	0.15	20011018	8.57924	183.81796	221.09340	4.64649	0.0661594	2.7425694	149	3	1999–2002	0.71	M-v	2	MPC	20732	1999 JT_{23}
1999 JY_{23}	14.1	0.15	20011018	267.20516	96.71107	36.61510	12.81845	0.0699693	2.8022729	152	2	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	20732	1999 JY_{23}
1999 JH_{24}	14.7	0.15	20011018	172.85210	282.04445	30.50412	6.87758	0.1493698	2.3381557	96	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	13595	1999 JH_{24}
1999 JK_{24}	13.7	0.15	20011018	111.95327	286.14469	33.88489	9.34454	0.1619581	2.7649426	84	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	20732	1999 JK_{24}
1999 JL_{24}	14.4	0.15	20011018	140.32946	305.78669	36.72637	12.40921	0.1673628	2.3585196	144	4	1989–2001	0.66	M-v	2	MPC	13595	1999 JL_{24}
1999 JM_{24}	15.0	0.15	20011018	250.22697	287.47647	235.18629	5.24990	0.1289181	2.6650983	57	2	1999–2001	0.78	M-v	4	MPC	19429	1999 JM_{24}
1999 JP_{24}	15.1	0.15	20011018	243.51968	308.80258	254.23550	5.31222	0.0999417	2.4674096	93	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	20732	1999 JP_{24}
1999 JT_{24}	14.4	0.15	20011018	147.20574	256.36350	31.05267	14.82573	0.1619313	2.7300958	76	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	13595	1999 JT_{24}

1999 JU_{24}	12.8	0.15	20011018	199.46648	153.20359	25.65225	11.83973	0.0423325	3.1311389	154	2	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20732	1999 JU_{24}
1999 JX_{24}	14.5	0.15	20011018	173.62007	260.18136	4.11544	7.27858	0.2119935	2.6899371	88	3	1999–2001	0.51	M-v	3	MPC	6229	1999 JX_{24}
1999 JG_{25}	14.7	0.15	20011018	224.87783	330.95068	286.87496	4.03042	0.1262321	2.3096561	78	4	1993–2002	0.57	M-v	1	MPC	20732	1999 JG_{25}
1999 JW_{25}	14.6	0.15	20011018	141.88525	277.70992	40.60734	8.06508	0.2071804	2.5734758	110	3	1999–2001	0.62	M-v	2	MPC	13595	1999 JW_{25}
1999 JX_{25}	13.5	0.15	20011018	257.62001	69.51995	43.84373	14.81912	0.0953893	3.1154606	54	3	1996–2001	0.70	M-v	2	MPC	20732	1999 JX_{25}
1999 JK_{26}	13.5	0.15	20011018	190.32555	129.06827	50.78743	12.20775	0.0580073	3.1939965	55	3	1996–2001	0.73	M-v	3	MPC	20732	1999 JK_{26}
1999 JM_{26}	15.1	0.15	20011018	256.68375	93.97786	57.56706	9.79652	0.0651909	2.7428755	81	2	1999–2001	0.73	M-v	4	MPC	19429	1999 JM_{26}
1999 JS_{26}	14.2	0.15	20011018	299.58225	53.69403	45.38737	13.68336	0.2482679	2.6634530	73	3	1997–2001	0.70	M-v	2	MPC	20732	1999 JS_{26}
1999 JT_{26}	15.5	0.15	20011018	222.57563	154.22682	60.80540	1.59345	0.0609280	2.5577728	67	3	1999–2002	0.73	M-v	4	MPC	20732	1999 JT_{26}
1999 JZ_{26}	15.3	0.15	20011018	152.44719	160.50274	74.11861	3.06032	0.1427122	3.1060301	53	3	1999–2001	0.77	M-v	3	MPC	19430	1999 JZ_{26}
1999 JK_{27}	14.1	0.15	20011018	110.43075	200.78516	93.04903	3.59036	0.0558223	2.9263360	153	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	20732	1999 JK_{27}
1999 JP_{27}	15.1	0.15	20011018	131.10698	206.22418	73.88314	5.98367	0.2574224	3.0518951	45	3	1999–2001	0.71	M-v	3	MPC	13595	1999 JP_{27}
1999 JQ_{27}	14.4	0.15	20011018	177.25175	43.25912	218.33456	13.12509	0.0642033	2.5969590	110	3	1999–2001	0.61	M-v	2	MPC	13595	1999 JQ_{27}
1999 JJ_{28}	15.9	0.15	20011018	192.22197	203.37503	42.41997	3.28027	0.2421256	2.6446085	55	3	1999–2001	0.66	M-v	4	MPC	4460	1999 JJ_{28}
1999 JW_{28}	15.0	0.15	20011018	259.60880	124.16710	37.17626	13.35826	0.1330965	2.6079275	49	2	1999–2001	0.65	M-v	4	MPC	19430	1999 JW_{28}
1999 JC_{29}	15.3	0.15	20011018	203.97376	34.17111	251.32798	8.06961	0.1410134	2.3052935	51	3	1999–2001	0.72	M-v	3	MPC	8421	1999 JC_{29}
1999 JD_{29}	13.0	0.15	20011018	342.81888	30.78433	20.13436	11.68448	0.1009413	2.9928547	146	2	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	20732	1999 JD_{29}
1999 JL_{29}	15.7	0.15	20011018	332.36097	64.08491	71.88055	7.71878	0.0432968	2.3327529	55	4	1997–2001	0.87	M-v	1	MPC	6230	1999 JL_{29}
1999 JR_{29}	15.7	0.15	20011018	202.10551	141.98015	90.09726	3.20938	0.1042633	2.5989736	60	3	1999–2001	0.80	M-v	4	MPC	20732	1999 JR_{29}
1999 JU_{29}	16.1	0.15	20011018	215.72770	41.19495	196.54921	5.96504	0.1074363	2.4701969	54	3	1999–2001	0.65	M-v	4	MPC	7482	1999 JU_{29}
1999 JJ_{30}	15.5	0.15	20011018	267.02904	345.67648	230.13393	9.33172	0.0938201	2.2988681	78	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	13596	1999 JJ_{30}
1999 JL_{30}	14.9	0.15	20011018	232.35840	164.51647	28.20727	13.90542	0.1458273	2.6205071	82	4	1997–2001	0.73	M-v	1	MPC	20732	1999 JL_{30}
1999 JN_{30}	14.8	0.15	20011018	123.91170	53.56135	287.05365	5.38379	0.1309903	2.4828402	117	5	1996–2002	0.54	M-v	1	MPC	13596	1999 JN_{30}
1999 JP_{30}	14.8	0.15	20011018	197.96812	344.18249	285.76414	5.29462	0.0952526	2.4158694	140	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	20732	1999 JP_{30}
1999 JU_{30}	16.0	0.15	20011018	197.55033	296.77616	308.27143	3.02775	0.2155548	2.6070117	36	4	1994–2001	0.56	M-v	1	MPC	3910	1999 JU_{30}
1999 JZ_{30}	14.4	0.15	20011018	303.10142	236.66745	240.88135	7.25070	0.0656175	2.6636037	130	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20732	1999 JZ_{30}
1999 JB_{31}	15.7	0.15	20011018	358.08816	81.39925	33.13964	4.89571	0.1164447	2.2540229	64	4	1997–2001	0.89	M-v	1	MPC	13596	1999 JB_{31}
1999 JC_{31}	14.8	0.15	20011018	236.95070	208.64496	8.97831	1.62031	0.0239407	2.4502938	156	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	20732	1999 JC_{31}
1999 JH_{31}	13.2	0.15	20011018	269.78249	243.02956	226.80104	10.06695	0.1007664	3.0427552	108	3	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	20732	1999 JH_{31}
1999 JL_{31}	15.8	0.15	20011018	316.33510	124.61566	41.22202	6.73623	0.0348213	2.2551750	68	4	1997–2001	0.70	M-v	1	MPC	6230	1999 JL_{31}
1999 JR_{31}	14.7	0.15	20011018	265.06578	94.11354	50.28584	12.32588	0.1039535	2.7155846	105	2	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	19430	1999 JR_{31}
1999 JS_{31}	16.4	0.15	20011018	234.42724	54.36313	174.77654	1.43058	0.1389369	2.3977272	41	3	1999–2002	0.68	M-v	4	MPC	4462	1999 JS_{31}
1999 JU_{31}	15.4	0.15	20011018	204.46039	172.65746	64.81890	3.39085	0.1023022	2.5653654	77	3	1999–2001	0.65	M-v	4	MPC	13596	1999 JU_{31}
1999 JY_{31}	14.8	0.15	20011018	71.20357	245.02073	146.39402	2.40407	0.1576078	2.4253133	82	4	1997–2002	0.62	M-v	1	MPC	13596	1999 JY_{31}
1999 JG_{32}	15.3	0.15	20011018	224.66638	176.95319	74.09688	5.16771	0.1255762	2.3455974	78	3	1999–2001	0.67	M-v	3	MPC	13596	1999 JG_{32}
1999 JH_{32}	14.8	0.15	20011018	195.57568	45.70808	202.79779	8.34605	0.1217536	2.5706190	61	4	1996–2001	0.67	M-v	1	MPC	10881	1999 JH_{32}
1999 JM_{32}	15.7	0.15	20011018	217.17640	168.01347	84.21143	3.64828	0.1386104	2.3997059	45	3	1999–2001	0.71	M-v	3	MPC	6230	1999 JM_{32}
1999 JN_{32}	13.9	0.15	20011018	119.45777	66.71205	210.89447	11.18696	0.0708042	3.0586939	195	3	1999–2001	0.58	M-v	2	MPC	20732	1999 JN_{32}
1999 JT_{32}	15.3	0.15	20011018	4.62840	51.00324	57.94627	8.21414	0.0819349	2.2761427	71	4	1997–2001	0.68	M-v	1	MPC	13596	1999 JT_{32}
1999 JZ_{32}	15.2	0.15	20011018	170.47027	220.05693	64.03652	3.12738	0.1805004	2.5795969	77	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	13596	1999 JZ_{32}
1999 JJ_{33}	13.5	0.15	20011018	325.22833	8.01378	43.90442	18.85378	0.1638712	3.1987987	57	3	1989–2001	0.64	M-v	2	MPC	19430	1999 JJ_{33}
1999 JC_{34}	14.7	0.15	20011018	171.81334	3.91165	337.99458	5.02914	0.1979963	2.2276023	49	4	1953–2001	0.62	M-v	1	MPC	9726	1999 JC_{34}
1999 JU_{34}	13.6	0.15	20011018	323.74818	57.88683	34.34986	7.77514	0.1647178	2.6616901	152	3	1972–2002	0.55	M-v	2	MPC	20732	1999 JU_{34}
1999 JS_{35}	15.0	0.15	20011018	265.68191	319.19679	200.84654	7.29519	0.1338885	2.5843989	83	4	1992–2001	0.75	M-v	1	MPC	20732	1999 JS_{35}
1999 JU_{35}	14.9	0.15	20011018	136.17597	256.16463	59.17827	15.51822	0.1164146	2.5899652	47	3	1999–2002	0.76	M-v	3	MPC	12924	1999 JU_{35}
1999 JE_{36}	14.8	0.15	20011018	242.25332	319.09885	212.35704	11.71232	0.0553081	2.7767633	45	3	1999–2001	0.69	M-v	3	MPC	19430	1999 JE_{36}
1999 JH_{36}	15.3	0.15	20011018	142.21891	102.11517	211.83673	10.41668	0.1716780	2.6055067	91	4	1992–2001	0.62	M-v	1	MPC	13596	1999 JH_{36}
1999 JK_{36}	15.3	0.15	20011018	282.21209	97.84707	73.54414	5.61418	0.1713485	2.3736371	63	4	1997–2001	0.52	M-v	1	MPC	20733	1999 JK_{36}
1999 JL_{36}	15.6	0.15	20011018	217.99333	350.91771	200.64455	3.26405	0.1651863	2.7592125	63	3	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	20733	1999 JL_{36}
1999 JP_{36}	14.1	0.15	20011018	199.29751	334.21534	212.77206	5.33666	0.0682402	3.0668467	109	3	1996–2001	0.66	M-v	3	MPC	19431	1999 JP_{36}
1999 JZ_{36}	13.8	0.15	20011018	229.12204	115.54480	52.03298	10.45880	0.0273743	2.9753549	152	4	1992–2001	0.54	M-v	2	MPC	20733	1999 JZ_{36}
1999 JH_{37}	14.3	0.15	20011018	321.29299	211.90277	258.30450	2.49570	0.0770421	2.5866885	142	3	1999–2001	0.70	M-v	3	MPC	20733	1999 JH_{37}
1999 JL_{37}	14.0	0.15	20011018	155.30944	71.97398	232.40513	12.50128	0.1641178	2.5657028	129	3	1999–2001	0.56	M-v	2	MPC	13596	1999 JL_{37}

1999 JN_{37}	14.4	0.15	20011018	98.29092	140.94578	235.47983	5.59124	0.1402105	2.3959799	132	4	1978–2002	0.65	M-v	2	MPC	10881	1999 JN_{37}
1999 JO_{37}	15.4	0.15	20011018	267.82733	206.07457	349.77363	1.86784	0.1519811	2.3542315	93	3	1999–2002	0.56	M-v	4	MPC	13596	1999 JO_{37}
1999 JQ_{37}	15.1	0.15	20011018	247.59791	187.19961	31.35282	4.38770	0.1464988	2.3778660	85	3	1999–2002	0.57	M-v	4	MPC	20733	1999 JQ_{37}
1999 JR_{37}	15.4	0.15	20011018	255.72992	195.93642	356.99645	1.90151	0.1632066	2.4484207	54	3	1999–2001	0.58	M-v	4	MPC	5543	1999 JR_{37}
1999 JV_{37}	15.6	0.15	20011018	168.48972	76.08026	270.82248	4.05841	0.2031233	2.2260742	52	2	1999–2001	0.64	M-v	4	MPC	16989	1999 JV_{37}
1999 JW_{37}	12.5	0.15	20011018	332.96075	163.24830	245.38010	13.79006	0.0464833	3.2174111	71	3	1999–2001	0.55	M-v	3	MPC	19431	1999 JW_{37}
1999 JB_{38}	14.5	0.15	20011018	241.66644	236.64865	2.64676	5.20909	0.0181670	2.3074055	118	4	1997–2001	0.58	M-v	1	MPC	13596	1999 JB_{38}
1999 JK_{38}	13.7	0.15	20011018	16.00758	162.77479	214.08650	20.54578	0.0962914	3.0918156	151	2	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	20733	1999 JK_{38}
1999 JM_{38}	14.4	0.15	20011018	196.11824	27.00050	229.91938	13.98454	0.1384495	2.5271789	96	4	1991–2001	0.68	M-v	1	MPC	9726	1999 JM_{38}
1999 JP_{38}	14.0	0.15	20011018	333.97249	359.94963	58.89541	12.45406	0.0325258	3.0378977	60	2	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	19431	1999 JP_{38}
1999 JF_{39}	15.9	0.15	20011018	354.69804	208.23460	274.64429	3.69356	0.0840402	2.2718642	53	5	1979–2001	0.82	M-v	1	MPC	6230	1999 JF_{39}
1999 JS_{39}	14.0	0.15	20011018	171.33558	173.47180	46.95572	11.51501	0.0507173	3.0720718	117	2	1999–2001	0.67	M-v	3	MPC	19431	1999 JS_{39}
1999 JJ_{40}	16.2	0.15	20011018	215.92889	71.70099	181.17739	2.00338	0.1727026	2.4267400	36	3	1999–2001	0.77	M-v	4	MPC	6841	1999 JJ_{40}
1999 JN_{40}	13.8	0.15	20011018	58.37064	273.11392	61.28761	11.34028	0.1101092	3.2189712	141	3	1998–2001	0.60	M-v	2	MPC	20733	1999 JN_{40}
1999 JO_{40}	15.1	0.15	20011018	295.49168	74.98601	57.56847	14.00709	0.0772777	2.6102603	50	2	1999–2001	0.76	M-v	4	MPC	19432	1999 JO_{40}
1999 JQ_{40}	16.8	0.15	20011018	224.42135	131.27317	115.77764	2.16914	0.1466369	2.3905404	29	4	1995–2001	0.65	M-v	2	MPC	9095	1999 JQ_{40}
1999 JV_{40}	14.6	0.15	20011018	217.89463	71.56956	199.61450	6.42280	0.2012789	2.3343601	94	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	13596	1999 JV_{40}
1999 JF_{41}	14.8	0.15	20011018	171.36452	207.90182	71.20453	12.13994	0.0327426	2.5278730	83	3	1999–2002	0.71	M-v	2	MPC	20733	1999 JF_{41}
1999 JH_{41}	15.7	0.15	20011018	181.03287	179.36776	73.75587	10.75443	0.1602232	2.6998330	50	4	1992–2001	0.80	M-v	2	MPC	5544	1999 JH_{41}
1999 JJ_{41}	14.8	0.15	20011018	215.39326	329.45777	214.41959	10.05281	0.0375137	3.0686897	107	3	1999–2001	0.70	M-v	3	MPC	20733	1999 JJ_{41}
1999 JK_{41}	14.8	0.15	20011018	127.60394	215.63915	122.72613	4.49363	0.0787990	2.4610844	63	4	1995–2002	0.65	M-v	1	MPC	20733	1999 JK_{41}
1999 JL_{41}	13.7	0.15	20011018	185.29941	0.16308	204.01503	11.12730	0.0880931	3.0697296	175	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20733	1999 JL_{41}
1999 JP_{41}	15.1	0.15	20011018	244.42775	65.55894	176.07529	4.30371	0.1222153	2.2896856	83	4	1993–2001	0.55	M-v	2	MPC	7482	1999 JP_{41}
1999 JW_{41}	14.1	0.15	20011018	144.83988	173.04907	68.74759	10.65166	0.0454895	3.1727164	38	2	1999–2001	0.74	M-v	4	MPC	19432	1999 JW_{41}
1999 JB_{42}	16.1	0.15	20011018	232.92823	73.77302	156.89355	1.53759	0.1382994	2.4186716	66	3	1996–2002	0.59	M-v	4	MPC	*34998*	1999 JB_{42}
1999 JG_{42}	15.1	0.15	20011018	79.11239	127.57442	220.80175	4.72604	0.1242543	2.8360366	82	4	1991–2001	0.60	M-v	1	MPC	13596	1999 JG_{42}
1999 JK_{42}	14.0	0.15	20011018	316.00623	225.93190	227.68956	16.59610	0.1142929	2.7898917	135	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	20733	1999 JK_{42}
1999 JL_{42}	14.6	0.15	20011018	110.57599	236.40401	68.96440	3.11517	0.0122008	2.8344303	143	3	1999–2001	0.71	M-v	3	MPC	20733	1999 JL_{42}
1999 JO_{42}	15.6	0.15	20011018	167.30658	285.04998	49.78169	4.18931	0.2234295	2.3321685	70	4	1996–2002	0.85	M-v	2	MPC	9726	1999 JO_{42}
1999 JP_{42}	13.4	0.15	20011018	130.74741	50.38946	227.81798	12.63005	0.1584825	3.0390438	176	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	20733	1999 JP_{42}
1999 JQ_{42}	16.8	0.15	20011018	186.50701	34.37090	238.22560	2.46647	0.2029496	2.5553589	22	4	1996–2002	0.60	M-v	2	MPC	6231	1999 JQ_{42}
1999 JX_{42}	14.5	0.15	20011018	255.77084	262.18166	251.93457	7.12749	0.1309994	2.7383439	110	3	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	20733	1999 JX_{42}
1999 JA_{43}	15.0	0.15	20011018	100.45729	280.57298	56.02990	10.21576	0.1736855	2.7892355	61	4	1991–2001	0.58	M-v	1	MPC	13596	1999 JA_{43}
1999 JC_{43}	16.1	0.15	20011018	350.82410	12.13178	109.71961	3.19103	0.0816584	2.2968672	36	5	1995–2002	0.79	M-v	1	MPC	13596	1999 JC_{43}
1999 JG_{43}	15.5	0.15	20011018	229.26490	196.77978	43.49201	7.42526	0.0736729	2.3926488	78	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	13596	1999 JG_{43}
1999 JJ_{43}	15.0	0.15	20011018	221.17356	234.61959	38.99193	7.05898	0.2027360	2.3098036	51	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	7482	1999 JJ_{43}
1999 JQ_{43}	14.9	0.15	20011018	213.51925	5.74446	258.87753	5.94863	0.0972798	2.3676867	104	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	13596	1999 JQ_{43}
1999 JV_{43}	15.3	0.15	20011018	250.81250	295.69273	292.69078	4.17578	0.1448625	2.3237529	32	4	1993–2002	0.71	M-v	2	MPC	16990	1999 JV_{43}
1999 JX_{43}	14.1	0.15	20011018	168.39748	248.88902	32.70228	13.77695	0.1853500	2.6618358	97	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	13596	1999 JX_{43}
1999 JY_{43}	14.1	0.15	20011018	66.91014	95.61460	315.57875	5.30071	0.0575384	2.3450293	147	4	1996–2001	0.53	M-v	2	MPC	13596	1999 JY_{43}
1999 JB_{44}	14.0	0.15	20011018	139.56615	318.10003	21.60119	7.88326	0.2635015	2.5486854	82	5	1994–2002	0.65	M-v	1	MPC	10881	1999 JB_{44}
1999 JG_{44}	14.1	0.15	20011018	162.01534	273.95859	38.88306	8.63368	0.1331944	2.4553940	133	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	13596	1999 JG_{44}
1999 JP_{44}	15.2	0.15	20011018	232.45936	314.80695	235.85952	12.04177	0.0661665	2.7119135	105	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	19432	1999 JP_{44}
1999 JB_{45}	14.8	0.15	20011018	305.68529	259.44518	215.12232	2.65822	0.0368580	2.7454331	117	3	1999–2001	0.69	M-v	3	MPC	20733	1999 JB_{45}
1999 JO_{45}	15.7	0.15	20011018	173.83118	216.46936	67.92920	6.46770	0.0839356	2.5160494	65	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	13597	1999 JO_{45}
1999 JA_{46}	15.0	0.15	20011018	214.72766	98.62938	127.35695	4.37034	0.1589084	2.5858387	82	3	1999–2001	0.69	M-v	3	MPC	7483	1999 JA_{46}
1999 JH_{46}	14.6	0.15	20011018	151.39174	19.70297	220.70482	17.59061	0.2350057	3.1615774	100	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20733	1999 JH_{46}
1999 JO_{46}	14.7	0.15	20011018	66.49337	250.83574	94.89388	3.51875	0.0640685	2.9487258	125	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20733	1999 JO_{46}
1999 JR_{46}	14.6	0.15	20011018	306.76772	74.79607	71.13221	6.52447	0.0689310	2.4553140	81	3	1999–2001	0.68	M-v	3	MPC	20733	1999 JR_{46}
1999 JT_{46}	14.0	0.15	20011018	276.59315	81.13286	74.68072	5.22577	0.0873124	2.5996176	155	3	1999–2002	0.49	M-v	3	MPC	20733	1999 JT_{46}
1999 JU_{46}	15.5	0.15	20011018	266.66421	354.42750	179.60681	2.52250	0.1094055	2.5285836	46	3	1999–2001	0.72	M-v	4	MPC	20733	1999 JU_{46}
1999 JY_{46}	14.4	0.15	20011018	85.92111	148.92267	187.13339	2.02781	0.0578367	2.8428754	107	3	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	20733	1999 JY_{46}
1999 JA_{47}	14.0	0.15	20011018	134.26936	199.76344	78.01184	3.09096	0.0695951	2.9394122	171	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	20733	1999 JA_{47}

1999 JH_{47}	13.7	0.15	20011018	300.96393	41.62923	52.29739	17.95236	0.0145921	3.0701869	137	3	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	20733	1999 JH_{47}
1999 JM_{47}	14.3	0.15	20011018	349.23958	197.60268	236.92198	12.63977	0.1869636	2.6806844	134	3	1999–2002	0.68	M-v	2	MPC	20733	1999 JM_{47}
1999 JW_{47}	14.8	0.15	20011018	168.68774	259.38408	22.55660	3.63075	0.0891118	2.5951774	71	3	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	10881	1999 JW_{47}
1999 JY_{47}	13.2	0.15	20011018	215.88426	175.13453	44.05690	16.03292	0.0320768	2.6620335	108	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	20733	1999 JY_{47}
1999 JB_{48}	15.6	0.15	20011018	236.99252	268.19243	296.54883	3.67635	0.1291269	2.5598130	56	3	1999–2001	0.82	M-v	4	MPC	16991	1999 JB_{48}
1999 JD_{48}	13.2	0.15	20011018	301.74359	236.52252	253.00265	12.16718	0.1162609	2.5888986	169	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	20733	1999 JD_{48}
1999 JJ_{48}	14.2	0.15	20011018	217.22355	0.65966	269.28666	6.03221	0.0905986	2.3269602	93	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	9726	1999 JJ_{48}
1999 JK_{48}	15.3	0.15	20011018	198.96814	302.51693	310.34485	3.94624	0.0979575	2.5662264	73	4	1997–2001	0.63	M-v	1	MPC	10881	1999 JK_{48}
1999 JO_{48}	14.7	0.15	20011018	140.62188	302.96328	17.65544	4.16457	0.1724726	2.6136950	68	4	1996–2002	0.66	M-v	1	MPC	9726	1999 JO_{48}
1999 JQ_{48}	14.9	0.15	20011018	177.34421	318.44382	348.84154	2.32498	0.1677054	2.4152197	72	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	9726	1999 JQ_{48}
1999 JY_{48}	14.7	0.15	20011018	126.45514	282.37407	40.41933	2.34834	0.1989678	2.7426028	79	3	1999–2001	0.53	M-v	3	MPC	13597	1999 JY_{48}
1999 JK_{49}	15.0	0.15	20011018	125.89595	105.70511	226.56058	7.81207	0.1002743	2.5697654	73	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	13597	1999 JK_{49}
1999 JO_{49}	15.4	0.15	20011018	242.59514	155.92897	67.40043	5.55310	0.1795514	2.3990342	80	3	1999–2001	0.55	M-v	3	MPC	6231	1999 JO_{49}
1999 JP_{49}	14.1	0.15	20011018	309.06459	25.98297	62.30562	11.92787	0.0866757	2.9910546	101	4	1988–2001	0.71	M-v	3	MPC	20733	1999 JP_{49}
1999 JR_{49}	14.4	0.15	20011018	121.47774	58.69821	220.61694	10.18073	0.0727117	3.0878305	128	3	1999–2001	0.65	M-v	2	MPC	20733	1999 JR_{49}
1999 JU_{49}	15.4	0.15	20011018	50.61099	343.94269	91.77140	4.15800	0.0176157	2.2807334	72	5	1996–2001	0.61	M-v	1	MPC	13597	1999 JU_{49}
1999 JV_{49}	15.0	0.15	20011018	253.21717	88.98035	118.32982	3.04239	0.1498545	2.4098952	95	4	1995–2001	0.75	M-v	1	MPC	13597	1999 JV_{49}
1999 JX_{49}	14.3	0.15	20011018	100.30323	233.10310	68.28306	14.44636	0.1650574	3.2242212	42	3	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	19432	1999 JX_{49}
1999 JC_{50}	14.7	0.15	20011018	335.04586	15.79231	79.13052	10.47134	0.1392294	2.6096099	81	5	1990–2001	0.63	M-v	2	MPC	20733	1999 JC_{50}
1999 JE_{50}	14.7	0.15	20011018	141.70842	129.68020	164.77574	4.98751	0.0924250	2.7358380	82	4	1991–2001	0.60	M-v	1	MPC	13597	1999 JE_{50}
1999 JG_{50}	15.8	0.15	20011018	294.33703	65.84873	131.06454	4.29179	0.0657026	2.2303691	82	4	1997–2002	0.71	M-v	2	MPC	13597	1999 JG_{50}
1999 JL_{50}	15.5	0.15	20011018	334.13587	339.89483	160.87679	4.94853	0.0668751	2.3122626	78	3	1999–2002	0.73	M-v	3	MPC	13597	1999 JL_{50}
1999 JM_{50}	15.7	0.15	20011018	11.38517	296.29772	173.53429	6.21138	0.0559246	2.2916757	92	4	1992–2002	0.68	M-v	1	MPC	13597	1999 JM_{50}
1999 JN_{50}	12.8	0.15	20011018	49.37640	264.01594	77.25984	13.62899	0.0459900	3.2217361	98	2	1999–2002	0.48	M-v	3	MPC	20733	1999 JN_{50}
1999 JW_{50}	14.1	0.15	20011018	75.92516	198.76418	191.18910	5.95177	0.1275189	2.4827335	111	4	1998–2001	0.55	M-v	1	MPC	13597	1999 JW_{50}
1999 JX_{50}	16.4	0.15	20011018	219.36242	205.02400	91.04311	4.59472	0.1256770	2.1917934	36	4	1992–2000	0.58	M-v	3	MPC	16991	1999 JX_{50}
1999 JB_{51}	14.4	0.15	20011018	120.76672	118.45586	214.92580	11.52648	0.1432565	2.6537729	104	3	1999–2001	0.60	M-v	2	MPC	20733	1999 JB_{51}
1999 JK_{51}	14.8	0.15	20011018	271.18294	80.54476	71.14136	6.51664	0.2221400	2.5645132	123	4	1982–2001	0.70	M-v	2	MPC	20733	1999 JK_{51}
1999 JQ_{51}	15.3	0.15	20011018	296.94581	311.36828	227.09740	6.68245	0.0540082	2.3307538	93	3	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	20733	1999 JQ_{51}
1999 JR_{51}	16.3	0.15	20011018	281.38060	330.99069	207.80927	1.78130	0.1766845	2.3629755	54	3	1995–2002	0.64	M-v	2	MPC	*36006*	1999 JR_{51}
1999 JS_{51}	15.1	0.15	20011018	48.78328	238.51451	205.12702	2.20531	0.0182871	2.2535123	125	3	1999–2001	0.56	M-v	2	MPC	16039	1999 JS_{51}
1999 JW_{51}	15.7	0.15	20011018	253.46598	183.29077	40.08473	3.07993	0.1615242	2.3344425	95	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	20733	1999 JW_{51}
1999 JD_{52}	15.7	0.15	20011018	248.05017	287.35973	292.85771	1.93960	0.1562757	2.3910423	74	4	1996–2002	0.60	M-v	2	MPC	13597	1999 JD_{52}
1999 JA_{53}	13.9	0.15	20011018	214.32645	301.08310	224.24479	15.37643	0.1540710	3.1150667	43	2	1999–2001	0.76	M-v	4	MPC	19433	1999 JA_{53}
1999 JF_{53}	14.7	0.15	20011018	271.92599	107.51882	96.00223	7.34123	0.0513694	2.3504903	88	4	1998–2001	0.64	M-v	1	MPC	20733	1999 JF_{53}
1999 JL_{53}	16.1	0.15	20011018	165.53577	147.03121	135.88114	6.00935	0.1121409	2.6464784	75	4	1998–2001	0.72	M-v	1	MPC	13597	1999 JL_{53}
1999 JO_{53}	14.4	0.15	20011018	119.47808	268.95007	77.66385	12.79462	0.1922985	2.6060965	99	3	1999–2001	0.62	M-v	2	MPC	13597	1999 JO_{53}
1999 JR_{53}	15.7	0.15	20011018	216.63300	171.27823	76.87991	6.59779	0.0847684	2.4586107	65	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	6232	1999 JR_{53}
1999 JU_{53}	14.0	0.15	20011018	219.00831	164.50120	64.90850	15.65129	0.0967377	2.5611069	128	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	20733	1999 JU_{53}
1999 JY_{53}	15.0	0.15	20011018	166.24666	92.96188	200.99489	3.60980	0.2020217	2.6220886	92	4	1982–2001	0.69	M-v	1	MPC	10881	1999 JY_{53}
1999 JZ_{53}	16.4	0.15	20011018	256.32468	130.66503	95.85956	3.11228	0.1465950	2.3085059	59	7	1992–2002	0.77	M-v	1	MPC	8422	1999 JZ_{53}
1999 JD_{54}	14.5	0.15	20011018	199.35973	14.26906	232.23794	12.68723	0.1256014	2.6180728	85	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	7484	1999 JD_{54}
1999 JH_{54}	14.9	0.15	20011018	170.19434	238.49322	54.72474	11.38473	0.1712638	2.5753049	45	4	1996–2002	0.76	M-v	1	MPC	5551	1999 JH_{54}
1999 JL_{54}	15.7	0.15	20011018	316.79329	124.06170	45.45954	3.14803	0.1052335	2.2436408	78	4	1997–2002	0.61	M-v	1	MPC	10881	1999 JL_{54}
1999 JO_{54}	12.6	0.15	20011018	189.60973	3.79736	253.31090	11.78565	0.1311135	2.6438360	150	3	1999–2001	0.53	M-v	2	MPC	20734	1999 JO_{54}
1999 JV_{54}	14.7	0.15	20011018	144.72666	214.25497	50.95495	1.51761	0.2363426	3.0879921	74	3	1999–2001	0.72	M-v	3	MPC	20734	1999 JV_{54}
1999 JX_{54}	13.8	0.15	20011018	225.40051	326.92635	237.57021	12.00852	0.1143889	2.6884741	167	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	20734	1999 JX_{54}
1999 JZ_{54}	14.2	0.15	20011018	247.36898	282.10029	244.66126	4.84437	0.1694690	2.7378661	108	3	1999–2001	0.73	M-v	3	MPC	20734	1999 JZ_{54}
1999 JE_{55}	14.5	0.15	20011018	210.86057	359.70464	217.70954	12.36067	0.0826047	2.7377184	82	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	20734	1999 JE_{55}
1999 JN_{55}	14.9	0.15	20011018	103.89281	253.08540	118.73873	7.03939	0.1647887	2.4795963	107	4	1998–2001	0.63	M-v	1	MPC	13597	1999 JN_{55}
1999 JV_{55}	13.9	0.15	20011018	347.70013	42.20333	34.27185	13.05908	0.1589106	2.6894906	75	3	1992–2002	0.64	M-v	2	MPC	19433	1999 JV_{55}
1999 JX_{55}	15.1	0.15	20011018	23.55734	222.37841	212.82350	8.48363	0.1362157	2.4186287	79	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	20734	1999 JX_{55}
1999 JB_{56}	14.0	0.15	20011018	306.95883	102.42286	19.25124	5.48939	0.1832677	2.5631766	89	3	1997–2001	0.56	M-v	2	MPC	19433	1999 JB_{56}

1999 JF_{56}	15.5	0.15	20011018	173.82403	44.21979	207.29696	7.31567	0.1605881	2.8081836	44	3	1999–2001	0.63	M-v	4	MPC	13597	1999 JF_{56}
1999 JR_{56}	15.9	0.15	20011018	255.07249	287.79521	290.68265	3.45089	0.1760315	2.3533208	57	4	1993–2002	0.70	M-v	2	MPC	16992	1999 JR_{56}
1999 JU_{56}	14.6	0.15	20011018	201.72667	165.46263	74.58017	8.61607	0.0729341	2.6251933	60	3	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	13598	1999 JU_{56}
1999 JA_{57}	16.0	0.15	20011018	271.21105	308.48398	237.60225	3.42721	0.0934689	2.4494063	55	3	1999–2001	0.61	M-v	4	MPC	5553	1999 JA_{57}
1999 JL_{57}	15.0	0.15	20011018	178.24229	210.76491	83.83741	6.65274	0.2519426	2.5570229	64	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	8422	1999 JL_{57}
1999 JN_{57}	15.0	0.15	20011018	141.28124	264.45981	69.11497	13.35127	0.1794294	2.5385359	91	5	1992–2001	0.68	M-v	1	MPC	13598	1999 JN_{57}
1999 JT_{57}	13.7	0.15	20011018	170.82790	260.73597	51.60080	8.71208	0.0563357	2.3804104	132	4	1998–2001	0.59	M-v	1	MPC	20734	1999 JT_{57}
1999 JD_{58}	14.2	0.15	20011018	180.28442	27.30219	267.01439	4.60694	0.2264382	2.5436737	60	4	1994–2001	0.67	M-v	1	MPC	10881	1999 JD_{58}
1999 JG_{58}	15.5	0.15	20011018	215.66627	323.62581	298.35229	1.89979	0.1376333	2.4217470	52	4	1996–2002	0.72	M-v	2	MPC	10881	1999 JG_{58}
1999 JH_{58}	13.9	0.15	20011018	120.79486	337.31929	10.60314	3.05039	0.1694093	2.6068566	134	4	1998–2002	0.55	M-v	1	MPC	13598	1999 JH_{58}
1999 JV_{58}	14.7	0.15	20011018	233.76869	62.39511	217.29312	4.27599	0.1603201	2.2217684	119	4	1993–2001	0.62	M-v	2	MPC	10881	1999 JV_{58}
1999 JW_{58}	14.8	0.15	20011018	273.68087	286.26207	225.62280	12.74319	0.1184208	2.6814987	127	3	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	20734	1999 JW_{58}
1999 JX_{58}	15.2	0.15	20011018	186.29132	247.61374	75.88797	7.36125	0.1461607	2.2756351	80	5	1992–2002	0.51	M-v	1	MPC	8422	1999 JX_{58}
1999 JY_{58}	15.8	0.15	20011018	169.92670	191.33434	93.41757	4.29336	0.1382577	2.6327352	62	3	1999–2001	0.71	M-v	3	MPC	13598	1999 JY_{58}
1999 JC_{59}	13.8	0.15	20011018	268.76123	89.96137	76.34523	14.40831	0.0944243	2.6200017	143	3	1999–2001	0.71	M-v	3	MPC	20734	1999 JC_{59}
1999 JG_{59}	14.4	0.15	20011018	140.29119	215.89256	87.37588	10.45212	0.1431357	2.7665518	48	3	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	7484	1999 JG_{59}
1999 JH_{59}	15.0	0.15	20011018	198.82671	16.52631	211.64242	10.65285	0.1391715	2.7698884	74	3	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	20734	1999 JH_{59}
1999 JQ_{59}	15.7	0.15	20011018	220.46406	172.66072	110.37854	5.83475	0.1462249	2.2815612	73	4	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	7484	1999 JQ_{59}
1999 JX_{59}	15.7	0.15	20011018	186.81290	94.78016	172.11873	3.98263	0.1023803	2.6037425	74	5	1996–2001	0.67	M-v	1	MPC	4476	1999 JX_{59}
1999 JZ_{59}	15.1	0.15	20011018	224.39291	111.10672	142.47350	1.71403	0.1530458	2.4044315	81	4	1978–2002	0.64	M-v	1	MPC	13598	1999 JZ_{59}
1999 JD_{60}	14.5	0.15	20011018	158.71169	249.48168	76.03456	3.18114	0.1455959	2.4520034	72	5	1973–2002	0.60	M-v	1	MPC	13598	1999 JD_{60}
1999 JE_{60}	15.4	0.15	20011018	280.01988	143.81341	63.75892	6.28120	0.0953207	2.2844875	54	3	1999–2001	0.70	M-v	4	MPC	7484	1999 JE_{60}
1999 JK_{60}	14.6	0.15	20011018	242.95513	287.15157	337.19714	4.19125	0.1360207	2.2343886	85	4	1996–2001	0.62	M-v	2	MPC	10881	1999 JK_{60}
1999 JM_{60}	14.6	0.15	20011018	137.55852	84.26510	246.85586	11.73955	0.1319114	2.5781232	104	4	1996–2001	0.65	M-v	1	MPC	13598	1999 JM_{60}
1999 JO_{60}	14.9	0.15	20011018	256.48647	351.22741	242.75608	5.40692	0.1451497	2.2954984	101	4	1993–2001	0.70	M-v	2	MPC	13598	1999 JO_{60}
1999 JR_{60}	15.0	0.15	20011018	209.73353	33.89154	204.25077	4.33951	0.2054831	2.6039479	84	3	1999–2001	0.66	M-v	4	MPC	13598	1999 JR_{60}
1999 JS_{60}	15.7	0.15	20011018	271.01374	39.84630	161.84484	2.74767	0.1051013	2.3738250	63	3	1999–2002	0.72	M-v	4	MPC	4477	1999 JS_{60}
1999 JY_{60}	15.6	0.15	20011018	236.80301	185.31985	90.97457	6.78858	0.1528064	2.2194495	84	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	9727	1999 JY_{60}
1999 JC_{61}	15.1	0.15	20011018	297.25626	69.22006	113.18335	6.86819	0.0478267	2.3496044	68	3	1999–2002	0.74	M-v	3	MPC	7484	1999 JC_{61}
1999 JF_{61}	15.3	0.15	20011018	182.98877	105.81033	203.35977	6.08869	0.1449419	2.3931845	66	4	1996–2002	0.66	M-v	2	MPC	7484	1999 JF_{61}
1999 JH_{61}	12.8	0.15	20011018	178.80970	347.40652	225.87139	14.79174	0.1578089	3.1447107	211	3	1999–2001	0.61	M-v	2	MPC	20734	1999 JH_{61}
1999 JJ_{61}	14.0	0.15	20011018	164.07181	261.11685	75.21922	12.66227	0.2530781	2.4339275	80	4	1980–2001	0.57	M-v	1	MPC	9096	1999 JJ_{61}
1999 JM_{61}	13.8	0.15	20011018	184.67700	134.48492	79.00831	10.74164	0.1247832	3.0809217	78	4	1998–2001	0.68	M-v	1	MPC	20734	1999 JM_{61}
1999 JY_{61}	15.2	0.15	20011018	196.36134	223.42207	51.35214	13.15757	0.2390315	2.5439218	61	4	1996–2001	0.73	M-v	2	MPC	13598	1999 JY_{61}
1999 JZ_{61}	13.3	0.15	20011018	210.16244	11.41744	254.83632	10.57140	0.1977703	2.4679971	136	3	1999–2002	0.68	M-v	2	MPC	20734	1999 JZ_{61}
1999 JH_{62}	14.5	0.15	20011018	245.18950	103.47469	94.84748	4.68772	0.1564669	2.5688085	99	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20734	1999 JH_{62}
1999 JM_{62}	14.5	0.15	20011018	320.28649	266.94170	223.34309	13.70517	0.0545753	2.5687886	92	3	1999–2001	0.73	M-v	3	MPC	20734	1999 JM_{62}
1999 JS_{62}	15.1	0.15	20011018	191.43210	140.63428	136.29255	5.14946	0.2168680	2.5572474	86	5	1992–2001	0.64	M-v	1	MPC	9727	1999 JS_{62}
1999 JV_{62}	14.3	0.15	20011018	127.77907	62.08311	227.99830	16.03300	0.1974494	3.1290021	100	3	1999–2001	0.63	M-v	2	MPC	20734	1999 JV_{62}
1999 JX_{62}	14.3	0.15	20011018	108.95142	226.32664	110.67834	6.02225	0.0499235	2.7191103	105	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	13598	1999 JX_{62}
1999 JD_{63}	14.9	0.15	20011018	329.73048	278.86984	233.02208	6.14955	0.0571989	2.3408087	83	4	1996–2001	0.67	M-v	2	MPC	10882	1999 JD_{63}
1999 JE_{63}	16.2	0.15	20011018	259.24887	343.00881	234.71204	4.87475	0.1682239	2.3590377	46	3	1999–2001	0.70	M-v	4	MPC	7485	1999 JE_{63}
1999 JL_{63}	16.2	0.15	20011018	256.11129	121.62726	112.23139	2.55051	0.2026195	2.3007677	34	3	1995–2002	0.72	M-v	3	MPC	*35372*	1999 JL_{63}
1999 JW_{63}	14.3	0.15	20011018	158.40510	76.58583	216.04446	12.06160	0.1464366	2.7316076	96	4	1995–2001	0.64	M-v	1	MPC	15048	1999 JW_{63}
1999 JX_{63}	13.9	0.15	20011018	124.06666	151.77832	165.07966	6.43813	0.0564819	2.7868783	96	3	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	20734	1999 JX_{63}
1999 JY_{63}	14.9	0.15	20011018	159.14280	179.91442	131.22317	5.74472	0.2000492	2.6241295	64	4	1998–2002	0.72	M-v	1	MPC	13598	1999 JY_{63}
1999 JZ_{63}	14.2	0.15	20011018	110.52047	193.57023	170.59903	6.10288	0.1627344	2.5833546	144	4	1998–2001	0.68	M-v	1	MPC	13598	1999 JZ_{63}
1999 JG_{64}	15.2	0.15	20011018	253.03308	177.55228	67.09602	5.76962	0.1666284	2.2833026	77	5	1985–2001	0.84	M-v	2	MPC	13598	1999 JG_{64}
1999 JN_{64}	15.0	0.15	20011018	253.21046	268.33633	316.39424	4.33204	0.1094903	2.3663608	80	4	1996–2002	0.60	M-v	2	MPC	10882	1999 JN_{64}
1999 JO_{64}	16.5	0.15	20011018	232.18645	24.25681	215.47692	0.48581	0.1474466	2.4267054	34	3	1999–2001	0.71	M-v	4	MPC	5558	1999 JO_{64}
1999 JS_{64}	14.1	0.15	20011018	104.14767	147.07011	202.67410	7.11319	0.1460617	2.7488606	94	4	1998–2001	0.54	M-v	1	MPC	15048	1999 JS_{64}
1999 JW_{64}	15.3	0.15	20011018	233.07514	348.47599	256.05058	3.91642	0.1559699	2.4122988	52	3	1999–2002	0.65	M-v	4	MPC	7485	1999 JW_{64}
1999 JZ_{64}	15.6	0.15	20011018	240.14887	184.89168	77.18191	6.06614	0.0937561	2.2763975	67	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	9727	1999 JZ_{64}

1999 JA_{65}	14.5	0.15	20011018	244.79783	115.19028	64.97180	13.78246	0.1491431	2.6830211	110	2	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	19433	1999 JA_{65}
1999 JD_{65}	13.6	0.15	20011018	290.36198	52.71414	34.23176	12.92795	0.0841805	2.9397408	75	4	1976–2001	0.59	M-v	1	MPC	19433	1999 JD_{65}
1999 JJ_{65}	15.0	0.15	20011018	178.62943	100.32102	200.56795	22.19083	0.1677221	2.3312942	73	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	13598	1999 JJ_{65}
1999 JK_{65}	14.7	0.15	20011018	302.37662	56.34824	57.37929	11.36757	0.2074338	2.4555123	114	3	1978–2001	0.58	M-v	2	MPC	20734	1999 JK_{65}
1999 JT_{65}	15.0	0.15	20011018	210.00173	147.31458	131.98169	1.21141	0.1648889	2.2681287	56	4	1996–2002	0.74	M-v	2	MPC	8422	1999 JT_{65}
1999 JV_{65}	14.2	0.15	20011018	150.04207	105.47466	196.81921	3.14146	0.0276677	2.4202572	145	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	20734	1999 JV_{65}
1999 JO_{66}	16.0	0.15	20011018	264.72106	39.33994	178.58982	3.06523	0.0748416	2.2286829	60	5	1960–2002	0.90	M-v	2	MPC	13598	1999 JO_{66}
1999 JQ_{66}	14.6	0.15	20011018	183.88220	65.77211	191.38035	3.98237	0.0968089	2.5473887	107	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	13598	1999 JQ_{66}
1999 JR_{66}	11.8	0.15	20011018	334.86687	321.22094	54.31042	11.63723	0.0368871	3.4596226	79	4	1989–2001	0.75	M-v	3	MPC	20734	1999 JR_{66}
1999 JT_{66}	16.3	0.15	20011018	246.46848	73.86043	134.58579	2.88980	0.1503539	2.3819916	52	4	1998–2001	0.71	M-v	2	MPC	13598	1999 JT_{66}
1999 JZ_{66}	14.6	0.15	20011018	167.49764	227.50016	77.65910	7.51957	0.1271169	2.3617779	107	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	13598	1999 JZ_{66}
1999 JB_{67}	15.7	0.15	20011018	201.53032	114.56866	122.15598	5.55545	0.1046991	2.5366770	66	3	1999–2001	0.79	M-v	3	MPC	13598	1999 JB_{67}
1999 JE_{67}	15.6	0.15	20011018	190.22186	129.68903	117.88612	4.03841	0.1839147	2.5939954	62	5	1994–2001	0.80	M-v	1	MPC	13598	1999 JE_{67}
1999 JL_{67}	14.1	0.15	20011018	179.27879	187.81832	48.39204	9.56592	0.0732805	2.7262453	96	3	1999–2002	0.71	M-v	3	MPC	20734	1999 JL_{67}
1999 JO_{67}	15.4	0.15	20011018	158.84713	192.88569	78.82384	2.72083	0.2358311	2.7622522	62	5	1996–2001	0.64	M-v	1	MPC	4938	1999 JO_{67}
1999 JX_{67}	14.8	0.15	20011018	168.46774	183.57561	112.32633	3.97180	0.2706768	2.5352653	83	5	1992–2001	0.63	M-v	1	MPC	10882	1999 JX_{67}
1999 JZ_{67}	15.7	0.15	20011018	287.23751	60.64137	108.28162	4.58258	0.1330999	2.3246616	85	3	1997–2002	0.79	M-v	3	MPC	4480	1999 JZ_{67}
1999 JD_{68}	14.7	0.15	20011018	208.80935	189.67551	85.10608	7.24111	0.0954630	2.2734192	52	3	1999–2002	0.70	M-v	2	MPC	5560	1999 JD_{68}
1999 JG_{68}	14.3	0.15	20011018	101.74977	226.33784	121.81506	5.89168	0.2207065	2.5873283	102	5	1992–2002	0.67	M-v	1	MPC	13598	1999 JG_{68}
1999 JL_{68}	14.8	0.15	20011018	188.31835	164.93802	123.19807	3.46969	0.1553712	2.3743427	94	5	1995–2002	0.73	M-v	1	MPC	13598	1999 JL_{68}
1999 JM_{68}	15.2	0.15	20011018	258.24687	158.17250	63.05598	7.42370	0.0643496	2.2604011	87	4	1997–2001	0.80	M-v	2	MPC	7485	1999 JM_{68}
1999 JO_{68}	15.1	0.15	20011018	236.68339	184.52053	61.57163	6.05021	0.1282443	2.2771626	98	4	1997–2001	0.68	M-v	1	MPC	13598	1999 JO_{68}
1999 JP_{68}	15.8	0.15	20011018	262.30731	26.72595	168.61945	2.26525	0.1535484	2.3572663	83	5	1995–2001	0.69	M-v	1	MPC	6233	1999 JP_{68}
1999 JS_{68}	14.6	0.15	20011018	45.44760	216.91055	190.00724	5.62989	0.0866686	2.4249514	94	3	1999–2002	0.72	M-v	2	MPC	20734	1999 JS_{68}
1999 JV_{68}	14.9	0.15	20011018	215.08087	106.38377	136.82545	3.00266	0.1504597	2.4394849	112	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	9728	1999 JV_{68}
1999 JL_{69}	14.8	0.15	20011018	253.41745	293.72934	215.21619	9.90821	0.1713118	2.6357650	91	2	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	20734	1999 JL_{69}
1999 JQ_{69}	16.0	0.15	20011018	99.44251	302.58637	82.67080	4.09602	0.0280946	2.2319069	65	4	1997–2002	0.68	M-v	2	MPC	13599	1999 JQ_{69}
1999 JR_{69}	15.3	0.15	20011018	212.78340	81.93324	129.48915	3.82903	0.1248712	2.6162012	44	3	1999–2001	0.72	M-v	4	MPC	19434	1999 JR_{69}
1999 JT_{69}	14.7	0.15	20011018	186.56458	131.45731	122.36165	6.25479	0.1480423	2.5853455	91	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	13599	1999 JT_{69}
1999 JY_{69}	14.4	0.15	20011018	306.58109	276.81072	191.89565	12.20769	0.1235383	2.6088393	143	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	20734	1999 JY_{69}
1999 JZ_{69}	14.9	0.15	20011018	210.75303	130.04376	72.98719	9.97639	0.0829199	2.7188550	113	3	1999–2001	0.67	M-v	3	MPC	19434	1999 JZ_{69}
1999 JC_{70}	13.9	0.15	20011018	155.12837	186.51341	58.93226	14.38171	0.1209474	2.9415385	153	3	1999–2001	0.67	M-v	2	MPC	20734	1999 JC_{70}
1999 JG_{70}	13.4	0.15	20011018	69.01236	259.56173	69.35001	6.89176	0.1611878	3.1143002	155	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	20734	1999 JG_{70}
1999 JW_{70}	15.4	0.15	20011018	152.58606	170.63149	168.74845	6.40237	0.1398395	2.2811713	75	4	1993–2001	0.75	M-v	2	MPC	13599	1999 JW_{70}
1999 JY_{70}	16.2	0.15	20011018	224.96394	70.12149	163.13496	6.23816	0.0728583	2.4115264	31	3	1999–2001	0.83	M-v	4	MPC	5562	1999 JY_{70}
1999 JD_{71}	13.1	0.15	20011018	217.98948	80.28848	84.94965	11.07178	0.0571601	3.0099603	66	4	1998–2001	0.51	M-v	1	MPC	20735	1999 JD_{71}
1999 JM_{71}	15.0	0.15	20011018	126.65333	211.60818	69.47187	10.70275	0.2429711	3.0676495	56	3	1999–2001	0.78	M-v	3	MPC	20735	1999 JM_{71}
1999 JV_{71}	13.2	0.15	20011018	170.12121	150.63560	64.75989	10.60646	0.0393191	3.0657883	113	2	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	19434	1999 JV_{71}
1999 JW_{71}	15.5	0.15	20011018	268.22218	124.28831	75.22007	6.25206	0.1074316	2.3221812	71	3	1999–2001	0.72	M-v	3	MPC	5563	1999 JW_{71}
1999 JZ_{71}	16.3	0.15	20011018	290.89587	74.31418	100.77310	4.53888	0.0722620	2.3315965	33	3	1999–2002	0.84	M-v	4	MPC	4482	1999 JZ_{71}
1999 JB_{72}	16.5	0.15	20011018	299.23207	349.85089	181.83401	6.21445	0.1054024	2.2807318	47	5	1992–2001	0.82	M-v	2	MPC	4482	1999 JB_{72}
1999 JK_{72}	15.4	0.15	20011018	273.67139	6.42256	127.99772	6.15458	0.2305680	2.5996935	35	3	1997–2001	0.81	M-v	2	MPC	19434	1999 JK_{72}
1999 JN_{72}	14.6	0.15	20011018	109.80289	135.33698	197.95054	12.95989	0.2025548	2.7331344	113	3	1999–2001	0.64	M-v	2	MPC	7486	1999 JN_{72}
1999 JO_{72}	16.4	0.15	20011018	247.06685	97.68702	148.40151	3.91326	0.1719487	2.2467620	54	4	1992–2002	0.65	M-v	1	MPC	*36543*	1999 JO_{72}
1999 JP_{72}	14.3	0.15	20011018	226.26075	181.44123	65.77108	10.32684	0.1394378	2.3575608	128	3	1999–2001	0.77	M-v	3	MPC	7486	1999 JP_{72}
1999 JQ_{72}	16.4	0.15	20011018	246.76990	88.38014	125.66029	3.33715	0.1336559	2.3901355	45	4	1995–2002	0.68	M-v	1	MPC	5563	1999 JQ_{72}
1999 JS_{72}	16.1	0.15	20011018	202.16870	131.30994	129.52151	3.83499	0.1442793	2.4565399	59	3	1999–2002	0.71	M-v	3	MPC	4483	1999 JS_{72}
1999 JU_{72}	15.2	0.15	20011018	238.48602	164.92849	90.74217	5.41426	0.0949732	2.2349106	99	4	1997–2002	0.74	M-v	2	MPC	13599	1999 JU_{72}
1999 JX_{72}	14.2	0.15	20011018	105.07344	271.22557	62.88717	15.78383	0.2131504	2.7790894	95	3	1999–2002	0.77	M-v	2	MPC	20735	1999 JX_{72}
1999 JY_{72}	15.2	0.15	20011018	56.49926	233.03196	180.33999	6.41393	0.1203922	2.3414421	60	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	13599	1999 JY_{72}
1999 JA_{73}	16.5	0.15	20011018	163.81057	213.53131	91.43714	6.01394	0.1100578	2.4414070	40	4	1995–2002	0.66	M-v	1	MPC	5563	1999 JA_{73}
1999 JE_{73}	15.1	0.15	20011018	126.77337	240.84383	73.57316	12.63881	0.1966554	2.7386555	77	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	13599	1999 JE_{73}
1999 JM_{73}	14.2	0.15	20011018	289.28165	278.46740	201.46284	11.67661	0.1229667	2.7201002	175	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20735	1999 JM_{73}

1999 JP_{73}	14.5	0.15	20011018	152.51352	238.26443	99.19646	6.98067	0.1481907	2.3407649	135	4	1997–2001	0.64	M-v	1	MPC	20735	1999 JP_{73}
1999 JS_{73}	14.8	0.15	20011018	221.74258	0.08607	208.36912	13.20550	0.1044499	2.6424172	72	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20735	1999 JS_{73}
1999 JM_{74}	13.8	0.15	20011018	311.11993	3.56017	73.68237	11.55702	0.0724630	3.0109465	79	3	1991–2001	0.60	M-v	3	MPC	20735	1999 JM_{74}
1999 JV_{74}	13.5	0.15	20011018	194.87438	92.13605	92.84356	23.46749	0.0841910	3.1522975	71	2	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	19435	1999 JV_{74}
1999 JR_{75}	14.9	0.15	20011018	227.52428	5.55712	246.25006	7.44533	0.1935049	2.3033856	77	4	1993–2001	0.69	M-v	2	MPC	13599	1999 JR_{75}
1999 JU_{75}	13.2	0.15	20011018	208.04624	218.23350	334.71016	7.60131	0.1064657	2.7674586	146	3	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	20735	1999 JU_{75}
1999 JV_{75}	15.6	0.15	20011018	249.54789	227.24174	12.90357	3.48884	0.1392201	2.2096162	48	3	1999–2001	0.71	M-v	4	MPC	19435	1999 JV_{75}
1999 JA_{76}	15.7	0.15	20011018	237.43329	9.12011	238.79624	7.97303	0.1933848	2.2734623	69	5	1993–2002	0.71	M-v	2	MPC	7486	1999 JA_{76}
1999 JC_{76}	14.0	0.15	20011018	211.04965	55.75122	222.16617	5.63293	0.1277940	2.2810117	138	4	1986–2001	0.54	M-v	1	MPC	13599	1999 JC_{76}
1999 JE_{76}	14.8	0.15	20011018	238.44457	282.75520	269.95128	6.96245	0.0412286	2.6110605	102	3	1999–2001	0.73	M-v	3	MPC	20735	1999 JE_{76}
1999 JF_{76}	14.8	0.15	20011018	252.38169	264.37913	252.26945	2.59023	0.1170738	2.7474680	85	3	1999–2001	0.71	M-v	4	MPC	20735	1999 JF_{76}
1999 JH_{76}	14.0	0.15	20011018	130.10698	84.06467	228.65950	11.10121	0.1562259	2.7237434	134	4	1973–2001	0.64	M-v	1	MPC	10882	1999 JH_{76}
1999 JJ_{76}	15.0	0.15	20011018	196.55716	204.60369	67.90737	7.12241	0.1026740	2.4560247	78	3	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	7486	1999 JJ_{76}
1999 JS_{76}	14.8	0.15	20011018	246.53031	8.40199	224.59171	7.68985	0.0989741	2.3804384	78	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	13599	1999 JS_{76}
1999 JV_{76}	14.1	0.15	20011018	145.25711	225.12141	95.36067	15.36680	0.1173218	2.6037131	103	3	1999–2002	0.69	M-v	2	MPC	20735	1999 JV_{76}
1999 JY_{76}	13.6	0.15	20011018	82.25383	251.60450	73.69076	14.41618	0.1694710	2.9988296	93	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	20735	1999 JY_{76}
1999 JD_{77}	14.1	0.15	20011018	287.92065	39.90520	82.18620	13.16717	0.1316715	2.6344716	119	3	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	20735	1999 JD_{77}
1999 JL_{77}	12.8	0.15	20011018	137.09104	83.58443	185.04495	9.65852	0.0425494	2.9965748	201	3	1999–2001	0.59	M-v	2	MPC	20735	1999 JL_{77}
1999 JR_{77}	13.7	0.15	20011018	125.23604	230.65364	106.76445	10.26327	0.1402367	2.5846672	88	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	20735	1999 JR_{77}
1999 JT_{77}	15.6	0.15	20011018	221.28487	109.54954	154.95537	5.68421	0.1759902	2.3630324	50	4	1995–2002	0.62	M-v	1	MPC	6234	1999 JT_{77}
1999 JU_{77}	15.4	0.15	20011018	241.59570	124.06135	125.32684	7.68557	0.0803177	2.2959605	48	3	1999–2001	0.71	M-v	3	MPC	7486	1999 JU_{77}
1999 JY_{77}	14.9	0.15	20011018	272.97028	58.40773	136.31991	6.92718	0.0688524	2.4105691	108	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	9728	1999 JY_{77}
1999 JZ_{77}	14.0	0.15	20011018	148.14636	191.25353	110.13372	10.93205	0.2266941	2.7889545	93	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	13599	1999 JZ_{77}
1999 JB_{78}	15.5	0.15	20011018	269.94662	81.76248	139.75668	6.32379	0.2309764	2.2538329	47	4	1982–2002	0.75	M-v	2	MPC	5565	1999 JB_{78}
1999 JC_{78}	14.0	0.15	20011018	224.79986	21.56177	207.51826	12.92946	0.1172123	2.5617725	112	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	13599	1999 JC_{78}
1999 JF_{78}	14.6	0.15	20011018	248.56166	126.41676	34.07730	11.41126	0.1161318	2.6472931	97	3	1997–2001	0.69	M-v	3	MPC	19435	1999 JF_{78}
1999 JH_{78}	14.5	0.15	20011018	189.08604	67.19939	235.47003	5.53623	0.1592181	2.2864044	103	4	1996–2001	0.47	M-v	1	MPC	9728	1999 JH_{78}
1999 JO_{78}	13.4	0.15	20011018	357.71440	322.27033	113.91667	15.10656	0.0141630	2.5202028	60	3	1999–2002	0.71	M-v	2	MPC	20735	1999 JO_{78}
1999 JS_{78}	15.7	0.15	20011018	271.62914	16.80388	185.92475	3.65194	0.0833333	2.3411035	83	3	1999–2002	0.64	M-v	4	MPC	10882	1999 JS_{78}
1999 JW_{78}	15.6	0.15	20011018	223.19307	54.39909	224.22385	4.13699	0.1637965	2.2445608	71	4	1993–2001	0.62	M-v	2	MPC	10882	1999 JW_{78}
1999 JY_{78}	14.9	0.15	20011018	225.71413	165.66074	73.29985	8.44870	0.0361177	2.4032423	84	3	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	20735	1999 JY_{78}
1999 JH_{79}	14.7	0.15	20011018	176.81872	125.02064	142.34880	17.29316	0.1963482	2.6497531	49	4	1998–2001	0.66	M-v	1	MPC	10882	1999 JH_{79}
1999 JM_{79}	15.9	0.15	20011018	267.44285	336.34530	219.94343	4.56939	0.1143984	2.3780146	68	3	1999–2002	0.76	M-v	4	MPC	20735	1999 JM_{79}
1999 JP_{79}	15.6	0.15	20011018	229.69058	169.63466	72.84324	3.38226	0.1563501	2.3949762	76	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	5566	1999 JP_{79}
1999 JA_{80}	15.0	0.15	20011018	311.24241	73.63165	92.97037	7.88273	0.0478706	2.3500734	48	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	5566	1999 JA_{80}
1999 JH_{80}	15.1	0.15	20011018	163.88273	178.89147	117.49693	8.68578	0.1857560	2.5940817	71	5	1992–2002	0.68	M-v	1	MPC	9728	1999 JH_{80}
1999 JR_{80}	13.8	0.15	20011018	151.02641	160.16862	92.38336	17.02757	0.2265557	3.0951219	68	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	20735	1999 JR_{80}
1999 JS_{80}	14.2	0.15	20011018	126.18506	150.57383	191.68173	12.56843	0.1536457	2.5847098	134	4	1998–2002	0.45	M-v	1	MPC	9728	1999 JS_{80}
1999 JA_{81}	15.0	0.15	20011018	208.17856	135.86840	107.39816	14.32656	0.1360067	2.6162304	68	4	1997–2001	0.66	M-v	1	MPC	20735	1999 JA_{81}
1999 JF_{81}	13.0	0.15	20011018	193.16725	48.18719	211.22870	12.90895	0.1562615	2.7174444	86	4	1986–2001	0.54	M-v	1	MPC	13600	1999 JF_{81}
1999 JO_{81}	14.2	0.15	20011018	216.58876	143.06944	59.03855	14.49287	0.1154775	2.5977653	141	3	1997–2002	0.67	M-v	3	MPC	19435	1999 JO_{81}
1999 JQ_{81}	15.7	0.15	20011018	230.91445	131.34413	109.90146	7.33145	0.2092342	2.3314155	96	4	1992–2002	0.62	M-v	2	MPC	5567	1999 JQ_{81}
1999 JR_{81}	15.6	0.15	20011018	225.66537	105.22554	143.52739	7.67283	0.1348206	2.3071837	51	5	1995–2002	0.63	M-v	1	MPC	6235	1999 JR_{81}
1999 JS_{81}	14.4	0.15	20011018	91.03591	226.92307	138.71110	11.33610	0.2030902	2.4223418	100	4	1998–2002	0.62	M-v	1	MPC	13600	1999 JS_{81}
1999 JV_{81}	14.7	0.15	20011018	154.25905	182.26023	81.77672	9.55312	0.1880024	2.8033633	49	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	20735	1999 JV_{81}
1999 JY_{81}	14.8	0.15	20011018	183.17712	148.53325	83.17414	14.07811	0.1698393	2.7474758	42	4	1993–2001	0.68	M-v	2	MPC	20735	1999 JY_{81}
1999 JH_{82}	14.3	0.15	20011018	166.65143	105.58925	179.66479	13.27770	0.1843757	2.5747044	95	3	1999–2001	0.65	M-v	2	MPC	13600	1999 JH_{82}
1999 JO_{82}	14.6	0.15	20011018	198.74572	58.76118	171.81055	10.72807	0.0991459	2.6316750	97	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	13600	1999 JO_{82}
1999 JV_{82}	13.5	0.15	20011018	131.69448	159.72676	151.64951	13.23853	0.1694572	2.6807423	100	4	1978–2001	0.56	M-v	1	MPC	16039	1999 JV_{82}
1999 JZ_{82}	14.4	0.15	20011018	201.67282	59.95231	159.50360	14.48581	0.2076752	2.6941723	70	3	1999–2001	0.55	M-v	3	MPC	20735	1999 JZ_{82}
1999 JA_{83}	14.2	0.15	20011018	251.74173	38.87263	120.95057	14.36683	0.1150894	2.6907549	57	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	20735	1999 JA_{83}
1999 JB_{83}	15.1	0.15	20011018	185.62815	126.98987	104.75138	13.71701	0.2007709	2.7848788	40	3	1999–2001	0.71	M-v	3	MPC	16995	1999 JB_{83}
1999 JC_{83}	15.4	0.15	20011018	248.85382	53.36928	176.42807	7.02059	0.0873666	2.3211992	79	4	1993–2002	0.69	M-v	2	MPC	13600	1999 JC_{83}

1999 JF_{83}	13.5	0.15	20011018	135.28906	152.89045	175.24634	13.57746	0.1775394	2.5581195	115	4	1991–2001	0.63	M-v	1	MPC	13600	1999 JF_{83}
1999 JM_{83}	14.8	0.15	20011018	222.13331	121.89859	129.54305	14.02608	0.0202007	2.3550164	69	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	13600	1999 JM_{83}
1999 JS_{83}	14.7	0.15	20011018	209.69525	74.29142	163.68458	12.63702	0.1162439	2.5630351	67	3	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	13600	1999 JS_{83}
1999 JT_{83}	14.3	0.15	20011018	128.40992	160.43190	123.88584	16.44026	0.2292598	3.0820215	40	3	1999–2001	0.61	M-v	2	MPC	12924	1999 JT_{83}
1999 JX_{83}	15.2	0.15	20011018	237.21389	112.14530	146.58264	6.86917	0.2293448	2.2891027	64	4	1995–2002	0.62	M-v	2	MPC	9729	1999 JX_{83}
1999 JC_{84}	13.9	0.15	20011018	266.69450	36.63483	105.90449	14.25351	0.1088723	2.7942775	83	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	20735	1999 JC_{84}
1999 JH_{84}	14.8	0.15	20011018	169.64068	166.79421	114.53125	16.11390	0.1157335	2.6272579	80	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	13600	1999 JH_{84}
1999 JW_{84}	15.0	0.15	20011018	111.81625	176.43073	158.81941	5.08355	0.1071542	2.6480786	71	4	1994–2002	0.59	M-v	1	MPC	13600	1999 JW_{84}
1999 JO_{85}	13.7	0.15	20011018	156.80936	185.10498	109.95739	15.47636	0.0841473	2.6407035	121	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	13600	1999 JO_{85}
1999 JT_{85}	16.3	0.15	20011018	272.19105	40.18090	167.18840	4.66527	0.0936789	2.2899289	43	3	1999–2002	0.72	M-v	4	MPC	5568	1999 JT_{85}
1999 JU_{85}	14.9	0.15	20011018	89.45767	238.41436	156.71618	7.07252	0.1343931	2.3769844	116	4	1996–2001	0.65	M-v	2	MPC	13600	1999 JU_{85}
1999 JX_{85}	13.8	0.15	20011018	97.66865	220.11743	71.32705	11.34038	0.1956510	3.1604165	87	3	1999–2001	0.79	M-v	3	MPC	20736	1999 JX_{85}
1999 JC_{86}	16.3	0.15	20011018	0.74474	27.29432	90.03661	6.49693	0.0534214	2.2070212	51	6	1992–2002	0.93	M-v	1	MPC	13600	1999 JC_{86}
1999 JF_{86}	14.5	0.15	20011018	225.34585	81.64683	94.95764	9.95982	0.1419888	2.7089454	50	3	1997–2001	0.78	M-v	3	MPC	20736	1999 JF_{86}
1999 JQ_{86}	13.9	0.15	20011018	119.99270	162.82373	123.00227	3.00802	0.0364398	2.8468497	160	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20736	1999 JQ_{86}
1999 JT_{86}	14.9	0.15	20011018	196.11788	161.00073	62.51849	14.10906	0.1127175	2.6677955	90	2	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	19436	1999 JT_{86}
1999 JZ_{86}	14.1	0.15	20011018	121.06941	188.38157	145.91003	13.74235	0.1930851	2.5229470	54	3	1999–2002	0.68	M-v	2	MPC	10882	1999 JZ_{86}
1999 JA_{87}	14.7	0.15	20011018	109.17678	236.46849	98.38944	13.04885	0.1660407	2.5842068	69	3	1999–2001	0.67	M-v	2	MPC	9729	1999 JA_{87}
1999 JN_{87}	15.3	0.15	20011018	175.27126	237.23740	81.82670	8.43759	0.1902812	2.2628998	62	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	9729	1999 JN_{87}
1999 JS_{87}	13.9	0.15	20011018	316.18696	265.89100	173.79286	12.24252	0.1489700	2.7450913	80	2	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20736	1999 JS_{87}
1999 JY_{87}	14.1	0.15	20011018	294.47604	352.98325	88.97673	11.29828	0.0709601	3.0380174	53	5	1991–2001	0.60	M-v	1	MPC	20736	1999 JY_{87}
1999 JH_{88}	15.2	0.15	20011018	272.15153	88.02557	107.23575	10.11166	0.1008793	2.3021170	49	4	1996–2002	0.61	M-v	2	MPC	13600	1999 JH_{88}
1999 JM_{88}	14.8	0.15	20011018	214.18531	145.47507	112.28823	8.01884	0.0906213	2.3381790	37	4	1996–2002	0.67	M-v	2	MPC	4940	1999 JM_{88}
1999 JR_{88}	14.8	0.15	20011018	114.77639	211.19907	78.30182	12.27278	0.1463282	2.9968551	53	3	1999–2001	0.70	M-v	3	MPC	20736	1999 JR_{88}
1999 JS_{88}	14.8	0.15	20011018	146.45860	181.73232	124.76255	7.60961	0.0612616	2.4739474	93	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	20736	1999 JS_{88}
1999 JY_{88}	13.4	0.15	20011018	78.32806	189.13359	175.28827	14.30772	0.1959701	2.6104266	124	4	1998–2001	0.50	M-v	1	MPC	20736	1999 JY_{88}
1999 JZ_{88}	15.4	0.15	20011018	203.63192	99.14518	114.27546	10.81828	0.0947743	2.6952332	43	3	1999–2001	0.70	M-v	3	MPC	20736	1999 JZ_{88}
1999 JE_{89}	13.7	0.15	20011018	114.66709	227.44051	100.40139	15.24725	0.2064251	2.6755059	98	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	10882	1999 JE_{89}
1999 JJ_{89}	15.3	0.15	20011018	11.44753	328.34865	122.48556	4.87144	0.1269370	2.3163055	61	4	1997–2001	0.67	M-v	1	MPC	20736	1999 JJ_{89}
1999 JL_{89}	15.4	0.15	20011018	203.14642	123.54595	91.27127	9.15557	0.1065546	2.7169004	36	2	1999–2001	0.76	M-v	4	MPC	19436	1999 JL_{89}
1999 JQ_{89}	13.6	0.15	20011018	73.96725	252.48075	65.72826	27.13134	0.1883762	3.2067034	152	2	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	20736	1999 JQ_{89}
1999 JS_{89}	14.0	0.15	20011018	126.26643	118.65295	147.19270	12.35301	0.0951257	3.0667286	108	3	1999–2001	0.61	M-v	2	MPC	20736	1999 JS_{89}
1999 JX_{89}	14.4	0.15	20011018	143.36127	206.40590	99.69096	15.37291	0.1727708	2.6069166	58	3	1999–2001	0.64	M-v	2	MPC	13600	1999 JX_{89}
1999 JA_{90}	14.4	0.15	20011018	118.56306	143.12602	174.16812	12.89767	0.0475622	2.6210961	104	3	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	20736	1999 JA_{90}
1999 JB_{90}	15.4	0.15	20011018	103.01832	240.24171	140.69743	6.00922	0.1106501	2.2944541	88	3	1999–2002	0.66	M-v	2	MPC	13600	1999 JB_{90}
1999 JH_{90}	15.8	0.15	20011018	211.12114	121.45476	135.39728	10.21985	0.1731720	2.4185589	37	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	4490	1999 JH_{90}
1999 JK_{90}	14.2	0.15	20011018	174.49026	123.50491	121.81129	12.88651	0.1379975	2.7602592	62	3	1999–2001	0.71	M-v	3	MPC	20736	1999 JK_{90}
1999 JQ_{90}	15.1	0.15	20011018	299.93926	16.99378	129.21009	11.37426	0.0921865	2.4345807	37	3	1999–2001	0.70	M-v	4	MPC	4940	1999 JQ_{90}
1999 JU_{90}	16.7	0.15	20011018	216.69518	117.08247	128.79338	4.70118	0.0806674	2.4337515	33	3	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	5569	1999 JU_{90}
1999 JZ_{90}	14.9	0.15	20011018	169.33368	70.24432	189.81772	10.84626	0.1524089	2.7483011	49	3	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	5570	1999 JZ_{90}
1999 JA_{91}	13.7	0.15	20011018	109.72423	197.61217	82.26035	13.01297	0.0982097	3.1873982	79	2	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	19437	1999 JA_{91}
1999 JK_{91}	13.3	0.15	20011018	37.23426	258.43890	98.01037	21.27056	0.1699703	3.1577214	67	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	20736	1999 JK_{91}
1999 JL_{91}	13.7	0.15	20011018	285.32466	4.76319	96.77692	17.79332	0.1348190	2.9166231	40	5	1987–2001	0.71	M-v	1	MPC	20736	1999 JL_{91}
1999 JO_{91}	13.7	0.15	20011018	118.74471	132.18470	150.58409	11.21666	0.1875530	3.1424600	85	3	1999–2001	0.56	M-v	2	MPC	20736	1999 JO_{91}
1999 JT_{91}	14.4	0.15	20011018	312.68001	15.28546	85.87330	12.84590	0.1452894	2.6689100	83	2	1999–2001	0.70	M-v	3	MPC	19437	1999 JT_{91}
1999 JA_{92}	15.7	0.15	20011018	289.28069	349.28102	183.71671	6.77463	0.0805378	2.3770290	93	4	1996–2001	0.68	M-v	2	MPC	13600	1999 JA_{92}
1999 JH_{92}	14.7	0.15	20011018	33.02278	339.67042	65.82884	22.98943	0.0635238	2.5664199	55	4	1995–2002	0.65	M-v	2	MPC	19437	1999 JH_{92}
1999 JK_{92}	13.5	0.15	20011018	276.22417	342.62738	112.24311	13.73166	0.1201524	3.1430155	47	4	1998–2001	0.65	M-v	2	MPC	19437	1999 JK_{92}
1999 JO_{92}	16.3	0.15	20011018	198.61967	129.10950	155.97119	6.57249	0.1502672	2.3676142	53	4	1996–2002	0.69	M-v	2	MPC	8424	1999 JO_{92}
1999 JP_{92}	14.7	0.15	20011018	170.12181	162.20248	141.55277	7.70700	0.1519573	2.4493153	79	4	1998–2002	0.64	M-v	1	MPC	13600	1999 JP_{92}
1999 JZ_{92}	15.2	0.15	20011018	146.86149	196.26087	111.07085	13.53734	0.1727128	2.6116618	69	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	13600	1999 JZ_{92}
1999 JF_{93}	13.1	0.15	20011018	208.04903	341.09977	187.06681	14.64318	0.1034732	3.1639389	85	4	1993–2001	0.64	M-v	1	MPC	20736	1999 JF_{93}
1999 JP_{93}	15.2	0.15	20011018	60.34340	261.57816	156.25768	7.61291	0.0879636	2.3209867	74	3	1999–2001	0.70	M-v	2	MPC	13600	1999 JP_{93}

1999 JY_{93}	14.9	0.15	20011018	73.14478	280.30484	129.52024	7.35601	0.0944782	2.3059801	82	4	1996–2002	0.62	M-v	2	MPC	13600	1999 JY_{93}
1999 JZ_{93}	15.8	0.15	20011018	272.36563	70.36016	133.36555	6.52508	0.0872190	2.3189109	46	4	1996–2002	0.60	M-v	2	MPC	6236	1999 JZ_{93}
1999 JB_{94}	14.3	0.15	20011018	121.56122	204.78441	141.29335	8.69494	0.2088896	2.5707048	70	3	1999–2002	0.70	M-v	2	MPC	9729	1999 JB_{94}
1999 JC_{94}	13.5	0.15	20011018	258.90704	9.84171	130.22682	9.17497	0.1645203	2.7998261	79	3	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	20736	1999 JC_{94}
1999 JF_{94}	13.6	0.15	20011018	254.09220	298.86284	178.03402	14.71634	0.1258669	3.1948613	99	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	20736	1999 JF_{94}
1999 JM_{94}	13.9	0.15	20011018	155.55073	65.68523	173.00355	16.65893	0.1794963	3.0981590	52	3	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	4940	1999 JM_{94}
1999 JN_{94}	17.0	0.15	20011018	349.13061	297.20122	153.13595	14.91700	0.0822197	2.5500899	34	3	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	20736	1999 JN_{94}
1999 JU_{94}	15.1	0.15	20011018	100.87078	227.59788	111.23000	16.01771	0.1346301	2.7309348	51	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	16998	1999 JU_{94}
1999 JB_{95}	14.4	0.15	20011018	136.44708	149.41752	183.40004	11.53626	0.1601108	2.5273706	108	4	1995–2002	0.65	M-v	1	MPC	10883	1999 JB_{95}
1999 JC_{95}	14.7	0.15	20011018	162.22847	85.89536	189.27681	12.04982	0.1294323	2.7232122	97	5	1973–2001	0.66	M-v	1	MPC	10883	1999 JC_{95}
1999 JF_{95}	13.9	0.15	20011018	264.27130	67.45431	77.52316	18.16092	0.0806414	2.8072212	75	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	20736	1999 JF_{95}
1999 JM_{95}	14.6	0.15	20011018	101.49872	227.26116	128.95477	7.56030	0.0868267	2.5601978	73	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	20736	1999 JM_{95}
1999 JV_{95}	14.3	0.15	20011018	59.98464	226.34145	124.91571	11.71466	0.1154459	3.0199447	67	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	20736	1999 JV_{95}
1999 JY_{95}	14.9	0.15	20011018	151.60103	176.14877	127.87981	11.65950	0.1018527	2.5724024	73	4	1998–2001	0.66	M-v	1	MPC	13600	1999 JY_{95}
1999 JZ_{95}	14.0	0.15	20011018	34.11349	286.09970	114.53657	14.06738	0.1563409	2.6921924	115	3	1999–2002	0.73	M-v	2	MPC	20736	1999 JZ_{95}
1999 JD_{96}	14.4	0.15	20011018	103.69458	142.07851	160.99427	16.54636	0.0793598	3.0459787	79	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	13600	1999 JD_{96}
1999 JG_{96}	13.5	0.15	20011018	103.26333	249.35357	116.12958	14.78967	0.2688288	2.5810549	100	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	12147	1999 JG_{96}
1999 JN_{96}	14.6	0.15	20011018	149.60339	114.18946	194.86480	12.70280	0.1664654	2.6238521	116	3	1999–2001	0.56	M-v	2	MPC	13600	1999 JN_{96}
1999 JW_{96}	14.7	0.15	20011018	166.22583	69.34546	164.14187	9.34673	0.0896324	3.0576075	43	3	1999–2001	0.69	M-v	3	MPC	19438	1999 JW_{96}
1999 JY_{96}	14.1	0.15	20011018	66.19664	240.98139	93.67200	17.64308	0.1396662	3.2389405	48	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	19438	1999 JY_{96}
1999 JZ_{96}	14.0	0.15	20011018	238.06362	39.01717	113.25579	12.15084	0.1271633	2.9906032	53	4	1998–2001	0.64	M-v	2	MPC	20736	1999 JZ_{96}
1999 JC_{97}	13.8	0.15	20011018	98.96178	191.80274	115.78190	15.86669	0.1643806	3.1651202	66	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	10883	1999 JC_{97}
1999 JF_{97}	14.2	0.15	20011018	98.08542	245.62715	122.44890	14.45067	0.1871365	2.5602888	76	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	13600	1999 JF_{97}
1999 JJ_{97}	14.6	0.15	20011018	112.13119	168.40698	126.77712	12.10704	0.0743541	3.0484092	97	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	20736	1999 JJ_{97}
1999 JQ_{97}	14.5	0.15	20011018	127.23714	215.52733	112.64397	13.55683	0.1738164	2.6824052	102	3	1999–2002	0.66	M-v	2	MPC	8424	1999 JQ_{97}
1999 JV_{97}	14.4	0.15	20011018	88.68855	236.98046	135.81176	15.64662	0.2274238	2.6306844	81	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	13601	1999 JV_{97}
1999 JW_{97}	14.6	0.15	20011018	111.37798	167.86673	138.93382	16.55018	0.2134569	3.1021417	49	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	13601	1999 JW_{97}
1999 JD_{98}	14.1	0.15	20011018	56.67727	292.71511	100.37771	13.59702	0.1594997	2.5787044	57	3	1999–2002	0.75	M-v	3	MPC	19438	1999 JD_{98}
1999 JG_{98}	14.6	0.15	20011018	49.49480	266.61135	99.18548	11.21171	0.1414829	3.0164959	59	3	1999–2001	0.83	M-v	3	MPC	20736	1999 JG_{98}
1999 JH_{98}	15.8	0.15	20011018	144.36213	190.11400	107.43351	10.34873	0.1958226	2.7723763	26	3	1999–2001	0.83	M-v	3	MPC	5572	1999 JH_{98}
1999 JN_{98}	15.0	0.15	20011018	218.27447	40.04447	172.97704	14.04190	0.1003232	2.6958131	69	3	1999–2001	0.69	M-v	3	MPC	20737	1999 JN_{98}
1999 JS_{98}	15.2	0.15	20011018	278.43726	64.78785	90.60364	15.95974	0.0927601	2.6289421	73	4	1997–2001	0.64	M-v	1	MPC	20737	1999 JS_{98}
1999 JT_{98}	14.3	0.15	20011018	157.15336	49.59941	197.91069	11.71890	0.1551344	3.0713820	53	4	1995–2001	0.67	M-v	1	MPC	4493	1999 JT_{98}
1999 JD_{99}	14.8	0.15	20011018	289.52845	1.62130	184.75946	13.82118	0.0599914	2.3592523	104	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	13601	1999 JD_{99}
1999 JH_{99}	13.6	0.15	20011018	243.97643	24.67502	113.24829	10.94868	0.2164006	3.0413975	62	4	1998–2001	0.63	M-v	2	MPC	20737	1999 JH_{99}
1999 JK_{99}	14.9	0.15	20011018	230.22672	134.34276	60.17591	9.79889	0.0817462	2.7579681	77	3	1999–2001	0.52	M-v	3	MPC	19438	1999 JK_{99}
1999 JL_{99}	13.6	0.15	20011018	84.91058	275.58422	96.74146	18.48341	0.2703208	2.7857273	95	4	1998–2001	0.55	M-v	1	MPC	13601	1999 JL_{99}
1999 JP_{99}	16.3	0.15	20011018	184.37141	57.53919	197.66679	17.69671	0.1025825	2.7204570	24	2	1999–2000	0.58	M-v	4	MPC	16999	1999 JP_{99}
1999 JY_{99}	13.9	0.15	20011018	24.91829	278.13179	119.78825	12.89726	0.0663129	2.9118056	85	4	1998–2001	0.69	M-v	1	MPC	9729	1999 JY_{99}
1999 JD_{100}	14.1	0.15	20011018	99.47107	189.82640	132.13031	11.84028	0.1047388	3.0397706	61	4	1998–2001	0.74	M-v	1	MPC	13601	1999 JD_{100}
1999 JM_{100}	14.3	0.15	20011018	251.62799	33.00981	146.28689	13.09176	0.1075104	2.6937472	68	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20737	1999 JM_{100}
1999 JN_{100}	14.6	0.15	20011018	131.17008	101.98699	184.57802	14.14605	0.1467510	3.0801283	79	4	1993–2001	0.58	M-v	1	MPC	13601	1999 JN_{100}
1999 JR_{100}	15.0	0.15	20011018	182.61812	192.58617	92.94347	16.07370	0.1387464	2.5503983	45	3	1999–2001	0.78	M-v	3	MPC	10883	1999 JR_{100}
1999 JX_{100}	13.7	0.15	20011018	235.26639	315.49228	197.41575	27.10999	0.1663750	3.1485481	112	4	1998–2001	0.62	M-v	2	MPC	20737	1999 JX_{100}
1999 JY_{100}	14.7	0.15	20011018	119.74965	206.55361	140.92947	14.57761	0.1170628	2.5969015	74	3	1999–2002	0.69	M-v	2	MPC	8424	1999 JY_{100}
1999 JZ_{100}	14.4	0.15	20011018	199.62701	74.03150	138.86835	12.62424	0.0536718	3.0007763	66	3	1999–2001	0.67	M-v	3	MPC	20737	1999 JZ_{100}
1999 JE_{101}	14.6	0.15	20011018	56.20597	227.31646	150.98165	12.81402	0.0221808	2.7363180	57	4	1998–2001	0.70	M-v	1	MPC	13601	1999 JE_{101}
1999 JJ_{101}	14.7	0.15	20011018	315.92470	87.51797	49.09561	7.92837	0.1080341	2.3249115	64	3	1997–2002	0.71	M-v	2	MPC	4494	1999 JJ_{101}
1999 JM_{101}	14.1	0.15	20011018	342.77779	211.72420	180.21784	10.73238	0.0098108	3.0841229	103	3	1995–2001	0.66	M-v	3	MPC	20737	1999 JM_{101}
1999 JO_{101}	12.6	0.15	20011018	3.25128	315.46296	59.73538	15.01495	0.2370004	3.1149866	86	2	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	19438	1999 JO_{101}
1999 JU_{101}	16.0	0.15	20011018	316.45852	77.79896	88.30202	7.12245	0.0356115	2.2096472	41	4	1997–2002	0.87	M-v	2	MPC	13601	1999 JU_{101}
1999 JA_{102}	15.3	0.15	20011018	181.49611	100.55426	137.93706	5.10063	0.2019630	2.7310163	61	4	1991–2001	0.70	M-v	1	MPC	20737	1999 JA_{102}
1999 JK_{102}	15.1	0.15	20011018	110.54180	198.49921	174.70641	6.80781	0.1544197	2.2957461	113	3	1999–2001	0.65	M-v	2	MPC	13601	1999 JK_{102}

1999 JM_{102}	14.9	0.15	20011018	131.77240	139.77823	185.94678	8.38536	0.2381528	2.6179420	101	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	13601	1999 JM_{102}
1999 JO_{102}	15.3	0.15	20011018	150.37006	182.76059	119.90584	3.64071	0.0993483	2.5295537	66	4	1998–2001	0.60	M-v	1	MPC	10883	1999 JO_{102}
1999 JW_{102}	14.3	0.15	20011018	228.12498	303.31575	199.71134	12.41541	0.1086109	3.1321276	66	3	1997–2001	0.66	M-v	3	MPC	20737	1999 JW_{102}
1999 JC_{103}	14.9	0.15	20011018	135.35258	219.30941	86.92038	8.46132	0.1884606	2.7576989	53	3	1999–2001	0.76	M-v	3	MPC	9730	1999 JC_{103}
1999 JF_{103}	14.8	0.15	20011018	79.73083	252.87836	93.41699	6.00265	0.0640081	2.7281985	92	3	1999–2001	0.71	M-v	3	MPC	20737	1999 JF_{103}
1999 JR_{103}	15.9	0.15	20011018	156.96509	129.30336	183.95655	8.32670	0.0500737	2.4108621	68	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	13601	1999 JR_{103}
1999 JS_{103}	14.6	0.15	20011018	91.93908	240.79198	83.12308	13.50914	0.1761628	3.0665602	81	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	20737	1999 JS_{103}
1999 JZ_{103}	14.3	0.15	20011018	296.09305	22.23234	93.48531	17.00937	0.1318881	2.5599531	70	3	1997–2001	0.68	M-v	2	MPC	19439	1999 JZ_{103}
1999 JA_{104}	13.7	0.15	20011018	332.98901	349.22003	115.89385	13.56571	0.1333922	2.3811845	41	3	1991–2001	0.67	M-v	3	MPC	20737	1999 JA_{104}
1999 JE_{104}	15.1	0.15	20011018	151.09194	186.13579	110.90545	16.02547	0.1097554	2.6227146	33	3	1999–2001	0.80	M-v	3	MPC	17000	1999 JE_{104}
1999 JM_{104}	14.0	0.15	20011018	107.11227	146.96612	166.31514	15.89069	0.1521622	2.7737516	90	4	1994–2001	0.65	M-v	1	MPC	13601	1999 JM_{104}
1999 JP_{104}	14.3	0.15	20011018	248.59352	39.89405	164.80858	11.45865	0.1112847	2.4373194	106	5	1987–2001	0.58	M-v	1	MPC	20737	1999 JP_{104}
1999 JQ_{104}	14.8	0.15	20011018	197.72232	123.62523	148.95231	13.58836	0.1687519	2.5350338	51	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	17000	1999 JQ_{104}
1999 JX_{104}	13.4	0.15	20011018	21.36016	277.05728	89.33863	4.88402	0.0628976	3.0407630	126	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	20737	1999 JX_{104}
1999 JL_{105}	13.9	0.15	20011018	176.66900	359.19498	235.61219	12.16795	0.0561413	2.7516262	140	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	20737	1999 JL_{105}
1999 JN_{105}	16.1	0.15	20011018	192.95505	234.88121	8.52727	2.55932	0.1533803	2.5965093	24	3	1999–2001	0.75	M-v	4	MPC	12925	1999 JN_{105}
1999 JN_{106}	15.9	0.15	20011018	332.82997	321.69513	176.11528	2.65036	0.1031826	2.2499841	61	4	1993–2002	0.68	M-v	2	MPC	13601	1999 JN_{106}
1999 JB_{107}	15.3	0.15	20011018	131.90298	115.85852	211.08020	7.97211	0.0729701	2.5445348	79	3	1999–2002	0.74	M-v	3	MPC	10883	1999 JB_{107}
1999 JJ_{107}	14.2	0.15	20011018	262.30696	259.28417	227.30899	9.48885	0.0427306	2.9811190	100	4	1991–2001	0.57	M-v	1	MPC	20737	1999 JJ_{107}
1999 JV_{107}	14.5	0.15	20011018	48.17762	328.38291	62.19548	10.75052	0.1083763	2.5598645	59	4	1997–2001	0.73	M-v	1	MPC	19439	1999 JV_{107}
1999 JK_{108}	13.5	0.15	20011018	284.09541	243.61239	243.76253	10.70850	0.1171647	2.6990726	112	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	19439	1999 JK_{108}
1999 JR_{108}	14.4	0.15	20011018	326.34531	346.56600	100.43893	7.00966	0.2593552	2.5829735	96	4	1972–2002	0.49	M-v	1	MPC	20737	1999 JR_{108}
1999 JU_{108}	15.7	0.15	20011018	254.15440	62.58496	116.59778	3.51756	0.1528986	2.5367407	65	5	1995–2001	0.76	M-v	1	MPC	20737	1999 JU_{108}
1999 JD_{110}	16.5	0.15	20011018	342.27067	239.85938	257.78705	3.29873	0.1365240	2.2208889	47	4	1997–2001	0.70	M-v	1	MPC	10883	1999 JD_{110}
1999 JO_{111}	15.2	0.15	20011018	4.30305	298.13827	172.22218	5.51204	0.0942610	2.3174704	50	2	1999–2000	0.60	M-v	4	MPC	13601	1999 JO_{111}
1999 JD_{112}	15.2	0.15	20011018	35.63470	348.96348	73.05945	7.01396	0.1472429	2.4364766	46	3	1999–2001	0.75	M-v	3	MPC	10348	1999 JD_{112}
1999 JG_{112}	13.9	0.15	20011018	341.01939	3.23983	59.09843	2.91035	0.1333698	2.9231865	124	4	1991–2002	0.53	M-v	1	MPC	20737	1999 JG_{112}
1999 JB_{113}	13.8	0.15	20011018	134.54118	245.23078	23.00397	9.81953	0.0572771	3.0426693	75	3	1999–2001	0.68	M-v	3	MPC	20737	1999 JB_{113}
1999 JP_{113}	16.5	0.15	20011018	292.95367	113.24971	63.74044	4.50490	0.1043310	2.3351145	48	6	1956–2002	0.64	M-v	1	MPC	13601	1999 JP_{113}
1999 JV_{114}	15.3	0.15	20011018	252.94998	280.46435	294.28984	2.76074	0.1559775	2.3781946	86	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	9730	1999 JV_{114}
1999 JW_{114}	14.6	0.15	20011018	190.00578	35.37221	266.52723	6.35111	0.1148531	2.3294019	60	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	9730	1999 JW_{114}
1999 JH_{115}	14.9	0.15	20011018	34.95948	27.51129	48.12703	7.83053	0.0592126	2.3928116	66	3	1999–2002	0.75	M-v	2	MPC	13601	1999 JH_{115}
1999 JL_{115}	15.6	0.15	20011018	148.20457	203.99270	64.35069	1.09637	0.1703442	2.9722709	70	3	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	20737	1999 JL_{115}
1999 JN_{115}	16.0	0.15	20011018	200.47281	235.76682	60.73953	2.98977	0.1871931	2.3404992	26	3	1996–1999	0.63	M-v	4	MPC	17001	1999 JN_{115}
1999 JT_{115}	13.2	0.15	20011018	83.17244	91.69439	229.68795	14.91211	0.0301988	3.0525796	203	3	1999–2001	0.51	M-v	2	MPC	20737	1999 JT_{115}
1999 JU_{115}	14.7	0.15	20011018	242.46536	59.80062	78.93604	3.22012	0.1688538	3.0575739	32	2	1999–2001	0.59	M-v	4	MPC	19439	1999 JU_{115}
1999 JW_{116}	15.3	0.15	20011018	205.23135	356.29616	243.76284	11.19621	0.1513296	2.6125677	28	3	1996–2001	0.64	M-v	4	MPC	17002	1999 JW_{116}
1999 JK_{117}	15.0	0.15	20011018	126.63845	102.78707	185.94626	1.74794	0.1490489	3.0490354	90	5	1992–2001	0.62	M-v	1	MPC	13601	1999 JK_{117}
1999 JS_{117}	15.4	0.15	20011018	261.65091	15.97139	149.06862	5.38874	0.1720862	2.6097342	53	3	1999–2001	0.65	M-v	4	MPC	20737	1999 JS_{117}
1999 JQ_{118}	16.7	0.15	20011018	205.14604	159.24384	129.98227	3.01023	0.1968591	2.3621509	33	3	1998–2001	0.75	M-v	4	MPC	17002	1999 JQ_{118}
1999 JX_{118}	14.2	0.15	20011018	123.04065	94.03118	226.85308	8.43148	0.1058352	2.7440831	101	3	1999–2001	0.61	M-v	2	MPC	20737	1999 JX_{118}
1999 JE_{119}	15.7	0.15	20011018	238.31907	185.17323	51.65238	1.89453	0.1522828	2.3868703	28	3	1999–2001	0.69	M-v	4	MPC	17002	1999 JE_{119}
1999 JG_{119}	12.5	0.15	20011018	63.54037	292.36308	57.27670	14.36606	0.1358754	3.1531932	123	3	1999–2001	0.62	M-v	2	MPC	20737	1999 JG_{119}
1999 JP_{119}	14.6	0.15	20011018	293.26976	80.96839	64.49538	10.12728	0.0473425	2.6416203	49	3	1999–2001	0.62	M-v	4	MPC	20737	1999 JP_{119}
1999 JT_{119}	15.7	0.15	20011018	289.79393	341.21943	194.13892	6.59195	0.0632074	2.4235391	69	3	1999–2002	0.68	M-v	4	MPC	20737	1999 JT_{119}
1999 JG_{120}	17.1	0.15	19990522	335.59556	39.00318	240.19445	1.88524	0.2021768	2.3457991	20	1	33 days	0.90			MPC		1999 JG_{120}
1999 JJ_{120}	14.6	0.15	20011018	267.49957	144.80013	55.29643	10.60119	0.0158210	2.4574955	38	3	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	17003	1999 JJ_{120}
1999 JO_{120}	15.8	0.15	20011018	225.55311	203.53394	60.14631	7.83519	0.1295575	2.3460247	40	3	1999–2002	0.73	M-v	4	MPC	7489	1999 JO_{120}
1999 JT_{120}	14.7	0.15	20011018	283.60063	287.12595	226.90057	6.31776	0.1373086	2.5911442	108	3	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	20737	1999 JT_{120}
1999 JZ_{120}	15.6	0.15	20011018	244.01045	164.26986	86.21803	7.65807	0.0650374	2.2905803	88	5	1992–2002	0.74	M-v	2	MPC	9730	1999 JZ_{120}
1999 JU_{121}	14.3	0.15	20011018	300.65013	300.06598	253.06922	9.53536	0.0254819	2.2884418	128	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	13601	1999 JU_{121}
1999 JA_{122}	15.6	0.15	20011018	193.42351	161.61189	107.65658	6.21514	0.1119649	2.5584967	30	4	1993–2001	0.73	M-v	2	MPC	19440	1999 JA_{122}
1999 JD_{122}	14.7	0.15	20011018	248.83536	166.92569	82.08502	5.18213	0.1242137	2.2840632	34	3	1999–2002	0.71	M-v	4	MPC	9097	1999 JD_{122}

1999 JO_{122}	16.4	0.15	20011018	278.06328	340.38364	226.47583	3.33762	0.1331383	2.3118699	39	4	1993–2001	0.70	M-v	2	MPC	15048	1999 JO_{122}
1999 JL_{123}	14.0	0.15	20011018	146.51938	85.39347	228.79571	12.29460	0.0367765	2.5919828	78	3	1999–2001	0.65	M-v	2	MPC	9730	1999 JL_{123}
1999 JR_{123}	15.2	0.15	20011018	239.35485	151.19417	120.62844	5.98779	0.1591712	2.2436565	66	4	1993–2002	0.66	M-v	2	MPC	9730	1999 JR_{123}
1999 JV_{123}	15.8	0.15	20011018	235.49485	1.12464	214.03108	4.12727	0.1666462	2.5489547	40	3	1999–2001	0.74	M-v	4	MPC	6852	1999 JV_{123}
1999 JX_{123}	15.1	0.15	20011018	233.63235	183.81562	93.35575	4.05798	0.1483594	2.2559447	75	5	1992–2002	0.61	M-v	1	MPC	9730	1999 JX_{123}
1999 JY_{123}	14.9	0.15	20011018	217.08272	70.89836	156.46540	3.42648	0.1213851	2.6612761	105	3	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	20737	1999 JY_{123}
1999 JD_{124}	15.0	0.15	20011018	252.80067	143.45322	106.55515	6.24322	0.1682464	2.2674372	82	4	1993–2002	0.68	M-v	2	MPC	13602	1999 JD_{124}
1999 JG_{124}	14.9	0.15	20011018	259.23599	61.08326	147.78570	23.92806	0.2883034	2.3098737	53	6	1982–2002	0.71	M-v	2	MPC	10883	1999 JG_{124}
1999 JQ_{125}	15.2	0.15	20011018	281.29078	84.70078	116.66098	5.64432	0.1034556	2.3243971	56	5	1996–2001	0.67	M-v	1	MPC	13602	1999 JQ_{125}
1999 JU_{126}	15.2	0.15	20011018	188.72976	299.63947	0.11638	2.28845	0.1865685	2.4205926	25	2	1999–2000	0.59	M-v	4	MPC	17003	1999 JU_{126}
1999 JA_{127}	14.9	0.15	20011018	137.85029	79.63009	240.03678	12.23922	0.1170744	2.6292075	66	3	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	13602	1999 JA_{127}
1999 JC_{127}	15.1	0.15	20011018	203.03659	348.19841	298.91138	3.95018	0.2056772	2.3998279	25	2	1999–2000	0.62	M-v	4	MPC	17004	1999 JC_{127}
1999 JG_{127}	14.5	0.15	20011018	31.52152	224.55349	216.22794	5.40213	0.1044268	2.4164727	113	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	20738	1999 JG_{127}
1999 JK_{127}	15.4	0.15	20011018	190.01340	51.80892	237.98011	5.67459	0.1078760	2.4491890	26	2	1999–2000	0.65	M-v	4	MPC	17004	1999 JK_{127}
1999 JO_{127}	13.8	0.15	20011018	91.86947	300.49761	83.53196	14.45402	0.1748555	2.5677158	78	4	1998–2002	0.68	M-v	1	MPC	10883	1999 JO_{127}
1999 JG_{128}	14.1	0.15	20011018	294.84537	102.40552	35.01738	14.08294	0.1321463	2.5849811	61	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	19440	1999 JG_{128}
1999 JP_{128}	13.5	0.15	20011018	274.58601	29.19907	91.51342	10.90250	0.0513663	2.8075515	68	2	1999–2001	0.68	M-v	3	MPC	19440	1999 JP_{128}
1999 JT_{129}	14.7	0.15	20011018	124.23750	180.74004	152.67196	12.97835	0.1770186	2.6846799	59	4	1998–2002	0.68	M-v	1	MPC	8425	1999 JT_{129}
1999 JU_{130}	13.7	0.15	20011018	319.94051	336.40352	87.73949	11.43178	0.1038251	2.9936375	61	3	1999–2001	0.68	M-v	3	MPC	20738	1999 JU_{130}
1999 JJ_{131}	14.5	0.15	20011018	186.84957	137.35701	64.53013	13.11322	0.0358151	3.1820332	35	2	1999–2001	0.61	M-v	4	MPC	19440	1999 JJ_{131}
1999 JA_{133}	14.9	0.15	20011018	108.34048	80.33078	205.67076	10.26785	0.0340431	3.0118031	68	3	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	20738	1999 JA_{133}
1999 JR_{137}	15.7	0.15	20011018	189.13908	61.39239	179.17251	9.08804	0.1093406	2.7684433	41	3	1999–2002	0.60	M-v	4	MPC	17005	1999 JR_{137}
1999 KB	14.2	0.15	20011018	81.49671	165.99940	164.66145	11.44438	0.1325466	2.9993750	98	3	1999–2001	0.52	M-v	2	MPC	7489	1999 KB
1999 KM	13.7	0.15	20011018	9.73116	299.01499	86.43335	16.25972	0.0097624	2.9836638	89	3	1998–2001	0.57	M-v	2	MPC	20738	1999 KM
1999 KX	14.4	0.15	20011018	213.76804	172.31899	63.18234	9.13849	0.1870423	2.5341678	122	3	1999–2001	0.62	M-v	2	MPC	7489	1999 KX
1999 KD_1	15.3	0.15	20011018	209.90812	349.07525	213.99005	9.06362	0.1450794	2.7834761	53	2	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	19440	1999 KD_1
1999 KG_1	13.9	0.15	20011018	201.94605	355.24892	239.12603	25.26970	0.1176343	2.7631682	50	3	1999–2001	0.48	M-v	3	MPC	20738	1999 KG_1
1999 KR_1	13.0	0.15	20011018	40.46756	302.58608	35.55104	19.16418	0.0676077	3.1306906	123	2	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	20738	1999 KR_1
1999 KS_1	16.6	0.15	20011018	202.41167	206.04258	53.93526	1.97743	0.1570895	2.4191883	25	3	1999–2001	0.55	M-v	4	MPC	15048	1999 KS_1
1999 KP_2	15.1	0.15	20011018	65.07523	150.83813	213.52568	5.20391	0.0501258	2.7458825	54	5	1991–2001	0.69	M-v	1	MPC	4942	1999 KP_2
1999 KU_2	16.1	0.15	20011018	147.44093	98.55868	204.44892	3.27682	0.1569116	2.6665644	73	4	1994–2001	0.63	M-v	1	MPC	7489	1999 KU_2
1999 KB_3	15.8	0.15	20011018	317.91478	28.95431	70.64730	5.36688	0.1055893	2.7146066	87	2	1999–2001	0.54	M-v	4	MPC	19441	1999 KB_3
1999 KC_3	12.6	0.15	20011018	226.42657	86.58122	58.25043	16.79452	0.1026973	3.2148121	96	2	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	20738	1999 KC_3
1999 KN_3	15.4	0.15	20011018	203.58112	101.99631	152.69957	1.56248	0.2137010	2.5317854	77	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	6237	1999 KN_3
1999 KO_4	15.4	0.15	20011018	208.49867	105.60576	165.72869	3.19731	0.1498580	2.4444954	61	5	1995–2002	0.56	M-v	1	MPC	8425	1999 KO_4
1999 KR_5	16.2	0.15	20011018	220.86493	196.30285	54.53562	11.51518	0.2052517	2.3304827	33	3	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	4501	1999 KR_5
1999 KS_5	14.6	0.15	20011018	151.50466	131.64374	202.08590	9.11614	0.1926449	2.5582382	100	3	1999–2002	0.48	M-v	2	MPC	10884	1999 KS_5
1999 KD_6	15.7	0.15	20011018	69.53598	288.90630	77.90262	5.86261	0.1256839	2.7525329	35	4	1997–2001	0.64	M-v	1	MPC	4942	1999 KD_6
1999 KN_6	15.1	0.15	20011018	207.55801	315.45339	225.00811	3.05539	0.0548832	3.0517917	71	3	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	19441	1999 KN_6
1999 KS_6	14.1	0.15	20011018	120.42220	84.86029	214.98513	15.31160	0.2178697	3.1594333	122	3	1999–2001	0.53	M-v	2	MPC	13602	1999 KS_6
1999 KJ_7	13.8	0.15	20011018	113.60757	186.74020	82.02592	11.48962	0.0843995	3.2333585	46	2	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	19441	1999 KJ_7
1999 KQ_7	14.0	0.15	20011018	177.52353	196.21891	38.67555	14.03451	0.1533405	2.6947030	91	3	1999–2001	0.65	M-v	2	MPC	20738	1999 KQ_7
1999 KO_8	14.0	0.15	20011018	195.68901	357.73866	239.73832	17.14905	0.1374894	2.6243364	94	3	1999–2001	0.63	M-v	2	MPC	20738	1999 KO_8
1999 KX_8	14.1	0.15	20011018	60.78594	282.89841	50.15036	10.30100	0.0111202	2.9617507	94	4	1994–2001	0.57	M-v	2	MPC	20738	1999 KX_8
1999 KD_9	15.6	0.15	20011018	210.48035	15.95229	243.79517	6.76823	0.0777957	2.3664139	75	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	6238	1999 KD_9
1999 KQ_{10}	14.2	0.15	20011018	188.26097	55.53085	241.55054	1.72630	0.1814249	2.4251327	91	5	1992–2002	0.57	M-v	1	MPC	9730	1999 KQ_{10}
1999 KC_{11}	13.7	0.15	20011018	135.75815	10.41457	249.54833	10.36915	0.0883939	3.2100033	59	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	20738	1999 KC_{11}
1999 KS_{11}	16.2	0.15	20011018	247.19723	189.06856	56.27979	4.68638	0.1313126	2.2951906	37	3	1999–2002	0.55	M-v	4	MPC	7490	1999 KS_{11}
1999 KU_{11}	15.4	0.15	20011018	280.38229	241.16944	303.06727	1.74106	0.1513826	2.3815130	80	3	1999–2002	0.74	M-v	4	MPC	20738	1999 KU_{11}
1999 KL_{13}	15.4	0.15	20011018	138.80042	72.34201	243.44723	3.90082	0.0972042	2.6823558	84	4	1997–2001	0.68	M-v	1	MPC	13602	1999 KL_{13}
1999 KQ_{13}	15.1	0.15	20011018	294.94614	287.84901	254.82649	6.09131	0.0724045	2.3728476	83	3	1999–2002	0.74	M-v	3	MPC	10884	1999 KQ_{13}
1999 KU_{13}	14.6	0.15	20011018	261.59468	293.76891	236.84747	12.62182	0.1263007	2.6776138	95	3	1999–2001	0.69	M-v	3	MPC	20738	1999 KU_{13}
1999 KA_{14}	14.9	0.15	20011018	234.32324	129.21615	80.77193	6.81354	0.1731631	2.5977547	69	3	1999–2002	0.76	M-v	4	MPC	20738	1999 KA_{14}

1999 KE_{14}	13.5	0.15	20011018	266.20336	174.38288	47.18311	9.70437	0.0939593	2.3253881	113	3	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	13602	1999 KE_{14}
1999 KN_{14}	15.9	0.15	20011018	193.77705	117.77579	162.21412	3.86480	0.1634712	2.5233798	53	6	1991–2001	0.58	M-v	1	MPC	6238	1999 KN_{14}
1999 KS_{14}	15.3	0.15	20011018	211.95658	215.41084	78.41809	6.05561	0.2777410	2.3693945	47	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	10884	1999 KS_{14}
1999 KW_{14}	13.5	0.15	20011018	189.31755	123.42110	85.02203	20.22375	0.1274940	3.1436835	29	2	1999–2001	0.63	M-v	4	MPC	19441	1999 KW_{14}
1999 KJ_{15}	13.7	0.15	20011018	139.30794	174.02337	145.10702	19.03896	0.2399123	3.1010753	74	4	1998–2002	0.73	M-v	1	MPC	8425	1999 KJ_{15}
1999 KW_{15}	15.1	0.15	20011018	244.76629	332.94092	231.37941	13.19427	0.0842946	2.5985366	69	4	1992–2001	0.60	M-v	1	MPC	20738	1999 KW_{15}
1999 KY_{15}	14.3	0.15	20011018	259.86564	10.99183	225.87343	4.06128	0.1317411	2.2900976	71	4	1971–2001	0.59	M-v	1	MPC	18209	1999 KY_{15}
1999 KC_{17}	13.9	0.15	20011018	356.56036	175.36926	228.78861	9.67436	0.1059561	3.0663771	143	3	1999–2001	0.61	M-v	2	MPC	20738	1999 KC_{17}
1999 KN_{17}	16.1	0.15	20011018	170.78431	261.07850	78.11402	7.14684	0.1413901	2.2372104	36	2	1999–2000	0.61	M-v	4	MPC	17006	1999 KN_{17}
1999 KO_{17}	15.0	0.15	20011018	141.43145	246.86832	67.69191	13.82293	0.2199822	2.6879897	55	3	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	13602	1999 KO_{17}
1999 LP	14.4	0.15	20011018	238.61984	97.05858	120.01339	23.86505	0.2792072	2.3259532	53	2	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	19442	1999 LP
1999 LU_{1}	13.6	0.15	20011018	249.49041	43.78564	87.47741	24.37627	0.2150528	2.3721405	60	3	1998–2001	0.68	M-v	2	MPC	17007	1999 LU_{1}
1999 LV_{1}	14.9	0.15	20011018	271.77224	142.40072	86.25505	25.76779	0.1240036	1.9236767	78	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	10349	1999 LV_{1}
1999 LG_{2}	15.1	0.15	20011018	169.13190	179.15667	124.54308	6.91145	0.1372384	2.4304978	60	4	1998–2002	0.52	M-v	1	MPC	9731	1999 LG_{2}
1999 LO_{2}	15.4	0.15	20011018	242.11222	36.76797	158.99178	13.49829	0.0905597	2.6496467	53	3	1999–2001	0.55	M-v	4	MPC	20738	1999 LO_{2}
1999 LT_{2}	15.3	0.15	20011018	313.48440	71.32652	87.21127	5.65284	0.1632800	2.3451077	54	4	1997–2001	0.68	M-v	1	MPC	13602	1999 LT_{2}
1999 LJ_{3}	15.9	0.15	20011018	243.16724	54.47841	116.88717	3.12580	0.0091138	2.8649403	60	3	1999–2001	0.70	M-v	4	MPC	20738	1999 LJ_{3}
1999 LR_{3}	15.2	0.15	20011018	322.02772	341.32190	95.81590	4.17532	0.0282429	3.0175961	54	2	1999–2001	0.57	M-v	4	MPC	19442	1999 LR_{3}
1999 LF_{4}	14.1	0.15	20011018	254.58591	28.99929	218.02177	6.11303	0.0955275	2.2984250	139	4	1988–2002	0.57	M-v	1	MPC	13602	1999 LF_{4}
1999 LV_{4}	12.9	0.15	20011018	220.06281	33.98520	102.70111	17.56367	0.1966617	3.1576222	50	4	1998–2001	0.53	M-v	1	MPC	18210	1999 LV_{4}
1999 LA_{5}	14.4	0.15	20011018	201.76238	84.18406	150.43027	15.84658	0.0878049	2.7145038	35	3	1999–2001	0.69	M-v	3	MPC	20738	1999 LA_{5}
1999 LJ_{5}	16.5	0.15	20011018	303.88009	144.07496	96.64227	24.50828	0.0432359	1.9533660	24	2	1999–2000	0.54	M-v	3	MPC	17008	1999 LJ_{5}
1999 LQ_{6}	14.5	0.15	20011018	50.21760	308.29784	70.97392	13.09744	0.1943489	2.8758834	54	3	1994–2001	0.62	M-v	2	MPC	20738	1999 LQ_{6}
1999 LU_{6}	14.8	0.15	20011018	2.91086	262.93751	139.81492	23.38986	0.0565103	3.0939201	37	4	1998–2001	0.58	M-v	1	MPC	3917	1999 LU_{6}
1999 LB_{7}	15.0	0.15	20011018	31.53027	326.26486	93.15047	15.21517	0.1655372	2.5914645	57	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	19442	1999 LB_{7}
1999 LH_{7}	12.7	0.15	20011018	272.57462	87.19848	107.25047	27.51334	0.1112672	2.6414198	125	3	1999–2002	0.73	M-v	3	MPC	20738	1999 LH_{7}
1999 LP_{8}	14.8	0.15	20011018	102.25604	252.56473	108.18567	15.49377	0.1304125	2.5521369	51	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	13602	1999 LP_{8}
1999 LS_{8}	16.7	0.15	20011018	269.59326	16.21803	183.34044	6.74949	0.1536387	2.3731069	25	3	1999–2002	0.61	M-v	4	MPC	17008	1999 LS_{8}
1999 LC_{9}	14.8	0.15	20011018	175.74913	65.12740	198.84307	8.42908	0.1167021	2.7484801	68	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	10884	1999 LC_{9}
1999 LE_{9}	14.8	0.15	20011018	228.91849	120.75545	104.43088	13.34433	0.1198085	2.5345503	50	3	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	20738	1999 LE_{9}
1999 LG_{9}	13.3	0.15	20011018	21.91731	170.51252	222.16977	27.20141	0.1415360	3.1224240	70	3	1999–2001	0.62	M-v	2	MPC	20738	1999 LG_{9}
1999 LN_{9}	14.6	0.15	20011018	134.29655	200.12244	110.58740	10.78885	0.1379690	2.7963904	62	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	9731	1999 LN_{9}
1999 LQ_{9}	15.0	0.15	20011018	168.26739	204.49793	97.03164	15.07631	0.1667711	2.5748319	35	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	17009	1999 LQ_{9}
1999 LX_{9}	14.9	0.15	20011018	134.21628	178.16263	136.88702	8.80603	0.0696224	2.7129602	61	4	1998–2001	0.92	M-v	1	MPC	7490	1999 LX_{9}
1999 LG_{10}	13.6	0.15	20011018	323.86143	295.71039	204.49636	13.12669	0.0887596	2.4551737	99	3	1999–2001	0.51	M-v	3	MPC	20738	1999 LG_{10}
1999 LM_{10}	14.2	0.15	20011018	128.69052	175.52122	123.02229	14.95387	0.1021106	2.9447328	41	3	1999–2001	0.52	M-v	3	MPC	17009	1999 LM_{10}
1999 LL_{11}	14.3	0.15	20011018	61.01749	205.37889	186.98282	14.45359	0.1106723	2.6254645	122	4	1998–2001	0.54	M-v	1	MPC	13602	1999 LL_{11}
1999 LS_{11}	14.5	0.15	20011018	187.86134	163.94505	85.36645	14.30305	0.1436048	2.7194910	51	3	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	20738	1999 LS_{11}
1999 LY_{12}	15.0	0.15	20011018	201.84325	141.28450	177.89792	4.23890	0.1897976	2.2860368	32	2	1999–2001	0.58	M-v	4	MPC	17009	1999 LY_{12}
1999 LF_{13}	14.3	0.15	20011018	297.50644	278.33803	231.91795	11.75862	0.1053063	2.6306308	65	3	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	20738	1999 LF_{13}
1999 LH_{13}	14.2	0.15	20011018	220.79760	145.12328	139.58308	6.80297	0.1347739	2.3186408	76	4	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	10884	1999 LH_{13}
1999 LN_{13}	13.7	0.15	20011018	157.17723	195.32864	108.42615	15.27045	0.1514642	2.7154764	104	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	10884	1999 LN_{13}
1999 LS_{13}	15.8	0.15	20011018	241.05493	50.87426	208.47033	6.33948	0.1446548	2.3303019	39	4	1996–2002	0.64	M-v	2	MPC	9731	1999 LS_{13}
1999 LV_{13}	14.3	0.15	20011018	206.99378	25.21093	240.13201	11.53197	0.1617374	2.5605965	59	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	20738	1999 LV_{13}
1999 LE_{14}	13.7	0.15	20011018	162.41547	73.86182	236.41610	14.01432	0.1062788	2.6419421	96	3	1999–2001	0.54	M-v	2	MPC	13602	1999 LE_{14}
1999 LG_{14}	14.3	0.15	20011018	268.77525	24.28132	208.63666	6.75727	0.1514343	2.2930614	87	5	1978–2001	0.56	M-v	1	MPC	13602	1999 LG_{14}
1999 LK_{14}	14.9	0.15	20011018	201.64937	107.08639	171.86003	4.84912	0.2460294	2.5400900	50	6	1992–2002	0.48	M-v	1	MPC	7491	1999 LK_{14}
1999 LX_{16}	15.0	0.15	20011018	159.92923	41.78127	277.35525	4.06279	0.2880786	2.5891216	39	5	1987–2000	0.65	M-v	1	MPC	19442	1999 LX_{16}
1999 LR_{19}	14.3	0.15	20011018	156.18376	9.28827	256.44813	22.58981	0.1905464	2.9999199	68	3	1999–2001	0.69	M-v	3	MPC	20738	1999 LR_{19}
1999 LY_{20}	14.7	0.15	20011018	274.31172	119.11072	78.91019	10.18846	0.1255210	2.4001567	63	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	13603	1999 LY_{20}
1999 LU_{23}	15.1	0.15	20011018	228.05892	60.85198	247.64697	2.25925	0.1426603	2.1658358	34	3	1992–2001	0.55	M-v	4	MPC	17011	1999 LU_{23}
1999 LD_{25}	16.3	0.15	20011018	222.80733	205.93394	107.49248	4.22639	0.1926386	2.1951865	27	2	1999–2001	0.44	M-v	4	MPC	17011	1999 LD_{25}
1999 LJ_{26}	14.4	0.15	20011018	225.30574	161.82784	96.29140	7.49000	0.1087439	2.4443836	80	4	1998–2001	0.46	M-v	1	MPC	20739	1999 LJ_{26}

1999 LL_{26}	14.8	0.15	20011018	247.03051	25.42361	233.62843	1.18994	0.0872466	2.2944900	98	4	1997–2001	0.59	M-v	1	MPC	10884	1999 LL_{26}
1999 LM_{26}	13.9	0.15	20011018	250.02396	347.76488	264.19173	23.29665	0.1784937	2.3035886	55	3	1999–2002	0.47	M-v	3	MPC	9731	1999 LM_{26}
1999 LU_{26}	14.0	0.15	20011018	193.76574	19.26413	270.19550	14.54374	0.2675303	2.5410732	76	4	1991–2001	0.53	M-v	1	MPC	8426	1999 LU_{26}
1999 LW_{26}	14.3	0.15	20011018	266.75032	126.50811	110.49355	7.31589	0.0793827	2.2992390	76	4	1998–2001	0.54	M-v	1	MPC	13603	1999 LW_{26}
1999 LG_{27}	13.7	0.15	20011018	182.45871	35.82015	256.82341	12.50584	0.1333070	2.6067740	90	4	1996–2001	0.56	M-v	1	MPC	9732	1999 LG_{27}
1999 LD_{28}	14.4	0.15	20011018	90.44130	119.60037	198.93077	18.57752	0.1138051	3.2489017	42	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	20739	1999 LD_{28}
1999 LL_{28}	14.4	0.15	20011018	196.45563	82.84982	128.09429	17.51779	0.0898826	3.1418993	44	5	1992–2001	0.58	M-v	1	MPC	20739	1999 LL_{28}
1999 LW_{31}	15.1	0.15	20011018	333.10360	0.35327	63.31211	12.33490	0.1078028	3.0841188	96	2	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	19443	1999 LW_{31}
1999 LM_{32}	14.0	0.15	20011018	219.86571	296.01915	251.73421	11.27270	0.1161606	2.6944623	81	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	20739	1999 LM_{32}
1999 LX_{32}	14.5	0.15	20011018	240.12895	68.31261	95.19913	16.33435	0.0080298	2.9812244	47	3	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	19443	1999 LX_{32}
1999 LY_{32}	14.0	0.15	20011018	104.58390	247.63468	111.39521	13.62752	0.1984117	2.5330472	62	3	1999–2001	0.55	M-v	2	MPC	12926	1999 LY_{32}
1999 LW_{33}	14.4	0.15	20011018	113.41965	194.28642	97.36792	12.19084	0.0201267	3.1899546	49	3	1999–2001	0.70	M-v	3	MPC	20739	1999 LW_{33}
1999 LL_{35}	14.6	0.15	20011018	354.86977	281.19631	167.49403	21.94656	0.1104554	2.6077664	63	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	13603	1999 LL_{35}
1999 MY_{1}	14.7	0.15	20011018	268.91540	306.35308	280.34788	22.14906	0.2598196	2.3858176	50	4	1998–2001	0.71	M-v	1	MPC	9732	1999 MY_{1}
1999 NA	13.8	0.15	20011018	103.00561	303.79855	89.02527	12.67878	0.1799674	2.6293159	155	4	1998–2002	0.52	M-v	1	MPC	12147	1999 NA
1999 NC	15.3	0.15	20011018	265.37149	116.57598	136.80114	6.03423	0.1314820	2.3021126	89	4	1997–2002	0.52	M-v	1	MPC	9732	1999 NC
1999 NO_{1}	12.7	0.15	20011018	233.59753	332.90955	270.10621	28.60347	0.1042647	2.6562040	74	3	1999–2001	0.47	M-v	3	MPC	20739	1999 NO_{1}
1999 NC_{2}	14.1	0.15	20011018	174.46779	136.67233	171.46659	14.98393	0.0664130	2.6557994	45	4	1998–2002	0.79	M-v	1	MPC	13603	1999 NC_{2}
1999 NF_{2}	13.6	0.15	20011018	116.93998	117.37849	211.64599	15.33507	0.0895397	3.1737330	98	4	1998–2001	0.55	M-v	1	MPC	20739	1999 NF_{2}
1999 NV_{2}	16.2	0.15	20011018	248.78510	226.78393	125.64303	24.80914	0.0587334	1.9742850	73	4	1994–2001	0.58	M-v	3	MPC	12147	1999 NV_{2}
1999 NO_{3}	14.1	0.15	20011018	316.98489	12.90692	164.70723	9.53272	0.0401315	2.5341095	94	4	1998–2001	0.54	M-v	1	MPC	9732	1999 NO_{3}
1999 NJ_{4}	16.5	0.15	20011018	267.94494	138.10077	100.69410	3.81965	0.1960487	2.3481462	39	5	1995–2002	0.61	M-v	1	MPC	9732	1999 NJ_{4}
1999 NG_{5}	14.3	0.15	20011018	193.67032	149.70682	126.36172	11.72492	0.2230793	2.7766582	89	4	1998–2001	0.58	M-v	1	MPC	7492	1999 NG_{5}
1999 NK_{7}	14.6	0.15	20011018	155.97930	356.81940	303.78208	9.64047	0.1783008	3.0625122	51	5	1997–2001	0.55	M-v	1	MPC	7492	1999 NK_{7}
1999 NJ_{8}	14.0	0.15	20011018	193.58461	157.83838	125.54706	9.92363	0.1218429	2.8010682	46	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	10351	1999 NJ_{8}
1999 NL_{8}	13.2	0.15	20011018	61.28869	280.15899	134.99524	20.52327	0.1615386	3.1414347	75	4	1998–2001	0.70	M-v	1	MPC	10885	1999 NL_{8}
1999 NV_{8}	15.0	0.15	20011018	216.07649	354.25589	284.72480	1.46356	0.1659680	2.5912091	63	5	1995–2002	0.61	M-v	1	MPC	7492	1999 NV_{8}
1999 NB_{9}	15.9	0.15	20011018	190.60969	215.71750	108.26734	2.33866	0.0926319	2.5223697	24	3	1998–2000	0.57	M-v	3	MPC	17013	1999 NB_{9}
1999 NO_{9}	13.3	0.15	20011018	84.74913	99.93440	297.87296	7.68748	0.0491396	2.9118658	106	4	1997–2001	0.54	M-v	1	MPC	10885	1999 NO_{9}
1999 NG_{10}	14.7	0.15	20011018	287.42018	256.24469	314.78926	11.46312	0.1158065	2.5566672	100	4	1998–2001	0.63	M-v	1	MPC	9733	1999 NG_{10}
1999 NP_{10}	15.6	0.15	20011018	264.57294	294.95985	318.38511	2.96082	0.2077713	2.3459341	49	4	1996–2001	0.60	M-v	2	MPC	10352	1999 NP_{10}
1999 NR_{10}	12.4	0.15	20011018	128.57034	34.49010	308.38798	8.53395	0.0964039	3.0652982	110	3	1999–2002	0.46	M-v	2	MPC	20739	1999 NR_{10}
1999 NV_{10}	13.8	0.15	20011018	112.52423	56.51325	304.40009	8.07653	0.1037456	3.0977200	49	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	9733	1999 NV_{10}
1999 NF_{11}	15.4	0.15	20011018	224.14488	202.45591	94.01767	3.58745	0.2129301	2.4238793	36	4	1994–2002	0.59	M-v	2	MPC	8068	1999 NF_{11}
1999 NM_{11}	15.0	0.15	20011018	217.31464	318.04173	312.74048	7.90771	0.1745873	2.6685709	51	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	10352	1999 NM_{11}
1999 NP_{11}	14.0	0.15	20011018	348.79969	199.69517	311.25454	11.82952	0.0960551	2.7012114	86	3	1999–2001	0.49	M-v	2	MPC	10885	1999 NP_{11}
1999 NE_{12}	14.7	0.15	20011018	199.40572	106.30699	134.21736	17.54324	0.1528251	3.1523273	50	5	1992–2001	0.84	M-v	1	MPC	9733	1999 NE_{12}
1999 NF_{12}	14.7	0.15	20011018	120.93010	215.88140	136.30822	3.14195	0.0915247	3.0046338	53	4	1998–2002	0.73	M-v	1	MPC	15048	1999 NF_{12}
1999 NR_{13}	13.9	0.15	20011018	307.14071	248.55552	282.42717	20.22339	0.3415621	2.3659001	121	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	20739	1999 NR_{13}
1999 NQ_{15}	16.2	0.15	20011018	267.92634	147.03763	112.12824	3.09313	0.1328138	2.2370135	33	4	1992–2000	0.58	M-v	2	MPC	17014	1999 NQ_{15}
1999 NS_{17}	15.2	0.15	20011018	270.23754	208.95246	19.71594	2.56511	0.1832958	2.3522280	50	4	1995–2001	0.58	M-v	1	MPC	6862	1999 NS_{17}
1999 NX_{17}	15.3	0.15	20011018	195.53615	223.79838	57.70095	4.55678	0.1700181	2.6428746	32	3	1999–2002	0.49	M-v	4	MPC	8068	1999 NX_{17}
1999 NN_{18}	14.3	0.15	20011018	167.88680	216.17590	101.02547	15.24799	0.2142175	2.6928831	28	2	1999–2001	0.58	M-v	4	MPC	17015	1999 NN_{18}
1999 NH_{20}	16.8	0.15	20011018	213.68451	193.12217	112.46910	6.79135	0.1868232	2.3809314	25	3	1995–2000	0.49	M-v	3	MPC	17015	1999 NH_{20}
1999 NK_{20}	15.7	0.15	20011018	285.35334	125.76431	89.70580	3.23017	0.1595297	2.3593210	26	5	1993–2002	0.54	M-v	1	MPC	6240	1999 NK_{20}
1999 NN_{20}	15.6	0.15	20011018	228.12099	273.88557	322.11858	2.64307	0.2080360	2.6507750	33	4	1998–2001	0.53	M-v	1	MPC	10885	1999 NN_{20}
1999 NQ_{20}	14.3	0.15	20011018	131.84140	209.09139	104.28779	11.63344	0.1987555	3.1676258	55	5	1997–2001	0.73	M-v	1	MPC	17015	1999 NQ_{20}
1999 NC_{21}	13.1	0.15	20011018	170.56944	319.44086	301.54952	25.98588	0.1235888	3.1348922	40	3	1999–2002	0.46	M-v	3	MPC	17016	1999 NC_{21}
1999 NE_{21}	15.2	0.15	20011018	187.55203	7.14105	343.59814	4.67608	0.1570344	2.3142111	33	4	1994–2001	0.51	M-v	2	MPC	17016	1999 NE_{21}
1999 NG_{21}	15.6	0.15	20011018	121.44376	58.90598	314.64239	13.12928	0.1631182	2.6802219	41	3	1997–2001	0.62	M-v	2	MPC	17016	1999 NG_{21}
1999 NP_{21}	14.6	0.15	20011018	253.59992	162.74575	84.81817	7.17195	0.0942136	2.4309572	91	4	1998–2001	0.54	M-v	1	MPC	9733	1999 NP_{21}
1999 NZ_{21}	14.7	0.15	20011018	135.35935	321.82935	357.97009	1.68767	0.1278839	3.0254332	32	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	6862	1999 NZ_{21}
1999 NC_{22}	15.6	0.15	20011018	203.91424	177.34784	108.17950	6.89315	0.1301057	2.5718929	22	3	1998–2000	0.44	M-v	3	MPC	17017	1999 NC_{22}

1999 NB_{23}	14.1	0.15	20011018	221.88430	297.49400	275.99434	5.23441	0.2190851	2.9142607	72	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	20739	1999 NB_{23}
1999 ND_{23}	14.5	0.15	20011018	171.18503	177.00062	125.90255	10.40181	0.1339034	2.7636758	38	4	1998–2002	0.51	M-v	1	MPC	10885	1999 ND_{23}
1999 NX_{23}	15.8	0.15	20011018	248.58000	158.61897	110.10428	10.62667	0.1481220	2.3261829	29	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	8069	1999 NX_{23}
1999 NX_{24}	15.0	0.15	20011018	253.21067	199.48545	56.12236	2.95707	0.1712003	2.3526831	53	5	1996–2002	0.62	M-v	1	MPC	10885	1999 NX_{24}
1999 NB_{25}	15.7	0.15	20011018	276.95902	231.49753	358.30906	3.46966	0.1809794	2.3204490	27	4	1988–2000	0.53	M-v	2	MPC	10885	1999 NB_{25}
1999 NS_{26}	15.2	0.15	20011018	185.85009	177.27257	130.71629	3.23134	0.1299737	2.5955046	57	5	1991–2002	0.74	M-v	1	MPC	16040	1999 NS_{26}
1999 NV_{26}	15.0	0.15	20011018	253.62852	125.89466	130.01971	5.41930	0.1963052	2.3423499	34	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	8070	1999 NV_{26}
1999 NF_{27}	15.8	0.15	20011018	251.66538	27.82584	270.90377	2.49144	0.1811275	2.1756678	27	4	1989–2001	0.73	M-v	2	MPC	19444	1999 NF_{27}
1999 NE_{33}	15.1	0.15	20011018	229.00911	132.79369	113.47787	12.40854	0.1458430	2.6766477	54	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	17017	1999 NE_{33}
1999 NW_{33}	15.7	0.15	20011018	179.91531	259.46308	82.76960	7.84588	0.1897228	2.4452340	46	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	9101	1999 NW_{33}
1999 NA_{35}	13.6	0.15	20011018	123.35149	203.69451	125.50326	18.26239	0.1048755	3.1559724	85	4	1998–2001	0.71	M-v	1	MPC	10886	1999 NA_{35}
1999 NH_{37}	13.9	0.15	20011018	75.45134	87.23478	313.39010	9.01287	0.1243585	3.0049307	136	4	1994–2001	0.62	M-v	1	MPC	10886	1999 NH_{37}
1999 NM_{37}	15.0	0.15	20011018	250.52696	112.78935	120.88782	14.20933	0.1406265	2.5927695	46	4	1998–2002	0.56	M-v	1	MPC	20739	1999 NM_{37}
1999 NC_{38}	16.0	0.15	20011018	226.37267	276.76324	343.53993	4.92267	0.2209209	2.5553967	22	4	1991–2002	0.49	M-v	2	MPC	17018	1999 NC_{38}
1999 NY_{38}	13.8	0.15	20011018	51.40578	96.53901	326.90142	9.91805	0.0909847	2.9937039	118	3	1999–2001	0.59	M-v	2	MPC	20739	1999 NY_{38}
1999 NC_{39}	14.5	0.15	20011018	144.74288	187.50373	119.68119	9.99660	0.1618131	3.1498839	78	4	1998–2001	0.76	M-v	1	MPC	13603	1999 NC_{39}
1999 NJ_{40}	15.4	0.15	20011018	225.89888	139.29172	119.01093	4.72922	0.1849040	2.6195695	38	5	1995–2002	0.56	M-v	1	MPC	7493	1999 NJ_{40}
1999 NN_{40}	15.0	0.15	20011018	162.94184	357.32690	325.55811	8.76607	0.1522445	2.7952380	51	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	8429	1999 NN_{40}
1999 NV_{40}	14.3	0.15	20011018	94.91535	59.95462	325.02238	16.46374	0.2178255	3.1299066	77	3	1999–2001	0.51	M-v	2	MPC	10886	1999 NV_{40}
1999 ND_{41}	14.5	0.15	20011018	191.23073	181.68654	118.25851	19.64661	0.2205965	2.6809114	36	5	1977–2002	0.72	M-v	1	MPC	10886	1999 ND_{41}
1999 NB_{42}	14.0	0.15	20011018	91.23874	286.37521	114.58098	10.83871	0.1041052	2.9653181	71	3	1999–2001	0.51	M-v	2	MPC	10886	1999 NB_{42}
1999 NS_{42}	14.3	0.15	20011018	153.07636	332.46687	315.33778	9.66356	0.1823296	3.2295083	39	3	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	8072	1999 NS_{42}
1999 NU_{42}	13.8	0.15	20011018	329.51041	168.75018	316.53709	15.03745	0.0720200	3.2042666	73	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	20739	1999 NU_{42}
1999 ND_{43}	19.2	0.15	20011018	25.96328	51.86122	332.26477	5.55587	0.3138744	1.5227255	488	2	1999–2002	0.52	M-v	1	MPC	17018	1999 ND_{43}
1999 NG_{43}	15.0	0.15	20011018	153.52857	190.65865	118.20937	14.17563	0.1715228	2.6970919	43	3	1999–2001	0.67	M-v	2	MPC	10886	1999 NG_{43}
1999 NU_{43}	15.1	0.15	20011018	161.03892	134.14164	158.38415	8.22630	0.2032853	2.7950948	26	2	1999–2000	0.54	M-v	4	MPC	17020	1999 NU_{43}
1999 NL_{44}	14.9	0.15	20011018	190.62308	207.93978	118.24000	14.09839	0.1631478	2.3308191	30	2	1999–2001	0.64	M-v	4	MPC	17020	1999 NL_{44}
1999 NA_{46}	13.3	0.15	20011018	166.23964	125.80937	121.87514	23.71246	0.1189771	3.2010300	48	4	1998–2001	0.42	M-v	1	MPC	20739	1999 NA_{46}
1999 NV_{46}	15.8	0.15	20011018	244.83429	108.36041	179.13374	3.89140	0.1623388	2.1995429	23	3	1996–2001	0.44	M-v	3	MPC	17021	1999 NV_{46}
1999 NW_{46}	16.5	0.15	20011018	216.24293	163.97017	146.98793	7.45634	0.0692129	2.2381788	28	3	1996–2001	0.58	M-v	3	MPC	17021	1999 NW_{46}
1999 NF_{47}	14.2	0.15	20011018	160.46776	142.40030	141.09354	11.46135	0.1246413	3.0170452	43	3	1999–2001	0.50	M-v	3	MPC	7493	1999 NF_{47}
1999 NE_{48}	13.8	0.15	20011018	175.24916	175.87727	137.72099	14.37370	0.1653476	2.6395969	62	4	1998–2002	0.65	M-v	1	MPC	10886	1999 NE_{48}
1999 NL_{48}	14.3	0.15	20011018	124.61513	163.29555	173.45002	10.98355	0.0997485	2.9745485	60	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	13603	1999 NL_{48}
1999 NH_{49}	14.5	0.15	20011018	299.58260	319.49786	259.71597	5.37355	0.0737143	2.3656658	70	4	1998–2002	0.44	M-v	1	MPC	8429	1999 NH_{49}
1999 NQ_{49}	15.4	0.15	20011018	210.21373	135.46666	137.14515	14.54886	0.1526664	2.6586645	28	4	1998–2001	0.51	M-v	1	MPC	17022	1999 NQ_{49}
1999 NS_{49}	13.1	0.15	20011018	69.15785	280.84112	140.95552	14.86105	0.2154010	2.9416954	99	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	10886	1999 NS_{49}
1999 NG_{50}	14.5	0.15	20011018	179.34959	28.59564	293.43053	12.76140	0.1763992	2.6267681	68	5	1995–2001	0.58	M-v	2	MPC	10886	1999 NG_{50}
1999 NT_{50}	15.0	0.15	20011018	183.45058	161.27559	177.08049	2.48885	0.2015616	2.4338299	27	2	1999–2001	0.36	M-v	4	MPC	17022	1999 NT_{50}
1999 NW_{50}	15.0	0.15	20011018	214.34471	112.12405	168.45921	1.82099	0.1690014	2.4869094	33	5	1995–2002	0.53	M-v	1	MPC	7494	1999 NW_{50}
1999 NY_{50}	15.8	0.15	20011018	230.85363	88.02244	175.10572	2.17758	0.1608911	2.4625775	29	3	1999–2002	0.54	M-v	4	MPC	17022	1999 NY_{50}
1999 NR_{51}	14.3	0.15	20011018	153.28998	173.78711	183.17096	14.86979	0.2248314	2.5457189	26	3	1998–2000	0.70	M-v	3	MPC	17022	1999 NR_{51}
1999 NH_{52}	15.9	0.15	20011018	209.55181	61.44144	219.49951	12.46372	0.1490953	2.5898238	26	3	1995–2000	0.57	M-v	3	MPC	17022	1999 NH_{52}
1999 NR_{52}	14.1	0.15	20011018	49.14159	223.78126	231.42611	13.45967	0.1359330	2.6194441	102	4	1998–2001	0.56	M-v	1	MPC	12148	1999 NR_{52}
1999 NG_{53}	14.2	0.15	20011018	193.08165	57.64887	250.96220	12.47646	0.1850896	2.5916624	56	5	1983–2001	0.59	M-v	2	MPC	8429	1999 NG_{53}
1999 NE_{55}	13.3	0.15	20011018	100.59213	105.53781	267.94208	20.57222	0.0940435	3.1589846	84	3	1999–2001	0.51	M-v	2	MPC	10886	1999 NE_{55}
1999 NZ_{55}	13.1	0.15	20011018	298.61769	309.78309	247.83539	12.28467	0.1208807	2.6692811	121	4	1998–2001	0.56	M-v	1	MPC	10886	1999 NZ_{55}
1999 NO_{56}	14.1	0.15	20011018	240.90982	8.84508	242.58143	13.72930	0.1861139	2.6511757	58	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	10886	1999 NO_{56}
1999 NF_{57}	14.5	0.15	20011018	238.71427	16.25979	240.61433	11.32700	0.2064653	2.6667025	90	4	1998–2001	0.70	M-v	1	MPC	7494	1999 NF_{57}
1999 NL_{57}	13.7	0.15	20011018	184.32795	188.89363	159.87972	13.51477	0.2629341	2.3187073	33	4	1992–2001	0.76	M-v	2	MPC	17023	1999 NL_{57}
1999 NW_{57}	15.1	0.15	20011018	206.39553	114.19428	161.83115	13.41148	0.2511054	2.5716302	19	3	1998–2002	0.37	M-v	2	MPC	17023	1999 NW_{57}
1999 NZ_{57}	16.1	0.15	20011018	86.93149	252.33205	250.50700	19.88196	0.0771408	1.9111095	43	3	1997–2001	0.58	M-v	2	MPC	17023	1999 NZ_{57}
1999 NP_{59}	14.5	0.15	20011018	99.69139	142.27166	256.97128	12.10683	0.0955848	2.7629384	95	3	1999–2001	0.47	M-v	2	MPC	10886	1999 NP_{59}
1999 NR_{59}	13.0	0.15	20011018	101.98753	82.90321	278.42840	20.45923	0.1071269	3.1818990	94	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	10886	1999 NR_{59}

1999 NL_{60}	14.4	0.15	20011018	238.84749	1.88034	215.12860	11.55410	0.1440016	2.7354971	33	3	1999–2001	0.53	M-v	4	MPC	17024	1999 NL_{60}
1999 NG_{64}	15.1	0.15	20011018	296.94859	21.45865	188.43500	12.01039	0.0886713	2.7521052	46	7	1991–2002	0.64	M-v	1	MPC	15048	1999 NG_{64}
1999 OC	14.4	0.15	20011018	165.02296	194.85870	145.97776	11.44144	0.1244507	2.6390145	102	4	1998–2002	0.68	M-v	1	MPC	9735	1999 OC
1999 OD	14.2	0.15	20011018	137.66336	190.93356	132.01021	10.97281	0.0266726	3.0730346	50	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	10355	1999 OD
1999 OH	14.4	0.15	20011018	198.64844	344.28579	305.78196	10.95346	0.1669311	2.6572125	106	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	8430	1999 OH
1999 OE_2	12.9	0.15	20011018	257.85911	349.36575	247.00967	15.32815	0.0555567	3.1849931	107	3	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	10887	1999 OE_2
1999 OK_3	14.2	0.15	20011018	229.23402	312.74525	315.25957	8.89464	0.1406795	2.6396492	72	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	8430	1999 OK_3
1999 OR_3	17.7	0.15	20011018	297.71463	27.52682	200.25150	9.47827	0.5771637	2.0348824	132	2	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	19445	1999 OR_3
1999 OH_4	8.3	0.15	20011018	21.95992	158.92767	124.19377	28.24708	0.0363713	40.3266893	18	3	1999–2001	0.14	M-v	4	MPC	16040	1999 OH_4
1999 OB_5	16.2	0.15	20011018	230.11623	152.58891	129.64054	2.96982	0.1969023	2.4521943	25	3	1991–2002	0.65	M-v	3	MPC	1095	1999 OB_5
1999 PO_1	14.6	0.15	20011018	99.09913	334.90247	24.14665	21.97910	0.0315345	3.0951033	44	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	7495	1999 PO_1
1999 PU_3	15.1	0.15	20011018	285.55032	18.07379	166.21461	3.08503	0.0859773	3.0575250	43	5	1995–2002	0.55	M-v	1	MPC	20739	1999 PU_3
1999 PA_4	14.6	0.15	20011018	175.69629	299.40155	6.28188	6.15706	0.0799091	3.1019999	68	4	1997–2002	0.61	M-v	1	MPC	10887	1999 PA_4
1999 PJ_4	12.3	0.15	20011018	63.96724	348.60060	342.79011	30.65837	0.0901984	5.1314333	73	4	1994–2001	0.57	M-v	1	MPC	5588	1999 PJ_4
1999 PZ_5	15.1	0.15	20011018	158.74646	158.28254	137.82956	10.03123	0.0483796	3.1827754	24	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	17025	1999 PZ_5
1999 PF_6	15.1	0.15	20011018	160.51843	6.98014	311.33901	3.32655	0.0286827	2.9986069	35	5	1994–2002	0.53	M-v	1	MPC	7495	1999 PF_6
1999 QE	15.1	0.15	20011018	319.50584	81.96573	126.11307	4.44592	0.1718505	2.3321880	82	4	1996–2000	0.79	M-v	1	MPC	8431	1999 QE
1999 QU	14.5	0.15	20011018	23.35329	304.68083	163.37052	11.72025	0.1465625	3.1880478	58	4	1996–2001	0.59	M-v	1	MPC	9736	1999 QU
1999 RJ_1	12.9	0.15	20011018	21.72838	53.58390	45.11365	9.36908	0.0680485	3.1924327	82	3	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	10887	1999 RJ_1
1999 RL_2	14.5	0.15	20011018	237.87565	320.45145	294.38481	14.11584	0.1735264	2.6858452	70	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	20739	1999 RL_2
1999 RM_2	14.1	0.15	20011018	52.57957	162.99807	278.48995	9.18700	0.0823803	2.9793674	83	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	10887	1999 RM_2
1999 RS_2	15.6	0.15	20011018	211.59166	205.17659	115.66695	3.52018	0.2081836	2.4486758	66	5	1994–2000	0.63	M-v	2	MPC	10887	1999 RS_2
1999 RH_4	13.0	0.15	20011018	182.13797	350.04938	290.57856	8.59708	0.0559845	3.0686028	169	3	1999–2002	0.48	M-v	2	MPC	20739	1999 RH_4
1999 RV_9	16.3	0.15	20011018	181.30798	0.15827	320.53037	1.45053	0.0541446	2.6371927	21	3	1995–2000	0.43	M-v	4	MPC	17026	1999 RV_9
1999 RA_{10}	14.4	0.15	20011018	261.51073	70.80460	179.04864	0.66342	0.0804618	2.8425841	98	4	1997–2001	0.56	M-v	1	MPC	9736	1999 RA_{10}
1999 RO_{12}	14.4	0.15	20011018	32.86749	141.28778	310.75917	8.19776	0.0479015	3.1071100	57	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	9736	1999 RO_{12}
1999 RC_{13}	11.7	0.15	20011018	111.54623	121.63052	160.60720	14.82374	0.1180189	5.1949045	43	3	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	20740	1999 RC_{13}
1999 RD_{14}	14.5	0.15	20011018	139.12121	356.25499	349.95796	8.38501	0.0227384	3.0294705	45	3	1994–2000	0.53	M-v	4	MPC	19446	1999 RD_{14}
1999 RR_{17}	14.7	0.15	20011018	301.13222	228.90514	334.48955	7.97092	0.0875691	2.7901121	59	4	1997–2002	0.52	M-v	1	MPC	9109	1999 RR_{17}
1999 RV_{17}	13.7	0.15	20011018	170.83319	327.46217	335.04260	7.57981	0.1104202	3.1766628	99	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	13604	1999 RV_{17}
1999 RD_{19}	14.7	0.15	20011018	265.39749	248.58212	346.38608	12.98479	0.1148749	2.7284088	125	3	1999–2002	0.68	M-v	4	MPC	9110	1999 RD_{19}
1999 RO_{19}	14.8	0.15	20011018	192.51821	311.80364	2.46515	2.49748	0.1776857	2.7353092	94	4	1998–2002	0.53	M-v	1	MPC	8432	1999 RO_{19}
1999 RQ_{19}	13.3	0.15	20011018	310.53150	176.90029	353.87218	9.69787	0.0639043	3.2334380	55	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	17026	1999 RQ_{19}
1999 RT_{19}	12.7	0.15	20011018	46.96324	99.07640	350.24666	18.24044	0.0998222	3.1826310	148	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	10888	1999 RT_{19}
1999 RD_{23}	15.5	0.15	20011018	325.87182	53.81198	174.26807	23.49462	0.1697253	2.3359177	28	3	1991–1999	0.61	M-v	3	MPC	17027	1999 RD_{23}
1999 RH_{23}	13.9	0.15	20011018	140.68971	336.16466	38.31257	2.47044	0.0869433	2.8852497	124	4	1992–2002	0.62	M-v	1	MPC	12149	1999 RH_{23}
1999 RD_{24}	16.0	0.15	20011018	179.20509	285.78632	131.20245	4.81456	0.1277371	2.2243553	15	3	1984–2001	0.62	M-v	3	MPC	17027	1999 RD_{24}
1999 RE_{26}	13.8	0.15	20011018	316.92410	207.64760	6.75746	32.57666	0.2155149	2.5698910	79	3	1999–2001	0.53	M-v	3	MPC	9737	1999 RE_{26}
1999 RZ_{26}	15.7	0.15	20011018	265.34907	107.35373	150.91188	7.87195	0.0551328	2.7358330	33	4	1997–2001	0.67	M-v	1	MPC	17027	1999 RZ_{26}
1999 RQ_{27}	13.5	0.15	20011018	172.97692	303.28879	358.21972	9.42500	0.0979920	3.2559511	126	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	8432	1999 RQ_{27}
1999 RK_{29}	14.4	0.15	20011018	291.06311	57.18418	173.14464	23.70975	0.2070591	2.2680801	53	4	1996–2002	0.55	M-v	2	MPC	9114	1999 RK_{29}
1999 RZ_{32}	14.4	0.15	20011018	150.61983	319.97624	17.70363	3.53505	0.1815994	3.1882879	111	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	10889	1999 RZ_{32}
1999 RC_{33}	13.4	0.15	20011018	285.80667	71.14211	153.28705	11.22528	0.1387470	2.6127585	126	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	10889	1999 RC_{33}
1999 RM_{35}	13.8	0.15	20011018	214.94864	86.45221	192.05133	2.98659	0.1252923	3.0486430	93	4	1992–2002	0.57	M-v	1	MPC	8085	1999 RM_{35}
1999 RZ_{36}	14.3	0.15	20011018	173.42768	339.29721	324.51701	9.47258	0.0526184	3.0732238	83	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	8433	1999 RZ_{36}
1999 RT_{39}	14.0	0.15	20011018	194.30550	39.16581	242.63604	9.31304	0.0619414	3.0073821	99	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	9738	1999 RT_{39}
1999 RJ_{40}	14.3	0.15	20011018	94.95131	150.97814	243.54906	8.36500	0.0957311	3.0715517	81	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	14374	1999 RJ_{40}
1999 RT_{42}	12.6	0.15	20011018	150.27484	356.26661	308.92076	18.05943	0.0953601	3.2468667	78	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	20740	1999 RT_{42}
1999 RC_{43}	14.7	0.15	20011018	263.58273	262.85422	6.33385	22.64376	0.2595504	2.2702603	82	3	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	10890	1999 RC_{43}
1999 RJ_{44}	14.0	0.15	20011018	8.62841	26.95994	109.04556	3.51053	0.0751333	3.2484623	74	4	1998–2002	0.67	M-v	1	MPC	8433	1999 RJ_{44}
1999 RP_{44}	14.8	0.15	20011018	243.12953	296.82499	282.72350	8.90706	0.0500410	3.0922219	63	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	7497	1999 RP_{44}
1999 RO_{45}	15.2	0.15	20011018	328.12286	286.37176	242.53977	8.07491	0.0573547	3.0923702	53	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	8433	1999 RO_{45}
1999 RF_{46}	14.7	0.15	20011018	251.86228	293.91834	321.58410	22.66685	0.3009698	2.3249835	39	3	1992–2002	0.64	M-v	2	MPC	1450	1999 RF_{46}

1999 RP_{46}	13.2	0.15	20011018	57.85918	124.89621	291.76387	9.58784	0.1095031	2.9954657	102	3	1999–2002	0.50	M-v	2	MPC	20740	1999 RP_{46}
1999 RD_{47}	13.7	0.15	20011018	327.38673	42.56360	132.73461	22.44885	0.0219141	2.5838135	95	4	1998–2001	0.68	M-v	1	MPC	10890	1999 RD_{47}
1999 RR_{47}	15.3	0.15	20011018	245.13590	93.54381	171.29139	3.93217	0.1597153	2.4318112	39	4	1994–2001	0.69	M-v	2	MPC	8087	1999 RR_{47}
1999 RT_{47}	13.6	0.15	20011018	113.19838	2.74328	338.43995	6.82607	0.0534624	3.2146804	91	3	1999–2001	0.59	M-v	2	MPC	20740	1999 RT_{47}
1999 RD_{49}	13.5	0.15	20011018	61.89440	77.21101	331.65967	8.26714	0.0783339	3.0916050	127	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	20740	1999 RD_{49}
1999 RH_{49}	13.0	0.15	20011018	294.20804	20.54803	136.49685	22.37840	0.0355627	3.2512980	67	4	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	20740	1999 RH_{49}
1999 RW_{49}	14.7	0.15	20011018	110.24534	198.55332	178.66363	2.38844	0.0733167	2.8655379	59	4	1998–2001	0.66	M-v	1	MPC	8434	1999 RW_{49}
1999 RD_{50}	14.3	0.15	20011018	125.52485	88.94722	242.62411	3.90738	0.1216399	3.2355120	73	4	1998–2001	0.61	M-v	1	MPC	8434	1999 RD_{50}
1999 RG_{56}	15.2	0.15	20011018	304.04806	59.11259	135.87928	10.06973	0.1050232	2.5690367	38	4	1998–2002	0.54	M-v	1	MPC	17029	1999 RG_{56}
1999 RJ_{56}	14.6	0.15	20011018	171.67918	160.65774	141.15637	10.60786	0.1108064	2.9928520	34	4	1998–2001	0.80	M-v	1	MPC	6882	1999 RJ_{56}
1999 RP_{56}	15.8	0.15	20011018	216.13227	307.09186	335.00159	10.86601	0.1585103	2.6379261	24	4	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	17029	1999 RP_{56}
1999 RA_{57}	14.4	0.15	20011018	334.46084	186.99936	318.81070	8.59485	0.0523239	3.0475996	43	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	19446	1999 RA_{57}
1999 RD_{59}	13.2	0.15	20011018	268.30979	232.15577	330.29647	11.33182	0.0920258	3.0654105	85	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	20740	1999 RD_{59}
1999 RU_{59}	13.9	0.15	20011018	93.28127	19.27516	2.16603	6.26669	0.1914786	3.1782550	100	4	1997–2002	0.56	M-v	1	MPC	10891	1999 RU_{59}
1999 RD_{60}	14.4	0.15	20011018	195.97725	137.50451	153.22061	6.51845	0.0837723	2.7690095	34	5	1990–2002	0.69	M-v	1	MPC	19446	1999 RD_{60}
1999 RP_{60}	13.5	0.15	20011018	247.27158	259.90724	313.74137	12.90822	0.1424571	3.0208761	42	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	19446	1999 RP_{60}
1999 RW_{60}	14.5	0.15	20011018	181.78936	111.49946	179.01701	10.85932	0.0406561	3.0503410	34	4	1998–2002	0.47	M-v	1	MPC	17029	1999 RW_{60}
1999 RL_{61}	14.6	0.15	20011018	154.35856	199.15825	103.02446	2.25963	0.1226153	3.2408472	59	5	1992–2001	0.69	M-v	1	MPC	16040	1999 RL_{61}
1999 RJ_{68}	15.6	0.15	20011018	120.11515	204.93899	181.99434	1.85346	0.0837813	2.8680186	40	5	1975–2001	0.56	M-v	1	MPC	17030	1999 RJ_{68}
1999 RZ_{68}	14.2	0.15	20011018	84.95415	52.72130	6.77718	10.21912	0.1294544	2.9593849	27	3	1997–2000	0.61	M-v	3	MPC	17031	1999 RZ_{68}
1999 RG_{71}	13.4	0.15	20011018	42.92175	101.67428	353.33133	9.22213	0.0516133	2.9857143	124	4	1997–2002	0.49	M-v	1	MPC	12152	1999 RG_{71}
1999 RN_{73}	14.4	0.15	20011018	275.88608	272.19841	304.15325	6.99350	0.0419741	3.0009698	61	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	9740	1999 RN_{73}
1999 RV_{81}	13.7	0.15	20011018	115.90555	153.97550	220.43883	3.80454	0.1546126	3.2024235	99	4	1997–2001	0.51	M-v	1	MPC	8435	1999 RV_{81}
1999 RN_{82}	13.6	0.15	20011018	78.67887	98.12123	326.90176	8.62019	0.0220525	2.9783527	53	3	1999–2001	0.52	M-v	3	MPC	8091	1999 RN_{82}
1999 RK_{85}	14.1	0.15	20011018	72.53763	290.80466	142.23101	3.44554	0.1071948	3.0878014	29	3	1995–2000	0.63	M-v	3	MPC	19447	1999 RK_{85}
1999 RR_{85}	14.3	0.15	20011018	335.47290	6.74025	160.39490	11.60051	0.0496743	2.9847211	61	4	1992–2001	0.63	M-v	1	MPC	10891	1999 RR_{85}
1999 RT_{85}	13.4	0.15	20011018	256.60368	81.77653	159.03162	10.02503	0.0018467	3.0451434	42	4	1998–2001	0.56	M-v	1	MPC	9124	1999 RT_{85}
1999 RY_{85}	13.9	0.15	20011018	192.06600	250.11621	34.37728	5.62569	0.1062080	3.1769358	51	3	1999–2002	0.50	M-v	4	MPC	6885	1999 RY_{85}
1999 RZ_{86}	16.0	0.15	20011018	146.88276	187.87135	154.76880	4.60852	0.2323860	3.0836347	22	3	1996–1999	0.51	M-v	3	MPC	17031	1999 RZ_{86}
1999 RJ_{90}	14.8	0.15	20011018	38.03006	132.52336	14.74786	13.52019	0.0277035	2.5315028	93	3	1991–2001	0.62	M-v	3	MPC	13606	1999 RJ_{90}
1999 RS_{94}	14.7	0.15	20011018	162.06145	277.21260	68.44253	2.74569	0.0973873	2.9502838	64	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	8093	1999 RS_{94}
1999 RM_{95}	12.9	0.15	20011018	313.09441	168.11687	13.28484	18.25496	0.1111570	3.2220719	70	3	1999–2001	0.69	M-v	3	MPC	8436	1999 RM_{95}
1999 RN_{100}	14.0	0.15	20011018	167.18251	47.45997	254.55339	9.36603	0.0786206	2.9918673	80	4	1998–2001	0.67	M-v	1	MPC	9741	1999 RN_{100}
1999 RS_{100}	14.0	0.15	20011018	172.26995	68.33959	236.04640	9.32848	0.0844041	2.9771001	83	4	1998–2001	0.55	M-v	1	MPC	9741	1999 RS_{100}
1999 RM_{102}	15.0	0.15	20011018	269.03224	17.87288	222.86233	7.84471	0.2474645	2.4382214	53	5	1996–2001	0.47	M-v	1	MPC	8436	1999 RM_{102}
1999 RW_{102}	14.1	0.15	20011018	172.89183	340.51039	313.95537	16.94072	0.1066014	3.1847939	61	3	1999–2002	0.48	M-v	3	MPC	9127	1999 RW_{102}
1999 RC_{104}	14.0	0.15	20011018	342.10441	244.51340	270.09509	9.17862	0.0486201	2.9748011	74	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	20740	1999 RC_{104}
1999 RF_{105}	14.4	0.15	20011018	196.32336	284.60961	23.87686	9.58557	0.1105063	3.0274918	87	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	8437	1999 RF_{105}
1999 RT_{105}	13.9	0.15	20011018	172.38743	357.27645	323.41443	14.65787	0.0685576	3.0482201	82	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	10893	1999 RT_{105}
1999 RA_{109}	16.0	0.15	20011018	311.95457	105.76089	148.84081	5.06722	0.0804267	2.2697256	35	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	17033	1999 RA_{109}
1999 RU_{110}	13.8	0.15	20011018	267.76490	258.85153	341.07352	15.02316	0.0371718	3.2316570	67	4	1996–2002	0.56	M-v	1	MPC	9742	1999 RU_{110}
1999 RW_{111}	15.0	0.15	20011018	275.12716	6.89989	232.98567	8.83795	0.2082179	2.3271582	44	3	1999–2002	0.73	M-v	4	MPC	19447	1999 RW_{111}
1999 RH_{112}	14.5	0.15	20011018	262.66877	341.49992	263.02504	6.62196	0.1028324	2.4792649	94	4	1998–2002	0.56	M-v	1	MPC	8437	1999 RH_{112}
1999 RR_{112}	15.7	0.15	20011018	250.57116	78.46258	191.03804	6.23048	0.1911627	2.3535755	62	4	1995–2000	0.50	M-v	2	MPC	8437	1999 RR_{112}
1999 RW_{112}	13.4	0.15	20011018	83.79210	121.73647	274.83459	9.77118	0.1010667	2.9962049	108	4	1996–2002	0.55	M-v	1	MPC	10893	1999 RW_{112}
1999 RE_{113}	14.7	0.15	20011018	213.24158	116.26807	151.33143	12.96987	0.1484854	2.6490357	42	4	1995–2002	0.68	M-v	2	MPC	19447	1999 RE_{113}
1999 RJ_{113}	15.7	0.15	20011018	181.10524	76.85663	225.69913	7.28741	0.1992239	2.7455910	33	4	1995–2000	0.70	M-v	1	MPC	17033	1999 RJ_{113}
1999 RM_{113}	15.5	0.15	20011018	312.51856	275.08505	304.49832	3.39327	0.0960738	2.2987659	40	3	1998–2000	0.50	M-v	2	MPC	17033	1999 RM_{113}
1999 RC_{114}	13.8	0.15	20011018	189.12436	39.07656	252.17780	7.72914	0.0631765	3.0476611	99	4	1998–2001	0.53	M-v	1	MPC	8437	1999 RC_{114}
1999 RN_{114}	14.5	0.15	20011018	173.50352	233.28703	53.45987	2.15264	0.1439299	3.2152524	47	4	1998–2002	0.77	M-v	1	MPC	7499	1999 RN_{114}
1999 RL_{115}	14.9	0.15	20011018	110.62890	228.39502	146.48932	9.91695	0.1454781	3.0708763	36	2	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	17033	1999 RL_{115}
1999 RY_{115}	13.3	0.15	20011018	107.91022	218.36306	153.97216	12.05611	0.1490908	3.0510474	106	4	1998–2002	0.50	M-v	1	MPC	10893	1999 RY_{115}
1999 RL_{116}	14.3	0.15	20011018	175.76882	35.42712	257.48379	8.83626	0.0752813	2.9823093	60	4	1998–2001	0.63	M-v	1	MPC	20740	1999 RL_{116}

1999 RY_{116}	14.2	0.15	20011018	343.11381	191.25972	322.61070	11.67042	0.1022900	2.6714019	84	4	1993–2001	0.55	M-v	1	MPC	10893	1999 RY_{116}
1999 RA_{117}	14.5	0.15	20011018	186.81386	155.42349	152.12246	13.87574	0.1686193	2.6889028	63	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	10383	1999 RA_{117}
1999 RB_{119}	13.3	0.15	20011018	159.22588	18.53554	291.12037	16.20935	0.1771592	3.0433410	80	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	9743	1999 RB_{119}
1999 RN_{119}	13.8	0.15	20011018	19.04904	182.37958	308.20566	12.54975	0.1058328	2.6595899	71	4	1997–2001	0.50	M-v	1	MPC	12154	1999 RN_{119}
1999 RO_{120}	13.9	0.15	20011018	123.48585	34.37162	318.51472	14.08293	0.1633571	3.1033370	46	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	19448	1999 RO_{120}
1999 RB_{122}	14.8	0.15	20011018	132.60538	170.18854	156.61014	5.30961	0.1249479	3.2356306	53	5	1992–2001	0.60	M-v	1	MPC	9743	1999 RB_{122}
1999 RH_{123}	13.6	0.15	20011018	351.68739	217.59004	281.93637	8.11263	0.0192802	3.0850672	65	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	10894	1999 RH_{123}
1999 RZ_{123}	13.7	0.15	20011018	318.45969	290.21976	269.77388	12.50128	0.1582233	2.7046378	106	4	1998–2002	0.54	M-v	1	MPC	10894	1999 RZ_{123}
1999 RL_{125}	14.0	0.15	20011018	143.53371	359.24447	332.76255	15.92347	0.0883767	3.1495297	73	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	8438	1999 RL_{125}
1999 RY_{125}	13.6	0.15	20011018	182.98739	308.90545	324.49924	15.86955	0.1923666	3.1297714	55	4	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	11546	1999 RY_{125}
1999 RF_{126}	14.0	0.15	20011018	187.45295	15.27205	322.49585	13.41826	0.0995964	2.5395267	132	4	1991–2001	0.51	M-v	2	MPC	12154	1999 RF_{126}
1999 RU_{126}	15.3	0.15	20011018	241.80044	65.50890	202.55799	8.86453	0.2425928	2.4441308	28	3	1991–1999	0.61	M-v	3	MPC	17035	1999 RU_{126}
1999 RS_{128}	13.1	0.15	20011018	82.62751	82.06776	299.73928	7.28590	0.1283360	3.4061352	68	3	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	20740	1999 RS_{128}
1999 RB_{129}	13.0	0.15	20011018	140.98915	169.57995	156.19261	23.20862	0.0841658	3.1690199	89	4	1998–2001	0.54	M-v	1	MPC	8438	1999 RB_{129}
1999 RC_{129}	12.5	0.15	20011018	8.69677	152.79564	325.62558	12.44985	0.1401839	3.0299646	118	3	1999–2002	0.50	M-v	2	MPC	20740	1999 RC_{129}
1999 RV_{129}	14.0	0.15	20011018	76.17364	266.88295	143.32978	11.07203	0.0939108	3.0472261	48	3	1999–2001	0.53	M-v	3	MPC	9135	1999 RV_{129}
1999 RD_{130}	14.0	0.15	20011018	130.15303	16.41295	335.55372	11.23666	0.1306833	3.0373993	67	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	20740	1999 RD_{130}
1999 RN_{130}	15.0	0.15	20011018	250.04207	88.95290	179.98865	2.41601	0.1666533	2.4396324	59	4	1998–2001	0.56	M-v	1	MPC	8438	1999 RN_{130}
1999 RD_{132}	15.3	0.15	20011018	281.31331	44.09509	191.29410	7.47170	0.1654011	2.4396270	37	3	1999–2001	0.52	M-v	4	MPC	6896	1999 RD_{132}
1999 RE_{132}	14.1	0.15	20011018	57.02269	208.78855	242.27913	4.45650	0.0642693	2.7626484	106	4	1998–2002	0.64	M-v	1	MPC	14375	1999 RE_{132}
1999 RN_{132}	14.0	0.15	20011018	152.09094	349.71808	318.79583	16.24564	0.2368355	3.1745033	45	4	1997–2001	0.49	M-v	2	MPC	8104	1999 RN_{132}
1999 RG_{133}	13.4	0.15	20011018	299.50786	291.98534	237.74283	7.65916	0.0534552	3.1944050	103	3	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	20740	1999 RG_{133}
1999 RY_{133}	13.8	0.15	20011018	62.21265	234.10144	191.83666	12.30161	0.0392557	3.0050689	66	4	1998–2002	0.66	M-v	1	MPC	8439	1999 RY_{133}
1999 RD_{135}	13.1	0.15	20011018	123.79502	204.99141	160.83283	11.35788	0.1180209	2.9881659	76	5	1994–2001	0.51	M-v	1	MPC	9744	1999 RD_{135}
1999 RY_{138}	11.8	0.15	20011018	92.18835	345.33749	312.49975	29.37715	0.1462389	5.2011577	71	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	10895	1999 RY_{138}
1999 RG_{140}	15.3	0.15	20011018	272.09500	336.92331	267.38058	5.55747	0.1558725	2.4774016	51	5	1995–2001	0.66	M-v	1	MPC	8439	1999 RG_{140}
1999 RH_{143}	13.8	0.15	20011018	164.39173	154.27557	179.30940	10.68704	0.0200187	3.1150508	75	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	9744	1999 RH_{143}
1999 RO_{143}	14.9	0.15	20011018	193.33450	3.87016	276.57035	0.52912	0.1829240	3.1466037	51	5	1992–2001	0.62	M-v	1	MPC	7501	1999 RO_{143}
1999 RG_{145}	14.2	0.15	20011018	325.23472	11.12531	185.26876	13.26501	0.0942013	2.5258065	85	4	1998–2001	0.55	M-v	1	MPC	9745	1999 RG_{145}
1999 RG_{147}	14.3	0.15	20011018	111.58181	87.91156	288.18244	8.30114	0.1104840	3.0926091	76	4	1993–2002	0.62	M-v	1	MPC	9745	1999 RG_{147}
1999 RJ_{147}	14.0	0.15	20011018	126.42048	46.92202	303.40286	11.14459	0.0236741	3.1699115	60	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	8440	1999 RJ_{147}
1999 RH_{148}	14.7	0.15	20011018	225.67874	316.67797	327.16518	10.19993	0.1183845	2.6173309	76	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	8440	1999 RH_{148}
1999 RO_{148}	13.8	0.15	20011018	37.09454	264.87663	167.41419	15.58125	0.0880059	3.4009178	103	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	20741	1999 RO_{148}
1999 RV_{149}	15.5	0.15	20011018	126.32232	33.51435	323.07015	5.04471	0.2934297	3.1651227	22	1	61 days	0.43	M-v	5	MPC		1999 RV_{149}
1999 RB_{151}	13.5	0.15	20011018	50.11743	312.97566	124.46230	6.75660	0.1248480	3.1510972	93	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	10895	1999 RB_{151}
1999 RK_{151}	14.5	0.15	20011018	56.92739	11.34116	69.43560	3.30915	0.0606092	2.9236992	97	4	1995–2002	0.55	M-v	1	MPC	10895	1999 RK_{151}
1999 RL_{151}	15.4	0.15	20011018	212.25113	168.85518	130.07095	5.17918	0.1187518	2.6151447	37	4	1998–2002	0.75	M-v	2	MPC	8440	1999 RL_{151}
1999 RH_{152}	13.9	0.15	20011018	196.72355	306.65377	333.28069	9.06085	0.0545926	3.0754839	31	3	1999–2002	0.64	M-v	4	MPC	17035	1999 RH_{152}
1999 RS_{152}	13.8	0.15	20011018	81.43069	224.44965	183.57815	11.03466	0.0645510	3.0701791	51	5	1997–2002	0.65	M-v	1	MPC	9745	1999 RS_{152}
1999 RC_{154}	14.6	0.15	20011018	332.77671	198.63776	319.26083	8.84020	0.0183252	2.9949682	63	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	8440	1999 RC_{154}
1999 RS_{154}	13.3	0.15	20011018	64.94228	131.40683	284.67462	2.55641	0.0607927	3.2234260	86	3	1999–2002	0.50	M-v	2	MPC	10896	1999 RS_{154}
1999 RK_{155}	12.8	0.15	20011018	306.66754	224.38735	314.10709	8.80123	0.0334531	3.0717534	114	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	20741	1999 RK_{155}
1999 RO_{155}	13.7	0.15	20011018	142.34895	36.02892	317.68076	10.03789	0.1141315	2.9735181	99	3	1999–2001	0.51	M-v	2	MPC	10896	1999 RO_{155}
1999 RD_{156}	14.5	0.15	20011018	150.01920	59.04440	266.02012	3.71919	0.1414458	3.1608285	54	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	8440	1999 RD_{156}
1999 RN_{156}	13.2	0.15	20011018	0.64411	156.01098	329.78576	10.11935	0.0310785	3.1078046	90	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	10896	1999 RN_{156}
1999 RG_{157}	14.6	0.15	20011018	120.44959	318.04544	63.46007	2.88826	0.0479106	2.8524552	75	4	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	9746	1999 RG_{157}
1999 RF_{159}	12.3	0.15	20011018	323.29872	167.49883	350.25132	19.37745	0.0796977	3.1239818	111	3	1999–2001	0.56	M-v	2	MPC	20741	1999 RF_{159}
1999 RJ_{159}	14.4	0.15	20011018	68.11397	319.87362	114.29793	3.43337	0.0130929	2.8585779	61	4	1998–2002	0.54	M-v	1	MPC	10896	1999 RJ_{159}
1999 RV_{159}	14.5	0.15	20011018	131.96618	7.63270	2.70514	11.22276	0.0792839	2.8722634	79	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	10896	1999 RV_{159}
1999 RC_{162}	15.3	0.15	20011018	285.14400	255.44983	328.31044	9.83256	0.1804225	2.5891355	38	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	16041	1999 RC_{162}
1999 RJ_{163}	14.5	0.15	20011018	92.24450	78.03476	330.65019	10.10563	0.0756268	2.9904170	57	3	1999–2001	0.50	M-v	3	MPC	9746	1999 RJ_{163}
1999 RX_{164}	14.7	0.15	20011018	89.96741	206.66844	192.61459	9.54744	0.0974774	3.2090404	48	4	1994–2002	0.67	M-v	1	MPC	9746	1999 RX_{164}
1999 RR_{165}	13.7	0.15	20011018	154.34375	358.97846	339.18170	5.24183	0.0448731	3.0160791	115	5	1971–2002	0.62	M-v	1	MPC	18211	1999 RR_{165}

1999 RO_{167}	13.5	0.15	20011018	93.35479	35.20663	16.02196	9.83695	0.1084058	2.9789280	110	4	1997–2002	0.51	M-v	1	MPC	12156	1999 RO_{167}
1999 RV_{167}	13.0	0.15	20011018	19.28579	311.73830	151.84757	8.60618	0.0597904	3.2464253	75	4	1995–2002	0.51	M-v	1	MPC	9746	1999 RV_{167}
1999 RW_{167}	13.6	0.15	20011018	356.66086	0.04067	134.42714	3.97070	0.0474968	3.0679729	84	5	1992–2001	0.49	M-v	1	MPC	10896	1999 RW_{167}
1999 RY_{167}	13.9	0.15	20011018	193.71419	115.18039	159.58874	11.12905	0.1198122	3.1809769	56	5	1993–2001	0.60	M-v	1	MPC	10897	1999 RY_{167}
1999 RW_{168}	13.5	0.15	20011018	28.50844	123.84456	343.35502	13.54390	0.1218265	3.1965889	66	3	1999–2001	0.52	M-v	2	MPC	10897	1999 RW_{168}
1999 RF_{170}	14.4	0.15	20011018	195.92779	43.87556	228.38473	0.90719	0.1011001	3.2503970	50	4	1993–2001	0.61	M-v	1	MPC	9144	1999 RF_{170}
1999 RP_{172}	15.7	0.15	20011018	227.70121	251.11766	42.89840	4.97630	0.1404969	2.5464403	31	3	1991–1999	0.60	M-v	3	MPC	19449	1999 RP_{172}
1999 RY_{172}	14.1	0.15	20011018	347.58664	24.52595	151.40360	22.42047	0.0080140	2.6495842	58	4	1998–2002	0.70	M-v	1	MPC	9747	1999 RY_{172}
1999 RA_{173}	13.2	0.15	20011018	183.95865	158.36711	139.98142	16.56367	0.0415323	3.1033178	79	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	10897	1999 RA_{173}
1999 RD_{173}	14.3	0.15	20011018	155.17462	304.00413	14.47567	16.08290	0.0885341	3.2059185	31	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	6905	1999 RD_{173}
1999 RP_{173}	13.3	0.15	20011018	232.09225	231.15053	5.16258	17.88718	0.1074099	3.1913939	38	3	1999–2002	0.60	M-v	4	MPC	20741	1999 RP_{173}
1999 RR_{173}	13.4	0.15	20011018	126.15801	230.13262	141.75743	11.79921	0.1347662	3.0306190	83	4	1998–2001	0.60	M-v	1	MPC	12156	1999 RR_{173}
1999 RT_{173}	13.7	0.15	20011018	94.25036	241.72702	150.55534	15.61069	0.0451556	3.1765632	62	5	1993–2002	0.65	M-v	1	MPC	9747	1999 RT_{173}
1999 RH_{174}	15.5	0.15	20011018	246.18698	248.99197	24.83942	3.36425	0.0941897	2.5945939	35	3	1991–1999	0.64	M-v	3	MPC	17037	1999 RH_{174}
1999 RP_{175}	15.1	0.15	20011018	168.90337	325.80018	341.70159	5.78376	0.0867844	3.2188007	36	3	1999–2002	0.55	M-v	4	MPC	6906	1999 RP_{175}
1999 RR_{175}	14.1	0.15	20011018	307.34772	228.35864	348.98816	14.38987	0.0453377	2.6422468	73	3	1993–2001	0.52	M-v	2	MPC	10897	1999 RR_{175}
1999 RJ_{177}	13.9	0.15	20011018	160.26705	338.59540	354.75710	11.63005	0.0660136	3.0315073	96	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	10897	1999 RJ_{177}
1999 RK_{178}	13.1	0.15	20011018	89.90077	238.58641	161.08842	15.90328	0.0469699	3.1699299	77	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	10897	1999 RK_{178}
1999 RZ_{179}	13.9	0.15	20011018	34.82497	336.54574	125.29466	10.68576	0.0598490	3.0675097	46	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	10396	1999 RZ_{179}
1999 RP_{180}	15.1	0.15	20011018	35.02492	350.22762	150.93190	14.39697	0.0375960	2.5870532	22	3	1998–2001	0.60	M-v	4	MPC	19449	1999 RP_{180}
1999 RX_{181}	14.2	0.15	20011018	176.65912	293.19621	359.37384	2.81504	0.1764110	3.1983790	50	4	1998–2001	0.65	M-v	1	MPC	7503	1999 RX_{181}
1999 RH_{182}	14.9	0.15	20011018	141.18592	189.08510	173.32903	11.16026	0.1040093	2.9640488	52	4	1989–2001	0.74	M-v	2	MPC	*40370*	1999 RH_{182}
1999 RA_{183}	13.2	0.15	20011018	126.81538	1.75608	357.04028	21.39121	0.0319792	3.2217812	85	3	1999–2001	0.55	M-v	2	MPC	10898	1999 RA_{183}
1999 RK_{183}	14.5	0.15	20011018	42.65096	332.51388	133.50953	2.91686	0.0162534	2.9113316	50	3	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	9747	1999 RK_{183}
1999 RD_{185}	16.1	0.15	20011018	261.49308	172.75202	95.44275	5.40568	0.2065019	2.4178321	27	4	1991–2001	0.62	M-v	2	MPC	17038	1999 RD_{185}
1999 RN_{186}	16.1	0.15	20011018	216.93256	194.85612	141.49360	3.79828	0.0930309	2.3703858	32	3	1998–2001	0.49	M-v	3	MPC	19450	1999 RN_{186}
1999 RT_{189}	15.4	0.15	20011018	127.97556	327.78508	59.28452	5.80149	0.1141850	2.8584969	33	3	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	9148	1999 RT_{189}
1999 RF_{192}	13.5	0.15	20011018	141.22369	330.87905	14.60033	10.51478	0.1258723	3.0323752	94	4	1997–2002	0.58	M-v	1	MPC	9748	1999 RF_{192}
1999 RQ_{192}	15.0	0.15	20011018	215.08280	305.78444	309.24014	2.91116	0.1857390	3.0124223	68	6	1994–2001	0.64	M-v	1	MPC	16041	1999 RQ_{192}
1999 RG_{193}	12.8	0.15	20011018	32.00681	8.96072	105.96514	10.87090	0.0594218	3.0868513	101	4	1998–2001	0.57	M-v	1	MPC	12157	1999 RG_{193}
1999 RC_{196}	14.3	0.15	20011018	224.65941	334.63596	300.23729	12.75191	0.2080402	2.6786758	45	3	1999–2001	0.61	M-v	4	MPC	9748	1999 RC_{196}
1999 RE_{196}	13.8	0.15	20011018	234.77402	342.74265	273.65360	9.45917	0.0480440	2.9746739	86	5	1989–2002	0.52	M-v	1	MPC	10899	1999 RE_{196}
1999 RH_{198}	14.0	0.15	20011018	189.95781	330.32041	301.65310	16.05938	0.1560539	3.1092774	37	3	1999–2002	0.45	M-v	3	MPC	8118	1999 RH_{198}
1999 RJ_{199}	14.3	0.15	20011018	154.72112	19.57952	337.85560	9.87945	0.1017107	2.9832430	63	3	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	10398	1999 RJ_{199}
1999 RB_{200}	14.1	0.15	20011018	253.09634	340.07534	297.93253	13.96937	0.1008062	2.5459946	81	4	1990–2002	0.54	M-v	1	MPC	10899	1999 RB_{200}
1999 RP_{200}	13.7	0.15	20011018	232.94455	302.84835	313.76551	12.05803	0.1140228	2.9802454	29	3	1999–2002	0.52	M-v	4	MPC	17039	1999 RP_{200}
1999 RW_{200}	14.0	0.15	20011018	118.92744	50.33705	322.46137	18.87396	0.0505873	3.2357440	48	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	8118	1999 RW_{200}
1999 RF_{201}	14.6	0.15	20011018	256.18499	336.40307	278.65801	11.88466	0.2256784	2.6251827	60	5	1995–2002	0.59	M-v	1	MPC	9749	1999 RF_{201}
1999 RY_{202}	13.4	0.15	20011018	314.90977	260.87144	280.92926	15.63639	0.1411038	3.0033636	96	4	1998–2001	0.57	M-v	1	MPC	10899	1999 RY_{202}
1999 RX_{203}	15.8	0.15	20011018	279.51512	301.25032	310.87791	12.11061	0.1264959	2.5330292	24	3	1998–2000	0.54	M-v	3	MPC	17039	1999 RX_{203}
1999 RN_{204}	14.7	0.15	20011018	265.76457	287.52976	325.23949	15.58420	0.2383757	2.5861349	43	5	1982–2002	0.63	M-v	1	MPC	8444	1999 RN_{204}
1999 RR_{205}	13.1	0.15	20011018	102.99333	164.42549	247.47528	10.40552	0.1066113	3.0552851	117	3	1999–2001	0.50	M-v	2	MPC	13608	1999 RR_{205}
1999 RT_{205}	13.8	0.15	20011018	239.74272	330.25781	296.43547	9.04631	0.0550323	2.9656012	86	3	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	9749	1999 RT_{205}
1999 RQ_{206}	12.4	0.15	20011018	148.32303	82.47887	261.47639	13.94936	0.0801721	3.2289292	99	5	1976–2001	0.56	M-v	1	MPC	20741	1999 RQ_{206}
1999 RT_{208}	14.5	0.15	20011018	224.13338	59.30157	224.78521	10.44804	0.0743675	2.9597270	62	4	1998–2001	0.61	M-v	1	MPC	9750	1999 RT_{208}
1999 RT_{209}	14.3	0.15	20011018	208.05045	30.83501	269.23831	8.95543	0.0846148	3.0051041	66	3	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	9750	1999 RT_{209}
1999 RH_{210}	13.7	0.15	20011018	203.59779	335.94663	330.98945	9.26104	0.0913064	2.9776749	91	4	1978–2001	0.49	M-v	1	MPC	10900	1999 RH_{210}
1999 RJ_{213}	17.9	0.15	19990830	43.15103	314.09180	335.69059	0.67422	0.1865915	2.4137929	14	1	3 days	0.43			MPC		1999 RJ_{213}
1999 RT_{213}	15.6	0.15	20011018	155.54318	190.36210	149.92823	3.42614	0.0897370	2.7446084	31	5	1995–2002	0.60	M-v	1	MPC	2656	1999 RT_{213}
1999 RL_{216}	14.1	0.15	20011018	352.24952	339.06584	173.22149	10.62578	0.1358228	3.1368050	44	4	1997–2001	0.58	M-v	1	MPC	9750	1999 RL_{216}
1999 RZ_{218}	14.2	0.15	20011018	31.12119	315.72094	155.37629	10.23930	0.0645505	3.0935169	40	4	1993–2001	0.52	M-v	1	MPC	9157	1999 RZ_{218}
1999 RA_{220}	13.0	0.15	20011018	199.31821	245.46989	37.87849	11.63304	0.0372282	3.1843859	79	3	1999–2001	0.48	M-v	3	MPC	20741	1999 RA_{220}
1999 RS_{220}	14.7	0.15	20011018	57.22689	274.10140	203.07417	12.81145	0.1542994	2.6732426	41	4	1995–2001	0.61	M-v	1	MPC	17040	1999 RS_{220}

1999 RW_{220}	14.3	0.15	20011018	95.76941	100.47592	305.27433	9.58611	0.0723361	2.9961629	28	2	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	17040	1999 RW_{220}
1999 RA_{223}	13.9	0.15	20011018	148.92650	32.64794	303.53945	11.50937	0.0290020	3.1750468	47	3	1999–2001	0.50	M-v	3	MPC	8445	1999 RA_{223}
1999 RC_{223}	14.1	0.15	20011018	172.81582	334.00499	316.99452	15.81961	0.1034925	3.4066749	30	4	1995–2001	0.65	M-v	1	MPC	19450	1999 RC_{223}
1999 RL_{223}	14.3	0.15	20011018	96.52747	262.78569	130.82077	9.63108	0.1004756	2.9804709	49	2	1999–2001	0.47	M-v	3	MPC	17040	1999 RL_{223}
1999 RM_{224}	13.4	0.15	20011018	166.18824	278.29175	18.93491	10.85577	0.0847272	3.2616832	89	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	20741	1999 RM_{224}
1999 RJ_{226}	13.5	0.15	20011018	85.55693	276.70622	132.76090	11.43922	0.0825915	3.1327053	54	4	1995–2001	0.56	M-v	1	MPC	10901	1999 RJ_{226}
1999 RN_{226}	14.2	0.15	20011018	47.76141	220.42211	226.65066	5.64465	0.0757210	2.8092155	89	4	1998–2001	0.65	M-v	1	MPC	10901	1999 RN_{226}
1999 RE_{228}	15.4	0.15	20011018	235.52994	51.82394	228.18743	5.48659	0.1194451	2.4757159	35	4	1992–2001	0.88	M-v	2	MPC	19450	1999 RE_{228}
1999 RY_{228}	14.9	0.15	20011018	264.05653	20.04806	201.82093	1.97034	0.0548259	3.0104620	39	4	1994–2002	0.52	M-v	1	MPC	8125	1999 RY_{228}
1999 RG_{230}	13.7	0.15	20011018	113.92336	258.56043	100.03631	8.47494	0.0483293	3.1609089	67	4	1998–2001	0.55	M-v	1	MPC	10901	1999 RG_{230}
1999 RN_{230}	14.0	0.15	20011018	18.95499	337.61023	150.81479	17.53452	0.1096241	3.1044337	38	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	19450	1999 RN_{230}
1999 RO_{230}	13.9	0.15	20011018	115.63995	259.77704	131.28580	12.01887	0.1218685	3.0541882	52	4	1995–2002	0.62	M-v	1	MPC	13608	1999 RO_{230}
1999 RT_{230}	13.7	0.15	20011018	124.40430	342.93979	39.25549	14.96699	0.1635181	3.0384617	75	4	1994–2002	0.55	M-v	1	MPC	10901	1999 RT_{230}
1999 RU_{231}	14.8	0.15	20011018	140.95829	253.27107	128.43954	15.22882	0.0693235	2.6343340	29	3	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	19451	1999 RU_{231}
1999 RF_{233}	13.6	0.15	20011018	105.20067	262.20702	123.98653	10.45652	0.1009698	3.0669774	71	5	1977–2002	0.72	M-v	1	MPC	15049	1999 RF_{233}
1999 RY_{233}	15.1	0.15	20011018	197.59571	171.71771	130.95085	9.07472	0.2105942	2.7976691	21	2	1998–1999	0.69	M-v	4	MPC	17041	1999 RY_{233}
1999 RX_{234}	14.5	0.15	20011018	49.22777	304.24327	149.17078	11.59887	0.0582851	3.0998048	34	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	9160	1999 RX_{234}
1999 RZ_{234}	14.1	0.15	20011018	189.49908	263.91271	37.93955	9.14345	0.0602483	3.0664855	58	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	10901	1999 RZ_{234}
1999 RM_{235}	14.1	0.15	20011018	231.49326	144.33567	103.65311	6.88525	0.1380153	3.1452058	49	3	1999–2002	0.64	M-v	4	MPC	8126	1999 RM_{235}
1999 RU_{235}	14.3	0.15	20011018	179.36382	218.23085	104.15762	10.79853	0.0739123	2.9581329	37	4	1998–2002	0.67	M-v	1	MPC	17041	1999 RU_{235}
1999 RV_{235}	16.1	0.15	20011018	234.40007	304.21620	28.13948	15.14400	0.0746303	2.3164459	36	3	1998–2001	0.74	M-v	3	MPC	17041	1999 RV_{235}
1999 RR_{237}	15.1	0.15	20011018	167.91688	225.19645	119.52543	10.78048	0.0540567	2.9507521	35	4	1997–2002	0.63	M-v	1	MPC	9161	1999 RR_{237}
1999 RB_{238}	15.5	0.15	20011018	228.91449	177.99447	111.08193	10.52876	0.1276352	2.7556637	25	3	1998–2000	0.59	M-v	3	MPC	17042	1999 RB_{238}
1999 RC_{238}	13.7	0.15	20011018	200.90668	227.04931	67.77173	12.12794	0.1124285	3.0679104	56	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	9161	1999 RC_{238}
1999 RG_{240}	14.1	0.15	20011018	209.61500	169.39259	120.71060	12.32156	0.0813065	2.9809327	54	4	1998–2001	0.59	M-v	1	MPC	9751	1999 RG_{240}
1999 RC_{242}	13.7	0.15	20011018	220.66566	19.90110	243.67138	9.53523	0.0617964	3.0045935	76	4	1998–2001	0.60	M-v	1	MPC	9751	1999 RC_{242}
1999 RB_{246}	14.7	0.15	20011018	194.39543	189.21638	89.00548	6.71317	0.2242054	2.8984760	33	5	1996–2002	0.54	M-v	1	MPC	7505	1999 RB_{246}
1999 RN_{246}	16.4	0.15	20011018	161.82979	294.84261	91.28328	6.30472	0.2115227	2.5371567	21	3	1998–2001	0.51	M-v	3	MPC	19451	1999 RN_{246}
1999 RQ_{248}	16.1	0.15	20011018	202.58524	354.80006	355.11650	3.16463	0.1731337	2.3054660	32	3	1998–2001	0.52	M-v	3	MPC	17043	1999 RQ_{248}
1999 RS_{252}	13.9	0.15	20011018	88.91931	208.01581	218.61748	9.96646	0.0903071	2.9903366	36	3	1994–2001	0.59	M-v	2	MPC	17043	1999 RS_{252}
1999 RZ_{252}	14.6	0.15	20011018	86.40675	195.61755	223.43633	10.20183	0.0218724	3.0625921	36	2	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	19451	1999 RZ_{252}
1999 RS_{254}	14.8	0.15	20011018	258.19089	93.64834	144.95163	11.79743	0.0170251	3.0780619	22	3	1993–2000	0.68	M-v	3	MPC	17044	1999 RS_{254}
1999 SF_3	13.4	0.15	20011018	159.39617	136.30844	291.07402	23.23727	0.2902860	2.4134421	46	4	1991–2000	0.59	M-v	1	MPC	2657	1999 SF_3
1999 SG_3	13.9	0.15	20011018	207.24427	108.94945	259.30344	22.22000	0.2231252	2.3195216	38	3	1953–2001	0.54	M-v	2	MPC	11558	1999 SG_3
1999 SG_6	13.0	0.15	20011018	62.23608	295.98865	142.95708	11.74254	0.0385249	3.0526525	47	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	19452	1999 SG_6
1999 SN_6	13.6	0.15	20011018	148.00493	247.23209	116.68321	10.80002	0.1152642	2.9897389	109	4	1995–2002	0.45	M-v	1	MPC	10902	1999 SN_6
1999 SM_7	13.8	0.15	20011018	97.62183	271.41058	127.95934	11.05681	0.1155160	2.9740362	71	4	1998–2001	0.70	M-v	1	MPC	12160	1999 SM_7
1999 SF_9	13.6	0.15	20011018	69.85073	322.36900	109.45849	11.72935	0.0855490	2.9846281	105	3	1999–2001	0.53	M-v	2	MPC	20741	1999 SF_9
1999 SJ_{14}	13.5	0.15	20011018	83.98354	48.00023	343.77886	8.60071	0.0559479	3.0816544	73	5	1994–2001	0.57	M-v	1	MPC	9752	1999 SJ_{14}
1999 SE_{15}	13.5	0.15	20011018	245.00669	32.02021	208.41597	23.29057	0.0767974	3.1988052	43	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	8131	1999 SE_{15}
1999 SH_{16}	13.9	0.15	20011018	243.78458	338.68704	286.51878	11.52543	0.1703661	2.6092630	53	3	1999–2001	0.68	M-v	3	MPC	10410	1999 SH_{16}
1999 SA_{17}	14.7	0.15	20011018	177.44691	93.20216	193.90811	25.83097	0.1797195	3.0900476	37	3	1994–1999	0.73	M-v	2	MPC	17045	1999 SA_{17}
1999 SO_{18}	14.0	0.15	20011018	130.72347	264.20298	93.64979	10.21045	0.0951464	3.1682610	51	4	1994–2002	0.63	M-v	1	MPC	16041	1999 SO_{18}
1999 SP_{18}	13.4	0.15	20011018	130.22957	305.71124	49.22049	12.49976	0.0503361	3.2160915	83	3	1999–2001	0.59	M-v	2	MPC	10903	1999 SP_{18}
1999 SE_{19}	15.4	0.15	20011018	163.07043	241.00170	124.14519	10.43492	0.2133392	2.7434000	24	3	1993–2001	0.56	M-v	3	MPC	19452	1999 SE_{19}
1999 SQ_{19}	13.3	0.15	20011018	149.57844	192.70690	142.64457	12.36174	0.0974114	3.1794865	47	4	1998–2002	0.55	M-v	1	MPC	9753	1999 SQ_{19}
1999 SS_{20}	14.9	0.15	20011018	277.10054	224.03448	350.56220	3.25690	0.0975956	3.2349085	27	4	1993–2002	0.62	M-v	2	MPC	8132	1999 SS_{20}
1999 SB_{21}	15.7	0.15	20011018	326.35308	223.15109	350.95438	11.39004	0.1113582	2.4427015	21	2	1998–1999	0.52	M-v	4	MPC	19452	1999 SB_{21}
1999 SF_{27}	14.7	0.15	20011018	147.11558	167.45625	218.58891	13.93988	0.1116798	2.6290941	30	4	1995–2000	0.59	M-v	1	MPC	17045	1999 SF_{27}
1999 TH	14.4	0.15	20011018	330.80947	321.97242	210.71901	0.38054	0.1536888	3.1882393	51	5	1993–2001	0.61	M-v	1	MPC	10903	1999 TH
1999 TS_2	12.7	0.15	20011018	158.18670	255.20263	76.57792	23.74929	0.1202588	3.2243537	56	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	8133	1999 TS_2
1999 TC_6	15.0	0.15	20011018	264.05220	161.56772	133.57643	7.28693	0.1179869	2.4092379	74	3	1998–2001	0.76	M-v	2	MPC	9753	1999 TC_6
1999 TE_7	14.9	0.15	20011018	113.85832	37.16214	48.12751	4.77561	0.0364168	2.6165519	85	4	1995–2001	0.59	M-v	1	MPC	12162	1999 TE_7

1999 TD_{8}	15.9	0.15	20011018	195.11102	358.27626	37.47123	0.84856	0.2047994	2.3283640	101	6	1981–2001	0.61	M-v	2	MPC	12162	1999	TD_{8}
1999 TA_{10}	18.0	0.15	20011018	88.64872	84.60811	214.78246	20.84277	0.2415682	1.5057231	206	2	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	20742	1999	TA_{10}
1999 TT_{10}	12.8	0.15	20011018	213.26107	274.45348	31.49169	11.21461	0.0908633	3.0227217	158	4	1983–2001	0.48	M-v	1	MPC	13610	1999	TT_{10}
1999 TY_{12}	13.5	0.15	20011018	88.06589	321.00963	55.54789	4.48070	0.2003443	3.9929970	114	5	1991–2002	0.59	M-v	1	MPC	9754	1999	TY_{12}
1999 TX_{16}	16.4	0.15	20011018	43.49015	311.12214	54.74310	38.21127	0.3327686	1.5513313	107	3	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	18212	1999	TX_{16}
1999 TA_{24}	15.5	0.15	20011018	28.19981	126.49156	35.73745	3.77381	0.0381971	2.5756620	27	2	1999–2001	0.50	M-v	5	MPC	15645	1999	TA_{24}
1999 TG_{25}	13.4	0.15	20011018	243.30273	262.11627	13.74176	7.44310	0.1982640	2.7927969	114	4	1993–2001	0.59	M-v	1	MPC	9755	1999	TG_{25}
1999 TO_{29}	15.8	0.15	20011018	201.35119	136.66378	200.83596	4.66138	0.2059736	2.5514294	57	2	1995–1999	0.60	M-v	4	MPC	*40381*	1999	TO_{29}
1999 TC_{31}	13.7	0.15	20011018	190.75210	294.27695	8.82956	13.06124	0.1111002	3.1664680	93	4	1997–2002	0.67	M-v	1	MPC	7507	1999	TC_{31}
1999 TD_{34}	13.4	0.15	20011018	234.42260	291.49252	40.76981	13.57730	0.2132286	2.5553204	128	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	13611	1999	TD_{34}
1999 TD_{37}	13.2	0.15	20011018	284.26784	195.33450	61.32895	13.26924	0.1506585	2.6986028	108	4	1998–2001	0.53	M-v	1	MPC	13611	1999	TD_{37}
1999 TS_{37}	14.8	0.15	20011018	251.88091	310.75504	293.07933	5.40821	0.1733323	2.7617573	69	5	1996–2002	0.54	M-v	1	MPC	20742	1999	TS_{37}
1999 TG_{43}	17.6	0.15	19991009	300.11738	123.94367	319.08910	0.93815	0.1822282	2.4442926	15	1	56 days	0.24			MPC		1999	TG_{43}
1999 TJ_{51}	13.6	0.15	20011018	279.39261	233.17589	2.53276	9.08627	0.0367727	3.0953133	73	4	1991–2001	0.59	M-v	1	MPC	8450	1999	TJ_{51}
1999 TD_{60}	16.1	0.15	20011018	218.45115	323.87611	337.17578	3.03817	0.0476784	2.7227822	22	3	1993–1999	0.29	M-v	3	MPC	19455	1999	TD_{60}
1999 TE_{67}	16.8	0.15	20011018	341.02085	256.96441	342.24878	2.01054	0.1843569	2.3060240	24	3	1998–2001	0.58	M-v	4	MPC	17047	1999	TE_{67}
1999 TY_{78}	14.4	0.15	20011018	328.90534	27.17748	147.85800	1.91403	0.1392953	3.2140656	45	6	1995–2001	0.46	M-v	1	MPC	11577	1999	TY_{78}
1999 TC_{89}	14.0	0.15	20011018	278.91585	199.52875	25.98051	9.05664	0.2127072	2.7422240	81	4	1990–2001	0.63	M-v	1	MPC	8450	1999	TC_{89}
1999 TD_{89}	14.3	0.15	20011018	187.08857	173.90427	130.06409	3.49534	0.0929619	3.0603257	49	4	1993–2002	0.54	M-v	1	MPC	9756	1999	TD_{89}
1999 TG_{90}	14.4	0.15	20011018	229.85704	245.84826	19.75679	2.64012	0.1913719	2.8902504	93	4	1998–2002	0.65	M-v	1	MPC	20742	1999	TG_{90}
1999 TT_{90}	13.3	0.15	20011018	37.54011	70.84217	44.77112	10.46222	0.0595443	2.9850066	67	4	1992–2001	0.59	M-v	1	MPC	12169	1999	TT_{90}
1999 TZ_{91}	14.2	0.15	20011018	294.54196	158.33492	62.19209	9.94298	0.2022109	2.7497299	100	4	1998–2001	0.57	M-v	1	MPC	9757	1999	TZ_{91}
1999 TF_{92}	13.2	0.15	20011018	353.54629	113.42009	44.19705	10.52571	0.0381157	3.0090980	103	3	1999–2002	0.50	M-v	2	MPC	12169	1999	TF_{92}
1999 TW_{94}	14.8	0.15	20011018	325.06667	146.17074	75.44149	7.89654	0.0353842	2.5786457	60	4	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	10908	1999	TW_{94}
1999 TS_{96}	13.4	0.15	20011018	85.41618	21.64124	55.19873	11.95064	0.1128109	3.0559173	124	3	1994–2001	0.57	M-v	1	MPC	13611	1999	TS_{96}
1999 TA_{97}	13.5	0.15	20011018	140.97704	200.41172	155.80065	16.15610	0.1650328	3.2016653	52	5	1996–2002	0.61	M-v	1	MPC	7508	1999	TA_{97}
1999 TZ_{98}	13.3	0.15	20011018	311.07027	147.81229	51.40012	13.30565	0.0495916	3.1510317	87	4	1997–2001	0.62	M-v	1	MPC	20742	1999	TZ_{98}
1999 TF_{100}	14.0	0.15	20011018	133.66984	326.18359	34.57446	8.28961	0.0766692	3.1511559	44	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	9186	1999	TF_{100}
1999 TM_{101}	13.0	0.15	20011018	152.17964	193.01618	168.70525	22.22646	0.0297187	3.1732150	57	4	1998–2001	0.53	M-v	1	MPC	9758	1999	TM_{101}
1999 TV_{101}	12.8	0.15	20011018	357.04943	83.42244	76.72571	12.75901	0.0604663	3.2392865	96	4	1991–2002	0.54	M-v	1	MPC	12170	1999	TV_{101}
1999 TQ_{102}	13.7	0.15	20011018	201.69100	217.16695	104.67802	14.58823	0.1391758	2.9459590	102	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	10909	1999	TQ_{102}
1999 TT_{102}	13.8	0.15	20011018	183.01523	197.80149	118.64953	16.96866	0.2531463	3.1690630	26	3	1998–2002	0.71	M-v	3	MPC	17048	1999	TT_{102}
1999 TA_{106}	13.8	0.15	20011018	109.29483	182.11835	213.72120	25.29767	0.1253659	2.7562685	42	4	1995–2001	0.70	M-v	1	MPC	17048	1999	TA_{106}
1999 TK_{107}	14.2	0.15	20011018	213.14146	321.69932	310.60774	9.52892	0.0988055	3.0038394	49	4	1997–2002	0.65	M-v	1	MPC	20742	1999	TK_{107}
1999 TM_{107}	13.6	0.15	20011018	182.20450	357.62463	307.26939	8.45573	0.0686948	3.0594839	44	3	1999–2002	0.47	M-v	3	MPC	8452	1999	TM_{107}
1999 TO_{107}	14.4	0.15	20011018	91.68885	99.19631	313.01374	10.53250	0.0603252	2.9760392	62	3	1999–2001	0.49	M-v	3	MPC	9758	1999	TO_{107}
1999 TZ_{107}	13.8	0.15	20011018	43.26988	175.53033	276.86180	11.45485	0.0492016	3.1044380	66	3	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	10909	1999	TZ_{107}
1999 TH_{108}	13.7	0.15	20011018	335.71036	226.52741	306.83626	12.47737	0.0463719	2.9224465	74	3	1999–2001	0.52	M-v	2	MPC	10909	1999	TH_{108}
1999 TU_{109}	14.4	0.15	20011018	228.49733	299.73234	330.46711	8.19443	0.0619697	2.9671815	45	3	1999–2002	0.43	M-v	3	MPC	8452	1999	TU_{109}
1999 TB_{110}	14.8	0.15	20011018	259.07609	322.56629	285.51471	7.33722	0.1686954	2.7602691	44	4	1997–2001	0.54	M-v	1	MPC	19457	1999	TB_{110}
1999 TK_{113}	13.8	0.15	20011018	301.49413	215.93823	1.85851	30.05849	0.1365624	2.8039903	83	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	9759	1999	TK_{113}
1999 TP_{113}	14.0	0.15	20011018	236.52324	58.45626	208.80170	9.87439	0.0729489	2.9770985	101	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	9759	1999	TP_{113}
1999 TB_{116}	14.3	0.15	20011018	156.07099	135.22869	205.78985	8.77047	0.0890172	3.1597960	72	4	1997–2002	0.50	M-v	1	MPC	9759	1999	TB_{116}
1999 TZ_{117}	13.5	0.15	20011018	185.57383	317.12620	353.04797	13.18452	0.1303664	3.1072757	75	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	9759	1999	TZ_{117}
1999 TD_{118}	14.9	0.15	20011018	208.29197	347.31616	339.02641	5.47253	0.2324249	2.5647093	90	3	1998–2001	0.52	M-v	3	MPC	10910	1999	TD_{118}
1999 TM_{119}	14.7	0.15	20011018	221.89872	266.08169	14.26064	9.76334	0.1167547	2.9983821	33	4	1992–2002	0.58	M-v	1	MPC	310	1999	TM_{119}
1999 TB_{120}	13.3	0.15	20011018	255.20361	359.08589	241.37526	6.36823	0.0942750	3.2098700	119	4	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	9759	1999	TB_{120}
1999 TE_{120}	13.9	0.15	20011018	254.84676	265.27859	349.63043	9.02330	0.0473902	3.0524376	80	3	1999–2001	0.48	M-v	3	MPC	9759	1999	TE_{120}
1999 TT_{120}	14.9	0.15	20011018	130.97133	119.16918	253.61716	2.53805	0.1104734	3.1989808	60	4	1993–2001	0.53	M-v	1	MPC	8148	1999	TT_{120}
1999 TL_{122}	15.5	0.15	20011018	238.09741	187.28663	127.81920	3.19850	0.2026932	2.4073176	63	5	1994–2001	0.58	M-v	1	MPC	9759	1999	TL_{122}
1999 TK_{130}	14.1	0.15	20011018	312.62590	339.06838	202.71349	5.66398	0.0827107	3.1790199	36	4	1997–2001	0.67	M-v	2	MPC	10910	1999	TK_{130}
1999 TY_{130}	14.3	0.15	20011018	235.59141	68.78020	192.89597	12.16078	0.0124639	3.1299521	57	4	1993–2002	0.48	M-v	1	MPC	10443	1999	TY_{130}
1999 TJ_{131}	16.0	0.15	20011018	141.75069	49.24163	2.88603	14.18126	0.1181764	2.5799947	47	2	1999–2001	0.59	M-v	4	MPC	19458	1999	TJ_{131}

1999 TR_{135}	16.3	0.15	20011018	183.27312	65.29232	272.32554	1.16987	0.1018770	2.8891611	36	4	1994–2001	0.52	M-v	2	MPC	19459	1999 TR_{135}
1999 TD_{140}	15.7	0.15	20011018	279.97654	62.42887	215.11759	14.42145	0.1081605	2.5462494	34	4	1991–2000	0.72	M-v	2	MPC	17049	1999 TD_{140}
1999 TV_{143}	14.5	0.15	20011018	72.38226	66.50980	337.83469	8.35370	0.2388389	3.9809235	34	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	19459	1999 TV_{143}
1999 TD_{144}	13.3	0.15	20011018	244.52195	228.34687	25.66860	11.36785	0.0463763	2.9862825	78	4	1994–2001	0.57	M-v	1	MPC	9760	1999 TD_{144}
1999 TW_{157}	14.0	0.15	20011018	112.85595	5.67730	72.19857	11.71921	0.0657227	2.9782444	72	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	12173	1999 TW_{157}
1999 TA_{178}	16.7	0.15	19991029	354.37972	199.47893	203.18359	4.49138	0.1008921	2.4235514	28	1	33 days	0.56		D	MPC		1999 TA_{178}
1999 TS_{183}	15.6	0.15	20011018	232.41282	13.83111	290.91380	14.81460	0.1239996	2.5670494	31	3	1996–2001	0.63	M-v	4	MPC	17052	1999 TS_{183}
1999 TT_{185}	14.2	0.15	20011018	19.04272	243.46437	259.20938	15.43919	0.0900850	3.1325815	47	3	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	9762	1999 TT_{185}
1999 TB_{188}	14.7	0.15	20011018	24.86433	243.22939	267.52691	11.57504	0.0174834	2.8993927	47	3	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	17052	1999 TB_{188}
1999 TZ_{191}	14.9	0.15	20011018	127.31755	74.97558	326.06517	10.43311	0.0657251	3.0836342	38	2	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	17053	1999 TZ_{191}
1999 TH_{207}	13.2	0.15	20011018	352.91975	270.07556	253.93649	20.39645	0.1070825	3.1220681	64	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	9763	1999 TH_{207}
1999 TR_{212}	14.2	0.15	20011018	17.01334	316.49570	213.25634	15.99975	0.1539658	2.8089396	34	2	1999–2001	0.71	M-v	4	MPC	17054	1999 TR_{212}
1999 TR_{213}	14.2	0.15	20011018	287.85896	19.65405	196.37039	9.88995	0.0626215	3.1576611	39	5	1994–2002	0.54	M-v	1	MPC	8455	1999 TR_{213}
1999 TG_{214}	12.8	0.15	20011018	312.51117	163.86882	34.48529	10.85972	0.1681487	3.2054855	98	5	1993–2001	0.62	M-v	1	MPC	9763	1999 TG_{214}
1999 TH_{214}	17.0	0.15	20011018	192.67879	93.93279	22.39858	20.30551	0.1137446	1.9097075	30	2	1998–1999	0.75	M-v	5	MPC	17054	1999 TH_{214}
1999 TK_{215}	13.5	0.15	20011018	328.25616	91.67730	97.30836	2.87198	0.1158821	3.2033268	62	5	1996–2001	0.55	M-v	1	MPC	9763	1999 TK_{215}
1999 TN_{216}	13.6	0.15	20011018	296.36499	25.30623	189.93096	4.69416	0.0782380	3.1616894	44	6	1991–2001	0.83	M-v	1	MPC	8455	1999 TN_{216}
1999 TM_{221}	13.7	0.15	20011018	190.46282	184.89485	121.39343	6.43669	0.1460526	3.1210575	57	4	1996–2002	0.64	M-v	2	MPC	8158	1999 TM_{221}
1999 TZ_{222}	14.0	0.15	20011018	238.36734	303.37598	308.85266	9.30576	0.0637132	3.0994769	33	3	1999–2002	0.62	M-v	4	MPC	9763	1999 TZ_{222}
1999 TU_{223}	15.7	0.15	20011018	240.17812	100.59297	168.51315	12.79985	0.2479411	2.6715976	28	2	1998–1999	0.64	M-v	4	MPC	17054	1999 TU_{223}
1999 TP_{231}	14.4	0.15	20011018	303.90863	76.43331	144.50060	11.86046	0.1558836	2.7073135	28	4	1998–2001	0.66	M-v	2	MPC	17055	1999 TP_{231}
1999 TU_{233}	14.1	0.15	20011018	331.04242	213.12406	322.70456	14.11920	0.1749553	3.1653723	35	4	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	9217	1999 TU_{233}
1999 TS_{244}	13.7	0.15	20011018	259.99425	55.90865	173.59087	5.06625	0.0651216	3.2350737	50	6	1991–2002	0.65	M-v	1	MPC	12178	1999 TS_{244}
1999 TG_{246}	13.3	0.15	20011018	206.65160	188.05306	122.87680	6.79444	0.1506480	3.1025207	120	4	1998–2001	0.59	M-v	1	MPC	14144	1999 TG_{246}
1999 TT_{249}	14.6	0.15	20011018	30.81046	267.41537	217.57135	9.77414	0.1210771	3.1817393	35	2	1999–2001	0.53	M-v	4	MPC	17058	1999 TT_{249}
1999 TG_{262}	13.6	0.15	20011018	245.13647	286.99887	345.61907	14.41917	0.0945740	3.1453318	46	4	1998–2001	0.63	M-v	2	MPC	13615	1999 TG_{262}
1999 TA_{265}	15.1	0.15	20011018	198.21088	51.00491	269.56640	14.46414	0.1419789	2.6468186	38	2	1999–2001	0.38	M-v	3	MPC	17059	1999 TA_{265}
1999 TG_{265}	13.7	0.15	20011018	114.62509	107.60841	260.49821	16.48722	0.0399571	3.2325524	91	3	1999–2001	0.56	M-v	2	MPC	10916	1999 TG_{265}
1999 TE_{268}	13.8	0.15	20011018	303.35680	265.10189	290.87499	12.57263	0.0764127	3.2459481	61	4	1998–2001	0.54	M-v	2	MPC	9221	1999 TE_{268}
1999 TB_{269}	14.9	0.15	20011018	96.66406	164.95632	263.23908	10.84584	0.1123304	2.9928629	32	2	1999–2001	0.49	M-v	3	MPC	17059	1999 TB_{269}
1999 TJ_{270}	14.4	0.15	20011018	255.86140	33.20103	248.77638	8.63229	0.0260969	2.7337659	58	2	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	17060	1999 TJ_{270}
1999 TW_{270}	13.5	0.15	20011018	327.73396	265.45144	277.75807	9.04856	0.0431774	3.2405060	105	4	1998–2001	0.65	M-v	2	MPC	12179	1999 TW_{270}
1999 TV_{279}	14.3	0.15	20011018	174.44464	204.22577	98.97905	2.04632	0.1504203	3.2397849	51	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	9765	1999 TV_{279}
1999 TO_{282}	15.5	0.15	20011018	43.27671	87.59748	44.76325	2.41061	0.0518556	2.8942451	21	3	1994–1999	0.43	M-v	4	MPC	17061	1999 TO_{282}
1999 TU_{282}	15.8	0.15	20011018	105.85426	40.17088	19.92097	1.90388	0.0741041	2.9458992	30	3	1997–2001	0.52	M-v	3	MPC	19461	1999 TU_{282}
1999 TF_{286}	16.1	0.15	20011018	158.14039	139.79928	268.08584	5.37259	0.0585076	2.4481466	38	3	1996–2001	0.71	M-v	3	MPC	20743	1999 TF_{286}
1999 TX_{286}	16.0	0.15	20011018	353.64991	350.39646	242.17081	5.32343	0.0245954	2.3259370	30	4	1995–2001	0.62	M-v	2	MPC	20743	1999 TX_{286}
1999 TL_{288}	13.7	0.15	20011018	259.86018	212.85031	52.15537	10.66895	0.0500379	3.0560292	23	2	1999–2001	0.51	M-v	4	MPC	17063	1999 TL_{288}
1999 TY_{288}	14.5	0.15	20011018	237.78839	344.06467	280.76333	4.95297	0.0818781	3.2247099	29	4	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	17063	1999 TY_{288}
1999 TT_{290}	15.8	0.15	20011018	212.89425	206.99528	143.99718	4.88764	0.1443080	2.6205095	38	3	1993–2001	0.59	M-v	4	MPC	17063	1999 TT_{290}
1999 TJ_{315}	14.9	0.15	20011018	343.19007	76.62095	87.45156	1.91023	0.0988980	3.2442663	46	5	1993–2002	0.54	M-v	1	MPC	11610	1999 TJ_{315}
1999 TZ_{319}	13.5	0.15	20011018	311.66115	243.66090	341.24483	12.62006	0.2182559	2.6568556	32	2	1999–2001	0.59	M-v	4	MPC	17065	1999 TZ_{319}
1999 TX_{322}	16.6	0.15	19991009	23.95013	107.08799	224.50381	8.15405	0.1790008	2.3213590	21	1	57 days	0.63			MPC		1999 TX_{322}
1999 UL_{4}	13.3	0.15	20011018	241.82638	29.36499	252.36486	8.65586	0.0642392	3.0659842	98	4	1998–2001	0.73	M-v	2	MPC	9766	1999 UL_{4}
1999 UK_{7}	14.7	0.15	20011018	182.28609	202.15352	337.00085	24.19162	0.2674686	1.8529798	134	2	1999–2001	0.51	M-v	3	MPC	20743	1999 UK_{7}
1999 UZ_{9}	15.1	0.15	20011018	276.68584	317.77832	354.91862	24.99299	0.1785675	2.2906472	24	2	1999–2001	0.54	M-v	4	MPC	17065	1999 UZ_{9}
1999 UR_{10}	15.7	0.15	20011018	172.99200	65.55206	34.43557	22.87871	0.1243422	2.3734457	32	3	1995–2000	0.48	M-v	2	MPC	17065	1999 UR_{10}
1999 UE_{13}	14.1	0.15	20011018	165.49623	142.55192	184.76347	4.77823	0.1015502	3.1468195	77	5	1994–2002	0.60	M-v	1	MPC	10918	1999 UE_{13}
1999 UG_{13}	14.0	0.15	20011018	208.26739	84.55227	207.49335	9.48260	0.0588228	3.0586664	87	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	9766	1999 UG_{13}
1999 UV_{13}	14.0	0.15	20011018	196.99846	19.44731	270.24291	4.20769	0.1399133	3.1621914	89	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	9766	1999 UV_{13}
1999 UD_{15}	12.9	0.15	20011018	162.92535	309.35968	48.48974	9.93152	0.0968162	3.0627798	144	4	1997–2001	0.59	M-v	1	MPC	12182	1999 UD_{15}
1999 UF_{15}	13.2	0.15	20011018	175.50330	304.30357	42.14820	14.40387	0.1468532	2.9701616	150	4	1994–2002	0.61	M-v	1	MPC	12182	1999 UF_{15}
1999 UJ_{17}	14.9	0.15	20011018	2.68031	306.52039	187.02291	5.27093	0.0735797	3.1350320	33	3	1999–2001	0.48	M-v	3	MPC	11616	1999 UJ_{17}

1999 UG_{21}	17.6	0.15	19991029	323.13189	275.41423	157.29744	2.91425	0.1389912	2.2828745	14	1	32 days	0.37		D	MPC		1999 UG_{21}
1999 UH_{24}	13.7	0.15	20011018	214.06498	57.72857	235.26300	15.05832	0.0345115	3.2570524	55	3	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	10472	1999 UH_{24}
1999 US_{26}	14.5	0.15	20011018	209.91255	19.55777	274.07699	4.01201	0.1210500	3.1333291	81	4	1998–2002	0.59	M-v	1	MPC	9767	1999 US_{26}
1999 UJ_{27}	14.4	0.15	20011018	301.50296	302.44062	262.15710	1.22935	0.0244239	2.9271316	72	4	1977–2001	0.55	M-v	1	MPC	9767	1999 UJ_{27}
1999 UZ_{30}	14.6	0.15	20011018	235.11778	149.86541	99.95466	2.59341	0.1592736	3.2658152	25	5	1997–2002	0.47	M-v	1	MPC	17067	1999 UZ_{30}
1999 UK_{36}	16.8	0.15	19991009	95.18666	36.39634	213.09387	4.02633	0.1433743	2.5132497	12	1	14 days	0.18		D	MPC		1999 UK_{36}
1999 UC_{45}	13.4	0.15	20011018	161.44650	30.26147	306.56457	13.96441	0.1769983	3.0815368	108	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	20743	1999 UC_{45}
1999 UQ_{51}	13.2	0.15	20011018	242.99206	196.00816	96.43578	11.29655	0.0789293	2.9956446	130	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	13618	1999 UQ_{51}
1999 VV	16.4	0.15	20011018	217.81603	19.71264	241.10970	58.04715	0.4232474	1.3324676	142	3	1979–2001	0.45	M-v	2	MPC	20743	1999 VV
1999 VB_2	12.2	0.15	20011018	11.23632	75.27001	88.76190	25.52253	0.2713311	3.1830615	99	5	1985–2001	0.57	M-v	1	MPC	13618	1999 VB_2
1999 VH_5	13.3	0.15	20011018	231.92624	230.91210	64.81274	13.52324	0.1113986	2.9118640	102	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	10921	1999 VH_5
1999 VT_6	14.3	0.15	20011018	198.65918	35.08011	280.68505	3.99408	0.1453068	3.1386477	79	5	1987–2001	0.60	M-v	1	MPC	15051	1999 VT_6
1999 VW_9	13.3	0.15	20011018	127.45989	306.44329	87.76024	18.22780	0.1336277	3.0812327	123	4	1998–2002	0.59	M-v	1	MPC	13619	1999 VW_9
1999 VL_{12}	17.2	0.15	20011018	108.86284	40.74410	234.51363	20.19119	0.2361407	1.5936531	118	3	1993–2001	0.62	M-v	4	MPC	20743	1999 VL_{12}
1999 VS_{21}	13.5	0.15	20011018	192.28456	225.76233	97.48286	5.54514	0.1946228	3.0922814	124	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	10922	1999 VS_{21}
1999 VA_{30}	14.3	0.15	20011018	222.62588	244.00717	57.50656	2.27946	0.1818215	3.1275196	72	4	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	11635	1999 VA_{30}
1999 VK_{47}	12.3	0.15	20011018	263.39901	341.58927	266.99867	18.38242	0.0922244	3.1567968	106	4	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	12190	1999 VK_{47}
1999 VM_{48}	12.8	0.15	20011018	285.24507	266.49759	327.36604	4.28737	0.1106287	3.1931911	67	4	1998–2001	0.63	M-v	2	MPC	9770	1999 VM_{48}
1999 VM_{71}	15.8	0.15	20011018	197.10952	306.41656	36.29426	2.40850	0.0779592	2.8641099	35	4	1994–2001	0.55	M-v	2	MPC	17074	1999 VM_{71}
1999 VX_{71}	13.6	0.15	20011018	228.19251	262.60573	24.61322	9.39257	0.0484266	3.0330331	106	4	1997–2001	0.56	M-v	1	MPC	13622	1999 VX_{71}
1999 VC_{75}	14.6	0.15	20011018	68.36727	259.08068	194.85957	13.28725	0.1602044	3.2032754	53	3	1996–2001	0.56	M-v	2	MPC	17074	1999 VC_{75}
1999 VP_{81}	13.3	0.15	20011018	240.23855	61.02107	205.11877	11.42939	0.0552954	3.0855403	107	5	1997–2001	0.51	M-v	1	MPC	20743	1999 VP_{81}
1999 VT_{81}	15.6	0.15	20011018	138.38700	226.86237	203.75887	9.25320	0.1058976	2.5335553	55	3	1995–2001	0.73	M-v	3	MPC	10926	1999 VT_{81}
1999 VJ_{85}	14.5	0.15	20011018	209.48815	319.32517	350.97302	23.19902	0.2471893	2.4099855	60	4	1998–2001	0.65	M-v	2	MPC	9772	1999 VJ_{85}
1999 VB_{115}	13.7	0.15	20011018	217.23662	319.87998	337.27568	8.87872	0.0807181	3.0692249	62	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	10509	1999 VB_{115}
1999 VW_{115}	16.6	0.15	20011018	233.83709	155.15145	161.66903	2.05199	0.0746052	2.8370512	21	3	1994–2001	0.40	M-v	5	MPC	17078	1999 VW_{115}
1999 VV_{122}	14.8	0.15	20011018	20.67216	320.63841	175.90015	6.05763	0.1107631	3.1939187	32	4	1993–2001	0.55	M-v	2	MPC	17079	1999 VV_{122}
1999 VU_{132}	15.9	0.15	20011018	305.08715	209.09671	356.93182	12.74339	0.0596670	2.8060550	15	1	70 days	0.17	M-v	5	MPC		1999 VU_{132}
1999 VA_{133}	15.6	0.15	20011018	215.90917	95.40964	201.85028	4.39829	0.2614161	2.5889946	48	4	1991–1999	0.58	M-v	2	MPC	5657	1999 VA_{133}
1999 VA_{140}	16.7	0.15	20011018	273.28631	287.43257	357.57119	2.09808	0.1749696	2.4678109	30	5	1994–2001	0.38	M-v	1	MPC	17080	1999 VA_{140}
1999 VB_{154}	11.7	0.15	20011018	38.19681	338.70990	104.68738	18.18179	0.0104176	5.2020021	95	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	20744	1999 VB_{154}
1999 VJ_{154}	16.6	0.15	19991029	66.70681	267.16097	45.65864	2.37363	0.2075888	3.0588289	15	1	45 days	0.23		D	MPC		1999 VJ_{154}
1999 VM_{156}	16.8	0.15	20011018	244.27599	64.18006	268.16118	0.76121	0.2155498	2.4154685	26	4	1995–2001	0.44	M-v	2	MPC	17082	1999 VM_{156}
1999 VW_{156}	13.5	0.15	20011018	319.45738	168.36994	62.57620	14.53374	0.0844480	3.1893338	87	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	13624	1999 VW_{156}
1999 VP_{166}	16.5	0.15	19991118	241.66494	279.77720	257.24770	5.17028	0.0290666	2.2949618	18	1	56 days	0.74			MPC		1999 VP_{166}
1999 VV_{175}	19.4	0.15	19991118	15.10169	3.67622	12.49986	2.99366	0.2712686	2.3955726	12	1	12 days	0.20		D	MPC		1999 VV_{175}
1999 VY_{175}	13.0	0.15	20011018	181.17883	267.67458	66.17640	10.76211	0.1301266	2.9790269	105	3	1999–2001	0.50	M-v	3	MPC	13625	1999 VY_{175}
1999 VA_{176}	14.2	0.15	20011018	257.02766	195.18829	59.60604	9.08234	0.0764048	3.0000734	53	4	1998–2001	0.58	M-v	2	MPC	8182	1999 VA_{176}
1999 VT_{178}	13.7	0.15	20011018	241.81625	96.43967	170.88031	12.11239	0.0688115	3.3798057	42	4	1998–2001	0.63	M-v	2	MPC	9774	1999 VT_{178}
1999 VB_{179}	13.7	0.15	20011018	237.86296	166.91638	119.46468	12.47421	0.1186255	3.0517466	97	4	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	10929	1999 VB_{179}
1999 VT_{179}	13.6	0.15	20011018	216.29522	193.54405	103.31606	17.06825	0.2068082	3.1827452	88	3	1999–2001	0.51	M-v	3	MPC	10929	1999 VT_{179}
1999 VB_{183}	17.3	0.15	20011018	126.91279	245.45847	243.59259	1.35308	0.1653569	2.4544405	19	4	1993–1999	0.56	M-v	1	MPC	17085	1999 VB_{183}
1999 VW_{189}	15.8	0.15	20011018	234.09317	182.51948	147.44620	2.89663	0.1379259	2.7259927	30	4	1994–2001	0.57	M-v	1	MPC	19465	1999 VW_{189}
1999 VA_{198}	15.5	0.15	20011018	201.88772	169.69544	189.09147	15.18212	0.0553790	2.6205163	19	2	1993–1999	0.43	M-v	4	MPC	17087	1999 VA_{198}
1999 VC_{199}	14.0	0.15	20011018	202.12321	226.24225	85.90342	18.16610	0.1037837	3.2169202	52	3	1999–2001	0.55	M-v	3	MPC	10522	1999 VC_{199}
1999 VQ_{199}	15.1	0.15	20011018	149.41953	217.92890	206.27438	33.16827	0.1326907	2.7465003	20	3	1976–2001	0.49	M-v	3	MPC	17088	1999 VQ_{199}
1999 VD_{201}	15.2	0.15	20011018	131.22858	299.00010	127.55535	18.83968	0.1380791	2.8961684	37	3	1998–2001	0.70	M-v	3	MPC	17089	1999 VD_{201}
1999 VO_{203}	16.1	0.15	20011018	298.46104	326.45752	331.36797	8.04699	0.1910675	2.1952213	37	2	1998–1999	0.81	M-v	5	MPC	17089	1999 VO_{203}
1999 VV_{203}	12.0	0.15	20011018	63.81827	28.27317	25.36738	21.86455	0.0312840	3.2412122	102	3	1999–2001	0.51	M-v	2	MPC	20744	1999 VV_{203}
1999 VR_{204}	13.8	0.15	20011018	177.50166	94.61899	348.93466	12.32847	0.1665963	2.6786325	61	4	1996–2001	0.64	M-v	1	MPC	17090	1999 VR_{204}
1999 VE_{209}	17.3	0.15	19991029	14.13767	15.32459	359.02269	1.25171	0.1840783	2.3864077	24	1	36 days	0.64		D	MPC		1999 VE_{209}
1999 VB_{217}	15.5	0.15	20011018	119.50980	342.34209	158.40560	4.82150	0.0709137	2.3188668	34	6	1994–2001	0.72	M-v	1	MPC	17091	1999 VB_{217}
1999 VK_{229}	16.3	0.15	20011018	190.33762	199.46262	156.76990	9.67507	0.2814870	2.7614772	32	3	1994–2001	0.78	M-v	4	MPC	17093	1999 VK_{229}

1999 WS_4	12.1	0.15	20011018	28.90651	169.37053	300.98512	7.18517	0.1069504	5.1654048	104	4	1998–2002	0.54	M-v	1	MPC	10931	1999 WS_4
1999 WJ_{24}	16.3	0.15	19991118	339.53649	234.44569	215.68986	5.35647	0.1894427	2.6100796	16	1	40 days	0.68			MPC		1999 WJ_{24}
1999 WB_{25}	13.4	0.15	20011018	4.01900	39.26666	91.43015	2.27929	0.0369393	5.0921206	30	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	9275	1999 WB_{25}
1999 XZ_{10}	12.9	0.15	20011018	289.56708	200.52603	39.56169	23.04327	0.0345484	3.2212309	119	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	13628	1999 XZ_{10}
1999 XA_{13}	16.1	0.15	20011018	130.73582	319.13200	178.16840	6.49725	0.0545696	2.2870322	41	3	1995–2001	0.58	M-v	2	MPC	17096	1999 XA_{13}
1999 XM_{17}	13.0	0.15	20011018	39.43746	73.83486	32.08822	11.94693	0.0448084	3.0656438	99	4	1994–2001	0.63	M-v	1	MPC	12205	1999 XM_{17}
1999 XY_{22}	13.3	0.15	20011018	176.36485	271.36476	55.90430	6.37929	0.2096034	3.1468406	75	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	10535	1999 XY_{22}
1999 XZ_{24}	15.6	0.15	20011018	218.01437	137.67755	240.18625	9.37272	0.2286163	2.3122308	74	3	1992–2001	0.54	M-v	2	MPC	12206	1999 XZ_{24}
1999 XA_{37}	15.7	0.15	20011018	239.62729	170.24097	205.90801	5.96650	0.1709943	2.2975043	65	4	1994–2001	0.63	M-v	2	MPC	13630	1999 XA_{37}
1999 XU_{38}	13.9	0.15	20011018	133.34866	304.09590	39.42372	13.45623	0.0599357	3.2443280	63	3	1999–2001	0.64	M-v	2	MPC	20744	1999 XU_{38}
1999 XH_{46}	16.3	0.15	20011018	153.82945	221.68163	251.55567	6.06772	0.0779683	2.2697781	42	3	1997–2001	0.66	M-v	3	MPC	13038	1999 XH_{46}
1999 XW_{55}	15.8	0.15	20011018	185.15512	47.96958	335.75879	0.45450	0.0849632	2.7683784	28	4	1994–2001	0.52	M-v	1	MPC	17097	1999 XW_{55}
1999 XP_{73}	14.2	0.15	20011018	107.40373	236.53537	219.56213	0.54624	0.1324120	3.1603727	71	4	1988–2001	0.52	M-v	2	MPC	13631	1999 XP_{73}
1999 XM_{74}	11.4	0.15	20011018	35.37875	14.70150	91.73939	18.85153	0.0928851	5.2704478	75	4	1998–2001	0.46	M-v	1	MPC	10936	1999 XM_{74}
1999 XQ_{89}	16.0	0.15	20011018	66.32996	340.70735	243.31275	2.03725	0.0833192	2.3506128	30	5	1991–2001	0.66	M-v	1	MPC	17100	1999 XQ_{89}
1999 XQ_{111}	13.9	0.15	20011018	278.26484	28.08646	214.90799	11.93286	0.2054066	2.6938698	101	4	1998–2002	0.54	M-v	1	MPC	20744	1999 XQ_{111}
1999 XD_{113}	13.1	0.15	20011018	102.94067	255.31416	269.27666	23.56665	0.2148469	2.2999530	57	3	1983–2000	0.53	M-v	2	MPC	2226	1999 XD_{113}
1999 XV_{113}	13.3	0.15	20011018	236.40582	326.93629	312.57137	13.43148	0.1464672	3.1990823	59	4	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	9780	1999 XV_{113}
1999 XZ_{116}	14.0	0.15	20011018	197.19105	281.11989	33.44047	10.08322	0.2231616	3.1356356	83	4	1997–2002	0.58	M-v	1	MPC	8191	1999 XZ_{116}
1999 XT_{131}	15.7	0.15	20011018	108.23775	89.99481	59.44663	9.95059	0.1351072	2.7444758	35	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	20745	1999 XT_{131}
1999 XD_{136}	17.0	0.15	20011018	278.73442	344.42977	73.37869	23.51437	0.0922770	1.9355232	21	3	1980–2000	0.45	M-v	3	MPC	19468	1999 XD_{136}
1999 XA_{143}	16.6	0.15	20011018	221.98129	103.91548	116.82636	38.52523	0.5817706	1.8437621	118	3	1994–2001	0.48	M-v	2	MPC	3923	1999 XA_{143}
1999 XO_{155}	14.4	0.15	20011018	259.80939	62.36224	234.40142	9.39120	0.0613678	3.1064822	18	4	1993–2001	0.51	M-v	1	MPC	17105	1999 XO_{155}
1999 XV_{156}	12.4	0.15	20011018	341.16667	38.86757	124.06669	6.09339	0.0271254	5.1851297	70	4	1996–2002	0.56	M-v	2	MPC	10940	1999 XV_{156}
1999 XU_{162}	16.4	0.15	20011018	174.15702	307.03764	124.17565	2.55019	0.2090435	2.6364553	28	4	1960–2001	0.47	M-v	2	MPC	17106	1999 XU_{162}
1999 XB_{165}	14.7	0.15	20011018	214.85605	77.20406	4.62688	4.49343	0.1718261	2.3067623	74	3	1981–2000	0.48	M-v	2	MPC	2701	1999 XB_{165}
1999 XN_{165}	13.7	0.15	20011018	153.21316	64.09614	82.48222	10.65229	0.0669341	2.4777561	73	4	1990–2001	0.63	M-v	1	MPC	14382	1999 XN_{165}
1999 XY_{174}	14.4	0.15	20011018	178.79683	79.42643	46.58276	5.99674	0.0934371	2.2465524	60	4	1975–2000	0.66	M-v	2	MPC	2240	1999 XY_{174}
1999 XR_{187}	13.9	0.15	20011018	203.59275	57.99817	291.25081	13.85271	0.2061039	2.8531560	41	4	1996–2001	0.62	M-v	1	MPC	17109	1999 XR_{187}
1999 XT_{187}	15.2	0.15	20011018	224.42042	323.40291	37.96046	10.50001	0.1642989	2.5429446	26	3	1993–2001	0.62	M-v	3	MPC	17109	1999 XT_{187}
1999 XD_{194}	14.4	0.15	20011018	153.73567	6.17240	52.84092	11.22152	0.0938838	3.0158188	31	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	17109	1999 XD_{194}
1999 XX_{195}	13.9	0.15	20011018	186.57097	65.15166	329.65785	8.63775	0.1731999	2.7632184	31	3	1998–2001	0.73	M-v	3	MPC	17110	1999 XX_{195}
1999 XM_{209}	13.6	0.15	20011018	186.86726	292.15228	56.55698	22.25354	0.3154254	3.0393422	21	2	1997–1999	0.52	M-v	4	MPC	17112	1999 XM_{209}
1999 XT_{213}	12.4	0.15	20011018	74.12513	299.24438	120.07756	11.00045	0.0404027	5.2121084	64	3	1993–2001	0.63	M-v	3	MPC	10942	1999 XT_{213}
1999 XB_{214}	11.6	0.15	20011018	58.16680	319.21053	131.42135	18.00014	0.0650274	5.2487160	103	4	1998–2001	0.53	M-v	2	MPC	13639	1999 XB_{214}
1999 XY_{216}	17.8	0.15	20011018	216.09150	115.04043	298.74378	0.51698	0.1648927	2.3766657	21	3	1991–2000	0.68	M-v	4	MPC	19470	1999 XY_{216}
1999 XC_{218}	16.5	0.15	20011018	152.07337	191.17826	283.34110	9.72099	0.2177140	2.5785516	29	1	60 days	0.35	M-v	4	D MPC		1999 XC_{218}
1999 XM_{219}	15.8	0.15	20011018	293.66504	206.39952	102.89542	3.12011	0.0462143	2.8726545	30	4	1996–2001	0.42	M-v	1	MPC	17113	1999 XM_{219}
1999 XU_{228}	16.3	0.15	20011018	219.80201	305.12432	85.33101	4.51413	0.1224569	2.5954120	28	4	1992–2001	0.41	M-v	3	MPC	17114	1999 XU_{228}
1999 XK_{230}	13.1	0.15	20011018	217.68500	294.60164	12.83819	10.88325	0.0920834	3.0358422	105	3	1999–2002	0.47	M-v	3	MPC	12221	1999 XK_{230}
1999 XS_{230}	13.7	0.15	20011018	265.61897	240.54160	32.73488	12.49048	0.1624579	2.8617764	94	3	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	10942	1999 XS_{230}
1999 XZ_{231}	14.2	0.15	20011018	219.22946	68.08925	2.08528	12.32586	0.1794094	2.3419864	41	4	1984–2000	0.65	M-v	2	MPC	2251	1999 XZ_{231}
1999 XS_{247}	14.9	0.15	20011018	277.73403	197.50910	129.14841	4.96904	0.2188580	2.2259369	37	3	1998–2001	0.71	M-v	3	MPC	17118	1999 XS_{247}
1999 XY_{253}	16.2	0.15	20011018	308.72142	166.58591	119.59119	1.37891	0.0414877	2.9742359	24	3	1996–2001	0.40	M-v	4	MPC	17119	1999 XY_{253}
1999 XL_{257}	12.2	0.15	20011018	41.89447	179.04880	281.40640	11.47814	0.0899972	5.2561072	63	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	10943	1999 XL_{257}
1999 XQ_{261}	17.7	0.15	20011018	213.27247	160.39283	237.04864	9.93192	0.1348653	2.3214265	19	1	71 days	0.51	M-v	5	MPC		1999 XQ_{261}
1999 YA	18.3	0.15	20011018	348.88436	265.54570	106.28008	38.24303	0.3389197	1.6768879	70	2	1999–2001	0.56	M-v	2	MPC	20745	1999 YA
1999 YJ_4	13.8	0.15	20011018	34.04992	45.12353	98.34682	10.85312	0.0712149	3.0559294	141	4	1997–2002	0.62	M-v	1	MPC	10943	1999 YJ_4
1999 YK_5	16.8	0.15	20011018	289.33170	292.71242	349.69991	16.74163	0.5583848	0.8294296	198	3	1999–2002	0.54	M-v	4	MPC	8469	1999 YK_5
1999 YN_{19}	16.6	0.15	20000117	20.36326	153.81004	293.73220	3.47056	0.2132999	2.6171097	12	1	36 days	0.50		D	MPC		1999 YN_{19}
1999 YT_{20}	15.5	0.15	20011018	353.41702	172.69535	101.49634	2.65239	0.0247917	2.6691077	21	4	1992–2001	0.53	M-v	2	MPC	17123	1999 YT_{20}
1999 YO_{25}	14.1	0.15	20011018	226.28486	66.43113	263.99532	14.18512	0.0451560	3.1435097	27	3	1998–2001	0.43	M-v	3	MPC	17124	1999 YO_{25}
2000 AC_2	15.9	0.15	20011018	200.56553	336.69658	126.82019	2.75439	0.0700464	2.2218749	47	4	1977–2000	0.50	M-v	2	MPC	6984	2000 AC_2

2000 AF_2	14.4	0.15	20011018	271.14090	347.22681	41.67833	7.63825	0.1442367	2.2072845	26	3	1992–2000	0.62	M-v	2	MPC	*40427*	2000 AF_2
2000 AN_3	14.8	0.15	20011018	130.37965	54.72936	33.75263	11.20637	0.1070620	3.2525164	23	3	1995–2000	0.62	M-v	3	MPC	17124	2000 AN_3
2000 AH_4	15.4	0.15	20011018	236.48683	82.52737	78.80131	23.11627	0.0882896	1.9092398	83	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	19472	2000 AH_4
2000 AK_4	16.3	0.15	20000117	48.26292	305.27394	124.02942	7.10611	0.0769892	2.3437103	20	1	31 days	0.76		D	MPC		2000 AK_4
2000 AW_4	14.9	0.15	20011018	127.97020	6.28023	98.27599	2.56334	0.1317226	3.0641397	70	4	1982–2001	0.57	M-v	1	MPC	13641	2000 AW_4
2000 AB_5	14.2	0.15	20011018	343.80395	177.03938	107.98653	13.91572	0.1192872	2.6598971	80	3	1990–2001	0.56	M-v	3	MPC	13090	2000 AB_5
2000 AG_8	15.4	0.15	20011018	197.47914	62.55234	331.82661	6.68570	0.1960163	2.6087574	26	3	1990–2000	0.48	M-v	4	MPC	20745	2000 AG_8
2000 AM_8	16.0	0.15	20011018	261.57006	320.43216	18.63850	5.38854	0.1171431	2.5872412	23	4	1997–2001	0.62	M-v	1	MPC	19472	2000 AM_8
2000 AK_{16}	14.2	0.15	20011018	272.97464	253.25025	86.53267	7.36236	0.1566205	2.3796580	24	2	1999–2001	0.40	M-v	4	MPC	17127	2000 AK_{16}
2000 AV_{18}	15.2	0.15	20011018	168.71727	354.24638	3.58561	3.67922	0.2493080	3.1570716	22	3	1996–2001	0.47	M-v	4	MPC	17127	2000 AV_{18}
2000 AA_{25}	15.0	0.15	20011018	219.73600	74.15577	282.68472	11.52049	0.2965350	2.6814201	20	2	1996–2000	0.34	M-v	4	MPC	17128	2000 AA_{25}
2000 AS_{27}	13.0	0.15	20011018	353.97590	145.50849	52.00552	5.85187	0.0176465	3.9258525	85	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	12224	2000 AS_{27}
2000 AA_{33}	15.7	0.15	20011018	259.05041	27.35152	3.17682	3.01768	0.1654708	2.2284804	59	6	1952–2001	0.76	M-v	2	MPC	13642	2000 AA_{33}
2000 AB_{33}	12.3	0.15	20011018	120.85571	312.92684	92.70458	9.99334	0.0783255	5.1691756	34	4	1997–2002	0.72	M-v	2	MPC	19474	2000 AB_{33}
2000 AN_{39}	15.9	0.15	20011018	92.09420	194.20915	23.82251	4.49645	0.1072779	2.3478063	31	3	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	17128	2000 AN_{39}
2000 AX_{39}	14.2	0.15	20011018	258.51501	341.61415	339.37697	4.79431	0.0800041	3.0942931	38	3	1995–2001	0.49	M-v	3	MPC	19475	2000 AX_{39}
2000 AN_{42}	14.6	0.15	20011018	70.96859	228.25203	87.88566	24.57478	0.0627826	1.9469246	41	2	2000–2001	0.63	M-v	3	MPC	19475	2000 AN_{42}
2000 AQ_{42}	16.7	0.15	20011018	126.51016	295.07189	295.15931	18.14726	0.0665225	1.9445927	39	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	20746	2000 AQ_{42}
2000 AT_{49}	16.6	0.15	20011018	143.80321	290.46694	281.25657	17.92537	0.0429094	1.9607231	40	2	1999–2001	0.53	M-v	4	MPC	20746	2000 AT_{49}
2000 AF_{51}	15.4	0.15	20011018	345.62569	327.50176	322.63262	8.22036	0.0983071	2.5486376	21	4	1996–2001	0.64	M-v	1	MPC	17130	2000 AF_{51}
2000 AJ_{51}	13.0	0.15	20011018	2.94095	228.54128	287.98458	8.00090	0.0514051	3.2502824	109	3	1999–2001	0.59	M-v	2	MPC	12225	2000 AJ_{51}
2000 AA_{54}	11.6	0.15	20011018	110.25869	114.81055	303.60902	11.04683	0.0321450	5.2387575	62	3	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	11747	2000 AA_{54}
2000 AR_{54}	15.3	0.15	20011018	284.41459	258.45588	93.66356	2.57955	0.1407627	2.3799397	28	4	1994–2001	0.61	M-v	1	MPC	19476	2000 AR_{54}
2000 AD_{56}	15.6	0.15	20011018	109.89248	64.36419	124.38800	4.52784	0.1144520	2.4441101	44	4	1991–2000	0.58	M-v	1	MPC	19476	2000 AD_{56}
2000 AS_{56}	14.1	0.15	20011018	139.95127	356.45781	110.70036	12.09561	0.1541628	2.8786410	33	3	1994–2001	0.56	M-v	3	MPC	17130	2000 AS_{56}
2000 AL_{57}	15.1	0.15	20011018	257.26657	45.13841	346.58095	2.76822	0.1769419	2.2468201	56	4	1995–2001	0.62	M-v	1	MPC	15055	2000 AL_{57}
2000 AC_{59}	14.9	0.15	20011018	23.52972	247.62546	26.11200	2.24237	0.1425598	2.4634891	30	4	1977–2000	0.59	M-v	2	MPC	*40089*	2000 AC_{59}
2000 AL_{59}	14.9	0.15	20011018	57.30719	320.00725	307.02664	5.43202	0.2089736	2.2901222	116	3	1993–2001	0.66	M-v	2	MPC	20746	2000 AL_{59}
2000 AC_{62}	14.1	0.15	20011018	166.83871	296.64866	122.06236	11.77899	0.1272008	3.2429545	37	4	1994–2001	0.46	M-v	1	MPC	19476	2000 AC_{62}
2000 AQ_{64}	14.9	0.15	20011018	96.44666	141.19551	53.50685	4.79949	0.1212184	2.6194237	35	4	1996–2001	0.55	M-v	1	MPC	19477	2000 AQ_{64}
2000 AT_{66}	14.5	0.15	20011018	95.51286	85.82117	105.12297	8.66893	0.1672139	2.7957010	39	3	1991–2000	0.50	M-v	3	MPC	19477	2000 AT_{66}
2000 AV_{70}	15.3	0.15	20011018	200.46305	221.23005	146.54952	4.95584	0.2301292	2.6835133	34	3	1996–2001	0.58	M-v	4	MPC	19477	2000 AV_{70}
2000 AX_{70}	17.2	0.15	20011018	185.23857	253.91928	185.69782	3.13480	0.2091399	2.3512813	31	4	1977–2000	0.64	M-v	1	MPC	17131	2000 AX_{70}
2000 AB_{77}	15.0	0.15	20011018	153.92670	199.07691	195.32606	1.96007	0.3043904	3.0742125	31	4	1993–2001	0.69	M-v	1	MPC	17132	2000 AB_{77}
2000 AF_{84}	15.4	0.15	20011018	190.76905	189.64260	219.21192	3.67430	0.0652918	2.7840885	21	4	1993–2001	0.47	M-v	1	MPC	19478	2000 AF_{84}
2000 AC_{93}	15.1	0.15	20011018	149.25777	159.50290	83.63825	23.47168	0.0527797	1.9433557	83	3	1993–2001	0.69	M-v	2	MPC	19479	2000 AC_{93}
2000 AN_{93}	14.7	0.15	20011018	159.07206	99.03380	122.36301	23.89206	0.0533599	1.9392982	84	3	1998–2001	0.40	M-v	2	MPC	17133	2000 AN_{93}
2000 AX_{97}	15.3	0.15	20011018	344.13357	62.55422	331.40799	19.93982	0.0313620	1.9321874	96	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	20746	2000 AX_{97}
2000 AW_{98}	12.9	0.15	20011018	197.91041	241.75229	61.23060	17.57151	0.2168749	3.1092538	95	3	1999–2001	0.47	M-v	3	MPC	12227	2000 AW_{98}
2000 AU_{102}	12.5	0.15	20011018	322.96750	135.73399	91.63559	10.48238	0.1260196	3.1311777	105	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	13646	2000 AU_{102}
2000 AK_{104}	14.9	0.15	20011018	119.06035	273.19883	167.85338	5.86149	0.1468611	3.1074467	47	5	1993–2001	0.63	M-v	1	MPC	17133	2000 AK_{104}
2000 AS_{105}	11.4	0.15	20011018	54.88972	343.72858	104.95026	25.94407	0.0618354	5.1055653	86	3	1999–2001	0.55	M-v	2	MPC	13646	2000 AS_{105}
2000 AV_{107}	12.1	0.15	20011018	237.63702	186.57845	109.76395	15.55930	0.1683237	3.9903972	62	5	1996–2002	0.69	M-v	2	MPC	10946	2000 AV_{107}
2000 AZ_{115}	14.3	0.15	20011018	267.35351	75.44471	276.42268	11.94054	0.2821265	2.3782079	30	3	1991–2001	0.58	M-v	3	MPC	14186	2000 AZ_{115}
2000 AC_{118}	14.4	0.15	20011018	59.53034	336.96475	248.28355	7.75027	0.1129691	2.5705150	22	4	1985–2001	0.75	M-v	1	MPC	17134	2000 AC_{118}
2000 AP_{122}	16.9	0.15	20011018	94.50638	11.57282	211.40798	4.73149	0.1194591	2.2390798	37	3	1998–2001	0.78	M-v	2	MPC	17135	2000 AP_{122}
2000 AY_{131}	13.9	0.15	20011018	304.03892	173.06314	103.10126	17.09354	0.0408440	3.1279966	42	3	1997–2001	0.54	M-v	3	MPC	13120	2000 AY_{131}
2000 AS_{140}	15.9	0.15	20000117	33.46473	311.75363	119.21502	28.58279	0.1476412	2.5821451	17	1	59 days	0.48		D	MPC		2000 AS_{140}
2000 AK_{143}	14.4	0.15	20011018	8.00411	46.49129	225.27974	7.25823	0.1852878	2.7689418	119	3	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	18226	2000 AK_{143}
2000 AB_{144}	15.0	0.15	20011018	309.06367	96.85443	310.99215	18.44144	0.1384631	1.9558774	130	3	1978–2001	0.59	M-v	1	MPC	20746	2000 AB_{144}
2000 AM_{144}	14.4	0.15	20011018	226.31030	150.87219	304.02819	3.70335	0.1417577	2.2499321	83	4	1992–2001	0.60	M-v	2	MPC	14390	2000 AM_{144}
2000 AA_{145}	14.6	0.15	20011018	120.21527	280.41492	290.00228	4.44594	0.1563164	2.4034812	91	2	2000–2001	0.63	M-v	3	MPC	17136	2000 AA_{145}
2000 AP_{146}	14.5	0.15	20011018	96.49914	307.61997	281.77118	23.50472	0.4161469	2.5483179	53	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	19483	2000 AP_{146}

2000 AC_{153}	14.4	0.15	20011018	123.33769	157.14345	97.91952	5.17314	0.1538577	2.2016374	195	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	20746	2000 AC_{153}
2000 AC_{165}	12.8	0.15	20011018	209.01852	244.62982	38.47735	14.39640	0.1294649	3.1665552	108	3	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	9787	2000 AC_{165}
2000 AW_{165}	14.1	0.15	20011018	139.01372	272.14616	152.11027	13.12821	0.2566568	3.1364966	40	4	1995–2001	0.67	M-v	1	MPC	20747	2000 AW_{165}
2000 AZ_{166}	14.2	0.15	20011018	254.66649	141.40124	213.66789	10.42435	0.2519893	2.5210012	31	3	1998–2001	0.75	M-v	2	MPC	19484	2000 AZ_{166}
2000 AL_{167}	14.5	0.15	20011018	285.11161	67.36676	244.19231	13.65686	0.1171026	3.1313047	23	3	1998–2001	0.65	M-v	4	MPC	19485	2000 AL_{167}
2000 AK_{170}	16.7	0.15	20011018	163.23123	299.78370	170.91973	8.11703	0.1639165	2.3282172	34	3	1997–2001	0.65	M-v	3	MPC	17139	2000 AK_{170}
2000 AA_{173}	15.9	0.15	20011018	219.21976	204.10018	187.44713	6.07975	0.1172037	2.4379633	29	3	1997–2001	0.49	M-v	3	MPC	17139	2000 AA_{173}
2000 AU_{190}	14.3	0.15	20011018	150.88185	327.42112	141.06022	14.00069	0.2254448	2.5614291	34	4	1994–2001	0.58	M-v	2	MPC	17141	2000 AU_{190}
2000 AD_{191}	16.3	0.15	20011018	122.93382	353.76782	149.27308	13.72356	0.2294710	2.6490897	25	2	1996–2000	0.51	M-v	3	MPC	17141	2000 AD_{191}
2000 AZ_{191}	15.3	0.15	20011018	243.69208	141.03939	223.24596	10.45658	0.2885155	2.4127085	25	3	1994–2000	0.52	M-v	2	MPC	17141	2000 AZ_{191}
2000 AJ_{192}	14.8	0.15	20011018	178.57057	274.37269	150.78767	12.97671	0.1668993	2.6687346	29	5	1996–2001	0.71	M-v	1	MPC	19486	2000 AJ_{192}
2000 AX_{199}	13.6	0.15	20011018	351.24602	84.63488	131.09692	13.22506	0.1316265	2.6462673	217	3	1998–2001	0.48	M-v	2	MPC	13651	2000 AX_{199}
2000 AB_{203}	13.4	0.15	20011018	56.46356	357.64414	269.06689	13.02312	0.1475623	2.5847459	130	3	1998–2001	0.65	M-v	1	MPC	20747	2000 AB_{203}
2000 AH_{203}	14.2	0.15	20011018	37.16746	31.09208	259.54102	12.47920	0.1573333	2.5500245	107	3	1998–2001	0.60	M-v	2	MPC	20747	2000 AH_{203}
2000 AK_{203}	13.1	0.15	20011018	247.78379	116.73951	283.29075	10.83001	0.1734913	2.6563775	82	4	1993–2000	0.63	M-v	1	MPC	2724	2000 AK_{203}
2000 AJ_{208}	16.3	0.15	20011018	275.69342	200.24376	114.41036	3.18027	0.2251391	2.3514811	23	3	1997–2000	0.70	M-v	4	MPC	17142	2000 AJ_{208}
2000 AM_{214}	15.5	0.15	20011018	240.25635	91.51725	287.51821	2.72935	0.2039664	2.5381677	24	3	1995–2000	0.56	M-v	3	MPC	19489	2000 AM_{214}
2000 AN_{227}	14.9	0.15	20011018	59.45923	317.90057	323.48401	8.83778	0.2446733	2.3519369	118	3	1990–2001	0.57	M-v	2	MPC	20747	2000 AN_{227}
2000 AS_{227}	15.7	0.15	20011018	15.72690	36.50098	318.65978	17.35645	0.0824075	1.9195897	53	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	20747	2000 AS_{227}
2000 AF_{231}	14.7	0.15	20011018	191.17714	212.50905	207.68512	7.46488	0.1333723	2.7402672	30	4	1996–2001	0.60	M-v	1	MPC	17143	2000 AF_{231}
2000 AF_{236}	14.6	0.15	20011018	91.89732	275.22812	266.54625	10.61532	0.0220543	2.6688832	35	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	17143	2000 AF_{236}
2000 AH_{241}	15.0	0.15	20011018	125.07040	21.42877	159.21438	9.58660	0.1626940	2.3373156	44	3	1998–2001	0.65	M-v	2	MPC	17143	2000 AH_{241}
2000 AJ_{251}	16.5	0.15	20011018	230.97766	296.82996	111.44824	3.49098	0.1591574	2.3409532	19	3	1995–2001	0.36	M-v	4	MPC	17144	2000 AJ_{251}
2000 AF_{255}	5.8	0.15	20011018	265.34640	196.95122	23.51422	30.85788	0.2534494	49.0886251	48	3	2000–2001	0.08	M-v	5	MPC	8199	2000 AF_{255}
2000 BW	16.3	0.15	20011018	213.53521	214.07105	297.15245	19.53215	0.0277226	1.9201403	49	3	1992–2001	0.51	M-v	3	MPC	17145	2000 BW
2000 BZ	16.7	0.15	20011018	102.21631	282.44572	333.18640	17.58171	0.0676537	1.9151942	43	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	20747	2000 BZ
2000 BQ_5	11.0	0.15	20011018	80.70324	6.67740	75.44540	31.19609	0.1010218	5.2878565	66	4	1996–2002	0.53	M-v	1	MPC	13652	2000 BQ_5
2000 BQ_6	16.7	0.15	20011018	84.85629	224.48087	80.73574	12.48444	0.1774836	1.7680911	73	3	1998–2001	0.52	M-v	4	MPC	19493	2000 BQ_6
2000 BB_8	15.0	0.15	20011018	321.59078	333.84840	351.24587	6.50053	0.1364483	2.2914205	26	3	1998–2001	0.68	M-v	3	MPC	17146	2000 BB_8
2000 BT_{14}	13.3	0.15	20011018	56.15296	190.63096	47.65430	5.26181	0.0537680	2.6909529	96	2	1998–2000	0.65	M-v	3	MPC	1567	2000 BT_{14}
2000 BV_{18}	16.7	0.15	20011018	102.80929	278.27083	337.92110	17.63127	0.0558837	1.9725993	60	2	2000–2001	0.46	M-v	4	MPC	20747	2000 BV_{18}
2000 BD_{19}	17.2	0.15	20011018	203.00632	324.20864	333.84285	25.65694	0.8951287	0.8764960	128	3	2000–2002	0.49	M-v	5	MPC	10949	2000 BD_{19}
2000 BF_{25}	13.2	0.15	20011018	0.17894	135.99388	108.54199	2.22139	0.1325075	3.1877287	114	3	1998–2001	0.48	M-v	3	MPC	20748	2000 BF_{25}
2000 BB_{42}	17.8	0.15	20011018	75.79874	307.73926	321.72024	4.21208	0.1795368	2.1815094	31	2	2000–2001	0.38	M-v	4	MPC	19496	2000 BB_{42}
2000 CW	14.0	0.15	20011018	36.12093	293.30375	337.42570	9.91617	0.1749497	2.6810066	83	4	1994–2001	0.64	M-v	1	MPC	18229	2000 CW
2000 CU_1	13.9	0.15	20011018	36.91793	299.13520	332.76053	7.12847	0.0635050	2.5974260	78	6	1976–2000	0.57	M-v	1	MPC	14394	2000 CU_1
2000 CW_1	14.7	0.15	20011018	82.04445	328.10851	306.76849	2.96704	0.1820651	2.2394984	156	3	1992–2001	0.47	M-v	2	MPC	20748	2000 CW_1
2000 CY_2	17.2	0.15	20011018	315.31769	94.54964	311.80401	19.72287	0.1017755	1.8825732	62	2	2000–2001	0.50	M-v	4	MPC	17149	2000 CY_2
2000 CQ_6	14.5	0.15	20011018	24.67294	291.40155	285.94608	25.23530	0.0989900	3.1003241	19	1	66 days	0.43	M-v	5	MPC		2000 CQ_6
2000 CW_8	15.7	0.15	20011018	238.60145	145.95244	254.57958	3.74532	0.1123136	2.3525197	31	3	1998–2001	0.43	M-v	3	MPC	17150	2000 CW_8
2000 CC_{11}	15.0	0.15	20011018	79.86361	282.85196	283.34723	7.90860	0.1512208	2.6471182	25	1	65 days	0.68	M-v	5	MPC		2000 CC_{11}
2000 CE_{11}	16.3	0.15	20011018	134.34827	341.35940	207.54782	4.68726	0.1511942	2.2510069	28	3	1997–2001	0.54	M-v	3	MPC	17151	2000 CE_{11}
2000 CF_{13}	14.5	0.15	20011018	240.26845	62.60100	294.45008	9.39182	0.1452361	2.9367156	48	3	1998–2001	0.60	M-v	4	MPC	19498	2000 CF_{13}
2000 CJ_{16}	16.8	0.15	20011018	86.29493	84.96374	153.67061	5.80512	0.0775754	2.1968984	27	3	1997–2001	0.51	M-v	3	MPC	17151	2000 CJ_{16}
2000 CW_{18}	15.2	0.15	20011018	45.07778	350.60575	296.87232	4.16550	0.2093413	2.1933233	113	3	1998–2001	0.66	M-v	2	MPC	20748	2000 CW_{18}
2000 CJ_{27}	14.4	0.15	20011018	43.94232	95.54782	171.33491	5.03933	0.1669684	2.5273530	69	3	1998–2001	0.58	M-v	2	MPC	18230	2000 CJ_{27}
2000 CU_{27}	16.1	0.15	20011018	151.60415	316.31970	183.12825	1.61285	0.1219270	2.5555784	56	3	1994–2000	0.57	M-v	4	MPC	10950	2000 CU_{27}
2000 CV_{28}	16.2	0.15	20011018	114.86102	306.19414	264.40398	1.43277	0.1625497	2.3845004	58	2	2000–2001	0.48	M-v	4	MPC	17153	2000 CV_{28}
2000 CB_{33}	15.1	0.15	20011018	53.85979	132.86119	151.68124	6.34237	0.1240756	2.2606619	141	3	1998–2001	0.60	M-v	2	MPC	20748	2000 CB_{33}
2000 CK_{33}	18.2	0.15	20011018	23.96407	215.53177	124.95293	18.10743	0.4147722	0.9681174	220	3	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	12235	2000 CK_{33}
2000 CO_{39}	16.8	0.15	20011018	85.49969	131.58898	143.35349	23.86779	0.0647683	1.9890644	61	3	1998–2001	0.51	M-v	2	MPC	19502	2000 CO_{39}
2000 CB_{40}	17.1	0.15	20011018	314.18401	270.50157	153.55538	23.91530	0.0618305	1.8793334	47	2	2000–2001	0.50	M-v	3	MPC	19503	2000 CB_{40}
2000 CG_{40}	16.0	0.15	20011018	336.07080	49.81610	338.76793	19.19608	0.1403221	1.9113932	154	2	2000–2001	0.66	M-v	3	MPC	20748	2000 CG_{40}

2000 CH_{40}	16.5	0.15	20011018	238.88988	171.52656	331.37877	19.73605	0.0600748	1.9016413	56	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20748	2000 CH_{40}
2000 CK_{40}	15.0	0.15	20011018	47.53057	245.99461	126.28732	25.79721	0.0940915	1.9336210	51	4	1979–2002	0.64	M-v	2	MPC	4554	2000 CK_{40}
2000 CT_{40}	15.0	0.15	20011018	2.32619	214.77495	80.59442	4.95130	0.0674568	2.6555119	61	5	1976–2000	0.67	M-v	1	MPC	18230	2000 CT_{40}
2000 CQ_{43}	14.5	0.15	20011018	64.68259	77.14937	192.19837	7.37637	0.1456779	2.2682007	127	3	1998–2001	0.65	M-v	2	MPC	20749	2000 CQ_{43}
2000 CP_{46}	15.7	0.15	20011018	212.81477	244.93567	205.88952	3.27579	0.1476137	2.3357980	36	6	1977–2000	0.84	M-v	1	MPC	17155	2000 CP_{46}
2000 CN_{48}	15.2	0.15	20011018	51.87745	43.16923	248.72912	5.48535	0.1419925	2.2244336	116	3	1994–2001	0.68	M-v	2	MPC	20749	2000 CN_{48}
2000 CZ_{48}	15.7	0.15	20011018	142.41196	307.26323	162.21820	10.65697	0.2154166	2.9962686	78	3	1998–2001	0.52	M-v	3	MPC	19504	2000 CZ_{48}
2000 CY_{51}	14.8	0.15	20011018	27.67520	358.48419	313.67698	3.92067	0.1051981	2.2210033	159	3	1998–2001	0.65	M-v	2	MPC	20749	2000 CY_{51}
2000 CJ_{52}	14.9	0.15	20011018	87.19088	70.51353	197.06957	2.56109	0.1579989	2.2127671	149	3	1998–2001	0.46	M-v	1	MPC	20749	2000 CJ_{52}
2000 CS_{52}	14.1	0.15	20011018	77.38364	312.98832	318.57019	8.09849	0.2525379	2.3758895	116	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	20749	2000 CS_{52}
2000 CU_{52}	14.5	0.15	20011018	75.13534	320.15905	298.06002	6.03885	0.1573093	2.4305613	77	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	18230	2000 CU_{52}
2000 CX_{52}	15.3	0.15	20011018	100.76706	78.40392	167.41617	10.24771	0.1145875	2.2633785	127	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20749	2000 CX_{52}
2000 CQ_{53}	14.3	0.15	20011018	88.59431	318.77574	305.55603	2.93144	0.1279342	2.2598243	213	3	1998–2001	0.63	M-v	2	MPC	20749	2000 CQ_{53}
2000 CE_{54}	13.6	0.15	20011018	339.06495	343.40357	310.54582	5.51961	0.1180197	3.1363445	44	4	1996–2001	0.58	M-v	1	MPC	19504	2000 CE_{54}
2000 CH_{54}	14.8	0.15	20011018	34.18480	89.05954	187.68776	5.89327	0.0621775	2.5158398	26	3	1998–2001	0.61	M-v	4	MPC	17156	2000 CH_{54}
2000 CL_{54}	14.8	0.15	20011018	354.56868	13.72768	318.01046	6.16523	0.1325767	2.3238814	41	4	1987–2001	0.67	M-v	2	MPC	16049	2000 CL_{54}
2000 CN_{54}	16.3	0.15	20011018	125.23003	32.92970	186.94464	3.27849	0.2029326	2.3142159	54	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	19504	2000 CN_{54}
2000 CL_{56}	15.2	0.15	20011018	71.94085	177.11300	104.54116	5.19998	0.2078860	2.2394900	98	3	1998–2001	0.62	M-v	2	MPC	20749	2000 CL_{56}
2000 CJ_{58}	14.2	0.15	20011018	139.70881	169.45175	55.38728	6.88438	0.0595530	2.1927977	174	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	20749	2000 CJ_{58}
2000 CU_{58}	15.9	0.15	20011018	180.90018	60.45064	158.91428	25.43655	0.0857946	1.8707329	67	4	1993–2001	0.50	M-v	2	MPC	20749	2000 CU_{58}
2000 CB_{62}	14.7	0.15	20011018	54.51896	326.64401	326.14933	25.23944	0.1551040	2.3014262	80	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	20749	2000 CB_{62}
2000 CT_{62}	14.7	0.15	20011018	25.39584	114.05927	200.30696	6.44807	0.1681501	2.3394346	105	3	1997–2001	0.66	M-v	2	MPC	20749	2000 CT_{62}
2000 CS_{66}	15.1	0.15	20011018	105.98821	251.96132	2.94992	7.16577	0.0762639	2.2625242	150	3	1994–2001	0.67	M-v	2	MPC	20749	2000 CS_{66}
2000 CY_{69}	15.0	0.15	20011018	49.40204	286.17998	322.03234	3.64209	0.1484309	2.6248604	37	3	1998–2001	0.47	M-v	3	MPC	14202	2000 CY_{69}
2000 CR_{70}	15.5	0.15	20011018	149.79458	266.25195	278.58090	3.98474	0.0907871	2.3027596	53	3	1994–2001	0.57	M-v	3	MPC	19506	2000 CR_{70}
2000 CV_{70}	15.1	0.15	20011018	95.29216	349.15157	277.81270	4.37508	0.1372478	2.1787247	85	2	2000–2001	0.55	M-v	4	MPC	20749	2000 CV_{70}
2000 CA_{71}	15.1	0.15	20011018	123.72758	1.61420	226.34699	4.89480	0.1524113	2.2693506	116	3	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	20749	2000 CA_{71}
2000 CX_{76}	15.8	0.15	20011018	114.05401	238.72999	358.14758	4.21407	0.1590145	2.2532187	114	3	1991–2001	0.71	M-v	3	MPC	20749	2000 CX_{76}
2000 CR_{79}	15.0	0.15	20011018	64.12097	115.19455	162.39302	6.38811	0.1458587	2.3198624	129	2	2000–2001	0.65	M-v	3	MPC	20749	2000 CR_{79}
2000 CT_{80}	16.2	0.15	20011018	92.34788	68.56899	188.37580	4.76118	0.2044843	2.3976799	50	2	2000–2001	0.64	M-v	4	MPC	20749	2000 CT_{80}
2000 CE_{82}	14.9	0.15	20011018	108.72292	259.46916	339.05849	4.70228	0.1702543	2.2328038	165	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	20750	2000 CE_{82}
2000 CP_{85}	15.3	0.15	20011018	50.06134	248.48547	51.24242	2.24101	0.1685517	2.1870871	183	3	1998–2001	0.69	M-v	2	MPC	20750	2000 CP_{85}
2000 CF_{86}	15.0	0.15	20011018	58.49813	244.37952	32.59795	2.31354	0.2042155	2.4034944	129	3	1993–2001	0.58	M-v	2	MPC	20750	2000 CF_{86}
2000 CG_{86}	15.2	0.15	20011018	68.63222	110.09679	119.34118	3.43770	0.0268334	2.6287913	32	4	1992–2000	0.56	M-v	4	MPC	19508	2000 CG_{86}
2000 CO_{86}	15.7	0.15	20011018	102.40790	145.00377	117.30223	5.41736	0.2128568	2.1728524	62	2	2000–2001	0.68	M-v	4	MPC	19508	2000 CO_{86}
2000 CC_{93}	14.7	0.15	20011018	343.99359	355.12654	353.98758	14.23970	0.0876689	2.3554368	79	3	1998–2001	0.75	M-v	3	MPC	18232	2000 CC_{93}
2000 CN_{93}	14.3	0.15	20011018	103.43701	157.99201	103.18660	4.86716	0.2171257	2.3550713	160	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	20750	2000 CN_{93}
2000 CF_{95}	14.5	0.15	20011018	111.66686	216.87379	31.45934	14.28339	0.1612704	2.4307395	145	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20750	2000 CF_{95}
2000 CN_{96}	16.5	0.15	20011018	101.57519	251.59960	340.75124	2.46664	0.1536856	2.4183593	28	3	1994–2001	0.52	M-v	4	MPC	19509	2000 CN_{96}
2000 CZ_{96}	15.2	0.15	20011018	40.05354	51.78041	257.05004	4.72593	0.0753497	2.1520507	126	4	1995–2001	0.65	M-v	2	MPC	20750	2000 CZ_{96}
2000 CT_{98}	14.8	0.15	20011018	11.26556	357.81337	318.06409	6.90699	0.2600438	2.2339688	58	3	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	19509	2000 CT_{98}
2000 CN_{101}	14.8	0.15	20011018	168.73791	118.35134	183.66488	15.93310	0.6350569	1.5989760	97	5	1984–2002	0.70	M-v	3	MPC	20750	2000 CN_{101}
2000 CW_{101}	14.7	0.15	20011018	17.50594	328.28281	352.80066	8.86006	0.1998154	2.2908578	127	3	1998–2001	0.58	M-v	2	MPC	20750	2000 CW_{101}
2000 CY_{102}	16.0	0.15	20011018	196.06926	207.07364	323.59805	19.84235	0.0147561	1.9001579	78	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	20750	2000 CY_{102}
2000 CK_{104}	12.7	0.15	20011018	70.52871	150.05178	132.84680	10.76050	0.1726055	2.5796621	156	3	1998–2001	0.47	M-v	2	MPC	20750	2000 CK_{104}
2000 CO_{105}	5.9	0.15	20011018	100.51312	58.03727	307.26863	19.21639	0.1452303	47.3505806	14	2	2000–2001	0.16	M-v	6	MPC	9789	2000 CO_{105}
2000 CR_{105}	6.3	0.15	20011018	3.73319	316.91238	128.26144	22.71200	0.8086991	230.7412417	42	3	2000–2001	0.20	M-v	2	MPC	13657	2000 CR_{105}
2000 CB_{110}	17.4	0.15	20011018	64.93874	325.75759	319.48475	7.10062	0.2436857	2.1932856	20	2	2000–2001	0.50	M-v	5	MPC	19510	2000 CB_{110}
2000 CN_{113}	14.8	0.15	20011018	273.10652	203.07081	128.99759	2.27124	0.0817814	3.0889938	40	4	1995–2001	0.59	M-v	1	MPC	13160	2000 CN_{113}
2000 CZ_{124}	14.3	0.15	20011018	357.43137	305.66863	343.29988	12.31463	0.1843424	2.7450691	23	4	1997–2001	0.49	M-v	2	MPC	17163	2000 CZ_{124}
2000 CK_{125}	16.5	0.15	20011018	107.56323	169.34743	46.83421	3.12979	0.1420657	2.3737915	32	2	2000–2001	0.66	M-v	4	MPC	17163	2000 CK_{125}
2000 CF_{126}	15.8	0.15	20011018	76.92304	203.85858	67.75909	3.90460	0.0832318	2.1555647	34	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	19511	2000 CF_{126}
2000 CE_{135}	17.4	0.15	20011018	64.67780	130.05025	141.20955	6.17786	0.2148591	2.3203646	20	2	2000–2001	0.47	M-v	4	MPC	17164	2000 CE_{135}

2000 DF_{1}	13.8	0.15	20011018	106.17125	218.18230	36.96518	5.93250	0.1299929	2.2738410	167	3	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	20750	2000 DF_{1}
2000 DV_{1}	16.9	0.15	20011018	61.17746	131.81980	138.88550	0.37470	0.2004446	2.3631512	46	3	1994–2001	0.51	M-v	3	MPC	17164	2000 DV_{1}
2000 DF_{3}	14.5	0.15	20011018	109.74708	133.27900	112.44994	10.09638	0.1858553	2.3339731	80	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	19512	2000 DF_{3}
2000 DW_{3}	15.5	0.15	20011018	117.71965	219.52307	43.29032	22.81261	0.0509461	1.9199218	64	2	2000–2001	0.47	M-v	3	MPC	19513	2000 DW_{3}
2000 DQ_{5}	16.3	0.15	20011018	104.86195	48.09113	189.71727	1.98892	0.1679667	2.3464133	52	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	20750	2000 DQ_{5}
2000 DT_{5}	14.7	0.15	20011018	29.82358	273.83367	64.22640	29.74363	0.1472106	1.9647703	43	2	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	19513	2000 DT_{5}
2000 DY_{6}	16.5	0.15	20011018	216.40178	227.31061	222.63873	1.27303	0.1774784	2.4055100	51	2	1995–2000	0.56	M-v	4	MPC	19513	2000 DY_{6}
2000 DK_{7}	14.6	0.15	20011018	71.75580	163.90240	110.65223	10.95908	0.1130789	2.3899899	75	3	1998–2001	0.69	M-v	2	MPC	20750	2000 DK_{7}
2000 DV_{7}	16.9	0.15	20011018	77.04327	73.58197	171.07988	0.81701	0.1896413	2.4281416	29	3	1998–2001	0.33	M-v	2	MPC	19514	2000 DV_{7}
2000 DM_{8}	14.9	0.15	20011018	227.76796	317.89513	323.23755	46.73708	0.5545799	1.4837220	229	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	7520	2000 DM_{8}
2000 DL_{9}	16.6	0.15	20011018	31.72586	132.98422	153.17248	2.78008	0.1785107	2.4427876	32	3	1998–2001	0.49	M-v	3	MPC	17165	2000 DL_{9}
2000 DW_{9}	17.0	0.15	20011018	36.85994	336.89510	330.02148	5.43513	0.1895774	2.1730510	76	2	2000–2001	0.43	M-v	4	MPC	20751	2000 DW_{9}
2000 DB_{10}	14.5	0.15	20011018	343.63667	140.72274	146.06938	5.81375	0.1466016	3.0819287	49	3	1997–2001	0.67	M-v	4	MPC	14398	2000 DB_{10}
2000 DD_{13}	14.9	0.15	20011018	30.67928	221.89663	101.28168	1.46855	0.1557806	2.3623355	172	3	1998–2001	0.65	M-v	2	MPC	20751	2000 DD_{13}
2000 DQ_{13}	14.5	0.15	20011018	322.59066	143.42560	188.37115	1.94397	0.0757408	2.6685880	69	4	1993–2001	0.71	M-v	1	MPC	14398	2000 DQ_{13}
2000 DD_{16}	14.5	0.15	20011018	94.73845	217.55695	52.23238	4.64518	0.1176054	2.2496280	219	3	1998–2001	0.67	M-v	2	MPC	20751	2000 DD_{16}
2000 DD_{17}	15.8	0.15	20011018	70.67559	343.88869	308.08716	3.02280	0.1508797	2.1436133	98	2	2000–2001	0.52	M-v	4	MPC	20751	2000 DD_{17}
2000 DE_{17}	16.6	0.15	20011018	348.49618	51.93376	337.44742	17.74801	0.1090021	1.8896287	61	2	2000–2001	0.69	M-v	3	MPC	20751	2000 DE_{17}
2000 DT_{21}	16.3	0.15	20011018	64.20736	71.17670	211.66685	2.93024	0.1739540	2.1897075	105	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	20751	2000 DT_{21}
2000 DX_{23}	14.7	0.15	20011018	11.39061	86.26769	192.06073	1.42426	0.1214600	2.7283964	45	5	1979–2001	0.64	M-v	1	MPC	14398	2000 DX_{23}
2000 DU_{25}	14.6	0.15	20011018	219.52273	335.37287	43.15966	0.64920	0.2057479	3.0739817	60	4	1995–2001	0.64	M-v	2	MPC	13658	2000 DU_{25}
2000 DV_{26}	15.8	0.15	20011018	67.37968	131.10872	146.59240	5.58420	0.2601201	2.3191952	50	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	19517	2000 DV_{26}
2000 DO_{29}	17.2	0.15	20011018	106.58844	207.14951	41.19869	1.50253	0.1746088	2.1935141	30	3	1998–2001	0.55	M-v	4	MPC	19517	2000 DO_{29}
2000 DM_{30}	15.8	0.15	20011018	69.16212	314.88237	319.56607	6.23255	0.2094550	2.3107707	92	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	20751	2000 DM_{30}
2000 DA_{34}	17.0	0.15	20011018	80.87776	301.31913	307.93032	1.69828	0.1665489	2.4261056	42	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	19519	2000 DA_{34}
2000 DG_{34}	14.6	0.15	20011018	327.08539	354.03679	328.03799	8.22878	0.1211777	2.7287420	35	4	1997–2001	0.56	M-v	2	MPC	19519	2000 DG_{34}
2000 DE_{36}	17.7	0.15	20011018	139.41330	47.48160	159.81222	3.90877	0.0908132	2.1826641	19	2	2000–2001	0.45	M-v	5	MPC	19519	2000 DE_{36}
2000 DP_{38}	14.1	0.15	20011018	196.01999	258.78322	158.30532	15.84662	0.0478183	3.2029745	38	4	1997–2001	0.62	M-v	1	MPC	19519	2000 DP_{38}
2000 DJ_{40}	15.1	0.15	20011018	64.59085	316.83997	327.91698	7.50242	0.2294486	2.2979312	94	2	2000–2001	0.55	M-v	4	MPC	20751	2000 DJ_{40}
2000 DG_{43}	15.1	0.15	20011018	43.39564	148.53566	144.54770	2.61693	0.2130318	2.3921965	149	3	1995–2001	0.62	M-v	2	MPC	20751	2000 DG_{43}
2000 DU_{44}	16.1	0.15	20011018	70.50690	109.35939	171.97097	2.00031	0.2734033	2.3401304	103	3	1995–2001	0.48	M-v	2	MPC	20751	2000 DU_{44}
2000 DV_{44}	15.9	0.15	20011018	102.80515	73.72595	166.97864	4.32544	0.2229517	2.3774154	56	2	2000–2001	0.53	M-v	4	MPC	20751	2000 DV_{44}
2000 DW_{44}	15.6	0.15	20011018	36.18595	336.58022	331.67345	6.42116	0.1845038	2.2528280	110	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20752	2000 DW_{44}
2000 DC_{50}	14.6	0.15	20011018	224.73904	268.48596	110.63294	1.76050	0.2115415	3.1245784	26	4	1994–2001	0.67	M-v	2	MPC	19521	2000 DC_{50}
2000 DK_{52}	16.2	0.15	20011018	86.99767	100.96840	155.94102	4.30024	0.1941279	2.3651410	44	5	1993–2001	0.63	M-v	1	MPC	19521	2000 DK_{52}
2000 DB_{54}	15.6	0.15	20011018	59.12524	343.16275	316.83426	3.69751	0.2104254	2.1992521	97	3	1991–2001	0.56	M-v	3	MPC	20752	2000 DB_{54}
2000 DG_{55}	16.2	0.15	20011018	57.03038	309.88938	349.57008	6.35980	0.2228780	2.2325347	94	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	20752	2000 DG_{55}
2000 DE_{56}	16.3	0.15	20011018	52.51065	299.64288	5.10696	2.78004	0.1693508	2.1823770	76	2	2000–2001	0.51	M-v	4	MPC	19522	2000 DE_{56}
2000 DU_{56}	14.3	0.15	20011018	225.26457	231.01642	152.72775	2.92800	0.1913216	3.1995101	48	4	1992–2001	0.64	M-v	1	MPC	13658	2000 DU_{56}
2000 DK_{58}	15.2	0.15	20011018	52.79246	87.33288	202.82865	3.38518	0.2061895	2.3867581	131	3	1975–2001	0.68	M-v	2	MPC	20752	2000 DK_{58}
2000 DN_{58}	16.3	0.15	20011018	127.40266	345.56094	234.63568	1.44144	0.1382039	2.2659828	42	2	2000–2001	0.66	M-v	4	MPC	20752	2000 DN_{58}
2000 DJ_{59}	13.8	0.15	20011018	216.09074	106.82791	306.07434	0.86662	0.0924388	2.9440401	75	6	1980–2001	0.64	M-v	1	MPC	13659	2000 DJ_{59}
2000 DD_{62}	14.6	0.15	20011018	153.10125	313.34645	144.34203	1.11101	0.1420795	3.2376731	35	3	1998–2001	0.48	M-v	3	MPC	19523	2000 DD_{62}
2000 DW_{63}	15.4	0.15	20011018	22.51033	11.11145	311.67081	3.90641	0.1641586	2.2627485	90	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20752	2000 DW_{63}
2000 DZ_{67}	16.6	0.15	20011018	106.59150	231.51869	7.70000	2.25942	0.1615167	2.3367044	37	3	1993–2001	0.49	M-v	4	MPC	18235	2000 DZ_{67}
2000 DN_{68}	16.6	0.15	20011018	116.97165	257.78051	340.81932	2.67594	0.1338629	2.2318403	82	3	1998–2001	0.63	M-v	4	MPC	20752	2000 DN_{68}
2000 DU_{68}	14.6	0.15	20011018	82.78682	286.57508	340.33895	5.08835	0.1523600	2.3198393	200	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	20752	2000 DU_{68}
2000 DD_{69}	15.3	0.15	20011018	202.34889	255.32348	184.63591	4.67621	0.1933730	2.6330577	56	3	1992–2000	0.64	M-v	2	MPC	10952	2000 DD_{69}
2000 DE_{71}	16.1	0.15	20011018	96.03295	290.40985	317.84743	2.73269	0.1486167	2.3890845	56	2	2000–2001	0.62	M-v	4	MPC	20752	2000 DE_{71}
2000 DS_{71}	15.3	0.15	20011018	47.14119	334.18050	336.51520	2.78804	0.1737284	2.2411760	139	3	1998–2001	0.65	M-v	2	MPC	20752	2000 DS_{71}
2000 DN_{73}	15.8	0.15	20011018	91.54623	263.71302	0.40182	5.36232	0.1491972	2.2888659	104	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	20752	2000 DN_{73}
2000 DP_{73}	15.6	0.15	20011018	74.35502	263.34005	12.81560	2.78190	0.1593736	2.3492324	114	3	1995–2001	0.69	M-v	2	MPC	20752	2000 DP_{73}
2000 DM_{74}	17.0	0.15	20011018	154.82944	226.27212	315.77184	2.45383	0.0973251	2.3281573	33	3	1993–2001	0.54	M-v	4	MPC	20752	2000 DM_{74}

2000 DS_{74}	16.5	0.15	20011018	122.19904	43.84543	185.06873	5.59397	0.0964155	2.2606202	71	2	2000–2001	0.65	M-v	4	MPC	20752	2000 DS_{74}
2000 DA_{75}	17.0	0.15	20011018	132.39318	42.76745	188.30585	4.34382	0.1086356	2.1706057	38	3	1995–2001	0.74	M-v	4	MPC	20752	2000 DA_{75}
2000 DW_{76}	15.5	0.15	20011018	77.72258	322.14640	313.79148	1.48309	0.1299988	2.2593980	159	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20752	2000 DW_{76}
2000 DY_{76}	16.8	0.15	20011018	118.50410	84.99442	171.31022	6.06680	0.1633394	2.1202957	37	3	1997–2001	0.53	M-v	4	MPC	19525	2000 DY_{76}
2000 DA_{78}	14.5	0.15	20011018	42.13222	320.88560	349.99093	5.13593	0.1591432	2.2625111	223	3	1998–2001	0.51	M-v	2	MPC	20753	2000 DA_{78}
2000 DC_{78}	16.5	0.15	20011018	127.95996	247.15161	338.77985	3.83186	0.0569850	2.1915021	84	2	2000–2001	0.62	M-v	4	MPC	20753	2000 DC_{78}
2000 DX_{78}	14.8	0.15	20011018	8.77456	89.77113	238.52216	1.54387	0.1932113	2.4231786	139	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	20753	2000 DX_{78}
2000 DE_{79}	16.0	0.15	20011018	61.57028	325.79635	348.85636	19.04987	0.0620299	1.9351090	62	2	2000–2001	0.53	M-v	4	MPC	20753	2000 DE_{79}
2000 DK_{79}	15.8	0.15	20011018	323.66884	2.41698	43.50353	60.68104	0.4141528	1.7764371	39	2	2000–2002	0.57	M-v	2	MPC	20753	2000 DK_{79}
2000 DN_{79}	15.5	0.15	20011018	317.81720	1.16761	356.91331	5.23006	0.1689184	2.1648595	29	3	1976–2000	0.68	M-v	4	MPC	714	2000 DN_{79}
2000 DM_{83}	15.1	0.15	20011018	83.13299	155.54783	110.09880	4.61665	0.1906741	2.2295522	125	3	1991–2001	0.47	M-v	2	MPC	20753	2000 DM_{83}
2000 DX_{83}	15.5	0.15	20011018	290.61038	246.06499	98.74690	6.37794	0.1225543	2.7469420	34	4	1996–2001	0.63	M-v	1	MPC	16053	2000 DX_{83}
2000 DO_{87}	13.7	0.15	20011018	322.53662	167.13492	133.06716	21.13684	0.1159337	3.1944413	16	3	1979–2001	0.70	M-v	4	MPC	17175	2000 DO_{87}
2000 DF_{88}	14.1	0.15	20011018	78.75409	236.68308	22.81077	2.31469	0.1858433	2.4223257	167	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20753	2000 DF_{88}
2000 DT_{91}	16.5	0.15	20011018	90.19569	284.71700	340.97654	3.54360	0.1600133	2.2455954	68	3	1993–2001	0.57	M-v	3	MPC	20753	2000 DT_{91}
2000 DQ_{92}	15.5	0.15	20011018	42.54521	254.12918	40.80725	2.64231	0.1885115	2.6634129	43	2	2000–2001	0.62	M-v	4	MPC	19527	2000 DQ_{92}
2000 DM_{93}	14.5	0.15	20011018	52.80891	157.18821	95.44085	3.69442	0.1638189	2.6217272	93	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	18236	2000 DM_{93}
2000 DR_{94}	16.8	0.15	20011018	136.19084	56.67373	137.86331	5.01687	0.0734934	2.2669272	36	4	1992–2001	0.62	M-v	2	MPC	19527	2000 DR_{94}
2000 DD_{97}	15.8	0.15	20011018	117.19999	237.33151	344.21656	4.85058	0.2131394	2.3109948	96	2	2000–2001	0.55	M-v	4	MPC	20753	2000 DD_{97}
2000 DP_{98}	15.1	0.15	20011018	327.19336	249.26705	71.53576	6.11697	0.0347880	2.7212436	56	3	1998–2001	0.54	M-v	4	MPC	14400	2000 DP_{98}
2000 DQ_{98}	14.9	0.15	20011018	58.05662	159.64902	126.62905	8.63976	0.2204676	2.3215048	104	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	20753	2000 DQ_{98}
2000 DT_{98}	15.6	0.15	20011018	67.67739	260.23155	30.02668	5.73194	0.2388131	2.1719360	115	2	2000–2001	0.49	M-v	4	MPC	20753	2000 DT_{98}
2000 DA_{101}	14.8	0.15	20011018	4.74571	309.28123	16.59223	7.36243	0.1370499	2.3163914	67	3	1998–2001	0.49	M-v	2	MPC	18236	2000 DA_{101}
2000 DH_{102}	14.9	0.15	20011018	71.19695	170.33061	111.58710	6.19537	0.1740130	2.2542334	83	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	19528	2000 DH_{102}
2000 DO_{105}	15.7	0.15	20011018	80.52348	163.26972	102.01173	5.21526	0.1285555	2.3233894	49	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	19528	2000 DO_{105}
2000 DE_{106}	14.6	0.15	20011018	61.08176	207.15313	60.49999	6.05741	0.1754163	2.5617392	50	2	2000–2001	0.53	M-v	4	MPC	20753	2000 DE_{106}
2000 DH_{106}	14.5	0.15	20011018	140.44171	44.69049	77.78100	5.94530	0.1235071	3.1383198	56	3	1995–2000	0.61	M-v	2	MPC	18236	2000 DH_{106}
2000 DL_{106}	15.0	0.15	20011018	302.08649	341.00990	20.89232	10.49805	0.0484353	2.6070236	25	3	1996–2000	0.63	M-v	4	MPC	17177	2000 DL_{106}
2000 DU_{107}	14.5	0.15	20011018	223.29258	45.76013	347.58395	5.60283	0.1206698	2.7747828	24	2	1998–2000	0.56	M-v	4	MPC	17178	2000 DU_{107}
2000 DA_{110}	15.3	0.15	20011018	87.73795	258.46435	345.96774	11.47727	0.2416423	2.6121800	41	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	19529	2000 DA_{110}
2000 DT_{110}	14.1	0.15	20011018	37.30594	200.27830	63.58736	16.18252	0.1184671	2.6332889	47	2	1998–2000	0.70	M-v	3	MPC	2391	2000 DT_{110}
2000 DA_{112}	15.4	0.15	20011018	22.07759	122.98258	157.77162	7.94983	0.1519289	2.7806326	22	3	1992–2000	0.46	M-v	4	MPC	17178	2000 DA_{112}
2000 DL_{112}	14.8	0.15	20011018	38.15550	233.21599	76.74438	1.24935	0.2269096	2.3219283	172	3	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	20753	2000 DL_{112}
2000 DC_{113}	17.2	0.15	20011018	20.43452	13.66098	325.68721	17.97724	0.0722607	1.9595211	26	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	19529	2000 DC_{113}
2000 DT_{113}	14.7	0.15	20000206	157.69479	15.72798	325.02471	10.18584	0.0832736	2.9217326	15	1	35 days	0.29		D	MPC		2000 DT_{113}
2000 DX_{114}	16.3	0.15	20011018	274.36116	169.55911	198.35382	0.64343	0.1959990	2.4264746	17	3	1993–2000	0.57	M-v	3	MPC	17179	2000 DX_{114}
2000 DZ_{115}	15.8	0.15	20011018	125.67296	344.23660	229.12602	2.80872	0.0665680	2.3181747	39	3	1994–2001	0.52	M-v	3	MPC	19530	2000 DZ_{115}
2000 EY	14.7	0.15	20011018	9.85375	348.46717	6.44810	3.08340	0.1731294	2.2614691	232	3	1998–2001	0.69	M-v	2	MPC	20754	2000 EY
2000 EE_4	15.3	0.15	20011018	64.50943	83.58500	221.70901	3.65431	0.1704293	2.2885154	137	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20754	2000 EE_4
2000 EF_4	15.4	0.15	20011018	331.46066	0.51710	42.51261	22.27044	0.0855752	1.9474604	48	3	1993–2001	0.53	M-v	2	MPC	20754	2000 EF_4
2000 EW_6	15.4	0.15	20011018	54.00588	301.03103	17.11766	5.72383	0.1775430	2.2225669	183	3	1991–2001	0.59	M-v	2	MPC	20754	2000 EW_6
2000 EV_7	15.2	0.15	20011018	32.85338	317.16591	4.15127	7.19359	0.1400206	2.2799680	179	3	1977–2001	0.56	M-v	2	MPC	20754	2000 EV_7
2000 EF_8	15.2	0.15	20011018	52.32464	27.48607	222.36333	2.29074	0.1092997	2.5839876	28	3	1998–2001	0.53	M-v	4	MPC	19530	2000 EF_8
2000 EP_8	14.9	0.15	20011018	156.77673	313.87132	136.78572	2.44259	0.1216772	3.1093951	48	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	19531	2000 EP_8
2000 ED_9	14.7	0.15	20011018	23.52078	142.40162	149.87794	12.42325	0.2561156	2.6627874	69	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	18237	2000 ED_9
2000 EW_{12}	13.8	0.15	20011018	323.77488	213.38571	84.45970	9.47443	0.0968858	3.3764954	42	4	1991–2001	0.67	M-v	1	MPC	19531	2000 EW_{12}
2000 EB_{13}	14.9	0.15	20011018	338.06953	261.08748	46.73866	8.33493	0.0796065	2.7187954	26	3	1998–2001	0.58	M-v	5	MPC	14401	2000 EB_{13}
2000 EC_{15}	14.8	0.15	20011018	83.77926	306.77336	355.30545	10.19996	0.1931189	2.2529271	125	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	20754	2000 EC_{15}
2000 EE_{15}	15.9	0.15	20011018	84.74859	62.94575	193.58645	12.45960	0.2213877	2.6496649	74	2	2000–2001	0.70	M-v	4	MPC	20754	2000 EE_{15}
2000 EM_{15}	15.1	0.15	20011018	281.88897	358.63980	42.19831	4.45676	0.1775900	2.3215480	78	5	1984–2000	0.70	M-v	2	MPC	16054	2000 EM_{15}
2000 EQ_{15}	17.1	0.15	20011018	98.17396	58.99792	183.53607	1.34389	0.1775163	2.4169276	44	2	2000–2001	0.58	M-v	5	MPC	19532	2000 EQ_{15}
2000 EK_{16}	15.5	0.15	20011018	46.15928	351.96670	313.66203	4.44103	0.1617409	2.2365323	123	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	20754	2000 EK_{16}
2000 EX_{19}	15.0	0.15	20011018	98.89073	191.93697	86.29398	6.26653	0.2079428	2.2759557	111	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	19533	2000 EX_{19}

2000 EA_{20}	13.5	0.15	20011018	111.04986	109.59640	126.59667	14.21155	0.1029785	2.6037155	98	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	20754	2000 EA_{20}
2000 EF_{20}	15.3	0.15	20011018	141.45373	92.48900	140.22973	1.85765	0.1016871	2.3164083	168	3	1994–2001	0.60	M-v	3	MPC	20754	2000 EF_{20}
2000 EV_{21}	16.5	0.15	20011018	22.95388	3.62174	343.83761	17.86841	0.0785404	1.9657828	66	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	20754	2000 EV_{21}
2000 EW_{22}	16.2	0.15	20011018	71.54541	286.27730	330.08746	5.58595	0.1827634	2.3850034	55	2	2000–2001	0.53	M-v	4	MPC	20754	2000 EW_{22}
2000 EC_{23}	15.9	0.15	20011018	57.84940	302.63279	338.61439	3.09033	0.2883222	2.5904978	94	3	1993–2001	0.52	M-v	3	MPC	20754	2000 EC_{23}
2000 ES_{23}	16.1	0.15	20011018	27.32837	130.52171	190.45360	3.74772	0.1421650	2.3880166	71	2	2000–2001	0.49	M-v	3	MPC	20754	2000 ES_{23}
2000 EE_{24}	17.1	0.15	20011018	240.99565	275.00779	182.28297	4.24761	0.0984614	2.2680612	23	3	1997–2000	0.43	M-v	3	MPC	19533	2000 EE_{24}
2000 EM_{25}	17.0	0.15	20011018	82.02749	269.27825	4.08173	4.78617	0.1925974	2.4428792	47	3	1997–2001	0.50	M-v	2	MPC	20755	2000 EM_{25}
2000 EU_{25}	14.8	0.15	20011018	89.85773	247.86625	14.88458	2.04315	0.1769672	2.4460422	173	2	2000–2001	0.74	M-v	3	MPC	20755	2000 EU_{25}
2000 ED_{26}	15.1	0.15	20011018	2.82524	325.77647	15.09105	5.34141	0.3206220	2.5907846	84	3	1997–2001	0.47	M-v	2	MPC	20755	2000 ED_{26}
2000 EQ_{26}	16.1	0.15	20011018	283.17745	98.90666	2.33746	19.53486	0.0785613	1.9537564	140	3	1960–2001	0.66	M-v	1	MPC	20755	2000 EQ_{26}
2000 ES_{26}	16.5	0.15	20011018	271.84443	295.58768	179.77277	23.46810	0.1047438	1.9080936	112	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	20755	2000 ES_{26}
2000 EB_{29}	14.3	0.15	20011018	283.75684	279.18707	98.80048	16.15980	0.1357564	2.5842952	42	3	1998–2001	0.71	M-v	3	MPC	17186	2000 EB_{29}
2000 EF_{30}	14.0	0.15	20011018	32.21930	225.67609	56.48318	7.79696	0.1357319	2.6138857	64	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	18238	2000 EF_{30}
2000 ET_{30}	15.9	0.15	20011018	90.14988	201.95979	51.63830	7.30867	0.0519362	2.2329942	38	3	1997–2001	0.45	M-v	2	MPC	18238	2000 ET_{30}
2000 ED_{31}	14.6	0.15	20011018	57.04113	224.53694	41.38960	8.34875	0.1306281	2.5396710	45	2	2000–2001	0.46	M-v	3	MPC	19534	2000 ED_{31}
2000 EX_{32}	14.7	0.15	20011018	32.43648	173.65470	133.04927	7.13168	0.1262789	2.2976546	131	3	1998–2001	0.65	M-v	2	MPC	20755	2000 EX_{32}
2000 EC_{33}	16.5	0.15	20011018	60.41781	286.28512	9.44337	6.24224	0.2024033	2.2374600	86	2	2000–2001	0.42	M-v	4	MPC	20755	2000 EC_{33}
2000 EZ_{36}	15.5	0.15	20011018	118.08945	221.23217	2.37240	2.28522	0.1570887	2.4241385	74	3	1996–2001	0.53	M-v	3	MPC	19535	2000 EZ_{36}
2000 EH_{37}	16.3	0.15	20011018	117.04254	246.27958	347.24138	5.34155	0.1103715	2.3253434	81	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	20755	2000 EH_{37}
2000 EJ_{37}	13.5	0.15	20011018	27.36701	110.46631	184.59197	10.19089	0.7043602	4.6882790	202	2	2000–2002	0.52	M-v	2	MPC	20755	2000 EJ_{37}
2000 EH_{39}	15.3	0.15	20011018	30.92639	162.05140	158.76124	1.63965	0.1802179	2.3973855	124	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20755	2000 EH_{39}
2000 ET_{39}	16.2	0.15	20011018	123.10970	199.07093	20.18680	4.39220	0.1421210	2.4219435	68	3	1996–2001	0.64	M-v	3	MPC	20755	2000 ET_{39}
2000 EY_{39}	15.3	0.15	20011018	96.25244	206.38284	47.42685	1.92327	0.1553040	2.4234585	74	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	20755	2000 EY_{39}
2000 EL_{40}	13.9	0.15	20011018	343.72969	351.26783	0.58228	11.05465	0.0901546	2.4436261	69	4	1992–2001	0.51	M-v	2	MPC	19536	2000 EL_{40}
2000 EQ_{41}	15.9	0.15	20011018	104.99991	107.37599	151.21310	2.60517	0.1903890	2.3659995	125	3	1996–2001	0.62	M-v	3	MPC	20755	2000 EQ_{41}
2000 ER_{42}	15.0	0.15	20011018	35.08215	299.31833	15.80307	6.36463	0.1727174	2.4267462	105	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20755	2000 ER_{42}
2000 EU_{42}	15.0	0.15	20011018	25.71050	325.15052	11.11349	5.72173	0.1932550	2.2694640	152	3	1998–2001	0.60	M-v	2	MPC	20755	2000 EU_{42}
2000 EY_{42}	15.4	0.15	20011018	80.34420	273.03823	3.32160	2.45299	0.1581960	2.3802860	117	2	2000–2001	0.69	M-v	4	MPC	20755	2000 EY_{42}
2000 EJ_{43}	15.5	0.15	20011018	95.72663	94.53130	178.65347	6.20948	0.1332816	2.2482133	145	3	1994–2001	0.58	M-v	2	MPC	20755	2000 EJ_{43}
2000 ED_{44}	16.7	0.15	20011018	123.69701	250.68143	325.71754	6.42124	0.0881761	2.3213252	29	2	2000–2001	0.49	M-v	4	MPC	19536	2000 ED_{44}
2000 EE_{44}	14.7	0.15	20011018	342.44760	39.91948	297.71189	2.27710	0.0896546	2.6502456	21	2	2000–2001	0.73	M-v	5	MPC	17191	2000 EE_{44}
2000 ES_{44}	15.9	0.15	20011018	88.06523	298.99442	314.97709	1.45379	0.2384250	2.6148930	48	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	19537	2000 ES_{44}
2000 ER_{45}	15.1	0.15	20011018	355.39648	115.37686	235.74728	0.45058	0.2003006	2.3852450	83	3	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	20755	2000 ER_{45}
2000 EJ_{47}	15.4	0.15	20011018	99.68346	267.65324	11.18862	5.32236	0.1777253	2.2307994	143	3	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	19537	2000 EJ_{47}
2000 EQ_{47}	14.7	0.15	20011018	44.56839	285.69001	16.20412	4.10494	0.1789897	2.5792799	172	3	1997–2001	0.66	M-v	2	MPC	20756	2000 EQ_{47}
2000 EU_{47}	16.3	0.15	20011018	126.19484	42.89980	198.56471	4.18592	0.0827030	2.2146569	118	2	2000–2001	0.69	M-v	4	MPC	20756	2000 EU_{47}
2000 EV_{47}	13.7	0.15	20011018	307.47098	29.59830	332.02201	1.65088	0.0733562	2.8584087	97	6	1971–2001	0.65	M-v	1	MPC	18239	2000 EV_{47}
2000 EN_{48}	16.0	0.15	20011018	75.86347	283.56650	19.43990	3.70617	0.1642964	2.2278301	152	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	20756	2000 EN_{48}
2000 ER_{48}	17.2	0.15	20011018	127.75724	253.93682	338.45237	1.01197	0.1827243	2.3462510	67	2	2000–2001	0.49	M-v	4	MPC	19538	2000 ER_{48}
2000 EV_{48}	15.2	0.15	20011018	106.41872	260.62527	7.91526	5.42920	0.1318461	2.2347900	147	2	2000–2001	0.67	M-v	3	MPC	20756	2000 EV_{48}
2000 EE_{49}	14.1	0.15	20011018	31.07922	300.47691	5.85651	7.73009	0.2252187	2.7941294	150	3	1995–2001	0.56	M-v	2	MPC	20756	2000 EE_{49}
2000 EG_{49}	15.2	0.15	20011018	62.83307	116.40063	183.49687	3.51889	0.2101292	2.4392314	213	3	1992–2001	0.56	M-v	1	MPC	20756	2000 EG_{49}
2000 EH_{49}	16.4	0.15	20011018	98.38736	266.55535	10.93138	6.21399	0.1853952	2.2845549	77	2	2000–2001	0.49	M-v	4	MPC	19538	2000 EH_{49}
2000 EM_{53}	15.3	0.15	20011018	211.57807	90.20371	346.67160	1.23585	0.0806883	2.9207370	24	2	1998–2000	0.62	M-v	4	MPC	15710	2000 EM_{53}
2000 EP_{53}	17.6	0.15	20011018	75.11426	139.57719	152.90657	0.95411	0.1262892	2.2453818	23	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	19538	2000 EP_{53}
2000 EG_{54}	15.6	0.15	20011018	21.85459	276.51455	74.92130	4.96979	0.1250652	2.2188924	102	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	20756	2000 EG_{54}
2000 EW_{54}	15.4	0.15	20011018	31.35812	299.57054	52.51972	8.97062	0.2160685	2.2022069	147	3	1998–2002	0.47	M-v	2	MPC	20756	2000 EW_{54}
2000 EX_{54}	16.0	0.15	20011018	61.00878	242.64986	73.70855	6.12192	0.1948144	2.3338174	93	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	19539	2000 EX_{54}
2000 ED_{55}	13.9	0.15	20011018	78.11123	224.77898	68.39517	6.87775	0.1229358	2.3273859	179	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	20756	2000 ED_{55}
2000 EX_{56}	15.9	0.15	20011018	80.38333	59.02089	203.71647	4.49100	0.1762569	2.4485628	82	2	2000–2001	0.67	M-v	4	MPC	20756	2000 EX_{56}
2000 EW_{57}	15.6	0.15	20011018	71.79838	313.04071	327.44902	2.77161	0.1856496	2.4097144	96	4	1992–2001	0.57	M-v	1	MPC	20756	2000 EW_{57}
2000 ES_{60}	16.5	0.15	20011018	139.04993	235.75993	345.66987	4.52291	0.0582438	2.1845479	64	2	2000–2001	0.48	M-v	3	MPC	20756	2000 ES_{60}

2000 EQ_{62}	16.5	0.15	20011018	115.98320	107.09203	123.97947	2.11739	0.1489969	2.3789337	42	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	18240	2000 EQ_{62}
2000 EP_{63}	15.9	0.15	20011018	120.27806	87.83762	163.79289	5.76018	0.1559575	2.1959065	61	3	1997–2001	0.50	M-v	3	MPC	19540	2000 EP_{63}
2000 EA_{64}	16.0	0.15	20011018	30.68248	318.52133	16.48651	3.53192	0.1817755	2.2039003	162	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	20756	2000 EA_{64}
2000 EC_{64}	15.6	0.15	20011018	0.48370	332.61550	16.98885	3.27597	0.1753498	2.2954845	144	3	1998–2001	0.55	M-v	2	MPC	20756	2000 EC_{64}
2000 EW_{64}	16.2	0.15	20011018	77.56690	106.56973	188.07216	4.18013	0.1371945	2.1943647	63	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	19540	2000 EW_{64}
2000 ES_{65}	17.8	0.15	20011018	269.96409	290.21183	178.41113	23.01397	0.0930031	1.9658146	45	2	2000–2001	0.42	M-v	4	MPC	20756	2000 ES_{65}
2000 EW_{65}	16.6	0.15	20011018	88.02484	122.38632	164.17745	0.91973	0.2074955	2.2509851	75	3	1994–2001	0.63	M-v	3	MPC	19541	2000 EW_{65}
2000 EL_{67}	16.4	0.15	20011018	111.10159	297.03859	308.28182	1.15290	0.1244621	2.3344057	50	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	19541	2000 EL_{67}
2000 EB_{69}	16.0	0.15	20011018	93.07218	239.29623	22.41680	5.56692	0.1363007	2.3808054	35	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	19541	2000 EB_{69}
2000 EN_{69}	14.7	0.15	20011018	70.48877	303.82623	5.31437	3.70897	0.2164795	2.2335190	141	3	1996–2002	0.57	M-v	1	MPC	20757	2000 EN_{69}
2000 ER_{69}	16.0	0.15	20011018	94.89429	61.44522	179.86206	7.84661	0.1535311	2.5998292	69	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	20757	2000 ER_{69}
2000 ES_{69}	16.7	0.15	20011018	134.06102	212.40963	4.75674	1.99227	0.1610545	2.3671382	88	3	1994–2001	0.65	M-v	3	MPC	20757	2000 ES_{69}
2000 ET_{70}	18.4	0.15	20011018	44.18089	46.37997	331.21681	22.32251	0.1234335	0.9468993	128	4	1977–2001	0.60	M-v	3	MPC	12239	2000 ET_{70}
2000 EL_{71}	16.8	0.15	20011018	248.23666	262.47519	144.74592	2.73180	0.1985724	2.3272457	22	3	1995–2000	0.45	M-v	3	MPC	17199	2000 EL_{71}
2000 EM_{71}	14.9	0.15	20000317	233.80506	301.08246	349.63883	2.86905	0.1234053	2.9816957	13	1	9 days	0.55		D	MPC		2000 EM_{71}
2000 ES_{71}	16.7	0.15	20011018	114.19935	254.23941	346.08338	5.92647	0.1433287	2.2980540	36	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	19542	2000 ES_{71}
2000 EK_{75}	13.7	0.15	20011018	35.77376	75.97946	218.33279	14.33836	0.1913837	2.6552995	110	3	1997–2001	0.57	M-v	2	MPC	20757	2000 EK_{75}
2000 EE_{76}	15.4	0.15	20011018	340.59379	258.34075	99.78100	6.92889	0.1522606	2.1491092	67	3	1998–2001	0.68	M-v	3	MPC	18240	2000 EE_{76}
2000 EG_{77}	16.1	0.15	20011018	85.59448	186.18696	73.48144	5.24655	0.1515528	2.2878680	30	3	1998–2001	0.63	M-v	2	MPC	19542	2000 EG_{77}
2000 EM_{79}	15.1	0.15	20011018	107.75322	203.99191	12.45151	6.19571	0.0794792	2.4100557	55	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	17200	2000 EM_{79}
2000 EV_{81}	14.9	0.15	20011018	18.21500	235.73163	93.15663	4.20564	0.2201830	2.2545902	134	3	1998–2001	0.66	M-v	2	MPC	20757	2000 EV_{81}
2000 EW_{82}	13.3	0.15	20011018	132.61521	73.64769	58.10337	8.08416	0.1200986	3.1366440	34	2	1998–2000	0.51	M-v	3	MPC	*40170*	2000 EW_{82}
2000 EU_{85}	15.9	0.15	20011018	93.44870	217.49074	50.60456	4.00507	0.1225417	2.2656261	70	3	1998–2001	0.71	M-v	3	MPC	19543	2000 EU_{85}
2000 ER_{86}	15.9	0.15	20011018	145.46192	273.44108	287.21121	3.25103	0.0590010	2.2534985	54	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	20757	2000 ER_{86}
2000 EF_{87}	14.7	0.15	20011018	78.38487	316.43489	322.98221	4.01363	0.1305649	2.2982531	112	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20757	2000 EF_{87}
2000 EL_{88}	15.0	0.15	20011018	358.56185	78.29550	286.56692	17.47880	0.1029962	1.9587322	84	3	1990–2001	0.70	M-v	2	MPC	20757	2000 EL_{88}
2000 EO_{89}	14.7	0.15	20011018	357.67128	243.35114	44.42362	2.74124	0.0397563	2.9100688	21	3	1978–2000	0.54	M-v	3	MPC	17202	2000 EO_{89}
2000 EP_{90}	15.7	0.15	20011018	118.03007	3.22592	226.16095	4.73203	0.1870379	2.3778194	97	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	20757	2000 EP_{90}
2000 ES_{90}	15.8	0.15	20011018	119.15976	28.87289	209.49597	6.68679	0.2203496	2.3331145	126	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	20757	2000 ES_{90}
2000 ED_{91}	14.8	0.15	20011018	43.98597	84.03596	217.82368	5.79922	0.1308540	2.3870584	106	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20757	2000 ED_{91}
2000 EH_{91}	15.2	0.15	20011018	86.93453	53.14840	220.23819	5.03831	0.1486636	2.2923577	133	3	1998–2001	0.52	M-v	2	MPC	20757	2000 EH_{91}
2000 ER_{92}	15.2	0.15	20011018	112.28581	297.98268	329.59062	5.99154	0.1969651	2.1961350	98	3	1991–2001	0.54	M-v	3	MPC	20757	2000 ER_{92}
2000 EL_{94}	13.3	0.15	20011018	46.18373	315.98058	336.53771	12.97367	0.1619768	2.5570899	171	3	1998–2001	0.55	M-v	1	MPC	20757	2000 EL_{94}
2000 EU_{94}	13.4	0.15	20011018	243.16292	80.27657	329.49274	13.57000	0.1917166	2.7155107	41	4	1986–2000	0.75	M-v	1	MPC	19544	2000 EU_{94}
2000 ED_{95}	13.0	0.15	20011018	38.75910	325.33081	336.64590	11.86362	0.1715765	2.5824641	176	3	1998–2002	0.56	M-v	1	MPC	20758	2000 ED_{95}
2000 EW_{95}	16.2	0.15	20011018	99.06762	238.03202	43.97298	2.34083	0.1917696	2.2107128	52	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	19544	2000 EW_{95}
2000 EG_{96}	15.3	0.15	20011018	51.05665	271.00011	355.80684	12.72535	0.1295028	2.6760944	32	3	1997–2001	0.57	M-v	3	MPC	19544	2000 EG_{96}
2000 EL_{97}	14.9	0.15	20011018	134.34793	311.96820	270.66359	5.51623	0.0590724	2.3373111	145	3	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	20758	2000 EL_{97}
2000 EM_{97}	14.1	0.15	20011018	27.93372	62.81095	271.73244	2.96300	0.1904855	2.4576545	172	3	1998–2001	0.54	M-v	2	MPC	20758	2000 EM_{97}
2000 ET_{97}	15.4	0.15	20011018	124.02975	259.04032	354.29313	3.78189	0.1132552	2.2436888	131	3	1991–2001	0.63	M-v	3	MPC	20758	2000 ET_{97}
2000 EY_{97}	15.0	0.15	20011018	139.84051	218.01345	23.33664	21.17621	0.0408032	1.9475185	167	2	2000–2001	0.60	M-v	2	MPC	20758	2000 EY_{97}
2000 EZ_{97}	15.4	0.15	20011018	81.34957	275.22344	38.99139	23.50341	0.0973170	1.9167022	92	3	1993–2001	0.48	M-v	2	MPC	20758	2000 EZ_{97}
2000 EF_{100}	15.7	0.15	20011018	37.24770	341.25783	341.92241	5.66873	0.1962733	2.2355935	127	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20758	2000 EF_{100}
2000 EL_{101}	15.5	0.15	20000317	177.01243	10.27406	340.00475	1.63423	0.1517611	2.7916484	15	1	12 days	0.52		D	MPC		2000 EL_{101}
2000 EX_{101}	14.9	0.15	20011018	11.37454	350.25242	338.24171	4.44771	0.2016387	2.4136867	126	3	1998–2001	0.64	M-v	2	MPC	20758	2000 EX_{101}
2000 EB_{102}	16.9	0.15	20011018	66.70491	307.66188	343.67599	5.24954	0.1690772	2.2934523	58	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	20758	2000 EB_{102}
2000 EA_{103}	15.8	0.15	20011018	114.26581	284.64564	299.02979	5.58068	0.0770380	2.4240003	58	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	20758	2000 EA_{103}
2000 EC_{103}	15.7	0.15	20011018	94.89548	246.53092	9.98462	4.60816	0.1200825	2.2805019	103	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	20758	2000 EC_{103}
2000 EQ_{103}	15.2	0.15	20011018	112.76410	235.26284	4.97840	5.38850	0.1964652	2.3280479	134	3	1993–2001	0.57	M-v	3	MPC	20758	2000 EQ_{103}
2000 EW_{103}	13.8	0.15	20011018	41.45886	113.30575	197.65287	13.33120	0.0322249	2.4326676	141	3	1998–2001	0.57	M-v	2	MPC	20758	2000 EW_{103}
2000 ER_{104}	15.2	0.15	20011018	52.37309	334.38544	319.15060	6.61284	0.1394572	2.4785565	95	2	2000–2001	0.65	M-v	3	MPC	20758	2000 ER_{104}
2000 ES_{104}	14.2	0.15	20011018	160.06798	328.85603	221.63333	4.34420	0.1073665	2.2786340	146	3	1998–2001	0.48	M-v	2	MPC	20758	2000 ES_{104}
2000 ET_{104}	14.7	0.15	20011018	85.31220	351.27789	278.86878	6.08593	0.0881233	2.3841832	106	3	1998–2001	0.70	M-v	2	MPC	20758	2000 ET_{104}

2000 EL_{105}	15.3	0.15	20011018	96.74570	104.05916	127.52065	10.92195	0.0981941	2.6366864	38	2	2000–2001	0.48	M-v	3	MPC	17204	2000 EL_{105}
2000 EX_{105}	15.9	0.15	20011018	127.06167	198.42465	55.97973	7.32233	0.2131089	2.1984280	85	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	19545	2000 EX_{105}
2000 EF_{106}	15.7	0.15	20011018	107.47351	184.83023	65.50668	7.54014	0.1060621	2.3042523	87	3	1998–2001	0.68	M-v	2	MPC	20758	2000 EF_{106}
2000 EG_{106}	14.2	0.15	20011018	12.28766	181.97734	152.86661	13.40570	0.2751387	2.5530317	134	2	2000–2001	0.53	M-v	2	MPC	20758	2000 EG_{106}
2000 ET_{106}	15.7	0.15	20011018	132.95733	248.42827	356.96966	4.62533	0.1402216	2.2435860	132	3	1991–2001	0.64	M-v	3	MPC	20758	2000 ET_{106}
2000 EV_{106}	19.3	0.15	20011018	337.14215	255.27655	170.97226	33.47646	0.3485809	1.6487085	57	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	17205	2000 EV_{106}
2000 EA_{107}	16.2	0.15	20011018	101.90829	277.97264	52.98344	28.57921	0.4556995	0.9296393	153	3	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	14404	2000 EA_{107}
2000 EE_{107}	14.9	0.15	20011018	66.09599	243.66577	30.49342	6.71478	0.1208893	2.4263149	83	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20758	2000 EE_{107}
2000 EP_{108}	16.1	0.15	20011018	93.43719	214.59896	34.36332	6.58857	0.1669008	2.2668472	45	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	20758	2000 EP_{108}
2000 ES_{108}	14.3	0.15	20011018	109.61299	204.97235	47.97685	9.00734	0.1495268	2.3536390	138	2	2000–2001	0.66	M-v	3	MPC	20758	2000 ES_{108}
2000 EJ_{109}	15.5	0.15	20011018	97.82318	14.05385	226.09183	4.08898	0.0973720	2.2947869	33	2	2000–2001	0.46	M-v	3	MPC	17206	2000 EJ_{109}
2000 ER_{109}	14.3	0.15	20011018	47.95664	53.43950	224.86190	10.74339	0.1678149	2.6153653	41	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	19546	2000 ER_{109}
2000 ES_{109}	13.1	0.15	20011018	11.00168	351.50390	325.76400	20.34858	0.2512408	2.6267043	82	3	1992–2001	0.61	M-v	2	MPC	20758	2000 ES_{109}
2000 EU_{109}	14.7	0.15	20011018	28.51474	235.82260	104.80878	4.95423	0.1602986	2.3441104	143	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	20758	2000 EU_{109}
2000 ED_{110}	14.2	0.15	20011018	29.59986	239.48641	69.58332	7.40750	0.1400336	2.4051922	114	3	1998–2001	0.64	M-v	2	MPC	20758	2000 ED_{110}
2000 EF_{111}	13.7	0.15	20011018	308.62796	191.86080	146.62331	16.51856	0.1182911	3.2063719	34	3	1994–2001	0.66	M-v	4	MPC	19546	2000 EF_{111}
2000 EL_{111}	13.5	0.15	20011018	29.43781	194.57154	112.78321	10.85733	0.2785323	2.7236118	119	3	1999–2001	0.55	M-v	1	MPC	20758	2000 EL_{111}
2000 EL_{112}	15.1	0.15	20011018	163.99577	230.72774	211.10668	4.43445	0.0920175	3.2533602	25	3	1998–2001	0.53	M-v	3	MPC	17207	2000 EL_{112}
2000 ER_{112}	14.6	0.15	20011018	69.29910	76.83620	212.78363	6.15938	0.1435798	2.2698659	151	3	1998–2001	0.53	M-v	1	MPC	20758	2000 ER_{112}
2000 EV_{112}	16.3	0.15	20011018	141.81837	213.36413	20.85671	2.95512	0.1345078	2.1959408	140	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	19546	2000 EV_{112}
2000 EW_{112}	15.0	0.15	20011018	115.91386	217.69934	20.79271	4.13295	0.1724280	2.4426225	189	3	1998–2001	0.50	M-v	3	MPC	20758	2000 EW_{112}
2000 EL_{113}	15.9	0.15	20011018	39.77077	121.85579	181.96579	6.48057	0.1221054	2.3838528	51	3	1979–2001	0.79	M-v	3	MPC	20758	2000 EL_{113}
2000 EY_{113}	14.8	0.15	20011018	94.77057	124.20545	159.16665	5.22872	0.2049972	2.3386091	125	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	19547	2000 EY_{113}
2000 EZ_{113}	13.6	0.15	20011018	24.23254	229.34578	103.71263	3.31074	0.1245042	2.4438760	154	3	1998–2001	0.54	M-v	2	MPC	20758	2000 EZ_{113}
2000 ES_{116}	15.0	0.15	20011018	71.32110	76.48690	166.20205	10.71154	0.1419053	2.8129171	57	3	1997–2001	0.67	M-v	2	MPC	17208	2000 ES_{116}
2000 EB_{117}	13.9	0.15	20011018	104.13524	36.29810	203.74358	12.26611	0.2181531	2.7048132	152	3	1997–2001	0.50	M-v	2	MPC	20758	2000 EB_{117}
2000 EC_{118}	14.1	0.15	20011018	200.48875	300.88642	104.03667	15.19445	0.0994573	3.1358031	30	4	1997–2001	0.68	M-v	2	MPC	19547	2000 EC_{118}
2000 EG_{119}	14.4	0.15	20011018	79.57853	211.31438	19.81630	14.70887	0.2263975	2.7092841	32	2	2000–2001	0.47	M-v	3	MPC	19548	2000 EG_{119}
2000 EV_{119}	14.3	0.15	20011018	37.75968	214.15102	87.03133	7.33880	0.1817235	2.2764053	117	3	1998–2001	0.55	M-v	2	MPC	20759	2000 EV_{119}
2000 EQ_{120}	13.6	0.15	20011018	43.44658	225.53327	51.15670	7.50984	0.2806608	2.7031360	119	3	1997–2001	0.55	M-v	1	MPC	20759	2000 EQ_{120}
2000 EA_{121}	13.7	0.15	20011018	299.03096	320.63071	356.08113	15.13429	0.0866207	3.1780488	39	4	1997–2001	0.66	M-v	2	MPC	19548	2000 EA_{121}
2000 EB_{121}	16.0	0.15	20011018	103.35776	136.57940	112.77408	4.97078	0.1907328	2.2267670	28	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	19548	2000 EB_{121}
2000 EC_{121}	15.4	0.15	20011018	32.98024	183.58960	65.21176	4.41770	0.0334227	2.7943004	29	2	1998–2000	0.66	M-v	4	MPC	17208	2000 EC_{121}
2000 EK_{122}	15.4	0.15	20011018	74.18498	64.18827	213.15572	3.16548	0.1966735	2.2973966	91	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	20759	2000 EK_{122}
2000 EN_{123}	14.6	0.15	20011018	162.21552	1.63129	119.78377	3.17542	0.0192651	2.8740481	29	5	1971–2000	0.76	M-v	2	MPC	19549	2000 EN_{123}
2000 EQ_{124}	16.4	0.15	20011018	94.12054	199.39337	49.81155	2.18999	0.1357070	2.3675064	46	6	1993–2001	0.67	M-v	1	MPC	17209	2000 EQ_{124}
2000 EV_{124}	15.9	0.15	20011018	84.12012	143.27587	152.37094	7.33603	0.2654055	2.1610108	52	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	19549	2000 EV_{124}
2000 EV_{125}	17.2	0.15	20011018	162.20683	29.10244	149.54685	8.24317	0.0987666	2.2728264	31	4	1991–2001	0.51	M-v	2	MPC	19549	2000 EV_{125}
2000 EQ_{126}	13.8	0.15	20011018	274.59252	347.95939	14.61863	11.63247	0.0922461	3.0824250	26	4	1997–2001	0.80	M-v	2	MPC	17209	2000 EQ_{126}
2000 EV_{126}	16.0	0.15	20011018	98.74200	131.51544	141.55736	6.74904	0.1917969	2.2019889	83	2	2000–2001	0.62	M-v	4	MPC	19550	2000 EV_{126}
2000 EG_{128}	16.3	0.15	20011018	26.77925	198.85887	166.76766	23.45237	0.0935675	1.9036481	49	3	1992–2001	0.62	M-v	3	MPC	19550	2000 EG_{128}
2000 EH_{128}	15.5	0.15	20011018	80.41198	169.81811	113.15480	3.18811	0.2181227	2.3173068	136	3	1993–2001	0.59	M-v	2	MPC	20759	2000 EH_{128}
2000 EJ_{128}	15.7	0.15	20011018	125.08840	91.85109	122.27644	3.53763	0.1101230	2.3818859	57	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	17210	2000 EJ_{128}
2000 ED_{129}	14.1	0.15	20011018	319.07251	322.54788	7.88314	10.27687	0.1102319	3.0029919	32	4	1995–2000	0.74	M-v	1	MPC	19551	2000 ED_{129}
2000 EJ_{129}	15.4	0.15	20011018	251.84756	23.22412	28.22389	3.94875	0.0622949	2.6197091	30	2	1998–2000	0.81	M-v	5	MPC	*40195*	2000 EJ_{129}
2000 EQ_{129}	14.1	0.15	20011018	42.93169	133.15298	158.79932	12.82853	0.2237493	2.6132039	136	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	20759	2000 EQ_{129}
2000 EX_{129}	14.1	0.15	20011018	79.10515	273.93237	9.95712	9.28621	0.2204373	2.3114374	209	3	1987–2001	0.50	M-v	1	MPC	20759	2000 EX_{129}
2000 EO_{131}	16.0	0.15	20011018	52.23343	309.05366	353.74890	6.21895	0.1138168	2.2669835	149	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20759	2000 EO_{131}
2000 EX_{131}	13.2	0.15	20011018	192.12560	70.23578	9.76966	10.85181	0.1018717	3.0586693	80	3	1992–2000	0.61	M-v	3	MPC	16059	2000 EX_{131}
2000 EK_{132}	14.6	0.15	20011018	43.71223	117.09751	186.92418	6.82350	0.1279560	2.3653865	147	3	1971–2001	0.61	M-v	2	MPC	20759	2000 EK_{132}
2000 EY_{132}	16.0	0.15	20011018	80.48937	280.68362	351.09563	0.86449	0.1731017	2.3824755	98	3	1997–2001	0.64	M-v	3	MPC	20759	2000 EY_{132}
2000 ED_{133}	16.4	0.15	20011018	113.37868	60.02116	158.54736	2.02104	0.0783391	2.4531834	33	3	1998–2001	0.69	M-v	4	MPC	19551	2000 ED_{133}
2000 EE_{133}	15.4	0.15	20011018	69.20538	121.65066	170.80991	6.62160	0.2079860	2.3278283	98	3	1993–2002	0.57	M-v	2	MPC	20759	2000 EE_{133}

2000 ER_{133}	15.1	0.15	20011018	88.82183	159.47950	115.69629	7.61371	0.0928411	2.2439476	64	2	2000–2001	0.47	M-v	3	MPC	19551	2000 ER_{133}
2000 EW_{133}	15.8	0.15	20011018	113.69758	166.05790	78.35620	8.31547	0.0829951	2.2891214	67	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	19551	2000 EW_{133}
2000 EO_{134}	15.0	0.15	20011018	45.33083	231.19623	80.72917	7.52662	0.1271559	2.3747329	60	2	2000–2001	0.50	M-v	3	MPC	19552	2000 EO_{134}
2000 EW_{134}	16.1	0.15	20011018	135.15285	177.93779	51.39655	6.59419	0.1202435	2.2308209	61	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	19552	2000 EW_{134}
2000 EK_{135}	14.0	0.15	20011018	52.46066	301.58393	13.72567	21.82381	0.2819437	2.3680757	142	2	2000–2002	0.49	M-v	3	MPC	20759	2000 EK_{135}
2000 EP_{135}	15.2	0.15	20011018	58.73698	178.57581	127.62645	5.00511	0.1534784	2.2865946	89	2	2000–2001	0.62	M-v	4	MPC	20759	2000 EP_{135}
2000 EM_{136}	14.1	0.15	20011018	26.39992	172.97946	153.21744	7.58181	0.2381476	2.3045810	167	3	1998–2001	0.62	M-v	2	MPC	20759	2000 EM_{136}
2000 EX_{136}	15.6	0.15	20011018	78.11712	136.79468	148.56170	5.33626	0.2322675	2.3845600	83	3	1997–2002	0.65	M-v	2	MPC	19552	2000 EX_{136}
2000 EO_{137}	13.8	0.15	20011018	65.41155	135.36870	144.45023	13.10721	0.1614457	2.6122647	124	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	20759	2000 EO_{137}
2000 EP_{137}	14.6	0.15	20011018	81.59424	132.39682	136.05047	15.76214	0.0720748	2.5282409	51	3	1998–2001	0.67	M-v	2	MPC	20759	2000 EP_{137}
2000 EV_{138}	13.8	0.15	20011018	44.44485	222.01506	70.63576	13.19816	0.1447550	2.6218867	68	3	1998–2001	0.57	M-v	2	MPC	20759	2000 EV_{138}
2000 EJ_{139}	16.5	0.15	20011018	80.79064	318.05633	338.87817	3.27211	0.2020805	2.1525167	43	3	1997–2001	0.58	M-v	3	MPC	20759	2000 EJ_{139}
2000 EQ_{139}	14.3	0.15	20011018	92.89070	195.20205	57.72647	7.07088	0.1108760	2.4428853	116	3	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	20760	2000 EQ_{139}
2000 EA_{140}	16.0	0.15	20011018	273.78323	111.92301	302.40592	2.19843	0.0524691	2.3789805	41	3	1998–2001	0.69	M-v	4	MPC	15069	2000 EA_{140}
2000 EB_{140}	15.8	0.15	20011018	109.38194	60.08731	192.01073	5.56633	0.1242341	2.2386026	142	3	1991–2001	0.58	M-v	3	MPC	20760	2000 EB_{140}
2000 EG_{140}	14.6	0.15	20011018	353.88734	30.55642	263.15053	14.28926	0.1353017	2.5840716	41	3	1998–2001	0.68	M-v	3	MPC	17214	2000 EG_{140}
2000 EW_{142}	15.8	0.15	20011018	66.65840	335.14881	269.67324	11.00550	0.1572210	2.6494423	26	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	17214	2000 EW_{142}
2000 EG_{143}	15.3	0.15	20011018	102.93500	327.15406	242.05284	11.74556	0.1201457	2.5438696	26	3	1997–2001	0.52	M-v	3	MPC	17214	2000 EG_{143}
2000 EA_{145}	16.8	0.15	20011018	104.84558	267.23563	339.08238	6.53442	0.1722622	2.4237664	27	4	1992–2001	0.54	M-v	3	MPC	19553	2000 EA_{145}
2000 EB_{145}	14.6	0.15	20011018	73.50516	20.94932	287.95224	2.36004	0.1959053	2.1651081	123	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	19553	2000 EB_{145}
2000 EG_{148}	14.8	0.15	20011018	101.26685	207.76363	11.30669	9.89865	0.0908285	2.7633720	81	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	17215	2000 EG_{148}
2000 ER_{148}	15.4	0.15	20011018	97.58425	264.40253	14.99755	5.07554	0.1795216	2.2848302	185	4	1986–2001	0.59	M-v	2	MPC	20760	2000 ER_{148}
2000 EY_{148}	14.1	0.15	20011018	46.49827	299.58344	5.50926	12.32493	0.1956345	2.6500317	201	3	1997–2001	0.55	M-v	1	MPC	20760	2000 EY_{148}
2000 EL_{152}	14.2	0.15	20011018	42.48405	349.62580	309.60272	5.08330	0.3272017	2.5755851	134	3	1993–2001	0.58	M-v	2	MPC	20760	2000 EL_{152}
2000 EW_{153}	16.0	0.15	20011018	106.98518	171.35432	87.83201	5.29332	0.1606376	2.2263012	24	2	2000–2001	0.30	M-v	4	MPC	19555	2000 EW_{153}
2000 EJ_{154}	14.4	0.15	20011018	82.35912	60.41326	196.06754	11.75844	0.2018915	2.6201927	122	3	1997–2001	0.52	M-v	2	MPC	20760	2000 EJ_{154}
2000 EN_{155}	14.9	0.15	20011018	58.97254	340.46491	313.17625	8.52581	0.0681392	2.2887555	135	3	1994–2001	0.60	M-v	2	MPC	20760	2000 EN_{155}
2000 EX_{155}	16.3	0.15	20011018	107.49260	36.16812	225.28711	5.68074	0.1670787	2.2374420	42	2	2000–2001	0.76	M-v	4	MPC	19555	2000 EX_{155}
2000 ES_{156}	15.2	0.15	20011018	114.93921	298.85276	277.88371	4.75025	0.1257007	2.5607801	35	2	2000–2001	0.45	M-v	3	MPC	17216	2000 ES_{156}
2000 ET_{156}	15.2	0.15	20011018	72.10919	336.17333	318.29682	6.57780	0.2076733	2.3644977	72	2	2000–2001	0.72	M-v	4	MPC	20760	2000 ET_{156}
2000 ET_{157}	14.9	0.15	20011018	20.31539	68.60068	262.65735	5.25885	0.1372280	2.3266696	133	3	1998–2001	0.58	M-v	2	MPC	20760	2000 ET_{157}
2000 EX_{157}	15.3	0.15	20011018	138.18952	258.40030	312.68811	4.50470	0.1116792	2.3223964	82	2	2000–2001	0.68	M-v	4	MPC	20760	2000 EX_{157}
2000 ED_{158}	14.6	0.15	20011018	113.10139	8.47142	209.16652	15.60460	0.0883561	2.5473863	46	4	1992–2001	0.59	M-v	2	MPC	17217	2000 ED_{158}
2000 EQ_{158}	15.0	0.15	20011018	109.61154	8.81572	244.83129	9.55043	0.1627929	2.2942039	77	3	1994–2001	0.59	M-v	2	MPC	20760	2000 EQ_{158}
2000 ER_{158}	14.3	0.15	20011018	52.64706	64.18946	225.06637	13.06788	0.1607635	2.5495065	92	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	20760	2000 ER_{158}
2000 EX_{158}	15.5	0.15	20011018	67.71326	335.91623	326.73817	7.21332	0.1163005	2.2007780	62	3	1998–2001	0.65	M-v	2	MPC	20760	2000 EX_{158}
2000 EY_{158}	14.6	0.15	20011018	126.35167	283.60786	311.16942	6.63383	0.1696810	2.2811688	84	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20760	2000 EY_{158}
2000 EC_{163}	16.2	0.15	20011018	12.63393	145.74858	188.89701	4.24916	0.0527825	2.2208477	53	2	2000–2001	0.52	M-v	4	MPC	17219	2000 EC_{163}
2000 EF_{163}	16.0	0.15	20011018	68.50992	319.82884	322.90513	4.09566	0.2072890	2.3864307	100	3	1997–2001	0.55	M-v	3	MPC	20760	2000 EF_{163}
2000 EN_{164}	15.7	0.15	20011018	115.52569	266.91670	330.39430	3.58484	0.0978143	2.2577587	35	2	2000–2001	0.53	M-v	4	MPC	17219	2000 EN_{164}
2000 EU_{164}	16.2	0.15	20011018	51.31661	105.08287	177.17020	7.31503	0.1898514	2.5862458	49	2	2000–2001	0.67	M-v	4	MPC	17220	2000 EU_{164}
2000 EB_{165}	15.3	0.15	20011018	11.75626	168.10319	165.16841	6.40741	0.1318890	2.2880581	127	3	1998–2001	0.67	M-v	2	MPC	20760	2000 EB_{165}
2000 EE_{165}	16.6	0.15	20011018	78.62820	286.52446	357.12045	5.40602	0.1008180	2.1864057	66	2	2000–2001	0.61	M-v	4	MPC	19556	2000 EE_{165}
2000 EO_{166}	14.9	0.15	20011018	203.37459	172.24804	0.14050	19.48009	0.0655477	1.9374180	150	2	1999–2001	0.51	M-v	2	MPC	20760	2000 EO_{166}
2000 EJ_{167}	14.3	0.15	20011018	188.88606	55.28528	15.58363	10.85878	0.0215371	3.1052627	25	4	1995–2001	0.53	M-v	1	MPC	17220	2000 EJ_{167}
2000 EM_{168}	14.6	0.15	20011018	169.62811	50.01602	25.18136	16.88519	0.2093500	3.1235250	30	3	1998–2001	0.48	M-v	3	MPC	17220	2000 EM_{168}
2000 EY_{170}	15.3	0.15	20011018	95.51583	140.71560	102.61494	7.14243	0.0925332	2.3956033	37	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	17221	2000 EY_{170}
2000 EP_{171}	15.4	0.15	20011018	136.47627	56.79438	128.66674	11.71850	0.1532941	2.4870880	58	4	1992–2001	0.59	M-v	2	MPC	19557	2000 EP_{171}
2000 EA_{172}	15.2	0.15	20011018	126.51391	332.19829	248.08585	3.90948	0.1348938	2.3305630	107	2	2000–2001	0.67	M-v	3	MPC	20760	2000 EA_{172}
2000 ED_{172}	15.4	0.15	20011018	97.54037	47.81475	230.05902	6.19558	0.1877564	2.2506115	76	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	19558	2000 ED_{172}
2000 EJ_{173}	14.5	0.15	20011018	99.09271	113.53099	108.28695	15.07643	0.0887499	2.4363691	29	3	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	17222	2000 EJ_{173}
2000 ER_{173}	13.7	0.15	20011018	63.71924	194.51441	80.11603	14.61537	0.2313424	2.5542691	53	2	2000–2001	0.64	M-v	3	MPC	17222	2000 ER_{173}
2000 EP_{174}	15.0	0.15	20011018	292.41073	139.87245	192.12796	1.07165	0.1248006	2.8358154	42	6	1994–2001	0.54	M-v	1	MPC	13663	2000 EP_{174}

2000 EM_{175}	16.4	0.15	20011018	239.08399	337.17246	115.57818	5.14993	0.0972901	2.2395256	20	2	2000–2001	0.55	M-v	4	MPC	17223	2000 EM_{175}
2000 ES_{179}	14.5	0.15	20011018	63.32205	181.41926	69.64047	11.67817	0.2132937	2.6551407	29	3	1998–2001	0.69	M-v	2	MPC	17223	2000 ES_{179}
2000 EQ_{181}	15.5	0.15	20011018	308.79122	303.19029	63.40215	9.56955	0.1436741	2.3458735	23	3	1991–2000	0.36	M-v	2	MPC	19558	2000 EQ_{181}
2000 EH_{182}	14.8	0.15	20011018	67.02507	238.67655	37.80154	12.61516	0.1861215	2.3234962	48	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	19559	2000 EH_{182}
2000 EH_{183}	15.7	0.15	20011018	65.16078	245.03548	26.59727	12.04243	0.1639928	2.4433155	30	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	19559	2000 EH_{183}
2000 EH_{184}	15.1	0.15	20011018	4.19001	288.17223	53.34199	8.37053	0.1710178	2.2646029	49	3	1998–2001	0.68	M-v	3	MPC	18245	2000 EH_{184}
2000 ED_{185}	13.7	0.15	20011018	5.00677	221.69418	64.99294	12.34904	0.0793771	3.0806820	24	4	1997–2001	0.71	M-v	2	MPC	17225	2000 ED_{185}
2000 EM_{186}	16.6	0.15	20011018	100.63756	115.02425	121.25780	2.56821	0.1041641	2.4256914	23	3	1998–2001	0.62	M-v	4	MPC	19559	2000 EM_{186}
2000 EO_{196}	16.1	0.15	20011018	217.81932	246.52929	181.34141	11.38693	0.1693712	2.6758709	23	4	1996–2001	0.51	M-v	1	MPC	17226	2000 EO_{196}
2000 EH_{200}	15.6	0.15	20011018	100.10905	341.31920	272.04992	4.26398	0.1081832	2.2447311	111	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	20761	2000 EH_{200}
2000 ER_{200}	16.0	0.15	20011018	302.59248	82.76234	344.00141	18.23365	0.1243717	1.9685699	83	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	20761	2000 ER_{200}
2000 FG	16.3	0.15	20011018	96.74468	10.97251	257.55952	3.52805	0.1392299	2.2076520	41	2	2000–2001	0.66	M-v	4	MPC	19560	2000 FG
2000 FO	16.7	0.15	20011018	63.71909	38.64921	242.94816	1.17756	0.1227350	2.5397694	56	2	2000–2001	0.42	M-v	3	MPC	20761	2000 FO
2000 FU	16.0	0.15	20011018	166.17486	179.12585	28.72340	21.08398	0.0279215	1.9146690	68	2	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20761	2000 FU
2000 FN_2	14.7	0.15	20011018	50.86956	75.50094	184.82700	5.57785	0.1439568	3.1552611	65	2	2000–2001	0.50	M-v	3	MPC	20761	2000 FN_2
2000 FP_2	16.7	0.15	20011018	49.84965	328.84461	359.38410	4.41380	0.2060639	2.2497473	78	2	2000–2001	0.50	M-v	4	MPC	19561	2000 FP_2
2000 FW_2	13.5	0.15	20011018	351.76585	245.86470	95.48963	12.65198	0.0740358	2.6403744	117	3	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	20761	2000 FW_2
2000 FG_3	15.5	0.15	20011018	98.23050	172.77540	104.96074	5.00523	0.1556844	2.1584592	66	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	19561	2000 FG_3
2000 FM_3	15.4	0.15	20011018	103.39051	196.66054	74.56960	9.11917	0.2281877	2.2262334	53	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	19561	2000 FM_3
2000 FX_4	14.7	0.15	20011018	29.03459	296.77050	14.99658	14.44367	0.2944110	2.8845405	125	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20761	2000 FX_4
2000 FM_5	15.6	0.15	20011018	269.40542	112.66202	248.41357	1.01436	0.0798671	2.8622977	32	4	1993–2000	0.56	M-v	2	MPC	17229	2000 FM_5
2000 FA_6	15.8	0.15	20011018	356.53757	339.29000	15.19856	8.43595	0.2238626	2.4718330	33	2	2000–2001	0.46	M-v	3	MPC	19561	2000 FA_6
2000 FE_6	17.1	0.15	20011018	51.07835	310.19267	18.05190	5.92966	0.2249118	2.2864662	49	2	2000–2001	0.75	M-v	4	MPC	19562	2000 FE_6
2000 FS_6	16.8	0.15	20011018	109.61654	53.61974	203.89005	3.48800	0.0997485	2.2668531	98	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	19562	2000 FS_6
2000 FS_7	16.2	0.15	20011018	88.87679	280.70753	32.22978	21.31254	0.0708058	1.9196134	46	2	2000–2001	0.67	M-v	3	MPC	19562	2000 FS_7
2000 FK_8	15.9	0.15	20011018	156.03199	81.78254	115.41110	3.70581	0.0645407	2.2539237	37	3	1998–2001	0.50	M-v	3	MPC	19562	2000 FK_8
2000 FR_9	16.4	0.15	20011018	6.57478	135.18294	190.58393	11.85989	0.1322537	2.6573338	25	3	1997–2001	0.60	M-v	4	MPC	19563	2000 FR_9
2000 FS_9	16.4	0.15	20011018	27.88101	300.94399	27.54979	1.54880	0.1962990	2.4301908	114	3	1996–2001	0.58	M-v	3	MPC	20761	2000 FS_9
2000 FG_{10}	13.4	0.15	20011018	73.14934	217.41154	72.74445	10.03992	0.0770634	2.3587220	126	3	1998–2001	0.58	M-v	1	MPC	20761	2000 FG_{10}
2000 FZ_{10}	14.3	0.15	20011018	86.12603	253.50478	12.10611	16.97325	0.2222976	2.6175529	191	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	20761	2000 FZ_{10}
2000 FM_{11}	14.5	0.15	20011018	98.24455	97.77735	106.49929	14.22227	0.1485562	2.7015665	30	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	17230	2000 FM_{11}
2000 FU_{11}	14.9	0.15	20011018	202.20323	29.43368	33.58211	14.03390	0.1777404	2.7639279	35	3	1996–2000	0.52	M-v	2	MPC	*40222*	2000 FU_{11}
2000 FK_{12}	14.4	0.15	20011018	250.74231	357.18418	75.30080	10.11194	0.1373611	2.2355572	52	4	1993–2001	0.67	M-v	2	MPC	14407	2000 FK_{12}
2000 FO_{14}	18.3	0.15	20011018	351.89436	292.60159	73.49979	0.78650	0.1013508	2.2665805	22	3	1991–2001	0.40	M-v	4	MPC	19564	2000 FO_{14}
2000 FT_{14}	16.5	0.15	20011018	249.14209	320.74842	175.27249	22.54759	0.0705959	1.9800506	54	3	1998–2001	0.62	M-v	2	MPC	19564	2000 FT_{14}
2000 FW_{14}	15.3	0.15	20011018	70.34853	260.86130	41.54325	22.59250	0.2566932	2.3322990	84	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20761	2000 FW_{14}
2000 FJ_{15}	13.7	0.15	20011018	27.01562	144.78088	190.35216	23.59101	0.1877721	2.4069988	232	3	1986–2001	0.55	M-v	2	MPC	20761	2000 FJ_{15}
2000 FN_{15}	15.7	0.15	20011018	90.93492	118.28177	134.68544	5.41741	0.1640646	2.3603291	51	3	1995–2001	0.58	M-v	2	MPC	20761	2000 FN_{15}
2000 FT_{16}	14.2	0.15	20011018	10.93706	209.82691	115.16037	7.48975	0.2342897	2.5457936	117	2	2000–2001	0.67	M-v	3	MPC	20761	2000 FT_{16}
2000 FX_{16}	14.8	0.15	20011018	49.66363	231.55831	80.20685	8.14454	0.2644445	2.3615538	110	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	19565	2000 FX_{16}
2000 FN_{17}	15.7	0.15	20011018	116.86185	106.36513	127.53010	7.36894	0.0977053	2.3128154	68	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	19565	2000 FN_{17}
2000 FT_{19}	14.8	0.15	20011018	69.02915	176.28492	104.98228	7.68749	0.1091838	2.3591997	70	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	20761	2000 FT_{19}
2000 FZ_{20}	14.8	0.15	20011018	22.87992	290.18887	37.85746	14.31668	0.1789048	2.3563034	69	3	1998–2001	0.57	M-v	2	MPC	19566	2000 FZ_{20}
2000 FT_{21}	14.7	0.15	20011018	68.76556	182.99346	87.51900	8.79055	0.1708550	2.5957679	60	2	2000–2001	0.63	M-v	3	MPC	19567	2000 FT_{21}
2000 FU_{21}	14.4	0.15	20011018	24.63014	232.32968	107.04759	7.54710	0.2299714	2.2693863	88	2	2000–2002	0.66	M-v	3	MPC	20761	2000 FU_{21}
2000 FJ_{23}	15.7	0.15	20011018	88.21593	161.32504	122.74423	10.51451	0.2117722	2.3452879	48	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	19567	2000 FJ_{23}
2000 FV_{23}	14.3	0.15	20011018	61.44638	199.96539	88.89290	10.50306	0.1628671	2.5411970	70	2	2000–2001	0.66	M-v	3	MPC	19567	2000 FV_{23}
2000 FB_{24}	13.5	0.15	20011018	23.78532	240.61727	69.03033	18.34146	0.3110631	2.9963821	55	2	2000–2001	0.65	M-v	3	MPC	19568	2000 FB_{24}
2000 FL_{24}	15.2	0.15	20011018	79.34911	191.48104	94.17499	12.04482	0.4205388	2.7382975	47	3	1982–2001	0.64	M-v	3	MPC	14407	2000 FL_{24}
2000 FN_{24}	14.6	0.15	20011018	44.95805	183.32499	110.07751	12.53747	0.2477887	2.7730703	51	3	1998–2001	0.57	M-v	2	MPC	19568	2000 FN_{24}
2000 FX_{24}	14.7	0.15	20011018	111.08177	184.10699	76.11864	10.19227	0.1984687	2.3099573	108	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	19568	2000 FX_{24}
2000 FB_{25}	16.6	0.15	20011018	73.92858	254.07427	57.25283	2.40115	0.1559543	2.1288258	85	2	2000–2001	0.50	M-v	4	MPC	19569	2000 FB_{25}
2000 FR_{25}	15.3	0.15	20011018	51.61424	291.15699	26.32215	12.85402	0.2077382	2.3290739	167	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20762	2000 FR_{25}

2000 FF_{26}	14.8	0.15	20011018	74.74648	218.93760	66.27473	3.02682	0.1858756	2.4158195	147	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20762	2000 FF_{26}
2000 FV_{26}	15.9	0.15	20011018	115.22062	42.62444	166.46293	4.32400	0.0565203	2.6226103	30	3	1996–2001	0.66	M-v	4	MPC	19569	2000 FV_{26}
2000 FR_{27}	16.5	0.15	20011018	85.16924	287.63225	349.38478	1.92586	0.1485842	2.3449868	64	2	2000–2001	0.62	M-v	4	MPC	20762	2000 FR_{27}
2000 FY_{27}	14.3	0.15	20011018	273.87265	77.39206	314.35441	2.16464	0.2524082	2.7005879	63	3	1993–2000	0.65	M-v	4	MPC	1586	2000 FY_{27}
2000 FG_{28}	17.1	0.15	20011018	111.30729	41.85112	209.50707	5.58563	0.0795843	2.2858853	36	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	19569	2000 FG_{28}
2000 FL_{28}	15.7	0.15	20011018	107.44843	332.02079	306.61748	2.98834	0.1707516	2.1887103	63	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	19570	2000 FL_{28}
2000 FR_{28}	15.2	0.15	20011018	79.59433	12.01552	246.48584	3.29203	0.1176846	2.6016005	65	3	1993–2001	0.49	M-v	3	MPC	20762	2000 FR_{28}
2000 FY_{28}	15.1	0.15	20011018	57.66810	91.58557	225.70271	6.68557	0.2290115	2.3463368	145	3	1996–2001	0.69	M-v	2	MPC	20762	2000 FY_{28}
2000 FA_{29}	15.7	0.15	20011018	139.87715	272.38837	309.59096	1.78026	0.1923265	2.3175560	89	2	2000–2001	0.49	M-v	3	MPC	20762	2000 FA_{29}
2000 FG_{29}	16.1	0.15	20011018	78.92842	284.93803	0.93160	6.43940	0.1172076	2.3331185	74	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	20762	2000 FG_{29}
2000 FK_{29}	15.1	0.15	20011018	84.23732	312.86100	324.27233	1.74148	0.1836498	2.4460556	113	3	1993–2001	0.54	M-v	2	MPC	20762	2000 FK_{29}
2000 FQ_{29}	16.6	0.15	20011018	144.97096	220.40697	5.20948	4.47824	0.1819328	2.2420064	72	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	19570	2000 FQ_{29}
2000 FU_{29}	16.7	0.15	20011018	113.64417	95.91500	173.06589	3.82096	0.1581389	2.1918894	37	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	19570	2000 FU_{29}
2000 FT_{30}	13.9	0.15	20011018	3.39357	290.43634	51.80439	7.24879	0.1365550	2.4718184	112	3	1998–2001	0.58	M-v	2	MPC	20762	2000 FT_{30}
2000 FK_{31}	15.2	0.15	20011018	92.47436	129.42466	120.84057	11.42556	0.0556253	2.3164589	59	2	2000–2001	0.49	M-v	3	MPC	17236	2000 FK_{31}
2000 FT_{31}	13.3	0.15	20011018	268.84709	278.33748	90.86035	11.83738	0.1527133	3.0708755	62	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	13663	2000 FT_{31}
2000 FG_{32}	15.2	0.15	20011018	70.77104	154.77191	146.84729	4.81004	0.1711285	2.2514556	138	3	1994–2002	0.57	M-v	2	MPC	20762	2000 FG_{32}
2000 FK_{33}	15.2	0.15	20011018	87.34741	228.04203	36.03629	7.05000	0.1254634	2.4209534	73	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	19571	2000 FK_{33}
2000 FB_{35}	16.3	0.15	20011018	127.05698	102.92754	140.04816	2.90175	0.1872662	2.2741132	79	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	19571	2000 FB_{35}
2000 FE_{35}	15.4	0.15	20011018	30.43185	211.33325	130.90524	3.83653	0.1361173	2.1896915	171	4	1991–2001	0.68	M-v	2	MPC	20762	2000 FE_{35}
2000 FJ_{37}	15.1	0.15	20011018	249.06585	334.97987	94.45771	5.06734	0.1375452	2.5287883	56	3	1996–2000	0.54	M-v	4	MPC	2446	2000 FJ_{37}
2000 FP_{37}	14.8	0.15	20011018	75.20862	219.72886	70.64262	5.90018	0.2093185	2.4197986	113	2	2000–2001	0.70	M-v	3	MPC	20762	2000 FP_{37}
2000 FH_{38}	15.6	0.15	20011018	86.57629	227.33310	58.83287	3.54247	0.1931277	2.3344476	103	2	2000–2001	0.46	M-v	3	MPC	19572	2000 FH_{38}
2000 FS_{38}	15.5	0.15	20011018	59.87822	189.69128	118.86465	2.16978	0.1947411	2.3859539	117	3	1996–2001	0.65	M-v	2	MPC	20762	2000 FS_{38}
2000 FJ_{39}	15.4	0.15	20011018	70.35165	122.92094	113.72446	3.00201	0.0471325	3.0135270	40	2	2000–2001	0.69	M-v	4	MPC	15072	2000 FJ_{39}
2000 FY_{39}	14.1	0.15	20011018	54.04838	145.74499	157.13110	6.82736	0.1931871	2.5367614	125	3	1993–2001	0.69	M-v	2	MPC	20762	2000 FY_{39}
2000 FD_{40}	13.6	0.15	20011018	4.61439	287.02529	51.36808	9.43754	0.1843491	2.6101780	107	3	1997–2001	0.54	M-v	2	MPC	20762	2000 FD_{40}
2000 FM_{40}	15.5	0.15	20011018	177.72495	112.00837	67.98324	7.12876	0.0295167	2.2636463	73	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	20763	2000 FM_{40}
2000 FW_{40}	14.3	0.15	20011018	46.27983	238.76288	77.79373	6.93553	0.1319473	2.3776954	103	3	1998–2001	0.64	M-v	2	MPC	20763	2000 FW_{40}
2000 FM_{41}	15.8	0.15	20011018	105.12342	194.79190	90.97806	4.60097	0.2024089	2.2038301	115	2	2000–2001	0.67	M-v	4	MPC	19573	2000 FM_{41}
2000 FO_{41}	15.4	0.15	20011018	109.94179	50.91126	176.48942	14.40785	0.1307928	2.6115294	101	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	20763	2000 FO_{41}
2000 FR_{41}	14.5	0.15	20011018	97.68195	224.36362	69.35118	6.74395	0.1988151	2.1923112	181	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	20763	2000 FR_{41}
2000 FX_{41}	15.2	0.15	20011018	42.77666	265.69726	60.77691	8.18157	0.2486739	2.3873039	121	2	2000–2001	0.64	M-v	3	MPC	20763	2000 FX_{41}
2000 FK_{42}	15.4	0.15	20011018	358.30747	201.11525	168.99982	6.75904	0.1241127	2.1845496	181	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	20763	2000 FK_{42}
2000 FN_{42}	16.1	0.15	20011018	248.81818	290.39003	215.84391	21.77642	0.1029460	1.9575487	79	2	2000–2001	0.50	M-v	4	MPC	19573	2000 FN_{42}
2000 FP_{43}	14.8	0.15	20011018	33.85069	179.88631	144.66818	8.63971	0.1468378	2.3242966	97	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	20763	2000 FP_{43}
2000 FA_{45}	16.1	0.15	20011018	95.39002	160.49251	95.99449	6.05460	0.0514620	2.3130750	32	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	19574	2000 FA_{45}
2000 FN_{45}	15.7	0.15	20011018	102.65679	106.33837	141.79847	6.44054	0.0923908	2.3837190	56	3	1997–2001	0.57	M-v	2	MPC	20763	2000 FN_{45}
2000 FQ_{45}	16.0	0.15	20011018	141.63766	105.63040	127.40093	4.95920	0.1482881	2.1833094	46	3	1997–2001	0.61	M-v	3	MPC	19574	2000 FQ_{45}
2000 FS_{45}	15.8	0.15	20011018	130.91547	148.95910	85.93071	5.26756	0.1048554	2.2395778	43	2	2000–2001	0.53	M-v	4	MPC	19575	2000 FS_{45}
2000 FA_{46}	14.5	0.15	20011018	76.06462	179.34973	105.83465	8.53343	0.1866669	2.4322785	66	2	2000–2001	0.52	M-v	4	MPC	20763	2000 FA_{46}
2000 FE_{46}	15.5	0.15	20011018	89.91139	181.99157	95.32986	6.90294	0.1582509	2.3256804	46	2	2000–2001	0.48	M-v	4	MPC	19575	2000 FE_{46}
2000 FJ_{46}	16.0	0.15	20011018	116.97220	120.76681	136.26175	7.10505	0.1404266	2.2287758	37	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	19575	2000 FJ_{46}
2000 FR_{46}	14.9	0.15	20011018	45.24214	239.41861	79.31910	7.17836	0.1228643	2.3155434	83	2	2000–2001	0.67	M-v	3	MPC	19575	2000 FR_{46}
2000 FT_{46}	14.5	0.15	20011018	67.39143	197.08271	78.55632	8.77410	0.2174806	2.6993892	42	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	19575	2000 FT_{46}
2000 FY_{46}	15.8	0.15	20011018	99.23756	193.94930	95.39440	8.10079	0.1971932	2.1831403	63	3	1997–2001	0.54	M-v	2	MPC	20763	2000 FY_{46}
2000 FC_{47}	14.5	0.15	20011018	97.10191	199.41553	74.24294	9.84910	0.2328807	2.3793105	97	3	1993–2001	0.68	M-v	2	MPC	20763	2000 FC_{47}
2000 FO_{47}	17.2	0.15	20011018	100.31332	217.69287	53.26679	2.92621	0.2096312	2.3592969	48	2	2000–2001	0.53	M-v	4	MPC	19576	2000 FO_{47}
2000 FS_{47}	15.4	0.15	20011018	88.40905	189.09460	81.61363	7.70006	0.1114494	2.3792766	58	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	19576	2000 FS_{47}
2000 FJ_{48}	14.2	0.15	20011018	32.10688	243.24049	67.05299	11.11519	0.2527828	2.7385587	57	3	1997–2001	0.61	M-v	2	MPC	20763	2000 FJ_{48}
2000 FK_{48}	14.0	0.15	20011018	28.12894	237.19511	77.13399	10.78858	0.2466311	2.7353642	79	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	19576	2000 FK_{48}
2000 FA_{49}	14.8	0.15	20011018	120.23669	222.35026	352.13237	11.63804	0.1327720	2.6430433	31	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	17243	2000 FA_{49}
2000 FC_{49}	14.1	0.15	20011018	86.14424	319.85174	322.24275	4.45927	0.1642134	2.4143878	135	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20763	2000 FC_{49}

2000 FF_{49}	15.4	0.15	20011018	127.29187	347.60607	233.88381	9.81314	0.1591225	2.4468653	35	2	2000–2001	0.45	M-v	4	MPC	19577	2000 FF_{49}
2000 FM_{49}	16.0	0.15	20011018	149.68804	321.69775	250.55476	5.45442	0.0562786	2.3053096	82	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	20763	2000 FM_{49}
2000 FO_{49}	15.0	0.15	20011018	134.31971	296.57168	302.28713	4.39006	0.0999209	2.2552800	92	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20763	2000 FO_{49}
2000 FP_{49}	13.5	0.15	20011018	51.23563	34.15828	256.87856	7.41705	0.1330893	2.7423873	164	3	1997–2001	0.61	M-v	1	MPC	20763	2000 FP_{49}
2000 FX_{49}	15.5	0.15	20011018	144.04193	359.19262	244.34205	6.01389	0.1527127	2.1878867	79	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	19577	2000 FX_{49}
2000 FY_{49}	14.4	0.15	20011018	86.20449	310.86337	336.23657	2.20914	0.1511892	2.4063087	171	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20763	2000 FY_{49}
2000 FA_{50}	14.8	0.15	20011018	106.67340	36.41955	222.54398	15.70044	0.2497126	2.5425098	165	4	1992–2001	0.64	M-v	2	MPC	20763	2000 FA_{50}
2000 FL_{50}	15.9	0.15	20011018	61.58144	52.36907	271.29140	1.70914	0.1732218	2.1403273	117	3	1998–2001	0.63	M-v	2	MPC	20763	2000 FL_{50}
2000 FW_{52}	16.6	0.15	20011018	296.75362	242.21742	154.69596	1.31002	0.1871718	2.4094334	35	3	1996–2000	0.54	M-v	4	MPC	1265	2000 FW_{52}
2000 FQ_{53}	17.0	0.15	20011018	43.27968	342.10771	316.95729	2.54627	0.2425892	2.3089868	113	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	20763	2000 FQ_{53}
2000 FC_{54}	16.2	0.15	20011018	90.09786	89.83371	173.39228	6.33157	0.1321134	2.4288754	44	3	1997–2001	0.63	M-v	3	MPC	20764	2000 FC_{54}
2000 FJ_{55}	16.1	0.15	20011018	96.41823	35.96924	219.59550	5.55801	0.1530197	2.2704478	73	4	1997–2001	0.58	M-v	1	MPC	20764	2000 FJ_{55}
2000 FK_{55}	14.6	0.15	20011018	26.86497	80.45729	212.62163	10.06631	0.1818465	2.6165619	56	3	1997–2001	0.59	M-v	2	MPC	20764	2000 FK_{55}
2000 FP_{55}	15.8	0.15	20011018	74.93945	215.20633	79.62498	6.34860	0.1256351	2.2756877	32	2	2000–2001	0.75	M-v	4	MPC	19577	2000 FP_{55}
2000 FF_{58}	16.1	0.15	20011018	100.15061	206.25344	54.96103	6.01952	0.1715290	2.3290124	41	2	2000–2001	0.70	M-v	4	MPC	19577	2000 FF_{58}
2000 FG_{58}	16.8	0.15	20011018	98.25450	221.82190	41.33146	7.77999	0.1878606	2.3340721	35	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	19578	2000 FG_{58}
2000 FP_{58}	14.7	0.15	20011018	21.33834	277.61850	41.53324	12.73113	0.1776685	2.3902215	55	3	1998–2001	0.51	M-v	2	MPC	20764	2000 FP_{58}
2000 FL_{59}	15.8	0.15	20011018	122.82343	186.82639	42.14801	8.53285	0.0837246	2.3218189	32	3	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	19578	2000 FL_{59}
2000 FT_{59}	15.8	0.15	20011018	70.73005	144.33385	115.99285	12.49724	0.1354289	2.6439698	30	3	1995–2001	0.50	M-v	2	MPC	17246	2000 FT_{59}
2000 FB_{60}	17.0	0.15	20011018	182.53093	25.42947	117.38539	3.41816	0.1411715	2.4386356	21	4	1992–2000	0.70	M-v	4	MPC	17246	2000 FB_{60}
2000 FM_{60}	15.7	0.15	20011018	72.19563	220.40190	77.02109	5.80815	0.1137956	2.2444325	61	2	2000–2001	0.79	M-v	4	MPC	20764	2000 FM_{60}
2000 FY_{62}	15.4	0.15	20011018	75.42464	57.96097	210.81170	7.63505	0.2968014	2.7422264	38	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	19578	2000 FY_{62}
2000 FS_{64}	16.4	0.15	20000426	5.31239	318.67473	238.01250	6.97227	0.2298144	2.6697530	23	1	53 days	0.52			MPC		2000 FS_{64}
2000 FT_{64}	15.6	0.15	20011018	69.70317	18.16891	282.83783	5.25090	0.1484387	2.3282251	101	2	2000–2001	0.67	M-v	3	MPC	20764	2000 FT_{64}
2000 FW_{64}	14.4	0.15	20011018	89.20874	4.48806	265.67107	5.71358	0.0949616	2.3796028	107	3	1998–2001	0.57	M-v	2	MPC	20764	2000 FW_{64}
2000 GL	16.2	0.15	20011018	78.56094	267.57955	33.52823	4.37094	0.2077251	2.3623091	87	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	19580	2000 GL
2000 GN	15.3	0.15	20011018	13.12855	320.76829	37.34468	4.43675	0.2058262	2.3352643	149	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	20764	2000 GN
2000 GX	16.4	0.15	20011018	60.78347	118.28855	199.20446	4.26835	0.1844543	2.3574520	98	3	1997–2001	0.64	M-v	3	MPC	19580	2000 GX
2000 GD_1	15.7	0.15	20011018	128.06035	133.06008	155.69646	26.80912	0.1204174	1.8657222	32	3	1998–2002	0.72	M-v	2	MPC	6271	2000 GD_1
2000 GV_1	15.4	0.15	20011018	162.02649	353.31652	210.67605	23.66839	0.2059992	2.2917883	80	2	2000–2001	0.44	M-v	3	MPC	19580	2000 GV_1
2000 GW_1	14.9	0.15	20011018	68.57858	113.30613	181.85577	22.70199	0.2549344	2.3133316	72	2	2000–2001	0.48	M-v	3	MPC	19580	2000 GW_1
2000 GM_2	12.9	0.15	20011018	136.91441	90.97086	76.87001	10.90731	0.0354881	3.0184470	84	4	1997–2001	0.59	M-v	1	MPC	18249	2000 GM_2
2000 GV_2	15.2	0.15	20011018	79.07294	217.25027	77.47541	7.04286	0.2150147	2.2024571	152	3	1998–2001	0.58	M-v	2	MPC	19581	2000 GV_2
2000 GV_3	14.7	0.15	20011018	47.35615	250.75080	73.14342	3.13327	0.2052526	2.3886524	212	3	1992–2001	0.56	M-v	2	MPC	20764	2000 GV_3
2000 GE_4	15.2	0.15	20011018	77.36415	219.45678	100.46152	7.69199	0.1987492	2.2076109	112	3	1998–2001	0.63	M-v	2	MPC	20764	2000 GE_4
2000 GJ_4	16.1	0.15	20011018	218.01000	126.62932	49.97492	22.60918	0.0616509	1.9734234	57	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	19582	2000 GJ_4
2000 GN_4	13.2	0.15	20011018	99.12395	222.66533	35.57350	15.85469	0.1422636	2.4553784	154	2	2000–2001	0.50	M-v	3	MPC	19582	2000 GN_4
2000 GQ_4	16.3	0.15	20011018	72.21359	274.54547	60.31384	24.38145	0.0422918	1.9380433	96	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	19582	2000 GQ_4
2000 GS_4	15.6	0.15	20011018	151.03879	213.83368	36.99639	22.36315	0.0504079	1.9700168	108	3	1998–2001	0.62	M-v	2	MPC	20764	2000 GS_4
2000 GT_4	16.3	0.15	20011018	98.06902	262.34394	50.23933	22.38501	0.0717582	1.9667928	78	3	1998–2001	0.65	M-v	1	MPC	20764	2000 GT_4
2000 GY_4	13.8	0.15	20011018	121.38314	107.78712	104.06886	15.99201	0.1911606	2.5433791	75	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	18250	2000 GY_4
2000 GG_5	14.9	0.15	20011018	88.01271	44.17694	247.35777	4.59994	0.1258554	2.1882068	136	3	1997–2001	0.55	M-v	1	MPC	20764	2000 GG_5
2000 GR_5	16.2	0.15	20011018	85.49336	33.34139	245.33031	3.63473	0.1558745	2.2616305	97	3	1999–2001	0.59	M-v	2	MPC	20764	2000 GR_5
2000 GU_5	16.3	0.15	20011018	134.47830	7.98708	209.21692	2.07396	0.1671319	2.4202013	69	3	1994–2001	0.51	M-v	3	MPC	20764	2000 GU_5
2000 GX_5	16.2	0.15	20011018	98.83743	33.98857	228.68465	2.73652	0.1302459	2.2730887	93	3	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	20764	2000 GX_5
2000 GK_6	14.8	0.15	20011018	59.77233	94.64663	188.91760	13.78817	0.2347218	2.7058430	130	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20764	2000 GK_6
2000 GS_6	15.7	0.15	20011018	313.35438	213.87072	176.96029	6.18381	0.1151131	2.3268952	50	4	1994–2001	0.60	M-v	1	MPC	17251	2000 GS_6
2000 GX_6	16.4	0.15	20011018	97.11423	215.18534	70.75680	1.26113	0.2174553	2.2155752	25	2	2000–2001	0.55	M-v	5	MPC	19583	2000 GX_6
2000 GY_6	15.8	0.15	20011018	31.54376	295.12022	38.00630	1.00343	0.1993055	2.2993841	133	4	1993–2001	0.61	M-v	2	MPC	20764	2000 GY_6
2000 GM_7	16.1	0.15	20011018	69.62173	117.18147	184.59955	4.82337	0.2305735	2.3597050	72	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	19583	2000 GM_7
2000 GV_7	14.5	0.15	20011018	55.01411	227.05328	90.00530	9.04999	0.3135250	2.6650089	153	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	20765	2000 GV_7
2000 GZ_7	14.0	0.15	20011018	90.96973	154.77800	131.66529	7.63181	0.1803142	2.3788744	134	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	20765	2000 GZ_7
2000 GY_8	15.3	0.15	20011018	92.98271	225.82600	50.48896	1.59332	0.1962875	2.2456220	87	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	19584	2000 GY_8

2000 GZ_{8}	16.3	0.15	20011018	88.03765	123.08695	131.78417	1.99430	0.1316184	2.4179854	64	3	1992–2001	0.60	M-v	3	MPC	20765	2000 GZ_{8}
2000 GO_{9}	16.7	0.15	20011018	108.13845	36.11331	203.82549	4.17126	0.1456011	2.3714256	58	3	1994–2001	0.61	M-v	3	MPC	20765	2000 GO_{9}
2000 GM_{10}	16.6	0.15	20011018	100.79619	47.82140	177.24766	3.22004	0.1437720	2.5998628	23	1	60 days	0.40	M-v	5	MPC		2000 GM_{10}
2000 GW_{10}	15.8	0.15	20011018	75.52783	321.60636	343.23088	3.62333	0.1818799	2.1625171	85	2	2000–2001	0.47	M-v	4	MPC	19584	2000 GW_{10}
2000 GR_{12}	15.8	0.15	20011018	98.91230	201.24307	48.01728	2.16794	0.1547165	2.4312759	29	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	19585	2000 GR_{12}
2000 GT_{12}	15.4	0.15	20011018	53.27568	263.64227	13.63695	11.90708	0.1700651	2.7035737	23	2	2000–2001	0.50	M-v	4	MPC	19585	2000 GT_{12}
2000 GS_{13}	17.0	0.15	20011018	222.40339	105.27311	356.83452	1.24142	0.1414015	2.3848727	15	3	1994–2000	0.45	M-v	4	MPC	1268	2000 GS_{13}
2000 GO_{14}	16.6	0.15	20011018	52.79684	140.48819	184.64962	3.28127	0.1979163	2.2013956	94	4	1995–2001	0.61	M-v	1	MPC	19585	2000 GO_{14}
2000 GL_{16}	15.0	0.15	20011018	39.48567	101.00786	198.90275	10.90192	0.1919317	2.6809423	68	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20765	2000 GL_{16}
2000 GO_{16}	16.2	0.15	20011018	64.97643	73.39686	214.63546	3.16348	0.2338031	2.5754746	77	3	1997–2001	0.66	M-v	2	MPC	19586	2000 GO_{16}
2000 GO_{18}	16.1	0.15	20011018	72.36857	76.55306	219.05623	1.43670	0.2150369	2.3806621	109	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	19586	2000 GO_{18}
2000 GC_{19}	16.4	0.15	20011018	118.90717	33.40859	210.20016	3.25818	0.1699617	2.3310238	58	3	1993–2001	0.59	M-v	3	MPC	19586	2000 GC_{19}
2000 GF_{20}	17.7	0.15	20011018	135.42932	307.21947	266.09793	0.46510	0.1129056	2.3812889	41	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	19587	2000 GF_{20}
2000 GA_{21}	15.2	0.15	20011018	7.57525	150.35718	199.77397	9.48154	0.1426554	2.3221996	156	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	20765	2000 GA_{21}
2000 GZ_{21}	16.2	0.15	20011018	348.51180	182.02517	184.17947	7.35718	0.1776790	2.3054394	39	4	1993–2001	0.58	M-v	2	MPC	19588	2000 GZ_{21}
2000 GH_{22}	17.7	0.15	20011018	88.13750	244.61101	45.40049	3.10222	0.1507993	2.2184776	27	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	19588	2000 GH_{22}
2000 GD_{23}	16.7	0.15	20011018	24.36966	318.47661	25.67163	3.51019	0.2117320	2.2923393	104	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	20765	2000 GD_{23}
2000 GW_{24}	16.4	0.15	20011018	86.98443	290.26182	5.95704	5.75676	0.2474668	2.2975532	57	3	1993–2001	0.53	M-v	3	MPC	10956	2000 GW_{24}
2000 GK_{25}	16.9	0.15	20011018	73.80253	280.12719	14.15333	6.71067	0.1315313	2.3129439	38	2	2000–2001	0.38	M-v	4	MPC	19588	2000 GK_{25}
2000 GO_{25}	16.2	0.15	20011018	239.59266	73.63613	1.87068	0.60667	0.1405097	2.5742808	28	2	1998–2000	0.53	M-v	5	MPC	13191	2000 GO_{25}
2000 GG_{26}	15.9	0.15	20011018	27.87774	321.23098	22.84722	3.09291	0.1862311	2.2506567	117	2	2000–2001	0.64	M-v	4	MPC	20765	2000 GG_{26}
2000 GH_{26}	16.5	0.15	20011018	9.72196	149.24499	190.93381	6.03022	0.1299496	2.4411909	61	2	2000–2001	0.66	M-v	4	MPC	20765	2000 GH_{26}
2000 GU_{26}	16.6	0.15	20011018	61.20073	219.11747	107.16879	1.07576	0.1656738	2.1449361	139	3	1997–2001	0.49	M-v	3	MPC	19588	2000 GU_{26}
2000 GY_{26}	15.7	0.15	20011018	31.50250	149.71307	170.94199	3.14263	0.2278726	2.5922849	149	3	1995–2001	0.59	M-v	2	MPC	20765	2000 GY_{26}
2000 GN_{27}	16.7	0.15	20011018	106.13977	232.62898	25.54066	4.54413	0.1657271	2.3598364	75	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	19589	2000 GN_{27}
2000 GT_{27}	17.2	0.15	20011018	87.09673	139.98441	149.86993	1.03822	0.1225630	2.2248764	82	3	1991–2001	0.55	M-v	3	MPC	19589	2000 GT_{27}
2000 GJ_{28}	16.4	0.15	20011018	77.15812	282.54413	5.88554	2.42368	0.1849258	2.4063296	104	2	2000–2001	0.64	M-v	4	MPC	20765	2000 GJ_{28}
2000 GL_{28}	15.5	0.15	20011018	61.94450	313.37593	348.37378	2.16150	0.1929661	2.4400070	94	2	2000–2001	0.64	M-v	4	MPC	20765	2000 GL_{28}
2000 GY_{28}	16.7	0.15	20011018	103.71843	309.30337	314.80425	0.29986	0.1177362	2.2938763	68	3	1993–2001	0.68	M-v	4	MPC	20765	2000 GY_{28}
2000 GJ_{30}	16.8	0.15	20011018	53.37302	133.14810	191.54343	4.73011	0.2313440	2.3026849	48	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	19590	2000 GJ_{30}
2000 GE_{31}	16.1	0.15	20011018	71.12303	295.02534	25.51034	4.95938	0.2232994	2.1838491	80	3	1991–2001	0.56	M-v	2	MPC	20765	2000 GE_{31}
2000 GK_{32}	14.7	0.15	20011018	17.81055	127.82874	195.54729	13.00012	0.1828360	2.6975811	132	3	1997–2001	0.61	M-v	2	MPC	20765	2000 GK_{32}
2000 GM_{32}	16.8	0.15	20011018	82.76792	267.29792	21.36244	6.54915	0.2191576	2.4000734	44	2	2000–2001	0.48	M-v	4	MPC	19590	2000 GM_{32}
2000 GX_{33}	15.2	0.15	20011018	4.72661	130.10921	228.53033	1.59058	0.2482307	2.3554585	141	3	1998–2001	0.60	M-v	2	MPC	20766	2000 GX_{33}
2000 GY_{33}	15.6	0.15	20011018	63.62508	67.31740	242.90192	1.11611	0.2205708	2.3804705	101	3	1997–2001	0.51	M-v	3	MPC	20766	2000 GY_{33}
2000 GB_{34}	16.3	0.15	20011018	89.45353	259.45943	19.27747	2.45471	0.1458660	2.3422528	104	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	20766	2000 GB_{34}
2000 GN_{34}	16.1	0.15	20011018	84.03589	94.40205	200.10190	5.30428	0.1390173	2.2452685	148	3	1998–2001	0.67	M-v	2	MPC	19590	2000 GN_{34}
2000 GP_{34}	16.6	0.15	20011018	88.63662	85.46852	197.86589	6.33143	0.1425293	2.3079287	57	4	1994–2001	0.60	M-v	1	MPC	19591	2000 GP_{34}
2000 GR_{34}	14.1	0.15	20011018	38.11890	248.22305	105.34319	11.09023	0.2730104	2.3951634	70	3	1994–2001	0.52	M-v	2	MPC	19591	2000 GR_{34}
2000 GT_{34}	16.0	0.15	20011018	32.22798	329.09165	15.34378	4.65686	0.1763638	2.2372702	134	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	20766	2000 GT_{34}
2000 GB_{35}	16.3	0.15	20011018	56.30704	87.26367	228.88841	1.92813	0.1999265	2.3671254	74	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	19591	2000 GB_{35}
2000 GE_{35}	14.6	0.15	20011018	39.98741	114.48904	202.91094	12.24464	0.2800369	2.6620843	182	3	1997–2002	0.60	M-v	1	MPC	20766	2000 GE_{35}
2000 GZ_{35}	15.2	0.15	20011018	50.62235	319.22513	11.87081	6.94842	0.1933253	2.2535960	137	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	20766	2000 GZ_{35}
2000 GX_{36}	16.0	0.15	20011018	56.97373	314.18313	350.23934	2.76691	0.1753879	2.4315863	83	2	2000–2001	0.55	M-v	4	MPC	20766	2000 GX_{36}
2000 GG_{37}	15.5	0.15	20011018	111.51891	158.98665	130.89364	8.42896	0.2624457	2.1649959	82	3	1997–2001	0.54	M-v	3	MPC	20766	2000 GG_{37}
2000 GJ_{37}	14.0	0.15	20011018	33.53400	286.88401	29.28137	3.04371	0.1921327	2.6568749	206	3	1997–2001	0.55	M-v	2	MPC	20766	2000 GJ_{37}
2000 GY_{37}	16.7	0.15	20011018	69.89927	130.02213	189.55159	7.19397	0.3027395	2.2715192	27	3	1994–2001	0.44	M-v	3	MPC	2460	2000 GY_{37}
2000 GN_{38}	15.5	0.15	20011018	53.22158	161.04696	157.06383	2.79218	0.1723750	2.3349702	118	3	1976–2001	0.60	M-v	2	MPC	19592	2000 GN_{38}
2000 GQ_{38}	14.9	0.15	20011018	28.01434	179.81612	160.26044	2.38945	0.2156680	2.3665250	215	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	20766	2000 GQ_{38}
2000 GT_{38}	15.2	0.15	20011018	40.95137	268.74772	20.89661	15.04651	0.1467836	2.8427713	47	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	17259	2000 GT_{38}
2000 GV_{38}	15.9	0.15	20011018	63.40786	252.93141	45.37209	2.39419	0.1649187	2.4454178	117	3	1992–2001	0.60	M-v	2	MPC	19593	2000 GV_{38}
2000 GC_{39}	16.9	0.15	20000426	311.21468	213.24994	62.66296	1.24813	0.2129620	2.2359771	27	1	24 days	0.46		D	MPC		2000 GC_{39}
2000 GJ_{39}	17.2	0.15	20011018	154.64153	13.26125	191.61412	5.68374	0.0914729	2.2857889	33	3	1993–2001	0.60	M-v	4	MPC	18251	2000 GJ_{39}

2000 GT_{39}	16.6	0.15	20011018	273.50804	227.47405	192.36606	2.02381	0.1201371	2.4549192	25	4	1992–2001	0.62	M-v	2	MPC	14409	2000 GT_{39}
2000 GJ_{40}	14.3	0.15	20011018	44.15193	104.41367	198.84915	11.61712	0.1839955	2.6734838	229	3	1997–2001	0.49	M-v	2	MPC	20766	2000 GJ_{40}
2000 GL_{40}	15.8	0.15	20011018	119.18499	43.85762	196.48996	6.32274	0.1911046	2.4129616	131	3	1992–2001	0.58	M-v	3	MPC	20766	2000 GL_{40}
2000 GG_{41}	15.7	0.15	20011018	218.81400	244.09547	203.68320	4.86780	0.2509267	2.5650132	49	3	1990–2000	0.59	M-v	3	MPC	18251	2000 GG_{41}
2000 GJ_{41}	14.7	0.15	20011018	66.21703	262.04405	19.04510	15.24476	0.2232930	2.7299686	110	3	1991–2001	0.63	M-v	2	MPC	19593	2000 GJ_{41}
2000 GR_{41}	15.3	0.15	20011018	51.82255	79.94984	213.53377	3.60182	0.1361725	2.6346987	79	2	2000–2001	0.64	M-v	3	MPC	20766	2000 GR_{41}
2000 GS_{41}	16.6	0.15	20011018	103.43301	353.18576	258.16397	0.73009	0.0959720	2.4228380	65	4	1993–2001	0.62	M-v	1	MPC	20766	2000 GS_{41}
2000 GM_{42}	14.8	0.15	20011018	16.93090	352.79764	11.38434	8.45837	0.1987785	2.1833983	147	3	1999–2001	0.54	M-v	2	MPC	20766	2000 GM_{42}
2000 GX_{42}	16.2	0.15	20011018	63.42215	289.20094	22.80192	2.59809	0.2259765	2.3896994	86	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	19594	2000 GX_{42}
2000 GF_{43}	16.8	0.15	20011018	72.37971	108.53039	185.29505	1.14499	0.1786529	2.4415400	58	3	1993–2001	0.69	M-v	3	MPC	19594	2000 GF_{43}
2000 GQ_{43}	14.1	0.15	20011018	23.48573	284.37599	38.88919	3.41649	0.1616886	2.6265450	165	3	1997–2001	0.58	M-v	2	MPC	20766	2000 GQ_{43}
2000 GY_{43}	16.3	0.15	20011018	70.77586	274.94630	30.75099	5.68815	0.1738211	2.3064543	68	2	2000–2001	0.50	M-v	4	MPC	19594	2000 GY_{43}
2000 GN_{45}	16.0	0.15	20011018	68.52074	272.75565	36.27668	6.26562	0.2268699	2.3713797	89	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	19595	2000 GN_{45}
2000 GV_{46}	16.3	0.15	20011018	52.73505	99.25712	219.50280	1.80904	0.1916683	2.3964217	128	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20766	2000 GV_{46}
2000 GZ_{46}	14.6	0.15	20011018	47.84694	130.93300	206.53480	5.10439	0.2070395	2.2399215	209	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	20766	2000 GZ_{46}
2000 GO_{47}	15.8	0.15	20011018	102.33467	40.65890	208.35634	6.57466	0.0721652	2.4567959	115	2	2000–2001	0.49	M-v	3	MPC	20766	2000 GO_{47}
2000 GV_{47}	16.1	0.15	20011018	83.66446	88.30522	199.08931	5.55977	0.2121879	2.4275602	63	3	1993–2001	0.67	M-v	3	MPC	19596	2000 GV_{47}
2000 GY_{47}	15.8	0.15	20011018	56.06436	292.25538	24.57531	3.84183	0.1404821	2.3212215	135	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20767	2000 GY_{47}
2000 GT_{48}	15.1	0.15	20011018	63.29455	283.77452	23.19583	7.03052	0.1240371	2.3485566	164	3	1998–2001	0.66	M-v	2	MPC	20767	2000 GT_{48}
2000 GE_{49}	16.9	0.15	20011018	129.60378	44.84173	205.91107	5.76317	0.1335985	2.2150119	78	3	1991–2001	0.61	M-v	3	MPC	19596	2000 GE_{49}
2000 GG_{49}	16.3	0.15	20011018	109.34369	33.19039	223.95659	0.70662	0.1576509	2.3819109	90	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	19596	2000 GG_{49}
2000 GQ_{49}	17.2	0.15	20011018	115.50781	51.06669	182.75240	2.66723	0.0449651	2.4436409	19	2	2000–2001	0.45	M-v	4	MPC	19597	2000 GQ_{49}
2000 GV_{49}	15.1	0.15	20011018	45.79232	136.49546	196.35044	6.37065	0.1425116	2.2576578	176	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	20767	2000 GV_{49}
2000 GC_{50}	17.0	0.15	20011018	72.98036	107.07251	187.16457	2.53863	0.1798082	2.4523256	65	2	2000–2001	0.44	M-v	4	MPC	19597	2000 GC_{50}
2000 GH_{50}	15.3	0.15	20011018	48.56112	127.70244	196.79178	11.54147	0.3299206	2.5644365	100	3	1996–2001	0.55	M-v	2	MPC	20767	2000 GH_{50}
2000 GY_{50}	16.7	0.15	20011018	120.64918	205.77966	48.57720	2.76892	0.1160794	2.2438494	75	3	1997–2001	0.55	M-v	3	MPC	19597	2000 GY_{50}
2000 GB_{51}	16.6	0.15	20011018	101.03078	110.14490	171.53650	3.70438	0.1549749	2.2388830	49	2	2000–2001	0.71	M-v	4	MPC	19598	2000 GB_{51}
2000 GC_{51}	15.8	0.15	20011018	148.79585	39.54015	178.67171	4.79151	0.0807484	2.2488066	116	2	2000–2001	0.63	M-v	3	MPC	20767	2000 GC_{51}
2000 GY_{51}	14.3	0.15	20011018	15.79229	167.98592	188.00632	6.07179	0.0877567	2.2480204	204	3	1998–2001	0.50	M-v	2	MPC	20767	2000 GY_{51}
2000 GD_{52}	14.5	0.15	20011018	31.35282	315.30141	38.55896	6.62006	0.1715959	2.1842833	224	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	20767	2000 GD_{52}
2000 GG_{52}	16.3	0.15	20011018	72.70969	273.51409	25.81146	2.75155	0.1883096	2.4109867	84	3	1996–2001	0.63	M-v	3	MPC	19598	2000 GG_{52}
2000 GK_{52}	15.0	0.15	20011018	145.68326	189.07273	27.70250	5.42282	0.0537429	2.2968841	131	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	20767	2000 GK_{52}
2000 GY_{52}	15.3	0.15	20011018	326.58689	37.03964	9.84315	4.51704	0.0700176	2.1665047	133	3	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	20767	2000 GY_{52}
2000 GC_{53}	15.0	0.15	20011018	3.63729	357.89557	3.08159	2.18161	0.1930337	2.3885658	145	3	1994–2001	0.55	M-v	2	MPC	20767	2000 GC_{53}
2000 GX_{53}	15.5	0.15	20011018	250.81867	239.34328	196.53525	10.80029	0.1250206	2.5643854	39	4	1992–2000	0.55	M-v	3	MPC	19599	2000 GX_{53}
2000 GK_{54}	14.6	0.15	20011018	40.47825	103.89154	191.72817	2.51734	0.2451370	3.0674061	130	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20767	2000 GK_{54}
2000 GN_{54}	14.4	0.15	20011018	46.22605	244.25725	31.37985	9.20044	0.1015568	3.0085038	52	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	17265	2000 GN_{54}
2000 GR_{54}	15.8	0.15	20011018	38.24562	311.03810	20.27443	6.76852	0.1198712	2.3527206	114	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	20767	2000 GR_{54}
2000 GK_{55}	14.5	0.15	20011018	1.44630	310.93549	32.55182	16.16212	0.2498187	2.8031572	34	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	19599	2000 GK_{55}
2000 GS_{55}	15.5	0.15	20011018	130.39357	63.34092	186.09843	4.98891	0.1056480	2.2103426	104	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	20767	2000 GS_{55}
2000 GT_{55}	16.3	0.15	20011018	96.00561	64.61037	182.86043	3.46160	0.1224368	2.6244104	62	2	2000–2001	0.48	M-v	4	MPC	20767	2000 GT_{55}
2000 GU_{55}	14.3	0.15	20011018	95.39818	212.73499	40.14785	4.61067	0.1690797	2.6156309	163	3	1997–2001	0.58	M-v	2	MPC	20767	2000 GU_{55}
2000 GS_{56}	16.3	0.15	20011018	79.09950	251.32130	45.45018	3.23146	0.1491593	2.3403506	111	2	2000–2001	0.65	M-v	4	MPC	19599	2000 GS_{56}
2000 GX_{56}	14.7	0.15	20011018	99.34481	233.03768	34.25525	6.85630	0.0716503	2.3362073	174	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	20767	2000 GX_{56}
2000 GE_{57}	16.1	0.15	20011018	79.40022	78.56027	207.28324	5.32165	0.1323909	2.4328783	111	3	1992–2001	0.60	M-v	2	MPC	19600	2000 GE_{57}
2000 GJ_{57}	15.0	0.15	20011018	54.58271	123.27436	209.18640	5.09199	0.2139867	2.2864059	200	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20767	2000 GJ_{57}
2000 GN_{57}	15.6	0.15	20011018	50.89853	302.66594	25.09205	7.14361	0.1468855	2.3043219	100	3	1994–2001	0.65	M-v	3	MPC	20767	2000 GN_{57}
2000 GU_{57}	16.0	0.15	20011018	98.40613	324.48105	328.77565	1.40264	0.1414262	2.1848960	67	2	2000–2001	0.64	M-v	4	MPC	19600	2000 GU_{57}
2000 GZ_{57}	15.0	0.15	20011018	80.15183	308.80438	345.07505	1.90255	0.2082581	2.4389185	86	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	19600	2000 GZ_{57}
2000 GE_{58}	15.9	0.15	20011018	91.41559	50.24511	223.19507	2.11299	0.1711763	2.4738583	89	3	1996–2001	0.67	M-v	3	MPC	19601	2000 GE_{58}
2000 GP_{58}	16.4	0.15	20011018	63.29501	62.12112	250.62380	1.38578	0.1907388	2.4128176	75	4	1992–2001	0.59	M-v	1	MPC	19601	2000 GP_{58}
2000 GD_{59}	16.0	0.15	20011018	66.01922	275.53065	36.78941	4.42024	0.2101876	2.4030164	110	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20767	2000 GD_{59}
2000 GM_{59}	14.0	0.15	20011018	177.97999	64.33270	69.67930	2.73461	0.0416226	2.9307323	106	3	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	16065	2000 GM_{59}

2000 GR_{59}	16.6	0.15	20011018	101.76341	66.66661	195.94957	6.06007	0.0855281	2.3717969	94	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20767	2000 GR_{59}
2000 GA_{60}	15.7	0.15	20011018	121.97991	26.42314	186.59004	3.92268	0.2032660	2.6645220	76	2	2000–2001	0.46	M-v	3	MPC	20767	2000 GA_{60}
2000 GE_{60}	17.0	0.15	20011018	119.00422	233.02305	20.41966	2.27524	0.1494545	2.3277605	49	2	2000–2001	0.67	M-v	4	MPC	19602	2000 GE_{60}
2000 GF_{60}	16.3	0.15	20011018	53.25497	301.89177	25.97344	6.72411	0.1459823	2.2857251	70	2	2000–2001	0.46	M-v	4	MPC	19602	2000 GF_{60}
2000 GN_{60}	15.9	0.15	20011018	81.30995	242.77849	24.72214	8.44384	0.2550791	2.7780359	64	2	2000–2001	0.48	M-v	3	MPC	19602	2000 GN_{60}
2000 GS_{60}	16.7	0.15	20011018	104.73966	52.49462	198.36791	3.22361	0.1653491	2.5300481	60	3	1992–2001	0.51	M-v	3	MPC	19602	2000 GS_{60}
2000 GW_{60}	16.5	0.15	20011018	14.48253	337.45439	25.74239	3.31274	0.1668155	2.1711299	125	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	20767	2000 GW_{60}
2000 GK_{61}	16.5	0.15	20011018	22.74623	169.15484	188.12419	1.91296	0.1520501	2.1923602	125	4	1995–2001	0.58	M-v	2	MPC	20768	2000 GK_{61}
2000 GO_{61}	17.3	0.15	20011018	89.92277	65.97474	207.96496	3.51275	0.1344985	2.4117197	30	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	19603	2000 GO_{61}
2000 GU_{61}	17.0	0.15	20011018	86.57616	242.04397	41.75623	2.63978	0.1583421	2.3763250	62	3	1996–2001	0.60	M-v	3	MPC	19603	2000 GU_{61}
2000 GW_{61}	17.2	0.15	20011018	67.21319	100.87428	178.46179	1.72601	0.2144580	2.7520097	29	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	19603	2000 GW_{61}
2000 GQ_{63}	15.0	0.15	20011018	20.38767	286.38826	45.75376	4.67363	0.1843667	2.6655194	121	3	1997–2001	0.59	M-v	2	MPC	20768	2000 GQ_{63}
2000 GS_{63}	17.3	0.15	20011018	89.06958	251.24544	41.74522	3.80031	0.1879276	2.3326924	42	3	1997–2001	0.63	M-v	3	MPC	20768	2000 GS_{63}
2000 GB_{64}	16.5	0.15	20011018	302.90512	200.06738	209.12307	5.20332	0.0907864	2.3130981	35	5	1993–2001	0.58	M-v	1	MPC	19604	2000 GB_{64}
2000 GP_{64}	16.7	0.15	20011018	97.10631	86.19509	194.94924	4.86560	0.2083902	2.3768037	75	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	19604	2000 GP_{64}
2000 GQ_{64}	16.1	0.15	20011018	87.58474	91.49692	196.36865	4.25208	0.1910965	2.4007458	108	3	1997–2001	0.74	M-v	3	MPC	19604	2000 GQ_{64}
2000 GR_{64}	15.7	0.15	20011018	15.12268	190.89311	127.45918	1.11282	0.0670388	2.7838414	38	3	1999–2001	0.50	M-v	4	MPC	17268	2000 GR_{64}
2000 GW_{64}	13.6	0.15	20011018	114.80924	195.38447	30.40560	13.88015	0.1137110	2.6179516	146	3	1998–2001	0.62	M-v	2	MPC	20768	2000 GW_{64}
2000 GA_{65}	15.5	0.15	20011018	9.61633	156.39643	193.42511	3.91130	0.1642120	2.5107353	117	3	1997–2001	0.53	M-v	2	MPC	20768	2000 GA_{65}
2000 GQ_{65}	14.2	0.15	20011018	57.51123	64.17274	207.85871	22.45754	0.2555277	3.1802927	128	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	20768	2000 GQ_{65}
2000 GU_{65}	16.2	0.15	20011018	62.87736	272.76016	46.47603	0.64997	0.1735881	2.3307699	115	3	1990–2001	0.60	M-v	2	MPC	20768	2000 GU_{65}
2000 GV_{65}	15.4	0.15	20011018	137.09089	208.40133	31.34465	3.67535	0.1202219	2.2493736	162	2	2000–2001	0.46	M-v	3	MPC	20768	2000 GV_{65}
2000 GB_{66}	16.6	0.15	20011018	98.10580	16.65020	260.72010	0.67334	0.1778588	2.3759659	60	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	19604	2000 GB_{66}
2000 GJ_{66}	16.0	0.15	20011018	186.73931	295.21177	209.42087	4.62839	0.1188699	2.5486394	28	3	1996–2000	0.69	M-v	3	MPC	19604	2000 GJ_{66}
2000 GR_{66}	15.9	0.15	20011018	97.61715	301.21929	358.83664	1.48364	0.1074784	2.1225927	77	2	2000–2001	0.66	M-v	4	MPC	19605	2000 GR_{66}
2000 GY_{66}	15.9	0.15	20011018	143.25401	218.68188	19.88343	6.00168	0.1761964	2.2275683	65	2	2000–2001	0.52	M-v	4	MPC	19605	2000 GY_{66}
2000 GZ_{66}	16.7	0.15	20011018	139.49563	225.23215	18.64673	6.76215	0.1063088	2.1962454	58	3	1991–2001	0.65	M-v	3	MPC	19605	2000 GZ_{66}
2000 GK_{67}	16.8	0.15	20011018	109.11915	247.45141	23.64273	2.31457	0.1987113	2.3436771	70	2	2000–2001	0.52	M-v	4	MPC	19605	2000 GK_{67}
2000 GS_{67}	15.7	0.15	20011018	47.81807	218.78821	127.85890	1.37049	0.1551870	2.1574523	114	4	1991–2001	0.66	M-v	2	MPC	20768	2000 GS_{67}
2000 GX_{67}	14.8	0.15	20011018	359.85414	200.61101	170.16640	2.90291	0.0843867	2.2857672	194	3	1998–2001	0.58	M-v	2	MPC	20768	2000 GX_{67}
2000 GB_{68}	15.2	0.15	20011018	95.34117	169.93984	113.36951	1.54167	0.2053229	2.3867393	170	3	1993–2001	0.64	M-v	3	MPC	20768	2000 GB_{68}
2000 GO_{68}	16.9	0.15	20011018	71.03453	284.92561	35.94365	5.25179	0.1850662	2.2520131	42	3	1996–2001	0.57	M-v	3	MPC	19606	2000 GO_{68}
2000 GP_{68}	16.6	0.15	20011018	91.62006	111.02951	175.26515	1.35311	0.1786870	2.3768258	66	2	2000–2001	0.62	M-v	4	MPC	19606	2000 GP_{68}
2000 GR_{68}	13.6	0.15	20011018	23.41688	278.95326	33.12731	14.26932	0.2204644	3.1369293	92	3	1996–2001	0.52	M-v	2	MPC	20768	2000 GR_{68}
2000 GV_{68}	15.7	0.15	20011018	79.95078	278.15612	31.06503	23.16349	0.2386797	2.3443551	65	2	2000–2001	0.64	M-v	3	MPC	19606	2000 GV_{68}
2000 GB_{69}	15.1	0.15	20011018	124.63186	193.46417	36.72836	6.82622	0.0963768	2.4639442	126	3	1996–2001	0.58	M-v	3	MPC	20768	2000 GB_{69}
2000 GG_{69}	14.3	0.15	20011018	69.52731	85.20905	203.58054	12.40802	0.1659179	2.6150330	185	3	1997–2001	0.50	M-v	1	MPC	20768	2000 GG_{69}
2000 GK_{69}	15.5	0.15	20011018	48.65477	106.94061	203.15127	3.43733	0.1447319	2.5873170	120	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	20768	2000 GK_{69}
2000 GO_{69}	15.4	0.15	20011018	8.03629	157.83663	204.89928	6.24604	0.1108590	2.3334732	133	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20768	2000 GO_{69}
2000 GV_{69}	14.9	0.15	20011018	75.50162	278.63054	29.07220	7.09605	0.1543705	2.3220313	146	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	20768	2000 GV_{69}
2000 GO_{70}	15.1	0.15	20011018	67.97257	269.23783	24.43344	4.41324	0.2202231	2.6650363	154	2	2000–2001	0.66	M-v	3	MPC	20768	2000 GO_{70}
2000 GH_{71}	14.7	0.15	20011018	287.51551	32.07858	46.02631	5.61853	0.0234258	2.2945841	120	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	20768	2000 GH_{71}
2000 GK_{71}	16.6	0.15	20011018	72.05655	93.40752	191.31318	6.46122	0.1535707	2.6111506	65	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	20768	2000 GK_{71}
2000 GM_{71}	16.1	0.15	20011018	99.45188	254.67943	40.12299	6.75518	0.1529131	2.2053347	96	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	19606	2000 GM_{71}
2000 GN_{71}	15.6	0.15	20011018	301.90923	226.43130	191.58683	5.46462	0.1289441	2.3112351	75	3	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	20768	2000 GN_{71}
2000 GO_{71}	14.6	0.15	20011018	60.39598	90.69468	200.65863	7.15791	0.2136571	2.8025396	140	2	2000–2001	0.50	M-v	3	MPC	20768	2000 GO_{71}
2000 GP_{71}	14.3	0.15	20011018	100.32437	51.15193	202.87176	13.11931	0.1499635	2.5750448	146	3	1996–2001	0.49	M-v	2	MPC	20768	2000 GP_{71}
2000 GU_{71}	16.1	0.15	20011018	250.32164	277.80106	173.41194	1.94666	0.0504018	2.5526435	42	3	1996–2001	0.68	M-v	3	MPC	17272	2000 GU_{71}
2000 GV_{71}	15.4	0.15	20011018	46.03841	149.46063	194.80100	5.08898	0.1276654	2.2058682	157	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	20768	2000 GV_{71}
2000 GF_{72}	16.0	0.15	20011018	127.43618	49.71432	195.44205	7.22390	0.0678947	2.2972604	122	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	20768	2000 GF_{72}
2000 GL_{72}	16.3	0.15	20011018	196.68470	344.95151	159.44886	2.23749	0.1503857	2.4270604	25	3	1998–2001	0.58	M-v	4	MPC	19607	2000 GL_{72}
2000 GM_{72}	15.0	0.15	20011018	47.23116	274.14491	52.43801	4.51623	0.2410456	2.5579526	135	3	1997–2001	0.72	M-v	2	MPC	20769	2000 GM_{72}
2000 GR_{72}	16.3	0.15	20011018	166.58114	66.47366	123.54484	1.21276	0.1560369	2.3571842	59	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	19607	2000 GR_{72}

2000 GX_{72}	15.7	0.15	20011018	96.20811	95.15566	191.43034	2.09880	0.1930230	2.3627097	114	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	19607	2000 GX_{72}
2000 GA_{73}	13.2	0.15	20011018	72.57515	69.67392	204.48741	9.02560	0.1617923	2.7772456	170	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	20769	2000 GA_{73}
2000 GK_{73}	14.3	0.15	20011018	151.02032	205.31272	19.92062	5.58952	0.1016356	2.2476064	168	3	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	20769	2000 GK_{73}
2000 GB_{74}	15.3	0.15	20011018	88.67893	262.79719	30.87284	3.55966	0.1226708	2.3117778	161	2	2000–2001	0.66	M-v	3	MPC	20769	2000 GB_{74}
2000 GE_{74}	16.8	0.15	20011018	197.00947	326.38834	206.22286	5.52816	0.0860440	2.2349268	48	3	1998–2001	0.52	M-v	3	MPC	20769	2000 GE_{74}
2000 GN_{74}	15.1	0.15	20011018	42.48399	104.48612	209.18259	3.23782	0.1762484	2.7309114	162	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	20769	2000 GN_{74}
2000 GC_{75}	14.1	0.15	20011018	50.22343	103.89605	206.69438	19.56617	0.3439443	2.9691119	135	3	1990–2001	0.68	M-v	1	MPC	20769	2000 GC_{75}
2000 GE_{75}	15.4	0.15	20011018	51.31091	135.81883	197.44576	6.28333	0.1344400	2.2961155	165	3	1993–2002	0.66	M-v	2	MPC	20769	2000 GE_{75}
2000 GF_{75}	15.1	0.15	20011018	57.12905	235.76398	52.33205	6.33133	0.2385478	2.9761713	34	2	2000–2001	0.65	M-v	4	MPC	19608	2000 GF_{75}
2000 GG_{75}	14.6	0.15	20011018	46.68504	265.45340	45.08175	9.65553	0.1096683	2.5936579	115	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	19608	2000 GG_{75}
2000 GO_{75}	16.2	0.15	20011018	87.13090	264.22477	44.44829	5.09741	0.1668624	2.2376659	198	3	1994–2001	0.57	M-v	2	MPC	19608	2000 GO_{75}
2000 GS_{75}	16.6	0.15	20011018	102.31413	218.71667	60.92086	2.71013	0.1277111	2.3100074	48	2	2000–2001	0.64	M-v	4	MPC	19609	2000 GS_{75}
2000 GN_{76}	16.0	0.15	20011018	125.64944	238.08611	8.85276	2.74421	0.1280723	2.3518249	64	3	1996–2001	0.53	M-v	3	MPC	19609	2000 GN_{76}
2000 GS_{76}	16.2	0.15	20011018	87.60600	97.33647	215.80383	7.29269	0.2021625	2.2415783	67	3	1994–2001	0.46	M-v	3	MPC	20769	2000 GS_{76}
2000 GG_{77}	14.4	0.15	20011018	34.42279	288.84548	47.66014	5.16620	0.1031517	2.4355227	220	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	20769	2000 GG_{77}
2000 GJ_{77}	14.7	0.15	20011018	31.76893	279.78729	50.43875	4.29768	0.1220267	2.5953497	147	3	1997–2001	0.56	M-v	2	MPC	20769	2000 GJ_{77}
2000 GN_{77}	16.0	0.15	20011018	61.82534	223.87845	50.12070	4.19267	0.1094398	2.8047667	28	3	1997–2001	0.63	M-v	3	MPC	19610	2000 GN_{77}
2000 GP_{77}	16.4	0.15	20011018	78.17666	94.77432	194.17950	6.74085	0.1302404	2.4307528	71	2	2000–2001	0.62	M-v	4	MPC	19610	2000 GP_{77}
2000 GH_{78}	16.2	0.15	20011018	77.00619	242.32353	32.13824	10.64013	0.0484304	2.5212397	57	3	1996–2001	0.61	M-v	2	MPC	17276	2000 GH_{78}
2000 GJ_{78}	16.8	0.15	20011018	107.81867	235.17739	46.36371	2.53384	0.1782706	2.2527174	55	3	1994–2001	0.65	M-v	3	MPC	20769	2000 GJ_{78}
2000 GP_{78}	16.8	0.15	20011018	148.67210	0.51836	221.33576	4.54569	0.0933964	2.2905682	44	2	2000–2001	0.48	M-v	4	MPC	19610	2000 GP_{78}
2000 GR_{78}	15.2	0.15	20011018	47.83537	279.85644	39.84425	3.32548	0.2215730	2.5995016	147	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	20769	2000 GR_{78}
2000 GG_{79}	15.4	0.15	20011018	12.23168	334.94780	31.58450	5.01218	0.2000530	2.3324328	154	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20769	2000 GG_{79}
2000 GQ_{79}	15.9	0.15	20011018	69.64006	118.20323	211.84965	6.77934	0.2030703	2.2398968	71	3	1993–2001	0.61	M-v	2	MPC	20769	2000 GQ_{79}
2000 GV_{79}	15.3	0.15	20011018	68.48959	88.10145	201.90280	5.34774	0.1801892	2.2781657	116	2	2000–2001	0.66	M-v	4	MPC	20769	2000 GV_{79}
2000 GL_{80}	15.3	0.15	20011018	48.53188	299.07153	35.76499	12.30429	0.2995343	2.2703460	84	2	2000–2001	0.64	M-v	4	MPC	19610	2000 GL_{80}
2000 GR_{80}	13.6	0.15	20011018	95.64521	345.16119	250.94745	8.20635	0.2218692	2.7393923	145	3	1998–2001	0.63	M-v	2	MPC	20769	2000 GR_{80}
2000 GU_{80}	14.6	0.15	20011018	82.89389	179.89387	112.34993	13.34822	0.2143007	2.5527231	69	2	2000–2001	0.63	M-v	3	MPC	19611	2000 GU_{80}
2000 GL_{81}	16.1	0.15	20011018	75.08388	257.97502	38.25456	10.98065	0.2462377	2.5707431	67	3	1997–2001	0.68	M-v	2	MPC	19611	2000 GL_{81}
2000 GN_{81}	14.8	0.15	20011018	20.04253	320.59170	32.70176	3.41942	0.1833055	2.4309374	190	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20769	2000 GN_{81}
2000 GY_{81}	15.6	0.15	20011018	330.98184	215.63124	195.75215	22.43810	0.0875078	1.9566986	184	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20769	2000 GY_{81}
2000 GA_{82}	16.2	0.15	20011018	202.76792	9.88209	195.11442	23.67143	0.0847948	1.9270852	83	3	1998–2001	0.67	M-v	2	MPC	20769	2000 GA_{82}
2000 GB_{82}	16.5	0.15	20011018	94.80156	338.38839	33.21098	14.14160	0.0613482	1.6355507	90	4	1988–2002	0.44	M-v	2	MPC	3932	2000 GB_{82}
2000 GC_{82}	16.5	0.15	20011018	268.18631	286.64628	209.28966	20.50977	0.0745735	1.9270000	121	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	19611	2000 GC_{82}
2000 GE_{82}	15.8	0.15	20011018	333.26595	49.93759	16.35526	20.37163	0.1091475	1.9304217	122	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	20769	2000 GE_{82}
2000 GF_{82}	14.7	0.15	20011018	86.02724	277.23878	33.98747	21.74718	0.3280605	2.3463605	71	4	1975–2001	0.52	M-v	1	MPC	14410	2000 GF_{82}
2000 GU_{82}	16.3	0.15	20011018	273.74878	114.76479	7.75579	20.15749	0.0669273	1.9122882	52	2	2000–2001	0.49	M-v	3	MPC	19611	2000 GU_{82}
2000 GC_{84}	15.5	0.15	20011018	52.93368	182.93799	114.58584	7.19390	0.1166640	2.3700960	50	2	2000–2001	0.66	M-v	3	MPC	19612	2000 GC_{84}
2000 GA_{85}	15.1	0.15	20011018	61.31874	194.77480	126.64343	14.85541	0.2813830	2.3500632	76	3	1999–2001	0.57	M-v	2	MPC	20770	2000 GA_{85}
2000 GD_{85}	14.2	0.15	20011018	48.63464	202.44768	99.67183	14.14575	0.1767352	2.6013899	61	2	2000–2001	0.73	M-v	3	MPC	19612	2000 GD_{85}
2000 GF_{85}	14.0	0.15	20011018	94.03185	175.16633	71.17024	14.32864	0.1066216	2.5830937	99	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	20770	2000 GF_{85}
2000 GX_{85}	15.8	0.15	20011018	139.89157	354.19909	219.23283	5.54336	0.1391216	2.2388265	50	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	19613	2000 GX_{85}
2000 GU_{86}	15.3	0.15	20011018	37.17382	169.25603	155.65547	2.88203	0.1684151	2.3822724	125	3	1996–2001	0.56	M-v	2	MPC	20770	2000 GU_{86}
2000 GE_{87}	14.8	0.15	20011018	40.19911	261.99808	74.83688	6.94507	0.2683457	2.3366824	171	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	20770	2000 GE_{87}
2000 GG_{87}	15.2	0.15	20011018	36.68175	267.35216	60.24509	7.79780	0.1276508	2.3456758	66	3	1994–2001	0.66	M-v	2	MPC	19613	2000 GG_{87}
2000 GM_{87}	15.0	0.15	20011018	339.67391	271.25104	114.79881	7.17918	0.1557744	2.1923893	130	3	1998–2001	0.57	M-v	2	MPC	20770	2000 GM_{87}
2000 GT_{87}	15.3	0.15	20011018	105.92735	173.88460	107.89701	6.43525	0.1921719	2.2146045	165	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20770	2000 GT_{87}
2000 GW_{87}	15.1	0.15	20011018	99.63124	182.47131	105.14076	6.77437	0.1810084	2.2151408	158	4	1995–2001	0.64	M-v	2	MPC	20770	2000 GW_{87}
2000 GC_{88}	14.6	0.15	20011018	93.36944	179.40830	53.22258	10.19036	0.1012587	2.7713738	40	3	1997–2001	0.47	M-v	3	MPC	15751	2000 GC_{88}
2000 GU_{88}	14.6	0.15	20011018	57.48593	197.06590	103.71715	7.45008	0.1306703	2.4772203	55	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	19613	2000 GU_{88}
2000 GE_{89}	14.4	0.15	20011018	82.95669	215.53157	63.97512	6.44557	0.1020953	2.3957082	117	3	1998–2001	0.63	M-v	2	MPC	19614	2000 GE_{89}
2000 GO_{89}	14.2	0.15	20011018	74.00895	156.01682	146.87692	8.38018	0.2634889	2.4667179	144	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20770	2000 GO_{89}
2000 GQ_{89}	13.9	0.15	20011018	49.29943	143.91830	166.02578	12.62393	0.1947898	2.5841949	117	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	20770	2000 GQ_{89}

2000 GS_{89}	14.9	0.15	20011018	61.56849	71.60245	227.70551	4.39629	0.1793439	2.3132940	87	3	1993–2001	0.58	M-v	2	MPC	20770	2000 GS_{89}
2000 GL_{90}	14.8	0.15	20011018	83.29087	174.40743	113.56312	7.66551	0.1294104	2.3561827	100	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	20770	2000 GL_{90}
2000 GS_{90}	14.7	0.15	20011018	115.21267	161.24227	112.16776	4.95534	0.1305358	2.1814265	159	4	1993–2001	0.55	M-v	2	MPC	20770	2000 GS_{90}
2000 GT_{90}	14.2	0.15	20011018	56.62831	244.41016	45.08551	18.07659	0.1661387	2.7153567	67	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	19614	2000 GT_{90}
2000 GF_{91}	14.2	0.15	20011018	63.87672	116.23359	173.23294	11.43541	0.1856028	2.6760962	115	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	20770	2000 GF_{91}
2000 GN_{91}	13.3	0.15	20011018	16.04652	261.52723	66.56562	17.12418	0.2034215	2.8064874	55	5	1991–2001	0.57	M-v	1	MPC	20770	2000 GN_{91}
2000 GQ_{91}	13.4	0.15	20011018	1.44594	207.50213	112.18363	11.35127	0.0836806	3.0626653	105	3	1999–2001	0.55	M-v	2	MPC	18255	2000 GQ_{91}
2000 GV_{91}	15.4	0.15	20011018	173.68441	91.63593	97.17089	7.35056	0.1911777	2.2605754	62	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	19615	2000 GV_{91}
2000 GX_{91}	14.5	0.15	20011018	64.34831	174.87095	140.83897	7.14473	0.1338632	2.3159061	90	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	19615	2000 GX_{91}
2000 GY_{91}	13.0	0.15	20011018	54.27986	123.00955	180.32748	16.55709	0.2051172	2.7122349	145	3	1999–2001	0.54	M-v	2	MPC	20770	2000 GY_{91}
2000 GK_{92}	15.7	0.15	20011018	46.31788	137.70916	174.60044	7.59356	0.1583785	2.2389194	110	3	1993–2001	0.66	M-v	3	MPC	20770	2000 GK_{92}
2000 GO_{92}	15.8	0.15	20011018	88.81105	182.53097	90.31500	1.97433	0.1887282	2.2855033	111	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	20770	2000 GO_{92}
2000 GZ_{92}	15.7	0.15	20011018	101.66206	119.73878	145.09927	3.41552	0.1326514	2.2321858	93	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	20770	2000 GZ_{92}
2000 GB_{93}	14.4	0.15	20011018	30.16977	231.35124	107.07095	7.61558	0.2368797	2.3086833	90	2	2000–2002	0.49	M-v	3	MPC	20770	2000 GB_{93}
2000 GJ_{93}	14.0	0.15	20011018	18.16249	254.61500	68.64766	13.00160	0.1995599	2.7344805	86	3	1997–2001	0.58	M-v	2	MPC	20770	2000 GJ_{93}
2000 GM_{93}	14.4	0.15	20011018	34.14768	238.75280	65.40391	12.24229	0.1486243	2.7405792	73	3	1997–2001	0.70	M-v	2	MPC	20770	2000 GM_{93}
2000 GA_{94}	14.7	0.15	20011018	73.80473	110.89825	159.15563	15.26851	0.2311388	2.7959624	63	2	2000–2001	0.63	M-v	3	MPC	19615	2000 GA_{94}
2000 GU_{94}	14.2	0.15	20011018	39.13242	211.03252	105.35373	13.80578	0.1684474	2.6373585	73	4	1996–2001	0.60	M-v	1	MPC	20770	2000 GU_{94}
2000 GA_{95}	15.1	0.15	20011018	41.77027	22.40305	323.25467	3.87878	0.1062939	2.1556414	120	3	1998–2001	0.55	M-v	2	MPC	20770	2000 GA_{95}
2000 GE_{95}	14.8	0.15	20011018	119.26010	23.86291	249.77314	4.90147	0.1771263	2.2058776	111	2	2000–2001	0.66	M-v	3	MPC	19616	2000 GE_{95}
2000 GJ_{95}	13.4	0.15	20011018	24.48447	106.95377	221.76047	13.72839	0.1275826	2.6196347	188	3	1999–2001	0.54	M-v	2	MPC	20771	2000 GJ_{95}
2000 GS_{95}	13.9	0.15	20011018	84.30292	287.61786	1.92867	4.69693	0.2797031	2.5734334	113	2	2000–2002	0.49	M-v	3	MPC	20771	2000 GS_{95}
2000 GU_{95}	15.2	0.15	20011018	114.90514	47.05605	222.56025	11.69051	0.1952852	2.3194437	167	4	1979–2001	0.56	M-v	2	MPC	20771	2000 GU_{95}
2000 GW_{95}	15.5	0.15	20011018	126.80531	268.06155	353.63913	4.33103	0.1405006	2.2272438	73	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	19616	2000 GW_{95}
2000 GA_{96}	15.8	0.15	20011018	217.19962	137.36747	22.92881	7.74258	0.0169130	2.2252601	104	2	2000–2001	0.67	M-v	4	MPC	20771	2000 GA_{96}
2000 GB_{96}	15.5	0.15	20011018	178.35137	305.44929	247.01483	5.69954	0.0653159	2.2942828	112	4	1996–2001	0.65	M-v	2	MPC	20771	2000 GB_{96}
2000 GC_{96}	14.2	0.15	20011018	121.64177	356.45647	232.21444	7.81218	0.0864218	2.5782375	137	2	2000–2001	0.63	M-v	3	MPC	20771	2000 GC_{96}
2000 GD_{96}	15.6	0.15	20011018	124.14615	41.46841	217.36817	2.49565	0.1233370	2.2789919	142	3	1994–2001	0.57	M-v	3	MPC	19616	2000 GD_{96}
2000 GF_{96}	15.3	0.15	20011018	114.49330	39.13234	230.70932	7.24175	0.1561283	2.3197869	140	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	19616	2000 GF_{96}
2000 GG_{96}	15.6	0.15	20011018	125.42572	301.14485	326.25117	3.15794	0.2339216	2.2826211	85	2	2000–2001	0.64	M-v	3	MPC	19617	2000 GG_{96}
2000 GH_{96}	15.9	0.15	20011018	153.07055	225.10629	11.66340	4.45129	0.1329595	2.1826329	81	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	19617	2000 GH_{96}
2000 GQ_{96}	13.7	0.15	20011018	88.84410	42.61212	224.35875	12.08276	0.1443743	2.6616098	215	3	1997–2001	0.56	M-v	2	MPC	20771	2000 GQ_{96}
2000 GX_{96}	14.1	0.15	20011018	105.10174	45.76300	225.69199	12.68107	0.1305052	2.4752566	219	3	1998–2002	0.51	M-v	2	MPC	20771	2000 GX_{96}
2000 GH_{97}	15.3	0.15	20011018	82.26264	35.01191	225.71287	5.64457	0.1177119	2.4271955	101	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	20771	2000 GH_{97}
2000 GN_{97}	14.7	0.15	20011018	14.92360	185.23896	158.37751	2.57007	0.2363839	2.3655870	150	3	1994–2001	0.66	M-v	2	MPC	20771	2000 GN_{97}
2000 GS_{97}	16.3	0.15	20011018	69.58223	243.49414	58.27498	6.04176	0.2337693	2.3925741	88	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	19617	2000 GS_{97}
2000 GZ_{97}	15.2	0.15	20011018	70.49811	40.99017	255.41503	4.08327	0.1626395	2.3363724	119	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20771	2000 GZ_{97}
2000 GD_{98}	14.6	0.15	20011018	10.24070	9.14489	331.19498	5.90254	0.1287731	2.4309792	146	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	20771	2000 GD_{98}
2000 GE_{98}	15.7	0.15	20011018	125.53668	8.26395	239.76667	4.71719	0.0901888	2.1917337	100	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	20771	2000 GE_{98}
2000 GF_{98}	14.7	0.15	20011018	338.73673	63.97708	310.61632	4.13294	0.1909435	2.3074286	137	3	1998–2001	0.55	M-v	2	MPC	20771	2000 GF_{98}
2000 GO_{98}	16.7	0.15	20011018	128.72936	14.74689	227.10861	5.69145	0.1697600	2.2702662	70	2	2000–2001	0.55	M-v	4	MPC	20771	2000 GO_{98}
2000 GT_{98}	15.5	0.15	20011018	69.67461	314.24570	354.72232	5.62114	0.2372422	2.3378587	74	2	2000–2001	0.62	M-v	4	MPC	19618	2000 GT_{98}
2000 GU_{98}	14.6	0.15	20011018	119.29554	359.53023	207.25388	11.41668	0.1264304	2.6672343	57	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	17287	2000 GU_{98}
2000 GX_{98}	14.8	0.15	20011018	59.88000	45.99314	275.87394	5.47688	0.1976542	2.2516202	112	2	2000–2001	0.66	M-v	3	MPC	19618	2000 GX_{98}
2000 GD_{99}	15.2	0.15	20011018	54.55623	353.84869	339.66993	4.65055	0.1889838	2.1716793	86	2	2000–2001	0.65	M-v	4	MPC	19618	2000 GD_{99}
2000 GE_{99}	16.0	0.15	20011018	67.70609	308.72376	348.04045	5.75129	0.1367332	2.3845973	79	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	20771	2000 GE_{99}
2000 GT_{99}	16.0	0.15	20011018	143.87857	8.50993	218.74551	5.43513	0.1130538	2.2258926	106	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	20771	2000 GT_{99}
2000 GV_{99}	15.8	0.15	20011018	95.27494	272.76028	4.43540	6.28250	0.1530167	2.3243852	95	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	20771	2000 GV_{99}
2000 GX_{99}	14.8	0.15	20011018	51.36248	34.27893	283.93005	1.60737	0.1966926	2.4061204	158	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	20771	2000 GX_{99}
2000 GC_{100}	14.4	0.15	20011018	61.94668	6.02298	244.12581	4.68030	0.1510862	3.1536785	57	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	17287	2000 GC_{100}
2000 GF_{100}	16.3	0.15	20011018	145.31701	244.21476	336.47397	3.64552	0.1199412	2.2760458	51	3	1994–2001	0.54	M-v	4	MPC	20771	2000 GF_{100}
2000 GN_{100}	16.2	0.15	20011018	126.19595	247.44128	357.63544	7.02003	0.0845522	2.2516454	80	2	2000–2001	0.69	M-v	4	MPC	19618	2000 GN_{100}
2000 GT_{100}	15.5	0.15	20011018	83.15594	255.10966	12.67181	8.46880	0.1663286	2.5941859	96	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	20771	2000 GT_{100}

2000 GA_{101}	15.6	0.15	20011018	89.17566	306.97114	326.50050	4.09181	0.1364467	2.3006227	96	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	20771	2000 GA_{101}
2000 GH_{101}	15.4	0.15	20011018	102.43722	266.80231	339.40135	7.35792	0.0824101	2.3890864	95	3	1998–2001	0.55	M-v	2	MPC	20771	2000 GH_{101}
2000 GM_{101}	16.7	0.15	20011018	104.38790	354.16445	258.98817	1.73514	0.1936205	2.4020174	47	3	1993–2001	0.58	M-v	3	MPC	19619	2000 GM_{101}
2000 GZ_{101}	15.7	0.15	20011018	83.83896	53.81296	208.13172	6.98666	0.2775576	2.6832768	48	3	1993–2001	0.67	M-v	3	MPC	19619	2000 GZ_{101}
2000 GA_{102}	14.6	0.15	20011018	64.54550	28.95237	259.52505	3.61697	0.2186322	2.5570205	103	3	1993–2001	0.55	M-v	2	MPC	20771	2000 GA_{102}
2000 GD_{103}	13.8	0.15	20011018	233.00678	302.31330	126.98402	3.14599	0.0764500	2.9295591	51	4	1987–2000	0.69	M-v	2	MPC	1609	2000 GD_{103}
2000 GF_{103}	13.6	0.15	20011018	11.23635	217.99053	92.00520	2.89075	0.2215520	3.1967252	91	3	1990–2001	0.52	M-v	2	MPC	18256	2000 GF_{103}
2000 GM_{103}	16.2	0.15	20011018	94.94488	130.27512	155.81611	4.12006	0.2309953	2.3322144	36	5	1990–2001	0.73	M-v	1	MPC	20771	2000 GM_{103}
2000 GK_{104}	15.2	0.15	20011018	80.21761	253.21127	47.90660	6.32898	0.2306179	2.3579152	109	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	19619	2000 GK_{104}
2000 GM_{104}	16.4	0.15	20011018	186.52274	356.45040	182.28295	6.83477	0.0496207	2.2447960	52	2	2000–2001	0.45	M-v	4	MPC	19619	2000 GM_{104}
2000 GO_{104}	14.7	0.15	20011018	75.45868	181.52820	115.18148	3.53435	0.2042745	2.4303935	148	3	1992–2001	0.61	M-v	2	MPC	20772	2000 GO_{104}
2000 GV_{104}	15.2	0.15	20011018	80.63392	172.59712	111.89541	3.69042	0.1699448	2.4657578	52	3	1993–2001	0.63	M-v	2	MPC	19620	2000 GV_{104}
2000 GW_{104}	15.8	0.15	20011018	179.97211	69.66144	81.48214	3.60288	0.1097393	2.5346835	64	3	1992–2000	0.62	M-v	2	MPC	1609	2000 GW_{104}
2000 GE_{105}	15.6	0.15	20011018	116.69569	205.24875	50.24333	5.57842	0.2864508	2.4246498	101	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	19620	2000 GE_{105}
2000 GM_{105}	17.0	0.15	20011018	98.47020	137.71212	143.53596	2.76799	0.2270727	2.3350146	40	3	1997–2001	0.63	M-v	3	MPC	19620	2000 GM_{105}
2000 GP_{105}	16.3	0.15	20011018	145.92117	336.76820	229.04270	4.96158	0.0734798	2.3061349	50	3	1998–2001	0.48	M-v	3	MPC	20772	2000 GP_{105}
2000 GV_{105}	15.3	0.15	20011018	118.67868	241.68592	8.97642	9.97710	0.2103389	2.3756162	79	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	19620	2000 GV_{105}
2000 GE_{106}	14.0	0.15	20011018	49.75069	287.40358	18.39904	11.24207	0.1953621	2.6497176	148	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20772	2000 GE_{106}
2000 GX_{106}	14.9	0.15	20011018	87.53921	263.14602	44.61296	12.99373	0.2283243	2.2943025	114	3	1999–2001	0.66	M-v	2	MPC	19621	2000 GX_{106}
2000 GD_{107}	14.7	0.15	20011018	92.46576	165.78654	62.59487	5.46136	0.1372374	3.0496457	74	2	2000–2001	0.53	M-v	4	MPC	17291	2000 GD_{107}
2000 GK_{107}	15.0	0.15	20011018	58.68944	270.95771	71.25589	5.20623	0.1692244	2.1659179	98	3	1998–2001	0.64	M-v	2	MPC	20772	2000 GK_{107}
2000 GT_{107}	13.7	0.15	20011018	14.38895	287.16023	45.25236	15.36136	0.1135904	2.6518699	116	3	1999–2001	0.57	M-v	2	MPC	20772	2000 GT_{107}
2000 GU_{107}	15.1	0.15	20011018	73.02480	230.11857	45.43586	10.98246	0.1026247	2.6152263	68	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20772	2000 GU_{107}
2000 GC_{108}	13.8	0.15	20011018	74.34084	202.03586	85.38848	5.24950	0.2117501	2.6156386	114	3	1997–2002	0.64	M-v	2	MPC	20772	2000 GC_{108}
2000 GF_{108}	14.6	0.15	20011018	76.00656	100.56458	197.20584	14.59301	0.3194265	2.6410943	100	2	2000–2001	0.75	M-v	3	MPC	20772	2000 GF_{108}
2000 GM_{108}	15.1	0.15	20011018	114.87161	124.08388	153.27976	5.77371	0.1863570	2.2317476	104	3	1997–2001	0.62	M-v	2	MPC	20772	2000 GM_{108}
2000 GP_{108}	14.6	0.15	20011018	62.92274	188.03777	149.50290	6.13305	0.1977962	2.1943368	81	3	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	20772	2000 GP_{108}
2000 GY_{108}	15.0	0.15	20011018	104.90298	221.97285	63.18161	7.90487	0.1641518	2.2645283	142	2	2000–2001	0.50	M-v	3	MPC	20772	2000 GY_{108}
2000 GA_{109}	16.4	0.15	20011018	90.49068	179.15482	114.16767	2.19180	0.1466522	2.2742282	98	3	1993–2001	0.51	M-v	3	MPC	20772	2000 GA_{109}
2000 GC_{109}	15.6	0.15	20011018	154.44943	59.31231	162.22267	5.71851	0.0824221	2.2102864	45	2	2000–2001	0.66	M-v	4	MPC	19621	2000 GC_{109}
2000 GN_{109}	16.2	0.15	20011018	147.29822	125.01994	102.57131	4.26821	0.1241295	2.2512788	56	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	19622	2000 GN_{109}
2000 GR_{109}	14.8	0.15	20011018	10.62002	168.39883	167.15418	12.70493	0.1595259	2.5153008	91	3	1997–2001	0.77	M-v	2	MPC	20772	2000 GR_{109}
2000 GU_{110}	14.4	0.15	20011018	34.17784	358.17244	336.55573	5.58725	0.1831870	2.3039276	124	4	1993–2001	0.65	M-v	2	MPC	20772	2000 GU_{110}
2000 GM_{111}	15.6	0.15	20011018	79.30687	308.11390	343.86200	6.66875	0.1987022	2.3481343	81	3	1997–2001	0.60	M-v	2	MPC	20772	2000 GM_{111}
2000 GW_{111}	14.9	0.15	20011018	22.05150	325.85712	6.32122	6.70585	0.1417238	2.4587379	116	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	20772	2000 GW_{111}
2000 GF_{112}	15.4	0.15	20011018	56.64131	101.35198	177.12996	12.82415	0.1942510	2.7905526	60	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	20772	2000 GF_{112}
2000 GH_{112}	15.4	0.15	20011018	84.25891	145.98001	152.57322	4.75040	0.1943680	2.2345252	60	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	19623	2000 GH_{112}
2000 GT_{112}	14.7	0.15	20011018	45.93968	113.36121	176.51299	12.44723	0.2650662	2.6934918	156	2	2000–2001	0.63	M-v	3	MPC	20772	2000 GT_{112}
2000 GU_{112}	14.7	0.15	20011018	8.53426	315.81057	8.69613	13.63091	0.2709056	2.6704767	53	2	2000–2001	0.47	M-v	3	MPC	19623	2000 GU_{112}
2000 GG_{113}	15.9	0.15	20011018	83.52908	266.70791	31.34380	4.22733	0.2344499	2.2753543	71	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	19623	2000 GG_{113}
2000 GJ_{113}	15.7	0.15	20011018	65.91201	97.67116	205.62809	1.63806	0.2168229	2.4250295	126	2	2000–2001	0.64	M-v	4	MPC	19623	2000 GJ_{113}
2000 GQ_{113}	14.2	0.15	20011018	27.96597	69.61582	261.25454	5.52006	0.1311283	2.3233381	144	3	1998–2001	0.60	M-v	2	MPC	20772	2000 GQ_{113}
2000 GR_{113}	13.3	0.15	20011018	19.20136	95.20048	222.10908	12.57011	0.2203028	2.7288732	138	3	1997–2001	0.59	M-v	2	MPC	20772	2000 GR_{113}
2000 GE_{114}	14.5	0.15	20011018	16.01715	125.06517	217.64720	5.21535	0.1173203	2.3968477	161	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	20772	2000 GE_{114}
2000 GF_{114}	15.3	0.15	20011018	66.55218	339.39876	310.97278	3.49655	0.2891234	2.7218375	51	3	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	19624	2000 GF_{114}
2000 GG_{114}	14.2	0.15	20011018	63.71992	58.17381	222.48980	12.17691	0.1672401	2.6882337	120	3	1997–2001	0.60	M-v	1	MPC	20772	2000 GG_{114}
2000 GQ_{114}	15.3	0.15	20011018	75.74945	72.09248	205.12990	6.29140	0.1842992	2.4611949	90	2	2000–2001	0.49	M-v	3	MPC	20772	2000 GQ_{114}
2000 GT_{114}	13.4	0.15	20011018	73.18221	278.47161	7.83120	11.37388	0.2409389	2.6408394	141	2	2000–2001	0.66	M-v	3	MPC	20772	2000 GT_{114}
2000 GW_{114}	14.6	0.15	20011018	87.99601	174.32566	136.33748	4.08540	0.1658333	2.2761177	119	3	1997–2001	0.51	M-v	2	MPC	19624	2000 GW_{114}
2000 GA_{115}	14.8	0.15	20011018	46.33124	244.82359	56.53991	3.05130	0.1912063	2.4514983	118	3	1992–2001	0.60	M-v	2	MPC	20773	2000 GA_{115}
2000 GH_{115}	14.8	0.15	20011018	27.34927	283.22881	39.94619	6.66360	0.1377710	2.4142954	47	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	20773	2000 GH_{115}
2000 GO_{115}	15.7	0.15	20011018	54.55035	170.96993	138.38220	3.36286	0.1783557	2.3702302	119	5	1990–2001	0.65	M-v	1	MPC	20773	2000 GO_{115}
2000 GR_{115}	17.0	0.15	20011018	88.49558	209.09614	79.32326	3.75981	0.2044351	2.2897746	49	3	1993–2001	0.67	M-v	3	MPC	19625	2000 GR_{115}

2000 GV_{115}	15.0	0.15	20011018	64.07010	258.85591	30.53760	12.70665	0.3048712	2.7072001	109	2	2000–2001	0.75	M-v	3	MPC	20773	2000 GV_{115}
2000 GY_{115}	14.8	0.15	20011018	355.04006	193.10868	177.95865	9.40494	0.1434022	2.2140967	146	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	20773	2000 GY_{115}
2000 GR_{116}	16.9	0.15	20011018	79.65799	65.08781	201.71753	3.68424	0.1654635	2.4254734	45	2	2000–2001	0.47	M-v	4	MPC	19625	2000 GR_{116}
2000 GX_{116}	17.1	0.15	20011018	74.38361	25.39068	262.84457	0.91764	0.2107681	2.3209027	62	3	1993–2001	0.56	M-v	3	MPC	19625	2000 GX_{116}
2000 GA_{120}	16.5	0.15	20000406	169.78155	15.09409	9.69263	2.54296	0.0243238	2.7756232	17	1	33 days	0.63			MPC		2000 GA_{120}
2000 GV_{122}	13.9	0.15	20011018	94.76878	79.94836	186.01456	10.84986	0.1691956	2.5737597	196	3	1999–2001	0.59	M-v	2	MPC	20773	2000 GV_{122}
2000 GX_{122}	14.6	0.15	20011018	153.82990	60.25443	157.23625	6.13959	0.1150870	2.2848123	112	3	1997–2001	0.59	M-v	2	MPC	20773	2000 GX_{122}
2000 GY_{122}	15.3	0.15	20011018	142.04269	233.25000	41.34212	22.69513	0.0399873	1.9059856	66	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	19626	2000 GY_{122}
2000 GB_{123}	16.2	0.15	20011018	326.18455	22.75998	55.87653	22.92718	0.0882431	1.8942109	97	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	19626	2000 GB_{123}
2000 GV_{123}	14.6	0.15	20011018	71.56728	147.14383	154.33838	7.56559	0.1688888	2.4777151	117	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	20773	2000 GV_{123}
2000 GJ_{124}	14.6	0.15	20011018	71.04400	223.14241	79.90235	11.24748	0.2501387	2.5905711	108	3	1997–2001	0.65	M-v	2	MPC	19626	2000 GJ_{124}
2000 GM_{124}	13.6	0.15	20011018	75.23702	204.87323	74.63717	13.06319	0.1782749	2.7281464	112	3	1997–2002	0.55	M-v	2	MPC	20773	2000 GM_{124}
2000 GX_{124}	15.6	0.15	20011018	133.20389	125.73941	120.90532	5.42016	0.1863631	2.3338352	80	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	19627	2000 GX_{124}
2000 GZ_{124}	14.2	0.15	20011018	42.87980	113.73521	207.79544	20.38374	0.3691353	3.1747890	109	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	20773	2000 GZ_{124}
2000 GB_{125}	15.3	0.15	20011018	122.93679	100.37039	155.39679	9.03440	0.1907983	2.3947400	69	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	19627	2000 GB_{125}
2000 GD_{125}	14.7	0.15	20011018	132.93461	31.85540	182.13848	13.26355	0.1383779	2.6651941	83	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	20773	2000 GD_{125}
2000 GM_{125}	14.9	0.15	20011018	78.32416	152.02817	148.68793	7.12161	0.1183145	2.3778014	119	2	2000–2001	0.72	M-v	3	MPC	20773	2000 GM_{125}
2000 GE_{126}	13.7	0.15	20011018	90.52337	49.02773	198.18015	11.19822	0.2031353	3.0654503	136	2	2000–2001	0.52	M-v	2	MPC	20773	2000 GE_{126}
2000 GF_{126}	14.3	0.15	20011018	84.92732	162.82350	145.76812	7.35114	0.1296663	2.3489871	133	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	20773	2000 GF_{126}
2000 GL_{126}	13.1	0.15	20011018	203.92691	302.59503	210.83088	14.59340	0.0932382	2.5798558	120	3	1999–2001	0.59	M-v	2	MPC	20773	2000 GL_{126}
2000 GN_{126}	14.3	0.15	20011018	84.24058	100.89583	199.70984	13.64784	0.1955082	2.6050502	114	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20773	2000 GN_{126}
2000 GQ_{126}	14.5	0.15	20011018	62.34898	127.89789	206.22829	11.87135	0.2671776	2.6468619	50	3	1979–2002	0.54	M-v	2	MPC	20773	2000 GQ_{126}
2000 GR_{126}	14.7	0.15	20011018	135.30986	153.12280	113.84318	9.17049	0.1333729	2.2731690	100	3	1993–2001	0.63	M-v	2	MPC	19627	2000 GR_{126}
2000 GW_{126}	14.3	0.15	20011018	129.63296	63.00203	173.29941	10.18226	0.1866249	2.6270339	59	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	19628	2000 GW_{126}
2000 GL_{128}	17.4	0.15	20011018	132.72502	32.54105	197.71012	7.07994	0.0822850	2.2486815	32	2	2000–2001	0.48	M-v	4	MPC	19628	2000 GL_{128}
2000 GG_{130}	17.1	0.15	20011018	17.43415	143.79578	194.38105	1.95616	0.2068904	2.4223295	84	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20773	2000 GG_{130}
2000 GD_{131}	17.3	0.15	20011018	33.17757	318.04122	20.78103	4.61096	0.1363583	2.3455527	63	2	2000–2001	0.55	M-v	4	MPC	19628	2000 GD_{131}
2000 GL_{131}	16.0	0.15	20011018	35.70198	296.79534	30.05861	6.01897	0.2378790	2.6456522	105	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	19628	2000 GL_{131}
2000 GQ_{131}	15.4	0.15	20011018	55.52873	199.46090	128.09783	6.73332	0.1509542	2.4101709	95	3	1999–2001	0.76	M-v	2	MPC	20773	2000 GQ_{131}
2000 GT_{131}	15.4	0.15	20011018	83.90335	164.30524	148.76078	7.21324	0.2747282	2.4168130	59	3	1989–2001	0.49	M-v	2	MPC	20773	2000 GT_{131}
2000 GG_{132}	15.9	0.15	20011018	13.71041	262.07904	109.49953	7.21175	0.1029852	2.2881927	77	2	2000–2002	0.49	M-v	3	MPC	19629	2000 GG_{132}
2000 GP_{132}	16.1	0.15	20011018	11.40411	8.14054	33.56358	21.34928	0.0675785	1.8970950	65	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	19629	2000 GP_{132}
2000 GB_{133}	17.1	0.15	20011018	100.98281	68.56276	214.20228	4.13483	0.2019500	2.3994088	81	2	2000–2001	0.66	M-v	4	MPC	19629	2000 GB_{133}
2000 GD_{133}	14.8	0.15	20011018	65.09911	259.88007	48.64893	8.39442	0.2132175	2.4593646	184	3	1997–2001	0.63	M-v	1	MPC	20773	2000 GD_{133}
2000 GZ_{133}	13.8	0.15	20011018	6.47208	189.53417	170.36339	13.11451	0.1630000	2.5619676	160	3	1996–2001	0.58	M-v	2	MPC	20774	2000 GZ_{133}
2000 GD_{134}	13.7	0.15	20011018	23.72561	114.20282	204.49054	12.13516	0.1361253	3.1862504	138	3	1999–2001	0.54	M-v	2	MPC	20774	2000 GD_{134}
2000 GF_{134}	14.7	0.15	20011018	176.89368	47.28754	162.97942	8.76540	0.0946477	2.2802774	106	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	20774	2000 GF_{134}
2000 GG_{134}	13.9	0.15	20011018	72.46052	136.08920	143.93778	12.83280	0.1511812	2.9397252	100	3	1999–2001	0.65	M-v	2	MPC	20774	2000 GG_{134}
2000 GH_{134}	15.7	0.15	20011018	127.54165	129.29936	139.99333	10.64734	0.2525903	2.4044387	45	3	1992–2001	0.56	M-v	2	MPC	20774	2000 GH_{134}
2000 GL_{134}	15.1	0.15	20011018	81.17095	204.87685	94.95888	8.13899	0.2162535	2.2790520	107	2	2000–2001	0.66	M-v	3	MPC	19630	2000 GL_{134}
2000 GO_{134}	14.5	0.15	20011018	103.46822	193.52836	85.12042	6.24832	0.1815390	2.2443442	121	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	19630	2000 GO_{134}
2000 GQ_{134}	15.1	0.15	20011018	90.80813	154.10866	121.97588	4.70485	0.1243091	2.3347517	76	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	20774	2000 GQ_{134}
2000 GU_{134}	14.6	0.15	20011018	66.19575	175.68496	138.30920	7.05833	0.1972208	2.3023534	142	3	1983–2002	0.62	M-v	2	MPC	20774	2000 GU_{134}
2000 GV_{134}	14.1	0.15	20011018	48.75232	218.72505	78.99420	7.30117	0.1788513	2.6909613	94	3	1997–2001	0.65	M-v	2	MPC	20774	2000 GV_{134}
2000 GB_{135}	15.4	0.15	20011018	86.14979	204.40626	84.00580	9.18636	0.1317408	2.2912680	72	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	19630	2000 GB_{135}
2000 GA_{136}	14.7	0.15	20011018	102.68270	137.11613	138.81643	7.44271	0.1081853	2.3138805	97	3	1998–2001	0.55	M-v	2	MPC	20774	2000 GA_{136}
2000 GK_{136}	14.3	0.15	20011018	115.84083	124.54182	124.17257	8.37724	0.1236740	2.4609478	89	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	19631	2000 GK_{136}
2000 GL_{136}	13.3	0.15	20011018	41.52477	178.70252	113.20495	11.56940	0.0972540	3.0145425	127	3	1997–2001	0.65	M-v	2	MPC	20774	2000 GL_{136}
2000 GN_{136}	13.8	0.15	20011018	45.90425	250.32927	74.64516	14.11520	0.1966180	2.6874401	105	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	19631	2000 GN_{136}
2000 GT_{136}	15.2	0.15	20011018	120.98718	154.89719	119.93939	9.78507	0.1866980	2.2521965	66	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	19632	2000 GT_{136}
2000 GV_{136}	13.1	0.15	20011018	247.36967	11.13684	87.24752	15.72939	0.0304504	2.6434745	112	3	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	20774	2000 GV_{136}
2000 GJ_{137}	13.6	0.15	20011018	100.82083	106.66666	153.26428	12.70177	0.1503945	2.6983588	79	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20774	2000 GJ_{137}
2000 GP_{137}	14.0	0.15	20011018	108.07277	45.14604	150.77873	17.55170	0.1672973	3.1358050	44	3	1994–2001	0.81	M-v	3	MPC	18258	2000 GP_{137}

2000 GW_{137}	14.4	0.15	20011018	346.53195	323.36200	47.11863	5.32631	0.1000701	2.3657789	112	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	20774	2000 GW_{137}
2000 GE_{138}	16.4	0.15	20011018	153.96311	177.72810	36.84406	6.73207	0.0903459	2.2383764	98	3	1991–2001	0.60	M-v	3	MPC	20774	2000 GE_{138}
2000 GJ_{138}	16.1	0.15	20011018	149.41534	90.26278	131.22422	4.28094	0.0509219	2.2064022	55	2	2000–2001	0.43	M-v	3	MPC	20774	2000 GJ_{138}
2000 GZ_{138}	15.0	0.15	20011018	25.17666	158.19355	140.42966	11.74028	0.1290957	2.9480453	73	4	1994–2001	0.64	M-v	1	MPC	18258	2000 GZ_{138}
2000 GE_{139}	14.6	0.15	20011018	284.72557	310.89666	89.09411	11.30715	0.1175478	2.6310972	25	3	1998–2001	0.46	M-v	4	MPC	17304	2000 GE_{139}
2000 GG_{139}	14.9	0.15	20011018	27.58266	225.82102	100.25639	10.65169	0.2531596	2.6903781	47	3	1997–2001	0.56	M-v	2	MPC	19632	2000 GG_{139}
2000 GY_{139}	15.9	0.15	20011018	85.63757	194.11344	110.84524	4.51974	0.1937966	2.2285032	67	2	2000–2001	0.67	M-v	4	MPC	19632	2000 GY_{139}
2000 GC_{140}	15.6	0.15	20011018	90.23207	237.00368	41.97794	14.20479	0.2080284	2.4400222	110	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20774	2000 GC_{140}
2000 GD_{140}	15.0	0.15	20011018	347.60052	286.24171	92.83842	6.19469	0.1519918	2.2636105	92	3	1998–2001	0.60	M-v	2	MPC	20774	2000 GD_{140}
2000 GK_{140}	16.4	0.15	20011018	96.85345	136.37669	138.55510	3.21885	0.1614799	2.3594357	42	4	1994–2001	0.72	M-v	2	MPC	19633	2000 GK_{140}
2000 GU_{140}	15.6	0.15	20011018	96.38919	146.33370	147.56069	8.60368	0.1549545	2.2676801	59	4	1993–2001	0.67	M-v	1	MPC	20774	2000 GU_{140}
2000 GD_{141}	16.5	0.15	20011018	236.83137	180.74967	322.16747	17.44940	0.0873780	1.9477179	23	2	2000–2001	0.62	M-v	4	MPC	17304	2000 GD_{141}
2000 GG_{141}	15.0	0.15	20011018	31.89809	236.25082	83.60983	12.45334	0.2020865	2.6488340	55	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	20774	2000 GG_{141}
2000 GJ_{141}	16.0	0.15	20011018	139.91996	63.47940	159.03047	10.19501	0.0955706	2.3095879	61	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	19633	2000 GJ_{141}
2000 GM_{141}	15.9	0.15	20011018	98.50283	140.40861	134.11107	7.58143	0.1657783	2.3517862	49	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	19634	2000 GM_{141}
2000 GX_{141}	14.4	0.15	20011018	64.41352	90.22226	160.30383	16.77056	0.1028473	3.1533181	39	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	19634	2000 GX_{141}
2000 GZ_{141}	14.2	0.15	20011018	93.54945	111.20237	147.58494	13.49094	0.1616459	2.6212612	74	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	19634	2000 GZ_{141}
2000 GD_{142}	14.1	0.15	20011018	23.80726	181.81472	150.88231	13.77278	0.1754803	2.6967540	127	3	1999–2001	0.65	M-v	2	MPC	20774	2000 GD_{142}
2000 GH_{142}	13.6	0.15	20011018	17.61240	268.08864	81.57298	14.24616	0.2374872	2.5271650	91	3	1989–2002	0.63	M-v	2	MPC	20774	2000 GH_{142}
2000 GK_{142}	13.6	0.15	20011018	48.89736	206.95430	82.38991	14.20241	0.1950050	2.9791226	75	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20774	2000 GK_{142}
2000 GF_{143}	15.4	0.15	20011018	82.02265	145.33568	146.29199	7.43221	0.1938440	2.4555501	76	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	20774	2000 GF_{143}
2000 GG_{143}	15.3	0.15	20011018	123.54577	147.32535	98.27258	7.13432	0.0744291	2.3186503	62	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	19635	2000 GG_{143}
2000 GL_{143}	14.4	0.15	20011018	91.91001	104.22941	188.67113	20.89055	0.1605257	2.2876286	107	3	1973–2001	0.63	M-v	2	MPC	20774	2000 GL_{143}
2000 GM_{143}	15.6	0.15	20011018	93.37598	143.47462	143.43931	6.60111	0.1690605	2.3304041	59	3	1996–2001	0.58	M-v	2	MPC	19635	2000 GM_{143}
2000 GU_{143}	15.8	0.15	20011018	86.76801	143.49888	137.61201	7.21939	0.1229953	2.3773703	49	2	2000–2001	0.49	M-v	4	MPC	19635	2000 GU_{143}
2000 GV_{143}	14.9	0.15	20011018	49.52736	217.55066	116.64644	9.47847	0.2652867	2.3762856	100	3	1999–2001	0.65	M-v	2	MPC	19635	2000 GV_{143}
2000 GW_{143}	14.8	0.15	20011018	72.55993	257.78319	38.92325	28.99368	0.3449205	2.6404884	114	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	20774	2000 GW_{143}
2000 GD_{144}	16.1	0.15	20011018	36.73622	306.78395	32.26006	5.26537	0.2115966	2.2955656	117	4	1987–2001	0.57	M-v	2	MPC	20775	2000 GD_{144}
2000 GQ_{144}	15.0	0.15	20011018	24.96795	309.41772	42.16919	0.77722	0.2149051	2.3646810	171	4	1990–2001	0.61	M-v	1	MPC	20775	2000 GQ_{144}
2000 GW_{144}	15.9	0.15	20011018	19.32916	133.17251	174.72313	0.84576	0.1669986	3.1562775	21	3	1999–2001	0.32	M-v	3	MPC	19636	2000 GW_{144}
2000 GN_{145}	16.1	0.15	20011018	74.22853	164.91980	151.13084	7.01937	0.1305412	2.3377131	67	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20775	2000 GN_{145}
2000 GR_{145}	16.5	0.15	20011018	55.51766	100.65057	207.96431	6.98398	0.1125576	2.4558172	78	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20775	2000 GR_{145}
2000 GN_{147}	15.6	0.15	20011018	64.77690	69.00526	246.21288	3.99842	0.1727147	2.2536359	90	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	20775	2000 GN_{147}
2000 GR_{147}	16.7	0.15	20011018	58.28405	329.18348	319.90941	3.32666	0.2825404	2.3228660	102	2	2000–2001	0.52	M-v	4	MPC	20775	2000 GR_{147}
2000 GT_{147}	16.4	0.15	20011018	74.02965	324.18026	336.99660	1.85568	0.2111740	2.1966940	47	2	2000–2001	0.50	M-v	4	MPC	19637	2000 GT_{147}
2000 GY_{147}	16.6	0.15	20011018	74.34977	287.12134	347.72404	6.63016	0.1155513	2.3497560	31	2	2000–2001	0.47	M-v	4	MPC	19637	2000 GY_{147}
2000 GN_{148}	14.6	0.15	20011018	42.59815	109.81789	184.90781	23.62921	0.2357337	2.6304519	87	3	1984–2001	0.68	M-v	2	MPC	20775	2000 GN_{148}
2000 GS_{152}	13.7	0.15	20011018	208.40443	221.77444	226.59969	23.40087	0.2120279	2.4578133	25	3	1996–2001	0.69	M-v	3	MPC	17306	2000 GS_{152}
2000 GU_{153}	16.0	0.15	20011018	94.13160	329.13947	297.16395	5.63440	0.1209247	2.3659584	47	2	2000–2001	0.48	M-v	4	MPC	20775	2000 GU_{153}
2000 GZ_{153}	14.3	0.15	20011018	113.27496	342.48923	262.40732	6.52617	0.1901058	2.3991884	82	2	2000–2001	0.70	M-v	3	MPC	20775	2000 GZ_{153}
2000 GG_{154}	15.3	0.15	20011018	32.19199	33.47008	287.90238	5.98174	0.1132744	2.4029540	78	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20775	2000 GG_{154}
2000 GS_{154}	15.6	0.15	20011018	125.52375	291.62653	284.46739	4.66176	0.0561657	2.4323058	57	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	17307	2000 GS_{154}
2000 GJ_{155}	16.4	0.15	20011018	77.31443	87.55389	207.43327	8.64857	0.2313102	2.3786820	60	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	19638	2000 GJ_{155}
2000 GM_{156}	17.5	0.15	20011018	96.12700	60.93187	204.56889	3.05635	0.0549465	2.3132126	43	3	1994–2001	0.68	M-v	4	MPC	19638	2000 GM_{156}
2000 GA_{157}	14.3	0.15	20011018	101.50371	356.86907	263.78601	5.61275	0.0808188	2.3545431	126	3	1998–2001	0.57	M-v	2	MPC	20775	2000 GA_{157}
2000 GC_{157}	15.8	0.15	20011018	294.26492	10.20703	33.46110	3.37878	0.1072958	2.5903224	26	3	1993–2001	0.52	M-v	4	MPC	17308	2000 GC_{157}
2000 GP_{157}	14.5	0.15	20011018	203.02388	142.60392	311.48008	12.58924	0.1886517	2.5442572	31	2	1998–2000	0.66	M-v	4	MPC	17308	2000 GP_{157}
2000 GV_{157}	14.2	0.15	20011018	352.93634	338.58940	318.86564	12.14601	0.0914239	3.1324923	29	3	1996–2000	0.59	M-v	3	MPC	17309	2000 GV_{157}
2000 GW_{157}	13.7	0.15	20011018	358.83013	49.05496	292.47168	5.14411	0.1442011	2.3603554	123	3	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	20775	2000 GW_{157}
2000 GF_{158}	15.6	0.15	20011018	50.71810	293.21057	29.51090	7.89582	0.1672842	2.1545101	148	2	2000–2001	0.50	M-v	3	MPC	20775	2000 GF_{158}
2000 GJ_{158}	15.7	0.15	20011018	82.28212	220.35186	68.33311	4.45398	0.1545730	2.2203102	107	3	1997–2001	0.66	M-v	2	MPC	20775	2000 GJ_{158}
2000 GO_{158}	14.1	0.15	20011018	339.35042	204.10858	120.14163	3.16510	0.2428925	3.2660533	38	5	1993–2001	0.49	M-v	2	MPC	17309	2000 GO_{158}
2000 GR_{158}	16.8	0.15	20011018	135.77515	269.19998	300.31561	1.88597	0.0793065	2.3626313	26	2	2000–2001	0.49	M-v	4	MPC	19639	2000 GR_{158}

2000 GH_{159}	14.5	0.15	20011018	73.69940	326.88800	306.80872	8.41275	0.1937848	2.5327168	99	2	2000–2001	0.50	M-v	3	MPC	20775	2000 GH_{159}
2000 GJ_{159}	13.2	0.15	20011018	14.55001	321.15519	338.35284	14.48712	0.2140199	3.1143778	67	3	1974–2001	0.71	M-v	2	MPC	20775	2000 GJ_{159}
2000 GO_{159}	14.4	0.15	20011018	69.60542	343.86671	314.52313	6.39409	0.2159261	2.4164640	124	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	20775	2000 GO_{159}
2000 GP_{159}	15.4	0.15	20011018	165.08557	235.68296	326.04700	5.83169	0.1677919	2.2023407	70	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20775	2000 GP_{159}
2000 GR_{159}	14.2	0.15	20011018	11.54636	48.33445	302.93570	5.57597	0.1582827	2.3182732	154	3	1987–2001	0.57	M-v	2	MPC	20775	2000 GR_{159}
2000 GA_{160}	14.5	0.15	20011018	0.95411	35.37345	325.55163	4.93645	0.1518582	2.3313844	153	3	1998–2001	0.58	M-v	2	MPC	20775	2000 GA_{160}
2000 GB_{160}	14.6	0.15	20011018	65.21133	60.86817	227.38625	11.47518	0.2850474	2.7322748	93	2	2000–2001	0.66	M-v	3	MPC	20775	2000 GB_{160}
2000 GE_{160}	16.0	0.15	20011018	152.15080	265.97525	306.33120	3.17536	0.0811157	2.2624490	19	2	2000–2001	0.51	M-v	5	MPC	19639	2000 GE_{160}
2000 GH_{160}	16.0	0.15	20011018	110.26412	305.11933	313.60739	8.01209	0.1892335	2.2930531	21	2	2000–2001	0.45	M-v	4	MPC	19639	2000 GH_{160}
2000 GD_{162}	16.0	0.15	20011018	53.09438	211.83774	117.33416	8.43335	0.1805178	2.3057677	51	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	19640	2000 GD_{162}
2000 GF_{162}	15.2	0.15	20011018	158.37779	128.55541	90.65153	7.56930	0.0666550	2.3091481	67	2	2000–2001	0.68	M-v	3	MPC	19640	2000 GF_{162}
2000 GT_{162}	14.2	0.15	20011018	54.05765	299.63951	13.54689	12.24952	0.2665995	2.6472497	103	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20775	2000 GT_{162}
2000 GY_{162}	14.0	0.15	20011018	45.61496	222.09585	81.35425	8.34863	0.1125010	2.6464569	62	2	2000–2001	0.46	M-v	3	MPC	19641	2000 GY_{162}
2000 GC_{163}	15.0	0.15	20011018	98.32292	238.08384	50.44725	24.55824	0.2056769	2.3002458	98	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	19641	2000 GC_{163}
2000 GF_{163}	14.2	0.15	20011018	69.54138	175.45367	125.59809	6.63348	0.1264510	2.4318601	101	3	1984–2001	0.57	M-v	1	MPC	20775	2000 GF_{163}
2000 GP_{163}	14.2	0.15	20011018	63.67937	75.04048	181.86824	10.97593	0.0644632	3.0434976	39	3	1991–2001	0.52	M-v	2	MPC	19641	2000 GP_{163}
2000 GW_{163}	14.8	0.15	20011018	114.57197	125.64630	108.32870	7.24941	0.0540321	2.5948396	47	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	20775	2000 GW_{163}
2000 GH_{165}	15.9	0.15	20011018	314.11315	187.16981	209.44723	6.42666	0.1028700	2.3022380	47	5	1991–2001	0.66	M-v	1	MPC	19642	2000 GH_{165}
2000 GJ_{167}	15.6	0.15	20011018	197.50453	234.93311	260.89813	8.39240	0.0411652	2.3188635	34	3	1995–2001	0.50	M-v	3	MPC	17311	2000 GJ_{167}
2000 GW_{167}	16.3	0.15	20011018	94.55551	106.32827	134.97893	2.89592	0.1469396	2.6961496	22	2	2000–2001	0.65	M-v	6	MPC	19642	2000 GW_{167}
2000 GH_{168}	16.6	0.15	20011018	98.29011	175.07049	106.90792	3.38831	0.1372497	2.2370996	36	2	2000–2001	0.50	M-v	4	MPC	19642	2000 GH_{168}
2000 GL_{168}	16.0	0.15	20011018	64.18334	197.38766	105.84987	4.07082	0.1806605	2.4280442	47	2	2000–2001	0.62	M-v	4	MPC	19643	2000 GL_{168}
2000 GZ_{168}	15.8	0.15	20011018	214.14571	140.90289	51.69691	22.57538	0.0272650	1.8924694	83	2	2000–2001	0.49	M-v	3	MPC	20776	2000 GZ_{168}
2000 GD_{169}	14.4	0.15	20011018	46.85440	137.72670	168.85483	21.92638	0.0843332	2.6397482	143	3	1999–2001	0.58	M-v	2	MPC	20776	2000 GD_{169}
2000 GF_{169}	15.2	0.15	20011018	42.28633	247.38930	56.52235	13.92980	0.1748615	2.7406222	34	2	2000–2001	0.47	M-v	3	MPC	19643	2000 GF_{169}
2000 GW_{170}	15.5	0.15	20011018	33.65851	339.11292	0.60469	7.83709	0.1800284	2.2441376	121	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20776	2000 GW_{170}
2000 GV_{171}	16.4	0.15	20011018	287.51056	306.22636	123.98439	4.44941	0.0321236	2.2046866	41	3	1997–2001	0.56	M-v	2	MPC	20776	2000 GV_{171}
2000 GP_{172}	16.4	0.15	20011018	117.24048	317.51464	284.48789	5.24103	0.1904917	2.2869841	28	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	19644	2000 GP_{172}
2000 GR_{173}	17.1	0.15	20011018	225.98064	162.97579	321.40469	4.63896	0.0943850	2.2484065	27	4	1993–2001	0.71	M-v	2	MPC	17313	2000 GR_{173}
2000 GS_{173}	15.9	0.15	20011018	58.12675	32.69882	278.99470	4.12067	0.1415651	2.3104723	85	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20776	2000 GS_{173}
2000 GV_{174}	17.5	0.15	20011018	117.31565	141.71909	101.50417	0.60162	0.1657220	2.2773149	32	3	1998–2001	0.63	M-v	4	MPC	19644	2000 GV_{174}
2000 GY_{175}	16.1	0.15	20011018	56.52490	313.49249	330.80402	1.51231	0.2732439	2.6495106	70	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	20776	2000 GY_{175}
2000 GF_{176}	13.8	0.15	20011018	339.95182	114.72561	215.39408	6.61436	0.1144065	3.1788609	22	3	1994–2000	0.69	M-v	4	MPC	17314	2000 GF_{176}
2000 GL_{176}	16.0	0.15	20011018	44.62841	109.57344	213.56512	1.66961	0.1931000	2.4583200	158	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	20776	2000 GL_{176}
2000 GC_{178}	15.4	0.15	20011018	105.38744	358.27202	260.31655	4.73314	0.1581680	2.2310889	86	2	2000–2001	0.70	M-v	4	MPC	20776	2000 GC_{178}
2000 GD_{179}	13.8	0.15	20011018	343.87122	294.26531	81.36989	14.73933	0.2101057	2.5304095	54	3	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	20776	2000 GD_{179}
2000 GT_{179}	14.8	0.15	20011018	54.95916	234.84909	103.31846	5.50835	0.1875767	2.2175230	70	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	20776	2000 GT_{179}
2000 GZ_{180}	15.4	0.15	20011018	85.95877	144.95422	139.06497	24.07072	0.1436008	2.3176059	42	4	1996–2001	0.69	M-v	1	MPC	17315	2000 GZ_{180}
2000 GC_{182}	16.5	0.15	20011018	307.13219	28.95451	343.14578	1.99948	0.2430467	2.4194654	31	5	1992–2000	0.69	M-v	2	MPC	17316	2000 GC_{182}
2000 GP_{182}	15.6	0.15	20011018	40.25991	236.22578	116.89298	7.42509	0.1370848	2.2841682	94	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	20776	2000 GP_{182}
2000 GA_{183}	15.2	0.15	20011018	95.88979	344.39003	269.92358	2.24067	0.1543872	2.3805680	80	3	1995–2001	0.58	M-v	3	MPC	19645	2000 GA_{183}
2000 GU_{183}	13.7	0.15	20011018	330.51111	239.68953	81.99562	23.55100	0.0754083	3.1291409	60	4	1997–2001	0.68	M-v	2	MPC	17316	2000 GU_{183}
2000 HG	13.1	0.15	20011018	97.17245	128.18467	127.33625	14.01092	0.1418319	2.6559952	112	2	2000–2001	0.50	M-v	3	MPC	19645	2000 HG
2000 HK	17.3	0.15	20011018	96.61867	68.09643	202.05099	0.87180	0.1696267	2.2560462	32	3	1994–2001	0.59	M-v	3	MPC	19645	2000 HK
2000 HW	16.7	0.15	20011018	334.99018	104.51219	296.74170	0.83054	0.1728720	2.2218250	103	4	1991–2001	0.60	M-v	1	MPC	20776	2000 HW
2000 HS_1	14.7	0.15	20011018	327.66942	349.79744	50.51015	7.23386	0.1266633	2.4221378	181	3	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	20776	2000 HS_1
2000 HX_1	15.1	0.15	20011018	163.25330	14.78367	191.71125	6.05901	0.1510005	2.3503919	150	3	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	20776	2000 HX_1
2000 HJ_2	16.1	0.15	20011018	229.38280	288.51272	191.09908	6.86434	0.0504914	2.4006558	46	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	20776	2000 HJ_2
2000 HL_2	16.7	0.15	20011018	87.81283	214.24404	74.36399	3.46246	0.1943753	2.3957527	73	2	2000–2001	0.65	M-v	4	MPC	19646	2000 HL_2
2000 HO_2	16.8	0.15	20011018	71.22345	175.82201	151.81717	2.99191	0.1916304	2.1801065	58	4	1991–2001	0.52	M-v	1	MPC	1293	2000 HO_2
2000 HU_2	15.9	0.15	20011018	357.63500	284.95008	74.47409	5.01423	0.2219555	2.5778201	72	3	1996–2001	0.55	M-v	2	MPC	20776	2000 HU_2
2000 HW_2	15.8	0.15	20011018	99.67985	94.88600	183.51567	4.32290	0.2804142	2.5607559	94	3	1993–2001	0.57	M-v	2	MPC	20776	2000 HW_2
2000 HL_3	16.6	0.15	20011018	37.46360	141.18668	206.30228	3.10132	0.1606968	2.3360036	99	2	2000–2001	0.49	M-v	3	MPC	19646	2000 HL_3

2000 HD_4	15.7	0.15	20011018	173.50305	335.51038	210.59563	2.01571	0.1007076	2.3980785	105	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	20776	2000 HD_4
2000 HG_4	17.2	0.15	20011018	110.91934	73.00883	212.56659	4.14252	0.1482632	2.2454342	44	3	1994–2001	0.55	M-v	4	MPC	1621	2000 HG_4
2000 HA_5	17.3	0.15	20011018	278.45283	276.23172	215.45619	20.04560	0.0836159	1.9048160	42	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	19646	2000 HA_5
2000 HB_5	15.5	0.15	20011018	334.05280	35.81619	40.92824	21.32253	0.1195086	1.9071749	114	3	1993–2002	0.56	M-v	2	MPC	20776	2000 HB_5
2000 HF_5	15.5	0.15	20011018	149.88487	340.25087	226.24522	14.00630	0.1648524	2.4406182	84	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	19646	2000 HF_5
2000 HJ_5	17.2	0.15	20011018	114.06742	221.08332	61.37110	3.29041	0.1061927	2.1684294	50	2	2000–2001	0.66	M-v	4	MPC	19647	2000 HJ_5
2000 HK_5	15.8	0.15	20011018	45.67007	309.76945	43.62322	6.54973	0.1359260	2.2446253	89	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	19647	2000 HK_5
2000 HQ_5	16.0	0.15	20011018	63.82675	269.19001	48.35299	6.25479	0.1217664	2.2654837	146	3	1993–2001	0.67	M-v	2	MPC	20776	2000 HQ_5
2000 HU_5	17.9	0.15	20011018	184.18598	19.49206	150.13897	2.26378	0.0758541	2.3565039	24	2	2000–2001	0.65	M-v	6	MPC	19647	2000 HU_5
2000 HH_6	17.5	0.15	20011018	47.28695	106.38243	227.63808	1.51245	0.2097304	2.4556757	56	2	2000–2001	0.39	M-v	3	MPC	19647	2000 HH_6
2000 HK_6	16.5	0.15	20011018	51.34226	118.41929	220.83175	1.45594	0.2462986	2.3981702	77	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	19647	2000 HK_6
2000 HM_6	16.2	0.15	20011018	8.44036	143.03847	237.39148	2.22432	0.1873110	2.2618788	124	3	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	20777	2000 HM_6
2000 HT_6	17.0	0.15	20011018	55.30383	272.32385	44.58854	10.18411	0.2953283	2.7908914	40	2	2000–2001	0.69	M-v	4	MPC	19648	2000 HT_6
2000 HK_7	15.8	0.15	20011018	27.12311	205.54390	119.59168	4.53463	0.0904779	2.7974529	46	3	1995–2001	0.62	M-v	3	MPC	19648	2000 HK_7
2000 HT_8	14.6	0.15	20011018	160.99920	144.41382	54.11744	6.38083	0.0358558	2.4133531	105	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	19648	2000 HT_8
2000 HU_8	15.4	0.15	20011018	80.04073	229.83842	48.32157	10.61944	0.2520449	2.7480374	88	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	19648	2000 HU_8
2000 HE_9	16.6	0.15	20011018	80.36648	247.19153	53.67269	1.24308	0.2046622	2.4547070	64	3	1993–2001	0.67	M-v	3	MPC	20777	2000 HE_9
2000 HJ_9	16.8	0.15	20011018	96.54166	51.89366	215.68786	12.85567	0.1960398	2.5750625	37	3	1996–2001	0.64	M-v	3	MPC	19649	2000 HJ_9
2000 HL_9	15.1	0.15	20011018	47.13556	256.55918	62.53047	3.04236	0.2302011	2.7201499	132	3	1994–2001	0.64	M-v	2	MPC	20777	2000 HL_9
2000 HW_9	15.4	0.15	20011018	64.55233	268.77379	54.02751	6.81310	0.1374435	2.3254165	154	2	2000–2001	0.67	M-v	3	MPC	20777	2000 HW_9
2000 HD_{10}	13.9	0.15	20011018	23.87195	208.31095	109.25223	2.45121	0.1951552	3.1454993	135	3	1997–2001	0.62	M-v	2	MPC	20777	2000 HD_{10}
2000 HH_{10}	13.8	0.15	20011018	104.24149	195.78266	57.05627	8.25558	0.1245678	2.5909709	132	3	1998–2001	0.51	M-v	2	MPC	20777	2000 HH_{10}
2000 HV_{10}	15.6	0.15	20011018	289.76366	218.72247	225.20069	4.20126	0.0926529	2.2765927	142	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	20777	2000 HV_{10}
2000 HW_{10}	15.0	0.15	20011018	120.32211	15.06751	221.43959	3.58031	0.1297000	2.5719619	120	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20777	2000 HW_{10}
2000 HX_{10}	14.6	0.15	20011018	48.10018	264.55007	49.58180	13.33768	0.1984059	2.7092869	84	2	2000–2001	0.49	M-v	3	MPC	19649	2000 HX_{10}
2000 HE_{11}	15.4	0.15	20011018	85.82175	122.81874	186.60951	1.62969	0.2182546	2.3465160	116	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	20777	2000 HE_{11}
2000 HU_{11}	15.6	0.15	20011018	89.48000	61.53696	218.21969	6.04926	0.0962523	2.4067036	120	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	19650	2000 HU_{11}
2000 HX_{11}	16.0	0.15	20011018	76.80944	76.94000	241.15515	2.48848	0.2588213	2.3262894	67	3	1997–2001	0.64	M-v	3	MPC	20777	2000 HX_{11}
2000 HZ_{11}	14.9	0.15	20011018	46.18680	297.24901	36.22061	16.14755	0.3240330	2.5932515	52	2	2000–2001	0.55	M-v	4	MPC	19650	2000 HZ_{11}
2000 HD_{12}	16.5	0.15	20011018	137.36904	6.57333	253.29565	1.60614	0.0978088	2.1290229	94	2	2000–2001	0.55	M-v	4	MPC	19650	2000 HD_{12}
2000 HF_{12}	14.8	0.15	20011018	42.46330	287.32031	35.09588	9.62500	0.1182533	2.5624899	108	4	1993–2001	0.60	M-v	2	MPC	20777	2000 HF_{12}
2000 HP_{12}	16.0	0.15	20011018	97.82650	45.72735	229.52341	6.64496	0.1089813	2.4149723	163	4	1988–2001	0.58	M-v	1	MPC	20777	2000 HP_{12}
2000 HW_{12}	15.5	0.15	20011018	87.67662	234.35557	41.32509	13.39557	0.2245545	2.6740132	59	2	2000–2001	0.65	M-v	3	MPC	19651	2000 HW_{12}
2000 HX_{12}	12.7	0.15	20011018	15.31969	90.36868	236.21982	6.30984	0.1667931	3.0954676	191	3	1999–2001	0.56	M-v	2	MPC	20777	2000 HX_{12}
2000 HY_{12}	15.1	0.15	20011018	24.80862	317.04688	33.77471	4.02800	0.2273255	2.5922554	175	3	1997–2001	0.53	M-v	2	MPC	20777	2000 HY_{12}
2000 HZ_{12}	14.4	0.15	20011018	56.64093	332.77513	318.32843	6.32436	0.0567337	2.7666004	90	3	1999–2001	0.58	M-v	2	MPC	20777	2000 HZ_{12}
2000 HB_{13}	14.9	0.15	20011018	46.27216	87.83516	231.77282	16.58358	0.1906016	2.7209460	109	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	19651	2000 HB_{13}
2000 HK_{14}	14.4	0.15	20011018	91.80765	95.85536	170.00095	4.22748	0.1364217	2.6099471	156	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	20777	2000 HK_{14}
2000 HL_{14}	13.4	0.15	20011018	121.13561	72.11835	35.94480	25.54859	0.2611146	3.1692269	42	3	1995–2001	0.53	M-v	2	MPC	19651	2000 HL_{14}
2000 HM_{14}	15.1	0.15	20011018	106.75742	236.06655	43.82608	23.56302	0.2312372	2.3375721	84	2	2000–2001	0.46	M-v	3	MPC	19651	2000 HM_{14}
2000 HN_{14}	16.4	0.15	20011018	358.80745	287.44424	130.96797	7.14919	0.1539352	1.8644161	33	3	1988–2002	0.44	M-v	3	MPC	524	2000 HN_{14}
2000 HR_{14}	17.1	0.15	20011018	133.22354	44.63482	224.92389	5.37939	0.1368905	2.1924642	67	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	19652	2000 HR_{14}
2000 HS_{14}	13.5	0.15	20011018	63.38694	219.76282	58.46088	12.28273	0.1486809	3.1280576	85	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	20777	2000 HS_{14}
2000 HA_{15}	15.0	0.15	20011018	29.47371	262.62749	80.44299	6.73935	0.2042205	2.4121421	130	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	20777	2000 HA_{15}
2000 HG_{15}	15.4	0.15	20011018	126.68235	72.31996	147.83453	5.18068	0.0999291	2.5699723	73	2	2000–2001	0.67	M-v	4	MPC	20777	2000 HG_{15}
2000 HK_{15}	14.7	0.15	20011018	24.41907	142.44283	211.20496	10.98746	0.2969205	2.5642572	149	3	1997–2001	0.55	M-v	2	MPC	20777	2000 HK_{15}
2000 HT_{15}	18.2	0.15	20011018	251.13988	352.83520	219.48836	24.54726	0.1076126	1.6523014	110	3	1983–2002	0.55	M-v	2	MPC	3577	2000 HT_{15}
2000 HH_{16}	16.2	0.15	20011018	120.86829	196.60124	54.96287	5.45076	0.1073841	2.3553601	64	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	19652	2000 HH_{16}
2000 HV_{16}	16.7	0.15	20011018	66.83701	172.93217	133.57380	1.96935	0.1828900	2.4228879	50	3	1997–2001	0.57	M-v	2	MPC	19652	2000 HV_{16}
2000 HF_{17}	14.6	0.15	20011018	347.63191	151.76997	180.55135	5.40986	0.1480214	3.1946205	28	3	1996–2001	0.51	M-v	4	MPC	19652	2000 HF_{17}
2000 HM_{18}	15.2	0.15	20011018	318.32544	342.88647	36.59725	14.39467	0.1955611	2.6320641	26	3	1993–2000	0.67	M-v	4	MPC	2506	2000 HM_{18}
2000 HO_{18}	16.8	0.15	20011018	39.31633	290.87719	52.59097	4.94469	0.1713786	2.2578290	101	3	1996–2001	0.58	M-v	3	MPC	19653	2000 HO_{18}
2000 HX_{18}	16.8	0.15	20011018	343.67545	309.64218	73.66842	3.92425	0.1697914	2.3063589	53	2	2000–2001	0.37	M-v	4	MPC	20777	2000 HX_{18}

2000 HK_{19}	15.9	0.15	20011018	291.73106	206.14257	206.33408	1.28811	0.0625281	2.6267382	37	2	2000–2001	0.57	M-v	5	MPC	20777	2000 HK_{19}
2000 HD_{20}	15.7	0.15	20011018	317.41094	295.88905	122.04643	7.42941	0.0917936	2.3519846	78	3	1998–2001	0.68	M-v	3	MPC	19653	2000 HD_{20}
2000 HE_{20}	15.6	0.15	20011018	70.32848	190.01912	123.58834	7.06770	0.1384804	2.4420719	82	3	1999–2001	0.68	M-v	2	MPC	19653	2000 HE_{20}
2000 HK_{20}	16.5	0.15	20011018	49.12156	108.63184	227.39923	5.71766	0.1354084	2.2938023	83	4	1993–2001	0.68	M-v	1	MPC	20778	2000 HK_{20}
2000 HU_{20}	15.7	0.15	20011018	88.42036	153.68631	155.62895	5.41448	0.2099314	2.2620024	46	3	1993–2001	0.66	M-v	3	MPC	20778	2000 HU_{20}
2000 HZ_{20}	14.0	0.15	20011018	33.65680	278.72069	57.23326	13.32321	0.2728860	2.6879699	151	3	1986–2001	0.64	M-v	2	MPC	19654	2000 HZ_{20}
2000 HB_{21}	15.3	0.15	20011018	91.81695	169.78595	127.90126	3.34190	0.1463234	2.2798739	168	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	20778	2000 HB_{21}
2000 HC_{21}	14.3	0.15	20011018	44.68262	173.19739	163.69508	4.40043	0.3048977	2.5872562	105	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	19654	2000 HC_{21}
2000 HE_{21}	15.1	0.15	20011018	327.91786	318.10820	75.67843	7.62263	0.1382832	2.4210379	58	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20778	2000 HE_{21}
2000 HJ_{21}	15.1	0.15	20011018	75.29147	230.77449	70.08362	7.93350	0.1208497	2.3861586	101	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	20778	2000 HJ_{21}
2000 HK_{21}	15.1	0.15	20011018	49.01235	150.74226	165.10771	4.56689	0.1637201	2.5957022	126	3	1997–2001	0.55	M-v	2	MPC	20778	2000 HK_{21}
2000 HN_{21}	15.0	0.15	20011018	68.74278	359.87544	291.67272	5.31756	0.1143780	2.3780347	118	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	20778	2000 HN_{21}
2000 HO_{21}	15.9	0.15	20011018	113.37728	179.50361	95.88253	5.06982	0.1439681	2.2401210	79	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	19655	2000 HO_{21}
2000 HT_{21}	17.0	0.15	20011018	142.25155	25.43731	224.31842	3.54750	0.0874074	2.1634244	66	2	2000–2001	0.64	M-v	4	MPC	19655	2000 HT_{21}
2000 HU_{21}	15.3	0.15	20011018	25.60290	119.79016	236.35442	1.71374	0.1868624	2.3917625	131	3	1981–2001	0.70	M-v	2	MPC	20778	2000 HU_{21}
2000 HX_{21}	14.2	0.15	20011018	61.56069	256.18831	40.88108	8.07352	0.2123635	2.7759710	172	3	1995–2001	0.56	M-v	2	MPC	20778	2000 HX_{21}
2000 HY_{21}	15.6	0.15	20011018	162.63283	289.31055	293.46687	5.18857	0.1243236	2.2062539	43	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	19655	2000 HY_{21}
2000 HF_{22}	16.5	0.15	20011018	70.21021	275.84431	23.96870	3.95264	0.2741112	2.6130817	48	2	2000–2001	0.67	M-v	4	MPC	19655	2000 HF_{22}
2000 HE_{23}	16.1	0.15	20011018	122.65948	191.09565	82.21528	3.48261	0.1264270	2.1574487	89	2	2000–2001	0.49	M-v	4	MPC	19656	2000 HE_{23}
2000 HJ_{23}	14.8	0.15	20011018	45.02029	134.76677	193.46268	12.44004	0.3017640	2.6870757	122	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20778	2000 HJ_{23}
2000 HO_{23}	16.2	0.15	20011018	68.25100	243.15094	66.00872	6.24388	0.1364967	2.3711212	58	2	2000–2001	0.69	M-v	4	MPC	19656	2000 HO_{23}
2000 HS_{23}	15.3	0.15	20011018	98.04356	230.24979	76.47243	8.23722	0.2279205	2.3038634	114	2	2000–2002	0.71	M-v	4	MPC	19656	2000 HS_{23}
2000 HU_{23}	13.8	0.15	20011018	24.73103	287.74875	74.76691	12.44915	0.3165909	2.6445938	161	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	20778	2000 HU_{23}
2000 HX_{23}	15.0	0.15	20011018	33.78682	222.92175	111.36246	6.97661	0.2302521	2.3167030	63	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	20778	2000 HX_{23}
2000 HC_{24}	16.1	0.15	20011018	79.56372	287.40502	39.28345	7.66126	0.3074964	2.2052521	94	4	1994–2001	0.60	M-v	1	MPC	1299	2000 HC_{24}
2000 HT_{24}	15.4	0.15	20011018	56.77596	87.06085	227.42758	5.10456	0.1180409	2.4454270	130	3	1992–2001	0.54	M-v	2	MPC	20778	2000 HT_{24}
2000 HF_{25}	14.5	0.15	20011018	94.89241	203.54918	12.71082	5.83052	0.1638117	3.1477540	65	2	2000–2001	0.63	M-v	3	MPC	17327	2000 HF_{25}
2000 HJ_{25}	16.0	0.15	20011018	160.81009	324.08146	227.18803	4.19644	0.1784404	2.3929728	67	4	1997–2001	0.62	M-v	2	MPC	20778	2000 HJ_{25}
2000 HS_{25}	16.2	0.15	20011018	64.60416	104.17677	209.08523	1.93491	0.1836141	2.4566769	113	4	1993–2001	0.69	M-v	2	MPC	20778	2000 HS_{25}
2000 HT_{25}	15.6	0.15	20011018	60.08800	122.84040	218.54167	3.93212	0.1723379	2.1881640	108	3	1991–2001	0.60	M-v	2	MPC	19657	2000 HT_{25}
2000 HV_{25}	16.3	0.15	20011018	73.97619	257.71664	49.87644	2.59334	0.2043059	2.4520162	113	2	2000–2001	0.61	M-v	4	MPC	19657	2000 HV_{25}
2000 HX_{25}	15.5	0.15	20011018	70.93968	238.15675	72.36102	1.64089	0.2004366	2.4663811	140	3	1996–2001	0.65	M-v	2	MPC	19657	2000 HX_{25}
2000 HA_{26}	15.0	0.15	20011018	46.69337	171.75286	153.66002	2.54492	0.2165752	2.5947689	88	2	2000–2001	0.64	M-v	3	MPC	19658	2000 HA_{26}
2000 HE_{26}	16.3	0.15	20011018	81.99444	223.03489	88.71391	3.10090	0.2411679	2.3398653	61	4	1993–2001	0.62	M-v	1	MPC	20778	2000 HE_{26}
2000 HG_{26}	15.7	0.15	20011018	90.67243	196.96995	69.02832	4.35513	0.2530301	2.6987738	66	2	2000–2001	0.53	M-v	4	MPC	19658	2000 HG_{26}
2000 HD_{27}	15.3	0.15	20011018	82.25700	142.54523	159.74602	6.65031	0.1213316	2.3042675	67	2	2000–2001	0.45	M-v	3	MPC	20778	2000 HD_{27}
2000 HE_{27}	15.6	0.15	20011018	139.68746	122.49203	105.23951	5.42633	0.1530844	2.3651724	45	2	2000–2001	0.47	M-v	3	MPC	19658	2000 HE_{27}
2000 HH_{27}	15.3	0.15	20011018	61.68053	133.61951	189.58316	11.07081	0.2258410	2.4438779	57	3	1997–2001	0.60	M-v	2	MPC	19658	2000 HH_{27}
2000 HQ_{27}	15.7	0.15	20011018	347.55392	195.02086	220.01830	21.09344	0.0809794	1.9463346	126	3	1998–2001	0.55	M-v	2	MPC	20778	2000 HQ_{27}
2000 HR_{27}	16.3	0.15	20011018	242.77253	299.40157	222.98205	21.09301	0.0705549	1.9270425	99	2	2000–2001	0.50	M-v	3	MPC	20778	2000 HR_{27}
2000 HU_{27}	14.6	0.15	20011018	105.26311	54.10776	224.16202	22.68349	0.1675387	2.3065657	145	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	19659	2000 HU_{27}
2000 HX_{27}	15.9	0.15	20011018	249.99293	91.30855	58.21482	23.01692	0.0558964	1.9754587	93	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	19659	2000 HX_{27}
2000 HC_{28}	16.0	0.15	20011018	244.94657	304.91874	226.20249	21.21443	0.0629147	1.9150970	124	3	1998–2001	0.70	M-v	3	MPC	20778	2000 HC_{28}
2000 HG_{28}	14.5	0.15	20011018	137.21209	177.18046	64.82658	25.10808	0.2035781	2.3378307	74	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	19659	2000 HG_{28}
2000 HP_{28}	15.3	0.15	20011018	85.40221	255.89612	72.04122	24.52127	0.0844958	1.9581438	103	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	20778	2000 HP_{28}
2000 HS_{28}	15.5	0.15	20011018	70.27074	282.92851	43.99237	23.56606	0.2619764	2.3597383	66	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	19659	2000 HS_{28}
2000 HT_{28}	15.9	0.15	20011018	354.46066	309.05446	32.95718	2.18058	0.0470839	2.8462362	52	4	1992–2001	0.53	M-v	1	MPC	20778	2000 HT_{28}
2000 HJ_{29}	15.6	0.15	20011018	147.70799	243.93850	317.98659	5.00304	0.1061452	2.3602618	68	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	20778	2000 HJ_{29}
2000 HN_{29}	13.9	0.15	20011018	50.15433	60.92986	252.84388	11.21105	0.1839885	2.5737548	93	3	1997–2001	0.66	M-v	2	MPC	20778	2000 HN_{29}
2000 HR_{29}	15.1	0.15	20011018	82.95389	50.12282	230.97405	5.77371	0.1212597	2.4581089	90	3	1993–2001	0.54	M-v	2	MPC	20778	2000 HR_{29}
2000 HZ_{29}	14.7	0.15	20011018	10.91477	323.93051	30.15282	18.35934	0.2031437	2.6189796	74	3	1980–2001	0.67	M-v	2	MPC	19660	2000 HZ_{29}
2000 HH_{30}	14.9	0.15	20011018	72.61243	124.54684	153.12113	13.53816	0.2022835	2.7303258	42	2	2000–2001	0.70	M-v	4	MPC	19660	2000 HH_{30}
2000 HP_{30}	15.1	0.15	20011018	61.99828	207.74426	97.02414	10.67059	0.2833255	2.6990816	63	2	2000–2001	0.74	M-v	3	MPC	19660	2000 HP_{30}

2000 HV_{30}	15.6	0.15	20011018	98.91676	30.19786	272.79225	2.22731	0.2459346	2.3145016	65	4	1990–2001	0.60	M-v	1	MPC	20778	2000 HV_{30}
2000 HX_{30}	14.9	0.15	20011018	87.03362	126.32247	147.12046	13.49544	0.2454309	2.6824020	48	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	19661	2000 HX_{30}
2000 HY_{30}	13.9	0.15	20011018	58.66833	176.13993	111.70654	15.36752	0.0576142	2.6791426	91	3	1998–2001	0.48	M-v	2	MPC	20778	2000 HY_{30}
2000 HE_{31}	13.5	0.15	20011018	84.07796	168.49732	92.11080	17.08547	0.1943132	2.6674724	82	3	1998–2001	0.65	M-v	2	MPC	20779	2000 HE_{31}
2000 HN_{31}	16.1	0.15	20011018	17.64155	134.57899	229.59791	3.24022	0.1274834	2.1693236	126	4	1988–2001	0.60	M-v	2	MPC	20779	2000 HN_{31}
2000 HJ_{32}	14.7	0.15	20011018	27.95769	121.78309	219.11323	14.35145	0.2687782	2.7645375	147	3	1992–2002	0.56	M-v	2	MPC	20779	2000 HJ_{32}
2000 HK_{32}	16.6	0.15	20011018	81.85016	66.37315	233.59545	4.09842	0.1129713	2.3501237	75	2	2000–2001	0.62	M-v	4	MPC	19661	2000 HK_{32}
2000 HP_{32}	17.0	0.15	20011018	110.97134	215.20830	58.46473	2.67642	0.1157057	2.2766494	58	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	19661	2000 HP_{32}
2000 HX_{32}	14.0	0.15	20011018	325.22342	213.54100	177.24992	22.05996	0.0575261	2.5963588	114	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20779	2000 HX_{32}
2000 HG_{33}	14.7	0.15	20011018	258.56336	335.51499	104.15809	22.90581	0.0377046	2.6301209	49	2	2000–2001	0.55	M-v	4	MPC	15773	2000 HG_{33}
2000 HL_{33}	14.1	0.15	20011018	25.73449	198.39614	119.26105	18.59154	0.1858687	3.0673685	61	2	2000–2001	0.67	M-v	3	MPC	20779	2000 HL_{33}
2000 HY_{33}	16.0	0.15	20011018	148.78184	53.03042	193.76812	21.93854	0.0267466	1.8984292	38	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	19662	2000 HY_{33}
2000 HB_{34}	15.2	0.15	20011018	63.73369	63.13302	230.29280	3.32330	0.1851777	2.2937465	108	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	20779	2000 HB_{34}
2000 HH_{34}	15.6	0.15	20011018	289.42409	115.50851	330.92021	2.44217	0.0464356	2.1739941	103	3	1971–2001	0.59	M-v	3	MPC	20779	2000 HH_{34}
2000 HJ_{34}	15.0	0.15	20011018	55.04523	101.11115	239.10746	5.40587	0.2184062	2.2370690	105	2	2000–2001	0.61	M-v	4	MPC	19663	2000 HJ_{34}
2000 HL_{34}	15.6	0.15	20011018	86.45320	301.26541	326.80369	2.33640	0.1768015	2.6265135	46	2	2000–2001	0.55	M-v	4	MPC	20779	2000 HL_{34}
2000 HO_{34}	17.0	0.15	20011018	202.19895	166.34426	5.30188	1.96744	0.0968757	2.1683086	35	3	1998–2001	0.69	M-v	4	MPC	1302	2000 HO_{34}
2000 HW_{34}	15.4	0.15	20011018	51.55136	203.12846	107.56639	8.69459	0.0900211	2.3724233	51	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	19663	2000 HW_{34}
2000 HD_{35}	14.7	0.15	20011018	31.21987	158.01194	167.71811	13.81035	0.1904099	2.5462971	92	2	2000–2001	0.50	M-v	3	MPC	20779	2000 HD_{35}
2000 HP_{35}	14.9	0.15	20011018	8.15995	237.69038	118.42570	7.88231	0.1386489	2.3901225	102	3	1997–2001	0.66	M-v	2	MPC	20779	2000 HP_{35}
2000 HA_{36}	14.1	0.15	20011018	59.77239	131.94352	175.06181	14.20393	0.1913387	2.5807545	142	3	1980–2001	0.56	M-v	1	MPC	20779	2000 HA_{36}
2000 HF_{36}	14.8	0.15	20011018	79.58308	222.67203	78.98089	13.41501	0.2370147	2.4391316	92	3	1997–2001	0.56	M-v	2	MPC	19663	2000 HF_{36}
2000 HU_{36}	13.9	0.15	20011018	70.59339	132.19549	149.49548	14.02212	0.0640097	2.6250916	153	3	1995–2001	0.53	M-v	1	MPC	20779	2000 HU_{36}
2000 HV_{36}	13.9	0.15	20011018	54.26887	209.01949	95.30309	15.83977	0.1524050	2.6863054	73	2	2000–2001	0.47	M-v	3	MPC	20779	2000 HV_{36}
2000 HB_{37}	14.0	0.15	20011018	359.92916	233.56149	127.43619	15.90143	0.1283346	2.6298518	86	3	1999–2001	0.53	M-v	2	MPC	20779	2000 HB_{37}
2000 HS_{37}	14.5	0.15	20011018	223.28217	333.03155	143.83951	13.90042	0.1350475	2.6171697	32	3	1998–2001	0.69	M-v	3	MPC	17332	2000 HS_{37}
2000 HM_{38}	15.3	0.15	20011018	33.28165	182.15634	163.87653	4.56175	0.2115346	2.5816992	137	3	1997–2002	0.65	M-v	2	MPC	20779	2000 HM_{38}
2000 HY_{38}	14.9	0.15	20011018	55.95746	145.52192	149.39519	4.97315	0.0431481	2.7740665	81	3	1988–2001	0.56	M-v	2	MPC	20779	2000 HY_{38}
2000 HK_{39}	15.9	0.15	20011018	50.77444	264.44192	78.33378	7.82396	0.1458110	2.3184400	99	2	2000–2001	0.47	M-v	3	MPC	20779	2000 HK_{39}
2000 HL_{39}	14.7	0.15	20011018	114.02474	189.94848	76.61022	7.46772	0.1069932	2.3585001	149	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	20779	2000 HL_{39}
2000 HT_{39}	16.1	0.15	20011018	344.88083	321.12514	80.32113	10.70188	0.2091350	2.3194917	44	2	2000–2001	0.44	M-v	3	MPC	19664	2000 HT_{39}
2000 HZ_{39}	17.0	0.15	20011018	153.63995	72.49938	156.86214	2.22187	0.0931294	2.1602268	65	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	19665	2000 HZ_{39}
2000 HE_{40}	16.1	0.15	20011018	47.39277	236.59688	88.55069	3.55058	0.1994526	2.4696730	81	3	1997–2001	0.59	M-v	2	MPC	19665	2000 HE_{40}
2000 HL_{40}	14.2	0.15	20011018	28.59038	159.26611	153.94642	12.30524	0.1816648	3.1615044	102	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20779	2000 HL_{40}
2000 HW_{40}	15.2	0.15	20011018	113.49060	317.83339	289.14889	4.20380	0.1090834	2.3487750	106	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	20779	2000 HW_{40}
2000 HY_{40}	14.6	0.15	20011018	3.68566	333.36473	11.20669	8.27009	0.1860048	2.6213787	83	4	1980–2001	0.60	M-v	2	MPC	20779	2000 HY_{40}
2000 HG_{41}	15.0	0.15	20011018	108.82631	165.41245	87.92239	12.87039	0.2459571	2.6094286	62	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	19665	2000 HG_{41}
2000 HM_{41}	13.9	0.15	20011018	214.57578	31.73549	100.06587	15.91863	0.0438664	2.6450920	87	3	1998–2001	0.72	M-v	2	MPC	20779	2000 HM_{41}
2000 HQ_{41}	14.3	0.15	20011018	95.48670	170.35570	101.44719	16.43475	0.1099447	2.5718630	35	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	19665	2000 HQ_{41}
2000 HS_{41}	12.8	0.15	20011018	91.20305	154.36961	117.07971	13.90222	0.0157208	2.5938062	102	3	1998–2001	0.52	M-v	2	MPC	20779	2000 HS_{41}
2000 HC_{42}	15.9	0.15	20011018	20.64660	323.22522	19.59734	1.68222	0.1913271	2.4069255	110	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	19666	2000 HC_{42}
2000 HD_{42}	14.5	0.15	20011018	43.08432	92.57301	213.73261	11.31687	0.1823635	2.6884878	145	3	1997–2001	0.61	M-v	2	MPC	20779	2000 HD_{42}
2000 HL_{42}	15.7	0.15	20011018	65.41726	266.70970	35.31566	12.83047	0.2764051	2.6246054	48	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	19666	2000 HL_{42}
2000 HO_{43}	18.4	0.15	20011018	123.51572	32.95015	238.54742	1.11212	0.0405946	2.1503735	24	2	2000–2001	0.40	M-v	4	MPC	19666	2000 HO_{43}
2000 HJ_{44}	14.5	0.15	20011018	52.45182	271.24541	61.16228	9.96895	0.2731880	2.4060753	119	3	1997–2001	0.52	M-v	2	MPC	19667	2000 HJ_{44}
2000 HW_{44}	16.0	0.15	20011018	44.41777	196.81829	142.77527	3.81844	0.1715735	2.2712181	91	4	1993–2001	0.64	M-v	2	MPC	19667	2000 HW_{44}
2000 HX_{44}	16.3	0.15	20011018	117.07685	193.17171	60.44461	7.56093	0.1077499	2.3153127	25	2	2000–2001	0.50	M-v	4	MPC	19667	2000 HX_{44}
2000 HY_{44}	15.9	0.15	20011018	50.04295	206.78772	115.92969	2.96997	0.1107232	2.3423993	87	3	1990–2001	0.63	M-v	2	MPC	20780	2000 HY_{44}
2000 HK_{45}	15.2	0.15	20011018	29.72249	172.30987	172.91571	4.62893	0.1691479	2.3238959	184	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	20780	2000 HK_{45}
2000 HO_{45}	14.7	0.15	20011018	3.65968	305.44763	56.86378	7.54177	0.1508681	2.3610791	113	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	20780	2000 HO_{45}
2000 HQ_{45}	14.6	0.15	20011018	21.60026	269.19270	74.93820	3.87811	0.1935390	2.4256354	142	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20780	2000 HQ_{45}
2000 HK_{46}	16.0	0.15	20011018	76.66330	83.08083	222.80407	6.46083	0.1243497	2.3083588	106	4	1994–2001	0.80	M-v	1	MPC	19668	2000 HK_{46}
2000 HL_{46}	17.3	0.15	20011018	123.46259	21.19889	238.25679	1.45780	0.1175942	2.2519489	41	2	2000–2001	0.51	M-v	4	MPC	19668	2000 HL_{46}

2000 HO_{46}	17.2	0.15	20011018	225.25881	275.61514	235.76958	3.29038	0.0697526	2.1802505	39	3	1998–2001	0.67	M-v	4	MPC	19668	2000 HO_{46}
2000 HX_{46}	16.2	0.15	20011018	77.74917	112.51027	209.03078	6.14746	0.1664408	2.2251437	69	3	1991–2001	0.64	M-v	2	MPC	19668	2000 HX_{46}
2000 HH_{47}	15.9	0.15	20011018	110.86863	43.64817	219.03135	5.99223	0.0996715	2.3751195	64	2	2000–2001	0.65	M-v	4	MPC	19669	2000 HH_{47}
2000 HK_{47}	14.8	0.15	20011018	0.69617	335.35315	49.27102	7.27143	0.1770556	2.2575017	161	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	20780	2000 HK_{47}
2000 HQ_{47}	14.9	0.15	20011018	82.63989	163.30611	74.90828	2.54934	0.1373362	3.1549250	41	2	2000–2001	0.62	M-v	4	MPC	19669	2000 HQ_{47}
2000 HZ_{47}	16.6	0.15	20011018	147.34240	162.85506	80.23417	2.59890	0.0270014	2.1599638	87	3	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	20780	2000 HZ_{47}
2000 HA_{48}	13.5	0.15	20011018	24.33115	161.35945	152.25486	1.17259	0.1732239	3.1388119	171	3	1998–2001	0.47	M-v	2	MPC	20780	2000 HA_{48}
2000 HB_{48}	16.1	0.15	20011018	47.33031	277.52674	56.00811	3.31899	0.1560758	2.4187337	106	2	2000–2001	0.66	M-v	3	MPC	19669	2000 HB_{48}
2000 HC_{48}	17.0	0.15	20011018	107.14367	228.29908	50.06413	6.27798	0.1018067	2.2782990	51	2	2000–2001	0.66	M-v	4	MPC	19670	2000 HC_{48}
2000 HH_{48}	16.1	0.15	20011018	97.38066	83.93113	211.16069	0.88210	0.2865724	2.4165544	104	5	1989–2001	0.66	M-v	2	MPC	20780	2000 HH_{48}
2000 HL_{48}	14.5	0.15	20011018	25.63611	100.12870	227.01310	7.37352	0.1330633	2.7940727	129	3	1997–2001	0.44	M-v	2	MPC	20780	2000 HL_{48}
2000 HM_{48}	16.7	0.15	20011018	99.59677	59.44986	224.89803	6.26885	0.1264141	2.3377306	60	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	19670	2000 HM_{48}
2000 HR_{48}	16.5	0.15	20011018	92.52787	57.53906	218.60409	6.70331	0.1164198	2.4833386	55	2	2000–2001	0.78	M-v	4	MPC	19670	2000 HR_{48}
2000 HU_{48}	15.8	0.15	20011018	26.79211	323.84118	46.24743	5.42564	0.0894691	2.1574422	217	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	20780	2000 HU_{48}
2000 HF_{49}	14.4	0.15	20011018	36.19187	268.19072	49.40257	20.02639	0.2978986	3.1436069	72	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	19670	2000 HF_{49}
2000 HP_{49}	15.1	0.15	20011018	12.55695	172.96621	196.66203	1.88122	0.1943785	2.4073132	181	4	1992–2001	0.58	M-v	2	MPC	20780	2000 HP_{49}
2000 HU_{49}	16.0	0.15	20011018	89.41857	250.57335	48.55518	1.85128	0.1872181	2.3795693	126	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	20780	2000 HU_{49}
2000 HB_{50}	15.9	0.15	20011018	8.26414	66.41522	306.15538	0.48593	0.1037200	2.3309186	130	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	20780	2000 HB_{50}
2000 HE_{50}	15.6	0.15	20011018	49.90762	312.89957	40.89909	6.01480	0.2105092	2.2541289	61	2	2000–2001	0.51	M-v	4	MPC	19671	2000 HE_{50}
2000 HH_{50}	16.0	0.15	20011018	94.36170	62.40798	210.95794	3.91059	0.1801771	2.5680202	97	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	19671	2000 HH_{50}
2000 HK_{50}	14.6	0.15	20011018	30.93920	163.98225	174.94598	2.20714	0.2156175	2.6914438	172	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	20780	2000 HK_{50}
2000 HN_{50}	15.6	0.15	20011018	76.80155	229.91739	79.72111	2.37423	0.1969874	2.4388873	109	3	1996–2001	0.48	M-v	3	MPC	19672	2000 HN_{50}
2000 HP_{50}	17.0	0.15	20011018	125.94435	54.14819	203.49671	2.57505	0.1334721	2.3104930	60	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	19672	2000 HP_{50}
2000 HQ_{50}	16.6	0.15	20011018	101.26531	144.45690	154.55337	0.82955	0.1222981	2.2056894	75	3	1997–2001	0.59	M-v	3	MPC	20780	2000 HQ_{50}
2000 HT_{50}	15.0	0.15	20011018	163.77211	345.79031	205.36795	3.83988	0.0671906	2.5176832	98	3	1996–2001	0.58	M-v	4	MPC	20780	2000 HT_{50}
2000 HU_{50}	14.4	0.15	20011018	68.47842	80.19081	216.26452	6.02310	0.1333612	2.6304117	125	3	1997–2001	0.60	M-v	2	MPC	20780	2000 HU_{50}
2000 HV_{50}	16.7	0.15	20011018	106.07646	82.71309	188.12047	0.95098	0.1585827	2.4345227	76	4	1992–2001	0.63	M-v	3	MPC	19672	2000 HV_{50}
2000 HC_{51}	14.9	0.15	20011018	61.11013	195.66159	65.67979	5.84830	0.0862856	3.1855013	44	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	17336	2000 HC_{51}
2000 HE_{51}	15.8	0.15	20011018	112.00011	61.96524	216.34731	3.96859	0.1872559	2.3164778	83	2	2000–2001	0.61	M-v	4	MPC	19672	2000 HE_{51}
2000 HH_{51}	14.9	0.15	20011018	11.37313	247.55067	95.88897	3.07303	0.0901001	2.7169300	85	4	1995–2001	0.60	M-v	2	MPC	20780	2000 HH_{51}
2000 HE_{52}	14.9	0.15	20011018	341.39232	171.26140	224.56028	4.02677	0.1312869	2.3784764	158	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20780	2000 HE_{52}
2000 HF_{52}	13.2	0.15	20011018	292.64878	4.42225	52.58879	14.79927	0.2412237	2.6445589	63	5	1990–2000	0.68	M-v	1	MPC	2513	2000 HF_{52}
2000 HQ_{52}	16.5	0.15	20011018	152.89127	190.14415	57.41777	4.04591	0.2027265	2.1586613	85	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	19673	2000 HQ_{52}
2000 HR_{52}	16.0	0.15	20011018	157.09358	14.84642	218.62769	3.96182	0.0811148	2.2016368	110	2	2000–2001	0.50	M-v	3	MPC	19673	2000 HR_{52}
2000 HT_{52}	15.9	0.15	20011018	93.96189	243.57439	55.88326	4.23831	0.2072959	2.3819850	105	3	1997–2002	0.55	M-v	2	MPC	20780	2000 HT_{52}
2000 HU_{52}	17.2	0.15	20011018	139.69225	36.05714	215.31406	6.56571	0.0991402	2.2223675	45	2	2000–2001	0.81	M-v	4	MPC	19673	2000 HU_{52}
2000 HJ_{53}	14.0	0.15	20011018	354.72929	334.42219	55.93310	6.72410	0.0863725	2.3044292	207	3	1998–2001	0.54	M-v	2	MPC	20781	2000 HJ_{53}
2000 HO_{53}	14.9	0.15	20011018	6.05814	160.27753	218.00771	5.37174	0.1272463	2.3689131	173	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	20781	2000 HO_{53}
2000 HQ_{53}	14.7	0.15	20011018	339.78044	323.70746	67.28044	5.83053	0.2261337	2.5744706	125	3	1997–2001	0.64	M-v	2	MPC	20781	2000 HQ_{53}
2000 HE_{54}	13.9	0.15	20011018	12.72192	292.39585	58.59089	11.44815	0.1301606	2.7385639	93	3	1997–2001	0.62	M-v	2	MPC	20781	2000 HE_{54}
2000 HF_{54}	15.2	0.15	20011018	150.25698	13.96431	228.99188	6.40846	0.0925901	2.2143359	137	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	20781	2000 HF_{54}
2000 HK_{54}	14.3	0.15	20011018	68.17554	185.63278	84.79458	2.91644	0.1381018	3.1058048	46	2	2000–2001	0.53	M-v	4	MPC	19674	2000 HK_{54}
2000 HT_{54}	15.2	0.15	20011018	66.59359	112.02955	219.07350	6.40478	0.1399328	2.3364094	100	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20781	2000 HT_{54}
2000 HX_{54}	15.4	0.15	20011018	86.88080	66.64932	223.27419	7.43919	0.2463260	2.6512068	111	3	1996–2001	0.62	M-v	3	MPC	20781	2000 HX_{54}
2000 HY_{54}	16.8	0.15	20011018	87.09813	247.14429	55.95991	3.13475	0.1918103	2.3934259	47	2	2000–2001	0.55	M-v	4	MPC	19674	2000 HY_{54}
2000 HD_{55}	14.2	0.15	20011018	33.11217	200.23354	113.07092	2.16985	0.1580252	3.1261063	64	3	1993–2001	0.58	M-v	2	MPC	20781	2000 HD_{55}
2000 HH_{55}	14.9	0.15	20011018	66.15695	108.96886	220.70695	5.84110	0.1268366	2.3349751	127	3	1971–2001	0.57	M-v	1	MPC	20781	2000 HH_{55}
2000 HJ_{55}	15.9	0.15	20011018	87.17156	291.77565	331.32092	3.46769	0.0932664	2.5449238	70	3	1997–2001	0.60	M-v	3	MPC	20781	2000 HJ_{55}
2000 HP_{55}	15.3	0.15	20011018	140.22386	270.19351	340.21379	2.36291	0.0785381	2.1481728	104	3	1991–2001	0.51	M-v	3	MPC	20781	2000 HP_{55}
2000 HB_{56}	15.4	0.15	20011018	356.24036	196.16227	186.20180	5.10541	0.1411682	2.2887011	151	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	20781	2000 HB_{56}
2000 HE_{56}	14.9	0.15	20011018	36.05190	256.77800	57.22889	12.64964	0.0712848	2.6773494	77	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20781	2000 HE_{56}
2000 HV_{56}	15.7	0.15	20011018	111.14181	200.86559	75.90627	4.67423	0.1874036	2.2919546	112	2	2000–2001	0.63	M-v	3	MPC	19674	2000 HV_{56}
2000 HZ_{56}	15.5	0.15	20011018	46.09642	281.26766	71.34953	6.57753	0.2104049	2.2223977	75	2	2000–2001	0.62	M-v	4	MPC	19675	2000 HZ_{56}

2000 HM_{57}	15.6	0.15	20011018	102.19763	186.56155	89.25477	3.41160	0.1803807	2.4162459	76	3	1992–2001	0.47	M-v	3	MPC	19675	2000 HM_{57}
2000 HN_{57}	14.1	0.15	20011018	10.45811	287.44254	59.18967	8.84859	0.1997927	2.7810143	66	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	19675	2000 HN_{57}
2000 HP_{57}	14.9	0.15	20011018	22.27889	293.93942	56.49816	9.47137	0.0568399	2.3712391	110	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	20781	2000 HP_{57}
2000 HU_{57}	13.7	0.15	20011018	70.08132	223.44284	58.44752	10.17049	0.1414849	2.7570843	123	3	1997–2001	0.55	M-v	2	MPC	20781	2000 HU_{57}
2000 HH_{58}	17.2	0.15	20011018	82.60411	132.93927	187.05310	0.26532	0.1707972	2.2398575	59	4	1993–2001	0.77	M-v	1	MPC	20781	2000 HH_{58}
2000 HL_{58}	17.3	0.15	20011018	261.37091	108.79621	23.11782	20.05366	0.0758529	1.9321593	43	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	19676	2000 HL_{58}
2000 HM_{58}	16.2	0.15	20011018	36.75758	311.14491	41.57491	7.17280	0.2208168	2.1989529	75	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	20781	2000 HM_{58}
2000 HQ_{58}	16.0	0.15	20011018	77.06721	321.76239	337.49098	3.07914	0.2435002	2.5423564	65	3	1995–2001	0.58	M-v	3	MPC	19676	2000 HQ_{58}
2000 HS_{58}	14.4	0.15	20011018	63.13982	70.86010	244.87951	5.57241	0.1420095	2.3909250	128	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	20781	2000 HS_{58}
2000 HT_{58}	14.5	0.15	20011018	94.76674	295.99533	3.52604	6.36680	0.1845141	2.2607400	63	3	1993–2001	0.55	M-v	3	MPC	20781	2000 HT_{58}
2000 HX_{58}	16.3	0.15	20011018	180.36955	242.95078	317.75303	3.46123	0.0676550	2.1662876	37	2	2000–2001	0.74	M-v	4	MPC	19676	2000 HX_{58}
2000 HG_{59}	15.7	0.15	20011018	63.56977	40.81308	251.28167	2.96310	0.0500728	2.5090440	59	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	20781	2000 HG_{59}
2000 HL_{60}	16.2	0.15	20011018	63.13928	287.60716	34.29302	7.97719	0.1439086	2.2996982	58	2	2000–2001	0.55	M-v	4	MPC	19676	2000 HL_{60}
2000 HM_{60}	16.0	0.15	20011018	60.52065	276.31373	37.86465	6.88389	0.1191822	2.3792161	79	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	19677	2000 HM_{60}
2000 HN_{60}	15.5	0.15	20011018	49.16948	114.65037	218.92772	12.83397	0.2448984	2.4425910	84	2	2000–2001	0.61	M-v	4	MPC	19677	2000 HN_{60}
2000 HR_{60}	16.8	0.15	20011018	113.17443	51.57280	215.08320	5.02394	0.1454836	2.3128546	59	2	2000–2001	0.70	M-v	4	MPC	19677	2000 HR_{60}
2000 HU_{60}	16.9	0.15	20011018	60.97366	311.68959	13.56282	2.39114	0.2137208	2.3572428	61	3	1996–2001	0.62	M-v	3	MPC	20781	2000 HU_{60}
2000 HH_{61}	16.6	0.15	20011018	57.86683	278.24369	58.02273	6.19553	0.1980829	2.2809838	57	2	2000–2001	0.67	M-v	4	MPC	19677	2000 HH_{61}
2000 HN_{61}	16.6	0.15	20011018	140.03278	53.00802	177.43653	3.95636	0.0585087	2.3259219	52	3	1994–2001	0.53	M-v	4	MPC	20781	2000 HN_{61}
2000 HP_{61}	15.5	0.15	20011018	69.83048	256.42523	56.97120	10.31813	0.1696372	2.3869017	109	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	19677	2000 HP_{61}
2000 HR_{61}	15.6	0.15	20011018	83.41357	143.61380	152.09868	2.69906	0.1313660	2.3878348	41	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	19678	2000 HR_{61}
2000 HS_{61}	15.7	0.15	20011018	3.39477	167.46863	211.71427	7.35842	0.1410350	2.2737358	146	3	1996–2001	0.51	M-v	2	MPC	20781	2000 HS_{61}
2000 HJ_{62}	16.2	0.15	20011018	33.80694	277.94904	61.20181	1.31489	0.1448925	2.5255274	120	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	20781	2000 HJ_{62}
2000 HP_{62}	14.8	0.15	20011018	3.85402	305.42272	81.33448	6.85772	0.1617357	2.2877185	147	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	20781	2000 HP_{62}
2000 HU_{62}	13.7	0.15	20011018	58.72186	223.84652	48.38591	14.55532	0.2423339	3.1365450	85	3	1999–2001	0.51	M-v	2	MPC	20781	2000 HU_{62}
2000 HB_{63}	16.0	0.15	20011018	66.65817	196.40463	130.31912	3.10368	0.1533329	2.1943118	105	3	1991–2001	0.62	M-v	2	MPC	20781	2000 HB_{63}
2000 HJ_{63}	15.4	0.15	20011018	354.68730	205.60342	162.70235	1.37915	0.2003064	2.4152784	130	3	1998–2001	0.53	M-v	2	MPC	20781	2000 HJ_{63}
2000 HQ_{63}	15.5	0.15	20011018	72.77670	243.30754	44.12754	8.01925	0.1821484	2.5792915	65	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	19678	2000 HQ_{63}
2000 HU_{63}	17.0	0.15	20011018	64.90845	65.88668	250.50046	1.77443	0.1822528	2.3276924	41	3	1997–2001	0.63	M-v	3	MPC	19678	2000 HU_{63}
2000 HC_{64}	15.3	0.15	20011018	152.23991	326.03556	261.97771	4.13807	0.0766523	2.1592947	153	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	20781	2000 HC_{64}
2000 HN_{64}	15.1	0.15	20011018	90.51668	30.40771	225.81823	12.68671	0.1535709	2.6415049	63	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	19678	2000 HN_{64}
2000 HQ_{64}	14.6	0.15	20011018	147.40478	203.41659	345.24652	4.63633	0.1537777	2.5630543	64	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	19678	2000 HQ_{64}
2000 HT_{64}	15.2	0.15	20011018	57.32273	301.22145	7.95134	6.19772	0.1277099	2.4589750	113	3	1996–2001	0.54	M-v	2	MPC	20782	2000 HT_{64}
2000 HV_{64}	15.8	0.15	20011018	106.75050	310.37157	337.90053	2.38245	0.1009771	2.1357207	94	2	2000–2001	0.65	M-v	4	MPC	19679	2000 HV_{64}
2000 HF_{65}	15.3	0.15	20011018	94.07672	193.72663	58.62111	6.03494	0.0798148	2.5958327	37	2	2000–2001	0.73	M-v	4	MPC	19679	2000 HF_{65}
2000 HN_{65}	14.8	0.15	20011018	39.64741	272.75999	85.46223	5.49214	0.1787344	2.2655721	132	3	1993–2001	0.57	M-v	2	MPC	20782	2000 HN_{65}
2000 HO_{65}	16.8	0.15	20011018	106.88855	171.40178	106.18628	3.39541	0.1849772	2.3838648	50	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	19679	2000 HO_{65}
2000 HQ_{65}	14.2	0.15	20011018	160.77616	292.02188	212.92233	14.58412	0.1375658	3.1770062	34	3	1997–2000	0.62	M-v	3	MPC	19680	2000 HQ_{65}
2000 HR_{65}	14.2	0.15	20011018	303.19551	348.60308	59.83533	14.60848	0.0640253	2.6104148	70	3	1999–2001	0.69	M-v	4	MPC	18265	2000 HR_{65}
2000 HT_{65}	15.0	0.15	20011018	74.76496	90.52988	193.92500	3.33945	0.0545003	2.5874229	93	3	1997–2001	0.66	M-v	3	MPC	20782	2000 HT_{65}
2000 HZ_{65}	16.4	0.15	20011018	112.35656	70.63911	203.56809	3.50599	0.1509080	2.3721020	60	3	1997–2001	0.63	M-v	3	MPC	20782	2000 HZ_{65}
2000 HF_{66}	16.0	0.15	20011018	153.76537	339.69182	244.34789	3.44024	0.1063745	2.3066213	117	3	1994–2001	0.53	M-v	3	MPC	19680	2000 HF_{66}
2000 HM_{66}	14.0	0.15	20011018	18.16342	292.77393	55.44119	10.10878	0.1678367	2.7400102	112	2	2000–2001	0.66	M-v	3	MPC	20782	2000 HM_{66}
2000 HN_{66}	14.4	0.15	20011018	13.05296	299.31622	50.97472	14.90202	0.0801715	2.6623489	67	4	1993–2001	0.71	M-v	3	MPC	20782	2000 HN_{66}
2000 HO_{66}	15.8	0.15	20011018	50.83282	113.70560	219.92648	4.63569	0.2047837	2.3865040	100	2	2000–2001	0.77	M-v	4	MPC	19680	2000 HO_{66}
2000 HU_{66}	16.5	0.15	20011018	58.23246	140.47406	194.73168	1.73759	0.1380744	2.2939842	74	3	1996–2001	0.65	M-v	3	MPC	19681	2000 HU_{66}
2000 HE_{68}	15.1	0.15	20011018	63.85796	171.95127	164.33288	12.72344	0.2232996	2.3361447	63	3	1997–2001	0.56	M-v	2	MPC	20782	2000 HE_{68}
2000 HS_{68}	17.2	0.15	20011018	303.92671	239.15176	203.94434	3.36319	0.0908279	2.1546880	69	3	1998–2001	0.55	M-v	4	MPC	20782	2000 HS_{68}
2000 HV_{68}	15.4	0.15	20011018	2.60975	319.85674	30.90289	7.06662	0.1947159	2.7365649	45	4	1997–2001	0.54	M-v	2	MPC	20782	2000 HV_{68}
2000 HC_{69}	15.4	0.15	20011018	90.89156	149.48364	87.00761	4.06665	0.0841469	2.9682952	35	2	2000–2001	0.71	M-v	4	MPC	17344	2000 HC_{69}
2000 HO_{69}	16.0	0.15	20011018	73.53899	155.33087	150.54808	2.91591	0.1716958	2.4346397	90	4	1993–2001	0.60	M-v	2	MPC	20782	2000 HO_{69}
2000 HW_{69}	15.9	0.15	20011018	76.72978	339.60876	317.91523	1.93291	0.1911387	2.3891014	43	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	19681	2000 HW_{69}
2000 HZ_{69}	15.7	0.15	20011018	97.94513	356.83914	286.71757	4.90484	0.1644392	2.2850422	42	3	1995–2001	0.56	M-v	3	MPC	19681	2000 HZ_{69}

2000 HB_{70}	16.1	0.15	20011018	85.09735	10.76716	295.14618	4.84267	0.1968473	2.2447983	68	2	2000–2001	0.66	M-v	4	MPC	19681	2000 HB_{70}
2000 HV_{70}	15.5	0.15	20011018	125.87349	134.06994	106.27699	4.26804	0.1559409	2.4642676	48	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	19682	2000 HV_{70}
2000 HY_{70}	14.8	0.15	20011018	33.18597	268.16934	60.14822	11.92289	0.1426094	2.7067217	53	3	1997–2001	0.65	M-v	3	MPC	19682	2000 HY_{70}
2000 HJ_{71}	15.7	0.15	20011018	48.42415	273.80778	66.77331	6.30797	0.1667736	2.2655945	135	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	20782	2000 HJ_{71}
2000 HN_{71}	15.7	0.15	20011018	71.75689	220.76150	79.15424	6.45680	0.0670480	2.3811537	41	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	19682	2000 HN_{71}
2000 HP_{71}	14.6	0.15	20011018	1.21387	66.56342	296.90956	2.98801	0.2192692	2.5977801	124	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20782	2000 HP_{71}
2000 HR_{71}	15.4	0.15	20011018	82.09153	271.55773	23.05625	11.84567	0.2832952	2.5796814	41	2	2000–2001	0.70	M-v	4	MPC	19683	2000 HR_{71}
2000 HY_{71}	15.0	0.15	20011018	18.72168	148.74767	217.72785	10.11315	0.2743110	2.3766467	140	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	20782	2000 HY_{71}
2000 HD_{72}	16.4	0.15	20011018	84.58234	175.90447	130.91811	2.78956	0.2159769	2.3458082	42	3	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	19683	2000 HD_{72}
2000 HE_{72}	16.4	0.15	20011018	74.25201	78.99078	208.71429	12.62262	0.1827991	2.6424395	47	2	2000–2001	0.63	M-v	3	MPC	19683	2000 HE_{72}
2000 HG_{72}	15.9	0.15	20011018	78.96277	236.18133	65.86358	7.03477	0.1420543	2.3697036	76	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	19683	2000 HG_{72}
2000 HS_{72}	16.8	0.15	20011018	33.76948	323.20939	24.49591	6.95151	0.2050071	2.2260988	72	2	2000–2001	0.64	M-v	4	MPC	19684	2000 HS_{72}
2000 HW_{72}	14.7	0.15	20011018	40.02940	163.92414	162.34040	11.24958	0.2196158	2.3349670	59	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20782	2000 HW_{72}
2000 HH_{73}	14.4	0.15	20011018	31.53730	140.83578	179.12983	25.89801	0.2131784	2.7689090	137	2	2000–2001	0.49	M-v	3	MPC	20782	2000 HH_{73}
2000 HO_{73}	16.9	0.15	20011018	136.11671	212.07000	61.75573	22.76345	0.0709311	1.9802683	79	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	19684	2000 HO_{73}
2000 HR_{73}	14.8	0.15	20011018	61.87958	190.20737	111.97339	11.48152	0.2090887	2.5848654	28	2	2000–2001	0.48	M-v	4	MPC	19684	2000 HR_{73}
2000 HJ_{74}	16.1	0.15	20011018	56.98424	233.69758	110.98692	7.53708	0.1269915	2.2246513	64	3	1998–2001	0.48	M-v	2	MPC	20782	2000 HJ_{74}
2000 HL_{74}	14.7	0.15	20011018	53.24089	170.55406	138.87578	14.10622	0.1962693	2.6223176	47	2	2000–2001	0.51	M-v	4	MPC	19685	2000 HL_{74}
2000 HP_{74}	15.6	0.15	20011018	41.39934	104.46138	207.43471	3.54492	0.1183274	2.6985853	89	3	1997–2001	0.62	M-v	3	MPC	20782	2000 HP_{74}
2000 HE_{75}	15.1	0.15	20011018	91.04944	251.92923	53.57434	23.22929	0.2926928	2.3608359	46	2	2000–2001	0.47	M-v	3	MPC	19685	2000 HE_{75}
2000 HG_{75}	14.9	0.15	20011018	27.44179	122.60309	205.84758	16.62847	0.1473857	2.7159100	79	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20782	2000 HG_{75}
2000 HL_{75}	15.4	0.15	20011018	72.28682	83.98554	199.66317	8.72432	0.1983768	2.7558083	71	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	19685	2000 HL_{75}
2000 HN_{75}	14.7	0.15	20011018	38.95561	188.91361	100.81275	7.35468	0.1486868	3.2005943	49	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	17346	2000 HN_{75}
2000 HP_{75}	14.1	0.15	20011018	22.03837	253.03276	82.55654	11.30680	0.1667087	2.7106788	58	3	1997–2001	0.73	M-v	2	MPC	20782	2000 HP_{75}
2000 HT_{75}	14.8	0.15	20011018	52.89652	150.12169	167.54692	4.91661	0.1043388	2.4811167	154	3	1980–2002	0.59	M-v	2	MPC	20782	2000 HT_{75}
2000 HD_{76}	14.3	0.15	20011018	143.34292	165.08198	66.09395	6.60970	0.1376259	2.3281825	182	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	20782	2000 HD_{76}
2000 HF_{76}	14.3	0.15	20011018	42.07974	127.40022	196.15708	7.28562	0.2272804	2.7927596	139	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	20782	2000 HF_{76}
2000 HM_{76}	15.5	0.15	20011018	90.97172	193.90367	88.79916	7.87972	0.1022371	2.4249188	48	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	19686	2000 HM_{76}
2000 HO_{76}	14.0	0.15	20011018	67.14717	94.18001	204.33928	14.29978	0.2496536	2.7798848	164	3	1981–2001	0.59	M-v	1	MPC	20782	2000 HO_{76}
2000 HQ_{76}	16.1	0.15	20011018	214.25103	49.75151	111.75469	6.03785	0.0802285	2.2258513	42	2	2000–2001	0.55	M-v	4	MPC	19686	2000 HQ_{76}
2000 HA_{77}	16.5	0.15	20011018	84.25383	190.54499	111.04973	3.41975	0.1610207	2.3705227	50	2	2000–2001	0.66	M-v	4	MPC	19686	2000 HA_{77}
2000 HN_{77}	14.2	0.15	20011018	351.10011	245.68086	92.77853	15.68291	0.1418552	2.5238345	30	3	1998–2001	0.72	M-v	3	MPC	20783	2000 HN_{77}
2000 HQ_{77}	14.7	0.15	20011018	37.03759	188.84515	113.78823	14.06229	0.2784214	2.6909644	59	3	1999–2001	0.63	M-v	2	MPC	19686	2000 HQ_{77}
2000 HW_{77}	15.9	0.15	20011018	158.04529	301.48671	257.57493	6.07294	0.0612819	2.3181177	80	3	1999–2001	0.67	M-v	3	MPC	20783	2000 HW_{77}
2000 HZ_{77}	14.9	0.15	20011018	9.21444	113.90571	246.95066	5.12020	0.1797189	2.2315009	142	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	20783	2000 HZ_{77}
2000 HH_{78}	14.4	0.15	20011018	25.78478	64.92701	272.78748	6.73227	0.1662881	2.4486220	151	4	1993–2001	0.49	M-v	2	MPC	20783	2000 HH_{78}
2000 HJ_{78}	16.7	0.15	20011018	164.04693	220.87114	350.17703	4.85669	0.0535768	2.1848641	75	2	2000–2001	0.55	M-v	4	MPC	20783	2000 HJ_{78}
2000 HL_{78}	14.5	0.15	20011018	45.47006	1.29682	328.94324	6.62424	0.1344123	2.3189505	95	3	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	20783	2000 HL_{78}
2000 HM_{78}	14.9	0.15	20011018	256.88326	170.60620	295.25301	4.58827	0.0950818	2.2218493	94	3	1998–2001	0.60	M-v	2	MPC	20783	2000 HM_{78}
2000 HX_{78}	15.0	0.15	20011018	36.87887	208.98478	111.02956	15.08925	0.1444977	2.4728153	60	2	2000–2001	0.73	M-v	3	MPC	20783	2000 HX_{78}
2000 HE_{79}	15.1	0.15	20011018	192.58171	39.55628	102.66147	15.15629	0.0529240	2.4371952	33	2	2000–2001	0.49	M-v	4	MPC	17350	2000 HE_{79}
2000 HX_{79}	15.2	0.15	20011018	162.12429	44.15578	138.13926	15.11013	0.0094025	2.6276737	40	2	2000–2001	0.61	M-v	4	MPC	17350	2000 HX_{79}
2000 HX_{80}	14.4	0.15	20011018	356.41835	193.09209	164.47416	15.20680	0.2074510	2.6986984	149	3	1999–2001	0.53	M-v	2	MPC	20783	2000 HX_{80}
2000 HY_{80}	14.3	0.15	20011018	17.89085	213.19817	112.66550	11.04503	0.2284123	3.0162224	95	3	1995–2001	0.45	M-v	2	MPC	20783	2000 HY_{80}
2000 HD_{81}	15.0	0.15	20011018	30.33803	50.69037	307.80317	2.41053	0.1341402	2.2546264	123	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20783	2000 HD_{81}
2000 HF_{81}	15.0	0.15	20011018	342.24365	289.30815	133.90634	24.18687	0.1226043	1.9662850	57	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	19687	2000 HF_{81}
2000 HL_{81}	16.7	0.15	20011018	111.36752	46.46169	223.63926	4.75173	0.1247024	2.2451660	61	2	2000–2001	0.65	M-v	4	MPC	19687	2000 HL_{81}
2000 HP_{81}	16.9	0.15	20011018	236.73505	92.34358	69.26451	22.84583	0.0802837	1.9525364	36	2	2000–2001	0.55	M-v	4	MPC	19687	2000 HP_{81}
2000 HE_{83}	16.3	0.15	20011018	340.55049	312.52419	93.06476	1.32484	0.0744929	2.2032126	126	3	1991–2001	0.64	M-v	3	MPC	20783	2000 HE_{83}
2000 HT_{83}	14.2	0.15	20011018	54.50001	176.59286	106.63689	16.80465	0.1579310	2.6352318	43	2	2000–2001	0.48	M-v	3	MPC	19688	2000 HT_{83}
2000 HV_{83}	16.6	0.15	20011018	241.04894	100.92637	55.29637	23.74087	0.0454915	1.9034460	54	2	2000–2001	0.49	M-v	3	MPC	19688	2000 HV_{83}
2000 HY_{83}	13.4	0.15	20011018	60.20285	188.55820	94.38643	15.25060	0.1512812	2.5410329	71	2	2000–2001	0.44	M-v	3	MPC	19688	2000 HY_{83}
2000 HR_{84}	15.7	0.15	20011018	52.13721	171.58864	102.40196	6.00981	0.1425031	3.1963633	20	2	2000–2001	0.50	M-v	4	MPC	17351	2000 HR_{84}

2000 HT_{84}	14.5	0.15	20011018	109.78055	281.63026	300.48617	9.22740	0.1504288	2.6252133	29	2	2000–2001	0.68	M-v	4	MPC	19688	2000 HT_{84}
2000 HV_{84}	15.3	0.15	20011018	84.23785	354.33909	283.98293	6.60116	0.1146859	2.3299139	47	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	19689	2000 HV_{84}
2000 HE_{85}	14.7	0.15	20011018	87.31222	109.27130	203.09937	9.22810	0.0906918	2.2074056	107	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	20783	2000 HE_{85}
2000 HF_{85}	15.8	0.15	20011018	125.92829	74.47928	190.78217	6.42690	0.1164737	2.2669419	76	3	1994–2001	0.50	M-v	3	MPC	19689	2000 HF_{85}
2000 HG_{85}	14.4	0.15	20011018	201.22458	66.02559	102.67880	6.22607	0.0199590	2.4150500	88	2	2000–2001	0.46	M-v	3	MPC	20783	2000 HG_{85}
2000 HL_{85}	15.6	0.15	20011018	164.90574	254.30826	301.47326	3.21589	0.0172642	2.3403642	52	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	19689	2000 HL_{85}
2000 HV_{85}	16.2	0.15	20011018	110.33388	193.65282	77.60415	7.47330	0.1046236	2.3124546	40	4	1993–2001	0.53	M-v	3	MPC	19689	2000 HV_{85}
2000 HD_{86}	14.9	0.15	20011018	164.10963	53.59149	154.68770	5.33316	0.0914701	2.3250878	76	3	1996–2001	0.64	M-v	3	MPC	20783	2000 HD_{86}
2000 HE_{86}	14.3	0.15	20011018	28.30199	165.89041	172.03099	8.37794	0.2215131	2.7992466	122	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	20783	2000 HE_{86}
2000 HK_{86}	15.7	0.15	20011018	86.66470	217.08832	91.14486	6.07291	0.1888512	2.3391559	70	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	19689	2000 HK_{86}
2000 HL_{86}	15.5	0.15	20011018	60.81932	261.02647	75.49777	6.84073	0.1637372	2.2643419	113	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	19690	2000 HL_{86}
2000 HO_{86}	13.8	0.15	20011018	358.38102	164.00130	207.10893	11.85999	0.2705464	2.6587125	141	3	1988–2001	0.43	M-v	2	MPC	20783	2000 HO_{86}
2000 HP_{86}	16.6	0.15	20011018	85.93696	195.05547	104.35423	2.49356	0.1835008	2.3930846	67	3	1997–2001	0.71	M-v	3	MPC	19690	2000 HP_{86}
2000 HQ_{86}	15.2	0.15	20011018	61.50080	137.66228	136.63093	3.74546	0.1738018	3.0687107	73	3	1999–2001	0.55	M-v	3	MPC	20783	2000 HQ_{86}
2000 HV_{86}	16.0	0.15	20011018	172.22498	345.79141	202.91482	6.74540	0.1783490	2.3390993	44	3	1994–2001	0.47	M-v	3	MPC	20783	2000 HV_{86}
2000 HP_{87}	15.4	0.15	20011018	103.67803	87.33528	156.01245	8.14835	0.2144634	2.6641362	31	2	2000–2001	0.49	M-v	4	MPC	19691	2000 HP_{87}
2000 HS_{87}	15.7	0.15	20011018	135.48851	64.05197	144.41043	5.61454	0.1274735	2.5602002	35	3	1996–2001	0.39	M-v	4	MPC	17353	2000 HS_{87}
2000 HC_{88}	15.7	0.15	20011018	132.20243	73.30081	172.38494	3.70239	0.1717623	2.3354338	46	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	19691	2000 HC_{88}
2000 HF_{88}	16.2	0.15	20011018	86.84847	160.09102	142.17028	4.02227	0.2047082	2.3898219	53	4	1996–2001	0.64	M-v	1	MPC	20783	2000 HF_{88}
2000 HN_{89}	14.6	0.15	20011018	27.04630	285.86456	50.88306	20.78031	0.2190036	2.7870711	84	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	19691	2000 HN_{89}
2000 HR_{89}	16.1	0.15	20011018	93.86450	76.18212	220.84445	4.95697	0.1805818	2.3742953	50	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	19691	2000 HR_{89}
2000 HT_{89}	15.9	0.15	20011018	42.86513	305.26950	54.58110	5.59765	0.1621566	2.2402690	89	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	19691	2000 HT_{89}
2000 HW_{89}	16.4	0.15	20011018	318.91369	17.28617	56.68604	1.45848	0.0640086	2.1688814	178	3	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	20783	2000 HW_{89}
2000 HE_{90}	15.1	0.15	20011018	52.96376	272.90310	49.49546	3.63924	0.1396426	2.5696865	135	3	1997–2001	0.62	M-v	2	MPC	20783	2000 HE_{90}
2000 HG_{90}	15.2	0.15	20011018	18.80653	186.33268	176.25987	2.33490	0.1771822	2.5216845	165	3	1997–2001	0.52	M-v	2	MPC	20783	2000 HG_{90}
2000 HJ_{90}	15.9	0.15	20011018	116.32453	25.32063	214.01280	2.62677	0.1332959	2.6588231	32	2	2000–2001	0.52	M-v	4	MPC	17354	2000 HJ_{90}
2000 HX_{91}	14.8	0.15	20011018	310.76464	236.58088	175.41156	6.87646	0.0907752	2.3164838	87	3	1998–2001	0.51	M-v	3	MPC	20783	2000 HX_{91}
2000 HV_{92}	14.3	0.15	20011018	61.83278	155.78231	149.05784	17.41521	0.2032629	2.5705548	64	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	19692	2000 HV_{92}
2000 HJ_{93}	15.2	0.15	20011018	359.12716	153.80793	223.65040	7.61619	0.1270097	2.3216581	55	2	2000–2001	0.47	M-v	3	MPC	19692	2000 HJ_{93}
2000 HQ_{93}	16.2	0.15	20011018	56.27299	147.33626	183.93885	2.36975	0.1762827	2.3438806	59	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	19692	2000 HQ_{93}
2000 HR_{94}	14.2	0.15	20011018	39.50507	80.13524	232.41713	17.67925	0.2209998	3.1205741	62	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	19693	2000 HR_{94}
2000 HW_{94}	14.4	0.15	20011018	234.12474	4.29687	100.65097	22.79384	0.0407324	2.6572267	24	3	1998–2001	0.72	M-v	3	MPC	17356	2000 HW_{94}
2000 HU_{95}	15.9	0.15	20011018	145.33040	232.04177	344.24651	2.14181	0.1553995	2.3666818	32	3	1994–2001	0.56	M-v	4	MPC	19693	2000 HU_{95}
2000 HC_{96}	14.6	0.15	20011018	20.66227	53.50303	260.91760	9.03237	0.0937840	2.9873579	46	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20783	2000 HC_{96}
2000 HJ_{96}	15.3	0.15	20011018	57.61113	111.48874	194.77914	13.10207	0.1308294	2.5778689	80	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20783	2000 HJ_{96}
2000 HK_{96}	15.7	0.15	20011018	102.71386	169.81065	113.20505	6.92613	0.1206803	2.2615029	33	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	19693	2000 HK_{96}
2000 HL_{96}	15.8	0.15	20011018	164.44998	45.51682	160.68084	6.77575	0.1179341	2.2793985	20	2	2000–2001	0.55	M-v	4	MPC	19694	2000 HL_{96}
2000 HN_{96}	15.7	0.15	20011018	191.28436	158.16614	16.67877	6.70284	0.1122429	2.2885898	36	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	19694	2000 HN_{96}
2000 HQ_{96}	14.4	0.15	20011018	207.50179	164.67606	8.21857	7.45394	0.0276334	2.2537982	147	5	1991–2001	0.50	M-v	1	MPC	20784	2000 HQ_{96}
2000 HT_{96}	14.7	0.15	20011018	255.07456	4.12798	64.96595	10.42579	0.0504379	3.0081458	24	3	1997–2001	0.47	M-v	3	MPC	19694	2000 HT_{96}
2000 HG_{97}	15.4	0.15	20011018	98.87533	163.48776	99.59180	7.29672	0.1171148	2.4704492	37	2	2000–2001	0.61	M-v	4	MPC	19694	2000 HG_{97}
2000 HC_{99}	15.0	0.15	20011018	26.12135	328.26460	349.56059	3.86587	0.0993703	2.7999832	59	5	1994–2001	0.54	M-v	1	MPC	20784	2000 HC_{99}
2000 HD_{99}	15.6	0.15	20011018	116.70916	303.11756	292.79090	3.54179	0.1365227	2.5450558	38	2	2000–2001	0.66	M-v	4	MPC	19694	2000 HD_{99}
2000 HP_{99}	16.0	0.15	20011018	104.32621	207.63477	20.83721	13.69712	0.1706763	2.7826254	25	2	1997–2000	0.58	M-v	4	MPC	19694	2000 HP_{99}
2000 HW_{99}	15.1	0.15	20011018	95.90800	112.88918	104.55969	2.94373	0.1245933	2.9763029	37	2	2000–2001	0.62	M-v	4	MPC	17358	2000 HW_{99}
2000 HY_{99}	14.5	0.15	20011018	95.30944	69.15390	169.24736	10.72160	0.0388322	2.9976514	69	3	1991–2001	0.51	M-v	3	MPC	17358	2000 HY_{99}
2000 HK_{100}	14.9	0.15	20011018	40.82847	142.26825	145.93129	2.84218	0.0168004	2.8961572	40	4	1994–2001	0.64	M-v	1	MPC	19695	2000 HK_{100}
2000 HK_{101}	14.3	0.15	20011018	21.98143	267.06921	76.37132	10.28929	0.1968411	2.7417871	66	2	2000–2001	0.64	M-v	3	MPC	20784	2000 HK_{101}
2000 HG_{102}	16.6	0.15	20011018	39.21070	114.22272	224.28664	2.19921	0.1806681	2.4335034	85	2	2000–2001	0.69	M-v	4	MPC	19695	2000 HG_{102}
2000 HK_{102}	14.1	0.15	20011018	54.02380	87.00780	194.05340	12.17052	0.2953421	2.7320521	121	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20784	2000 HK_{102}
2000 HJ_{103}	15.6	0.15	20011018	82.44881	160.63887	102.71372	5.69363	0.1946164	2.6304450	39	2	2000–2001	0.65	M-v	4	MPC	19695	2000 HJ_{103}
2000 JJ	13.7	0.15	20011018	99.29047	140.33562	73.33822	15.86391	0.0493547	2.6305664	51	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	18268	2000 JJ
2000 JW	15.0	0.15	20011018	338.26032	321.55243	70.17740	9.90276	0.2216672	2.3801379	73	4	1994–2001	0.67	M-v	2	MPC	20784	2000 JW

2000 JY	15.7	0.15	20011018	331.38314	342.72398	90.11820	22.89793	0.0268135	1.9426743	62	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	19696	2000 JY
2000 JM_1	15.5	0.15	20011018	102.23899	119.05325	157.32877	7.04717	0.1665437	2.2433296	97	2	2000–2001	0.64	M-v	3	MPC	19696	2000 JM_1
2000 JO_1	15.4	0.15	20011018	55.66351	87.23146	235.57429	4.42974	0.1941331	2.3160766	72	2	2000–2001	0.53	M-v	4	MPC	19696	2000 JO_1
2000 JF_2	16.2	0.15	20011018	94.28180	198.08962	75.00865	4.72562	0.1417868	2.3583209	25	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	19697	2000 JF_2
2000 JV_2	16.0	0.15	20011018	103.04470	172.00199	118.45428	7.66150	0.3240359	2.3795050	39	3	1993–2001	0.61	M-v	3	MPC	2521	2000 JV_2
2000 JC_3	15.8	0.15	20011018	170.14401	173.80437	39.30567	21.92882	0.0559286	1.9659920	89	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20784	2000 JC_3
2000 JG_3	16.7	0.15	20011018	301.10023	32.43719	77.51041	23.43149	0.0825807	1.9133747	76	2	2000–2002	0.57	M-v	4	MPC	19697	2000 JG_3
2000 JO_3	14.5	0.15	20011018	172.65330	301.54483	192.68596	22.09557	0.2834534	2.3484035	56	5	1988–2000	0.76	M-v	2	MPC	19697	2000 JO_3
2000 JB_4	15.4	0.15	20011018	91.22332	40.59070	222.54422	4.44825	0.1260257	2.7773782	64	2	2000–2001	0.49	M-v	3	MPC	20784	2000 JB_4
2000 JM_4	16.7	0.15	20011018	75.99885	256.88475	54.94413	3.29322	0.1848978	2.3687757	86	2	2000–2001	0.51	M-v	4	MPC	19697	2000 JM_4
2000 JS_4	14.8	0.15	20011018	99.97625	162.81051	100.29024	13.53159	0.1503026	2.5896178	70	2	2000–2001	0.50	M-v	3	MPC	19698	2000 JS_4
2000 JQ_5	15.1	0.15	20011018	66.95341	210.54505	97.09802	5.29308	0.1778688	2.4844168	94	3	1996–2001	0.57	M-v	1	MPC	19698	2000 JQ_5
2000 JV_5	15.7	0.15	20011018	42.33751	272.62282	70.03040	7.60909	0.1706559	2.3388446	107	2	2000–2001	0.66	M-v	3	MPC	19698	2000 JV_5
2000 JX_5	13.5	0.15	20011018	34.08142	266.61856	32.63545	29.26105	0.3956510	2.9182491	145	3	1999–2001	0.62	M-v	2	MPC	20784	2000 JX_5
2000 JA_6	14.7	0.15	20011018	19.76901	258.69441	88.73732	6.95201	0.2317283	2.6624878	95	2	2000–2002	0.66	M-v	3	MPC	20784	2000 JA_6
2000 JH_6	16.0	0.15	20011018	20.08869	116.91567	246.82834	1.10657	0.1319164	2.1630705	139	4	1982–2001	0.63	M-v	2	MPC	20784	2000 JH_6
2000 JE_7	15.6	0.15	20011018	104.83654	216.08977	58.36057	5.97266	0.2076676	2.3824571	122	2	2000–2001	0.70	M-v	3	MPC	20784	2000 JE_7
2000 JF_7	16.1	0.15	20011018	273.01212	63.06240	63.63414	22.78248	0.0835077	1.9537975	57	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	19698	2000 JF_7
2000 JG_7	15.4	0.15	20011018	74.36297	246.27440	69.18411	7.37464	0.1252072	2.3344095	108	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	19699	2000 JG_7
2000 JN_8	15.5	0.15	20011018	5.39461	185.73520	224.65998	19.48017	0.1104288	1.9069150	76	3	1998–2001	0.73	M-v	3	MPC	19699	2000 JN_8
2000 JS_8	15.5	0.15	20011018	111.70505	47.69855	244.13649	5.53742	0.1690832	2.2838783	110	3	1996–2001	0.58	M-v	3	MPC	20784	2000 JS_8
2000 JP_9	16.1	0.15	20011018	55.17670	117.04520	189.31820	3.03417	0.1800645	2.7210815	92	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	19699	2000 JP_9
2000 JR_9	15.5	0.15	20011018	70.83552	81.18216	197.07142	16.53253	0.2660958	3.0501758	52	2	2000–2001	0.64	M-v	3	MPC	19699	2000 JR_9
2000 JV_9	14.3	0.15	20011018	239.22737	276.52630	177.64587	16.67722	0.1263321	2.6518999	35	3	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	19700	2000 JV_9
2000 JA_{10}	13.8	0.15	20011018	33.02458	273.61030	88.66713	14.56721	0.1534656	2.4350738	124	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	20784	2000 JA_{10}
2000 JF_{10}	14.4	0.15	20011018	326.39811	1.17121	96.87662	23.76512	0.0571915	1.9310592	78	4	1992–2002	0.54	M-v	2	MPC	20784	2000 JF_{10}
2000 JJ_{10}	16.0	0.15	20011018	314.72751	40.38299	61.73704	22.64466	0.0921564	1.9401722	116	3	1982–2002	0.69	M-v	2	MPC	20784	2000 JJ_{10}
2000 JW_{10}	15.5	0.15	20011018	24.59742	113.70058	219.36862	3.44976	0.1074074	2.5172723	84	2	2000–2001	0.63	M-v	3	MPC	20784	2000 JW_{10}
2000 JY_{10}	15.5	0.15	20011018	124.85105	333.16340	274.78105	6.33842	0.1061851	2.3051244	70	3	1995–2001	0.56	M-v	3	MPC	20784	2000 JY_{10}
2000 JN_{11}	16.3	0.15	20011018	39.02810	119.16853	242.51439	4.95461	0.2250894	2.2314109	75	3	1996–2002	0.56	M-v	2	MPC	20784	2000 JN_{11}
2000 JW_{11}	15.7	0.15	20011018	30.12299	116.18636	232.44645	2.62293	0.1750620	2.2511050	142	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20784	2000 JW_{11}
2000 JA_{12}	15.0	0.15	20011018	335.55419	156.91226	226.12138	6.17445	0.1250872	2.3660902	96	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	20784	2000 JA_{12}
2000 JE_{12}	16.2	0.15	20011018	121.44944	204.85189	57.80939	6.46403	0.1458733	2.2654677	74	2	2000–2001	0.70	M-v	4	MPC	19700	2000 JE_{12}
2000 JL_{12}	15.3	0.15	20011018	110.14299	56.70890	218.09605	23.12975	0.1380940	2.4354661	78	2	2000–2001	0.65	M-v	3	MPC	19700	2000 JL_{12}
2000 JX_{12}	15.6	0.15	20011018	148.70657	313.72085	299.48517	2.57415	0.1166775	2.1858394	42	2	2000–2001	0.66	M-v	4	MPC	19700	2000 JX_{12}
2000 JY_{12}	14.4	0.15	20011018	49.94260	83.33293	261.37063	11.41649	0.2319420	2.5471737	93	3	1997–2001	0.56	M-v	1	MPC	19701	2000 JY_{12}
2000 JZ_{12}	15.6	0.15	20011018	48.03975	270.40224	72.72518	4.40069	0.2433759	2.4088766	89	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	19701	2000 JZ_{12}
2000 JH_{13}	16.2	0.15	20011018	56.60886	265.81312	24.24885	2.07737	0.0693355	2.7667971	31	2	2000–2001	0.69	M-v	4	MPC	19701	2000 JH_{13}
2000 JL_{13}	15.1	0.15	20011018	70.93956	253.16549	59.49583	13.59629	0.2029892	2.6262538	86	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	19701	2000 JL_{13}
2000 JM_{13}	16.2	0.15	20011018	62.83850	109.41697	220.12222	2.64389	0.1841086	2.3584538	117	2	2000–2002	0.71	M-v	4	MPC	19701	2000 JM_{13}
2000 JX_{13}	14.6	0.15	20011018	48.55318	112.23639	187.38880	3.03762	0.2287180	3.0518892	159	2	2000–2001	0.63	M-v	3	MPC	20785	2000 JX_{13}
2000 JA_{14}	15.1	0.15	20011018	116.10952	248.65311	37.68647	5.41327	0.1211531	2.2629670	68	3	1996–2002	0.47	M-v	3	MPC	19702	2000 JA_{14}
2000 JD_{14}	15.1	0.15	20011018	55.35345	274.30243	57.14570	12.36031	0.2849232	2.5847995	98	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	19702	2000 JD_{14}
2000 JN_{14}	14.6	0.15	20011018	103.24462	204.29500	56.65264	14.79849	0.1355449	2.5715921	87	2	2000–2001	0.42	M-v	3	MPC	19702	2000 JN_{14}
2000 JQ_{14}	16.3	0.15	20011018	148.17730	152.51020	72.30752	3.66458	0.0908749	2.3764249	78	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	19702	2000 JQ_{14}
2000 JS_{14}	16.1	0.15	20011018	126.35709	168.17535	91.61339	1.80313	0.1728377	2.3363282	93	2	2000–2001	0.72	M-v	4	MPC	19703	2000 JS_{14}
2000 JU_{14}	14.2	0.15	20011018	23.75657	209.29207	114.49217	1.97058	0.1767957	3.1387217	90	3	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	20785	2000 JU_{14}
2000 JW_{14}	13.8	0.15	20011018	68.03167	195.05854	75.97101	6.46954	0.0795694	3.0142852	82	3	1994–2001	0.55	M-v	2	MPC	20785	2000 JW_{14}
2000 JB_{15}	14.1	0.15	20011018	97.79999	359.34047	262.85588	6.93332	0.2177227	2.7968285	72	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	20785	2000 JB_{15}
2000 JK_{15}	15.9	0.15	20011018	73.24152	70.90458	231.34433	8.54051	0.2571279	2.7354020	49	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	19703	2000 JK_{15}
2000 JL_{15}	15.0	0.15	20011018	129.79965	34.75954	174.14675	2.12047	0.0312339	2.9414282	35	3	1998–2001	0.56	M-v	4	MPC	17363	2000 JL_{15}
2000 JN_{15}	15.4	0.15	20011018	233.40584	58.41129	85.38285	2.95091	0.0691209	2.2996188	73	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	20785	2000 JN_{15}
2000 JT_{15}	14.8	0.15	20011018	47.94847	200.75244	110.14935	15.59449	0.1529471	2.6256465	46	2	2000–2001	0.63	M-v	3	MPC	20785	2000 JT_{15}

2000 JU_{15}	14.4	0.15	20011018	28.69501	161.65673	167.25156	11.84888	0.1678444	2.6347388	124	3	1997–2001	0.51	M-v	2	MPC	20785	2000 JU_{15}
2000 JA_{16}	16.1	0.15	20011018	316.82277	247.20524	228.40726	22.68163	0.0410233	1.8881163	39	5	1980–2002	0.61	M-v	2	MPC	20785	2000 JA_{16}
2000 JD_{16}	15.4	0.15	20011018	22.01454	181.42291	234.97346	19.39907	0.0897257	1.9182591	66	3	1998–2002	0.54	M-v	3	MPC	20785	2000 JD_{16}
2000 JL_{16}	15.6	0.15	20011018	88.02879	213.57367	78.71699	6.95942	0.1146524	2.3257650	71	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	19703	2000 JL_{16}
2000 JM_{16}	15.2	0.15	20011018	28.10358	173.58505	179.72480	6.77288	0.1312986	2.3139772	144	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	20785	2000 JM_{16}
2000 JN_{16}	15.9	0.15	20011018	107.05138	169.05612	104.06235	3.22526	0.1812133	2.3644108	63	2	2000–2001	0.72	M-v	4	MPC	19704	2000 JN_{16}
2000 JQ_{16}	15.6	0.15	20011018	155.11712	150.99752	65.25772	7.32524	0.0587840	2.2984681	52	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	19704	2000 JQ_{16}
2000 JD_{17}	15.8	0.15	20011018	111.05603	46.00359	202.84908	8.80867	0.1424059	2.5631621	58	2	2000–2001	0.66	M-v	4	MPC	19704	2000 JD_{17}
2000 JG_{17}	14.2	0.15	20011018	55.90871	126.65984	196.38409	12.43635	0.2766404	2.6870157	141	3	1992–2001	0.70	M-v	1	MPC	20785	2000 JG_{17}
2000 JJ_{17}	15.8	0.15	20011018	126.38686	154.24776	97.45405	4.18086	0.1185444	2.3528400	38	2	2000–2001	0.64	M-v	4	MPC	19704	2000 JJ_{17}
2000 JK_{17}	16.1	0.15	20011018	119.45341	176.20866	100.79403	4.67193	0.1748631	2.2562743	57	3	1993–2001	0.58	M-v	3	MPC	20785	2000 JK_{17}
2000 JL_{17}	15.3	0.15	20011018	115.27669	123.81706	155.61282	4.10586	0.1197772	2.2402617	95	3	1995–2001	0.66	M-v	3	MPC	19704	2000 JL_{17}
2000 JO_{17}	14.9	0.15	20011018	86.66424	218.28189	63.12512	7.53886	0.1258669	2.3859347	74	2	2000–2001	0.64	M-v	4	MPC	20785	2000 JO_{17}
2000 JQ_{17}	15.7	0.15	20011018	113.59546	143.97340	122.50171	4.69294	0.0951399	2.2535439	35	2	2000–2001	0.61	M-v	4	MPC	19705	2000 JQ_{17}
2000 JZ_{17}	15.7	0.15	20011018	50.87418	75.22802	236.20386	24.57062	0.3382144	3.1182601	54	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	19705	2000 JZ_{17}
2000 JL_{18}	15.8	0.15	20011018	51.11003	53.92805	281.64037	2.97923	0.1869175	2.3024163	84	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	19705	2000 JL_{18}
2000 JY_{18}	13.0	0.15	20011018	266.72416	255.48472	164.76491	22.99005	0.1254284	3.1909940	27	4	1993–2001	0.74	M-v	2	MPC	17365	2000 JY_{18}
2000 JD_{19}	13.4	0.15	20011018	3.86536	190.53267	147.82651	19.77544	0.0776161	3.0572858	98	3	1999–2001	0.59	M-v	2	MPC	18269	2000 JD_{19}
2000 JE_{19}	14.7	0.15	20011018	82.63255	160.87099	143.99860	16.78258	0.2242263	2.5194323	47	4	1995–2001	0.73	M-v	2	MPC	18269	2000 JE_{19}
2000 JR_{19}	12.9	0.15	20011018	358.81980	165.41798	182.66534	28.22585	0.1587960	3.1964396	126	3	1999–2001	0.56	M-v	2	MPC	20785	2000 JR_{19}
2000 JU_{19}	13.3	0.15	20011018	48.24138	72.62504	238.97399	11.80716	0.1770015	2.5493849	126	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20785	2000 JU_{19}
2000 JV_{19}	15.1	0.15	20011018	155.31099	268.66030	290.78888	5.73244	0.0976707	2.3572004	113	4	1995–2001	0.54	M-v	2	MPC	20785	2000 JV_{19}
2000 JW_{19}	15.0	0.15	20011018	95.04213	356.85543	282.32379	6.18636	0.1307212	2.3217049	60	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	19705	2000 JW_{19}
2000 JZ_{19}	13.9	0.15	20011018	60.25452	310.51410	340.45357	6.97501	0.1555293	2.6439355	190	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20785	2000 JZ_{19}
2000 JG_{20}	15.4	0.15	20011018	156.23332	321.41775	233.72066	11.21694	0.1074590	2.4038853	75	3	1998–2001	0.69	M-v	3	MPC	20785	2000 JG_{20}
2000 JK_{20}	16.7	0.15	20011018	117.20328	268.48511	353.04873	2.90679	0.1079514	2.2470404	25	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	19706	2000 JK_{20}
2000 JO_{20}	15.1	0.15	20011018	85.29307	326.39454	308.75091	3.40366	0.1694809	2.5395011	125	3	1997–2001	0.66	M-v	3	MPC	20785	2000 JO_{20}
2000 JS_{20}	14.5	0.15	20011018	56.70118	284.63107	2.19040	8.88305	0.1406611	2.7806628	83	2	2000–2001	0.64	M-v	3	MPC	20785	2000 JS_{20}
2000 JA_{21}	15.0	0.15	20011018	357.24337	86.54408	280.16667	3.22259	0.1304940	2.3783104	140	2	2000–2001	0.67	M-v	3	MPC	20785	2000 JA_{21}
2000 JD_{21}	15.1	0.15	20011018	59.92254	270.52481	17.49418	9.42618	0.1410031	2.7366222	85	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20785	2000 JD_{21}
2000 JF_{21}	15.5	0.15	20011018	81.05138	15.64522	276.12107	3.92408	0.1717193	2.4695345	89	4	1997–2001	0.57	M-v	1	MPC	19706	2000 JF_{21}
2000 JK_{21}	14.9	0.15	20011018	74.93018	312.33428	350.69439	2.52869	0.1713241	2.4288033	116	3	1997–2001	0.68	M-v	2	MPC	20785	2000 JK_{21}
2000 JM_{21}	16.0	0.15	20011018	74.97337	38.74659	280.69843	3.39959	0.1660948	2.2543981	68	2	2000–2001	0.68	M-v	4	MPC	19707	2000 JM_{21}
2000 JP_{21}	15.2	0.15	20011018	81.17860	337.25660	333.38684	3.11519	0.1169327	2.2307644	115	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	19707	2000 JP_{21}
2000 JT_{21}	15.1	0.15	20011018	114.51253	234.68104	345.28022	2.93614	0.0487151	2.7992534	38	3	1992–2001	0.43	M-v	4	MPC	20785	2000 JT_{21}
2000 JW_{21}	15.9	0.15	20011018	101.18494	303.81623	336.98446	1.87781	0.1621640	2.3683102	36	2	2000–2001	0.62	M-v	4	MPC	19707	2000 JW_{21}
2000 JX_{21}	15.9	0.15	20011018	99.36798	303.89171	330.72560	1.65451	0.1530067	2.4376526	66	3	1996–2001	0.62	M-v	3	MPC	19707	2000 JX_{21}
2000 JY_{21}	15.6	0.15	20011018	200.52267	195.35157	318.96175	1.97984	0.1062528	2.3873042	69	4	1992–2001	0.68	M-v	2	MPC	20785	2000 JY_{21}
2000 JC_{22}	16.0	0.15	20011018	81.33839	315.53209	320.79040	1.58162	0.1648026	2.6784540	76	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	20785	2000 JC_{22}
2000 JD_{22}	14.8	0.15	20011018	330.37150	154.03660	258.42674	3.69537	0.1040085	2.2042270	153	3	1998–2001	0.54	M-v	2	MPC	20785	2000 JD_{22}
2000 JE_{22}	16.1	0.15	20011018	96.79950	255.42429	35.96709	7.55692	0.2537720	2.4243287	21	3	1997–2001	0.59	M-v	3	MPC	7033	2000 JE_{22}
2000 JO_{22}	15.1	0.15	20011018	59.19402	70.65906	234.29091	11.94359	0.1851489	2.6081265	51	2	2000–2001	0.48	M-v	3	MPC	19707	2000 JO_{22}
2000 JZ_{22}	14.6	0.15	20011018	97.81030	307.37325	286.59303	8.87281	0.0865294	2.7784418	51	2	2000–2001	0.61	M-v	4	MPC	17367	2000 JZ_{22}
2000 JB_{23}	14.0	0.15	20011018	41.25819	322.18449	352.64276	11.49281	0.1970200	2.6963329	136	3	1992–2001	0.50	M-v	2	MPC	20785	2000 JB_{23}
2000 JJ_{23}	14.0	0.15	20011018	78.01697	316.07212	303.68032	7.68426	0.0772957	2.7419745	73	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	20785	2000 JJ_{23}
2000 JU_{23}	15.0	0.15	20011018	103.43017	4.00283	246.13606	12.01137	0.1051086	2.5388491	56	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	19708	2000 JU_{23}
2000 JY_{23}	14.4	0.15	20011018	99.81223	252.64113	347.51354	8.62734	0.1660770	2.7590658	72	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	20785	2000 JY_{23}
2000 JD_{24}	14.5	0.15	20011018	110.36306	324.89696	319.57115	4.90045	0.2298268	2.2771554	77	5	1993–2002	0.66	M-v	2	MPC	20785	2000 JD_{24}
2000 JH_{24}	16.0	0.15	20011018	120.11503	344.30141	295.28057	5.34148	0.2074247	2.2082226	43	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	19708	2000 JH_{24}
2000 JK_{24}	14.6	0.15	20011018	91.60592	37.70709	257.24346	10.57434	0.2526098	2.4160909	115	3	1997–2002	0.56	M-v	2	MPC	20785	2000 JK_{24}
2000 JL_{24}	14.1	0.15	20011018	34.81185	99.78465	249.19810	13.11687	0.2074940	2.3808526	112	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	19708	2000 JL_{24}
2000 JM_{24}	15.0	0.15	20011018	94.15859	326.15826	307.88595	5.49678	0.1309962	2.4654277	109	3	1997–2001	0.53	M-v	2	MPC	20785	2000 JM_{24}
2000 JO_{24}	14.8	0.15	20011018	50.61504	295.32639	19.22569	13.65385	0.1790092	2.6184374	95	2	2000–2001	0.50	M-v	3	MPC	20786	2000 JO_{24}

2000 JP_{24}	15.2	0.15	20011018	84.91747	311.03649	357.63646	7.04613	0.0833088	2.1802173	98	3	1998–2001	0.63	M-v	2	MPC	20786	2000 JP_{24}
2000 JX_{24}	15.7	0.15	20011018	128.69696	322.62742	286.44463	4.47807	0.1483395	2.3125836	54	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	19709	2000 JX_{24}
2000 JE_{25}	14.1	0.15	20011018	25.40644	77.17180	249.68243	13.59860	0.1369523	2.6101425	57	3	1993–2001	0.60	M-v	2	MPC	20786	2000 JE_{25}
2000 JG_{25}	14.8	0.15	20011018	17.59261	79.72757	285.77965	6.79028	0.1565269	2.2578276	110	3	1998–2001	0.53	M-v	2	MPC	20786	2000 JG_{25}
2000 JH_{25}	15.3	0.15	20011018	127.52256	269.74907	331.84945	6.33554	0.0895568	2.3421201	86	4	1996–2001	0.67	M-v	2	MPC	20786	2000 JH_{25}
2000 JJ_{25}	13.8	0.15	20011018	51.83689	355.34511	292.63666	8.31104	0.0789687	2.7962770	109	4	1997–2001	0.53	M-v	1	MPC	20786	2000 JJ_{25}
2000 JN_{25}	15.2	0.15	20011018	68.49910	283.55443	346.03900	4.58302	0.2658134	3.0607490	40	2	2000–2001	0.71	M-v	4	MPC	19709	2000 JN_{25}
2000 JQ_{25}	15.7	0.15	20011018	326.43031	97.10052	319.61681	4.36001	0.0033145	2.1873461	89	3	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	20786	2000 JQ_{25}
2000 JA_{26}	15.7	0.15	20011018	95.53401	359.58628	280.62744	6.46257	0.0937422	2.3622480	58	2	2000–2001	0.61	M-v	4	MPC	19709	2000 JA_{26}
2000 JC_{26}	15.1	0.15	20011018	286.40241	158.29058	276.11951	6.20794	0.0788631	2.3657868	77	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	20786	2000 JC_{26}
2000 JE_{26}	15.1	0.15	20011018	140.10444	334.59964	261.34543	6.19688	0.0678911	2.2756286	58	3	1998–2001	0.48	M-v	3	MPC	19709	2000 JE_{26}
2000 JJ_{26}	14.0	0.15	20011018	52.46398	325.31469	12.77927	9.04999	0.1643245	2.3094903	137	3	1998–2001	0.65	M-v	1	MPC	20786	2000 JJ_{26}
2000 JN_{26}	14.9	0.15	20011018	91.78456	336.57911	300.84426	5.55891	0.1229372	2.4719015	112	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	20786	2000 JN_{26}
2000 JR_{26}	15.1	0.15	20011018	191.45002	193.75446	324.23149	4.50176	0.1693114	2.3879477	52	2	2000–2001	0.52	M-v	4	MPC	20786	2000 JR_{26}
2000 JX_{26}	15.6	0.15	20011018	120.03263	249.85770	19.24259	6.29950	0.0349750	2.1806504	124	3	1998–2001	0.50	M-v	3	MPC	19709	2000 JX_{26}
2000 JB_{27}	14.2	0.15	20011018	9.51702	358.94240	16.32324	9.93856	0.1176722	2.2785368	215	3	1999–2001	0.51	M-v	2	MPC	20786	2000 JB_{27}
2000 JG_{27}	14.8	0.15	20011018	92.39057	28.04217	269.80448	5.95682	0.1354117	2.2949612	117	3	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	19710	2000 JG_{27}
2000 JP_{27}	13.1	0.15	20011018	13.60776	27.64938	316.27979	3.03634	0.2039758	2.7995535	153	3	1999–2001	0.57	M-v	2	MPC	20786	2000 JP_{27}
2000 JT_{27}	16.7	0.15	20011018	176.38579	268.39871	294.60250	2.45345	0.0786161	2.2252005	68	4	1991–2001	0.67	M-v	2	MPC	20786	2000 JT_{27}
2000 JA_{28}	14.5	0.15	20011018	78.53665	50.21520	240.14284	11.65125	0.1304615	2.5272441	113	2	2000–2001	0.65	M-v	3	MPC	19710	2000 JA_{28}
2000 JH_{28}	14.4	0.15	20011018	56.99683	283.41126	35.90512	12.61365	0.1782271	2.5373178	147	3	1997–2001	0.60	M-v	1	MPC	20786	2000 JH_{28}
2000 JO_{28}	15.9	0.15	20011018	89.32211	242.69923	32.27341	9.18035	0.1714940	2.6100863	72	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	19710	2000 JO_{28}
2000 JP_{28}	15.6	0.15	20011018	74.86731	306.89726	347.81889	3.57062	0.2646885	2.7083199	56	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	19711	2000 JP_{28}
2000 JS_{28}	14.5	0.15	20011018	41.07770	9.47401	317.77753	4.64716	0.1049156	2.5305522	99	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20786	2000 JS_{28}
2000 JY_{28}	13.6	0.15	20011018	42.95928	56.29131	242.97324	13.19077	0.2148281	3.1558224	88	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	20786	2000 JY_{28}
2000 JH_{29}	14.7	0.15	20011018	79.25012	47.45711	239.36097	7.79805	0.2636963	2.7272658	123	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	19711	2000 JH_{29}
2000 JN_{29}	15.5	0.15	20011018	168.09178	245.99692	306.41308	1.56103	0.1640428	2.3709459	52	2	2000–2001	0.45	M-v	4	MPC	20786	2000 JN_{29}
2000 JP_{29}	15.8	0.15	20011018	153.59746	212.45481	21.02826	3.77609	0.1067930	2.2142443	106	3	1991–2001	0.46	M-v	3	MPC	19711	2000 JP_{29}
2000 JQ_{29}	15.4	0.15	20011018	174.00407	309.04745	244.36513	5.54380	0.0586001	2.3662073	105	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	20786	2000 JQ_{29}
2000 JS_{29}	15.2	0.15	20011018	63.75540	333.67665	293.28735	2.85407	0.2506116	3.3043320	53	3	1976–2001	0.42	M-v	3	MPC	20786	2000 JS_{29}
2000 JU_{29}	15.6	0.15	20011018	119.06464	2.41082	264.18241	3.97145	0.1674066	2.3280409	68	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	19711	2000 JU_{29}
2000 JZ_{29}	14.5	0.15	20011018	347.85746	90.28802	302.53277	5.07068	0.1268605	2.3096747	139	3	1998–2001	0.55	M-v	2	MPC	20786	2000 JZ_{29}
2000 JC_{30}	13.9	0.15	20011018	31.13243	323.91886	352.98088	6.24295	0.0619435	2.7827287	118	3	1999–2001	0.60	M-v	2	MPC	20786	2000 JC_{30}
2000 JG_{30}	15.1	0.15	20011018	10.39002	110.16207	269.94064	3.06677	0.1019817	2.2394545	143	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	20786	2000 JG_{30}
2000 JK_{30}	14.5	0.15	20011018	328.14743	156.97301	243.16371	5.63397	0.1067856	2.4397080	163	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	20786	2000 JK_{30}
2000 JL_{30}	15.0	0.15	20011018	311.17719	94.32722	332.66220	1.16680	0.1172827	2.2611026	131	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	20786	2000 JL_{30}
2000 JM_{30}	16.0	0.15	20011018	99.04125	250.17335	34.68954	3.90192	0.1282801	2.3665667	69	2	2000–2001	0.51	M-v	4	MPC	19712	2000 JM_{30}
2000 JU_{30}	17.3	0.15	20011018	131.87205	224.17941	30.29562	10.31270	0.2140204	2.3122280	38	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	19712	2000 JU_{30}
2000 JW_{30}	16.1	0.15	20011018	140.37196	248.26661	351.87295	4.01404	0.1076401	2.3064406	54	2	2000–2001	0.51	M-v	4	MPC	19712	2000 JW_{30}
2000 JX_{30}	14.5	0.15	20011018	53.64416	17.24249	261.70322	8.50995	0.0628065	3.0642543	48	3	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	17372	2000 JX_{30}
2000 JA_{31}	14.9	0.15	20011018	55.27501	307.86230	24.84300	7.82005	0.1334666	2.3722622	119	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	20786	2000 JA_{31}
2000 JB_{31}	15.4	0.15	20011018	73.52635	263.20002	30.87679	7.35808	0.0984907	2.5527084	82	3	1997–2001	0.60	M-v	2	MPC	19712	2000 JB_{31}
2000 JC_{31}	13.7	0.15	20011018	30.88279	303.23980	38.52328	13.52545	0.1920485	2.6528999	183	2	2000–2001	0.42	M-v	3	MPC	20786	2000 JC_{31}
2000 JF_{31}	16.0	0.15	20011018	116.23534	253.00579	11.48207	2.53963	0.1929351	2.4038536	54	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	19713	2000 JF_{31}
2000 JH_{31}	15.1	0.15	20011018	23.47482	119.35817	246.44163	6.13671	0.1242187	2.3086491	149	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20786	2000 JH_{31}
2000 JJ_{31}	16.5	0.15	20011018	179.94358	177.59017	7.33855	2.63134	0.1304953	2.3515066	41	2	2000–2001	0.59	M-v	5	MPC	17372	2000 JJ_{31}
2000 JK_{31}	15.2	0.15	20011018	136.77374	265.42870	327.61742	1.37267	0.1640461	2.4147301	112	3	1996–2001	0.57	M-v	3	MPC	20786	2000 JK_{31}
2000 JL_{31}	14.9	0.15	20011018	101.13106	247.68166	40.86241	8.90346	0.1132718	2.3068218	136	4	1996–2001	0.62	M-v	2	MPC	20786	2000 JL_{31}
2000 JY_{31}	14.9	0.15	20011018	73.54855	49.83628	247.07019	11.81971	0.1722405	2.6203028	59	2	2000–2001	0.66	M-v	3	MPC	19713	2000 JY_{31}
2000 JC_{32}	14.9	0.15	20011018	78.35202	317.61886	339.09148	3.60808	0.1329991	2.5193955	106	3	1997–2001	0.51	M-v	2	MPC	19713	2000 JC_{32}
2000 JD_{32}	13.6	0.15	20011018	172.07855	286.86354	249.68043	12.50688	0.0373626	2.6524933	115	3	1999–2001	0.59	M-v	2	MPC	20787	2000 JD_{32}
2000 JH_{32}	16.4	0.15	20011018	104.93036	38.46967	251.87661	5.41436	0.1230933	2.2683739	53	2	2000–2001	0.64	M-v	4	MPC	19714	2000 JH_{32}
2000 JM_{32}	15.6	0.15	20011018	68.78424	263.86497	49.89207	13.64354	0.2216176	2.5738413	74	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	19714	2000 JM_{32}

2000 JN_{32}	16.4	0.15	20011018	168.14791	331.79991	238.54604	5.05772	0.1065860	2.2831017	69	2	2000–2001	0.52	M-v	4	MPC	19714	2000 JN_{32}
2000 JO_{32}	16.2	0.15	20011018	94.76629	50.93992	238.29443	8.81222	0.2077009	2.4749021	111	3	1997–2001	0.50	M-v	3	MPC	20787	2000 JO_{32}
2000 JT_{32}	15.2	0.15	20011018	170.43663	297.03340	254.53108	3.61252	0.1412856	2.4049383	48	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	19715	2000 JT_{32}
2000 JV_{32}	14.6	0.15	20011018	87.88583	245.74768	43.26295	1.47672	0.0861408	2.4378856	166	4	1997–2001	0.54	M-v	1	MPC	20787	2000 JV_{32}
2000 JH_{33}	14.0	0.15	20011018	9.72877	321.86942	38.91751	12.74779	0.1887833	2.7266484	97	3	1997–2001	0.58	M-v	2	MPC	19715	2000 JH_{33}
2000 JJ_{33}	15.2	0.15	20011018	129.43983	322.97480	295.68512	2.67101	0.1158359	2.2994519	87	3	1997–2001	0.57	M-v	3	MPC	20787	2000 JJ_{33}
2000 JO_{33}	15.2	0.15	20011018	165.62466	171.90516	24.23325	2.56943	0.1362227	2.4354210	27	2	2000–2001	0.70	M-v	5	MPC	19715	2000 JO_{33}
2000 JR_{33}	14.9	0.15	20011018	88.43292	20.50039	241.01718	11.54752	0.1256428	2.6808296	50	2	2000–2001	0.48	M-v	3	MPC	20787	2000 JR_{33}
2000 JV_{33}	15.7	0.15	20011018	117.23144	347.13591	265.02492	5.58082	0.1099089	2.4344986	63	2	2000–2001	0.55	M-v	4	MPC	19715	2000 JV_{33}
2000 JJ_{34}	15.2	0.15	20011018	68.27508	77.88730	249.72261	6.78588	0.1524123	2.3461429	86	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	19715	2000 JJ_{34}
2000 JT_{34}	13.4	0.15	20011018	354.27918	114.99827	232.51353	9.32965	0.2128864	3.1883280	145	4	1990–2001	0.53	M-v	1	MPC	20787	2000 JT_{34}
2000 JY_{34}	14.0	0.15	20011018	34.72044	286.95582	42.82506	7.67911	0.2136842	2.7986945	159	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	20787	2000 JY_{34}
2000 JC_{35}	14.9	0.15	20011018	35.45346	98.53097	229.79370	14.19405	0.1455320	2.6811407	71	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	19716	2000 JC_{35}
2000 JF_{35}	16.4	0.15	20011018	122.03349	195.07929	52.48262	6.95436	0.0944345	2.4326976	51	3	1996–2001	0.57	M-v	3	MPC	19716	2000 JF_{35}
2000 JH_{35}	14.4	0.15	20011018	208.53987	100.94786	21.52587	3.08553	0.1840427	2.6317637	30	4	1991–2001	0.52	M-v	1	MPC	17374	2000 JH_{35}
2000 JN_{35}	16.0	0.15	20011018	35.67913	125.44878	241.95485	5.04222	0.2023369	2.2452725	100	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	19716	2000 JN_{35}
2000 JT_{35}	15.7	0.15	20011018	334.67135	163.22578	240.56507	5.20312	0.0847238	2.3269312	134	3	1994–2001	0.52	M-v	3	MPC	20787	2000 JT_{35}
2000 JY_{35}	15.7	0.15	20011018	137.26133	190.51086	59.21438	0.42854	0.0470463	2.2720004	103	4	1992–2001	0.52	M-v	2	MPC	19716	2000 JY_{35}
2000 JZ_{35}	13.6	0.15	20011018	49.53299	64.47848	235.26060	13.80026	0.1945142	3.0976147	109	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	20787	2000 JZ_{35}
2000 JA_{36}	16.9	0.15	20011018	136.32046	194.42065	54.53390	6.91269	0.1721957	2.3193386	58	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	19717	2000 JA_{36}
2000 JP_{36}	16.1	0.15	20011018	143.51188	300.64408	296.25970	1.92607	0.1789233	2.3500881	32	2	2000–2001	0.52	M-v	4	MPC	19717	2000 JP_{36}
2000 JR_{36}	17.7	0.15	20011018	166.96477	183.90833	39.64021	6.71079	0.1334803	2.2164180	41	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	19717	2000 JR_{36}
2000 JS_{36}	13.2	0.15	20011018	32.54771	57.21434	256.72927	9.65694	0.0904198	3.0412326	89	2	2000–2001	0.50	M-v	2	MPC	20787	2000 JS_{36}
2000 JC_{37}	16.3	0.15	20011018	118.42354	227.32998	53.86744	6.32784	0.1609963	2.2832300	56	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	19717	2000 JC_{37}
2000 JG_{37}	15.0	0.15	20011018	122.15792	215.04061	43.73245	3.08096	0.1700613	2.4374766	104	3	1996–2001	0.61	M-v	3	MPC	19717	2000 JG_{37}
2000 JL_{37}	14.8	0.15	20011018	13.32038	146.34494	243.95456	5.83908	0.1468523	2.2494522	143	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	20787	2000 JL_{37}
2000 JO_{37}	14.1	0.15	20011018	96.15622	35.27440	242.31167	6.06831	0.1019232	2.5660312	153	3	1997–2001	0.60	M-v	2	MPC	20787	2000 JO_{37}
2000 JP_{37}	14.3	0.15	20011018	34.31658	105.68561	257.33277	4.33692	0.1803658	2.4282315	123	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	20787	2000 JP_{37}
2000 JZ_{37}	13.6	0.15	20011018	45.73943	71.61553	246.54336	15.44320	0.2274488	3.0965586	101	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	19718	2000 JZ_{37}
2000 JA_{38}	14.3	0.15	20011018	153.27877	162.75029	61.32300	15.39697	0.1276496	2.4213538	63	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	20787	2000 JA_{38}
2000 JF_{38}	13.8	0.15	20011018	6.61698	132.23996	233.66632	9.22520	0.2500992	2.7095118	179	3	1983–2001	0.48	M-v	2	MPC	20787	2000 JF_{38}
2000 JK_{38}	17.1	0.15	20011018	130.22717	22.95359	237.95017	7.93910	0.0566568	2.2228843	51	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	19718	2000 JK_{38}
2000 JQ_{38}	15.6	0.15	20011018	346.11530	160.90471	237.60369	9.84356	0.1278375	2.3106374	96	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	19719	2000 JQ_{38}
2000 JR_{38}	14.6	0.15	20011018	12.76717	107.51034	236.99454	9.45706	0.0387890	2.6547940	93	3	1997–2001	0.55	M-v	3	MPC	20787	2000 JR_{38}
2000 JS_{38}	13.6	0.15	20011018	4.43145	306.73359	49.90615	15.74125	0.1565589	2.8527586	81	2	2000–2001	0.69	M-v	3	MPC	20787	2000 JS_{38}
2000 JX_{38}	16.6	0.15	20011018	153.76551	358.32714	244.54660	3.80806	0.0972560	2.1685450	68	2	2000–2001	0.55	M-v	4	MPC	19719	2000 JX_{38}
2000 JZ_{38}	17.0	0.15	20011018	150.88964	350.14225	244.79300	3.59789	0.0814052	2.2600394	43	3	1995–2001	0.60	M-v	4	MPC	19719	2000 JZ_{38}
2000 JD_{39}	14.9	0.15	20011018	210.65463	119.83589	55.37775	7.65378	0.0475080	2.2843894	118	3	1998–2001	0.63	M-v	2	MPC	20787	2000 JD_{39}
2000 JF_{39}	15.7	0.15	20011018	104.57583	320.81464	318.49665	0.72648	0.1738981	2.4336307	51	2	2000–2001	0.50	M-v	4	MPC	19719	2000 JF_{39}
2000 JP_{39}	13.0	0.15	20011018	35.22452	64.62547	241.36990	8.36009	0.0790416	3.0677127	186	3	1999–2001	0.59	M-v	2	MPC	20787	2000 JP_{39}
2000 JB_{40}	15.0	0.15	20011018	121.79542	9.37959	247.41158	7.70865	0.1849020	2.4580357	84	2	2000–2001	0.66	M-v	3	MPC	19719	2000 JB_{40}
2000 JD_{40}	15.5	0.15	20011018	177.21711	126.66135	51.04017	5.87791	0.1114215	2.5708728	24	2	2000–2001	0.62	M-v	4	MPC	19720	2000 JD_{40}
2000 JL_{40}	15.3	0.15	20011018	108.61262	344.17305	314.06195	3.23321	0.1866553	2.2585206	94	3	1998–2001	0.68	M-v	3	MPC	20787	2000 JL_{40}
2000 JR_{40}	14.9	0.15	20011018	49.71948	246.40349	76.01020	7.28077	0.1334673	2.4509865	102	2	2000–2002	0.67	M-v	3	MPC	20787	2000 JR_{40}
2000 JU_{40}	16.9	0.15	20011018	131.34955	55.03807	208.83555	3.72197	0.1297193	2.2000072	63	2	2000–2001	0.64	M-v	4	MPC	19720	2000 JU_{40}
2000 JV_{40}	15.1	0.15	20011018	46.13037	284.88521	62.12509	7.01719	0.1881034	2.3420920	149	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	19720	2000 JV_{40}
2000 JX_{40}	15.5	0.15	20011018	344.80492	272.40868	118.76220	2.04503	0.1913378	2.4194775	142	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	20788	2000 JX_{40}
2000 JY_{40}	15.6	0.15	20011018	19.85510	315.73541	65.84545	5.74012	0.1649332	2.1769237	164	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	19720	2000 JY_{40}
2000 JF_{41}	15.0	0.15	20011018	24.00164	285.03404	80.92391	3.52783	0.2162942	2.3881864	188	3	1975–2002	0.59	M-v	2	MPC	20788	2000 JF_{41}
2000 JK_{41}	15.4	0.15	20011018	45.83351	251.93825	39.37320	16.90438	0.2220083	3.0808218	28	2	2000–2001	0.51	M-v	4	MPC	19721	2000 JK_{41}
2000 JQ_{41}	15.3	0.15	20011018	20.30896	297.47759	55.82293	6.85328	0.1554654	2.3702573	112	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	19721	2000 JQ_{41}
2000 JK_{42}	16.0	0.15	20011018	71.77977	264.46632	40.56433	3.83952	0.1518202	2.5198618	94	3	1997–2001	0.62	M-v	3	MPC	19721	2000 JK_{42}
2000 JN_{42}	14.7	0.15	20011018	11.33716	174.04695	156.27007	1.20217	0.1913554	3.0999259	67	2	2000–2001	0.48	M-v	3	MPC	17378	2000 JN_{42}

2000 JP_{42}	16.8	0.15	20011018	113.11773	207.86316	64.00503	4.49819	0.1178765	2.2875502	66	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	19722	2000 JP_{42}
2000 JB_{43}	16.2	0.15	20011018	71.71678	229.08708	51.32321	2.18706	0.0363566	2.6417044	48	2	2000–2001	0.49	M-v	3	MPC	20788	2000 JB_{43}
2000 JK_{43}	17.6	0.15	20011018	106.23135	91.21254	211.71581	2.95650	0.1649925	2.1688355	23	3	1993–2001	0.50	M-v	4	MPC	17378	2000 JK_{43}
2000 JR_{43}	15.2	0.15	20011018	353.19196	307.26798	75.30407	3.60338	0.1760910	2.3728301	97	4	1990–2001	0.62	M-v	2	MPC	20788	2000 JR_{43}
2000 JA_{44}	16.1	0.15	20011018	119.07137	216.06345	58.42713	12.75385	0.2216628	2.3621791	37	3	1997–2001	0.60	M-v	3	MPC	20788	2000 JA_{44}
2000 JF_{44}	16.2	0.15	20011018	122.86691	264.59584	26.91913	2.71169	0.2736661	2.2590639	36	4	1993–2001	0.41	M-v	1	MPC	10959	2000 JF_{44}
2000 JO_{44}	15.9	0.15	20011018	129.42343	189.51916	59.48790	7.38722	0.0711301	2.3433104	63	3	1994–2001	0.55	M-v	3	MPC	19722	2000 JO_{44}
2000 JQ_{44}	16.1	0.15	20011018	48.49176	289.19184	56.78986	4.44536	0.1444072	2.3158231	144	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	19722	2000 JQ_{44}
2000 JT_{44}	16.2	0.15	20011018	63.96214	304.69037	27.99263	1.60045	0.1999984	2.3846646	58	2	2000–2001	0.49	M-v	4	MPC	19722	2000 JT_{44}
2000 JC_{45}	16.5	0.15	20011018	75.94871	248.07534	62.53581	10.25921	0.0980162	2.3626396	70	2	2000–2001	0.64	M-v	3	MPC	19723	2000 JC_{45}
2000 JE_{45}	17.0	0.15	20011018	80.43939	244.28177	68.00121	3.07048	0.2162275	2.4392943	47	4	1996–2001	0.42	M-v	1	MPC	20788	2000 JE_{45}
2000 JR_{45}	15.5	0.15	20011018	97.52263	119.57784	181.59986	0.47058	0.0842215	2.2618498	115	3	1994–2001	0.58	M-v	3	MPC	20788	2000 JR_{45}
2000 JY_{45}	16.0	0.15	20011018	11.75282	316.48367	64.76777	6.97351	0.1392336	2.3094873	126	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	19723	2000 JY_{45}
2000 JD_{46}	14.7	0.15	20011018	345.17270	328.25376	59.85588	16.39059	0.1161634	2.5341992	81	3	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	20788	2000 JD_{46}
2000 JK_{46}	15.0	0.15	20011018	60.06680	256.27401	63.39781	12.56833	0.1516072	2.5744199	94	2	2000–2001	0.65	M-v	3	MPC	19723	2000 JK_{46}
2000 JO_{46}	14.9	0.15	20011018	301.37093	202.79030	242.05548	6.39703	0.1321131	2.2123292	121	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	20788	2000 JO_{46}
2000 JS_{46}	14.9	0.15	20011018	58.62316	32.18710	270.31812	9.79618	0.1689232	2.6613356	67	3	1997–2001	0.62	M-v	2	MPC	20788	2000 JS_{46}
2000 JX_{46}	13.8	0.15	20011018	92.33589	265.68578	14.18723	12.30712	0.2140563	2.5410093	85	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	19724	2000 JX_{46}
2000 JY_{46}	15.5	0.15	20011018	117.59184	279.08800	343.91274	6.90151	0.1845020	2.3642023	51	3	1997–2001	0.60	M-v	3	MPC	19724	2000 JY_{46}
2000 JF_{47}	13.9	0.15	20011018	17.15901	44.13975	278.05697	11.25054	0.0926344	2.9213019	77	3	1999–2001	0.58	M-v	2	MPC	20788	2000 JF_{47}
2000 JJ_{47}	13.8	0.15	20011018	54.88101	32.72112	249.07321	19.14234	0.1947299	3.0880687	82	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	20788	2000 JJ_{47}
2000 JP_{47}	14.3	0.15	20011018	115.54044	272.67274	339.56288	6.12082	0.1131718	2.4429676	107	4	1996–2001	0.52	M-v	2	MPC	20788	2000 JP_{47}
2000 JG_{48}	13.8	0.15	20011018	103.46408	358.83095	273.03761	10.02348	0.0429678	2.3700300	102	3	1998–2001	0.63	M-v	2	MPC	20788	2000 JG_{48}
2000 JJ_{48}	15.2	0.15	20011018	157.46252	283.92309	307.98244	5.05489	0.1101665	2.2014116	60	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	19724	2000 JJ_{48}
2000 JR_{48}	15.7	0.15	20011018	79.64817	319.90608	345.52060	6.57947	0.1193682	2.3755813	71	3	1992–2001	0.56	M-v	2	MPC	19724	2000 JR_{48}
2000 JE_{49}	13.3	0.15	20011018	93.30036	220.85350	24.27629	12.99221	0.0590070	2.9072791	91	3	1999–2001	0.55	M-v	3	MPC	20788	2000 JE_{49}
2000 JH_{49}	14.7	0.15	20011018	62.00567	54.89440	255.68138	10.74880	0.2018217	2.6544481	49	2	2000–2001	0.67	M-v	4	MPC	19724	2000 JH_{49}
2000 JT_{49}	14.6	0.15	20011018	276.75554	37.01638	19.93744	2.49212	0.0588246	2.8952774	43	5	1993–2001	0.66	M-v	2	MPC	14895	2000 JT_{49}
2000 JU_{49}	15.3	0.15	20011018	81.85531	302.85151	11.72175	7.41257	0.1268701	2.2718946	33	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	19725	2000 JU_{49}
2000 JY_{49}	14.4	0.15	20011018	57.87163	24.43078	278.85343	8.34621	0.0636594	2.5471477	59	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20788	2000 JY_{49}
2000 JK_{50}	14.7	0.15	20011018	80.89341	288.86358	24.40777	9.44308	0.2220316	2.4338264	67	4	1993–2001	0.65	M-v	2	MPC	20788	2000 JK_{50}
2000 JM_{50}	14.4	0.15	20011018	48.07817	43.59095	258.59282	11.97422	0.0677774	2.8149795	61	3	1996–2001	0.53	M-v	2	MPC	20788	2000 JM_{50}
2000 JN_{50}	14.0	0.15	20011018	42.72021	56.43396	245.50179	21.40189	0.1718942	3.1038287	64	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	20788	2000 JN_{50}
2000 JO_{50}	15.5	0.15	20011018	127.43148	287.31699	338.52688	3.73741	0.1816572	2.2798331	44	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	19725	2000 JO_{50}
2000 JS_{50}	15.8	0.15	20011018	78.77822	267.15092	49.56978	2.88181	0.2131646	2.4061169	103	3	1997–2001	0.52	M-v	3	MPC	20788	2000 JS_{50}
2000 JE_{51}	13.6	0.15	20011018	75.30989	18.54182	266.24658	12.32839	0.1582517	2.7697511	73	3	1999–2001	0.67	M-v	3	MPC	20788	2000 JE_{51}
2000 JK_{51}	15.0	0.15	20011018	351.14788	120.61261	283.30184	5.04585	0.1154730	2.2084898	106	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	20788	2000 JK_{51}
2000 JL_{51}	14.2	0.15	20011018	350.87611	72.46558	264.29784	2.83257	0.0725962	3.3569231	49	2	2000–2001	0.55	M-v	4	MPC	18272	2000 JL_{51}
2000 JN_{51}	15.8	0.15	20011018	66.79939	29.12226	315.23940	3.30321	0.1792220	2.2295403	69	4	1997–2001	0.53	M-v	1	MPC	19725	2000 JN_{51}
2000 JP_{51}	14.4	0.15	20011018	79.63468	291.44378	17.71404	5.50897	0.2578138	2.5594110	55	2	2000–2001	0.72	M-v	4	MPC	19725	2000 JP_{51}
2000 JQ_{51}	15.6	0.15	20011018	145.04937	289.03231	320.78749	3.06389	0.0853358	2.2161365	89	4	1991–2001	0.53	M-v	2	MPC	20788	2000 JQ_{51}
2000 JY_{51}	14.5	0.15	20011018	71.12197	332.75247	291.31054	4.79190	0.1352049	3.1742915	57	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	20788	2000 JY_{51}
2000 JT_{52}	14.1	0.15	20011018	89.56824	324.81674	353.95256	5.90484	0.1227996	2.2379359	112	4	1996–2001	0.70	M-v	2	MPC	19725	2000 JT_{52}
2000 JX_{52}	15.9	0.15	20011018	134.96245	237.78630	346.79327	3.49729	0.1661979	2.5905615	31	2	2000–2001	0.52	M-v	4	MPC	19726	2000 JX_{52}
2000 JY_{52}	15.2	0.15	20011018	101.14138	14.47790	252.04978	12.30119	0.2370569	2.6846359	34	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	19726	2000 JY_{52}
2000 JZ_{52}	14.8	0.15	20011018	302.10281	193.03414	244.69442	6.36611	0.0762197	2.3525192	149	3	1998–2001	0.48	M-v	3	MPC	20788	2000 JZ_{52}
2000 JQ_{53}	14.1	0.15	20011018	70.86019	7.34698	287.42353	4.96096	0.1199628	2.7395467	95	3	1997–2001	0.57	M-v	2	MPC	20789	2000 JQ_{53}
2000 JV_{53}	14.2	0.15	20011018	79.75799	82.82606	219.43970	11.91743	0.1914627	2.6181547	184	3	1999–2001	0.62	M-v	2	MPC	20789	2000 JV_{53}
2000 JX_{53}	14.6	0.15	20011018	67.13248	157.54187	159.44262	14.61566	0.2140183	2.6359933	55	3	1995–2001	0.57	M-v	2	MPC	19726	2000 JX_{53}
2000 JE_{54}	14.5	0.15	20011018	49.62027	65.47682	259.10599	3.88669	0.3164152	2.6277630	111	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	19726	2000 JE_{54}
2000 JM_{54}	14.9	0.15	20011018	83.46784	246.19791	77.25107	4.48905	0.1891176	2.2201812	92	4	1991–2002	0.56	M-v	1	MPC	20789	2000 JM_{54}
2000 JP_{54}	14.3	0.15	20011018	71.41226	185.15282	81.13023	6.45696	0.1698808	3.0489028	57	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	19727	2000 JP_{54}
2000 JQ_{54}	15.4	0.15	20011018	82.97006	104.71185	206.04572	5.43483	0.1322880	2.3044826	123	3	1993–2001	0.63	M-v	2	MPC	19727	2000 JQ_{54}

2000 JZ_{54}	15.2	0.15	20011018	87.00666	151.75400	153.80887	2.38792	0.1843683	2.3780575	100	3	1996–2001	0.69	M-v	3	MPC	19727	2000 JZ_{54}
2000 JD_{55}	15.4	0.15	20011018	117.14342	167.75522	115.33138	3.83305	0.1345550	2.2254147	100	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	19727	2000 JD_{55}
2000 JF_{55}	15.9	0.15	20011018	123.39806	82.80194	179.72146	3.62754	0.1057575	2.3227106	81	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	19728	2000 JF_{55}
2000 JG_{55}	15.0	0.15	20011018	142.02062	352.51071	213.70334	8.62803	0.1166200	2.6504940	98	2	2000–2001	0.63	M-v	3	MPC	20789	2000 JG_{55}
2000 JK_{55}	15.9	0.15	20011018	122.17367	190.93237	70.49415	7.19881	0.1144341	2.3447274	51	2	2000–2001	0.70	M-v	4	MPC	19728	2000 JK_{55}
2000 JR_{55}	15.5	0.15	20011018	78.91189	232.81221	81.30572	6.88956	0.1196466	2.3410371	131	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20789	2000 JR_{55}
2000 JU_{55}	14.8	0.15	20011018	93.71740	68.84591	191.43094	4.14305	0.1573396	2.7946420	115	4	1995–2001	0.57	M-v	2	MPC	20789	2000 JU_{55}
2000 JV_{55}	14.5	0.15	20011018	308.61446	272.18054	164.85695	2.81766	0.1214499	2.2345140	142	4	1996–2001	0.53	M-v	2	MPC	20789	2000 JV_{55}
2000 JB_{56}	14.4	0.15	20011018	50.36798	254.10507	104.99905	4.28732	0.2742870	2.3563994	68	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	19728	2000 JB_{56}
2000 JD_{56}	15.8	0.15	20011018	162.70930	47.82725	178.46694	4.19662	0.1625584	2.2199884	68	2	2000–2001	0.66	M-v	3	MPC	19728	2000 JD_{56}
2000 JG_{56}	14.0	0.15	20011018	177.70362	302.76827	214.19998	11.10466	0.2103179	2.6470345	39	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	17385	2000 JG_{56}
2000 JH_{56}	16.4	0.15	20011018	70.31032	86.93260	215.86461	10.83207	0.1759976	2.6766381	35	2	2000–2001	0.67	M-v	4	MPC	19728	2000 JH_{56}
2000 JK_{56}	14.9	0.15	20011018	59.13971	99.56541	219.85975	10.47895	0.2098982	2.6924370	161	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	20789	2000 JK_{56}
2000 JQ_{56}	15.8	0.15	20011018	79.80923	178.03078	123.58778	4.95109	0.1676085	2.5516477	55	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	19729	2000 JQ_{56}
2000 JV_{56}	15.8	0.15	20011018	99.74949	104.43777	200.21196	5.31071	0.1522936	2.2843219	35	5	1993–2001	0.55	M-v	1	MPC	20789	2000 JV_{56}
2000 JY_{56}	14.6	0.15	20011018	77.39137	100.93166	203.68849	3.38285	0.1786888	2.5785240	131	4	1976–2002	0.60	M-v	2	MPC	20789	2000 JY_{56}
2000 JG_{57}	14.7	0.15	20011018	67.37687	136.61071	177.52865	4.14773	0.1630391	2.6071664	158	3	1997–2002	0.57	M-v	2	MPC	20789	2000 JG_{57}
2000 JM_{57}	14.8	0.15	20011018	82.67741	132.21063	174.00630	5.23504	0.2288186	2.5649656	38	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	19729	2000 JM_{57}
2000 JO_{57}	15.1	0.15	20011018	79.55506	107.30921	206.61067	6.73754	0.2379840	2.5395743	77	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	19729	2000 JO_{57}
2000 JP_{57}	15.4	0.15	20011018	130.10710	149.56099	104.56851	7.17318	0.0832435	2.3690072	45	2	2000–2001	0.38	M-v	3	MPC	19730	2000 JP_{57}
2000 JU_{57}	14.2	0.15	20011018	69.49105	90.18348	230.40323	11.96397	0.2001448	2.5576510	120	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	19730	2000 JU_{57}
2000 JV_{57}	15.3	0.15	20011018	171.29778	350.80110	214.79142	4.89174	0.1482642	2.3382104	97	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	20789	2000 JV_{57}
2000 JY_{57}	14.8	0.15	20011018	136.26476	141.55634	82.84172	5.18669	0.1950867	2.5848832	31	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	19730	2000 JY_{57}
2000 JZ_{57}	14.2	0.15	20011018	130.14239	156.11100	73.84508	16.12286	0.1424198	2.6252781	39	2	2000–2001	0.72	M-v	3	MPC	19730	2000 JZ_{57}
2000 JB_{58}	14.1	0.15	20011018	142.74505	132.37347	82.13096	12.88065	0.0522311	2.7012939	43	2	2000–2001	0.72	M-v	3	MPC	17386	2000 JB_{58}
2000 JF_{58}	14.0	0.15	20011018	100.39640	222.24958	98.10991	7.17792	0.2179591	2.2285930	103	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	20789	2000 JF_{58}
2000 JJ_{58}	15.2	0.15	20011018	135.32943	153.37955	103.49485	5.89648	0.0956927	2.3132661	45	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	19731	2000 JJ_{58}
2000 JL_{58}	15.6	0.15	20011018	118.87768	186.77024	108.55465	4.35018	0.1749608	2.2121075	94	3	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	20789	2000 JL_{58}
2000 JS_{58}	13.8	0.15	20011018	79.14904	234.80479	74.67605	15.22483	0.3070354	2.7488561	110	3	1999–2001	0.53	M-v	2	MPC	19731	2000 JS_{58}
2000 JT_{58}	14.0	0.15	20011018	278.53617	285.53070	193.08738	6.86905	0.0617424	2.2420867	191	3	1998–2002	0.52	M-v	2	MPC	20789	2000 JT_{58}
2000 JW_{58}	13.9	0.15	20011018	16.65143	149.06283	215.16082	13.13172	0.1963129	2.6996048	181	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	20789	2000 JW_{58}
2000 JB_{59}	12.9	0.15	20011018	48.38829	226.71950	80.19580	11.26949	0.0921564	3.0183348	111	3	1999–2001	0.52	M-v	2	MPC	20789	2000 JB_{59}
2000 JC_{59}	14.5	0.15	20011018	109.10688	34.51777	230.78501	12.11709	0.1103203	2.5934824	104	3	1997–2001	0.65	M-v	3	MPC	20789	2000 JC_{59}
2000 JF_{59}	14.2	0.15	20011018	71.65049	299.27807	347.90516	12.65991	0.2537039	2.6747131	115	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20789	2000 JF_{59}
2000 JN_{59}	14.4	0.15	20011018	60.03754	324.83524	344.50256	10.58736	0.2121611	2.5220101	74	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20789	2000 JN_{59}
2000 JS_{59}	15.1	0.15	20011018	54.96251	3.62603	318.21141	5.17677	0.1331651	2.3795531	100	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	20789	2000 JS_{59}
2000 JY_{59}	13.7	0.15	20011018	56.65775	258.71810	21.53153	13.10227	0.0823181	2.8735786	95	3	1999–2001	0.62	M-v	2	MPC	20789	2000 JY_{59}
2000 JA_{60}	14.5	0.15	20011018	52.05557	325.53611	7.54008	6.48281	0.1333652	2.3253255	115	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	20789	2000 JA_{60}
2000 JM_{60}	16.5	0.15	20011018	123.80861	238.43983	29.74868	7.09417	0.1041912	2.2313800	35	2	2000–2001	0.75	M-v	4	MPC	19731	2000 JM_{60}
2000 JZ_{60}	14.6	0.15	20011018	48.32993	66.50683	267.65744	5.61030	0.1105809	2.4029661	127	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20789	2000 JZ_{60}
2000 JA_{61}	15.1	0.15	20011018	18.30068	323.85991	0.89022	1.56745	0.0195511	2.8496008	56	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	17387	2000 JA_{61}
2000 JE_{61}	15.1	0.15	20011018	92.84579	269.11232	48.95858	13.98832	0.2657397	2.3474354	64	3	1997–2001	0.60	M-v	3	MPC	20789	2000 JE_{61}
2000 JM_{61}	15.7	0.15	20011018	66.07780	341.77929	12.79763	0.67108	0.0937925	2.1147041	81	3	1998–2001	0.63	M-v	2	MPC	20789	2000 JM_{61}
2000 JP_{61}	14.5	0.15	20011018	137.61628	231.84552	42.64662	1.70122	0.1247118	2.1548296	102	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	20789	2000 JP_{61}
2000 JV_{61}	12.8	0.15	20011018	47.10445	250.88385	59.16260	14.92847	0.2223875	3.2043313	79	2	2000–2002	0.43	M-v	2	MPC	19731	2000 JV_{61}
2000 JY_{61}	14.2	0.15	20011018	143.85535	344.25406	254.22919	6.42653	0.1750586	2.3977397	148	3	1996–2001	0.62	M-v	3	MPC	20789	2000 JY_{61}
2000 JA_{62}	15.2	0.15	20011018	39.13048	201.46612	158.41534	2.40213	0.1437964	2.2843381	107	2	2000–2001	0.65	M-v	3	MPC	19732	2000 JA_{62}
2000 JE_{62}	14.7	0.15	20011018	168.90557	337.54049	237.06190	11.29175	0.1452825	2.3171095	97	3	1998–2001	0.70	M-v	3	MPC	20789	2000 JE_{62}
2000 JJ_{62}	15.6	0.15	20011018	82.54062	64.15273	230.03209	9.69328	0.1656574	2.5983424	72	3	1998–2001	0.46	M-v	2	MPC	19732	2000 JJ_{62}
2000 JN_{62}	14.6	0.15	20011018	62.28300	283.50540	4.40386	13.25379	0.1606721	2.6862190	97	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	20789	2000 JN_{62}
2000 JW_{62}	15.2	0.15	20011018	131.66326	245.34441	330.79619	6.02532	0.1475399	2.5593233	65	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	20789	2000 JW_{62}
2000 JX_{62}	13.5	0.15	20011018	26.85520	46.05068	296.14637	6.59554	0.1979049	2.5683600	124	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20790	2000 JX_{62}
2000 JF_{63}	15.4	0.15	20011018	46.93111	347.74590	355.51347	2.50401	0.2281228	2.4112325	110	2	2000–2001	0.61	M-v	4	MPC	20790	2000 JF_{63}

2000 JH_{63}	14.3	0.15	20011018	359.17382	78.04606	276.53873	7.02289	0.1056829	2.7547599	89	2	2000–2001	0.68	M-v	3	MPC	20790	2000 JH_{63}
2000 JL_{63}	16.5	0.15	20011018	110.43666	29.38421	252.60300	4.90646	0.1669006	2.2973343	63	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	19733	2000 JL_{63}
2000 JQ_{63}	15.2	0.15	20011018	207.72043	174.62492	5.93783	4.26599	0.0414021	2.1935610	142	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	20790	2000 JQ_{63}
2000 JT_{63}	15.2	0.15	20011018	199.92110	269.85834	287.71042	2.73367	0.0644900	2.1562558	60	2	2000–2001	0.47	M-v	4	MPC	19733	2000 JT_{63}
2000 JY_{63}	15.3	0.15	20011018	110.43105	183.62845	67.96706	4.07599	0.0704218	2.5352795	47	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	19733	2000 JY_{63}
2000 JA_{64}	15.6	0.15	20011018	63.86991	130.21361	207.37129	3.50792	0.2080563	2.3587318	39	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	19734	2000 JA_{64}
2000 JB_{64}	17.2	0.15	20011018	143.43836	31.96956	214.53762	4.76779	0.1545495	2.2605279	36	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	19734	2000 JB_{64}
2000 JC_{64}	17.5	0.15	20011018	158.54077	115.52142	95.47335	0.63318	0.1610872	2.3523148	33	3	1997–2001	0.56	M-v	4	MPC	19734	2000 JC_{64}
2000 JC_{65}	13.8	0.15	20011018	35.26881	132.11653	188.03865	8.72809	0.1524380	3.0454594	176	3	1985–2001	0.55	M-v	2	MPC	20790	2000 JC_{65}
2000 JG_{65}	15.5	0.15	20011018	123.36418	120.75827	156.15844	7.51647	0.1303662	2.2579189	50	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	19734	2000 JG_{65}
2000 JH_{65}	13.4	0.15	20011018	20.77952	253.94116	83.89655	23.28471	0.2405748	3.2233188	89	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	20790	2000 JH_{65}
2000 JO_{65}	15.8	0.15	20011018	116.94313	159.54163	125.30858	7.46999	0.1631231	2.2003884	33	2	2000–2001	0.77	M-v	4	MPC	19735	2000 JO_{65}
2000 JV_{65}	14.0	0.15	20011018	8.58544	224.14872	114.59037	11.50845	0.1348262	3.0142081	46	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	17389	2000 JV_{65}
2000 JY_{65}	13.5	0.15	20011018	16.33544	256.88036	105.33915	14.02849	0.1982946	2.5891220	81	5	1982–2002	0.58	M-v	2	MPC	20790	2000 JY_{65}
2000 JD_{66}	13.9	0.15	20011018	339.91751	276.61872	110.20771	13.08759	0.0964677	2.5674068	81	3	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	20790	2000 JD_{66}
2000 JF_{66}	14.1	0.15	20011018	76.99478	158.74413	126.12187	10.06978	0.1410832	2.7508291	102	3	1999–2001	0.56	M-v	2	MPC	20790	2000 JF_{66}
2000 JG_{66}	14.1	0.15	20011018	123.69872	100.08621	122.88415	10.21859	0.2127671	2.7335832	95	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	19735	2000 JG_{66}
2000 JO_{67}	15.7	0.15	20011018	20.27282	203.65029	129.75365	13.03589	0.1858169	2.9890694	35	2	2000–2001	0.40	M-v	3	MPC	19735	2000 JO_{67}
2000 JZ_{67}	16.1	0.15	20011018	65.47073	213.70053	101.28235	8.83555	0.1842994	2.5640328	40	3	1998–2001	0.50	M-v	2	MPC	19736	2000 JZ_{67}
2000 JL_{69}	14.3	0.15	20011018	57.82716	198.26994	109.87788	22.91379	0.0152050	2.5677221	53	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	19736	2000 JL_{69}
2000 JV_{69}	15.2	0.15	20011018	76.49899	165.67957	131.99866	15.33191	0.1420598	2.6294406	30	2	2000–2001	0.45	M-v	3	MPC	19736	2000 JV_{69}
2000 JC_{70}	13.8	0.15	20011018	125.92534	120.51881	110.86038	29.16040	0.2033552	2.6050085	72	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	18273	2000 JC_{70}
2000 JJ_{70}	15.0	0.15	20011018	113.88382	234.04008	329.38013	11.37408	0.1610866	2.7851912	46	3	1997–2001	0.58	M-v	3	MPC	17390	2000 JJ_{70}
2000 JM_{70}	13.7	0.15	20011018	62.66759	353.75453	299.69194	11.45055	0.1711212	2.4462683	114	3	1998–2001	0.60	M-v	1	MPC	20790	2000 JM_{70}
2000 JH_{71}	14.7	0.15	20011018	238.52710	86.20514	344.71605	11.93434	0.0135556	2.7680484	30	3	1997–2000	0.60	M-v	3	MPC	17391	2000 JH_{71}
2000 JL_{71}	15.5	0.15	20011018	73.46513	8.64565	277.10960	4.70497	0.2896414	2.5765125	68	3	1980–2001	0.61	M-v	2	MPC	20790	2000 JL_{71}
2000 JV_{71}	16.1	0.15	20011018	126.70038	69.32166	185.79744	6.19946	0.0691885	2.2279851	47	2	2000–2001	0.69	M-v	4	MPC	19737	2000 JV_{71}
2000 JX_{71}	14.1	0.15	20011018	245.05088	11.35812	62.93670	10.18173	0.1820996	2.7632383	32	4	1984–2000	0.73	M-v	2	MPC	3601	2000 JX_{71}
2000 JJ_{72}	14.5	0.15	20011018	3.87946	245.77208	115.25350	8.83897	0.2444090	2.8049673	71	2	2000–2001	0.46	M-v	3	MPC	19737	2000 JJ_{72}
2000 JX_{72}	14.6	0.15	20011018	66.63224	208.47892	90.37359	9.35389	0.2036992	2.7567383	70	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	19738	2000 JX_{72}
2000 JY_{72}	15.2	0.15	20011018	223.53397	41.90656	105.08371	7.51296	0.1085590	2.3007372	48	4	1996–2001	0.54	M-v	2	MPC	20790	2000 JY_{72}
2000 JA_{73}	15.2	0.15	20011018	98.33483	132.75213	151.41483	7.59666	0.1215713	2.4200401	72	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	20790	2000 JA_{73}
2000 JC_{73}	14.6	0.15	20011018	63.33490	235.97741	80.48822	15.99230	0.1486955	2.5331916	103	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	19738	2000 JC_{73}
2000 JD_{73}	14.6	0.15	20011018	59.09068	206.27976	124.42922	9.26810	0.2177943	2.5474466	89	3	1996–2002	0.58	M-v	1	MPC	19738	2000 JD_{73}
2000 JE_{73}	15.2	0.15	20011018	270.65123	330.15475	136.48817	7.03607	0.0682463	2.3314352	73	3	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	19738	2000 JE_{73}
2000 JL_{73}	15.0	0.15	20011018	89.52400	3.51626	267.70209	5.29592	0.0840008	2.2888204	78	3	1995–2001	0.49	M-v	2	MPC	20790	2000 JL_{73}
2000 JN_{73}	15.0	0.15	20011018	335.39082	263.59503	133.08720	12.82942	0.0568099	2.4830884	67	3	1999–2001	0.67	M-v	3	MPC	20790	2000 JN_{73}
2000 JP_{73}	15.3	0.15	20011018	71.77025	143.11880	155.89921	13.87496	0.1748533	2.7340723	49	3	1996–2001	0.64	M-v	2	MPC	19739	2000 JP_{73}
2000 JW_{73}	16.9	0.15	20011018	98.98456	224.45103	75.54277	5.67649	0.1389895	2.2466404	53	3	1993–2001	0.63	M-v	3	MPC	20790	2000 JW_{73}
2000 JA_{74}	15.0	0.15	20011018	99.23727	39.55403	213.52890	11.81574	0.1078091	2.7415580	40	3	1997–2001	0.59	M-v	3	MPC	19739	2000 JA_{74}
2000 JB_{74}	16.2	0.15	20011018	158.50318	15.73247	205.00551	7.52480	0.0999537	2.2898629	41	3	1994–2001	0.47	M-v	3	MPC	19739	2000 JB_{74}
2000 JC_{74}	15.2	0.15	20011018	115.65601	82.90299	190.04047	5.55956	0.1417935	2.3296709	124	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20790	2000 JC_{74}
2000 JB_{75}	14.4	0.15	20011018	86.44558	355.66733	258.62214	12.40468	0.1240349	2.5729420	58	2	2000–2001	0.66	M-v	3	MPC	20790	2000 JB_{75}
2000 JD_{75}	14.5	0.15	20011018	73.83948	253.22204	6.90406	14.09765	0.0379088	2.6680747	36	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	19740	2000 JD_{75}
2000 JR_{75}	15.5	0.15	20011018	102.99699	189.41069	100.37758	6.38212	0.1407616	2.3379890	103	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	20790	2000 JR_{75}
2000 JS_{75}	16.0	0.15	20011018	201.95373	41.52958	130.33108	5.39094	0.1301351	2.2802110	40	3	1994–2001	0.67	M-v	4	MPC	19740	2000 JS_{75}
2000 JV_{75}	13.7	0.15	20011018	352.10403	116.89822	241.71147	13.02661	0.1928738	2.6219815	89	3	1999–2001	0.64	M-v	2	MPC	20790	2000 JV_{75}
2000 JB_{76}	16.7	0.15	20011018	152.85389	123.11065	116.79818	1.97259	0.1276469	2.1809091	68	3	1991–2001	0.53	M-v	3	MPC	19740	2000 JB_{76}
2000 JC_{76}	17.0	0.15	20011018	157.65563	110.29904	120.26975	2.64562	0.1059556	2.2311006	53	3	1994–2001	0.62	M-v	4	MPC	19740	2000 JC_{76}
2000 JD_{76}	14.2	0.15	20011018	284.26112	7.34991	63.96817	15.48803	0.0801430	2.6136908	46	3	1998–2001	0.71	M-v	4	MPC	20790	2000 JD_{76}
2000 JK_{76}	12.7	0.15	20011018	333.17497	295.77103	79.38334	11.38328	0.1206511	3.0570996	71	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	19740	2000 JK_{76}
2000 JX_{76}	16.0	0.15	20011018	165.16351	299.12987	281.56500	4.03427	0.0649166	2.2208047	48	2	2000–2001	0.67	M-v	4	MPC	19740	2000 JX_{76}
2000 JJ_{77}	16.5	0.15	20011018	117.18318	193.15720	77.32029	3.57355	0.1869653	2.3561872	59	2	2000–2001	0.64	M-v	4	MPC	19741	2000 JJ_{77}

2000 JL_{77}	15.3	0.15	20011018	143.55334	351.39452	219.26405	4.09722	0.0829347	2.5985804	50	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	19741	2000 JL_{77}
2000 JS_{77}	14.9	0.15	20011018	354.56123	92.62444	256.80823	9.78839	0.0082658	2.5975690	36	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	17394	2000 JS_{77}
2000 JW_{77}	14.8	0.15	20011018	147.25009	327.05363	272.88794	6.19058	0.0957029	2.2307902	104	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	20790	2000 JW_{77}
2000 JA_{78}	15.1	0.15	20011018	101.86574	338.53582	312.74636	5.15465	0.1961210	2.3523593	50	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	19741	2000 JA_{78}
2000 JH_{78}	14.7	0.15	20011018	138.33563	284.77768	329.63715	4.33429	0.1619385	2.2718671	60	2	2000–2001	0.73	M-v	4	MPC	19741	2000 JH_{78}
2000 JW_{79}	13.7	0.15	20011018	42.23623	20.76503	282.50728	13.72783	0.1767348	2.5286484	84	3	1998–2001	0.54	M-v	2	MPC	20791	2000 JW_{79}
2000 JY_{80}	14.3	0.15	20011018	102.57842	306.55889	267.79618	6.80679	0.0923839	3.0550400	37	2	2000–2001	0.55	M-v	4	MPC	17394	2000 JY_{80}
2000 JZ_{80}	15.2	0.15	20011018	109.78349	331.18595	304.70854	7.11282	0.1626025	2.2361165	29	2	2000–2001	0.69	M-v	4	MPC	19742	2000 JZ_{80}
2000 JP_{81}	15.4	0.15	20011018	113.65843	343.11819	269.62796	3.10603	0.1620825	2.5500946	39	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	19742	2000 JP_{81}
2000 JR_{81}	16.7	0.15	20011018	72.62340	244.12388	37.28975	3.32353	0.1407117	2.5365420	32	3	1992–2001	0.48	M-v	3	MPC	19742	2000 JR_{81}
2000 JO_{82}	15.9	0.15	20011018	39.64551	304.78510	41.42842	2.80906	0.2306323	2.4325692	127	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	19742	2000 JO_{82}
2000 JY_{82}	16.5	0.15	20011018	91.27178	26.81571	296.01482	1.37506	0.2212190	2.2234559	25	4	1993–2001	0.51	M-v	2	MPC	19743	2000 JY_{82}
2000 JK_{83}	15.1	0.15	20011018	42.43680	105.16562	226.92362	13.14283	0.2372584	2.7354354	140	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	19743	2000 JK_{83}
2000 JO_{83}	16.9	0.15	20011018	137.37146	108.68073	126.79425	2.22808	0.1425030	2.3868331	26	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	19743	2000 JO_{83}
2000 JS_{83}	16.2	0.15	20011018	140.72427	21.08798	196.51763	6.63536	0.1388138	2.5484797	45	2	2000–2001	0.70	M-v	4	MPC	20791	2000 JS_{83}
2000 JZ_{83}	14.7	0.15	20011018	35.83170	153.20885	178.11273	6.28866	0.1403405	2.5839398	144	3	1997–2001	0.58	M-v	2	MPC	20791	2000 JZ_{83}
2000 JB_{84}	16.5	0.15	20011018	304.69427	252.11757	218.63917	20.79908	0.0932118	1.9088921	82	3	1993–2001	0.52	M-v	2	MPC	19743	2000 JB_{84}
2000 JE_{84}	15.8	0.15	20011018	249.67554	349.44028	141.14098	3.90031	0.0461070	2.2246473	79	2	2000–2001	0.55	M-v	4	MPC	20791	2000 JE_{84}
2000 JF_{84}	15.4	0.15	20011018	101.52572	203.73984	74.43961	8.83919	0.0697022	2.3470041	67	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	19744	2000 JF_{84}
2000 JL_{84}	16.0	0.15	20011018	85.55813	309.85455	301.96071	0.72723	0.0138047	2.6247978	34	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	19744	2000 JL_{84}
2000 JQ_{84}	16.6	0.15	20011018	81.28167	158.03485	132.40721	1.80365	0.2006258	2.4595048	40	2	2000–2001	0.65	M-v	4	MPC	19744	2000 JQ_{84}
2000 JC_{85}	12.1	0.15	20011018	348.59817	279.54812	89.64103	16.90972	0.2459505	3.1223863	57	3	1998–2001	0.46	M-v	2	MPC	20791	2000 JC_{85}
2000 JE_{85}	14.9	0.15	20011018	68.54488	127.38157	184.18848	11.11929	0.1885123	2.6572959	77	3	1992–2001	0.62	M-v	2	MPC	20791	2000 JE_{85}
2000 JL_{85}	14.6	0.15	20011018	31.81890	352.63687	338.68549	7.59213	0.1223762	2.4916556	104	2	2000–2001	0.43	M-v	3	MPC	20791	2000 JL_{85}
2000 JQ_{85}	16.4	0.15	20011018	19.05932	249.94697	93.72597	0.99162	0.2955943	2.5951758	116	3	1999–2001	0.51	M-v	2	MPC	20791	2000 JQ_{85}
2000 JY_{85}	14.3	0.15	20011018	24.01241	235.61152	99.60196	18.11544	0.2244686	3.0965841	60	2	2000–2001	0.48	M-v	3	MPC	20791	2000 JY_{85}
2000 JZ_{85}	14.1	0.15	20011018	38.87180	201.89270	124.80860	12.73629	0.2258327	2.9815128	59	2	2000–2001	0.48	M-v	3	MPC	20791	2000 JZ_{85}
2000 JY_{86}	14.5	0.15	20011018	22.23784	259.56138	74.07503	18.38379	0.2684689	3.1085581	46	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	20791	2000 JY_{86}
2000 KJ	16.0	0.15	20011018	176.37068	23.84567	166.09781	1.35530	0.1317405	2.4284145	34	3	1992–2001	0.68	M-v	5	MPC	20791	2000 KJ
2000 KK	15.9	0.15	20011018	178.61125	324.36109	228.34224	8.51711	0.0405940	2.4810022	66	2	2000–2001	0.61	M-v	4	MPC	20791	2000 KK
2000 KN	15.1	0.15	20011018	77.51717	80.29935	222.03113	11.78403	0.1649590	2.6880418	158	3	1991–2001	0.51	M-v	2	MPC	19744	2000 KN
2000 KV	16.0	0.15	20011018	98.61671	125.52472	165.43840	1.19216	0.1631530	2.4268854	88	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	20791	2000 KV
2000 KG_1	16.3	0.15	20011018	155.50940	99.30847	129.83105	5.44093	0.0771110	2.2914094	40	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	19745	2000 KG_1
2000 KK_1	16.0	0.15	20011018	90.18808	215.64359	99.51355	24.82873	0.0463649	1.9349721	43	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	19745	2000 KK_1
2000 KT_1	15.7	0.15	20011018	75.28333	257.75947	79.24079	7.11932	0.2360324	2.3579563	50	3	1997–2001	0.65	M-v	3	MPC	5766	2000 KT_1
2000 KB_2	15.1	0.15	20011018	110.68630	167.70585	70.58333	10.31338	0.0471107	2.6406526	46	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20791	2000 KB_2
2000 KK_2	14.8	0.15	20011018	266.89593	279.54860	156.94540	21.97472	0.0385417	2.6427119	43	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	17397	2000 KK_2
2000 KP_2	13.7	0.15	20011018	18.56408	161.90901	201.08066	28.35269	0.1139109	2.6219437	123	3	1974–2001	0.52	M-v	2	MPC	20791	2000 KP_2
2000 KS_2	13.5	0.15	20011018	60.60550	122.50921	187.32520	21.95810	0.2925811	3.0984098	96	3	1999–2001	0.55	M-v	2	MPC	20791	2000 KS_2
2000 KW_2	14.5	0.15	20011018	77.18681	121.79482	144.75618	21.88306	0.0828290	3.1105307	34	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	17397	2000 KW_2
2000 KC_3	16.0	0.15	20011018	315.81142	242.36586	185.32603	5.12154	0.1297875	2.2765359	146	3	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	20791	2000 KC_3
2000 KD_3	15.9	0.15	20011018	45.67532	105.92239	232.41314	10.22015	0.3164983	2.7005077	72	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	19745	2000 KD_3
2000 KJ_3	16.1	0.15	20011018	88.55118	195.23873	86.44691	4.13780	0.1979524	2.5740971	38	2	2000–2001	0.62	M-v	4	MPC	19745	2000 KJ_3
2000 KR_3	14.2	0.15	20011018	200.70206	288.66118	222.12053	13.62565	0.0419827	2.6919247	56	3	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	19745	2000 KR_3
2000 KW_3	15.3	0.15	20011018	56.62924	214.08954	133.50251	6.02299	0.1966553	2.3440722	37	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	19746	2000 KW_3
2000 KX_3	16.6	0.15	20011018	80.37956	190.60959	134.33359	4.05880	0.2254478	2.3651822	44	4	1996–2001	0.51	M-v	2	MPC	9789	2000 KX_3
2000 KY_3	14.5	0.15	20011018	328.49794	327.41984	81.00700	7.51646	0.1150464	2.4330372	73	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	19746	2000 KY_3
2000 KZ_3	14.5	0.15	20011018	356.34081	124.77812	237.07238	10.44813	0.1327057	3.0016816	67	3	1991–2001	0.49	M-v	2	MPC	20791	2000 KZ_3
2000 KG_4	15.4	0.15	20011018	203.45115	356.70192	119.83236	4.92740	0.0468296	3.0068019	28	4	1992–2000	0.62	M-v	1	MPC	17398	2000 KG_4
2000 KO_4	15.7	0.15	20011018	338.00125	10.75400	65.63433	23.02945	0.0890819	1.9774902	71	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	19746	2000 KO_4
2000 KU_4	15.4	0.15	20011018	25.27823	297.85875	82.79969	23.99189	0.2040855	2.3047968	75	4	1993–2001	0.58	M-v	2	MPC	19746	2000 KU_4
2000 KN_5	14.1	0.15	20011018	121.50236	347.12959	254.69815	35.07893	0.1051787	2.7176844	57	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	20791	2000 KN_5
2000 KO_5	15.1	0.15	20011018	147.86924	167.56202	73.93975	24.50191	0.1555973	2.3438072	52	4	1994–2001	0.61	M-v	2	MPC	19747	2000 KO_5

2000 KT_5	15.9	0.15	20011018	72.40217	206.30200	102.95065	4.22861	0.2015291	2.5456835	46	2	2000–2001	0.53	M-v	4	MPC	19747	2000 KT_5
2000 KW_5	14.9	0.15	20011018	19.26711	175.37024	199.18360	5.53077	0.1633720	2.3116718	168	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	20791	2000 KW_5
2000 KX_5	15.0	0.15	20011018	33.15766	218.46748	128.24716	9.66039	0.2203669	2.6623077	81	2	2000–2001	0.63	M-v	3	MPC	19747	2000 KX_5
2000 KZ_5	14.2	0.15	20011018	38.33232	242.96240	109.39435	12.72601	0.2757061	2.6011972	58	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	19747	2000 KZ_5
2000 KE_6	17.1	0.15	20011018	159.50693	89.61883	143.17926	3.21223	0.1174792	2.2313048	40	4	1991–2001	0.63	M-v	2	MPC	19747	2000 KE_6
2000 KL_6	15.4	0.15	20011018	74.22526	219.61056	88.69708	6.66602	0.2208089	2.6343818	30	2	2000–2001	0.56	M-v	5	MPC	19747	2000 KL_6
2000 KQ_6	15.2	0.15	20011018	39.85114	198.05229	133.11309	7.93400	0.1486630	2.7430752	52	2	2000–2001	0.50	M-v	3	MPC	20791	2000 KQ_6
2000 KR_6	13.3	0.15	20011018	77.99860	154.20553	104.72075	12.39979	0.1220442	3.1493671	55	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	20791	2000 KR_6
2000 KC_7	13.5	0.15	20011018	299.06374	326.74770	82.36664	10.83984	0.0844391	2.9744613	73	4	1988–2001	0.63	M-v	1	MPC	20791	2000 KC_7
2000 KE_7	16.1	0.15	20011018	236.93849	356.06566	140.55908	3.28543	0.1108863	2.3513082	35	4	1996–2001	0.60	M-v	1	MPC	19748	2000 KE_7
2000 KH_7	13.5	0.15	20011018	65.37790	196.37393	85.56476	12.96263	0.0905311	3.0365599	55	3	1999–2001	0.50	M-v	3	MPC	20791	2000 KH_7
2000 KJ_7	13.3	0.15	20011018	340.81844	145.35945	225.39437	11.98687	0.1338325	3.1413689	110	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	20791	2000 KJ_7
2000 KP_7	14.2	0.15	20011018	19.57211	133.67403	238.70233	11.64384	0.2709028	2.6678046	171	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	20791	2000 KP_7
2000 KW_7	14.9	0.15	20011018	62.02587	239.91289	102.67068	8.04792	0.1461552	2.3278910	88	3	1999–2001	0.70	M-v	2	MPC	20791	2000 KW_7
2000 KC_8	15.8	0.15	20011018	101.16259	70.32533	205.80821	5.17722	0.1535293	2.6010738	68	3	1997–2001	0.64	M-v	3	MPC	19748	2000 KC_8
2000 KO_8	16.9	0.15	20011018	57.73517	105.73226	222.42071	5.56128	0.1357389	2.3399609	60	2	2000–2001	0.48	M-v	4	MPC	19748	2000 KO_8
2000 KY_8	17.1	0.15	20011018	355.65378	110.04333	266.34189	0.56241	0.0532169	2.3733325	83	3	1997–2001	0.62	M-v	3	MPC	20792	2000 KY_8
2000 KF_9	15.6	0.15	20011018	44.50793	178.99568	167.49216	2.18611	0.2146775	2.3983352	99	3	1993–2001	0.69	M-v	3	MPC	20792	2000 KF_9
2000 KJ_9	15.5	0.15	20011018	33.49884	140.11697	222.21630	6.11525	0.2065332	2.3159228	89	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20792	2000 KJ_9
2000 KH_{10}	15.7	0.15	20011018	43.03672	105.15220	229.67332	7.85878	0.2973999	2.7781381	91	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	19749	2000 KH_{10}
2000 KS_{10}	14.1	0.15	20011018	13.49034	262.46798	63.80001	12.88987	0.0512400	2.9467149	38	4	1997–2001	0.63	M-v	1	MPC	18275	2000 KS_{10}
2000 KZ_{10}	15.8	0.15	20011018	72.18604	49.81689	236.52925	4.80793	0.1139082	2.7115592	68	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	20792	2000 KZ_{10}
2000 KH_{11}	16.0	0.15	20011018	90.68217	19.17153	240.91265	4.09860	0.0785270	2.7417323	35	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	17399	2000 KH_{11}
2000 KZ_{11}	14.5	0.15	20011018	353.78955	153.38116	221.07251	8.89109	0.1819848	2.5895639	101	3	1997–2001	0.60	M-v	2	MPC	20792	2000 KZ_{11}
2000 KB_{12}	15.7	0.15	20011018	44.69179	247.66974	53.91867	9.47970	0.2175022	3.1555849	43	3	1996–2001	0.51	M-v	2	MPC	19749	2000 KB_{12}
2000 KJ_{12}	14.7	0.15	20011018	88.54290	220.93604	58.99762	14.33494	0.1279081	2.5633579	87	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	19749	2000 KJ_{12}
2000 KP_{12}	16.3	0.15	20011018	333.80966	341.36736	71.39918	2.60135	0.0429057	2.2507921	142	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	20792	2000 KP_{12}
2000 KR_{12}	16.0	0.15	20011018	354.49182	330.80562	56.72720	2.34112	0.1934611	2.4126998	151	3	1999–2001	0.54	M-v	2	MPC	20792	2000 KR_{12}
2000 KT_{12}	15.7	0.15	20011018	3.81146	141.12449	245.53158	5.47023	0.1013266	2.2745636	129	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	20792	2000 KT_{12}
2000 KG_{13}	16.1	0.15	20011018	38.67493	221.42646	91.36553	0.46678	0.1660084	2.9981924	81	2	2000–2001	0.61	M-v	4	MPC	20792	2000 KG_{13}
2000 KP_{13}	15.8	0.15	20011018	355.37265	164.67019	233.64936	5.53834	0.1531118	2.2485057	168	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	20792	2000 KP_{13}
2000 KU_{13}	14.5	0.15	20011018	357.32588	143.15079	232.44721	12.81754	0.1920392	2.6015202	145	3	1997–2001	0.60	M-v	2	MPC	20792	2000 KU_{13}
2000 KZ_{13}	16.2	0.15	20011018	126.60089	20.52900	227.90828	5.72245	0.0437905	2.3966752	49	2	2000–2001	0.62	M-v	4	MPC	19750	2000 KZ_{13}
2000 KC_{14}	14.8	0.15	20011018	342.60217	320.71083	65.65360	4.32696	0.1436075	2.5802075	106	3	1997–2001	0.54	M-v	2	MPC	20792	2000 KC_{14}
2000 KB_{15}	15.2	0.15	20011018	82.26131	195.34054	71.08886	1.31348	0.1828190	2.9241195	79	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	20792	2000 KB_{15}
2000 KP_{15}	15.7	0.15	20011018	51.50187	253.67928	77.08016	6.63714	0.1858375	2.5774200	78	2	2000–2001	0.70	M-v	4	MPC	19750	2000 KP_{15}
2000 KQ_{15}	13.8	0.15	20011018	293.10132	184.20131	234.59961	13.09966	0.1935963	2.7183172	91	3	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	20792	2000 KQ_{15}
2000 KS_{15}	14.6	0.15	20011018	93.79948	158.15480	87.34782	3.22988	0.0290402	2.9486918	34	2	2000–2001	0.62	M-v	5	MPC	17401	2000 KS_{15}
2000 KU_{15}	15.3	0.15	20011018	67.47312	193.88296	89.52965	2.17195	0.1719421	2.9687017	30	2	2000–2001	0.64	M-v	4	MPC	19750	2000 KU_{15}
2000 KX_{15}	12.8	0.15	20011018	29.50334	191.41858	123.85044	23.52932	0.0259820	3.1413690	77	3	1999–2001	0.64	M-v	2	MPC	20792	2000 KX_{15}
2000 KK_{16}	15.3	0.15	20011018	42.53091	94.17707	244.94239	11.03975	0.1980568	2.6230165	86	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	19751	2000 KK_{16}
2000 KD_{17}	15.3	0.15	20011018	70.36219	67.09327	243.64807	9.41474	0.1905736	2.6033975	58	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	19751	2000 KD_{17}
2000 KN_{17}	14.6	0.15	20011018	76.51663	47.83112	255.35533	2.34101	0.1793076	2.5831020	80	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	19751	2000 KN_{17}
2000 KN_{18}	14.3	0.15	20011018	50.67295	229.27463	87.41579	4.47803	0.0320265	2.5869540	80	4	1997–2001	0.57	M-v	1	MPC	20792	2000 KN_{18}
2000 KE_{19}	14.9	0.15	20011018	243.96490	243.01398	247.86355	5.70967	0.0797867	2.3417553	76	3	1998–2001	0.53	M-v	3	MPC	20792	2000 KE_{19}
2000 KR_{19}	15.8	0.15	20011018	331.66034	355.95467	59.45520	2.85632	0.0471839	2.3162428	98	3	1996–2001	0.62	M-v	3	MPC	19752	2000 KR_{19}
2000 KZ_{19}	15.0	0.15	20011018	37.71988	51.10061	298.94396	1.18479	0.1654819	2.5330144	111	3	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	20792	2000 KZ_{19}
2000 KK_{20}	15.9	0.15	20011018	148.68892	332.94462	236.12339	3.03131	0.1706436	2.5499407	29	2	2000–2001	0.61	M-v	5	MPC	19752	2000 KK_{20}
2000 KS_{20}	15.9	0.15	20011018	126.51766	175.16141	87.05669	3.16893	0.1769624	2.3568462	48	2	2000–2001	0.66	M-v	4	MPC	19752	2000 KS_{20}
2000 KT_{20}	15.5	0.15	20011018	76.15593	224.97144	81.81564	4.11547	0.1672579	2.5597695	115	3	1998–2001	0.52	M-v	3	MPC	19752	2000 KT_{20}
2000 KK_{21}	13.8	0.15	20011018	304.73020	346.53069	59.82522	11.33293	0.1339596	2.9166945	36	4	1997–2001	0.56	M-v	2	MPC	19753	2000 KK_{21}
2000 KU_{22}	15.5	0.15	20011018	194.06258	266.98893	258.44423	2.46484	0.1993251	2.3956131	44	3	1998–2001	0.51	M-v	4	MPC	20792	2000 KU_{22}
2000 KV_{23}	14.8	0.15	20011018	196.64859	79.64822	75.20582	5.90344	0.0583294	2.7301648	38	3	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	19753	2000 KV_{23}

2000 KW_{23}	13.1	0.15	20011018	27.30906	96.91963	240.14609	14.95519	0.2421410	3.1290741	90	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20792	2000 KW_{23}
2000 KD_{24}	15.0	0.15	20011018	107.86063	191.87068	73.89136	14.31908	0.0419020	2.5144648	35	3	1998–2001	0.74	M-v	3	MPC	20792	2000 KD_{24}
2000 KF_{24}	13.0	0.15	20011018	82.17713	187.69351	75.70709	11.28392	0.0685286	2.9920460	108	3	1998–2001	0.54	M-v	2	MPC	20792	2000 KF_{24}
2000 KK_{24}	14.9	0.15	20011018	25.84887	150.93556	230.89155	3.41621	0.1522731	2.2655908	97	3	1999–2001	0.61	M-v	2	MPC	20792	2000 KK_{24}
2000 KP_{24}	15.4	0.15	20011018	271.22322	36.10217	74.78375	7.40316	0.1007400	2.3127565	79	3	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	20792	2000 KP_{24}
2000 KV_{25}	15.4	0.15	20011018	126.87614	208.89089	63.87933	5.93704	0.1113015	2.2691815	92	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	19753	2000 KV_{25}
2000 KA_{26}	15.5	0.15	20011018	176.53214	327.77387	252.44452	5.82314	0.0943822	2.2023778	98	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	19753	2000 KA_{26}
2000 KY_{26}	13.6	0.15	20011018	14.03639	283.70768	68.65687	5.75476	0.0694058	2.7573327	72	3	1997–2001	0.68	M-v	3	MPC	20792	2000 KY_{26}
2000 KE_{27}	14.1	0.15	20011018	0.81800	124.17181	250.61183	7.76439	0.1662981	2.7658327	58	2	2000–2001	0.48	M-v	3	MPC	19754	2000 KE_{27}
2000 KF_{27}	14.1	0.15	20011018	116.21335	176.75765	42.33221	0.52803	0.1321336	3.0815445	61	4	1992–2001	0.55	M-v	1	MPC	18276	2000 KF_{27}
2000 KG_{27}	14.4	0.15	20011018	36.08897	267.29618	70.17455	10.75619	0.0676378	2.6318153	78	2	2000–2001	0.65	M-v	3	MPC	19754	2000 KG_{27}
2000 KK_{27}	14.4	0.15	20011018	335.94444	331.06460	72.02764	14.99636	0.1436445	2.5595112	82	3	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	20792	2000 KK_{27}
2000 KN_{27}	14.1	0.15	20011018	323.86039	349.59898	77.92391	3.19868	0.1102898	2.3154375	155	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	20792	2000 KN_{27}
2000 KU_{27}	15.3	0.15	20011018	12.83737	158.06094	238.49780	4.47295	0.1381664	2.2143407	104	3	1999–2001	0.53	M-v	2	MPC	20792	2000 KU_{27}
2000 KE_{28}	16.0	0.15	20011018	357.15303	247.78138	161.68321	1.15413	0.0394780	2.1737113	144	5	1991–2001	0.54	M-v	2	MPC	19754	2000 KE_{28}
2000 KS_{28}	14.4	0.15	20011018	337.37510	312.89459	74.70496	6.95797	0.0745925	2.7651322	57	3	1997–2001	0.59	M-v	3	MPC	20793	2000 KS_{28}
2000 KB_{29}	15.0	0.15	20011018	224.78746	268.31816	249.29533	6.39300	0.0610135	2.3447029	102	4	1992–2001	0.62	M-v	1	MPC	19755	2000 KB_{29}
2000 KH_{29}	14.6	0.15	20011018	31.70906	319.90890	25.12641	1.70294	0.0804325	2.6340993	127	4	1997–2001	0.62	M-v	1	MPC	20793	2000 KH_{29}
2000 KK_{29}	12.5	0.15	20011018	21.14296	81.90010	253.10473	27.96443	0.1518197	3.1825868	119	3	1997–2001	0.48	M-v	1	MPC	20793	2000 KK_{29}
2000 KN_{29}	13.8	0.15	20011018	38.82570	53.35837	259.43716	4.71438	0.1333150	3.1984230	144	3	1998–2001	0.55	M-v	2	MPC	20793	2000 KN_{29}
2000 KP_{29}	12.8	0.15	20011018	25.01586	259.78689	74.20410	7.24515	0.1901434	3.2218487	90	3	1999–2001	0.65	M-v	2	MPC	20793	2000 KP_{29}
2000 KS_{29}	15.5	0.15	20011018	274.21715	228.96313	254.18468	3.94981	0.0927117	2.1880220	104	2	2000–2001	0.46	M-v	3	MPC	19755	2000 KS_{29}
2000 KU_{29}	15.3	0.15	20011018	161.39291	345.02331	244.36688	6.17372	0.0690754	2.3033178	114	3	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	19755	2000 KU_{29}
2000 KX_{29}	13.4	0.15	20011018	28.51226	242.35342	88.77965	2.41196	0.1828617	3.1876759	125	4	1992–2001	0.45	M-v	1	MPC	20793	2000 KX_{29}
2000 KY_{29}	15.2	0.15	20011018	110.42212	48.44275	245.97302	5.20561	0.1420031	2.2983369	100	3	1993–2001	0.52	M-v	3	MPC	20793	2000 KY_{29}
2000 KZ_{29}	15.0	0.15	20011018	56.49110	262.79033	75.21223	13.94054	0.2107574	2.5826655	111	2	2000–2001	0.65	M-v	3	MPC	19756	2000 KZ_{29}
2000 KF_{30}	14.0	0.15	20011018	322.81618	213.15145	183.17302	1.90783	0.1028827	2.9283134	95	3	1999–2001	0.50	M-v	3	MPC	20793	2000 KF_{30}
2000 KH_{30}	14.8	0.15	20011018	50.99599	171.66728	136.67867	1.84685	0.1391555	3.0324891	68	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	19756	2000 KH_{30}
2000 KL_{30}	14.3	0.15	20011018	308.53345	197.88450	245.81419	6.21955	0.0739102	2.3183647	141	3	1999–2001	0.52	M-v	3	MPC	20793	2000 KL_{30}
2000 KP_{30}	13.3	0.15	20011018	335.18872	129.69039	254.82810	8.86800	0.1091854	2.9642941	126	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	20793	2000 KP_{30}
2000 KS_{30}	14.0	0.15	20011018	297.45268	159.38561	256.02028	11.38249	0.0558714	2.9512132	45	2	2000–2001	0.61	M-v	4	MPC	19756	2000 KS_{30}
2000 KT_{30}	14.7	0.15	20011018	80.96953	53.71517	257.89057	8.24204	0.2019007	2.5535482	106	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	19757	2000 KT_{30}
2000 KV_{30}	13.9	0.15	20011018	111.93161	24.64778	261.57359	4.82657	0.1040661	2.3373949	117	3	1994–2001	0.57	M-v	3	MPC	19757	2000 KV_{30}
2000 KC_{31}	15.8	0.15	20011018	153.10761	161.64081	64.40030	0.96680	0.1163105	2.4226146	51	3	1996–2001	0.76	M-v	4	MPC	20793	2000 KC_{31}
2000 KD_{31}	14.8	0.15	20011018	76.63074	69.46848	239.90790	1.56855	0.1388296	2.5743080	131	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	20793	2000 KD_{31}
2000 KE_{31}	14.2	0.15	20011018	111.25955	185.96468	74.62702	13.74662	0.1581589	2.6272327	42	3	1997–2001	0.52	M-v	3	MPC	19757	2000 KE_{31}
2000 KJ_{31}	16.3	0.15	20011018	102.95586	258.26668	49.75919	2.86461	0.2217891	2.3375020	41	4	1996–2001	0.52	M-v	1	MPC	5767	2000 KJ_{31}
2000 KK_{31}	14.7	0.15	20011018	167.86278	314.69496	265.57861	3.15943	0.1652293	2.2862145	135	4	1995–2001	0.56	M-v	3	MPC	20793	2000 KK_{31}
2000 KT_{31}	15.7	0.15	20011018	73.05840	233.21650	84.23699	5.92359	0.2249208	2.6550966	58	2	2000–2001	0.61	M-v	4	MPC	19757	2000 KT_{31}
2000 KD_{32}	13.0	0.15	20011018	342.76966	158.44091	198.58307	17.60038	0.0910465	3.1947327	86	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	20793	2000 KD_{32}
2000 KR_{32}	14.7	0.15	20011018	41.54776	278.67236	75.45485	14.45297	0.2478086	2.6753843	114	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	19757	2000 KR_{32}
2000 KS_{32}	15.4	0.15	20011018	105.95869	74.89191	230.23316	1.69968	0.0814894	2.2315937	77	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	19758	2000 KS_{32}
2000 KV_{32}	14.5	0.15	20011018	93.18298	237.21739	78.11593	7.18106	0.1591631	2.3418298	67	2	2000–2001	0.62	M-v	4	MPC	19758	2000 KV_{32}
2000 KW_{32}	15.0	0.15	20011018	165.31492	155.11797	79.01418	7.03228	0.0617873	2.2590832	121	3	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	20793	2000 KW_{32}
2000 KJ_{33}	14.3	0.15	20011018	164.15667	144.70128	89.80256	7.50649	0.1417809	2.2754077	112	4	1995–2001	0.63	M-v	3	MPC	20793	2000 KJ_{33}
2000 KK_{33}	14.2	0.15	20011018	145.72064	163.18593	88.47919	8.60449	0.0969086	2.3489164	93	3	1998–2001	0.49	M-v	3	MPC	19758	2000 KK_{33}
2000 KN_{33}	15.0	0.15	20011018	150.05035	1.81724	232.98506	2.56132	0.1557025	2.3951346	119	3	1993–2001	0.61	M-v	3	MPC	20793	2000 KN_{33}
2000 KE_{34}	15.2	0.15	20011018	166.14871	353.83652	203.86369	7.25291	0.0624196	2.3716458	57	2	2000–2001	0.55	M-v	4	MPC	20793	2000 KE_{34}
2000 KF_{34}	14.9	0.15	20011018	19.54528	271.02104	78.40519	8.84705	0.2196756	2.7668114	73	2	2000–2002	0.43	M-v	3	MPC	20793	2000 KF_{34}
2000 KL_{34}	16.3	0.15	20011018	116.55748	166.40496	102.43387	3.50231	0.1971806	2.4211541	52	4	1992–2001	0.65	M-v	3	MPC	20793	2000 KL_{34}
2000 KW_{34}	13.8	0.15	20011018	49.72391	98.76825	198.20849	3.91863	0.1603680	3.1731590	139	3	1999–2001	0.52	M-v	2	MPC	20793	2000 KW_{34}
2000 KZ_{34}	16.1	0.15	20011018	62.07250	180.96703	148.87050	3.64221	0.2252304	2.5747054	26	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	19758	2000 KZ_{34}
2000 KD_{35}	16.4	0.15	20011018	81.05235	186.24348	114.00888	7.72106	0.1837783	2.5953100	34	2	2000–2001	0.41	M-v	3	MPC	19758	2000 KD_{35}

2000 KH_{35}	13.9	0.15	20011018	132.45697	141.38370	78.59833	13.69599	0.0562974	2.7747311	35	3	1997–2001	0.66	M-v	3	MPC	19759	2000 KH_{35}
2000 KP_{35}	14.4	0.15	20011018	18.31125	254.25540	94.53834	12.20556	0.0524163	2.6697450	53	3	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	20793	2000 KP_{35}
2000 KE_{36}	15.1	0.15	20011018	102.79788	70.25446	225.82860	6.56596	0.1234458	2.3584600	97	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	19759	2000 KE_{36}
2000 KR_{36}	15.2	0.15	20011018	50.81101	164.44289	162.24258	10.58267	0.1448675	2.6142961	54	3	1995–2001	0.58	M-v	2	MPC	20793	2000 KR_{36}
2000 KU_{36}	15.6	0.15	20011018	90.83051	209.30350	68.42293	6.99801	0.1022425	2.7046937	28	2	2000–2001	0.44	M-v	4	MPC	19759	2000 KU_{36}
2000 KX_{36}	14.8	0.15	20011018	42.41037	272.62100	92.06483	24.68573	0.1165755	1.9171063	73	2	2000–2001	0.65	M-v	3	MPC	19759	2000 KX_{36}
2000 KA_{38}	15.6	0.15	20011018	102.92850	96.21294	151.78991	3.44779	0.0914329	2.7654977	57	4	1997–2001	0.59	M-v	1	MPC	20793	2000 KA_{38}
2000 KT_{38}	16.5	0.15	20011018	319.78744	173.00974	239.17283	5.59513	0.1096133	2.3721947	66	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	20793	2000 KT_{38}
2000 KC_{39}	16.4	0.15	20011018	149.37186	36.73951	190.37741	3.55884	0.1115552	2.3512632	54	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	19759	2000 KC_{39}
2000 KF_{39}	17.0	0.15	20011018	31.82578	124.77617	209.54178	6.96021	0.0898413	2.6528283	45	3	1997–2001	0.69	M-v	3	MPC	19760	2000 KF_{39}
2000 KA_{40}	16.8	0.15	20011018	7.89624	320.73439	51.12335	5.36439	0.2072090	2.4317297	107	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20793	2000 KA_{40}
2000 KP_{40}	14.7	0.15	20011018	325.80513	154.57962	232.50747	13.72642	0.0965403	2.5899594	81	3	1999–2001	0.67	M-v	3	MPC	20793	2000 KP_{40}
2000 KA_{41}	15.8	0.15	20011018	97.99824	78.88767	200.30239	2.97535	0.2703520	2.6539679	39	2	2000–2001	0.49	M-v	4	MPC	19760	2000 KA_{41}
2000 KO_{41}	14.3	0.15	20011018	39.27992	121.23487	198.30421	10.04466	0.1835946	3.0408312	151	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20793	2000 KO_{41}
2000 KP_{41}	15.5	0.15	20011018	31.78875	193.53191	171.49602	7.57046	0.1335558	2.3715706	121	3	1997–2001	0.58	M-v	2	MPC	20794	2000 KP_{41}
2000 KR_{41}	15.1	0.15	20011018	114.35933	43.06743	209.08132	3.98463	0.0993225	2.6085959	91	3	1997–2001	0.51	M-v	3	MPC	19760	2000 KR_{41}
2000 KS_{41}	15.2	0.15	20011018	81.64159	181.64279	104.85308	4.15673	0.0855644	2.6608455	57	3	1997–2001	0.61	M-v	3	MPC	20794	2000 KS_{41}
2000 KV_{41}	16.2	0.15	20011018	123.07553	96.91292	172.67475	2.38908	0.1860684	2.3584341	67	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	19760	2000 KV_{41}
2000 KE_{42}	15.2	0.15	20011018	57.06351	187.23679	148.14998	15.27630	0.1435971	2.4731458	58	3	1999–2001	0.60	M-v	2	MPC	20794	2000 KE_{42}
2000 KJ_{42}	14.6	0.15	20011018	48.56646	199.23950	142.70874	15.01148	0.1597703	2.5617603	47	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	19761	2000 KJ_{42}
2000 KO_{42}	14.1	0.15	20011018	200.60163	30.13317	140.43565	15.62530	0.0369851	2.5602108	64	3	1999–2001	0.62	M-v	2	MPC	20794	2000 KO_{42}
2000 KU_{42}	17.7	0.15	20011018	63.80485	273.96369	48.14819	7.41724	0.1487784	2.3548251	45	2	2000–2001	0.47	M-v	4	MPC	19761	2000 KU_{42}
2000 KW_{42}	17.3	0.15	20011018	59.12884	261.01314	51.16664	10.29037	0.1932542	2.6066437	37	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	19761	2000 KW_{42}
2000 KE_{43}	16.1	0.15	20011018	26.79163	94.57141	235.57336	3.50689	0.1041376	2.7286533	94	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	20794	2000 KE_{43}
2000 KS_{43}	15.2	0.15	20011018	84.94001	116.80918	217.55898	7.32093	0.1354193	2.5932580	68	2	2000–2001	0.44	M-v	3	MPC	19761	2000 KS_{43}
2000 KY_{43}	14.9	0.15	20011018	85.98936	240.16999	92.96925	8.96469	0.1744198	2.2782033	71	4	1979–2001	0.62	M-v	3	MPC	20794	2000 KY_{43}
2000 KZ_{43}	13.8	0.15	20011018	47.18214	180.97247	127.94192	3.41614	0.1871882	3.0019912	93	3	1994–2001	0.49	M-v	2	MPC	20794	2000 KZ_{43}
2000 KF_{45}	14.7	0.15	20011018	349.50447	243.58469	126.00107	3.78447	0.1065611	2.7450341	121	4	1994–2001	0.54	M-v	2	MPC	20794	2000 KF_{45}
2000 KP_{45}	15.7	0.15	20011018	37.79416	104.31334	206.55420	6.33042	0.0429188	2.8565994	25	2	2000–2001	0.46	M-v	3	MPC	19762	2000 KP_{45}
2000 KA_{46}	15.9	0.15	20011018	101.85198	178.64803	97.91116	6.28823	0.0689060	2.4411736	48	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	19762	2000 KA_{46}
2000 KH_{46}	16.2	0.15	20011018	134.47355	102.42389	161.22763	5.28599	0.1361627	2.2386011	26	3	1993–2001	0.58	M-v	3	MPC	20794	2000 KH_{46}
2000 KJ_{46}	13.5	0.15	20011018	48.56554	181.45111	128.33728	10.56534	0.2334452	3.0766838	64	2	2000–2001	0.63	M-v	3	MPC	19762	2000 KJ_{46}
2000 KM_{46}	15.3	0.15	20011018	115.92317	24.70682	217.30945	13.11021	0.1318048	2.7191859	65	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	19762	2000 KM_{46}
2000 KV_{46}	15.2	0.15	20011018	98.08573	86.50921	185.58080	7.86813	0.1719057	2.7114655	60	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	20794	2000 KV_{46}
2000 KB_{47}	14.4	0.15	20011018	79.97295	177.57679	120.30041	12.34749	0.1703869	2.7436874	46	2	2000–2001	0.44	M-v	3	MPC	19762	2000 KB_{47}
2000 KJ_{47}	13.2	0.15	20011018	96.98332	161.40905	112.16751	13.13643	0.2201664	2.6871533	63	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	19763	2000 KJ_{47}
2000 KX_{47}	14.8	0.15	20011018	98.19371	159.59104	115.78047	14.52250	0.1422908	2.6637010	45	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	19763	2000 KX_{47}
2000 KF_{48}	14.3	0.15	20011018	44.09984	95.96744	228.51193	15.12528	0.2397346	3.1189002	144	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20794	2000 KF_{48}
2000 KH_{48}	15.2	0.15	20011018	70.69791	84.09452	223.19147	11.58648	0.1548445	2.7284301	93	2	2000–2001	0.70	M-v	3	MPC	19763	2000 KH_{48}
2000 KJ_{48}	15.1	0.15	20011018	152.37240	40.54184	206.18431	4.75562	0.1142873	2.2592688	122	4	1994–2001	0.56	M-v	2	MPC	19763	2000 KJ_{48}
2000 KK_{48}	14.5	0.15	20011018	169.51420	143.85344	87.44046	6.08605	0.1223716	2.2092877	99	4	1977–2001	0.64	M-v	2	MPC	20794	2000 KK_{48}
2000 KL_{48}	15.7	0.15	20011018	129.30017	33.18821	220.91532	10.40351	0.1584251	2.4624654	75	3	1996–2001	0.66	M-v	3	MPC	20794	2000 KL_{48}
2000 KS_{48}	16.2	0.15	20011018	120.38429	38.95063	239.50634	6.04671	0.1243019	2.3229472	72	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	19764	2000 KS_{48}
2000 KF_{49}	18.1	0.15	20011018	84.38363	358.38411	301.65070	0.63958	0.1737507	2.4020638	30	2	2000–2001	0.50	M-v	4	MPC	19764	2000 KF_{49}
2000 KY_{49}	15.3	0.15	20011018	11.10211	176.53559	206.23376	6.18893	0.1196102	2.3095791	161	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	20794	2000 KY_{49}
2000 KJ_{50}	16.3	0.15	20011018	331.53462	288.47540	99.77511	7.25109	0.0547622	2.6793364	22	2	2000–2001	0.55	M-v	4	MPC	19764	2000 KJ_{50}
2000 KM_{50}	14.3	0.15	20011018	12.79261	33.97208	324.78188	6.70540	0.1284701	2.2631465	163	3	1998–2001	0.53	M-v	2	MPC	20794	2000 KM_{50}
2000 KO_{50}	15.7	0.15	20011018	124.37193	172.20897	107.84435	7.75145	0.1622297	2.2372268	61	4	1993–2001	0.54	M-v	1	MPC	20794	2000 KO_{50}
2000 KT_{50}	13.3	0.15	20011018	31.15458	211.39507	113.97106	11.88563	0.1045830	3.0520479	68	3	1999–2001	0.58	M-v	2	MPC	20794	2000 KT_{50}
2000 KU_{50}	14.6	0.15	20011018	113.86656	222.94899	64.46654	6.69210	0.1281166	2.3283691	112	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	19764	2000 KU_{50}
2000 KV_{50}	16.4	0.15	20011018	95.53638	46.84668	269.67713	2.53207	0.1906568	2.3309468	65	3	1997–2001	0.50	M-v	3	MPC	20794	2000 KV_{50}
2000 KB_{51}	14.6	0.15	20011018	59.38244	43.92845	265.91472	1.70406	0.2499826	3.0467945	84	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	19764	2000 KB_{51}
2000 KK_{52}	14.4	0.15	20011018	191.68799	281.12552	198.83281	7.65967	0.0735114	3.1523183	34	4	1991–2000	0.79	M-v	1	MPC	19765	2000 KK_{52}

2000 KO_{52}	15.2	0.15	20011018	61.01213	230.16317	96.27113	5.20330	0.2790140	2.5469082	66	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	19765	2000 KO_{52}
2000 KQ_{52}	15.7	0.15	20011018	78.80370	76.68037	195.21445	7.21698	0.1921554	2.8030085	75	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	19765	2000 KQ_{52}
2000 KW_{52}	15.3	0.15	20011018	204.43072	325.37915	189.50457	4.14396	0.0956882	2.3893820	59	3	1998–2001	0.53	M-v	3	MPC	20794	2000 KW_{52}
2000 KX_{52}	15.7	0.15	20011018	119.49197	158.42536	81.24391	5.40840	0.1020286	2.5461735	36	2	2000–2001	0.48	M-v	4	MPC	19765	2000 KX_{52}
2000 KY_{52}	16.1	0.15	20011018	187.12685	45.97182	148.12495	5.11799	0.0994951	2.2144441	54	2	2000–2001	0.72	M-v	4	MPC	19766	2000 KY_{52}
2000 KB_{53}	15.2	0.15	20011018	12.29300	145.91211	219.53187	11.07398	0.1929613	2.6771423	115	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	19766	2000 KB_{53}
2000 KG_{53}	15.2	0.15	20011018	180.10251	320.79547	259.31000	8.85333	0.0648901	2.2239644	66	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	19766	2000 KG_{53}
2000 KO_{53}	13.8	0.15	20011018	46.67543	87.23583	256.10595	11.19134	0.1870679	2.5842223	132	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	20794	2000 KO_{53}
2000 KP_{53}	14.9	0.15	20011018	73.19634	49.71353	266.03662	4.05767	0.1534962	2.5550705	81	3	1997–2001	0.62	M-v	2	MPC	20794	2000 KP_{53}
2000 KR_{53}	14.9	0.15	20011018	49.02722	99.79309	256.37641	5.92263	0.1625456	2.4088075	106	4	1986–2001	0.67	M-v	1	MPC	20794	2000 KR_{53}
2000 KT_{53}	14.8	0.15	20011018	60.75252	174.86152	115.43920	16.26613	0.1823169	2.7497684	38	4	1996–2001	0.49	M-v	1	MPC	19766	2000 KT_{53}
2000 KU_{53}	14.6	0.15	20011018	41.03753	164.00553	160.88927	17.93224	0.2608319	2.7315816	51	2	2000–2001	0.71	M-v	4	MPC	19766	2000 KU_{53}
2000 KV_{53}	14.6	0.15	20011018	50.02557	189.78559	135.07343	14.08725	0.2939732	2.6637768	71	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	19767	2000 KV_{53}
2000 KX_{53}	14.8	0.15	20011018	43.06508	198.35126	136.17136	13.45440	0.2708666	2.5847433	61	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	19767	2000 KX_{53}
2000 KD_{54}	14.9	0.15	20011018	118.47550	104.22442	146.26226	13.38780	0.1334595	2.5355404	54	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	19767	2000 KD_{54}
2000 KW_{54}	15.2	0.15	20011018	69.88370	224.63876	84.72188	9.17783	0.1731281	2.5562410	81	2	2000–2002	0.70	M-v	3	MPC	19767	2000 KW_{54}
2000 KY_{54}	14.0	0.15	20011018	131.07025	153.68770	78.96722	14.66200	0.1022577	2.5392994	74	3	1998–2001	0.54	M-v	2	MPC	20794	2000 KY_{54}
2000 KD_{55}	15.7	0.15	20011018	129.90838	145.95802	98.14108	7.15208	0.1141218	2.4658045	29	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	19768	2000 KD_{55}
2000 KJ_{55}	15.9	0.15	20011018	175.43484	128.20668	90.26360	4.31377	0.0996327	2.2115228	81	3	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	20794	2000 KJ_{55}
2000 KM_{55}	14.8	0.15	20011018	143.83337	143.52534	93.36803	6.68272	0.0807400	2.3977306	79	3	1998–2001	0.73	M-v	3	MPC	20794	2000 KM_{55}
2000 KN_{55}	17.0	0.15	20011018	157.52287	89.68670	149.00178	2.75895	0.1250431	2.2316357	49	3	1991–2001	0.58	M-v	4	MPC	20794	2000 KN_{55}
2000 KO_{55}	14.0	0.15	20011018	24.66798	252.78600	88.30173	10.24803	0.1167447	2.8499490	59	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	19768	2000 KO_{55}
2000 KQ_{55}	16.3	0.15	20011018	183.40454	96.10773	104.00647	3.98956	0.1232448	2.2816433	27	3	1993–2001	0.43	M-v	4	MPC	19768	2000 KQ_{55}
2000 KU_{55}	16.7	0.15	20011018	119.15604	186.23972	99.11955	4.35077	0.1809225	2.2895957	39	4	1993–2001	0.64	M-v	2	MPC	20794	2000 KU_{55}
2000 KV_{55}	15.4	0.15	20011018	114.49587	39.00612	216.75922	3.96631	0.2522465	2.6164702	50	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	19768	2000 KV_{55}
2000 KB_{56}	15.8	0.15	20011018	110.51657	78.13123	217.43554	5.08707	0.2517955	2.3553490	31	3	1997–2001	0.77	M-v	3	MPC	5770	2000 KB_{56}
2000 KF_{56}	15.2	0.15	20011018	79.37472	221.54454	107.11076	3.67802	0.2080910	2.3910077	47	3	1996–2001	0.60	M-v	3	MPC	20794	2000 KF_{56}
2000 KG_{56}	15.1	0.15	20011018	94.23138	233.35058	85.38546	7.80777	0.1602150	2.2684939	46	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	19768	2000 KG_{56}
2000 KM_{56}	16.2	0.15	20011018	90.69849	110.57660	206.76504	5.21915	0.1686363	2.3435450	37	3	1997–2001	0.77	M-v	3	MPC	2548	2000 KM_{56}
2000 KO_{56}	15.2	0.15	20011018	196.25300	337.10545	215.66098	3.29649	0.0655424	2.2979430	137	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	20795	2000 KO_{56}
2000 KQ_{56}	14.3	0.15	20011018	30.62795	206.13952	139.33823	1.80168	0.2316246	2.9977911	115	3	1998–2001	0.47	M-v	2	MPC	19769	2000 KQ_{56}
2000 KR_{56}	13.4	0.15	20011018	86.27036	33.00563	233.51895	10.09081	0.0593095	2.9816616	84	3	1996–2001	0.46	M-v	2	MPC	20795	2000 KR_{56}
2000 KV_{56}	15.1	0.15	20011018	124.26282	169.98040	93.51633	3.55551	0.1677251	2.4063443	88	4	1992–2001	0.56	M-v	3	MPC	20795	2000 KV_{56}
2000 KX_{56}	14.6	0.15	20011018	87.68279	97.38937	167.72088	2.54846	0.0845650	2.9845055	100	3	1996–2001	0.52	M-v	3	MPC	20795	2000 KX_{56}
2000 KY_{56}	14.1	0.15	20011018	65.34497	200.01295	133.90504	3.74522	0.1686098	2.5188330	102	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	19769	2000 KY_{56}
2000 KA_{57}	15.8	0.15	20011018	161.23995	335.60112	230.42533	1.74961	0.1281489	2.5310097	50	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	19769	2000 KA_{57}
2000 KA_{58}	15.7	0.15	20011018	82.39648	210.22125	87.98872	9.02817	0.1424376	2.3951782	52	2	2000–2001	0.74	M-v	4	MPC	19770	2000 KA_{58}
2000 KF_{58}	16.0	0.15	20011018	105.74420	166.83978	110.62728	7.52337	0.1050976	2.2892651	40	2	2000–2001	0.55	M-v	4	MPC	19770	2000 KF_{58}
2000 KH_{58}	14.9	0.15	20011018	60.58915	219.63796	84.15886	13.21157	0.1428873	2.5572056	58	3	1996–2001	0.75	M-v	2	MPC	19770	2000 KH_{58}
2000 KN_{58}	16.3	0.15	20011018	79.63192	183.03665	127.95982	9.78668	0.2166377	2.3645067	35	3	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	3937	2000 KN_{58}
2000 KX_{58}	14.8	0.15	20011018	39.35586	133.46469	198.89819	12.68229	0.1840977	2.6129507	157	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	20795	2000 KX_{58}
2000 KY_{58}	16.3	0.15	20011018	207.28106	2.52718	173.69952	6.01103	0.0533589	2.1895679	67	2	2000–2001	0.64	M-v	4	MPC	20795	2000 KY_{58}
2000 KC_{59}	16.0	0.15	20011018	0.94778	183.87261	201.86963	5.55439	0.1177302	2.3532595	113	3	1992–2001	0.53	M-v	2	MPC	19770	2000 KC_{59}
2000 KH_{59}	15.0	0.15	20011018	353.97689	157.40073	219.92496	12.35366	0.1872279	2.6988591	99	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20795	2000 KH_{59}
2000 KR_{59}	13.2	0.15	20011018	0.24765	272.58772	67.65366	10.70477	0.0596685	2.9858802	57	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	20795	2000 KR_{59}
2000 KF_{60}	15.7	0.15	20011018	19.23926	276.85985	88.76529	7.51221	0.1606549	2.4381396	98	3	1996–2002	0.63	M-v	2	MPC	20795	2000 KF_{60}
2000 KK_{60}	14.0	0.15	20011018	56.74389	52.85140	229.04100	26.03662	0.1067694	3.1284223	44	2	2000–2001	0.78	M-v	3	MPC	20795	2000 KK_{60}
2000 KL_{60}	14.4	0.15	20011018	43.45252	241.18230	105.12927	6.81563	0.2580288	2.5835740	77	2	2000–2001	0.64	M-v	3	MPC	19770	2000 KL_{60}
2000 KN_{60}	16.2	0.15	20011018	163.11523	34.08931	182.72099	6.30184	0.0564842	2.3310979	74	3	1997–2001	0.53	M-v	3	MPC	20795	2000 KN_{60}
2000 KO_{60}	14.3	0.15	20011018	61.50577	219.45462	92.27775	10.05852	0.1315185	2.6138372	61	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	19771	2000 KO_{60}
2000 KP_{60}	15.2	0.15	20011018	102.07350	172.85372	73.99871	12.64217	0.0340059	2.6643312	46	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	18278	2000 KP_{60}
2000 KR_{60}	15.1	0.15	20011018	47.28368	201.57184	136.94713	5.92497	0.2615517	2.5610174	85	3	1995–2001	0.63	M-v	1	MPC	19771	2000 KR_{60}
2000 KW_{60}	14.4	0.15	20011018	76.77621	168.29233	106.57357	6.07626	0.0787235	2.7318459	63	4	1996–2001	0.71	M-v	1	MPC	20795	2000 KW_{60}

2000 KA_{61}	15.2	0.15	20011018	297.56977	277.73658	159.18289	5.28012	0.0958859	2.3211011	120	3	1998–2001	0.52	M-v	3	MPC	20795	2000 KA_{61}
2000 KC_{61}	15.2	0.15	20011018	89.34013	192.38232	91.44960	9.53073	0.1725137	2.5705084	37	2	2000–2001	0.43	M-v	3	MPC	19771	2000 KC_{61}
2000 KJ_{61}	14.9	0.15	20011018	74.69695	226.86339	101.15230	7.41822	0.2620171	2.4361480	37	3	1997–2001	0.92	M-v	3	MPC	20795	2000 KJ_{61}
2000 KM_{61}	14.8	0.15	20011018	63.61581	95.13251	218.32644	13.00006	0.1187741	2.5688541	119	3	1997–2002	0.58	M-v	1	MPC	20795	2000 KM_{61}
2000 KR_{61}	14.5	0.15	20011018	341.21270	310.17002	81.91614	3.99935	0.1282866	2.5243741	105	3	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	20795	2000 KR_{61}
2000 KT_{61}	14.9	0.15	20011018	46.91156	232.14903	87.63956	2.91207	0.2661688	2.9861405	62	2	2000–2001	0.61	M-v	4	MPC	19771	2000 KT_{61}
2000 KW_{61}	16.7	0.15	20011018	37.54032	280.57403	64.75719	2.88527	0.1389653	2.3760571	77	3	1996–2001	0.63	M-v	3	MPC	19771	2000 KW_{61}
2000 KB_{62}	14.0	0.15	20011018	42.56457	131.97483	211.30501	32.40419	0.2935218	2.7276127	50	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	19772	2000 KB_{62}
2000 KF_{62}	14.8	0.15	20011018	12.22708	251.90935	109.48308	13.25127	0.2073688	2.6126181	40	2	2000–2002	0.69	M-v	3	MPC	19772	2000 KF_{62}
2000 KU_{62}	16.4	0.15	20011018	78.92718	153.78349	170.79054	9.26940	0.1567606	2.2904705	30	4	1993–2001	0.51	M-v	1	MPC	3608	2000 KU_{62}
2000 KB_{63}	14.8	0.15	20011018	320.16829	199.92227	202.56995	15.43651	0.1350687	2.6161786	46	3	1997–2001	0.64	M-v	3	MPC	19773	2000 KB_{63}
2000 KK_{63}	15.5	0.15	20011018	130.68089	120.25767	136.54914	7.04470	0.0821866	2.2613007	45	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	19773	2000 KK_{63}
2000 KM_{63}	15.4	0.15	20011018	67.55394	181.00661	136.84627	6.92016	0.1448031	2.3902135	109	3	1999–2001	0.61	M-v	2	MPC	20795	2000 KM_{63}
2000 KO_{63}	14.2	0.15	20011018	30.11610	136.99957	207.02423	14.60120	0.1705176	2.5793093	169	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	20795	2000 KO_{63}
2000 KU_{63}	15.1	0.15	20011018	214.06717	35.57471	91.24095	14.05349	0.1469638	2.5217821	35	4	1996–2001	0.67	M-v	1	MPC	15811	2000 KU_{63}
2000 KD_{64}	13.6	0.15	20011018	9.33389	204.22819	153.19501	13.90338	0.1834375	2.6789786	123	3	1999–2001	0.53	M-v	2	MPC	20795	2000 KD_{64}
2000 KF_{64}	14.4	0.15	20011018	0.73936	180.84096	180.39230	15.41501	0.1237914	2.6154489	168	3	1999–2001	0.53	M-v	2	MPC	20795	2000 KF_{64}
2000 KV_{64}	15.5	0.15	20011018	76.55158	141.35195	155.64224	3.58325	0.2199032	2.5553509	45	2	2000–2001	0.41	M-v	3	MPC	19773	2000 KV_{64}
2000 KQ_{65}	15.2	0.15	20011018	106.18622	73.71413	197.82463	16.89677	0.1867216	2.5373178	43	2	2000–2001	0.50	M-v	3	MPC	19774	2000 KQ_{65}
2000 KF_{66}	14.5	0.15	20011018	32.77332	168.43801	195.97133	26.74415	0.2211308	2.5649854	50	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	20795	2000 KF_{66}
2000 KQ_{66}	15.3	0.15	20011018	93.87416	105.00538	183.49292	26.19010	0.1335103	2.5804606	43	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	19774	2000 KQ_{66}
2000 KZ_{66}	14.5	0.15	20011018	144.82818	24.12295	224.59916	24.76791	0.1878731	2.2900315	133	3	1993–2001	0.62	M-v	2	MPC	20795	2000 KZ_{66}
2000 KE_{67}	15.0	0.15	20011018	95.10542	132.99345	186.28407	23.10503	0.1695012	2.3322880	44	4	1971–2002	0.71	M-v	2	MPC	3608	2000 KE_{67}
2000 KF_{67}	14.7	0.15	20011018	144.91856	86.63581	183.78240	21.82259	0.1818462	2.3452561	54	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	19774	2000 KF_{67}
2000 KO_{67}	13.3	0.15	20011018	349.51247	261.52914	122.94598	18.00231	0.1679845	2.7195646	75	3	1999–2001	0.52	M-v	2	MPC	20795	2000 KO_{67}
2000 KC_{68}	16.3	0.15	20011018	89.65034	217.95986	94.54893	7.08069	0.1424317	2.3330822	37	2	2000–2001	0.64	M-v	4	MPC	19774	2000 KC_{68}
2000 KE_{69}	16.0	0.15	20011018	35.92943	191.30409	163.43351	7.01138	0.1369626	2.3820101	79	3	1990–2001	0.55	M-v	2	MPC	20795	2000 KE_{69}
2000 KU_{70}	14.5	0.15	20011018	81.21661	55.20934	192.78295	16.77926	0.1554438	3.1223205	32	2	2000–2001	0.63	M-v	3	MPC	19775	2000 KU_{70}
2000 KW_{70}	16.7	0.15	20011018	95.58716	218.02577	65.91178	7.53230	0.0997856	2.4148626	25	2	2000–2001	0.69	M-v	4	MPC	19775	2000 KW_{70}
2000 KD_{71}	15.5	0.15	20011018	98.63680	92.75640	171.57896	13.74469	0.1080626	2.6047920	22	2	2000–2001	0.68	M-v	4	MPC	19775	2000 KD_{71}
2000 KK_{71}	14.6	0.15	20011018	47.91471	193.45065	146.39796	14.14889	0.2878174	2.6545412	51	2	2000–2001	0.45	M-v	3	MPC	19776	2000 KK_{71}
2000 KV_{71}	13.3	0.15	20011018	7.98676	223.24217	133.16994	14.25733	0.2990035	2.9358962	74	3	1995–2001	0.49	M-v	2	MPC	20795	2000 KV_{71}
2000 KM_{72}	16.0	0.15	20011018	45.41372	264.60690	103.49675	1.96581	0.1225096	2.2513349	91	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	20795	2000 KM_{72}
2000 KO_{72}	15.0	0.15	20011018	39.24502	157.55855	149.42434	17.88323	0.0935199	3.0560405	31	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	19776	2000 KO_{72}
2000 KC_{73}	15.4	0.15	20011018	212.08734	64.92194	152.36258	7.31416	0.0945362	2.2298494	38	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	20796	2000 KC_{73}
2000 KE_{73}	15.5	0.15	20011018	143.40229	184.02562	121.10539	3.84342	0.1771472	2.1385155	89	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	6272	2000 KE_{73}
2000 KH_{73}	15.5	0.15	20011018	169.62804	354.90996	269.96950	3.17586	0.1095225	2.1704503	72	4	1991–2001	0.49	M-v	2	MPC	20796	2000 KH_{73}
2000 KL_{73}	14.2	0.15	20011018	113.27016	17.33781	267.00337	11.63865	0.1369866	2.7548625	65	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	19776	2000 KL_{73}
2000 KC_{74}	15.7	0.15	20011018	103.05020	180.87297	97.40845	7.86354	0.1072987	2.3323645	35	2	2000–2001	0.61	M-v	4	MPC	19776	2000 KC_{74}
2000 KR_{74}	15.0	0.15	20011018	48.86840	218.18841	92.36692	15.63591	0.0871952	2.6407152	56	3	1994–2001	0.77	M-v	2	MPC	19776	2000 KR_{74}
2000 KV_{74}	15.3	0.15	20011018	46.00541	154.82512	168.75741	2.79674	0.0989184	2.5687103	84	3	1995–2001	0.59	M-v	3	MPC	20796	2000 KV_{74}
2000 KW_{74}	15.0	0.15	20011018	33.46904	252.46941	99.15211	3.92550	0.1309690	2.4062104	117	4	1993–2002	0.65	M-v	1	MPC	20796	2000 KW_{74}
2000 KY_{74}	16.9	0.15	20011018	116.35497	174.35056	93.67295	3.69138	0.1380664	2.3596777	42	3	1992–2001	0.63	M-v	3	MPC	19776	2000 KY_{74}
2000 KD_{75}	15.9	0.15	20011018	221.06564	334.76545	169.66643	5.66533	0.0538203	2.4192609	66	4	1994–2001	0.60	M-v	1	MPC	20796	2000 KD_{75}
2000 KG_{75}	15.2	0.15	20011018	33.56732	121.75361	218.93542	13.52540	0.1352686	2.6059625	121	3	1997–2001	0.62	M-v	2	MPC	20796	2000 KG_{75}
2000 KJ_{75}	15.0	0.15	20011018	141.76537	355.76170	205.31949	9.14761	0.1320438	2.7187374	27	2	2000–2001	0.40	M-v	4	MPC	17420	2000 KJ_{75}
2000 KL_{75}	15.9	0.15	20011018	99.95034	186.46707	95.91726	7.02792	0.1240641	2.4164846	43	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	19777	2000 KL_{75}
2000 KN_{75}	14.8	0.15	20011018	51.35951	188.06455	137.08223	10.06114	0.1595500	2.5969163	86	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	19777	2000 KN_{75}
2000 KC_{76}	15.0	0.15	20011018	48.05738	174.18699	159.00460	15.49302	0.1965496	2.7230856	46	3	1996–2001	0.66	M-v	2	MPC	19777	2000 KC_{76}
2000 KD_{76}	14.8	0.15	20011018	22.89432	201.65609	161.95923	14.70768	0.1273030	2.5282072	44	2	2000–2001	0.49	M-v	3	MPC	19777	2000 KD_{76}
2000 KK_{76}	15.1	0.15	20011018	25.45125	240.95011	114.44970	6.57711	0.1466335	2.5567042	81	3	1997–2002	0.72	M-v	2	MPC	19778	2000 KK_{76}
2000 KL_{76}	16.1	0.15	20011018	62.86666	229.74784	91.73950	10.54329	0.1870548	2.5739802	43	2	2000–2001	0.71	M-v	4	MPC	19778	2000 KL_{76}
2000 KP_{76}	15.8	0.15	20011018	154.06982	77.01294	150.45503	6.97594	0.0646413	2.3340200	34	2	2000–2001	0.55	M-v	4	MPC	19778	2000 KP_{76}

2000 KT_{76}	15.9	0.15	20011018	88.00400	197.87018	113.93130	5.26701	0.1481235	2.3277543	54	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	20796	2000 KT_{76}
2000 KY_{76}	15.0	0.15	20011018	102.19950	38.81774	228.57504	14.25679	0.0907200	2.5845653	46	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	19778	2000 KY_{76}
2000 KK_{77}	15.4	0.15	20011018	98.54032	108.36317	156.41427	8.12891	0.0857462	2.6649949	28	3	1995–2001	0.83	M-v	3	MPC	19778	2000 KK_{77}
2000 KS_{77}	15.5	0.15	20011018	195.59201	35.17296	145.28724	8.52361	0.0415443	2.4087587	37	3	1999–2001	0.47	M-v	2	MPC	20796	2000 KS_{77}
2000 KT_{77}	13.9	0.15	20011018	298.64251	241.49084	166.00808	10.71855	0.0962206	3.0239159	60	3	1999–2001	0.69	M-v	3	MPC	20796	2000 KT_{77}
2000 KZ_{77}	14.2	0.15	20011018	64.12397	212.69117	92.77800	10.74760	0.1785578	2.8102301	61	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	19779	2000 KZ_{77}
2000 KM_{78}	16.2	0.15	20011018	123.48504	86.23062	180.09437	6.43490	0.1334851	2.3718556	31	4	1982–2001	0.66	M-v	2	MPC	20796	2000 KM_{78}
2000 KY_{78}	15.8	0.15	20011018	56.28840	99.83337	217.19078	11.20018	0.1410453	2.6943077	59	2	2000–2001	0.76	M-v	3	MPC	19779	2000 KY_{78}
2000 KB_{79}	14.3	0.15	20011018	63.85747	153.58723	136.94848	7.48523	0.1784853	3.0536830	43	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	19779	2000 KB_{79}
2000 KM_{79}	13.5	0.15	20011018	18.55456	120.91239	229.65265	25.29315	0.2396275	3.1726948	72	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	20796	2000 KM_{79}
2000 KK_{81}	15.4	0.15	20011018	268.75979	49.21355	102.63026	23.38523	0.0740900	1.9226461	57	2	2000–2001	0.49	M-v	4	MPC	19779	2000 KK_{81}
2000 KO_{81}	15.3	0.15	20011018	50.90232	112.61523	215.81406	12.26143	0.1860591	2.5344195	103	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	19779	2000 KO_{81}
2000 KW_{81}	15.3	0.15	20011018	114.46939	310.06598	304.65023	5.67942	0.0942550	2.4149162	60	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20796	2000 KW_{81}
2000 KZ_{81}	15.6	0.15	20011018	54.66457	357.74345	330.50235	3.49354	0.1032185	2.2925369	94	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	19780	2000 KZ_{81}
2000 KK_{82}	16.3	0.15	20011018	336.54536	206.96254	199.67258	5.73325	0.1461348	2.3396445	105	3	1994–2002	0.58	M-v	2	MPC	20796	2000 KK_{82}
2000 KA_{83}	15.5	0.15	20011018	70.50206	138.39885	179.78515	6.37284	0.1838077	2.4362672	39	2	2000–2001	0.67	M-v	4	MPC	19780	2000 KA_{83}
2000 KJ_{83}	14.7	0.15	20011018	51.21250	123.93110	187.77752	26.79155	0.2853354	3.1739949	40	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	19780	2000 KJ_{83}
2000 LP	17.1	0.15	20011018	138.49044	219.83152	49.55315	6.59860	0.1468538	2.1911218	59	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	19781	2000 LP
2000 LV	15.1	0.15	20011018	73.99613	65.09279	277.62545	6.71004	0.3138733	2.4197650	93	4	1993–2002	0.56	M-v	2	MPC	20796	2000 LV
2000 LW	14.4	0.15	20011018	73.09890	183.55656	156.68345	9.77264	0.1567391	2.7762462	97	5	1991–2001	0.57	M-v	1	MPC	20796	2000 LW
2000 LX	15.5	0.15	20011018	50.79662	226.33989	173.82204	8.36302	0.1615591	2.3337480	67	3	1999–2002	0.74	M-v	2	MPC	4953	2000 LX
2000 LZ	15.9	0.15	20011018	54.51057	93.46141	235.65596	11.28051	0.1933968	2.7528270	72	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	19781	2000 LZ
2000 LB_1	15.0	0.15	20011018	87.16865	70.37976	215.92492	7.82312	0.2664922	2.7632690	79	2	2000–2001	0.76	M-v	3	MPC	19781	2000 LB_1
2000 LG_1	14.7	0.15	20011018	115.03942	171.23346	112.22622	7.75815	0.1353517	2.3591242	116	3	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	20796	2000 LG_1
2000 LK_1	13.9	0.15	20011018	18.48157	238.61749	99.27288	11.46784	0.1055512	3.0039095	81	2	2000–2001	0.47	M-v	3	MPC	20796	2000 LK_1
2000 LL_1	14.4	0.15	20011018	152.98316	125.88874	88.80289	15.36599	0.0531299	2.5493179	77	3	1998–2001	0.52	M-v	3	MPC	20796	2000 LL_1
2000 LQ_1	15.3	0.15	20011018	50.15842	225.51905	105.45895	9.09363	0.2224859	2.7786481	64	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	19781	2000 LQ_1
2000 LR_1	14.4	0.15	20011018	11.51078	80.81448	296.92884	8.76904	0.1041959	3.0735068	100	3	1998–2001	0.63	M-v	2	MPC	20796	2000 LR_1
2000 LS_1	16.0	0.15	20011018	60.46935	205.80317	112.74223	6.93612	0.1144135	2.3497951	48	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	19781	2000 LS_1
2000 LX_1	15.1	0.15	20011018	82.66711	243.32232	99.30210	23.75846	0.2398661	2.3164759	81	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	20796	2000 LX_1
2000 LF_2	15.4	0.15	20011018	354.45930	240.60412	168.12800	2.06143	0.1238935	2.2728270	159	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	20796	2000 LF_2
2000 LX_2	14.4	0.15	20011018	80.36636	84.38469	236.49474	23.11352	0.1482406	2.5681666	75	2	2000–2001	0.66	M-v	3	MPC	19782	2000 LX_2
2000 LY_2	12.9	0.15	20011018	83.12384	53.94463	251.82351	33.38461	0.1955679	2.7785248	88	3	1978–2002	0.69	M-v	2	MPC	20796	2000 LY_2
2000 LB_3	15.5	0.15	20011018	95.85204	73.31552	251.53620	21.84122	0.2517589	2.3942243	41	3	1997–2001	0.67	M-v	3	MPC	20796	2000 LB_3
2000 LH_3	14.0	0.15	20011018	33.42680	160.49174	183.63290	9.02582	0.1578413	2.7628995	149	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	20796	2000 LH_3
2000 LJ_3	13.0	0.15	20011018	59.37909	127.34056	188.88189	8.68045	0.1541357	2.7943204	172	3	1995–2002	0.52	M-v	1	MPC	20796	2000 LJ_3
2000 LK_3	14.8	0.15	20011018	81.40523	108.01985	207.59435	10.94019	0.1968197	2.5293072	48	2	2000–2001	0.66	M-v	4	MPC	19782	2000 LK_3
2000 LP_3	14.3	0.15	20011018	78.55791	82.58677	220.70771	13.38586	0.0996933	2.6450650	119	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	19782	2000 LP_3
2000 LK_4	14.4	0.15	20011018	94.23310	166.10804	146.32578	9.74164	0.2584433	2.5276150	48	5	1988–2001	0.45	M-v	1	MPC	14416	2000 LK_4
2000 LL_4	14.5	0.15	20011018	96.60518	123.66983	157.96958	9.55888	0.1324229	2.7506222	68	3	1996–2001	0.64	M-v	3	MPC	19782	2000 LL_4
2000 LN_4	14.6	0.15	20011018	73.25423	188.43162	121.86729	13.88340	0.1773224	2.7155985	50	2	2000–2001	0.63	M-v	3	MPC	19782	2000 LN_4
2000 LO_4	13.9	0.15	20011018	50.30837	196.11691	127.71780	14.60788	0.1404586	3.0023624	50	3	1993–2001	0.50	M-v	2	MPC	20796	2000 LO_4
2000 LR_4	13.5	0.15	20011018	2.77729	215.47461	164.78130	7.61817	0.0613455	2.5477258	144	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	20796	2000 LR_4
2000 LT_4	14.3	0.15	20011018	109.42042	90.48485	167.55295	5.93044	0.2466938	2.7323464	31	2	2000–2001	0.43	M-v	3	MPC	19783	2000 LT_4
2000 LU_5	15.8	0.15	20011018	50.18548	300.54272	39.30187	4.81220	0.2542955	2.6996650	102	2	2000–2001	0.83	M-v	4	MPC	19783	2000 LU_5
2000 LV_5	17.0	0.15	20011018	152.86669	217.68960	5.73968	2.22784	0.1670210	2.3910044	30	2	2000–2001	0.68	M-v	4	MPC	19783	2000 LV_5
2000 LQ_6	15.2	0.15	20011018	307.22084	316.80996	129.24468	4.57807	0.1048756	2.2440157	124	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	20796	2000 LQ_6
2000 LW_6	15.2	0.15	20011018	61.02186	241.52131	95.01540	7.50545	0.1418806	2.3435436	108	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	19783	2000 LW_6
2000 LZ_6	16.4	0.15	20011018	276.73907	238.44707	189.82763	6.11527	0.1087161	2.8314622	25	3	1997–2001	0.52	M-v	3	MPC	19784	2000 LZ_6
2000 LO_7	15.4	0.15	20011018	74.62419	95.58428	229.24591	10.99177	0.2175128	2.5294794	41	2	2000–2001	0.80	M-v	4	MPC	19784	2000 LO_7
2000 LQ_7	14.4	0.15	20011018	125.64645	353.42213	231.84147	12.56543	0.2121608	2.7796208	42	2	2000–2001	0.51	M-v	4	MPC	19784	2000 LQ_7
2000 LS_7	15.2	0.15	20011018	117.56389	87.40664	205.74179	6.38581	0.1479172	2.3004151	45	2	2000–2001	0.61	M-v	4	MPC	19784	2000 LS_7
2000 LV_7	14.5	0.15	20011018	82.30443	96.62966	209.48545	7.37225	0.2601096	2.7468916	69	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	19784	2000 LV_7

2000 LB_8	15.2	0.15	20011018	165.15706	316.80145	271.77530	5.14368	0.1111737	2.2785677	101	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	20796	2000 LB_8
2000 LM_8	13.3	0.15	20011018	79.25293	251.95566	87.93361	12.20651	0.2243705	2.5544631	90	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	19785	2000 LM_8
2000 LQ_8	14.5	0.15	20011018	195.70959	98.13271	56.00721	6.93685	0.1164204	2.6761795	46	3	1998–2001	0.46	M-v	3	MPC	20796	2000 LQ_8
2000 LS_8	16.4	0.15	20011018	140.42262	88.37511	187.69038	2.46760	0.1012506	2.1491720	48	4	1991–2001	0.47	M-v	2	MPC	20796	2000 LS_8
2000 LV_8	12.0	0.15	20011018	307.19170	315.73828	83.28011	15.71073	0.0728098	3.1812712	60	4	1997–2001	0.54	M-v	2	MPC	20796	2000 LV_8
2000 LW_8	15.6	0.15	20011018	89.68129	87.89954	237.61780	4.59983	0.1884351	2.2988068	60	3	1997–2001	0.59	M-v	3	MPC	20797	2000 LW_8
2000 LY_8	15.6	0.15	20011018	127.50731	70.51745	201.23049	2.33330	0.1054986	2.3028617	90	3	1997–2001	0.65	M-v	3	MPC	20797	2000 LY_8
2000 LA_9	14.9	0.15	20011018	173.13304	88.92175	122.57465	4.46061	0.1228970	2.3267671	63	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	20797	2000 LA_9
2000 LB_9	14.8	0.15	20011018	97.72868	192.10165	89.34945	15.55749	0.1288965	2.5965101	41	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	19785	2000 LB_9
2000 LC_9	16.2	0.15	20011018	94.84651	123.25443	190.63845	1.98453	0.2210159	2.3921527	53	4	1993–2001	0.63	M-v	2	MPC	19785	2000 LC_9
2000 LL_9	13.5	0.15	20011018	49.52045	71.83488	246.58837	15.66023	0.2248147	3.0918712	69	2	2000–2001	0.45	M-v	3	MPC	19785	2000 LL_9
2000 LM_9	16.0	0.15	20011018	136.99745	171.40881	90.33753	6.02407	0.1379661	2.2986722	53	2	2000–2001	0.50	M-v	4	MPC	19786	2000 LM_9
2000 LP_9	13.8	0.15	20011018	118.21820	19.68495	229.33573	1.14082	0.0605643	2.9411486	119	5	1990–2001	0.61	M-v	3	MPC	20797	2000 LP_9
2000 LR_9	14.4	0.15	20011018	51.37654	105.71835	265.64422	13.10013	0.1847952	2.5531354	82	3	1997–2002	0.63	M-v	1	MPC	19786	2000 LR_9
2000 LT_9	14.0	0.15	20011018	98.69324	16.96100	230.59180	1.45248	0.1397054	3.1152542	82	3	1979–2001	0.66	M-v	4	MPC	20797	2000 LT_9
2000 LU_9	15.2	0.15	20011018	151.30615	342.61849	247.38860	1.31593	0.1809577	2.4161086	46	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	19786	2000 LU_9
2000 LH_{10}	14.6	0.15	20011018	89.05595	75.48845	255.06294	10.31800	0.1829828	2.8594075	112	3	1996–2001	0.52	M-v	2	MPC	20797	2000 LH_{10}
2000 LQ_{10}	14.2	0.15	20011018	66.93960	195.04232	175.00171	14.60573	0.1776397	2.5328744	91	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	19786	2000 LQ_{10}
2000 LU_{10}	14.3	0.15	20011018	121.58391	110.91002	142.24980	12.17010	0.0881637	2.6021643	65	3	1999–2001	0.53	M-v	3	MPC	20797	2000 LU_{10}
2000 LV_{10}	15.4	0.15	20011018	57.62141	180.32066	153.55032	12.60231	0.1956709	2.6895179	59	3	1996–2001	0.58	M-v	1	MPC	20797	2000 LV_{10}
2000 LB_{11}	13.5	0.15	20011018	315.49876	195.41841	219.11694	17.22071	0.0776336	2.7748721	98	2	2000–2001	0.47	M-v	3	MPC	20797	2000 LB_{11}
2000 LC_{11}	15.0	0.15	20011018	107.37554	142.86171	147.31498	12.03882	0.1936528	2.4737997	44	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	19787	2000 LC_{11}
2000 LE_{11}	13.9	0.15	20011018	355.35102	259.70018	140.20915	12.63721	0.1831655	2.5397281	55	3	1999–2001	0.57	M-v	2	MPC	20797	2000 LE_{11}
2000 LL_{11}	13.5	0.15	20011018	103.04316	160.71162	124.11079	16.89064	0.1735955	2.6129503	60	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	20797	2000 LL_{11}
2000 LB_{12}	14.0	0.15	20011018	100.13492	78.44116	224.33506	13.45377	0.1273467	2.6200585	64	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	19787	2000 LB_{12}
2000 LC_{12}	14.5	0.15	20011018	176.00242	147.76658	130.54199	20.43117	0.0928870	1.9959113	104	4	1997–2002	0.65	M-v	2	MPC	4953	2000 LC_{12}
2000 LE_{12}	13.7	0.15	20011018	105.67566	64.23584	244.18596	12.60167	0.0463800	2.5826785	149	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	20797	2000 LE_{12}
2000 LJ_{12}	13.3	0.15	20011018	22.02146	136.17570	260.10375	24.49157	0.1519956	2.7856867	94	4	1991–2002	0.65	M-v	1	MPC	20797	2000 LJ_{12}
2000 LL_{12}	14.5	0.15	20011018	94.94152	103.76775	206.17869	4.44756	0.2884117	2.5614169	50	5	1988–2001	0.57	M-v	2	MPC	16084	2000 LL_{12}
2000 LM_{12}	13.9	0.15	20011018	69.00593	106.34061	222.85634	7.09020	0.2401091	2.6263977	50	3	1992–2001	0.59	M-v	2	MPC	20797	2000 LM_{12}
2000 LA_{13}	12.7	0.15	20011018	8.38957	243.67077	123.91042	11.41475	0.1095373	2.9787182	83	2	2000–2001	0.42	M-v	3	MPC	20797	2000 LA_{13}
2000 LP_{13}	14.4	0.15	20011018	106.02217	168.64604	103.26522	13.19202	0.1658338	2.6505104	56	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	19787	2000 LP_{13}
2000 LY_{13}	14.2	0.15	20011018	136.36975	32.03905	236.39998	13.35476	0.1900728	2.4024905	107	4	1996–2002	0.57	M-v	2	MPC	19787	2000 LY_{13}
2000 LD_{14}	13.7	0.15	20011018	112.94457	41.55709	238.24398	11.73753	0.1095835	2.6466331	111	3	1997–2001	0.52	M-v	3	MPC	19787	2000 LD_{14}
2000 LL_{14}	16.2	0.15	20011018	102.79015	172.14740	154.06877	2.48399	0.2155200	2.1882707	36	3	1997–2002	0.48	M-v	3	MPC	2560	2000 LL_{14}
2000 LR_{14}	14.6	0.15	20011018	144.01048	140.65952	93.89636	4.58270	0.0671838	2.5302965	60	3	1993–2001	0.52	M-v	3	MPC	20797	2000 LR_{14}
2000 LU_{14}	13.4	0.15	20011018	119.14772	18.50063	267.22530	14.15813	0.1621408	2.6040990	130	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	20797	2000 LU_{14}
2000 LY_{14}	14.4	0.15	20011018	69.47942	271.44136	52.67756	25.43102	0.2975432	3.1754690	68	3	1995–2001	0.57	M-v	2	MPC	19788	2000 LY_{14}
2000 LZ_{14}	15.3	0.15	20011018	117.73811	137.64455	135.03409	5.45195	0.0587801	2.3171689	113	3	1992–2002	0.55	M-v	3	MPC	20797	2000 LZ_{14}
2000 LF_{15}	15.9	0.15	20011018	156.86012	32.97937	192.26802	2.29242	0.1416568	2.3871249	46	4	1993–2001	0.46	M-v	1	MPC	19788	2000 LF_{15}
2000 LU_{15}	16.7	0.15	20011018	202.24891	38.38361	176.74706	5.71379	0.0698197	2.3131740	29	3	1996–2001	0.41	M-v	3	MPC	20797	2000 LU_{15}
2000 LP_{16}	14.5	0.15	20011018	68.52939	101.20444	203.05183	11.54945	0.2615474	2.7517161	129	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	20797	2000 LP_{16}
2000 LT_{16}	15.1	0.15	20011018	88.36894	158.17071	122.94725	10.66642	0.2403478	2.7703391	25	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	19788	2000 LT_{16}
2000 LW_{16}	14.6	0.15	20011018	128.64142	136.79042	105.11583	15.38697	0.0539495	2.5715009	28	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	19788	2000 LW_{16}
2000 LD_{17}	14.2	0.15	20011018	146.68848	17.68734	239.82524	11.40617	0.1585249	2.6305912	145	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	19788	2000 LD_{17}
2000 LH_{17}	15.0	0.15	20011018	261.05410	341.48029	149.35328	7.69581	0.0477296	2.2984752	111	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	20797	2000 LH_{17}
2000 LO_{17}	12.7	0.15	20011018	85.99454	248.13196	83.18223	14.20302	0.1989851	2.5753641	122	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	20797	2000 LO_{17}
2000 LU_{17}	13.6	0.15	20011018	64.56033	94.15347	225.86206	11.66682	0.2012178	3.0769345	172	3	1994–2001	0.54	M-v	2	MPC	20797	2000 LU_{17}
2000 LY_{17}	14.8	0.15	20011018	128.93749	68.62906	225.95592	5.05016	0.1827186	2.2773535	26	3	1990–2001	0.53	M-v	3	MPC	17425	2000 LY_{17}
2000 LL_{18}	14.8	0.15	20011018	18.49584	266.33822	134.84933	13.56634	0.1918741	2.5858989	35	5	1988–2001	0.58	M-v	1	MPC	20797	2000 LL_{18}
2000 LZ_{18}	16.2	0.15	20011018	126.92183	65.27508	218.09210	6.76552	0.2263030	2.4209390	30	3	1996–2000	0.35	M-v	2	MPC	17426	2000 LZ_{18}
2000 LA_{19}	12.2	0.15	20011018	138.88907	319.02887	264.46914	16.34083	0.1101219	3.1579330	100	3	1995–2001	0.49	M-v	3	MPC	20797	2000 LA_{19}
2000 LC_{19}	15.3	0.15	20011018	109.66004	23.67196	255.73438	12.26381	0.1416221	2.7657211	51	2	2000–2001	0.49	M-v	3	MPC	19789	2000 LC_{19}

2000 LO_{19}	12.8	0.15	20011018	52.69593	68.64257	258.21763	13.45545	0.0826057	3.2333335	147	3	1999–2001	0.52	M-v	2	MPC	20797	2000 LO_{19}
2000 LP_{19}	15.5	0.15	20011018	101.24919	66.39402	227.48796	8.12688	0.1440792	2.7598432	50	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	19789	2000 LP_{19}
2000 LR_{19}	13.3	0.15	20011018	114.97166	26.02061	230.53919	11.97433	0.1128954	3.1526746	115	4	1996–2001	0.52	M-v	1	MPC	20797	2000 LR_{19}
2000 LZ_{19}	16.4	0.15	20011018	163.70817	16.46688	226.41233	6.11763	0.1871666	2.3491578	51	4	1993–2001	0.48	M-v	2	MPC	20797	2000 LZ_{19}
2000 LB_{20}	15.3	0.15	20011018	102.91208	100.51489	214.71366	6.12626	0.1328421	2.4781077	53	4	1993–2001	0.71	M-v	3	MPC	20797	2000 LB_{20}
2000 LE_{20}	15.6	0.15	20011018	91.89186	142.90139	198.61498	6.26102	0.1637521	2.3802863	46	3	1993–2001	0.64	M-v	2	MPC	20797	2000 LE_{20}
2000 LF_{20}	13.5	0.15	20011018	95.86364	17.39385	263.75403	15.11330	0.1645761	3.1261802	88	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	19789	2000 LF_{20}
2000 LK_{20}	13.7	0.15	20011018	55.39209	111.63687	251.99053	12.61082	0.1075714	2.5914392	125	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	20797	2000 LK_{20}
2000 LO_{20}	14.8	0.15	20011018	119.86583	107.17181	216.43873	4.87586	0.1816397	2.2210347	68	5	1987–2001	0.58	M-v	1	MPC	6273	2000 LO_{20}
2000 LU_{20}	13.7	0.15	20011018	133.70023	355.97377	262.74736	11.41022	0.1246949	2.7549878	71	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	20797	2000 LU_{20}
2000 LX_{20}	14.0	0.15	20011018	63.88257	81.57682	250.09274	16.15317	0.2086132	3.1475175	76	2	2000–2001	0.63	M-v	3	MPC	19789	2000 LX_{20}
2000 LY_{20}	13.8	0.15	20011018	77.94241	96.99868	248.39409	9.51545	0.0861018	2.5196173	118	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	19790	2000 LY_{20}
2000 LE_{21}	14.4	0.15	20011018	53.45533	137.91365	211.50177	8.69688	0.1206819	3.0424652	104	3	1999–2002	0.68	M-v	2	MPC	20798	2000 LE_{21}
2000 LU_{21}	16.0	0.15	20011018	126.69541	87.09590	225.98568	4.89566	0.1799912	2.2340309	42	3	1997–2002	0.68	M-v	3	MPC	5775	2000 LU_{21}
2000 LW_{21}	14.4	0.15	20011018	137.01478	354.08720	263.91902	13.18973	0.1423262	2.7101938	74	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	19790	2000 LW_{21}
2000 LY_{21}	13.5	0.15	20011018	3.47522	188.27916	241.17389	12.02980	0.1665302	2.6390313	89	3	1999–2001	0.55	M-v	2	MPC	20798	2000 LY_{21}
2000 LH_{22}	15.8	0.15	20011018	73.89964	129.30653	178.64571	7.28346	0.1991518	2.5848914	59	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	19790	2000 LH_{22}
2000 LS_{22}	13.2	0.15	20011018	10.40888	112.42927	276.76429	15.35617	0.2260825	3.1432363	70	2	2000–2002	0.47	M-v	3	MPC	19790	2000 LS_{22}
2000 LD_{23}	15.4	0.15	20011018	56.92120	215.00617	173.75172	5.96353	0.1096010	2.3315687	43	5	1993–2002	0.74	M-v	1	MPC	3618	2000 LD_{23}
2000 LG_{23}	14.4	0.15	20011018	149.74343	317.47020	289.21319	12.18511	0.1381461	2.6659661	71	3	1999–2001	0.68	M-v	3	MPC	20798	2000 LG_{23}
2000 LH_{23}	13.6	0.15	20011018	42.42066	54.19780	296.01137	20.73670	0.0295324	3.0837640	60	2	2000–2001	0.68	M-v	3	MPC	19790	2000 LH_{23}
2000 LK_{23}	14.3	0.15	20011018	165.72614	359.86352	231.58868	12.50640	0.1370685	2.6840118	77	3	1996–2001	0.52	M-v	3	MPC	20798	2000 LK_{23}
2000 LM_{23}	16.6	0.15	20011018	54.88426	205.36912	173.54468	6.38120	0.1292017	2.3878302	30	3	1993–2002	0.60	M-v	2	MPC	17427	2000 LM_{23}
2000 LS_{23}	13.4	0.15	20011018	348.61994	153.13002	258.42640	22.10860	0.1046986	2.2934924	54	5	1949–2002	0.64	M-v	1	MPC	19791	2000 LS_{23}
2000 LA_{24}	13.9	0.15	20011018	76.25294	99.73673	198.47651	21.69706	0.1156757	2.7216726	112	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20798	2000 LA_{24}
2000 LC_{24}	14.5	0.15	20011018	48.52958	179.09953	169.55325	14.97125	0.2061204	2.6486201	63	3	1999–2001	0.68	M-v	2	MPC	20798	2000 LC_{24}
2000 LJ_{24}	13.6	0.15	20011018	116.08505	91.30371	177.59510	13.26957	0.1541315	2.5702949	83	3	1999–2001	0.59	M-v	2	MPC	20798	2000 LJ_{24}
2000 LO_{24}	12.8	0.15	20011018	45.23585	110.17451	202.50837	22.28335	0.1219138	3.2341224	125	3	1999–2001	0.54	M-v	2	MPC	20798	2000 LO_{24}
2000 LQ_{24}	13.7	0.15	20011018	121.35877	20.85304	206.07665	22.00527	0.0523522	3.1841376	69	2	2000–2001	0.48	M-v	3	MPC	20798	2000 LQ_{24}
2000 LX_{24}	14.9	0.15	20011018	110.94465	89.51122	194.31464	15.65320	0.1376298	2.7176640	69	3	1999–2001	0.59	M-v	2	MPC	20798	2000 LX_{24}
2000 LN_{25}	14.7	0.15	20011018	90.38990	204.16043	88.41263	5.65464	0.1364421	2.6056204	68	2	2000–2001	0.66	M-v	3	MPC	19791	2000 LN_{25}
2000 LB_{26}	14.6	0.15	20011018	347.86261	293.73557	122.04813	19.70751	0.2572024	2.2839471	108	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	20798	2000 LB_{26}
2000 LG_{26}	14.5	0.15	20011018	107.04828	128.60097	163.79405	12.65052	0.2870551	2.5388740	62	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	19791	2000 LG_{26}
2000 LQ_{26}	13.5	0.15	20011018	100.54140	189.79444	148.38864	6.75051	0.1287654	2.4171992	131	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	20798	2000 LQ_{26}
2000 LG_{27}	13.6	0.15	20011018	92.31335	346.06459	319.99139	8.85844	0.0973395	3.0450788	129	3	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	20798	2000 LG_{27}
2000 LN_{27}	12.3	0.15	20011018	87.92007	10.31070	299.66365	16.40563	0.0961621	3.1395900	109	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	20798	2000 LN_{27}
2000 LR_{27}	14.8	0.15	20011018	92.91588	205.87193	132.27217	14.31269	0.0937928	2.5810691	55	3	1999–2001	0.55	M-v	2	MPC	10960	2000 LR_{27}
2000 LT_{27}	14.8	0.15	20011018	91.52691	37.50268	307.68924	2.88718	0.2203271	2.5726764	87	4	1992–2001	0.56	M-v	2	MPC	13667	2000 LT_{27}
2000 LG_{28}	13.5	0.15	20011018	31.38520	90.15119	301.45360	20.63367	0.2094293	3.1883422	130	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	19791	2000 LG_{28}
2000 LL_{28}	13.4	0.15	20011018	166.35681	292.96621	311.74789	13.90754	0.1043710	2.6648707	114	3	1994–2002	0.62	M-v	2	MPC	19792	2000 LL_{28}
2000 LM_{28}	14.5	0.15	20011018	91.66465	28.87907	300.46618	7.79664	0.1183593	2.7481495	104	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	20798	2000 LM_{28}
2000 LN_{28}	14.2	0.15	20011018	139.47862	132.00051	132.71700	3.89357	0.1679917	2.7505846	147	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	20798	2000 LN_{28}
2000 LP_{28}	14.7	0.15	20011018	124.81735	206.31908	124.01341	8.49547	0.1929682	2.2431314	77	3	1990–2002	0.42	M-v	2	MPC	9790	2000 LP_{28}
2000 LQ_{28}	13.2	0.15	20011018	61.68265	36.21409	313.93822	15.72268	0.2394397	3.1545364	138	3	1997–2002	0.57	M-v	1	MPC	19792	2000 LQ_{28}
2000 LR_{28}	15.4	0.15	20011018	92.83898	219.66238	126.31549	5.42354	0.2338914	2.5699136	68	3	1998–2001	0.51	M-v	2	MPC	6273	2000 LR_{28}
2000 LF_{29}	14.8	0.15	20011018	112.78696	332.13126	338.34842	3.28496	0.2337369	2.5926187	89	4	1991–2001	0.61	M-v	2	MPC	9790	2000 LF_{29}
2000 LQ_{29}	14.3	0.15	20011018	8.55452	189.38474	162.67979	10.17686	0.0984359	2.9802062	77	3	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	20798	2000 LQ_{29}
2000 LR_{29}	16.1	0.15	20011018	68.45001	111.16769	203.36873	11.84980	0.1574073	2.6551422	33	2	2000–2001	0.62	M-v	4	MPC	19792	2000 LR_{29}
2000 LZ_{29}	13.8	0.15	20011018	8.84584	118.37546	251.98420	12.89946	0.1253502	2.5661426	97	3	1997–2001	0.49	M-v	2	MPC	20798	2000 LZ_{29}
2000 LM_{30}	12.8	0.15	20011018	70.96011	72.71737	258.03922	15.95215	0.1336265	3.3755685	174	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	19793	2000 LM_{30}
2000 LP_{30}	14.2	0.15	20011018	28.73751	196.89907	155.34406	17.74938	0.1979550	2.6760283	52	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	19793	2000 LP_{30}
2000 LT_{30}	13.9	0.15	20011018	125.38538	20.84416	261.28254	9.90073	0.1813230	2.6586591	123	3	1999–2001	0.64	M-v	2	MPC	20798	2000 LT_{30}
2000 LA_{31}	16.4	0.15	20011018	167.54329	31.48746	170.68263	6.64179	0.0634708	2.4422567	46	4	1996–2001	0.54	M-v	2	MPC	19793	2000 LA_{31}

2000 LC_{31}	14.7	0.15	20011018	98.19258	183.86184	96.94762	9.41761	0.0640174	2.4166383	81	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	19793	2000 LC_{31}
2000 LF_{31}	14.1	0.15	20011018	102.18444	3.24637	270.93921	21.07883	0.0434843	3.2061731	42	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	19794	2000 LF_{31}
2000 LG_{31}	12.8	0.15	20011018	103.86042	13.06947	303.25235	12.49226	0.1839774	2.6001820	126	3	1992–2001	0.59	M-v	2	MPC	20798	2000 LG_{31}
2000 LL_{31}	16.3	0.15	20011018	102.87574	210.47479	84.95793	5.53259	0.1752527	2.1852244	45	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	19794	2000 LL_{31}
2000 LN_{31}	14.9	0.15	20011018	17.51584	5.42818	21.51578	4.22299	0.1398378	2.1484065	106	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	20798	2000 LN_{31}
2000 LP_{31}	12.9	0.15	20011018	174.72410	296.67291	273.67992	20.92001	0.0673427	3.1115311	92	2	2000–2001	0.45	M-v	3	MPC	20798	2000 LP_{31}
2000 LY_{31}	14.2	0.15	20011018	102.32836	11.42842	261.69262	4.62568	0.2752091	3.0483333	64	3	1990–2001	0.59	M-v	3	MPC	20798	2000 LY_{31}
2000 LG_{32}	12.9	0.15	20011018	55.23161	65.66675	242.68425	12.12476	0.1983159	3.9553473	87	3	1999–2001	0.59	M-v	2	MPC	20798	2000 LG_{32}
2000 LH_{32}	14.0	0.15	20011018	140.53156	38.61211	208.82709	9.88740	0.0567480	2.9732329	174	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	20798	2000 LH_{32}
2000 LM_{32}	15.6	0.15	20011018	105.18460	70.65885	178.72385	8.26891	0.1310152	2.6491000	52	2	2000–2001	0.65	M-v	4	MPC	19794	2000 LM_{32}
2000 LR_{32}	16.0	0.15	20011018	94.94575	185.54595	90.84091	14.01997	0.1458088	2.5874186	35	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	19794	2000 LR_{32}
2000 LS_{32}	15.3	0.15	20011018	45.03323	133.14701	191.44306	8.65424	0.0890503	2.6520818	104	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	20798	2000 LS_{32}
2000 LE_{33}	15.2	0.15	20011018	334.05416	165.37289	210.25843	9.84365	0.1076401	2.9801592	36	2	2000–2001	0.65	M-v	3	MPC	19794	2000 LE_{33}
2000 LL_{33}	14.4	0.15	20011018	106.06455	162.73269	156.17440	15.70529	0.1905150	2.6202557	108	3	1999–2001	0.55	M-v	2	MPC	20798	2000 LL_{33}
2000 LO_{33}	16.9	0.15	20011018	144.97654	37.49640	203.69166	6.93619	0.0727724	2.3212373	59	3	1994–2001	0.76	M-v	3	MPC	19795	2000 LO_{33}
2000 LV_{33}	14.9	0.15	20011018	125.30952	194.23150	117.36762	6.76104	0.2454007	2.2327023	78	4	1997–2002	0.52	M-v	2	MPC	20798	2000 LV_{33}
2000 LC_{34}	16.7	0.15	20011018	151.21192	44.96032	184.01086	6.42413	0.0639057	2.3251239	33	2	2000–2001	0.69	M-v	4	MPC	19795	2000 LC_{34}
2000 LH_{34}	13.9	0.15	20011018	90.60073	68.65054	230.05300	10.13395	0.1385682	3.2172623	118	3	1999–2001	0.60	M-v	2	MPC	19795	2000 LH_{34}
2000 LQ_{34}	14.7	0.15	20011018	44.42059	123.72211	256.47464	12.10661	0.1552497	2.7467728	65	3	1987–2001	0.64	M-v	1	MPC	20798	2000 LQ_{34}
2000 LX_{34}	15.8	0.15	20011018	52.97992	153.02859	177.65577	6.02600	0.1390080	2.3330342	97	4	1993–2001	0.67	M-v	1	MPC	20798	2000 LX_{34}
2000 LE_{35}	15.4	0.15	20011018	65.62015	217.11954	89.16162	13.97318	0.1808752	2.6047896	40	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	19795	2000 LE_{35}
2000 LH_{35}	14.2	0.15	20011018	183.26584	345.15560	157.87054	11.27362	0.0409778	2.9620238	63	3	1997–2001	0.67	M-v	3	MPC	19796	2000 LH_{35}
2000 LL_{35}	14.8	0.15	20011018	32.98513	152.11943	259.95931	11.11398	0.2639285	2.6168956	54	4	1985–2002	0.67	M-v	1	MPC	20798	2000 LL_{35}
2000 LM_{35}	13.8	0.15	20011018	29.67968	97.89214	274.81378	8.19600	0.0580403	3.0624432	127	3	1999–2002	0.66	M-v	2	MPC	20798	2000 LM_{35}
2000 LP_{35}	12.7	0.15	20011018	230.33852	236.62644	281.75111	14.44446	0.0453440	3.1765644	99	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	19796	2000 LP_{35}
2000 LQ_{35}	15.5	0.15	20011018	113.85150	143.35172	156.25866	7.92457	0.1988370	2.6134245	58	3	1995–2001	0.60	M-v	2	MPC	13667	2000 LQ_{35}
2000 LB_{36}	15.3	0.15	20011018	33.98642	226.85167	131.51036	11.43598	0.2444256	2.5237767	92	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	19796	2000 LB_{36}
2000 LD_{36}	15.1	0.15	20011018	165.31422	168.59617	40.60614	7.13519	0.0221716	2.4118043	62	3	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	20798	2000 LD_{36}
2000 LJ_{36}	15.5	0.15	20011018	170.44730	2.75752	195.35935	6.35249	0.1150110	2.3967943	62	3	1996–2001	0.71	M-v	4	MPC	20799	2000 LJ_{36}
2000 LL_{36}	14.2	0.15	20011018	95.73570	133.09709	138.77214	9.40146	0.0637680	2.5563253	63	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	19797	2000 LL_{36}
2000 LP_{36}	13.8	0.15	20011018	29.70996	206.36342	132.60873	13.15189	0.1543983	2.7468485	72	3	1996–2001	0.55	M-v	2	MPC	19797	2000 LP_{36}
2000 LY_{36}	14.5	0.15	20011018	74.85680	153.77257	164.79375	15.77420	0.1643169	2.5230886	71	3	1999–2001	0.57	M-v	2	MPC	20799	2000 LY_{36}
2000 LZ_{36}	14.6	0.15	20011018	72.00682	124.26280	185.47090	13.26988	0.2424583	2.8623994	55	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	19797	2000 LZ_{36}
2000 ME	13.2	0.15	20011018	207.09755	221.93604	275.13590	11.88824	0.1088196	3.0967795	33	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	20799	2000 ME
2000 MK	16.5	0.15	20011018	208.76674	300.54791	241.63655	5.72178	0.0471438	2.2995086	67	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	19797	2000 MK
2000 MU	16.2	0.15	20011018	119.93782	339.61189	321.62515	1.55892	0.2167631	2.3508123	49	3	1994–2001	0.58	M-v	3	MPC	20799	2000 MU
2000 MW	13.6	0.15	20011018	321.15755	151.66694	272.71902	14.02186	0.0792799	2.5817867	95	4	1997–2001	0.48	M-v	1	MPC	20799	2000 MW
2000 MH_1	13.9	0.15	20011018	128.75270	317.17246	294.25979	29.21614	0.3599676	2.6268513	70	3	1983–2002	0.48	M-v	2	MPC	6274	2000 MH_1
2000 MM_1	15.3	0.15	20011018	151.83025	312.44370	321.18798	4.39633	0.1305035	2.2627206	39	3	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	3627	2000 MM_1
2000 MN_1	14.8	0.15	20011018	110.06497	250.66612	78.29155	6.45969	0.3024450	2.4190599	74	3	1996–2002	0.56	M-v	2	MPC	10960	2000 MN_1
2000 MS_1	15.4	0.15	20011018	56.32102	258.17025	90.58989	7.06706	0.1341549	2.3747957	74	2	2000–2001	0.61	M-v	4	MPC	19797	2000 MS_1
2000 MW_1	15.4	0.15	20011018	48.88320	75.18567	290.78683	11.62874	0.1846689	2.6531314	61	3	1998–2001	0.62	M-v	2	MPC	20799	2000 MW_1
2000 MX_1	16.0	0.15	20011018	179.46353	277.36940	311.49211	2.68474	0.1240464	2.3009255	64	4	1996–2001	0.66	M-v	2	MPC	20799	2000 MX_1
2000 MY_1	14.5	0.15	20011018	23.75296	287.21010	98.26406	8.65109	0.1791685	2.7796793	70	2	2000–2001	0.71	M-v	3	MPC	19798	2000 MY_1
2000 MB_2	14.3	0.15	20011018	179.65139	296.63873	306.82893	3.97446	0.2020598	2.5535695	119	3	1999–2002	0.69	M-v	2	MPC	13667	2000 MB_2
2000 MF_2	15.6	0.15	20011018	100.58436	213.97682	91.44558	3.80909	0.1434680	2.5692536	52	2	2000–2001	0.49	M-v	4	MPC	19798	2000 MF_2
2000 MK_2	16.3	0.15	20011018	97.23672	290.82939	44.03418	2.93163	0.2153485	2.3870063	40	4	1992–2002	0.52	M-v	2	MPC	5779	2000 MK_2
2000 MO_2	14.3	0.15	20011018	75.69636	230.84539	104.86975	13.90933	0.1929834	2.6921375	56	3	1997–2001	0.49	M-v	2	MPC	19798	2000 MO_2
2000 MC_3	14.7	0.15	20011018	28.50125	237.99761	131.93647	3.08908	0.2019550	2.5540112	109	4	1989–2002	0.65	M-v	2	MPC	20799	2000 MC_3
2000 MD_3	15.1	0.15	20011018	336.97079	299.81104	104.81656	10.20649	0.0760926	3.1754340	32	2	2000–2001	0.67	M-v	4	MPC	19798	2000 MD_3
2000 MG_3	14.5	0.15	20011018	179.87082	89.30378	155.75333	16.49550	0.1928109	2.5385151	72	3	1999–2001	0.64	M-v	2	MPC	20799	2000 MG_3
2000 MJ_3	15.5	0.15	20011018	67.72483	202.77321	104.37584	12.06181	0.1822610	2.6750997	50	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	19798	2000 MJ_3
2000 MK_3	14.6	0.15	20011018	44.40509	96.52715	257.18602	9.95445	0.0836520	3.0355183	96	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	19798	2000 MK_3

2000 MM_3	13.9	0.15	20011018	108.30575	5.16789	260.65846	11.49214	0.1378936	2.5883741	69	2	2000–2001	0.40	M-v	3	MPC	19799	2000 MM_3
2000 MN_3	14.1	0.15	20011018	164.76811	290.92821	258.88550	10.26079	0.1486739	2.6949640	35	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20799	2000 MN_3
2000 MP_3	14.7	0.15	20011018	103.57738	181.49643	103.19977	5.37218	0.1927962	2.5552116	72	4	1997–2001	0.70	M-v	2	MPC	20799	2000 MP_3
2000 MT_3	15.8	0.15	20011018	131.65125	330.61856	304.81659	1.30394	0.2300543	2.3025034	49	4	1997–2001	0.54	M-v	2	MPC	20799	2000 MT_3
2000 MJ_4	13.0	0.15	20011018	94.19026	4.30877	270.40849	12.84000	0.1460066	2.6664991	78	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	20799	2000 MJ_4
2000 MM_4	14.5	0.15	20011018	55.21382	267.28822	86.02662	8.45800	0.1633751	2.6260294	60	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	19799	2000 MM_4
2000 MR_4	14.2	0.15	20011018	69.29499	287.53701	54.29617	5.79815	0.1919742	2.6139799	41	2	2000–2001	0.74	M-v	4	MPC	19799	2000 MR_4
2000 MU_4	15.9	0.15	20011018	118.69466	299.19422	350.57468	2.56041	0.1470455	2.5273779	67	3	1999–2001	0.70	M-v	3	MPC	20799	2000 MU_4
2000 MB_5	14.4	0.15	20011018	105.22413	19.97194	296.84311	13.03821	0.1895226	2.5519250	85	2	2000–2001	0.47	M-v	3	MPC	19799	2000 MB_5
2000 MF_5	16.1	0.15	20011018	119.38633	276.56019	48.96732	0.47665	0.2081812	2.3584221	74	4	1992–2001	0.57	M-v	2	MPC	6274	2000 MF_5
2000 MH_5	14.9	0.15	20011018	119.76309	184.00503	144.57704	6.17949	0.1103515	2.3604281	104	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	20799	2000 MH_5
2000 MN_5	14.6	0.15	20011018	98.66710	10.93805	350.46996	2.17655	0.2330310	2.3627084	100	5	1993–2002	0.61	M-v	2	MPC	16085	2000 MN_5
2000 MP_5	13.7	0.15	20011018	132.76689	152.49267	140.78191	13.51631	0.2154663	2.5490757	61	3	1999–2001	0.52	M-v	2	MPC	20799	2000 MP_5
2000 MS_5	14.3	0.15	20011018	131.64672	110.30239	148.04060	15.39095	0.2098479	2.6472298	65	3	1999–2001	0.62	M-v	2	MPC	19799	2000 MS_5
2000 MU_5	12.1	0.15	20011018	272.12477	206.68105	283.45545	20.11606	0.0350414	3.2267370	105	3	1991–2001	0.61	M-v	3	MPC	20799	2000 MU_5
2000 MW_5	14.3	0.15	20011018	130.54661	118.54487	174.38533	14.26183	0.2025865	2.5999816	93	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	20799	2000 MW_5
2000 MY_5	15.3	0.15	20011018	118.01783	120.22416	155.40384	5.34305	0.1295250	2.7167317	45	4	1994–2001	0.63	M-v	1	MPC	20799	2000 MY_5
2000 MA_6	15.6	0.15	20011018	159.59075	145.01255	91.20499	8.16100	0.0934108	2.2585996	50	2	2000–2001	0.80	M-v	4	MPC	19800	2000 MA_6
2000 MB_6	15.2	0.15	20011018	125.68781	320.59607	283.10991	3.10325	0.1865460	2.5724724	123	3	1993–2001	0.54	M-v	3	MPC	20799	2000 MB_6
2000 NC	14.0	0.15	20011018	35.03488	100.40027	305.13135	9.66117	0.3102954	2.5299580	51	3	1998–2001	0.57	M-v	1	MPC	20799	2000 NC
2000 NK	15.7	0.15	20011018	140.20731	87.86191	199.52057	1.70519	0.0852332	2.2358033	46	3	1996–2001	0.60	M-v	4	MPC	20799	2000 NK
2000 NT	13.5	0.15	20011018	353.20465	146.75324	290.65477	19.38655	0.3117444	2.6337003	58	2	2000–2002	0.44	M-v	3	MPC	19800	2000 NT
2000 NY	15.9	0.15	20011018	178.19002	331.22891	256.36808	2.68224	0.1809505	2.3246345	50	2	2000–2001	0.56	M-v	5	MPC	19800	2000 NY
2000 ND_1	14.7	0.15	20011018	15.44878	97.76060	16.96303	27.95517	0.1031996	2.6688678	43	4	1991–2001	0.59	M-v	1	MPC	13197	2000 ND_1
2000 NT_1	14.7	0.15	20011018	186.13698	280.86014	280.80485	13.81406	0.0824312	2.8081845	59	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	19800	2000 NT_1
2000 NV_1	15.1	0.15	20011018	109.81275	157.75205	130.36297	13.45242	0.1777015	2.7156223	98	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	19800	2000 NV_1
2000 NX_1	14.9	0.15	20011018	128.83623	157.35649	108.12190	16.07807	0.0861941	2.6256824	64	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20799	2000 NX_1
2000 NZ_1	16.4	0.15	20011018	222.24541	214.85524	343.89077	1.92219	0.1120009	2.1544649	62	3	1994–2002	0.63	M-v	3	MPC	20799	2000 NZ_1
2000 NC_2	16.3	0.15	20011018	109.11011	329.72616	343.97201	2.34940	0.1765644	2.3810293	33	4	1993–2001	0.51	M-v	2	MPC	3943	2000 NC_2
2000 NL_2	15.9	0.15	20011018	109.37522	66.01849	263.21690	2.92562	0.1520467	2.2653839	51	3	1997–2002	0.44	M-v	3	MPC	4957	2000 NL_2
2000 NM_2	14.4	0.15	20011018	110.13014	114.56766	186.86142	1.45114	0.2110797	2.5303679	86	3	1984–2001	0.62	M-v	2	MPC	20799	2000 NM_2
2000 NR_2	12.9	0.15	20011018	82.69557	56.94890	223.25594	23.77367	0.1643935	3.1246063	63	2	2000–2001	0.48	M-v	3	MPC	19801	2000 NR_2
2000 NT_2	15.3	0.15	20011018	107.04540	198.04989	113.19100	3.19140	0.1202839	2.5153900	81	3	1995–2001	0.58	M-v	3	MPC	20799	2000 NT_2
2000 NW_2	15.2	0.15	20011018	127.59607	321.98768	291.40849	12.45021	0.1500690	2.7582424	50	3	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	19801	2000 NW_2
2000 NZ_2	14.1	0.15	20011018	212.53937	58.83759	120.07149	22.24051	0.1625919	2.2592388	58	4	1995–2001	0.64	M-v	2	MPC	20799	2000 NZ_2
2000 NY_3	14.6	0.15	20011018	88.09167	147.08773	158.00595	13.46097	0.2923053	2.6567675	57	2	2000–2001	0.68	M-v	3	MPC	19801	2000 NY_3
2000 NC_4	14.9	0.15	20011018	326.28343	220.41334	237.44983	3.57616	0.2530774	2.6015184	133	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	20799	2000 NC_4
2000 NR_4	16.3	0.15	20011018	165.21414	94.32941	160.50170	3.24846	0.1362533	2.3045338	49	3	1979–2001	0.60	M-v	4	MPC	20799	2000 NR_4
2000 NT_4	13.7	0.15	20011018	107.78264	304.09547	315.21371	12.15742	0.2546196	3.0527287	54	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	19801	2000 NT_4
2000 NV_4	15.3	0.15	20011018	115.11379	310.82022	9.90239	1.73998	0.2482869	2.3216220	106	5	1986–2001	0.69	M-v	2	MPC	16085	2000 NV_4
2000 NX_4	16.0	0.15	20011018	162.87684	296.87828	324.03628	3.67091	0.1087539	2.2780880	54	3	1999–2001	0.49	M-v	3	MPC	20799	2000 NX_4
2000 NZ_4	14.5	0.15	20011018	90.04344	246.82233	124.97468	4.52201	0.2479018	2.4695207	102	5	1996–2002	0.58	M-v	1	MPC	13667	2000 NZ_4
2000 NA_5	15.1	0.15	20011018	122.59574	325.42867	3.73473	2.32599	0.2286375	2.3913236	130	4	1995–2001	0.51	M-v	2	MPC	13667	2000 NA_5
2000 NE_5	14.2	0.15	20011018	153.97303	327.90612	334.18485	6.77365	0.1397595	2.3218277	132	3	1993–2002	0.47	M-v	2	MPC	13667	2000 NE_5
2000 NZ_5	13.9	0.15	20011018	109.15794	25.97584	270.54230	12.61947	0.1681246	2.5806515	114	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20799	2000 NZ_5
2000 NP_6	16.1	0.15	20011018	265.82353	264.55490	228.55627	4.29257	0.0634136	2.7366792	54	2	2000–2001	0.55	M-v	4	MPC	19802	2000 NP_6
2000 NW_6	15.2	0.15	20011018	153.44831	132.91082	147.00225	4.71729	0.1903780	2.1795823	98	4	1996–2001	0.72	M-v	2	MPC	20799	2000 NW_6
2000 NA_7	15.6	0.15	20011018	33.35838	184.48354	213.22096	3.46593	0.2027353	2.6314912	43	4	1992–2001	0.55	M-v	1	MPC	20799	2000 NA_7
2000 NB_7	16.2	0.15	20011018	2.88846	240.52229	155.69705	6.66623	0.0689956	2.9637984	18	3	1996–2001	0.36	M-v	4	MPC	17432	2000 NB_7
2000 ND_7	15.2	0.15	20011018	28.00207	120.95467	256.27404	5.20053	0.1636730	3.0476971	83	4	1990–2002	0.62	M-v	1	MPC	20799	2000 ND_7
2000 NK_7	15.5	0.15	20011018	161.06785	112.90805	151.46921	4.66256	0.1154506	2.2730583	64	5	1996–2001	0.52	M-v	1	MPC	20799	2000 NK_7
2000 NV_8	14.3	0.15	20011018	32.87306	140.00233	223.89934	3.80035	0.1339325	3.1811338	135	2	2000–2001	0.50	M-v	3	MPC	19802	2000 NV_8
2000 NK_9	13.5	0.15	20011018	73.79502	21.07699	323.83408	10.12832	0.1390994	3.0012986	99	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	20799	2000 NK_9

2000 NN_{9}	13.5	0.15	20011018	63.70622	201.25015	164.85150	7.61467	0.1715131	3.1976863	110	4	1998–2001	0.55	M-v	1	MPC	13668	2000 NN_{9}
2000 NF_{10}	16.4	0.15	20011018	130.38957	36.91750	256.26388	1.09436	0.1272953	2.4442958	50	6	1977–2001	0.50	M-v	1	MPC	14416	2000 NF_{10}
2000 NG_{10}	16.2	0.15	20011018	173.92255	0.19070	264.86196	3.32820	0.1272930	2.1516916	79	4	1995–2002	0.49	M-v	3	MPC	20800	2000 NG_{10}
2000 NV_{10}	13.0	0.15	20011018	105.43976	289.21873	349.96847	10.38541	0.1631001	3.1632388	127	3	1999–2001	0.55	M-v	2	MPC	20800	2000 NV_{10}
2000 NX_{10}	14.0	0.15	20011018	103.90728	336.70867	313.16511	12.92831	0.1852281	2.8622711	103	2	2000–2002	0.46	M-v	2	MPC	19802	2000 NX_{10}
2000 NA_{11}	14.2	0.15	20011018	76.33650	37.91728	297.67366	6.78867	0.2254561	2.7950862	89	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	19802	2000 NA_{11}
2000 NS_{11}	14.1	0.15	20011018	226.02864	304.98471	231.12098	9.67318	0.0461908	3.2121473	68	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	20800	2000 NS_{11}
2000 NU_{11}	15.3	0.15	20011018	67.16299	175.56567	170.04841	9.14085	0.1799716	2.2642238	41	4	1997–2001	0.75	M-v	1	MPC	20800	2000 NU_{11}
2000 NM_{12}	13.2	0.15	20011018	51.22244	95.06396	268.24507	17.44893	0.2308084	3.1721717	128	3	1999–2001	0.71	M-v	2	MPC	19803	2000 NM_{12}
2000 NN_{12}	14.5	0.15	20011018	71.00046	78.26109	252.49797	14.97983	0.0861693	3.1455126	66	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	19803	2000 NN_{12}
2000 NQ_{12}	14.9	0.15	20011018	221.86435	344.03428	210.62415	10.35216	0.1376445	2.4494969	73	3	1997–2001	0.62	M-v	3	MPC	19804	2000 NQ_{12}
2000 NR_{12}	14.7	0.15	20011018	99.58074	51.04414	236.29042	11.90924	0.1274078	3.1818416	45	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	19804	2000 NR_{12}
2000 NT_{12}	13.8	0.15	20011018	54.24463	151.20521	188.63336	16.41740	0.0895453	3.2355903	84	3	1999–2001	0.63	M-v	2	MPC	20800	2000 NT_{12}
2000 NU_{12}	14.4	0.15	20011018	36.33722	267.45029	160.72233	23.02355	0.2778903	2.3648208	46	3	1993–2001	0.56	M-v	2	MPC	6275	2000 NU_{12}
2000 NY_{12}	15.1	0.15	20011018	160.77315	349.44284	259.12454	4.37847	0.1199738	2.6161146	68	2	2000–2002	0.55	M-v	4	MPC	19804	2000 NY_{12}
2000 NA_{13}	13.3	0.15	20011018	354.29613	128.23714	288.28806	8.44618	0.0819418	3.0863410	97	3	1998–2002	0.48	M-v	2	MPC	19804	2000 NA_{13}
2000 NL_{13}	14.7	0.15	20011018	79.35368	206.59398	143.31077	18.19594	0.2598768	2.7278047	83	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	7524	2000 NL_{13}
2000 NU_{13}	13.6	0.15	20011018	347.20521	280.23646	143.95503	14.81631	0.0654765	3.0925129	90	3	1999–2001	0.67	M-v	3	MPC	19805	2000 NU_{13}
2000 NW_{13}	13.7	0.15	20011018	17.27660	106.69232	311.81478	8.06249	0.1524921	2.7717344	97	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	19805	2000 NW_{13}
2000 NX_{13}	14.7	0.15	20011018	168.77709	94.48315	140.65875	10.65863	0.1471978	2.7124654	44	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20800	2000 NX_{13}
2000 NJ_{14}	14.9	0.15	20011018	296.32233	184.37348	310.64769	9.51737	0.1051282	2.5362611	137	5	1982–2001	0.59	M-v	3	MPC	20800	2000 NJ_{14}
2000 NK_{14}	13.7	0.15	20011018	131.93604	305.54676	309.56075	14.75747	0.1672970	3.0732473	86	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	19805	2000 NK_{14}
2000 NM_{14}	14.0	0.15	20011018	347.43101	285.63676	134.50487	10.01379	0.0277588	3.0012416	52	3	1999–2001	0.51	M-v	3	MPC	20800	2000 NM_{14}
2000 NQ_{14}	14.7	0.15	20011018	112.19026	2.80169	310.10125	14.34332	0.1977716	2.5309480	97	4	1988–2001	0.61	M-v	2	MPC	13668	2000 NQ_{14}
2000 NA_{15}	16.2	0.15	20011018	131.63094	203.50673	125.60882	4.53584	0.1923001	2.1485389	47	4	1993–2002	0.44	M-v	2	MPC	13197	2000 NA_{15}
2000 NF_{15}	15.4	0.15	20011018	237.04323	109.47113	92.81483	1.44701	0.1220137	2.2192384	94	4	1996–2001	0.63	M-v	2	MPC	20800	2000 NF_{15}
2000 NK_{15}	13.7	0.15	20011018	54.54338	40.48426	319.86463	11.18274	0.0685391	2.9362405	105	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	19805	2000 NK_{15}
2000 NL_{15}	14.4	0.15	20011018	39.67753	46.72456	329.26647	9.28647	0.1138719	2.9800193	118	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	20800	2000 NL_{15}
2000 NN_{15}	15.8	0.15	20011018	104.73185	224.99178	99.54548	4.22725	0.1211497	2.5270624	52	4	1995–2001	0.58	M-v	2	MPC	20800	2000 NN_{15}
2000 NP_{15}	15.8	0.15	20011018	166.72346	297.32723	328.01991	6.26506	0.0940865	2.3502890	82	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	19806	2000 NP_{15}
2000 NQ_{15}	15.9	0.15	20011018	144.11933	325.27652	328.69608	7.16428	0.1262844	2.3008258	85	3	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	13668	2000 NQ_{15}
2000 NS_{15}	15.6	0.15	20011018	147.51985	253.84624	49.73856	2.08753	0.2070378	2.1560546	83	4	1994–2001	0.60	M-v	2	MPC	13668	2000 NS_{15}
2000 NZ_{15}	14.0	0.15	20011018	348.89869	322.75978	129.46113	28.02252	0.2265187	2.6649615	38	6	1979–2001	0.86	M-v	1	MPC	10961	2000 NZ_{15}
2000 NA_{16}	13.9	0.15	20011018	285.93585	113.28127	11.25835	1.87398	0.0170472	2.8516697	149	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	20800	2000 NA_{16}
2000 NP_{16}	15.1	0.15	20011018	131.59043	287.64433	346.65052	4.61208	0.1274867	2.7160279	49	2	2000–2001	0.68	M-v	4	MPC	19806	2000 NP_{16}
2000 NU_{16}	14.9	0.15	20011018	227.36024	113.84195	89.00954	4.69623	0.1761014	2.2251646	89	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	20800	2000 NU_{16}
2000 NW_{16}	14.7	0.15	20011018	212.02093	92.49113	103.57838	9.82351	0.1667700	2.5713817	57	3	1999–2001	0.72	M-v	3	MPC	20800	2000 NW_{16}
2000 NJ_{17}	13.5	0.15	20011018	270.80327	154.15483	336.17640	15.16584	0.0330955	3.1353999	72	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	19806	2000 NJ_{17}
2000 NK_{17}	13.6	0.15	20011018	30.10776	348.09252	40.06707	5.64638	0.1928754	3.1638340	74	3	1995–2001	0.60	M-v	2	MPC	20800	2000 NK_{17}
2000 NM_{17}	13.6	0.15	20011018	96.89661	316.85242	335.20795	16.08240	0.1411156	3.1700035	88	3	1998–2001	0.46	M-v	2	MPC	20800	2000 NM_{17}
2000 NB_{18}	14.5	0.15	20011018	132.89722	250.96234	26.96654	3.83519	0.1746886	2.5482992	67	3	1999–2001	0.67	M-v	3	MPC	20800	2000 NB_{18}
2000 NH_{18}	14.5	0.15	20011018	3.24266	94.32343	324.65129	10.31752	0.0163549	2.5820885	102	3	1996–2002	0.60	M-v	3	MPC	18282	2000 NH_{18}
2000 NL_{18}	14.9	0.15	20011018	13.98270	280.92103	116.05720	10.55293	0.1171759	3.0704397	53	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	19806	2000 NL_{18}
2000 NX_{18}	15.8	0.15	20011018	191.89738	293.12598	309.68292	7.48204	0.1248001	2.2103581	51	3	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	5787	2000 NX_{18}
2000 NP_{19}	15.1	0.15	20011018	117.12874	42.30138	296.92300	5.90519	0.1716286	2.2103503	67	4	1987–2002	0.54	M-v	2	MPC	13669	2000 NP_{19}
2000 NU_{19}	14.4	0.15	20011018	254.16479	215.24279	302.98271	13.04187	0.1881856	2.6471852	56	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	19807	2000 NU_{19}
2000 NW_{19}	13.5	0.15	20011018	31.14772	92.15940	302.31290	14.97865	0.2488759	3.0972846	138	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	19807	2000 NW_{19}
2000 NX_{19}	16.2	0.15	20011018	158.17777	49.38306	205.40344	2.35659	0.1230431	2.5524527	63	3	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	20800	2000 NX_{19}
2000 NZ_{19}	15.5	0.15	20011018	357.54145	172.74548	289.53088	3.73343	0.1272184	2.2171587	33	4	1997–2002	0.78	M-v	2	MPC	20800	2000 NZ_{19}
2000 NS_{20}	14.6	0.15	20011018	133.04265	131.85585	144.02351	11.82217	0.1163380	2.7487558	66	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	19807	2000 NS_{20}
2000 NZ_{20}	15.7	0.15	20011018	61.24824	201.80318	151.60096	2.69082	0.1354310	2.7367136	55	4	1991–2001	0.65	M-v	1	MPC	20800	2000 NZ_{20}
2000 NE_{21}	13.7	0.15	20011018	173.96616	328.62989	288.87641	14.42625	0.0616121	2.5632372	106	3	1999–2001	0.54	M-v	2	MPC	19807	2000 NE_{21}
2000 NS_{21}	13.9	0.15	20011018	104.20754	27.41003	271.82015	12.21787	0.1310195	2.9842381	76	2	2000–2002	0.69	M-v	3	MPC	19808	2000 NS_{21}

2000 NT_{21}	15.7	0.15	20011018	77.29221	150.36815	178.24359	2.11273	0.1991892	2.7266349	40	5	1995–2001	0.48	M-v	1	MPC	3649	2000 NT_{21}
2000 NM_{22}	14.6	0.15	20011018	97.18790	43.39002	286.68716	12.45137	0.1883273	2.6159696	54	3	1998–2001	0.60	M-v	2	MPC	10961	2000 NM_{22}
2000 NN_{22}	15.2	0.15	20011018	125.90299	107.89793	214.86194	5.72211	0.2137262	2.2686649	112	3	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	9791	2000 NN_{22}
2000 NO_{22}	13.8	0.15	20011018	112.37454	28.17884	286.35855	12.90659	0.1336632	2.5722611	99	3	1998–2001	0.63	M-v	2	MPC	19808	2000 NO_{22}
2000 NP_{22}	13.7	0.15	20011018	10.33333	153.66704	288.23567	18.11570	0.2082691	2.5622492	64	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	20800	2000 NP_{22}
2000 NQ_{22}	13.2	0.15	20011018	39.58261	88.75886	289.31546	20.67680	0.1374155	3.0511475	79	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	19808	2000 NQ_{22}
2000 NV_{22}	14.0	0.15	20011018	82.10690	65.54526	239.61066	14.22257	0.1101559	3.4194311	122	3	1999–2001	0.61	M-v	2	MPC	20800	2000 NV_{22}
2000 NE_{23}	15.7	0.15	20011018	179.45345	327.33382	291.74934	4.95454	0.1422709	2.2041222	57	4	1996–2002	0.51	M-v	3	MPC	20800	2000 NE_{23}
2000 NJ_{23}	15.3	0.15	20011018	21.16972	111.63972	328.57800	6.36705	0.1380891	2.2795845	66	3	1997–2002	0.67	M-v	3	MPC	5788	2000 NJ_{23}
2000 NS_{23}	13.8	0.15	20011018	22.75737	282.54410	122.02731	16.62715	0.2613311	3.0910539	55	4	1997–2001	0.71	M-v	1	MPC	20800	2000 NS_{23}
2000 NZ_{23}	15.0	0.15	20011018	68.62547	246.86525	125.58766	6.31139	0.2737943	2.5381131	85	6	1980–2002	0.62	M-v	2	MPC	9791	2000 NZ_{23}
2000 NC_{24}	13.6	0.15	20011018	257.78331	24.03781	124.42622	18.49265	0.1230771	2.5898797	104	3	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	20800	2000 NC_{24}
2000 ND_{24}	14.9	0.15	20011018	32.65142	230.03233	141.18586	2.07592	0.1204202	2.9976262	113	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	19808	2000 ND_{24}
2000 NH_{24}	13.4	0.15	20011018	44.28185	235.97971	95.48717	13.43223	0.1810628	2.7210567	76	3	1998–2001	0.67	M-v	2	MPC	19809	2000 NH_{24}
2000 NM_{24}	14.4	0.15	20011018	139.05928	328.23352	293.42444	14.20682	0.1747804	2.6020533	50	3	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	20800	2000 NM_{24}
2000 NP_{24}	14.1	0.15	20011018	33.44562	104.88378	289.54303	8.75581	0.2080091	2.7722710	73	4	1976–2002	0.66	M-v	1	MPC	20800	2000 NP_{24}
2000 NS_{24}	15.3	0.15	20011018	113.42609	157.44400	129.23758	3.13873	0.1988306	2.7134993	48	4	1994–2001	0.70	M-v	3	MPC	5790	2000 NS_{24}
2000 NT_{24}	16.6	0.15	20011018	137.09962	137.60318	146.61049	2.54905	0.2090091	2.3416375	43	4	1993–2001	0.57	M-v	2	MPC	3947	2000 NT_{24}
2000 NV_{24}	13.5	0.15	20011018	6.51341	115.79806	297.21793	19.36506	0.2712577	3.0978728	64	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	20800	2000 NV_{24}
2000 NW_{24}	14.8	0.15	20011018	13.74321	236.18831	174.54622	2.19219	0.0970870	2.5798663	71	5	1992–2001	0.65	M-v	1	MPC	20800	2000 NW_{24}
2000 NX_{24}	14.1	0.15	20011018	165.75128	306.11579	280.72027	3.31046	0.0894738	2.7738162	101	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20800	2000 NX_{24}
2000 NB_{25}	15.0	0.15	20011018	29.53716	71.47439	304.42852	8.43577	0.1264794	2.9868674	100	3	1998–2001	0.57	M-v	2	MPC	19809	2000 NB_{25}
2000 ND_{25}	15.2	0.15	20011018	56.77708	88.34861	305.88515	6.22697	0.0704596	2.1879277	77	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	20801	2000 ND_{25}
2000 NE_{25}	14.9	0.15	20011018	96.00686	174.32190	128.55216	3.17329	0.0563531	2.8568865	88	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	19809	2000 NE_{25}
2000 NJ_{25}	14.4	0.15	20011018	66.98172	254.28842	110.19804	7.76743	0.2030781	2.5815691	120	3	1997–2002	0.55	M-v	2	MPC	20801	2000 NJ_{25}
2000 NY_{25}	14.9	0.15	20011018	111.51941	347.86407	293.69736	9.93343	0.1756702	2.7631954	54	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	19809	2000 NY_{25}
2000 ND_{26}	14.3	0.15	20011018	80.46693	42.99160	289.41500	11.04119	0.0684111	2.6256265	66	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	19810	2000 ND_{26}
2000 NN_{26}	13.7	0.15	20011018	79.76802	24.42511	294.40389	8.74813	0.0809788	3.0186909	74	3	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	20801	2000 NN_{26}
2000 NO_{26}	14.3	0.15	20011018	62.73912	141.65686	222.55371	2.23902	0.1258127	2.6445144	104	3	1996–2001	0.54	M-v	2	MPC	20801	2000 NO_{26}
2000 NR_{26}	16.5	0.15	20011018	146.43774	17.60786	256.19095	1.83736	0.1905978	2.3855788	35	3	1996–2001	0.54	M-v	3	MPC	17433	2000 NR_{26}
2000 NU_{26}	13.8	0.15	20011018	31.27758	68.89730	306.18327	8.23423	0.1022142	3.0650939	60	3	1998–2001	0.68	M-v	2	MPC	19810	2000 NU_{26}
2000 NV_{26}	13.2	0.15	20011018	287.31890	154.29972	315.98663	8.30764	0.0581110	3.1585838	123	3	1998–2001	0.49	M-v	3	MPC	20801	2000 NV_{26}
2000 NE_{27}	14.5	0.15	20011018	59.66562	67.12110	318.01282	4.90198	0.1874311	2.4824947	87	5	1969–2002	0.60	M-v	2	MPC	10961	2000 NE_{27}
2000 NF_{27}	14.0	0.15	20011018	12.70910	72.52658	325.23092	6.78980	0.0940324	2.9691837	101	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20801	2000 NF_{27}
2000 NJ_{27}	15.3	0.15	20011018	189.07263	248.04677	354.95044	3.58575	0.1149378	2.2198512	77	4	1996–2001	0.61	M-v	1	MPC	20801	2000 NJ_{27}
2000 NO_{27}	15.3	0.15	20011018	163.29070	289.31260	317.98755	7.63571	0.2158499	2.3576544	84	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	19810	2000 NO_{27}
2000 NP_{27}	14.6	0.15	20011018	132.83805	151.81255	115.18528	4.77702	0.1576278	2.6586365	63	3	1995–2001	0.49	M-v	3	MPC	20801	2000 NP_{27}
2000 NV_{27}	16.1	0.15	20011018	240.94628	38.50769	153.36863	5.35941	0.0922453	2.2263725	43	3	1999–2001	0.80	M-v	3	MPC	20801	2000 NV_{27}
2000 NZ_{27}	14.4	0.15	20011018	89.24104	94.99419	197.96397	4.39476	0.1901499	2.6656198	144	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	19810	2000 NZ_{27}
2000 NA_{28}	13.5	0.15	20011018	56.77640	64.21553	271.88820	15.23133	0.2011451	3.0659440	70	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	19811	2000 NA_{28}
2000 NC_{28}	11.9	0.15	20011018	272.17249	193.71914	286.04345	9.13919	0.0244632	3.0328658	149	3	1999–2001	0.55	M-v	3	MPC	20801	2000 NC_{28}
2000 NF_{28}	15.4	0.15	20011018	90.74656	39.92630	266.66383	8.26988	0.1668231	2.7522359	57	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	19811	2000 NF_{28}
2000 NP_{28}	16.5	0.15	20011018	229.37577	4.31558	191.19807	2.61572	0.1209807	2.2246732	60	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	19811	2000 NP_{28}
2000 NU_{28}	14.2	0.15	20011018	63.58747	200.09620	134.22561	3.30349	0.1916380	3.0232936	119	3	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	19811	2000 NU_{28}
2000 NY_{28}	15.2	0.15	20011018	42.33113	274.78751	125.53725	5.26744	0.2546336	2.5388854	56	4	1995–2002	0.59	M-v	1	MPC	20801	2000 NY_{28}
2000 NB_{29}	14.7	0.15	20011018	89.74240	358.19559	308.98828	6.21664	0.1290615	2.7990352	74	3	1996–2002	0.62	M-v	3	MPC	20801	2000 NB_{29}
2000 NC_{29}	13.7	0.15	20011018	96.47686	154.88061	148.31527	17.31470	0.1922416	2.7958194	83	3	1999–2001	0.56	M-v	2	MPC	20801	2000 NC_{29}
2000 NE_{29}	14.5	0.15	20011018	122.48657	79.62377	247.22996	5.48707	0.1176361	2.3861605	111	3	1999–2002	0.50	M-v	2	MPC	20801	2000 NE_{29}
2000 NF_{29}	15.1	0.15	20011018	325.36049	353.99593	87.45489	5.08008	0.0680649	2.2049511	134	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	20801	2000 NF_{29}
2000 OE	14.7	0.15	20011018	64.19840	274.77312	39.26728	13.15257	0.1990136	2.6780906	138	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20801	2000 OE
2000 OL	14.0	0.15	20011018	108.92299	332.99710	313.17629	14.76316	0.4934080	2.6476408	234	3	1998–2001	0.46	M-v	1	MPC	18283	2000 OL
2000 ON	13.9	0.15	20011018	94.70222	183.01589	151.57297	49.86107	0.1623355	2.7633009	114	5	1990–2002	0.58	M-v	1	MPC	20801	2000 ON
2000 OS_1	14.6	0.15	20011018	120.58467	267.53899	3.11952	4.86708	0.1702767	2.4497325	68	4	1993–2001	0.64	M-v	3	MPC	20801	2000 OS_1

2000 OU_1	16.5	0.15	20011018	211.39590	281.96869	288.99400	6.08097	0.0717092	2.3731832	44	4	1993–2001	0.69	M-v	1	MPC	20801	2000 OU_1
2000 OW_1	14.1	0.15	20011018	256.59384	201.42537	293.33084	8.46340	0.0664166	3.0961477	71	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	20801	2000 OW_1
2000 OX_1	14.1	0.15	20011018	346.03139	106.94226	316.54384	8.67240	0.0958158	3.0139409	93	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	19812	2000 OX_1
2000 OA_2	16.6	0.15	20011018	52.62551	107.62245	287.70085	3.28350	0.2967403	2.6199751	21	3	1996–2002	0.61	M-v	3	MPC	19812	2000 OA_2
2000 OO_2	13.8	0.15	20011018	100.48620	153.13821	156.09244	15.33899	0.1067693	2.6784487	46	3	1999–2001	0.46	M-v	3	MPC	19812	2000 OO_2
2000 OQ_2	14.7	0.15	20011018	149.00219	72.45764	258.90246	2.65494	0.1617074	2.1613899	76	4	1978–2002	0.52	M-v	2	MPC	13669	2000 OQ_2
2000 OU_2	15.7	0.15	20011018	169.82385	254.30174	353.21811	3.99176	0.2159524	2.3890401	96	4	1993–2001	0.61	M-v	3	MPC	20801	2000 OU_2
2000 OY_2	14.8	0.15	20011018	82.68741	18.33192	318.45348	9.18703	0.2109957	2.5842570	102	5	1992–2002	0.52	M-v	1	MPC	20801	2000 OY_2
2000 OG_3	13.0	0.15	20011018	12.73100	103.12117	315.68334	15.70091	0.2160080	3.1625470	111	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	19812	2000 OG_3
2000 OS_3	14.6	0.15	20011018	59.07453	175.13252	219.90912	4.76648	0.3084133	2.6088177	66	3	1975–2002	0.58	M-v	2	MPC	13669	2000 OS_3
2000 OC_4	16.1	0.15	20011018	163.70905	94.04575	166.61282	7.29605	0.1987649	2.3203192	62	4	1992–2001	0.44	M-v	2	MPC	13197	2000 OC_4
2000 OD_4	13.6	0.15	20011018	31.52158	104.51073	278.37991	8.61507	0.1132145	3.0706852	112	3	1999–2001	0.55	M-v	2	MPC	20801	2000 OD_4
2000 OE_4	13.9	0.15	20011018	122.78940	96.22366	190.85230	8.03232	0.1753517	2.6777470	122	3	1999–2002	0.48	M-v	2	MPC	20801	2000 OE_4
2000 OJ_4	13.9	0.15	20011018	106.24992	21.62806	271.49677	9.35252	0.0836141	3.0851845	92	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	19813	2000 OJ_4
2000 OK_4	15.3	0.15	20011018	131.95266	72.52208	236.93643	5.39746	0.1440326	2.3137327	75	3	1997–2001	0.68	M-v	3	MPC	13670	2000 OK_4
2000 OO_4	14.3	0.15	20011018	174.94985	54.59139	178.18796	13.44804	0.1279559	2.6898511	119	3	1999–2001	0.71	M-v	2	MPC	20801	2000 OO_4
2000 OR_4	15.0	0.15	20011018	43.90202	132.77065	280.06158	8.16287	0.1792627	2.4635781	81	3	1998–2001	0.53	M-v	1	MPC	13670	2000 OR_4
2000 OS_4	15.9	0.15	20011018	120.07586	94.79191	231.09509	4.33724	0.1632227	2.3206707	96	4	1993–2002	0.66	M-v	2	MPC	13670	2000 OS_4
2000 OU_4	14.5	0.15	20011018	60.11297	170.89442	175.38930	9.23809	0.0882118	3.1442146	83	3	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	20801	2000 OU_4
2000 OV_4	15.6	0.15	20011018	101.51959	199.58073	169.24315	5.95086	0.1449696	2.1532441	90	4	1997–2001	0.52	M-v	2	MPC	13670	2000 OV_4
2000 OX_4	14.2	0.15	20011018	78.86543	188.76058	162.60174	14.20006	0.1624016	2.6925145	94	4	1994–2001	0.50	M-v	1	MPC	20801	2000 OX_4
2000 OZ_4	14.2	0.15	20011018	122.33839	359.32897	297.71657	12.36788	0.1448166	2.6473965	81	3	1993–2001	0.57	M-v	2	MPC	20801	2000 OZ_4
2000 OA_5	13.3	0.15	20011018	50.87859	77.55597	287.21450	12.68949	0.1789239	3.1743832	106	3	1989–2001	0.53	M-v	2	MPC	20801	2000 OA_5
2000 OB_5	15.5	0.15	20011018	114.34005	122.30920	215.28156	6.35790	0.1418258	2.2996658	88	5	1993–2001	0.57	M-v	1	MPC	13670	2000 OB_5
2000 OG_5	14.7	0.15	20011018	89.78013	57.14996	290.85415	6.86594	0.1068898	2.5333736	101	5	1980–2002	0.58	M-v	2	MPC	6277	2000 OG_5
2000 OU_5	15.6	0.15	20011018	118.50611	33.78643	301.66618	7.23863	0.1971840	2.3257662	86	3	1993–2001	0.58	M-v	2	MPC	13670	2000 OU_5
2000 OW_5	14.2	0.15	20011018	110.89999	20.57121	293.99456	12.01998	0.2247793	2.6977869	69	3	1991–2002	0.59	M-v	2	MPC	13670	2000 OW_5
2000 OB_6	14.6	0.15	20011018	24.93296	95.13643	294.72819	13.12764	0.1419644	3.0695491	117	3	1997–2001	0.59	M-v	1	MPC	20801	2000 OB_6
2000 OE_6	12.8	0.15	20011018	190.99474	311.14167	279.96840	10.87702	0.1091664	2.5976641	133	3	1999–2001	0.57	M-v	2	MPC	20801	2000 OE_6
2000 OG_6	15.0	0.15	20011018	116.32223	74.96203	216.90514	6.31924	0.1593835	2.5430170	89	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	19813	2000 OG_6
2000 OL_6	15.3	0.15	20011018	112.27013	61.25423	255.68415	7.87333	0.1009812	2.3476001	74	3	1997–2001	0.52	M-v	2	MPC	20801	2000 OL_6
2000 OR_6	15.5	0.15	20011018	160.05615	13.15539	234.62253	3.91370	0.1558709	2.4255331	94	3	1997–2001	0.52	M-v	3	MPC	20801	2000 OR_6
2000 OS_6	15.3	0.15	20011018	201.90595	325.59702	258.68299	4.58693	0.0703951	2.2815224	83	3	1999–2001	0.63	M-v	2	MPC	20801	2000 OS_6
2000 OA_7	14.2	0.15	20011018	163.23123	323.50667	277.93175	12.67252	0.1480279	2.5524568	71	3	1999–2001	0.65	M-v	2	MPC	20801	2000 OA_7
2000 OH_7	15.6	0.15	20011018	270.73118	247.99947	266.44193	8.44175	0.1368512	2.3559012	46	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	19813	2000 OH_7
2000 OD_8	15.9	0.15	20011018	95.07720	267.95370	88.72249	5.44041	0.1895152	2.2890562	52	3	1997–2002	0.50	M-v	2	MPC	9791	2000 OD_8
2000 OK_8	20.2	0.15	20011018	297.16548	165.95823	304.71154	9.98698	0.2213609	0.9855004	186	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	18283	2000 OK_8
2000 OM_8	13.6	0.15	20011018	93.37637	105.39326	190.58956	9.49194	0.0844271	3.1114579	101	3	1999–2001	0.58	M-v	2	MPC	20802	2000 OM_8
2000 OH_9	14.4	0.15	20011018	296.54929	156.74521	314.02072	17.31177	0.1536152	3.1147641	35	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	19813	2000 OH_9
2000 OO_9	14.7	0.15	20011018	52.01266	255.00440	124.54252	14.02577	0.2136498	2.6939066	65	4	1997–2002	0.64	M-v	1	MPC	20802	2000 OO_9
2000 OA_{10}	15.9	0.15	20011018	138.19162	356.22065	287.86896	2.85986	0.1633943	2.2592095	39	4	1997–2001	0.57	M-v	2	MPC	20802	2000 OA_{10}
2000 OC_{10}	15.9	0.15	20011018	74.58639	77.93418	262.44585	0.55766	0.2164208	2.6260653	30	4	1996–2001	0.70	M-v	2	MPC	20802	2000 OC_{10}
2000 OE_{10}	14.5	0.15	20011018	101.34725	8.31499	278.06895	7.67713	0.2310229	2.7749881	77	3	1996–2002	0.58	M-v	2	MPC	20802	2000 OE_{10}
2000 OH_{10}	14.7	0.15	20011018	192.55061	83.59342	121.11145	6.57831	0.1844462	2.3587899	46	2	2000–2001	0.66	M-v	4	MPC	19813	2000 OH_{10}
2000 OQ_{10}	16.2	0.15	20011018	110.32553	124.59947	185.67543	1.00315	0.1729918	2.4036938	63	4	1992–2001	0.57	M-v	2	MPC	20802	2000 OQ_{10}
2000 OX_{10}	15.3	0.15	20011018	118.89088	67.35215	235.05899	2.65901	0.1843445	2.3512551	40	6	1992–2001	0.72	M-v	2	MPC	17435	2000 OX_{10}
2000 OC_{11}	14.4	0.15	20011018	53.15028	68.45902	272.90947	5.12802	0.0192759	2.7495072	100	5	1987–2001	0.52	M-v	1	MPC	20802	2000 OC_{11}
2000 OF_{11}	16.0	0.15	20011018	142.99278	7.93487	263.94541	3.52355	0.1821829	2.3282504	35	3	1993–2001	0.45	M-v	4	MPC	17435	2000 OF_{11}
2000 OG_{11}	16.4	0.15	20011018	91.14012	143.39270	204.82791	1.70259	0.2337268	2.3547897	35	4	1993–2001	0.56	M-v	2	MPC	17435	2000 OG_{11}
2000 OL_{11}	14.2	0.15	20011018	104.93430	152.77245	127.12320	3.05502	0.0554613	2.9257191	92	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	20802	2000 OL_{11}
2000 OA_{12}	14.9	0.15	20011018	124.03898	354.73222	281.08600	2.76048	0.0358820	2.6533171	81	4	1994–2002	0.52	M-v	1	MPC	20802	2000 OA_{12}
2000 OD_{12}	13.9	0.15	20011018	203.75646	252.27481	291.94653	5.26439	0.0500554	2.8048575	94	3	1996–2001	0.51	M-v	3	MPC	20802	2000 OD_{12}
2000 OF_{12}	15.9	0.15	20011018	84.96271	243.81643	118.66227	6.94550	0.2089764	2.2967123	44	5	1993–2002	0.63	M-v	1	MPC	6277	2000 OF_{12}

2000 OG_{12}	15.6	0.15	20011018	70.96805	240.01959	129.84389	3.37315	0.2215563	2.4088564	45	5	1987–2002	0.60	M-v	2	MPC	9339	2000 OG_{12}
2000 OT_{12}	16.2	0.15	20011018	136.73561	316.95749	318.03160	1.81697	0.1608675	2.4127417	55	6	1992–2001	0.54	M-v	1	MPC	20802	2000 OT_{12}
2000 OU_{12}	14.0	0.15	20011018	253.12892	201.35681	304.88587	13.48464	0.0794348	2.6394489	50	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	19814	2000 OU_{12}
2000 OC_{13}	15.3	0.15	20011018	156.43635	311.54104	303.74199	5.98271	0.0683738	2.4559227	50	3	1995–2001	0.71	M-v	4	MPC	19814	2000 OC_{13}
2000 OG_{13}	15.3	0.15	20011018	102.59123	8.06396	288.79728	2.66320	0.0966823	2.7201851	36	2	2000–2001	0.66	M-v	4	MPC	19814	2000 OG_{13}
2000 OJ_{13}	13.8	0.15	20011018	8.03125	259.53122	123.57441	11.30812	0.0557300	3.0561450	109	3	1999–2001	0.69	M-v	3	MPC	20802	2000 OJ_{13}
2000 OK_{13}	12.8	0.15	20011018	105.75707	344.54954	291.90089	8.47122	0.0597704	3.0612756	103	3	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	20802	2000 OK_{13}
2000 OO_{13}	14.7	0.15	20011018	35.43609	110.37887	283.42522	5.72788	0.0507030	2.3690808	65	4	1993–2001	0.86	M-v	2	MPC	20802	2000 OO_{13}
2000 OR_{13}	13.2	0.15	20011018	317.34279	152.99035	296.62599	21.28564	0.0328712	2.6620371	69	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	20802	2000 OR_{13}
2000 OT_{13}	15.6	0.15	20011018	96.46280	32.25506	279.68293	2.30675	0.1081867	2.6312316	65	4	1994–2001	0.58	M-v	1	MPC	20802	2000 OT_{13}
2000 OV_{13}	13.6	0.15	20011018	123.24640	312.92562	303.65919	10.07725	0.0835992	3.0351079	100	3	1998–2001	0.51	M-v	3	MPC	20802	2000 OV_{13}
2000 OX_{13}	15.2	0.15	20011018	223.11380	247.29537	304.19248	5.83261	0.1280912	2.3126998	104	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	20802	2000 OX_{13}
2000 OE_{14}	15.3	0.15	20011018	71.98605	73.96204	287.05556	2.73615	0.1019707	2.3924769	87	3	1997–2002	0.55	M-v	2	MPC	20802	2000 OE_{14}
2000 OW_{14}	14.4	0.15	20011018	138.27436	322.44315	303.14963	10.54113	0.0265777	2.6920065	71	3	1993–2001	0.50	M-v	3	MPC	19814	2000 OW_{14}
2000 OA_{15}	16.0	0.15	20011018	132.77324	147.09177	144.17298	7.56754	0.1151733	2.3649029	26	3	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	9340	2000 OA_{15}
2000 OJ_{15}	16.1	0.15	20011018	247.07734	69.03456	117.75881	5.03989	0.0726610	2.2098992	28	3	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	5798	2000 OJ_{15}
2000 OO_{15}	13.6	0.15	20011018	17.98568	82.89455	305.18253	13.55427	0.1424980	3.0733844	69	2	2000–2002	0.49	M-v	3	MPC	19814	2000 OO_{15}
2000 OR_{15}	15.6	0.15	20011018	176.86674	327.28413	276.71142	1.86528	0.1643010	2.2677940	92	4	1996–2001	0.50	M-v	3	MPC	20802	2000 OR_{15}
2000 OS_{15}	13.7	0.15	20011018	285.95162	193.87541	295.19541	12.11127	0.0878858	2.5698881	41	2	2000–2001	0.65	M-v	4	MPC	19814	2000 OS_{15}
2000 OT_{15}	15.0	0.15	20011018	54.17521	240.31983	146.48521	7.55103	0.1377740	2.4049864	93	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	20802	2000 OT_{15}
2000 OA_{16}	15.0	0.15	20011018	63.65363	91.87199	298.92636	5.56146	0.1557934	2.2722167	62	5	1990–2001	0.66	M-v	1	MPC	3675	2000 OA_{16}
2000 OC_{16}	14.4	0.15	20011018	122.94550	307.84116	329.72691	3.43192	0.0789128	2.7459180	91	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	19815	2000 OC_{16}
2000 OD_{16}	15.4	0.15	20011018	76.82441	264.27599	105.65953	2.31108	0.2031343	2.3898580	52	4	1995–2002	0.60	M-v	1	MPC	4964	2000 OD_{16}
2000 OE_{16}	15.7	0.15	20011018	73.84451	285.68254	95.86373	3.09190	0.2290785	2.3430928	56	3	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	4964	2000 OE_{16}
2000 OJ_{16}	14.9	0.15	20011018	120.76452	334.69164	342.40416	3.23994	0.1771037	2.3145197	86	5	1992–2001	0.76	M-v	2	MPC	13670	2000 OJ_{16}
2000 OK_{16}	13.0	0.15	20011018	52.31154	40.39922	312.62821	12.00175	0.1997189	3.0912519	140	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	19815	2000 OK_{16}
2000 OM_{16}	14.0	0.15	20011018	58.57876	84.42188	302.32336	1.78805	0.1737817	2.4247964	89	3	1998–2002	0.54	M-v	1	MPC	20802	2000 OM_{16}
2000 OO_{16}	15.7	0.15	20011018	323.65474	175.65953	297.25463	5.99486	0.0456508	2.3100661	60	4	1997–2001	0.66	M-v	2	MPC	20802	2000 OO_{16}
2000 OP_{16}	16.1	0.15	20011018	139.43010	132.72747	143.59852	1.87412	0.1741157	2.4311462	41	3	1999–2001	0.50	M-v	3	MPC	3676	2000 OP_{16}
2000 OQ_{16}	15.7	0.15	20011018	154.75283	223.03637	68.11880	2.89735	0.1084321	2.1632128	70	3	1993–2002	0.63	M-v	3	MPC	10611	2000 OQ_{16}
2000 OS_{16}	15.6	0.15	20011018	251.26199	243.82654	296.65266	6.83028	0.1008222	2.2419998	48	3	1999–2002	0.56	M-v	4	MPC	9340	2000 OS_{16}
2000 OV_{16}	14.3	0.15	20011018	89.49728	166.15789	186.16196	2.36841	0.2090952	2.4144734	97	3	1993–2002	0.50	M-v	2	MPC	20802	2000 OV_{16}
2000 OF_{17}	15.5	0.15	20011018	131.40313	190.89302	117.44714	8.85387	0.1286019	2.2778598	42	4	1990–2001	0.64	M-v	2	MPC	3678	2000 OF_{17}
2000 OH_{17}	15.9	0.15	20011018	132.03863	294.27412	29.74118	2.27457	0.0963656	2.1343760	83	6	1993–2002	0.64	M-v	2	MPC	10962	2000 OH_{17}
2000 OL_{17}	15.5	0.15	20011018	112.82545	280.75867	19.66377	3.71602	0.2569069	2.5857875	76	3	1996–2001	0.63	M-v	2	MPC	13670	2000 OL_{17}
2000 OM_{17}	14.6	0.15	20011018	115.80985	116.25073	170.21641	1.76274	0.1322356	2.7467066	148	3	1999–2001	0.55	M-v	2	MPC	20802	2000 OM_{17}
2000 ON_{17}	14.8	0.15	20011018	37.50699	261.42869	139.47501	12.02237	0.1992885	2.6326624	54	4	1988–2002	0.58	M-v	1	MPC	20802	2000 ON_{17}
2000 OQ_{17}	14.8	0.15	20011018	126.41196	159.24630	119.79105	4.69928	0.2267541	2.5845526	97	3	1999–2001	0.60	M-v	2	MPC	20802	2000 OQ_{17}
2000 OS_{17}	13.8	0.15	20011018	211.99268	231.85349	319.24110	14.04037	0.1214645	2.6241826	64	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	19815	2000 OS_{17}
2000 OT_{17}	15.4	0.15	20011018	54.12921	285.44577	109.80444	3.43257	0.1961435	2.4396967	59	3	1997–2002	0.50	M-v	2	MPC	20802	2000 OT_{17}
2000 OW_{17}	14.6	0.15	20011018	134.28812	327.36376	334.51228	4.96166	0.1533242	2.3068559	86	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	13670	2000 OW_{17}
2000 OZ_{17}	14.5	0.15	20011018	100.06908	302.84353	22.84051	3.45407	0.2000275	2.5592682	113	3	1995–2002	0.55	M-v	2	MPC	20802	2000 OZ_{17}
2000 OJ_{18}	14.6	0.15	20011018	41.54808	63.45079	316.61680	4.46568	0.0863287	2.7422140	94	3	1997–2001	0.55	M-v	2	MPC	20802	2000 OJ_{18}
2000 OL_{18}	15.0	0.15	20011018	146.64498	152.80508	130.66782	7.26812	0.1409970	2.3369122	74	4	1992–2001	0.60	M-v	2	MPC	10962	2000 OL_{18}
2000 OY_{18}	14.6	0.15	20011018	297.64156	160.11998	317.24205	14.44001	0.0859851	2.6529074	52	3	1994–2002	0.57	M-v	3	MPC	19815	2000 OY_{18}
2000 OZ_{18}	15.8	0.15	20011018	63.01911	124.01050	263.70554	2.29133	0.0520482	2.2217274	50	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	3680	2000 OZ_{18}
2000 OB_{19}	14.4	0.15	20011018	75.34357	44.98519	343.98274	4.69265	0.1885004	2.3033082	90	3	1999–2001	0.63	M-v	2	MPC	20802	2000 OB_{19}
2000 OL_{19}	14.4	0.15	20011018	48.71342	197.23109	195.51024	4.84423	0.2080446	2.4246439	68	5	1993–2001	0.55	M-v	1	MPC	20802	2000 OL_{19}
2000 OT_{19}	16.0	0.15	20011018	118.86506	136.06466	178.34756	3.81486	0.1348707	2.2989229	43	3	1997–2001	0.70	M-v	3	MPC	4965	2000 OT_{19}
2000 OE_{20}	14.8	0.15	20011018	137.40976	96.23836	169.01487	9.23885	0.1093584	2.7596566	53	4	1991–2001	0.65	M-v	1	MPC	20802	2000 OE_{20}
2000 OX_{20}	14.3	0.15	20011018	61.32117	41.27199	3.46252	22.15764	0.0320801	2.6371730	127	3	1998–2001	0.45	M-v	2	MPC	13671	2000 OX_{20}
2000 OT_{21}	15.3	0.15	20011018	62.07739	65.44643	308.45715	26.82259	0.2151174	2.6602290	67	3	1997–2002	0.56	M-v	2	MPC	4965	2000 OT_{21}
2000 OU_{21}	14.8	0.15	20011018	299.13062	347.30395	146.21464	24.91194	0.2040756	2.3049992	54	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	20802	2000 OU_{21}

2000 OQ_{22}	14.1	0.15	20011018	94.50948	13.53054	5.52895	11.29916	0.2136991	2.5595957	106	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	13671	2000 OQ_{22}
2000 OZ_{22}	13.9	0.15	20011018	87.09042	13.51574	308.52572	16.37188	0.2725672	2.6443640	73	2	2000–2002	0.49	M-v	3	MPC	19816	2000 OZ_{22}
2000 OG_{23}	14.0	0.15	20011018	64.33063	211.52193	106.84333	20.42422	0.1703520	3.1495042	52	3	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	20803	2000 OG_{23}
2000 OO_{23}	15.0	0.15	20011018	127.69308	225.51648	79.59899	1.29500	0.1335979	2.2068247	80	4	1996–2001	0.61	M-v	2	MPC	20803	2000 OO_{23}
2000 OV_{23}	15.0	0.15	20011018	59.81364	247.04431	110.40255	14.98274	0.1259196	2.6167347	31	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	20803	2000 OV_{23}
2000 OX_{23}	14.0	0.15	20011018	74.78297	216.30338	98.68236	12.37530	0.1005561	2.9846035	82	3	1996–2001	0.64	M-v	3	MPC	20803	2000 OX_{23}
2000 OB_{24}	15.0	0.15	20011018	113.91871	198.85730	92.44567	8.87152	0.1912381	2.5702377	66	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20803	2000 OB_{24}
2000 OJ_{24}	13.6	0.15	20011018	33.33347	54.18582	344.34873	6.10621	0.1207187	2.4333679	74	3	1997–2001	0.58	M-v	2	MPC	19816	2000 OJ_{24}
2000 OK_{24}	15.3	0.15	20011018	84.56729	315.78968	20.41810	4.06836	0.1395545	2.5198031	46	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	19816	2000 OK_{24}
2000 OM_{24}	14.7	0.15	20011018	128.67261	342.39027	317.93449	6.51765	0.1316802	2.2955178	100	3	1999–2001	0.61	M-v	2	MPC	20803	2000 OM_{24}
2000 ON_{24}	13.4	0.15	20011018	60.08299	10.67389	315.72044	14.02331	0.1425838	3.1695770	56	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	19816	2000 ON_{24}
2000 OV_{24}	15.4	0.15	20011018	88.47146	275.46867	52.33360	2.84232	0.2981863	2.5841914	42	4	1993–2001	0.53	M-v	2	MPC	20803	2000 OV_{24}
2000 OW_{24}	13.2	0.15	20011018	46.47652	273.73602	96.52454	13.93798	0.1463990	2.5484668	103	3	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	19816	2000 OW_{24}
2000 OZ_{24}	12.7	0.15	20011018	200.70463	224.31419	303.40531	8.10715	0.1457170	2.9438035	109	3	1999–2001	0.53	M-v	3	MPC	20803	2000 OZ_{24}
2000 OB_{25}	13.9	0.15	20011018	240.25428	198.92903	317.94430	12.67068	0.1114006	2.6579534	45	3	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	20803	2000 OB_{25}
2000 OC_{25}	15.2	0.15	20011018	57.95150	275.71567	104.68080	7.58872	0.1298305	2.3703711	81	3	1997–2002	0.57	M-v	2	MPC	20803	2000 OC_{25}
2000 OD_{25}	15.0	0.15	20011018	102.49346	248.06328	48.57628	3.22275	0.1578056	2.7378744	63	3	1991–2001	0.59	M-v	4	MPC	20803	2000 OD_{25}
2000 OU_{25}	15.6	0.15	20011018	90.87897	1.36810	355.68272	2.96001	0.1580790	2.2715050	32	3	1997–2002	0.53	M-v	3	MPC	17437	2000 OU_{25}
2000 OY_{25}	16.6	0.15	20011018	106.62048	217.80338	105.43909	2.36647	0.2006460	2.3785153	27	4	1993–2001	0.71	M-v	2	MPC	4581	2000 OY_{25}
2000 OD_{26}	16.1	0.15	20011018	124.99444	235.77780	71.53326	1.17899	0.2242434	2.2876071	52	4	1997–2001	0.58	M-v	2	MPC	5803	2000 OD_{26}
2000 OF_{26}	15.8	0.15	20011018	107.55351	273.38667	70.82046	4.11595	0.1498308	2.2025744	40	4	1996–2002	0.59	M-v	2	MPC	19816	2000 OF_{26}
2000 OG_{26}	14.7	0.15	20011018	41.77080	287.64639	100.95573	3.67233	0.1894933	2.5988423	87	3	1996–2002	0.63	M-v	1	MPC	19817	2000 OG_{26}
2000 OP_{26}	15.1	0.15	20011018	119.42811	211.15490	84.50882	6.17783	0.1596413	2.5499031	63	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	20803	2000 OP_{26}
2000 OD_{27}	14.5	0.15	20011018	48.84660	62.18036	299.71288	7.06824	0.2206659	3.1681481	62	3	1997–2001	0.51	M-v	2	MPC	19817	2000 OD_{27}
2000 OF_{27}	16.4	0.15	20011018	129.55336	134.41279	168.15317	2.17688	0.2080709	2.3533798	50	5	1993–2001	0.64	M-v	1	MPC	3687	2000 OF_{27}
2000 OL_{27}	14.0	0.15	20011018	68.87134	272.88890	85.56165	5.95125	0.2059592	2.6887494	59	4	1998–2001	0.69	M-v	1	MPC	9792	2000 OL_{27}
2000 OR_{27}	14.3	0.15	20011018	156.49877	110.74998	146.89865	15.51929	0.0963256	2.6759926	109	3	1999–2001	0.52	M-v	2	MPC	20803	2000 OR_{27}
2000 OW_{27}	15.3	0.15	20011018	125.90261	205.38563	129.98058	6.96224	0.1706756	2.2457497	59	5	1992–2002	0.57	M-v	2	MPC	13671	2000 OW_{27}
2000 OE_{28}	14.3	0.15	20011018	130.23849	131.49564	155.08819	13.81633	0.1611090	2.6510972	105	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	20803	2000 OE_{28}
2000 OJ_{28}	15.7	0.15	20011018	101.55213	114.22515	222.56800	4.39451	0.1900657	2.3113150	36	3	1997–2001	0.68	M-v	3	MPC	4582	2000 OJ_{28}
2000 OP_{28}	14.7	0.15	20011018	59.26374	102.23146	250.11317	7.24263	0.0756550	2.6448654	82	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	19817	2000 OP_{28}
2000 OG_{29}	14.9	0.15	20011018	146.99413	51.56520	222.14965	6.43364	0.0911591	2.3918443	37	3	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	20803	2000 OG_{29}
2000 OH_{29}	14.2	0.15	20011018	46.15485	223.14463	159.07281	15.25531	0.1911200	2.6686777	42	3	1998–2001	0.76	M-v	2	MPC	19817	2000 OH_{29}
2000 OO_{29}	13.9	0.15	20011018	62.09518	70.98841	263.47711	8.99369	0.1006004	3.0338234	85	3	1995–2002	0.55	M-v	3	MPC	20803	2000 OO_{29}
2000 OS_{29}	14.0	0.15	20011018	210.20429	270.57335	285.11460	13.59906	0.0545931	2.6335730	45	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	19818	2000 OS_{29}
2000 OT_{29}	13.7	0.15	20011018	110.12663	358.59624	274.89309	8.22595	0.0503971	3.1630762	56	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	20803	2000 OT_{29}
2000 OU_{29}	13.6	0.15	20011018	35.15768	75.28463	286.71207	10.78909	0.0805632	3.0842244	93	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20803	2000 OU_{29}
2000 OC_{30}	15.7	0.15	20011018	62.88043	156.50983	224.35700	5.64148	0.1110936	2.3473064	58	3	1997–2001	0.76	M-v	2	MPC	20803	2000 OC_{30}
2000 OD_{30}	14.5	0.15	20011018	66.93353	154.64635	174.47899	10.09161	0.0894006	3.0433945	69	4	1994–2001	0.56	M-v	1	MPC	20803	2000 OD_{30}
2000 OM_{30}	16.4	0.15	20011018	129.10853	131.87090	190.36620	3.20809	0.2051187	2.1612869	41	3	1997–2002	0.63	M-v	3	MPC	13671	2000 OM_{30}
2000 OQ_{30}	15.3	0.15	20011018	188.17049	43.03027	187.98900	6.77438	0.1457131	2.3185669	70	3	1996–2001	0.54	M-v	2	MPC	20803	2000 OQ_{30}
2000 OS_{30}	15.1	0.15	20011018	45.07597	145.27080	223.32877	7.84273	0.0782210	2.7847564	67	3	1999–2001	0.77	M-v	3	MPC	19818	2000 OS_{30}
2000 OW_{30}	13.9	0.15	20011018	44.60107	204.42201	157.97943	11.01539	0.1986734	3.1251593	50	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	19818	2000 OW_{30}
2000 OE_{31}	15.0	0.15	20011018	168.76793	54.26938	204.26976	6.19199	0.1588563	2.2648115	53	4	1994–2001	0.52	M-v	2	MPC	5806	2000 OE_{31}
2000 OJ_{31}	15.1	0.15	20011018	268.39754	340.57340	184.31733	6.14214	0.0518778	2.3241063	51	4	1997–2001	0.84	M-v	2	MPC	3689	2000 OJ_{31}
2000 ON_{31}	14.1	0.15	20011018	22.86806	121.68842	289.91020	11.81641	0.1562518	2.6419949	103	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	19818	2000 ON_{31}
2000 OT_{31}	16.2	0.15	20011018	110.38214	74.32052	261.36295	6.03869	0.1763077	2.3039298	81	4	1997–2001	0.60	M-v	2	MPC	10962	2000 OT_{31}
2000 OE_{32}	15.6	0.15	20011018	97.40775	139.85429	189.89775	3.45341	0.1920751	2.5469242	69	6	1992–2001	0.64	M-v	1	MPC	13671	2000 OE_{32}
2000 OG_{32}	13.9	0.15	20011018	84.30410	14.12912	299.78627	9.55002	0.0546179	3.0876810	56	3	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	19818	2000 OG_{32}
2000 OO_{32}	15.6	0.15	20011018	94.95987	101.35346	219.63720	3.07893	0.1953737	2.7292085	57	4	1987–2001	0.68	M-v	2	MPC	15088	2000 OO_{32}
2000 OR_{32}	14.5	0.15	20011018	32.52963	235.88734	184.75615	5.45431	0.2304275	2.5560285	63	4	1996–2001	0.68	M-v	1	MPC	10962	2000 OR_{32}
2000 OY_{32}	15.6	0.15	20011018	74.94662	188.18351	198.37870	4.08574	0.1675589	2.3272783	68	5	1990–2002	0.55	M-v	1	MPC	13671	2000 OY_{32}
2000 OZ_{32}	14.4	0.15	20011018	150.86090	96.84664	151.09444	14.49799	0.0557308	2.6432856	54	3	1999–2001	0.53	M-v	2	MPC	20803	2000 OZ_{32}

2000 OK_{33}	14.3	0.15	20011018	80.73791	49.83148	225.81305	7.48410	0.1414231	3.9658034	40	3	1999–2001	0.49	M-v	3	MPC	19818	2000 OK_{33}
2000 OQ_{33}	14.9	0.15	20011018	89.69574	107.24654	189.51682	8.16301	0.0752389	3.1760276	46	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	19819	2000 OQ_{33}
2000 OW_{33}	14.4	0.15	20011018	36.24829	187.36404	179.39254	10.09085	0.0752163	3.0196062	54	2	2000–2001	0.66	M-v	3	MPC	20803	2000 OW_{33}
2000 OJ_{34}	14.2	0.15	20011018	47.36515	81.92209	283.63377	8.38277	0.1927967	3.0546023	57	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	19819	2000 OJ_{34}
2000 ON_{34}	13.9	0.15	20011018	125.53414	65.78768	199.56599	8.83874	0.1155243	2.7818846	164	3	1999–2001	0.70	M-v	2	MPC	20803	2000 ON_{34}
2000 OS_{34}	15.0	0.15	20011018	16.62699	226.35103	194.80400	5.43002	0.1175155	2.5696922	44	3	1997–2001	0.63	M-v	2	MPC	20803	2000 OS_{34}
2000 OD_{35}	14.0	0.15	20011018	49.66009	151.01749	196.95093	9.78003	0.1177981	3.0220279	109	3	1999–2001	0.59	M-v	2	MPC	20803	2000 OD_{35}
2000 OF_{35}	15.8	0.15	20011018	97.93578	127.42155	236.05271	2.50646	0.1022773	2.1924226	43	3	1997–2002	0.61	M-v	3	MPC	5807	2000 OF_{35}
2000 OO_{35}	14.1	0.15	20011018	42.26210	257.18281	138.52275	11.64398	0.1255640	2.9988114	71	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	20803	2000 OO_{35}
2000 OE_{36}	15.5	0.15	20011018	70.71442	163.68793	218.66709	5.98003	0.1132667	2.3102293	64	3	1997–2001	0.56	M-v	2	MPC	13672	2000 OE_{36}
2000 OP_{36}	14.1	0.15	20011018	61.16930	100.82751	254.89212	13.75708	0.1262778	2.6836057	69	2	2000–2001	0.84	M-v	3	MPC	19819	2000 OP_{36}
2000 OT_{36}	14.6	0.15	20011018	51.02863	115.43050	246.80604	9.07820	0.1526965	2.9739051	88	2	2000–2001	0.50	M-v	3	MPC	19819	2000 OT_{36}
2000 OH_{37}	13.7	0.15	20011018	60.36877	152.30414	195.96197	9.59551	0.0868375	2.9779751	123	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	20804	2000 OH_{37}
2000 OM_{37}	13.9	0.15	20011018	85.33952	88.14739	237.57127	9.77951	0.0663386	2.6918918	106	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	19820	2000 OM_{37}
2000 OP_{37}	14.4	0.15	20011018	101.40216	98.79779	198.19772	10.30027	0.1232179	2.8411151	73	3	1999–2001	0.69	M-v	3	MPC	19820	2000 OP_{37}
2000 OR_{37}	15.6	0.15	20011018	320.43132	244.24058	241.41876	6.68445	0.0294445	2.3002760	48	3	1997–2001	0.61	M-v	3	MPC	20804	2000 OR_{37}
2000 OU_{37}	15.2	0.15	20011018	104.79495	132.03368	178.00476	13.66667	0.1840033	2.5986666	73	5	1995–2001	0.58	M-v	1	MPC	7527	2000 OU_{37}
2000 OY_{37}	14.5	0.15	20011018	53.14257	172.96192	180.30181	14.77542	0.2458804	3.1625653	45	2	2000–2001	0.48	M-v	3	MPC	19820	2000 OY_{37}
2000 OA_{38}	13.8	0.15	20011018	34.49430	187.45292	191.61774	12.69248	0.2471637	3.1909383	63	3	1989–2002	0.75	M-v	1	MPC	20804	2000 OA_{38}
2000 OB_{38}	13.5	0.15	20011018	97.80064	48.96117	239.91428	10.03443	0.0327476	3.2325031	115	3	1999–2001	0.64	M-v	2	MPC	20804	2000 OB_{38}
2000 OC_{38}	13.9	0.15	20011018	21.44656	129.88610	268.15346	15.25972	0.2143744	3.0978110	69	2	2000–2001	0.50	M-v	3	MPC	19820	2000 OC_{38}
2000 OG_{38}	14.4	0.15	20011018	23.21951	151.00508	243.74823	12.33294	0.1423387	2.9389000	68	4	1995–2001	0.67	M-v	1	MPC	19820	2000 OG_{38}
2000 OL_{38}	14.7	0.15	20011018	203.01839	348.13268	211.18170	9.13741	0.1438487	2.6491197	111	3	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	20804	2000 OL_{38}
2000 OQ_{38}	14.7	0.15	20011018	137.84450	83.29482	192.19371	13.28979	0.1553981	2.5496085	50	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20804	2000 OQ_{38}
2000 OX_{38}	14.9	0.15	20011018	10.48666	208.97115	216.88632	12.08830	0.1520198	2.6956782	58	4	1998–2001	0.64	M-v	1	MPC	20804	2000 OX_{38}
2000 OM_{39}	14.6	0.15	20011018	112.56566	117.29094	192.04124	9.40505	0.2048398	2.5805756	78	4	1992–2001	0.51	M-v	1	MPC	5809	2000 OM_{39}
2000 OV_{39}	14.6	0.15	20011018	49.33087	219.04852	165.80847	17.77354	0.2069429	2.5698047	48	5	1992–2001	0.58	M-v	1	MPC	20804	2000 OV_{39}
2000 OF_{40}	13.9	0.15	20011018	11.57120	122.70205	274.90705	10.76526	0.0680743	3.1526069	71	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	19821	2000 OF_{40}
2000 OG_{40}	14.8	0.15	20011018	27.17180	157.49692	245.80587	5.85178	0.1239895	2.7685538	73	3	1999–2001	0.68	M-v	3	MPC	20804	2000 OG_{40}
2000 OK_{40}	16.0	0.15	20011018	134.87384	4.11177	261.13446	12.38320	0.1403921	2.6821677	29	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	19821	2000 OK_{40}
2000 OT_{40}	13.5	0.15	20011018	13.91189	164.05088	232.54178	7.79409	0.0297822	3.0618918	151	3	1999–2001	0.64	M-v	2	MPC	20804	2000 OT_{40}
2000 OV_{40}	14.2	0.15	20011018	30.92591	139.98914	245.90326	5.23288	0.1465693	3.1735159	92	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	19821	2000 OV_{40}
2000 OZ_{40}	12.7	0.15	20011018	327.28351	189.99500	269.53906	8.09501	0.2072811	3.1258289	171	3	1998–2002	0.53	M-v	3	MPC	20804	2000 OZ_{40}
2000 OF_{41}	14.3	0.15	20011018	82.34519	85.32018	226.12689	9.48094	0.0332789	3.0769387	116	3	1999–2001	0.59	M-v	2	MPC	20804	2000 OF_{41}
2000 OH_{41}	15.7	0.15	20011018	182.90269	8.00623	214.78508	12.26767	0.1058319	2.6216565	53	2	2000–2001	0.49	M-v	4	MPC	19821	2000 OH_{41}
2000 OK_{41}	14.9	0.15	20011018	37.92446	153.14409	211.20974	9.67816	0.0196632	3.0370774	146	3	1999–2001	0.57	M-v	2	MPC	20804	2000 OK_{41}
2000 OP_{41}	15.4	0.15	20011018	76.96738	84.52440	250.42941	9.39632	0.1274873	2.9329350	103	4	1995–2001	0.62	M-v	3	MPC	20804	2000 OP_{41}
2000 OR_{41}	14.9	0.15	20011018	107.84195	93.73154	227.59906	10.37563	0.0463825	2.5777737	73	3	1999–2001	0.52	M-v	3	MPC	20804	2000 OR_{41}
2000 OS_{41}	14.2	0.15	20011018	120.81770	26.19642	242.57839	11.88714	0.0889543	2.8493288	106	3	1996–2001	0.54	M-v	3	MPC	20804	2000 OS_{41}
2000 OV_{41}	13.6	0.15	20011018	30.84679	141.38791	227.80382	8.96804	0.0960482	3.4827247	168	2	2000–2001	0.55	M-v	2	MPC	20804	2000 OV_{41}
2000 OY_{41}	15.5	0.15	20011018	61.15076	194.44933	182.08723	14.96772	0.1982536	2.6603453	58	3	1996–2001	0.57	M-v	2	MPC	13672	2000 OY_{41}
2000 OD_{42}	13.8	0.15	20011018	330.28567	153.99479	293.70478	9.67014	0.0464971	2.9935211	87	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	19821	2000 OD_{42}
2000 ON_{42}	15.0	0.15	20011018	130.59593	66.17250	253.56273	5.98618	0.1347650	2.2886215	85	3	1997–2001	0.62	M-v	3	MPC	13673	2000 ON_{42}
2000 OS_{42}	14.9	0.15	20011018	28.74627	162.03737	264.50411	4.28958	0.1997313	2.6039658	86	4	1996–2001	0.54	M-v	1	MPC	20804	2000 OS_{42}
2000 OX_{42}	13.8	0.15	20011018	1.10897	151.42783	288.44463	8.26515	0.1394752	2.8025284	108	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	20804	2000 OX_{42}
2000 OA_{43}	15.1	0.15	20011018	156.04417	321.33548	307.51657	8.65522	0.2162878	2.4141579	77	3	1999–2001	0.52	M-v	3	MPC	20804	2000 OA_{43}
2000 OB_{43}	15.0	0.15	20011018	59.20774	83.92375	309.10749	11.76169	0.2042655	2.6154427	92	3	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	19822	2000 OB_{43}
2000 OF_{43}	14.3	0.15	20011018	84.10891	159.92857	171.78255	10.24259	0.1475909	2.9808893	53	4	1990–2001	0.54	M-v	1	MPC	13673	2000 OF_{43}
2000 OJ_{43}	14.9	0.15	20011018	161.45527	83.48919	172.86563	14.42488	0.1428488	2.6223265	80	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20804	2000 OJ_{43}
2000 OL_{43}	14.4	0.15	20011018	121.50612	56.40025	258.88889	5.48556	0.1434910	2.4859271	98	3	1999–2002	0.49	M-v	2	MPC	9792	2000 OL_{43}
2000 OT_{43}	13.3	0.15	20011018	55.40006	53.23349	313.12454	13.76367	0.2030002	3.1942815	104	3	1998–2002	0.51	M-v	2	MPC	19822	2000 OT_{43}
2000 OZ_{43}	15.7	0.15	20011018	142.16343	350.23740	305.82297	10.79202	0.1535206	2.4286399	66	3	1996–2001	0.58	M-v	3	MPC	13673	2000 OZ_{43}
2000 OE_{44}	14.9	0.15	20011018	36.89157	170.42795	263.20588	6.10952	0.0719694	2.2696833	76	4	1997–2001	0.61	M-v	1	MPC	13673	2000 OE_{44}

2000 OM_{44}	13.4	0.15	20011018	2.49868	138.54925	317.12748	12.66541	0.1281113	2.5681233	135	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	20804	2000 OM_{44}
2000 OR_{44}	14.1	0.15	20011018	156.31795	314.88078	318.56457	13.62573	0.0994192	2.6764653	75	3	1997–2002	0.48	M-v	3	MPC	13673	2000 OR_{44}
2000 OX_{44}	14.8	0.15	20011018	125.12454	146.72730	175.62979	14.48315	0.2074922	2.4017807	97	3	1999–2001	0.58	M-v	2	MPC	13673	2000 OX_{44}
2000 OF_{45}	15.1	0.15	20011018	135.06902	12.13944	307.36885	6.13378	0.1294827	2.3924059	102	3	1996–2002	0.49	M-v	2	MPC	13673	2000 OF_{45}
2000 OH_{45}	14.2	0.15	20011018	45.20850	148.96462	266.37977	11.56725	0.2813361	2.6422649	57	3	1992–2001	0.64	M-v	2	MPC	7528	2000 OH_{45}
2000 OJ_{45}	14.7	0.15	20011018	106.99547	135.44575	176.67413	12.96242	0.2584076	2.6627084	52	3	1999–2001	0.34	M-v	2	MPC	13673	2000 OJ_{45}
2000 OQ_{45}	14.0	0.15	20011018	238.58678	264.10158	296.03436	10.76509	0.0575193	2.4287740	69	4	1977–2001	0.53	M-v	1	MPC	20804	2000 OQ_{45}
2000 OQ_{46}	15.1	0.15	20011018	136.07385	32.54265	287.08366	1.76013	0.2116761	2.2986485	94	3	1979–2002	0.46	M-v	2	MPC	7528	2000 OQ_{46}
2000 OE_{47}	15.0	0.15	20011018	87.82736	239.24328	125.98902	0.66368	0.1755651	2.6200804	87	6	1994–2002	0.53	M-v	1	MPC	13674	2000 OE_{47}
2000 OK_{47}	15.9	0.15	20011018	145.36683	301.82441	12.87000	3.10395	0.2125629	2.2403666	100	4	1992–2002	0.49	M-v	2	MPC	13674	2000 OK_{47}
2000 OQ_{47}	13.5	0.15	20011018	67.08626	52.15195	345.27076	14.98726	0.1368786	2.5969219	150	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	13674	2000 OQ_{47}
2000 OT_{47}	14.5	0.15	20011018	100.12271	237.41595	119.30737	2.72240	0.1560617	2.5372319	77	4	1992–2002	0.54	M-v	1	MPC	13674	2000 OT_{47}
2000 OY_{47}	15.2	0.15	20011018	123.24912	204.66605	127.77288	4.24162	0.2276339	2.4166507	89	3	1995–2002	0.57	M-v	2	MPC	13674	2000 OY_{47}
2000 OA_{48}	14.9	0.15	20011018	155.50667	307.21961	347.14774	24.47567	0.2488949	2.3342482	133	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	13674	2000 OA_{48}
2000 OM_{48}	15.0	0.15	20011018	124.03543	239.40462	89.66807	2.28773	0.2007659	2.3953759	100	5	1978–2001	0.54	M-v	2	MPC	13674	2000 OM_{48}
2000 OT_{48}	15.0	0.15	20011018	99.37208	196.00610	155.46839	14.05717	0.1937446	2.6193545	54	5	1994–2002	0.53	M-v	1	MPC	15088	2000 OT_{48}
2000 OU_{48}	14.5	0.15	20011018	71.47347	7.72485	11.61574	8.35268	0.2002583	2.8112932	116	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	13674	2000 OU_{48}
2000 OY_{48}	15.5	0.15	20011018	131.62880	309.96405	23.87749	4.88954	0.1908037	2.2878841	78	3	1999–2002	0.45	M-v	2	MPC	10962	2000 OY_{48}
2000 OZ_{48}	15.3	0.15	20011018	101.64047	212.95055	137.57687	5.98960	0.2571161	2.5744686	100	4	1994–2002	0.55	M-v	2	MPC	13674	2000 OZ_{48}
2000 OB_{49}	14.3	0.15	20011018	133.66183	244.63893	73.16437	3.09779	0.2277013	2.3948111	132	4	1978–2002	0.56	M-v	1	MPC	13674	2000 OB_{49}
2000 OK_{49}	14.6	0.15	20011018	139.73682	187.57501	120.20608	5.82741	0.2570838	2.3933756	115	4	1994–2001	0.55	M-v	2	MPC	13675	2000 OK_{49}
2000 OL_{49}	15.1	0.15	20011018	131.95638	295.81280	36.28439	6.66973	0.1539786	2.3418034	111	4	1993–2002	0.73	M-v	1	MPC	9793	2000 OL_{49}
2000 OM_{49}	14.0	0.15	20011018	87.29793	1.10147	14.11969	15.49322	0.1195351	2.5490393	137	6	1988–2001	0.57	M-v	2	MPC	12242	2000 OM_{49}
2000 OP_{49}	14.4	0.15	20011018	136.64415	256.03916	77.47157	4.69275	0.1591232	2.2762219	100	4	1993–2001	0.58	M-v	2	MPC	13675	2000 OP_{49}
2000 OV_{49}	14.4	0.15	20011018	95.40011	230.74735	127.82233	9.67512	0.1834300	2.6790676	74	3	1999–2002	0.70	M-v	2	MPC	9793	2000 OV_{49}
2000 OW_{49}	14.5	0.15	20011018	101.72725	346.22924	29.61154	7.00897	0.1631624	2.3568064	129	4	1982–2001	0.59	M-v	2	MPC	13675	2000 OW_{49}
2000 OE_{50}	13.5	0.15	20011018	95.20936	353.23063	13.03002	12.74935	0.1528440	2.6323386	140	4	1994–2001	0.51	M-v	2	MPC	13675	2000 OE_{50}
2000 OF_{50}	14.7	0.15	20011018	134.33818	306.16767	14.75484	14.70291	0.2205654	2.4416853	134	3	1999–2001	0.52	M-v	2	MPC	13675	2000 OF_{50}
2000 OL_{50}	14.6	0.15	20011018	140.49623	224.79993	75.10946	5.82057	0.2522585	2.5994533	66	6	1991–2001	0.63	M-v	1	MPC	13675	2000 OL_{50}
2000 OS_{50}	14.3	0.15	20011018	159.01012	185.33345	101.91176	3.64519	0.1921373	2.4116984	118	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	20804	2000 OS_{50}
2000 OF_{51}	14.6	0.15	20011018	82.85384	114.14224	241.00481	11.70013	0.1406890	2.6618115	68	3	1999–2002	0.42	M-v	2	MPC	20804	2000 OF_{51}
2000 OG_{51}	14.5	0.15	20011018	143.69330	16.82878	257.14571	11.69141	0.1172290	2.7552454	96	3	1999–2001	0.50	M-v	2	MPC	19822	2000 OG_{51}
2000 OH_{51}	14.6	0.15	20011018	143.80060	10.79964	275.97783	12.04600	0.2228307	2.4211384	75	3	1996–2001	0.58	M-v	2	MPC	7530	2000 OH_{51}
2000 ON_{51}	14.2	0.15	20011018	146.92965	41.64722	250.96536	10.70589	0.2002973	2.3747533	66	3	1997–2001	0.59	M-v	3	MPC	20804	2000 ON_{51}
2000 OW_{51}	14.1	0.15	20011018	142.27288	342.67073	321.90757	12.60834	0.1743805	2.5380231	122	3	1998–2001	0.57	M-v	2	MPC	20804	2000 OW_{51}
2000 OB_{52}	14.2	0.15	20011018	124.43442	342.39511	4.55797	15.65533	0.1254791	2.5756455	92	3	1998–2001	0.53	M-v	2	MPC	13675	2000 OB_{52}
2000 OK_{52}	13.4	0.15	20011018	85.26131	42.74306	283.89190	14.45697	0.2875283	3.2265915	94	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	19823	2000 OK_{52}
2000 OP_{52}	14.5	0.15	20011018	66.38051	144.38817	246.33551	9.10739	0.1269261	2.7660300	76	3	1995–2001	0.52	M-v	2	MPC	14903	2000 OP_{52}
2000 OQ_{52}	15.0	0.15	20011018	122.31782	359.71269	341.44143	0.97966	0.2000435	2.3975648	80	4	1978–2002	0.54	M-v	2	MPC	13675	2000 OQ_{52}
2000 OB_{53}	14.4	0.15	20011018	47.90362	75.63178	282.32118	12.92924	0.0709512	2.9886841	57	2	2000–2001	0.72	M-v	3	MPC	19823	2000 OB_{53}
2000 OL_{53}	13.7	0.15	20011018	98.78986	55.14588	271.65670	9.39143	0.1986770	3.0656105	74	3	1999–2001	0.59	M-v	2	MPC	7530	2000 OL_{53}
2000 OM_{53}	14.1	0.15	20011018	178.66319	10.97378	272.01053	6.66697	0.1213673	2.3091360	122	3	1997–2002	0.67	M-v	3	MPC	20804	2000 OM_{53}
2000 OV_{53}	13.8	0.15	20011018	101.21701	4.55651	316.77516	15.22768	0.0859144	3.1625565	61	3	1994–2002	0.60	M-v	3	MPC	20804	2000 OV_{53}
2000 OZ_{53}	14.7	0.15	20011018	13.01670	66.56668	322.96447	8.67505	0.0949092	3.0120036	57	4	1995–2001	0.59	M-v	1	MPC	20804	2000 OZ_{53}
2000 OG_{54}	14.6	0.15	20011018	95.19799	326.09767	307.44517	1.28386	0.2215178	3.2432851	57	3	1994–2001	0.59	M-v	4	MPC	13198	2000 OG_{54}
2000 OP_{54}	15.7	0.15	20011018	348.00327	147.04743	299.62124	4.49184	0.0857023	2.3392907	60	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	19824	2000 OP_{54}
2000 OT_{54}	16.7	0.15	20011018	185.41957	304.17260	282.05994	0.57562	0.1392211	2.3738423	43	3	1999–2001	0.77	M-v	4	MPC	19824	2000 OT_{54}
2000 OU_{54}	14.3	0.15	20011018	49.16301	46.01388	301.82325	2.31787	0.1072808	3.0522459	117	4	1993–2001	0.65	M-v	1	MPC	20804	2000 OU_{54}
2000 OV_{54}	14.7	0.15	20011018	274.30409	307.31601	177.21304	1.96248	0.0225657	2.8499617	109	2	2000–2001	0.62	M-v	4	MPC	19824	2000 OV_{54}
2000 OK_{55}	14.5	0.15	20011018	122.13990	120.60088	156.00150	2.41780	0.0250734	2.8680146	174	3	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	20804	2000 OK_{55}
2000 OZ_{55}	14.5	0.15	20011018	347.47842	128.21059	299.48208	4.59366	0.0552896	2.7327462	97	4	1991–2002	0.50	M-v	1	MPC	20804	2000 OZ_{55}
2000 OC_{56}	15.2	0.15	20011018	63.24366	239.26934	122.47908	4.45711	0.0992280	2.5773353	53	3	1994–2001	0.75	M-v	3	MPC	20805	2000 OC_{56}
2000 OO_{56}	16.0	0.15	20011018	162.28775	196.65265	61.83717	2.92759	0.1963043	2.3333718	52	4	1992–2001	0.57	M-v	2	MPC	20805	2000 OO_{56}

2000 OP_{56}	15.7	0.15	20011018	163.78336	166.20413	86.37227	3.84225	0.1657356	2.4221908	43	4	1992–2001	0.48	M-v	2	MPC	5822	2000 OP_{56}
2000 OT_{56}	15.9	0.15	20011018	47.33812	12.58416	24.99121	3.74288	0.2403631	2.6052340	36	4	1994–2002	0.63	M-v	1	MPC	9794	2000 OT_{56}
2000 OV_{56}	14.3	0.15	20011018	64.18465	7.72690	334.02540	9.95576	0.0896351	2.9557692	74	2	2000–2001	0.75	M-v	3	MPC	19825	2000 OV_{56}
2000 OA_{57}	13.3	0.15	20011018	352.04315	95.29077	325.94129	14.09410	0.1700924	3.1081595	55	3	1992–2002	0.52	M-v	2	MPC	19825	2000 OA_{57}
2000 OJ_{57}	14.5	0.15	20011018	31.32903	78.28907	318.90692	12.64685	0.1456210	2.6785614	94	3	1998–2002	0.66	M-v	1	MPC	19825	2000 OJ_{57}
2000 OO_{57}	14.9	0.15	20011018	102.46119	315.19228	329.78130	4.98724	0.1534631	3.0550267	41	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	19825	2000 OO_{57}
2000 OD_{58}	14.4	0.15	20011018	41.98497	28.25882	327.99536	7.66188	0.0575396	3.1801222	57	2	2000–2001	0.49	M-v	3	MPC	19826	2000 OD_{58}
2000 OG_{58}	14.3	0.15	20011018	15.06558	63.36146	335.75846	8.97312	0.0954510	2.9710928	62	3	1998–2001	0.53	M-v	3	MPC	20805	2000 OG_{58}
2000 OR_{58}	15.9	0.15	20011018	298.18901	34.51771	116.15343	3.28705	0.0597228	2.2180465	64	4	1996–2002	0.64	M-v	3	MPC	6282	2000 OR_{58}
2000 OX_{58}	14.7	0.15	20011018	16.95970	266.26046	130.23702	0.71517	0.1808821	3.2119180	66	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	19826	2000 OX_{58}
2000 OA_{59}	14.2	0.15	20011018	348.75434	130.91029	315.71739	12.55926	0.1258520	2.5337078	113	4	1992–2002	0.50	M-v	2	MPC	20805	2000 OA_{59}
2000 OD_{59}	14.4	0.15	20011018	216.58091	53.43323	134.41575	9.69933	0.1215113	2.6350690	62	3	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	20805	2000 OD_{59}
2000 OR_{59}	15.9	0.15	20011018	96.91063	41.46329	291.54417	4.71626	0.1769787	2.5592659	43	4	1994–2001	0.52	M-v	3	MPC	6282	2000 OR_{59}
2000 OZ_{59}	15.3	0.15	20011018	67.77581	99.90845	238.28830	3.14916	0.1494923	3.0583596	76	3	1995–2001	0.67	M-v	3	MPC	20805	2000 OZ_{59}
2000 OF_{60}	13.7	0.15	20011018	337.62819	115.50916	324.15422	15.33639	0.1372497	3.0891270	51	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	19826	2000 OF_{60}
2000 OH_{60}	14.0	0.15	20011018	108.83734	332.30239	317.02325	5.95054	0.1051095	3.0380553	74	2	2000–2001	0.67	M-v	4	MPC	19826	2000 OH_{60}
2000 OO_{60}	13.7	0.15	20011018	15.96673	76.45139	321.71850	5.37399	0.1374921	3.2017635	107	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	19826	2000 OO_{60}
2000 OU_{60}	15.3	0.15	20011018	66.28115	343.80966	11.76495	4.61222	0.1146875	2.7556806	34	4	1996–2001	0.64	M-v	1	MPC	13198	2000 OU_{60}
2000 OV_{60}	14.7	0.15	20011018	43.37585	229.67229	123.38109	13.05442	0.2288386	3.6183424	42	3	1997–2001	0.52	M-v	3	MPC	20805	2000 OV_{60}
2000 OE_{67}	16.0	0.15	20011018	292.05686	196.01326	280.09202	0.57647	0.0900451	2.9769560	25	3	1996–2001	0.54	M-v	5	MPC	19827	2000 OE_{67}
2000 OJ_{67}	6.0	0.15	20011018	281.35468	315.32323	96.72973	1.11395	0.0989717	42.9203673	12	2	2000–2001	0.32	M-v	6	MPC	14903	2000 OJ_{67}
2000 OK_{67}	6.0	0.15	20011018	337.69050	356.65783	4.40107	4.88462	0.1349389	46.4263282	19	2	2000–2001	0.19	M-v	6	MPC	14903	2000 OK_{67}
2000 OS_{67}	16.0	0.15	20011018	116.94602	346.80501	312.45620	1.83805	0.1750008	2.4126238	27	3	1999–2001	0.52	M-v	4	MPC	17440	2000 OS_{67}
2000 OT_{67}	15.4	0.15	20011018	135.41566	324.06447	315.70381	7.04028	0.0816669	2.4272907	42	4	1994–2001	0.56	M-v	1	MPC	19827	2000 OT_{67}
2000 OF_{69}	15.8	0.15	20011018	151.34768	64.02514	164.55707	1.33778	0.0991481	2.9975012	40	3	1999–2001	0.70	M-v	3	MPC	19827	2000 OF_{69}
2000 OM_{69}	15.9	0.15	20011018	65.45288	160.54833	163.69703	2.65394	0.1182560	3.2100209	55	2	2000–2001	0.55	M-v	4	MPC	19827	2000 OM_{69}
2000 OR_{69}	14.6	0.15	20011018	1.53539	277.40097	134.63370	9.82728	0.1051001	2.9622148	54	2	2000–2002	0.69	M-v	3	MPC	19828	2000 OR_{69}
2000 OU_{69}	6.0	0.15	20011018	342.67594	242.43582	77.34817	4.42721	0.0468084	43.0010527	11	2	2000–2001	0.15	M-v	6	MPC	19828	2000 OU_{69}
2000 PK	14.3	0.15	20011018	336.10830	285.04205	167.73042	11.11116	0.0721407	3.1382028	95	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	13676	2000 PK
2000 PV	16.5	0.15	20011018	58.86791	232.62953	143.87978	2.72906	0.2852454	2.6637264	38	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	7046	2000 PV
2000 PA_1	14.6	0.15	20011018	86.99123	200.03853	103.69613	7.03574	0.1512033	3.0833441	48	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	19828	2000 PA_1
2000 PY_1	15.7	0.15	20011018	18.80706	99.61669	335.34375	5.39375	0.0495295	2.2864812	72	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	9794	2000 PY_1
2000 PC_2	14.8	0.15	20011018	124.61651	333.49005	337.36876	6.14422	0.1628939	2.4081319	85	3	1999–2001	0.55	M-v	2	MPC	13676	2000 PC_2
2000 PC_3	16.0	0.15	20011018	153.13093	297.38338	338.30093	5.97405	0.1158401	2.3395813	54	4	1992–2001	0.54	M-v	2	MPC	10963	2000 PC_3
2000 PW_3	15.3	0.15	20011018	68.94929	19.47468	332.53848	9.87324	0.0529971	2.5920634	73	3	1996–2002	0.59	M-v	3	MPC	20805	2000 PW_3
2000 PD_4	14.0	0.15	20011018	335.84534	289.98096	141.33114	14.50041	0.0282743	2.6739103	71	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20805	2000 PD_4
2000 PL_4	15.1	0.15	20011018	64.64637	30.43595	316.58476	2.29212	0.1138507	2.8105515	60	2	2000–2001	0.76	M-v	4	MPC	19828	2000 PL_4
2000 PN_4	15.4	0.15	20011018	111.91492	124.28705	170.10822	5.24136	0.1766847	2.6623909	43	5	1994–2001	0.50	M-v	1	MPC	5824	2000 PN_4
2000 PO_4	14.5	0.15	20011018	86.07337	154.54704	166.30710	15.23696	0.1455473	2.6272809	66	2	2000–2001	0.85	M-v	3	MPC	19828	2000 PO_4
2000 PY_4	14.6	0.15	20011018	60.22305	22.99025	32.35875	36.44127	0.1732995	2.7634390	92	4	1991–2001	0.59	M-v	1	MPC	13676	2000 PY_4
2000 PN_5	15.8	0.15	20011018	62.03367	135.72150	261.67348	1.96483	0.1207229	2.2796868	28	3	1995–2002	0.54	M-v	3	MPC	7046	2000 PN_5
2000 PT_5	16.3	0.15	20011018	145.87114	173.81805	117.05411	4.70427	0.1191044	2.2275481	43	4	1993–2001	0.54	M-v	2	MPC	7046	2000 PT_5
2000 PU_5	15.7	0.15	20011018	119.06057	131.86816	179.30015	2.26772	0.1954630	2.4042319	98	3	1995–2001	0.46	M-v	2	MPC	20805	2000 PU_5
2000 PR_6	13.7	0.15	20011018	91.53777	232.23439	144.14581	18.48784	0.3290820	2.6117764	87	7	1951–2002	0.61	M-v	1	MPC	14416	2000 PR_6
2000 PZ_6	15.4	0.15	20011018	69.32929	253.93126	134.71639	2.72032	0.1809359	2.4432866	59	5	1977–2002	0.40	M-v	1	MPC	5826	2000 PZ_6
2000 PD_7	14.1	0.15	20011018	206.54392	305.66370	258.16594	1.75920	0.0469235	2.6202524	182	3	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	20805	2000 PD_7
2000 PJ_7	15.4	0.15	20011018	170.99599	314.91599	315.83054	1.69268	0.1865911	2.2941340	88	5	1989–2001	0.80	M-v	2	MPC	13676	2000 PJ_7
2000 PV_8	15.3	0.15	20011018	41.87233	274.88795	130.18661	15.86708	0.2209903	2.5688692	63	4	1995–2002	0.56	M-v	1	MPC	5827	2000 PV_8
2000 PE_9	13.9	0.15	20011018	110.78695	259.62867	5.10009	23.27465	0.1272610	3.1560790	41	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20805	2000 PE_9
2000 PL_9	14.7	0.15	20011018	84.97092	276.92896	67.34167	15.85116	0.1342807	2.5245523	65	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	20805	2000 PL_9
2000 PX_9	15.1	0.15	20011018	74.10332	326.58330	77.06886	7.30487	0.1268182	2.1979388	75	5	1995–2001	0.64	M-v	2	MPC	9794	2000 PX_9
2000 PZ_9	15.2	0.15	20011018	136.55132	263.61457	20.61443	10.08003	0.2082887	2.5786592	60	4	1991–2001	0.67	M-v	1	MPC	6283	2000 PZ_9
2000 PK_{10}	15.2	0.15	20011018	94.09352	290.48404	50.85680	8.44580	0.1810425	2.6773402	62	3	1996–2001	0.66	M-v	3	MPC	13677	2000 PK_{10}

2000 PN_{10}	15.5	0.15	20011018	93.57745	282.31966	92.75063	7.89275	0.1283346	2.2768592	70	4	1996–2002	0.51	M-v	1	MPC	13677	2000 PN_{10}
2000 PS_{10}	14.8	0.15	20011018	98.77545	190.78884	120.23672	17.41716	0.1622728	3.1112513	25	3	1999–2001	0.67	M-v	3	MPC	9342	2000 PS_{10}
2000 PT_{10}	14.7	0.15	20011018	103.19510	277.99600	56.62626	9.97470	0.1527243	2.5998809	68	4	1992–2001	0.57	M-v	1	MPC	20805	2000 PT_{10}
2000 PX_{10}	13.8	0.15	20011018	114.21236	260.47006	42.69866	11.06740	0.0691568	3.0362047	103	3	1998–2001	0.68	M-v	3	MPC	20805	2000 PX_{10}
2000 PA_{11}	14.8	0.15	20011018	157.05761	150.58068	123.21630	13.94891	0.2045997	2.4416621	46	3	1999–2001	0.69	M-v	3	MPC	10963	2000 PA_{11}
2000 PD_{11}	13.4	0.15	20011018	24.78097	326.03343	86.34760	11.72007	0.1325276	3.0489198	70	3	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	20805	2000 PD_{11}
2000 PG_{11}	15.4	0.15	20011018	150.02544	240.92328	32.77249	13.42806	0.1476683	2.6454668	44	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	4976	2000 PG_{11}
2000 PL_{11}	13.7	0.15	20011018	36.62998	31.22613	3.22036	27.37400	0.1389883	3.1162079	57	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	19828	2000 PL_{11}
2000 PO_{11}	14.9	0.15	20011018	155.72657	158.35102	107.64087	14.17323	0.1479495	2.7499646	48	4	1997–2001	0.66	M-v	1	MPC	20805	2000 PO_{11}
2000 PA_{12}	12.5	0.15	20011018	341.98017	324.52751	125.22174	20.81958	0.2316579	4.0061199	73	2	2000–2002	0.51	M-v	2	MPC	19829	2000 PA_{12}
2000 PJ_{12}	15.4	0.15	20011018	112.79616	233.25320	105.01981	7.41516	0.1461938	2.4074075	63	5	1994–2001	0.65	M-v	2	MPC	20806	2000 PJ_{12}
2000 PP_{12}	14.3	0.15	20011018	80.01405	169.20463	171.49689	10.48232	0.0944760	3.0703249	105	4	1998–2001	0.64	M-v	1	MPC	13677	2000 PP_{12}
2000 PQ_{12}	14.9	0.15	20011018	57.18543	242.61387	164.98751	13.72009	0.2337979	2.6248773	95	4	1989–2001	0.60	M-v	2	MPC	13677	2000 PQ_{12}
2000 PR_{12}	14.4	0.15	20011018	183.73975	280.80670	308.59054	9.72590	0.1098190	3.0139978	48	3	1998–2001	0.71	M-v	3	MPC	19829	2000 PR_{12}
2000 PV_{12}	13.8	0.15	20011018	59.20251	111.36644	302.81160	13.45868	0.1933789	2.6661034	84	3	1993–2001	0.53	M-v	2	MPC	13677	2000 PV_{12}
2000 PW_{12}	13.3	0.15	20011018	101.95900	63.15860	267.79959	12.45969	0.1483663	3.0467703	110	3	1999–2001	0.67	M-v	2	MPC	19829	2000 PW_{12}
2000 PB_{14}	15.0	0.15	20011018	357.77924	125.16710	284.51555	4.65126	0.0563646	2.7374149	112	3	1996–2002	0.59	M-v	3	MPC	20806	2000 PB_{14}
2000 PR_{14}	16.3	0.15	20011018	77.18427	195.46400	143.70422	3.48515	0.1242985	2.6280933	43	4	1994–2001	0.67	M-v	1	MPC	20806	2000 PR_{14}
2000 PO_{15}	15.2	0.15	20011018	82.74312	316.61244	0.24942	1.63422	0.0642159	2.8688229	55	2	2000–2001	0.74	M-v	4	MPC	19829	2000 PO_{15}
2000 PS_{15}	13.7	0.15	20011018	158.39228	24.82170	226.76718	14.06914	0.0767422	3.1613108	129	3	1999–2001	0.56	M-v	2	MPC	20806	2000 PS_{15}
2000 PZ_{15}	15.8	0.15	20011018	162.75716	351.07832	290.93783	3.61389	0.0710405	2.1520652	58	3	1998–2002	0.70	M-v	3	MPC	16086	2000 PZ_{15}
2000 PA_{16}	16.4	0.15	20011018	11.10785	298.15971	140.18590	6.19639	0.0968924	2.2416567	49	4	1996–2002	0.70	M-v	2	MPC	20806	2000 PA_{16}
2000 PE_{16}	14.2	0.15	20011018	7.90967	221.60735	179.62060	1.71378	0.1531847	3.1035886	120	3	1998–2001	0.58	M-v	2	MPC	20806	2000 PE_{16}
2000 PH_{16}	14.9	0.15	20011018	167.30185	266.78228	323.42358	8.39512	0.0810796	2.7741404	54	3	1996–2001	0.54	M-v	3	MPC	20806	2000 PH_{16}
2000 PU_{16}	15.0	0.15	20011018	63.19839	193.58009	144.31363	11.21230	0.0528275	2.9782845	32	3	1995–2001	0.82	M-v	4	MPC	19830	2000 PU_{16}
2000 PC_{17}	14.6	0.15	20011018	238.58428	11.80200	152.44601	2.56553	0.0097933	2.8660675	96	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	19830	2000 PC_{17}
2000 PR_{17}	14.8	0.15	20011018	42.69764	17.37476	357.39876	2.33663	0.2426420	3.0518970	67	4	1990–2001	0.57	M-v	1	MPC	20806	2000 PR_{17}
2000 PT_{17}	14.6	0.15	20011018	60.64901	264.80347	72.15474	2.45922	0.1359437	3.1438876	96	4	1993–2001	0.55	M-v	1	MPC	19830	2000 PT_{17}
2000 PF_{18}	15.2	0.15	20011018	47.12672	60.86084	332.01593	1.45525	0.2100814	2.6042917	75	3	1996–2002	0.57	M-v	2	MPC	20806	2000 PF_{18}
2000 PS_{18}	15.9	0.15	20011018	100.54486	4.66190	317.16764	4.98216	0.1458317	2.6249225	45	3	1996–2001	0.66	M-v	4	MPC	3733	2000 PS_{18}
2000 PT_{18}	14.9	0.15	20011018	80.28846	187.93456	132.65750	1.80617	0.1815128	3.0904269	89	3	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	20806	2000 PT_{18}
2000 PW_{18}	15.0	0.15	20011018	48.97260	238.42666	124.75727	3.00786	0.2044132	3.1803801	81	3	1995–2001	0.66	M-v	3	MPC	20806	2000 PW_{18}
2000 PZ_{18}	14.9	0.15	20011018	119.04751	340.82743	340.72925	5.22124	0.0239230	2.3549647	75	3	1993–2001	0.60	M-v	3	MPC	20806	2000 PZ_{18}
2000 PE_{19}	14.9	0.15	20011018	278.40933	150.43965	17.30965	4.26259	0.0627302	2.2472015	68	3	1999–2001	0.67	M-v	3	MPC	20806	2000 PE_{19}
2000 PG_{19}	13.3	0.15	20011018	287.55362	119.46986	1.57306	9.87477	0.0601275	2.9663878	115	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	20806	2000 PG_{19}
2000 PH_{19}	14.4	0.15	20011018	174.86806	113.42984	116.80305	14.25969	0.1299435	2.6864032	45	3	1999–2001	0.68	M-v	3	MPC	20806	2000 PH_{19}
2000 PR_{19}	15.3	0.15	20011018	238.22958	191.57618	9.57112	8.00958	0.0399222	2.3640715	73	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	20806	2000 PR_{19}
2000 PB_{20}	13.7	0.15	20011018	313.04842	109.66507	353.41500	17.12278	0.1315379	3.1960089	76	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	20806	2000 PB_{20}
2000 PE_{20}	14.8	0.15	20011018	15.99469	49.94949	9.08287	8.23742	0.1403906	2.8377155	85	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	20806	2000 PE_{20}
2000 PH_{20}	14.6	0.15	20011018	173.05523	161.40115	105.73220	6.68630	0.1500699	2.2477335	81	3	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	20806	2000 PH_{20}
2000 PQ_{20}	14.9	0.15	20011018	142.76270	297.06171	9.77556	5.85715	0.1768063	2.2233584	88	5	1996–2001	0.68	M-v	1	MPC	6284	2000 PQ_{20}
2000 PW_{20}	15.0	0.15	20011018	156.06442	152.22526	143.33051	2.91801	0.2121469	2.3612434	84	3	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	7532	2000 PW_{20}
2000 PE_{21}	15.2	0.15	20011018	3.56468	254.64633	162.51048	4.84180	0.1062847	2.7517455	98	3	1999–2001	0.77	M-v	3	MPC	19830	2000 PE_{21}
2000 PK_{21}	14.6	0.15	20011018	321.60708	106.57734	335.59313	8.76140	0.0483690	2.9604699	30	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	19830	2000 PK_{21}
2000 PL_{21}	14.5	0.15	20011018	74.64947	257.29544	67.94310	3.09254	0.0778535	2.9894864	91	2	2000–2001	0.51	M-v	4	MPC	19830	2000 PL_{21}
2000 PM_{21}	15.0	0.15	20011018	201.65869	224.27246	333.55822	6.00801	0.1281643	2.6906883	32	3	1996–2001	0.57	M-v	4	MPC	19831	2000 PM_{21}
2000 PB_{22}	13.6	0.15	20011018	86.89506	305.61267	1.31893	13.61213	0.2616203	3.1859072	76	3	1993–2001	0.51	M-v	2	MPC	18285	2000 PB_{22}
2000 PH_{22}	15.2	0.15	20011018	127.15617	245.23111	83.13387	7.78127	0.1809820	2.2563825	65	3	1997–2002	0.67	M-v	3	MPC	10613	2000 PH_{22}
2000 PN_{22}	14.5	0.15	20011018	136.62615	179.94266	109.63576	15.06310	0.1416546	2.6823104	56	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20806	2000 PN_{22}
2000 PO_{22}	14.1	0.15	20011018	113.89334	339.67436	357.09713	8.79614	0.1521040	2.7702698	102	3	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	13677	2000 PO_{22}
2000 PS_{22}	15.1	0.15	20011018	332.44470	4.60050	103.45629	5.31888	0.0730837	2.1991331	86	4	1993–2002	0.69	M-v	2	MPC	20806	2000 PS_{22}
2000 PT_{22}	15.6	0.15	20011018	64.68394	292.83238	86.33986	4.10862	0.0857505	2.2516541	38	3	1999–2002	0.71	M-v	3	MPC	17441	2000 PT_{22}
2000 PK_{23}	14.9	0.15	20011018	60.80617	69.33978	284.05738	0.91737	0.1100291	2.9283333	83	2	2000–2002	0.73	M-v	3	MPC	19831	2000 PK_{23}

2000 PQ_{23}	15.6	0.15	20011018	130.39164	152.13262	155.44663	2.80931	0.2001359	2.3639852	60	3	1993–2001	0.70	M-v	3	MPC	13678	2000 PQ_{23}
2000 PW_{23}	15.5	0.15	20011018	105.27807	222.81053	128.89936	4.20387	0.1357161	2.2838916	104	5	1996–2002	0.61	M-v	1	MPC	13678	2000 PW_{23}
2000 PF_{24}	12.8	0.15	20011018	145.38319	264.85629	351.23685	16.65790	0.1356961	3.1874483	96	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	19831	2000 PF_{24}
2000 PU_{24}	13.3	0.15	20011018	22.21376	259.71680	161.55321	15.89135	0.2397376	3.1931651	80	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	19831	2000 PU_{24}
2000 PE_{25}	14.7	0.15	20011018	120.56340	277.78638	50.66730	4.67062	0.1938017	2.5647613	90	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	13678	2000 PE_{25}
2000 PV_{25}	14.1	0.15	20011018	33.97930	173.38307	249.27208	11.26041	0.1114690	2.5771319	75	3	1999–2001	0.54	M-v	2	MPC	20806	2000 PV_{25}
2000 PB_{26}	13.4	0.15	20011018	54.78244	59.24020	354.08843	22.91278	0.3139486	3.1858034	46	3	1994–2002	0.43	M-v	1	MPC	10964	2000 PB_{26}
2000 PS_{26}	14.2	0.15	20011018	72.71421	162.61130	237.00530	11.22652	0.1869246	2.6946188	94	4	1991–2001	0.50	M-v	2	MPC	19832	2000 PS_{26}
2000 PB_{27}	13.5	0.15	20011018	301.56802	172.11624	331.95962	11.04073	0.1414387	2.6916655	96	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	20806	2000 PB_{27}
2000 PD_{27}	15.1	0.15	20011018	174.57547	301.40084	318.51708	4.81117	0.0809008	2.5862298	71	5	1992–2001	0.55	M-v	1	MPC	13678	2000 PD_{27}
2000 PE_{27}	15.3	0.15	20011018	89.03577	26.16876	4.04021	5.88413	0.1717120	2.3251333	89	3	1993–2002	0.38	M-v	2	MPC	13678	2000 PE_{27}
2000 PR_{27}	12.5	0.15	20011018	125.54859	45.80933	271.61584	34.32537	0.2063999	2.7608784	146	2	2000–2002	0.43	M-v	2	MPC	19832	2000 PR_{27}
2000 PF_{28}	14.9	0.15	20011018	161.15450	192.74080	84.43500	7.30489	0.1293421	2.4222179	47	4	1997–2002	0.61	M-v	1	MPC	14249	2000 PF_{28}
2000 PG_{28}	13.9	0.15	20011018	134.92340	154.71488	130.70844	17.03726	0.1794472	2.6918487	44	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	19832	2000 PG_{28}
2000 PH_{28}	13.6	0.15	20011018	335.93174	313.60092	135.47277	20.33094	0.0557160	3.1691301	82	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	18285	2000 PH_{28}
2000 PM_{28}	15.6	0.15	20011018	18.86739	19.51337	84.27126	6.50146	0.1738865	2.2498754	49	4	1997–2001	0.70	M-v	1	MPC	13678	2000 PM_{28}
2000 PR_{28}	13.8	0.15	20011018	143.78103	250.53189	74.61035	7.44979	0.1377629	2.3728315	89	3	1999–2001	0.60	M-v	2	MPC	9796	2000 PR_{28}
2000 PT_{28}	15.6	0.15	20011018	105.31039	223.04850	111.41151	2.68446	0.1941271	2.2537132	47	4	1996–2001	0.62	M-v	1	MPC	4597	2000 PT_{28}
2000 PA_{29}	15.9	0.15	20011018	91.01314	165.29434	158.28839	0.91591	0.1635034	2.5118208	37	3	1999–2001	0.47	M-v	4	MPC	19833	2000 PA_{29}
2000 PD_{29}	14.2	0.15	20011018	218.25425	102.54819	105.93629	9.78057	0.0239023	2.5540774	63	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	20806	2000 PD_{29}
2000 PR_{29}	15.0	0.15	20011018	168.62610	195.92166	75.80595	6.16882	0.1927906	2.2945364	52	3	1997–2002	0.38	M-v	3	MPC	19833	2000 PR_{29}
2000 PS_{29}	13.4	0.15	20011018	250.27598	119.82076	39.09884	11.18271	0.0063508	3.1451752	110	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	19833	2000 PS_{29}
2000 QB	16.2	0.15	20011018	53.75049	339.93148	67.57613	2.34040	0.1748444	2.3868475	35	4	1998–2002	0.50	M-v	1	MPC	7047	2000 QB
2000 QO	16.3	0.15	20011018	33.24382	0.12488	60.77658	2.83195	0.1625531	2.5548580	39	3	1994–2002	0.63	M-v	2	MPC	20807	2000 QO
2000 QU	15.1	0.15	20011018	56.88881	264.13419	153.19774	9.89576	0.1959286	2.3208248	129	5	1995–2001	0.61	M-v	2	MPC	13678	2000 QU
2000 QB_1	15.4	0.15	20011018	177.24477	287.83252	342.74960	5.34604	0.1582401	2.2814987	122	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	13678	2000 QB_1
2000 QD_1	13.3	0.15	20011018	151.06529	259.51829	342.27336	14.50424	0.1454707	3.1798820	108	3	1998–2001	0.48	M-v	2	MPC	20807	2000 QD_1
2000 QF_1	15.6	0.15	20011018	165.24212	271.75888	339.34835	21.11760	0.2693502	2.4065360	67	3	1999–2001	0.55	M-v	2	MPC	6285	2000 QF_1
2000 QK_1	13.4	0.15	20011018	326.82419	115.47323	349.08062	13.07762	0.1465001	2.5865416	73	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	19833	2000 QK_1
2000 QS_1	15.2	0.15	20011018	123.15653	319.56278	325.09793	8.97263	0.0778734	3.0063717	87	4	1998–2001	0.62	M-v	1	MPC	19834	2000 QS_1
2000 QT_1	16.0	0.15	20011018	120.83168	169.73163	160.01250	2.72114	0.2150972	2.3826831	86	4	1992–2002	0.41	M-v	1	MPC	13679	2000 QT_1
2000 QR_2	15.8	0.15	20011018	62.25248	219.48288	146.10499	6.75950	0.0908034	2.7373245	40	4	1991–2001	0.64	M-v	2	MPC	4980	2000 QR_2
2000 QV_2	12.5	0.15	20011018	278.17199	175.71379	320.44152	8.87484	0.0818797	3.1823082	135	3	1998–2001	0.50	M-v	3	MPC	20807	2000 QV_2
2000 QC_3	16.6	0.15	20011018	195.45685	118.64903	144.46083	2.96427	0.1245373	2.1221262	74	4	1996–2002	0.59	M-v	3	MPC	13679	2000 QC_3
2000 QK_3	16.7	0.15	20011018	189.29412	99.28936	166.56171	2.93864	0.1396865	2.1576967	71	4	1993–2002	0.59	M-v	3	MPC	13679	2000 QK_3
2000 QR_3	16.0	0.15	20011018	185.94627	143.41415	107.40781	1.16633	0.1701460	2.3353178	70	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	13679	2000 QR_3
2000 QZ_3	14.6	0.15	20011018	140.59071	272.23523	346.82502	8.52649	0.1995949	3.0024412	75	3	1999–2001	0.50	M-v	3	MPC	20807	2000 QZ_3
2000 QA_4	15.2	0.15	20011018	138.33913	176.38377	148.66609	3.97653	0.1980693	2.1700766	121	4	1996–2002	0.58	M-v	2	MPC	13679	2000 QA_4
2000 QD_4	16.2	0.15	20011018	128.23448	120.14819	192.56533	1.41781	0.1723341	2.4462136	73	3	1999–2001	0.48	M-v	3	MPC	13679	2000 QD_4
2000 QL_4	15.6	0.15	20011018	132.61925	164.04691	157.19741	4.05855	0.1726333	2.2997786	99	5	1990–2002	0.53	M-v	2	MPC	13679	2000 QL_4
2000 QQ_4	14.2	0.15	20011018	46.07854	225.42704	161.23386	5.98196	0.1737657	3.0914971	87	5	1993–2001	0.59	M-v	1	MPC	13679	2000 QQ_4
2000 QS_4	15.1	0.15	20011018	249.39079	269.43198	307.29213	1.41038	0.0384244	2.2007329	59	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	20807	2000 QS_4
2000 QD_5	15.6	0.15	20011018	104.79801	350.35805	329.74924	3.40937	0.1940313	2.7981792	66	4	1991–2001	0.56	M-v	2	MPC	16087	2000 QD_5
2000 QE_5	14.8	0.15	20011018	55.43990	194.42786	191.49444	1.48156	0.2939597	3.0461371	86	4	1995–2002	0.64	M-v	2	MPC	9796	2000 QE_5
2000 QF_5	14.7	0.15	20011018	103.42923	37.22134	315.23873	1.48413	0.2182380	2.4251792	89	3	1985–2002	0.55	M-v	2	MPC	13679	2000 QF_5
2000 QK_5	16.1	0.15	20011018	150.68340	126.49001	176.34536	1.51358	0.0906967	2.3352197	65	3	1999–2002	0.68	M-v	4	MPC	13680	2000 QK_5
2000 QL_5	15.0	0.15	20011018	34.85863	77.30364	349.30198	5.26039	0.1592328	2.6373313	96	3	1998–2001	0.63	M-v	2	MPC	14249	2000 QL_5
2000 QM_5	15.5	0.15	20011018	51.03595	54.15597	353.26159	2.44313	0.1559259	2.6314611	70	3	1996–2002	0.60	M-v	2	MPC	13680	2000 QM_5
2000 QN_5	15.1	0.15	20011018	118.48465	326.78447	357.04955	3.44519	0.1519360	2.5352158	94	5	1991–2001	0.59	M-v	2	MPC	9796	2000 QN_5
2000 QP_6	14.8	0.15	20011018	62.34151	19.95432	343.87547	11.55522	0.1352144	3.0846614	97	2	2000–2001	0.70	M-v	3	MPC	19834	2000 QP_6
2000 QQ_6	15.7	0.15	20011018	76.17778	21.70065	351.12654	2.23539	0.1062942	2.5825079	75	4	1992–2002	0.62	M-v	2	MPC	9343	2000 QQ_6
2000 QR_6	14.9	0.15	20011018	50.82850	220.64331	157.93607	3.44744	0.2279637	3.2064005	85	3	1977–2002	0.55	M-v	3	MPC	13680	2000 QR_6
2000 QB_8	15.4	0.15	20011018	352.18396	150.10939	323.64026	6.81009	0.0572669	2.2978412	59	4	1993–2002	0.60	M-v	3	MPC	20807	2000 QB_8

2000 QC_8	15.6	0.15	20011018	78.51100	171.52810	210.61306	1.40464	0.1784545	2.4538895	72	6	1977–2002	0.42	M-v	1	MPC	13680	2000 QC_8
2000 QK_8	12.5	0.15	20011018	177.62135	275.22161	324.03784	9.53759	0.0586001	2.9912541	129	3	1998–2001	0.46	M-v	2	MPC	20807	2000 QK_8
2000 QU_8	14.7	0.15	20011018	155.11505	146.55578	140.20480	6.80193	0.1134428	2.4077869	59	4	1995–2001	0.54	M-v	1	MPC	13680	2000 QU_8
2000 QA_9	14.2	0.15	20011018	48.18411	249.43017	154.26065	15.79082	0.1922699	2.6136834	85	4	1997–2002	0.60	M-v	1	MPC	13680	2000 QA_9
2000 QC_9	14.9	0.15	20011018	102.39253	328.63302	7.58871	3.70674	0.2584550	2.5570157	64	4	1992–2001	0.50	M-v	1	MPC	13680	2000 QC_9
2000 QK_9	13.1	0.15	20011018	334.40699	169.88091	282.00257	1.57021	0.1915959	3.9682284	146	3	1995–2001	0.56	M-v	2	MPC	20807	2000 QK_9
2000 QP_9	14.0	0.15	20011018	99.58323	171.39513	199.88247	10.73392	0.1392711	2.6067823	154	4	1998–2001	0.50	M-v	1	MPC	13681	2000 QP_9
2000 QY_9	14.1	0.15	20011018	60.99244	29.46740	307.00759	10.86277	0.1546784	2.9733361	39	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	19834	2000 QY_9
2000 QZ_9	16.0	0.15	20011018	91.88939	38.84012	309.50279	2.21906	0.0738017	2.2743318	30	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	14905	2000 QZ_9
2000 QJ_{10}	16.4	0.15	20011018	94.29053	36.32145	307.33780	0.50457	0.1992214	2.4093529	47	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	13681	2000 QJ_{10}
2000 QQ_{10}	15.3	0.15	20011018	43.77855	73.84087	305.39930	4.04383	0.1296739	2.7289643	58	3	1991–2001	0.61	M-v	2	MPC	6287	2000 QQ_{10}
2000 QR_{10}	14.5	0.15	20011018	79.06343	162.64018	146.88584	5.23695	0.2131714	3.1772902	63	4	1993–2001	0.52	M-v	1	MPC	20807	2000 QR_{10}
2000 QR_{11}	15.1	0.15	20011018	196.45336	254.52187	328.10462	11.27315	0.0255201	2.5503947	56	3	1996–2001	0.60	M-v	3	MPC	20807	2000 QR_{11}
2000 QS_{11}	16.6	0.15	20011018	86.81760	216.82540	126.43809	4.42593	0.2251082	2.5822222	35	4	1996–2001	0.60	M-v	2	MPC	5838	2000 QS_{11}
2000 QV_{11}	14.2	0.15	20011018	24.70273	272.48373	138.52046	15.41775	0.2490497	2.8573751	68	4	1994–2001	0.65	M-v	1	MPC	20807	2000 QV_{11}
2000 QW_{11}	15.6	0.15	20011018	78.55252	41.24113	301.67508	1.29667	0.1075699	2.6643599	45	3	1998–2001	0.48	M-v	3	MPC	3754	2000 QW_{11}
2000 QX_{11}	16.4	0.15	20011018	169.26212	88.04465	164.56355	0.91063	0.1459345	2.3600644	47	4	1993–2001	0.48	M-v	1	MPC	20807	2000 QX_{11}
2000 QC_{12}	15.6	0.15	20011018	196.69054	277.89453	316.69234	4.83867	0.0876593	2.3116248	77	3	1999–2001	0.53	M-v	2	MPC	5838	2000 QC_{12}
2000 QK_{12}	16.3	0.15	20011018	98.95041	189.85898	136.96783	4.42565	0.1515375	2.5632922	40	4	1994–2001	0.57	M-v	2	MPC	5839	2000 QK_{12}
2000 QZ_{12}	14.5	0.15	20011018	172.93965	259.15927	342.05345	4.83449	0.0108415	2.7176415	60	3	1999–2002	0.75	M-v	3	MPC	19835	2000 QZ_{12}
2000 QA_{13}	15.0	0.15	20011018	359.48693	40.46664	15.82937	1.81644	0.0725831	2.8828098	93	3	1998–2002	0.53	M-v	3	MPC	20807	2000 QA_{13}
2000 QQ_{13}	14.5	0.15	20011018	331.16570	137.89482	324.53532	22.28345	0.0637003	2.5382004	73	3	1996–2002	0.53	M-v	2	MPC	20807	2000 QQ_{13}
2000 QS_{13}	14.2	0.15	20011018	62.93347	21.28121	315.89474	4.31903	0.1078889	3.2396890	98	4	1992–2002	0.52	M-v	3	MPC	19835	2000 QS_{13}
2000 QU_{13}	14.4	0.15	20011018	30.19669	77.10805	323.90000	6.91495	0.1838760	2.6703163	61	3	1996–2001	0.67	M-v	2	MPC	20807	2000 QU_{13}
2000 QD_{14}	15.1	0.15	20011018	48.24321	255.01766	140.77510	4.93780	0.3486853	2.8523041	63	5	1981–2002	0.56	M-v	1	MPC	10964	2000 QD_{14}
2000 QN_{14}	15.7	0.15	20011018	44.50301	262.19734	139.18217	3.41551	0.1936177	2.5987286	66	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	4603	2000 QN_{14}
2000 QP_{14}	15.7	0.15	20011018	66.49421	256.93777	115.26791	2.44373	0.1188510	2.5163829	57	4	1994–2001	0.85	M-v	3	MPC	13681	2000 QP_{14}
2000 QQ_{14}	13.8	0.15	20011018	155.43113	263.34357	332.75623	9.97632	0.0905878	3.0631380	70	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20807	2000 QQ_{14}
2000 QS_{14}	15.4	0.15	20011018	75.04844	342.22781	351.41672	2.94650	0.2286621	2.9984728	50	4	1995–2001	0.59	M-v	1	MPC	3754	2000 QS_{14}
2000 QT_{14}	14.7	0.15	20011018	105.44772	178.88122	126.57738	5.13979	0.0897535	2.7975944	76	4	1991–2001	0.54	M-v	1	MPC	20807	2000 QT_{14}
2000 QY_{14}	13.6	0.15	20011018	91.81666	158.09496	120.61878	3.03139	0.1092332	3.9589188	57	2	2000–2001	0.66	M-v	5	MPC	19835	2000 QY_{14}
2000 QN_{15}	15.0	0.15	20011018	0.85391	123.82127	292.81067	1.30561	0.0411794	2.8713217	54	2	2000–2002	0.60	M-v	4	MPC	19835	2000 QN_{15}
2000 QJ_{16}	14.0	0.15	20011018	222.73360	60.84077	127.97680	3.03384	0.0227246	2.9082344	166	3	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	20807	2000 QJ_{16}
2000 QK_{16}	16.7	0.15	20011018	128.17812	183.92801	111.22329	1.50219	0.1740808	2.5180774	24	3	1995–2001	0.53	M-v	4	MPC	3756	2000 QK_{16}
2000 QP_{16}	15.6	0.15	20011018	40.34228	293.84435	135.50933	6.30247	0.1651546	2.2762765	53	4	1995–2002	0.58	M-v	1	MPC	5840	2000 QP_{16}
2000 QZ_{16}	15.4	0.15	20011018	23.00436	141.67563	277.54438	2.73356	0.1150261	2.6159692	97	2	2000–2002	0.67	M-v	4	MPC	13681	2000 QZ_{16}
2000 QA_{17}	17.1	0.15	20011018	132.51556	136.27766	177.29144	4.09554	0.1387401	2.2919460	40	4	1996–2001	0.59	M-v	3	MPC	7049	2000 QA_{17}
2000 QJ_{17}	15.5	0.15	20011018	58.88213	249.46355	151.37420	7.52676	0.2148749	2.4716796	63	3	1998–2002	0.48	M-v	2	MPC	7534	2000 QJ_{17}
2000 QO_{17}	15.6	0.15	20011018	77.59285	346.87665	350.30497	1.18206	0.1155352	2.9449755	69	3	1995–2001	0.50	M-v	3	MPC	20807	2000 QO_{17}
2000 QY_{17}	14.2	0.15	20011018	169.71418	122.74608	123.05418	2.99495	0.0142582	2.8552404	104	3	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	20807	2000 QY_{17}
2000 QA_{18}	15.2	0.15	20011018	47.56957	334.47161	37.91826	1.51526	0.1962667	3.1147623	71	4	1993–2001	0.55	M-v	1	MPC	20807	2000 QA_{18}
2000 QB_{18}	15.8	0.15	20011018	207.50281	106.82358	137.96021	2.25472	0.0639440	2.1917673	91	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	5841	2000 QB_{18}
2000 QT_{18}	16.5	0.15	20011018	27.29457	75.52159	354.87770	1.75118	0.0800222	2.3474061	39	4	1993–2002	0.81	M-v	2	MPC	13681	2000 QT_{18}
2000 QU_{18}	16.0	0.15	20011018	295.68042	3.28007	150.05837	5.25625	0.0521069	2.3453962	27	4	1995–2001	0.49	M-v	1	MPC	4604	2000 QU_{18}
2000 QY_{18}	16.1	0.15	20011018	168.10601	136.78015	122.47774	3.02384	0.1780378	2.3891997	38	5	1995–2001	0.48	M-v	1	MPC	4604	2000 QY_{18}
2000 QB_{19}	15.7	0.15	20011018	127.70211	130.24271	175.15500	1.26216	0.1175817	2.5246949	61	4	1992–2001	0.60	M-v	4	MPC	13681	2000 QB_{19}
2000 QC_{19}	15.1	0.15	20011018	154.39310	109.18408	160.11873	7.57982	0.0818497	2.6704232	68	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	20807	2000 QC_{19}
2000 QD_{19}	15.6	0.15	20011018	115.25812	175.89838	157.93755	7.23815	0.1363226	2.3714708	70	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	13681	2000 QD_{19}
2000 QB_{20}	14.7	0.15	20011018	13.81927	258.07785	160.10960	15.61148	0.1150485	3.0729826	42	2	2000–2001	0.50	M-v	3	MPC	19835	2000 QB_{20}
2000 QE_{20}	14.0	0.15	20011018	27.85590	67.17108	341.89020	4.38445	0.1766876	3.0933516	93	3	1998–2001	0.57	M-v	2	MPC	20807	2000 QE_{20}
2000 QE_{21}	14.5	0.15	20011018	52.31437	196.31465	169.97491	12.50959	0.0748040	3.3717988	60	4	1994–2001	0.60	M-v	1	MPC	13682	2000 QE_{21}
2000 QA_{22}	15.1	0.15	20011018	44.91003	221.66704	140.31245	10.62821	0.0087608	3.0737440	32	2	2000–2001	0.51	M-v	4	MPC	19836	2000 QA_{22}
2000 QV_{22}	16.1	0.15	20011018	37.93757	109.00395	316.11812	8.33448	0.1003501	2.2922040	44	4	1993–2002	0.55	M-v	2	MPC	4985	2000 QV_{22}

2000 QZ_{22}	16.0	0.15	20011018	109.77425	23.11759	306.43297	5.71845	0.1084973	2.4885804	33	3	1996–2002	0.48	M-v	4	MPC	13682	2000 QZ_{22}
2000 QH_{23}	16.1	0.15	20011018	126.97330	39.05821	278.61377	4.38012	0.1665188	2.3804629	49	3	1993–2001	0.53	M-v	3	MPC	4985	2000 QH_{23}
2000 QS_{23}	15.8	0.15	20011018	72.06991	338.88156	49.65692	3.65319	0.1806940	2.4029529	61	4	1995–2002	0.51	M-v	2	MPC	13682	2000 QS_{23}
2000 QW_{23}	15.2	0.15	20011018	9.32893	74.33208	0.03504	3.12702	0.0818433	2.6910784	80	4	1994–2002	0.66	M-v	3	MPC	13682	2000 QW_{23}
2000 QS_{24}	14.2	0.15	20011018	27.07774	76.59431	338.55449	9.41820	0.1117163	3.0065598	111	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	19836	2000 QS_{24}
2000 QV_{24}	15.2	0.15	20011018	71.50217	208.18645	193.82259	5.21395	0.1539667	2.4279765	113	5	1985–2001	0.51	M-v	1	MPC	16087	2000 QV_{24}
2000 QA_{25}	14.5	0.15	20011018	185.30084	259.72508	347.37551	12.42982	0.2047432	2.6448997	67	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	20808	2000 QA_{25}
2000 QB_{25}	15.3	0.15	20011018	126.54677	170.29663	140.53164	5.67481	0.2466055	2.5331119	84	3	1995–2001	0.47	M-v	3	MPC	13682	2000 QB_{25}
2000 QK_{26}	14.6	0.15	20011018	171.22372	308.12015	349.81535	2.29552	0.1866109	2.6179970	69	4	1991–2002	0.59	M-v	1	MPC	13682	2000 QK_{26}
2000 QM_{26}	15.8	0.15	20011018	235.20331	67.02295	145.21120	5.37968	0.0740402	2.2704874	56	3	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	13682	2000 QM_{26}
2000 QN_{26}	15.4	0.15	20011018	142.92778	284.67648	353.72117	5.56667	0.1899368	2.5551330	76	5	1986–2001	0.60	M-v	1	MPC	15088	2000 QN_{26}
2000 QQ_{26}	15.3	0.15	20011018	124.09785	265.56756	75.85887	4.60928	0.1680760	2.2820311	76	5	1976–2001	0.65	M-v	2	MPC	13683	2000 QQ_{26}
2000 QB_{27}	15.9	0.15	20011018	311.83529	262.17255	233.51137	1.92558	0.1232358	2.4256474	61	5	1993–2001	0.83	M-v	1	MPC	10964	2000 QB_{27}
2000 QJ_{27}	15.5	0.15	20011018	87.06530	314.86535	28.06573	1.99838	0.0906557	2.8359135	59	4	1991–2001	0.51	M-v	1	MPC	13683	2000 QJ_{27}
2000 QZ_{27}	15.3	0.15	20011018	63.01371	33.83469	350.80934	14.26431	0.1253584	2.6809774	71	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	13683	2000 QZ_{27}
2000 QB_{28}	14.0	0.15	20011018	76.94066	180.93817	163.37605	20.06468	0.1033262	3.1388202	69	3	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	13683	2000 QB_{28}
2000 QH_{28}	16.0	0.15	20011018	152.23982	331.94842	349.34315	5.30002	0.0200067	2.1669786	85	3	1997–2002	0.59	M-v	3	MPC	13683	2000 QH_{28}
2000 QN_{28}	15.3	0.15	20011018	114.36564	308.15436	17.75002	3.16606	0.0815227	2.6197534	57	4	1996–2001	0.57	M-v	1	MPC	13683	2000 QN_{28}
2000 QR_{28}	14.7	0.15	20011018	0.81050	106.37104	353.04692	12.28957	0.1424982	2.5921799	82	3	1998–2001	0.50	M-v	2	MPC	20808	2000 QR_{28}
2000 QV_{28}	15.2	0.15	20011018	240.63656	57.95840	156.54322	6.98463	0.0706053	2.3468714	78	4	1995–2001	0.78	M-v	1	MPC	13683	2000 QV_{28}
2000 QY_{28}	14.8	0.15	20011018	82.87911	355.84813	357.08039	3.18814	0.1161669	2.7985926	57	4	1998–2001	0.65	M-v	1	MPC	13683	2000 QY_{28}
2000 QZ_{28}	14.6	0.15	20011018	83.91153	192.15538	145.41209	5.09668	0.1559383	3.0946120	72	4	1998–2001	0.60	M-v	1	MPC	13683	2000 QZ_{28}
2000 QC_{29}	14.5	0.15	20011018	36.58970	283.93689	119.23324	2.23881	0.1829702	3.1234452	91	5	1992–2002	0.52	M-v	0	MPC	16087	2000 QC_{29}
2000 QD_{29}	14.2	0.15	20011018	16.03961	327.52209	103.04800	2.52570	0.1948740	3.1101565	138	3	1995–2002	0.52	M-v	2	MPC	19836	2000 QD_{29}
2000 QG_{29}	15.3	0.15	20011018	97.98507	228.97996	90.45241	1.31785	0.2290506	2.9775062	56	5	1995–2001	0.41	M-v	1	MPC	13683	2000 QG_{29}
2000 QL_{29}	15.2	0.15	20011018	151.89398	298.80666	0.81052	4.49192	0.1531510	2.3267475	109	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	13683	2000 QL_{29}
2000 QU_{29}	14.8	0.15	20011018	66.12170	260.88218	102.26389	2.66969	0.1902210	3.0286929	86	3	1997–2002	0.51	M-v	2	MPC	13683	2000 QU_{29}
2000 QX_{29}	15.4	0.15	20011018	111.80538	234.99953	96.04149	2.47864	0.1034630	2.6029722	57	6	1954–2001	0.58	M-v	1	MPC	9345	2000 QX_{29}
2000 QY_{29}	15.0	0.15	20011018	77.22341	16.09395	21.90267	7.07722	0.1155726	2.3235382	92	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	13684	2000 QY_{29}
2000 QZ_{29}	13.9	0.15	20011018	61.09331	252.24045	120.24676	6.53104	0.1767734	3.1076079	99	4	1997–2002	0.62	M-v	1	MPC	13684	2000 QZ_{29}
2000 QF_{30}	15.2	0.15	20011018	175.79183	181.45950	88.56128	3.55074	0.1464507	2.4093604	91	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	13684	2000 QF_{30}
2000 QH_{30}	14.0	0.15	20011018	120.50965	269.78139	50.52202	3.56583	0.1920521	2.5752551	106	3	1999–2002	0.43	M-v	2	MPC	13684	2000 QH_{30}
2000 QL_{30}	14.8	0.15	20011018	79.70061	13.16915	21.78674	7.64226	0.1188273	2.3579246	119	5	1993–2001	0.57	M-v	1	MPC	16087	2000 QL_{30}
2000 QM_{30}	15.7	0.15	20011018	161.55854	190.80718	99.04949	4.62754	0.1986323	2.3069941	92	3	1992–2002	0.50	M-v	3	MPC	13684	2000 QM_{30}
2000 QU_{30}	15.6	0.15	20011018	80.68757	258.92753	138.94537	7.51355	0.1065804	2.3415353	75	4	1997–2002	0.64	M-v	2	MPC	13684	2000 QU_{30}
2000 QW_{30}	15.0	0.15	20011018	115.74793	129.46101	196.68683	7.28251	0.2366217	2.3991263	89	3	1989–2001	0.45	M-v	2	MPC	13684	2000 QW_{30}
2000 QZ_{30}	14.6	0.15	20011018	73.75662	203.64161	135.87703	11.78047	0.1089761	2.9830416	67	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	4987	2000 QZ_{30}
2000 QA_{31}	14.1	0.15	20011018	57.07883	301.09685	74.85396	7.27008	0.1125729	2.6900628	92	3	1999–2001	0.67	M-v	3	MPC	20808	2000 QA_{31}
2000 QF_{31}	15.8	0.15	20011018	20.37067	10.96647	60.58177	4.17135	0.1252109	2.4928907	69	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	4987	2000 QF_{31}
2000 QR_{31}	14.8	0.15	20011018	77.52518	9.28577	20.64788	7.88433	0.1373312	2.2594078	88	5	1973–2002	0.71	M-v	1	MPC	18286	2000 QR_{31}
2000 QT_{31}	15.8	0.15	20011018	99.42355	324.21167	9.80265	8.14739	0.2017502	2.5867701	76	3	1996–2002	0.57	M-v	3	MPC	13684	2000 QT_{31}
2000 QB_{32}	14.6	0.15	20011018	112.66511	147.26930	140.20100	17.60343	0.1412635	3.1159192	50	4	1998–2001	0.63	M-v	1	MPC	13684	2000 QB_{32}
2000 QC_{32}	16.0	0.15	20011018	279.51546	56.06219	105.28237	6.99714	0.0863814	2.4743647	73	4	1997–2001	0.79	M-v	1	MPC	20808	2000 QC_{32}
2000 QP_{32}	14.8	0.15	20011018	139.05366	239.77804	67.49401	6.46416	0.1043393	2.3231523	95	3	1997–2002	0.59	M-v	3	MPC	9797	2000 QP_{32}
2000 QY_{32}	14.6	0.15	20011018	79.34614	332.43446	31.95466	9.79497	0.0211567	2.5436464	60	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	20808	2000 QY_{32}
2000 QZ_{32}	15.0	0.15	20011018	159.11970	220.24626	57.18072	9.25448	0.1106186	2.4604705	79	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	20808	2000 QZ_{32}
2000 QE_{33}	13.7	0.15	20011018	349.48912	60.44915	21.36567	16.35950	0.1451090	3.1664780	41	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	19837	2000 QE_{33}
2000 QH_{33}	13.8	0.15	20011018	151.06698	190.17493	88.14373	14.55051	0.1425208	2.6195241	88	3	1999–2001	0.63	M-v	2	MPC	20808	2000 QH_{33}
2000 QN_{33}	13.5	0.15	20011018	54.27897	318.21916	43.73537	14.16017	0.1251198	3.1991430	100	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	20808	2000 QN_{33}
2000 QT_{33}	15.8	0.15	20011018	237.03967	245.94434	328.94893	6.93011	0.1010309	2.1724465	66	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	13684	2000 QT_{33}
2000 QJ_{35}	15.2	0.15	20011018	169.37173	9.00018	266.24701	3.10503	0.1478141	2.3317127	94	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	4988	2000 QJ_{35}
2000 QO_{35}	14.5	0.15	20011018	289.00168	231.79264	266.27264	8.11337	0.0941859	2.7558125	118	4	1998–2002	0.53	M-v	1	MPC	20808	2000 QO_{35}
2000 QQ_{35}	15.9	0.15	20011018	152.42799	324.20486	317.46751	4.20783	0.2216642	2.3511915	64	3	1999–2001	0.44	M-v	3	MPC	13684	2000 QQ_{35}

2000 QS_{35}	14.1	0.15	20011018	53.08220	263.20229	111.46520	2.48512	0.1960730	3.1980182	95	3	1989–2002	0.49	M-v	2	MPC	13684	2000 QS_{35}
2000 QA_{36}	14.0	0.15	20011018	334.08753	301.48290	151.78233	13.28694	0.1438020	2.6933705	49	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	19837	2000 QA_{36}
2000 QF_{36}	15.8	0.15	20011018	250.78619	31.73901	159.18437	7.20031	0.0529752	2.2463175	29	4	1996–2001	0.63	M-v	3	MPC	15088	2000 QF_{36}
2000 QL_{36}	14.2	0.15	20011018	52.94139	38.73760	306.71228	4.65648	0.1235257	3.2308220	65	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	19837	2000 QL_{36}
2000 QM_{36}	14.7	0.15	20011018	226.73759	229.49352	317.76078	11.65641	0.0972196	2.5860136	67	3	1999–2001	0.67	M-v	3	MPC	19837	2000 QM_{36}
2000 QQ_{36}	15.9	0.15	20011018	93.44323	184.60147	162.41716	4.70708	0.1467861	2.4223912	45	3	1989–2002	0.67	M-v	3	MPC	4989	2000 QQ_{36}
2000 QU_{36}	14.7	0.15	20011018	29.20234	207.19788	177.06190	3.82126	0.0871629	2.9755803	59	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	19837	2000 QU_{36}
2000 QF_{37}	14.1	0.15	20011018	315.46923	271.66673	183.30399	2.13019	0.0429102	2.9890827	139	3	1995–2001	0.58	M-v	3	MPC	20808	2000 QF_{37}
2000 QH_{37}	15.0	0.15	20011018	26.80441	221.31542	179.40092	2.69594	0.2104013	3.0258013	49	4	1993–2001	0.66	M-v	1	MPC	11788	2000 QH_{37}
2000 QJ_{37}	15.4	0.15	20011018	14.38642	246.42298	164.77643	2.39363	0.0253434	2.6415002	66	3	1996–2002	0.55	M-v	4	MPC	3773	2000 QJ_{37}
2000 QC_{38}	15.9	0.15	20011018	190.03119	275.49546	327.95968	1.60320	0.1421221	2.2566915	61	4	1996–2001	0.61	M-v	2	MPC	7053	2000 QC_{38}
2000 QM_{38}	14.0	0.15	20011018	17.30334	339.37442	40.52095	0.69208	0.0738349	3.4917506	110	4	1994–2001	0.52	M-v	0	MPC	20808	2000 QM_{38}
2000 QN_{38}	15.7	0.15	20011018	317.49904	314.28267	160.71154	1.64176	0.0532417	2.5445200	45	5	1995–2001	0.71	M-v	1	MPC	6290	2000 QN_{38}
2000 QR_{38}	15.6	0.15	20011018	68.31685	32.56797	328.33233	4.00867	0.0746187	2.6264828	45	4	1979–2001	0.63	M-v	2	MPC	13200	2000 QR_{38}
2000 QE_{39}	14.7	0.15	20011018	114.56320	340.10454	299.82198	3.88200	0.1261246	3.1012737	70	3	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	20808	2000 QE_{39}
2000 QJ_{39}	13.7	0.15	20011018	341.42897	115.36993	321.67939	12.42759	0.0923150	3.0144947	72	3	1998–2002	0.49	M-v	3	MPC	20808	2000 QJ_{39}
2000 QK_{39}	15.3	0.15	20011018	85.16656	0.52807	323.22757	9.45820	0.0538167	2.9838003	29	3	1995–2001	0.62	M-v	4	MPC	19837	2000 QK_{39}
2000 QP_{39}	14.7	0.15	20011018	107.32968	7.59853	319.31972	4.58432	0.1139394	2.4826833	77	4	1996–2001	0.59	M-v	1	MPC	13685	2000 QP_{39}
2000 QV_{39}	15.9	0.15	20011018	78.93609	187.21994	183.14655	0.94331	0.0360568	2.3189603	60	4	1992–2002	0.53	M-v	1	MPC	7053	2000 QV_{39}
2000 QX_{39}	14.1	0.15	20011018	127.66900	294.98880	328.90774	10.13839	0.1672556	3.0157584	41	3	1995–2001	0.61	M-v	4	MPC	19838	2000 QX_{39}
2000 QY_{39}	14.0	0.15	20011018	115.46434	316.20011	328.99021	9.87858	0.0856481	3.0374856	60	2	2000–2001	0.71	M-v	3	MPC	19838	2000 QY_{39}
2000 QA_{40}	14.3	0.15	20011018	35.27811	84.43529	335.36316	6.67766	0.0681321	2.2939703	87	3	1999–2002	0.57	M-v	1	MPC	20808	2000 QA_{40}
2000 QK_{40}	14.0	0.15	20011018	84.05205	358.94629	335.23514	3.73173	0.0722004	2.8111711	89	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20808	2000 QK_{40}
2000 QM_{40}	15.3	0.15	20011018	110.89719	153.70753	150.36857	5.22214	0.0562555	2.8011707	30	4	1991–2001	0.66	M-v	1	MPC	20808	2000 QM_{40}
2000 QU_{40}	16.1	0.15	20011018	170.23629	88.43080	174.58543	4.78241	0.0995512	2.3644955	38	4	1992–2001	0.59	M-v	2	MPC	5847	2000 QU_{40}
2000 QW_{40}	16.1	0.15	20011018	199.60157	46.82059	192.20931	2.95266	0.1245974	2.2432754	60	4	1996–2001	0.54	M-v	1	MPC	20808	2000 QW_{40}
2000 QD_{41}	14.8	0.15	20011018	320.58878	308.03460	167.07560	8.30380	0.0908806	2.5918395	47	5	1994–2001	0.73	M-v	1	MPC	20808	2000 QD_{41}
2000 QP_{41}	14.9	0.15	20011018	296.09225	308.70267	176.71006	2.74211	0.0082408	2.7569069	52	3	1999–2002	0.62	M-v	4	MPC	7054	2000 QP_{41}
2000 QY_{41}	14.7	0.15	20011018	38.42876	231.27190	150.85450	9.78382	0.1139277	2.9880205	28	4	1993–2001	0.62	M-v	1	MPC	4613	2000 QY_{41}
2000 QJ_{42}	14.7	0.15	20011018	30.57738	118.90970	319.86129	4.56178	0.0837574	2.1762898	66	4	1989–2001	0.70	M-v	1	MPC	6290	2000 QJ_{42}
2000 QS_{42}	13.9	0.15	20011018	232.82535	215.34278	318.98428	9.39155	0.0436934	3.0658508	57	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	19838	2000 QS_{42}
2000 QW_{42}	15.3	0.15	20011018	65.34999	157.45506	195.26958	2.13781	0.1602115	2.9818949	61	4	1995–2001	0.69	M-v	1	MPC	15088	2000 QW_{42}
2000 QB_{44}	16.2	0.15	20011018	40.22508	277.48581	153.03778	6.93432	0.1837034	2.3093587	42	4	1992–2001	0.50	M-v	1	MPC	10614	2000 QB_{44}
2000 QJ_{44}	15.7	0.15	20011018	183.79171	270.02765	332.74032	8.41257	0.1629793	2.3642369	87	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	13685	2000 QJ_{44}
2000 QS_{44}	16.2	0.15	20011018	40.89709	255.92177	129.79851	4.35336	0.1863643	3.0286602	24	3	1997–2001	0.55	M-v	3	MPC	4614	2000 QS_{44}
2000 QA_{45}	15.7	0.15	20011018	179.65085	103.42783	147.43155	5.95387	0.1196777	2.4027167	50	4	1993–2001	0.62	M-v	2	MPC	13685	2000 QA_{45}
2000 QJ_{45}	15.0	0.15	20011018	195.74296	241.80407	348.70755	2.02132	0.1425742	2.4237484	71	4	1997–2001	0.69	M-v	1	MPC	20809	2000 QJ_{45}
2000 QP_{45}	15.1	0.15	20011018	176.12279	281.43327	319.21477	3.94093	0.1725958	2.5283768	45	3	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	4614	2000 QP_{45}
2000 QO_{46}	15.8	0.15	20011018	30.82173	98.25941	329.13428	4.64673	0.2420877	2.6405648	43	4	1996–2002	0.70	M-v	1	MPC	7054	2000 QO_{46}
2000 QQ_{46}	12.2	0.15	20011018	330.39698	71.87463	336.73376	14.19559	0.0824555	5.1945735	54	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	19838	2000 QQ_{46}
2000 QS_{46}	14.8	0.15	20011018	80.15539	36.27593	336.36577	1.85432	0.1846711	2.4657924	88	5	1981–2002	0.53	M-v	1	MPC	13685	2000 QS_{46}
2000 QW_{46}	14.5	0.15	20011018	43.22545	62.25593	348.76985	4.15877	0.2084915	2.6008936	81	5	1992–2001	0.67	M-v	1	MPC	13685	2000 QW_{46}
2000 QC_{47}	15.6	0.15	20011018	62.70848	220.30763	132.80315	3.21717	0.1684490	3.0924722	62	5	1995–2001	0.46	M-v	1	MPC	15088	2000 QC_{47}
2000 QJ_{47}	16.1	0.15	20011018	149.74692	287.16005	347.67356	5.38027	0.0946844	2.5883335	33	3	1996–2001	0.49	M-v	4	MPC	7055	2000 QJ_{47}
2000 QM_{47}	13.9	0.15	20011018	30.86226	259.32686	150.52885	12.30388	0.1961214	2.8633478	74	5	1995–2001	0.53	M-v	1	MPC	15088	2000 QM_{47}
2000 QX_{47}	13.8	0.15	20011018	34.20813	46.51168	337.17272	10.32813	0.0851432	3.1061736	65	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	19839	2000 QX_{47}
2000 QY_{47}	14.5	0.15	20011018	353.35573	285.31905	145.14477	2.52879	0.0920798	3.0490008	52	2	2000–2001	0.48	M-v	3	MPC	19839	2000 QY_{47}
2000 QL_{48}	15.2	0.15	20011018	120.15797	131.97465	190.04042	0.92067	0.1835160	2.3975784	81	3	1989–2001	0.54	M-v	2	MPC	13685	2000 QL_{48}
2000 QD_{49}	15.2	0.15	20011018	191.66194	79.12811	156.48277	4.29690	0.1665875	2.4183352	66	3	1999–2001	0.48	M-v	3	MPC	20809	2000 QD_{49}
2000 QG_{49}	15.3	0.15	20011018	98.18492	350.33450	343.99376	2.72748	0.1056334	2.6407235	58	4	1994–2001	0.68	M-v	2	MPC	13686	2000 QG_{49}
2000 QK_{49}	15.3	0.15	20011018	64.09468	49.45701	353.92953	1.97182	0.1976993	2.3847634	70	4	1987–2002	0.51	M-v	1	MPC	13686	2000 QK_{49}
2000 QO_{49}	13.5	0.15	20011018	351.34912	299.13919	152.70232	10.44319	0.0884892	2.6283129	56	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	4616	2000 QO_{49}
2000 QC_{50}	12.9	0.15	20011018	138.17783	254.90155	349.20417	8.64784	0.0805833	3.9437888	90	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	19839	2000 QC_{50}

2000 QK_{50}	14.4	0.15	20011018	138.04880	110.38534	158.02044	9.35810	0.1029751	3.0565772	34	3	1999–2001	0.73	M-v	3	MPC	20809	2000 QK_{50}
2000 QL_{50}	15.2	0.15	20011018	103.13477	173.62476	152.03633	4.38173	0.2078406	2.6640850	78	3	1982–2001	0.78	M-v	3	MPC	13686	2000 QL_{50}
2000 QM_{50}	14.4	0.15	20011018	188.01100	90.80026	155.44720	15.16552	0.0570075	2.5355216	56	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	20809	2000 QM_{50}
2000 QS_{50}	15.9	0.15	20011018	63.54672	32.98868	349.02265	5.19699	0.1608665	2.6398640	51	4	1996–2002	0.49	M-v	1	MPC	13686	2000 QS_{50}
2000 QC_{51}	13.2	0.15	20011018	140.50113	267.06318	342.41687	17.99616	0.2045153	3.1641887	98	4	1998–2001	0.58	M-v	1	MPC	20809	2000 QC_{51}
2000 QD_{51}	14.8	0.15	20011018	70.70863	332.79625	19.71438	1.81522	0.0840109	2.9444382	42	3	1995–2002	0.71	M-v	4	MPC	13686	2000 QD_{51}
2000 QN_{53}	15.8	0.15	20011018	145.09227	294.82686	354.07635	5.50410	0.1275365	2.4090462	47	4	1993–2001	0.51	M-v	1	MPC	13686	2000 QN_{53}
2000 QW_{53}	15.4	0.15	20011018	43.22410	290.14310	141.26546	6.38536	0.1408142	2.2378356	72	5	1990–2002	0.59	M-v	1	MPC	7536	2000 QW_{53}
2000 QP_{54}	16.7	0.15	20011018	241.39391	48.62092	171.66607	1.67961	0.0900125	2.1965459	54	3	1999–2002	0.67	M-v	4	MPC	10965	2000 QP_{54}
2000 QY_{54}	15.2	0.15	20011018	93.76413	282.10157	46.31660	3.23728	0.1815676	2.7715139	43	4	1996–2001	0.44	M-v	1	MPC	13687	2000 QY_{54}
2000 QZ_{54}	14.3	0.15	20011018	118.94324	188.17903	112.27830	4.60481	0.0711167	2.7938953	59	3	1999–2001	0.70	M-v	3	MPC	20809	2000 QZ_{54}
2000 QC_{55}	15.0	0.15	20011018	230.72106	209.34548	346.12341	15.05495	0.0818266	2.6289735	47	3	1996–2002	0.50	M-v	2	MPC	18286	2000 QC_{55}
2000 QF_{55}	15.8	0.15	20011018	81.47533	330.13452	33.61005	3.78666	0.1935708	2.5634187	58	5	1992–2002	0.62	M-v	2	MPC	13687	2000 QF_{55}
2000 QN_{55}	13.5	0.15	20011018	9.74546	348.99783	64.84480	2.43513	0.1723248	3.3285413	90	2	2000–2001	0.70	M-v	3	MPC	19839	2000 QN_{55}
2000 QT_{55}	14.6	0.15	20011018	96.10746	212.45647	96.93880	2.56443	0.1408703	3.1564513	66	4	1992–2001	0.59	M-v	1	MPC	20809	2000 QT_{55}
2000 QU_{55}	16.8	0.15	20011018	123.33689	173.91220	140.92971	3.78883	0.2464909	2.4139769	40	3	1992–2000	0.42	M-v	3	MPC	13687	2000 QU_{55}
2000 QV_{55}	15.0	0.15	20011018	127.51940	245.04205	70.42797	2.91733	0.2427858	2.3491716	65	4	1996–2002	0.60	M-v	2	MPC	13687	2000 QV_{55}
2000 QZ_{55}	16.1	0.15	20011018	146.57374	168.20440	134.98203	4.01980	0.1618295	2.2806856	75	5	1992–2001	0.56	M-v	1	MPC	13687	2000 QZ_{55}
2000 QE_{56}	17.4	0.15	20011018	166.69647	144.62888	136.28492	3.44319	0.1198601	2.1928617	29	3	1999–2002	0.44	M-v	4	MPC	4618	2000 QE_{56}
2000 QR_{56}	14.4	0.15	20011018	203.28118	47.78034	160.92307	11.99224	0.0166434	2.9910390	47	3	1998–2001	0.70	M-v	3	MPC	19840	2000 QR_{56}
2000 QK_{57}	12.6	0.15	20011018	150.38872	78.13751	151.58587	11.96784	0.0784529	3.9575771	44	3	1998–2001	0.75	M-v	3	MPC	19840	2000 QK_{57}
2000 QU_{57}	15.8	0.15	20011018	28.27469	294.41235	124.18539	5.61428	0.0912748	2.4377113	74	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	19840	2000 QU_{57}
2000 QA_{58}	16.1	0.15	20011018	51.07056	37.99303	8.83321	7.20754	0.0912071	2.2699681	35	3	1997–2001	0.63	M-v	2	MPC	7056	2000 QA_{58}
2000 QC_{58}	15.2	0.15	20011018	26.96928	31.09959	13.28828	5.00353	0.0390420	2.6349345	35	4	1992–2001	0.70	M-v	1	MPC	5852	2000 QC_{58}
2000 QR_{58}	15.5	0.15	20011018	13.69127	342.83300	99.16506	6.93773	0.0687682	2.3234352	53	3	1990–2002	0.60	M-v	3	MPC	20809	2000 QR_{58}
2000 QW_{58}	14.4	0.15	20011018	189.93521	209.61098	25.00558	7.92810	0.1273425	2.4650606	108	3	1999–2001	0.59	M-v	2	MPC	20809	2000 QW_{58}
2000 QY_{58}	15.6	0.15	20011018	66.91526	271.28923	87.47680	4.17714	0.1171355	2.8144631	33	3	1993–2001	0.54	M-v	3	MPC	20809	2000 QY_{58}
2000 QZ_{58}	13.9	0.15	20011018	339.51640	47.55472	39.76605	4.93707	0.1015405	2.9094723	72	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	20809	2000 QZ_{58}
2000 QB_{59}	15.0	0.15	20011018	115.16292	309.08847	357.57629	9.49104	0.0456505	2.7321198	37	3	1996–2001	0.48	M-v	3	MPC	4993	2000 QB_{59}
2000 QE_{59}	15.5	0.15	20011018	148.15095	227.78300	44.73623	4.66642	0.0440357	2.7214989	36	3	1999–2001	0.44	M-v	3	MPC	7056	2000 QE_{59}
2000 QH_{59}	14.8	0.15	20011018	198.03063	105.41215	124.51915	15.56239	0.0486401	2.5620166	40	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20809	2000 QH_{59}
2000 QJ_{59}	14.7	0.15	20011018	163.71430	234.39715	39.85071	7.00647	0.1234430	2.3110800	78	3	1997–2001	0.72	M-v	3	MPC	20809	2000 QJ_{59}
2000 QC_{60}	13.7	0.15	20011018	273.44335	18.26310	128.08323	14.36672	0.1123398	2.5593437	117	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20809	2000 QC_{60}
2000 QJ_{60}	13.7	0.15	20011018	336.62068	93.77083	2.87061	15.11840	0.0899656	2.6695520	35	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	19840	2000 QJ_{60}
2000 QO_{60}	15.0	0.15	20011018	353.35764	316.18934	129.94909	5.65446	0.0929249	2.7705007	30	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	20809	2000 QO_{60}
2000 QT_{60}	15.9	0.15	20011018	75.84318	274.40044	81.62303	3.02059	0.0931839	2.7649295	27	4	1991–2001	0.48	M-v	1	MPC	4618	2000 QT_{60}
2000 QV_{60}	16.1	0.15	20011018	97.54697	286.96618	54.94162	3.06524	0.1017442	2.5713088	39	4	1996–2001	0.48	M-v	1	MPC	13687	2000 QV_{60}
2000 QE_{61}	14.0	0.15	20011018	84.62155	259.00462	67.28420	11.75391	0.2355980	3.0654723	39	3	1994–2001	0.64	M-v	3	MPC	17443	2000 QE_{61}
2000 QL_{61}	15.2	0.15	20011018	298.25875	125.65309	15.32992	5.11787	0.0564284	2.7747099	57	4	1977–2001	0.66	M-v	3	MPC	20809	2000 QL_{61}
2000 QY_{61}	15.7	0.15	20011018	126.44575	202.34403	114.87385	3.73644	0.1811936	2.4351827	73	4	1995–2002	0.50	M-v	3	MPC	13687	2000 QY_{61}
2000 QK_{62}	13.6	0.15	20011018	336.15530	81.60349	24.65019	10.98637	0.1930333	3.1245503	68	4	1992–2002	0.57	M-v	1	MPC	19840	2000 QK_{62}
2000 QQ_{62}	15.5	0.15	20011018	170.56237	156.69340	85.02656	5.96617	0.1040373	3.0893014	59	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	19840	2000 QQ_{62}
2000 QR_{62}	15.2	0.15	20011018	257.36917	163.51636	16.80550	8.34146	0.0857423	2.7065914	46	4	1996–2002	0.56	M-v	2	MPC	19841	2000 QR_{62}
2000 QS_{62}	14.4	0.15	20011018	7.16300	312.97448	116.72233	5.81740	0.1544021	3.2134936	67	4	1989–2001	0.63	M-v	1	MPC	20809	2000 QS_{62}
2000 QW_{62}	15.6	0.15	20011018	96.59709	327.55338	33.12089	7.69263	0.1142045	2.4241040	21	2	1999–2000	0.43	M-v	4	MPC	17443	2000 QW_{62}
2000 QY_{62}	14.8	0.15	20011018	2.90456	20.88137	72.36146	7.09431	0.0395554	2.4843427	75	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	13200	2000 QY_{62}
2000 QC_{63}	13.8	0.15	20011018	67.62885	334.39100	43.47964	8.76686	0.2323596	2.8004238	86	3	1986–2002	0.51	M-v	2	MPC	13688	2000 QC_{63}
2000 QM_{63}	15.5	0.15	20011018	91.10048	263.99635	80.59581	7.48409	0.1108799	2.7652365	40	3	1999–2001	0.55	M-v	3	MPC	20809	2000 QM_{63}
2000 QN_{63}	15.8	0.15	20011018	122.40199	263.67052	68.81184	5.87138	0.0713713	2.3974153	46	3	1995–2002	0.54	M-v	3	MPC	13201	2000 QN_{63}
2000 QU_{63}	16.4	0.15	20011018	139.14138	220.04280	105.95200	4.97503	0.0704035	2.2683500	53	4	1997–2002	0.63	M-v	2	MPC	6292	2000 QU_{63}
2000 QX_{63}	15.7	0.15	20011018	213.78127	185.45563	58.37243	7.00648	0.0884466	2.2683499	35	3	1997–2001	0.65	M-v	3	MPC	10965	2000 QX_{63}
2000 QF_{64}	13.4	0.15	20011018	3.92057	319.71499	132.25436	15.64893	0.2508298	3.0875373	89	3	1995–2002	0.61	M-v	2	MPC	20809	2000 QF_{64}
2000 QQ_{64}	15.5	0.15	20011018	132.12758	243.28999	85.84447	6.59867	0.1289408	2.2938308	53	4	1997–2002	0.57	M-v	2	MPC	13688	2000 QQ_{64}

2000 QS_{64}	13.5	0.15	20011018	111.63204	282.20841	16.04718	17.20202	0.1463587	3.1782017	59	3	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	20809	2000 QS_{64}
2000 QU_{64}	14.3	0.15	20011018	113.52506	163.63126	146.23806	12.50920	0.1155992	2.9747258	44	4	1998–2001	0.70	M-v	1	MPC	13688	2000 QU_{64}
2000 QY_{64}	14.2	0.15	20011018	138.36736	242.69701	72.33369	6.89321	0.2287338	2.2860134	106	3	1997–2002	0.55	M-v	2	MPC	9798	2000 QY_{64}
2000 QF_{65}	15.6	0.15	20011018	193.82499	154.97104	104.88450	7.15885	0.0826347	2.3957180	63	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	13688	2000 QF_{65}
2000 QL_{65}	15.4	0.15	20011018	105.48075	318.09020	51.71927	7.68325	0.1286590	2.2580968	53	4	1997–2001	0.62	M-v	2	MPC	13688	2000 QL_{65}
2000 QS_{65}	15.5	0.15	20011018	153.63165	190.40233	106.84549	8.70014	0.1404309	2.3857952	49	4	1996–2001	0.55	M-v	2	MPC	9345	2000 QS_{65}
2000 QV_{65}	12.0	0.15	20011018	65.60844	227.49561	93.50888	9.88837	0.1022640	5.2779396	75	3	1999–2001	0.63	M-v	2	MPC	19841	2000 QV_{65}
2000 QA_{66}	14.2	0.15	20011018	264.42730	165.13617	21.61617	19.20016	0.1602706	2.5690453	38	2	2000–2002	0.70	M-v	4	MPC	19841	2000 QA_{66}
2000 QB_{66}	11.7	0.15	20011018	275.83607	49.58431	97.04351	9.90284	0.1403343	3.9518592	106	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	20809	2000 QB_{66}
2000 QW_{66}	15.1	0.15	20011018	127.57805	148.59070	149.50203	12.57463	0.0299523	2.9509170	58	4	1998–2001	0.67	M-v	1	MPC	20809	2000 QW_{66}
2000 QQ_{67}	13.7	0.15	20011018	65.69466	336.97216	23.94803	11.88918	0.0421849	2.9920331	32	4	1993–2001	0.60	M-v	2	MPC	20809	2000 QQ_{67}
2000 QJ_{68}	14.8	0.15	20011018	259.01882	184.40584	356.42254	14.77949	0.0521718	2.6211184	74	4	1990–2002	0.64	M-v	3	MPC	20810	2000 QJ_{68}
2000 QS_{68}	15.7	0.15	20011018	288.06508	358.96504	189.27388	4.36407	0.0633822	2.1678797	82	4	1996–2001	0.70	M-v	3	MPC	13689	2000 QS_{68}
2000 QB_{69}	15.2	0.15	20011018	28.39236	272.26562	158.04678	14.51669	0.1365543	2.6125113	52	3	1998–2002	0.72	M-v	2	MPC	13689	2000 QB_{69}
2000 QD_{69}	14.7	0.15	20011018	80.36815	209.31274	139.94660	4.09760	0.1404836	2.6259263	113	4	1998–2001	0.69	M-v	1	MPC	13689	2000 QD_{69}
2000 QQ_{69}	15.1	0.15	20011018	193.33548	304.22709	282.07693	2.67432	0.0940736	3.0701539	71	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	20810	2000 QQ_{69}
2000 QC_{71}	15.9	0.15	20011018	310.34631	3.06094	103.05781	1.03488	0.0273085	3.0018589	52	3	1993–2001	0.61	M-v	4	MPC	19841	2000 QC_{71}
2000 QE_{71}	12.3	0.15	20011018	312.79582	314.91227	148.80852	9.60594	0.1458078	3.9532254	112	4	1993–2001	0.53	M-v	1	MPC	20810	2000 QE_{71}
2000 QL_{71}	13.5	0.15	20011018	198.72598	241.20125	326.21029	10.50525	0.0291004	3.1500054	37	2	2000–2001	0.51	M-v	4	MPC	19841	2000 QL_{71}
2000 QO_{71}	14.3	0.15	20011018	40.11572	36.45450	326.93208	14.60426	0.0260805	3.3887818	38	3	1997–2001	0.54	M-v	3	MPC	13689	2000 QO_{71}
2000 QH_{72}	16.1	0.15	20011018	149.18021	12.85258	285.16147	1.63772	0.1546285	2.2649476	49	5	1993–2001	0.66	M-v	2	MPC	13690	2000 QH_{72}
2000 QL_{72}	15.1	0.15	20011018	158.99544	81.67279	179.24698	4.57894	0.0703944	2.7571529	67	4	1994–2001	0.67	M-v	1	MPC	20810	2000 QL_{72}
2000 QM_{72}	14.7	0.15	20011018	64.37746	158.08723	188.70315	2.37688	0.1533417	3.2304646	96	4	1993–2001	0.56	M-v	2	MPC	20810	2000 QM_{72}
2000 QO_{72}	15.9	0.15	20011018	174.85505	285.62902	322.88832	3.63505	0.1266306	2.5679392	52	4	1996–2001	0.63	M-v	1	MPC	20810	2000 QO_{72}
2000 QS_{72}	15.4	0.15	20011018	169.01950	0.72075	263.44172	1.93285	0.1353549	2.4032539	58	4	1995–2001	0.46	M-v	1	MPC	20810	2000 QS_{72}
2000 QT_{72}	16.0	0.15	20011018	108.47759	15.12565	308.43525	3.72830	0.2583155	2.5510652	73	4	1996–2001	0.65	M-v	2	MPC	13690	2000 QT_{72}
2000 QD_{73}	14.6	0.15	20011018	1.01695	114.28554	335.55020	12.74488	0.1446348	2.6272134	85	3	1998–2002	0.52	M-v	2	MPC	20810	2000 QD_{73}
2000 QG_{73}	16.4	0.15	20011018	74.77654	218.34832	170.64499	2.69973	0.0153297	2.2183860	37	4	1977–2002	0.57	M-v	1	MPC	4623	2000 QG_{73}
2000 QM_{73}	15.5	0.15	20011018	107.46913	160.14559	160.98892	13.50027	0.0624762	2.7251681	64	5	1994–2002	0.69	M-v	1	MPC	20810	2000 QM_{73}
2000 QT_{73}	16.8	0.15	20011018	132.87216	25.13108	281.77059	1.56284	0.1893682	2.3887383	25	3	1995–2001	0.52	M-v	4	MPC	7059	2000 QT_{73}
2000 QZ_{73}	11.9	0.15	20011018	55.74933	99.41119	218.39431	3.23676	0.0664888	5.1207462	121	4	1996–2001	0.54	M-v	1	MPC	19841	2000 QZ_{73}
2000 QA_{74}	14.7	0.15	20011018	153.59932	310.41852	314.03838	5.81325	0.0668275	2.8524115	67	4	1996–2001	0.61	M-v	1	MPC	20810	2000 QA_{74}
2000 QC_{74}	15.4	0.15	20011018	10.28809	135.02930	321.57764	6.92616	0.0799727	2.2827629	42	4	1988–2002	0.50	M-v	2	MPC	17443	2000 QC_{74}
2000 QE_{74}	14.1	0.15	20011018	19.92377	105.00415	328.46480	12.25106	0.1635490	2.6687466	136	3	1998–2002	0.46	M-v	1	MPC	20810	2000 QE_{74}
2000 QJ_{74}	15.7	0.15	20011018	341.92184	298.46242	176.62774	6.28792	0.0652954	2.3890074	56	4	1993–2002	0.65	M-v	1	MPC	4996	2000 QJ_{74}
2000 QV_{74}	14.5	0.15	20011018	24.52907	257.30978	168.21891	9.26773	0.1103526	2.6160136	65	5	1994–2001	0.51	M-v	1	MPC	5858	2000 QV_{74}
2000 QZ_{74}	15.5	0.15	20011018	83.68922	152.40634	186.04743	1.97903	0.0976900	2.9338774	64	3	1960–2002	0.67	M-v	4	MPC	13690	2000 QZ_{74}
2000 QB_{75}	15.2	0.15	20011018	67.31924	153.24909	208.58756	1.63344	0.0675160	2.8468680	51	3	1994–2001	0.56	M-v	4	MPC	13690	2000 QB_{75}
2000 QE_{75}	14.8	0.15	20011018	52.34249	67.10790	339.86292	13.40127	0.1962833	2.5662366	74	3	1998–2002	0.48	M-v	2	MPC	9798	2000 QE_{75}
2000 QR_{75}	15.2	0.15	20011018	130.70794	167.12024	157.62755	7.72539	0.1672041	2.2723773	76	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	13691	2000 QR_{75}
2000 QS_{75}	14.5	0.15	20011018	121.38612	125.34438	161.22053	21.72583	0.0914553	3.1451080	48	3	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	13691	2000 QS_{75}
2000 QX_{75}	15.9	0.15	20011018	55.18473	156.54094	231.40557	0.59258	0.0740812	2.6363537	58	5	1992–2002	0.59	M-v	1	MPC	5859	2000 QX_{75}
2000 QY_{75}	14.8	0.15	20011018	68.53530	42.87591	331.00572	8.67803	0.2222126	2.7560789	98	3	1991–2002	0.55	M-v	2	MPC	13691	2000 QY_{75}
2000 QA_{76}	16.1	0.15	20011018	202.65660	49.09012	173.30430	8.45605	0.2170307	2.4442424	29	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	20810	2000 QA_{76}
2000 QB_{76}	15.2	0.15	20011018	126.47070	2.96732	308.22463	2.41414	0.0727472	2.5492937	66	3	1999–2001	0.73	M-v	3	MPC	20810	2000 QB_{76}
2000 QD_{76}	15.0	0.15	20011018	342.68560	204.75207	259.51244	1.75142	0.1399179	2.7330881	61	3	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	20810	2000 QD_{76}
2000 QE_{76}	15.4	0.15	20011018	238.93206	31.05454	178.01108	6.13490	0.0647366	2.3687125	31	4	1977–2002	0.72	M-v	2	MPC	13691	2000 QE_{76}
2000 QO_{76}	14.0	0.15	20011018	142.79047	302.56836	333.60937	9.02891	0.0415763	2.9638020	77	3	1997–2001	0.55	M-v	3	MPC	20810	2000 QO_{76}
2000 QR_{76}	14.3	0.15	20011018	41.61289	70.03334	321.21684	2.29607	0.1704391	3.0567919	86	3	1997–2001	0.49	M-v	3	MPC	16087	2000 QR_{76}
2000 QS_{76}	15.3	0.15	20011018	136.30655	352.79343	328.64787	4.41394	0.1557843	2.2412215	65	3	1990–2002	0.52	M-v	2	MPC	13691	2000 QS_{76}
2000 QU_{76}	16.4	0.15	20011018	235.18027	51.19436	174.36362	2.81953	0.0653417	2.1949325	58	4	1996–2002	0.73	M-v	3	MPC	13691	2000 QU_{76}
2000 QC_{77}	15.0	0.15	20011018	5.92725	259.77780	167.64349	2.25452	0.0604373	2.9106011	67	4	1995–2001	0.55	M-v	1	MPC	20810	2000 QC_{77}
2000 QP_{77}	15.8	0.15	20011018	82.78192	88.83316	279.47532	1.47886	0.1622542	2.5499332	57	4	1994–2002	0.46	M-v	2	MPC	13691	2000 QP_{77}

2000 QQ_{77}	14.6	0.15	20011018	208.66101	27.90100	195.10223	2.19044	0.0437903	2.7239829	73	3	1999–2001	0.72	M-v	4	MPC	20810	2000 QQ_{77}
2000 QS_{77}	15.8	0.15	20011018	1.67200	112.39543	340.52987	11.36261	0.1355818	2.6611751	49	3	1998–2002	0.83	M-v	3	MPC	13691	2000 QS_{77}
2000 QB_{78}	16.0	0.15	20011018	9.29262	288.03061	160.44120	13.15185	0.1307520	2.5866722	39	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	13691	2000 QB_{78}
2000 QD_{78}	14.8	0.15	20011018	351.30028	64.10206	19.42058	1.97975	0.0408591	2.8442968	72	3	1998–2001	0.70	M-v	4	MPC	20810	2000 QD_{78}
2000 QU_{78}	14.6	0.15	20011018	66.18467	55.58295	317.60032	2.82172	0.1107676	2.8071574	78	4	1993–2002	0.56	M-v	1	MPC	6294	2000 QU_{78}
2000 QV_{78}	14.8	0.15	20011018	72.34263	57.96902	336.54044	8.53881	0.1340594	2.4009066	92	4	1989–2002	0.58	M-v	2	MPC	10966	2000 QV_{78}
2000 QG_{79}	15.9	0.15	20011018	253.56589	32.27595	178.81714	4.86525	0.0859577	2.2086897	50	4	1997–2002	0.59	M-v	2	MPC	20810	2000 QG_{79}
2000 QR_{79}	13.6	0.15	20011018	250.35014	202.58317	345.21173	13.32863	0.1835607	2.6611415	84	3	1994–2002	0.55	M-v	3	MPC	19842	2000 QR_{79}
2000 QW_{79}	14.5	0.15	20011018	66.20791	221.06715	168.19791	8.05958	0.2004149	2.6730394	71	3	1998–2002	0.51	M-v	3	MPC	13692	2000 QW_{79}
2000 QZ_{79}	15.1	0.15	20011018	146.30045	142.24823	172.47416	4.60522	0.1727741	2.2193553	78	5	1990–2002	0.53	M-v	2	MPC	13692	2000 QZ_{79}
2000 QG_{80}	14.2	0.15	20011018	39.95297	209.91665	189.17810	5.25169	0.1881544	3.1457224	95	3	1989–2001	0.53	M-v	2	MPC	13692	2000 QG_{80}
2000 QO_{80}	15.0	0.15	20011018	309.23548	316.47891	184.62246	3.93450	0.0268819	2.6003701	93	5	1996–2002	0.61	M-v	1	MPC	13692	2000 QO_{80}
2000 QS_{80}	14.9	0.15	20011018	59.26309	60.60991	343.23873	2.68244	0.1544967	2.5557474	82	4	1988–2002	0.49	M-v	2	MPC	13692	2000 QS_{80}
2000 QV_{80}	16.3	0.15	20011018	212.13962	31.50597	192.19733	3.70711	0.1210168	2.3288234	48	5	1993–2001	0.67	M-v	1	MPC	10966	2000 QV_{80}
2000 QD_{81}	15.3	0.15	20011018	170.66529	303.81784	317.01512	4.09286	0.1656645	2.4062026	40	4	1993–2001	0.52	M-v	2	MPC	13692	2000 QD_{81}
2000 QL_{81}	15.9	0.15	20011018	81.42612	146.69493	194.36957	1.47050	0.1285794	2.9392776	38	4	1995–2001	0.52	M-v	1	MPC	10966	2000 QL_{81}
2000 QU_{81}	15.1	0.15	20011018	98.93545	326.65749	0.91056	1.94903	0.1058428	2.8192245	49	5	1993–2001	0.60	M-v	1	MPC	13692	2000 QU_{81}
2000 QX_{81}	15.2	0.15	20011018	158.03482	275.89626	354.77780	2.95030	0.0484338	2.7510151	36	4	1998–2001	0.55	M-v	1	MPC	7060	2000 QX_{81}
2000 QZ_{81}	15.4	0.15	20011018	122.83385	9.12046	306.88048	2.10221	0.1265656	2.5701425	70	4	1996–2001	0.55	M-v	2	MPC	7060	2000 QZ_{81}
2000 QA_{82}	13.7	0.15	20011018	292.35476	145.84358	350.54938	9.11531	0.0766047	3.0766329	63	3	1998–2001	0.73	M-v	4	MPC	20810	2000 QA_{82}
2000 QP_{82}	14.9	0.15	20011018	8.67012	263.71708	168.01113	11.14089	0.1159211	2.9325009	48	5	1990–2001	0.66	M-v	1	MPC	13692	2000 QP_{82}
2000 QR_{82}	16.9	0.15	20011018	151.96683	144.66997	153.64705	3.61843	0.1099225	2.3468927	48	4	1993–2001	0.69	M-v	2	MPC	13692	2000 QR_{82}
2000 QU_{82}	16.4	0.15	20011018	144.66583	56.00422	244.54443	0.58535	0.1825527	2.3889311	74	4	1995–2001	0.55	M-v	2	MPC	13692	2000 QU_{82}
2000 QX_{82}	13.7	0.15	20011018	5.70904	235.29950	202.84432	5.13256	0.1441271	3.1479557	70	3	1995–2001	0.47	M-v	2	MPC	19842	2000 QX_{82}
2000 QZ_{82}	15.3	0.15	20011018	53.79530	185.31504	198.22748	3.82537	0.0860277	2.9900223	62	5	1995–2001	0.48	M-v	1	MPC	5862	2000 QZ_{82}
2000 QA_{83}	15.4	0.15	20011018	44.88026	89.46909	334.10588	5.59285	0.1518988	2.5422784	76	4	1996–2001	0.76	M-v	2	MPC	13692	2000 QA_{83}
2000 QK_{83}	15.6	0.15	20011018	56.86745	246.49982	162.42264	1.22505	0.1374641	2.5274520	67	3	1996–2002	0.57	M-v	3	MPC	5862	2000 QK_{83}
2000 QP_{83}	15.1	0.15	20011018	159.02097	313.17726	341.22625	6.84056	0.1123069	2.3656275	126	4	1995–2001	0.57	M-v	2	MPC	13693	2000 QP_{83}
2000 QR_{83}	14.9	0.15	20011018	120.58612	136.07132	172.42841	12.46443	0.2441017	2.6588707	90	4	1995–2001	0.58	M-v	2	MPC	13693	2000 QR_{83}
2000 QF_{84}	15.9	0.15	20011018	176.81071	262.29287	10.37131	2.52211	0.1478314	2.3618564	65	4	1992–2001	0.62	M-v	1	MPC	13693	2000 QF_{84}
2000 QJ_{84}	15.3	0.15	20011018	99.69707	356.10652	347.19020	3.66823	0.1036728	2.7397799	72	4	1991–2001	0.51	M-v	2	MPC	13693	2000 QJ_{84}
2000 QT_{84}	14.1	0.15	20011018	14.57905	137.64752	268.03551	4.73925	0.1631808	3.2103402	52	2	2000–2001	0.46	M-v	3	MPC	19842	2000 QT_{84}
2000 QX_{84}	15.1	0.15	20011018	304.58557	157.90183	311.90407	10.01623	0.0486949	3.0563689	70	3	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	20810	2000 QX_{84}
2000 QH_{85}	15.1	0.15	20011018	31.86376	172.67153	237.12547	4.06364	0.1599776	2.7643434	80	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	20810	2000 QH_{85}
2000 QK_{85}	13.9	0.15	20011018	89.87577	2.71615	315.29429	10.07005	0.0552930	3.1012457	74	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	19842	2000 QK_{85}
2000 QS_{86}	14.4	0.15	20011018	69.01657	166.45887	184.32574	11.08401	0.1145015	2.9779816	52	4	1998–2002	0.71	M-v	1	MPC	13693	2000 QS_{86}
2000 QA_{87}	14.4	0.15	20011018	263.52495	205.18119	306.45590	8.22010	0.0395086	3.0465585	77	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	20810	2000 QA_{87}
2000 QF_{87}	15.7	0.15	20011018	230.53796	270.21215	301.05392	5.23795	0.0663440	2.3907398	58	4	1996–2001	0.53	M-v	1	MPC	20810	2000 QF_{87}
2000 QL_{87}	15.1	0.15	20011018	35.58128	129.13403	303.02475	3.95511	0.1509936	2.3523814	47	3	1991–2001	0.68	M-v	3	MPC	13693	2000 QL_{87}
2000 QV_{87}	14.6	0.15	20011018	0.44152	228.97278	208.93952	4.83886	0.1164346	2.8064999	68	5	1991–2001	0.62	M-v	1	MPC	13693	2000 QV_{87}
2000 QZ_{87}	15.5	0.15	20011018	88.54094	101.56487	240.61056	3.37756	0.1441183	2.7133155	42	3	1960–2001	0.62	M-v	4	MPC	13693	2000 QZ_{87}
2000 QC_{88}	14.1	0.15	20011018	4.00727	132.85576	316.79610	12.33638	0.1447469	2.5790343	120	3	1998–2002	0.47	M-v	2	MPC	19843	2000 QC_{88}
2000 QH_{88}	14.1	0.15	20011018	121.62593	11.40846	280.46786	7.55811	0.0585628	3.0013431	47	2	2000–2001	0.53	M-v	4	MPC	19843	2000 QH_{88}
2000 QN_{88}	15.2	0.15	20011018	286.61305	322.38018	200.76457	7.46671	0.0530763	2.3884081	41	3	1999–2001	0.66	M-v	4	MPC	20810	2000 QN_{88}
2000 QS_{88}	15.6	0.15	20011018	33.60521	211.32206	227.26984	3.72945	0.1468221	2.3161161	56	4	1997–2001	0.49	M-v	1	MPC	5864	2000 QS_{88}
2000 QD_{89}	14.2	0.15	20011018	359.79485	137.78547	297.20058	7.82156	0.1403770	3.0527148	68	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	19843	2000 QD_{89}
2000 QK_{89}	15.1	0.15	20011018	83.96588	177.01058	207.30726	5.92579	0.1164384	2.2783597	86	4	1997–2002	0.59	M-v	1	MPC	13694	2000 QK_{89}
2000 QO_{89}	14.8	0.15	20011018	108.55564	83.23531	271.69953	3.33272	0.1690666	2.2843814	92	5	1993–2002	0.58	M-v	1	MPC	13694	2000 QO_{89}
2000 QT_{89}	14.3	0.15	20011018	19.69261	204.59563	205.96997	4.53315	0.1404517	3.1419494	60	3	1998–2001	0.52	M-v	2	MPC	13694	2000 QT_{89}
2000 QW_{89}	15.1	0.15	20011018	49.26685	140.85591	274.05996	3.50995	0.3116179	2.7272301	68	4	1991–2001	0.46	M-v	1	MPC	13694	2000 QW_{89}
2000 QO_{90}	12.8	0.15	20011018	334.42259	188.21583	266.08451	4.71670	0.2591770	3.9546670	148	2	2000–2002	0.55	M-v	2	MPC	20810	2000 QO_{90}
2000 QS_{90}	13.3	0.15	20011018	45.59967	206.41676	178.91601	20.59770	0.1920454	3.1321119	67	4	1998–2001	0.54	M-v	1	MPC	13694	2000 QS_{90}
2000 QW_{90}	16.3	0.15	20011018	152.21630	42.02379	247.11929	3.99327	0.1774650	2.3564734	47	3	1993–2001	0.51	M-v	4	MPC	13694	2000 QW_{90}

2000 QZ_{90}	14.7	0.15	20011018	115.43652	15.13267	288.68886	4.26899	0.1087431	2.9390738	79	3	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	20810	2000 QZ_{90}
2000 QG_{91}	14.1	0.15	20011018	24.21344	244.90994	173.44285	26.65586	0.2082197	3.1140568	68	5	1997–2002	0.58	M-v	1	MPC	13694	2000 QG_{91}
2000 QL_{91}	12.9	0.15	20011018	263.69947	176.47989	342.81183	23.52792	0.0900973	3.1648908	71	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	19843	2000 QL_{91}
2000 QR_{91}	14.0	0.15	20011018	96.51112	61.33243	284.87658	2.68714	0.1295686	2.6300344	98	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	13694	2000 QR_{91}
2000 QW_{91}	15.7	0.15	20011018	69.05141	90.14715	274.26893	5.70711	0.0525622	2.7061632	39	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	20810	2000 QW_{91}
2000 QB_{92}	14.5	0.15	20011018	72.39217	163.58745	188.62414	10.22967	0.0969629	3.1029688	64	4	1998–2001	0.72	M-v	1	MPC	13694	2000 QB_{92}
2000 QF_{92}	15.4	0.15	20011018	9.57433	157.31053	320.61465	7.01932	0.1514256	2.1931044	61	3	1992–2002	0.58	M-v	3	MPC	13694	2000 QF_{92}
2000 QX_{92}	15.3	0.15	20011018	222.38658	342.91183	239.31789	2.06858	0.1905365	2.3453422	97	3	1999–2001	0.51	M-v	3	MPC	20810	2000 QX_{92}
2000 QZ_{92}	15.2	0.15	20011018	95.89420	186.19491	184.73214	6.52072	0.1343115	2.3610333	88	4	1993–2001	0.59	M-v	2	MPC	16087	2000 QZ_{92}
2000 QH_{93}	14.3	0.15	20011018	68.05050	27.70210	10.26093	29.16712	0.1143096	2.6080599	125	3	1998–2001	0.53	M-v	2	MPC	13695	2000 QH_{93}
2000 QM_{93}	15.0	0.15	20011018	73.66514	23.72616	336.81313	13.78629	0.1102010	2.5999705	61	3	1996–2002	0.59	M-v	3	MPC	4629	2000 QM_{93}
2000 QX_{93}	14.9	0.15	20011018	307.35944	263.53341	241.36641	3.33245	0.0710477	2.3494137	58	3	1999–2001	0.74	M-v	4	MPC	13695	2000 QX_{93}
2000 QY_{93}	14.5	0.15	20011018	18.12263	256.63413	171.68414	12.93051	0.1812525	2.7638642	65	3	1998–2001	0.64	M-v	2	MPC	20811	2000 QY_{93}
2000 QN_{94}	13.3	0.15	20011018	324.61499	101.57910	342.58778	15.54037	0.1129986	3.2196689	60	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	19844	2000 QN_{94}
2000 QQ_{94}	16.3	0.15	20011018	153.02340	169.33071	107.99611	3.48893	0.1572642	2.3812899	48	4	1993–2001	0.75	M-v	2	MPC	5865	2000 QQ_{94}
2000 QJ_{95}	15.4	0.15	20011018	287.29564	19.35083	161.86585	4.33890	0.0570968	2.2418043	47	4	1997–2002	0.70	M-v	2	MPC	13695	2000 QJ_{95}
2000 QK_{95}	12.2	0.15	20011018	6.47546	31.94251	354.48952	12.23618	0.0976403	5.2657379	77	3	1994–2001	0.58	M-v	3	MPC	19844	2000 QK_{95}
2000 QN_{95}	15.3	0.15	20011018	59.25956	39.89200	352.71453	13.95347	0.0852809	2.6642323	74	4	1994–2001	0.58	M-v	2	MPC	13695	2000 QN_{95}
2000 QB_{96}	15.6	0.15	20011018	37.44934	78.20294	357.82508	6.54615	0.0777691	2.2925024	51	3	1999–2001	0.60	M-v	2	MPC	9799	2000 QB_{96}
2000 QT_{96}	14.4	0.15	20011018	77.81592	310.88586	29.64838	3.63792	0.2286137	3.1521114	65	4	1997–2002	0.47	M-v	1	MPC	13695	2000 QT_{96}
2000 QL_{97}	14.2	0.15	20011018	102.16350	295.97982	15.86928	7.88166	0.1418691	3.1693173	70	3	1998–2001	0.66	M-v	4	MPC	13695	2000 QL_{97}
2000 QY_{97}	14.4	0.15	20011018	92.98741	272.73023	77.92855	3.51261	0.0889695	2.6857864	83	3	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	13696	2000 QY_{97}
2000 QZ_{97}	14.4	0.15	20011018	27.50044	277.42528	134.61712	6.84005	0.1657813	3.1954691	71	4	1989–2002	0.64	M-v	1	MPC	9799	2000 QZ_{97}
2000 QA_{98}	16.5	0.15	20011018	169.00004	159.30781	122.53240	4.75967	0.2060580	2.2332580	51	5	1992–2001	0.68	M-v	2	MPC	13201	2000 QA_{98}
2000 QC_{98}	14.3	0.15	20011018	23.79218	46.03227	12.48000	9.85466	0.1358219	3.0626231	128	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	19844	2000 QC_{98}
2000 QK_{98}	14.4	0.15	20011018	17.13678	29.90050	34.27006	3.05061	0.0694787	2.9629365	95	5	1977–2001	0.62	M-v	1	MPC	15088	2000 QK_{98}
2000 QM_{98}	14.8	0.15	20011018	97.02466	8.37327	7.25178	6.42751	0.1682744	2.3287406	103	4	1993–2000	0.53	M-v	2	MPC	13696	2000 QM_{98}
2000 QN_{98}	14.7	0.15	20011018	342.94150	35.71391	92.60260	3.18594	0.1099960	2.4147618	28	3	1978–2000	0.44	M-v	4	MPC	20811	2000 QN_{98}
2000 QV_{98}	16.1	0.15	20011018	39.99138	52.97489	23.70617	7.70787	0.0659631	2.2732267	54	5	1992–2001	0.60	M-v	1	MPC	13696	2000 QV_{98}
2000 QA_{99}	14.6	0.15	20011018	64.12515	216.25750	152.02805	11.96056	0.1756144	3.0987089	77	5	1978–2001	0.47	M-v	1	MPC	13696	2000 QA_{99}
2000 QM_{100}	15.0	0.15	20011018	303.04368	142.38621	23.67130	7.14390	0.0514057	2.3575227	87	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	13696	2000 QM_{100}
2000 QO_{100}	13.6	0.15	20011018	116.48466	286.79888	21.88979	9.55140	0.0584400	3.1730258	64	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	13696	2000 QO_{100}
2000 QU_{100}	15.7	0.15	20011018	198.63510	141.46106	123.54532	4.60726	0.1375284	2.1917649	49	3	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	13697	2000 QU_{100}
2000 QY_{100}	16.2	0.15	20011018	142.94282	195.19903	107.50200	5.46752	0.1218022	2.5305372	48	3	1994–2000	0.68	M-v	5	MPC	13697	2000 QY_{100}
2000 QL_{101}	15.8	0.15	20011018	102.46917	354.78649	17.96467	11.89967	0.0985105	2.2747928	73	3	1992–2002	0.53	M-v	2	MPC	13697	2000 QL_{101}
2000 QM_{101}	14.8	0.15	20011018	80.08820	293.96017	86.66145	5.61944	0.1640142	2.5728720	79	4	1992–2001	0.56	M-v	1	MPC	13697	2000 QM_{101}
2000 QR_{101}	13.5	0.15	20011018	285.60740	8.88539	139.85150	9.79519	0.0447166	3.1803362	84	5	1997–2001	0.58	M-v	1	MPC	13697	2000 QR_{101}
2000 QT_{101}	13.0	0.15	20011018	122.13005	128.91528	165.74688	23.41716	0.1437088	3.1789820	77	3	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	20811	2000 QT_{101}
2000 QA_{102}	14.8	0.15	20011018	121.87922	171.58650	148.74146	14.71209	0.1666134	2.6086541	56	4	1994–2002	0.60	M-v	1	MPC	13697	2000 QA_{102}
2000 QF_{102}	15.2	0.15	20011018	324.90670	100.18593	46.63242	8.97527	0.0633549	2.3816047	48	3	1999–2001	0.71	M-v	3	MPC	7538	2000 QF_{102}
2000 QH_{102}	14.8	0.15	20011018	139.80759	271.58607	48.73579	6.89803	0.1752193	2.3069168	70	4	1993–2002	0.48	M-v	2	MPC	13697	2000 QH_{102}
2000 QP_{102}	14.6	0.15	20011018	102.06680	256.23542	91.90386	4.48288	0.1239029	2.6420350	75	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	13697	2000 QP_{102}
2000 QQ_{102}	15.0	0.15	20011018	143.38427	227.69058	71.35323	4.93296	0.1468807	2.5812636	48	4	1994–2001	0.56	M-v	2	MPC	13697	2000 QQ_{102}
2000 QS_{102}	14.1	0.15	20011018	83.52778	187.04647	161.09828	15.08175	0.1520380	3.1012554	66	5	1992–2001	0.63	M-v	1	MPC	13697	2000 QS_{102}
2000 QZ_{102}	14.2	0.15	20011018	124.61138	251.02762	69.29381	7.23287	0.0680740	2.7090793	69	3	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	13697	2000 QZ_{102}
2000 QA_{103}	14.8	0.15	20011018	0.10270	41.81561	78.44140	7.15347	0.0795203	2.3363540	54	3	1999–2001	0.68	M-v	3	MPC	20811	2000 QA_{103}
2000 QD_{103}	14.2	0.15	20011018	87.42891	302.03616	31.02471	13.56380	0.2454337	3.1554152	80	4	1993–2001	0.60	M-v	1	MPC	13697	2000 QD_{103}
2000 QH_{103}	15.3	0.15	20011018	4.54523	84.64478	24.18205	15.42691	0.1382879	2.5851597	70	4	1996–2001	0.68	M-v	1	MPC	16087	2000 QH_{103}
2000 QP_{103}	15.9	0.15	20011018	55.96457	306.48944	116.09076	4.52049	0.0969026	2.2631683	58	5	1995–2002	0.50	M-v	1	MPC	13698	2000 QP_{103}
2000 QS_{103}	11.9	0.15	20011018	61.89894	298.93095	27.31111	9.71351	0.0674828	5.0845787	130	3	1999–2001	0.59	M-v	2	MPC	20811	2000 QS_{103}
2000 QJ_{104}	15.9	0.15	20011018	90.89976	295.11103	66.16511	3.99819	0.1097397	2.6157137	53	4	1996–2002	0.57	M-v	1	MPC	13698	2000 QJ_{104}
2000 QW_{104}	15.3	0.15	20011018	105.79866	254.19002	82.43351	6.00142	0.1635595	2.7759788	65	4	1996–2001	0.63	M-v	1	MPC	13698	2000 QW_{104}
2000 QB_{105}	15.2	0.15	20011018	106.06142	295.10560	70.08053	6.88011	0.1469340	2.3745741	62	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	13698	2000 QB_{105}

2000 QC_{105}	14.4	0.15	20011018	51.40873	261.53079	129.12425	11.59381	0.0885486	3.0784669	58	4	1997–2001	0.74	M-v	1	MPC	13698	2000 QC_{105}
2000 QG_{105}	15.1	0.15	20011018	54.41455	262.82167	158.29755	16.89812	0.1422388	2.5458590	40	3	1998–2001	0.78	M-v	2	MPC	13698	2000 QG_{105}
2000 QP_{105}	15.7	0.15	20011018	161.67115	196.09108	120.63342	7.49776	0.1337940	2.1496316	57	4	1997–2002	0.64	M-v	2	MPC	13698	2000 QP_{105}
2000 QS_{105}	13.6	0.15	20011018	212.36530	146.15161	80.95076	10.87028	0.1476392	2.7938713	95	3	1998–2001	0.69	M-v	3	MPC	20811	2000 QS_{105}
2000 QT_{105}	13.1	0.15	20011018	265.02275	135.83404	56.26330	14.39388	0.1928548	2.6225930	86	3	1997–2002	0.54	M-v	3	MPC	19844	2000 QT_{105}
2000 QB_{106}	14.5	0.15	20011018	18.94751	329.76025	135.62531	12.33221	0.1239299	2.4582037	60	4	1998–2001	0.65	M-v	1	MPC	13698	2000 QB_{106}
2000 QE_{107}	14.4	0.15	20011018	333.46066	210.03968	247.85897	4.17607	0.1542986	3.1359454	110	4	1996–2001	0.57	M-v	1	MPC	19845	2000 QE_{107}
2000 QF_{107}	14.3	0.15	20011018	357.61524	129.62123	310.91211	7.69123	0.1772397	3.0532937	91	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	19845	2000 QF_{107}
2000 QB_{108}	14.5	0.15	20011018	358.25868	71.62793	356.07818	4.76194	0.1626690	3.1876473	52	3	1997–2001	0.52	M-v	3	MPC	19845	2000 QB_{108}
2000 QO_{108}	15.9	0.15	20011018	110.34429	253.05530	56.56403	4.66755	0.1306895	2.8094868	27	3	1996–2001	0.33	M-v	4	MPC	3811	2000 QO_{108}
2000 QJ_{109}	15.2	0.15	20011018	57.00518	296.78655	93.59606	4.74746	0.1055124	2.6242496	48	5	1992–2001	0.59	M-v	1	MPC	13699	2000 QJ_{109}
2000 QV_{109}	15.4	0.15	20011018	195.24086	87.74375	171.61069	3.62864	0.0201478	2.5560023	80	4	1998–2001	0.66	M-v	1	MPC	13699	2000 QV_{109}
2000 QE_{110}	14.4	0.15	20011018	285.23455	185.37008	325.55290	12.35817	0.1181151	2.6027264	81	4	1994–2002	0.59	M-v	3	MPC	20811	2000 QE_{110}
2000 QX_{110}	14.0	0.15	20011018	310.57670	314.38849	164.18405	27.83815	0.1562679	3.1144215	68	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	19845	2000 QX_{110}
2000 QZ_{110}	16.3	0.15	20011018	43.67603	177.28104	205.85185	1.29213	0.1192545	3.0423870	41	3	1995–2001	0.59	M-v	4	MPC	5868	2000 QZ_{110}
2000 QE_{111}	15.3	0.15	20011018	98.78119	335.89498	338.28353	1.81847	0.1062904	3.0689029	38	3	1995–2001	0.63	M-v	5	MPC	5007	2000 QE_{111}
2000 QO_{111}	15.1	0.15	20011018	45.14123	231.78665	160.05941	5.55127	0.1249832	2.8989745	47	5	1993–2002	0.59	M-v	1	MPC	13699	2000 QO_{111}
2000 QQ_{111}	15.8	0.15	20011018	166.66577	340.27623	292.12119	2.27913	0.1481531	2.4001579	54	4	1995–2001	0.58	M-v	2	MPC	13699	2000 QQ_{111}
2000 QT_{111}	15.4	0.15	20011018	271.99350	159.07926	13.83445	3.11328	0.0925088	2.5350147	38	3	1999–2001	0.65	M-v	4	MPC	4638	2000 QT_{111}
2000 QW_{111}	14.1	0.15	20011018	0.84324	289.57231	161.21501	15.04385	0.2749036	3.1538420	56	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	19845	2000 QW_{111}
2000 QK_{112}	14.2	0.15	20011018	281.77112	345.83241	161.64457	11.04028	0.0277211	2.9879264	96	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	20811	2000 QK_{112}
2000 QO_{112}	14.8	0.15	20011018	13.19979	204.82767	227.99178	1.34709	0.0251383	2.6484419	66	4	1996–2001	0.51	M-v	1	MPC	5869	2000 QO_{112}
2000 QQ_{112}	15.5	0.15	20011018	7.29824	279.73610	169.42094	14.91470	0.1178662	2.6614288	63	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	20811	2000 QQ_{112}
2000 QY_{112}	15.2	0.15	20011018	98.12504	288.29576	29.66808	1.65141	0.1782351	3.0709034	84	4	1993–2001	0.69	M-v	1	MPC	13699	2000 QY_{112}
2000 QZ_{112}	15.4	0.15	20011018	357.49721	292.33666	166.07222	5.54073	0.0679686	2.5807732	60	3	1996–2001	0.70	M-v	3	MPC	20811	2000 QZ_{112}
2000 QA_{113}	15.3	0.15	20011018	328.40440	117.51193	346.53551	9.62250	0.0340626	3.0415416	50	4	1992–2001	0.65	M-v	1	MPC	7068	2000 QA_{113}
2000 QB_{113}	14.7	0.15	20011018	16.53605	87.15937	324.85871	7.82572	0.1012570	2.9756028	59	3	1995–2001	0.54	M-v	2	MPC	19846	2000 QB_{113}
2000 QF_{113}	15.0	0.15	20011018	100.43123	149.08192	171.20590	10.27313	0.0046905	2.9598974	33	3	1995–2001	0.52	M-v	4	MPC	13202	2000 QF_{113}
2000 QO_{113}	15.9	0.15	20011018	85.96276	122.59158	229.35154	0.72236	0.0814905	2.6562898	37	4	1994–2001	0.56	M-v	1	MPC	7068	2000 QO_{113}
2000 QY_{113}	15.9	0.15	20011018	290.04796	247.94551	280.90704	1.65220	0.1361900	2.3823813	77	3	1993–2002	0.69	M-v	4	MPC	3813	2000 QY_{113}
2000 QJ_{114}	15.8	0.15	20011018	193.31271	104.53011	145.06670	3.07200	0.1288248	2.3898980	31	4	1992–2001	0.78	M-v	1	MPC	7069	2000 QJ_{114}
2000 QJ_{115}	15.8	0.15	20011018	301.14842	214.64848	307.11565	4.92395	0.0399813	2.1981760	34	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	20811	2000 QJ_{115}
2000 QD_{116}	14.9	0.15	20011018	48.95162	40.28780	4.72815	4.92413	0.1472361	2.6319409	72	5	1996–2002	0.62	M-v	1	MPC	13700	2000 QD_{116}
2000 QE_{116}	14.8	0.15	20011018	75.20586	353.80601	10.39690	6.01221	0.0415477	2.7002635	93	3	1999–2001	0.71	M-v	3	MPC	19846	2000 QE_{116}
2000 QN_{116}	11.3	0.15	20011018	77.78923	153.56206	153.80711	7.55692	0.0835223	5.3194229	92	4	1997–2001	0.53	M-v	2	MPC	19846	2000 QN_{116}
2000 QP_{116}	15.7	0.15	20011018	169.33527	231.44886	56.91476	3.33087	0.1635134	2.2446247	83	4	1990–2002	0.51	M-v	3	MPC	13700	2000 QP_{116}
2000 QQ_{116}	12.1	0.15	20011018	33.25989	269.29434	92.08672	7.32531	0.1917257	5.2117412	133	4	1997–2001	0.60	M-v	1	MPC	20811	2000 QQ_{116}
2000 QR_{116}	15.3	0.15	20011018	117.35543	251.09323	62.30026	4.92628	0.3060878	2.6063086	70	4	1995–2001	0.44	M-v	1	MPC	13700	2000 QR_{116}
2000 QX_{116}	12.8	0.15	20011018	87.02005	295.75760	55.05675	11.02262	0.1015524	3.0402475	154	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	20811	2000 QX_{116}
2000 QZ_{116}	15.6	0.15	20011018	205.17437	309.90857	275.33034	4.18463	0.0937687	2.3425092	59	3	1999–2001	0.65	M-v	2	MPC	20811	2000 QZ_{116}
2000 QA_{117}	15.3	0.15	20011018	134.32435	203.43112	60.08811	1.98212	0.1983362	2.9713953	43	4	1995–2001	0.63	M-v	3	MPC	19846	2000 QA_{117}
2000 QO_{117}	14.6	0.15	20011018	227.92313	271.98028	345.64457	19.21230	0.0534074	1.9436696	78	3	1999–2001	0.58	M-v	2	MPC	13700	2000 QO_{117}
2000 QS_{117}	13.6	0.15	20011018	48.39659	96.70393	297.44949	8.33346	0.1131189	3.0890109	142	3	1995–2002	0.52	M-v	2	MPC	20811	2000 QS_{117}
2000 QD_{118}	14.0	0.15	20011018	238.85498	257.00953	304.20206	8.10471	0.1463466	2.5813133	92	3	1989–2001	0.52	M-v	3	MPC	20811	2000 QD_{118}
2000 QF_{118}	14.7	0.15	20011018	350.47279	243.24532	207.43946	10.04388	0.1214718	3.0649708	55	4	1995–2001	0.60	M-v	1	MPC	20811	2000 QF_{118}
2000 QG_{118}	14.9	0.15	20011018	113.46118	89.98221	256.45037	4.81225	0.1306937	2.3693358	80	3	1960–2000	0.56	M-v	3	MPC	13700	2000 QG_{118}
2000 QA_{119}	15.6	0.15	20011018	127.52214	62.40600	248.46028	3.18963	0.1159136	2.6440935	67	4	1992–2001	0.56	M-v	1	MPC	13701	2000 QA_{119}
2000 QG_{119}	14.2	0.15	20011018	16.38072	93.01081	322.04930	7.86970	0.0187114	3.0709021	87	3	1998–2001	0.58	M-v	2	MPC	20811	2000 QG_{119}
2000 QK_{119}	14.0	0.15	20011018	279.60948	225.60524	314.85562	7.41025	0.0935783	2.4300043	115	5	1991–2001	0.43	M-v	1	MPC	13701	2000 QK_{119}
2000 QM_{119}	15.3	0.15	20011018	108.73374	19.35756	321.20978	8.49584	0.1296390	2.5543702	70	3	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	7539	2000 QM_{119}
2000 QZ_{119}	17.1	0.15	20011018	201.82890	26.20184	228.53959	3.52454	0.1941221	2.1674977	35	3	1993–2002	0.64	M-v	3	MPC	11789	2000 QZ_{119}
2000 QB_{120}	15.3	0.15	20011018	23.74999	241.58469	187.13799	14.60248	0.0643486	2.7010080	72	4	1991–2001	0.60	M-v	1	MPC	13701	2000 QB_{120}
2000 QC_{120}	15.4	0.15	20011018	201.23548	55.99946	198.31526	6.37436	0.1065280	2.3187099	62	5	1993–2002	0.60	M-v	1	MPC	13701	2000 QC_{120}

2000 QE_{120}	15.2	0.15	20011018	344.04816	284.31645	204.42880	5.74401	0.0824120	2.3620085	72	3	1999–2002	0.72	M-v	3	MPC	13701	2000 QE_{120}
2000 QQ_{120}	13.9	0.15	20011018	66.21114	130.73276	240.31046	5.00746	0.1029864	2.9933365	116	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	12243	2000 QQ_{120}
2000 QB_{121}	14.1	0.15	20011018	27.76093	240.64281	200.09388	12.68697	0.1588092	2.6616261	92	4	1987–2001	0.55	M-v	1	MPC	8482	2000 QB_{121}
2000 QC_{121}	14.8	0.15	20011018	4.01483	174.48914	285.09080	5.16776	0.0560218	2.5355238	61	4	1996–2002	0.50	M-v	1	MPC	20811	2000 QC_{121}
2000 QH_{121}	15.0	0.15	20011018	264.42287	261.25868	310.71016	4.44708	0.0402105	2.1970369	74	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	13701	2000 QH_{121}
2000 QQ_{121}	15.1	0.15	20011018	112.67207	74.59260	259.94679	3.15568	0.1464757	2.5989183	76	4	1992–2001	0.61	M-v	1	MPC	13701	2000 QQ_{121}
2000 QR_{121}	13.4	0.15	20011018	45.57184	228.66095	188.24854	14.43625	0.1011889	2.6125833	125	4	1998–2001	0.53	M-v	1	MPC	9800	2000 QR_{121}
2000 QX_{121}	13.5	0.15	20011018	316.80016	219.19870	278.50094	6.54796	0.1192997	2.8574312	120	3	1998–2001	0.48	M-v	3	MPC	20811	2000 QX_{121}
2000 QB_{122}	15.3	0.15	20011018	155.60765	31.32938	269.63535	3.25405	0.1649798	2.3214552	85	3	1995–2002	0.51	M-v	3	MPC	20811	2000 QB_{122}
2000 QE_{122}	13.7	0.15	20011018	358.91856	245.55341	194.88659	14.84420	0.1213434	3.4222116	66	3	1997–2001	0.47	M-v	3	MPC	20811	2000 QE_{122}
2000 QJ_{122}	15.6	0.15	20011018	52.77100	125.82793	301.05996	5.43878	0.0847832	2.3628375	68	4	1986–2001	0.50	M-v	1	MPC	7540	2000 QJ_{122}
2000 QA_{123}	14.4	0.15	20011018	89.96867	88.00359	294.19846	6.06475	0.0840119	2.4288917	120	4	1981–2001	0.57	M-v	1	MPC	13701	2000 QA_{123}
2000 QH_{123}	13.7	0.15	20011018	90.91985	22.25958	333.29298	6.96653	0.2320797	2.8087333	126	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	10967	2000 QH_{123}
2000 QM_{123}	13.2	0.15	20011018	334.32161	295.83335	197.90801	21.76504	0.0431544	2.6036565	116	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	13701	2000 QM_{123}
2000 QX_{123}	15.3	0.15	20011018	145.16918	244.62185	80.60144	5.20048	0.1763373	2.3463587	85	5	1992–2002	0.58	M-v	1	MPC	13702	2000 QX_{123}
2000 QC_{124}	14.7	0.15	20011018	354.49517	254.13812	194.25752	9.66323	0.0668951	3.0020803	53	4	1995–2001	0.60	M-v	1	MPC	15088	2000 QC_{124}
2000 QE_{124}	14.4	0.15	20011018	55.82919	194.16408	187.26822	9.23819	0.1071840	3.0863998	85	4	1998–2001	0.60	M-v	1	MPC	13702	2000 QE_{124}
2000 QJ_{124}	15.4	0.15	20011018	172.40169	44.68040	225.86534	3.12397	0.1202708	2.5331547	55	3	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	13702	2000 QJ_{124}
2000 QQ_{124}	15.3	0.15	20011018	15.14732	105.38903	348.82459	8.22706	0.1521615	2.3250669	48	5	1990–2001	0.56	M-v	1	MPC	13702	2000 QQ_{124}
2000 QT_{124}	16.2	0.15	20011018	187.70922	203.17543	55.73743	3.12540	0.0546233	2.3004617	50	4	1997–2001	0.70	M-v	1	MPC	10967	2000 QT_{124}
2000 QZ_{124}	15.8	0.15	20011018	115.12782	214.06657	108.18085	2.55762	0.1121373	2.5141440	58	5	1971–2001	0.63	M-v	2	MPC	18287	2000 QZ_{124}
2000 QB_{125}	16.1	0.15	20011018	348.62490	337.84305	141.63855	6.30483	0.0955425	2.2354928	35	5	1992–2001	0.61	M-v	2	MPC	4649	2000 QB_{125}
2000 QR_{125}	13.9	0.15	20011018	90.94302	136.24780	195.68813	9.91181	0.0622520	3.0217373	87	5	1993–2001	0.62	M-v	1	MPC	20811	2000 QR_{125}
2000 QU_{125}	14.7	0.15	20011018	86.02212	24.02164	331.13730	15.00527	0.1235204	2.6920901	63	3	1991–2001	0.65	M-v	3	MPC	13702	2000 QU_{125}
2000 QX_{125}	14.9	0.15	20011018	323.92928	280.35703	207.74048	2.39527	0.0522710	2.5555672	53	3	1998–2002	0.47	M-v	4	MPC	13202	2000 QX_{125}
2000 QB_{126}	14.4	0.15	20011018	104.19221	344.54586	350.98093	4.82296	0.0524689	2.7661309	101	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	13702	2000 QB_{126}
2000 QM_{126}	14.9	0.15	20011018	331.87459	287.83114	187.30699	9.29589	0.1755838	2.6140794	55	4	1996–2001	0.53	M-v	2	MPC	20812	2000 QM_{126}
2000 QP_{126}	15.0	0.15	20011018	194.61555	17.74804	221.18589	4.82615	0.1206244	2.3827112	41	5	1993–2001	0.54	M-v	1	MPC	20812	2000 QP_{126}
2000 QD_{127}	16.1	0.15	20011018	88.31188	10.87448	348.55380	13.52070	0.1502729	2.7038786	52	4	1991–2001	0.42	M-v	2	MPC	13702	2000 QD_{127}
2000 QP_{127}	12.9	0.15	20011018	79.17780	355.48854	3.74166	14.28377	0.2297779	3.2104655	155	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	20812	2000 QP_{127}
2000 QM_{128}	12.5	0.15	20011018	50.21931	27.78538	57.98835	14.58030	0.1238891	3.0082243	91	6	1958–2001	0.51	M-v	1	MPC	14905	2000 QM_{128}
2000 QQ_{128}	15.2	0.15	20011018	28.18193	180.31732	267.04696	3.96971	0.1532516	2.4448591	67	4	1996–2002	0.56	M-v	1	MPC	7541	2000 QQ_{128}
2000 QR_{128}	13.4	0.15	20011018	127.65623	326.35624	329.73145	11.10900	0.0401894	3.1309168	78	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	20812	2000 QR_{128}
2000 QV_{128}	14.6	0.15	20011018	291.70249	308.75691	207.46279	12.09188	0.0739970	2.7753712	87	6	1991–2001	0.49	M-v	1	MPC	20812	2000 QV_{128}
2000 QA_{129}	16.1	0.15	20011018	347.01740	316.21218	167.49751	6.48186	0.0774628	2.3702595	73	5	1993–2001	0.68	M-v	1	MPC	13703	2000 QA_{129}
2000 QS_{129}	14.8	0.15	20011018	166.18239	265.26055	38.97179	8.98148	0.2343512	2.2919156	121	4	1993–2001	0.71	M-v	2	MPC	13703	2000 QS_{129}
2000 QT_{129}	14.3	0.15	20011018	55.14484	262.98556	180.94932	6.33607	0.0715529	2.3987843	108	5	1996–2002	0.51	M-v	1	MPC	13703	2000 QT_{129}
2000 QD_{130}	13.1	0.15	20011018	77.45790	22.66526	45.28493	16.54678	0.1591110	2.8454450	74	5	1980–2002	0.49	M-v	2	MPC	13703	2000 QD_{130}
2000 QT_{130}	14.1	0.15	20011018	60.31251	227.06325	123.42845	14.99027	0.2319112	2.6241634	46	3	1998–2001	0.53	M-v	2	MPC	20812	2000 QT_{130}
2000 QU_{130}	15.8	0.15	20011018	92.45926	13.85346	310.14580	4.48156	0.2996545	2.5809233	51	4	1994–2001	0.69	M-v	2	MPC	6304	2000 QU_{130}
2000 QX_{130}	14.5	0.15	20011018	56.87052	233.06929	131.59849	17.74722	0.2326580	2.7435590	42	3	1991–2001	0.72	M-v	2	MPC	5013	2000 QX_{130}
2000 QG_{131}	15.4	0.15	20011018	124.23916	331.90214	313.61971	2.86432	0.0705694	2.8050156	60	3	1998–2001	0.56	M-v	4	MPC	19847	2000 QG_{131}
2000 QZ_{131}	15.4	0.15	20011018	155.67528	274.12893	350.58914	3.89720	0.1304645	2.3576476	44	5	1993–2001	0.62	M-v	2	MPC	5875	2000 QZ_{131}
2000 QB_{132}	14.3	0.15	20011018	200.54901	135.22960	102.41830	3.35625	0.0064926	2.8420926	48	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	20812	2000 QB_{132}
2000 QC_{132}	13.4	0.15	20011018	19.31934	78.68303	326.23231	16.86323	0.2626839	3.0584045	70	3	1997–2002	0.59	M-v	2	MPC	20812	2000 QC_{132}
2000 QD_{132}	16.5	0.15	20011018	136.56616	295.32438	5.71611	3.80065	0.1567157	2.2573293	32	3	1997–2001	0.47	M-v	3	MPC	3820	2000 QD_{132}
2000 QG_{132}	15.3	0.15	20011018	52.01861	74.98912	279.46515	0.99239	0.0811301	2.8338243	85	2	2000–2001	0.72	M-v	3	MPC	19847	2000 QG_{132}
2000 QJ_{132}	15.3	0.15	20011018	38.30786	335.50505	46.92508	3.69069	0.0900208	2.7288208	79	4	1996–2001	0.58	M-v	1	MPC	20812	2000 QJ_{132}
2000 QM_{132}	13.6	0.15	20011018	117.65565	177.15715	118.63749	8.37025	0.1612335	2.5990725	90	3	1999–2001	0.63	M-v	2	MPC	20812	2000 QM_{132}
2000 QN_{132}	14.1	0.15	20011018	16.91838	281.39746	127.61145	16.48367	0.2463256	3.0671508	46	4	1997–2001	0.56	M-v	1	MPC	20812	2000 QN_{132}
2000 QP_{132}	15.0	0.15	20011018	41.03003	270.18842	120.79022	4.34420	0.2082207	2.7825581	83	4	1991–2002	0.61	M-v	1	MPC	13703	2000 QP_{132}
2000 QR_{132}	17.0	0.15	20011018	105.74557	310.61082	21.84787	3.98900	0.2065860	2.3967685	29	3	1978–2001	0.55	M-v	3	MPC	4655	2000 QR_{132}
2000 QS_{132}	15.9	0.15	20011018	108.89642	342.62215	349.70585	7.29526	0.2624188	2.3685000	67	3	1999–2002	0.50	M-v	2	MPC	13703	2000 QS_{132}

2000 QW_{132}	14.7	0.15	20011018	3.69239	92.91497	345.08481	11.31044	0.0250710	2.3321316	67	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	20812	2000 QW_{132}
2000 QE_{133}	14.8	0.15	20011018	109.84455	215.91832	68.68959	2.31730	0.1697025	2.9703164	70	4	1996–2001	0.63	M-v	1	MPC	20812	2000 QE_{133}
2000 QM_{133}	14.3	0.15	20011018	350.23758	110.01226	333.71156	21.68974	0.0868163	2.5544091	57	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	19847	2000 QM_{133}
2000 QQ_{133}	15.1	0.15	20011018	58.87496	341.88659	8.84959	2.79920	0.2408402	3.1467536	38	3	1978–2002	0.64	M-v	3	MPC	6304	2000 QQ_{133}
2000 QR_{133}	15.0	0.15	20011018	56.27596	242.61723	122.78470	5.70329	0.0674723	2.7362475	62	4	1998–2001	0.86	M-v	1	MPC	20812	2000 QR_{133}
2000 QD_{134}	15.2	0.15	20011018	73.32301	241.27531	119.68017	2.55646	0.2871207	2.7470555	64	4	1991–2002	0.56	M-v	2	MPC	13703	2000 QD_{134}
2000 QG_{134}	14.4	0.15	20011018	354.17980	284.70154	139.74690	12.03668	0.1218625	3.0849682	55	3	1998–2001	0.72	M-v	3	MPC	19848	2000 QG_{134}
2000 QH_{134}	17.1	0.15	20011018	350.78079	108.32251	0.08356	3.31240	0.1115909	2.2591272	40	4	1997–2002	0.68	M-v	1	MPC	10967	2000 QH_{134}
2000 QH_{135}	14.6	0.15	20011018	95.22828	161.68891	144.49212	24.10450	0.0843921	3.1269728	63	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20812	2000 QH_{135}
2000 QB_{136}	15.6	0.15	20011018	21.46558	3.15963	82.53529	3.34493	0.1820548	2.6873967	45	4	1997–2002	0.75	M-v	1	MPC	13704	2000 QB_{136}
2000 QA_{137}	15.1	0.15	20011018	41.67345	47.50622	15.75878	7.03300	0.1163607	2.4209623	42	4	1997–2001	0.79	M-v	1	MPC	13704	2000 QA_{137}
2000 QC_{137}	13.9	0.15	20011018	37.59849	1.20452	27.89167	6.02640	0.1496773	3.2265623	80	3	1998–2001	0.58	M-v	2	MPC	20812	2000 QC_{137}
2000 QH_{137}	12.0	0.15	20011018	328.13384	125.42763	292.96585	13.93343	0.1512571	5.2219706	96	3	1999–2001	0.54	M-v	2	MPC	20812	2000 QH_{137}
2000 QM_{137}	14.2	0.15	20011018	333.83761	223.65434	212.72021	8.32330	0.0635906	3.0072729	168	3	1993–2001	0.53	M-v	3	MPC	20812	2000 QM_{137}
2000 QX_{137}	14.9	0.15	20011018	105.99923	218.28955	102.59883	2.14101	0.1345588	2.9898906	81	5	1991–2001	0.65	M-v	1	MPC	13704	2000 QX_{137}
2000 QE_{138}	15.4	0.15	20011018	13.27257	315.34969	138.94267	4.94959	0.1041961	2.5703813	50	4	1992–2002	0.71	M-v	2	MPC	13704	2000 QE_{138}
2000 QP_{138}	14.3	0.15	20011018	59.88943	354.06895	28.02336	2.04895	0.0728846	2.9405238	78	4	1993–2001	0.68	M-v	1	MPC	10967	2000 QP_{138}
2000 QQ_{138}	14.7	0.15	20011018	18.87946	287.80435	147.55655	2.50093	0.0721294	2.7732732	120	3	1998–2002	0.52	M-v	2	MPC	20812	2000 QQ_{138}
2000 QS_{138}	15.5	0.15	20011018	50.89798	55.95178	8.28640	1.90619	0.1448077	2.4789644	88	4	1996–2002	0.48	M-v	2	MPC	13704	2000 QS_{138}
2000 QX_{138}	15.2	0.15	20011018	100.95491	4.89812	357.67257	2.04657	0.2162511	2.4442305	102	5	1994–2002	0.58	M-v	2	MPC	13704	2000 QX_{138}
2000 QS_{139}	15.5	0.15	20011018	144.02717	189.41440	108.66237	3.39842	0.1414256	2.5733459	81	4	1998–2001	0.51	M-v	1	MPC	13704	2000 QS_{139}
2000 QT_{139}	16.1	0.15	20011018	132.66094	224.84936	79.83466	2.80673	0.2028486	2.5829701	59	3	1996–2001	0.41	M-v	4	MPC	13704	2000 QT_{139}
2000 QF_{140}	15.4	0.15	20011018	38.53354	63.78708	15.98862	6.57764	0.0688429	2.3553658	85	4	1995–2001	0.62	M-v	1	MPC	13705	2000 QF_{140}
2000 QU_{140}	13.3	0.15	20011018	170.51670	235.95260	6.44207	17.46581	0.2635908	3.0086485	83	3	1979–2001	0.49	M-v	3	MPC	20812	2000 QU_{140}
2000 QA_{141}	14.7	0.15	20011018	68.59254	33.84484	4.96541	13.02190	0.1850578	2.6026604	109	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	13705	2000 QA_{141}
2000 QC_{141}	14.8	0.15	20011018	20.07720	73.58884	5.81060	21.89701	0.0538760	2.6663631	96	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	13705	2000 QC_{141}
2000 QJ_{141}	15.3	0.15	20011018	139.98410	243.19730	66.11715	2.97357	0.1671528	2.4661875	68	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	10967	2000 QJ_{141}
2000 QC_{142}	14.2	0.15	20011018	9.45858	272.98794	168.21370	9.79423	0.0728881	2.9783121	67	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	13705	2000 QC_{142}
2000 QD_{142}	14.5	0.15	20011018	58.71334	225.97613	152.45957	2.11339	0.1620131	3.2222734	79	3	1994–2001	0.60	M-v	3	MPC	10967	2000 QD_{142}
2000 QP_{142}	15.4	0.15	20011018	93.75915	335.01276	32.06016	3.54000	0.1408125	2.5616935	95	5	1994–2002	0.54	M-v	1	MPC	10967	2000 QP_{142}
2000 QT_{142}	14.4	0.15	20011018	147.53086	269.22721	31.31409	5.64832	0.0382980	2.7610464	78	4	1991–2001	0.63	M-v	1	MPC	16088	2000 QT_{142}
2000 QU_{142}	15.0	0.15	20011018	50.26494	295.10418	119.51859	3.27668	0.0960972	2.6376427	71	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	20812	2000 QU_{142}
2000 QY_{142}	14.6	0.15	20011018	0.01705	337.62537	115.36290	5.46428	0.0325856	2.7994770	77	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	13705	2000 QY_{142}
2000 QK_{143}	16.4	0.15	20011018	171.31332	264.44102	7.82596	1.85128	0.2386989	2.3515383	49	3	1999–2001	0.55	M-v	4	MPC	13705	2000 QK_{143}
2000 QL_{143}	15.5	0.15	20011018	44.51926	23.91611	24.50941	1.87003	0.1017721	2.8688345	50	4	1993–2002	0.68	M-v	2	MPC	10968	2000 QL_{143}
2000 QO_{143}	14.5	0.15	20011018	236.98415	40.47120	167.22706	8.33591	0.1768681	2.6661172	64	4	1995–2001	0.53	M-v	1	MPC	15088	2000 QO_{143}
2000 QS_{143}	15.1	0.15	20011018	246.63476	202.68810	22.66169	6.79207	0.0720277	2.3120160	81	4	1993–2001	0.69	M-v	2	MPC	6306	2000 QS_{143}
2000 QY_{143}	15.0	0.15	20011018	161.87218	212.59513	65.27969	2.03918	0.1686717	2.3939325	93	4	1995–2001	0.56	M-v	1	MPC	13705	2000 QY_{143}
2000 QD_{144}	14.9	0.15	20011018	31.90011	357.00117	52.96295	2.79045	0.0788974	2.9089801	73	4	1993–2001	0.58	M-v	1	MPC	13705	2000 QD_{144}
2000 QO_{144}	15.0	0.15	20011018	334.63026	77.73642	55.94786	4.75848	0.1210039	2.4664949	89	3	1997–2002	0.54	M-v	3	MPC	13202	2000 QO_{144}
2000 QQ_{144}	14.5	0.15	20011018	273.18446	20.77270	152.35025	12.09504	0.0773496	2.7311243	59	4	1995–2001	0.59	M-v	1	MPC	20812	2000 QQ_{144}
2000 QY_{144}	14.4	0.15	20011018	10.61683	53.71594	17.48850	9.82691	0.1196408	3.1566446	80	3	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	20812	2000 QY_{144}
2000 QD_{145}	15.4	0.15	20011018	164.02824	113.44355	151.75510	13.21238	0.1694646	2.6666427	46	4	1994–2001	0.69	M-v	1	MPC	13706	2000 QD_{145}
2000 QP_{145}	14.6	0.15	20011018	124.71406	187.65062	109.37135	4.21784	0.1549349	2.9864308	64	3	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	13706	2000 QP_{145}
2000 QQ_{145}	15.0	0.15	20011018	17.53684	282.56856	155.70264	10.26966	0.0720671	2.7351480	64	4	1995–2001	0.60	M-v	2	MPC	20812	2000 QQ_{145}
2000 QW_{145}	14.8	0.15	20011018	114.95668	201.48682	125.99610	6.50570	0.0415218	2.8031884	66	4	1998–2001	0.61	M-v	1	MPC	20812	2000 QW_{145}
2000 QY_{145}	14.2	0.15	20011018	317.55265	345.37900	152.82732	9.83161	0.0977019	2.7569171	81	3	1998–2001	0.73	M-v	3	MPC	20812	2000 QY_{145}
2000 QU_{146}	14.3	0.15	20011018	19.29868	36.33188	24.90413	9.21772	0.0958585	2.9934120	64	3	1998–2002	0.70	M-v	2	MPC	19848	2000 QU_{146}
2000 QB_{147}	15.5	0.15	20011018	233.24516	206.10234	21.16951	8.71938	0.1297465	2.2875520	70	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	13706	2000 QB_{147}
2000 QJ_{147}	12.7	0.15	20011018	282.42980	247.87307	267.87702	11.88281	0.2004241	3.0988614	138	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	20812	2000 QJ_{147}
2000 QP_{148}	14.7	0.15	20011018	124.15873	157.68965	157.79717	8.69219	0.3206783	2.1639065	53	5	1971–2000	0.54	M-v	2	MPC	18287	2000 QP_{148}
2000 QU_{148}	15.8	0.15	20011018	197.81010	55.83955	201.43577	1.79564	0.1607381	2.3707331	63	5	1981–2001	0.66	M-v	1	MPC	13706	2000 QU_{148}
2000 QV_{148}	14.5	0.15	20011018	63.54785	290.97873	64.76177	16.32606	0.1870230	2.8090401	63	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	19848	2000 QV_{148}

2000 QZ_{148}	14.1	0.15	20011018	151.42552	354.15426	267.17670	7.30747	0.0599687	3.0296979	111	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	20812	2000 QZ_{148}
2000 QF_{149}	15.6	0.15	20011018	113.31169	86.57824	228.86676	2.20903	0.0815656	2.7463396	41	4	1991–2001	0.55	M-v	2	MPC	5017	2000 QF_{149}
2000 QH_{149}	16.6	0.15	20011018	212.04155	324.70075	286.08391	1.98061	0.1169082	2.1817666	60	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	13706	2000 QH_{149}
2000 QK_{149}	14.3	0.15	20011018	147.67245	273.90143	355.20594	12.29898	0.0857892	3.1074211	66	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	13706	2000 QK_{149}
2000 QL_{149}	15.5	0.15	20011018	21.47600	186.99061	271.24962	1.67567	0.1578755	2.4214515	73	5	1976–2001	0.53	M-v	1	MPC	13706	2000 QL_{149}
2000 QM_{149}	16.9	0.15	20011018	144.23702	339.37350	320.52542	3.19668	0.2370210	2.3757256	44	2	1999–2000	0.48	M-v	4	MPC	6307	2000 QM_{149}
2000 QN_{149}	14.3	0.15	20011018	65.65077	41.62387	5.71353	9.12029	0.1627804	2.7696047	114	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	20812	2000 QN_{149}
2000 QS_{149}	14.9	0.15	20011018	84.07912	152.68727	171.13239	9.60890	0.1082422	3.0049924	43	3	1995–2001	0.56	M-v	3	MPC	5880	2000 QS_{149}
2000 QT_{149}	16.1	0.15	20011018	173.00134	321.29053	307.88261	6.09941	0.1028680	2.3867469	39	3	1995–2001	0.45	M-v	3	MPC	13707	2000 QT_{149}
2000 QZ_{149}	14.9	0.15	20011018	211.12799	316.64047	277.83659	6.06144	0.1449756	2.4376877	64	4	1993–2001	0.58	M-v	1	MPC	13707	2000 QZ_{149}
2000 QB_{150}	14.3	0.15	20011018	276.25870	206.05260	315.71900	9.11552	0.0354271	2.9628958	63	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	19848	2000 QB_{150}
2000 QU_{150}	13.9	0.15	20011018	136.12705	110.81230	208.75494	13.05335	0.1934088	2.5544540	145	3	1999–2001	0.57	M-v	2	MPC	20813	2000 QU_{150}
2000 QB_{151}	15.2	0.15	20011018	155.09497	2.62280	324.16911	6.13074	0.1285215	2.3472185	80	4	1996–2002	0.60	M-v	2	MPC	13707	2000 QB_{151}
2000 QF_{151}	14.5	0.15	20011018	69.49810	111.88805	320.15493	7.93478	0.0917972	2.3704920	78	3	1998–2002	0.46	M-v	2	MPC	9802	2000 QF_{151}
2000 QM_{151}	13.9	0.15	20011018	100.81517	98.48137	246.02369	5.41400	0.2393372	3.0964754	107	4	1994–2001	0.51	M-v	1	MPC	13707	2000 QM_{151}
2000 QN_{151}	13.5	0.15	20011018	66.44226	97.90993	321.68785	7.86024	0.0993920	2.6747710	112	4	1998–2001	0.52	M-v	1	MPC	13707	2000 QN_{151}
2000 QQ_{151}	16.1	0.15	20011018	120.75398	134.90963	187.11858	3.13777	0.1254026	2.2570846	29	4	1996–2002	0.58	M-v	1	MPC	4669	2000 QQ_{151}
2000 QW_{151}	14.5	0.15	20011018	147.48847	18.19144	247.13302	3.25634	0.1245984	3.0747611	77	4	1993–2001	0.66	M-v	1	MPC	20813	2000 QW_{151}
2000 QZ_{151}	14.3	0.15	20011018	141.04456	279.28920	347.14090	14.79305	0.1464038	3.3866798	80	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	20813	2000 QZ_{151}
2000 QC_{152}	15.2	0.15	20011018	328.82704	269.17045	227.26297	1.74031	0.1304919	2.4307766	59	4	1994–2002	0.68	M-v	1	MPC	20813	2000 QC_{152}
2000 QE_{152}	15.7	0.15	20011018	87.20376	232.25879	125.58859	8.66565	0.2136625	2.6288217	55	4	1995–2002	0.58	M-v	2	MPC	15088	2000 QE_{152}
2000 QL_{152}	15.2	0.15	20011018	67.18539	185.05058	179.74911	6.79811	0.1709963	2.4306268	50	3	1989–2002	0.46	M-v	2	MPC	19848	2000 QL_{152}
2000 QO_{152}	13.8	0.15	20011018	67.94439	121.71119	208.03978	4.13142	0.1032691	3.0052247	171	3	1999–2001	0.56	M-v	2	MPC	20813	2000 QO_{152}
2000 QQ_{152}	13.9	0.15	20011018	115.75574	0.93103	275.89113	8.78125	0.0794047	2.9759471	51	2	2000–2001	0.49	M-v	4	MPC	19849	2000 QQ_{152}
2000 QE_{153}	14.1	0.15	20011018	33.20212	73.24503	308.68162	10.82083	0.1313363	2.9845557	57	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	19849	2000 QE_{153}
2000 QM_{153}	16.3	0.15	20011018	189.03739	54.30090	192.66841	4.89976	0.0573866	2.3272790	33	3	1997–2001	0.65	M-v	4	MPC	4670	2000 QM_{153}
2000 QV_{153}	14.3	0.15	20011018	107.14015	127.49427	180.53099	6.19514	0.0535285	2.7644677	38	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	20813	2000 QV_{153}
2000 QB_{154}	14.0	0.15	20011018	155.36131	43.99929	202.08316	12.21117	0.0199806	3.0481043	109	3	1999–2001	0.62	M-v	2	MPC	20813	2000 QB_{154}
2000 QC_{154}	14.6	0.15	20011018	48.02122	127.92069	236.06138	9.44437	0.1079531	3.0434949	67	3	1999–2001	0.53	M-v	3	MPC	20813	2000 QC_{154}
2000 QD_{154}	14.4	0.15	20011018	93.95688	58.46071	250.35466	9.93028	0.0266642	3.0854916	73	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	19849	2000 QD_{154}
2000 QF_{154}	14.9	0.15	20011018	49.47779	197.17438	190.67339	10.18080	0.2230461	2.5688378	66	3	1998–2002	0.51	M-v	2	MPC	7543	2000 QF_{154}
2000 QG_{154}	14.7	0.15	20011018	242.98542	241.90121	292.53636	13.79631	0.1290204	2.6768571	45	2	2000–2001	0.47	M-v	3	MPC	19849	2000 QG_{154}
2000 QB_{155}	15.0	0.15	20011018	205.56516	28.36516	186.03856	16.79025	0.0860023	2.6369304	66	3	1999–2001	0.68	M-v	3	MPC	20813	2000 QB_{155}
2000 QC_{155}	14.5	0.15	20011018	26.70872	160.41092	228.43006	10.01576	0.0717781	3.1063710	73	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	20813	2000 QC_{155}
2000 QG_{155}	13.5	0.15	20011018	355.13538	255.18401	168.87321	17.76393	0.2551798	3.0968180	74	3	1995–2001	0.54	M-v	2	MPC	20813	2000 QG_{155}
2000 QJ_{155}	14.1	0.15	20011018	28.59638	126.54624	245.44896	10.41848	0.0521614	3.0373869	74	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	19849	2000 QJ_{155}
2000 QL_{155}	14.1	0.15	20011018	315.60757	214.72445	242.43635	7.89697	0.0771689	3.1759166	146	3	1998–2001	0.52	M-v	3	MPC	19850	2000 QL_{155}
2000 QN_{155}	15.2	0.15	20011018	158.28616	56.08772	193.19382	11.79670	0.1766747	2.6593021	44	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	16088	2000 QN_{155}
2000 QP_{155}	14.1	0.15	20011018	111.15879	30.93561	261.00835	8.59244	0.0919922	3.0755813	80	4	1998–2001	0.70	M-v	1	MPC	19850	2000 QP_{155}
2000 QY_{155}	14.8	0.15	20011018	279.63356	260.69286	243.86319	7.79893	0.0990951	2.7851491	102	2	2000–2002	0.67	M-v	3	MPC	19850	2000 QY_{155}
2000 QA_{157}	11.2	0.15	20011018	69.15672	345.99336	316.11151	26.21493	0.0206295	5.2044105	84	4	1983–2001	0.60	M-v	1	MPC	19850	2000 QA_{157}
2000 QD_{157}	15.3	0.15	20011018	265.53455	315.59650	212.38768	8.32314	0.0246195	2.6007131	38	3	1999–2001	0.69	M-v	4	MPC	4672	2000 QD_{157}
2000 QK_{157}	14.8	0.15	20011018	207.87362	320.00684	265.84757	5.73618	0.0974751	2.4292964	66	2	2000–2001	0.69	M-v	4	MPC	19850	2000 QK_{157}
2000 QL_{157}	14.1	0.15	20011018	39.65461	135.88388	224.31125	10.13788	0.0840806	3.1681219	182	3	1999–2001	0.62	M-v	2	MPC	20813	2000 QL_{157}
2000 QY_{157}	14.3	0.15	20011018	8.72395	211.57493	181.37803	12.69064	0.0961958	3.1897907	70	3	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	19851	2000 QY_{157}
2000 QC_{158}	14.3	0.15	20011018	92.82234	73.44374	244.45504	8.65769	0.0694961	3.0811128	82	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	19851	2000 QC_{158}
2000 QH_{158}	14.3	0.15	20011018	261.83699	262.16842	249.88374	8.11588	0.0376959	3.0841105	63	3	1992–2001	0.61	M-v	3	MPC	19851	2000 QH_{158}
2000 QO_{158}	13.7	0.15	20011018	311.02369	197.02700	273.52022	10.03273	0.0748649	2.6435305	73	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	20813	2000 QO_{158}
2000 QX_{158}	11.8	0.15	20011018	70.91132	55.16617	246.55438	8.97896	0.0283962	5.1593727	86	3	1991–2001	0.58	M-v	3	MPC	20813	2000 QX_{158}
2000 QA_{159}	14.2	0.15	20011018	342.22766	179.57820	259.22552	8.19490	0.0767176	3.1658320	78	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	19851	2000 QA_{159}
2000 QD_{159}	14.8	0.15	20011018	28.71797	206.53227	183.76243	16.03131	0.1007583	3.1586826	58	3	1998–2001	0.52	M-v	2	MPC	20813	2000 QD_{159}
2000 QE_{159}	13.5	0.15	20011018	265.17248	251.81734	259.83145	7.78026	0.0921739	3.0535785	81	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	19852	2000 QE_{159}
2000 QP_{159}	14.7	0.15	20011018	290.80500	316.61374	190.05256	9.58971	0.1226199	2.6357262	40	3	1999–2002	0.61	M-v	4	MPC	19852	2000 QP_{159}

2000 QW_{159}	15.5	0.15	20011018	33.72256	198.30495	207.33983	7.70580	0.2638647	2.7996824	47	4	1996–2002	0.56	M-v	1	MPC	13708	2000 QW_{159}
2000 QA_{160}	14.8	0.15	20011018	314.01309	221.20765	246.13620	9.14024	0.0682276	3.0852711	70	3	1998–2001	0.73	M-v	3	MPC	20813	2000 QA_{160}
2000 QN_{160}	15.0	0.15	20011018	179.28175	36.94782	232.31866	6.28106	0.1397614	2.2206946	60	4	1997–2002	0.67	M-v	2	MPC	13708	2000 QN_{160}
2000 QS_{160}	15.3	0.15	20011018	189.54971	5.92463	233.28752	6.50030	0.0692398	2.3721779	52	4	1988–2001	0.84	M-v	2	MPC	19852	2000 QS_{160}
2000 QY_{160}	14.0	0.15	20011018	113.82923	90.00849	215.35520	8.85558	0.0242285	2.9668282	75	3	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	20813	2000 QY_{160}
2000 QC_{161}	15.1	0.15	20011018	55.90999	154.58384	199.65017	10.19859	0.1100169	2.9807066	71	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	19852	2000 QC_{161}
2000 QK_{161}	14.2	0.15	20011018	260.36750	313.31973	188.21295	12.06678	0.0857354	3.0681809	56	4	1998–2001	0.66	M-v	2	MPC	20813	2000 QK_{161}
2000 QR_{161}	14.9	0.15	20011018	22.49640	129.44385	263.58057	8.58884	0.0842415	2.9719866	72	3	1995–2001	0.52	M-v	2	MPC	20813	2000 QR_{161}
2000 QY_{161}	15.5	0.15	20011018	100.09695	55.78337	247.54599	7.66777	0.0703642	3.0030189	60	2	2000–2001	0.61	M-v	4	MPC	19853	2000 QY_{161}
2000 QB_{162}	15.8	0.15	20011018	63.32623	190.36720	175.39191	13.50605	0.0680497	2.6165578	32	3	1996–2001	0.51	M-v	2	MPC	20813	2000 QB_{162}
2000 QR_{162}	15.3	0.15	20011018	82.85521	135.65651	188.46263	10.85428	0.0818614	2.9998111	44	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	19853	2000 QR_{162}
2000 QX_{163}	14.7	0.15	20011018	38.16056	190.80006	179.30193	16.85456	0.0888270	3.0500847	48	4	1993–2001	0.74	M-v	1	MPC	20813	2000 QX_{163}
2000 QA_{164}	14.1	0.15	20011018	13.27874	134.59806	287.13857	12.38952	0.1040336	2.6324131	100	3	1998–2001	0.54	M-v	2	MPC	19853	2000 QA_{164}
2000 QB_{164}	14.5	0.15	20011018	356.38529	168.04671	262.63301	8.19698	0.0668817	2.6910196	100	2	2000–2002	0.69	M-v	3	MPC	19853	2000 QB_{164}
2000 QL_{164}	14.2	0.15	20011018	17.74863	119.07437	274.74334	15.65112	0.1038360	2.8546354	44	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	19854	2000 QL_{164}
2000 QA_{165}	13.7	0.15	20011018	333.93163	152.42234	299.40093	10.80727	0.0512903	3.0298482	72	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	20813	2000 QA_{165}
2000 QG_{165}	15.2	0.15	20011018	31.05132	97.84325	309.86221	7.79420	0.0654154	2.7312352	85	3	1998–2001	0.79	M-v	2	MPC	20813	2000 QG_{165}
2000 QL_{165}	17.0	0.15	20011018	131.34287	30.77734	283.36371	3.57666	0.1436211	2.3746047	32	3	1993–2001	0.62	M-v	4	MPC	13708	2000 QL_{165}
2000 QM_{165}	15.2	0.15	20011018	21.25661	173.81278	265.67728	3.66628	0.1942921	2.6139386	70	4	1992–2001	0.63	M-v	1	MPC	13708	2000 QM_{165}
2000 QS_{165}	15.0	0.15	20011018	249.83754	344.29817	199.60608	9.12556	0.0659499	2.6549775	56	3	1999–2002	0.70	M-v	4	MPC	20813	2000 QS_{165}
2000 QV_{165}	14.6	0.15	20011018	314.07454	201.73606	286.64555	8.25670	0.0243949	2.5829728	88	4	1997–2002	0.62	M-v	1	MPC	20813	2000 QV_{165}
2000 QZ_{165}	11.9	0.15	20011018	15.34455	130.43479	239.76087	7.65101	0.1432605	5.1522950	168	3	1953–2001	0.54	M-v	2	MPC	20813	2000 QZ_{165}
2000 QA_{166}	16.5	0.15	20011018	138.85072	18.36917	298.99329	6.71454	0.0798854	2.2888026	30	4	1979–2002	0.67	M-v	3	MPC	4674	2000 QA_{166}
2000 QE_{166}	15.5	0.15	20011018	314.64027	227.78398	280.03444	6.43290	0.1270180	2.3343854	95	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	20813	2000 QE_{166}
2000 QQ_{166}	15.6	0.15	20011018	52.07475	217.34968	190.15104	8.63354	0.0773277	2.4079762	49	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	13708	2000 QQ_{166}
2000 QR_{166}	13.9	0.15	20011018	127.10312	314.35108	320.99199	11.72152	0.2299028	2.9293686	48	3	1990–2001	0.50	M-v	3	MPC	20813	2000 QR_{166}
2000 QT_{166}	15.0	0.15	20011018	96.81908	64.24394	270.05598	4.34255	0.0692156	2.7467056	68	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20813	2000 QT_{166}
2000 QB_{167}	15.1	0.15	20011018	0.32868	177.45043	272.19237	3.27328	0.1768783	2.8039218	79	3	1998–2002	0.73	M-v	3	MPC	20813	2000 QB_{167}
2000 QJ_{168}	16.1	0.15	20011018	115.14100	100.77068	257.02482	3.66628	0.0454754	2.1723464	65	4	1997–2002	0.72	M-v	2	MPC	13709	2000 QJ_{168}
2000 QM_{168}	14.7	0.15	20011018	38.67632	204.13021	182.97621	13.83205	0.0956122	3.1197722	46	4	1993–2001	0.56	M-v	1	MPC	13709	2000 QM_{168}
2000 QP_{168}	11.8	0.15	20011018	71.51982	15.42809	291.19208	6.02672	0.0649492	5.1079349	82	2	2000–2001	0.65	M-v	4	MPC	20813	2000 QP_{168}
2000 QR_{168}	13.8	0.15	20011018	285.52781	186.64304	328.14666	11.99982	0.1393763	2.7074400	66	2	2000–2002	0.63	M-v	4	MPC	19854	2000 QR_{168}
2000 QR_{169}	11.4	0.15	20011018	148.39138	282.09156	307.78959	7.70061	0.0640815	5.1466414	97	4	1988–2001	0.52	M-v	2	MPC	20813	2000 QR_{169}
2000 QE_{170}	14.0	0.15	20011018	28.39013	80.64218	323.78271	8.19132	0.0767384	3.0038581	91	3	1998–2001	0.66	M-v	2	MPC	20813	2000 QE_{170}
2000 QR_{170}	14.2	0.15	20011018	346.84631	252.27393	189.45083	8.90302	0.0341874	3.0649820	65	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	20813	2000 QR_{170}
2000 QU_{170}	14.6	0.15	20011018	106.74246	151.98407	212.63784	2.66442	0.1887571	2.2637197	100	4	1990–2001	0.63	M-v	2	MPC	13709	2000 QU_{170}
2000 QW_{170}	12.0	0.15	20011018	28.33869	101.39807	257.09219	5.46483	0.1002994	5.1563795	122	4	1988–2001	0.57	M-v	1	MPC	19854	2000 QW_{170}
2000 QZ_{170}	15.6	0.15	20011018	19.03960	225.08368	217.20563	5.14311	0.0688604	2.4541323	72	5	1995–2001	0.70	M-v	1	MPC	6309	2000 QZ_{170}
2000 QB_{171}	14.8	0.15	20011018	11.72151	189.48235	275.21021	4.45121	0.0901676	2.2669889	49	4	1997–2001	0.70	M-v	1	MPC	5022	2000 QB_{171}
2000 QG_{171}	15.1	0.15	20011018	95.87816	114.25652	235.15500	3.13017	0.1796003	2.5901538	86	5	1992–2001	0.62	M-v	1	MPC	13709	2000 QG_{171}
2000 QH_{171}	16.0	0.15	20011018	266.46173	250.94534	305.01439	4.30797	0.0992339	2.2605591	46	3	1999–2001	0.70	M-v	4	MPC	9348	2000 QH_{171}
2000 QP_{171}	14.9	0.15	20011018	258.16203	5.30012	178.83463	13.76304	0.1212850	2.6353187	70	3	1999–2001	0.55	M-v	4	MPC	20813	2000 QP_{171}
2000 QH_{172}	15.6	0.15	20011018	337.80555	257.32199	225.08909	5.48417	0.0558837	2.1892017	63	4	1996–2001	0.63	M-v	3	MPC	5023	2000 QH_{172}
2000 QK_{172}	15.5	0.15	20011018	124.59379	109.25452	192.28867	9.20569	0.0695592	2.5622016	29	3	1999–2001	0.53	M-v	3	MPC	9348	2000 QK_{172}
2000 QP_{172}	15.2	0.15	20011018	220.46332	304.82947	255.81736	6.31279	0.1201012	2.5417149	75	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	20814	2000 QP_{172}
2000 QF_{173}	16.2	0.15	20011018	55.32290	174.90579	237.35739	4.35492	0.1168290	2.2421703	53	3	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	5885	2000 QF_{173}
2000 QL_{173}	13.3	0.15	20011018	7.59633	272.97666	166.45383	16.18377	0.2413344	2.7927840	66	3	1998–2001	0.58	M-v	2	MPC	20814	2000 QL_{173}
2000 QP_{173}	15.4	0.15	20011018	52.84931	71.87601	311.92715	13.10323	0.1286139	2.6929238	46	4	1991–2001	0.54	M-v	1	MPC	11790	2000 QP_{173}
2000 QQ_{173}	12.6	0.15	20011018	145.98613	291.45330	291.75238	10.44928	0.1393425	3.9539097	52	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	19855	2000 QQ_{173}
2000 QT_{173}	14.7	0.15	20011018	348.97257	185.24956	251.25270	5.91208	0.1323673	3.0300853	81	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	19855	2000 QT_{173}
2000 QX_{173}	15.1	0.15	20011018	270.55276	304.31956	225.23541	5.70597	0.0606803	2.4259242	45	4	1997–2001	0.64	M-v	1	MPC	5023	2000 QX_{173}
2000 QC_{174}	13.1	0.15	20011018	333.50070	181.46921	290.31192	5.54765	0.1880766	2.6236646	105	4	1954–2002	0.56	M-v	2	MPC	20814	2000 QC_{174}
2000 QU_{174}	16.0	0.15	20011018	215.08669	318.76841	265.78109	4.83652	0.1597238	2.3199934	53	3	1999–2001	0.69	M-v	3	MPC	5023	2000 QU_{174}

2000 QV_{174}	15.1	0.15	20011018	307.09622	286.71914	190.01236	11.11072	0.0643288	3.0399169	52	3	1998–2001	0.74	M-v	3	MPC	20814	2000 QV_{174}
2000 QQ_{175}	14.5	0.15	20011018	274.08422	262.90556	260.77203	4.73563	0.0453443	2.5381617	60	3	1999–2002	0.65	M-v	4	MPC	17448	2000 QQ_{175}
2000 QB_{176}	14.5	0.15	20011018	224.05747	240.55094	318.58346	10.53037	0.1819136	2.5851908	52	3	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	19855	2000 QB_{176}
2000 QP_{176}	16.4	0.15	20011018	345.98991	250.99530	233.56403	4.43462	0.0643834	2.2885943	32	4	1997–2001	0.68	M-v	2	MPC	13204	2000 QP_{176}
2000 QH_{177}	14.6	0.15	20011018	39.36179	224.75637	180.96919	9.30176	0.1606327	2.7789492	50	3	1998–2001	0.58	M-v	2	MPC	9802	2000 QH_{177}
2000 QJ_{177}	14.0	0.15	20011018	338.62722	145.68605	312.48618	6.40026	0.1940192	3.1611858	77	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	19855	2000 QJ_{177}
2000 QL_{178}	15.5	0.15	20011018	352.68898	229.89004	220.33923	7.08867	0.1275869	2.6186285	45	3	1996–2001	0.64	M-v	3	MPC	20814	2000 QL_{178}
2000 QZ_{178}	14.2	0.15	20011018	324.97629	302.10432	175.55061	12.84259	0.1671020	2.7425073	53	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	20814	2000 QZ_{178}
2000 QO_{179}	15.3	0.15	20011018	137.68433	241.58394	45.55676	2.57035	0.0589752	3.0284213	72	4	1993–2001	0.62	M-v	1	MPC	20814	2000 QO_{179}
2000 QG_{180}	17.0	0.15	20011018	265.65727	233.60773	346.09593	18.71634	0.0648796	1.9530197	35	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	7080	2000 QG_{180}
2000 QO_{180}	14.4	0.15	20011018	68.06508	57.82064	34.80739	13.21165	0.1435636	2.5858412	97	4	1998–2001	0.53	M-v	1	MPC	13711	2000 QO_{180}
2000 QG_{181}	14.0	0.15	20011018	44.25771	64.44524	58.52745	27.45252	0.1424747	2.6419113	38	1	108 days	0.57	M-v	4	D MPC	20814	2000 QG_{181}
2000 QC_{183}	16.1	0.15	20011018	48.44476	64.94980	341.94137	1.25242	0.0687824	2.5390527	49	6	1976–2002	0.64	M-v	2	MPC	9349	2000 QC_{183}
2000 QF_{183}	16.0	0.15	20011018	73.26524	179.64344	173.86692	1.22176	0.1048518	2.6313398	43	4	1994–2001	0.56	M-v	1	MPC	20814	2000 QF_{183}
2000 QM_{183}	15.1	0.15	20011018	32.41771	233.20928	171.80656	10.23616	0.0629886	2.9430846	51	5	1990–2001	0.58	M-v	1	MPC	13711	2000 QM_{183}
2000 QU_{183}	14.6	0.15	20011018	341.40444	85.37544	348.39221	6.93779	0.0527994	2.7491931	51	2	2000–2001	0.64	M-v	3	MPC	19855	2000 QU_{183}
2000 QY_{183}	15.6	0.15	20011018	57.51050	345.01970	18.03687	3.27260	0.0761119	2.7398226	50	4	1994–2001	0.57	M-v	1	MPC	20814	2000 QY_{183}
2000 QR_{184}	16.4	0.15	20011018	358.57716	11.00724	89.40486	4.66445	0.0980566	2.2625079	47	4	1995–2002	0.65	M-v	1	MPC	3828	2000 QR_{184}
2000 QT_{184}	13.8	0.15	20011018	91.44842	312.15828	353.89755	12.78015	0.1512647	3.1181745	46	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	19855	2000 QT_{184}
2000 QU_{184}	15.1	0.15	20011018	5.69304	308.02131	127.83927	13.88997	0.1545407	2.6764162	47	3	1997–2002	0.67	M-v	2	MPC	20814	2000 QU_{184}
2000 QV_{184}	14.8	0.15	20011018	68.20729	337.69218	57.63379	3.69483	0.1453727	2.2872786	48	3	1997–2001	0.60	M-v	2	MPC	5025	2000 QV_{184}
2000 QA_{185}	15.3	0.15	20011018	43.60491	244.10387	129.68753	9.61527	0.1007534	3.0025816	48	4	1998–2001	0.44	M-v	1	MPC	20814	2000 QA_{185}
2000 QD_{185}	14.5	0.15	20011018	3.07154	90.94722	4.78560	6.45845	0.1172558	2.3164346	76	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	20814	2000 QD_{185}
2000 QJ_{185}	13.1	0.15	20011018	37.02801	17.42726	2.57537	10.26980	0.1280319	3.0457774	95	3	1998–2001	0.67	M-v	2	MPC	20814	2000 QJ_{185}
2000 QO_{185}	14.9	0.15	20011018	170.87955	165.22632	99.62030	7.11661	0.0838603	2.3531102	59	3	1999–2001	0.51	M-v	2	MPC	20814	2000 QO_{185}
2000 QX_{185}	15.4	0.15	20011018	210.49495	103.34511	102.75483	3.97527	0.1638506	2.5605107	67	3	1999–2001	0.72	M-v	3	MPC	20814	2000 QX_{185}
2000 QY_{185}	14.2	0.15	20011018	16.57686	275.39664	142.28105	14.76433	0.1951799	2.9907326	67	5	1992–2001	0.67	M-v	1	MPC	20814	2000 QY_{185}
2000 QZ_{185}	15.7	0.15	20011018	93.59881	322.99967	16.08639	3.56009	0.1816613	2.6027191	45	4	1996–2001	0.48	M-v	1	MPC	7084	2000 QZ_{185}
2000 QK_{186}	15.8	0.15	20011018	176.30053	154.59646	107.46983	6.20943	0.1390644	2.2748658	48	4	1997–2001	0.73	M-v	2	MPC	20814	2000 QK_{186}
2000 QL_{186}	16.4	0.15	20011018	161.04775	267.77224	10.58271	6.63265	0.1960009	2.2350030	41	3	1997–2001	0.55	M-v	3	MPC	13711	2000 QL_{186}
2000 QT_{186}	15.5	0.15	20011018	76.03826	245.50220	131.72332	7.06850	0.1331467	2.4126786	52	4	1995–2002	0.64	M-v	2	MPC	20814	2000 QT_{186}
2000 QU_{186}	15.4	0.15	20011018	349.98025	353.31164	114.95811	5.49441	0.0809388	2.3107998	43	5	1995–2002	0.78	M-v	1	MPC	20814	2000 QU_{186}
2000 QJ_{187}	14.3	0.15	20011018	157.94194	176.14760	71.64250	6.38169	0.2118091	2.6586658	64	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	20814	2000 QJ_{187}
2000 QW_{188}	15.4	0.15	20011018	154.88533	226.39972	67.06133	4.27569	0.0893977	2.2928188	48	5	1992–2001	0.45	M-v	1	MPC	16088	2000 QW_{188}
2000 QX_{188}	15.0	0.15	20011018	222.81602	162.55327	65.83069	4.15123	0.0509325	2.2767333	53	4	1997–2002	0.60	M-v	1	MPC	13712	2000 QX_{188}
2000 QJ_{189}	14.1	0.15	20011018	91.78052	217.36540	94.83537	10.12974	0.1609762	3.1347137	51	2	2000–2001	0.72	M-v	4	MPC	19856	2000 QJ_{189}
2000 QM_{189}	13.8	0.15	20011018	150.53050	146.23684	110.56522	11.15699	0.0466897	3.1167495	57	4	1998–2001	0.67	M-v	1	MPC	19856	2000 QM_{189}
2000 QR_{189}	15.3	0.15	20011018	103.70048	256.18605	105.79708	7.34712	0.1493506	2.2464646	59	5	1992–2002	0.66	M-v	2	MPC	10968	2000 QR_{189}
2000 QT_{189}	14.5	0.15	20011018	26.28810	347.37133	98.85487	6.75230	0.0962573	2.2105094	71	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	13712	2000 QT_{189}
2000 QV_{189}	14.3	0.15	20011018	43.09834	320.50312	89.51646	7.04560	0.2122388	2.6803813	67	4	1993–2002	0.73	M-v	1	MPC	20814	2000 QV_{189}
2000 QX_{189}	14.8	0.15	20011018	98.78441	256.58942	95.95918	5.30387	0.0915304	2.3816705	66	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	13712	2000 QX_{189}
2000 QP_{190}	14.6	0.15	20011018	69.56226	219.76125	121.90091	12.91286	0.1376633	3.2185881	52	4	1992–2002	0.46	M-v	3	MPC	9803	2000 QP_{190}
2000 QR_{190}	15.5	0.15	20011018	132.16325	271.88123	43.33185	5.71070	0.2210209	2.2942925	57	4	1996–2002	0.74	M-v	2	MPC	13712	2000 QR_{190}
2000 QV_{190}	15.5	0.15	20011018	149.96861	201.10856	84.71408	6.93621	0.1080094	2.4604961	53	4	1993–2001	0.56	M-v	1	MPC	20814	2000 QV_{190}
2000 QE_{191}	15.4	0.15	20011018	83.81507	336.50294	11.16467	8.62999	0.2150131	2.7533864	44	3	1991–2001	0.50	M-v	2	MPC	14251	2000 QE_{191}
2000 QT_{191}	15.4	0.15	20011018	140.79519	196.89564	115.13395	8.07589	0.1498453	2.2613178	46	3	1993–2001	0.57	M-v	3	MPC	13712	2000 QT_{191}
2000 QV_{191}	13.6	0.15	20011018	57.84702	238.78342	107.62402	11.19371	0.1017218	3.4919027	94	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	20814	2000 QV_{191}
2000 QW_{191}	14.9	0.15	20011018	41.92642	292.50770	118.82068	11.28683	0.0241195	2.3904919	74	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	20814	2000 QW_{191}
2000 QZ_{191}	13.3	0.15	20011018	50.12668	310.37004	57.09203	9.18076	0.0775098	3.1026571	82	4	1998–2001	0.81	M-v	2	MPC	20815	2000 QZ_{191}
2000 QD_{192}	14.6	0.15	20011018	43.11178	276.04107	102.38235	11.45275	0.1040161	3.0812451	50	5	1992–2001	0.56	M-v	1	MPC	20815	2000 QD_{192}
2000 QE_{192}	13.6	0.15	20011018	195.11810	192.08460	12.45568	18.00213	0.1064961	3.1561883	56	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	19856	2000 QE_{192}
2000 QF_{192}	13.9	0.15	20011018	42.82313	336.14430	44.27244	9.84349	0.1325653	3.1121274	66	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	19856	2000 QF_{192}
2000 QJ_{192}	13.6	0.15	20011018	302.74602	18.26746	100.97406	10.83659	0.0589728	3.0643429	81	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	19856	2000 QJ_{192}

2000 QL_{192}	15.0	0.15	20011018	14.37525	20.54476	66.82070	7.65328	0.1117178	2.4223190	91	3	1999–2002	0.71	M-v	2	MPC	20815	2000 QL_{192}
2000 QM_{192}	14.7	0.15	20011018	10.40652	42.20179	46.53661	8.86676	0.0925319	2.4288461	80	3	1999–2001	0.65	M-v	2	MPC	20815	2000 QM_{192}
2000 QY_{192}	13.5	0.15	20011018	313.30616	353.94884	113.58710	9.33492	0.0485532	3.0849926	68	3	1998–2001	0.53	M-v	3	MPC	19857	2000 QY_{192}
2000 QU_{193}	14.7	0.15	20011018	34.47412	316.70863	105.36700	4.45262	0.2364721	2.6845607	55	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	13712	2000 QU_{193}
2000 QC_{194}	15.7	0.15	20011018	35.87019	320.41917	101.62352	3.66123	0.1491420	2.4291401	41	3	1998–2002	0.50	M-v	2	MPC	20815	2000 QC_{194}
2000 QM_{194}	15.4	0.15	20011018	48.73519	110.97523	248.21778	9.88616	0.1094241	3.0832921	59	2	2000–2001	0.50	M-v	3	MPC	19857	2000 QM_{194}
2000 QB_{195}	15.8	0.15	20011018	337.27340	349.08807	126.47327	6.09454	0.1135051	2.3100488	54	3	1994–2002	0.59	M-v	3	MPC	19857	2000 QB_{195}
2000 QC_{195}	15.4	0.15	20011018	192.33470	239.19531	354.80902	6.46071	0.1672534	2.3194295	44	3	1999–2001	0.44	M-v	3	MPC	19857	2000 QC_{195}
2000 QF_{195}	14.6	0.15	20011018	168.08047	217.94210	23.76137	3.16066	0.1759790	2.5646005	90	3	1999–2001	0.68	M-v	3	MPC	20815	2000 QF_{195}
2000 QH_{195}	14.8	0.15	20011018	114.96590	282.57432	20.95976	3.65784	0.0436465	2.7868903	55	4	1996–2001	0.73	M-v	1	MPC	20815	2000 QH_{195}
2000 QJ_{195}	15.1	0.15	20011018	357.11192	354.48274	98.31176	5.87812	0.1643900	2.4450129	61	3	1998–2001	0.69	M-v	2	MPC	20815	2000 QJ_{195}
2000 QM_{195}	15.2	0.15	20011018	23.79353	272.84809	132.64674	6.68489	0.1099587	3.0329536	53	6	1990–2001	0.64	M-v	1	MPC	20815	2000 QM_{195}
2000 QR_{195}	14.7	0.15	20011018	89.15210	345.00444	354.38044	11.11094	0.3125478	2.7353741	85	5	1982–2002	0.60	M-v	2	MPC	13712	2000 QR_{195}
2000 QW_{195}	15.4	0.15	20011018	351.00809	336.45797	143.92381	7.86140	0.1178025	2.3333351	53	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	5890	2000 QW_{195}
2000 QA_{196}	14.6	0.15	20011018	20.30282	311.50660	109.94102	4.54741	0.1064051	2.9041460	52	3	1993–2001	0.53	M-v	3	MPC	4688	2000 QA_{196}
2000 QB_{196}	15.3	0.15	20011018	171.22220	209.90753	48.25041	5.17363	0.1193950	2.5990876	48	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	13712	2000 QB_{196}
2000 QD_{196}	15.0	0.15	20011018	26.30992	329.21647	84.63550	3.90789	0.1663340	3.0381363	58	4	1992–2002	0.61	M-v	2	MPC	13712	2000 QD_{196}
2000 QF_{196}	15.3	0.15	20011018	344.54411	343.08514	136.82062	6.52652	0.0879289	2.3905685	46	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	5891	2000 QF_{196}
2000 QL_{196}	15.3	0.15	20011018	233.80817	233.95185	318.07146	4.67007	0.0674907	2.5517866	56	3	1999–2001	0.78	M-v	4	MPC	20815	2000 QL_{196}
2000 QJ_{198}	16.4	0.15	20011018	351.03769	82.01411	28.08178	2.71193	0.1346895	2.3805971	37	4	1997–2002	0.79	M-v	1	MPC	7085	2000 QJ_{198}
2000 QK_{198}	16.0	0.15	20011018	101.26803	257.59383	52.07897	2.47069	0.1299989	2.9768112	32	3	1995–2001	0.59	M-v	4	MPC	7085	2000 QK_{198}
2000 QR_{198}	16.1	0.15	20011018	185.23899	215.21537	47.54220	3.44760	0.0992149	2.2674639	48	5	1992–2001	0.57	M-v	1	MPC	13713	2000 QR_{198}
2000 QY_{198}	15.7	0.15	20011018	78.78986	270.08008	88.38833	2.15734	0.0947432	2.6620151	56	4	1996–2002	0.61	M-v	1	MPC	13205	2000 QY_{198}
2000 QW_{199}	14.7	0.15	20011018	264.30705	174.85426	355.45513	10.67163	0.0558641	2.6113818	43	3	1992–2002	0.62	M-v	3	MPC	19857	2000 QW_{199}
2000 QJ_{200}	15.4	0.15	20011018	129.86438	318.06614	342.21935	14.63558	0.1361691	2.5609954	51	3	1996–2002	0.74	M-v	3	MPC	13713	2000 QJ_{200}
2000 QS_{200}	14.7	0.15	20011018	139.72831	282.19857	350.69558	9.98667	0.0749154	2.9784959	40	3	1995–2001	0.48	M-v	4	MPC	20815	2000 QS_{200}
2000 QH_{201}	14.9	0.15	20011018	27.53637	11.21559	37.26328	5.54058	0.0598067	2.7761012	52	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	19858	2000 QH_{201}
2000 QW_{201}	16.0	0.15	20011018	182.20573	129.93107	124.60196	3.40518	0.1335811	2.3909536	40	4	1993–2001	0.79	M-v	1	MPC	4691	2000 QW_{201}
2000 QA_{202}	13.9	0.15	20011018	272.91609	37.70740	114.14709	3.72792	0.1013117	2.9962904	141	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	20815	2000 QA_{202}
2000 QC_{202}	14.6	0.15	20011018	188.58627	100.90823	137.15405	6.38447	0.1475739	2.5461969	53	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	20815	2000 QC_{202}
2000 QD_{202}	15.6	0.15	20011018	147.88326	183.21989	102.22201	3.15153	0.0948082	2.5656955	47	4	1995–2001	0.65	M-v	1	MPC	13713	2000 QD_{202}
2000 QL_{202}	14.6	0.15	20011018	294.23305	146.29714	2.56403	9.16919	0.0437343	2.5763706	60	4	1996–2002	0.69	M-v	2	MPC	20815	2000 QL_{202}
2000 QS_{202}	14.1	0.15	20011018	21.47499	285.63126	131.21710	7.57617	0.1889849	3.0913448	54	4	1993–2002	0.50	M-v	1	MPC	13714	2000 QS_{202}
2000 QT_{202}	15.2	0.15	20011018	13.49322	71.98040	22.73110	5.68842	0.0953525	2.3237238	47	3	1999–2002	0.74	M-v	3	MPC	13205	2000 QT_{202}
2000 QU_{202}	15.4	0.15	20011018	163.50422	238.43451	45.65996	4.25584	0.1891180	2.2227532	42	3	1997–2002	0.56	M-v	3	MPC	13714	2000 QU_{202}
2000 QY_{202}	15.0	0.15	20011018	88.80282	266.07634	92.96941	3.47053	0.1256396	2.5362951	46	4	1998–2002	0.53	M-v	1	MPC	13714	2000 QY_{202}
2000 QP_{203}	14.9	0.15	20011018	73.94120	235.64284	117.16263	3.69686	0.0782007	2.9600355	55	4	1998–2001	0.68	M-v	1	MPC	20815	2000 QP_{203}
2000 QZ_{203}	15.7	0.15	20011018	46.31869	332.29355	76.56390	3.74406	0.1747953	2.6674926	40	3	1998–2002	0.70	M-v	3	MPC	13714	2000 QZ_{203}
2000 QB_{204}	14.7	0.15	20011018	51.50907	308.93978	74.35617	3.09593	0.0824221	2.8996555	48	4	1994–2002	0.50	M-v	2	MPC	13714	2000 QB_{204}
2000 QG_{204}	15.4	0.15	20011018	183.76826	156.40554	97.70249	3.79774	0.0422255	2.6452896	57	5	1992–2001	0.69	M-v	1	MPC	13714	2000 QG_{204}
2000 QM_{204}	15.0	0.15	20011018	185.39068	136.01772	101.44572	3.21401	0.0198196	2.8969814	57	2	2000–2001	0.55	M-v	4	MPC	19858	2000 QM_{204}
2000 QQ_{204}	14.5	0.15	20011018	353.13844	252.51545	193.98676	9.53799	0.1701282	3.0643543	47	3	1995–2001	0.65	M-v	3	MPC	10968	2000 QQ_{204}
2000 QB_{205}	15.2	0.15	20011018	31.15816	221.89600	185.22212	1.32055	0.1227892	3.0625424	67	5	1992–2001	0.60	M-v	1	MPC	6311	2000 QB_{205}
2000 QG_{205}	15.0	0.15	20011018	348.57277	281.31148	194.05887	3.62716	0.1186237	2.5441121	75	4	1990–2002	0.63	M-v	3	MPC	20815	2000 QG_{205}
2000 QJ_{205}	15.1	0.15	20011018	40.92075	92.58734	315.30999	1.11593	0.0912625	2.7718526	107	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	13714	2000 QJ_{205}
2000 QF_{206}	15.2	0.15	20011018	99.70131	135.74650	179.16441	1.07515	0.1791348	3.1786014	50	4	1994–2001	0.49	M-v	1	MPC	6311	2000 QF_{206}
2000 QR_{206}	15.8	0.15	20011018	60.13722	261.73914	140.86198	2.76046	0.1092651	2.5476030	52	3	1996–2002	0.47	M-v	3	MPC	13715	2000 QR_{206}
2000 QS_{206}	16.2	0.15	20011018	25.34700	29.11679	63.95235	2.15328	0.1486451	2.4300473	48	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	13715	2000 QS_{206}
2000 QW_{206}	14.5	0.15	20011018	164.32690	262.08598	1.87532	12.57322	0.1674027	2.6907561	62	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	13715	2000 QW_{206}
2000 QG_{207}	16.1	0.15	20011018	39.23610	254.31627	177.66547	13.89711	0.1686269	2.5760625	54	4	1994–2001	0.69	M-v	2	MPC	6311	2000 QG_{207}
2000 QL_{208}	15.1	0.15	20011018	76.02379	333.67367	26.81166	8.36991	0.0620366	3.0521572	44	3	1995–2001	0.59	M-v	3	MPC	6311	2000 QL_{208}
2000 QT_{208}	15.0	0.15	20011018	139.90823	283.29100	25.21483	3.43859	0.1082791	2.6106126	68	4	1996–2001	0.61	M-v	1	MPC	10969	2000 QT_{208}
2000 QX_{208}	15.5	0.15	20011018	166.54620	359.56296	250.40137	4.04738	0.0654438	2.8154921	46	3	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	20815	2000 QX_{208}

2000 QP_{209}	15.5	0.15	20011018	354.86642	274.12405	193.02873	11.35068	0.1785542	2.6613947	58	3	1998–2001	0.79	M-v	3	MPC	13715	2000 QP_{209}
2000 QU_{210}	16.5	0.15	20011018	60.03691	32.04614	326.51273	6.13935	0.1161159	3.2224157	78	3	1998–2001	0.68	M-v	3	MPC	20815	2000 QU_{210}
2000 QY_{210}	15.1	0.15	20011018	19.90387	85.44563	348.63660	20.71451	0.3081425	3.0882190	59	4	1973–2002	0.70	M-v	1	MPC	13716	2000 QY_{210}
2000 QN_{211}	15.3	0.15	20011018	37.70840	264.13968	153.77193	4.77765	0.1251685	2.6314751	48	5	1994–2002	0.60	M-v	1	MPC	13716	2000 QN_{211}
2000 QO_{211}	15.6	0.15	20011018	28.95090	255.88227	170.02627	1.01744	0.1108277	2.6352294	52	5	1981–2002	0.77	M-v	1	MPC	13205	2000 QO_{211}
2000 QQ_{211}	15.1	0.15	20011018	22.24274	320.95061	116.65876	3.34921	0.0263186	2.6415650	93	4	1994–2002	0.70	M-v	2	MPC	10969	2000 QQ_{211}
2000 QA_{212}	15.4	0.15	20011018	352.99744	99.76799	344.81318	2.73889	0.0437069	2.7578255	47	4	1984–2001	0.53	M-v	2	MPC	13716	2000 QA_{212}
2000 QD_{212}	15.1	0.15	20011018	342.92714	308.49680	161.94998	14.20634	0.1091798	2.5669855	34	3	1998–2001	0.51	M-v	3	MPC	20815	2000 QD_{212}
2000 QN_{212}	15.5	0.15	20011018	50.91879	2.01668	24.04804	1.86200	0.1002816	2.8962521	37	3	1995–2002	0.62	M-v	4	MPC	15089	2000 QN_{212}
2000 QO_{212}	15.6	0.15	20011018	32.27152	252.35797	155.71586	2.26237	0.0689454	2.8203299	74	3	1991–2002	0.60	M-v	3	MPC	13716	2000 QO_{212}
2000 QX_{212}	16.0	0.15	20011018	198.62044	205.94481	35.48281	1.77838	0.1413576	2.4200888	41	4	1996–2001	0.83	M-v	1	MPC	11791	2000 QX_{212}
2000 QH_{213}	14.8	0.15	20011018	358.75587	350.13916	88.87286	3.14806	0.0539331	2.8672544	61	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	13716	2000 QH_{213}
2000 QN_{213}	14.7	0.15	20011018	27.39620	39.85279	12.67629	5.98086	0.0772802	2.8629573	61	3	1998–2001	0.62	M-v	2	MPC	19858	2000 QN_{213}
2000 QP_{213}	15.7	0.15	20011018	126.46099	318.14472	4.45036	6.14859	0.1367436	2.4165652	41	3	1995–2001	0.60	M-v	3	MPC	13716	2000 QP_{213}
2000 QN_{215}	14.8	0.15	20011018	114.61661	295.04824	24.98833	2.37740	0.0488208	2.8457307	47	3	1998–2001	0.66	M-v	4	MPC	20815	2000 QN_{215}
2000 QT_{215}	15.4	0.15	20011018	23.95629	287.62476	156.40666	6.37631	0.1255908	2.5471917	52	3	1998–2001	0.53	M-v	2	MPC	10969	2000 QT_{215}
2000 QU_{215}	15.2	0.15	20011018	84.35231	235.41520	108.74597	2.88956	0.0935478	3.0660148	63	4	1997–2001	0.58	M-v	1	MPC	13717	2000 QU_{215}
2000 QA_{216}	13.2	0.15	20011018	222.56633	174.68797	30.27257	9.74042	0.0340149	3.1653154	69	3	1998–2001	0.70	M-v	3	MPC	20815	2000 QA_{216}
2000 QC_{216}	14.6	0.15	20011018	24.38128	283.60323	153.62969	9.75691	0.1436682	2.7557400	51	4	1993–2002	0.64	M-v	1	MPC	13717	2000 QC_{216}
2000 QD_{216}	14.2	0.15	20011018	26.04773	34.81957	22.04455	9.81464	0.0710086	2.9870257	67	3	1998–2002	0.72	M-v	2	MPC	20815	2000 QD_{216}
2000 QQ_{216}	15.0	0.15	20011018	55.30064	266.74667	111.27980	1.89393	0.0315522	2.9392889	54	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	13717	2000 QQ_{216}
2000 QV_{216}	15.3	0.15	20011018	120.53452	190.15949	104.88206	4.27164	0.1394039	3.0547442	33	3	1999–2001	0.65	M-v	4	MPC	13717	2000 QV_{216}
2000 QH_{217}	13.7	0.15	20011018	79.86201	5.33065	46.36754	16.39161	0.0611921	3.1337208	54	4	1994–2001	0.59	M-v	1	MPC	10618	2000 QH_{217}
2000 QY_{217}	13.6	0.15	20011018	356.21832	123.08633	40.52450	9.69385	0.0923848	2.7827659	73	3	1999–2001	0.47	M-v	2	MPC	12244	2000 QY_{217}
2000 QB_{218}	14.1	0.15	20011018	74.31101	172.09312	257.40937	9.03552	0.1015561	2.9803270	42	3	1999–2001	0.49	M-v	2	MPC	9350	2000 QB_{218}
2000 QK_{218}	16.9	0.15	20011018	141.34815	163.13631	124.72596	4.39895	0.1082485	2.3097804	23	4	1992–2001	0.42	M-v	2	MPC	17452	2000 QK_{218}
2000 QU_{218}	15.2	0.15	20011018	209.11836	87.59218	121.49812	7.73620	0.1026838	2.3912100	47	3	1999–2001	0.70	M-v	3	MPC	20816	2000 QU_{218}
2000 QD_{219}	15.4	0.15	20011018	134.90979	273.73592	330.80088	3.93000	0.1270578	3.1436114	34	2	2000–2001	0.58	M-v	5	MPC	19858	2000 QD_{219}
2000 QF_{219}	15.3	0.15	20011018	87.32821	272.82593	32.41901	1.51830	0.1366300	3.1263228	46	3	1995–2001	0.57	M-v	4	MPC	19858	2000 QF_{219}
2000 QJ_{219}	14.4	0.15	20011018	27.76140	325.32649	61.80199	1.96064	0.1855912	3.1641731	65	2	2000–2001	0.64	M-v	3	MPC	19858	2000 QJ_{219}
2000 QN_{219}	15.2	0.15	20011018	82.81841	267.08914	70.40940	2.71040	0.0458056	2.6513712	69	3	1996–2001	0.57	M-v	4	MPC	20816	2000 QN_{219}
2000 QB_{220}	16.3	0.15	20011018	55.78174	94.74810	287.58241	2.70782	0.2335306	2.7242104	19	4	1978–2002	0.54	M-v	1	MPC	7089	2000 QB_{220}
2000 QO_{220}	15.2	0.15	20011018	330.90627	138.19264	320.81793	1.79530	0.0330317	2.6548740	72	5	1996–2001	0.75	M-v	1	MPC	20816	2000 QO_{220}
2000 QR_{220}	15.5	0.15	20011018	83.16485	108.25203	238.82422	1.94913	0.1042533	2.6765590	62	4	1996–2001	0.62	M-v	1	MPC	13717	2000 QR_{220}
2000 QX_{220}	15.6	0.15	20011018	51.59368	265.82676	105.42798	2.47146	0.1759476	2.9310015	33	3	1999–2001	0.44	M-v	4	MPC	20816	2000 QX_{220}
2000 QZ_{220}	15.3	0.15	20011018	146.62032	122.48849	142.78426	4.21297	0.0505376	2.7947977	46	4	1991–2001	0.69	M-v	1	MPC	20816	2000 QZ_{220}
2000 QG_{221}	14.0	0.15	20011018	172.28691	110.42130	127.55201	15.69021	0.1173646	2.6529290	66	4	1995–2001	0.68	M-v	1	MPC	20816	2000 QG_{221}
2000 QO_{221}	14.0	0.15	20011018	7.95769	274.23333	133.52895	16.99429	0.0878093	3.0857744	61	3	1999–2001	0.55	M-v	2	MPC	19859	2000 QO_{221}
2000 QW_{221}	15.0	0.15	20011018	44.61157	47.72463	5.47188	13.23812	0.3010369	2.6659342	37	4	1992–2002	0.63	M-v	1	MPC	7545	2000 QW_{221}
2000 QX_{221}	15.4	0.15	20011018	59.77213	322.50859	87.79183	7.61015	0.1817901	2.3001789	26	3	1997–2001	0.61	M-v	3	MPC	17453	2000 QX_{221}
2000 QZ_{221}	15.8	0.15	20011018	190.91464	154.98494	95.41499	7.98697	0.1148199	2.2573227	38	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20816	2000 QZ_{221}
2000 QA_{222}	15.3	0.15	20011018	146.30592	208.62040	86.53147	7.81184	0.1391776	2.3024672	43	4	1996–2002	0.52	M-v	1	MPC	7089	2000 QA_{222}
2000 QG_{222}	14.8	0.15	20011018	166.64293	173.09584	91.28428	10.83972	0.0304313	2.5323575	63	4	1998–2001	0.69	M-v	1	MPC	20816	2000 QG_{222}
2000 QM_{222}	14.0	0.15	20011018	87.54438	262.76793	84.61850	9.32742	0.2924587	2.6202894	55	4	1996–2001	0.71	M-v	2	MPC	8485	2000 QM_{222}
2000 QZ_{222}	13.7	0.15	20011018	160.54155	120.82651	110.30288	14.91799	0.2385091	2.8837020	52	3	1999–2001	0.68	M-v	2	MPC	20816	2000 QZ_{222}
2000 QA_{223}	15.6	0.15	20011018	93.56839	314.55698	57.14635	8.08471	0.1444226	2.2507504	28	3	1997–2002	0.67	M-v	3	MPC	10969	2000 QA_{223}
2000 QF_{223}	14.3	0.15	20011018	11.58887	312.33484	106.13279	9.88531	0.2243431	3.1419918	58	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	19859	2000 QF_{223}
2000 QL_{223}	13.5	0.15	20011018	297.79834	119.59940	352.76594	16.92137	0.0879846	3.1932055	41	2	2000–2001	0.50	M-v	3	MPC	19859	2000 QL_{223}
2000 QP_{223}	17.0	0.15	20011018	89.30494	222.88888	121.71458	4.61111	0.1873972	2.6161564	25	3	1998–2001	0.45	M-v	3	MPC	13717	2000 QP_{223}
2000 QO_{224}	15.9	0.15	20011018	308.73426	334.33085	178.03475	14.58146	0.0941879	2.5745972	32	3	1990–2001	0.56	M-v	4	MPC	4704	2000 QO_{224}
2000 QT_{224}	14.3	0.15	20011018	69.92400	322.53038	66.28964	10.28640	0.0496031	2.5413391	87	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	20816	2000 QT_{224}
2000 QU_{224}	13.9	0.15	20011018	98.65180	276.11238	55.75379	11.40234	0.1122780	2.9857850	67	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	19859	2000 QU_{224}
2000 QA_{225}	16.4	0.15	20011018	234.44404	54.73447	153.56644	8.15177	0.1364870	2.2321278	29	3	1999–2002	0.80	M-v	4	MPC	5896	2000 QA_{225}

2000 QA_{226}	14.1	0.15	20011018	109.25601	305.54740	341.93529	9.62114	0.0528007	3.0832469	41	2	2000–2001	0.64	M-v	4	MPC	19859	2000 QA_{226}
2000 QC_{227}	15.5	0.15	20011018	289.90229	217.78575	289.33123	8.37304	0.1396823	2.3944636	59	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	19860	2000 QC_{227}
2000 QG_{227}	12.8	0.15	20011018	21.29575	117.06856	245.75409	6.24337	0.0633440	5.1509311	54	2	2000–2001	0.64	M-v	3	MPC	19860	2000 QG_{227}
2000 QL_{227}	12.9	0.15	20011018	52.66897	114.24358	209.70428	9.86895	0.1565562	5.2296724	99	4	1997–2001	0.63	M-v	1	MPC	19860	2000 QL_{227}
2000 QM_{227}	15.0	0.15	20011018	16.69911	250.36824	182.52391	11.92818	0.1309849	2.7752250	45	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	20816	2000 QM_{227}
2000 QR_{227}	14.7	0.15	20011018	53.48970	105.34820	303.51495	2.27468	0.1301645	2.5757371	70	4	1996–2002	0.61	M-v	2	MPC	13718	2000 QR_{227}
2000 QT_{227}	15.8	0.15	20011018	352.17057	300.46370	174.08421	3.61266	0.0316356	2.3806978	54	3	1999–2002	0.65	M-v	4	MPC	13718	2000 QT_{227}
2000 QB_{228}	14.7	0.15	20011018	87.15058	317.93718	35.93293	2.40403	0.1114412	2.9380935	62	3	1993–2002	0.63	M-v	4	MPC	10969	2000 QB_{228}
2000 QJ_{228}	16.3	0.15	20011018	283.08015	264.62080	271.26820	3.80838	0.0733633	2.2942078	43	4	1997–2002	0.77	M-v	2	MPC	4706	2000 QJ_{228}
2000 QN_{228}	15.3	0.15	20011018	110.10444	33.47029	287.25285	2.79644	0.0763149	2.6999077	42	4	1994–2001	0.59	M-v	4	MPC	13718	2000 QN_{228}
2000 QQ_{228}	16.3	0.15	20011018	294.65789	289.60381	216.53749	1.33814	0.1509300	2.6950658	54	2	2000–2001	0.55	M-v	5	MPC	19860	2000 QQ_{228}
2000 QQ_{229}	15.7	0.15	20011018	65.29503	316.42421	61.35868	3.11811	0.0938045	2.7234626	41	3	1996–2002	0.55	M-v	3	MPC	4706	2000 QQ_{229}
2000 QY_{229}	15.0	0.15	20011018	353.28109	292.39416	151.39358	9.70929	0.0823432	3.1038921	34	3	1997–2001	0.55	M-v	3	MPC	13718	2000 QY_{229}
2000 QG_{230}	15.0	0.15	20011018	112.61109	287.55180	41.14835	9.37425	0.1602380	2.7375220	54	3	1999–2001	0.70	M-v	3	MPC	13718	2000 QG_{230}
2000 QS_{230}	15.2	0.15	20011018	26.88242	333.77523	88.98476	3.08499	0.2451660	3.1450332	32	3	1995–2002	0.61	M-v	2	MPC	13206	2000 QS_{230}
2000 QH_{231}	15.4	0.15	20011018	25.17225	184.76425	212.14698	3.16211	0.1006393	2.7749302	58	4	1994–2001	0.71	M-v	1	MPC	19860	2000 QH_{231}
2000 QM_{231}	15.3	0.15	20011018	56.71626	122.01584	252.33766	3.97673	0.1003931	2.6158002	42	3	1996–2001	0.62	M-v	3	MPC	20816	2000 QM_{231}
2000 QT_{232}	17.6	0.15	20011018	310.49045	80.18397	45.09013	2.16801	0.1454429	2.4236249	20	3	1997–2001	0.30	M-v	4	MPC	17454	2000 QT_{232}
2000 QK_{236}	16.2	0.15	20011018	194.50937	274.06542	311.73899	6.04683	0.0702637	2.3084693	34	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	5897	2000 QK_{236}
2000 QC_{243}	7.7	0.15	20011018	219.85214	152.17193	337.84834	20.75879	0.2012396	16.5107623	39	2	2000–2001	0.45	M-v	5	MPC	20816	2000 QC_{243}
2000 QW_{243}	14.9	0.15	20011018	19.97271	287.22788	137.77508	8.10986	0.1820828	2.7031985	52	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	20816	2000 QW_{243}
2000 QX_{243}	16.3	0.15	20011018	33.90502	275.01756	140.11376	2.44552	0.0997308	2.3040773	38	3	1997–2002	0.68	M-v	4	MPC	17454	2000 QX_{243}
2000 QN_{244}	13.9	0.15	20011018	225.11597	167.63917	9.22842	0.36886	0.0555642	3.9229835	69	3	1997–2001	0.61	M-v	3	MPC	20816	2000 QN_{244}
2000 QO_{244}	15.3	0.15	20011018	325.19736	199.09340	283.18381	4.33047	0.1211062	2.2754597	77	2	2000–2002	0.65	M-v	4	MPC	19861	2000 QO_{244}
2000 QP_{244}	16.4	0.15	20011018	162.31890	307.04507	316.23974	1.98944	0.1382891	2.3528074	30	4	1993–2001	0.53	M-v	1	MPC	17454	2000 QP_{244}
2000 QC_{247}	15.4	0.15	20011018	13.56351	281.35298	146.60008	8.99869	0.0488975	2.7296855	29	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	17454	2000 QC_{247}
2000 QM_{248}	16.0	0.15	20011018	5.30584	319.06382	99.07772	0.85022	0.1144272	3.0145158	47	3	1995–2001	0.60	M-v	4	MPC	20816	2000 QM_{248}
2000 QF_{251}	14.5	0.15	20011018	68.26414	270.91069	72.59597	11.83345	0.0933861	3.0734071	91	3	1998–2001	0.72	M-v	3	MPC	19861	2000 QF_{251}
2000 RU	13.9	0.15	20011018	16.31461	135.24884	266.16608	19.54994	0.1815434	3.2089097	100	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20816	2000 RU
2000 RZ	15.8	0.15	20011018	137.30552	131.49054	215.03419	1.58872	0.0685952	2.1459657	80	3	1997–2001	0.47	M-v	3	MPC	13719	2000 RZ
2000 RA_1	13.9	0.15	20011018	21.00504	234.79799	183.87957	21.46403	0.0593661	3.1636731	84	5	1992–2002	0.66	M-v	1	MPC	13719	2000 RA_1
2000 RQ_1	14.9	0.15	20011018	42.15704	85.90992	357.09215	12.83025	0.1149535	2.3612212	82	4	1989–2001	0.49	M-v	1	MPC	13719	2000 RQ_1
2000 RR_1	14.8	0.15	20011018	203.89564	305.35195	275.00564	11.01114	0.1173705	2.7114183	51	3	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	20816	2000 RR_1
2000 RZ_1	14.5	0.15	20011018	19.53467	93.58437	6.91428	4.48737	0.1068824	2.4481558	103	5	1994–2002	0.53	M-v	1	MPC	12244	2000 RZ_1
2000 RA_2	14.2	0.15	20011018	173.93111	275.61037	9.80119	8.84997	0.0187765	2.5635336	137	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	20816	2000 RA_2
2000 RG_2	16.2	0.15	20011018	147.04191	88.16320	214.71762	2.48516	0.1283125	2.5568779	56	7	1992–2001	0.56	M-v	1	MPC	16088	2000 RG_2
2000 RJ_2	15.8	0.15	20011018	140.08398	111.10060	193.56502	2.32106	0.1985337	2.5314039	63	4	1996–2001	0.48	M-v	1	MPC	7091	2000 RJ_2
2000 RL_2	13.6	0.15	20011018	20.82779	69.13885	2.10967	4.15037	0.1527550	3.1958955	118	3	1977–2002	0.48	M-v	1	MPC	20816	2000 RL_2
2000 RP_2	15.3	0.15	20011018	63.17030	38.24391	11.77806	1.29826	0.1257477	2.5225034	97	6	1992–2002	0.55	M-v	2	MPC	16088	2000 RP_2
2000 RS_2	14.9	0.15	20011018	3.77741	114.99337	14.62644	7.09862	0.1316290	2.2831737	88	5	1993–2002	0.56	M-v	2	MPC	10969	2000 RS_2
2000 RA_3	13.5	0.15	20011018	37.04359	218.24436	190.47200	21.56582	0.0547712	3.1354433	49	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	6315	2000 RA_3
2000 RC_3	15.6	0.15	20011018	125.56376	302.29291	17.84953	2.10847	0.1247836	2.7280257	111	5	1991–2001	0.54	M-v	1	MPC	6315	2000 RC_3
2000 RN_3	14.0	0.15	20011018	51.06755	206.71980	191.76606	9.52385	0.0897322	3.0609914	92	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	9804	2000 RN_3
2000 RW_3	13.6	0.15	20011018	131.65246	298.53208	7.79357	9.66872	0.0950971	3.0249519	128	3	1998–2002	0.50	M-v	3	MPC	13719	2000 RW_3
2000 RH_4	14.0	0.15	20011018	74.05570	6.32508	56.89165	7.49068	0.0748343	2.3425287	118	6	1950–2001	0.58	M-v	1	MPC	14907	2000 RH_4
2000 RK_4	15.7	0.15	20011018	113.57144	212.67325	150.87655	7.85010	0.2295353	2.4299571	65	4	1995–2002	0.56	M-v	2	MPC	13719	2000 RK_4
2000 RR_4	15.4	0.15	20011018	199.58495	155.11755	106.11180	4.62518	0.1488789	2.2947691	98	5	1994–2002	0.64	M-v	1	MPC	13719	2000 RR_4
2000 RU_4	15.3	0.15	20011018	45.45758	203.54482	197.99534	1.73164	0.0300988	2.9594245	83	4	1995–2001	0.57	M-v	1	MPC	10969	2000 RU_4
2000 RV_4	16.1	0.15	20011018	174.35876	115.46977	178.24939	5.43939	0.1108754	2.2748807	55	4	1992–2002	0.60	M-v	2	MPC	10619	2000 RV_4
2000 RZ_4	14.7	0.15	20011018	343.98615	109.16969	12.70287	9.61341	0.0402740	2.6269297	154	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	9804	2000 RZ_4
2000 RE_5	14.7	0.15	20011018	31.12839	62.12381	23.08888	22.34016	0.0577127	2.6587311	102	3	1998–2001	0.56	M-v	1	MPC	13719	2000 RE_5
2000 RP_5	14.0	0.15	20011018	104.01664	132.17303	202.94089	14.06018	0.1711604	3.0940007	91	4	1998–2001	0.53	M-v	1	MPC	7092	2000 RP_5
2000 RU_6	14.9	0.15	20011018	44.95433	59.48841	16.63382	9.40463	0.1369799	2.7389204	85	4	1991–2001	0.60	M-v	2	MPC	13720	2000 RU_6

2000 RF_{7}	15.1	0.15	20011018	105.59828	332.29554	46.18317	1.86996	0.1846780	2.4235267	111	5	1996–2002	0.51	M-v	1	MPC	16088	2000 RF_{7}
2000 RL_{8}	15.6	0.15	20011018	171.09773	301.38825	338.36440	23.75691	0.2010564	2.2917502	51	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	4719	2000 RL_{8}
2000 RR_{9}	15.2	0.15	20011018	123.98619	240.09587	125.20073	4.04517	0.2074692	2.5997267	54	7	1982–2002	0.58	M-v	1	MPC	15089	2000 RR_{9}
2000 RD_{10}	15.8	0.15	20011018	101.63095	254.49653	164.29703	5.17912	0.1016727	2.3718946	78	4	1998–2001	0.60	M-v	2	MPC	10970	2000 RD_{10}
2000 RR_{10}	15.6	0.15	20011018	144.36563	238.38866	127.53085	4.79161	0.2477124	2.2211992	52	4	1993–2001	0.53	M-v	2	MPC	10970	2000 RR_{10}
2000 RM_{13}	14.9	0.15	20011018	177.03234	351.64159	261.36305	7.30955	0.1779646	2.4002302	83	3	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	20816	2000 RM_{13}
2000 RO_{13}	14.4	0.15	20011018	18.24921	162.97729	249.21501	10.12966	0.0958217	2.9777478	59	2	2000–2001	0.50	M-v	3	MPC	19861	2000 RO_{13}
2000 RQ_{13}	14.8	0.15	20011018	339.16062	269.40747	202.92277	12.80402	0.1401958	2.5887312	43	3	1996–2001	0.64	M-v	3	MPC	19861	2000 RQ_{13}
2000 RS_{13}	15.7	0.15	20011018	128.34366	75.96051	214.33140	9.56445	0.1659529	2.7097182	32	3	1981–2001	0.61	M-v	3	MPC	4720	2000 RS_{13}
2000 RZ_{13}	13.4	0.15	20011018	314.21882	281.99291	187.32923	21.81108	0.0941372	3.1458989	116	3	1998–2001	0.57	M-v	2	MPC	20816	2000 RZ_{13}
2000 RA_{14}	14.6	0.15	20011018	78.18516	106.53139	235.58980	7.96506	0.1045643	3.0000524	59	3	1999–2001	0.52	M-v	3	MPC	20816	2000 RA_{14}
2000 RG_{14}	13.7	0.15	20011018	338.79375	222.40331	230.78958	9.75277	0.0849627	2.9759096	75	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	20816	2000 RG_{14}
2000 RH_{14}	14.8	0.15	20011018	91.32993	114.12774	214.66658	10.21287	0.1065785	2.9647021	59	3	1999–2001	0.50	M-v	3	MPC	7099	2000 RH_{14}
2000 RO_{14}	14.9	0.15	20011018	284.70387	230.28692	286.19876	10.67915	0.1165014	2.6588341	69	3	1997–2001	0.53	M-v	3	MPC	20816	2000 RO_{14}
2000 RT_{14}	15.2	0.15	20011018	52.29219	171.50863	221.85392	8.68198	0.1642642	2.7604943	65	4	1991–2002	0.53	M-v	1	MPC	14907	2000 RT_{14}
2000 RU_{14}	13.2	0.15	20011018	46.37794	147.95939	222.85511	8.69832	0.1666074	3.3878917	95	3	1999–2001	0.59	M-v	2	MPC	19861	2000 RU_{14}
2000 RY_{14}	14.5	0.15	20011018	238.55732	284.24086	257.18695	8.59936	0.0305587	3.0885536	84	2	2000–2002	0.65	M-v	3	MPC	19862	2000 RY_{14}
2000 RA_{15}	14.5	0.15	20011018	345.89941	250.18480	200.73012	14.09427	0.1700169	3.1563788	65	4	1986–2002	0.56	M-v	1	MPC	20816	2000 RA_{15}
2000 RB_{15}	13.6	0.15	20011018	171.82931	297.56000	297.45236	10.72076	0.1398312	3.0592025	54	3	1994–2001	0.50	M-v	3	MPC	20816	2000 RB_{15}
2000 RE_{15}	14.1	0.15	20011018	28.59870	175.11458	224.46476	8.96555	0.0756557	3.0669774	98	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	20816	2000 RE_{15}
2000 RH_{15}	15.1	0.15	20011018	323.80596	204.28333	286.22908	8.12461	0.1316070	2.5653429	94	3	1997–2002	0.65	M-v	3	MPC	20816	2000 RH_{15}
2000 RT_{15}	13.7	0.15	20011018	64.50542	127.70118	236.78643	9.29545	0.0967759	2.9802857	79	5	1993–2001	0.68	M-v	1	MPC	20816	2000 RT_{15}
2000 RE_{16}	14.7	0.15	20011018	335.55830	155.64555	317.12422	13.78865	0.0388922	2.6038937	82	3	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	20816	2000 RE_{16}
2000 RF_{16}	13.1	0.15	20011018	194.95309	286.42476	302.90327	9.66994	0.0704396	2.8702416	88	3	1993–2001	0.53	M-v	2	MPC	20816	2000 RF_{16}
2000 RQ_{16}	13.6	0.15	20011018	28.01741	92.47317	313.76912	11.26029	0.1431831	3.1712072	100	3	1997–2001	0.62	M-v	1	MPC	20817	2000 RQ_{16}
2000 RX_{16}	14.2	0.15	20011018	80.10073	121.92893	267.53056	6.05153	0.1210026	2.3354812	97	4	1986–2002	0.65	M-v	2	MPC	13721	2000 RX_{16}
2000 RC_{17}	14.0	0.15	20011018	82.20608	82.27465	255.81873	8.26912	0.1182070	3.1239725	105	4	1998–2001	0.63	M-v	1	MPC	20817	2000 RC_{17}
2000 RE_{17}	15.1	0.15	20011018	78.44410	156.29378	208.04229	12.46783	0.0083196	2.6557128	54	3	1999–2001	0.67	M-v	3	MPC	13721	2000 RE_{17}
2000 RK_{17}	13.6	0.15	20011018	283.18447	225.81329	279.15647	8.56686	0.0689731	3.1027317	84	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	19862	2000 RK_{17}
2000 RN_{17}	15.7	0.15	20011018	300.52312	263.04187	260.13937	6.22838	0.0448943	2.3203774	43	4	1997–2001	0.70	M-v	2	MPC	13721	2000 RN_{17}
2000 RR_{17}	15.2	0.15	20011018	91.95480	135.15274	229.75805	7.17511	0.0501036	2.4330627	66	3	1999–2002	0.48	M-v	3	MPC	7548	2000 RR_{17}
2000 RT_{17}	15.8	0.15	20011018	320.40259	223.44641	288.53527	5.78972	0.1153851	2.2465096	44	3	1999–2001	0.65	M-v	4	MPC	5902	2000 RT_{17}
2000 RY_{17}	14.6	0.15	20011018	143.46413	29.08775	251.59683	5.71574	0.1704830	2.6780385	81	4	1990–2001	0.59	M-v	1	MPC	20817	2000 RY_{17}
2000 RB_{18}	15.0	0.15	20011018	57.29677	161.32514	208.65457	8.53139	0.0441493	3.0619014	32	3	1995–2001	0.59	M-v	3	MPC	4722	2000 RB_{18}
2000 RP_{18}	14.0	0.15	20011018	9.28045	122.99850	302.32155	9.39675	0.0432289	2.9715189	83	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	19862	2000 RP_{18}
2000 RB_{19}	14.5	0.15	20011018	151.11024	322.41336	305.39468	10.63341	0.0848214	3.0312910	51	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	19862	2000 RB_{19}
2000 RE_{19}	13.9	0.15	20011018	1.90638	229.67374	201.95927	16.95064	0.1108980	3.1813379	87	3	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	20817	2000 RE_{19}
2000 RS_{19}	13.9	0.15	20011018	324.93317	270.23328	209.00024	12.89095	0.1979147	3.1452411	56	3	1995–2002	0.52	M-v	3	MPC	20817	2000 RS_{19}
2000 RV_{19}	13.8	0.15	20011018	24.59224	181.24120	233.36986	7.67846	0.1208963	3.0548381	95	3	1998–2001	0.66	M-v	2	MPC	20817	2000 RV_{19}
2000 RC_{20}	13.3	0.15	20011018	335.29293	143.41639	320.33183	9.70056	0.0721932	2.9988416	85	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	19863	2000 RC_{20}
2000 RE_{20}	12.0	0.15	20011018	71.01245	12.32310	301.43987	7.38329	0.0622839	5.2795327	43	2	2000–2001	0.70	M-v	4	MPC	19863	2000 RE_{20}
2000 RJ_{20}	13.7	0.15	20011018	43.86825	181.55410	204.73870	10.97970	0.1303654	3.2223400	88	3	1998–2001	0.60	M-v	2	MPC	20817	2000 RJ_{20}
2000 RV_{20}	15.2	0.15	20011018	190.66889	4.99571	253.89171	6.07500	0.0744740	2.4534342	90	3	1999–2002	0.61	M-v	2	MPC	13722	2000 RV_{20}
2000 RY_{20}	14.4	0.15	20011018	164.09782	24.14856	248.28146	5.52430	0.0436055	2.7588681	90	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	20817	2000 RY_{20}
2000 RB_{21}	16.9	0.15	20011018	111.11005	104.61349	231.95806	4.13837	0.1696365	2.5199194	45	2	2000–2001	0.67	M-v	3	MPC	9806	2000 RB_{21}
2000 RG_{21}	14.4	0.15	20011018	148.51714	321.30669	321.69300	12.17522	0.1450334	2.6769036	63	3	1991–2001	0.53	M-v	3	MPC	13722	2000 RG_{21}
2000 RH_{21}	15.6	0.15	20011018	170.44723	353.09355	281.82929	5.51440	0.1233395	2.4598721	52	3	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	13722	2000 RH_{21}
2000 RT_{21}	15.9	0.15	20011018	115.83051	39.85412	316.56701	5.35034	0.0686928	2.2644658	54	4	1992–2002	0.58	M-v	3	MPC	13723	2000 RT_{21}
2000 RS_{22}	13.6	0.15	20011018	351.95195	122.48383	332.07639	9.87292	0.0645362	2.9635259	108	2	2000–2002	0.50	M-v	3	MPC	19863	2000 RS_{22}
2000 RT_{22}	14.6	0.15	20011018	64.09594	169.41318	202.83025	10.10588	0.0422202	3.0389561	45	4	1990–2001	0.78	M-v	1	MPC	13723	2000 RT_{22}
2000 RO_{23}	14.5	0.15	20011018	57.20928	124.05408	276.20810	3.99234	0.1062956	2.7195495	55	4	1984–2001	0.47	M-v	1	MPC	20817	2000 RO_{23}
2000 RQ_{23}	15.6	0.15	20011018	131.14112	51.28390	264.94316	2.89850	0.1114848	2.6045367	53	4	1997–2001	0.56	M-v	1	MPC	6319	2000 RQ_{23}
2000 RV_{23}	15.1	0.15	20011018	70.99946	67.87820	310.20099	4.88772	0.0633013	2.8129445	95	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	10970	2000 RV_{23}

2000 RG_{24}	15.6	0.15	20011018	183.55047	19.00768	224.76102	8.25153	0.1568457	2.5620922	64	4	1996–2001	0.63	M-v	1	MPC	5041	2000 RG_{24}
2000 RE_{25}	13.9	0.15	20011018	202.66876	299.76230	286.62506	11.94387	0.1365865	2.6202853	90	4	1994–2001	0.50	M-v	1	MPC	20817	2000 RE_{25}
2000 RX_{25}	11.1	0.15	20011018	56.77997	58.33086	269.56635	9.90390	0.1063950	5.1413907	139	3	1999–2001	0.56	M-v	2	MPC	20817	2000 RX_{25}
2000 RF_{26}	15.5	0.15	20011018	82.68566	45.06241	300.16287	10.17907	0.2144782	3.0013126	66	3	1997–2001	0.49	M-v	3	MPC	7549	2000 RF_{26}
2000 RP_{26}	13.8	0.15	20011018	197.03922	284.63828	305.63925	11.52250	0.2338953	2.6089312	72	3	1999–2001	0.60	M-v	2	MPC	20817	2000 RP_{26}
2000 RY_{26}	14.2	0.15	20011018	32.40127	132.34068	277.45366	8.64534	0.0950132	2.9919687	105	3	1996–2002	0.57	M-v	1	MPC	20817	2000 RY_{26}
2000 RD_{27}	14.4	0.15	20011018	156.62330	322.96291	326.17918	14.18170	0.1360387	2.4574326	92	3	1996–2002	0.50	M-v	2	MPC	13724	2000 RD_{27}
2000 RJ_{27}	14.0	0.15	20011018	214.70183	334.40060	243.75880	8.71385	0.0207980	2.9906936	77	3	1998–2001	0.71	M-v	3	MPC	20817	2000 RJ_{27}
2000 RY_{27}	15.0	0.15	20011018	109.47167	335.81733	344.92851	11.67473	0.0574785	3.0572123	53	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	6320	2000 RY_{27}
2000 RA_{28}	13.4	0.15	20011018	220.24422	288.90926	277.74722	9.05852	0.0585786	3.0041734	114	3	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	20817	2000 RA_{28}
2000 RD_{28}	14.9	0.15	20011018	127.30823	49.68842	245.77523	9.28888	0.0867479	3.0211576	64	3	1999–2001	0.52	M-v	3	MPC	13724	2000 RD_{28}
2000 RH_{28}	12.4	0.15	20011018	35.72682	166.54231	199.71906	19.90742	0.0877063	5.2522798	85	3	1999–2001	0.62	M-v	2	MPC	20817	2000 RH_{28}
2000 RK_{28}	15.5	0.15	20011018	154.56405	331.12397	322.06166	3.70550	0.2218382	2.3928899	51	3	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	10971	2000 RK_{28}
2000 RX_{28}	13.7	0.15	20011018	212.27522	309.70231	272.35052	9.34178	0.0868280	2.8927667	133	3	1998–2001	0.54	M-v	2	MPC	20817	2000 RX_{28}
2000 RY_{28}	13.4	0.15	20011018	107.51870	17.79069	304.01361	9.71001	0.1060116	2.9844256	122	3	1998–2001	0.62	M-v	2	MPC	19863	2000 RY_{28}
2000 RA_{29}	15.5	0.15	20011018	44.35293	100.87501	297.18405	8.77066	0.1085941	3.0205512	52	3	1997–2002	0.48	M-v	2	MPC	13724	2000 RA_{29}
2000 RC_{29}	14.9	0.15	20011018	45.43441	84.52665	310.36019	9.14620	0.0646037	2.9889478	52	2	2000–2001	0.49	M-v	3	MPC	19864	2000 RC_{29}
2000 RE_{29}	11.3	0.15	20011018	104.34467	85.67031	198.41266	28.47511	0.0491132	5.1575424	55	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	19864	2000 RE_{29}
2000 RK_{29}	13.9	0.15	20011018	37.49830	121.27989	308.04715	9.05179	0.1631066	2.6783452	106	4	1993–2001	0.45	M-v	1	MPC	13724	2000 RK_{29}
2000 RL_{29}	14.7	0.15	20011018	125.66272	45.71385	250.93678	7.72869	0.1696338	2.9205201	50	3	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	13724	2000 RL_{29}
2000 RP_{29}	14.5	0.15	20011018	76.59650	95.70301	274.61729	8.00974	0.0903915	2.7832314	141	4	1995–2001	0.44	M-v	1	MPC	19864	2000 RP_{29}
2000 RV_{29}	14.5	0.15	20011018	293.86496	209.35883	311.06072	9.28596	0.0977470	2.6978094	64	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	7103	2000 RV_{29}
2000 RZ_{29}	14.4	0.15	20011018	197.72282	357.73367	243.13145	6.91690	0.0847572	2.7540420	72	3	1999–2001	0.63	M-v	4	MPC	20817	2000 RZ_{29}
2000 RB_{30}	14.4	0.15	20011018	286.04566	196.58681	323.27904	10.11559	0.0734016	2.8950482	88	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	20817	2000 RB_{30}
2000 RG_{30}	14.8	0.15	20011018	90.51738	143.40020	240.54019	6.52170	0.1233074	2.3526029	98	4	1996–2001	0.52	M-v	2	MPC	10971	2000 RG_{30}
2000 RL_{30}	13.7	0.15	20011018	16.64863	100.55177	328.08580	15.33170	0.0956197	3.1236369	120	3	1997–2002	0.46	M-v	1	MPC	20817	2000 RL_{30}
2000 RM_{30}	13.7	0.15	20011018	285.31666	211.59315	326.21840	13.59483	0.1197228	2.5388499	120	4	1982–2002	0.52	M-v	2	MPC	20817	2000 RM_{30}
2000 RN_{30}	14.6	0.15	20011018	242.29507	290.96596	279.23541	7.49046	0.0734700	2.6137749	77	4	1996–2001	0.57	M-v	2	MPC	20817	2000 RN_{30}
2000 RO_{30}	14.7	0.15	20011018	17.51166	207.62809	239.01950	8.69607	0.1282497	2.7401515	78	4	1995–2001	0.61	M-v	1	MPC	15089	2000 RO_{30}
2000 RR_{30}	14.6	0.15	20011018	38.39238	70.88399	331.51430	12.47370	0.1010064	3.1429365	67	3	1997–2001	0.60	M-v	3	MPC	7104	2000 RR_{30}
2000 RY_{30}	14.3	0.15	20011018	178.10528	17.36560	261.63697	5.92426	0.1012973	2.3943176	122	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	20817	2000 RY_{30}
2000 RD_{31}	13.4	0.15	20011018	308.09911	205.96062	298.73644	8.29843	0.1734550	3.1238072	89	3	1994–2001	0.81	M-v	3	MPC	20817	2000 RD_{31}
2000 RG_{31}	14.5	0.15	20011018	120.88110	84.39357	225.41462	9.68249	0.0755723	3.0720909	49	5	1995–2001	0.54	M-v	1	MPC	10971	2000 RG_{31}
2000 RR_{31}	15.1	0.15	20011018	119.22175	87.09399	238.37925	4.39708	0.1481010	2.6541413	74	4	1998–2001	0.67	M-v	1	MPC	10971	2000 RR_{31}
2000 RM_{32}	14.9	0.15	20011018	192.26379	20.85719	226.30026	5.77624	0.0144734	3.0477145	58	4	1998–2001	0.64	M-v	1	MPC	10971	2000 RM_{32}
2000 RN_{32}	14.8	0.15	20011018	124.98077	349.09788	335.54283	10.15101	0.0528932	2.7224687	63	3	1998–2001	0.47	M-v	3	MPC	10971	2000 RN_{32}
2000 RY_{32}	15.6	0.15	20011018	96.33675	111.59047	240.62991	3.81640	0.1720925	2.7213976	63	3	1991–2002	0.54	M-v	3	MPC	10971	2000 RY_{32}
2000 RC_{33}	15.0	0.15	20011018	40.95865	232.14765	201.62249	14.03889	0.1523209	2.6216060	65	3	1998–2001	0.52	M-v	2	MPC	6322	2000 RC_{33}
2000 RG_{33}	14.3	0.15	20011018	95.53117	350.41159	349.28301	10.70247	0.1443613	3.0332465	70	3	1998–2002	0.52	M-v	3	MPC	10972	2000 RG_{33}
2000 RH_{33}	13.6	0.15	20011018	151.45794	281.09636	349.61162	11.03129	0.1754396	3.0831421	58	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	6322	2000 RH_{33}
2000 RL_{33}	14.5	0.15	20011018	138.14170	50.95242	272.47091	4.11906	0.1184073	2.4540830	130	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	13725	2000 RL_{33}
2000 RR_{33}	14.0	0.15	20011018	135.10205	338.87383	337.57062	4.75914	0.0568085	2.7351408	111	3	1998–2002	0.53	M-v	3	MPC	13725	2000 RR_{33}
2000 RS_{33}	14.4	0.15	20011018	29.05614	253.09112	202.90531	6.16644	0.0848850	2.3799826	83	5	1978–2001	0.59	M-v	1	MPC	13725	2000 RS_{33}
2000 RV_{33}	14.0	0.15	20011018	137.23676	312.41853	349.39791	10.24855	0.1178831	2.9017288	90	4	1995–2002	0.62	M-v	1	MPC	13725	2000 RV_{33}
2000 RK_{34}	15.1	0.15	20011018	121.29535	355.09939	304.25159	8.17060	0.1314537	3.2003277	37	4	1994–2001	0.62	M-v	2	MPC	13725	2000 RK_{34}
2000 RO_{34}	15.4	0.15	20011018	122.66761	108.93802	223.66057	7.99893	0.1343452	2.5249637	74	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	13725	2000 RO_{34}
2000 RR_{34}	15.4	0.15	20011018	172.61392	317.57642	308.45828	5.01746	0.2275258	2.5324805	55	3	1999–2001	0.68	M-v	3	MPC	10972	2000 RR_{34}
2000 RT_{34}	16.0	0.15	20011018	62.59773	79.37721	328.31805	5.25374	0.0326588	2.4894440	58	4	1993–2002	0.47	M-v	3	MPC	10972	2000 RT_{34}
2000 RV_{35}	15.4	0.15	20011018	72.97843	109.15184	214.15716	3.61373	0.0917389	3.1980006	63	4	1995–2001	0.60	M-v	1	MPC	19864	2000 RV_{35}
2000 RN_{36}	14.3	0.15	20011018	106.08478	323.66471	343.34276	16.20536	0.1045035	3.1169892	58	3	1998–2001	0.70	M-v	3	MPC	13725	2000 RN_{36}
2000 RB_{38}	14.8	0.15	20011018	83.57434	353.34520	13.53283	7.16231	0.1053722	2.7897789	90	3	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	20817	2000 RB_{38}
2000 RF_{39}	14.3	0.15	20011018	64.17405	85.39973	286.11720	12.68851	0.1275100	3.1627649	119	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	19865	2000 RF_{39}
2000 RG_{39}	15.4	0.15	20011018	186.24843	290.17735	344.91088	5.11652	0.1568836	2.2647102	78	4	1992–2001	0.62	M-v	1	MPC	10972	2000 RG_{39}

2000 RR_{39}	13.6	0.15	20011018	9.33984	79.35620	53.21976	6.36693	0.1173563	3.1465841	77	3	1999–2001	0.57	M-v	2	MPC	10972	2000 RR_{39}
2000 RH_{40}	14.4	0.15	20011018	102.88028	88.52385	248.31742	8.38726	0.1585568	2.7988898	100	3	1999–2001	0.48	M-v	2	MPC	9808	2000 RH_{40}
2000 RT_{40}	13.2	0.15	20011018	315.53435	150.13374	347.27250	27.55187	0.1389327	3.1394072	54	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	19865	2000 RT_{40}
2000 RU_{40}	13.7	0.15	20011018	328.31401	177.38768	323.27118	12.82890	0.0889152	2.5694117	108	4	1979–2001	0.76	M-v	2	MPC	20817	2000 RU_{40}
2000 RX_{40}	13.9	0.15	20011018	106.85271	68.78393	263.19419	8.79207	0.0680413	2.9813435	113	3	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	20817	2000 RX_{40}
2000 RY_{40}	14.5	0.15	20011018	43.43354	199.80826	241.46112	8.86472	0.2036915	2.5253992	119	4	1996–2001	0.58	M-v	1	MPC	12245	2000 RY_{40}
2000 RE_{41}	14.2	0.15	20011018	218.76917	335.12885	248.67548	8.70786	0.0178358	2.9945287	80	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	20817	2000 RE_{41}
2000 RK_{41}	12.8	0.15	20011018	5.87241	206.00483	252.16347	9.60316	0.1933608	3.0487198	126	4	1998–2001	0.49	M-v	1	MPC	20817	2000 RK_{41}
2000 RQ_{41}	14.6	0.15	20011018	262.81658	227.78095	325.81614	11.52296	0.1036768	2.7308932	65	3	1997–2002	0.66	M-v	3	MPC	20817	2000 RQ_{41}
2000 RS_{41}	14.2	0.15	20011018	291.84823	227.24161	312.42790	8.44170	0.0725742	2.4657263	77	3	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	20817	2000 RS_{41}
2000 RU_{41}	13.4	0.15	20011018	108.17632	26.58483	296.79337	6.92106	0.1131392	3.1477877	89	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	20817	2000 RU_{41}
2000 RJ_{42}	14.3	0.15	20011018	100.50119	77.20495	261.01235	8.42704	0.1401450	2.9834604	91	4	1992–2002	0.53	M-v	1	MPC	10973	2000 RJ_{42}
2000 RK_{42}	13.2	0.15	20011018	102.62571	27.14814	300.14321	8.51793	0.1817065	3.0950974	132	5	1951–2001	0.60	M-v	1	MPC	12245	2000 RK_{42}
2000 RL_{42}	15.5	0.15	20011018	152.80657	327.06302	334.60639	13.83515	0.1963249	2.4059128	49	3	1996–2001	0.53	M-v	3	MPC	7552	2000 RL_{42}
2000 RN_{42}	14.0	0.15	20011018	116.30817	54.69957	270.52143	8.36295	0.0311941	3.1216931	82	3	1999–2001	0.53	M-v	2	MPC	20817	2000 RN_{42}
2000 RP_{42}	13.8	0.15	20011018	93.07221	98.83934	251.38961	9.10492	0.1184262	2.9818229	84	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	19865	2000 RP_{42}
2000 RR_{42}	13.7	0.15	20011018	100.81858	352.55122	340.11961	13.43585	0.1312634	3.1440054	73	3	1994–2001	0.62	M-v	3	MPC	10973	2000 RR_{42}
2000 RV_{42}	14.0	0.15	20011018	74.18300	144.81889	229.54702	9.48537	0.1071499	2.9754236	128	3	1998–2002	0.44	M-v	2	MPC	13726	2000 RV_{42}
2000 RZ_{42}	14.0	0.15	20011018	22.30085	138.30919	320.36778	9.97508	0.1270655	2.5916616	95	4	1991–2002	0.54	M-v	1	MPC	9808	2000 RZ_{42}
2000 RA_{43}	13.0	0.15	20011018	238.45876	5.22073	218.00569	15.74486	0.1080193	2.5533506	120	3	1999–2001	0.48	M-v	3	MPC	20817	2000 RA_{43}
2000 RE_{43}	15.0	0.15	20011018	205.91375	6.26877	261.04333	6.12498	0.0858172	2.3136689	68	4	1996–2002	0.65	M-v	2	MPC	20817	2000 RE_{43}
2000 RM_{43}	15.5	0.15	20011018	165.81940	30.84262	279.99026	6.56579	0.1318235	2.2207315	69	4	1993–2001	0.62	M-v	2	MPC	13726	2000 RM_{43}
2000 RS_{43}	12.6	0.15	20011018	309.74088	185.53552	329.07549	13.95195	0.1482951	3.1229110	128	3	1999–2002	0.45	M-v	3	MPC	20818	2000 RS_{43}
2000 RQ_{44}	14.5	0.15	20011018	345.94139	223.88376	238.58375	10.16115	0.0826291	3.1965018	44	4	1998–2001	0.56	M-v	1	MPC	7113	2000 RQ_{44}
2000 RC_{45}	14.0	0.15	20011018	180.46115	306.95661	338.77024	7.52354	0.0253588	2.6129438	83	3	1998–2001	0.48	M-v	2	MPC	20818	2000 RC_{45}
2000 RD_{45}	14.3	0.15	20011018	205.38677	312.85432	313.36443	5.90472	0.0768068	2.4130007	77	3	1999–2002	0.50	M-v	2	MPC	13727	2000 RD_{45}
2000 RJ_{45}	14.1	0.15	20011018	116.15225	349.63039	341.60610	14.87173	0.1386526	2.8614114	64	3	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	13727	2000 RJ_{45}
2000 RB_{46}	14.2	0.15	20011018	67.27252	208.76336	221.51593	4.98253	0.1094203	2.3733041	166	4	1989–2002	0.49	M-v	1	MPC	13727	2000 RB_{46}
2000 RS_{46}	14.0	0.15	20011018	69.93610	36.04933	353.19394	5.83849	0.1783866	3.1915533	101	4	1997–2002	0.51	M-v	1	MPC	13727	2000 RS_{46}
2000 RV_{46}	13.9	0.15	20011018	23.25728	94.31679	17.89490	13.34560	0.1383263	2.6632474	90	4	1991–2001	0.51	M-v	1	MPC	13727	2000 RV_{46}
2000 RX_{46}	14.7	0.15	20011018	170.99005	19.72102	257.26271	5.46831	0.1060644	2.7843464	92	4	1992–2001	0.87	M-v	3	MPC	20818	2000 RX_{46}
2000 RB_{47}	14.8	0.15	20011018	68.37549	55.63405	354.06645	13.44665	0.1015182	2.5941751	66	3	1998–2001	0.58	M-v	2	MPC	13727	2000 RB_{47}
2000 RD_{47}	14.5	0.15	20011018	29.79193	77.13024	0.96908	11.73195	0.1232265	3.0113711	74	4	1992–2002	0.71	M-v	2	MPC	13727	2000 RD_{47}
2000 RV_{47}	14.0	0.15	20011018	353.00324	174.97680	322.59136	10.69658	0.1248153	2.6060131	90	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	13727	2000 RV_{47}
2000 RA_{48}	13.3	0.15	20011018	60.94568	62.49144	339.30973	12.04812	0.2278079	3.1497910	85	3	1994–2002	0.51	M-v	2	MPC	9809	2000 RA_{48}
2000 RV_{48}	12.7	0.15	20011018	345.72294	234.30423	270.83653	14.11947	0.0934840	3.1648490	110	4	1998–2001	0.53	M-v	1	MPC	10973	2000 RV_{48}
2000 RQ_{50}	13.5	0.15	20011018	21.84715	60.60133	40.14427	7.37853	0.1135372	3.0946926	86	3	1999–2001	0.54	M-v	2	MPC	13728	2000 RQ_{50}
2000 RR_{50}	14.0	0.15	20011018	294.97748	334.16360	244.73789	3.27799	0.0987557	2.2244983	115	5	1959–2002	0.61	M-v	2	MPC	13728	2000 RR_{50}
2000 RW_{50}	14.2	0.15	20011018	37.25805	69.08599	41.18775	13.31306	0.1265356	2.5315019	96	3	1998–2001	0.47	M-v	1	MPC	13728	2000 RW_{50}
2000 RZ_{50}	13.4	0.15	20011018	89.63804	330.38879	40.23658	17.52476	0.2090976	3.0647496	91	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	13728	2000 RZ_{50}
2000 RW_{51}	15.0	0.15	20011018	195.74823	25.73596	287.94617	5.30219	0.1918644	2.2386880	68	3	1997–2001	0.63	M-v	2	MPC	9810	2000 RW_{51}
2000 RG_{52}	13.8	0.15	20011018	40.35485	171.00396	254.79110	8.91331	0.2067779	2.7194457	93	3	1998–2001	0.52	M-v	1	MPC	12245	2000 RG_{52}
2000 RW_{53}	13.5	0.15	20011018	144.56380	319.16186	299.69231	15.39123	0.0808472	3.1699181	62	3	1998–2002	0.49	M-v	2	MPC	19866	2000 RW_{53}
2000 RS_{54}	14.8	0.15	20011018	205.20169	319.46739	317.16829	10.40113	0.1890717	2.3038579	59	3	1996–2002	0.72	M-v	3	MPC	13728	2000 RS_{54}
2000 RZ_{54}	14.5	0.15	20011018	317.62407	251.83878	294.88893	10.70845	0.1460679	2.4625754	72	5	1979–2001	0.54	M-v	1	MPC	9811	2000 RZ_{54}
2000 RA_{55}	14.0	0.15	20011018	200.67471	284.57678	342.95638	13.10183	0.1840430	2.6570684	83	4	1996–2002	0.60	M-v	1	MPC	10621	2000 RA_{55}
2000 RD_{55}	13.5	0.15	20011018	99.17113	45.50398	304.55814	10.31024	0.2190828	3.1449949	106	3	1994–2002	0.53	M-v	3	MPC	19866	2000 RD_{55}
2000 RF_{55}	12.9	0.15	20011018	60.98270	165.97832	245.03307	14.41248	0.2127091	3.0903484	125	6	1987–2001	0.48	M-v	1	MPC	12245	2000 RF_{55}
2000 RX_{55}	15.7	0.15	20011018	213.22938	258.96816	330.97854	2.11341	0.1236349	2.4097325	52	4	1997–2001	0.64	M-v	1	MPC	7117	2000 RX_{55}
2000 RA_{56}	15.1	0.15	20011018	46.49318	187.61300	201.06844	1.48471	0.1006961	2.9404582	39	4	1993–2001	0.70	M-v	1	MPC	10974	2000 RA_{56}
2000 RS_{56}	15.4	0.15	20011018	270.50384	65.94960	126.11982	4.27210	0.0173202	2.7575903	32	3	1998–2001	0.77	M-v	4	MPC	7118	2000 RS_{56}
2000 RG_{58}	15.3	0.15	20011018	159.64966	289.08018	358.39665	12.60713	0.0503645	2.8617422	40	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	6328	2000 RG_{58}
2000 RX_{58}	15.3	0.15	20011018	25.34127	142.08701	295.19920	2.19815	0.1830546	3.0851408	47	4	1995–2002	0.52	M-v	1	MPC	7118	2000 RX_{58}

2000 RW_{59}	15.5	0.15	20011018	320.81844	142.06405	345.83897	9.64800	0.0678173	2.7720259	46	3	1998–2001	0.69	M-v	3	MPC	13729	2000 RW_{59}
2000 RN_{60}	15.3	0.15	20011018	213.05896	295.30342	326.21919	10.18365	0.0289339	2.5584136	85	3	1979–2002	0.52	M-v	2	MPC	9811	2000 RN_{60}
2000 RG_{61}	14.3	0.15	20011018	97.68296	219.53703	169.96554	3.56955	0.0569128	3.0343012	75	4	1992–2001	0.58	M-v	1	MPC	10974	2000 RG_{61}
2000 RQ_{61}	14.9	0.15	20011018	187.47174	241.11203	75.13219	5.13426	0.1158432	2.4628138	63	5	1991–2001	0.57	M-v	1	MPC	10974	2000 RQ_{61}
2000 RC_{62}	14.8	0.15	20011018	135.04440	113.58729	234.37285	12.63660	0.2064274	2.7795459	64	3	1999–2001	0.50	M-v	2	MPC	8492	2000 RC_{62}
2000 RJ_{62}	12.7	0.15	20011018	191.79319	229.85026	66.15933	17.40697	0.0801727	3.1707917	66	3	1999–2001	0.49	M-v	3	MPC	10974	2000 RJ_{62}
2000 RL_{62}	12.2	0.15	20011018	88.87198	333.01972	63.45185	24.34132	0.1529907	3.1661765	85	5	1954–2001	0.51	M-v	1	MPC	11794	2000 RL_{62}
2000 RO_{62}	14.3	0.15	20011018	128.40787	300.08783	58.53005	5.75680	0.1190804	2.8460686	84	4	1998–2002	0.59	M-v	1	MPC	8492	2000 RO_{62}
2000 RQ_{62}	14.5	0.15	20011018	248.29102	131.82380	134.33583	4.92792	0.2128291	2.2885797	70	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	9811	2000 RQ_{62}
2000 RO_{63}	14.3	0.15	20011018	147.64784	94.14488	153.30579	9.63718	0.1091551	2.7464335	55	3	1999–2001	0.72	M-v	3	MPC	20818	2000 RO_{63}
2000 RZ_{63}	13.8	0.15	20011018	75.19366	109.89227	256.39682	5.18418	0.1869872	3.0723759	97	3	1994–2001	0.68	M-v	2	MPC	19866	2000 RZ_{63}
2000 RC_{64}	14.1	0.15	20011018	140.25417	323.38862	348.31593	7.43202	0.1951898	2.5964475	108	5	1996–2001	0.67	M-v	1	MPC	13729	2000 RC_{64}
2000 RM_{64}	15.3	0.15	20011018	174.09140	347.69909	261.91446	9.71004	0.1273883	2.5898008	83	2	2000–2001	0.64	M-v	3	MPC	19866	2000 RM_{64}
2000 RS_{64}	15.8	0.15	20011018	27.22154	216.50150	210.46252	13.26252	0.1334910	2.6361555	30	3	1996–2001	0.55	M-v	2	MPC	4761	2000 RS_{64}
2000 RD_{65}	15.1	0.15	20011018	119.48528	50.49292	285.51223	1.42782	0.0290067	2.5517690	79	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	13729	2000 RD_{65}
2000 RK_{65}	15.0	0.15	20011018	262.65748	36.74409	167.13333	8.08440	0.0806054	2.5359823	72	4	1996–2001	0.53	M-v	1	MPC	13729	2000 RK_{65}
2000 RL_{65}	15.6	0.15	20011018	140.56791	314.56748	21.11747	6.94021	0.1539708	2.2344958	107	6	1990–2002	0.66	M-v	2	MPC	13729	2000 RL_{65}
2000 RO_{65}	13.4	0.15	20011018	221.04147	207.59945	25.36226	13.40186	0.1240562	2.7061526	130	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	19867	2000 RO_{65}
2000 RP_{65}	15.0	0.15	20011018	36.85085	272.02331	175.98270	12.86394	0.1519053	2.5777051	69	3	1998–2001	0.69	M-v	2	MPC	13729	2000 RP_{65}
2000 RQ_{65}	15.4	0.15	20011018	165.70387	297.04742	11.04245	5.33443	0.2088854	2.1702492	84	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	13729	2000 RQ_{65}
2000 RR_{65}	13.8	0.15	20011018	36.30524	64.53707	17.05037	12.17366	0.1547855	2.7324653	146	4	1991–2001	0.53	M-v	1	MPC	15089	2000 RR_{65}
2000 RS_{65}	15.7	0.15	20011018	187.22426	147.29603	134.64404	4.80497	0.1949208	2.2211793	43	4	1992–2002	0.59	M-v	2	MPC	13730	2000 RS_{65}
2000 RW_{65}	15.1	0.15	20011018	141.04799	203.59172	130.22320	4.88648	0.1690516	2.3010204	83	6	1971–2002	0.58	M-v	2	MPC	18290	2000 RW_{65}
2000 RN_{66}	15.3	0.15	20011018	155.43195	182.38508	140.79047	4.97077	0.2047706	2.2650339	85	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	13730	2000 RN_{66}
2000 RO_{67}	12.2	0.15	20011018	32.42618	42.41133	55.50813	22.41036	0.0542293	3.1225623	73	3	1999–2001	0.53	M-v	2	MPC	10974	2000 RO_{67}
2000 RQ_{67}	14.3	0.15	20011018	182.54781	266.56652	37.46072	7.18135	0.1330723	2.2860432	100	3	1999–2002	0.54	M-v	2	MPC	13730	2000 RQ_{67}
2000 RA_{68}	14.5	0.15	20011018	135.20781	295.99460	333.51615	14.19249	0.0669755	2.6509345	55	3	1996–2002	0.56	M-v	3	MPC	20818	2000 RA_{68}
2000 RC_{68}	13.6	0.15	20011018	52.04720	6.77516	336.26027	11.79182	0.1578369	3.2037519	57	3	1998–2002	0.51	M-v	3	MPC	19867	2000 RC_{68}
2000 RF_{68}	13.3	0.15	20011018	19.22305	54.94941	335.97709	21.30284	0.1958183	3.2756354	75	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	19867	2000 RF_{68}
2000 RG_{68}	15.6	0.15	20011018	185.26764	254.10446	5.48575	5.54654	0.0755619	2.2297957	66	4	1996–2001	0.56	M-v	3	MPC	4765	2000 RG_{68}
2000 RR_{68}	14.2	0.15	20011018	255.83087	69.27870	146.11747	7.84556	0.0682456	2.4607029	74	4	1997–2002	0.57	M-v	1	MPC	20818	2000 RR_{68}
2000 RS_{68}	14.0	0.15	20011018	50.57336	28.68775	39.49861	19.16376	0.0638157	2.6581528	130	3	1998–2001	0.55	M-v	2	MPC	13730	2000 RS_{68}
2000 RV_{68}	14.0	0.15	20011018	42.30793	20.65149	13.94439	9.67728	0.0800090	3.0953759	87	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	20818	2000 RV_{68}
2000 RW_{68}	13.7	0.15	20011018	314.89663	60.49290	53.41860	3.66295	0.1590620	3.9867970	113	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	19867	2000 RW_{68}
2000 RD_{69}	14.3	0.15	20011018	68.15981	10.83704	357.13517	5.14249	0.1390569	3.2330830	77	3	1998–2001	0.51	M-v	3	MPC	13730	2000 RD_{69}
2000 RE_{69}	16.5	0.15	20011018	71.97575	19.65045	31.49125	3.15855	0.0765231	2.2488637	66	4	1973–2002	0.80	M-v	1	MPC	13730	2000 RE_{69}
2000 RS_{69}	14.0	0.15	20011018	88.75767	168.48026	184.28113	9.50658	0.0740681	3.0909529	95	5	1992–2001	0.68	M-v	1	MPC	13730	2000 RS_{69}
2000 RT_{69}	13.9	0.15	20011018	280.94898	345.78787	180.51416	9.75959	0.0320357	3.0422452	83	5	1993–2001	0.62	M-v	1	MPC	20818	2000 RT_{69}
2000 RU_{69}	11.5	0.15	20011018	19.09638	2.56179	19.58739	20.13435	0.0945988	5.2316422	121	3	1999–2001	0.61	M-v	2	MPC	20818	2000 RU_{69}
2000 RY_{69}	15.3	0.15	20011018	133.69639	259.88490	55.73729	1.81633	0.2016281	2.5355636	86	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	6331	2000 RY_{69}
2000 RZ_{69}	14.9	0.15	20011018	108.37666	321.35244	20.24485	8.58380	0.1089068	2.7767344	96	4	1991–2001	0.62	M-v	2	MPC	13731	2000 RZ_{69}
2000 RH_{70}	14.8	0.15	20011018	12.16904	307.63812	178.13322	5.65714	0.1284696	2.3115896	64	4	1993–2001	0.51	M-v	2	MPC	7557	2000 RH_{70}
2000 RL_{70}	15.1	0.15	20011018	147.00866	311.42819	353.54224	5.78658	0.1169263	2.6615963	64	5	1978–2001	0.52	M-v	1	MPC	13731	2000 RL_{70}
2000 RN_{70}	15.1	0.15	20011018	27.10903	26.46584	45.44370	4.15630	0.0860733	2.7803515	76	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	6331	2000 RN_{70}
2000 RO_{70}	16.2	0.15	20011018	142.01315	258.83470	40.10800	2.81780	0.1884135	2.5739470	53	4	1993–2001	0.67	M-v	3	MPC	6331	2000 RO_{70}
2000 RP_{70}	15.1	0.15	20011018	56.11323	315.57600	106.75106	3.02859	0.1281069	2.4633705	70	4	1998–2002	0.48	M-v	1	MPC	13731	2000 RP_{70}
2000 RT_{70}	15.0	0.15	20011018	329.90353	40.90435	112.09170	3.75831	0.1401557	2.3879946	50	4	1989–2001	0.59	M-v	2	MPC	13731	2000 RT_{70}
2000 RW_{70}	15.5	0.15	20011018	157.40957	268.41461	37.31229	6.34432	0.1296693	2.3391261	79	3	1999–2001	0.69	M-v	3	MPC	13731	2000 RW_{70}
2000 RL_{71}	15.0	0.15	20011018	6.50412	55.70629	55.35575	3.25157	0.1099986	2.5773228	75	4	1994–2001	0.55	M-v	3	MPC	9813	2000 RL_{71}
2000 RN_{71}	15.3	0.15	20011018	30.10454	289.06715	163.61010	6.39357	0.0158151	2.3068095	78	3	1999–2001	0.68	M-v	2	MPC	13731	2000 RN_{71}
2000 RU_{71}	15.0	0.15	20011018	110.81295	199.86791	147.23349	5.36188	0.1920063	2.5614743	52	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	13731	2000 RU_{71}
2000 RY_{71}	14.1	0.15	20011018	80.60416	42.13862	13.17980	7.27324	0.1081507	2.3852888	116	5	1985–2002	0.52	M-v	2	MPC	13731	2000 RY_{71}
2000 RG_{73}	14.8	0.15	20011018	336.05281	145.62213	0.55944	5.13251	0.1042347	2.3212208	71	4	1993–2002	0.58	M-v	1	MPC	13731	2000 RG_{73}

2000 RH_{73}	14.2	0.15	20011018	340.88894	299.30989	178.88243	2.88801	0.0468722	2.6762035	111	3	1998–2002	0.55	M-v	2	MPC	20818	2000 RH_{73}
2000 RM_{73}	14.9	0.15	20011018	117.03347	201.95452	125.58692	3.03990	0.0476257	2.6967891	85	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	13731	2000 RM_{73}
2000 RN_{73}	13.8	0.15	20011018	215.68335	55.88869	169.63889	7.60504	0.0100694	3.1729541	82	5	1992–2001	0.63	M-v	1	MPC	13731	2000 RN_{73}
2000 RA_{74}	14.7	0.15	20011018	83.83819	16.63508	25.55618	14.51096	0.0704221	2.5511430	90	3	1998–2001	0.53	M-v	2	MPC	13732	2000 RA_{74}
2000 RN_{74}	14.7	0.15	20011018	146.02534	331.37197	290.22138	5.76807	0.1408800	2.6919635	78	3	1996–2001	0.63	M-v	4	MPC	20818	2000 RN_{74}
2000 RP_{74}	14.3	0.15	20011018	25.34240	148.06565	240.57842	8.91398	0.0871448	3.4877041	82	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	19868	2000 RP_{74}
2000 RL_{75}	13.2	0.15	20011018	53.40350	87.26809	303.33757	8.18674	0.0844183	3.1783971	117	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	20818	2000 RL_{75}
2000 RM_{75}	15.2	0.15	20011018	151.39416	10.14815	301.65661	6.03652	0.1242151	2.3909815	79	3	1996–2002	0.69	M-v	3	MPC	10975	2000 RM_{75}
2000 RO_{75}	14.4	0.15	20011018	150.19139	341.86912	331.78828	10.81479	0.1862049	2.3544585	95	5	1978–2001	0.56	M-v	2	MPC	9813	2000 RO_{75}
2000 RX_{75}	14.8	0.15	20011018	128.18167	35.88826	323.69208	7.05153	0.1361992	2.3394465	78	4	1996–2001	0.50	M-v	2	MPC	9813	2000 RX_{75}
2000 RF_{76}	14.2	0.15	20011018	353.16082	289.76313	136.86870	2.10128	0.1780295	3.1536735	102	3	1997–2001	0.53	M-v	2	MPC	20818	2000 RF_{76}
2000 RP_{76}	14.7	0.15	20011018	66.26077	18.72746	347.18751	8.79391	0.1371550	2.6721005	30	4	1996–2001	0.65	M-v	1	MPC	4779	2000 RP_{76}
2000 RS_{76}	14.6	0.15	20011018	40.65293	299.51172	83.76974	3.04426	0.1214088	2.9490697	74	4	1993–2001	0.59	M-v	1	MPC	20818	2000 RS_{76}
2000 RC_{77}	13.4	0.15	20011018	223.67215	193.27728	69.41217	10.42921	0.0141011	3.0777496	82	3	1999–2001	0.50	M-v	3	MPC	10975	2000 RC_{77}
2000 RR_{77}	17.0	0.15	20011018	290.70466	194.79105	346.19029	3.49298	0.1046497	2.1850101	33	3	1999–2002	0.53	M-v	4	MPC	4779	2000 RR_{77}
2000 RD_{80}	14.0	0.15	20011018	216.23614	279.10366	289.03438	11.72345	0.0680847	2.9373927	57	3	1998–2001	0.54	M-v	2	MPC	20818	2000 RD_{80}
2000 RE_{80}	13.9	0.15	20011018	87.52061	62.49988	298.07392	10.85230	0.0962804	2.5710561	97	3	1997–2002	0.60	M-v	2	MPC	20818	2000 RE_{80}
2000 RH_{80}	14.5	0.15	20011018	338.29589	232.67857	226.83526	12.02522	0.1461669	3.1393662	75	3	1995–2001	0.60	M-v	3	MPC	20818	2000 RH_{80}
2000 RQ_{81}	14.8	0.15	20011018	3.90889	249.48712	198.49176	9.81716	0.2551759	3.1748321	61	3	1997–2002	0.68	M-v	3	MPC	7127	2000 RQ_{81}
2000 RS_{81}	14.6	0.15	20011018	302.10146	286.80513	218.71304	12.65235	0.0934918	2.6108137	59	5	1992–2001	0.53	M-v	1	MPC	13733	2000 RS_{81}
2000 RT_{81}	14.6	0.15	20011018	199.89719	340.43398	267.44797	9.36047	0.0852198	2.3875682	70	4	1997–2001	0.61	M-v	1	MPC	7559	2000 RT_{81}
2000 RX_{81}	12.9	0.15	20011018	68.09259	58.03912	294.52123	14.01752	0.0586741	3.2263471	82	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	19868	2000 RX_{81}
2000 RY_{81}	13.2	0.15	20011018	38.00160	107.34861	299.12055	15.09903	0.2397625	3.1060714	126	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	19868	2000 RY_{81}
2000 RJ_{82}	14.7	0.15	20011018	17.98256	195.19439	260.79922	9.67987	0.1805225	2.4818197	65	5	1994–2001	0.55	M-v	2	MPC	20818	2000 RJ_{82}
2000 RT_{82}	13.8	0.15	20011018	315.68369	214.81632	289.34969	12.04243	0.1045949	2.5474368	137	4	1996–2002	0.58	M-v	2	MPC	20818	2000 RT_{82}
2000 RU_{82}	13.1	0.15	20011018	350.43561	158.30746	293.86058	12.79090	0.1235911	3.1384945	99	2	2000–2002	0.47	M-v	3	MPC	19868	2000 RU_{82}
2000 RY_{83}	15.3	0.15	20011018	240.09634	282.37329	310.04138	6.50961	0.0816257	2.2832617	67	4	1995–2002	0.76	M-v	1	MPC	5924	2000 RY_{83}
2000 RL_{84}	13.0	0.15	20011018	9.42262	196.89523	184.02795	11.81530	0.1399989	5.1646890	51	6	1994–2001	0.64	M-v	1	MPC	19869	2000 RL_{84}
2000 RM_{84}	16.5	0.15	20011018	305.02983	314.45753	199.77851	5.87950	0.0629700	2.3668263	23	3	1999–2001	0.66	M-v	4	MPC	17456	2000 RM_{84}
2000 RE_{85}	15.9	0.15	20000913	59.38503	271.70170	357.23892	11.01756	0.1774266	2.6137201	15	1	28 days	0.82			MPC		2000 RE_{85}
2000 RJ_{85}	15.8	0.15	20011018	56.58479	25.39566	341.23201	8.98655	0.2080546	3.1234302	39	3	1997–2001	0.57	M-v	3	MPC	13733	2000 RJ_{85}
2000 RM_{85}	14.3	0.15	20011018	358.44402	94.41145	348.10233	4.62912	0.1015790	2.7528539	52	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	20818	2000 RM_{85}
2000 RS_{85}	13.8	0.15	20011018	114.62496	182.98987	134.24647	7.93666	0.0970264	3.1813228	48	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	7559	2000 RS_{85}
2000 RT_{85}	14.8	0.15	20011018	60.93962	244.88950	135.28493	1.84426	0.0997830	3.0509259	56	3	1992–2002	0.63	M-v	4	MPC	10975	2000 RT_{85}
2000 RX_{85}	14.2	0.15	20011018	359.04713	95.28875	22.11152	7.78219	0.1788062	2.7911477	56	4	1993–2002	0.64	M-v	2	MPC	10975	2000 RX_{85}
2000 RY_{85}	15.5	0.15	20011018	334.41609	121.37668	18.07434	8.29938	0.0698618	2.5924706	65	3	1998–2001	0.52	M-v	3	MPC	13733	2000 RY_{85}
2000 RA_{86}	14.3	0.15	20011018	96.21015	325.09415	19.55527	9.25821	0.0722235	3.1673073	93	3	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	15089	2000 RA_{86}
2000 RB_{86}	14.2	0.15	20011018	226.57744	229.59062	5.73552	13.48849	0.1082988	2.5561905	83	3	1996–2002	0.49	M-v	2	MPC	20818	2000 RB_{86}
2000 RE_{86}	14.4	0.15	20011018	39.94623	297.69936	123.91286	6.82822	0.0579824	2.7430869	49	4	1993–2002	0.60	M-v	1	MPC	7128	2000 RE_{86}
2000 RG_{86}	15.4	0.15	20011018	34.25406	270.72201	164.61591	2.63913	0.0824188	2.5371142	42	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	10975	2000 RG_{86}
2000 RJ_{86}	15.4	0.15	20011018	172.96705	242.18533	9.97888	9.49391	0.0538161	3.1031379	35	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	7128	2000 RJ_{86}
2000 RK_{86}	15.1	0.15	20011018	352.36674	289.83507	174.32860	3.23917	0.0234561	2.7617284	81	3	1998–2001	0.72	M-v	3	MPC	20818	2000 RK_{86}
2000 RQ_{86}	14.9	0.15	20011018	38.66080	179.68423	248.10972	3.77721	0.1201822	2.6385631	71	3	1998–2001	0.60	M-v	2	MPC	10622	2000 RQ_{86}
2000 RA_{87}	15.3	0.15	20011018	267.33999	324.66857	230.79091	1.73749	0.1217698	2.4231732	86	3	1999–2002	0.66	M-v	4	MPC	6334	2000 RA_{87}
2000 RF_{87}	14.8	0.15	20011018	207.26106	235.89687	354.89872	8.20061	0.2055364	2.6026526	66	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	13734	2000 RF_{87}
2000 RN_{87}	15.4	0.15	20011018	14.71954	191.79272	240.04516	0.61640	0.1043974	3.0160644	92	3	1995–2002	0.49	M-v	3	MPC	6334	2000 RN_{87}
2000 RO_{87}	15.1	0.15	20011018	285.48793	357.22441	181.72429	2.73840	0.1243922	2.4343160	73	3	1999–2002	0.75	M-v	4	MPC	20818	2000 RO_{87}
2000 RZ_{87}	15.3	0.15	20011018	274.34133	302.87763	243.62526	5.70060	0.0594737	2.3997923	39	3	1999–2001	0.79	M-v	4	MPC	13734	2000 RZ_{87}
2000 RA_{88}	15.3	0.15	20011018	137.07599	69.59566	203.16639	20.19880	0.1952450	2.7969876	47	5	1977–2001	0.48	M-v	1	MPC	18290	2000 RA_{88}
2000 RE_{88}	14.5	0.15	20011018	79.01795	113.11553	212.82336	8.94506	0.0909596	3.0451632	48	3	1999–2001	0.67	M-v	3	MPC	19869	2000 RE_{88}
2000 RG_{88}	14.5	0.15	20011018	154.09408	8.78546	253.38666	3.26681	0.0938297	2.6491930	62	4	1996–2001	0.67	M-v	1	MPC	20818	2000 RG_{88}
2000 RM_{88}	12.2	0.15	20011018	79.33651	54.89161	246.23756	9.01355	0.0696819	5.2203111	68	3	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	19869	2000 RM_{88}
2000 RN_{88}	15.3	0.15	20011018	80.50815	42.92414	301.00311	10.22513	0.0665811	3.1137819	40	3	1997–2001	0.61	M-v	4	MPC	6335	2000 RN_{88}

2000 RY_{88}	14.1	0.15	20011018	300.85644	238.00006	257.37970	8.55139	0.1334624	2.9778677	86	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	19869	2000 RY_{88}
2000 RZ_{88}	14.4	0.15	20011018	302.77549	161.44949	331.43595	26.70004	0.1643282	3.1629904	36	4	1994–2001	0.71	M-v	2	MPC	18290	2000 RZ_{88}
2000 RM_{89}	15.6	0.15	20011018	158.18617	68.28025	217.46193	7.43928	0.0824012	2.5302246	53	3	1996–2001	0.53	M-v	3	MPC	13734	2000 RM_{89}
2000 RH_{90}	15.8	0.15	20011018	7.12104	102.78754	341.62748	12.93222	0.0479841	2.6675964	41	3	1998–2002	0.53	M-v	3	MPC	6335	2000 RH_{90}
2000 RD_{91}	13.7	0.15	20011018	20.46008	116.70334	338.29717	11.68309	0.2049475	3.0799695	83	3	1994–2001	0.53	M-v	1	MPC	10975	2000 RD_{91}
2000 RK_{91}	15.9	0.15	20011018	199.85318	289.81175	334.77143	6.15924	0.1067286	2.3210263	58	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	13734	2000 RK_{91}
2000 RN_{91}	15.1	0.15	20011018	342.78873	289.56789	215.18397	3.53404	0.1199348	2.2926867	60	6	1992–2001	0.61	M-v	1	MPC	16088	2000 RN_{91}
2000 RQ_{91}	11.8	0.15	20011018	73.08404	333.31275	351.48489	16.29104	0.1048081	5.2916751	72	4	1971–2001	0.67	M-v	1	MPC	20818	2000 RQ_{91}
2000 RW_{91}	16.4	0.15	20011018	182.74084	47.38596	223.60269	2.54072	0.1602366	2.3854841	43	4	1992–2001	0.56	M-v	2	MPC	13734	2000 RW_{91}
2000 RG_{92}	15.7	0.15	20011018	234.86835	22.66513	223.86152	5.81270	0.1079632	2.1855883	69	5	1996–2001	0.67	M-v	2	MPC	13734	2000 RG_{92}
2000 RW_{92}	14.8	0.15	20011018	62.58307	324.09434	59.24314	1.46645	0.1656118	3.1074475	71	3	1997–2002	0.45	M-v	3	MPC	13735	2000 RW_{92}
2000 RA_{93}	15.2	0.15	20011018	118.91512	47.86087	276.12924	8.49145	0.2866508	2.7491023	71	4	1998–2001	0.60	M-v	2	MPC	13735	2000 RA_{93}
2000 RW_{93}	15.6	0.15	20011018	5.35861	74.94596	5.61381	14.82546	0.0278553	2.6538168	41	3	1996–2002	0.70	M-v	3	MPC	6336	2000 RW_{93}
2000 RX_{93}	16.4	0.15	20011018	183.30975	188.98168	79.46447	3.79117	0.1373390	2.2751771	47	4	1992–2002	0.54	M-v	2	MPC	13735	2000 RX_{93}
2000 RZ_{93}	15.4	0.15	20011018	215.82567	17.50902	189.10300	13.55651	0.1048541	2.9862880	37	4	1998–2001	0.57	M-v	1	MPC	19869	2000 RZ_{93}
2000 RE_{94}	15.3	0.15	20011018	13.14657	176.96114	291.48250	2.95529	0.1874643	2.6397370	58	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	10976	2000 RE_{94}
2000 RF_{94}	14.6	0.15	20011018	174.37709	339.20061	297.09914	3.28786	0.0253702	2.8097135	97	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	13735	2000 RF_{94}
2000 RL_{94}	14.1	0.15	20011018	122.78983	104.99939	194.90880	8.29394	0.1552635	3.2480856	64	4	1998–2001	0.51	M-v	1	MPC	13735	2000 RL_{94}
2000 RR_{94}	15.1	0.15	20011018	88.00868	339.44794	12.43055	9.29125	0.1409484	3.0216342	54	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	13735	2000 RR_{94}
2000 RT_{94}	14.9	0.15	20011018	77.75665	10.13856	21.59119	5.11144	0.1223958	2.5701169	76	4	1996–2002	0.47	M-v	2	MPC	13735	2000 RT_{94}
2000 RU_{94}	16.1	0.15	20011018	186.17914	170.45789	109.85312	2.14701	0.1849960	2.2149130	53	4	1996–2002	0.62	M-v	1	MPC	7130	2000 RU_{94}
2000 RD_{95}	15.5	0.15	20011018	203.21508	113.53472	154.32685	6.68840	0.0865162	2.3097691	48	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	13735	2000 RD_{95}
2000 RK_{95}	15.0	0.15	20011018	112.56329	140.43289	170.69979	6.18479	0.1234936	3.2250397	39	4	1997–2001	0.56	M-v	1	MPC	6337	2000 RK_{95}
2000 RA_{96}	15.5	0.15	20011018	176.56229	85.48029	188.49929	2.50175	0.1514604	2.4177342	78	4	1993–2002	0.63	M-v	2	MPC	13735	2000 RA_{96}
2000 RC_{96}	16.2	0.15	20011018	170.07589	296.46676	346.62630	2.14225	0.1610779	2.3825381	52	4	1996–2001	0.55	M-v	2	MPC	10976	2000 RC_{96}
2000 RQ_{96}	15.1	0.15	20011018	168.77911	350.63156	310.27787	5.84088	0.1076969	2.3529649	62	4	1995–2002	0.64	M-v	2	MPC	13735	2000 RQ_{96}
2000 RD_{97}	15.2	0.15	20011018	262.71197	278.25497	312.45352	20.79667	0.1411002	1.8639935	75	4	1984–2001	0.51	M-v	2	MPC	13735	2000 RD_{97}
2000 RF_{97}	13.2	0.15	20011018	16.28109	131.16143	285.40957	21.00262	0.1053299	3.0694382	99	3	1996–2001	0.50	M-v	2	MPC	19870	2000 RF_{97}
2000 RG_{97}	14.7	0.15	20011018	87.49241	138.02067	219.41276	14.83229	0.2147998	2.5910808	63	4	1992–2001	0.61	M-v	2	MPC	13736	2000 RG_{97}
2000 RS_{97}	13.9	0.15	20011018	201.03034	333.79836	247.51918	22.16372	0.0900530	3.1739928	87	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	19870	2000 RS_{97}
2000 RT_{97}	14.3	0.15	20011018	17.69127	209.48152	227.51635	20.91072	0.0463849	2.6906641	72	4	1996–2002	0.64	M-v	1	MPC	20819	2000 RT_{97}
2000 RX_{97}	13.3	0.15	20011018	177.02768	357.06355	272.86618	15.15471	0.0901354	2.6065299	143	3	1999–2001	0.53	M-v	2	MPC	19870	2000 RX_{97}
2000 RZ_{97}	13.5	0.15	20011018	225.05687	252.67535	311.57698	25.59993	0.0355947	3.2309227	46	3	1996–2002	0.62	M-v	2	MPC	18290	2000 RZ_{97}
2000 RS_{98}	13.5	0.15	20011018	174.97453	335.91059	273.71932	12.18554	0.2436559	2.5742168	92	3	1999–2001	0.63	M-v	2	MPC	20819	2000 RS_{98}
2000 RB_{99}	14.6	0.15	20011018	37.84251	190.55766	249.05869	11.80760	0.2571041	2.5947227	63	3	1992–2000	0.72	M-v	3	MPC	13736	2000 RB_{99}
2000 RC_{99}	14.8	0.15	20011018	251.46905	277.68870	277.76109	13.18782	0.0957628	2.5825089	74	3	1997–2001	0.73	M-v	3	MPC	19870	2000 RC_{99}
2000 RF_{99}	11.8	0.15	20011018	219.54559	297.60224	262.91012	13.36468	0.1688702	3.1374801	168	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	20819	2000 RF_{99}
2000 RG_{99}	13.9	0.15	20011018	305.65079	258.50258	251.16251	12.73663	0.1225343	2.6619618	110	3	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	19871	2000 RG_{99}
2000 RK_{99}	12.3	0.15	20011018	336.55972	217.22568	236.34944	14.95717	0.1844357	3.9397212	135	2	2000–2002	0.53	M-v	2	MPC	19871	2000 RK_{99}
2000 RQ_{99}	14.9	0.15	20011018	176.03997	309.84562	300.50286	12.27017	0.1633839	2.7747091	64	4	1995–2001	0.70	M-v	2	MPC	13736	2000 RQ_{99}
2000 RV_{99}	11.6	0.15	20011018	41.57126	64.06040	278.56694	16.13636	0.1792885	5.1978420	75	3	1999–2001	0.73	M-v	2	MPC	19871	2000 RV_{99}
2000 RN_{100}	14.5	0.15	20011018	105.40429	22.75879	300.97546	16.04980	0.1834028	3.0705102	58	4	1978–2001	0.60	M-v	3	MPC	8495	2000 RN_{100}
2000 RC_{101}	14.5	0.15	20011018	170.12604	27.28979	255.65566	13.78799	0.0964022	2.5639697	78	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	20819	2000 RC_{101}
2000 RG_{101}	14.3	0.15	20011018	290.88221	235.78955	297.17334	15.32624	0.0928673	2.5957344	112	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	20819	2000 RG_{101}
2000 RK_{101}	13.8	0.15	20011018	325.86417	255.04728	250.31953	13.65264	0.1501080	2.5898831	52	4	1998–2001	0.65	M-v	2	MPC	13736	2000 RK_{101}
2000 RQ_{101}	12.5	0.15	20011018	93.98597	30.71061	311.10760	13.78354	0.1100038	3.0544860	88	2	2000–2001	0.50	M-v	3	MPC	19871	2000 RQ_{101}
2000 RB_{102}	13.0	0.15	20011018	358.37595	152.66187	291.05326	11.40809	0.0150132	3.2136851	142	3	1999–2001	0.63	M-v	2	MPC	20819	2000 RB_{102}
2000 RG_{102}	13.4	0.15	20011018	332.79349	184.82416	289.90252	10.66809	0.0509777	3.1314073	73	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	19872	2000 RG_{102}
2000 RH_{102}	13.7	0.15	20011018	73.99435	83.88772	285.71309	9.37407	0.1443333	3.0495610	125	3	1995–2002	0.55	M-v	2	MPC	20819	2000 RH_{102}
2000 RS_{102}	13.4	0.15	20011018	212.52610	283.59936	312.69463	11.43907	0.1657869	2.5681326	95	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	19872	2000 RS_{102}
2000 RV_{102}	13.6	0.15	20011018	321.86536	180.40393	301.50038	12.25073	0.0386960	3.0652776	79	4	1997–2001	0.57	M-v	1	MPC	20819	2000 RV_{102}
2000 RR_{103}	14.3	0.15	20011018	10.47997	152.47190	315.06719	11.14527	0.1222326	2.6100148	81	3	1998–2001	0.64	M-v	2	MPC	9815	2000 RR_{103}
2000 RU_{104}	13.9	0.15	20011018	103.19484	21.79743	313.73478	11.26762	0.1242374	3.1367861	90	3	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	20819	2000 RU_{104}

2000 RW_{104}	13.7	0.15	20011018	66.84814	73.35171	311.10639	11.48274	0.1165153	3.0934257	70	3	1989–2001	0.57	M-v	3	MPC	20819	2000 RW_{104}
2000 RX_{104}	12.9	0.15	20011018	271.11499	313.36992	248.21823	12.05511	0.1153750	2.5488696	130	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	20819	2000 RX_{104}
2000 RC_{105}	13.8	0.15	20011018	67.29822	109.58927	298.67515	12.12459	0.1702770	2.6488483	90	4	1987–2001	0.56	M-v	2	MPC	19872	2000 RC_{105}
2000 RW_{105}	11.7	0.15	20011018	7.83499	234.64640	154.29700	18.44686	0.0978224	5.1296273	45	3	1999–2001	0.52	M-v	3	MPC	19872	2000 RW_{105}
2000 SC	13.9	0.15	20011018	98.44037	72.68015	319.32087	28.05927	0.2047204	2.5845575	58	5	1987–2001	0.71	M-v	2	MPC	11795	2000 SC
2000 SW_1	15.1	0.15	20011018	114.35006	156.70257	155.94906	7.63588	0.3056437	2.3063752	41	4	1990–2001	0.53	M-v	2	MPC	15820	2000 SW_1
2000 SA_2	14.3	0.15	20011018	149.61402	266.45567	23.37762	22.07498	0.2796367	2.3022188	49	3	1999–2001	0.58	M-v	2	MPC	10977	2000 SA_2
2000 SK_2	11.7	0.15	20011018	105.92424	208.16244	61.78041	13.39335	0.0220580	5.1594804	42	2	2000–2001	0.70	M-v	4	MPC	19873	2000 SK_2
2000 SL_2	14.1	0.15	20011018	109.77696	219.24034	94.44210	9.45821	0.1814668	2.7488307	91	4	1998–2001	0.58	M-v	1	MPC	20819	2000 SL_2
2000 SV_2	15.0	0.15	20011018	296.71295	162.47866	41.11270	24.97204	0.1843893	1.8533500	54	5	1992–2000	0.57	M-v	2	MPC	16088	2000 SV_2
2000 SY_2	16.4	0.15	20011018	217.94541	47.68968	162.13988	19.23613	0.6426209	0.8587071	119	3	1977–2002	0.59	M-v	3	MPC	20819	2000 SY_2
2000 SR_3	14.8	0.15	20011018	26.02692	321.05977	79.08335	12.03374	0.0649923	3.1623682	75	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	19873	2000 SR_3
2000 SS_3	13.8	0.15	20011018	327.46311	353.90020	109.24671	11.80098	0.0635546	3.1258113	58	3	1998–2001	0.72	M-v	3	MPC	19873	2000 SS_3
2000 SU_3	13.7	0.15	20011018	88.83845	234.04441	105.17277	13.13754	0.0611759	2.9373650	59	3	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	20819	2000 SU_3
2000 SA_4	15.4	0.15	20011018	226.71309	175.59911	61.96898	6.67019	0.0914097	2.2682912	30	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	5932	2000 SA_4
2000 SH_4	14.0	0.15	20011018	73.75986	342.86200	33.43509	11.09260	0.1091364	2.9963361	100	3	1998–2001	0.69	M-v	2	MPC	20819	2000 SH_4
2000 SO_5	14.0	0.15	20011018	61.57335	178.26483	177.94551	15.45121	0.1318341	2.6359480	63	3	1999–2001	0.53	M-v	2	MPC	20819	2000 SO_5
2000 SF_6	14.2	0.15	20011018	347.92869	54.18746	67.55207	14.84973	0.1379122	2.5790560	59	3	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	10623	2000 SF_6
2000 SN_6	13.5	0.15	20011018	317.70318	59.69771	64.20459	23.88907	0.0669578	3.1396680	73	3	1998–2002	0.76	M-v	3	MPC	20819	2000 SN_6
2000 ST_6	14.7	0.15	20011018	25.37489	133.90122	294.64824	5.66876	0.0955803	2.3464148	31	3	1984–2002	0.56	M-v	2	MPC	20819	2000 ST_6
2000 SX_6	13.8	0.15	20011018	32.93173	184.52968	212.10484	22.33489	0.0865206	3.2119892	62	3	1998–2001	0.66	M-v	2	MPC	20819	2000 SX_6
2000 SF_7	13.8	0.15	20011018	190.23706	97.66275	167.76267	13.73636	0.1400105	2.7891516	68	4	1998–2001	0.51	M-v	1	MPC	13738	2000 SF_7
2000 SO_8	16.0	0.15	20011018	321.93350	84.75754	62.73506	7.31658	0.0456278	2.2930066	28	4	1997–2002	0.78	M-v	1	MPC	6341	2000 SO_8
2000 ST_8	13.7	0.15	20011018	151.86214	262.34885	1.41075	13.75358	0.2163363	3.1699877	68	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	18291	2000 ST_8
2000 SB_{12}	16.0	0.15	20011018	99.27761	312.01561	7.75414	2.98149	0.2326986	2.5614916	30	3	1999–2001	0.54	M-v	2	MPC	5934	2000 SB_{12}
2000 SE_{12}	16.9	0.15	20011018	65.72895	215.41694	162.55787	6.71543	0.3144741	2.5815577	24	3	1994–2000	0.45	M-v	3	MPC	17456	2000 SE_{12}
2000 SG_{12}	15.9	0.15	20011018	105.92067	246.80743	90.84119	3.57737	0.2586340	2.3457971	44	3	1996–2002	0.62	M-v	2	MPC	7135	2000 SG_{12}
2000 SK_{12}	15.0	0.15	20011018	82.92155	350.26890	26.31781	4.39235	0.2148913	2.3119355	58	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	7564	2000 SK_{12}
2000 SL_{12}	15.4	0.15	20011018	84.31270	352.30929	10.07960	7.36265	0.1358684	2.3697560	51	4	1993–2002	0.54	M-v	1	MPC	9816	2000 SL_{12}
2000 SN_{12}	13.7	0.15	20011018	28.09990	298.70026	90.10945	6.39287	0.1477146	3.1359778	67	3	1998–2001	0.55	M-v	2	MPC	19873	2000 SN_{12}
2000 SR_{12}	15.4	0.15	20011018	317.04476	13.36110	119.63544	7.07472	0.0974259	2.4358173	57	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	20819	2000 SR_{12}
2000 SJ_{14}	14.5	0.15	20011018	255.56536	268.68188	263.52052	11.68051	0.0773394	2.7336419	67	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	20819	2000 SJ_{14}
2000 SN_{14}	13.5	0.15	20011018	16.15408	214.00833	225.23898	13.28209	0.1446871	2.6219815	77	3	1999–2001	0.55	M-v	2	MPC	19874	2000 SN_{14}
2000 ST_{14}	13.8	0.15	20011018	272.86134	53.69995	126.78671	15.25263	0.0531622	2.6290435	59	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	10977	2000 ST_{14}
2000 SY_{14}	16.3	0.15	20011018	203.57093	2.31047	245.98686	3.37858	0.1278897	2.2314733	45	4	1991–2001	0.68	M-v	1	MPC	17457	2000 SY_{14}
2000 SA_{15}	14.0	0.15	20011018	17.26511	141.95776	307.37360	12.13684	0.1919451	2.7125800	101	3	1993–2002	0.63	M-v	2	MPC	13739	2000 SA_{15}
2000 SU_{15}	14.5	0.15	20011018	338.53648	255.02589	228.38606	12.32744	0.1252401	2.6899929	49	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	20819	2000 SU_{15}
2000 SH_{16}	12.6	0.15	20011018	336.21800	151.35329	299.61909	7.21167	0.1501174	3.9719660	137	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20819	2000 SH_{16}
2000 ST_{16}	16.1	0.15	20011018	343.41637	179.03887	318.48948	3.39650	0.0938875	2.2628252	56	4	1997–2001	0.67	M-v	1	MPC	13739	2000 ST_{16}
2000 SV_{16}	14.7	0.15	20011018	95.16297	130.32605	212.05082	10.38670	0.0024526	2.9405449	48	4	1993–2001	0.58	M-v	2	MPC	13739	2000 SV_{16}
2000 SX_{16}	12.2	0.15	20011018	77.18579	344.72292	331.33765	17.09273	0.0645541	5.1985668	39	2	2000–2001	0.65	M-v	4	MPC	19874	2000 SX_{16}
2000 SC_{17}	11.6	0.15	20011018	95.79034	27.52668	262.46582	9.49009	0.1153473	5.1755768	116	4	1987–2001	0.53	M-v	1	MPC	20819	2000 SC_{17}
2000 SJ_{17}	14.5	0.15	20011018	38.29568	55.89953	342.80083	9.30030	0.0492610	3.0549632	52	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	19874	2000 SJ_{17}
2000 SK_{18}	15.2	0.15	20011018	345.45273	245.93021	236.83608	10.84685	0.1942461	2.8454259	39	6	1983–2001	0.56	M-v	1	MPC	9356	2000 SK_{18}
2000 SA_{19}	16.3	0.15	20011018	125.42764	29.62268	301.56681	3.90852	0.0062073	2.5154490	34	4	1994–2002	0.37	M-v	4	MPC	5937	2000 SA_{19}
2000 SK_{19}	14.4	0.15	20011018	127.22712	76.82424	214.44529	11.97065	0.0621170	3.1679065	37	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	19874	2000 SK_{19}
2000 SR_{19}	14.1	0.15	20011018	149.68876	72.23951	250.20659	8.13413	0.1564613	2.2386825	97	4	1980–2002	0.51	M-v	2	MPC	12245	2000 SR_{19}
2000 SS_{19}	14.9	0.15	20011018	341.64549	225.71666	263.00726	11.34357	0.1050848	2.7153285	67	5	1991–2001	0.45	M-v	1	MPC	10978	2000 SS_{19}
2000 SJ_{20}	13.7	0.15	20011018	44.64906	169.33072	251.28486	12.59219	0.0823522	2.8538644	92	4	1998–2001	0.53	M-v	1	MPC	13739	2000 SJ_{20}
2000 SR_{20}	15.3	0.15	20011018	218.07616	358.58066	256.76602	5.01951	0.2087566	2.2648860	60	3	1999–2001	0.53	M-v	3	MPC	9817	2000 SR_{20}
2000 SY_{20}	13.3	0.15	20011018	196.63631	297.46220	319.11680	11.93092	0.0801552	2.7908007	106	3	1993–2001	0.61	M-v	2	MPC	19874	2000 SY_{20}
2000 SC_{21}	14.6	0.15	20011018	119.20727	87.88249	254.54205	2.80677	0.1177448	2.5899188	113	3	1999–2001	0.52	M-v	2	MPC	20819	2000 SC_{21}
2000 SD_{21}	14.7	0.15	20011018	83.05294	167.10016	211.33860	12.49690	0.0666286	2.7688041	63	3	1998–2001	0.53	M-v	3	MPC	13740	2000 SD_{21}

2000 SQ_{22}	15.5	0.15	20011018	83.78203	259.49560	114.68288	7.53722	0.0366488	2.6767387	37	5	1996–2001	0.69	M-v	1	MPC	8216	2000 SQ_{22}
2000 ST_{22}	15.2	0.15	20011018	185.10603	251.37013	24.13052	6.38293	0.0943948	2.4313039	69	3	1999–2001	0.67	M-v	3	MPC	13740	2000 ST_{22}
2000 SE_{23}	14.8	0.15	20011018	78.25737	210.41432	157.00356	1.74923	0.1818315	3.1048885	89	4	1994–2002	0.49	M-v	2	MPC	20820	2000 SE_{23}
2000 SR_{24}	14.5	0.15	20011018	353.22650	144.66498	340.14044	11.10703	0.0675588	2.6325529	80	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	7565	2000 SR_{24}
2000 SY_{24}	14.9	0.15	20011018	67.37232	273.32794	136.42280	8.62209	0.1710873	2.7126847	66	4	1994–2002	0.60	M-v	2	MPC	13740	2000 SY_{24}
2000 SE_{25}	14.0	0.15	20011018	89.90646	87.66848	319.23091	13.94534	0.1057475	2.4236663	80	4	1994–2001	0.51	M-v	2	MPC	9817	2000 SE_{25}
2000 SO_{25}	14.4	0.15	20011018	16.88138	171.90217	248.59234	10.93122	0.1675318	2.6714958	65	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	19875	2000 SO_{25}
2000 SZ_{25}	12.1	0.15	20011018	60.85496	31.26329	274.33706	7.07852	0.0534467	5.2239972	80	3	1999–2001	0.67	M-v	2	MPC	20820	2000 SZ_{25}
2000 SJ_{26}	13.9	0.15	20011018	99.15994	80.61885	245.62649	10.96112	0.0466592	2.9231431	88	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	20820	2000 SJ_{26}
2000 SX_{26}	12.7	0.15	20011018	20.09690	102.13171	264.07585	4.83761	0.1373714	5.2668142	74	3	1993–2001	0.57	M-v	3	MPC	19875	2000 SX_{26}
2000 SE_{27}	13.9	0.15	20011018	343.61519	221.83592	240.20541	11.37729	0.1257821	3.0918828	76	4	1995–2001	0.55	M-v	1	MPC	20820	2000 SE_{27}
2000 SK_{27}	12.3	0.15	20011018	52.72469	135.25639	198.08922	16.66272	0.1252016	5.2061075	31	4	1996–2001	0.64	M-v	1	MPC	19875	2000 SK_{27}
2000 SL_{27}	14.8	0.15	20011018	329.77307	192.97089	296.98600	11.31721	0.1173875	2.7415784	91	4	1996–2002	0.56	M-v	1	MPC	20820	2000 SL_{27}
2000 SB_{28}	13.9	0.15	20011018	339.67781	133.39986	329.62807	8.71194	0.0371656	2.9788629	98	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	20820	2000 SB_{28}
2000 SD_{28}	15.7	0.15	20011018	260.65823	281.15584	285.77476	6.26859	0.0551880	2.3659721	68	3	1996–2002	0.66	M-v	4	MPC	10978	2000 SD_{28}
2000 SE_{28}	14.2	0.15	20011018	292.32338	198.77713	331.84399	16.08516	0.1736616	2.7374558	48	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	13741	2000 SE_{28}
2000 SL_{28}	13.7	0.15	20011018	235.23279	318.77136	234.28179	13.57686	0.1368363	3.0395672	81	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	19875	2000 SL_{28}
2000 ST_{28}	13.6	0.15	20011018	306.40969	164.29644	338.35006	13.05387	0.0415007	3.1788140	69	4	1997–2002	0.47	M-v	1	MPC	20820	2000 ST_{28}
2000 SY_{28}	14.1	0.15	20011018	151.21864	49.42381	229.42041	15.91660	0.1797119	3.1024950	60	3	1999–2001	0.52	M-v	3	MPC	7139	2000 SY_{28}
2000 SZ_{29}	15.8	0.15	20011018	344.74588	154.69022	336.72131	4.11236	0.0856993	2.2709309	57	4	1997–2001	0.72	M-v	1	MPC	13741	2000 SZ_{29}
2000 SH_{31}	14.2	0.15	20011018	177.65740	56.43734	177.56190	10.14108	0.0520975	3.4703448	61	4	1994–2001	0.61	M-v	1	MPC	20820	2000 SH_{31}
2000 SK_{32}	16.5	0.15	20011018	195.75841	119.31424	128.50506	3.01878	0.1921903	2.3964082	40	4	1996–2001	0.65	M-v	1	MPC	13742	2000 SK_{32}
2000 SH_{33}	15.0	0.15	20011018	78.69159	275.56928	100.22436	3.25655	0.1105408	2.6783398	63	3	1998–2002	0.51	M-v	2	MPC	13742	2000 SH_{33}
2000 SD_{34}	14.7	0.15	20011018	268.11136	154.33274	30.84266	9.11079	0.1136562	2.6385383	72	2	2000–2002	0.61	M-v	4	MPC	19876	2000 SD_{34}
2000 SG_{34}	13.4	0.15	20011018	251.96016	78.17568	77.81307	3.96997	0.0301832	3.9753082	82	2	2000–2001	0.62	M-v	4	MPC	19876	2000 SG_{34}
2000 SP_{34}	12.9	0.15	20011018	225.64872	250.85918	326.01076	15.76784	0.0609219	3.1283227	87	4	1997–2002	0.54	M-v	1	MPC	20820	2000 SP_{34}
2000 SQ_{34}	16.1	0.15	20011018	237.48443	255.58500	328.33546	4.81236	0.1624271	2.2265581	57	3	1999–2002	0.72	M-v	3	MPC	13207	2000 SQ_{34}
2000 SW_{34}	14.3	0.15	20011018	320.93672	319.03457	155.57158	2.93135	0.0541190	3.0973719	59	3	1998–2001	0.54	M-v	4	MPC	19876	2000 SW_{34}
2000 SQ_{35}	15.8	0.15	20011018	346.21740	295.90576	175.53197	13.13390	0.1031027	2.7211181	49	4	1995–2001	0.62	M-v	2	MPC	16089	2000 SQ_{35}
2000 ST_{35}	15.1	0.15	20011018	68.87274	342.48023	20.61010	2.13415	0.0903470	3.0784205	52	4	1973–2001	0.62	M-v	1	MPC	18291	2000 ST_{35}
2000 SJ_{36}	15.4	0.15	20011018	122.51138	293.98141	33.46770	8.89471	0.0967266	2.6008722	42	3	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	13743	2000 SJ_{36}
2000 SG_{37}	15.4	0.15	20011018	112.78086	219.22245	112.99278	3.18836	0.0851715	2.7600618	67	4	1993–2002	0.57	M-v	2	MPC	13743	2000 SG_{37}
2000 SM_{37}	16.3	0.15	20011018	254.82232	184.13494	35.17746	2.73853	0.0819301	2.1969280	52	4	1997–2002	0.78	M-v	2	MPC	13743	2000 SM_{37}
2000 ST_{37}	13.0	0.15	20011018	321.23323	26.76880	100.74091	6.28935	0.1223100	3.1421177	71	3	1989–2001	0.70	M-v	3	MPC	20820	2000 ST_{37}
2000 SA_{38}	14.6	0.15	20011018	0.27609	58.44371	31.39720	10.03432	0.0660875	2.9882274	57	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	20820	2000 SA_{38}
2000 SC_{38}	15.1	0.15	20011018	76.51394	258.36294	116.34044	3.81896	0.0648405	2.8082020	65	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	13743	2000 SC_{38}
2000 SD_{38}	15.0	0.15	20011018	349.59553	308.36997	164.01433	5.04251	0.0420949	2.5538484	37	3	1979–2001	0.71	M-v	4	MPC	13743	2000 SD_{38}
2000 SK_{38}	15.7	0.15	20011018	47.47093	12.26263	35.50246	3.46532	0.0892767	2.7379073	46	4	1991–2002	0.46	M-v	1	MPC	13743	2000 SK_{38}
2000 SM_{38}	16.3	0.15	20011018	208.92245	89.66290	153.04598	3.57419	0.0523538	2.5802876	43	4	1998–2002	0.66	M-v	1	MPC	13743	2000 SM_{38}
2000 SQ_{38}	14.8	0.15	20011018	37.28559	339.49687	91.22807	4.90847	0.0794373	2.5863686	80	3	1998–2001	0.54	M-v	2	MPC	20820	2000 SQ_{38}
2000 SD_{39}	14.0	0.15	20011018	358.91481	64.74106	47.92281	9.73786	0.1607681	2.7545301	37	3	1998–2001	0.47	M-v	3	MPC	5944	2000 SD_{39}
2000 SF_{39}	13.7	0.15	20011018	249.03671	154.34615	61.09322	7.06181	0.0845895	2.4729718	104	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	20820	2000 SF_{39}
2000 SH_{39}	13.5	0.15	20011018	92.03074	332.45940	30.01146	13.65520	0.1925982	2.6744151	88	5	1952–2002	0.53	M-v	2	MPC	9817	2000 SH_{39}
2000 SB_{40}	15.1	0.15	20011018	145.23720	213.44664	87.89550	6.42767	0.1028267	2.7536996	62	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	13743	2000 SB_{40}
2000 SQ_{41}	13.5	0.15	20011018	242.53118	157.40470	44.27980	9.97156	0.0171341	2.9877713	53	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	5946	2000 SQ_{41}
2000 SU_{41}	14.7	0.15	20011018	335.56026	65.93975	83.41074	5.92331	0.1455729	2.4390494	73	4	1997–2002	0.65	M-v	1	MPC	20820	2000 SU_{41}
2000 SK_{42}	14.6	0.15	20011018	105.27829	354.08782	334.72255	0.56993	0.1724704	3.1732722	80	4	1994–2001	0.57	M-v	1	MPC	13744	2000 SK_{42}
2000 SE_{43}	14.1	0.15	20011018	242.78436	253.50420	329.47027	4.71558	0.0461557	2.6147459	74	4	1991–2002	0.59	M-v	3	MPC	7567	2000 SE_{43}
2000 SG_{43}	15.7	0.15	20011018	186.49361	246.58533	41.11554	4.46421	0.1551281	2.2487744	76	4	1992–2002	0.65	M-v	1	MPC	9818	2000 SG_{43}
2000 SF_{45}	15.3	0.15	20011018	153.94665	278.26276	45.49137	5.17692	0.1145487	2.2650752	96	4	1988–2002	0.65	M-v	2	MPC	13744	2000 SF_{45}
2000 SH_{45}	12.7	0.15	20011018	75.93273	61.30341	256.15186	16.04822	0.0891505	3.2051958	98	3	1999–2001	0.58	M-v	2	MPC	20820	2000 SH_{45}
2000 SU_{45}	14.5	0.15	20011018	103.03162	67.06478	248.46099	12.93506	0.1065235	2.7669027	68	3	1999–2001	0.68	M-v	2	MPC	20820	2000 SU_{45}
2000 SV_{45}	15.0	0.15	20011018	6.40413	145.63428	307.38694	24.18575	0.2166064	2.5568650	52	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	13744	2000 SV_{45}

2000 SB_{46}	13.3	0.15	20011018	95.35231	44.52116	289.71375	15.95332	0.1449157	3.4110033	49	3	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	20820	2000 SB_{46}
2000 SD_{46}	13.7	0.15	20011018	92.97663	81.44111	295.18311	13.34107	0.2024492	2.5631616	79	3	1979–2001	0.51	M-v	2	MPC	20820	2000 SD_{46}
2000 SE_{46}	14.6	0.15	20011018	48.06664	132.45459	301.50123	15.09639	0.1441543	2.6845132	57	3	1995–2002	0.49	M-v	2	MPC	13744	2000 SE_{46}
2000 SJ_{46}	13.0	0.15	20011018	127.22593	53.69700	286.49542	13.73566	0.1378161	2.5898985	122	3	1991–2002	0.45	M-v	2	MPC	10979	2000 SJ_{46}
2000 SN_{46}	13.7	0.15	20011018	33.89769	105.51939	274.60060	15.18598	0.1360149	3.1601262	95	3	1999–2001	0.59	M-v	2	MPC	20820	2000 SN_{46}
2000 SK_{47}	12.2	0.15	20011018	338.99748	207.72644	189.17626	22.00141	0.0433723	5.1262572	63	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	19876	2000 SK_{47}
2000 SL_{47}	11.6	0.15	20011018	328.88727	146.81583	272.71946	11.77081	0.1355263	5.2056075	47	2	2000–2001	0.49	M-v	4	MPC	19876	2000 SL_{47}
2000 SS_{47}	12.9	0.15	20011018	349.70486	157.46384	286.75267	11.98733	0.1746547	3.1783509	101	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	19877	2000 SS_{47}
2000 SV_{47}	15.6	0.15	20011018	231.61253	295.36376	262.48177	7.63301	0.0681013	2.6788337	69	3	1999–2001	0.64	M-v	4	MPC	19877	2000 SV_{47}
2000 SM_{48}	14.9	0.15	20011018	58.20258	161.92500	224.13616	11.06002	0.1286212	2.5986363	58	4	1996–2001	0.61	M-v	1	MPC	7567	2000 SM_{48}
2000 SC_{49}	12.6	0.15	20011018	49.44494	134.06867	198.18147	11.21157	0.0489487	5.3332684	80	3	1996–2002	0.63	M-v	2	MPC	19877	2000 SC_{49}
2000 SD_{49}	15.1	0.15	20011018	100.40645	131.68350	193.22405	10.18577	0.0317052	3.0083787	34	5	1993–2001	0.62	M-v	1	MPC	14909	2000 SD_{49}
2000 SZ_{49}	15.4	0.15	20011018	144.25950	45.34647	256.00967	4.06066	0.0721953	2.5709838	44	4	1979–2001	0.73	M-v	1	MPC	13745	2000 SZ_{49}
2000 SA_{50}	15.7	0.15	20011018	354.78596	185.97436	288.96489	4.19635	0.1568292	2.5681337	44	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	13745	2000 SA_{50}
2000 SZ_{50}	15.3	0.15	20011018	326.22341	251.57884	237.67980	3.92477	0.0634114	2.6840264	76	4	1991–2002	0.61	M-v	2	MPC	20821	2000 SZ_{50}
2000 SC_{51}	12.5	0.15	20011018	319.95104	246.37284	195.69143	15.57356	0.0597374	5.2336534	56	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	19877	2000 SC_{51}
2000 SL_{51}	16.4	0.15	20011018	199.86908	314.29601	303.06976	5.63519	0.1157821	2.2145920	51	3	1999–2002	0.72	M-v	3	MPC	13745	2000 SL_{51}
2000 SQ_{51}	13.7	0.15	20011018	294.01294	214.55234	293.62705	11.19239	0.1370884	3.0221404	51	2	2000–2001	0.62	M-v	4	MPC	19878	2000 SQ_{51}
2000 SS_{52}	14.7	0.15	20011018	204.62293	208.41719	36.43559	8.70835	0.0347499	2.5403220	71	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	20821	2000 SS_{52}
2000 SC_{53}	14.5	0.15	20011018	34.75300	8.29165	33.52347	10.59537	0.0868551	3.0711521	95	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	20821	2000 SC_{53}
2000 SG_{53}	12.8	0.15	20011018	12.14632	177.30966	202.98687	6.96124	0.0697556	5.2565070	101	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	19878	2000 SG_{53}
2000 SX_{53}	15.9	0.15	20011018	330.56589	253.84905	232.21179	2.16201	0.0529535	2.5954037	46	3	1996–2001	0.53	M-v	4	MPC	13746	2000 SX_{53}
2000 SJ_{54}	16.9	0.15	20011018	315.56365	189.33017	335.32468	3.35535	0.1190519	2.2276105	40	4	1992–2001	0.79	M-v	2	MPC	5951	2000 SJ_{54}
2000 SW_{54}	11.8	0.15	20011018	71.74733	130.51249	185.30258	4.60840	0.0581343	5.2624327	90	2	2000–2001	0.62	M-v	4	MPC	20821	2000 SW_{54}
2000 SA_{55}	14.0	0.15	20011018	290.92857	155.10562	0.01238	3.61303	0.0459848	2.7761288	112	3	1998–2002	0.44	M-v	3	MPC	20821	2000 SA_{55}
2000 SP_{55}	15.5	0.15	20011018	272.75981	202.18914	332.14995	4.34159	0.0506935	2.7250516	47	3	1998–2002	0.48	M-v	4	MPC	5952	2000 SP_{55}
2000 SY_{55}	12.1	0.15	20011018	25.68954	175.58289	192.79253	11.28899	0.0476895	5.2747419	50	2	2000–2001	0.61	M-v	4	MPC	19878	2000 SY_{55}
2000 SH_{58}	15.5	0.15	20011018	29.23646	233.90111	184.16313	1.76601	0.0737825	2.8983304	46	4	1993–2002	0.58	M-v	1	MPC	15089	2000 SH_{58}
2000 SL_{58}	15.3	0.15	20011018	270.28891	287.75650	264.50079	1.20741	0.0896558	2.4340952	46	3	1999–2002	0.63	M-v	5	MPC	13747	2000 SL_{58}
2000 SX_{58}	15.7	0.15	20011018	347.62463	121.70051	357.79142	3.50036	0.0916449	2.5617492	55	4	1994–2002	0.63	M-v	4	MPC	13747	2000 SX_{58}
2000 SJ_{59}	16.6	0.15	20011018	177.68018	2.99115	267.27158	2.45245	0.0848720	2.5611804	43	3	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	13747	2000 SJ_{59}
2000 SL_{60}	15.7	0.15	20011018	234.39826	210.82909	359.11493	3.75101	0.0415743	2.8056058	44	3	1998–2001	0.60	M-v	4	MPC	13747	2000 SL_{60}
2000 SM_{60}	15.3	0.15	20011018	121.67214	317.33587	332.55290	0.23719	0.2069391	3.1286853	49	4	1993–2001	0.73	M-v	1	MPC	13747	2000 SM_{60}
2000 SR_{60}	15.4	0.15	20011018	220.85562	39.45783	176.49608	1.51716	0.1049754	2.8603660	42	3	1995–2002	0.61	M-v	4	MPC	5954	2000 SR_{60}
2000 SO_{61}	15.3	0.15	20011018	9.82439	286.37229	160.19845	2.93568	0.0736876	2.7717889	62	3	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	13747	2000 SO_{61}
2000 SR_{61}	16.0	0.15	20011018	205.29290	89.74527	156.50803	2.74138	0.1987497	2.3263578	60	5	1992–2001	0.60	M-v	1	MPC	13747	2000 SR_{61}
2000 SX_{61}	15.0	0.15	20011018	173.58809	258.57424	16.32378	3.85026	0.0543884	2.6270339	68	4	1994–2001	0.58	M-v	1	MPC	13747	2000 SX_{61}
2000 SW_{62}	15.5	0.15	20011018	347.00960	273.36901	200.90225	7.13294	0.1805640	2.9732108	46	4	1995–2002	0.57	M-v	1	MPC	16089	2000 SW_{62}
2000 SP_{63}	15.5	0.15	20011018	66.36321	274.28650	125.30158	3.36385	0.0857046	2.5962325	39	3	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	13748	2000 SP_{63}
2000 SA_{65}	15.2	0.15	20011018	190.19738	243.39626	10.62804	6.49228	0.1607004	2.5295276	35	4	1964–2001	0.86	M-v	1	MPC	10979	2000 SA_{65}
2000 SW_{65}	12.1	0.15	20011018	62.39167	149.56584	183.12956	15.18116	0.0832886	5.2777900	56	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	19878	2000 SW_{65}
2000 SX_{65}	15.6	0.15	20011018	48.43276	222.92591	183.26716	5.62497	0.0507649	2.7466131	57	3	1997–2001	0.74	M-v	3	MPC	10979	2000 SX_{65}
2000 SY_{65}	14.7	0.15	20011018	45.75069	17.39316	17.81362	3.62255	0.1160195	3.1663797	53	3	1994–2002	0.69	M-v	3	MPC	10979	2000 SY_{65}
2000 ST_{66}	14.5	0.15	20011018	51.93166	196.01970	195.54687	9.18247	0.1004386	3.0646423	54	4	1998–2001	0.58	M-v	1	MPC	10979	2000 ST_{66}
2000 SG_{67}	15.5	0.15	20011018	246.26626	196.64446	7.73340	12.93350	0.0071434	2.8020166	53	3	1998–2002	0.58	M-v	4	MPC	5956	2000 SG_{67}
2000 SJ_{67}	15.8	0.15	20011018	159.15536	284.45001	9.10731	4.39815	0.0840010	2.5678285	51	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	19878	2000 SJ_{67}
2000 SM_{67}	15.1	0.15	20011018	154.78400	127.85829	173.60093	2.67510	0.0728501	2.5170479	69	4	1996–2001	0.63	M-v	1	MPC	10979	2000 SM_{67}
2000 SZ_{67}	15.5	0.15	20011018	178.77598	215.17763	53.08937	3.17803	0.1790718	2.4506115	46	4	1993–2001	0.62	M-v	1	MPC	10624	2000 SZ_{67}
2000 SG_{68}	14.4	0.15	20011018	112.93303	250.79947	66.02996	6.00820	0.1274859	3.1579926	32	3	1992–2001	0.57	M-v	3	MPC	13748	2000 SG_{68}
2000 SX_{68}	14.1	0.15	20011018	191.08240	232.91078	8.66597	0.52004	0.1734115	2.8672047	82	3	1999–2002	0.59	M-v	4	MPC	10980	2000 SX_{68}
2000 SY_{68}	12.3	0.15	20011018	130.59907	250.39305	19.12254	5.32967	0.0300775	5.3034414	92	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20821	2000 SY_{68}
2000 SZ_{68}	15.9	0.15	20011018	198.99495	240.70488	13.64967	4.75187	0.1508029	2.4449259	77	4	1996–2001	0.62	M-v	1	MPC	10980	2000 SZ_{68}
2000 SE_{69}	15.9	0.15	20011018	102.77067	6.55218	11.77430	4.28805	0.1614405	2.2972272	126	4	1993–2002	0.50	M-v	2	MPC	13748	2000 SE_{69}

2000 SN_{69}	14.8	0.15	20011018	74.43558	261.51505	130.07924	3.57611	0.1063590	2.6458152	53	5	1991–2002	0.77	M-v	2	MPC	20821	2000 SN_{69}
2000 SA_{70}	15.5	0.15	20011018	112.20271	307.84944	50.62433	6.97783	0.1464650	2.4094691	65	5	1995–2002	0.54	M-v	1	MPC	13748	2000 SA_{70}
2000 SN_{70}	16.6	0.15	20011018	189.19020	189.96058	95.33947	4.22205	0.1573017	2.1691296	62	5	1978–2002	0.70	M-v	2	MPC	13749	2000 SN_{70}
2000 SS_{70}	14.4	0.15	20011018	98.54269	201.45477	124.07741	2.85270	0.2073802	3.2326536	51	4	1998–2001	0.53	M-v	1	MPC	13749	2000 SS_{70}
2000 SX_{70}	14.5	0.15	20011018	46.08627	298.07643	127.18255	3.49118	0.0671301	2.5945210	45	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	13749	2000 SX_{70}
2000 SQ_{71}	14.5	0.15	20011018	75.14555	228.19408	158.19951	6.51781	0.0907174	2.7287253	44	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	13749	2000 SQ_{71}
2000 SU_{71}	16.0	0.15	20011018	61.24252	6.55344	44.70853	1.73723	0.0809742	2.5197688	48	4	1996–2002	0.56	M-v	3	MPC	13749	2000 SU_{71}
2000 SX_{71}	14.9	0.15	20011018	133.20037	206.65069	99.33144	4.52292	0.0771476	3.0750145	39	4	1995–2001	0.56	M-v	1	MPC	7146	2000 SX_{71}
2000 SM_{72}	14.7	0.15	20011018	131.48848	280.80797	37.08529	14.76433	0.1228018	2.6987820	51	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	19879	2000 SM_{72}
2000 SR_{72}	14.8	0.15	20011018	93.94518	326.13861	49.61098	7.85126	0.1343483	2.5284409	46	3	1999–2002	0.45	M-v	3	MPC	13749	2000 SR_{72}
2000 SA_{73}	14.7	0.15	20011018	43.83419	308.36581	107.42202	3.13186	0.1010543	2.9303959	49	3	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	20821	2000 SA_{73}
2000 SK_{73}	14.5	0.15	20011018	87.16877	296.48952	52.74405	6.43255	0.1441831	3.1981527	65	3	1998–2002	0.54	M-v	3	MPC	13749	2000 SK_{73}
2000 SR_{74}	13.5	0.15	20011018	14.42872	44.56473	37.78088	13.39325	0.1176673	3.1854791	87	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	19879	2000 SR_{74}
2000 SL_{75}	15.5	0.15	20011018	171.38677	180.44629	124.36702	4.39472	0.1485733	2.2117210	42	3	1997–2001	0.59	M-v	3	MPC	5960	2000 SL_{75}
2000 SP_{75}	15.5	0.15	20011018	80.30165	233.22997	126.52069	5.99626	0.1732136	3.1837535	27	3	1998–2002	0.40	M-v	3	MPC	5960	2000 SP_{75}
2000 SV_{75}	15.5	0.15	20011018	102.46743	186.53966	169.39490	7.68775	0.0662346	2.7845385	32	4	1993–2000	0.93	M-v	2	MPC	19879	2000 SV_{75}
2000 SW_{75}	12.7	0.15	20011018	14.82325	26.41551	43.58124	11.41320	0.2108185	4.0020881	100	2	2000–2002	0.50	M-v	2	MPC	19879	2000 SW_{75}
2000 SJ_{76}	15.6	0.15	20011018	59.67269	343.25861	94.21074	4.28825	0.1220835	2.3140447	54	5	1993–2001	0.63	M-v	1	MPC	16089	2000 SJ_{76}
2000 SK_{77}	15.0	0.15	20011018	349.72311	277.43833	191.58442	10.08849	0.1340851	2.7949064	30	3	1998–2001	0.49	M-v	4	MPC	9359	2000 SK_{77}
2000 SN_{77}	15.9	0.15	20011018	56.32681	84.91028	302.57084	0.87780	0.0555006	2.8472167	41	3	1995–2002	0.49	M-v	4	MPC	13750	2000 SN_{77}
2000 SH_{78}	16.2	0.15	20011018	318.44275	333.41887	189.53539	0.98451	0.1765850	2.3248328	49	4	1995–2002	0.66	M-v	2	MPC	5962	2000 SH_{78}
2000 SK_{78}	15.9	0.15	20011018	186.49858	232.57173	21.65176	4.98859	0.1415522	2.5822169	44	4	1982–2001	0.71	M-v	1	MPC	13209	2000 SK_{78}
2000 SG_{79}	15.4	0.15	20011018	20.21154	289.58159	140.50045	1.38927	0.1766242	3.2038759	50	4	1994–2001	0.59	M-v	1	MPC	7148	2000 SG_{79}
2000 SQ_{79}	13.9	0.15	20011018	298.55161	120.80059	28.31589	13.57403	0.1010300	3.1538335	39	2	2000–2002	0.64	M-v	4	MPC	19880	2000 SQ_{79}
2000 SR_{79}	11.9	0.15	20011018	73.49033	281.54395	45.38396	9.84141	0.0552112	5.2680776	68	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	19880	2000 SR_{79}
2000 SO_{80}	14.5	0.15	20011018	182.66586	136.54523	130.58767	4.99590	0.0353862	2.7881265	82	5	1994–2001	0.55	M-v	1	MPC	13750	2000 SO_{80}
2000 SU_{80}	15.1	0.15	20011018	27.46913	249.51438	172.21218	11.91793	0.1066408	3.1873942	39	4	1960–2001	0.55	M-v	1	MPC	5962	2000 SU_{80}
2000 SX_{80}	16.4	0.15	20011018	194.51403	212.45821	52.47944	6.49992	0.1099885	2.4442293	23	3	1999–2001	0.72	M-v	4	MPC	7148	2000 SX_{80}
2000 SB_{81}	12.8	0.15	20011018	268.68380	105.23084	59.63782	6.14852	0.1430067	3.9558066	129	3	1981–2002	0.55	M-v	3	MPC	20821	2000 SB_{81}
2000 SC_{81}	15.5	0.15	20011018	355.11992	347.10558	128.54554	3.37357	0.0275135	2.5401327	36	5	1994–2002	0.55	M-v	2	MPC	11798	2000 SC_{81}
2000 SK_{82}	15.1	0.15	20011018	5.26641	44.11904	63.79078	5.54163	0.0651253	2.6350422	43	4	1996–2001	0.76	M-v	1	MPC	7148	2000 SK_{82}
2000 ST_{82}	15.1	0.15	20011018	269.93928	37.20526	165.51766	6.56300	0.0587205	2.5629799	36	3	1998–2002	0.76	M-v	4	MPC	6359	2000 ST_{82}
2000 SJ_{83}	14.9	0.15	20011018	224.17051	183.41101	27.53335	11.47520	0.0565666	3.2108448	67	3	1998–2002	0.63	M-v	4	MPC	5963	2000 SJ_{83}
2000 SM_{83}	14.5	0.15	20011018	7.77098	268.04681	179.10773	10.29730	0.0715116	2.9681023	30	3	1998–2001	0.72	M-v	3	MPC	6359	2000 SM_{83}
2000 ST_{83}	14.9	0.15	20011018	334.91463	48.52406	95.33647	1.23145	0.1351133	2.5497852	42	3	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	20821	2000 ST_{83}
2000 SV_{83}	15.2	0.15	20011018	87.27732	250.26917	116.57680	1.63096	0.0858297	2.7740920	43	5	1993–2002	0.53	M-v	1	MPC	13751	2000 SV_{83}
2000 SX_{83}	15.6	0.15	20011018	72.26181	349.14743	22.90811	9.82358	0.0787500	3.0575319	44	3	1995–2002	0.47	M-v	3	MPC	7149	2000 SX_{83}
2000 SF_{84}	15.7	0.15	20011018	53.74910	290.77624	125.25727	1.56523	0.1091352	2.6501276	73	3	1998–2002	0.54	M-v	3	MPC	13751	2000 SF_{84}
2000 SQ_{84}	16.7	0.15	20001003	324.15879	260.49809	167.63704	4.18886	0.2077311	2.3328569	26	1	56 days	0.67		D	MPC		2000 SQ_{84}
2000 SY_{84}	14.1	0.15	20011018	46.33590	267.62055	140.71800	2.67611	0.2235657	3.1898493	57	4	1977–2002	0.61	M-v	1	MPC	13751	2000 SY_{84}
2000 SB_{85}	15.2	0.15	20011018	342.46587	338.42391	161.41342	4.76447	0.0716392	2.4822061	62	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	13751	2000 SB_{85}
2000 SJ_{85}	14.8	0.15	20011018	110.01878	225.02451	113.62572	5.91632	0.1104021	2.9307684	36	3	1993–2002	0.59	M-v	3	MPC	9819	2000 SJ_{85}
2000 SK_{85}	15.8	0.15	20011018	46.77666	345.13910	102.49702	5.74762	0.1608506	2.4523625	71	3	1998–2001	0.63	M-v	2	MPC	9819	2000 SK_{85}
2000 SS_{85}	14.3	0.15	20011018	59.05326	303.97592	104.01296	4.85455	0.0487255	2.7427031	69	3	1998–2002	0.54	M-v	2	MPC	20821	2000 SS_{85}
2000 SH_{86}	15.2	0.15	20011018	284.88163	71.98451	113.63413	6.70252	0.0626158	2.7019292	43	5	1997–2002	0.63	M-v	1	MPC	7150	2000 SH_{86}
2000 SO_{86}	14.4	0.15	20011018	4.76382	56.46076	48.74980	13.32300	0.1144475	2.9478536	45	3	1995–2001	0.66	M-v	3	MPC	20821	2000 SO_{86}
2000 SQ_{86}	14.7	0.15	20011018	28.70021	16.91065	71.31769	7.66563	0.1872080	2.9119614	58	4	1992–2001	0.48	M-v	1	MPC	7570	2000 SQ_{86}
2000 ST_{86}	15.2	0.15	20011018	214.84310	121.67098	117.80143	5.24634	0.2284704	2.6638888	34	5	1991–2001	0.48	M-v	1	MPC	7150	2000 ST_{86}
2000 SD_{87}	15.1	0.15	20011018	80.24603	302.29386	94.97962	5.52985	0.1902034	2.5913114	79	3	1992–2002	0.56	M-v	2	MPC	13751	2000 SD_{87}
2000 SL_{87}	15.4	0.15	20011018	167.84447	163.98139	131.08734	5.50532	0.2180880	2.3660929	50	4	1989–2002	0.67	M-v	2	MPC	13751	2000 SL_{87}
2000 SS_{87}	15.4	0.15	20011018	128.20430	216.63259	142.61303	6.97354	0.1311447	2.2687149	64	3	1999–2002	0.65	M-v	3	MPC	8498	2000 SS_{87}
2000 SN_{88}	15.4	0.15	20011018	273.12850	139.15153	72.42807	5.49455	0.1185708	2.3289464	37	3	1999–2001	0.66	M-v	4	MPC	6360	2000 SN_{88}
2000 SU_{88}	15.6	0.15	20011018	32.34886	262.01934	169.29378	11.25188	0.1085942	3.1067338	25	3	1994–2002	0.76	M-v	3	MPC	7571	2000 SU_{88}

2000 SY_{88}	16.3	0.15	20011018	275.01964	327.84875	212.94362	5.47169	0.0662243	2.3911895	39	3	1999–2002	0.78	M-v	4	MPC	13751	2000 SY_{88}
2000 SA_{89}	12.2	0.15	20011018	0.78730	72.50181	321.98615	8.25197	0.1185700	5.1371639	37	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	19880	2000 SA_{89}
2000 SP_{89}	13.6	0.15	20011018	335.59136	287.95168	238.20837	21.01074	0.2120425	3.1471903	87	4	1997–2002	0.49	M-v	1	MPC	10980	2000 SP_{89}
2000 SV_{89}	16.0	0.15	20011018	94.25237	56.25890	300.86481	22.24974	0.2934995	2.3960497	23	1	82 days	0.40	M-v	4	MPC		2000 SV_{89}
2000 SA_{90}	14.4	0.15	20011018	84.10471	106.99642	249.74162	12.56594	0.1131677	2.5966606	87	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	20821	2000 SA_{90}
2000 SL_{90}	14.7	0.15	20011018	333.79868	187.32418	283.09398	13.78488	0.0632175	2.6156402	92	3	1997–2001	0.55	M-v	2	MPC	19880	2000 SL_{90}
2000 SZ_{90}	13.8	0.15	20011018	94.05674	98.88578	236.44790	21.02491	0.1567584	3.1169516	46	3	1999–2001	0.55	M-v	3	MPC	7151	2000 SZ_{90}
2000 SB_{91}	12.8	0.15	20011018	323.49962	221.47807	280.48464	13.58122	0.1409573	3.1002422	112	4	1993–2002	0.72	M-v	2	MPC	19880	2000 SB_{91}
2000 SD_{91}	13.0	0.15	20011018	184.06715	13.96181	258.84862	15.97690	0.0629259	2.8897929	119	3	1999–2001	0.49	M-v	2	MPC	20821	2000 SD_{91}
2000 SG_{91}	13.4	0.15	20011018	43.19282	85.22145	294.84795	14.75778	0.0981192	3.1011270	66	3	1996–2001	0.53	M-v	2	MPC	18292	2000 SG_{91}
2000 SJ_{91}	15.7	0.15	20011018	356.88657	234.05765	194.27137	9.50131	0.0713769	3.0273801	42	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	19880	2000 SJ_{91}
2000 SA_{92}	11.2	0.15	20011018	249.90295	255.98328	234.05514	14.40468	0.0377620	5.2322038	69	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	19881	2000 SA_{92}
2000 SE_{92}	14.0	0.15	20011018	73.06539	69.33135	290.91053	11.36381	0.0514725	2.7790020	81	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	19881	2000 SE_{92}
2000 SC_{93}	14.9	0.15	20011018	203.34356	336.34670	249.28054	9.92871	0.1576461	2.6695025	89	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	20821	2000 SC_{93}
2000 SE_{93}	15.2	0.15	20011018	306.21905	195.25126	310.77862	12.71629	0.1554387	2.7005294	53	3	1998–2002	0.45	M-v	3	MPC	20821	2000 SE_{93}
2000 SG_{93}	15.1	0.15	20011018	104.42427	102.54512	212.94850	15.58554	0.0855153	3.1255587	35	3	1998–2001	0.45	M-v	3	MPC	19881	2000 SG_{93}
2000 SF_{94}	12.4	0.15	20011018	96.09324	50.44035	235.45106	8.54563	0.0765762	5.2266162	38	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	19881	2000 SF_{94}
2000 SQ_{94}	15.1	0.15	20011018	249.65060	308.18975	258.53445	4.83142	0.2090942	2.3150421	59	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	20822	2000 SQ_{94}
2000 SB_{97}	15.5	0.15	20011018	325.28997	266.26517	233.05016	10.47066	0.1485275	2.6833337	41	3	1998–2002	0.77	M-v	3	MPC	7151	2000 SB_{97}
2000 ST_{97}	14.6	0.15	20011018	352.08018	240.32992	204.20594	14.96398	0.0245192	3.1591662	42	4	1993–2001	0.69	M-v	1	MPC	20822	2000 ST_{97}
2000 SH_{98}	15.2	0.15	20011018	263.33946	250.79758	294.71058	2.95171	0.0161692	2.7587453	53	4	1993–2002	0.59	M-v	1	MPC	7152	2000 SH_{98}
2000 SL_{98}	14.0	0.15	20011018	243.57858	197.01246	354.69984	15.63876	0.0666603	3.1477433	65	4	1991–2002	0.52	M-v	1	MPC	20822	2000 SL_{98}
2000 SP_{98}	15.1	0.15	20011018	105.75269	52.13788	258.40330	3.03130	0.2599060	3.0500121	84	4	1994–2001	0.55	M-v	1	MPC	10981	2000 SP_{98}
2000 SV_{98}	15.8	0.15	20011018	203.24877	283.13348	340.80032	6.97879	0.0901416	2.2882805	64	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	5972	2000 SV_{98}
2000 SQ_{99}	15.1	0.15	20011018	341.70398	248.36860	223.37412	5.34370	0.0813221	2.9965912	37	4	1995–2001	0.71	M-v	1	MPC	10981	2000 SQ_{99}
2000 SU_{99}	15.5	0.15	20011018	323.45253	214.53994	298.99039	2.55517	0.0710011	2.4024256	41	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	20822	2000 SU_{99}
2000 SH_{100}	15.8	0.15	20011018	110.99151	87.68770	280.92021	9.17999	0.1053026	2.4012887	45	4	1996–2002	0.56	M-v	2	MPC	13753	2000 SH_{100}
2000 SK_{100}	16.4	0.15	20011018	104.28471	45.10334	309.91462	9.79359	0.2610002	2.6144242	20	1	55 days	0.63	M-v	5	MPC		2000 SK_{100}
2000 SN_{100}	14.1	0.15	20011018	158.92877	55.18625	250.79326	12.56678	0.1185973	2.5154857	66	3	1999–2001	0.49	M-v	2	MPC	9820	2000 SN_{100}
2000 SW_{100}	13.7	0.15	20011018	347.84653	220.72395	285.85289	10.39591	0.1976338	2.6788056	97	5	1995–2001	0.58	M-v	1	MPC	13753	2000 SW_{100}
2000 SD_{101}	14.4	0.15	20011018	248.26295	329.98429	254.02910	12.82837	0.1039526	2.6789322	67	4	1997–2001	0.58	M-v	1	MPC	9820	2000 SD_{101}
2000 SF_{101}	14.2	0.15	20011018	289.78251	263.40561	238.30354	12.31403	0.1210129	2.8083342	78	2	2000–2001	0.73	M-v	3	MPC	19882	2000 SF_{101}
2000 SA_{102}	14.5	0.15	20011018	241.29293	227.72970	339.36258	4.05904	0.0287938	2.7956148	80	4	1995–2001	0.67	M-v	2	MPC	15089	2000 SA_{102}
2000 SB_{102}	15.0	0.15	20011018	237.99875	13.96187	212.94469	3.54771	0.1077240	2.3497470	41	3	1999–2001	0.63	M-v	4	MPC	20822	2000 SB_{102}
2000 SJ_{102}	17.1	0.15	20011018	142.55245	353.96632	312.59324	1.56705	0.2024800	2.4374937	36	3	1996–2002	0.60	M-v	4	MPC	10981	2000 SJ_{102}
2000 SU_{102}	15.9	0.15	20011018	182.31483	267.30770	356.92281	5.38523	0.0503638	2.7716731	39	3	1998–2001	0.46	M-v	4	MPC	4824	2000 SU_{102}
2000 SC_{103}	16.0	0.15	20011018	269.42320	8.67715	193.86462	6.24989	0.0609084	2.3844767	33	1	11 days	0.55	M-v	8	MPC		2000 SC_{103}
2000 SY_{103}	14.3	0.15	20011018	309.48436	293.08878	203.53558	8.44469	0.0775741	3.2190549	49	5	1992–2001	0.66	M-v	1	MPC	20822	2000 SY_{103}
2000 SP_{105}	16.8	0.15	20011018	61.12546	52.09442	5.36412	8.51150	0.3206954	2.6700926	12	1	7 days	0.40	M-v	8	MPC		2000 SP_{105}
2000 SA_{106}	15.3	0.15	20011018	239.49081	234.74442	0.99975	7.33278	0.0654276	2.2980410	52	6	1971–2001	0.75	M-v	1	MPC	20822	2000 SA_{106}
2000 SN_{106}	17.6	0.15	20011018	102.67927	201.35834	175.13803	4.30067	0.2390338	2.2745143	16	1	8 days	1.06	M-v	7	MPC		2000 SN_{106}
2000 SR_{107}	16.1	0.15	20011018	115.18502	76.38485	260.39299	1.12276	0.1022506	2.7259207	38	3	1994–2002	0.63	M-v	4	MPC	7154	2000 SR_{107}
2000 SD_{108}	15.3	0.15	20011018	46.89889	38.29971	13.66422	1.32730	0.1773347	2.9806386	47	3	1997–2002	0.40	M-v	3	MPC	7573	2000 SD_{108}
2000 SZ_{108}	15.3	0.15	20011018	63.45556	8.66447	46.76310	1.96776	0.1615194	2.5373707	106	6	1988–2002	0.69	M-v	2	MPC	13754	2000 SZ_{108}
2000 SA_{109}	14.4	0.15	20011018	243.00638	197.90901	22.26023	7.25310	0.1226613	2.5318776	121	5	1976–2001	0.55	M-v	2	MPC	20822	2000 SA_{109}
2000 SF_{109}	15.4	0.15	20011018	96.93188	350.20767	9.13549	5.54063	0.0456008	2.7578053	59	4	1991–2002	0.71	M-v	2	MPC	9820	2000 SF_{109}
2000 SN_{109}	15.4	0.15	20011018	40.19115	156.00129	274.32552	0.37091	0.0403104	2.5726965	64	4	1992–2002	0.57	M-v	2	MPC	13754	2000 SN_{109}
2000 SZ_{109}	15.5	0.15	20011018	169.46393	85.58742	204.74033	5.67625	0.1288687	2.4482151	71	3	1996–2001	0.68	M-v	3	MPC	20822	2000 SZ_{109}
2000 SD_{110}	15.0	0.15	20011018	70.56551	30.82971	352.87109	1.56797	0.0966771	2.8969553	60	5	1993–2002	0.61	M-v	2	MPC	15089	2000 SD_{110}
2000 SH_{110}	15.1	0.15	20011018	253.73858	2.75192	214.71768	2.11183	0.1382871	2.4319116	110	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	20822	2000 SH_{110}
2000 SK_{110}	15.0	0.15	20011018	84.80902	349.37331	19.15784	2.22963	0.0893257	2.8482785	63	4	1995–2001	0.51	M-v	2	MPC	15089	2000 SK_{110}
2000 SX_{110}	15.3	0.15	20011018	175.76666	244.68875	34.98014	2.54579	0.1915127	2.4037665	75	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	15090	2000 SX_{110}
2000 SZ_{110}	15.3	0.15	20011018	101.75022	335.48408	21.49375	9.80893	0.1655043	2.6328091	93	3	1996–2002	0.51	M-v	2	MPC	15090	2000 SZ_{110}

2000 SJ_{111}	12.9	0.15	20011018	290.89834	138.83760	27.34468	10.69110	0.1648777	3.1426483	98	3	1992–2002	0.50	M-v	3	MPC	20822	2000 SJ_{111}
2000 SK_{111}	16.4	0.15	20011018	100.18587	277.83084	97.06170	1.57741	0.2153727	2.4187814	67	5	1994–2002	0.50	M-v	1	MPC	16089	2000 SK_{111}
2000 SD_{112}	15.5	0.15	20011018	322.43981	167.65983	356.53225	2.43494	0.1406606	2.4397140	79	3	1997–2001	0.49	M-v	4	MPC	7157	2000 SD_{112}
2000 SF_{112}	14.9	0.15	20011018	357.88448	177.73203	287.71712	0.72815	0.0958351	2.9630292	89	4	1995–2002	0.53	M-v	2	MPC	16089	2000 SF_{112}
2000 SH_{112}	14.7	0.15	20011018	78.29294	193.98345	198.90537	4.77778	0.0851890	2.5693273	83	4	1998–2001	0.62	M-v	1	MPC	13755	2000 SH_{112}
2000 SM_{112}	13.5	0.15	20011018	347.47418	254.31515	202.31560	8.99304	0.1369969	3.9874345	94	3	1999–2001	0.52	M-v	2	MPC	20822	2000 SM_{112}
2000 SN_{112}	15.6	0.15	20011018	160.53194	270.51832	15.62393	9.56554	0.1811788	2.6162596	60	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	13755	2000 SN_{112}
2000 SM_{113}	14.5	0.15	20011018	134.63663	161.27505	132.68553	2.32546	0.1405312	3.2086189	70	4	1997–2001	0.70	M-v	1	MPC	13755	2000 SM_{113}
2000 ST_{113}	14.7	0.15	20011018	45.04657	19.43053	38.32063	6.57203	0.0311988	2.7605912	60	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	7158	2000 ST_{113}
2000 SJ_{114}	15.4	0.15	20011018	82.34485	317.58919	55.13281	3.13847	0.1083964	2.8772950	85	5	1993–2002	0.49	M-v	2	MPC	15090	2000 SJ_{114}
2000 SJ_{115}	12.8	0.15	20011018	269.89374	136.43246	29.83552	6.09563	0.0609333	3.9695478	99	3	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	20822	2000 SJ_{115}
2000 SK_{116}	13.9	0.15	20011018	88.16573	295.17471	69.32102	3.13009	0.1139532	2.9478747	109	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	9821	2000 SK_{116}
2000 SN_{116}	15.1	0.15	20011018	103.38699	329.81899	45.57519	3.49972	0.1769834	2.4085675	91	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	9821	2000 SN_{116}
2000 SP_{116}	14.4	0.15	20011018	69.42976	217.25815	158.96010	1.49489	0.1521990	3.2269850	90	4	1998–2002	0.50	M-v	1	MPC	13210	2000 SP_{116}
2000 SW_{116}	14.2	0.15	20011018	103.61172	300.03665	63.92018	4.95202	0.0821735	2.6232479	94	4	1996–2002	0.54	M-v	2	MPC	13756	2000 SW_{116}
2000 SY_{116}	12.8	0.15	20011018	67.84224	344.50941	37.40378	15.07098	0.0162899	3.1880542	121	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	20822	2000 SY_{116}
2000 SB_{117}	15.1	0.15	20011018	81.21814	268.63336	128.15350	2.62482	0.1784699	2.5511163	95	4	1992–2001	0.69	M-v	2	MPC	13756	2000 SB_{117}
2000 SG_{117}	14.2	0.15	20011018	353.11418	317.67148	157.59568	4.85530	0.0374165	2.7865784	84	4	1995–2002	0.64	M-v	1	MPC	20822	2000 SG_{117}
2000 SJ_{117}	15.5	0.15	20011018	358.13748	85.48910	56.01584	4.83978	0.0691399	2.2544730	57	3	1992–2001	0.57	M-v	3	MPC	13756	2000 SJ_{117}
2000 SP_{117}	15.3	0.15	20011018	100.88786	287.67251	69.24841	4.51879	0.1056015	2.8015774	48	4	1991–2002	0.52	M-v	2	MPC	13756	2000 SP_{117}
2000 SS_{117}	14.6	0.15	20011018	133.75037	171.86755	159.46116	5.40577	0.0352369	2.7049113	40	3	1998–2001	0.71	M-v	4	MPC	13756	2000 SS_{117}
2000 SV_{117}	15.1	0.15	20011018	51.19329	304.25013	126.58696	4.00532	0.1457743	2.6269373	62	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	13756	2000 SV_{117}
2000 SH_{118}	14.1	0.15	20011018	348.02391	278.87201	190.30702	11.99273	0.0722388	3.2396498	66	4	1994–2001	0.40	M-v	1	MPC	20822	2000 SH_{118}
2000 SP_{118}	15.0	0.15	20011018	141.73154	246.75757	70.66031	3.36125	0.1195582	2.6179148	70	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	13756	2000 SP_{118}
2000 SM_{119}	14.8	0.15	20011018	87.34963	337.63645	39.44714	12.86336	0.1714582	2.7166293	83	3	1999–2001	0.67	M-v	2	MPC	13756	2000 SM_{119}
2000 SU_{119}	14.3	0.15	20011018	294.97460	341.52777	182.81083	9.70046	0.0398654	3.0710087	47	4	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	13756	2000 SU_{119}
2000 SV_{119}	14.7	0.15	20011018	144.86934	245.22887	66.24480	5.60658	0.1015550	2.7360398	69	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	7575	2000 SV_{119}
2000 SX_{119}	14.3	0.15	20011018	291.80101	66.67749	133.37325	4.46973	0.1048994	2.3274510	68	5	1988–2002	0.50	M-v	1	MPC	7575	2000 SX_{119}
2000 SA_{120}	13.2	0.15	20011018	227.84151	33.32364	194.21395	9.17602	0.0973952	3.0108778	88	4	1998–2001	0.56	M-v	1	MPC	13756	2000 SA_{120}
2000 SO_{120}	14.2	0.15	20011018	33.29609	13.39098	55.42201	5.69113	0.1331798	3.1560448	46	3	1978–2002	0.48	M-v	3	MPC	13757	2000 SO_{120}
2000 SS_{120}	13.4	0.15	20011018	250.18417	173.97115	45.38793	9.64295	0.1449516	2.6292571	133	3	1998–2002	0.50	M-v	2	MPC	19882	2000 SS_{120}
2000 SX_{120}	15.7	0.15	20011018	6.99644	75.61871	52.81460	7.17845	0.0618444	2.3650462	47	5	1989–2002	0.79	M-v	1	MPC	13757	2000 SX_{120}
2000 SZ_{120}	15.4	0.15	20011018	323.16319	0.86955	167.83279	7.63432	0.1116361	2.4553179	41	3	1998–2001	0.69	M-v	4	MPC	7575	2000 SZ_{120}
2000 SC_{121}	14.6	0.15	20011018	43.83317	281.48791	156.01841	5.21737	0.1414934	2.7268595	63	4	1997–2001	0.62	M-v	1	MPC	13757	2000 SC_{121}
2000 SD_{121}	14.8	0.15	20011018	135.70970	249.77043	63.16022	5.90543	0.2693174	2.5615269	81	5	1995–2001	0.54	M-v	1	MPC	16089	2000 SD_{121}
2000 SL_{121}	13.9	0.15	20011018	132.61343	291.85942	41.13016	14.95166	0.1272821	2.5603040	82	4	1992–2001	0.67	M-v	1	MPC	13757	2000 SL_{121}
2000 SV_{121}	14.8	0.15	20011018	252.43311	53.14037	175.71372	8.53476	0.1888780	2.3941119	49	4	1995–2001	0.70	M-v	1	MPC	7575	2000 SV_{121}
2000 SZ_{121}	14.3	0.15	20011018	181.93006	245.49843	39.09918	10.10707	0.0534288	2.6558896	75	4	1994–2002	0.63	M-v	3	MPC	13211	2000 SZ_{121}
2000 SH_{122}	15.3	0.15	20011018	100.66120	259.94486	92.62019	5.28067	0.1177138	2.9821138	45	3	1997–2002	0.63	M-v	4	MPC	7575	2000 SH_{122}
2000 SL_{122}	15.0	0.15	20011018	339.73975	92.87941	46.84242	8.24042	0.0865955	2.7465861	56	4	1991–2001	0.66	M-v	1	MPC	13757	2000 SL_{122}
2000 SZ_{122}	14.5	0.15	20011018	55.77687	302.32085	109.37259	3.13746	0.0652118	2.9126737	93	4	1998–2002	0.64	M-v	1	MPC	20822	2000 SZ_{122}
2000 SG_{123}	15.4	0.15	20011018	290.39139	67.43109	138.49740	5.62300	0.0859003	2.2865252	69	4	1996–2002	0.63	M-v	2	MPC	7576	2000 SG_{123}
2000 SP_{123}	13.4	0.15	20011018	215.66043	206.95921	47.24048	16.12706	0.1087196	2.5848812	120	3	1996–2002	0.58	M-v	1	MPC	20822	2000 SP_{123}
2000 SS_{123}	15.2	0.15	20011018	132.97531	172.95018	141.86128	4.64611	0.3015517	2.5575950	86	4	1994–2001	0.53	M-v	2	MPC	13757	2000 SS_{123}
2000 SX_{123}	14.9	0.15	20011018	98.20405	298.45208	71.49292	5.75320	0.0724597	2.7696168	61	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	13757	2000 SX_{123}
2000 SC_{124}	15.2	0.15	20011018	122.44805	238.65125	111.09529	4.39905	0.0511254	2.6815107	58	3	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	20822	2000 SC_{124}
2000 SO_{124}	14.1	0.15	20011018	28.43130	317.12101	117.38298	2.77667	0.1076058	3.2320541	95	4	1994–2002	0.51	M-v	1	MPC	20822	2000 SO_{124}
2000 SS_{124}	12.9	0.15	20011018	69.41408	326.57962	59.62434	13.16291	0.1369005	3.1613059	111	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	20822	2000 SS_{124}
2000 SU_{124}	15.1	0.15	20011018	152.52297	272.63643	45.68658	5.49749	0.1089850	2.5244860	93	5	1996–2002	0.49	M-v	1	MPC	10982	2000 SU_{124}
2000 SA_{125}	14.2	0.15	20011018	176.25772	220.84133	74.76686	6.26403	0.0253644	2.7259485	54	4	1998–2002	0.70	M-v	1	MPC	9822	2000 SA_{125}
2000 SB_{125}	14.7	0.15	20011018	298.63411	39.94319	156.44826	5.76195	0.1284803	2.4297422	55	5	1953–2001	0.49	M-v	1	MPC	8499	2000 SB_{125}
2000 SP_{125}	15.1	0.15	20011018	98.41464	210.86382	164.34126	7.46381	0.1085567	2.6875760	89	5	1995–2002	0.55	M-v	1	MPC	13758	2000 SP_{125}
2000 SG_{126}	14.1	0.15	20011018	175.45142	242.45086	54.13501	16.07178	0.0641718	2.7141323	106	5	1987–2001	0.52	M-v	1	MPC	13758	2000 SG_{126}

2000 ST_{126}	15.0	0.15	20011018	328.63956	92.24148	36.68249	2.41578	0.0226801	2.8445061	82	3	1998–2002	0.59	M-v	4	MPC	9822	2000 ST_{126}
2000 SU_{126}	15.7	0.15	20011018	89.79586	180.00817	191.61181	5.82745	0.0287065	2.6942171	37	5	1994–2002	0.41	M-v	2	MPC	15090	2000 SU_{126}
2000 SW_{126}	14.2	0.15	20011018	86.28901	218.51395	153.60702	7.14477	0.1778306	3.0987756	59	4	1994–2002	0.59	M-v	1	MPC	9822	2000 SW_{126}
2000 SZ_{126}	15.5	0.15	20011018	281.17275	198.70541	358.14543	0.85405	0.1263245	2.4224788	60	3	1996–2002	0.61	M-v	5	MPC	15090	2000 SZ_{126}
2000 SC_{127}	15.0	0.15	20011018	104.01462	140.75829	189.42947	8.84527	0.1633698	3.1362038	79	4	1998–2001	0.57	M-v	1	MPC	15090	2000 SC_{127}
2000 SO_{127}	15.5	0.15	20011018	290.64404	13.47293	185.84056	3.73983	0.1173286	2.2953865	75	7	1992–2001	0.71	M-v	1	MPC	16089	2000 SO_{127}
2000 SU_{127}	15.3	0.15	20011018	99.09830	353.77975	24.79179	8.08949	0.0864392	2.4564510	71	3	1996–2002	0.50	M-v	3	MPC	13758	2000 SU_{127}
2000 SU_{128}	15.2	0.15	20011018	284.23971	176.34035	12.10402	5.88350	0.0768910	2.5490011	52	3	1998–2002	0.57	M-v	4	MPC	5992	2000 SU_{128}
2000 SB_{130}	11.8	0.15	20011018	32.18949	122.89263	224.96790	18.05239	0.2132639	5.2387351	131	3	1997–2001	0.55	M-v	2	MPC	20822	2000 SB_{130}
2000 SD_{130}	11.7	0.15	20011018	50.83082	66.12075	261.39558	17.97690	0.1103225	5.2140407	68	4	1989–2001	0.51	M-v	1	MPC	19883	2000 SD_{130}
2000 SF_{130}	15.3	0.15	20011018	143.04195	24.06418	251.71252	14.85630	0.0943225	2.9218747	57	3	1999–2001	0.52	M-v	3	MPC	20822	2000 SF_{130}
2000 SL_{130}	14.8	0.15	20011018	7.01227	124.23391	293.45839	16.16342	0.0173172	3.1037258	52	3	1997–2001	0.59	M-v	3	MPC	20822	2000 SL_{130}
2000 SO_{130}	14.7	0.15	20011018	183.90362	21.34593	220.01548	16.30839	0.0404176	2.8889097	43	3	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	20822	2000 SO_{130}
2000 SP_{130}	14.9	0.15	20011018	58.76900	154.62932	241.31739	12.02810	0.1645905	2.6437764	53	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	7577	2000 SP_{130}
2000 SU_{130}	14.0	0.15	20011018	130.47479	6.16011	261.98709	14.47737	0.2120463	3.1702485	36	3	1999–2001	0.53	M-v	3	MPC	19883	2000 SU_{130}
2000 SE_{131}	15.7	0.15	20011018	138.91001	24.67278	280.21245	11.54229	0.0480762	2.6288051	59	4	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	20823	2000 SE_{131}
2000 SG_{131}	11.4	0.15	20011018	31.60908	98.37868	259.44887	14.02243	0.1420172	5.2026965	110	3	1999–2001	0.55	M-v	2	MPC	19883	2000 SG_{131}
2000 SW_{131}	11.3	0.15	20011018	115.66144	331.41698	305.40890	23.46765	0.0268124	5.2079930	29	3	1999–2001	0.46	M-v	3	MPC	19883	2000 SW_{131}
2000 SZ_{131}	12.4	0.15	20011018	42.00779	68.72813	286.53968	19.10830	0.0949930	5.1630500	41	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	19883	2000 SZ_{131}
2000 SD_{132}	14.4	0.15	20011018	187.18298	357.47029	259.76237	13.40292	0.1068886	2.6231346	57	3	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	13758	2000 SD_{132}
2000 SE_{132}	13.5	0.15	20011018	198.33535	283.58148	303.79974	17.11285	0.1334310	3.1869679	62	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	20823	2000 SE_{132}
2000 SH_{132}	12.8	0.15	20011018	45.73454	27.54057	328.97087	28.00742	0.0787230	5.2387660	28	3	1999–2002	0.81	M-v	3	MPC	19884	2000 SH_{132}
2000 SO_{132}	14.8	0.15	20011018	155.95805	352.53052	296.25999	14.31354	0.1081722	2.6744504	47	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	9360	2000 SO_{132}
2000 ST_{132}	12.0	0.15	20011018	51.29920	60.42631	271.35050	13.91422	0.0556361	5.2070427	30	2	2000–2001	0.46	M-v	4	MPC	19884	2000 ST_{132}
2000 SE_{134}	14.5	0.15	20011018	177.60528	35.31719	212.60529	14.91131	0.0737195	3.1558120	35	3	1998–2001	0.77	M-v	3	MPC	20823	2000 SE_{134}
2000 SN_{134}	14.0	0.15	20011018	338.83034	226.56430	246.18714	12.13963	0.2095935	3.0611211	62	5	1992–2001	0.63	M-v	1	MPC	20823	2000 SN_{134}
2000 SW_{134}	15.4	0.15	20011018	268.49793	253.81531	274.21123	8.53525	0.0380524	3.0364606	55	4	1992–2002	0.69	M-v	1	MPC	20823	2000 SW_{134}
2000 SL_{135}	13.7	0.15	20011018	17.13747	103.39692	331.29907	10.19883	0.1623790	3.1335881	81	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	19884	2000 SL_{135}
2000 SN_{135}	15.2	0.15	20011018	339.81731	174.67362	284.71966	6.81069	0.0378470	3.2048634	41	3	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	20823	2000 SN_{135}
2000 SZ_{135}	11.6	0.15	20011018	233.99792	325.37816	202.12622	34.55419	0.0143846	5.1986385	71	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20823	2000 SZ_{135}
2000 SC_{136}	14.4	0.15	20011018	283.55561	296.09309	251.84995	12.21737	0.2013868	2.5570217	94	4	1994–2001	0.63	M-v	1	MPC	20823	2000 SC_{136}
2000 SM_{136}	15.4	0.15	20011018	247.57938	257.84896	326.38923	5.93412	0.1028284	2.2988710	47	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	10982	2000 SM_{136}
2000 SP_{136}	14.9	0.15	20011018	150.11952	32.64826	279.66376	9.19981	0.0878491	2.5082915	78	4	1996–2001	0.53	M-v	1	MPC	13759	2000 SP_{136}
2000 SA_{137}	14.7	0.15	20011018	44.05670	211.68963	211.78380	12.73969	0.0731729	2.5940710	73	4	1998–2001	0.56	M-v	1	MPC	13759	2000 SA_{137}
2000 SG_{137}	13.3	0.15	20011018	212.81344	260.33055	330.88133	13.30726	0.0842187	3.0775453	61	4	1994–2002	0.72	M-v	1	MPC	13759	2000 SG_{137}
2000 SK_{138}	14.9	0.15	20011018	266.43737	298.09607	261.72603	10.83425	0.1310535	2.6561033	49	4	1996–2002	0.63	M-v	1	MPC	20823	2000 SK_{138}
2000 SV_{139}	15.3	0.15	20011018	298.48466	224.16791	324.45157	5.53300	0.1385952	2.2929677	48	3	1995–2002	0.49	M-v	3	MPC	20823	2000 SV_{139}
2000 SE_{140}	14.3	0.15	20011018	255.19374	197.72163	4.74568	17.20770	0.2104852	2.7590244	51	4	1995–2001	0.68	M-v	2	MPC	20823	2000 SE_{140}
2000 SH_{140}	15.4	0.15	20011018	52.02889	187.19610	222.21230	6.58149	0.0763855	2.7778778	54	4	1991–2002	0.45	M-v	1	MPC	13760	2000 SH_{140}
2000 SP_{140}	14.5	0.15	20011018	198.79106	247.17773	0.52856	8.92364	0.1122559	2.7930307	50	4	1995–2001	0.69	M-v	1	MPC	19884	2000 SP_{140}
2000 SX_{140}	14.9	0.15	20011018	200.73421	24.22883	213.91098	15.64266	0.2331720	2.7841019	34	3	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	19884	2000 SX_{140}
2000 SA_{142}	14.6	0.15	20011018	122.54527	102.54200	216.02916	9.74344	0.0466558	3.1810311	46	3	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	6375	2000 SA_{142}
2000 SB_{142}	14.0	0.15	20011018	48.07606	145.87338	268.15930	9.67701	0.1044817	3.0001178	87	3	1999–2001	0.52	M-v	2	MPC	13760	2000 SB_{142}
2000 SH_{142}	13.8	0.15	20011018	4.36328	194.36219	267.38112	9.19737	0.0711828	2.9727228	98	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	20823	2000 SH_{142}
2000 SS_{142}	13.2	0.15	20011018	111.07675	17.93298	309.22637	8.82886	0.0767287	3.4903582	95	3	1999–2001	0.52	M-v	2	MPC	13760	2000 SS_{142}
2000 SW_{142}	14.7	0.15	20011018	135.48927	42.40285	275.75383	8.61673	0.1409852	2.7580591	97	4	1995–2001	0.62	M-v	1	MPC	9824	2000 SW_{142}
2000 SY_{142}	15.6	0.15	20011018	89.31764	17.56134	350.27647	5.39254	0.1099998	2.8130813	54	3	1995–2002	0.53	M-v	3	MPC	13760	2000 SY_{142}
2000 SF_{143}	14.6	0.15	20011018	48.26842	61.70319	348.45554	13.11900	0.1585600	3.1413086	49	3	1994–2002	0.59	M-v	2	MPC	13760	2000 SF_{143}
2000 SQ_{143}	14.2	0.15	20011018	263.06359	302.90112	238.38127	8.88589	0.0451643	2.9740330	44	4	1998–2001	0.69	M-v	1	MPC	6000	2000 SQ_{143}
2000 SW_{143}	15.9	0.15	20011018	61.33335	341.13577	39.30882	1.32321	0.1854321	3.1761130	69	3	1994–2002	0.59	M-v	4	MPC	6375	2000 SW_{143}
2000 SC_{144}	12.5	0.15	20011018	49.56111	330.05964	25.65592	4.14073	0.0035037	5.2194947	77	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	19884	2000 SC_{144}
2000 SH_{144}	15.5	0.15	20011018	47.60924	207.52645	217.76979	4.40668	0.0302231	2.5218507	49	3	1996–2001	0.50	M-v	3	MPC	13760	2000 SH_{144}
2000 SJ_{144}	15.4	0.15	20011018	341.18026	181.02093	316.64723	2.19993	0.0886694	2.5422676	51	4	1990–2002	0.57	M-v	4	MPC	7579	2000 SJ_{144}

2000 SP_{144}	14.4	0.15	20011018	98.59355	342.70131	352.73603	4.79214	0.1275664	3.2178587	73	5	1992–2001	0.64	M-v	1	MPC	13760	2000 SP_{144}
2000 SG_{146}	15.6	0.15	20011018	148.91874	18.07092	285.99386	2.42655	0.0736692	2.7935968	50	4	1995–2001	0.64	M-v	2	MPC	6376	2000 SG_{146}
2000 SQ_{146}	15.1	0.15	20011018	193.82236	63.91983	212.88751	5.91828	0.1853828	2.2420801	98	4	1997–2001	0.52	M-v	1	MPC	15091	2000 SQ_{146}
2000 SC_{147}	15.2	0.15	20011018	100.34682	126.65720	210.00467	4.10571	0.1195446	3.2506482	57	4	1997–2001	0.46	M-v	1	MPC	9824	2000 SC_{147}
2000 SG_{147}	15.9	0.15	20011018	40.49127	222.40334	213.06627	1.43918	0.0328623	2.5445080	52	4	1979–2002	0.57	M-v	2	MPC	13761	2000 SG_{147}
2000 SR_{147}	15.4	0.15	20011018	332.33173	149.28395	14.53838	5.96594	0.0838919	2.2916495	77	3	1993–2001	0.53	M-v	3	MPC	13761	2000 SR_{147}
2000 SP_{148}	15.6	0.15	20011018	152.15382	30.21589	279.90489	1.27122	0.2006683	2.3983578	47	3	1996–2002	0.54	M-v	4	MPC	13761	2000 SP_{148}
2000 SS_{148}	14.9	0.15	20011018	6.23892	88.66193	19.04700	21.98860	0.0442406	2.6794871	78	4	1991–2001	0.58	M-v	1	MPC	13761	2000 SS_{148}
2000 SX_{148}	15.4	0.15	20011018	155.15295	70.78937	234.18972	1.21757	0.2031693	2.4154568	79	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	13761	2000 SX_{148}
2000 SA_{149}	15.2	0.15	20011018	41.04713	220.77850	200.82485	1.62002	0.1832238	3.1350124	71	4	1994–2002	0.58	M-v	1	MPC	16089	2000 SA_{149}
2000 SG_{149}	15.4	0.15	20011018	156.62291	248.57836	41.66367	1.71740	0.0895760	2.9691712	98	5	1993–2001	0.69	M-v	1	MPC	16089	2000 SG_{149}
2000 SK_{150}	15.4	0.15	20011018	124.36421	330.91802	14.56289	1.43785	0.0269643	2.6424642	80	3	1998–2002	0.54	M-v	4	MPC	13762	2000 SK_{150}
2000 SM_{150}	16.1	0.15	20011018	165.07365	79.33510	216.02379	3.99670	0.2275706	2.3592733	51	3	1993–2002	0.62	M-v	4	MPC	7580	2000 SM_{150}
2000 SP_{150}	15.1	0.15	20011018	304.36049	285.54444	260.43624	1.81885	0.1117670	2.3981323	52	4	1998–2001	0.57	M-v	1	MPC	7168	2000 SP_{150}
2000 ST_{150}	15.4	0.15	20011018	61.37715	135.22602	277.20859	0.74310	0.0892505	2.7042150	59	5	1984–2002	0.57	M-v	1	MPC	13762	2000 ST_{150}
2000 SU_{150}	14.8	0.15	20011018	278.80196	340.31230	230.42752	1.91371	0.1397329	2.3270106	93	4	1996–2002	0.48	M-v	2	MPC	13762	2000 SU_{150}
2000 SV_{150}	14.7	0.15	20011018	330.72333	190.87440	341.34575	1.40093	0.1437450	2.2967401	78	3	1995–2001	0.47	M-v	2	MPC	13762	2000 SV_{150}
2000 SY_{150}	14.8	0.15	20011018	75.45279	23.25913	13.79246	1.94826	0.0973059	2.6713910	87	4	1995–2002	0.52	M-v	2	MPC	13762	2000 SY_{150}
2000 SB_{151}	15.5	0.15	20011018	168.01495	91.47491	202.31327	3.38962	0.2070359	2.3911772	64	4	1996–2001	0.68	M-v	2	MPC	13762	2000 SB_{151}
2000 SD_{151}	15.0	0.15	20011018	88.46157	158.07088	213.65500	1.33336	0.1035082	2.8736554	62	5	1992–2002	0.56	M-v	1	MPC	15091	2000 SD_{151}
2000 SE_{151}	14.6	0.15	20011018	68.38473	182.69579	203.75312	2.15302	0.0965217	3.0853038	75	3	1994–2001	0.52	M-v	3	MPC	13762	2000 SE_{151}
2000 SF_{151}	14.5	0.15	20011018	69.75253	19.16255	30.11810	1.39679	0.1002355	2.5784249	123	4	1996–2001	0.54	M-v	2	MPC	13762	2000 SF_{151}
2000 SG_{151}	14.8	0.15	20011018	192.21600	257.02024	24.13108	7.97709	0.1232765	2.3629605	86	3	1999–2002	0.63	M-v	2	MPC	7580	2000 SG_{151}
2000 SG_{152}	15.3	0.15	20011018	324.66580	349.97684	180.14910	2.25894	0.0778375	2.3537142	53	3	1996–2001	0.58	M-v	4	MPC	13762	2000 SG_{152}
2000 SS_{152}	14.1	0.15	20011018	68.71095	345.21576	36.01256	1.65842	0.1837877	3.2151760	85	4	1998–2002	0.46	M-v	1	MPC	13762	2000 SS_{152}
2000 ST_{152}	15.1	0.15	20011018	50.74862	198.02787	220.85191	0.48299	0.1520381	2.9360680	62	3	1992–2002	0.46	M-v	2	MPC	13762	2000 ST_{152}
2000 SF_{153}	14.8	0.15	20011018	90.23061	188.57000	196.58012	2.62665	0.0758281	2.6048656	55	3	1998–2002	0.55	M-v	4	MPC	13762	2000 SF_{153}
2000 SV_{153}	13.4	0.15	20011018	76.97334	188.48772	184.02414	5.41666	0.1581155	3.2083699	108	6	1994–2001	0.60	M-v	1	MPC	13762	2000 SV_{153}
2000 SE_{154}	15.2	0.15	20011018	226.90876	156.10740	90.46906	1.20181	0.1022925	2.5473635	63	4	1996–2002	0.54	M-v	2	MPC	13763	2000 SE_{154}
2000 SA_{155}	14.2	0.15	20011018	121.11660	284.36898	51.04026	10.15107	0.0911919	2.9723154	80	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	9825	2000 SA_{155}
2000 SO_{155}	14.0	0.15	20011018	192.83786	213.95626	52.78128	16.75083	0.0828670	3.0779795	119	3	1998–2002	0.69	M-v	3	MPC	20823	2000 SO_{155}
2000 SA_{156}	15.0	0.15	20011018	132.27941	76.84638	225.60372	4.14616	0.1050327	3.2425615	43	3	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	7171	2000 SA_{156}
2000 SJ_{156}	15.4	0.15	20011018	8.31071	51.31672	50.30906	1.72798	0.1569167	3.1048167	58	3	1994–2002	0.62	M-v	2	MPC	20823	2000 SJ_{156}
2000 SK_{156}	15.0	0.15	20011018	319.04470	172.88052	357.50687	3.40921	0.0908079	2.4334934	69	3	1998–2002	0.52	M-v	3	MPC	10983	2000 SK_{156}
2000 SM_{156}	13.9	0.15	20011018	325.74064	304.27922	200.48075	10.87940	0.0983982	2.9872059	71	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	20823	2000 SM_{156}
2000 SN_{156}	15.0	0.15	20011018	88.09407	161.02815	220.81083	1.29441	0.0714749	2.7403439	67	4	1991–2002	0.52	M-v	2	MPC	9825	2000 SN_{156}
2000 ST_{156}	14.3	0.15	20011018	331.89755	106.48293	48.35512	22.50318	0.0509284	2.6892103	67	3	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	8501	2000 ST_{156}
2000 SV_{156}	14.5	0.15	20011018	19.84783	184.58922	219.88814	22.44527	0.1415100	3.1212525	43	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	19885	2000 SV_{156}
2000 SG_{157}	16.3	0.15	20011018	277.32621	90.90330	109.38775	0.78666	0.0425618	2.3169408	55	4	1993–2002	0.67	M-v	1	MPC	6379	2000 SG_{157}
2000 SN_{158}	14.8	0.15	20011018	319.90650	69.89703	78.16109	3.23942	0.0223012	2.9176157	70	4	1998–2001	0.64	M-v	1	MPC	10983	2000 SN_{158}
2000 SP_{161}	13.9	0.15	20011018	51.91901	270.61939	103.45478	9.87852	0.0764516	3.3685804	61	3	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	13763	2000 SP_{161}
2000 SS_{161}	11.1	0.15	20011018	351.21580	323.60397	76.22922	13.24583	0.0364369	5.2425079	64	3	1999–2002	0.44	M-v	2	MPC	19885	2000 SS_{161}
2000 SV_{161}	14.3	0.15	20011018	141.96428	183.45849	103.06516	11.76014	0.0655236	3.0716626	47	6	1990–2001	0.92	M-v	1	MPC	20823	2000 SV_{161}
2000 SY_{161}	14.2	0.15	20011018	118.30297	254.28847	90.88569	11.94577	0.2182402	2.3952636	58	3	1989–2001	0.73	M-v	2	MPC	13763	2000 SY_{161}
2000 SA_{162}	14.2	0.15	20011018	74.25337	226.86582	144.96295	12.90829	0.1403989	2.9874521	68	6	1992–2001	0.67	M-v	1	MPC	13763	2000 SA_{162}
2000 SQ_{162}	15.0	0.15	20011018	109.97146	191.46341	155.77192	15.95866	0.1367693	2.6054312	47	3	1999–2002	0.75	M-v	3	MPC	13763	2000 SQ_{162}
2000 ST_{162}	13.8	0.15	20011018	244.96355	236.88619	347.46218	7.10821	0.1411054	2.5817355	134	4	1990–2002	0.59	M-v	2	MPC	20823	2000 ST_{162}
2000 SE_{163}	16.2	0.15	20011018	217.91005	188.87127	92.62634	3.89794	0.1600558	2.1373909	58	5	1996–2002	0.70	M-v	2	MPC	9826	2000 SE_{163}
2000 SB_{165}	14.2	0.15	20011018	224.32597	346.43746	226.19598	16.26568	0.1191624	2.7974635	55	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	20823	2000 SB_{165}
2000 SE_{165}	13.3	0.15	20011018	272.93348	285.81365	252.79127	12.32453	0.1113986	2.7052728	97	3	1999–2001	0.68	M-v	3	MPC	20823	2000 SE_{165}
2000 SN_{165}	14.3	0.15	20011018	66.15724	92.67562	281.40821	10.29691	0.0894037	3.1384839	63	2	2000–2002	0.62	M-v	4	MPC	19885	2000 SN_{165}
2000 SV_{165}	14.2	0.15	20011018	88.75255	21.94326	330.20508	10.82742	0.0722991	3.1394194	37	3	1994–2001	0.60	M-v	4	MPC	13764	2000 SV_{165}
2000 SA_{166}	13.7	0.15	20011018	228.07666	0.69030	234.48453	14.02492	0.0556135	2.6019295	74	3	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	20823	2000 SA_{166}

2000 SC_{166}	16.1	0.15	20011018	100.69025	99.79593	255.45215	6.10223	0.1907735	2.6228935	35	3	1996–2002	0.58	M-v	3	MPC	6381	2000 SC_{166}
2000 SW_{166}	14.7	0.15	20011018	302.11958	273.97229	236.07108	10.26221	0.0228890	2.9990706	71	4	1998–2001	0.51	M-v	1	MPC	20823	2000 SW_{166}
2000 SO_{167}	14.7	0.15	20011018	33.83074	221.60656	218.77688	13.84762	0.0748424	2.6335041	87	4	1997–2001	0.56	M-v	1	MPC	13764	2000 SO_{167}
2000 SJ_{168}	14.3	0.15	20011018	78.33833	142.16180	231.33963	10.57754	0.1341105	2.9904167	87	4	1998–2002	0.55	M-v	1	MPC	13764	2000 SJ_{168}
2000 SR_{168}	14.3	0.15	20011018	295.60221	184.84659	0.63960	12.71478	0.1783498	2.5560782	72	3	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	20823	2000 SR_{168}
2000 SM_{169}	15.8	0.15	20011018	136.82820	282.34747	26.61441	1.52037	0.0995154	2.7431936	85	4	1998–2001	0.51	M-v	1	MPC	7175	2000 SM_{169}
2000 SU_{169}	14.0	0.15	20011018	230.88997	27.17387	213.79334	14.84981	0.0795903	2.6055178	57	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	20823	2000 SU_{169}
2000 SE_{170}	13.8	0.15	20011018	176.64743	64.33249	217.76002	12.03391	0.1641920	2.6573010	86	3	1999–2001	0.49	M-v	2	MPC	13765	2000 SE_{170}
2000 SK_{170}	14.7	0.15	20011018	129.66195	307.07218	14.71931	4.82618	0.2088967	2.7543274	99	4	1998–2001	0.65	M-v	1	MPC	13765	2000 SK_{170}
2000 SQ_{170}	15.0	0.15	20011018	94.03491	343.35844	28.04163	12.16898	0.0696202	2.8689801	67	5	1990–2002	0.67	M-v	2	MPC	7584	2000 SQ_{170}
2000 SL_{171}	13.4	0.15	20011018	0.48000	260.16192	210.46790	9.08498	0.0630272	3.0657901	108	4	1998–2001	0.48	M-v	1	MPC	13765	2000 SL_{171}
2000 SQ_{171}	14.2	0.15	20011018	343.48511	206.83669	270.00264	8.95800	0.0681816	2.9762186	98	4	1998–2002	0.54	M-v	1	MPC	20823	2000 SQ_{171}
2000 SE_{172}	12.6	0.15	20011018	97.17168	327.34319	68.26677	23.60785	0.2075143	3.1258900	62	5	1977–2001	0.49	M-v	2	MPC	14911	2000 SE_{172}
2000 SQ_{172}	12.6	0.15	20011018	127.82890	298.23484	87.44790	12.74415	0.0596714	3.0470398	109	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	13765	2000 SQ_{172}
2000 SW_{172}	14.9	0.15	20011018	229.85038	257.48656	41.91432	5.13314	0.1549413	2.3549114	60	5	1996–2001	0.52	M-v	1	MPC	9827	2000 SW_{172}
2000 SA_{173}	14.3	0.15	20011018	303.93769	246.86683	253.77524	20.78940	0.0439592	2.7008658	48	3	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	19886	2000 SA_{173}
2000 SC_{173}	13.8	0.15	20011018	335.12581	201.14658	272.08149	15.11266	0.1761016	2.7612723	87	2	2000–2001	0.48	M-v	3	MPC	19886	2000 SC_{173}
2000 SR_{173}	13.3	0.15	20011018	278.38922	294.89140	232.40078	21.48246	0.1148864	3.1577624	93	3	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	18292	2000 SR_{173}
2000 SX_{173}	15.1	0.15	20011018	159.94885	5.56360	277.47291	11.27957	0.1667302	2.6233955	42	3	1998–2002	0.42	M-v	3	MPC	10984	2000 SX_{173}
2000 SR_{175}	13.6	0.15	20011018	12.59052	135.02227	315.99269	8.54262	0.0370829	3.0439583	83	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	13765	2000 SR_{175}
2000 SK_{176}	16.2	0.15	20011018	227.13499	105.41254	145.17634	4.12494	0.1565660	2.2553598	34	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	10984	2000 SK_{176}
2000 SZ_{176}	14.2	0.15	20011018	29.16835	195.36478	246.90590	9.64155	0.0917723	2.9929729	63	4	1998–2002	0.49	M-v	1	MPC	9828	2000 SZ_{176}
2000 SK_{177}	14.8	0.15	20011018	269.83833	268.80742	318.10500	4.72965	0.1711850	2.2405137	79	5	1996–2001	0.61	M-v	2	MPC	13766	2000 SK_{177}
2000 SM_{177}	13.9	0.15	20011018	202.67907	280.58831	349.16140	7.90907	0.1729794	2.4221516	66	3	1999–2002	0.49	M-v	2	MPC	13766	2000 SM_{177}
2000 SN_{177}	14.3	0.15	20011018	78.82632	91.19246	304.70871	5.03644	0.0408054	2.7300679	68	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	20823	2000 SN_{177}
2000 SS_{177}	13.9	0.15	20011018	185.99529	261.68608	1.09239	12.50937	0.1377574	3.2184601	62	4	1998–2002	0.58	M-v	1	MPC	13766	2000 SS_{177}
2000 SX_{177}	14.9	0.15	20011018	225.94623	263.98338	347.39702	7.12793	0.1234410	2.5211291	59	3	1998–2002	0.54	M-v	3	MPC	13766	2000 SX_{177}
2000 SA_{178}	13.9	0.15	20011018	40.03797	192.90353	236.16932	10.08087	0.0836363	3.0225041	72	4	1995–2001	0.49	M-v	1	MPC	13766	2000 SA_{178}
2000 SW_{178}	14.4	0.15	20011018	214.52720	345.45424	289.76807	5.33711	0.0437306	2.4313222	67	5	1992–2002	0.49	M-v	1	MPC	13766	2000 SW_{178}
2000 SY_{178}	14.6	0.15	20011018	344.01262	161.95782	329.73254	4.76293	0.0926806	3.1485081	66	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	13766	2000 SY_{178}
2000 SA_{179}	15.2	0.15	20011018	253.26525	241.06959	0.36595	6.62086	0.1030834	2.3259150	61	3	1996–2001	0.52	M-v	3	MPC	13766	2000 SA_{179}
2000 SD_{179}	14.4	0.15	20011018	170.47442	314.18753	350.61324	5.30938	0.0934959	2.5701688	88	4	1990–2002	0.52	M-v	3	MPC	13766	2000 SD_{179}
2000 SS_{179}	14.2	0.15	20011018	304.95199	177.29630	5.54726	7.49774	0.0560761	2.7169274	61	4	1971–2002	0.53	M-v	1	MPC	18292	2000 SS_{179}
2000 SX_{179}	13.7	0.15	20011018	48.90808	57.21207	12.01494	9.08631	0.1399846	3.0636311	84	4	1997–2002	0.45	M-v	1	MPC	13766	2000 SX_{179}
2000 SZ_{179}	14.3	0.15	20011018	75.82973	177.84650	235.62405	11.88541	0.1363456	2.6481070	118	4	1998–2001	0.52	M-v	1	MPC	10984	2000 SZ_{179}
2000 SP_{180}	15.0	0.15	20011018	242.86253	230.24249	13.50882	9.68857	0.2212025	2.3564106	63	3	1996–2002	0.53	M-v	3	MPC	13766	2000 SP_{180}
2000 SS_{180}	14.8	0.15	20011018	187.55426	322.74166	295.98620	8.96610	0.2149677	2.7376138	26	3	1997–2001	0.59	M-v	4	MPC	6027	2000 SS_{180}
2000 SX_{180}	16.3	0.15	20011018	353.64315	319.85339	161.68682	1.48632	0.1832105	2.3235724	29	3	1997–2002	0.69	M-v	5	MPC	9361	2000 SX_{180}
2000 ST_{181}	15.2	0.15	20011018	97.33201	215.08981	133.45752	16.84047	0.0912174	2.6169787	42	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	19886	2000 ST_{181}
2000 SX_{181}	15.0	0.15	20011018	122.89597	196.64974	123.82354	14.34478	0.1716975	2.5839021	75	5	1994–2001	0.73	M-v	2	MPC	16089	2000 SX_{181}
2000 SA_{182}	11.4	0.15	20011018	325.06393	129.40852	291.10858	25.07285	0.0660166	5.1808746	74	2	2000–2001	0.50	M-v	3	MPC	20824	2000 SA_{182}
2000 SK_{182}	15.3	0.15	20011018	186.39236	186.89283	84.35010	7.74297	0.0770167	2.2368861	71	5	1996–2001	0.64	M-v	1	MPC	13211	2000 SK_{182}
2000 SF_{183}	15.8	0.15	20011018	33.48765	28.43957	31.63325	1.56725	0.0988585	2.9703867	42	3	1995–2002	0.62	M-v	4	MPC	6385	2000 SF_{183}
2000 SX_{183}	15.5	0.15	20011018	29.31430	291.53798	122.53004	1.59612	0.1012862	2.9039943	81	3	1995–2002	0.71	M-v	3	MPC	13767	2000 SX_{183}
2000 SF_{184}	14.1	0.15	20011018	109.79289	85.13542	212.64040	25.50601	0.1941320	3.0890834	52	3	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	13767	2000 SF_{184}
2000 SJ_{184}	15.0	0.15	20011018	284.03962	125.09404	31.18165	12.18287	0.0400207	2.9678159	49	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	20824	2000 SJ_{184}
2000 SM_{184}	14.6	0.15	20011018	216.13703	66.36549	154.53745	9.59583	0.0436804	2.9638201	42	4	1993–2001	0.74	M-v	1	MPC	13767	2000 SM_{184}
2000 SR_{184}	15.3	0.15	20011018	152.94162	77.75852	186.05295	1.14952	0.1762322	3.0257093	44	4	1995–2001	0.69	M-v	1	MPC	6029	2000 SR_{184}
2000 SK_{185}	15.7	0.15	20011018	209.56797	42.00469	186.12218	1.92381	0.1616384	2.3945376	48	4	1997–2001	0.61	M-v	1	MPC	7181	2000 SK_{185}
2000 SG_{186}	15.5	0.15	20011018	155.19390	255.46954	15.88013	1.72493	0.1748748	2.9756425	73	5	1995–2001	0.57	M-v	1	MPC	7587	2000 SG_{186}
2000 SM_{186}	14.6	0.15	20011018	118.10314	267.25568	51.65740	12.24743	0.0980296	2.9966731	44	3	1995–2001	0.66	M-v	3	MPC	20824	2000 SM_{186}
2000 SX_{186}	11.8	0.15	20011018	188.88772	349.17180	214.41314	31.21766	0.0759035	5.2286683	109	3	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	20824	2000 SX_{186}
2000 SG_{187}	12.2	0.15	20011018	75.48325	269.78910	50.56463	10.73737	0.1270507	5.2486630	93	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	19886	2000 SG_{187}

2000 SS_{187}	13.9	0.15	20011018	90.43271	218.19492	141.72546	11.69041	0.1315548	2.9738599	77	6	1992–2001	0.62	M-v	1	MPC	10985	2000 SS_{187}
2000 SV_{187}	13.4	0.15	20011018	71.68857	304.41779	68.56590	11.23195	0.1238437	3.2115514	98	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	20824	2000 SV_{187}
2000 SY_{187}	15.8	0.15	20011018	114.71103	186.88770	152.31561	4.12001	0.0974942	2.8034909	44	6	1991–2001	0.61	M-v	1	MPC	16089	2000 SY_{187}
2000 SA_{188}	14.8	0.15	20011018	87.69747	213.81336	161.72668	5.58574	0.0736415	2.7335317	54	5	1971–2002	0.71	M-v	2	MPC	6386	2000 SA_{188}
2000 SC_{188}	15.3	0.15	20011018	41.53347	268.49009	154.36172	2.52779	0.1121732	2.9392161	44	5	1992–2002	0.49	M-v	1	MPC	7182	2000 SC_{188}
2000 SH_{188}	14.0	0.15	20011018	24.59936	42.04018	38.13352	0.97536	0.1895674	3.1957904	96	3	1997–2002	0.53	M-v	1	MPC	20824	2000 SH_{188}
2000 SE_{189}	13.7	0.15	20011018	9.76813	101.32530	335.29099	8.39226	0.2202471	3.9554127	109	3	1999–2001	0.54	M-v	2	MPC	19887	2000 SE_{189}
2000 SK_{189}	13.6	0.15	20011018	300.07789	204.95239	300.01517	12.41681	0.1346764	3.2135809	45	4	1993–2001	0.59	M-v	3	MPC	7183	2000 SK_{189}
2000 SW_{189}	14.1	0.15	20011018	227.39372	328.80671	252.86396	11.24919	0.1132465	3.1050459	52	3	1998–2001	0.64	M-v	4	MPC	6386	2000 SW_{189}
2000 SZ_{189}	13.0	0.15	20011018	238.87645	224.57204	294.22512	15.00988	0.1036772	3.2112452	76	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	19887	2000 SZ_{189}
2000 SN_{190}	15.2	0.15	20011018	318.66224	283.45032	198.98802	8.34515	0.0716540	2.7070573	26	4	1994–2001	0.55	M-v	1	MPC	20824	2000 SN_{190}
2000 SX_{190}	15.7	0.15	20011018	111.77892	16.62979	319.51203	3.71902	0.0815630	2.7589336	31	4	1977–2002	0.67	M-v	3	MPC	10985	2000 SX_{190}
2000 SL_{191}	13.2	0.15	20011018	315.43171	332.54916	146.07749	9.67647	0.1901481	3.9732225	72	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	19887	2000 SL_{191}
2000 SX_{191}	15.3	0.15	20011018	330.52118	341.54481	135.18476	1.79490	0.1483344	3.1628945	53	4	1992–2001	0.59	M-v	2	MPC	20824	2000 SX_{191}
2000 SG_{192}	12.7	0.15	20011018	136.62127	61.97730	204.12230	15.52669	0.0213708	5.1850707	38	4	1996–2001	0.58	M-v	2	MPC	8503	2000 SG_{192}
2000 SR_{192}	14.1	0.15	20011018	149.81673	255.44525	38.79071	11.37522	0.0713880	2.9888777	57	3	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	13768	2000 SR_{192}
2000 SK_{193}	14.8	0.15	20011018	138.67530	283.24232	353.72319	13.34251	0.0350132	3.1050492	41	3	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	20824	2000 SK_{193}
2000 SO_{193}	12.7	0.15	20011018	53.17047	345.46666	342.28329	9.12166	0.1025087	5.2552611	36	2	2000–2001	0.65	M-v	4	MPC	19888	2000 SO_{193}
2000 SG_{194}	16.4	0.15	20011018	33.47683	193.44143	235.98966	1.67481	0.1239386	2.5818585	27	3	1996–2002	0.52	M-v	3	MPC	6032	2000 SG_{194}
2000 SP_{195}	16.6	0.15	20011018	177.92094	280.65618	353.27716	3.16248	0.1114246	2.3548923	45	4	1993–2001	0.50	M-v	1	MPC	6032	2000 SP_{195}
2000 SW_{195}	15.6	0.15	20011018	3.30729	117.27848	356.66789	2.09012	0.1691843	2.4453406	47	5	1989–2002	0.58	M-v	2	MPC	18293	2000 SW_{195}
2000 SC_{196}	15.6	0.15	20011018	13.92131	297.02130	159.40607	13.86790	0.1258989	2.5570660	37	3	1998–2001	0.53	M-v	2	MPC	13768	2000 SC_{196}
2000 SB_{197}	12.6	0.15	20011018	346.91232	230.32865	176.78122	8.30563	0.0284520	5.1852314	42	2	2000–2001	0.52	M-v	4	MPC	19888	2000 SB_{197}
2000 SM_{197}	16.9	0.15	20011018	50.27481	252.62459	144.82483	2.36359	0.1277866	2.8432051	19	3	1995–2002	0.37	M-v	3	MPC	14911	2000 SM_{197}
2000 SF_{199}	15.5	0.15	20011018	51.82044	15.86381	19.87230	2.80137	0.0989457	2.9673317	64	3	1995–2002	0.52	M-v	4	MPC	10985	2000 SF_{199}
2000 SY_{199}	16.5	0.15	20011018	2.28771	270.70940	204.09935	3.57049	0.1208316	2.5845902	39	3	1998–2002	0.56	M-v	4	MPC	13212	2000 SY_{199}
2000 SC_{200}	14.9	0.15	20011018	302.23227	29.51428	152.81461	8.98612	0.1447789	2.3460727	36	4	1993–2002	0.47	M-v	1	MPC	17460	2000 SC_{200}
2000 SY_{200}	16.1	0.15	20011018	214.71414	65.80232	172.98859	1.69255	0.1695866	2.2790707	30	4	1979–2001	0.55	M-v	1	MPC	6032	2000 SY_{200}
2000 SZ_{201}	15.8	0.15	20011018	231.26861	179.52362	52.08693	8.92872	0.0802696	2.4122212	31	3	1999–2002	0.76	M-v	4	MPC	7185	2000 SZ_{201}
2000 ST_{202}	15.6	0.15	20011018	8.81775	62.08889	28.29350	1.89773	0.0459519	2.7354315	37	5	1991–2001	0.55	M-v	1	MPC	10985	2000 ST_{202}
2000 SM_{205}	15.9	0.15	20011018	224.12470	81.50323	181.28495	4.10044	0.0943308	2.1608193	85	5	1996–2002	0.55	M-v	1	MPC	16089	2000 SM_{205}
2000 SA_{206}	16.0	0.15	20011018	267.84910	167.04827	47.92403	3.05135	0.1513653	2.3615315	58	3	1999–2002	0.55	M-v	4	MPC	7588	2000 SA_{206}
2000 SC_{207}	15.9	0.15	20011018	282.53395	161.12981	46.45066	1.86953	0.1229688	2.3965259	55	5	1991–2001	0.58	M-v	1	MPC	10985	2000 SC_{207}
2000 SH_{207}	14.8	0.15	20011018	156.64888	85.86233	219.45892	2.62490	0.0763317	2.7814875	107	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	13769	2000 SH_{207}
2000 SY_{207}	14.4	0.15	20011018	323.20151	342.97284	159.07621	1.47814	0.1297745	3.1255440	72	5	1992–2002	0.50	M-v	1	MPC	16089	2000 SY_{207}
2000 SN_{208}	15.4	0.15	20011018	211.81984	231.04267	355.46384	5.71979	0.1362723	2.6054186	35	3	1999–2002	0.72	M-v	4	MPC	13769	2000 SN_{208}
2000 SH_{209}	12.1	0.15	20011018	306.80552	354.99926	130.33900	10.28918	0.0989303	3.9374336	57	4	1997–2002	0.52	M-v	2	MPC	20824	2000 SH_{209}
2000 SN_{209}	11.4	0.15	20011018	100.75545	224.23301	76.64292	10.42036	0.0412474	5.2177016	86	3	1978–2001	0.65	M-v	4	MPC	20824	2000 SN_{209}
2000 SO_{209}	14.4	0.15	20011018	59.83816	310.20528	86.15228	6.77519	0.0511558	2.7783927	66	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	6036	2000 SO_{209}
2000 SR_{209}	14.8	0.15	20011018	72.53088	329.82844	35.69641	17.74912	0.1023367	3.1774899	28	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	6036	2000 SR_{209}
2000 SL_{210}	13.7	0.15	20011018	331.86454	55.66793	63.01230	11.60527	0.0383656	3.0687277	76	3	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	20824	2000 SL_{210}
2000 SR_{210}	13.1	0.15	20011018	307.12552	40.56783	110.79793	9.97753	0.1333305	3.0724085	73	4	1998–2002	0.70	M-v	2	MPC	20824	2000 SR_{210}
2000 SK_{211}	15.4	0.15	20011018	216.29509	137.00405	114.44051	6.91484	0.1681385	2.3247245	47	4	1994–2001	0.71	M-v	1	MPC	7187	2000 SK_{211}
2000 SO_{211}	13.9	0.15	20011018	17.75298	19.78764	73.87685	10.11351	0.1179570	2.7778291	56	3	1998–2001	0.60	M-v	2	MPC	7589	2000 SO_{211}
2000 SR_{211}	13.6	0.15	20011018	42.62557	263.59151	134.25158	12.43815	0.0505408	3.3777606	38	4	1998–2001	0.58	M-v	1	MPC	7187	2000 SR_{211}
2000 SY_{211}	14.5	0.15	20011018	173.34177	198.71823	79.68341	10.17551	0.1712991	2.5275979	34	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	7187	2000 SY_{211}
2000 SA_{212}	13.8	0.15	20011018	92.25135	255.75913	96.93005	9.87325	0.0948724	3.0525424	96	4	1997–2001	0.55	M-v	1	MPC	20824	2000 SA_{212}
2000 SC_{212}	14.2	0.15	20011018	70.24450	306.32791	110.90964	7.19158	0.1032399	2.3784934	97	4	1997–2001	0.64	M-v	1	MPC	20824	2000 SC_{212}
2000 SS_{212}	13.9	0.15	20011018	104.57861	263.90340	70.94817	11.52189	0.2866413	2.7936406	79	3	1999–2001	0.72	M-v	2	MPC	10985	2000 SS_{212}
2000 SF_{213}	14.3	0.15	20011018	0.24238	26.77213	80.88573	8.71887	0.0557140	2.7411864	41	3	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	7188	2000 SF_{213}
2000 SJ_{213}	14.3	0.15	20011018	12.05852	351.41454	93.36847	11.73511	0.0630801	3.0865967	51	4	1996–2001	0.58	M-v	1	MPC	17460	2000 SJ_{213}
2000 SA_{214}	13.7	0.15	20011018	158.47038	251.50651	60.23408	18.17118	0.0579578	2.5542351	75	3	1992–2002	0.53	M-v	2	MPC	9830	2000 SA_{214}
2000 SG_{215}	12.2	0.15	20011018	87.53218	324.59865	335.32707	2.56902	0.0685829	5.0976114	72	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	19888	2000 SG_{215}

2000 SB_{217}	14.8	0.15	20011018	56.68717	256.39275	166.60305	13.94247	0.1128427	2.6106068	49	4	1998–2001	0.65	M-v	1	MPC	9830	2000 SB_{217}
2000 SC_{217}	13.1	0.15	20011018	12.18446	70.94936	42.31101	22.08395	0.1312708	2.6182954	120	3	1998–2001	0.49	M-v	1	MPC	12247	2000 SC_{217}
2000 SM_{217}	14.1	0.15	20011018	57.11665	339.89243	63.05292	11.26069	0.0948059	3.0057536	62	4	1995–2002	0.63	M-v	1	MPC	15091	2000 SM_{217}
2000 SO_{217}	15.1	0.15	20011018	333.85904	11.35528	137.31439	8.93438	0.1551707	2.7730064	32	3	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	19888	2000 SO_{217}
2000 SZ_{217}	14.3	0.15	20011018	36.05799	358.79044	70.08544	11.22501	0.0855083	2.9913126	50	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	7189	2000 SZ_{217}
2000 SB_{218}	15.9	0.15	20011018	198.30864	147.95050	126.73126	7.28818	0.1480960	2.3649634	43	3	1999–2002	0.77	M-v	2	MPC	17460	2000 SB_{218}
2000 SK_{218}	14.2	0.15	20011018	144.80161	237.31601	98.82240	6.50476	0.2147249	2.2025939	75	4	1990–2002	0.50	M-v	2	MPC	13769	2000 SK_{218}
2000 SP_{218}	14.5	0.15	20011018	151.59394	180.30331	111.84031	9.26049	0.1940913	2.8058274	53	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	20824	2000 SP_{218}
2000 SW_{218}	14.5	0.15	20011018	182.06703	107.85806	175.59151	14.10166	0.0935708	2.6442851	37	4	1991–2001	0.42	M-v	1	MPC	7189	2000 SW_{218}
2000 SH_{219}	13.6	0.15	20011018	229.14012	148.45472	87.14954	12.84193	0.0493420	2.8610523	114	3	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	10986	2000 SH_{219}
2000 SS_{220}	14.4	0.15	20011018	299.90394	68.43007	123.48797	7.36628	0.0639282	2.3858845	66	4	1998–2001	0.62	M-v	1	MPC	13770	2000 SS_{220}
2000 SC_{221}	13.9	0.15	20011018	72.97837	323.47610	58.69708	22.73335	0.0599415	3.2251996	52	3	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	9831	2000 SC_{221}
2000 SK_{221}	14.1	0.15	20011018	67.15592	325.35427	80.82641	11.77940	0.1447947	2.8432747	94	4	1998–2001	0.57	M-v	1	MPC	13770	2000 SK_{221}
2000 SN_{221}	14.6	0.15	20011018	145.61294	182.82948	128.27640	10.47901	0.1500236	2.7842941	66	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	13770	2000 SN_{221}
2000 SZ_{221}	14.9	0.15	20011018	177.50943	196.14635	111.47981	8.63222	0.2020812	2.2109883	60	4	1996–2002	0.58	M-v	2	MPC	13770	2000 SZ_{221}
2000 SB_{222}	12.4	0.15	20011018	3.30439	346.66090	130.16178	12.01047	0.0904674	3.0618619	52	4	1998–2001	0.60	M-v	1	MPC	13770	2000 SB_{222}
2000 SC_{222}	15.2	0.15	20011018	133.52101	212.82560	128.29208	10.64381	0.1099523	2.6597220	22	4	1995–2002	0.46	M-v	1	MPC	17461	2000 SC_{222}
2000 ST_{222}	12.6	0.15	20011018	194.19232	268.11777	303.46717	6.23571	0.1577711	3.9861746	63	3	1999–2001	0.68	M-v	3	MPC	20824	2000 ST_{222}
2000 SD_{224}	14.6	0.15	20011018	266.32260	177.89152	16.39669	13.33851	0.0818076	2.7958360	48	3	1998–2002	0.65	M-v	4	MPC	13770	2000 SD_{224}
2000 SL_{224}	15.3	0.15	20011018	112.05727	197.67895	128.65141	2.12141	0.1577873	3.0744026	42	4	1997–2001	0.59	M-v	1	MPC	7192	2000 SL_{224}
2000 SN_{224}	15.2	0.15	20011018	329.98380	122.83153	35.82822	8.40946	0.1490109	2.5509204	61	4	1994–2001	0.54	M-v	3	MPC	7591	2000 SN_{224}
2000 SK_{225}	15.1	0.15	20011018	158.34292	140.79214	161.91170	2.79596	0.0631560	2.7394575	60	4	1995–2002	0.62	M-v	3	MPC	16089	2000 SK_{225}
2000 SX_{225}	13.7	0.15	20011018	340.49914	78.07179	70.45945	17.09560	0.1903011	3.1194087	78	3	1989–2001	0.65	M-v	2	MPC	13770	2000 SX_{225}
2000 SG_{226}	14.8	0.15	20011018	177.42605	206.55261	89.81761	9.45225	0.2596996	2.2880549	78	4	1989–2002	0.44	M-v	2	MPC	9831	2000 SG_{226}
2000 SQ_{226}	15.8	0.15	20011018	111.11878	255.49208	135.04667	6.89792	0.1568950	2.3041355	65	4	1996–2001	0.42	M-v	2	MPC	13770	2000 SQ_{226}
2000 SF_{227}	13.2	0.15	20011018	81.37305	233.03257	163.37205	11.06399	0.1215079	2.9900104	123	4	1998–2002	0.56	M-v	1	MPC	12247	2000 SF_{227}
2000 SW_{228}	16.7	0.15	20011018	168.34459	296.38735	354.86983	1.83232	0.2035639	2.4121650	24	3	1996–2002	0.49	M-v	4	MPC	7193	2000 SW_{228}
2000 SX_{229}	14.9	0.15	20011018	0.68007	342.37490	135.73003	2.15490	0.1593855	2.9925445	37	4	1995–2002	0.56	M-v	1	MPC	15091	2000 SX_{229}
2000 SO_{233}	14.7	0.15	20011018	347.71167	41.06786	87.07726	7.42286	0.0709773	2.3375648	42	3	1999–2002	0.72	M-v	3	MPC	6050	2000 SO_{233}
2000 SX_{233}	15.3	0.15	20011018	244.57758	122.64668	99.62226	8.06496	0.1040345	2.2635669	84	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	13771	2000 SX_{233}
2000 SY_{234}	14.2	0.15	20011018	33.16688	280.52552	137.06063	10.00084	0.1463444	2.7379987	78	4	1998–2002	0.51	M-v	1	MPC	20825	2000 SY_{234}
2000 SL_{235}	16.0	0.15	20011018	61.42851	355.86236	20.70544	1.96175	0.0573392	2.8945179	32	3	1995–2002	0.62	M-v	4	MPC	13771	2000 SL_{235}
2000 SV_{235}	13.9	0.15	20011018	303.56067	134.02315	10.57043	10.51188	0.0699191	3.0016818	51	3	1998–2002	0.78	M-v	4	MPC	6051	2000 SV_{235}
2000 SK_{236}	15.9	0.15	20011018	264.37945	57.98660	141.95871	2.15147	0.0710906	2.5977414	56	4	1994–2002	0.58	M-v	4	MPC	6051	2000 SK_{236}
2000 SE_{237}	15.6	0.15	20011018	285.73184	60.63529	148.27144	2.54763	0.1610014	2.2964859	44	4	1995–2001	0.52	M-v	1	MPC	13771	2000 SE_{237}
2000 SW_{237}	13.9	0.15	20011018	130.17820	244.76193	72.01728	13.24869	0.0389278	3.0500941	68	3	1998–2001	0.73	M-v	3	MPC	20825	2000 SW_{237}
2000 SX_{237}	14.7	0.15	20011018	157.02185	228.36359	79.11903	7.67903	0.2655964	2.2217407	82	3	1997–2002	0.68	M-v	3	MPC	9832	2000 SX_{237}
2000 SN_{238}	12.8	0.15	20011018	354.15826	10.88186	75.00814	9.75371	0.1169826	4.0163535	60	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	19889	2000 SN_{238}
2000 SP_{238}	13.0	0.15	20011018	327.15289	42.19311	80.18547	10.66104	0.1600377	3.9707100	92	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	19889	2000 SP_{238}
2000 SA_{239}	14.2	0.15	20011018	149.06424	255.73471	66.03454	12.39039	0.2210385	2.3324988	77	4	1993–2001	0.62	M-v	2	MPC	13771	2000 SA_{239}
2000 SH_{239}	15.8	0.15	20011018	329.08256	114.71720	44.88251	2.71246	0.1531800	2.4125650	24	3	1987–2002	0.78	M-v	4	MPC	17461	2000 SH_{239}
2000 SV_{239}	14.1	0.15	20011018	3.00741	66.19352	15.41401	0.80202	0.1226756	3.9533050	55	3	1999–2001	0.52	M-v	3	MPC	19889	2000 SV_{239}
2000 SR_{241}	16.8	0.15	20011018	108.12804	223.31334	125.35531	5.33544	0.2205879	2.3453587	41	3	1993–2002	0.64	M-v	3	MPC	6053	2000 SR_{241}
2000 SV_{241}	13.9	0.15	20011018	8.08660	49.73481	8.46009	9.05474	0.0487568	3.0016015	45	4	1993–2001	0.64	M-v	1	MPC	19889	2000 SV_{241}
2000 SA_{242}	14.4	0.15	20011018	216.13822	223.66518	342.32379	5.05630	0.1575968	2.6204271	59	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	19890	2000 SA_{242}
2000 SF_{242}	14.7	0.15	20011018	91.01931	342.44327	26.03000	7.28696	0.1568232	2.3984920	63	4	1989–2001	0.55	M-v	2	MPC	13772	2000 SF_{242}
2000 SS_{242}	15.1	0.15	20011018	165.84600	171.23581	83.17463	3.20832	0.0743526	2.9322484	36	2	2000–2001	0.61	M-v	4	MPC	19890	2000 SS_{242}
2000 SB_{243}	15.9	0.15	20011018	122.61316	202.21201	113.19663	4.17456	0.1076206	2.6112463	42	3	1996–2001	0.54	M-v	5	MPC	13772	2000 SB_{243}
2000 SH_{243}	13.9	0.15	20011018	115.51465	284.26001	16.70326	8.92238	0.0608887	3.1835925	30	5	1976–2001	0.65	M-v	1	MPC	20825	2000 SH_{243}
2000 SA_{244}	11.9	0.15	20011018	31.62582	342.52262	12.78998	12.74384	0.0349402	5.1671141	74	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	19890	2000 SA_{244}
2000 SK_{244}	17.3	0.15	20000913	347.30941	199.63926	167.62792	7.28376	0.1316810	2.2993034	22	1	32 days	0.56		D	MPC		2000 SK_{244}
2000 SM_{245}	14.4	0.15	20011018	266.60715	148.38405	27.75518	9.16754	0.0807266	2.7540879	60	3	1996–2002	0.64	M-v	3	MPC	19890	2000 SM_{245}
2000 SU_{245}	16.4	0.15	20011018	71.29718	286.29091	98.77949	2.24191	0.1151143	2.5602440	28	3	1996–2002	0.67	M-v	4	MPC	13213	2000 SU_{245}

2000 SD_{246}	15.1	0.15	20011018	152.12285	255.67971	16.69947	9.03222	0.0422155	3.1708432	35	3	1995–2001	0.62	M-v	4	MPC	13213	2000 SD_{246}
2000 SY_{246}	15.0	0.15	20011018	345.47145	81.71861	35.53791	10.48364	0.1611711	2.7598046	67	3	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	20825	2000 SY_{246}
2000 SN_{247}	16.0	0.15	20011018	205.91162	114.70840	132.63831	6.61667	0.0813376	2.2750629	37	3	1999–2002	0.74	M-v	3	MPC	20825	2000 SN_{247}
2000 SY_{247}	11.9	0.15	20011018	104.20146	145.97382	129.94448	5.16200	0.0604209	5.2392564	43	4	1995–2001	0.64	M-v	1	MPC	19891	2000 SY_{247}
2000 SL_{248}	16.2	0.15	20011018	205.12842	164.73859	78.03275	4.83428	0.0887817	2.5377164	44	3	1999–2001	0.81	M-v	3	MPC	13773	2000 SL_{248}
2000 SD_{249}	15.6	0.15	20011018	316.61171	148.86198	347.27169	6.62027	0.0845406	2.7409867	50	4	1996–2001	0.62	M-v	1	MPC	20825	2000 SD_{249}
2000 SW_{249}	15.8	0.15	20011018	160.01912	145.32995	140.13294	4.27453	0.0651351	2.7007315	38	3	1998–2001	0.68	M-v	4	MPC	10986	2000 SW_{249}
2000 SL_{250}	14.8	0.15	20011018	319.26353	333.88157	148.95306	10.47559	0.0383432	3.0953182	30	4	1997–2001	0.63	M-v	1	MPC	14254	2000 SL_{250}
2000 SP_{250}	16.2	0.15	20000913	14.68419	224.52137	116.42338	4.67481	0.1846251	2.5487749	18	1	32 days	0.51			MPC		2000 SP_{250}
2000 SD_{251}	15.2	0.15	20011018	138.24116	170.21033	137.37360	6.19169	0.0859306	2.7173446	41	3	1999–2001	0.74	M-v	3	MPC	13773	2000 SD_{251}
2000 SS_{251}	13.8	0.15	20011018	310.53870	94.55402	45.25552	11.16858	0.0528265	2.9725707	55	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	17462	2000 SS_{251}
2000 SV_{251}	15.8	0.15	20011018	15.33924	296.55653	146.88775	5.03990	0.0385270	2.7778268	50	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	7197	2000 SV_{251}
2000 SX_{251}	14.5	0.15	20011018	332.95168	79.08543	40.22529	11.31479	0.0827884	3.0742397	68	2	2000–2001	0.69	M-v	3	MPC	19891	2000 SX_{251}
2000 SG_{252}	14.7	0.15	20011018	99.05358	314.20757	22.84766	11.46253	0.1021389	3.0489951	85	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	9832	2000 SG_{252}
2000 SX_{252}	15.0	0.15	20011018	358.46662	13.72168	103.21627	6.02134	0.1115677	2.7403860	42	3	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	20825	2000 SX_{252}
2000 SH_{254}	15.4	0.15	20011018	359.56543	9.30086	114.45906	4.92046	0.1868130	2.5508224	42	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	6397	2000 SH_{254}
2000 ST_{254}	15.2	0.15	20011018	5.56629	306.33693	139.58049	3.55761	0.0266247	2.8043271	56	3	1998–2002	0.54	M-v	3	MPC	10987	2000 ST_{254}
2000 SN_{256}	15.2	0.15	20011018	349.82755	33.29830	83.73588	4.36988	0.0723412	2.8494125	64	4	1976–2002	0.59	M-v	1	MPC	16089	2000 SN_{256}
2000 ST_{257}	15.3	0.15	20011018	132.06040	75.60208	222.60200	4.24627	0.1384597	3.1183452	23	3	1995–2001	0.45	M-v	4	MPC	17463	2000 ST_{257}
2000 SU_{257}	14.0	0.15	20011018	350.32949	82.38916	28.19696	10.64711	0.0858317	2.9687854	96	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	20825	2000 SU_{257}
2000 SH_{258}	15.1	0.15	20011018	359.25555	105.96206	14.24497	13.15611	0.1316945	2.7703680	28	4	1993–2002	0.64	M-v	2	MPC	13214	2000 SH_{258}
2000 SL_{258}	15.2	0.15	20011018	141.16310	187.93145	132.76047	4.46937	0.0856799	2.6394830	58	4	1998–2002	0.48	M-v	1	MPC	13774	2000 SL_{258}
2000 SQ_{258}	15.9	0.15	20011018	312.22609	22.94520	154.00765	3.16606	0.1230565	2.4462610	25	4	1996–2001	0.53	M-v	2	MPC	6057	2000 SQ_{258}
2000 SG_{259}	15.0	0.15	20011018	320.45070	349.83025	177.40354	6.40407	0.1831305	2.6462974	63	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	7594	2000 SG_{259}
2000 SO_{259}	16.1	0.15	20011018	151.03940	56.95569	256.27680	1.35092	0.1698185	2.4769709	46	5	1992–2002	0.62	M-v	1	MPC	8218	2000 SO_{259}
2000 SY_{259}	14.7	0.15	20011018	265.18978	356.44491	216.99745	12.70714	0.1015544	2.5762886	63	3	1999–2001	0.48	M-v	3	MPC	13774	2000 SY_{259}
2000 SM_{260}	15.3	0.15	20011018	287.61380	154.22846	40.75672	22.88941	0.0419648	2.6050334	67	3	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	9833	2000 SM_{260}
2000 SO_{260}	14.6	0.15	20011018	215.17028	78.78032	179.88152	9.59116	0.1621680	2.5419116	48	3	1999–2001	0.55	M-v	3	MPC	7594	2000 SO_{260}
2000 SF_{261}	14.9	0.15	20011018	181.28444	93.15193	195.55647	10.17489	0.1458108	2.7116727	61	4	1986–2001	0.60	M-v	1	MPC	13774	2000 SF_{261}
2000 SM_{263}	16.8	0.15	20011018	190.56425	264.02663	346.80613	4.08218	0.1322788	2.5687504	27	4	1996–2001	0.68	M-v	1	MPC	13214	2000 SM_{263}
2000 SU_{263}	17.4	0.15	20011018	60.53916	44.76796	350.99943	4.63569	0.1009601	2.6738449	15	2	1996–2000	0.51	M-v	5	MPC	13214	2000 SU_{263}
2000 SR_{264}	14.3	0.15	20011018	315.80639	76.93127	59.49700	3.84627	0.1095496	3.0814798	67	4	1997–2002	0.52	M-v	1	MPC	13774	2000 SR_{264}
2000 SE_{265}	15.7	0.15	20011018	194.57723	186.74259	64.20027	4.70856	0.1364960	2.6974856	36	5	1991–2001	0.71	M-v	1	MPC	6060	2000 SE_{265}
2000 SM_{266}	15.7	0.15	20011018	32.64276	275.64646	156.19158	5.56663	0.0512418	2.7440968	31	4	1991–2000	0.63	M-v	1	MPC	17463	2000 SM_{266}
2000 SO_{267}	15.3	0.15	20011018	24.11692	321.99053	115.23631	3.26995	0.0457839	2.9183772	47	5	1997–2001	0.58	M-v	1	MPC	7595	2000 SO_{267}
2000 SO_{268}	14.5	0.15	20011018	344.44726	90.80557	51.02579	13.32882	0.1177874	2.6564674	62	3	1998–2001	0.51	M-v	2	MPC	9833	2000 SO_{268}
2000 SC_{269}	14.2	0.15	20011018	318.28408	120.31245	56.91786	13.28581	0.2001286	2.5936355	69	4	1994–2002	0.48	M-v	2	MPC	13775	2000 SC_{269}
2000 SH_{269}	15.1	0.15	20011018	93.01952	227.27290	144.31203	5.85289	0.1181183	2.8527651	54	4	1993–2002	0.56	M-v	2	MPC	13775	2000 SH_{269}
2000 SN_{269}	14.8	0.15	20011018	308.93307	49.64393	134.49453	6.08480	0.0285850	2.4240184	58	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	9833	2000 SN_{269}
2000 SS_{270}	16.0	0.15	20011018	149.64605	158.75098	142.50303	5.05643	0.1454477	2.7708815	31	4	1998–2001	0.72	M-v	1	MPC	8219	2000 SS_{270}
2000 SZ_{272}	16.0	0.15	20011018	202.00787	46.24747	214.77025	9.84590	0.1976621	2.3693803	35	4	1981–2001	0.63	M-v	2	MPC	7595	2000 SZ_{272}
2000 SE_{273}	14.8	0.15	20011018	332.92905	128.99712	17.54648	9.40648	0.1084526	2.7549015	38	3	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	7201	2000 SE_{273}
2000 SQ_{273}	15.5	0.15	20011018	292.44304	160.07167	22.17878	13.74366	0.0545124	2.6839254	61	4	1991–2001	0.65	M-v	2	MPC	7201	2000 SQ_{273}
2000 SU_{273}	14.6	0.15	20011018	97.34192	305.51614	52.65289	4.60504	0.0776101	3.0359651	78	5	1992–2001	0.65	M-v	1	MPC	16089	2000 SU_{273}
2000 SL_{275}	15.6	0.15	20011018	166.32263	275.76538	45.14674	6.99714	0.1546726	2.2458128	57	3	1999–2002	0.50	M-v	2	MPC	13775	2000 SL_{275}
2000 SC_{276}	15.7	0.15	20011018	189.45708	246.57693	48.66775	5.65700	0.1360687	2.2410321	50	3	1999–2002	0.70	M-v	3	MPC	9834	2000 SC_{276}
2000 SQ_{276}	14.9	0.15	20011018	122.27474	32.63784	297.48780	2.11358	0.1509942	2.8424413	86	5	1995–2001	0.52	M-v	1	MPC	15092	2000 SQ_{276}
2000 SR_{276}	14.3	0.15	20011018	129.26222	308.39199	16.23601	9.29910	0.0699235	2.9968500	74	3	1998–2002	0.70	M-v	3	MPC	7202	2000 SR_{276}
2000 SG_{278}	13.8	0.15	20011018	138.97486	283.50647	32.67137	22.02202	0.0962575	3.1102881	41	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	7596	2000 SG_{278}
2000 SL_{278}	13.6	0.15	20011018	187.01989	62.69990	214.88896	11.99643	0.1650224	2.6843475	78	3	1999–2001	0.50	M-v	3	MPC	20825	2000 SL_{278}
2000 ST_{278}	14.6	0.15	20011018	145.31757	278.86760	46.09029	10.65593	0.0445985	2.9912830	58	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	9834	2000 ST_{278}
2000 SZ_{278}	12.0	0.15	20011018	121.90426	290.83190	59.65516	22.57824	0.0941442	3.1540021	127	3	1998–2002	0.52	M-v	2	MPC	20825	2000 SZ_{278}
2000 SA_{279}	14.7	0.15	20011018	31.64377	68.26980	70.65577	4.08220	0.0950202	2.2580299	84	5	1974–2001	0.48	M-v	1	MPC	10987	2000 SA_{279}

2000 SS_{279}	14.2	0.15	20011018	85.21749	229.11417	132.86736	12.68497	0.1468846	3.0592809	61	4	1992–2001	0.62	M-v	1	MPC	13215	2000 SS_{279}
2000 ST_{279}	14.4	0.15	20011018	63.89248	328.75525	77.74652	13.64091	0.1150165	2.7070276	51	3	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	13776	2000 ST_{279}
2000 SV_{279}	14.7	0.15	20011018	79.43223	320.35229	73.29995	15.58852	0.0998273	2.6150819	55	4	1996–2001	0.54	M-v	2	MPC	13776	2000 SV_{279}
2000 SK_{280}	15.7	0.15	20011018	197.80879	286.85448	341.35504	4.32864	0.0538211	2.6735811	49	4	1995–2002	0.76	M-v	2	MPC	13215	2000 SK_{280}
2000 SL_{280}	16.1	0.15	20011018	175.96793	344.04795	320.20767	2.72922	0.1661350	2.1918061	68	4	1997–2002	0.71	M-v	2	MPC	10987	2000 SL_{280}
2000 SM_{280}	15.3	0.15	20011018	26.05134	213.60222	239.39008	5.08982	0.0905320	2.7005470	79	5	1996–2001	0.71	M-v	1	MPC	13776	2000 SM_{280}
2000 SA_{281}	14.9	0.15	20011018	64.91592	173.11606	191.09993	13.74481	0.1817614	2.5563621	43	4	1995–2001	0.51	M-v	1	MPC	20826	2000 SA_{281}
2000 SR_{282}	12.3	0.15	20011018	50.47891	127.86690	215.55198	25.56880	0.1148837	5.1891984	64	3	1999–2001	0.62	M-v	2	MPC	20826	2000 SR_{282}
2000 SG_{283}	15.3	0.15	20011018	21.59319	204.37604	215.65503	21.74355	0.0424748	3.1102491	34	3	1998–2001	0.67	M-v	2	MPC	13776	2000 SG_{283}
2000 SP_{283}	12.1	0.15	20011018	154.99254	262.44071	325.46980	11.40200	0.0716037	5.1912809	25	3	1999–2001	0.46	M-v	3	MPC	19891	2000 SP_{283}
2000 SN_{284}	12.5	0.15	20011018	224.61929	244.63588	307.32485	6.58001	0.0518337	3.9734211	94	3	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	20826	2000 SN_{284}
2000 SR_{284}	11.9	0.15	20011018	111.67468	51.63662	235.12859	16.78756	0.0878127	5.2245527	51	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	19892	2000 SR_{284}
2000 SF_{285}	15.6	0.15	20011018	326.06386	192.97717	325.85759	7.90990	0.1465859	2.4631960	52	4	1992–2002	0.64	M-v	2	MPC	9835	2000 SF_{285}
2000 SO_{285}	14.5	0.15	20011018	69.59360	59.54606	323.59311	8.39910	0.0771885	3.0216647	64	3	1997–2002	0.49	M-v	3	MPC	13776	2000 SO_{285}
2000 ST_{285}	15.5	0.15	20011018	50.50675	174.51354	267.20289	5.65257	0.1093846	2.4386483	68	2	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	13776	2000 ST_{285}
2000 SY_{285}	14.8	0.15	20011018	318.43896	133.71232	349.18798	8.48611	0.0624466	3.1796210	40	4	1994–2001	0.66	M-v	2	MPC	10630	2000 SY_{285}
2000 SF_{286}	14.7	0.15	20011018	184.62015	21.15143	230.76692	5.09035	0.0713263	3.2504949	39	3	1998–2001	0.76	M-v	4	MPC	20826	2000 SF_{286}
2000 SK_{287}	14.7	0.15	20011018	202.84629	284.89497	348.57906	14.55152	0.1065813	2.6195333	47	4	1977–2002	0.52	M-v	1	MPC	13776	2000 SK_{287}
2000 SV_{287}	15.5	0.15	20011018	71.18777	106.16146	337.96805	11.58452	0.2281747	2.4009487	32	3	1996–2001	0.49	M-v	2	MPC	19892	2000 SV_{287}
2000 SO_{289}	14.7	0.15	20011018	240.98770	227.94538	337.99860	8.71416	0.0374828	2.7988144	56	4	1995–2001	0.72	M-v	2	MPC	20826	2000 SO_{289}
2000 SR_{289}	16.0	0.15	20011018	270.88269	230.35606	333.40755	6.39357	0.1046497	2.2688339	49	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	6075	2000 SR_{289}
2000 SU_{289}	15.1	0.15	20011018	209.24691	318.98872	279.80426	3.78110	0.1014368	2.6106582	50	4	1994–2001	0.49	M-v	1	MPC	12248	2000 SU_{289}
2000 SA_{290}	15.9	0.15	20011018	313.47922	301.38248	226.84448	4.26516	0.0988105	2.2891172	59	4	1997–2001	0.67	M-v	1	MPC	10987	2000 SA_{290}
2000 SX_{290}	14.3	0.15	20011018	69.99753	40.35766	325.32327	4.22180	0.1238571	3.1997666	43	3	1994–2002	0.74	M-v	4	MPC	10988	2000 SX_{290}
2000 SS_{291}	12.7	0.15	20011018	84.10200	52.23527	259.44950	3.56906	0.1074304	5.2112674	66	4	1998–2001	0.64	M-v	2	MPC	19892	2000 SS_{291}
2000 SR_{292}	13.7	0.15	20011018	178.88673	281.58305	353.84285	15.15820	0.0547551	3.1700299	73	4	1997–2002	0.69	M-v	1	MPC	20826	2000 SR_{292}
2000 SS_{292}	14.0	0.15	20011018	33.15886	159.78384	275.34157	10.88847	0.0174125	2.9337581	107	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	20826	2000 SS_{292}
2000 SU_{292}	14.9	0.15	20011018	281.15530	316.91645	250.35202	13.75534	0.0600234	2.4633914	56	3	1999–2001	0.49	M-v	3	MPC	13777	2000 SU_{292}
2000 SV_{292}	14.0	0.15	20011018	74.58674	68.59413	317.72276	8.78429	0.1075142	3.0523769	70	4	1997–2002	0.56	M-v	1	MPC	9835	2000 SV_{292}
2000 SD_{293}	13.7	0.15	20011018	146.46240	61.06481	248.79002	14.09499	0.0859396	2.9800360	66	5	1995–2001	0.57	M-v	1	MPC	13777	2000 SD_{293}
2000 SJ_{293}	13.6	0.15	20011018	118.22664	330.96409	358.23693	14.97913	0.1575132	3.1669840	42	3	1977–2001	0.52	M-v	3	MPC	13777	2000 SJ_{293}
2000 SL_{293}	14.4	0.15	20011018	110.39349	47.83567	309.72774	8.69304	0.1310912	2.7537815	79	4	1995–2002	0.54	M-v	3	MPC	13777	2000 SL_{293}
2000 SR_{293}	13.5	0.15	20011018	34.02227	93.24882	340.99192	10.32384	0.0336484	3.1581509	71	3	1999–2001	0.52	M-v	2	MPC	13777	2000 SR_{293}
2000 SS_{294}	13.7	0.15	20011018	67.79473	24.87518	14.31459	22.90853	0.1217436	3.0906818	19	3	1978–2000	0.60	M-v	3	MPC	19892	2000 SS_{294}
2000 SF_{295}	15.1	0.15	20011018	348.78734	139.64904	23.69472	13.49493	0.0965906	2.6001704	56	3	1998–2001	0.47	M-v	3	MPC	8508	2000 SF_{295}
2000 SN_{296}	15.6	0.15	20011018	43.71729	101.50681	303.05451	10.76285	0.0922667	3.1430877	29	3	1997–2002	0.63	M-v	3	MPC	9365	2000 SN_{296}
2000 SX_{297}	15.2	0.15	20011018	10.89704	232.10798	216.55413	13.16214	0.0104072	2.6388123	43	4	1996–2001	0.56	M-v	1	MPC	10632	2000 SX_{297}
2000 SL_{298}	11.4	0.15	20011018	135.47447	2.74152	254.86321	6.46566	0.1121704	5.1870395	83	4	1998–2001	0.60	M-v	2	MPC	20826	2000 SL_{298}
2000 SO_{298}	12.7	0.15	20011018	147.69062	21.19902	228.01138	12.73708	0.0757150	5.2305898	47	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	19893	2000 SO_{298}
2000 SU_{299}	15.1	0.15	20011018	260.30867	324.71319	218.04127	13.06597	0.0863021	3.1655234	36	4	1995–2001	0.69	M-v	1	MPC	8221	2000 SU_{299}
2000 SA_{300}	15.6	0.15	20011018	41.34577	196.63524	212.57492	11.58827	0.0950763	3.0544372	29	3	1995–2001	0.48	M-v	2	MPC	13777	2000 SA_{300}
2000 SN_{300}	14.9	0.15	20011018	321.00533	302.34193	225.07377	7.55660	0.0938910	2.3020290	41	3	1999–2001	0.58	M-v	4	MPC	13777	2000 SN_{300}
2000 SX_{301}	15.7	0.15	20011018	164.54990	356.43137	311.68876	2.41711	0.1010614	2.3510656	72	4	1996–2002	0.64	M-v	2	MPC	16089	2000 SX_{301}
2000 SA_{302}	14.8	0.15	20011018	78.57581	155.63694	220.14813	8.98075	0.0036497	2.9767538	38	4	1998–2001	0.75	M-v	1	MPC	10989	2000 SA_{302}
2000 SH_{302}	16.4	0.15	20011018	188.13329	325.41492	308.06016	2.28218	0.2028338	2.3772003	31	4	1995–2002	0.63	M-v	2	MPC	7207	2000 SH_{302}
2000 SB_{303}	15.1	0.15	20011018	359.45583	246.06910	214.38961	9.67167	0.1291050	3.0724962	39	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	7599	2000 SB_{303}
2000 ST_{303}	15.2	0.15	20011018	83.79607	34.06881	355.42619	15.15341	0.1283635	2.6788249	52	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	13777	2000 ST_{303}
2000 ST_{304}	13.7	0.15	20011018	155.31341	266.33525	355.67854	12.64972	0.2573323	3.1868923	29	3	1977–2001	0.57	M-v	3	MPC	19893	2000 ST_{304}
2000 SX_{305}	14.2	0.15	20011018	156.63878	350.78145	294.59502	9.98882	0.0549172	3.0015523	42	3	1998–2001	0.62	M-v	2	MPC	10989	2000 SX_{305}
2000 SN_{306}	14.9	0.15	20011018	325.15483	206.81470	296.03382	8.01199	0.0958448	2.7612883	62	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	9836	2000 SN_{306}
2000 SS_{306}	16.1	0.15	20011018	157.95187	332.20357	339.60431	6.09404	0.1179983	2.4117339	46	3	1996–2001	0.52	M-v	3	MPC	7600	2000 SS_{306}
2000 SW_{306}	14.5	0.15	20011018	272.31476	341.21460	217.93399	13.65173	0.1169969	2.6484020	69	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	20826	2000 SW_{306}
2000 SL_{307}	13.3	0.15	20011018	253.54291	232.14089	323.39418	8.78549	0.1033790	3.2256494	79	3	1999–2002	0.62	M-v	3	MPC	20826	2000 SL_{307}

2000 SP_{307}	13.0	0.15	20011018	349.27435	156.20469	305.78650	7.28671	0.1738726	3.9747877	122	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	19893	2000 SP_{307}
2000 SY_{307}	15.3	0.15	20011018	176.02061	338.54333	317.13810	5.70561	0.1306196	2.3627469	51	4	1996–2002	0.70	M-v	1	MPC	9836	2000 SY_{307}
2000 SG_{308}	15.4	0.15	20011018	353.01569	240.68015	251.26425	9.70516	0.1287605	2.5894400	28	3	1998–2001	0.76	M-v	3	MPC	19893	2000 SG_{308}
2000 SP_{309}	16.2	0.15	20011018	285.49556	72.44023	105.12344	2.61032	0.0712259	2.4032199	66	4	1995–2002	0.62	M-v	1	MPC	13778	2000 SP_{309}
2000 SA_{310}	13.7	0.15	20011018	81.88705	76.07702	279.36403	20.42256	0.1076587	3.1135600	102	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	19893	2000 SA_{310}
2000 SB_{310}	12.5	0.15	20011018	75.34212	22.06769	300.43347	23.75735	0.0990596	5.2269646	39	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	8509	2000 SB_{310}
2000 SE_{310}	11.3	0.15	20011018	83.47646	22.51014	290.76176	25.21817	0.1101391	5.2409762	30	6	1987–2001	0.69	M-v	1	MPC	19894	2000 SE_{310}
2000 SK_{310}	14.8	0.15	20011018	305.92678	291.02722	250.87319	21.01568	0.2496545	2.3697217	30	4	1997–2002	0.48	M-v	1	MPC	17464	2000 SK_{310}
2000 SS_{310}	12.8	0.15	20011018	78.78092	135.58153	251.46071	20.98306	0.0213344	2.6735331	81	3	1999–2001	0.48	M-v	2	MPC	20826	2000 SS_{310}
2000 SB_{311}	14.7	0.15	20011018	74.03021	52.62997	323.46357	16.75638	0.1802496	3.1510262	34	3	1994–2002	0.58	M-v	3	MPC	9837	2000 SB_{311}
2000 SJ_{311}	14.8	0.15	20011018	15.75312	205.76078	252.89434	21.15345	0.0916486	2.6836269	30	3	1996–2002	0.59	M-v	2	MPC	9837	2000 SJ_{311}
2000 SJ_{312}	13.2	0.15	20011018	98.33846	41.60959	295.97942	15.89126	0.1126152	3.1713531	43	3	1989–2002	0.50	M-v	3	MPC	9365	2000 SJ_{312}
2000 SQ_{312}	16.5	0.15	20011018	74.27132	137.29641	262.97071	11.93249	0.2002294	2.5859034	21	2	1996–2000	0.41	M-v	3	MPC	17464	2000 SQ_{312}
2000 SW_{312}	13.5	0.15	20011018	117.44903	50.01640	257.80469	15.93127	0.2008807	3.1388784	71	3	1999–2001	0.63	M-v	2	MPC	20826	2000 SW_{312}
2000 SR_{313}	14.5	0.15	20011018	64.39968	105.96730	288.91173	12.24342	0.0615509	2.9324399	45	4	1994–2002	0.65	M-v	1	MPC	9365	2000 SR_{313}
2000 ST_{313}	15.3	0.15	20011018	91.54420	42.72164	309.41595	12.00928	0.0736117	3.2364557	19	3	1997–2001	0.33	M-v	3	MPC	8221	2000 ST_{313}
2000 SA_{315}	12.3	0.15	20011018	61.72386	68.17594	268.45725	17.57224	0.0697984	5.2081636	25	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	19894	2000 SA_{315}
2000 SE_{315}	12.3	0.15	20011018	185.74824	278.20467	337.48949	21.03485	0.0192348	3.2272895	61	3	1997–2002	0.41	M-v	1	MPC	20826	2000 SE_{315}
2000 SH_{315}	15.1	0.15	20011018	163.74017	352.52297	286.05159	11.66427	0.1515259	2.7589045	31	3	1995–2001	0.52	M-v	3	MPC	15092	2000 SH_{315}
2000 SY_{315}	15.2	0.15	20011018	248.48471	301.73118	267.01423	11.72146	0.1597042	2.3675872	90	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	20826	2000 SY_{315}
2000 SL_{316}	11.8	0.15	20011018	32.02561	60.39252	296.14029	20.73481	0.0912407	5.2078454	52	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	19894	2000 SL_{316}
2000 SD_{317}	14.8	0.15	20011018	284.12174	206.43964	302.44605	14.46904	0.0274523	3.1111378	35	3	1996–2002	0.47	M-v	3	MPC	6083	2000 SD_{317}
2000 SH_{317}	14.9	0.15	20011018	122.65488	38.82348	246.51902	13.73018	0.2052823	3.1894087	32	3	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	7209	2000 SH_{317}
2000 SL_{317}	14.7	0.15	20011018	112.59043	4.43844	291.47358	16.31357	0.1833704	3.1060841	23	3	1994–2001	0.76	M-v	3	MPC	4856	2000 SL_{317}
2000 SU_{317}	15.1	0.15	20011018	154.12223	353.46659	279.86576	16.74278	0.1130994	2.7924665	41	4	1995–2001	0.62	M-v	2	MPC	13779	2000 SU_{317}
2000 SM_{318}	14.9	0.15	20011018	70.89480	308.93428	56.78712	13.37603	0.1333815	3.0727308	43	3	1995–2001	0.64	M-v	3	MPC	15092	2000 SM_{318}
2000 SN_{318}	14.8	0.15	20011018	32.59252	199.97141	248.66604	23.35778	0.1449132	2.3350587	18	2	1979–2000	0.43	M-v	4	MPC	19894	2000 SN_{318}
2000 SU_{318}	13.9	0.15	20011018	97.13334	109.32900	283.83797	11.49607	0.0830868	2.4038624	88	4	1953–2001	0.52	M-v	2	MPC	13779	2000 SU_{318}
2000 SJ_{319}	12.6	0.15	20011018	151.44654	314.74779	346.50351	16.69415	0.1095692	3.2552225	112	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	20826	2000 SJ_{319}
2000 SD_{320}	15.0	0.15	20011018	283.54445	97.71685	57.10014	2.00797	0.1158272	2.6984683	71	4	1998–2002	0.55	M-v	1	MPC	20826	2000 SD_{320}
2000 SJ_{320}	15.5	0.15	20011018	80.17075	147.00291	182.31704	10.44298	0.0652913	3.0635550	30	4	1995–2001	0.63	M-v	1	MPC	20827	2000 SJ_{320}
2000 SK_{320}	16.1	0.15	20011018	28.36733	190.78724	228.05384	3.81989	0.1422455	2.6226334	47	4	1996–2001	0.58	M-v	1	MPC	20827	2000 SK_{320}
2000 SV_{320}	14.1	0.15	20011018	131.45281	307.21323	11.98792	9.52989	0.0818664	3.0501179	100	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	20827	2000 SV_{320}
2000 SN_{321}	16.6	0.15	20011018	86.75451	163.34060	196.17976	1.52118	0.0915879	2.6638163	21	3	1996–2002	0.47	M-v	4	MPC	17464	2000 SN_{321}
2000 SL_{323}	15.1	0.15	20011018	321.97523	29.07690	148.81701	2.65109	0.1505371	2.3836439	81	6	1991–2001	0.55	M-v	1	MPC	13779	2000 SL_{323}
2000 SF_{327}	13.5	0.15	20011018	69.09969	306.83282	55.81269	17.99258	0.1183581	3.1844013	64	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	20827	2000 SF_{327}
2000 SG_{327}	14.6	0.15	20011018	38.09426	307.54447	134.02645	14.09926	0.2348145	2.6673029	65	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	13779	2000 SG_{327}
2000 SP_{327}	13.2	0.15	20011018	62.58870	63.77265	329.12764	4.99573	0.1310498	3.1820819	91	5	1980–2001	0.56	M-v	1	MPC	20827	2000 SP_{327}
2000 SC_{328}	13.8	0.15	20011018	349.10813	139.05943	352.42256	9.43759	0.1557427	2.9678078	48	3	1997–2001	0.56	M-v	3	MPC	13779	2000 SC_{328}
2000 SC_{329}	15.3	0.15	20011018	13.65117	233.11338	181.46599	5.21534	0.0564902	3.1881512	35	3	1995–2001	0.51	M-v	3	MPC	20827	2000 SC_{329}
2000 SE_{329}	17.0	0.15	20011018	250.53644	348.95963	213.01473	0.52410	0.1316982	2.4028517	17	3	1999–2001	0.47	M-v	5	MPC	17464	2000 SE_{329}
2000 SD_{332}	14.8	0.15	20011018	203.24278	118.37329	141.58782	2.14688	0.1129150	3.2392646	31	4	1993–2002	0.35	M-v	1	MPC	17464	2000 SD_{332}
2000 SU_{333}	11.2	0.15	20011018	313.36335	0.63153	87.38092	14.21350	0.1052183	5.1793471	83	4	1990–2002	0.55	M-v	1	MPC	19894	2000 SU_{333}
2000 SX_{334}	14.6	0.15	20011018	104.81217	231.30386	94.32647	9.44740	0.0628425	3.0424579	42	3	1997–2001	0.61	M-v	4	MPC	19895	2000 SX_{334}
2000 SQ_{335}	14.6	0.15	20011018	211.74477	297.59404	291.36719	9.07820	0.0276605	3.1090274	26	4	1996–2001	0.58	M-v	1	MPC	17465	2000 SQ_{335}
2000 SE_{336}	16.3	0.15	20011018	191.43071	343.34292	295.01352	1.80913	0.1789369	2.3775780	28	4	1996–2002	0.45	M-v	1	MPC	17465	2000 SE_{336}
2000 SF_{336}	14.6	0.15	20011018	313.18692	128.76725	20.57542	10.81725	0.0358769	3.1173859	47	3	1997–2002	0.63	M-v	4	MPC	7602	2000 SF_{336}
2000 SW_{336}	15.7	0.15	20011018	208.32419	294.32259	341.66882	6.19724	0.0989115	2.4324592	56	4	1996–2001	0.53	M-v	2	MPC	9838	2000 SW_{336}
2000 SO_{339}	15.9	0.15	20011018	265.20728	104.70895	102.63245	7.88195	0.0519576	2.3712698	35	3	1999–2002	0.77	M-v	4	MPC	13216	2000 SO_{339}
2000 SZ_{339}	15.4	0.15	20011018	271.92964	199.49534	7.21085	5.79755	0.0479106	2.6217321	45	3	1998–2002	0.55	M-v	4	MPC	7213	2000 SZ_{339}
2000 SF_{343}	15.6	0.15	20011018	308.58159	67.03202	89.72056	3.23226	0.0071837	2.8892641	21	3	1998–2002	0.67	M-v	4	MPC	6089	2000 SF_{343}
2000 ST_{343}	15.1	0.15	20011018	229.05702	231.78767	320.10071	5.18181	0.0572744	3.2213287	27	3	1996–2001	0.49	M-v	4	MPC	20827	2000 ST_{343}
2000 SW_{343}	14.2	0.15	20011018	331.27735	204.62854	273.70569	13.59038	0.1253785	2.6077402	79	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	19895	2000 SW_{343}

2000 SB_{346}	15.4	0.15	20011018	278.70477	297.21658	243.76746	3.65928	0.2660599	2.4137108	62	3	1999–2002	0.51	M-v	4	MPC	19895	2000 SB_{346}
2000 SG_{347}	14.2	0.15	20011018	39.36253	126.72360	305.51276	21.01158	0.0929059	2.6932144	47	3	1993–2002	0.59	M-v	2	MPC	10990	2000 SG_{347}
2000 SK_{347}	14.3	0.15	20011018	94.88862	36.10646	319.31753	16.19275	0.2039626	3.1015547	41	3	1994–2002	0.60	M-v	3	MPC	17465	2000 SK_{347}
2000 SP_{347}	15.1	0.15	20011018	26.64773	106.60498	316.74280	22.10028	0.0404266	2.5655481	51	4	1994–2002	0.54	M-v	2	MPC	20827	2000 SP_{347}
2000 ST_{347}	12.0	0.15	20011018	27.03500	89.99406	278.69082	19.01570	0.1128177	5.1165309	45	3	1999–2001	0.61	M-v	2	MPC	20827	2000 ST_{347}
2000 SD_{348}	13.7	0.15	20011018	34.35389	326.93881	79.62832	14.49926	0.0866426	2.9919289	56	3	1998–2001	0.55	M-v	2	MPC	9366	2000 SD_{348}
2000 SE_{348}	15.2	0.15	20011018	26.23003	11.97080	66.59337	13.84664	0.1575803	2.6685768	40	3	1998–2001	0.65	M-v	2	MPC	13780	2000 SE_{348}
2000 SJ_{348}	13.4	0.15	20011018	86.96869	234.74492	97.82939	14.11149	0.1831402	3.1867005	58	3	1999–2001	0.55	M-v	3	MPC	20827	2000 SJ_{348}
2000 SM_{348}	14.7	0.15	20011018	290.18390	48.65931	115.91472	15.62933	0.0440146	2.6375544	62	4	1997–2002	0.55	M-v	1	MPC	13216	2000 SM_{348}
2000 ST_{348}	15.4	0.15	20011018	89.31814	255.41527	97.40875	9.67967	0.1677587	2.7873592	31	3	1993–2002	0.57	M-v	3	MPC	13780	2000 ST_{348}
2000 SV_{348}	14.4	0.15	20011018	237.71493	159.73615	52.73629	14.38348	0.0321583	2.6337327	59	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	19895	2000 SV_{348}
2000 SH_{349}	14.3	0.15	20011018	332.39062	30.93527	120.53457	11.21988	0.0947548	2.5591232	46	4	1998–2001	0.72	M-v	1	MPC	10633	2000 SH_{349}
2000 SL_{349}	13.5	0.15	20011018	300.74211	53.20100	108.88753	12.37538	0.0996004	3.1024304	86	3	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	19895	2000 SL_{349}
2000 SN_{349}	14.8	0.15	20011018	76.12668	245.67070	160.29240	15.68172	0.1241681	2.5479378	25	2	1998–2000	0.63	M-v	3	MPC	17466	2000 SN_{349}
2000 SR_{349}	14.4	0.15	20011018	128.51214	245.00949	43.00994	11.95563	0.1247355	2.9684795	56	3	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	20827	2000 SR_{349}
2000 ST_{349}	14.0	0.15	20011018	293.58565	75.66047	59.13608	11.15842	0.0533880	3.0034670	81	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	19896	2000 ST_{349}
2000 SB_{350}	12.1	0.15	20011018	40.94577	260.45968	97.87226	16.52477	0.0537559	5.1610268	56	3	1996–2001	0.58	M-v	2	MPC	20827	2000 SB_{350}
2000 SC_{350}	13.7	0.15	20011018	48.19006	324.81326	72.67281	14.78371	0.0398506	2.9048683	56	3	1998–2001	0.68	M-v	2	MPC	20827	2000 SC_{350}
2000 SS_{350}	14.8	0.15	20011018	108.96685	217.79359	113.07736	12.77621	0.1915122	2.6728278	97	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	20827	2000 SS_{350}
2000 SC_{351}	15.6	0.15	20000913	350.99035	254.35131	121.38296	14.05037	0.2013503	2.7315577	20	1	33 days	0.57			MPC		2000 SC_{351}
2000 SG_{351}	15.2	0.15	20011018	167.26702	155.85532	121.76516	14.37600	0.1460567	2.5536060	27	3	1999–2001	0.64	M-v	2	MPC	13217	2000 SG_{351}
2000 SJ_{351}	15.0	0.15	20011018	133.43736	218.59056	79.14088	14.01836	0.1806986	2.7913773	25	3	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	13217	2000 SJ_{351}
2000 SY_{351}	14.5	0.15	20011018	346.67969	18.51291	112.20170	14.83214	0.1027919	2.5479131	74	3	1998–2002	0.73	M-v	3	MPC	19896	2000 SY_{351}
2000 SZ_{351}	15.5	0.15	20011018	183.13477	121.12745	145.03103	4.46551	0.1183996	2.5377127	22	3	1999–2001	0.74	M-v	3	MPC	17466	2000 SZ_{351}
2000 SH_{352}	15.0	0.15	20011018	318.29575	82.55458	35.24100	10.24826	0.0300703	2.5735198	60	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	19896	2000 SH_{352}
2000 SL_{352}	15.1	0.15	20011018	139.18304	235.55891	54.55010	13.41713	0.2370674	2.6344907	38	3	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	17467	2000 SL_{352}
2000 SP_{352}	14.7	0.15	20011018	9.75980	350.68182	123.06746	14.32427	0.1209678	2.6054066	32	3	1998–2001	0.65	M-v	2	MPC	17467	2000 SP_{352}
2000 SW_{352}	15.0	0.15	20011018	190.63942	172.14876	104.42716	9.22129	0.2364536	2.2501501	55	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	17467	2000 SW_{352}
2000 SU_{354}	13.4	0.15	20011018	11.77319	14.98090	45.30105	11.63651	0.0980104	3.1251344	77	3	1998–2002	0.71	M-v	2	MPC	20827	2000 SU_{354}
2000 SZ_{354}	14.4	0.15	20011018	334.97356	14.27235	96.58308	11.79632	0.0822166	3.0766193	50	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	20827	2000 SZ_{354}
2000 SM_{355}	15.5	0.15	20011018	136.87856	223.91077	71.79554	10.43616	0.1948550	2.7367837	28	4	1997–2002	0.50	M-v	1	MPC	13218	2000 SM_{355}
2000 SW_{355}	14.0	0.15	20011018	162.10363	212.51307	45.33178	18.02022	0.1711301	3.1147436	28	5	1993–2001	0.59	M-v	1	MPC	20827	2000 SW_{355}
2000 SB_{356}	14.4	0.15	20011018	28.36500	347.75857	97.17482	10.47775	0.1795644	2.7437872	40	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	11803	2000 SB_{356}
2000 SC_{356}	13.8	0.15	20011018	104.54512	276.29895	50.31333	17.64807	0.1021713	3.1235110	62	3	1995–2002	0.67	M-v	3	MPC	20827	2000 SC_{356}
2000 SH_{356}	13.9	0.15	20011018	348.81725	322.40412	139.71945	16.91680	0.0824590	3.1573259	24	4	1997–2001	0.47	M-v	1	MPC	11803	2000 SH_{356}
2000 SM_{356}	15.6	0.15	20011018	97.04828	304.56760	71.08056	13.26469	0.1483014	2.3831314	21	1	60 days	0.59	M-v	4	MPC		2000 SM_{356}
2000 SS_{357}	14.8	0.15	20011018	36.43235	333.63915	101.67903	14.55576	0.0731014	2.6080003	43	3	1998–2001	0.65	M-v	2	MPC	20827	2000 SS_{357}
2000 SJ_{358}	13.7	0.15	20011018	305.99239	210.85998	293.74863	9.75925	0.1263153	3.2035215	44	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	19896	2000 SJ_{358}
2000 SP_{358}	14.6	0.15	20011018	198.30982	114.59872	139.62436	15.20225	0.0451050	2.6703064	44	4	1998–2001	0.55	M-v	1	MPC	13219	2000 SP_{358}
2000 SR_{358}	13.4	0.15	20011018	62.46805	332.77297	52.61292	15.60392	0.0092543	2.8475618	72	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	19897	2000 SR_{358}
2000 SZ_{358}	14.5	0.15	20011018	64.15274	262.38422	120.54517	12.04353	0.0998245	2.9874995	65	3	1997–2002	0.64	M-v	3	MPC	13219	2000 SZ_{358}
2000 SA_{359}	15.5	0.15	20011018	213.41336	113.39192	151.61791	7.14954	0.0852325	2.4885122	29	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	17468	2000 SA_{359}
2000 SJ_{359}	14.7	0.15	20011018	333.76364	161.64871	313.89337	6.28861	0.0804769	3.0857548	50	4	1994–2001	0.61	M-v	3	MPC	14254	2000 SJ_{359}
2000 SN_{359}	14.0	0.15	20011018	326.27388	170.21989	313.20299	10.26318	0.0711092	3.0916131	75	4	1994–2002	0.58	M-v	3	MPC	20827	2000 SN_{359}
2000 SH_{360}	14.2	0.15	20011018	31.76251	289.90748	115.31429	17.24011	0.1121731	3.1041136	27	3	1996–2002	0.51	M-v	2	MPC	17468	2000 SH_{360}
2000 SP_{360}	14.7	0.15	20011018	76.95258	235.63174	123.72963	14.96742	0.0980829	3.0549534	31	3	1996–2001	0.40	M-v	3	MPC	13219	2000 SP_{360}
2000 SY_{360}	15.8	0.15	20011018	35.41790	302.12471	90.73748	3.60466	0.0527552	2.9732557	36	4	1993–2001	0.57	M-v	1	MPC	20827	2000 SY_{360}
2000 SG_{361}	12.3	0.15	20011018	89.74669	197.94554	95.97961	10.05092	0.1026486	5.1183873	37	3	1997–2001	0.68	M-v	3	MPC	19897	2000 SG_{361}
2000 SN_{361}	15.8	0.15	20011018	102.61436	272.36187	73.75712	5.78877	0.0908764	2.6412424	68	4	1996–2002	0.53	M-v	1	MPC	17468	2000 SN_{361}
2000 SO_{361}	15.1	0.15	20011018	146.87198	259.56153	24.84776	14.49363	0.2022080	2.6023016	45	4	1996–2001	0.69	M-v	1	MPC	13219	2000 SO_{361}
2000 SQ_{362}	12.3	0.15	20011018	36.72629	213.65005	131.56277	17.43045	0.0921333	5.1527942	33	3	1999–2001	0.45	M-v	3	MPC	19897	2000 SQ_{362}
2000 SR_{362}	14.2	0.15	20011018	270.08053	100.68012	63.06324	9.90662	0.0951534	2.7849221	65	2	2000–2001	0.67	M-v	4	MPC	19897	2000 SR_{362}
2000 SV_{362}	15.7	0.15	20001023	174.10268	135.59230	70.53163	23.95253	0.0303646	1.9611564	20	1	58 days	0.68			MPC		2000 SV_{362}

2000 SX_{362}	10.4	0.15	20011018	109.56159	178.97796	120.92964	32.89436	0.0768537	5.2153105	54	5	1989–2002	0.56	M-v	1	MPC	19897	2000 SX_{362}
2000 SY_{362}	15.0	0.15	20011018	351.15017	0.65295	84.73613	6.83161	0.0222572	2.8915987	52	3	1998–2002	0.51	M-v	3	MPC	20828	2000 SY_{362}
2000 SS_{363}	15.7	0.15	20011018	66.21240	286.41513	77.97593	6.95605	0.0749323	2.7657325	40	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	19897	2000 SS_{363}
2000 SV_{363}	15.7	0.15	20011018	187.02157	231.87031	22.39962	11.96560	0.0492611	2.4344072	43	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	17469	2000 SV_{363}
2000 SB_{364}	14.1	0.15	20011018	0.28848	32.05810	39.50337	10.73171	0.0847213	2.9612391	71	3	1998–2001	0.68	M-v	3	MPC	20828	2000 SB_{364}
2000 SM_{364}	14.6	0.15	20011018	110.71753	233.87695	80.92623	12.24243	0.0849526	2.9824639	94	5	1996–2001	0.56	M-v	1	MPC	20828	2000 SM_{364}
2000 SX_{364}	15.7	0.15	20011018	191.71323	209.60826	36.12464	2.72408	0.1770162	2.4296729	33	3	1999–2001	0.67	M-v	3	MPC	13220	2000 SX_{364}
2000 SJ_{365}	15.5	0.15	20011018	324.37780	22.73990	90.00038	3.24799	0.0223773	2.8479660	49	3	1998–2001	0.66	M-v	4	MPC	20828	2000 SJ_{365}
2000 SU_{365}	15.5	0.15	20011018	34.51384	302.91122	127.07634	2.80936	0.0974884	2.9738678	21	4	1997–2002	0.50	M-v	1	MPC	17470	2000 SU_{365}
2000 SY_{366}	14.9	0.15	20011018	259.77405	159.57380	55.43944	8.17716	0.0662953	2.3898067	43	4	1993–2001	0.50	M-v	1	MPC	20828	2000 SY_{366}
2000 SZ_{367}	17.5	0.15	20000913	346.61130	204.01235	165.86833	5.70583	0.1827709	2.2890414	23	1	39 days	0.49		D	MPC		2000 SZ_{367}
2000 SP_{369}	15.3	0.15	20011018	108.56848	324.85650	352.86224	10.08077	0.2876428	2.9269715	27	2	1960–2000	0.55	M-v	4	MPC	17470	2000 SP_{369}
2000 SV_{369}	16.7	0.15	20011018	99.34307	215.56405	125.89611	7.31043	0.2566127	2.5713359	24	3	1998–2002	0.43	M-v	3	MPC	17470	2000 SV_{369}
2000 SP_{370}	14.3	0.15	20011018	235.08959	152.35071	86.82653	12.18094	0.1629385	2.6499533	81	4	1996–2002	0.69	M-v	1	MPC	17471	2000 SP_{370}
2000 SU_{370}	13.8	0.15	20011018	116.51676	202.83439	117.42779	18.94417	0.1896880	3.1256611	41	5	1997–2002	0.57	M-v	1	MPC	17471	2000 SU_{370}
2000 TA	14.7	0.15	20011018	105.78779	99.26238	263.81107	9.38966	0.1760761	3.1262740	73	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	10991	2000 TA
2000 TE	17.1	0.15	20001023	68.24356	323.05695	343.96010	4.87187	0.0981679	2.2902372	9	1	57 days	0.67			MPC		2000 TE
2000 TP_1	14.5	0.15	20011018	215.84059	197.83660	45.21642	11.24271	0.1782397	2.7898388	109	3	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	20828	2000 TP_1
2000 TA_2	15.3	0.15	20011018	166.82436	328.24990	334.37112	1.61463	0.2207538	2.3534428	57	3	1996–2002	0.47	M-v	3	MPC	13781	2000 TA_2
2000 TU_2	16.0	0.15	20011018	53.12911	195.18069	175.73870	3.62185	0.1955445	3.1729518	40	3	1995–2001	0.61	M-v	3	MPC	20828	2000 TU_2
2000 TM_4	14.1	0.15	20011018	353.81875	128.79727	307.54170	2.28088	0.2229524	3.9508036	59	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	19898	2000 TM_4
2000 TF_7	15.9	0.15	20011018	29.18452	102.15290	326.16018	1.25561	0.1599226	2.9896415	26	4	1992–2002	0.53	M-v	3	MPC	11803	2000 TF_7
2000 TS_7	16.5	0.15	20011018	192.01777	248.49439	13.96481	2.11838	0.1838362	2.3545785	32	3	1999–2002	0.42	M-v	3	MPC	6092	2000 TS_7
2000 TE_{10}	15.6	0.15	20011018	33.76022	282.94926	132.83928	1.87207	0.0617811	3.0863787	49	3	1995–2001	0.54	M-v	4	MPC	7214	2000 TE_{10}
2000 TW_{10}	16.2	0.15	20011018	177.42687	76.53214	205.59222	2.18616	0.1032677	2.5242368	41	3	1999–2001	0.67	M-v	3	MPC	15092	2000 TW_{10}
2000 TY_{10}	14.0	0.15	20011018	151.27803	230.33406	56.34859	10.59138	0.0523265	3.0992720	45	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	8222	2000 TY_{10}
2000 TL_{11}	15.6	0.15	20011018	156.18943	255.56010	39.64429	2.37502	0.0415804	2.8712008	54	4	1995–2001	0.52	M-v	1	MPC	6092	2000 TL_{11}
2000 TQ_{13}	15.0	0.15	20011018	276.12988	161.65771	20.76388	10.74390	0.0678760	2.9521525	59	3	1998–2002	0.63	M-v	4	MPC	15092	2000 TQ_{13}
2000 TJ_{14}	15.0	0.15	20011018	37.87680	12.93275	51.10619	2.76437	0.0782058	2.9470097	43	5	1992–2002	0.57	M-v	2	MPC	7604	2000 TJ_{14}
2000 TD_{15}	15.9	0.15	20011018	50.53642	237.80261	180.08706	1.87259	0.1154013	2.8471025	48	4	1996–2002	0.50	M-v	1	MPC	7215	2000 TD_{15}
2000 TP_{15}	16.4	0.15	20011018	118.83396	131.26013	208.98934	8.32980	0.1212774	2.7206026	23	4	1991–2002	0.45	M-v	1	MPC	15822	2000 TP_{15}
2000 TS_{15}	15.8	0.15	20011018	98.83284	340.49100	22.12516	4.57245	0.0832207	2.7900001	45	3	1995–2002	0.49	M-v	3	MPC	13782	2000 TS_{15}
2000 TY_{15}	15.5	0.15	20011018	350.93207	92.43340	30.18289	3.70628	0.0326398	2.6869565	52	4	1991–2002	0.71	M-v	2	MPC	6093	2000 TY_{15}
2000 TK_{17}	13.3	0.15	20011018	354.40977	96.39508	32.91389	14.31943	0.1673595	2.8616516	98	5	1980–2001	0.44	M-v	2	MPC	14913	2000 TK_{17}
2000 TF_{18}	14.1	0.15	20011018	280.46940	163.89925	28.82623	13.78754	0.0861165	2.8074568	56	3	1998–2001	0.61	M-v	4	MPC	6093	2000 TF_{18}
2000 TO_{18}	14.3	0.15	20011018	157.95836	72.94814	213.62398	14.52814	0.1219373	3.1393962	48	4	1998–2001	0.64	M-v	1	MPC	13782	2000 TO_{18}
2000 TG_{19}	14.7	0.15	20011018	143.40175	235.14002	55.03347	10.56593	0.1790392	2.5617741	42	3	1999–2001	0.51	M-v	3	MPC	13782	2000 TG_{19}
2000 TJ_{19}	14.7	0.15	20011018	53.90283	341.05611	52.42406	11.18660	0.1574400	2.8549171	53	3	1998–2001	0.54	M-v	2	MPC	7604	2000 TJ_{19}
2000 TR_{19}	15.4	0.15	20011018	174.19827	177.70810	96.01037	5.62646	0.2371941	2.2964263	47	3	1999–2001	0.67	M-v	3	MPC	13782	2000 TR_{19}
2000 TT_{19}	16.2	0.15	20011018	140.05276	199.10797	127.51358	7.49362	0.1329669	2.2967161	31	4	1995–2002	0.56	M-v	2	MPC	13220	2000 TT_{19}
2000 TU_{19}	13.8	0.15	20011018	292.92968	120.65273	47.01083	13.99703	0.1231180	2.6217959	88	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	20828	2000 TU_{19}
2000 TD_{20}	13.6	0.15	20011018	50.13935	328.88834	87.51923	10.06828	0.1396626	2.7135432	100	3	1998–2002	0.59	M-v	2	MPC	13782	2000 TD_{20}
2000 TB_{21}	14.6	0.15	20011018	257.53571	71.49590	115.71203	10.87691	0.0282648	3.0541790	39	5	1993–2001	0.72	M-v	1	MPC	10991	2000 TB_{21}
2000 TC_{21}	14.6	0.15	20011018	269.30923	57.45304	121.24786	10.87447	0.0253613	2.9757118	50	5	1997–2001	0.65	M-v	1	MPC	13782	2000 TC_{21}
2000 TQ_{21}	13.8	0.15	20011018	127.38668	224.77543	89.82984	11.96918	0.0547955	3.0980861	47	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	13782	2000 TQ_{21}
2000 TU_{21}	17.2	0.15	20001023	52.02532	297.56761	14.24987	1.39716	0.1983003	2.4579550	22	1	47 days	0.54			MPC		2000 TU_{21}
2000 TN_{22}	14.5	0.15	20011018	103.85078	282.14839	55.66548	12.77255	0.1700976	2.6843338	54	4	1997–2002	0.62	M-v	1	MPC	19898	2000 TN_{22}
2000 TV_{22}	14.7	0.15	20011018	10.52889	100.57326	333.90339	8.31242	0.0913473	3.1041962	40	3	1997–2001	0.53	M-v	2	MPC	20828	2000 TV_{22}
2000 TT_{23}	16.9	0.15	20011018	109.06065	284.10756	61.71226	0.55637	0.0822424	2.7723978	27	3	1995–2002	0.56	M-v	5	MPC	15822	2000 TT_{23}
2000 TE_{24}	11.9	0.15	20011018	114.72771	37.44661	246.83185	19.18239	0.0545281	5.1773140	46	3	1999–2001	0.68	M-v	3	MPC	19898	2000 TE_{24}
2000 TE_{25}	15.0	0.15	20011018	209.71623	216.66254	38.74666	7.25860	0.1084780	2.4845671	63	3	1999–2002	0.61	M-v	4	MPC	6096	2000 TE_{25}
2000 TG_{25}	14.9	0.15	20011018	127.45775	58.12610	268.28358	2.39951	0.2089482	2.5877207	65	4	1992–2001	0.57	M-v	1	MPC	13783	2000 TG_{25}
2000 TU_{25}	16.6	0.15	20011018	249.10318	316.77537	260.33800	0.34975	0.1201666	2.4071637	40	4	1995–2001	0.66	M-v	1	MPC	13221	2000 TU_{25}

2000 TD_{28}	15.5	0.15	20011018	292.71034	277.10691	272.25333	4.05861	0.1307344	2.2997890	38	3	1999–2001	0.68	M-v	4	MPC	10991	2000 TD_{28}
2000 TO_{28}	14.3	0.15	20011018	297.75290	4.83544	155.70468	9.89254	0.0060829	2.9665690	37	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	15822	2000 TO_{28}
2000 TQ_{28}	15.4	0.15	20011018	92.83762	322.77055	29.62588	14.28504	0.1725255	2.5370006	30	3	1976–2002	0.65	M-v	3	MPC	6097	2000 TQ_{28}
2000 TX_{28}	13.3	0.15	20011018	117.42305	341.69616	19.02946	12.86700	0.1603418	2.6286081	65	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	13783	2000 TX_{28}
2000 TC_{29}	13.1	0.15	20011018	5.96579	207.64956	267.21472	13.62477	0.1564004	3.1301323	94	3	1999–2001	0.47	M-v	2	MPC	14913	2000 TC_{29}
2000 TH_{29}	13.8	0.15	20011018	107.11558	68.03191	287.49323	9.37027	0.1258740	2.9665497	73	3	1999–2001	0.51	M-v	2	MPC	20828	2000 TH_{29}
2000 TL_{35}	15.7	0.15	20011018	115.81879	114.33136	207.40193	0.23293	0.1555691	3.1221527	32	2	1994–2000	0.72	M-v	5	MPC	19899	2000 TL_{35}
2000 TH_{36}	16.2	0.15	20011018	91.81590	119.81913	236.16153	1.15982	0.1057894	3.1137653	27	3	1994–2001	0.58	M-v	5	MPC	6098	2000 TH_{36}
2000 TN_{36}	14.8	0.15	20011018	31.81372	32.90273	50.39812	6.76077	0.0871695	2.7448118	36	4	1991–2002	0.70	M-v	1	MPC	7219	2000 TN_{36}
2000 TO_{37}	14.2	0.15	20011018	33.48132	276.75425	112.97236	10.20841	0.0949221	3.1826904	77	4	1997–2001	0.70	M-v	1	MPC	20828	2000 TO_{37}
2000 TP_{37}	15.3	0.15	20011018	104.62980	301.94410	61.29163	4.95894	0.1884727	2.2683852	50	3	1990–2002	0.53	M-v	2	MPC	13783	2000 TP_{37}
2000 TS_{37}	15.4	0.15	20011018	147.13185	169.18559	121.51009	9.06630	0.2313791	2.3417801	65	5	1992–2001	0.61	M-v	2	MPC	7605	2000 TS_{37}
2000 TY_{37}	13.6	0.15	20011018	297.95314	352.63413	135.51210	11.32985	0.0545209	3.0555523	68	5	1994–2001	0.57	M-v	1	MPC	19899	2000 TY_{37}
2000 TN_{38}	13.1	0.15	20011018	324.90135	88.71633	36.15911	13.13670	0.1227307	2.6731392	104	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	19899	2000 TN_{38}
2000 TO_{38}	13.1	0.15	20011018	339.00262	52.97690	46.00026	11.55682	0.1106091	2.9963747	136	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	20829	2000 TO_{38}
2000 TD_{39}	11.3	0.15	20011018	88.54295	270.77356	21.11253	17.54959	0.0536247	5.3008741	88	2	2000–2001	0.48	M-v	3	MPC	19899	2000 TD_{39}
2000 TM_{39}	14.5	0.15	20011018	80.55469	231.21265	109.48190	7.19623	0.0798438	3.2076442	29	4	1995–2001	0.64	M-v	1	MPC	20829	2000 TM_{39}
2000 TN_{39}	13.1	0.15	20011018	246.60970	137.85516	43.51826	10.19348	0.0404151	3.0742611	91	3	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	20829	2000 TN_{39}
2000 TU_{39}	14.7	0.15	20011018	31.64923	36.81358	28.53124	14.05795	0.1449841	2.5620635	53	4	1992–2001	0.55	M-v	1	MPC	9840	2000 TU_{39}
2000 TF_{40}	15.1	0.15	20011018	164.87408	243.63163	30.83299	15.42724	0.1021782	2.5442965	39	3	1999–2002	0.72	M-v	3	MPC	13784	2000 TF_{40}
2000 TC_{41}	13.9	0.15	20011018	327.17180	72.38093	31.19020	16.47403	0.0505852	3.1137347	34	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	19900	2000 TC_{41}
2000 TY_{41}	14.8	0.15	20011018	119.12850	153.39507	144.89018	13.57691	0.2025089	2.9329723	47	4	1998–2001	0.52	M-v	1	MPC	13784	2000 TY_{41}
2000 TA_{42}	10.4	0.15	20011018	105.90327	256.71935	18.39554	30.15312	0.0552321	5.2538524	174	3	1989–2002	0.51	M-v	2	MPC	20829	2000 TA_{42}
2000 TC_{42}	14.6	0.15	20011018	66.72791	230.67272	134.90185	11.05097	0.0967156	3.0706076	38	4	1992–2001	0.56	M-v	1	MPC	13221	2000 TC_{42}
2000 TW_{42}	15.3	0.15	20011018	309.94962	73.58360	92.95162	9.27604	0.0585382	2.2380679	46	4	1995–2002	0.63	M-v	1	MPC	13221	2000 TW_{42}
2000 TU_{44}	12.3	0.15	20011018	72.72229	183.62197	134.84933	14.10936	0.0636403	5.0730169	34	2	2000–2001	0.51	M-v	4	MPC	19900	2000 TU_{44}
2000 TW_{44}	14.2	0.15	20011018	70.15191	320.13551	35.34865	18.08871	0.1673148	3.2233335	45	3	1977–2002	0.66	M-v	3	MPC	20829	2000 TW_{44}
2000 TH_{45}	15.1	0.15	20011018	6.75421	51.93211	50.54862	13.39902	0.1274035	2.6124257	45	3	1998–2001	0.60	M-v	2	MPC	13785	2000 TH_{45}
2000 TA_{46}	15.3	0.15	20011018	178.89968	297.26184	308.90299	2.95623	0.1080750	3.0863345	38	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	20829	2000 TA_{46}
2000 TB_{47}	15.1	0.15	20011018	346.01954	348.28043	118.30506	5.37162	0.0250750	2.7905563	63	3	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	13785	2000 TB_{47}
2000 TZ_{48}	14.9	0.15	20011018	354.58880	313.94591	150.62494	10.53764	0.0623000	3.0100972	44	5	1992–2001	0.67	M-v	1	MPC	16090	2000 TZ_{48}
2000 TB_{50}	13.8	0.15	20011018	341.30008	70.40741	29.32689	10.76813	0.1167632	3.1815083	46	2	2000–2001	0.72	M-v	3	MPC	19900	2000 TB_{50}
2000 TM_{50}	14.8	0.15	20011018	14.08102	328.51259	124.11177	11.45500	0.0881812	2.9686590	25	2	1998–2000	0.51	M-v	4	MPC	15823	2000 TM_{50}
2000 TP_{51}	13.4	0.15	20011018	121.05583	215.20895	99.78582	11.88946	0.1335228	3.3439058	39	4	1998–2001	0.71	M-v	1	MPC	9367	2000 TP_{51}
2000 TW_{51}	14.3	0.15	20011018	185.89812	156.63682	113.65761	10.44206	0.0418238	3.0933292	31	3	1998–2001	0.65	M-v	2	MPC	10635	2000 TW_{51}
2000 TA_{54}	16.3	0.15	20011018	334.32360	343.60061	181.77060	1.74939	0.1673147	2.3828990	31	5	1991–2000	0.50	M-v	2	MPC	17473	2000 TA_{54}
2000 TN_{55}	13.0	0.15	20011018	149.91052	203.84935	106.42834	28.68642	0.0884554	3.3513395	80	3	1998–2001	0.75	M-v	2	MPC	20829	2000 TN_{55}
2000 TW_{55}	14.3	0.15	20011018	95.40275	264.72111	98.27083	10.53878	0.0926677	3.1748514	51	4	1998–2002	0.56	M-v	1	MPC	13785	2000 TW_{55}
2000 TY_{55}	13.7	0.15	20011018	336.84617	64.72409	83.89301	15.17436	0.1802408	3.1502924	61	5	1980–2002	0.60	M-v	1	MPC	18298	2000 TY_{55}
2000 TP_{56}	16.5	0.15	20011018	355.44476	144.63396	324.77572	11.25358	0.1552762	2.6590449	34	3	1998–2002	0.71	M-v	3	MPC	17473	2000 TP_{56}
2000 TE_{57}	14.6	0.15	20011018	97.30329	247.50089	86.44751	12.79678	0.1187175	3.0207745	54	4	1998–2001	0.66	M-v	1	MPC	20829	2000 TE_{57}
2000 TG_{57}	15.3	0.15	20011018	1.41181	328.64662	134.90028	15.86019	0.0230445	2.5282064	38	4	1998–2001	0.67	M-v	1	MPC	19901	2000 TG_{57}
2000 TJ_{57}	14.9	0.15	20011018	27.67734	350.96719	90.18624	14.45105	0.1427480	2.6451742	36	3	1992–2001	0.72	M-v	2	MPC	10992	2000 TJ_{57}
2000 TQ_{57}	14.1	0.15	20011018	257.40259	139.01606	49.80507	13.87368	0.1132257	2.6032796	52	3	1992–2002	0.69	M-v	3	MPC	19901	2000 TQ_{57}
2000 TD_{58}	15.5	0.15	20001023	336.41419	346.34296	75.45899	6.72118	0.1992084	3.0737607	19	1	51 days	0.69		D	MPC		2000 TD_{58}
2000 TE_{59}	15.2	0.15	20011018	142.00937	217.17818	99.33943	9.23540	0.2978553	2.3042671	54	3	1996–2002	0.51	M-v	2	MPC	13786	2000 TE_{59}
2000 TQ_{59}	14.7	0.15	20011018	184.03555	165.22834	115.48682	15.37330	0.0781871	2.6353619	63	3	1999–2002	0.49	M-v	3	MPC	20829	2000 TQ_{59}
2000 TX_{59}	13.3	0.15	20011018	302.93160	58.76626	106.37004	17.39346	0.1586531	3.0584146	80	3	1998–2002	0.67	M-v	3	MPC	13786	2000 TX_{59}
2000 TA_{60}	14.2	0.15	20011018	18.36410	12.44782	92.77510	15.09950	0.1024707	2.6143659	55	3	1998–2001	0.68	M-v	2	MPC	13786	2000 TA_{60}
2000 TO_{60}	14.9	0.15	20011018	15.30766	335.92996	134.82150	13.49653	0.0939973	2.5200424	39	3	1998–2002	0.61	M-v	2	MPC	13786	2000 TO_{60}
2000 TQ_{60}	14.5	0.15	20011018	79.24876	251.33021	139.55420	14.75850	0.1083151	2.6448546	47	4	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	13786	2000 TQ_{60}
2000 TA_{61}	13.4	0.15	20011018	9.00710	306.72782	155.79906	17.48774	0.1987397	3.1121679	53	4	1994–2002	0.71	M-v	1	MPC	10992	2000 TA_{61}
2000 TG_{61}	12.3	0.15	20011018	52.99370	224.57839	131.24490	15.17801	0.0494094	5.2262125	33	2	2000–2001	0.72	M-v	4	MPC	19901	2000 TG_{61}

2000 TH_{61}	13.2	0.15	20011018	217.71021	163.95571	69.69084	14.66709	0.1346866	2.6898949	124	3	1997–2002	0.59	M-v	2	MPC	20829	2000 TH_{61}
2000 TT_{61}	15.3	0.15	20011018	32.37356	297.68031	120.08520	11.18996	0.0828797	3.1058077	57	3	1998–2002	0.60	M-v	2	MPC	10636	2000 TT_{61}
2000 TK_{62}	16.0	0.15	20011018	233.19773	298.98175	308.79033	2.26521	0.0806097	2.3044482	32	4	1995–2002	0.61	M-v	1	MPC	6104	2000 TK_{62}
2000 TF_{63}	15.1	0.15	20011018	214.05806	342.55415	257.74040	13.09465	0.0532746	2.5426456	77	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	20830	2000 TF_{63}
2000 TG_{64}	11.8	0.15	20011018	13.45321	277.40566	110.57113	16.94149	0.0585113	5.2519251	60	3	1991–2001	0.67	M-v	2	MPC	20830	2000 TG_{64}
2000 TA_{65}	15.8	0.15	20011018	7.66224	119.72474	336.25696	1.05869	0.0685650	2.9345758	32	3	1995–2002	0.55	M-v	4	MPC	15093	2000 TA_{65}
2000 TS_{66}	14.7	0.15	20011018	356.19170	37.45044	72.80724	5.76857	0.1377347	3.1614914	32	3	1978–2002	0.53	M-v	3	MPC	7607	2000 TS_{66}
2000 TE_{67}	14.0	0.15	20011018	337.12525	34.00196	95.21709	6.08987	0.1174723	3.1617596	70	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	19901	2000 TE_{67}
2000 TQ_{67}	14.3	0.15	20011018	251.78769	217.91774	2.85818	4.60350	0.1780181	2.5604968	73	3	1999–2002	0.67	M-v	4	MPC	7607	2000 TQ_{67}
2000 TE_{68}	15.8	0.15	20011018	258.49955	345.18838	221.94613	3.22232	0.1290443	2.7393209	43	4	1997–2001	0.65	M-v	1	MPC	19901	2000 TE_{68}
2000 UB_{1}	14.3	0.15	20011018	235.87481	40.92106	211.20873	9.48347	0.1116649	2.5944038	80	5	1983–2002	0.54	M-v	1	MPC	9842	2000 UB_{1}
2000 UG_{1}	13.5	0.15	20011018	35.58214	231.68169	234.70561	13.02591	0.1704735	2.8378936	80	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	10993	2000 UG_{1}
2000 UB_{2}	14.1	0.15	20011018	75.20885	324.50858	65.59025	4.73345	0.1456849	3.0204805	74	4	1998–2002	0.64	M-v	1	MPC	9842	2000 UB_{2}
2000 UV_{3}	13.6	0.15	20011018	217.41243	211.07296	27.47556	13.92124	0.0824684	3.1114631	46	3	1998–2002	0.76	M-v	3	MPC	7225	2000 UV_{3}
2000 UW_{3}	13.5	0.15	20011018	219.44562	13.31550	223.26899	20.52836	0.0185253	3.2334086	80	5	1994–2001	0.54	M-v	1	MPC	20830	2000 UW_{3}
2000 UM_{5}	13.6	0.15	20011018	117.98913	311.65542	40.69415	8.43286	0.2322611	2.7769945	111	4	1972–2002	0.65	M-v	2	MPC	10993	2000 UM_{5}
2000 US_{5}	13.8	0.15	20011018	54.30424	359.73764	84.09794	10.44779	0.1010582	2.7521326	136	4	1998–2002	0.56	M-v	1	MPC	10993	2000 US_{5}
2000 UF_{6}	14.1	0.15	20011018	99.47534	279.32907	66.04902	2.34437	0.1322662	3.2461656	63	4	1998–2002	0.68	M-v	1	MPC	9843	2000 UF_{6}
2000 UO_{6}	14.9	0.15	20011018	31.48144	220.81378	219.51140	0.47088	0.1751595	3.1854055	58	6	1983–2002	0.53	M-v	1	MPC	13787	2000 UO_{6}
2000 UR_{6}	14.7	0.15	20011018	91.52152	347.36601	12.25995	1.40332	0.1762168	3.1387625	69	5	1977–2001	0.60	M-v	1	MPC	16090	2000 UR_{6}
2000 UM_{7}	13.6	0.15	20011018	334.58463	282.09789	218.85873	9.73543	0.0770734	3.0577899	78	3	1998–2002	0.65	M-v	2	MPC	13787	2000 UM_{7}
2000 UN_{8}	15.3	0.15	20011018	92.26743	201.37476	177.65991	2.08957	0.1412735	2.8785617	65	3	1997–2002	0.57	M-v	3	MPC	9843	2000 UN_{8}
2000 UX_{8}	13.8	0.15	20011018	115.70499	112.13803	241.63977	7.87609	0.0890759	3.0468439	104	4	1998–2001	0.49	M-v	1	MPC	12250	2000 UX_{8}
2000 UY_{8}	13.6	0.15	20011018	231.65414	199.39121	60.36565	9.79269	0.0743920	2.5885408	113	4	1986–2001	0.61	M-v	2	MPC	20830	2000 UY_{8}
2000 UH_{10}	13.0	0.15	20011018	114.35630	303.11286	51.70456	7.63355	0.1874382	2.9653760	76	3	1998–2002	0.47	M-v	3	MPC	10993	2000 UH_{10}
2000 UP_{10}	14.3	0.15	20011018	85.27594	147.63254	231.63969	8.44623	0.1029588	3.1741741	73	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	10993	2000 UP_{10}
2000 UQ_{10}	14.5	0.15	20011018	129.49313	50.61569	278.29126	1.03019	0.1765610	3.1191800	31	4	1998–2002	0.66	M-v	1	MPC	8514	2000 UQ_{10}
2000 UL_{13}	13.8	0.15	20011018	56.46169	164.07737	233.40828	11.00923	0.1067765	3.2080290	62	3	1999–2001	0.43	M-v	3	MPC	13788	2000 UL_{13}
2000 UH_{14}	13.6	0.15	20011018	140.42117	236.93851	69.61380	10.94435	0.0665411	3.0836950	68	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	7233	2000 UH_{14}
2000 UV_{14}	14.5	0.15	20011018	322.77837	145.45171	28.27681	15.06615	0.1684605	2.6187667	36	3	1998–2001	0.50	M-v	3	MPC	7234	2000 UV_{14}
2000 UN_{18}	14.4	0.15	20011018	307.53068	168.97507	4.04098	10.46390	0.0474271	3.2065033	36	4	1997–2002	0.68	M-v	2	MPC	8224	2000 UN_{18}
2000 UY_{19}	15.3	0.15	20011018	111.95833	258.44244	80.98107	2.96450	0.0858118	3.0390382	31	4	1995–2001	0.62	M-v	2	MPC	6116	2000 UY_{19}
2000 UA_{20}	13.6	0.15	20011018	17.35568	227.15626	221.36361	15.48071	0.0831538	3.1012315	110	5	1978–2001	0.55	M-v	1	MPC	16090	2000 UA_{20}
2000 UR_{20}	14.8	0.15	20011018	160.59454	246.61072	43.56359	10.82175	0.0932682	3.0612742	37	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	14914	2000 UR_{20}
2000 UP_{21}	15.4	0.15	20011018	103.82024	218.59661	143.35952	4.22359	0.1072446	2.7986340	39	3	1998–2002	0.48	M-v	3	MPC	13788	2000 UP_{21}
2000 UX_{21}	14.8	0.15	20011018	62.36565	296.46111	113.88255	3.58631	0.0628784	2.8828162	47	4	1995–2002	0.73	M-v	2	MPC	15093	2000 UX_{21}
2000 UP_{22}	15.1	0.15	20011018	302.65649	23.21671	164.80740	4.54496	0.0455476	2.5305720	47	5	1994–2001	0.72	M-v	1	MPC	13788	2000 UP_{22}
2000 UZ_{22}	14.2	0.15	20011018	32.00732	350.37867	101.94537	4.29870	0.0711145	2.7485071	39	4	1977–2000	0.74	M-v	1	MPC	6119	2000 UZ_{22}
2000 UD_{23}	13.8	0.15	20011018	129.75574	261.06900	61.03441	15.38032	0.0945098	3.2257010	83	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	20830	2000 UD_{23}
2000 UB_{24}	13.4	0.15	20011018	171.21533	213.78569	63.50117	21.22763	0.1588785	3.1909623	46	3	1998–2002	0.57	M-v	2	MPC	7239	2000 UB_{24}
2000 UO_{24}	13.1	0.15	20011018	159.63049	215.27469	70.99677	16.76064	0.1845965	3.2407742	58	3	1998–2001	0.67	M-v	2	MPC	20830	2000 UO_{24}
2000 UN_{25}	15.2	0.15	20011018	293.23864	112.03323	97.47998	5.89633	0.0922822	2.4035056	44	4	1998–2001	0.60	M-v	1	MPC	9846	2000 UN_{25}
2000 UP_{26}	14.1	0.15	20011018	31.95323	270.57527	200.28886	12.32876	0.1401200	2.6960375	71	4	1998–2001	0.63	M-v	1	MPC	13789	2000 UP_{26}
2000 UV_{26}	13.6	0.15	20011018	42.43477	253.53897	206.11395	14.55286	0.1434091	2.6879796	88	4	1998–2002	0.51	M-v	1	MPC	10994	2000 UV_{26}
2000 UD_{28}	15.5	0.15	20011018	218.44897	344.85339	272.96584	3.03646	0.1038239	2.2889591	22	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	7243	2000 UD_{28}
2000 UE_{29}	14.6	0.15	20011018	99.54543	171.72478	196.18616	0.35900	0.1735186	3.0804947	77	5	1992–2002	0.57	M-v	1	MPC	12251	2000 UE_{29}
2000 UY_{34}	14.3	0.15	20011018	110.73378	323.26161	25.89177	9.79032	0.0744532	2.9562427	59	3	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	9847	2000 UY_{34}
2000 UP_{35}	15.2	0.15	20011018	159.66944	273.45760	32.25740	3.66012	0.0767306	2.7681208	41	4	1998–2001	0.61	M-v	1	MPC	13789	2000 UP_{35}
2000 UU_{35}	13.8	0.15	20011018	341.89480	265.88592	224.86503	8.54287	0.0416640	2.9862278	86	4	1998–2001	0.63	M-v	1	MPC	9847	2000 UU_{35}
2000 UO_{36}	15.3	0.15	20011018	191.29434	217.75439	60.39334	4.64298	0.0585454	2.7806526	35	3	1998–2002	0.57	M-v	3	MPC	9847	2000 UO_{36}
2000 UV_{36}	16.1	0.15	20011018	19.96462	231.19937	224.57692	1.14844	0.0332141	2.8709986	26	3	1995–2002	0.72	M-v	3	MPC	8225	2000 UV_{36}
2000 UZ_{36}	14.7	0.15	20011018	142.51696	166.18241	159.27399	2.48908	0.0650187	2.8639215	37	5	1993–2002	0.74	M-v	1	MPC	13790	2000 UZ_{36}
2000 UZ_{37}	14.4	0.15	20011018	158.78775	124.01885	173.70062	0.85322	0.0906109	3.2360313	49	3	1998–2001	0.57	M-v	4	MPC	7246	2000 UZ_{37}

2000 UC_{38}	15.1	0.15	20011018	48.99651	60.66775	8.26882	1.47463	0.1980577	3.0719908	69	4	1994–2002	0.67	M-v	2	MPC	13790	2000 UC_{38}
2000 UF_{38}	14.0	0.15	20011018	92.29549	336.52618	35.07531	11.13335	0.0625463	3.1847268	63	3	1999–2001	0.48	M-v	2	MPC	13790	2000 UF_{38}
2000 UW_{38}	13.9	0.15	20011018	116.39177	268.65601	60.49384	1.85235	0.1756408	3.1605440	71	5	1993–2001	0.59	M-v	1	MPC	13790	2000 UW_{38}
2000 UF_{39}	15.8	0.15	20011018	166.43701	225.26181	91.29986	2.17338	0.0932271	2.4151219	52	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	13790	2000 UF_{39}
2000 UH_{39}	13.9	0.15	20011018	79.18350	222.76903	166.93557	2.37462	0.0401201	2.9686788	77	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	20830	2000 UH_{39}
2000 UO_{39}	14.9	0.15	20011018	143.49049	200.50894	107.42062	2.28744	0.1338387	3.0955981	56	5	1992–2001	0.71	M-v	1	MPC	10994	2000 UO_{39}
2000 UP_{39}	15.2	0.15	20011018	59.51967	248.53520	171.56729	2.30025	0.0585238	2.7776196	39	3	1998–2001	0.69	M-v	4	MPC	9848	2000 UP_{39}
2000 UG_{40}	16.0	0.15	20011018	101.48645	16.27623	29.09726	5.82405	0.1455885	2.2379357	41	2	1995–2001	0.54	M-v	3	MPC	17474	2000 UG_{40}
2000 UQ_{40}	14.7	0.15	20011018	47.47803	318.70169	111.50712	3.08254	0.0895675	2.9289022	56	5	1992–2002	0.46	M-v	3	MPC	15093	2000 UQ_{40}
2000 UO_{43}	14.4	0.15	20011018	58.08892	239.86523	178.92948	1.76406	0.0858095	2.9917350	79	4	1994–2002	0.48	M-v	1	MPC	13790	2000 UO_{43}
2000 UC_{44}	14.2	0.15	20011018	157.73531	268.00765	41.11020	12.15504	0.0685044	3.0698958	38	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	8226	2000 UC_{44}
2000 UN_{45}	15.0	0.15	20011018	115.50476	152.63218	192.14700	5.06774	0.1674228	2.9676004	44	3	1995–2002	0.58	M-v	4	MPC	9849	2000 UN_{45}
2000 UR_{45}	15.3	0.15	20011018	183.22205	238.24602	64.34471	5.13324	0.1242756	2.4285396	71	4	1995–2002	0.68	M-v	1	MPC	9849	2000 UR_{45}
2000 UX_{45}	15.0	0.15	20011018	86.98101	229.44758	165.65654	2.39176	0.0312728	2.8279317	52	6	1991–2002	0.60	M-v	1	MPC	16090	2000 UX_{45}
2000 UF_{46}	14.0	0.15	20011018	41.92854	80.13045	334.14761	2.51782	0.2197427	3.9434364	47	4	1992–2002	0.50	M-v	2	MPC	9849	2000 UF_{46}
2000 UA_{47}	15.0	0.15	20011018	55.26789	20.59766	57.53441	4.52220	0.0787877	2.6588420	63	4	1991–2002	0.66	M-v	2	MPC	13791	2000 UA_{47}
2000 UO_{48}	14.6	0.15	20011018	36.11103	52.87216	36.63280	1.36746	0.1708835	3.1586025	58	5	1994–2001	0.45	M-v	1	MPC	10994	2000 UO_{48}
2000 UW_{49}	15.2	0.15	20011018	239.83443	100.27404	158.62427	2.23470	0.1943775	2.3817647	52	6	1988–2001	0.54	M-v	1	MPC	9850	2000 UW_{49}
2000 UT_{51}	15.1	0.15	20011018	126.78290	201.97468	144.01906	2.73893	0.0527858	2.9453762	46	4	1994–2002	0.51	M-v	1	MPC	9850	2000 UT_{51}
2000 UY_{51}	14.5	0.15	20011018	179.92003	46.75727	241.38698	5.36966	0.2072581	2.7016189	52	5	1978–2001	0.55	M-v	1	MPC	9372	2000 UY_{51}
2000 UF_{52}	14.8	0.15	20011018	236.96783	203.87921	52.11028	2.70382	0.0818782	2.5671821	51	4	1998–2002	0.67	M-v	1	MPC	9850	2000 UF_{52}
2000 UH_{53}	14.9	0.15	20011018	329.97290	188.64602	326.04259	1.02187	0.0445338	2.9381520	38	6	1992–2002	0.74	M-v	1	MPC	15093	2000 UH_{53}
2000 UN_{53}	14.6	0.15	20011018	19.30010	329.92733	134.06865	3.07927	0.1631985	3.1903635	57	3	1997–2002	0.54	M-v	2	MPC	10994	2000 UN_{53}
2000 UP_{53}	14.2	0.15	20011018	101.04432	266.89910	89.89727	5.96678	0.1555459	3.1249210	80	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	13791	2000 UP_{53}
2000 UT_{53}	15.0	0.15	20011018	83.00770	339.43708	69.95377	8.00445	0.1601202	2.5575546	124	4	1996–2002	0.52	M-v	2	MPC	13791	2000 UT_{53}
2000 UV_{53}	14.4	0.15	20011018	70.68613	233.11387	182.87597	4.89211	0.0595442	2.7364316	71	4	1998–2001	0.58	M-v	1	MPC	13791	2000 UV_{53}
2000 UC_{54}	13.4	0.15	20011018	320.54003	301.92888	218.69337	16.08852	0.0593404	3.1531182	79	4	1998–2001	0.51	M-v	1	MPC	13791	2000 UC_{54}
2000 UK_{54}	13.2	0.15	20011018	62.91717	343.05540	71.36248	11.20217	0.1136832	3.0502296	116	4	1998–2001	0.55	M-v	1	MPC	13791	2000 UK_{54}
2000 UZ_{57}	14.3	0.15	20011018	44.26031	163.75272	250.41214	5.51147	0.1223303	3.1462573	72	4	1998–2001	0.56	M-v	1	MPC	20830	2000 UZ_{57}
2000 UM_{58}	14.3	0.15	20011018	273.62577	230.13917	348.41832	6.03730	0.1124749	2.2791649	56	5	1978–2001	0.59	M-v	2	MPC	13791	2000 UM_{58}
2000 US_{58}	15.1	0.15	20011018	315.53756	258.46170	286.36822	3.15889	0.1932239	2.3394397	56	6	1991–2001	0.62	M-v	1	MPC	9851	2000 US_{58}
2000 UW_{58}	14.5	0.15	20011018	17.13247	74.02829	25.49832	3.35833	0.0340794	2.8163118	29	3	1993–2000	0.61	M-v	4	MPC	19902	2000 UW_{58}
2000 UC_{59}	13.9	0.15	20011018	220.62120	236.55969	5.84789	8.69138	0.2275176	2.5478984	83	3	1982–2001	0.65	M-v	2	MPC	20830	2000 UC_{59}
2000 UW_{59}	13.3	0.15	20011018	327.62255	283.58885	237.33556	12.33352	0.0948266	2.5621556	89	4	1987–2001	0.44	M-v	1	MPC	13792	2000 UW_{59}
2000 UH_{60}	14.9	0.15	20011018	325.80369	232.25778	274.27230	3.17256	0.0437294	2.7915211	55	4	1998–2002	0.73	M-v	1	MPC	9852	2000 UH_{60}
2000 UJ_{60}	14.6	0.15	20011018	107.98408	339.70388	354.17484	4.57893	0.1244591	3.2190285	54	5	1994–2001	0.58	M-v	1	MPC	10994	2000 UJ_{60}
2000 UX_{60}	14.3	0.15	20011018	183.92268	263.37393	8.53308	9.77304	0.0561551	3.0423930	43	3	1998–2002	0.69	M-v	3	MPC	9852	2000 UX_{60}
2000 UC_{61}	14.2	0.15	20011018	351.38732	112.89656	12.47575	11.37070	0.1148297	2.9850222	49	3	1997–2001	0.41	M-v	3	MPC	13792	2000 UC_{61}
2000 UQ_{61}	14.8	0.15	20011018	213.11568	280.29446	335.37033	5.22277	0.1666191	2.5493097	86	3	1998–2002	0.53	M-v	3	MPC	7272	2000 UQ_{61}
2000 UP_{62}	14.7	0.15	20011018	10.51157	87.36191	15.98428	11.78010	0.0818996	2.9940417	44	3	1997–2001	0.53	M-v	2	MPC	13792	2000 UP_{62}
2000 UD_{63}	15.0	0.15	20011018	12.20030	228.92300	244.60815	8.00140	0.1224309	2.7970424	47	3	1998–2001	0.49	M-v	2	MPC	13792	2000 UD_{63}
2000 UF_{63}	14.8	0.15	20011018	138.41436	29.48490	296.45579	3.01720	0.1409709	2.6326742	49	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	13792	2000 UF_{63}
2000 UO_{63}	14.6	0.15	20011018	317.61850	188.12194	2.09621	4.04313	0.1667771	2.3296984	62	5	1996–2002	0.59	M-v	1	MPC	13792	2000 UO_{63}
2000 UQ_{63}	14.1	0.15	20011018	279.63123	208.05571	14.85453	7.05191	0.1577385	2.2364004	54	4	1993–2002	0.66	M-v	2	MPC	13792	2000 UQ_{63}
2000 UU_{63}	14.8	0.15	20011018	237.41219	249.28301	6.30530	6.78815	0.0805665	2.3211530	49	4	1993–2001	0.61	M-v	2	MPC	13792	2000 UU_{63}
2000 UZ_{63}	14.5	0.15	20011018	67.96341	25.21825	1.55972	15.91496	0.0570919	3.1718252	38	3	1977–2002	0.72	M-v	3	MPC	17474	2000 UZ_{63}
2000 UK_{64}	14.9	0.15	20011018	313.56948	261.26723	245.92836	8.84894	0.0661798	3.0742067	35	3	1996–2002	0.61	M-v	3	MPC	19902	2000 UK_{64}
2000 UF_{66}	14.3	0.15	20011018	131.04503	38.77562	309.12677	3.90387	0.0300874	2.5288261	65	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	13792	2000 UF_{66}
2000 UN_{67}	14.3	0.15	20011018	116.30045	356.33824	330.72072	4.97349	0.1374804	3.2251284	66	5	1997–2001	0.71	M-v	1	MPC	9853	2000 UN_{67}
2000 UZ_{68}	15.0	0.15	20011018	343.56603	174.87904	353.83073	5.62030	0.0933942	2.2679661	54	4	1993–2001	0.53	M-v	2	MPC	13792	2000 UZ_{68}
2000 UE_{70}	15.2	0.15	20011018	225.36763	0.12381	263.59272	5.80129	0.1044431	2.3640885	54	4	1996–2001	0.71	M-v	2	MPC	8522	2000 UE_{70}
2000 UR_{70}	16.0	0.15	20011018	153.61476	309.53832	17.48342	6.09370	0.1404166	2.4007584	24	3	1995–2000	0.60	M-v	4	MPC	17475	2000 UR_{70}
2000 UQ_{71}	14.5	0.15	20011018	142.47079	79.85504	243.23594	7.66764	0.1448131	2.7443792	57	4	1998–2002	0.63	M-v	1	MPC	9853	2000 UQ_{71}

2000 US_{71}	14.0	0.15	20011018	121.69296	93.49105	245.51623	9.06978	0.0724457	3.1523957	80	3	1999–2001	0.49	M-v	2	MPC	13793	2000 US_{71}
2000 UA_{72}	14.8	0.15	20011018	202.24770	31.80754	241.88517	9.94650	0.1651910	2.5523676	39	4	1992–2001	0.61	M-v	2	MPC	9853	2000 UA_{72}
2000 UB_{72}	14.5	0.15	20011018	110.10049	352.89440	21.87372	7.17184	0.0484267	2.6324920	82	4	1983–2001	0.49	M-v	2	MPC	13793	2000 UB_{72}
2000 UK_{72}	14.3	0.15	20011018	107.19854	112.55396	246.10772	8.40303	0.1031082	3.0106065	67	5	1995–2001	0.64	M-v	1	MPC	9853	2000 UK_{72}
2000 UM_{72}	14.3	0.15	20011018	97.76582	122.80525	261.38813	4.16024	0.1213224	2.6810243	89	3	1998–2001	0.58	M-v	2	MPC	13793	2000 UM_{72}
2000 UZ_{72}	15.1	0.15	20011018	249.02716	218.64101	22.15159	7.04669	0.1684942	2.5269313	52	3	1999–2002	0.57	M-v	4	MPC	17475	2000 UZ_{72}
2000 US_{74}	15.4	0.15	20011018	303.74898	173.12892	31.95213	5.22368	0.1235694	2.2536747	28	3	1993–2002	0.51	M-v	4	MPC	10637	2000 US_{74}
2000 UE_{77}	14.2	0.15	20011018	200.76850	52.35198	217.25475	11.19232	0.1800592	2.5976377	64	4	1994–2001	0.66	M-v	1	MPC	13793	2000 UE_{77}
2000 UM_{77}	15.9	0.15	20011018	157.31806	187.96599	120.85902	3.07920	0.1933164	2.5562453	29	3	1998–2000	0.66	M-v	3	MPC	17475	2000 UM_{77}
2000 UE_{78}	14.4	0.15	20011018	322.85949	273.33377	248.13143	4.13793	0.1010121	3.2119335	45	4	1994–2002	0.64	M-v	1	MPC	9854	2000 UE_{78}
2000 UG_{78}	13.3	0.15	20011018	47.77701	200.12792	241.82556	9.49095	0.2858637	3.0548655	102	4	1984–2001	0.53	M-v	1	MPC	10995	2000 UG_{78}
2000 US_{78}	15.5	0.15	20011018	6.31988	97.66641	27.60971	0.90275	0.1314904	3.1127107	24	3	1997–2002	0.51	M-v	3	MPC	8523	2000 US_{78}
2000 UT_{78}	14.0	0.15	20011018	250.00947	178.49355	51.96121	7.28009	0.1133547	3.1193422	48	5	1992–2002	0.54	M-v	1	MPC	17475	2000 UT_{78}
2000 UB_{79}	15.7	0.15	20011018	38.31805	69.16845	38.90200	5.30660	0.0873571	2.5661800	44	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	8523	2000 UB_{79}
2000 UO_{79}	16.4	0.15	20011018	121.68327	144.35578	244.27912	4.44624	0.1356951	2.2770320	21	3	1993–2000	0.55	M-v	4	MPC	17475	2000 UO_{79}
2000 UA_{80}	14.6	0.15	20011018	237.59197	204.58295	60.84215	14.76945	0.1233232	2.5326803	67	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	8523	2000 UA_{80}
2000 UJ_{80}	14.6	0.15	20011018	219.36190	23.22591	231.10672	8.83569	0.0303630	2.9911147	41	4	1998–2002	0.64	M-v	1	MPC	7284	2000 UJ_{80}
2000 UF_{81}	14.9	0.15	20011018	245.18194	180.92671	58.26298	16.53232	0.1167833	2.6511764	40	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	20831	2000 UF_{81}
2000 UN_{82}	15.6	0.15	20011018	3.50071	309.92297	148.51311	2.55802	0.0416171	2.7166965	31	6	1991–2002	0.49	M-v	1	MPC	17476	2000 UN_{82}
2000 UT_{82}	14.5	0.15	20011018	221.97259	307.55481	278.47652	10.16661	0.2129192	3.0962662	41	4	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	16090	2000 UT_{82}
2000 UD_{83}	14.3	0.15	20011018	100.41553	273.46485	69.86560	9.56578	0.0861633	3.4257693	31	3	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	17476	2000 UD_{83}
2000 UV_{83}	14.7	0.15	20011018	97.73014	237.26094	139.60196	5.00194	0.0880733	2.7690190	39	3	1998–2002	0.53	M-v	3	MPC	7285	2000 UV_{83}
2000 UO_{84}	14.8	0.15	20011018	273.83346	345.89356	208.05058	14.19575	0.0907643	3.0193481	28	4	1993–2001	0.69	M-v	2	MPC	16090	2000 UO_{84}
2000 UE_{86}	13.7	0.15	20011018	140.91319	134.05933	191.35893	10.84517	0.0130019	2.9815746	36	4	1998–2001	0.65	M-v	1	MPC	7286	2000 UE_{86}
2000 UD_{87}	14.8	0.15	20011018	331.63021	56.55091	105.83760	5.09661	0.0742815	2.6493897	58	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	7286	2000 UD_{87}
2000 UR_{87}	14.3	0.15	20011018	230.18316	12.69327	211.44552	18.57869	0.0773010	3.2363360	22	4	1992–2000	0.65	M-v	2	MPC	17476	2000 UR_{87}
2000 UA_{89}	15.9	0.15	20011018	77.01744	275.51550	123.29675	4.63174	0.1026275	2.7915143	21	3	1998–2002	0.47	M-v	3	MPC	9374	2000 UA_{89}
2000 UR_{89}	14.8	0.15	20011018	157.33408	162.77478	138.32455	3.12531	0.0506556	3.0796176	52	4	1998–2002	0.52	M-v	1	MPC	13225	2000 UR_{89}
2000 UW_{89}	14.4	0.15	20011018	100.80993	281.49392	87.92300	15.23633	0.1395528	3.0201640	59	4	1993–2001	0.47	M-v	2	MPC	10995	2000 UW_{89}
2000 UY_{89}	13.9	0.15	20011018	161.83269	200.09782	111.51481	10.90597	0.0544702	3.1139005	59	5	1993–2001	0.65	M-v	1	MPC	8524	2000 UY_{89}
2000 UM_{90}	13.8	0.15	20011018	60.39503	18.06253	40.23534	10.26692	0.1126179	3.0753330	73	6	1976–2001	0.57	M-v	1	MPC	10995	2000 UM_{90}
2000 UQ_{90}	13.2	0.15	20011018	64.38802	10.26473	45.94082	11.05934	0.1021696	3.1823285	67	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	10995	2000 UQ_{90}
2000 UY_{90}	15.2	0.15	20011018	132.27371	233.29690	65.43498	7.05890	0.1834352	2.7503504	38	4	1996–2001	0.67	M-v	1	MPC	13793	2000 UY_{90}
2000 UD_{91}	16.6	0.15	20011018	262.24748	256.09595	323.39862	3.87978	0.1124030	2.2388317	27	4	1997–2002	0.53	M-v	2	MPC	13225	2000 UD_{91}
2000 UN_{91}	15.2	0.15	20011018	136.29519	77.59335	256.07940	4.93688	0.0529321	2.6203401	49	3	1996–2002	0.59	M-v	3	MPC	13793	2000 UN_{91}
2000 UR_{91}	15.6	0.15	20011018	258.47804	254.44088	336.19893	3.74341	0.0824761	2.3400401	29	4	1993–2000	0.54	M-v	2	MPC	19902	2000 UR_{91}
2000 UA_{92}	14.6	0.15	20011018	140.83255	291.41709	13.82860	13.86317	0.1510455	3.1397956	34	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	9855	2000 UA_{92}
2000 UE_{93}	15.7	0.15	20011018	67.22006	112.14282	283.05669	4.33114	0.0381734	3.0606837	20	4	1994–2002	0.60	M-v	1	MPC	17476	2000 UE_{93}
2000 UL_{94}	14.7	0.15	20011018	181.97714	287.61625	359.39819	7.16654	0.0972382	2.7501532	66	4	1977–2002	0.76	M-v	1	MPC	13794	2000 UL_{94}
2000 UM_{94}	15.0	0.15	20011018	221.48020	349.93356	258.17005	9.01505	0.1917263	2.7228519	39	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	9855	2000 UM_{94}
2000 UZ_{94}	14.7	0.15	20011018	226.22069	359.65620	254.92736	12.96951	0.1404301	2.5743818	69	5	1997–2001	0.59	M-v	1	MPC	10638	2000 UZ_{94}
2000 UQ_{95}	14.5	0.15	20011018	106.51032	6.09194	359.44245	5.53294	0.0747851	2.8539253	58	5	1993–2002	0.64	M-v	1	MPC	9856	2000 UQ_{95}
2000 UX_{95}	14.4	0.15	20011018	242.47178	327.56987	262.45087	7.84175	0.0811503	2.9967760	35	4	1998–2001	0.65	M-v	2	MPC	13794	2000 UX_{95}
2000 UX_{96}	14.7	0.15	20011018	205.70970	26.76344	236.39429	11.91789	0.2319527	2.6015009	28	3	1999–2002	0.48	M-v	3	MPC	17477	2000 UX_{96}
2000 UL_{98}	14.6	0.15	20011018	83.86218	17.42767	23.16225	6.40635	0.0433730	2.7479699	40	3	1998–2002	0.52	M-v	3	MPC	9856	2000 UL_{98}
2000 UW_{98}	16.2	0.15	20011018	186.95690	309.55169	347.58399	5.22854	0.2073026	2.3342148	32	4	1996–2001	0.68	M-v	2	MPC	8231	2000 UW_{98}
2000 UP_{99}	14.3	0.15	20011018	292.11496	211.57677	10.28720	5.58946	0.1070987	2.2756635	79	5	1995–2002	0.49	M-v	1	MPC	20831	2000 UP_{99}
2000 UQ_{100}	13.4	0.15	20011018	58.44621	33.92100	31.77241	9.93011	0.0656369	2.9724916	69	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	10995	2000 UQ_{100}
2000 UA_{101}	14.2	0.15	20011018	41.18619	179.95767	266.65574	9.14038	0.0640253	2.9824220	79	5	1992–2001	0.55	M-v	1	MPC	15093	2000 UA_{101}
2000 UC_{101}	14.7	0.15	20011018	252.15112	309.16312	307.42322	6.75084	0.1780979	2.2800954	47	4	1996–2001	0.70	M-v	2	MPC	8231	2000 UC_{101}
2000 UG_{101}	15.2	0.15	20011018	92.98267	113.08536	281.98727	7.52403	0.1415345	2.7185090	32	1	66 days	0.43	M-v	4	D MPC		2000 UG_{101}
2000 UN_{101}	14.3	0.15	20011018	117.17720	49.85296	290.08780	5.88860	0.0946742	3.1045427	36	3	1997–2002	0.64	M-v	4	MPC	8526	2000 UN_{101}
2000 UV_{102}	14.1	0.15	20011018	150.13654	9.37446	295.29399	4.05647	0.1052024	3.2159447	24	3	1993–2002	0.75	M-v	5	MPC	7299	2000 UV_{102}

2000 UW_{102}	13.5	0.15	20011018	243.85694	196.80220	34.54878	11.82656	0.1591966	3.0470365	86	3	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	20831	2000 UW_{102}
2000 UZ_{102}	13.5	0.15	20011018	86.90623	0.59996	25.06576	6.46750	0.1524195	3.1021418	79	5	1987–2001	0.63	M-v	1	MPC	10995	2000 UZ_{102}
2000 UF_{103}	14.0	0.15	20011018	42.12572	64.13423	24.16914	8.35118	0.1122089	3.0560141	65	4	1997–2001	0.52	M-v	1	MPC	10995	2000 UF_{103}
2000 UP_{103}	14.6	0.15	20011018	84.54024	86.27544	302.86461	5.98673	0.1738814	3.1337939	52	5	1996–2002	0.59	M-v	1	MPC	9857	2000 UP_{103}
2000 UZ_{103}	14.4	0.15	20011018	289.67296	317.31507	271.10658	5.85726	0.0634313	2.3550051	75	3	1999–2001	0.45	M-v	3	MPC	10995	2000 UZ_{103}
2000 UD_{104}	13.1	0.15	20011018	257.56927	283.45433	338.74710	6.48748	0.1909767	2.1946095	46	3	1980–2002	0.47	M-v	4	MPC	9857	2000 UD_{104}
2000 UG_{104}	14.6	0.15	20011018	238.04787	308.79175	327.79984	6.41318	0.1770140	2.2173712	52	4	1992–2001	0.51	M-v	1	MPC	9857	2000 UG_{104}
2000 UH_{104}	14.0	0.15	20011018	172.60542	6.96840	309.79609	3.39993	0.1762734	2.5236136	68	3	1999–2002	0.44	M-v	2	MPC	8526	2000 UH_{104}
2000 UK_{104}	14.5	0.15	20011018	211.74050	359.37459	298.98848	6.24152	0.1119050	2.3511766	81	5	1992–2001	0.49	M-v	1	MPC	10996	2000 UK_{104}
2000 UM_{104}	13.9	0.15	20011018	247.58602	352.23167	278.10837	5.25356	0.1274920	2.2851994	65	4	1997–2002	0.56	M-v	2	MPC	8527	2000 UM_{104}
2000 UQ_{104}	13.7	0.15	20011018	91.00055	13.69113	22.53641	10.85001	0.0666916	2.9772924	42	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	8232	2000 UQ_{104}
2000 UT_{104}	14.0	0.15	20011018	163.03606	357.79692	315.93134	6.53257	0.2153247	2.7059227	40	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	20831	2000 UT_{104}
2000 UL_{105}	15.1	0.15	20011018	200.30878	93.80256	169.26780	11.01207	0.0933940	2.6690917	38	5	1991–2001	0.57	M-v	1	MPC	15093	2000 UL_{105}
2000 US_{105}	16.0	0.15	20011018	224.88290	133.35032	119.46981	6.83310	0.0796061	2.3889186	38	3	1999–2002	0.68	M-v	3	MPC	13794	2000 US_{105}
2000 UR_{109}	14.1	0.15	20011018	84.22017	193.25659	200.60407	12.23629	0.1460317	2.9902626	57	3	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	9858	2000 UR_{109}
2000 UL_{110}	13.5	0.15	20011018	150.47136	230.71238	75.95544	18.50748	0.2356543	2.9423007	102	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	20831	2000 UL_{110}
2000 US_{112}	15.3	0.15	20011018	220.82963	80.41282	186.79598	3.22120	0.0491197	2.6874045	41	6	1991–2002	0.70	M-v	1	MPC	15093	2000 US_{112}
2000 VO_4	14.7	0.15	20011018	8.49481	20.06744	81.16538	6.91167	0.2472716	3.0749792	36	3	1995–2002	0.56	M-v	2	MPC	17479	2000 VO_4
2000 VQ_6	15.5	0.15	20011018	241.56182	182.41139	54.05617	4.04367	0.1453517	2.5719446	35	4	1998–2001	0.50	M-v	1	MPC	9377	2000 VQ_6
2000 VU_7	15.6	0.15	20011018	31.70212	229.47450	223.20647	8.42559	0.0320972	2.6384462	45	4	1995–2002	0.55	M-v	1	MPC	9859	2000 VU_7
2000 VR_8	14.1	0.15	20011018	249.64868	162.43838	49.04745	13.83018	0.0629413	3.2350650	34	4	1994–2001	0.58	M-v	1	MPC	20831	2000 VR_8
2000 VM_{10}	13.7	0.15	20011018	26.45329	241.00312	204.30768	8.79045	0.1107638	3.2176524	45	4	1995–2001	0.46	M-v	1	MPC	13795	2000 VM_{10}
2000 VQ_{10}	15.2	0.15	20011018	175.21753	228.05541	63.93866	6.01792	0.1766211	2.5960957	57	5	1992–2002	0.71	M-v	1	MPC	14254	2000 VQ_{10}
2000 VW_{10}	14.7	0.15	20011018	14.45370	287.21024	179.15907	2.09340	0.1263237	3.0809725	53	5	1991–2002	0.62	M-v	1	MPC	9859	2000 VW_{10}
2000 VH_{11}	14.6	0.15	20011018	6.49258	131.91492	342.80317	0.53304	0.1331138	3.1423530	41	4	1978–2002	0.61	M-v	1	MPC	9859	2000 VH_{11}
2000 VV_{12}	14.6	0.15	20011018	243.38645	134.70887	89.46251	0.42548	0.0776459	3.2578331	51	3	1994–2001	0.58	M-v	5	MPC	8528	2000 VV_{12}
2000 VC_{13}	15.0	0.15	20011018	181.68558	82.58944	209.27810	8.95933	0.0145384	2.9738513	26	3	1995–2002	0.61	M-v	4	MPC	9859	2000 VC_{13}
2000 VC_{15}	15.5	0.15	20011018	44.83067	343.33108	104.03722	3.17986	0.0598523	2.6890459	45	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	9860	2000 VC_{15}
2000 VX_{15}	15.3	0.15	20011018	136.38188	216.12199	121.64784	4.07883	0.0937708	2.8082829	41	3	1997–2000	0.46	M-v	3	MPC	18300	2000 VX_{15}
2000 VM_{17}	14.5	0.15	20011018	178.85470	91.99783	205.27566	5.36914	0.2071557	2.5741264	55	4	1994–2001	0.67	M-v	1	MPC	7319	2000 VM_{17}
2000 VN_{17}	15.2	0.15	20011018	234.34668	156.73487	106.19273	4.09087	0.1769410	2.3969756	48	5	1995–2002	0.56	M-v	1	MPC	9378	2000 VN_{17}
2000 VB_{20}	14.0	0.15	20011018	159.63481	154.39033	138.11676	2.11864	0.0918793	3.2577694	45	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	7321	2000 VB_{20}
2000 VK_{21}	15.3	0.15	20011018	258.81054	181.89641	48.05971	9.82626	0.0743481	2.5844063	42	4	1996–2001	0.73	M-v	2	MPC	9860	2000 VK_{21}
2000 VZ_{22}	15.1	0.15	20011018	33.60498	185.18250	261.47911	1.01745	0.0464632	2.8599570	40	5	1992–2002	0.50	M-v	1	MPC	9861	2000 VZ_{22}
2000 VJ_{24}	14.8	0.15	20011018	358.21386	315.98661	177.94905	1.21584	0.1395732	3.0523391	39	4	1997–2001	0.67	M-v	1	MPC	16090	2000 VJ_{24}
2000 VC_{25}	15.2	0.15	20011018	154.18703	151.54791	176.39153	0.95064	0.1201754	2.6082499	35	3	1998–2002	0.50	M-v	5	MPC	7322	2000 VC_{25}
2000 VY_{25}	14.8	0.15	20011018	166.09793	253.89132	37.65616	10.33541	0.1098306	3.0696294	33	3	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	9379	2000 VY_{25}
2000 VJ_{26}	16.2	0.15	20011018	198.75777	263.28313	33.03603	2.01023	0.1881114	2.1974370	25	3	1977–2000	0.66	M-v	4	MPC	17480	2000 VJ_{26}
2000 VS_{26}	15.6	0.15	20011018	174.22840	350.67525	316.12423	1.20941	0.2032212	2.4424073	63	6	1988–2002	0.66	M-v	1	MPC	9861	2000 VS_{26}
2000 VK_{33}	14.7	0.15	20011018	257.05693	181.49619	71.82064	3.63042	0.1362104	2.4579637	48	4	1998–2001	0.46	M-v	1	MPC	7331	2000 VK_{33}
2000 VT_{33}	14.8	0.15	20011018	59.21068	281.69132	154.24675	2.40693	0.0956439	2.9168266	68	4	1997–2001	0.56	M-v	1	MPC	8531	2000 VT_{33}
2000 VD_{34}	13.0	0.15	20011018	98.70907	304.48406	71.88759	23.40174	0.1335717	3.1770137	68	3	1998–2001	0.53	M-v	2	MPC	10997	2000 VD_{34}
2000 VP_{34}	15.9	0.15	20011018	154.03463	128.14082	221.01702	2.99564	0.2184501	2.2349264	49	4	1992–2001	0.67	M-v	2	MPC	8531	2000 VP_{34}
2000 VJ_{35}	14.4	0.15	20011018	104.32831	322.64642	76.93210	16.44072	0.1104388	2.7253953	59	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	10997	2000 VJ_{35}
2000 VD_{36}	13.7	0.15	20011018	39.47667	7.43555	114.08401	16.26485	0.1146588	3.1410274	82	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	13795	2000 VD_{36}
2000 VX_{37}	13.3	0.15	20011018	103.81352	302.46954	99.66850	18.83857	0.1653634	3.1409048	82	3	1999–2001	0.38	M-v	2	MPC	10997	2000 VX_{37}
2000 VV_{39}	14.6	0.15	20011018	28.47602	94.65530	319.99533	3.34453	0.1365738	3.9689392	35	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	7339	2000 VV_{39}
2000 VP_{40}	16.1	0.15	20011018	136.41066	317.06209	359.35543	0.93946	0.1064233	2.9203724	21	3	1993–2002	0.41	M-v	5	MPC	17480	2000 VP_{40}
2000 VT_{43}	15.3	0.15	20011018	131.92024	11.15722	304.77375	4.37387	0.1494295	3.1011340	32	4	1997–2001	0.45	M-v	1	MPC	9863	2000 VT_{43}
2000 VG_{44}	15.9	0.15	20011018	146.19798	291.27549	32.96130	2.57857	0.0095256	2.7482488	31	5	1991–2002	0.66	M-v	1	MPC	16090	2000 VG_{44}
2000 VH_{44}	15.7	0.15	20011018	138.75341	10.55471	303.28363	1.02363	0.0868892	2.8835176	28	3	1995–2001	0.46	M-v	4	MPC	14915	2000 VH_{44}
2000 VZ_{45}	15.3	0.15	20011018	139.99017	156.43448	165.76132	3.49252	0.1166476	3.0690806	38	4	1998–2001	0.64	M-v	1	MPC	7342	2000 VZ_{45}
2000 VB_{46}	13.6	0.15	20011018	213.69677	11.67542	267.85118	15.29531	0.0385361	2.6219397	78	3	1999–2001	0.53	M-v	3	MPC	10998	2000 VB_{46}

2000 VC_{46}	14.6	0.15	20011018	197.98708	247.45865	25.92909	13.73980	0.2329232	2.4702610	52	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	9864	2000 VC_{46}
2000 VD_{46}	15.7	0.15	20011018	245.87689	351.06649	256.34456	5.55683	0.1670390	2.3275885	36	4	1996–2001	0.54	M-v	2	MPC	13796	2000 VD_{46}
2000 VL_{47}	13.8	0.15	20011018	200.94527	248.61832	46.76169	15.60938	0.1136594	2.5657487	57	3	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	10998	2000 VL_{47}
2000 VT_{47}	17.4	0.15	20011018	99.59544	244.29773	129.68934	2.13412	0.2225167	2.6352244	20	1	85 days	0.60	M-v	5	D MPC		2000 VT_{47}
2000 VF_{49}	13.4	0.15	20011018	114.28664	349.00421	358.00834	2.05541	0.2079460	3.1950489	88	4	1998–2002	0.71	M-v	1	MPC	10998	2000 VF_{49}
2000 VO_{50}	15.3	0.15	20011018	246.07500	24.79148	248.94732	5.91864	0.1189132	2.3055212	61	5	1988–2001	0.75	M-v	2	MPC	8533	2000 VO_{50}
2000 VP_{51}	15.9	0.15	20011018	6.39564	352.90203	111.57820	6.65359	0.0184942	2.9881280	23	3	1992–2002	0.57	M-v	3	MPC	7349	2000 VP_{51}
2000 VX_{52}	15.0	0.15	20011018	274.60730	290.94446	295.90276	5.67811	0.0757905	2.4048132	67	5	1992–2001	0.51	M-v	1	MPC	9864	2000 VX_{52}
2000 VJ_{53}	13.3	0.15	20011018	166.84117	41.62085	270.42143	6.08566	0.0971452	2.6448537	84	4	1998–2001	0.61	M-v	1	MPC	10998	2000 VJ_{53}
2000 VT_{53}	15.0	0.15	20011018	206.77212	323.18015	316.01605	4.01443	0.1065512	2.5478888	46	4	1998–2002	0.71	M-v	1	MPC	7350	2000 VT_{53}
2000 VV_{53}	13.5	0.15	20011018	271.94407	326.31603	240.16826	26.21469	0.1014266	3.1498825	89	4	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	20832	2000 VV_{53}
2000 VY_{53}	15.5	0.15	20011018	206.92200	287.97860	350.34056	4.86795	0.1646980	2.4673455	52	3	1997–2002	0.51	M-v	2	MPC	20832	2000 VY_{53}
2000 VU_{56}	14.1	0.15	20011018	100.81460	97.48990	274.37077	8.34195	0.1482064	3.0903651	41	2	1999–2000	0.41	M-v	3	MPC	17481	2000 VU_{56}
2000 VZ_{56}	13.7	0.15	20011018	220.56618	206.14407	53.69358	17.61628	0.0532508	3.1805428	80	3	1999–2001	0.53	M-v	3	MPC	20832	2000 VZ_{56}
2000 VJ_{57}	13.8	0.15	20011018	97.05220	93.89746	278.55281	4.03832	0.2173036	3.0785149	66	3	1999–2002	0.53	M-v	2	MPC	10998	2000 VJ_{57}
2000 VK_{57}	13.9	0.15	20011018	106.62665	97.14864	263.96268	8.40608	0.1909743	3.1325043	68	4	1998–2002	0.57	M-v	1	MPC	10998	2000 VK_{57}
2000 VZ_{58}	14.3	0.15	20011018	262.24190	162.70938	88.51271	13.91552	0.1201507	2.3989957	69	5	1980–2001	0.54	M-v	2	MPC	9865	2000 VZ_{58}
2000 VB_{59}	15.0	0.15	20011018	165.50457	59.58475	242.82096	4.49689	0.1123777	2.7804121	42	4	1991–2000	0.57	M-v	1	MPC	17481	2000 VB_{59}
2000 VC_{59}	15.7	0.15	20011018	121.83899	291.56911	41.03728	9.57977	0.2404592	2.2480702	67	4	1976–2002	0.68	M-v	1	MPC	10998	2000 VC_{59}
2000 VD_{59}	13.0	0.15	20011018	30.04211	119.64150	313.85636	7.69419	0.1494590	3.9628501	81	4	1993–2002	0.61	M-v	1	MPC	10998	2000 VD_{59}
2000 VV_{59}	13.7	0.15	20011018	192.74136	51.73147	235.95192	14.93356	0.0132548	3.1288848	58	3	1999–2001	0.50	M-v	3	MPC	9865	2000 VV_{59}
2000 VB_{60}	14.5	0.15	20011018	152.06627	230.21597	63.92591	5.72340	0.1997203	3.2585092	40	4	1998–2001	0.71	M-v	2	MPC	16090	2000 VB_{60}
2000 VD_{61}	14.3	0.15	20011018	345.08590	112.96168	27.03526	4.98853	0.1044537	3.1890724	50	4	1994–2001	0.83	M-v	2	MPC	7359	2000 VD_{61}
2000 VV_{61}	14.4	0.15	20011018	193.40405	328.45724	329.75203	25.34462	0.1887607	2.6149097	42	5	1995–2002	0.63	M-v	1	MPC	8239	2000 VV_{61}
2000 VZ_{62}	14.6	0.15	20011018	102.13699	347.42971	3.32035	26.18793	0.1920733	2.2875054	34	3	1999–2001	0.51	M-v	3	MPC	10641	2000 VZ_{62}
2000 WL	15.6	0.15	20011018	214.92920	161.76931	100.20273	10.04412	0.2303129	2.3316231	55	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	9866	2000 WL
2000 WB_2	14.8	0.15	20011018	246.43634	347.92687	202.96714	10.94472	0.0471541	3.2038086	42	3	1998–2001	0.70	M-v	4	MPC	20832	2000 WB_2
2000 WC_2	13.5	0.15	20011018	67.68139	136.42587	274.18900	12.27510	0.1244002	3.0761732	102	3	1999–2001	0.52	M-v	2	MPC	20832	2000 WC_2
2000 WM_2	14.5	0.15	20011018	315.09765	79.92837	80.77897	15.30052	0.1241630	3.0459552	42	3	1995–2001	0.58	M-v	3	MPC	20832	2000 WM_2
2000 WR_5	12.9	0.15	20011018	127.62814	319.16942	23.66593	12.31636	0.1067268	3.1397105	59	5	1989–2001	0.50	M-v	1	MPC	20832	2000 WR_5
2000 WZ_8	14.4	0.15	20011018	123.54726	281.71324	107.80968	5.02441	0.2184851	2.5868485	73	4	1987–2001	0.59	M-v	1	MPC	12253	2000 WZ_8
2000 WE_9	14.3	0.15	20011018	232.16219	156.96636	99.95716	12.60104	0.1371364	2.5551823	62	5	1992–2001	0.58	M-v	1	MPC	9867	2000 WE_9
2000 WV_9	14.9	0.15	20011018	277.22917	350.44788	233.21717	2.69644	0.1147117	3.2446222	45	5	1996–2002	0.73	M-v	1	MPC	9867	2000 WV_9
2000 WY_9	14.6	0.15	20011018	113.36838	244.96542	129.75672	1.31394	0.0993729	3.0135113	52	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	8538	2000 WY_9
2000 WN_{10}	20.5	0.15	20011018	76.24579	225.21497	61.04825	21.46620	0.2993985	1.0018690	74	2	2000–2001	0.49	M-v	4	MPC	19904	2000 WN_{10}
2000 WL_{12}	13.7	0.15	20011018	128.47653	246.44647	111.77309	13.57484	0.1320583	2.6210906	94	4	1978–2002	0.68	M-v	2	MPC	10999	2000 WL_{12}
2000 WN_{12}	14.0	0.15	20011018	344.38242	347.93650	172.09270	9.63140	0.1579128	3.0447357	45	3	1997–2001	0.56	M-v	3	MPC	8538	2000 WN_{12}
2000 WO_{13}	13.8	0.15	20011018	72.26875	333.74380	65.19717	13.93747	0.1600876	2.5185757	73	3	1999–2001	0.67	M-v	2	MPC	13796	2000 WO_{13}
2000 WS_{13}	14.2	0.15	20011018	65.65656	346.96505	53.31152	15.43355	0.1024865	2.6257550	64	4	1996–2001	0.65	M-v	2	MPC	10999	2000 WS_{13}
2000 WL_{15}	13.7	0.15	20011018	154.31081	68.60688	287.23458	12.91057	0.2872829	2.3840440	64	3	1992–2001	0.41	M-v	3	MPC	9868	2000 WL_{15}
2000 WB_{16}	16.1	0.15	20001202	330.27883	225.15544	243.78683	3.67866	0.2163379	2.5487516	22	1	58 days	0.78			MPC		2000 WB_{16}
2000 WK_{18}	13.1	0.15	20011018	44.33396	357.28352	81.37923	9.51177	0.1027686	3.2079526	80	4	1997–2002	0.56	M-v	1	MPC	13228	2000 WK_{18}
2000 WN_{18}	15.0	0.15	20011018	70.29873	282.39858	138.94778	2.81886	0.0694145	2.9466489	42	4	1994–2002	0.61	M-v	1	MPC	13228	2000 WN_{18}
2000 WY_{18}	13.8	0.15	20011018	222.51708	191.51978	80.07424	18.72362	0.1608151	3.1205656	52	4	1994–2001	0.51	M-v	1	MPC	9389	2000 WY_{18}
2000 WJ_{19}	12.3	0.15	20011018	29.35686	0.36437	98.93532	18.03256	0.1267144	3.1541644	74	3	1999–2001	0.49	M-v	2	MPC	10999	2000 WJ_{19}
2000 WX_{20}	15.1	0.15	20011018	264.09166	127.24724	109.19285	5.51445	0.0959860	2.5649711	49	3	1998–2001	0.63	M-v	4	MPC	9868	2000 WX_{20}
2000 WY_{20}	16.4	0.15	20001222	197.24022	140.40544	91.97961	7.63371	0.0589202	2.3564131	15	1	59 days	0.27		D	MPC		2000 WY_{20}
2000 WD_{21}	16.7	0.15	20011018	99.09780	206.23356	170.86745	0.89655	0.2213554	3.0645645	50	2	1999–2001	0.41	M-v	4	MPC	9868	2000 WD_{21}
2000 WB_{22}	13.9	0.15	20011018	62.39553	336.93819	69.96034	18.45528	0.1226454	3.1097725	66	4	1995–2001	0.61	M-v	1	MPC	13796	2000 WB_{22}
2000 WE_{22}	13.9	0.15	20011018	145.58550	227.20472	91.35366	11.35121	0.0990121	2.9768229	54	4	1998–2001	0.75	M-v	1	MPC	9869	2000 WE_{22}
2000 WL_{22}	14.7	0.15	20011018	125.69423	188.28755	141.53344	6.94926	0.0815919	2.9068951	49	4	1993–2001	0.72	M-v	2	MPC	9389	2000 WL_{22}
2000 WH_{25}	15.2	0.15	20011018	305.37401	70.26319	115.66675	7.83508	0.0354273	2.7555329	38	4	1997–2002	0.75	M-v	1	MPC	10999	2000 WH_{25}
2000 WY_{26}	13.0	0.15	20011018	26.32020	6.56977	112.19022	16.43786	0.0174886	3.3728666	60	4	1995–2001	0.51	M-v	1	MPC	9869	2000 WY_{26}

2000 WO_{28}	13.9	0.15	20011018	192.28210	154.16657	135.28014	15.18061	0.1308049	2.5297098	50	4	1991–2002	0.55	M-v	1	MPC	9870	2000 WO_{28}
2000 WR_{30}	15.5	0.15	20011018	254.08756	130.21800	124.03410	5.61041	0.1107614	2.3234267	31	4	1994–2002	0.55	M-v	2	MPC	17482	2000 WR_{30}
2000 WB_{31}	14.1	0.15	20011018	238.57828	171.26300	87.47514	14.76744	0.1441829	2.5554032	56	4	1998–2001	0.53	M-v	1	MPC	10642	2000 WB_{31}
2000 WH_{32}	13.5	0.15	20011018	96.77195	301.44364	84.82682	16.08443	0.1544943	2.8502858	68	3	1998–2001	0.55	M-v	2	MPC	11000	2000 WH_{32}
2000 WQ_{32}	13.9	0.15	20011018	128.18489	243.32713	105.24796	12.07912	0.1179557	2.9953279	65	4	1998–2001	0.57	M-v	1	MPC	9870	2000 WQ_{32}
2000 WD_{35}	13.4	0.15	20011018	109.03324	168.11493	209.80300	10.32141	0.1100291	2.9868523	73	4	1998–2002	0.61	M-v	1	MPC	9393	2000 WD_{35}
2000 WJ_{39}	14.5	0.15	20011018	236.70168	153.68862	131.61337	5.83813	0.1290525	2.2846189	43	3	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	9394	2000 WJ_{39}
2000 WC_{43}	15.2	0.15	20011018	258.50407	124.64238	117.96879	4.64650	0.0304251	2.5631756	51	4	1998–2002	0.54	M-v	1	MPC	8542	2000 WC_{43}
2000 WC_{44}	15.1	0.15	20011018	157.50911	201.76929	133.38091	4.17298	0.1969462	2.4624857	31	2	1999–2000	0.72	M-v	4	MPC	17484	2000 WC_{44}
2000 WX_{44}	15.2	0.15	20011018	264.70923	168.69853	65.14061	11.53113	0.1691686	2.5365922	31	4	1997–2001	0.45	M-v	3	MPC	8254	2000 WX_{44}
2000 WO_{47}	17.0	0.15	20011018	120.10539	174.95556	216.82740	6.34326	0.1120227	2.3448520	22	3	1996–2000	0.61	M-v	4	MPC	17484	2000 WO_{47}
2000 WH_{50}	13.7	0.15	20011018	117.42221	219.44947	150.80409	13.61456	0.1446166	2.7224568	80	5	1994–2002	0.52	M-v	1	MPC	11000	2000 WH_{50}
2000 WY_{50}	14.1	0.15	20011018	10.30581	293.27465	240.40083	27.77498	0.4298832	2.7681182	34	3	1988–2001	0.66	M-v	2	MPC	9872	2000 WY_{50}
2000 WZ_{53}	15.8	0.15	20011018	183.72758	145.74138	161.62764	0.19932	0.0627592	2.6995794	21	4	1992–2002	0.54	M-v	1	MPC	17485	2000 WZ_{53}
2000 WG_{54}	15.0	0.15	20011018	241.21465	260.81424	351.48025	2.24879	0.0975149	2.5181739	53	4	1992–2001	0.58	M-v	3	MPC	8543	2000 WG_{54}
2000 WT_{56}	13.9	0.15	20011018	196.05492	239.83716	61.49985	7.09621	0.1198805	2.3930651	102	3	1999–2001	0.55	M-v	2	MPC	20832	2000 WT_{56}
2000 WJ_{58}	13.5	0.15	20011018	252.59264	165.38089	87.32762	15.08360	0.0774466	3.0280473	71	4	1998–2001	0.63	M-v	1	MPC	9403	2000 WJ_{58}
2000 WV_{58}	14.6	0.15	20011018	168.69058	76.89910	258.27677	10.47719	0.1593469	2.6382494	65	4	1998–2002	0.50	M-v	1	MPC	9873	2000 WV_{58}
2000 WX_{59}	12.8	0.15	20011018	318.99033	301.41392	253.02341	18.80097	0.0995307	3.2090341	42	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	17485	2000 WX_{59}
2000 WP_{60}	13.6	0.15	20011018	205.97557	192.02527	109.98149	12.23765	0.2379619	2.6194739	65	4	1998–2001	0.53	M-v	1	MPC	12254	2000 WP_{60}
2000 WE_{61}	14.9	0.15	20011018	182.65883	157.94707	157.31582	3.39802	0.2096487	2.5949416	39	5	1991–2001	0.76	M-v	1	MPC	17485	2000 WE_{61}
2000 WF_{62}	12.0	0.15	20011018	239.31767	142.36169	102.21810	20.30375	0.0882258	3.3790155	108	3	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	20832	2000 WF_{62}
2000 WJ_{62}	13.8	0.15	20011018	44.89957	287.82028	148.39683	17.37082	0.0687246	2.9924322	49	4	1996–2002	0.52	M-v	1	MPC	9874	2000 WJ_{62}
2000 WM_{63}	20.6	0.15	20011018	76.58195	214.42455	74.57834	20.13664	0.1566207	1.0296602	93	1	383 days	0.62	M-v	3	MPC	20832	2000 WM_{63}
2000 WZ_{65}	14.5	0.15	20011018	324.59214	91.88146	92.49618	22.22252	0.2525417	2.3271265	37	3	1995–2002	0.76	M-v	3	MPC	8263	2000 WZ_{65}
2000 WG_{66}	15.1	0.15	20011018	231.73927	212.53699	49.19624	29.41013	0.0398210	2.6028480	54	3	1998–2001	0.76	M-v	3	MPC	8263	2000 WG_{66}
2000 WU_{68}	14.8	0.15	20011018	324.14580	239.84087	284.67200	11.89105	0.1387564	2.6474401	42	5	1981–2002	0.60	M-v	1	MPC	13797	2000 WU_{68}
2000 WP_{69}	14.7	0.15	20011018	281.48376	280.55435	293.78199	7.74317	0.1089063	2.4249910	50	4	1997–2002	0.51	M-v	1	MPC	8545	2000 WP_{69}
2000 WL_{70}	15.0	0.15	20011018	258.69295	281.10339	318.43846	6.02378	0.0952343	2.3433582	61	4	1996–2001	0.70	M-v	2	MPC	13797	2000 WL_{70}
2000 WF_{71}	14.0	0.15	20011018	332.77798	223.39021	303.10736	7.67138	0.1640737	2.7884910	75	3	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	9875	2000 WF_{71}
2000 WB_{73}	15.1	0.15	20011018	146.77926	38.27538	262.48617	9.23229	0.1872900	3.1795016	47	3	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	19905	2000 WB_{73}
2000 WR_{73}	16.1	0.15	20011018	154.44270	317.36746	22.88468	7.36692	0.1496073	2.2664602	17	2	1993–2000	0.72	M-v	5	MPC	17485	2000 WR_{73}
2000 WD_{75}	14.3	0.15	20011018	265.63438	230.81316	341.72315	5.75222	0.1334047	3.2399855	72	5	1993–2001	0.67	M-v	1	MPC	8265	2000 WD_{75}
2000 WR_{76}	15.4	0.15	20011018	185.63624	12.41602	279.84042	4.24854	0.1113998	2.7741826	28	4	1998–2002	0.67	M-v	1	MPC	8265	2000 WR_{76}
2000 WH_{77}	14.9	0.15	20011018	13.04692	152.92734	327.67747	4.32238	0.1448918	3.0634658	33	4	1994–2001	0.52	M-v	1	MPC	8265	2000 WH_{77}
2000 WN_{77}	15.2	0.15	20011018	226.53665	234.55905	29.13807	7.23360	0.0788530	2.6783980	27	4	1991–2002	0.76	M-v	2	MPC	9875	2000 WN_{77}
2000 WH_{79}	13.9	0.15	20011018	189.59055	190.73417	94.56313	10.87037	0.0556141	3.1189303	53	5	1986–2001	0.67	M-v	1	MPC	11002	2000 WH_{79}
2000 WV_{87}	12.9	0.15	20011018	150.70355	275.66144	87.89556	15.47747	0.1204243	3.0115216	82	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	13797	2000 WV_{87}
2000 WD_{90}	14.5	0.15	20011018	213.02191	222.46920	62.23515	14.41481	0.0842837	2.6488436	26	3	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	17486	2000 WD_{90}
2000 WO_{91}	14.7	0.15	20011018	219.33104	195.56182	70.44635	6.42615	0.1129122	3.1222448	36	5	1992–2002	0.37	M-v	1	MPC	11809	2000 WO_{91}
2000 WW_{91}	15.8	0.15	20011018	342.38834	117.21338	38.71662	2.62529	0.0196471	2.7170237	24	5	1991–2002	0.57	M-v	1	MPC	17486	2000 WW_{91}
2000 WV_{92}	13.9	0.15	20011018	206.90935	197.19259	78.14874	4.73039	0.0669300	3.3252348	62	4	1998–2002	0.62	M-v	2	MPC	9876	2000 WV_{92}
2000 WC_{93}	14.6	0.15	20011018	187.97370	233.26704	73.98266	8.66562	0.0752716	2.7579224	42	5	1995–2002	0.59	M-v	1	MPC	11809	2000 WC_{93}
2000 WS_{94}	14.5	0.15	20011018	109.27460	13.00288	9.30227	1.87515	0.0966125	2.9220526	76	5	1979–2002	0.50	M-v	1	MPC	11003	2000 WS_{94}
2000 WV_{94}	14.0	0.15	20011018	260.78893	332.06805	267.16977	8.70870	0.0344053	2.9974318	77	3	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	11003	2000 WV_{94}
2000 WK_{95}	14.6	0.15	20011018	96.92144	341.44985	67.69370	5.99652	0.1166596	2.6128071	124	4	1998–2001	0.52	M-v	1	MPC	12255	2000 WK_{95}
2000 WD_{97}	15.4	0.15	20011018	66.45274	11.37587	91.07114	3.14553	0.1472010	2.4442597	49	4	1971–2001	0.67	M-v	2	MPC	17487	2000 WD_{97}
2000 WW_{97}	14.5	0.15	20011018	132.78099	311.29725	67.19657	7.01449	0.0469698	2.7316432	36	3	1998–2001	0.45	M-v	3	MPC	17487	2000 WW_{97}
2000 WS_{98}	13.1	0.15	20011018	181.41642	238.62787	83.21326	12.11705	0.1075256	2.9998573	104	4	1998–2001	0.50	M-v	1	MPC	12255	2000 WS_{98}
2000 WY_{102}	15.3	0.15	20011018	176.46567	185.93292	138.49815	7.49149	0.1770054	2.2029100	57	5	1992–2002	0.55	M-v	1	MPC	11003	2000 WY_{102}
2000 WM_{103}	13.9	0.15	20011018	80.65046	296.19930	112.88022	14.96606	0.0948856	2.9464171	51	4	1998–2001	0.55	M-v	1	MPC	11003	2000 WM_{103}
2000 WK_{104}	15.1	0.15	20011018	29.67208	334.94055	199.49990	4.79985	0.0950584	2.1810209	48	3	1996–2001	0.55	M-v	3	MPC	17487	2000 WK_{104}
2000 WO_{107}	19.4	0.15	20011018	63.60966	213.53084	69.43259	7.78885	0.7807405	0.9113531	157	2	2000–2002	0.51	M-v	4	MPC	19906	2000 WO_{107}

2000 WA_{108}	14.5	0.15	20011018	327.47397	177.77324	344.18595	4.52243	0.0488739	3.0423373	62	4	1997–2002	0.50	M-v	1	MPC	8275	2000 WA_{108}
2000 WH_{110}	15.5	0.15	20011018	244.17217	206.69180	50.80638	14.29162	0.1305329	2.6449818	37	4	1991–2001	0.63	M-v	3	MPC	17488	2000 WH_{110}
2000 WQ_{110}	13.2	0.15	20011018	133.03917	285.72402	56.65806	16.35716	0.0971869	3.1998096	61	3	1999–2001	0.69	M-v	3	MPC	8551	2000 WQ_{110}
2000 WK_{111}	15.3	0.15	20011018	322.57003	168.28422	31.85926	6.03485	0.1637781	2.6001474	29	4	1995–2001	0.62	M-v	2	MPC	17488	2000 WK_{111}
2000 WM_{115}	15.1	0.15	20011018	143.22867	354.12481	10.89292	3.07307	0.1552244	2.3464173	35	3	1996–2001	0.52	M-v	2	MPC	17489	2000 WM_{115}
2000 WQ_{115}	14.0	0.15	20011018	178.49289	259.96339	60.60024	15.34779	0.1226974	2.6596227	31	3	1998–2001	0.86	M-v	3	MPC	17489	2000 WQ_{115}
2000 WT_{115}	14.1	0.15	20011018	101.38138	8.83064	7.34780	5.41639	0.1867845	3.1758609	30	2	1997–2001	0.55	M-v	4	MPC	17490	2000 WT_{115}
2000 WW_{115}	14.9	0.15	20011018	151.38052	318.76319	28.35477	3.05919	0.2272177	2.3749200	34	2	1999–2001	0.58	M-v	4	MPC	17490	2000 WW_{115}
2000 WL_{116}	14.1	0.15	20011018	113.72278	320.81253	68.95485	14.10755	0.0820587	2.7930558	59	4	1996–2002	0.55	M-v	2	MPC	10646	2000 WL_{116}
2000 WH_{117}	15.0	0.15	20011018	201.95844	325.31129	345.70056	4.98342	0.2102139	2.3958600	23	3	1993–2001	0.49	M-v	3	MPC	17490	2000 WH_{117}
2000 WY_{124}	12.6	0.15	20011018	140.48875	239.68011	90.50829	16.81685	0.0115727	3.1240937	88	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	20833	2000 WY_{124}
2000 WJ_{125}	15.3	0.15	20011018	55.64863	36.70283	12.20592	17.71015	0.2402645	3.1487685	33	2	1997–2000	0.39	M-v	3	MPC	17491	2000 WJ_{125}
2000 WK_{125}	15.6	0.15	20001112	357.63318	131.15231	273.63468	12.37784	0.2558350	3.0738997	20	1	56 days	0.58			MPC		2000 WK_{125}
2000 WU_{125}	13.3	0.15	20011018	41.97167	84.72519	346.95223	8.41538	0.0104581	3.0647738	73	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	9879	2000 WU_{125}
2000 WX_{125}	13.5	0.15	20011018	302.70658	281.12253	260.70845	15.59410	0.1430741	3.1613933	67	3	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	8283	2000 WX_{125}
2000 WC_{126}	14.4	0.15	20011018	186.75233	262.71447	15.79077	14.40189	0.0691292	3.1140180	40	4	1994–2001	0.62	M-v	1	MPC	20833	2000 WC_{126}
2000 WD_{127}	15.2	0.15	20011018	291.80341	325.25073	237.53321	10.40939	0.0978154	2.8118895	44	4	1998–2001	0.58	M-v	2	MPC	9880	2000 WD_{127}
2000 WG_{130}	15.0	0.15	20011018	197.06579	222.43829	78.30618	4.91074	0.2246142	2.5700285	38	4	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	13231	2000 WG_{130}
2000 WE_{132}	10.6	0.15	20011018	76.67353	256.12033	61.39324	22.99675	0.0927030	5.2720771	135	2	2000–2002	0.53	M-v	3	MPC	19906	2000 WE_{132}
2000 WZ_{132}	14.4	0.15	20011018	168.07670	337.09976	324.72362	10.70998	0.0591561	2.8445575	45	4	1998–2002	0.66	M-v	1	MPC	20833	2000 WZ_{132}
2000 WB_{133}	13.9	0.15	20011018	140.23721	53.25070	269.98086	16.11334	0.0740188	3.0499335	49	3	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	8284	2000 WB_{133}
2000 WN_{133}	15.7	0.15	20011018	338.14284	179.66340	341.60697	6.01694	0.0484786	2.4762391	24	2	1998–2000	0.69	M-v	5	MPC	17492	2000 WN_{133}
2000 WR_{133}	15.8	0.15	20011018	168.38408	21.75860	298.55190	6.94119	0.1895871	2.2229946	18	3	1993–2000	0.78	M-v	4	MPC	17493	2000 WR_{133}
2000 WG_{134}	13.6	0.15	20011018	109.73519	338.04286	15.64542	11.25868	0.1273012	3.0629942	54	3	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	9880	2000 WG_{134}
2000 WQ_{134}	13.7	0.15	20011018	106.24900	63.22831	282.61719	9.81413	0.2174979	3.1433364	75	3	1999–2001	0.53	M-v	2	MPC	9880	2000 WQ_{134}
2000 WX_{134}	14.5	0.15	20011018	71.40509	103.16124	306.21976	6.72186	0.0267104	2.9832539	33	3	1994–2002	0.66	M-v	4	MPC	8285	2000 WX_{134}
2000 WM_{135}	14.4	0.15	20011018	69.68770	57.28264	25.79392	12.07483	0.0964960	3.1349642	51	3	1999–2001	0.49	M-v	3	MPC	9880	2000 WM_{135}
2000 WV_{135}	13.9	0.15	20011018	137.32701	198.32902	122.76764	14.24172	0.0884565	2.7779457	79	4	1998–2002	0.69	M-v	1	MPC	10647	2000 WV_{135}
2000 WQ_{136}	15.6	0.15	20011018	117.14411	18.51407	353.02401	2.50994	0.0769484	2.5811408	43	3	1998–2002	0.51	M-v	3	MPC	9881	2000 WQ_{136}
2000 WC_{137}	12.4	0.15	20011018	52.28272	342.28638	86.91421	20.94773	0.0059241	3.1199607	78	3	1976–2001	0.43	M-v	2	MPC	20833	2000 WC_{137}
2000 WE_{137}	14.1	0.15	20011018	210.14472	161.93229	107.92727	17.13386	0.0354615	3.1067205	49	4	1998–2002	0.66	M-v	1	MPC	16090	2000 WE_{137}
2000 WS_{141}	14.6	0.15	20011018	131.89465	350.63620	55.24672	9.05686	0.2068223	2.2644987	76	3	1986–2001	0.47	M-v	3	MPC	12256	2000 WS_{141}
2000 WV_{141}	14.2	0.15	20011018	82.17332	284.70183	69.17124	16.03395	0.3225367	3.0942861	62	3	1999–2001	0.53	M-v	2	MPC	20833	2000 WV_{141}
2000 WA_{142}	14.1	0.15	20011018	65.57776	322.74370	90.33252	16.15518	0.0731191	2.6752741	72	5	1996–2001	0.73	M-v	1	MPC	11005	2000 WA_{142}
2000 WB_{142}	14.4	0.15	20011018	329.60018	61.01850	102.54665	14.29876	0.0952909	2.5358286	42	4	1998–2001	0.53	M-v	1	MPC	8288	2000 WB_{142}
2000 WD_{142}	14.7	0.15	20011018	32.19382	347.13713	109.02769	13.90842	0.1223704	2.6882529	56	5	1997–2002	0.71	M-v	1	MPC	11005	2000 WD_{142}
2000 WH_{142}	13.9	0.15	20011018	160.66148	147.33309	151.87908	15.68359	0.1547983	2.6799541	62	5	1995–2001	0.64	M-v	1	MPC	15094	2000 WH_{142}
2000 WJ_{142}	14.5	0.15	20011018	116.19458	186.76593	142.23450	15.89082	0.2010095	2.9903575	28	3	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	19907	2000 WJ_{142}
2000 WN_{142}	14.5	0.15	20011018	50.93989	284.81203	153.81871	15.30807	0.1067384	2.6112466	60	5	1995–2001	0.57	M-v	1	MPC	15094	2000 WN_{142}
2000 WP_{142}	13.7	0.15	20011018	332.54478	359.90249	161.46173	10.18105	0.0660791	3.0437985	46	3	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	9881	2000 WP_{142}
2000 WQ_{142}	15.4	0.15	20011018	274.82013	94.06837	132.99267	15.02973	0.0599843	2.6125886	27	4	1998–2001	0.74	M-v	1	MPC	14917	2000 WQ_{142}
2000 WW_{142}	13.7	0.15	20011018	114.14360	274.94947	88.13135	26.55602	0.1440435	2.6760633	60	4	1998–2001	0.57	M-v	1	MPC	11810	2000 WW_{142}
2000 WE_{146}	15.1	0.15	20011018	29.04361	357.27799	106.46656	22.48801	0.0340243	2.5816893	39	4	1998–2001	0.69	M-v	1	MPC	9882	2000 WE_{146}
2000 WM_{146}	13.4	0.15	20011018	94.69766	223.38596	151.33089	16.80659	0.2603309	3.0547293	88	4	1994–2002	0.65	M-v	1	MPC	11005	2000 WM_{146}
2000 WT_{146}	13.7	0.15	20011018	65.39048	323.15997	80.83045	22.64520	0.0090367	2.6802597	67	3	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	20833	2000 WT_{146}
2000 WA_{147}	14.3	0.15	20011018	7.73848	314.87905	163.95579	9.80055	0.0721814	3.0138474	40	4	1998–2001	0.66	M-v	1	MPC	9882	2000 WA_{147}
2000 WW_{148}	15.0	0.15	20011018	349.43719	10.11889	138.84447	12.81140	0.0308831	2.3406515	69	4	1997–2001	0.66	M-v	1	MPC	20833	2000 WW_{148}
2000 WG_{149}	14.2	0.15	20011018	120.41357	214.94555	111.62805	18.33639	0.1575071	3.1120244	46	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	19907	2000 WG_{149}
2000 WR_{151}	14.6	0.15	20011018	90.59712	269.02161	94.77929	12.25696	0.2161661	2.6732474	70	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	13798	2000 WR_{151}
2000 WJ_{153}	14.2	0.15	20011018	183.77430	47.91205	276.68437	10.79156	0.0354916	3.2067900	47	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	9433	2000 WJ_{153}
2000 WF_{154}	14.4	0.15	20011018	156.05121	310.83188	8.85543	10.29247	0.0974371	2.6564327	29	2	1998–2000	0.58	M-v	4	MPC	17493	2000 WF_{154}
2000 WL_{154}	14.2	0.15	20011018	79.44937	80.67802	310.07740	8.41686	0.0986968	3.0989285	43	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	9883	2000 WL_{154}
2000 WS_{154}	14.9	0.15	20011018	101.80786	48.36005	325.82485	7.48279	0.0777633	2.9476087	51	5	1995–2002	0.58	M-v	1	MPC	8294	2000 WS_{154}

2000 WY_{154}	14.5	0.15	20011018	159.79878	14.29772	314.77155	5.82804	0.1483640	2.4314172	78	4	1994–2001	0.49	M-v	1	MPC	20833	2000 WY_{154}
2000 WW_{156}	13.7	0.15	20011018	340.52012	228.40182	287.41717	10.37617	0.0614870	3.0187933	34	4	1993–2002	0.67	M-v	1	MPC	8296	2000 WW_{156}
2000 WF_{161}	14.3	0.15	20011018	290.95708	71.28071	138.78996	11.83606	0.1172730	2.7872171	36	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	19908	2000 WF_{161}
2000 WT_{161}	15.0	0.15	20011018	137.79697	205.77954	124.35458	11.48250	0.1020732	3.0834540	19	3	1998–2002	0.45	M-v	2	MPC	8301	2000 WT_{161}
2000 WX_{161}	14.6	0.15	20011018	217.32741	139.27928	122.47802	10.78850	0.0361631	2.9768865	33	5	1997–2002	0.60	M-v	1	MPC	8302	2000 WX_{161}
2000 WZ_{161}	13.9	0.15	20011018	343.36702	15.23755	142.96748	12.45117	0.2348183	3.2143799	38	5	1991–2001	0.66	M-v	1	MPC	9435	2000 WZ_{161}
2000 WW_{162}	14.1	0.15	20011018	42.37239	297.89998	163.83204	9.21650	0.1207804	2.7728456	39	3	1999–2001	0.55	M-v	3	MPC	9884	2000 WW_{162}
2000 WE_{165}	14.8	0.15	20011018	326.22090	31.18380	159.01888	10.73332	0.1856594	2.7644577	31	5	1994–2002	0.79	M-v	2	MPC	17494	2000 WE_{165}
2000 WH_{165}	15.4	0.15	20011018	280.65312	129.25636	82.87456	8.11203	0.1921724	2.3643611	26	3	1999–2002	0.65	M-v	4	MPC	19908	2000 WH_{165}
2000 WM_{166}	15.5	0.15	20011018	127.97751	208.01878	123.07185	2.73997	0.1589476	3.0940926	29	4	1997–2002	0.60	M-v	1	MPC	10648	2000 WM_{166}
2000 WW_{166}	14.7	0.15	20011018	226.29779	180.44558	91.69345	5.81492	0.1170143	2.3299226	24	3	1999–2002	0.50	M-v	4	MPC	8303	2000 WW_{166}
2000 WB_{168}	14.7	0.15	20011018	297.36832	77.01506	120.26050	14.49321	0.1182847	2.6732239	47	5	1993–2001	0.56	M-v	1	MPC	9436	2000 WB_{168}
2000 WR_{171}	12.7	0.15	20011018	315.85919	60.39844	105.91003	17.47298	0.1730265	3.1204473	78	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	20833	2000 WR_{171}
2000 WY_{171}	13.6	0.15	20011018	39.24365	338.57087	115.54712	14.04906	0.0998107	2.6614808	75	3	1998–2001	0.49	M-v	2	MPC	12257	2000 WY_{171}
2000 WE_{172}	13.9	0.15	20011018	241.96517	113.41282	125.93028	14.87460	0.0466625	2.6245250	61	4	1998–2001	0.69	M-v	1	MPC	20833	2000 WE_{172}
2000 WM_{172}	15.0	0.15	20011018	130.31555	185.27855	166.92242	15.64284	0.1215413	2.6548439	32	4	1995–2000	0.71	M-v	1	MPC	19908	2000 WM_{172}
2000 WK_{174}	13.8	0.15	20011018	336.00559	29.39789	122.27547	10.54586	0.0709248	3.0109309	37	3	1999–2002	0.48	M-v	3	MPC	17494	2000 WK_{174}
2000 WM_{174}	14.3	0.15	20011018	174.64860	170.33799	129.06150	13.18036	0.1439335	2.7430276	42	4	1998–2002	0.59	M-v	1	MPC	20833	2000 WM_{174}
2000 WF_{175}	13.2	0.15	20011018	352.04931	26.45318	113.58456	18.89246	0.0723136	3.2111165	59	5	1995–2001	0.59	M-v	1	MPC	11007	2000 WF_{175}
2000 WO_{175}	14.4	0.15	20011018	107.11396	266.07929	106.76684	13.67289	0.1230522	2.8970721	43	4	1998–2002	0.55	M-v	1	MPC	9440	2000 WO_{175}
2000 WU_{176}	15.4	0.15	20011018	284.97026	141.40107	85.33989	7.16463	0.1803818	2.4002117	19	1	79 days	0.50	M-v	5	D MPC		2000 WU_{176}
2000 WX_{178}	15.8	0.15	20011018	105.40069	293.29630	48.57475	14.01412	0.2824022	2.5810871	26	2	1995–2000	0.46	M-v	3	MPC	17495	2000 WX_{178}
2000 WB_{179}	14.7	0.15	20011018	138.22074	170.59212	196.45124	22.01644	0.0342200	2.5633088	39	2	1998–2000	0.76	M-v	3	MPC	17495	2000 WB_{179}
2000 WO_{179}	14.8	0.15	20011018	337.51175	21.48982	156.46159	7.49251	0.1576646	2.7516055	28	4	1997–2001	0.58	M-v	1	MPC	17496	2000 WO_{179}
2000 WY_{179}	17.2	0.15	20011018	129.67520	179.11321	173.82925	2.34495	0.2298253	2.4692277	23	3	1994–2001	0.46	M-v	2	MPC	17496	2000 WY_{179}
2000 WO_{180}	11.4	0.15	20011018	38.33602	287.16964	64.55615	28.11870	0.1382665	5.3035660	87	3	1996–2001	0.57	M-v	2	MPC	20833	2000 WO_{180}
2000 WM_{181}	14.6	0.15	20011018	190.35325	308.23890	330.32243	12.21752	0.1312979	2.7600877	47	6	1991–2002	0.69	M-v	1	MPC	17497	2000 WM_{181}
2000 WV_{181}	14.4	0.15	20011018	170.81267	201.43400	96.45435	34.00259	0.1725126	2.6249734	49	3	1999–2002	0.72	M-v	2	MPC	9444	2000 WV_{181}
2000 WV_{182}	13.8	0.15	20011018	160.82888	225.32707	67.73127	23.78605	0.2288072	2.3388817	72	3	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	20833	2000 WV_{182}
2000 WZ_{182}	14.2	0.15	20011018	39.12186	320.76715	119.65958	16.63586	0.1440247	2.5791084	57	4	1998–2001	0.62	M-v	1	MPC	11007	2000 WZ_{182}
2000 WX_{183}	14.5	0.15	20011018	145.47675	315.30160	355.14901	9.17303	0.1479498	3.1849093	54	4	1998–2002	0.47	M-v	1	MPC	17497	2000 WX_{183}
2000 WX_{184}	15.4	0.15	20011018	173.68497	339.53778	298.54834	0.88989	0.0558087	3.0764218	37	5	1994–2001	0.53	M-v	1	MPC	17498	2000 WX_{184}
2000 WL_{186}	13.7	0.15	20011018	235.37954	150.66859	129.94612	8.99036	0.0982060	3.1362939	45	4	1998–2002	0.68	M-v	2	MPC	9446	2000 WL_{186}
2000 WP_{187}	14.6	0.15	20011018	317.08860	186.47800	344.23454	12.04064	0.0731445	2.6406089	51	3	1998–2002	0.69	M-v	3	MPC	19908	2000 WP_{187}
2000 WQ_{187}	13.4	0.15	20011018	218.27969	261.50819	339.56843	13.51159	0.1117369	3.1151865	42	3	1999–2002	0.69	M-v	4	MPC	20834	2000 WQ_{187}
2000 WR_{187}	15.7	0.15	20011018	250.18458	255.15178	342.52144	9.41124	0.0743823	2.4457296	28	3	1998–2002	0.57	M-v	4	MPC	17499	2000 WR_{187}
2000 WJ_{188}	15.0	0.15	20011018	130.17471	95.85988	248.65986	13.30935	0.0683327	2.6678389	40	4	1995–2001	0.53	M-v	1	MPC	17499	2000 WJ_{188}
2000 WK_{188}	13.6	0.15	20011018	275.78522	301.86541	244.82456	16.76028	0.0289918	3.2570041	55	4	1998–2001	0.55	M-v	2	MPC	20834	2000 WK_{188}
2000 WN_{188}	14.8	0.15	20011018	248.19501	303.88861	288.05612	4.44841	0.1141923	2.6064930	31	3	1999–2002	0.57	M-v	5	MPC	17499	2000 WN_{188}
2000 WO_{188}	15.0	0.15	20011018	248.37125	216.41120	10.66298	8.18862	0.0245774	2.7891802	40	4	1995–2002	0.65	M-v	2	MPC	17499	2000 WO_{188}
2000 WS_{189}	14.4	0.15	20011018	307.44657	155.63755	40.03508	6.65889	0.1936998	2.7978492	44	3	1999–2001	0.57	M-v	4	MPC	17500	2000 WS_{189}
2000 WX_{189}	15.2	0.15	20011018	232.50126	273.45523	324.55505	4.02116	0.0895126	3.1498825	33	4	1997–2002	0.57	M-v	1	MPC	17500	2000 WX_{189}
2000 WN_{191}	15.2	0.15	20011018	176.18945	165.00504	135.05792	5.28362	0.1263691	2.5700460	39	5	1994–2002	0.62	M-v	1	MPC	17501	2000 WN_{191}
2000 WQ_{191}	14.0	0.15	20011018	22.87903	353.98869	99.46387	10.16653	0.0832915	3.1406881	26	3	1995–2001	0.57	M-v	3	MPC	9446	2000 WQ_{191}
2000 WX_{191}	14.8	0.15	20011018	120.76327	209.35887	142.09861	11.85769	0.0748223	2.8401639	35	4	1998–2002	0.54	M-v	1	MPC	17501	2000 WX_{191}
2000 XM_2	14.1	0.15	20011018	259.98675	200.15687	15.94971	12.23021	0.0704129	3.0955284	51	4	1994–2001	0.51	M-v	1	MPC	20834	2000 XM_2
2000 XR_2	15.5	0.15	20011018	43.12979	113.96339	341.34545	12.09795	0.1395340	2.6380045	31	3	1991–2001	0.48	M-v	3	MPC	17501	2000 XR_2
2000 XS_2	14.0	0.15	20011018	55.81565	123.50093	292.43247	14.90248	0.0892930	3.0777034	48	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	9447	2000 XS_2
2000 XL_3	14.5	0.15	20011018	183.34942	2.54820	292.66815	13.06369	0.1729805	2.5533652	33	3	1991–2001	0.52	M-v	3	MPC	9447	2000 XL_3
2000 XN_4	12.6	0.15	20011018	34.24241	186.77900	263.83244	25.90109	0.1476618	3.1634849	79	3	1999–2002	0.36	M-v	2	MPC	11008	2000 XN_4
2000 XR_4	13.2	0.15	20011018	50.40098	60.13862	15.77273	10.63907	0.1175486	3.0399182	65	4	1997–2001	0.52	M-v	1	MPC	11008	2000 XR_4
2000 XS_4	13.9	0.15	20011018	125.66947	37.51599	297.55382	9.85502	0.1812131	3.0894002	43	3	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	8312	2000 XS_4
2000 XP_5	13.1	0.15	20011018	347.87707	140.06964	0.53757	9.98208	0.0359038	3.1383039	55	3	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	11008	2000 XP_5

2000 XD_6	14.1	0.15	20011018	74.31092	120.79520	296.87709	8.81258	0.0400599	2.9694169	64	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	11008	2000 XD_6
2000 XX_7	13.4	0.15	20011018	59.26232	44.52449	69.12138	15.28022	0.1532621	2.6076641	62	5	1955–2001	0.65	M-v	2	MPC	19908	2000 XX_7
2000 XA_9	13.7	0.15	20011018	110.58268	340.77018	68.39993	14.92464	0.1791687	2.6129773	65	5	1949–2001	0.58	M-v	1	MPC	20834	2000 XA_9
2000 XC_9	14.5	0.15	20011018	218.45590	260.12364	48.93754	13.99759	0.2206307	2.5308350	83	4	1998–2002	0.56	M-v	1	MPC	12258	2000 XC_9
2000 XU_{11}	14.5	0.15	20011018	117.73394	51.81932	331.12383	12.53398	0.0396152	2.6620460	56	3	1999–2001	0.59	M-v	2	MPC	11009	2000 XU_{11}
2000 XZ_{11}	13.3	0.15	20011018	330.59793	140.85089	23.90610	10.08864	0.0439250	3.1695997	41	3	1999–2002	0.63	M-v	3	MPC	8316	2000 XZ_{11}
2000 XY_{13}	14.8	0.15	20011018	192.94835	197.79109	92.92905	2.30943	0.1464817	3.2059039	42	3	1999–2002	0.39	M-v	4	MPC	9889	2000 XY_{13}
2000 XT_{16}	14.7	0.15	20011018	298.81152	245.46109	317.00086	9.41808	0.0651716	3.0076217	30	3	1999–2001	0.58	M-v	4	MPC	8318	2000 XT_{16}
2000 XR_{17}	16.1	0.15	20001222	60.95486	351.74207	35.97678	8.21863	0.1324713	2.2601799	19	1	42 days	0.66			MPC		2000 XR_{17}
2000 XT_{17}	13.6	0.15	20011018	146.95387	321.49030	9.04749	14.42193	0.1653589	2.6095494	44	5	1987–2001	0.49	M-v	1	MPC	9889	2000 XT_{17}
2000 XG_{18}	13.8	0.15	20011018	98.51219	43.74098	348.82574	11.68237	0.0632632	2.7644270	58	4	1998–2001	0.54	M-v	1	MPC	11009	2000 XG_{18}
2000 XH_{18}	15.4	0.15	20011018	323.21375	238.90121	302.61361	13.60144	0.0500829	2.6282249	47	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	17503	2000 XH_{18}
2000 XL_{20}	13.6	0.15	20011018	246.95027	219.53372	25.25802	11.83736	0.0585002	2.9758707	38	3	1999–2002	0.71	M-v	4	MPC	13232	2000 XL_{20}
2000 XV_{20}	14.0	0.15	20011018	320.61492	279.87333	274.82023	16.23009	0.1713681	2.7217526	56	3	1999–2001	0.55	M-v	3	MPC	9451	2000 XV_{20}
2000 XK_{21}	14.9	0.15	20011018	242.04225	236.13907	11.46388	14.82970	0.0598957	2.6249127	52	4	1991–2001	0.62	M-v	3	MPC	8320	2000 XK_{21}
2000 XM_{22}	13.7	0.15	20011018	77.41922	1.61167	47.99682	15.34912	0.0406248	3.2128210	28	3	1999–2001	0.57	M-v	4	MPC	11812	2000 XM_{22}
2000 XX_{22}	13.0	0.15	20011018	314.59594	253.09392	292.64184	16.25220	0.0975738	3.1320637	30	4	1995–2001	0.51	M-v	1	MPC	8321	2000 XX_{22}
2000 XY_{22}	14.4	0.15	20011018	324.79636	131.36166	39.97503	17.12640	0.0534072	3.2316104	33	4	1997–2001	0.49	M-v	1	MPC	11009	2000 XY_{22}
2000 XS_{25}	13.7	0.15	20011018	68.36316	61.19850	6.46092	9.92942	0.2000418	3.0694363	76	3	1999–2001	0.46	M-v	2	MPC	12259	2000 XS_{25}
2000 XZ_{27}	15.8	0.15	20011018	42.93243	84.04526	41.66658	13.82232	0.1458227	2.6977733	85	3	1999–2002	0.62	M-v	2	MPC	13799	2000 XZ_{27}
2000 XE_{29}	16.4	0.15	20011018	132.49530	359.99076	38.32227	7.55511	0.1563067	2.2275877	32	2	1995–2001	0.49	M-v	4	MPC	17504	2000 XE_{29}
2000 XQ_{29}	14.2	0.15	20011018	114.36726	21.87102	2.52890	9.72602	0.2185847	2.7448853	35	2	1993–2001	0.56	M-v	4	MPC	17504	2000 XQ_{29}
2000 XP_{32}	13.4	0.15	20011018	283.04642	261.24303	335.23423	13.18026	0.1457947	3.0704431	38	3	1998–2001	0.62	M-v	4	MPC	17504	2000 XP_{32}
2000 XJ_{33}	14.1	0.15	20011018	301.53924	171.97782	37.15896	10.07093	0.1298754	2.9429060	30	3	1997–2001	0.47	M-v	4	MPC	8330	2000 XJ_{33}
2000 XR_{34}	13.5	0.15	20011018	166.92848	303.28543	46.78792	14.55765	0.1877939	2.5713195	82	7	1950–2002	0.59	M-v	1	MPC	12259	2000 XR_{34}
2000 XJ_{35}	15.3	0.15	20011018	35.54412	173.06394	328.16355	13.99987	0.0531025	2.6342261	43	4	1993–2001	0.65	M-v	3	MPC	9456	2000 XJ_{35}
2000 XU_{35}	14.3	0.15	20011018	153.82587	329.40997	348.36081	14.88853	0.1301958	2.7299625	32	4	1977–2000	0.59	M-v	2	MPC	17505	2000 XU_{35}
2000 XR_{36}	15.1	0.15	20011018	150.22929	345.03699	349.77455	13.77943	0.1807197	2.5385056	30	3	1998–2001	0.42	M-v	3	MPC	8332	2000 XR_{36}
2000 XE_{39}	14.7	0.15	20011018	102.74914	72.39859	326.27926	12.32372	0.1825707	2.5884756	37	3	1991–2001	0.58	M-v	2	MPC	17505	2000 XE_{39}
2000 XR_{39}	13.4	0.15	20011018	118.34633	326.29622	55.98843	23.01975	0.0804913	3.1905483	55	5	1988–2001	0.54	M-v	1	MPC	17506	2000 XR_{39}
2000 XY_{39}	14.7	0.15	20011018	128.94487	17.80406	341.51512	15.20329	0.1470498	2.5672684	42	3	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	11011	2000 XY_{39}
2000 XP_{40}	14.8	0.15	20011018	284.14754	234.71635	347.45239	14.87046	0.0888278	2.6435910	31	4	1998–2001	0.70	M-v	1	MPC	8333	2000 XP_{40}
2000 XZ_{40}	12.0	0.15	20011018	105.21940	17.63542	353.10004	15.09426	0.2196621	2.9387396	60	3	1992–2002	0.50	M-v	3	MPC	11011	2000 XZ_{40}
2000 XC_{41}	12.9	0.15	20011018	317.89238	152.29497	32.09505	23.51580	0.0807784	3.2185987	40	3	1999–2001	0.43	M-v	3	MPC	11813	2000 XC_{41}
2000 XA_{42}	15.2	0.15	20011018	78.55439	96.84314	329.28133	11.36521	0.2525986	2.6605871	39	2	1997–2001	0.61	M-v	3	MPC	17506	2000 XA_{42}
2000 XD_{42}	14.3	0.15	20011018	107.68908	15.25653	21.23942	17.45458	0.0608974	2.7815084	58	3	1999–2002	0.42	M-v	2	MPC	11011	2000 XD_{42}
2000 XO_{42}	12.7	0.15	20011018	179.51721	348.76211	335.33650	14.68013	0.2665602	2.3409108	61	5	1989–2001	0.53	M-v	2	MPC	12259	2000 XO_{42}
2000 XZ_{42}	14.8	0.15	20011018	107.12744	17.00598	10.80721	13.02819	0.2946541	2.6418629	24	2	1991–2001	0.41	M-v	4	MPC	17506	2000 XZ_{42}
2000 XL_{43}	13.8	0.15	20011018	182.43864	330.25855	342.46854	14.00720	0.2039421	2.5786841	35	3	1998–2002	0.62	M-v	3	MPC	17506	2000 XL_{43}
2000 XV_{44}	14.0	0.15	20011018	14.62000	117.83612	12.87011	27.52294	0.1780408	3.1705384	39	3	1999–2002	0.60	M-v	2	MPC	17507	2000 XV_{44}
2000 XV_{46}	14.8	0.15	20011018	143.37637	354.59580	2.34731	13.38155	0.1425424	2.7627907	26	3	1993–2000	0.74	M-v	3	MPC	19909	2000 XV_{46}
2000 XM_{48}	16.6	0.15	20011018	150.33027	349.07546	18.73585	9.70364	0.1092402	2.3326361	22	2	1996–2000	0.42	M-v	4	MPC	17507	2000 XM_{48}
2000 XW_{48}	14.7	0.15	20011018	88.90954	30.57305	21.93450	10.16971	0.0847578	3.0770447	25	3	1994–2000	0.47	M-v	2	MPC	17507	2000 XW_{48}
2000 XU_{50}	14.8	0.15	20011018	140.00516	321.63784	31.83191	14.11162	0.1562755	2.5143484	29	1	83 days	0.54	M-v	4 D	MPC		2000 XU_{50}
2000 XU_{52}	14.5	0.15	20011018	314.59257	153.95157	48.24200	10.01144	0.0863106	3.0085037	49	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	9893	2000 XU_{52}
2000 XO_{54}	14.5	0.15	20011018	39.34332	322.87109	118.56701	14.17903	0.1012221	2.5335814	55	3	1998–2001	0.65	M-v	2	MPC	10652	2000 XO_{54}
2000 YB_2	6.8	0.15	20011018	64.18479	214.55161	135.51300	3.82282	0.0347647	39.0297959	14	2	2000–2001	0.31	M-v	6	MPC	20834	2000 YB_2
2000 YL_2	13.7	0.15	20011018	119.91776	261.09486	61.78425	10.89356	0.2685720	2.2963641	64	4	1990–2001	0.70	M-v	2	MPC	20834	2000 YL_2
2000 YN_3	16.0	0.15	20011018	279.60613	343.59241	271.32014	3.93866	0.1160843	2.2281618	25	4	1993–2000	0.47	M-v	2	MPC	19910	2000 YN_3
2000 YW_4	15.4	0.15	20011018	259.67455	321.25200	279.90728	7.93152	0.0795923	3.0137941	20	2	1999–2000	0.50	M-v	4	MPC	15824	2000 YW_4
2000 YM_5	9.9	0.15	20011018	37.99993	301.13091	38.53108	28.72193	0.0295232	5.1959906	83	2	2000–2002	0.51	M-v	2	MPC	19910	2000 YM_5
2000 YN_5	14.5	0.15	20011018	92.66699	231.12777	148.27016	16.21055	0.1717204	2.6112894	48	4	1998–2001	0.58	M-v	2	MPC	10653	2000 YN_5
2000 YS_5	15.1	0.15	20011018	309.33342	180.22963	22.94164	9.85215	0.1166445	2.6919492	43	3	1995–2002	0.51	M-v	3	MPC	15094	2000 YS_5

2000 YD_6	15.0	0.15	20011018	91.52815	139.48237	298.69692	7.16463	0.1189814	2.2822607	75	3	1993–2001	0.63	M-v	2	MPC	12260	2000 YD_6
2000 YJ_6	14.6	0.15	20011018	29.34584	110.18919	47.55462	4.50291	0.0954034	2.2414445	53	5	1981–2001	0.49	M-v	1	MPC	11813	2000 YJ_6
2000 YN_6	14.1	0.15	20011018	125.31686	51.61983	300.04396	12.75234	0.2416985	3.1519125	28	2	1999–2000	0.57	M-v	3	MPC	17509	2000 YN_6
2000 YT_7	15.6	0.15	20011018	140.75525	245.41996	102.94982	14.26716	0.1524370	2.8073530	34	4	1991–2001	0.58	M-v	1	MPC	17509	2000 YT_7
2000 YK_{12}	15.3	0.15	20011018	241.88284	198.96061	68.94789	8.40014	0.1630558	2.6689504	46	5	1995–2002	0.70	M-v	1	MPC	15094	2000 YK_{12}
2000 YC_{16}	15.9	0.15	20011018	232.71148	280.56119	17.25153	10.72224	0.1331826	2.3600603	29	4	1998–2002	0.49	M-v	2	MPC	17510	2000 YC_{16}
2000 YP_{16}	16.7	0.15	20011018	99.43984	232.14687	266.40985	3.32881	0.3310602	2.0214653	71	3	1991–2001	0.59	M-v	3	MPC	13234	2000 YP_{16}
2000 YR_{20}	17.5	0.15	20001222	309.79968	232.05549	287.88791	4.52455	0.2378473	2.6065265	11	1	30 days	0.44			MPC		2000 YR_{20}
2000 YV_{21}	14.3	0.15	20011018	120.07145	105.38854	304.01250	7.14092	0.1660220	2.4004905	97	4	1993–2001	0.63	M-v	1	MPC	12261	2000 YV_{21}
2000 YE_{26}	14.9	0.15	20011018	230.01965	98.01540	188.28251	6.60745	0.1746631	2.3216748	29	4	1995–2000	0.54	M-v	1	MPC	19911	2000 YE_{26}
2000 YL_{26}	14.2	0.15	20011018	120.23914	171.38622	210.87533	14.20798	0.0801149	2.7508158	28	3	1998–2000	0.66	M-v	3	MPC	19911	2000 YL_{26}
2000 YE_{33}	15.7	0.15	20011018	227.17800	245.59468	84.64057	4.05753	0.2190011	2.1774353	49	3	1993–2001	0.60	M-v	3	MPC	11014	2000 YE_{33}
2000 YC_{37}	13.0	0.15	20011018	60.73269	306.53629	118.78354	13.72649	0.1864651	3.9406540	37	3	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	9484	2000 YC_{37}
2000 YZ_{38}	13.9	0.15	20011018	284.26914	124.83327	115.91602	8.39684	0.0956002	3.0674945	46	4	1998–2001	0.57	M-v	2	MPC	9485	2000 YZ_{38}
2000 YP_{41}	17.2	0.15	20011018	88.51726	0.99688	92.65156	2.88781	0.1695641	2.2685977	35	3	1993–2001	0.55	M-v	3	MPC	17511	2000 YP_{41}
2000 YA_{51}	16.6	0.15	20011018	170.19584	240.64049	123.97771	7.38917	0.1522122	2.3379600	37	4	1992–2001	0.66	M-v	1	MPC	17512	2000 YA_{51}
2000 YE_{54}	16.4	0.15	20011018	227.68103	27.67025	292.66805	2.11047	0.1775184	2.1798142	30	4	1993–2001	0.67	M-v	2	MPC	17513	2000 YE_{54}
2000 YH_{55}	14.9	0.15	20011018	220.64081	205.91524	110.36848	14.17656	0.3120453	2.3514457	81	4	1998–2002	0.70	M-v	2	MPC	11016	2000 YH_{55}
2000 YA_{61}	12.2	0.15	20011018	71.76552	291.59122	133.64743	5.75861	0.0620922	5.0836999	56	5	1993–2002	0.68	M-v	1	MPC	16090	2000 YA_{61}
2000 YH_{61}	14.0	0.15	20011018	272.65570	356.97472	282.72747	10.65866	0.2920215	2.7485091	50	5	1980–2002	0.60	M-v	2	MPC	11016	2000 YH_{61}
2000 YJ_{67}	13.5	0.15	20011018	163.07348	191.26833	136.69178	15.74198	0.0739858	3.2161545	28	4	1996–2002	0.66	M-v	1	MPC	17514	2000 YJ_{67}
2000 YA_{69}	13.3	0.15	20011018	29.87278	356.38105	80.95953	8.85621	0.1378506	3.9821961	42	3	1999–2001	0.67	M-v	3	MPC	18308	2000 YA_{69}
2000 YU_{70}	15.7	0.15	20011018	116.69366	126.90537	229.34996	5.47185	0.2726754	2.8532978	37	3	1993–2001	0.43	M-v	3	MPC	17515	2000 YU_{70}
2000 YA_{71}	13.6	0.15	20011018	341.42057	65.65231	96.56392	12.82956	0.0576159	3.0711398	55	4	1998–2001	0.74	M-v	1	MPC	10656	2000 YA_{71}
2000 YC_{72}	15.8	0.15	20011018	256.56762	47.66907	227.34683	5.10847	0.0889631	2.2495016	24	4	1996–2001	0.56	M-v	2	MPC	17515	2000 YC_{72}
2000 YP_{72}	13.9	0.15	20011018	340.10644	250.92719	267.17903	11.52905	0.0529173	3.1518714	33	2	1999–2001	0.52	M-v	4	MPC	17515	2000 YP_{72}
2000 YQ_{73}	15.3	0.15	20011018	119.87090	103.32668	264.27522	8.86748	0.1169217	2.9629321	50	3	1999–2002	0.38	M-v	3	MPC	19913	2000 YQ_{73}
2000 YL_{74}	14.6	0.15	20011018	72.63370	53.28271	6.43342	0.78534	0.2129769	3.0032809	21	2	1994–2001	0.76	M-v	5	MPC	17516	2000 YL_{74}
2000 YG_{76}	13.8	0.15	20011018	89.67215	295.18577	109.68536	11.71757	0.1416391	3.0589794	40	5	1995–2001	0.48	M-v	1	MPC	9519	2000 YG_{76}
2000 YB_{79}	13.7	0.15	20011018	272.91337	140.64532	94.65899	11.40953	0.0917515	3.0488649	73	3	1999–2001	0.50	M-v	3	MPC	9522	2000 YB_{79}
2000 YY_{80}	14.6	0.15	20011018	159.58407	222.62365	114.04245	7.32326	0.0782230	2.7320855	29	4	1998–2002	0.81	M-v	1	MPC	19913	2000 YY_{80}
2000 YQ_{86}	15.3	0.15	20011018	90.03265	310.38981	133.34746	5.73945	0.1990042	2.3536470	32	2	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	17517	2000 YQ_{86}
2000 YU_{86}	13.1	0.15	20011018	292.13852	313.13738	268.72118	11.68058	0.1060308	3.1536030	43	4	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	19914	2000 YU_{86}
2000 YY_{95}	16.2	0.15	20011018	132.77381	124.72260	258.52650	3.91230	0.2107088	2.3434702	24	2	1996–2001	0.55	M-v	4	MPC	17518	2000 YY_{95}
2000 YD_{96}	14.8	0.15	20011018	242.91546	128.31486	160.45628	2.36821	0.0444410	2.9513862	28	3	1996–2001	0.45	M-v	4	MPC	19915	2000 YD_{96}
2000 YG_{96}	15.8	0.15	20011018	212.09084	201.59302	130.75177	6.72977	0.1863306	2.2450953	37	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	19915	2000 YG_{96}
2000 YL_{101}	12.2	0.15	20011018	25.67700	8.01456	107.33795	23.87155	0.0844514	3.1703985	81	4	1998–2001	0.58	M-v	1	MPC	12264	2000 YL_{101}
2000 YM_{101}	13.5	0.15	20011018	93.92886	282.46827	121.92950	13.50575	0.2469592	2.6578634	92	4	1998–2001	0.63	M-v	2	MPC	12264	2000 YM_{101}
2000 YU_{101}	13.6	0.15	20011018	57.80171	321.54578	140.80589	16.34341	0.0647358	3.2143965	83	4	1998–2002	0.70	M-v	1	MPC	12264	2000 YU_{101}
2000 YF_{106}	14.5	0.15	20011018	316.83545	143.37676	58.00823	12.34077	0.2114261	2.7850386	36	4	1995–2002	0.49	M-v	1	MPC	17519	2000 YF_{106}
2000 YT_{106}	14.9	0.15	20011018	339.62961	112.91953	81.80882	7.88160	0.1146472	2.5442783	25	2	1994–2001	0.57	M-v	4	MPC	17520	2000 YT_{106}
2000 YX_{106}	14.3	0.15	20011018	280.14893	163.13470	79.48130	14.93434	0.1639824	2.6692437	32	3	1998–2002	0.71	M-v	4	MPC	17520	2000 YX_{106}
2000 YN_{107}	15.1	0.15	20011018	219.89092	358.91733	294.51301	8.91308	0.0410955	3.0728315	20	3	1995–2001	0.55	M-v	4	MPC	17520	2000 YN_{107}
2000 YQ_{110}	16.4	0.15	20011018	181.68830	268.59382	87.51051	6.91811	0.0995574	2.3567543	26	4	1996–2001	0.51	M-v	1	MPC	17521	2000 YQ_{110}
2000 YW_{113}	15.5	0.15	20011018	149.70649	64.22528	300.29014	5.01683	0.2191515	2.3585052	41	4	1993–2001	0.48	M-v	1	MPC	17521	2000 YW_{113}
2000 YC_{114}	16.5	0.15	20011018	3.70722	186.42536	355.75330	2.66629	0.1221691	2.5895434	21	3	1995–2001	0.46	M-v	5	MPC	17521	2000 YC_{114}
2000 YB_{119}	15.2	0.15	20011018	122.20488	218.99372	147.94158	13.80230	0.1953992	2.6227931	37	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	9560	2000 YB_{119}
2000 YE_{120}	15.9	0.15	20011018	110.36587	249.80960	196.10742	22.25492	0.1055541	1.9545431	29	4	1986–2001	0.65	M-v	2	MPC	17522	2000 YE_{120}
2000 YN_{120}	11.3	0.15	20011018	12.14437	171.95527	325.56539	18.93019	0.0481718	5.2040935	46	3	1999–2002	0.64	M-v	2	MPC	17522	2000 YN_{120}
2000 YV_{120}	16.2	0.15	20011018	180.02522	276.32291	51.99719	4.41677	0.1519816	2.2699110	22	2	1999–2000	0.76	M-v	4	MPC	17523	2000 YV_{120}
2000 YT_{121}	13.1	0.15	20011018	26.34541	328.20496	119.22363	14.21221	0.1293368	2.6786371	112	3	1998–2002	0.60	M-v	1	MPC	13802	2000 YT_{121}
2000 YY_{121}	14.4	0.15	20011018	113.13604	231.15861	106.86718	15.75375	0.1438043	2.7981045	41	3	1999–2002	0.69	M-v	3	MPC	11818	2000 YY_{121}
2000 YL_{122}	15.2	0.15	20011018	10.62104	273.40081	233.39381	26.77199	0.0459731	2.6703281	38	4	1991–2001	0.64	M-v	1	MPC	19916	2000 YL_{122}

2000 YM_{122}	13.9	0.15	20011018	48.92583	280.93836	193.24776	12.18405	0.1368147	2.5681565	25	1	114 days	0.50	M-v	4	MPC		2000 YM_{122}
2000 YT_{122}	14.1	0.15	20011018	150.48481	179.30111	173.25350	10.32551	0.1033035	2.5363228	42	3	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	17523	2000 YT_{122}
2000 YE_{124}	13.5	0.15	20011018	271.43186	137.59075	73.23312	23.48760	0.0301534	3.2486138	40	3	1994–2002	0.53	M-v	3	MPC	13239	2000 YE_{124}
2000 YG_{130}	15.4	0.15	20011018	116.75676	97.11639	267.59382	3.90171	0.1868919	3.1759445	23	3	1996–2001	0.57	M-v	3	MPC	17524	2000 YG_{130}
2000 YH_{135}	15.0	0.15	20001202	126.38864	170.48714	119.27165	8.70528	0.0996530	2.4733291	16	1	50 days	0.88		D	MPC		2000 YH_{135}
2000 YJ_{135}	14.6	0.15	20011018	134.78643	122.40280	233.36032	25.90550	0.2164043	2.5397667	29	2	1999–2000	0.61	M-v	3	MPC	17524	2000 YJ_{135}
2000 YX_{135}	13.6	0.15	20011018	140.68135	208.85769	130.93912	9.41562	0.1986226	2.7275046	68	4	1988–2002	0.45	M-v	1	MPC	11819	2000 YX_{135}
2000 YJ_{136}	14.8	0.15	20011018	87.51241	233.73351	146.72451	16.05855	0.0804850	2.9724841	30	4	1997–2001	0.70	M-v	2	MPC	17524	2000 YJ_{136}
2000 YP_{138}	16.2	0.15	20011018	301.81003	195.00295	73.15016	3.47762	0.1791225	2.4649779	28	4	1994–2001	0.60	M-v	3	MPC	17525	2000 YP_{138}
2001 AV_4	15.7	0.15	20011018	115.98009	172.94101	261.43572	5.88243	0.0716428	2.3361897	41	3	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	17525	2001 AV_4
2001 AX_5	16.1	0.15	20011018	121.09541	169.26230	225.91041	4.45516	0.2418121	2.3802216	34	2	1998–2001	0.50	M-v	4	MPC	10673	2001 AX_5
2001 AC_6	16.8	0.15	20011018	123.38926	99.86135	282.00076	5.64516	0.2722651	2.5210460	26	2	1996–2001	0.42	M-v	5	MPC	17526	2001 AC_6
2001 AL_7	14.2	0.15	20011018	198.31320	201.92246	123.01816	15.79146	0.1123904	2.6804967	46	4	1998–2002	0.73	M-v	1	MPC	10673	2001 AL_7
2001 AT_{10}	15.3	0.15	20011018	165.80870	206.50600	160.38196	4.10498	0.1809623	2.3582377	29	3	1994–2001	0.56	M-v	4	MPC	19916	2001 AT_{10}
2001 AH_{11}	12.0	0.15	20011018	34.16726	230.53672	238.57815	5.40817	0.0762828	5.2009321	45	5	1996–2002	0.61	M-v	1	MPC	14259	2001 AH_{11}
2001 AM_{20}	14.7	0.15	20011018	179.06707	218.78787	93.94936	13.00351	0.1928151	2.6988545	47	4	1998–2002	0.50	M-v	1	MPC	9589	2001 AM_{20}
2001 AG_{23}	15.4	0.15	20011018	198.72262	216.82238	104.37851	16.42188	0.1991823	2.6243816	12	1	80 days	0.55	M-v	7	MPC		2001 AG_{23}
2001 AP_{26}	13.7	0.15	20011018	318.36276	184.56949	7.70240	8.89869	0.0515986	3.4249113	39	4	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	13804	2001 AP_{26}
2001 AU_{27}	14.5	0.15	20011018	16.63877	201.12289	339.43433	11.51585	0.1019019	2.4115320	48	3	1990–2001	0.55	M-v	3	MPC	12269	2001 AU_{27}
2001 AW_{28}	15.6	0.15	20001222	23.51764	10.90558	42.88914	4.27166	0.1805284	2.3355176	20	1	47 days	0.56		D	MPC		2001 AW_{28}
2001 AQ_{31}	16.1	0.15	20011018	114.83258	23.96364	30.80653	2.81268	0.1719586	2.2938728	45	2	1998–2001	0.68	M-v	5	MPC	17530	2001 AQ_{31}
2001 AK_{40}	15.1	0.15	20011018	316.80581	158.64303	85.67753	6.20632	0.1614030	2.5638413	36	4	1997–2001	0.61	M-v	1	MPC	17531	2001 AK_{40}
2001 AS_{42}	16.2	0.15	20011018	187.28994	354.41182	0.42763	7.54337	0.1243552	2.2561006	28	3	1996–2001	0.48	M-v	3	MPC	17531	2001 AS_{42}
2001 BD_6	13.5	0.15	20011018	317.33448	80.12331	120.28915	12.37929	0.2040429	2.9300167	33	3	1999–2001	0.47	M-v	3	MPC	20836	2001 BD_6
2001 BC_{13}	14.3	0.15	20011018	20.13687	271.60089	253.25037	12.74967	0.1406699	2.6347007	36	2	1999–2001	0.53	M-v	3	MPC	17533	2001 BC_{13}
2001 BZ_{21}	15.4	0.15	20011018	198.60383	199.74426	112.21088	3.63670	0.0980921	2.5698759	34	4	1991–2001	0.59	M-v	1	MPC	17535	2001 BZ_{21}
2001 BA_{23}	15.6	0.15	20011018	79.01119	109.52448	330.49382	0.97565	0.0654593	2.9772067	32	2	1999–2001	0.54	M-v	4	MPC	17535	2001 BA_{23}
2001 BE_{24}	12.4	0.15	20011018	64.71366	123.88338	310.54418	12.01093	0.0649979	5.2342250	43	4	1998–2002	0.49	M-v	2	MPC	17535	2001 BE_{24}
2001 BE_{25}	11.5	0.15	20011018	61.01205	308.94175	127.58744	22.18192	0.1376128	5.2367479	82	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	13806	2001 BE_{25}
2001 BN_{27}	11.8	0.15	20011018	71.34908	301.80525	135.02067	35.10793	0.0685875	5.2026332	60	3	1999–2001	0.55	M-v	2	MPC	13806	2001 BN_{27}
2001 BF_{29}	16.7	0.15	20011018	306.53577	314.25378	302.03721	4.37236	0.1114224	2.2893547	41	3	1998–2001	0.79	M-v	3	MPC	19918	2001 BF_{29}
2001 BM_{35}	14.7	0.15	20011018	175.82551	46.01395	314.21303	21.04673	0.0904703	3.0521019	48	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	12276	2001 BM_{35}
2001 BZ_{35}	14.1	0.15	20011018	350.69745	29.04258	137.33637	10.32638	0.0040933	3.0262735	32	2	1996–2001	0.48	M-v	5	MPC	17538	2001 BZ_{35}
2001 BP_{36}	14.9	0.15	20011018	126.61678	164.10285	197.17183	8.92235	0.3058348	2.7714436	23	4	1981–2001	0.62	M-v	1	MPC	17538	2001 BP_{36}
2001 BA_{40}	18.4	0.15	20011018	103.16518	359.89725	270.99099	12.84628	0.2538835	1.1189895	90	2	2001–2001	0.68	M-v	4	MPC	20836	2001 BA_{40}
2001 BZ_{41}	15.3	0.15	20011018	225.25050	140.03301	228.56613	19.69211	0.0683912	1.9469210	26	4	1986–2001	0.57	M-v	3	MPC	11827	2001 BZ_{41}
2001 BF_{43}	14.9	0.15	20011018	60.45664	239.87364	270.87729	9.36857	0.1011093	2.3987350	64	5	1992–2001	0.60	M-v	2	MPC	13807	2001 BF_{43}
2001 BN_{45}	14.3	0.15	20011018	73.80478	292.46356	109.91300	14.14272	0.1790740	2.5782039	61	4	1998–2001	0.59	M-v	1	MPC	13807	2001 BN_{45}
2001 BT_{45}	17.2	0.15	20011018	163.05497	278.36359	104.72859	2.44934	0.1021511	2.2027791	26	2	1993–2001	0.54	M-v	5	MPC	17539	2001 BT_{45}
2001 BB_{46}	13.6	0.15	20011018	155.55577	135.82047	232.14296	10.80731	0.2227073	2.5531043	44	3	1995–2001	0.53	M-v	2	MPC	10711	2001 BB_{46}
2001 BX_{54}	14.6	0.15	20011018	259.85782	143.48312	108.85141	14.49835	0.1238397	2.5327272	48	5	1997–2001	0.49	M-v	1	MPC	10716	2001 BX_{54}
2001 BY_{60}	14.8	0.15	20011018	350.73949	117.00236	147.92312	26.85692	0.3207197	2.2231142	112	6	1955–2001	0.57	M-v	2	MPC	19918	2001 BY_{60}
2001 BK_{61}	14.0	0.15	20011018	155.24816	119.65264	260.62332	14.03236	0.0507912	3.1249950	28	3	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	17541	2001 BK_{61}
2001 BT_{65}	12.4	0.15	20011018	282.92406	7.46347	258.22426	7.34947	0.1503746	3.9780437	44	4	1998–2002	0.63	M-v	2	MPC	12280	2001 BT_{65}
2001 BD_{73}	16.3	0.15	20011018	87.87073	216.70333	249.38863	5.86402	0.1434483	2.2333660	31	2	1993–2001	0.49	M-v	3	MPC	17542	2001 BD_{73}
2001 BJ_{73}	13.4	0.15	20011018	213.58260	35.99202	295.26337	26.00081	0.1757039	3.1587919	36	3	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	19919	2001 BJ_{73}
2001 BY_{77}	14.0	0.15	20011018	357.32234	357.47323	203.25043	12.62388	0.1270595	2.7677366	21	2	1998–2001	0.75	M-v	4	MPC	17543	2001 BY_{77}
2001 CW_6	13.9	0.15	20011018	105.74815	275.06274	132.58308	21.83394	0.3093425	3.1217632	46	4	1977–2001	0.51	M-v	1	MPC	12284	2001 CW_6
2001 CZ_8	15.0	0.15	20011018	259.90202	331.24604	330.84927	15.35639	0.1044241	2.7829937	29	3	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	19920	2001 CZ_8
2001 CV_{13}	15.2	0.15	20011018	206.16770	217.28083	114.37457	12.70867	0.1435769	2.9397094	25	3	1998–2001	0.74	M-v	3	MPC	17544	2001 CV_{13}
2001 CW_{13}	13.4	0.15	20011018	151.94030	33.61630	338.06036	10.67976	0.2773957	2.5684580	25	4	1987–2001	0.56	M-v	3	MPC	17544	2001 CW_{13}
2001 CZ_{16}	15.7	0.15	20010131	103.14521	35.22348	334.74465	13.83953	0.2599388	2.3695371	18	1	58 days	0.55			MPC		2001 CZ_{16}
2001 CC_{21}	18.6	0.15	20011018	152.19686	179.17292	75.83297	4.80811	0.2192941	1.0321082	224	2	2001–2002	0.50	M-v	3	MPC	20836	2001 CC_{21}

2001 CN_{21}	11.6	0.15	20011018	51.96897	127.82198	321.79772	29.64816	0.1034148	5.1687923	78	4	1954–2002	0.48	M-v	1	MPC	13810	2001 CN_{21}
2001 CW_{32}	11.6	0.15	20011018	44.33334	92.49540	7.50992	21.53843	0.0405372	5.1400062	43	5	1987–2002	0.60	M-v	1	MPC	20836	2001 CW_{32}
2001 CZ_{32}	14.3	0.15	20011018	238.84708	281.35292	25.30634	17.20810	0.1707545	2.7999435	38	3	1994–2001	0.56	M-v	3	MPC	17547	2001 CZ_{32}
2001 CN_{38}	15.9	0.15	20011018	25.36004	125.78945	43.58510	12.37201	0.1506395	2.6038567	28	2	1995–2001	0.54	M-v	4	MPC	17548	2001 CN_{38}
2001 CL_{42}	17.3	0.15	20011018	38.49784	270.62116	12.22843	21.65416	0.4027262	1.5571142	140	1	338 days	0.58	M-v	3	MPC	20836	2001 CL_{42}
2001 CP_{48}	15.1	0.15	20011018	37.55976	337.70927	161.36500	1.60181	0.0901804	3.1500392	32	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	17550	2001 CP_{48}
2001 CF_{49}	16.2	0.15	20011018	35.23416	186.70223	321.07575	9.97589	0.1672960	3.0184649	21	1	66 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 CF_{49}
2001 DH_4	11.7	0.15	20011018	264.00236	256.72039	356.39949	9.41416	0.1261593	5.1960642	44	3	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	12292	2001 DH_4
2001 DQ_{32}	16.5	0.15	20011018	106.50723	41.70591	51.16325	3.43688	0.1175587	2.5758811	21	4	1991–2001	0.54	M-v	3	MPC	17554	2001 DQ_{32}
2001 DS_{32}	16.5	0.15	20011018	227.21460	267.68363	88.14343	4.09845	0.0906478	2.1565744	34	5	1992–2001	0.69	M-v	3	MPC	17554	2001 DS_{32}
2001 DG_{40}	15.6	0.15	20011018	8.16019	322.38503	225.29880	3.74886	0.1657315	3.0607106	21	2	1999–2001	0.49	M-v	5	MPC	17556	2001 DG_{40}
2001 DH_{48}	15.6	0.15	20010131	28.12282	27.64688	70.28740	5.81089	0.0719155	2.7256351	27	1	54 days	0.68			MPC		2001 DH_{48}
2001 DU_{51}	14.4	0.15	20011018	158.02704	346.40950	37.10382	11.68173	0.2903027	2.4392222	30	3	1988–2001	0.69	M-v	4	MPC	17558	2001 DU_{51}
2001 DV_{52}	16.6	0.15	20011018	107.04315	53.35707	20.00690	4.63934	0.2189483	2.3860887	31	2	1992–2001	0.49	M-v	4	MPC	17559	2001 DV_{52}
2001 DW_{52}	15.4	0.15	20010220	50.29646	64.91141	357.31909	7.19228	0.2181024	2.7823274	29	1	54 days	0.58			MPC		2001 DW_{52}
2001 DT_{59}	15.2	0.15	20011018	83.76731	318.27142	131.20433	6.57639	0.1941102	2.3706028	40	3	1994–2001	0.58	M-v	3	MPC	17560	2001 DT_{59}
2001 DW_{59}	14.3	0.15	20011018	150.29728	82.55542	312.65786	6.42462	0.1017601	2.3123056	28	1	94 days	0.44	M-v	5	MPC		2001 DW_{59}
2001 DZ_{59}	15.5	0.15	20011018	9.41354	91.36656	89.28456	1.72163	0.0097974	2.6952855	34	4	1990–2001	0.54	M-v	2	MPC	17560	2001 DZ_{59}
2001 DQ_{79}	14.4	0.15	20011018	121.24759	156.93260	253.05073	11.84535	0.2814814	2.6425314	29	3	1991–2001	0.54	M-v	1	MPC	17562	2001 DQ_{79}
2001 DB_{89}	16.5	0.15	20011018	23.40059	35.67501	160.23709	5.95098	0.1005294	3.0488502	24	3	1996–2001	0.45	M-v	4	MPC	17563	2001 DB_{89}
2001 DR_{94}	15.5	0.15	20011018	83.71037	285.96166	177.47970	1.22413	0.1455432	3.2037242	23	3	1998–2001	0.52	M-v	3	MPC	17564	2001 DR_{94}
2001 DF_{95}	13.7	0.15	20011018	299.58788	85.89285	150.26355	12.31646	0.0722620	3.0936461	30	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	17565	2001 DF_{95}
2001 DY_{99}	14.3	0.15	20011018	306.45720	132.20292	173.31961	15.57757	0.0785467	3.2364821	48	3	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	13265	2001 DY_{99}
2001 DL_{106}	12.9	0.15	20011018	162.79012	200.41274	153.14010	1.85041	0.0693922	5.3532215	26	3	1997–2001	0.46	M-v	3	MPC	19923	2001 DL_{106}
2001 DS_{107}	14.8	0.15	20011018	261.04154	150.13671	162.77049	1.85662	0.0907197	3.0579137	31	3	1992–2001	0.62	M-v	3	MPC	17566	2001 DS_{107}
2001 DE_{108}	12.4	0.15	20011018	39.96811	122.17097	7.45161	13.71406	0.0542943	5.1745623	30	3	1998–2001	0.75	M-v	3	MPC	19923	2001 DE_{108}
2001 DK_{108}	16.3	0.15	20010220	33.61148	129.55557	347.75649	31.97333	0.1780602	2.6080988	19	1	48 days	0.60			MPC		2001 DK_{108}
2001 DQ_{108}	8.6	0.15	20010220	0.00000	181.70251	331.80836	2.91232	0.0000000	45.4187526	18	1	3 days	0.15		E	MPC		2001 DQ_{108}
2001 EJ_7	16.1	0.15	20011018	320.76363	162.50827	134.26819	5.86176	0.1504315	2.1962644	37	3	1994–2001	0.85	M-v	4	MPC	17568	2001 EJ_7
2001 EN_{12}	12.1	0.15	20011018	67.43799	21.45403	73.22274	9.17476	0.0758630	5.2942126	47	4	1997–2002	0.53	M-v	2	MPC	16092	2001 EN_{12}
2001 EJ_{15}	16.0	0.15	20011018	275.94264	316.81560	12.26260	5.24858	0.1777241	2.2763158	50	6	1992–2001	0.68	M-v	1	MPC	14420	2001 EJ_{15}
2001 EA_{16}	17.0	0.15	20011018	19.52571	317.30097	8.10754	38.80607	0.4277835	1.5095211	159	2	2001–2001	0.59	M-v	3	MPC	20837	2001 EA_{16}
2001 EY_{19}	14.6	0.15	20011018	209.81616	0.78924	352.19241	9.24480	0.0467447	2.9955185	30	4	1993–2001	0.72	M-v	2	MPC	17570	2001 EY_{19}
2001 ET_{24}	13.5	0.15	20011018	317.88361	196.25743	87.23025	14.58764	0.1441396	2.6357168	55	3	1976–2001	0.53	M-v	3	MPC	17570	2001 ET_{24}
2001 ER_{25}	14.6	0.15	20011018	336.09067	140.20586	91.43186	10.79666	0.0714315	3.1711972	27	4	1994–2001	0.72	M-v	2	MPC	17571	2001 ER_{25}
2001 EC_{26}	15.3	0.15	20010401	343.50960	24.02435	169.47979	9.94770	0.0339508	3.0543661	23	1	45 days	0.67			MPC		2001 EC_{26}
2001 ED_{26}	16.2	0.15	20010401	272.66482	284.99395	1.43462	1.85229	0.1866678	2.4183508	17	1	55 days	0.45			MPC		2001 ED_{26}
2001 EO_{26}	16.1	0.15	20010312	49.11121	295.61942	180.39533	3.74097	0.0908257	2.6639900	19	1	34 days	0.45			MPC		2001 EO_{26}
2001 EF_{27}	15.5	0.15	20011018	49.50577	280.30678	242.75006	6.45942	0.0670278	2.4224403	22	1	128 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 EF_{27}
2001 FK	15.6	0.15	20011018	81.97239	151.23668	28.80555	21.16661	0.0489544	1.9516231	75	5	1982–2001	0.56	M-v	2	MPC	19925	2001 FK
2001 FN_{58}	14.2	0.15	20011018	84.60250	249.28984	222.30047	16.15518	0.1618695	3.1950198	40	5	1993–2001	0.64	M-v	1	MPC	17579	2001 FN_{58}
2001 FB_{63}	16.1	0.15	20011018	252.43092	215.03624	124.94227	2.74007	0.0549852	2.5302788	21	3	1993–2001	0.54	M-v	4	MPC	17580	2001 FB_{63}
2001 FN_{72}	14.2	0.15	20011018	323.49757	215.11231	67.06387	6.42865	0.1113537	3.0987370	33	2	1998–2001	0.73	M-v	4	MPC	19928	2001 FN_{72}
2001 FK_{77}	15.4	0.15	20011018	274.66351	307.47541	43.90598	7.69846	0.1434341	2.3371467	54	3	1994–2001	0.58	M-v	3	MPC	13319	2001 FK_{77}
2001 FA_{93}	15.5	0.15	20011018	139.96739	354.48310	76.75878	5.45727	0.1260060	2.3704186	24	1	62 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 FA_{93}
2001 FO_{96}	15.3	0.15	20011018	11.41853	91.36869	127.23731	10.35140	0.0451056	3.0770270	20	3	1996–2001	0.61	M-v	3	MPC	12064	2001 FO_{96}
2001 FA_{101}	16.2	0.15	20010312	346.37668	234.34651	308.75351	14.10011	0.0544320	2.5555553	19	1	54 days	0.79			MPC		2001 FA_{101}
2001 FL_{104}	15.2	0.15	20011018	206.37091	333.57706	36.96739	7.40606	0.1641426	2.7589986	48	4	1994–2001	0.80	M-v	3	MPC	16093	2001 FL_{104}
2001 FE_{114}	15.5	0.15	20010312	261.96364	278.68628	29.19540	4.07028	0.3006751	2.3955392	12	1	7 days	0.56			MPC		2001 FE_{114}
2001 FX_{124}	16.1	0.15	20011018	324.14105	108.65902	183.45298	12.87003	0.1533050	2.5684795	27	2	1998–2001	0.67	M-v	4	MPC	19929	2001 FX_{124}
2001 FW_{141}	15.5	0.15	20011018	278.95335	164.93466	154.52079	2.50340	0.0667542	2.8294576	32	3	1996–2001	0.76	M-v	4	MPC	19930	2001 FW_{141}
2001 FJ_{145}	15.3	0.15	20011018	253.75474	153.75731	172.96433	6.16950	0.0625076	2.7424099	35	4	1997–2001	0.62	M-v	1	MPC	17590	2001 FJ_{145}
2001 FJ_{150}	15.6	0.15	20011018	351.63992	5.18636	278.22101	5.25529	0.1910222	2.2488831	38	4	1996–2001	0.72	M-v	2	MPC	17591	2001 FJ_{150}

2001 FV_{152}	14.1	0.15	20011018	263.35025	298.68871	32.57967	7.89752	0.2143290	2.5695913	20	3	1993–2001	0.62	M-v	4	MPC	17592	2001 FV_{152}
2001 FB_{153}	15.4	0.15	20011018	292.34593	144.20168	174.07019	9.02843	0.1517496	2.7571900	23	4	1992–2001	0.65	M-v	1	MPC	17592	2001 FB_{153}
2001 FB_{159}	16.0	0.15	20011018	173.59141	60.27596	345.29658	5.25894	0.1228894	2.1909341	47	3	1998–2001	0.71	M-v	2	MPC	17593	2001 FB_{159}
2001 FQ_{159}	16.5	0.15	20011018	6.26024	205.88612	37.87782	2.66483	0.1040503	2.6714041	29	2	1995–2001	0.45	M-v	4	MPC	17593	2001 FQ_{159}
2001 FR_{171}	15.6	0.15	20011018	268.68688	226.04404	130.23320	3.04497	0.1339958	2.2966354	26	2	1999–2001	0.56	M-v	4	MPC	19931	2001 FR_{171}
2001 FU_{172}	8.3	0.15	20010421	24.66357	131.26505	32.42530	24.84341	0.2735816	39.3110516	20	1	97 days	0.17		E	MPC		2001 FU_{172}
2001 FK_{176}	15.3	0.15	20011018	304.31274	150.39736	146.67728	15.59059	0.0688374	2.5953821	29	4	1992–2001	0.55	M-v	2	MPC	17595	2001 FK_{176}
2001 FR_{177}	14.4	0.15	20011018	102.72793	288.73694	190.19300	17.19292	0.1083292	3.2397961	29	4	1992–2001	0.63	M-v	1	MPC	17595	2001 FR_{177}
2001 FX_{177}	14.8	0.15	20011018	8.38069	161.18430	69.86519	14.87519	0.1120370	2.6657450	33	3	1997–2001	0.45	M-v	3	MPC	17595	2001 FX_{177}
2001 FY_{183}	17.0	0.15	20011018	139.08989	47.89724	34.45590	4.47873	0.1773559	2.4338153	21	2	1999–2001	0.49	M-v	4	MPC	17596	2001 FY_{183}
2001 FY_{185}	15.0	0.15	20010312	256.96428	240.15525	46.77821	7.50139	0.1630921	2.9702870	17	1	38 days	0.53			MPC		2001 FY_{185}
2001 FU_{186}	15.4	0.15	20011018	276.99640	222.98898	93.39452	4.12933	0.1788257	2.5732393	22	4	1991–2001	0.43	M-v	1	MPC	17596	2001 FU_{186}
2001 FC_{188}	15.3	0.15	20011018	206.16347	275.20948	87.33603	13.64841	0.0207011	2.4572268	53	5	1994–2001	0.59	M-v	1	MPC	17596	2001 FC_{188}
2001 FY_{193}	16.0	0.15	20011018	36.47214	101.68416	96.14681	14.89106	0.2904321	2.7865596	19	1	95 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 FY_{193}
2001 FG_{194}	14.1	0.15	20011018	45.62887	59.75860	91.41668	18.07964	0.1696432	3.2368891	22	1	90 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 FG_{194}
2001 GD_4	14.8	0.15	20011018	20.35941	169.17363	61.61272	14.30121	0.0967845	2.6249035	53	2	1999–2001	0.74	M-v	3	MPC	13391	2001 GD_4
2001 GO_5	16.3	0.15	20011018	252.35110	329.64059	17.58899	15.24490	0.1232847	2.6313446	20	3	1994–2001	0.40	M-v	3	MPC	14272	2001 GO_5
2001 GQ_6	14.3	0.15	20011018	202.95387	19.90734	30.17107	10.35255	0.0116633	2.9578355	38	4	1993–2001	0.64	M-v	1	MPC	17598	2001 GQ_6
2001 GJ_{11}	15.5	0.15	20011018	91.01806	348.88104	148.50042	13.50514	0.1720566	2.6953668	19	1	61 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 GJ_{11}
2001 HX_4	15.5	0.15	20011018	9.48150	266.92435	357.29767	10.51810	0.1364460	2.4078661	28	4	1997–2001	0.69	M-v	1	MPC	17600	2001 HX_4
2001 HD_7	14.6	0.15	20011018	109.77358	275.99759	214.08251	21.77227	0.1514888	3.2364424	28	3	1998–2001	0.49	M-v	3	MPC	17600	2001 HD_7
2001 HW_{31}	14.5	0.15	20011018	102.73841	89.65202	68.93441	17.19695	0.0634879	3.1055770	74	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	14432	2001 HW_{31}
2001 HD_{42}	13.9	0.15	20011018	231.65427	330.54667	39.71510	16.49215	0.1243073	3.0529072	61	3	1998–2001	0.69	M-v	3	MPC	17603	2001 HD_{42}
2001 HW_{43}	17.3	0.15	20011018	72.31578	144.51334	33.70019	3.09688	0.1624759	2.3665487	35	4	1995–2001	0.42	M-v	1	MPC	19934	2001 HW_{43}
2001 HB_{50}	14.7	0.15	20011018	32.39028	352.24622	236.77531	7.47401	0.0468477	2.9668600	61	4	1993–2001	0.77	M-v	1	MPC	15098	2001 HB_{50}
2001 HM_{58}	13.9	0.15	20011018	245.17224	110.24611	225.32777	21.60984	0.0355705	3.1614165	24	2	1998–2001	0.64	M-v	4	MPC	19935	2001 HM_{58}
2001 HB_{61}	15.6	0.15	20011018	317.20657	238.71114	113.07299	13.39800	0.3383692	2.3229769	33	4	1996–2001	0.77	M-v	2	MPC	17607	2001 HB_{61}
2001 HH_{65}	14.9	0.15	20011018	347.18446	334.64658	331.91607	2.19268	0.2011938	2.5456287	63	4	1996–2001	0.50	M-v	1	MPC	15099	2001 HH_{65}
2001 HB_{67}	16.3	0.15	20011018	46.25797	317.12596	256.31673	1.63477	0.1579483	2.4444383	27	1	87 days	0.68	M-v	4	MPC	14436	2001 HB_{67}
2001 JW_2	19.3	0.15	20011018	24.87910	87.46704	247.59835	9.58471	0.4881369	1.6977983	100	2	2001–2001	0.55	M-v	3	MPC	20840	2001 JW_2
2001 JX_4	15.2	0.15	20011018	169.35306	18.83897	57.25219	12.12962	0.0702439	2.9356592	27	4	1996–2001	0.53	M-v	1	MPC	19936	2001 JX_4
2001 KL_4	15.0	0.15	20011018	301.58800	94.44940	246.44563	2.71392	0.1042344	2.7813706	40	2	2000–2001	0.52	M-v	5	MPC	17610	2001 KL_4
2001 KW_6	14.7	0.15	20011018	292.75031	119.14313	232.84112	4.27078	0.0736864	2.7617047	56	3	1998–2001	0.65	M-v	4	MPC	14440	2001 KW_6
2001 KU_7	14.7	0.15	20011018	34.29315	157.66582	68.87730	10.93969	0.0489050	3.0585318	52	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	17611	2001 KU_7
2001 KR_8	17.0	0.15	20011018	25.79545	64.52279	195.48855	3.49275	0.0860894	2.2764798	50	4	1995–2001	0.58	M-v	2	MPC	14288	2001 KR_8
2001 KJ_{13}	15.0	0.15	20011018	7.59001	179.29393	97.71189	4.60773	0.1699918	3.1028305	26	4	1994–2001	0.62	M-v	2	MPC	17612	2001 KJ_{13}
2001 KN_{13}	13.3	0.15	20011018	353.20315	85.08139	247.67785	12.16679	0.1983903	2.5982249	64	4	1993–2001	0.65	M-v	2	MPC	20840	2001 KN_{13}
2001 KQ_{13}	14.5	0.15	20011018	347.64159	218.65404	127.13759	6.85834	0.2287719	2.5540645	65	4	1995–2001	0.61	M-v	2	MPC	18318	2001 KQ_{13}
2001 KS_{13}	15.5	0.15	20011018	68.36650	247.15479	312.80223	4.32187	0.1724403	2.3567196	40	5	1991–2001	0.54	M-v	1	MPC	17613	2001 KS_{13}
2001 KY_{13}	16.2	0.15	20011018	48.40174	140.10503	74.33099	3.01327	0.0401458	2.5105365	31	2	1997–2001	0.60	M-v	4	MPC	17613	2001 KY_{13}
2001 KN_{20}	16.8	0.15	20011018	28.98166	200.90846	105.18688	12.11322	0.4537532	2.1463493	193	1	242 days	0.52	M-v	3	MPC	20840	2001 KN_{20}
2001 KG_{21}	14.3	0.15	20011018	26.97915	40.37606	263.91427	8.51641	0.2629039	2.3950238	88	1	209 days	0.56	M-v	3	MPC	20840	2001 KG_{21}
2001 KE_{25}	16.9	0.15	20011018	343.69523	50.18912	264.49307	4.78445	0.1514091	2.1765719	22	1	96 days	0.90	M-v	5	MPC		2001 KE_{25}
2001 KO_{26}	15.1	0.15	20011018	337.08203	267.69755	39.68880	3.57153	0.0725531	2.7360816	23	3	1998–2001	0.72	M-v	4	MPC	19937	2001 KO_{26}
2001 KE_{29}	14.2	0.15	20011018	326.39460	51.15497	247.42549	8.84561	0.0905225	2.8670194	50	3	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	18318	2001 KE_{29}
2001 KJ_{29}	15.7	0.15	20010531	288.66273	276.02345	42.53425	7.76644	0.1332088	2.3062257	28	1	51 days	0.69			MPC		2001 KJ_{29}
2001 KK_{29}	14.7	0.15	20011018	279.49142	126.49885	225.20420	9.38140	0.1066106	3.0927723	23	3	1997–2001	0.59	M-v	4	MPC	19938	2001 KK_{29}
2001 KK_{37}	14.3	0.15	20011018	16.35320	100.72921	193.34989	5.08251	0.2924178	2.8590946	40	4	1982–2001	0.51	M-v	1	MPC	19938	2001 KK_{37}
2001 KL_{40}	14.4	0.15	20011018	8.31787	110.32632	206.26078	11.27529	0.3171598	2.6106372	71	3	1997–2001	0.50	M-v	1	MPC	20840	2001 KL_{40}
2001 KV_{40}	14.1	0.15	20011018	309.05326	191.21312	158.83097	12.33049	0.2672606	2.7359234	47	4	1988–2001	0.55	M-v	1	MPC	15101	2001 KV_{40}
2001 KK_{44}	15.1	0.15	20011018	113.26545	314.17569	201.11224	11.23778	0.0936477	2.7065246	33	4	1996–2001	0.67	M-v	1	MPC	19938	2001 KK_{44}
2001 KE_{45}	13.6	0.15	20011018	158.09644	9.23025	98.25862	18.68376	0.1611192	3.1222906	58	3	1998–2001	0.64	M-v	2	MPC	17617	2001 KE_{45}
2001 KA_{48}	15.1	0.15	20011018	321.36013	292.21066	47.20413	8.66674	0.1301712	2.3821665	37	4	1993–2001	0.67	M-v	1	MPC	17617	2001 KA_{48}

2001 KL_{48}	15.4	0.15	20011018	7.52180	254.00759	26.54326	7.11930	0.1168901	2.3509018	27	3	1998–2001	0.60	M-v	4	MPC	17617	2001 KL_{48}
2001 KO_{49}	14.9	0.15	20011018	345.98728	55.44184	249.63378	13.01139	0.0879925	2.6950968	28	3	1998–2001	0.55	M-v	4	MPC	17617	2001 KO_{49}
2001 KD_{50}	13.3	0.15	20011018	55.37720	315.75156	257.71661	24.85091	0.2273931	3.2302861	28	3	1998–2001	0.71	M-v	2	MPC	19939	2001 KD_{50}
2001 KN_{59}	15.1	0.15	20011018	4.62167	97.34638	232.83907	12.76499	0.2519607	2.5265333	27	1	168 days	0.68	M-v	D	MPC		2001 KN_{59}
2001 KA_{60}	13.9	0.15	20011018	327.35130	137.16024	245.74461	12.68123	0.1735171	2.5477235	78	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	20840	2001 KA_{60}
2001 KM_{62}	15.5	0.15	20011018	304.19906	231.41108	104.60527	3.13903	0.1353185	2.7194470	25	4	1992–2001	0.67	M-v	1	MPC	17618	2001 KM_{62}
2001 KR_{66}	15.1	0.15	20011018	15.46665	64.87178	260.36639	10.45333	0.3242848	2.5655546	103	2	1993–2001	0.59	M-v	2	MPC	20841	2001 KR_{66}
2001 KW_{66}	14.3	0.15	20011018	54.60880	79.28805	191.84220	21.61291	0.2410498	2.3033715	108	6	1955–2001	0.61	M-v	1	MPC	20841	2001 KW_{66}
2001 KX_{66}	14.4	0.15	20011018	66.44438	81.46086	173.00888	22.81461	0.2465559	2.2783980	98	3	1998–2001	0.52	M-v	2	MPC	20841	2001 KX_{66}
2001 KY_{66}	16.1	0.15	20011018	353.58292	61.06975	284.51005	10.63698	0.5068202	1.8669022	55	3	1992–2002	0.65	M-v	2	MPC	20841	2001 KY_{66}
2001 KX_{67}	16.2	0.15	20011018	4.76794	113.17290	246.99340	20.34024	0.5725542	3.1381196	218	1	202 days	0.59	M-v	2	MPC	20841	2001 KX_{67}
2001 KG_{68}	15.1	0.15	20011018	25.93645	102.08037	199.36816	17.34064	0.2847572	2.5098444	91	1	190 days	0.51	M-v	3	MPC	20841	2001 KG_{68}
2001 KJ_{68}	15.9	0.15	20011018	42.48937	58.38718	168.08757	9.73083	0.1182111	2.6713952	19	4	1992–2001	0.86	M-v	2	MPC	17619	2001 KJ_{68}
2001 KW_{68}	15.4	0.15	20011018	36.34024	27.61771	213.07660	5.83082	0.1142383	2.6243647	32	4	1994–2001	0.51	M-v	2	MPC	17619	2001 KW_{68}
2001 KJ_{69}	15.1	0.15	20011018	96.65417	323.81894	192.95454	25.09280	0.0806145	2.7955621	34	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	17619	2001 KJ_{69}
2001 KL_{70}	14.0	0.15	20011018	354.90005	100.33035	246.71107	13.65702	0.1354472	2.6130720	49	1	198 days	0.43	M-v	3	MPC	20841	2001 KL_{70}
2001 KU_{74}	15.6	0.15	20011018	35.04577	16.98520	297.75767	4.80734	0.2050551	2.2991156	91	1	182 days	0.48	M-v	3	MPC	20841	2001 KU_{74}
2001 KY_{74}	15.7	0.15	20011018	20.19911	100.72258	205.65349	12.41378	0.2870811	2.6243942	40	2	1997–2001	0.58	M-v	2	MPC	20841	2001 KY_{74}
2001 KR_{75}	14.4	0.15	20011018	357.07565	72.35108	296.43479	22.18254	0.3294551	2.3212747	100	3	1987–2002	0.65	M-v	1	MPC	20841	2001 KR_{75}
2001 KK_{76}	6.0	0.15	20010620	287.24815	246.50999	87.01955	1.88133	0.1135235	43.1185613	7	1	89 days	0.13		E	MPC		2001 KK_{76}
2001 KN_{77}	6.5	0.15	20010531	0.01495	191.13275	42.96226	1.85058	0.4629727	65.5563596	4	1	20 days	0.08		E	Marsden		2001 KN_{77}
2001 KO_{77}	6.9	0.15	20010531	0.01430	351.86553	247.03847	17.12826	0.4588145	67.4558143	4	1	20 days	0.09		E	Marsden		2001 KO_{77}
2001 KP_{77}	5.6	0.15	20010620	27.99692	144.55912	22.53505	3.35664	0.4653389	52.5851682	7	1	90 days	0.13		E	MPC		2001 KP_{77}
2001 KQ_{77}	6.0	0.15	20010620	303.86409	64.42513	248.48656	15.61486	0.1469327	39.2765035	7	1	90 days	0.12		E	MPC		2001 KQ_{77}
2001 LG_{1}	14.5	0.15	20011018	357.36219	77.94255	257.84457	8.87448	0.3193270	2.3132086	49	1	187 days	0.54	M-v	4	MPC	20841	2001 LG_{1}
2001 LB_{4}	15.5	0.15	20011018	351.50217	230.08087	112.83773	5.35283	0.2152848	2.2303423	30	3	1998–2001	0.55	M-v	4	MPC	17621	2001 LB_{4}
2001 LJ_{6}	14.9	0.15	20011018	359.40082	131.98243	197.16332	6.49277	0.2526812	2.8047125	16	1	122 days	0.67	M-v	6	MPC	20841	2001 LJ_{6}
2001 LA_{7}	14.5	0.15	20011018	6.03145	84.22336	256.27613	10.83402	0.2614760	2.6158963	84	1	175 days	0.56	M-v	3	MPC	20841	2001 LA_{7}
2001 LC_{7}	13.0	0.15	20011018	326.24168	123.94876	262.13513	14.05734	0.1398755	2.9353448	88	3	1987–2001	0.48	M-v	2	MPC	20841	2001 LC_{7}
2001 LD_{7}	12.4	0.15	20011018	45.55885	4.10062	280.06638	15.65526	0.1125210	3.1737352	105	3	1997–2001	0.52	M-v	2	MPC	20841	2001 LD_{7}
2001 LF_{7}	14.4	0.15	20011018	350.53939	97.54326	264.42716	10.22066	0.1709460	2.7112964	94	2	1999–2001	0.68	M-v	3	MPC	20841	2001 LF_{7}
2001 LN_{8}	13.5	0.15	20011018	178.25711	245.79599	279.01416	13.19440	0.0780729	3.1533062	24	1	175 days	0.44	M-v	4	MPC	20841	2001 LN_{8}
2001 LO_{8}	14.3	0.15	20011018	190.04335	243.22810	274.16696	12.57649	0.0926446	2.5789260	63	2	1998–2001	0.74	M-v	3	MPC	20841	2001 LO_{8}
2001 LQ_{8}	15.5	0.15	20011018	358.37060	117.61581	251.64089	4.46948	0.3244418	2.5592335	135	4	1993–2001	0.63	M-v	2	MPC	20841	2001 LQ_{8}
2001 LS_{10}	14.6	0.15	20011018	2.76786	151.00664	170.02197	6.58601	0.2073982	2.4004471	38	3	1998–2001	0.48	M-v	4	MPC	17623	2001 LS_{10}
2001 LS_{12}	13.8	0.15	20011018	23.36928	10.25837	288.57499	15.91793	0.2136867	3.0991966	67	1	148 days	0.52	M-v	3	MPC	20842	2001 LS_{12}
2001 LB_{13}	13.7	0.15	20011018	50.75804	14.92183	275.25062	12.35445	0.1232804	2.5838785	106	3	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	20842	2001 LB_{13}
2001 LC_{13}	13.9	0.15	20011018	269.39004	146.64442	300.16549	21.43937	0.0539087	2.6510287	66	2	1979–2001	0.69	M-v	4	MPC	20842	2001 LC_{13}
2001 LT_{15}	14.6	0.15	20011018	351.42098	178.25008	110.14983	10.87975	0.0597742	2.9623770	26	3	1997–2001	0.51	M-v	4	MPC	17625	2001 LT_{15}
2001 LM_{16}	15.7	0.15	20011018	302.29165	210.45395	140.30422	9.22562	0.0678348	2.5773806	25	2	2000–2001	0.44	M-v	4	MPC	17625	2001 LM_{16}
2001 LE_{17}	15.8	0.15	20011018	342.66979	148.49004	223.20314	8.30920	0.2216848	2.3503827	56	2	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	20842	2001 LE_{17}
2001 LK_{17}	14.0	0.15	20011018	342.43894	101.83934	247.57572	8.32482	0.1036831	3.0701592	38	1	167 days	0.54	M-v	4	MPC	20842	2001 LK_{17}
2001 LP_{17}	14.9	0.15	20011018	20.80137	43.33988	279.71754	6.54981	0.1770263	2.2299026	114	3	1998–2001	0.62	M-v	2	MPC	20842	2001 LP_{17}
2001 LK_{18}	16.2	0.15	20011018	31.31480	118.50106	131.68952	16.17782	0.2400295	2.6207509	20	1	89 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 LK_{18}
2001 LX_{18}	14.6	0.15	20011018	8.50255	65.35339	265.88686	11.83851	0.2156876	2.6206494	79	3	1993–2001	0.65	M-v	2	MPC	20842	2001 LX_{18}
2001 LF_{19}	13.8	0.15	20011018	336.90233	92.61781	270.96860	9.09630	0.1352326	2.9860379	78	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20842	2001 LF_{19}
2001 LH_{19}	13.5	0.15	20011018	315.08250	118.12541	273.36742	10.65446	0.1205829	2.7765449	64	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	20842	2001 LH_{19}
2001 LN_{19}	14.4	0.15	20011018	276.72824	148.03620	292.10099	13.03714	0.1010462	2.6067021	56	2	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	20842	2001 LN_{19}
2001 MF_{1}	16.8	0.15	20011018	5.40617	75.49853	289.71180	24.08075	0.5736446	2.6534406	348	1	212 days	0.51	M-v	2	MPC	20842	2001 MF_{1}
2001 MG_{1}	17.2	0.15	20011018	14.15355	218.41777	142.51280	28.39743	0.6400288	2.5096201	91	2	1989–2002	0.51	M-v	1	MPC	15834	2001 MG_{1}
2001 MV_{1}	16.2	0.15	20011018	24.19032	65.21756	259.68359	23.32449	0.3034506	2.2668485	61	1	175 days	0.48	M-v	3	MPC	20842	2001 MV_{1}
2001 MZ_{2}	13.3	0.15	20011018	220.95546	226.55837	266.39703	8.63272	0.1187299	3.2204325	93	3	1997–2001	0.61	M-v	2	MPC	20842	2001 MZ_{2}
2001 MB_{3}	13.4	0.15	20011018	318.47441	182.23804	225.71858	9.22423	0.1647001	3.1056290	101	1	190 days	0.45	M-v	3	MPC	20842	2001 MB_{3}

2001 MM_3	13.9	0.15	20011018	30.55227	88.39945	225.22854	29.11473	0.4083345	2.7492589	145	1	199 days	0.51	M-v	3	MPC	20843	2001 MM_3
2001 MJ_5	14.0	0.15	20011018	286.30870	209.38758	172.48243	17.74135	0.2112386	3.3882504	28	4	1993–2001	0.47	M-v	1	MPC	17627	2001 MJ_5
2001 MH_6	14.4	0.15	20011018	358.96562	112.32373	241.63584	7.59178	0.2074539	3.1991882	98	1	169 days	0.68	M-v	3	MPC	20843	2001 MH_6
2001 MO_6	15.8	0.15	20011018	3.18311	114.32881	249.62908	5.54747	0.2941835	2.3372722	102	1	169 days	0.51	M-v	3	MPC	20843	2001 MO_6
2001 MP_6	14.5	0.15	20011018	353.66359	89.91029	276.52447	6.74445	0.1709834	2.7166315	96	3	1994–2001	0.54	M-v	2	MPC	20843	2001 MP_6
2001 MZ_6	14.8	0.15	20011018	23.15677	34.31199	290.65699	24.46833	0.1724519	2.2954694	66	3	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	20843	2001 MZ_6
2001 MP_8	14.1	0.15	20011018	359.58693	79.94644	274.39108	8.51538	0.1426768	3.1943495	88	2	1997–2001	0.48	M-v	3	MPC	20843	2001 MP_8
2001 MQ_8	15.7	0.15	20011018	357.80567	104.72587	258.97676	6.00133	0.1518975	2.2357918	101	2	1998–2001	0.53	M-v	3	MPC	20843	2001 MQ_8
2001 MR_8	14.5	0.15	20011018	19.73986	205.43250	111.66401	6.08355	0.2819441	2.5609282	101	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20843	2001 MR_8
2001 MV_8	13.9	0.15	20011018	67.53111	159.79711	81.67386	14.79754	0.1391066	2.5563957	37	4	1995–2001	0.59	M-v	1	MPC	17627	2001 MV_8
2001 MW_8	16.4	0.15	20010710	335.55680	4.54657	327.80565	7.36611	0.2427042	2.7482701	18	1	48 days	0.18		D	MPC		2001 MW_8
2001 MD_9	14.7	0.15	20011018	14.36832	62.56437	273.99509	8.35129	0.1571002	2.6018981	69	1	150 days	0.55	M-v	3	MPC	20843	2001 MD_9
2001 ME_9	14.0	0.15	20011018	348.39814	87.87077	287.53938	11.85355	0.1989094	2.6469529	73	1	173 days	0.62	M-v	3	MPC	20843	2001 ME_9
2001 MF_9	15.8	0.15	20011018	13.50578	143.12243	198.23809	6.49317	0.1509645	2.3124227	89	4	1993–2001	0.54	M-v	2	MPC	20843	2001 MF_9
2001 MJ_9	14.4	0.15	20011018	301.61706	157.85723	265.87622	7.80541	0.1345672	2.7227947	79	3	1997–2001	0.56	M-v	3	MPC	20843	2001 MJ_9
2001 MM_9	14.7	0.15	20011018	25.37580	88.37157	239.38067	6.37654	0.1341348	2.2923036	106	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20843	2001 MM_9
2001 MO_9	15.5	0.15	20011018	38.48369	109.28143	187.23663	5.35457	0.3040073	2.3559642	93	1	125 days	0.51	M-v	4	MPC	20843	2001 MO_9
2001 MV_{10}	15.0	0.15	20011018	322.39537	302.83249	68.99321	6.12159	0.1292398	2.5230815	32	4	1996–2001	0.56	M-v	1	MPC	17628	2001 MV_{10}
2001 MN_{11}	15.1	0.15	20011018	10.43123	44.17615	309.63535	11.98635	0.2542855	2.4000663	70	1	175 days	0.52	M-v	3	MPC	20843	2001 MN_{11}
2001 MO_{11}	15.5	0.15	20011018	28.92784	126.49240	198.20618	7.67645	0.2360836	2.3405286	109	1	194 days	0.55	M-v	3	MPC	20843	2001 MO_{11}
2001 MO_{12}	13.8	0.15	20011018	128.10182	292.63025	277.25657	11.15210	0.1058994	2.7288993	77	3	1998–2001	0.73	M-v	3	MPC	20843	2001 MO_{12}
2001 MA_{13}	14.4	0.15	20011018	338.81209	78.10643	303.79936	11.04250	0.1580592	2.5500822	109	2	1999–2001	0.40	M-v	3	MPC	20843	2001 MA_{13}
2001 MB_{13}	14.7	0.15	20011018	305.48325	108.21471	312.51751	13.24367	0.1766693	2.5821006	71	1	167 days	0.49	M-v	4	MPC	20843	2001 MB_{13}
2001 MC_{13}	15.1	0.15	20011018	16.47462	108.31376	223.53893	2.80475	0.2194887	2.4893475	85	1	198 days	0.50	M-v	3	MPC	20843	2001 MC_{13}
2001 MM_{13}	13.8	0.15	20011018	62.61854	196.55042	350.69134	9.84067	0.2076796	2.5211954	30	2	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	17629	2001 MM_{13}
2001 ME_{14}	13.6	0.15	20011018	3.50336	37.82859	305.24160	5.35702	0.1412889	3.0858633	133	4	1993–2001	0.50	M-v	1	MPC	20843	2001 ME_{14}
2001 MH_{14}	16.2	0.15	20011018	30.18201	350.76094	309.34179	7.07538	0.1891235	2.6106636	41	1	188 days	0.50	M-v	3	MPC	20843	2001 MH_{14}
2001 ML_{14}	14.8	0.15	20011018	358.64071	219.85362	130.89153	13.61086	0.2100082	2.6001100	118	3	1999–2001	0.60	M-v	2	MPC	20843	2001 ML_{14}
2001 MM_{14}	13.3	0.15	20011018	308.40790	111.65828	298.26225	11.86468	0.1773199	2.6893544	106	2	1999–2001	0.55	M-v	3	MPC	20843	2001 MM_{14}
2001 MR_{14}	14.6	0.15	20011018	339.71537	248.36344	141.00581	9.14456	0.3091378	2.7687756	108	3	1983–2001	0.58	M-v	2	MPC	20844	2001 MR_{14}
2001 MH_{15}	14.2	0.15	20011018	43.85910	41.37379	243.44264	7.79151	0.2704813	2.7701526	91	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	20844	2001 MH_{15}
2001 MN_{15}	14.2	0.15	20011018	0.68748	53.67504	297.11927	7.49534	0.1397317	2.9641347	70	1	198 days	0.70	M-v	3	MPC	20844	2001 MN_{15}
2001 MP_{15}	15.1	0.15	20011018	4.69338	48.46605	305.76369	4.30070	0.2644890	2.5682802	113	1	182 days	0.52	M-v	3	MPC	20844	2001 MP_{15}
2001 MU_{17}	13.2	0.15	20011018	343.66479	130.02596	238.44597	14.57646	0.2104932	2.9359532	99	2	2000–2002	0.46	M-v	2	MPC	20844	2001 MU_{17}
2001 MX_{17}	14.7	0.15	20011018	346.35771	123.08876	248.24673	14.01194	0.2021305	2.5358370	71	1	188 days	0.61	M-v	3	MPC	20844	2001 MX_{17}
2001 MW_{18}	14.7	0.15	20011018	14.74759	99.70712	227.40969	7.97417	0.1777363	2.7474921	89	3	1997–2001	0.50	M-v	2	MPC	20844	2001 MW_{18}
2001 MY_{18}	12.7	0.15	20011018	320.03490	133.55773	267.85059	15.09891	0.1609953	3.1685516	78	4	1997–2001	0.69	M-v	2	MPC	20844	2001 MY_{18}
2001 ME_{19}	13.9	0.15	20011018	310.40612	170.23036	252.32673	11.88540	0.2704105	2.7909932	76	4	1955–2001	0.61	M-v	2	MPC	20844	2001 ME_{19}
2001 MW_{19}	14.7	0.15	20011018	310.72756	48.63099	338.70715	5.49548	0.1931987	2.5867424	20	2	1993–2001	0.62	M-v	5	MPC	14961	2001 MW_{19}
2001 MB_{21}	15.2	0.15	20011018	9.41852	22.79158	293.76447	12.23292	0.1837394	2.6076683	49	1	149 days	0.53	M-v	3	MPC	20844	2001 MB_{21}
2001 MF_{23}	15.0	0.15	20011018	9.39852	348.75414	355.10440	6.18081	0.3694876	2.7333621	147	1	174 days	0.58	M-v	3	MPC	20844	2001 MF_{23}
2001 MG_{23}	11.8	0.15	20011018	335.46563	135.78552	239.14615	14.76376	0.0453572	3.2509101	100	4	1976–2002	0.54	M-v	2	MPC	20844	2001 MG_{23}
2001 MO_{23}	15.2	0.15	20011018	2.62953	29.77163	322.12514	3.01216	0.2818947	2.5989123	120	3	1997–2001	0.58	M-v	2	MPC	20844	2001 MO_{23}
2001 MQ_{23}	15.5	0.15	20011018	357.08816	261.49086	100.05296	9.61334	0.2387447	2.3555161	57	1	160 days	0.52	M-v	3	MPC	20844	2001 MQ_{23}
2001 MU_{23}	15.8	0.15	20011018	18.78338	58.16330	270.55530	1.22507	0.2272792	2.3229378	117	3	1994–2002	0.66	M-v	2	MPC	20844	2001 MU_{23}
2001 MW_{23}	15.3	0.15	20011018	353.15292	29.62410	339.34658	7.69653	0.3115275	2.7694616	123	1	173 days	0.55	M-v	3	MPC	20844	2001 MW_{23}
2001 MY_{23}	14.5	0.15	20011018	10.00497	15.20416	321.79694	11.51215	0.1957199	2.6160665	103	3	1995–2001	0.63	M-v	2	MPC	20844	2001 MY_{23}
2001 MZ_{23}	14.3	0.15	20011018	356.08286	48.61225	314.30323	21.74368	0.2222027	2.4110641	88	4	1986–2001	0.49	M-v	1	MPC	20844	2001 MZ_{23}
2001 ME_{24}	12.0	0.15	20011018	322.04067	114.85816	297.66778	25.05961	0.2403381	3.1606257	106	4	1986–2002	0.58	M-v	1	MPC	20844	2001 ME_{24}
2001 MG_{24}	14.6	0.15	20011018	26.32975	222.61012	91.72783	6.11446	0.2618965	2.5521057	110	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20844	2001 MG_{24}
2001 MX_{24}	14.9	0.15	20011018	322.54305	34.06680	347.60159	2.17158	0.1912980	2.6812287	54	3	1997–2001	0.63	M-v	3	MPC	17631	2001 MX_{24}
2001 ME_{25}	14.5	0.15	20011018	347.83753	123.44924	240.43929	13.15975	0.2222247	2.5443017	60	1	198 days	0.51	M-v	3	MPC	20845	2001 ME_{25}
2001 MM_{25}	15.3	0.15	20011018	12.21588	46.75928	291.70623	1.19485	0.2271963	2.3589004	107	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	20845	2001 MM_{25}

2001 MO_{25}	15.0	0.15	20011018	5.95439	41.64738	307.52385	4.00062	0.1809281	2.2656031	100	1	181 days	0.44	M-v	3	MPC	20845	2001 MO_{25}
2001 MJ_{26}	15.3	0.15	20011018	313.91277	144.07903	233.19392	6.02008	0.1577511	2.4088139	24	3	1996–2001	0.57	M-v	4	MPC	19942	2001 MJ_{26}
2001 MY_{26}	14.6	0.15	20011018	332.25296	145.38563	231.92672	11.29605	0.2944853	2.5740121	21	1	194 days	0.42	M-v	4	MPC	20845	2001 MY_{26}
2001 MH_{27}	13.8	0.15	20011018	354.69549	29.80233	327.32234	5.70292	0.1293224	3.1019381	108	1	196 days	0.59	M-v	3	MPC	20845	2001 MH_{27}
2001 MJ_{27}	12.7	0.15	20011018	28.05249	356.07329	318.28793	9.73942	0.0307369	3.0324457	123	3	1997–2001	0.52	M-v	2	MPC	20845	2001 MJ_{27}
2001 MK_{27}	12.8	0.15	20011018	303.91909	80.60821	323.83572	10.19125	0.0373714	3.1010130	95	2	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	20845	2001 MK_{27}
2001 MM_{27}	13.6	0.15	20011018	322.89699	86.13009	302.53903	6.29048	0.0865036	3.2023912	76	2	1997–2001	0.65	M-v	3	MPC	18325	2001 MM_{27}
2001 MD_{28}	15.9	0.15	20011018	17.98071	21.67548	288.14932	3.57626	0.1781189	2.2258283	54	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	18325	2001 MD_{28}
2001 MJ_{28}	15.7	0.15	20011018	357.06583	158.94424	203.18287	5.58389	0.3249488	2.5888612	95	3	1997–2001	0.45	M-v	2	MPC	20845	2001 MJ_{28}
2001 MS_{28}	14.5	0.15	20011018	352.68250	169.11712	194.67083	15.84780	0.2217259	2.5357998	118	5	1989–2001	0.59	M-v	2	MPC	20845	2001 MS_{28}
2001 MY_{29}	12.9	0.15	20011018	297.92574	132.76299	279.85143	16.10968	0.1674653	3.1691787	62	2	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	20845	2001 MY_{29}
2001 MD_{30}	14.6	0.15	20011018	292.88851	205.56166	229.56854	19.98614	0.0882440	1.9379387	108	5	1977–2001	0.59	M-v	1	MPC	20845	2001 MD_{30}
2001 NB	13.5	0.15	20011018	1.88497	99.54780	258.67773	17.47390	0.2211710	2.5602214	118	5	1993–2001	0.47	M-v	1	MPC	20845	2001 NB
2001 NJ	14.0	0.15	20011018	42.09501	48.26145	249.05143	31.36581	0.2415976	2.6463253	72	1	161 days	0.57	M-v	3	MPC	20845	2001 NJ
2001 NX_5	16.0	0.15	20011018	11.38729	279.76302	39.76329	4.14562	0.3155858	2.6199309	49	1	89 days	0.71	M-v	4	MPC	18326	2001 NX_5
2001 NE_6	14.7	0.15	20011018	11.52466	90.59580	228.77966	14.25335	0.2001159	2.7187895	40	3	1997–2001	0.57	M-v	2	MPC	20845	2001 NE_6
2001 NM_6	16.1	0.15	20011018	2.50889	219.68765	126.44555	15.28346	0.3118693	2.6850354	40	1	70 days	0.49	M-v	4	MPC	18326	2001 NM_6
2001 NX_6	15.8	0.15	20011018	10.87380	33.68929	312.72903	6.33885	0.1654126	2.3365337	100	1	127 days	0.48	M-v	3	MPC	20845	2001 NX_6
2001 NY_6	15.6	0.15	20011018	350.89098	53.76725	321.13147	10.02960	0.2503629	3.0228449	87	1	119 days	0.53	M-v	3	MPC	20845	2001 NY_6
2001 NZ_6	15.2	0.15	20011018	2.00908	190.63431	172.22986	5.20209	0.2377468	2.3865531	141	4	1992–2001	0.53	M-v	2	MPC	20845	2001 NZ_6
2001 NP_8	14.8	0.15	20011018	209.32461	303.50889	167.15606	1.55359	0.1289251	3.1932510	34	4	1997–2001	0.56	M-v	1	MPC	17635	2001 NP_8
2001 ND_{12}	16.2	0.15	20011018	334.08504	201.80261	164.94993	6.38741	0.1441761	2.2757737	18	2	1998–2001	0.55	M-v	4	MPC	17636	2001 ND_{12}
2001 NT_{12}	17.4	0.15	20011018	29.09006	125.25509	172.57207	8.18746	0.2475968	2.2103935	27	1	72 days	0.63	M-v	4	MPC	18327	2001 NT_{12}
2001 NY_{12}	15.0	0.15	20011018	44.65973	8.45127	260.79874	5.32239	0.1629385	2.5349607	52	4	1993–2001	0.71	M-v	2	MPC	20846	2001 NY_{12}
2001 NT_{15}	13.6	0.15	20011018	328.86263	132.55784	273.12383	27.94792	0.1863154	2.5694763	74	1	150 days	0.65	M-v	4	MPC	20846	2001 NT_{15}
2001 NJ_{18}	14.9	0.15	20011018	35.49741	126.97130	153.20407	28.26838	0.2603089	2.6137140	49	1	73 days	0.57	M-v	4	MPC	18327	2001 NJ_{18}
2001 NK_{18}	14.2	0.15	20011018	3.67424	91.10906	275.16438	28.35485	0.3528012	2.5894141	65	1	203 days	0.56	M-v	3	MPC	20846	2001 NK_{18}
2001 NL_{18}	14.4	0.15	20011018	356.65519	153.14872	196.81071	14.81425	0.2163657	2.7506390	36	1	87 days	0.38	M-v	4	MPC	18327	2001 NL_{18}
2001 NT_{18}	13.2	0.15	20011018	297.09066	126.43559	287.43890	14.23626	0.1583657	3.1013866	48	2	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	20846	2001 NT_{18}
2001 NJ_{19}	14.1	0.15	20011018	317.54084	215.53166	163.75543	22.03601	0.0476703	2.6215950	33	2	2000–2001	0.77	M-v	3	MPC	20846	2001 NJ_{19}
2001 NL_{19}	14.8	0.15	20011018	343.56829	108.39298	262.22944	15.91663	0.2598705	3.0937597	20	1	143 days	0.65	M-v	4	MPC	20846	2001 NL_{19}
2001 NQ_{19}	14.7	0.15	20011018	13.39189	202.53747	125.86683	12.94085	0.2558963	2.4157577	113	3	1992–2001	0.61	M-v	2	MPC	20846	2001 NQ_{19}
2001 NV_{19}	15.0	0.15	20011018	331.21240	228.76307	156.48101	9.92418	0.2745211	2.7662303	74	1	86 days	0.50	M-v	4	MPC	18328	2001 NV_{19}
2001 NL_{20}	13.7	0.15	20011018	290.66349	213.77263	220.61666	15.43951	0.2075005	2.6912992	53	1	173 days	0.63	M-v	4	MPC	20846	2001 NL_{20}
2001 NS_{20}	14.5	0.15	20011018	322.25698	91.43526	315.83052	9.48043	0.1706826	2.9757877	74	1	146 days	0.50	M-v	4	MPC	20846	2001 NS_{20}
2001 NW_{20}	16.8	0.15	20011018	48.59935	34.11040	260.65711	3.38171	0.1929968	2.1623505	52	1	97 days	0.54	M-v	4	MPC	20846	2001 NW_{20}
2001 NY_{20}	15.2	0.15	20011018	3.75386	49.53315	307.06144	6.06493	0.1524396	2.3829927	82	1	146 days	0.41	M-v	3	MPC	20846	2001 NY_{20}
2001 NA_{21}	13.8	0.15	20011018	345.59530	70.10355	303.25331	6.33281	0.1070969	2.9693113	96	2	1996–2001	0.50	M-v	3	MPC	20846	2001 NA_{21}
2001 NB_{21}	16.1	0.15	20011018	16.46023	27.78486	311.99639	7.14502	0.1844822	2.2745561	120	3	1995–2001	0.65	M-v	2	MPC	20846	2001 NB_{21}
2001 NE_{21}	15.9	0.15	20011018	345.06315	221.62259	166.69523	3.53242	0.2459377	2.4775310	116	3	1996–2001	0.44	M-v	2	MPC	20846	2001 NE_{21}
2001 NK_{21}	15.4	0.15	20011018	13.55006	205.41101	136.14706	9.45971	0.2649689	2.3984733	77	1	168 days	0.46	M-v	3	MPC	20846	2001 NK_{21}
2001 NM_{21}	15.2	0.15	20011018	338.76110	42.65097	339.83166	9.09204	0.0968519	2.3468652	79	1	156 days	0.55	M-v	3	MPC	20846	2001 NM_{21}
2001 NN_{21}	15.8	0.15	20011018	58.11872	148.91940	128.73888	3.36282	0.1964352	2.3575518	74	4	1993–2001	0.64	M-v	2	MPC	20846	2001 NN_{21}
2001 NO_{21}	14.9	0.15	20011018	306.30307	246.12027	188.90939	6.35048	0.2265995	2.6354934	92	4	1984–2001	0.63	M-v	2	MPC	20846	2001 NO_{21}
2001 NP_{21}	15.8	0.15	20011018	72.91377	305.30569	326.40493	5.96397	0.1018699	2.3754835	44	1	89 days	0.53	M-v	4	MPC	20847	2001 NP_{21}
2001 NQ_{21}	13.4	0.15	20011018	322.27967	90.32626	316.91931	8.22990	0.1512443	2.7860605	119	4	1989–2001	0.57	M-v	2	MPC	20847	2001 NQ_{21}
2001 NR_{21}	15.9	0.15	20011018	20.14451	184.53240	148.88967	4.05317	0.1461133	2.4035061	52	1	71 days	0.56	M-v	4	MPC	20847	2001 NR_{21}
2001 NS_{21}	15.2	0.15	20011018	354.07695	215.55295	158.42264	2.39421	0.2258906	2.4329716	119	3	1997–2001	0.59	M-v	2	MPC	20847	2001 NS_{21}
2001 NT_{21}	14.9	0.15	20011018	294.07621	111.18825	326.61211	4.06387	0.1342808	2.3563275	91	2	1998–2001	0.53	M-v	4	MPC	20847	2001 NT_{21}
2001 NW_{21}	13.7	0.15	20011018	278.20581	136.91384	316.59470	10.41363	0.1435492	2.7041283	130	2	1996–2001	0.47	M-v	3	MPC	20847	2001 NW_{21}
2001 NZ_{21}	15.2	0.15	20011018	20.17319	358.27645	331.26340	5.17584	0.2415643	2.5699531	118	2	1995–2001	0.52	M-v	3	MPC	20847	2001 NZ_{21}
2001 NB_{22}	15.6	0.15	20011018	349.81788	244.33475	133.13320	2.93874	0.1946158	2.4014237	107	2	1999–2001	0.48	M-v	3	MPC	20847	2001 NB_{22}
2001 NE_{22}	16.5	0.15	20011018	22.73070	221.37533	107.55936	3.82672	0.1844300	2.3401699	65	2	1993–2001	0.48	M-v	3	MPC	20847	2001 NE_{22}

2001 NF_{22}	15.1	0.15	20011018	23.88550	182.22700	140.67445	7.76095	0.2015397	2.7982674	76	1	94 days	0.48	M-v	4	MPC	20847	2001 NF_{22}
2001 OD	14.5	0.15	20011018	336.96246	209.77059	166.89227	14.25694	0.2475156	2.7004274	71	1	119 days	0.49	M-v	4	MPC	20847	2001 OD
2001 OJ	17.0	0.15	20011018	19.82121	349.41126	335.91106	6.28266	0.2642062	2.2750775	65	1	97 days	0.52	M-v	4	MPC	20847	2001 OJ
2001 OU_2	17.0	0.15	20011018	13.71024	134.90456	200.18844	6.18735	0.3431306	2.5506990	76	1	96 days	0.70	M-v	4	MPC	20847	2001 OU_2
2001 OV_2	16.2	0.15	20011018	15.33625	46.95009	288.28465	6.01156	0.3353731	2.3174362	84	1	178 days	0.58	M-v	3	MPC	20847	2001 OV_2
2001 OF_3	14.6	0.15	20011018	19.55541	0.61160	324.98931	6.60770	0.1325941	2.3200308	148	3	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	20847	2001 OF_3
2001 OP_4	13.9	0.15	20011018	168.62364	130.23512	62.67866	9.70030	0.0642705	2.6518188	29	2	1999–2001	0.49	M-v	3	MPC	19944	2001 OP_4
2001 OR_4	15.5	0.15	20011018	354.20057	2.74020	22.12030	9.89850	0.2929048	2.6870091	107	1	153 days	0.56	M-v	3	MPC	20847	2001 OR_4
2001 OZ_4	14.7	0.15	20011018	53.33409	48.12942	240.32816	9.21014	0.1069790	2.3938374	100	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20847	2001 OZ_4
2001 OC_5	13.9	0.15	20011018	8.08770	42.16482	302.49806	21.86452	0.3232510	3.0024774	76	1	176 days	0.48	M-v	3	MPC	18329	2001 OC_5
2001 OD_5	13.6	0.15	20011018	13.22664	67.22527	268.50753	12.41702	0.1132207	3.0681115	66	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20847	2001 OD_5
2001 OF_5	14.5	0.15	20011018	10.70892	119.09154	221.14321	7.86035	0.2042234	2.6464403	122	3	1997–2001	0.62	M-v	2	MPC	20847	2001 OF_5
2001 OG_5	13.6	0.15	20011018	326.29231	93.21176	304.49710	20.13222	0.1612909	3.1638983	38	1	173 days	0.60	M-v	4	MPC	20847	2001 OG_5
2001 OJ_5	13.6	0.15	20011018	340.38384	101.20872	285.16968	12.03740	0.2029490	2.5914609	87	2	1999–2001	0.55	M-v	3	MPC	20847	2001 OJ_5
2001 OM_5	13.6	0.15	20011018	234.69403	291.67175	189.23984	13.33840	0.1155026	2.5628196	99	3	1999–2001	0.69	M-v	2	MPC	20847	2001 OM_5
2001 OP_5	14.1	0.15	20011018	359.35836	114.29261	231.96712	9.39802	0.0744397	3.1711991	48	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	20847	2001 OP_5
2001 OS_5	14.4	0.15	20011018	359.87468	124.58896	224.16630	10.37137	0.1146797	3.0582563	95	3	1991–2001	0.55	M-v	3	MPC	20847	2001 OS_5
2001 OX_5	13.7	0.15	20011018	305.32088	150.60885	273.12042	13.83833	0.2441225	3.1819526	33	1	147 days	0.56	M-v	4	MPC	20848	2001 OX_5
2001 OY_5	13.9	0.15	20011018	288.00172	203.90356	230.31337	11.17326	0.1670392	2.6663797	63	3	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	20848	2001 OY_5
2001 OZ_5	15.3	0.15	20011018	350.18268	106.89196	267.90983	9.59405	0.3332594	2.7756201	68	1	180 days	0.53	M-v	3	MPC	20848	2001 OZ_5
2001 OA_6	15.1	0.15	20011018	351.45189	120.54994	236.01016	8.26519	0.1472214	3.0345338	43	2	2000–2001	0.67	M-v	3	MPC	20848	2001 OA_6
2001 OD_6	15.3	0.15	20011018	19.27795	147.68276	174.31043	10.59585	0.2002408	2.5992531	55	1	146 days	0.54	M-v	3	MPC	20848	2001 OD_6
2001 OH_6	16.0	0.15	20011018	24.77954	146.47479	168.78548	13.52002	0.1888451	2.5820547	42	1	98 days	0.66	M-v	4	MPC	20848	2001 OH_6
2001 OL_6	15.3	0.15	20011018	5.94568	122.06052	224.67976	6.57474	0.1428363	2.2947463	96	2	1997–2001	0.62	M-v	3	MPC	20848	2001 OL_6
2001 OM_6	14.6	0.15	20011018	352.53404	184.71795	172.84623	15.42902	0.1598704	3.1650038	58	1	111 days	0.56	M-v	3	MPC	20848	2001 OM_6
2001 OP_6	13.9	0.15	20011018	74.61309	87.55696	176.50978	15.69208	0.0526450	3.1387401	65	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	20848	2001 OP_6
2001 OT_6	13.4	0.15	20011018	183.33518	232.20768	292.13182	9.12751	0.0627665	3.1606868	61	1	142 days	0.46	M-v	3	MPC	20848	2001 OT_6
2001 OX_6	15.3	0.15	20011018	37.43069	16.74342	281.94426	5.61113	0.2225506	2.5393256	48	1	96 days	0.48	M-v	4	MPC	20848	2001 OX_6
2001 OY_6	14.3	0.15	20011018	32.04419	356.59511	306.98936	9.61443	0.2034066	3.1579168	49	3	1999–2001	0.44	M-v	2	MPC	17641	2001 OY_6
2001 OA_7	15.0	0.15	20011018	352.39820	147.51096	221.77213	3.37504	0.1718403	2.3238239	116	4	1995–2001	0.59	M-v	2	MPC	20848	2001 OA_7
2001 OE_7	12.9	0.15	20011018	26.60286	14.05636	300.46171	9.62794	0.1180198	3.0525393	101	3	1990–2001	0.46	M-v	2	MPC	20848	2001 OE_7
2001 OG_7	15.3	0.15	20011018	10.75200	45.24029	296.47583	10.04698	0.3070891	2.5531431	77	1	188 days	0.44	M-v	3	MPC	20848	2001 OG_7
2001 ON_7	15.3	0.15	20011018	30.05073	78.05008	234.04041	5.57013	0.1628075	2.3224815	84	4	1997–2001	0.62	M-v	2	MPC	20848	2001 ON_7
2001 OT_7	15.0	0.15	20011018	10.53099	125.54859	207.14883	5.79672	0.1221675	3.1870896	52	3	1998–2001	0.52	M-v	3	MPC	20848	2001 OT_7
2001 OW_7	15.0	0.15	20011018	9.59731	145.07124	187.81338	5.98646	0.1933651	3.0593211	58	3	1996–2001	0.53	M-v	3	MPC	20848	2001 OW_7
2001 OZ_7	15.0	0.15	20011018	31.13703	2.69169	299.56442	12.08261	0.2448111	2.6329052	82	1	124 days	0.51	M-v	3	MPC	20848	2001 OZ_7
2001 OU_8	14.8	0.15	20011018	15.25552	32.09813	292.61279	13.28913	0.2164115	2.5783264	69	1	125 days	0.57	M-v	3	MPC	20848	2001 OU_8
2001 OY_8	15.0	0.15	20011018	351.27467	187.18643	174.73622	14.75149	0.1869062	2.6308515	75	1	144 days	0.43	M-v	3	MPC	20848	2001 OY_8
2001 OZ_8	12.4	0.15	20011018	252.16830	218.60793	240.21293	8.57741	0.0582816	3.0651311	117	6	1979–2001	0.54	M-v	1	MPC	20848	2001 OZ_8
2001 OE_9	14.2	0.15	20011018	304.78612	138.03267	277.00060	8.87835	0.1884065	3.0293155	39	3	1996–2001	0.62	M-v	2	MPC	20848	2001 OE_9
2001 OF_9	14.2	0.15	20011018	338.78016	71.72870	300.98753	15.29228	0.2271145	3.0997635	54	1	108 days	0.56	M-v	4	MPC	20848	2001 OF_9
2001 OG_9	15.9	0.15	20011018	344.46954	84.45913	286.68142	3.76384	0.2175040	2.3675561	60	1	160 days	0.57	M-v	4	MPC	20848	2001 OG_9
2001 OH_9	14.2	0.15	20011018	303.37261	130.28933	283.77155	14.17509	0.1593891	2.7802180	58	2	1997–2001	0.42	M-v	3	MPC	20848	2001 OH_9
2001 OJ_9	14.6	0.15	20011018	30.06243	66.30685	235.95405	10.68459	0.1924714	2.6944296	86	3	1997–2001	0.58	M-v	2	MPC	20848	2001 OJ_9
2001 OY_{11}	14.8	0.15	20011018	16.86274	101.24669	242.94764	23.82824	0.2151634	3.1800683	37	1	116 days	0.59	M-v	4	MPC	20849	2001 OY_{11}
2001 OZ_{11}	12.9	0.15	20011018	354.08370	309.19069	66.82077	9.34226	0.2007315	3.0460606	81	4	1996–2001	0.61	M-v	1	MPC	20849	2001 OZ_{11}
2001 OA_{12}	14.0	0.15	20011018	291.35300	344.60313	106.14985	9.15593	0.1408379	2.5226861	62	2	1999–2001	0.66	M-v	4	MPC	19944	2001 OA_{12}
2001 OC_{12}	16.3	0.15	20011018	57.69065	306.39453	353.13477	21.71639	0.0999213	1.9398945	88	1	93 days	0.62	M-v	4	MPC	20849	2001 OC_{12}
2001 OK_{12}	15.4	0.15	20011018	35.60706	176.99338	143.08849	12.33619	0.1989889	2.3626629	63	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	19944	2001 OK_{12}
2001 OR_{12}	15.9	0.15	20011018	341.93182	79.40972	277.72706	5.11837	0.1233676	2.4127826	40	4	1990–2001	0.66	M-v	2	MPC	17644	2001 OR_{12}
2001 OY_{12}	14.0	0.15	20011018	157.34466	103.39014	86.31833	10.75992	0.1027886	2.9841876	38	3	1997–2001	0.70	M-v	3	MPC	20849	2001 OY_{12}
2001 OB_{13}	15.1	0.15	20011018	358.46047	40.06867	306.61804	9.30024	0.2445654	2.3340827	111	3	1998–2001	0.67	M-v	2	MPC	20849	2001 OB_{13}
2001 OF_{13}	14.3	0.15	20011018	69.82516	55.42512	189.55135	31.21653	0.3027541	2.6468508	102	3	1996–2001	0.56	M-v	2	MPC	20849	2001 OF_{13}

2001 OG_{13}	12.5	0.15	20011018	23.55413	297.52511	7.53434	3.81951	0.2277185	3.9768835	103	3	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	20849	2001 OG_{13}
2001 OL_{13}	15.5	0.15	20011018	11.21257	260.83245	86.17231	3.17364	0.2241143	2.3693342	84	1	150 days	0.56	M-v	3	MPC	20849	2001 OL_{13}
2001 OO_{13}	14.7	0.15	20011018	355.28206	274.14445	103.10181	5.39558	0.2656343	2.5468882	96	3	1993–2001	0.65	M-v	3	MPC	20849	2001 OO_{13}
2001 OP_{13}	14.3	0.15	20011018	359.41699	16.36199	354.35953	8.24010	0.3039522	2.6660940	156	1	162 days	0.53	M-v	3	MPC	20849	2001 OP_{13}
2001 OR_{13}	15.3	0.15	20011018	350.24619	28.14305	0.44313	9.20174	0.2835283	2.4227655	137	1	150 days	0.61	M-v	3	MPC	20849	2001 OR_{13}
2001 OU_{13}	14.7	0.15	20011018	19.49469	224.70606	117.82738	5.12027	0.2054947	2.3309215	123	3	1998–2001	0.62	M-v	2	MPC	20849	2001 OU_{13}
2001 OK_{14}	15.5	0.15	20011018	358.21830	51.67929	308.15486	10.08701	0.3590916	2.5349475	83	1	147 days	0.57	M-v	3	MPC	20849	2001 OK_{14}
2001 OR_{14}	14.6	0.15	20011018	348.41469	51.09706	313.13299	11.89268	0.2447370	2.7609673	92	3	1994–2001	0.60	M-v	3	MPC	20849	2001 OR_{14}
2001 OW_{14}	14.0	0.15	20011018	354.55643	46.47957	323.47773	12.26563	0.2747172	2.6675517	116	1	177 days	0.42	M-v	3	MPC	20849	2001 OW_{14}
2001 OZ_{15}	14.5	0.15	20011018	260.37419	51.22034	34.25753	7.98271	0.2047365	2.8041436	30	3	1997–2001	0.61	M-v	2	MPC	18332	2001 OZ_{15}
2001 OD_{16}	15.4	0.15	20011018	346.03587	334.00937	54.66544	10.40688	0.1995597	2.7667505	36	1	95 days	0.63	M-v	4	MPC	20849	2001 OD_{16}
2001 OE_{16}	14.2	0.15	20011018	9.63323	320.18464	32.36478	12.95772	0.1641761	2.7183880	84	2	2000–2001	0.70	M-v	3	MPC	20849	2001 OE_{16}
2001 OL_{16}	14.6	0.15	20011018	289.90333	47.91394	40.74428	12.83609	0.1276477	2.4422109	61	2	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	20849	2001 OL_{16}
2001 ON_{16}	15.5	0.15	20011018	4.37943	289.05009	74.55761	7.99516	0.3418571	2.3058837	138	1	168 days	0.51	M-v	3	MPC	20849	2001 ON_{16}
2001 OW_{16}	16.9	0.15	20011018	359.35023	161.79387	183.57368	3.43523	0.2126336	2.2984764	63	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	20849	2001 OW_{16}
2001 OZ_{16}	16.9	0.15	20011018	66.16064	49.62768	213.16018	2.23748	0.0785592	2.1450402	50	5	1991–2001	0.66	M-v	2	MPC	18332	2001 OZ_{16}
2001 OO_{17}	16.2	0.15	20011018	18.14038	359.55917	298.15455	2.72124	0.2734358	3.0649218	39	1	75 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 OO_{17}
2001 OJ_{19}	15.2	0.15	20011018	319.50757	207.39955	178.43978	9.52816	0.1708224	2.4544743	35	3	1998–2001	0.59	M-v	4	MPC	20849	2001 OJ_{19}
2001 OE_{20}	16.3	0.15	20011018	12.54828	107.21779	234.57898	5.49606	0.1658447	2.3983073	64	1	142 days	0.62	M-v	3	MPC	20849	2001 OE_{20}
2001 OF_{20}	13.4	0.15	20011018	344.65133	169.88375	197.67961	27.15827	0.1235700	3.1402339	59	1	139 days	0.47	M-v	3	MPC	20850	2001 OF_{20}
2001 OH_{20}	13.5	0.15	20011018	346.67235	99.06910	272.12649	20.47394	0.1341579	3.1370865	64	1	164 days	0.46	M-v	3	MPC	20850	2001 OH_{20}
2001 OL_{20}	13.3	0.15	20011018	297.88021	216.75489	214.62573	16.69494	0.2074242	3.1242440	61	1	192 days	0.54	M-v	4	MPC	20850	2001 OL_{20}
2001 OP_{20}	15.2	0.15	20011018	1.31736	98.49116	261.48973	11.73829	0.2054696	2.4629123	73	2	1997–2001	0.44	M-v	2	MPC	20850	2001 OP_{20}
2001 OS_{20}	14.8	0.15	20011018	340.81016	123.85855	266.25306	16.87489	0.2409994	3.1093492	54	1	119 days	0.43	M-v	3	MPC	20850	2001 OS_{20}
2001 OU_{20}	13.0	0.15	20011018	347.91093	109.61689	263.27371	18.34969	0.1424876	3.1562196	69	2	2000–2001	0.50	M-v	3	MPC	20850	2001 OU_{20}
2001 OV_{20}	13.7	0.15	20011018	188.28699	195.36923	337.96541	12.53764	0.1045224	2.6713920	123	3	1997–2001	0.59	M-v	2	MPC	20850	2001 OV_{20}
2001 OY_{20}	13.7	0.15	20011018	299.65904	101.95884	335.80501	12.77761	0.1306529	2.6160976	134	3	1997–2001	0.67	M-v	2	MPC	20850	2001 OY_{20}
2001 OA_{21}	13.0	0.15	20011018	313.82318	88.63145	340.38753	14.78943	0.2001558	3.2055770	145	3	1992–2001	0.55	M-v	2	MPC	20850	2001 OA_{21}
2001 OC_{21}	16.0	0.15	20011018	27.85757	121.58431	205.57817	1.81731	0.2474355	2.2458084	120	1	198 days	0.48	M-v	3	MPC	20850	2001 OC_{21}
2001 OD_{21}	16.3	0.15	20011018	21.95798	165.49080	170.84491	2.30937	0.2003430	2.4291500	98	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	20850	2001 OD_{21}
2001 OE_{21}	15.1	0.15	20011018	10.91174	188.40845	164.71661	6.70166	0.1512327	2.4439762	132	4	1996–2001	0.58	M-v	2	MPC	20850	2001 OE_{21}
2001 OF_{21}	13.9	0.15	20011018	9.57715	16.27618	336.24873	3.76873	0.0842215	2.7862322	133	3	1996–2001	0.47	M-v	2	MPC	20850	2001 OF_{21}
2001 OH_{21}	15.5	0.15	20011018	309.34824	111.95394	308.70138	5.89304	0.0800278	2.3356444	120	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	20850	2001 OH_{21}
2001 OK_{21}	16.4	0.15	20011018	24.38644	8.15787	315.11026	7.13167	0.3308240	2.4144641	50	1	97 days	0.51	M-v	4	MPC	20850	2001 OK_{21}
2001 OL_{21}	15.9	0.15	20011018	4.56236	92.00148	271.45986	2.48176	0.2508333	2.3271197	150	3	1994–2001	0.50	M-v	2	MPC	20850	2001 OL_{21}
2001 OP_{21}	15.4	0.15	20011018	3.97137	38.06164	323.55059	5.94393	0.1275066	2.3157391	118	1	133 days	0.49	M-v	3	MPC	20850	2001 OP_{21}
2001 OQ_{21}	13.7	0.15	20011018	336.53347	51.41680	338.53280	16.58684	0.1442415	3.4071611	70	1	120 days	0.60	M-v	4	MPC	20850	2001 OQ_{21}
2001 OU_{21}	15.5	0.15	20011018	0.57352	42.42279	327.94377	5.72447	0.2478333	2.3474908	155	1	162 days	0.57	M-v	3	MPC	20850	2001 OU_{21}
2001 OW_{21}	14.6	0.15	20011018	53.95265	319.73461	336.84073	14.94684	0.1169715	2.5510688	133	3	1999–2001	0.53	M-v	1	MPC	20850	2001 OW_{21}
2001 OX_{21}	14.5	0.15	20011018	354.78048	217.62082	157.74925	2.93071	0.2211330	2.7251781	159	4	1997–2001	0.57	M-v	2	MPC	20850	2001 OX_{21}
2001 OY_{21}	15.4	0.15	20011018	32.27630	190.12882	129.94384	2.14356	0.1905802	2.3927166	147	3	1996–2001	0.51	M-v	2	MPC	20850	2001 OY_{21}
2001 OZ_{21}	15.9	0.15	20011018	356.91865	223.21075	151.77760	4.52453	0.1750988	2.1958365	104	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20850	2001 OZ_{21}
2001 OA_{22}	15.1	0.15	20011018	23.51889	359.90037	334.51091	8.45182	0.1924235	2.3249692	123	3	1998–2001	0.51	M-v	2	MPC	20850	2001 OA_{22}
2001 OE_{22}	15.5	0.15	20011018	352.93245	33.00216	346.92501	5.01036	0.1960772	2.4158405	119	1	151 days	0.46	M-v	3	MPC	20850	2001 OE_{22}
2001 OF_{22}	14.8	0.15	20011018	17.98568	347.85668	348.20891	8.95194	0.2432704	3.0444343	110	3	1999–2001	0.55	M-v	2	MPC	20850	2001 OF_{22}
2001 OP_{22}	14.6	0.15	20011018	48.60203	202.26983	47.73770	6.81244	0.1975731	2.6482909	19	3	1992–2001	0.79	M-v	3	MPC	15870	2001 OP_{22}
2001 OT_{22}	15.0	0.15	20011018	353.12045	326.58539	13.61923	4.01930	0.1763669	2.2768134	27	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	17649	2001 OT_{22}
2001 OX_{22}	13.6	0.15	20011018	346.82006	117.53508	273.27586	25.21615	0.2390517	3.1717223	60	1	153 days	0.61	M-v	3	MPC	20850	2001 OX_{22}
2001 OY_{22}	13.5	0.15	20011018	50.77905	64.84480	208.78277	29.00056	0.3445090	2.6706875	96	4	1983–2001	0.56	M-v	1	MPC	20850	2001 OY_{22}
2001 OA_{23}	13.2	0.15	20011018	139.26171	304.45913	267.33300	25.37650	0.1954031	3.1562818	15	1	91 days	0.32	M-v	5	MPC	20850	2001 OA_{23}
2001 OB_{23}	14.9	0.15	20011018	20.70136	284.33445	49.40641	12.88768	0.3022451	2.3048244	81	3	1980–2001	0.69	M-v	2	MPC	20850	2001 OB_{23}
2001 OD_{23}	13.9	0.15	20011018	27.95850	212.33939	105.24333	18.67507	0.3030421	2.7371467	56	2	2000–2001	0.47	M-v	3	MPC	20850	2001 OD_{23}
2001 OF_{23}	14.2	0.15	20011018	353.61702	126.11675	264.22918	17.19605	0.2102144	3.2174132	60	1	142 days	0.53	M-v	3	MPC	20850	2001 OF_{23}

2001 OP_{23}	14.3	0.15	20011018	60.21220	336.36466	325.15816	12.54595	0.0875086	2.6114395	58	1	89 days	0.47	M-v	4	MPC	20850	2001 OP_{23}
2001 OR_{23}	14.1	0.15	20011018	65.87140	83.68661	214.96056	8.08236	0.0471306	2.9665614	70	1	91 days	0.43	M-v	5	MPC	20850	2001 OR_{23}
2001 OW_{23}	14.9	0.15	20011018	352.03782	88.00753	294.15207	21.32834	0.3219812	2.3468427	72	1	228 days	0.63	M-v	3	MPC	20850	2001 OW_{23}
2001 OM_{24}	16.7	0.15	20011018	17.16636	160.41814	153.28519	6.55979	0.1153871	2.3947013	46	3	1993–2001	0.67	M-v	3	MPC	17649	2001 OM_{24}
2001 OY_{24}	15.1	0.15	20010730	320.14489	124.21196	257.60489	8.80523	0.2241628	3.1465896	24	1	40 days	0.35		D	MPC		2001 OY_{24}
2001 OZ_{24}	14.9	0.15	20011018	336.57262	141.44840	237.19535	6.19238	0.1514935	2.3574317	109	4	1992–2001	0.58	M-v	1	MPC	20851	2001 OZ_{24}
2001 OD_{25}	15.1	0.15	20011018	7.60018	42.80831	296.47406	10.33914	0.1837963	2.6027855	77	3	1993–2001	0.57	M-v	2	MPC	20851	2001 OD_{25}
2001 OJ_{25}	14.5	0.15	20011018	354.97969	55.89747	294.69786	11.40958	0.2928048	2.6127489	104	1	194 days	0.55	M-v	3	MPC	20851	2001 OJ_{25}
2001 OT_{28}	15.0	0.15	20011018	15.75523	350.83784	328.38135	14.92524	0.2773229	2.3789407	71	1	142 days	0.59	M-v	3	MPC	20851	2001 OT_{28}
2001 OM_{31}	12.6	0.15	20011018	244.96698	241.65151	259.06550	23.34450	0.2405766	2.3484624	116	3	1998–2001	0.50	M-v	2	MPC	20851	2001 OM_{31}
2001 OU_{31}	15.0	0.15	20011018	22.29317	88.37293	228.42611	18.82209	0.3945141	3.1445804	59	1	113 days	0.51	M-v	3	MPC	20851	2001 OU_{31}
2001 OZ_{31}	15.6	0.15	20011018	48.40014	115.26538	199.83612	22.70133	0.0391218	1.8971673	59	2	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	19946	2001 OZ_{31}
2001 OA_{32}	15.2	0.15	20011018	274.60676	244.20351	212.01305	23.92099	0.0828136	2.5827936	26	1	69 days	0.51	M-v	5	MPC	20851	2001 OA_{32}
2001 OB_{34}	13.3	0.15	20011018	270.29095	50.81196	14.42705	9.57525	0.0770912	3.0778456	46	3	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	18334	2001 OB_{34}
2001 OC_{35}	15.5	0.15	20011018	351.48017	166.00092	205.70600	24.40234	0.2233575	2.3718459	60	1	141 days	0.46	M-v	3	MPC	20851	2001 OC_{35}
2001 OO_{36}	15.6	0.15	20011018	264.01008	262.80667	177.17857	4.39614	0.0428413	2.7956853	36	2	2000–2001	0.42	M-v	3	MPC	17652	2001 OO_{36}
2001 OJ_{38}	16.6	0.15	20011018	4.46656	339.24464	357.27944	7.08208	0.1348364	2.3854811	51	4	1996–2001	0.59	M-v	2	MPC	18335	2001 OJ_{38}
2001 OH_{39}	15.0	0.15	20011018	350.24309	261.25639	116.96739	9.89339	0.3153481	3.0074721	37	1	138 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 OH_{39}
2001 OJ_{39}	13.8	0.15	20011018	298.13461	310.75701	122.96098	8.55401	0.1712889	2.5820769	75	3	1982–2001	0.64	M-v	2	MPC	20851	2001 OJ_{39}
2001 OL_{39}	16.7	0.15	20011018	358.18668	294.49787	72.52647	5.78248	0.2402454	2.2044502	32	1	96 days	0.44	M-v	4	MPC	20851	2001 OL_{39}
2001 ON_{39}	16.0	0.15	20011018	350.91395	285.57840	86.89527	6.22055	0.1814188	2.3096620	48	1	92 days	0.44	M-v	4	MPC	20851	2001 ON_{39}
2001 OS_{39}	13.9	0.15	20011018	230.22754	5.90800	115.10672	16.02705	0.0220227	2.6960205	67	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	20851	2001 OS_{39}
2001 OU_{39}	13.4	0.15	20011018	277.49826	43.50736	41.88426	9.46995	0.1304833	2.7725617	57	3	1997–2001	0.63	M-v	2	MPC	20851	2001 OU_{39}
2001 OB_{40}	16.6	0.15	20011018	22.59780	227.24380	96.96080	8.54031	0.2270360	2.4086147	34	1	65 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 OB_{40}
2001 OE_{40}	15.4	0.15	20011018	46.21895	304.30982	341.70347	22.64957	0.2183397	2.3992659	82	1	86 days	0.52	M-v	4	MPC	20851	2001 OE_{40}
2001 OJ_{40}	15.9	0.15	20011018	15.32638	274.40118	62.02877	7.69400	0.1288538	2.3257967	37	1	92 days	0.61	M-v	4	MPC	20851	2001 OJ_{40}
2001 ON_{40}	14.1	0.15	20011018	0.97319	236.39530	122.74290	14.04941	0.2279004	2.5954220	56	1	137 days	0.60	M-v	3	MPC	20851	2001 ON_{40}
2001 OM_{41}	15.8	0.15	20011018	339.30463	35.21845	346.20595	11.21297	0.2617895	2.4523923	44	1	65 days	0.55	M-v	4	MPC	18335	2001 OM_{41}
2001 OT_{41}	14.6	0.15	20011018	305.28140	344.48335	66.54958	6.83081	0.1701579	2.3262071	35	3	1998–2001	0.49	M-v	4	MPC	17654	2001 OT_{41}
2001 OV_{41}	15.6	0.15	20011018	358.13641	309.48900	46.58626	6.74536	0.2787389	2.5482451	33	3	1996–2001	0.50	M-v	3	MPC	20852	2001 OV_{41}
2001 OB_{42}	15.7	0.15	20011018	356.96977	134.85547	243.74685	5.59504	0.1959111	2.6067475	94	2	1997–2001	0.50	M-v	3	MPC	20852	2001 OB_{42}
2001 OE_{42}	15.6	0.15	20011018	359.94660	136.15317	234.09532	2.55300	0.1106339	2.6072185	109	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20852	2001 OE_{42}
2001 OF_{42}	12.7	0.15	20011018	292.58461	116.27042	328.79984	10.37716	0.0887633	3.0411172	106	1	148 days	0.60	M-v	4	MPC	20852	2001 OF_{42}
2001 OJ_{42}	14.8	0.15	20011018	346.32583	80.45435	317.42984	4.25084	0.2578980	2.6712855	131	2	1992–2001	0.46	M-v	3	MPC	20852	2001 OJ_{42}
2001 OL_{42}	16.2	0.15	20011018	70.08707	95.52229	191.29578	7.40119	0.1179299	2.3339178	88	2	2000–2001	0.69	M-v	3	MPC	19947	2001 OL_{42}
2001 OM_{42}	16.7	0.15	20011018	6.02806	134.91737	232.17806	2.92400	0.2081996	2.3482601	70	1	110 days	0.54	M-v	3	MPC	20852	2001 OM_{42}
2001 ON_{42}	16.0	0.15	20011018	27.35989	22.58485	313.75442	2.55258	0.1512075	2.1792586	72	3	1998–2001	0.65	M-v	2	MPC	20852	2001 ON_{42}
2001 OO_{42}	15.6	0.15	20011018	32.59037	65.71441	252.43306	4.88571	0.2478383	3.0285900	57	1	93 days	0.71	M-v	4	MPC	20852	2001 OO_{42}
2001 OP_{42}	15.7	0.15	20011018	80.54065	334.89962	293.18144	4.05239	0.1730513	2.3590045	70	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	19948	2001 OP_{42}
2001 OQ_{42}	13.8	0.15	20011018	15.68003	169.48551	175.94972	9.35517	0.1706668	3.4137439	126	2	2000–2001	0.55	M-v	2	MPC	20852	2001 OQ_{42}
2001 OS_{42}	14.8	0.15	20011018	23.31847	354.96452	342.92490	8.66609	0.1360329	3.0821540	53	1	91 days	0.66	M-v	4	MPC	20852	2001 OS_{42}
2001 OW_{42}	14.4	0.15	20011018	353.68126	173.25044	207.99799	13.00263	0.1470352	2.6703167	83	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20852	2001 OW_{42}
2001 OX_{42}	13.4	0.15	20011018	0.44369	71.70764	297.99479	9.32779	0.0753543	3.0668394	68	1	142 days	0.45	M-v	3	MPC	20852	2001 OX_{42}
2001 OY_{42}	14.5	0.15	20011018	13.94895	71.85307	278.94061	7.00382	0.3024217	2.7743166	84	1	148 days	0.48	M-v	3	MPC	20852	2001 OY_{42}
2001 OZ_{42}	15.2	0.15	20011018	327.83884	136.59790	280.26338	7.55981	0.1572005	2.5564061	51	1	142 days	0.42	M-v	4	MPC	20852	2001 OZ_{42}
2001 OC_{43}	13.0	0.15	20011018	318.17835	136.85470	294.94002	8.41473	0.1920855	2.5358446	129	2	1993–2002	0.46	M-v	3	MPC	20852	2001 OC_{43}
2001 OE_{43}	14.1	0.15	20011018	4.16482	123.47996	242.90094	10.45616	0.1128561	2.9613459	67	1	142 days	0.47	M-v	3	MPC	20852	2001 OE_{43}
2001 OF_{43}	14.1	0.15	20011018	15.98576	75.11579	276.46093	8.81263	0.0838091	3.0812379	57	1	112 days	0.56	M-v	4	MPC	20852	2001 OF_{43}
2001 OO_{43}	16.3	0.15	20011018	87.63930	307.36517	330.93170	18.38355	0.0649752	1.9249952	35	1	112 days	0.54	M-v	4	MPC	20852	2001 OO_{43}
2001 OP_{43}	13.3	0.15	20011018	97.78127	308.41846	316.84403	8.48415	0.0549286	3.1735820	80	2	1998–2001	0.56	M-v	4	MPC	20852	2001 OP_{43}
2001 OQ_{43}	15.0	0.15	20011018	67.80646	298.35388	340.36400	12.44768	0.1972440	2.7217163	57	3	1995–2001	0.58	M-v	2	MPC	20852	2001 OQ_{43}
2001 OR_{43}	15.9	0.15	20011018	8.45958	143.07161	220.84867	4.18470	0.2076069	2.3210178	101	1	137 days	0.52	M-v	3	MPC	20852	2001 OR_{43}
2001 OS_{43}	16.2	0.15	20011018	42.50766	129.80089	183.31323	5.32714	0.2013410	2.1615497	117	3	1997–2001	0.63	M-v	3	MPC	20852	2001 OS_{43}

2001 OT_{43}	14.6	0.15	20011018	15.26531	159.34854	191.48557	3.28090	0.0910417	2.8092131	120	4	1995–2001	0.54	M-v	1	MPC	20852	2001 OT_{43}
2001 OV_{43}	14.2	0.15	20011018	346.88529	135.73778	252.81976	4.24115	0.1250576	2.7396815	98	1	149 days	0.52	M-v	3	MPC	20852	2001 OV_{43}
2001 OW_{43}	14.7	0.15	20011018	275.36588	129.94699	332.18320	8.41635	0.0783841	2.8070837	56	1	119 days	0.49	M-v	4	MPC	20852	2001 OW_{43}
2001 OX_{43}	14.4	0.15	20011018	356.19217	185.45007	195.48064	5.18122	0.2709881	2.9975740	135	2	1999–2001	0.43	M-v	2	MPC	20852	2001 OX_{43}
2001 OZ_{43}	15.5	0.15	20011018	41.82772	350.24244	325.85672	2.97902	0.1544784	2.3946758	66	1	118 days	0.61	M-v	4	MPC	20852	2001 OZ_{43}
2001 OF_{44}	13.2	0.15	20011018	314.18521	119.03946	313.21640	13.53680	0.1518357	3.1289293	73	3	1996–2001	0.61	M-v	2	MPC	20852	2001 OF_{44}
2001 OH_{44}	13.2	0.15	20011018	211.19521	221.03323	299.13973	9.17165	0.0279208	3.0899036	88	5	1995–2001	0.66	M-v	1	MPC	20852	2001 OH_{44}
2001 OJ_{44}	14.2	0.15	20011018	12.93348	109.01776	244.38643	6.99926	0.1817788	3.1785838	91	1	137 days	0.52	M-v	3	MPC	20852	2001 OJ_{44}
2001 OK_{44}	15.6	0.15	20011018	357.11243	89.20727	296.79612	8.58693	0.3207728	2.7607909	54	1	144 days	0.51	M-v	3	MPC	20852	2001 OK_{44}
2001 OL_{44}	15.0	0.15	20011018	331.95819	204.31598	199.76316	13.44228	0.0777530	2.6292666	88	3	1997–2001	0.59	M-v	3	MPC	20852	2001 OL_{44}
2001 OM_{44}	15.9	0.15	20011018	19.24731	114.36976	233.81603	8.78373	0.1546308	2.6189533	56	3	1997–2001	0.72	M-v	3	MPC	19949	2001 OM_{44}
2001 ON_{44}	14.2	0.15	20011018	49.15856	110.42731	205.78409	12.77574	0.0496310	3.0484501	55	1	90 days	0.61	M-v	5	MPC	20853	2001 ON_{44}
2001 OO_{44}	13.4	0.15	20011018	263.30850	231.67390	244.84919	7.89600	0.0878081	2.9951814	79	1	137 days	0.57	M-v	4	MPC	20853	2001 OO_{44}
2001 OP_{44}	15.0	0.15	20011018	2.78374	129.77537	238.88634	8.19909	0.1486836	3.0389720	59	3	1991–2001	0.42	M-v	2	MPC	20853	2001 OP_{44}
2001 OQ_{44}	15.9	0.15	20011018	346.24964	165.48701	245.70203	13.80983	0.3008264	2.6745525	35	1	148 days	0.47	M-v	3	MPC	20853	2001 OQ_{44}
2001 OV_{44}	17.1	0.15	20011018	8.32224	21.65164	319.49416	7.00151	0.4053461	2.6351253	116	1	97 days	0.46	M-v	3	MPC	20853	2001 OV_{44}
2001 OD_{45}	15.2	0.15	20011018	4.85397	174.75936	159.77309	12.30928	0.1929041	2.6563433	27	1	69 days	0.59	M-v	4	MPC	18336	2001 OD_{45}
2001 OK_{45}	15.1	0.15	20011018	334.64195	98.36797	279.13465	13.29601	0.1840085	2.5768671	32	1	154 days	0.72	M-v	4	MPC	20853	2001 OK_{45}
2001 OL_{45}	15.7	0.15	20011018	19.96677	84.93328	230.25764	6.79004	0.1633427	2.3363705	52	2	1998–2001	0.51	M-v	3	MPC	20853	2001 OL_{45}
2001 OM_{45}	16.0	0.15	20011018	24.78376	149.40359	158.00883	17.76620	0.1577422	2.7338703	36	1	69 days	0.78	M-v	4	MPC	18336	2001 OM_{45}
2001 OK_{46}	16.3	0.15	20011018	8.61860	145.26220	185.45696	2.21483	0.1908244	2.4001695	46	1	88 days	0.54	M-v	4	MPC	18336	2001 OK_{46}
2001 OM_{46}	15.7	0.15	20011018	1.28234	53.87714	290.26961	4.71123	0.1897826	2.2733704	79	3	1994–2001	0.61	M-v	2	MPC	20853	2001 OM_{46}
2001 OT_{46}	15.7	0.15	20011018	356.45857	166.01095	172.07413	5.14557	0.1715315	2.7956713	22	1	70 days	0.50	M-v	5	MPC	18337	2001 OT_{46}
2001 OG_{47}	15.7	0.15	20011018	350.53090	239.92001	128.53770	8.31578	0.2228374	2.3541439	65	1	142 days	0.74	M-v	4	MPC	20853	2001 OG_{47}
2001 OU_{47}	14.9	0.15	20011018	19.72734	43.83647	279.76028	5.99794	0.1284567	2.1958666	96	4	1993–2001	0.57	M-v	2	MPC	20853	2001 OU_{47}
2001 OX_{47}	16.7	0.15	20011018	47.19657	347.01739	295.50763	5.13354	0.1650390	2.2891750	37	1	172 days	0.54	M-v	4	MPC	20853	2001 OX_{47}
2001 OY_{47}	13.9	0.15	20011018	11.68576	10.73336	312.44485	9.20834	0.0930099	2.9804357	82	3	1999–2001	0.54	M-v	2	MPC	20853	2001 OY_{47}
2001 OC_{48}	14.3	0.15	20011018	330.92086	217.17363	155.05478	10.61285	0.0924510	3.0793162	60	1	69 days	0.53	M-v	4	MPC	18337	2001 OC_{48}
2001 OJ_{48}	15.2	0.15	20011018	332.74423	111.27935	273.35691	12.57596	0.1551321	2.4278657	43	2	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	20853	2001 OJ_{48}
2001 OL_{48}	14.6	0.15	20011018	296.94362	153.91478	261.85371	13.37926	0.0911306	2.6235340	20	1	91 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 OL_{48}
2001 OZ_{48}	16.7	0.15	20011018	30.91155	99.63687	208.90497	3.36226	0.2820227	2.5686483	70	3	1996–2001	0.52	M-v	2	MPC	20853	2001 OZ_{48}
2001 OA_{49}	15.3	0.15	20011018	55.43064	327.48720	313.53830	10.94964	0.2053494	2.4133710	67	1	118 days	0.52	M-v	4	MPC	20853	2001 OA_{49}
2001 OB_{49}	15.7	0.15	20011018	358.66574	186.69004	181.28923	5.53416	0.2420691	2.3913758	104	1	145 days	0.55	M-v	3	MPC	20853	2001 OB_{49}
2001 OH_{49}	16.0	0.15	20011018	57.53283	74.61593	196.46416	4.82033	0.1742914	2.3408497	60	2	1997–2001	0.66	M-v	4	MPC	20853	2001 OH_{49}
2001 OT_{49}	15.0	0.15	20011018	335.27506	187.26984	180.03669	6.72364	0.0839604	2.7867647	40	3	1992–2001	0.59	M-v	2	MPC	20854	2001 OT_{49}
2001 OF_{50}	14.2	0.15	20011018	252.52806	302.83546	146.29581	27.30742	0.1828542	3.1585303	27	1	66 days	0.66	M-v	5	MPC	18337	2001 OF_{50}
2001 OQ_{50}	14.9	0.15	20011018	4.06404	58.18804	316.68172	16.53969	0.3987864	2.6620496	101	1	224 days	0.55	M-v	3	MPC	20854	2001 OQ_{50}
2001 OB_{53}	14.3	0.15	20011018	334.28002	266.85935	109.20774	15.68560	0.1431314	2.6530695	42	3	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	20854	2001 OB_{53}
2001 OP_{53}	13.8	0.15	20011018	10.65605	241.61546	100.28545	14.03645	0.1819206	2.6130843	53	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	20854	2001 OP_{53}
2001 OB_{54}	14.4	0.15	20011018	32.48641	221.68066	91.55553	14.03418	0.1228786	3.1555960	45	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20854	2001 OB_{54}
2001 OC_{54}	14.6	0.15	20011018	269.46058	357.64851	90.17822	12.50645	0.0249797	2.7843462	45	1	85 days	0.51	M-v	4	MPC	18338	2001 OC_{54}
2001 OD_{54}	13.6	0.15	20011018	3.83402	277.55905	72.81018	11.40783	0.0427283	2.9966176	58	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	20854	2001 OD_{54}
2001 OF_{54}	12.8	0.15	20011018	282.15898	17.62093	62.42128	16.39591	0.0349282	3.1185905	38	2	1999–2001	0.43	M-v	3	MPC	20854	2001 OF_{54}
2001 OH_{54}	13.8	0.15	20011018	357.68499	298.04522	69.01620	13.88601	0.1514372	2.8538028	63	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20854	2001 OH_{54}
2001 OK_{54}	15.4	0.15	20011018	338.12504	315.20035	94.73967	11.14225	0.2939334	2.7538031	38	2	1997–2001	0.66	M-v	3	MPC	20854	2001 OK_{54}
2001 OP_{54}	15.9	0.15	20011018	19.09726	273.24422	33.89424	5.51616	0.1879410	2.5520256	28	1	93 days	0.49	M-v	4	MPC	18338	2001 OP_{54}
2001 OP_{55}	16.2	0.15	20011018	14.61023	165.08299	184.03752	10.01602	0.2330524	2.7432940	55	1	94 days	0.53	M-v	4	MPC	20854	2001 OP_{55}
2001 OQ_{55}	16.2	0.15	20011018	349.92705	139.83139	249.51034	3.55584	0.1794800	2.3160532	85	3	1998–2001	0.43	M-v	2	MPC	20854	2001 OQ_{55}
2001 OR_{55}	15.5	0.15	20011018	339.92154	74.78790	333.93720	12.05113	0.2686989	2.6639009	61	1	119 days	0.37	M-v	3	MPC	20854	2001 OR_{55}
2001 OT_{55}	15.2	0.15	20011018	229.89578	181.87470	324.08484	5.60874	0.0978974	2.2420133	23	1	84 days	0.47	M-v	5	MPC	20854	2001 OT_{55}
2001 OU_{55}	14.1	0.15	20011018	13.33011	46.97581	305.44328	5.15156	0.1250017	3.0935027	89	3	1996–2001	0.54	M-v	3	MPC	20854	2001 OU_{55}
2001 OW_{55}	14.0	0.15	20011018	308.61107	97.18467	340.39455	13.19906	0.1646989	2.6154460	101	1	145 days	0.52	M-v	4	MPC	20854	2001 OW_{55}
2001 OY_{55}	15.4	0.15	20011018	1.51948	172.48393	198.69404	13.50226	0.1696562	2.6019252	72	1	121 days	0.57	M-v	3	MPC	20854	2001 OY_{55}

2001 OZ_{55}	14.2	0.15	20011018	354.83066	161.28287	213.55859	9.56903	0.0735526	3.1350751	57	1	95 days	0.60	M-v	4	MPC	20854	2001 OZ_{55}
2001 OB_{56}	15.5	0.15	20011018	9.97586	89.19819	272.26969	6.31856	0.1604832	2.5552432	40	1	95 days	0.68	M-v	4	MPC	20854	2001 OB_{56}
2001 OL_{56}	14.8	0.15	20011018	21.63639	85.20985	258.40075	5.33583	0.1448133	2.4500352	96	1	146 days	0.54	M-v	3	MPC	20854	2001 OL_{56}
2001 OM_{56}	15.2	0.15	20011018	359.91231	139.34508	234.41699	5.57444	0.1446989	2.3570771	93	1	146 days	0.58	M-v	3	MPC	20854	2001 OM_{56}
2001 OP_{56}	15.4	0.15	20011018	63.77776	5.49523	288.07912	6.85755	0.1278488	2.2908951	56	1	108 days	0.46	M-v	4	MPC	20854	2001 OP_{56}
2001 OQ_{56}	14.9	0.15	20011018	312.61237	236.48283	198.15971	12.86743	0.1724320	2.6280693	113	3	1995–2001	0.61	M-v	3	MPC	20854	2001 OQ_{56}
2001 OS_{57}	13.6	0.15	20011018	200.85887	135.68887	32.97242	2.43213	0.0139482	2.8533673	137	2	1994–2001	0.61	M-v	3	MPC	20855	2001 OS_{57}
2001 OW_{57}	14.0	0.15	20011018	21.38117	346.03640	356.71596	16.03132	0.1632832	2.6578502	95	1	145 days	0.55	M-v	3	MPC	20855	2001 OW_{57}
2001 OP_{58}	15.3	0.15	20011018	8.94001	16.09279	343.68397	2.46459	0.1870436	2.3946046	140	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20855	2001 OP_{58}
2001 OQ_{58}	15.6	0.15	20011018	33.69093	331.82080	344.99317	10.58590	0.2510773	2.4547906	105	1	107 days	0.39	M-v	3	MPC	20855	2001 OQ_{58}
2001 OS_{58}	14.2	0.15	20011018	45.39314	142.31547	160.21969	27.75488	0.1951123	3.1615383	26	1	87 days	0.49	M-v	4	MPC	20855	2001 OS_{58}
2001 OT_{58}	14.3	0.15	20011018	26.97413	179.75491	153.07230	15.57217	0.1612875	2.6045880	75	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	20855	2001 OT_{58}
2001 OU_{58}	14.8	0.15	20011018	208.86470	170.68249	350.58294	11.43911	0.0851401	2.5659951	137	2	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20855	2001 OU_{58}
2001 OW_{58}	13.7	0.15	20011018	338.06399	352.64423	40.40683	2.74564	0.0776715	2.8282932	108	3	1994–2001	0.52	M-v	2	MPC	20855	2001 OW_{58}
2001 OO_{60}	17.0	0.15	20011018	51.81512	46.18488	219.74603	4.09972	0.1454350	2.1759890	18	3	1991–2001	0.48	M-v	4	MPC	17665	2001 OO_{60}
2001 OV_{62}	13.7	0.15	20011018	26.31648	22.58771	352.56674	5.83689	0.1127636	2.6133380	140	2	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	20855	2001 OV_{62}
2001 OY_{62}	14.8	0.15	20011018	9.25629	27.46210	9.96436	2.63211	0.1886879	2.4310336	102	1	178 days	0.59	M-v	3	MPC	20855	2001 OY_{62}
2001 OZ_{62}	13.8	0.15	20011018	11.82350	23.75012	10.03680	15.17645	0.2396779	2.5439595	68	2	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	20855	2001 OZ_{62}
2001 OA_{63}	14.3	0.15	20011018	17.76554	54.17495	332.67676	3.74677	0.1377140	2.2359516	130	3	1999–2001	0.64	M-v	2	MPC	20855	2001 OA_{63}
2001 OG_{63}	14.6	0.15	20011018	350.68005	329.99342	36.61299	0.81136	0.2254878	3.2452844	93	3	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	20855	2001 OG_{63}
2001 OO_{63}	16.3	0.15	20011018	334.45453	289.46455	86.43733	6.40266	0.1818747	2.2474306	26	2	1998–2001	0.51	M-v	4	MPC	19951	2001 OO_{63}
2001 OZ_{64}	15.1	0.15	20011018	300.89516	253.64274	152.57902	15.15815	0.1412969	2.5670584	40	3	1999–2001	0.53	M-v	3	MPC	17667	2001 OZ_{64}
2001 OG_{65}	14.3	0.15	20011018	313.71507	353.12188	49.69499	9.53385	0.1689393	3.0268347	24	1	120 days	0.31	M-v	4	MPC		2001 OG_{65}
2001 OO_{65}	14.9	0.15	20011018	217.73589	169.94681	304.17585	11.71984	0.1284934	2.5649085	47	3	1998–2001	0.74	M-v	3	MPC	15894	2001 OO_{65}
2001 OV_{65}	15.6	0.15	20011018	17.16211	17.42304	318.15299	11.81495	0.2871362	2.4037017	67	1	159 days	0.37	M-v	3	MPC	20855	2001 OV_{65}
2001 OY_{65}	13.3	0.15	20011018	14.78118	8.55609	335.01156	15.03300	0.2356966	3.1621091	82	1	156 days	0.41	M-v	3	MPC	20855	2001 OY_{65}
2001 OZ_{65}	14.3	0.15	20011018	340.84558	75.41694	329.95002	9.72172	0.2793593	2.7013456	111	1	146 days	0.57	M-v	3	MPC	20855	2001 OZ_{65}
2001 OB_{66}	13.1	0.15	20011018	300.28694	102.97868	339.12555	9.11459	0.1092850	2.8042545	78	3	1989–2001	0.45	M-v	2	MPC	19951	2001 OB_{66}
2001 OC_{66}	13.6	0.15	20011018	338.51604	167.20340	224.98324	10.57222	0.1546984	3.0609857	82	1	150 days	0.44	M-v	3	MPC	20855	2001 OC_{66}
2001 OD_{66}	14.7	0.15	20011018	11.36854	44.64415	304.52018	11.90145	0.2843498	2.6650587	83	1	167 days	0.56	M-v	3	MPC	20855	2001 OD_{66}
2001 OF_{66}	14.5	0.15	20011018	13.83889	261.38820	69.11726	8.66914	0.2271844	2.4093089	46	1	136 days	0.31	M-v	3	MPC	20855	2001 OF_{66}
2001 OG_{66}	13.3	0.15	20011018	11.16816	291.03212	44.16869	14.33713	0.1486900	3.1697975	34	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	17667	2001 OG_{66}
2001 OJ_{66}	14.8	0.15	20011018	279.05276	164.39590	295.75676	5.22024	0.0879507	2.4541477	52	1	91 days	0.55	M-v	5	MPC	20855	2001 OJ_{66}
2001 OP_{66}	14.2	0.15	20011018	27.96582	259.15455	48.74304	8.89863	0.1987856	2.4338477	80	4	1990–2001	0.73	M-v	2	MPC	20856	2001 OP_{66}
2001 OF_{67}	15.8	0.15	20011018	337.61028	231.26365	174.57515	4.61335	0.2036912	2.5731949	102	1	147 days	0.52	M-v	4	MPC	20856	2001 OF_{67}
2001 OK_{67}	15.2	0.15	20011018	344.39005	219.74430	175.25048	11.97707	0.1943986	2.6293023	71	1	143 days	0.61	M-v	3	MPC	20856	2001 OK_{67}
2001 OE_{68}	16.5	0.15	20011018	23.99160	349.05898	323.94918	11.25929	0.2874026	2.3977791	73	1	109 days	0.53	M-v	4	MPC	20856	2001 OE_{68}
2001 ON_{68}	16.2	0.15	20011018	93.37704	297.75290	299.02856	4.80290	0.1504012	2.1914661	32	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	17668	2001 ON_{68}
2001 OP_{68}	15.9	0.15	20011018	31.83403	319.72741	323.66588	14.30105	0.3365561	2.8590625	68	1	90 days	0.60	M-v	4	MPC	20856	2001 OP_{68}
2001 OR_{68}	15.8	0.15	20011018	35.30977	91.32829	223.97596	5.22785	0.1373196	2.3109428	102	3	1991–2001	0.60	M-v	2	MPC	20856	2001 OR_{68}
2001 OS_{68}	16.2	0.15	20011018	72.53032	2.58085	271.46753	6.09277	0.1058404	2.2635374	55	1	156 days	0.52	M-v	4	MPC	20856	2001 OS_{68}
2001 OU_{68}	13.6	0.15	20011018	14.99476	51.90940	286.28145	8.55890	0.2501217	2.7445815	100	3	1994–2001	0.53	M-v	2	MPC	20856	2001 OU_{68}
2001 OW_{68}	14.0	0.15	20011018	34.72154	8.37084	303.71445	12.55038	0.1719028	2.6781017	92	3	1998–2001	0.48	M-v	2	MPC	20856	2001 OW_{68}
2001 OX_{68}	14.4	0.15	20011018	354.95847	116.95460	251.79305	7.89168	0.1719780	2.7657590	75	2	2000–2001	0.49	M-v	3	MPC	20856	2001 OX_{68}
2001 OP_{69}	15.8	0.15	20011018	4.07608	11.36349	344.27768	5.33621	0.3106109	2.5444339	154	2	1997–2001	0.51	M-v	2	MPC	20856	2001 OP_{69}
2001 OT_{69}	14.2	0.15	20011018	343.23735	49.43850	344.38917	9.16946	0.3321810	3.0463956	155	1	153 days	0.53	M-v	3	MPC	20856	2001 OT_{69}
2001 OW_{69}	15.4	0.15	20011018	15.03760	197.91205	141.03756	15.80966	0.1802509	2.5998019	39	1	66 days	0.54	M-v	4	MPC	18342	2001 OW_{69}
2001 OX_{69}	14.4	0.15	20011018	16.35295	332.51824	3.94988	3.65569	0.2288309	2.5608116	165	3	1997–2001	0.60	M-v	2	MPC	20856	2001 OX_{69}
2001 OA_{70}	12.9	0.15	20011018	27.75044	335.68732	344.56707	14.90490	0.1410297	2.8538473	142	1	151 days	0.47	M-v	3	MPC	20856	2001 OA_{70}
2001 OB_{70}	15.1	0.15	20011018	10.71479	242.54469	107.87251	3.30959	0.2524529	2.3216789	115	3	1994–2001	0.61	M-v	2	MPC	20856	2001 OB_{70}
2001 OC_{70}	14.6	0.15	20011018	349.47903	10.18271	17.37021	4.22362	0.3106809	2.6003546	151	4	1955–2002	0.64	M-v	1	MPC	20856	2001 OC_{70}
2001 OD_{70}	15.3	0.15	20011018	337.73292	286.19736	111.80941	3.31766	0.2068253	2.3958225	105	1	139 days	0.59	M-v	4	MPC	20856	2001 OD_{70}
2001 OE_{70}	16.1	0.15	20011018	344.60681	53.66080	333.52423	6.49244	0.1663356	2.1853114	117	1	153 days	0.59	M-v	3	MPC	20856	2001 OE_{70}

2001 OG_{70}	15.8	0.15	20011018	0.54791	68.52665	295.38057	2.17403	0.1859682	2.4293508	102	2	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	20856	2001 OG_{70}
2001 OH_{70}	16.4	0.15	20011018	10.47904	182.39906	169.32656	3.76290	0.2622095	2.3285728	96	1	141 days	0.52	M-v	3	MPC	20856	2001 OH_{70}
2001 OL_{70}	14.8	0.15	20011018	347.09310	62.04654	329.84083	12.52713	0.2979987	2.6387279	96	1	148 days	0.55	M-v	3	MPC	20856	2001 OL_{70}
2001 OM_{70}	16.7	0.15	20011018	11.87218	149.13858	197.03999	2.36145	0.2600306	2.3268082	78	1	96 days	0.53	M-v	4	MPC	20856	2001 OM_{70}
2001 OO_{70}	15.4	0.15	20011018	4.06378	22.87664	333.87734	3.84835	0.2220897	2.5617628	108	4	1993–2001	0.59	M-v	2	MPC	20856	2001 OO_{70}
2001 OP_{70}	13.3	0.15	20011018	343.58411	45.20172	328.37255	21.87081	0.0644599	2.6036929	110	3	1995–2001	0.53	M-v	2	MPC	20856	2001 OP_{70}
2001 OB_{71}	14.8	0.15	20011018	23.28446	280.92180	55.19679	2.92856	0.1951768	2.4117758	112	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20856	2001 OB_{71}
2001 OH_{71}	14.2	0.15	20011018	341.69588	36.61759	359.13593	4.06500	0.1698823	2.7274221	118	2	1999–2001	0.52	M-v	3	MPC	20857	2001 OH_{71}
2001 OM_{71}	15.4	0.15	20011018	16.37658	199.60458	150.00230	6.47923	0.2080477	2.3669042	72	1	150 days	0.50	M-v	3	MPC	20857	2001 OM_{71}
2001 OY_{71}	14.0	0.15	20011018	70.86422	297.17008	354.28676	1.37310	0.0757187	2.9373852	110	2	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20857	2001 OY_{71}
2001 OZ_{71}	15.3	0.15	20011018	3.72259	29.73117	344.14921	12.10142	0.3018609	2.6430501	73	1	153 days	0.60	M-v	3	MPC	20857	2001 OZ_{71}
2001 OA_{72}	14.3	0.15	20011018	352.04303	214.69005	169.61586	5.31269	0.1602893	3.2080200	89	3	1990–2001	0.58	M-v	3	MPC	20857	2001 OA_{72}
2001 OD_{72}	16.4	0.15	20011018	20.32797	36.13567	308.38951	1.31836	0.2468619	2.3567644	120	2	1998–2001	0.52	M-v	3	MPC	20857	2001 OD_{72}
2001 OE_{72}	15.6	0.15	20011018	11.06992	26.36857	335.88895	5.97024	0.2259646	2.1809040	153	2	1998–2001	0.57	M-v	2	MPC	20857	2001 OE_{72}
2001 OF_{72}	16.1	0.15	20011018	20.71975	34.26378	310.61133	1.21161	0.2131503	2.3806868	137	3	1998–2001	0.52	M-v	2	MPC	20857	2001 OF_{72}
2001 OH_{72}	13.4	0.15	20011018	293.07799	112.94298	334.97133	7.06650	0.0732282	2.2934695	148	4	1987–2001	0.71	M-v	1	MPC	20857	2001 OH_{72}
2001 OJ_{72}	16.0	0.15	20011018	3.58734	335.69470	35.99675	1.42233	0.2006135	2.2878502	127	3	1999–2001	0.60	M-v	2	MPC	20857	2001 OJ_{72}
2001 OL_{72}	15.8	0.15	20011018	16.98701	353.46389	357.96241	5.05806	0.1752126	2.2584327	121	1	143 days	0.47	M-v	3	MPC	20857	2001 OL_{72}
2001 OO_{72}	15.7	0.15	20011018	357.80719	32.56088	348.77620	4.33026	0.2423867	2.3412217	125	1	151 days	0.44	M-v	3	MPC	20857	2001 OO_{72}
2001 OP_{72}	14.2	0.15	20011018	9.30253	17.61838	342.75913	10.79199	0.0984696	2.4248004	115	4	1997–2001	0.50	M-v	1	MPC	20857	2001 OP_{72}
2001 OR_{72}	16.3	0.15	20011018	1.19083	181.53440	188.22242	0.85974	0.2018549	2.3847871	128	2	1999–2001	0.53	M-v	3	MPC	20857	2001 OR_{72}
2001 OT_{72}	13.6	0.15	20011018	5.97050	27.63879	333.59968	11.91314	0.2531812	2.6751965	132	1	172 days	0.51	M-v	3	MPC	20857	2001 OT_{72}
2001 OV_{72}	14.5	0.15	20011018	9.04776	23.78619	334.91914	7.55170	0.2452470	2.4587110	143	1	203 days	0.48	M-v	3	MPC	20857	2001 OV_{72}
2001 OW_{72}	15.4	0.15	20011018	71.87026	295.91785	334.73380	7.62551	0.2143916	2.2127006	83	1	105 days	0.47	M-v	4	MPC	20857	2001 OW_{72}
2001 OX_{72}	14.6	0.15	20011018	331.79796	71.62409	339.67862	2.93621	0.1947980	2.5501715	152	1	217 days	0.49	M-v	4	MPC	20857	2001 OX_{72}
2001 OY_{72}	16.0	0.15	20011018	352.89694	61.46140	318.08440	4.45228	0.1776884	2.2776665	134	1	151 days	0.58	M-v	3	MPC	20857	2001 OY_{72}
2001 OD_{73}	15.4	0.15	20011018	2.44909	232.79313	138.03026	7.72323	0.2338151	2.2361256	65	1	121 days	0.45	M-v	3	MPC	20857	2001 OD_{73}
2001 OE_{73}	15.7	0.15	20011018	39.10400	173.70789	140.32402	8.87626	0.1965784	2.2449378	59	1	120 days	0.61	M-v	4	MPC	20857	2001 OE_{73}
2001 OH_{73}	15.6	0.15	20011018	24.34303	352.04788	343.31701	6.47266	0.2093413	2.3151435	102	2	1993–2001	0.48	M-v	3	MPC	20857	2001 OH_{73}
2001 OJ_{73}	14.5	0.15	20011018	79.77325	271.08627	344.52380	25.13157	0.2518178	2.3364304	122	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20857	2001 OJ_{73}
2001 OQ_{73}	15.4	0.15	20011018	30.63509	102.32489	219.67687	3.99026	0.1982395	2.3556450	125	3	1994–2001	0.59	M-v	2	MPC	20857	2001 OQ_{73}
2001 OR_{73}	16.7	0.15	20011018	36.12733	100.90763	213.74371	4.12118	0.1943598	2.3068510	78	4	1973–2001	0.67	M-v	2	MPC	20857	2001 OR_{73}
2001 OS_{73}	14.7	0.15	20011018	115.22916	287.11527	309.31216	7.85896	0.0900520	2.7473340	83	2	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	20857	2001 OS_{73}
2001 OT_{73}	15.9	0.15	20011018	27.95847	26.08619	305.70697	6.41059	0.1169827	2.4289929	85	1	120 days	0.64	M-v	4	MPC	20857	2001 OT_{73}
2001 OE_{74}	16.7	0.15	20011018	358.00768	41.47474	313.81229	12.07983	0.2796551	2.6255229	48	1	95 days	0.71	M-v	4	MPC	20857	2001 OE_{74}
2001 OF_{74}	15.7	0.15	20011018	337.13483	79.23044	301.50845	7.11519	0.1825973	2.3211770	64	4	1994–2001	0.94	M-v	1	MPC	20857	2001 OF_{74}
2001 OK_{74}	13.9	0.15	20011018	27.34422	325.28807	359.30626	17.15654	0.2391285	3.1066721	148	2	1990–2001	0.53	M-v	3	MPC	20857	2001 OK_{74}
2001 OL_{74}	13.2	0.15	20011018	55.33742	278.03946	20.85959	9.27244	0.1186003	2.8411599	142	3	1999–2001	0.64	M-v	2	MPC	20857	2001 OL_{74}
2001 ON_{74}	15.1	0.15	20011018	4.63636	19.78481	311.33406	11.65988	0.2273601	2.7979093	83	3	1994–2001	0.51	M-v	2	MPC	20857	2001 ON_{74}
2001 OQ_{74}	15.2	0.15	20011018	6.17378	55.93663	331.35319	24.17100	0.2355192	2.3314767	69	3	1992–2002	0.61	M-v	2	MPC	20857	2001 OQ_{74}
2001 OR_{74}	14.0	0.15	20011018	44.52667	105.50421	191.53401	28.18528	0.3371899	2.6240156	136	3	1996–2001	0.52	M-v	2	MPC	20857	2001 OR_{74}
2001 OS_{74}	11.5	0.15	20011018	350.35477	122.43732	275.00672	12.55111	0.1563248	2.9117269	93	3	1999–2001	0.41	M-v	2	MPC	20857	2001 OS_{74}
2001 OT_{74}	12.7	0.15	20011018	55.51190	17.09124	292.77235	12.48917	0.1832543	2.9447721	77	1	164 days	0.50	M-v	4	MPC	20857	2001 OT_{74}
2001 OH_{75}	15.1	0.15	20011018	340.10486	276.15553	70.74784	7.15861	0.0997359	2.5344523	36	3	1998–2001	0.60	M-v	4	MPC	15904	2001 OH_{75}
2001 OG_{76}	17.1	0.15	20011018	344.50506	192.35566	177.44872	6.64198	0.2412709	2.3622127	29	1	66 days	0.56	M-v	5	MPC	18343	2001 OG_{76}
2001 OG_{77}	15.6	0.15	20011018	283.21354	310.41242	130.82249	2.97034	0.1794740	2.3610526	51	4	1996–2001	0.68	M-v	2	MPC	18343	2001 OG_{77}
2001 OH_{77}	17.0	0.15	20011018	24.54120	254.73975	119.25037	0.29799	0.2843881	2.3412399	93	4	1990–2001	0.55	M-v	1	MPC	20858	2001 OH_{77}
2001 OO_{77}	16.8	0.15	20010710	341.68588	298.56583	29.51863	6.13565	0.2746916	2.5361815	24	1	57 days	0.32		D	MPC		2001 OO_{77}
2001 OW_{77}	16.1	0.15	20010710	356.88630	205.97629	96.22360	6.92636	0.1273211	2.3489364	27	1	56 days	0.33		D	MPC		2001 OW_{77}
2001 OV_{78}	16.2	0.15	20011018	12.39541	242.00110	100.90123	6.85530	0.2035099	2.2323250	40	1	86 days	0.40	M-v	4	MPC		2001 OV_{78}
2001 OB_{79}	16.6	0.15	20011018	354.15038	294.87158	75.39799	4.90928	0.1747174	2.2352751	33	1	82 days	0.46	M-v	4	MPC	20858	2001 OB_{79}
2001 OD_{79}	14.6	0.15	20011018	350.52423	254.79688	109.65414	7.07943	0.0471114	2.7042229	44	1	90 days	0.53	M-v	4	D MPC		2001 OD_{79}
2001 ON_{79}	17.4	0.15	20010819	323.32707	319.82028	53.53195	5.77750	0.1675328	2.3479913	19	1	52 days	0.65		D	MPC		2001 ON_{79}

2001 OC_{80}	14.2	0.15	20011018	326.26219	335.34279	60.32481	10.36519	0.2216036	2.7952491	40	1	113 days	0.54	M-v	4	MPC	20858	2001 OC_{80}
2001 OK_{80}	16.2	0.15	20011018	6.76671	201.08040	154.12361	12.73736	0.1969565	2.5594372	67	1	86 days	0.49	M-v	3	MPC	20858	2001 OK_{80}
2001 OP_{80}	14.5	0.15	20011018	4.64056	77.43292	285.90160	12.17144	0.2080202	2.6389484	80	2	1997–2001	0.50	M-v	2	MPC	20858	2001 OP_{80}
2001 OQ_{80}	13.3	0.15	20011018	336.79885	109.12575	294.20327	12.69810	0.1893845	2.7052121	110	3	1996–2002	0.62	M-v	3	MPC	20858	2001 OQ_{80}
2001 OW_{80}	13.0	0.15	20011018	41.56361	66.91960	259.70471	12.19809	0.0714598	2.6043720	89	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	20858	2001 OW_{80}
2001 OY_{80}	12.1	0.15	20011018	104.02465	350.26801	272.93567	11.69484	0.0622408	2.8711549	84	4	1996–2001	0.69	M-v	1	MPC	20858	2001 OY_{80}
2001 OB_{81}	15.4	0.15	20011018	31.68375	5.84405	323.04421	13.89873	0.2344585	2.4529615	59	1	169 days	0.46	M-v	3	MPC	20858	2001 OB_{81}
2001 OC_{81}	12.7	0.15	20011018	8.36345	61.65245	310.70515	7.75426	0.1718381	2.7793216	103	4	1987–2001	0.60	M-v	1	MPC	20858	2001 OC_{81}
2001 OD_{81}	12.3	0.15	20011018	35.90803	10.12818	327.50205	9.84187	0.1164014	2.9944731	105	2	1985–2001	0.57	M-v	3	MPC	20858	2001 OD_{81}
2001 OK_{81}	13.4	0.15	20011018	35.82703	356.22294	323.92273	18.96639	0.2797044	3.1171792	73	1	134 days	0.56	M-v	4	MPC	20858	2001 OK_{81}
2001 OM_{81}	14.9	0.15	20011018	356.30951	259.73496	150.99366	8.71893	0.3654019	2.4706317	123	3	1993–2002	0.45	M-v	1	MPC	20858	2001 OM_{81}
2001 OD_{83}	16.3	0.15	20011018	32.23112	233.20500	69.59384	7.80997	0.1473406	2.3065927	24	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	17678	2001 OD_{83}
2001 OF_{83}	13.3	0.15	20011018	154.33325	171.18295	358.28310	16.17162	0.1430822	2.9833069	30	3	1996–2001	0.63	M-v	3	MPC	19954	2001 OF_{83}
2001 OY_{83}	15.4	0.15	20011018	316.58569	350.26559	44.11467	7.65969	0.1503230	2.2524323	31	3	1998–2001	0.70	M-v	4	MPC	17679	2001 OY_{83}
2001 OE_{84}	17.8	0.15	20011018	358.44902	2.58946	32.38488	9.37367	0.4731096	2.2789851	363	1	171 days	0.53	M-v	3	MPC	20858	2001 OE_{84}
2001 OF_{84}	16.8	0.15	20011018	24.57905	347.61861	329.58079	25.36241	0.5206178	2.6760977	100	1	132 days	0.58	M-v	3	MPC	20858	2001 OF_{84}
2001 OH_{84}	15.6	0.15	20011018	9.78816	228.49616	107.58793	6.30510	0.3436050	2.5723836	88	1	160 days	0.63	M-v	3	MPC	20858	2001 OH_{84}
2001 OW_{84}	15.7	0.15	20011018	4.61905	22.79405	325.51185	6.02739	0.1504441	2.3741340	71	1	163 days	0.56	M-v	3	MPC	20858	2001 OW_{84}
2001 OB_{85}	16.4	0.15	20011018	358.76933	76.27801	285.18104	8.71180	0.2439824	2.3808191	58	1	121 days	0.57	M-v	3	MPC	20858	2001 OB_{85}
2001 OT_{85}	16.3	0.15	20011018	31.93938	169.92324	134.26350	6.40069	0.1515702	2.2528739	44	1	190 days	0.65	M-v	4	MPC	18345	2001 OT_{85}
2001 OU_{85}	15.1	0.15	20011018	310.05491	185.12376	227.64082	19.61789	0.0921764	1.9780085	68	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20859	2001 OU_{85}
2001 OY_{85}	15.5	0.15	20011018	10.91314	41.04114	313.10997	3.03781	0.2247775	2.5864619	119	3	1997–2001	0.54	M-v	2	MPC	20859	2001 OY_{85}
2001 OH_{86}	14.7	0.15	20011018	314.61422	80.61659	341.59580	3.77732	0.1607140	2.7740210	105	1	138 days	0.46	M-v	4	MPC	20859	2001 OH_{86}
2001 OW_{86}	14.9	0.15	20011018	1.55027	213.58802	152.57144	5.61021	0.3003939	2.5697473	95	1	167 days	0.62	M-v	3	MPC	20859	2001 OW_{86}
2001 OA_{87}	16.6	0.15	20011018	11.16355	262.86910	84.90422	3.25621	0.2412579	2.3831207	57	1	79 days	0.40	M-v	4	MPC	20859	2001 OA_{87}
2001 OC_{87}	13.7	0.15	20011018	336.31776	254.96317	138.98486	10.32461	0.1938016	3.1616206	79	2	1993–2001	0.40	M-v	3	MPC	20859	2001 OC_{87}
2001 OF_{87}	14.8	0.15	20011018	23.74415	352.73138	336.67874	11.18472	0.1495110	3.1969776	82	1	112 days	0.59	M-v	4	MPC	20859	2001 OF_{87}
2001 OG_{87}	13.8	0.15	20011018	1.17227	207.91594	149.73118	12.67333	0.0662016	2.9375264	96	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	20859	2001 OG_{87}
2001 OL_{87}	14.3	0.15	20011018	359.17349	16.29699	348.34029	13.81369	0.1811488	2.5686927	170	2	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	20859	2001 OL_{87}
2001 ON_{87}	14.5	0.15	20011018	16.42608	351.18075	347.25488	19.23085	0.1415426	3.2059337	68	1	77 days	0.61	M-v	4	MPC	20859	2001 ON_{87}
2001 OV_{87}	14.5	0.15	20011018	18.97296	98.41323	225.57080	13.87847	0.2268548	2.3982284	114	3	1982–2001	0.70	M-v	2	MPC	20859	2001 OV_{87}
2001 OY_{87}	14.4	0.15	20011018	297.11860	1.25977	89.61724	14.23826	0.2034336	2.6132419	25	1	126 days	0.47	M-v	4	MPC	20859	2001 OY_{87}
2001 OZ_{87}	14.9	0.15	20011018	22.19388	180.86142	147.68481	11.18654	0.2161400	2.7458645	99	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	20859	2001 OZ_{87}
2001 OB_{88}	14.0	0.15	20011018	26.89547	332.76823	356.60387	15.11344	0.0111492	3.1242248	77	1	85 days	0.65	M-v	4	MPC	20859	2001 OB_{88}
2001 OQ_{89}	16.1	0.15	20011018	359.91681	22.56222	330.48313	5.12834	0.2665964	2.3692427	109	1	138 days	0.57	M-v	3	D MPC	20859	2001 OQ_{89}
2001 OG_{91}	15.0	0.15	20011018	17.12133	279.59539	43.03309	14.57832	0.3491284	3.1417706	27	1	86 days	0.64	M-v	4	MPC	20859	2001 OG_{91}
2001 OH_{91}	14.4	0.15	20011018	14.82446	207.33110	133.94880	10.09821	0.1607232	2.7979880	102	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20859	2001 OH_{91}
2001 OL_{91}	14.5	0.15	20011018	359.07114	125.39626	227.32891	15.40053	0.2154701	2.6683147	91	3	1997–2001	0.69	M-v	2	MPC	20859	2001 OL_{91}
2001 OW_{91}	14.0	0.15	20011018	36.29521	64.09459	222.93971	13.67297	0.2695785	3.1029104	91	3	1995–2001	0.60	M-v	2	MPC	20859	2001 OW_{91}
2001 OU_{93}	15.9	0.15	20011018	316.74726	347.83645	45.55513	4.65584	0.1090516	2.2315696	49	3	1998–2001	0.73	M-v	4	MPC	17684	2001 OU_{93}
2001 OW_{94}	16.1	0.15	20011018	14.25896	9.11875	17.14505	9.08174	0.4048279	2.6501767	53	1	170 days	0.67	M-v	4	MPC	20860	2001 OW_{94}
2001 OB_{95}	11.5	0.15	20011018	212.62278	247.26679	260.54504	21.37901	0.0934637	3.1763699	76	5	1979–2001	0.42	M-v	1	MPC	20860	2001 OB_{95}
2001 OC_{95}	15.5	0.15	20011018	325.24768	78.67759	336.73323	4.50911	0.1320910	2.3266653	103	1	143 days	0.44	M-v	4	MPC	20860	2001 OC_{95}
2001 OF_{95}	14.7	0.15	20011018	12.23478	191.53863	158.19321	14.41099	0.2310790	2.4037903	94	3	1992–2001	0.53	M-v	2	MPC	20860	2001 OF_{95}
2001 OC_{96}	13.8	0.15	20011018	201.85808	208.32427	300.46941	12.02695	0.1281008	2.6725495	100	2	1999–2001	0.52	M-v	3	MPC	20860	2001 OC_{96}
2001 OD_{96}	14.7	0.15	20011018	14.67935	30.52174	318.72024	9.34325	0.2930112	2.7672976	108	2	1987–2001	0.69	M-v	3	MPC	20860	2001 OD_{96}
2001 OF_{96}	14.7	0.15	20011018	38.79490	55.46485	267.34098	5.47123	0.1565845	2.2970106	113	2	1998–2001	0.61	M-v	4	MPC	20860	2001 OF_{96}
2001 OH_{96}	12.4	0.15	20011018	81.05790	173.63923	103.18147	22.91654	0.0336010	3.2039090	31	2	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	20860	2001 OH_{96}
2001 OL_{96}	14.0	0.15	20011018	341.09846	208.83047	182.77698	15.07100	0.1204407	2.6746479	162	2	1999–2001	0.55	M-v	3	MPC	20860	2001 OL_{96}
2001 OM_{96}	15.0	0.15	20011018	44.55083	357.04608	303.34574	8.58398	0.2634738	2.3657405	79	1	140 days	0.56	M-v	4	MPC	20860	2001 OM_{96}
2001 ON_{96}	15.9	0.15	20011018	21.95782	81.62804	244.53888	5.13566	0.3700273	2.9043617	77	2	1996–2001	0.55	M-v	3	MPC	20860	2001 ON_{96}
2001 OQ_{96}	13.5	0.15	20011018	15.56916	42.61480	307.26671	12.53069	0.1833995	2.6265806	95	2	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	20860	2001 OQ_{96}
2001 OS_{96}	14.6	0.15	20011018	39.65550	94.15653	216.92826	11.16115	0.2295709	2.5595643	68	3	1997–2001	0.60	M-v	2	MPC	20860	2001 OS_{96}

2001 OE_{97}	16.3	0.15	20011018	349.71702	43.34012	328.38628	10.74307	0.3067622	2.6557574	82	1	81 days	0.49	M-v	4	MPC	20860	2001 OE_{97}
2001 OP_{97}	15.8	0.15	20011018	348.51018	84.83684	289.22219	4.97182	0.2111466	2.2433861	93	3	1995–2001	0.52	M-v	3	MPC	20860	2001 OP_{97}
2001 OR_{97}	16.0	0.15	20011018	9.75804	38.89044	300.18719	6.21627	0.1339822	2.3639907	58	1	97 days	0.55	M-v	4	MPC	20860	2001 OR_{97}
2001 OG_{98}	15.6	0.15	20011018	346.72786	194.77099	200.74881	21.38353	0.0745687	1.9157278	112	2	2000–2001	0.44	M-v	3	MPC	20860	2001 OG_{98}
2001 OM_{98}	16.3	0.15	20011018	344.49120	259.00998	120.21562	6.44591	0.2319666	2.2317431	64	3	1995–2001	0.66	M-v	4	MPC	20860	2001 OM_{98}
2001 OR_{98}	15.6	0.15	20011018	21.55464	64.28303	273.79452	2.86493	0.2432186	2.6590038	69	3	1979–2001	0.56	M-v	3	MPC	19957	2001 OR_{98}
2001 OS_{98}	14.8	0.15	20011018	46.25427	349.01243	320.51700	5.73180	0.1616938	2.5444688	67	1	89 days	0.46	M-v	4	MPC	20860	2001 OS_{98}
2001 OT_{98}	15.0	0.15	20011018	41.14522	2.46912	315.90322	7.57426	0.1687927	2.2262155	116	5	1990–2001	0.60	M-v	2	MPC	20860	2001 OT_{98}
2001 OW_{98}	13.1	0.15	20011018	1.89506	61.19473	315.35522	14.75727	0.1935354	3.1650596	84	1	148 days	0.54	M-v	3	MPC	20860	2001 OW_{98}
2001 OR_{100}	15.6	0.15	20011018	7.64243	320.41094	17.84796	3.65190	0.2479673	2.3206838	103	4	1987–2001	0.62	M-v	2	MPC	20861	2001 OR_{100}
2001 OU_{100}	16.2	0.15	20011018	11.88806	231.79673	98.59229	5.21128	0.1744807	2.2332610	61	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	18348	2001 OU_{100}
2001 OZ_{100}	13.6	0.15	20011018	65.11930	43.11998	250.21427	10.61689	0.1284000	2.7765325	109	3	1996–2001	0.55	M-v	2	MPC	20861	2001 OZ_{100}
2001 OA_{101}	15.3	0.15	20011018	3.04710	293.43127	70.48703	12.63069	0.3014287	2.5756611	38	1	143 days	0.54	M-v	3	MPC	20861	2001 OA_{101}
2001 OH_{101}	12.6	0.15	20011018	249.07326	167.73678	291.93380	22.34686	0.1334188	3.0430057	51	1	177 days	0.56	M-v	4	MPC	20861	2001 OH_{101}
2001 OZ_{101}	13.9	0.15	20011018	18.80494	56.33754	309.69421	11.54497	0.1963301	2.5544210	71	3	1997–2001	0.61	M-v	2	MPC	20861	2001 OZ_{101}
2001 OA_{102}	14.0	0.15	20011018	11.50938	49.24011	327.16678	16.09615	0.2858923	2.5988271	41	1	163 days	0.52	M-v	3	MPC	20861	2001 OA_{102}
2001 OC_{102}	14.4	0.15	20010819	304.09051	236.36973	156.70922	15.75109	0.1190052	3.1778362	51	1	57 days	0.64			MPC		2001 OC_{102}
2001 OE_{102}	16.1	0.15	20011018	327.60641	193.93752	211.49387	4.33519	0.3084400	2.5796661	49	1	82 days	0.67	M-v	5	MPC	20861	2001 OE_{102}
2001 OV_{102}	15.5	0.15	20011018	17.14675	166.50132	179.22765	26.99982	0.2438660	2.2667877	73	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	20861	2001 OV_{102}
2001 OW_{102}	13.9	0.15	20011018	28.93936	46.96270	287.21701	14.60310	0.1461873	2.6309263	71	3	1988–2001	0.42	M-v	2	MPC	20861	2001 OW_{102}
2001 OX_{102}	13.2	0.15	20011018	6.30404	118.96320	248.84243	7.69908	0.2252324	3.1608635	113	1	144 days	0.49	M-v	3	MPC	20861	2001 OX_{102}
2001 OA_{103}	12.8	0.15	20011018	245.71328	189.52811	301.68182	12.25644	0.0254257	2.9361706	103	2	2000–2001	0.50	M-v	3	MPC	20861	2001 OA_{103}
2001 OB_{103}	13.8	0.15	20011018	13.36054	36.58899	312.20522	16.25510	0.2099323	3.1318106	65	1	135 days	0.55	M-v	3	MPC	20861	2001 OB_{103}
2001 OE_{103}	13.8	0.15	20011018	359.05649	138.01768	237.23118	8.46714	0.2040368	3.1150846	60	1	138 days	0.58	M-v	3	MPC	20861	2001 OE_{103}
2001 OF_{103}	15.5	0.15	20011018	343.65757	204.86037	180.44562	13.25576	0.2858269	2.4298163	78	1	158 days	0.55	M-v	3	MPC	20861	2001 OF_{103}
2001 OL_{103}	13.1	0.15	20011018	97.18704	125.87275	119.62246	18.49777	0.1216758	3.1677852	35	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	19959	2001 OL_{103}
2001 OS_{103}	13.8	0.15	20011018	39.14680	356.69617	334.02460	7.92470	0.1834980	3.1812741	114	3	1992–2001	0.58	M-v	3	MPC	20861	2001 OS_{103}
2001 OT_{103}	12.9	0.15	20011018	66.85387	339.66626	311.95685	12.11500	0.1775917	2.5777970	79	3	1998–2001	0.52	M-v	2	MPC	20861	2001 OT_{103}
2001 OV_{103}	13.6	0.15	20011018	63.09901	350.52060	309.21393	11.17232	0.1554332	2.5268435	76	4	1995–2001	0.56	M-v	1	MPC	20861	2001 OV_{103}
2001 OW_{103}	14.7	0.15	20011018	36.00658	18.79944	304.61720	13.16397	0.2551579	2.6505368	50	1	106 days	0.50	M-v	4	MPC	20861	2001 OW_{103}
2001 OX_{103}	14.1	0.15	20011018	345.07206	297.97255	85.32948	13.49756	0.1865720	2.6943337	41	1	150 days	0.63	M-v	4	MPC	20861	2001 OX_{103}
2001 OJ_{104}	14.5	0.15	20011018	339.77939	262.80449	117.00948	15.29563	0.2150830	2.7180242	50	1	143 days	0.53	M-v	4	MPC	20861	2001 OJ_{104}
2001 OM_{104}	13.3	0.15	20011018	16.30610	329.99586	359.98294	16.10100	0.1028345	3.1326912	91	3	1979–2001	0.52	M-v	2	MPC	20861	2001 OM_{104}
2001 OR_{104}	15.0	0.15	20011018	26.21477	349.23354	358.00763	27.55069	0.2239745	2.7158554	47	1	97 days	0.51	M-v	4	MPC	20861	2001 OR_{104}
2001 OT_{104}	14.2	0.15	20011018	310.45992	264.83185	186.46297	12.71908	0.1514491	2.5999061	94	2	1999–2001	0.69	M-v	3	MPC	20861	2001 OT_{104}
2001 OV_{104}	15.0	0.15	20011018	352.85537	220.51539	181.91429	11.22491	0.2273513	2.6461289	101	1	159 days	0.44	M-v	3	MPC	20861	2001 OV_{104}
2001 OX_{104}	13.8	0.15	20011018	37.03042	147.83622	197.44244	1.53344	0.0587566	2.8445064	120	1	161 days	0.48	M-v	3	MPC	20862	2001 OX_{104}
2001 OY_{104}	14.0	0.15	20011018	356.20771	201.82187	189.83994	15.97167	0.0782046	3.0538593	68	1	115 days	0.61	M-v	3	MPC	20862	2001 OY_{104}
2001 OZ_{104}	13.9	0.15	20011018	26.54921	228.85133	122.71277	2.96472	0.1045656	2.9319249	128	1	158 days	0.65	M-v	4	MPC	20862	2001 OZ_{104}
2001 OA_{105}	13.0	0.15	20011018	114.63652	235.29805	17.98796	12.97378	0.1468662	2.6767999	113	4	1986–2001	0.49	M-v	1	MPC	19960	2001 OA_{105}
2001 OC_{105}	14.0	0.15	20011018	325.20049	44.79336	20.52047	10.07531	0.0800096	2.9683398	88	1	144 days	0.64	M-v	4	MPC	20862	2001 OC_{105}
2001 OF_{105}	13.7	0.15	20011018	3.47155	331.81772	49.30771	8.20425	0.1140403	3.0419923	122	1	145 days	0.43	M-v	3	MPC	20862	2001 OF_{105}
2001 OH_{105}	13.0	0.15	20011018	287.50885	155.77426	292.36191	10.11306	0.0473714	2.5944359	84	3	1982–2001	0.49	M-v	4	MPC	20862	2001 OH_{105}
2001 OJ_{105}	15.0	0.15	20011018	32.42432	86.18178	244.07493	5.46942	0.2000821	2.2654042	87	1	135 days	0.43	M-v	4	MPC	20862	2001 OJ_{105}
2001 OK_{105}	15.4	0.15	20011018	0.30481	181.85261	192.58965	11.10663	0.2941962	2.6143655	123	1	131 days	0.49	M-v	3	MPC	20862	2001 OK_{105}
2001 OQ_{105}	12.9	0.15	20011018	60.33726	341.81229	302.02428	8.70291	0.1208673	3.0337294	120	3	1980–2001	0.59	M-v	2	MPC	20862	2001 OQ_{105}
2001 OT_{105}	14.5	0.15	20011018	300.44729	251.32580	159.35639	12.33142	0.1085829	3.0344258	53	3	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	20862	2001 OT_{105}
2001 OA_{106}	14.9	0.15	20011018	35.43230	356.53200	333.75073	5.61223	0.2589475	2.3390463	139	4	1992–2001	0.58	M-v	2	MPC	20862	2001 OA_{106}
2001 OC_{106}	14.9	0.15	20011018	357.81205	39.53457	349.06952	14.44728	0.1300546	2.5632748	74	2	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	20862	2001 OC_{106}
2001 OD_{106}	14.7	0.15	20011018	16.84317	47.15203	294.12853	12.33350	0.1833392	2.6052139	63	1	151 days	0.59	M-v	3	MPC	20862	2001 OD_{106}
2001 OF_{106}	13.4	0.15	20011018	44.43651	0.71553	304.11433	16.79654	0.1858519	3.1375103	57	1	136 days	0.57	M-v	4	MPC	20862	2001 OF_{106}
2001 OG_{106}	14.2	0.15	20011018	13.61701	103.66313	246.22471	10.48930	0.1940955	2.6230089	82	1	141 days	0.60	M-v	3	MPC	20862	2001 OG_{106}
2001 OH_{106}	13.5	0.15	20011018	259.07212	203.72962	276.76370	12.20977	0.1209724	2.6706749	64	1	135 days	0.53	M-v	4	MPC	20862	2001 OH_{106}

2001 OK_{106}	15.2	0.15	20011018	324.80825	102.12336	308.58847	9.10445	0.1856481	2.5752314	71	1	127 days	0.53	M-v	4	MPC	20862	2001 OK_{106}
2001 OM_{106}	15.0	0.15	20011018	35.24923	6.51714	306.01180	6.55487	0.2121922	2.2601352	123	5	1993–2001	0.53	M-v	2	MPC	20862	2001 OM_{106}
2001 OO_{106}	16.3	0.15	20011018	4.69322	56.90371	302.39195	6.26177	0.1645236	2.2446304	78	1	176 days	0.58	M-v	3	MPC	20862	2001 OO_{106}
2001 OP_{106}	14.8	0.15	20011018	5.80605	46.85727	309.58603	10.64464	0.2680019	2.9884979	72	1	142 days	0.58	M-v	3	MPC	20862	2001 OP_{106}
2001 OQ_{106}	14.7	0.15	20011018	344.76701	89.85337	305.78000	8.43901	0.2662692	2.7184538	67	1	135 days	0.45	M-v	3	MPC	20862	2001 OQ_{106}
2001 OR_{106}	15.3	0.15	20011018	47.07880	349.09115	302.95786	8.08109	0.2756218	2.2726427	54	1	118 days	0.44	M-v	4	MPC	20862	2001 OR_{106}
2001 OS_{106}	15.7	0.15	20011018	353.97433	139.45822	243.84673	4.95698	0.2542541	2.3468179	142	1	167 days	0.55	M-v	3	MPC	20862	2001 OS_{106}
2001 OU_{106}	14.0	0.15	20011018	351.33206	65.29810	315.85217	8.83286	0.2278613	3.1456543	84	1	142 days	0.64	M-v	4	MPC	20862	2001 OU_{106}
2001 OV_{106}	15.3	0.15	20011018	333.31007	88.42489	312.42949	7.11259	0.1055781	2.2368796	124	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	20862	2001 OV_{106}
2001 OX_{106}	15.8	0.15	20011018	40.11137	32.37835	278.37468	3.19570	0.2251976	2.1533943	111	2	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	20862	2001 OX_{106}
2001 OY_{106}	14.7	0.15	20011018	24.21782	4.53525	330.21668	8.88628	0.1607688	2.7725823	99	3	1994–2001	0.47	M-v	2	MPC	20862	2001 OY_{106}
2001 OZ_{106}	14.4	0.15	20011018	21.53451	15.13915	322.34953	7.08093	0.2155069	2.5783305	165	3	1995–2001	0.55	M-v	2	MPC	20862	2001 OZ_{106}
2001 OA_{107}	15.8	0.15	20011018	19.17521	28.29428	317.26615	5.77922	0.1245440	2.3612665	76	1	116 days	0.53	M-v	3	MPC	20862	2001 OA_{107}
2001 OB_{107}	14.8	0.15	20011018	343.55027	105.52402	300.69382	6.34353	0.3149661	2.7799648	90	2	1984–2001	0.62	M-v	3	MPC	20862	2001 OB_{107}
2001 OC_{107}	15.2	0.15	20011018	352.10575	76.86615	304.85012	8.09098	0.1691625	2.7491977	50	2	1960–2001	0.54	M-v	3	MPC	19962	2001 OC_{107}
2001 OD_{107}	14.7	0.15	20011018	351.95202	204.82880	178.79725	14.23640	0.1853065	2.6701512	100	1	143 days	0.47	M-v	3	MPC	20862	2001 OD_{107}
2001 OE_{107}	14.5	0.15	20011018	307.71141	116.33548	315.20922	5.79050	0.0876595	2.3094312	116	3	1996–2001	0.56	M-v	3	MPC	20862	2001 OE_{107}
2001 OF_{107}	14.8	0.15	20011018	54.98819	62.66907	232.99572	5.26816	0.2166586	2.3560108	117	2	2000–2001	0.45	M-v	3	MPC	20862	2001 OF_{107}
2001 OG_{107}	15.2	0.15	20011018	59.66752	9.74765	292.38097	5.61049	0.1123797	2.3564396	124	4	1991–2001	0.63	M-v	1	MPC	20862	2001 OG_{107}
2001 OH_{107}	14.4	0.15	20011018	356.75120	46.17008	335.98276	15.19287	0.2016838	2.6199108	67	1	134 days	0.49	M-v	3	MPC	20862	2001 OH_{107}
2001 OJ_{107}	14.7	0.15	20011018	335.77588	99.59718	311.73100	5.30767	0.1655692	2.2808452	142	4	1996–2001	0.51	M-v	2	MPC	20862	2001 OJ_{107}
2001 OL_{107}	15.0	0.15	20011018	355.12156	187.41951	208.32480	4.73582	0.2554822	2.5905273	162	2	1997–2002	0.57	M-v	2	MPC	20862	2001 OL_{107}
2001 OM_{107}	13.8	0.15	20011018	352.34713	47.93843	326.62134	15.70842	0.2162777	3.1684432	97	1	167 days	0.52	M-v	3	MPC	20862	2001 OM_{107}
2001 OO_{107}	15.2	0.15	20011018	7.97793	13.89056	358.18815	3.15735	0.2109447	2.5491684	128	3	1995–2001	0.54	M-v	2	MPC	20862	2001 OO_{107}
2001 OP_{107}	14.4	0.15	20011018	18.10707	350.92757	8.14950	2.99010	0.1144138	2.5330771	145	4	1997–2001	0.53	M-v	1	MPC	20862	2001 OP_{107}
2001 OT_{107}	13.0	0.15	20011018	56.51441	352.00643	294.38743	27.43328	0.1694476	3.1525597	62	2	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	20863	2001 OT_{107}
2001 OY_{107}	13.6	0.15	20011018	300.65752	317.95703	112.89113	22.64000	0.0812749	2.5991879	27	2	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	17698	2001 OY_{107}
2001 OZ_{107}	13.2	0.15	20011018	12.85113	59.31928	294.75880	10.28402	0.1573749	3.1235172	103	2	1998–2001	0.44	M-v	2	MPC	20863	2001 OZ_{107}
2001 OA_{108}	13.1	0.15	20011018	319.15674	137.55149	295.89064	10.64724	0.1673064	2.6853474	101	8	1975–2001	0.61	M-v	1	MPC	20863	2001 OA_{108}
2001 OB_{108}	13.1	0.15	20011018	1.14199	79.01317	296.40831	8.35127	0.0835450	2.9803908	98	1	133 days	0.43	M-v	3	MPC	20863	2001 OB_{108}
2001 OG_{108}	13.0	0.15	20011018	356.98792	116.41901	10.55522	80.24470	0.9252502	13.2985778	551	1	180 days	0.45	M-v	1	MPC	20863	2001 OG_{108}
2001 OL_{108}	8.4	0.15	20010908	0.14700	190.12077	115.26526	2.68871	0.1074586	45.5574534	6	1	114 days	0.17		E	MPC		2001 OL_{108}
2001 OM_{108}	8.0	0.15	20010908	183.26066	357.38120	126.72215	12.22227	0.0371776	46.0537121	6	1	112 days	0.19		E	MPC		2001 OM_{108}
2001 OQ_{108}	6.5	0.15	20010620	284.39976	176.98640	130.88053	2.32318	0.1438829	46.5002928	11	1	81 days	0.17		D	MPC		2001 OQ_{108}
2001 OR_{108}	7.9	0.15	20010710	359.95444	226.75586	91.31877	2.59407	0.0977612	45.6616099	4	1	1 days	0.11		E	MPC		2001 OR_{108}
2001 OZ_{108}	8.5	0.15	20010908	267.77817	277.09689	130.34739	2.08762	0.0851524	43.4844935	8	1	113 days	0.15		E	MPC		2001 OZ_{108}
2001 OO_{109}	15.7	0.15	20011018	8.58852	225.26337	155.16605	9.16193	0.3009138	2.7259548	83	1	159 days	0.65	M-v	3	D MPC	20863	2001 OO_{109}
2001 PF	13.9	0.15	20011018	9.51501	1.17160	347.35293	16.51303	0.0944007	2.9359874	142	3	1996–2001	0.63	M-v	2	MPC	20863	2001 PF
2001 PG	13.7	0.15	20011018	292.16317	180.48010	262.76082	11.05446	0.1388388	2.5816048	71	3	1999–2001	0.51	M-v	3	MPC	20863	2001 PG
2001 PH	13.6	0.15	20011018	305.43062	132.08868	304.56854	14.40642	0.1529585	2.7948612	57	3	1984–2001	0.71	M-v	2	MPC	20863	2001 PH
2001 PL	13.8	0.15	20011018	254.45903	253.14531	216.04404	21.17786	0.1387620	2.6175302	67	3	1991–2001	0.51	M-v	2	MPC	20863	2001 PL
2001 PO	14.6	0.15	20011018	250.73036	229.43379	240.66377	21.17632	0.0689626	2.5869970	78	3	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	20863	2001 PO
2001 PD_1	18.3	0.15	20011018	4.51848	94.47678	282.66475	5.95915	0.4576967	2.2346359	239	1	163 days	0.46	M-v	3	MPC	20863	2001 PD_1
2001 PE_1	18.4	0.15	20011018	359.37861	190.71408	183.23732	3.44450	0.5959100	2.7716841	129	1	151 days	0.56	M-v	4	MPC	20863	2001 PE_1
2001 PK_2	15.5	0.15	20011018	336.03502	68.20281	310.72906	8.48275	0.1832780	2.7546169	65	1	94 days	0.53	M-v	4	MPC	20863	2001 PK_2
2001 PM_2	14.2	0.15	20011018	12.60674	30.43995	296.07036	10.44195	0.1185280	3.0982084	59	1	96 days	0.44	M-v	3	MPC	18350	2001 PM_2
2001 PQ_2	17.6	0.15	20010819	0.40870	352.71031	332.84303	5.00649	0.2603807	2.3917569	60	1	58 days	0.53			MPC		2001 PQ_2
2001 PU_2	14.9	0.15	20011018	322.60351	114.37376	275.69204	3.99699	0.1210301	2.8635858	38	1	69 days	0.69	M-v	5	MPC	18350	2001 PU_2
2001 PW_2	16.4	0.15	20011018	355.97108	152.60104	206.77192	5.37823	0.2541712	2.6137226	49	4	1993–2001	0.61	M-v	3	MPC	20863	2001 PW_2
2001 PX_2	15.7	0.15	20011018	351.54461	180.03643	180.99094	8.07583	0.1819506	2.6026765	51	1	91 days	0.49	M-v	4	MPC	20863	2001 PX_2
2001 PZ_2	14.6	0.15	20011018	33.35039	35.67334	280.08882	12.03660	0.1536154	2.5257944	48	1	135 days	0.48	M-v	4	MPC	20863	2001 PZ_2
2001 PA_3	14.0	0.15	20011018	14.96590	39.44477	297.63501	10.97616	0.1435088	3.2368544	96	1	174 days	0.52	M-v	3	MPC	20863	2001 PA_3
2001 PD_3	15.8	0.15	20011018	39.05210	47.85052	260.88552	7.16413	0.1660145	2.2768070	55	1	107 days	0.48	M-v	4	MPC	20863	2001 PD_3

2001 PH_3	13.9	0.15	20011018	215.27293	237.97280	264.11555	22.53593	0.1922122	2.3598516	94	3	1998–2001	0.65	M-v	2	MPC	20863	2001 PH_3
2001 PL_3	14.1	0.15	20011018	335.16070	98.74671	311.05809	23.41344	0.3028624	3.1726770	57	1	160 days	0.39	M-v	3	MPC	20863	2001 PL_3
2001 PM_3	13.3	0.15	20011018	308.72612	221.09039	202.42481	16.41141	0.1541084	3.1774890	94	3	1998–2001	0.69	M-v	3	MPC	20863	2001 PM_3
2001 PR_3	14.5	0.15	20011018	288.80507	252.17612	156.54244	12.60361	0.1815048	2.6572244	28	2	2000–2001	0.51	M-v	4	MPC	17701	2001 PR_3
2001 PC_4	13.2	0.15	20011018	285.48689	176.41398	268.62118	12.08022	0.1149804	2.7461577	84	5	1965–2001	0.57	M-v	1	MPC	20863	2001 PC_4
2001 PJ_4	14.4	0.15	20010730	316.13677	48.12012	319.07747	7.48015	0.1959611	3.9624084	20	1	58 days	0.62			MPC		2001 PJ_4
2001 PP_4	14.6	0.15	20011018	59.93651	40.81383	236.44967	13.71155	0.2046641	2.4500646	37	1	93 days	0.35	M-v	4	MPC	20863	2001 PP_4
2001 PQ_4	16.1	0.15	20010819	9.64256	56.84626	271.99724	11.39438	0.1666196	2.6884501	18	1	44 days	0.37			MPC		2001 PQ_4
2001 PR_4	13.2	0.15	20011018	256.72260	102.19312	1.85600	9.94712	0.0321023	2.9709793	78	1	122 days	0.49	M-v	4	MPC	20863	2001 PR_4
2001 PC_5	16.0	0.15	20011018	352.67337	318.21825	45.56171	5.89279	0.2698177	2.5801628	24	1	77 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 PC_5
2001 PO_5	13.5	0.15	20011018	26.54466	60.95907	264.27215	7.43980	0.0765720	2.9939393	81	1	138 days	0.51	M-v	3	MPC	20863	2001 PO_5
2001 PU_5	14.6	0.15	20011018	351.45533	273.90147	101.82223	5.20425	0.2862898	2.5741751	114	1	206 days	0.54	M-v	3	MPC	20864	2001 PU_5
2001 PY_5	15.7	0.15	20011018	354.28123	253.89253	111.32824	5.50984	0.1537820	2.3261075	49	1	117 days	0.51	M-v	4	MPC	20864	2001 PY_5
2001 PE_6	14.2	0.15	20011018	243.26017	339.56190	137.81306	10.05412	0.1183873	2.7651547	58	3	1998–2001	0.52	M-v	3	MPC	20864	2001 PE_6
2001 PF_6	15.0	0.15	20011018	313.45610	30.45826	27.16651	3.84142	0.1726843	2.3928501	74	3	1998–2001	0.52	M-v	4	MPC	20864	2001 PF_6
2001 PH_6	13.8	0.15	20011018	9.20095	261.51050	78.12792	2.18870	0.1497714	3.1310623	74	4	1979–2001	0.62	M-v	3	MPC	20864	2001 PH_6
2001 PK_6	13.8	0.15	20011018	328.38989	325.46090	66.66486	2.54902	0.1320135	3.1342281	52	1	126 days	0.49	M-v	4	MPC	20864	2001 PK_6
2001 PR_6	14.1	0.15	20011018	22.48853	175.12017	140.97621	1.33248	0.2144429	3.9981671	54	1	62 days	0.40	M-v	4	MPC	20864	2001 PR_6
2001 PS_6	14.8	0.15	20011018	342.43897	54.36346	324.47573	6.46733	0.1444824	2.7321747	75	4	1992–2001	0.60	M-v	1	MPC	20864	2001 PS_6
2001 PU_6	15.1	0.15	20011018	20.39941	5.59958	325.78387	6.23632	0.1372235	2.3817446	82	5	1990–2001	0.63	M-v	2	MPC	20864	2001 PU_6
2001 PV_6	14.5	0.15	20011018	326.52349	180.98928	213.74920	3.29717	0.1040417	2.7890847	55	4	1995–2001	0.58	M-v	2	MPC	20864	2001 PV_6
2001 PW_6	16.8	0.15	20011018	354.43369	72.98036	296.94907	2.94083	0.1797965	2.2095839	52	1	72 days	0.65	M-v	4	MPC	20864	2001 PW_6
2001 PX_6	15.0	0.15	20011018	270.90109	129.24929	322.43677	8.08377	0.0835111	2.6285301	84	2	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	20864	2001 PX_6
2001 PB_7	15.6	0.15	20011018	0.05492	74.46883	286.09058	5.22398	0.1462087	2.3045864	112	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	20864	2001 PB_7
2001 PC_7	16.2	0.15	20011018	332.28779	168.30727	234.60615	4.92822	0.2132744	2.3588367	42	1	138 days	0.49	M-v	4	MPC	20864	2001 PC_7
2001 PR_7	14.5	0.15	20011018	297.72574	2.45116	67.03952	9.11523	0.2233412	2.8795445	31	1	111 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 PR_7
2001 PJ_8	15.6	0.15	20011018	5.57054	228.52738	114.90769	13.30510	0.2087667	2.6478159	30	1	119 days	0.72	M-v	4	MPC	18352	2001 PJ_8
2001 PQ_8	14.5	0.15	20011018	344.55505	257.33519	141.74894	23.78217	0.3305113	3.1437150	33	1	115 days	0.48	M-v	4	MPC	20864	2001 PQ_8
2001 PV_8	15.6	0.15	20011018	39.16587	325.34066	349.58263	10.69242	0.0701317	2.6294846	67	1	71 days	0.68	M-v	4	MPC	20864	2001 PV_8
2001 PY_8	15.1	0.15	20011018	29.20445	31.43826	296.52365	5.79827	0.1215264	2.3887638	118	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	20864	2001 PY_8
2001 PB_9	13.9	0.15	20011018	284.94956	347.92642	104.29515	3.38259	0.1608334	3.0624804	55	1	74 days	0.48	M-v	4	MPC	20864	2001 PB_9
2001 PC_9	14.4	0.15	20011018	314.81517	279.90062	129.96696	3.04291	0.0654976	3.0863769	67	1	102 days	0.63	M-v	4	MPC	20864	2001 PC_9
2001 PD_9	12.8	0.15	20011018	322.44637	51.91586	354.99731	10.85392	0.1191552	3.0053340	139	3	1996–2001	0.54	M-v	2	MPC	20864	2001 PD_9
2001 PE_9	14.2	0.15	20011018	288.40598	93.13829	352.79364	12.88793	0.1304449	2.8081298	98	1	108 days	0.57	M-v	4	MPC	20864	2001 PE_9
2001 PP_9	17.7	0.15	20011018	356.35312	97.41274	270.98501	1.14682	0.2309269	2.4041338	39	1	63 days	0.50	M-v	4	MPC	20864	2001 PP_9
2001 PY_9	16.8	0.15	20011018	18.84945	56.14204	260.96221	3.38134	0.2294997	2.3694479	36	1	86 days	0.55	M-v	4	MPC	20864	2001 PY_9
2001 PN_{10}	16.2	0.15	20011018	36.56207	105.20453	189.17533	3.42062	0.1540399	2.2823280	22	1	65 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 PN_{10}
2001 PQ_{10}	15.5	0.15	20011018	2.59554	173.22166	166.03238	7.97473	0.1883462	2.5387978	45	3	1993–2001	0.44	M-v	3	MPC	20864	2001 PQ_{10}
2001 PO_{11}	16.2	0.15	20011018	355.34898	153.20421	202.83384	3.89509	0.3096040	2.6391242	58	2	1997–2001	0.72	M-v	4	MPC	20864	2001 PO_{11}
2001 PD_{12}	13.6	0.15	20011018	318.03804	294.55451	114.65472	11.06442	0.0722125	3.0539666	36	1	116 days	0.43	M-v	4	MPC	20865	2001 PD_{12}
2001 PE_{12}	17.0	0.15	20011018	14.45237	248.42757	98.25659	7.28668	0.1988174	2.2832208	21	1	86 days	0.46	M-v	4	MPC	20865	2001 PE_{12}
2001 PG_{12}	14.4	0.15	20011018	312.39818	251.78850	160.52714	13.05215	0.0551271	3.1035020	41	1	65 days	0.73	M-v	5	MPC	20865	2001 PG_{12}
2001 PH_{12}	14.5	0.15	20011018	306.81822	46.91236	15.12967	3.94403	0.0838180	2.6930873	105	2	1997–2001	0.52	M-v	4	MPC	19965	2001 PH_{12}
2001 PN_{12}	15.3	0.15	20011018	28.54011	204.21678	114.31981	11.64526	0.2364211	3.1461746	19	1	64 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 PN_{12}
2001 PQ_{12}	14.2	0.15	20011018	18.59417	330.40852	9.74606	15.47636	0.1363720	2.6005717	111	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	20865	2001 PQ_{12}
2001 PR_{12}	14.5	0.15	20011018	347.67342	284.75321	93.26535	11.00995	0.1024718	3.0855956	23	1	97 days	0.42	M-v	4	MPC	20865	2001 PR_{12}
2001 PS_{12}	14.1	0.15	20011018	3.32760	255.95659	105.55058	8.37291	0.1757478	2.7673148	102	3	1996–2001	0.58	M-v	2	MPC	20865	2001 PS_{12}
2001 PT_{12}	13.4	0.15	20011018	286.62889	25.42333	68.04705	11.49327	0.1699175	3.1529721	35	1	115 days	0.61	M-v	4	MPC	20865	2001 PT_{12}
2001 PF_{13}	15.3	0.15	20011018	352.02950	200.46907	162.36067	0.97435	0.0614198	2.7983614	73	1	67 days	0.46	M-v	4	MPC	20865	2001 PF_{13}
2001 PR_{13}	16.3	0.15	20010908	343.60339	85.10793	264.66060	2.32856	0.0874370	2.6576984	22	1	37 days	0.70			MPC		2001 PR_{13}
2001 PL_{14}	16.2	0.15	20011018	331.57133	34.71974	359.48016	2.27918	0.2082407	2.3751987	66	4	1992–2001	0.51	M-v	2	MPC	20865	2001 PL_{14}
2001 PU_{15}	14.4	0.15	20011018	354.69122	280.37767	62.91605	9.72351	0.1775566	2.7559765	42	3	1997–2001	0.58	M-v	3	MPC	20865	2001 PU_{15}
2001 PE_{16}	17.0	0.15	20011018	308.01704	73.93269	330.24149	18.15804	0.1090616	1.9548128	42	2	2000–2001	0.67	M-v	4	MPC	17707	2001 PE_{16}

2001 PT_{17}	16.3	0.15	20011018	32.64284	243.05155	60.73650	7.77929	0.1696420	2.2212916	37	3	1994–2001	0.68	M-v	3	MPC	17708	2001 PT_{17}
2001 PY_{19}	14.6	0.15	20011018	1.93689	359.98784	343.06736	8.36584	0.3243760	2.8616319	106	3	1999–2001	0.61	M-v	2	MPC	20865	2001 PY_{19}
2001 PD_{21}	16.3	0.15	20011018	329.97660	149.29337	240.27883	2.81123	0.1942804	2.6052758	53	1	92 days	0.58	M-v	4	MPC	20865	2001 PD_{21}
2001 PU_{21}	16.2	0.15	20010819	26.04571	325.12613	329.48593	3.31505	0.1179626	2.5824981	47	1	44 days	0.56			MPC		2001 PU_{21}
2001 PJ_{22}	14.4	0.15	20011018	79.88418	307.76313	316.80066	8.75088	0.0678066	3.1506167	70	2	1995–2001	0.62	M-v	4	MPC	20866	2001 PJ_{22}
2001 PB_{23}	14.6	0.15	20011018	332.65609	52.41586	318.06907	9.83243	0.0820210	2.9946886	58	1	69 days	0.60	M-v	5	MPC	18356	2001 PB_{23}
2001 PV_{23}	14.7	0.15	20011018	16.66858	324.06982	1.98994	7.67616	0.3090226	2.3475256	98	2	2000–2001	0.50	M-v	2	MPC	20866	2001 PV_{23}
2001 PH_{24}	15.6	0.15	20011018	342.35845	41.15511	345.94875	15.29125	0.2564913	2.5752651	74	1	81 days	0.61	M-v	4	MPC	20866	2001 PH_{24}
2001 PO_{24}	15.9	0.15	20011018	8.62771	2.91138	342.20835	13.27401	0.2783423	2.5620391	91	1	128 days	0.41	M-v	3	MPC	20866	2001 PO_{24}
2001 PX_{24}	16.4	0.15	20011018	359.63670	57.97254	302.80742	2.29174	0.1921528	2.3866094	63	1	71 days	0.55	M-v	4	MPC	20866	2001 PX_{24}
2001 PY_{24}	15.8	0.15	20011018	294.46463	114.89847	318.13433	5.39425	0.1031047	2.2008870	67	3	1998–2001	0.50	M-v	3	MPC	20866	2001 PY_{24}
2001 PB_{25}	15.6	0.15	20011018	161.34964	224.97310	322.24949	4.74525	0.1259564	2.2555722	44	3	1991–2001	0.57	M-v	3	MPC	20866	2001 PB_{25}
2001 PD_{25}	15.2	0.15	20011018	340.60824	174.82395	208.20357	4.62970	0.1866414	3.1550392	41	1	61 days	0.50	M-v	5	MPC	20866	2001 PD_{25}
2001 PG_{25}	16.6	0.15	20011018	52.40392	88.73158	200.17044	4.08017	0.1788464	2.1606319	58	1	124 days	0.49	M-v	4	MPC	20866	2001 PG_{25}
2001 PJ_{25}	15.7	0.15	20011018	349.80572	303.01227	71.39011	7.61376	0.2037213	2.2937666	42	1	86 days	0.56	M-v	4	MPC	20866	2001 PJ_{25}
2001 PT_{25}	15.2	0.15	20011018	349.36705	286.17325	97.11713	5.59474	0.3238472	2.5964526	93	3	1995–2002	0.54	M-v	2	MPC	20866	2001 PT_{25}
2001 PM_{26}	16.7	0.15	20011018	3.19097	242.90915	114.06939	3.31843	0.2352575	2.3695216	63	3	1994–2001	0.50	M-v	3	MPC	20866	2001 PM_{26}
2001 PS_{26}	16.4	0.15	20011018	23.47749	344.19080	339.07987	4.51210	0.2432648	2.3598410	75	1	81 days	0.56	M-v	4	MPC	20866	2001 PS_{26}
2001 PA_{27}	15.9	0.15	20011018	177.32862	197.27788	338.60744	9.18437	0.0111868	2.5797617	49	1	69 days	0.61	M-v	5	MPC	20867	2001 PA_{27}
2001 PF_{27}	15.6	0.15	20011018	265.99412	134.39919	324.43528	5.84438	0.0915245	2.4678459	55	3	1997–2001	0.64	M-v	4	MPC	20867	2001 PF_{27}
2001 PJ_{27}	17.3	0.15	20011018	8.08966	28.62335	322.39679	6.07333	0.2251390	2.3183876	49	1	78 days	0.48	M-v	4	MPC	20867	2001 PJ_{27}
2001 PM_{27}	16.6	0.15	20011018	15.97997	33.04775	301.91923	4.46289	0.2712099	2.5253628	61	1	138 days	0.63	M-v	4	MPC	20867	2001 PM_{27}
2001 PN_{27}	15.8	0.15	20011018	5.72079	168.92813	181.83037	6.49778	0.0542525	2.3739453	73	4	1992–2001	0.64	M-v	2	MPC	20867	2001 PN_{27}
2001 PO_{27}	16.1	0.15	20011018	357.06015	67.48843	301.85108	4.82248	0.3034505	2.6862671	94	1	141 days	0.51	M-v	3	MPC	20867	2001 PO_{27}
2001 PR_{27}	15.8	0.15	20011018	37.97814	111.91185	190.81531	7.92210	0.2093531	2.5879537	98	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	20867	2001 PR_{27}
2001 PT_{28}	13.4	0.15	20011018	337.50171	38.52183	337.67647	13.47660	0.1397297	3.2448315	79	1	168 days	0.49	M-v	3	MPC	20867	2001 PT_{28}
2001 PX_{28}	17.5	0.15	20011018	5.79174	34.89645	316.79211	6.49781	0.2890435	2.2458809	61	1	61 days	0.68	M-v	4	MPC	20867	2001 PX_{28}
2001 PZ_{28}	13.0	0.15	20011018	20.64650	149.35062	161.12653	11.57023	0.2330412	3.9830787	108	4	1992–2001	0.59	M-v	1	MPC	20867	2001 PZ_{28}
2001 PF_{29}	14.9	0.15	20011018	183.11216	226.37972	294.83913	3.94403	0.0506768	2.7457944	52	5	1990–2001	0.65	M-v	1	MPC	20867	2001 PF_{29}
2001 PG_{29}	15.7	0.15	20011018	334.03905	200.65258	188.57559	2.97821	0.1838927	2.4295322	88	3	1996–2001	0.59	M-v	3	MPC	20867	2001 PG_{29}
2001 PN_{29}	14.9	0.15	20011018	71.67888	339.78024	290.71495	7.18203	0.1091770	3.0462009	71	2	2000–2001	0.69	M-v	3	MPC	20867	2001 PN_{29}
2001 PO_{29}	16.7	0.15	20011018	4.05024	82.75326	274.01080	4.34175	0.2888964	2.6268917	91	1	122 days	0.58	M-v	3	MPC	20867	2001 PO_{29}
2001 PN_{30}	14.9	0.15	20011018	24.72305	230.16557	72.23159	8.08166	0.2112545	2.7092459	22	1	80 days	0.68	M-v	4 D	MPC		2001 PN_{30}
2001 PK_{32}	14.8	0.15	20011018	358.85729	309.62564	48.29534	6.26938	0.3139368	2.5718723	55	1	136 days	0.43	M-v	3	MPC	20867	2001 PK_{32}
2001 PT_{32}	15.4	0.15	20011018	359.13881	166.32548	177.67500	4.90167	0.1655326	3.0655304	40	1	69 days	0.59	M-v	4	MPC	18358	2001 PT_{32}
2001 PJ_{33}	13.3	0.15	20011018	318.93940	358.80987	36.95421	15.76739	0.1650950	3.0589346	19	1	96 days	0.40	M-v	4	MPC		2001 PJ_{33}
2001 PE_{34}	14.1	0.15	20011018	350.85268	111.46024	254.46032	8.71984	0.0732027	3.1538879	52	2	1995–2001	0.38	M-v	4	MPC	20867	2001 PE_{34}
2001 PG_{34}	13.1	0.15	20011018	330.72211	159.42014	230.90560	8.75281	0.0899674	3.0368922	107	3	1997–2001	0.51	M-v	2	MPC	20867	2001 PG_{34}
2001 PK_{34}	14.2	0.15	20011018	46.90471	96.42041	187.20637	12.42998	0.2680492	2.6365946	106	2	2000–2001	0.45	M-v	3	MPC	20868	2001 PK_{34}
2001 PL_{34}	13.8	0.15	20011018	27.14627	129.51065	193.94620	15.95432	0.0859101	3.0858594	114	2	1999–2001	0.53	M-v	3	MPC	20868	2001 PL_{34}
2001 PO_{34}	15.9	0.15	20011018	31.04171	107.13592	202.15203	10.80582	0.2833698	2.5359428	55	1	137 days	0.49	M-v	3	MPC	20868	2001 PO_{34}
2001 PQ_{34}	14.4	0.15	20011018	2.25955	92.30892	262.21390	11.11106	0.1390594	3.3400851	53	1	112 days	0.57	M-v	3	MPC	20868	2001 PQ_{34}
2001 PR_{34}	15.1	0.15	20011018	333.40329	127.39475	273.95951	10.33996	0.2286791	3.0551082	52	1	129 days	0.51	M-v	4	MPC	20868	2001 PR_{34}
2001 PS_{34}	15.0	0.15	20011018	35.86154	75.60468	236.11390	9.21268	0.1413430	2.7455650	27	1	100 days	0.67	M-v	4	MPC	20868	2001 PS_{34}
2001 PY_{34}	15.6	0.15	20011018	327.76166	168.75639	243.83060	13.16044	0.2353314	2.6741912	29	2	1997–2001	0.66	M-v	4	MPC	20868	2001 PY_{34}
2001 PB_{35}	13.7	0.15	20011018	78.80727	357.87215	269.59411	9.48007	0.0896955	3.0471874	54	3	1999–2001	0.49	M-v	3	MPC	20868	2001 PB_{35}
2001 PD_{35}	15.6	0.15	20011018	358.93107	50.87161	308.62936	12.23709	0.0321333	2.6732370	38	1	66 days	0.55	M-v	4	MPC	20868	2001 PD_{35}
2001 PO_{35}	15.2	0.15	20011018	312.15312	162.17579	246.62210	11.41942	0.1053106	2.3121502	63	3	1991–2001	0.63	M-v	3	MPC	20868	2001 PO_{35}
2001 PT_{35}	15.3	0.15	20011018	17.68964	139.28876	183.12539	20.93883	0.2634948	2.7808058	52	1	81 days	0.53	M-v	3	MPC	20868	2001 PT_{35}
2001 PV_{35}	17.3	0.15	20010819	353.07171	103.11915	242.65140	11.49927	0.2889484	2.6823373	20	1	40 days	0.75			MPC		2001 PV_{35}
2001 PK_{36}	15.8	0.15	20011018	73.22928	5.42552	252.64511	10.31494	0.2387244	2.3530851	35	1	99 days	0.53	M-v	4	MPC	20868	2001 PK_{36}
2001 PL_{36}	16.4	0.15	20011018	344.80797	171.50542	223.61643	12.50611	0.2905039	2.4221244	43	1	99 days	0.50	M-v	4	MPC	20868	2001 PL_{36}
2001 PS_{36}	14.6	0.15	20011018	10.11271	279.90451	53.18863	12.98583	0.1874699	2.6353107	58	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20868	2001 PS_{36}

2001 PC_{38}	15.0	0.15	20011018	339.19084	17.60422	19.62885	13.86457	0.3556114	2.6141614	62	1	122 days	0.59	M-v	4	D	MPC		2001 PC_{38}
2001 PH_{38}	14.9	0.15	20011018	6.08113	255.59251	88.26715	13.05461	0.2660861	2.6138289	25	1	95 days	0.41	M-v	4		MPC		2001 PH_{38}
2001 PW_{38}	13.6	0.15	20011018	340.28933	345.95016	22.44390	17.29811	0.1008691	2.8877722	31	1	100 days	0.64	M-v	4		MPC	20868	2001 PW_{38}
2001 PH_{39}	14.1	0.15	20011018	8.12550	254.04838	86.25304	12.62505	0.1843243	2.5880298	41	2	2000–2001	0.57	M-v	3		MPC	19970	2001 PH_{39}
2001 PN_{39}	16.2	0.15	20011018	301.01834	335.95688	94.82736	12.51325	0.2007205	2.3744128	24	3	1998–2001	0.42	M-v	3		MPC	17721	2001 PN_{39}
2001 PQ_{39}	14.2	0.15	20011018	352.69964	18.80158	353.10173	11.94466	0.1940381	2.6337203	134	2	1999–2001	0.54	M-v	3		MPC	20868	2001 PQ_{39}
2001 PR_{39}	14.6	0.15	20011018	321.23452	60.97105	354.57377	15.67330	0.2223722	3.0995963	71	1	73 days	0.73	M-v	4		MPC	20868	2001 PR_{39}
2001 PW_{39}	15.3	0.15	20011018	332.98339	141.50472	262.84383	6.52050	0.1991106	2.3427183	72	1	125 days	0.48	M-v	4		MPC	20868	2001 PW_{39}
2001 PZ_{39}	13.7	0.15	20011018	298.29452	162.25691	264.38015	9.21561	0.0681284	3.0457043	46	1	119 days	0.37	M-v	4		MPC	20868	2001 PZ_{39}
2001 PA_{40}	14.1	0.15	20011018	350.24623	132.45911	237.07813	8.97124	0.0686659	2.9762357	49	1	138 days	0.55	M-v	3		MPC	20868	2001 PA_{40}
2001 PB_{40}	14.1	0.15	20011018	336.03553	103.63733	282.68261	8.96211	0.0811766	3.0976714	28	1	99 days	0.52	M-v	4		MPC	20868	2001 PB_{40}
2001 PC_{40}	13.6	0.15	20011018	77.94171	47.73181	223.86802	8.88978	0.0629983	3.0672488	61	1	118 days	0.63	M-v	4		MPC	20868	2001 PC_{40}
2001 PF_{40}	14.2	0.15	20010819	44.79796	19.95141	275.17715	9.45309	0.0759421	3.0126552	23	1	43 days	0.33				MPC		2001 PF_{40}
2001 PG_{40}	14.9	0.15	20011018	15.17105	27.26172	315.89172	26.90845	0.1688810	3.2051942	45	1	68 days	0.60	M-v	4		MPC	20868	2001 PG_{40}
2001 PJ_{40}	15.5	0.15	20011018	353.69486	100.54762	274.10939	11.77697	0.2101195	2.7659055	41	1	67 days	0.51	M-v	4		MPC	20868	2001 PJ_{40}
2001 PM_{40}	15.1	0.15	20011018	227.47567	257.26078	243.64846	12.26795	0.1234795	2.5980667	25	2	1999–2001	0.65	M-v	4		MPC	19971	2001 PM_{40}
2001 PN_{40}	14.2	0.15	20011018	350.58114	141.17638	235.56783	9.29441	0.2171212	3.1480396	42	1	99 days	0.59	M-v	4		MPC	20868	2001 PN_{40}
2001 PO_{40}	14.9	0.15	20011018	298.06644	132.71003	304.95546	12.20994	0.1396215	2.6876976	20	1	63 days	0.68	M-v	5		MPC	20868	2001 PO_{40}
2001 PQ_{40}	14.3	0.15	20011018	302.89916	136.77107	295.06312	8.03282	0.1449420	2.7700693	59	1	107 days	0.45	M-v	4		MPC	20868	2001 PQ_{40}
2001 PS_{40}	16.1	0.15	20011018	2.28164	124.51512	237.88666	7.47051	0.1686008	2.3521419	24	1	66 days	0.47	M-v	4		MPC	20869	2001 PS_{40}
2001 PV_{40}	15.7	0.15	20011018	334.23131	89.94070	311.04916	16.66423	0.1250347	1.9703271	59	1	142 days	0.62	M-v	4		MPC	20869	2001 PV_{40}
2001 PX_{40}	14.5	0.15	20011018	22.82024	40.73527	291.86032	8.95449	0.0720907	3.0984947	44	1	66 days	0.49	M-v	4		MPC	20869	2001 PX_{40}
2001 PA_{41}	16.1	0.15	20011018	338.25169	104.40570	299.18308	10.70971	0.2671215	2.5513879	29	1	67 days	0.42	M-v	4		MPC	20869	2001 PA_{41}
2001 PL_{41}	15.0	0.15	20011018	307.74707	182.90490	260.82802	10.44315	0.2678314	2.6673918	73	2	1997–2001	0.51	M-v	3		MPC	20869	2001 PL_{41}
2001 PM_{41}	14.8	0.15	20011018	7.50915	66.02186	287.69032	12.60639	0.0640676	2.6433483	38	1	67 days	0.60	M-v	4		MPC	20869	2001 PM_{41}
2001 PN_{41}	15.0	0.15	20010819	8.83543	61.59551	276.29062	13.63913	0.0750774	2.8074295	18	1	43 days	0.54				MPC		2001 PN_{41}
2001 PO_{41}	14.3	0.15	20011018	0.64101	104.61460	257.30708	11.94920	0.1151046	2.8741347	55	1	87 days	0.53	M-v	3		MPC	20869	2001 PO_{41}
2001 PS_{41}	15.4	0.15	20011018	306.31404	112.88887	326.47159	21.72091	0.2063804	2.4294796	59	1	119 days	0.48	M-v	4		MPC	20869	2001 PS_{41}
2001 PU_{41}	13.8	0.15	20011018	230.60264	225.82545	265.02492	6.30351	0.0381716	3.3497410	83	5	1996–2001	0.54	M-v	1		MPC	20869	2001 PU_{41}
2001 PX_{41}	14.2	0.15	20011018	356.29789	75.43622	289.86762	9.58358	0.0936463	3.0742406	47	1	99 days	0.44	M-v	4		MPC	20869	2001 PX_{41}
2001 PY_{41}	14.7	0.15	20011018	262.89217	255.18557	211.34323	13.20881	0.0816287	2.5246246	66	3	1999–2001	0.69	M-v	3		MPC	20869	2001 PY_{41}
2001 PZ_{41}	13.8	0.15	20011018	314.87997	202.17748	214.23895	8.67900	0.1236555	2.8445344	81	1	163 days	0.41	M-v	4		MPC	20869	2001 PZ_{41}
2001 PA_{42}	13.0	0.15	20011018	352.34843	85.96248	288.12915	7.85892	0.1698418	2.7662165	118	3	1998–2002	0.56	M-v	2		MPC	20869	2001 PA_{42}
2001 PN_{42}	14.2	0.15	20011018	303.47282	2.56026	51.11301	11.06830	0.1068062	2.9778541	18	1	100 days	0.71	M-v	5		MPC		2001 PN_{42}
2001 PU_{42}	13.5	0.15	20011018	338.67639	98.08853	288.75077	8.05686	0.0852474	2.9611134	111	3	1991–2001	0.63	M-v	2		MPC	20869	2001 PU_{42}
2001 PW_{42}	16.1	0.15	20010819	31.18024	70.68855	223.03929	8.27239	0.2546749	2.7535993	25	1	42 days	0.60				MPC		2001 PW_{42}
2001 PX_{42}	13.7	0.15	20011018	68.24312	0.26599	278.93924	11.44929	0.1471513	2.5258179	49	1	80 days	0.48	M-v	4	D	MPC	20869	2001 PX_{42}
2001 PY_{42}	13.3	0.15	20011018	337.77693	141.98433	252.88918	9.83142	0.1621114	2.8712369	119	3	1997–2001	0.52	M-v	2		MPC	20869	2001 PY_{42}
2001 PZ_{42}	16.9	0.15	20011018	348.38199	72.87458	311.55773	18.53028	0.0834323	1.8943367	38	1	92 days	0.59	M-v	4		MPC	20869	2001 PZ_{42}
2001 PD_{44}	15.8	0.15	20011018	345.12744	176.99675	181.44903	2.20572	0.0966067	3.0502364	33	2	1999–2001	0.46	M-v	5		MPC	19971	2001 PD_{44}
2001 PG_{44}	16.4	0.15	20010819	323.63838	66.10516	312.35147	6.61770	0.1850373	2.3009468	49	1	39 days	0.82				MPC		2001 PG_{44}
2001 PV_{44}	16.1	0.15	20011018	51.06393	248.22027	37.18462	2.56474	0.2157279	2.4280904	60	1	63 days	0.45	M-v	5		MPC	20869	2001 PV_{44}
2001 PY_{44}	15.1	0.15	20011018	348.38830	160.01027	225.42096	11.92740	0.3937221	3.0162392	55	1	128 days	0.65	M-v	4		MPC	20869	2001 PY_{44}
2001 PC_{45}	14.3	0.15	20011018	342.43911	222.88206	160.52913	13.49539	0.1454296	2.8450035	81	1	161 days	0.55	M-v	3		MPC	20869	2001 PC_{45}
2001 PH_{45}	15.7	0.15	20011018	335.43577	58.92456	335.24940	7.45683	0.1213533	2.2258829	75	1	99 days	0.57	M-v	4		MPC	20869	2001 PH_{45}
2001 PJ_{45}	15.3	0.15	20011018	302.62088	247.26490	176.99000	2.45155	0.0791560	2.6646994	57	1	73 days	0.51	M-v	5		MPC	20869	2001 PJ_{45}
2001 PN_{45}	15.4	0.15	20011018	345.66170	272.97847	87.93184	7.79666	0.2366408	2.5239178	15	1	98 days	0.53	M-v	5		MPC	18361	2001 PN_{45}
2001 PQ_{45}	16.4	0.15	20011018	355.48438	315.56894	37.22204	6.96812	0.2921763	2.4196038	21	1	93 days	0.31	M-v	4		MPC	18361	2001 PQ_{45}
2001 PH_{46}	13.7	0.15	20011018	309.77596	31.27773	24.15794	15.15538	0.1671184	2.8413217	39	1	128 days	0.56	M-v	4		MPC	20869	2001 PH_{46}
2001 PO_{46}	13.8	0.15	20011018	347.91640	285.89985	86.06214	12.72087	0.2204003	3.0013058	63	3	1998–2001	0.47	M-v	3		MPC	20869	2001 PO_{46}
2001 PP_{46}	14.2	0.15	20011018	337.81266	153.61629	210.91538	15.49045	0.0957458	3.1569552	40	3	1996–2001	0.65	M-v	3		MPC	20870	2001 PP_{46}
2001 PQ_{46}	15.0	0.15	20011018	351.51627	86.33875	285.23342	21.20705	0.2720332	2.3933526	64	1	148 days	0.53	M-v	3		MPC	20870	2001 PQ_{46}
2001 PT_{46}	15.7	0.15	20010819	43.45124	224.57390	39.63865	14.08394	0.2550256	2.6690096	15	1	29 days	0.58				MPC		2001 PT_{46}

2001 PE_{47}	15.5	0.15	20011018	341.34289	215.88297	151.53497	6.25086	0.0579494	2.6864728	50	2	1995–2001	0.51	M-v	4	MPC	17725	2001 PE_{47}
2001 PO_{47}	15.2	0.15	20011018	21.18883	249.98588	78.46364	11.58565	0.2346705	3.1055593	36	1	71 days	0.46	M-v	4	MPC	20870	2001 PO_{47}
2001 PU_{47}	14.1	0.15	20011018	305.13504	321.30001	130.82399	10.43236	0.1846096	2.5525216	79	2	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	20870	2001 PU_{47}
2001 PX_{47}	13.8	0.15	20011018	326.47729	332.77856	79.51938	13.79684	0.2084714	2.9942284	35	1	144 days	0.83	M-v	4	MPC	20870	2001 PX_{47}
2001 PB_{48}	15.3	0.15	20011018	327.50371	54.61781	348.58587	23.34712	0.2851124	2.3538271	44	3	1992–2001	0.63	M-v	2	MPC	20870	2001 PB_{48}
2001 PF_{48}	13.3	0.15	20011018	73.33332	353.25188	283.89712	11.03353	0.0807045	3.1330522	57	1	138 days	0.49	M-v	4	MPC	20870	2001 PF_{48}
2001 PA_{49}	13.2	0.15	20011018	348.20116	276.40013	78.52702	11.57152	0.1263192	3.0113120	39	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20870	2001 PA_{49}
2001 PJ_{49}	14.5	0.15	20011018	320.93488	316.05468	87.54680	14.62270	0.1409812	2.6301613	50	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20870	2001 PJ_{49}
2001 PK_{49}	17.4	0.15	20011018	23.10733	98.07010	223.28185	14.90936	0.4093268	2.6110464	24	1	74 days	0.49	M-v	4	MPC	20870	2001 PK_{49}
2001 PL_{49}	14.1	0.15	20011018	100.92368	0.66281	261.69313	14.36929	0.0611642	2.5610121	80	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	20870	2001 PL_{49}
2001 PM_{49}	15.2	0.15	20011018	10.14065	75.91256	284.04844	18.67824	0.2838716	2.7996547	47	1	91 days	0.61	M-v	3	MPC	20870	2001 PM_{49}
2001 PQ_{49}	14.1	0.15	20011018	220.15696	290.33245	194.74074	29.84276	0.1177734	2.7988291	31	3	1999–2001	0.76	M-v	3	MPC	17727	2001 PQ_{49}
2001 PS_{49}	14.7	0.15	20011018	197.42027	232.41291	306.29261	22.32900	0.0272688	2.5930556	40	1	90 days	0.62	M-v	4	MPC	20870	2001 PS_{49}
2001 PT_{49}	14.6	0.15	20011018	255.37266	195.18655	289.02735	21.02632	0.0431977	2.6673738	60	1	95 days	0.51	M-v	4	MPC	20870	2001 PT_{49}
2001 PU_{49}	14.0	0.15	20011018	59.14038	283.13536	357.39805	28.98790	0.0907125	2.6053292	66	2	2000–2001	0.72	M-v	3	MPC	20870	2001 PU_{49}
2001 PZ_{49}	14.0	0.15	20011018	287.34690	37.70815	31.31079	13.39383	0.0533139	2.6849844	59	6	1986–2001	0.62	M-v	1	MPC	20870	2001 PZ_{49}
2001 PX_{50}	14.9	0.15	20011018	0.71534	37.10016	324.78848	23.25609	0.2219227	3.0999671	30	1	75 days	0.60	M-v	4	MPC	20870	2001 PX_{50}
2001 PB_{51}	16.7	0.15	20011018	330.16646	201.94891	201.08240	9.38370	0.1869922	2.2938285	52	1	67 days	0.47	M-v	4	MPC	20870	2001 PB_{51}
2001 PJ_{51}	16.6	0.15	20011018	346.80025	247.93384	117.55916	10.15070	0.2644242	2.3674546	14	1	89 days	0.59	M-v	5	MPC	20870	2001 PJ_{51}
2001 PS_{51}	17.3	0.15	20011018	315.21291	231.32618	182.39584	1.25165	0.2225159	2.2913523	33	2	1998–2001	0.61	M-v	5	MPC	19972	2001 PS_{51}
2001 PR_{52}	17.0	0.15	20010819	318.02865	289.07493	107.75008	7.15178	0.1901785	2.3471644	19	1	53 days	0.65			MPC		2001 PR_{52}
2001 PR_{53}	16.8	0.15	20011018	314.65577	23.77436	22.87937	6.99886	0.1695754	2.2731883	28	3	1991–2001	0.59	M-v	3	MPC	19972	2001 PR_{53}
2001 PD_{55}	15.6	0.15	20010730	19.49655	169.14260	126.82763	6.81062	0.0531810	3.0339391	14	1	30 days	0.39			MPC		2001 PD_{55}
2001 PK_{55}	17.4	0.15	20010908	325.73801	47.57106	326.12377	5.98352	0.1392214	2.4096576	14	1	39 days	0.49			MPC		2001 PK_{55}
2001 PD_{56}	14.1	0.15	20011018	300.41320	258.54040	161.89540	12.53493	0.2364724	3.1485552	48	2	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	20871	2001 PD_{56}
2001 PP_{56}	16.2	0.15	20011018	269.33454	142.89430	301.66994	2.10854	0.1341149	2.3619778	29	4	1991–2001	0.53	M-v	2	MPC	19972	2001 PP_{56}
2001 PD_{57}	14.4	0.15	20011018	212.18594	331.31847	155.49324	10.76498	0.1166073	3.1791216	28	1	69 days	0.54	M-v	5	MPC	20871	2001 PD_{57}
2001 PE_{57}	14.7	0.15	20011018	92.77019	286.33905	314.51523	9.70999	0.0215201	2.9874535	27	1	69 days	0.36	M-v	4	MPC		2001 PE_{57}
2001 PX_{57}	15.8	0.15	20011018	252.27996	155.27876	322.54003	4.80245	0.1668589	2.3360075	45	3	1971–2001	0.60	M-v	4	MPC	20871	2001 PX_{57}
2001 PB_{58}	14.6	0.15	20011018	307.95570	36.60974	19.77612	12.55082	0.1511826	2.9876200	26	1	117 days	0.48	M-v	4	MPC	20871	2001 PB_{58}
2001 PD_{58}	14.1	0.15	20011018	1.22581	266.20993	84.82734	5.14850	0.1600880	3.2113217	58	3	1994–2001	0.45	M-v	3	MPC	19973	2001 PD_{58}
2001 PF_{58}	13.9	0.15	20011018	312.63863	46.84767	358.21495	9.41769	0.0677682	2.9735543	85	2	1996–2001	0.55	M-v	4	MPC	20871	2001 PF_{58}
2001 PN_{58}	15.0	0.15	20011018	3.85242	348.71234	1.53093	14.02787	0.1988648	2.7245309	51	1	85 days	0.49	M-v	3	MPC	20871	2001 PN_{58}
2001 PP_{58}	15.8	0.15	20011018	308.68367	47.11233	7.93705	7.52411	0.0883931	2.3177444	48	1	78 days	0.68	M-v	5	MPC	20871	2001 PP_{58}
2001 PQ_{58}	16.1	0.15	20011018	356.40094	0.25944	7.73395	4.56837	0.2425059	2.4240566	76	1	96 days	0.45	M-v	4	MPC	20871	2001 PQ_{58}
2001 PS_{58}	16.5	0.15	20011018	33.34702	313.20153	353.33481	4.28224	0.2567288	2.3930579	71	1	71 days	0.59	M-v	4	MPC	20871	2001 PS_{58}
2001 PU_{58}	18.2	0.15	20011018	19.38834	348.13269	344.39830	5.06893	0.2347619	2.2462551	58	1	66 days	0.62	M-v	4	MPC	20871	2001 PU_{58}
2001 PE_{59}	15.5	0.15	20011018	5.28293	284.81887	74.18491	9.59521	0.2992894	2.7484228	37	1	96 days	0.49	M-v	3	MPC	20872	2001 PE_{59}
2001 PF_{59}	13.3	0.15	20011018	338.42634	257.26550	143.64754	24.20748	0.2172963	3.0962889	57	3	1994–2001	0.52	M-v	1	MPC	20872	2001 PF_{59}
2001 PG_{59}	14.1	0.15	20011018	354.29985	289.43800	82.44998	9.53086	0.0941633	2.7337145	35	3	1997–2001	0.62	M-v	3	MPC	19973	2001 PG_{59}
2001 PJ_{59}	14.8	0.15	20011018	273.77636	299.51985	164.91934	15.93612	0.0970821	2.7176049	51	1	92 days	0.57	M-v	4	MPC	20872	2001 PJ_{59}
2001 PL_{59}	15.3	0.15	20011018	330.23840	71.31444	5.41095	22.73254	0.4036713	2.3617083	98	1	147 days	0.49	M-v	3	MPC	20872	2001 PL_{59}
2001 PO_{59}	17.2	0.15	20011018	22.18884	0.94010	335.59105	6.34660	0.3027561	2.2336843	61	1	88 days	0.51	M-v	4	MPC	20872	2001 PO_{59}
2001 PQ_{59}	14.1	0.15	20011018	324.71092	321.48040	85.99684	13.82214	0.0996161	2.9351327	42	2	1997–2001	0.46	M-v	3	MPC	19973	2001 PQ_{59}
2001 PR_{59}	16.4	0.15	20011018	254.34589	344.60777	137.46921	24.33215	0.0695382	1.9410206	36	2	2000–2001	0.72	M-v	3	MPC	17730	2001 PR_{59}
2001 PS_{59}	14.0	0.15	20011018	291.07566	313.21748	138.13843	23.78583	0.1479736	3.1565045	20	1	130 days	0.41	M-v	4	MPC	20872	2001 PS_{59}
2001 PN_{60}	16.8	0.15	20010908	286.51293	127.37331	283.41306	1.60816	0.0980802	2.2617079	21	1	37 days	0.54			MPC		2001 PN_{60}
2001 PD_{61}	15.0	0.15	20010908	7.74680	31.16998	298.28382	4.09947	0.1640412	3.1377176	38	1	59 days	0.49			MPC		2001 PD_{61}
2001 PE_{61}	16.9	0.15	20011018	4.84955	178.39824	170.40709	6.80436	0.1271435	2.3451409	46	1	96 days	0.77	M-v	4	MPC	20872	2001 PE_{61}
2001 PS_{61}	16.4	0.15	20011018	356.13225	32.75201	327.79869	3.89653	0.1292096	2.2796387	59	1	94 days	0.61	M-v	4	MPC	20872	2001 PS_{61}
2001 PT_{61}	17.5	0.15	20011018	341.79956	54.50760	333.35908	6.50691	0.2298001	2.2592998	45	1	69 days	0.55	M-v	5	MPC	20872	2001 PT_{61}
2001 PU_{61}	15.3	0.15	20011018	357.21669	23.16445	332.34423	3.87592	0.1001296	2.5460449	62	4	1993–2001	0.60	M-v	3	MPC	20872	2001 PU_{61}
2001 PW_{61}	15.5	0.15	20010819	296.34905	89.24984	335.35050	11.87333	0.2334837	2.4525442	33	1	41 days	0.57			MPC		2001 PW_{61}

2001 PX_{61}	16.5	0.15	20011018	36.16430	128.99791	172.03803	2.45158	0.2287182	2.3721591	49	1	66 days	0.57	M-v	5	MPC	20872	2001 PX_{61}
2001 PB_{62}	16.6	0.15	20011018	9.95848	58.81518	281.74790	1.53862	0.1617705	2.5724500	55	4	1993–2001	0.58	M-v	3	MPC	20872	2001 PB_{62}
2001 PE_{62}	16.6	0.15	20011018	115.09964	24.90016	201.63360	3.67727	0.0937337	2.3060649	41	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	17731	2001 PE_{62}
2001 PF_{62}	16.9	0.15	20011018	19.99925	121.88473	205.71138	2.89729	0.1609043	2.5278895	38	2	1973–2001	0.67	M-v	4	MPC	19974	2001 PF_{62}
2001 PK_{62}	15.1	0.15	20011018	16.27770	28.52083	315.26323	7.35694	0.1971428	2.6317906	58	1	103 days	0.54	M-v	3	MPC	20872	2001 PK_{62}
2001 PM_{62}	14.3	0.15	20011018	25.55154	19.82832	311.47565	6.00275	0.1357698	3.2223187	89	3	1992–2001	0.46	M-v	2	MPC	20872	2001 PM_{62}
2001 PT_{62}	16.3	0.15	20011018	340.47636	285.13152	120.28655	6.12995	0.3017607	2.5871838	49	2	1997–2001	0.66	M-v	4	MPC	19974	2001 PT_{62}
2001 PV_{62}	15.0	0.15	20011018	322.82292	229.38061	181.65020	21.62571	0.0936143	2.5829055	90	1	87 days	0.47	M-v	4	MPC	20872	2001 PV_{62}
2001 PY_{62}	16.6	0.15	20011018	22.38456	190.03520	139.56780	6.73382	0.2901505	2.5889736	48	1	89 days	0.53	M-v	4	MPC	20872	2001 PY_{62}
2001 PZ_{62}	13.5	0.15	20011018	23.67540	212.81498	118.29786	18.38553	0.1317350	3.4249436	29	1	130 days	0.54	M-v	4	MPC	20872	2001 PZ_{62}
2001 PA_{63}	14.1	0.15	20011018	279.26610	317.25878	140.24364	10.60704	0.1089919	2.9817145	41	1	171 days	0.52	M-v	4	MPC	20872	2001 PA_{63}
2001 PB_{63}	15.4	0.15	20011018	347.94078	290.83510	110.70292	3.14562	0.2094258	2.3941144	102	4	1995–2001	0.64	M-v	2	MPC	20872	2001 PB_{63}
2001 PJ_{63}	15.5	0.15	20011018	339.56730	60.72130	352.64562	2.79589	0.1830459	2.6127728	84	2	1997–2001	0.61	M-v	3	MPC	19974	2001 PJ_{63}
2001 PK_{63}	15.9	0.15	20011018	40.47490	140.82991	181.34501	10.09421	0.2243309	2.6694119	63	1	78 days	0.67	M-v	5	MPC	20872	2001 PK_{63}
2001 QA	15.9	0.15	20011018	32.30226	176.72389	136.50467	2.54394	0.0712897	2.6339902	65	3	1997–2001	0.59	M-v	3	MPC	17733	2001 QA
2001 QC	13.8	0.15	20011018	50.62132	149.00033	144.99146	11.50985	0.0157439	3.0804479	62	3	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	20873	2001 QC
2001 QE	15.9	0.15	20011018	20.88566	319.99672	4.66526	0.30206	0.1527152	2.5594365	95	5	1992–2001	0.52	M-v	1	MPC	20873	2001 QE
2001 QF	16.7	0.15	20011018	32.54527	158.60598	148.65081	2.91567	0.2193368	2.3277675	69	1	67 days	0.51	M-v	4	MPC	18363	2001 QF
2001 QK	16.1	0.15	20011018	12.27273	352.52911	341.07015	12.88781	0.2814136	2.6715375	82	1	114 days	0.51	M-v	3	MPC	20873	2001 QK
2001 QL	15.4	0.15	20011018	336.90394	35.84234	356.97899	4.77400	0.2358855	2.3501990	79	1	100 days	0.59	M-v	4	MPC	20873	2001 QL
2001 QN	16.9	0.15	20011018	164.06659	220.38492	324.83059	19.50007	0.0320408	1.9208462	63	3	1993–2001	0.60	M-v	3	MPC	17733	2001 QN
2001 QP	14.6	0.15	20011018	346.50442	253.20119	192.85632	25.86091	0.4473011	2.5575247	86	2	1998–2002	0.56	M-v	1	MPC	20873	2001 QP
2001 QR	14.0	0.15	20011018	55.19931	328.08357	313.43992	8.14342	0.0231158	3.1109501	52	1	99 days	0.62	M-v	5	MPC	20873	2001 QR
2001 QW	15.7	0.15	20011018	307.00769	146.36145	270.59187	1.75205	0.1812615	2.4413124	72	4	1992–2001	0.68	M-v	1	MPC	20873	2001 QW
2001 QQ_1	15.9	0.15	20011018	235.08385	301.82644	172.62762	3.62379	0.1064322	2.5147776	47	4	1996–2001	0.73	M-v	2	MPC	20873	2001 QQ_1
2001 QT_1	16.5	0.15	20010819	271.76124	131.67808	300.09852	2.71944	0.1418193	2.5198856	17	1	38 days	0.44			MPC		2001 QT_1
2001 QW_1	16.3	0.15	20011018	337.99323	60.03548	338.70369	7.43623	0.3123768	2.6937149	47	1	64 days	0.58	M-v	5	MPC	20873	2001 QW_1
2001 QY_1	14.5	0.15	20011018	312.23760	204.48674	226.41034	3.27733	0.1912262	2.5903391	137	1	172 days	0.59	M-v	4	MPC	20873	2001 QY_1
2001 QA_2	13.8	0.15	20011018	87.16436	82.04973	183.39499	11.67184	0.0760275	3.2357487	123	4	1995–2001	0.62	M-v	1	MPC	20873	2001 QA_2
2001 QB_2	16.3	0.15	20011018	352.76355	44.37694	338.84692	12.74265	0.2289155	2.5668274	82	2	1999–2001	0.48	M-v	3	MPC	20873	2001 QB_2
2001 QC_2	15.9	0.15	20011018	350.65573	180.91143	215.38333	2.69107	0.2861424	2.7092542	95	1	178 days	0.50	M-v	3	MPC	20873	2001 QC_2
2001 QD_2	15.0	0.15	20011018	18.94401	232.35040	144.47159	3.16607	0.1752673	2.2158490	132	3	1993–2002	0.49	M-v	2	MPC	20873	2001 QD_2
2001 QK_2	15.6	0.15	20011018	2.15349	10.39055	340.84248	14.27640	0.2089981	2.5942785	100	1	116 days	0.47	M-v	3	MPC	20873	2001 QK_2
2001 QL_2	13.2	0.15	20011018	348.51329	16.14628	344.18593	19.28166	0.0872728	3.1473684	115	1	169 days	0.44	M-v	3	MPC	20873	2001 QL_2
2001 QQ_2	15.2	0.15	20011018	1.07916	34.69338	337.74105	33.88200	0.3429117	2.5836920	124	1	201 days	0.46	M-v	3	MPC	20873	2001 QQ_2
2001 QR_2	14.9	0.15	20011018	62.44974	90.92633	180.53010	25.24603	0.2783397	2.3906373	152	3	1993–2001	0.50	M-v	3	MPC	20873	2001 QR_2
2001 QV_2	15.6	0.15	20011018	29.71698	357.40559	303.52632	5.86497	0.1384245	2.3246836	35	1	69 days	0.57	M-v	4	MPC	20873	2001 QV_2
2001 QX_2	15.7	0.15	20011018	27.60360	27.52333	272.50747	1.59862	0.1888395	2.4706361	62	1	137 days	0.59	M-v	4	MPC	20873	2001 QX_2
2001 QB_3	16.3	0.15	20011018	311.96424	244.58488	158.47003	5.79837	0.1513620	2.2460437	46	3	1996–2001	0.71	M-v	3	MPC	17735	2001 QB_3
2001 QU_3	14.9	0.15	20011018	281.93732	120.55851	297.66114	4.46726	0.0336882	2.6964067	54	3	1999–2001	0.64	M-v	4	MPC	17736	2001 QU_3
2001 QW_3	15.6	0.15	20011018	305.28080	102.63136	310.22825	7.77140	0.1575053	2.3331869	57	2	1998–2001	0.69	M-v	4	MPC	20873	2001 QW_3
2001 QK_4	15.8	0.15	20010819	338.81374	29.52966	320.24483	9.37578	0.0906744	2.6567067	26	1	40 days	0.60			MPC		2001 QK_4
2001 QL_4	15.6	0.15	20011018	325.87548	63.32618	321.13664	7.45317	0.1103161	2.4637090	30	1	83 days	0.38	M-v	4	MPC	20873	2001 QL_4
2001 QP_4	15.5	0.15	20011018	353.52663	185.71418	163.26752	5.23577	0.0818646	2.5144792	36	1	69 days	0.57	M-v	5	MPC	18364	2001 QP_4
2001 QA_5	17.1	0.15	20010819	313.30347	76.46235	319.42833	4.58000	0.2358923	2.3587202	45	1	58 days	0.65			MPC		2001 QA_5
2001 QU_5	15.8	0.15	20010908	308.51807	71.21264	315.77168	4.89879	0.0473924	2.7185189	42	1	43 days	0.44		D	MPC		2001 QU_5
2001 QW_5	15.6	0.15	20011018	290.15847	268.51812	153.11223	3.66583	0.0759828	2.3476433	59	4	1993–2001	0.53	M-v	1	MPC	19975	2001 QW_5
2001 QG_6	15.6	0.15	20011018	18.13771	347.91654	331.51418	14.84216	0.2477519	2.7088690	71	1	110 days	0.68	M-v	3	MPC	20873	2001 QG_6
2001 QF_7	15.3	0.15	20011018	322.74980	61.41274	327.00463	13.47218	0.0948373	2.6779999	55	1	94 days	0.59	M-v	4	MPC	20874	2001 QF_7
2001 QL_7	15.7	0.15	20011018	346.75235	227.68115	149.65974	3.05577	0.2517456	2.2970372	101	4	1994–2001	0.54	M-v	1	MPC	20874	2001 QL_7
2001 QM_7	16.4	0.15	20011018	6.44644	197.37662	146.49825	8.47626	0.2844454	2.5210043	66	1	125 days	0.54	M-v	3	MPC	20874	2001 QM_7
2001 QT_7	15.9	0.15	20011018	355.88190	31.33379	329.00604	4.26395	0.2440373	2.5354792	77	1	87 days	0.43	M-v	4	MPC	20874	2001 QT_7
2001 QB_8	15.6	0.15	20011018	321.86433	234.38827	161.67364	4.62968	0.1036761	2.2633799	52	5	1991–2001	0.64	M-v	2	MPC	19976	2001 QB_8

2001 QH_8	14.9	0.15	20011018	30.67380	351.21349	318.43665	9.18551	0.1511876	2.5425396	90	3	1998–2001	0.57	M-v	2	MPC	20874	2001 QH_8
2001 QM_8	15.5	0.15	20011018	344.26111	50.87774	320.43680	4.95908	0.1228704	2.3750002	65	1	111 days	0.56	M-v	4	MPC	20874	2001 QM_8
2001 QN_8	14.5	0.15	20011018	106.54799	247.86679	329.93227	27.59781	0.1941080	2.6885869	75	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	17742	2001 QN_8
2001 QQ_8	16.4	0.15	20011018	28.98087	341.91400	328.86587	4.54480	0.1831117	2.4222398	61	1	110 days	0.50	M-v	4	MPC	20874	2001 QQ_8
2001 QD_9	14.5	0.15	20010819	322.00335	50.82225	334.47413	16.03244	0.1915948	3.1670075	22	1	38 days	0.55			MPC		2001 QD_9
2001 QJ_9	16.2	0.15	20011018	353.86963	27.10313	332.04354	14.47293	0.1672804	2.6071168	38	1	87 days	0.90	M-v	5	MPC	20874	2001 QJ_9
2001 QK_9	16.2	0.15	20010908	2.46870	14.34540	321.16441	9.23255	0.2263007	2.3871423	56	1	59 days	0.59			MPC		2001 QK_9
2001 QL_9	15.7	0.15	20011018	5.28748	27.59825	313.33676	5.20262	0.0371808	2.7355823	37	2	1998–2001	0.56	M-v	4	MPC	17744	2001 QL_9
2001 QO_9	15.2	0.15	20011018	346.64916	61.96286	312.44428	3.97182	0.2244429	2.6300270	75	1	123 days	0.51	M-v	4	MPC	20874	2001 QO_9
2001 QQ_9	14.8	0.15	20011018	43.11182	2.94556	287.41802	2.43519	0.1738839	2.7404038	65	3	1997–2001	0.56	M-v	2	MPC	20874	2001 QQ_9
2001 QR_9	14.5	0.15	20011018	253.11955	129.44587	328.02208	9.46021	0.0660169	3.0676634	48	1	60 days	0.41	M-v	5	MPC	20874	2001 QR_9
2001 QT_9	15.2	0.15	20011018	14.42881	8.57566	325.98309	7.04255	0.2113702	2.3282200	92	1	173 days	0.44	M-v	3	MPC	20874	2001 QT_9
2001 QU_9	15.3	0.15	20011018	359.17310	27.30502	326.45303	13.05401	0.2020901	2.7632037	62	1	94 days	0.71	M-v	4	MPC	20874	2001 QU_9
2001 QX_9	14.3	0.15	20011018	10.46343	75.33994	259.38159	2.57548	0.2227063	3.0359592	77	3	1991–2001	0.56	M-v	2	MPC	20874	2001 QX_9
2001 QY_9	14.8	0.15	20011018	29.19664	131.67004	177.09476	5.49602	0.1761943	2.9165638	66	1	141 days	0.58	M-v	4	MPC	20874	2001 QY_9
2001 QC_{10}	14.1	0.15	20011018	52.45344	314.12659	328.74816	11.30778	0.1178310	3.1243003	52	1	85 days	0.54	M-v	5	MPC	20874	2001 QC_{10}
2001 QJ_{10}	16.0	0.15	20011018	16.32041	176.81282	153.40179	2.00794	0.1517048	2.5140847	41	1	93 days	0.56	M-v	4	MPC	20874	2001 QJ_{10}
2001 QK_{10}	14.8	0.15	20011018	126.85865	61.51242	151.15024	3.25622	0.0502646	3.0364595	46	3	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	19976	2001 QK_{10}
2001 QP_{10}	16.0	0.15	20011018	19.47807	185.65571	139.87686	3.13186	0.2018041	2.4006085	68	4	1990–2001	0.41	M-v	2	MPC	20874	2001 QP_{10}
2001 QT_{10}	13.8	0.15	20011018	344.98307	51.54795	334.84817	5.60933	0.3269273	2.7858519	108	5	1950–2001	0.44	M-v	1	MPC	19976	2001 QT_{10}
2001 QZ_{10}	15.7	0.15	20011018	338.01625	55.67916	329.46465	12.80558	0.1787797	2.5709478	68	1	87 days	0.59	M-v	4	MPC	20874	2001 QZ_{10}
2001 QC_{11}	15.6	0.15	20011018	46.95846	317.22179	329.36495	3.99163	0.1886532	2.6069645	67	2	2000–2001	0.48	M-v	3	MPC	17746	2001 QC_{11}
2001 QE_{11}	17.2	0.15	20011018	50.14983	340.27918	309.50583	4.74091	0.1573218	2.2344994	47	1	64 days	0.58	M-v	5	MPC	18366	2001 QE_{11}
2001 QK_{11}	14.1	0.15	20011018	324.76108	229.50204	161.53088	3.12588	0.0962003	3.1527824	50	1	91 days	0.45	M-v	5	MPC	20874	2001 QK_{11}
2001 QO_{11}	15.3	0.15	20011018	5.89244	200.41999	142.48675	5.68950	0.0612976	2.7311912	63	4	1997–2001	0.64	M-v	2	MPC	17746	2001 QO_{11}
2001 QR_{11}	13.4	0.15	20011018	352.26425	16.54260	342.85826	9.59424	0.1135434	3.0684178	104	1	136 days	0.55	M-v	3	MPC	20874	2001 QR_{11}
2001 QS_{11}	15.2	0.15	20011018	2.37249	238.58873	109.38664	2.09061	0.1662325	3.0670058	54	4	1993–2001	0.36	M-v	1	MPC	17747	2001 QS_{11}
2001 QV_{11}	16.2	0.15	20011018	356.35790	48.12352	317.09790	1.39889	0.2198283	2.4659429	101	3	1995–2001	0.45	M-v	2	MPC	20875	2001 QV_{11}
2001 QW_{11}	14.9	0.15	20011018	339.47759	231.11568	156.11811	5.04539	0.1740756	2.3196288	147	3	1998–2001	0.63	M-v	2	MPC	20875	2001 QW_{11}
2001 QZ_{11}	16.2	0.15	20011018	9.82869	9.69423	333.18140	1.17340	0.2140933	2.5781508	45	1	149 days	0.39	M-v	3	MPC	20875	2001 QZ_{11}
2001 QB_{12}	12.6	0.15	20011018	15.52216	356.62320	333.95050	24.46196	0.1629290	3.1954056	109	1	178 days	0.46	M-v	3	MPC	20875	2001 QB_{12}
2001 QD_{12}	15.5	0.15	20011018	18.09745	156.64495	173.84024	5.41135	0.1139841	2.7590211	56	2	2000–2001	0.36	M-v	3	MPC	17747	2001 QD_{12}
2001 QE_{12}	15.7	0.15	20011018	43.95493	355.18401	307.06879	3.34916	0.1069671	2.3559517	61	1	135 days	0.45	M-v	4	MPC	20875	2001 QE_{12}
2001 QF_{12}	15.2	0.15	20011018	309.64219	105.04419	317.53742	5.56191	0.1671452	2.3399173	125	3	1998–2001	0.52	M-v	3	MPC	20875	2001 QF_{12}
2001 QH_{12}	14.5	0.15	20011018	318.04813	82.69738	331.18578	10.48388	0.1871787	2.6944013	76	1	141 days	0.54	M-v	4	MPC	20875	2001 QH_{12}
2001 QJ_{12}	15.3	0.15	20011018	318.30369	98.90589	327.76632	5.23891	0.3002577	2.6960140	62	1	73 days	0.57	M-v	4	MPC	20875	2001 QJ_{12}
2001 QK_{12}	16.2	0.15	20011018	348.51954	49.08936	329.97414	3.38570	0.2237439	2.3690311	81	2	1999–2001	0.44	M-v	3	MPC	20875	2001 QK_{12}
2001 QO_{12}	14.8	0.15	20011018	36.01369	301.44835	356.92574	5.20531	0.1994440	3.1556247	85	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	20875	2001 QO_{12}
2001 QR_{12}	14.6	0.15	20011018	328.46585	274.16945	121.93540	2.09478	0.1684269	3.2330222	77	3	1992–2001	0.45	M-v	2	MPC	20875	2001 QR_{12}
2001 QS_{12}	14.2	0.15	20011018	109.21192	250.46754	339.94060	11.92211	0.1237914	2.7423939	110	3	1998–2001	0.55	M-v	2	MPC	20875	2001 QS_{12}
2001 QV_{12}	13.5	0.15	20011018	26.94125	9.81983	310.64434	4.53614	0.1036102	3.2134305	98	1	152 days	0.62	M-v	3	MPC	20875	2001 QV_{12}
2001 QW_{12}	14.1	0.15	20011018	329.05760	59.53328	335.61106	14.33642	0.1363174	3.0391099	44	1	92 days	0.43	M-v	4	MPC	20875	2001 QW_{12}
2001 QY_{12}	16.5	0.15	20011018	9.06734	26.18239	325.41926	5.23822	0.2385682	2.1719382	76	1	119 days	0.42	M-v	3	MPC	20875	2001 QY_{12}
2001 QC_{13}	15.5	0.15	20011018	28.62722	349.57902	328.29228	2.26753	0.1903755	2.4705008	76	2	2000–2001	0.44	M-v	3	MPC	20875	2001 QC_{13}
2001 QD_{13}	13.7	0.15	20011018	343.73867	206.32436	171.88896	1.88126	0.1685260	3.1483530	102	1	111 days	0.49	M-v	4	MPC	20875	2001 QD_{13}
2001 QG_{13}	15.2	0.15	20011018	38.63853	322.18315	338.65019	8.82349	0.2018461	2.7382055	87	3	1992–2001	0.55	M-v	2	MPC	20875	2001 QG_{13}
2001 QK_{13}	17.4	0.15	20011018	355.46467	355.07098	12.44164	1.71112	0.1552002	2.1862792	52	3	1993–2001	0.61	M-v	4	MPC	19976	2001 QK_{13}
2001 QL_{13}	15.7	0.15	20011018	345.11153	252.46677	132.21512	2.47370	0.2226083	2.4175338	91	5	1990–2001	0.61	M-v	2	MPC	20875	2001 QL_{13}
2001 QP_{13}	16.2	0.15	20011018	345.92668	300.79445	82.29319	0.95133	0.2118511	2.4178345	83	3	1999–2001	0.51	M-v	3	MPC	20875	2001 QP_{13}
2001 QQ_{13}	16.1	0.15	20011018	343.29014	42.64334	345.02715	8.71180	0.2178009	2.4035090	98	1	70 days	0.49	M-v	4	MPC	20875	2001 QQ_{13}
2001 QZ_{13}	13.3	0.15	20011018	10.63989	4.42901	339.18894	11.68960	0.2005068	2.6660191	148	3	1999–2001	0.57	M-v	2	MPC	20875	2001 QZ_{13}
2001 QA_{14}	13.9	0.15	20011018	313.23944	76.76891	342.00488	10.88646	0.1646753	2.7380417	107	1	141 days	0.57	M-v	4	MPC	20875	2001 QA_{14}
2001 QB_{14}	15.2	0.15	20011018	334.86689	47.33633	348.04525	3.65020	0.1839264	2.5690924	99	1	113 days	0.55	M-v	4	MPC	20875	2001 QB_{14}

2001 QD_{14}	13.1	0.15	20011018	9.17467	172.69759	167.33829	1.61490	0.2390751	3.9799708	89	3	1978–2001	0.58	M-v	2	MPC	20875	2001 QD_{14}
2001 QJ_{14}	14.7	0.15	20011018	348.32591	205.47398	167.84837	5.23652	0.1304441	2.6922325	87	1	124 days	0.54	M-v	4	MPC	20875	2001 QJ_{14}
2001 QK_{14}	14.4	0.15	20011018	303.43906	270.23570	164.68961	10.41990	0.1996627	2.6071841	122	2	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	20875	2001 QK_{14}
2001 QL_{14}	16.6	0.15	20011018	18.76211	14.16373	319.58472	1.57938	0.2568579	2.2893144	85	1	145 days	0.53	M-v	3	MPC	20875	2001 QL_{14}
2001 QO_{14}	15.6	0.15	20011018	19.42679	7.62904	321.90304	4.13227	0.2710126	2.6286149	80	2	1997–2001	0.60	M-v	3	MPC	20875	2001 QO_{14}
2001 QY_{14}	14.4	0.15	20011018	53.10699	288.50009	335.00561	16.90274	0.2735298	2.5658491	61	3	1992–2001	0.55	M-v	2	MPC	20875	2001 QY_{14}
2001 QB_{15}	14.5	0.15	20011018	359.86200	10.95398	338.58916	9.79863	0.2337729	2.8447032	80	1	168 days	0.60	M-v	3	MPC	20875	2001 QB_{15}
2001 QJ_{15}	14.1	0.15	20011018	306.57387	68.80240	343.26718	11.70422	0.1307306	2.6142600	108	2	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	20875	2001 QJ_{15}
2001 QM_{15}	15.4	0.15	20011018	315.13780	296.66510	111.12877	5.67437	0.1445029	2.3172190	74	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	18367	2001 QM_{15}
2001 QW_{15}	14.7	0.15	20011018	339.10175	1.47249	19.92414	3.74084	0.1864175	2.5848619	78	3	1997–2001	0.46	M-v	2	MPC	20876	2001 QW_{15}
2001 QX_{15}	14.4	0.15	20011018	333.88172	42.88483	347.23357	7.88173	0.2215733	2.7539014	72	3	1992–2001	0.76	M-v	1	MPC	20876	2001 QX_{15}
2001 QP_{16}	14.9	0.15	20011018	39.86774	143.88549	149.38037	27.94858	0.1283439	3.0841503	59	3	1999–2001	0.60	M-v	2	MPC	20876	2001 QP_{16}
2001 QX_{16}	16.4	0.15	20011018	309.05339	228.21732	192.37830	2.24610	0.1948101	2.6003695	48	4	1995–2001	0.62	M-v	2	MPC	17757	2001 QX_{16}
2001 QA_{17}	14.4	0.15	20011018	302.71318	46.03968	16.55667	4.21716	0.1283002	2.5229256	91	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	20876	2001 QA_{17}
2001 QC_{17}	15.8	0.15	20011018	353.85166	244.30711	134.03295	9.62130	0.3789125	2.6847490	51	1	136 days	0.54	M-v	3	MPC	20876	2001 QC_{17}
2001 QH_{17}	16.0	0.15	20011018	353.56204	226.79674	140.25695	3.42719	0.1482435	2.5587307	59	2	1999–2001	0.64	M-v	4	MPC	17757	2001 QH_{17}
2001 QJ_{17}	16.2	0.15	20011018	45.99756	79.22886	213.77243	1.75945	0.2118403	2.3888728	54	1	89 days	0.39	M-v	4	MPC	20876	2001 QJ_{17}
2001 QO_{17}	15.1	0.15	20011018	291.30950	303.66365	127.45362	8.53785	0.1761447	2.5732357	57	3	1999–2001	0.67	M-v	4	MPC	18368	2001 QO_{17}
2001 QV_{17}	15.8	0.15	20011018	335.53324	273.24879	131.01202	5.85713	0.3407051	2.6127802	64	3	1995–2001	0.51	M-v	2	MPC	20876	2001 QV_{17}
2001 QW_{17}	14.8	0.15	20011018	337.94120	6.20632	19.35865	3.62931	0.2129892	3.0209635	79	3	1992–2001	0.55	M-v	2	MPC	20876	2001 QW_{17}
2001 QY_{17}	16.0	0.15	20011018	358.63914	274.25453	89.03495	2.30076	0.1945581	2.2254681	81	1	86 days	0.46	M-v	4	MPC	20876	2001 QY_{17}
2001 QZ_{17}	13.4	0.15	20011018	7.48213	17.65114	319.55706	1.78390	0.2340145	3.9592744	98	4	1997–2001	0.51	M-v	1	MPC	20876	2001 QZ_{17}
2001 QC_{18}	13.4	0.15	20011018	117.84144	274.00274	312.15291	3.99534	0.1136971	3.1936763	85	3	1978–2001	0.57	M-v	3	MPC	20876	2001 QC_{18}
2001 QH_{18}	12.9	0.15	20011018	298.21195	84.19221	345.49260	20.93246	0.1239394	3.1304747	125	1	164 days	0.62	M-v	4	MPC	20876	2001 QH_{18}
2001 QR_{18}	14.6	0.15	20011018	3.28716	220.68503	132.25272	2.41954	0.0840755	3.0953072	67	3	1979–2001	0.53	M-v	3	MPC	20876	2001 QR_{18}
2001 QV_{18}	15.3	0.15	20011018	3.65831	212.10712	145.50235	6.00786	0.1554301	2.3900898	84	3	1992–2001	0.59	M-v	2	MPC	20876	2001 QV_{18}
2001 QW_{18}	14.3	0.15	20011018	344.31131	236.76024	140.54504	1.61271	0.1284309	3.2421916	94	3	1993–2001	0.64	M-v	3	MPC	20876	2001 QW_{18}
2001 QE_{19}	16.3	0.15	20011018	4.07562	37.21367	318.64417	2.28387	0.0585203	2.2814914	61	5	1993–2001	0.68	M-v	2	MPC	20876	2001 QE_{19}
2001 QF_{19}	14.5	0.15	20011018	271.30377	222.70539	227.46072	1.24679	0.0414359	2.8793239	74	2	1997–2001	0.64	M-v	4	MPC	20876	2001 QF_{19}
2001 QG_{19}	15.7	0.15	20011018	26.05180	342.36438	336.78485	13.59709	0.2548863	2.6941253	58	1	86 days	0.58	M-v	4	MPC	20876	2001 QG_{19}
2001 QH_{19}	15.5	0.15	20011018	2.94801	98.79129	261.24042	1.61704	0.1932443	2.3508763	96	1	146 days	0.57	M-v	3	MPC	20876	2001 QH_{19}
2001 QK_{19}	15.0	0.15	20011018	318.15809	232.34596	184.98470	3.71968	0.1524843	2.2565343	85	3	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	20877	2001 QK_{19}
2001 QM_{19}	15.1	0.15	20011018	350.78275	79.79579	297.81830	3.09962	0.1922378	2.4722672	111	1	141 days	0.54	M-v	3	MPC	20877	2001 QM_{19}
2001 QN_{19}	14.0	0.15	20011018	282.72433	125.40579	320.32489	5.14514	0.0788506	2.6117169	103	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	20877	2001 QN_{19}
2001 QP_{19}	15.0	0.15	20011018	308.87019	89.47717	338.18518	16.85789	0.1568943	2.5777436	65	1	112 days	0.55	M-v	4	MPC	20877	2001 QP_{19}
2001 QS_{19}	14.0	0.15	20011018	286.15688	172.09140	265.45230	0.93091	0.0509081	2.8595382	158	3	1997–2001	0.58	M-v	2	MPC	20877	2001 QS_{19}
2001 QV_{19}	16.1	0.15	20011018	17.21190	174.48480	161.78628	2.75641	0.1772058	2.8065419	87	1	111 days	0.59	M-v	3	MPC	20877	2001 QV_{19}
2001 QB_{20}	15.2	0.15	20011018	322.11385	358.72963	51.26130	1.92833	0.1462423	2.5758160	59	3	1995–2001	0.54	M-v	3	MPC	19977	2001 QB_{20}
2001 QC_{20}	13.0	0.15	20011018	23.56678	311.77495	8.74299	5.64117	0.2188809	4.0008997	89	1	195 days	0.46	M-v	3	MPC	20877	2001 QC_{20}
2001 QE_{20}	14.9	0.15	20011018	20.79763	355.98313	336.63171	3.18460	0.1819781	2.7108706	102	1	152 days	0.47	M-v	3	MPC	20877	2001 QE_{20}
2001 QF_{20}	14.1	0.15	20011018	352.79344	181.24618	187.39411	1.00257	0.0858254	3.0134716	118	5	1994–2001	0.47	M-v	1	MPC	20877	2001 QF_{20}
2001 QH_{20}	16.5	0.15	20011018	30.47840	10.80721	312.48986	4.11285	0.1705078	2.3138065	93	1	119 days	0.59	M-v	4	MPC	20877	2001 QH_{20}
2001 QL_{20}	15.1	0.15	20011018	1.38685	12.45504	348.49245	9.26591	0.2403197	3.1073264	98	1	178 days	0.57	M-v	3	MPC	20877	2001 QL_{20}
2001 QP_{20}	14.0	0.15	20011018	117.70255	248.57253	348.17163	25.74581	0.0746572	2.5474000	121	2	1998–2001	0.49	M-v	3	MPC	20877	2001 QP_{20}
2001 QR_{20}	13.9	0.15	20011018	1.42927	17.80697	342.35934	13.74927	0.0662473	3.1946395	122	1	150 days	0.60	M-v	3	MPC	20877	2001 QR_{20}
2001 QT_{20}	14.8	0.15	20011018	349.62755	51.06207	334.44093	5.12169	0.2187783	2.2969047	161	2	1994–2001	0.49	M-v	3	MPC	20877	2001 QT_{20}
2001 QU_{20}	15.2	0.15	20011018	49.09083	319.43133	343.25006	13.57499	0.1215094	2.6782718	106	1	120 days	0.58	M-v	4	MPC	20877	2001 QU_{20}
2001 QV_{20}	15.2	0.15	20011018	59.61680	307.67093	341.54357	13.07103	0.1490422	2.6064457	58	1	66 days	0.62	M-v	4	MPC	20877	2001 QV_{20}
2001 QX_{20}	14.6	0.15	20011018	59.79360	294.68861	346.50113	25.29877	0.2036878	3.2033732	93	1	128 days	0.53	M-v	4	MPC	20877	2001 QX_{20}
2001 QY_{20}	15.0	0.15	20011018	6.78483	184.55913	172.64482	15.24048	0.1092514	2.5647145	110	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20877	2001 QY_{20}
2001 QA_{21}	13.9	0.15	20011018	351.90453	313.86299	59.24508	2.30996	0.1447306	3.2539533	105	3	1998–2001	0.53	M-v	3	MPC	19977	2001 QA_{21}
2001 QE_{21}	14.7	0.15	20011018	41.69810	318.89468	353.82888	13.63015	0.1211017	2.6586360	101	1	133 days	0.56	M-v	4	MPC	20877	2001 QE_{21}
2001 QK_{21}	14.2	0.15	20011018	36.73177	334.27678	345.82710	9.39564	0.1155632	2.6376103	122	1	152 days	0.55	M-v	3	MPC	20877	2001 QK_{21}

2001 QL_{21}	14.6	0.15	20011018	26.07148	164.46724	167.66228	2.10352	0.1186604	2.9450404	151	6	1976–2001	0.56	M-v	1	MPC	20877	2001 QL_{21}
2001 QM_{21}	16.3	0.15	20011018	26.09956	345.78535	339.67730	14.43371	0.2571549	2.6524889	59	1	67 days	0.67	M-v	4	MPC	20877	2001 QM_{21}
2001 QN_{21}	15.9	0.15	20011018	19.30128	159.24359	183.02670	7.68067	0.1506489	2.4120465	83	1	69 days	0.52	M-v	4	MPC	20877	2001 QN_{21}
2001 QR_{21}	13.8	0.15	20011018	20.53185	356.15426	347.27613	11.41031	0.0284750	3.0557006	110	1	164 days	0.53	M-v	3	MPC	20877	2001 QR_{21}
2001 QU_{21}	15.5	0.15	20011018	12.51153	351.30177	358.09548	5.37804	0.2520023	2.4454933	121	1	150 days	0.50	M-v	3	MPC	20877	2001 QU_{21}
2001 QV_{21}	13.4	0.15	20011018	304.05786	273.45674	159.26571	11.07391	0.1077228	2.9984017	105	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	20877	2001 QV_{21}
2001 QX_{21}	15.7	0.15	20011018	17.45000	25.69398	316.00644	3.48344	0.2929130	2.5666234	94	1	203 days	0.53	M-v	3	MPC	20877	2001 QX_{21}
2001 QZ_{21}	14.2	0.15	20011018	252.70330	114.63702	8.60226	6.70372	0.0855008	2.4247487	127	2	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	20877	2001 QZ_{21}
2001 QD_{22}	14.0	0.15	20011018	276.74360	116.41527	350.51480	12.67319	0.1110171	2.6476274	86	2	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	20877	2001 QD_{22}
2001 QE_{22}	13.9	0.15	20011018	328.81115	247.36500	168.54665	12.64146	0.1678486	2.6491280	112	3	1988–2001	0.54	M-v	2	MPC	20877	2001 QE_{22}
2001 QG_{22}	15.9	0.15	20011018	29.55595	34.22612	300.90364	2.34631	0.1656287	2.1475278	113	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	20877	2001 QG_{22}
2001 QJ_{22}	15.4	0.15	20011018	12.33565	16.75258	343.28420	5.68808	0.1606797	2.3976024	112	1	143 days	0.60	M-v	3	MPC	20877	2001 QJ_{22}
2001 QK_{22}	14.1	0.15	20011018	303.60367	285.98213	167.13856	13.66812	0.2082095	2.5683421	91	2	1999–2001	0.45	M-v	3	MPC	20877	2001 QK_{22}
2001 QM_{22}	13.4	0.15	20011018	60.10805	126.53393	172.61303	21.96746	0.1368045	3.1548360	65	2	2000–2001	0.64	M-v	3	MPC	19977	2001 QM_{22}
2001 QN_{22}	14.7	0.15	20011018	19.52820	5.03556	346.62166	7.82712	0.1148676	2.6352423	109	3	1997–2001	0.63	M-v	2	MPC	20877	2001 QN_{22}
2001 QO_{22}	14.6	0.15	20011018	334.36228	93.98480	322.56793	3.61905	0.2064799	2.5320184	108	1	151 days	0.51	M-v	4	MPC	20877	2001 QO_{22}
2001 QP_{22}	14.1	0.15	20011018	38.23334	337.71434	351.96777	12.33829	0.0983959	2.9466149	69	1	66 days	0.46	M-v	4	MPC	20877	2001 QP_{22}
2001 QQ_{22}	16.4	0.15	20011018	0.61515	71.86313	307.95064	2.12843	0.1636207	2.1507971	119	3	1993–2001	0.54	M-v	2	MPC	20877	2001 QQ_{22}
2001 QT_{22}	14.0	0.15	20011018	318.37419	291.77955	110.01395	3.32658	0.0911861	2.9029317	78	4	1996–2001	0.59	M-v	1	MPC	20877	2001 QT_{22}
2001 QU_{22}	15.4	0.15	20011018	19.71112	255.53672	74.15766	2.20393	0.2051569	2.4194234	97	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	20878	2001 QU_{22}
2001 QX_{22}	15.3	0.15	20011018	346.16465	4.73026	16.12691	6.48273	0.1917586	2.3302929	98	2	1998–2001	0.52	M-v	3	MPC	20878	2001 QX_{22}
2001 QY_{22}	16.2	0.15	20011018	11.16898	190.71332	175.00456	2.87703	0.2036830	2.2626716	142	2	2000–2002	0.62	M-v	3	MPC	20878	2001 QY_{22}
2001 QZ_{22}	15.1	0.15	20011018	347.64845	318.37765	61.76841	4.31985	0.2493958	2.6859879	109	4	1993–2001	0.52	M-v	2	MPC	20878	2001 QZ_{22}
2001 QA_{23}	15.9	0.15	20011018	12.39346	195.62688	164.79945	4.69171	0.2850169	2.4795971	83	2	1996–2002	0.66	M-v	3	MPC	20878	2001 QA_{23}
2001 QC_{23}	14.7	0.15	20011018	341.68038	279.31256	127.86363	2.79528	0.1944970	2.4244436	178	3	1997–2002	0.59	M-v	2	MPC	20878	2001 QC_{23}
2001 QD_{23}	15.6	0.15	20011018	19.28460	214.40051	137.96854	3.67797	0.1785585	2.2754625	113	4	1993–2002	0.65	M-v	2	MPC	20878	2001 QD_{23}
2001 QG_{23}	14.0	0.15	20011018	344.53732	57.20251	357.39245	4.11750	0.3085091	2.5720465	134	4	1982–2002	0.51	M-v	2	MPC	20878	2001 QG_{23}
2001 QH_{23}	16.8	0.15	20011018	346.34357	281.79175	103.54512	2.05030	0.2223673	2.3135938	77	3	1992–2001	0.53	M-v	2	MPC	20878	2001 QH_{23}
2001 QK_{23}	15.8	0.15	20011018	33.58375	271.49392	38.49755	2.54375	0.2313517	2.3429632	77	3	1994–2001	0.53	M-v	3	MPC	20878	2001 QK_{23}
2001 QM_{23}	13.6	0.15	20011018	345.47883	10.17371	5.70815	8.32405	0.1444004	2.7102017	117	2	1999–2001	0.48	M-v	3	MPC	20878	2001 QM_{23}
2001 QN_{23}	13.0	0.15	20011018	3.57732	18.26609	0.63757	24.66821	0.1879339	2.3939846	135	2	1999–2001	0.49	M-v	2	MPC	20878	2001 QN_{23}
2001 QO_{23}	15.8	0.15	20011018	22.29928	347.41713	359.25733	2.77677	0.2561762	2.5791899	139	4	1997–2001	0.50	M-v	2	MPC	20878	2001 QO_{23}
2001 QQ_{23}	15.2	0.15	20011018	340.87970	11.57148	40.95649	1.57517	0.2005476	2.3915295	158	6	1990–2001	0.63	M-v	1	MPC	20878	2001 QQ_{23}
2001 QR_{23}	14.8	0.15	20011018	331.32483	229.21356	186.88472	5.60236	0.3291571	2.9000901	116	2	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	20878	2001 QR_{23}
2001 QS_{23}	15.5	0.15	20011018	49.30547	167.12975	115.51564	4.85828	0.2550192	2.5520603	49	1	89 days	0.70	M-v	4	MPC	20878	2001 QS_{23}
2001 QT_{23}	15.9	0.15	20011018	42.11706	203.30836	95.03274	3.37571	0.2138567	2.4111823	42	1	69 days	0.50	M-v	4	MPC	20878	2001 QT_{23}
2001 QW_{23}	15.9	0.15	20011018	357.29616	0.83043	9.10858	4.30129	0.2149414	2.2728450	67	1	92 days	0.55	M-v	4	MPC	20878	2001 QW_{23}
2001 QY_{23}	14.9	0.15	20011018	39.24392	199.00449	101.30374	5.95282	0.2259986	2.5393033	62	2	2000–2001	0.68	M-v	3	MPC	20878	2001 QY_{23}
2001 QD_{24}	15.7	0.15	20011018	335.91280	287.74079	111.99395	3.09039	0.2080356	2.4372967	84	4	1986–2001	0.61	M-v	2	MPC	20878	2001 QD_{24}
2001 QE_{24}	15.4	0.15	20011018	358.47675	7.49296	357.87767	8.07177	0.2222642	2.7596731	100	1	138 days	0.55	M-v	3	MPC	20878	2001 QE_{24}
2001 QG_{24}	15.6	0.15	20011018	6.10430	2.24944	352.36434	6.58992	0.1662617	2.5518828	85	1	105 days	0.48	M-v	3	MPC	20878	2001 QG_{24}
2001 QH_{24}	14.9	0.15	20011018	18.92056	340.43955	353.88734	13.97212	0.2137737	2.6069368	129	1	143 days	0.48	M-v	3	MPC	20878	2001 QH_{24}
2001 QJ_{24}	16.3	0.15	20011018	16.68000	359.82720	339.95159	5.27427	0.2092275	2.3982348	88	1	112 days	0.54	M-v	3	MPC	20878	2001 QJ_{24}
2001 QL_{24}	16.3	0.15	20011018	9.37514	14.70777	337.73748	6.22626	0.1528860	2.3963794	87	1	111 days	0.49	M-v	3	MPC	20878	2001 QL_{24}
2001 QN_{24}	16.1	0.15	20011018	357.62405	2.56865	8.03286	6.60073	0.1796287	2.1809468	120	3	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	20878	2001 QN_{24}
2001 QO_{24}	15.6	0.15	20011018	28.18501	332.72722	349.60411	13.28336	0.1852125	2.6180925	91	1	84 days	0.56	M-v	4	MPC	20878	2001 QO_{24}
2001 QP_{24}	13.8	0.15	20011018	193.72005	174.39365	353.65658	11.75747	0.0996218	2.3428406	118	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	20878	2001 QP_{24}
2001 QS_{24}	13.2	0.15	20011018	330.90626	314.43863	81.38679	3.75156	0.0957255	3.0949439	70	1	111 days	0.53	M-v	4	MPC	20878	2001 QS_{24}
2001 QW_{24}	14.6	0.15	20011018	17.85591	202.27549	133.42392	9.11249	0.2262118	2.7874427	68	1	150 days	0.56	M-v	3	MPC	20878	2001 QW_{24}
2001 QY_{24}	14.7	0.15	20011018	286.78585	266.53045	181.66251	11.79213	0.1059769	2.9640043	51	1	69 days	0.56	M-v	4	MPC	20878	2001 QY_{24}
2001 QZ_{24}	13.5	0.15	20011018	353.01573	228.05923	145.74675	17.17002	0.1983517	3.1608880	79	4	1992–2001	0.55	M-v	1	MPC	20878	2001 QZ_{24}
2001 QB_{25}	12.9	0.15	20011018	12.51706	339.26210	6.63308	11.21433	0.1027571	3.0021068	105	4	1996–2001	0.39	M-v	1	MPC	20878	2001 QB_{25}
2001 QC_{25}	15.0	0.15	20011018	355.71813	257.13359	115.83914	4.86594	0.2255222	2.6577892	102	4	1995–2001	0.58	M-v	2	MPC	20878	2001 QC_{25}

2001 QD_{25}	13.5	0.15	20011018	295.07104	72.10131	5.63967	5.75105	0.0959771	3.1655945	116	4	1993–2001	0.60	M-v	1	MPC	20878	2001 QD_{25}
2001 QJ_{25}	14.8	0.15	20011018	274.26194	36.21897	65.36357	1.36826	0.0962047	2.5491308	114	4	1993–2001	0.58	M-v	2	MPC	20878	2001 QJ_{25}
2001 QO_{25}	13.0	0.15	20011018	9.79943	329.60384	22.32252	11.22883	0.1162084	2.9844786	137	4	1991–2001	0.59	M-v	2	MPC	20878	2001 QO_{25}
2001 QQ_{25}	14.3	0.15	20011018	40.87534	313.79943	2.58740	14.78025	0.1074800	2.6372825	124	1	152 days	0.49	M-v	3	MPC	20878	2001 QQ_{25}
2001 QR_{25}	15.0	0.15	20011018	357.85457	248.53053	131.71840	4.94096	0.2993701	2.3177706	95	1	190 days	0.50	M-v	3	MPC	20878	2001 QR_{25}
2001 QW_{25}	15.1	0.15	20011018	351.83001	262.42859	125.04361	7.92551	0.2281714	2.4263664	90	3	1999–2001	0.65	M-v	2	MPC	20878	2001 QW_{25}
2001 QZ_{25}	14.6	0.15	20011018	358.50249	356.06945	2.07089	9.53175	0.2531085	3.1841512	72	1	71 days	0.61	M-v	4	MPC	20879	2001 QZ_{25}
2001 QC_{26}	14.1	0.15	20011018	294.24210	309.42938	126.19640	6.20990	0.1457539	3.1752718	59	4	1993–2001	0.60	M-v	1	MPC	20879	2001 QC_{26}
2001 QD_{26}	16.6	0.15	20011018	7.58080	269.88482	80.53698	3.50945	0.2280667	2.4236936	62	2	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	20879	2001 QD_{26}
2001 QH_{26}	16.4	0.15	20011018	51.82823	242.98052	48.73158	3.40715	0.1605461	2.3656935	62	4	1971–2001	0.67	M-v	2	MPC	20879	2001 QH_{26}
2001 QJ_{26}	17.8	0.15	20011018	30.35733	349.33001	329.69557	2.41697	0.2239579	2.1479737	45	3	1998–2001	0.38	M-v	2	MPC	20879	2001 QJ_{26}
2001 QM_{26}	15.8	0.15	20011018	30.81755	191.12018	130.11858	8.04440	0.1095236	2.3851762	42	1	89 days	0.54	M-v	4	MPC	20879	2001 QM_{26}
2001 QO_{26}	15.9	0.15	20011018	29.01461	309.96982	11.72122	6.29707	0.1700531	2.3023835	59	1	69 days	0.64	M-v	4	MPC	20879	2001 QO_{26}
2001 QP_{26}	15.6	0.15	20011018	44.94548	191.53661	113.53205	5.64545	0.1163560	2.2994395	52	1	97 days	0.61	M-v	4	MPC	20879	2001 QP_{26}
2001 QU_{26}	13.6	0.15	20011018	315.58522	345.09784	69.48740	6.84114	0.1512525	3.1056827	66	2	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	20879	2001 QU_{26}
2001 QY_{26}	15.2	0.15	20011018	49.91675	306.94196	352.22901	25.01767	0.1104872	2.7444176	75	1	145 days	0.56	M-v	4	MPC	20879	2001 QY_{26}
2001 QZ_{26}	14.8	0.15	20011018	291.09408	192.86973	257.73801	1.62307	0.1670424	2.5888050	84	4	1982–2001	0.62	M-v	1	MPC	20879	2001 QZ_{26}
2001 QA_{27}	16.0	0.15	20011018	18.67233	36.26946	305.06393	1.98451	0.1183433	2.5182856	85	2	1993–2001	0.57	M-v	4	MPC	20879	2001 QA_{27}
2001 QB_{27}	15.0	0.15	20011018	12.75761	340.61316	6.92198	6.58039	0.1576523	2.4254491	84	1	113 days	0.54	M-v	3	MPC	20879	2001 QB_{27}
2001 QE_{27}	14.2	0.15	20011018	335.23676	255.98497	142.77280	11.65772	0.1649481	2.6063424	63	1	146 days	0.44	M-v	4	MPC	20879	2001 QE_{27}
2001 QH_{27}	14.4	0.15	20011018	330.86063	32.81687	7.69063	15.59990	0.1407486	2.6177685	70	1	113 days	0.54	M-v	4	MPC	20879	2001 QH_{27}
2001 QJ_{27}	13.3	0.15	20011018	350.40761	227.63375	147.80896	16.42593	0.0884786	3.1839803	67	3	1998–2001	0.62	M-v	2	MPC	20879	2001 QJ_{27}
2001 QK_{27}	14.3	0.15	20011018	236.41291	339.03808	150.13711	13.86683	0.0985989	2.5341379	60	3	1999–2001	0.70	M-v	3	MPC	20879	2001 QK_{27}
2001 QM_{27}	15.3	0.15	20011018	35.92884	174.52606	154.89156	3.74870	0.1994964	2.4705220	113	2	2000–2002	0.65	M-v	4	MPC	20879	2001 QM_{27}
2001 QO_{27}	16.5	0.15	20011018	11.74664	250.21663	114.49266	2.73098	0.2430690	2.3617400	74	1	123 days	0.47	M-v	3	MPC	20879	2001 QO_{27}
2001 QP_{27}	13.9	0.15	20011018	359.49878	11.73111	11.98546	13.20703	0.1718293	2.6975453	139	1	128 days	0.46	M-v	3	MPC	20879	2001 QP_{27}
2001 QQ_{27}	14.4	0.15	20011018	302.87485	84.24894	11.89216	12.85813	0.1462142	2.5502052	111	3	1997–2001	0.61	M-v	2	MPC	20879	2001 QQ_{27}
2001 QR_{27}	15.2	0.15	20011018	23.81347	5.23604	334.73727	4.34595	0.3225152	2.5769971	88	1	134 days	0.53	M-v	4	MPC	20879	2001 QR_{27}
2001 QS_{27}	15.7	0.15	20011018	353.88169	199.25181	195.13948	6.12592	0.1382933	2.2694665	121	3	1996–2002	0.61	M-v	2	MPC	19978	2001 QS_{27}
2001 QT_{27}	16.1	0.15	20011018	31.82674	357.15435	343.95379	3.49215	0.1791839	2.2748860	89	1	124 days	0.61	M-v	4	MPC	20879	2001 QT_{27}
2001 QU_{27}	14.9	0.15	20011018	355.46950	33.43480	359.07139	6.85023	0.1142902	2.3591166	107	2	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	20879	2001 QU_{27}
2001 QX_{27}	15.6	0.15	20011018	338.68137	29.00988	25.20089	6.39511	0.1478664	2.3023363	101	1	121 days	0.45	M-v	3	MPC	20879	2001 QX_{27}
2001 QY_{27}	15.0	0.15	20011018	16.60233	310.35254	49.25279	2.95128	0.2300142	2.4191460	139	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20879	2001 QY_{27}
2001 QZ_{27}	15.2	0.15	20011018	352.04747	15.33401	27.36460	6.04892	0.2785752	2.6328040	158	1	124 days	0.59	M-v	3	MPC	20879	2001 QZ_{27}
2001 QA_{28}	15.8	0.15	20011018	357.47725	245.64345	145.07510	3.56521	0.1695775	2.1955713	88	1	125 days	0.56	M-v	3	MPC	20879	2001 QA_{28}
2001 QB_{28}	14.7	0.15	20011018	355.40836	263.65108	130.34902	1.24381	0.2267244	3.0735735	129	2	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	20879	2001 QB_{28}
2001 QC_{28}	15.8	0.15	20011018	26.17674	320.57009	25.97102	2.94081	0.2084545	2.4124699	149	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20879	2001 QC_{28}
2001 QD_{28}	14.6	0.15	20011018	343.27868	249.46254	161.36913	1.99806	0.1698917	2.4286303	190	4	1995–2002	0.51	M-v	1	MPC	20879	2001 QD_{28}
2001 QF_{28}	15.0	0.15	20011018	4.55144	352.62622	28.58126	2.85403	0.2189046	2.4145977	128	1	137 days	0.62	M-v	3	MPC	20879	2001 QF_{28}
2001 QH_{28}	15.9	0.15	20011018	45.12586	148.63521	174.67203	4.06519	0.1840648	2.3063972	129	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20879	2001 QH_{28}
2001 QJ_{28}	15.1	0.15	20011018	354.07733	216.24080	184.31367	4.81311	0.2578369	2.2489377	145	3	1974–2001	0.51	M-v	2	MPC	19979	2001 QJ_{28}
2001 QL_{28}	16.2	0.15	20011018	42.83365	127.15875	196.28712	4.02071	0.2205958	2.1871462	158	3	1997–2001	0.57	M-v	2	MPC	20879	2001 QL_{28}
2001 QM_{28}	15.6	0.15	20011018	21.14422	179.04895	175.66295	2.42836	0.2531693	2.3477521	121	1	126 days	0.51	M-v	3	MPC	20879	2001 QM_{28}
2001 QN_{28}	16.4	0.15	20011018	52.46312	296.48664	4.14802	4.03983	0.2960086	2.1425393	123	3	1994–2001	0.49	M-v	3	MPC	20879	2001 QN_{28}
2001 QP_{28}	15.3	0.15	20011018	359.34556	344.96224	44.83709	3.51267	0.1763466	2.3897392	113	1	144 days	0.57	M-v	3	MPC	20879	2001 QP_{28}
2001 QR_{28}	15.4	0.15	20011018	349.47500	26.79032	21.05295	3.12113	0.2249806	2.3279393	145	1	145 days	0.64	M-v	3	MPC	20879	2001 QR_{28}
2001 QS_{28}	14.2	0.15	20011018	325.86643	259.28853	181.21300	7.60573	0.2114718	2.7958339	133	2	2000–2002	0.58	M-v	3	MPC	20879	2001 QS_{28}
2001 QU_{28}	15.0	0.15	20011018	357.38059	5.41693	28.49331	2.25565	0.1833270	2.7202604	123	4	1992–2002	0.53	M-v	2	MPC	19979	2001 QU_{28}
2001 QY_{28}	14.8	0.15	20011018	29.99458	148.72977	191.04323	17.59578	0.2708022	2.6819976	72	1	94 days	0.43	M-v	3	MPC	20880	2001 QY_{28}
2001 QA_{29}	14.3	0.15	20011018	24.69710	146.87811	215.68271	2.79230	0.0658826	2.7652781	105	1	97 days	0.51	M-v	4	MPC	20880	2001 QA_{29}
2001 QC_{29}	12.8	0.15	20011018	355.35263	24.40908	14.81614	17.66211	0.2069449	3.1130298	96	2	1998–2001	0.52	M-v	2	MPC	20880	2001 QC_{29}
2001 QE_{29}	14.3	0.15	20011018	337.89359	57.24070	14.48180	10.89633	0.2686051	2.6639732	114	2	1979–2001	0.51	M-v	3	MPC	20880	2001 QE_{29}
2001 QK_{29}	15.0	0.15	20011018	14.16091	6.20074	7.71350	2.42792	0.1711790	2.2986889	132	4	1987–2001	0.58	M-v	2	MPC	20880	2001 QK_{29}

2001 QL_{29}	15.4	0.15	20011018	0.85535	25.14812	9.13214	3.90615	0.2701130	2.5867797	112	1	126 days	0.55	M-v	3	MPC	20880	2001 QL_{29}
2001 QM_{29}	15.5	0.15	20011018	43.06306	323.29797	2.47385	7.74385	0.2502926	2.4202491	71	1	115 days	0.53	M-v	4	MPC	20880	2001 QM_{29}
2001 QO_{29}	13.9	0.15	20011018	239.91839	148.56908	15.16989	6.95401	0.1035500	2.2315428	120	2	1998–2001	0.56	M-v	4	MPC	20880	2001 QO_{29}
2001 QS_{29}	15.6	0.15	20011018	15.53554	349.14221	19.66957	6.54864	0.2607730	2.3757044	120	4	1990–2002	0.65	M-v	1	MPC	20880	2001 QS_{29}
2001 QT_{29}	14.9	0.15	20011018	8.18724	199.02990	182.64629	13.79774	0.1600238	2.6485625	68	1	94 days	0.56	M-v	3	MPC	20880	2001 QT_{29}
2001 QV_{29}	13.9	0.15	20011018	32.61954	258.15165	97.18576	3.26209	0.0718972	2.8926193	128	5	1991–2002	0.60	M-v	1	MPC	20880	2001 QV_{29}
2001 QW_{29}	14.3	0.15	20011018	349.26073	301.38598	110.30054	3.05710	0.2043377	2.3725447	154	5	1990–2002	0.67	M-v	2	MPC	20880	2001 QW_{29}
2001 QX_{29}	14.4	0.15	20011018	21.13836	335.94065	26.67779	13.24245	0.1915787	2.6104970	79	1	100 days	0.63	M-v	4	MPC	20880	2001 QX_{29}
2001 QB_{30}	14.2	0.15	20011018	3.80373	9.09562	20.88392	7.48480	0.2153346	2.7701066	108	3	1998–2001	0.54	M-v	2	MPC	20880	2001 QB_{30}
2001 QC_{30}	15.8	0.15	20011018	28.98123	201.10857	149.45323	2.52181	0.2264696	2.3650928	125	4	1979–2002	0.53	M-v	1	MPC	20880	2001 QC_{30}
2001 QE_{30}	15.3	0.15	20011018	353.42983	207.03243	204.45882	2.33603	0.3014975	2.9812066	102	1	142 days	0.52	M-v	3	MPC	20880	2001 QE_{30}
2001 QG_{30}	13.0	0.15	20011018	17.25534	1.59142	13.59444	10.93278	0.1082101	2.9873529	153	4	1997–2001	0.58	M-v	2	MPC	20880	2001 QG_{30}
2001 QJ_{30}	13.6	0.15	20011018	57.91125	110.29923	211.44899	14.14081	0.1621823	2.8600029	123	3	1996–2002	0.58	M-v	1	MPC	20880	2001 QJ_{30}
2001 QK_{30}	14.5	0.15	20011018	23.25678	350.09946	17.87422	6.96040	0.1278947	2.4125780	120	4	1997–2001	0.56	M-v	1	MPC	20880	2001 QK_{30}
2001 QL_{30}	14.3	0.15	20011018	353.09856	226.90405	185.76637	3.89731	0.3118840	3.0693848	113	2	1992–2002	0.52	M-v	2	MPC	20880	2001 QL_{30}
2001 QO_{30}	12.9	0.15	20011018	332.22672	41.74636	30.72599	18.18702	0.1468548	3.1335170	149	2	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	20880	2001 QO_{30}
2001 QP_{30}	13.9	0.15	20011018	19.66013	305.24675	66.85462	2.94246	0.0919490	2.7287020	100	3	1992–2001	0.44	M-v	2	MPC	20880	2001 QP_{30}
2001 QR_{30}	14.0	0.15	20011018	14.50066	229.39109	147.61766	3.88638	0.1950475	2.5900013	128	4	1990–2002	0.55	M-v	2	MPC	20880	2001 QR_{30}
2001 QW_{30}	14.3	0.15	20011018	34.48314	332.75982	23.77020	7.01466	0.1345819	2.4476391	153	5	1992–2002	0.48	M-v	1	MPC	20880	2001 QW_{30}
2001 QX_{30}	14.3	0.15	20011018	9.03243	349.28450	38.10614	5.71125	0.1610172	2.7664180	94	1	143 days	0.59	M-v	3	MPC	20880	2001 QX_{30}
2001 QZ_{30}	12.9	0.15	20011018	46.82379	309.25867	29.89816	15.20520	0.1313246	2.5381966	140	3	1997–2001	0.57	M-v	2	MPC	20880	2001 QZ_{30}
2001 QB_{31}	14.1	0.15	20011018	18.50785	295.93543	82.46105	3.07367	0.0669725	2.5638204	189	4	1994–2001	0.52	M-v	2	MPC	20880	2001 QB_{31}
2001 QC_{31}	13.5	0.15	20011018	255.56072	117.33033	39.86797	13.47484	0.1072633	2.5632373	143	4	1995–2001	0.56	M-v	2	MPC	20880	2001 QC_{31}
2001 QF_{31}	13.9	0.15	20011018	9.96284	262.33329	128.38487	3.74546	0.2531072	2.6857153	127	1	169 days	0.52	M-v	3	MPC	20880	2001 QF_{31}
2001 QG_{31}	13.5	0.15	20011018	22.53821	160.47867	191.08848	17.26502	0.1977530	3.1245146	98	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20880	2001 QG_{31}
2001 QH_{31}	15.1	0.15	20011018	0.69471	282.41497	95.30850	5.67422	0.2325091	2.4357887	114	3	1996–2001	0.62	M-v	2	MPC	20880	2001 QH_{31}
2001 QJ_{31}	15.0	0.15	20011018	17.76672	211.18094	151.86629	2.38921	0.1404150	2.6282913	108	1	120 days	0.57	M-v	4	MPC	20880	2001 QJ_{31}
2001 QL_{31}	15.4	0.15	20011018	17.47028	351.49024	10.68179	9.16617	0.1551313	2.7042834	108	1	129 days	0.54	M-v	3	MPC	20880	2001 QL_{31}
2001 QM_{31}	14.0	0.15	20011018	353.39654	259.82063	131.51217	3.95462	0.2259653	2.6131904	110	3	1995–2002	0.49	M-v	2	MPC	20880	2001 QM_{31}
2001 QQ_{31}	13.4	0.15	20011018	5.87559	254.68700	119.84040	7.38615	0.1961021	2.6300267	97	3	1992–2001	0.63	M-v	2	MPC	20880	2001 QQ_{31}
2001 QS_{31}	15.1	0.15	20011018	26.77442	279.55371	56.53705	4.45680	0.2995785	2.6045679	141	1	126 days	0.59	M-v	4	MPC	20880	2001 QS_{31}
2001 QX_{31}	15.1	0.15	20011018	7.82548	303.78442	71.17504	6.17332	0.3032114	2.5728952	99	2	1997–2001	0.54	M-v	3	MPC	19979	2001 QX_{31}
2001 QY_{31}	13.4	0.15	20011018	1.82881	339.74866	45.63464	11.65073	0.2245925	3.0253049	137	3	1994–2001	0.52	M-v	2	MPC	19980	2001 QY_{31}
2001 QC_{32}	16.3	0.15	20011018	62.05264	84.85321	187.28771	6.02287	0.2112967	2.2977908	66	1	84 days	0.48	M-v	4	MPC	20880	2001 QC_{32}
2001 QD_{32}	15.9	0.15	20011018	25.68650	36.46436	296.65990	5.53139	0.1467327	2.4022806	64	1	119 days	0.64	M-v	4	MPC	20880	2001 QD_{32}
2001 QE_{32}	13.5	0.15	20011018	151.20887	281.27350	285.78632	7.54272	0.1339036	2.6009953	86	4	1997–2001	0.47	M-v	1	MPC	20880	2001 QE_{32}
2001 QF_{32}	15.7	0.15	20011018	23.72918	174.86879	174.05071	23.90012	0.1037254	1.9049905	60	3	1998–2001	0.69	M-v	3	MPC	20880	2001 QF_{32}
2001 QG_{32}	12.9	0.15	20011018	27.71498	347.11989	342.77984	7.20754	0.2799220	3.1349334	139	2	2000–2001	0.50	M-v	3	MPC	20880	2001 QG_{32}
2001 QH_{32}	14.0	0.15	20011018	93.97056	74.81485	167.44261	12.13314	0.0668002	3.1199885	66	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20880	2001 QH_{32}
2001 QK_{32}	14.6	0.15	20011018	323.49350	72.72881	328.57825	17.63836	0.1293826	3.2356750	61	3	1992–2001	0.45	M-v	2	MPC	20881	2001 QK_{32}
2001 QM_{32}	14.7	0.15	20011018	347.33022	77.25343	296.05362	4.00548	0.1468580	3.1674805	69	1	63 days	0.56	M-v	5	MPC	20881	2001 QM_{32}
2001 QT_{32}	16.3	0.15	20011018	4.12147	139.80743	201.50073	4.08517	0.3229358	2.6003515	55	3	1993–2001	0.44	M-v	3	MPC	17784	2001 QT_{32}
2001 QH_{33}	13.5	0.15	20011018	140.04428	268.84026	310.58692	12.97754	0.2437204	2.5532008	53	1	114 days	0.56	M-v	4	MPC	20881	2001 QH_{33}
2001 QJ_{33}	14.7	0.15	20011018	37.69137	74.49766	229.84247	13.23187	0.2129237	2.9719628	89	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	20881	2001 QJ_{33}
2001 QM_{33}	14.8	0.15	20011018	314.21789	124.86053	280.30753	11.73743	0.1538467	2.5579751	87	2	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	20881	2001 QM_{33}
2001 QW_{33}	15.2	0.15	20011018	19.95062	76.59604	269.55257	9.74098	0.1966083	3.2264677	38	1	117 days	0.51	M-v	4	MPC	20881	2001 QW_{33}
2001 QC_{34}	20.1	0.15	20011018	261.17989	214.95519	271.95782	6.23514	0.1870902	1.1268940	95	1	154 days	0.73	M-v	4	MPC	20881	2001 QC_{34}
2001 QO_{34}	15.8	0.15	20011018	334.24511	199.53095	161.17890	0.91213	0.1536633	2.6251502	38	4	1976–2001	0.54	M-v	1	MPC	17786	2001 QO_{34}
2001 QY_{34}	14.9	0.15	20011018	16.84882	183.56779	118.38748	8.18785	0.0502945	3.0594127	38	3	1994–2001	0.92	M-v	4	MPC	17787	2001 QY_{34}
2001 QD_{35}	16.2	0.15	20011018	4.40994	188.43555	142.24712	3.59888	0.1757718	2.3840687	58	5	1993–2001	0.55	M-v	1	MPC	17787	2001 QD_{35}
2001 QN_{35}	14.5	0.15	20011018	158.12476	215.50107	308.78172	6.44753	0.0251895	2.7494954	32	4	1995–2001	0.69	M-v	1	MPC	19980	2001 QN_{35}
2001 QX_{35}	16.8	0.15	20011018	16.36785	358.04822	319.63708	5.25000	0.1841232	2.2985344	30	1	66 days	0.50	M-v	4	MPC	18371	2001 QX_{35}
2001 QM_{36}	14.2	0.15	20011018	355.00700	17.75736	317.52074	13.58652	0.0947728	3.0286984	51	1	69 days	0.59	M-v	4	MPC	18372	2001 QM_{36}

2001 QR_{37}	15.9	0.15	20011018	353.73159	190.54416	169.13494	2.64481	0.3067460	2.6184831	66	2	1997–2001	0.60	M-v	2	MPC	20881	2001 QR_{37}
2001 QB_{38}	15.4	0.15	20011018	346.83775	231.12291	143.42983	4.48143	0.3285555	2.5824516	85	3	1995–2001	0.53	M-v	2	MPC	20881	2001 QB_{38}
2001 QK_{38}	13.8	0.15	20011018	326.62145	275.38678	113.35239	10.38700	0.2682518	2.7254288	48	4	1993–2001	0.55	M-v	2	MPC	17791	2001 QK_{38}
2001 QQ_{38}	15.4	0.15	20011018	288.88396	26.03923	25.51209	2.46124	0.1678383	2.4417412	39	3	1998–2001	0.62	M-v	4	MPC	19980	2001 QQ_{38}
2001 QF_{39}	14.7	0.15	20011018	25.24851	331.56864	321.94314	8.95133	0.0651312	3.0206688	29	4	1996–2001	0.64	M-v	2	MPC	19980	2001 QF_{39}
2001 QL_{39}	14.6	0.15	20011018	302.05339	326.45126	71.90960	1.28532	0.1766025	3.0966796	52	7	1991–2001	0.66	M-v	1	MPC	17792	2001 QL_{39}
2001 QF_{41}	15.2	0.15	20011018	325.71451	245.09848	138.87948	4.22017	0.2031839	2.7446157	36	3	1995–2001	0.69	M-v	4	MPC	17793	2001 QF_{41}
2001 QY_{42}	15.5	0.15	20010730	314.38519	244.65049	126.18737	5.14557	0.1135993	2.8063265	17	1	34 days	0.50			MPC		2001 QY_{42}
2001 QK_{44}	14.9	0.15	20011018	310.30888	8.38022	30.97662	1.69188	0.1658643	3.0506111	46	3	1994–2001	0.56	M-v	4	MPC	17797	2001 QK_{44}
2001 QF_{45}	16.5	0.15	20011018	14.37059	177.63374	150.04968	8.47836	0.1638998	2.3225320	37	2	1994–2001	0.72	M-v	3	MPC	17797	2001 QF_{45}
2001 QP_{45}	15.0	0.15	20011018	245.65473	317.95391	137.09027	12.62727	0.0654149	2.9616239	41	4	1996–2001	0.66	M-v	1	MPC	20882	2001 QP_{45}
2001 QY_{46}	15.3	0.15	20010819	303.19232	59.39357	327.31978	9.31540	0.0497015	2.9819214	22	1	39 days	0.46			MPC		2001 QY_{46}
2001 QJ_{47}	15.9	0.15	20011018	247.29805	103.86859	1.14269	2.14817	0.1394530	2.4303274	45	5	1992–2001	0.61	M-v	1	MPC	17799	2001 QJ_{47}
2001 QP_{47}	16.1	0.15	20010819	340.17463	33.86723	323.51085	16.68225	0.2116685	3.1025806	47	1	58 days	0.67			MPC		2001 QP_{47}
2001 QB_{48}	14.9	0.15	20011018	276.80577	102.48292	326.90697	21.50513	0.0496002	2.6608582	53	1	94 days	0.52	M-v	4	MPC	20882	2001 QB_{48}
2001 QV_{48}	16.7	0.15	20011018	45.38429	335.46896	325.80400	17.95044	0.0843246	1.8819889	55	1	69 days	0.58	M-v	4	MPC	20882	2001 QV_{48}
2001 QQ_{49}	17.3	0.15	20010819	332.07023	116.12908	259.49801	2.05651	0.2352743	2.3691440	30	1	38 days	0.49			MPC		2001 QQ_{49}
2001 QU_{49}	16.3	0.15	20010819	353.49934	5.67461	333.49578	8.42665	0.1898256	2.5347816	36	1	38 days	0.45			MPC		2001 QU_{49}
2001 QV_{49}	15.6	0.15	20011018	321.20179	56.58998	338.89059	5.57540	0.1113428	2.4245977	23	1	67 days	0.54	M-v	5	MPC	20882	2001 QV_{49}
2001 QX_{49}	14.3	0.15	20011018	79.84243	109.42497	142.43009	11.26791	0.0875925	3.0010684	77	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	17801	2001 QX_{49}
2001 QC_{50}	14.7	0.15	20011018	0.12208	8.54140	335.12589	14.99232	0.2392720	3.9648595	52	1	142 days	0.71	M-v	3	MPC	20882	2001 QC_{50}
2001 QJ_{50}	14.7	0.15	20011018	272.23586	113.79547	336.90222	13.09870	0.1644871	2.7103855	52	2	1999–2001	0.67	M-v	4	MPC	17802	2001 QJ_{50}
2001 QT_{50}	13.8	0.15	20011018	6.02663	334.12129	346.89505	10.91943	0.2110876	3.9978062	40	1	62 days	0.68	M-v	4 D	MPC		2001 QT_{50}
2001 QZ_{50}	17.1	0.15	20010819	351.13187	268.18623	67.31896	3.38101	0.1971952	2.2909573	42	1	52 days	0.61		D	MPC		2001 QZ_{50}
2001 QQ_{51}	15.2	0.15	20011018	313.77680	333.01568	73.72975	3.36657	0.2084719	2.6502811	43	4	1995–2001	0.46	M-v	3	MPC	17804	2001 QQ_{51}
2001 QH_{52}	14.9	0.15	20011018	357.27450	184.57949	176.29193	0.99650	0.1720653	3.1339267	65	3	1998–2001	0.50	M-v	3	MPC	19981	2001 QH_{52}
2001 QL_{52}	14.2	0.15	20011018	324.86601	62.96055	332.82414	5.93018	0.0712760	2.7840410	121	2	1999–2001	0.51	M-v	3	MPC	20882	2001 QL_{52}
2001 QM_{52}	15.6	0.15	20011018	33.13086	22.05219	296.97479	1.56888	0.0606822	2.6850760	75	2	1998–2001	0.47	M-v	3	MPC	20882	2001 QM_{52}
2001 QN_{52}	15.9	0.15	20011018	32.36642	87.84876	227.82263	0.83222	0.1322343	2.7194725	70	5	1992–2001	0.76	M-v	1	MPC	20882	2001 QN_{52}
2001 QO_{52}	17.0	0.15	20011018	349.86326	203.12152	174.02501	2.55768	0.1994281	2.4665449	49	1	125 days	0.49	M-v	4	MPC	20882	2001 QO_{52}
2001 QS_{52}	16.0	0.15	20011018	26.09634	299.01045	10.35568	3.94159	0.1443910	2.5980144	39	3	1993–2001	0.63	M-v	4	MPC	19982	2001 QS_{52}
2001 QL_{53}	16.8	0.15	20011018	35.34780	320.68090	336.78558	16.04034	0.2263409	2.4387159	44	2	2000–2001	0.72	M-v	4	MPC	17806	2001 QL_{53}
2001 QN_{53}	14.5	0.15	20011018	265.63054	144.40770	312.57687	11.54063	0.2153499	2.6690509	59	3	1990–2001	0.66	M-v	3	MPC	17806	2001 QN_{53}
2001 QC_{54}	16.0	0.15	20011018	332.54236	29.52659	2.06982	4.51384	0.1765971	2.3335004	80	4	1996–2001	0.61	M-v	2	MPC	20883	2001 QC_{54}
2001 QT_{54}	16.3	0.15	20011018	351.01952	295.10988	76.68801	3.22107	0.2283532	2.3799023	65	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	20883	2001 QT_{54}
2001 QF_{55}	15.9	0.15	20011018	353.63022	12.44483	1.52249	4.35283	0.3140251	2.5675355	160	3	1995–2001	0.58	M-v	2	MPC	20883	2001 QF_{55}
2001 QZ_{55}	16.2	0.15	20011018	296.43273	78.04271	350.41321	5.93320	0.2090703	2.3510332	37	2	1998–2001	0.61	M-v	4	MPC	17809	2001 QZ_{55}
2001 QB_{56}	15.3	0.15	20011018	339.95037	42.52267	338.01738	10.74993	0.1090693	3.0617815	51	1	68 days	0.54	M-v	5	MPC	20883	2001 QB_{56}
2001 QE_{56}	15.8	0.15	20011018	217.58542	5.57388	121.26018	3.87240	0.0561413	2.4713395	55	4	1996–2001	0.71	M-v	1	MPC	17810	2001 QE_{56}
2001 QF_{58}	13.5	0.15	20011018	210.15296	133.17452	20.32357	12.06126	0.1232855	2.6801810	90	3	1997–2001	0.66	M-v	2	MPC	20883	2001 QF_{58}
2001 QK_{58}	14.3	0.15	20011018	10.81665	341.51371	359.34782	11.96253	0.0852302	2.9149489	68	1	69 days	0.63	M-v	4	MPC	20883	2001 QK_{58}
2001 QL_{58}	15.2	0.15	20011018	349.66178	312.75921	62.50126	5.69443	0.1939163	2.5866297	48	2	1997–2001	0.54	M-v	4	MPC	20883	2001 QL_{58}
2001 QM_{58}	16.4	0.15	20011018	14.35402	244.43654	97.55538	4.57000	0.1732804	2.2982545	26	1	66 days	0.45	M-v	4	MPC	20883	2001 QM_{58}
2001 QR_{58}	14.3	0.15	20011018	347.97277	24.54135	22.50130	15.05137	0.0947978	2.6606348	145	1	119 days	0.49	M-v	3	MPC	20883	2001 QR_{58}
2001 QZ_{58}	15.7	0.15	20010819	339.57395	50.62401	313.65394	5.46243	0.0474420	2.7235579	58	1	40 days	0.63			MPC		2001 QZ_{58}
2001 QA_{59}	18.5	0.15	20011018	11.24498	168.83364	179.99128	4.53445	0.2359983	2.1443807	48	1	61 days	0.45	M-v	4	MPC	20883	2001 QA_{59}
2001 QC_{59}	16.8	0.15	20011018	1.40330	52.46830	311.06392	4.23930	0.2496389	2.3374927	59	1	88 days	0.64	M-v	4	MPC	20883	2001 QC_{59}
2001 QD_{59}	14.9	0.15	20011018	98.59052	285.64960	323.45169	11.85868	0.1311934	2.6186235	60	1	60 days	0.50	M-v	4	MPC	20883	2001 QD_{59}
2001 QF_{59}	15.0	0.15	20011018	316.18514	117.06707	314.94605	10.67559	0.2131290	2.7457273	57	1	92 days	0.50	M-v	4	MPC	20883	2001 QF_{59}
2001 QG_{59}	14.5	0.15	20011018	333.11495	84.19293	326.50227	14.48077	0.2244439	3.1508101	52	1	119 days	0.65	M-v	4	MPC	20883	2001 QG_{59}
2001 QH_{59}	15.8	0.15	20011018	67.99578	314.55355	323.09917	11.19875	0.1587153	2.4688564	28	1	122 days	0.56	M-v	4	MPC	20883	2001 QH_{59}
2001 QJ_{59}	16.4	0.15	20011018	50.00331	317.44340	347.92526	13.28364	0.2205062	2.4262676	70	1	66 days	0.59	M-v	4	MPC	20883	2001 QJ_{59}
2001 QK_{59}	15.4	0.15	20011018	0.22064	181.85258	197.42714	6.08458	0.1334785	2.3726062	152	4	1992–2002	0.52	M-v	2	MPC	20883	2001 QK_{59}

2001 QN_{59}	16.0	0.15	20011018	359.37871	247.17132	112.89648	5.70023	0.1821757	2.1773472	49	1	114 days	0.52	M-v	4	MPC	20883	2001 QN_{59}
2001 QA_{60}	16.1	0.15	20011018	259.57349	310.88280	138.02608	3.58321	0.0883437	2.5795625	21	1	110 days	0.63	M-v	6	MPC		2001 QA_{60}
2001 QB_{60}	17.5	0.15	20010819	326.66650	254.38515	123.53783	5.48208	0.2410860	2.3449952	35	1	31 days	0.60		D	MPC		2001 QB_{60}
2001 QJ_{60}	16.0	0.15	20011018	36.99077	130.76832	180.47032	5.89906	0.1340911	2.4826674	67	3	1997–2001	0.56	M-v	3	MPC	19982	2001 QJ_{60}
2001 QL_{60}	15.1	0.15	20011018	325.02755	71.75607	335.06572	6.61993	0.1483780	2.2575598	126	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	20883	2001 QL_{60}
2001 QO_{60}	15.8	0.15	20011018	356.43083	263.04101	102.43378	5.00948	0.1350262	2.3062082	48	3	1993–2001	0.51	M-v	3	MPC	20884	2001 QO_{60}
2001 QP_{60}	14.1	0.15	20011018	320.48083	266.61163	138.65624	17.27330	0.1234332	3.0972090	34	1	93 days	0.41	M-v	4	MPC	20884	2001 QP_{60}
2001 QS_{60}	14.1	0.15	20011018	5.30126	116.29974	212.11960	11.00923	0.3316651	3.1536045	57	3	1990–2001	0.51	M-v	2	MPC	20884	2001 QS_{60}
2001 QV_{60}	15.1	0.15	20011018	325.91916	243.39645	162.91226	15.06025	0.0989008	2.6095632	50	1	65 days	0.44	M-v	4	MPC	20884	2001 QV_{60}
2001 QW_{60}	14.3	0.15	20011018	296.51079	251.67326	179.16410	10.84104	0.1244719	3.0597926	64	1	71 days	0.59	M-v	5	MPC	20884	2001 QW_{60}
2001 QZ_{60}	15.9	0.15	20011018	13.59980	330.50485	359.09945	8.66281	0.3920386	2.6522805	75	1	130 days	0.61	M-v	3	MPC	20884	2001 QZ_{60}
2001 QM_{61}	15.6	0.15	20011018	314.78066	100.02375	306.49416	5.12023	0.1546299	2.2881933	83	2	1998–2001	0.68	M-v	3	MPC	20884	2001 QM_{61}
2001 QO_{61}	14.3	0.15	20011018	347.29042	36.68519	323.55753	9.32302	0.1186971	3.0144858	55	2	1996–2001	0.50	M-v	4	MPC	18377	2001 QO_{61}
2001 QU_{61}	14.0	0.15	20011018	333.30388	56.88795	328.19873	11.55329	0.1599579	3.0903154	67	1	114 days	0.48	M-v	4	MPC	20884	2001 QU_{61}
2001 QX_{61}	16.4	0.15	20011018	346.59401	227.85964	152.82713	6.50519	0.2438291	2.3366521	72	1	161 days	0.58	M-v	4	MPC	20884	2001 QX_{61}
2001 QZ_{61}	14.4	0.15	20011018	319.43490	262.11735	153.22820	11.76403	0.2501202	2.6353212	59	1	169 days	0.56	M-v	4	MPC	20884	2001 QZ_{61}
2001 QA_{62}	15.9	0.15	20011018	352.39889	193.34977	177.24357	2.90754	0.2374032	2.4178601	72	2	2000–2001	0.47	M-v	3	MPC	20884	2001 QA_{62}
2001 QB_{62}	16.2	0.15	20011018	9.86256	22.70903	319.15502	4.27835	0.3399977	2.5795822	76	1	136 days	0.57	M-v	3	MPC	20884	2001 QB_{62}
2001 QH_{62}	14.7	0.15	20011018	206.83118	274.02334	233.63267	2.56395	0.1252023	2.5853888	56	2	2000–2001	0.48	M-v	4	MPC	19982	2001 QH_{62}
2001 QJ_{62}	14.1	0.15	20010908	357.85070	47.71456	298.32113	3.81273	0.2536396	3.9752103	35	1	56 days	0.67			MPC		2001 QJ_{62}
2001 QL_{62}	16.3	0.15	20011018	27.05918	115.14291	202.65622	1.80400	0.2138854	2.3888817	59	1	118 days	0.45	M-v	4	MPC	20884	2001 QL_{62}
2001 QM_{62}	15.7	0.15	20011018	323.90353	218.72222	184.97944	4.39335	0.1528349	2.5843806	41	1	150 days	0.43	M-v	4	MPC	20884	2001 QM_{62}
2001 QO_{62}	17.3	0.15	20011018	6.31359	65.57816	286.25334	1.82869	0.2271862	2.3493772	35	1	66 days	0.64	M-v	5	MPC	20884	2001 QO_{62}
2001 QP_{62}	15.4	0.15	20011018	1.82848	36.43745	322.06993	4.21371	0.2641757	2.6015696	90	1	162 days	0.47	M-v	3	MPC	20884	2001 QP_{62}
2001 QR_{62}	15.8	0.15	20011018	11.49286	152.62510	193.74367	2.30627	0.2053751	2.2484631	95	5	1991–2001	0.56	M-v	2	MPC	20884	2001 QR_{62}
2001 QU_{62}	15.1	0.15	20011018	342.16205	247.03271	131.77908	3.23372	0.1064670	2.8534309	93	3	1995–2001	0.59	M-v	3	MPC	20884	2001 QU_{62}
2001 QX_{62}	15.3	0.15	20011018	344.15305	44.24814	330.28659	10.49629	0.0545225	2.5708904	46	1	87 days	0.60	M-v	4	MPC	20884	2001 QX_{62}
2001 QY_{62}	14.7	0.15	20011018	298.25313	104.42271	334.77438	11.12408	0.1766682	2.6422563	60	1	86 days	0.52	M-v	4	MPC	20884	2001 QY_{62}
2001 QZ_{62}	15.4	0.15	20011018	0.98526	194.09446	163.44048	6.58680	0.1387092	2.3588114	98	3	1996–2001	0.54	M-v	2	MPC	20884	2001 QZ_{62}
2001 QA_{63}	15.6	0.15	20011018	11.10610	18.74830	327.73425	7.74590	0.1237827	2.4671091	64	1	87 days	0.48	M-v	4	MPC	20884	2001 QA_{63}
2001 QC_{63}	14.7	0.15	20011018	328.65165	251.06216	155.68111	14.98214	0.2338532	3.1762509	58	3	1993–2001	0.59	M-v	2	MPC	20884	2001 QC_{63}
2001 QE_{63}	15.7	0.15	20011018	338.08618	46.67832	346.28443	12.50824	0.2081009	2.7372637	67	1	66 days	0.55	M-v	4	MPC	20884	2001 QE_{63}
2001 QG_{63}	15.3	0.15	20011018	73.42774	294.02197	340.62641	13.10582	0.0828426	2.5871464	73	3	1999–2001	0.64	M-v	2	MPC	20884	2001 QG_{63}
2001 QH_{63}	13.8	0.15	20011018	62.70481	299.94825	343.49978	12.26854	0.1015836	3.0716504	96	1	197 days	0.58	M-v	4	MPC	20884	2001 QH_{63}
2001 QJ_{63}	15.6	0.15	20011018	339.24593	179.02984	216.53359	2.07681	0.2045834	2.3530958	67	1	64 days	0.54	M-v	4	MPC	20884	2001 QJ_{63}
2001 QS_{63}	14.1	0.15	20011018	176.71786	203.04683	339.04186	1.17240	0.0323386	2.8523342	82	2	1997–2001	0.51	M-v	4	MPC	19983	2001 QS_{63}
2001 QT_{63}	14.7	0.15	20011018	34.60432	330.55878	348.29992	5.94206	0.0981905	3.0545808	81	2	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	20884	2001 QT_{63}
2001 QW_{63}	16.4	0.15	20011018	311.80018	240.33748	180.83350	6.46003	0.0907826	2.2929735	66	3	1998–2001	0.49	M-v	3	MPC	20884	2001 QW_{63}
2001 QX_{63}	16.4	0.15	20011018	21.04882	165.01561	165.44074	13.34461	0.2862666	2.5338835	71	1	65 days	0.53	M-v	4	MPC	20884	2001 QX_{63}
2001 QY_{63}	14.6	0.15	20011018	328.56959	60.07756	344.66308	9.73761	0.1536435	3.2178544	84	1	113 days	0.49	M-v	4	MPC	20884	2001 QY_{63}
2001 QZ_{63}	14.7	0.15	20011018	324.30876	257.21151	172.40196	22.85008	0.3136319	3.1204622	67	1	111 days	0.52	M-v	4	MPC	20884	2001 QZ_{63}
2001 QC_{64}	13.9	0.15	20011018	43.13749	324.99606	349.09588	10.20915	0.0808713	3.0730688	87	1	113 days	0.46	M-v	4	MPC	20885	2001 QC_{64}
2001 QF_{64}	14.6	0.15	20011018	43.91792	320.05191	351.89560	13.89297	0.1138934	2.6524416	115	1	121 days	0.48	M-v	3	MPC	20885	2001 QF_{64}
2001 QJ_{64}	14.9	0.15	20011018	15.76559	198.56199	157.88675	8.71691	0.1413267	2.3445850	53	1	118 days	0.62	M-v	4	MPC	20885	2001 QJ_{64}
2001 QN_{64}	16.4	0.15	20011018	350.48346	51.68124	326.66392	1.95952	0.1507439	2.1644873	89	2	1998–2001	0.61	M-v	4	MPC	20885	2001 QN_{64}
2001 QP_{64}	15.8	0.15	20011018	326.46129	238.61930	171.63749	12.59646	0.1842496	2.5854236	102	1	116 days	0.56	M-v	4	MPC	20885	2001 QP_{64}
2001 QR_{64}	15.4	0.15	20011018	349.72134	347.06286	32.18561	3.53678	0.1526285	2.3157896	98	4	1993–2001	0.69	M-v	2	MPC	20885	2001 QR_{64}
2001 QV_{64}	16.0	0.15	20011018	13.68103	352.75093	355.07871	19.62566	0.2163650	2.7946574	89	1	100 days	0.58	M-v	3	MPC	20885	2001 QV_{64}
2001 QZ_{64}	14.3	0.15	20011018	348.13826	19.01736	9.64913	15.28718	0.1591677	2.6127058	116	1	123 days	0.51	M-v	3	MPC	20885	2001 QZ_{64}
2001 QA_{65}	15.2	0.15	20011018	16.34548	260.85269	85.95776	5.53586	0.1545711	2.2777555	91	4	1993–2001	0.58	M-v	1	MPC	20885	2001 QA_{65}
2001 QB_{65}	16.2	0.15	20011018	38.11762	151.49166	181.71894	7.59750	0.2308783	2.3017977	96	2	2000–2001	0.70	M-v	4	MPC	20885	2001 QB_{65}
2001 QD_{65}	15.2	0.15	20011018	13.12581	240.34231	121.52669	6.86783	0.1485450	2.3987723	71	3	1998–2001	0.39	M-v	2	MPC	20885	2001 QD_{65}
2001 QO_{65}	14.4	0.15	20011018	338.76759	249.12445	166.74718	28.12026	0.4178863	2.6228391	90	1	171 days	0.50	M-v	3	MPC	20885	2001 QO_{65}

2001 QP_{65}	14.4	0.15	20011018	342.09109	75.77525	310.92259	9.18410	0.2372847	3.1695775	61	1	93 days	0.48	M-v	4	MPC	20885	2001 QP_{65}
2001 QR_{65}	14.5	0.15	20011018	351.75734	50.11345	313.70491	8.54706	0.0702674	3.0507982	49	1	141 days	0.48	M-v	4	MPC	20885	2001 QR_{65}
2001 QS_{65}	14.9	0.15	20011018	291.24195	134.37287	301.92161	6.28695	0.1055496	2.5721176	62	2	1999–2001	0.70	M-v	4	MPC	20885	2001 QS_{65}
2001 QT_{65}	15.4	0.15	20011018	301.12659	258.87002	174.40680	11.87459	0.1850766	2.7183943	45	1	68 days	0.42	M-v	5	MPC	20885	2001 QT_{65}
2001 QU_{65}	16.6	0.15	20010819	27.38820	120.41748	185.62996	5.74721	0.0975534	2.3587249	44	1	37 days	0.59			MPC		2001 QU_{65}
2001 QX_{65}	14.6	0.15	20011018	345.01531	172.93064	205.05947	5.69130	0.1486517	3.0518092	82	4	1996–2001	0.62	M-v	2	MPC	20885	2001 QX_{65}
2001 QY_{65}	13.2	0.15	20011018	156.22512	240.96097	316.46052	8.80838	0.0428385	3.0197178	90	2	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	20885	2001 QY_{65}
2001 QZ_{65}	15.5	0.15	20011018	51.00206	105.81418	190.79693	6.00565	0.1352496	2.2804015	62	1	67 days	0.51	M-v	4	MPC	20885	2001 QZ_{65}
2001 QA_{66}	14.5	0.15	20011018	39.48395	129.78351	180.28274	11.17032	0.0711843	3.0873564	80	3	1999–2001	0.50	M-v	2	MPC	20885	2001 QA_{66}
2001 QB_{66}	16.2	0.15	20011018	12.72252	123.19616	218.69880	3.05246	0.2679117	2.5527904	66	1	122 days	0.62	M-v	3	MPC	20885	2001 QB_{66}
2001 QC_{66}	14.4	0.15	20011018	308.12356	243.90716	175.66986	14.32989	0.1044855	2.6245024	83	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	20885	2001 QC_{66}
2001 QD_{66}	14.8	0.15	20011018	83.62765	309.56201	315.55730	6.15824	0.0868283	2.3523275	84	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	20885	2001 QD_{66}
2001 QE_{66}	14.8	0.15	20011018	326.99015	176.40479	221.13463	3.26174	0.0898347	2.7257010	53	1	112 days	0.58	M-v	4	MPC	20885	2001 QE_{66}
2001 QF_{66}	14.4	0.15	20011018	0.09263	28.62098	330.50304	10.81249	0.0872893	2.7302470	82	1	138 days	0.48	M-v	3	MPC	20885	2001 QF_{66}
2001 QG_{66}	15.3	0.15	20011018	28.76821	1.56456	320.68268	9.64823	0.1176325	3.0853540	69	1	107 days	0.62	M-v	4	MPC	20885	2001 QG_{66}
2001 QJ_{66}	15.3	0.15	20011018	339.94067	93.40955	298.44805	4.46082	0.1628701	2.2676989	128	2	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	20885	2001 QJ_{66}
2001 QK_{66}	15.5	0.15	20011018	41.76752	59.34757	253.12447	2.86135	0.0957777	2.2190894	121	3	1998–2001	0.66	M-v	2	MPC	20885	2001 QK_{66}
2001 QL_{66}	14.7	0.15	20011018	302.87934	116.38505	313.36221	5.52108	0.1182672	2.4562972	83	2	1999–2001	0.51	M-v	3	MPC	20885	2001 QL_{66}
2001 QQ_{66}	15.0	0.15	20011018	56.44776	322.06768	318.98292	11.12529	0.1801494	2.6418090	43	1	64 days	0.50	M-v	5	MPC	20885	2001 QQ_{66}
2001 QS_{66}	14.7	0.15	20011018	64.30854	323.28165	326.06322	13.51121	0.0058797	3.1337287	61	1	93 days	0.67	M-v	5	MPC	20885	2001 QS_{66}
2001 QU_{66}	16.1	0.15	20011018	95.80313	350.88453	248.89467	2.80037	0.2061092	2.3248649	64	2	2000–2001	0.67	M-v	4	MPC	20885	2001 QU_{66}
2001 QV_{66}	15.4	0.15	20011018	26.75590	150.46848	176.60430	15.92025	0.0473034	2.5823190	49	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	19983	2001 QV_{66}
2001 QX_{66}	16.0	0.15	20011018	36.69216	130.98972	170.29808	7.84563	0.1824623	2.5605105	74	3	1996–2001	0.56	M-v	2	MPC	20885	2001 QX_{66}
2001 QA_{67}	14.4	0.15	20011018	334.21477	54.92070	1.89606	5.68678	0.3283026	2.5982820	143	1	171 days	0.50	M-v	3	MPC	20885	2001 QA_{67}
2001 QB_{67}	14.1	0.15	20011018	16.06412	345.91800	354.86532	8.03007	0.2257054	2.8005980	150	1	157 days	0.54	M-v	3	MPC	20885	2001 QB_{67}
2001 QC_{67}	16.3	0.15	20011018	31.35634	315.31363	2.76386	4.98981	0.2555337	2.1819051	111	1	119 days	0.52	M-v	4	MPC	20885	2001 QC_{67}
2001 QD_{67}	13.9	0.15	20011018	359.77982	292.67739	71.82297	3.10319	0.1815293	3.0746240	99	1	136 days	0.57	M-v	3	MPC	20885	2001 QD_{67}
2001 QE_{67}	14.1	0.15	20011018	21.36969	322.83621	23.82121	14.08759	0.2005490	2.6806753	149	3	1995–2001	0.57	M-v	2	MPC	19983	2001 QE_{67}
2001 QG_{67}	13.8	0.15	20011018	354.63532	305.93755	90.23293	7.02936	0.2081760	2.6931663	91	1	137 days	0.49	M-v	3	MPC	20885	2001 QG_{67}
2001 QT_{67}	15.6	0.15	20011018	328.74692	282.60840	109.96947	9.91200	0.1720630	2.7569386	29	1	99 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 QT_{67}
2001 QU_{67}	15.9	0.15	20011018	99.75952	304.85617	294.85772	4.07265	0.0871882	2.2418335	51	3	1994–2001	0.59	M-v	2	MPC	17824	2001 QU_{67}
2001 QV_{67}	14.3	0.15	20011018	313.07564	306.64716	107.25871	11.99374	0.1820268	2.6574194	32	1	111 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 QV_{67}
2001 QW_{67}	13.5	0.15	20011018	29.99470	302.66631	4.37096	15.77484	0.2082918	3.1482026	112	2	2000–2001	0.55	M-v	2	MPC	20886	2001 QW_{67}
2001 QX_{67}	17.3	0.15	20011018	327.35884	214.00695	180.61695	4.83901	0.1301374	2.2247332	40	3	1997–2001	0.50	M-v	3	MPC	17824	2001 QX_{67}
2001 QB_{68}	16.5	0.15	20011018	325.18911	23.42133	88.23433	7.15010	0.2559294	2.4274368	76	1	151 days	0.52	M-v	3	MPC	20886	2001 QB_{68}
2001 QC_{68}	13.7	0.15	20011018	14.66640	335.42514	58.46286	14.58996	0.1526153	2.6083513	121	2	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	19984	2001 QC_{68}
2001 QE_{68}	15.5	0.15	20011018	250.84876	284.10101	179.68720	26.21960	0.0943820	1.9052078	59	4	1995–2001	0.74	M-v	2	MPC	20886	2001 QE_{68}
2001 QF_{68}	14.0	0.15	20011018	357.33438	47.37256	314.31774	26.58816	0.2076449	2.7877674	87	1	198 days	0.64	M-v	3	MPC	20886	2001 QF_{68}
2001 QJ_{68}	15.0	0.15	20011018	334.09906	168.77553	222.20685	13.54161	0.1744754	2.6808793	97	3	1997–2001	0.65	M-v	3	MPC	20886	2001 QJ_{68}
2001 QK_{68}	16.0	0.15	20011018	10.81531	169.54296	177.25778	22.85144	0.0771025	1.9436614	91	1	95 days	0.66	M-v	4	MPC	20886	2001 QK_{68}
2001 QN_{68}	15.3	0.15	20011018	325.16307	124.91771	283.94609	10.83424	0.1802187	2.3754228	89	1	138 days	0.63	M-v	4	MPC	20886	2001 QN_{68}
2001 QO_{68}	14.8	0.15	20011018	11.98358	128.37392	213.12237	11.15146	0.2077633	2.6091713	118	3	1996–2001	0.66	M-v	2	MPC	20886	2001 QO_{68}
2001 QP_{68}	14.0	0.15	20011018	25.74902	27.09689	290.70905	16.79023	0.2095246	3.1286017	77	1	149 days	0.64	M-v	3	MPC	20886	2001 QP_{68}
2001 QR_{68}	15.1	0.15	20011018	1.04557	204.07709	174.20176	12.59337	0.2219701	2.4584318	121	1	139 days	0.47	M-v	3	MPC	20886	2001 QR_{68}
2001 QS_{68}	15.4	0.15	20011018	21.27285	136.79694	208.87522	1.72642	0.2580673	2.3699810	168	4	1990–2002	0.61	M-v	2	MPC	20886	2001 QS_{68}
2001 QT_{68}	13.8	0.15	20011018	13.19644	23.61473	338.70308	1.61791	0.1255616	2.8100822	130	4	1982–2001	0.58	M-v	1	MPC	20886	2001 QT_{68}
2001 QU_{68}	13.5	0.15	20011018	1.68320	353.51400	22.34892	8.94720	0.2496102	3.0874195	152	3	1990–2001	0.67	M-v	2	MPC	20886	2001 QU_{68}
2001 QV_{68}	14.4	0.15	20011018	21.29019	264.21492	84.89921	4.96291	0.1480657	2.6980594	104	4	1995–2001	0.62	M-v	2	MPC	20886	2001 QV_{68}
2001 QZ_{68}	15.2	0.15	20011018	302.71556	168.06938	254.33253	5.29913	0.0785605	2.3858828	69	1	114 days	0.51	M-v	4	MPC	20886	2001 QZ_{68}
2001 QB_{69}	16.0	0.15	20011018	336.00087	193.46541	205.16438	9.51411	0.2170216	2.3438103	66	1	138 days	0.58	M-v	4	MPC	20886	2001 QB_{69}
2001 QD_{69}	16.2	0.15	20011018	14.81094	142.33403	193.41314	6.42795	0.3413699	2.5643014	87	1	94 days	0.56	M-v	4	MPC	20886	2001 QD_{69}
2001 QE_{69}	13.7	0.15	20011018	13.02883	75.27506	258.46879	7.60888	0.2279702	3.9305648	73	2	1993–2001	0.51	M-v	3	MPC	20886	2001 QE_{69}
2001 QF_{69}	15.2	0.15	20011018	347.52949	122.52887	258.18641	5.62397	0.1948093	2.5623118	89	1	119 days	0.56	M-v	4	MPC	20886	2001 QF_{69}

2001 QH_{69}	16.3	0.15	20011018	58.84745	2.66799	284.32128	4.82989	0.1328657	2.2316789	67	4	1991–2001	0.57	M-v	2	MPC	20886	2001 QH_{69}
2001 QJ_{69}	14.6	0.15	20011018	15.35846	31.47216	308.76178	8.85459	0.1003977	2.6741613	80	1	158 days	0.64	M-v	3	MPC	20886	2001 QJ_{69}
2001 QK_{69}	13.3	0.15	20011018	91.69237	327.31424	285.56533	10.32069	0.0971042	3.1688804	88	2	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20886	2001 QK_{69}
2001 QL_{69}	13.4	0.15	20011018	65.92484	71.05586	212.83568	9.41882	0.0467126	2.9927579	112	2	1996–2002	0.60	M-v	4	MPC	20886	2001 QL_{69}
2001 QM_{69}	16.2	0.15	20011018	310.94634	152.34108	271.26114	4.96018	0.1350865	2.2940382	62	2	1998–2001	0.57	M-v	4	MPC	20886	2001 QM_{69}
2001 QN_{69}	16.5	0.15	20011018	30.00267	0.87249	309.95817	7.85972	0.2870794	2.6848380	64	1	137 days	0.52	M-v	4	MPC	20886	2001 QN_{69}
2001 QO_{69}	14.4	0.15	20011018	343.97179	70.62652	310.79195	9.97303	0.1346784	3.0512244	44	1	93 days	0.43	M-v	4	MPC	20886	2001 QO_{69}
2001 QQ_{69}	16.0	0.15	20011018	5.52396	36.74623	319.26450	7.42848	0.3260539	2.7936208	69	1	78 days	0.61	M-v	4	MPC	20886	2001 QQ_{69}
2001 QR_{69}	14.7	0.15	20011018	0.35296	74.46619	288.10194	3.92496	0.1750794	2.7279286	125	3	1997–2001	0.67	M-v	2	MPC	20886	2001 QR_{69}
2001 QS_{69}	12.6	0.15	20011018	60.20907	325.01311	316.54227	16.13871	0.1583241	3.1697721	61	3	1978–2001	0.55	M-v	2	MPC	20886	2001 QS_{69}
2001 QT_{69}	17.4	0.15	20011018	38.35472	47.35659	248.28172	3.41777	0.3371252	2.2689844	67	1	91 days	0.53	M-v	4	MPC	20886	2001 QT_{69}
2001 QU_{69}	14.0	0.15	20011018	48.94446	335.31759	327.39886	14.45262	0.1096849	2.5783269	65	1	142 days	0.45	M-v	4	MPC	20886	2001 QU_{69}
2001 QV_{69}	14.2	0.15	20011018	47.68504	12.21723	286.09766	5.02572	0.1491079	3.1508423	113	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	20886	2001 QV_{69}
2001 QX_{69}	13.8	0.15	20011018	301.07164	244.16216	195.01667	12.75055	0.1711559	2.6529056	123	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	20886	2001 QX_{69}
2001 QY_{69}	15.0	0.15	20011018	349.27382	103.38188	277.38679	5.45719	0.1450225	2.3286680	101	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	20886	2001 QY_{69}
2001 QA_{70}	15.5	0.15	20011018	52.77424	101.16561	186.01953	7.91384	0.2218874	2.3884623	99	1	94 days	0.63	M-v	4	MPC	20886	2001 QA_{70}
2001 QB_{70}	16.2	0.15	20011018	334.49638	86.33939	310.28110	6.10924	0.1192169	2.4143271	70	1	119 days	0.66	M-v	4	MPC	20886	2001 QB_{70}
2001 QE_{70}	15.2	0.15	20011018	13.09040	157.26809	191.14370	12.62197	0.0614147	2.6884851	98	3	1997–2001	0.60	M-v	3	MPC	20886	2001 QE_{70}
2001 QF_{70}	13.3	0.15	20011018	2.41227	61.82541	298.46136	6.58325	0.0797778	3.1693783	120	1	150 days	0.43	M-v	3	MPC	20886	2001 QF_{70}
2001 QG_{70}	15.1	0.15	20011018	346.80967	117.67132	267.79873	5.12529	0.1570781	2.3752186	86	1	150 days	0.48	M-v	3	MPC	20886	2001 QG_{70}
2001 QJ_{70}	13.3	0.15	20011018	344.63409	64.31570	317.88531	11.24892	0.0856092	3.2123657	84	4	1992–2001	0.55	M-v	2	MPC	20886	2001 QJ_{70}
2001 QM_{70}	13.0	0.15	20011018	116.64474	324.23535	274.84561	8.02156	0.0528322	3.1717012	79	4	1997–2001	0.64	M-v	1	MPC	20886	2001 QM_{70}
2001 QN_{70}	13.4	0.15	20011018	15.70596	157.81901	182.68987	12.91813	0.2067142	3.1454456	130	2	2000–2001	0.55	M-v	2	MPC	20886	2001 QN_{70}
2001 QO_{70}	15.2	0.15	20011018	16.86182	13.82161	328.01780	8.99628	0.1722915	2.7883733	132	1	120 days	0.48	M-v	3	MPC	20886	2001 QO_{70}
2001 QP_{70}	16.2	0.15	20011018	70.61846	91.37214	183.24325	6.67320	0.1710577	2.2468457	94	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	20887	2001 QP_{70}
2001 QV_{70}	15.8	0.15	20011018	34.45944	3.78579	314.80174	6.20282	0.2331690	2.3625906	77	1	98 days	0.43	M-v	4	MPC	20887	2001 QV_{70}
2001 QW_{70}	14.1	0.15	20011018	27.03256	14.05122	321.61561	14.52969	0.1351124	2.5319816	75	1	135 days	0.63	M-v	4	MPC	20887	2001 QW_{70}
2001 QX_{70}	15.7	0.15	20011018	344.61050	164.49963	218.50285	5.82647	0.1400776	2.4588272	103	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	20887	2001 QX_{70}
2001 QY_{70}	15.6	0.15	20011018	14.73481	119.76493	224.02993	5.64243	0.1568605	2.4690114	105	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	20887	2001 QY_{70}
2001 QZ_{70}	14.8	0.15	20011018	75.84593	302.64223	325.60184	12.34425	0.1639015	2.6462873	66	3	1997–2001	0.58	M-v	2	MPC	20887	2001 QZ_{70}
2001 QB_{71}	14.2	0.15	20011018	7.47782	53.88604	299.81467	5.22336	0.2186341	3.0436937	148	2	1998–2001	0.48	M-v	2	MPC	20887	2001 QB_{71}
2001 QF_{71}	13.1	0.15	20011018	246.61564	228.88453	260.81262	10.47392	0.1435242	2.6750723	96	8	1954–2001	0.59	M-v	1	MPC	20887	2001 QF_{71}
2001 QG_{71}	12.4	0.15	20011018	262.43656	195.60204	267.18387	17.33637	0.2126699	3.1014925	48	1	142 days	0.53	M-v	4	D MPC	20887	2001 QG_{71}
2001 QK_{71}	15.7	0.15	20011018	295.46784	10.18128	41.21509	7.88747	0.0918638	2.3243450	30	3	1998–2001	0.63	M-v	4	MPC	17832	2001 QK_{71}
2001 QQ_{71}	16.3	0.15	20010908	355.00657	159.87125	176.51733	8.40230	0.2120184	2.7462751	38	1	33 days	0.73		D	MPC		2001 QQ_{71}
2001 QC_{72}	12.4	0.15	20011018	73.66626	240.91411	37.04718	5.62887	0.1809379	3.1874001	135	4	1990–2001	0.65	M-v	1	MPC	20887	2001 QC_{72}
2001 QD_{72}	16.0	0.15	20011018	0.60113	359.93163	18.50528	2.30511	0.2181169	2.3696052	129	4	1990–2001	0.55	M-v	2	MPC	20887	2001 QD_{72}
2001 QE_{72}	15.3	0.15	20011018	23.47083	312.45950	26.12421	3.94234	0.2581753	2.8825111	96	2	1996–2001	0.43	M-v	4	MPC	20887	2001 QE_{72}
2001 QF_{72}	15.3	0.15	20011018	358.59610	345.42563	35.41475	2.90003	0.1849255	2.7560745	81	1	125 days	0.64	M-v	3	MPC	20887	2001 QF_{72}
2001 QG_{72}	14.1	0.15	20011018	2.02891	5.37031	10.07974	17.45742	0.0993133	2.7183682	149	3	1992–2001	0.49	M-v	2	MPC	20887	2001 QG_{72}
2001 QQ_{72}	14.3	0.15	20011018	351.92486	99.73880	264.51757	13.90686	0.2349253	3.1418089	41	1	124 days	0.49	M-v	4	MPC	20887	2001 QQ_{72}
2001 QS_{72}	15.6	0.15	20011018	19.38596	248.34487	123.85563	8.21738	0.2372566	2.4386751	76	1	141 days	0.60	M-v	4	MPC	20887	2001 QS_{72}
2001 QV_{72}	13.6	0.15	20011018	64.87742	138.92050	174.52969	23.21928	0.2272458	3.1874966	31	1	116 days	0.64	M-v	4	MPC	20887	2001 QV_{72}
2001 QY_{72}	13.9	0.15	20011018	240.16303	274.16185	194.54284	2.03811	0.1089203	2.9857282	34	2	1997–2001	0.50	M-v	5	MPC	17834	2001 QY_{72}
2001 QC_{73}	14.5	0.15	20011018	289.56464	288.19217	148.88207	23.57716	0.2614633	2.3477962	60	4	1992–2001	0.64	M-v	2	MPC	20887	2001 QC_{73}
2001 QG_{73}	12.7	0.15	20011018	94.61685	164.21454	99.02016	24.09354	0.1048104	3.1331500	57	4	1993–2001	0.46	M-v	1	MPC	20887	2001 QG_{73}
2001 QH_{73}	14.8	0.15	20010819	359.24651	231.01779	127.50169	25.37972	0.3109670	3.1602139	15	1	35 days	0.45			MPC		2001 QH_{73}
2001 QJ_{73}	13.6	0.15	20011018	295.80513	357.83534	85.25646	23.44575	0.0689461	3.2237842	19	1	60 days	0.71	M-v	5	MPC		2001 QJ_{73}
2001 QO_{73}	16.0	0.15	20011018	357.40043	114.23011	248.54932	2.81953	0.2562704	2.2304614	88	4	1991–2001	0.67	M-v	2	MPC	20887	2001 QO_{73}
2001 QR_{73}	15.2	0.15	20011018	2.16356	174.84902	211.04231	4.75967	0.1671157	2.3148547	143	4	1980–2002	0.68	M-v	2	MPC	20887	2001 QR_{73}
2001 QS_{73}	14.8	0.15	20011018	323.94778	173.29411	258.94207	2.04662	0.0975359	2.5983541	102	2	1997–2001	0.66	M-v	4	MPC	20887	2001 QS_{73}
2001 QT_{73}	15.9	0.15	20011018	358.33397	75.28981	319.36880	2.14318	0.2308546	2.3201739	121	2	1999–2001	0.45	M-v	3	MPC	19985	2001 QT_{73}
2001 QU_{73}	15.3	0.15	20011018	0.64938	49.47218	340.17570	3.21794	0.2147829	2.6988377	113	1	125 days	0.54	M-v	3	MPC	20887	2001 QU_{73}

2001 QV_{73}	16.0	0.15	20011018	23.45268	135.33711	214.86265	3.56884	0.2628847	2.6333421	108	1	135 days	0.53	M-v	4	MPC	20887	2001 QV_{73}
2001 QX_{73}	15.6	0.15	20011018	43.09247	5.86443	322.71607	1.93568	0.1968055	2.3850518	79	1	121 days	0.56	M-v	4	MPC	20887	2001 QX_{73}
2001 QY_{73}	14.9	0.15	20011018	326.97783	73.15637	359.39625	9.18307	0.1226756	2.7290660	87	1	119 days	0.50	M-v	4	MPC	20887	2001 QY_{73}
2001 QA_{74}	16.1	0.15	20011018	52.45575	334.41888	344.77361	3.18672	0.1816634	2.1798220	128	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	20887	2001 QA_{74}
2001 QE_{74}	13.9	0.15	20011018	351.93091	48.38438	0.15935	7.41779	0.2266902	2.7609583	75	1	101 days	0.58	M-v	3	MPC	20887	2001 QE_{74}
2001 QF_{74}	15.6	0.15	20011018	17.60681	14.90867	354.04667	2.77205	0.1983090	2.3920535	85	1	143 days	0.47	M-v	3	MPC	20887	2001 QF_{74}
2001 QG_{74}	15.5	0.15	20011018	43.52752	116.45670	226.43625	1.70924	0.0938483	2.6926937	81	2	1996–2001	0.50	M-v	4	MPC	19985	2001 QG_{74}
2001 QH_{74}	14.2	0.15	20011018	8.39076	176.60162	208.12336	3.51973	0.0945415	2.6802839	111	1	115 days	0.42	M-v	3	MPC	20887	2001 QH_{74}
2001 QK_{74}	13.9	0.15	20011018	333.07959	89.32056	332.78721	2.41934	0.0182169	2.5390733	114	3	1997–2001	0.64	M-v	3	MPC	20887	2001 QK_{74}
2001 QL_{74}	14.1	0.15	20011018	30.10890	347.97938	7.28756	11.06220	0.1436824	2.6100356	76	1	115 days	0.46	M-v	4	MPC	20887	2001 QL_{74}
2001 QM_{74}	15.7	0.15	20011018	359.58879	40.83189	356.31056	5.95671	0.1556131	2.1992640	98	3	1991–2001	0.52	M-v	2	MPC	20887	2001 QM_{74}
2001 QN_{74}	15.1	0.15	20011018	40.51087	136.00715	206.15803	2.91147	0.1476556	2.5732464	104	3	1997–2002	0.67	M-v	2	MPC	20887	2001 QN_{74}
2001 QO_{74}	14.0	0.15	20011018	19.74546	356.68560	10.62216	3.35324	0.1927401	2.7078931	124	5	1974–2001	0.44	M-v	2	MPC	20887	2001 QO_{74}
2001 QP_{74}	14.3	0.15	20011018	359.14939	16.71753	20.63735	2.95738	0.0905055	2.6522106	102	5	1990–2001	0.49	M-v	1	MPC	20887	2001 QP_{74}
2001 QQ_{74}	14.4	0.15	20011018	326.23569	72.24883	10.19303	13.00405	0.1545220	2.6085793	75	1	116 days	0.54	M-v	3	MPC	20887	2001 QQ_{74}
2001 QW_{74}	15.2	0.15	20011018	56.67743	320.81102	354.15593	6.81134	0.2294411	2.2963489	99	3	1995–2001	0.59	M-v	2	MPC	20887	2001 QW_{74}
2001 QY_{74}	14.1	0.15	20011018	343.57903	214.26277	204.99612	5.58543	0.1203034	2.3896099	156	1	158 days	0.53	M-v	3	MPC	20887	2001 QY_{74}
2001 QZ_{74}	14.0	0.15	20011018	16.89106	354.22705	18.10012	7.26454	0.2165587	3.2130476	136	3	1993–2001	0.55	M-v	2	MPC	19985	2001 QZ_{74}
2001 QA_{75}	14.2	0.15	20011018	355.63995	199.80680	202.67605	14.46817	0.0844357	2.6083261	114	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	19986	2001 QA_{75}
2001 QC_{75}	15.3	0.15	20011018	346.28558	214.02560	201.76814	5.56017	0.1231644	2.4355783	103	1	117 days	0.53	M-v	3	MPC	20888	2001 QC_{75}
2001 QE_{75}	14.5	0.15	20011018	39.13045	330.64860	22.66753	22.38842	0.0667259	2.6556550	100	2	1999–2001	0.50	M-v	3	MPC	20888	2001 QE_{75}
2001 QJ_{75}	15.1	0.15	20011018	359.93832	28.44058	12.15289	5.32578	0.1745533	2.7584277	86	1	143 days	0.58	M-v	3	MPC	20888	2001 QJ_{75}
2001 QN_{75}	13.9	0.15	20011018	102.16240	266.88862	22.53469	14.68968	0.0750686	2.6081057	82	3	1991–2001	0.57	M-v	2	MPC	19986	2001 QN_{75}
2001 QQ_{75}	14.1	0.15	20011018	40.41390	314.25748	30.10629	9.66784	0.1632773	2.7972312	93	1	116 days	0.65	M-v	4	MPC	20888	2001 QQ_{75}
2001 QS_{75}	15.3	0.15	20011018	27.74903	337.27991	20.69996	9.41765	0.2390155	2.2413329	65	1	124 days	0.49	M-v	3	MPC	20888	2001 QS_{75}
2001 QT_{75}	14.0	0.15	20011018	341.69755	249.39692	181.50702	4.27563	0.1980837	2.5751567	128	1	142 days	0.49	M-v	3	MPC	20888	2001 QT_{75}
2001 QX_{75}	15.0	0.15	20011018	290.45589	277.24441	205.31623	4.21549	0.0954827	2.2445010	133	4	1994–2001	0.59	M-v	2	MPC	19986	2001 QX_{75}
2001 QY_{75}	13.6	0.15	20011018	85.74538	268.62055	28.02787	13.20641	0.1692333	2.5723066	110	3	1980–2001	0.53	M-v	2	MPC	20888	2001 QY_{75}
2001 QZ_{75}	14.5	0.15	20011018	350.77086	47.85131	9.05485	8.98876	0.1945504	2.5616164	78	2	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	19987	2001 QZ_{75}
2001 QA_{76}	15.2	0.15	20011018	309.51088	252.84455	213.56348	13.99856	0.1432331	2.5449598	110	1	139 days	0.56	M-v	4	MPC	20888	2001 QA_{76}
2001 QC_{76}	13.2	0.15	20011018	15.87931	0.63829	21.03767	14.56097	0.1402329	3.1682331	92	1	151 days	0.45	M-v	3	MPC	20888	2001 QC_{76}
2001 QF_{76}	13.7	0.15	20011018	347.40634	38.72872	23.41995	13.26504	0.1778761	3.1428490	92	3	1995–2001	0.57	M-v	2	MPC	20888	2001 QF_{76}
2001 QK_{76}	15.4	0.15	20011018	21.95322	157.58863	215.93708	6.99480	0.1627522	2.4638718	161	3	1997–2002	0.54	M-v	2	MPC	20888	2001 QK_{76}
2001 QM_{76}	14.2	0.15	20011018	45.51195	124.39051	224.03419	8.56515	0.1095571	2.6087590	164	5	1980–2001	0.55	M-v	1	MPC	20888	2001 QM_{76}
2001 QN_{76}	14.0	0.15	20011018	21.84767	3.09282	8.70905	5.94639	0.2130139	2.5573120	113	1	154 days	0.56	M-v	3	MPC	20888	2001 QN_{76}
2001 QO_{76}	13.7	0.15	20011018	87.31699	87.58131	218.36636	10.93414	0.0991195	2.7732377	140	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20888	2001 QO_{76}
2001 QP_{76}	14.8	0.15	20011018	344.46244	77.39075	354.77322	3.21417	0.2251141	2.6353968	68	1	149 days	0.58	M-v	3	MPC	20888	2001 QP_{76}
2001 QV_{76}	14.8	0.15	20011018	19.95649	0.29910	19.44106	6.28165	0.1356923	2.4287020	98	2	1997–2002	0.49	M-v	3	MPC	20888	2001 QV_{76}
2001 QX_{76}	14.5	0.15	20011018	17.72917	73.68158	307.52900	2.46676	0.1574923	2.6057758	119	1	143 days	0.57	M-v	4	MPC	20888	2001 QX_{76}
2001 QY_{76}	13.9	0.15	20011018	318.95828	135.75862	331.51554	3.65403	0.2169232	2.5764005	113	5	1993–2002	0.52	M-v	2	MPC	20888	2001 QY_{76}
2001 QC_{77}	15.1	0.15	20011018	68.87999	100.33107	217.68079	5.00641	0.1649597	2.6523685	106	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	19987	2001 QC_{77}
2001 QF_{77}	14.0	0.15	20011018	9.81023	190.17393	203.81064	13.69774	0.1699051	2.5452420	107	3	1997–2001	0.58	M-v	2	MPC	19987	2001 QF_{77}
2001 QG_{77}	15.1	0.15	20011018	4.15606	200.56390	202.51517	6.68932	0.1064868	2.2751875	90	2	2000–2001	0.69	M-v	3	MPC	20888	2001 QG_{77}
2001 QK_{77}	14.2	0.15	20011018	24.51081	191.63436	178.10682	4.90480	0.2000985	2.5227216	139	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	20888	2001 QK_{77}
2001 QL_{77}	15.2	0.15	20011018	12.91366	332.88536	48.58496	4.54078	0.3254054	3.0676861	108	1	170 days	0.60	M-v	3	MPC	20888	2001 QL_{77}
2001 QR_{77}	14.1	0.15	20011018	354.10493	210.14569	207.81918	18.58683	0.1916599	3.0566219	54	1	113 days	0.48	M-v	3	MPC	20888	2001 QR_{77}
2001 QS_{77}	14.2	0.15	20011018	104.53862	249.12557	47.48478	5.87649	0.0575725	2.7931486	125	2	1999–2001	0.52	M-v	3	MPC	20888	2001 QS_{77}
2001 QT_{77}	13.4	0.15	20011018	37.13543	166.46578	187.35776	4.18307	0.2039012	3.0551584	132	1	126 days	0.40	M-v	3	MPC	20888	2001 QT_{77}
2001 QU_{77}	13.5	0.15	20011018	37.89352	311.15489	41.94602	7.88436	0.1987312	2.7949194	128	2	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	20888	2001 QU_{77}
2001 QV_{77}	15.1	0.15	20011018	318.39132	258.77897	202.79312	8.52174	0.1268779	2.7662482	102	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	19987	2001 QV_{77}
2001 QX_{77}	13.7	0.15	20011018	304.31734	79.02159	31.14173	6.85614	0.0534538	2.2069222	119	3	1993–2001	0.66	M-v	3	MPC	19988	2001 QX_{77}
2001 QY_{77}	15.9	0.15	20011018	14.08368	19.67399	7.32063	4.79969	0.2414225	2.4141703	80	1	128 days	0.45	M-v	3	MPC	20888	2001 QY_{77}
2001 QZ_{77}	14.4	0.15	20011018	359.08437	188.87248	222.73745	5.16857	0.1857131	2.3405239	87	1	173 days	0.54	M-v	3	MPC	20888	2001 QZ_{77}

2001 QA_{78}	14.4	0.15	20011018	5.60151	183.94990	218.33305	12.34549	0.1710559	2.7510353	106	1	129 days	0.55	M-v	3	MPC	20888	2001 QA_{78}
2001 QB_{78}	14.1	0.15	20011018	324.82896	211.70624	248.54159	5.10801	0.1822399	2.3731274	103	2	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	19988	2001 QB_{78}
2001 QD_{78}	14.4	0.15	20011018	14.81217	165.47932	226.60603	10.51283	0.0832912	2.7357815	179	4	1997–2002	0.53	M-v	1	MPC	19988	2001 QD_{78}
2001 QE_{78}	14.5	0.15	20011018	7.75108	46.47738	351.57134	1.80001	0.2415134	3.1471644	102	1	127 days	0.56	M-v	3	MPC	20888	2001 QE_{78}
2001 QH_{78}	14.3	0.15	20011018	327.39877	73.90100	28.13246	10.78987	0.2311191	2.6026806	63	1	128 days	0.52	M-v	3	MPC	20888	2001 QH_{78}
2001 QJ_{78}	14.7	0.15	20011018	46.32100	136.73201	206.91220	8.07221	0.2057392	2.7422249	106	1	124 days	0.50	M-v	4	MPC	20888	2001 QJ_{78}
2001 QK_{78}	15.4	0.15	20011018	11.36133	348.80649	45.08333	3.66177	0.2237090	2.3271939	98	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	20888	2001 QK_{78}
2001 QO_{78}	15.2	0.15	20011018	39.40354	173.74689	177.98205	6.70572	0.2004358	2.2548365	83	3	1993–2002	0.62	M-v	2	MPC	20888	2001 QO_{78}
2001 QP_{78}	15.3	0.15	20011018	354.70178	329.73375	89.54529	3.44846	0.2021511	2.3787554	105	1	133 days	0.53	M-v	3	MPC	20888	2001 QP_{78}
2001 QQ_{78}	14.2	0.15	20011018	29.92843	158.03974	209.26968	16.55284	0.2056874	3.1440470	86	1	129 days	0.63	M-v	4	MPC	20888	2001 QQ_{78}
2001 QS_{78}	13.7	0.15	20011018	81.64006	87.08924	218.51834	12.45285	0.1959708	2.6835949	125	3	1999–2001	0.55	M-v	2	MPC	19989	2001 QS_{78}
2001 QV_{78}	14.1	0.15	20011018	50.57654	321.38876	30.37018	10.61190	0.0915614	2.3159065	93	3	1996–2001	0.59	M-v	3	MPC	20888	2001 QV_{78}
2001 QW_{78}	13.9	0.15	20011018	359.77038	169.66301	241.79517	5.04697	0.1344525	2.3974351	125	1	144 days	0.50	M-v	3	MPC	20888	2001 QW_{78}
2001 QX_{78}	15.8	0.15	20011018	18.25802	53.07174	330.59112	2.72641	0.2177003	2.2234774	63	1	127 days	0.61	M-v	4	MPC	20888	2001 QX_{78}
2001 QZ_{78}	15.0	0.15	20011018	26.36456	14.02622	359.20258	2.25759	0.2031805	2.4398942	120	3	1997–2001	0.63	M-v	2	MPC	20888	2001 QZ_{78}
2001 QA_{79}	12.8	0.15	20011018	28.96527	348.88919	26.60792	6.20990	0.1358201	3.1338320	120	4	1998–2001	0.68	M-v	1	MPC	19989	2001 QA_{79}
2001 QL_{79}	16.2	0.15	20011018	38.19969	337.39049	353.42103	4.49083	0.2663447	2.3109548	61	1	100 days	0.58	M-v	4	MPC	20888	2001 QL_{79}
2001 QM_{79}	14.5	0.15	20011018	44.02994	320.39110	14.18004	21.15015	0.1789495	2.7825735	34	1	88 days	0.47	M-v	4	MPC	20888	2001 QM_{79}
2001 QN_{79}	14.7	0.15	20011018	359.11223	81.18253	317.70556	1.97031	0.1335257	2.4299697	86	4	1986–2002	0.53	M-v	2	MPC	19990	2001 QN_{79}
2001 QP_{79}	15.4	0.15	20011018	354.00892	219.33670	190.72256	5.88261	0.1414983	2.4041752	103	1	117 days	0.48	M-v	3	MPC	20888	2001 QP_{79}
2001 QQ_{79}	14.9	0.15	20011018	339.56631	214.45013	217.95015	9.45539	0.1861244	2.7420017	103	1	142 days	0.46	M-v	3	MPC	20888	2001 QQ_{79}
2001 QU_{79}	14.5	0.15	20011018	76.88298	269.53072	45.53044	7.33914	0.1034363	2.4112143	159	3	1997–2002	0.56	M-v	2	MPC	19990	2001 QU_{79}
2001 QV_{79}	15.0	0.15	20011018	18.30419	188.86486	192.60048	1.12604	0.1350324	2.5714617	155	4	1995–2001	0.57	M-v	2	MPC	20889	2001 QV_{79}
2001 QX_{79}	15.4	0.15	20011018	347.58742	51.41365	13.98403	2.34192	0.1875075	2.3617939	131	4	1977–2002	0.58	M-v	1	MPC	20889	2001 QX_{79}
2001 QY_{79}	14.3	0.15	20011018	18.89314	166.70466	210.21988	26.38593	0.1969323	2.7449442	76	1	96 days	0.59	M-v	3	MPC	20889	2001 QY_{79}
2001 QA_{80}	15.0	0.15	20011018	30.77919	343.60589	14.87128	7.70583	0.2327781	2.5376461	34	1	116 days	0.76	M-v	4	MPC	20889	2001 QA_{80}
2001 QC_{80}	14.8	0.15	20011018	148.95914	225.64786	29.67249	3.69523	0.0304563	2.2418890	94	3	1994–2001	0.59	M-v	3	MPC	19990	2001 QC_{80}
2001 QD_{80}	13.8	0.15	20011018	111.11273	255.67245	32.74130	15.41171	0.0724895	2.6211500	89	3	1997–2001	0.55	M-v	2	MPC	19991	2001 QD_{80}
2001 QG_{80}	12.9	0.15	20011018	44.81350	330.52428	17.90530	12.30296	0.1693209	2.7105013	116	3	1974–2001	0.59	M-v	2	MPC	20889	2001 QG_{80}
2001 QH_{80}	13.9	0.15	20011018	29.33949	345.67242	21.32041	9.43870	0.2191260	2.6995419	74	3	1992–2001	0.85	M-v	3	MPC	19991	2001 QH_{80}
2001 QJ_{80}	15.7	0.15	20011018	48.12757	333.69805	10.69909	4.42389	0.1882736	2.3326325	88	4	1990–2001	0.66	M-v	1	MPC	19991	2001 QJ_{80}
2001 QL_{80}	13.7	0.15	20011018	300.25525	105.04459	22.15883	5.66234	0.1421974	2.6339295	116	3	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	20889	2001 QL_{80}
2001 QM_{80}	14.0	0.15	20011018	5.19073	7.03003	36.18690	18.40919	0.1990505	3.1092146	41	1	128 days	0.57	M-v	3	MPC	20889	2001 QM_{80}
2001 QN_{80}	14.1	0.15	20010819	87.90333	70.43664	179.29605	10.64664	0.0442001	3.1986156	45	1	37 days	0.48			MPC		2001 QN_{80}
2001 QP_{80}	13.0	0.15	20011018	28.77502	66.41556	269.78413	8.51186	0.0969459	3.0685410	100	3	1998–2001	0.52	M-v	2	MPC	20889	2001 QP_{80}
2001 QR_{80}	13.9	0.15	20011018	131.27934	283.02057	308.15655	12.05129	0.1269927	2.5830268	46	1	116 days	0.50	M-v	4	MPC	20889	2001 QR_{80}
2001 QS_{80}	15.4	0.15	20011018	339.19756	111.48024	290.30925	6.53669	0.1002586	2.3199458	63	2	1998–2001	0.50	M-v	3	MPC	20889	2001 QS_{80}
2001 QT_{80}	14.6	0.15	20010908	47.25186	319.68342	333.57998	14.20013	0.2528083	3.1646391	28	1	57 days	0.51			MPC		2001 QT_{80}
2001 QU_{80}	13.9	0.15	20011018	41.75318	1.46172	318.07868	12.68834	0.1597216	2.6709813	86	3	1992–2001	0.42	M-v	2	MPC	20889	2001 QU_{80}
2001 QW_{80}	14.9	0.15	20011018	39.31157	29.75717	291.36405	6.03527	0.1976346	2.2116165	109	3	1991–2001	0.58	M-v	3	MPC	20889	2001 QW_{80}
2001 QY_{80}	14.8	0.15	20011018	8.89598	81.60676	286.34357	5.06611	0.1303115	2.2774506	111	3	1998–2001	0.60	M-v	2	MPC	20889	2001 QY_{80}
2001 QZ_{80}	14.8	0.15	20011018	342.43075	168.25807	240.69825	6.01823	0.2243619	2.3449547	123	3	1999–2001	0.53	M-v	2	MPC	20889	2001 QZ_{80}
2001 QA_{81}	14.7	0.15	20011018	15.46570	64.32459	292.44978	6.59419	0.2053706	2.7577685	74	1	116 days	0.55	M-v	3	MPC	20889	2001 QA_{81}
2001 QB_{81}	14.4	0.15	20011018	337.72766	66.93388	343.69770	17.13632	0.1481996	3.1665807	60	2	1992–2001	0.53	M-v	3	MPC	19991	2001 QB_{81}
2001 QC_{81}	14.1	0.15	20011018	59.36774	338.36563	318.81803	9.46578	0.2062361	2.7295334	74	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	20889	2001 QC_{81}
2001 QD_{81}	15.1	0.15	20011018	44.76234	34.26751	289.42294	6.40805	0.1318960	2.2985533	96	5	1980–2001	0.64	M-v	2	MPC	20889	2001 QD_{81}
2001 QE_{81}	14.2	0.15	20011018	315.00619	119.74684	322.63585	9.27878	0.1855641	2.7406881	81	1	143 days	0.49	M-v	4	MPC	20889	2001 QE_{81}
2001 QF_{81}	13.7	0.15	20011018	113.59516	298.56651	314.43149	8.03403	0.1188956	2.5645163	103	4	1979–2001	0.56	M-v	1	MPC	20889	2001 QF_{81}
2001 QJ_{81}	13.3	0.15	20011018	359.77349	45.89724	337.53650	11.92669	0.2462835	2.5751332	85	3	1982–2001	0.50	M-v	2	MPC	19991	2001 QJ_{81}
2001 QK_{81}	14.4	0.15	20011018	49.50728	4.56796	314.17834	7.26919	0.1211910	2.7176075	66	1	111 days	0.55	M-v	4	MPC	20889	2001 QK_{81}
2001 QL_{81}	14.0	0.15	20011018	26.28147	17.52627	332.79479	9.01478	0.0718579	2.9595459	69	1	124 days	0.52	M-v	4	MPC	20889	2001 QL_{81}
2001 QO_{81}	14.3	0.15	20011018	14.43119	44.73200	317.27424	8.10092	0.1407781	3.0580915	62	1	116 days	0.50	M-v	3	MPC	20889	2001 QO_{81}
2001 QP_{81}	15.6	0.15	20011018	13.74140	81.08052	280.32015	5.08714	0.2447340	2.3180469	101	2	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	20889	2001 QP_{81}

2001 QQ_{81}	15.0	0.15	20011018	41.74494	49.37839	275.10302	6.87219	0.1660850	2.5623983	88	4	1993–2001	0.52	M-v	2	MPC	20889	2001 QQ_{81}
2001 QR_{81}	16.2	0.15	20011018	10.11955	144.11259	223.58759	6.93921	0.2511214	2.3348451	141	1	125 days	0.50	M-v	3	MPC	20889	2001 QR_{81}
2001 QU_{81}	13.8	0.15	20011018	40.53213	2.34569	331.19942	10.07587	0.1049549	2.9758280	70	1	119 days	0.66	M-v	4	MPC	20889	2001 QU_{81}
2001 QW_{81}	15.4	0.15	20011018	32.80821	78.09355	253.91933	3.86848	0.2278952	2.2177365	124	3	1991–2001	0.55	M-v	2	MPC	20889	2001 QW_{81}
2001 QZ_{81}	14.2	0.15	20011018	352.94311	129.78810	263.13277	7.09495	0.2401993	3.1674922	94	1	123 days	0.53	M-v	3	MPC	20889	2001 QZ_{81}
2001 QB_{82}	15.3	0.15	20011018	353.71081	79.35618	304.88739	11.62298	0.2805583	2.6815611	60	1	128 days	0.49	M-v	3	MPC	20889	2001 QB_{82}
2001 QC_{82}	15.5	0.15	20011018	14.56327	40.17968	310.03841	12.01011	0.1775168	2.5409825	47	1	99 days	0.48	M-v	3	MPC	20889	2001 QC_{82}
2001 QE_{82}	15.6	0.15	20011018	340.77690	90.09104	324.34077	10.73493	0.2619956	2.6371917	53	1	115 days	0.53	M-v	4	MPC	20889	2001 QE_{82}
2001 QG_{82}	14.8	0.15	20011018	344.96530	79.16600	320.18977	9.91108	0.1092685	2.6715548	55	1	119 days	0.47	M-v	3	MPC	20889	2001 QG_{82}
2001 QH_{82}	15.1	0.15	20011018	268.06090	174.01500	299.84505	7.27871	0.0208692	2.2827449	69	2	1998–2001	0.70	M-v	4	MPC	20889	2001 QH_{82}
2001 QK_{82}	14.8	0.15	20011018	332.35900	86.80724	344.47222	32.08174	0.3073399	2.5491882	84	1	143 days	0.57	M-v	3	MPC	20889	2001 QK_{82}
2001 QL_{82}	14.6	0.15	20011018	6.84496	31.92856	341.52838	13.80077	0.1224251	2.6559546	53	1	134 days	0.63	M-v	3	MPC	20889	2001 QL_{82}
2001 QM_{82}	15.6	0.15	20011018	32.58657	15.62795	309.43024	9.11935	0.2576160	2.5446088	68	3	1997–2001	0.51	M-v	3	MPC	19992	2001 QM_{82}
2001 QO_{82}	15.6	0.15	20011018	16.67048	40.52015	313.15520	10.97180	0.2472396	2.4007166	53	1	88 days	0.62	M-v	4	MPC	20889	2001 QO_{82}
2001 QP_{82}	13.7	0.15	20011018	344.99251	72.88617	329.53148	16.15834	0.1217495	3.1321370	55	1	134 days	0.50	M-v	3	MPC	20889	2001 QP_{82}
2001 QQ_{82}	15.4	0.15	20011018	0.59271	159.71049	193.15271	6.06780	0.0603677	3.2498280	33	3	1998–2001	0.53	M-v	4	MPC	17844	2001 QQ_{82}
2001 QS_{82}	14.6	0.15	20011018	301.50971	130.11039	329.50580	22.73374	0.2733589	2.3840049	66	3	1997–2001	0.63	M-v	2	MPC	20889	2001 QS_{82}
2001 QT_{82}	14.0	0.15	20011018	343.78161	73.24229	323.21564	12.71397	0.1353840	2.5809165	77	2	1999–2001	0.51	M-v	3	MPC	20889	2001 QT_{82}
2001 QU_{82}	15.2	0.15	20011018	20.71919	99.00805	241.12997	5.12018	0.3267596	3.0082124	64	1	94 days	0.63	M-v	4	MPC	20889	2001 QU_{82}
2001 QV_{82}	15.7	0.15	20011018	354.45014	187.53716	203.56294	13.51871	0.1967294	2.5229211	108	3	1996–2001	0.59	M-v	2	MPC	20889	2001 QV_{82}
2001 QX_{82}	14.3	0.15	20011018	2.50636	57.28258	322.11600	13.30213	0.1948698	2.5668565	59	1	134 days	0.40	M-v	3	MPC	20889	2001 QX_{82}
2001 QZ_{82}	15.9	0.15	20011018	24.46771	97.05823	256.86488	5.30501	0.1804201	2.3155247	112	3	1997–2001	0.49	M-v	3	MPC	19992	2001 QZ_{82}
2001 QA_{83}	16.1	0.15	20011018	25.84358	61.02025	285.94846	4.53072	0.2460811	2.3535025	116	3	1997–2001	0.60	M-v	3	MPC	20889	2001 QA_{83}
2001 QB_{83}	14.6	0.15	20011018	34.44519	81.56523	258.54580	3.69227	0.1857932	2.2953578	148	3	1999–2001	0.57	M-v	2	MPC	20889	2001 QB_{83}
2001 QC_{83}	15.9	0.15	20011018	51.75041	55.10362	264.40841	2.94641	0.1593206	2.1753314	146	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	20889	2001 QC_{83}
2001 QE_{83}	14.3	0.15	20011018	337.52374	172.24255	252.47684	4.28715	0.2648101	2.3665741	141	4	1961–2001	0.51	M-v	1	MPC	20889	2001 QE_{83}
2001 QF_{83}	14.2	0.15	20011018	2.54268	43.08148	337.92957	11.32555	0.2641777	2.9417139	59	1	134 days	0.56	M-v	3	MPC	20889	2001 QF_{83}
2001 QG_{83}	15.6	0.15	20011018	18.13049	26.42950	324.83427	8.16689	0.3102183	2.6827849	62	1	94 days	0.52	M-v	4	MPC	20890	2001 QG_{83}
2001 QH_{83}	15.5	0.15	20011018	21.00197	59.20443	285.98868	4.74329	0.3268664	2.4190767	86	1	135 days	0.56	M-v	4	MPC	20890	2001 QH_{83}
2001 QJ_{83}	14.3	0.15	20011018	16.78423	41.88721	319.61853	8.19102	0.1651608	2.7355235	70	1	135 days	0.56	M-v	3	MPC	20890	2001 QJ_{83}
2001 QK_{83}	14.3	0.15	20011018	355.98216	50.35892	341.56227	13.16804	0.1621844	2.5827993	62	1	145 days	0.61	M-v	3	MPC	20890	2001 QK_{83}
2001 QL_{83}	14.6	0.15	20011018	31.37038	29.19249	315.64661	6.75992	0.1361516	2.3056262	60	1	116 days	0.44	M-v	4	MPC	20890	2001 QL_{83}
2001 QN_{83}	15.4	0.15	20011018	44.06671	356.87368	323.45066	4.55313	0.2158874	2.2354879	118	2	2000–2001	0.48	M-v	3	MPC	20890	2001 QN_{83}
2001 QO_{83}	14.8	0.15	20011018	13.24443	54.81674	311.42948	3.73800	0.2110440	2.5776570	104	1	142 days	0.51	M-v	3	MPC	20890	2001 QO_{83}
2001 QQ_{83}	13.1	0.15	20011018	111.00180	261.87784	0.38326	18.39394	0.1180372	2.5621268	99	3	1997–2001	0.57	M-v	1	MPC	20890	2001 QQ_{83}
2001 QR_{83}	15.1	0.15	20011018	333.68962	131.53430	299.49187	4.33090	0.2475489	2.5688753	98	1	124 days	0.55	M-v	4	MPC	20890	2001 QR_{83}
2001 QS_{83}	15.2	0.15	20011018	35.32089	19.62049	320.15554	5.81777	0.1492674	2.3153291	54	1	116 days	0.46	M-v	4	MPC	20890	2001 QS_{83}
2001 QT_{83}	14.1	0.15	20011018	346.96597	54.28392	353.50781	16.49719	0.1937250	2.6744993	77	1	145 days	0.53	M-v	3	MPC	20890	2001 QT_{83}
2001 QW_{83}	13.1	0.15	20011018	11.99734	25.33456	346.48924	13.65419	0.1764444	2.7348377	68	1	145 days	0.45	M-v	3	MPC	20890	2001 QW_{83}
2001 QY_{83}	14.3	0.15	20011018	1.51058	175.75064	212.50693	4.92479	0.3119558	2.6198999	158	1	157 days	0.57	M-v	3	MPC	20890	2001 QY_{83}
2001 QZ_{83}	13.2	0.15	20011018	43.71519	322.88617	5.75842	16.90884	0.1749246	3.1090451	73	1	87 days	0.52	M-v	4	MPC	20890	2001 QZ_{83}
2001 QD_{84}	15.5	0.15	20011018	11.65031	77.18814	298.58910	5.57225	0.1635522	2.2078418	89	3	1996–2001	0.53	M-v	2	MPC	19992	2001 QD_{84}
2001 QE_{84}	15.2	0.15	20011018	21.55358	61.83050	300.46929	5.51589	0.1667633	2.2240882	88	1	146 days	0.50	M-v	3	MPC	20890	2001 QE_{84}
2001 QG_{84}	14.7	0.15	20011018	338.88054	215.79785	204.32506	15.03113	0.1742447	2.6202638	143	4	1995–2002	0.56	M-v	2	MPC	20890	2001 QG_{84}
2001 QH_{84}	13.7	0.15	20011018	307.54909	102.37698	353.63402	14.38516	0.1023908	2.6437712	73	3	1992–2001	0.51	M-v	2	MPC	20890	2001 QH_{84}
2001 QJ_{84}	13.6	0.15	20011018	1.86684	50.88193	341.64013	12.96891	0.1351408	3.0185594	70	3	1990–2001	0.57	M-v	3	MPC	20890	2001 QJ_{84}
2001 QO_{84}	14.1	0.15	20011018	54.53528	107.48213	230.13472	1.48467	0.0629370	2.8396067	125	3	1996–2002	0.50	M-v	2	MPC	20890	2001 QO_{84}
2001 QQ_{84}	14.2	0.15	20011018	5.06745	344.92839	48.48973	1.52036	0.2471649	2.9937992	118	1	140 days	0.50	M-v	3	MPC	20890	2001 QQ_{84}
2001 QR_{84}	14.4	0.15	20011018	316.29385	110.82028	342.37671	3.86572	0.0965362	2.2360508	122	3	1996–2002	0.51	M-v	3	MPC	20890	2001 QR_{84}
2001 QS_{84}	14.1	0.15	20011018	327.91026	88.31317	22.12170	27.93296	0.3699067	2.6365290	62	2	1998–2002	0.54	M-v	3	MPC	20890	2001 QS_{84}
2001 QT_{84}	14.0	0.15	20011018	6.04911	17.18359	15.51969	10.23514	0.3097448	2.7886806	92	1	147 days	0.51	M-v	3	MPC	20890	2001 QT_{84}
2001 QG_{85}	13.9	0.15	20011018	100.84871	36.87555	203.74517	4.54606	0.1096734	3.0718710	114	3	1999–2001	0.73	M-v	3	MPC	20890	2001 QG_{85}
2001 QP_{85}	14.3	0.15	20011018	320.15725	114.45280	311.34677	14.21712	0.0892832	2.6474022	54	1	137 days	0.61	M-v	4	MPC	20890	2001 QP_{85}

2001 QR_{85}	14.6	0.15	20011018	152.70330	1.18225	198.28981	4.25602	0.0403099	2.7435661	83	3	1997–2001	0.61	M-v	4	MPC	20890	2001 QR_{85}
2001 QU_{85}	15.2	0.15	20011018	75.30857	275.96439	5.17987	12.20917	0.1538183	2.7513307	99	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	20890	2001 QU_{85}
2001 QV_{85}	15.9	0.15	20011018	327.34875	56.57527	7.27416	3.91740	0.1886622	2.3923006	90	1	119 days	0.46	M-v	4	MPC	20890	2001 QV_{85}
2001 QX_{85}	15.9	0.15	20011018	335.15541	51.19325	8.84156	3.63455	0.2615204	2.5460015	120	3	1997–2001	0.53	M-v	2	MPC	20890	2001 QX_{85}
2001 QY_{85}	16.8	0.15	20011018	335.31005	54.98199	6.43664	3.94129	0.2763701	2.6056286	67	1	79 days	0.54	M-v	4	MPC	20890	2001 QY_{85}
2001 QD_{86}	14.0	0.15	20011018	330.01122	271.29160	113.59329	16.50431	0.0873525	3.2359598	37	3	1998–2001	0.77	M-v	4	MPC	17849	2001 QD_{86}
2001 QE_{86}	13.0	0.15	20011018	40.76546	249.93520	90.37191	19.28397	0.1670992	3.1523257	64	3	1999–2001	0.59	M-v	2	MPC	19993	2001 QE_{86}
2001 QJ_{86}	18.0	0.15	20010819	13.12748	125.99012	181.81192	17.42311	0.3655048	2.5470077	40	1	38 days	0.56			MPC		2001 QJ_{86}
2001 QK_{86}	14.3	0.15	20010819	9.69072	42.66684	294.89997	18.37579	0.0822875	3.1807190	27	1	38 days	0.57			MPC		2001 QK_{86}
2001 QL_{86}	12.1	0.15	20011018	333.07769	158.83638	232.71280	12.78935	0.1066476	3.2118114	108	3	1999–2001	0.49	M-v	2	MPC	20890	2001 QL_{86}
2001 QM_{86}	14.9	0.15	20011018	343.06292	86.22983	297.69139	14.20913	0.1147032	2.6144116	45	1	75 days	0.86	M-v	4	MPC	20890	2001 QM_{86}
2001 QO_{86}	16.1	0.15	20011018	0.08458	125.04296	237.02410	10.59787	0.1421919	2.5881878	46	1	155 days	0.50	M-v	3	MPC	20890	2001 QO_{86}
2001 QP_{86}	13.3	0.15	20011018	180.23562	237.19134	302.43252	21.40867	0.2164503	3.1302435	36	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	19993	2001 QP_{86}
2001 QR_{86}	15.2	0.15	20011018	96.87435	298.15548	313.30874	11.99687	0.2284523	2.6757308	24	2	2000–2001	0.48	M-v	3	MPC	19993	2001 QR_{86}
2001 QT_{86}	14.9	0.15	20011018	68.26456	337.05169	299.49694	10.00737	0.2488912	2.6178048	54	1	109 days	0.52	M-v	4	MPC	20890	2001 QT_{86}
2001 QU_{86}	14.3	0.15	20011018	345.59117	54.56843	337.99314	21.80131	0.0679052	2.5755413	58	2	1999–2001	0.53	M-v	3	MPC	20890	2001 QU_{86}
2001 QV_{86}	16.1	0.15	20011018	13.48498	77.74145	269.86744	11.29724	0.1087234	2.4165700	42	1	61 days	0.63	M-v	4	MPC	20890	2001 QV_{86}
2001 QW_{86}	15.1	0.15	20011018	349.40190	170.56975	205.51127	13.26147	0.1284688	2.5978736	58	1	65 days	0.43	M-v	4	MPC	20890	2001 QW_{86}
2001 QX_{86}	13.4	0.15	20011018	13.13098	38.51622	307.53493	15.78564	0.0935631	3.1440089	50	1	120 days	0.34	M-v	3	MPC	20890	2001 QX_{86}
2001 QZ_{86}	12.9	0.15	20011018	29.38651	10.23758	314.76592	18.46228	0.1304836	3.2234876	66	1	142 days	0.46	M-v	3	MPC	20890	2001 QZ_{86}
2001 QB_{87}	15.3	0.15	20011018	336.67029	122.51926	277.68652	11.83544	0.1959005	2.6457129	48	1	118 days	0.58	M-v	4	MPC	20890	2001 QB_{87}
2001 QD_{87}	16.6	0.15	20011018	10.53858	42.57095	309.02011	12.36497	0.1876143	2.4604102	50	1	61 days	0.56	M-v	4	MPC	20890	2001 QD_{87}
2001 QE_{87}	14.0	0.15	20011018	345.97447	157.65897	222.32227	11.17185	0.1335148	3.2354820	57	1	150 days	0.53	M-v	3	MPC	20890	2001 QE_{87}
2001 QF_{87}	14.8	0.15	20011018	336.17332	159.09393	233.87132	9.86676	0.1310803	3.0169634	28	1	60 days	0.49	M-v	4	MPC	20890	2001 QF_{87}
2001 QG_{87}	14.6	0.15	20011018	285.20231	249.89020	191.02010	21.68955	0.0512024	2.6471112	71	4	1997–2001	0.58	M-v	1	MPC	20891	2001 QG_{87}
2001 QK_{87}	15.0	0.15	20011018	318.25882	135.17244	287.16739	11.64401	0.1664998	2.4329441	68	2	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	20891	2001 QK_{87}
2001 QL_{87}	12.9	0.15	20011018	312.20055	120.35115	297.70550	14.98583	0.0776508	3.1290272	70	3	1995–2001	0.43	M-v	3	MPC	20891	2001 QL_{87}
2001 QM_{87}	14.8	0.15	20011018	28.02002	89.98203	239.04698	12.76883	0.1213338	2.6054485	45	1	61 days	0.48	M-v	4	MPC	20891	2001 QM_{87}
2001 QN_{87}	14.7	0.15	20011018	291.99095	224.18272	220.05905	12.73035	0.1288924	2.5875990	56	1	93 days	0.55	M-v	4	MPC	20891	2001 QN_{87}
2001 QO_{87}	15.2	0.15	20010908	293.15607	184.64397	257.65750	12.78589	0.1829098	3.1968964	16	1	43 days	0.69			MPC		2001 QO_{87}
2001 QV_{87}	15.6	0.15	20011018	356.37745	149.02549	197.92108	1.29848	0.0147263	2.7633411	46	5	1992–2001	0.44	M-v	1	MPC	19993	2001 QV_{87}
2001 QO_{88}	18.1	0.15	20011018	31.76040	357.48016	308.76781	1.06921	0.1094248	2.5709785	18	2	1997–2001	0.25	M-v	4	MPC	19993	2001 QO_{88}
2001 QV_{88}	14.6	0.15	20011018	3.19938	120.49343	269.68979	18.49563	0.0973613	1.9509470	55	3	1994–2002	0.65	M-v	2	MPC	19994	2001 QV_{88}
2001 QW_{88}	15.6	0.15	20011018	358.67407	139.01106	255.40945	18.18450	0.0990814	1.9352645	50	1	124 days	0.55	M-v	4 D	MPC		2001 QW_{88}
2001 QX_{88}	14.2	0.15	20011018	74.54873	43.49220	246.61113	22.96588	0.2176083	2.3576019	22	1	117 days	0.36	M-v	5	MPC		2001 QX_{88}
2001 QF_{89}	17.3	0.15	20011018	20.08690	325.38898	27.46512	3.38694	0.1601584	2.1821813	96	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20891	2001 QF_{89}
2001 QD_{90}	15.0	0.15	20011018	2.02640	134.53700	240.55753	14.86369	0.1950515	2.6997453	49	1	117 days	0.63	M-v	3	MPC	20891	2001 QD_{90}
2001 QF_{90}	14.7	0.15	20011018	1.74792	65.82030	311.68169	15.08924	0.2474721	3.1491309	50	1	128 days	0.51	M-v	3	MPC	20891	2001 QF_{90}
2001 QH_{90}	14.3	0.15	20011018	11.44429	264.76175	116.10370	17.31906	0.2477769	3.1576696	16	1	96 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 QH_{90}
2001 QJ_{90}	15.6	0.15	20011018	3.69994	305.08956	94.45166	8.06676	0.1039043	2.2680567	94	3	1993–2002	0.51	M-v	2	MPC	20891	2001 QJ_{90}
2001 QK_{90}	14.2	0.15	20011018	16.44154	305.74708	72.53009	15.32799	0.1913370	2.7354268	85	1	144 days	0.54	M-v	3	MPC	20891	2001 QK_{90}
2001 QL_{90}	15.4	0.15	20011018	359.54945	263.88908	142.19700	12.12293	0.2641635	3.0670323	58	1	116 days	0.55	M-v	3	MPC	20891	2001 QL_{90}
2001 QO_{90}	13.8	0.15	20011018	359.24357	87.26154	290.32373	12.92418	0.1630535	2.9417542	63	1	138 days	0.54	M-v	3 D	MPC	20891	2001 QO_{90}
2001 QR_{90}	14.4	0.15	20010819	13.27116	224.21393	116.76067	24.46012	0.1787403	3.0593983	30	1	35 days	0.64			MPC		2001 QR_{90}
2001 QY_{90}	15.1	0.15	20010819	57.21736	330.38060	294.41804	23.83568	0.1811698	2.3400686	34	1	36 days	0.51			MPC		2001 QY_{90}
2001 QF_{91}	15.0	0.15	20011018	347.75304	91.41485	329.09842	23.18424	0.2942313	2.2563458	49	3	1991–2001	0.53	M-v	2	MPC	20891	2001 QF_{91}
2001 QM_{91}	14.4	0.15	20011018	69.20981	109.54417	208.18026	9.60799	0.0866832	2.9909015	128	2	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	20891	2001 QM_{91}
2001 QN_{91}	14.6	0.15	20011018	35.65045	131.18007	227.03166	15.65668	0.2418579	3.1057937	83	1	129 days	0.72	M-v	4	MPC	20891	2001 QN_{91}
2001 QO_{91}	14.5	0.15	20011018	344.07656	216.64670	222.47668	9.34985	0.1950868	2.7324880	124	3	1996–2001	0.69	M-v	3	MPC	20891	2001 QO_{91}
2001 QQ_{91}	16.1	0.15	20011018	13.91424	126.70351	214.50113	3.36296	0.1468288	2.4923434	57	1	95 days	0.58	M-v	4	MPC	20891	2001 QQ_{91}
2001 QY_{92}	13.0	0.15	20011018	292.18307	183.62555	270.87746	14.98535	0.1876477	2.7523434	59	1	197 days	0.43	M-v	4	MPC	20891	2001 QY_{92}
2001 QZ_{92}	13.8	0.15	20011018	340.11967	108.30847	280.69496	14.97911	0.0702643	3.1022773	57	3	1995–2001	0.51	M-v	2	MPC	19995	2001 QZ_{92}
2001 QB_{93}	14.2	0.15	20011018	327.35787	194.44918	216.32208	14.94584	0.1551898	3.1075331	68	1	119 days	0.54	M-v	4	MPC	20891	2001 QB_{93}

2001 QC_{93}	13.2	0.15	20011018	69.19832	283.19505	359.59812	21.33872	0.2974323	3.1704509	67	2	1995–2001	0.35	M-v	3	MPC	19995	2001 QC_{93}
2001 QD_{93}	14.3	0.15	20011018	318.21845	156.53535	257.90636	13.95356	0.0780573	2.6748948	68	1	135 days	0.61	M-v	4	MPC	20891	2001 QD_{93}
2001 QF_{93}	14.6	0.15	20011018	103.32145	352.44321	284.27680	13.99665	0.0356555	2.6033852	52	2	1999–2001	0.55	M-v	3	MPC	19995	2001 QF_{93}
2001 QG_{93}	15.5	0.15	20011018	25.57638	25.14814	328.55109	7.36231	0.2368180	2.5909960	94	1	118 days	0.60	M-v	4	MPC	20891	2001 QG_{93}
2001 QJ_{93}	14.4	0.15	20011018	334.52234	184.15884	247.82794	7.66789	0.1761904	2.5819252	112	2	1997–2001	0.56	M-v	3	MPC	19995	2001 QJ_{93}
2001 QL_{93}	15.7	0.15	20011018	14.71161	20.94107	359.07680	5.55272	0.1113423	2.2596921	92	3	1994–2001	0.64	M-v	2	MPC	19996	2001 QL_{93}
2001 QM_{93}	16.0	0.15	20011018	2.55886	180.48304	228.36157	4.49231	0.2557850	2.5945674	85	3	1997–2001	0.59	M-v	2	MPC	19996	2001 QM_{93}
2001 QO_{93}	15.3	0.15	20011018	22.54842	347.70829	28.20467	25.72066	0.2624384	2.3499671	38	1	97 days	0.58	M-v	4	MPC	20891	2001 QO_{93}
2001 QP_{93}	15.0	0.15	20011018	24.01922	332.12814	47.40179	15.63256	0.1954429	3.1272106	82	1	121 days	0.63	M-v	4	MPC	20892	2001 QP_{93}
2001 QQ_{93}	14.0	0.15	20011018	350.48029	19.90447	51.15525	8.58358	0.2086551	2.7228981	72	3	1983–2001	0.66	M-v	2	MPC	19996	2001 QQ_{93}
2001 QT_{93}	16.5	0.15	20011018	49.65536	114.28408	209.92454	2.56858	0.2188043	2.3441957	81	1	94 days	0.55	M-v	4	MPC	20892	2001 QT_{93}
2001 QV_{93}	13.1	0.15	20011018	44.35028	19.65185	307.94823	13.67344	0.1942399	3.1829766	54	1	110 days	0.46	M-v	4	MPC	20892	2001 QV_{93}
2001 QW_{93}	13.0	0.15	20011018	93.45699	315.55966	332.94503	14.45016	0.1314306	2.8456338	50	2	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	19996	2001 QW_{93}
2001 QX_{93}	13.8	0.15	20011018	345.68435	91.88951	330.36722	12.30009	0.1809820	2.6353527	48	1	148 days	0.43	M-v	3	MPC	20892	2001 QX_{93}
2001 QZ_{93}	16.0	0.15	20011018	18.34968	83.52003	278.29460	5.32996	0.2876949	2.5636504	63	1	120 days	0.64	M-v	4	MPC	20892	2001 QZ_{93}
2001 QA_{94}	15.1	0.15	20011018	357.40418	23.49587	23.39243	4.71845	0.2409693	2.7241515	123	1	137 days	0.55	M-v	3	MPC	20892	2001 QA_{94}
2001 QH_{94}	15.7	0.15	20011018	37.92019	337.02513	341.90601	6.01816	0.1149492	2.5552943	85	1	64 days	0.56	M-v	4	MPC	20892	2001 QH_{94}
2001 QL_{94}	15.6	0.15	20010908	346.75785	35.36755	336.93617	3.36844	0.1119427	2.8033864	66	1	57 days	0.53			MPC		2001 QL_{94}
2001 QN_{94}	15.9	0.15	20011018	7.93556	20.93193	336.00458	1.60542	0.1530491	2.6456284	94	3	1997–2001	0.65	M-v	3	MPC	20892	2001 QN_{94}
2001 QO_{94}	16.3	0.15	20011018	355.37458	35.08364	341.37740	2.69429	0.1655598	2.3134088	90	4	1994–2001	0.58	M-v	2	MPC	20892	2001 QO_{94}
2001 QS_{94}	15.5	0.15	20010928	118.87570	239.65343	353.27787	17.06697	0.1040579	2.7438958	53	1	57 days	0.65			MPC		2001 QS_{94}
2001 QX_{94}	15.2	0.15	20011018	3.99892	9.59758	359.72434	3.35318	0.1047042	2.7984755	82	3	1994–2001	0.50	M-v	3	MPC	20892	2001 QX_{94}
2001 QZ_{94}	14.2	0.15	20011018	46.48843	308.44145	6.68802	17.23438	0.1624692	2.7731642	120	1	117 days	0.51	M-v	3	MPC	20892	2001 QZ_{94}
2001 QR_{95}	14.7	0.15	20010819	331.96451	224.46679	147.74042	2.93767	0.2642520	3.9465926	29	1	54 days	0.71			MPC		2001 QR_{95}
2001 QT_{95}	19.3	0.15	20010819	350.46920	192.43785	148.81162	3.39901	0.2426032	2.3455836	10	1	4 days	0.08		E	MPC		2001 QT_{95}
2001 QB_{96}	16.3	0.15	20010908	314.34373	117.32924	266.40752	0.94915	0.0810542	2.8583034	26	1	35 days	0.48		D	MPC		2001 QB_{96}
2001 QD_{96}	17.9	0.15	20011018	279.95076	145.65669	330.42338	17.94598	0.4966638	1.2746128	42	1	123 days	0.58	M-v	4	MPC	20892	2001 QD_{96}
2001 QN_{96}	16.0	0.15	20011018	27.15809	12.48918	327.78177	3.44096	0.1881699	2.1932805	101	1	142 days	0.48	M-v	4	MPC	20892	2001 QN_{96}
2001 QO_{96}	14.5	0.15	20011018	318.93079	83.16651	352.06049	7.19335	0.1808845	2.5873938	87	1	123 days	0.46	M-v	4	MPC	20892	2001 QO_{96}
2001 QP_{96}	14.4	0.15	20011018	4.83469	26.70781	347.84692	7.56639	0.1276126	2.2730244	158	4	1996–2001	0.48	M-v	2	MPC	20892	2001 QP_{96}
2001 QQ_{96}	14.3	0.15	20011018	330.80620	228.81831	190.36210	13.64218	0.1536117	2.5999378	183	3	1997–2002	0.56	M-v	2	MPC	20892	2001 QQ_{96}
2001 QR_{96}	16.1	0.15	20011018	11.02258	29.71195	336.77833	4.23698	0.2179249	2.1614576	71	1	123 days	0.72	M-v	4	MPC	20892	2001 QR_{96}
2001 QS_{96}	13.1	0.15	20011018	209.59332	172.04709	1.57958	13.82072	0.0895830	2.5963667	168	3	1997–2001	0.59	M-v	2	MPC	20892	2001 QS_{96}
2001 QT_{96}	15.7	0.15	20011018	32.28321	54.59265	274.37193	2.56583	0.0411786	2.7190583	72	1	70 days	0.56	M-v	4	MPC	20892	2001 QT_{96}
2001 QU_{96}	15.4	0.15	20011018	31.69619	334.99879	346.40040	13.62760	0.2609620	2.6106352	81	1	96 days	0.50	M-v	4	MPC	20892	2001 QU_{96}
2001 QV_{96}	15.7	0.15	20011018	41.22660	105.69281	209.12150	3.57505	0.2904071	2.5777742	110	3	1997–2001	0.60	M-v	2	MPC	20892	2001 QV_{96}
2001 QW_{96}	13.0	0.15	20011018	65.17361	308.23072	7.65508	14.64249	0.0393318	3.2038294	133	3	1998–2001	0.57	M-v	2	MPC	20892	2001 QW_{96}
2001 QA_{97}	14.9	0.15	20011018	8.45106	26.98799	325.25092	9.61004	0.2506393	3.0834559	101	2	1996–2001	0.48	M-v	2	MPC	20892	2001 QA_{97}
2001 QC_{97}	15.8	0.15	20011018	46.36434	99.18689	192.58208	4.32888	0.2746167	2.5514983	66	1	94 days	0.43	M-v	4	MPC	20892	2001 QC_{97}
2001 QD_{97}	13.8	0.15	20011018	281.18522	135.59825	317.11361	4.78618	0.0641253	2.6287929	86	2	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20892	2001 QD_{97}
2001 QE_{97}	13.3	0.15	20011018	108.61077	291.81403	322.31445	9.01063	0.0387496	2.9860495	103	3	1996–2001	0.54	M-v	2	MPC	19997	2001 QE_{97}
2001 QG_{97}	15.6	0.15	20011018	12.80715	16.41450	341.36713	9.88878	0.2036063	2.5179616	65	1	70 days	0.47	M-v	4	MPC	20892	2001 QG_{97}
2001 QK_{97}	14.2	0.15	20011018	294.57057	140.37032	320.94324	5.83161	0.1632022	2.2927027	127	2	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	20892	2001 QK_{97}
2001 QM_{97}	15.1	0.15	20011018	10.08792	40.74526	322.69334	4.75510	0.2577245	2.6171380	101	1	148 days	0.51	M-v	3	MPC	20892	2001 QM_{97}
2001 QN_{97}	14.3	0.15	20011018	1.13327	181.51677	193.91134	27.71677	0.1570697	3.2068996	92	1	80 days	0.50	M-v	3	MPC	20892	2001 QN_{97}
2001 QO_{97}	15.0	0.15	20011018	1.10989	65.09344	315.16104	3.73850	0.2061229	2.4284841	92	1	124 days	0.48	M-v	3	MPC	20892	2001 QO_{97}
2001 QQ_{97}	16.3	0.15	20011018	358.96221	70.62380	306.62925	4.65427	0.2470588	2.3482524	96	1	140 days	0.52	M-v	3	MPC	20893	2001 QQ_{97}
2001 QR_{97}	15.6	0.15	20011018	18.46155	41.64489	309.98580	4.59240	0.1728108	2.2391486	91	1	135 days	0.49	M-v	3	MPC	20893	2001 QR_{97}
2001 QS_{97}	15.8	0.15	20011018	2.11199	164.32843	213.37894	7.55165	0.1520643	2.3490876	90	1	125 days	0.61	M-v	3	MPC	20893	2001 QS_{97}
2001 QT_{97}	14.8	0.15	20011018	29.88084	116.42382	220.52925	3.25799	0.2225792	2.1902388	136	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	20893	2001 QT_{97}
2001 QU_{97}	15.9	0.15	20011018	35.14814	86.12071	242.32428	2.77876	0.2369708	2.2574979	75	1	120 days	0.49	M-v	4	MPC	20893	2001 QU_{97}
2001 QW_{97}	15.1	0.15	20011018	22.17317	17.90051	329.84000	5.87039	0.2485919	2.3294324	88	1	122 days	0.42	M-v	4	MPC	20893	2001 QW_{97}
2001 QA_{98}	15.5	0.15	20011018	312.92473	212.72591	182.76126	3.95496	0.2239187	2.5593771	37	3	1999–2001	0.69	M-v	4	MPC	17858	2001 QA_{98}

2001 QD_{98}	13.9	0.15	20011018	338.86469	204.50729	159.01175	10.62901	0.1871530	3.0755268	51	1	106 days	0.74	M-v	4	MPC	20893	2001 QD_{98}
2001 QH_{98}	15.0	0.15	20011018	343.04667	201.80846	172.79171	5.94949	0.2439208	2.3775381	82	1	157 days	0.49	M-v	4	MPC	20893	2001 QH_{98}
2001 QM_{98}	13.0	0.15	20011018	356.27568	43.73553	295.19575	7.73938	0.1911462	3.9305237	42	1	137 days	0.50	M-v	4	MPC	20893	2001 QM_{98}
2001 QP_{98}	14.4	0.15	20011018	280.56601	280.17891	159.51118	11.69299	0.2461235	3.0675113	44	3	1994–2001	0.66	M-v	3	MPC	17858	2001 QP_{98}
2001 QQ_{98}	17.2	0.15	20010819	5.28055	50.21117	265.19035	2.19959	0.2851805	2.3101739	30	1	40 days	0.81			MPC		2001 QQ_{98}
2001 QR_{98}	15.8	0.15	20011018	3.32929	142.27294	204.42764	4.06161	0.2790407	2.5337813	55	1	69 days	0.64	M-v	4	MPC	20893	2001 QR_{98}
2001 QS_{98}	13.6	0.15	20011018	300.78199	109.46466	303.57030	8.39769	0.0733403	3.0784438	78	1	167 days	0.60	M-v	4	MPC	20893	2001 QS_{98}
2001 QT_{98}	15.5	0.15	20011018	48.03564	94.00332	178.29918	8.55590	0.2842434	2.7831492	54	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	20893	2001 QT_{98}
2001 QU_{98}	15.7	0.15	20011018	0.97414	192.34332	165.75408	6.51651	0.2936601	2.3235826	104	1	211 days	0.53	M-v	3	MPC	20893	2001 QU_{98}
2001 QX_{98}	15.6	0.15	20011018	33.65514	89.56581	249.53069	4.14809	0.1712114	2.2856726	112	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	20893	2001 QX_{98}
2001 QZ_{98}	15.2	0.15	20011018	2.18235	175.92397	211.05050	5.21166	0.2689457	2.5444717	154	2	1997–2001	0.57	M-v	2	MPC	20893	2001 QZ_{98}
2001 QC_{99}	14.5	0.15	20011018	47.95084	331.99180	350.76942	9.29569	0.2118667	2.6462443	88	3	1995–2001	0.60	M-v	1	MPC	20893	2001 QC_{99}
2001 QD_{99}	13.7	0.15	20011018	37.58805	11.83388	332.65166	3.85777	0.1565460	2.7912988	92	2	1996–2002	0.51	M-v	4	MPC	19998	2001 QD_{99}
2001 QE_{99}	15.0	0.15	20011018	352.68551	192.22882	218.87811	6.99591	0.2755916	2.4716438	153	2	1997–2002	0.54	M-v	2	MPC	20893	2001 QE_{99}
2001 QJ_{99}	13.8	0.15	20011018	53.17250	87.86506	244.71332	8.09889	0.1435420	3.0409139	119	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	19998	2001 QJ_{99}
2001 QM_{99}	13.9	0.15	20011018	345.57251	115.98181	321.25893	5.49676	0.2293466	2.4406481	94	2	1978–2001	0.63	M-v	2	MPC	20893	2001 QM_{99}
2001 QN_{99}	13.3	0.15	20011018	338.63712	193.88259	246.37088	13.26526	0.1233645	2.5780972	157	4	1997–2002	0.50	M-v	1	MPC	20893	2001 QN_{99}
2001 QR_{99}	16.5	0.15	20011018	232.12334	332.12418	158.41526	23.07093	0.0592153	1.9235251	56	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20893	2001 QR_{99}
2001 QU_{99}	16.8	0.15	20011018	53.12970	177.41706	114.65448	1.00880	0.1760511	2.2097152	57	4	1991–2001	0.70	M-v	2	MPC	19998	2001 QU_{99}
2001 QZ_{99}	17.7	0.15	20011018	7.42077	175.81099	204.08274	6.40085	0.4634687	2.8267297	65	1	116 days	0.60	M-v	4	MPC	20893	2001 QZ_{99}
2001 QA_{100}	14.6	0.15	20010730	284.85269	289.28500	102.86343	15.81552	0.1274888	3.1277198	18	1	58 days	0.48		D	MPC		2001 QA_{100}
2001 QH_{100}	16.1	0.15	20011018	348.23230	343.38840	21.86070	8.42140	0.3142302	2.5367786	21	1	64 days	0.28	M-v	4	MPC	20893	2001 QH_{100}
2001 QN_{100}	14.3	0.15	20011018	326.08819	33.82433	24.64043	24.96288	0.2850500	3.1156158	45	1	108 days	0.59	M-v	4	MPC	20893	2001 QN_{100}
2001 QV_{100}	15.8	0.15	20011018	50.94011	187.30861	99.09035	10.57677	0.1980582	2.6018254	54	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20893	2001 QV_{100}
2001 QX_{100}	14.7	0.15	20011018	343.82566	275.82922	110.33367	10.26359	0.2178075	2.7340695	52	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20893	2001 QX_{100}
2001 QY_{100}	16.4	0.15	20011018	320.08043	50.24155	3.00773	18.66680	0.1336447	1.9218849	49	1	66 days	0.47	M-v	4	MPC	20893	2001 QY_{100}
2001 QZ_{100}	14.6	0.15	20011018	339.75369	339.82393	43.03990	10.96826	0.1261695	2.9570065	32	1	66 days	0.41	M-v	4	MPC	20893	2001 QZ_{100}
2001 QB_{101}	14.0	0.15	20011018	330.31953	290.01113	109.27871	13.58525	0.1813740	2.5689538	67	3	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	20893	2001 QB_{101}
2001 QN_{101}	15.8	0.15	20011018	302.20465	96.52922	347.21518	2.87143	0.1868167	2.3969623	82	1	111 days	0.58	M-v	4	MPC	20893	2001 QN_{101}
2001 QP_{101}	14.7	0.15	20011018	248.76982	148.96800	341.59641	4.46909	0.1038490	2.2101749	101	4	1993–2001	0.64	M-v	1	MPC	20893	2001 QP_{101}
2001 QR_{101}	16.0	0.15	20011018	36.65731	330.78102	347.51543	14.13713	0.1541879	2.5810477	70	1	82 days	0.51	M-v	4	MPC	20893	2001 QR_{101}
2001 QS_{101}	14.2	0.15	20011018	292.78319	91.11991	342.65305	13.68246	0.1021033	3.0854148	63	1	94 days	0.51	M-v	4	MPC	20893	2001 QS_{101}
2001 QT_{101}	13.1	0.15	20011018	46.15476	309.66645	11.34274	14.06013	0.1729926	2.6211292	163	4	1997–2001	0.52	M-v	1	MPC	20893	2001 QT_{101}
2001 QU_{101}	15.3	0.15	20011018	2.54867	317.09275	64.59268	3.33138	0.1937596	2.5363990	129	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	20893	2001 QU_{101}
2001 QV_{101}	15.5	0.15	20011018	342.82412	233.99355	175.09525	13.61610	0.1516766	2.5581658	63	2	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	20893	2001 QV_{101}
2001 QY_{101}	15.7	0.15	20011018	350.89672	12.09190	32.35000	2.90788	0.2116188	2.2891590	144	3	1992–2001	0.63	M-v	2	MPC	20894	2001 QY_{101}
2001 QA_{102}	15.7	0.15	20011018	343.83298	227.79562	185.70973	6.75507	0.1899330	2.6848465	106	2	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	20894	2001 QA_{102}
2001 QB_{102}	14.7	0.15	20011018	322.13887	69.50287	9.90224	12.68454	0.1391326	2.6794868	82	1	86 days	0.48	M-v	4	MPC	20894	2001 QB_{102}
2001 QC_{102}	15.9	0.15	20011018	10.57017	2.83491	13.03179	5.05862	0.1954060	2.1720008	119	3	1998–2001	0.58	M-v	2	MPC	20894	2001 QC_{102}
2001 QD_{102}	15.8	0.15	20011018	36.41620	231.20627	103.87117	3.27685	0.2026015	2.3811258	106	3	1992–2002	0.64	M-v	3	MPC	19998	2001 QD_{102}
2001 QO_{102}	16.1	0.15	20011018	27.28095	21.57668	276.74947	1.71871	0.1804490	2.3550915	57	2	1997–2001	0.51	M-v	3	MPC	17865	2001 QO_{102}
2001 QD_{103}	15.6	0.15	20010819	357.19927	213.75097	107.94703	2.45617	0.1966194	2.4669028	11	1	5 days	0.66		D	MPC		2001 QD_{103}
2001 QM_{103}	15.7	0.15	20011018	251.47391	105.54915	354.97757	4.17859	0.0956216	2.3237241	49	4	1973–2001	0.76	M-v	1	MPC	20894	2001 QM_{103}
2001 QN_{103}	14.7	0.15	20011018	32.00004	307.48683	347.71164	4.15736	0.3381676	2.3594176	150	4	1994–2001	0.69	M-v	1	MPC	20894	2001 QN_{103}
2001 QR_{103}	15.9	0.15	20011018	22.11897	298.31370	34.24592	6.26392	0.1948006	2.2274457	66	4	1993–2001	0.53	M-v	2	MPC	20894	2001 QR_{103}
2001 QS_{103}	14.6	0.15	20011018	336.59970	346.01414	46.28510	14.09945	0.1608724	2.6290648	25	1	94 days	0.34	M-v	4	MPC		2001 QS_{103}
2001 QZ_{103}	16.1	0.15	20011018	336.85960	140.90105	249.39115	7.39942	0.3410104	2.2283700	49	2	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	20894	2001 QZ_{103}
2001 QA_{104}	14.2	0.15	20011018	4.89084	195.16377	158.10589	10.03152	0.1987900	3.1600855	91	3	1999–2001	0.56	M-v	2	MPC	20894	2001 QA_{104}
2001 QB_{104}	16.4	0.15	20011018	344.09397	281.06994	109.70253	1.34086	0.2123619	2.3154603	84	4	1994–2001	0.64	M-v	2	MPC	19999	2001 QB_{104}
2001 QC_{104}	16.2	0.15	20011018	337.38554	63.74717	340.02607	1.28843	0.2260616	2.3091202	89	1	209 days	0.47	M-v	3	MPC	20894	2001 QC_{104}
2001 QD_{104}	13.4	0.15	20011018	7.21534	271.07753	81.83982	2.32261	0.2122931	3.2116900	146	2	2000–2001	0.55	M-v	2	MPC	20894	2001 QD_{104}
2001 QF_{104}	14.7	0.15	20011018	340.78790	53.53777	345.36378	4.80241	0.2205363	2.5498963	125	4	1993–2001	0.49	M-v	2	MPC	20894	2001 QF_{104}
2001 QG_{104}	14.6	0.15	20011018	355.82608	3.93491	9.57469	5.60724	0.1743720	2.5590026	137	3	1993–2001	0.48	M-v	3	MPC	19999	2001 QG_{104}

2001 QL_{104}	16.6	0.15	20011018	349.04010	47.80451	339.92415	7.18663	0.3188412	2.7033585	65	1	121 days	0.61	M-v	4	MPC	20894	2001 QL_{104}
2001 QM_{104}	13.7	0.15	20011018	351.21227	202.43274	179.07562	9.57980	0.1536946	2.7639288	150	2	2000–2001	0.50	M-v	2	MPC	20894	2001 QM_{104}
2001 QP_{104}	15.1	0.15	20011018	42.08352	30.70793	307.95544	5.50354	0.1626016	2.2419644	83	2	2000–2001	0.66	M-v	4	MPC	20894	2001 QP_{104}
2001 QR_{104}	14.1	0.15	20011018	104.01800	70.94996	211.54372	18.89428	0.1048694	3.1313069	98	3	1999–2002	0.71	M-v	2	MPC	19999	2001 QR_{104}
2001 QU_{104}	16.0	0.15	20011018	12.98106	19.28383	353.85798	5.64252	0.1989457	2.2292306	96	3	1991–2001	0.50	M-v	2	MPC	20894	2001 QU_{104}
2001 QV_{104}	16.3	0.15	20011018	9.21080	34.91681	343.41450	2.11427	0.2358489	2.4102322	110	1	120 days	0.54	M-v	3	MPC	20894	2001 QV_{104}
2001 QX_{104}	15.5	0.15	20011018	43.29003	98.38792	240.40517	7.53326	0.1410477	2.5771291	71	3	1997–2001	0.51	M-v	2	MPC	19999	2001 QX_{104}
2001 QY_{104}	15.3	0.15	20011018	25.39162	347.55952	16.68185	6.52835	0.1690445	2.4307531	89	1	143 days	0.57	M-v	4	MPC	20894	2001 QY_{104}
2001 QA_{105}	14.4	0.15	20011018	352.25534	204.08535	207.57759	3.82708	0.1446244	3.1299076	131	1	114 days	0.48	M-v	3	MPC	20894	2001 QA_{105}
2001 QB_{105}	16.0	0.15	20011018	6.44750	5.93724	38.02822	5.81298	0.3030764	2.5777342	59	2	1976–2001	0.53	M-v	3	MPC	20000	2001 QB_{105}
2001 QM_{105}	15.5	0.15	20011018	12.05774	173.33933	207.56678	5.29995	0.1586060	2.3629674	139	1	110 days	0.51	M-v	3	MPC	20894	2001 QM_{105}
2001 QO_{105}	14.7	0.15	20011018	36.20456	351.28724	2.32950	5.04759	0.1228458	2.8314281	87	3	1977–2001	0.58	M-v	2	MPC	20000	2001 QO_{105}
2001 QP_{105}	14.6	0.15	20011018	20.58276	142.81403	220.82856	16.64752	0.2053124	3.2030575	66	1	116 days	0.51	M-v	3	MPC	20894	2001 QP_{105}
2001 QQ_{105}	14.3	0.15	20011018	46.17734	296.62434	41.70131	14.23889	0.2912091	3.1907766	55	2	1995–2001	0.58	M-v	3	MPC	20000	2001 QQ_{105}
2001 QR_{105}	15.9	0.15	20011018	3.47584	193.66998	202.70668	3.36660	0.2225696	2.6056966	102	1	116 days	0.53	M-v	3	MPC	20894	2001 QR_{105}
2001 QT_{105}	14.7	0.15	20011018	349.36788	212.26879	204.09527	6.20001	0.1390405	2.4232008	119	3	1992–2001	0.64	M-v	2	MPC	20000	2001 QT_{105}
2001 QA_{106}	14.0	0.15	20011018	11.01552	86.05030	247.58443	19.01611	0.1563942	3.1755134	47	1	164 days	0.39	M-v	3	MPC	20894	2001 QA_{106}
2001 QF_{106}	14.1	0.15	20011018	288.60919	213.55264	221.46072	12.94187	0.0894544	2.8622008	43	1	111 days	0.54	M-v	4	MPC	20894	2001 QF_{106}
2001 QG_{106}	13.7	0.15	20011018	313.11645	217.98776	204.08426	16.74431	0.2130498	3.1398705	43	1	138 days	0.57	M-v	4	MPC	20894	2001 QG_{106}
2001 QK_{106}	14.9	0.15	20011018	352.06338	268.37401	151.12751	5.60120	0.2568567	2.5583795	131	1	147 days	0.44	M-v	3	MPC	20894	2001 QK_{106}
2001 QL_{106}	15.3	0.15	20011018	42.90897	300.24255	24.03880	22.56928	0.3317191	2.1795035	57	1	142 days	0.58	M-v	4	MPC	20894	2001 QL_{106}
2001 QQ_{106}	17.0	0.15	20011018	354.23829	43.30700	333.24163	32.01243	0.2812952	2.6223826	21	1	62 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 QQ_{106}
2001 QS_{106}	14.2	0.15	20011018	291.44983	152.12197	283.50858	9.55415	0.1162053	2.3878810	87	3	1998–2001	0.50	M-v	3	MPC	20894	2001 QS_{106}
2001 QA_{107}	14.9	0.15	20011018	294.97671	152.30159	285.80562	18.97341	0.1043300	1.9693873	62	3	1996–2001	0.57	M-v	2	MPC	20894	2001 QA_{107}
2001 QE_{107}	15.3	0.15	20011018	14.24345	111.34540	212.81272	27.40338	0.2858936	2.5960472	35	2	1997–2001	0.58	M-v	2	MPC	20894	2001 QE_{107}
2001 QG_{107}	14.5	0.15	20011018	327.98890	131.90920	268.76865	28.87572	0.1853315	2.5770395	28	1	125 days	0.45	M-v	4	MPC	20894	2001 QG_{107}
2001 QJ_{107}	15.3	0.15	20011018	342.92755	164.16242	225.33684	24.26577	0.2041300	2.2845400	53	1	127 days	0.36	M-v	3	MPC	20895	2001 QJ_{107}
2001 QO_{107}	14.4	0.15	20011018	334.12704	240.05350	195.33513	21.57002	0.0840001	2.6616664	60	2	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	20001	2001 QO_{107}
2001 QS_{107}	14.4	0.15	20011018	14.94210	216.39894	160.03958	4.71894	0.2016171	2.6847294	119	1	117 days	0.49	M-v	3	MPC	20895	2001 QS_{107}
2001 QU_{107}	15.0	0.15	20011018	44.32400	280.08810	48.27857	8.81376	0.2667538	2.4519142	161	2	2000–2001	0.49	M-v	3	MPC	20895	2001 QU_{107}
2001 QX_{107}	16.7	0.15	20011018	4.56054	219.62286	137.31562	5.51653	0.1565929	2.2901256	56	2	1994–2001	0.81	M-v	3	MPC	20895	2001 QX_{107}
2001 QA_{108}	16.8	0.15	20011018	10.73001	201.08400	143.94049	2.80735	0.2286123	2.3154427	62	1	116 days	0.45	M-v	3	MPC	20895	2001 QA_{108}
2001 QC_{108}	17.3	0.15	20011018	35.08658	224.66402	83.75356	1.68625	0.2170950	2.3589972	57	1	123 days	0.60	M-v	4	MPC	20895	2001 QC_{108}
2001 QE_{108}	13.9	0.15	20011018	25.50077	211.86198	145.98907	3.45607	0.2524405	3.0663925	135	1	118 days	0.50	M-v	4	MPC	20895	2001 QE_{108}
2001 QG_{108}	15.7	0.15	20011018	245.58859	342.71133	148.70474	3.33920	0.0044515	2.7185165	58	4	1995–2001	0.64	M-v	1	MPC	20001	2001 QG_{108}
2001 QH_{108}	16.0	0.15	20011018	187.32135	164.73037	25.23150	6.18861	0.0266374	2.4326114	77	1	62 days	0.58	M-v	5	MPC	20895	2001 QH_{108}
2001 QL_{108}	17.3	0.15	20010908	32.03972	306.76673	4.55268	2.68041	0.2255177	2.3802077	56	1	58 days	0.52			MPC		2001 QL_{108}
2001 QM_{108}	14.2	0.15	20011018	0.64409	7.75275	11.70947	13.89245	0.1494319	2.6898545	117	1	134 days	0.57	M-v	3	MPC	20895	2001 QM_{108}
2001 QO_{108}	14.9	0.15	20011018	88.16577	63.86293	202.53531	11.14415	0.0971911	3.0506755	59	1	62 days	0.66	M-v	5	MPC	20895	2001 QO_{108}
2001 QQ_{108}	16.2	0.15	20011018	60.36851	30.16140	259.53039	6.06964	0.1238516	2.3070935	65	1	86 days	0.65	M-v	4	MPC	20895	2001 QQ_{108}
2001 QS_{108}	18.5	0.15	20011018	353.68747	156.99104	238.34368	6.17938	0.3814647	2.2375216	68	1	111 days	0.58	M-v	4	MPC	20895	2001 QS_{108}
2001 QT_{108}	17.6	0.15	20011018	8.66848	16.23576	357.20958	7.56341	0.4894335	2.6801931	63	1	109 days	0.59	M-v	4	MPC	20895	2001 QT_{108}
2001 QW_{108}	16.0	0.15	20011018	349.08089	295.94591	128.92377	29.44622	0.4780648	2.5862561	40	3	1976–2002	0.52	M-v	1	MPC	17870	2001 QW_{108}
2001 QX_{108}	14.2	0.15	20011018	341.99343	169.43740	205.17511	11.78444	0.3126898	2.6796071	45	1	226 days	0.43	M-v	3	D MPC	20895	2001 QX_{108}
2001 QZ_{108}	14.6	0.15	20011018	350.69300	4.80907	10.32175	17.58989	0.1970802	3.1356938	56	1	74 days	0.57	M-v	4	MPC	20895	2001 QZ_{108}
2001 QB_{109}	16.0	0.15	20011018	41.79548	203.12043	98.63325	8.34653	0.2363404	2.1901761	38	2	1991–2001	0.54	M-v	3	MPC	20895	2001 QB_{109}
2001 QC_{109}	15.9	0.15	20011018	0.34805	232.41292	131.65504	15.80043	0.1647634	2.5800243	31	1	101 days	0.53	M-v	4	MPC	20895	2001 QC_{109}
2001 QF_{109}	14.8	0.15	20011018	124.20821	221.55121	339.88328	19.69694	0.1057051	1.9379835	39	2	1999–2001	0.66	M-v	4	MPC	17871	2001 QF_{109}
2001 QJ_{109}	14.3	0.15	20011018	17.98649	275.17347	64.95408	10.75918	0.0612738	3.1025402	23	1	108 days	0.36	M-v	3	MPC		2001 QJ_{109}
2001 QM_{109}	14.4	0.15	20011018	330.52070	342.34217	60.51368	9.60085	0.1657615	3.1313772	38	3	1993–2001	0.62	M-v	3	MPC	20895	2001 QM_{109}
2001 QN_{109}	14.4	0.15	20011018	287.16390	324.47005	118.37443	11.29538	0.0756734	3.0150317	16	1	64 days	0.43	M-v	5	MPC		2001 QN_{109}
2001 QD_{110}	16.1	0.15	20010730	31.05428	176.95231	98.82387	3.44846	0.0286778	2.6126181	13	1	29 days	0.36			MPC		2001 QD_{110}
2001 QK_{110}	14.8	0.15	20011018	313.52027	35.59462	6.18799	2.24840	0.0896939	3.0292094	63	3	1996–2001	0.64	M-v	4	MPC	17872	2001 QK_{110}

2001 QM_{110}	15.4	0.15	20011018	335.05501	108.78385	280.50128	5.32725	0.0396676	2.6914062	63	1	63 days	0.56	M-v	4	MPC	20895	2001 QM_{110}
2001 QN_{110}	15.1	0.15	20011018	20.33490	351.97065	351.31294	8.98110	0.0715784	2.9697303	120	1	68 days	0.56	M-v	4	MPC	20895	2001 QN_{110}
2001 QZ_{110}	15.3	0.15	20011018	273.05379	117.08383	326.49525	5.02205	0.0228591	2.6725776	53	1	64 days	0.56	M-v	5	MPC	20895	2001 QZ_{110}
2001 QC_{111}	16.8	0.15	20011018	9.85618	2.28532	340.38939	2.12783	0.2021870	2.3591467	93	1	72 days	0.65	M-v	4	MPC	20895	2001 QC_{111}
2001 QD_{111}	14.7	0.15	20011018	26.29506	32.71136	297.06006	24.40931	0.3530124	2.9782822	50	1	108 days	0.46	M-v	4	MPC	20895	2001 QD_{111}
2001 QN_{111}	14.5	0.15	20011018	300.86818	104.24574	352.72821	25.67718	0.2605488	3.1835240	67	1	64 days	0.56	M-v	4	MPC	20895	2001 QN_{111}
2001 QQ_{111}	13.5	0.15	20011018	339.33592	109.50858	283.91952	12.22889	0.0648497	3.1772736	48	1	111 days	0.51	M-v	4	MPC	20896	2001 QQ_{111}
2001 QR_{111}	15.5	0.15	20011018	32.03472	25.22647	317.88676	5.67174	0.1346670	2.4664855	79	4	1993–2001	0.57	M-v	3	MPC	20896	2001 QR_{111}
2001 QS_{111}	15.2	0.15	20011018	322.88440	104.01533	326.67628	6.01865	0.1225600	2.4572748	81	1	111 days	0.53	M-v	4	MPC	20896	2001 QS_{111}
2001 QT_{111}	15.0	0.15	20011018	305.59126	170.65888	270.25568	10.84437	0.1571089	2.6121249	42	1	110 days	0.71	M-v	4	MPC	20896	2001 QT_{111}
2001 QV_{111}	15.9	0.15	20011018	53.02904	334.09786	343.74392	1.57045	0.2463171	2.3453601	93	2	2000–2001	0.67	M-v	4	MPC	20002	2001 QV_{111}
2001 QX_{111}	14.5	0.15	20011018	21.88139	37.75849	335.56206	2.37775	0.0853036	2.9938276	52	1	101 days	0.53	M-v	4	MPC	20896	2001 QX_{111}
2001 QA_{112}	14.8	0.15	20010908	109.49513	55.39578	190.55208	8.49778	0.0387578	2.9830248	48	1	56 days	0.56			MPC		2001 QA_{112}
2001 QB_{112}	16.2	0.15	20011018	21.72157	61.10776	300.42935	1.18170	0.2512104	2.6159867	64	1	89 days	0.54	M-v	4	MPC	20896	2001 QB_{112}
2001 QC_{112}	16.4	0.15	20011018	18.59325	170.03398	198.94364	5.72110	0.2537814	2.3482653	84	1	109 days	0.47	M-v	4	MPC	20896	2001 QC_{112}
2001 QD_{112}	16.1	0.15	20011018	10.34929	228.07708	171.26468	0.87039	0.2212341	2.3333886	69	2	1999–2001	0.52	M-v	3	MPC	20002	2001 QD_{112}
2001 QP_{112}	16.9	0.15	20010928	37.64955	98.48712	195.65280	11.19782	0.1906151	2.4810927	22	1	58 days	0.79			MPC		2001 QP_{112}
2001 QR_{112}	15.5	0.15	20011018	18.78900	114.53309	224.73150	7.75649	0.1806807	2.5681861	44	1	86 days	0.54	M-v	4	MPC	20896	2001 QR_{112}
2001 QS_{112}	14.4	0.15	20010908	47.89706	18.32381	285.57472	9.39708	0.0447102	3.0421731	40	1	57 days	0.59			MPC		2001 QS_{112}
2001 QT_{112}	16.1	0.15	20011018	2.72554	138.88971	225.83735	7.82568	0.1495997	2.2994674	56	1	84 days	0.48	M-v	3	MPC	20896	2001 QT_{112}
2001 QU_{112}	13.5	0.15	20011018	357.26144	122.98200	245.37644	8.80537	0.1078206	2.9865712	96	3	1991–2001	0.61	M-v	2	MPC	20896	2001 QU_{112}
2001 QV_{112}	14.1	0.15	20011018	345.79145	92.40747	286.87246	9.54983	0.0226253	3.0741496	51	1	89 days	0.63	M-v	4	MPC	20896	2001 QV_{112}
2001 QX_{112}	14.4	0.15	20011018	298.51005	197.06781	234.46806	9.83122	0.0579697	2.9846192	61	2	1991–2001	0.54	M-v	4	MPC	20896	2001 QX_{112}
2001 QY_{112}	14.3	0.15	20011018	16.51141	112.70320	231.53990	8.47847	0.0806662	3.0444086	55	1	85 days	0.52	M-v	4	MPC	20896	2001 QY_{112}
2001 QA_{113}	15.9	0.15	20010908	329.05692	136.56020	263.34728	7.05009	0.1965564	2.7733271	25	1	54 days	0.63			MPC		2001 QA_{113}
2001 QE_{113}	15.6	0.15	20011018	42.40947	87.18949	210.70356	9.51697	0.2667020	2.6173929	88	2	1997–2001	0.49	M-v	3	MPC	20896	2001 QE_{113}
2001 QG_{113}	14.5	0.15	20011018	354.09870	91.90227	279.82462	7.53227	0.1253220	3.2499375	34	1	93 days	0.55	M-v	4	MPC	20896	2001 QG_{113}
2001 QH_{113}	13.8	0.15	20011018	80.87645	339.41676	296.59201	10.11306	0.0751395	2.9726917	53	1	89 days	0.48	M-v	4	MPC	20896	2001 QH_{113}
2001 QJ_{113}	13.9	0.15	20011018	185.88667	268.96614	270.51660	9.22779	0.0487847	2.9917421	36	1	78 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 QJ_{113}
2001 QL_{113}	14.9	0.15	20010908	27.95980	64.43004	249.92441	8.70012	0.2039916	3.0631296	39	1	53 days	0.62			MPC		2001 QL_{113}
2001 QM_{113}	13.5	0.15	20011018	38.50533	354.57993	343.91264	9.14537	0.0700537	2.9824169	106	1	136 days	0.56	M-v	4	MPC	20896	2001 QM_{113}
2001 QN_{113}	16.3	0.15	20011018	2.52404	49.39702	331.05289	6.34171	0.2207992	2.4860404	67	1	108 days	0.65	M-v	3	MPC	20896	2001 QN_{113}
2001 QO_{113}	16.2	0.15	20011018	46.89334	225.55120	110.53599	4.62800	0.1793353	2.5395299	97	4	1993–2001	0.67	M-v	2	MPC	20002	2001 QO_{113}
2001 QP_{113}	13.5	0.15	20011018	315.99323	62.46736	5.25638	10.12694	0.1144233	3.0514508	134	3	1998–2001	0.51	M-v	2	MPC	20003	2001 QP_{113}
2001 QQ_{113}	14.3	0.15	20011018	124.99622	229.65076	14.43662	9.90179	0.0597578	3.0155634	101	3	1996–2001	0.48	M-v	3	MPC	20896	2001 QQ_{113}
2001 QU_{113}	16.3	0.15	20010819	155.77175	268.39861	280.04924	7.05923	0.1229974	2.3389118	22	1	34 days	0.65			MPC		2001 QU_{113}
2001 QV_{113}	15.6	0.15	20011018	243.35191	145.06636	352.49238	4.17068	0.1613326	2.6116998	43	2	1999–2001	0.62	M-v	5	MPC	20896	2001 QV_{113}
2001 QZ_{113}	11.2	0.15	20011018	46.36735	319.03082	33.28847	33.87940	0.0420390	5.1964259	106	1	110 days	0.50	M-v	4	MPC	20896	2001 QZ_{113}
2001 QD_{114}	16.6	0.15	20011018	16.53132	137.19403	184.16502	7.93675	0.2458115	2.3838095	41	1	124 days	0.63	M-v	4	MPC	20896	2001 QD_{114}
2001 QG_{114}	14.8	0.15	20010819	109.14081	296.40951	294.57080	7.82712	0.0200475	3.1052206	42	1	43 days	0.62			MPC		2001 QG_{114}
2001 QJ_{114}	15.4	0.15	20011018	354.19799	47.31704	317.60415	14.07992	0.1103419	2.5880795	34	1	99 days	0.46	M-v	4	MPC	20896	2001 QJ_{114}
2001 QL_{114}	14.6	0.15	20011018	231.14055	196.70487	291.01768	8.20953	0.0690281	2.9280470	55	1	141 days	0.66	M-v	4	MPC	20896	2001 QL_{114}
2001 QM_{114}	16.9	0.15	20011018	39.96708	71.07160	236.27592	4.43882	0.1454617	2.2640636	71	2	1998–2001	0.64	M-v	4	MPC	20896	2001 QM_{114}
2001 QN_{114}	14.8	0.15	20011018	336.93979	190.50646	192.74379	10.21715	0.1086318	2.9648544	42	1	71 days	0.70	M-v	5	MPC	20896	2001 QN_{114}
2001 QS_{114}	16.4	0.15	20011018	20.76078	128.31304	205.89892	7.44423	0.1465136	2.2978479	64	1	72 days	0.49	M-v	4	MPC	20896	2001 QS_{114}
2001 QV_{114}	15.0	0.15	20011018	314.79882	205.31063	214.95769	8.83522	0.1610070	2.2529830	85	3	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	20896	2001 QV_{114}
2001 QW_{114}	16.6	0.15	20011018	350.26002	122.80045	258.86418	3.81935	0.2382791	2.3794252	71	1	119 days	0.59	M-v	4	MPC	20896	2001 QW_{114}
2001 QZ_{114}	16.7	0.15	20011018	357.42558	189.98983	183.73772	10.37520	0.3489528	2.6844392	85	1	74 days	0.53	M-v	4	MPC	20896	2001 QZ_{114}
2001 QD_{115}	13.2	0.15	20011018	266.77555	147.59557	306.63965	8.85209	0.0323801	3.0885890	58	1	93 days	0.54	M-v	5	MPC	20897	2001 QD_{115}
2001 QE_{115}	14.1	0.15	20011018	248.59656	266.56426	206.59875	9.59139	0.0437283	3.0673012	66	3	1996–2001	0.57	M-v	3	MPC	20897	2001 QE_{115}
2001 QF_{115}	15.9	0.15	20011018	355.51895	61.66856	311.67335	9.58570	0.2581479	2.6927188	36	1	148 days	0.41	M-v	3	MPC	20897	2001 QF_{115}
2001 QG_{115}	16.8	0.15	20011018	42.44491	111.03727	188.48089	8.70559	0.2320390	2.3260112	63	1	93 days	0.57	M-v	4	MPC	20897	2001 QG_{115}
2001 QH_{115}	13.0	0.15	20011018	81.16075	349.66608	281.16416	8.19707	0.0415671	3.0316977	79	1	112 days	0.46	M-v	4	MPC	20897	2001 QH_{115}

2001 QJ_{115}	14.5	0.15	20011018	21.61691	59.75768	273.16972	7.50515	0.1005206	2.9853162	48	1	93 days	0.47	M-v	4	MPC	20897	2001 QJ_{115}
2001 QL_{115}	14.8	0.15	20011018	219.31575	258.55956	245.18197	5.92170	0.0500540	2.3581269	100	4	1997–2001	0.57	M-v	1	MPC	20897	2001 QL_{115}
2001 QO_{115}	16.0	0.15	20011018	5.75182	44.21949	311.02212	6.60632	0.2900402	2.7317887	67	1	87 days	0.45	M-v	3	MPC	20897	2001 QO_{115}
2001 QS_{115}	16.1	0.15	20011018	356.34179	143.23050	225.60662	5.34447	0.1352647	2.4626706	64	1	65 days	0.56	M-v	4	MPC	20897	2001 QS_{115}
2001 QU_{115}	15.6	0.15	20011018	331.44791	206.96616	199.39535	7.68862	0.2149972	2.7666198	62	1	65 days	0.55	M-v	4	MPC	20897	2001 QU_{115}
2001 QW_{115}	15.9	0.15	20011018	348.11509	79.74865	310.19707	10.44810	0.2805912	2.6231416	56	1	118 days	0.54	M-v	4	MPC	20897	2001 QW_{115}
2001 QY_{115}	16.5	0.15	20011018	12.57832	65.47182	284.75484	5.16587	0.1609428	2.2818638	79	1	120 days	0.61	M-v	3	MPC	20897	2001 QY_{115}
2001 QZ_{115}	14.8	0.15	20011018	354.88989	177.87645	192.91228	15.05374	0.1428552	2.5302661	94	3	1977–2001	0.59	M-v	3	MPC	20897	2001 QZ_{115}
2001 QB_{116}	15.9	0.15	20011018	78.76705	309.61054	321.64249	9.54782	0.1201347	2.3027156	51	1	60 days	0.43	M-v	4	MPC	20897	2001 QB_{116}
2001 QD_{116}	16.8	0.15	20011018	12.45455	138.92602	211.57907	5.63531	0.1313977	2.2966231	67	1	65 days	0.67	M-v	4	MPC	20897	2001 QD_{116}
2001 QG_{116}	16.0	0.15	20011018	6.07814	77.90550	281.44076	6.10873	0.1551997	2.3150475	47	1	98 days	0.48	M-v	3	MPC	20897	2001 QG_{116}
2001 QH_{116}	14.2	0.15	20011018	226.04125	276.98177	226.81142	8.09767	0.1030496	2.7628124	74	3	1997–2001	0.64	M-v	3	MPC	20897	2001 QH_{116}
2001 QJ_{116}	14.9	0.15	20011018	204.75388	239.17975	285.50642	7.70894	0.1767873	2.6377058	25	2	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	20003	2001 QJ_{116}
2001 QK_{116}	15.3	0.15	20011018	42.02380	20.19599	284.24222	6.81075	0.2209127	2.2835738	70	1	93 days	0.44	M-v	4	MPC	20897	2001 QK_{116}
2001 QL_{116}	16.5	0.15	20011018	62.83624	11.68382	279.50941	5.88198	0.1165956	2.3365301	31	1	60 days	0.60	M-v	5	MPC	20897	2001 QL_{116}
2001 QM_{116}	15.2	0.15	20011018	349.60708	139.81804	238.32798	5.46734	0.0992362	2.7475104	91	3	1997–2001	0.64	M-v	3	MPC	20897	2001 QM_{116}
2001 QN_{116}	15.0	0.15	20011018	356.76749	61.99465	309.61662	6.86009	0.1902203	2.7711119	86	1	112 days	0.63	M-v	3	MPC	20897	2001 QN_{116}
2001 QP_{116}	15.1	0.15	20011018	7.94818	67.28799	291.18582	5.95909	0.2351598	2.5770102	94	1	142 days	0.65	M-v	3	MPC	20897	2001 QP_{116}
2001 QR_{116}	15.9	0.15	20011018	20.61972	10.50045	329.52736	14.70672	0.2048685	2.4652366	38	1	180 days	0.40	M-v	3	MPC	20897	2001 QR_{116}
2001 QS_{116}	14.9	0.15	20011018	76.77619	327.59680	302.69737	5.51436	0.1761226	2.2924384	93	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20897	2001 QS_{116}
2001 QU_{116}	16.5	0.15	20011018	2.78293	82.59666	287.31608	4.90037	0.1950199	2.2292139	57	1	92 days	0.51	M-v	4	MPC	20897	2001 QU_{116}
2001 QW_{116}	17.4	0.15	20011018	13.22231	79.14813	267.10223	4.27575	0.3808244	2.6471328	57	1	65 days	0.40	M-v	4	MPC	20897	2001 QW_{116}
2001 QX_{116}	14.1	0.15	20011018	53.02765	356.43347	298.04326	9.07207	0.1983073	2.8022425	69	1	140 days	0.53	M-v	4	MPC	20897	2001 QX_{116}
2001 QZ_{116}	16.6	0.15	20011018	15.98995	40.14664	311.91248	6.23489	0.1316391	2.2637946	61	1	92 days	0.52	M-v	4	MPC	20897	2001 QZ_{116}
2001 QB_{117}	13.2	0.15	20011018	349.07622	56.30222	332.60320	13.86547	0.1556899	2.6108595	84	2	1999–2002	0.50	M-v	3	MPC	20897	2001 QB_{117}
2001 QC_{117}	15.7	0.15	20011018	2.97396	38.08218	332.56337	17.37976	0.2240909	2.6106494	31	1	92 days	0.51	M-v	3	MPC	20897	2001 QC_{117}
2001 QD_{117}	14.9	0.15	20011018	43.74171	345.14027	329.02367	11.91096	0.1616285	2.7668022	43	1	70 days	0.44	M-v	4	MPC	20897	2001 QD_{117}
2001 QE_{117}	15.2	0.15	20011018	357.64666	80.19971	299.09011	5.07415	0.2135041	2.5356652	85	1	138 days	0.47	M-v	3	MPC	20897	2001 QE_{117}
2001 QF_{117}	15.5	0.15	20011018	22.09052	62.75486	279.79036	6.14955	0.1693978	2.2225525	65	1	140 days	0.47	M-v	3	MPC	20897	2001 QF_{117}
2001 QG_{117}	13.1	0.15	20011018	303.05804	129.72675	309.69032	9.90371	0.1242628	3.0593237	71	1	137 days	0.45	M-v	4	MPC	20897	2001 QG_{117}
2001 QH_{117}	16.1	0.15	20011018	47.35475	6.07350	308.25163	6.37033	0.1340841	2.3125495	77	1	116 days	0.51	M-v	4	MPC	20897	2001 QH_{117}
2001 QJ_{117}	14.2	0.15	20011018	146.94317	239.70806	337.92801	12.35602	0.1435468	2.6466373	54	1	70 days	0.58	M-v	4	MPC	20897	2001 QJ_{117}
2001 QL_{117}	15.7	0.15	20011018	69.40573	348.77684	302.71100	6.94345	0.1156306	2.3722146	45	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	20003	2001 QL_{117}
2001 QN_{117}	13.8	0.15	20011018	46.33511	9.11730	311.20063	9.14236	0.0981612	3.0416041	54	1	116 days	0.39	M-v	4	MPC	20897	2001 QN_{117}
2001 QP_{117}	15.6	0.15	20011018	36.49852	12.94070	309.23925	5.67037	0.2305411	2.3189307	57	1	135 days	0.62	M-v	4	MPC	20897	2001 QP_{117}
2001 QQ_{117}	13.9	0.15	20011018	312.01757	124.23223	318.68978	6.72101	0.1710294	2.5710180	118	4	1982–2001	0.54	M-v	2	MPC	20897	2001 QQ_{117}
2001 QT_{117}	14.1	0.15	20011018	0.97579	38.70903	339.42159	16.59965	0.2168547	3.1381967	50	1	134 days	0.55	M-v	3	MPC	20897	2001 QT_{117}
2001 QV_{117}	16.2	0.15	20011018	359.99341	80.58448	303.64211	5.52493	0.2160492	2.2348962	59	1	116 days	0.57	M-v	3	MPC	20897	2001 QV_{117}
2001 QW_{117}	16.3	0.15	20011018	353.37685	77.97110	318.48113	7.31676	0.2462651	2.4695187	59	1	119 days	0.66	M-v	3	MPC	20897	2001 QW_{117}
2001 QC_{118}	15.8	0.15	20011018	14.41232	49.44115	294.54080	6.24176	0.1489028	2.3298118	63	1	112 days	0.52	M-v	3	MPC	20897	2001 QC_{118}
2001 QD_{118}	14.8	0.15	20011018	289.43907	132.35557	308.30547	8.99720	0.0860621	2.9579172	43	1	65 days	0.56	M-v	5	MPC	20897	2001 QD_{118}
2001 QE_{118}	16.3	0.15	20011018	28.82371	139.43041	182.71926	13.91828	0.1978750	2.5702252	52	2	1997–2001	0.51	M-v	3	MPC	20898	2001 QE_{118}
2001 QH_{118}	15.8	0.15	20011018	25.92105	26.07223	306.83923	5.63806	0.1376225	2.4344336	79	1	119 days	0.51	M-v	4	MPC	20898	2001 QH_{118}
2001 QO_{118}	14.0	0.15	20011018	2.70225	59.07188	309.66409	9.28928	0.1309655	2.5351808	81	2	1998–2001	0.49	M-v	3	MPC	20898	2001 QO_{118}
2001 QQ_{118}	15.1	0.15	20011018	359.40637	64.02189	313.85286	8.17058	0.2100878	3.1004339	62	1	116 days	0.48	M-v	3	MPC	20898	2001 QQ_{118}
2001 QR_{118}	16.3	0.15	20011018	1.74160	141.51857	235.83969	6.07134	0.3330772	2.8745971	75	1	125 days	0.53	M-v	3	MPC	20898	2001 QR_{118}
2001 QT_{118}	15.8	0.15	20011018	347.06046	48.65363	351.75475	31.99940	0.2250433	2.6069822	33	1	114 days	0.50	M-v	3	MPC	20898	2001 QT_{118}
2001 QU_{118}	15.5	0.15	20011018	336.79232	131.20730	283.02773	4.02838	0.1843665	2.3566993	121	3	1990–2001	0.60	M-v	2	MPC	20898	2001 QU_{118}
2001 QV_{118}	16.3	0.15	20011018	0.18445	178.81113	203.58136	12.57530	0.1748517	2.5165693	89	2	1997–2001	0.60	M-v	3	MPC	20898	2001 QV_{118}
2001 QX_{118}	14.7	0.15	20011018	266.07114	159.69581	315.13889	12.26626	0.2661633	2.6001030	48	2	1999–2001	0.75	M-v	4	MPC	20003	2001 QX_{118}
2001 QC_{119}	15.9	0.15	20011018	322.61342	172.04860	236.73257	5.36582	0.1584129	2.5756582	55	1	68 days	0.51	M-v	5	MPC	20898	2001 QC_{119}
2001 QF_{119}	15.1	0.15	20011018	326.30971	208.43436	194.97152	12.16648	0.1742022	3.1660566	55	1	65 days	0.70	M-v	5	MPC	20898	2001 QF_{119}
2001 QG_{119}	16.3	0.15	20011018	68.63694	342.49717	299.54348	6.11390	0.1078864	2.2987404	53	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	20898	2001 QG_{119}

2001 QK_{119}	15.2	0.15	20011018	13.26422	25.42495	334.43304	12.64297	0.1256632	2.7137611	41	1	70 days	0.59	M-v	4	MPC	20898	2001 QK_{119}
2001 QL_{119}	15.1	0.15	20011018	38.17269	348.71041	340.11008	9.28926	0.1744616	2.7390110	85	1	92 days	0.56	M-v	4	MPC	20898	2001 QL_{119}
2001 QT_{119}	16.4	0.15	20011018	39.17314	163.87345	145.46330	8.38792	0.1667410	2.3792036	43	1	147 days	0.53	M-v	4	MPC	20898	2001 QT_{119}
2001 QV_{119}	13.7	0.15	20011018	303.31006	326.77995	96.27572	3.30747	0.0436075	2.8904518	110	3	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	20004	2001 QV_{119}
2001 QC_{120}	13.3	0.15	20011018	324.79443	247.84804	155.07927	11.02136	0.0556810	3.0942188	79	3	1995–2001	0.59	M-v	2	MPC	20898	2001 QC_{120}
2001 QH_{120}	15.6	0.15	20011018	34.44813	316.53079	3.96920	12.52797	0.2488042	2.3179059	101	1	145 days	0.50	M-v	3	MPC	20898	2001 QH_{120}
2001 QJ_{120}	15.4	0.15	20011018	3.22181	242.63113	133.57949	4.74202	0.2893104	2.5780428	82	1	168 days	0.52	M-v	3	MPC	20898	2001 QJ_{120}
2001 QL_{120}	15.9	0.15	20011018	32.17873	185.01713	153.58846	7.23807	0.1534022	2.3137389	88	2	2000–2001	0.63	M-v	3	MPC	20898	2001 QL_{120}
2001 QR_{120}	14.4	0.15	20011018	314.55050	57.28154	337.95832	10.95298	0.1905771	2.6008009	40	2	1999–2001	0.67	M-v	4	MPC	17883	2001 QR_{120}
2001 QV_{120}	15.1	0.15	20010819	282.75875	36.11292	359.43981	5.33521	0.0538810	2.8022898	13	1	24 days	0.65		D	MPC		2001 QV_{120}
2001 QA_{121}	16.2	0.15	20010819	353.85468	245.72913	83.53151	3.30951	0.1841215	2.5770448	29	1	46 days	0.69		D	MPC		2001 QA_{121}
2001 QR_{121}	14.8	0.15	20011018	105.84191	87.41767	132.04231	16.43624	0.1087941	3.1351333	39	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	17884	2001 QR_{121}
2001 QX_{121}	15.5	0.15	20011018	289.93824	300.56938	125.10583	7.04259	0.1142365	2.4352068	43	4	1984–2001	0.64	M-v	2	MPC	17885	2001 QX_{121}
2001 QQ_{122}	14.2	0.15	20011018	236.18274	337.89664	129.25215	10.27351	0.0624572	3.1743227	42	4	1994–2001	0.63	M-v	1	MPC	17886	2001 QQ_{122}
2001 QT_{122}	14.8	0.15	20011018	332.46947	298.96278	75.33182	3.59303	0.0955232	3.0398426	47	4	1994–2001	0.70	M-v	3	MPC	17886	2001 QT_{122}
2001 QO_{123}	15.9	0.15	20011018	115.92883	163.69509	59.42150	3.17206	0.0824216	2.1542431	62	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	17887	2001 QO_{123}
2001 QP_{123}	15.4	0.15	20011018	285.95507	7.81640	64.76143	3.89292	0.1078517	2.3446794	34	3	1998–2001	0.70	M-v	4	MPC	17887	2001 QP_{123}
2001 QC_{124}	16.3	0.15	20011018	318.53748	335.12311	75.28709	3.05684	0.1937129	2.3269060	55	5	1992–2001	0.61	M-v	1	MPC	17887	2001 QC_{124}
2001 QT_{124}	17.5	0.15	20010819	321.85525	34.74774	337.69547	17.83455	0.0893437	1.9121129	33	1	35 days	1.01			MPC		2001 QT_{124}
2001 QH_{125}	15.1	0.15	20011018	321.34800	86.68428	317.08530	9.59563	0.0478186	2.9824606	59	1	120 days	0.53	M-v	4	MPC	20899	2001 QH_{125}
2001 QU_{125}	14.6	0.15	20011018	61.98436	139.48714	140.56641	10.28278	0.0630845	3.1693227	50	2	2000–2001	0.44	M-v	3	MPC	20899	2001 QU_{125}
2001 QX_{125}	15.6	0.15	20011018	38.66743	305.69829	357.36628	12.64567	0.1697338	2.6589833	49	1	63 days	0.43	M-v	4	MPC	20899	2001 QX_{125}
2001 QB_{126}	15.0	0.15	20010908	8.33096	134.04635	210.64379	10.69937	0.1564825	3.0757011	39	1	56 days	0.66			MPC		2001 QB_{126}
2001 QD_{126}	16.5	0.15	20011018	346.30322	175.69732	193.57067	6.78597	0.2700382	2.3121185	41	2	2000–2001	0.71	M-v	4	MPC	20899	2001 QD_{126}
2001 QT_{126}	15.8	0.15	20011018	15.94177	41.24154	280.13068	9.46029	0.2523459	2.5389403	31	1	65 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 QT_{126}
2001 QV_{126}	14.9	0.15	20011018	326.26634	137.30163	253.24738	7.46004	0.1787147	2.5594752	62	4	1989–2001	0.83	M-v	3	MPC	20899	2001 QV_{126}
2001 QW_{126}	13.8	0.15	20011018	313.83073	104.71475	290.54734	13.74669	0.1318823	3.1165603	37	2	1997–2001	0.61	M-v	4	MPC	20899	2001 QW_{126}
2001 QB_{127}	15.7	0.15	20011018	58.09639	61.94855	203.89850	9.16086	0.1760447	2.5820623	51	1	108 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 QB_{127}
2001 QC_{127}	17.2	0.15	20010819	348.74663	99.29827	241.86254	6.47080	0.1386772	2.3351969	32	1	39 days	0.34			MPC		2001 QC_{127}
2001 QD_{127}	17.2	0.15	20011018	26.88798	62.24769	249.42605	5.50488	0.2069106	2.2708952	30	1	65 days	0.43	M-v	4	MPC	18392	2001 QD_{127}
2001 QE_{127}	14.5	0.15	20011018	314.87286	115.53037	273.69608	8.96551	0.0797085	3.0844064	23	1	66 days	0.67	M-v	5	MPC	20899	2001 QE_{127}
2001 QF_{127}	14.0	0.15	20011018	353.68930	139.32701	209.73117	7.76478	0.2630681	3.9557439	32	1	86 days	0.59	M-v	4	MPC	20899	2001 QF_{127}
2001 QM_{127}	16.3	0.15	20011018	353.59620	112.58118	245.42430	6.01424	0.1485065	2.2979097	62	1	86 days	0.60	M-v	4	MPC	20899	2001 QM_{127}
2001 QN_{127}	15.2	0.15	20011018	292.56736	127.12811	298.95113	12.34821	0.1361422	2.3371117	28	2	1998–2001	0.68	M-v	4	MPC	17890	2001 QN_{127}
2001 QS_{127}	14.0	0.15	20011018	72.91292	330.17636	281.52871	10.78190	0.1531761	2.6953449	22	1	121 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 QS_{127}
2001 QW_{127}	12.6	0.15	20011018	358.39476	116.08738	218.78402	8.36301	0.2134987	3.9773395	77	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20899	2001 QW_{127}
2001 QG_{128}	15.9	0.15	20010819	342.08804	56.12095	295.38920	9.26792	0.1411991	2.5125112	44	1	52 days	0.64			MPC		2001 QG_{128}
2001 QK_{128}	14.9	0.15	20011018	299.42796	214.20457	223.65538	6.63381	0.3025719	2.6437594	44	2	1997–2001	0.68	M-v	3	MPC	20004	2001 QK_{128}
2001 QQ_{128}	15.1	0.15	20011018	10.88795	51.40646	277.99083	8.54812	0.1224472	3.1161508	34	1	89 days	0.54	M-v	4	MPC	18392	2001 QQ_{128}
2001 QV_{128}	15.6	0.15	20011018	69.94392	44.93435	216.20572	5.70590	0.1594968	2.2152427	57	3	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	20899	2001 QV_{128}
2001 QW_{128}	16.0	0.15	20011018	328.05877	111.96813	279.99697	6.11327	0.1469179	2.3036280	45	1	66 days	0.49	M-v	4	MPC	18392	2001 QW_{128}
2001 QY_{128}	15.5	0.15	20011018	0.61000	99.04656	251.08758	4.89880	0.1472075	2.3602148	52	1	149 days	0.60	M-v	4	MPC	20899	2001 QY_{128}
2001 QA_{129}	15.8	0.15	20011018	331.24935	194.91404	193.69278	7.03157	0.1558646	2.3661200	50	1	95 days	0.54	M-v	4	MPC	20899	2001 QA_{129}
2001 QH_{129}	15.7	0.15	20011018	318.71406	258.19853	162.47363	21.97597	0.2957917	2.3535968	68	2	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20899	2001 QH_{129}
2001 QK_{129}	13.8	0.15	20011018	320.12032	108.40550	290.47866	10.74755	0.1629102	3.1525227	39	1	198 days	0.53	M-v	4	MPC	20900	2001 QK_{129}
2001 QW_{129}	14.1	0.15	20011018	294.38717	119.21436	309.19558	13.01600	0.1445257	2.5720939	59	2	1999–2001	0.55	M-v	4	MPC	20900	2001 QW_{129}
2001 QZ_{129}	14.7	0.15	20011018	12.96456	80.05110	249.64291	4.88507	0.1541825	2.9926552	52	5	1981–2001	0.56	M-v	2	MPC	17893	2001 QZ_{129}
2001 QD_{130}	15.0	0.15	20011018	332.20301	77.69678	311.59370	21.06624	0.1835775	3.0659264	35	1	90 days	0.83	M-v	4	MPC	20900	2001 QD_{130}
2001 QJ_{130}	16.2	0.15	20011018	28.49861	129.98449	174.86343	12.99301	0.2941656	2.5376812	75	3	1993–2001	0.54	M-v	3	MPC	20900	2001 QJ_{130}
2001 QN_{130}	15.5	0.15	20011018	28.86575	32.96279	283.87744	5.17145	0.1400964	2.2698775	73	1	140 days	0.57	M-v	3	MPC	20900	2001 QN_{130}
2001 QQ_{130}	15.8	0.15	20011018	330.52430	158.99453	236.05574	4.29339	0.1771740	2.4405217	78	2	2000–2001	0.49	M-v	3	MPC	20900	2001 QQ_{130}
2001 QS_{130}	15.7	0.15	20011018	25.18989	123.68139	181.97694	9.14544	0.3191980	3.0255894	62	1	96 days	0.47	M-v	4	MPC	20900	2001 QS_{130}
2001 QU_{130}	15.9	0.15	20011018	354.92578	157.15804	203.46404	5.94457	0.1344820	2.4220421	74	2	2000–2001	0.39	M-v	3	MPC	20900	2001 QU_{130}

2001 QZ_{130}	13.0	0.15	20011018	14.08777	48.67020	284.12911	9.44125	0.0876208	3.1127659	90	3	1997–2001	0.51	M-v	2	MPC	20900	2001 QZ_{130}
2001 QB_{131}	14.6	0.15	20011018	356.07446	172.59587	182.99097	11.92487	0.1665046	3.1517230	60	1	91 days	0.57	M-v	4	MPC	20900	2001 QB_{131}
2001 QD_{131}	16.4	0.15	20011018	346.78382	98.00168	278.83070	4.86475	0.1703091	2.2363233	48	1	92 days	0.63	M-v	4	MPC	20900	2001 QD_{131}
2001 QH_{131}	14.6	0.15	20011018	313.65650	181.66519	233.87621	5.72305	0.1671592	2.6965404	77	2	1997–2001	0.57	M-v	3	MPC	20900	2001 QH_{131}
2001 QJ_{131}	13.8	0.15	20011018	250.81317	295.12054	173.97024	21.64215	0.0981455	2.6972998	99	3	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	20900	2001 QJ_{131}
2001 QL_{131}	14.0	0.15	20011018	358.34624	46.59431	307.40508	8.49496	0.0954984	3.0496110	70	2	1998–2001	0.69	M-v	3	MPC	20900	2001 QL_{131}
2001 QN_{131}	15.3	0.15	20011018	332.92416	125.70122	265.52869	4.65622	0.1262371	2.4225971	51	1	82 days	0.54	M-v	5	MPC	20900	2001 QN_{131}
2001 QO_{131}	14.8	0.15	20011018	8.87618	168.58941	176.26309	14.94994	0.1046630	2.5213510	83	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	20900	2001 QO_{131}
2001 QP_{131}	14.8	0.15	20011018	318.87027	242.79419	178.35395	14.35636	0.2496126	2.5333854	85	4	1993–2001	0.50	M-v	2	MPC	20900	2001 QP_{131}
2001 QQ_{131}	14.0	0.15	20011018	0.19495	202.35375	164.88131	18.44867	0.1228674	3.1340923	53	1	126 days	0.49	M-v	3	MPC	20900	2001 QQ_{131}
2001 QS_{131}	15.5	0.15	20011018	4.13394	257.05738	108.49988	3.40152	0.1793620	2.3933128	100	4	1996–2001	0.58	M-v	2	MPC	20900	2001 QS_{131}
2001 QV_{131}	17.2	0.15	20011018	27.83011	88.60203	231.60349	5.98672	0.1232882	2.3354197	44	1	86 days	0.60	M-v	4	MPC	20900	2001 QV_{131}
2001 QX_{131}	14.9	0.15	20011018	40.18641	113.96818	188.27734	10.37537	0.0970006	2.9652011	71	4	1995–2001	0.67	M-v	2	MPC	20900	2001 QX_{131}
2001 QC_{132}	15.9	0.15	20011018	26.48872	37.90440	281.03435	4.61850	0.1740546	2.5472751	50	1	78 days	0.52	M-v	4	MPC	20900	2001 QC_{132}
2001 QM_{132}	15.8	0.15	20011018	41.04997	3.01794	301.33705	8.01871	0.1118139	2.5890210	35	1	66 days	0.62	M-v	5	MPC	20900	2001 QM_{132}
2001 QR_{132}	15.4	0.15	20011018	65.63991	332.32190	295.99822	6.14663	0.1863404	2.5604315	64	2	2000–2001	0.74	M-v	4	MPC	20900	2001 QR_{132}
2001 QT_{132}	13.6	0.15	20011018	11.01082	198.37718	161.31824	11.21021	0.0989214	3.0070853	83	4	1998–2001	0.63	M-v	2	MPC	20900	2001 QT_{132}
2001 QX_{132}	14.6	0.15	20011018	28.29302	307.77090	19.67756	15.93638	0.3091021	2.8363523	111	1	126 days	0.48	M-v	3	MPC	20900	2001 QX_{132}
2001 QY_{132}	15.9	0.15	20011018	9.65792	219.57171	145.84519	9.11392	0.2064451	2.2175732	38	1	122 days	0.47	M-v	3	MPC	20900	2001 QY_{132}
2001 QF_{133}	15.7	0.15	20011018	9.80161	151.81273	187.61743	12.94162	0.1769196	2.5980020	72	3	1992–2001	0.69	M-v	3	MPC	20900	2001 QF_{133}
2001 QL_{133}	14.8	0.15	20011018	71.46166	337.40579	279.88640	8.78303	0.1949456	2.8854652	56	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20901	2001 QL_{133}
2001 QO_{133}	14.9	0.15	20011018	20.01566	75.38129	253.76718	8.27390	0.0769637	3.0341783	37	1	102 days	0.51	M-v	4	MPC	20901	2001 QO_{133}
2001 QP_{133}	15.6	0.15	20011018	347.61919	73.05848	309.17816	11.66160	0.2795844	2.6700924	47	1	169 days	0.63	M-v	3	MPC	20901	2001 QP_{133}
2001 QR_{133}	16.2	0.15	20011018	29.79244	67.89388	249.21649	5.22620	0.1818332	2.3234752	84	1	142 days	0.62	M-v	4	MPC	20901	2001 QR_{133}
2001 QS_{133}	13.5	0.15	20011018	355.19237	163.46798	194.21183	14.70446	0.0783103	3.0533076	101	3	1994–2001	0.50	M-v	2	MPC	20901	2001 QS_{133}
2001 QT_{133}	16.2	0.15	20011018	0.74423	120.04347	242.35969	5.59508	0.2283617	2.2777403	53	1	148 days	0.54	M-v	4	MPC	20901	2001 QT_{133}
2001 QU_{133}	13.2	0.15	20011018	201.89711	273.05552	238.21783	8.68873	0.0435245	3.0858689	71	1	138 days	0.56	M-v	3	MPC	20901	2001 QU_{133}
2001 QZ_{133}	15.8	0.15	20011018	354.27965	193.55195	180.76180	17.87829	0.3052303	2.6108115	73	1	64 days	0.55	M-v	4	MPC	20901	2001 QZ_{133}
2001 QB_{134}	14.4	0.15	20011018	31.33242	14.79159	302.64846	10.02042	0.1252405	3.0276662	65	1	163 days	0.45	M-v	3	MPC	20901	2001 QB_{134}
2001 QE_{134}	14.9	0.15	20011018	359.97230	65.94323	287.27600	8.09462	0.1172183	3.1284821	63	1	110 days	0.54	M-v	4	MPC	20901	2001 QE_{134}
2001 QK_{134}	11.5	0.15	20011018	306.35878	158.73706	270.71066	12.99278	0.0930888	5.2421955	63	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	20005	2001 QK_{134}
2001 QM_{134}	14.8	0.15	20011018	215.73554	300.36796	219.52282	13.51966	0.1288280	2.5961904	52	3	1997–2001	0.58	M-v	3	MPC	20005	2001 QM_{134}
2001 QO_{134}	16.4	0.15	20011018	19.18741	65.79671	283.29245	7.27748	0.1334690	2.3371956	32	1	81 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 QO_{134}
2001 QP_{134}	15.5	0.15	20011018	35.00867	14.53724	312.32374	10.24585	0.1636897	2.4585175	43	1	117 days	0.67	M-v	4	MPC	20901	2001 QP_{134}
2001 QQ_{134}	14.0	0.15	20011018	201.05398	241.18593	294.47050	9.81432	0.1215580	2.6551718	77	2	1999–2001	0.66	M-v	4	MPC	20901	2001 QQ_{134}
2001 QR_{134}	13.5	0.15	20011018	55.95212	61.42064	246.20517	9.06011	0.0925788	2.9831174	67	1	111 days	0.54	M-v	4	MPC	20901	2001 QR_{134}
2001 QS_{134}	15.6	0.15	20011018	352.51518	92.51601	299.65018	8.08767	0.2744935	2.7119405	68	2	1998–2001	0.41	M-v	3	MPC	20901	2001 QS_{134}
2001 QT_{134}	14.6	0.15	20011018	338.23400	95.76421	311.91986	8.05010	0.1670132	2.7626240	92	3	1994–2001	0.56	M-v	2	MPC	20901	2001 QT_{134}
2001 QU_{134}	13.3	0.15	20011018	286.54215	145.08482	328.36855	13.69601	0.2105955	3.0058117	69	2	1998–2001	0.47	M-v	3	MPC	20901	2001 QU_{134}
2001 QY_{134}	14.2	0.15	20011018	44.76316	9.74036	301.35875	7.16026	0.2129677	2.7996015	106	4	1994–2001	0.58	M-v	1	MPC	20901	2001 QY_{134}
2001 QA_{135}	16.4	0.15	20011018	29.16897	107.07933	216.53956	10.65074	0.3422860	2.5438779	70	1	91 days	0.48	M-v	4	MPC	20901	2001 QA_{135}
2001 QB_{135}	15.4	0.15	20011018	51.59789	342.03768	316.22076	8.06561	0.2716400	2.2887749	52	1	92 days	0.47	M-v	4	MPC	20901	2001 QB_{135}
2001 QC_{135}	15.0	0.15	20011018	16.21689	27.03421	325.30510	12.66786	0.3184722	3.0865656	39	1	89 days	0.50	M-v	4	MPC	20901	2001 QC_{135}
2001 QD_{135}	13.1	0.15	20011018	31.16859	355.23328	348.24462	22.28711	0.1351685	3.1029218	48	1	110 days	0.62	M-v	4	MPC	20901	2001 QD_{135}
2001 QE_{135}	14.7	0.15	20011018	13.32239	48.17100	315.31455	11.65285	0.1900068	3.1129028	41	1	89 days	0.35	M-v	3	MPC	20901	2001 QE_{135}
2001 QF_{135}	15.4	0.15	20011018	348.29424	80.41784	320.32100	11.97286	0.1792173	2.7515843	36	1	110 days	0.56	M-v	4	MPC	20901	2001 QF_{135}
2001 QH_{135}	16.0	0.15	20011018	34.19343	82.32580	249.15394	6.96782	0.2243893	2.3860029	63	3	1997–2001	0.63	M-v	2	MPC	20005	2001 QH_{135}
2001 QK_{135}	16.5	0.15	20011018	79.64437	307.53954	349.58612	18.94044	0.0513887	1.9860595	52	3	1998–2001	0.71	M-v	3	MPC	20005	2001 QK_{135}
2001 QL_{135}	14.7	0.15	20011018	19.41984	54.57508	304.19756	5.03060	0.1228675	2.2670202	107	3	1998–2001	0.66	M-v	2	MPC	20005	2001 QL_{135}
2001 QM_{135}	15.3	0.15	20011018	48.08504	122.17822	195.63417	27.73770	0.1628445	2.5688813	63	1	63 days	0.56	M-v	4	MPC	20901	2001 QM_{135}
2001 QO_{135}	14.8	0.15	20011018	15.36234	37.71442	324.14532	7.51194	0.2009626	2.5881620	58	1	135 days	0.51	M-v	3	MPC	20901	2001 QO_{135}
2001 QP_{135}	14.5	0.15	20010908	65.85437	276.65166	353.92828	21.23582	0.3447944	3.0802400	22	1	57 days	0.35			MPC		2001 QP_{135}
2001 QQ_{135}	16.6	0.15	20011018	33.11032	133.69605	196.99756	21.69575	0.2431680	2.3207063	67	1	63 days	0.41	M-v	4	MPC	20901	2001 QQ_{135}

2001 QU_{135}	15.3	0.15	20011018	355.33376	112.26218	282.12860	5.83428	0.2083174	2.3624970	75	1	117 days	0.55	M-v	3	MPC	20901	2001 QU_{135}
2001 QV_{135}	15.2	0.15	20011018	359.80592	123.63596	262.48070	5.85629	0.1464852	2.3952932	75	1	115 days	0.57	M-v	3	MPC	20901	2001 QV_{135}
2001 QZ_{135}	14.7	0.15	20011018	327.10703	223.26437	214.21164	8.72725	0.2457416	2.7590702	140	1	133 days	0.56	M-v	3	MPC	20901	2001 QZ_{135}
2001 QA_{136}	16.1	0.15	20011018	358.35078	94.46302	296.03265	3.25995	0.3063059	2.6013626	103	1	120 days	0.46	M-v	3	MPC	20901	2001 QA_{136}
2001 QB_{136}	14.7	0.15	20011018	359.16617	56.96642	328.68931	5.65678	0.1229398	2.6185538	99	1	134 days	0.48	M-v	3	MPC	20901	2001 QB_{136}
2001 QC_{136}	15.1	0.15	20011018	2.37479	170.30052	212.02965	11.58195	0.1829728	2.6791202	118	1	133 days	0.51	M-v	3	MPC	20901	2001 QC_{136}
2001 QD_{136}	16.6	0.15	20011018	29.79343	95.24065	246.38351	4.49010	0.2065618	2.2365071	97	1	118 days	0.53	M-v	4	MPC	20901	2001 QD_{136}
2001 QF_{136}	18.0	0.15	20011018	29.86977	111.65167	210.53483	8.63047	0.3206819	2.2331172	55	1	66 days	0.56	M-v	4	MPC	20901	2001 QF_{136}
2001 QG_{136}	14.9	0.15	20011018	320.67076	95.03647	334.74731	13.37803	0.1293057	2.6362891	43	1	89 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 QG_{136}
2001 QH_{136}	16.1	0.15	20011018	15.05702	99.94208	258.63481	5.48648	0.2649052	2.6318589	74	1	118 days	0.50	M-v	3	MPC	20901	2001 QH_{136}
2001 QK_{136}	15.6	0.15	20011018	114.14413	262.84572	1.26484	28.21297	0.0673719	2.6782960	32	1	144 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 QK_{136}
2001 QL_{136}	14.1	0.15	20011018	349.96988	114.09088	275.52579	11.96869	0.1622582	2.6780266	62	1	122 days	0.58	M-v	3	MPC	20901	2001 QL_{136}
2001 QM_{136}	15.2	0.15	20011018	21.92444	32.75990	316.29911	9.93822	0.2676845	2.3006099	61	1	110 days	0.44	M-v	4	MPC	20902	2001 QM_{136}
2001 QN_{136}	13.3	0.15	20011018	37.63775	64.48126	276.66168	9.27110	0.0977185	2.9821324	93	4	1985–2001	0.58	M-v	2	MPC	20902	2001 QN_{136}
2001 QO_{136}	14.7	0.15	20011018	251.67377	173.89301	319.86800	10.70884	0.0798707	2.5700777	51	2	1999–2001	0.67	M-v	4	MPC	20006	2001 QO_{136}
2001 QR_{136}	14.4	0.15	20011018	74.87925	322.24964	333.26446	14.64545	0.1328639	2.6010608	39	1	111 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 QR_{136}
2001 QT_{136}	15.6	0.15	20011018	328.87136	214.69308	223.09341	13.38210	0.2587911	2.5964206	102	1	133 days	0.51	M-v	3	MPC	20902	2001 QT_{136}
2001 QW_{136}	14.6	0.15	20011018	358.28219	105.75845	282.28016	8.28283	0.0872987	2.9856049	56	1	111 days	0.50	M-v	3	MPC	20902	2001 QW_{136}
2001 QX_{136}	14.2	0.15	20011018	13.07508	70.39590	300.12472	9.01083	0.1073587	2.9991766	74	1	107 days	0.58	M-v	4	MPC	20902	2001 QX_{136}
2001 QY_{136}	14.7	0.15	20011018	351.43094	145.20538	254.33346	8.59559	0.1800473	2.7194717	84	1	118 days	0.58	M-v	3	MPC	20902	2001 QY_{136}
2001 QZ_{136}	16.8	0.15	20011018	9.23306	149.47736	222.17414	7.11137	0.3048036	2.3282994	131	1	144 days	0.47	M-v	3	MPC	20902	2001 QZ_{136}
2001 QA_{137}	14.1	0.15	20011018	78.96758	309.06918	340.87785	12.96601	0.1509132	2.5645266	53	1	114 days	0.71	M-v	4	MPC	20902	2001 QA_{137}
2001 QC_{137}	13.9	0.15	20011018	336.97705	134.77603	278.22467	8.40709	0.0661323	2.9805636	81	3	1998–2001	0.51	M-v	3	MPC	20902	2001 QC_{137}
2001 QD_{137}	15.4	0.15	20011018	322.54523	217.19718	221.87146	10.75618	0.1690496	2.3775363	116	1	133 days	0.64	M-v	4	MPC	20902	2001 QD_{137}
2001 QE_{137}	14.7	0.15	20011018	316.21033	97.05325	2.37146	25.29078	0.2641044	3.1223302	53	3	1973–2001	0.54	M-v	1	MPC	20006	2001 QE_{137}
2001 QG_{137}	15.1	0.15	20011018	59.59094	13.62548	293.23967	5.31503	0.1890894	2.2367967	103	2	2000–2001	0.47	M-v	3	MPC	20902	2001 QG_{137}
2001 QH_{137}	14.7	0.15	20011018	62.68318	34.91837	276.48894	7.58287	0.1251215	2.5688544	50	1	111 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 QH_{137}
2001 QK_{137}	12.9	0.15	20011018	6.41600	36.08274	345.41370	9.81721	0.1017820	3.1616830	91	3	1995–2001	0.47	M-v	2	MPC	20902	2001 QK_{137}
2001 QL_{137}	14.4	0.15	20011018	242.19285	203.79950	308.09858	5.92842	0.0573358	2.3183191	110	2	1998–2001	0.45	M-v	4	MPC	20902	2001 QL_{137}
2001 QN_{137}	15.2	0.15	20011018	23.32475	32.44575	323.89008	6.00271	0.1672599	2.3121530	82	1	110 days	0.52	M-v	4	MPC	20902	2001 QN_{137}
2001 QO_{137}	14.1	0.15	20011018	347.62206	90.53914	313.75975	8.44309	0.0785366	3.0128448	56	1	110 days	0.54	M-v	3	MPC	20902	2001 QO_{137}
2001 QP_{137}	15.3	0.15	20011018	61.98119	318.67290	343.63259	13.59536	0.2207889	2.5619815	34	1	82 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 QP_{137}
2001 QR_{137}	13.7	0.15	20011018	28.96616	39.74825	314.83946	8.08625	0.1079002	2.6115517	98	3	1997–2001	0.61	M-v	2	MPC	20902	2001 QR_{137}
2001 QS_{137}	14.1	0.15	20011018	9.20589	40.43981	339.32294	9.76007	0.0779167	2.9597355	42	1	107 days	0.35	M-v	3	MPC	20902	2001 QS_{137}
2001 QT_{137}	14.2	0.15	20011018	37.91036	352.16960	347.18318	12.85285	0.1613753	2.5356687	52	1	89 days	0.53	M-v	4	MPC	20902	2001 QT_{137}
2001 QU_{137}	14.2	0.15	20011018	115.78738	311.59428	318.39275	6.55126	0.0419607	2.8066218	67	1	91 days	0.58	M-v	4	MPC	20902	2001 QU_{137}
2001 QW_{137}	14.6	0.15	20011018	46.39353	328.77688	348.84255	13.59944	0.2619361	2.6878755	67	3	1995–2001	0.65	M-v	2	MPC	20006	2001 QW_{137}
2001 QX_{137}	14.4	0.15	20011018	172.25291	278.88364	297.84259	6.84298	0.0584218	2.2627187	76	4	1997–2001	0.58	M-v	1	MPC	20902	2001 QX_{137}
2001 QY_{137}	14.9	0.15	20011018	10.16752	93.15894	284.88339	5.97184	0.1276375	2.3354360	96	4	1997–2001	0.50	M-v	1	MPC	20006	2001 QY_{137}
2001 QZ_{137}	15.1	0.15	20011018	12.32587	91.71630	274.86263	4.56051	0.3565146	2.6462564	86	1	120 days	0.58	M-v	4	MPC	20902	2001 QZ_{137}
2001 QA_{138}	14.0	0.15	20011018	329.65427	182.66441	243.44692	8.56680	0.0691188	2.9915745	90	1	133 days	0.54	M-v	3	MPC	20902	2001 QA_{138}
2001 QB_{138}	16.2	0.15	20011018	33.99537	59.84893	276.27761	4.51797	0.2558396	2.3515292	109	2	1997–2001	0.59	M-v	4	MPC	20006	2001 QB_{138}
2001 QC_{138}	14.6	0.15	20011018	353.11937	52.11635	349.50862	12.69507	0.0995955	2.7259296	48	1	107 days	0.53	M-v	3	MPC	20902	2001 QC_{138}
2001 QD_{138}	14.6	0.15	20011018	35.16459	9.93249	336.02104	9.03017	0.1513128	2.7288736	60	1	107 days	0.50	M-v	4	MPC	20902	2001 QD_{138}
2001 QE_{138}	12.7	0.15	20011018	172.31818	258.31741	321.01181	6.59139	0.0614556	2.3646327	109	5	1974–2001	0.70	M-v	2	MPC	20902	2001 QE_{138}
2001 QL_{138}	15.6	0.15	20011018	38.02617	19.31391	328.83905	6.49880	0.1357925	2.3195322	73	1	118 days	0.54	M-v	4	MPC	20902	2001 QL_{138}
2001 QM_{138}	14.7	0.15	20011018	4.28228	45.32589	336.66255	9.57367	0.1899656	3.1028499	36	1	82 days	0.51	M-v	4	MPC	20902	2001 QM_{138}
2001 QO_{138}	14.2	0.15	20011018	20.41448	25.50994	345.88769	11.22615	0.0459957	2.9224703	55	1	107 days	0.56	M-v	4	MPC	20902	2001 QO_{138}
2001 QP_{138}	16.2	0.15	20011018	18.65553	132.46526	235.77256	7.06025	0.1603573	2.2816417	104	1	119 days	0.58	M-v	4	MPC	20902	2001 QP_{138}
2001 QQ_{138}	14.7	0.15	20011018	161.61882	283.75895	306.16076	5.52655	0.0696018	2.3783816	70	3	1992–2001	0.60	M-v	3	MPC	20902	2001 QQ_{138}
2001 QT_{138}	14.8	0.15	20011018	28.14855	148.58673	206.14938	20.99803	0.0790909	1.9535847	99	1	139 days	0.40	M-v	3	MPC	20902	2001 QT_{138}
2001 QU_{138}	14.1	0.15	20011018	53.43074	342.83882	330.06153	11.42290	0.2256486	2.6551285	53	1	110 days	0.41	M-v	4	MPC	20902	2001 QU_{138}
2001 QV_{138}	14.1	0.15	20011018	8.46574	49.38780	331.65272	11.37922	0.1879375	2.9506269	63	3	1993–2001	0.73	M-v	3	MPC	20007	2001 QV_{138}

2001 QW_{138}	13.4	0.15	20011018	335.02906	99.78921	330.70040	12.15307	0.1850355	2.6253128	51	1	146 days	0.46	M-v	3	MPC	20902	2001 QW_{138}
2001 QY_{138}	14.2	0.15	20011018	306.03132	203.83590	254.06466	12.72002	0.1108592	2.7060899	72	5	1970–2001	0.63	M-v	1	MPC	20007	2001 QY_{138}
2001 QZ_{138}	14.5	0.15	20011018	329.16317	154.57372	290.55833	8.29813	0.2494173	2.3905924	76	3	1979–2002	0.50	M-v	3	MPC	20007	2001 QZ_{138}
2001 QA_{139}	14.5	0.15	20011018	10.55108	119.80076	256.78751	7.70485	0.2186607	2.7730282	89	1	144 days	0.46	M-v	3	MPC	20902	2001 QA_{139}
2001 QC_{139}	14.4	0.15	20011018	47.48348	55.39694	266.56018	7.98913	0.2345971	2.4091466	72	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20007	2001 QC_{139}
2001 QF_{139}	14.7	0.15	20011018	2.73918	59.67443	333.94380	11.24278	0.3017690	2.5508059	48	1	170 days	0.52	M-v	3	MPC	20902	2001 QF_{139}
2001 QG_{139}	15.1	0.15	20011018	66.83557	79.80157	211.70724	21.63448	0.2850024	2.3463802	118	2	2000–2001	0.47	M-v	3	MPC	20902	2001 QG_{139}
2001 QH_{139}	13.8	0.15	20011018	14.45306	48.87587	330.36486	9.40211	0.1208239	3.1005195	60	1	139 days	0.66	M-v	3	MPC	20902	2001 QH_{139}
2001 QJ_{139}	15.7	0.15	20011018	35.56203	35.47838	296.34703	6.30283	0.2337061	2.5951257	32	1	82 days	0.48	M-v	4	MPC	20902	2001 QJ_{139}
2001 QM_{139}	15.2	0.15	20011018	26.58796	95.52922	263.81342	7.44989	0.1892750	2.2509352	127	4	1991–2001	0.53	M-v	2	MPC	20008	2001 QM_{139}
2001 QN_{139}	13.7	0.15	20011018	70.70931	331.70316	339.57886	8.72820	0.1326908	2.4404996	124	4	1993–2001	0.57	M-v	3	MPC	20902	2001 QN_{139}
2001 QO_{139}	14.9	0.15	20011018	70.15910	101.86097	219.09470	22.29916	0.0495536	1.9324526	99	1	115 days	0.44	M-v	4	MPC	20902	2001 QO_{139}
2001 QP_{139}	12.1	0.15	20011018	29.68804	60.69385	298.78713	9.52364	0.1578084	2.9349622	100	3	1993–2002	0.68	M-v	2	MPC	20008	2001 QP_{139}
2001 QQ_{139}	13.4	0.15	20011018	61.64500	351.21911	325.10987	8.56761	0.1172415	3.0863965	68	1	115 days	0.59	M-v	4	MPC	20902	2001 QQ_{139}
2001 QR_{139}	13.6	0.15	20011018	351.52503	63.10962	0.28007	21.02151	0.3429305	3.1422430	57	1	150 days	0.76	M-v	3	MPC		2001 QR_{139}
2001 QS_{139}	13.7	0.15	20011018	49.73886	348.47749	355.42690	14.27123	0.0801379	2.5957406	60	1	122 days	0.63	M-v	4	MPC	20902	2001 QS_{139}
2001 QU_{139}	14.2	0.15	20011018	5.43433	52.46473	342.42166	11.65736	0.2271644	2.7679550	48	1	138 days	0.38	M-v	3	MPC	20902	2001 QU_{139}
2001 QV_{139}	13.5	0.15	20011018	32.35621	72.81150	284.23927	7.93772	0.1731667	2.7585447	102	3	1997–2002	0.53	M-v	2	MPC	20902	2001 QV_{139}
2001 QY_{139}	14.6	0.15	20011018	28.35156	40.58267	324.30391	6.21747	0.1396072	2.3455838	120	4	1997–2001	0.64	M-v	1	MPC	20902	2001 QY_{139}
2001 QA_{140}	13.2	0.15	20011018	11.14903	38.74802	351.36588	13.25439	0.1757832	2.6118094	53	2	1988–2002	0.67	M-v	3	MPC	20008	2001 QA_{140}
2001 QC_{140}	14.4	0.15	20011018	299.25598	133.63835	333.50119	12.89466	0.1606426	2.4461416	57	2	1995–2001	0.55	M-v	4	MPC	20903	2001 QC_{140}
2001 QE_{140}	14.1	0.15	20011018	21.86766	355.39226	357.48734	25.71597	0.2902348	3.1805803	61	1	163 days	0.59	M-v	3	MPC	20903	2001 QE_{140}
2001 QF_{140}	14.5	0.15	20011018	347.89243	65.08401	352.98430	22.23939	0.2888397	3.1062602	40	1	109 days	0.53	M-v	3	MPC		2001 QF_{140}
2001 QG_{140}	15.5	0.15	20011018	14.86385	82.48412	286.04058	6.51259	0.2385762	2.2344317	81	1	161 days	0.64	M-v	4	MPC	20903	2001 QG_{140}
2001 QH_{140}	14.6	0.15	20011018	41.10433	16.48844	318.74641	8.48772	0.1795566	2.7168098	53	1	114 days	0.57	M-v	4	MPC	20903	2001 QH_{140}
2001 QJ_{140}	13.3	0.15	20011018	265.72564	169.41206	329.46987	12.65413	0.0995076	2.5882672	64	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20903	2001 QJ_{140}
2001 QK_{140}	15.0	0.15	20011018	42.30686	352.25765	338.18711	15.51788	0.2253057	2.8002802	46	2	1999–2001	0.44	M-v	3	MPC	20008	2001 QK_{140}
2001 QL_{140}	13.6	0.15	20011018	47.79362	78.63399	255.61176	9.04670	0.1115348	3.0066541	84	3	1997–2001	0.50	M-v	1	MPC	20903	2001 QL_{140}
2001 QN_{140}	13.5	0.15	20011018	35.01793	24.88410	332.59728	12.62699	0.0535868	2.6865534	45	1	135 days	0.46	M-v	4	MPC	20903	2001 QN_{140}
2001 QO_{140}	13.9	0.15	20011018	346.71576	172.73610	240.11263	14.87696	0.1062343	2.6699419	103	2	1988–2001	0.56	M-v	3	MPC	20008	2001 QO_{140}
2001 QP_{140}	15.5	0.15	20011018	354.05907	155.34103	257.47912	9.71633	0.3259016	2.7785453	94	1	137 days	0.55	M-v	3	MPC	20903	2001 QP_{140}
2001 QQ_{140}	14.8	0.15	20011018	339.84215	154.71130	267.00799	6.03991	0.0891155	2.3218526	101	2	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	20903	2001 QQ_{140}
2001 QS_{140}	14.7	0.15	20011018	76.62312	338.98237	314.81592	11.10955	0.1742305	2.6495600	69	2	1998–2001	0.53	M-v	4	MPC	20903	2001 QS_{140}
2001 QT_{140}	14.9	0.15	20011018	39.99871	16.02426	334.85405	10.67775	0.0300234	2.3070822	57	1	110 days	0.51	M-v	4	MPC	20903	2001 QT_{140}
2001 QU_{140}	14.1	0.15	20011018	39.71236	91.55958	249.12359	10.07479	0.1504003	2.9870528	95	1	119 days	0.52	M-v	4	MPC	20903	2001 QU_{140}
2001 QV_{140}	14.9	0.15	20011018	33.88639	35.56278	305.21023	8.35541	0.2423385	2.4582156	53	1	114 days	0.45	M-v	4	MPC	20903	2001 QV_{140}
2001 QW_{140}	14.8	0.15	20011018	9.46569	124.85397	259.85688	6.97174	0.1355349	2.3209627	87	1	162 days	0.55	M-v	3	MPC	20903	2001 QW_{140}
2001 QZ_{140}	15.2	0.15	20011018	57.47161	26.69396	299.33860	6.68392	0.1428829	2.4402722	94	3	1998–2001	0.64	M-v	2	MPC	20009	2001 QZ_{140}
2001 QD_{141}	13.9	0.15	20011018	352.41017	148.31458	263.35845	12.57094	0.1734693	3.0446202	65	1	136 days	0.45	M-v	3	MPC	20903	2001 QD_{141}
2001 QE_{141}	15.0	0.15	20011018	326.82275	184.14811	261.41204	13.87332	0.1405354	2.5774110	60	3	1996–2002	0.65	M-v	3	MPC	20009	2001 QE_{141}
2001 QF_{141}	16.1	0.15	20011018	59.52276	107.76336	220.05510	20.45319	0.0903603	1.9065039	140	1	119 days	0.52	M-v	4	MPC	20903	2001 QF_{141}
2001 QL_{141}	16.0	0.15	20011018	35.75638	122.36603	159.65727	11.77913	0.2479208	2.5448933	55	1	117 days	0.54	M-v	4	MPC	20903	2001 QL_{141}
2001 QM_{141}	15.0	0.15	20011018	215.83122	272.22522	211.73521	6.18540	0.0931099	2.9761622	23	2	1997–2001	0.86	M-v	5	MPC	17906	2001 QM_{141}
2001 QN_{141}	16.0	0.15	20011018	339.99796	356.79825	34.06415	1.84280	0.1855868	2.3905258	66	1	69 days	0.55	M-v	5	D MPC	20903	2001 QN_{141}
2001 QS_{141}	14.7	0.15	20011018	298.12140	352.49941	80.27240	2.41888	0.1543742	3.1868354	70	4	1992–2001	0.48	M-v	1	MPC	20903	2001 QS_{141}
2001 QU_{141}	14.9	0.15	20010908	83.24733	348.49376	284.29872	1.68081	0.0234939	3.1316965	62	1	58 days	0.58			MPC		2001 QU_{141}
2001 QW_{141}	16.8	0.15	20011018	71.29962	340.93538	293.26745	1.53181	0.1907440	2.4312135	64	2	2000–2001	0.64	M-v	4	MPC	20903	2001 QW_{141}
2001 QZ_{141}	16.4	0.15	20011018	8.71537	327.25127	40.65216	3.43507	0.2113842	2.4549491	119	3	1992–2001	0.53	M-v	2	MPC	20009	2001 QZ_{141}
2001 QA_{142}	16.0	0.15	20011018	36.88514	293.40075	40.57943	5.06553	0.2032431	2.3107726	119	1	117 days	0.57	M-v	4	MPC	20903	2001 QA_{142}
2001 QB_{142}	16.7	0.15	20011018	352.82598	18.75545	27.33468	6.16936	0.3127526	2.3564847	108	1	118 days	0.51	M-v	3	MPC	20903	2001 QB_{142}
2001 QC_{142}	15.6	0.15	20011018	53.54776	260.04971	52.52991	4.09179	0.1999880	2.1823113	147	3	1997–2001	0.50	M-v	2	MPC	20009	2001 QC_{142}
2001 QD_{142}	15.3	0.15	20011018	336.60353	351.42997	73.79150	3.37976	0.2022728	2.3742294	119	1	118 days	0.60	M-v	4	MPC	20903	2001 QD_{142}
2001 QK_{142}	17.0	0.15	20011018	15.54644	319.25061	40.97694	5.75701	0.5321572	2.4902900	112	2	1997–2001	0.55	M-v	2	MPC	20903	2001 QK_{142}

2001 QQ_{142}	18.5	0.15	20011018	351.24457	337.75568	83.35682	9.31700	0.3109971	1.4221774	84	1	149 days	0.57	M-v	4	MPC	20903	2001 QQ_{142}
2001 QT_{142}	16.4	0.15	20011018	348.75514	188.95159	192.99717	5.49939	0.1872747	2.3121492	105	3	1994–2001	0.61	M-v	2	MPC	20010	2001 QT_{142}
2001 QU_{142}	13.9	0.15	20011018	304.34458	68.45015	8.60594	10.67894	0.1014725	3.0139762	133	4	1991–2001	0.64	M-v	2	MPC	20010	2001 QU_{142}
2001 QW_{142}	14.1	0.15	20011018	36.84186	156.03484	172.26984	11.75915	0.0863052	3.0174812	76	1	148 days	0.49	M-v	4	MPC	20903	2001 QW_{142}
2001 QX_{142}	15.3	0.15	20011018	29.48078	174.11076	158.85354	12.76686	0.2772672	2.4549858	61	1	104 days	0.58	M-v	4	MPC	20903	2001 QX_{142}
2001 QY_{142}	15.0	0.15	20011018	356.77641	307.18698	95.51934	9.15025	0.2787507	2.4352347	97	2	1982–2002	0.68	M-v	2	MPC	20010	2001 QY_{142}
2001 QA_{143}	19.6	0.15	20011018	354.45500	97.65570	306.07052	6.81890	0.4935008	2.2597059	129	1	120 days	0.66	M-v	3	MPC	20903	2001 QA_{143}
2001 QD_{143}	16.6	0.15	20011018	329.11608	220.79137	184.00246	3.00528	0.2023208	2.6160605	41	3	1995–2001	0.37	M-v	3	MPC	20903	2001 QD_{143}
2001 QM_{143}	16.2	0.15	20010819	237.45805	281.66323	188.67250	2.10377	0.0429615	2.8995093	26	1	33 days	0.55			MPC		2001 QM_{143}
2001 QO_{143}	16.2	0.15	20010819	268.30949	126.87212	318.47299	1.69129	0.0808514	3.0796525	13	1	33 days	0.47			MPC		2001 QO_{143}
2001 QT_{143}	18.2	0.15	20010908	349.63714	35.41963	327.90310	1.89091	0.2048478	2.3975485	32	1	51 days	0.42			MPC		2001 QT_{143}
2001 QW_{143}	15.9	0.15	20010908	295.20815	162.08528	287.87042	0.73507	0.3177671	3.0685721	35	1	51 days	0.54			MPC		2001 QW_{143}
2001 QX_{143}	16.3	0.15	20010908	172.86322	345.55168	188.50429	1.43985	0.0860748	2.5598270	11	1	32 days	0.35			MPC		2001 QX_{143}
2001 QA_{144}	15.3	0.15	20011018	193.04798	346.17527	178.06205	2.14090	0.1272707	3.1692133	34	3	1991–2001	0.51	M-v	4	MPC	20011	2001 QA_{144}
2001 QC_{144}	14.8	0.15	20011018	82.00187	98.02646	168.16535	9.53827	0.0751003	2.9969305	64	1	62 days	0.39	M-v	4	MPC	20903	2001 QC_{144}
2001 QE_{144}	14.8	0.15	20011018	288.94304	103.77027	344.49231	3.37631	0.1768533	3.0630017	95	3	1993–2001	0.72	M-v	3	MPC	20011	2001 QE_{144}
2001 QU_{144}	16.7	0.15	20010908	299.15700	87.81967	338.02587	10.16306	0.1164729	2.6062478	60	1	36 days	0.67			MPC		2001 QU_{144}
2001 QD_{145}	16.6	0.15	20010908	17.27112	31.03157	298.46709	1.85739	0.1121913	2.6706611	34	1	58 days	0.60			MPC		2001 QD_{145}
2001 QE_{145}	18.0	0.15	20011018	53.88256	113.98778	188.39503	3.46287	0.0672082	2.3266691	21	2	1994–2001	0.46	M-v	5	MPC	20012	2001 QE_{145}
2001 QB_{146}	18.6	0.15	20010908	1.94743	145.05341	201.92291	1.30803	0.1912044	2.3950158	18	1	29 days	0.47			MPC		2001 QB_{146}
2001 QC_{146}	18.6	0.15	20010908	51.84837	304.91559	334.18494	3.99912	0.1843213	2.2573282	10	1	29 days	0.42			MPC		2001 QC_{146}
2001 QJ_{146}	17.5	0.15	20010908	36.82209	354.95333	303.83614	0.48407	0.1887146	2.4377898	33	1	31 days	0.53		D	MPC		2001 QJ_{146}
2001 QY_{146}	12.8	0.15	20011018	317.51079	333.14093	59.88276	18.29839	0.0534982	3.3195626	25	1	128 days	0.46	M-v	4	MPC	20904	2001 QY_{146}
2001 QZ_{146}	14.9	0.15	20011018	344.75554	348.63329	37.00998	14.07225	0.2863473	2.5924190	66	2	1997–2001	0.75	M-v	3	MPC	20012	2001 QZ_{146}
2001 QA_{147}	16.0	0.15	20011018	0.75582	346.71508	35.48561	16.01275	0.1431714	2.5315613	61	1	113 days	0.64	M-v	4	MPC	20904	2001 QA_{147}
2001 QC_{147}	14.3	0.15	20011018	46.69852	263.30702	79.48351	11.30224	0.0601308	3.0653612	73	2	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	20012	2001 QC_{147}
2001 QD_{147}	14.3	0.15	20011018	13.30057	278.96736	97.87911	10.06912	0.1578272	3.0950083	53	1	135 days	0.53	M-v	3	MPC	20904	2001 QD_{147}
2001 QE_{147}	14.4	0.15	20011018	293.73035	327.80092	148.51005	10.00491	0.1258852	2.3943789	62	3	1993–2001	0.56	M-v	3	MPC	20904	2001 QE_{147}
2001 QK_{147}	13.7	0.15	20011018	316.07403	355.52454	85.34738	17.63122	0.0622972	3.0345141	28	1	145 days	0.53	M-v	4	MPC	20904	2001 QK_{147}
2001 QL_{147}	14.5	0.15	20011018	340.54216	350.44508	70.21741	14.47082	0.1571530	2.6608651	55	1	121 days	0.50	M-v	3	MPC	20904	2001 QL_{147}
2001 QM_{147}	15.4	0.15	20011018	0.05088	304.45532	89.83588	13.37385	0.2675626	2.5901228	51	1	121 days	0.45	M-v	3	MPC		2001 QM_{147}
2001 QN_{147}	15.2	0.15	20011018	347.45797	307.00966	111.39791	13.36199	0.2831221	2.6866216	36	1	120 days	0.47	M-v	3	MPC		2001 QN_{147}
2001 QQ_{147}	16.0	0.15	20011018	25.65919	290.25978	56.60668	12.31795	0.3174413	2.6442997	100	1	121 days	0.71	M-v	4	MPC	20904	2001 QQ_{147}
2001 QR_{147}	14.7	0.15	20011018	80.77704	165.40804	138.22785	8.86969	0.1119347	2.7393507	44	1	117 days	0.59	M-v	4	MPC	20904	2001 QR_{147}
2001 QS_{147}	15.2	0.15	20011018	45.13941	239.77424	87.94369	7.35181	0.2368687	2.3191019	91	1	122 days	0.65	M-v	4	MPC	20904	2001 QS_{147}
2001 QZ_{147}	13.7	0.15	20011018	22.15897	321.59455	44.27399	14.54437	0.1861296	2.5866544	176	3	1997–2002	0.56	M-v	2	MPC	20012	2001 QZ_{147}
2001 QB_{148}	15.7	0.15	20011018	356.85060	286.72649	117.95333	9.75938	0.2478609	2.6280780	77	1	121 days	0.52	M-v	3	MPC	20904	2001 QB_{148}
2001 QC_{148}	14.4	0.15	20011018	15.50367	280.52723	99.76959	10.85581	0.0581392	2.9603636	59	1	121 days	0.68	M-v	4	MPC	20904	2001 QC_{148}
2001 QF_{148}	14.6	0.15	20011018	297.84253	39.47335	72.49808	12.98275	0.1144469	2.6252447	90	2	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	20012	2001 QF_{148}
2001 QM_{148}	13.6	0.15	20011018	340.52992	278.01993	109.46605	10.16051	0.1091991	2.9802912	31	1	126 days	0.49	M-v	4	MPC	20904	2001 QM_{148}
2001 QP_{148}	14.4	0.15	20011018	2.68266	282.06657	81.43863	8.59014	0.2065390	2.5566640	56	4	1996–2001	0.58	M-v	2	MPC	20904	2001 QP_{148}
2001 QR_{148}	14.6	0.15	20011018	349.12876	356.99620	21.11335	17.87830	0.1598993	3.1526137	31	2	1999–2001	0.53	M-v	3	MPC	20013	2001 QR_{148}
2001 QU_{148}	14.8	0.15	20011018	356.26731	296.16122	78.32999	6.30460	0.1799359	2.2807609	88	3	1998–2001	0.63	M-v	2	MPC	20904	2001 QU_{148}
2001 QV_{148}	15.6	0.15	20011018	321.55704	290.94575	128.39123	12.41541	0.1775747	2.6834096	22	1	83 days	0.58	M-v	4	MPC	20904	2001 QV_{148}
2001 QH_{149}	17.9	0.15	20010819	332.20483	260.28623	105.76463	6.35018	0.2291541	2.3737131	22	1	52 days	0.47		D	MPC		2001 QH_{149}
2001 QP_{149}	15.4	0.15	20011018	16.80168	245.49992	82.05631	7.95399	0.3013346	2.6513399	46	1	114 days	0.66	M-v	3	MPC	20904	2001 QP_{149}
2001 QX_{149}	15.6	0.15	20011018	325.24930	281.64451	154.91916	9.13508	0.2049162	2.4245019	62	3	1993–2001	0.55	M-v	3	MPC	20013	2001 QX_{149}
2001 QY_{149}	16.3	0.15	20011018	20.61503	239.07658	111.12975	5.80164	0.2514240	2.3800163	27	1	104 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 QY_{149}
2001 QB_{150}	14.7	0.15	20011018	19.76137	283.78682	74.13239	5.72463	0.1486048	2.6263348	93	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20904	2001 QB_{150}
2001 QE_{150}	15.5	0.15	20011018	337.90698	333.09961	85.03023	5.76724	0.2001323	2.3433658	86	1	130 days	0.40	M-v	3	MPC	20904	2001 QE_{150}
2001 QF_{150}	14.8	0.15	20011018	40.04699	223.72256	91.80771	5.50412	0.2880036	2.5912094	80	1	133 days	0.54	M-v	4	MPC	20904	2001 QF_{150}
2001 QH_{150}	14.9	0.15	20011018	27.43208	229.06084	115.34677	7.72130	0.1808863	2.5617087	53	3	1996–2001	0.39	M-v	2	MPC	20013	2001 QH_{150}
2001 QJ_{150}	13.8	0.15	20011018	323.55433	334.32338	113.68068	8.27957	0.2966018	3.0562273	74	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	20904	2001 QJ_{150}

2001 QK_{150}	15.7	0.15	20011018	0.78645	277.26662	108.92338	7.06152	0.3675061	2.4567911	97	4	1951–2002	0.59	M-v	1	MPC	20904	2001 QK_{150}
2001 QB_{151}	14.8	0.15	20011018	100.29121	325.96918	291.36626	23.63753	0.0769798	2.3441967	55	1	112 days	0.44	M-v	4	MPC	20905	2001 QB_{151}
2001 QD_{151}	15.8	0.15	20011018	4.64837	106.32396	258.87243	16.89180	0.1043026	1.9248116	52	1	135 days	0.61	M-v	3	MPC	20905	2001 QD_{151}
2001 QE_{151}	14.5	0.15	20011018	359.45227	69.44444	315.34245	28.86211	0.3507151	3.2129498	89	1	136 days	0.51	M-v	2	MPC	20905	2001 QE_{151}
2001 QG_{151}	15.1	0.15	20011018	355.67719	72.73986	312.21992	26.87291	0.2834028	2.5358119	43	1	119 days	0.46	M-v	3	MPC	20905	2001 QG_{151}
2001 QJ_{151}	16.5	0.15	20011018	269.20635	177.08300	286.14759	19.59081	0.0133760	1.8676804	46	2	2000–2001	0.67	M-v	3	MPC	20905	2001 QJ_{151}
2001 QK_{151}	15.8	0.15	20011018	322.86613	143.24678	293.19498	23.10444	0.2518646	2.2624047	27	1	132 days	0.55	M-v	4	MPC	20905	2001 QK_{151}
2001 QM_{151}	15.0	0.15	20011018	337.61193	96.01849	336.30103	19.82998	0.1769689	1.9187687	80	1	163 days	0.48	M-v	3	MPC	20905	2001 QM_{151}
2001 QO_{151}	16.3	0.15	20010908	59.48499	267.19611	346.87083	24.22328	0.3090444	2.4123976	57	1	33 days	0.87			MPC		2001 QO_{151}
2001 QW_{151}	14.2	0.15	20011018	49.97365	18.06412	302.91307	29.85871	0.1632646	2.6754733	22	1	104 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 QW_{151}
2001 QX_{151}	15.7	0.15	20011018	359.34205	82.46552	312.79836	27.68905	0.3601749	2.6079316	31	1	138 days	0.58	M-v	3	MPC		2001 QX_{151}
2001 QY_{151}	15.0	0.15	20011018	12.37246	109.76803	255.54207	28.70957	0.3021769	2.6318252	44	1	105 days	0.56	M-v	4	MPC	20905	2001 QY_{151}
2001 QA_{152}	14.1	0.15	20011018	36.86689	56.92136	290.91378	28.88679	0.1291235	2.5759975	41	1	119 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 QA_{152}
2001 QB_{152}	15.6	0.15	20011018	24.94678	106.01044	254.80605	22.12602	0.0874761	1.9079319	31	1	136 days	0.52	M-v	4	MPC	20905	2001 QB_{152}
2001 QD_{152}	13.9	0.15	20011018	75.85604	353.37875	316.79136	30.62733	0.1582948	2.5849990	42	5	1988–2002	0.60	M-v	2	MPC	20014	2001 QD_{152}
2001 QE_{152}	14.8	0.15	20011018	12.87180	69.07104	324.58594	30.19866	0.1935768	2.6011685	35	1	114 days	0.69	M-v	4	MPC	20905	2001 QE_{152}
2001 QF_{152}	15.9	0.15	20011018	355.87083	88.85595	323.48184	27.60926	0.3608857	2.6087354	43	2	1998–2001	0.60	M-v	2	MPC	20905	2001 QF_{152}
2001 QH_{152}	15.3	0.15	20011018	35.65885	320.06929	10.11986	11.97898	0.1393385	2.6833188	90	1	66 days	0.48	M-v	5	MPC	20905	2001 QH_{152}
2001 QJ_{152}	16.1	0.15	20011018	340.01735	246.00180	159.88606	5.93510	0.1414912	2.3054188	54	1	113 days	0.61	M-v	4	MPC	20905	2001 QJ_{152}
2001 QK_{152}	14.4	0.15	20011018	8.54685	230.04236	137.37122	2.93924	0.1135128	2.9506189	105	3	1981–2002	0.43	M-v	2	MPC	20905	2001 QK_{152}
2001 QL_{152}	14.5	0.15	20011018	95.30733	203.98098	73.92565	3.11221	0.0446565	2.9253244	99	1	136 days	0.58	M-v	4	MPC	20905	2001 QL_{152}
2001 QM_{152}	15.2	0.15	20011018	130.57107	220.46784	19.94954	14.10864	0.0937821	2.6590976	71	1	108 days	0.55	M-v	4	MPC	20905	2001 QM_{152}
2001 QN_{152}	15.7	0.15	20011018	352.02363	84.77541	300.01345	1.58276	0.2001341	2.3784778	116	1	150 days	0.54	M-v	3	MPC	20905	2001 QN_{152}
2001 QO_{152}	16.0	0.15	20011018	14.79704	155.09195	193.17101	4.48172	0.1759330	2.7863905	73	1	86 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 QO_{152}
2001 QP_{152}	16.2	0.15	20011018	27.04157	72.50072	262.53692	1.40889	0.1342648	2.3804902	70	1	86 days	0.64	M-v	4	MPC	20905	2001 QP_{152}
2001 QS_{152}	15.0	0.15	20010908	333.59573	45.51220	345.75106	15.95383	0.1236764	3.1293089	43	1	56 days	0.61			MPC		2001 QS_{152}
2001 QT_{152}	15.4	0.15	20011018	219.51925	188.07664	321.53289	4.27116	0.0497026	2.5885315	46	2	1999–2001	0.65	M-v	4	MPC	20014	2001 QT_{152}
2001 QU_{152}	16.1	0.15	20011018	125.93030	263.35782	325.46265	5.65818	0.1223799	2.2741507	85	3	1994–2001	0.77	M-v	3	MPC	20905	2001 QU_{152}
2001 QV_{152}	16.6	0.15	20011018	59.46561	329.48404	316.88303	4.05457	0.1993937	2.2519428	100	2	2000–2001	0.52	M-v	4	MPC	20905	2001 QV_{152}
2001 QY_{152}	16.1	0.15	20011018	304.03827	89.53457	341.16237	1.91346	0.1676604	2.2631765	74	4	1991–2001	0.53	M-v	1	MPC	20905	2001 QY_{152}
2001 QD_{153}	17.1	0.15	20010908	328.05030	91.78176	305.95460	3.25967	0.1628140	2.2927623	66	1	58 days	0.67			MPC		2001 QD_{153}
2001 QG_{153}	16.7	0.15	20011018	355.58498	18.19042	11.08092	9.35894	0.3018986	2.7993644	77	1	110 days	0.46	M-v	3	MPC	20905	2001 QG_{153}
2001 QJ_{153}	17.0	0.15	20011018	10.62075	57.36813	307.36086	14.94150	0.4659616	2.6856677	69	1	122 days	0.57	M-v	4	MPC	20905	2001 QJ_{153}
2001 QL_{153}	19.0	0.15	20011018	358.50723	235.53862	162.21636	22.62336	0.4453365	2.3265307	37	1	136 days	0.47	M-v	4	MPC	20905	2001 QL_{153}
2001 QM_{153}	16.1	0.15	20011018	1.17863	87.15711	324.10646	22.05791	0.3896248	2.2350552	56	1	152 days	0.48	M-v	3	MPC	20905	2001 QM_{153}
2001 QQ_{153}	13.0	0.15	20011018	6.71872	321.93132	30.99241	10.55035	0.1173160	2.9747456	96	4	1996–2001	0.71	M-v	2	MPC	20014	2001 QQ_{153}
2001 QR_{153}	15.3	0.15	20011018	344.43792	66.74203	316.15623	5.72243	0.1269262	2.4587564	80	1	102 days	0.47	M-v	4	MPC	20905	2001 QR_{153}
2001 QU_{153}	15.6	0.15	20011018	336.57522	308.62255	98.50168	5.82754	0.2475980	2.6035944	70	2	1997–2001	0.63	M-v	2	MPC	20905	2001 QU_{153}
2001 QB_{154}	15.1	0.15	20011018	328.18763	128.58727	276.16783	4.86669	0.0759955	2.6786125	80	1	94 days	0.62	M-v	4	MPC	20906	2001 QB_{154}
2001 QK_{154}	15.7	0.15	20011018	340.16182	146.61111	233.25140	8.02174	0.1927623	2.5830259	46	2	2000–2001	0.70	M-v	3	MPC	20906	2001 QK_{154}
2001 QL_{154}	13.7	0.15	20011018	347.74585	311.00808	103.80230	10.27654	0.1942956	2.5427590	100	4	1989–2002	0.52	M-v	2	MPC	20906	2001 QL_{154}
2001 QM_{154}	16.0	0.15	20011018	16.16234	263.63116	104.14265	8.07008	0.2423812	2.2209298	75	2	1994–2002	0.60	M-v	3	MPC	20015	2001 QM_{154}
2001 QN_{154}	14.5	0.15	20011018	288.06461	101.72159	340.24485	5.08559	0.0436615	2.7462217	108	2	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20906	2001 QN_{154}
2001 QO_{154}	13.8	0.15	20011018	338.40610	219.61269	181.15485	5.69855	0.2096351	2.8586485	116	1	157 days	0.52	M-v	3	MPC	20906	2001 QO_{154}
2001 QP_{154}	13.9	0.15	20011018	10.93604	348.26798	30.19030	17.50532	0.2484909	2.7745815	114	1	124 days	0.48	M-v	3	MPC	20906	2001 QP_{154}
2001 QQ_{154}	16.7	0.15	20011018	6.91974	152.72748	225.73717	15.59002	0.4825025	2.6868153	167	1	116 days	0.51	M-v	3	MPC	20906	2001 QQ_{154}
2001 QR_{154}	14.5	0.15	20011018	190.55697	356.73241	163.23615	12.29527	0.1109482	3.1602304	53	2	1999–2001	0.65	M-v	4	MPC	17912	2001 QR_{154}
2001 QD_{155}	16.3	0.15	20011018	3.85208	128.76578	220.60663	4.25596	0.2378445	2.6076389	41	3	1993–2001	0.52	M-v	3	MPC	20906	2001 QD_{155}
2001 QJ_{155}	13.5	0.15	20011018	94.09988	71.68283	179.29753	12.09387	0.0138620	3.1241388	61	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	20015	2001 QJ_{155}
2001 QK_{155}	15.9	0.15	20011018	0.41699	169.30116	187.36678	5.91169	0.1444161	2.2608137	93	3	1997–2001	0.63	M-v	3	MPC	20906	2001 QK_{155}
2001 QL_{155}	16.6	0.15	20011018	30.92486	32.81041	277.19940	3.74133	0.2386912	2.3184689	46	1	114 days	0.44	M-v	4	MPC	20906	2001 QL_{155}
2001 QM_{155}	14.7	0.15	20011018	263.23751	144.68040	315.67538	12.48736	0.1111988	2.5902887	83	2	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	20906	2001 QM_{155}
2001 QQ_{155}	16.1	0.15	20011018	14.55215	63.92074	274.03292	3.27442	0.1972618	2.3992538	50	1	118 days	0.52	M-v	3	MPC	20906	2001 QQ_{155}

2001 QR_{155}	14.8	0.15	20011018	28.91677	143.08168	171.39182	11.79951	0.1483317	2.7677063	58	1	125 days	0.61	M-v	4	D	MPC	20906	2001 QR_{155}
2001 QS_{155}	15.3	0.15	20011018	359.58130	98.04603	259.94952	2.55050	0.1569318	2.4035276	74	2	1990–2001	0.49	M-v	3		MPC	20906	2001 QS_{155}
2001 QT_{155}	17.6	0.15	20011018	2.14860	162.06804	197.07008	2.20577	0.2527533	2.3049051	46	2	1994–2001	0.50	M-v	4		MPC	20015	2001 QT_{155}
2001 QV_{155}	16.4	0.15	20010908	334.94606	178.63333	204.74637	2.86117	0.2355988	2.5870813	36	1	57 days	0.51				MPC		2001 QV_{155}
2001 QX_{155}	16.0	0.15	20011018	307.68977	114.28982	304.05978	4.98673	0.1183653	2.4763785	37	2	1999–2001	0.58	M-v	4		MPC	17914	2001 QX_{155}
2001 QA_{156}	16.4	0.15	20010819	302.37630	98.37243	302.57857	4.13867	0.0888303	2.2826551	23	1	30 days	0.53				MPC		2001 QA_{156}
2001 QJ_{156}	16.8	0.15	20011018	46.99144	60.82712	228.96926	2.21753	0.1687256	2.5732352	39	2	1997–2001	0.40	M-v	5		MPC	17915	2001 QJ_{156}
2001 QK_{156}	15.9	0.15	20011018	1.03897	178.03922	176.41165	7.89006	0.2032081	2.6199839	55	1	96 days	0.51	M-v	4		MPC	20906	2001 QK_{156}
2001 QM_{156}	16.0	0.15	20011018	15.67632	157.23115	178.81546	6.60518	0.1352741	2.3296833	87	3	1998–2001	0.59	M-v	3		MPC	20906	2001 QM_{156}
2001 QO_{156}	16.6	0.15	20011018	349.35334	180.26297	191.62679	5.66869	0.1849026	2.3061872	41	1	70 days	0.59	M-v	4		MPC	20906	2001 QO_{156}
2001 QQ_{156}	16.5	0.15	20011018	36.07458	29.01276	261.39307	2.68567	0.3050411	2.6263464	52	1	93 days	0.51	M-v	4		MPC	20906	2001 QQ_{156}
2001 QS_{156}	15.5	0.15	20011018	43.89237	347.83043	309.61784	7.94832	0.1054636	2.6172297	42	1	66 days	0.69	M-v	5		MPC	18398	2001 QS_{156}
2001 QT_{156}	15.5	0.15	20011018	356.71718	112.50372	242.26082	2.97833	0.1271485	2.7777698	65	2	2000–2001	0.62	M-v	4		MPC	20906	2001 QT_{156}
2001 QV_{156}	15.9	0.15	20011018	64.80553	26.07454	247.86385	4.15103	0.1013963	2.6779985	50	3	1997–2001	0.60	M-v	2		MPC	17915	2001 QV_{156}
2001 QW_{156}	16.0	0.15	20011018	102.95015	34.16345	199.49129	5.15780	0.1282028	2.3211777	63	3	1991–2001	0.61	M-v	2		MPC	20906	2001 QW_{156}
2001 QX_{156}	15.5	0.15	20011018	318.01257	191.59190	217.56910	3.27304	0.1772988	2.6412296	43	2	1997–2001	0.49	M-v	4		MPC	20906	2001 QX_{156}
2001 QZ_{156}	16.6	0.15	20011018	300.49298	136.41140	287.65928	4.57048	0.1366644	2.2778657	48	3	1998–2001	0.81	M-v	4		MPC	20015	2001 QZ_{156}
2001 QB_{157}	15.4	0.15	20011018	315.87989	218.32034	177.91767	8.76629	0.0360567	2.3457697	57	3	1998–2001	0.56	M-v	3		MPC	20015	2001 QB_{157}
2001 QE_{157}	16.2	0.15	20011018	43.62142	87.83620	200.83770	3.96597	0.2415182	2.2473276	52	1	96 days	0.49	M-v	4		MPC	20906	2001 QE_{157}
2001 QF_{157}	17.0	0.15	20011018	15.39329	154.18446	181.00676	6.35845	0.2147922	2.2042330	46	1	60 days	0.74	M-v	4		MPC	20906	2001 QF_{157}
2001 QH_{157}	15.9	0.15	20011018	349.54611	197.90559	166.44596	7.02815	0.1210821	2.3684679	38	1	83 days	0.60	M-v	4		MPC	20906	2001 QH_{157}
2001 QJ_{157}	14.5	0.15	20011018	71.21369	90.27230	171.33844	9.18473	0.1093429	2.8056802	53	3	1996–2001	0.50	M-v	2		MPC	20016	2001 QJ_{157}
2001 QN_{157}	15.4	0.15	20011018	348.22282	47.38743	316.68469	7.42085	0.1497588	2.9173697	32	1	123 days	0.44	M-v	4		MPC	20906	2001 QN_{157}
2001 QO_{157}	16.0	0.15	20011018	112.61247	272.07406	316.69355	5.87837	0.0647795	2.3626475	38	2	2000–2001	0.57	M-v	3		MPC	17916	2001 QO_{157}
2001 QW_{157}	15.7	0.15	20011018	311.69942	124.74265	277.02658	2.29206	0.0427924	2.5218721	35	1	60 days	0.40	M-v	5		MPC	20907	2001 QW_{157}
2001 QZ_{157}	17.6	0.15	20010908	19.11216	100.40331	210.82702	1.47059	0.2086223	2.4061905	30	1	56 days	0.61			D	MPC		2001 QZ_{157}
2001 QC_{158}	15.6	0.15	20011018	335.86748	231.55384	161.82270	5.01850	0.2390666	2.6089616	69	1	123 days	0.42	M-v	4		MPC	20907	2001 QC_{158}
2001 QG_{158}	15.7	0.15	20011018	1.08397	190.19895	162.61978	12.76000	0.1855975	2.6413367	42	1	66 days	0.72	M-v	4		MPC	18399	2001 QG_{158}
2001 QH_{158}	15.7	0.15	20011018	343.38112	56.06717	329.92200	15.32816	0.2822541	2.7930159	60	1	122 days	0.58	M-v	4		MPC	20907	2001 QH_{158}
2001 QJ_{158}	16.6	0.15	20011018	345.41350	165.77914	211.84050	0.82743	0.1799363	2.3433045	61	3	1994–2001	0.59	M-v	3		MPC	17917	2001 QJ_{158}
2001 QK_{158}	16.2	0.15	20011018	337.77631	88.71017	290.51292	2.06234	0.0967780	2.5322576	53	2	1999–2001	0.52	M-v	4		MPC	20907	2001 QK_{158}
2001 QL_{158}	16.0	0.15	20011018	7.01327	43.31926	301.26416	3.01434	0.1265086	2.5863040	55	4	1993–2001	0.62	M-v	2		MPC	17917	2001 QL_{158}
2001 QO_{158}	16.2	0.15	20011018	335.23435	57.00130	334.85415	12.38667	0.2051644	2.6226731	37	1	64 days	0.53	M-v	5		MPC	20907	2001 QO_{158}
2001 QP_{158}	16.8	0.15	20010819	17.97945	342.62392	326.90817	5.97912	0.1681355	2.4341967	39	1	38 days	0.55				MPC		2001 QP_{158}
2001 QQ_{158}	15.1	0.15	20010908	3.67057	10.48518	326.39904	6.16521	0.1188519	3.2391710	42	1	49 days	0.51				MPC		2001 QQ_{158}
2001 QR_{158}	14.5	0.15	20011018	338.43877	59.22311	329.17169	9.23067	0.2106598	2.7229112	60	1	128 days	0.54	M-v	4		MPC	20907	2001 QR_{158}
2001 QV_{158}	16.9	0.15	20011018	43.59103	323.44767	332.69092	4.92918	0.1894119	2.2853479	66	1	69 days	0.47	M-v	4		MPC	20907	2001 QV_{158}
2001 QY_{158}	16.0	0.15	20011018	313.89398	92.49305	320.16065	3.42126	0.1175610	2.2669940	50	2	1998–2001	0.54	M-v	4		MPC	20907	2001 QY_{158}
2001 QC_{159}	15.7	0.15	20011018	41.76742	317.40094	344.35334	6.60772	0.1135170	2.4269980	53	1	81 days	0.63	M-v	4		MPC	20907	2001 QC_{159}
2001 QD_{159}	14.6	0.15	20011018	285.35780	284.70246	150.00423	2.79932	0.1033634	3.0014163	52	1	193 days	0.40	M-v	5		MPC	20907	2001 QD_{159}
2001 QQ_{159}	15.9	0.15	20011018	322.51295	258.65416	144.32432	6.27598	0.1282718	2.3271534	56	4	1993–2001	0.55	M-v	2		MPC	20907	2001 QQ_{159}
2001 QU_{159}	15.7	0.15	20011018	313.57286	93.18118	327.44932	2.47327	0.2310434	2.6030221	57	1	84 days	0.64	M-v	4		MPC	20907	2001 QU_{159}
2001 QW_{159}	16.4	0.15	20010819	23.49532	323.00130	337.17159	7.48608	0.1728387	2.5369933	40	1	41 days	0.45				MPC		2001 QW_{159}
2001 QB_{160}	14.3	0.15	20011018	296.94594	84.11158	340.62806	9.96559	0.1230887	2.8510776	48	1	92 days	0.59	M-v	4		MPC	20907	2001 QB_{160}
2001 QO_{160}	16.0	0.15	20011018	145.14087	222.11383	335.76684	6.77901	0.0843345	2.3258470	34	2	2000–2001	0.57	M-v	4		MPC	20907	2001 QO_{160}
2001 QX_{160}	13.9	0.15	20010908	33.90359	330.86547	326.46106	10.89477	0.0826173	3.1706189	40	1	56 days	0.53				MPC		2001 QX_{160}
2001 QU_{161}	14.7	0.15	20011018	133.20140	139.29145	65.81114	4.06812	0.0777023	2.9464948	47	4	1992–2001	0.60	M-v	2		MPC	20907	2001 QU_{161}
2001 QP_{162}	14.3	0.15	20010819	306.86405	230.05403	171.31304	5.82014	0.1654187	3.1911753	41	1	38 days	0.54				MPC		2001 QP_{162}
2001 QZ_{162}	15.7	0.15	20011018	7.10583	126.11407	211.43482	4.99672	0.1137875	2.8120998	54	2	2000–2001	0.63	M-v	4		MPC	17922	2001 QZ_{162}
2001 QB_{163}	14.9	0.15	20011018	340.98101	176.72875	203.93133	5.54795	0.0772066	2.7676989	54	1	82 days	0.62	M-v	4		MPC	20908	2001 QB_{163}
2001 QE_{163}	15.2	0.15	20011018	67.28334	290.73429	341.71864	14.28944	0.1167937	2.6573564	81	2	2000–2001	0.50	M-v	3		MPC	20908	2001 QE_{163}
2001 QG_{163}	17.9	0.15	20010908	335.65086	84.69128	292.93493	1.66351	0.1623399	2.2128014	40	1	56 days	0.71				MPC		2001 QG_{163}
2001 QJ_{163}	16.3	0.15	20010819	38.30971	331.11098	307.66541	4.44946	0.2337763	2.5926360	32	1	44 days	0.69				MPC		2001 QJ_{163}

2001 QN_{163}	15.4	0.15	20011018	17.85229	160.13937	181.15983	14.27147	0.2066763	2.6164622	124	1	118 days	0.57	M-v	3	MPC	20908	2001 QN_{163}
2001 QO_{163}	15.5	0.15	20011018	352.15335	190.55212	212.85957	15.19445	0.2655769	3.1807787	102	1	114 days	0.56	M-v	3	MPC	20908	2001 QO_{163}
2001 QP_{163}	16.1	0.15	20011018	7.33242	87.53780	291.27339	4.04312	0.2021605	2.3359834	62	1	111 days	0.50	M-v	3	MPC	20908	2001 QP_{163}
2001 QQ_{163}	16.4	0.15	20011018	20.67403	102.49877	247.51746	4.17539	0.3173008	2.6164676	123	1	119 days	0.52	M-v	4	MPC	20908	2001 QQ_{163}
2001 QR_{163}	16.0	0.15	20011018	355.82038	49.81518	350.64577	8.85177	0.2726231	2.7295264	65	1	107 days	0.52	M-v	3	MPC	20908	2001 QR_{163}
2001 QS_{163}	15.1	0.15	20011018	333.85059	200.53410	228.01985	8.56570	0.1563923	2.9222548	92	3	1996–2001	0.47	M-v	3	MPC	20016	2001 QS_{163}
2001 QT_{163}	15.7	0.15	20011018	330.87028	81.07443	347.13008	7.22248	0.1022681	2.2415525	82	4	1991–2001	0.55	M-v	1	MPC	20908	2001 QT_{163}
2001 QU_{163}	15.6	0.15	20011018	357.97349	169.23933	225.57786	8.12166	0.0636773	2.5407507	94	2	1997–2001	0.59	M-v	3	MPC	20016	2001 QU_{163}
2001 QV_{163}	16.3	0.15	20011018	351.44821	147.07164	257.41898	3.63004	0.1369766	2.2339256	92	1	119 days	0.59	M-v	3	MPC	20908	2001 QV_{163}
2001 QX_{163}	15.5	0.15	20011018	3.03126	178.29038	210.38086	16.76662	0.2581171	3.0728106	88	1	113 days	0.75	M-v	3	MPC	20908	2001 QX_{163}
2001 QY_{163}	14.2	0.15	20011018	96.34984	288.93791	357.78518	10.73611	0.0774240	2.9755327	61	1	76 days	0.54	M-v	4	MPC	20908	2001 QY_{163}
2001 QZ_{163}	13.9	0.15	20011018	204.19338	189.25065	2.04321	9.94735	0.0415583	3.1272692	110	3	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	20908	2001 QZ_{163}
2001 QB_{164}	15.1	0.15	20011018	229.64215	40.30684	117.58464	9.70807	0.0446022	2.3497381	18	1	92 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 QB_{164}
2001 QH_{164}	15.4	0.15	20011018	1.46319	334.97593	4.78633	11.43270	0.1876841	2.4406391	35	3	1996–2001	0.60	M-v	3	MPC	20016	2001 QH_{164}
2001 QP_{164}	14.0	0.15	20011018	14.88219	304.03753	20.16621	12.30980	0.2928458	2.7132094	35	1	116 days	0.52	M-v	3	MPC	20908	2001 QP_{164}
2001 QU_{165}	14.7	0.15	20011018	338.26869	294.96688	70.98144	6.75407	0.0534647	2.7701614	52	3	1997–2001	0.66	M-v	4	MPC	17924	2001 QU_{165}
2001 QG_{167}	15.6	0.15	20010908	331.28645	345.18472	25.06516	3.85694	0.1118264	3.0923730	16	1	24 days	0.49			MPC		2001 QG_{167}
2001 QE_{168}	17.0	0.15	20011018	17.30756	198.33810	121.30818	0.22855	0.0955117	2.1311188	28	4	1992–2001	0.38	M-v	3	MPC	20018	2001 QE_{168}
2001 QL_{168}	15.1	0.15	20011018	351.19130	234.84753	164.26253	11.66894	0.1535410	2.5887010	53	1	88 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 QL_{168}
2001 QM_{168}	14.6	0.15	20011018	27.35584	16.20979	8.95102	5.73418	0.1496018	2.3169609	65	4	1990–2001	0.89	M-v	3	MPC	20018	2001 QM_{168}
2001 QN_{168}	13.9	0.15	20011018	20.44530	347.59052	44.46612	14.39808	0.1889449	2.8674182	78	2	1999–2002	0.66	M-v	4	MPC	20018	2001 QN_{168}
2001 QP_{168}	14.2	0.15	20011018	62.33252	155.59416	169.72243	9.99994	0.0946258	3.0223539	69	4	1998–2001	0.50	M-v	1	MPC	20018	2001 QP_{168}
2001 QU_{168}	15.6	0.15	20011018	316.87104	283.93714	107.70818	7.74587	0.1036152	2.3031851	31	2	2000–2001	0.65	M-v	4	MPC	17926	2001 QU_{168}
2001 QX_{168}	17.3	0.15	20010730	332.90426	241.87494	108.25910	7.30395	0.1350530	2.3544151	19	1	37 days	0.51		D	MPC		2001 QX_{168}
2001 QD_{169}	15.6	0.15	20011018	298.49249	323.78505	132.44260	7.47966	0.0964764	2.2252507	35	1	86 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 QD_{169}
2001 QJ_{169}	15.2	0.15	20011018	285.12347	344.48901	71.96094	4.86852	0.0697569	2.7396116	24	3	1997–2001	0.56	M-v	4	MPC	20019	2001 QJ_{169}
2001 QM_{169}	12.5	0.15	20011018	11.76258	84.59926	274.33633	17.45690	0.0768483	3.2255789	73	3	1997–2001	0.59	M-v	2	MPC	20019	2001 QM_{169}
2001 QN_{169}	16.2	0.15	20011018	14.06349	107.98549	234.74699	12.01368	0.3063679	2.6466650	45	1	84 days	0.40	M-v	3	MPC		2001 QN_{169}
2001 QR_{169}	15.4	0.15	20011018	14.83621	38.95806	332.35009	4.56755	0.2400094	2.2902431	99	1	162 days	0.46	M-v	3	MPC	20908	2001 QR_{169}
2001 QS_{169}	15.3	0.15	20011018	328.13518	173.65985	271.76288	3.43044	0.2234027	2.5733397	94	2	1997–2001	0.52	M-v	3	MPC	20019	2001 QS_{169}
2001 QU_{169}	15.6	0.15	20011018	359.86715	104.80758	293.21622	2.90846	0.2746200	2.4157245	103	1	137 days	0.62	M-v	3	MPC	20908	2001 QU_{169}
2001 QV_{169}	15.4	0.15	20011018	300.52644	215.87137	251.06676	4.77634	0.1139676	2.2954113	88	3	1994–2001	0.55	M-v	2	MPC	20019	2001 QV_{169}
2001 QW_{169}	14.3	0.15	20011018	53.95733	7.65378	327.18687	3.72095	0.0761587	2.7763860	62	4	1978–2001	0.62	M-v	2	MPC	20019	2001 QW_{169}
2001 QY_{169}	15.6	0.15	20011018	23.64514	218.75587	163.46912	1.82567	0.1676572	2.2776539	54	2	2000–2001	0.51	M-v	4	MPC	20020	2001 QY_{169}
2001 QA_{170}	16.4	0.15	20011018	23.36189	43.18349	286.45513	3.08126	0.0845374	2.5672742	50	3	1995–2001	0.64	M-v	4	MPC	20908	2001 QA_{170}
2001 QB_{170}	17.5	0.15	20010908	10.77363	75.29893	254.21118	2.61847	0.2023105	2.4393923	28	1	31 days	0.51			MPC		2001 QB_{170}
2001 QJ_{170}	15.7	0.15	20011018	293.14376	234.13556	238.17874	19.83937	0.0900939	1.9006654	102	1	132 days	0.48	M-v	3	MPC	20908	2001 QJ_{170}
2001 QL_{170}	13.6	0.15	20011018	340.14703	161.14721	263.81056	18.21361	0.1405095	3.1408849	25	1	113 days	0.74	M-v	5	MPC		2001 QL_{170}
2001 QR_{170}	16.9	0.15	20011018	3.83180	32.76204	321.32279	1.68425	0.1877085	2.3452641	64	1	67 days	0.51	M-v	4	MPC	20908	2001 QR_{170}
2001 QS_{170}	15.4	0.15	20011018	99.81740	254.32035	350.36845	11.85725	0.1265786	2.6739344	55	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20908	2001 QS_{170}
2001 QU_{170}	15.1	0.15	20011018	314.49497	144.22697	258.93292	0.95903	0.0678994	2.8665528	75	4	1997–2001	0.57	M-v	2	MPC	20908	2001 QU_{170}
2001 QW_{170}	18.3	0.15	20010908	15.83615	4.49312	312.80661	1.01304	0.2433859	2.2795965	44	1	31 days	0.43			MPC		2001 QW_{170}
2001 QE_{171}	15.5	0.15	20011018	338.69135	83.39123	353.33206	4.13977	0.2631904	2.5958536	65	1	135 days	0.52	M-v	3	MPC	20908	2001 QE_{171}
2001 QP_{171}	17.1	0.15	20010819	6.12878	143.62681	167.42246	14.99311	0.2533650	2.6966264	21	1	46 days	0.64			MPC		2001 QP_{171}
2001 QH_{172}	18.0	0.15	20010819	341.70382	91.41498	266.80817	5.04899	0.1797912	2.2109285	22	1	25 days	0.46		D	MPC		2001 QH_{172}
2001 QY_{172}	15.5	0.15	20010908	2.05543	158.97022	177.03303	14.89727	0.1783189	3.1038628	32	1	59 days	0.65			MPC		2001 QY_{172}
2001 QD_{173}	14.9	0.15	20011018	115.59406	275.84011	306.91231	11.72253	0.1270062	2.5239917	58	4	1993–2001	0.55	M-v	1	MPC	17929	2001 QD_{173}
2001 QS_{173}	15.8	0.15	20011018	359.65813	104.40764	252.15482	5.45453	0.1237603	2.3722250	33	1	89 days	0.55	M-v	4	D MPC		2001 QS_{173}
2001 QV_{173}	15.1	0.15	20011018	89.50390	56.50806	185.34379	16.58700	0.1604994	3.0374637	27	2	2000–2001	0.71	M-v	3	MPC	20020	2001 QV_{173}
2001 QX_{173}	15.9	0.15	20011018	11.88052	206.73233	152.36025	7.43997	0.2523489	2.5452950	73	3	1996–2001	0.53	M-v	2	MPC	20909	2001 QX_{173}
2001 QC_{174}	14.9	0.15	20011018	349.09916	193.04944	219.74843	3.84619	0.1133018	2.5849305	87	2	1997–2001	0.54	M-v	3	MPC	20020	2001 QC_{174}
2001 QD_{174}	11.8	0.15	20011018	31.74218	336.01632	8.55269	27.23109	0.0778089	5.1071617	82	1	83 days	0.56	M-v	4	MPC	20909	2001 QD_{174}
2001 QE_{174}	15.9	0.15	20011018	353.71827	48.17377	341.45869	6.18589	0.1401898	2.4538560	64	1	107 days	0.55	M-v	4	MPC	20909	2001 QE_{174}

2001 QF_{174}	15.7	0.15	20011018	59.71739	327.70218	338.55530	6.02514	0.1308403	2.2871697	73	1	76 days	0.60	M-v	5	MPC	20909	2001 QF_{174}
2001 QH_{174}	16.3	0.15	20011018	341.65157	125.92720	250.86043	1.17731	0.1040807	2.6624182	49	4	1997–2001	0.55	M-v	2	MPC	20909	2001 QH_{174}
2001 QJ_{174}	15.3	0.15	20011018	83.45760	129.87280	126.28316	7.12013	0.0984741	2.4014699	58	3	1997–2001	0.66	M-v	2	MPC	20909	2001 QJ_{174}
2001 QQ_{174}	15.5	0.15	20011018	299.29006	247.59026	185.90356	2.54943	0.1842969	2.6498717	63	4	1980–2001	0.47	M-v	1	MPC	17930	2001 QQ_{174}
2001 QU_{174}	15.1	0.15	20011018	345.98694	117.41489	261.73535	3.19455	0.1073155	2.5303414	82	1	93 days	0.60	M-v	4	MPC	20909	2001 QU_{174}
2001 QV_{174}	13.4	0.15	20011018	354.83571	257.00086	137.14196	11.76145	0.3493357	2.9061927	81	4	1981–2001	0.54	M-v	1	MPC	20909	2001 QV_{174}
2001 QJ_{175}	16.6	0.15	20011018	321.53111	252.10246	151.81891	4.13351	0.2005153	2.4656957	44	4	1996–2001	0.65	M-v	1	MPC	17931	2001 QJ_{175}
2001 QK_{175}	15.1	0.15	20011018	108.69006	74.19284	150.97482	16.73460	0.0605799	3.0553422	38	3	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	20020	2001 QK_{175}
2001 QV_{175}	18.2	0.15	20010819	21.77494	129.09244	165.80676	1.80315	0.1873782	2.4096520	10	1	23 days	0.15			MPC		2001 QV_{175}
2001 QX_{175}	17.5	0.15	20010908	327.78745	83.48390	291.22202	0.86962	0.1337641	2.5965562	10	1	23 days	0.31			MPC		2001 QX_{175}
2001 QL_{177}	13.5	0.15	20011018	215.71412	70.08804	48.79589	9.66922	0.0458055	3.0774199	31	3	1997–2001	0.60	M-v	3	MPC	20909	2001 QL_{177}
2001 QQ_{177}	15.7	0.15	20011018	27.18022	134.94855	242.04965	5.55974	0.1187338	2.2955879	73	1	120 days	0.48	M-v	4	MPC	20909	2001 QQ_{177}
2001 QS_{177}	15.1	0.15	20011018	290.41327	146.42419	344.94641	6.46315	0.0825837	2.3754506	71	2	1999–2001	0.62	M-v	4	MPC	20021	2001 QS_{177}
2001 QT_{177}	13.4	0.15	20011018	31.19098	15.95297	354.19226	4.65435	0.1684644	3.1709694	79	1	114 days	0.52	M-v	4	MPC	20909	2001 QT_{177}
2001 QU_{177}	14.3	0.15	20011018	62.43905	94.08281	243.78583	13.43282	0.1116346	2.6450923	108	2	2000–2001	0.65	M-v	3	MPC	20909	2001 QU_{177}
2001 QV_{177}	13.6	0.15	20011018	352.05946	47.32983	18.00503	14.13779	0.1655710	2.6709087	63	1	135 days	0.64	M-v	3	MPC	20909	2001 QV_{177}
2001 QY_{177}	14.6	0.15	20011018	61.89755	118.96059	142.74626	10.93784	0.0540677	3.0666741	48	2	2000–2001	0.71	M-v	3	MPC	17932	2001 QY_{177}
2001 QZ_{177}	13.9	0.15	20011018	1.23786	267.49583	132.29345	10.64092	0.2061027	2.6500583	80	3	1996–2002	0.53	M-v	2	MPC	20909	2001 QZ_{177}
2001 QA_{178}	14.3	0.15	20011018	42.45907	184.21070	155.83244	15.23069	0.2008464	2.8056119	36	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20909	2001 QA_{178}
2001 QB_{178}	15.0	0.15	20011018	0.93067	309.28329	73.22789	8.48303	0.1967968	2.3133580	69	1	131 days	0.48	M-v	3	MPC	20909	2001 QB_{178}
2001 QE_{178}	15.2	0.15	20011018	315.76899	349.70503	94.62729	5.85916	0.1416181	2.2561752	108	2	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	20021	2001 QE_{178}
2001 QJ_{178}	15.1	0.15	20011018	15.08173	185.09433	178.25506	7.68868	0.2453267	2.3670006	121	1	121 days	0.55	M-v	3	MPC	20909	2001 QJ_{178}
2001 QQ_{178}	14.7	0.15	20011018	48.05921	172.01215	138.54637	8.45021	0.2535043	2.5529638	59	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20022	2001 QQ_{178}
2001 QT_{178}	16.2	0.15	20011018	7.00026	214.19058	163.55338	3.08340	0.2516052	2.2819600	103	1	139 days	0.60	M-v	3	MPC	20909	2001 QT_{178}
2001 QU_{178}	15.6	0.15	20011018	7.09005	330.15587	47.90925	3.10458	0.1988607	2.1749355	138	4	1996–2001	0.63	M-v	2	MPC	20022	2001 QU_{178}
2001 QW_{178}	14.7	0.15	20011018	314.53025	62.37848	29.43867	18.25093	0.2030117	2.6009658	115	1	112 days	0.46	M-v	3	MPC	20909	2001 QW_{178}
2001 QX_{178}	15.9	0.15	20011018	30.48020	305.77921	32.93362	9.15600	0.2380640	2.2547750	134	1	136 days	0.41	M-v	3	MPC	20910	2001 QX_{178}
2001 QY_{178}	14.7	0.15	20011018	330.88017	279.94653	142.39569	6.11574	0.0908472	2.4137858	91	3	1996–2002	0.59	M-v	3	MPC	20910	2001 QY_{178}
2001 QZ_{178}	15.9	0.15	20011018	61.29559	271.45379	35.72107	8.75663	0.1630724	2.1870431	120	3	1998–2001	0.44	M-v	2	MPC	20910	2001 QZ_{178}
2001 QB_{179}	17.1	0.15	20011018	25.97262	321.95333	17.41519	7.32082	0.3204984	2.2771998	97	1	108 days	0.53	M-v	4	MPC	20910	2001 QB_{179}
2001 QC_{179}	14.7	0.15	20011018	13.60825	240.29889	142.43512	6.61483	0.1061089	2.4423087	92	4	1995–2001	0.58	M-v	2	MPC	20910	2001 QC_{179}
2001 QD_{179}	13.3	0.15	20011018	347.42970	263.62710	139.92953	14.42832	0.2188270	3.0888667	41	1	89 days	0.47	M-v	3	MPC	20910	2001 QD_{179}
2001 QF_{179}	16.1	0.15	20011018	25.16900	72.49088	283.97779	4.60745	0.1317060	2.4181243	62	1	95 days	0.69	M-v	4	MPC	20910	2001 QF_{179}
2001 QG_{179}	15.5	0.15	20011018	6.62674	49.67106	331.12890	6.74531	0.1483079	2.2791900	56	1	115 days	0.54	M-v	3	MPC	20910	2001 QG_{179}
2001 QH_{179}	14.6	0.15	20011018	324.80387	79.30546	1.00765	7.55306	0.1910276	2.3841428	135	3	1979–2001	0.59	M-v	2	MPC	20910	2001 QH_{179}
2001 QJ_{179}	13.5	0.15	20011018	3.44660	348.03276	51.22280	14.46098	0.0903944	3.1309157	154	2	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	20022	2001 QJ_{179}
2001 QK_{179}	14.2	0.15	20011018	0.54881	270.86293	132.26404	4.48859	0.2876558	2.6692423	147	4	1988–2002	0.49	M-v	1	MPC	20023	2001 QK_{179}
2001 QR_{179}	14.4	0.15	20011018	343.68502	253.02283	117.94826	3.76693	0.0120275	2.7710405	63	4	1994–2001	0.58	M-v	2	MPC	20910	2001 QR_{179}
2001 QT_{179}	15.9	0.15	20011018	40.21493	162.46715	150.85987	7.10047	0.1359647	2.3246567	45	1	145 days	0.56	M-v	4	MPC	20910	2001 QT_{179}
2001 QU_{179}	15.4	0.15	20011018	24.77870	258.70168	69.45627	3.03391	0.2179755	2.3432207	65	1	121 days	0.60	M-v	4	MPC	20910	2001 QU_{179}
2001 QY_{179}	13.8	0.15	20011018	43.16955	284.96338	24.31373	10.84044	0.0809815	2.9848400	43	1	150 days	0.45	M-v	4	MPC	20910	2001 QY_{179}
2001 QZ_{179}	14.8	0.15	20011018	26.07486	298.71196	24.26898	8.52835	0.2438092	2.3885741	102	3	1990–2001	0.57	M-v	2	MPC	20910	2001 QZ_{179}
2001 QA_{180}	14.8	0.15	20011018	339.08892	252.33002	143.45092	15.80532	0.2059004	2.6267144	39	1	142 days	0.58	M-v	4	MPC	20910	2001 QA_{180}
2001 QB_{180}	14.9	0.15	20011018	153.79191	55.56049	148.15610	5.69754	0.0843386	2.6299048	54	3	1997–2001	0.58	M-v	4	MPC	20023	2001 QB_{180}
2001 QC_{180}	14.0	0.15	20011018	327.77107	314.33489	87.00393	5.86495	0.1061313	2.7635025	40	1	102 days	0.56	M-v	4	MPC	20910	2001 QC_{180}
2001 QD_{180}	14.4	0.15	20011018	1.49443	357.56096	2.58456	15.93774	0.0721502	3.0633119	65	1	72 days	0.52	M-v	4	MPC	20910	2001 QD_{180}
2001 QE_{180}	16.3	0.15	20011018	5.33888	279.79713	80.71203	3.35699	0.2308289	2.3121141	76	1	104 days	0.58	M-v	3	MPC	20910	2001 QE_{180}
2001 QF_{180}	15.5	0.15	20011018	350.39215	235.89427	144.32251	10.46737	0.1635210	2.3627974	45	1	93 days	0.41	M-v	3	MPC	20910	2001 QF_{180}
2001 QG_{180}	13.3	0.15	20011018	345.57698	272.64112	107.04798	9.20750	0.1316332	3.0954676	37	1	102 days	0.49	M-v	4	MPC	20910	2001 QG_{180}
2001 QJ_{180}	16.2	0.15	20011018	29.17415	192.71637	131.82897	3.56689	0.1914531	2.4374747	39	1	96 days	0.52	M-v	4	MPC	20910	2001 QJ_{180}
2001 QK_{180}	16.2	0.15	20011018	33.22301	291.08816	26.99623	3.60819	0.2006701	2.4073060	95	3	1960–2001	0.66	M-v	3	MPC	20910	2001 QK_{180}
2001 QL_{180}	16.1	0.15	20011018	351.19920	331.62025	53.24830	3.44769	0.2732612	2.5537221	99	2	1997–2001	0.56	M-v	3	MPC	20023	2001 QL_{180}
2001 QM_{180}	15.2	0.15	20011018	7.57886	270.76669	85.04127	3.50992	0.1754768	2.5099722	81	1	87 days	0.61	M-v	3	MPC		2001 QM_{180}

2001 QN_{180}	16.1	0.15	20011018	27.17404	272.03190	53.78013	3.12698	0.2197918	2.3750241	72	1	87 days	0.52	M-v	4	MPC	20910	2001 QN_{180}
2001 QO_{180}	15.9	0.15	20011018	56.91289	192.48784	102.29786	7.22691	0.1135540	2.3696717	31	1	152 days	0.46	M-v	4	MPC	20910	2001 QO_{180}
2001 QV_{180}	13.8	0.15	20011018	5.21824	297.75679	62.71606	27.20696	0.2249367	3.1683343	40	2	1990–2001	0.53	M-v	3	MPC	20024	2001 QV_{180}
2001 QX_{180}	12.7	0.15	20011018	176.27886	241.54702	295.68945	6.62980	0.1141102	3.1512287	101	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20910	2001 QX_{180}
2001 QY_{180}	14.9	0.15	20011018	304.19984	153.76607	271.49675	3.84459	0.0975466	2.5739721	84	3	1999–2001	0.63	M-v	4	MPC	20910	2001 QY_{180}
2001 QB_{181}	14.3	0.15	20011018	349.93449	299.91636	79.10853	5.42353	0.1055514	2.7946639	74	1	138 days	0.48	M-v	3	MPC	20910	2001 QB_{181}
2001 QC_{181}	14.9	0.15	20011018	22.74568	253.10338	81.73355	6.13163	0.1965293	2.4439395	65	1	138 days	0.48	M-v	3	MPC	20910	2001 QC_{181}
2001 QG_{181}	13.1	0.15	20011018	43.44139	294.55597	41.69478	13.59895	0.1698412	2.9868981	129	1	141 days	0.55	M-v	4	MPC	20910	2001 QG_{181}
2001 QH_{181}	14.6	0.15	20011018	40.53051	90.90361	258.10067	11.72372	0.1913782	2.6626643	92	2	2000–2002	0.59	M-v	3	MPC	20024	2001 QH_{181}
2001 QJ_{181}	13.1	0.15	20011018	346.06485	312.06496	73.62578	6.08370	0.1337354	3.1860446	74	2	1990–2001	0.47	M-v	3	MPC	20910	2001 QJ_{181}
2001 QK_{181}	13.3	0.15	20011018	352.19488	341.03088	35.47672	12.52101	0.1469848	3.2171485	89	1	160 days	0.51	M-v	3	MPC	20910	2001 QK_{181}
2001 QN_{181}	15.5	0.15	20011018	22.92714	316.47701	24.88186	11.06327	0.1941466	2.5469619	90	3	1997–2001	0.65	M-v	3	MPC	20024	2001 QN_{181}
2001 QO_{181}	14.0	0.15	20011018	2.21816	297.91783	106.27856	7.12979	0.1140683	2.3933905	100	2	1999–2002	0.47	M-v	3	MPC	20910	2001 QO_{181}
2001 QR_{181}	14.0	0.15	20011018	355.06317	18.54316	27.25105	4.97137	0.2153611	2.5768363	111	3	1976–2002	0.55	M-v	2	MPC	20024	2001 QR_{181}
2001 QX_{181}	13.7	0.15	20011018	335.78906	57.78699	351.58460	10.64461	0.1410959	3.0630623	92	3	1990–2001	0.52	M-v	2	MPC	20910	2001 QX_{181}
2001 QY_{181}	15.6	0.15	20011018	6.03090	283.57996	81.97763	6.72977	0.2368736	2.5319743	47	1	141 days	0.72	M-v	3	MPC	20910	2001 QY_{181}
2001 QA_{182}	15.6	0.15	20011018	349.08134	20.75381	10.80462	12.91337	0.1433668	2.3061741	115	1	116 days	0.47	M-v	3	MPC	20910	2001 QA_{182}
2001 QB_{182}	13.3	0.15	20011018	59.16358	134.04621	172.39261	10.29202	0.0947783	2.9791336	122	3	1999–2001	0.63	M-v	2	MPC	20910	2001 QB_{182}
2001 QC_{182}	14.5	0.15	20011018	350.64101	248.86416	166.35472	9.11839	0.1967655	2.6129708	89	2	1988–2002	0.56	M-v	3	MPC	20910	2001 QC_{182}
2001 QD_{182}	13.9	0.15	20011018	117.82905	226.91460	46.43846	13.39640	0.1108619	2.7548807	163	2	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	20911	2001 QD_{182}
2001 QK_{182}	14.4	0.15	20011018	28.75992	253.12050	123.16783	6.99169	0.1354850	2.4738135	76	3	1997–2002	0.68	M-v	3	MPC	20911	2001 QK_{182}
2001 QL_{182}	13.5	0.15	20011018	1.63256	330.41102	82.17708	12.60228	0.0986753	3.0278462	83	4	1998–2001	0.53	M-v	2	MPC	20025	2001 QL_{182}
2001 QM_{182}	13.9	0.15	20011018	31.54572	179.63791	197.66043	13.39888	0.2133374	2.8836348	23	1	134 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 QM_{182}
2001 QX_{182}	12.9	0.15	20011018	338.39525	112.35790	295.92826	20.28111	0.1020565	3.1826147	46	1	140 days	0.51	M-v	3	MPC	20911	2001 QX_{182}
2001 QB_{183}	14.9	0.15	20011018	0.23577	284.04084	128.65126	12.30664	0.1584044	2.6574742	58	1	137 days	0.77	M-v	3	MPC	20911	2001 QB_{183}
2001 QC_{183}	16.2	0.15	20011018	16.25056	219.23784	140.28987	11.26910	0.2593003	2.3034381	46	1	105 days	0.45	M-v	4	MPC	20911	2001 QC_{183}
2001 QF_{183}	15.7	0.15	20010819	323.44312	50.31093	327.96253	9.69190	0.1332218	3.0219723	14	1	37 days	0.69			MPC		2001 QF_{183}
2001 QJ_{183}	16.2	0.15	20010819	48.17533	293.77665	332.53895	11.88693	0.1719095	2.5913658	30	1	38 days	0.60			MPC		2001 QJ_{183}
2001 QM_{183}	14.2	0.15	20011018	90.50811	132.39242	136.69169	1.90087	0.1526706	3.1312193	91	1	85 days	0.43	M-v	4	MPC	20911	2001 QM_{183}
2001 QP_{183}	14.9	0.15	20011018	108.93615	19.44171	218.82547	9.37835	0.0493918	2.9999943	44	3	1996–2001	0.63	M-v	4	MPC	20911	2001 QP_{183}
2001 QQ_{183}	16.2	0.15	20010928	44.23573	292.88368	29.56067	2.24584	0.0676355	2.8642717	18	1	53 days	0.73			MPC		2001 QQ_{183}
2001 QR_{183}	16.5	0.15	20010908	226.49394	334.46397	172.82319	5.13087	0.0919498	2.2830735	46	1	57 days	0.61			MPC		2001 QR_{183}
2001 QT_{183}	14.2	0.15	20011018	48.50918	194.00338	138.45112	3.59789	0.1244753	2.9952360	96	2	1997–2001	0.59	M-v	4	MPC	20025	2001 QT_{183}
2001 QD_{184}	17.7	0.15	20010908	33.72831	112.83338	174.87967	1.25414	0.1834595	2.4316211	16	1	34 days	0.65			MPC		2001 QD_{184}
2001 QH_{184}	15.7	0.15	20011018	68.37319	294.68892	323.04764	3.60285	0.1372968	3.0813134	30	2	2000–2001	0.46	M-v	4	MPC	20025	2001 QH_{184}
2001 QJ_{184}	17.4	0.15	20010819	337.85848	41.37847	318.34742	2.15981	0.1570359	2.6314369	12	1	30 days	0.35			MPC		2001 QJ_{184}
2001 QK_{184}	15.0	0.15	20011018	25.63019	47.61279	260.34941	7.84794	0.2841851	2.7486480	59	1	166 days	0.61	M-v	3	MPC	20911	2001 QK_{184}
2001 QM_{184}	15.2	0.15	20011018	16.81937	107.22695	223.52009	10.21015	0.1119430	2.9713013	55	3	1996–2001	0.70	M-v	3	MPC	20911	2001 QM_{184}
2001 QO_{184}	15.5	0.15	20011018	344.80674	173.49748	191.41838	14.24531	0.1660414	2.5382774	31	1	87 days	0.58	M-v	4	MPC	20911	2001 QO_{184}
2001 QR_{184}	14.5	0.15	20011018	21.34245	99.66712	217.61333	11.27492	0.1738504	2.7700210	40	2	2000–2001	0.43	M-v	3	MPC	20025	2001 QR_{184}
2001 QS_{184}	13.2	0.15	20011018	54.07282	341.42573	304.04851	21.36236	0.0459078	3.1584069	42	1	121 days	0.49	M-v	4	MPC	20911	2001 QS_{184}
2001 QT_{184}	14.0	0.15	20011018	36.84301	41.82943	253.14581	10.01124	0.1899100	3.0719900	71	2	2000–2001	0.50	M-v	3	MPC	20911	2001 QT_{184}
2001 QV_{184}	14.4	0.15	20011018	293.24456	175.05915	269.55952	11.42820	0.2362502	2.6031402	41	1	148 days	0.54	M-v	4	MPC	20911	2001 QV_{184}
2001 QX_{184}	13.7	0.15	20011018	294.55347	193.87040	223.20057	11.95517	0.0229706	3.1588992	52	1	121 days	0.57	M-v	4	MPC	20911	2001 QX_{184}
2001 QA_{185}	14.6	0.15	20011018	322.88715	158.14564	232.95589	12.89854	0.1516375	2.7937226	37	3	1997–2001	0.60	M-v	4	MPC	20026	2001 QA_{185}
2001 QH_{185}	16.6	0.15	20010908	15.17266	30.91288	289.09002	6.93097	0.3063974	2.6579691	23	1	57 days	0.49			MPC		2001 QH_{185}
2001 QJ_{185}	15.7	0.15	20011018	34.65650	54.92069	259.62686	6.45303	0.1772419	2.5627780	47	3	1997–2001	0.58	M-v	2	MPC	20026	2001 QJ_{185}
2001 QK_{185}	13.8	0.15	20011018	343.59843	137.14047	254.71729	3.90831	0.1933741	2.7494213	128	3	1997–2001	0.51	M-v	2	MPC	20911	2001 QK_{185}
2001 QL_{185}	14.9	0.15	20011018	26.54488	48.68643	285.08765	4.05060	0.1464167	2.5591781	110	4	1993–2001	0.46	M-v	1	MPC	20911	2001 QL_{185}
2001 QN_{185}	17.2	0.15	20010819	337.76560	189.53478	165.96184	2.44702	0.1165790	2.6731391	12	1	29 days	0.21			MPC		2001 QN_{185}
2001 QD_{186}	16.6	0.15	20011018	3.32721	99.87757	264.51711	11.37163	0.2951008	2.5986931	51	1	99 days	0.61	M-v	3	MPC	20911	2001 QD_{186}
2001 QE_{186}	14.4	0.15	20011018	303.10152	150.55681	284.57351	13.42687	0.1354529	2.5352166	67	3	1991–2001	0.52	M-v	1	MPC	20911	2001 QE_{186}
2001 QG_{186}	16.6	0.15	20011018	100.46071	23.20116	238.63882	20.04211	0.0428807	1.8119919	17	1	58 days	0.52	M-v	5	MPC	20911	2001 QG_{186}

2001 QH_{186}	14.2	0.15	20011018	295.63525	141.34335	292.75555	21.41105	0.0661056	2.6317491	41	2	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	20026	2001 QH_{186}
2001 QK_{186}	15.8	0.15	20011018	359.84934	30.39006	324.99394	5.47254	0.0266772	2.6724485	40	1	64 days	0.62	M-v	5	MPC	20911	2001 QK_{186}
2001 QL_{186}	17.5	0.15	20011018	24.37931	131.46140	192.38275	1.82333	0.2296790	2.3540121	56	2	1994–2001	0.42	M-v	4	MPC	20911	2001 QL_{186}
2001 QR_{186}	15.4	0.15	20010908	255.98952	123.36212	339.89712	15.85498	0.1114564	3.0801691	26	1	59 days	1.03			MPC		2001 QR_{186}
2001 QZ_{186}	16.7	0.15	20011018	20.72551	320.17323	30.41691	3.20112	0.1812820	2.2608802	106	3	1993–2001	0.55	M-v	2	MPC	20026	2001 QZ_{186}
2001 QA_{187}	14.1	0.15	20011018	2.30724	97.89382	271.60969	14.06731	0.1680255	3.3187877	46	1	119 days	0.57	M-v	3	MPC	20912	2001 QA_{187}
2001 QE_{187}	14.6	0.15	20011018	5.06802	97.67653	270.69155	13.58565	0.2174608	2.5558205	50	1	138 days	0.50	M-v	3	MPC	20912	2001 QE_{187}
2001 QG_{187}	14.4	0.15	20011018	243.69708	244.17147	247.90519	21.20040	0.0329105	2.6512826	44	2	1999–2001	0.62	M-v	4	MPC	20027	2001 QG_{187}
2001 QH_{187}	13.9	0.15	20011018	30.72818	69.29086	248.42173	18.43471	0.3124485	3.1124790	50	1	119 days	0.61	M-v	4	MPC	20912	2001 QH_{187}
2001 QK_{187}	15.9	0.15	20011018	10.12168	34.08699	320.91244	19.52474	0.3885902	3.0825869	52	1	123 days	0.53	M-v	3	MPC	20912	2001 QK_{187}
2001 QS_{187}	15.2	0.15	20011018	287.43293	271.54924	190.61025	22.54239	0.2763585	2.3550309	72	3	1992–2001	0.53	M-v	2	MPC	20027	2001 QS_{187}
2001 QT_{187}	14.0	0.15	20011018	298.67295	187.57594	255.18153	15.70601	0.1843722	3.1791846	39	1	112 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 QT_{187}
2001 QU_{187}	15.6	0.15	20011018	9.00692	77.07468	277.10590	12.89327	0.2241446	2.7142723	57	1	167 days	0.59	M-v	3	MPC	20912	2001 QU_{187}
2001 QV_{187}	15.0	0.15	20011018	10.29768	91.88410	260.76753	12.90568	0.0744517	2.6673898	43	1	114 days	0.55	M-v	3	MPC	20912	2001 QV_{187}
2001 QW_{187}	14.6	0.15	20011018	354.24517	102.94902	274.49225	11.94835	0.2909195	3.2059404	51	1	115 days	0.47	M-v	3	MPC	20912	2001 QW_{187}
2001 QX_{187}	14.8	0.15	20010908	320.85583	135.12879	266.66284	11.53067	0.1131355	2.7536305	29	1	39 days	0.38			MPC		2001 QX_{187}
2001 QA_{188}	16.0	0.15	20011018	12.52321	49.10194	298.76865	10.99236	0.2131079	2.6177146	29	1	66 days	0.42	M-v	4	MPC	20912	2001 QA_{188}
2001 QB_{188}	14.2	0.15	20011018	291.69971	209.15547	237.81876	9.80618	0.1362937	2.5105303	77	3	1997–2001	0.55	M-v	2	MPC	20912	2001 QB_{188}
2001 QC_{188}	15.0	0.15	20011018	132.37139	284.34908	301.95811	13.38708	0.0592491	2.6374903	34	1	66 days	0.61	M-v	4	MPC	20912	2001 QC_{188}
2001 QE_{188}	14.6	0.15	20011018	173.23870	310.60718	242.72301	7.69471	0.1507112	2.5389008	49	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	20027	2001 QE_{188}
2001 QF_{188}	16.3	0.15	20011018	346.23759	149.09372	251.10135	6.45506	0.2416665	2.3271466	61	1	138 days	0.45	M-v	3	MPC	20912	2001 QF_{188}
2001 QG_{188}	14.4	0.15	20011018	61.65284	336.61494	326.92784	14.51806	0.0641773	3.1125358	35	1	82 days	0.55	M-v	4	MPC	20912	2001 QG_{188}
2001 QH_{188}	15.2	0.15	20011018	327.19154	113.81739	314.78352	9.40512	0.2562058	2.4655132	72	1	141 days	0.51	M-v	4	MPC	20912	2001 QH_{188}
2001 QH_{189}	14.1	0.15	20011018	22.70744	88.89902	233.74144	13.82747	0.1855513	2.5991836	53	1	149 days	0.47	M-v	3	MPC	20912	2001 QH_{189}
2001 QJ_{189}	15.2	0.15	20011018	310.98861	225.31255	193.48671	22.59147	0.1618031	2.3132849	62	1	109 days	0.52	M-v	4	MPC	20912	2001 QJ_{189}
2001 QK_{189}	16.3	0.15	20010908	2.28134	88.52220	251.18796	10.64753	0.3560773	2.7001376	35	1	56 days	0.52			MPC		2001 QK_{189}
2001 QN_{189}	17.2	0.15	20010819	2.64519	55.29475	278.51153	14.36329	0.2351269	2.4642319	34	1	36 days	0.51			MPC		2001 QN_{189}
2001 QP_{189}	14.8	0.15	20011018	307.26474	169.86153	253.51191	14.99318	0.1213284	2.5280585	45	2	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	20027	2001 QP_{189}
2001 QQ_{189}	16.2	0.15	20011018	337.45711	192.58328	211.12249	16.45249	0.3168163	2.7377904	48	1	138 days	0.55	M-v	4	MPC	20912	2001 QQ_{189}
2001 QR_{189}	14.5	0.15	20010928	68.12623	334.15855	283.79390	18.11029	0.2263777	3.1343067	27	1	56 days	0.63			MPC		2001 QR_{189}
2001 QU_{189}	15.5	0.15	20010908	320.66272	135.76861	260.35917	13.85908	0.1231889	2.6896167	26	1	56 days	0.76			MPC		2001 QU_{189}
2001 QX_{189}	15.5	0.15	20010908	347.39848	103.02564	263.22809	11.71983	0.1991145	2.5720230	32	1	59 days	0.41			MPC		2001 QX_{189}
2001 QA_{190}	16.0	0.15	20010908	34.04599	21.98196	271.91170	12.81567	0.2390947	2.6915326	34	1	45 days	0.56			MPC		2001 QA_{190}
2001 QC_{190}	14.4	0.15	20011018	270.75634	227.88916	230.64353	16.37899	0.1178031	2.6504808	47	4	1997–2001	0.54	M-v	1	MPC	20028	2001 QC_{190}
2001 QG_{190}	13.5	0.15	20011018	336.13809	127.99355	268.10054	15.47121	0.2118766	3.1353009	40	1	142 days	0.55	M-v	4	MPC	20912	2001 QG_{190}
2001 QL_{190}	16.1	0.15	20010908	341.72765	120.63819	260.42870	11.81400	0.2782123	2.6862328	22	1	56 days	0.52			MPC		2001 QL_{190}
2001 QN_{190}	14.6	0.15	20011018	31.07869	27.42159	288.08840	13.25904	0.2182239	2.4809704	84	1	198 days	0.57	M-v	3	MPC	20912	2001 QN_{190}
2001 QP_{190}	14.1	0.15	20011018	11.28269	37.20570	311.22576	26.32423	0.0934489	3.1500870	32	1	63 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 QP_{190}
2001 QQ_{190}	13.3	0.15	20011018	320.21605	155.83697	255.07788	13.67801	0.1243083	2.6723608	96	3	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	20912	2001 QQ_{190}
2001 QU_{190}	16.6	0.15	20010819	15.72490	20.84707	292.69412	13.54501	0.2885935	2.6157473	27	1	42 days	0.49			MPC		2001 QU_{190}
2001 QV_{190}	14.4	0.15	20011018	1.93751	119.49192	238.74220	16.18060	0.1247705	3.2094260	52	1	87 days	0.57	M-v	3	MPC	20912	2001 QV_{190}
2001 QW_{190}	16.8	0.15	20010908	10.06343	101.14280	228.66606	10.40917	0.3161158	2.6654044	53	1	56 days	0.65			MPC		2001 QW_{190}
2001 QX_{190}	14.2	0.15	20011018	30.24297	29.26304	298.10392	14.07235	0.0978217	2.6997491	38	1	92 days	0.66	M-v	4	MPC	20912	2001 QX_{190}
2001 QC_{191}	15.2	0.15	20011018	25.66274	61.96614	268.11504	12.25473	0.1302420	2.6075301	43	1	76 days	0.64	M-v	4	MPC	20913	2001 QC_{191}
2001 QF_{191}	16.3	0.15	20011018	349.94564	165.12491	215.84658	20.30988	0.0912498	1.9646374	32	1	137 days	0.68	M-v	4	MPC	20913	2001 QF_{191}
2001 QG_{191}	15.6	0.15	20010908	271.35218	272.08077	172.09765	25.32340	0.1239917	2.5334014	32	1	50 days	0.65			MPC		2001 QG_{191}
2001 QJ_{191}	15.9	0.15	20011018	15.25555	135.06651	216.09283	20.27962	0.0816939	1.9702406	78	1	121 days	0.61	M-v	3	MPC	20913	2001 QJ_{191}
2001 QQ_{191}	14.4	0.15	20011018	333.62343	137.54284	258.10870	14.75497	0.1186225	3.0536676	47	1	98 days	0.71	M-v	4	MPC	20913	2001 QQ_{191}
2001 QT_{191}	14.3	0.15	20011018	17.85556	81.05512	261.19776	15.07169	0.0833654	3.1037452	46	1	142 days	0.64	M-v	3	MPC	20913	2001 QT_{191}
2001 QU_{191}	13.9	0.15	20011018	39.23430	62.15848	251.60899	13.30052	0.1284793	2.9071125	60	1	142 days	0.51	M-v	4	MPC	20913	2001 QU_{191}
2001 QV_{191}	13.8	0.15	20011018	214.04897	191.79159	326.92836	27.09193	0.1370384	2.3915881	48	1	69 days	0.58	M-v	4	MPC	20913	2001 QV_{191}
2001 QX_{191}	15.3	0.15	20011018	42.13182	355.01361	303.64282	12.83164	0.2671745	2.5643608	52	1	74 days	0.52	M-v	4	MPC	20913	2001 QX_{191}
2001 QD_{192}	15.7	0.15	20011018	28.83513	73.92123	243.44252	11.77889	0.2812035	2.6492587	43	1	93 days	0.45	M-v	4	MPC	20913	2001 QD_{192}

2001 QE_{192}	14.5	0.15	20011018	342.88542	99.37001	289.92067	13.74928	0.1620993	3.2175999	36	1	82 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 QE_{192}
2001 QG_{192}	14.5	0.15	20011018	304.07054	174.04323	272.43406	12.30325	0.2173584	2.6501720	56	1	138 days	0.51	M-v	4	MPC	20913	2001 QG_{192}
2001 QJ_{192}	14.2	0.15	20011018	298.90852	182.10795	259.00999	10.66656	0.1330648	2.5939017	37	1	111 days	0.60	M-v	4	MPC	20913	2001 QJ_{192}
2001 QM_{192}	14.9	0.15	20011018	67.89831	18.02503	263.88698	11.72167	0.1505969	2.6353018	37	1	107 days	0.62	M-v	4	MPC	20913	2001 QM_{192}
2001 QP_{192}	16.5	0.15	20011018	7.43692	83.27963	275.48680	11.23479	0.2849351	2.6860996	38	1	81 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 QP_{192}
2001 QQ_{192}	16.0	0.15	20011018	17.80066	140.52804	198.91488	16.73794	0.2350032	2.6764902	43	1	64 days	0.41	M-v	4	MPC	20913	2001 QQ_{192}
2001 QS_{192}	14.6	0.15	20011018	46.75689	72.93324	224.61795	11.55207	0.2292389	2.6262426	95	4	1996–2001	0.56	M-v	1	MPC	20028	2001 QS_{192}
2001 QU_{192}	15.2	0.15	20011018	29.55251	85.85462	242.50736	9.07271	0.1570464	2.5751104	49	1	82 days	0.63	M-v	4	MPC	20913	2001 QU_{192}
2001 QX_{192}	14.4	0.15	20011018	221.67714	298.46284	210.67715	21.59922	0.0958366	2.6329500	51	3	1997–2001	0.62	M-v	3	MPC	20028	2001 QX_{192}
2001 QZ_{192}	13.4	0.15	20011018	35.41117	47.68806	276.98840	13.84609	0.1276510	3.1432039	57	1	111 days	0.54	M-v	4	MPC	20913	2001 QZ_{192}
2001 QC_{193}	13.5	0.15	20011018	80.60536	35.27855	240.76040	10.70421	0.0972666	3.0417419	71	3	1999–2001	0.50	M-v	3	MPC	20029	2001 QC_{193}
2001 QE_{193}	14.4	0.15	20011018	338.16654	103.36589	289.69521	10.85528	0.0288586	2.5843228	57	3	1993–2001	0.61	M-v	3	MPC	20913	2001 QE_{193}
2001 QG_{193}	15.6	0.15	20011018	15.57863	61.89620	289.08875	10.10374	0.1485878	2.5204493	41	1	106 days	0.50	M-v	3	MPC	20913	2001 QG_{193}
2001 QH_{193}	15.7	0.15	20011018	340.60141	126.70294	281.87872	11.25391	0.2631499	2.4103497	49	1	128 days	0.71	M-v	4	MPC	20913	2001 QH_{193}
2001 QK_{193}	14.7	0.15	20011018	5.04735	60.96834	304.51566	15.19380	0.2292643	3.0896158	59	1	112 days	0.50	M-v	3	MPC	20913	2001 QK_{193}
2001 QO_{193}	15.9	0.15	20011018	22.69367	90.13344	243.00870	11.12142	0.2870685	2.6722728	36	1	90 days	0.50	M-v	4	MPC	20913	2001 QO_{193}
2001 QT_{193}	13.7	0.15	20011018	280.71529	232.64761	234.58280	15.86493	0.1607173	3.0855695	49	1	111 days	0.64	M-v	4	MPC	20913	2001 QT_{193}
2001 QU_{193}	14.7	0.15	20011018	275.89334	192.87215	278.22843	11.93394	0.1373968	2.5738949	29	1	89 days	0.61	M-v	4	MPC	20913	2001 QU_{193}
2001 QV_{193}	13.4	0.15	20011018	60.51966	70.94506	232.54658	14.37766	0.0528575	3.1785081	69	2	1996–2001	0.58	M-v	4	MPC	20913	2001 QV_{193}
2001 QW_{193}	15.1	0.15	20011018	12.84474	79.79359	273.44225	9.20104	0.2587770	2.5874934	68	1	140 days	0.46	M-v	3	MPC	20913	2001 QW_{193}
2001 QZ_{193}	14.4	0.15	20011018	335.61495	135.62664	267.74822	10.96578	0.1276146	3.0241781	36	1	81 days	0.58	M-v	4	MPC	20913	2001 QZ_{193}
2001 QA_{194}	13.8	0.15	20011018	335.68784	143.35473	260.31392	11.11546	0.1363960	3.2202210	56	1	111 days	0.48	M-v	4	MPC	20913	2001 QA_{194}
2001 QB_{194}	14.5	0.15	20011018	307.01885	145.31235	293.02854	11.99189	0.1203004	2.5631159	63	1	145 days	0.48	M-v	4	MPC	20913	2001 QB_{194}
2001 QC_{194}	14.2	0.15	20011018	66.63178	344.04545	299.68868	14.12337	0.1969503	3.1718400	33	1	81 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 QC_{194}
2001 QD_{194}	13.0	0.15	20011018	194.87466	252.27694	288.76685	12.91139	0.1048060	2.5911988	57	4	1970–2001	0.57	M-v	1	MPC	20029	2001 QD_{194}
2001 QF_{194}	14.7	0.15	20011018	343.33801	99.53524	298.12008	12.44421	0.1437108	2.6196469	58	1	97 days	0.63	M-v	4	MPC	20913	2001 QF_{194}
2001 QG_{194}	14.9	0.15	20011018	41.96279	20.90233	300.76314	12.02837	0.1179286	2.7693097	47	1	113 days	0.52	M-v	4	MPC	20913	2001 QG_{194}
2001 QH_{194}	14.1	0.15	20011018	257.88531	178.23656	312.36831	14.00547	0.1396165	2.6271785	49	1	90 days	0.61	M-v	4	MPC	20914	2001 QH_{194}
2001 QJ_{194}	14.0	0.15	20011018	292.81958	190.47207	264.75936	10.67210	0.1429340	3.0695094	45	1	87 days	0.59	M-v	4	MPC	20914	2001 QJ_{194}
2001 QK_{194}	16.1	0.15	20011018	30.97378	10.49099	317.25749	12.48024	0.2303737	2.2959043	44	1	112 days	0.49	M-v	4	MPC	20914	2001 QK_{194}
2001 QL_{194}	16.4	0.15	20011018	30.69005	76.75450	251.87538	6.76566	0.2213365	2.1947127	51	1	93 days	0.71	M-v	4	MPC	20914	2001 QL_{194}
2001 QM_{194}	14.8	0.15	20011018	275.84436	232.68838	235.72646	10.73467	0.1119264	2.7657778	67	3	1996–2001	0.63	M-v	4	MPC	20914	2001 QM_{194}
2001 QO_{194}	14.7	0.15	20011018	353.72555	176.59850	206.31430	22.53337	0.1837215	2.9747821	67	3	1960–2001	0.60	M-v	2	MPC	20914	2001 QO_{194}
2001 QQ_{194}	13.9	0.15	20011018	231.08659	212.97135	301.26636	12.94936	0.1182831	2.6798058	23	1	86 days	0.46	M-v	5	MPC	20914	2001 QQ_{194}
2001 QR_{194}	15.2	0.15	20011018	15.64031	66.51163	288.43394	10.67346	0.1881570	2.7812956	25	1	60 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 QR_{194}
2001 QT_{194}	13.9	0.15	20011018	307.87490	109.28581	330.80659	17.56811	0.0995263	3.0362356	61	2	1998–2001	0.43	M-v	3	MPC	20029	2001 QT_{194}
2001 QU_{194}	13.6	0.15	20011018	269.08146	182.44975	299.60676	12.23172	0.1199699	2.6451988	56	1	117 days	0.42	M-v	4	MPC	20914	2001 QU_{194}
2001 QA_{195}	14.8	0.15	20011018	91.43745	315.05180	317.84372	10.17764	0.1316223	2.6674689	25	1	65 days	0.39	M-v	5	MPC	20914	2001 QA_{195}
2001 QB_{195}	15.0	0.15	20011018	349.98275	136.08464	266.98823	7.31885	0.2890461	2.7256546	65	1	117 days	0.46	M-v	3	MPC	20914	2001 QB_{195}
2001 QC_{195}	14.4	0.15	20011018	48.83350	4.54526	320.25739	12.73162	0.1027294	3.1577254	45	2	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	20029	2001 QC_{195}
2001 QD_{195}	14.3	0.15	20011018	359.94896	164.77745	218.11806	14.39887	0.2099806	3.0238291	98	1	119 days	0.51	M-v	3	MPC	20914	2001 QD_{195}
2001 QE_{195}	14.3	0.15	20011018	349.40676	73.24061	324.98630	10.19419	0.1736249	3.1419535	39	1	111 days	0.53	M-v	4	MPC	20914	2001 QE_{195}
2001 QJ_{195}	14.9	0.15	20011018	271.06277	29.74975	76.48624	11.53841	0.2223097	2.7463629	27	3	1993–2001	0.70	M-v	4	MPC	20029	2001 QJ_{195}
2001 QP_{195}	15.8	0.15	20011018	19.41507	44.34544	301.84654	13.94974	0.1670958	2.4430772	28	1	86 days	0.56	M-v	4	MPC	20914	2001 QP_{195}
2001 QQ_{195}	14.8	0.15	20011018	13.34175	46.77934	303.35207	18.75627	0.2570905	2.5745920	61	1	138 days	0.48	M-v	3	MPC	20914	2001 QQ_{195}
2001 QR_{195}	15.5	0.15	20011018	344.66177	142.87922	249.70691	14.73124	0.2147948	2.7264381	22	1	83 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 QR_{195}
2001 QS_{195}	13.9	0.15	20011018	226.01028	207.54749	306.76218	24.14393	0.1423455	2.3530022	85	3	1992–2001	0.70	M-v	3	MPC	20029	2001 QS_{195}
2001 QT_{195}	15.2	0.15	20011018	19.90868	78.79280	260.88931	13.03990	0.2128770	2.6034662	64	1	167 days	0.50	M-v	3	MPC	20914	2001 QT_{195}
2001 QU_{195}	15.0	0.15	20011018	11.73585	105.00860	248.16406	12.43935	0.2098648	2.5759781	63	1	111 days	0.44	M-v	3	MPC	20914	2001 QU_{195}
2001 QV_{195}	14.3	0.15	20011018	57.47824	55.32547	249.96108	12.73280	0.1150773	2.6692380	53	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20030	2001 QV_{195}
2001 QW_{195}	12.2	0.15	20011018	358.17967	124.37696	246.28493	16.03860	0.0551723	3.2301638	86	2	1999–2001	0.51	M-v	3	MPC	20914	2001 QW_{195}
2001 QX_{195}	14.2	0.15	20011018	33.23352	8.15610	337.99057	13.10300	0.0485532	3.1927133	26	1	81 days	0.57	M-v	4	MPC	20914	2001 QX_{195}
2001 QY_{195}	14.1	0.15	20011018	347.44938	119.52280	271.84888	12.41716	0.1713191	2.6170327	70	1	138 days	0.48	M-v	3	MPC	20914	2001 QY_{195}

2001 QZ_{195}	15.7	0.15	20011018	13.77183	134.05215	227.74771	19.81252	0.0830247	1.9277878	49	1	114 days	0.52	M-v	3	MPC	20914	2001 QZ_{195}
2001 QA_{196}	14.6	0.15	20011018	15.73246	104.07466	246.95387	12.52440	0.1956395	2.5550856	84	1	173 days	0.49	M-v	3	MPC	20914	2001 QA_{196}
2001 QJ_{196}	16.4	0.15	20011018	352.62917	108.72387	274.72136	7.36411	0.1574273	2.3334713	58	2	1998–2001	0.47	M-v	3	MPC	20914	2001 QJ_{196}
2001 QM_{196}	14.3	0.15	20011018	23.23626	309.27439	11.99964	16.19385	0.0857209	3.1166979	43	3	1996–2001	0.60	M-v	3	MPC	20914	2001 QM_{196}
2001 QP_{196}	16.3	0.15	20010819	284.09270	237.01668	201.76850	4.38031	0.2576036	2.5795571	20	1	41 days	0.35			MPC		2001 QP_{196}
2001 QR_{196}	15.0	0.15	20011018	31.44690	39.55699	278.71451	12.65115	0.2825364	2.8662089	41	1	83 days	0.48	M-v	4	MPC	20914	2001 QR_{196}
2001 QS_{196}	14.8	0.15	20011018	191.34618	235.64234	314.50065	23.62491	0.1780733	2.3154776	51	2	1996–2001	0.57	M-v	4	MPC	20914	2001 QS_{196}
2001 QU_{196}	14.8	0.15	20011018	297.45698	160.87492	292.08570	14.27359	0.1593444	2.7287071	34	1	111 days	0.46	M-v	4	MPC	20914	2001 QU_{196}
2001 QA_{197}	18.1	0.15	20010819	333.52960	102.30941	274.57555	2.00995	0.2476206	2.3551064	34	1	32 days	0.52			MPC		2001 QA_{197}
2001 QB_{197}	13.6	0.15	20011018	66.10159	299.18983	350.23450	21.46089	0.0806734	3.1894943	91	1	93 days	0.46	M-v	4	MPC	20914	2001 QB_{197}
2001 QD_{197}	16.6	0.15	20011018	16.36550	167.65277	178.35053	5.22039	0.1437379	2.5137569	73	3	1993–2001	0.62	M-v	3	MPC	20030	2001 QD_{197}
2001 QF_{197}	14.9	0.15	20011018	339.01047	121.64428	301.98484	20.35336	0.2346931	3.1334296	25	1	122 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 QF_{197}
2001 QG_{197}	13.7	0.15	20011018	355.68977	141.11577	248.29757	21.25450	0.0649075	2.6147003	56	1	114 days	0.52	M-v	3	MPC	20914	2001 QG_{197}
2001 QJ_{197}	16.2	0.15	20011018	79.20383	347.23858	313.62243	17.74417	0.0593463	1.9238426	55	3	1998–2001	0.72	M-v	3	MPC	20914	2001 QJ_{197}
2001 QK_{197}	14.9	0.15	20011018	24.22774	0.29315	336.29518	2.30684	0.1004076	3.0941876	59	1	60 days	0.59	M-v	5	D MPC	20914	2001 QK_{197}
2001 QL_{197}	15.6	0.15	20011018	23.69723	98.17456	254.16811	13.62673	0.1621613	2.4336179	39	1	106 days	0.60	M-v	4	MPC	20914	2001 QL_{197}
2001 QN_{197}	15.9	0.15	20011018	327.64004	140.33765	289.91934	8.99052	0.1722645	2.3113528	46	2	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	20030	2001 QN_{197}
2001 QQ_{197}	14.0	0.15	20011018	63.21701	105.63804	215.05424	14.44996	0.0965233	2.7681515	136	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	20030	2001 QQ_{197}
2001 QS_{197}	16.5	0.15	20011018	8.27769	150.66228	233.21635	5.99026	0.2098188	2.3268929	118	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	20914	2001 QS_{197}
2001 QT_{197}	14.2	0.15	20011018	8.44731	125.98365	258.29115	5.86705	0.1763118	2.7490819	108	2	1997–2001	0.48	M-v	3	MPC	20031	2001 QT_{197}
2001 QV_{197}	14.6	0.15	20011018	18.54223	145.27701	224.99201	11.60052	0.1620963	2.7809889	111	1	119 days	0.50	M-v	3	MPC	20914	2001 QV_{197}
2001 QW_{197}	13.2	0.15	20011018	22.67514	61.89619	304.58862	5.14975	0.1444978	3.1250564	86	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	20031	2001 QW_{197}
2001 QX_{197}	14.4	0.15	20011018	341.05515	196.60545	222.92643	15.03763	0.1013916	2.6532505	113	3	1995–2002	0.58	M-v	2	MPC	20031	2001 QX_{197}
2001 QY_{197}	14.4	0.15	20011018	233.83600	280.28346	246.03353	6.10027	0.0454278	2.3441680	97	3	1994–2001	0.62	M-v	3	MPC	20032	2001 QY_{197}
2001 QA_{198}	14.8	0.15	20011018	3.53815	163.77307	228.98097	6.15715	0.1375524	2.2850786	109	3	1993–2001	0.56	M-v	2	MPC	20032	2001 QA_{198}
2001 QB_{198}	14.9	0.15	20011018	181.67659	238.50558	337.25901	6.46726	0.0619368	2.3095715	69	1	118 days	0.49	M-v	3	MPC	20915	2001 QB_{198}
2001 QD_{198}	15.7	0.15	20011018	44.26675	40.40505	289.42998	3.88623	0.2447118	2.3575638	98	2	1998–2002	0.64	M-v	4	MPC	20032	2001 QD_{198}
2001 QE_{198}	14.4	0.15	20011018	4.08136	66.54894	328.23195	4.39701	0.1444179	2.7970342	98	3	1996–2002	0.56	M-v	3	MPC	20033	2001 QE_{198}
2001 QF_{198}	15.6	0.15	20011018	35.05167	80.14788	275.76197	3.80329	0.1168952	2.3983106	93	1	137 days	0.58	M-v	4	MPC	20915	2001 QF_{198}
2001 QG_{198}	14.9	0.15	20011018	14.76893	151.97460	228.97673	5.75343	0.1197942	2.3286872	92	1	142 days	0.58	M-v	3	MPC	20915	2001 QG_{198}
2001 QK_{198}	14.0	0.15	20011018	35.74625	184.22560	165.82866	1.51086	0.1698067	3.1713238	97	3	1993–2001	0.57	M-v	2	MPC	20033	2001 QK_{198}
2001 QL_{198}	13.8	0.15	20011018	13.47879	148.05228	235.38013	8.56799	0.1239278	2.9837838	97	3	1999–2001	0.67	M-v	2	MPC	20033	2001 QL_{198}
2001 QN_{198}	13.9	0.15	20011018	67.18165	301.73836	16.68109	15.49031	0.1413142	2.5745000	78	2	1999–2001	0.75	M-v	4	MPC	20915	2001 QN_{198}
2001 QO_{198}	14.7	0.15	20011018	341.72951	165.37546	264.09331	4.86490	0.1935401	2.6044273	108	2	1997–2001	0.66	M-v	3	MPC	20033	2001 QO_{198}
2001 QQ_{198}	15.3	0.15	20011018	30.67987	15.44897	341.43391	4.02692	0.2050060	2.2909018	76	1	120 days	0.52	M-v	4	MPC	20915	2001 QQ_{198}
2001 QT_{198}	14.6	0.15	20011018	19.61408	127.71748	246.91563	4.05032	0.1887906	2.6013172	100	1	136 days	0.55	M-v	4	MPC	20915	2001 QT_{198}
2001 QU_{198}	16.1	0.15	20011018	1.67641	10.57245	27.70347	5.98736	0.2291338	2.3930939	104	1	137 days	0.51	M-v	3	MPC	20915	2001 QU_{198}
2001 QV_{198}	14.1	0.15	20011018	19.03440	175.27135	199.96751	7.07298	0.1595223	3.1573205	119	3	1999–2001	0.54	M-v	2	MPC	20034	2001 QV_{198}
2001 QW_{198}	15.7	0.15	20011018	23.69812	166.90471	203.98812	9.41495	0.1436048	2.6240366	67	1	111 days	0.68	M-v	4	MPC	20915	2001 QW_{198}
2001 QY_{198}	15.1	0.15	20011018	48.73792	334.85809	6.26188	6.50349	0.1323864	2.3263606	95	2	2000–2001	0.67	M-v	3	MPC	20034	2001 QY_{198}
2001 QE_{199}	15.2	0.15	20011018	358.30885	256.31500	151.26174	3.02846	0.1616010	2.3786693	121	5	1994–2002	0.61	M-v	2	MPC	20915	2001 QE_{199}
2001 QJ_{199}	13.1	0.15	20011018	334.68956	24.66355	51.46443	10.59323	0.0533070	3.0374565	139	3	1998–2001	0.52	M-v	2	MPC	20034	2001 QJ_{199}
2001 QO_{199}	14.1	0.15	20011018	10.78067	4.50839	40.21662	13.38967	0.0417233	2.8424422	82	3	1996–2001	0.55	M-v	2	MPC	20035	2001 QO_{199}
2001 QQ_{199}	12.2	0.15	20011018	351.83944	192.62656	213.24663	42.35208	0.4356447	5.3197026	107	2	1989–2002	0.53	M-v	2	MPC	20915	2001 QQ_{199}
2001 QR_{199}	14.3	0.15	20011018	29.84046	98.45942	257.08527	5.76680	0.1518863	3.0793939	79	1	115 days	0.70	M-v	4	MPC	20915	2001 QR_{199}
2001 QS_{199}	14.3	0.15	20011018	309.58548	91.34044	7.35725	13.49282	0.1092747	2.7901416	72	1	114 days	0.63	M-v	4	MPC	20915	2001 QS_{199}
2001 QT_{199}	13.7	0.15	20011018	242.60428	161.70571	9.43592	12.83880	0.1751072	2.5854966	92	3	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	20035	2001 QT_{199}
2001 QV_{199}	16.0	0.15	20011018	24.74190	135.43823	224.43581	7.98375	0.2176787	2.5625769	79	1	114 days	0.55	M-v	4	MPC	20915	2001 QV_{199}
2001 QW_{199}	13.3	0.15	20011018	113.23321	255.53363	18.97044	22.51494	0.1231968	3.1547005	64	1	139 days	0.54	M-v	4	MPC	20915	2001 QW_{199}
2001 QX_{199}	14.9	0.15	20011018	11.01257	105.59137	280.14315	3.60014	0.1301655	2.7557527	78	1	137 days	0.57	M-v	3	MPC	20915	2001 QX_{199}
2001 QZ_{199}	14.8	0.15	20011018	22.61070	353.01076	12.24933	4.17635	0.2043790	2.5818514	76	1	162 days	0.61	M-v	4	MPC	20915	2001 QZ_{199}
2001 QA_{200}	14.2	0.15	20011018	28.42411	66.29426	279.69593	15.38482	0.2067138	2.6511846	63	1	113 days	0.47	M-v	4	MPC	20915	2001 QA_{200}
2001 QB_{200}	14.6	0.15	20011018	84.47156	37.36431	271.16699	2.90144	0.0800828	2.7052034	61	1	119 days	0.65	M-v	4	MPC	20915	2001 QB_{200}

2001 QD_{200}	15.3	0.15	20011018	290.12506	174.00693	301.96249	3.67310	0.0230111	2.1653956	119	4	1991–2002	0.54	M-v	3	MPC	20035	2001 QD_{200}
2001 QE_{200}	14.3	0.15	20011018	119.67309	344.58628	271.79968	14.79575	0.1083381	2.6466622	48	4	1996–2001	0.63	M-v	1	MPC	20035	2001 QE_{200}
2001 QG_{200}	13.9	0.15	20011018	1.10406	23.24066	24.59636	9.65719	0.1233478	3.0931952	91	1	123 days	0.58	M-v	3	MPC	20915	2001 QG_{200}
2001 QH_{200}	14.4	0.15	20011018	25.48204	99.28278	252.48790	13.81812	0.1551665	2.5382124	64	3	1999–2001	0.66	M-v	2	MPC	20035	2001 QH_{200}
2001 QJ_{200}	17.5	0.15	20011018	297.66318	242.30679	212.14495	21.59049	0.0703490	1.9149190	81	1	107 days	0.60	M-v	4	MPC	20915	2001 QJ_{200}
2001 QK_{200}	15.8	0.15	20011018	0.92979	123.92641	263.26476	11.96840	0.2677520	2.6480126	33	1	110 days	0.59	M-v	3	MPC		2001 QK_{200}
2001 QL_{200}	13.0	0.15	20011018	349.49125	118.26686	281.77733	14.11786	0.0942204	3.1062055	57	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20036	2001 QL_{200}
2001 QM_{200}	16.4	0.15	20011018	47.72879	38.13504	271.78920	10.70972	0.2693863	2.6268269	23	1	82 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 QM_{200}
2001 QN_{200}	16.0	0.15	20011018	166.81912	354.02473	222.01829	20.29485	0.0560269	1.9167369	54	1	90 days	0.67	M-v	4	MPC	20915	2001 QN_{200}
2001 QO_{200}	16.4	0.15	20011018	313.25970	115.07122	330.70592	19.83160	0.1024491	1.8724603	24	1	110 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 QO_{200}
2001 QS_{200}	13.8	0.15	20011018	357.94584	0.73687	53.89808	10.81133	0.0825292	2.9968165	130	3	1998–2002	0.66	M-v	2	MPC	20036	2001 QS_{200}
2001 QT_{200}	14.4	0.15	20011018	352.32632	170.54252	241.61217	7.80595	0.2102263	2.7815712	111	1	119 days	0.51	M-v	3	MPC	20915	2001 QT_{200}
2001 QU_{200}	15.9	0.15	20011018	33.11943	25.67406	313.70440	5.58387	0.2785756	2.6194643	41	1	120 days	0.50	M-v	4	MPC	20915	2001 QU_{200}
2001 QV_{200}	14.4	0.15	20011018	292.86054	215.42187	258.42103	3.45683	0.0799708	2.3088763	81	1	115 days	0.57	M-v	4	MPC	20915	2001 QV_{200}
2001 QX_{200}	14.6	0.15	20011018	59.21378	301.50910	22.30518	4.34192	0.1921236	2.7604526	110	2	1996–2001	0.56	M-v	4	MPC	20915	2001 QX_{200}
2001 QY_{200}	15.2	0.15	20011018	18.29676	24.13608	7.71900	9.93308	0.0921667	3.0802836	33	2	1998–2001	0.67	M-v	4	MPC	20036	2001 QY_{200}
2001 QC_{201}	14.5	0.15	20011018	348.22857	71.99365	353.17806	12.24867	0.1656694	2.5652411	34	1	171 days	0.57	M-v	3	MPC	20915	2001 QC_{201}
2001 QD_{201}	16.1	0.15	20011018	319.23657	207.13123	205.04352	6.90241	0.1170764	2.8118034	73	1	65 days	0.62	M-v	4	MPC	20915	2001 QD_{201}
2001 QF_{201}	16.1	0.15	20010908	6.06033	21.30618	323.47620	9.30655	0.0999013	2.6518152	45	1	58 days	0.54			MPC		2001 QF_{201}
2001 QH_{201}	14.7	0.15	20011018	272.58172	130.79052	323.62977	8.61915	0.0482677	3.0066152	74	2	1993–2001	0.54	M-v	4	MPC	20915	2001 QH_{201}
2001 QJ_{201}	16.2	0.15	20010908	12.67297	146.34550	189.24921	9.34276	0.1354637	2.7330438	88	1	59 days	0.69			MPC		2001 QJ_{201}
2001 QM_{201}	16.3	0.15	20011018	356.33554	91.37441	285.07000	3.24783	0.2796151	2.5860745	109	2	1997–2001	0.54	M-v	3	MPC	20915	2001 QM_{201}
2001 QN_{201}	17.1	0.15	20010908	25.64043	13.79071	302.30593	3.53788	0.1773998	2.3028252	44	1	58 days	0.49			MPC		2001 QN_{201}
2001 QO_{201}	15.5	0.15	20011018	293.76909	267.84175	179.13503	21.34243	0.1529530	2.6399424	51	1	63 days	0.55	M-v	5	MPC	20915	2001 QO_{201}
2001 QP_{201}	14.9	0.15	20011018	18.80524	153.37040	188.22691	10.25072	0.1065395	3.0097894	106	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	20915	2001 QP_{201}
2001 QQ_{201}	18.2	0.15	20011018	16.49335	158.74626	183.03424	5.52620	0.2965682	2.3633183	63	1	61 days	0.56	M-v	4	MPC	20915	2001 QQ_{201}
2001 QR_{201}	16.1	0.15	20011018	338.45755	65.28530	336.01830	10.77728	0.1984292	2.4524979	83	1	118 days	0.46	M-v	3	MPC	20915	2001 QR_{201}
2001 QU_{201}	13.9	0.15	20011018	10.62873	330.09646	56.66195	25.14674	0.2524175	3.1075420	132	1	137 days	0.50	M-v	3	MPC	20915	2001 QU_{201}
2001 QX_{201}	14.5	0.15	20011018	254.89887	251.48315	239.32159	11.63331	0.1240784	2.5563565	43	1	81 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 QX_{201}
2001 QF_{202}	13.9	0.15	20011018	1.96241	35.22249	306.62882	20.90220	0.0688127	3.1698532	29	1	66 days	0.45	M-v	4	MPC	20915	2001 QF_{202}
2001 QJ_{202}	15.7	0.15	20011018	334.61615	205.24502	183.40656	14.02383	0.2529967	2.6721740	27	1	65 days	0.82	M-v	5	MPC		2001 QJ_{202}
2001 QD_{203}	16.0	0.15	20011018	297.76951	344.81729	70.95343	4.55258	0.1605118	2.6369889	24	2	2000–2001	0.41	M-v	4	MPC	17945	2001 QD_{203}
2001 QT_{203}	15.5	0.15	20010730	15.96096	165.54241	124.93167	15.83262	0.1013218	2.6090061	14	1	28 days	0.38			MPC		2001 QT_{203}
2001 QY_{204}	15.6	0.15	20011018	80.42289	337.90892	278.46515	5.14362	0.1311418	2.3151021	35	1	91 days	0.45	M-v	5	MPC	20916	2001 QY_{204}
2001 QE_{205}	13.8	0.15	20011018	300.46037	211.79340	201.55988	8.87659	0.0542981	3.1628384	90	4	1996–2001	0.58	M-v	1	MPC	20916	2001 QE_{205}
2001 QR_{205}	17.9	0.15	20011018	54.07029	85.50952	199.31610	2.02329	0.1656415	2.2933608	32	2	1994–2001	0.59	M-v	5	MPC	17946	2001 QR_{205}
2001 QA_{206}	16.1	0.15	20010819	312.80590	55.92461	336.32339	3.76537	0.1051501	2.3204323	41	1	54 days	0.55			MPC		2001 QA_{206}
2001 QD_{206}	16.2	0.15	20010908	225.00449	152.28954	338.12336	3.76613	0.2012673	2.3358966	16	1	29 days	0.79			MPC		2001 QD_{206}
2001 QN_{206}	16.8	0.15	20011018	14.39660	188.50834	150.88008	1.77922	0.1854138	2.1676207	75	1	123 days	0.56	M-v	3	MPC	20916	2001 QN_{206}
2001 QT_{208}	15.6	0.15	20010908	297.92715	73.94188	334.67399	8.73036	0.1335879	3.1260218	19	1	35 days	0.63			MPC		2001 QT_{208}
2001 QB_{209}	15.6	0.15	20010908	328.23971	42.54536	331.22036	11.86583	0.1271586	3.1510519	14	1	28 days	0.29			MPC		2001 QB_{209}
2001 QE_{209}	15.8	0.15	20010819	327.10542	48.56203	319.20157	1.48539	0.0759455	2.9031858	18	1	36 days	0.41			MPC		2001 QE_{209}
2001 QE_{210}	17.5	0.15	20010908	32.36001	133.94373	173.39756	1.49304	0.1948076	2.3535395	40	1	55 days	0.65			MPC		2001 QE_{210}
2001 QF_{210}	16.2	0.15	20011018	340.87570	33.12326	3.50827	1.90046	0.1478909	2.4072559	70	1	173 days	0.56	M-v	4	MPC	20917	2001 QF_{210}
2001 QN_{210}	15.0	0.15	20011018	7.35697	195.31675	171.09317	9.15192	0.1588067	2.7970443	74	1	123 days	0.60	M-v	3	MPC	20917	2001 QN_{210}
2001 QW_{210}	15.1	0.15	20011018	153.06036	6.22009	195.23465	9.26618	0.0350509	2.5924858	34	2	2000–2001	0.64	M-v	4	MPC	20917	2001 QW_{210}
2001 QY_{210}	15.0	0.15	20011018	338.64671	134.85535	254.23372	4.30856	0.1613274	2.7767699	58	1	92 days	0.50	M-v	4	MPC	20917	2001 QY_{210}
2001 QZ_{210}	15.7	0.15	20011018	241.06351	165.87498	313.62724	7.14521	0.0157629	2.4512533	63	3	1997–2001	0.65	M-v	3	MPC	20038	2001 QZ_{210}
2001 QA_{211}	14.7	0.15	20011018	305.05475	238.94998	187.23461	10.14222	0.1123575	2.9727441	82	1	74 days	0.52	M-v	4	MPC	20917	2001 QA_{211}
2001 QD_{211}	16.5	0.15	20010908	42.33556	318.08073	334.38227	7.23833	0.1770113	2.6616093	32	1	57 days	0.66			MPC		2001 QD_{211}
2001 QE_{211}	15.9	0.15	20011018	281.10009	242.25319	210.32566	2.75916	0.1125853	2.5693583	57	3	1993–2001	0.67	M-v	3	MPC	20038	2001 QE_{211}
2001 QG_{211}	16.3	0.15	20011018	40.01954	329.13385	336.09032	8.36129	0.2151150	2.4310018	57	1	86 days	0.44	M-v	4	MPC	20917	2001 QG_{211}
2001 QH_{211}	15.8	0.15	20010908	163.47696	207.39577	338.60391	11.39774	0.1180449	2.5475792	21	1	57 days	0.68			MPC		2001 QH_{211}

2001 QJ_{211}	16.9	0.15	20010908	50.09321	331.15982	311.91892	1.89776	0.1812832	2.4037964	49	1	57 days	0.52			MPC		2001 QJ_{211}
2001 QK_{211}	18.0	0.15	20010908	13.55047	142.30288	184.59768	2.77899	0.2657509	2.3169808	37	1	55 days	0.62			MPC		2001 QK_{211}
2001 QL_{211}	15.9	0.15	20010908	305.82937	223.10043	196.09437	4.47882	0.1207902	2.5566067	58	1	59 days	0.54			MPC		2001 QL_{211}
2001 QM_{211}	17.2	0.15	20011018	29.47759	358.68272	330.00665	5.37780	0.1235233	2.2808191	86	2	1994–2001	0.61	M-v	4	MPC	20917	2001 QM_{211}
2001 QO_{211}	16.3	0.15	20011018	28.68013	347.09505	342.28669	14.81340	0.0974157	2.6468539	81	1	94 days	0.56	M-v	4	MPC	20917	2001 QO_{211}
2001 QP_{211}	16.5	0.15	20011018	328.21817	108.74721	300.09395	2.04544	0.1537247	2.3344275	71	3	1994–2001	0.59	M-v	2	MPC	20917	2001 QP_{211}
2001 QR_{211}	15.9	0.15	20011018	38.29710	95.17058	220.15543	1.24282	0.0916008	2.8713267	48	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	20917	2001 QR_{211}
2001 QS_{211}	15.4	0.15	20011018	17.79781	58.55368	276.73019	0.21344	0.1870733	3.1360539	70	4	1996–2001	0.48	M-v	1	MPC	20039	2001 QS_{211}
2001 QV_{211}	18.4	0.15	20010908	353.58419	38.59755	322.89261	2.30767	0.2661910	2.3706078	45	1	34 days	0.53			MPC		2001 QV_{211}
2001 QW_{211}	16.2	0.15	20011018	292.62627	106.62735	339.24818	6.54143	0.1425987	2.2806022	74	2	1998–2001	0.66	M-v	4	MPC	20917	2001 QW_{211}
2001 QZ_{211}	15.9	0.15	20011018	346.38936	195.39998	183.26611	2.48607	0.0924361	2.6640950	55	2	1997–2001	0.58	M-v	4	MPC	20039	2001 QZ_{211}
2001 QA_{212}	15.0	0.15	20011018	145.00884	227.78849	345.43253	7.19616	0.0334156	2.6658912	62	2	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	20917	2001 QA_{212}
2001 QB_{212}	16.2	0.15	20011018	49.94906	133.46801	163.62753	4.17032	0.1627745	2.4173374	40	1	146 days	0.53	M-v	4	MPC	20917	2001 QB_{212}
2001 QC_{212}	16.4	0.15	20011018	29.59011	336.87060	337.92890	7.22470	0.2501677	3.0281364	42	1	64 days	0.59	M-v	4	MPC	20917	2001 QC_{212}
2001 QH_{212}	17.0	0.15	20011018	5.09088	10.68613	347.12531	4.21778	0.2357295	2.6211236	65	1	61 days	0.59	M-v	5	MPC	20918	2001 QH_{212}
2001 QJ_{212}	14.7	0.15	20011018	317.63630	63.19949	346.95471	8.13985	0.0844270	3.1102087	62	1	66 days	0.62	M-v	5	MPC	20918	2001 QJ_{212}
2001 QL_{212}	16.5	0.15	20011018	321.28088	99.32563	323.88334	1.97984	0.2128934	2.3163554	91	2	1999–2001	0.46	M-v	4	MPC	20918	2001 QL_{212}
2001 QO_{212}	17.5	0.15	20011018	12.64990	2.12069	342.05782	5.93035	0.3085550	2.6351512	57	1	72 days	0.47	M-v	4	MPC	20918	2001 QO_{212}
2001 QR_{212}	14.2	0.15	20011018	59.69007	306.32086	347.51169	9.80856	0.0776467	2.9839493	76	1	113 days	0.47	M-v	4	MPC	20918	2001 QR_{212}
2001 QU_{212}	17.4	0.15	20010908	359.10908	18.30132	331.54800	4.11196	0.1857924	2.2407672	45	1	34 days	0.52			MPC		2001 QU_{212}
2001 QV_{212}	16.8	0.15	20010908	29.97476	348.71534	321.61352	2.76276	0.1306565	2.3998163	41	1	49 days	0.60			MPC		2001 QV_{212}
2001 QW_{212}	15.3	0.15	20011018	7.01161	88.25720	262.71567	1.02424	0.1076526	2.9461789	89	3	1999–2001	0.53	M-v	3	MPC	20918	2001 QW_{212}
2001 QX_{212}	14.6	0.15	20011018	282.71983	259.32893	191.16834	4.74160	0.1333246	3.1101811	43	3	1993–2001	0.57	M-v	4	MPC	20039	2001 QX_{212}
2001 QY_{212}	16.1	0.15	20010908	321.75343	82.60288	324.26343	3.07790	0.2151555	2.7014846	45	1	57 days	0.50			MPC		2001 QY_{212}
2001 QA_{213}	13.6	0.15	20011018	282.79472	99.81665	344.34798	11.88947	0.0793552	3.2184970	91	1	138 days	0.51	M-v	4	MPC	20918	2001 QA_{213}
2001 QB_{213}	15.6	0.15	20011018	8.29061	160.25352	190.41155	3.21829	0.1914929	2.7450092	81	3	1994–2001	0.52	M-v	3	MPC	20039	2001 QB_{213}
2001 QD_{213}	14.7	0.15	20011018	194.93594	186.24635	338.91915	4.34889	0.0596751	2.7365966	50	1	61 days	0.67	M-v	5	MPC	20918	2001 QD_{213}
2001 QE_{213}	17.8	0.15	20010819	348.79326	25.69052	333.56874	4.60392	0.2501296	2.3537738	35	1	34 days	0.50			MPC		2001 QE_{213}
2001 QF_{213}	15.0	0.15	20011018	315.00891	264.07059	170.23634	25.52795	0.2866502	3.1281679	41	1	61 days	0.53	M-v	5	MPC	20918	2001 QF_{213}
2001 QG_{213}	16.5	0.15	20011018	14.09667	133.69945	209.34280	1.91052	0.1972420	2.5916845	64	3	1997–2001	0.64	M-v	3	MPC	20040	2001 QG_{213}
2001 QP_{213}	15.6	0.15	20011018	44.20068	339.35682	327.10506	5.19287	0.0865656	2.7151303	47	1	64 days	0.53	M-v	4	MPC	20918	2001 QP_{213}
2001 QS_{213}	15.4	0.15	20011018	26.05702	347.41458	332.98753	11.58107	0.2008425	2.6579457	61	1	65 days	0.44	M-v	4	MPC	20918	2001 QS_{213}
2001 QT_{213}	15.1	0.15	20010908	3.94789	5.16250	335.36551	9.93585	0.1070599	3.2026337	34	1	49 days	0.57			MPC		2001 QT_{213}
2001 QW_{213}	15.6	0.15	20010908	34.95291	320.22036	337.96304	14.17109	0.1558826	2.5827520	43	1	52 days	0.48			MPC		2001 QW_{213}
2001 QX_{213}	15.3	0.15	20011018	251.67321	148.54370	330.30212	7.11586	0.1525778	2.3539767	83	2	1998–2001	0.53	M-v	4	MPC	20918	2001 QX_{213}
2001 QY_{213}	16.3	0.15	20010908	348.35076	81.92339	282.73043	1.31604	0.2024151	2.7726453	54	1	58 days	0.44			MPC		2001 QY_{213}
2001 QC_{214}	17.4	0.15	20011018	28.34561	350.44358	339.37012	18.97769	0.0872333	1.9169419	56	1	65 days	0.57	M-v	4	MPC	20918	2001 QC_{214}
2001 QD_{214}	16.5	0.15	20011018	287.85290	166.68901	275.42263	1.28896	0.1051458	2.3355946	40	3	1991–2001	0.75	M-v	5	MPC	20918	2001 QD_{214}
2001 QE_{214}	15.2	0.15	20011018	215.65200	311.66221	191.93195	2.43167	0.0534493	2.5543117	68	4	1993–2001	0.74	M-v	1	MPC	20918	2001 QE_{214}
2001 QJ_{214}	17.5	0.15	20011018	18.68867	5.30320	331.71225	2.91385	0.1755448	2.2067605	60	1	89 days	0.57	M-v	4	MPC	20918	2001 QJ_{214}
2001 QO_{214}	15.7	0.15	20011018	130.11934	47.82632	175.56708	1.52107	0.0373016	2.7559924	40	4	1997–2001	0.61	M-v	1	MPC	20040	2001 QO_{214}
2001 QR_{214}	15.9	0.15	20011018	298.86515	86.98617	342.69082	7.53487	0.0783689	2.2546889	71	3	1993–2001	0.59	M-v	4	MPC	20918	2001 QR_{214}
2001 QE_{215}	13.3	0.15	20011018	289.67652	282.90961	159.97508	9.49090	0.1285995	3.0470332	75	5	1977–2001	0.76	M-v	1	MPC	20918	2001 QE_{215}
2001 QH_{215}	16.7	0.15	20011018	313.44446	71.06786	348.82048	3.11033	0.1210216	2.3645904	44	1	68 days	0.61	M-v	5	MPC	20918	2001 QH_{215}
2001 QP_{215}	16.3	0.15	20011018	31.52861	148.32032	156.69950	8.50972	0.3163362	2.8639985	46	1	78 days	0.55	M-v	4	MPC	20918	2001 QP_{215}
2001 QQ_{215}	16.2	0.15	20011018	0.33092	205.70407	156.71867	2.62078	0.0900797	2.4802286	47	4	1993–2001	0.60	M-v	2	MPC	20040	2001 QQ_{215}
2001 QW_{215}	14.4	0.15	20011018	359.80191	309.81485	52.20509	2.47980	0.1603227	2.9963951	51	1	68 days	0.50	M-v	4	MPC	20919	2001 QW_{215}
2001 QX_{215}	15.9	0.15	20011018	33.02847	164.89564	149.99723	3.87352	0.2083735	2.5725617	48	1	62 days	0.57	M-v	4 D	MPC	20919	2001 QX_{215}
2001 QB_{216}	16.5	0.15	20011018	15.35807	199.33946	143.62985	3.00360	0.1884194	2.4658187	40	1	74 days	0.57	M-v	4	MPC	20919	2001 QB_{216}
2001 QG_{216}	16.0	0.15	20011018	337.49837	240.54057	148.11789	6.62363	0.1036821	2.6035076	50	3	1995–2001	0.52	M-v	3	MPC	20040	2001 QG_{216}
2001 QO_{216}	17.5	0.15	20011018	31.68689	184.01528	131.62573	4.32615	0.2403028	2.3049992	39	1	77 days	0.59	M-v	4	MPC	20919	2001 QO_{216}
2001 QH_{217}	17.1	0.15	20010819	22.38872	152.49802	157.18959	13.83783	0.1876029	2.5959912	15	1	58 days	0.47			MPC		2001 QH_{217}
2001 QK_{217}	15.6	0.15	20011018	62.42649	290.06906	353.67342	14.32521	0.1176951	2.6536281	46	1	67 days	0.55	M-v	5 D	MPC		2001 QK_{217}

2001 QN_{217}	15.0	0.15	20011018	6.47399	223.68069	125.35188	2.76611	0.0948559	2.7099547	60	1	148 days	0.57	M-v	4	MPC	20919	2001 QN_{217}
2001 QO_{217}	13.8	0.15	20011018	128.46465	106.36574	108.21349	2.75819	0.1186752	3.2005824	55	2	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	20919	2001 QO_{217}
2001 QR_{217}	15.0	0.15	20011018	330.24456	37.18470	353.80253	9.40901	0.0867958	3.0986207	34	1	64 days	0.55	M-v	5	MPC	20919	2001 QR_{217}
2001 QT_{217}	14.3	0.15	20011018	326.88808	39.94351	352.49124	9.92514	0.0529284	3.0324195	76	1	130 days	0.45	M-v	4	MPC	20919	2001 QT_{217}
2001 QH_{218}	16.8	0.15	20011018	354.57633	233.55310	136.11268	3.43838	0.2031358	2.4653737	56	4	1996–2001	0.51	M-v	2	MPC	17956	2001 QH_{218}
2001 QJ_{218}	15.6	0.15	20011018	322.91567	57.55829	339.30513	8.36737	0.1041285	2.9643034	40	1	64 days	0.58	M-v	5	MPC	20919	2001 QJ_{218}
2001 QL_{218}	15.8	0.15	20011018	38.17102	325.49591	341.16774	13.16749	0.1181362	2.6216498	54	1	99 days	0.46	M-v	4	MPC	20919	2001 QL_{218}
2001 QM_{218}	16.4	0.15	20011018	358.34554	16.41509	342.01779	6.55968	0.1224007	2.4706208	39	1	79 days	0.56	M-v	4	MPC	20919	2001 QM_{218}
2001 QP_{218}	16.0	0.15	20011018	355.12816	204.03559	161.60445	6.58318	0.1649172	2.4018055	69	1	121 days	0.43	M-v	3	MPC	20919	2001 QP_{218}
2001 QU_{218}	17.5	0.15	20011018	24.51638	340.85422	334.39303	4.63417	0.2946793	2.6880472	41	1	61 days	0.49	M-v	4	MPC	20919	2001 QU_{218}
2001 QV_{218}	15.7	0.15	20010908	204.44520	161.05084	342.22153	13.06012	0.0976146	2.5720072	43	1	59 days	0.64			MPC		2001 QV_{218}
2001 QW_{218}	15.3	0.15	20011018	38.65278	316.02297	347.57910	3.31926	0.1614979	2.6469903	44	1	89 days	0.40	M-v	4	MPC	20919	2001 QW_{218}
2001 QZ_{218}	15.5	0.15	20011018	336.84785	206.30054	175.29238	5.38764	0.0805462	2.7160274	59	3	1999–2001	0.59	M-v	4	MPC	20920	2001 QZ_{218}
2001 QC_{219}	16.9	0.15	20010908	359.22635	129.44672	216.77302	0.99409	0.1731792	2.3189835	48	1	56 days	0.40			MPC		2001 QC_{219}
2001 QD_{219}	16.7	0.15	20010819	54.78264	352.56296	268.31456	3.14706	0.2187502	2.3439388	29	1	40 days	0.58			MPC		2001 QD_{219}
2001 QH_{219}	15.3	0.15	20011018	2.14274	346.53744	31.06284	4.54240	0.1773227	2.5773958	131	2	1997–2002	0.54	M-v	2	MPC	20041	2001 QH_{219}
2001 QN_{219}	13.8	0.15	20011018	16.59635	113.47584	256.35971	20.97761	0.1132051	3.1747787	38	1	109 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 QN_{219}
2001 QO_{219}	16.1	0.15	20011018	323.87224	116.77040	321.68960	17.52739	0.1080240	1.9384810	30	1	122 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 QO_{219}
2001 QP_{219}	14.9	0.15	20011018	326.07059	157.98189	275.90192	14.16827	0.1043426	2.6612106	30	1	109 days	0.37	M-v	4	MPC	20920	2001 QP_{219}
2001 QQ_{219}	15.6	0.15	20011018	15.92344	82.49583	283.99335	11.71744	0.2392565	2.5928875	32	1	138 days	0.51	M-v	4	MPC	20920	2001 QQ_{219}
2001 QU_{219}	17.0	0.15	20011018	350.25824	74.90938	333.66857	18.24571	0.1386332	1.8726465	22	1	122 days	0.44	M-v	3	MPC		2001 QU_{219}
2001 QV_{219}	14.7	0.15	20011018	22.10961	75.20960	286.90198	11.65134	0.1855843	2.5655052	45	1	113 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 QV_{219}
2001 QW_{219}	14.8	0.15	20011018	9.29134	89.36996	293.60248	13.57005	0.0922745	2.7131966	34	1	81 days	0.50	M-v	4	MPC	20920	2001 QW_{219}
2001 QZ_{219}	13.3	0.15	20011018	72.43298	358.61823	291.80923	14.95984	0.2734876	2.3731243	48	1	108 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 QZ_{219}
2001 QA_{220}	14.8	0.15	20011018	310.90870	137.94406	313.56814	14.36919	0.0735050	2.5616990	39	1	121 days	0.52	M-v	4	MPC	20920	2001 QA_{220}
2001 QB_{220}	15.0	0.15	20011018	33.91962	44.38811	301.31803	12.17177	0.1904623	2.5323867	34	1	108 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 QB_{220}
2001 QD_{220}	13.4	0.15	20011018	47.37203	30.62553	299.51558	12.10342	0.1719284	2.6630647	57	1	109 days	0.41	M-v	4	MPC	20920	2001 QD_{220}
2001 QG_{220}	14.5	0.15	20011018	85.26058	18.07118	274.79813	14.18247	0.1129270	2.5535873	52	1	88 days	0.67	M-v	5	MPC	20920	2001 QG_{220}
2001 QL_{220}	17.2	0.15	20010908	302.92673	202.46854	224.49329	1.29906	0.1620074	2.3856444	43	1	59 days	0.49			MPC		2001 QL_{220}
2001 QM_{220}	16.5	0.15	20011018	323.82632	227.52745	180.49723	5.52750	0.0849705	2.2735142	69	4	1977–2001	0.55	M-v	2	MPC	20920	2001 QM_{220}
2001 QN_{220}	15.5	0.15	20011018	21.76101	12.41902	321.51857	2.23488	0.1853156	2.7307986	76	1	138 days	0.53	M-v	4	MPC	20920	2001 QN_{220}
2001 QQ_{220}	14.6	0.15	20011018	337.36476	113.16755	265.05595	7.91152	0.2088145	2.7200634	37	1	86 days	0.76	M-v	5	MPC	20920	2001 QQ_{220}
2001 QE_{221}	16.1	0.15	20011018	46.75264	112.68652	163.75889	13.68746	0.1872381	2.5447263	24	2	2000–2001	0.66	M-v	4	MPC	17958	2001 QE_{221}
2001 QF_{221}	14.6	0.15	20011018	333.98254	75.98855	293.96923	10.57856	0.1236284	3.0691942	22	1	86 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 QF_{221}
2001 QV_{221}	16.2	0.15	20011018	356.22825	151.20128	201.99391	8.74959	0.2296886	2.8044535	24	1	65 days	0.41	M-v	4	D MPC	20920	2001 QV_{221}
2001 QF_{222}	14.6	0.15	20010908	306.28347	207.22904	195.09431	11.15699	0.1359173	3.0725573	34	1	51 days	0.53			MPC		2001 QF_{222}
2001 QV_{222}	15.6	0.15	20011018	16.57264	148.42563	169.14718	14.29105	0.2198737	3.0640033	29	1	65 days	0.44	M-v	4	MPC	20920	2001 QV_{222}
2001 QX_{222}	13.9	0.15	20011018	288.40477	121.48545	308.34504	13.28623	0.1377778	2.7015032	39	1	170 days	0.59	M-v	4	MPC	20920	2001 QX_{222}
2001 QY_{223}	16.1	0.15	20011018	351.87517	166.09204	191.86508	5.93002	0.1649238	2.5261397	68	3	1996–2001	0.59	M-v	3	MPC	20920	2001 QY_{223}
2001 QE_{224}	14.8	0.15	20011018	318.89049	213.76170	183.11587	11.35550	0.1843668	3.1148540	34	1	66 days	0.55	M-v	4	MPC	20921	2001 QE_{224}
2001 QL_{224}	17.3	0.15	20010730	330.35572	28.20005	313.55660	2.97104	0.0883277	2.2510221	14	1	29 days	0.38			MPC		2001 QL_{224}
2001 QH_{225}	17.0	0.15	20011018	334.53648	62.87461	339.09819	5.75953	0.1469375	2.2881316	64	2	1994–2001	0.75	M-v	4	MPC	20921	2001 QH_{225}
2001 QK_{225}	14.5	0.15	20011018	292.55154	196.86126	237.14718	9.40032	0.0752792	3.0161628	26	1	93 days	0.65	M-v	5	MPC	20921	2001 QK_{225}
2001 QN_{225}	16.9	0.15	20010908	341.68039	187.50948	193.78241	14.25121	0.2631992	2.6623021	34	1	58 days	0.73			MPC		2001 QN_{225}
2001 QO_{225}	14.4	0.15	20011018	355.91358	89.98767	275.09107	8.61448	0.0694140	2.9908565	22	1	63 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 QO_{225}
2001 QP_{225}	16.1	0.15	20010908	3.23638	143.83066	202.81103	13.87455	0.1327667	2.6945649	27	1	56 days	0.42			MPC		2001 QP_{225}
2001 QR_{225}	12.7	0.15	20011018	18.19085	59.15181	271.76652	9.36904	0.2487527	3.9865946	79	1	150 days	0.55	M-v	3	D MPC	20921	2001 QR_{225}
2001 QS_{225}	14.5	0.15	20011018	355.13854	51.11621	321.28705	15.65879	0.2083154	3.1594792	56	1	105 days	0.46	M-v	3	MPC	20921	2001 QS_{225}
2001 QT_{225}	14.5	0.15	20011018	300.45601	152.50773	273.71961	8.87279	0.0475890	3.0530043	50	3	1991–2001	0.52	M-v	2	MPC	20043	2001 QT_{225}
2001 QU_{225}	15.5	0.15	20010908	35.27026	95.17751	221.41756	10.34986	0.0225600	3.0637450	27	1	31 days	0.57			MPC		2001 QU_{225}
2001 QV_{225}	14.0	0.15	20011018	231.17333	224.61364	269.91387	8.93600	0.0487293	3.0869052	62	2	1995–2001	0.45	M-v	4	MPC	20043	2001 QV_{225}
2001 QW_{225}	14.2	0.15	20011018	57.61388	11.78076	285.79835	9.98985	0.0734044	3.1985431	31	1	68 days	0.39	M-v	4	MPC	20921	2001 QW_{225}
2001 QX_{225}	15.4	0.15	20010928	83.01141	337.76586	288.99786	9.13221	0.0779467	3.0048131	22	1	58 days	0.42			MPC		2001 QX_{225}

2001 QY_{225}	16.9	0.15	20010928	12.66679	46.11782	294.16373	8.16366	0.2266724	2.8050904	17	1	54 days	0.49			MPC		2001 QY_{225}
2001 QZ_{225}	16.9	0.15	20011018	347.40646	173.53784	219.13640	7.77557	0.2903503	2.6648913	36	1	60 days	0.51	M-v	4	MPC	20921	2001 QZ_{225}
2001 QA_{226}	15.2	0.15	20010908	105.25744	307.03007	291.30695	7.84950	0.1120362	2.5760295	26	1	54 days	0.75			MPC		2001 QA_{226}
2001 QB_{226}	14.7	0.15	20011018	354.47934	57.99677	315.45335	11.06321	0.1462968	3.0781462	31	1	63 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 QB_{226}
2001 QC_{226}	14.7	0.15	20011018	165.41452	343.71900	210.45065	9.07996	0.0650518	2.6142845	60	2	2000–2001	0.66	M-v	4	MPC	20921	2001 QC_{226}
2001 QD_{226}	15.7	0.15	20011018	293.99531	146.39347	291.88051	6.02309	0.0755180	2.3348996	48	2	1998–2001	0.66	M-v	4	MPC	20043	2001 QD_{226}
2001 QG_{226}	13.3	0.15	20011018	77.71518	59.46611	217.49826	8.91204	0.0605572	3.0880421	113	4	1991–2001	0.45	M-v	1	MPC	20921	2001 QG_{226}
2001 QJ_{226}	16.3	0.15	20011018	347.56053	120.00106	265.68435	4.65583	0.1704056	2.2869545	73	2	1996–2001	0.61	M-v	4	MPC	20921	2001 QJ_{226}
2001 QK_{226}	14.3	0.15	20011018	228.22051	214.89303	285.51824	5.88758	0.0726356	2.5894296	101	3	1997–2001	0.63	M-v	3	MPC	20921	2001 QK_{226}
2001 QL_{226}	13.7	0.15	20011018	235.28062	183.14816	310.66053	7.72831	0.0739669	2.9984687	87	1	96 days	0.50	M-v	4	MPC	20921	2001 QL_{226}
2001 QM_{226}	17.6	0.15	20011018	40.23351	353.26696	318.97632	10.02643	0.1788229	2.2878218	19	1	60 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 QM_{226}
2001 QN_{226}	14.5	0.15	20011018	7.15085	22.72967	333.65246	16.72235	0.1068461	3.0574463	39	1	65 days	0.56	M-v	4	MPC	20921	2001 QN_{226}
2001 QQ_{226}	14.8	0.15	20011018	288.93091	136.29690	305.68753	9.02487	0.0872179	2.7242864	41	1	98 days	0.55	M-v	4	MPC	20921	2001 QQ_{226}
2001 QR_{226}	13.8	0.15	20010908	1.27065	133.14530	217.67697	9.00442	0.1665200	3.9525768	45	1	58 days	0.45			MPC		2001 QR_{226}
2001 QS_{226}	13.3	0.15	20011018	93.72443	305.51320	306.00779	9.04736	0.1279576	3.2172571	54	1	91 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 QS_{226}
2001 QT_{226}	14.1	0.15	20010819	323.60031	76.27454	313.86074	10.32452	0.0615790	3.2298219	28	1	42 days	0.52			MPC		2001 QT_{226}
2001 QU_{226}	13.7	0.15	20011018	122.08709	287.47368	293.96922	7.56490	0.1946521	3.1825510	36	1	63 days	0.56	M-v	5	MPC	20921	2001 QU_{226}
2001 QY_{226}	17.6	0.15	20010908	17.40923	3.36741	324.76506	17.48670	0.0966177	1.9441474	28	1	44 days	0.69			MPC		2001 QY_{226}
2001 QZ_{226}	14.6	0.15	20011018	187.54541	234.17712	299.30963	10.18818	0.0976477	2.2819591	45	1	119 days	0.53	M-v	4	MPC	20921	2001 QZ_{226}
2001 QJ_{227}	15.8	0.15	20010908	333.84517	75.83986	320.11000	14.84228	0.2741427	3.1750761	32	1	57 days	0.59			MPC		2001 QJ_{227}
2001 QO_{227}	14.1	0.15	20011018	196.36739	327.57324	191.51456	19.94349	0.1186163	3.0525357	32	2	1999–2001	0.69	M-v	4	MPC	20043	2001 QO_{227}
2001 QP_{227}	16.3	0.15	20010908	41.09510	350.72880	304.58313	12.48918	0.1370662	2.5609713	18	1	59 days	0.65			MPC		2001 QP_{227}
2001 QT_{227}	17.4	0.15	20010908	339.23272	75.10785	305.28200	12.23164	0.2356692	2.6046029	20	1	50 days	0.45			MPC		2001 QT_{227}
2001 QV_{227}	15.0	0.15	20011018	220.46560	225.46776	277.62955	8.55365	0.1357910	2.3228427	46	4	1992–2001	0.48	M-v	1	MPC	20921	2001 QV_{227}
2001 QX_{227}	16.1	0.15	20011018	26.65794	44.48446	286.26770	0.56198	0.1962099	2.3785161	117	3	1992–2001	0.56	M-v	3	MPC	20922	2001 QX_{227}
2001 QM_{228}	14.9	0.15	20011018	64.89824	96.64006	182.02286	21.77076	0.0509752	3.2454964	25	2	1995–2001	0.47	M-v	5	MPC	20043	2001 QM_{228}
2001 QR_{228}	15.0	0.15	20011018	351.03702	82.75691	282.71675	8.84184	0.1205088	2.9975815	34	1	119 days	0.56	M-v	4	MPC	20922	2001 QR_{228}
2001 QS_{228}	15.7	0.15	20011018	328.66867	58.33085	351.33734	6.48849	0.1355577	2.3353304	92	1	178 days	0.47	M-v	4	MPC	20922	2001 QS_{228}
2001 QX_{228}	15.3	0.15	20010908	30.35346	85.90052	222.97295	7.67090	0.0922184	3.0906549	44	1	30 days	0.68			MPC		2001 QX_{228}
2001 QY_{228}	16.3	0.15	20011018	27.35945	103.89813	212.30795	6.83441	0.2307674	2.5897055	57	2	1997–2001	0.53	M-v	4	MPC	20922	2001 QY_{228}
2001 QC_{229}	16.3	0.15	20011018	18.32678	147.19104	176.22194	18.78156	0.3191448	3.0712532	38	1	68 days	0.55	M-v	4	MPC	20922	2001 QC_{229}
2001 QH_{229}	16.6	0.15	20010819	19.72234	32.29228	269.50787	4.50564	0.2966114	2.5692312	54	1	46 days	0.78			MPC		2001 QH_{229}
2001 QO_{229}	16.4	0.15	20010908	10.08787	136.70532	194.56228	7.73674	0.2401089	2.7965446	35	1	31 days	0.50			MPC		2001 QO_{229}
2001 QT_{229}	16.1	0.15	20011018	357.53618	127.02403	241.52257	3.92868	0.1510242	2.3279659	83	1	93 days	0.46	M-v	3	MPC	20922	2001 QT_{229}
2001 QU_{229}	16.0	0.15	20011018	357.15232	189.45464	178.52447	16.31054	0.1816710	2.5788320	52	1	60 days	0.48	M-v	4	MPC	20922	2001 QU_{229}
2001 QX_{229}	16.1	0.15	20011018	291.12879	160.34838	285.15261	5.12788	0.1202505	2.2619346	63	1	71 days	0.57	M-v	4	MPC	20922	2001 QX_{229}
2001 QZ_{229}	16.0	0.15	20010908	290.22285	251.65513	189.26929	12.77310	0.1725794	2.6066978	61	1	58 days	0.66			MPC		2001 QZ_{229}
2001 QA_{230}	15.9	0.15	20010908	31.93560	340.44451	328.27308	12.65136	0.1596640	2.6700112	27	1	30 days	0.71			MPC		2001 QA_{230}
2001 QC_{230}	17.9	0.15	20010908	16.34590	342.55142	348.65020	1.68123	0.1818874	2.3593683	41	1	58 days	0.58			MPC		2001 QC_{230}
2001 QD_{230}	17.2	0.15	20011018	354.39570	32.76871	349.38356	4.21089	0.2633215	2.5953046	98	2	1999–2001	0.65	M-v	4	MPC	20922	2001 QD_{230}
2001 QF_{230}	15.4	0.15	20010908	343.54277	79.13910	291.86418	8.44811	0.2278930	3.1652829	34	1	50 days	0.70			MPC		2001 QF_{230}
2001 QK_{230}	16.3	0.15	20011018	23.93954	123.09622	203.86179	6.97805	0.1583168	2.2891999	55	1	120 days	0.52	M-v	4	MPC	20922	2001 QK_{230}
2001 QD_{231}	16.9	0.15	20011018	347.46219	157.91882	214.85124	6.56160	0.1334969	2.2094758	33	2	1998–2001	0.67	M-v	5	MPC	20044	2001 QD_{231}
2001 QV_{231}	15.5	0.15	20010908	276.91736	229.11837	205.40374	10.25507	0.1062655	2.5784618	23	1	51 days	0.55			MPC		2001 QV_{231}
2001 QF_{232}	15.5	0.15	20011018	49.11932	258.39298	42.21224	0.95465	0.1867483	3.1757161	80	4	1994–2001	0.60	M-v	1	MPC	20922	2001 QF_{232}
2001 QG_{232}	14.6	0.15	20011018	62.89865	248.82638	41.27727	1.31915	0.1464353	3.1962103	98	4	1996–2001	0.55	M-v	1	MPC	20922	2001 QG_{232}
2001 QH_{232}	14.9	0.15	20011018	316.89958	74.29024	2.14299	14.03034	0.2456180	3.0985013	76	1	122 days	0.55	M-v	4	MPC	20922	2001 QH_{232}
2001 QO_{232}	15.4	0.15	20010908	312.71593	228.37525	186.65415	3.76705	0.1650055	3.1807101	38	1	54 days	0.55			MPC		2001 QO_{232}
2001 QQ_{232}	15.8	0.15	20011018	316.34987	224.42843	200.47139	2.46291	0.2100461	3.0107772	46	1	61 days	0.42	M-v	5	MPC	20923	2001 QQ_{232}
2001 QT_{232}	15.7	0.15	20010908	27.78673	330.06627	345.52078	15.66873	0.1448251	3.3672776	37	1	59 days	0.43			MPC		2001 QT_{232}
2001 QV_{232}	16.3	0.15	20011018	264.30278	138.63473	332.65562	3.84079	0.1285106	2.3733172	48	2	1998–2001	0.62	M-v	4	MPC	20044	2001 QV_{232}
2001 QW_{232}	14.6	0.15	20011018	161.90435	237.62809	315.39483	2.14340	0.1237312	3.1650407	59	5	1993–2001	0.52	M-v	1	MPC	20044	2001 QW_{232}
2001 QZ_{232}	15.4	0.15	20011018	305.32334	85.54357	335.29979	1.23124	0.0544659	2.8937764	61	3	1996–2001	0.43	M-v	3	MPC	20923	2001 QZ_{232}

2001 QA_{233}	18.6	0.15	20010908	22.76937	331.72765	342.70580	1.78370	0.2235284	2.2571744	31	1	30 days	0.56			MPC		2001 QA_{233}
2001 QD_{233}	14.6	0.15	20011018	305.16202	266.75759	173.05877	8.41921	0.2193140	2.9883983	94	3	1994–2001	0.54	M-v	3	MPC	20045	2001 QD_{233}
2001 QF_{233}	15.1	0.15	20011018	287.30038	112.52693	337.42130	2.16148	0.1382037	2.8459477	64	2	1977–2001	0.53	M-v	4	MPC	20045	2001 QF_{233}
2001 QH_{233}	16.7	0.15	20011018	66.58726	295.05538	339.35630	3.93652	0.2020669	2.3187549	61	3	1994–2001	0.57	M-v	3	MPC	20923	2001 QH_{233}
2001 QJ_{233}	15.9	0.15	20011018	356.35989	29.40468	342.58930	2.27009	0.2020894	2.5685983	88	1	105 days	0.54	M-v	3	MPC	20923	2001 QJ_{233}
2001 QL_{233}	15.6	0.15	20011018	93.81938	278.75377	339.90035	4.27180	0.0841494	2.6872178	57	2	2000–2001	0.48	M-v	3	MPC	20923	2001 QL_{233}
2001 QM_{233}	17.4	0.15	20011018	76.55822	299.56441	323.72922	1.66041	0.2037031	2.3518837	26	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	20045	2001 QM_{233}
2001 QO_{233}	14.7	0.15	20011018	353.17493	96.85126	274.07498	1.09474	0.0671254	2.8640401	56	1	62 days	0.41	M-v	4	MPC	20923	2001 QO_{233}
2001 QP_{233}	16.5	0.15	20011018	349.89124	209.33971	175.14196	4.97564	0.2222526	2.4335027	117	1	88 days	0.46	M-v	4	MPC	20923	2001 QP_{233}
2001 QR_{233}	14.9	0.15	20011018	2.55171	79.59809	280.22083	1.14036	0.0590148	3.1105000	55	1	66 days	0.52	M-v	5	MPC	20923	2001 QR_{233}
2001 QS_{233}	15.1	0.15	20011018	328.06931	228.25327	174.94033	7.08801	0.1192734	3.0597411	87	1	69 days	0.51	M-v	4	MPC	20923	2001 QS_{233}
2001 QT_{233}	16.9	0.15	20010908	32.04982	83.86684	222.43961	0.64549	0.1873455	2.3778328	54	1	48 days	0.56			MPC		2001 QT_{233}
2001 QU_{233}	15.4	0.15	20010908	319.09581	58.68042	347.51174	9.01115	0.1244794	3.0853645	53	1	58 days	0.56			MPC		2001 QU_{233}
2001 QV_{233}	16.0	0.15	20011018	300.56489	96.17268	347.50038	22.72489	0.1863305	2.4229642	59	2	1999–2001	0.72	M-v	4	MPC	20923	2001 QV_{233}
2001 QZ_{233}	15.8	0.15	20010908	290.92461	112.90919	318.48936	0.93313	0.0768886	2.9499582	34	1	58 days	0.66			MPC		2001 QZ_{233}
2001 QA_{234}	15.9	0.15	20011018	337.81047	224.23408	170.03929	5.14240	0.1460345	2.6436982	62	3	1997–2001	0.52	M-v	3	MPC	20045	2001 QA_{234}
2001 QC_{234}	15.5	0.15	20010908	358.04482	7.24595	348.98860	4.86206	0.1701113	3.0936162	56	1	58 days	0.51			MPC		2001 QC_{234}
2001 QD_{234}	17.2	0.15	20010908	342.75421	208.64501	169.99864	2.66709	0.2003266	2.6419713	60	1	58 days	0.64			MPC		2001 QD_{234}
2001 QE_{234}	17.3	0.15	20011018	7.56776	188.78506	168.06835	5.84184	0.1744185	2.3405615	27	1	88 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 QE_{234}
2001 QF_{234}	15.7	0.15	20011018	347.79261	199.23452	178.31918	1.95178	0.0758535	2.8441174	62	1	61 days	0.52	M-v	5	MPC	20923	2001 QF_{234}
2001 QG_{234}	15.7	0.15	20010908	337.86011	224.81853	166.79895	4.79919	0.2655651	3.0437833	68	1	56 days	0.68			MPC		2001 QG_{234}
2001 QH_{234}	14.7	0.15	20011018	291.01557	299.69421	149.08618	0.87548	0.1594170	3.2109717	63	2	1995–2001	0.50	M-v	4	MPC	20046	2001 QH_{234}
2001 QJ_{234}	16.8	0.15	20010908	27.49655	313.27200	348.65338	16.89954	0.3094750	3.1102542	37	1	30 days	0.55			MPC		2001 QJ_{234}
2001 QL_{234}	16.5	0.15	20011018	329.16854	56.99183	348.69052	5.00853	0.1231865	2.2333009	64	1	66 days	0.51	M-v	4	MPC	20923	2001 QL_{234}
2001 QM_{234}	15.8	0.15	20011018	339.00714	233.70804	164.84195	8.16998	0.2258369	2.7557579	43	1	62 days	0.42	M-v	4	MPC	20923	2001 QM_{234}
2001 QO_{234}	15.4	0.15	20011018	48.07314	310.50731	357.01191	8.85187	0.0669217	3.0690090	45	2	1999–2001	0.47	M-v	4	MPC	17964	2001 QO_{234}
2001 QQ_{234}	14.8	0.15	20011018	175.69259	147.25041	37.54247	1.38643	0.0464752	3.0575085	53	5	1993–2001	0.48	M-v	1	MPC	20046	2001 QQ_{234}
2001 QR_{234}	16.5	0.15	20011018	0.67969	12.95895	354.03524	2.32125	0.1979494	2.4109595	58	1	91 days	0.55	M-v	4	MPC	20923	2001 QR_{234}
2001 QS_{234}	16.2	0.15	20011018	346.93372	48.45540	350.12600	15.14321	0.3847738	3.0622075	75	1	79 days	0.44	M-v	4	MPC	20923	2001 QS_{234}
2001 QV_{234}	15.1	0.15	20011018	28.22512	316.84915	9.00996	2.20508	0.1449129	3.1200444	79	2	1999–2001	0.52	M-v	4	MPC	20923	2001 QV_{234}
2001 QX_{234}	15.9	0.15	20011018	19.48544	187.66294	152.36342	4.16198	0.1608135	2.4027520	59	1	96 days	0.45	M-v	3	MPC	20923	2001 QX_{234}
2001 QY_{234}	15.8	0.15	20011018	8.88536	341.29493	12.58976	2.81389	0.1073639	2.6170330	70	2	1997–2001	0.59	M-v	4	MPC	20046	2001 QY_{234}
2001 QZ_{234}	15.6	0.15	20011018	338.49544	36.16712	353.65461	13.52181	0.0810405	2.5913125	54	1	66 days	0.49	M-v	4	MPC	20923	2001 QZ_{234}
2001 QD_{235}	16.0	0.15	20010908	305.94198	73.26580	356.28067	12.58520	0.2032413	2.6916238	44	1	58 days	0.40			MPC		2001 QD_{235}
2001 QE_{235}	17.1	0.15	20011018	344.24878	55.90614	334.10249	0.71871	0.1756455	2.4130915	56	2	1999–2001	0.40	M-v	4	MPC	20923	2001 QE_{235}
2001 QF_{235}	16.1	0.15	20011018	343.66276	216.01115	176.20835	0.93631	0.1935673	2.4221411	112	5	1995–2001	0.51	M-v	1	MPC	20923	2001 QF_{235}
2001 QG_{235}	16.2	0.15	20011018	0.39863	10.77219	359.04375	2.45043	0.2057683	2.2479970	91	1	164 days	0.66	M-v	3	MPC	20923	2001 QG_{235}
2001 QH_{235}	16.1	0.15	20011018	34.52527	340.10739	346.04648	8.79835	0.0770493	2.7372973	63	1	62 days	0.64	M-v	5	MPC	20923	2001 QH_{235}
2001 QJ_{235}	16.0	0.15	20011018	28.68079	115.48826	208.34226	4.54265	0.2466633	2.2604548	108	1	163 days	0.48	M-v	3	MPC	20923	2001 QJ_{235}
2001 QK_{235}	14.3	0.15	20011018	346.12929	207.67559	184.85517	9.22516	0.2669093	3.1113511	150	1	136 days	0.61	M-v	3	MPC	20923	2001 QK_{235}
2001 QO_{235}	13.6	0.15	20011018	318.44994	210.37646	207.77824	9.06725	0.0593968	3.0711516	107	2	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	20923	2001 QO_{235}
2001 QP_{235}	14.1	0.15	20011018	345.79903	180.45861	208.97439	9.07372	0.0901837	3.0370783	73	3	1996–2001	0.51	M-v	3	MPC	20046	2001 QP_{235}
2001 QQ_{235}	14.6	0.15	20011018	343.29946	17.13306	359.11266	4.47618	0.1234488	2.7217041	99	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20923	2001 QQ_{235}
2001 QJ_{236}	16.2	0.15	20011018	50.30656	120.92740	166.74765	9.37357	0.2629811	2.4569267	68	1	63 days	0.53	M-v	4	MPC	20924	2001 QJ_{236}
2001 QK_{236}	15.6	0.15	20011018	49.02265	128.90046	162.62466	5.49877	0.2535029	2.2999641	79	1	177 days	0.54	M-v	4	MPC	20924	2001 QK_{236}
2001 QM_{236}	15.2	0.15	20011018	12.47921	43.28485	306.56708	1.36455	0.0891854	2.6703757	61	3	1997–2001	0.51	M-v	4	MPC	20924	2001 QM_{236}
2001 QN_{236}	15.7	0.15	20011018	355.75974	37.76471	337.73530	2.45334	0.2010533	2.4063572	83	1	86 days	0.51	M-v	4	MPC	20924	2001 QN_{236}
2001 QO_{236}	15.2	0.15	20011018	298.15580	97.01566	350.89306	24.19770	0.1943903	2.8037260	77	1	117 days	0.68	M-v	4	MPC	20924	2001 QO_{236}
2001 QQ_{236}	14.2	0.15	20011018	341.77270	211.52949	175.19640	11.94204	0.0980381	3.0435639	82	1	96 days	0.53	M-v	4	MPC	20924	2001 QQ_{236}
2001 QT_{236}	16.5	0.15	20010908	201.96084	268.29947	250.33376	1.21329	0.1589327	2.3615063	18	1	57 days	0.65			MPC		2001 QT_{236}
2001 QV_{236}	16.7	0.15	20010908	41.30997	81.86309	212.50554	1.64072	0.1962506	2.4015243	42	1	58 days	0.66			MPC		2001 QV_{236}
2001 QW_{236}	17.3	0.15	20011018	42.59780	131.33071	171.58260	7.57407	0.2553246	2.1141150	56	1	62 days	0.45	M-v	4	MPC	20924	2001 QW_{236}
2001 QX_{236}	16.6	0.15	20011018	43.72193	338.56396	335.18617	5.01747	0.1154006	2.3901601	61	1	68 days	0.56	M-v	4	MPC	20924	2001 QX_{236}

2001 QY_{236}	15.5	0.15	20010908	17.59884	346.88350	347.72574	11.06868	0.1166380	3.0674832	57	1	58 days	0.75			MPC		2001 QY_{236}
2001 QZ_{236}	14.8	0.15	20010908	325.56820	46.94198	351.01555	11.14068	0.0986272	3.1154288	28	1	58 days	0.62			MPC		2001 QZ_{236}
2001 QA_{237}	14.4	0.15	20011018	157.31373	208.09934	354.82117	15.97914	0.0593844	3.1997534	47	1	62 days	0.50	M-v	5	MPC	20924	2001 QA_{237}
2001 QB_{237}	16.5	0.15	20011018	53.70134	294.87739	5.61750	1.52194	0.1118365	2.5435949	60	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20047	2001 QB_{237}
2001 QC_{237}	15.7	0.15	20010908	10.28912	343.13738	354.10158	16.83518	0.2791920	3.9505454	49	1	58 days	0.60			MPC		2001 QC_{237}
2001 QD_{237}	14.2	0.15	20011018	324.21418	249.33790	164.94781	5.43682	0.1676449	3.1298689	73	1	103 days	0.47	M-v	4	MPC	20924	2001 QD_{237}
2001 QE_{237}	17.5	0.15	20011018	9.83940	2.93195	349.74683	5.80027	0.3046078	2.5750086	66	1	86 days	0.70	M-v	4	MPC	20924	2001 QE_{237}
2001 QG_{237}	15.6	0.15	20011018	51.77685	304.12623	354.71442	11.41714	0.1481856	2.6974389	46	1	93 days	0.53	M-v	4	MPC	20924	2001 QG_{237}
2001 QL_{237}	17.1	0.15	20011018	342.08714	44.28240	359.42015	5.03032	0.2947250	2.5395652	77	3	1993–2001	0.54	M-v	2	MPC	20047	2001 QL_{237}
2001 QN_{237}	15.7	0.15	20011018	351.65599	21.55948	0.45071	7.97969	0.2277964	2.7690835	67	3	1994–2001	0.59	M-v	2	MPC	20047	2001 QN_{237}
2001 QO_{237}	14.0	0.15	20011018	322.31102	2.57994	45.35278	2.39389	0.0686234	2.8534495	74	1	105 days	0.45	M-v	4	MPC	20924	2001 QO_{237}
2001 QT_{237}	15.2	0.15	20011018	338.77085	243.46522	157.06068	3.15081	0.1952954	2.4544719	125	3	1996–2001	0.58	M-v	2	MPC	20924	2001 QT_{237}
2001 QV_{237}	16.8	0.15	20011018	21.32136	193.99236	143.12212	2.94569	0.2116414	2.4672705	50	3	1996–2001	0.50	M-v	3	MPC	20048	2001 QV_{237}
2001 QX_{237}	15.4	0.15	20011018	294.23565	93.25381	355.59226	13.23527	0.1500241	2.6345676	85	1	126 days	0.55	M-v	4	MPC	20924	2001 QX_{237}
2001 QZ_{237}	16.3	0.15	20011018	329.59302	70.17319	344.79236	8.19526	0.1991487	2.3253095	69	1	85 days	0.51	M-v	4	MPC	20924	2001 QZ_{237}
2001 QA_{238}	14.0	0.15	20011018	93.48037	273.27138	350.44728	10.38996	0.0727832	3.0760658	128	2	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	20924	2001 QA_{238}
2001 QB_{238}	14.5	0.15	20011018	283.50018	132.03362	319.88591	1.49821	0.0860425	3.1750402	77	4	1992–2001	0.45	M-v	1	MPC	20924	2001 QB_{238}
2001 QD_{238}	15.3	0.15	20011018	354.25211	195.44867	180.67358	7.09807	0.0861875	2.4196360	106	1	88 days	0.57	M-v	4	MPC	20924	2001 QD_{238}
2001 QF_{238}	15.7	0.15	20011018	355.25184	18.91403	358.45210	3.09714	0.1871336	2.5686792	96	3	1995–2001	0.60	M-v	2	MPC	20048	2001 QF_{238}
2001 QG_{238}	15.6	0.15	20011018	36.58602	151.25481	162.21267	2.94473	0.2329662	2.4316593	132	3	1997–2001	0.66	M-v	2	MPC	20924	2001 QG_{238}
2001 QH_{238}	15.2	0.15	20011018	10.72230	351.70670	2.33087	6.27433	0.1095039	3.0601180	43	1	58 days	0.54	M-v	5	MPC	20924	2001 QH_{238}
2001 QK_{238}	14.8	0.15	20011018	355.80347	164.12236	210.84219	1.47079	0.0909777	2.8311270	82	1	137 days	0.53	M-v	3	MPC	20924	2001 QK_{238}
2001 QL_{238}	16.8	0.15	20010908	297.22231	81.68008	349.79401	18.70551	0.1176040	1.9375333	53	1	54 days	0.72			MPC		2001 QL_{238}
2001 QN_{238}	13.9	0.15	20011018	322.05966	43.98148	8.52493	10.54150	0.0820898	3.1965504	106	1	153 days	0.53	M-v	4	MPC	20924	2001 QN_{238}
2001 QR_{238}	13.8	0.15	20011018	60.28842	302.31202	351.43158	10.24849	0.1456721	3.0878281	67	1	62 days	0.62	M-v	5	MPC	20924	2001 QR_{238}
2001 QS_{238}	16.4	0.15	20011018	31.07845	149.99824	181.65318	6.95207	0.1414012	2.2884286	77	3	1996–2001	0.65	M-v	3	MPC	20048	2001 QS_{238}
2001 QT_{238}	15.3	0.15	20011018	4.25313	51.87496	314.63122	1.83080	0.0424889	2.6072504	102	4	1997–2001	0.51	M-v	1	MPC	20924	2001 QT_{238}
2001 QU_{238}	15.6	0.15	20011018	308.07065	86.22220	352.64310	14.50838	0.1485006	2.3984004	81	2	1999–2001	0.53	M-v	4	MPC	20924	2001 QU_{238}
2001 QV_{238}	14.7	0.15	20011018	134.30014	354.06967	238.52606	0.86660	0.0445314	2.9806563	71	4	1994–2001	0.49	M-v	2	MPC	20048	2001 QV_{238}
2001 QZ_{238}	15.2	0.15	20011018	151.34685	224.89493	350.45828	3.40848	0.0807761	2.7462315	29	2	1960–2001	0.57	M-v	4	MPC	20049	2001 QZ_{238}
2001 QA_{239}	15.4	0.15	20011018	302.21351	88.76825	352.12803	6.44927	0.1015084	2.3866350	61	1	62 days	0.60	M-v	5	MPC	20924	2001 QA_{239}
2001 QC_{239}	16.0	0.15	20010908	4.99660	129.85059	216.80201	2.58045	0.1723428	2.5575352	94	1	58 days	0.62			MPC		2001 QC_{239}
2001 QN_{239}	15.6	0.15	20011018	311.68437	270.31702	148.36803	3.14565	0.1613060	2.4169820	87	3	1999–2001	0.53	M-v	3	MPC	20049	2001 QN_{239}
2001 QR_{239}	16.6	0.15	20011018	0.52140	13.84586	342.19717	17.47416	0.2279439	2.7496782	42	1	65 days	0.35	M-v	4	MPC	20925	2001 QR_{239}
2001 QS_{239}	16.2	0.15	20011018	345.18051	30.21821	347.39123	13.32924	0.2019259	2.8021697	44	1	82 days	0.40	M-v	4	MPC	20925	2001 QS_{239}
2001 QT_{239}	13.2	0.15	20011018	186.22672	202.14297	339.45768	13.03780	0.0263566	3.2049940	67	1	89 days	0.53	M-v	4	MPC	20925	2001 QT_{239}
2001 QU_{239}	14.5	0.15	20011018	31.97810	113.61218	221.22095	5.49254	0.0363237	2.7892147	78	4	1995–2001	0.58	M-v	1	MPC	20925	2001 QU_{239}
2001 QV_{239}	14.9	0.15	20011018	222.26188	340.81586	176.81889	5.99048	0.0789345	2.4171383	98	3	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	20049	2001 QV_{239}
2001 QW_{239}	15.7	0.15	20011018	44.42799	46.31869	262.89606	2.79672	0.1991042	2.2845703	92	1	119 days	0.53	M-v	4	MPC	20925	2001 QW_{239}
2001 QX_{239}	14.8	0.15	20011018	304.76907	242.02728	201.67229	6.97045	0.1625815	2.5826645	99	2	1997–2001	0.72	M-v	4	MPC	20049	2001 QX_{239}
2001 QY_{239}	15.0	0.15	20011018	291.28355	109.08249	328.55419	3.96487	0.1378725	3.2092699	37	3	1981–2001	0.55	M-v	3	MPC	20925	2001 QY_{239}
2001 QB_{240}	15.8	0.15	20011018	50.89579	4.26308	301.93501	3.99078	0.1668288	2.2444679	61	1	65 days	0.50	M-v	5	MPC	20925	2001 QB_{240}
2001 QF_{240}	15.9	0.15	20011018	6.12992	6.29703	344.59358	4.86191	0.0718229	2.7338688	61	3	1997–2001	0.49	M-v	3	MPC	20925	2001 QF_{240}
2001 QG_{240}	15.7	0.15	20011018	312.57009	71.76135	346.07077	10.04730	0.1369161	3.0637404	52	1	65 days	0.61	M-v	5	MPC	20925	2001 QG_{240}
2001 QN_{240}	13.4	0.15	20011018	285.76525	128.51901	338.71060	9.10252	0.1506433	2.7904781	78	1	141 days	0.52	M-v	4	MPC	20925	2001 QN_{240}
2001 QQ_{240}	14.7	0.15	20011018	200.60352	164.88739	358.58689	14.57280	0.1080210	2.5309121	40	2	1998–2001	0.55	M-v	4	MPC	20050	2001 QQ_{240}
2001 QS_{240}	16.7	0.15	20010908	28.71563	147.92881	173.52175	1.80044	0.0662743	2.6994345	32	1	54 days	0.47			MPC		2001 QS_{240}
2001 QW_{240}	15.3	0.15	20011018	354.01161	185.91294	184.29129	7.33376	0.0434267	2.9630343	59	2	1999–2001	0.52	M-v	4	MPC	20050	2001 QW_{240}
2001 QY_{240}	15.2	0.15	20011018	85.48865	5.85644	257.21158	0.77166	0.1312105	3.0229729	51	3	1996–2001	0.55	M-v	4	MPC	20050	2001 QY_{240}
2001 QZ_{240}	17.2	0.15	20010908	350.59920	28.82814	343.32955	6.68978	0.3100603	2.5567010	46	1	51 days	0.62			MPC		2001 QZ_{240}
2001 QA_{241}	14.9	0.15	20011018	60.42694	292.08939	345.79816	3.77962	0.2335065	3.1422431	56	2	2000–2001	0.65	M-v	4	MPC	20050	2001 QA_{241}
2001 QC_{241}	15.3	0.15	20011018	32.26581	341.47108	346.38127	9.85103	0.0767356	3.1046317	63	1	62 days	0.65	M-v	5	MPC	20925	2001 QC_{241}
2001 QD_{241}	15.1	0.15	20010908	61.04268	282.26192	350.02318	11.91526	0.1967347	2.7760295	59	1	58 days	0.57			MPC		2001 QD_{241}

2001 QG_{241}	15.2	0.15	20011018	194.05302	172.20207	359.03112	15.13243	0.0351012	2.6361969	58	1	93 days	0.53	M-v	4	MPC	20925	2001 QG_{241}
2001 QH_{241}	15.9	0.15	20011018	348.52915	18.16306	4.60931	2.90347	0.1364801	2.5861978	88	3	1995–2001	0.51	M-v	3	MPC	20925	2001 QH_{241}
2001 QK_{241}	16.5	0.15	20011018	64.30200	285.65724	352.06325	6.40589	0.2252905	2.3583858	77	1	148 days	0.56	M-v	4	MPC	20925	2001 QK_{241}
2001 QM_{241}	14.8	0.15	20011018	34.87478	135.92188	185.17713	4.62196	0.1502699	3.0920064	67	1	94 days	0.55	M-v	4	MPC	20925	2001 QM_{241}
2001 QN_{241}	13.8	0.15	20010908	258.64772	118.83636	351.44539	9.80141	0.0824155	3.0887987	51	1	58 days	0.66			MPC		2001 QN_{241}
2001 QO_{241}	16.0	0.15	20011018	36.80051	130.56978	184.46212	18.41193	0.3171808	2.5360025	82	3	1997–2001	0.55	M-v	2	MPC	20925	2001 QO_{241}
2001 QP_{241}	15.0	0.15	20011018	73.77511	283.45224	356.38534	9.83313	0.1226184	2.6250997	72	2	2000–2001	0.66	M-v	3	MPC	20925	2001 QP_{241}
2001 QR_{241}	13.9	0.15	20011018	80.56406	132.79315	145.77352	2.49205	0.0629786	3.1257397	83	3	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	20050	2001 QR_{241}
2001 QS_{241}	15.4	0.15	20011018	254.57935	316.54111	166.91776	8.85344	0.1116542	2.4194032	56	4	1997–2001	0.58	M-v	2	MPC	20051	2001 QS_{241}
2001 QV_{241}	15.2	0.15	20011018	8.99897	193.43529	163.22012	8.41206	0.0992375	2.7841335	42	3	1999–2001	0.49	M-v	3	MPC	20051	2001 QV_{241}
2001 QX_{241}	15.4	0.15	20011018	2.26626	223.06505	143.63736	1.70447	0.1546710	2.7164963	76	1	123 days	0.61	M-v	3	MPC	20925	2001 QX_{241}
2001 QY_{241}	15.2	0.15	20011018	255.06529	115.28589	7.23643	4.75394	0.0895379	2.3506950	81	3	1996–2001	0.65	M-v	4	MPC	20925	2001 QY_{241}
2001 QC_{242}	15.0	0.15	20011018	283.67463	277.21283	183.30936	11.15794	0.1403270	2.6487956	99	2	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	20925	2001 QC_{242}
2001 QE_{242}	16.2	0.15	20011018	9.52659	9.88798	347.70316	10.39741	0.1701398	2.5360199	52	2	1997–2001	0.49	M-v	3	MPC	20051	2001 QE_{242}
2001 QF_{242}	16.8	0.15	20011018	48.92372	343.52455	326.32678	2.95892	0.1254103	2.2727894	61	2	1994–2001	0.70	M-v	4	MPC	20051	2001 QF_{242}
2001 QH_{242}	15.1	0.15	20011018	333.18210	195.19803	204.46779	2.06574	0.0536086	2.6563895	74	2	1997–2001	0.57	M-v	4	MPC	20052	2001 QH_{242}
2001 QJ_{242}	16.4	0.15	20011018	356.16020	209.60840	171.39049	5.34882	0.2430837	2.3534814	102	1	136 days	0.60	M-v	3	MPC	20925	2001 QJ_{242}
2001 QL_{242}	16.5	0.15	20011018	5.91349	197.24428	168.22365	6.91485	0.2462555	2.2739833	57	1	87 days	0.50	M-v	3	MPC	20925	2001 QL_{242}
2001 QO_{242}	16.2	0.15	20011018	9.34941	185.82288	172.68527	13.85848	0.1851925	2.6880546	42	1	63 days	0.54	M-v	4	MPC	20925	2001 QO_{242}
2001 QR_{242}	15.9	0.15	20011018	22.04859	331.84235	10.63351	6.68817	0.1262483	2.6510298	101	1	86 days	0.45	M-v	3	MPC	20925	2001 QR_{242}
2001 QV_{242}	15.6	0.15	20011018	271.85710	93.41457	11.82145	6.45297	0.0556745	2.3647611	102	1	124 days	0.56	M-v	4	MPC	20925	2001 QV_{242}
2001 QY_{242}	16.6	0.15	20011018	98.84411	256.41931	6.90210	4.65849	0.0775612	2.1881403	82	3	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	20925	2001 QY_{242}
2001 QA_{243}	14.3	0.15	20011018	282.49168	52.12797	38.44054	2.83342	0.0281184	2.8922936	71	1	97 days	0.66	M-v	5	MPC	20926	2001 QA_{243}
2001 QB_{243}	14.6	0.15	20011018	257.90640	321.07504	153.59227	2.61768	0.0209285	2.8880469	61	5	1994–2001	0.60	M-v	1	MPC	20052	2001 QB_{243}
2001 QK_{243}	15.2	0.15	20011018	346.35894	36.31834	352.99235	14.23924	0.1234583	2.6254392	57	1	99 days	0.48	M-v	3	MPC	20926	2001 QK_{243}
2001 QM_{243}	16.2	0.15	20011018	47.27157	119.08742	185.04809	2.46531	0.2093543	2.3765114	66	3	1997–2001	0.70	M-v	3	MPC	20052	2001 QM_{243}
2001 QR_{243}	15.7	0.15	20011018	352.11028	201.50765	186.43876	9.67402	0.2883794	2.7224538	112	3	1992–2001	0.61	M-v	2	MPC	20926	2001 QR_{243}
2001 QU_{243}	14.4	0.15	20011018	58.74069	308.32649	347.87195	10.31621	0.0799707	2.9743814	82	2	1960–2001	0.59	M-v	4	MPC	20926	2001 QU_{243}
2001 QV_{243}	14.4	0.15	20011018	333.82686	236.87519	193.67987	2.42357	0.0707415	2.6710949	138	4	1997–2001	0.60	M-v	1	MPC	20052	2001 QV_{243}
2001 QW_{243}	14.9	0.15	20011018	331.67931	49.67439	349.46691	8.93304	0.1136119	3.0495926	60	1	70 days	0.53	M-v	4	MPC	20926	2001 QW_{243}
2001 QY_{243}	14.2	0.15	20011018	276.71781	250.28674	211.07015	1.06769	0.0672953	3.0363497	71	3	1997–2001	0.52	M-v	3	MPC	20053	2001 QY_{243}
2001 QZ_{243}	14.9	0.15	20010908	349.44202	13.43669	359.23102	5.59555	0.0310843	2.7054604	38	1	58 days	0.79			MPC		2001 QZ_{243}
2001 QA_{244}	14.9	0.15	20011018	349.63256	214.85392	174.55417	9.98757	0.2080942	2.7274983	64	1	148 days	0.52	M-v	3	MPC	20926	2001 QA_{244}
2001 QD_{244}	15.2	0.15	20010908	32.59994	311.56085	358.76366	9.54010	0.2301307	3.1050367	37	1	58 days	0.68			MPC		2001 QD_{244}
2001 QE_{244}	16.0	0.15	20010908	0.60098	191.03469	167.39920	6.31925	0.1295447	2.3779578	66	1	54 days	0.67			MPC		2001 QE_{244}
2001 QH_{244}	14.9	0.15	20011018	50.22448	307.06167	2.29530	18.88351	0.1177975	3.2415272	47	2	1995–2001	0.59	M-v	4	MPC	20053	2001 QH_{244}
2001 QJ_{244}	14.8	0.15	20010908	31.20458	324.15456	3.73783	9.03741	0.0660587	3.1132693	69	1	58 days	0.62			MPC		2001 QJ_{244}
2001 QM_{244}	15.3	0.15	20010908	246.96248	123.96989	3.42389	11.70916	0.1140533	2.6026895	69	1	58 days	0.63			MPC		2001 QM_{244}
2001 QP_{244}	15.5	0.15	20010908	38.30086	300.08838	7.22340	14.57526	0.1952357	3.1078569	87	1	58 days	0.98			MPC		2001 QP_{244}
2001 QT_{244}	14.7	0.15	20011018	161.89695	178.85780	24.27438	7.38656	0.1530884	2.5759531	55	2	1998–2001	0.74	M-v	4	MPC	20053	2001 QT_{244}
2001 QU_{244}	14.5	0.15	20011018	30.43205	338.73942	359.23178	5.71369	0.0549214	2.8133187	75	1	62 days	0.53	M-v	5	MPC	20926	2001 QU_{244}
2001 QX_{244}	14.4	0.15	20011018	309.95693	248.67314	181.48798	12.16865	0.0827274	3.1853703	76	1	115 days	0.60	M-v	4	MPC	20926	2001 QX_{244}
2001 QC_{245}	17.3	0.15	20011018	29.90259	162.66963	168.15051	6.68867	0.2121492	2.2997243	57	3	1994–2001	0.57	M-v	2	MPC	20926	2001 QC_{245}
2001 QD_{245}	15.3	0.15	20010908	19.33663	173.21344	162.01171	6.53674	0.1313038	2.3095287	48	1	53 days	0.45			MPC		2001 QD_{245}
2001 QE_{245}	15.1	0.15	20011018	311.39236	265.64777	170.43514	13.55107	0.1452847	2.6564359	68	3	1997–2001	0.57	M-v	3	MPC	20926	2001 QE_{245}
2001 QK_{245}	16.4	0.15	20011018	6.36657	8.79727	358.49496	13.79402	0.2508844	2.5868101	80	1	99 days	0.58	M-v	3	MPC	20926	2001 QK_{245}
2001 QM_{245}	15.5	0.15	20011018	2.70394	16.85743	357.39724	12.86800	0.1602713	2.6212367	74	1	66 days	0.49	M-v	4	MPC	20926	2001 QM_{245}
2001 QO_{245}	12.3	0.15	20011018	81.43935	213.36361	94.65880	8.14824	0.1889344	2.7687296	130	3	1999–2002	0.50	M-v	2	MPC	20053	2001 QO_{245}
2001 QP_{245}	15.4	0.15	20011018	22.50234	344.71510	359.56376	13.48688	0.1881540	2.6922764	84	1	117 days	0.50	M-v	3	MPC	20926	2001 QP_{245}
2001 QQ_{245}	15.6	0.15	20011018	72.54776	287.12087	2.77610	15.20760	0.1143244	2.5690414	67	1	117 days	0.59	M-v	4	MPC	20926	2001 QQ_{245}
2001 QR_{245}	14.4	0.15	20011018	320.28045	242.14817	180.26947	14.63092	0.0795060	2.6715433	95	3	1998–2002	0.64	M-v	2	MPC	20926	2001 QR_{245}
2001 QS_{245}	14.8	0.15	20011018	89.96352	257.16396	10.72576	12.09599	0.1452647	2.7147289	88	2	1992–2001	0.54	M-v	4	MPC	20926	2001 QS_{245}
2001 QT_{245}	16.2	0.15	20011018	70.69774	124.53466	162.58114	6.84976	0.1668999	2.3363500	46	3	1993–2001	0.64	M-v	2	MPC	20054	2001 QT_{245}

2001 QW_{245}	16.1	0.15	20011018	21.10117	163.61470	181.85252	8.56570	0.2342006	2.4605530	103	1	113 days	0.50	M-v	4	MPC	20926	2001 QW_{245}
2001 QY_{245}	16.7	0.15	20011018	358.19995	206.79558	178.97221	4.12234	0.2954354	2.4488790	117	1	139 days	0.44	M-v	3	MPC	20926	2001 QY_{245}
2001 QZ_{245}	16.2	0.15	20011018	351.11008	31.45498	0.73844	6.54752	0.1596569	2.4258195	67	1	117 days	0.59	M-v	4	MPC	20926	2001 QZ_{245}
2001 QA_{246}	17.5	0.15	20011018	12.70749	16.18341	346.06696	5.50621	0.1675076	2.2817491	48	1	62 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 QA_{246}
2001 QB_{246}	15.9	0.15	20011018	341.99518	41.99571	2.08315	15.05513	0.1443658	2.8469083	74	2	1977–2001	0.58	M-v	4	MPC	20054	2001 QB_{246}
2001 QC_{246}	16.4	0.15	20011018	12.94622	181.64391	177.37012	2.85373	0.2771982	2.3820284	116	1	123 days	0.57	M-v	4	MPC	20926	2001 QC_{246}
2001 QD_{246}	16.3	0.15	20011018	18.20024	170.87584	178.16277	11.72821	0.2526913	2.7630313	55	1	113 days	0.63	M-v	4	MPC	20926	2001 QD_{246}
2001 QE_{246}	16.2	0.15	20011018	349.99259	235.29247	160.96567	5.95042	0.1989627	2.3544375	90	3	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	20054	2001 QE_{246}
2001 QF_{246}	17.3	0.15	20011018	2.32230	8.72238	8.94478	9.53693	0.3437935	2.7380572	91	1	88 days	0.52	M-v	3	MPC	20926	2001 QF_{246}
2001 QG_{246}	17.0	0.15	20011018	22.46982	338.14878	7.70372	12.72959	0.2075038	2.3740977	72	1	78 days	0.48	M-v	4	MPC	20926	2001 QG_{246}
2001 QH_{246}	16.9	0.15	20011018	15.93087	294.69044	60.51917	2.83108	0.2334640	2.4106562	99	1	89 days	0.56	M-v	4	MPC	20926	2001 QH_{246}
2001 QJ_{246}	15.6	0.15	20011018	355.59701	224.82478	163.04555	6.53592	0.1581359	2.2096960	91	2	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	20926	2001 QJ_{246}
2001 QL_{246}	14.4	0.15	20011018	324.60413	60.08387	10.98882	13.99839	0.1910943	2.7069152	128	3	1992–2001	0.41	M-v	1	MPC	20926	2001 QL_{246}
2001 QM_{246}	16.6	0.15	20011018	23.11712	166.67481	182.50915	7.97033	0.1639084	2.3175936	82	1	123 days	0.59	M-v	4	MPC	20926	2001 QM_{246}
2001 QN_{246}	15.3	0.15	20011018	351.27752	42.94576	354.08595	3.26860	0.2198776	2.3060845	133	3	1994–2001	0.51	M-v	2	MPC	20926	2001 QN_{246}
2001 QO_{246}	14.9	0.15	20011018	32.08939	332.48854	1.90718	12.52745	0.1918119	2.6171350	87	1	117 days	0.50	M-v	4	MPC	20927	2001 QO_{246}
2001 QP_{246}	16.6	0.15	20011018	43.38238	316.66185	349.68541	3.61166	0.3028037	2.3148236	76	2	1996–2001	0.51	M-v	3	MPC	20927	2001 QP_{246}
2001 QQ_{246}	15.1	0.15	20011018	38.15268	329.82140	354.79137	9.33325	0.2081765	2.7428785	105	3	1960–2001	0.53	M-v	2	MPC	20927	2001 QQ_{246}
2001 QR_{246}	16.0	0.15	20011018	1.98586	176.90637	202.91209	2.26873	0.1991371	2.3728278	109	1	120 days	0.55	M-v	3	MPC	20927	2001 QR_{246}
2001 QS_{246}	14.2	0.15	20011018	60.71168	302.21717	7.13902	22.90722	0.1056350	3.1353261	51	1	64 days	0.59	M-v	5	MPC	20927	2001 QS_{246}
2001 QT_{246}	15.8	0.15	20011018	341.65551	208.49849	199.56077	3.37040	0.1546211	2.2724717	122	3	1977–2001	0.51	M-v	2	MPC	20054	2001 QT_{246}
2001 QU_{246}	14.5	0.15	20011018	356.90861	37.88229	351.00772	3.30960	0.2344514	2.6958565	80	1	129 days	0.59	M-v	3	MPC	20927	2001 QU_{246}
2001 QX_{246}	14.6	0.15	20011018	293.89130	303.99375	165.20984	13.42236	0.1988170	2.6237108	69	3	1995–2001	0.60	M-v	2	MPC	20927	2001 QX_{246}
2001 QY_{246}	15.5	0.15	20011018	357.30014	12.86866	14.31097	11.33604	0.2633078	2.7415140	94	1	134 days	0.46	M-v	3	MPC	20927	2001 QY_{246}
2001 QZ_{246}	16.1	0.15	20011018	19.60378	328.60368	19.56647	5.97220	0.2667800	2.5920634	100	1	120 days	0.54	M-v	4	MPC	20927	2001 QZ_{246}
2001 QA_{247}	17.0	0.15	20011018	21.44081	230.14301	119.68512	2.18660	0.2073421	2.3623122	64	2	1999–2001	0.55	M-v	5	MPC	20055	2001 QA_{247}
2001 QB_{247}	15.8	0.15	20011018	348.50451	24.22811	14.00820	11.67497	0.1598369	2.3455051	98	1	117 days	0.56	M-v	3	MPC	20927	2001 QB_{247}
2001 QC_{247}	16.1	0.15	20011018	348.05722	41.22570	2.08513	2.48890	0.1754546	2.4121954	98	1	116 days	0.54	M-v	3	MPC	20927	2001 QC_{247}
2001 QD_{247}	15.8	0.15	20011018	31.94338	164.18030	169.87377	5.75545	0.2313301	2.3836229	99	1	157 days	0.63	M-v	4	MPC	20927	2001 QD_{247}
2001 QE_{247}	16.5	0.15	20011018	33.93422	183.36076	147.15573	2.14545	0.2381995	2.2717927	78	1	105 days	0.58	M-v	4	MPC	20927	2001 QE_{247}
2001 QG_{247}	15.3	0.15	20011018	9.63978	317.06917	52.62110	1.88860	0.2116322	2.7799746	103	1	115 days	0.58	M-v	3	MPC	20927	2001 QG_{247}
2001 QJ_{247}	16.2	0.15	20011018	16.74133	268.66458	89.96214	2.21027	0.2079891	2.3813305	132	3	1996–2001	0.54	M-v	3	MPC	20927	2001 QJ_{247}
2001 QM_{247}	15.5	0.15	20011018	3.69183	209.39886	170.84785	9.00038	0.1460388	2.4190953	82	3	1996–2001	0.50	M-v	3	MPC	20055	2001 QM_{247}
2001 QN_{247}	16.2	0.15	20011018	352.09481	287.08751	112.41626	2.73282	0.2233043	2.3280472	69	1	115 days	0.43	M-v	3	MPC	20927	2001 QN_{247}
2001 QO_{247}	16.2	0.15	20011018	342.32094	350.57918	62.97160	3.20416	0.2099989	2.3933685	90	1	115 days	0.54	M-v	4	MPC	20927	2001 QO_{247}
2001 QP_{247}	16.6	0.15	20011018	18.13984	321.76535	33.55752	3.13056	0.2534840	2.3353602	116	3	1993–2001	0.56	M-v	2	MPC	20055	2001 QP_{247}
2001 QR_{247}	16.5	0.15	20011018	349.77997	232.76926	168.40208	6.52566	0.1759108	2.2705526	74	1	105 days	0.73	M-v	4	MPC	20927	2001 QR_{247}
2001 QS_{247}	16.7	0.15	20011018	28.81257	296.05834	45.96518	3.09290	0.2076987	2.3883161	117	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20927	2001 QS_{247}
2001 QT_{247}	16.7	0.15	20011018	22.58323	238.84352	111.29795	2.11893	0.2288671	2.2859757	85	1	89 days	0.63	M-v	4	MPC	20927	2001 QT_{247}
2001 QW_{247}	14.9	0.15	20011018	52.65143	293.95099	15.59682	11.45722	0.2130603	2.6458772	47	1	87 days	0.66	M-v	4	MPC	20927	2001 QW_{247}
2001 QX_{247}	15.0	0.15	20011018	26.63634	331.40012	11.36673	5.97737	0.2366485	2.6113897	115	3	1995–2001	0.48	M-v	2	MPC	20927	2001 QX_{247}
2001 QY_{247}	17.1	0.15	20011018	14.33069	168.59155	195.02943	1.19532	0.2420201	2.2831308	133	3	1991–2001	0.71	M-v	3	MPC	20056	2001 QY_{247}
2001 QZ_{247}	16.7	0.15	20011018	45.54629	152.31225	165.93403	0.44116	0.2236096	2.1515226	119	5	1994–2001	0.60	M-v	2	MPC	20056	2001 QZ_{247}
2001 QA_{248}	14.7	0.15	20011018	31.20430	332.32965	11.16039	13.89886	0.1641986	2.7113913	103	1	112 days	0.51	M-v	3	MPC	20927	2001 QA_{248}
2001 QC_{248}	16.0	0.15	20011018	4.81662	3.37076	16.55778	4.42213	0.2541474	3.1825237	62	1	90 days	0.48	M-v	3	MPC	20927	2001 QC_{248}
2001 QD_{248}	15.7	0.15	20011018	355.46292	205.77511	187.93557	6.44153	0.1309018	2.5437539	75	2	1997–2001	0.63	M-v	3	MPC	20056	2001 QD_{248}
2001 QE_{248}	15.2	0.15	20011018	1.91662	233.57986	151.12962	3.25613	0.1854115	2.5190452	83	3	1993–2002	0.57	M-v	3	MPC	20057	2001 QE_{248}
2001 QF_{248}	14.1	0.15	20011018	7.51585	238.55386	164.60235	9.63952	0.1631339	2.9191902	58	1	117 days	0.62	M-v	4	MPC	20927	2001 QF_{248}
2001 QG_{248}	15.6	0.15	20011018	2.88236	351.53138	31.91550	6.28126	0.1164547	2.2510168	145	1	143 days	0.50	M-v	3	MPC	20927	2001 QG_{248}
2001 QH_{248}	14.3	0.15	20011018	39.22214	153.16734	181.56958	13.35245	0.1634882	3.1614322	61	1	89 days	0.54	M-v	4	MPC	20927	2001 QH_{248}
2001 QK_{248}	15.4	0.15	20011018	325.50367	249.81809	182.97835	13.47948	0.1315055	2.6590014	46	1	89 days	0.51	M-v	4	MPC	20927	2001 QK_{248}
2001 QL_{248}	16.7	0.15	20011018	10.30403	1.56841	12.87672	6.51228	0.1854344	2.1994653	56	1	80 days	0.50	M-v	4	MPC	20927	2001 QL_{248}
2001 QM_{248}	16.3	0.15	20011018	21.95083	318.55630	39.09670	2.71306	0.1768761	2.1776215	132	1	143 days	0.55	M-v	3	MPC	20927	2001 QM_{248}

2001 QN_{248}	15.2	0.15	20011018	317.39388	57.74541	21.22884	8.66624	0.0900716	2.4279307	123	2	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20927	2001 QN_{248}
2001 QO_{248}	16.3	0.15	20011018	11.32773	203.76982	168.28887	3.41229	0.2262494	2.6020611	75	1	115 days	0.78	M-v	4	MPC	20927	2001 QO_{248}
2001 QP_{248}	15.0	0.15	20011018	321.38089	43.61295	40.29941	3.74216	0.1814851	2.4191535	138	1	131 days	0.58	M-v	4	MPC	20927	2001 QP_{248}
2001 QR_{248}	16.3	0.15	20011018	348.26124	21.69542	24.30519	7.30996	0.1746880	2.2931407	98	1	109 days	0.56	M-v	3	MPC	20927	2001 QR_{248}
2001 QS_{248}	15.6	0.15	20011018	14.89560	326.03740	37.72830	5.67911	0.2489404	2.5890803	117	1	116 days	0.55	M-v	3	MPC	20927	2001 QS_{248}
2001 QT_{248}	16.3	0.15	20011018	7.69070	354.51445	23.44444	7.80933	0.1737281	2.2151365	104	1	89 days	0.51	M-v	3	MPC	20927	2001 QT_{248}
2001 QU_{248}	15.4	0.15	20011018	344.73828	251.16722	156.45428	5.95986	0.1099049	2.3090144	91	1	131 days	0.65	M-v	3	MPC	20927	2001 QU_{248}
2001 QV_{248}	15.6	0.15	20011018	338.75528	16.68781	37.95217	7.06272	0.1060072	2.4210120	109	3	1992–2001	0.53	M-v	2	MPC	20057	2001 QV_{248}
2001 QW_{248}	14.2	0.15	20011018	3.38228	210.67626	178.07107	1.02467	0.1514934	3.2061962	104	1	119 days	0.59	M-v	3	MPC	20927	2001 QW_{248}
2001 QY_{248}	15.8	0.15	20011018	351.61699	353.66846	50.16784	4.63828	0.1692426	2.5947023	103	1	117 days	0.54	M-v	3	MPC	20927	2001 QY_{248}
2001 QA_{249}	15.8	0.15	20011018	32.57133	209.20732	134.68047	3.89661	0.1920309	2.5228941	84	3	1997–2001	0.60	M-v	3	MPC	20057	2001 QA_{249}
2001 QC_{249}	16.2	0.15	20011018	1.06569	355.76278	35.92005	6.42373	0.1715625	2.2135954	120	4	1978–2001	0.57	M-v	2	MPC	20057	2001 QC_{249}
2001 QD_{249}	16.7	0.15	20011018	38.67587	299.25855	34.14234	6.44365	0.2228559	2.2335570	95	1	89 days	0.65	M-v	4	MPC	20927	2001 QD_{249}
2001 QE_{249}	14.0	0.15	20011018	4.98078	348.43945	38.39217	11.45783	0.1009188	2.9685488	98	1	117 days	0.56	M-v	3	MPC	20927	2001 QE_{249}
2001 QF_{249}	14.2	0.15	20011018	338.99287	339.72280	88.53104	2.81349	0.2265694	3.0269133	111	2	1998–2002	0.52	M-v	3	MPC	20058	2001 QF_{249}
2001 QG_{249}	16.9	0.15	20011018	357.76385	24.76445	356.25576	5.30373	0.1805926	2.2306303	84	2	1991–2001	0.56	M-v	3	MPC	20927	2001 QG_{249}
2001 QH_{249}	17.0	0.15	20011018	10.84676	59.34668	306.95402	1.30798	0.2246616	2.3432807	52	1	116 days	0.58	M-v	4	MPC	20927	2001 QH_{249}
2001 QK_{249}	16.6	0.15	20011018	1.80509	278.75832	104.58317	0.63296	0.2383565	2.3009719	89	2	1973–2001	0.74	M-v	3	MPC	20058	2001 QK_{249}
2001 QL_{249}	16.5	0.15	20011018	349.28703	1.19109	41.60634	4.83427	0.1871921	2.5885326	66	1	109 days	0.59	M-v	4	MPC	20927	2001 QL_{249}
2001 QM_{249}	14.6	0.15	20011018	340.97604	98.67528	333.96590	5.16264	0.2641575	2.5864726	104	2	1994–2002	0.54	M-v	3	MPC	20058	2001 QM_{249}
2001 QN_{249}	16.1	0.15	20011018	344.32690	3.84827	44.67615	5.15590	0.1341656	2.3437437	118	4	1992–2001	0.64	M-v	2	MPC	20059	2001 QN_{249}
2001 QO_{249}	16.7	0.15	20011018	16.29096	351.45526	13.21881	7.05748	0.1928427	2.2924374	78	1	92 days	0.51	M-v	4	MPC	20927	2001 QO_{249}
2001 QP_{249}	16.6	0.15	20011018	0.90473	357.53635	31.14972	2.74355	0.2122433	2.3872710	101	1	117 days	0.55	M-v	3	MPC	20927	2001 QP_{249}
2001 QQ_{249}	14.4	0.15	20011018	337.71116	253.41886	167.55979	16.49367	0.2218318	3.1088245	38	1	134 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 QQ_{249}
2001 QV_{249}	13.8	0.15	20011018	299.65893	50.81853	19.88828	13.44833	0.1669972	2.7475298	37	1	108 days	0.45	M-v	4	MPC	20927	2001 QV_{249}
2001 QX_{249}	15.4	0.15	20010908	18.85529	291.64159	26.10593	8.69321	0.1669108	2.3959710	35	1	58 days	0.55			MPC		2001 QX_{249}
2001 QZ_{249}	15.7	0.15	20011018	356.44037	235.01461	133.02146	14.19992	0.2284667	2.4539967	47	1	152 days	0.53	M-v	3	MPC	20928	2001 QZ_{249}
2001 QB_{250}	15.5	0.15	20011018	323.76895	323.36454	73.26508	6.50124	0.0783770	2.7162277	33	4	1995–2001	0.59	M-v	3	MPC	20059	2001 QB_{250}
2001 QD_{250}	14.5	0.15	20011018	314.09799	300.27861	119.92354	14.21749	0.1886153	2.7221104	44	1	94 days	0.52	M-v	4	MPC	20928	2001 QD_{250}
2001 QE_{250}	14.7	0.15	20011018	36.94057	174.52504	133.33224	17.84324	0.1602374	2.7002993	51	2	2000–2001	0.49	M-v	3	MPC	20059	2001 QE_{250}
2001 QF_{250}	14.6	0.15	20011018	318.37893	62.65650	1.59741	20.31379	0.2678832	2.4476410	78	2	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	20928	2001 QF_{250}
2001 QG_{250}	13.2	0.15	20011018	284.38878	2.94804	80.91735	8.85365	0.1286541	2.8399842	78	3	1997–2001	0.58	M-v	2	MPC	20928	2001 QG_{250}
2001 QK_{250}	14.3	0.15	20010908	232.13378	43.99773	84.91556	10.12269	0.1992006	3.0922293	17	1	57 days	0.63			MPC		2001 QK_{250}
2001 QL_{250}	14.7	0.15	20011018	356.98777	319.10456	42.34782	9.46296	0.1753065	2.8019213	42	1	94 days	0.55	M-v	4	MPC	20928	2001 QL_{250}
2001 QO_{250}	14.3	0.15	20011018	340.27259	357.86471	23.43137	11.18240	0.1410465	2.9473453	34	1	108 days	0.48	M-v	4	MPC	20928	2001 QO_{250}
2001 QP_{250}	15.7	0.15	20011018	323.69875	291.15611	112.02055	9.97776	0.1222042	2.5905136	34	2	2000–2001	0.67	M-v	4	MPC	20928	2001 QP_{250}
2001 QT_{250}	16.2	0.15	20011018	22.12629	307.29038	21.31836	15.21529	0.1188384	2.5600648	42	2	2000–2001	0.48	M-v	3	MPC	20928	2001 QT_{250}
2001 QU_{250}	15.6	0.15	20011018	342.82896	17.80786	13.82428	12.69348	0.2695723	2.5506562	60	2	1997–2001	0.57	M-v	3	MPC	20059	2001 QU_{250}
2001 QV_{250}	15.2	0.15	20011018	39.71563	207.80448	87.34636	8.25313	0.2492934	2.7811741	62	3	1998–2001	0.54	M-v	2	MPC	20928	2001 QV_{250}
2001 QY_{250}	15.8	0.15	20011018	49.56560	249.31085	31.97349	10.66104	0.2465333	2.7798195	36	1	74 days	0.51	M-v	4	MPC	20928	2001 QY_{250}
2001 QZ_{250}	16.6	0.15	20011018	18.61150	325.85475	4.84562	18.31460	0.2076251	2.6427611	38	1	66 days	0.58	M-v	4	MPC	20928	2001 QZ_{250}
2001 QA_{251}	14.6	0.15	20011018	332.34095	325.68298	58.63532	9.95613	0.0226418	2.7277826	56	2	1997–2001	0.71	M-v	4	MPC	20059	2001 QA_{251}
2001 QB_{251}	16.4	0.15	20011018	22.35201	271.37407	61.97297	8.34334	0.1033002	2.2053785	41	2	1998–2001	0.63	M-v	4	MPC	17977	2001 QB_{251}
2001 QG_{251}	16.2	0.15	20011018	40.51263	111.20675	158.54200	15.89351	0.2566232	2.7675834	23	1	86 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 QG_{251}
2001 QO_{251}	15.4	0.15	20011018	70.52606	65.97930	187.99199	8.32008	0.0629036	2.4444429	30	3	1981–2001	0.90	M-v	3	MPC	20060	2001 QO_{251}
2001 QY_{251}	15.1	0.15	20011018	282.00489	179.86217	245.22891	8.36072	0.1636611	2.7175209	23	3	1999–2001	0.71	M-v	5	MPC	20060	2001 QY_{251}
2001 QZ_{251}	17.8	0.15	20010819	351.05224	213.34632	128.17083	5.90042	0.2621367	2.6455660	24	1	31 days	0.62			MPC		2001 QZ_{251}
2001 QH_{252}	15.3	0.15	20011018	314.28713	17.96151	37.20809	2.92362	0.2192962	2.5254220	53	3	1997–2001	0.58	M-v	3	MPC	17978	2001 QH_{252}
2001 QY_{252}	14.4	0.15	20011018	356.30815	3.23268	347.92600	10.55280	0.0808573	3.1711311	43	1	84 days	0.55	M-v	4	MPC	20928	2001 QY_{252}
2001 QG_{253}	16.9	0.15	20010819	337.50659	348.35040	19.71995	3.25296	0.2033873	2.3562894	18	1	25 days	0.58			MPC		2001 QG_{253}
2001 QO_{254}	17.2	0.15	20010730	29.45782	185.26810	93.86305	6.79158	0.1700278	2.4159265	23	1	42 days	0.65			MPC		2001 QO_{254}
2001 QS_{254}	15.9	0.15	20010908	56.20846	269.52410	357.71784	5.73048	0.1694116	2.4461683	20	1	28 days	0.59			MPC		2001 QS_{254}
2001 QY_{254}	14.5	0.15	20011018	287.75277	49.96357	22.61971	12.02352	0.1729359	2.6502306	26	3	1980–2001	0.59	M-v	4	MPC	17979	2001 QY_{254}

2001 QC_{256}	15.5	0.15	20011018	23.93381	304.06810	26.64639	5.35950	0.2456788	2.3923423	88	1	121 days	0.50	M-v	4	MPC	20929	2001 QC_{256}
2001 QE_{256}	14.4	0.15	20011018	292.99614	310.65335	137.08758	5.71086	0.1391723	2.7524282	75	1	150 days	0.44	M-v	4	MPC	20929	2001 QE_{256}
2001 QG_{256}	14.7	0.15	20011018	340.13500	38.28387	4.67091	12.82634	0.2594746	2.6498924	96	1	140 days	0.47	M-v	3	MPC	20929	2001 QG_{256}
2001 QJ_{256}	11.0	0.15	20011018	59.52992	276.83514	15.42830	17.51501	0.1086392	5.1742300	91	4	1994–2001	0.53	M-v	1	MPC	20060	2001 QJ_{256}
2001 QK_{256}	13.8	0.15	20011018	345.74813	240.65059	147.91984	9.96755	0.1823793	3.0342245	69	1	150 days	0.51	M-v	3	MPC	20929	2001 QK_{256}
2001 QL_{256}	13.6	0.15	20011018	332.84082	257.26025	140.33073	9.53466	0.0863420	3.0647442	69	2	1998–2001	0.47	M-v	3	MPC	20929	2001 QL_{256}
2001 QM_{256}	15.7	0.15	20011018	358.95928	338.14537	34.03852	5.61946	0.2042089	2.3501941	76	1	104 days	0.54	M-v	3	MPC	20929	2001 QM_{256}
2001 QO_{256}	14.4	0.15	20011018	11.73271	267.39693	85.47104	5.48443	0.0625502	2.6490870	72	4	1997–2001	0.69	M-v	2	MPC	20061	2001 QO_{256}
2001 QP_{256}	14.6	0.15	20011018	357.10803	282.62598	91.29950	4.37205	0.1984980	2.5714357	80	1	136 days	0.53	M-v	3	MPC	20929	2001 QP_{256}
2001 QQ_{256}	14.5	0.15	20011018	330.02975	312.64390	103.70368	4.31541	0.2263878	2.5755814	84	1	138 days	0.49	M-v	4	MPC	20929	2001 QQ_{256}
2001 QT_{256}	14.9	0.15	20011018	325.72327	299.21778	122.89225	5.41946	0.2246232	2.6108205	74	2	1997–2001	0.55	M-v	4	MPC	20061	2001 QT_{256}
2001 QV_{256}	13.4	0.15	20011018	321.12618	34.54733	19.94136	11.87407	0.0739087	3.0876750	96	2	1999–2001	0.70	M-v	3	MPC	20929	2001 QV_{256}
2001 QY_{256}	14.9	0.15	20011018	344.56641	11.71523	17.80867	13.46381	0.0942293	2.9620903	76	3	1996–2001	0.64	M-v	3	MPC	20061	2001 QY_{256}
2001 QB_{257}	15.5	0.15	20011018	18.13067	205.12620	144.64955	7.84107	0.1336444	2.3938373	51	1	93 days	0.49	M-v	4	MPC	20929	2001 QB_{257}
2001 QD_{257}	14.8	0.15	20011018	305.79726	42.79729	33.20013	7.36989	0.0971617	2.3766407	109	3	1990–2001	0.68	M-v	2	MPC	20062	2001 QD_{257}
2001 QG_{257}	15.5	0.15	20011018	25.15763	190.87641	142.41318	9.23905	0.2244818	2.8118981	45	1	96 days	0.51	M-v	4	MPC	20929	2001 QG_{257}
2001 QH_{257}	11.7	0.15	20011018	221.91646	138.76316	18.54973	19.59013	0.1279875	3.1926662	135	5	1970–2001	0.55	M-v	2	MPC	20062	2001 QH_{257}
2001 QK_{257}	15.0	0.15	20011018	25.49456	326.56460	11.18580	12.71941	0.1722488	2.5666190	76	1	91 days	0.45	M-v	3	MPC	20929	2001 QK_{257}
2001 QM_{257}	11.8	0.15	20011018	30.93925	318.49693	16.95987	22.26228	0.0769514	5.2431574	84	1	87 days	0.61	M-v	4	MPC	20929	2001 QM_{257}
2001 QR_{257}	14.8	0.15	20011018	344.90091	248.57955	156.51864	14.62165	0.2736988	2.9951512	47	1	74 days	0.44	M-v	4	MPC	20929	2001 QR_{257}
2001 QW_{257}	13.7	0.15	20011018	40.28106	178.35146	153.25956	10.35156	0.0787509	3.0323518	90	3	1998–2001	0.48	M-v	2	MPC	20929	2001 QW_{257}
2001 QY_{257}	13.7	0.15	20011018	345.73708	225.69473	171.03199	14.36304	0.1024033	2.6288918	100	3	1999–2001	0.46	M-v	2	MPC	20929	2001 QY_{257}
2001 QZ_{257}	14.4	0.15	20011018	290.57816	292.72078	162.22851	10.50816	0.0664727	2.7246582	82	3	1994–2001	0.60	M-v	2	MPC	20929	2001 QZ_{257}
2001 QA_{258}	14.5	0.15	20011018	334.07670	251.70151	166.64107	13.23440	0.1820348	2.6972876	58	1	79 days	0.55	M-v	4	MPC	20929	2001 QA_{258}
2001 QB_{258}	15.8	0.15	20011018	17.73428	322.66792	32.93374	5.61105	0.1947367	2.1801462	105	1	119 days	0.43	M-v	3	MPC	20929	2001 QB_{258}
2001 QF_{258}	16.0	0.15	20010819	59.25997	45.82998	220.62143	10.03174	0.1882594	2.3670185	27	1	42 days	0.54			MPC		2001 QF_{258}
2001 QG_{258}	16.4	0.15	20010908	4.59606	93.92076	252.21500	7.80484	0.1824207	2.6124508	29	1	57 days	0.37			MPC		2001 QG_{258}
2001 QH_{258}	15.2	0.15	20011018	357.64194	126.29330	242.68612	8.90570	0.2148213	3.1310029	46	1	85 days	0.53	M-v	4	MPC	20930	2001 QH_{258}
2001 QJ_{258}	13.9	0.15	20011018	140.28910	199.40035	17.08567	13.29963	0.1197836	2.7250541	75	3	1977–2001	0.62	M-v	2	MPC	20063	2001 QJ_{258}
2001 QM_{258}	14.0	0.15	20011018	357.57968	301.41181	68.60697	4.18267	0.0792892	2.8666918	65	1	87 days	0.63	M-v	4	MPC	20930	2001 QM_{258}
2001 QN_{258}	15.8	0.15	20011018	38.53984	221.92831	93.51371	3.70766	0.1850556	2.3185361	71	2	1993–2001	0.61	M-v	4	MPC	20063	2001 QN_{258}
2001 QO_{258}	14.3	0.15	20010908	48.84303	47.33549	250.11285	6.04119	0.1082419	3.1608358	52	1	52 days	0.61			MPC		2001 QO_{258}
2001 QS_{258}	15.5	0.15	20010819	53.34200	75.55223	198.57708	16.68262	0.2099256	2.6237521	34	1	46 days	0.53			MPC		2001 QS_{258}
2001 QT_{258}	13.8	0.15	20011018	20.11044	39.10148	302.09821	8.68471	0.0907717	3.4701266	35	1	70 days	0.54	M-v	4	MPC	20930	2001 QT_{258}
2001 QU_{258}	15.4	0.15	20011018	283.32097	217.89099	237.64197	6.22753	0.1129083	2.3104135	71	3	1998–2001	0.56	M-v	4	MPC	20930	2001 QU_{258}
2001 QW_{258}	14.7	0.15	20011018	314.43585	190.08304	232.14336	5.65752	0.0999074	2.3751202	109	3	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	20930	2001 QW_{258}
2001 QX_{258}	16.0	0.15	20011018	356.47445	152.07771	221.71049	6.39997	0.1166676	2.3140695	61	1	61 days	0.51	M-v	4	MPC	20930	2001 QX_{258}
2001 QY_{258}	13.7	0.15	20011018	324.18392	208.78047	203.30745	11.16861	0.1289060	3.0536952	78	1	155 days	0.51	M-v	4	MPC	20930	2001 QY_{258}
2001 QA_{259}	15.6	0.15	20011018	341.55428	183.00786	214.41317	8.76150	0.2119585	2.7537898	60	1	61 days	0.64	M-v	4	MPC	20930	2001 QA_{259}
2001 QE_{259}	15.8	0.15	20011018	54.54995	333.02309	324.84470	13.20935	0.1542710	2.7038947	30	1	74 days	0.49	M-v	4	MPC	20930	2001 QE_{259}
2001 QH_{259}	14.7	0.15	20010908	36.58642	106.91118	205.70797	15.77364	0.1138342	3.2335991	55	1	57 days	0.59			MPC		2001 QH_{259}
2001 QJ_{259}	15.1	0.15	20011018	343.03872	100.99103	289.89955	8.69972	0.1285375	3.0222370	25	1	94 days	0.66	M-v	4	MPC	20930	2001 QJ_{259}
2001 QK_{259}	13.4	0.15	20011018	133.69491	299.06824	291.12356	8.91005	0.0466721	2.9694585	53	1	139 days	0.48	M-v	4	MPC	20930	2001 QK_{259}
2001 QL_{259}	15.0	0.15	20011018	57.49814	33.65765	265.62550	7.00781	0.1201691	2.4506902	65	2	2000–2001	0.48	M-v	3	MPC	20930	2001 QL_{259}
2001 QN_{259}	14.9	0.15	20011018	7.77595	129.48471	231.22459	6.71418	0.1606679	2.3921392	92	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	20930	2001 QN_{259}
2001 QP_{259}	15.1	0.15	20010908	357.21068	130.61507	231.44701	8.98704	0.1025782	3.1029870	20	1	27 days	0.70			MPC		2001 QP_{259}
2001 QQ_{259}	13.5	0.15	20010908	153.20480	335.36156	229.51321	9.14298	0.0228729	3.0820380	68	1	57 days	0.54			MPC		2001 QQ_{259}
2001 QR_{259}	15.4	0.15	20011018	328.73608	117.99448	288.18563	7.46930	0.0882766	2.5537820	44	1	78 days	0.67	M-v	4	MPC	20930	2001 QR_{259}
2001 QS_{259}	15.9	0.15	20011018	18.00435	142.45054	197.79134	12.18114	0.2601063	2.6333049	64	1	87 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 QS_{259}
2001 QT_{259}	14.6	0.15	20011018	10.51034	152.85335	201.03914	11.18931	0.2456820	2.6254104	109	3	1996–2001	0.43	M-v	2	MPC	20930	2001 QT_{259}
2001 QU_{259}	16.2	0.15	20011018	38.46602	287.24749	25.58665	5.40612	0.2475837	2.2731478	84	1	109 days	0.55	M-v	4	MPC	20930	2001 QU_{259}
2001 QW_{259}	14.1	0.15	20010908	16.13997	123.59228	217.14616	10.25712	0.0514503	3.1944406	36	1	50 days	0.67			MPC		2001 QW_{259}
2001 QX_{259}	14.0	0.15	20011018	2.70858	137.43408	227.60060	7.84597	0.1314389	2.9894324	116	1	175 days	0.44	M-v	3	MPC	20930	2001 QX_{259}

2001 QB_{260}	15.8	0.15	20011018	339.42112	89.99902	310.97156	6.37052	0.1948448	2.6161912	70	1	85 days	0.77	M-v	4	MPC	20930	2001 QB_{260}
2001 QC_{260}	16.4	0.15	20011018	322.22638	134.70367	293.89145	5.06753	0.2222557	2.3345589	79	1	89 days	0.65	M-v	4	MPC	20930	2001 QC_{260}
2001 QD_{260}	16.3	0.15	20011018	333.19972	138.32111	274.74193	3.79574	0.2132662	2.3712529	65	1	85 days	0.56	M-v	4	MPC	20930	2001 QD_{260}
2001 QE_{260}	16.2	0.15	20010908	59.16392	3.44337	283.45730	5.66052	0.1047665	2.2278755	41	1	53 days	0.49			MPC		2001 QE_{260}
2001 QF_{260}	14.4	0.15	20010908	329.72816	177.16223	218.70647	8.95845	0.0968878	3.0995131	46	1	57 days	0.61			MPC		2001 QF_{260}
2001 QG_{260}	15.3	0.15	20011018	247.81411	220.84556	269.51680	5.54068	0.0976218	2.4172159	77	3	1993–2001	0.68	M-v	4	MPC	20063	2001 QG_{260}
2001 QH_{260}	14.9	0.15	20011018	306.90264	242.39330	200.27922	15.42144	0.2064304	3.1757660	45	1	87 days	0.75	M-v	4	MPC		2001 QH_{260}
2001 QJ_{260}	15.9	0.15	20010908	83.56653	19.57773	233.09622	5.39710	0.1844499	2.2143725	40	1	52 days	0.50			MPC		2001 QJ_{260}
2001 QO_{260}	14.3	0.15	20011018	5.80655	121.01480	241.28278	9.72379	0.0777624	3.1725823	58	2	1995–2001	0.51	M-v	3	MPC	20930	2001 QO_{260}
2001 QQ_{260}	16.0	0.15	20011018	34.98974	57.02114	264.76084	5.60990	0.1984750	2.2960576	65	1	110 days	0.53	M-v	4	MPC	20930	2001 QQ_{260}
2001 QT_{260}	14.3	0.15	20011018	41.99070	17.37084	303.87205	9.02719	0.0851164	3.0652286	74	3	1993–2001	0.40	M-v	3	MPC	20930	2001 QT_{260}
2001 QU_{260}	15.0	0.15	20011018	343.54303	188.82600	204.93742	13.35622	0.1586904	2.7402820	114	1	104 days	0.55	M-v	3	MPC	20930	2001 QU_{260}
2001 QY_{260}	16.6	0.15	20011018	341.16622	99.77047	296.91770	6.23080	0.1109910	2.2372326	36	1	62 days	0.58	M-v	4	MPC	20930	2001 QY_{260}
2001 QZ_{260}	15.9	0.15	20011018	27.13125	84.43419	254.95773	5.11095	0.0911070	2.4204056	67	1	119 days	0.45	M-v	3	MPC	20930	2001 QZ_{260}
2001 QB_{261}	15.5	0.15	20011018	18.24461	150.37283	197.32033	12.03867	0.1394683	2.6626697	38	1	121 days	0.42	M-v	3	MPC	20930	2001 QB_{261}
2001 QC_{261}	14.4	0.15	20011018	237.88554	277.39520	217.55761	8.83016	0.0296776	3.0960585	38	2	1996–2001	0.64	M-v	5	MPC	20064	2001 QC_{261}
2001 QE_{261}	16.7	0.15	20011018	356.16678	219.83082	168.05803	23.77288	0.2643941	2.2945700	32	1	59 days	0.45	M-v	4	D MPC		2001 QE_{261}
2001 QF_{261}	15.9	0.15	20011018	78.90655	13.25091	272.50997	6.35950	0.0651024	2.3079433	37	1	92 days	0.51	M-v	5	MPC	20930	2001 QF_{261}
2001 QG_{261}	13.9	0.15	20011018	298.91615	226.34399	214.54124	15.74851	0.0857002	3.1740261	51	1	90 days	0.50	M-v	5	MPC	20930	2001 QG_{261}
2001 QM_{261}	16.0	0.15	20011018	56.20689	74.75832	227.77762	6.30207	0.1411954	2.3212873	83	5	1993–2001	0.61	M-v	2	MPC	20931	2001 QM_{261}
2001 QN_{261}	14.0	0.15	20011018	337.31607	104.72849	301.22062	6.78481	0.1580001	2.5671591	98	4	1994–2001	0.65	M-v	2	MPC	20064	2001 QN_{261}
2001 QP_{261}	15.2	0.15	20011018	38.05570	35.36262	292.30761	5.24675	0.0993952	2.4205326	75	1	108 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 QP_{261}
2001 QS_{261}	14.5	0.15	20011018	265.60281	137.04827	336.87975	13.65915	0.0512131	2.6522982	68	2	1999–2001	0.51	M-v	4	MPC	20931	2001 QS_{261}
2001 QW_{261}	13.5	0.15	20011018	184.80959	284.39055	268.08521	8.28767	0.0329832	2.9901107	69	4	1991–2001	0.47	M-v	1	MPC	20064	2001 QW_{261}
2001 QC_{262}	17.4	0.15	20011018	26.90912	141.17707	186.18254	12.17014	0.2606110	2.3812854	86	1	60 days	0.57	M-v	4	MPC	20931	2001 QC_{262}
2001 QD_{262}	14.2	0.15	20011018	311.23273	220.94304	213.75838	8.07038	0.1639763	2.5340955	105	3	1997–2001	0.59	M-v	2	MPC	20931	2001 QD_{262}
2001 QE_{262}	15.0	0.15	20011018	21.39485	120.38576	218.67874	11.81682	0.1598234	3.1446783	38	1	117 days	0.55	M-v	4	MPC	20931	2001 QE_{262}
2001 QF_{262}	14.5	0.15	20011018	291.76676	156.92121	295.44543	7.97149	0.1342985	2.6753306	70	1	139 days	0.55	M-v	4	MPC	20931	2001 QF_{262}
2001 QH_{262}	15.8	0.15	20011018	55.73226	13.81919	295.57021	8.61050	0.0665486	2.5461422	38	3	1995–2001	0.55	M-v	3	MPC	20064	2001 QH_{262}
2001 QK_{262}	14.7	0.15	20011018	205.89325	298.66251	226.71175	10.15276	0.0456321	3.0347103	39	1	109 days	0.66	M-v	4	MPC	20931	2001 QK_{262}
2001 QL_{262}	14.5	0.15	20011018	102.96332	297.24558	319.63895	11.06796	0.0953058	3.0324428	33	1	86 days	0.46	M-v	4	MPC	20931	2001 QL_{262}
2001 QN_{262}	14.3	0.15	20011018	354.72454	161.54283	216.47712	10.66822	0.1125672	3.0483048	74	2	1996–2001	0.52	M-v	3	MPC	20931	2001 QN_{262}
2001 QO_{262}	15.4	0.15	20011018	351.22740	61.80660	330.80889	9.89827	0.3053274	3.0947422	41	1	73 days	0.47	M-v	4	MPC	20931	2001 QO_{262}
2001 QP_{262}	14.4	0.15	20011018	63.47966	291.71008	12.81103	13.75627	0.1564483	2.6170005	97	1	100 days	0.43	M-v	4	MPC	20931	2001 QP_{262}
2001 QR_{262}	15.5	0.15	20011018	342.81919	236.60138	175.51962	5.11010	0.1873117	2.6929077	87	1	115 days	0.47	M-v	3	MPC	20931	2001 QR_{262}
2001 QT_{262}	14.2	0.15	20011018	356.90626	214.38807	176.35239	15.30751	0.1291591	2.5959194	73	1	161 days	0.57	M-v	3	MPC	20931	2001 QT_{262}
2001 QW_{262}	15.9	0.15	20011018	339.19951	36.40467	353.00319	5.63341	0.0801784	2.7823676	51	2	1999–2001	0.52	M-v	5	MPC	20065	2001 QW_{262}
2001 QY_{262}	16.1	0.15	20011018	20.85977	322.83389	30.38517	9.18379	0.2381090	2.4142967	123	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	20931	2001 QY_{262}
2001 QZ_{262}	16.4	0.15	20011018	63.88106	119.43329	163.18185	6.15921	0.2672897	2.3478471	38	3	1994–2001	0.60	M-v	3	MPC	20065	2001 QZ_{262}
2001 QA_{263}	16.1	0.15	20011018	296.14301	204.80052	240.99138	1.89753	0.1300273	2.3452247	72	1	61 days	0.59	M-v	5	MPC	20931	2001 QA_{263}
2001 QC_{263}	16.4	0.15	20011018	347.76254	138.26455	251.26274	1.60944	0.2040923	2.4385278	99	2	1997–2001	0.59	M-v	4	MPC	20931	2001 QC_{263}
2001 QE_{263}	16.3	0.15	20011018	7.10880	101.53445	270.59817	6.25473	0.1403399	2.2950002	37	1	108 days	0.54	M-v	3	MPC	20931	2001 QE_{263}
2001 QF_{263}	15.3	0.15	20011018	0.64459	237.47675	157.98848	6.64064	0.1765408	2.3152116	96	3	1999–2001	0.55	M-v	2	MPC	20065	2001 QF_{263}
2001 QH_{263}	15.8	0.15	20011018	331.61614	0.75520	60.48046	3.35910	0.1803207	2.4531841	108	3	1986–2001	0.57	M-v	3	MPC	20931	2001 QH_{263}
2001 QK_{263}	15.2	0.15	20011018	353.27934	51.37095	352.59816	6.58496	0.0878126	2.3692600	61	2	1999–2001	0.55	M-v	3	MPC	20065	2001 QK_{263}
2001 QM_{263}	14.8	0.15	20011018	334.91835	69.01732	358.24529	1.64398	0.0564639	2.8684244	89	4	1998–2001	0.52	M-v	1	MPC	20066	2001 QM_{263}
2001 QN_{263}	14.2	0.15	20011018	126.81456	228.12549	35.03136	13.49753	0.1073183	2.6883014	125	1	116 days	0.52	M-v	4	MPC	20931	2001 QN_{263}
2001 QO_{263}	14.5	0.15	20011018	265.08101	220.95130	259.28538	13.39526	0.1213352	2.5655278	35	1	95 days	0.53	M-v	4	MPC	20931	2001 QO_{263}
2001 QP_{263}	15.2	0.15	20011018	347.30463	25.51727	3.99476	2.80629	0.0747944	2.6265633	95	2	1997–2001	0.60	M-v	4	MPC	20066	2001 QP_{263}
2001 QQ_{263}	14.0	0.15	20011018	324.35624	112.60165	315.07848	9.46490	0.1490546	3.0993072	48	1	111 days	0.50	M-v	4	MPC	20931	2001 QQ_{263}
2001 QR_{263}	13.4	0.15	20011018	274.16829	163.25093	329.48951	14.93328	0.2301978	3.1606790	37	2	1992–2001	0.55	M-v	4	MPC	20066	2001 QR_{263}
2001 QS_{263}	14.7	0.15	20011018	47.01072	12.84862	296.16990	8.89921	0.2467812	2.7938165	67	2	1996–2001	0.57	M-v	3	MPC	20066	2001 QS_{263}
2001 QT_{263}	14.5	0.15	20011018	47.13464	302.00617	27.75626	12.55264	0.1919339	2.6074759	105	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20931	2001 QT_{263}

2001 QU_{263}	14.6	0.15	20011018	12.14399	340.37838	38.58635	7.34725	0.1619711	2.3444567	140	3	1992–2001	0.55	M-v	2		MPC	20067	2001 QU_{263}
2001 QW_{263}	16.4	0.15	20011018	29.11975	273.39221	69.35929	4.88250	0.3085421	2.6296780	81	2	1988–2001	0.60	M-v	4		MPC	20067	2001 QW_{263}
2001 QY_{263}	14.8	0.15	20011018	33.22113	295.08216	45.33582	10.68395	0.2766967	2.9101335	137	2	1996–2001	0.59	M-v	3		MPC	20067	2001 QY_{263}
2001 QZ_{263}	15.5	0.15	20011018	19.08422	323.08121	47.50012	6.85662	0.1757916	2.3809476	147	2	2000–2001	0.56	M-v	3		MPC	20931	2001 QZ_{263}
2001 QB_{264}	14.7	0.15	20011018	180.59870	174.90332	41.70666	10.20639	0.0397424	2.5919099	102	3	1987–2001	0.60	M-v	3		MPC	20067	2001 QB_{264}
2001 QC_{264}	14.7	0.15	20011018	5.54633	202.89361	187.60492	7.48514	0.1896132	2.6627934	111	1	134 days	0.49	M-v	3		MPC	20931	2001 QC_{264}
2001 QE_{264}	14.4	0.15	20011018	13.77408	201.12061	179.15992	4.36419	0.1352289	2.6309504	106	1	158 days	0.62	M-v	3		MPC	20931	2001 QE_{264}
2001 QF_{264}	14.8	0.15	20011018	31.35507	165.20936	193.37903	14.58847	0.1247287	2.6886480	69	1	104 days	0.59	M-v	4		MPC	20931	2001 QF_{264}
2001 QG_{264}	15.4	0.15	20011018	45.60669	253.28591	82.70454	5.59967	0.1655309	2.3014148	115	3	1993–2001	0.57	M-v	2		MPC	20068	2001 QG_{264}
2001 QJ_{264}	14.5	0.15	20011018	338.74693	273.30251	153.64947	9.51470	0.1219145	2.3855527	85	3	1999–2002	0.72	M-v	3		MPC	20931	2001 QJ_{264}
2001 QL_{264}	15.9	0.15	20011018	27.35562	15.64406	340.96698	1.96106	0.2248253	2.3864614	88	2	1999–2001	0.43	M-v	4		MPC	20068	2001 QL_{264}
2001 QM_{264}	15.9	0.15	20011018	20.88291	329.44400	21.67762	9.24025	0.2866685	2.3626411	110	1	114 days	0.56	M-v	4		MPC	20931	2001 QM_{264}
2001 QN_{264}	15.8	0.15	20011018	3.56012	345.50905	35.77755	10.68562	0.2425771	2.3508469	130	2	1996–2001	0.51	M-v	2		MPC	20931	2001 QN_{264}
2001 QO_{264}	16.2	0.15	20011018	350.68246	46.51142	345.28628	2.04968	0.2213638	2.3451849	92	1	126 days	0.47	M-v	3		MPC	20931	2001 QO_{264}
2001 QP_{264}	14.7	0.15	20011018	64.92644	311.17151	346.03894	13.99220	0.0763039	2.5444536	72	1	93 days	0.57	M-v	4		MPC	20931	2001 QP_{264}
2001 QQ_{264}	14.8	0.15	20010908	264.84130	216.77412	243.06608	21.01245	0.1147131	2.5512216	33	1	58 days	0.64				MPC		2001 QQ_{264}
2001 QR_{264}	15.3	0.15	20011018	9.57985	46.23812	296.61143	15.35419	0.2434735	3.1803918	33	1	87 days	0.67	M-v	4		MPC	20931	2001 QR_{264}
2001 QS_{264}	13.9	0.15	20011018	341.64808	103.64477	272.32042	14.35991	0.0577530	3.2100178	41	1	142 days	0.45	M-v	4		MPC	20931	2001 QS_{264}
2001 QT_{264}	14.5	0.15	20011018	5.89318	102.81819	246.61018	12.64299	0.1394758	3.1484745	34	2	2000–2001	0.53	M-v	3		MPC	20931	2001 QT_{264}
2001 QX_{264}	15.7	0.15	20010819	335.02688	208.02866	141.72951	2.77282	0.0692028	2.8982732	26	1	54 days	0.54			D	MPC		2001 QX_{264}
2001 QZ_{264}	16.9	0.15	20010908	28.66829	107.86076	198.45497	4.76638	0.2764774	2.6196204	70	1	59 days	0.69				MPC		2001 QZ_{264}
2001 QA_{265}	14.9	0.15	20011018	342.24141	197.26289	189.67832	8.22264	0.0432230	2.7293728	87	2	1992–2001	0.63	M-v	4		MPC	20932	2001 QA_{265}
2001 QB_{265}	14.9	0.15	20011018	332.31220	59.51892	342.85554	9.60811	0.1089792	2.9910922	46	1	79 days	0.57	M-v	4		MPC	20932	2001 QB_{265}
2001 QC_{265}	17.4	0.15	20011018	9.88469	16.09549	337.72639	7.75439	0.2993606	2.7385900	57	1	62 days	0.58	M-v	4		MPC	20932	2001 QC_{265}
2001 QE_{265}	15.9	0.15	20011018	299.53186	216.93554	227.55016	2.18139	0.1371285	2.3777218	63	3	1981–2001	0.59	M-v	4		MPC	20932	2001 QE_{265}
2001 QF_{265}	14.2	0.15	20011018	131.80558	344.32473	246.06123	2.43408	0.0666137	2.8159848	89	4	1994–2001	0.62	M-v	1		MPC	20932	2001 QF_{265}
2001 QH_{265}	16.4	0.15	20010908	14.70476	146.80141	189.37917	6.01583	0.1385574	2.4160667	69	1	59 days	0.51				MPC		2001 QH_{265}
2001 QJ_{265}	14.4	0.15	20010908	243.56736	146.50129	346.28643	9.98000	0.1754901	3.1343617	30	1	56 days	0.58				MPC		2001 QJ_{265}
2001 QL_{265}	13.6	0.15	20011018	121.23510	310.79406	283.82741	10.25545	0.0854038	2.9697017	54	1	167 days	0.48	M-v	4		MPC	20932	2001 QL_{265}
2001 QN_{265}	14.6	0.15	20011018	345.33588	208.95408	178.47935	28.17251	0.1864440	3.2041641	90	1	96 days	0.45	M-v	3		MPC	20932	2001 QN_{265}
2001 QO_{265}	17.6	0.15	20010908	28.48887	77.28066	234.88295	2.38647	0.1932664	2.3760967	70	1	52 days	0.77				MPC		2001 QO_{265}
2001 QP_{265}	14.9	0.15	20011018	326.89522	95.53480	307.11540	4.35834	0.0867794	3.1003941	77	3	1995–2001	0.53	M-v	3		MPC	20068	2001 QP_{265}
2001 QQ_{265}	14.6	0.15	20011018	29.84975	140.96874	188.04682	10.50129	0.0749301	2.9911170	95	2	2000–2001	0.65	M-v	3		MPC	20932	2001 QQ_{265}
2001 QD_{266}	15.0	0.15	20011018	35.08379	110.28722	180.54812	12.52199	0.1815007	2.3636099	49	1	142 days	0.60	M-v	3		MPC	20932	2001 QD_{266}
2001 QS_{266}	15.8	0.15	20011018	22.83237	69.06418	248.17882	9.44080	0.0951421	2.6408822	23	1	107 days	0.52	M-v	4		MPC		2001 QS_{266}
2001 QW_{266}	16.1	0.15	20011018	10.69326	168.52432	164.38192	14.66372	0.2725622	2.5749901	44	1	65 days	0.49	M-v	4		MPC	20932	2001 QW_{266}
2001 QA_{267}	17.9	0.15	20010819	1.44225	141.64915	187.91757	5.20411	0.2374881	2.3732165	18	1	34 days	0.39				MPC		2001 QA_{267}
2001 QB_{267}	15.9	0.15	20011018	10.02829	164.91789	176.63067	8.24782	0.2374060	2.4359236	78	1	99 days	0.54	M-v	3		MPC	20932	2001 QB_{267}
2001 QC_{267}	16.4	0.15	20011018	9.52914	162.13857	179.79643	3.40732	0.2528471	2.3324537	41	1	65 days	0.47	M-v	4		MPC	20932	2001 QC_{267}
2001 QE_{267}	14.9	0.15	20011018	308.38237	93.06022	314.70226	14.12024	0.1499327	2.5960982	38	2	1999–2001	0.56	M-v	4		MPC	20069	2001 QE_{267}
2001 QF_{267}	16.0	0.15	20011018	348.31193	150.04609	226.12585	3.05654	0.2076046	2.2818894	52	1	93 days	0.56	M-v	4		MPC	20932	2001 QF_{267}
2001 QH_{267}	10.8	0.15	20011018	136.18731	300.37522	288.13870	18.49489	0.0577154	5.2496919	64	3	1999–2001	0.58	M-v	3		MPC	20069	2001 QH_{267}
2001 QK_{267}	13.5	0.15	20011018	36.23837	53.24256	258.59962	4.13242	0.0246447	3.3855157	69	3	1998–2001	0.59	M-v	3		MPC	20069	2001 QK_{267}
2001 QL_{267}	15.9	0.15	20011018	26.56477	136.91972	184.46347	5.01858	0.2052766	2.2571627	89	3	1998–2001	0.58	M-v	2		MPC	20069	2001 QL_{267}
2001 QM_{267}	14.3	0.15	20011018	17.67390	59.28424	291.58010	25.21551	0.1679411	3.1603679	43	1	141 days	0.55	M-v	3		MPC	20932	2001 QM_{267}
2001 QN_{267}	15.5	0.15	20011018	262.90845	201.57450	284.82305	19.94120	0.1329381	1.8836196	58	1	95 days	0.50	M-v	4		MPC	20932	2001 QN_{267}
2001 QO_{267}	12.7	0.15	20011018	102.86570	354.06030	270.41020	20.76247	0.0302014	3.2368621	53	1	113 days	0.50	M-v	4		MPC	20932	2001 QO_{267}
2001 QP_{267}	15.0	0.15	20011018	251.00071	256.75561	233.00795	18.88709	0.0940033	1.9561764	49	1	113 days	0.50	M-v	4		MPC	20932	2001 QP_{267}
2001 QR_{267}	13.8	0.15	20011018	32.90100	110.26995	216.11569	16.60475	0.1158820	3.1630199	74	2	2000–2001	0.71	M-v	3		MPC	20070	2001 QR_{267}
2001 QS_{267}	18.0	0.15	20011018	52.49652	66.87954	210.89698	2.84900	0.2262137	2.3041780	24	1	123 days	0.58	M-v	5		MPC		2001 QS_{267}
2001 QU_{267}	15.8	0.15	20010908	29.07226	35.10826	285.75268	14.60949	0.1606591	2.6485220	28	1	59 days	0.45				MPC		2001 QU_{267}
2001 QW_{267}	15.4	0.15	20010908	356.54697	175.40361	172.59901	16.75509	0.1888611	3.1844700	36	1	58 days	0.44				MPC		2001 QW_{267}
2001 QX_{267}	15.4	0.15	20010908	320.54852	220.89538	181.21966	8.88695	0.1978787	3.0912475	36	1	52 days	0.51				MPC		2001 QX_{267}

2001 QY_{267}	16.0	0.15	20011018	44.14016	339.74162	322.38208	5.94308	0.1389178	2.3940257	40	1	71 days	0.48	M-v	5	MPC	20932	2001 QY_{267}
2001 QZ_{267}	14.6	0.15	20011018	310.01160	242.38985	188.19020	11.00028	0.2335551	3.1394228	35	1	62 days	0.57	M-v	5	MPC	20932	2001 QZ_{267}
2001 QA_{268}	14.3	0.15	20011018	347.16885	55.09130	321.56375	6.16354	0.1336501	3.0469086	87	1	144 days	0.64	M-v	4	MPC	20932	2001 QA_{268}
2001 QC_{268}	16.8	0.15	20011018	48.49260	50.57911	244.78139	2.71932	0.0892691	2.3222931	26	1	68 days	0.51	M-v	5	MPC	20932	2001 QC_{268}
2001 QF_{268}	15.3	0.15	20010819	355.91204	74.39041	267.61117	3.66679	0.1330418	3.1414172	42	1	42 days	0.63			MPC		2001 QF_{268}
2001 QG_{268}	15.4	0.15	20011018	335.84645	214.47504	178.22117	10.69364	0.2537840	3.1009245	56	1	69 days	0.58	M-v	4 D	MPC	20932	2001 QG_{268}
2001 QL_{268}	15.8	0.15	20011018	325.66713	108.91715	332.01604	29.25836	0.3293408	2.6158254	42	1	124 days	0.56	M-v	4	MPC	20933	2001 QL_{268}
2001 QM_{268}	17.8	0.15	20010908	6.98562	86.42188	254.95356	6.71509	0.3500671	2.6612395	21	1	56 days	0.36			MPC		2001 QM_{268}
2001 QO_{268}	14.9	0.15	20011018	3.31741	97.83237	271.99946	12.77960	0.1811349	2.5401313	54	1	116 days	0.43	M-v	3	MPC	20933	2001 QO_{268}
2001 QP_{268}	14.2	0.15	20011018	338.17234	128.50679	270.16768	20.41155	0.0754775	3.1488296	32	1	84 days	0.54	M-v	4	MPC	20933	2001 QP_{268}
2001 QQ_{268}	15.3	0.15	20011018	349.08780	270.12207	130.82844	7.94955	0.2270013	2.5914123	61	1	153 days	0.46	M-v	3	MPC	20933	2001 QQ_{268}
2001 QU_{268}	13.5	0.15	20011018	108.84955	135.46790	122.33831	14.95831	0.1508385	3.1420162	21	1	69 days	0.44	M-v	5	MPC	20933	2001 QU_{268}
2001 QV_{268}	15.0	0.15	20010908	38.04703	215.34422	102.40951	13.06635	0.1768676	2.6462354	17	1	55 days	0.64			MPC		2001 QV_{268}
2001 QX_{268}	14.8	0.15	20011018	12.70366	250.69678	100.53729	7.65927	0.1128460	2.3899346	63	4	1994–2001	0.68	M-v	2	MPC	20933	2001 QX_{268}
2001 QA_{269}	14.2	0.15	20011018	1.96318	304.89919	74.46392	14.37091	0.2060699	2.7094773	77	2	2000–2002	0.52	M-v	3	MPC	20070	2001 QA_{269}
2001 QB_{269}	15.4	0.15	20011018	22.98752	295.39144	58.63007	6.89851	0.3047932	2.6023944	134	1	139 days	0.47	M-v	3	MPC	20933	2001 QB_{269}
2001 QD_{269}	14.6	0.15	20011018	353.31324	52.01429	328.34934	21.15057	0.2756104	3.1616410	37	1	61 days	0.49	M-v	4	MPC	20933	2001 QD_{269}
2001 QE_{269}	15.1	0.15	20011018	327.89796	173.57824	228.39690	9.88854	0.0949198	2.9821650	25	1	90 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 QE_{269}
2001 QF_{269}	13.6	0.15	20011018	22.35354	96.14608	241.12263	9.13059	0.1082693	2.9816549	101	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	20070	2001 QF_{269}
2001 QH_{269}	13.7	0.15	20011018	309.37863	135.58932	300.81718	14.01167	0.1618910	2.5488992	67	1	135 days	0.50	M-v	4	MPC	20933	2001 QH_{269}
2001 QJ_{269}	13.7	0.15	20011018	26.96590	94.58058	240.12066	10.89898	0.0748912	3.0510656	73	1	143 days	0.47	M-v	3	MPC	20933	2001 QJ_{269}
2001 QK_{269}	15.4	0.15	20011018	322.95649	94.52009	326.43466	15.47308	0.1902902	2.6434439	31	1	89 days	0.50	M-v	4	MPC	20933	2001 QK_{269}
2001 QM_{269}	15.2	0.15	20011018	28.42141	201.53986	148.30178	7.31104	0.2257220	2.2945269	74	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	20933	2001 QM_{269}
2001 QN_{269}	14.2	0.15	20011018	346.11664	318.48106	92.53529	4.31366	0.0910675	2.7282400	95	3	1994–2002	0.66	M-v	2	MPC	20070	2001 QN_{269}
2001 QS_{269}	17.9	0.15	20010908	359.44291	121.94996	228.72720	3.33638	0.1710181	2.2762537	56	1	58 days	0.76			MPC		2001 QS_{269}
2001 QD_{270}	15.6	0.15	20010730	284.70266	285.61082	111.99572	6.56700	0.1262969	2.2724692	14	1	29 days	0.30			MPC		2001 QD_{270}
2001 QM_{270}	16.2	0.15	20011018	38.22442	214.40072	78.69283	3.18244	0.0861906	2.2090642	35	4	1994–2001	0.67	M-v	1	MPC	20071	2001 QM_{270}
2001 QA_{272}	16.1	0.15	20011018	285.51033	145.27003	300.48402	12.06586	0.0973185	2.5900295	28	1	61 days	0.52	M-v	5	MPC	20933	2001 QA_{272}
2001 QP_{272}	18.3	0.15	20010819	346.95797	218.02043	132.30414	10.98772	0.2257277	2.3942807	15	1	23 days	0.70			MPC		2001 QP_{272}
2001 QW_{272}	18.0	0.15	20010908	351.34205	324.38116	30.71907	3.84420	0.2904822	2.3835594	23	1	23 days	0.52			MPC		2001 QW_{272}
2001 QK_{273}	15.5	0.15	20011018	62.04876	146.30206	131.92882	15.98186	0.0604120	2.6985294	35	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20933	2001 QK_{273}
2001 QN_{273}	15.6	0.15	20011018	40.59574	272.75306	15.00995	8.07353	0.2174459	2.7766614	43	4	1991–2001	0.59	M-v	1	MPC	20072	2001 QN_{273}
2001 QE_{274}	14.4	0.15	20011018	353.63237	183.09413	157.85191	11.55185	0.0994625	3.1684791	36	2	2000–2001	0.69	M-v	3	MPC	17990	2001 QE_{274}
2001 QS_{274}	16.5	0.15	20011018	100.60796	158.18786	74.92818	6.03132	0.1169051	2.2796841	27	3	1999–2001	0.57	M-v	2	MPC	17991	2001 QS_{274}
2001 QW_{274}	16.0	0.15	20011018	15.73852	255.55879	72.58969	5.18088	0.1452377	2.6343914	29	4	1993–2001	0.49	M-v	1	MPC	17991	2001 QW_{274}
2001 QK_{275}	15.2	0.15	20011018	25.40067	69.84860	254.76181	12.31032	0.2696752	2.6237934	68	1	114 days	0.49	M-v	3	MPC	20934	2001 QK_{275}
2001 QL_{275}	13.2	0.15	20011018	44.38058	20.92793	290.80465	20.87785	0.0491178	3.0984446	47	1	142 days	0.44	M-v	4	MPC	20934	2001 QL_{275}
2001 QM_{275}	15.4	0.15	20011018	359.09173	96.74225	269.86720	14.86928	0.2231487	2.6305003	41	1	154 days	0.48	M-v	3	MPC	20934	2001 QM_{275}
2001 QS_{275}	14.8	0.15	20011018	11.32527	330.35842	4.62933	10.55487	0.1203731	2.7327181	46	1	114 days	0.60	M-v	3	MPC	20934	2001 QS_{275}
2001 QD_{276}	13.2	0.15	20011018	344.19853	334.69035	31.34488	10.50056	0.0986845	3.0612944	79	5	1996–2001	0.55	M-v	1	MPC	20934	2001 QD_{276}
2001 QF_{276}	13.4	0.15	20011018	359.32374	351.76705	356.30403	18.59629	0.0876057	3.2275032	66	1	128 days	0.50	M-v	3	MPC	20934	2001 QF_{276}
2001 QL_{276}	15.7	0.15	20010730	287.94824	326.74507	85.06822	7.01804	0.0940689	2.3123785	15	1	24 days	0.42			MPC		2001 QL_{276}
2001 QN_{276}	13.2	0.15	20011018	83.15127	250.43756	355.55382	23.90550	0.1533362	3.1232965	63	3	1994–2001	0.68	M-v	2	MPC	20934	2001 QN_{276}
2001 QS_{276}	13.3	0.15	20011018	347.29988	330.37900	33.90372	9.94753	0.0914236	3.0732281	77	5	1994–2001	0.57	M-v	1	MPC	20934	2001 QS_{276}
2001 QV_{276}	17.2	0.15	20010819	350.12581	263.87077	84.97179	6.59774	0.2166314	2.1928143	16	1	29 days	0.45			MPC		2001 QV_{276}
2001 QZ_{276}	15.9	0.15	20010908	306.83158	15.99211	37.63883	11.35056	0.1732322	2.7253434	23	1	57 days	0.47			MPC		2001 QZ_{276}
2001 QG_{277}	15.3	0.15	20010908	108.54579	166.66589	67.25861	10.87970	0.0302746	3.0925554	19	1	57 days	0.64			MPC		2001 QG_{277}
2001 QH_{277}	15.2	0.15	20010908	278.12821	51.55056	31.58735	12.86757	0.1367444	2.9799051	24	1	57 days	0.78			MPC		2001 QH_{277}
2001 QK_{277}	14.1	0.15	20011018	331.52050	4.20503	25.87222	9.43848	0.1045713	2.9810425	37	2	1960–2001	0.45	M-v	4	MPC	20934	2001 QK_{277}
2001 QL_{277}	15.2	0.15	20011018	319.28006	54.62595	8.03219	22.33726	0.2625114	2.3657859	53	2	1999–2001	0.51	M-v	3	MPC	20934	2001 QL_{277}
2001 QN_{277}	15.9	0.15	20011018	358.00452	231.14699	132.71508	10.25244	0.1324576	2.5606553	24	3	1996–2001	0.42	M-v	3	MPC	20072	2001 QN_{277}
2001 QP_{277}	13.8	0.15	20011018	354.83621	328.78234	37.00514	11.65839	0.1918695	3.1587450	65	1	123 days	0.58	M-v	3	MPC	20934	2001 QP_{277}
2001 QQ_{277}	16.6	0.15	20011018	33.57739	255.18397	59.68043	6.60638	0.1946612	2.1910653	33	1	61 days	0.48	M-v	4	MPC	20934	2001 QQ_{277}

2001 QV_{277}	15.1	0.15	20011018	1.63887	267.00676	93.01188	6.89627	0.1340633	2.4764237	49	3	1994–2001	0.56	M-v	3	MPC	20073	2001 QV_{277}
2001 QY_{277}	15.3	0.15	20011018	331.77604	356.27559	49.36728	10.49643	0.2130817	2.3598796	53	2	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	20934	2001 QY_{277}
2001 QD_{278}	15.7	0.15	20011018	349.49669	356.50088	29.69032	13.24871	0.2838190	2.5322167	63	3	1989–2001	0.86	M-v	3	MPC	20073	2001 QD_{278}
2001 QE_{278}	15.4	0.15	20011018	8.51114	282.15958	68.62187	13.62800	0.2113331	2.5980074	23	1	80 days	0.41	M-v	3	MPC		2001 QE_{278}
2001 QJ_{278}	15.1	0.15	20011018	55.90698	158.27036	117.20525	16.19746	0.2903712	2.6660208	32	3	1995–2001	0.45	M-v	2	MPC	17993	2001 QJ_{278}
2001 QO_{278}	14.9	0.15	20010819	258.37468	355.33580	84.98609	7.11729	0.0435680	3.0670119	18	1	29 days	0.63		D	MPC		2001 QO_{278}
2001 QR_{278}	17.0	0.15	20010819	30.49116	193.67185	99.07548	7.01704	0.1400397	2.2926407	23	1	51 days	0.61			MPC		2001 QR_{278}
2001 QU_{278}	16.2	0.15	20010908	314.52612	281.02537	115.48210	13.62318	0.1403946	2.6785151	26	1	35 days	0.77			MPC		2001 QU_{278}
2001 QS_{279}	14.6	0.15	20011018	336.11664	16.61481	19.90881	18.92836	0.2900521	3.1440075	38	1	108 days	0.68	M-v	4	MPC	20935	2001 QS_{279}
2001 QU_{279}	15.9	0.15	20011018	29.02155	244.77795	70.11125	5.36155	0.2080726	2.6263629	38	4	1993–2001	0.53	M-v	2	MPC	20935	2001 QU_{279}
2001 QV_{279}	14.6	0.15	20011018	9.83296	244.83604	98.48536	10.95108	0.0547606	3.0408082	24	1	65 days	0.42	M-v	4	MPC	20935	2001 QV_{279}
2001 QW_{279}	15.5	0.15	20011018	23.34576	205.30953	125.56585	14.43005	0.1004450	2.3503888	43	4	1996–2001	0.59	M-v	2	MPC	17994	2001 QW_{279}
2001 QA_{280}	15.2	0.15	20011018	290.35006	304.68205	137.11305	11.37814	0.1345695	2.6177089	29	1	94 days	0.33	M-v	4	MPC	20935	2001 QA_{280}
2001 QB_{280}	13.8	0.15	20011018	304.62717	342.98794	87.54714	5.71796	0.1862370	3.1750971	42	2	1998–2001	0.79	M-v	4	MPC	20935	2001 QB_{280}
2001 QC_{280}	16.1	0.15	20011018	13.21390	263.06610	77.32208	5.20800	0.2421342	2.5778027	32	1	66 days	0.63	M-v	4	MPC	20935	2001 QC_{280}
2001 QP_{280}	16.8	0.15	20011018	3.64316	266.07443	99.98136	5.99858	0.2533978	2.2198335	49	1	91 days	0.50	M-v	4	MPC	20935	2001 QP_{280}
2001 QQ_{280}	14.8	0.15	20011018	348.01403	349.02968	34.15151	10.76452	0.1860806	2.7585774	40	1	123 days	0.53	M-v	4	MPC	20935	2001 QQ_{280}
2001 QR_{280}	16.7	0.15	20011018	3.75727	245.26260	117.03342	13.78744	0.2821246	2.6511156	20	1	80 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 QR_{280}
2001 QW_{280}	17.1	0.15	20010908	333.21227	1.98535	23.61952	7.83560	0.2379755	2.4373535	20	1	52 days	0.71			MPC		2001 QW_{280}
2001 QC_{281}	15.8	0.15	20010908	305.20045	18.40153	36.60246	12.45008	0.1390848	2.7574369	21	1	57 days	0.56			MPC		2001 QC_{281}
2001 QJ_{281}	14.7	0.15	20011018	337.73976	327.81258	75.86817	16.14085	0.2725653	3.1838453	31	1	156 days	0.48	M-v	4	MPC	20935	2001 QJ_{281}
2001 QO_{281}	12.6	0.15	20011018	250.97918	84.39889	47.13322	25.81174	0.2509521	3.1555129	38	3	1989–2001	0.64	M-v	2	MPC	20073	2001 QO_{281}
2001 QT_{281}	15.2	0.15	20011018	355.70395	293.56867	80.99514	17.19220	0.2212588	3.1791998	21	1	80 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 QT_{281}
2001 QU_{281}	15.3	0.15	20011018	51.41269	243.52762	57.74026	18.70874	0.1301815	2.5312897	27	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	17995	2001 QU_{281}
2001 QW_{281}	12.7	0.15	20011018	82.98500	331.63905	301.93305	18.32330	0.2464456	2.5671067	66	3	1998–2001	0.58	M-v	2	MPC	20935	2001 QW_{281}
2001 QY_{281}	16.0	0.15	20011018	19.93665	216.28335	121.70786	13.73901	0.3490262	2.5645774	42	1	126 days	0.44	M-v	4	MPC	20935	2001 QY_{281}
2001 QZ_{281}	13.3	0.15	20011018	23.51738	83.84610	273.76804	20.19107	0.0260764	3.1531559	46	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	20074	2001 QZ_{281}
2001 QB_{282}	12.8	0.15	20011018	284.19006	207.50252	248.41493	21.18873	0.0278403	2.6310331	73	3	1999–2001	0.51	M-v	3	MPC	20074	2001 QB_{282}
2001 QC_{282}	14.0	0.15	20011018	351.19351	309.48129	83.33428	14.83781	0.1645276	2.5544041	46	3	1999–2002	0.56	M-v	2	MPC	20074	2001 QC_{282}
2001 QD_{282}	15.5	0.15	20011018	320.58165	209.76135	218.31274	20.82573	0.0943060	1.9311006	95	1	161 days	0.43	M-v	3	MPC	20935	2001 QD_{282}
2001 QE_{282}	13.8	0.15	20011018	57.46604	14.67515	282.31359	16.57523	0.2543008	2.7431952	58	1	132 days	0.73	M-v	4	MPC	20935	2001 QE_{282}
2001 QF_{282}	14.6	0.15	20011018	257.80671	205.83603	287.42534	15.53228	0.0369070	2.8988436	30	1	84 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 QF_{282}
2001 QG_{282}	13.1	0.15	20011018	45.56642	66.09524	262.14476	14.97695	0.1127445	3.0832245	19	1	117 days	0.43	M-v	6	MPC		2001 QG_{282}
2001 QH_{282}	13.3	0.15	20011018	11.51719	89.82135	271.28934	15.13078	0.1944251	3.4141620	68	1	149 days	0.65	M-v	3	MPC	20935	2001 QH_{282}
2001 QJ_{282}	15.7	0.15	20011018	11.76566	237.49373	120.15428	13.14477	0.2907599	2.5878846	35	1	153 days	0.61	M-v	3	MPC	20935	2001 QJ_{282}
2001 QK_{282}	14.1	0.15	20011018	21.32101	249.14892	99.69199	15.03140	0.1979932	2.7659814	41	1	108 days	0.68	M-v	4	MPC	20935	2001 QK_{282}
2001 QL_{282}	14.7	0.15	20010908	58.54967	236.58250	48.99626	27.83327	0.1401260	3.0944772	18	1	39 days	0.53			MPC		2001 QL_{282}
2001 QM_{282}	14.5	0.15	20011018	359.94188	257.52734	137.31410	4.99286	0.3167648	2.5788832	107	1	162 days	0.49	M-v	3	MPC	20935	2001 QM_{282}
2001 QN_{282}	14.2	0.15	20011018	343.55802	237.15474	176.07002	14.04207	0.1073424	2.6119228	49	2	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	20074	2001 QN_{282}
2001 QO_{282}	14.6	0.15	20011018	7.87464	353.65327	25.41504	13.67849	0.2890214	2.6443141	99	1	143 days	0.50	M-v	3	MPC	20935	2001 QO_{282}
2001 QP_{282}	15.3	0.15	20011018	19.80165	268.31522	93.64961	5.18294	0.2123089	2.2082627	119	3	1993–2002	0.54	M-v	2	MPC	20935	2001 QP_{282}
2001 QQ_{282}	15.7	0.15	20011018	25.90749	240.09284	110.04752	5.63617	0.2541324	2.2688585	121	4	1996–2002	0.52	M-v	2	MPC	20935	2001 QQ_{282}
2001 QR_{282}	15.3	0.15	20011018	1.08809	255.09543	138.22590	6.94250	0.1335391	2.3068639	80	4	1989–2001	0.65	M-v	2	MPC	20935	2001 QR_{282}
2001 QV_{282}	14.4	0.15	20011018	255.88819	339.33009	129.46416	11.81931	0.0689973	3.0029945	23	1	86 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 QV_{282}
2001 QX_{282}	15.3	0.15	20011018	13.68207	347.74661	8.72466	20.16254	0.0690203	1.9449236	95	3	1982–2001	0.55	M-v	2	MPC	20074	2001 QX_{282}
2001 QY_{282}	16.4	0.15	20011018	359.38747	190.54794	177.38564	8.63053	0.3451804	3.0261917	57	1	94 days	0.73	M-v	4	MPC	20935	2001 QY_{282}
2001 QA_{283}	13.8	0.15	20011018	320.05927	143.87057	262.25535	13.57297	0.2020177	3.1850991	47	1	151 days	0.56	M-v	4	MPC	20935	2001 QA_{283}
2001 QC_{283}	12.6	0.15	20011018	233.13241	225.08982	246.43843	15.69015	0.1695343	3.0954453	30	3	1997–2001	0.59	M-v	3	MPC	20075	2001 QC_{283}
2001 QD_{283}	13.8	0.15	20011018	270.05054	161.56435	292.57804	25.74741	0.2087283	2.3679202	46	2	1998–2001	0.70	M-v	2	MPC	20935	2001 QD_{283}
2001 QE_{283}	14.0	0.15	20011018	347.52464	94.83449	270.00280	14.69623	0.2606273	3.1295279	46	1	156 days	0.59	M-v	4	MPC	20935	2001 QE_{283}
2001 QF_{283}	13.9	0.15	20011018	22.65327	60.19700	253.47355	14.06086	0.1056893	2.7114676	42	1	144 days	0.48	M-v	3	MPC	20935	2001 QF_{283}
2001 QG_{283}	16.5	0.15	20011018	27.18290	81.47195	234.17388	13.71253	0.2834300	2.4083927	49	1	88 days	0.57	M-v	4	MPC	20935	2001 QG_{283}
2001 QK_{283}	15.4	0.15	20011018	343.69316	101.04017	284.16564	13.32304	0.2045346	2.5501753	31	1	117 days	0.49	M-v	4	MPC	20936	2001 QK_{283}

2001 QN_{283}	15.3	0.15	20010819	2.75452	106.56152	213.81213	8.73024	0.1388796	2.6935255	19	1	36 days	0.51			MPC		2001 QN_{283}
2001 QR_{283}	15.8	0.15	20011018	339.39646	181.93155	199.90259	2.78946	0.1008038	2.7416742	46	3	1998–2001	0.40	M-v	4	MPC	20936	2001 QR_{283}
2001 QT_{283}	16.1	0.15	20011018	9.82488	3.67690	2.00807	2.01087	0.2187614	2.3673814	122	3	1990–2001	0.59	M-v	2	MPC	20936	2001 QT_{283}
2001 QX_{283}	15.9	0.15	20011018	21.38670	296.02864	52.34381	5.93973	0.1992456	2.2693355	98	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20936	2001 QX_{283}
2001 QZ_{283}	14.7	0.15	20011018	3.98964	345.79698	27.59690	13.58241	0.1882184	2.6075177	104	1	120 days	0.56	M-v	3	MPC	20936	2001 QZ_{283}
2001 QH_{284}	16.4	0.15	20011018	27.59863	144.27387	183.04910	1.83011	0.0876109	2.6544401	27	1	60 days	0.57	M-v	5	MPC	20936	2001 QH_{284}
2001 QK_{284}	12.4	0.15	20011018	31.40575	222.21224	126.43667	11.49687	0.1045947	2.9875646	82	4	1998–2002	0.64	M-v	1	MPC	20936	2001 QK_{284}
2001 QL_{284}	14.3	0.15	20011018	7.05069	211.96290	175.50631	17.89242	0.2567290	2.7250268	36	1	121 days	0.34	M-v	3	MPC		2001 QL_{284}
2001 QM_{284}	14.3	0.15	20011018	322.24288	19.38882	72.50857	9.52286	0.1977030	2.4749736	115	3	1997–2002	0.59	M-v	2	MPC	20075	2001 QM_{284}
2001 QN_{284}	13.4	0.15	20011018	351.85590	251.80859	149.38860	27.09877	0.2260802	3.2292208	60	1	140 days	0.52	M-v	3	MPC	20936	2001 QN_{284}
2001 QP_{284}	15.3	0.15	20011018	62.12843	16.26311	255.44675	2.89974	0.1767772	2.6908358	61	2	2000–2001	0.52	M-v	4	MPC	20936	2001 QP_{284}
2001 QR_{284}	13.7	0.15	20011018	246.01392	224.49980	255.90346	7.81287	0.1515130	2.5954223	110	3	1998–2001	0.60	M-v	2	MPC	20936	2001 QR_{284}
2001 QV_{284}	14.6	0.15	20011018	295.28821	10.88467	88.76985	13.21908	0.1107836	2.5938248	32	1	91 days	0.63	M-v	4	MPC	20936	2001 QV_{284}
2001 QJ_{285}	14.4	0.15	20011018	329.17059	297.87179	93.64256	11.96125	0.1246878	2.9959328	44	3	1997–2001	0.63	M-v	3	MPC	20936	2001 QJ_{285}
2001 QR_{285}	15.3	0.15	20010908	301.72034	343.11346	85.36280	7.71691	0.2200109	2.9912283	23	1	54 days	0.77			MPC		2001 QR_{285}
2001 QT_{285}	16.9	0.15	20011018	14.97939	275.24401	66.15265	7.42393	0.1658257	2.3090269	20	1	65 days	0.44	M-v	4	MPC	20936	2001 QT_{285}
2001 QU_{285}	14.4	0.15	20011018	267.06411	61.82732	39.01967	9.98575	0.1135855	2.7636355	31	3	1997–2001	0.58	M-v	2	MPC	20075	2001 QU_{285}
2001 QY_{285}	17.3	0.15	20011018	27.75440	61.96888	251.31158	6.37188	0.2099317	2.3590721	25	1	86 days	0.72	M-v	4	D MPC		2001 QY_{285}
2001 QZ_{285}	16.3	0.15	20010819	34.03853	13.51124	278.88873	4.73317	0.1768604	2.5443927	59	1	43 days	0.83			MPC		2001 QZ_{285}
2001 QA_{286}	14.9	0.15	20011018	337.78867	99.50025	281.40830	13.09696	0.2120335	2.6230895	46	1	177 days	0.67	M-v	4	MPC	20936	2001 QA_{286}
2001 QO_{286}	14.2	0.15	20011018	20.07117	93.81312	230.13437	15.32169	0.0913993	3.2337781	24	3	1996–2001	0.41	M-v	3	MPC	20075	2001 QO_{286}
2001 QX_{286}	14.2	0.15	20011018	115.18112	48.72469	181.69823	12.72670	0.0608443	3.1073232	54	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	20076	2001 QX_{286}
2001 QZ_{286}	16.3	0.15	20011018	25.54142	88.02091	231.63309	2.45675	0.1952298	2.7537266	43	3	1960–2001	0.64	M-v	4	MPC	20936	2001 QZ_{286}
2001 QA_{287}	16.9	0.15	20011018	352.34768	88.05176	289.99545	4.13356	0.2542583	2.3758740	58	1	88 days	0.42	M-v	4	MPC	20936	2001 QA_{287}
2001 QB_{287}	14.2	0.15	20011018	40.69755	55.01778	248.25183	3.46374	0.1409369	3.1789402	73	3	1990–2001	0.53	M-v	2	MPC	20076	2001 QB_{287}
2001 QC_{287}	15.4	0.15	20011018	293.42083	235.91520	197.03611	5.65986	0.0744617	2.3668575	55	2	1998–2001	0.66	M-v	4	MPC	20936	2001 QC_{287}
2001 QD_{287}	14.7	0.15	20011018	336.07693	67.55073	327.01515	12.01934	0.1807834	2.7120232	71	1	153 days	0.57	M-v	4	MPC	20936	2001 QD_{287}
2001 QE_{287}	16.2	0.15	20011018	342.30298	85.47259	300.33448	3.85885	0.1446856	2.3037923	42	1	92 days	0.52	M-v	4	MPC	20936	2001 QE_{287}
2001 QF_{287}	16.9	0.15	20011018	34.90540	5.81290	298.34344	3.63490	0.2543355	2.6161646	45	1	69 days	0.59	M-v	5	MPC	20936	2001 QF_{287}
2001 QH_{287}	17.1	0.15	20011018	340.59306	220.97490	173.49897	10.64592	0.2285932	2.4157237	58	1	61 days	0.54	M-v	4	MPC	20936	2001 QH_{287}
2001 QK_{287}	16.0	0.15	20011018	78.25204	353.93928	264.14350	3.94516	0.2093126	2.3344352	63	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	20936	2001 QK_{287}
2001 QL_{287}	16.2	0.15	20011018	56.58848	20.13047	265.47243	3.57019	0.1633669	2.5454912	31	1	66 days	0.64	M-v	5	MPC	20936	2001 QL_{287}
2001 QM_{287}	15.2	0.15	20011018	46.28475	105.87086	201.89428	5.09780	0.0592493	2.7180772	43	1	63 days	0.59	M-v	4	MPC	20936	2001 QM_{287}
2001 QN_{287}	14.3	0.15	20011018	327.35084	198.81750	195.70187	7.90922	0.0341796	2.9329690	78	1	95 days	0.48	M-v	4	MPC	20936	2001 QN_{287}
2001 QO_{287}	15.9	0.15	20011018	40.37964	96.57505	207.59353	2.66448	0.2143540	2.4101147	79	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	20936	2001 QO_{287}
2001 QP_{287}	15.2	0.15	20011018	329.87174	216.57993	182.99392	6.59594	0.1006942	2.3665200	108	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	20936	2001 QP_{287}
2001 QQ_{287}	14.6	0.15	20011018	44.59620	357.60047	307.24752	4.16457	0.1334350	3.1476829	94	1	65 days	0.45	M-v	4	MPC	20937	2001 QQ_{287}
2001 QR_{287}	17.0	0.15	20011018	27.79210	91.74558	240.28662	2.82301	0.1070767	2.3384173	40	1	63 days	0.44	M-v	4	MPC	20937	2001 QR_{287}
2001 QS_{287}	14.9	0.15	20011018	36.04475	7.86771	313.28487	4.70286	0.2258155	2.5404356	66	1	99 days	0.50	M-v	4	MPC	20937	2001 QS_{287}
2001 QV_{287}	17.0	0.15	20010908	7.33495	145.99251	188.84778	4.28856	0.2602469	2.5822193	38	1	57 days	0.69			MPC		2001 QV_{287}
2001 QW_{287}	15.2	0.15	20011018	356.05858	153.55379	212.44387	4.80685	0.0992404	2.7348346	53	1	63 days	0.49	M-v	4	MPC	20937	2001 QW_{287}
2001 QX_{287}	15.3	0.15	20011018	39.78030	341.31104	330.49721	10.88254	0.1168724	2.9852258	62	1	91 days	0.66	M-v	4	MPC	20937	2001 QX_{287}
2001 QY_{287}	14.9	0.15	20011018	166.40196	270.75732	281.76544	3.22927	0.0105960	2.7809531	57	3	1994–2001	0.58	M-v	4	MPC	20937	2001 QY_{287}
2001 QZ_{287}	15.3	0.15	20011018	323.25027	132.27495	280.08908	2.42727	0.1436187	2.6279565	82	1	67 days	0.55	M-v	4	MPC	20937	2001 QZ_{287}
2001 QA_{288}	17.0	0.15	20011018	307.61024	244.69949	189.38110	22.85308	0.0222289	1.9393247	53	1	60 days	0.62	M-v	4	MPC	20937	2001 QA_{288}
2001 QB_{288}	14.8	0.15	20011018	6.43450	71.32087	298.80592	10.19170	0.3239572	2.6506721	66	1	128 days	0.44	M-v	3	MPC	20937	2001 QB_{288}
2001 QJ_{288}	13.5	0.15	20010908	145.84238	275.86645	286.82132	15.79499	0.0996585	3.1405367	15	1	43 days	0.31			MPC		2001 QJ_{288}
2001 QK_{288}	15.8	0.15	20011018	43.02346	100.45580	196.24901	24.26472	0.2694995	2.6268089	31	1	97 days	0.53	M-v	4	MPC	20937	2001 QK_{288}
2001 QM_{288}	13.3	0.15	20011018	347.81786	126.29665	247.90505	12.84996	0.0378630	3.0766595	86	3	1991–2001	0.54	M-v	2	MPC	20076	2001 QM_{288}
2001 QN_{288}	14.3	0.15	20011018	65.68532	24.62458	246.68334	13.02262	0.2247019	2.6690361	31	1	61 days	0.59	M-v	5	MPC	20937	2001 QN_{288}
2001 QO_{288}	15.3	0.15	20011018	33.06487	64.84938	254.32868	11.32776	0.1469815	3.1253601	28	1	91 days	0.42	M-v	4	MPC	20937	2001 QO_{288}
2001 QA_{289}	14.4	0.15	20011018	298.25562	122.34497	272.84722	3.87021	0.1262816	3.2036297	18	1	87 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 QA_{289}
2001 QL_{289}	16.9	0.15	20010908	289.36780	147.91257	262.20524	1.44853	0.1068644	2.4255315	17	1	39 days	0.66			MPC		2001 QL_{289}

2001 QB_{290}	15.0	0.15	20010819	306.31308	110.02407	282.07183	2.14573	0.1042400	2.7819951	18	1	37 days	0.63			MPC		2001 QB_{290}
2001 QC_{290}	15.2	0.15	20010819	281.88396	108.19745	312.51782	6.63596	0.1044436	2.4043019	31	1	38 days	0.54			MPC		2001 QC_{290}
2001 QF_{290}	15.2	0.15	20011018	318.64554	101.21622	324.82245	7.71049	0.2424852	2.5637739	49	1	94 days	0.49	M-v	4	MPC	20937	2001 QF_{290}
2001 QA_{291}	15.2	0.15	20011018	1.28824	186.97719	190.27234	8.16781	0.2219361	2.7613063	109	3	1995–2002	0.44	M-v	2	MPC	20077	2001 QA_{291}
2001 QF_{291}	15.1	0.15	20011018	326.23599	250.99459	181.97984	4.05248	0.2361131	2.5905715	156	4	1976–2002	0.53	M-v	1	MPC	20937	2001 QF_{291}
2001 QG_{291}	15.2	0.15	20011018	9.96707	55.10196	309.75974	2.48614	0.2499891	2.5911690	97	1	142 days	0.50	M-v	3	MPC	20937	2001 QG_{291}
2001 QH_{291}	14.9	0.15	20011018	314.22742	78.69038	357.63334	14.87419	0.1202070	2.5844086	67	1	93 days	0.53	M-v	4	MPC	20937	2001 QH_{291}
2001 QJ_{291}	16.1	0.15	20011018	5.07940	217.26300	155.62498	6.28240	0.1324866	2.3595337	81	1	142 days	0.60	M-v	3	MPC	20937	2001 QJ_{291}
2001 QL_{291}	14.5	0.15	20011018	315.00193	267.55940	171.36021	9.08405	0.1517296	2.7569177	85	2	1996–2001	0.61	M-v	4	MPC	20937	2001 QL_{291}
2001 QM_{291}	15.5	0.15	20011018	10.71403	212.07150	152.67825	3.99520	0.2078560	2.7390039	81	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20937	2001 QM_{291}
2001 QN_{291}	16.0	0.15	20011018	32.87435	310.88820	14.66582	7.11303	0.2662965	2.6852402	89	1	117 days	0.46	M-v	4	MPC	20937	2001 QN_{291}
2001 QP_{291}	15.7	0.15	20011018	343.83971	31.07396	14.39004	4.28962	0.1880483	2.5905630	110	2	1997–2001	0.59	M-v	3	MPC	20937	2001 QP_{291}
2001 QQ_{291}	14.4	0.15	20011018	78.81315	290.60085	1.29837	24.09053	0.0892783	2.3187610	81	1	127 days	0.54	M-v	4	MPC	20937	2001 QQ_{291}
2001 QT_{291}	14.8	0.15	20011018	340.49978	56.48380	354.30973	8.72760	0.1616718	2.6896310	85	1	117 days	0.55	M-v	3	MPC	20937	2001 QT_{291}
2001 QU_{291}	15.1	0.15	20011018	336.62766	83.33387	332.91460	0.99631	0.1677214	2.4806710	144	5	1987–2001	0.55	M-v	1	MPC	20937	2001 QU_{291}
2001 QY_{291}	16.2	0.15	20011018	26.60020	43.41626	300.45277	1.51033	0.2157987	2.2767482	95	1	135 days	0.50	M-v	4	MPC	20937	2001 QY_{291}
2001 QZ_{291}	18.0	0.15	20010819	15.13584	343.06780	332.92700	5.28857	0.1909149	2.2474372	27	1	38 days	0.67			MPC		2001 QZ_{291}
2001 QB_{292}	14.9	0.15	20011018	350.63191	177.71247	216.28818	2.71963	0.1394719	2.5984407	136	3	1989–2001	0.61	M-v	2	MPC	20077	2001 QB_{292}
2001 QF_{292}	13.2	0.15	20011018	354.60152	276.46103	113.16123	2.45411	0.1756663	3.1634909	127	4	1992–2002	0.64	M-v	2	MPC	20937	2001 QF_{292}
2001 QH_{292}	15.8	0.15	20011018	4.43844	106.35508	281.96007	2.46868	0.2151870	2.6310366	66	1	126 days	0.57	M-v	3	MPC	20937	2001 QH_{292}
2001 QJ_{292}	14.5	0.15	20011018	318.56128	230.20983	211.42904	11.72807	0.0768757	2.7892703	135	3	1996–2002	0.55	M-v	2	MPC	20937	2001 QJ_{292}
2001 QL_{292}	15.9	0.15	20011018	45.09782	349.40657	298.14135	12.38841	0.2809200	2.6137776	24	1	136 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 QL_{292}
2001 QM_{292}	15.3	0.15	20011018	18.31404	15.80367	6.68176	6.54293	0.1782771	2.2818457	50	1	155 days	0.68	M-v	4	MPC	20937	2001 QM_{292}
2001 QQ_{292}	15.8	0.15	20011018	29.99304	79.74427	235.47898	12.66937	0.2387486	2.6724799	32	1	68 days	0.48	M-v	4	MPC	20938	2001 QQ_{292}
2001 QR_{292}	14.6	0.15	20011018	18.37091	123.26522	210.66994	19.82616	0.1444824	3.2290272	51	1	89 days	0.43	M-v	3	MPC	20938	2001 QR_{292}
2001 QS_{292}	15.2	0.15	20011018	15.20792	239.57073	126.81150	6.15748	0.2549129	2.6016707	78	1	158 days	0.56	M-v	3	MPC	20938	2001 QS_{292}
2001 QZ_{292}	11.5	0.15	20011018	79.90245	305.28664	348.42997	25.56238	0.0206703	5.2744265	44	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	20938	2001 QZ_{292}
2001 QA_{293}	13.4	0.15	20011018	12.09322	48.67780	316.54594	15.14544	0.0538327	3.0554314	41	1	128 days	0.62	M-v	3	MPC	20938	2001 QA_{293}
2001 QB_{293}	15.6	0.15	20011018	31.15836	40.39326	298.51170	7.72911	0.1083053	2.5332503	48	1	87 days	0.47	M-v	4	MPC	20938	2001 QB_{293}
2001 QC_{293}	15.4	0.15	20011018	15.23414	94.99640	279.73821	22.00202	0.2471905	2.3125100	24	1	142 days	0.44	M-v	4	MPC	20938	2001 QC_{293}
2001 QD_{293}	13.3	0.15	20011018	295.46603	174.78710	318.83900	24.90259	0.2125417	2.3688017	59	1	152 days	0.64	M-v	4	MPC	20938	2001 QD_{293}
2001 QG_{293}	13.5	0.15	20011018	30.76853	75.99506	274.58644	22.23661	0.2339250	2.4012720	58	3	1978–2002	0.61	M-v	2	MPC	20938	2001 QG_{293}
2001 QH_{293}	13.1	0.15	20011018	251.88845	187.44771	286.59198	11.78609	0.1088148	2.6666360	97	3	1996–2001	0.69	M-v	2	MPC	20938	2001 QH_{293}
2001 QJ_{293}	16.2	0.15	20011018	14.44270	98.11133	235.64532	6.01624	0.3710174	2.6613243	57	1	107 days	0.50	M-v	3	MPC	20938	2001 QJ_{293}
2001 QN_{293}	15.7	0.15	20011018	57.05499	289.45546	10.89792	8.31002	0.1857298	2.5792646	97	1	83 days	0.45	M-v	4	MPC	20938	2001 QN_{293}
2001 QU_{293}	15.7	0.15	20010908	323.62525	279.35663	120.02742	6.60931	0.1668934	3.0432208	13	1	54 days	0.56			MPC		2001 QU_{293}
2001 QV_{293}	15.1	0.15	20011018	344.24006	11.26601	5.70985	13.00432	0.0757444	2.7617748	49	1	62 days	0.43	M-v	4	MPC	20938	2001 QV_{293}
2001 QF_{294}	16.5	0.15	20011018	49.87065	152.93919	119.75744	2.13134	0.1700813	2.3822646	25	4	1993–2001	0.47	M-v	2	MPC	18003	2001 QF_{294}
2001 QK_{294}	15.4	0.15	20011018	276.95236	146.07685	284.79943	1.23968	0.0749817	2.5289838	38	3	1994–2001	0.67	M-v	4	MPC	20938	2001 QK_{294}
2001 QN_{294}	17.5	0.15	20011018	68.59116	348.43140	264.31183	3.25987	0.2341024	2.1135309	35	1	62 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 QN_{294}
2001 QO_{294}	15.3	0.15	20011018	20.17634	62.69207	273.43289	6.73440	0.1307483	2.5597036	55	1	144 days	0.73	M-v	4	MPC	20938	2001 QO_{294}
2001 QQ_{294}	15.1	0.15	20010819	85.98630	283.07405	316.40724	10.60325	0.1621540	2.6555518	42	1	37 days	0.79			MPC		2001 QQ_{294}
2001 QS_{294}	15.7	0.15	20011018	31.05387	133.10946	181.71290	13.06191	0.2041269	2.8030207	44	1	61 days	0.73	M-v	4	MPC	20938	2001 QS_{294}
2001 QU_{294}	15.9	0.15	20011018	13.98687	69.36868	279.46106	1.49998	0.1632131	2.5869545	107	4	1997–2001	0.58	M-v	2	MPC	20938	2001 QU_{294}
2001 QV_{294}	16.0	0.15	20011018	21.91442	132.96203	200.11852	3.20023	0.2215777	2.6850366	75	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	20078	2001 QV_{294}
2001 QW_{294}	15.0	0.15	20011018	278.53541	307.49596	157.10106	12.74049	0.2334888	2.6479621	45	4	1990–2001	0.71	M-v	2	MPC	20938	2001 QW_{294}
2001 QX_{294}	16.8	0.15	20011018	29.61941	26.30335	307.21990	4.27905	0.2089465	2.2159752	59	1	65 days	0.49	M-v	4	MPC	20938	2001 QX_{294}
2001 QZ_{294}	14.1	0.15	20011018	75.43574	291.47551	347.18449	12.72861	0.1969210	3.0937214	54	1	78 days	0.52	M-v	4	MPC	20938	2001 QZ_{294}
2001 QB_{295}	16.0	0.15	20011018	322.16772	80.20220	354.01228	11.55599	0.2108428	2.3156853	76	1	109 days	0.54	M-v	4	MPC	20938	2001 QB_{295}
2001 QD_{295}	15.4	0.15	20011018	339.63132	242.16098	185.07917	29.96383	0.3318352	2.6099637	71	1	134 days	0.45	M-v	3	MPC	20938	2001 QD_{295}
2001 QE_{295}	15.7	0.15	20011018	340.21326	104.84691	311.15696	1.38841	0.2086207	2.3681293	106	1	127 days	0.62	M-v	4	MPC	20938	2001 QE_{295}
2001 QF_{295}	16.5	0.15	20011018	19.89204	167.73938	191.25422	6.65574	0.1412213	2.2150656	105	1	96 days	0.48	M-v	4	MPC	20938	2001 QF_{295}
2001 QG_{295}	15.5	0.15	20011018	358.52847	22.81200	3.89511	7.29633	0.1256441	2.3693025	79	3	1990–2001	0.54	M-v	3	MPC	20078	2001 QG_{295}

2001 QJ_{295}	15.7	0.15	20011018	9.14584	191.66133	181.00813	5.22552	0.1581755	2.3268011	121	1	150 days	0.51	M-v	3	MPC	20938	2001 QJ_{295}
2001 QK_{295}	15.9	0.15	20011018	8.92238	5.20773	6.51851	23.86851	0.2073314	2.4162169	69	1	88 days	0.48	M-v	3	MPC	20938	2001 QK_{295}
2001 QL_{295}	14.9	0.15	20011018	354.07310	15.97012	17.05473	13.33292	0.1441968	3.0553859	81	1	92 days	0.64	M-v	4	MPC	20938	2001 QL_{295}
2001 QM_{295}	16.1	0.15	20011018	358.36846	27.04059	3.50560	3.51203	0.2487717	2.3513373	88	1	135 days	0.68	M-v	3	MPC	20938	2001 QM_{295}
2001 QO_{295}	14.2	0.15	20011018	28.61842	300.65868	75.67348	14.10909	0.1584673	2.7643261	86	3	1998–2002	0.67	M-v	2	MPC	20078	2001 QO_{295}
2001 QP_{295}	16.1	0.15	20011018	304.22580	198.04359	258.05851	0.66989	0.1388676	2.3988836	101	2	1960–2001	0.56	M-v	4	MPC	20078	2001 QP_{295}
2001 QQ_{295}	16.0	0.15	20011018	328.38596	207.98539	227.00400	1.64200	0.2094031	2.5225919	123	2	1997–2001	0.52	M-v	4	MPC	20079	2001 QQ_{295}
2001 QT_{295}	14.7	0.15	20011018	330.83835	234.69879	198.80509	10.23744	0.2265037	2.7753201	113	1	151 days	0.61	M-v	3	MPC	20938	2001 QT_{295}
2001 QV_{295}	16.6	0.15	20011018	11.59504	17.86357	354.39465	4.28195	0.1526043	2.1912838	92	1	96 days	0.58	M-v	4	MPC	20938	2001 QV_{295}
2001 QX_{295}	15.8	0.15	20011018	279.25181	279.96208	194.56695	7.31115	0.0599337	2.2609304	97	4	1997–2001	0.49	M-v	1	MPC	20079	2001 QX_{295}
2001 QY_{295}	14.2	0.15	20011018	285.82987	107.15653	11.06222	13.88294	0.1416650	2.6180060	98	2	1999–2001	0.52	M-v	3	MPC	20079	2001 QY_{295}
2001 QA_{296}	13.8	0.15	20011018	355.96104	242.99232	177.26300	13.19891	0.1723142	2.5478275	57	3	1960–2002	0.43	M-v	2	MPC	20079	2001 QA_{296}
2001 QC_{296}	16.2	0.15	20011018	11.51555	194.18378	178.93377	8.44201	0.1550093	2.3006798	62	1	89 days	0.58	M-v	4	MPC	20939	2001 QC_{296}
2001 QE_{296}	16.4	0.15	20011018	42.71250	336.17138	343.20038	2.73644	0.2651579	2.2926092	104	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	20939	2001 QE_{296}
2001 QF_{296}	16.0	0.15	20011018	6.13769	17.53095	4.01645	7.38214	0.1261205	2.3261039	96	1	92 days	0.59	M-v	4	MPC	20939	2001 QF_{296}
2001 QH_{296}	14.3	0.15	20011018	296.16475	276.05949	197.98972	9.07872	0.1806914	2.7680491	107	3	1994–2002	0.59	M-v	2	MPC	20080	2001 QH_{296}
2001 QJ_{296}	14.1	0.15	20011018	6.17319	185.00060	197.54496	1.72941	0.1285658	2.9317408	118	1	126 days	0.55	M-v	3	MPC	20939	2001 QJ_{296}
2001 QK_{296}	15.5	0.15	20011018	10.10680	353.75575	22.80587	4.19003	0.1341567	2.7019437	96	1	124 days	0.62	M-v	3	MPC	20939	2001 QK_{296}
2001 QM_{296}	15.5	0.15	20011018	34.79502	181.20881	161.36382	2.29431	0.1622343	2.6701710	128	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20080	2001 QM_{296}
2001 QN_{296}	16.6	0.15	20011018	26.29859	319.79064	30.51585	6.15740	0.1969838	2.2603030	127	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	20939	2001 QN_{296}
2001 QO_{296}	15.9	0.15	20011018	40.18800	298.24461	40.15636	5.54843	0.1324800	2.2182180	105	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20939	2001 QO_{296}
2001 QP_{296}	15.4	0.15	20011018	50.81968	277.57769	32.27022	3.95486	0.2625556	2.1567047	141	4	1985–2001	0.54	M-v	2	MPC	20080	2001 QP_{296}
2001 QQ_{296}	15.1	0.15	20011018	11.64467	356.16712	16.63855	13.63395	0.2167961	2.7500389	82	1	116 days	0.45	M-v	3	MPC	20939	2001 QQ_{296}
2001 QS_{296}	14.9	0.15	20011018	34.27442	160.67346	183.46798	4.77747	0.1626993	2.7322281	91	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	20939	2001 QS_{296}
2001 QT_{296}	15.9	0.15	20011018	5.52417	342.51171	41.13256	2.05327	0.1969819	2.4297447	134	1	125 days	0.47	M-v	3	MPC	20939	2001 QT_{296}
2001 QU_{296}	13.8	0.15	20011018	34.58945	211.55959	159.36484	14.56272	0.0899040	2.7086453	55	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20081	2001 QU_{296}
2001 QX_{296}	14.9	0.15	20011018	25.23535	160.67031	197.12301	5.17258	0.1321620	2.4000236	131	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	20939	2001 QX_{296}
2001 QZ_{296}	14.9	0.15	20011018	356.25667	199.42694	196.87806	4.23039	0.0720161	2.5730969	117	3	1997–2001	0.62	M-v	3	MPC	20939	2001 QZ_{296}
2001 QB_{297}	15.4	0.15	20011018	39.68973	315.08508	29.34531	7.23067	0.0813910	2.3736464	133	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20939	2001 QB_{297}
2001 QD_{297}	15.9	0.15	20011018	33.99923	83.36346	250.17098	1.08271	0.2435890	2.3431882	121	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	20939	2001 QD_{297}
2001 QE_{297}	14.4	0.15	20011018	33.60214	234.09542	131.89421	13.34759	0.1563481	2.9128782	46	1	131 days	0.47	M-v	4	MPC	20939	2001 QE_{297}
2001 QF_{297}	15.0	0.15	20011018	29.98694	264.36774	100.56952	14.98973	0.2012617	2.5570600	87	3	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	20081	2001 QF_{297}
2001 QG_{297}	13.4	0.15	20011018	6.04196	251.86122	147.88833	13.60640	0.1951022	2.5491531	81	3	1999–2002	0.55	M-v	2	MPC	20939	2001 QG_{297}
2001 QJ_{297}	15.0	0.15	20011018	358.31619	176.96059	218.48821	0.99766	0.1700517	3.0993234	90	1	89 days	0.53	M-v	3	MPC	20939	2001 QJ_{297}
2001 QT_{297}	5.5	0.15	20010908	0.06573	19.40892	304.59865	2.56166	0.0000000	44.8034392	12	1	75 days	0.78		E	MPC		2001 QT_{297}
2001 QY_{305}	16.0	0.15	20010819	62.53471	102.64637	176.09901	10.45485	0.0224791	3.0765610	15	1	35 days	0.46			MPC		2001 QY_{305}
2001 QQ_{306}	15.0	0.15	20010908	339.74523	96.29854	275.33458	2.07602	0.0823674	3.1371031	17	1	32 days	0.50			MPC		2001 QQ_{306}
2001 QS_{309}	14.7	0.15	20010908	246.00478	13.30388	92.14988	3.19371	0.0508361	2.9352735	15	1	27 days	0.60			MPC		2001 QS_{309}
2001 QX_{310}	16.4	0.15	20011018	341.80971	13.53827	10.99240	5.16669	0.1301115	2.3716023	28	1	59 days	0.67	M-v	5	MPC	20939	2001 QX_{310}
2001 QS_{317}	15.5	0.15	20010819	33.54993	152.29803	139.44118	5.60502	0.0167341	2.7155614	14	1	9 days	0.50			MPC		2001 QS_{317}
2001 QU_{317}	16.7	0.15	20010819	4.28685	323.64917	357.62438	1.57312	0.0760437	2.8564643	10	1	7 days	0.20		E	MPC		2001 QU_{317}
2001 QS_{320}	16.4	0.15	20010908	206.71198	345.62864	163.85192	2.19783	0.1291518	2.4200461	16	1	32 days	0.62			MPC		2001 QS_{320}
2001 QW_{320}	19.9	0.15	20010819	23.92678	316.15167	339.97452	1.63922	0.2871107	2.2629118	9	1	34 days	1.06			MPC		2001 QW_{320}
2001 QQ_{322}	5.9	0.15	20010908	0.06841	267.70857	76.36965	3.95800	0.0000000	43.6267341	8	1	74 days	0.48		E	MPC		2001 QQ_{322}
2001 QR_{322}	6.4	0.15	20010908	340.95825	283.71582	150.04061	1.25018	0.6078293	52.8262017	7	1	74 days	0.14		E	MPC		2001 QR_{322}
2001 QS_{322}	5.0	0.15	20010908	359.04907	0.97189	348.45484	0.22722	0.0363345	43.9285325	7	1	76 days	0.16		E	MPC		2001 QS_{322}
2001 QT_{322}	6.4	0.15	20010908	0.07744	126.05604	224.88246	1.82434	0.0129444	37.3163574	6	1	74 days	0.09		E	MPC		2001 QT_{322}
2001 QX_{322}	5.5	0.15	20011018	5.47090	39.37360	255.12867	28.48423	0.8143593	145.7680675	31	1	124 days	0.38			MPC		2001 QX_{322}
2001 QT_{323}	14.8	0.15	20011018	347.44840	255.10760	142.25798	13.48153	0.1755682	2.6464042	32	1	88 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 QT_{323}
2001 QU_{323}	13.9	0.15	20011018	84.47809	218.28324	65.37956	11.10771	0.0734504	2.9767017	31	1	112 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 QU_{323}
2001 RA	14.4	0.15	20011018	299.46893	232.63609	242.77394	20.95450	0.0934379	2.6617091	103	1	115 days	0.50	M-v	4	MPC	20939	2001 RA
2001 RB	15.5	0.15	20011018	3.70243	68.64977	330.75095	10.61536	0.3059912	2.6445443	55	1	138 days	0.64	M-v	4	MPC	20939	2001 RB
2001 RC	12.6	0.15	20011018	337.03228	73.24603	18.76670	22.18310	0.1265638	2.5611471	55	1	133 days	0.61	M-v	3	MPC	20939	2001 RC

2001 RM	15.4	0.15	20011018	21.36192	117.89673	223.90172	36.61580	0.4840624	2.2535004	204	3	1977–2002	0.55	M-v	2	MPC	20082	2001 RM
2001 RO	13.7	0.15	20011018	314.72958	165.19756	288.33254	25.30767	0.2844671	2.4314418	74	1	122 days	0.46	M-v	4	MPC	20940	2001 RO
2001 RP	14.3	0.15	20011018	4.01722	87.04266	284.44326	23.80863	0.2634619	3.1776724	61	1	121 days	0.65	M-v	3	MPC	20940	2001 RP
2001 RQ	13.3	0.15	20011018	34.52064	45.35547	286.30590	25.13294	0.1803019	3.1779569	39	1	106 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 RQ
2001 RR	14.3	0.15	20011018	187.20033	199.33215	335.52060	8.04940	0.0153462	3.0459202	94	1	91 days	0.56	M-v	4	MPC	20940	2001 RR
2001 RU	14.9	0.15	20011018	34.80012	65.02640	246.65669	24.20105	0.2922746	3.1810757	55	1	114 days	0.65	M-v	4	MPC	20940	2001 RU
2001 RV	16.3	0.15	20011018	8.15006	13.30528	340.78997	11.47120	0.1927283	2.6273461	122	1	66 days	0.50	M-v	4	MPC	20940	2001 RV
2001 RW	15.3	0.15	20011018	29.18067	128.08285	191.47548	13.24366	0.0990805	2.6682470	40	1	122 days	0.51	M-v	4	MPC	20940	2001 RW
2001 RX	15.9	0.15	20011018	352.54786	195.27208	188.37331	6.85795	0.3034559	2.6881599	115	1	138 days	0.56	M-v	3	MPC	20940	2001 RX
2001 RC_1	16.1	0.15	20011018	355.30857	143.92583	216.01180	1.51405	0.1232118	2.6538267	71	3	1997–2001	0.58	M-v	3	MPC	20082	2001 RC_1
2001 RD_1	14.6	0.15	20011018	175.06903	200.15406	333.59556	8.98257	0.0178699	2.9649328	50	1	64 days	0.50	M-v	5	MPC	20940	2001 RD_1
2001 RF_1	16.5	0.15	20010908	320.38434	141.63682	265.10400	0.63832	0.2349742	2.5338886	42	1	49 days	0.59			MPC		2001 RF_1
2001 RG_1	16.7	0.15	20010928	348.20830	26.29344	342.02964	5.93314	0.1325998	2.3807297	43	1	42 days	0.55			MPC		2001 RG_1
2001 RN_1	17.0	0.15	20010908	31.57442	301.36256	350.67089	8.04385	0.2880869	2.5491538	51	1	56 days	0.55			MPC		2001 RN_1
2001 RP_1	16.6	0.15	20011018	44.76496	106.16315	194.87177	2.48241	0.1777149	2.4069373	73	3	1960–2001	0.64	M-v	2	MPC	20940	2001 RP_1
2001 RS_1	15.1	0.15	20011018	2.13599	181.52997	176.97776	16.75462	0.2161312	3.1691610	47	1	68 days	0.58	M-v	4	MPC	20940	2001 RS_1
2001 RW_1	14.0	0.15	20011018	102.20210	263.64582	339.91864	6.77905	0.1070506	3.0678639	70	2	1999–2001	0.51	M-v	3	MPC	20940	2001 RW_1
2001 RY_1	14.4	0.15	20011018	13.77963	162.06167	181.93548	8.25310	0.0621220	3.0430853	80	3	1994–2001	0.67	M-v	3	MPC	20083	2001 RY_1
2001 RZ_1	15.4	0.15	20010908	3.26821	4.90777	342.76832	12.93977	0.0463126	2.6078838	34	1	30 days	0.47			MPC		2001 RZ_1
2001 RF_2	15.5	0.15	20011018	351.02256	96.46577	292.47091	22.50141	0.3824731	3.1678075	56	1	96 days	0.58	M-v	4	MPC	20940	2001 RF_2
2001 RG_2	18.2	0.15	20010928	353.56277	116.28432	264.56116	10.38144	0.3105589	2.6465993	22	1	37 days	0.54			MPC		2001 RG_2
2001 RJ_2	16.7	0.15	20011018	32.26275	126.54826	213.25419	1.95130	0.2605903	2.3272986	85	1	91 days	0.51	M-v	4	MPC	20940	2001 RJ_2
2001 RL_2	13.8	0.15	20011018	62.75725	45.71738	247.90952	26.17457	0.1170939	3.1108843	53	1	122 days	0.51	M-v	4	MPC	20940	2001 RL_2
2001 RN_2	14.5	0.15	20011018	252.25475	298.01870	180.07867	11.56988	0.1618002	3.3079197	42	4	1980–2001	0.73	M-v	3	MPC	20083	2001 RN_2
2001 RQ_2	15.8	0.15	20011018	23.44018	45.74424	262.90767	10.16306	0.2677804	2.7003253	51	1	154 days	0.64	M-v	3	MPC	20940	2001 RQ_2
2001 RR_2	16.9	0.15	20011018	348.89081	173.01612	206.41322	7.43281	0.2281962	2.3940320	40	1	91 days	0.66	M-v	4	MPC	20940	2001 RR_2
2001 RS_2	15.6	0.15	20011018	351.73181	194.58825	186.21135	7.04748	0.1924127	2.7146268	120	1	102 days	0.57	M-v	4	MPC	20940	2001 RS_2
2001 RT_2	15.6	0.15	20011018	318.12178	80.59400	345.06005	25.00677	0.2316378	3.1270166	80	1	94 days	0.62	M-v	4	MPC	20940	2001 RT_2
2001 RV_2	15.8	0.15	20011018	8.81094	168.48764	183.36670	12.25108	0.1814326	2.6957199	63	1	61 days	0.64	M-v	4	MPC	20940	2001 RV_2
2001 RW_2	17.1	0.15	20011018	29.73873	118.27334	212.32524	3.12831	0.0780800	2.2379330	41	2	1998–2001	0.55	M-v	4	MPC	20083	2001 RW_2
2001 RX_2	17.8	0.15	20010908	358.94524	8.48537	344.86691	13.64436	0.2477600	2.6419286	38	1	35 days	0.81			MPC		2001 RX_2
2001 RJ_3	14.9	0.15	20011018	12.52543	72.85835	263.24782	9.53274	0.1868323	3.0590938	29	1	121 days	0.49	M-v	3	MPC	20940	2001 RJ_3
2001 RK_3	14.3	0.15	20010928	210.23307	276.38464	224.73153	11.90452	0.0924642	3.0316071	16	1	35 days	0.55			MPC		2001 RK_3
2001 RS_3	15.2	0.15	20011018	145.02644	44.55443	158.10288	15.17664	0.0178037	2.5264143	55	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	18008	2001 RS_3
2001 RT_3	16.8	0.15	20010819	12.64188	342.19402	333.67212	7.44068	0.1768111	2.2167036	35	1	38 days	0.44			MPC		2001 RT_3
2001 RU_3	15.3	0.15	20011018	61.82533	299.22650	334.24494	9.42629	0.1566889	2.6446572	49	1	84 days	0.74	M-v	4 D	MPC	20941	2001 RU_3
2001 RX_3	15.9	0.15	20011018	293.66282	206.62551	226.22715	1.34736	0.0754604	2.6641067	50	3	1995–2001	0.41	M-v	4	MPC	20941	2001 RX_3
2001 RB_4	15.1	0.15	20010819	23.98169	331.33441	321.64180	22.99371	0.2010573	3.0856385	39	1	52 days	0.37			MPC		2001 RB_4
2001 RN_4	17.3	0.15	20011018	18.08114	127.50709	205.59882	3.06220	0.2352462	2.1583511	66	1	97 days	0.55	M-v	4	MPC	20941	2001 RN_4
2001 RO_4	16.3	0.15	20011018	56.36822	2.93207	268.40902	2.87016	0.2495123	2.3548436	47	1	92 days	0.66	M-v	4	MPC	20941	2001 RO_4
2001 RP_4	13.9	0.15	20011018	247.76080	201.19736	268.29958	3.92779	0.1052427	3.2225759	69	5	1976–2001	0.71	M-v	1	MPC	20084	2001 RP_4
2001 RT_4	16.3	0.15	20010908	15.59586	148.78456	174.26816	15.11909	0.1313908	2.5967663	35	1	58 days	0.43			MPC		2001 RT_4
2001 RU_4	15.7	0.15	20011018	155.93116	352.91688	203.65959	8.43345	0.0450003	2.6237725	42	2	2000–2001	0.45	M-v	4	MPC	20084	2001 RU_4
2001 RZ_4	16.4	0.15	20010908	334.71835	65.75486	338.94151	12.60952	0.3696859	3.0821159	46	1	37 days	0.57			MPC		2001 RZ_4
2001 RB_5	15.8	0.15	20011018	5.60011	38.57842	318.45292	4.53805	0.1330948	2.3532081	71	1	119 days	0.53	M-v	3	MPC	20941	2001 RB_5
2001 RC_5	16.0	0.15	20011018	346.61725	111.33271	271.31901	4.78427	0.1609287	2.6318875	61	2	1997–2001	0.66	M-v	4	MPC	20941	2001 RC_5
2001 RD_5	16.1	0.15	20011018	11.84260	151.40234	199.23599	4.11546	0.1514750	2.3194775	114	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	20941	2001 RD_5
2001 RE_5	13.7	0.15	20011018	184.18544	221.82527	319.36001	10.04711	0.0735118	3.0632424	74	2	1993–2001	0.68	M-v	4	MPC	20941	2001 RE_5
2001 RG_5	16.5	0.15	20010908	4.32562	113.20238	234.65618	5.63446	0.2201502	2.5325821	63	1	57 days	0.65			MPC		2001 RG_5
2001 RJ_5	16.8	0.15	20011018	27.60120	73.41474	254.71205	2.00205	0.1785266	2.3063608	87	3	1973–2001	0.62	M-v	4	MPC	20941	2001 RJ_5
2001 RK_5	15.0	0.15	20011018	48.15326	91.09857	219.10114	5.08634	0.0688170	2.8622069	81	2	1977–2001	0.57	M-v	4	MPC	20941	2001 RK_5
2001 RL_5	16.3	0.15	20011018	291.42326	246.77011	201.91253	5.44794	0.1196562	2.2434245	113	5	1991–2001	0.58	M-v	1	MPC	20084	2001 RL_5
2001 RN_5	15.2	0.15	20010908	328.99549	96.17941	291.91200	3.06737	0.0803636	3.1352188	63	1	59 days	0.73			MPC		2001 RN_5

2001 RO_5	17.3	0.15	20010908	37.94041	60.80957	235.08950	2.76284	0.1995337	2.6013119	34	1	49 days	0.61			MPC		2001 RO_5
2001 RQ_5	17.6	0.15	20011018	59.62814	35.81902	245.86739	2.09970	0.2077628	2.2712570	50	1	142 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 RQ_5
2001 RR_5	15.9	0.15	20010928	345.62083	177.71047	204.39670	4.95713	0.2412527	3.1382421	62	1	43 days	0.53			MPC		2001 RR_5
2001 RT_5	15.1	0.15	20010928	322.71664	98.18924	308.27766	2.51911	0.1352693	3.1028047	34	1	46 days	1.65			MPC		2001 RT_5
2001 RU_5	15.2	0.15	20011018	33.65634	331.02009	338.44064	5.67239	0.2555573	2.9899056	79	1	93 days	0.57	M-v	4	MPC	20941	2001 RU_5
2001 RV_5	16.7	0.15	20010908	0.09543	30.16601	323.26070	3.63311	0.1034763	2.7523187	41	1	53 days	0.47			MPC		2001 RV_5
2001 RW_5	14.4	0.15	20010908	28.86960	338.67187	343.66948	8.54861	0.0629331	3.1301152	53	1	59 days	0.53			MPC		2001 RW_5
2001 RX_5	16.8	0.15	20010908	39.53322	335.81407	324.79887	2.33044	0.1493508	2.2652496	42	1	55 days	0.64			MPC		2001 RX_5
2001 RZ_5	16.2	0.15	20011018	79.83309	1.62048	283.37433	19.10805	0.0635089	1.8896773	63	2	2000–2001	0.48	M-v	3	MPC	20085	2001 RZ_5
2001 RA_6	16.5	0.15	20011018	63.17083	49.56333	258.30444	18.42088	0.0534668	1.9296670	48	1	109 days	0.51	M-v	4	MPC	20941	2001 RA_6
2001 RB_6	15.0	0.15	20011018	325.39988	154.85961	263.67484	19.49558	0.0960000	2.4228909	57	2	1999–2001	0.70	M-v	3	MPC	20085	2001 RB_6
2001 RE_6	16.1	0.15	20011018	300.62899	218.79271	207.95157	21.15641	0.0856067	1.9205542	32	1	60 days	0.54	M-v	4	MPC	20941	2001 RE_6
2001 RG_6	15.0	0.15	20011018	320.59877	143.31010	278.47102	21.63746	0.1223384	2.5651334	61	1	120 days	0.59	M-v	4	MPC	20941	2001 RG_6
2001 RH_6	15.5	0.15	20010908	275.80738	120.71696	323.99941	10.14529	0.0628942	3.0984704	43	1	33 days	0.65			MPC		2001 RH_6
2001 RK_6	15.5	0.15	20011018	9.00261	111.29100	253.35011	1.03793	0.0940945	3.0177846	85	3	1991–2001	0.49	M-v	4	MPC	20941	2001 RK_6
2001 RL_6	17.1	0.15	20011018	354.54619	38.98353	350.43485	5.36070	0.2664830	2.2368441	73	1	85 days	0.51	M-v	4	MPC	20941	2001 RL_6
2001 RM_6	15.7	0.15	20010908	318.69779	230.69393	189.90365	11.10173	0.1625997	2.6323708	89	1	57 days	0.52			MPC		2001 RM_6
2001 RN_6	16.0	0.15	20011018	58.18109	299.99904	359.05318	4.44306	0.1745648	2.5983049	99	2	2000–2001	0.45	M-v	3	MPC	20085	2001 RN_6
2001 RQ_6	15.6	0.15	20011018	328.36458	236.20224	185.32576	9.14502	0.1569187	2.2726167	83	1	139 days	0.48	M-v	4	MPC	20941	2001 RQ_6
2001 RR_6	15.2	0.15	20011018	60.54936	130.11280	179.00465	1.54109	0.0805422	2.8994389	78	2	1999–2001	0.60	M-v	4	MPC	20086	2001 RR_6
2001 RU_6	16.3	0.15	20011018	291.10307	279.74967	180.30802	2.98538	0.1081460	2.3181332	95	4	1992–2001	0.54	M-v	2	MPC	20941	2001 RU_6
2001 RW_6	12.6	0.15	20011018	50.84321	299.07860	21.99153	8.99771	0.0826270	5.3068896	70	1	85 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 RW_6
2001 RX_6	16.2	0.15	20011018	349.82433	17.59508	18.08779	2.81741	0.1828289	2.4175745	79	1	106 days	0.53	M-v	4	MPC	20941	2001 RX_6
2001 RY_6	17.0	0.15	20011018	8.24456	219.94340	148.83188	1.55774	0.2029775	2.3662182	84	1	125 days	0.53	M-v	4	MPC	20941	2001 RY_6
2001 RA_7	14.2	0.15	20011018	54.64114	259.51897	51.73933	2.27791	0.1456336	3.2063799	93	2	1994–2001	0.48	M-v	4	MPC	20942	2001 RA_7
2001 RB_7	16.3	0.15	20011018	7.91858	346.60788	23.33026	4.81380	0.1927058	2.5695255	87	3	1995–2001	0.51	M-v	3	MPC	20086	2001 RB_7
2001 RC_7	15.9	0.15	20011018	29.81265	313.61680	13.61691	11.73177	0.3048158	2.6475070	79	1	128 days	0.51	M-v	4	MPC	20942	2001 RC_7
2001 RD_7	16.2	0.15	20011018	324.06127	43.33490	24.28633	6.50884	0.1237215	2.2821864	86	1	100 days	0.53	M-v	4	MPC	20942	2001 RD_7
2001 RF_7	15.6	0.15	20011018	40.42364	306.96434	23.36994	7.19032	0.1349730	2.3795054	92	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20942	2001 RF_7
2001 RH_7	15.1	0.15	20011018	163.80517	157.13338	61.14629	3.10935	0.0222962	2.6684330	91	1	72 days	0.51	M-v	4	MPC	20942	2001 RH_7
2001 RM_7	14.0	0.15	20011018	10.77493	348.71543	341.12367	6.65896	0.2098940	3.9214884	51	1	84 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 RM_7
2001 RR_7	15.5	0.15	20010908	334.84736	181.83834	192.03290	6.11099	0.2046990	2.4539013	30	1	15 days	0.57			MPC		2001 RR_7
2001 RS_7	15.4	0.15	20011018	262.16373	154.83713	292.98726	6.47683	0.0372909	2.3716993	32	4	1996–2001	0.66	M-v	2	MPC	18012	2001 RS_7
2001 RD_8	16.2	0.15	20011018	50.41344	35.55414	264.53692	2.46578	0.1522506	2.2887753	116	2	1994–2001	0.54	M-v	4	MPC	20942	2001 RD_8
2001 RF_8	16.5	0.15	20011018	101.79118	353.81315	243.71455	3.58274	0.1086322	2.3326439	42	4	1993–2001	0.54	M-v	1	MPC	18013	2001 RF_8
2001 RK_8	15.5	0.15	20010928	311.15609	124.98710	286.94996	3.19077	0.0595533	2.7873753	79	1	43 days	0.52			MPC		2001 RK_8
2001 RN_8	15.4	0.15	20010908	341.13355	55.98861	318.74827	1.18526	0.1320033	2.9172585	57	1	59 days	0.57			MPC		2001 RN_8
2001 RO_8	17.1	0.15	20010908	331.15071	207.86270	183.35779	3.85101	0.1837033	2.5577141	32	1	15 days	0.57			MPC		2001 RO_8
2001 RQ_8	15.6	0.15	20011018	65.03993	323.46859	325.18001	1.18121	0.0510058	2.6859362	58	5	1993–2001	0.69	M-v	1	MPC	20942	2001 RQ_8
2001 RV_8	15.2	0.15	20010908	301.08486	208.62738	207.83490	4.53418	0.1566793	2.6923752	29	1	32 days	0.52			MPC		2001 RV_8
2001 RW_8	14.8	0.15	20011018	274.47410	229.02111	242.01291	13.15997	0.1188084	2.6790021	45	1	83 days	0.50	M-v	4	MPC	20942	2001 RW_8
2001 RX_8	16.8	0.15	20011018	24.38001	252.26715	67.76238	6.40473	0.3455443	2.1335368	47	3	1976–2001	0.69	M-v	3	MPC	20086	2001 RX_8
2001 RY_8	15.3	0.15	20011018	348.30954	0.53113	13.17303	1.74632	0.1087873	2.9455536	65	3	1996–2001	0.55	M-v	4	MPC	20087	2001 RY_8
2001 RA_9	17.2	0.15	20010908	311.08407	83.70793	333.75280	5.90799	0.1691309	2.2221104	68	1	59 days	0.53			MPC		2001 RA_9
2001 RB_9	14.6	0.15	20011018	7.25128	127.93497	229.09283	26.00679	0.2158186	3.2204300	50	1	115 days	0.47	M-v	3	MPC	20942	2001 RB_9
2001 RE_9	16.2	0.15	20011018	15.40233	108.43513	247.04995	20.07243	0.0630223	1.8979713	56	1	81 days	0.45	M-v	4	MPC	20942	2001 RE_9
2001 RF_9	14.7	0.15	20011018	11.02322	96.32786	258.68152	24.68324	0.2212855	3.1212246	52	1	116 days	0.59	M-v	3	MPC	20942	2001 RF_9
2001 RG_9	17.8	0.15	20011018	22.69244	105.91024	231.54217	13.75522	0.2786750	2.0090404	61	1	117 days	0.51	M-v	3	MPC	20942	2001 RG_9
2001 RH_9	14.4	0.15	20011018	20.21096	117.97383	213.16543	30.98342	0.3382781	2.7822798	116	1	162 days	0.52	M-v	3	MPC	20942	2001 RH_9
2001 RK_9	14.2	0.15	20011018	305.22460	212.49625	239.99111	23.23951	0.2203469	2.2680653	105	1	154 days	0.54	M-v	3	MPC	20942	2001 RK_9
2001 RD_{10}	16.0	0.15	20011018	335.91459	164.14015	228.35405	18.32198	0.0804386	1.9197632	60	1	164 days	0.48	M-v	3	MPC	20942	2001 RD_{10}
2001 RF_{10}	18.2	0.15	20010819	326.66278	88.68581	294.66017	17.76779	0.1344536	1.8854674	16	1	22 days	0.62			MPC		2001 RF_{10}
2001 RH_{10}	13.3	0.15	20011018	256.62654	196.20847	273.68430	21.72741	0.0484455	3.1401032	47	1	60 days	0.52	M-v	5	MPC	20942	2001 RH_{10}

2001 RM_{10}	15.4	0.15	20010928	247.81903	163.80302	320.55153	35.12627	0.0813533	2.7181875	18	1	38 days	0.30			MPC		2001 RM_{10}
2001 RP_{10}	16.2	0.15	20011018	123.08438	39.47383	200.19868	20.10965	0.0653212	1.9014652	54	1	90 days	0.44	M-v	4	MPC	20942	2001 RP_{10}
2001 RQ_{10}	14.1	0.15	20011018	328.96846	123.19485	284.55604	9.77681	0.1315611	2.6263797	63	1	138 days	0.58	M-v	4	MPC	20943	2001 RQ_{10}
2001 RR_{10}	14.9	0.15	20011018	5.61519	238.97561	143.12729	9.25837	0.2793583	2.5388485	78	1	139 days	0.48	M-v	3	MPC	20943	2001 RR_{10}
2001 RS_{10}	16.2	0.15	20011018	355.66652	128.08574	235.53462	7.95381	0.2711044	2.4594047	49	2	1978–2001	0.59	M-v	3	MPC	20087	2001 RS_{10}
2001 RT_{10}	15.8	0.15	20011018	26.03388	142.75026	186.02420	12.27026	0.1441261	2.6307531	71	2	2000–2001	0.68	M-v	3	MPC	20087	2001 RT_{10}
2001 RZ_{10}	14.7	0.15	20011018	17.80874	153.00214	190.30677	4.74805	0.2193138	3.1928374	89	1	167 days	0.56	M-v	3	MPC		2001 RZ_{10}
2001 RB_{11}	16.8	0.15	20010908	21.65179	330.73448	358.21525	4.30912	0.2363470	2.6848001	64	1	55 days	0.66			MPC		2001 RB_{11}
2001 RC_{11}	16.7	0.15	20011018	39.49709	347.50181	335.10404	0.98569	0.1832809	2.4225702	72	1	69 days	0.44	M-v	5	MPC	20943	2001 RC_{11}
2001 RD_{11}	16.5	0.15	20011018	19.17087	163.86796	186.75087	3.31853	0.2026916	2.3241690	79	1	69 days	0.60	M-v	4	MPC	20943	2001 RD_{11}
2001 RF_{11}	14.3	0.15	20010928	100.92229	252.20643	10.79770	8.61040	0.1043634	3.3999862	67	1	43 days	0.48			MPC		2001 RF_{11}
2001 RJ_{11}	17.0	0.15	20011018	36.27095	134.81271	184.65548	10.37454	0.2721467	2.3739776	69	1	69 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 RJ_{11}
2001 RL_{11}	12.9	0.15	20011018	42.84625	297.22374	19.28695	10.98379	0.2292745	3.9578421	92	1	108 days	0.49	M-v	4	MPC	20943	2001 RL_{11}
2001 RN_{11}	15.4	0.15	20011018	50.90021	129.93215	182.96270	7.84228	0.1709085	2.5605141	101	3	1997–2001	0.59	M-v	2	MPC	20088	2001 RN_{11}
2001 RO_{11}	14.9	0.15	20011018	335.84952	47.05880	19.20916	7.26777	0.2872243	3.0800180	121	1	136 days	0.55	M-v	3	MPC	20943	2001 RO_{11}
2001 RP_{11}	15.0	0.15	20011018	323.80906	24.70676	42.27982	2.58283	0.1140813	3.0590801	83	4	1993–2001	0.64	M-v	2	MPC	20088	2001 RP_{11}
2001 RQ_{11}	15.0	0.15	20011018	354.57358	214.72330	177.58204	5.36063	0.2219386	2.6755983	103	1	150 days	0.57	M-v	3	MPC	20943	2001 RQ_{11}
2001 RY_{11}	17.3	0.15	20011018	2.61413	71.42139	295.61657	22.85004	0.2830937	1.4829765	123	2	1992–2002	0.72	M-v	2	MPC	20089	2001 RY_{11}
2001 RZ_{11}	16.4	0.15	20011018	21.66063	340.26192	324.10583	53.07789	0.5088368	2.1908154	121	1	114 days	0.39	M-v	4	MPC	20943	2001 RZ_{11}
2001 RC_{12}	16.0	0.15	20011018	4.65169	185.32035	209.01807	27.21712	0.6350063	3.2417770	74	1	130 days	0.53	M-v	4	MPC	20943	2001 RC_{12}
2001 RG_{12}	16.7	0.15	20011018	323.32688	296.65607	102.68158	2.26018	0.2055951	2.4173592	35	2	1998–2001	0.65	M-v	5	MPC	20089	2001 RG_{12}
2001 RT_{12}	16.5	0.15	20011018	4.14349	170.81174	188.92744	9.31780	0.2218238	2.7239560	94	1	61 days	0.53	M-v	4	MPC	20943	2001 RT_{12}
2001 RZ_{12}	13.8	0.15	20011018	65.79320	34.72660	247.92498	16.70832	0.0970081	3.1824905	63	3	1996–2001	0.60	M-v	2	MPC	20089	2001 RZ_{12}
2001 RA_{13}	16.2	0.15	20010908	334.81070	159.94158	228.34920	2.14924	0.1811434	2.3982867	93	1	59 days	0.47			MPC		2001 RA_{13}
2001 RB_{13}	16.9	0.15	20010928	352.64754	84.18634	288.42076	2.09455	0.2488886	2.5848357	70	1	40 days	0.64			MPC		2001 RB_{13}
2001 RC_{13}	14.5	0.15	20011018	202.41919	193.11420	330.94798	5.92251	0.0904030	2.4259001	94	4	1997–2001	0.62	M-v	1	MPC	20090	2001 RC_{13}
2001 RG_{13}	15.5	0.15	20010908	11.21938	136.67852	179.58116	10.20190	0.2192431	3.1478439	21	1	28 days	0.81			MPC		2001 RG_{13}
2001 RL_{13}	17.8	0.15	20010908	317.97501	205.65704	202.57007	6.21665	0.1562573	2.6841166	25	1	13 days	0.54			MPC		2001 RL_{13}
2001 RM_{13}	17.2	0.15	20011018	332.50655	196.88448	203.54668	5.52161	0.1284518	2.3811699	80	1	92 days	0.50	M-v	4	MPC	20943	2001 RM_{13}
2001 RP_{13}	16.7	0.15	20011018	285.84929	205.22678	248.80160	2.70997	0.1348509	2.2010813	74	3	1998–2001	0.45	M-v	4	MPC	20943	2001 RP_{13}
2001 RQ_{13}	18.6	0.15	20010908	357.66080	49.80912	304.60387	2.41383	0.1814404	2.1976456	49	1	32 days	0.55			MPC		2001 RQ_{13}
2001 RR_{13}	16.4	0.15	20011018	330.42402	79.67862	323.98936	5.04601	0.1275123	2.3434017	64	1	148 days	0.60	M-v	4	MPC	20943	2001 RR_{13}
2001 RS_{13}	16.1	0.15	20010908	308.08032	80.86217	347.03516	14.50922	0.2455686	2.7353849	22	1	13 days	0.64			MPC		2001 RS_{13}
2001 RL_{14}	16.5	0.15	20010928	320.27873	158.51473	243.59068	3.47285	0.0639970	2.7705191	53	1	39 days	0.51			MPC		2001 RL_{14}
2001 RM_{14}	18.5	0.15	20010908	5.48499	43.47674	297.24887	2.50909	0.2803555	2.5816322	29	1	32 days	0.53			MPC		2001 RM_{14}
2001 RN_{14}	16.2	0.15	20010908	357.49476	151.66300	203.99719	4.87344	0.1097256	2.6874701	22	1	13 days	0.56			MPC		2001 RN_{14}
2001 RU_{14}	14.7	0.15	20010908	94.98406	4.11099	225.12438	20.35545	0.3706151	2.2798987	35	1	59 days	0.52			MPC		2001 RU_{14}
2001 RE_{15}	15.1	0.15	20011018	355.75194	160.29736	218.51263	12.61227	0.3326118	3.1611942	61	1	116 days	0.47	M-v	3	MPC	20944	2001 RE_{15}
2001 RF_{15}	13.8	0.15	20011018	103.02008	352.55323	262.00382	9.97525	0.0741521	3.0302236	26	1	74 days	0.44	M-v	5	MPC		2001 RF_{15}
2001 RP_{15}	15.1	0.15	20011018	252.60408	299.48199	163.62271	5.66458	0.0216574	2.7404097	32	1	147 days	0.40	M-v	4	MPC		2001 RP_{15}
2001 RS_{15}	18.4	0.15	20010819	355.48532	34.60405	298.65334	5.27690	0.3394446	2.3559163	20	1	58 days	0.63			MPC		2001 RS_{15}
2001 RU_{15}	16.9	0.15	20010908	358.22796	152.94122	184.27392	6.59907	0.1972343	2.2634791	30	1	29 days	0.74			MPC		2001 RU_{15}
2001 RW_{15}	15.4	0.15	20011018	20.87484	111.15642	238.52027	19.64160	0.0967454	1.9287319	78	1	162 days	0.53	M-v	3	MPC	20944	2001 RW_{15}
2001 RA_{16}	15.1	0.15	20010928	18.08238	63.11025	266.31938	20.80402	0.1989085	3.1497684	24	1	59 days	0.71			MPC		2001 RA_{16}
2001 RD_{16}	16.0	0.15	20011018	346.15021	207.36276	162.91760	7.26938	0.0444313	2.7258746	27	2	1995–2001	0.56	M-v	4	MPC	20091	2001 RD_{16}
2001 RE_{16}	19.9	0.15	20010908	352.13510	13.99409	352.40877	9.28202	0.3771118	2.6643819	18	1	12 days	0.34			MPC		2001 RE_{16}
2001 RL_{16}	17.8	0.15	20010928	17.83931	69.21516	263.83714	1.20204	0.2256700	2.3668615	59	1	38 days	1.72			MPC		2001 RL_{16}
2001 RM_{16}	13.3	0.15	20011018	72.57994	245.32742	32.31745	5.57657	0.1525504	4.0016516	63	4	1993–2001	0.61	M-v	1	MPC	20944	2001 RM_{16}
2001 RO_{16}	16.2	0.15	20011018	28.92282	102.81609	223.64030	1.47374	0.2295666	2.4104703	97	1	105 days	0.58	M-v	4	MPC	20944	2001 RO_{16}
2001 RP_{16}	15.7	0.15	20011018	325.71211	229.69087	184.97473	10.85373	0.1343225	2.4134039	87	1	85 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 RP_{16}
2001 RQ_{16}	16.1	0.15	20011018	8.99935	57.82485	300.13852	2.69111	0.2302436	2.5479490	81	3	1993–2001	0.50	M-v	2	MPC	20944	2001 RQ_{16}
2001 RU_{16}	17.9	0.15	20010908	17.82357	158.25022	169.04060	4.71185	0.2352185	2.2998400	32	1	25 days	0.69			MPC		2001 RU_{16}
2001 RV_{16}	14.3	0.15	20011018	270.97699	93.70539	15.75855	5.88321	0.0958200	3.1664458	82	1	61 days	0.53	M-v	5	MPC	20944	2001 RV_{16}

2001 RW_{16}	15.5	0.15	20011018	353.41397	11.08832	10.01223	9.52682	0.1624560	2.8102848	89	3	1994–2001	0.52	M-v	3	MPC	20091	2001 RW_{16}
2001 RX_{16}	15.7	0.15	20011018	337.48391	56.59754	1.19936	22.96643	0.3094187	2.3980475	76	1	125 days	0.60	M-v	3	MPC	20944	2001 RX_{16}
2001 RB_{17}	15.6	0.15	20011018	264.49262	337.80888	144.82473	2.62811	0.1424646	2.5220682	45	2	1999–2001	0.62	M-v	4	MPC	20091	2001 RB_{17}
2001 RC_{17}	16.9	0.15	20011018	30.66137	280.44021	48.33873	2.14030	0.1996880	2.3633172	75	1	118 days	0.59	M-v	4	MPC	20944	2001 RC_{17}
2001 RD_{17}	14.5	0.15	20011018	329.25833	52.28545	7.28427	26.55388	0.2242624	3.1915165	108	1	108 days	0.65	M-v	4	MPC	20944	2001 RD_{17}
2001 RE_{17}	14.9	0.15	20010928	252.90687	318.49225	162.91948	5.89048	0.0596101	2.7625940	51	1	39 days	0.64			MPC		2001 RE_{17}
2001 RG_{17}	16.9	0.15	20011018	29.48226	299.28170	34.14371	3.26766	0.1822829	2.2293259	90	5	1991–2001	0.51	M-v	1	MPC	20091	2001 RG_{17}
2001 RK_{17}	16.7	0.15	20011018	355.40647	263.80321	118.24141	2.51336	0.1682631	2.4431204	49	1	70 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 RK_{17}
2001 RL_{17}	15.4	0.15	20011018	350.08942	212.94791	172.78255	3.40884	0.1437392	2.3227255	133	3	1993–2001	0.50	M-v	2	MPC	20944	2001 RL_{17}
2001 RM_{17}	15.4	0.15	20010908	344.98383	8.32143	10.98422	1.84829	0.1158536	2.9312313	80	1	58 days	0.72			MPC		2001 RM_{17}
2001 RN_{17}	14.9	0.15	20011018	337.15034	267.30746	129.84337	1.27197	0.0743261	2.7906358	105	2	1973–2001	0.63	M-v	4	MPC	20092	2001 RN_{17}
2001 RO_{17}	16.9	0.15	20011018	326.91231	54.89927	7.01765	6.66322	0.2030575	2.3455570	55	1	99 days	0.50	M-v	4	MPC	20944	2001 RO_{17}
2001 RX_{17}	19.9	0.15	20011018	0.42978	218.56428	167.44889	10.42480	0.5291050	2.6156105	58	1	119 days	0.54	M-v	4	MPC	20944	2001 RX_{17}
2001 RA_{18}	19.3	0.15	20011018	357.49581	205.78968	179.77135	10.96640	0.5904262	2.6058790	48	1	113 days	0.41	M-v	4	MPC	20944	2001 RA_{18}
2001 RB_{18}	18.5	0.15	20011018	2.17839	175.08912	198.48933	4.17356	0.5414383	2.3476775	397	1	186 days	0.50	M-v	4	MPC	20944	2001 RB_{18}
2001 RG_{18}	16.2	0.15	20011018	270.93160	276.30736	170.40986	7.90953	0.1228266	2.5892281	39	3	1997–2001	0.65	M-v	3	MPC	20092	2001 RG_{18}
2001 RP_{18}	15.5	0.15	20010819	298.98571	87.83581	319.19186	5.44968	0.1262357	2.4316428	24	1	38 days	0.42			MPC		2001 RP_{18}
2001 RQ_{18}	15.7	0.15	20011018	333.76124	224.81126	165.19862	13.97482	0.2082406	2.7331185	36	1	72 days	0.56	M-v	5	MPC	20944	2001 RQ_{18}
2001 RV_{18}	15.3	0.15	20011018	205.87299	184.63487	322.28055	4.44323	0.1636571	2.3831739	57	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	20945	2001 RV_{18}
2001 RX_{18}	15.8	0.15	20011018	306.41992	80.08031	333.72948	13.22119	0.1060840	2.5617596	47	1	84 days	0.59	M-v	4	MPC	20945	2001 RX_{18}
2001 RZ_{18}	15.3	0.15	20010908	284.36728	112.14702	314.04818	4.52068	0.0947073	2.2518814	38	1	56 days	0.43			MPC		2001 RZ_{18}
2001 RD_{19}	14.4	0.15	20011018	232.80966	143.45044	333.69723	14.99655	0.0557826	3.1282456	55	1	117 days	0.56	M-v	4	MPC	20945	2001 RD_{19}
2001 RG_{19}	16.0	0.15	20011018	296.19113	192.74541	240.26612	0.82689	0.1622269	2.3726294	56	4	1992–2001	0.54	M-v	2	MPC	20945	2001 RG_{19}
2001 RH_{19}	14.3	0.15	20011018	115.86106	249.15025	335.00522	12.58461	0.0741741	2.7917881	43	1	92 days	0.65	M-v	4	MPC	20945	2001 RH_{19}
2001 RM_{19}	15.7	0.15	20011018	324.25768	46.45054	346.89870	5.26595	0.1062539	2.5142430	40	1	84 days	0.61	M-v	4	MPC	20945	2001 RM_{19}
2001 RU_{19}	14.6	0.15	20011018	204.68659	4.12810	140.25455	1.62186	0.1508387	3.1668245	66	3	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	20092	2001 RU_{19}
2001 RE_{20}	15.8	0.15	20011018	46.58366	113.28707	178.63256	6.22143	0.1696152	2.3894780	44	2	2000–2001	0.42	M-v	3	MPC	20093	2001 RE_{20}
2001 RH_{20}	16.6	0.15	20011018	317.15119	114.36077	298.04964	1.18064	0.1815428	2.4587047	37	4	1995–2001	0.67	M-v	2	MPC	20093	2001 RH_{20}
2001 RM_{20}	17.4	0.15	20010819	5.06549	352.67910	332.82055	3.25830	0.1928101	2.2318742	21	1	30 days	0.43			MPC		2001 RM_{20}
2001 RN_{20}	17.8	0.15	20011018	339.10519	196.75836	189.66685	2.37237	0.1588787	2.1992131	34	3	1998–2001	0.54	M-v	4	MPC	20093	2001 RN_{20}
2001 RP_{20}	16.7	0.15	20011018	359.12770	39.82108	319.78048	1.75520	0.2158774	2.4478640	49	1	66 days	0.44	M-v	4	MPC	20945	2001 RP_{20}
2001 RQ_{20}	16.9	0.15	20011018	7.84018	27.68668	318.88585	1.77747	0.1601851	2.3230926	34	1	64 days	0.47	M-v	4	MPC	20945	2001 RQ_{20}
2001 RB_{21}	15.7	0.15	20011018	76.54791	289.03643	342.29588	1.39236	0.0221516	2.6981285	44	2	1995–2001	0.52	M-v	4	MPC	20093	2001 RB_{21}
2001 RO_{21}	15.0	0.15	20011018	296.45283	76.94946	346.06623	13.23917	0.0750538	2.5459984	54	1	81 days	0.45	M-v	4	MPC	20945	2001 RO_{21}
2001 RT_{21}	18.1	0.15	20010908	355.01075	12.60402	340.79393	11.62058	0.3396587	2.9932899	23	1	36 days	0.74			MPC		2001 RT_{21}
2001 RV_{21}	15.8	0.15	20010819	4.88478	25.69492	303.44817	1.99914	0.1836593	2.7410988	27	1	53 days	0.51			MPC		2001 RV_{21}
2001 RW_{21}	16.9	0.15	20011018	342.99857	130.07889	253.81335	1.25538	0.1937873	2.3746292	55	2	1998–2001	0.59	M-v	4	MPC	20945	2001 RW_{21}
2001 RX_{21}	15.4	0.15	20011018	6.33579	5.39612	338.67546	21.60452	0.1313325	3.0709129	41	1	73 days	0.46	M-v	4	MPC	20945	2001 RX_{21}
2001 RA_{22}	15.0	0.15	20010908	281.38871	130.25091	313.24708	2.82696	0.1929095	2.6884245	33	1	49 days	0.57			MPC		2001 RA_{22}
2001 RC_{22}	15.3	0.15	20011018	268.18398	204.11662	259.43531	1.55230	0.1741351	2.4248790	32	1	64 days	0.48	M-v	5	MPC	20946	2001 RC_{22}
2001 RD_{22}	14.8	0.15	20011018	295.44040	266.31818	168.51077	11.91581	0.1750016	3.0263609	39	1	67 days	0.42	M-v	5	MPC	20946	2001 RD_{22}
2001 RN_{22}	17.3	0.15	20010908	11.71814	22.63562	305.40683	1.22826	0.1520563	2.2126676	18	1	30 days	0.63			MPC		2001 RN_{22}
2001 RO_{22}	15.6	0.15	20011018	199.81217	336.49197	177.45675	4.62265	0.0498084	2.6626836	47	3	1995–2001	0.58	M-v	4	MPC	20094	2001 RO_{22}
2001 RS_{22}	16.5	0.15	20010908	14.82100	48.33910	272.48051	1.56898	0.2058492	2.4595526	22	1	16 days	0.33			MPC		2001 RS_{22}
2001 RT_{22}	16.6	0.15	20011018	313.76672	122.53949	288.85775	1.69754	0.0871674	2.1494885	53	3	1998–2001	0.50	M-v	4	MPC	20946	2001 RT_{22}
2001 RW_{22}	17.0	0.15	20011018	72.06726	90.06089	180.97432	5.13222	0.1153400	2.2871561	42	3	1997–2001	0.59	M-v	3	MPC	20946	2001 RW_{22}
2001 RX_{22}	15.4	0.15	20011018	321.62288	68.93971	333.91163	8.97188	0.1342066	2.9638291	34	1	71 days	0.51	M-v	5	MPC	20946	2001 RX_{22}
2001 RB_{23}	17.1	0.15	20010819	353.80377	3.36196	342.14374	14.74585	0.0987685	2.6167161	32	1	38 days	0.40			MPC		2001 RB_{23}
2001 RC_{23}	15.6	0.15	20011018	312.22878	260.98957	158.41250	2.50841	0.1631165	2.4183655	57	2	1999–2001	0.54	M-v	4	MPC	20094	2001 RC_{23}
2001 RD_{23}	15.5	0.15	20011018	213.41680	309.47687	195.37064	0.58478	0.1364007	2.6423084	49	2	1998–2001	0.44	M-v	3	MPC	20094	2001 RD_{23}
2001 RF_{23}	15.3	0.15	20011018	300.06439	266.90552	164.99898	2.34690	0.1652715	2.5808598	36	1	77 days	0.60	M-v	5	MPC	20946	2001 RF_{23}
2001 RG_{23}	16.7	0.15	20011018	25.98868	326.64242	346.65302	4.41310	0.2990536	2.5458662	66	2	1997–2001	0.58	M-v	4	MPC	20946	2001 RG_{23}
2001 RJ_{23}	15.5	0.15	20011018	207.98750	359.73502	147.66409	2.87404	0.1132332	2.7012963	30	2	1999–2001	0.58	M-v	5	MPC	20094	2001 RJ_{23}

2001 RL_{23}	16.2	0.15	20011018	278.43122	299.92021	155.67344	2.22648	0.1777438	2.3848053	39	3	1998–2001	0.53	M-v	4	MPC	20094	2001 RL_{23}
2001 RQ_{23}	15.6	0.15	20011018	24.51426	338.13907	345.26330	30.08701	0.1380755	2.5825130	46	1	84 days	0.54	M-v	4	MPC	20946	2001 RQ_{23}
2001 RS_{23}	16.7	0.15	20011018	328.53824	252.57839	149.49042	4.48886	0.1655381	2.2790966	43	3	1996–2001	0.54	M-v	4	MPC	20095	2001 RS_{23}
2001 RL_{24}	17.0	0.15	20011018	346.13835	156.47060	223.81486	0.56115	0.1893122	2.3799046	51	2	1998–2001	0.58	M-v	5	MPC	20095	2001 RL_{24}
2001 RP_{24}	15.4	0.15	20011018	94.85585	261.80378	337.81041	6.62430	0.1735662	2.5584960	46	1	64 days	0.44	M-v	5	MPC	20946	2001 RP_{24}
2001 RT_{24}	17.0	0.15	20011018	328.37977	50.93685	352.87587	0.16503	0.1664921	2.2061109	68	2	1998–2001	0.50	M-v	3	MPC	20096	2001 RT_{24}
2001 RZ_{24}	14.6	0.15	20011018	158.77440	300.02685	247.83727	0.28362	0.1260611	3.0533192	53	3	1994–2001	0.58	M-v	4	MPC	20096	2001 RZ_{24}
2001 RC_{25}	16.0	0.15	20011018	188.11274	207.84289	318.26536	2.69395	0.0679584	2.5935276	29	3	1995–2001	0.60	M-v	5	MPC	20096	2001 RC_{25}
2001 RE_{25}	17.7	0.15	20010908	339.09264	196.07189	182.22168	2.43650	0.2183525	2.3486942	38	1	56 days	0.71			MPC		2001 RE_{25}
2001 RG_{25}	16.0	0.15	20011018	75.25675	329.08125	300.72398	2.42171	0.1056417	2.2677024	49	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	20946	2001 RG_{25}
2001 RH_{25}	15.6	0.15	20010908	239.68482	293.18225	179.56853	9.34895	0.0807671	2.7096780	24	1	16 days	0.33			MPC		2001 RH_{25}
2001 RJ_{25}	15.2	0.15	20010908	329.75533	204.76711	171.05243	16.24554	0.0153433	3.1169007	25	1	40 days	0.62			MPC		2001 RJ_{25}
2001 RL_{25}	15.4	0.15	20010908	302.28411	138.14647	284.62190	2.13898	0.1802375	2.4914199	27	1	31 days	0.71			MPC		2001 RL_{25}
2001 RM_{25}	16.4	0.15	20010908	269.44147	114.16626	325.51156	4.00371	0.0322589	2.2530793	36	1	57 days	0.52			MPC		2001 RM_{25}
2001 RZ_{25}	16.7	0.15	20011018	17.87542	341.03593	348.35948	13.85339	0.2579504	2.6840787	89	1	84 days	0.59	M-v	4	MPC	20947	2001 RZ_{25}
2001 RB_{26}	17.0	0.15	20011018	16.21790	183.12568	152.55476	4.25772	0.2613102	2.3791719	74	1	116 days	0.54	M-v	4	MPC	20947	2001 RB_{26}
2001 RO_{26}	14.7	0.15	20011018	18.35683	205.61734	127.35041	2.66005	0.0730163	3.0925581	38	1	96 days	0.70	M-v	4	MPC		2001 RO_{26}
2001 RS_{26}	14.6	0.15	20011018	345.52722	330.86846	50.63800	1.74337	0.2349910	3.0650623	78	3	1994–2001	0.55	M-v	3	MPC	20097	2001 RS_{26}
2001 RC_{27}	17.2	0.15	20010908	337.35663	45.21321	335.18528	2.44200	0.1879075	2.3734720	34	1	45 days	0.41			MPC		2001 RC_{27}
2001 RS_{27}	15.4	0.15	20010928	38.03559	305.62816	352.12938	15.91467	0.2271174	3.1312332	28	1	42 days	0.52			MPC		2001 RS_{27}
2001 RU_{27}	14.8	0.15	20011018	302.84877	76.14428	348.01827	0.75650	0.1698179	2.4153786	37	2	1994–2001	0.55	M-v	4	MPC	18021	2001 RU_{27}
2001 RE_{28}	15.0	0.15	20011018	308.54276	120.16385	302.35396	3.30531	0.2181962	3.1148699	58	5	1991–2001	0.80	M-v	2	MPC	20947	2001 RE_{28}
2001 RG_{28}	17.3	0.15	20011018	48.72658	120.14412	177.52471	4.37334	0.0879483	2.2786756	35	3	1997–2001	0.64	M-v	4	MPC	20098	2001 RG_{28}
2001 RO_{28}	16.5	0.15	20010908	326.23898	48.48308	338.64609	6.99053	0.1319369	2.3246169	24	1	56 days	0.49			MPC		2001 RO_{28}
2001 RY_{28}	17.2	0.15	20011018	45.81539	96.18861	202.30430	1.91582	0.1253131	2.6397951	23	2	2000–2001	0.62	M-v	4	MPC	18022	2001 RY_{28}
2001 RS_{29}	15.4	0.15	20010908	72.10083	285.73186	343.62192	9.79107	0.0502779	3.1006105	22	1	31 days	0.56			MPC		2001 RS_{29}
2001 RT_{29}	15.2	0.15	20011018	67.96436	282.27424	343.67310	9.64765	0.1857354	3.1492538	46	1	66 days	0.48	M-v	5	MPC	20948	2001 RT_{29}
2001 RX_{29}	16.6	0.15	20011018	327.09111	68.98430	338.30243	6.87261	0.1965893	2.5881633	34	1	64 days	0.54	M-v	5	MPC	20948	2001 RX_{29}
2001 RA_{30}	16.5	0.15	20011018	121.32799	247.20838	342.19081	10.31612	0.0545092	2.6621479	43	1	66 days	0.78	M-v	5	MPC	20948	2001 RA_{30}
2001 RB_{30}	17.3	0.15	20010908	347.57096	24.43995	345.07578	16.11650	0.2757750	2.6745453	29	1	31 days	0.45			MPC		2001 RB_{30}
2001 RC_{30}	16.1	0.15	20011018	335.74552	201.14351	197.20784	2.23261	0.1986789	2.4459231	45	1	64 days	0.59	M-v	5	MPC	20948	2001 RC_{30}
2001 RO_{30}	17.2	0.15	20011018	17.72932	179.53420	156.08680	6.31329	0.2734575	2.3968690	32	1	61 days	0.48	M-v	5	MPC	20948	2001 RO_{30}
2001 RQ_{30}	14.6	0.15	20011018	355.96028	261.39276	106.56320	2.16483	0.1931924	3.2041272	44	1	97 days	0.58	M-v	4	MPC	20948	2001 RQ_{30}
2001 RH_{31}	16.7	0.15	20011018	317.11598	243.05619	174.83121	9.49386	0.1969478	2.5763757	22	1	124 days	0.59	M-v	5	MPC	20948	2001 RH_{31}
2001 RM_{31}	16.1	0.15	20011018	92.16918	100.54412	153.27526	7.27883	0.0928181	2.3292295	38	2	1993–2001	0.61	M-v	5	MPC	18023	2001 RM_{31}
2001 RT_{31}	16.1	0.15	20011018	5.33028	147.63762	190.18820	7.10618	0.2297622	2.2426918	34	1	121 days	0.52	M-v	4	MPC	20948	2001 RT_{31}
2001 RW_{31}	13.5	0.15	20011018	292.40666	234.83186	176.46972	9.71908	0.0965834	3.0902097	56	4	1996–2001	0.57	M-v	1	MPC	20099	2001 RW_{31}
2001 RZ_{31}	16.3	0.15	20011018	334.88901	173.60066	214.92504	4.43685	0.2264105	2.4032132	25	1	90 days	0.74	M-v	5	MPC		2001 RZ_{31}
2001 RD_{32}	15.2	0.15	20010819	322.51931	78.77200	313.75539	15.12865	0.2768161	3.1282149	30	1	39 days	0.63			MPC		2001 RD_{32}
2001 RF_{32}	16.8	0.15	20011018	313.60853	165.89344	241.94863	3.35951	0.1431148	2.2602432	23	3	1995–2001	0.73	M-v	4	MPC	20100	2001 RF_{32}
2001 RN_{32}	15.7	0.15	20011018	319.83787	211.74785	187.82683	5.34969	0.1769385	2.7663507	53	3	1997–2001	0.52	M-v	3	MPC	20100	2001 RN_{32}
2001 RY_{32}	16.7	0.15	20011018	42.51392	75.37346	208.28902	4.34697	0.1723410	2.6123016	24	1	65 days	0.52	M-v	4	MPC	20949	2001 RY_{32}
2001 RD_{33}	16.0	0.15	20011018	10.92893	162.31961	167.37283	11.46314	0.2788752	2.7471362	59	2	1992–2001	0.61	M-v	2	MPC	20949	2001 RD_{33}
2001 RH_{33}	18.7	0.15	20010819	345.59627	79.10030	275.12065	3.29042	0.2951260	2.2384681	18	1	53 days	0.76			MPC		2001 RH_{33}
2001 RJ_{33}	15.3	0.15	20011018	198.23400	232.86355	271.30405	5.95509	0.1304947	2.2748911	26	2	2000–2001	0.40	M-v	4	MPC	20100	2001 RJ_{33}
2001 RM_{33}	15.7	0.15	20011018	329.05930	84.00942	313.26720	11.01946	0.2154154	2.5696934	23	1	118 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 RM_{33}
2001 RP_{33}	13.8	0.15	20011018	234.96147	153.58308	312.69261	9.88520	0.0118968	3.0717142	51	1	69 days	0.48	M-v	4	D MPC		2001 RP_{33}
2001 RQ_{33}	14.2	0.15	20011018	317.53250	78.09306	312.29943	9.19724	0.0791376	3.0869708	40	1	97 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 RQ_{33}
2001 RY_{33}	15.1	0.15	20011018	88.48753	285.10567	320.46892	14.17286	0.1052947	2.5672077	27	1	63 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 RY_{33}
2001 RG_{34}	14.9	0.15	20010908	279.02055	250.12116	190.15656	7.57580	0.1961391	2.7576075	18	1	17 days	0.48			MPC		2001 RG_{34}
2001 RH_{34}	14.0	0.15	20010819	226.14053	172.67679	306.10753	6.93084	0.1811430	2.7936499	22	1	30 days	0.52			MPC		2001 RH_{34}
2001 RJ_{34}	16.6	0.15	20011018	333.19484	167.17533	230.10608	2.61890	0.2404022	2.3530364	32	1	76 days	0.41	M-v	5	MPC	20949	2001 RJ_{34}
2001 RN_{34}	14.6	0.15	20011018	309.83283	240.04028	170.83636	12.91723	0.1289800	2.5917920	31	1	74 days	0.47	M-v	4	MPC	20949	2001 RN_{34}

2001 RQ_{34}	15.6	0.15	20011018	45.81248	37.76433	254.72036	3.20818	0.1693943	2.2458195	61	3	1978–2001	0.53	M-v	2	MPC	20949	2001 RQ_{34}
2001 RS_{34}	15.1	0.15	20011018	337.46988	58.22218	321.46051	14.06803	0.1198113	2.5866089	56	1	141 days	0.50	M-v	4	MPC	20949	2001 RS_{34}
2001 RT_{34}	15.5	0.15	20010819	298.10830	167.51075	243.87262	5.15223	0.1508862	2.5510951	19	1	26 days	0.39			MPC		2001 RT_{34}
2001 RZ_{34}	15.1	0.15	20011018	334.30824	211.11577	172.97084	11.71920	0.1493856	2.6645841	49	1	113 days	0.53	M-v	4	MPC	20949	2001 RZ_{34}
2001 RF_{35}	14.0	0.15	20011018	310.45125	245.57722	177.11765	10.38377	0.2518891	3.1408250	45	2	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	20949	2001 RF_{35}
2001 RG_{35}	16.7	0.15	20011018	332.98791	218.02035	176.20010	7.93227	0.1748284	2.1921925	31	2	1998–2001	0.46	M-v	5	MPC	20101	2001 RG_{35}
2001 RH_{35}	15.9	0.15	20011018	322.09491	195.05982	194.11365	4.86683	0.0440664	2.7651234	38	3	1997–2001	0.63	M-v	4	MPC	20949	2001 RH_{35}
2001 RJ_{35}	14.7	0.15	20011018	214.66502	324.64384	174.25686	11.04042	0.1147906	2.5175165	65	4	1996–2001	0.59	M-v	1	MPC	20101	2001 RJ_{35}
2001 RL_{35}	15.5	0.15	20011018	341.26329	93.30759	286.82212	3.56220	0.1971275	2.8927288	38	1	65 days	0.76	M-v	5	MPC	20949	2001 RL_{35}
2001 RO_{35}	16.6	0.15	20011018	27.13557	105.81557	213.32223	3.81763	0.1736849	2.2266181	46	2	1998–2001	0.49	M-v	3	MPC	20101	2001 RO_{35}
2001 RS_{35}	14.6	0.15	20011018	75.53237	319.98197	307.97952	7.21588	0.0424915	3.1757262	27	1	66 days	0.75	M-v	5	MPC		2001 RS_{35}
2001 RV_{35}	15.4	0.15	20010928	227.47206	299.06476	188.30880	8.30265	0.1242539	2.5770476	24	1	41 days	0.59			MPC		2001 RV_{35}
2001 RA_{36}	15.1	0.15	20011018	281.46044	144.50146	303.41610	5.11193	0.1404543	2.3510058	61	4	1994–2001	0.64	M-v	1	MPC	20949	2001 RA_{36}
2001 RB_{36}	15.9	0.15	20011018	25.20339	62.73703	260.45451	2.73954	0.1937492	2.2016368	80	3	1998–2001	0.67	M-v	2	MPC	20101	2001 RB_{36}
2001 RH_{36}	17.5	0.15	20010819	18.90216	123.62978	180.82494	7.23674	0.2272382	2.3777416	29	1	34 days	0.46			MPC		2001 RH_{36}
2001 RJ_{36}	18.0	0.15	20010908	12.26377	32.04114	290.11151	2.55104	0.2567428	2.3111492	32	1	31 days	0.58			MPC		2001 RJ_{36}
2001 RN_{36}	15.1	0.15	20011018	227.00081	197.74116	296.69001	3.22135	0.1085846	2.6357199	41	3	1993–2001	0.42	M-v	4	MPC	20102	2001 RN_{36}
2001 RQ_{36}	16.2	0.15	20010928	310.04908	152.90322	275.20745	2.79699	0.2130673	2.2862352	64	1	43 days	0.64			MPC		2001 RQ_{36}
2001 RW_{36}	17.2	0.15	20011018	358.59820	121.14869	235.00830	3.29703	0.2229998	2.5235432	23	1	71 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 RW_{36}
2001 RE_{37}	16.9	0.15	20011018	31.97359	119.52138	185.13512	7.26921	0.2027531	2.5760605	32	3	1993–2001	0.50	M-v	3	MPC	20102	2001 RE_{37}
2001 RK_{37}	15.0	0.15	20010908	346.05105	172.39053	184.63288	5.59968	0.1248734	3.0730641	22	1	49 days	1.11			MPC		2001 RK_{37}
2001 RM_{37}	16.4	0.15	20011018	32.87900	72.41101	240.55675	2.56718	0.1302624	2.2786085	44	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	20102	2001 RM_{37}
2001 RR_{37}	16.1	0.15	20010928	302.44390	144.22362	287.18660	3.38417	0.1562575	3.0259535	42	1	43 days	0.42			MPC		2001 RR_{37}
2001 RF_{38}	15.6	0.15	20011018	118.15104	251.52380	342.31269	4.35167	0.0550327	2.8691150	29	2	1999–2001	0.64	M-v	4	MPC	18025	2001 RF_{38}
2001 RG_{38}	16.2	0.15	20011018	41.95839	134.61473	170.21166	7.79532	0.1681510	2.5827461	56	4	1992–2001	0.46	M-v	1	MPC	20103	2001 RG_{38}
2001 RH_{38}	15.1	0.15	20011018	292.02340	106.74550	350.54869	12.34645	0.2611838	2.7169901	45	2	1994–2001	0.59	M-v	4	MPC	20103	2001 RH_{38}
2001 RJ_{38}	16.4	0.15	20010908	44.50028	79.12645	206.37109	1.77874	0.2024500	2.3500313	28	1	15 days	0.76			MPC		2001 RJ_{38}
2001 RL_{38}	15.3	0.15	20011018	158.07247	207.48202	348.92097	14.04805	0.0511940	2.5975814	53	2	1997–2001	0.56	M-v	4	MPC	20950	2001 RL_{38}
2001 RN_{38}	17.3	0.15	20010819	0.80827	0.88712	340.77384	3.11853	0.0790376	2.3872823	23	1	35 days	0.72			MPC		2001 RN_{38}
2001 RO_{38}	15.8	0.15	20011018	286.84348	253.37739	194.44690	3.37908	0.1310847	2.5237860	62	4	1973–2001	0.87	M-v	3	MPC	20950	2001 RO_{38}
2001 RW_{38}	16.3	0.15	20011018	64.17792	32.32066	236.96694	2.68887	0.1880100	2.5558099	45	2	2000–2001	0.65	M-v	4	MPC	20103	2001 RW_{38}
2001 RY_{38}	16.2	0.15	20010908	55.43264	81.22330	191.11074	6.04584	0.1498734	2.2428700	14	1	14 days	0.39			MPC		2001 RY_{38}
2001 RZ_{38}	14.2	0.15	20010908	277.80968	232.94020	210.60309	4.07514	0.1577317	3.1939240	32	1	57 days	0.61			MPC		2001 RZ_{38}
2001 RB_{39}	17.3	0.15	20010928	11.14842	81.29237	262.84494	1.70821	0.1648345	2.2947317	50	1	40 days	0.58			MPC		2001 RB_{39}
2001 RL_{39}	14.1	0.15	20011018	123.51396	302.45139	288.88768	15.13237	0.0522639	3.1238567	46	1	67 days	0.51	M-v	4	MPC	20950	2001 RL_{39}
2001 RP_{39}	17.6	0.15	20010908	310.20571	95.70802	318.29211	15.64144	0.1274400	1.9846566	20	1	13 days	0.56			MPC		2001 RP_{39}
2001 RQ_{39}	14.9	0.15	20010908	5.39079	16.71815	329.94289	27.82087	0.1853791	3.1646656	42	1	44 days	0.45			MPC		2001 RQ_{39}
2001 RR_{39}	14.4	0.15	20011018	227.66117	266.48292	240.53036	11.71736	0.2129157	2.6653424	29	1	65 days	0.76	M-v	5	MPC		2001 RR_{39}
2001 RX_{39}	15.2	0.15	20010908	349.86066	162.26799	204.98938	16.97240	0.1893504	3.1647074	29	1	49 days	0.53			MPC		2001 RX_{39}
2001 RK_{40}	14.1	0.15	20010908	147.36552	326.09526	236.45376	13.93350	0.1714582	3.1765956	24	1	56 days	0.54			MPC		2001 RK_{40}
2001 RP_{40}	16.3	0.15	20011018	336.67405	317.55199	79.40263	6.14760	0.1907056	2.2848959	40	1	66 days	0.75	M-v	5	MPC	20950	2001 RP_{40}
2001 RQ_{40}	15.9	0.15	20011018	331.69884	338.12587	56.90317	7.23553	0.1079532	2.3459798	35	1	74 days	0.50	M-v	4	MPC	20950	2001 RQ_{40}
2001 RR_{40}	17.0	0.15	20011018	1.98331	328.87860	34.68306	7.13618	0.3677354	2.5942295	32	1	88 days	0.44	M-v	4	MPC	20950	2001 RR_{40}
2001 RS_{40}	15.5	0.15	20010928	324.63643	31.45375	19.82783	13.14088	0.2595184	2.6373751	26	1	43 days	0.35			MPC		2001 RS_{40}
2001 RU_{40}	14.0	0.15	20011018	4.21556	333.88458	17.52698	15.28825	0.2290788	3.1879336	45	1	87 days	0.47	M-v	3	MPC	20950	2001 RU_{40}
2001 RH_{41}	16.9	0.15	20010908	64.05393	72.48311	204.78714	4.39514	0.1007917	2.3010125	41	1	12 days	0.72			MPC		2001 RH_{41}
2001 RK_{41}	16.1	0.15	20010908	298.46983	212.43573	208.51409	4.97206	0.0541792	2.7767647	41	1	13 days	0.50			MPC		2001 RK_{41}
2001 RL_{41}	15.8	0.15	20010908	174.05975	342.17274	196.52622	6.26741	0.0605607	2.3287576	20	1	12 days	0.43			MPC		2001 RL_{41}
2001 RM_{41}	15.7	0.15	20010908	304.04352	102.55476	322.00119	4.63619	0.1369761	3.1338338	31	1	17 days	0.53			MPC		2001 RM_{41}
2001 RN_{41}	16.5	0.15	20010928	30.36170	110.75157	199.95822	4.41729	0.2393053	2.6476119	59	1	40 days	0.52			MPC		2001 RN_{41}
2001 RO_{41}	15.0	0.15	20010928	51.99211	19.06715	280.29456	2.64023	0.0773605	2.8019784	57	1	33 days	0.54			MPC		2001 RO_{41}
2001 RT_{41}	14.7	0.15	20010928	205.28720	202.36410	300.40939	0.80623	0.1590281	2.9838147	16	1	30 days	0.37			MPC		2001 RT_{41}
2001 RA_{42}	17.1	0.15	20010908	334.61347	73.92138	351.16430	21.62414	0.5229666	3.1606397	18	1	12 days	0.41			MPC		2001 RA_{42}

2001 RH_{42}	15.8	0.15	20010908	44.83367	321.73658	333.45747	2.90226	0.1086959	2.6297432	17	1	12 days	0.41			MPC		2001 RH_{42}
2001 RJ_{42}	14.7	0.15	20011018	337.49473	264.13674	121.04935	10.93636	0.1170545	3.0776587	20	1	73 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 RJ_{42}
2001 RM_{42}	16.7	0.15	20011018	25.82868	204.01367	120.75442	10.99630	0.2117279	2.5777104	21	2	1999–2001	0.43	M-v	4	MPC	20104	2001 RM_{42}
2001 RR_{42}	16.7	0.15	20010908	328.78794	158.82102	232.98963	2.41286	0.1172707	2.5291670	14	1	12 days	0.58			MPC		2001 RR_{42}
2001 RS_{42}	16.7	0.15	20010908	53.82399	86.06668	185.54109	11.40940	0.2481749	2.4146773	24	1	12 days	0.52			MPC		2001 RS_{42}
2001 RX_{42}	14.8	0.15	20010819	315.47976	93.90812	296.32055	9.38936	0.0620523	2.9647181	17	1	18 days	0.63			MPC		2001 RX_{42}
2001 RY_{42}	16.7	0.15	20011018	344.36324	126.62641	258.36225	4.71776	0.1742046	2.2773310	72	1	85 days	0.54	M-v	4	MPC	20951	2001 RY_{42}
2001 RC_{43}	16.3	0.15	20011018	342.11530	91.18091	297.78786	10.26969	0.1966799	2.6944317	26	1	62 days	0.58	M-v	5	MPC	20951	2001 RC_{43}
2001 RD_{43}	15.7	0.15	20011018	348.19860	177.34200	202.71085	14.06636	0.2072320	2.7731820	37	1	61 days	0.66	M-v	4	MPC	20951	2001 RD_{43}
2001 RG_{43}	15.6	0.15	20011018	6.84908	58.86361	289.84056	10.16237	0.3068940	2.5801709	69	1	145 days	0.52	M-v	3	MPC	20951	2001 RG_{43}
2001 RK_{43}	15.5	0.15	20011018	50.97539	233.44874	49.93618	9.41260	0.3744129	2.1857514	66	1	68 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 RK_{43}
2001 RL_{43}	14.0	0.15	20011018	5.17422	219.76439	150.26296	5.76193	0.1481742	3.1485439	73	4	1992–2002	0.63	M-v	2	MPC	20951	2001 RL_{43}
2001 RM_{43}	14.1	0.15	20011018	333.22522	31.47576	30.87447	8.46697	0.2573082	2.9314878	116	4	1991–2001	0.73	M-v	2	MPC	20104	2001 RM_{43}
2001 RO_{43}	17.8	0.15	20010908	356.12938	71.37564	285.41264	2.89738	0.2430217	2.3413896	73	1	56 days	0.69			MPC		2001 RO_{43}
2001 RP_{43}	15.7	0.15	20011018	266.04078	274.87470	189.68169	12.21864	0.0830237	2.5990017	58	2	1999–2001	0.54	M-v	4	MPC	20951	2001 RP_{43}
2001 RQ_{43}	16.7	0.15	20010908	9.02876	353.08134	343.48288	13.62948	0.2616734	2.6517673	49	1	59 days	0.53			MPC		2001 RQ_{43}
2001 RR_{43}	16.4	0.15	20010928	33.05358	117.74346	199.42700	5.83885	0.1289179	2.3805246	69	1	47 days	0.69			MPC		2001 RR_{43}
2001 RS_{43}	16.7	0.15	20011018	14.50988	4.17299	342.77246	10.70116	0.1335990	2.6858158	51	1	60 days	0.67	M-v	5	MPC	20951	2001 RS_{43}
2001 RT_{43}	16.1	0.15	20010908	308.48894	213.81704	201.85743	5.57792	0.1044681	2.4302758	63	1	55 days	0.68			MPC		2001 RT_{43}
2001 RU_{43}	15.6	0.15	20011018	339.02324	209.42457	192.55165	6.89401	0.2294806	2.5548732	118	1	102 days	0.57	M-v	4	MPC	20951	2001 RU_{43}
2001 RV_{43}	15.1	0.15	20011018	20.79334	356.95003	342.17428	9.89944	0.1196843	2.9612388	77	1	94 days	0.50	M-v	4	MPC	20951	2001 RV_{43}
2001 RY_{43}	15.9	0.15	20011018	336.38998	63.63178	342.20354	12.25590	0.1796014	2.6257524	41	1	60 days	0.56	M-v	4	MPC	20951	2001 RY_{43}
2001 RZ_{43}	16.2	0.15	20010928	63.71839	49.04131	225.52631	4.74894	0.2291569	2.3186221	44	1	42 days	0.54			MPC		2001 RZ_{43}
2001 RA_{44}	13.3	0.15	20011018	79.86056	76.27688	202.50085	11.39869	0.0846480	3.2340928	85	1	83 days	0.60	M-v	4	MPC	20951	2001 RA_{44}
2001 RB_{44}	14.9	0.15	20011018	344.70976	41.86474	344.74011	1.54360	0.0915598	2.9145271	70	1	88 days	0.50	M-v	4	MPC	20951	2001 RB_{44}
2001 RC_{44}	15.6	0.15	20011018	49.53730	131.11300	176.89550	6.00937	0.1232221	2.4019857	88	3	1997–2001	0.54	M-v	3	MPC	20104	2001 RC_{44}
2001 RD_{44}	16.2	0.15	20011018	2.90209	287.60229	98.10905	5.60961	0.2217015	2.5413997	69	1	112 days	0.64	M-v	3	MPC	20951	2001 RD_{44}
2001 RE_{44}	15.4	0.15	20011018	313.18854	323.78581	124.27912	5.89975	0.1129392	2.2600030	68	1	98 days	0.44	M-v	4	MPC	20951	2001 RE_{44}
2001 RF_{44}	15.1	0.15	20011018	15.36782	300.04725	70.06708	7.37516	0.1528236	2.2926763	116	1	111 days	0.50	M-v	3	MPC	20951	2001 RF_{44}
2001 RH_{44}	15.0	0.15	20011018	343.13164	358.56505	68.04938	5.16913	0.1560815	2.6014438	103	1	98 days	0.43	M-v	3	MPC	20951	2001 RH_{44}
2001 RK_{44}	14.8	0.15	20011018	8.07523	324.28168	64.88967	13.54659	0.1812575	2.6443654	105	1	124 days	0.46	M-v	3	MPC	20952	2001 RK_{44}
2001 RL_{44}	14.9	0.15	20011018	354.90450	259.59898	148.86316	13.63951	0.1824835	2.6024168	48	1	118 days	0.39	M-v	3	MPC	20952	2001 RL_{44}
2001 RP_{44}	13.7	0.15	20011018	359.80785	252.70924	152.09918	14.40349	0.2965416	3.1717410	46	3	1995–2001	0.57	M-v	2	MPC	20104	2001 RP_{44}
2001 RR_{44}	15.5	0.15	20011018	29.95968	257.59717	103.53224	3.61237	0.1991195	2.4557124	101	4	1978–2001	0.66	M-v	2	MPC	20105	2001 RR_{44}
2001 RS_{44}	15.9	0.15	20011018	344.36362	345.86857	46.34661	1.68213	0.1661551	2.3893405	76	1	88 days	0.68	M-v	4	MPC	20952	2001 RS_{44}
2001 RU_{44}	14.7	0.15	20011018	319.89793	271.05643	185.30806	6.12604	0.0782663	2.3677199	90	2	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	20952	2001 RU_{44}
2001 RV_{44}	14.0	0.15	20011018	20.63582	303.98831	71.52017	17.32945	0.2324300	3.1512260	104	1	135 days	0.44	M-v	3	MPC	20952	2001 RV_{44}
2001 RW_{44}	15.1	0.15	20011018	43.25511	12.33392	285.63655	12.97736	0.0636159	2.6665720	41	3	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	20952	2001 RW_{44}
2001 RZ_{44}	15.1	0.15	20011018	340.55017	70.76448	335.28525	4.63915	0.3151570	2.7875511	81	1	157 days	0.43	M-v	4	MPC	20952	2001 RZ_{44}
2001 RA_{45}	17.1	0.15	20011018	31.11665	350.97761	331.45347	7.59264	0.2236116	2.3373948	66	1	125 days	0.51	M-v	4	MPC	20952	2001 RA_{45}
2001 RB_{45}	15.9	0.15	20011018	358.19480	47.49781	324.52587	6.03646	0.1438259	2.3819966	83	1	99 days	0.49	M-v	4	MPC	20952	2001 RB_{45}
2001 RD_{45}	15.1	0.15	20011018	339.21488	316.07024	107.06149	6.04816	0.1286157	2.5315494	93	1	112 days	0.54	M-v	3	MPC	20952	2001 RD_{45}
2001 RE_{45}	15.8	0.15	20011018	31.64639	210.96856	145.50609	6.99343	0.1217399	2.3243739	73	3	1997–2001	0.54	M-v	2	MPC	20105	2001 RE_{45}
2001 RF_{45}	15.0	0.15	20011018	348.04369	256.82847	156.65988	7.41607	0.1401965	2.4325027	109	3	1995–2001	0.61	M-v	2	MPC	20952	2001 RF_{45}
2001 RG_{45}	15.0	0.15	20011018	5.49843	251.06991	139.06141	5.76580	0.1938228	2.6124500	100	2	1995–2001	0.54	M-v	3	MPC	20105	2001 RG_{45}
2001 RH_{45}	14.9	0.15	20011018	323.51134	86.31805	330.16805	2.92279	0.0422972	2.7492063	87	3	1996–2001	0.57	M-v	4	MPC	20105	2001 RH_{45}
2001 RJ_{45}	16.5	0.15	20010908	54.27714	99.34384	193.41348	6.77057	0.1570288	2.2190010	98	1	58 days	0.66			MPC		2001 RJ_{45}
2001 RK_{45}	14.6	0.15	20011018	320.02013	191.71144	243.69732	3.14880	0.2044815	3.0362195	98	3	1996–2001	0.44	M-v	2	MPC	20952	2001 RK_{45}
2001 RL_{45}	14.3	0.15	20011018	36.66304	154.37260	169.91079	1.70156	0.1831140	3.1990337	141	3	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	20952	2001 RL_{45}
2001 RM_{45}	15.7	0.15	20011018	20.37936	313.36681	33.66243	3.83041	0.1707318	2.5749587	109	3	1997–2001	0.55	M-v	2	MPC	20106	2001 RM_{45}
2001 RN_{45}	15.4	0.15	20011018	341.39262	320.50259	92.61700	2.61928	0.3036040	2.5508166	109	2	1997–2001	0.53	M-v	3	MPC	20106	2001 RN_{45}
2001 RO_{45}	15.2	0.15	20011018	355.48678	236.15219	145.57892	5.27405	0.1376529	2.6456448	60	3	1995–2001	0.51	M-v	3	MPC	20106	2001 RO_{45}
2001 RS_{45}	16.8	0.15	20011018	16.26320	310.12278	42.37561	3.24103	0.1970723	2.3166622	83	3	1994–2001	0.51	M-v	3	MPC	20106	2001 RS_{45}

2001 RT_{45}	16.3	0.15	20011018	318.53426	38.68509	32.50510	7.48364	0.1648478	2.3541256	75	1	102 days	0.53	M-v	4	MPC	20952	2001 RT_{45}
2001 RU_{45}	15.0	0.15	20011018	300.14519	30.96073	55.55435	4.45919	0.1117812	2.2961390	92	3	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	20952	2001 RU_{45}
2001 RW_{45}	15.9	0.15	20011018	356.96981	351.88592	28.22782	3.29246	0.1344278	2.6994803	81	3	1992–2001	0.54	M-v	3	MPC	20107	2001 RW_{45}
2001 RY_{45}	14.8	0.15	20011018	337.47002	196.40322	222.28718	4.30208	0.2149053	2.3770643	104	1	141 days	0.62	M-v	4	MPC	20952	2001 RY_{45}
2001 RA_{46}	16.8	0.15	20011018	342.04690	262.47959	129.65495	3.05997	0.1723891	2.3198046	52	1	80 days	0.57	M-v	4	MPC	20952	2001 RA_{46}
2001 RB_{46}	17.7	0.15	20011018	6.26487	5.36402	359.18617	4.02177	0.2292372	2.2830982	76	1	70 days	0.70	M-v	4	MPC	20952	2001 RB_{46}
2001 RC_{46}	13.8	0.15	20011018	6.99694	321.91094	53.28181	9.93313	0.1079748	2.9644761	99	2	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	20107	2001 RC_{46}
2001 RE_{46}	15.7	0.15	20010928	5.36566	32.12849	321.89847	3.39534	0.0804404	2.7741580	77	1	41 days	0.82			MPC		2001 RE_{46}
2001 RF_{46}	15.8	0.15	20010908	328.55129	49.92488	358.95198	15.99128	0.2314388	3.1221774	66	1	59 days	0.69			MPC		2001 RF_{46}
2001 RG_{46}	14.3	0.15	20011018	97.61989	120.84344	146.00106	2.99536	0.0805239	2.9345532	90	3	1994–2001	0.56	M-v	3	MPC	20952	2001 RG_{46}
2001 RJ_{46}	15.0	0.15	20011018	9.98512	174.27568	198.44133	3.30388	0.2182614	2.5262055	169	4	1981–2002	0.56	M-v	2	MPC	20952	2001 RJ_{46}
2001 RK_{46}	15.8	0.15	20011018	31.66664	312.65741	26.59127	3.61503	0.3081278	2.3017357	88	1	162 days	0.52	M-v	4	MPC	20952	2001 RK_{46}
2001 RM_{46}	16.3	0.15	20011018	329.63079	300.51664	112.62765	3.16910	0.2121028	2.3489124	60	3	1996–2001	0.51	M-v	3	MPC	20952	2001 RM_{46}
2001 RN_{46}	16.1	0.15	20011018	242.14274	215.10931	285.84166	19.23109	0.0744640	1.9195889	56	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	20952	2001 RN_{46}
2001 RS_{46}	15.7	0.15	20011018	170.51524	164.79979	32.19036	22.44374	0.0301474	1.9141605	42	2	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	20107	2001 RS_{46}
2001 RT_{46}	17.2	0.15	20011018	339.25961	267.94469	151.99038	23.27165	0.3156027	1.9961558	20	1	116 days	0.40	M-v	4	MPC		2001 RT_{46}
2001 RV_{46}	16.0	0.15	20011018	254.12880	83.97716	33.11005	21.13966	0.0789588	1.9193712	41	3	1996–2001	0.56	M-v	2	MPC	20952	2001 RV_{46}
2001 RW_{46}	14.4	0.15	20011018	330.63599	312.90196	124.38926	23.69993	0.2630010	3.1062259	46	1	131 days	0.58	M-v	4	MPC	20952	2001 RW_{46}
2001 RX_{46}	15.4	0.15	20011018	85.59651	181.89083	120.47255	23.99715	0.0586347	1.9179955	44	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	20952	2001 RX_{46}
2001 RE_{47}	17.6	0.15	20010928	157.73393	196.50864	352.18284	17.56079	0.1108176	1.8914258	16	1	29 days	0.79			MPC		2001 RE_{47}
2001 RG_{47}	15.9	0.15	20011018	325.67648	123.34989	328.17045	30.98465	0.3196062	2.6142512	30	1	116 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 RG_{47}
2001 RQ_{47}	15.7	0.15	20011018	77.97925	245.56228	10.92401	22.71816	0.2923735	2.2813090	66	2	1997–2001	0.45	M-v	4	MPC	20107	2001 RQ_{47}
2001 RW_{47}	17.2	0.15	20011018	1.11172	292.20607	104.46209	5.99898	0.4162876	2.2746731	77	1	129 days	0.51	M-v	3	MPC		2001 RW_{47}
2001 RY_{47}	19.4	0.15	20011018	143.25103	213.95926	11.32869	17.60619	0.3929995	0.9065290	99	1	115 days	0.55	M-v	5	MPC	20952	2001 RY_{47}
2001 RZ_{47}	14.0	0.15	20011018	353.32886	103.60235	279.73258	11.61673	0.1902288	2.6094041	93	1	138 days	0.46	M-v	3	MPC	20953	2001 RZ_{47}
2001 RB_{48}	13.9	0.15	20011018	330.69782	215.16641	192.38791	5.74571	0.0488356	2.7977822	132	3	1992–2001	0.49	M-v	3	MPC	20108	2001 RB_{48}
2001 RC_{48}	14.3	0.15	20011018	127.24206	343.13515	259.41395	0.83358	0.0608144	2.9284576	87	3	1994–2001	0.55	M-v	4	MPC	20108	2001 RC_{48}
2001 RD_{48}	16.4	0.15	20011018	354.92881	197.78968	186.99725	8.72035	0.1646498	2.5702870	79	3	1997–2001	0.59	M-v	3	MPC	20108	2001 RD_{48}
2001 RF_{48}	16.0	0.15	20010928	340.14417	36.59842	358.75135	3.20364	0.0964964	2.7916909	68	1	43 days	0.55			MPC		2001 RF_{48}
2001 RG_{48}	15.6	0.15	20011018	209.22584	151.44891	24.25374	4.65121	0.1217378	2.4474360	86	1	86 days	0.57	M-v	4	MPC	20953	2001 RG_{48}
2001 RH_{48}	15.6	0.15	20011018	251.78983	112.09409	27.35621	6.53908	0.0972227	2.2613521	98	1	99 days	0.52	M-v	4	MPC	20953	2001 RH_{48}
2001 RJ_{48}	14.7	0.15	20011018	341.98326	15.73092	27.40279	9.50201	0.0792579	3.1738907	89	1	100 days	0.57	M-v	4	MPC	20953	2001 RJ_{48}
2001 RK_{48}	15.3	0.15	20011018	250.97203	327.07876	173.71883	5.84220	0.0947123	2.3674623	97	3	1992–2001	0.61	M-v	2	MPC	20953	2001 RK_{48}
2001 RL_{48}	13.9	0.15	20011018	93.41545	95.50688	187.11378	15.26663	0.0731255	3.0895418	69	1	108 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 RL_{48}
2001 RM_{48}	16.5	0.15	20011018	20.98816	122.89533	225.61301	5.48438	0.1412798	2.1629474	75	1	118 days	0.44	M-v	4	MPC	20953	2001 RM_{48}
2001 RN_{48}	15.4	0.15	20011018	335.18834	60.42705	359.02981	13.32083	0.2165159	2.6772033	63	1	79 days	0.54	M-v	4	MPC	20953	2001 RN_{48}
2001 RO_{48}	14.3	0.15	20011018	32.89142	126.07838	212.38119	8.94777	0.1311362	3.0418746	89	1	85 days	0.55	M-v	4	MPC	20953	2001 RO_{48}
2001 RT_{48}	14.5	0.15	20011018	20.02060	264.83950	90.33611	26.10495	0.2363765	3.1817842	34	1	84 days	0.48	M-v	4	MPC	20953	2001 RT_{48}
2001 RV_{48}	17.5	0.15	20010928	10.04203	295.76106	56.74660	20.58879	0.2085747	2.1876078	20	1	37 days	0.51			MPC		2001 RV_{48}
2001 RX_{48}	16.2	0.15	20011018	332.18140	39.40029	41.66972	33.69610	0.4324366	2.5767223	57	1	120 days	0.49	M-v	3	MPC	20953	2001 RX_{48}
2001 RA_{49}	15.3	0.15	20011018	344.97035	334.12284	71.53959	23.44263	0.2841026	3.0740581	19	1	72 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 RA_{49}
2001 RC_{49}	13.9	0.15	20011018	98.32191	209.24281	67.41985	28.25089	0.0149984	2.5962668	59	3	1999–2001	0.49	M-v	3	MPC	20953	2001 RC_{49}
2001 RG_{49}	14.5	0.15	20011018	60.81087	200.56174	96.73790	25.77758	0.1882741	2.2751752	23	1	102 days	0.37	M-v	4	MPC		2001 RG_{49}
2001 RJ_{49}	15.4	0.15	20011018	202.31322	191.98415	335.28727	8.84141	0.1342594	2.4080478	74	4	1992–2001	0.60	M-v	3	MPC	20953	2001 RJ_{49}
2001 RK_{49}	16.5	0.15	20010908	9.52146	122.64995	214.19462	3.79450	0.2474806	2.3955231	59	1	53 days	0.56			MPC		2001 RK_{49}
2001 RL_{49}	16.3	0.15	20010908	295.27177	228.75770	206.78650	4.60886	0.1472063	2.2679421	105	1	59 days	0.60			MPC		2001 RL_{49}
2001 RN_{49}	15.9	0.15	20011018	106.20370	19.40305	223.31923	6.35149	0.1267251	2.2732023	21	1	70 days	0.45	M-v	4	MPC	20953	2001 RN_{49}
2001 RO_{49}	16.3	0.15	20010908	285.68139	256.45194	184.06783	6.19129	0.1185829	2.5187169	52	1	55 days	0.54			MPC		2001 RO_{49}
2001 RQ_{49}	16.8	0.15	20011018	272.12061	161.81466	309.78786	1.29057	0.1818096	2.3277163	44	2	1971–2001	0.53	M-v	4	MPC	20108	2001 RQ_{49}
2001 RR_{49}	15.6	0.15	20011018	332.27913	148.24257	260.01517	1.06257	0.2069284	2.4792540	65	1	60 days	0.62	M-v	5	MPC	20953	2001 RR_{49}
2001 RS_{49}	16.5	0.15	20010908	303.88106	247.74799	190.63515	4.82543	0.2587897	2.6878414	30	1	55 days	0.61			MPC		2001 RS_{49}
2001 RU_{49}	14.5	0.15	20011018	190.00773	296.15740	235.31495	13.12094	0.1308446	2.5487995	55	2	2000–2001	0.49	M-v	3	MPC	20109	2001 RU_{49}
2001 RW_{49}	16.6	0.15	20010928	341.66810	53.76489	327.47016	11.28513	0.1294653	2.7002087	14	1	34 days	0.56			MPC		2001 RW_{49}

2001 RC_{50}	16.6	0.15	20010819	358.94187	109.87602	232.24737	6.25492	0.0771311	2.1920759	41	1	38 days	0.55			MPC		2001 RC_{50}
2001 RT_{50}	15.4	0.15	20011018	18.15620	244.06207	91.67783	9.83508	0.1798607	2.5774361	29	1	74 days	0.39	M-v	4 D	MPC		2001 RT_{50}
2001 RV_{50}	18.0	0.15	20011018	5.93429	25.81327	332.26981	7.22427	0.2236452	2.5268991	26	1	65 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 RV_{50}
2001 RB_{51}	16.6	0.15	20010908	138.93567	234.60288	331.50063	6.87002	0.1492097	2.6145126	26	1	13 days	0.42			MPC		2001 RB_{51}
2001 RG_{51}	15.9	0.15	20011018	48.77574	214.89773	69.75421	9.82952	0.2513525	2.4227563	27	1	94 days	0.51	M-v	4	MPC	20953	2001 RG_{51}
2001 RH_{51}	15.3	0.15	20011018	68.52706	226.85219	37.47579	13.61276	0.2101917	2.4116875	40	3	1998–2001	0.40	M-v	2	MPC	20953	2001 RH_{51}
2001 RK_{51}	14.8	0.15	20011018	0.60702	223.23948	148.18974	21.66542	0.1279520	2.3496360	19	1	123 days	0.30	M-v	3	MPC		2001 RK_{51}
2001 RM_{51}	17.7	0.15	20010908	328.63363	54.34832	353.62237	6.65757	0.4003809	2.2842463	27	1	54 days	0.58			MPC		2001 RM_{51}
2001 RO_{51}	15.7	0.15	20010908	308.07850	104.91735	314.63181	14.63937	0.1783845	3.0169943	28	1	59 days	0.38		D	MPC		2001 RO_{51}
2001 RV_{51}	14.8	0.15	20011018	224.37145	210.18446	288.30435	11.67923	0.1107762	2.6539966	54	2	1999–2001	0.69	M-v	4	MPC	20109	2001 RV_{51}
2001 RA_{52}	16.5	0.15	20011018	335.56713	99.10049	296.25106	11.10135	0.1991029	2.6416243	17	1	146 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 RA_{52}
2001 RE_{52}	17.4	0.15	20010908	43.55038	90.92597	199.00843	2.24189	0.1683371	2.3854370	29	1	39 days	0.94			MPC		2001 RE_{52}
2001 RF_{52}	17.0	0.15	20010908	34.36458	103.99376	194.52231	2.39018	0.2001139	2.2091047	25	1	29 days	0.49			MPC		2001 RF_{52}
2001 RX_{52}	15.1	0.15	20011018	302.16410	329.07598	100.11689	3.90928	0.1589357	2.6790440	57	3	1995–2001	0.54	M-v	4	MPC	20109	2001 RX_{52}
2001 RE_{53}	17.3	0.15	20011018	14.14081	2.93758	332.70403	4.71219	0.2568915	2.3220248	55	1	68 days	0.56	M-v	4	MPC	20954	2001 RE_{53}
2001 RG_{53}	14.6	0.15	20011018	297.08487	323.05305	105.51267	8.27148	0.0799162	2.7475489	30	1	88 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 RG_{53}
2001 RP_{53}	14.3	0.15	20011018	302.15423	61.29643	8.25140	23.93797	0.1609629	3.2468003	26	2	1960–2001	0.59	M-v	4	MPC	20110	2001 RP_{53}
2001 RQ_{53}	15.9	0.15	20010908	48.60630	359.08337	295.98985	3.36976	0.0998567	2.7341645	15	1	11 days	0.52			MPC		2001 RQ_{53}
2001 RD_{54}	14.4	0.15	20011018	283.44475	26.64042	79.13849	1.69717	0.1542150	3.1161713	84	4	1993–2001	0.68	M-v	2	MPC	20110	2001 RD_{54}
2001 RE_{54}	15.4	0.15	20011018	29.01413	317.79858	21.13742	4.27249	0.0843809	2.4184844	97	2	1996–2001	0.55	M-v	3	MPC	20954	2001 RE_{54}
2001 RF_{54}	15.7	0.15	20011018	13.15029	350.40090	6.87688	21.58364	0.0697182	2.6272191	87	1	62 days	0.53	M-v	4	MPC	20954	2001 RF_{54}
2001 RG_{54}	14.9	0.15	20011018	48.34699	229.02123	90.13374	1.43756	0.0554930	2.5944286	100	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	20954	2001 RG_{54}
2001 RH_{54}	15.5	0.15	20011018	38.75855	306.40829	22.66532	6.17494	0.0547688	2.7516739	53	1	69 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 RH_{54}
2001 RJ_{54}	14.7	0.15	20010928	16.42048	336.89911	6.79842	28.04204	0.1799158	3.1952981	63	1	41 days	0.68			MPC		2001 RJ_{54}
2001 RL_{54}	16.0	0.15	20010908	316.47422	254.17603	162.00065	4.35216	0.1385301	2.2839464	75	1	58 days	0.92			MPC		2001 RL_{54}
2001 RM_{54}	15.5	0.15	20010928	1.51687	192.89854	173.14127	10.30602	0.1142169	2.9808526	44	1	34 days	0.58			MPC		2001 RM_{54}
2001 RY_{54}	14.5	0.15	20011018	296.96960	83.69494	347.22468	14.44746	0.1196603	3.1836379	57	1	152 days	0.56	M-v	4	MPC	20954	2001 RY_{54}
2001 RA_{55}	17.9	0.15	20010908	354.06783	8.51684	347.05319	6.88626	0.1706288	2.2560800	32	1	55 days	0.52			MPC		2001 RA_{55}
2001 RE_{55}	17.3	0.15	20010908	318.13597	79.65988	325.33254	0.74603	0.1697251	2.5828413	31	1	53 days	0.73			MPC		2001 RE_{55}
2001 RG_{56}	15.6	0.15	20011018	337.54182	355.35447	43.56101	3.79388	0.2359023	2.5828270	67	2	1997–2001	0.54	M-v	3	MPC	20110	2001 RG_{56}
2001 RM_{56}	15.7	0.15	20011018	27.47602	317.02861	6.35292	6.96102	0.1494839	3.0923180	24	1	123 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 RM_{56}
2001 RQ_{56}	16.4	0.15	20011018	80.09153	106.58893	160.38491	4.98023	0.1005489	2.8517645	24	2	2000–2001	0.58	M-v	5	MPC	20111	2001 RQ_{56}
2001 RV_{56}	15.3	0.15	20011018	331.73613	232.09100	166.30253	11.25527	0.1549484	3.1055198	51	1	68 days	0.63	M-v	5	MPC	20955	2001 RV_{56}
2001 RF_{57}	14.9	0.15	20011018	319.07440	352.22491	63.70253	2.70809	0.1541563	2.5428622	76	3	1981–2001	0.50	M-v	3	MPC	20955	2001 RF_{57}
2001 RQ_{57}	15.7	0.15	20011018	66.38339	214.64969	59.36409	2.97986	0.1849424	2.4579943	67	4	1985–2001	0.62	M-v	1	MPC	20955	2001 RQ_{57}
2001 RX_{57}	14.0	0.15	20011018	247.38884	349.23414	134.30578	6.32387	0.1344330	3.1593296	31	1	65 days	0.59	M-v	5	MPC	20955	2001 RX_{57}
2001 RZ_{57}	14.9	0.15	20011018	323.77828	12.36499	31.35044	10.85901	0.0911510	3.1339134	27	2	1999–2001	0.42	M-v	3	MPC	20111	2001 RZ_{57}
2001 RF_{58}	16.4	0.15	20011018	291.34007	326.97212	123.54976	4.95160	0.1462021	2.2301929	51	4	1995–2001	0.63	M-v	3	MPC	20111	2001 RF_{58}
2001 RG_{58}	16.7	0.15	20010908	36.60097	191.79299	108.43508	3.60463	0.1923757	2.3851749	11	1	11 days	0.47			MPC		2001 RG_{58}
2001 RP_{58}	15.6	0.15	20010928	198.42761	7.04852	155.49199	11.02552	0.0556745	2.5344859	36	1	34 days	0.77			MPC		2001 RP_{58}
2001 RS_{58}	16.2	0.15	20011018	338.96944	343.84820	55.65868	3.38927	0.2002327	2.4431046	50	1	87 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 RS_{58}
2001 RT_{58}	16.4	0.15	20010928	47.11494	182.35268	117.51094	4.10933	0.1389556	2.3614804	37	1	34 days	0.64			MPC		2001 RT_{58}
2001 RZ_{58}	15.0	0.15	20010908	194.35698	93.70441	66.75819	5.09220	0.0180612	2.8629161	33	1	28 days	0.48			MPC		2001 RZ_{58}
2001 RB_{59}	15.5	0.15	20010928	313.36223	39.21745	23.38683	9.35512	0.1783999	2.7389718	35	1	37 days	0.40			MPC		2001 RB_{59}
2001 RJ_{59}	16.9	0.15	20010928	9.74552	235.54549	110.57992	3.75193	0.1868711	2.4369512	28	1	34 days	0.71			MPC		2001 RJ_{59}
2001 RS_{59}	15.9	0.15	20010908	328.24253	349.43997	42.75424	6.21335	0.0825909	2.6713749	15	1	51 days	0.47			MPC		2001 RS_{59}
2001 RA_{60}	16.2	0.15	20011018	339.63981	315.13445	84.86102	5.65547	0.2157001	2.5532305	26	2	1993–2001	0.62	M-v	5	MPC	20111	2001 RA_{60}
2001 RH_{60}	14.3	0.15	20011018	179.71380	104.44189	82.17765	5.35146	0.0477963	2.6928717	61	4	1991–2001	0.75	M-v	2	MPC	20111	2001 RH_{60}
2001 RP_{60}	16.3	0.15	20011018	336.96951	258.05690	149.62201	8.02378	0.2174057	2.3769963	75	3	1999–2001	0.53	M-v	3	MPC	20956	2001 RP_{60}
2001 RW_{60}	13.4	0.15	20011018	75.28238	119.47928	156.20794	14.11312	0.1432271	3.1966647	91	3	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	20956	2001 RW_{60}
2001 RL_{61}	15.4	0.15	20011018	337.92876	257.28838	143.37300	9.65131	0.1646372	2.7786209	31	1	92 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 RL_{61}
2001 RM_{61}	15.6	0.15	20011018	32.27938	172.61159	153.23634	11.79480	0.1689143	2.6042286	29	1	95 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 RM_{61}
2001 RQ_{61}	14.8	0.15	20011018	298.80481	297.73688	137.40375	2.36682	0.1577077	3.0642135	45	4	1993–2001	0.59	M-v	1	MPC	20112	2001 RQ_{61}

2001 RA_{62}	17.1	0.15	20010928	304.78653	268.63679	155.43116	10.71102	0.0962851	2.5879937	23	1	35 days	0.62			MPC		2001 RA_{62}
2001 RE_{62}	15.5	0.15	20011018	331.08020	9.08112	25.90416	9.81266	0.0656582	3.1194248	35	2	1999–2001	0.59	M-v	4	MPC	20112	2001 RE_{62}
2001 RF_{62}	15.2	0.15	20011018	278.01211	327.09439	132.54162	7.19568	0.1327400	3.1005796	33	2	1993–2001	0.71	M-v	4	MPC	20112	2001 RF_{62}
2001 RG_{62}	15.3	0.15	20010908	59.26167	251.43891	40.95891	6.88571	0.0356345	2.8655533	19	1	59 days	0.47			MPC		2001 RG_{62}
2001 RW_{62}	16.6	0.15	20011018	358.15154	314.77002	67.21120	3.47330	0.2252493	2.3761761	44	1	180 days	0.59	M-v	4	MPC	20957	2001 RW_{62}
2001 RY_{62}	15.0	0.15	20011018	324.36093	23.79635	38.92608	7.80387	0.1321123	2.7004859	47	1	70 days	0.64	M-v	5	MPC	20957	2001 RY_{62}
2001 RZ_{62}	15.8	0.15	20011018	2.44758	242.89177	132.25080	4.66735	0.2070941	2.5642048	54	3	1995–2001	0.53	M-v	2	MPC	20113	2001 RZ_{62}
2001 RN_{63}	13.9	0.15	20011018	117.46348	289.53852	300.83614	12.72832	0.1174583	2.6396943	69	1	163 days	0.66	M-v	4	MPC	20957	2001 RN_{63}
2001 RO_{63}	15.8	0.15	20011018	314.31804	118.74361	311.81055	12.42111	0.2075539	2.6494092	60	1	61 days	0.61	M-v	5	MPC	20957	2001 RO_{63}
2001 RP_{63}	14.7	0.15	20011018	306.72946	356.07592	94.34747	1.56463	0.2241207	3.2678080	93	4	1992–2001	0.67	M-v	2	MPC	20957	2001 RP_{63}
2001 RQ_{63}	14.7	0.15	20011018	316.55643	351.12761	84.54225	3.48331	0.1495538	2.5872784	133	3	1997–2001	0.62	M-v	3	MPC	20957	2001 RQ_{63}
2001 RR_{63}	18.6	0.15	20011018	3.15437	265.99723	107.49952	1.49813	0.3432138	2.7432382	42	1	149 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 RR_{63}
2001 RS_{63}	14.2	0.15	20010928	98.82088	183.47223	57.63533	5.73427	0.0876994	3.1814183	18	1	35 days	0.60			MPC		2001 RS_{63}
2001 RY_{63}	15.6	0.15	20011018	333.44788	209.65034	206.29075	15.45582	0.2572578	2.5522853	72	2	1997–2001	0.49	M-v	3	MPC	20113	2001 RY_{63}
2001 RZ_{63}	17.7	0.15	20010928	10.28308	107.91960	235.84963	5.97582	0.3235255	2.4771562	19	1	37 days	0.45			MPC		2001 RZ_{63}
2001 RE_{64}	15.4	0.15	20011018	13.36601	119.75384	231.97968	8.59005	0.1683332	2.7779887	32	1	106 days	0.40	M-v	3	MPC	20957	2001 RE_{64}
2001 RF_{64}	15.5	0.15	20011018	63.24061	341.26428	305.57130	8.26610	0.1784165	2.7463914	48	4	1996–2001	0.54	M-v	1	MPC	20957	2001 RF_{64}
2001 RG_{64}	13.2	0.15	20011018	33.14109	36.06203	294.23827	8.21012	0.0913972	3.0849016	65	1	142 days	0.48	M-v	4	MPC	20957	2001 RG_{64}
2001 RH_{64}	14.3	0.15	20011018	69.89061	13.96116	278.82078	7.94221	0.0582106	3.1631740	35	3	1996–2001	0.45	M-v	3	MPC	20114	2001 RH_{64}
2001 RJ_{64}	15.0	0.15	20011018	351.21106	103.57156	276.24572	7.22031	0.0735428	3.1066364	33	4	1995–2001	0.50	M-v	1	MPC	20114	2001 RJ_{64}
2001 RK_{64}	14.8	0.15	20011018	308.22340	189.78983	248.76086	7.06382	0.1601347	2.5579515	53	1	91 days	0.55	M-v	4	MPC	20957	2001 RK_{64}
2001 RN_{64}	15.7	0.15	20011018	344.12482	178.56884	225.02393	7.53648	0.2707157	2.3507606	93	1	111 days	0.51	M-v	3	MPC	20957	2001 RN_{64}
2001 RO_{64}	16.8	0.15	20010908	11.84779	112.92807	226.55583	6.32795	0.1886317	2.2381066	25	1	52 days	0.63			MPC		2001 RO_{64}
2001 RQ_{64}	15.9	0.15	20011018	118.05207	9.42335	240.18443	7.11156	0.0267299	2.5844886	59	2	2000–2001	0.50	M-v	4	MPC	20957	2001 RQ_{64}
2001 RR_{64}	14.4	0.15	20010928	259.69123	155.08101	317.20431	8.91900	0.0482742	3.0669744	25	1	46 days	0.54			MPC		2001 RR_{64}
2001 RS_{64}	15.6	0.15	20011018	230.48685	236.15900	271.34744	5.51347	0.0782081	2.2547781	51	2	1994–2001	0.55	M-v	4	MPC	20957	2001 RS_{64}
2001 RW_{64}	15.3	0.15	20010928	5.93576	151.28915	207.08335	12.49927	0.1681424	3.0797600	28	1	41 days	0.60			MPC		2001 RW_{64}
2001 RY_{64}	16.4	0.15	20011018	42.20400	82.48437	236.62294	6.04987	0.1362061	2.3025071	82	1	85 days	0.58	M-v	4	MPC	20957	2001 RY_{64}
2001 RZ_{64}	16.8	0.15	20011018	18.56981	138.45959	201.48792	10.73180	0.3067652	2.5242373	70	1	87 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 RZ_{64}
2001 RA_{65}	15.4	0.15	20011018	35.28304	50.04965	276.13643	5.50626	0.1701929	2.4107827	85	3	1997–2001	0.63	M-v	2	MPC	20957	2001 RA_{65}
2001 RB_{65}	15.7	0.15	20011018	352.29733	160.51933	218.92700	11.20681	0.0105558	2.8787348	49	1	81 days	0.62	M-v	4	MPC	20957	2001 RB_{65}
2001 RC_{65}	14.8	0.15	20011018	28.39614	127.24211	213.68966	13.05596	0.0417893	2.9167680	62	1	85 days	0.56	M-v	4	MPC	20957	2001 RC_{65}
2001 RD_{65}	15.8	0.15	20011018	339.83467	107.87298	292.16633	5.07676	0.1127933	2.2280147	92	3	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	20114	2001 RD_{65}
2001 RF_{65}	13.6	0.15	20011018	309.17191	211.46235	220.88695	9.81922	0.0924760	2.9684271	92	2	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	20957	2001 RF_{65}
2001 RG_{65}	15.6	0.15	20010928	289.24880	133.32597	322.04916	8.52049	0.1475977	2.7352705	33	1	37 days	0.60			MPC		2001 RG_{65}
2001 RH_{65}	15.5	0.15	20010908	340.21555	140.96500	252.75711	5.29897	0.2394854	2.9360312	53	1	50 days	0.63			MPC		2001 RH_{65}
2001 RJ_{65}	15.8	0.15	20011018	356.21000	174.30524	204.20435	12.69184	0.1557563	2.6076338	88	3	1997–2001	0.55	M-v	2	MPC	20114	2001 RJ_{65}
2001 RK_{65}	17.3	0.15	20010908	346.58735	79.01581	301.50337	4.78008	0.2231712	2.4166911	33	1	51 days	0.77			MPC		2001 RK_{65}
2001 RM_{65}	15.6	0.15	20011018	96.34699	297.38857	313.11935	5.80682	0.2411931	2.3719550	58	2	2000–2001	0.69	M-v	4	MPC	20114	2001 RM_{65}
2001 RO_{65}	14.6	0.15	20011018	14.50064	95.61679	259.32074	4.40117	0.1364870	2.7153507	75	1	100 days	0.50	M-v	3	MPC	20957	2001 RO_{65}
2001 RP_{65}	15.0	0.15	20010908	328.77444	146.72863	253.52386	5.32814	0.0752875	2.8561296	53	1	51 days	0.60			MPC		2001 RP_{65}
2001 RQ_{65}	14.9	0.15	20011018	0.43611	42.57128	331.59769	8.46955	0.1418322	2.8391298	68	1	100 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 RQ_{65}
2001 RR_{65}	16.1	0.15	20011018	22.35486	138.78974	197.60345	12.82337	0.2727116	2.6450601	82	1	94 days	0.56	M-v	4	MPC	20957	2001 RR_{65}
2001 RS_{65}	15.0	0.15	20010908	12.85242	101.26128	245.70228	6.80100	0.1473423	3.2353727	45	1	54 days	0.56			MPC		2001 RS_{65}
2001 RT_{65}	14.0	0.15	20011018	290.85673	108.30356	343.80479	15.00094	0.0832361	3.2238180	57	2	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	20957	2001 RT_{65}
2001 RU_{65}	16.9	0.15	20011018	31.47897	98.42992	225.94385	6.42290	0.2441552	2.6249401	75	1	82 days	0.54	M-v	4	MPC	20957	2001 RU_{65}
2001 RV_{65}	14.9	0.15	20011018	281.73799	127.94381	341.36726	13.27231	0.1459524	2.5725169	55	2	1999–2001	0.60	M-v	4	MPC	20115	2001 RV_{65}
2001 RW_{65}	17.2	0.15	20011018	16.33184	51.07211	301.69831	4.90316	0.1696341	2.3671053	48	1	116 days	0.46	M-v	4	MPC	20957	2001 RW_{65}
2001 RX_{65}	15.2	0.15	20011018	329.26032	140.98622	278.94574	4.54716	0.1878887	2.3906376	79	2	1999–2001	0.50	M-v	3	MPC	20957	2001 RX_{65}
2001 RZ_{65}	15.4	0.15	20011018	7.75666	74.30369	291.20987	4.82796	0.1439859	2.4132021	74	2	1984–2001	0.57	M-v	3	MPC	20957	2001 RZ_{65}
2001 RA_{66}	15.9	0.15	20010908	317.96137	207.46391	206.92070	14.28447	0.1173205	2.5221474	43	1	55 days	0.62			MPC		2001 RA_{66}
2001 RC_{66}	15.5	0.15	20011018	297.22309	177.71401	269.21066	5.03351	0.0843796	2.4654058	44	1	75 days	0.72	M-v	5	MPC	20958	2001 RC_{66}
2001 RD_{66}	14.8	0.15	20011018	267.31674	261.63488	219.92554	9.69225	0.1282031	2.6839983	84	3	1997–2001	0.62	M-v	2	MPC	20115	2001 RD_{66}

2001 RE_{66}	16.2	0.15	20011018	58.96671	78.48784	224.02343	5.87378	0.1252545	2.3154226	61	2	1996–2001	0.42	M-v	4	MPC	20958	2001 RE_{66}
2001 RF_{66}	16.5	0.15	20010908	27.28410	103.66886	196.13734	15.20665	0.3908617	2.7420597	81	1	57 days	0.59			MPC		2001 RF_{66}
2001 RG_{66}	14.2	0.15	20011018	24.33275	128.76502	215.84633	9.91288	0.0979851	3.1051120	73	1	83 days	0.57	M-v	4	MPC	20958	2001 RG_{66}
2001 RH_{66}	16.3	0.15	20011018	34.37825	57.33759	262.73864	3.85467	0.2580545	2.5226761	70	3	1977–2001	0.57	M-v	4	MPC	20115	2001 RH_{66}
2001 RJ_{66}	14.1	0.15	20010928	178.84251	302.85890	249.17760	5.64773	0.0789899	2.9846420	28	1	38 days	0.56			MPC		2001 RJ_{66}
2001 RK_{66}	14.4	0.15	20011018	38.72204	40.49377	286.76798	4.45519	0.1194957	2.6931787	66	3	1997–2001	0.39	M-v	2	MPC	20115	2001 RK_{66}
2001 RL_{66}	16.0	0.15	20011018	36.92742	117.95927	205.42902	9.41665	0.1851134	2.5665878	84	3	1996–2001	0.56	M-v	2	MPC	20116	2001 RL_{66}
2001 RM_{66}	15.5	0.15	20010928	350.67024	131.16358	252.80730	4.77501	0.1641232	3.1173987	39	1	38 days	0.70			MPC		2001 RM_{66}
2001 RN_{66}	15.4	0.15	20010928	334.74521	54.21834	351.69396	15.53191	0.1553704	3.0769694	52	1	41 days	0.78			MPC		2001 RN_{66}
2001 RO_{66}	14.6	0.15	20010928	258.23910	264.55706	221.66618	10.19502	0.1225158	3.1828078	33	1	37 days	0.58			MPC		2001 RO_{66}
2001 RQ_{66}	16.2	0.15	20011018	278.00208	233.85900	232.69199	6.02281	0.0786900	2.4374096	48	1	73 days	0.53	M-v	4	MPC	20958	2001 RQ_{66}
2001 RS_{66}	15.2	0.15	20011018	256.51180	186.00395	301.55654	6.02531	0.0652577	2.3257500	68	3	1997–2001	0.60	M-v	4	MPC	20116	2001 RS_{66}
2001 RT_{66}	15.3	0.15	20011018	1.00696	132.04565	245.14344	6.72460	0.1772443	2.4370364	80	1	117 days	0.43	M-v	3	MPC	20958	2001 RT_{66}
2001 RX_{66}	14.5	0.15	20011018	189.80603	291.35468	257.39929	6.67952	0.1255171	2.6201339	67	2	1999–2001	0.62	M-v	4	MPC	20958	2001 RX_{66}
2001 RZ_{66}	14.4	0.15	20011018	339.77097	87.62496	313.07468	6.89429	0.0543848	2.7498056	90	1	113 days	0.53	M-v	4	MPC	20958	2001 RZ_{66}
2001 RA_{67}	15.2	0.15	20011018	357.69242	67.93872	315.81420	6.72099	0.2429980	2.8075169	56	2	1996–2001	0.66	M-v	3	MPC	20958	2001 RA_{67}
2001 RC_{67}	15.5	0.15	20011018	51.04684	91.15778	219.95732	6.57440	0.1447825	2.4238336	78	2	2000–2001	0.55	M-v	4	MPC	20116	2001 RC_{67}
2001 RD_{67}	14.4	0.15	20011018	15.03429	22.92104	336.46550	9.18849	0.0772177	3.1330161	56	2	1995–2001	0.62	M-v	4	MPC	20958	2001 RD_{67}
2001 RE_{67}	15.4	0.15	20011018	46.02030	73.23431	241.89893	4.54082	0.1708348	2.3217113	66	1	74 days	0.63	M-v	4	MPC	20958	2001 RE_{67}
2001 RG_{67}	14.0	0.15	20011018	39.36687	55.55638	276.47250	4.08321	0.0632472	2.7334157	85	5	1996–2001	0.61	M-v	1	MPC	20116	2001 RG_{67}
2001 RH_{67}	14.4	0.15	20011018	27.14213	31.65487	308.69692	4.12991	0.1447018	3.1162281	79	1	75 days	0.55	M-v	4	MPC	20958	2001 RH_{67}
2001 RJ_{67}	14.4	0.15	20011018	181.57761	221.46817	332.96847	6.09012	0.0836877	2.4235487	85	3	1997–2001	0.58	M-v	4	MPC	20117	2001 RJ_{67}
2001 RK_{67}	15.6	0.15	20011018	103.29037	44.76035	207.87726	10.28634	0.1895282	2.3153184	75	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	20958	2001 RK_{67}
2001 RN_{67}	15.4	0.15	20011018	335.47728	156.84836	253.56589	3.90238	0.1489614	2.7836200	64	1	81 days	0.60	M-v	4	MPC	20958	2001 RN_{67}
2001 RO_{67}	15.4	0.15	20011018	354.87169	154.37406	229.57095	4.28092	0.1161835	2.5528270	82	2	2000–2001	0.47	M-v	4	MPC	20958	2001 RO_{67}
2001 RR_{67}	16.1	0.15	20010928	336.44571	53.85647	351.05685	12.02845	0.1619213	2.6268438	30	1	37 days	0.53			MPC		2001 RR_{67}
2001 RS_{67}	14.7	0.15	20010928	48.62072	320.43460	351.38143	11.52142	0.1368374	3.0961493	39	1	40 days	0.50			MPC		2001 RS_{67}
2001 RT_{67}	15.1	0.15	20011018	359.94372	28.07233	349.50711	9.51452	0.0130282	2.6704989	52	1	92 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 RT_{67}
2001 RU_{67}	15.3	0.15	20011018	342.04470	164.67920	233.31159	4.17642	0.0661099	2.7813408	88	1	75 days	0.57	M-v	4	MPC	20958	2001 RU_{67}
2001 RV_{67}	13.6	0.15	20011018	65.99040	83.18386	203.12279	15.65448	0.2169486	3.1128256	97	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20117	2001 RV_{67}
2001 RX_{67}	16.3	0.15	20011018	348.34822	163.01606	229.39147	5.29583	0.0934864	2.3926566	64	1	78 days	0.48	M-v	4	MPC	20958	2001 RX_{67}
2001 RY_{67}	15.2	0.15	20011018	7.16479	152.56573	216.73209	7.97326	0.0996322	2.6647281	84	1	101 days	0.57	M-v	3	MPC	20958	2001 RY_{67}
2001 RB_{68}	15.7	0.15	20011018	48.14775	65.97531	248.62659	4.09801	0.1594929	2.7221992	56	2	2000–2001	0.48	M-v	3	MPC	20958	2001 RB_{68}
2001 RF_{68}	13.7	0.15	20011018	340.24279	130.29598	275.77528	5.29111	0.1647252	3.1477981	100	1	144 days	0.49	M-v	3	MPC	20958	2001 RF_{68}
2001 RH_{68}	14.1	0.15	20011018	5.41249	23.83778	348.37754	14.58091	0.1297274	2.6485387	74	1	116 days	0.50	M-v	3	MPC	20958	2001 RH_{68}
2001 RJ_{68}	15.0	0.15	20010928	33.40682	51.97405	285.42172	4.56107	0.0432274	2.8068116	35	1	41 days	0.56			MPC		2001 RJ_{68}
2001 RK_{68}	15.7	0.15	20011018	319.87237	169.16707	258.30916	5.43142	0.1061759	2.4249137	79	2	1999–2001	0.59	M-v	4	MPC	20958	2001 RK_{68}
2001 RN_{68}	16.3	0.15	20011018	312.04819	118.67994	314.16445	6.19562	0.0613266	2.2582206	39	1	74 days	0.71	M-v	5	MPC	20958	2001 RN_{68}
2001 RO_{68}	13.4	0.15	20011018	352.00301	154.90688	233.87810	8.14398	0.1001028	3.0985879	78	1	102 days	0.63	M-v	4	MPC	20958	2001 RO_{68}
2001 RQ_{68}	13.8	0.15	20011018	331.30963	164.14172	246.24261	8.00422	0.0439131	2.9873246	87	3	1991–2001	0.56	M-v	4	MPC	20117	2001 RQ_{68}
2001 RR_{68}	15.2	0.15	20011018	322.37326	190.97400	235.68327	8.26192	0.1191973	2.6578231	59	2	1997–2001	0.59	M-v	4	MPC	20118	2001 RR_{68}
2001 RS_{68}	13.2	0.15	20011018	307.76603	199.43873	239.68873	9.00371	0.0775799	2.9719334	90	2	1999–2001	0.49	M-v	3	MPC	20958	2001 RS_{68}
2001 RT_{68}	15.3	0.15	20011018	340.62237	149.74642	255.28993	5.70353	0.1176826	2.3564273	76	1	92 days	0.50	M-v	4	MPC	20958	2001 RT_{68}
2001 RU_{68}	15.8	0.15	20011018	49.44933	78.85353	233.23876	6.80855	0.1848987	2.2402857	77	2	1997–2001	0.58	M-v	4	MPC	20958	2001 RU_{68}
2001 RV_{68}	14.3	0.15	20011018	13.57614	18.29855	343.06002	11.48474	0.1920000	2.6560850	57	1	119 days	0.41	M-v	3	MPC	20958	2001 RV_{68}
2001 RX_{68}	13.9	0.15	20011018	77.07784	320.98264	336.12207	8.96816	0.0516711	2.9700385	61	1	116 days	0.55	M-v	4	MPC	20958	2001 RX_{68}
2001 RY_{68}	15.5	0.15	20011018	359.16506	45.50257	337.45436	7.86960	0.2268253	2.5338102	68	1	116 days	0.36	M-v	3	MPC	20958	2001 RY_{68}
2001 RB_{69}	16.4	0.15	20011018	38.12987	354.61911	329.47867	5.68651	0.2044093	2.2196868	62	1	65 days	0.72	M-v	5	MPC	20958	2001 RB_{69}
2001 RC_{69}	15.9	0.15	20011018	5.19824	41.19559	331.33885	6.27589	0.2355484	2.4259079	80	3	1997–2001	0.58	M-v	2	MPC	20958	2001 RC_{69}
2001 RE_{69}	15.2	0.15	20011018	352.78664	51.64866	337.69465	6.92426	0.1138660	2.2726455	82	2	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	20118	2001 RE_{69}
2001 RF_{69}	15.5	0.15	20011018	12.75053	153.98978	207.83208	12.27130	0.1749888	2.6890125	106	2	2000–2001	0.47	M-v	3	MPC	20118	2001 RF_{69}
2001 RG_{69}	16.5	0.15	20011018	26.21601	113.88413	225.94247	4.12453	0.2148021	2.2205950	74	1	135 days	0.47	M-v	4	MPC	20959	2001 RG_{69}
2001 RH_{69}	14.7	0.15	20011018	355.96929	143.89603	239.94429	4.65170	0.0800229	2.7629877	69	1	83 days	0.51	M-v	4	MPC	20959	2001 RH_{69}

2001 RJ_{69}	16.3	0.15	20011018	326.26262	193.07475	231.14179	4.62471	0.1411058	2.2152945	75	2	1998–2001	0.65	M-v	4	MPC	20118	2001 RJ_{69}
2001 RK_{69}	16.4	0.15	20011018	355.34219	112.81854	274.25413	3.21886	0.1732923	2.5660778	65	1	74 days	0.56	M-v	4	MPC	20959	2001 RK_{69}
2001 RL_{69}	13.5	0.15	20011018	283.54359	117.33292	348.89032	8.75545	0.1004927	3.0134209	86	2	1998–2001	0.47	M-v	3	MPC	20959	2001 RL_{69}
2001 RN_{69}	14.7	0.15	20011018	28.32347	103.87047	240.84753	3.24185	0.0977368	2.7298079	74	3	1994–2001	0.45	M-v	3	MPC	20119	2001 RN_{69}
2001 RP_{69}	14.5	0.15	20011018	315.16527	220.50133	213.56658	7.19041	0.1141232	2.8516665	111	4	1996–2001	0.59	M-v	1	MPC	20959	2001 RP_{69}
2001 RQ_{69}	15.6	0.15	20011018	239.07934	172.93308	332.65239	4.42295	0.0569106	2.3131487	85	2	1998–2001	0.61	M-v	4	MPC	20959	2001 RQ_{69}
2001 RS_{69}	16.4	0.15	20010908	337.81399	218.90403	192.45771	29.21760	0.3318963	3.1046106	48	1	57 days	0.67			MPC		2001 RS_{69}
2001 RT_{69}	17.3	0.15	20010928	6.51428	60.73856	300.93612	1.81624	0.2338257	2.3526839	55	1	43 days	0.83			MPC		2001 RT_{69}
2001 RV_{69}	14.8	0.15	20011018	45.80777	103.89426	208.44117	8.50339	0.2189311	3.0778436	102	2	2000–2001	0.63	M-v	3	MPC	20959	2001 RV_{69}
2001 RX_{69}	15.6	0.15	20011018	22.77498	24.30085	325.85930	4.62992	0.1318381	3.1522038	49	1	92 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 RX_{69}
2001 RY_{69}	14.2	0.15	20011018	319.87741	197.94253	233.78483	4.89624	0.1397241	3.0189528	83	1	100 days	0.47	M-v	4	MPC	20959	2001 RY_{69}
2001 RD_{70}	17.5	0.15	20011018	356.86734	167.84108	217.39614	6.10369	0.1402227	2.2717647	52	1	72 days	0.52	M-v	4	MPC	20959	2001 RD_{70}
2001 RF_{70}	16.1	0.15	20011018	44.04097	65.11321	254.46177	3.92171	0.1829129	2.3389065	61	1	105 days	0.53	M-v	4	MPC	20959	2001 RF_{70}
2001 RG_{70}	13.8	0.15	20011018	294.28202	174.19114	288.28386	4.45804	0.1430335	3.1943034	53	3	1998–2001	0.68	M-v	4	MPC	20119	2001 RG_{70}
2001 RH_{70}	16.4	0.15	20010908	353.98687	100.73617	272.70331	4.02584	0.1774989	2.2551339	59	1	54 days	1.69			MPC		2001 RH_{70}
2001 RJ_{70}	16.1	0.15	20011018	11.33063	34.96111	331.17188	6.73894	0.1534993	2.2782584	66	1	95 days	0.52	M-v	4	MPC	20959	2001 RJ_{70}
2001 RL_{70}	16.6	0.15	20011018	3.69556	54.35932	322.15384	5.28968	0.1412890	2.3972546	59	3	1997–2001	0.50	M-v	3	MPC	20119	2001 RL_{70}
2001 RM_{70}	13.4	0.15	20011018	137.15753	246.00561	352.04798	14.25188	0.0827739	2.5882198	94	2	1998–2001	0.49	M-v	3	MPC	20959	2001 RM_{70}
2001 RN_{70}	15.5	0.15	20011018	53.95975	91.34916	219.28948	6.72723	0.1558268	2.1827262	74	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	20959	2001 RN_{70}
2001 RP_{70}	13.2	0.15	20011018	0.96308	50.36533	329.62166	8.02954	0.0866328	3.0487394	115	3	1953–2001	0.55	M-v	2	MPC	20119	2001 RP_{70}
2001 RR_{70}	15.2	0.15	20011018	187.58082	245.22674	308.97849	6.37767	0.0675073	2.3331628	60	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	20120	2001 RR_{70}
2001 RS_{70}	15.8	0.15	20011018	299.13325	203.68475	245.07235	6.07271	0.0606755	2.2039842	71	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	20959	2001 RS_{70}
2001 RU_{70}	13.8	0.15	20011018	292.94957	215.61930	240.62557	7.80601	0.0622241	2.9961510	91	3	1996–2001	0.62	M-v	3	MPC	20959	2001 RU_{70}
2001 RV_{70}	13.5	0.15	20011018	50.63300	36.40351	283.87540	5.02287	0.1199883	3.1693048	90	2	1992–2001	0.51	M-v	4	MPC	20120	2001 RV_{70}
2001 RX_{70}	15.2	0.15	20011018	329.62596	182.71314	243.55011	4.82108	0.1911822	2.3863176	77	1	116 days	0.46	M-v	4	MPC	20959	2001 RX_{70}
2001 RZ_{70}	14.9	0.15	20011018	254.70799	258.69558	235.27714	6.22723	0.0666185	2.3201955	78	3	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	20120	2001 RZ_{70}
2001 RA_{71}	15.4	0.15	20011018	3.61691	64.86590	312.89527	3.67717	0.1909763	2.1895895	143	5	1991–2001	0.58	M-v	1	MPC	20120	2001 RA_{71}
2001 RB_{71}	14.5	0.15	20011018	261.41319	263.36270	220.25202	8.04574	0.0379996	2.6865391	53	3	1995–2001	0.52	M-v	3	MPC	20959	2001 RB_{71}
2001 RD_{71}	15.0	0.15	20011018	351.28465	182.19231	213.09221	6.69439	0.1805564	2.2973072	113	3	1980–2002	0.60	M-v	2	MPC	20121	2001 RD_{71}
2001 RG_{71}	15.6	0.15	20010908	30.36173	341.92975	345.13114	6.26295	0.1535350	2.4272500	40	1	54 days	1.51			MPC		2001 RG_{71}
2001 RJ_{71}	15.5	0.15	20010928	122.67200	278.50006	328.29379	3.61051	0.0693779	2.7314723	56	1	45 days	0.44			MPC		2001 RJ_{71}
2001 RK_{71}	15.6	0.15	20011018	5.59033	21.57187	352.12782	6.01347	0.1272361	2.4497344	88	2	1997–2001	0.53	M-v	3	MPC	20959	2001 RK_{71}
2001 RL_{71}	16.1	0.15	20011018	22.36386	9.90710	341.45924	4.52023	0.1437000	2.6001214	76	3	1995–2001	0.50	M-v	3	MPC	20121	2001 RL_{71}
2001 RM_{71}	16.4	0.15	20011018	53.30028	318.92863	344.29500	4.88085	0.2264575	2.3831708	81	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	20959	2001 RM_{71}
2001 RN_{71}	13.9	0.15	20011018	22.71701	149.53458	203.12848	9.52800	0.1083464	2.9995756	123	1	144 days	0.49	M-v	3	MPC	20959	2001 RN_{71}
2001 RO_{71}	16.7	0.15	20011018	48.76276	357.34108	320.17184	2.37211	0.1521147	2.2609287	69	2	1994–2001	0.58	M-v	4	MPC	20121	2001 RO_{71}
2001 RP_{71}	16.1	0.15	20011018	44.70956	5.76910	324.24320	1.79549	0.0789853	2.3444263	61	3	1997–2001	0.47	M-v	3	MPC	20121	2001 RP_{71}
2001 RQ_{71}	15.4	0.15	20011018	354.63116	173.63357	215.18613	3.79069	0.1165774	2.6846440	57	1	70 days	0.55	M-v	4	MPC	20959	2001 RQ_{71}
2001 RS_{71}	16.2	0.15	20011018	217.57422	192.27386	336.57830	3.18499	0.0757668	2.3539881	53	1	61 days	0.58	M-v	5	MPC	20959	2001 RS_{71}
2001 RT_{71}	15.9	0.15	20011018	343.29730	197.07969	205.68010	5.40153	0.1012258	2.2532630	114	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	20122	2001 RT_{71}
2001 RU_{71}	15.0	0.15	20011018	336.43315	215.49960	197.37858	27.03936	0.1340714	3.1253236	98	1	71 days	0.60	M-v	4	MPC	20959	2001 RU_{71}
2001 RV_{71}	14.8	0.15	20011018	53.07381	315.69492	1.01463	14.93328	0.1218414	2.6593344	84	1	124 days	0.50	M-v	4	MPC	20959	2001 RV_{71}
2001 RW_{71}	15.6	0.15	20011018	340.47034	102.61526	300.95282	2.27440	0.0463040	2.6372258	61	1	70 days	0.60	M-v	4	MPC	20959	2001 RW_{71}
2001 RX_{71}	14.7	0.15	20011018	305.37188	93.48827	4.35246	11.67417	0.1928157	3.1993341	104	1	81 days	0.64	M-v	4	MPC	20959	2001 RX_{71}
2001 RC_{72}	15.9	0.15	20011018	357.11629	88.83110	298.87397	4.34664	0.1387754	2.2678790	93	1	111 days	0.62	M-v	3	MPC	20959	2001 RC_{72}
2001 RD_{72}	14.9	0.15	20011018	28.21789	119.36704	215.07473	12.62411	0.2818402	3.2046372	68	1	91 days	0.56	M-v	4	MPC	20959	2001 RD_{72}
2001 RE_{72}	16.1	0.15	20011018	26.25777	7.17801	334.12971	5.55827	0.2479447	2.2642059	55	1	86 days	0.53	M-v	4	MPC	20959	2001 RE_{72}
2001 RG_{72}	15.5	0.15	20011018	56.59034	342.40977	332.17758	6.13410	0.1255892	2.3470102	97	5	1990–2001	0.60	M-v	1	MPC	20122	2001 RG_{72}
2001 RJ_{72}	14.2	0.15	20011018	355.78750	140.77154	249.58411	4.29492	0.1760018	3.1737920	77	1	139 days	0.55	M-v	3	MPC	20959	2001 RJ_{72}
2001 RK_{72}	15.8	0.15	20011018	328.49079	104.73284	317.58540	3.57003	0.1103297	2.2459265	89	1	105 days	0.53	M-v	4	MPC	20959	2001 RK_{72}
2001 RL_{72}	14.2	0.15	20011018	352.60803	181.79839	211.50801	11.24656	0.1412407	3.0637689	93	3	1994–2001	0.51	M-v	2	MPC	20123	2001 RL_{72}
2001 RM_{72}	14.5	0.15	20011018	179.42903	350.07513	212.41976	7.98111	0.0858286	2.6458940	89	3	1997–2001	0.79	M-v	3	MPC	20959	2001 RM_{72}
2001 RO_{72}	14.0	0.15	20011018	34.03669	338.72589	5.70875	8.02046	0.0692873	2.8501598	100	2	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	20123	2001 RO_{72}

2001 RP_{72}	15.2	0.15	20011018	55.22808	309.82127	357.45542	3.55946	0.1925728	2.7651846	91	4	1993–2001	0.50	M-v	1	MPC	20959	2001 RP_{72}
2001 RQ_{72}	14.1	0.15	20011018	301.72804	97.32140	359.25445	4.15014	0.1402781	2.6182465	127	2	1999–2001	0.53	M-v	3	MPC	20959	2001 RQ_{72}
2001 RR_{72}	14.4	0.15	20011018	96.56593	45.22682	240.45749	1.17694	0.0112350	2.8845279	100	4	1991–2002	0.48	M-v	3	MPC	20123	2001 RR_{72}
2001 RS_{72}	15.2	0.15	20011018	339.49458	216.26109	199.77539	9.43948	0.2122192	2.7238756	115	1	114 days	0.50	M-v	3	MPC	20959	2001 RS_{72}
2001 RU_{72}	16.2	0.15	20011018	103.57965	24.54856	239.84205	2.92980	0.1402923	2.3773595	83	3	1996–2001	0.57	M-v	3	MPC	20123	2001 RU_{72}
2001 RZ_{72}	14.1	0.15	20011018	44.83109	318.58146	355.53420	8.64952	0.2558947	3.0445590	83	1	97 days	0.51	M-v	4	MPC	20959	2001 RZ_{72}
2001 RB_{73}	14.6	0.15	20011018	166.07630	359.13112	216.85378	11.68437	0.1140965	2.7697629	108	4	1992–2001	0.57	M-v	2	MPC	20959	2001 RB_{73}
2001 RD_{73}	15.5	0.15	20011018	11.46984	31.65551	340.26879	6.37714	0.1109013	2.4165870	61	1	92 days	0.51	M-v	4	MPC	20959	2001 RD_{73}
2001 RF_{73}	14.0	0.15	20011018	91.67239	273.13788	4.25151	14.67677	0.1478250	2.6308100	79	1	108 days	0.48	M-v	4	MPC	20959	2001 RF_{73}
2001 RG_{73}	14.2	0.15	20011018	95.35916	264.84985	5.54632	13.65904	0.1818776	2.6508428	83	1	100 days	0.50	M-v	4	MPC	20959	2001 RG_{73}
2001 RH_{73}	14.2	0.15	20011018	33.54275	129.25237	215.59715	10.67066	0.1093018	3.0433913	109	4	1969–2001	0.68	M-v	2	MPC	20124	2001 RH_{73}
2001 RO_{73}	15.9	0.15	20011018	227.24408	197.80176	311.69163	6.11919	0.0539012	2.3894795	46	4	1992–2001	0.58	M-v	4	MPC	20960	2001 RO_{73}
2001 RQ_{73}	15.0	0.15	20010908	154.81214	357.54426	210.63444	12.58254	0.0351145	2.6382799	41	1	52 days	0.72			MPC		2001 RQ_{73}
2001 RV_{73}	15.8	0.15	20010928	338.36345	77.62034	333.88913	8.15085	0.2914587	3.1441439	34	1	48 days	0.49			MPC		2001 RV_{73}
2001 RX_{73}	16.4	0.15	20010928	330.66625	91.11185	323.98530	4.15311	0.1968483	2.3955140	40	1	41 days	0.45			MPC		2001 RX_{73}
2001 RY_{73}	15.7	0.15	20011018	247.73860	167.42632	332.42369	6.01407	0.0923207	2.2317079	66	3	1994–2001	0.59	M-v	4	MPC	20960	2001 RY_{73}
2001 RZ_{73}	15.0	0.15	20011018	34.56121	339.54771	356.08813	15.24588	0.1246090	2.6892199	48	1	76 days	0.59	M-v	4	MPC	20960	2001 RZ_{73}
2001 RB_{74}	14.3	0.15	20011018	24.54531	353.64242	358.12668	15.32627	0.0938581	3.1627701	46	1	96 days	0.58	M-v	4	MPC	20960	2001 RB_{74}
2001 RC_{74}	15.5	0.15	20011018	173.27212	330.31284	235.51062	5.49495	0.1043882	2.4422209	72	6	1993–2001	0.77	M-v	1	MPC	20124	2001 RC_{74}
2001 RD_{74}	16.4	0.15	20011018	23.00192	140.39194	205.67395	12.35386	0.2136028	2.7197038	72	1	84 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 RD_{74}
2001 RF_{74}	16.7	0.15	20010928	53.13220	92.26081	209.61724	4.87191	0.1770385	2.2937219	48	1	41 days	0.63			MPC		2001 RF_{74}
2001 RH_{74}	16.1	0.15	20010908	56.28001	80.33417	206.27476	5.70850	0.2381023	2.3511074	61	1	54 days	0.84			MPC		2001 RH_{74}
2001 RK_{74}	15.0	0.15	20011018	45.35497	118.04787	211.76481	3.79222	0.1009763	2.5192395	88	3	1997–2001	0.66	M-v	2	MPC	20124	2001 RK_{74}
2001 RL_{74}	14.0	0.15	20011018	296.80081	262.20335	210.05339	15.58778	0.2055282	3.1141164	116	2	1998–2002	0.58	M-v	3	MPC	20960	2001 RL_{74}
2001 RM_{74}	14.2	0.15	20011018	89.32585	65.34034	207.27181	21.02505	0.2135813	3.1425594	66	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	20125	2001 RM_{74}
2001 RO_{74}	15.5	0.15	20011018	6.93569	36.88506	339.32225	2.37700	0.1052824	2.7478481	81	3	1996–2001	0.63	M-v	3	MPC	20125	2001 RO_{74}
2001 RQ_{74}	14.5	0.15	20011018	42.91246	336.78963	359.75490	5.17108	0.0668603	2.7119878	88	1	137 days	0.56	M-v	4	MPC	20960	2001 RQ_{74}
2001 RR_{74}	14.1	0.15	20011018	255.24010	176.38074	327.72297	2.23000	0.1328697	2.8026365	98	4	1978–2001	0.62	M-v	1	MPC	20960	2001 RR_{74}
2001 RU_{74}	14.9	0.15	20011018	24.90641	347.65571	6.42536	5.54563	0.0994958	2.4882344	95	1	105 days	0.50	M-v	4	MPC	20960	2001 RU_{74}
2001 RW_{74}	14.7	0.15	20011018	39.53414	130.99251	207.81008	3.82920	0.0799095	2.7966619	70	1	72 days	0.50	M-v	4	MPC	20960	2001 RW_{74}
2001 RX_{74}	15.7	0.15	20011018	11.78716	171.51801	194.63867	7.67876	0.2525032	2.7472523	83	1	94 days	0.50	M-v	3	MPC	20960	2001 RX_{74}
2001 RZ_{74}	15.1	0.15	20011018	193.84721	190.70126	3.46424	3.74362	0.1085564	2.2674756	70	3	1994–2001	0.59	M-v	4	MPC	20125	2001 RZ_{74}
2001 RC_{75}	13.5	0.15	20011018	306.86519	80.45903	21.63053	15.67874	0.1955071	3.1882870	160	3	1995–2001	0.51	M-v	1	MPC	20960	2001 RC_{75}
2001 RG_{75}	14.9	0.15	20011018	63.77146	95.18057	206.84322	11.27747	0.1904672	2.6238718	131	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20960	2001 RG_{75}
2001 RH_{75}	13.8	0.15	20011018	50.75179	329.47844	0.37833	6.86003	0.0862087	2.7045594	125	2	1999–2001	0.51	M-v	3	MPC	20960	2001 RH_{75}
2001 RO_{75}	16.7	0.15	20011018	2.88162	0.01444	28.55280	8.83389	0.3871880	2.6398634	74	1	99 days	0.44	M-v	3	MPC	20960	2001 RO_{75}
2001 RQ_{75}	15.7	0.15	20011018	356.22658	307.62413	93.96025	2.98466	0.1848444	2.4188003	107	1	123 days	0.61	M-v	3	MPC	20960	2001 RQ_{75}
2001 RR_{75}	15.3	0.15	20011018	343.18026	309.24925	115.27212	2.98064	0.2297928	2.7995181	138	1	115 days	0.59	M-v	3	MPC	20960	2001 RR_{75}
2001 RT_{75}	16.5	0.15	20011018	10.26965	332.66171	46.55981	4.66672	0.2427506	2.3732611	137	3	1996–2001	0.55	M-v	2	MPC	20126	2001 RT_{75}
2001 RU_{75}	14.9	0.15	20011018	326.81405	251.85532	185.34128	5.59652	0.1031978	2.3755495	118	3	1997–2001	0.50	M-v	2	MPC	20126	2001 RU_{75}
2001 RV_{75}	15.1	0.15	20011018	24.54804	196.20750	163.70994	2.92122	0.1946234	2.3385177	144	3	1990–2001	0.58	M-v	2	MPC	20960	2001 RV_{75}
2001 RW_{75}	15.9	0.15	20011018	354.61580	229.97206	175.98956	3.91417	0.2305149	2.3510983	126	3	1990–2002	0.47	M-v	2	MPC	20960	2001 RW_{75}
2001 RX_{75}	16.0	0.15	20011018	333.16349	60.64476	17.21178	4.80971	0.2109836	2.3495570	95	1	137 days	0.55	M-v	4	MPC	20960	2001 RX_{75}
2001 RY_{75}	15.1	0.15	20011018	358.45722	1.05928	43.07096	11.36266	0.1567265	2.5515628	124	2	1997–2002	0.42	M-v	3	MPC	20126	2001 RY_{75}
2001 RZ_{75}	15.5	0.15	20011018	25.05102	160.96959	204.84320	12.35460	0.1869589	2.6087650	105	1	121 days	0.60	M-v	4	MPC	20960	2001 RZ_{75}
2001 RA_{76}	15.5	0.15	20011018	345.41613	235.64144	187.67873	1.98638	0.1676617	2.4601544	121	3	1993–2002	0.62	M-v	2	MPC	20127	2001 RA_{76}
2001 RB_{76}	15.4	0.15	20011018	356.67693	209.57902	198.81184	12.57505	0.1751547	2.5477086	65	1	114 days	0.59	M-v	3	MPC	20960	2001 RB_{76}
2001 RC_{76}	15.3	0.15	20011018	215.11072	54.49141	136.79369	3.05130	0.0673766	2.1508167	106	4	1990–2001	0.58	M-v	2	MPC	20127	2001 RC_{76}
2001 RE_{76}	14.4	0.15	20011018	105.59892	99.94080	189.94636	9.29496	0.0744628	2.5698484	85	1	125 days	0.49	M-v	4	MPC	20960	2001 RE_{76}
2001 RF_{76}	16.3	0.15	20011018	10.88093	330.24233	52.72795	6.55494	0.2405054	2.2576351	145	1	133 days	0.65	M-v	3	MPC	20960	2001 RF_{76}
2001 RG_{76}	15.0	0.15	20011018	34.13191	221.18964	115.76121	4.46451	0.3240545	2.5789960	99	2	1997–2001	0.58	M-v	3	MPC	20960	2001 RG_{76}
2001 RJ_{76}	15.4	0.15	20011018	79.41619	137.09153	170.45554	7.16890	0.1381751	2.3210095	99	2	2000–2001	0.64	M-v	3	MPC	20960	2001 RJ_{76}
2001 RL_{76}	15.7	0.15	20011018	25.47289	294.23941	70.79478	6.68637	0.1882379	2.3075453	113	1	117 days	0.49	M-v	4	MPC	20960	2001 RL_{76}

2001 RM_{76}	14.5	0.15	20011018	346.66162	10.92335	50.73221	17.08915	0.1500655	2.5782038	145	3	1997–2001	0.44	M-v	2	MPC	20127	2001 RM_{76}
2001 RN_{76}	15.3	0.15	20011018	44.91196	243.56331	103.37061	5.13836	0.1378371	2.6217874	84	1	101 days	0.53	M-v	4	MPC	20960	2001 RN_{76}
2001 RP_{76}	15.9	0.15	20011018	44.01354	288.31373	49.82575	6.55640	0.2132846	2.2220050	116	1	126 days	0.71	M-v	4	MPC	20960	2001 RP_{76}
2001 RS_{76}	15.3	0.15	20011018	356.07910	333.55935	77.25034	5.26970	0.1479449	2.5667111	124	3	1995–2001	0.54	M-v	2	MPC	20128	2001 RS_{76}
2001 RT_{76}	14.3	0.15	20011018	184.89985	140.98333	80.37082	5.64599	0.0386144	2.4079833	123	3	1999–2001	0.53	M-v	2	MPC	20128	2001 RT_{76}
2001 RU_{76}	13.7	0.15	20011018	240.99713	117.45164	52.27903	25.28145	0.0270773	3.1790400	142	2	1998–2002	0.53	M-v	3	MPC	20128	2001 RU_{76}
2001 RV_{76}	15.2	0.15	20011018	20.29719	178.72191	197.72606	15.82207	0.1914105	2.5571414	68	1	114 days	0.55	M-v	4	MPC	20960	2001 RV_{76}
2001 RX_{76}	15.2	0.15	20011018	5.23827	253.22377	145.86780	4.73686	0.1395938	2.6398765	90	4	1992–2002	0.54	M-v	1	MPC	20129	2001 RX_{76}
2001 RZ_{76}	14.6	0.15	20011018	69.47513	217.30006	102.63225	5.42681	0.1504517	2.6765573	103	1	118 days	0.56	M-v	4	MPC	20960	2001 RZ_{76}
2001 RA_{77}	16.1	0.15	20011018	3.31288	308.52068	89.42467	4.69597	0.2729324	2.2629930	88	1	117 days	0.56	M-v	3	MPC	20960	2001 RA_{77}
2001 RB_{77}	13.9	0.15	20011018	2.89323	207.63765	196.04416	15.75112	0.1601738	3.0827369	82	2	1998–2001	0.63	M-v	3	MPC	20960	2001 RB_{77}
2001 RC_{77}	16.1	0.15	20011018	6.80766	320.62151	74.18935	7.10982	0.1640424	2.3140696	90	1	117 days	0.56	M-v	4	MPC	20960	2001 RC_{77}
2001 RD_{77}	14.8	0.15	20011018	352.64732	339.18131	77.82227	6.11948	0.1961523	2.3956611	157	3	1992–2002	0.50	M-v	2	MPC	20129	2001 RD_{77}
2001 RE_{77}	14.9	0.15	20011018	17.40511	291.89031	92.28907	5.60598	0.1280781	2.5760953	128	2	1997–2002	0.51	M-v	3	MPC	20129	2001 RE_{77}
2001 RJ_{77}	15.7	0.15	20011018	20.25058	278.33969	98.74216	3.89649	0.1758188	2.3036244	113	3	1992–2001	0.42	M-v	3	MPC	20129	2001 RJ_{77}
2001 RK_{77}	15.7	0.15	20011018	354.72980	251.99817	163.56604	2.86408	0.1647820	2.4208532	92	1	116 days	0.58	M-v	3	MPC	20960	2001 RK_{77}
2001 RL_{77}	14.4	0.15	20011018	12.34318	331.61782	54.44407	12.21605	0.2701404	2.9485878	144	1	135 days	0.47	M-v	3	MPC	20960	2001 RL_{77}
2001 RM_{77}	15.0	0.15	20011018	41.47690	271.81476	59.34824	12.10151	0.3304423	2.6096612	159	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	20961	2001 RM_{77}
2001 RN_{77}	15.5	0.15	20011018	33.21146	207.68513	152.53199	5.44868	0.1824449	2.2818818	70	1	117 days	0.62	M-v	4	MPC	20961	2001 RN_{77}
2001 RO_{77}	14.3	0.15	20011018	352.10444	320.68233	100.22967	5.50530	0.1762663	2.5804337	116	6	1995–2002	0.58	M-v	1	MPC	20130	2001 RO_{77}
2001 RT_{77}	14.7	0.15	20011018	19.45005	229.54896	147.75884	7.01526	0.2725872	3.0915542	50	1	98 days	0.52	M-v	4	MPC	20961	2001 RT_{77}
2001 RU_{77}	14.5	0.15	20011018	50.39224	281.76231	68.26643	15.13664	0.1087721	2.6106152	137	1	136 days	0.59	M-v	4	MPC	20961	2001 RU_{77}
2001 RY_{77}	14.9	0.15	20011018	41.96084	68.85725	267.12423	0.98028	0.0911716	2.8794420	79	1	101 days	0.43	M-v	4	MPC	20961	2001 RY_{77}
2001 RZ_{77}	14.3	0.15	20011018	0.95458	6.18929	19.19199	9.50344	0.0224430	3.0231135	71	1	71 days	0.49	M-v	4	MPC	20961	2001 RZ_{77}
2001 RD_{78}	14.1	0.15	20011018	253.13870	150.75885	0.15092	7.97194	0.1590885	2.8013198	70	1	71 days	0.49	M-v	5	MPC	20961	2001 RD_{78}
2001 RE_{78}	15.5	0.15	20011018	15.13168	1.40364	7.84988	7.24188	0.1003332	2.4195780	73	1	85 days	0.52	M-v	4	MPC	20961	2001 RE_{78}
2001 RF_{78}	14.7	0.15	20011018	343.04830	228.46892	191.91927	7.51827	0.2986233	2.7638551	139	1	125 days	0.45	M-v	3	MPC	20961	2001 RF_{78}
2001 RG_{78}	13.6	0.15	20011018	127.52585	250.79176	4.30060	11.06050	0.0785618	3.0477203	79	2	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20130	2001 RG_{78}
2001 RH_{78}	13.7	0.15	20011018	82.87506	277.92691	18.99006	19.39647	0.0805807	3.2378157	88	1	88 days	0.53	M-v	4	MPC	20961	2001 RH_{78}
2001 RJ_{78}	14.3	0.15	20011018	55.92579	308.94962	17.23177	16.18850	0.0753421	3.2097559	85	2	1995–2001	0.47	M-v	3	MPC	20961	2001 RJ_{78}
2001 RK_{78}	14.2	0.15	20011018	7.57950	168.74531	208.20578	18.60897	0.2364180	3.2088163	132	1	146 days	0.58	M-v	3	MPC	20961	2001 RK_{78}
2001 RL_{78}	15.5	0.15	20011018	2.69776	48.11829	336.90280	3.07285	0.2453155	2.3950270	123	1	126 days	0.52	M-v	3	MPC	20961	2001 RL_{78}
2001 RM_{78}	14.7	0.15	20011018	29.21385	333.54636	13.05618	9.73737	0.1944862	2.8108274	98	1	100 days	0.55	M-v	4	MPC	20961	2001 RM_{78}
2001 RO_{78}	14.5	0.15	20011018	26.67819	318.65559	42.09401	17.46628	0.2274856	3.0994888	82	1	117 days	0.48	M-v	3	MPC	20961	2001 RO_{78}
2001 RQ_{78}	16.1	0.15	20011018	347.93909	16.32324	45.86837	14.83448	0.2414982	2.5773117	97	1	91 days	0.54	M-v	3	MPC	20961	2001 RQ_{78}
2001 RR_{78}	14.8	0.15	20011018	38.99308	153.96705	193.85446	13.70840	0.1964760	2.6683519	71	1	123 days	0.60	M-v	4	MPC	20961	2001 RR_{78}
2001 RS_{78}	14.9	0.15	20011018	22.91749	247.05135	130.52890	2.79539	0.1061773	2.6376886	114	4	1996–2001	0.58	M-v	1	MPC	20130	2001 RS_{78}
2001 RT_{78}	15.6	0.15	20011018	42.24978	218.64367	123.93590	3.64733	0.2071791	2.2454501	119	1	118 days	0.51	M-v	4	MPC	20961	2001 RT_{78}
2001 RU_{78}	16.3	0.15	20011018	15.39381	301.18100	80.53392	3.02581	0.2190041	2.2815171	101	1	142 days	0.60	M-v	4	MPC	20961	2001 RU_{78}
2001 RV_{78}	15.5	0.15	20011018	8.06979	345.55150	46.16533	6.36503	0.3011374	2.5501829	101	1	124 days	0.58	M-v	3	MPC	20961	2001 RV_{78}
2001 RW_{78}	14.9	0.15	20011018	38.75183	289.10572	50.03169	10.80178	0.2951988	2.4107289	123	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	20131	2001 RW_{78}
2001 RY_{78}	15.1	0.15	20011018	356.99106	336.85694	79.04855	11.09074	0.1840480	2.7421516	69	1	117 days	0.50	M-v	3	MPC	20961	2001 RY_{78}
2001 RB_{79}	16.3	0.15	20011018	19.85377	5.37417	357.05242	7.36543	0.1574202	2.3515699	76	1	100 days	0.51	M-v	4	MPC	20961	2001 RB_{79}
2001 RC_{79}	14.6	0.15	20011018	40.42087	316.66914	24.14286	15.35963	0.1020192	2.6697050	109	1	100 days	0.61	M-v	4	MPC	20961	2001 RC_{79}
2001 RE_{79}	15.3	0.15	20011018	14.10787	346.66974	24.62554	14.30940	0.1349794	2.6278568	98	2	1995–2001	0.52	M-v	3	MPC	20961	2001 RE_{79}
2001 RL_{79}	14.6	0.15	20011018	46.31332	309.34021	18.05489	11.35275	0.1988239	2.5860814	100	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20961	2001 RL_{79}
2001 RM_{79}	16.2	0.15	20011018	24.75035	149.39544	202.02826	12.22944	0.2514825	2.4497694	81	1	88 days	0.58	M-v	4	MPC	20961	2001 RM_{79}
2001 RN_{79}	16.1	0.15	20011018	5.60733	359.32385	26.81956	2.83125	0.2253987	2.4090490	106	1	125 days	0.53	M-v	3	MPC	20961	2001 RN_{79}
2001 RO_{79}	14.8	0.15	20011018	0.95113	354.96322	49.38177	9.05321	0.1909488	2.8111255	129	1	118 days	0.56	M-v	3	MPC	20961	2001 RO_{79}
2001 RP_{79}	15.6	0.15	20011018	38.52332	233.29661	114.41968	4.59540	0.2136887	2.1861728	73	1	151 days	0.51	M-v	4	MPC	20961	2001 RP_{79}
2001 RQ_{79}	14.9	0.15	20011018	4.19572	277.95141	122.65469	5.76878	0.3309221	2.9265089	60	1	99 days	0.38	M-v	4	MPC	20961	2001 RQ_{79}
2001 RR_{79}	15.4	0.15	20011018	33.05432	205.61563	163.86535	6.80539	0.1098211	2.4178994	50	1	111 days	0.47	M-v	4	MPC	20961	2001 RR_{79}
2001 RV_{79}	16.0	0.15	20011018	318.94596	219.36016	190.28238	3.05544	0.1909399	2.5360960	39	3	1995–2001	0.58	M-v	3	MPC	20131	2001 RV_{79}

2001 RX_{79}	16.0	0.15	20011018	9.52388	359.28588	21.03030	12.64819	0.1942562	2.5925457	69	1	86 days	0.49	M-v	4	MPC	20961	2001 RX_{79}
2001 RZ_{79}	14.0	0.15	20011018	321.07041	224.70761	190.24306	2.15828	0.0887758	2.9579246	147	5	1991–2001	0.60	M-v	1	MPC	20131	2001 RZ_{79}
2001 RB_{80}	15.0	0.15	20011018	257.95250	193.15626	291.61144	3.05576	0.1061027	2.3055144	87	2	1998–2001	0.58	M-v	4	MPC	20961	2001 RB_{80}
2001 RC_{80}	16.4	0.15	20011018	21.97763	330.53144	8.73071	3.87352	0.2010216	2.4749604	89	1	121 days	0.44	M-v	3	MPC	20961	2001 RC_{80}
2001 RD_{80}	15.5	0.15	20011018	311.18063	197.22188	218.98416	8.09171	0.1021557	2.5638959	73	4	1993–2001	0.62	M-v	1	MPC	20961	2001 RD_{80}
2001 RF_{80}	14.2	0.15	20011018	62.04277	116.28502	181.31279	1.23440	0.2004585	3.2016752	110	4	1995–2001	0.61	M-v	1	MPC	20131	2001 RF_{80}
2001 RG_{80}	14.7	0.15	20011018	333.91558	43.17814	14.92084	19.48766	0.1425216	2.5359408	130	2	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	20961	2001 RG_{80}
2001 RJ_{80}	16.2	0.15	20011018	7.53666	250.19698	121.28545	4.98677	0.2036485	2.3717964	57	1	104 days	0.57	M-v	4	MPC	20961	2001 RJ_{80}
2001 RK_{80}	15.3	0.15	20011018	352.07368	239.67636	157.29953	2.19902	0.1734791	2.5433932	174	3	1997–2001	0.58	M-v	2	MPC	20132	2001 RK_{80}
2001 RN_{80}	14.7	0.15	20011018	315.87413	54.59720	7.42540	14.91647	0.0902723	2.5578558	83	1	113 days	0.51	M-v	4	MPC	20961	2001 RN_{80}
2001 RO_{80}	15.7	0.15	20011018	312.28952	175.67192	259.91656	2.83906	0.1896885	2.5841439	71	1	147 days	0.39	M-v	4	MPC	20961	2001 RO_{80}
2001 RP_{80}	16.1	0.15	20011018	26.57682	145.32943	181.87515	7.92391	0.2255680	2.7543563	76	1	92 days	0.54	M-v	4	MPC	20961	2001 RP_{80}
2001 RQ_{80}	15.8	0.15	20010908	342.22441	172.91940	205.91496	4.30634	0.0829418	2.7705490	43	1	47 days	0.71			MPC		2001 RQ_{80}
2001 RR_{80}	16.5	0.15	20011018	3.13805	179.22727	187.17727	2.44188	0.1609987	2.3459105	76	1	85 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 RR_{80}
2001 RS_{80}	15.2	0.15	20010908	303.93706	92.12923	342.29669	10.78777	0.1741402	2.6119622	53	1	55 days	0.45			MPC		2001 RS_{80}
2001 RT_{80}	14.4	0.15	20011018	351.15043	190.41310	188.25784	3.62515	0.0990580	3.0213252	117	3	1998–2001	0.53	M-v	3	MPC	20132	2001 RT_{80}
2001 RU_{80}	15.1	0.15	20011018	352.40793	334.41123	80.79546	11.72102	0.2463744	2.4368188	83	1	147 days	0.45	M-v	3	MPC	20962	2001 RU_{80}
2001 RV_{80}	16.2	0.15	20011018	34.04166	266.14109	64.30962	16.29530	0.3742316	2.6758076	65	1	117 days	0.54	M-v	4	MPC	20962	2001 RV_{80}
2001 RW_{80}	13.8	0.15	20011018	248.48813	67.26323	73.08110	7.70455	0.0403205	2.7949085	107	3	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	20962	2001 RW_{80}
2001 RX_{80}	15.4	0.15	20011018	9.60389	196.47031	176.57451	8.00375	0.1997125	2.6184191	57	1	94 days	0.53	M-v	4	MPC	20962	2001 RX_{80}
2001 RY_{80}	14.8	0.15	20011018	46.44742	278.93254	39.39958	7.95035	0.2235748	2.7851677	151	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20962	2001 RY_{80}
2001 RB_{81}	14.6	0.15	20011018	324.50551	295.28464	137.63432	7.99714	0.1231256	2.7639861	76	2	1997–2002	0.52	M-v	3	MPC	20132	2001 RB_{81}
2001 RD_{81}	14.9	0.15	20010908	67.44579	341.82390	280.80275	14.50882	0.1165172	2.5911864	13	1	27 days	0.36			MPC		2001 RD_{81}
2001 RE_{81}	16.0	0.15	20011018	9.70372	63.45549	298.13463	2.36807	0.1956580	2.3909695	92	1	93 days	0.42	M-v	3	MPC	20962	2001 RE_{81}
2001 RG_{81}	16.4	0.15	20011018	352.39871	165.55218	221.51066	3.76360	0.1637410	2.3391128	70	1	68 days	0.42	M-v	4	MPC	20962	2001 RG_{81}
2001 RH_{81}	14.5	0.15	20011018	311.55581	237.09277	199.21100	13.11187	0.1454272	3.1452980	86	1	102 days	0.57	M-v	4	MPC	20962	2001 RH_{81}
2001 RJ_{81}	15.8	0.15	20011018	35.01520	85.93367	239.10903	2.15553	0.1829438	2.6911669	92	3	1992–2001	0.69	M-v	3	MPC	20962	2001 RJ_{81}
2001 RK_{81}	15.4	0.15	20011018	27.12851	341.23153	357.50568	6.03991	0.1391792	2.5697401	84	4	1993–2001	0.47	M-v	3	MPC	20962	2001 RK_{81}
2001 RM_{81}	14.1	0.15	20011018	254.17041	319.56965	173.27119	5.49645	0.1403518	2.3265770	90	2	1998–2001	0.49	M-v	4	MPC	20962	2001 RM_{81}
2001 RQ_{81}	13.9	0.15	20011018	69.69787	103.93699	187.14334	9.19826	0.1108562	3.0568366	79	3	1994–2001	0.57	M-v	3	MPC	20133	2001 RQ_{81}
2001 RU_{81}	13.7	0.15	20011018	47.16956	346.52261	3.93501	3.92728	0.0900350	2.7372443	109	3	1996–2001	0.59	M-v	1	MPC	20133	2001 RU_{81}
2001 RV_{81}	14.1	0.15	20011018	312.37231	254.57191	214.20089	12.31522	0.1533211	2.6622350	137	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	20962	2001 RV_{81}
2001 RW_{81}	14.6	0.15	20011018	318.91018	256.52005	204.21511	14.55354	0.1488887	2.6840831	67	1	118 days	0.53	M-v	4	MPC	20962	2001 RW_{81}
2001 RX_{81}	15.9	0.15	20011018	20.34567	329.38207	39.08515	7.69301	0.3075383	2.3211092	66	1	129 days	0.64	M-v	4	MPC	20962	2001 RX_{81}
2001 RY_{81}	15.6	0.15	20011018	350.26245	11.09718	30.53848	13.34356	0.1733003	2.6583333	131	1	96 days	0.51	M-v	3	MPC	20962	2001 RY_{81}
2001 RZ_{81}	15.5	0.15	20011018	309.89471	310.28857	151.20171	4.39773	0.2248002	2.5941601	63	1	128 days	0.57	M-v	4	MPC	20962	2001 RZ_{81}
2001 RA_{82}	15.1	0.15	20011018	354.56203	44.39442	320.95777	9.82786	0.1057467	3.0757875	58	1	122 days	0.48	M-v	3	D MPC	20962	2001 RA_{82}
2001 RB_{82}	15.9	0.15	20011018	347.28071	19.23171	16.64542	12.48471	0.2028001	2.8941728	96	2	1996–2001	0.64	M-v	4	MPC	20962	2001 RB_{82}
2001 RD_{82}	14.8	0.15	20011018	318.79246	220.02538	198.70256	16.74884	0.2103524	3.1408878	28	1	64 days	0.47	M-v	4	MPC	20962	2001 RD_{82}
2001 RE_{82}	14.0	0.15	20011018	323.98485	113.87583	289.87002	8.76921	0.1095930	3.0712438	55	1	119 days	0.51	M-v	4	MPC	20962	2001 RE_{82}
2001 RK_{82}	14.7	0.15	20010819	330.75536	117.16053	266.14437	8.05373	0.0912884	3.1790741	18	1	37 days	0.49			MPC		2001 RK_{82}
2001 RL_{82}	13.9	0.15	20011018	326.32737	109.25798	292.56953	8.96553	0.0948122	3.0888760	42	1	98 days	0.55	M-v	4	MPC	20962	2001 RL_{82}
2001 RN_{82}	15.9	0.15	20011018	32.67889	80.63889	244.10584	6.33707	0.0951082	2.4301925	44	1	91 days	0.51	M-v	4	MPC	20962	2001 RN_{82}
2001 RO_{82}	14.9	0.15	20011018	30.76528	129.30963	192.47626	14.79260	0.1258126	3.0632118	68	1	72 days	0.56	M-v	4	MPC	20962	2001 RO_{82}
2001 RP_{82}	18.0	0.15	20011018	349.17236	198.58289	199.11815	7.35369	0.3937708	2.5827886	73	1	62 days	0.56	M-v	4	MPC	20962	2001 RP_{82}
2001 RR_{82}	16.2	0.15	20010819	4.41384	38.40175	298.72279	7.54738	0.1515623	2.8055228	17	1	24 days	0.56			MPC		2001 RR_{82}
2001 RT_{82}	15.7	0.15	20010908	329.63684	198.77272	196.29787	7.96301	0.2272812	2.7739068	35	1	51 days	0.64			MPC		2001 RT_{82}
2001 RB_{83}	15.6	0.15	20011018	330.51246	173.60684	240.03780	3.10553	0.2739168	2.6537589	68	2	1997–2001	0.61	M-v	5	MPC	20962	2001 RB_{83}
2001 RD_{83}	16.2	0.15	20011018	12.51935	100.72112	244.75990	3.71732	0.1550485	2.6295782	57	1	65 days	0.60	M-v	4	MPC	20962	2001 RD_{83}
2001 RG_{83}	16.0	0.15	20011018	64.47933	35.50363	254.31343	3.46193	0.0757408	2.3359327	43	1	71 days	0.61	M-v	4	MPC	20962	2001 RG_{83}
2001 RJ_{83}	15.0	0.15	20010908	166.44990	221.33117	323.40338	8.91405	0.0395448	3.1071205	42	1	55 days	0.77			MPC		2001 RJ_{83}
2001 RK_{83}	17.0	0.15	20011018	324.88435	127.05946	282.55705	3.66239	0.1386654	2.3633053	50	2	1998–2001	0.58	M-v	5	MPC	20962	2001 RK_{83}
2001 RL_{83}	16.4	0.15	20010908	56.35247	320.29200	311.40898	5.22336	0.2107080	2.3812762	37	1	30 days	0.59			MPC		2001 RL_{83}

2001 RM_{83}	16.7	0.15	20011018	30.24081	26.64144	288.11984	3.31802	0.2694553	2.5917936	77	3	1997–2001	0.61	M-v	3		MPC	20133	2001 RM_{83}
2001 RO_{83}	15.3	0.15	20011018	8.08864	169.54762	184.19326	10.71248	0.1173036	3.0141765	67	2	1999–2001	0.47	M-v	3		MPC	20963	2001 RO_{83}
2001 RP_{83}	15.3	0.15	20010908	321.46799	89.28219	310.36757	3.95064	0.0722088	3.0516110	59	1	53 days	0.59				MPC		2001 RP_{83}
2001 RR_{83}	17.1	0.15	20010928	15.69582	4.44988	330.72143	1.76689	0.2058352	2.6268757	54	1	58 days	0.49			D	MPC		2001 RR_{83}
2001 RS_{83}	16.3	0.15	20011018	259.55007	135.98819	340.73306	3.47903	0.1147463	2.3374410	51	2	1998–2001	0.68	M-v	4		MPC	20963	2001 RS_{83}
2001 RU_{83}	17.3	0.15	20011018	314.54222	103.02135	317.28103	0.65366	0.0955288	2.2651589	61	3	1991–2001	0.42	M-v	4		MPC	20133	2001 RU_{83}
2001 RV_{83}	17.6	0.15	20010928	2.00819	168.57192	186.67538	4.31247	0.2097655	2.4153389	43	1	55 days	0.49			D	MPC		2001 RV_{83}
2001 RX_{83}	15.5	0.15	20011018	80.70788	79.33626	197.71063	4.11539	0.0325505	2.6335438	75	3	1997–2001	0.62	M-v	3		MPC	20134	2001 RX_{83}
2001 RY_{83}	16.2	0.15	20011018	220.13253	183.28069	325.59560	1.96081	0.1260767	2.4130988	58	3	1977–2001	0.59	M-v	4		MPC	20963	2001 RY_{83}
2001 RB_{84}	14.6	0.15	20010928	81.33280	271.68643	349.25795	5.62675	0.1272452	3.1962310	60	1	59 days	0.53			D	MPC		2001 RB_{84}
2001 RD_{84}	15.2	0.15	20011018	264.28414	141.03735	322.03428	3.64755	0.0572103	2.3243533	66	3	1998–2001	0.57	M-v	3		MPC	20134	2001 RD_{84}
2001 RE_{84}	14.3	0.15	20010908	303.92826	68.99411	343.64078	15.42391	0.0550022	3.1695832	41	1	57 days	0.60				MPC		2001 RE_{84}
2001 RF_{84}	15.8	0.15	20011018	68.67814	72.66382	194.32999	3.72097	0.2160880	2.5715489	55	2	2000–2001	0.50	M-v	4		MPC	20963	2001 RF_{84}
2001 RG_{84}	17.0	0.15	20011018	8.97744	24.83420	328.73265	3.71029	0.1350155	2.1969797	44	1	82 days	0.43	M-v	4		MPC	20963	2001 RG_{84}
2001 RH_{84}	16.5	0.15	20010908	359.32844	124.93874	226.03631	1.94031	0.0791618	2.4734908	26	1	13 days	0.58				MPC		2001 RH_{84}
2001 RJ_{84}	15.8	0.15	20010908	15.85213	147.47612	178.62548	16.85593	0.2124560	3.1981158	44	1	33 days	0.60				MPC		2001 RJ_{84}
2001 RK_{84}	15.1	0.15	20011018	102.25813	358.98019	241.08445	3.91919	0.1247263	3.1537668	45	3	1995–2001	0.62	M-v	5		MPC	20134	2001 RK_{84}
2001 RL_{84}	15.4	0.15	20011018	182.27405	325.37263	209.86197	3.61206	0.0465795	2.5679995	43	2	2000–2001	0.48	M-v	4		MPC	20963	2001 RL_{84}
2001 RM_{84}	15.5	0.15	20010908	323.73608	211.20409	190.19869	8.12517	0.1983206	3.1110766	34	1	57 days	0.56				MPC		2001 RM_{84}
2001 RN_{84}	15.3	0.15	20010908	356.23577	171.55408	181.00675	12.91266	0.0369706	2.6750087	38	1	49 days	0.50				MPC		2001 RN_{84}
2001 RP_{84}	15.2	0.15	20010908	6.72285	28.53565	308.39061	4.20385	0.2656020	3.0465780	84	1	59 days	0.61				MPC		2001 RP_{84}
2001 RQ_{84}	15.2	0.15	20011018	43.02609	357.26852	313.14382	5.13195	0.0731159	2.6895892	100	3	1998–2001	0.62	M-v	2		MPC	20134	2001 RQ_{84}
2001 RR_{84}	16.4	0.15	20011018	82.89208	297.46002	327.59961	5.45731	0.1086816	2.3554525	44	2	1995–2001	0.52	M-v	4		MPC	18050	2001 RR_{84}
2001 RT_{84}	15.7	0.15	20011018	287.42302	99.25863	338.14578	10.05061	0.0605921	2.9851311	36	1	88 days	0.58	M-v	4		MPC	20963	2001 RT_{84}
2001 RX_{84}	16.6	0.15	20011018	227.60658	171.28649	325.23692	7.30390	0.0846569	2.3702883	40	3	1992–2001	0.51	M-v	4		MPC	18050	2001 RX_{84}
2001 RY_{84}	16.1	0.15	20010928	324.93350	117.60799	288.90021	3.32562	0.2100757	2.5736435	44	1	41 days	0.60				MPC		2001 RY_{84}
2001 RZ_{84}	14.5	0.15	20011018	40.62196	90.09339	214.14783	4.55653	0.1369669	3.1999614	63	2	1996–2001	0.55	M-v	4		MPC	20963	2001 RZ_{84}
2001 RC_{85}	15.2	0.15	20011018	253.65747	243.68007	229.48312	6.79826	0.1139982	2.7510726	37	2	1999–2001	0.72	M-v	4		MPC	20135	2001 RC_{85}
2001 RE_{85}	14.5	0.15	20010928	288.96399	253.55706	188.14554	8.05093	0.0923293	2.9891969	50	1	43 days	0.68				MPC		2001 RE_{85}
2001 RF_{85}	16.2	0.15	20010908	339.50957	176.88493	207.42855	2.23373	0.1791799	2.7238127	36	1	30 days	0.62				MPC		2001 RF_{85}
2001 RG_{85}	15.2	0.15	20011018	293.94320	92.64510	349.85361	9.64627	0.1068234	3.0390836	45	2	1996–2001	0.50	M-v	4		MPC	20963	2001 RG_{85}
2001 RH_{85}	16.7	0.15	20010908	348.57458	174.71116	195.54706	2.88479	0.1936712	2.2109012	83	1	58 days	0.62				MPC		2001 RH_{85}
2001 RJ_{85}	16.1	0.15	20010908	56.94521	302.83234	347.57474	6.65773	0.0796685	2.4242331	59	1	58 days	0.60				MPC		2001 RJ_{85}
2001 RK_{85}	14.7	0.15	20011018	36.64404	325.95014	352.07056	12.17755	0.1444000	3.0190099	55	1	93 days	0.64	M-v	4		MPC	20963	2001 RK_{85}
2001 RM_{85}	18.2	0.15	20010928	354.91421	59.48831	310.58416	1.53376	0.1892295	2.3864047	41	1	40 days	0.66				MPC		2001 RM_{85}
2001 RN_{85}	16.5	0.15	20011018	3.24724	13.10906	350.01927	2.28713	0.0930803	2.6580830	36	2	1999–2001	0.55	M-v	5		MPC	20135	2001 RN_{85}
2001 RO_{85}	17.2	0.15	20011018	36.65217	135.39598	191.29893	3.77152	0.0720758	2.2259264	50	4	1991–2001	0.54	M-v	2		MPC	20135	2001 RO_{85}
2001 RP_{85}	13.9	0.15	20011018	102.04330	67.69244	187.83766	10.45103	0.0729445	3.0987906	94	3	1999–2001	0.49	M-v	3		MPC	20135	2001 RP_{85}
2001 RQ_{85}	17.9	0.15	20010908	25.95778	324.81310	351.87000	3.16914	0.1861167	2.2201752	51	1	48 days	0.96				MPC		2001 RQ_{85}
2001 RR_{85}	17.2	0.15	20011018	35.14078	125.17574	188.58974	1.27576	0.2343125	2.7788644	39	2	2000–2001	0.61	M-v	4		MPC	20136	2001 RR_{85}
2001 RS_{85}	15.7	0.15	20010908	308.64609	63.08990	359.62567	13.18016	0.1341211	3.0566114	38	1	58 days	0.63				MPC		2001 RS_{85}
2001 RT_{85}	16.7	0.15	20011018	321.31507	217.27797	203.34643	2.32091	0.1498193	2.3951185	56	1	85 days	0.58	M-v	4		MPC		2001 RT_{85}
2001 RU_{85}	15.6	0.15	20011018	351.13501	192.73389	189.16562	5.28449	0.1994484	3.1941156	60	1	60 days	0.54	M-v	4		MPC	20963	2001 RU_{85}
2001 RV_{85}	17.8	0.15	20010908	8.37258	347.96072	354.22107	3.12637	0.1917743	2.2608630	26	1	12 days	0.68				MPC		2001 RV_{85}
2001 RX_{85}	14.6	0.15	20011018	78.38639	97.51722	177.70706	12.30824	0.1276369	2.7643046	92	2	2000–2001	0.60	M-v	3		MPC	20963	2001 RX_{85}
2001 RY_{85}	17.5	0.15	20011018	52.09053	298.27311	2.51220	2.15540	0.1813213	2.2023619	45	1	88 days	0.48	M-v	4		MPC		2001 RY_{85}
2001 RZ_{85}	16.4	0.15	20010908	355.65025	1.11184	2.00836	6.71417	0.1442918	2.3763112	82	1	55 days	0.55				MPC		2001 RZ_{85}
2001 RB_{86}	15.3	0.15	20010928	352.16940	192.91694	181.95545	9.93472	0.0964776	3.0837467	51	1	41 days	0.67				MPC		2001 RB_{86}
2001 RC_{86}	16.4	0.15	20011018	66.21861	273.96561	7.47079	4.21232	0.1952520	2.6045621	80	3	1997–2001	0.62	M-v	2		MPC	20963	2001 RC_{86}
2001 RD_{86}	16.5	0.15	20011018	62.44700	272.71759	15.60205	1.14551	0.1809601	2.4399223	77	2	2000–2001	0.64	M-v	4		MPC	20136	2001 RD_{86}
2001 RE_{86}	14.7	0.15	20011018	350.29102	0.17524	24.69555	2.65440	0.1607146	3.1534398	84	3	1998–2001	0.55	M-v	4		MPC	20963	2001 RE_{86}
2001 RF_{86}	16.4	0.15	20011018	25.31831	175.66793	160.74754	1.92079	0.1961614	2.3254648	66	1	85 days	0.56	M-v	4		MPC		2001 RF_{86}
2001 RK_{86}	17.4	0.15	20011018	27.23668	109.23672	223.53040	1.25847	0.2115457	2.2551758	65	1	67 days	0.62	M-v	5	D	MPC	20963	2001 RK_{86}

2001 RL_{86}	15.3	0.15	20011018	286.04820	255.41973	199.26796	5.26214	0.0832474	2.5604882	74	3	1960–2001	0.59	M-v	4		MPC	20136	2001 RL_{86}
2001 RM_{86}	16.3	0.15	20010908	357.07604	171.50760	191.45217	5.24665	0.1200930	2.3569420	73	1	58 days	0.63				MPC		2001 RM_{86}
2001 RO_{86}	14.4	0.15	20010908	300.08061	243.09959	186.38526	3.10808	0.0673226	3.0603917	75	1	58 days	0.81				MPC		2001 RO_{86}
2001 RP_{86}	14.4	0.15	20011018	325.95558	131.54813	289.81764	1.05730	0.1957134	3.1549255	101	4	1990–2001	0.50	M-v	1		MPC	20964	2001 RP_{86}
2001 RS_{86}	15.6	0.15	20011018	277.59138	275.18555	187.36999	5.84738	0.0704444	2.3270119	89	3	1997–2001	0.68	M-v	4		MPC	20136	2001 RS_{86}
2001 RU_{86}	15.0	0.15	20011018	294.89163	95.23633	350.40222	3.54907	0.0793298	2.6809068	64	3	1997–2001	0.45	M-v	3		MPC	20136	2001 RU_{86}
2001 RW_{86}	15.9	0.15	20011018	355.33480	188.80390	192.25372	5.38824	0.1563335	2.3623722	86	1	138 days	0.49	M-v	3		MPC	20964	2001 RW_{86}
2001 RX_{86}	16.8	0.15	20011018	328.44346	76.02861	342.77754	1.61016	0.1788683	2.4122654	59	2	1999–2001	0.61	M-v	4		MPC	20137	2001 RX_{86}
2001 RY_{86}	15.4	0.15	20011018	309.99780	190.92549	242.84632	3.55264	0.1121674	2.3553094	80	3	1992–2001	0.63	M-v	4		MPC	20964	2001 RY_{86}
2001 RZ_{86}	15.5	0.15	20011018	335.23436	200.26904	202.08733	9.00070	0.0898979	2.5855546	69	1	90 days	0.46	M-v	4		MPC	20964	2001 RZ_{86}
2001 RB_{87}	15.1	0.15	20011018	356.13829	173.78388	203.13738	6.92819	0.0661774	2.8043746	70	1	105 days	0.48	M-v	4		MPC	20964	2001 RB_{87}
2001 RD_{87}	15.9	0.15	20010928	36.18666	333.32964	346.84946	8.40847	0.1581047	2.9977465	39	1	55 days	0.63			D	MPC		2001 RD_{87}
2001 RE_{87}	14.6	0.15	20011018	346.90476	40.48652	349.41730	9.77733	0.0973067	2.9648378	73	1	106 days	0.53	M-v	4		MPC	20964	2001 RE_{87}
2001 RF_{87}	14.6	0.15	20011018	302.03422	109.41165	342.36548	3.23966	0.1887688	2.6967605	93	3	1996–2001	0.53	M-v	3		MPC	20964	2001 RF_{87}
2001 RH_{87}	15.9	0.15	20011018	303.56392	122.25214	323.16909	1.85486	0.1397494	2.4288884	70	3	1995–2001	0.56	M-v	2		MPC	20137	2001 RH_{87}
2001 RJ_{87}	14.9	0.15	20010908	332.46543	204.16385	197.20169	4.91493	0.1432502	3.2113426	75	1	54 days	0.60				MPC		2001 RJ_{87}
2001 RL_{87}	16.0	0.15	20011018	322.59560	237.73979	191.44685	5.20820	0.2071236	2.5494337	73	1	70 days	0.55	M-v	5		MPC		2001 RL_{87}
2001 RN_{87}	15.7	0.15	20011018	184.53563	357.87954	190.38690	5.98373	0.0313614	2.4170019	81	3	1996–2001	0.60	M-v	3		MPC	20964	2001 RN_{87}
2001 RP_{87}	15.0	0.15	20011018	4.66715	35.64318	332.26355	1.87621	0.0835062	2.6404872	110	3	1987–2001	0.65	M-v	3		MPC	20137	2001 RP_{87}
2001 RQ_{87}	16.2	0.15	20011018	334.34226	48.41193	359.27038	3.99068	0.1420780	2.6032048	64	3	1997–2001	0.56	M-v	3		MPC	20964	2001 RQ_{87}
2001 RR_{87}	16.9	0.15	20011018	350.06128	32.27270	359.41309	8.28924	0.2403299	2.6931021	67	1	74 days	0.57	M-v	4		MPC	20964	2001 RR_{87}
2001 RU_{87}	17.5	0.15	20010928	17.89427	168.60232	172.60027	1.31230	0.1893905	2.3099134	71	1	43 days	0.94				MPC		2001 RU_{87}
2001 RW_{87}	16.4	0.15	20011018	3.34099	190.74579	181.23275	2.09337	0.1881337	2.1919986	125	4	1995–2001	0.57	M-v	2		MPC	20964	2001 RW_{87}
2001 RY_{87}	15.7	0.15	20011018	10.44106	206.51027	151.81303	0.90445	0.1954652	2.6677798	112	3	1979–2001	0.61	M-v	3		MPC	20138	2001 RY_{87}
2001 RZ_{87}	14.5	0.15	20011018	320.36493	282.25523	137.63219	2.69853	0.1054093	2.9268241	75	4	1992–2001	0.63	M-v	2		MPC	20138	2001 RZ_{87}
2001 RC_{88}	16.2	0.15	20010908	346.45648	228.00554	152.04439	3.45772	0.1584810	2.5789090	56	1	58 days	0.61				MPC		2001 RC_{88}
2001 RE_{88}	15.5	0.15	20011018	345.47775	355.65217	43.15188	2.94057	0.2477995	3.0652035	59	1	97 days	0.53	M-v	4		MPC		2001 RE_{88}
2001 RF_{88}	16.7	0.15	20011018	32.69260	147.47515	179.32895	23.55203	0.2080960	2.3570364	70	1	67 days	0.57	M-v	4		MPC	20964	2001 RF_{88}
2001 RH_{88}	14.7	0.15	20011018	9.60906	339.31953	19.81515	10.38565	0.0992318	3.0720832	59	2	1999–2001	0.58	M-v	3		MPC	20139	2001 RH_{88}
2001 RJ_{88}	16.2	0.15	20011018	30.64433	294.29204	37.60516	3.69420	0.1583951	2.2550135	67	1	109 days	0.57	M-v	4		MPC	20964	2001 RJ_{88}
2001 RM_{88}	16.5	0.15	20011018	25.21138	308.41680	30.46668	5.72087	0.1594792	2.2911093	41	1	118 days	0.56	M-v	4		MPC	20964	2001 RM_{88}
2001 RN_{88}	16.4	0.15	20010928	355.00708	4.39449	10.91027	14.14817	0.2724109	2.5878478	64	1	40 days	0.55				MPC		2001 RN_{88}
2001 RP_{88}	16.7	0.15	20010908	15.94230	220.83074	111.84988	2.80398	0.2341097	2.4868592	40	1	51 days	0.53				MPC		2001 RP_{88}
2001 RR_{88}	15.4	0.15	20011018	332.22551	292.26122	112.05491	3.00505	0.0683465	2.6367873	60	2	1997–2001	0.71	M-v	4		MPC	20139	2001 RR_{88}
2001 RS_{88}	14.9	0.15	20011018	8.03988	255.78586	107.66054	3.06959	0.0552714	2.8854864	60	3	1994–2001	0.57	M-v	4		MPC	20139	2001 RS_{88}
2001 RT_{88}	15.8	0.15	20011018	280.76238	55.16054	46.03874	5.15520	0.0821976	2.3304794	72	4	1994–2001	0.76	M-v	1		MPC	20139	2001 RT_{88}
2001 RW_{88}	15.4	0.15	20011018	30.01387	319.86028	8.45592	14.04811	0.1796177	2.6366422	63	1	122 days	0.52	M-v	4		MPC	20964	2001 RW_{88}
2001 RX_{88}	15.4	0.15	20011018	344.50342	15.55523	24.39465	6.36840	0.2722964	2.7825965	80	1	109 days	0.58	M-v	4		MPC	20964	2001 RX_{88}
2001 RY_{88}	15.9	0.15	20011018	23.89517	317.95316	14.85117	5.93706	0.2577395	2.5555645	111	2	2000–2001	0.53	M-v	3		MPC	20964	2001 RY_{88}
2001 RZ_{88}	15.7	0.15	20011018	41.86945	253.56939	57.30891	2.88080	0.2057625	2.4585171	60	1	124 days	0.50	M-v	4		MPC	20964	2001 RZ_{88}
2001 RA_{89}	14.2	0.15	20011018	243.25312	96.10854	43.95617	3.00510	0.1427040	2.3871505	95	4	1992–2001	0.54	M-v	2		MPC	20139	2001 RA_{89}
2001 RD_{89}	14.5	0.15	20011018	350.38144	0.68458	21.39011	8.37710	0.0783229	2.7258972	86	1	122 days	0.56	M-v	3		MPC	20964	2001 RD_{89}
2001 RE_{89}	15.1	0.15	20011018	313.88439	65.11928	9.68495	12.86059	0.1762008	2.5507432	112	2	1997–2001	0.52	M-v	4		MPC	20964	2001 RE_{89}
2001 RF_{89}	14.9	0.15	20011018	349.79961	3.96304	21.30264	7.22395	0.1158578	2.3680690	107	1	160 days	0.57	M-v	3		MPC	20964	2001 RF_{89}
2001 RO_{89}	16.9	0.15	20011018	34.50607	236.80651	90.52822	1.59108	0.1073611	2.6201290	33	3	1999–2001	0.62	M-v	4		MPC	20140	2001 RO_{89}
2001 RP_{89}	14.9	0.15	20011018	346.55586	15.39392	11.12224	9.51158	0.0996856	2.6603004	92	1	122 days	0.63	M-v	4		MPC	20964	2001 RP_{89}
2001 RQ_{89}	14.8	0.15	20011018	36.76789	306.14128	13.23753	10.43153	0.1365780	3.0806686	47	1	97 days	0.57	M-v	5		MPC		2001 RQ_{89}
2001 RT_{89}	15.5	0.15	20011018	84.78478	121.33725	147.79850	6.37448	0.1165483	2.5262136	53	2	2000–2001	0.50	M-v	3		MPC	20140	2001 RT_{89}
2001 RV_{89}	14.7	0.15	20011018	233.00194	359.46264	138.44239	4.59331	0.0447527	2.8038492	47	3	1997–2001	0.79	M-v	3		MPC	20140	2001 RV_{89}
2001 RB_{90}	15.6	0.15	20011018	310.92611	0.55851	77.63982	3.84852	0.1871539	2.3521265	62	2	1999–2001	0.68	M-v	4		MPC	20140	2001 RB_{90}
2001 RC_{90}	15.2	0.15	20011018	11.88700	326.18363	26.01668	8.21388	0.2145795	2.6898610	83	1	124 days	0.59	M-v	3		MPC	20965	2001 RC_{90}
2001 RD_{90}	17.1	0.15	20011018	9.36068	293.84763	64.73137	2.71563	0.2486765	2.2706207	50	1	111 days	0.54	M-v	4		MPC	20965	2001 RD_{90}
2001 RF_{90}	14.7	0.15	20011018	319.58193	348.03740	68.65909	4.58811	0.0878624	2.7073553	52	1	87 days	0.57	M-v	4		MPC	20965	2001 RF_{90}

2001 RK_{90}	15.8	0.15	20011018	322.31817	18.82342	38.24242	7.89697	0.0987669	2.3430323	42	1	83 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 RK_{90}
2001 RN_{90}	16.4	0.15	20011018	44.74157	227.20442	83.23003	5.90032	0.1184442	2.7321023	23	2	1997–2001	0.44	M-v	5	MPC	20141	2001 RN_{90}
2001 RO_{90}	15.8	0.15	20011018	322.36805	346.59269	69.68029	5.20961	0.1302003	2.2559045	51	3	1998–2001	0.50	M-v	3	MPC	20965	2001 RO_{90}
2001 RT_{90}	15.8	0.15	20011018	16.10245	277.98987	67.62511	3.30361	0.1992766	2.3983184	46	1	87 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 RT_{90}
2001 RX_{90}	16.4	0.15	20011018	58.79954	289.48793	8.43267	6.13807	0.1054126	2.2283564	46	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	20141	2001 RX_{90}
2001 RB_{91}	16.5	0.15	20011018	329.30992	353.54055	59.33135	2.22755	0.1786255	2.2395923	78	3	1991–2001	0.49	M-v	3	MPC	20141	2001 RB_{91}
2001 RD_{91}	14.0	0.15	20011018	332.24495	28.33591	10.51386	9.30592	0.0913569	2.9674905	95	2	1996–2001	0.69	M-v	4	MPC	20965	2001 RD_{91}
2001 RG_{91}	15.9	0.15	20011018	7.72321	324.23982	34.23962	2.99444	0.2006758	2.4224455	55	1	112 days	0.60	M-v	4	MPC	20965	2001 RG_{91}
2001 RH_{91}	14.8	0.15	20010928	326.78815	254.62335	148.94544	5.99192	0.1208774	3.1658030	52	1	59 days	0.55		D	MPC		2001 RH_{91}
2001 RL_{91}	14.3	0.15	20011018	339.22425	316.32803	80.57587	2.37724	0.1766600	3.1961735	57	1	88 days	0.49	M-v	4	MPC	20965	2001 RL_{91}
2001 RN_{91}	14.9	0.15	20011018	353.87246	7.53849	7.90338	14.53002	0.1175262	2.6936662	78	1	88 days	0.60	M-v	4	MPC	20965	2001 RN_{91}
2001 RO_{91}	15.9	0.15	20011018	328.20734	286.75010	154.73797	7.06447	0.4155365	2.7392737	48	1	103 days	0.73	M-v	5	MPC		2001 RO_{91}
2001 RT_{91}	16.1	0.15	20011018	329.74430	249.72251	160.79091	2.86906	0.1568622	2.2728992	61	3	1994–2001	0.65	M-v	2	MPC	20965	2001 RT_{91}
2001 RU_{91}	15.1	0.15	20011018	18.39840	184.10150	161.46130	2.26026	0.0665607	2.8548560	40	1	61 days	0.49	M-v	5	MPC	20965	2001 RU_{91}
2001 RA_{92}	16.6	0.15	20010908	43.27400	277.34407	21.63619	2.63656	0.1460952	2.2171894	42	1	58 days	0.62			MPC		2001 RA_{92}
2001 RB_{92}	15.2	0.15	20011018	50.70037	271.49580	13.33393	4.74814	0.2910117	3.0753685	67	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20965	2001 RB_{92}
2001 RE_{92}	15.8	0.15	20010928	355.35787	17.44762	349.20280	1.99804	0.0915592	2.7617830	46	1	43 days	0.42			MPC		2001 RE_{92}
2001 RF_{92}	15.5	0.15	20011018	96.99843	241.28850	19.45594	0.97851	0.0626954	2.7415227	63	3	1995–2001	0.63	M-v	4	MPC	20142	2001 RF_{92}
2001 RK_{92}	15.1	0.15	20011018	315.36636	60.87115	2.77419	3.11808	0.1344657	2.5153883	74	3	1997–2001	0.54	M-v	3	MPC	20142	2001 RK_{92}
2001 RL_{92}	15.4	0.15	20011018	331.34127	233.09306	167.56969	3.44415	0.0924533	2.6333337	73	2	1997–2001	0.65	M-v	4	MPC	20143	2001 RL_{92}
2001 RM_{92}	14.6	0.15	20011018	34.60140	308.31572	15.19731	2.71537	0.1000757	2.9896564	57	1	96 days	0.50	M-v	4	MPC	20965	2001 RM_{92}
2001 RQ_{92}	14.5	0.15	20011018	136.67006	47.66950	174.52941	13.78662	0.0795217	2.8763942	76	3	1999–2001	0.58	M-v	2	MPC	20965	2001 RQ_{92}
2001 RR_{92}	14.8	0.15	20011018	346.32473	54.99784	352.30586	7.31439	0.3232670	2.8883529	87	1	123 days	0.47	M-v	3	MPC	20965	2001 RR_{92}
2001 RS_{92}	16.5	0.15	20011018	34.11512	29.27848	294.72036	1.53869	0.2451038	2.4152966	80	1	68 days	0.48	M-v	5	MPC	20965	2001 RS_{92}
2001 RT_{92}	15.0	0.15	20010928	357.93638	151.76304	224.36188	4.34174	0.0549781	3.1565295	60	1	59 days	0.59			MPC		2001 RT_{92}
2001 RU_{92}	15.0	0.15	20011018	332.27031	147.76683	265.45356	2.44608	0.1204714	3.0700028	63	2	1996–2001	0.63	M-v	3	MPC	20966	2001 RU_{92}
2001 RV_{92}	16.2	0.15	20011018	34.21394	329.68118	5.55160	15.04307	0.1033434	2.5226045	65	2	1977–2001	0.70	M-v	4	MPC	20143	2001 RV_{92}
2001 RW_{92}	16.1	0.15	20011018	331.46289	82.53002	336.71523	1.76612	0.1847874	2.5615520	64	3	1997–2001	0.77	M-v	3	MPC	20143	2001 RW_{92}
2001 RX_{92}	15.9	0.15	20010908	17.18268	146.82825	197.63786	1.99091	0.1131077	2.6518822	81	1	58 days	0.60			MPC		2001 RX_{92}
2001 RY_{92}	15.7	0.15	20011018	57.23714	280.70169	5.52856	7.06264	0.2966156	2.8821743	105	3	1995–2001	0.58	M-v	2	MPC	20966	2001 RY_{92}
2001 RZ_{92}	15.0	0.15	20011018	336.97444	238.72599	178.83401	7.03570	0.2668784	2.7698966	79	1	123 days	0.47	M-v	4	MPC	20966	2001 RZ_{92}
2001 RB_{93}	15.2	0.15	20011018	336.52300	230.32612	178.66210	3.91833	0.1482721	2.6274682	139	3	1997–2001	0.53	M-v	2	MPC	20143	2001 RB_{93}
2001 RE_{93}	16.9	0.15	20011018	347.51223	28.52167	4.65509	23.71826	0.1003938	1.8273363	111	1	77 days	0.47	M-v	4	MPC	20966	2001 RE_{93}
2001 RJ_{93}	15.6	0.15	20011018	347.70650	359.51174	31.95525	7.17311	0.1054414	2.3954958	72	1	85 days	0.48	M-v	4	MPC	20966	2001 RJ_{93}
2001 RM_{93}	14.4	0.15	20011018	19.10799	272.21831	76.26918	2.19749	0.1591520	2.8447218	91	3	1991–2001	0.53	M-v	2	MPC	20144	2001 RM_{93}
2001 RN_{93}	14.6	0.15	20010928	37.87806	210.61085	108.31451	2.31500	0.1578277	3.1649193	61	1	43 days	0.84			MPC		2001 RN_{93}
2001 RO_{93}	14.0	0.15	20011018	359.96899	339.45578	34.73070	5.47662	0.1005601	2.9279509	99	3	1991–2001	0.46	M-v	3	MPC	20966	2001 RO_{93}
2001 RP_{93}	14.4	0.15	20011018	65.91585	134.12567	157.07966	5.72112	0.1493789	3.2005702	56	3	1995–2001	0.49	M-v	3	MPC	20144	2001 RP_{93}
2001 RT_{93}	13.9	0.15	20011018	28.00530	240.31391	101.63013	3.31752	0.0840402	2.9075018	68	1	102 days	0.51	M-v	4	MPC	20966	2001 RT_{93}
2001 RU_{93}	15.4	0.15	20011018	313.54729	289.48169	149.43706	4.52393	0.1713200	2.4042930	77	2	1960–2001	0.65	M-v	4	MPC	20145	2001 RU_{93}
2001 RV_{93}	16.6	0.15	20011018	29.63366	291.40212	44.85761	3.67227	0.1569272	2.2843214	87	1	156 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 RV_{93}
2001 RZ_{93}	16.6	0.15	20011018	8.68370	8.00553	354.42525	0.97908	0.2544975	2.7039353	85	1	151 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 RZ_{93}
2001 RA_{94}	16.7	0.15	20010928	352.17489	29.72523	351.92679	0.62504	0.2016160	2.4391433	84	1	40 days	0.74			MPC		2001 RA_{94}
2001 RF_{94}	17.2	0.15	20011018	21.35702	3.22579	344.27298	1.31112	0.1582513	2.1849081	73	3	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	20145	2001 RF_{94}
2001 RG_{94}	16.0	0.15	20011018	350.80783	183.24924	207.14734	2.66458	0.2103150	2.9944964	54	2	1996–2001	0.61	M-v	4	MPC	20966	2001 RG_{94}
2001 RH_{94}	17.5	0.15	20010908	353.62642	180.20808	190.34456	6.81858	0.1802625	2.2335651	92	1	57 days	0.69			MPC		2001 RH_{94}
2001 RJ_{94}	16.1	0.15	20010928	331.80752	199.74550	209.33232	2.02577	0.1507402	2.5411125	60	1	40 days	0.56			MPC		2001 RJ_{94}
2001 RL_{94}	14.8	0.15	20011018	303.81867	228.02689	210.30856	8.12986	0.0657284	3.0450921	74	3	1996–2001	0.65	M-v	3	MPC	20146	2001 RL_{94}
2001 RM_{94}	15.7	0.15	20011018	356.82137	137.62680	245.49542	2.85502	0.1979567	2.4153742	55	1	99 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 RM_{94}
2001 RN_{94}	15.8	0.15	20010908	41.97886	313.37036	351.35853	8.22877	0.2056237	2.7028574	60	1	52 days	0.69			MPC		2001 RN_{94}
2001 RO_{94}	17.3	0.15	20010928	342.22195	172.79180	221.95997	2.73805	0.1544071	2.2370431	62	1	40 days	0.52			MPC		2001 RO_{94}
2001 RP_{94}	16.1	0.15	20011018	357.00381	77.16629	305.49950	1.93473	0.1666697	2.3905066	92	2	1999–2001	0.51	M-v	3	MPC	20966	2001 RP_{94}
2001 RQ_{94}	14.2	0.15	20011018	206.38724	234.28131	300.00529	1.90752	0.0909938	2.6707587	115	3	1997–2001	0.57	M-v	3	MPC	20966	2001 RQ_{94}

2001 RR_{94}	14.4	0.15	20011018	329.93351	206.26796	206.43375	8.12860	0.1150048	2.4838936	119	3	1997–2001	0.51	M-v	2	MPC	20966	2001 RR_{94}
2001 RS_{94}	15.0	0.15	20011018	331.69491	122.39086	284.63791	3.98822	0.0658431	2.8921340	75	2	1997–2001	0.53	M-v	4	MPC	20966	2001 RS_{94}
2001 RT_{94}	16.2	0.15	20011018	57.71429	64.19849	239.51930	3.73391	0.1346226	2.2650158	81	1	83 days	0.45	M-v	4	MPC	20966	2001 RT_{94}
2001 RU_{94}	14.2	0.15	20011018	316.42990	125.42139	307.95931	4.22497	0.1546686	2.6130462	96	2	1989–2001	0.50	M-v	4	MPC	20966	2001 RU_{94}
2001 RV_{94}	16.4	0.15	20010908	351.52092	43.98139	329.45788	5.09462	0.1848413	2.2989302	60	1	55 days	0.49			MPC		2001 RV_{94}
2001 RX_{94}	14.2	0.15	20010908	357.97272	32.95664	333.72551	8.73101	0.0745254	3.1056061	40	1	51 days	0.60			MPC		2001 RX_{94}
2001 RY_{94}	15.6	0.15	20011018	358.42894	42.63786	333.83592	6.36386	0.1195442	2.3206848	88	1	116 days	0.54	M-v	3	MPC	20966	2001 RY_{94}
2001 RZ_{94}	16.4	0.15	20011018	22.37814	13.03722	328.09690	5.28417	0.1962216	2.5474788	34	1	147 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 RZ_{94}
2001 RA_{95}	14.1	0.15	20011018	86.81674	301.72274	336.45585	8.15987	0.0649212	2.9788818	62	1	61 days	0.46	M-v	5	MPC		2001 RA_{95}
2001 RB_{95}	16.2	0.15	20010928	308.82330	90.85421	335.92911	8.07338	0.0805269	2.2315013	45	1	42 days	0.58			MPC		2001 RB_{95}
2001 RC_{95}	15.4	0.15	20011018	341.81614	85.96361	314.49360	4.18202	0.1630573	2.3888576	63	1	106 days	0.43	M-v	4	MPC	20966	2001 RC_{95}
2001 RD_{95}	17.0	0.15	20011018	348.37233	187.93485	208.12876	4.74827	0.2346419	2.2389747	63	1	70 days	0.49	M-v	4	MPC	20966	2001 RD_{95}
2001 RE_{95}	15.3	0.15	20011018	16.59001	90.03815	261.61105	3.23932	0.1551887	2.6896320	79	2	2000–2001	0.52	M-v	4	MPC	20966	2001 RE_{95}
2001 RF_{95}	15.9	0.15	20011018	347.92979	115.77137	280.15808	3.97100	0.2347682	2.7111427	65	1	106 days	0.74	M-v	4	MPC		2001 RF_{95}
2001 RG_{95}	13.3	0.15	20011018	244.06950	58.81683	100.25616	13.27686	0.1087062	2.6593184	87	3	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	20146	2001 RG_{95}
2001 RS_{95}	15.6	0.15	20011018	21.49304	182.87527	163.13866	3.87472	0.2023633	2.7417881	88	1	113 days	0.50	M-v	4	MPC	20966	2001 RS_{95}
2001 RX_{95}	15.2	0.15	20011018	320.65564	246.00654	184.63753	22.18544	0.1577082	3.1014785	52	2	1995–2001	0.58	M-v	4	MPC	20146	2001 RX_{95}
2001 RY_{95}	16.9	0.15	20010928	304.45460	48.51366	29.38809	4.37931	0.1080567	2.2461730	78	1	43 days	0.54			MPC		2001 RY_{95}
2001 RH_{97}	17.1	0.15	20010819	299.46073	74.01688	341.03015	2.97456	0.1404703	2.5970095	25	1	33 days	0.52			MPC		2001 RH_{97}
2001 RJ_{97}	16.6	0.15	20010908	316.81091	48.89907	343.01244	5.55782	0.0505334	2.7293306	12	1	33 days	0.46			MPC		2001 RJ_{97}
2001 RR_{97}	18.5	0.15	20010928	8.81358	150.40812	204.81024	3.21078	0.2523792	2.5657638	30	1	39 days	0.43			MPC		2001 RR_{97}
2001 RW_{97}	15.8	0.15	20011018	331.66367	51.37014	1.36830	7.04048	0.1090785	3.0752052	52	1	106 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 RW_{97}
2001 RD_{98}	17.1	0.15	20010928	67.66242	99.10028	193.64336	12.40811	0.1183573	2.6744962	22	1	43 days	0.49			MPC		2001 RD_{98}
2001 RF_{98}	17.1	0.15	20011018	340.30856	200.25037	202.05196	1.78251	0.0794828	2.6089238	45	3	1995–2001	0.70	M-v	4	MPC	20146	2001 RF_{98}
2001 RP_{98}	17.3	0.15	20010928	129.73262	55.08210	189.26615	2.75856	0.0229558	2.7450377	12	1	33 days	0.15			MPC		2001 RP_{98}
2001 RS_{98}	17.3	0.15	20010908	342.66931	187.95152	159.24284	23.49574	0.0897245	1.8472499	16	1	28 days	0.76			MPC		2001 RS_{98}
2001 RX_{98}	17.5	0.15	20011018	340.28466	222.78379	154.58698	1.23152	0.1089892	2.1874397	26	2	2000–2001	0.45	M-v	5	MPC	18058	2001 RX_{98}
2001 RO_{100}	16.8	0.15	20011018	340.02768	31.32121	4.00729	7.06774	0.2661615	2.3005376	38	1	63 days	0.66	M-v	5	MPC	20967	2001 RO_{100}
2001 RP_{100}	16.5	0.15	20010819	54.63814	253.61726	14.01224	5.50337	0.1368071	2.3763251	24	1	50 days	0.68			MPC		2001 RP_{100}
2001 RX_{100}	15.4	0.15	20011018	315.11774	287.53156	129.02362	3.06998	0.1986595	3.0615232	33	2	1998–2001	0.53	M-v	4	MPC	18059	2001 RX_{100}
2001 RE_{101}	16.8	0.15	20011018	349.67123	7.00323	12.73149	5.71366	0.2675691	2.4755260	46	1	89 days	0.49	M-v	4	MPC	20968	2001 RE_{101}
2001 RF_{101}	16.6	0.15	20011018	3.13266	258.20897	96.48719	3.52325	0.1926136	2.4534606	22	1	60 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 RF_{101}
2001 RG_{101}	15.3	0.15	20011018	307.47533	325.80645	99.55492	4.68520	0.1775048	2.5768397	46	3	1993–2001	0.49	M-v	3	MPC	20968	2001 RG_{101}
2001 RO_{101}	16.4	0.15	20011018	330.03978	307.53835	89.67235	2.21797	0.1399324	2.3738517	44	4	1992–2001	0.48	M-v	3	MPC	20148	2001 RO_{101}
2001 RY_{101}	14.1	0.15	20011018	356.18609	209.33620	148.85657	17.01361	0.1087429	3.4249393	38	1	61 days	0.62	M-v	5	MPC	20968	2001 RY_{101}
2001 RA_{102}	16.3	0.15	20010819	330.51015	212.59081	165.40253	10.78756	0.2220150	2.5647412	15	1	30 days	0.42			MPC		2001 RA_{102}
2001 RF_{102}	16.3	0.15	20011018	70.75631	165.03386	109.07242	5.44512	0.1113651	2.3502836	43	3	1998–2001	0.59	M-v	2	MPC	20148	2001 RF_{102}
2001 RG_{102}	14.6	0.15	20010908	306.80036	274.36224	134.46458	9.84344	0.0960470	2.9684841	29	1	52 days	0.61			MPC		2001 RG_{102}
2001 RL_{102}	14.9	0.15	20011018	0.56066	315.29678	39.48624	5.98876	0.1497443	3.0145124	40	3	1991–2001	0.52	M-v	3	MPC	20148	2001 RL_{102}
2001 RM_{102}	16.4	0.15	20011018	328.35992	8.00741	34.47514	5.42991	0.1504121	2.2396900	39	3	1993–2001	0.60	M-v	4	MPC	20149	2001 RM_{102}
2001 RQ_{102}	15.0	0.15	20011018	260.66937	325.07759	136.91107	7.45731	0.0529873	2.3107329	53	3	1998–2001	0.72	M-v	3	MPC	20968	2001 RQ_{102}
2001 RU_{102}	16.4	0.15	20011018	5.75545	337.82291	12.20298	6.53277	0.1544509	2.7386093	22	1	62 days	0.83	M-v	5	MPC		2001 RU_{102}
2001 RG_{103}	15.8	0.15	20010928	310.99025	14.63181	41.83954	5.02724	0.1557485	2.6379456	19	1	35 days	0.53			MPC		2001 RG_{103}
2001 RH_{103}	17.7	0.15	20010908	2.98534	246.03022	94.96680	3.75467	0.2805919	2.6850701	13	1	26 days	0.68			MPC		2001 RH_{103}
2001 RN_{103}	15.8	0.15	20010908	265.01061	299.45692	160.67075	26.55904	0.1482902	2.5449690	25	1	38 days	0.69			MPC		2001 RN_{103}
2001 RO_{103}	14.9	0.15	20011018	9.02723	293.22135	51.74992	5.01223	0.1248137	3.2343904	34	1	60 days	0.55	M-v	4	MPC	20968	2001 RO_{103}
2001 RQ_{103}	15.3	0.15	20011018	120.85363	142.14267	88.13133	4.51180	0.0504538	2.7404098	35	2	2000–2001	0.66	M-v	5	MPC	20149	2001 RQ_{103}
2001 RS_{103}	14.5	0.15	20011018	309.25875	323.05546	103.96462	5.30260	0.1928834	3.0701143	30	3	1980–2001	0.65	M-v	3	MPC	20149	2001 RS_{103}
2001 RY_{103}	16.5	0.15	20010908	10.35316	297.88258	32.12973	5.86058	0.2322201	2.5340127	26	1	16 days	0.34			MPC		2001 RY_{103}
2001 RA_{104}	15.4	0.15	20010819	56.76827	265.83691	10.55581	14.41829	0.0885310	2.6998770	24	1	43 days	0.56			MPC		2001 RA_{104}
2001 RG_{104}	16.9	0.15	20010908	335.00775	304.49847	77.83861	3.38538	0.1653423	2.3035922	31	1	29 days	0.63			MPC		2001 RG_{104}
2001 RJ_{104}	15.9	0.15	20011018	52.26459	200.85994	88.83428	3.32607	0.1879635	2.3752220	53	4	1994–2001	0.49	M-v	2	MPC	20968	2001 RJ_{104}
2001 RO_{104}	15.0	0.15	20010819	23.12032	301.97393	2.77002	2.47197	0.1766086	4.0085564	25	1	49 days	0.68			MPC		2001 RO_{104}

2001 RK_{105}	15.4	0.15	20010819	334.10754	40.31288	323.96828	11.77555	0.1564929	2.8752134	21	1	38 days	0.57			MPC		2001 RK_{105}
2001 RN_{105}	16.8	0.15	20010819	34.75960	153.22402	140.46179	7.26393	0.1066984	2.4092608	14	1	36 days	0.62			MPC		2001 RN_{105}
2001 RZ_{105}	15.6	0.15	20011018	123.41470	293.77259	284.98996	1.00278	0.0673193	2.9354108	25	4	1992–2001	0.48	M-v	1	MPC	20149	2001 RZ_{105}
2001 RH_{106}	15.3	0.15	20010819	252.44302	310.81260	147.00113	1.75714	0.1205607	3.1525023	12	1	26 days	0.46			MPC		2001 RH_{106}
2001 RN_{106}	16.5	0.15	20011018	244.80683	307.87226	161.83948	4.23515	0.0220668	2.6041765	32	4	1993–2001	0.60	M-v	1	MPC	20969	2001 RN_{106}
2001 RE_{107}	15.8	0.15	20011018	343.74409	6.74266	21.03824	7.14005	0.1137001	2.4314708	51	1	111 days	0.49	M-v	4	MPC	20969	2001 RE_{107}
2001 RF_{107}	16.1	0.15	20011018	337.76038	15.78292	22.04949	7.09405	0.1471858	2.3918712	42	1	111 days	0.39	M-v	4	MPC		2001 RF_{107}
2001 RJ_{107}	15.9	0.15	20011018	357.56503	221.69006	150.80132	7.84925	0.1974002	2.5951383	54	3	1995–2001	0.50	M-v	3	MPC	20150	2001 RJ_{107}
2001 RN_{107}	15.1	0.15	20011018	234.47291	127.96560	352.83462	1.32107	0.0441481	2.9386095	31	2	1999–2001	0.45	M-v	4	MPC	20150	2001 RN_{107}
2001 RW_{107}	17.4	0.15	20011018	22.30706	324.84157	2.36732	1.05891	0.1967576	2.3740676	17	1	119 days	0.42	M-v	5	MPC		2001 RW_{107}
2001 RA_{108}	14.9	0.15	20011018	4.74291	193.35612	153.89505	5.99096	0.0368457	3.1310575	30	1	67 days	0.45	M-v	5	D MPC		2001 RA_{108}
2001 RR_{109}	16.2	0.15	20011018	105.00955	93.43312	152.57397	3.67767	0.0464095	2.6694689	39	3	1999–2001	0.55	M-v	3	MPC	20151	2001 RR_{109}
2001 RT_{109}	17.5	0.15	20011018	324.22607	278.94268	137.03253	1.37501	0.2105294	2.2220636	35	3	1991–2001	0.77	M-v	3	MPC	20151	2001 RT_{109}
2001 RX_{109}	15.0	0.15	20010908	355.19139	0.44641	350.87865	22.02238	0.0666651	3.2488638	25	1	52 days	0.51			MPC		2001 RX_{109}
2001 RC_{110}	18.0	0.15	20010928	325.71291	249.41427	157.17562	7.47899	0.2203259	2.2802279	17	1	34 days	0.74			MPC		2001 RC_{110}
2001 RP_{110}	15.2	0.15	20010908	342.55846	358.67341	10.71719	5.50051	0.1495369	3.2621087	24	1	11 days	0.62			MPC		2001 RP_{110}
2001 RR_{110}	16.0	0.15	20011018	62.42152	236.01388	37.42105	2.88378	0.2011353	2.3694639	49	2	1993–2001	0.54	M-v	4	MPC	20970	2001 RR_{110}
2001 RS_{110}	14.6	0.15	20010908	37.15213	287.63519	2.69740	9.52549	0.2127279	3.1428176	55	1	59 days	0.91			MPC		2001 RS_{110}
2001 RU_{110}	16.0	0.15	20011018	118.93863	210.22606	10.68136	5.37452	0.1733490	2.3744109	29	2	2000–2001	0.75	M-v	5	MPC	18062	2001 RU_{110}
2001 RV_{110}	16.0	0.15	20011018	40.47493	163.70053	142.78775	5.50520	0.1210448	2.7356320	28	2	1995–2001	0.75	M-v	5	MPC	20970	2001 RV_{110}
2001 RZ_{110}	14.4	0.15	20011018	175.17368	99.86805	79.03622	3.00363	0.0309492	2.9080502	47	4	1994–2001	0.67	M-v	1	MPC	18062	2001 RZ_{110}
2001 RA_{111}	15.6	0.15	20011018	293.69037	73.19482	1.87525	11.32669	0.1074207	2.5203880	40	1	60 days	0.68	M-v	5	MPC	20970	2001 RA_{111}
2001 RS_{111}	18.3	0.15	20010908	12.34927	166.14992	161.07286	4.01865	0.2211121	2.2354067	26	1	34 days	0.56			MPC		2001 RS_{111}
2001 RB_{112}	15.3	0.15	20011018	226.80147	16.56460	122.55734	1.99188	0.1165493	2.3871053	34	3	1998–2001	0.54	M-v	2	MPC	20152	2001 RB_{112}
2001 RJ_{112}	15.2	0.15	20010908	165.68628	187.24398	353.42304	10.35814	0.0957213	2.7151498	19	1	56 days	0.39			MPC		2001 RJ_{112}
2001 RV_{112}	17.4	0.15	20010908	52.50877	336.80151	302.10254	0.79634	0.1640670	2.4290826	25	1	36 days	0.62			MPC		2001 RV_{112}
2001 RV_{113}	15.0	0.15	20011018	268.09922	344.31439	119.51487	3.20334	0.1489359	3.0318658	38	3	1991–2001	0.65	M-v	4	MPC	18063	2001 RV_{113}
2001 RC_{114}	15.8	0.15	20011018	26.25997	298.47678	23.65760	3.40049	0.2066602	2.6135535	77	3	1997–2001	0.63	M-v	3	MPC	20970	2001 RC_{114}
2001 RH_{114}	16.3	0.15	20011018	4.36970	244.33315	114.23794	4.96263	0.2078611	2.4087500	20	1	60 days	0.37	M-v	4	MPC		2001 RH_{114}
2001 RJ_{114}	15.0	0.15	20011018	343.25249	244.45912	137.62254	9.07776	0.1130061	2.7156535	32	1	145 days	0.46	M-v	4	MPC	20970	2001 RJ_{114}
2001 RW_{114}	17.2	0.15	20011018	79.23389	245.37515	13.00983	3.06712	0.1912862	2.4747100	26	2	2000–2001	0.50	M-v	4	MPC	18063	2001 RW_{114}
2001 RC_{115}	15.8	0.15	20011018	304.82070	73.93064	2.26207	6.10852	0.1918507	2.5255625	74	5	1973–2001	0.78	M-v	2	MPC	20153	2001 RC_{115}
2001 RK_{115}	14.5	0.15	20011018	204.56564	114.06781	40.25390	2.49769	0.0235432	2.8756512	46	1	66 days	0.46	M-v	5	MPC	20971	2001 RK_{115}
2001 RN_{115}	14.6	0.15	20011018	187.69322	71.12090	98.23522	2.37335	0.0340136	3.0885292	20	1	67 days	0.44	M-v	5	MPC		2001 RN_{115}
2001 RH_{116}	17.2	0.15	20011018	19.90586	191.34658	147.35075	3.37180	0.1221537	2.2568797	35	3	1995–2001	0.69	M-v	3	MPC	18064	2001 RH_{116}
2001 RJ_{116}	16.7	0.15	20010908	23.02516	150.85361	157.53367	6.16103	0.2842862	2.9994582	26	1	39 days	0.74			MPC		2001 RJ_{116}
2001 RL_{116}	17.2	0.15	20011018	69.68818	232.32518	45.77790	1.56638	0.1101356	2.6430731	20	2	2000–2001	0.39	M-v	4	MPC	18064	2001 RL_{116}
2001 RM_{116}	17.1	0.15	20011018	51.70748	297.32312	3.38051	7.01559	0.1078508	2.2312174	29	1	65 days	0.65	M-v	5	MPC	20971	2001 RM_{116}
2001 RV_{116}	16.9	0.15	20011018	299.12082	63.09724	12.74168	4.95657	0.1167457	2.2522825	33	1	130 days	0.63	M-v	5	MPC	20971	2001 RV_{116}
2001 RE_{117}	17.7	0.15	20010908	350.36118	16.51068	345.70375	2.80327	0.1418333	2.2274626	20	1	52 days	0.53			MPC		2001 RE_{117}
2001 RP_{117}	14.5	0.15	20011018	126.43755	55.33073	167.78924	0.92507	0.0992564	3.1401015	66	4	1991–2001	0.59	M-v	1	MPC	20153	2001 RP_{117}
2001 RS_{117}	15.1	0.15	20011018	25.29872	328.59265	3.22461	1.88828	0.0646094	2.8666449	52	1	153 days	0.54	M-v	4	MPC	20971	2001 RS_{117}
2001 RD_{118}	16.8	0.15	20010908	1.69668	190.01451	158.50179	2.40941	0.1606393	2.6040201	16	1	31 days	0.51			MPC		2001 RD_{118}
2001 RZ_{118}	15.8	0.15	20011018	350.41728	4.95801	13.09341	6.55185	0.2024760	2.5452793	67	2	1993–2001	0.50	M-v	3	MPC	20972	2001 RZ_{118}
2001 RC_{119}	16.3	0.15	20011018	282.16049	319.28770	133.80478	4.78322	0.1195806	2.2511070	33	3	1993–2001	0.57	M-v	3	MPC	20153	2001 RC_{119}
2001 RR_{119}	16.2	0.15	20011018	352.66291	341.54306	35.99875	4.56361	0.2482204	2.5475550	32	1	87 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 RR_{119}
2001 RV_{119}	15.6	0.15	20011018	9.40594	298.89534	51.00782	4.29472	0.1669980	2.5247029	62	2	1973–2001	0.69	M-v	3	MPC	20154	2001 RV_{119}
2001 RZ_{119}	13.7	0.15	20011018	315.72229	292.33901	123.04382	6.44697	0.1329080	3.1613502	64	3	1997–2001	0.50	M-v	3	MPC	20154	2001 RZ_{119}
2001 RF_{120}	14.2	0.15	20011018	306.75483	36.49446	26.54968	10.28781	0.0967096	2.9908641	68	4	1991–2001	0.60	M-v	2	MPC	20154	2001 RF_{120}
2001 RG_{120}	16.2	0.15	20011018	85.14448	138.65431	128.92044	6.81920	0.0933195	2.2604874	25	1	72 days	0.33	M-v	4	MPC		2001 RG_{120}
2001 RQ_{120}	15.1	0.15	20011018	214.67725	63.48864	89.16234	2.37776	0.1302852	2.4194405	39	3	1998–2001	0.48	M-v	3	MPC	20154	2001 RQ_{120}
2001 RT_{120}	16.1	0.15	20010928	244.32678	61.40735	62.95619	2.29052	0.1316503	2.3911651	22	1	41 days	0.50			MPC		2001 RT_{120}
2001 RY_{120}	14.3	0.15	20011018	6.93669	302.72761	50.68256	3.10308	0.0348933	2.7443143	88	4	1998–2001	0.51	M-v	1	MPC	20972	2001 RY_{120}

2001 RB_{121}	15.5	0.15	20011018	330.36651	261.46164	143.43796	5.92520	0.1758243	2.7129221	31	1	60 days	0.63	M-v	5	MPC		2001 RB_{121}
2001 RD_{121}	17.6	0.15	20010908	20.03179	274.85820	45.28909	2.92154	0.1986007	2.2990905	28	1	27 days	0.65			MPC		2001 RD_{121}
2001 RF_{121}	15.3	0.15	20010908	275.40377	70.55903	11.02660	10.03500	0.0412484	3.0519935	16	1	30 days	0.49		D	MPC		2001 RF_{121}
2001 RG_{121}	16.4	0.15	20011018	25.36856	257.20031	71.28294	2.31033	0.1975220	2.3906644	42	1	80 days	0.47	M-v	4	MPC	20972	2001 RG_{121}
2001 RL_{121}	17.1	0.15	20011018	14.90382	201.91961	144.63173	3.70578	0.1613539	2.2024847	38	1	62 days	0.48	M-v	5	MPC	20972	2001 RL_{121}
2001 RN_{121}	16.0	0.15	20011018	315.72673	270.45616	149.67215	4.98577	0.1245040	2.2678913	41	3	1993–2001	0.66	M-v	4	MPC	20155	2001 RN_{121}
2001 RO_{121}	15.4	0.15	20011018	95.49901	167.50510	79.29856	2.58203	0.1768428	2.4168017	29	2	2000–2001	0.52	M-v	4	MPC	18065	2001 RO_{121}
2001 RD_{122}	16.0	0.15	20010928	0.34014	203.58386	152.69408	5.07694	0.1522757	3.2240358	26	1	55 days	0.54		D	MPC		2001 RD_{122}
2001 RF_{122}	16.8	0.15	20010908	346.83437	355.36649	15.42210	2.66303	0.2009788	2.4016478	22	1	54 days	0.49			MPC		2001 RF_{122}
2001 RN_{122}	12.0	0.15	20011018	9.84815	182.84317	164.81011	15.63725	0.0222397	5.1658730	27	1	73 days	0.40	M-v	5	MPC		2001 RN_{122}
2001 RR_{122}	16.9	0.15	20011018	346.87273	230.09407	157.63609	5.28860	0.2147339	2.4115251	55	1	115 days	0.58	M-v	4	MPC	20972	2001 RR_{122}
2001 RG_{123}	16.0	0.15	20011018	107.59886	249.42195	1.23893	6.02545	0.0412402	2.3781418	66	3	1996–2001	0.51	M-v	2	MPC	20155	2001 RG_{123}
2001 RJ_{123}	14.5	0.15	20011018	65.44533	142.32269	144.89798	2.56869	0.0771852	2.9813829	41	1	62 days	0.57	M-v	5	MPC	20972	2001 RJ_{123}
2001 RK_{123}	14.3	0.15	20011018	24.79780	326.04388	1.62699	5.34191	0.1677327	3.1489688	81	1	69 days	0.50	M-v	4	MPC	20973	2001 RK_{123}
2001 RM_{123}	16.9	0.15	20010928	300.25229	260.30502	165.36630	5.61065	0.0785730	2.5769734	23	1	50 days	0.71			MPC		2001 RM_{123}
2001 RN_{123}	15.9	0.15	20011018	344.00519	237.31583	152.10213	2.84006	0.1812640	2.4325001	99	2	1997–2001	0.50	M-v	3	MPC	20973	2001 RN_{123}
2001 RV_{123}	14.4	0.15	20011018	258.60637	33.01830	72.96888	1.55402	0.0261234	2.7766265	42	1	61 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 RV_{123}
2001 RX_{123}	16.4	0.15	20010928	43.18749	314.65220	356.72968	22.57081	0.0390914	2.6282982	17	1	29 days	0.49			MPC		2001 RX_{123}
2001 RN_{124}	15.4	0.15	20011018	155.90483	74.15437	131.36382	2.66412	0.0170090	2.7263806	58	3	1997–2001	0.63	M-v	4	MPC	20973	2001 RN_{124}
2001 RQ_{124}	16.1	0.15	20011018	342.39366	349.13690	44.37099	1.82764	0.2087679	2.4708220	52	2	1978–2001	0.61	M-v	4	MPC	20156	2001 RQ_{124}
2001 RV_{124}	15.5	0.15	20011018	324.68760	278.55504	126.37139	2.46414	0.0866892	2.6280596	34	1	150 days	0.40	M-v	4	MPC	20973	2001 RV_{124}
2001 RX_{124}	14.9	0.15	20011018	344.14079	356.37787	26.11145	3.72519	0.1094039	2.9452653	45	1	68 days	0.65	M-v	5	MPC	20973	2001 RX_{124}
2001 RZ_{124}	15.5	0.15	20011018	53.57185	245.68400	46.81897	1.93610	0.1809109	2.4126517	55	1	69 days	0.50	M-v	4	MPC	20973	2001 RZ_{124}
2001 RA_{125}	14.9	0.15	20010928	53.54760	163.82238	119.14251	3.04943	0.1982495	3.9872320	23	1	55 days	1.06			MPC		2001 RA_{125}
2001 RE_{125}	14.8	0.15	20011018	336.07612	235.22298	158.14088	9.12701	0.1208237	3.0205780	25	1	69 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 RE_{125}
2001 RH_{125}	16.5	0.15	20011018	46.82590	156.86649	150.78384	7.29732	0.0986259	2.4690477	37	5	1993–2001	0.49	M-v	2	MPC	20156	2001 RH_{125}
2001 RL_{125}	16.1	0.15	20011018	235.60488	349.35269	143.38011	6.09497	0.0598248	2.2349397	27	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	20156	2001 RL_{125}
2001 RV_{125}	14.0	0.15	20011018	60.24659	217.31594	81.74390	3.99541	0.0100273	2.8448153	65	3	1997–2001	0.55	M-v	3	MPC	20156	2001 RV_{125}
2001 RC_{126}	16.3	0.15	20011018	3.13961	308.26029	52.86259	3.80717	0.2192581	2.5697751	37	3	1993–2001	0.81	M-v	3	MPC	20157	2001 RC_{126}
2001 RD_{126}	15.8	0.15	20011018	320.05130	40.29253	11.24554	10.77579	0.0908920	2.2380659	64	3	1998–2001	0.64	M-v	3	MPC	20157	2001 RD_{126}
2001 RO_{126}	15.7	0.15	20011018	45.27923	228.22838	74.62976	4.01393	0.1714842	2.3442993	47	3	1993–2001	0.56	M-v	3	MPC	20973	2001 RO_{126}
2001 RP_{126}	16.0	0.15	20011018	43.47953	290.45602	10.34345	13.13708	0.1975946	2.5889633	33	2	2000–2001	0.31	M-v	3	MPC	20157	2001 RP_{126}
2001 RR_{126}	15.6	0.15	20011018	7.37754	279.96286	73.47183	4.33972	0.0934760	2.6761066	49	3	1997–2001	0.66	M-v	4	MPC	20157	2001 RR_{126}
2001 RT_{126}	15.6	0.15	20011018	4.23333	216.82562	142.88102	7.72464	0.1293235	2.3585962	57	1	100 days	0.48	M-v	3	MPC	20973	2001 RT_{126}
2001 RD_{127}	15.5	0.15	20011018	339.80290	326.45958	66.84386	4.06670	0.1701896	2.5226915	52	2	1973–2001	0.60	M-v	5	MPC	20158	2001 RD_{127}
2001 RG_{127}	16.4	0.15	20011018	14.24100	311.49454	34.39545	5.68568	0.1243152	2.5433383	39	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	20158	2001 RG_{127}
2001 RM_{127}	15.9	0.15	20010908	29.67699	250.43714	59.81827	3.94761	0.1715594	2.4131690	29	1	47 days	0.42			MPC		2001 RM_{127}
2001 RN_{127}	16.3	0.15	20011018	340.57097	251.13468	139.85768	5.11633	0.1543842	2.6503382	46	2	2000–2001	0.52	M-v	4	MPC	20158	2001 RN_{127}
2001 RR_{127}	16.0	0.15	20011018	56.95985	146.15796	148.92585	6.63032	0.1231331	2.3417610	32	1	61 days	0.54	M-v	5	MPC	20974	2001 RR_{127}
2001 RS_{127}	16.5	0.15	20011018	30.46339	159.07266	157.46132	7.83024	0.2721627	2.3481723	62	1	79 days	0.53	M-v	4	MPC	20974	2001 RS_{127}
2001 RT_{127}	16.5	0.15	20011018	2.15968	301.90845	62.49039	2.30020	0.1926481	2.3877860	42	1	86 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 RT_{127}
2001 RV_{127}	16.9	0.15	20011018	75.87338	207.64442	66.69409	2.77317	0.1272105	2.2158571	29	2	1998–2001	0.49	M-v	6	MPC	18066	2001 RV_{127}
2001 RW_{127}	14.6	0.15	20011018	268.22283	27.23799	84.38459	3.27042	0.1608716	2.6778554	61	4	1995–2001	0.79	M-v	1	MPC	20158	2001 RW_{127}
2001 RX_{127}	15.2	0.15	20010928	48.75113	295.59193	10.34193	10.55804	0.0371838	2.7590631	42	1	42 days	0.53			MPC		2001 RX_{127}
2001 RC_{128}	15.1	0.15	20011018	304.79403	36.06959	35.45754	5.35572	0.1212102	2.5360628	86	3	1977–2001	0.46	M-v	2	MPC	20159	2001 RC_{128}
2001 RE_{128}	13.8	0.15	20011018	348.63140	220.66110	153.00318	10.56401	0.0237486	3.0384640	65	1	64 days	0.58	M-v	4	MPC	20974	2001 RE_{128}
2001 RH_{128}	16.3	0.15	20011018	346.26133	297.08825	93.40108	3.38395	0.2284942	2.4349494	55	1	60 days	0.63	M-v	5	MPC	20974	2001 RH_{128}
2001 RM_{128}	16.3	0.15	20011018	11.77172	342.81918	4.08270	13.76485	0.2885174	2.6003328	55	1	81 days	0.56	M-v	4	MPC	20974	2001 RM_{128}
2001 RN_{128}	14.5	0.15	20011018	337.81162	11.10203	17.33771	9.59879	0.0792543	3.1482880	63	2	1996–2001	0.59	M-v	4	MPC	20159	2001 RN_{128}
2001 RR_{128}	13.9	0.15	20011018	288.95067	78.91695	13.77251	11.31595	0.1701205	3.0634845	37	3	1993–2001	0.54	M-v	3	MPC	20159	2001 RR_{128}
2001 RF_{129}	15.1	0.15	20010928	262.58104	102.21338	8.90905	9.69248	0.1440002	2.7503764	47	1	42 days	0.48			MPC		2001 RF_{129}
2001 RH_{129}	14.8	0.15	20010908	43.98315	284.09038	16.74147	6.85770	0.1054204	3.0444341	41	1	57 days	0.69			MPC		2001 RH_{129}
2001 RP_{129}	16.0	0.15	20011018	1.10844	352.75601	12.31733	8.38310	0.2316247	2.8037673	47	1	69 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 RP_{129}

2001 RR_{129}	17.1	0.15	20011018	346.68069	342.50130	46.27136	2.94457	0.2167148	2.5787712	35	1	69 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 RR_{129}
2001 RS_{129}	13.9	0.15	20011018	162.19039	36.34330	162.82843	11.42185	0.0506407	2.9880753	45	1	61 days	0.60	M-v	5	MPC	20974	2001 RS_{129}
2001 RE_{130}	16.4	0.15	20011018	75.69813	246.59047	27.27288	3.16426	0.1414313	2.2556301	53	4	1993–2001	0.53	M-v	1	MPC	20160	2001 RE_{130}
2001 RF_{130}	14.7	0.15	20011018	273.82592	298.10863	165.11671	11.64523	0.1231993	3.0110800	49	4	1993–2001	0.64	M-v	1	MPC	20160	2001 RF_{130}
2001 RK_{130}	16.1	0.15	20011018	356.42830	309.68182	65.67844	1.59086	0.2191062	2.3508598	72	1	69 days	0.50	M-v	4	MPC	20974	2001 RK_{130}
2001 RS_{130}	17.7	0.15	20011018	348.87829	228.19794	154.77338	4.48128	0.1315251	2.2313872	22	1	123 days	0.45	M-v	5	MPC		2001 RS_{130}
2001 RU_{130}	16.0	0.15	20011018	101.98424	221.53022	21.61127	4.52956	0.1883972	2.2622024	36	2	2000–2001	0.46	M-v	4	MPC	20160	2001 RU_{130}
2001 RB_{131}	14.6	0.15	20011018	262.31522	47.39432	57.05409	2.87303	0.0249368	2.8550810	34	1	96 days	0.51	M-v	5	MPC	20975	2001 RB_{131}
2001 RE_{131}	15.5	0.15	20011018	23.23332	212.97091	122.26983	2.35611	0.1769476	2.4001106	80	1	139 days	0.55	M-v	4	MPC	20975	2001 RE_{131}
2001 RG_{131}	14.9	0.15	20011018	80.28803	244.42124	33.00527	4.68653	0.0515659	3.0790617	42	1	128 days	0.70	M-v	5	MPC		2001 RG_{131}
2001 RP_{131}	16.1	0.15	20010928	2.78863	349.93273	6.80447	12.82339	0.1307954	3.0460971	21	1	38 days	0.54			MPC		2001 RP_{131}
2001 RU_{131}	16.0	0.15	20011018	33.37087	191.15670	134.23134	3.65069	0.1068557	2.6752885	31	3	1995–2001	0.66	M-v	4	MPC	20975	2001 RU_{131}
2001 RV_{131}	16.8	0.15	20010928	321.09353	52.20230	5.22851	13.16826	0.1999567	2.6202192	26	1	39 days	0.65			MPC		2001 RV_{131}
2001 RK_{132}	16.0	0.15	20011018	342.82577	310.96793	82.96412	2.49552	0.1883174	2.4413709	37	1	87 days	0.61	M-v	4	MPC	20975	2001 RK_{132}
2001 RO_{132}	14.6	0.15	20011018	210.63646	21.99321	135.51410	8.06982	0.1286068	2.5322393	44	3	1999–2001	0.52	M-v	3	MPC	20975	2001 RO_{132}
2001 RP_{132}	11.2	0.15	20011018	322.49027	22.15633	15.74262	17.26464	0.0327043	5.1978017	51	1	60 days	0.51	M-v	5	MPC	20975	2001 RP_{132}
2001 RR_{132}	14.3	0.15	20011018	81.89785	239.88247	28.37607	9.45140	0.0964926	3.0723073	49	2	1996–2001	0.64	M-v	4	MPC	20161	2001 RR_{132}
2001 RU_{132}	15.7	0.15	20011018	353.07086	256.82651	114.90658	5.59610	0.0751625	2.5873213	42	3	1998–2001	0.47	M-v	3	MPC	20161	2001 RU_{132}
2001 RW_{132}	16.8	0.15	20011018	22.85043	309.89119	24.79873	7.45794	0.1982786	2.2065124	57	1	87 days	0.48	M-v	4	MPC	20975	2001 RW_{132}
2001 RZ_{132}	14.5	0.15	20011018	251.24859	53.93143	62.68714	4.96208	0.0437157	2.7224184	61	2	1997–2001	0.55	M-v	4	MPC	20161	2001 RZ_{132}
2001 RA_{133}	17.5	0.15	20011018	356.05909	246.62705	129.27650	4.52936	0.1892567	2.2001087	28	1	141 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 RA_{133}
2001 RB_{133}	15.4	0.15	20011018	4.77291	285.57518	73.71293	4.43137	0.1155740	2.6948523	75	2	2000–2001	0.55	M-v	4	MPC	20975	2001 RB_{133}
2001 RC_{133}	16.2	0.15	20011018	339.42221	283.44056	119.88373	4.94268	0.2576367	2.5958979	50	2	1997–2001	0.58	M-v	5	MPC	20161	2001 RC_{133}
2001 RE_{133}	14.7	0.15	20011018	260.43548	52.85547	68.27176	5.58792	0.1600489	2.5645703	67	3	1993–2001	0.66	M-v	3	MPC	20161	2001 RE_{133}
2001 RG_{133}	13.8	0.15	20011018	113.80301	200.92868	42.20081	6.43126	0.0731523	2.8282362	49	3	1997–2001	0.55	M-v	3	MPC	20975	2001 RG_{133}
2001 RH_{133}	17.0	0.15	20010928	324.60368	349.06511	65.98764	4.31236	0.2204869	2.6026550	16	1	42 days	0.63			MPC		2001 RH_{133}
2001 RJ_{133}	15.0	0.15	20011018	34.25197	265.94992	61.50051	5.31770	0.0416560	3.1615085	28	2	1996–2001	0.63	M-v	5	MPC	20162	2001 RJ_{133}
2001 RM_{133}	16.0	0.15	20011018	27.07493	206.21884	122.72544	3.08805	0.2020334	2.3832049	76	4	1993–2001	0.56	M-v	2	MPC	20162	2001 RM_{133}
2001 RU_{133}	14.7	0.15	20011018	297.20367	274.73237	166.93346	15.02028	0.1260644	3.1140984	28	1	61 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 RU_{133}
2001 RZ_{133}	16.5	0.15	20011018	44.49938	183.14633	131.26505	3.97590	0.0924804	2.6493393	31	3	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	20976	2001 RZ_{133}
2001 RB_{134}	16.2	0.15	20011018	334.74853	273.18889	131.64192	3.17378	0.1709840	2.4369435	52	2	1999–2001	0.53	M-v	4	MPC	20162	2001 RB_{134}
2001 RR_{134}	16.5	0.15	20011018	18.04646	228.42231	115.16618	4.44864	0.1679182	2.5089578	28	1	84 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 RR_{134}
2001 RS_{134}	14.8	0.15	20010908	16.01807	326.77436	7.86857	26.82995	0.1436881	3.2291718	41	1	59 days	0.70			MPC		2001 RS_{134}
2001 RT_{134}	15.3	0.15	20011018	298.25804	31.14861	58.15144	5.37958	0.1877903	2.6028732	49	3	1997–2001	0.62	M-v	3	MPC	20162	2001 RT_{134}
2001 RU_{134}	15.6	0.15	20010908	271.93081	77.72343	23.88727	11.54700	0.1650035	2.6599484	35	1	57 days	0.59		D	MPC		2001 RU_{134}
2001 RA_{135}	14.4	0.15	20011018	6.99069	332.10933	25.62682	12.21873	0.1637685	3.0539212	68	1	141 days	0.64	M-v	3	MPC	20976	2001 RA_{135}
2001 RB_{135}	15.0	0.15	20011018	67.26019	205.63806	78.99439	4.22653	0.1427015	2.3957395	62	3	1996–2001	0.61	M-v	2	MPC	20163	2001 RB_{135}
2001 RF_{135}	14.7	0.15	20011018	308.79065	40.94527	30.59385	9.85830	0.1386924	2.8386469	71	2	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	20163	2001 RF_{135}
2001 RJ_{135}	15.3	0.15	20011018	48.60358	200.73615	112.26931	4.22290	0.0614354	2.7649481	35	3	1994–2001	0.46	M-v	4	MPC	20163	2001 RJ_{135}
2001 RM_{135}	15.7	0.15	20011018	24.38920	316.88413	16.16370	11.72190	0.2026107	2.5956780	60	1	118 days	0.55	M-v	4	MPC	20976	2001 RM_{135}
2001 RT_{135}	15.2	0.15	20011018	326.62460	283.14393	137.75077	4.97650	0.2219053	2.6092067	78	3	1995–2001	0.67	M-v	3	MPC	20163	2001 RT_{135}
2001 RY_{135}	14.1	0.15	20011018	294.25379	355.37613	94.84327	3.84378	0.1495315	3.1871486	43	3	1998–2001	0.64	M-v	4	MPC	20976	2001 RY_{135}
2001 RZ_{135}	16.9	0.15	20010928	326.89175	10.44143	35.64210	5.39203	0.1282376	2.2923863	23	1	43 days	0.59			MPC		2001 RZ_{135}
2001 RB_{136}	16.4	0.15	20011018	343.38828	325.31441	74.50006	3.22032	0.2292360	2.3439115	49	1	111 days	0.39	M-v	4	MPC	20976	2001 RB_{136}
2001 RE_{136}	15.2	0.15	20011018	351.37835	352.77542	25.88666	8.91310	0.0625311	2.5501606	42	1	124 days	0.65	M-v	4	MPC	20976	2001 RE_{136}
2001 RG_{136}	14.1	0.15	20011018	5.04491	334.19327	27.57948	10.00129	0.1837836	3.1032020	75	2	1990–2001	0.59	M-v	3	MPC	20164	2001 RG_{136}
2001 RH_{136}	15.2	0.15	20011018	1.25430	320.77985	46.59486	6.84384	0.1276981	2.7106791	34	1	70 days	0.70	M-v	4	MPC		2001 RH_{136}
2001 RM_{136}	14.5	0.15	20011018	344.23140	304.46819	85.28648	5.28256	0.1230692	2.7941860	46	1	99 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 RM_{136}
2001 RW_{136}	16.7	0.15	20010908	335.69097	251.94379	159.07721	9.50008	0.3827917	2.7643115	46	1	53 days	0.51			MPC		2001 RW_{136}
2001 RX_{136}	14.7	0.15	20011018	357.32019	356.85404	15.16787	15.27812	0.0320922	2.6078212	57	1	124 days	0.48	M-v	3	MPC	20977	2001 RX_{136}
2001 RZ_{136}	14.7	0.15	20011018	65.57311	136.79145	153.16622	10.12516	0.1332948	2.7321494	42	1	77 days	0.37	M-v	4	MPC	20977	2001 RZ_{136}
2001 RD_{137}	15.7	0.15	20011018	7.20816	215.11887	146.51676	8.36918	0.1722574	2.8336650	22	1	97 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 RD_{137}
2001 RE_{137}	16.2	0.15	20011018	322.12102	312.99572	107.88377	5.03902	0.1359607	2.2415233	63	3	1996–2001	0.62	M-v	4	MPC	20977	2001 RE_{137}

2001 RF_{137}	16.3	0.15	20011018	345.58203	302.21817	89.54025	3.27788	0.2088064	2.4422520	38	1	86 days	0.62	M-v	4		MPC		2001 RF_{137}
2001 RG_{137}	15.4	0.15	20010928	288.33557	71.27899	23.02061	6.80158	0.1350469	2.7994721	26	1	42 days	0.63				MPC		2001 RG_{137}
2001 RK_{137}	15.9	0.15	20010928	78.53526	129.47913	136.77455	2.79739	0.1964921	2.3811255	37	1	58 days	0.51				MPC		2001 RK_{137}
2001 RS_{137}	17.2	0.15	20010908	12.11307	201.71874	125.40809	1.94633	0.2068295	2.3648530	22	1	11 days	0.54				MPC		2001 RS_{137}
2001 RU_{138}	17.9	0.15	20010908	341.72413	22.76276	353.03431	2.46392	0.1749407	2.6845302	13	1	23 days	0.73				MPC		2001 RU_{138}
2001 RC_{139}	13.6	0.15	20010908	78.51198	99.43318	164.44618	15.66167	0.0961084	3.9835734	20	1	55 days	1.15				MPC		2001 RC_{139}
2001 RJ_{139}	15.7	0.15	20011018	151.35082	201.78764	357.48071	9.68969	0.2057333	2.5721937	29	2	1997–2001	0.46	M-v	6		MPC	20164	2001 RJ_{139}
2001 RU_{139}	14.5	0.15	20011018	281.31763	12.94579	87.96369	2.19363	0.1752529	3.0828983	52	3	1993–2001	0.74	M-v	4		MPC	20164	2001 RU_{139}
2001 RA_{140}	17.1	0.15	20011018	25.82958	298.84121	31.80128	3.56761	0.1945471	2.3447801	24	1	69 days	0.41	M-v	4		MPC		2001 RA_{140}
2001 RJ_{140}	14.4	0.15	20011018	346.51476	345.79760	42.46383	5.68496	0.1835671	3.1930487	71	1	124 days	0.54	M-v	4		MPC	20977	2001 RJ_{140}
2001 RC_{141}	16.3	0.15	20011018	25.70396	288.75081	47.05101	5.80630	0.1973058	2.2896340	53	1	124 days	0.59	M-v	4		MPC	20977	2001 RC_{141}
2001 RE_{141}	14.6	0.15	20011018	10.93495	331.99122	22.50613	17.04208	0.2124947	3.1472466	59	1	70 days	0.52	M-v	3		MPC		2001 RE_{141}
2001 RG_{141}	13.6	0.15	20011018	279.90925	58.30722	41.66051	10.20083	0.0765665	2.7339199	71	3	1997–2001	0.61	M-v	2		MPC	20164	2001 RG_{141}
2001 RH_{141}	14.7	0.15	20011018	0.14526	348.98774	24.92419	12.31969	0.1922804	2.4014434	101	3	1999–2001	0.52	M-v	2		MPC	20978	2001 RH_{141}
2001 RL_{141}	15.3	0.15	20011018	14.74657	267.25500	86.47287	5.19489	0.1390104	2.6280601	47	2	1997–2001	0.50	M-v	4		MPC	20165	2001 RL_{141}
2001 RR_{141}	16.2	0.15	20011018	30.51128	268.76784	62.50485	5.80926	0.1963089	2.2716466	56	1	123 days	0.46	M-v	4		MPC	20978	2001 RR_{141}
2001 RY_{141}	16.2	0.15	20011018	345.29341	83.01807	320.13273	17.75179	0.1115515	1.9259944	84	1	122 days	0.52	M-v	3		MPC	20978	2001 RY_{141}
2001 RA_{142}	14.3	0.15	20011018	328.49481	112.35667	309.28378	23.42113	0.0910287	3.0518652	43	1	121 days	0.51	M-v	4		MPC	20978	2001 RA_{142}
2001 RD_{142}	16.2	0.15	20011018	0.76734	282.34050	102.44453	14.59138	0.4555817	3.0194134	68	1	99 days	0.48	M-v	3		MPC	20978	2001 RD_{142}
2001 RE_{142}	15.9	0.15	20011018	353.68236	221.45880	189.16631	27.17641	0.2758839	2.5365887	43	1	115 days	0.55	M-v	3		MPC	20978	2001 RE_{142}
2001 RH_{142}	11.8	0.15	20011018	159.84471	83.89481	123.39912	29.97965	0.0267073	5.2675460	39	2	2000–2001	0.51	M-v	3		MPC	20165	2001 RH_{142}
2001 RJ_{142}	17.1	0.15	20010928	333.42690	268.86201	150.94215	22.07788	0.2447162	2.3024574	15	1	36 days	0.59				MPC		2001 RJ_{142}
2001 RK_{142}	17.6	0.15	20010928	320.28253	43.02166	5.47053	21.61087	0.0732585	1.8968822	14	1	39 days	0.52				MPC		2001 RK_{142}
2001 RL_{142}	14.3	0.15	20011018	23.66284	242.23819	80.94207	16.20243	0.2567846	2.7664967	21	1	75 days	0.47	M-v	4		MPC		2001 RL_{142}
2001 RM_{142}	13.9	0.15	20011018	2.05571	276.23752	85.01665	15.93465	0.2396059	2.6024849	31	1	103 days	0.43	M-v	4		MPC	20978	2001 RM_{142}
2001 RN_{142}	15.8	0.15	20010928	315.80030	217.15813	211.69379	7.19334	0.2143898	2.7113367	29	1	41 days	0.60				MPC		2001 RN_{142}
2001 RO_{142}	16.5	0.15	20011018	0.30903	327.15131	50.16846	2.59539	0.2600348	2.3242567	102	1	152 days	0.45	M-v	3		MPC	20978	2001 RO_{142}
2001 RP_{142}	15.6	0.15	20011018	354.57337	313.01502	84.10399	5.92382	0.3048367	2.3428374	85	1	130 days	0.56	M-v	3		MPC	20978	2001 RP_{142}
2001 RQ_{142}	16.1	0.15	20011018	37.57501	271.98589	70.04955	6.17568	0.1922774	2.2874396	99	1	100 days	0.51	M-v	4		MPC	20978	2001 RQ_{142}
2001 RR_{142}	14.7	0.15	20011018	22.32822	295.11200	64.97326	14.31917	0.2160720	2.7164217	77	1	122 days	0.54	M-v	4	D	MPC	20978	2001 RR_{142}
2001 RS_{142}	14.4	0.15	20011018	11.44327	249.85554	130.36373	15.92682	0.1085315	2.9720083	36	1	84 days	0.45	M-v	4		MPC	20978	2001 RS_{142}
2001 RT_{142}	14.6	0.15	20011018	24.69007	230.59408	125.58866	15.45734	0.2164922	3.1761774	26	1	86 days	0.56	M-v	4		MPC	20978	2001 RT_{142}
2001 RU_{142}	14.0	0.15	20011018	299.19326	350.25215	134.68131	15.61824	0.2549101	2.6957465	45	2	1997–2001	0.45	M-v	2		MPC	20165	2001 RU_{142}
2001 RW_{142}	15.8	0.15	20011018	29.37351	239.47213	119.45384	7.18276	0.2056405	2.2741750	82	2	1999–2002	0.45	M-v	3		MPC	20165	2001 RW_{142}
2001 RX_{142}	13.9	0.15	20011018	359.88204	246.51799	159.71146	8.18757	0.2299545	2.7889923	118	2	1998–2002	0.53	M-v	2		MPC	20165	2001 RX_{142}
2001 RY_{142}	15.2	0.15	20011018	14.44408	322.12009	65.10432	15.65985	0.1064893	2.6257649	90	1	113 days	0.45	M-v	3		MPC	20978	2001 RY_{142}
2001 RB_{143}	15.4	0.15	20010928	311.54219	193.90524	222.43314	10.11305	0.0844216	2.9845554	17	1	50 days	0.46				MPC		2001 RB_{143}
2001 RD_{143}	14.8	0.15	20011018	75.20956	308.24458	331.16777	13.93505	0.1034768	2.6446432	24	1	85 days	0.39	M-v	4		MPC	20978	2001 RD_{143}
2001 RG_{143}	13.7	0.15	20011018	107.16856	317.14079	299.71894	9.17181	0.0250532	3.0650552	56	3	1991–2001	0.59	M-v	2		MPC	20166	2001 RG_{143}
2001 RJ_{143}	16.5	0.15	20010908	29.39839	344.21220	322.62551	8.72635	0.2632672	2.5364973	22	1	53 days	0.38				MPC		2001 RJ_{143}
2001 RK_{143}	14.0	0.15	20011018	16.73869	53.62702	331.72260	25.89994	0.2713304	3.1802365	37	1	99 days	0.66	M-v	4		MPC	20978	2001 RK_{143}
2001 RU_{143}	5.7	0.15	20010928	0.06919	161.02697	210.58805	6.05408	0.0000000	43.2977216	6	1	52 days	0.19			E	MPC		2001 RU_{143}
2001 RX_{143}	5.4	0.15	20010928	352.36863	1.74813	21.98039	16.17157	0.1500346	46.2123140	7	1	52 days	0.30			E	MPC		2001 RX_{143}
2001 RZ_{143}	5.8	0.15	20010928	1.38036	8.43913	8.54831	2.16797	0.0319632	42.9491054	7	1	52 days	0.21			E	MPC		2001 RZ_{143}
2001 SE	15.7	0.15	20011018	1.89516	36.91760	329.90856	2.14746	0.2142640	2.2311625	133	4	1991–2001	0.56	M-v	1		MPC	20978	2001 SE
2001 SG	15.1	0.15	20011018	11.15257	282.37019	66.70446	5.60996	0.2530249	2.5867710	91	4	1996–2001	0.56	M-v	2		MPC	20166	2001 SG
2001 SH	14.8	0.15	20011018	11.52187	331.30080	18.15321	12.37230	0.1938461	2.6970126	86	1	94 days	0.52	M-v	3		MPC	20978	2001 SH
2001 SJ	14.5	0.15	20011018	342.59043	30.17927	3.79354	7.41636	0.1955169	2.5707060	145	2	1999–2001	0.63	M-v	3		MPC	20166	2001 SJ
2001 SK	13.2	0.15	20011018	347.69758	307.19037	74.91488	8.10919	0.0955250	3.1008845	60	1	152 days	0.64	M-v	4		MPC	20978	2001 SK
2001 SL	15.2	0.15	20011018	1.89647	288.12505	81.87213	5.79127	0.2092233	2.4900051	64	1	137 days	0.60	M-v	3		MPC	20978	2001 SL
2001 SM	12.7	0.15	20011018	57.87945	275.69243	24.79610	17.07308	0.1023654	2.8674217	128	2	1999–2001	0.61	M-v	3		MPC	20978	2001 SM
2001 SO	13.4	0.15	20011018	339.07158	343.75704	57.54576	2.80165	0.0803445	2.8990145	117	2	1999–2001	0.59	M-v	3		MPC	20978	2001 SO
2001 SQ	15.4	0.15	20011018	342.45670	5.82942	38.14857	4.90684	0.2437852	2.4151912	106	1	153 days	0.51	M-v	4		MPC	20978	2001 SQ

2001 SR	17.0	0.15	20010908	347.19556	34.27192	330.86509	14.76420	0.1413071	2.5336261	41	1	18 days	0.88			MPC		2001 SR
2001 ST	15.4	0.15	20011018	19.13640	41.73446	297.68433	8.39520	0.2333154	2.3223271	61	1	114 days	0.52	M-v	3	MPC	20978	2001 ST
2001 SU	14.7	0.15	20011018	8.07794	147.71342	210.73581	11.76180	0.2688713	2.6421323	99	1	176 days	0.46	M-v	3	MPC	20978	2001 SU
2001 SV	14.1	0.15	20010908	140.37603	16.71419	202.92424	10.01061	0.0889529	3.1120919	72	1	55 days	0.63			MPC		2001 SV
2001 SW	15.3	0.15	20010908	10.08186	92.80215	260.63742	1.82399	0.0285466	2.8468787	45	1	55 days	0.82			MPC		2001 SW
2001 SX	16.3	0.15	20010928	336.46367	201.90598	198.76602	7.91007	0.1594794	2.5155091	73	1	40 days	0.55			MPC		2001 SX
2001 SY	14.4	0.15	20011018	159.55532	357.09724	214.15906	4.71058	0.0635927	2.6351762	87	5	1991–2001	0.59	M-v	1	MPC	20167	2001 SY
2001 SZ	15.8	0.15	20011018	310.87063	75.67974	356.59337	11.46243	0.0955001	2.6240074	69	2	1999–2001	0.53	M-v	4	MPC	20979	2001 SZ
2001 SA_1	16.4	0.15	20010908	27.04279	115.80645	201.99805	5.60117	0.2321280	2.4737598	77	1	55 days	0.59			MPC		2001 SA_1
2001 SB_1	16.3	0.15	20011018	49.10174	108.97825	202.15885	6.18010	0.1516799	2.3363121	79	3	1996–2001	0.57	M-v	3	MPC	20979	2001 SB_1
2001 SC_1	17.9	0.15	20010928	14.03930	351.07387	356.54779	7.95480	0.1765735	2.3080099	43	1	30 days	0.61			MPC		2001 SC_1
2001 SD_1	15.1	0.15	20011018	315.50732	227.39442	204.10468	4.37974	0.1444581	2.7348224	77	3	1994–2001	0.41	M-v	2	MPC	20167	2001 SD_1
2001 SE_1	14.8	0.15	20011018	8.72339	167.58413	195.60742	8.45380	0.0779589	3.0905432	101	2	1999–2001	0.60	M-v	4	MPC	20167	2001 SE_1
2001 SF_1	15.1	0.15	20011018	23.34035	99.62634	249.02423	1.50718	0.0350312	2.8039258	57	2	1999–2001	0.61	M-v	4	MPC	20167	2001 SF_1
2001 SG_1	17.6	0.15	20010928	331.99240	99.57860	308.58137	1.83255	0.1755823	2.3308448	54	1	38 days	0.62			MPC		2001 SG_1
2001 SH_1	14.6	0.15	20011018	271.33179	274.54384	194.43976	21.21420	0.0614337	3.2389458	91	3	1960–2001	0.56	M-v	2	MPC	20168	2001 SH_1
2001 SJ_1	16.3	0.15	20010908	16.31479	347.99337	346.81983	5.13308	0.2340558	2.6010235	82	1	55 days	0.54			MPC		2001 SJ_1
2001 SK_1	17.2	0.15	20011018	9.42006	34.20624	329.24338	2.80033	0.1411740	2.3984574	64	3	1997–2001	0.67	M-v	4	MPC	20168	2001 SK_1
2001 SL_1	15.4	0.15	20011018	335.38293	203.77558	204.82426	4.23545	0.1655301	3.0762687	78	3	1995–2001	0.63	M-v	4	MPC	20168	2001 SL_1
2001 SM_1	16.9	0.15	20011018	19.94060	3.43084	345.52064	2.63271	0.1585171	2.1822659	73	3	1993–2001	0.56	M-v	3	MPC	20168	2001 SM_1
2001 SN_1	17.6	0.15	20010928	5.97239	128.44243	230.96772	1.09157	0.1976707	2.4340995	70	1	40 days	0.68			MPC		2001 SN_1
2001 SO_1	17.7	0.15	20010928	20.46012	355.92711	345.31046	2.80163	0.1402909	2.1678216	67	1	43 days	0.70			MPC		2001 SO_1
2001 SP_1	17.0	0.15	20010928	20.17310	351.04857	350.90003	3.21345	0.1428152	2.3970832	47	1	35 days	0.97			MPC		2001 SP_1
2001 SQ_1	16.8	0.15	20010928	301.05348	186.82044	261.65142	1.54925	0.1843531	2.4057616	44	1	34 days	0.59			MPC		2001 SQ_1
2001 SR_1	16.7	0.15	20011018	8.07126	106.88941	259.59277	1.66194	0.0547290	2.4001615	70	2	2000–2001	0.56	M-v	5	MPC	20979	2001 SR_1
2001 SS_1	16.9	0.15	20011018	349.89382	159.86802	230.82159	1.99771	0.1529105	2.3284140	85	2	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	20169	2001 SS_1
2001 ST_1	15.8	0.15	20011018	290.31915	113.02825	336.61533	3.20900	0.0439141	2.5791391	73	3	1997–2001	0.54	M-v	2	MPC	20169	2001 ST_1
2001 SU_1	14.6	0.15	20011018	63.86774	96.59903	212.71889	3.99703	0.0184878	2.7716615	90	1	114 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 SU_1
2001 SV_1	15.0	0.15	20011018	95.41737	66.39558	198.16604	5.19161	0.1254117	3.2050831	66	4	1995–2001	0.63	M-v	2	MPC	20169	2001 SV_1
2001 SW_1	17.5	0.15	20011018	0.50992	21.00123	356.16787	5.38582	0.1917507	2.1619559	76	1	68 days	0.52	M-v	4	MPC	20979	2001 SW_1
2001 SX_1	16.0	0.15	20010928	62.13131	285.56254	2.69355	9.53030	0.1778496	2.6965846	61	1	35 days	0.60			MPC		2001 SX_1
2001 SY_1	17.6	0.15	20010928	1.46521	20.83786	346.07194	3.88477	0.2895621	2.6770055	55	1	37 days	0.63			MPC		2001 SY_1
2001 SZ_1	15.7	0.15	20011018	3.32973	179.85204	192.37468	13.45725	0.1891483	2.6476301	114	1	70 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 SZ_1
2001 SA_2	14.6	0.15	20011018	274.01020	101.42987	7.12536	15.46854	0.0641221	3.1309011	82	2	1993–2001	0.51	M-v	4	MPC	20169	2001 SA_2
2001 SB_2	16.0	0.15	20011018	46.40635	312.38809	2.64251	6.23501	0.1571785	2.4152599	118	3	1996–2001	0.54	M-v	3	MPC	20170	2001 SB_2
2001 SE_2	17.1	0.15	20010928	353.79946	159.24511	219.97293	3.24936	0.2580141	2.8600217	38	1	34 days	0.46			MPC		2001 SE_2
2001 SF_2	14.4	0.15	20011018	290.10941	260.81675	194.31664	16.30597	0.1088350	3.0814217	80	3	1993–2001	0.65	M-v	3	MPC	20979	2001 SF_2
2001 SG_2	15.3	0.15	20010928	18.24107	13.90178	327.27250	2.28550	0.2271062	3.9186744	60	1	38 days	0.54			MPC		2001 SG_2
2001 SH_2	17.3	0.15	20010928	331.39305	161.25518	246.77082	1.25269	0.1594259	2.2142375	60	1	37 days	0.59			MPC		2001 SH_2
2001 SK_2	17.2	0.15	20011018	0.09990	21.31107	356.71338	1.48992	0.2201526	2.4182800	72	1	151 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 SK_2
2001 SL_2	15.0	0.15	20011018	270.39778	326.60941	146.17817	2.70767	0.0111477	2.9134576	77	1	94 days	0.54	M-v	4	MPC	20979	2001 SL_2
2001 SM_2	15.2	0.15	20011018	305.86632	301.61160	141.71307	2.42545	0.0730272	2.7981804	76	1	66 days	0.51	M-v	5	MPC	20979	2001 SM_2
2001 SN_2	15.8	0.15	20011018	316.99797	15.85489	63.83675	2.34396	0.1600954	2.3934992	94	2	1999–2001	0.57	M-v	4	MPC	20170	2001 SN_2
2001 SO_2	16.3	0.15	20010928	13.74483	349.64559	0.37852	1.05751	0.1884670	2.4286034	81	1	37 days	0.47			MPC		2001 SO_2
2001 SP_2	16.9	0.15	20010928	65.97176	87.72308	188.14232	5.40264	0.2524268	2.3262684	53	1	36 days	0.73			MPC		2001 SP_2
2001 SR_2	16.8	0.15	20011018	353.13428	4.34038	29.08196	5.45038	0.1921937	2.2791551	112	1	112 days	0.52	M-v	3	MPC	20979	2001 SR_2
2001 SU_2	15.5	0.15	20011018	260.93146	74.71270	58.22958	3.04950	0.1028939	2.3805355	97	3	1996–2001	0.57	M-v	4	MPC	20170	2001 SU_2
2001 SW_2	15.6	0.15	20011018	15.81208	318.10054	41.82114	4.38772	0.1896667	2.7616976	103	1	97 days	0.60	M-v	4	MPC	20979	2001 SW_2
2001 SX_2	17.2	0.15	20011018	12.01491	191.52138	173.93451	6.83363	0.2012942	2.2732186	42	2	1977–2001	0.73	M-v	5	MPC	20171	2001 SX_2
2001 SY_2	15.7	0.15	20011018	310.39374	48.50538	33.03666	7.07036	0.0951463	2.3130259	116	2	1998–2001	0.58	M-v	4	MPC	20979	2001 SY_2
2001 SZ_2	15.9	0.15	20010928	314.24839	261.82993	180.35175	9.79280	0.1920274	2.6395989	49	1	38 days	0.77			MPC		2001 SZ_2
2001 SA_3	15.1	0.15	20011018	220.54004	28.69744	136.29184	3.22142	0.0315999	2.7533632	75	2	1996–2001	0.68	M-v	4	MPC	20171	2001 SA_3
2001 SB_3	15.9	0.15	20011018	317.04718	52.58793	29.64315	8.76127	0.1729789	2.6010100	94	1	66 days	0.56	M-v	4	MPC	20979	2001 SB_3

2001 SC_3	18.0	0.15	20011018	355.93543	18.33733	8.08170	8.23660	0.2139908	2.2838268	51	1	78 days	0.54	M-v	4	MPC	20979	2001 SC_3
2001 SD_3	16.0	0.15	20011018	45.55809	289.60698	25.52432	12.37656	0.2260441	2.6279929	76	1	61 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 SD_3
2001 SE_3	16.4	0.15	20011018	331.84387	315.66571	105.96738	2.37330	0.1502579	2.4763873	82	1	89 days	0.60	M-v	4	MPC	20979	2001 SE_3
2001 SF_3	14.4	0.15	20011018	10.73014	322.36554	49.58737	5.18683	0.0373868	2.7490690	110	2	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	20171	2001 SF_3
2001 SG_3	16.8	0.15	20011018	16.38348	332.32707	30.63953	6.80058	0.1218579	2.2131112	82	1	90 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 SG_3
2001 SH_3	13.3	0.15	20011018	227.54520	145.43539	15.62094	12.08498	0.1459761	3.0681293	101	3	1993–2001	0.54	M-v	3	MPC	20172	2001 SH_3
2001 SJ_3	14.3	0.15	20011018	248.35594	118.13733	22.17384	5.18563	0.1062346	3.1262897	92	3	1993–2001	0.65	M-v	3	MPC	20172	2001 SJ_3
2001 SL_3	16.2	0.15	20011018	6.53892	355.52765	15.94961	7.90693	0.1032741	2.4631663	75	1	106 days	0.48	M-v	3	MPC		2001 SL_3
2001 SM_3	14.7	0.15	20011018	15.63838	320.82647	39.95863	2.59438	0.0954757	2.8799191	110	2	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	20172	2001 SM_3
2001 SN_3	15.3	0.15	20011018	306.75994	248.97415	187.00424	1.43475	0.0643071	3.0213175	75	3	1998–2001	0.58	M-v	4	MPC	20172	2001 SN_3
2001 SP_3	15.5	0.15	20011018	286.16692	95.51804	13.74606	6.23878	0.1576654	2.6880613	80	1	81 days	0.54	M-v	4	MPC	20979	2001 SP_3
2001 SU_3	16.4	0.15	20011018	330.87930	255.09315	127.30581	3.71836	0.0974278	2.5393533	38	2	1998–2001	0.62	M-v	4	MPC	20173	2001 SU_3
2001 SW_3	16.8	0.15	20011018	354.95839	118.77652	250.06877	3.37138	0.2717969	2.5899847	37	1	69 days	0.53	M-v	4	MPC	20979	2001 SW_3
2001 SY_3	16.6	0.15	20011018	27.45147	317.46457	18.29754	14.41900	0.2778976	2.6373290	51	1	62 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 SY_3
2001 SB_4	17.4	0.15	20011018	16.52358	65.41677	277.04070	3.30324	0.1851325	2.2943234	31	2	1994–2001	0.59	M-v	5	MPC	18072	2001 SB_4
2001 SC_4	14.6	0.15	20011018	17.65700	95.22151	249.58174	10.60808	0.2066470	2.6161695	68	1	128 days	0.49	M-v	3	MPC	20979	2001 SC_4
2001 SE_4	14.9	0.15	20011018	30.58657	76.59936	258.30054	3.10789	0.2146866	2.2460112	114	5	1991–2001	0.69	M-v	2	MPC	20173	2001 SE_4
2001 SG_4	15.2	0.15	20011018	18.34422	149.46805	191.56930	10.76087	0.1111440	3.0047841	61	1	91 days	0.64	M-v	4	MPC	20979	2001 SG_4
2001 SH_4	16.7	0.15	20010928	357.77172	23.30569	342.37948	4.56317	0.1743794	2.7160692	78	1	39 days	0.61			MPC		2001 SH_4
2001 SJ_4	16.3	0.15	20011018	312.66267	45.41656	34.49718	2.58644	0.1816694	2.3883154	66	2	1999–2001	0.62	M-v	4	MPC	20174	2001 SJ_4
2001 SM_4	15.8	0.15	20011018	9.10793	130.04356	211.33012	10.32035	0.1710325	2.6083731	67	4	1976–2001	0.69	M-v	2	MPC	20174	2001 SM_4
2001 SO_4	16.6	0.15	20011018	24.58282	138.98844	190.44498	10.92499	0.1914620	2.6518163	68	1	68 days	0.54	M-v	4	MPC	20980	2001 SO_4
2001 SP_4	14.8	0.15	20010928	139.12883	233.69907	346.53105	10.29504	0.0199650	3.1701031	60	1	40 days	0.76			MPC		2001 SP_4
2001 SQ_4	14.0	0.15	20011018	314.26894	58.44723	18.66216	1.42825	0.2079423	3.1702736	105	2	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	20980	2001 SQ_4
2001 SR_4	16.5	0.15	20011018	346.09640	17.18648	17.28512	2.57610	0.1736418	2.4324549	99	1	114 days	0.57	M-v	4	MPC	20980	2001 SR_4
2001 SS_4	15.7	0.15	20011018	226.24983	133.64840	21.39787	6.72637	0.0942294	2.2898995	84	2	1982–2001	0.66	M-v	4	MPC	20174	2001 SS_4
2001 SW_4	14.8	0.15	20011018	29.30614	249.13434	89.66239	9.21171	0.2376431	2.2876076	87	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	20980	2001 SW_4
2001 SX_4	13.0	0.15	20011018	29.54061	279.99712	64.17640	14.94268	0.2226156	3.0518766	104	3	1999–2001	0.62	M-v	2	MPC	20175	2001 SX_4
2001 SB_5	15.9	0.15	20011018	59.67010	302.41914	354.96176	7.37841	0.2449910	2.3132670	127	1	68 days	0.50	M-v	4	MPC	20980	2001 SB_5
2001 SC_5	15.5	0.15	20011018	70.64178	266.75292	20.42229	22.25987	0.3109899	2.3092539	87	1	64 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 SC_5
2001 SJ_5	15.8	0.15	20011018	301.09740	275.73639	168.22522	4.78928	0.1522791	2.6524080	48	3	1995–2001	0.66	M-v	4	MPC	20980	2001 SJ_5
2001 SK_5	15.5	0.15	20010928	335.19276	238.08202	153.61797	2.73678	0.0619237	2.9889446	28	1	27 days	0.77			MPC		2001 SK_5
2001 SL_5	17.0	0.15	20010928	341.08178	221.11493	171.90774	6.77360	0.2036469	2.4503317	34	1	39 days	0.58			MPC		2001 SL_5
2001 SM_5	16.2	0.15	20011018	214.14064	154.78195	12.20908	19.86637	0.0680638	1.9090985	98	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20175	2001 SM_5
2001 SO_5	17.2	0.15	20011018	27.28535	329.71589	357.41714	6.37494	0.2613453	2.5428242	56	1	178 days	0.55	M-v	4	MPC	20980	2001 SO_5
2001 ST_5	18.4	0.15	20010928	354.28734	6.16637	5.45789	21.49915	0.0554085	1.8600676	44	1	28 days	0.57			MPC		2001 ST_5
2001 SX_5	15.2	0.15	20011018	349.16269	267.51501	143.72718	22.58334	0.2647471	2.2823685	75	2	1999–2002	0.67	M-v	2	MPC	20175	2001 SX_5
2001 SD_6	16.3	0.15	20011018	276.99469	256.38855	202.48323	2.52908	0.1778525	2.7051691	33	2	1997–2001	0.66	M-v	5	MPC	20176	2001 SD_6
2001 SJ_6	17.2	0.15	20010908	260.10517	261.33808	196.65406	1.44238	0.0853632	2.3702202	29	1	12 days	0.69			MPC		2001 SJ_6
2001 SV_6	16.0	0.15	20010908	336.42228	219.20666	155.16493	1.61004	0.1723057	3.1250855	23	1	28 days	0.36			MPC		2001 SV_6
2001 SE_7	16.2	0.15	20011018	307.30916	284.27048	138.64323	1.44698	0.1553319	2.4351251	54	3	1997–2001	0.59	M-v	2	MPC	20176	2001 SE_7
2001 SO_7	15.9	0.15	20011018	351.69228	187.82851	199.57026	5.73010	0.0987160	2.5978362	81	2	1997–2001	0.60	M-v	4	MPC	20176	2001 SO_7
2001 SV_7	17.1	0.15	20010908	309.87711	52.28876	359.04632	5.28555	0.1729690	2.4138120	34	1	58 days	0.61		D	MPC		2001 SV_7
2001 SY_7	17.9	0.15	20010908	43.06382	262.47386	12.59983	2.82062	0.2613882	2.4388468	17	1	9 days	0.44		D	MPC		2001 SY_7
2001 SP_8	15.4	0.15	20011018	45.46977	119.74589	205.87663	0.84030	0.0967511	3.0681085	62	3	1994–2001	0.51	M-v	4	MPC	20176	2001 SP_8
2001 SW_8	16.4	0.15	20011018	3.35235	154.47438	209.18812	11.95103	0.1905980	2.3764666	50	3	1993–2001	0.52	M-v	3	MPC	20176	2001 SW_8
2001 SX_8	15.3	0.15	20011018	349.60503	146.75763	246.62496	4.73489	0.3001262	2.5919504	132	3	1997–2002	0.57	M-v	2	MPC	20177	2001 SX_8
2001 SY_8	14.8	0.15	20011018	339.53763	209.07464	196.53746	7.90476	0.2200043	2.7687404	140	3	1989–2001	0.53	M-v	2	MPC	20177	2001 SY_8
2001 SZ_8	13.1	0.15	20011018	40.67872	300.27490	10.72594	9.42234	0.1253894	3.9546481	105	3	1998–2001	0.64	M-v	2	MPC	20177	2001 SZ_8
2001 SA_9	13.1	0.15	20011018	52.51089	267.60372	27.45300	21.69471	0.1723316	3.1297921	66	1	108 days	0.48	M-v	4	MPC	20981	2001 SA_9
2001 SC_9	13.1	0.15	20011018	28.02820	285.77934	50.67217	12.58731	0.0744607	3.0672681	62	1	111 days	0.42	M-v	3	MPC	20981	2001 SC_9
2001 SE_9	15.0	0.15	20011018	7.92957	303.07124	60.73420	5.39103	0.1863186	2.2997408	95	3	1998–2001	0.67	M-v	2	MPC	20178	2001 SE_9
2001 SF_9	13.2	0.15	20011018	14.76545	246.52809	104.97931	9.12537	0.1299196	3.1221249	55	1	117 days	0.64	M-v	4	MPC	20981	2001 SF_9

2001 SG_9	14.7	0.15	20011018	10.76916	306.27748	48.16982	12.62776	0.2721640	2.7170950	63	2	2000–2002	0.71	M-v	3	MPC	20981	2001 SG_9
2001 SH_9	14.2	0.15	20011018	356.13922	332.68095	47.31034	13.35345	0.2715846	3.0747248	68	1	113 days	0.50	M-v	3	MPC	20981	2001 SH_9
2001 SJ_9	20.0	0.15	20011018	8.43070	184.16252	185.35356	20.26216	0.3792834	2.0531942	77	1	114 days	0.51	M-v	4	MPC	20981	2001 SJ_9
2001 SL_9	17.5	0.15	20011018	231.38056	329.25209	202.92553	21.89780	0.2699895	1.0612015	297	3	1954–2002	0.45	M-v	2	MPC	20981	2001 SL_9
2001 SM_9	15.5	0.15	20011018	354.45106	348.29717	38.00894	5.98844	0.1785146	2.2937927	133	3	1999–2001	0.49	M-v	2	MPC	20178	2001 SM_9
2001 SN_9	17.7	0.15	20011018	19.44212	144.84866	221.86851	3.49224	0.2611336	2.5424047	68	1	82 days	0.68	M-v	4	MPC	20981	2001 SN_9
2001 SO_9	15.1	0.15	20011018	56.41240	298.83755	33.18043	12.72325	0.1481731	3.1188297	32	1	93 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 SO_9
2001 SP_9	15.2	0.15	20011018	291.26222	101.56504	36.42745	26.48165	0.2133265	3.1125296	23	1	55 days	0.49			MPC		2001 SP_9
2001 SQ_9	14.8	0.15	20011018	339.99280	89.98559	338.36990	1.18902	0.1083360	2.9418567	79	1	92 days	0.56	M-v	4	MPC	20981	2001 SQ_9
2001 SR_9	14.8	0.15	20011018	320.22950	154.98887	296.39028	0.86137	0.0923208	2.9454880	92	2	1996–2001	0.52	M-v	4	MPC	20178	2001 SR_9
2001 SS_9	16.5	0.15	20011018	304.52995	244.60048	221.50914	5.73382	0.0850519	2.3328931	95	1	92 days	0.57	M-v	4	MPC	20981	2001 SS_9
2001 ST_9	16.3	0.15	20011018	307.50929	189.61655	278.95030	1.15384	0.1340504	2.4185637	63	1	92 days	0.60	M-v	4	MPC	20981	2001 ST_9
2001 SV_9	15.5	0.15	20011018	89.57508	304.54980	5.49907	1.10166	0.0436658	2.5737801	74	2	1999–2001	0.55	M-v	4	MPC	20178	2001 SV_9
2001 SW_9	14.8	0.15	20011018	51.14861	302.61065	34.55181	9.60640	0.1672902	2.7632597	75	1	120 days	0.56	M-v	4	MPC	20981	2001 SW_9
2001 SX_9	13.5	0.15	20011018	183.92661	186.16799	38.70650	7.46065	0.1192574	3.0502098	94	2	2000–2001	0.50	M-v	3	MPC	20981	2001 SX_9
2001 SY_9	15.3	0.15	20011018	346.31988	27.77731	35.68814	10.06165	0.1281259	2.6383905	79	1	93 days	0.69	M-v	3	MPC	20981	2001 SY_9
2001 SZ_9	16.0	0.15	20011018	309.49442	72.43107	30.20873	4.17346	0.0816295	2.2259751	86	1	110 days	0.61	M-v	4	MPC	20981	2001 SZ_9
2001 SA_{10}	15.0	0.15	20011018	103.75985	249.43403	37.87919	9.18848	0.1486278	2.5649893	73	1	92 days	0.59	M-v	4	MPC	20981	2001 SA_{10}
2001 SB_{10}	17.0	0.15	20011018	41.28299	109.94600	231.42143	3.72482	0.2056501	2.5629760	51	2	2000–2001	0.53	M-v	4	MPC	20179	2001 SB_{10}
2001 SC_{10}	15.7	0.15	20011018	332.83564	219.42088	212.93760	7.40131	0.0738527	2.3987711	103	1	90 days	0.56	M-v	4	MPC	20981	2001 SC_{10}
2001 SD_{10}	15.4	0.15	20011018	341.47739	214.00951	213.55022	13.46644	0.1625455	2.6098081	100	1	92 days	0.59	M-v	3	MPC	20981	2001 SD_{10}
2001 SF_{10}	15.2	0.15	20011018	51.21057	295.38845	35.17809	4.58969	0.2064318	2.7966069	69	1	120 days	0.58	M-v	4	MPC	20981	2001 SF_{10}
2001 SH_{10}	16.3	0.15	20010928	21.77044	155.87152	173.43772	15.19836	0.2588911	3.1712129	21	1	35 days	0.56			MPC		2001 SH_{10}
2001 SM_{10}	15.6	0.15	20011018	0.75737	5.75066	37.00862	5.16120	0.2399438	2.3893258	79	1	137 days	0.62	M-v	3	MPC	20981	2001 SM_{10}
2001 SU_{10}	14.9	0.15	20010908	343.83533	203.58954	149.45266	16.58559	0.0561281	3.0656970	28	1	36 days	0.78		D	MPC		2001 SU_{10}
2001 SY_{10}	15.9	0.15	20011018	335.18738	227.64063	185.76689	19.93699	0.3792307	3.0975569	45	1	64 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 SY_{10}
2001 SD_{11}	15.1	0.15	20011018	291.48651	129.23310	315.57594	12.53639	0.1472161	2.6916530	29	1	66 days	0.74	M-v	5	MPC	20981	2001 SD_{11}
2001 SF_{11}	17.2	0.15	20010908	318.49991	97.14839	307.87607	4.56021	0.1436476	2.2602110	28	1	36 days	0.56			MPC		2001 SF_{11}
2001 SJ_{11}	16.2	0.15	20010908	27.05140	2.53825	315.63071	6.46111	0.1312982	2.3136383	63	1	58 days	0.52			MPC		2001 SJ_{11}
2001 SK_{11}	17.9	0.15	20010908	318.49026	91.74606	324.60328	7.39933	0.2328621	2.2873299	35	1	37 days	0.50			MPC		2001 SK_{11}
2001 SM_{11}	16.7	0.15	20011018	337.52093	72.86147	334.03843	10.43291	0.2633680	2.5794780	51	1	61 days	0.54	M-v	4	MPC	20982	2001 SM_{11}
2001 SC_{12}	14.2	0.15	20011018	238.27917	111.05561	18.40726	10.90188	0.1224250	2.7684781	42	3	1992–2001	0.52	M-v	3	MPC	20179	2001 SC_{12}
2001 SH_{12}	17.3	0.15	20011018	58.29985	8.70807	272.25562	1.69791	0.2055831	2.3342505	48	2	2000–2001	0.46	M-v	4	MPC	20982	2001 SH_{12}
2001 SJ_{12}	16.9	0.15	20011018	88.08801	88.17183	176.78048	4.83344	0.0790221	2.3409631	46	2	2000–2001	0.50	M-v	4	MPC	20179	2001 SJ_{12}
2001 SK_{12}	15.1	0.15	20010928	41.55824	83.26146	226.22879	3.40440	0.0739611	2.9575003	28	1	38 days	0.48			MPC		2001 SK_{12}
2001 SP_{12}	16.1	0.15	20010928	326.74610	220.11048	182.88288	2.30133	0.1714955	3.1396475	24	1	52 days	0.65			MPC		2001 SP_{12}
2001 SR_{12}	17.2	0.15	20010908	351.42678	11.57269	352.87730	2.10164	0.2180099	2.5441286	34	1	44 days	0.91			MPC		2001 SR_{12}
2001 SU_{12}	17.0	0.15	20011018	344.03155	217.10061	173.31839	11.56418	0.1790910	2.3077599	55	3	1973–2001	0.60	M-v	3	MPC	20180	2001 SU_{12}
2001 SW_{12}	15.6	0.15	20011018	43.73826	317.61600	355.08977	1.72950	0.0815703	2.6699076	63	3	1997–2001	0.51	M-v	3	MPC	20180	2001 SW_{12}
2001 SZ_{12}	17.1	0.15	20010908	8.90573	339.50802	358.86773	5.99893	0.1925100	2.3348033	59	1	58 days	0.43			MPC		2001 SZ_{12}
2001 SB_{13}	16.0	0.15	20010928	291.64428	273.36959	169.38365	5.09570	0.1382225	2.7800572	52	1	53 days	0.59			MPC		2001 SB_{13}
2001 SC_{13}	16.0	0.15	20011018	0.22523	206.49139	161.70508	2.56300	0.1848306	2.3266096	96	1	114 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 SC_{13}
2001 SH_{13}	17.9	0.15	20010908	335.84710	34.90586	354.79119	5.97063	0.2205324	2.3157776	45	1	58 days	0.55			MPC		2001 SH_{13}
2001 SK_{13}	15.9	0.15	20010908	322.40565	223.41125	176.85606	15.00234	0.1134194	2.5380387	74	1	57 days	0.46			MPC		2001 SK_{13}
2001 SL_{13}	16.4	0.15	20010928	347.74281	201.51457	177.31911	21.44569	0.2133951	3.1247082	31	1	32 days	0.51			MPC		2001 SL_{13}
2001 SM_{13}	15.4	0.15	20011018	350.38877	18.73273	358.94246	4.79201	0.1221926	2.7276348	64	1	68 days	0.48	M-v	4	MPC	20982	2001 SM_{13}
2001 SN_{13}	19.1	0.15	20010928	6.78618	174.94276	175.90972	3.68498	0.2076927	2.1613330	16	1	7 days	0.62			MPC		2001 SN_{13}
2001 SQ_{13}	14.6	0.15	20010908	252.90471	292.00477	173.44074	10.08093	0.0279163	3.0067147	54	1	56 days	0.65			MPC		2001 SQ_{13}
2001 ST_{13}	16.3	0.15	20011018	358.62985	13.30329	359.48285	8.53640	0.3190601	2.7324259	72	1	85 days	0.54	M-v	3	MPC	20982	2001 ST_{13}
2001 SV_{13}	14.4	0.15	20011018	2.18280	358.89917	2.48159	10.86440	0.1568623	3.1644074	83	1	113 days	0.60	M-v	3	MPC	20982	2001 SV_{13}
2001 SZ_{13}	18.6	0.15	20010908	10.25619	189.45636	147.45378	1.25417	0.1952982	2.2017370	19	1	29 days	0.48			MPC		2001 SZ_{13}
2001 SB_{14}	15.0	0.15	20011018	343.80201	27.52379	8.48418	4.73843	0.2266862	2.2838741	129	3	1994–2001	0.60	M-v	2	MPC	20181	2001 SB_{14}
2001 SE_{14}	16.0	0.15	20010928	223.92593	132.80041	10.00048	6.04773	0.0919370	2.2866849	24	1	38 days	0.68			MPC		2001 SE_{14}

2001 SL_{14}	16.6	0.15	20010908	334.93599	27.19210	359.47083	14.35196	0.1174010	2.5925605	49	1	55 days	0.53			MPC		2001 SL_{14}
2001 SO_{14}	15.8	0.15	20011018	6.80243	187.53057	172.06495	0.72401	0.0949642	2.3782381	49	1	88 days	0.49	M-v	4	MPC	20982	2001 SO_{14}
2001 SR_{14}	15.0	0.15	20010908	327.89308	211.89405	181.09232	12.03829	0.0629274	2.9265017	38	1	50 days	0.68			MPC		2001 SR_{14}
2001 SS_{14}	16.3	0.15	20010908	7.33677	169.59576	178.11934	6.10434	0.0590806	2.6688599	32	1	30 days	0.58			MPC		2001 SS_{14}
2001 ST_{14}	16.9	0.15	20010908	15.37839	158.72059	172.19980	2.04902	0.1962993	2.3960924	50	1	57 days	0.54			MPC		2001 ST_{14}
2001 SU_{14}	17.9	0.15	20010908	347.58462	15.67983	357.65737	5.56723	0.2363612	2.2439508	52	1	55 days	0.59			MPC		2001 SU_{14}
2001 SX_{14}	16.8	0.15	20011018	352.52119	31.06499	350.23204	0.51384	0.1915044	2.4179875	36	1	60 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 SX_{14}
2001 SY_{14}	16.8	0.15	20010908	315.67731	50.06342	3.70034	6.40352	0.1655213	2.2902044	55	1	58 days	0.51			MPC		2001 SY_{14}
2001 SB_{15}	17.3	0.15	20010928	335.85287	33.46222	4.78619	4.79500	0.2020138	2.3197095	29	1	35 days	0.57			MPC		2001 SB_{15}
2001 SE_{15}	16.5	0.15	20011018	19.21503	175.16777	167.75981	8.66058	0.1269891	2.4300648	49	3	1996–2001	0.59	M-v	3	MPC	20181	2001 SE_{15}
2001 SF_{15}	16.3	0.15	20011018	50.74456	235.50211	59.45403	1.45817	0.2115757	2.4208232	59	1	108 days	0.59	M-v	4 D	MPC	20983	2001 SF_{15}
2001 SM_{15}	15.0	0.15	20010908	64.55530	263.99487	3.42918	20.56969	0.2228856	3.0480073	17	1	7 days	0.60			MPC		2001 SM_{15}
2001 SN_{15}	15.8	0.15	20011018	319.88307	46.91865	16.73045	4.63447	0.1707350	2.3499404	56	1	85 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 SN_{15}
2001 SQ_{15}	16.1	0.15	20011018	25.00854	193.05211	135.52814	2.65700	0.2328744	2.7621377	57	3	1999–2001	0.50	M-v	2	MPC	20983	2001 SQ_{15}
2001 SR_{15}	14.5	0.15	20011018	356.57987	359.26217	12.82224	7.80385	0.1410470	2.7669119	76	1	152 days	0.63	M-v	3	MPC	20983	2001 SR_{15}
2001 SU_{15}	14.5	0.15	20010928	185.83257	164.29563	12.90548	4.22992	0.1425058	3.0908124	25	1	34 days	0.58			MPC		2001 SU_{15}
2001 SV_{15}	14.7	0.15	20011018	255.70018	71.10466	53.39816	1.21765	0.1442713	3.0379446	50	5	1991–2001	0.68	M-v	1	MPC	20181	2001 SV_{15}
2001 SW_{15}	16.1	0.15	20011018	309.23787	281.23705	150.18286	2.63048	0.1250634	2.2886335	38	1	85 days	0.84	M-v	5	MPC		2001 SW_{15}
2001 SX_{15}	17.1	0.15	20010908	24.77530	146.43131	172.41085	3.87267	0.1778061	2.1882832	28	1	54 days	0.52			MPC		2001 SX_{15}
2001 SY_{15}	16.4	0.15	20011018	54.64140	296.68609	359.40132	3.58890	0.1649113	2.5219263	39	4	1993–2001	0.45	M-v	3	MPC	20182	2001 SY_{15}
2001 SZ_{15}	15.8	0.15	20010928	350.56943	211.68769	161.90241	2.32933	0.0895445	2.8574706	23	1	34 days	0.51			MPC		2001 SZ_{15}
2001 SB_{16}	16.7	0.15	20010928	8.14528	261.78980	89.57795	0.24353	0.1732528	2.8446106	26	1	36 days	0.73			MPC		2001 SB_{16}
2001 SC_{16}	16.0	0.15	20011018	310.45451	68.48398	2.50350	3.74636	0.1339901	2.6223502	58	1	95 days	0.66	M-v	5 D	MPC		2001 SC_{16}
2001 SD_{16}	14.4	0.15	20010908	17.90317	162.36150	172.63666	6.11467	0.1258703	3.1762253	61	1	58 days	0.62			MPC		2001 SD_{16}
2001 SE_{16}	15.0	0.15	20011018	56.05936	134.33982	169.08396	3.62210	0.0765378	2.7834289	69	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	20182	2001 SE_{16}
2001 SF_{16}	17.5	0.15	20011018	56.33742	141.35578	166.04593	1.82453	0.0576028	2.1841964	51	4	1997–2001	0.61	M-v	1	MPC	20182	2001 SF_{16}
2001 SG_{16}	15.9	0.15	20011018	45.08250	299.04356	18.88475	2.62204	0.0481595	2.8593747	28	3	1977–2001	0.76	M-v	5	MPC	20182	2001 SG_{16}
2001 SJ_{16}	17.7	0.15	20011018	355.31937	320.90615	59.10361	0.78986	0.2208313	2.3011317	44	4	1996–2001	0.70	M-v	2	MPC	20182	2001 SJ_{16}
2001 SK_{16}	15.7	0.15	20010928	344.90577	339.95242	43.47324	1.30625	0.1450432	3.2440194	24	1	31 days	0.52			MPC		2001 SK_{16}
2001 SL_{16}	16.2	0.15	20010908	350.12755	208.72430	162.53850	3.86775	0.2044610	2.7404812	48	1	58 days	0.56			MPC		2001 SL_{16}
2001 SP_{16}	17.0	0.15	20010908	324.10536	32.47374	9.08361	6.53864	0.1389101	2.2227107	33	1	53 days	0.75			MPC		2001 SP_{16}
2001 SV_{16}	17.5	0.15	20010928	357.03800	338.43223	28.67623	2.08452	0.1333873	2.3189849	30	1	34 days	0.46		D	MPC		2001 SV_{16}
2001 SX_{16}	17.2	0.15	20011018	9.11015	337.21861	18.69551	3.94112	0.2205061	2.7246412	42	1	70 days	0.59	M-v	4	MPC	20983	2001 SX_{16}
2001 SB_{17}	15.2	0.15	20010908	293.87869	79.60433	3.98545	13.90944	0.1624757	3.1331685	38	1	55 days	0.51			MPC		2001 SB_{17}
2001 SD_{17}	16.7	0.15	20010908	11.65774	171.00204	165.99214	2.51857	0.2173431	2.3850384	56	1	58 days	0.51			MPC		2001 SD_{17}
2001 SE_{17}	16.9	0.15	20010928	15.77373	330.32277	10.66309	4.56822	0.1727921	2.3221609	28	1	31 days	0.51			MPC		2001 SE_{17}
2001 SF_{17}	14.8	0.15	20010908	113.12993	229.99606	6.86075	10.66037	0.1003722	3.0331751	42	1	57 days	0.46			MPC		2001 SF_{17}
2001 SG_{17}	18.1	0.15	20011018	22.40916	182.92580	155.55314	1.47938	0.1970389	2.3676433	59	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	20983	2001 SG_{17}
2001 SL_{17}	15.8	0.15	20010908	4.20126	204.95473	145.34435	1.51984	0.2622481	3.0720514	55	1	58 days	0.51			MPC		2001 SL_{17}
2001 SM_{17}	14.5	0.15	20011018	175.53118	145.04731	45.17353	1.74579	0.1327311	3.1262609	43	2	1999–2001	0.70	M-v	5	MPC	20183	2001 SM_{17}
2001 SP_{17}	14.6	0.15	20011018	103.45697	184.55738	64.12355	2.10698	0.1404776	3.0672921	53	4	1991–2001	0.58	M-v	3	MPC	20983	2001 SP_{17}
2001 SQ_{17}	14.5	0.15	20011018	46.73772	301.82935	11.17112	9.91892	0.0915730	3.0468147	65	1	124 days	0.55	M-v	4	MPC	20983	2001 SQ_{17}
2001 ST_{17}	14.6	0.15	20010908	353.22108	255.60699	112.43803	2.42904	0.1901599	3.0497407	59	1	58 days	0.91			MPC		2001 ST_{17}
2001 SU_{17}	15.1	0.15	20011018	339.46714	234.95134	162.82875	6.47934	0.1350573	2.3348497	60	1	96 days	0.47	M-v	4	MPC	20983	2001 SU_{17}
2001 SX_{17}	14.1	0.15	20011018	159.88797	145.92277	60.03316	3.18671	0.0337774	2.9133717	87	4	1994–2001	0.70	M-v	3	MPC	20183	2001 SX_{17}
2001 SB_{18}	16.3	0.15	20010908	351.15685	243.79439	125.43273	2.38549	0.1816810	2.4172559	48	1	58 days	0.74			MPC		2001 SB_{18}
2001 SC_{18}	16.3	0.15	20011018	338.33425	277.14709	126.99451	3.09518	0.2074381	2.6524175	39	2	1994–2001	0.53	M-v	4	MPC	20184	2001 SC_{18}
2001 SG_{18}	16.6	0.15	20010928	55.06160	125.22108	169.78688	9.41550	0.1390424	2.3864871	18	1	58 days	0.61			MPC		2001 SG_{18}
2001 SL_{18}	16.2	0.15	20011018	46.42390	256.93439	50.50958	1.95214	0.1777044	2.4328216	58	3	1996–2001	0.64	M-v	3	MPC	20984	2001 SL_{18}
2001 SN_{18}	14.1	0.15	20010928	19.74509	324.26472	13.73944	9.69978	0.1577308	3.9569942	30	1	34 days	0.50			MPC		2001 SN_{18}
2001 SQ_{18}	15.6	0.15	20011018	344.69774	253.58721	145.46469	2.52821	0.2727826	3.0142100	42	1	70 days	0.75	M-v	5	MPC		2001 SQ_{18}
2001 SS_{18}	17.0	0.15	20011018	354.98698	8.02724	11.28778	5.01296	0.1411742	2.3711212	59	1	66 days	0.48	M-v	4	MPC	20984	2001 SS_{18}
2001 ST_{18}	15.3	0.15	20010928	200.13044	12.54896	157.61147	2.22534	0.1396010	2.3635823	39	1	43 days	0.50			MPC		2001 ST_{18}

2001 SU_{18}	16.8	0.15	20011018	319.05710	261.70940	167.11528	3.69630	0.1747736	2.3679575	77	2	1997–2001	0.66	M-v	4	MPC	20984	2001 SU_{18}
2001 SW_{18}	15.2	0.15	20010908	294.29388	261.61112	177.95818	12.42761	0.1126228	2.7353317	34	1	54 days	0.48			MPC		2001 SW_{18}
2001 SX_{18}	14.6	0.15	20011018	316.19805	47.76578	14.10245	9.01023	0.0915774	2.9931533	60	1	124 days	0.56	M-v	4	MPC	20984	2001 SX_{18}
2001 SY_{18}	16.1	0.15	20011018	338.69634	256.38884	140.24510	1.37710	0.0799062	2.5386024	64	4	1993–2001	0.59	M-v	1	MPC	20184	2001 SY_{18}
2001 SZ_{18}	15.9	0.15	20011018	62.95588	267.49100	14.61114	6.63235	0.2252378	2.5375250	69	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	20184	2001 SZ_{18}
2001 SA_{19}	14.1	0.15	20011018	306.77849	60.81027	9.36184	18.29456	0.0778144	3.0875565	100	1	83 days	0.59	M-v	4	MPC	20984	2001 SA_{19}
2001 SB_{19}	16.1	0.15	20011018	22.98576	170.31400	172.78475	9.26379	0.1060022	2.6642375	35	1	117 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 SB_{19}
2001 SF_{19}	16.1	0.15	20011018	292.97690	223.39994	212.83092	1.15510	0.0579231	2.9118451	23	2	1996–2001	0.55	M-v	7	MPC	18077	2001 SF_{19}
2001 SG_{19}	14.8	0.15	20010928	29.15832	326.52889	1.02723	15.82622	0.0468563	3.1019301	34	1	35 days	0.47			MPC		2001 SG_{19}
2001 SJ_{19}	16.1	0.15	20010908	3.95645	176.04714	174.47225	7.13312	0.0998978	2.6026249	21	1	7 days	0.49			MPC		2001 SJ_{19}
2001 SL_{19}	16.2	0.15	20011018	34.96698	322.99995	0.01590	4.99618	0.1347167	2.5191123	31	1	81 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 SL_{19}
2001 SP_{19}	15.5	0.15	20010928	321.72531	239.66591	167.59920	2.32226	0.0768942	2.8651501	46	1	43 days	0.79			MPC		2001 SP_{19}
2001 SR_{19}	17.2	0.15	20010928	4.69654	330.32063	25.54683	4.66400	0.2061111	2.6545339	23	1	31 days	0.39			MPC		2001 SR_{19}
2001 ST_{19}	15.7	0.15	20011018	288.37578	101.91254	2.85358	10.68634	0.2188658	2.6356083	47	1	82 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 ST_{19}
2001 SV_{19}	15.9	0.15	20011018	20.41823	163.07193	180.32751	8.36469	0.1234358	2.7527884	84	3	1996–2001	0.60	M-v	3	MPC	20184	2001 SV_{19}
2001 SC_{20}	14.5	0.15	20011018	300.39175	344.94914	105.25939	5.86259	0.1017461	2.5919645	84	3	1995–2002	0.60	M-v	2	MPC	20185	2001 SC_{20}
2001 SG_{20}	15.2	0.15	20011018	14.18041	308.93047	46.25361	1.61993	0.2153461	3.2257368	83	2	1995–2001	0.59	M-v	4	MPC	20185	2001 SG_{20}
2001 SH_{20}	14.6	0.15	20011018	94.65440	180.02520	99.07669	1.80841	0.0328421	2.7792107	65	2	1999–2001	0.70	M-v	4	MPC	20984	2001 SH_{20}
2001 SK_{20}	14.9	0.15	20011018	0.37264	309.64606	68.66392	2.91794	0.1038797	2.9152709	111	4	1991–2001	0.57	M-v	1	MPC	20185	2001 SK_{20}
2001 SL_{20}	15.6	0.15	20011018	39.57709	278.59642	39.44779	4.40439	0.2351511	2.3911412	120	1	108 days	0.49	M-v	4	MPC	20984	2001 SL_{20}
2001 SM_{20}	15.0	0.15	20011018	29.87693	198.72260	144.85141	2.54470	0.0829591	2.9153953	89	1	114 days	0.61	M-v	4	MPC	20984	2001 SM_{20}
2001 SN_{20}	13.8	0.15	20011018	8.24213	189.97485	179.63148	10.22353	0.0636168	3.2439375	103	4	1998–2001	0.60	M-v	2	MPC	20984	2001 SN_{20}
2001 SO_{20}	16.3	0.15	20010928	9.39640	309.53139	51.29362	2.07016	0.1477642	2.7813069	47	1	38 days	0.60			MPC		2001 SO_{20}
2001 SP_{20}	15.4	0.15	20011018	339.96920	236.68097	170.54945	4.37539	0.1595465	2.6357226	83	1	125 days	0.52	M-v	4	MPC	20984	2001 SP_{20}
2001 SQ_{20}	15.9	0.15	20011018	57.63596	268.37602	30.70616	2.75692	0.2078558	2.3608918	85	3	1971–2001	0.49	M-v	3	MPC	20186	2001 SQ_{20}
2001 SR_{20}	15.6	0.15	20011018	327.67795	16.47943	45.60052	2.84976	0.1402087	2.5853739	71	2	1997–2001	0.61	M-v	4	MPC	20186	2001 SR_{20}
2001 SS_{20}	15.2	0.15	20011018	66.99966	254.15407	50.93981	2.50580	0.0685396	2.7229917	81	1	108 days	0.61	M-v	4	MPC	20984	2001 SS_{20}
2001 SU_{20}	15.1	0.15	20010928	8.72225	218.62016	145.59062	3.34507	0.0897742	2.7446666	49	1	38 days	0.46			MPC		2001 SU_{20}
2001 SX_{20}	17.0	0.15	20011018	32.92120	268.11358	58.41568	3.26925	0.2540940	2.2836902	94	1	86 days	0.60	M-v	4	MPC	20984	2001 SX_{20}
2001 SY_{20}	17.1	0.15	20010928	323.12280	273.69627	153.61909	4.16201	0.2022180	2.3603961	27	1	38 days	0.72			MPC		2001 SY_{20}
2001 SA_{21}	14.4	0.15	20011018	296.28750	64.00890	33.42501	9.39406	0.1285077	2.7862870	132	2	1999–2001	0.73	M-v	3	MPC	20186	2001 SA_{21}
2001 SB_{21}	16.2	0.15	20010928	340.51096	341.21833	60.08776	4.36617	0.1697994	2.6134328	58	1	54 days	0.64			MPC		2001 SB_{21}
2001 SD_{21}	15.8	0.15	20011018	32.02876	253.09232	82.24889	3.92307	0.1760081	2.5662587	43	1	128 days	0.40	M-v	4	MPC	20984	2001 SD_{21}
2001 SH_{21}	15.0	0.15	20011018	4.86493	257.81211	117.10092	4.60715	0.0487910	2.5529276	36	1	93 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 SH_{21}
2001 SJ_{21}	15.3	0.15	20011018	318.71522	27.34687	56.91713	5.70640	0.2364469	2.6582658	60	1	94 days	0.61	M-v	4	MPC	20984	2001 SJ_{21}
2001 SK_{21}	13.5	0.15	20011018	47.42877	282.99219	36.72964	11.91382	0.1368196	3.0639601	62	1	136 days	0.50	M-v	4	MPC	20984	2001 SK_{21}
2001 SN_{21}	14.4	0.15	20011018	298.01395	59.58842	34.00515	7.17184	0.1014118	2.7281258	138	4	1996–2002	0.51	M-v	1	MPC	20187	2001 SN_{21}
2001 SO_{21}	15.9	0.15	20011018	317.79629	258.57734	174.84287	6.54823	0.1099887	2.2935949	81	3	1994–2002	0.65	M-v	2	MPC	20187	2001 SO_{21}
2001 SR_{21}	15.2	0.15	20011018	5.83835	191.94490	183.08461	7.10200	0.1359499	2.8127948	73	1	70 days	0.74	M-v	4	MPC		2001 SR_{21}
2001 ST_{21}	14.8	0.15	20011018	310.99944	0.01163	84.91635	4.77042	0.1498103	2.5381757	62	1	96 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 ST_{21}
2001 SV_{21}	15.8	0.15	20011018	359.73668	297.72448	86.07683	3.16880	0.2202060	2.3438124	118	4	1996–2001	0.63	M-v	2	MPC	20187	2001 SV_{21}
2001 SA_{22}	13.8	0.15	20011018	191.50749	319.89538	218.06163	7.00601	0.1331669	2.5708892	87	3	1993–2001	0.53	M-v	3	MPC	20985	2001 SA_{22}
2001 SB_{22}	15.0	0.15	20011018	343.21452	102.52188	289.43350	3.45596	0.1387572	2.6333998	92	2	1997–2001	0.63	M-v	4	MPC	20188	2001 SB_{22}
2001 SC_{22}	16.4	0.15	20010928	237.06208	310.20087	185.00457	6.05791	0.1046320	2.4260952	34	1	38 days	0.50			MPC		2001 SC_{22}
2001 SD_{22}	18.2	0.15	20011018	40.01125	125.54087	184.09025	5.81182	0.2196242	2.6344388	27	2	2000–2001	0.51	M-v	5	MPC	20188	2001 SD_{22}
2001 SE_{22}	16.3	0.15	20011018	326.13130	207.46952	213.90317	2.18578	0.1995407	2.3543887	89	1	85 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 SE_{22}
2001 SG_{22}	15.8	0.15	20011018	19.22597	15.10550	330.10088	2.13848	0.1495509	2.5693446	101	4	1993–2001	0.58	M-v	3	MPC	20188	2001 SG_{22}
2001 SH_{22}	14.8	0.15	20011018	115.26578	270.24550	340.69968	1.17976	0.0186686	2.8722252	87	2	1999–2001	0.62	M-v	4	MPC	20985	2001 SH_{22}
2001 SJ_{22}	17.6	0.15	20011018	28.40262	335.97772	356.96620	3.65045	0.1434476	2.5184507	38	1	67 days	0.54	M-v	5	MPC	20985	2001 SJ_{22}
2001 SK_{22}	14.9	0.15	20010908	103.71918	240.51386	2.35673	6.72352	0.1317400	2.8686615	15	1	7 days	0.44			MPC		2001 SK_{22}
2001 SL_{22}	16.3	0.15	20011018	61.88108	306.19217	345.19924	4.48019	0.1631663	2.2198342	96	3	1991–2001	0.55	M-v	3	MPC	20985	2001 SL_{22}
2001 SN_{22}	17.4	0.15	20011018	340.81712	70.12320	327.29274	2.18815	0.1391471	2.3567517	58	2	1999–2001	0.72	M-v	4	MPC	20188	2001 SN_{22}
2001 SO_{22}	16.0	0.15	20011018	313.09651	105.50918	329.89485	2.69053	0.1842556	2.6866441	59	2	1993–2001	0.72	M-v	4	MPC	20189	2001 SO_{22}

2001 SP_{22}	13.6	0.15	20011018	333.78042	47.33906	353.62265	9.66093	0.0869893	3.0382194	109	1	157 days	0.53	M-v	4	MPC	20985	2001 SP_{22}
2001 SQ_{22}	14.8	0.15	20011018	164.36332	237.85191	323.03143	3.04092	0.1646985	2.5688641	60	3	1993–2001	0.65	M-v	4	MPC	20189	2001 SQ_{22}
2001 SR_{22}	13.7	0.15	20011018	291.00468	281.82096	188.33598	25.47036	0.2755839	3.1754332	85	2	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	20189	2001 SR_{22}
2001 SS_{22}	14.7	0.15	20011018	259.57270	289.84967	193.44275	13.12184	0.1166492	2.7447962	53	3	1960–2001	0.57	M-v	4	MPC	20189	2001 SS_{22}
2001 ST_{22}	16.6	0.15	20011018	340.81111	138.49827	264.50685	1.49608	0.2020595	2.3527546	70	1	95 days	0.63	M-v	5	MPC		2001 ST_{22}
2001 SU_{22}	15.2	0.15	20010908	334.90421	53.42965	337.28387	4.79842	0.0801036	2.7128535	49	1	55 days	0.62			MPC		2001 SU_{22}
2001 SX_{22}	16.5	0.15	20010908	1.55905	165.63655	190.31812	6.46732	0.1497886	2.3288483	48	1	57 days	0.64			MPC		2001 SX_{22}
2001 SA_{23}	17.1	0.15	20010928	27.68783	133.04536	182.90454	13.01844	0.2852182	2.6607544	42	1	40 days	0.48			MPC		2001 SA_{23}
2001 SB_{23}	18.7	0.15	20010928	3.74680	183.52997	175.46738	2.88312	0.2164127	2.2215285	23	1	34 days	1.23			MPC		2001 SB_{23}
2001 SD_{23}	16.3	0.15	20010928	246.21724	301.98663	190.37317	1.35574	0.1408071	2.3137093	20	1	25 days	0.50			MPC		2001 SD_{23}
2001 SE_{23}	16.5	0.15	20010928	327.12942	239.21036	173.78839	1.96062	0.1948939	2.9697176	21	1	31 days	0.59			MPC		2001 SE_{23}
2001 SF_{23}	18.6	0.15	20010928	17.66204	161.19195	178.74916	6.43510	0.1704587	2.2539133	23	1	34 days	0.37			MPC		2001 SF_{23}
2001 SG_{23}	15.6	0.15	20011018	198.08131	352.15927	180.54691	3.54725	0.0425050	2.6622919	49	2	1995–2001	0.56	M-v	4	MPC	20189	2001 SG_{23}
2001 SL_{23}	16.4	0.15	20010928	312.34689	273.01116	155.39298	1.28204	0.1543051	3.1743679	17	1	38 days	0.69			MPC		2001 SL_{23}
2001 SM_{23}	16.7	0.15	20010908	359.12566	179.49291	180.48326	3.69329	0.1318599	2.4235409	51	1	58 days	0.77			MPC		2001 SM_{23}
2001 SN_{23}	17.4	0.15	20011018	42.48101	291.99708	19.95714	1.43012	0.1949768	2.3683235	20	1	85 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 SN_{23}
2001 SO_{23}	14.5	0.15	20011018	261.34371	102.66052	8.37273	6.30822	0.0233587	3.0875986	42	1	83 days	0.58	M-v	5	MPC	20985	2001 SO_{23}
2001 SQ_{23}	15.4	0.15	20010928	83.45623	260.99982	6.21849	4.79971	0.1373573	3.1377666	26	1	55 days	0.67			MPC		2001 SQ_{23}
2001 SU_{23}	14.8	0.15	20010908	344.22275	215.62071	164.26864	2.38937	0.0787690	2.8327868	66	1	58 days	0.70			MPC		2001 SU_{23}
2001 SV_{23}	15.2	0.15	20011018	65.76836	278.60867	9.55908	7.48873	0.1504420	2.8103289	57	1	85 days	0.58	M-v	4	MPC	20985	2001 SV_{23}
2001 SW_{23}	16.5	0.15	20011018	43.28714	350.56015	315.05452	0.74977	0.2496880	2.2749831	75	1	82 days	0.59	M-v	4	MPC	20985	2001 SW_{23}
2001 SX_{23}	16.0	0.15	20011018	329.82688	231.51860	188.28571	4.33060	0.2192780	2.3604415	84	1	122 days	0.60	M-v	4	D MPC		2001 SX_{23}
2001 SY_{23}	16.0	0.15	20010928	256.72056	286.04595	192.16064	1.43316	0.0842386	2.5378930	20	1	38 days	0.60			MPC		2001 SY_{23}
2001 SZ_{23}	15.2	0.15	20011018	318.95735	225.25820	202.44827	1.77433	0.1623511	2.4212856	94	2	1999–2001	0.63	M-v	4	MPC	20190	2001 SZ_{23}
2001 SA_{24}	15.0	0.15	20010928	54.40658	300.64290	4.62255	9.61266	0.0693062	3.1403804	30	1	35 days	0.54			MPC		2001 SA_{24}
2001 SC_{24}	14.9	0.15	20011018	230.05818	326.62230	182.75304	2.56500	0.1094085	2.6101779	58	4	1995–2001	0.59	M-v	2	MPC	20190	2001 SC_{24}
2001 SD_{24}	15.7	0.15	20010928	308.14210	77.11858	357.99530	9.05293	0.1676883	2.7364743	62	1	35 days	0.73			MPC		2001 SD_{24}
2001 SE_{24}	16.8	0.15	20011018	332.09102	64.74642	353.24854	6.42318	0.2381403	2.5821811	77	1	83 days	0.68	M-v	4	MPC	20985	2001 SE_{24}
2001 SF_{24}	16.3	0.15	20011018	11.48160	4.77688	353.66217	7.07005	0.1419978	2.2532178	77	1	152 days	0.49	M-v	3	MPC	20985	2001 SF_{24}
2001 SH_{24}	15.0	0.15	20011018	33.08709	23.06345	303.65035	0.88396	0.1498416	3.2319709	56	2	1995–2001	0.59	M-v	5	MPC	20190	2001 SH_{24}
2001 SJ_{24}	16.6	0.15	20010908	61.02254	274.26210	356.96201	8.35319	0.2473534	2.3810515	22	1	12 days	0.67			MPC		2001 SJ_{24}
2001 SK_{24}	15.9	0.15	20011018	327.38815	75.17356	340.72788	2.60281	0.1418073	2.3428922	70	1	83 days	0.52	M-v	4	MPC	20985	2001 SK_{24}
2001 SL_{24}	17.1	0.15	20011018	32.48101	113.48092	213.31062	1.61313	0.1912813	2.3101377	62	1	119 days	0.60	M-v	4	MPC	20985	2001 SL_{24}
2001 SM_{24}	15.5	0.15	20011018	126.88599	345.78889	248.95148	1.02555	0.1047657	2.6985671	42	3	1999–2001	0.53	M-v	4	MPC	20191	2001 SM_{24}
2001 SN_{24}	15.5	0.15	20010908	350.36848	189.26310	186.41045	27.81472	0.1656292	3.2257078	45	1	51 days	0.63			MPC		2001 SN_{24}
2001 SO_{24}	16.1	0.15	20010908	43.44518	343.02338	316.00572	1.98557	0.1860586	2.4560313	60	1	58 days	0.55			MPC		2001 SO_{24}
2001 SP_{24}	15.5	0.15	20011018	54.27019	309.93353	343.95593	4.88438	0.2271222	2.5461503	46	2	2000–2001	0.66	M-v	4	MPC	20191	2001 SP_{24}
2001 SR_{24}	13.7	0.15	20011018	134.61778	238.99095	350.76634	8.86296	0.0912329	2.7840068	69	2	1999–2001	0.51	M-v	3	MPC	20985	2001 SR_{24}
2001 ST_{24}	15.9	0.15	20011018	37.53116	106.80943	215.78260	3.05067	0.1666278	2.3257370	79	1	119 days	0.57	M-v	4	MPC	20985	2001 ST_{24}
2001 SW_{24}	16.4	0.15	20011018	1.54415	13.38971	359.43649	4.81424	0.1750798	2.2794599	84	1	122 days	0.55	M-v	3	MPC	20985	2001 SW_{24}
2001 SY_{24}	15.6	0.15	20011018	2.81618	1.15517	7.68867	5.95688	0.0651934	2.6859996	80	1	81 days	0.53	M-v	4	MPC	20985	2001 SY_{24}
2001 SC_{25}	17.7	0.15	20010928	12.97987	168.56887	178.22271	1.12328	0.2058748	2.3504109	36	1	36 days	0.68			MPC		2001 SC_{25}
2001 SD_{25}	16.4	0.15	20010908	4.00177	357.17447	359.60222	1.76870	0.1055799	2.6679241	55	1	58 days	0.51			MPC		2001 SD_{25}
2001 SG_{25}	16.7	0.15	20011018	12.15889	171.33761	183.57776	8.22817	0.2164689	2.7511736	50	1	94 days	0.66	M-v	4	MPC	20986	2001 SG_{25}
2001 SH_{25}	15.6	0.15	20011018	159.50232	191.75982	18.62867	1.38583	0.0480904	2.7347826	34	2	1999–2001	0.71	M-v	5	MPC	20191	2001 SH_{25}
2001 SK_{25}	15.4	0.15	20010928	59.30030	134.96534	156.83657	1.30068	0.1466607	3.0930488	25	1	54 days	0.51			MPC		2001 SK_{25}
2001 SO_{25}	17.6	0.15	20010928	15.80186	184.07376	158.02759	1.15505	0.2043542	2.3391961	22	1	34 days	0.96		D	MPC		2001 SO_{25}
2001 SU_{25}	14.9	0.15	20011018	356.74071	328.62247	49.53158	1.64888	0.1945527	3.1814390	86	2	1998–2001	0.51	M-v	3	MPC	20191	2001 SU_{25}
2001 SV_{25}	15.6	0.15	20011018	129.43894	215.29670	20.47939	5.17692	0.0820386	2.5905328	40	1	65 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 SV_{25}
2001 SX_{25}	16.8	0.15	20010928	308.22285	50.55132	24.59412	3.20588	0.1576360	2.3367321	25	1	38 days	0.67			MPC		2001 SX_{25}
2001 SZ_{25}	16.5	0.15	20011018	322.68844	250.84966	172.22347	5.24609	0.1392475	2.2274553	64	1	85 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 SZ_{25}
2001 SG_{26}	15.2	0.15	20010928	243.26118	316.30638	182.70713	12.80452	0.1529698	2.4242704	24	1	34 days	1.35			MPC		2001 SG_{26}
2001 SM_{26}	15.6	0.15	20011018	7.12927	352.78001	10.73807	5.93244	0.2124639	2.8373548	78	1	94 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 SM_{26}

2001 SP_{26}	16.1	0.15	20010928	37.40214	114.25217	185.45837	14.17281	0.3228378	3.0493513	57	1	43 days	0.88			MPC		2001 SP_{26}
2001 SS_{26}	17.0	0.15	20011018	15.23480	170.95749	183.02943	6.41819	0.1796693	2.2583096	49	1	90 days	0.63	M-v	4	MPC	20986	2001 SS_{26}
2001 SU_{26}	15.9	0.15	20011018	26.36964	337.00579	6.11229	3.39207	0.0890575	2.6854027	70	4	1992–2001	0.58	M-v	2	MPC	20192	2001 SU_{26}
2001 SW_{26}	15.0	0.15	20011018	313.00906	349.25397	90.69023	0.24129	0.1927693	3.1991900	86	4	1995–2001	0.50	M-v	1	MPC	20192	2001 SW_{26}
2001 SX_{26}	17.4	0.15	20010908	12.77366	333.35589	5.93077	2.69291	0.2191551	2.3070920	57	1	55 days	0.59			MPC		2001 SX_{26}
2001 SY_{26}	15.9	0.15	20010928	204.12860	344.19591	186.33174	15.68558	0.1229077	2.5598096	21	1	27 days	0.41			MPC		2001 SY_{26}
2001 SZ_{26}	16.0	0.15	20010928	247.72640	129.06685	7.67685	5.09788	0.1543371	2.3940314	41	1	32 days	0.54			MPC		2001 SZ_{26}
2001 SA_{27}	16.1	0.15	20011018	219.51166	148.23089	7.93318	12.87859	0.0224098	2.5770279	43	1	63 days	0.61	M-v	5	MPC	20986	2001 SA_{27}
2001 SE_{27}	16.2	0.15	20011018	40.43546	306.83160	20.76443	2.75994	0.0710325	2.6181038	47	2	1997–2001	0.66	M-v	5	MPC	20193	2001 SE_{27}
2001 SH_{27}	15.0	0.15	20011018	338.73609	224.21727	173.74963	2.79190	0.0704735	3.1528558	63	2	1993–2001	0.56	M-v	5	MPC	20193	2001 SH_{27}
2001 SM_{27}	17.1	0.15	20010928	12.95704	337.03414	6.27714	16.18826	0.3076651	2.8055123	60	1	38 days	0.47			MPC		2001 SM_{27}
2001 SN_{27}	17.6	0.15	20011018	13.29619	204.39757	155.66474	1.58536	0.0718120	2.2575076	39	3	1991–2001	0.46	M-v	4	MPC	20194	2001 SN_{27}
2001 ST_{27}	14.6	0.15	20011018	308.49758	48.10867	25.72146	5.29455	0.0968706	2.8330547	71	2	1999–2001	0.47	M-v	4	MPC	20194	2001 ST_{27}
2001 SY_{27}	15.1	0.15	20011018	84.32216	93.97759	180.57350	17.67716	0.1248123	3.1020077	28	2	1995–2001	0.50	M-v	4	MPC	20194	2001 SY_{27}
2001 SZ_{27}	16.3	0.15	20011018	63.04059	257.62975	31.18260	3.96050	0.1947289	2.6907865	30	3	1992–2001	0.51	M-v	2	MPC	20194	2001 SZ_{27}
2001 SB_{28}	17.4	0.15	20011018	32.59448	310.23275	15.50909	6.34099	0.2262538	2.2018882	74	1	94 days	0.58	M-v	4	MPC	20986	2001 SB_{28}
2001 SD_{28}	15.0	0.15	20011018	289.13654	95.66003	15.49750	14.09104	0.2370211	2.9374770	77	3	1991–2001	0.55	M-v	2	MPC	20194	2001 SD_{28}
2001 SF_{28}	16.7	0.15	20010928	334.94856	272.48674	131.18085	1.92894	0.1700545	2.3629221	38	1	35 days	0.53			MPC		2001 SF_{28}
2001 SN_{28}	14.9	0.15	20010928	323.01174	271.60683	136.55959	2.85626	0.0147735	2.9251431	60	1	43 days	0.64			MPC		2001 SN_{28}
2001 SO_{28}	16.6	0.15	20011018	344.65374	346.55376	53.88952	2.31960	0.2139796	2.5236887	45	2	1977–2001	0.62	M-v	5	MPC	20195	2001 SO_{28}
2001 SU_{28}	17.1	0.15	20010928	317.16967	39.32163	38.90130	1.77118	0.2620865	2.7807099	25	1	38 days	0.54			MPC		2001 SU_{28}
2001 SV_{28}	16.7	0.15	20011018	337.45758	28.51244	17.28713	5.17164	0.1359527	2.2416558	78	1	83 days	0.63	M-v	4	MPC	20987	2001 SV_{28}
2001 SW_{28}	16.5	0.15	20011018	39.34539	138.08517	176.38326	5.91003	0.2470744	2.2906626	77	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	20987	2001 SW_{28}
2001 SX_{28}	15.9	0.15	20011018	89.82597	109.56283	154.15633	2.43461	0.1860592	2.3868395	33	2	2000–2001	0.64	M-v	4	MPC	20195	2001 SX_{28}
2001 SY_{28}	17.8	0.15	20010928	333.67335	268.72073	136.33441	1.61240	0.1625609	2.2047658	29	1	38 days	0.60			MPC		2001 SY_{28}
2001 SZ_{28}	17.3	0.15	20011018	10.50289	350.46673	10.58688	12.77736	0.1695867	2.6487605	36	1	54 days	0.63			MPC		2001 SZ_{28}
2001 SJ_{29}	15.5	0.15	20011018	33.87845	330.33664	8.45454	5.86604	0.0317450	2.7336459	72	1	60 days	0.59	M-v	5	MPC	20987	2001 SJ_{29}
2001 SM_{29}	17.0	0.15	20011018	306.80977	264.34618	178.47252	2.38115	0.1370996	2.4496556	36	3	1995–2001	0.53	M-v	4	MPC	20196	2001 SM_{29}
2001 SY_{29}	16.2	0.15	20011018	335.93045	37.43684	8.19547	2.28622	0.0934853	2.7118443	68	2	1999–2001	0.45	M-v	4	MPC	20196	2001 SY_{29}
2001 SB_{30}	15.9	0.15	20011018	331.71248	229.72977	185.73665	6.45314	0.1481580	2.4623502	76	1	113 days	0.81	M-v	4	MPC		2001 SB_{30}
2001 SC_{30}	16.5	0.15	20010928	358.30139	189.68927	183.47699	6.36450	0.1504626	2.4276223	60	1	37 days	0.78			MPC		2001 SC_{30}
2001 SD_{30}	12.8	0.15	20010928	24.38227	155.16523	192.16087	17.22925	0.0602729	5.1789129	31	1	43 days	0.57			MPC		2001 SD_{30}
2001 SK_{30}	15.6	0.15	20010928	198.70463	151.23098	22.77619	3.46563	0.0389051	2.5814176	39	1	38 days	0.69			MPC		2001 SK_{30}
2001 SR_{30}	16.7	0.15	20011018	344.46348	18.84941	21.16555	4.76806	0.1766708	2.2875286	107	1	83 days	0.65	M-v	4	MPC	20987	2001 SR_{30}
2001 SS_{30}	14.3	0.15	20011018	11.16754	345.94364	13.35026	17.39685	0.1939385	3.1490861	103	2	1973–2001	0.70	M-v	3	MPC	20196	2001 SS_{30}
2001 SX_{30}	15.5	0.15	20011018	77.71343	103.83825	175.39410	10.60217	0.1583396	3.1053965	24	3	1995–2001	0.65	M-v	4	MPC	20196	2001 SX_{30}
2001 SA_{31}	17.3	0.15	20010908	26.70481	168.57640	155.66926	3.87789	0.1786224	2.3049019	18	1	5 days	0.66		E	MPC		2001 SA_{31}
2001 SB_{31}	15.6	0.15	20010928	314.43549	29.76156	35.67005	5.15288	0.1069405	2.3443930	67	1	55 days	0.52			MPC		2001 SB_{31}
2001 SC_{31}	15.8	0.15	20011018	5.38956	345.24852	23.15989	8.66417	0.2311099	2.7955832	90	1	102 days	0.43	M-v	3	MPC	20987	2001 SC_{31}
2001 SG_{31}	16.6	0.15	20010928	295.15915	57.60310	32.02444	5.26853	0.1264688	2.4192534	21	1	34 days	0.71			MPC		2001 SG_{31}
2001 SH_{31}	16.4	0.15	20010928	28.74601	268.23449	61.20019	3.06222	0.1782048	2.4751611	27	1	38 days	0.60			MPC		2001 SH_{31}
2001 SL_{31}	15.3	0.15	20010928	204.10809	150.60326	19.72319	15.55498	0.0664940	2.6522452	46	1	38 days	0.51			MPC		2001 SL_{31}
2001 SM_{31}	16.1	0.15	20011018	347.35125	358.11803	39.43331	4.06937	0.2050981	2.4703605	40	1	66 days	0.59	M-v	5	MPC	20987	2001 SM_{31}
2001 SQ_{31}	15.4	0.15	20010928	313.36774	7.87962	56.70842	2.88198	0.0687450	2.9345115	38	1	38 days	0.59			MPC		2001 SQ_{31}
2001 SR_{31}	17.0	0.15	20010928	4.89065	211.14309	152.71032	3.38899	0.1355635	2.3362600	24	1	38 days	0.50			MPC		2001 SR_{31}
2001 SS_{31}	16.3	0.15	20011018	27.57166	183.80023	154.39740	2.61532	0.1801828	2.5246593	56	2	1993–2001	0.51	M-v	4	MPC	20197	2001 SS_{31}
2001 ST_{31}	16.1	0.15	20011018	15.23140	235.12289	116.81753	2.01677	0.2416285	3.1087056	58	1	99 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 ST_{31}
2001 SU_{31}	15.3	0.15	20011018	36.72879	290.92658	40.68382	3.32324	0.1096580	2.6684730	75	2	2000–2001	0.46	M-v	3	MPC	20197	2001 SU_{31}
2001 SW_{31}	14.6	0.15	20011018	332.03229	329.33016	83.78937	2.33804	0.1360241	2.9791362	96	3	1991–2001	0.61	M-v	2	MPC	20198	2001 SW_{31}
2001 SY_{31}	17.6	0.15	20011018	31.41992	297.98403	31.32265	3.59377	0.2283511	2.2251453	41	1	178 days	0.55	M-v	4	MPC	20987	2001 SY_{31}
2001 SC_{32}	15.9	0.15	20010928	316.69800	54.74595	24.34007	8.60831	0.2441591	3.0312132	47	1	38 days	0.53			MPC		2001 SC_{32}
2001 SD_{32}	14.7	0.15	20011018	153.20311	175.75150	41.53448	4.54510	0.1212968	2.5427495	61	1	71 days	0.56	M-v	5	MPC	20987	2001 SD_{32}
2001 SE_{32}	16.3	0.15	20011018	292.01993	70.93114	34.87682	4.54018	0.1834617	2.5839544	33	2	1997–2001	0.55	M-v	4	MPC	20198	2001 SE_{32}

2001 SH_{32}	15.9	0.15	20010928	308.08325	75.47954	13.57414	15.28110	0.2320934	3.1823483	31	1	35 days	0.69			MPC		2001 SH_{32}
2001 SJ_{32}	15.5	0.15	20010928	308.70916	26.35430	51.51543	1.46371	0.1438299	2.8890077	54	1	34 days	0.75			MPC		2001 SJ_{32}
2001 SK_{32}	15.0	0.15	20010928	46.37124	118.38563	187.42259	26.15871	0.2073299	3.1110775	27	1	38 days	1.03			MPC		2001 SK_{32}
2001 SL_{32}	17.7	0.15	20010928	29.43365	159.82028	165.31270	2.19419	0.2226779	2.4389703	16	1	31 days	0.48			MPC		2001 SL_{32}
2001 SM_{32}	16.9	0.15	20010908	17.06363	156.32351	178.68201	6.99052	0.2268925	2.3955938	54	1	54 days	0.71			MPC		2001 SM_{32}
2001 SP_{32}	17.2	0.15	20010928	21.23502	182.11010	156.23672	2.37653	0.2074654	2.4598709	70	1	43 days	0.70			MPC		2001 SP_{32}
2001 SQ_{32}	15.4	0.15	20010928	17.42656	312.09976	38.48107	2.59399	0.1116710	2.9331484	51	1	38 days	0.68			MPC		2001 SQ_{32}
2001 SR_{32}	14.7	0.15	20010928	282.13981	278.84773	184.98994	14.69092	0.1124567	2.8602061	24	1	34 days	0.37			MPC		2001 SR_{32}
2001 SS_{32}	14.9	0.15	20011018	44.75515	143.65421	176.19451	4.99085	0.1426341	2.7483117	79	3	1997–2001	0.41	M-v	2	MPC	20198	2001 SS_{32}
2001 SU_{32}	15.0	0.15	20010908	0.90235	179.09024	187.16836	10.61745	0.1399485	3.0530512	62	1	58 days	0.42			MPC		2001 SU_{32}
2001 SW_{32}	15.7	0.15	20010928	29.59362	150.26323	173.57374	1.73178	0.2472305	3.0664577	50	1	38 days	0.86			MPC		2001 SW_{32}
2001 SX_{32}	15.1	0.15	20011018	317.15854	260.90525	170.67837	2.58934	0.1312546	2.7998454	81	1	102 days	0.67	M-v	4	MPC	20988	2001 SX_{32}
2001 SZ_{32}	16.5	0.15	20011018	32.56649	307.36832	23.11567	1.62159	0.1972988	2.4341851	77	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	20199	2001 SZ_{32}
2001 SA_{33}	16.1	0.15	20010928	33.90931	316.96371	11.64818	18.17407	0.1411546	3.2063139	34	1	35 days	0.61			MPC		2001 SA_{33}
2001 SC_{33}	14.6	0.15	20011018	97.68221	103.88888	172.06908	1.98448	0.0307419	2.8767712	72	2	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	20199	2001 SC_{33}
2001 SF_{33}	17.0	0.15	20010928	35.22547	152.36862	172.54028	3.14689	0.1423611	2.2758720	34	1	34 days	0.47			MPC		2001 SF_{33}
2001 SH_{33}	15.5	0.15	20011018	23.04760	294.10846	43.23472	1.05116	0.2800169	3.0243204	95	3	1996–2001	0.40	M-v	2	MPC	20199	2001 SH_{33}
2001 SJ_{33}	15.5	0.15	20011018	45.59972	131.88935	184.18618	9.55417	0.1689050	2.9669698	47	2	1960–2001	0.70	M-v	4	MPC	20200	2001 SJ_{33}
2001 SN_{33}	17.5	0.15	20011018	359.17483	196.95069	185.82574	5.22668	0.3149289	2.5693258	83	1	86 days	0.64	M-v	4	MPC	20988	2001 SN_{33}
2001 SO_{33}	17.0	0.15	20010928	294.14106	258.90547	185.26201	6.11275	0.0539451	2.2412278	60	1	42 days	0.61			MPC		2001 SO_{33}
2001 SQ_{33}	15.8	0.15	20010928	150.62694	193.73521	19.95451	4.70668	0.2229276	2.5614558	27	1	35 days	0.63			MPC		2001 SQ_{33}
2001 SR_{33}	15.5	0.15	20011018	5.08678	0.50916	10.22072	8.89710	0.2627253	3.0940844	83	1	117 days	0.59	M-v	3	MPC	20988	2001 SR_{33}
2001 SS_{33}	16.0	0.15	20010928	273.06890	86.49044	17.52485	5.21929	0.0260504	2.7614610	37	1	38 days	0.49			MPC		2001 SS_{33}
2001 ST_{33}	14.9	0.15	20011018	132.51600	60.54637	180.78370	1.74409	0.0585465	2.9216122	70	2	1999–2001	0.59	M-v	4	MPC	20200	2001 ST_{33}
2001 SX_{33}	14.9	0.15	20011018	327.61322	278.89478	135.84887	0.94427	0.0643876	2.7755250	85	3	1997–2001	0.59	M-v	3	MPC	20988	2001 SX_{33}
2001 SY_{33}	14.7	0.15	20011018	330.74310	269.00320	152.70470	1.62331	0.1984634	3.1021180	87	1	99 days	0.46	M-v	4	MPC	20988	2001 SY_{33}
2001 SZ_{33}	16.7	0.15	20010928	313.32346	262.00822	165.03651	1.85290	0.0882305	2.3809478	60	1	54 days	0.53			MPC		2001 SZ_{33}
2001 SK_{34}	18.1	0.15	20011018	32.42759	317.98903	12.84206	5.61129	0.2126380	2.2106859	34	1	152 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 SK_{34}
2001 SL_{34}	15.9	0.15	20011018	323.44688	257.06607	170.88904	2.70730	0.1520381	2.3570203	84	2	1999–2001	0.50	M-v	4	MPC	20201	2001 SL_{34}
2001 SM_{34}	17.6	0.15	20011018	34.16321	306.34660	24.18916	3.41853	0.1875476	2.3886831	63	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	20201	2001 SM_{34}
2001 SN_{34}	16.7	0.15	20011018	41.17327	285.60395	26.24170	3.96125	0.2609062	2.5849041	55	2	1997–2001	0.52	M-v	4	MPC	20201	2001 SN_{34}
2001 SQ_{34}	17.3	0.15	20011018	343.18828	21.25421	21.14098	5.55672	0.1592595	2.3072217	59	1	71 days	0.62	M-v	4	MPC	20988	2001 SQ_{34}
2001 SS_{34}	15.2	0.15	20011018	45.09843	183.11108	136.98239	2.26891	0.1387519	3.1682276	65	1	114 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 SS_{34}
2001 ST_{34}	16.4	0.15	20011018	1.61657	4.59900	12.65607	12.19733	0.2382231	2.4002255	73	1	86 days	0.53	M-v	4	MPC	20988	2001 ST_{34}
2001 SY_{34}	17.0	0.15	20010928	15.60577	176.46885	172.25787	5.34058	0.1881122	2.3210583	37	1	38 days	0.60			MPC		2001 SY_{34}
2001 SB_{35}	15.7	0.15	20011018	19.55741	309.33980	44.00712	3.37563	0.1099337	2.6923453	89	2	1992–2001	0.57	M-v	4	MPC	20201	2001 SB_{35}
2001 SC_{35}	16.5	0.15	20011018	7.30844	200.35575	168.03527	6.70774	0.1834313	2.3769419	62	1	64 days	0.62	M-v	4	MPC	20988	2001 SC_{35}
2001 SD_{35}	15.4	0.15	20011018	22.93994	184.63239	167.28351	6.26062	0.0610992	2.7096000	60	3	1995–2001	0.62	M-v	3	MPC	20202	2001 SD_{35}
2001 SE_{35}	15.3	0.15	20011018	311.43723	311.99844	133.14245	3.11292	0.1870322	2.5967135	79	4	1994–2001	0.54	M-v	3	MPC	20202	2001 SE_{35}
2001 SF_{35}	14.8	0.15	20010928	338.33553	322.58228	74.80246	3.29829	0.0743293	2.8419496	54	1	58 days	0.43			MPC		2001 SF_{35}
2001 SG_{35}	18.1	0.15	20011018	356.84783	263.99802	123.52297	2.24361	0.2848375	2.2130218	59	1	123 days	0.55	M-v	4	MPC	20988	2001 SG_{35}
2001 SJ_{35}	15.1	0.15	20011018	37.11626	286.99499	42.09700	5.92791	0.1478255	3.1070038	55	3	1990–2001	0.60	M-v	4	MPC	20202	2001 SJ_{35}
2001 SL_{35}	18.1	0.15	20010928	2.76113	337.59194	29.51720	5.25109	0.1830865	2.2279739	39	1	38 days	0.59			MPC		2001 SL_{35}
2001 SM_{35}	15.9	0.15	20010908	28.86837	301.65387	19.90633	13.45515	0.2161092	2.6667034	57	1	55 days	0.39			MPC		2001 SM_{35}
2001 SQ_{35}	15.3	0.15	20010928	74.32234	264.72498	30.50548	10.40265	0.0450923	3.1674868	35	1	39 days	0.53			MPC		2001 SQ_{35}
2001 SR_{35}	18.3	0.15	20010928	5.33929	310.15817	52.16016	2.75982	0.2570830	2.3864967	41	1	39 days	1.71			MPC		2001 SR_{35}
2001 SU_{35}	15.5	0.15	20011018	331.74753	24.58182	26.73141	11.13804	0.0701334	2.9955085	55	1	71 days	0.50	M-v	5	MPC	20989	2001 SU_{35}
2001 SV_{35}	14.3	0.15	20011018	269.52897	89.33310	28.82081	10.58207	0.0784826	2.9614177	108	3	1960–2001	0.52	M-v	4	MPC	20202	2001 SV_{35}
2001 SZ_{35}	16.0	0.15	20011018	314.59021	290.87725	135.40349	2.90004	0.0243443	2.5642619	57	3	1995–2001	0.42	M-v	3	MPC	20203	2001 SZ_{35}
2001 SA_{36}	14.6	0.15	20011018	34.57956	203.08819	136.89524	2.95901	0.0629424	2.9157050	77	1	114 days	0.57	M-v	4	MPC	20989	2001 SA_{36}
2001 SD_{36}	15.3	0.15	20011018	358.27176	353.03317	28.18098	9.11293	0.0991223	3.1829519	49	1	70 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 SD_{36}
2001 SG_{36}	17.2	0.15	20010928	48.57263	190.19946	108.88649	1.36930	0.2370968	2.2438826	52	1	43 days	0.59			MPC		2001 SG_{36}
2001 SJ_{36}	14.4	0.15	20011018	285.00884	85.48656	24.81606	8.69611	0.1432328	3.1426597	85	2	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	20203	2001 SJ_{36}

2001 SL_{36}	18.9	0.15	20010928	355.15077	8.86698	8.33703	20.28564	0.0993979	1.8679300	36	1	40 days	0.65			MPC		2001 SL_{36}
2001 SO_{36}	15.8	0.15	20011018	55.06584	290.62954	25.67329	4.09352	0.0814341	2.6914966	94	1	85 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 SO_{36}
2001 SP_{36}	15.8	0.15	20011018	322.25089	65.39824	15.03300	12.94384	0.2501271	2.6767185	78	1	128 days	0.43	M-v	4	MPC	20989	2001 SP_{36}
2001 SQ_{36}	15.1	0.15	20011018	289.70746	88.49253	23.67938	3.32083	0.1927505	3.0962530	66	2	1998–2001	0.72	M-v	4	MPC	20204	2001 SQ_{36}
2001 SS_{36}	15.8	0.15	20011018	12.23942	343.44982	19.81567	5.45349	0.1578678	3.0843599	70	1	59 days	0.61		D	MPC		2001 SS_{36}
2001 SU_{36}	14.0	0.15	20011018	126.97096	218.07135	17.79732	10.95857	0.2145173	2.5964808	75	3	1993–2001	0.58	M-v	4	MPC	20204	2001 SU_{36}
2001 SV_{36}	16.8	0.15	20011018	349.25648	221.16416	180.20858	3.35516	0.2721786	2.5376804	84	1	115 days	0.48	M-v	4	MPC	20989	2001 SV_{36}
2001 SW_{36}	15.8	0.15	20011018	315.41259	58.24654	15.37108	13.90576	0.0957714	2.5542668	67	1	91 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 SW_{36}
2001 SB_{37}	14.8	0.15	20011018	156.24023	197.55184	23.74354	10.63817	0.0462969	2.9664940	79	5	1960–2001	0.51	M-v	2	MPC	20204	2001 SB_{37}
2001 SE_{37}	14.7	0.15	20011018	113.86385	111.21171	150.02990	2.58125	0.0492737	2.8632142	82	2	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	20989	2001 SE_{37}
2001 SH_{37}	15.5	0.15	20011018	246.84314	330.38072	180.59731	8.42994	0.1837965	2.3787504	45	2	1997–2001	0.62	M-v	4	MPC	20204	2001 SH_{37}
2001 SJ_{37}	14.8	0.15	20011018	15.51159	299.62649	63.25885	3.01340	0.0670942	2.8559274	89	3	1996–2001	0.64	M-v	3	MPC	20205	2001 SJ_{37}
2001 SM_{37}	16.2	0.15	20010928	14.83127	276.41326	79.14440	2.24755	0.1246026	2.6389067	52	1	39 days	0.54			MPC		2001 SM_{37}
2001 SN_{37}	13.8	0.15	20011018	135.87816	59.68229	176.81553	9.22546	0.1045510	2.7559414	59	2	1999–2001	0.52	M-v	3	MPC	20205	2001 SN_{37}
2001 SU_{37}	14.3	0.15	20011018	285.64914	358.81421	107.06678	5.01791	0.0974476	3.1947922	37	3	1993–2001	0.59	M-v	3	MPC	20205	2001 SU_{37}
2001 SV_{37}	13.9	0.15	20011018	130.69393	98.03154	137.36352	4.44388	0.1852603	2.7425891	42	5	1995–2001	0.64	M-v	2	MPC	20205	2001 SV_{37}
2001 SX_{37}	16.9	0.15	20011018	11.91842	298.72446	64.95591	3.32315	0.1983749	2.4257410	55	1	65 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 SX_{37}
2001 SY_{37}	14.1	0.15	20011018	116.63695	217.09458	40.37274	10.37019	0.0641447	3.1272109	45	1	65 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 SY_{37}
2001 SZ_{37}	16.1	0.15	20011018	21.72449	302.31934	36.37776	8.64706	0.3216357	3.0987093	67	1	137 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 SZ_{37}
2001 SE_{38}	14.5	0.15	20011018	287.11838	70.26166	33.53755	10.06349	0.0878839	3.0710534	87	3	1993–2001	0.54	M-v	3	MPC	20205	2001 SE_{38}
2001 SF_{38}	15.3	0.15	20011018	35.44031	306.18439	22.13969	14.08289	0.2113649	2.6054107	68	1	128 days	0.48	M-v	4	MPC	20989	2001 SF_{38}
2001 SG_{38}	15.8	0.15	20011018	226.32312	129.37313	29.93578	7.06358	0.0687067	2.3615194	84	4	1990–2001	0.62	M-v	2	MPC	20206	2001 SG_{38}
2001 SJ_{38}	14.7	0.15	20011018	210.25986	116.04871	60.63685	3.37557	0.1178973	2.4547339	121	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	20206	2001 SJ_{38}
2001 SL_{38}	15.0	0.15	20011018	39.27324	176.10682	151.98930	1.73664	0.1643256	3.1049748	80	3	1998–2001	0.51	M-v	3	MPC	20206	2001 SL_{38}
2001 SQ_{38}	15.5	0.15	20011018	16.10188	337.10756	23.89885	10.94114	0.1408492	2.8481770	75	1	86 days	0.54	M-v	4	MPC	20989	2001 SQ_{38}
2001 SS_{38}	15.9	0.15	20011018	310.69723	47.98822	44.02715	3.15038	0.1953959	2.5332200	69	1	94 days	0.46	M-v	4	MPC	20989	2001 SS_{38}
2001 SV_{38}	17.2	0.15	20011018	21.51257	322.00261	18.26393	11.38311	0.3316121	2.7514335	51	1	63 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 SV_{38}
2001 SW_{38}	14.7	0.15	20011018	0.23920	291.08775	90.58525	2.72924	0.0926965	3.0303540	58	1	66 days	0.43	M-v	4	MPC	20989	2001 SW_{38}
2001 SY_{38}	14.7	0.15	20011018	114.55818	248.24505	18.32423	22.78533	0.0018901	2.3084971	76	1	129 days	0.55	M-v	4	MPC	20989	2001 SY_{38}
2001 SZ_{38}	14.5	0.15	20011018	168.18224	88.18360	124.95794	2.76984	0.0426069	3.1321552	45	3	1993–2001	0.66	M-v	4	MPC	20207	2001 SZ_{38}
2001 SA_{39}	14.6	0.15	20011018	32.20258	212.81857	131.76093	2.70873	0.0828895	2.7628028	94	2	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	20207	2001 SA_{39}
2001 SB_{39}	13.8	0.15	20011018	344.78095	267.09084	133.51536	2.83138	0.0860287	2.8537680	103	3	1996–2001	0.61	M-v	2	MPC	20207	2001 SB_{39}
2001 SC_{39}	13.9	0.15	20011018	17.16700	326.09514	29.66748	12.06484	0.1952117	3.1405448	92	1	128 days	0.51	M-v	3	MPC	20989	2001 SC_{39}
2001 SD_{39}	15.2	0.15	20011018	57.63873	284.16529	25.58636	14.04889	0.1300857	2.6404426	77	1	88 days	0.55	M-v	4	MPC	20989	2001 SD_{39}
2001 SH_{39}	14.9	0.15	20011018	38.68523	296.50784	23.31449	17.83023	0.2493467	3.1223003	64	1	66 days	0.46	M-v	4	MPC	20990	2001 SH_{39}
2001 SJ_{39}	17.1	0.15	20011018	341.50925	315.80631	94.13000	2.51449	0.1861433	2.3530973	50	1	89 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 SJ_{39}
2001 SK_{39}	14.4	0.15	20011018	349.07185	8.57937	29.76658	13.39655	0.1857631	3.0997351	96	1	117 days	0.56	M-v	3	MPC	20990	2001 SK_{39}
2001 SN_{39}	14.6	0.15	20011018	13.50166	281.35747	83.50923	3.67891	0.1054052	2.7072326	88	5	1994–2001	0.54	M-v	1	MPC	20207	2001 SN_{39}
2001 SO_{39}	16.5	0.15	20011018	4.04962	349.96544	25.47342	13.89353	0.1980974	2.5683241	53	1	93 days	0.50	M-v	3	MPC	20990	2001 SO_{39}
2001 SQ_{39}	17.6	0.15	20011018	9.48348	318.21067	52.07576	5.15459	0.0878335	2.1740663	48	3	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	20208	2001 SQ_{39}
2001 SR_{39}	15.1	0.15	20011018	345.67686	357.88406	42.98736	6.44502	0.1330826	2.3767607	107	2	1999–2001	0.52	M-v	3	MPC	20990	2001 SR_{39}
2001 ST_{39}	15.1	0.15	20011018	13.00916	335.18255	28.22226	13.36095	0.1676163	2.6052359	75	1	108 days	0.42	M-v	3	MPC	20990	2001 ST_{39}
2001 SU_{39}	16.9	0.15	20011018	345.83161	312.91888	90.79378	3.61322	0.1898664	2.3845844	40	1	63 days	0.67	M-v	4	MPC	20990	2001 SU_{39}
2001 SX_{39}	15.8	0.15	20011018	341.31086	305.82462	102.83949	4.13085	0.1780165	2.6401286	49	2	1994–2001	0.54	M-v	4	MPC	20208	2001 SX_{39}
2001 SY_{39}	15.8	0.15	20011018	106.98935	115.60531	147.28433	6.83126	0.1044237	2.3496531	41	4	1994–2001	0.51	M-v	2	MPC	20208	2001 SY_{39}
2001 SA_{40}	16.1	0.15	20011018	338.11377	15.27551	40.83071	8.64815	0.2182633	2.7829078	87	1	66 days	0.68	M-v	4	MPC	20990	2001 SA_{40}
2001 SC_{40}	15.9	0.15	20011018	320.15954	21.25199	55.96814	6.06355	0.1733846	2.2803412	80	1	116 days	0.59	M-v	4	MPC	20990	2001 SC_{40}
2001 SE_{40}	15.7	0.15	20011018	338.86173	313.91781	95.35076	4.54080	0.1133283	2.5080759	60	1	132 days	0.49	M-v	4	MPC	20990	2001 SE_{40}
2001 SG_{40}	16.4	0.15	20011018	342.09039	344.93975	63.99150	4.20685	0.1810416	2.3207308	84	1	94 days	0.61	M-v	4	MPC	20990	2001 SG_{40}
2001 SJ_{40}	16.4	0.15	20010928	78.36053	245.60723	36.45269	10.08848	0.1348941	2.3108958	28	1	39 days	0.44			MPC		2001 SJ_{40}
2001 SK_{40}	15.4	0.15	20011018	223.35103	102.40077	62.31174	5.76750	0.0788852	2.3289349	60	3	1996–2001	0.51	M-v	4	MPC	20208	2001 SK_{40}
2001 SL_{40}	14.7	0.15	20011018	329.32893	287.40397	137.10664	5.59531	0.1520424	2.7157852	57	2	1994–2001	0.60	M-v	4	MPC	20208	2001 SL_{40}
2001 SM_{40}	15.6	0.15	20011018	224.41093	117.58515	46.93703	6.93732	0.0990844	2.2854581	94	3	1982–2001	0.60	M-v	3	MPC	20209	2001 SM_{40}

2001 SN_{40}	15.8	0.15	20011018	5.30589	276.80175	98.58862	3.69960	0.1631980	2.9665358	47	1	65 days	0.52	M-v	4	MPC	20990	2001 SN_{40}
2001 SQ_{40}	14.7	0.15	20011018	298.59326	292.93454	162.10142	7.43153	0.1000054	2.7171867	49	3	1994–2001	0.47	M-v	3	MPC	20209	2001 SQ_{40}
2001 SR_{40}	13.3	0.15	20011018	27.10770	319.33710	27.50869	18.50570	0.1427859	3.2372608	119	2	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	20990	2001 SR_{40}
2001 SS_{40}	15.3	0.15	20011018	317.10889	280.77976	155.77201	4.93766	0.1201375	2.2759002	83	1	124 days	0.56	M-v	4	MPC	20990	2001 SS_{40}
2001 ST_{40}	16.7	0.15	20011018	358.71685	229.84804	156.46024	5.21307	0.2360886	2.3948396	48	1	105 days	0.51	M-v	4	MPC	20990	2001 ST_{40}
2001 SU_{40}	14.8	0.15	20011018	3.66202	259.81400	118.77587	4.03399	0.1147970	2.7032306	67	1	114 days	0.55	M-v	3	MPC	20990	2001 SU_{40}
2001 SV_{40}	15.3	0.15	20011018	54.43471	177.90676	137.80826	2.97896	0.1258785	2.8989356	60	1	65 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 SV_{40}
2001 SW_{40}	15.8	0.15	20011018	319.40741	49.99721	25.82760	12.96857	0.1452692	2.7257611	74	1	86 days	0.55	M-v	4	MPC	20990	2001 SW_{40}
2001 SX_{40}	15.9	0.15	20011018	345.62973	3.72380	40.25203	5.16670	0.1768483	2.4374214	97	1	132 days	0.61	M-v	4	MPC	20990	2001 SX_{40}
2001 SY_{40}	15.6	0.15	20011018	0.55704	301.30022	81.13982	3.02909	0.1041034	2.9214805	78	1	89 days	0.56	M-v	4	MPC	20990	2001 SY_{40}
2001 SZ_{40}	17.8	0.15	20011018	22.94226	182.44321	165.18237	4.81061	0.2205557	2.2710786	44	2	1994–2001	0.58	M-v	5	MPC	20209	2001 SZ_{40}
2001 SB_{41}	17.6	0.15	20011018	354.33822	3.37295	29.02339	7.28963	0.2036386	2.2526353	82	1	66 days	0.56	M-v	4	MPC	20990	2001 SB_{41}
2001 SC_{41}	16.7	0.15	20011018	27.33651	190.83122	151.80966	4.16353	0.2011512	2.7430891	43	3	1960–2001	0.68	M-v	3	MPC	20209	2001 SC_{41}
2001 SD_{41}	15.7	0.15	20010908	289.61811	87.07125	349.20147	14.46979	0.0926518	2.6041538	71	1	59 days	0.57			MPC		2001 SD_{41}
2001 SE_{41}	15.8	0.15	20010908	15.86835	144.75992	185.54489	17.14180	0.2055885	3.1007919	65	1	51 days	0.56			MPC		2001 SE_{41}
2001 SF_{41}	15.4	0.15	20010928	193.32644	194.30709	334.49274	5.40106	0.0711216	2.5586435	57	1	40 days	0.77			MPC		2001 SF_{41}
2001 SJ_{41}	17.5	0.15	20010908	343.09647	63.80131	316.35158	4.87516	0.1786599	2.2918708	51	1	34 days	0.65			MPC		2001 SJ_{41}
2001 SL_{41}	14.5	0.15	20011018	348.76321	87.95168	296.82655	3.99425	0.1701003	3.1630737	67	2	1993–2001	0.55	M-v	4	MPC	20990	2001 SL_{41}
2001 SM_{41}	16.0	0.15	20010908	314.10604	57.32798	356.95938	7.17014	0.1121633	2.7255143	11	1	7 days	0.65		E	MPC		2001 SM_{41}
2001 SO_{41}	15.0	0.15	20011018	29.56935	134.73840	199.39972	10.03527	0.1175161	2.9953135	50	1	85 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 SO_{41}
2001 SR_{41}	15.2	0.15	20010908	353.52757	199.97883	170.51565	1.17893	0.1340671	3.1020299	64	1	58 days	0.74			MPC		2001 SR_{41}
2001 SV_{41}	12.1	0.15	20010928	210.07026	1.23897	159.28884	9.65871	0.0809782	5.1817367	26	1	58 days	0.73			MPC		2001 SV_{41}
2001 SA_{42}	17.4	0.15	20011018	30.61211	319.49820	8.40881	2.42022	0.2121095	2.4522863	57	1	81 days	0.60	M-v	4	MPC	20990	2001 SA_{42}
2001 SC_{42}	16.0	0.15	20011018	355.54907	263.32965	116.52417	2.83816	0.1926853	2.4490021	44	1	91 days	0.71	M-v	4	MPC	20990	2001 SC_{42}
2001 SG_{42}	14.9	0.15	20011018	326.36521	337.78539	72.14397	3.14678	0.0851134	2.9121017	31	1	97 days	0.73	M-v	5	MPC		2001 SG_{42}
2001 SN_{42}	14.9	0.15	20010928	279.22923	70.95141	27.34402	5.22066	0.1000960	2.7516379	29	1	38 days	0.60			MPC		2001 SN_{42}
2001 SO_{42}	16.6	0.15	20011018	20.24115	217.05289	126.21896	2.32851	0.1950404	2.4397332	71	4	1996–2001	0.55	M-v	2	MPC	20210	2001 SO_{42}
2001 SS_{42}	14.9	0.15	20011018	319.46520	48.07574	9.46937	16.01374	0.0838966	3.1873787	38	1	61 days	0.46	M-v	5	MPC	20991	2001 SS_{42}
2001 SU_{42}	16.0	0.15	20011018	317.74320	21.66062	47.75948	2.12920	0.1614958	2.3688773	43	1	69 days	0.74	M-v	5	MPC		2001 SU_{42}
2001 SV_{42}	16.6	0.15	20011018	40.67295	286.27162	28.71786	2.84530	0.1951471	2.4029414	75	3	1960–2001	0.69	M-v	3	MPC	20210	2001 SV_{42}
2001 SX_{42}	16.1	0.15	20010908	305.89127	270.46525	156.49873	3.89059	0.1335894	2.1943400	43	1	54 days	0.58			MPC		2001 SX_{42}
2001 SY_{42}	15.2	0.15	20011018	284.25693	61.34193	39.09126	3.65649	0.1156834	2.5168388	52	2	1999–2001	0.54	M-v	4	MPC	20210	2001 SY_{42}
2001 SZ_{42}	16.2	0.15	20011018	19.75689	244.44714	99.51068	2.32643	0.1964827	2.5465586	43	1	85 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 SZ_{42}
2001 SA_{43}	15.0	0.15	20010928	103.41136	204.68429	55.78957	2.81252	0.0283169	2.6502624	29	1	38 days	0.59			MPC		2001 SA_{43}
2001 SB_{43}	15.0	0.15	20011018	27.39689	318.59850	11.04878	17.90714	0.2202499	3.1522300	73	1	89 days	0.57	M-v	4	MPC	20991	2001 SB_{43}
2001 SD_{43}	17.0	0.15	20011018	356.74202	327.96409	51.85640	3.30180	0.2180071	2.3969882	28	1	70 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 SD_{43}
2001 SG_{43}	14.1	0.15	20011018	49.67195	193.32544	122.27054	3.78019	0.0661425	2.8408541	38	1	97 days	0.47	M-v	5	MPC	20991	2001 SG_{43}
2001 SJ_{43}	14.8	0.15	20011018	347.28852	304.66162	84.00941	3.42723	0.1217969	2.6186581	90	3	1997–2001	0.53	M-v	3	MPC	20991	2001 SJ_{43}
2001 SK_{43}	15.5	0.15	20010928	257.99425	298.44736	186.73965	11.95597	0.1226115	2.6879868	56	1	58 days	0.54			MPC		2001 SK_{43}
2001 SN_{43}	16.1	0.15	20010928	25.20755	285.15856	46.28978	3.26011	0.1767722	2.5799900	51	1	43 days	0.54			MPC		2001 SN_{43}
2001 SO_{43}	15.1	0.15	20010928	63.89494	257.57855	11.74966	25.42661	0.2971670	3.1697358	37	1	58 days	0.77			MPC		2001 SO_{43}
2001 SR_{43}	17.3	0.15	20011018	17.28498	276.31253	70.92935	1.71976	0.2371788	2.3508835	55	1	68 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 SR_{43}
2001 SU_{43}	14.6	0.15	20010928	129.76695	204.84973	19.26068	11.26461	0.1883364	2.6268073	27	1	34 days	0.64			MPC		2001 SU_{43}
2001 SX_{43}	16.4	0.15	20011018	344.18459	257.12645	141.05062	2.44119	0.1630092	2.2494675	123	3	1996–2001	0.47	M-v	3	MPC	20991	2001 SX_{43}
2001 SA_{44}	14.1	0.15	20011018	70.96556	274.88696	21.27755	11.58001	0.0491912	2.9949659	90	2	1996–2001	0.55	M-v	4	MPC	20991	2001 SA_{44}
2001 SB_{44}	16.2	0.15	20010908	21.88677	195.57972	126.90316	3.01259	0.2418498	2.3277964	52	1	53 days	0.55			MPC		2001 SB_{44}
2001 SC_{44}	15.7	0.15	20011018	72.00867	228.74814	57.62470	4.52536	0.1269138	2.4675241	38	2	2000–2001	0.62	M-v	4	MPC	20210	2001 SC_{44}
2001 SD_{44}	16.1	0.15	20011018	338.47554	335.94939	70.58270	3.64298	0.1930934	2.4449225	56	1	173 days	0.50	M-v	4	MPC	20991	2001 SD_{44}
2001 SF_{44}	15.8	0.15	20011018	13.74359	267.99810	86.61182	3.36365	0.1865102	2.4561093	56	3	1999–2001	0.47	M-v	2	MPC	20211	2001 SF_{44}
2001 SG_{44}	15.3	0.15	20011018	7.59389	247.70915	117.23097	4.85003	0.0521968	2.4699897	47	2	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	20991	2001 SG_{44}
2001 SH_{44}	13.8	0.15	20011018	261.27387	97.48547	28.81107	13.14839	0.1463144	2.7126686	77	2	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	20211	2001 SH_{44}
2001 SL_{44}	15.6	0.15	20011018	358.56731	352.44156	22.69228	14.75999	0.0909809	2.6713956	39	1	65 days	0.62	M-v	4	MPC	20991	2001 SL_{44}
2001 SM_{44}	15.7	0.15	20011018	19.00893	229.15746	117.57175	3.70781	0.2028808	2.4482183	56	4	1993–2001	0.55	M-v	2	MPC	20211	2001 SM_{44}

2001 SO_{44}	14.3	0.15	20011018	288.77282	14.40485	79.76117	4.18041	0.0830997	2.6442951	59	2	1997–2001	0.64	M-v	4	MPC	20211	2001 SO_{44}
2001 SP_{44}	14.5	0.15	20011018	261.77122	92.75667	38.73121	2.05793	0.1598134	3.1968404	49	3	1992–2001	0.72	M-v	4	MPC	20211	2001 SP_{44}
2001 SR_{44}	15.8	0.15	20011018	72.85661	160.77222	121.61830	3.06765	0.1643364	2.2058405	64	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	20991	2001 SR_{44}
2001 SS_{44}	13.9	0.15	20011018	49.97681	271.61642	33.48396	8.07860	0.1796426	3.1111117	92	2	1990–2001	0.70	M-v	4	MPC	20991	2001 SS_{44}
2001 SU_{44}	15.9	0.15	20011018	318.69472	329.20219	105.10003	3.22444	0.1953432	2.3352988	33	1	82 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 SU_{44}
2001 SV_{44}	13.9	0.15	20011018	36.96289	220.28195	110.64120	3.27678	0.0812266	2.9098429	63	1	102 days	0.49	M-v	4	MPC	20991	2001 SV_{44}
2001 SX_{44}	15.1	0.15	20011018	226.41605	135.70908	19.19656	13.22673	0.1137927	2.5759534	92	5	1993–2001	0.64	M-v	2	MPC	20212	2001 SX_{44}
2001 SZ_{44}	16.9	0.15	20010928	35.23107	158.49744	164.38055	6.94030	0.1432127	2.2402660	26	1	38 days	0.47			MPC		2001 SZ_{44}
2001 SL_{45}	14.7	0.15	20011018	353.59511	223.71664	160.13814	10.86345	0.1748127	3.1237566	59	3	1992–2001	0.39	M-v	2	MPC	20991	2001 SL_{45}
2001 SN_{45}	14.6	0.15	20011018	27.20868	182.21908	160.08077	11.65861	0.0830284	3.0873301	41	4	1993–2001	0.56	M-v	3	MPC	20212	2001 SN_{45}
2001 SP_{45}	14.2	0.15	20011018	1.24232	332.32082	39.91050	10.03156	0.0843087	3.0519462	58	1	112 days	0.59	M-v	3	MPC	20992	2001 SP_{45}
2001 SQ_{45}	13.8	0.15	20011018	340.77455	4.38279	37.04699	9.00232	0.1569033	2.7374211	80	1	115 days	0.54	M-v	4	MPC	20992	2001 SQ_{45}
2001 SR_{45}	14.5	0.15	20011018	69.04411	185.89112	113.04714	5.83355	0.0547265	3.0788765	39	3	1998–2001	0.52	M-v	2	MPC	20212	2001 SR_{45}
2001 SS_{45}	14.8	0.15	20011018	242.76749	88.50745	51.30876	6.71016	0.0860134	2.3135266	54	2	1998–2001	0.63	M-v	4	MPC	20992	2001 SS_{45}
2001 SU_{45}	16.2	0.15	20011018	313.91736	47.19320	23.24762	0.83233	0.0655417	2.5926137	68	2	1997–2001	0.58	M-v	5	MPC	20992	2001 SU_{45}
2001 SB_{46}	13.5	0.15	20011018	353.80183	345.43044	35.76053	11.21831	0.0538759	3.1125179	53	1	85 days	0.55	M-v	4	MPC	20992	2001 SB_{46}
2001 SD_{46}	16.9	0.15	20011018	38.25539	192.26742	129.52477	3.41254	0.1946887	2.2060984	26	1	153 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 SD_{46}
2001 SH_{46}	14.7	0.15	20011018	51.60643	206.77617	93.78181	3.19132	0.2263238	2.3173351	84	3	1998–2001	0.58	M-v	2	MPC	20213	2001 SH_{46}
2001 SK_{46}	13.9	0.15	20011018	7.46249	231.28320	135.07663	4.67441	0.1227396	2.7399165	60	1	111 days	0.55	M-v	3	MPC	20992	2001 SK_{46}
2001 SL_{46}	15.9	0.15	20011018	37.07255	297.28078	29.97327	7.69831	0.1498505	2.2767822	85	2	1977–2001	0.55	M-v	4	MPC	20213	2001 SL_{46}
2001 SN_{46}	15.4	0.15	20011018	69.44650	231.25881	66.62493	2.34212	0.0893910	2.9723742	58	2	1994–2001	0.63	M-v	5	MPC	20213	2001 SN_{46}
2001 SR_{46}	14.4	0.15	20011018	272.52513	13.33525	94.41031	3.26351	0.0475806	2.9112640	75	4	1991–2001	0.62	M-v	1	MPC	20213	2001 SR_{46}
2001 SS_{46}	15.7	0.15	20010908	32.16614	266.04952	62.86588	3.30193	0.0597373	2.5749689	58	1	58 days	0.45			MPC		2001 SS_{46}
2001 SV_{46}	16.4	0.15	20011018	333.52321	305.43412	109.10759	2.92195	0.1712211	2.3504103	33	1	97 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 SV_{46}
2001 SW_{46}	15.9	0.15	20011018	311.70247	39.24999	33.50170	6.87888	0.0882956	2.2622314	61	1	85 days	0.51	M-v	4	MPC	20992	2001 SW_{46}
2001 SZ_{46}	17.0	0.15	20010928	353.02159	267.86282	113.44598	2.59991	0.2243814	2.4736699	28	1	33 days	0.54			MPC		2001 SZ_{46}
2001 SA_{47}	14.3	0.15	20010908	55.94265	267.97010	35.15257	8.98069	0.0875169	3.1274640	61	1	58 days	0.56			MPC		2001 SA_{47}
2001 SD_{47}	15.8	0.15	20011018	15.25006	328.01111	28.86555	7.76578	0.1332975	2.2895969	62	1	95 days	0.51	M-v	3	MPC	20992	2001 SD_{47}
2001 SE_{47}	14.4	0.15	20011018	9.55197	333.42998	30.44300	11.92839	0.0856191	3.1251596	61	1	102 days	0.56	M-v	3	MPC	20992	2001 SE_{47}
2001 SJ_{47}	16.3	0.15	20011018	34.16429	292.26775	40.03008	5.62041	0.1451168	2.2367504	38	1	65 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 SJ_{47}
2001 SK_{47}	15.9	0.15	20011018	52.55652	269.03489	34.29598	7.32140	0.2151866	2.6072826	71	3	1997–2001	0.65	M-v	2	MPC	20214	2001 SK_{47}
2001 SM_{47}	15.3	0.15	20011018	38.38771	289.30793	36.60205	7.66493	0.1470508	2.2732835	100	2	2000–2001	0.63	M-v	3	MPC	20214	2001 SM_{47}
2001 SN_{47}	16.5	0.15	20011018	348.98292	282.83948	110.95729	4.10925	0.1765563	2.2430572	26	1	94 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 SN_{47}
2001 SQ_{47}	15.3	0.15	20011018	305.61003	29.57675	50.06193	7.04577	0.0990028	2.4032559	72	4	1992–2001	0.54	M-v	2	MPC	20214	2001 SQ_{47}
2001 SR_{47}	13.1	0.15	20011018	5.65116	293.66874	74.84761	6.89037	0.0620927	3.2506943	61	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	20215	2001 SR_{47}
2001 ST_{47}	16.9	0.15	20011018	305.31954	312.94037	135.24716	1.84948	0.1362102	2.3196025	55	3	1996–2001	0.58	M-v	4	MPC	20215	2001 ST_{47}
2001 SU_{47}	16.0	0.15	20011018	354.79139	343.04519	40.50775	7.55894	0.1236648	2.3539042	54	1	82 days	0.51	M-v	4	MPC	20992	2001 SU_{47}
2001 SW_{47}	14.6	0.15	20010908	359.71080	209.33472	157.62696	10.44930	0.1242647	2.9774146	32	1	58 days	0.35			MPC		2001 SW_{47}
2001 SB_{48}	16.0	0.15	20011018	332.21901	353.61096	66.81130	4.18592	0.2132756	2.3221215	51	1	94 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 SB_{48}
2001 SC_{48}	13.7	0.15	20011018	27.45730	274.36323	69.90159	5.47105	0.0791852	2.7759773	75	3	1999–2001	0.76	M-v	3	MPC	20992	2001 SC_{48}
2001 SD_{48}	13.9	0.15	20010928	73.74188	218.96717	65.99700	6.30791	0.1210604	3.2325562	21	1	38 days	0.53			MPC		2001 SD_{48}
2001 SE_{48}	15.1	0.15	20011018	97.04199	91.30483	177.84033	4.85202	0.1227147	2.7202273	101	2	1991–2001	0.59	M-v	4	MPC	20992	2001 SE_{48}
2001 SG_{48}	14.9	0.15	20011018	65.97948	276.04103	23.15673	10.50997	0.1390054	3.0187176	61	1	66 days	0.59	M-v	5	MPC	20992	2001 SG_{48}
2001 SL_{48}	16.2	0.15	20011018	42.12232	245.34729	75.72528	3.15806	0.1689615	2.1433607	68	2	1998–2001	0.69	M-v	4	MPC	20215	2001 SL_{48}
2001 SP_{48}	14.5	0.15	20011018	3.32884	208.68133	165.37319	11.06766	0.0943545	3.1291746	45	2	1993–2001	0.40	M-v	4	MPC	20215	2001 SP_{48}
2001 SR_{48}	16.2	0.15	20011018	26.40069	300.68175	41.73850	6.88895	0.1535826	2.2101175	62	1	66 days	0.48	M-v	4	MPC	20993	2001 SR_{48}
2001 SU_{48}	15.9	0.15	20011018	76.03828	133.58186	151.17005	8.07227	0.1459211	2.3465841	52	4	1990–2001	0.65	M-v	1	MPC	20993	2001 SU_{48}
2001 SX_{48}	14.0	0.15	20011018	16.57153	250.75574	103.89904	6.08338	0.1413101	3.2209938	55	2	1995–2001	0.58	M-v	4	MPC	20216	2001 SX_{48}
2001 SZ_{48}	14.0	0.15	20011018	96.77138	105.81832	175.42495	9.30742	0.0326685	3.0224426	46	2	1999–2001	0.53	M-v	3	MPC	20216	2001 SZ_{48}
2001 SA_{49}	14.5	0.15	20010928	115.54291	229.96965	28.85460	9.91932	0.0265569	3.0649655	42	1	37 days	0.40			MPC		2001 SA_{49}
2001 SC_{49}	15.0	0.15	20011018	344.95048	4.52263	34.81237	8.69901	0.1552188	2.2977687	101	2	1998–2001	0.48	M-v	3	MPC	20216	2001 SC_{49}
2001 SD_{49}	15.2	0.15	20011018	29.13494	261.88372	73.96756	4.19180	0.1974666	2.3984132	76	1	135 days	0.54	M-v	4	MPC	20993	2001 SD_{49}
2001 SE_{49}	14.3	0.15	20010908	18.20293	248.54627	95.33514	5.29473	0.1442405	3.0771523	49	1	58 days	0.54			MPC		2001 SE_{49}

2001 SG_{49}	15.4	0.15	20010928	343.37452	244.30383	151.47975	2.46349	0.0541270	2.9093122	36	1	38 days	0.65			MPC		2001 SG_{49}
2001 SH_{49}	16.9	0.15	20010928	25.26882	166.51958	177.75064	5.53985	0.1149770	2.5646432	24	1	39 days	0.59			MPC		2001 SH_{49}
2001 SJ_{49}	15.6	0.15	20011018	28.38928	226.90812	116.68209	3.96942	0.1052162	2.5927019	70	5	1976–2001	0.65	M-v	1	MPC	20216	2001 SJ_{49}
2001 SO_{49}	15.6	0.15	20011018	45.84713	287.86339	28.62461	12.93852	0.1685129	2.6337796	43	1	65 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 SO_{49}
2001 SP_{49}	17.5	0.15	20011018	9.25440	320.07135	43.30887	5.83403	0.2983701	2.5747295	49	1	95 days	0.49	M-v	3	MPC		2001 SP_{49}
2001 SZ_{49}	15.9	0.15	20011018	335.40884	339.18583	81.14778	5.92696	0.2452335	2.5819074	61	2	1997–2002	0.67	M-v	3	MPC	20217	2001 SZ_{49}
2001 SE_{50}	14.2	0.15	20011018	15.69525	314.69168	44.42453	9.82359	0.1445689	2.9880268	69	1	99 days	0.58	M-v	3	MPC	20993	2001 SE_{50}
2001 SH_{50}	15.5	0.15	20011018	34.68661	199.06902	131.42811	5.14261	0.1991837	2.5211454	73	3	1992–2002	0.46	M-v	2	MPC	20217	2001 SH_{50}
2001 SJ_{50}	14.8	0.15	20011018	290.04319	77.05815	34.71892	15.80393	0.1968879	2.7827596	41	1	66 days	0.55	M-v	4	MPC	20993	2001 SJ_{50}
2001 SN_{50}	16.9	0.15	20011018	3.98303	319.14994	56.61813	6.61743	0.1792637	2.2866615	39	1	65 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 SN_{50}
2001 SO_{50}	15.0	0.15	20011018	348.06432	339.25915	64.41002	6.05726	0.2735905	2.6539351	102	1	133 days	0.47	M-v	3	MPC	20993	2001 SO_{50}
2001 SP_{50}	15.5	0.15	20011018	10.56576	296.78974	70.52830	5.53259	0.1410014	2.2170571	120	2	1998–2001	0.51	M-v	3	MPC	20993	2001 SP_{50}
2001 SQ_{50}	14.8	0.15	20011018	296.56920	34.20637	61.25771	7.18171	0.1027195	2.4450130	87	2	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	20217	2001 SQ_{50}
2001 SS_{50}	15.8	0.15	20011018	336.24901	289.43276	127.08016	5.64753	0.1811877	2.3832476	57	1	145 days	0.62	M-v	4	MPC	20993	2001 SS_{50}
2001 ST_{50}	15.7	0.15	20011018	62.06112	222.00148	80.53120	5.48788	0.1574324	2.2913537	36	1	89 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 ST_{50}
2001 SU_{50}	16.2	0.15	20011018	352.46027	318.67552	75.46059	5.55354	0.1903200	2.4174109	41	1	63 days	0.53	M-v	4	MPC	20993	2001 SU_{50}
2001 SB_{51}	14.9	0.15	20011018	256.43988	346.52669	132.97454	4.53319	0.0507141	2.7994851	47	3	1994–2001	0.51	M-v	4	MPC	20217	2001 SB_{51}
2001 SD_{51}	15.1	0.15	20011018	40.44343	152.91340	164.24275	11.90949	0.1557972	3.0787606	42	1	74 days	0.61	M-v	5	MPC	20993	2001 SD_{51}
2001 SE_{51}	15.1	0.15	20011018	70.99301	259.44767	20.55483	12.14475	0.1722706	2.7506635	56	2	2000–2001	0.65	M-v	3	MPC	20218	2001 SE_{51}
2001 SK_{51}	13.7	0.15	20010928	203.58041	147.64525	24.84481	11.03807	0.1925189	3.1779545	25	1	58 days	0.57			MPC		2001 SK_{51}
2001 SQ_{51}	11.4	0.15	20011018	223.39272	38.13603	115.40199	6.13396	0.0484597	5.1601390	41	3	1990–2001	0.61	M-v	4	MPC	20218	2001 SQ_{51}
2001 SR_{51}	16.5	0.15	20011018	342.77385	240.39428	157.54364	7.30330	0.1123194	2.4186830	38	2	2000–2001	0.48	M-v	3	MPC	20218	2001 SR_{51}
2001 ST_{51}	14.2	0.15	20011018	41.58339	293.62312	29.98756	15.57826	0.1031469	3.1035825	20	1	85 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 ST_{51}
2001 SU_{51}	15.0	0.15	20011018	48.70203	124.13052	176.68466	26.10679	0.2555979	3.1895266	35	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20218	2001 SU_{51}
2001 SV_{51}	15.4	0.15	20011018	20.68518	218.36130	130.67110	4.15058	0.1553252	3.0606594	26	3	1979–2001	0.58	M-v	5	MPC	20218	2001 SV_{51}
2001 SW_{51}	14.8	0.15	20011018	48.80878	134.05071	164.37155	8.80140	0.2848164	2.7614347	55	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	20218	2001 SW_{51}
2001 SY_{51}	14.7	0.15	20011018	110.93867	221.31569	46.20720	12.36951	0.0340382	2.6228662	35	1	65 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 SY_{51}
2001 SA_{52}	14.2	0.15	20011018	89.27933	165.82160	126.94383	6.21751	0.0102616	2.7542534	57	3	1996–2001	0.51	M-v	3	MPC	20219	2001 SA_{52}
2001 SB_{52}	15.0	0.15	20011018	315.39298	40.60051	40.61080	12.34762	0.1509402	2.6051872	102	3	1997–2001	0.61	M-v	2	MPC	20219	2001 SB_{52}
2001 SH_{52}	15.5	0.15	20011018	352.85932	259.66707	133.02734	5.59096	0.0915923	2.5366272	25	1	82 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 SH_{52}
2001 SK_{52}	16.1	0.15	20011018	38.83961	271.47049	55.66255	4.81785	0.2033698	2.3976255	44	1	65 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 SK_{52}
2001 SN_{52}	15.9	0.15	20011018	8.92885	345.02965	25.23489	6.53855	0.1919858	2.2923623	107	1	128 days	0.50	M-v	3	MPC	20993	2001 SN_{52}
2001 SO_{52}	15.1	0.15	20011018	339.09562	241.81758	167.76182	4.70691	0.1051234	3.2059430	64	1	65 days	0.62	M-v	5	MPC	20993	2001 SO_{52}
2001 SQ_{52}	15.2	0.15	20011018	272.23949	300.27232	182.92045	8.88044	0.1035150	2.6608003	50	1	93 days	0.59	M-v	5	MPC	20994	2001 SQ_{52}
2001 SR_{52}	15.7	0.15	20011018	103.46885	245.39826	24.41911	14.91205	0.0904263	2.6363785	67	1	66 days	0.53	M-v	5	MPC	20994	2001 SR_{52}
2001 SS_{52}	15.3	0.15	20011018	319.13921	283.22019	146.42104	3.01077	0.0645403	2.6898786	61	1	65 days	0.64	M-v	5	MPC	20994	2001 SS_{52}
2001 ST_{52}	16.8	0.15	20011018	36.93978	228.20374	101.27792	2.09018	0.2019036	2.5704843	47	1	65 days	0.69	M-v	5	MPC		2001 ST_{52}
2001 SY_{52}	16.1	0.15	20011018	325.48786	291.14843	138.94540	2.75532	0.1461922	2.7467808	47	1	65 days	0.45	M-v	5	MPC		2001 SY_{52}
2001 SZ_{52}	14.4	0.15	20011018	112.54990	226.83945	28.81335	12.10083	0.1610721	2.6377423	100	3	1974–2001	0.60	M-v	4	MPC	20220	2001 SZ_{52}
2001 SB_{53}	15.7	0.15	20011018	17.44682	334.62213	23.89510	12.43463	0.1949147	2.6611844	95	1	86 days	0.55	M-v	4	MPC	20994	2001 SB_{53}
2001 SC_{53}	13.8	0.15	20011018	66.33778	183.06772	118.37736	2.87414	0.1522495	3.0950497	108	5	1990–2002	0.64	M-v	1	MPC	20220	2001 SC_{53}
2001 SD_{53}	16.1	0.15	20011018	12.20695	336.40139	33.67466	6.66737	0.0826539	2.4492464	79	1	66 days	0.57	M-v	4	MPC	20994	2001 SD_{53}
2001 SE_{53}	14.3	0.15	20011018	179.88820	124.55671	80.60609	3.06005	0.0395596	3.0404562	83	4	1977–2001	0.59	M-v	1	MPC	20220	2001 SE_{53}
2001 SF_{53}	15.1	0.15	20011018	289.15430	275.89951	186.07025	11.62178	0.0521942	2.9906834	51	3	1994–2001	0.52	M-v	3	MPC	20220	2001 SF_{53}
2001 SH_{53}	15.4	0.15	20011018	69.53932	264.02105	36.33438	7.99259	0.1309900	2.7417342	63	1	65 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 SH_{53}
2001 SJ_{53}	15.2	0.15	20011018	313.99410	285.84310	151.05367	4.03804	0.0687764	2.5606376	94	3	1997–2002	0.64	M-v	2	MPC	20221	2001 SJ_{53}
2001 SK_{53}	15.1	0.15	20011018	7.94527	327.61499	47.30716	6.46664	0.0538126	2.7800702	75	1	72 days	0.57	M-v	4	MPC	20994	2001 SK_{53}
2001 SL_{53}	15.5	0.15	20011018	312.62751	4.83555	81.80864	3.23937	0.1587800	2.4706283	114	1	133 days	0.57	M-v	4	MPC	20994	2001 SL_{53}
2001 SM_{53}	16.2	0.15	20011018	46.69627	293.73048	38.24693	8.93018	0.0591958	2.5377147	58	1	66 days	0.56	M-v	4	MPC	20994	2001 SM_{53}
2001 SN_{53}	16.0	0.15	20011018	38.69438	178.15296	149.12118	4.50317	0.2092787	2.5573883	63	3	1995–2001	0.69	M-v	4	MPC	20221	2001 SN_{53}
2001 SO_{53}	13.8	0.15	20011018	34.03295	303.82204	41.09733	9.85871	0.0782961	3.0033086	102	1	138 days	0.54	M-v	3	MPC	20994	2001 SO_{53}
2001 SP_{53}	13.7	0.15	20011018	21.58851	302.83337	51.73562	6.00196	0.1685672	3.1504738	134	4	1993–2002	0.58	M-v	2	MPC	20221	2001 SP_{53}
2001 SQ_{53}	15.4	0.15	20011018	215.39921	109.19171	64.39567	4.63098	0.0772733	2.3263407	63	3	1996–2001	0.58	M-v	4	MPC	20221	2001 SQ_{53}

2001 SR_{53}	15.0	0.15	20011018	327.38511	267.12177	156.58905	5.58741	0.0909416	2.5753680	87	4	1995–2001	0.62	M-v	2	MPC	20222	2001 SR_{53}
2001 SU_{53}	15.5	0.15	20011018	2.63523	299.32932	82.38769	3.63561	0.1515925	2.6421512	77	1	114 days	0.58	M-v	3	MPC	20994	2001 SU_{53}
2001 SV_{53}	14.8	0.15	20011018	78.16424	220.43378	77.22116	4.52232	0.0803762	2.6932660	49	3	1995–2001	0.55	M-v	3	MPC	20222	2001 SV_{53}
2001 SW_{53}	15.6	0.15	20011018	286.47124	51.05304	61.34137	5.40396	0.1220417	2.5559693	79	3	1997–2001	0.67	M-v	2	MPC	20222	2001 SW_{53}
2001 SX_{53}	15.2	0.15	20011018	25.10530	314.20911	38.14136	11.68749	0.1418952	3.0853161	81	1	66 days	0.50	M-v	4	MPC	20994	2001 SX_{53}
2001 SA_{54}	13.5	0.15	20011018	348.69999	353.85615	43.85455	10.70690	0.0689977	2.9975825	117	2	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	20222	2001 SA_{54}
2001 SB_{54}	15.3	0.15	20011018	311.88048	53.56636	33.00003	13.46706	0.1445425	2.5743647	107	2	1997–2001	0.58	M-v	4	MPC	20223	2001 SB_{54}
2001 SC_{54}	16.5	0.15	20011018	15.26473	330.58113	28.50545	13.13798	0.2469268	2.5637940	76	1	90 days	0.51	M-v	4	MPC	20994	2001 SC_{54}
2001 SD_{54}	16.6	0.15	20011018	70.09699	212.52177	82.86371	4.49102	0.1630823	2.1933904	50	2	1998–2001	0.67	M-v	4	MPC	20994	2001 SD_{54}
2001 SE_{54}	15.8	0.15	20011018	344.80284	268.65362	137.06246	4.75904	0.1461522	2.2222721	88	4	1993–2001	0.49	M-v	2	MPC	20223	2001 SE_{54}
2001 SF_{54}	15.5	0.15	20011018	123.66973	114.95568	139.12698	5.53667	0.0785233	2.4447273	60	3	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	20223	2001 SF_{54}
2001 SH_{54}	16.1	0.15	20011018	33.44231	275.49354	58.61078	6.14049	0.2100644	2.3894338	98	3	1996–2001	0.59	M-v	2	MPC	20223	2001 SH_{54}
2001 SL_{54}	13.8	0.15	20011018	61.04521	262.41598	51.68707	10.71546	0.0803008	2.9799297	54	1	93 days	0.52	M-v	4	MPC	20994	2001 SL_{54}
2001 SM_{54}	14.2	0.15	20011018	23.93070	307.01397	51.35483	10.75876	0.0336594	3.0464296	108	3	1996–2002	0.66	M-v	3	MPC	20224	2001 SM_{54}
2001 SP_{54}	16.1	0.15	20011018	345.62380	268.92002	143.42134	6.57086	0.2919037	2.6104481	43	1	90 days	0.53	M-v	4	MPC	20994	2001 SP_{54}
2001 SR_{54}	15.1	0.15	20011018	8.09176	329.40732	42.38850	13.72860	0.2271621	3.1748887	119	1	114 days	0.59	M-v	3	MPC	20994	2001 SR_{54}
2001 SS_{54}	13.7	0.15	20011018	63.39430	124.28559	184.20905	23.91124	0.1363681	3.1565086	71	5	1994–2001	0.64	M-v	1	MPC	20224	2001 SS_{54}
2001 ST_{54}	14.0	0.15	20011018	37.05033	237.27307	101.19566	6.49513	0.1318380	3.1746572	61	1	158 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 ST_{54}
2001 SU_{54}	16.5	0.15	20011018	323.08418	304.75614	129.73759	5.87219	0.1487780	2.2864344	57	2	1999–2001	0.54	M-v	4	MPC	20994	2001 SU_{54}
2001 SW_{54}	15.0	0.15	20011018	283.82924	74.77915	39.05742	7.16691	0.1068995	2.2524790	133	2	1998–2001	0.48	M-v	3	MPC	20224	2001 SW_{54}
2001 SB_{55}	14.2	0.15	20011018	36.54867	173.01422	168.56411	9.67778	0.1233530	3.1188307	43	1	80 days	0.55	M-v	4	MPC	20994	2001 SB_{55}
2001 SC_{55}	14.3	0.15	20011018	31.61658	173.29275	171.90761	12.07996	0.1543510	3.0958422	48	1	131 days	0.41	M-v	4	MPC	20994	2001 SC_{55}
2001 SD_{55}	15.2	0.15	20011018	324.45458	282.80066	148.02804	5.81403	0.1119842	2.2417578	82	3	1998–2002	0.65	M-v	3	MPC	20224	2001 SD_{55}
2001 SE_{55}	13.4	0.15	20011018	62.04385	236.41794	77.16784	7.01880	0.1098662	3.1956290	79	1	158 days	0.60	M-v	4	MPC	20994	2001 SE_{55}
2001 SG_{55}	15.7	0.15	20011018	20.00970	316.11581	41.56097	12.45507	0.1700879	2.6500920	64	1	93 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 SG_{55}
2001 SK_{55}	16.4	0.15	20011018	355.26312	248.78728	147.35136	5.32983	0.2284775	2.3884795	79	1	128 days	0.54	M-v	3	MPC	20994	2001 SK_{55}
2001 SM_{55}	14.4	0.15	20011018	336.92242	256.08551	162.21440	8.90527	0.1089829	2.6575871	80	4	1992–2002	0.48	M-v	1	MPC	20225	2001 SM_{55}
2001 SN_{55}	14.8	0.15	20011018	106.97914	216.05640	50.39996	9.23958	0.1511278	2.5700599	69	3	1997–2001	0.60	M-v	3	MPC	20225	2001 SN_{55}
2001 SO_{55}	15.8	0.15	20011018	33.14483	191.44713	150.26398	5.49624	0.1934946	2.4065602	61	1	94 days	0.55	M-v	4	MPC	20994	2001 SO_{55}
2001 SQ_{55}	14.4	0.15	20011018	62.19377	259.68765	57.21910	9.82246	0.0994176	2.6103496	71	1	92 days	0.51	M-v	4	MPC	20994	2001 SQ_{55}
2001 SR_{55}	14.0	0.15	20011018	33.70537	191.00313	150.88724	7.25095	0.2051451	3.1323637	67	1	98 days	0.50	M-v	4	D MPC	20994	2001 SR_{55}
2001 ST_{55}	15.7	0.15	20011018	356.61310	356.55231	40.08785	13.06641	0.2075559	2.5576371	127	1	123 days	0.50	M-v	3	MPC	20994	2001 ST_{55}
2001 SW_{55}	14.9	0.15	20011018	17.78875	196.35379	168.08492	9.62587	0.2094899	2.5462759	84	2	1997–2001	0.54	M-v	3	MPC	20994	2001 SW_{55}
2001 SX_{55}	16.7	0.15	20011018	9.92563	224.86565	153.77461	7.57820	0.1874079	2.4089179	53	2	1999–2001	0.49	M-v	3	MPC	20225	2001 SX_{55}
2001 SY_{55}	14.6	0.15	20011018	15.03662	327.70178	42.94378	14.14651	0.1822411	2.6307943	136	1	121 days	0.45	M-v	3	MPC	20994	2001 SY_{55}
2001 SZ_{55}	16.5	0.15	20011018	359.23437	291.83850	104.57069	5.54334	0.2351219	2.4054205	91	1	86 days	0.62	M-v	4	MPC	20994	2001 SZ_{55}
2001 SC_{56}	16.0	0.15	20011018	37.97418	169.48876	163.79805	7.35099	0.1557508	2.4134893	67	3	1997–2001	0.51	M-v	2	MPC	20226	2001 SC_{56}
2001 SE_{56}	14.5	0.15	20011018	282.81812	359.77441	132.56444	2.81682	0.2716525	3.0593560	80	3	1995–2001	0.62	M-v	3	MPC	20226	2001 SE_{56}
2001 SF_{56}	15.2	0.15	20011018	314.57844	282.67327	178.13475	13.29553	0.2912084	2.7072561	40	1	113 days	0.49	M-v	4	MPC	20994	2001 SF_{56}
2001 SH_{56}	15.9	0.15	20011018	32.31311	276.71961	49.75212	8.51419	0.3049332	2.6888786	43	1	109 days	0.56	M-v	4	MPC	20994	2001 SH_{56}
2001 SJ_{56}	13.9	0.15	20011018	287.85521	59.87449	49.43464	11.11677	0.1039895	3.1538427	66	1	92 days	0.74	M-v	4	MPC	20994	2001 SJ_{56}
2001 SK_{56}	14.3	0.15	20011018	14.94270	319.14848	50.65649	9.36627	0.0161111	2.7574366	41	1	89 days	0.51	M-v	4	D MPC		2001 SK_{56}
2001 SL_{56}	13.7	0.15	20011018	299.91829	44.81109	45.14330	11.79999	0.0367849	3.1343478	98	3	1993–2001	0.48	M-v	2	MPC	20226	2001 SL_{56}
2001 SM_{56}	14.5	0.15	20011018	347.02315	251.45308	155.35284	7.12506	0.2084805	3.0722587	82	4	1990–2002	0.59	M-v	1	MPC	20226	2001 SM_{56}
2001 SN_{56}	15.8	0.15	20011018	309.09203	17.53451	70.00103	6.26034	0.1132127	2.4728091	89	1	94 days	0.69	M-v	4	MPC	20994	2001 SN_{56}
2001 SO_{56}	14.0	0.15	20011018	23.46636	278.72393	76.88481	6.06939	0.1412841	3.1991787	104	3	1993–2002	0.57	M-v	2	MPC	20227	2001 SO_{56}
2001 SP_{56}	15.1	0.15	20011018	340.77850	248.15372	162.14653	5.62888	0.1100672	2.1968945	78	2	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	20994	2001 SP_{56}
2001 SQ_{56}	14.1	0.15	20011018	69.43109	161.90646	140.54978	4.43835	0.1320645	2.8905647	64	3	1991–2001	0.51	M-v	4	MPC	20227	2001 SQ_{56}
2001 SR_{56}	14.1	0.15	20011018	93.38015	170.88562	116.09589	3.62756	0.0616255	2.9398445	46	1	65 days	0.54	M-v	4	MPC	20994	2001 SR_{56}
2001 ST_{56}	15.0	0.15	20011018	22.19397	315.27765	45.39190	10.14118	0.0817027	3.0206700	104	2	1994–2001	0.53	M-v	3	MPC	20227	2001 ST_{56}
2001 SU_{56}	15.6	0.15	20011018	326.67629	36.74906	34.42131	14.89241	0.1508077	2.7305939	78	1	90 days	0.54	M-v	4	MPC	20994	2001 SU_{56}
2001 SW_{56}	14.3	0.15	20011018	163.20437	158.92607	62.07480	6.00405	0.1022356	2.7237889	78	5	1993–2001	0.73	M-v	1	MPC	20227	2001 SW_{56}
2001 SY_{56}	14.8	0.15	20011018	193.31025	111.53578	84.63334	4.27222	0.0803322	2.6301260	73	4	1997–2002	0.76	M-v	1	MPC	20227	2001 SY_{56}

2001 SA_{57}	16.0	0.15	20011018	353.50411	8.78206	28.67371	13.97084	0.2009806	2.4071714	98	1	92 days	0.47	M-v	3	MPC	20995	2001 SA_{57}
2001 SB_{57}	15.5	0.15	20011018	314.78218	60.56124	35.64932	13.55515	0.2327541	2.6361577	100	2	1984–2001	0.59	M-v	4	MPC	20228	2001 SB_{57}
2001 SC_{57}	14.3	0.15	20011018	8.83890	198.33337	180.76069	10.77884	0.0780445	3.0666777	43	1	144 days	0.58	M-v	4	MPC	20995	2001 SC_{57}
2001 SF_{57}	13.9	0.15	20011018	321.06920	24.66854	49.17094	10.64194	0.0833876	2.9732119	93	2	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	20228	2001 SF_{57}
2001 SG_{57}	15.4	0.15	20011018	340.17853	252.68690	165.76108	8.57159	0.1794360	2.7849589	58	1	63 days	0.68	M-v	4	MPC	20995	2001 SG_{57}
2001 SJ_{57}	14.2	0.15	20011018	9.47871	211.91936	166.81148	10.10527	0.0701379	3.0450862	58	3	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	20228	2001 SJ_{57}
2001 SL_{57}	14.5	0.15	20011018	327.17830	259.37775	184.37241	19.11173	0.2461412	3.1512281	42	1	64 days	0.62	M-v	4	MPC	20995	2001 SL_{57}
2001 SO_{57}	14.9	0.15	20011018	359.54681	198.37228	187.60795	10.69289	0.1694765	2.7625341	58	3	1994–2001	0.42	M-v	3	MPC	20228	2001 SO_{57}
2001 SP_{57}	16.3	0.15	20011018	29.04068	249.90004	90.63992	1.75824	0.2142017	2.3024275	85	1	123 days	0.48	M-v	4	MPC	20995	2001 SP_{57}
2001 SQ_{57}	15.3	0.15	20011018	57.23808	152.14024	155.98295	2.83181	0.1818601	2.4380843	122	3	1992–2001	0.60	M-v	2	MPC	20229	2001 SQ_{57}
2001 SR_{57}	16.6	0.15	20011018	54.01284	121.56631	180.51943	3.34442	0.2611022	2.5638214	67	3	1992–2001	0.64	M-v	3	MPC	20229	2001 SR_{57}
2001 SS_{57}	15.7	0.15	20011018	353.16253	10.68978	24.32283	6.15008	0.1649554	2.2800526	131	1	113 days	0.50	M-v	3	MPC	20995	2001 SS_{57}
2001 SV_{57}	16.8	0.15	20011018	0.69239	161.16111	215.81003	6.36853	0.1507878	2.2550630	96	1	72 days	0.53	M-v	4	MPC	20995	2001 SV_{57}
2001 SW_{57}	16.4	0.15	20011018	8.18738	141.28011	225.80299	5.22557	0.1408398	2.2532995	71	1	96 days	0.59	M-v	4	MPC	20995	2001 SW_{57}
2001 SX_{57}	15.2	0.15	20011018	357.05163	194.29319	189.97650	5.11531	0.1576773	3.1197987	84	1	100 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 SX_{57}
2001 SY_{57}	16.7	0.15	20011018	288.06001	282.34238	187.42600	4.53775	0.1575314	2.4417115	76	1	93 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 SY_{57}
2001 SA_{58}	15.1	0.15	20011018	60.56463	115.43303	193.16242	10.86940	0.1095429	2.9645637	98	3	1960–2001	0.51	M-v	2	MPC	20229	2001 SA_{58}
2001 SB_{58}	15.3	0.15	20011018	336.25942	43.36652	14.10679	9.12158	0.2062577	2.6373723	85	1	137 days	0.54	M-v	3	MPC	20995	2001 SB_{58}
2001 SE_{58}	16.5	0.15	20010928	17.13552	172.59390	175.34517	1.63190	0.2131028	2.5851294	30	1	37 days	0.57			MPC		2001 SE_{58}
2001 SF_{58}	14.6	0.15	20011018	70.20117	108.75796	192.29944	9.79779	0.0890414	2.9740176	101	3	1996–2001	0.54	M-v	2	MPC	20230	2001 SF_{58}
2001 SG_{58}	17.6	0.15	20011018	3.07301	1.98996	15.86719	2.32296	0.1153060	2.2026323	63	2	1996–2001	0.52	M-v	4	MPC	20230	2001 SG_{58}
2001 SH_{58}	16.4	0.15	20011018	10.10643	177.85422	190.25869	3.22812	0.1495880	2.3068501	72	1	109 days	0.48	M-v	3	MPC	20995	2001 SH_{58}
2001 SK_{58}	16.0	0.15	20011018	251.02966	322.43985	179.49605	3.38852	0.0641447	2.3737190	76	1	65 days	0.63	M-v	4	MPC	20995	2001 SK_{58}
2001 SL_{58}	15.4	0.15	20011018	28.13856	282.46849	69.17858	1.00950	0.1216254	3.0553221	90	4	1994–2001	0.66	M-v	2	MPC	20230	2001 SL_{58}
2001 SM_{58}	14.8	0.15	20011018	25.14080	161.18023	192.46165	8.69004	0.1419827	2.7184669	115	1	96 days	0.48	M-v	4	MPC	20995	2001 SM_{58}
2001 SN_{58}	14.0	0.15	20011018	64.65682	274.44548	29.69186	11.09262	0.1559883	3.0607081	101	1	140 days	0.45	M-v	4	MPC	20995	2001 SN_{58}
2001 SP_{58}	14.5	0.15	20011018	59.56414	133.53489	181.98928	4.54645	0.1166450	2.7519426	108	1	65 days	0.55	M-v	4	MPC	20995	2001 SP_{58}
2001 SQ_{58}	14.8	0.15	20011018	282.04775	78.17925	32.29937	3.76993	0.0428164	2.6159987	111	3	1993–2001	0.58	M-v	4	MPC	20230	2001 SQ_{58}
2001 SR_{58}	15.7	0.15	20011018	151.98417	175.47591	58.40624	2.39012	0.0342405	2.5414279	83	4	1971–2001	0.63	M-v	2	MPC	20231	2001 SR_{58}
2001 ST_{58}	15.0	0.15	20011018	285.96399	276.55882	191.70077	6.91758	0.0573348	2.3061945	131	3	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	20231	2001 ST_{58}
2001 SV_{58}	14.7	0.15	20011018	336.15692	16.29960	39.53842	7.09912	0.0671189	2.7417254	102	3	1997–2001	0.53	M-v	3	MPC	20231	2001 SV_{58}
2001 SW_{58}	14.9	0.15	20011018	347.75163	301.22788	104.13876	2.76236	0.1644304	3.0558897	76	1	112 days	0.70	M-v	4	MPC	20995	2001 SW_{58}
2001 SX_{58}	13.3	0.15	20011018	30.03530	311.72458	39.28140	10.73074	0.1047007	2.9833457	101	1	111 days	0.44	M-v	3	MPC	20995	2001 SX_{58}
2001 SY_{58}	14.6	0.15	20011018	86.45513	194.59823	100.90492	3.15670	0.0543610	2.8703416	62	3	1996–2001	0.61	M-v	4	MPC	20231	2001 SY_{58}
2001 SA_{59}	16.2	0.15	20011018	49.51924	286.26335	33.11019	12.75707	0.1896978	2.6660649	65	1	65 days	0.57	M-v	4	MPC	20995	2001 SA_{59}
2001 SB_{59}	16.0	0.15	20011018	24.92135	313.72548	41.46953	7.09995	0.1442514	2.3942361	121	1	98 days	0.58	M-v	4	MPC	20995	2001 SB_{59}
2001 SE_{59}	15.3	0.15	20011018	16.89264	188.35864	182.28318	9.97775	0.0725832	3.0764570	39	2	1998–2001	0.51	M-v	3	MPC	20232	2001 SE_{59}
2001 SF_{59}	16.0	0.15	20011018	337.79518	32.20305	26.32947	15.98944	0.1442314	2.5222127	84	3	1993–2001	0.71	M-v	4	MPC	20232	2001 SF_{59}
2001 SG_{59}	16.6	0.15	20011018	36.06780	165.71031	165.80987	3.80586	0.2378172	2.1820449	44	1	112 days	0.42	M-v	4	MPC	20995	2001 SG_{59}
2001 SH_{59}	16.8	0.15	20011018	31.72140	302.73362	40.27796	5.81836	0.1832358	2.2391412	75	1	110 days	0.66	M-v	4	MPC	20995	2001 SH_{59}
2001 SK_{59}	14.6	0.15	20011018	240.88465	12.67359	140.57526	3.24824	0.0399801	2.7371674	58	1	64 days	0.62	M-v	5	MPC	20995	2001 SK_{59}
2001 SL_{59}	15.0	0.15	20011018	187.96418	31.64087	170.64549	3.36758	0.0975181	2.2862572	72	3	1998–2001	0.50	M-v	3	MPC	20232	2001 SL_{59}
2001 SN_{59}	15.6	0.15	20011018	0.08402	188.99889	201.62678	13.13657	0.2525653	3.0891450	67	1	64 days	0.54	M-v	4	MPC	20995	2001 SN_{59}
2001 SQ_{59}	17.5	0.15	20011018	331.67170	41.92777	20.91019	19.76837	0.0914410	1.9976076	81	1	84 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 SQ_{59}
2001 SR_{59}	14.5	0.15	20011018	87.81211	159.44034	138.06739	2.60823	0.0494224	2.8623340	83	4	1991–2002	0.76	M-v	2	MPC	20233	2001 SR_{59}
2001 SU_{59}	14.1	0.15	20011018	356.23437	1.05204	34.51526	16.51193	0.0452105	3.0394241	97	1	92 days	0.57	M-v	4	MPC	20995	2001 SU_{59}
2001 SW_{59}	16.9	0.15	20011018	359.37452	354.44243	36.44419	5.43626	0.2286472	2.2006220	107	1	114 days	0.57	M-v	3	MPC	20995	2001 SW_{59}
2001 SB_{60}	16.6	0.15	20010908	10.49037	80.45672	261.87595	4.52084	0.1202486	2.1719975	58	1	52 days	0.65			MPC		2001 SB_{60}
2001 SC_{60}	14.9	0.15	20011018	339.85661	63.06686	337.82594	12.80263	0.1961377	2.6998196	91	1	138 days	0.49	M-v	4	MPC	20995	2001 SC_{60}
2001 SD_{60}	17.1	0.15	20011018	14.25265	102.39977	243.10398	5.00777	0.3055527	2.6104552	69	1	83 days	0.44	M-v	4	MPC	20995	2001 SD_{60}
2001 SF_{60}	16.4	0.15	20011018	344.45319	114.27737	275.34131	3.87384	0.1006598	2.3913416	74	3	1997–2001	0.65	M-v	2	MPC	20995	2001 SF_{60}
2001 SH_{60}	13.9	0.15	20010928	33.16411	346.80663	337.47150	8.94104	0.2005399	3.9615938	13	1	27 days	0.52			MPC		2001 SH_{60}
2001 SJ_{60}	16.2	0.15	20011018	19.67202	134.47849	212.46639	6.10948	0.3138857	2.7312899	96	1	114 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 SJ_{60}

2001 SK_{60}	14.6	0.15	20011018	0.25891	104.34657	281.24026	3.08189	0.0852145	3.1806290	96	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	20233	2001 SK_{60}
2001 SL_{60}	17.2	0.15	20011018	39.59279	132.50310	189.98509	0.78570	0.1980368	2.3744142	77	2	2000–2001	0.66	M-v	4	MPC	20233	2001 SL_{60}
2001 SM_{60}	15.2	0.15	20011018	25.24266	163.78175	190.03438	5.70235	0.0666371	2.7732030	97	1	94 days	0.48	M-v	4	MPC	20995	2001 SM_{60}
2001 SN_{60}	15.0	0.15	20011018	258.35377	312.79429	176.23531	1.78738	0.0515012	2.9241572	57	1	69 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 SN_{60}
2001 SP_{60}	15.2	0.15	20011018	61.78670	147.23218	158.86494	1.58264	0.1277985	3.0537832	78	3	1996–2001	0.57	M-v	3	MPC	20233	2001 SP_{60}
2001 SR_{60}	13.9	0.15	20011018	19.47150	336.04385	20.04503	8.04094	0.1498870	3.2103942	107	2	1993–2001	0.48	M-v	3	MPC	20995	2001 SR_{60}
2001 SU_{60}	14.6	0.15	20011018	124.60027	65.64451	188.51646	9.22075	0.0374779	2.7425227	56	1	62 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 SU_{60}
2001 SX_{60}	16.3	0.15	20011018	288.66318	74.59258	24.59526	4.49113	0.0455826	2.2480580	79	3	1996–2001	0.54	M-v	4	MPC	20234	2001 SX_{60}
2001 SY_{60}	15.5	0.15	20011018	324.68378	44.39666	21.27234	6.58847	0.0992508	2.3186138	101	2	1994–2001	0.50	M-v	4	MPC	20234	2001 SY_{60}
2001 SA_{61}	16.2	0.15	20011018	26.03545	305.79952	40.03315	2.52123	0.1824635	2.6199646	74	1	63 days	0.49	M-v	4	MPC	20996	2001 SA_{61}
2001 SB_{61}	15.3	0.15	20011018	38.77195	299.10068	27.82407	4.21063	0.2026247	3.0580493	74	1	64 days	0.73	M-v	5	MPC		2001 SB_{61}
2001 SC_{61}	15.6	0.15	20011018	29.74914	323.22351	14.65097	0.29554	0.2159401	2.6985992	80	1	73 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 SC_{61}
2001 SF_{61}	17.2	0.15	20011018	28.25810	148.00139	189.33375	3.22188	0.2468062	2.4015908	73	3	1960–2001	0.54	M-v	2	MPC	20234	2001 SF_{61}
2001 SG_{61}	15.2	0.15	20011018	331.00525	29.61721	34.78387	1.83364	0.1695225	2.3842826	150	2	1995–2001	0.51	M-v	3	MPC	20235	2001 SG_{61}
2001 SH_{61}	16.8	0.15	20011018	8.67018	180.85096	194.35355	8.59191	0.2832872	2.4430642	59	1	68 days	0.73	M-v	4	MPC	20996	2001 SH_{61}
2001 SJ_{61}	15.4	0.15	20011018	250.66981	316.78001	184.46201	2.05188	0.0776868	2.5362539	94	2	1999–2001	0.62	M-v	4	MPC	20235	2001 SJ_{61}
2001 SK_{61}	16.7	0.15	20011018	37.52550	154.36044	183.54233	3.57201	0.1068132	2.3607098	57	1	61 days	0.59	M-v	5	MPC	20996	2001 SK_{61}
2001 SN_{61}	15.0	0.15	20011018	1.57336	208.04451	174.56585	1.13072	0.1696988	3.0898855	70	1	88 days	0.46	M-v	3	MPC		2001 SN_{61}
2001 SS_{61}	16.3	0.15	20011018	3.16755	353.64926	26.78300	3.45416	0.1504139	2.2199677	60	1	109 days	0.49	M-v	4	MPC	20996	2001 SS_{61}
2001 SW_{61}	14.8	0.15	20011018	32.74724	223.59627	114.76577	2.03434	0.1782228	3.2064255	80	2	1995–2001	0.63	M-v	4	MPC	20236	2001 SW_{61}
2001 SX_{61}	16.0	0.15	20011018	24.92837	319.68029	30.85966	6.17082	0.1533895	2.4191446	88	1	85 days	0.59	M-v	4	MPC	20996	2001 SX_{61}
2001 SA_{62}	15.8	0.15	20011018	349.33210	15.49726	22.77294	10.36102	0.1076358	2.5899072	78	1	117 days	0.58	M-v	3	MPC	20996	2001 SA_{62}
2001 SB_{62}	15.3	0.15	20011018	343.50996	22.51753	25.90176	7.75570	0.1567330	3.1644528	66	1	65 days	0.48	M-v	4	MPC	20996	2001 SB_{62}
2001 SD_{62}	16.2	0.15	20010928	39.57351	129.80195	190.98061	15.13585	0.2090056	2.6205651	46	1	37 days	0.57			MPC		2001 SD_{62}
2001 SE_{62}	12.5	0.15	20011018	185.71842	176.13816	24.81760	16.46691	0.0505268	3.1725362	117	2	1993–2001	0.53	M-v	3	MPC	20996	2001 SE_{62}
2001 SG_{62}	13.8	0.15	20011018	332.14478	229.58929	195.15424	16.94609	0.1585330	3.4264468	86	1	130 days	0.48	M-v	4	MPC	20996	2001 SG_{62}
2001 SJ_{62}	16.9	0.15	20011018	11.73650	353.05105	15.56656	8.83196	0.1680992	2.2170925	78	1	109 days	0.52	M-v	4	MPC	20996	2001 SJ_{62}
2001 SK_{62}	16.7	0.15	20011018	15.68000	347.92412	12.15134	3.11619	0.2342635	2.3292894	76	3	1996–2001	0.51	M-v	2	MPC	20236	2001 SK_{62}
2001 SL_{62}	17.0	0.15	20011018	32.64596	313.92383	12.98366	8.07647	0.2974038	2.3647935	84	2	1990–2001	0.47	M-v	3	MPC	20236	2001 SL_{62}
2001 SM_{62}	14.9	0.15	20011018	240.44149	314.45171	196.15087	0.92322	0.0566259	2.5211056	89	1	65 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 SM_{62}
2001 SN_{62}	15.3	0.15	20011018	344.01075	4.57556	41.92123	1.48517	0.1254996	2.5394077	132	3	1977–2001	0.46	M-v	3	MPC	20236	2001 SN_{62}
2001 SP_{62}	15.1	0.15	20011018	336.45154	51.61549	7.97574	0.45701	0.1757317	3.1563667	119	2	1992–2001	0.61	M-v	4	MPC	20237	2001 SP_{62}
2001 SQ_{62}	16.8	0.15	20011018	1.09169	211.55974	178.91328	0.95377	0.2440107	2.3202246	117	1	115 days	0.56	M-v	3	MPC	20996	2001 SQ_{62}
2001 SR_{62}	15.5	0.15	20011018	16.92673	174.46661	189.98388	4.97618	0.1254265	2.6447608	78	1	88 days	0.64	M-v	4	MPC	20996	2001 SR_{62}
2001 SS_{62}	14.9	0.15	20011018	41.49666	192.34179	144.44464	1.92841	0.0929478	2.8762285	94	1	111 days	0.47	M-v	4	MPC	20996	2001 SS_{62}
2001 ST_{62}	17.6	0.15	20011018	9.47516	347.02393	23.04995	6.96662	0.2511384	2.3779506	66	1	63 days	0.51	M-v	4	MPC	20996	2001 ST_{62}
2001 SV_{62}	14.7	0.15	20011018	12.11074	2.57742	8.57930	7.57861	0.3036726	2.7717450	107	1	129 days	0.40	M-v	3	MPC	20996	2001 SV_{62}
2001 SW_{62}	16.4	0.15	20011018	331.84385	25.73482	34.08614	5.57296	0.1040785	2.2496647	71	1	89 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 SW_{62}
2001 SY_{62}	14.9	0.15	20011018	12.03775	190.86694	181.32676	6.76227	0.0865917	3.2384399	68	3	1995–2001	0.54	M-v	3	MPC	20237	2001 SY_{62}
2001 SZ_{62}	14.0	0.15	20011018	22.22736	171.57148	185.87532	10.52477	0.1326530	3.1939810	63	1	87 days	0.52	M-v	4	MPC	20996	2001 SZ_{62}
2001 SB_{63}	14.8	0.15	20011018	29.63299	174.33393	177.68347	5.79497	0.0776904	2.7982002	91	2	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	20237	2001 SB_{63}
2001 SD_{63}	13.8	0.15	20011018	358.35673	213.73609	175.03413	5.82574	0.0406400	2.9399502	104	1	87 days	0.56	M-v	4	MPC	20996	2001 SD_{63}
2001 SE_{63}	14.1	0.15	20011018	354.27998	209.98114	184.54996	9.79930	0.1108529	3.0802291	62	2	1993–2001	0.58	M-v	3	MPC	20238	2001 SE_{63}
2001 SF_{63}	14.0	0.15	20011018	96.02230	246.73378	35.92298	10.70128	0.0740884	3.0551363	58	1	64 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 SF_{63}
2001 SH_{63}	16.0	0.15	20011018	325.32929	29.39058	49.47230	4.10448	0.2110110	2.5442813	139	2	1997–2001	0.65	M-v	4	MPC	20238	2001 SH_{63}
2001 SM_{63}	16.0	0.15	20011018	19.96445	332.37342	32.59507	6.69302	0.0585414	2.5906452	79	1	92 days	0.53	M-v	4	MPC	20996	2001 SM_{63}
2001 SN_{63}	15.7	0.15	20011018	64.86317	150.14141	153.57000	2.77979	0.1666330	2.5518318	134	4	1996–2001	0.59	M-v	1	MPC	20238	2001 SN_{63}
2001 SO_{63}	16.6	0.15	20011018	252.52528	119.07156	17.56428	21.82667	0.0249764	1.9174062	50	2	2000–2001	0.50	M-v	4	MPC	20239	2001 SO_{63}
2001 SP_{63}	14.9	0.15	20011018	38.50112	151.40281	187.74153	5.28029	0.1333693	3.1439154	86	2	1999–2001	0.61	M-v	4	MPC	20239	2001 SP_{63}
2001 SQ_{63}	15.9	0.15	20011018	356.09727	16.80308	25.57472	9.48238	0.3077022	2.7837990	78	2	1973–2001	0.69	M-v	2	MPC	20239	2001 SQ_{63}
2001 SS_{63}	15.1	0.15	20011018	36.00884	176.79403	169.99391	0.64036	0.0775250	2.6592749	101	2	1995–2001	0.63	M-v	4	MPC	20239	2001 SS_{63}
2001 ST_{63}	16.0	0.15	20011018	22.04933	159.96262	198.55535	9.11250	0.1674772	2.7807046	83	3	1973–2001	0.67	M-v	3	MPC	20240	2001 ST_{63}
2001 SU_{63}	16.9	0.15	20011018	329.65299	49.90430	16.69064	19.80893	0.1241388	1.9668183	65	1	84 days	0.72	M-v	4	MPC		2001 SU_{63}

2001 SV_{63}	15.5	0.15	20011018	285.91858	54.20572	53.64972	2.40073	0.0399465	2.6189612	64	1	65 days	0.53	M-v	4	MPC	20996	2001 SV_{63}
2001 SX_{63}	15.3	0.15	20011018	6.09098	354.39938	28.10232	9.88716	0.0633698	2.7184186	103	1	107 days	0.60	M-v	4	MPC	20996	2001 SX_{63}
2001 SB_{64}	15.9	0.15	20011018	350.80646	214.59903	199.01994	11.30586	0.2681089	2.6244924	62	1	81 days	0.55	M-v	3	MPC	20996	2001 SB_{64}
2001 SC_{64}	14.1	0.15	20011018	312.69570	46.31917	43.30558	7.95463	0.1284915	2.7920763	115	2	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	20996	2001 SC_{64}
2001 SE_{64}	14.6	0.15	20011018	299.39431	272.49153	208.34330	21.97452	0.1881929	2.5974018	57	2	1999–2001	0.66	M-v	4	MPC	20240	2001 SE_{64}
2001 SF_{64}	14.7	0.15	20011018	303.52445	123.80261	337.01001	3.86328	0.1763021	2.6878515	114	1	112 days	0.54	M-v	4	MPC	20996	2001 SF_{64}
2001 SG_{64}	16.2	0.15	20011018	353.11821	230.42720	170.90285	5.25012	0.1658349	2.7745061	40	1	62 days	0.49	M-v	4	MPC	20996	2001 SG_{64}
2001 SH_{64}	14.9	0.15	20011018	338.92454	13.63409	43.89140	10.01439	0.1122909	2.6722300	104	1	92 days	0.46	M-v	3	MPC	20996	2001 SH_{64}
2001 SJ_{64}	14.4	0.15	20011018	27.25020	175.20484	185.53476	10.52365	0.0824819	3.1054774	45	2	1993–2001	0.64	M-v	4	MPC	20240	2001 SJ_{64}
2001 SK_{64}	17.5	0.15	20011018	24.46546	181.75530	166.75798	3.45342	0.2607989	2.3047815	64	1	88 days	0.60	M-v	4	MPC	20996	2001 SK_{64}
2001 SL_{64}	16.5	0.15	20011018	57.98739	150.73352	155.82519	2.95765	0.2287241	2.2289680	62	2	2000–2001	0.66	M-v	4	MPC	20241	2001 SL_{64}
2001 SO_{64}	16.4	0.15	20011018	22.73331	175.33784	172.78747	5.06429	0.3057546	2.6349231	65	1	110 days	0.68	M-v	4	MPC	20996	2001 SO_{64}
2001 SP_{64}	15.0	0.15	20011018	351.10136	4.89360	38.38812	13.31806	0.1057288	2.9083505	96	1	95 days	0.53	M-v	3	MPC	20996	2001 SP_{64}
2001 SS_{64}	14.2	0.15	20011018	354.95450	8.01696	29.88793	11.60653	0.0905833	3.0316702	100	2	1999–2001	0.47	M-v	3	MPC	20241	2001 SS_{64}
2001 ST_{64}	15.8	0.15	20011018	2.78651	189.74645	196.77492	13.96488	0.2742028	2.6536474	67	2	1975–2001	0.42	M-v	2	MPC	20241	2001 ST_{64}
2001 SU_{64}	14.1	0.15	20011018	279.01274	282.86674	200.60791	13.07150	0.0908883	2.6188853	97	1	113 days	0.57	M-v	4	MPC	20997	2001 SU_{64}
2001 SV_{64}	16.9	0.15	20011018	12.63064	177.11661	191.50415	8.25763	0.2647955	2.3365173	76	1	125 days	0.61	M-v	3	MPC	20997	2001 SV_{64}
2001 SW_{64}	16.4	0.15	20011018	53.03459	149.11462	171.69482	3.22776	0.1711779	2.6568302	64	2	2000–2001	0.62	M-v	4	MPC	20241	2001 SW_{64}
2001 SY_{64}	14.3	0.15	20011018	69.41473	164.66816	151.38671	2.55868	0.0659000	2.8891266	79	1	98 days	0.55	M-v	4	MPC	20997	2001 SY_{64}
2001 SZ_{64}	16.4	0.15	20011018	13.58593	340.52277	30.03965	6.93075	0.1912744	2.1913068	111	1	117 days	0.55	M-v	3	MPC	20997	2001 SZ_{64}
2001 SA_{65}	14.0	0.15	20011018	325.24539	37.00312	37.88881	11.45056	0.1015018	2.9692172	104	3	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	20242	2001 SA_{65}
2001 SB_{65}	14.6	0.15	20011018	63.94231	271.17228	50.81342	2.72139	0.0666193	2.9417397	77	1	91 days	0.65	M-v	5	MPC	20997	2001 SB_{65}
2001 SC_{65}	16.3	0.15	20011018	349.88514	213.48801	196.45999	13.61028	0.2507339	2.6259176	33	1	86 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 SC_{65}
2001 SE_{65}	17.2	0.15	20011018	21.49308	157.55797	192.80382	12.27764	0.3122910	2.5695349	26	1	84 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 SE_{65}
2001 SG_{65}	15.5	0.15	20011018	337.20903	237.75275	181.49298	6.16614	0.0879739	2.3184978	71	1	117 days	0.52	M-v	4	MPC	20997	2001 SG_{65}
2001 SH_{65}	15.2	0.15	20011018	277.34278	293.57786	197.72939	11.57848	0.1300934	2.7564287	40	1	66 days	0.53	M-v	5	MPC	20997	2001 SH_{65}
2001 SJ_{65}	14.4	0.15	20011018	202.67673	5.05378	188.25695	6.28391	0.0694847	2.2876201	123	5	1994–2002	0.60	M-v	1	MPC	20242	2001 SJ_{65}
2001 SM_{65}	14.9	0.15	20011018	335.99537	230.31575	191.25457	9.27675	0.0646894	3.1410089	45	2	1999–2001	0.53	M-v	4	MPC	20242	2001 SM_{65}
2001 SN_{65}	16.1	0.15	20010928	16.14365	169.49055	190.52959	14.28406	0.2290441	2.7276274	30	1	37 days	0.61			MPC		2001 SN_{65}
2001 SO_{65}	16.1	0.15	20010928	8.48208	182.33987	189.89721	15.31657	0.1855262	2.4136912	28	1	36 days	0.43			MPC		2001 SO_{65}
2001 SP_{65}	11.9	0.15	20011018	118.17218	220.00249	45.30461	20.20318	0.1271299	5.1818924	44	1	64 days	0.69	M-v	5	MPC		2001 SP_{65}
2001 SQ_{65}	14.9	0.15	20011018	97.21341	219.64857	66.67103	5.20169	0.0813821	2.7116399	58	1	64 days	0.55	M-v	5	MPC	20997	2001 SQ_{65}
2001 SR_{65}	15.6	0.15	20011018	11.29466	198.15565	177.82368	7.42313	0.1635443	2.3595019	21	1	64 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 SR_{65}
2001 SS_{65}	15.7	0.15	20011018	341.06447	263.84051	157.43700	4.93518	0.2092679	2.3533977	102	4	1979–2001	0.57	M-v	1	MPC	20242	2001 SS_{65}
2001 ST_{65}	15.0	0.15	20011018	40.67878	151.84211	190.41648	14.22750	0.1205475	2.6175967	63	1	88 days	0.47	M-v	4	MPC	20997	2001 ST_{65}
2001 SU_{65}	14.9	0.15	20011018	313.68314	297.12207	152.28065	5.07231	0.1105911	2.6404861	76	2	1992–2002	0.62	M-v	4	MPC	20243	2001 SU_{65}
2001 SV_{65}	15.6	0.15	20011018	351.47382	295.54293	110.16361	3.80641	0.2434433	2.4157475	111	4	1993–2002	0.60	M-v	2	MPC	20243	2001 SV_{65}
2001 SX_{65}	16.5	0.15	20011018	322.17818	279.10110	163.82177	6.25564	0.1529951	2.3633438	38	1	66 days	0.58	M-v	4	MPC	20997	2001 SX_{65}
2001 SY_{65}	15.1	0.15	20011018	358.29843	239.82500	155.66953	5.86297	0.0726394	2.7140927	42	3	1994–2001	0.63	M-v	3	MPC	20243	2001 SY_{65}
2001 SZ_{65}	15.4	0.15	20011018	68.70098	254.03382	54.62317	9.78882	0.1344050	2.5589097	64	3	1997–2001	0.53	M-v	2	MPC	20243	2001 SZ_{65}
2001 SB_{66}	14.9	0.15	20011018	327.98922	246.99571	198.88099	26.05279	0.2358528	3.1479632	52	1	64 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 SB_{66}
2001 SE_{66}	15.6	0.15	20011018	345.61865	21.06654	37.06291	12.64188	0.2584967	2.6282384	95	1	92 days	0.43	M-v	3	MPC	20997	2001 SE_{66}
2001 SF_{66}	15.7	0.15	20011018	13.31377	211.16474	163.95924	4.73341	0.1262527	2.2508332	69	2	1994–2001	0.75	M-v	4	MPC	20243	2001 SF_{66}
2001 SH_{66}	15.8	0.15	20011018	48.04726	162.49890	179.42026	7.34448	0.0428884	2.4205391	32	1	62 days	0.52	M-v	5	MPC	20997	2001 SH_{66}
2001 SK_{66}	14.7	0.15	20011018	201.00607	158.71481	38.08836	12.77315	0.0829695	3.0421659	57	1	65 days	0.51	M-v	5	MPC	20997	2001 SK_{66}
2001 SL_{66}	16.7	0.15	20011018	20.88000	321.00086	33.81734	3.95840	0.2820383	2.5384545	111	2	1997–2001	0.62	M-v	3	MPC	20244	2001 SL_{66}
2001 SM_{66}	16.7	0.15	20011018	336.25031	36.98354	30.69262	15.27811	0.1784841	2.7064939	23	1	54 days	0.37			MPC		2001 SM_{66}
2001 SN_{66}	15.4	0.15	20011018	308.48796	267.27198	195.50745	12.21878	0.1618100	2.6497974	39	1	81 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 SN_{66}
2001 SO_{66}	15.6	0.15	20011018	16.31835	331.60886	32.93317	15.53154	0.2793455	2.9233085	84	3	1976–2001	0.60	M-v	3	MPC	20244	2001 SO_{66}
2001 SP_{66}	16.5	0.15	20011018	27.35249	325.51965	32.10390	7.94847	0.1327168	2.3246985	76	1	92 days	0.58	M-v	4	MPC	20997	2001 SP_{66}
2001 SQ_{66}	13.7	0.15	20011018	36.03198	160.43094	187.38519	5.77969	0.1465332	3.0280342	131	3	1995–2002	0.63	M-v	3	MPC	20997	2001 SQ_{66}
2001 SR_{66}	16.3	0.15	20011018	21.60991	332.82143	32.10714	7.69669	0.1359816	2.2760346	87	1	93 days	0.52	M-v	4	MPC	20997	2001 SR_{66}
2001 SS_{66}	15.5	0.15	20011018	43.96331	307.86444	34.28398	14.24238	0.0962610	2.6562189	97	2	1995–2001	0.54	M-v	4	MPC	20244	2001 SS_{66}

2001 SU_{66}	17.6	0.15	20011018	0.00359	359.46233	35.14454	10.09784	0.3068387	2.6865691	47	1	68 days	0.50	M-v	4	MPC	20997	2001 SU_{66}
2001 SV_{66}	14.8	0.15	20011018	117.09273	71.81006	191.94078	11.86346	0.1559175	2.5686840	57	2	2000–2001	0.70	M-v	3	MPC	20245	2001 SV_{66}
2001 SW_{66}	14.7	0.15	20011018	175.13802	174.35424	43.83429	15.68786	0.0856150	2.5723013	70	1	93 days	0.64	M-v	4	MPC	20997	2001 SW_{66}
2001 SX_{66}	16.0	0.15	20011018	346.06253	2.73288	53.33222	6.61040	0.2302764	2.3666347	122	1	123 days	0.57	M-v	3	MPC	20997	2001 SX_{66}
2001 SY_{66}	15.7	0.15	20011018	343.81381	250.21378	168.31128	6.20494	0.1888650	2.5915238	72	1	98 days	0.57	M-v	4	MPC	20997	2001 SY_{66}
2001 SZ_{66}	16.3	0.15	20011018	24.57270	187.34524	165.33525	7.80075	0.2448187	2.4544363	55	1	81 days	0.45	M-v	4	MPC	20997	2001 SZ_{66}
2001 SA_{67}	16.3	0.15	20011018	20.19558	228.09476	127.96744	4.65934	0.2904717	2.6005228	48	1	67 days	0.61	M-v	4	MPC	20997	2001 SA_{67}
2001 SB_{67}	15.1	0.15	20011018	9.16716	335.10110	45.94003	13.57074	0.1798231	2.7205810	119	1	96 days	0.47	M-v	3	MPC	20997	2001 SB_{67}
2001 SC_{67}	15.7	0.15	20011018	41.36756	158.00127	175.44442	8.06458	0.2227977	2.7592680	47	2	1999–2001	0.73	M-v	4	MPC	20245	2001 SC_{67}
2001 SD_{67}	15.4	0.15	20011018	9.13341	332.60861	45.54596	11.66451	0.2793588	2.8494355	86	1	94 days	0.54	M-v	3	MPC	20997	2001 SD_{67}
2001 SE_{67}	16.2	0.15	20011018	26.08667	318.19831	38.14899	6.01996	0.1815539	2.2877926	103	1	98 days	0.54	M-v	4	MPC	20997	2001 SE_{67}
2001 SF_{67}	13.8	0.15	20011018	115.83771	226.46305	38.63927	15.31389	0.1548734	2.5609389	99	3	1997–2001	0.62	M-v	2	MPC	20245	2001 SF_{67}
2001 SG_{67}	17.2	0.15	20011018	16.63141	236.24010	132.25086	1.72368	0.2101845	2.2535630	77	3	1994–2001	0.63	M-v	4	MPC	20245	2001 SG_{67}
2001 SH_{67}	16.1	0.15	20011018	7.08770	191.23225	190.90849	8.97700	0.2900069	2.7198823	48	1	67 days	0.69	M-v	4	MPC	20997	2001 SH_{67}
2001 SJ_{67}	16.4	0.15	20011018	327.88684	249.97610	182.94884	6.65029	0.0798139	2.3072398	41	3	1996–2001	0.57	M-v	3	MPC	20245	2001 SJ_{67}
2001 SK_{67}	17.1	0.15	20011018	348.17119	240.96620	180.72444	7.61705	0.3468651	2.6766792	47	1	93 days	0.50	M-v	3	MPC	20997	2001 SK_{67}
2001 SM_{67}	15.0	0.15	20011018	4.65556	196.13637	196.64095	13.10975	0.0190211	2.6993170	63	2	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	20246	2001 SM_{67}
2001 SN_{67}	17.7	0.15	20011018	352.24818	303.41589	103.43990	2.17551	0.1787418	2.3431195	54	1	93 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 SN_{67}
2001 SO_{67}	16.2	0.15	20011018	358.74399	244.33331	153.29790	3.03394	0.2369750	2.3309531	106	1	94 days	0.54	M-v	3	MPC	20997	2001 SO_{67}
2001 SQ_{67}	15.9	0.15	20011018	24.91225	181.78501	182.28915	6.94403	0.1288564	2.3302224	67	1	104 days	0.55	M-v	4	MPC	20997	2001 SQ_{67}
2001 SR_{67}	15.8	0.15	20011018	4.17318	259.97199	130.94608	3.08018	0.1717611	2.5140698	89	2	1997–2001	0.72	M-v	4	MPC	20246	2001 SR_{67}
2001 ST_{67}	15.9	0.15	20011018	342.63590	238.22204	188.39362	12.88881	0.2506247	2.6558735	51	1	81 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 ST_{67}
2001 SU_{67}	16.1	0.15	20011018	356.06695	246.91077	156.18175	4.68653	0.2635277	2.3753919	83	1	142 days	0.51	M-v	3	MPC	20997	2001 SU_{67}
2001 SV_{67}	15.9	0.15	20011018	355.27743	258.93163	142.75558	5.83426	0.1626767	2.2805345	84	3	1996–2001	0.55	M-v	3	MPC	20246	2001 SV_{67}
2001 SW_{67}	15.1	0.15	20011018	304.51069	298.97710	174.23307	9.87064	0.1849704	2.7081548	67	3	1997–2001	0.49	M-v	3	MPC	20247	2001 SW_{67}
2001 SX_{67}	16.3	0.15	20011018	347.83547	284.78012	130.57079	5.77437	0.2075328	2.3671814	66	1	93 days	0.64	M-v	3	MPC	20997	2001 SX_{67}
2001 SY_{67}	15.7	0.15	20011018	34.54203	197.37882	155.24471	5.93246	0.1272650	2.3170877	65	2	2000–2001	0.47	M-v	3	MPC	20247	2001 SY_{67}
2001 SZ_{67}	15.3	0.15	20011018	45.26830	144.27989	188.27312	14.26779	0.2094509	2.7628931	47	1	81 days	0.44	M-v	4	MPC	20997	2001 SZ_{67}
2001 SA_{68}	15.7	0.15	20011018	342.64257	250.25064	167.37309	6.79887	0.0846111	2.3058655	58	3	1994–2001	0.52	M-v	3	MPC	20247	2001 SA_{68}
2001 SB_{68}	17.4	0.15	20011018	14.93405	222.22573	149.49307	2.49895	0.2286723	2.3199991	44	1	66 days	0.57	M-v	5	MPC	20997	2001 SB_{68}
2001 SC_{68}	14.8	0.15	20011018	42.49058	143.65768	196.00882	12.38356	0.1725986	2.6422713	96	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	20997	2001 SC_{68}
2001 SD_{68}	17.0	0.15	20011018	20.97960	258.11897	104.23149	2.32540	0.2318279	2.2956398	103	1	84 days	0.51	M-v	4	MPC	20997	2001 SD_{68}
2001 SE_{68}	15.8	0.15	20011018	340.52375	231.22777	195.85435	11.40472	0.1781246	2.6925288	59	1	81 days	0.58	M-v	4	MPC	20997	2001 SE_{68}
2001 SG_{68}	14.7	0.15	20011018	111.71226	76.60024	201.86815	12.18346	0.1035415	2.8849609	66	4	1996–2001	0.66	M-v	1	MPC	20247	2001 SG_{68}
2001 SH_{68}	15.8	0.15	20011018	19.40163	177.91572	198.67413	12.10900	0.1071024	3.0499956	21	1	65 days	0.31	M-v	4	MPC	20997	2001 SH_{68}
2001 SJ_{68}	15.7	0.15	20011018	315.67161	33.55686	67.21939	4.62407	0.1912565	2.3233477	136	2	1999–2001	0.67	M-v	4	MPC	20247	2001 SJ_{68}
2001 SK_{68}	15.1	0.15	20011018	354.23694	5.60848	40.62161	15.47634	0.0954602	2.5813917	108	3	1997–2001	0.51	M-v	2	MPC	20248	2001 SK_{68}
2001 SL_{68}	14.5	0.15	20011018	329.76694	17.68929	66.34616	6.40861	0.2009729	2.6712065	135	1	117 days	0.47	M-v	3	MPC	20997	2001 SL_{68}
2001 SM_{68}	17.3	0.15	20011018	23.94441	173.87710	194.78543	22.36635	0.0814300	1.8838849	37	1	87 days	0.53	M-v	4	MPC	20997	2001 SM_{68}
2001 SN_{68}	15.6	0.15	20011018	5.62899	216.41084	172.49176	6.02318	0.2695670	2.6427252	58	2	1979–2001	0.51	M-v	3	MPC	20248	2001 SN_{68}
2001 SO_{68}	14.8	0.15	20011018	30.25278	158.41125	196.85143	17.06212	0.2081330	3.1569878	59	1	109 days	0.60	M-v	4	MPC	20997	2001 SO_{68}
2001 SQ_{68}	15.6	0.15	20011018	18.09769	219.23082	152.35842	5.16183	0.1997019	2.5517562	80	1	83 days	0.57	M-v	4	MPC	20997	2001 SQ_{68}
2001 SR_{68}	14.8	0.15	20011018	347.51536	243.02572	174.32777	7.85960	0.1630381	2.6345599	89	1	142 days	0.56	M-v	3	MPC	20997	2001 SR_{68}
2001 SS_{68}	16.4	0.15	20011018	14.19771	226.10513	153.19651	5.09060	0.1319539	2.1726554	88	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	20248	2001 SS_{68}
2001 SU_{68}	15.4	0.15	20011018	318.70273	332.84402	123.94503	5.54413	0.1904129	2.3468591	76	3	1993–2001	0.56	M-v	2	MPC	20249	2001 SU_{68}
2001 SV_{68}	15.0	0.15	20011018	39.23614	162.16777	184.57403	13.56904	0.1584938	2.6093882	62	1	120 days	0.66	M-v	4	MPC	20998	2001 SV_{68}
2001 SW_{68}	16.0	0.15	20011018	9.29639	239.86270	138.60374	5.73717	0.3178587	2.5899250	79	1	112 days	0.48	M-v	4	MPC	20998	2001 SW_{68}
2001 SY_{68}	15.7	0.15	20011018	327.41069	312.01420	137.48709	5.81079	0.2234311	2.3693135	72	1	110 days	0.53	M-v	4	MPC	20998	2001 SY_{68}
2001 SZ_{68}	15.1	0.15	20011018	354.03030	350.76194	57.78915	6.52098	0.2616394	2.3081702	181	3	1994–2002	0.58	M-v	2	MPC	20998	2001 SZ_{68}
2001 SA_{69}	16.5	0.15	20011018	352.78547	8.44776	44.46551	11.98259	0.2826643	2.6053989	108	1	94 days	0.50	M-v	3	MPC	20998	2001 SA_{69}
2001 SB_{69}	14.9	0.15	20011018	27.40768	311.23484	50.71148	14.04432	0.1727183	2.7369264	134	1	118 days	0.50	M-v	3	MPC	20998	2001 SB_{69}
2001 SD_{69}	17.2	0.15	20011018	15.55460	212.14844	164.03956	4.65296	0.1807721	2.1922845	64	1	85 days	0.57	M-v	4	MPC	20998	2001 SD_{69}
2001 SF_{69}	15.5	0.15	20011018	14.10693	185.94958	194.98248	15.06662	0.1876938	2.5827985	55	1	81 days	0.44	M-v	4	MPC	20998	2001 SF_{69}

2001 SG_{69}	15.6	0.15	20011018	51.19782	171.31864	154.92232	7.24202	0.2167682	2.2899323	97	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20998	2001 SG_{69}
2001 SH_{69}	15.7	0.15	20011018	17.27963	218.41988	150.55371	5.68776	0.2939057	2.6000459	64	1	114 days	0.51	M-v	4	MPC	20998	2001 SH_{69}
2001 SO_{69}	16.1	0.15	20011018	1.55896	240.95251	159.77696	6.09431	0.1391109	2.5212231	44	1	93 days	0.53	M-v	4	MPC	20998	2001 SO_{69}
2001 SP_{69}	14.9	0.15	20011018	109.37763	88.52562	192.70293	12.06745	0.1454703	2.6399088	49	3	1994–2001	0.66	M-v	3	MPC	20249	2001 SP_{69}
2001 SQ_{69}	16.0	0.15	20011018	55.56746	152.48344	181.75826	7.00645	0.1292638	2.3561869	55	1	125 days	0.52	M-v	4	MPC	20998	2001 SQ_{69}
2001 SR_{69}	15.2	0.15	20011018	14.64533	247.14137	135.25940	5.13833	0.1938976	2.5876852	68	2	1995–2002	0.57	M-v	3	MPC	20249	2001 SR_{69}
2001 SS_{69}	15.6	0.15	20011018	356.08040	253.28159	156.19502	7.48999	0.1776042	2.5509114	74	1	96 days	0.61	M-v	3	MPC	20998	2001 SS_{69}
2001 ST_{69}	16.1	0.15	20011018	343.59390	272.33845	151.20375	6.99041	0.1149403	2.2283253	82	3	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	20249	2001 ST_{69}
2001 SU_{69}	14.8	0.15	20011018	108.71691	145.09712	138.89690	7.05980	0.1028228	2.3696514	98	3	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	20998	2001 SU_{69}
2001 SV_{69}	14.0	0.15	20011018	58.32976	145.72288	186.01331	14.29656	0.1354251	2.6073044	73	2	2000–2001	0.40	M-v	3	MPC	20250	2001 SV_{69}
2001 SX_{69}	15.6	0.15	20011018	52.16816	194.23477	141.09199	7.31340	0.1549237	2.3503679	84	3	1997–2001	0.60	M-v	2	MPC	20250	2001 SX_{69}
2001 SY_{69}	16.6	0.15	20011018	46.05369	253.02741	79.89517	6.69719	0.2226479	2.1297654	94	1	113 days	0.73	M-v	4	MPC	20998	2001 SY_{69}
2001 SZ_{69}	16.4	0.15	20011018	29.61994	209.66934	154.65982	6.92354	0.1460156	2.3499491	52	2	2000–2001	0.69	M-v	4	MPC	20250	2001 SZ_{69}
2001 SA_{70}	13.8	0.15	20011018	20.47970	316.79694	62.29616	14.79468	0.1095935	2.6408184	120	1	139 days	0.48	M-v	3	MPC	20998	2001 SA_{70}
2001 SB_{70}	16.6	0.15	20011018	4.41172	252.18054	145.17109	5.92181	0.1697231	2.2467078	37	1	89 days	0.63	M-v	4	MPC	20998	2001 SB_{70}
2001 SC_{70}	15.9	0.15	20011018	9.28832	318.93441	69.43780	9.60010	0.2221894	2.4150948	107	1	132 days	0.52	M-v	3	MPC	20998	2001 SC_{70}
2001 SD_{70}	16.0	0.15	20011018	25.50813	227.18630	138.57930	5.35716	0.1816177	2.2129632	107	1	131 days	0.54	M-v	4	MPC	20998	2001 SD_{70}
2001 SE_{70}	14.7	0.15	20011018	12.77119	325.81956	57.99922	12.43399	0.2223859	2.7248443	124	1	111 days	0.52	M-v	3	MPC	20998	2001 SE_{70}
2001 SG_{70}	14.6	0.15	20011018	50.65966	279.64388	67.70803	12.53329	0.0962270	2.6279549	86	1	110 days	0.47	M-v	4	MPC	20998	2001 SG_{70}
2001 SJ_{70}	16.5	0.15	20011018	17.61099	267.41041	105.03502	6.29791	0.2879321	2.5737185	56	1	118 days	0.67	M-v	4	MPC	20998	2001 SJ_{70}
2001 SL_{70}	15.0	0.15	20011018	130.83309	141.25005	126.33321	6.91900	0.1093851	2.2779520	72	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20250	2001 SL_{70}
2001 SM_{70}	16.6	0.15	20011018	58.03214	223.45310	106.15439	6.81248	0.1726345	2.3797393	45	2	2000–2001	0.73	M-v	4	MPC	20251	2001 SM_{70}
2001 SN_{70}	16.5	0.15	20011018	14.96187	300.96613	81.92018	8.40697	0.1941376	2.3611894	79	1	94 days	0.60	M-v	4	MPC	20998	2001 SN_{70}
2001 SP_{70}	15.4	0.15	20011018	22.60540	198.09643	174.96935	9.60053	0.2122278	2.7257695	69	1	96 days	0.55	M-v	4	MPC	20998	2001 SP_{70}
2001 SR_{70}	14.6	0.15	20011018	65.10752	262.18510	64.45079	14.48007	0.1408717	2.5931929	100	1	134 days	0.57	M-v	4	MPC	20998	2001 SR_{70}
2001 ST_{70}	14.8	0.15	20011018	338.48951	8.05993	65.72973	14.49552	0.0777614	2.6198103	100	1	136 days	0.45	M-v	3	MPC	20998	2001 ST_{70}
2001 SX_{70}	15.5	0.15	20011018	29.70586	258.43678	100.91288	6.60858	0.2374237	2.3810645	92	1	113 days	0.50	M-v	4	MPC	20998	2001 SX_{70}
2001 SY_{70}	14.1	0.15	20011018	348.82472	340.52191	82.25451	8.72865	0.1869392	2.3121534	122	3	1978–2002	0.55	M-v	2	MPC	20251	2001 SY_{70}
2001 SZ_{70}	15.1	0.15	20011018	60.66743	238.41134	89.82002	8.03668	0.1619347	2.2630649	106	3	1998–2001	0.76	M-v	2	MPC	20251	2001 SZ_{70}
2001 SB_{71}	14.0	0.15	20011018	358.47780	328.48990	82.85859	10.33752	0.1542164	2.7622017	94	1	134 days	0.46	M-v	3	MPC	20998	2001 SB_{71}
2001 SC_{71}	15.5	0.15	20011018	352.91583	321.98005	95.43648	5.64139	0.1452714	2.2902144	82	1	110 days	0.50	M-v	3	D MPC		2001 SC_{71}
2001 SG_{71}	14.9	0.15	20011018	271.93439	27.65232	119.40208	7.18875	0.0743173	2.3268158	64	3	1999–2002	0.67	M-v	3	MPC	20251	2001 SG_{71}
2001 SH_{71}	15.8	0.15	20011018	32.14115	215.50053	140.79192	5.92031	0.2479956	2.3874703	72	4	1996–2001	0.60	M-v	2	MPC	20251	2001 SH_{71}
2001 SJ_{71}	15.0	0.15	20011018	39.97857	204.04830	155.11052	7.14505	0.1312006	2.3700409	74	3	1999–2001	0.60	M-v	2	MPC	20252	2001 SJ_{71}
2001 SK_{71}	13.6	0.15	20011018	3.30057	300.98530	107.68778	8.35052	0.1358280	3.1269814	83	2	2000–2002	0.54	M-v	3	MPC	20252	2001 SK_{71}
2001 SL_{71}	14.2	0.15	20011018	97.11115	104.99908	200.83397	13.39306	0.0880787	2.6607994	71	3	1995–2001	0.54	M-v	2	MPC	20252	2001 SL_{71}
2001 SM_{71}	16.9	0.15	20011018	15.11102	256.14453	129.69099	5.43227	0.1919336	2.2933845	39	1	92 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 SM_{71}
2001 SO_{71}	16.2	0.15	20011018	14.38913	308.23140	81.74745	7.93434	0.1723595	2.2458502	51	1	97 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 SO_{71}
2001 SP_{71}	15.5	0.15	20011018	6.89795	350.04433	40.16694	7.21088	0.1146885	2.3202664	103	1	100 days	0.49	M-v	4	MPC	20998	2001 SP_{71}
2001 SW_{71}	17.2	0.15	20011018	7.62731	223.96272	156.29979	2.12768	0.2427315	2.4073892	69	1	91 days	0.70	M-v	4	MPC	20998	2001 SW_{71}
2001 SX_{71}	15.0	0.15	20011018	192.86358	165.00773	39.87524	14.13723	0.1027681	2.6155395	83	3	1995–2001	0.71	M-v	3	MPC	20252	2001 SX_{71}
2001 SY_{71}	16.7	0.15	20011018	3.33655	274.66816	113.55241	3.26005	0.2151205	2.3522476	69	1	91 days	0.55	M-v	4	MPC	20998	2001 SY_{71}
2001 SZ_{71}	15.7	0.15	20011018	26.62564	201.07142	159.21214	6.58814	0.1251384	2.4404954	76	1	116 days	0.65	M-v	4	MPC	20998	2001 SZ_{71}
2001 SA_{72}	14.5	0.15	20011018	328.16293	250.94020	190.79495	9.61838	0.1588532	3.0154748	80	1	83 days	0.58	M-v	4	MPC	20998	2001 SA_{72}
2001 SB_{72}	17.7	0.15	20011018	23.34776	290.25553	69.62329	4.10887	0.2041236	2.2462156	75	3	1996–2001	0.52	M-v	3	MPC	20252	2001 SB_{72}
2001 SC_{72}	13.7	0.15	20011018	335.25609	319.90629	122.15249	5.14662	0.1297549	3.0120531	111	4	1990–2002	0.57	M-v	1	MPC	20253	2001 SC_{72}
2001 SD_{72}	16.4	0.15	20011018	0.47022	296.95051	100.00926	3.42166	0.2402205	2.3392698	107	1	142 days	0.60	M-v	3	MPC	20998	2001 SD_{72}
2001 SE_{72}	17.0	0.15	20011018	18.22381	198.63243	168.78324	7.02753	0.2306663	2.1709884	41	1	88 days	0.54	M-v	4	MPC	20998	2001 SE_{72}
2001 SF_{72}	15.6	0.15	20011018	9.61718	289.35661	91.16914	7.02491	0.2981444	3.1232532	67	1	94 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 SF_{72}
2001 SG_{72}	14.9	0.15	20011018	294.28870	299.11109	182.30526	6.88381	0.0651248	2.3456900	78	2	1992–2001	0.64	M-v	4	MPC	20253	2001 SG_{72}
2001 SH_{72}	14.3	0.15	20011018	35.94805	294.71991	57.36788	17.52944	0.2615806	3.1385418	114	1	131 days	0.59	M-v	4	MPC	20998	2001 SH_{72}
2001 SJ_{72}	16.3	0.15	20011018	16.68330	302.54306	79.50161	4.77232	0.2057509	2.2306666	84	1	119 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 SJ_{72}
2001 SK_{72}	15.8	0.15	20011018	315.92346	29.18019	72.92633	7.52162	0.0840063	2.4056411	71	1	123 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 SK_{72}

2001 SL_{72}	14.5	0.15	20011018	28.72475	290.86254	74.67757	8.75490	0.2251841	2.7877719	130	1	134 days	0.50	M-v	4	MPC	20998	2001 SL_{72}
2001 SN_{72}	15.0	0.15	20011018	308.09384	35.63742	72.78154	11.98764	0.0412585	2.6780898	134	2	1999–2001	0.69	M-v	3	MPC	20253	2001 SN_{72}
2001 SO_{72}	15.4	0.15	20011018	337.61051	279.88972	155.57024	5.62292	0.1655331	2.5948508	82	1	92 days	0.61	M-v	4	MPC	20998	2001 SO_{72}
2001 SR_{72}	15.4	0.15	20011018	19.31974	309.05043	71.59551	11.71874	0.1353689	2.5876146	57	1	94 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 SR_{72}
2001 SS_{72}	15.4	0.15	20011018	24.20727	261.65342	112.44767	5.10296	0.1733980	2.5641582	65	2	1995–2001	0.64	M-v	4	MPC	20254	2001 SS_{72}
2001 ST_{72}	15.7	0.15	20011018	70.37236	202.62405	112.43602	6.14424	0.1987676	2.2294970	66	2	2000–2001	0.52	M-v	4	MPC	20254	2001 ST_{72}
2001 SV_{72}	15.4	0.15	20011018	4.09561	209.52384	178.91547	6.11185	0.0409091	2.7806287	47	3	1992–2001	0.63	M-v	3	MPC	20254	2001 SV_{72}
2001 SX_{72}	16.9	0.15	20010928	359.55007	1.30942	24.11040	18.07912	0.2916227	2.7630274	32	1	56 days	0.59			MPC		2001 SX_{72}
2001 SZ_{72}	15.4	0.15	20011018	26.85649	311.14057	56.20311	12.60738	0.1994345	2.6560742	126	1	110 days	0.58	M-v	4	MPC	20998	2001 SZ_{72}
2001 SA_{73}	16.2	0.15	20011018	38.96051	193.28507	151.60077	4.67435	0.2240744	2.2631377	51	1	116 days	0.71	M-v	4	MPC		2001 SA_{73}
2001 SH_{73}	15.4	0.15	20010928	32.57435	36.23820	285.33652	4.06544	0.0472874	3.0486443	43	1	41 days	0.71			MPC		2001 SH_{73}
2001 SK_{73}	14.0	0.15	20011018	22.51863	154.99193	187.53133	6.01038	0.0878885	3.0341514	127	3	1998–2001	0.50	M-v	2	MPC	20254	2001 SK_{73}
2001 SL_{73}	14.7	0.15	20011018	54.01014	8.96577	290.88283	5.02481	0.0585230	2.9783894	71	2	1960–2001	0.59	M-v	4	MPC	20254	2001 SL_{73}
2001 SM_{73}	14.0	0.15	20011018	39.06625	276.93044	56.65148	10.83700	0.1592579	2.9429452	102	1	108 days	0.58	M-v	4	MPC	20999	2001 SM_{73}
2001 SP_{73}	13.2	0.15	20011018	212.53889	25.82928	132.37173	11.33543	0.0322892	3.0643874	16	1	88 days	0.63	M-v	5	MPC		2001 SP_{73}
2001 SR_{73}	15.4	0.15	20011018	358.05187	18.37375	358.48166	6.76902	0.1034158	2.3763512	110	1	138 days	0.53	M-v	3	MPC	20999	2001 SR_{73}
2001 SS_{73}	16.2	0.15	20010908	310.50834	104.28810	325.67990	3.92127	0.1632185	2.4236293	54	1	57 days	0.58		D	MPC		2001 SS_{73}
2001 ST_{73}	17.1	0.15	20010908	12.67301	144.31841	200.94015	2.13573	0.1929458	2.3322129	71	1	59 days	0.52			MPC		2001 ST_{73}
2001 SW_{73}	14.4	0.15	20011018	47.63439	290.21282	40.33785	18.11762	0.2178886	3.1342023	90	1	117 days	0.51	M-v	4	MPC	20999	2001 SW_{73}
2001 SX_{73}	15.4	0.15	20011018	278.33812	66.30451	39.78820	9.58148	0.1927637	2.3944671	66	3	1992–2001	0.64	M-v	3	MPC	20255	2001 SX_{73}
2001 SZ_{73}	14.3	0.15	20011018	43.37711	39.05086	291.50242	8.46364	0.0909122	3.1404795	37	2	1973–2001	0.51	M-v	4	MPC	20255	2001 SZ_{73}
2001 SB_{74}	15.8	0.15	20011018	354.75508	158.24133	231.67356	8.54918	0.1919358	2.5745960	62	2	1997–2001	0.68	M-v	3	MPC	20256	2001 SB_{74}
2001 SC_{74}	14.5	0.15	20011018	199.30289	250.72385	295.81032	6.48335	0.1322065	2.3571208	80	3	1992–2001	0.55	M-v	4	MPC	20256	2001 SC_{74}
2001 SD_{74}	14.3	0.15	20011018	4.15903	137.50389	239.34994	9.32111	0.0960684	3.0995363	55	1	62 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 SD_{74}
2001 SE_{74}	15.5	0.15	20011018	13.20412	99.90396	262.79287	6.11887	0.2010634	2.6081788	66	1	124 days	0.50	M-v	3	MPC	20999	2001 SE_{74}
2001 SF_{74}	16.4	0.15	20011018	25.00697	87.41134	257.03705	6.00725	0.2085383	2.6092676	53	1	76 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 SF_{74}
2001 SJ_{74}	14.2	0.15	20011018	357.11517	163.94350	221.90287	13.31972	0.1003629	2.6383068	87	2	1997–2001	0.64	M-v	3	MPC	20256	2001 SJ_{74}
2001 SK_{74}	14.1	0.15	20011018	345.82880	183.13058	219.71898	11.79002	0.1728728	2.6611844	126	1	144 days	0.57	M-v	3	MPC	20999	2001 SK_{74}
2001 SL_{74}	15.1	0.15	20011018	19.64146	113.75139	238.74813	8.67779	0.2186257	3.1517429	36	1	59 days	0.70			MPC		2001 SL_{74}
2001 SP_{74}	15.3	0.15	20011018	65.41729	358.85465	303.50855	5.82976	0.1405619	2.2879857	41	2	2000–2001	0.51	M-v	4	MPC	20256	2001 SP_{74}
2001 SR_{74}	15.5	0.15	20011018	2.64075	121.42609	259.11827	5.26313	0.1178282	2.4451971	82	1	83 days	0.53	M-v	3	MPC		2001 SR_{74}
2001 SS_{74}	15.1	0.15	20011018	319.23556	90.79656	350.45052	11.90005	0.1620131	2.5663663	69	1	123 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 SS_{74}
2001 SV_{74}	14.4	0.15	20011018	2.48305	31.19967	351.91310	9.98961	0.1246668	3.1359036	82	2	1973–2001	0.58	M-v	3	MPC	20257	2001 SV_{74}
2001 SW_{74}	16.1	0.15	20011018	354.38179	122.56002	269.94503	3.40372	0.2004074	2.6393657	58	1	112 days	0.48	M-v	3	MPC	20999	2001 SW_{74}
2001 SY_{74}	15.0	0.15	20011018	310.91966	85.52065	0.01340	12.26775	0.1298784	2.7634223	52	1	67 days	0.55	M-v	4	MPC	20999	2001 SY_{74}
2001 SA_{75}	15.8	0.15	20011018	148.88824	243.44596	347.74974	6.33797	0.0656985	2.2699487	92	3	1994–2001	0.52	M-v	3	MPC	20999	2001 SA_{75}
2001 SB_{75}	13.4	0.15	20011018	146.22908	245.05188	349.54325	9.64984	0.0869442	3.1510386	74	3	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	20257	2001 SB_{75}
2001 SC_{75}	15.9	0.15	20011018	328.91844	120.59063	300.50384	3.69647	0.0802131	2.1707227	62	1	85 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 SC_{75}
2001 SD_{75}	16.4	0.15	20011018	25.74071	60.70879	287.02063	2.96157	0.1831365	2.3349761	87	2	1998–2001	0.47	M-v	4	MPC	20257	2001 SD_{75}
2001 SF_{75}	16.2	0.15	20011018	348.74698	121.01231	281.99260	4.58191	0.2617088	2.5912211	59	1	87 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 SF_{75}
2001 SG_{75}	14.8	0.15	20011018	47.39771	57.34424	264.80328	4.11493	0.1305800	2.6908242	84	1	105 days	0.53	M-v	4	MPC	20999	2001 SG_{75}
2001 SH_{75}	15.7	0.15	20011018	30.25191	342.78209	356.32092	13.87346	0.1880556	2.6737259	45	1	75 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 SH_{75}
2001 SL_{75}	15.3	0.15	20011018	48.29225	344.26028	335.39083	6.31487	0.1561280	2.4034974	77	1	128 days	0.56	M-v	4	MPC	20999	2001 SL_{75}
2001 SM_{75}	14.2	0.15	20011018	335.52086	113.47999	306.19758	4.48460	0.1940233	3.1239308	105	1	136 days	0.50	M-v	3	MPC	20999	2001 SM_{75}
2001 SO_{75}	15.4	0.15	20011018	24.62823	5.29479	337.77524	8.37310	0.2098621	2.9983596	43	1	61 days	0.70	M-v	5	MPC	20999	2001 SO_{75}
2001 SP_{75}	13.6	0.15	20011018	282.30383	222.19829	239.21586	8.64254	0.0323340	2.9789801	66	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	20257	2001 SP_{75}
2001 SQ_{75}	16.4	0.15	20010908	29.16515	47.59637	280.37797	4.09849	0.1463948	2.3039210	47	1	54 days	0.63			MPC		2001 SQ_{75}
2001 SR_{75}	16.7	0.15	20011018	345.47593	103.60289	296.71866	4.00232	0.1262358	2.1878174	49	1	99 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 SR_{75}
2001 SS_{75}	14.6	0.15	20011018	348.65307	160.27375	236.17002	8.76606	0.1334425	3.4090160	69	3	1999–2001	0.48	M-v	3	MPC	20258	2001 SS_{75}
2001 SU_{75}	15.7	0.15	20010908	54.86074	320.07234	320.35233	10.55276	0.1184791	2.5682688	34	1	16 days	0.50			MPC		2001 SU_{75}
2001 SX_{75}	14.8	0.15	20011018	47.11339	215.21318	112.24594	1.54906	0.2198918	3.2181151	77	1	83 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 SX_{75}
2001 SZ_{75}	15.1	0.15	20011018	16.45083	331.48878	43.82007	5.90194	0.0801742	2.3390087	122	3	1996–2001	0.58	M-v	2	MPC	20999	2001 SZ_{75}
2001 SA_{76}	14.9	0.15	20011018	3.69536	249.53834	142.25027	1.88196	0.0828769	2.6703788	65	1	62 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 SA_{76}

2001 SB_{76}	14.8	0.15	20011018	262.46427	72.09695	74.56702	2.93386	0.0995802	2.6902330	113	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	20258	2001 SB_{76}
2001 SC_{76}	15.4	0.15	20011018	17.72538	153.46048	214.00621	3.36559	0.2204963	2.6010828	108	2	1997–2001	0.50	M-v	3	MPC	20258	2001 SC_{76}
2001 SD_{76}	14.8	0.15	20011018	326.42780	55.68815	31.90833	5.29658	0.2222777	2.6133288	55	1	92 days	0.56	M-v	4	MPC	20999	2001 SD_{76}
2001 SG_{76}	18.1	0.15	20010928	347.45267	90.50768	288.40297	5.07913	0.1968017	2.2774556	17	1	8 days	0.33			MPC		2001 SG_{76}
2001 SH_{76}	17.6	0.15	20010928	346.00577	193.77399	197.07766	7.06515	0.3456989	2.6093621	44	1	43 days	0.59			MPC		2001 SH_{76}
2001 SM_{76}	16.5	0.15	20011018	235.85983	231.51292	256.73263	3.64363	0.0953264	2.3111095	22	2	1999–2001	0.50	M-v	6	MPC	18091	2001 SM_{76}
2001 SN_{76}	14.4	0.15	20011018	55.59937	102.22818	188.95974	10.59671	0.0686005	3.1384719	33	1	69 days	0.51	M-v	4	MPC	20999	2001 SN_{76}
2001 SO_{76}	15.0	0.15	20011018	169.32878	357.28064	189.91428	5.30162	0.0165570	2.7435077	49	3	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	20999	2001 SO_{76}
2001 SR_{76}	17.3	0.15	20010928	336.12582	104.47954	292.92303	2.82132	0.1692758	2.5243212	26	1	35 days	0.65		D	MPC		2001 SR_{76}
2001 SS_{76}	17.3	0.15	20011018	51.81313	78.59373	227.05399	3.62624	0.1354195	2.1925297	39	1	83 days	0.57	M-v	4	MPC	20999	2001 SS_{76}
2001 ST_{76}	18.3	0.15	20011018	33.91742	353.39224	330.14925	1.95923	0.1607541	2.3773678	24	1	123 days	0.46	M-v	5	MPC		2001 ST_{76}
2001 SU_{76}	16.1	0.15	20010908	325.46979	115.54959	282.64657	1.14677	0.0635853	3.1729587	27	1	29 days	0.62			MPC		2001 SU_{76}
2001 SV_{76}	15.3	0.15	20011018	86.50429	50.38300	214.81537	5.16206	0.1715314	2.3186374	81	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	20259	2001 SV_{76}
2001 SW_{76}	16.0	0.15	20010928	347.33871	52.63785	329.96804	7.18730	0.2118365	2.9416398	19	1	28 days	0.56			MPC		2001 SW_{76}
2001 SX_{76}	19.2	0.15	20010908	348.68903	186.60615	186.00573	8.58760	0.2864349	2.1875462	23	1	8 days	0.44			MPC		2001 SX_{76}
2001 SZ_{76}	16.4	0.15	20011018	337.69237	77.31778	317.04904	5.09638	0.0689214	2.8651815	18	1	112 days	0.73	M-v	5	MPC		2001 SZ_{76}
2001 SA_{77}	17.1	0.15	20011018	19.27962	95.20658	253.78213	4.59714	0.0975562	2.3491513	27	1	62 days	0.49	M-v	4	D MPC	21000	2001 SA_{77}
2001 SC_{77}	14.9	0.15	20010908	1.43319	131.55150	228.40989	5.46493	0.0380544	2.6961376	45	1	57 days	0.83			MPC		2001 SC_{77}
2001 SD_{77}	17.3	0.15	20011018	20.12073	94.73765	247.41640	3.56918	0.2252595	2.6098568	32	1	62 days	0.58	M-v	5	MPC	21000	2001 SD_{77}
2001 SE_{77}	14.3	0.15	20010908	55.48422	90.36709	213.07796	11.20849	0.0504807	3.1720829	50	1	54 days	0.75			MPC		2001 SE_{77}
2001 SF_{77}	16.0	0.15	20010928	359.39376	36.55427	332.65711	7.25651	0.2392447	2.7861546	35	1	34 days	0.59			MPC		2001 SF_{77}
2001 SH_{77}	16.5	0.15	20011018	310.12921	85.15278	345.62440	6.75489	0.0740484	2.3435212	67	3	1992–2001	0.62	M-v	3	MPC	20259	2001 SH_{77}
2001 SK_{77}	14.0	0.15	20011018	21.72858	70.22461	286.77346	4.16955	0.1152656	3.1956861	70	1	113 days	0.52	M-v	4	MPC	21000	2001 SK_{77}
2001 SM_{77}	16.9	0.15	20010928	40.81889	345.90579	334.35954	5.39394	0.0941820	2.2373675	24	1	30 days	0.43			MPC		2001 SM_{77}
2001 SO_{77}	14.5	0.15	20010908	0.88316	20.82632	349.02492	9.30436	0.0955049	3.1079358	40	1	54 days	0.52			MPC		2001 SO_{77}
2001 SQ_{77}	16.3	0.15	20010908	356.46464	358.11290	347.69156	14.32496	0.1175288	2.7639143	22	1	30 days	0.50			MPC		2001 SQ_{77}
2001 ST_{77}	17.9	0.15	20010908	82.16285	85.81166	168.25421	1.48824	0.1493556	2.3854080	22	1	29 days	0.63			MPC		2001 ST_{77}
2001 SU_{77}	14.7	0.15	20010928	198.46602	165.14450	359.06403	13.28080	0.1771685	2.9575694	17	1	4 days	0.39			MPC		2001 SU_{77}
2001 SW_{77}	18.0	0.15	20010908	26.13952	145.30111	169.51547	3.17269	0.1679261	2.0020756	19	1	4 days	0.45		E	MPC		2001 SW_{77}
2001 SX_{77}	18.5	0.15	20010908	18.66554	161.98551	161.38637	1.11070	0.2079808	2.3258821	22	1	29 days	0.60			MPC		2001 SX_{77}
2001 SZ_{77}	16.3	0.15	20010928	337.70377	174.71931	210.53096	1.27972	0.0812821	2.8551951	22	1	54 days	0.59			MPC		2001 SZ_{77}
2001 SA_{78}	17.7	0.15	20010908	316.89738	77.67151	339.24332	1.71154	0.2192986	2.3290300	27	1	31 days	0.57			MPC		2001 SA_{78}
2001 SB_{78}	17.0	0.15	20010908	287.99285	261.75817	188.04870	2.18790	0.2059035	2.5248381	24	1	4 days	0.73		E	MPC		2001 SB_{78}
2001 SC_{78}	15.1	0.15	20011018	1.94330	166.94934	195.05158	1.94393	0.0550183	2.7164365	90	3	1997–2001	0.50	M-v	3	MPC	21000	2001 SC_{78}
2001 SE_{78}	17.2	0.15	20010908	18.35312	321.35379	7.74206	2.78789	0.1652037	2.7162399	25	1	4 days	0.66		E	MPC		2001 SE_{78}
2001 SF_{78}	15.0	0.15	20010928	215.54127	150.91397	0.69848	13.59200	0.1326321	3.1277317	21	1	22 days	0.44			MPC		2001 SF_{78}
2001 SG_{78}	15.2	0.15	20010908	232.08238	110.12229	20.20184	0.09453	0.0680054	3.1025855	38	1	57 days	0.53			MPC		2001 SG_{78}
2001 SJ_{78}	16.4	0.15	20010928	17.59712	332.74729	4.77754	4.68571	0.1221494	3.1542370	25	1	28 days	0.64			MPC		2001 SJ_{78}
2001 SM_{78}	16.5	0.15	20010928	291.08025	88.69262	354.42185	0.78074	0.1211200	2.5122751	28	1	28 days	0.49			MPC		2001 SM_{78}
2001 SP_{78}	19.1	0.15	20010908	355.35825	0.74756	359.35131	9.64607	0.1691900	2.3184279	20	1	4 days	0.47		E	MPC		2001 SP_{78}
2001 SQ_{78}	17.7	0.15	20010928	334.45786	38.38636	1.56382	1.80369	0.2032562	2.4551086	19	1	4 days	0.66			MPC		2001 SQ_{78}
2001 SR_{78}	16.2	0.15	20010908	3.13907	332.54602	18.34099	1.08764	0.1684644	2.8779556	12	1	4 days	0.62		E	MPC		2001 SR_{78}
2001 ST_{78}	16.8	0.15	20010908	2.84496	181.63563	169.71387	2.82476	0.1102146	2.4757735	11	1	4 days	0.54		E	MPC		2001 ST_{78}
2001 SU_{78}	16.4	0.15	20010928	286.58243	270.39044	176.91205	7.16459	0.1113086	2.2578558	24	1	32 days	0.56			MPC		2001 SU_{78}
2001 SV_{78}	15.6	0.15	20010928	149.55938	39.68715	167.35325	2.66627	0.0779806	2.6489607	33	1	36 days	0.58			MPC		2001 SV_{78}
2001 SX_{78}	14.6	0.15	20011018	122.55348	30.84168	215.46093	12.92146	0.1821116	2.7122561	53	2	2000–2001	0.55	M-v	4	MPC	20259	2001 SX_{78}
2001 SE_{79}	15.8	0.15	20011018	336.35203	215.22659	167.33552	9.73946	0.2629448	2.7102761	31	1	90 days	0.77	M-v	5	MPC	21000	2001 SE_{79}
2001 SG_{79}	15.6	0.15	20010908	325.67818	211.13028	158.57477	29.78504	0.0946835	2.6237886	27	1	29 days	0.59		D	MPC		2001 SG_{79}
2001 SJ_{79}	17.0	0.15	20011018	2.21527	166.93449	181.03292	5.29464	0.2420363	2.3337835	35	1	93 days	0.53	M-v	4	MPC	21000	2001 SJ_{79}
2001 SP_{79}	15.6	0.15	20010819	221.78846	296.20019	169.43827	10.73131	0.0071977	3.0929358	18	1	39 days	0.52			MPC		2001 SP_{79}
2001 SQ_{79}	14.0	0.15	20010908	195.62030	221.23993	276.31801	3.19661	0.1211344	3.2105265	17	1	36 days	0.46			MPC		2001 SQ_{79}
2001 SS_{79}	14.8	0.15	20010908	284.22567	221.62604	201.97097	4.56543	0.1338767	3.0107999	24	1	14 days	0.53		D	MPC		2001 SS_{79}
2001 ST_{79}	15.4	0.15	20011018	342.25046	124.45403	240.71016	3.50271	0.1310003	3.1465831	18	1	122 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 ST_{79}

2001 SU_{79}	16.0	0.15	20010908	275.84654	255.98381	167.13768	12.35136	0.0534291	2.3815610	19	1	30 days	0.45			MPC		2001 SU_{79}
2001 SY_{79}	16.6	0.15	20010908	332.49474	149.46637	226.85895	6.40859	0.2084593	2.5603081	16	1	29 days	0.43			MPC		2001 SY_{79}
2001 SC_{80}	14.4	0.15	20010908	337.27189	118.32949	244.04690	2.97625	0.1117735	3.0303560	17	1	29 days	0.28			MPC		2001 SC_{80}
2001 SF_{80}	14.4	0.15	20011018	317.91662	93.48125	321.11663	12.27240	0.2839102	3.1723423	34	2	1996–2001	0.36	M-v	3	MPC	18092	2001 SF_{80}
2001 SL_{80}	14.3	0.15	20011018	287.74853	106.47255	324.51591	16.15754	0.1421129	3.1640056	27	1	68 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 SL_{80}
2001 SR_{80}	16.1	0.15	20010908	267.88755	260.28126	186.03629	4.03302	0.1647773	2.3942145	15	1	11 days	0.57			MPC		2001 SR_{80}
2001 SW_{80}	17.6	0.15	20011018	336.10424	129.06819	259.56799	1.05976	0.2016519	2.3649711	21	1	122 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 SW_{80}
2001 SX_{80}	16.1	0.15	20010908	72.98400	284.43760	319.91788	6.58790	0.1681425	2.6007442	18	1	37 days	0.65			MPC		2001 SX_{80}
2001 SZ_{80}	15.1	0.15	20010908	44.87626	116.28923	171.45869	7.35342	0.0486042	2.7071369	16	1	29 days	0.66			MPC		2001 SZ_{80}
2001 SD_{81}	16.0	0.15	20010908	303.93669	118.21537	292.44472	3.75308	0.1621964	2.7201866	15	1	11 days	0.48			MPC		2001 SD_{81}
2001 SE_{81}	15.8	0.15	20011018	307.08413	226.37679	200.01887	3.88707	0.2336660	2.6072889	26	1	60 days	0.54	M-v	5	MPC	21000	2001 SE_{81}
2001 SG_{81}	17.3	0.15	20011018	325.46043	198.08601	203.35462	3.65183	0.1607690	2.2080557	54	3	1998–2001	0.64	M-v	4	MPC	20259	2001 SG_{81}
2001 SL_{81}	15.2	0.15	20011018	6.63101	13.45622	325.11761	9.66047	0.0344317	3.0531146	31	1	118 days	0.52	M-v	4	MPC	21001	2001 SL_{81}
2001 SS_{81}	15.5	0.15	20010819	6.61523	47.18158	276.58947	3.25319	0.1745155	3.1479197	16	1	30 days	0.41			MPC		2001 SS_{81}
2001 SU_{81}	16.4	0.15	20010908	116.47603	34.01802	182.85204	7.23237	0.0653881	2.2148977	20	1	31 days	0.53			MPC		2001 SU_{81}
2001 SY_{81}	16.6	0.15	20011018	296.80119	136.72575	296.22708	3.86242	0.1650682	2.4001033	32	2	1998–2001	0.64	M-v	4	MPC	20260	2001 SY_{81}
2001 SD_{82}	14.2	0.15	20010928	286.36303	245.96373	183.90288	7.34768	0.1192006	3.4211991	18	1	29 days	0.35			MPC		2001 SD_{82}
2001 SJ_{82}	14.5	0.15	20011018	282.41403	142.86154	313.87535	4.87053	0.2461692	2.5320654	45	2	1999–2001	0.54	M-v	4	MPC	20260	2001 SJ_{82}
2001 SL_{82}	14.5	0.15	20010819	267.48198	254.04692	183.25547	9.71716	0.0668827	3.1155352	16	1	30 days	0.45			MPC		2001 SL_{82}
2001 SN_{82}	16.2	0.15	20010908	104.46438	45.89536	186.92704	8.67362	0.0414862	2.4179979	17	1	15 days	0.45			MPC		2001 SN_{82}
2001 SP_{82}	15.2	0.15	20010819	14.00375	140.36115	181.11549	11.95432	0.0634553	2.9529006	25	1	34 days	0.34			MPC		2001 SP_{82}
2001 ST_{82}	17.3	0.15	20011018	349.33817	175.72278	196.18594	3.23001	0.1445501	2.2915314	30	2	2000–2001	0.53	M-v	4	MPC	20260	2001 ST_{82}
2001 SV_{82}	17.4	0.15	20010908	70.03835	61.47890	196.92410	2.95507	0.1222696	2.3150239	17	1	11 days	0.47			MPC		2001 SV_{82}
2001 SC_{83}	15.4	0.15	20011018	356.89126	173.02029	184.20561	10.94927	0.1346222	2.9237822	37	1	62 days	0.59	M-v	4	MPC	21001	2001 SC_{83}
2001 SE_{83}	15.9	0.15	20011018	273.16265	258.39908	198.63021	6.06700	0.1371752	2.2504746	26	3	1993–2001	0.83	M-v	4	MPC	18092	2001 SE_{83}
2001 SF_{83}	16.6	0.15	20010908	18.03429	354.22353	323.39451	7.19078	0.1765215	2.6987486	22	1	27 days	0.47			MPC		2001 SF_{83}
2001 SH_{83}	18.1	0.15	20010908	7.17035	132.57978	199.63041	4.49134	0.2318874	2.0981076	10	1	3 days	0.48		E	MPC		2001 SH_{83}
2001 SK_{83}	15.7	0.15	20010908	49.44665	88.72596	198.64944	5.70640	0.0811560	2.3498457	13	1	3 days	0.33		E	MPC		2001 SK_{83}
2001 SL_{83}	17.8	0.15	20010908	342.09521	175.41728	192.62374	6.06892	0.1347163	2.1728331	24	1	47 days	0.77			MPC		2001 SL_{83}
2001 SN_{83}	14.6	0.15	20010908	146.13956	259.31982	294.33516	4.19277	0.0806577	2.6797907	12	1	3 days	0.46		E	MPC		2001 SN_{83}
2001 SR_{83}	16.1	0.15	20010908	294.88989	115.76914	315.03264	1.70560	0.1925848	2.5895051	28	1	16 days	0.54		D	MPC		2001 SR_{83}
2001 ST_{83}	15.2	0.15	20010908	265.62632	271.32359	175.23378	9.99793	0.0749720	3.0017727	21	1	29 days	0.45			MPC		2001 ST_{83}
2001 SU_{83}	16.0	0.15	20010908	316.02644	238.96473	172.94940	12.25098	0.2415288	2.6061625	24	1	12 days	0.48			MPC		2001 SU_{83}
2001 SW_{83}	14.4	0.15	20011018	359.27020	126.40047	227.87023	2.18981	0.0971260	3.0912855	34	1	64 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 SW_{83}
2001 SY_{83}	17.1	0.15	20010908	329.81774	81.41586	306.97330	2.79630	0.1818316	2.5201038	20	1	11 days	0.57			MPC		2001 SY_{83}
2001 SD_{84}	15.8	0.15	20010908	269.59479	249.43985	194.25011	5.90973	0.0691752	2.3046418	12	1	3 days	0.24			MPC		2001 SD_{84}
2001 SE_{84}	16.7	0.15	20010819	1.49211	30.64251	307.04500	3.85808	0.1130877	2.6403325	19	1	40 days	0.50			MPC		2001 SE_{84}
2001 SF_{84}	14.3	0.15	20011018	178.93880	199.45830	333.59662	11.81505	0.2088647	2.5657963	41	2	1998–2001	0.72	M-v	4	MPC	21001	2001 SF_{84}
2001 SG_{84}	17.0	0.15	20010908	339.61696	176.66117	198.82265	4.80203	0.1880874	2.4610003	23	1	30 days	0.58			MPC		2001 SG_{84}
2001 SJ_{84}	17.2	0.15	20010908	8.51622	60.42708	273.29159	2.94129	0.1489867	2.3490309	17	1	12 days	0.29			MPC		2001 SJ_{84}
2001 SM_{84}	15.4	0.15	20010908	295.82023	251.74529	178.27079	19.49570	0.1849023	2.7166097	12	1	3 days	0.38			MPC		2001 SM_{84}
2001 ST_{84}	12.8	0.15	20010819	348.56568	15.35933	340.53094	11.65513	0.1667007	2.7250359	17	1	52 days	0.62			MPC		2001 ST_{84}
2001 SW_{84}	17.2	0.15	20010819	44.72821	74.53869	206.54720	3.28788	0.1482579	2.2691771	19	1	37 days	0.41			MPC		2001 SW_{84}
2001 SX_{84}	16.1	0.15	20010928	328.12916	122.78883	292.16234	1.99082	0.3408298	2.8774881	27	1	38 days	0.42			MPC		2001 SX_{84}
2001 SD_{85}	16.5	0.15	20010819	3.73292	156.61470	178.31206	13.07630	0.1702645	2.7030489	19	1	37 days	0.61			MPC		2001 SD_{85}
2001 SF_{85}	15.9	0.15	20010908	78.61826	298.96088	327.13344	5.59408	0.0234352	2.7849504	16	1	16 days	0.42			MPC		2001 SF_{85}
2001 SG_{85}	15.7	0.15	20010928	350.59955	28.29511	336.87655	9.19525	0.1678655	3.3078304	21	1	59 days	0.44			MPC		2001 SG_{85}
2001 SH_{85}	16.4	0.15	20010908	20.82974	337.21056	343.70113	14.27969	0.1188852	2.6473036	20	1	12 days	0.42			MPC		2001 SH_{85}
2001 SJ_{85}	15.9	0.15	20010908	319.36551	222.36773	182.62637	11.32070	0.1945514	2.7545232	11	1	3 days	0.33		E	MPC		2001 SJ_{85}
2001 SK_{85}	16.9	0.15	20010908	330.60686	193.19022	206.17879	3.84049	0.2908401	2.7138892	14	1	3 days	0.78		E	MPC		2001 SK_{85}
2001 SL_{85}	15.9	0.15	20010908	39.47657	316.55719	340.49884	15.28546	0.1318153	3.0379252	18	1	33 days	0.33			MPC		2001 SL_{85}
2001 SM_{85}	15.4	0.15	20010819	311.99230	99.90734	303.55264	2.91951	0.1523958	2.3718358	15	1	52 days	0.85			MPC		2001 SM_{85}
2001 SP_{85}	16.6	0.15	20010908	266.87782	138.65367	313.16787	3.78551	0.0975012	2.2524460	27	1	51 days	0.56			MPC		2001 SP_{85}

2001 ST_{85}	15.9	0.15	20010908	328.40291	167.38168	223.15804	4.34716	0.1607278	2.8029227	14	1	3 days	0.62		E	MPC		2001 ST_{85}
2001 SU_{85}	15.8	0.15	20010908	80.33128	327.56009	291.28993	3.62388	0.0740527	2.5359892	13	1	3 days	0.47		E	MPC		2001 SU_{85}
2001 SV_{85}	14.3	0.15	20010908	246.72185	285.31407	186.11889	11.51434	0.1089391	3.0922879	14	1	3 days	0.49		E	MPC		2001 SV_{85}
2001 SW_{85}	16.0	0.15	20010928	303.54170	198.03591	214.81006	4.25358	0.0362429	2.6559642	20	1	30 days	0.54			MPC		2001 SW_{85}
2001 SX_{85}	16.1	0.15	20010928	348.32393	69.81571	300.20949	3.94240	0.1690048	3.2000202	16	1	31 days	0.39			MPC		2001 SX_{85}
2001 SB_{86}	15.6	0.15	20010908	345.11626	67.49528	286.32515	2.43979	0.0948094	2.5179970	11	1	3 days	1.18		E	MPC		2001 SB_{86}
2001 SO_{86}	17.3	0.15	20010908	16.86241	129.81964	180.57954	3.03092	0.2610464	2.7612425	18	1	37 days	0.79			MPC		2001 SO_{86}
2001 SU_{86}	15.7	0.15	20010908	252.31175	146.06232	326.30446	4.22315	0.2256414	2.3474627	14	1	29 days	0.48			MPC		2001 SU_{86}
2001 SX_{86}	16.6	0.15	20010908	14.54073	119.70484	203.21656	3.06850	0.1706370	2.6850339	17	1	11 days	0.46			MPC		2001 SX_{86}
2001 SE_{87}	16.8	0.15	20010928	297.70971	132.83011	298.63176	3.38416	0.1763860	2.4369911	20	1	29 days	0.47			MPC		2001 SE_{87}
2001 SH_{87}	15.7	0.15	20010908	334.53284	35.58040	338.50106	9.81654	0.0950531	3.1141352	15	1	11 days	0.57			MPC		2001 SH_{87}
2001 SL_{87}	17.6	0.15	20010908	3.38417	153.83446	184.73852	6.75837	0.2778411	2.6273877	21	1	31 days	0.42			MPC		2001 SL_{87}
2001 SO_{87}	16.1	0.15	20010908	77.54964	56.69871	208.51509	3.84392	0.0243099	2.7804757	16	1	15 days	0.69			MPC		2001 SO_{87}
2001 SV_{87}	15.1	0.15	20010908	352.11744	181.80256	175.19456	10.20032	0.1386864	3.4077859	36	1	49 days	0.77			MPC		2001 SV_{87}
2001 SY_{87}	16.0	0.15	20010928	355.41427	16.39110	335.33592	14.73193	0.1211586	3.0999114	17	1	37 days	0.91			MPC		2001 SY_{87}
2001 SZ_{87}	16.9	0.15	20010908	37.61449	29.81182	262.68376	2.49801	0.1568839	2.3836525	20	1	31 days	0.62			MPC		2001 SZ_{87}
2001 SC_{88}	16.4	0.15	20010908	348.24226	20.44095	351.98603	10.20889	0.1019698	3.1984594	38	1	56 days	0.50			MPC		2001 SC_{88}
2001 SE_{88}	15.6	0.15	20010928	40.66167	337.80130	318.24584	3.37289	0.1763368	3.1586961	15	1	57 days	0.52			MPC		2001 SE_{88}
2001 SF_{88}	16.5	0.15	20010928	249.97472	288.98051	181.56368	6.85273	0.0682134	2.2478901	24	1	40 days	0.41			MPC		2001 SF_{88}
2001 SG_{88}	17.2	0.15	20010908	5.22883	48.54139	290.48875	1.35215	0.2231151	2.6329977	18	1	11 days	0.41			MPC		2001 SG_{88}
2001 SH_{88}	15.9	0.15	20011018	34.96604	328.72627	347.05651	14.81181	0.1150025	2.6589489	40	1	84 days	0.52	M-v	4	MPC	21002	2001 SH_{88}
2001 SJ_{88}	16.1	0.15	20010908	338.31626	153.84528	220.50776	1.22493	0.1037290	2.8626988	26	1	35 days	0.61			MPC		2001 SJ_{88}
2001 SK_{88}	15.2	0.15	20010908	295.97926	267.11962	173.60737	16.39135	0.2526291	3.1201015	31	1	56 days	0.47			MPC		2001 SK_{88}
2001 SO_{88}	16.1	0.15	20011018	6.67653	82.87807	267.17051	1.01411	0.0770900	2.8667477	46	4	1977–2001	0.62	M-v	2	MPC	20260	2001 SO_{88}
2001 SQ_{88}	15.7	0.15	20010908	238.64264	299.95787	179.63501	7.25037	0.1013341	2.6505108	17	1	12 days	0.45			MPC		2001 SQ_{88}
2001 SR_{88}	17.0	0.15	20010908	68.73436	56.00434	201.07878	1.74139	0.2003401	2.3213711	16	1	30 days	0.52			MPC		2001 SR_{88}
2001 SS_{88}	15.5	0.15	20010908	335.94861	193.34291	191.96161	3.79719	0.2067857	3.1265993	12	1	3 days	0.58		E	MPC		2001 SS_{88}
2001 SV_{88}	16.2	0.15	20010908	304.33704	102.52505	321.97270	1.63446	0.1862126	2.5259567	10	1	3 days	0.35		E	MPC		2001 SV_{88}
2001 SX_{88}	17.7	0.15	20010908	359.38222	5.84177	343.43971	10.21375	0.1999360	2.4492585	26	1	27 days	0.74			MPC		2001 SX_{88}
2001 SY_{88}	15.4	0.15	20010928	330.59093	150.26926	236.84942	2.56308	0.0754323	3.1901842	16	1	21 days	0.32			MPC		2001 SY_{88}
2001 SZ_{88}	15.5	0.15	20011018	48.77970	112.34328	183.09428	8.59105	0.1743811	2.4137980	16	1	63 days	1.30	M-v	8	MPC		2001 SZ_{88}
2001 SA_{89}	13.3	0.15	20010908	167.66803	359.54253	176.41148	22.50373	0.3130191	2.8887114	18	1	4 days	0.61			MPC		2001 SA_{89}
2001 SB_{89}	16.4	0.15	20010819	322.27490	67.63201	317.96211	4.13006	0.0708283	2.2684390	28	1	38 days	0.89			MPC		2001 SB_{89}
2001 SC_{89}	16.0	0.15	20010928	9.64516	122.65931	219.62528	3.21034	0.1070310	2.7914046	21	1	31 days	0.65			MPC		2001 SC_{89}
2001 SD_{89}	16.9	0.15	20010908	21.34874	337.48797	340.76487	9.29828	0.1774201	2.3359262	17	1	3 days	0.44		E	MPC		2001 SD_{89}
2001 SE_{89}	17.2	0.15	20010928	305.30665	216.39811	210.22843	3.58026	0.1585173	2.3471991	17	1	21 days	0.53			MPC		2001 SE_{89}
2001 SF_{89}	15.8	0.15	20010908	20.05460	55.64556	272.37564	3.64768	0.0321251	2.7799678	28	1	12 days	0.83			MPC		2001 SF_{89}
2001 SG_{89}	15.8	0.15	20010928	318.65835	210.73392	193.90571	8.48456	0.1183376	3.1182093	22	1	3 days	0.42			MPC		2001 SG_{89}
2001 SH_{89}	17.1	0.15	20010928	9.37429	23.05406	320.43016	5.22104	0.1184520	2.4792970	19	1	3 days	0.48			MPC		2001 SH_{89}
2001 SK_{89}	16.6	0.15	20010928	40.48661	85.96588	221.40195	4.35010	0.0824665	2.7279609	22	1	3 days	0.57			MPC		2001 SK_{89}
2001 SL_{89}	15.6	0.15	20010928	340.79319	184.46350	190.83287	10.73488	0.0677714	3.2442807	15	1	3 days	0.48			MPC		2001 SL_{89}
2001 SM_{89}	14.8	0.15	20010928	9.49293	10.53176	332.26946	9.20713	0.1089902	3.0926352	38	1	41 days	0.65			MPC		2001 SM_{89}
2001 SN_{89}	15.6	0.15	20010908	111.50154	252.17017	333.77072	8.52626	0.1317459	2.3935319	15	1	3 days	0.66		E	MPC		2001 SN_{89}
2001 SO_{89}	17.9	0.15	20010908	342.34679	152.37083	223.44233	2.91823	0.2037668	2.1966998	13	1	3 days	0.42		E	MPC		2001 SO_{89}
2001 SP_{89}	18.1	0.15	20010908	331.62703	183.27487	210.11543	3.86449	0.2223641	2.3086962	20	1	11 days	0.38			MPC		2001 SP_{89}
2001 SQ_{89}	16.1	0.15	20010908	286.05748	135.25952	292.82776	2.74547	0.0364410	2.2003274	14	1	3 days	0.26		E	MPC		2001 SQ_{89}
2001 SR_{89}	14.5	0.15	20010908	142.81408	248.47557	313.76453	4.77204	0.0928852	3.0003925	11	1	3 days	0.67		E	MPC		2001 SR_{89}
2001 SS_{89}	16.0	0.15	20010908	317.06629	218.33267	187.68125	10.76085	0.1467090	2.6377732	12	1	3 days	0.40		E	MPC		2001 SS_{89}
2001 SU_{89}	17.6	0.15	20010908	27.56586	342.18801	323.38282	3.06223	0.2256713	2.2147674	12	1	3 days	0.43		E	MPC		2001 SU_{89}
2001 SV_{89}	16.2	0.15	20010908	353.29213	26.49711	333.69245	6.17543	0.1992507	2.9595949	12	1	3 days	0.62		E	MPC		2001 SV_{89}
2001 SX_{89}	14.9	0.15	20011018	66.77812	284.71376	347.02472	16.62767	0.1795846	3.0663129	30	1	60 days	0.41	M-v	5	MPC	21002	2001 SX_{89}
2001 SZ_{89}	18.1	0.15	20011018	31.40105	3.29955	320.59835	2.49445	0.1003254	2.4133505	16	1	60 days	0.91	M-v	7	MPC		2001 SZ_{89}
2001 SA_{90}	15.9	0.15	20010908	20.86062	146.25658	177.25794	14.04479	0.1076678	2.6419254	39	1	55 days	0.60			MPC		2001 SA_{90}

2001 SB_{90}	16.2	0.15	20010908	323.08561	51.74133	340.09692	6.74622	0.0648921	2.5356546	11	1	3 days	0.49		E	MPC		2001 SB_{90}
2001 SC_{90}	18.7	0.15	20010908	8.33815	339.39036	352.25143	19.35314	0.3169203	2.5452455	18	1	12 days	0.46			MPC		2001 SC_{90}
2001 SE_{90}	16.6	0.15	20010908	340.65573	100.09682	282.04191	0.64650	0.2585427	2.7564889	10	1	3 days	0.56		E	MPC		2001 SE_{90}
2001 SH_{90}	17.6	0.15	20010908	330.29557	188.90411	199.61611	2.69227	0.1341726	2.2570999	18	1	30 days	0.43			MPC		2001 SH_{90}
2001 SJ_{90}	15.5	0.15	20010908	56.61654	89.53182	181.72163	8.61544	0.2111684	3.0128741	19	1	12 days	0.35			MPC		2001 SJ_{90}
2001 SL_{90}	16.7	0.15	20010908	0.18996	2.74578	346.71380	7.09801	0.2617117	2.7358994	13	1	3 days	0.33		E	MPC		2001 SL_{90}
2001 SM_{90}	16.9	0.15	20011018	313.21597	170.35699	254.72422	1.16831	0.1685412	2.5486472	36	2	1999–2001	0.55	M-v	4	MPC	20260	2001 SM_{90}
2001 SN_{90}	14.0	0.15	20010908	104.16176	308.32795	270.30787	1.24145	0.2953787	2.8711271	15	1	3 days	0.42		E	MPC		2001 SN_{90}
2001 SO_{90}	14.3	0.15	20011018	262.90247	110.73621	348.70402	9.59276	0.0368855	3.1871702	45	1	69 days	0.44	M-v	4	MPC	21002	2001 SO_{90}
2001 SP_{90}	14.5	0.15	20011018	343.52912	199.90036	179.52113	10.79593	0.0774492	2.9248299	19	1	64 days	0.73	M-v	6	MPC		2001 SP_{90}
2001 SQ_{90}	15.3	0.15	20010908	311.63175	127.99638	281.34977	1.07443	0.1047991	2.9590424	13	1	3 days	0.52		E	MPC		2001 SQ_{90}
2001 SR_{90}	15.6	0.15	20010908	214.84471	152.47937	349.90592	12.12048	0.0967679	2.6461341	19	1	33 days	0.53			MPC		2001 SR_{90}
2001 SS_{90}	16.6	0.15	20010928	297.02921	250.19079	186.49265	4.18780	0.1530105	2.2929001	32	1	31 days	0.46			MPC		2001 SS_{90}
2001 ST_{90}	16.9	0.15	20010928	281.94566	122.87882	332.06740	4.50321	0.1816379	2.3003279	25	1	57 days	0.63			MPC		2001 ST_{90}
2001 SW_{90}	17.1	0.15	20011018	41.14339	317.21192	351.61760	24.53552	0.1676819	2.2877229	25	1	74 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 SW_{90}
2001 SX_{90}	15.6	0.15	20010908	240.08386	141.24325	339.74004	9.13799	0.0964874	3.1196413	14	1	29 days	0.44			MPC		2001 SX_{90}
2001 SY_{90}	16.1	0.15	20011018	65.49154	301.67771	343.07381	8.52519	0.0834345	3.0870582	22	2	1996–2001	0.46	M-v	5	MPC	20261	2001 SY_{90}
2001 SZ_{90}	17.6	0.15	20010908	339.79406	58.17341	319.62996	2.79392	0.1478916	2.4316921	18	1	29 days	0.41			MPC		2001 SZ_{90}
2001 SA_{91}	16.9	0.15	20010908	40.78022	19.39123	278.01020	1.50981	0.1436988	2.2527327	14	1	3 days	0.60		E	MPC		2001 SA_{91}
2001 SC_{91}	16.0	0.15	20010908	345.59446	168.43799	198.60509	5.80847	0.0468979	2.7672817	14	1	34 days	0.59			MPC		2001 SC_{91}
2001 SD_{91}	18.0	0.15	20010819	23.85221	322.84426	342.95386	9.36956	0.2292740	2.6525229	19	1	34 days	0.46			MPC		2001 SD_{91}
2001 SE_{91}	15.7	0.15	20010908	280.24740	233.41595	226.63805	3.06945	0.2489191	2.8943547	14	1	31 days	0.87			MPC		2001 SE_{91}
2001 SF_{91}	15.4	0.15	20010908	296.53106	228.30438	195.31555	5.64875	0.0811068	2.7877419	13	1	3 days	0.46		E	MPC		2001 SF_{91}
2001 SK_{91}	14.1	0.15	20010908	171.98266	254.38994	283.48864	3.90887	0.2294342	2.7029988	14	1	3 days	0.40		E	MPC		2001 SK_{91}
2001 SL_{91}	16.3	0.15	20010908	68.98586	295.78697	337.26729	10.10837	0.0907051	2.6415966	17	1	31 days	0.65			MPC		2001 SL_{91}
2001 SM_{91}	15.8	0.15	20010928	347.69874	78.42313	294.17631	3.45945	0.1327148	3.1463128	33	1	41 days	0.63			MPC		2001 SM_{91}
2001 SN_{91}	16.9	0.15	20010908	304.66677	211.60414	205.23094	4.63756	0.1032593	2.2322568	12	1	3 days	0.37		E	MPC		2001 SN_{91}
2001 SP_{91}	17.4	0.15	20010908	36.51638	89.75189	201.19345	4.48655	0.2611872	2.3207172	13	1	3 days	0.48		E	MPC		2001 SP_{91}
2001 SQ_{91}	15.6	0.15	20010908	333.98084	175.29607	216.74136	3.75012	0.2130064	3.1849894	13	1	3 days	0.80		E	MPC		2001 SQ_{91}
2001 SR_{91}	15.1	0.15	20010928	112.25422	255.06102	340.39667	10.59517	0.0876925	3.0713030	35	1	39 days	0.70			MPC		2001 SR_{91}
2001 SS_{91}	14.8	0.15	20010908	252.59168	251.20730	229.12077	6.73206	0.1662848	2.7279656	22	1	34 days	0.60			MPC		2001 SS_{91}
2001 ST_{91}	16.0	0.15	20010928	244.52232	229.97165	245.48027	2.13068	0.0366311	2.7663148	14	1	57 days	0.45			MPC		2001 ST_{91}
2001 SU_{91}	16.9	0.15	20010908	71.88050	77.14786	190.29453	7.27225	0.1073134	2.2352937	23	1	31 days	0.78			MPC		2001 SU_{91}
2001 SX_{91}	17.5	0.15	20010908	307.13356	223.09751	202.01275	4.20360	0.1945157	2.6398925	16	1	27 days	0.42			MPC		2001 SX_{91}
2001 SY_{91}	16.7	0.15	20011018	246.00401	172.22316	315.93312	3.25349	0.1148206	2.2084336	27	2	2000–2001	0.62	M-v	5	MPC	21002	2001 SY_{91}
2001 SZ_{91}	17.2	0.15	20010908	321.78185	229.64901	190.69328	6.05939	0.3127869	3.0409967	17	1	27 days	0.45			MPC		2001 SZ_{91}
2001 SA_{92}	16.2	0.15	20010928	55.86381	61.12526	206.83445	3.85714	0.3031908	2.4557678	15	1	21 days	1.62			MPC		2001 SA_{92}
2001 SB_{92}	16.9	0.15	20010908	265.50755	115.34838	340.23472	6.37624	0.0847133	2.4320182	21	1	55 days	0.59			MPC		2001 SB_{92}
2001 SE_{92}	18.5	0.15	20010908	352.56407	14.89153	346.67165	6.07928	0.2157802	2.2605116	21	1	30 days	0.69			MPC		2001 SE_{92}
2001 SJ_{92}	17.3	0.15	20010908	319.52968	60.30236	341.01491	3.55927	0.1173396	2.3075654	21	1	46 days	0.41			MPC		2001 SJ_{92}
2001 SK_{92}	16.8	0.15	20010908	233.77656	146.74906	344.01700	7.21800	0.1461273	2.5639713	16	1	29 days	0.51			MPC		2001 SK_{92}
2001 SL_{92}	17.7	0.15	20010928	289.03238	251.61583	189.97357	5.32700	0.1176396	2.3333673	19	1	21 days	0.34			MPC		2001 SL_{92}
2001 SM_{92}	15.8	0.15	20010908	54.47530	289.67945	336.19667	3.66381	0.2842041	2.7572007	12	1	3 days	0.57		E	MPC		2001 SM_{92}
2001 SN_{92}	14.9	0.15	20010928	305.30725	233.95307	181.13069	10.85587	0.0450920	3.0948853	20	1	27 days	0.54			MPC		2001 SN_{92}
2001 SO_{92}	18.1	0.15	20010908	333.91164	60.62935	327.36537	2.69818	0.1735908	2.4353962	18	1	3 days	0.54		E	MPC		2001 SO_{92}
2001 SP_{92}	18.7	0.15	20010908	334.84182	202.32508	191.20100	3.05715	0.2584693	2.6381568	13	1	3 days	0.74		E	MPC		2001 SP_{92}
2001 SQ_{92}	16.5	0.15	20010908	12.99301	351.32630	345.83996	7.96747	0.0841336	3.0948036	25	1	46 days	0.32			MPC		2001 SQ_{92}
2001 SS_{92}	17.4	0.15	20010928	0.03670	100.82960	260.42511	2.12399	0.1992170	2.2729990	52	1	41 days	0.51			MPC		2001 SS_{92}
2001 SU_{92}	17.7	0.15	20010908	13.10114	72.42912	259.72731	0.94559	0.1694776	2.7676427	15	1	29 days	0.42			MPC		2001 SU_{92}
2001 SV_{92}	17.4	0.15	20010908	347.39193	19.59747	346.74906	4.80499	0.1135578	2.2869809	26	1	29 days	1.13			MPC		2001 SV_{92}
2001 SW_{92}	16.7	0.15	20011018	270.17407	268.22144	197.43454	1.74011	0.1301301	2.4581759	33	2	1993–2001	0.54	M-v	5	MPC	20261	2001 SW_{92}
2001 SY_{92}	15.9	0.15	20010928	313.88104	249.65666	177.61771	13.10514	0.2401572	2.6199040	35	1	36 days	0.64			MPC		2001 SY_{92}
2001 SZ_{92}	16.6	0.15	20010819	324.00378	142.97120	245.61212	0.99697	0.0702654	2.9682236	20	1	34 days	0.30			MPC		2001 SZ_{92}

2001 SA_{93}	15.0	0.15	20010908	108.15245	324.85123	273.85389	0.75935	0.0487587	2.8085000	10	1	3 days	0.33		E	MPC		2001 SA_{93}
2001 SB_{93}	17.7	0.15	20010908	344.64894	95.13598	280.12743	0.40110	0.2237489	2.6611465	16	1	34 days	0.44			MPC		2001 SB_{93}
2001 SC_{93}	15.8	0.15	20011018	188.90453	223.15558	308.10942	0.92572	0.0597349	2.9865636	27	4	1991–2001	0.34	M-v	2	MPC	18093	2001 SC_{93}
2001 SD_{93}	16.9	0.15	20010908	324.61769	126.99078	272.97905	0.82698	0.1654531	2.6649395	20	1	29 days	0.48			MPC		2001 SD_{93}
2001 SE_{93}	17.8	0.15	20010928	327.61503	212.94278	186.10625	5.44141	0.1200201	2.2723608	21	1	27 days	0.42			MPC		2001 SE_{93}
2001 SG_{93}	16.7	0.15	20010908	313.42011	229.49623	185.38119	5.85008	0.1674392	2.7152384	18	1	32 days	0.59			MPC		2001 SG_{93}
2001 SJ_{93}	16.2	0.15	20010908	348.09624	180.63891	186.60115	6.03065	0.1010499	2.8805301	34	1	57 days	0.67			MPC		2001 SJ_{93}
2001 SK_{93}	15.9	0.15	20010908	288.75743	111.88762	328.11130	2.27725	0.1380957	2.9852817	32	1	48 days	0.34			MPC		2001 SK_{93}
2001 SL_{93}	15.6	0.15	20010908	108.14548	231.32284	351.16737	17.05692	0.2409694	3.0208899	16	1	3 days	0.31		E	MPC		2001 SL_{93}
2001 SM_{93}	18.2	0.15	20010908	25.61519	327.44659	343.29232	4.77081	0.2292437	2.4083165	14	1	29 days	0.41			MPC		2001 SM_{93}
2001 SR_{93}	17.7	0.15	20010908	355.23988	11.90642	346.83667	4.02800	0.1938167	2.5283100	24	1	28 days	0.36			MPC		2001 SR_{93}
2001 SS_{93}	17.5	0.15	20010908	328.32304	56.42829	351.39197	11.88735	0.2850080	2.8983133	20	1	4 days	0.50		E	MPC		2001 SS_{93}
2001 SU_{93}	17.9	0.15	20010908	321.16264	187.51499	218.84872	2.47381	0.1867429	2.2753733	15	1	30 days	0.41			MPC		2001 SU_{93}
2001 SZ_{93}	17.0	0.15	20011018	39.39502	342.16817	334.74940	3.89896	0.1112403	2.3231755	40	1	64 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 SZ_{93}
2001 SA_{94}	16.4	0.15	20010908	19.13099	98.15914	233.79230	2.30174	0.0535260	2.8992365	19	1	27 days	0.47			MPC		2001 SA_{94}
2001 SB_{94}	13.3	0.15	20011018	64.53828	71.43599	183.79539	10.38698	0.3577535	2.8926185	11	1	43 days	0.61			MPC		2001 SB_{94}
2001 SC_{94}	17.1	0.15	20010908	1.17713	121.09262	229.15716	1.95562	0.2276448	2.9335791	16	1	31 days	0.41			MPC		2001 SC_{94}
2001 SE_{94}	16.8	0.15	20010908	358.04738	13.29178	342.02356	7.01269	0.1603548	2.7013853	19	1	13 days	0.41			MPC		2001 SE_{94}
2001 SF_{94}	16.5	0.15	20010908	30.82157	337.66328	328.09990	2.92927	0.2186349	3.0141910	23	1	48 days	0.45			MPC		2001 SF_{94}
2001 SG_{94}	16.1	0.15	20011018	7.85925	42.43682	313.57162	6.01031	0.1760020	3.0930679	39	3	1996–2001	0.45	M-v	3	MPC	21003	2001 SG_{94}
2001 SK_{94}	16.8	0.15	20010908	351.58917	77.87782	288.29164	3.64243	0.1477739	2.2701673	35	1	55 days	0.50			MPC		2001 SK_{94}
2001 SL_{94}	15.9	0.15	20010928	279.19197	134.22997	322.06821	6.85257	0.1159343	2.2688097	29	1	36 days	0.61			MPC		2001 SL_{94}
2001 SM_{94}	15.4	0.15	20010928	67.56806	326.24149	325.32160	9.07989	0.0282107	3.0514362	20	1	48 days	0.69			MPC		2001 SM_{94}
2001 SN_{94}	15.3	0.15	20011018	258.95019	245.77787	235.09903	6.18967	0.1311198	2.7466342	48	3	1998–2001	0.65	M-v	2	MPC	21003	2001 SN_{94}
2001 SO_{94}	15.2	0.15	20011018	301.97959	207.90326	233.69068	5.99865	0.1558151	2.7269455	41	1	91 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 SO_{94}
2001 SP_{94}	16.2	0.15	20010928	125.32995	34.83718	191.36232	10.69582	0.0738570	2.5555020	19	1	25 days	0.52			MPC		2001 SP_{94}
2001 SQ_{94}	14.9	0.15	20010908	130.48803	237.33526	338.76025	11.35871	0.1089472	3.2078642	15	1	13 days	0.63			MPC		2001 SQ_{94}
2001 SS_{94}	16.5	0.15	20010908	344.62932	152.81215	222.68225	5.99072	0.1351086	2.2805038	35	1	53 days	0.68			MPC		2001 SS_{94}
2001 ST_{94}	17.2	0.15	20010928	32.64393	86.43467	233.38894	1.99602	0.1010129	2.3970491	28	1	6 days	0.84			MPC		2001 ST_{94}
2001 SV_{94}	16.0	0.15	20010908	167.55170	206.11857	340.35475	8.64703	0.0643232	3.1068185	14	1	27 days	0.42			MPC		2001 SV_{94}
2001 SW_{94}	15.4	0.15	20010928	56.61522	312.80248	345.07484	9.27241	0.0441695	3.0832600	27	1	58 days	0.73			MPC		2001 SW_{94}
2001 SA_{95}	16.1	0.15	20010908	273.16297	216.34927	244.85042	1.65909	0.1777816	2.3827171	25	1	27 days	0.60			MPC		2001 SA_{95}
2001 SB_{95}	19.4	0.15	20010908	345.10273	46.26771	332.34523	3.39514	0.2635788	2.5662219	16	1	13 days	0.42			MPC		2001 SB_{95}
2001 SC_{95}	16.8	0.15	20010908	337.46145	183.64817	207.32669	3.03671	0.2488895	2.7983499	13	1	3 days	0.71		E	MPC		2001 SC_{95}
2001 SD_{95}	17.7	0.15	20010908	38.80974	319.71627	338.44682	5.04387	0.1938384	2.5076425	13	1	27 days	0.79			MPC		2001 SD_{95}
2001 SF_{95}	16.1	0.15	20010908	314.83592	232.15826	182.81928	12.79471	0.1778891	2.6833888	22	1	30 days	0.87			MPC		2001 SF_{95}
2001 SG_{95}	16.7	0.15	20010928	83.74933	61.65887	193.28537	5.01698	0.1782056	2.2450206	23	1	55 days	0.42			MPC		2001 SG_{95}
2001 SH_{95}	17.5	0.15	20010908	3.06208	144.45806	204.02092	2.80611	0.1439665	2.4070222	17	1	12 days	0.47			MPC		2001 SH_{95}
2001 SJ_{95}	16.1	0.15	20010908	338.85796	185.57353	191.05292	5.84957	0.0474103	2.4235333	14	1	3 days	0.61		E	MPC		2001 SJ_{95}
2001 SL_{95}	17.7	0.15	20011018	62.89038	89.83869	195.08409	2.92809	0.1632028	2.2844116	31	4	1994–2001	0.60	M-v	1	MPC	20261	2001 SL_{95}
2001 SM_{95}	19.4	0.15	20010908	17.80131	131.28025	192.02530	3.54341	0.2215110	2.2228168	16	1	14 days	0.45			MPC		2001 SM_{95}
2001 SN_{95}	17.9	0.15	20011018	59.20669	304.26415	342.48908	4.31266	0.2000334	2.0902832	40	4	1994–2001	0.67	M-v	4	MPC	20261	2001 SN_{95}
2001 SO_{95}	14.5	0.15	20010908	74.39616	287.61439	335.57488	4.41998	0.1542104	3.1644487	20	1	45 days	0.36			MPC		2001 SO_{95}
2001 SQ_{95}	15.7	0.15	20010928	304.71452	104.18539	342.29266	16.55777	0.2465642	3.1035184	19	1	27 days	0.60			MPC		2001 SQ_{95}
2001 SR_{95}	16.0	0.15	20010928	289.92437	257.54608	190.06985	31.15419	0.1357221	2.6636409	25	1	31 days	0.48			MPC		2001 SR_{95}
2001 SS_{95}	17.1	0.15	20011018	13.11529	133.72951	217.64123	5.32960	0.2273618	2.3221439	58	1	71 days	0.58	M-v	4	MPC	21003	2001 SS_{95}
2001 ST_{95}	16.2	0.15	20010928	321.09299	145.85369	264.79765	0.90544	0.1613949	3.0066655	20	1	25 days	0.46		D	MPC		2001 ST_{95}
2001 SV_{95}	16.2	0.15	20010908	13.90851	156.30294	182.48069	8.89497	0.0449428	3.1268273	14	1	3 days	0.34		E	MPC		2001 SV_{95}
2001 SW_{95}	16.0	0.15	20010908	2.25235	24.62592	326.00943	1.55421	0.1397619	3.1357873	25	1	30 days	0.83			MPC		2001 SW_{95}
2001 SZ_{95}	17.1	0.15	20010908	323.06959	51.12718	352.17366	9.74890	0.1637464	2.5282124	15	1	31 days	0.45			MPC		2001 SZ_{95}
2001 SA_{96}	16.1	0.15	20010908	282.61541	260.84345	183.68905	8.35568	0.1118810	3.0652181	15	1	3 days	0.30		E	MPC		2001 SA_{96}
2001 SB_{96}	16.3	0.15	20011018	351.92231	23.24515	355.06601	9.66212	0.2369836	3.0995054	18	1	76 days	0.84	M-v	6	MPC		2001 SB_{96}
2001 SF_{96}	16.3	0.15	20010908	305.42872	93.13314	337.34337	2.23155	0.2050628	2.6316266	13	1	3 days	0.55		E	MPC		2001 SF_{96}

2001 SH_{96}	16.5	0.15	20010908	325.76634	216.84140	182.47326	14.07497	0.1482027	2.5593524	11	1	3 days	0.36		E	MPC		2001 SH_{96}
2001 SM_{96}	16.2	0.15	20010908	332.39420	201.94757	184.79294	8.78624	0.0857697	2.4494286	14	1	3 days	0.38		E	MPC		2001 SM_{96}
2001 SN_{96}	18.7	0.15	20010908	10.29991	0.57743	337.42282	1.38424	0.1481044	2.0105792	15	1	30 days	0.77			MPC		2001 SN_{96}
2001 SO_{96}	15.8	0.15	20010908	333.05476	181.51523	204.29305	2.66324	0.0549292	3.2292310	22	1	28 days	0.52			MPC		2001 SO_{96}
2001 SP_{96}	14.3	0.15	20011018	325.17725	60.27574	355.42250	22.27580	0.1978520	3.1397596	19	1	66 days	0.83	M-v	6	MPC		2001 SP_{96}
2001 SQ_{96}	15.7	0.15	20010928	305.78693	154.62909	280.86462	0.70009	0.2028278	3.1572778	18	1	31 days	0.59			MPC		2001 SQ_{96}
2001 SR_{96}	17.0	0.15	20010908	328.85338	217.42833	182.17694	15.53279	0.1837534	3.0229547	15	1	32 days	0.57			MPC		2001 SR_{96}
2001 SS_{96}	14.9	0.15	20010908	159.10267	8.39254	183.64658	8.11277	0.1406211	2.6768267	12	1	3 days	0.47		E	MPC		2001 SS_{96}
2001 ST_{96}	15.2	0.15	20010908	197.31230	283.33378	237.84807	1.25172	0.0864297	2.5216093	43	1	58 days	0.89			MPC		2001 ST_{96}
2001 SU_{96}	15.8	0.15	20010908	85.09731	279.17649	339.77362	9.22126	0.1023920	2.9238461	50	1	57 days	0.51			MPC		2001 SU_{96}
2001 SW_{96}	17.3	0.15	20010928	15.16365	150.38686	186.82089	15.11429	0.1997819	2.8693046	15	1	4 days	0.81			MPC		2001 SW_{96}
2001 SX_{96}	18.0	0.15	20010908	0.74393	139.55292	212.76034	3.69974	0.2245778	2.6507646	28	1	33 days	0.63			MPC		2001 SX_{96}
2001 SY_{96}	13.9	0.15	20010908	228.48755	302.77987	198.52220	11.04402	0.1810654	3.0234047	14	1	3 days	0.30		E	MPC		2001 SY_{96}
2001 SZ_{96}	17.5	0.15	20010928	70.39534	36.26320	234.28249	3.19022	0.1717624	2.2502552	22	1	4 days	0.46			MPC		2001 SZ_{96}
2001 SB_{97}	14.8	0.15	20010928	244.20177	277.68420	205.73975	7.77364	0.0768176	2.7395587	24	1	31 days	0.54			MPC		2001 SB_{97}
2001 SC_{97}	15.1	0.15	20010908	239.69320	241.62121	253.58465	3.50477	0.2153701	2.5753180	14	1	3 days	0.37		E	MPC		2001 SC_{97}
2001 SD_{97}	17.1	0.15	20010928	332.55117	63.95248	336.35943	6.87155	0.1834065	2.7618645	18	1	3 days	0.38			MPC		2001 SD_{97}
2001 SE_{97}	16.4	0.15	20010928	5.18566	161.06430	192.67916	10.73327	0.1366250	2.6257675	30	1	21 days	0.41			MPC		2001 SE_{97}
2001 SG_{97}	15.7	0.15	20011018	317.75417	117.01070	318.10698	6.59584	0.2272746	2.4325385	71	3	1995–2001	0.56	M-v	3	MPC	21003	2001 SG_{97}
2001 SH_{97}	18.3	0.15	20010908	33.62220	348.82606	323.16898	3.71238	0.1280915	2.5831627	15	1	11 days	0.58			MPC		2001 SH_{97}
2001 SL_{97}	15.2	0.15	20010908	279.53425	148.26507	295.55726	2.69296	0.0636647	2.7813842	16	1	4 days	0.48		E	MPC		2001 SL_{97}
2001 SM_{97}	16.7	0.15	20010908	275.31333	121.82011	333.28539	4.15478	0.1359752	2.2198057	19	1	4 days	0.83		E	MPC		2001 SM_{97}
2001 SN_{97}	18.4	0.15	20010908	359.82767	33.07155	319.64834	2.16818	0.1523630	2.0249546	18	1	4 days	0.66		E	MPC		2001 SN_{97}
2001 SO_{97}	16.7	0.15	20010908	309.84435	188.85597	240.07904	4.62914	0.2055993	2.3409638	42	1	55 days	0.78			MPC		2001 SO_{97}
2001 SP_{97}	17.1	0.15	20010908	21.81534	23.92853	295.46647	1.53126	0.2151186	2.4268858	20	1	4 days	0.43		E	MPC		2001 SP_{97}
2001 SQ_{97}	14.5	0.15	20010928	189.63359	180.23130	350.84413	15.61750	0.0446562	3.1944067	34	1	29 days	0.44			MPC		2001 SQ_{97}
2001 SR_{97}	15.7	0.15	20011018	359.29865	22.35206	344.36570	4.94493	0.1076584	2.6696622	38	1	62 days	0.49	M-v	5	D MPC		2001 SR_{97}
2001 SS_{97}	17.7	0.15	20010908	1.65462	26.10523	323.41051	1.73766	0.2240356	2.2709339	19	1	4 days	0.32		E	MPC		2001 SS_{97}
2001 ST_{97}	17.1	0.15	20010908	0.82158	0.96809	351.86954	13.17891	0.1942434	2.6399410	46	1	17 days	0.51			MPC		2001 ST_{97}
2001 SU_{97}	16.2	0.15	20010928	279.89821	260.74935	194.81076	5.41023	0.1350807	2.6560397	16	1	21 days	0.26			MPC		2001 SU_{97}
2001 SV_{97}	16.7	0.15	20011018	49.50396	5.38747	287.84744	1.34335	0.2392697	2.3702601	30	2	2000–2001	1.04	M-v	6	MPC	20262	2001 SV_{97}
2001 SW_{97}	15.9	0.15	20010908	51.09941	26.98736	268.74585	1.47767	0.0883468	2.6736490	22	1	4 days	0.44		E	MPC		2001 SW_{97}
2001 SY_{97}	14.4	0.15	20010928	210.23245	324.45815	187.09824	9.02153	0.0381785	3.0280952	34	1	36 days	0.57			MPC		2001 SY_{97}
2001 SZ_{97}	15.3	0.15	20010908	321.01181	188.87589	209.89112	2.53558	0.0539118	2.7609589	14	1	3 days	0.38		E	MPC		2001 SZ_{97}
2001 SB_{98}	18.4	0.15	20010928	38.53839	331.02158	336.07493	5.51100	0.1855350	2.2393772	14	1	4 days	0.63			MPC		2001 SB_{98}
2001 SC_{98}	16.5	0.15	20010928	14.96217	67.79343	272.88930	2.30311	0.1518000	2.7543512	22	1	21 days	0.73			MPC		2001 SC_{98}
2001 SD_{98}	15.8	0.15	20010908	342.30016	183.63910	196.91472	9.76723	0.1633785	2.9854876	13	1	3 days	0.55		E	MPC		2001 SD_{98}
2001 SF_{98}	13.8	0.15	20010908	167.71659	323.91088	221.82431	5.21726	0.2600114	3.0009711	11	1	3 days	0.48		E	MPC		2001 SF_{98}
2001 SG_{98}	16.3	0.15	20010908	255.13020	271.59031	199.53253	7.18488	0.0958696	2.3221518	15	1	4 days	0.55		E	MPC		2001 SG_{98}
2001 SJ_{98}	16.7	0.15	20010908	30.51682	37.07276	273.86353	1.63768	0.1908792	2.4557367	40	1	8 days	0.74			MPC		2001 SJ_{98}
2001 SK_{98}	17.1	0.15	20010908	352.31368	12.68131	354.09599	12.49940	0.2018033	2.5611928	21	1	4 days	0.49		E	MPC		2001 SK_{98}
2001 SL_{98}	16.2	0.15	20011018	27.28746	112.96614	218.76588	5.82701	0.2148891	2.3831779	60	1	116 days	0.54	M-v	4	MPC	21004	2001 SL_{98}
2001 SM_{98}	15.2	0.15	20010908	50.93874	323.73698	325.88185	7.18521	0.2039171	2.7806136	41	1	51 days	0.60			MPC		2001 SM_{98}
2001 SN_{98}	15.2	0.15	20011018	1.04868	180.64510	182.05959	18.74125	0.0700387	3.2238288	36	1	63 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 SN_{98}
2001 SO_{98}	15.6	0.15	20010928	296.73828	76.46697	353.49783	13.93670	0.0582034	2.8144317	24	1	29 days	0.53			MPC		2001 SO_{98}
2001 SP_{98}	16.5	0.15	20010819	57.88944	101.97521	187.65313	11.00489	0.0497711	2.9949653	18	1	32 days	0.49			MPC		2001 SP_{98}
2001 SR_{98}	16.2	0.15	20011018	280.23784	131.21048	339.32031	3.93723	0.2222903	2.5308841	40	2	1997–2001	0.50	M-v	4	MPC	21004	2001 SR_{98}
2001 SS_{98}	17.5	0.15	20010908	335.96440	66.65430	317.57357	1.48245	0.1160372	2.1841959	13	1	3 days	0.51		E	MPC		2001 SS_{98}
2001 ST_{98}	15.3	0.15	20010928	3.17290	171.53463	185.37751	9.72701	0.0789202	3.1460256	28	1	29 days	0.54			MPC		2001 ST_{98}
2001 SU_{98}	17.1	0.15	20010928	215.29983	202.87450	310.86946	1.85563	0.1413524	2.3826002	19	1	39 days	0.52			MPC		2001 SU_{98}
2001 SV_{98}	16.8	0.15	20010908	226.25671	308.38342	191.70694	5.14313	0.1392790	2.2493549	15	1	12 days	0.41			MPC		2001 SV_{98}
2001 SY_{98}	16.6	0.15	20010908	281.01035	255.40123	184.96239	11.10412	0.0436353	2.6978538	16	1	11 days	0.55			MPC		2001 SY_{98}
2001 SA_{99}	16.6	0.15	20010928	48.08820	87.78973	196.81863	2.76755	0.2635955	2.9047727	24	1	30 days	0.49			MPC		2001 SA_{99}

2001 SB_{99}	13.9	0.15	20011018	175.64489	194.70937	352.37028	10.04141	0.0537663	3.1035121	21	1	65 days	0.77	M-v	6	MPC		2001 SB_{99}
2001 SD_{99}	16.6	0.15	20011018	15.78595	164.71250	182.74245	7.12809	0.1375496	2.3548373	67	3	1992–2001	0.62	M-v	2	MPC	20262	2001 SD_{99}
2001 SE_{99}	16.8	0.15	20010908	8.91602	155.92157	182.46238	9.51340	0.2498406	2.6008632	13	1	3 days	1.42		E	MPC		2001 SE_{99}
2001 SF_{99}	16.7	0.15	20010928	306.70218	92.20693	345.36968	1.83724	0.2186653	2.5141113	15	1	21 days	0.24			MPC		2001 SF_{99}
2001 SG_{99}	16.5	0.15	20010908	353.18186	7.61690	356.38020	14.01642	0.1421371	2.5203144	11	1	3 days	0.31		E	MPC		2001 SG_{99}
2001 SH_{99}	15.9	0.15	20010928	39.16794	343.25524	332.68324	2.07682	0.0821178	2.6661415	23	1	21 days	0.47			MPC		2001 SH_{99}
2001 SJ_{99}	17.0	0.15	20010908	288.26675	255.37819	186.59949	10.57556	0.1149517	2.9189342	18	1	29 days	0.36			MPC		2001 SJ_{99}
2001 SL_{99}	17.9	0.15	20010908	329.49138	143.19955	253.57473	0.93907	0.1616002	2.3508543	15	1	11 days	0.43			MPC		2001 SL_{99}
2001 SM_{99}	15.8	0.15	20010908	24.16183	147.54277	185.58251	10.26550	0.0060884	3.0135747	13	1	11 days	0.69			MPC		2001 SM_{99}
2001 SN_{99}	16.9	0.15	20010908	63.82773	89.26069	189.83439	6.16370	0.1207768	2.3720050	33	1	51 days	0.55			MPC		2001 SN_{99}
2001 SO_{99}	18.3	0.15	20010928	346.49715	34.97456	347.76843	2.67757	0.1973654	2.3735845	28	1	31 days	1.05			MPC		2001 SO_{99}
2001 SV_{99}	15.7	0.15	20010908	210.14023	320.78750	193.34580	7.70755	0.1311013	2.3301724	11	1	3 days	0.42		E	MPC		2001 SV_{99}
2001 SC_{100}	14.7	0.15	20010908	62.79776	331.43813	311.53640	3.44918	0.1140691	3.0718650	18	1	3 days	0.34		E	MPC		2001 SC_{100}
2001 SE_{100}	16.8	0.15	20010908	308.02501	67.52613	351.81683	13.89563	0.1034885	2.7024176	16	1	11 days	0.58			MPC		2001 SE_{100}
2001 SF_{100}	15.0	0.15	20010928	268.85241	111.95760	346.24812	9.55176	0.0432482	3.0898900	33	1	33 days	0.53			MPC		2001 SF_{100}
2001 SH_{100}	17.3	0.15	20010928	333.72654	192.21224	210.30697	3.57574	0.2074010	2.3632633	30	1	31 days	0.46			MPC		2001 SH_{100}
2001 SJ_{100}	15.6	0.15	20010928	287.31836	250.82524	193.02113	9.50631	0.0830476	2.9930595	25	1	21 days	0.57			MPC		2001 SJ_{100}
2001 SL_{100}	16.9	0.15	20010928	357.10182	105.82412	261.07820	1.92514	0.1570947	2.3150347	42	1	29 days	0.46			MPC		2001 SL_{100}
2001 SN_{100}	16.2	0.15	20010928	183.68081	341.24859	197.93755	7.17557	0.1125179	2.3727002	22	1	3 days	0.54			MPC		2001 SN_{100}
2001 SO_{100}	14.8	0.15	20010908	252.37577	126.32749	345.37039	11.47152	0.0562224	2.9770279	11	1	3 days	1.22		E	MPC		2001 SO_{100}
2001 SP_{100}	16.6	0.15	20010908	323.85976	207.52777	190.58088	10.84050	0.0817823	2.5015338	10	1	3 days	0.61		E	MPC		2001 SP_{100}
2001 ST_{100}	16.5	0.15	20010908	301.20389	152.05053	282.73929	2.24018	0.1799412	2.3600001	20	1	3 days	0.69		E	MPC		2001 ST_{100}
2001 SV_{100}	16.4	0.15	20010928	353.88728	60.10874	311.05370	3.49933	0.1577639	3.0701989	17	1	29 days	0.63			MPC		2001 SV_{100}
2001 SW_{100}	17.2	0.15	20010908	52.26890	37.16717	243.51387	2.45057	0.2145787	2.1699553	15	1	3 days	0.62		E	MPC		2001 SW_{100}
2001 SX_{100}	16.5	0.15	20010908	36.57635	104.18902	192.33880	10.58080	0.2567949	2.5706506	23	1	4 days	0.48		E	MPC		2001 SX_{100}
2001 SY_{100}	17.6	0.15	20010908	335.77964	140.20979	249.65761	2.40206	0.1748426	2.2786791	12	1	3 days	0.57		E	MPC		2001 SY_{100}
2001 SD_{101}	15.7	0.15	20011018	332.47827	136.48442	276.73858	5.03689	0.1705263	2.5246147	78	3	1977–2001	0.52	M-v	4	MPC	20262	2001 SD_{101}
2001 SE_{101}	17.3	0.15	20010928	292.93001	224.08222	215.78163	1.02018	0.0945261	2.3250168	15	1	21 days	0.45			MPC		2001 SE_{101}
2001 SJ_{101}	16.4	0.15	20011018	342.20838	175.03024	217.91451	0.75456	0.1706814	3.0970649	33	2	1996–2001	0.33	M-v	5	MPC	20262	2001 SJ_{101}
2001 SK_{101}	17.6	0.15	20010908	36.01552	113.50208	188.50317	4.46640	0.2194865	2.6086930	16	1	11 days	0.54			MPC		2001 SK_{101}
2001 SL_{101}	17.5	0.15	20011018	84.52380	323.68747	300.73693	0.66460	0.1671080	2.3644146	28	2	2000–2001	0.51	M-v	5	MPC	18094	2001 SL_{101}
2001 SN_{101}	18.0	0.15	20010928	333.38084	47.00380	351.37171	1.21165	0.1441911	2.2739317	15	1	4 days	0.46			MPC		2001 SN_{101}
2001 SQ_{101}	16.0	0.15	20011018	40.62498	317.08974	359.15414	15.81152	0.1252443	3.0812260	32	2	1999–2001	0.38	M-v	3	MPC	20263	2001 SQ_{101}
2001 SS_{101}	16.0	0.15	20011018	3.99807	163.03144	205.32740	8.06401	0.1344589	2.6594615	80	2	2000–2001	0.49	M-v	3	MPC	20263	2001 SS_{101}
2001 SU_{101}	19.0	0.15	20010908	335.71783	185.99460	209.75578	1.91985	0.2596738	2.3778083	10	1	11 days	0.71			MPC		2001 SU_{101}
2001 SV_{101}	18.5	0.15	20010908	315.59475	57.12132	352.05310	6.68041	0.1007884	2.2074429	23	1	13 days	0.62			MPC		2001 SV_{101}
2001 SY_{101}	16.8	0.15	20010928	66.89694	90.54511	190.68605	6.23094	0.1327265	2.2703554	22	1	27 days	0.53			MPC		2001 SY_{101}
2001 SZ_{101}	16.9	0.15	20010928	340.71035	196.79261	188.95421	7.22937	0.0851856	2.7954492	23	1	38 days	0.56			MPC		2001 SZ_{101}
2001 SA_{102}	15.3	0.15	20011018	61.07915	100.61998	190.17193	8.64553	0.1394045	3.0636961	25	1	53 days	0.44	M-v	5	MPC	18094	2001 SA_{102}
2001 SC_{102}	18.6	0.15	20010908	330.27993	206.37567	197.47593	3.56726	0.2470474	2.3926734	23	1	4 days	0.51		E	MPC		2001 SC_{102}
2001 SD_{102}	14.5	0.15	20010908	358.72101	129.58735	236.98679	8.43762	0.0787060	3.0623731	52	1	55 days	0.65			MPC		2001 SD_{102}
2001 SF_{102}	15.9	0.15	20010928	276.64468	251.65039	219.62932	3.43841	0.2199466	2.7922813	18	1	31 days	0.57			MPC		2001 SF_{102}
2001 SJ_{102}	17.4	0.15	20010928	29.49495	118.56183	208.84915	3.39120	0.1014236	2.2616745	16	1	21 days	0.31			MPC		2001 SJ_{102}
2001 SK_{102}	18.3	0.15	20011018	1.06543	112.53832	257.81029	1.21562	0.1863353	2.2936617	35	1	59 days	0.56			MPC		2001 SK_{102}
2001 SM_{102}	16.9	0.15	20010908	279.17838	114.82613	328.82103	3.31852	0.0451074	2.2253431	11	1	3 days	0.47		E	MPC		2001 SM_{102}
2001 SP_{102}	15.9	0.15	20010908	320.09771	152.74956	264.97848	2.33479	0.2223211	2.7238128	69	1	58 days	0.69			MPC		2001 SP_{102}
2001 SR_{102}	17.7	0.15	20010928	355.68964	159.69156	209.94931	4.53910	0.1540723	2.4131617	28	1	55 days	0.45			MPC		2001 SR_{102}
2001 SS_{102}	15.8	0.15	20010908	30.34962	331.73983	337.25013	5.99529	0.2508603	3.1970956	11	1	3 days	0.42		E	MPC		2001 SS_{102}
2001 ST_{102}	15.5	0.15	20010928	326.69858	228.18646	191.64015	14.54785	0.2714817	3.1662118	42	1	36 days	0.49			MPC		2001 ST_{102}
2001 SU_{102}	18.0	0.15	20010908	336.47093	45.58312	342.42945	6.59127	0.1433197	2.2760670	33	1	48 days	0.44			MPC		2001 SU_{102}
2001 SW_{102}	14.8	0.15	20010928	274.62196	236.60781	228.81736	3.96445	0.1410361	3.2090493	18	1	21 days	0.46			MPC		2001 SW_{102}
2001 SX_{102}	16.5	0.15	20010928	17.47067	7.50330	334.21505	4.84150	0.1244635	2.3805580	20	1	29 days	0.60			MPC		2001 SX_{102}
2001 SY_{102}	17.5	0.15	20010928	18.66061	55.93959	278.61373	1.95745	0.2257079	2.6995912	19	1	29 days	0.60			MPC		2001 SY_{102}

2001 SZ_{102}	18.3	0.15	20010928	38.26076	345.18832	324.90621	2.43955	0.1858055	2.1609620	19	1	29 days	0.74			MPC		2001 SZ_{102}
2001 SD_{103}	17.7	0.15	20010928	33.69543	337.13083	343.85528	4.87106	0.1340280	2.3878129	18	1	21 days	0.57			MPC		2001 SD_{103}
2001 SE_{103}	16.6	0.15	20010928	347.85397	181.63113	198.52068	6.16748	0.1198061	2.3506448	16	1	31 days	0.33			MPC		2001 SE_{103}
2001 SF_{103}	16.6	0.15	20010928	359.19235	50.32956	320.38520	3.71857	0.1945885	2.4110303	79	1	40 days	0.70			MPC		2001 SF_{103}
2001 SG_{103}	16.6	0.15	20010908	353.99823	95.24573	270.12230	1.21294	0.1269649	2.4860071	13	1	3 days	0.48		E	MPC		2001 SG_{103}
2001 SH_{103}	15.8	0.15	20010928	63.65673	293.17121	355.16204	9.72037	0.1111731	2.9685423	15	1	21 days	0.37			MPC		2001 SH_{103}
2001 SJ_{103}	17.7	0.15	20010928	4.97128	160.99022	196.57024	4.34659	0.1583909	2.2716953	27	1	25 days	0.50			MPC		2001 SJ_{103}
2001 SL_{103}	16.7	0.15	20010908	1.41150	162.41324	192.97440	5.77360	0.2141979	2.7320755	13	1	4 days	0.52		E	MPC		2001 SL_{103}
2001 SM_{103}	17.1	0.15	20011018	11.03501	46.90302	310.93236	5.26072	0.2938173	2.6250426	51	1	68 days	0.52	M-v	4	MPC	21005	2001 SM_{103}
2001 SO_{103}	16.6	0.15	20010928	23.97842	330.57049	356.16170	11.05908	0.2175914	3.0863024	34	1	39 days	0.66			MPC		2001 SO_{103}
2001 SQ_{103}	17.6	0.15	20010928	333.04598	90.37588	315.53732	1.05233	0.2207754	2.4591482	15	1	21 days	0.28			MPC		2001 SQ_{103}
2001 SR_{103}	16.6	0.15	20010908	322.17789	54.42181	356.00483	5.45955	0.1653337	2.9961388	14	1	11 days	0.45			MPC		2001 SR_{103}
2001 SS_{103}	15.8	0.15	20010908	4.78814	358.69652	355.71254	8.78629	0.0666964	3.1238608	15	1	12 days	0.42			MPC		2001 SS_{103}
2001 ST_{103}	16.4	0.15	20010908	16.01953	349.02275	347.30128	3.30800	0.1379020	2.5009174	12	1	3 days	0.32		E	MPC		2001 ST_{103}
2001 SV_{103}	17.7	0.15	20010928	353.06570	185.91488	188.09856	5.04681	0.1738711	2.8105959	19	1	35 days	0.30			MPC		2001 SV_{103}
2001 SY_{103}	15.9	0.15	20010908	328.21612	71.83361	339.12447	5.85752	0.2491348	3.0113763	12	1	3 days	0.40		E	MPC		2001 SY_{103}
2001 SZ_{103}	16.3	0.15	20011018	62.15605	97.91952	187.56532	1.93205	0.0994256	2.6279379	44	2	1995–2001	0.53	M-v	5	MPC	18094	2001 SZ_{103}
2001 SA_{104}	15.6	0.15	20010908	75.34857	323.69891	297.46817	3.35901	0.1364129	3.1856317	17	1	31 days	0.38			MPC		2001 SA_{104}
2001 SD_{104}	17.1	0.15	20010908	63.60747	81.35486	200.02198	5.74515	0.0659055	2.4006709	14	1	11 days	0.63			MPC		2001 SD_{104}
2001 SE_{104}	16.0	0.15	20010908	60.93399	283.71738	339.57134	3.62742	0.2618508	2.5073990	12	1	3 days	0.35		E	MPC		2001 SE_{104}
2001 SF_{104}	15.6	0.15	20010908	9.66390	69.29627	270.64967	5.61727	0.2377665	3.0280505	40	1	57 days	0.68			MPC		2001 SF_{104}
2001 SG_{104}	16.7	0.15	20010908	7.10413	83.68105	262.39788	5.04213	0.1338399	2.3966259	25	1	28 days	0.57			MPC		2001 SG_{104}
2001 SN_{104}	16.8	0.15	20010908	331.59736	47.85261	346.66706	1.57650	0.1543882	2.3855860	12	1	3 days	0.37		E	MPC		2001 SN_{104}
2001 SO_{104}	15.3	0.15	20010928	256.95496	126.27950	354.76761	12.81410	0.1225213	3.0427655	16	1	21 days	0.34			MPC		2001 SO_{104}
2001 SP_{104}	15.9	0.15	20011018	35.84762	111.57930	211.02845	12.53110	0.1963732	2.6235891	49	2	1996–2001	0.52	M-v	4	MPC	21005	2001 SP_{104}
2001 SQ_{104}	16.7	0.15	20010908	7.91766	151.82651	195.48354	3.76309	0.0874532	2.7724791	13	1	11 days	0.35			MPC		2001 SQ_{104}
2001 SR_{104}	16.6	0.15	20011018	308.68599	245.47616	198.42064	2.98593	0.2079476	2.3132959	71	1	71 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 SR_{104}
2001 SS_{104}	16.1	0.15	20011018	243.25666	263.90555	233.85846	5.83620	0.0552765	2.3970649	54	1	69 days	0.51	M-v	4	MPC	21005	2001 SS_{104}
2001 ST_{104}	15.3	0.15	20011018	43.32153	70.75342	250.59432	5.80977	0.1366225	2.4235250	55	1	74 days	0.49	M-v	4	MPC	21005	2001 ST_{104}
2001 SX_{104}	15.2	0.15	20011018	303.23756	84.57829	357.26190	14.10785	0.0853649	2.6804212	85	1	74 days	0.52	M-v	4	MPC	21005	2001 SX_{104}
2001 SY_{104}	17.4	0.15	20010908	15.62823	348.45056	347.46350	7.17428	0.2332798	2.5682143	38	1	54 days	0.83			MPC		2001 SY_{104}
2001 SZ_{104}	16.3	0.15	20011018	44.40646	75.51349	234.19789	4.33452	0.2422069	2.5431116	70	1	74 days	0.60	M-v	4	MPC	21005	2001 SZ_{104}
2001 SA_{105}	16.1	0.15	20011018	332.23919	178.26867	240.88605	6.13877	0.1802530	2.3160000	92	1	105 days	0.52	M-v	4	MPC	21005	2001 SA_{105}
2001 SB_{105}	14.6	0.15	20011018	38.88158	73.78373	256.11761	6.98789	0.1208792	3.0624952	50	1	105 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 SB_{105}
2001 SC_{105}	15.2	0.15	20010928	245.67839	212.68718	289.01507	4.94022	0.1470029	2.3435765	24	1	40 days	0.65			MPC		2001 SC_{105}
2001 SD_{105}	15.9	0.15	20011018	321.38930	150.40696	276.22969	5.02153	0.1016258	2.3619754	36	1	61 days	0.55	M-v	5	MPC	21005	2001 SD_{105}
2001 SE_{105}	16.5	0.15	20010928	32.45486	71.94854	255.35942	4.17886	0.1860979	2.5871225	41	1	51 days	0.55			MPC		2001 SE_{105}
2001 SF_{105}	16.5	0.15	20011018	7.70389	97.04471	271.89869	2.91622	0.2265217	2.2893690	54	1	65 days	0.69	M-v	4	MPC	21005	2001 SF_{105}
2001 SG_{105}	15.4	0.15	20011018	50.20891	324.57125	0.08879	11.53998	0.0920929	2.8914979	42	2	1999–2001	0.55	M-v	3	MPC	20263	2001 SG_{105}
2001 SH_{105}	15.8	0.15	20011018	7.40842	148.01215	226.68866	5.87359	0.1282748	2.3531513	58	1	111 days	0.56	M-v	3	MPC	21005	2001 SH_{105}
2001 SJ_{105}	14.8	0.15	20011018	351.12971	157.99731	237.99471	8.42934	0.1225821	2.6983681	56	1	86 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 SJ_{105}
2001 SK_{105}	13.7	0.15	20011018	72.26802	302.62626	358.65547	16.35042	0.1123519	3.1237954	68	1	115 days	0.49	M-v	4	MPC	21005	2001 SK_{105}
2001 SL_{105}	15.4	0.15	20011018	31.22558	34.41996	309.72786	3.33427	0.1496764	2.3029236	87	1	115 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 SL_{105}
2001 SM_{105}	14.5	0.15	20011018	225.56826	174.53738	354.55684	12.45655	0.1018471	2.6878789	67	2	1999–2001	0.70	M-v	4	MPC	20263	2001 SM_{105}
2001 SO_{105}	15.8	0.15	20011018	309.68556	122.93673	332.39117	4.68695	0.1810016	2.3876530	74	3	1997–2001	0.70	M-v	2	MPC	20263	2001 SO_{105}
2001 SP_{105}	14.9	0.15	20011018	197.38410	208.24951	344.35072	6.45654	0.1089544	2.2797191	68	3	1996–2001	0.61	M-v	3	MPC	20264	2001 SP_{105}
2001 SQ_{105}	15.3	0.15	20011018	332.98262	203.49881	223.28981	6.19785	0.1920975	2.4663240	108	1	136 days	0.47	M-v	3	MPC	21005	2001 SQ_{105}
2001 SR_{105}	17.0	0.15	20011018	4.97872	130.38578	250.32667	5.29762	0.1402674	2.1337929	101	2	1998–2001	0.51	M-v	3	MPC	20264	2001 SR_{105}
2001 ST_{105}	15.7	0.15	20011018	24.04792	93.98882	261.09061	4.53355	0.1498381	2.4106229	119	1	118 days	0.52	M-v	3	MPC	21005	2001 ST_{105}
2001 SW_{105}	13.6	0.15	20011018	11.57235	149.61597	223.11656	7.70210	0.1554518	3.1007958	106	1	119 days	0.63	M-v	3	MPC	21005	2001 SW_{105}
2001 SZ_{105}	14.9	0.15	20011018	326.82127	137.59413	291.83528	3.36964	0.1875873	3.0600881	65	1	71 days	0.63	M-v	4	MPC	21005	2001 SZ_{105}
2001 SB_{106}	13.8	0.15	20011018	23.44129	117.83603	243.13122	8.91508	0.1015934	2.9714932	111	1	143 days	0.46	M-v	3	MPC	21005	2001 SB_{106}
2001 SC_{106}	14.8	0.15	20011018	342.78002	74.63006	342.29656	7.04532	0.2176681	2.7090286	63	1	91 days	0.54	M-v	4	MPC	21005	2001 SC_{106}

2001 SE_{106}	15.3	0.15	20011018	359.60992	49.12207	341.22347	6.76593	0.1414747	2.2743265	61	3	1994–2001	0.46	M-v	2	MPC	20264	2001 SE_{106}
2001 SF_{106}	15.7	0.15	20011018	321.55257	189.44400	247.58015	5.62935	0.1134847	2.2618740	85	1	120 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 SF_{106}
2001 SH_{106}	13.0	0.15	20011018	89.80540	294.64057	359.03644	14.56046	0.0864408	3.0998504	89	2	1999–2001	0.48	M-v	3	MPC	21005	2001 SH_{106}
2001 SK_{106}	15.1	0.15	20011018	22.99776	32.57781	321.12793	4.26950	0.2231280	2.4616133	95	1	117 days	0.59	M-v	4	MPC	21005	2001 SK_{106}
2001 SL_{106}	13.5	0.15	20011018	316.76855	92.71869	349.97248	8.84661	0.0855534	3.1008792	77	3	1995–2001	0.58	M-v	2	MPC	20264	2001 SL_{106}
2001 SN_{106}	15.6	0.15	20011018	46.87516	94.06286	220.08867	8.73468	0.2732180	2.3593014	83	1	117 days	0.56	M-v	4	MPC	21005	2001 SN_{106}
2001 SO_{106}	14.2	0.15	20011018	135.98778	250.51586	358.22151	7.86937	0.0905673	2.3573665	89	2	1998–2001	0.63	M-v	4	MPC	20264	2001 SO_{106}
2001 SP_{106}	14.2	0.15	20011018	333.69668	200.90511	217.85920	21.39119	0.0268312	2.6571648	115	2	2000–2002	0.56	M-v	3	MPC	21005	2001 SP_{106}
2001 SQ_{106}	15.5	0.15	20011018	56.26137	349.21898	330.80359	6.30245	0.1432430	2.3845919	59	2	2000–2001	0.64	M-v	4	MPC	21005	2001 SQ_{106}
2001 SR_{106}	14.9	0.15	20011018	272.59773	251.18300	238.37753	8.80159	0.0915833	2.3765426	113	2	1999–2001	0.59	M-v	4	MPC	20265	2001 SR_{106}
2001 SS_{106}	15.4	0.15	20011018	14.54799	41.65443	331.25483	6.27501	0.1300663	2.3456618	62	1	82 days	0.38	M-v	4	MPC		2001 SS_{106}
2001 ST_{106}	15.9	0.15	20011018	59.39191	327.42214	341.13714	5.60070	0.2210545	2.1796159	88	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	20265	2001 ST_{106}
2001 SV_{106}	15.8	0.15	20011018	35.30087	25.04533	317.23302	5.37543	0.1917926	2.2808999	64	1	110 days	0.56	M-v	4	MPC	21006	2001 SV_{106}
2001 SX_{106}	15.2	0.15	20011018	8.79275	35.85969	345.31195	7.09935	0.2072503	2.5978799	57	1	82 days	0.75	M-v	4	MPC	21006	2001 SX_{106}
2001 SY_{106}	15.5	0.15	20011018	304.31532	113.87643	330.51461	6.11259	0.0798622	2.3090329	48	1	68 days	0.61	M-v	5	MPC	21006	2001 SY_{106}
2001 SA_{107}	13.8	0.15	20011018	339.20883	194.96020	216.74410	23.13488	0.1061999	3.1617434	107	3	1999–2001	0.70	M-v	2	MPC	20265	2001 SA_{107}
2001 SB_{107}	15.4	0.15	20011018	340.88801	56.07100	356.72212	12.63467	0.0989861	2.7639485	41	1	111 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 SB_{107}
2001 SC_{107}	15.2	0.15	20011018	2.10837	68.71074	321.85004	5.28996	0.1722482	2.2853283	71	1	118 days	0.68	M-v	3	MPC		2001 SC_{107}
2001 SD_{107}	16.2	0.15	20011018	55.26723	86.72330	224.05781	12.49279	0.1710975	2.5605929	35	1	89 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 SD_{107}
2001 SE_{107}	14.5	0.15	20011018	112.88476	263.04171	4.04639	14.07642	0.0788656	2.6785580	42	2	1999–2001	0.63	M-v	4	MPC	21006	2001 SE_{107}
2001 SF_{107}	15.9	0.15	20011018	55.92686	24.75654	307.71649	6.35190	0.1467812	2.3447320	66	2	1999–2001	0.55	M-v	4	MPC	20266	2001 SF_{107}
2001 SG_{107}	15.1	0.15	20011018	347.75936	131.98823	290.51324	5.31863	0.2167855	2.2895682	78	4	1980–2002	0.63	M-v	2	MPC	20266	2001 SG_{107}
2001 SH_{107}	15.4	0.15	20011018	8.41936	62.58714	331.60278	5.70711	0.1169740	2.3987159	84	1	121 days	0.56	M-v	3	MPC	21006	2001 SH_{107}
2001 SJ_{107}	14.0	0.15	20011018	328.28313	205.97208	240.32773	12.84248	0.1284275	2.6847300	127	3	1999–2002	0.52	M-v	2	MPC	20266	2001 SJ_{107}
2001 SK_{107}	14.5	0.15	20011018	11.80095	113.44865	271.82152	6.22005	0.2499115	2.7592234	89	1	124 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 SK_{107}
2001 SM_{107}	14.8	0.15	20011018	26.25904	11.69457	353.79487	7.29028	0.2162487	2.5381667	57	1	156 days	0.48	M-v	3	MPC	21006	2001 SM_{107}
2001 SN_{107}	16.1	0.15	20011018	41.13477	1.94992	337.63749	6.65227	0.2411943	2.1602295	56	1	85 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 SN_{107}
2001 SO_{107}	13.5	0.15	20011018	73.16560	327.16783	358.36227	10.40957	0.0972249	3.0086211	73	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	20266	2001 SO_{107}
2001 SQ_{107}	14.8	0.15	20011018	27.21356	66.82306	297.77424	5.78387	0.2223680	2.5897508	66	1	91 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 SQ_{107}
2001 SR_{107}	13.4	0.15	20011018	3.61321	27.52789	18.69803	14.32297	0.0692334	2.7769698	83	4	1994–2002	0.54	M-v	1	MPC	20266	2001 SR_{107}
2001 SS_{107}	15.0	0.15	20011018	334.28506	252.73733	228.40066	20.72280	0.5118760	3.1006189	106	1	129 days	0.48	M-v	3	MPC	21006	2001 SS_{107}
2001 SU_{107}	15.5	0.15	20011018	39.46958	99.99868	242.41940	9.02098	0.2538373	2.2823619	131	1	105 days	0.55	M-v	4	MPC	21006	2001 SU_{107}
2001 SW_{107}	15.1	0.15	20011018	12.95823	65.62849	324.32808	6.15590	0.1438502	2.3634968	48	1	85 days	0.69	M-v	4	MPC		2001 SW_{107}
2001 SX_{107}	14.6	0.15	20011018	20.03424	66.02873	309.74179	6.48386	0.2461859	2.8072013	47	1	88 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 SX_{107}
2001 SY_{107}	15.4	0.15	20011018	39.96969	4.48924	341.65188	7.29231	0.2300558	2.3072716	64	1	104 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 SY_{107}
2001 SZ_{107}	15.8	0.15	20011018	347.48722	180.17471	250.18523	8.62200	0.2741470	2.5421958	81	1	95 days	0.72	M-v	3	MPC	21006	2001 SZ_{107}
2001 SA_{108}	13.7	0.15	20011018	48.68362	86.88530	264.44868	9.56978	0.1207744	2.9668256	92	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	20267	2001 SA_{108}
2001 SB_{108}	13.6	0.15	20011018	353.20113	179.02959	241.63910	12.50228	0.2404564	2.5544629	135	4	1993–2002	0.53	M-v	1	MPC	21006	2001 SB_{108}
2001 SE_{108}	15.0	0.15	20011018	53.20279	37.36290	306.77372	4.98915	0.1372962	2.4323039	57	3	1998–2002	0.75	M-v	4	MPC	20267	2001 SE_{108}
2001 SF_{108}	14.1	0.15	20011018	337.29722	194.53529	254.87981	7.73756	0.2578015	2.6733726	107	1	138 days	0.66	M-v	3	MPC	21006	2001 SF_{108}
2001 SG_{108}	15.1	0.15	20011018	1.04588	166.86488	243.15474	14.05583	0.1176454	2.5780612	110	1	94 days	0.61	M-v	4	MPC	21006	2001 SG_{108}
2001 SH_{108}	14.0	0.15	20011018	305.65757	225.79398	249.67161	12.93813	0.0798543	2.6686850	111	3	1999–2001	0.51	M-v	3	MPC	20267	2001 SH_{108}
2001 SL_{108}	14.8	0.15	20011018	289.09591	181.57451	305.29488	5.79722	0.0281836	2.1675177	69	2	1998–2002	0.64	M-v	4	MPC	20267	2001 SL_{108}
2001 SP_{108}	15.1	0.15	20011018	14.72383	53.64093	339.58113	4.24089	0.1308514	2.2898571	79	3	1973–2001	0.74	M-v	3	MPC	20267	2001 SP_{108}
2001 SR_{108}	14.5	0.15	20011018	343.73235	128.88427	317.41602	6.21555	0.2859938	3.1531758	61	1	163 days	0.46	M-v	3	MPC		2001 SR_{108}
2001 SS_{108}	13.6	0.15	20011018	28.71272	345.42577	21.69246	14.99117	0.2563750	2.6486843	68	1	144 days	0.58	M-v	4	MPC	21006	2001 SS_{108}
2001 SU_{108}	15.5	0.15	20011018	80.81361	346.72123	334.48488	6.36960	0.1299750	2.3148985	48	3	1990–2001	0.63	M-v	3	MPC	20268	2001 SU_{108}
2001 SV_{108}	14.7	0.15	20011018	353.86814	164.25449	260.78930	11.30611	0.2316219	2.6921898	83	2	1997–2002	0.61	M-v	2	MPC	20268	2001 SV_{108}
2001 SW_{108}	14.3	0.15	20011018	55.88988	315.79750	22.92788	14.76582	0.2065375	2.5841251	48	1	148 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 SW_{108}
2001 SY_{108}	14.0	0.15	20011018	351.85104	140.07870	289.28801	8.00727	0.1788135	2.8060764	86	4	1982–2002	0.58	M-v	1	MPC	20268	2001 SY_{108}
2001 SZ_{108}	13.7	0.15	20011018	25.29296	107.00371	270.72745	11.79705	0.1968491	2.7287731	91	1	141 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 SZ_{108}
2001 SA_{109}	14.9	0.15	20011018	27.69870	69.95773	308.47913	8.09646	0.1745636	2.7249822	54	2	1998–2001	0.44	M-v	3	MPC	20268	2001 SA_{109}
2001 SD_{109}	14.5	0.15	20011018	71.12765	309.58936	20.13044	9.27828	0.1628524	2.7654729	61	3	1997–2001	0.51	M-v	3	MPC	20269	2001 SD_{109}

2001 SE_{109}	14.5	0.15	20011018	9.68830	127.87857	274.50740	5.82572	0.1428563	2.3458186	65	1	109 days	0.52	M-v	4	MPC	21006	2001 SE_{109}
2001 SG_{109}	14.2	0.15	20011018	32.84292	106.35522	266.55119	10.44944	0.1700751	2.5124617	93	2	1997–2002	0.74	M-v	4	MPC	20269	2001 SG_{109}
2001 SH_{109}	14.1	0.15	20011018	34.88961	114.37473	264.17449	13.11693	0.0865736	2.5549688	65	1	135 days	0.70	M-v	4	MPC	21006	2001 SH_{109}
2001 SL_{109}	16.0	0.15	20010928	64.46251	63.49452	240.45831	4.33775	0.1082814	2.4307977	45	1	36 days	0.69			MPC		2001 SL_{109}
2001 SO_{109}	14.2	0.15	20011018	2.28082	94.32655	321.10461	5.53470	0.1570416	2.4088251	93	5	1991–2001	0.70	M-v	1	MPC	20269	2001 SO_{109}
2001 SQ_{109}	13.5	0.15	20011018	20.20910	24.87803	357.71697	8.96452	0.2831737	2.7472928	42	1	96 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 SQ_{109}
2001 SU_{109}	12.9	0.15	20011018	253.57610	126.94375	20.39882	22.68185	0.0121841	3.1217997	68	1	114 days	0.51	M-v	4	MPC	21006	2001 SU_{109}
2001 SW_{109}	13.7	0.15	20011018	350.75246	46.37529	4.85623	12.00457	0.1180307	2.8448315	50	2	1991–2001	0.47	M-v	3	MPC	20270	2001 SW_{109}
2001 SX_{109}	16.7	0.15	20011018	76.41276	85.89130	218.88145	21.10842	0.1206484	1.9009194	78	1	79 days	0.61	M-v	4	MPC	21006	2001 SX_{109}
2001 SC_{110}	16.2	0.15	20011018	31.38027	0.50576	353.48710	6.29334	0.1904548	2.2728454	63	3	1994–2001	0.57	M-v	3	MPC	21006	2001 SC_{110}
2001 SF_{110}	14.9	0.15	20011018	19.88274	98.59531	274.13229	7.04915	0.1787392	2.3954101	97	4	1993–2002	0.57	M-v	2	MPC	20270	2001 SF_{110}
2001 SG_{110}	14.1	0.15	20011018	333.63557	75.74308	5.01181	10.76286	0.1783083	2.5973748	80	1	136 days	0.58	M-v	3	MPC	21006	2001 SG_{110}
2001 SH_{110}	14.4	0.15	20011018	10.25171	32.81818	0.74520	9.96099	0.0812143	2.9650578	55	1	85 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 SH_{110}
2001 SJ_{110}	13.3	0.15	20011018	15.67989	14.01041	11.25920	10.86785	0.1123455	2.9683553	90	3	1998–2001	0.68	M-v	2	MPC	20270	2001 SJ_{110}
2001 SL_{110}	15.8	0.15	20011018	42.23350	347.34503	359.96889	7.29026	0.1387002	2.3340148	51	1	82 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 SL_{110}
2001 SM_{110}	15.7	0.15	20011018	33.64589	7.40660	346.33813	4.64878	0.1920326	2.4484629	90	2	1999–2002	0.48	M-v	4	MPC	21006	2001 SM_{110}
2001 SP_{110}	14.8	0.15	20011018	26.50648	9.61482	354.54194	7.83355	0.1859734	2.2596258	63	3	1977–2001	0.67	M-v	2	MPC	20270	2001 SP_{110}
2001 SQ_{110}	15.3	0.15	20011018	351.07704	172.58413	246.92241	11.28785	0.1761552	2.6974115	91	1	91 days	0.54	M-v	3	MPC	21006	2001 SQ_{110}
2001 SR_{110}	14.7	0.15	20011018	323.10251	113.15018	349.62311	5.33434	0.2096530	2.5661188	67	1	91 days	0.61	M-v	4	MPC	21006	2001 SR_{110}
2001 SS_{110}	14.1	0.15	20011018	121.07081	274.83080	2.51782	6.79836	0.1213467	2.4018984	81	1	91 days	0.56	M-v	4	MPC	21006	2001 SS_{110}
2001 SV_{110}	14.3	0.15	20011018	27.03764	104.98130	262.25076	10.77838	0.2416877	3.0864572	107	1	164 days	0.46	M-v	3	MPC	21006	2001 SV_{110}
2001 SX_{110}	15.4	0.15	20011018	21.23307	29.73087	354.63316	7.05697	0.1093662	2.3388895	53	3	1990–2001	0.74	M-v	4	MPC	20271	2001 SX_{110}
2001 SY_{110}	16.1	0.15	20011018	27.96126	57.40447	305.82063	4.20684	0.2437636	2.3903793	29	1	88 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 SY_{110}
2001 SZ_{110}	15.7	0.15	20011018	46.06550	341.86892	2.57251	7.19040	0.2033687	2.2192293	48	3	1981–2001	0.63	M-v	3	MPC	20271	2001 SZ_{110}
2001 SA_{111}	14.5	0.15	20011018	325.28189	213.04566	257.76091	13.45613	0.2565386	3.1663535	76	1	118 days	0.74	M-v	4	MPC		2001 SA_{111}
2001 SB_{111}	15.2	0.15	20011018	358.87291	159.28263	255.09663	13.43162	0.0872935	2.6115863	90	1	107 days	0.57	M-v	4	MPC	21006	2001 SB_{111}
2001 SC_{111}	15.4	0.15	20011018	39.43404	13.77802	345.74316	8.66368	0.1683273	2.7476879	53	2	1996–2001	0.79	M-v	4	MPC	20271	2001 SC_{111}
2001 SD_{111}	14.4	0.15	20011018	56.59437	58.03226	285.51662	7.53526	0.1234126	2.4001368	34	1	88 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 SD_{111}
2001 SF_{111}	13.7	0.15	20011018	22.62188	10.49011	17.65194	11.54198	0.1132202	3.0557933	71	4	1995–2001	0.59	M-v	1	MPC	20271	2001 SF_{111}
2001 SH_{111}	15.4	0.15	20011018	344.73848	113.69029	323.69950	6.87033	0.1812849	2.3055739	33	1	93 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 SH_{111}
2001 SJ_{111}	15.4	0.15	20011018	0.31298	131.48478	284.16426	5.18062	0.1104918	2.4223433	59	1	125 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 SJ_{111}
2001 SK_{111}	12.9	0.15	20011018	325.47665	71.84272	43.61477	26.00691	0.2270629	3.1991239	52	1	149 days	0.69	M-v	3	MPC		2001 SK_{111}
2001 SL_{111}	14.1	0.15	20011018	6.04039	135.52371	274.07953	8.49820	0.2240091	2.8647139	91	4	1996–2002	0.52	M-v	1	MPC	20271	2001 SL_{111}
2001 SN_{111}	13.1	0.15	20011018	45.44582	7.32721	352.54165	10.00130	0.1839747	3.0090058	78	3	1990–2002	0.55	M-v	3	MPC	20271	2001 SN_{111}
2001 SO_{111}	14.1	0.15	20011018	56.68451	328.06779	1.17536	11.98661	0.1347756	2.9646580	40	1	88 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 SO_{111}
2001 SP_{111}	13.7	0.15	20011018	331.75917	214.25002	223.98254	25.68265	0.1568623	3.1982651	97	1	116 days	0.57	M-v	3	MPC	21006	2001 SP_{111}
2001 SQ_{111}	14.6	0.15	20011018	78.79061	345.65428	318.14259	6.47988	0.1423670	2.1894737	103	3	1998–2001	0.63	M-v	2	MPC	20272	2001 SQ_{111}
2001 SS_{111}	15.2	0.15	20011018	341.07090	57.10996	8.39093	11.03842	0.1429891	2.5108178	56	2	1995–2001	0.54	M-v	3	MPC	20272	2001 SS_{111}
2001 ST_{111}	15.1	0.15	20011018	24.16546	35.23994	334.66813	5.10244	0.0969593	2.2775297	82	1	120 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 ST_{111}
2001 SW_{111}	15.0	0.15	20011018	22.37687	116.53489	257.64180	9.22119	0.1811393	2.6626609	113	1	109 days	0.54	M-v	4	MPC	21007	2001 SW_{111}
2001 SY_{111}	14.6	0.15	20011018	9.88140	27.63272	13.72587	10.81700	0.2206483	3.1351795	47	2	1995–2002	0.71	M-v	4	MPC	20272	2001 SY_{111}
2001 SZ_{111}	14.6	0.15	20011018	6.78980	68.99854	339.54963	6.97576	0.2292757	2.7950286	77	2	1998–2002	0.60	M-v	3	MPC	20272	2001 SZ_{111}
2001 SA_{112}	13.1	0.15	20011018	57.70326	329.18587	10.26447	8.58472	0.2161191	2.6438578	60	1	161 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 SA_{112}
2001 SC_{112}	16.2	0.15	20011018	21.42811	154.77874	217.27500	4.46239	0.1649449	2.7965898	83	1	85 days	0.60	M-v	4	MPC	21007	2001 SC_{112}
2001 SR_{112}	16.0	0.15	20011018	16.66583	158.75241	220.00122	5.71620	0.1360905	2.4295172	120	1	114 days	0.52	M-v	4	MPC	21007	2001 SR_{112}
2001 SS_{112}	15.5	0.15	20011018	350.49167	40.35466	13.16142	3.39055	0.0936056	2.5714333	65	1	110 days	0.52	M-v	3	MPC	21007	2001 SS_{112}
2001 ST_{112}	15.2	0.15	20011018	242.63335	311.04137	213.20194	5.99768	0.0440217	2.2982128	101	1	93 days	0.54	M-v	4	MPC	21007	2001 ST_{112}
2001 SV_{112}	15.9	0.15	20011018	64.32897	95.26313	214.90710	3.39440	0.2359725	2.3000532	105	4	1993–2001	0.57	M-v	2	MPC	20272	2001 SV_{112}
2001 SW_{112}	15.8	0.15	20011018	13.16734	174.37260	208.54604	5.73997	0.1775553	2.2808556	116	2	1994–2001	0.47	M-v	3	MPC	20273	2001 SW_{112}
2001 SX_{112}	14.2	0.15	20011018	89.42366	78.00029	216.46191	10.88274	0.1996783	2.6769692	128	5	1992–2001	0.58	M-v	1	MPC	20273	2001 SX_{112}
2001 SC_{113}	15.6	0.15	20011018	335.36575	232.88324	206.04184	4.89763	0.1436222	2.4057854	115	1	110 days	0.55	M-v	3	MPC	21007	2001 SC_{113}
2001 SD_{113}	14.6	0.15	20011018	328.99041	42.20888	47.96701	13.30281	0.1442262	3.2049523	89	2	1995–2001	0.52	M-v	3	MPC	20273	2001 SD_{113}
2001 SE_{113}	16.6	0.15	20011018	337.23075	17.19354	57.99435	2.41329	0.1310309	2.2790525	101	2	1994–2002	0.61	M-v	3	MPC	20273	2001 SE_{113}

2001 SF_{113}	15.6	0.15	20011018	316.84749	256.46014	219.11353	10.79921	0.2590385	2.5655636	102	1	95 days	0.57	M-v	4	MPC	21007	2001 SF_{113}
2001 SG_{113}	15.1	0.15	20010908	236.74855	290.64549	204.78005	10.09594	0.0684689	3.0507584	32	1	55 days	0.52			MPC		2001 SG_{113}
2001 SH_{113}	17.5	0.15	20010908	9.96849	15.55800	329.70652	3.20477	0.1822828	2.2543183	57	1	55 days	0.65			MPC		2001 SH_{113}
2001 SL_{113}	16.9	0.15	20011018	327.62640	200.69775	212.94388	6.68789	0.0887400	2.2687330	51	1	62 days	0.60	M-v	5	MPC	21007	2001 SL_{113}
2001 SM_{113}	15.2	0.15	20010928	20.02400	42.04945	307.41186	3.95676	0.0087240	2.7043256	45	1	31 days	0.60			MPC		2001 SM_{113}
2001 SN_{113}	16.5	0.15	20010928	34.04696	115.41716	198.27106	13.50638	0.2597284	3.1002138	44	1	34 days	0.65			MPC		2001 SN_{113}
2001 SO_{113}	15.9	0.15	20010928	107.13081	282.91324	329.23171	3.98677	0.1081775	2.7319812	48	1	34 days	0.52			MPC		2001 SO_{113}
2001 SP_{113}	16.3	0.15	20011018	8.82015	127.13898	236.74665	2.52631	0.1748032	2.5762632	81	3	1997–2001	0.58	M-v	3	MPC	20274	2001 SP_{113}
2001 SR_{113}	16.1	0.15	20010928	341.09192	180.45061	213.08134	6.90752	0.1266186	2.4550050	67	1	59 days	0.46			MPC		2001 SR_{113}
2001 SS_{113}	17.6	0.15	20010928	3.43656	101.16377	261.37925	2.32106	0.2491479	2.3108496	68	1	40 days	0.58			MPC		2001 SS_{113}
2001 SV_{113}	16.8	0.15	20010928	322.61398	126.68566	297.33712	1.88187	0.1948186	2.3906494	66	1	41 days	0.77			MPC		2001 SV_{113}
2001 SW_{113}	16.2	0.15	20010928	341.56431	114.87508	279.15549	1.84853	0.1154420	2.6416304	67	1	39 days	0.57			MPC		2001 SW_{113}
2001 SX_{113}	16.1	0.15	20010928	13.87304	127.31710	227.27502	5.10160	0.0608741	2.6663462	49	1	33 days	0.60			MPC		2001 SX_{113}
2001 SY_{113}	15.9	0.15	20011018	316.44493	94.30092	337.64240	5.55639	0.1334509	2.3504545	58	1	106 days	0.67	M-v	4	MPC	21007	2001 SY_{113}
2001 SZ_{113}	15.0	0.15	20011018	121.30471	325.51696	282.36955	3.04455	0.0645866	2.7336172	69	3	1996–2001	0.67	M-v	3	MPC	20274	2001 SZ_{113}
2001 SA_{114}	17.9	0.15	20010928	27.78933	342.40483	352.37125	5.38896	0.1199510	2.1625295	44	1	34 days	0.59			MPC		2001 SA_{114}
2001 SB_{114}	15.8	0.15	20010928	333.69351	46.57516	2.21535	13.07422	0.1741815	2.9972221	42	1	31 days	0.49			MPC		2001 SB_{114}
2001 SC_{114}	16.1	0.15	20011018	134.80801	350.03204	239.47166	2.22955	0.1568956	2.5853092	37	2	2000–2001	0.50	M-v	4	MPC	20275	2001 SC_{114}
2001 SD_{114}	14.6	0.15	20011018	316.00216	122.76879	303.44213	3.23948	0.0726172	2.6133649	82	2	1999–2001	0.55	M-v	4	MPC	20275	2001 SD_{114}
2001 SE_{114}	14.9	0.15	20011018	73.85578	300.79727	359.34243	15.53413	0.0157137	3.0805198	36	1	60 days	0.68	M-v	5	MPC		2001 SE_{114}
2001 SF_{114}	17.6	0.15	20010928	12.38445	32.52838	319.47717	2.93482	0.1700610	2.2221090	33	1	28 days	0.67			MPC		2001 SF_{114}
2001 SG_{114}	15.4	0.15	20010928	223.42573	247.95509	263.93946	3.08326	0.0491286	2.8012977	38	1	40 days	0.63			MPC		2001 SG_{114}
2001 SH_{114}	14.9	0.15	20011018	90.82514	41.79818	220.39961	5.57580	0.2013819	3.0347048	67	2	2000–2001	0.52	M-v	4	MPC	20275	2001 SH_{114}
2001 SM_{114}	16.2	0.15	20011018	320.94144	226.56015	209.37791	4.99826	0.2166182	2.3268958	68	1	62 days	0.54	M-v	5	MPC	21007	2001 SM_{114}
2001 SP_{114}	14.8	0.15	20011018	178.97778	188.03151	10.42617	27.23807	0.0778789	3.1152265	53	1	62 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 SP_{114}
2001 SR_{114}	15.9	0.15	20011018	332.98572	220.73358	195.21328	9.01050	0.1608163	2.5359341	130	1	123 days	0.58	M-v	4	MPC	21007	2001 SR_{114}
2001 SS_{114}	16.7	0.15	20010908	43.53442	311.01391	352.74424	2.78035	0.1897396	2.3074006	55	1	55 days	0.55			MPC		2001 SS_{114}
2001 ST_{114}	14.8	0.15	20011018	225.49321	323.88322	197.03581	17.39336	0.1145468	3.0499885	80	3	1995–2001	0.59	M-v	3	MPC	20275	2001 ST_{114}
2001 SU_{114}	17.6	0.15	20010928	332.86254	210.43397	197.61509	4.82906	0.1420518	2.2157711	64	1	37 days	0.57			MPC		2001 SU_{114}
2001 SV_{114}	15.2	0.15	20011018	304.63532	264.91234	182.59685	2.88343	0.0941552	2.7542356	76	1	91 days	0.58	M-v	4	MPC	21007	2001 SV_{114}
2001 SW_{114}	16.0	0.15	20011018	46.80116	305.16075	20.27281	5.89215	0.1133265	2.4755601	60	1	63 days	0.61	M-v	4	MPC	21007	2001 SW_{114}
2001 SX_{114}	16.0	0.15	20011018	278.01742	96.32497	25.30675	3.66580	0.1487067	2.4297766	68	2	1999–2001	0.61	M-v	4	MPC	20275	2001 SX_{114}
2001 SY_{114}	15.3	0.15	20011018	19.97737	332.74496	24.88108	9.59265	0.1289074	3.0545611	77	1	66 days	0.60	M-v	4	MPC	21007	2001 SY_{114}
2001 SA_{115}	15.1	0.15	20011018	225.09334	346.42258	185.57247	5.12534	0.1939523	2.5820558	89	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20276	2001 SA_{115}
2001 SB_{115}	16.2	0.15	20011018	322.94467	263.29064	167.85456	2.09586	0.1278794	2.5290989	69	1	70 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 SB_{115}
2001 SC_{115}	15.6	0.15	20011018	327.65982	255.26705	171.89681	3.33058	0.1442801	2.8834115	67	1	86 days	0.71	M-v	4	MPC	21007	2001 SC_{115}
2001 SD_{115}	14.7	0.15	20011018	149.48918	184.22687	39.82940	4.84949	0.2221412	2.6020099	80	3	1987–2001	0.60	M-v	4	MPC	20276	2001 SD_{115}
2001 SF_{115}	15.5	0.15	20011018	49.79344	223.11162	102.70454	1.71628	0.0978035	2.7424259	56	1	62 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 SF_{115}
2001 SG_{115}	16.2	0.15	20011018	11.77377	218.91000	143.07663	2.05764	0.3188487	3.0860157	83	1	115 days	0.52	M-v	4	MPC	21007	2001 SG_{115}
2001 SJ_{115}	15.9	0.15	20011018	78.35822	75.84600	219.36739	1.12384	0.0499262	2.8469774	39	2	1977–2001	0.67	M-v	5	MPC	20276	2001 SJ_{115}
2001 SK_{115}	14.7	0.15	20011018	26.34810	330.51176	31.06871	12.94632	0.2030149	2.6819577	98	1	143 days	0.55	M-v	3	MPC	21007	2001 SK_{115}
2001 SM_{115}	16.9	0.15	20011018	21.14777	346.70351	23.69130	4.50403	0.2007515	2.2409322	71	1	108 days	0.51	M-v	4	MPC	21007	2001 SM_{115}
2001 SN_{115}	15.6	0.15	20011018	58.52721	92.94123	216.95294	27.78391	0.3304989	2.6022553	79	3	1996–2001	0.61	M-v	2	MPC	20276	2001 SN_{115}
2001 SO_{115}	18.7	0.15	20011018	353.33067	101.94450	300.03413	5.25297	0.3515629	2.1939046	73	1	86 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 SO_{115}
2001 SQ_{115}	18.2	0.15	20011018	355.78024	69.82656	337.67097	5.20639	0.3635526	2.1395849	78	1	109 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 SQ_{115}
2001 SS_{115}	12.3	0.15	20011018	27.68141	319.81307	30.40142	9.65217	0.0683049	5.1664399	92	3	1996–2001	0.60	M-v	2	MPC	20277	2001 SS_{115}
2001 ST_{115}	15.7	0.15	20011018	41.88629	122.63550	190.08805	6.30538	0.1787462	2.2174084	122	4	1997–2001	0.70	M-v	2	MPC	20277	2001 ST_{115}
2001 SU_{115}	15.9	0.15	20011018	17.40341	284.72793	79.08209	6.23915	0.1203045	2.4124088	60	3	1996–2001	0.65	M-v	3	MPC	20277	2001 SU_{115}
2001 SV_{115}	15.0	0.15	20011018	69.16199	269.00117	4.12165	27.13867	0.3527281	2.5463923	59	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	20277	2001 SV_{115}
2001 SY_{115}	13.0	0.15	20011018	8.42861	121.68640	253.11468	12.22047	0.1783424	3.1327271	81	1	141 days	0.43	M-v	3	MPC	21008	2001 SY_{115}
2001 SA_{116}	13.8	0.15	20011018	150.16879	290.09943	270.51654	5.86332	0.1043135	3.1986840	59	3	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	20278	2001 SA_{116}
2001 SB_{116}	13.9	0.15	20011018	339.53561	164.96021	236.90604	12.25214	0.2023497	2.5432283	80	1	141 days	0.44	M-v	3	MPC	21008	2001 SB_{116}
2001 SC_{116}	15.3	0.15	20010908	5.53329	22.70706	325.76225	4.29748	0.1492359	3.1338106	86	1	55 days	0.63			MPC		2001 SC_{116}

2001 SD_{116}	15.4	0.15	20011018	8.32312	234.05907	143.32763	8.52134	0.2316538	2.7678997	74	2	1996–2001	0.60	M-v	3		MPC	20278	2001 SD_{116}
2001 SF_{116}	15.8	0.15	20011018	357.35292	215.68924	160.23068	12.60067	0.1496965	2.6298496	45	1	81 days	0.74	M-v	4		MPC		2001 SF_{116}
2001 SG_{116}	16.2	0.15	20011018	357.28737	90.10131	295.08943	12.11544	0.3376885	2.6216244	46	1	118 days	0.50	M-v	3		MPC		2001 SG_{116}
2001 SL_{116}	17.0	0.15	20011018	93.64996	248.91994	12.31188	3.68631	0.1976624	2.1414154	53	2	1998–2001	0.60	M-v	4		MPC	20278	2001 SL_{116}
2001 SM_{116}	17.5	0.15	20010928	83.42818	271.99875	11.89242	20.86943	0.0580426	1.9073637	28	1	30 days	0.57				MPC		2001 SM_{116}
2001 SN_{116}	15.7	0.15	20011018	295.12390	66.60138	46.88884	6.82346	0.0245190	2.2512458	105	1	94 days	0.47	M-v	4		MPC	21008	2001 SN_{116}
2001 SO_{116}	15.9	0.15	20011018	285.04898	282.45326	213.27351	7.21711	0.1181478	2.4135933	82	3	1997–2001	0.55	M-v	3		MPC	20279	2001 SO_{116}
2001 SP_{116}	14.4	0.15	20011018	354.51081	139.29915	218.22580	5.22063	0.0810161	2.8818856	47	2	2000–2001	0.59	M-v	4		MPC	20279	2001 SP_{116}
2001 ST_{116}	16.5	0.15	20011018	35.30794	42.94772	272.29144	5.38510	0.1058619	2.3855278	35	1	35 days	0.57	M-v	5	D	MPC		2001 ST_{116}
2001 SU_{116}	15.0	0.15	20010908	31.56904	110.66911	193.49890	17.58827	0.1525075	3.1885986	20	1	59 days	0.54				MPC		2001 SU_{116}
2001 SV_{116}	14.7	0.15	20011018	258.34888	255.48230	212.32497	9.99838	0.1185606	2.9985399	44	2	1999–2001	0.65	M-v	4		MPC	20279	2001 SV_{116}
2001 SA_{117}	17.1	0.15	20010908	27.87711	344.80345	324.34268	11.01889	0.1601451	2.5873449	18	1	13 days	0.65				MPC		2001 SA_{117}
2001 SF_{117}	17.5	0.15	20011018	353.90831	153.42729	225.60012	5.10159	0.3306287	2.6373573	49	1	78 days	0.57	M-v	4		MPC	21008	2001 SF_{117}
2001 SG_{117}	17.4	0.15	20010908	20.05022	111.00350	206.45252	6.87743	0.1880575	2.2135381	23	1	30 days	0.54				MPC		2001 SG_{117}
2001 SL_{117}	17.4	0.15	20011018	31.24965	83.75634	231.65069	4.57963	0.2359155	2.3624083	35	1	63 days	0.51	M-v	4		MPC	21008	2001 SL_{117}
2001 SM_{117}	17.0	0.15	20010908	314.17808	134.93875	279.71844	5.06036	0.1977656	2.6503534	29	1	32 days	0.50				MPC		2001 SM_{117}
2001 ST_{117}	14.9	0.15	20011018	218.04356	176.16125	331.54395	11.83954	0.1008567	2.5972453	44	2	1999–2001	0.60	M-v	4		MPC	20280	2001 ST_{117}
2001 SW_{117}	15.9	0.15	20011018	66.33356	293.28562	333.33738	12.01072	0.2489453	2.6441634	60	2	2000–2001	0.58	M-v	4		MPC	20280	2001 SW_{117}
2001 SY_{117}	15.7	0.15	20010928	306.70486	217.26162	220.89284	6.15455	0.2535386	2.5361889	40	1	43 days	0.54				MPC		2001 SY_{117}
2001 SA_{118}	15.3	0.15	20011018	90.32341	0.27961	267.09938	6.01457	0.0343707	2.7262730	49	2	1997–2001	0.47	M-v	4		MPC	20280	2001 SA_{118}
2001 SD_{118}	17.1	0.15	20011018	309.24639	204.45846	229.12511	5.07582	0.1792826	2.2704323	31	3	1991–2001	0.77	M-v	3		MPC	20281	2001 SD_{118}
2001 SE_{118}	16.3	0.15	20010908	337.60948	74.56263	305.75035	6.56367	0.1080637	2.8107905	22	1	34 days	0.62				MPC		2001 SE_{118}
2001 SF_{118}	16.8	0.15	20010908	91.88248	292.07832	319.01709	7.26503	0.0884044	2.3032872	24	1	42 days	0.54				MPC		2001 SF_{118}
2001 SH_{118}	14.8	0.15	20010908	60.40199	82.06634	200.74126	9.70423	0.0833856	2.9921332	30	1	57 days	0.51				MPC		2001 SH_{118}
2001 SM_{118}	17.6	0.15	20010928	72.79083	69.89948	199.77978	6.86855	0.1274100	2.2424477	18	1	17 days	0.39				MPC		2001 SM_{118}
2001 SN_{118}	17.2	0.15	20011018	273.44400	247.97970	216.67975	5.03238	0.1381190	2.2590179	23	2	1998–2001	0.58	M-v	5		MPC	20281	2001 SN_{118}
2001 SO_{118}	16.9	0.15	20010928	153.59070	312.24511	248.30840	3.23445	0.0560730	2.1922800	17	1	8 days	0.57				MPC		2001 SO_{118}
2001 SP_{118}	16.5	0.15	20011018	34.08015	31.83049	285.22805	3.82397	0.1549386	2.7144800	31	1	63 days	0.54	M-v	4		MPC		2001 SP_{118}
2001 SQ_{118}	15.0	0.15	20011018	188.41469	347.52462	184.87648	17.53279	0.1191130	2.6264304	41	1	70 days	0.56	M-v	5		MPC		2001 SQ_{118}
2001 SR_{118}	15.4	0.15	20010908	144.07452	331.18518	232.40260	3.94702	0.0772152	2.7188640	15	1	7 days	0.73				MPC		2001 SR_{118}
2001 SS_{118}	17.8	0.15	20010908	326.68455	56.63560	335.70433	8.39295	0.1067517	2.2848405	20	1	32 days	0.61				MPC		2001 SS_{118}
2001 ST_{118}	15.7	0.15	20010928	355.31785	74.67984	287.20560	3.86314	0.0214958	3.0022318	32	1	41 days	0.57				MPC		2001 ST_{118}
2001 SU_{118}	17.9	0.15	20010928	311.65233	142.85063	276.63788	3.44615	0.1320820	2.1861140	17	1	58 days	0.60				MPC		2001 SU_{118}
2001 SX_{118}	16.3	0.15	20010908	70.69942	17.97540	236.67235	4.35327	0.2361710	2.5606073	25	1	10 days	0.71				MPC		2001 SX_{118}
2001 SY_{118}	16.8	0.15	20011018	43.81512	350.16835	310.91270	4.26227	0.2267581	2.2901346	69	3	1994–2001	0.71	M-v	3		MPC	20281	2001 SY_{118}
2001 SA_{119}	16.0	0.15	20011018	109.52603	321.63289	276.26633	5.71889	0.1528426	2.3969039	25	2	2000–2001	0.62	M-v	4		MPC	20281	2001 SA_{119}
2001 SD_{119}	16.6	0.15	20010908	336.83400	185.44695	200.09368	12.09948	0.1906960	2.5562470	12	1	7 days	0.67				MPC		2001 SD_{119}
2001 SH_{119}	16.2	0.15	20010928	23.29132	49.87374	281.62850	5.90646	0.0961386	2.7705801	22	1	50 days	0.59				MPC		2001 SH_{119}
2001 SJ_{119}	15.0	0.15	20010928	5.56547	31.37080	321.80949	9.93112	0.0843503	3.0890070	22	1	28 days	0.65				MPC		2001 SJ_{119}
2001 SK_{119}	15.4	0.15	20010928	264.40588	273.04196	197.27614	12.27611	0.1582778	2.6398960	18	1	28 days	0.74				MPC		2001 SK_{119}
2001 SL_{119}	16.2	0.15	20011018	100.74885	13.31200	234.97136	4.73379	0.1365420	2.2328010	53	4	1997–2001	0.58	M-v	1		MPC	20281	2001 SL_{119}
2001 SM_{119}	17.0	0.15	20010908	46.77221	50.17291	233.32517	4.69797	0.2245633	2.5568357	19	1	34 days	0.37				MPC		2001 SM_{119}
2001 SN_{119}	15.7	0.15	20011018	284.20731	174.83465	269.98484	4.26545	0.0373235	2.2629969	27	1	93 days	0.60	M-v	5		MPC	21008	2001 SN_{119}
2001 SO_{119}	15.2	0.15	20010928	66.23410	316.34664	327.20905	9.41460	0.0797274	3.1093492	23	1	12 days	0.63				MPC		2001 SO_{119}
2001 SP_{119}	17.5	0.15	20010908	32.64696	350.49082	310.94221	4.75340	0.2287295	2.3916611	22	1	53 days	0.46				MPC		2001 SP_{119}
2001 SQ_{119}	15.7	0.15	20010908	31.74186	17.51291	291.00637	4.49413	0.1795030	2.7685443	45	1	58 days	0.73				MPC		2001 SQ_{119}
2001 SR_{119}	17.0	0.15	20010928	35.85210	348.54594	326.86016	7.27268	0.1090199	2.4392796	36	1	36 days	0.59			D	MPC		2001 SR_{119}
2001 ST_{119}	15.5	0.15	20010928	27.30239	349.29110	338.39820	15.57477	0.0857637	3.1888067	18	1	8 days	0.56				MPC		2001 ST_{119}
2001 SU_{119}	15.3	0.15	20010908	237.98406	147.12688	330.49476	10.17433	0.0038938	3.1121285	25	1	37 days	0.60				MPC		2001 SU_{119}
2001 SV_{119}	16.5	0.15	20010908	49.07433	331.47252	321.46271	6.99773	0.1280060	2.7998761	15	1	29 days	0.81				MPC		2001 SV_{119}
2001 SX_{119}	16.1	0.15	20010908	342.34819	57.28816	318.89300	6.00209	0.1168349	2.3846904	45	1	38 days	1.08				MPC		2001 SX_{119}
2001 SY_{119}	15.1	0.15	20010928	291.22597	239.31421	205.61729	8.81476	0.1487206	2.7659633	37	1	39 days	0.63				MPC		2001 SY_{119}
2001 SZ_{119}	16.9	0.15	20010908	293.03519	102.98026	348.07521	22.95659	0.2542178	2.3451135	26	1	12 days	0.65			D	MPC		2001 SZ_{119}

2001 SA_{120}	15.8	0.15	20010928	308.59661	168.84862	251.47882	3.80826	0.0962452	2.7399775	38	1	44 days	0.53			MPC		2001 SA_{120}
2001 SC_{120}	17.3	0.15	20010928	45.68565	81.53981	210.83969	4.79316	0.2146637	2.3835417	28	1	41 days	0.58			MPC		2001 SC_{120}
2001 SD_{120}	14.1	0.15	20011018	191.87160	197.69492	333.52793	10.35087	0.0690322	3.0061402	47	1	84 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 SD_{120}
2001 SF_{120}	16.2	0.15	20011018	337.80331	59.07044	336.52744	9.25615	0.1447063	2.5323145	45	3	1997–2001	0.48	M-v	3	MPC	20282	2001 SF_{120}
2001 SG_{120}	15.8	0.15	20010928	82.72838	333.18556	295.44804	4.26945	0.0668484	2.6930628	25	1	35 days	0.54		D	MPC		2001 SG_{120}
2001 SH_{120}	15.6	0.15	20011018	71.94559	49.48024	231.74577	4.05941	0.0807481	2.9295375	37	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	20282	2001 SH_{120}
2001 SJ_{120}	16.1	0.15	20010908	305.31446	227.84055	189.83509	11.93207	0.0902114	2.9827951	17	1	13 days	0.50			MPC		2001 SJ_{120}
2001 SN_{120}	16.9	0.15	20011018	321.16937	224.38152	192.39865	6.94831	0.1483656	2.4676627	43	1	63 days	0.76	M-v	5	MPC		2001 SN_{120}
2001 SQ_{120}	16.5	0.15	20010908	284.48934	99.37366	346.26994	14.71986	0.1327020	2.6216244	36	1	51 days	0.56			MPC		2001 SQ_{120}
2001 SR_{120}	15.3	0.15	20010928	147.58966	351.05727	217.71989	3.44090	0.0414631	2.8022843	27	1	33 days	0.44			MPC		2001 SR_{120}
2001 SS_{120}	18.2	0.15	20010928	349.80522	44.61371	333.38315	4.36820	0.2382519	2.3560267	26	1	8 days	0.75			MPC		2001 SS_{120}
2001 ST_{120}	15.7	0.15	20010908	342.16431	165.96218	207.74046	5.53549	0.0410540	2.6938758	43	1	55 days	0.54			MPC		2001 ST_{120}
2001 SU_{120}	13.6	0.15	20011018	104.07945	5.90014	239.03000	4.23355	0.1243554	3.1230991	110	5	1994–2001	0.60	M-v	1	MPC	20282	2001 SU_{120}
2001 SV_{120}	15.7	0.15	20010928	60.59585	12.83362	251.26776	3.36892	0.3047882	2.6017993	45	1	43 days	0.53			MPC		2001 SV_{120}
2001 SW_{120}	15.2	0.15	20011018	211.79735	206.75649	312.76057	5.13581	0.1527317	2.4315733	43	2	1998–2001	0.63	M-v	4	MPC	20283	2001 SW_{120}
2001 SX_{120}	16.9	0.15	20010928	276.26850	253.28512	210.26016	5.89579	0.1755505	2.3566429	28	1	33 days	0.42			MPC		2001 SX_{120}
2001 SY_{120}	16.1	0.15	20010928	287.77107	157.60885	289.50678	3.36273	0.1294761	2.3182030	43	1	35 days	0.53			MPC		2001 SY_{120}
2001 SZ_{120}	14.6	0.15	20011018	150.43147	328.96886	237.06937	4.13809	0.1153821	3.0851170	62	2	1995–2001	0.61	M-v	5	MPC	20283	2001 SZ_{120}
2001 SA_{121}	16.7	0.15	20010908	20.95604	68.06982	255.65463	3.76987	0.1624843	2.2462901	43	1	50 days	0.47			MPC		2001 SA_{121}
2001 SB_{121}	16.9	0.15	20010908	344.19493	117.84593	262.00170	3.62899	0.2462482	2.6331551	23	1	36 days	0.72			MPC		2001 SB_{121}
2001 SC_{121}	15.6	0.15	20010908	292.30184	193.49801	246.36463	4.44898	0.1551625	2.5358858	60	1	59 days	0.64			MPC		2001 SC_{121}
2001 SD_{121}	15.9	0.15	20010908	25.34944	354.37370	321.35737	7.29517	0.2124355	2.7738490	43	1	48 days	0.46			MPC		2001 SD_{121}
2001 SE_{121}	14.6	0.15	20011018	132.48285	282.34364	293.64981	5.72474	0.2003853	2.8018836	43	3	1997–2001	0.64	M-v	4	MPC	20283	2001 SE_{121}
2001 SF_{121}	15.9	0.15	20011018	224.75957	224.79115	284.45170	4.56737	0.1355289	2.3300007	39	3	1997–2001	0.59	M-v	4	MPC	20283	2001 SF_{121}
2001 SH_{121}	14.3	0.15	20011018	83.49715	310.94066	325.13676	8.80160	0.0372715	3.0290414	52	1	69 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 SH_{121}
2001 SJ_{121}	15.0	0.15	20011018	200.48459	210.20230	317.73126	7.29580	0.1397891	2.5738325	52	2	1998–2001	0.63	M-v	4	MPC	20283	2001 SJ_{121}
2001 SM_{121}	16.0	0.15	20011018	27.52520	18.34656	303.66581	4.41013	0.2651652	2.5968510	67	1	105 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 SM_{121}
2001 SN_{121}	14.6	0.15	20011018	30.07409	41.38923	284.99349	4.02518	0.1450804	2.7300383	76	1	119 days	0.50	M-v	4	MPC	21009	2001 SN_{121}
2001 SP_{121}	14.5	0.15	20011018	123.99760	265.65028	331.07700	10.43737	0.0456669	2.7540762	62	2	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	20284	2001 SP_{121}
2001 SQ_{121}	13.9	0.15	20011018	305.76113	106.68317	329.70236	8.62222	0.1588679	2.7433945	109	1	148 days	0.56	M-v	4	MPC	21009	2001 SQ_{121}
2001 SR_{121}	16.1	0.15	20011018	348.99402	165.59406	217.56692	6.94204	0.1866853	2.6262970	49	1	62 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 SR_{121}
2001 ST_{121}	16.4	0.15	20010908	305.74820	175.45802	241.90285	5.99500	0.0830547	2.6624803	15	1	20 days	0.48			MPC		2001 ST_{121}
2001 SU_{121}	16.0	0.15	20010928	255.64209	191.64345	282.13066	5.12298	0.0852107	2.3864229	38	1	52 days	0.43			MPC		2001 SU_{121}
2001 SV_{121}	15.0	0.15	20010908	68.43283	334.92509	310.54500	7.62312	0.0269213	3.0483151	42	1	57 days	0.53			MPC		2001 SV_{121}
2001 SW_{121}	16.4	0.15	20010928	290.01401	145.02943	292.70145	4.77324	0.0618307	2.2714013	23	1	39 days	0.46			MPC		2001 SW_{121}
2001 SX_{121}	15.7	0.15	20010908	32.60496	65.74335	248.34635	5.10319	0.1270991	2.7897276	25	1	48 days	0.57			MPC		2001 SX_{121}
2001 SY_{121}	14.6	0.15	20010908	84.51536	58.44129	200.94590	13.48377	0.1113858	3.1117483	22	1	57 days	0.46			MPC		2001 SY_{121}
2001 SZ_{121}	14.7	0.15	20011018	306.13293	199.98833	228.25388	7.03804	0.0944190	3.1128407	46	2	1996–2001	0.58	M-v	4	MPC	20284	2001 SZ_{121}
2001 SA_{122}	16.5	0.15	20010908	9.87555	82.06767	257.06882	3.67722	0.1950131	2.3737504	44	1	50 days	0.62			MPC		2001 SA_{122}
2001 SB_{122}	16.3	0.15	20011018	13.75895	126.43437	224.67062	5.34496	0.1251292	2.3334310	58	1	59 days	0.59	M-v	4	D MPC		2001 SB_{122}
2001 SD_{122}	14.5	0.15	20010928	250.98214	241.60197	244.64393	4.20186	0.1685386	2.7828721	24	1	35 days	1.02			MPC		2001 SD_{122}
2001 SE_{122}	16.7	0.15	20011018	53.29062	72.21543	223.62685	5.12745	0.1829872	2.2686567	67	4	1991–2001	0.55	M-v	1	MPC	20284	2001 SE_{122}
2001 SF_{122}	15.4	0.15	20010908	353.75352	125.35389	237.92365	4.96827	0.0743624	2.7743496	35	1	59 days	0.60			MPC		2001 SF_{122}
2001 SG_{122}	14.3	0.15	20011018	115.51132	271.74520	325.17612	7.40357	0.1284408	2.6672999	81	2	2000–2001	0.48	M-v	3	MPC	20284	2001 SG_{122}
2001 SH_{122}	17.4	0.15	20010908	8.30515	109.97387	234.23240	4.19884	0.1153809	2.4431579	16	1	28 days	0.60			MPC		2001 SH_{122}
2001 SJ_{122}	13.6	0.15	20011018	24.41223	87.87010	239.52731	5.11798	0.2058119	3.9418622	62	1	95 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 SJ_{122}
2001 SK_{122}	14.1	0.15	20011018	314.34198	219.72345	203.08840	9.84131	0.1348844	3.0849623	57	1	67 days	0.57	M-v	5	MPC	21009	2001 SK_{122}
2001 SN_{122}	15.0	0.15	20011018	24.73722	75.18959	260.97204	3.78228	0.1175042	2.5636453	70	1	83 days	0.64	M-v	4	MPC	21009	2001 SN_{122}
2001 SO_{122}	15.2	0.15	20011018	51.90722	44.94800	251.38268	3.63779	0.1846721	2.5448043	85	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20285	2001 SO_{122}
2001 SP_{122}	15.3	0.15	20010908	28.77947	128.52073	191.99414	16.27622	0.1098624	2.9211595	24	1	55 days	0.52			MPC		2001 SP_{122}
2001 SQ_{122}	15.3	0.15	20011018	40.15217	323.15601	345.73794	16.80362	0.1977369	3.1331191	32	1	86 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 SQ_{122}
2001 SS_{122}	14.6	0.15	20011018	332.36331	83.16317	318.08683	12.54107	0.2779858	3.1240897	54	1	146 days	0.52	M-v	4	MPC	21009	2001 SS_{122}
2001 SV_{122}	17.4	0.15	20010908	358.07954	45.80699	300.55019	5.98791	0.1715404	2.3555720	30	1	31 days	0.60		D	MPC		2001 SV_{122}

2001 SD_{123}	15.2	0.15	20010928	284.05285	224.16518	209.34808	9.11839	0.0867236	3.0676439	19	1	50 days	0.64			MPC		2001 SD_{123}
2001 SF_{123}	14.9	0.15	20011018	345.67875	90.65532	279.44930	3.91768	0.0698334	2.7335679	53	3	1997–2001	0.69	M-v	3	MPC	20285	2001 SF_{123}
2001 SG_{123}	17.0	0.15	20011018	55.11860	5.12346	288.98110	3.64469	0.0799291	2.2435569	29	2	1994–2001	0.64	M-v	5	MPC	20285	2001 SG_{123}
2001 SH_{123}	17.5	0.15	20010928	347.69928	83.18702	289.92501	2.54261	0.2066418	2.2052699	32	1	41 days	0.65			MPC		2001 SH_{123}
2001 SJ_{123}	17.5	0.15	20010908	1.88541	140.93625	201.37694	6.70281	0.1356233	2.3270615	17	1	30 days	0.66			MPC		2001 SJ_{123}
2001 SK_{123}	16.8	0.15	20010928	353.26765	185.87722	176.84630	23.42247	0.1880511	2.2697511	32	1	38 days	0.61			MPC		2001 SK_{123}
2001 SM_{123}	14.6	0.15	20011018	84.00581	293.86484	331.10477	9.99982	0.0460957	2.9684471	43	2	1996–2001	0.47	M-v	4	MPC	20285	2001 SM_{123}
2001 SO_{123}	14.0	0.15	20011018	319.59875	215.96276	189.50880	9.92768	0.1156709	2.9692377	70	3	1991–2001	0.53	M-v	3	MPC	20285	2001 SO_{123}
2001 SP_{123}	16.0	0.15	20011018	330.94173	166.07157	221.97626	3.01366	0.0414467	2.6330725	26	2	1997–2001	1.01	M-v	6	MPC	20285	2001 SP_{123}
2001 SQ_{123}	16.6	0.15	20010908	344.57890	179.28593	192.85665	4.61529	0.2351796	2.5598840	27	1	33 days	0.61			MPC		2001 SQ_{123}
2001 SR_{123}	14.8	0.15	20011018	20.44611	355.68518	335.66472	9.07694	0.0964356	3.0866852	42	1	60 days	0.59	M-v	5	MPC	21010	2001 SR_{123}
2001 SS_{123}	14.7	0.15	20011018	273.95912	191.02505	271.11855	2.72022	0.1797540	2.7305885	63	3	1994–2001	0.66	M-v	4	MPC	20286	2001 SS_{123}
2001 ST_{123}	16.8	0.15	20010908	41.99903	5.93445	283.86201	1.92876	0.1710654	2.3095763	23	1	30 days	0.73			MPC		2001 ST_{123}
2001 SU_{123}	15.0	0.15	20011018	33.75086	339.96357	331.61635	10.60125	0.1490391	3.1373041	50	1	92 days	0.67	M-v	4	MPC	21010	2001 SU_{123}
2001 SV_{123}	13.9	0.15	20011018	226.03748	161.28299	330.65221	9.35544	0.0370262	2.9732503	76	5	1988–2001	0.47	M-v	1	MPC	20286	2001 SV_{123}
2001 SW_{123}	16.7	0.15	20011018	67.76338	326.05177	316.46301	6.50997	0.0806159	2.4058054	28	1	124 days	0.54	M-v	5 D	MPC		2001 SW_{123}
2001 SY_{123}	17.3	0.15	20010819	25.38972	12.81725	293.53765	3.46103	0.1418343	2.2585876	30	1	37 days	0.52			MPC		2001 SY_{123}
2001 SZ_{123}	15.8	0.15	20011018	336.13410	66.10791	331.36259	11.02048	0.2140952	2.7173381	33	1	60 days	0.53	M-v	5	MPC	21010	2001 SZ_{123}
2001 SA_{124}	17.9	0.15	20010908	323.52592	117.55674	286.22105	4.16949	0.2282861	2.3273587	26	1	16 days	0.70		D	MPC		2001 SA_{124}
2001 SE_{124}	14.5	0.15	20011018	347.18798	144.39639	228.81157	4.63816	0.1137147	3.2302584	39	2	1993–2001	0.57	M-v	5	MPC	20286	2001 SE_{124}
2001 SF_{124}	14.3	0.15	20011018	315.56991	103.41013	311.30185	3.78816	0.1497483	3.1562989	54	1	122 days	0.54	M-v	4	MPC	21010	2001 SF_{124}
2001 SG_{124}	15.4	0.15	20011018	314.44925	227.51660	204.06880	3.64849	0.2591156	2.6153603	41	1	61 days	0.53	M-v	5	MPC	21010	2001 SG_{124}
2001 SH_{124}	16.5	0.15	20011018	49.71977	79.82402	210.10789	3.06505	0.1927962	2.6957353	38	2	2000–2001	0.62	M-v	4	MPC	20286	2001 SH_{124}
2001 SJ_{124}	15.7	0.15	20010928	160.15333	341.76614	209.39062	3.43046	0.0406899	2.5843530	14	1	25 days	0.44			MPC		2001 SJ_{124}
2001 SK_{124}	15.2	0.15	20010908	293.61007	164.95706	260.57370	2.18103	0.0976392	2.7019079	31	1	59 days	0.66			MPC		2001 SK_{124}
2001 SL_{124}	15.0	0.15	20011018	320.47139	116.09570	287.04238	2.05507	0.0710504	2.7068284	52	3	1997–2001	0.56	M-v	4	MPC	20286	2001 SL_{124}
2001 SM_{124}	15.6	0.15	20011018	290.78791	236.54873	197.18850	4.88462	0.0466835	2.4098024	43	3	1994–2001	0.56	M-v	3	MPC	20287	2001 SM_{124}
2001 SN_{124}	16.7	0.15	20010908	346.17687	145.53307	222.68377	2.71877	0.1760167	2.3059138	39	1	57 days	0.63			MPC		2001 SN_{124}
2001 SO_{124}	15.0	0.15	20011018	330.55971	154.66842	246.97399	2.59181	0.1659136	2.6270377	94	3	1997–2001	0.66	M-v	3	MPC	20287	2001 SO_{124}
2001 SQ_{124}	15.5	0.15	20010908	358.58839	116.19683	234.70432	3.17191	0.0646451	2.7631623	46	1	57 days	0.52			MPC		2001 SQ_{124}
2001 SR_{124}	14.3	0.15	20011018	67.77715	15.95991	260.56756	4.11566	0.1139366	3.2027923	49	2	2000–2001	0.70	M-v	4	MPC	20287	2001 SR_{124}
2001 SS_{124}	13.8	0.15	20010908	114.62572	257.55368	330.04817	10.55896	0.0812106	3.0045639	48	1	59 days	0.66			MPC		2001 SS_{124}
2001 SU_{124}	14.3	0.15	20010908	122.57279	28.38670	197.71592	9.56652	0.0166490	2.9640788	42	1	58 days	0.57			MPC		2001 SU_{124}
2001 SV_{124}	14.0	0.15	20010908	96.87815	276.74898	324.10531	6.10675	0.1136913	3.0876853	46	1	59 days	0.61			MPC		2001 SV_{124}
2001 SW_{124}	16.1	0.15	20010908	334.88743	59.21375	336.99143	10.00041	0.2998873	3.0659269	12	1	7 days	0.38		E	MPC		2001 SW_{124}
2001 SX_{124}	16.3	0.15	20011018	36.12083	18.27977	301.68874	5.28518	0.0977300	2.4209205	36	1	64 days	0.60	M-v	5	MPC	21010	2001 SX_{124}
2001 SY_{124}	14.4	0.15	20011018	31.70784	105.24474	209.75394	4.19318	0.1695567	3.0748613	57	2	2000–2001	0.44	M-v	3	MPC	20287	2001 SY_{124}
2001 SZ_{124}	15.0	0.15	20010908	117.09341	272.50556	311.32907	2.41589	0.0883577	2.6570488	20	1	30 days	0.55			MPC		2001 SZ_{124}
2001 SA_{125}	16.4	0.15	20011018	357.22539	184.62516	183.84580	4.63221	0.2068056	2.4580455	43	1	60 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 SA_{125}
2001 SD_{125}	15.5	0.15	20010928	336.99989	201.77104	181.35352	10.14088	0.1078804	3.0767397	24	1	31 days	0.49			MPC		2001 SD_{125}
2001 SE_{125}	15.6	0.15	20011018	317.07028	213.62606	201.51237	2.90819	0.1173403	2.3973419	55	1	66 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 SE_{125}
2001 SF_{125}	16.3	0.15	20010908	2.50460	159.32631	187.02775	10.25283	0.1282965	2.5623649	20	1	15 days	0.62			MPC		2001 SF_{125}
2001 SH_{125}	15.2	0.15	20010908	324.23464	56.36705	334.67430	8.81388	0.0624977	2.9682733	25	1	31 days	0.62			MPC		2001 SH_{125}
2001 SJ_{125}	16.0	0.15	20011018	111.32604	274.09661	328.47001	6.36382	0.0682303	2.3556779	45	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	20288	2001 SJ_{125}
2001 SK_{125}	14.7	0.15	20011018	230.03550	299.50027	191.18510	9.29596	0.0300242	2.9949671	46	3	1995–2001	0.50	M-v	4	MPC	20288	2001 SK_{125}
2001 SM_{125}	15.8	0.15	20010928	72.86270	298.40186	338.16105	10.76773	0.0559684	2.6787609	32	1	57 days	0.57			MPC		2001 SM_{125}
2001 SN_{125}	16.0	0.15	20010928	274.83137	255.06194	203.90045	3.97369	0.1573501	2.2777723	35	1	35 days	0.69			MPC		2001 SN_{125}
2001 SO_{125}	14.6	0.15	20011018	236.93057	234.23101	258.58044	3.39629	0.1190163	2.5766372	53	2	1999–2001	0.66	M-v	4	MPC	20288	2001 SO_{125}
2001 SP_{125}	16.4	0.15	20011018	110.61292	22.56756	218.07506	4.20737	0.0988364	2.2607458	46	3	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	20288	2001 SP_{125}
2001 SQ_{125}	16.9	0.15	20011018	25.26684	2.37151	330.11160	6.44973	0.1105134	2.3310577	51	1	86 days	0.52	M-v	4	MPC	21010	2001 SQ_{125}
2001 SR_{125}	16.7	0.15	20010908	342.50433	50.33424	320.11922	5.28753	0.0260926	2.6890904	26	1	27 days	0.62			MPC		2001 SR_{125}
2001 SS_{125}	17.2	0.15	20010908	42.76777	96.46731	190.93697	5.58347	0.2108167	2.2370398	28	1	49 days	0.66			MPC		2001 SS_{125}
2001 ST_{125}	15.9	0.15	20011018	248.08420	216.48233	266.02189	2.13307	0.0951545	2.4006019	55	4	1996–2001	0.57	M-v	1	MPC	20288	2001 ST_{125}

2001 SU_{125}	16.0	0.15	20010908	331.76465	55.74172	331.15559	6.42316	0.1108162	3.1687693	18	1	30 days	0.36			MPC		2001 SU_{125}
2001 SX_{125}	17.9	0.15	20010928	338.28668	207.15150	183.85866	5.14429	0.2046855	2.2372740	23	1	31 days	0.57			MPC		2001 SX_{125}
2001 SY_{125}	18.6	0.15	20011018	27.74532	19.76689	304.61891	1.47004	0.1964068	2.3852791	27	1	150 days	0.42	M-v	4	MPC	21010	2001 SY_{125}
2001 SZ_{125}	18.0	0.15	20010908	4.96413	62.66831	278.16465	0.98952	0.2558568	2.6423188	33	1	31 days	0.68			MPC		2001 SZ_{125}
2001 SC_{126}	14.3	0.15	20011018	211.11140	165.64956	351.34648	9.34529	0.2249891	3.0716932	36	2	1977–2001	0.53	M-v	5	MPC	20289	2001 SC_{126}
2001 SD_{126}	15.5	0.15	20010928	43.04685	323.90196	346.58432	13.66545	0.0348186	2.6901706	32	1	59 days	0.53			MPC		2001 SD_{126}
2001 SF_{126}	15.7	0.15	20011018	309.03870	247.79299	188.79193	6.77322	0.2084443	2.2868004	71	3	1994–2001	0.58	M-v	3	MPC	20289	2001 SF_{126}
2001 SG_{126}	12.8	0.15	20011018	27.66749	36.09390	285.53337	7.32576	0.1934780	3.9421771	74	1	124 days	0.52	M-v	4 D	MPC	21010	2001 SG_{126}
2001 SH_{126}	15.3	0.15	20010908	269.04439	138.69740	315.60164	3.72443	0.0895117	3.0530359	19	1	49 days	0.80			MPC		2001 SH_{126}
2001 SJ_{126}	16.5	0.15	20010908	47.32997	337.76423	314.42055	6.43924	0.1439240	2.3769458	26	1	36 days	0.80			MPC		2001 SJ_{126}
2001 SK_{126}	14.5	0.15	20011018	319.94745	91.77279	324.93917	4.14902	0.1742490	3.1706664	49	1	66 days	0.84	M-v	5	MPC		2001 SK_{126}
2001 SL_{126}	17.7	0.15	20010908	17.42328	131.62604	182.60916	8.74103	0.3346618	2.4324543	13	1	7 days	1.32		E	MPC		2001 SL_{126}
2001 SN_{126}	16.1	0.15	20010928	7.80993	21.87921	328.48926	9.00729	0.0883651	2.9737944	21	1	12 days	0.39			MPC		2001 SN_{126}
2001 SR_{126}	16.4	0.15	20010908	69.56880	271.17119	345.46796	6.25623	0.2279315	2.7246908	19	1	7 days	0.37		E	MPC		2001 SR_{126}
2001 SS_{126}	17.4	0.15	20010908	184.64534	188.89251	339.53839	4.28450	0.0783945	2.2034323	18	1	7 days	0.38		E	MPC		2001 SS_{126}
2001 SV_{126}	14.9	0.15	20010908	65.66385	306.55649	335.79862	7.81040	0.0641216	3.0354600	12	1	7 days	0.42		E	MPC		2001 SV_{126}
2001 SW_{126}	17.6	0.15	20010928	3.85147	79.26986	276.05163	2.42631	0.1348388	2.4150796	17	1	7 days	0.52			MPC		2001 SW_{126}
2001 SX_{126}	17.2	0.15	20010908	30.73763	26.13534	281.37136	2.78557	0.2135136	2.6519505	39	1	35 days	0.64			MPC		2001 SX_{126}
2001 SZ_{126}	15.5	0.15	20010908	327.79156	201.90365	186.30277	5.05890	0.0372949	3.1727499	28	1	30 days	0.38			MPC		2001 SZ_{126}
2001 SA_{127}	16.3	0.15	20010908	45.93686	100.21631	181.99344	10.84898	0.2397396	2.6753164	31	1	40 days	0.57			MPC		2001 SA_{127}
2001 SB_{127}	17.8	0.15	20011018	334.13151	76.33937	347.39281	5.44453	0.3492958	2.1998562	47	1	63 days	0.75	M-v	5	MPC		2001 SB_{127}
2001 SC_{127}	18.6	0.15	20010908	13.72076	137.39867	186.61926	5.67750	0.3141773	2.3763473	31	1	56 days	0.57			MPC		2001 SC_{127}
2001 SD_{127}	16.6	0.15	20011018	281.44310	261.93867	194.21659	4.54944	0.1159903	2.3262882	42	3	1998–2001	0.60	M-v	4	MPC	20289	2001 SD_{127}
2001 SE_{127}	16.1	0.15	20011018	296.86558	250.23514	185.90598	4.80416	0.0814552	2.4385876	64	4	1996–2001	0.53	M-v	2	MPC	20289	2001 SE_{127}
2001 SF_{127}	15.5	0.15	20010908	27.13087	102.53101	221.96674	1.82158	0.0570406	3.2744655	18	1	31 days	0.41			MPC		2001 SF_{127}
2001 SJ_{127}	17.1	0.15	20010908	312.74299	223.23799	195.58557	3.32855	0.1792981	2.6551748	21	1	28 days	0.75			MPC		2001 SJ_{127}
2001 SK_{127}	15.8	0.15	20011018	120.50614	262.96144	336.14057	2.63654	0.0459937	2.6083060	35	3	1993–2001	0.44	M-v	3	MPC	20289	2001 SK_{127}
2001 SL_{127}	15.3	0.15	20010928	327.51325	103.88620	293.06672	0.90210	0.0731156	2.8922665	24	1	35 days	0.44			MPC		2001 SL_{127}
2001 SM_{127}	13.5	0.15	20010908	28.35801	22.81908	297.39316	1.71880	0.1184360	3.9465393	36	1	55 days	0.60			MPC		2001 SM_{127}
2001 SN_{127}	16.8	0.15	20010928	321.64537	136.01361	279.69150	1.48651	0.1955510	2.3779750	30	1	34 days	0.53			MPC		2001 SN_{127}
2001 SO_{127}	15.0	0.15	20010908	342.64766	40.65125	338.74919	4.14786	0.1608609	3.2269826	50	1	59 days	0.49			MPC		2001 SO_{127}
2001 SP_{127}	16.2	0.15	20010928	29.01750	137.37965	183.31066	9.24135	0.1567203	2.7185975	44	1	38 days	0.62			MPC		2001 SP_{127}
2001 SR_{127}	14.8	0.15	20010908	231.00957	177.32092	310.57686	1.19356	0.0357234	2.9632289	24	1	58 days	0.41			MPC		2001 SR_{127}
2001 SS_{127}	16.4	0.15	20010928	351.11611	173.43425	201.15657	1.38759	0.2038023	2.5510807	40	1	34 days	0.56			MPC		2001 SS_{127}
2001 ST_{127}	17.1	0.15	20010908	4.47773	352.79213	352.89419	7.12542	0.1974747	2.2412208	45	1	58 days	0.53			MPC		2001 ST_{127}
2001 SV_{127}	18.1	0.15	20010928	313.16146	60.37642	356.92448	17.92520	0.1032005	2.0037871	30	1	28 days	0.63			MPC		2001 SV_{127}
2001 SW_{127}	15.2	0.15	20011018	59.59864	110.94183	186.41850	3.12211	0.0793215	2.7607249	60	3	1997–2001	0.57	M-v	3	MPC	20289	2001 SW_{127}
2001 SY_{127}	16.6	0.15	20010908	23.08861	344.08807	336.00511	2.35155	0.1964826	2.5302865	16	1	7 days	0.51			MPC		2001 SY_{127}
2001 SZ_{127}	14.9	0.15	20010928	60.15376	293.93628	350.91960	8.61494	0.1501899	3.0928991	50	1	35 days	0.51			MPC		2001 SZ_{127}
2001 SA_{128}	17.6	0.15	20011018	11.60148	4.32051	347.57099	5.20619	0.2366174	2.3411074	52	1	64 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 SA_{128}
2001 SB_{128}	17.5	0.15	20010928	42.95405	61.53057	240.09290	0.68964	0.1881028	2.3519517	29	1	27 days	0.71			MPC		2001 SB_{128}
2001 SC_{128}	16.7	0.15	20010928	336.50062	197.86372	196.38671	2.26618	0.1557717	2.4353093	36	1	34 days	0.81			MPC		2001 SC_{128}
2001 SE_{128}	14.9	0.15	20011018	229.76762	313.28198	186.85335	6.09151	0.0489686	2.7816442	47	1	60 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 SE_{128}
2001 SF_{128}	17.2	0.15	20010908	332.72570	31.04461	0.28816	10.33429	0.1102473	2.7150988	20	1	7 days	0.30		E	MPC		2001 SF_{128}
2001 SH_{128}	14.8	0.15	20010908	211.81704	277.17441	217.64689	7.69568	0.0363422	3.1523757	24	1	27 days	0.47			MPC		2001 SH_{128}
2001 SK_{128}	16.3	0.15	20011018	247.64082	274.81534	206.08786	6.24609	0.1298609	2.4040642	28	4	1996–2001	0.82	M-v	2	MPC	20290	2001 SK_{128}
2001 SL_{128}	16.9	0.15	20011018	325.60202	210.73482	201.33419	3.70972	0.2071116	2.3236970	30	1	124 days	0.42	M-v	5	MPC	21011	2001 SL_{128}
2001 SN_{128}	15.4	0.15	20010908	248.99800	161.10621	313.73715	9.76932	0.0843711	3.0819364	17	1	35 days	0.74			MPC		2001 SN_{128}
2001 SO_{128}	16.9	0.15	20010928	12.16831	18.59062	325.18051	8.93393	0.1657541	2.7902749	18	1	7 days	0.67			MPC		2001 SO_{128}
2001 SQ_{128}	16.5	0.15	20010908	7.67968	160.74212	176.45336	16.50638	0.2027897	2.5516354	22	1	15 days	0.49			MPC		2001 SQ_{128}
2001 SR_{128}	14.4	0.15	20011018	185.74865	345.38794	188.19268	9.00797	0.1258417	2.7682012	30	2	1999–2001	0.37	M-v	4	MPC	20290	2001 SR_{128}
2001 SS_{128}	16.5	0.15	20011018	196.22380	210.36979	315.02109	6.14417	0.0490764	2.3378980	18	1	118 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 SS_{128}
2001 ST_{128}	16.1	0.15	20011018	7.13358	49.97634	308.75742	4.37577	0.2235111	2.6288130	64	1	83 days	0.64	M-v	4	MPC	21011	2001 ST_{128}

2001 SU_{128}	13.8	0.15	20011018	99.59008	57.67906	200.16100	10.42411	0.0691968	3.0073978	70	3	1996–2001	0.61	M-v	3	MPC	20290	2001 SU_{128}
2001 SV_{128}	15.2	0.15	20011018	341.52291	204.44021	192.26890	14.38259	0.2114982	2.7870877	75	1	95 days	0.50	M-v	4	MPC	21011	2001 SV_{128}
2001 SW_{128}	15.0	0.15	20010908	127.65376	345.82478	241.54440	3.05293	0.0217295	2.5376849	61	1	59 days	0.57			MPC		2001 SW_{128}
2001 SX_{128}	14.3	0.15	20011018	103.30749	345.12908	271.68492	2.78145	0.0501514	2.9420483	61	3	1990–2001	0.58	M-v	3	MPC	20290	2001 SX_{128}
2001 SY_{128}	17.1	0.15	20010908	331.62396	197.40327	193.14879	5.36745	0.1222337	2.2567242	48	1	47 days	0.50			MPC		2001 SY_{128}
2001 SA_{129}	16.7	0.15	20010908	35.28453	333.30124	329.66704	3.91216	0.2092408	2.3527109	40	1	53 days	0.36			MPC		2001 SA_{129}
2001 SB_{129}	16.8	0.15	20010908	23.48029	338.46337	342.93997	5.13258	0.1840604	2.2997504	61	1	55 days	0.66			MPC		2001 SB_{129}
2001 SD_{129}	14.9	0.15	20011018	228.43688	312.82625	190.03678	15.02818	0.0535596	2.5381269	59	1	65 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 SD_{129}
2001 SE_{129}	15.0	0.15	20011018	342.47127	126.45475	269.65660	2.13856	0.2018591	2.8066640	75	1	83 days	0.50	M-v	4	MPC	21011	2001 SE_{129}
2001 SG_{129}	17.3	0.15	20011018	19.01148	137.52475	205.19700	4.93887	0.2111700	2.2603861	69	1	85 days	0.51	M-v	4	MPC	21011	2001 SG_{129}
2001 SH_{129}	15.0	0.15	20010908	309.28674	206.83173	213.50452	6.03325	0.1200915	2.7799750	55	1	59 days	0.41			MPC		2001 SH_{129}
2001 SJ_{129}	16.2	0.15	20011018	357.76806	36.11087	338.21897	8.38775	0.2047771	2.6177992	53	1	79 days	0.67	M-v	4	MPC	21011	2001 SJ_{129}
2001 SK_{129}	16.6	0.15	20011018	352.87346	132.04960	248.71161	2.51055	0.1263981	2.1372643	56	2	1998–2001	0.43	M-v	4	MPC	20291	2001 SK_{129}
2001 SL_{129}	15.5	0.15	20011018	329.22367	194.70861	213.87777	5.86370	0.1075685	2.3312286	72	3	1999–2001	0.52	M-v	3	MPC	20291	2001 SL_{129}
2001 SN_{129}	18.4	0.15	20010928	17.16719	129.30248	195.63665	5.87524	0.3750193	2.8177166	18	1	8 days	0.68			MPC		2001 SN_{129}
2001 SO_{129}	14.7	0.15	20011018	190.43441	188.28827	350.91650	14.46207	0.1235566	2.7253329	26	2	1999–2001	0.51	M-v	4	MPC	20291	2001 SO_{129}
2001 SP_{129}	15.0	0.15	20011018	40.54365	111.97944	196.44037	9.39685	0.2125847	3.1328878	74	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20291	2001 SP_{129}
2001 SQ_{129}	15.7	0.15	20011018	315.12752	123.59025	306.00357	2.42316	0.1657510	2.6220053	34	1	91 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 SQ_{129}
2001 SR_{129}	17.0	0.15	20011018	10.40811	1.48466	351.74271	13.06640	0.2948137	2.6435427	20	1	77 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 SR_{129}
2001 SS_{129}	14.8	0.15	20010928	305.95222	98.92248	323.11417	3.47044	0.0430586	3.2343850	45	1	35 days	0.89			MPC		2001 SS_{129}
2001 ST_{129}	17.6	0.15	20011018	49.44558	96.76517	205.23747	4.53645	0.1903617	2.3354823	26	1	57 days	0.48			MPC		2001 ST_{129}
2001 SU_{129}	15.3	0.15	20011018	345.17257	171.46030	216.06065	3.37759	0.1045892	2.7541040	54	1	71 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 SU_{129}
2001 SX_{129}	17.0	0.15	20010928	49.97396	103.73169	194.23626	6.56829	0.1619879	2.2809870	32	1	38 days	0.60			MPC		2001 SX_{129}
2001 SY_{129}	15.7	0.15	20011018	351.03292	95.20327	284.78077	1.50786	0.0330928	2.2376221	82	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	20292	2001 SY_{129}
2001 SZ_{129}	15.6	0.15	20010908	341.74754	28.47957	351.03420	11.04515	0.0782276	3.1217130	70	1	58 days	0.79			MPC		2001 SZ_{129}
2001 SA_{130}	18.3	0.15	20011018	6.56882	117.04475	243.88051	1.28407	0.2059051	2.3895174	52	1	69 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 SA_{130}
2001 SB_{130}	15.8	0.15	20010908	281.45370	101.22066	352.82846	11.56483	0.1472730	3.1691234	43	1	48 days	0.63			MPC		2001 SB_{130}
2001 SC_{130}	17.3	0.15	20010928	334.78912	211.03971	191.48357	4.89023	0.2266725	2.4010470	38	1	38 days	0.41			MPC		2001 SC_{130}
2001 SD_{130}	17.4	0.15	20011018	67.88004	25.25070	255.64281	1.33760	0.1703190	2.3958421	33	2	2000–2001	0.39	M-v	5	MPC	20292	2001 SD_{130}
2001 SE_{130}	17.4	0.15	20010928	183.75443	200.32431	338.45154	3.71730	0.0430353	2.2567938	30	1	37 days	0.49			MPC		2001 SE_{130}
2001 SF_{130}	14.5	0.15	20010928	155.98715	16.93537	185.18075	19.68536	0.0926157	3.1418895	23	1	34 days	0.50			MPC		2001 SF_{130}
2001 SH_{130}	17.0	0.15	20010908	305.44312	112.32568	309.73374	1.23308	0.1034576	2.5568993	38	1	29 days	0.87			MPC		2001 SH_{130}
2001 SJ_{130}	15.8	0.15	20010928	313.73170	209.58791	208.98374	1.73330	0.1087008	3.0174493	27	1	38 days	0.62			MPC		2001 SJ_{130}
2001 SK_{130}	17.0	0.15	20011018	66.72023	76.01695	207.24088	1.47757	0.1608658	2.4495150	49	1	84 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 SK_{130}
2001 SL_{130}	16.4	0.15	20010908	99.23472	298.26517	317.24798	1.36351	0.0335173	2.7886800	25	1	29 days	0.49			MPC		2001 SL_{130}
2001 SM_{130}	18.2	0.15	20010928	322.63762	64.09855	352.75850	6.36033	0.1924120	2.3597106	35	1	38 days	0.65			MPC		2001 SM_{130}
2001 SN_{130}	18.5	0.15	20011018	335.35453	71.84704	335.51048	1.52756	0.1953029	2.3677599	31	1	180 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 SN_{130}
2001 SP_{130}	15.2	0.15	20010928	290.02491	81.02474	355.43407	9.51113	0.0296909	2.9613535	54	1	39 days	0.68			MPC		2001 SP_{130}
2001 SQ_{130}	17.5	0.15	20010908	44.77863	297.27089	355.84487	6.60884	0.2013800	2.5230719	32	1	29 days	0.59			MPC		2001 SQ_{130}
2001 SR_{130}	15.8	0.15	20010928	48.30483	314.08003	357.85677	10.03641	0.0380160	3.1778621	29	1	39 days	0.61			MPC		2001 SR_{130}
2001 ST_{130}	16.1	0.15	20010928	290.84275	93.10232	355.05879	4.31136	0.1373155	2.3252260	48	1	40 days	0.78			MPC		2001 ST_{130}
2001 SU_{130}	16.6	0.15	20010928	5.68566	358.24227	357.27293	7.60272	0.1811403	2.6338191	38	1	35 days	0.53			MPC		2001 SU_{130}
2001 SV_{130}	16.4	0.15	20010928	321.02474	75.79777	344.86967	5.05309	0.2073510	2.5492841	39	1	35 days	0.61			MPC		2001 SV_{130}
2001 SW_{130}	15.8	0.15	20011018	233.50862	174.20057	324.51266	2.58586	0.0522542	2.5707706	59	3	1993–2001	0.70	M-v	4	MPC	20292	2001 SW_{130}
2001 SX_{130}	16.3	0.15	20011018	355.63434	135.17314	244.04915	1.26108	0.2165461	2.3794667	92	1	106 days	0.49	M-v	3	MPC	21012	2001 SX_{130}
2001 SY_{130}	17.4	0.15	20010928	357.74730	57.84216	309.57909	1.75872	0.2045452	2.3266780	55	1	41 days	0.70			MPC		2001 SY_{130}
2001 SZ_{130}	18.0	0.15	20011018	36.69355	132.17951	190.52879	5.98294	0.1517296	2.1476324	39	2	1997–2001	0.57	M-v	5	MPC	20292	2001 SZ_{130}
2001 SB_{131}	15.2	0.15	20010928	287.71098	106.60549	353.95430	11.59979	0.2144117	2.8234006	19	1	35 days	0.57			MPC		2001 SB_{131}
2001 SC_{131}	14.2	0.15	20011018	41.03454	325.74187	351.08664	10.39713	0.1227840	3.1093236	69	1	68 days	0.62	M-v	5	MPC	21012	2001 SC_{131}
2001 SD_{131}	16.6	0.15	20010928	6.10980	11.15030	343.31457	4.58697	0.2095341	2.5387629	40	1	37 days	0.55			MPC		2001 SD_{131}
2001 SE_{131}	15.9	0.15	20010928	279.44720	252.55032	211.43269	2.98401	0.1725567	2.6368839	25	1	35 days	0.70			MPC		2001 SE_{131}
2001 SF_{131}	16.5	0.15	20011018	1.49796	178.53207	191.66967	4.11945	0.1612251	2.2071704	66	1	92 days	0.62	M-v	4	MPC	21012	2001 SF_{131}
2001 SG_{131}	15.7	0.15	20010908	198.80561	177.82344	345.18522	4.78967	0.0862564	2.3513436	47	1	55 days	0.70			MPC		2001 SG_{131}

2001 SH_{131}	17.0	0.15	20010928	353.80979	35.89884	337.14499	2.96835	0.1750763	2.2526388	47	1	41 days	0.60			MPC		2001 SH_{131}
2001 SK_{131}	15.5	0.15	20011018	85.84109	301.71854	335.08892	3.20458	0.0487099	2.7310798	51	2	1999–2001	0.55	M-v	4	MPC	20292	2001 SK_{131}
2001 SL_{131}	18.0	0.15	20011018	38.01729	38.33482	284.46697	1.01164	0.1380393	2.0944245	34	1	63 days	0.50	M-v	5	MPC	21012	2001 SL_{131}
2001 SM_{131}	17.7	0.15	20010928	323.73989	56.13567	352.25097	7.32502	0.1083914	2.3152292	17	1	35 days	0.51			MPC		2001 SM_{131}
2001 SN_{131}	15.3	0.15	20010928	78.51483	264.72931	358.82188	25.43477	0.1932669	3.0726321	21	1	35 days	0.49			MPC		2001 SN_{131}
2001 SO_{131}	15.8	0.15	20010928	225.23053	176.64568	332.71822	2.43527	0.1517371	2.4182725	38	1	35 days	0.67			MPC		2001 SO_{131}
2001 SP_{131}	16.6	0.15	20010928	23.81044	105.91957	224.73953	1.31561	0.1673051	2.8269735	23	1	25 days	0.50			MPC		2001 SP_{131}
2001 SQ_{131}	15.0	0.15	20010928	234.61593	138.90864	356.47179	11.34933	0.0627644	3.0527216	25	1	35 days	0.62			MPC		2001 SQ_{131}
2001 SR_{131}	17.1	0.15	20011018	26.40354	358.89034	330.92294	2.48331	0.2315145	2.5564319	42	1	142 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 SR_{131}
2001 SS_{131}	16.3	0.15	20011018	82.72675	61.35880	220.68721	2.22592	0.0374939	2.6343623	43	3	1997–2001	0.49	M-v	4	MPC	20293	2001 SS_{131}
2001 SU_{131}	15.0	0.15	20011018	158.37993	212.99837	355.59830	10.01279	0.0334605	2.9784436	63	1	124 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 SU_{131}
2001 SV_{131}	15.6	0.15	20011018	203.45472	199.38898	330.31377	1.90312	0.1122318	2.4064222	28	2	1992–2001	0.60	M-v	6	MPC	20293	2001 SV_{131}
2001 SW_{131}	15.5	0.15	20010908	303.11225	72.79142	357.99594	9.06839	0.1350106	2.7119143	65	1	59 days	0.60			MPC		2001 SW_{131}
2001 SX_{131}	16.0	0.15	20010928	196.89045	324.58180	207.36898	1.53170	0.1531834	2.3838182	30	1	35 days	0.60			MPC		2001 SX_{131}
2001 SY_{131}	16.4	0.15	20010928	15.39389	149.33592	195.12737	1.88826	0.1134464	2.6640946	27	1	38 days	0.65			MPC		2001 SY_{131}
2001 SA_{132}	17.0	0.15	20010928	61.52665	88.56675	187.35172	5.05499	0.2331467	2.3786665	17	1	8 days	0.64			MPC		2001 SA_{132}
2001 SB_{132}	16.5	0.15	20010908	45.38247	102.64177	202.37484	2.07869	0.1025430	2.9297274	25	1	29 days	0.39			MPC		2001 SB_{132}
2001 SC_{132}	16.9	0.15	20011018	48.63264	317.29823	350.71079	4.13093	0.1401826	2.4466710	50	1	66 days	0.47	M-v	5	MPC	21012	2001 SC_{132}
2001 SE_{132}	15.2	0.15	20010928	317.16893	59.25284	0.46616	8.77948	0.1438248	3.0574517	23	1	35 days	0.71			MPC		2001 SE_{132}
2001 SF_{132}	15.9	0.15	20011018	81.18868	293.40243	353.60440	2.06572	0.0021494	2.9091292	60	2	1999–2001	0.62	M-v	4	MPC	20293	2001 SF_{132}
2001 SG_{132}	16.3	0.15	20011018	5.84873	7.21464	353.32318	12.72358	0.3005532	3.0800287	47	1	93 days	0.46	M-v	3	MPC		2001 SG_{132}
2001 SH_{132}	15.7	0.15	20010908	30.98729	127.38716	193.68966	10.12033	0.1076382	2.7558997	26	1	8 days	0.40			MPC		2001 SH_{132}
2001 SJ_{132}	14.4	0.15	20010928	69.12308	298.90970	348.29513	9.36273	0.0774129	3.1085929	31	1	35 days	0.65			MPC		2001 SJ_{132}
2001 SN_{132}	14.9	0.15	20010928	345.67707	30.15531	351.06482	9.42544	0.0691531	3.1016826	35	1	35 days	0.61			MPC		2001 SN_{132}
2001 SO_{132}	16.0	0.15	20011018	243.19046	293.54575	201.23438	4.40622	0.0889457	2.2870347	72	3	1994–2001	0.58	M-v	3	MPC	20293	2001 SO_{132}
2001 SP_{132}	17.4	0.15	20011018	30.35534	355.14983	328.76919	2.18700	0.2420020	2.3403507	54	1	77 days	0.63	M-v	4	MPC	21012	2001 SP_{132}
2001 SQ_{132}	17.2	0.15	20010928	18.11981	353.46434	344.23021	5.28295	0.1938363	2.4622621	45	1	55 days	0.62			MPC		2001 SQ_{132}
2001 SR_{132}	15.3	0.15	20011018	64.09786	83.14283	207.68555	4.64963	0.1248300	3.1393695	33	1	65 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 SR_{132}
2001 ST_{132}	16.2	0.15	20011018	27.08605	130.70354	206.46510	4.30425	0.0883249	2.9955124	24	1	65 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 ST_{132}
2001 SU_{132}	16.8	0.15	20010928	342.15294	41.52811	352.06525	10.74138	0.2231326	2.5387430	41	1	41 days	0.51			MPC		2001 SU_{132}
2001 SV_{132}	15.9	0.15	20010928	331.04199	199.37461	197.03640	6.01143	0.0445649	2.8056031	15	1	25 days	0.46			MPC		2001 SV_{132}
2001 SW_{132}	14.7	0.15	20010908	317.06098	70.04920	338.39766	4.39821	0.0594004	2.7839412	76	1	59 days	0.47			MPC		2001 SW_{132}
2001 SX_{132}	15.4	0.15	20010908	228.30747	269.62890	228.92140	2.70807	0.0769058	2.5309175	39	1	59 days	0.55			MPC		2001 SX_{132}
2001 SZ_{132}	16.2	0.15	20011018	328.35603	147.67231	272.40403	2.51329	0.2198275	2.5579291	53	3	1993–2001	0.63	M-v	4	MPC	20293	2001 SZ_{132}
2001 SA_{133}	14.5	0.15	20011018	69.05155	93.56793	197.43973	9.91785	0.0775012	2.9616103	51	1	109 days	0.57	M-v	4	D MPC		2001 SA_{133}
2001 SB_{133}	17.4	0.15	20011018	350.78043	39.49882	344.41556	6.72535	0.1313535	2.3766134	37	1	63 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 SB_{133}
2001 SC_{133}	15.5	0.15	20011018	342.41964	51.68904	347.24387	9.32249	0.2271992	3.1489260	46	1	60 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 SC_{133}
2001 SD_{133}	15.0	0.15	20011018	304.12708	89.92583	352.85844	13.31662	0.1590614	2.6778161	42	1	85 days	0.60	M-v	4	MPC	21012	2001 SD_{133}
2001 SF_{133}	14.6	0.15	20011018	88.59537	71.94349	196.66227	9.46339	0.1010267	3.0216830	51	2	1996–2001	0.62	M-v	5	MPC	20294	2001 SF_{133}
2001 SG_{133}	14.0	0.15	20010908	274.17808	115.04595	347.47736	9.94795	0.1290627	2.9535750	64	1	59 days	0.42			MPC		2001 SG_{133}
2001 SJ_{133}	16.0	0.15	20010928	330.95036	67.30320	334.75076	4.34885	0.1204195	2.5891940	57	1	35 days	0.91			MPC		2001 SJ_{133}
2001 SK_{133}	16.9	0.15	20010908	17.34426	334.66737	353.98215	14.61129	0.2481034	2.5716346	26	1	51 days	0.69			MPC		2001 SK_{133}
2001 SM_{133}	16.3	0.15	20010928	338.40347	60.35882	329.00695	5.52033	0.0493517	2.7734618	19	1	55 days	0.67			MPC		2001 SM_{133}
2001 SN_{133}	15.1	0.15	20010928	82.65628	306.15401	322.47390	5.46176	0.1257757	2.7371366	20	1	28 days	0.56			MPC		2001 SN_{133}
2001 SS_{133}	15.5	0.15	20010928	63.07476	93.28747	193.46917	16.02643	0.1436227	3.0590204	17	1	59 days	0.51			MPC		2001 SS_{133}
2001 SU_{133}	16.4	0.15	20010908	309.78628	92.41604	321.36278	3.41567	0.0499643	2.1579005	50	1	57 days	0.99			MPC		2001 SU_{133}
2001 SV_{133}	14.4	0.15	20010928	242.35244	297.32401	191.44604	21.94190	0.0536844	3.1031325	26	1	35 days	0.73			MPC		2001 SV_{133}
2001 SX_{133}	16.0	0.15	20011018	35.96627	34.45610	288.25164	2.09665	0.1805835	2.3398825	65	1	115 days	0.64	M-v	4	MPC	21013	2001 SX_{133}
2001 SZ_{133}	14.9	0.15	20011018	90.91500	74.52999	201.45754	8.45892	0.0319451	2.9618619	28	1	83 days	0.54	M-v	5	MPC	21013	2001 SZ_{133}
2001 SA_{134}	15.7	0.15	20011018	4.73800	156.42405	208.66090	5.27598	0.0524216	2.7596266	51	1	83 days	0.74	M-v	4	MPC	21013	2001 SA_{134}
2001 SB_{134}	15.9	0.15	20011018	272.57848	147.99643	313.43097	2.61070	0.0302161	2.4626996	57	3	1997–2001	0.63	M-v	4	MPC	20294	2001 SB_{134}
2001 SC_{134}	15.0	0.15	20011018	293.41943	205.83826	240.16798	2.97903	0.0839528	2.7705386	75	1	81 days	0.62	M-v	5	MPC	21013	2001 SC_{134}
2001 SG_{134}	16.0	0.15	20010928	330.54004	210.28562	195.55401	10.49235	0.1554172	3.0882853	24	1	59 days	0.55			MPC		2001 SG_{134}

2001 SH_{134}	17.5	0.15	20010928	26.27980	341.59070	344.65712	6.68300	0.2067226	2.5154857	28	1	53 days	0.49			MPC		2001 SH_{134}
2001 SK_{134}	16.1	0.15	20010928	344.62422	200.90027	187.73765	14.51368	0.1880832	2.6360897	77	1	38 days	0.71			MPC		2001 SK_{134}
2001 SL_{134}	15.2	0.15	20010928	16.98546	8.52440	333.68641	3.80206	0.1580454	3.1639298	52	1	39 days	0.56			MPC		2001 SL_{134}
2001 SR_{134}	17.4	0.15	20011018	10.12478	156.59262	201.66433	2.21466	0.2067305	2.3137943	62	1	85 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 SR_{134}
2001 SU_{134}	18.2	0.15	20010928	353.48575	22.03459	356.80309	15.85783	0.3099342	2.6788604	27	1	31 days	0.43			MPC		2001 SU_{134}
2001 SV_{134}	15.4	0.15	20011018	281.73125	206.51650	249.62908	1.22366	0.0716080	2.9299670	27	2	1996–2001	0.68	M-v	5	MPC	20294	2001 SV_{134}
2001 SX_{134}	14.9	0.15	20010928	285.16757	253.64855	192.23705	4.83859	0.0541367	2.7724220	75	1	43 days	0.61			MPC		2001 SX_{134}
2001 SA_{135}	15.5	0.15	20010908	49.32099	118.48717	185.54742	12.33261	0.0778961	2.8789989	55	1	58 days	0.76			MPC		2001 SA_{135}
2001 SF_{135}	16.9	0.15	20011018	47.46526	347.07628	318.99906	1.15985	0.1933363	2.2028898	70	4	1991–2001	0.51	M-v	2	MPC	20294	2001 SF_{135}
2001 SH_{135}	17.3	0.15	20011018	57.11142	340.00258	314.58135	0.83565	0.1829226	2.3931096	18	1	83 days	0.75	M-v	5	MPC		2001 SH_{135}
2001 SJ_{135}	16.0	0.15	20011018	335.07203	235.04365	185.49901	9.03977	0.3135266	2.6892707	67	1	83 days	0.57	M-v	4	MPC	21013	2001 SJ_{135}
2001 SK_{135}	15.3	0.15	20011018	358.53821	14.35169	358.34322	7.72462	0.0925486	2.8172407	56	1	62 days	0.58	M-v	5	MPC	21013	2001 SK_{135}
2001 SL_{135}	15.5	0.15	20011018	317.70085	60.23721	1.22598	11.09368	0.1000984	2.7449677	46	2	1960–2001	0.61	M-v	5	MPC	20295	2001 SL_{135}
2001 SM_{135}	16.7	0.15	20010908	28.87256	318.17499	355.22763	3.80508	0.2305358	2.6178126	30	1	55 days	0.62			MPC		2001 SM_{135}
2001 SN_{135}	16.8	0.15	20010908	18.75617	151.07877	185.27285	3.76589	0.1049090	2.7663236	33	1	54 days	0.63			MPC		2001 SN_{135}
2001 SO_{135}	16.7	0.15	20011018	10.38500	0.57774	354.25296	3.02336	0.1905778	3.1461496	19	1	66 days	0.28	M-v	5	MPC		2001 SO_{135}
2001 SP_{135}	16.1	0.15	20011018	326.03868	59.89668	2.60030	2.97412	0.2140925	2.5531151	92	5	1993–2001	0.61	M-v	2	MPC	20295	2001 SP_{135}
2001 SQ_{135}	16.2	0.15	20010908	41.22640	299.84162	356.86385	2.22167	0.2127197	2.3281854	58	1	55 days	0.65			MPC		2001 SQ_{135}
2001 SR_{135}	15.6	0.15	20011018	185.88859	186.47036	357.89286	2.31641	0.1345459	2.4078688	27	1	77 days	0.46	M-v	5	MPC		2001 SR_{135}
2001 SU_{135}	15.5	0.15	20011018	290.08180	281.53233	185.74206	14.18172	0.2354203	2.9432786	56	4	1991–2001	0.58	M-v	3	MPC	20295	2001 SU_{135}
2001 SV_{135}	16.0	0.15	20011018	198.15574	191.34245	344.77329	0.85003	0.1287088	2.3790248	22	3	1994–2001	0.41	M-v	4	MPC	20295	2001 SV_{135}
2001 SX_{135}	15.7	0.15	20010908	192.06454	342.87598	187.87192	9.45236	0.0197307	2.7297703	26	1	28 days	0.49			MPC		2001 SX_{135}
2001 SY_{135}	15.8	0.15	20011018	255.27136	263.48664	224.08355	0.85788	0.1113231	2.4893946	38	2	1999–2001	0.60	M-v	5	MPC	20296	2001 SY_{135}
2001 SZ_{135}	14.8	0.15	20010908	110.11386	40.66039	202.83486	1.19234	0.0967176	3.0830071	25	1	45 days	0.59			MPC		2001 SZ_{135}
2001 SC_{136}	14.7	0.15	20011018	143.26623	229.59978	347.28903	0.75213	0.1677609	3.1407540	55	5	1995–2001	0.56	M-v	1	MPC	20296	2001 SC_{136}
2001 SD_{136}	14.6	0.15	20010928	92.69171	262.92501	4.16935	15.06005	0.0644134	3.0288287	39	1	40 days	0.58			MPC		2001 SD_{136}
2001 SE_{136}	16.9	0.15	20011018	343.00389	38.45956	357.40208	8.38448	0.1479747	2.5379914	43	1	82 days	0.66	M-v	4	MPC	21013	2001 SE_{136}
2001 SM_{136}	16.4	0.15	20010928	11.46206	46.00743	307.15445	2.76996	0.1127174	2.6178233	22	1	35 days	0.45			MPC		2001 SM_{136}
2001 SN_{136}	16.0	0.15	20011018	16.13544	149.70478	204.42510	5.67968	0.0691761	2.7599523	44	1	82 days	0.54	M-v	4	MPC	21014	2001 SN_{136}
2001 SO_{136}	16.6	0.15	20010928	237.75052	305.11751	195.14897	14.48839	0.1143851	2.5231532	16	1	59 days	0.43			MPC		2001 SO_{136}
2001 SP_{136}	15.6	0.15	20010908	305.88385	211.66062	225.31220	3.36508	0.1936151	2.6268502	63	1	55 days	0.54			MPC		2001 SP_{136}
2001 SQ_{136}	14.8	0.15	20010908	93.04637	47.49969	210.30223	4.87442	0.1261310	3.1253798	38	1	55 days	0.74			MPC		2001 SQ_{136}
2001 SS_{136}	16.2	0.15	20011018	295.20711	253.34278	203.27961	6.94446	0.1660236	2.4570680	69	2	1993–2001	0.59	M-v	4	MPC	20296	2001 SS_{136}
2001 SW_{136}	17.3	0.15	20010908	359.58735	172.28104	188.70318	14.32697	0.1578389	2.5654073	38	1	32 days	0.56			MPC		2001 SW_{136}
2001 SX_{136}	17.3	0.15	20010908	20.74305	347.78578	341.03908	2.37854	0.1859729	2.3373428	57	1	55 days	0.60			MPC		2001 SX_{136}
2001 SY_{136}	18.1	0.15	20011018	351.30820	175.23416	212.41446	2.49330	0.1864904	2.4247028	25	1	62 days	0.68	M-v	5	MPC	21014	2001 SY_{136}
2001 SZ_{136}	16.2	0.15	20011018	335.51689	202.37122	202.76220	3.76736	0.1284014	2.5162881	70	1	83 days	0.70	M-v	4	MPC	21014	2001 SZ_{136}
2001 SA_{137}	18.1	0.15	20010928	359.50344	27.27066	340.27062	2.12531	0.1726656	2.1514177	49	1	35 days	0.56			MPC		2001 SA_{137}
2001 SD_{137}	16.8	0.15	20010908	350.32875	25.37718	349.47134	4.77095	0.1291706	2.7196707	46	1	55 days	0.72			MPC		2001 SD_{137}
2001 SG_{137}	17.4	0.15	20010928	8.42466	165.14682	190.56991	6.84404	0.1604470	2.4353702	39	1	34 days	0.59			MPC		2001 SG_{137}
2001 SH_{137}	14.7	0.15	20010908	12.38942	154.88637	191.56498	13.32477	0.1530073	3.1020269	86	1	58 days	0.67			MPC		2001 SH_{137}
2001 SJ_{137}	16.7	0.15	20011018	348.61314	198.84894	193.72050	4.79885	0.2098161	2.6327638	65	1	63 days	0.53	M-v	5	MPC	21014	2001 SJ_{137}
2001 SL_{137}	17.2	0.15	20010928	350.42621	71.57067	311.00129	1.03657	0.2263871	2.6291210	33	1	35 days	0.54			MPC		2001 SL_{137}
2001 SM_{137}	15.0	0.15	20010908	311.39655	66.37409	354.75920	3.48807	0.0981515	3.0673544	51	1	55 days	0.67			MPC		2001 SM_{137}
2001 SO_{137}	15.8	0.15	20010908	18.72975	18.09516	321.37868	1.22517	0.1122419	2.9284836	38	1	55 days	1.05			MPC		2001 SO_{137}
2001 SP_{137}	18.0	0.15	20011018	26.88571	57.44934	277.36059	0.51340	0.1976718	2.3853034	35	1	61 days	0.49	M-v	5	MPC	21014	2001 SP_{137}
2001 SQ_{137}	17.6	0.15	20010908	15.52279	41.55228	295.20729	0.52514	0.1711567	2.2535479	10	1	7 days	0.62		E	MPC		2001 SQ_{137}
2001 SR_{137}	15.8	0.15	20010908	339.12808	167.23437	225.95241	0.64944	0.1847782	3.0845136	71	1	55 days	0.74			MPC		2001 SR_{137}
2001 SS_{137}	15.1	0.15	20010908	339.02200	24.13275	4.69885	10.95873	0.0843412	3.1355481	51	1	55 days	0.60			MPC		2001 SS_{137}
2001 ST_{137}	15.9	0.15	20011018	329.27640	56.23567	351.69203	1.44215	0.0727239	2.9091690	41	1	81 days	0.54	M-v	4	MPC	21014	2001 ST_{137}
2001 SU_{137}	15.5	0.15	20010928	327.02117	42.13707	5.05083	7.44412	0.1022406	3.0391122	46	1	35 days	0.51			MPC		2001 SU_{137}
2001 SW_{137}	15.9	0.15	20010928	114.63304	247.43508	3.89181	4.90248	0.0086942	2.4038547	42	1	35 days	0.54			MPC		2001 SW_{137}
2001 SY_{137}	16.6	0.15	20010928	302.29078	244.58391	199.19189	0.99509	0.1688011	2.4224522	46	1	40 days	0.60			MPC		2001 SY_{137}

2001 SA_{138}	17.1	0.15	20011018	54.04728	111.36954	193.48614	0.86116	0.1452144	2.5279584	25	1	63 days	0.63	M-v	6	MPC		2001 SA_{138}
2001 SB_{138}	16.5	0.15	20011018	353.20469	33.26534	351.85905	0.95629	0.2114281	3.0262936	47	2	1996–2001	0.50	M-v	5	MPC	20296	2001 SB_{138}
2001 SC_{138}	16.6	0.15	20010928	8.25511	8.99388	350.28804	1.54443	0.0796337	2.8661130	21	1	35 days	0.84			MPC		2001 SC_{138}
2001 SD_{138}	15.3	0.15	20010908	320.25303	238.82621	186.48771	2.99095	0.2341503	3.1148078	84	1	58 days	0.74			MPC		2001 SD_{138}
2001 SE_{138}	15.4	0.15	20010928	44.79805	327.73427	342.82115	3.44579	0.1416054	2.6401878	42	1	35 days	0.53			MPC		2001 SE_{138}
2001 SF_{138}	16.8	0.15	20011018	7.70122	85.80239	277.84601	1.15435	0.1871973	2.5794043	65	2	1997–2001	0.54	M-v	4	MPC	20296	2001 SF_{138}
2001 SH_{138}	15.4	0.15	20011018	242.09401	140.31643	356.17040	5.56896	0.0568055	2.5852587	82	5	1993–2001	0.67	M-v	2	MPC	20297	2001 SH_{138}
2001 SJ_{138}	16.3	0.15	20010928	50.51446	330.12922	343.09871	2.84700	0.0492941	2.3653033	24	1	35 days	0.68			MPC		2001 SJ_{138}
2001 SK_{138}	15.8	0.15	20010928	240.56642	151.60229	344.04783	2.75326	0.0768877	2.6360071	39	1	35 days	0.56			MPC		2001 SK_{138}
2001 SL_{138}	16.1	0.15	20011018	332.07880	55.94648	350.15526	2.36334	0.0734534	2.5734157	55	2	1995–2001	0.64	M-v	5	MPC	20297	2001 SL_{138}
2001 SO_{138}	15.3	0.15	20010928	146.72730	295.62944	279.78872	2.15350	0.1289141	2.7879188	12	1	32 days	0.41			MPC		2001 SO_{138}
2001 SP_{138}	15.3	0.15	20011018	251.31080	270.41959	230.74475	2.70399	0.1998597	2.5398269	62	3	1993–2001	0.78	M-v	4	MPC	20297	2001 SP_{138}
2001 SQ_{138}	15.9	0.15	20011018	302.46179	229.14027	219.47227	2.89636	0.1620254	2.6197191	59	2	1997–2001	0.61	M-v	4	MPC	20297	2001 SQ_{138}
2001 SR_{138}	15.7	0.15	20010908	8.90847	144.79572	210.00229	5.13313	0.0300868	2.7187365	56	1	55 days	0.64			MPC		2001 SR_{138}
2001 ST_{138}	15.3	0.15	20011018	95.61434	19.69707	253.46561	2.13965	0.0383495	3.1285095	31	2	1996–2001	0.57	M-v	6	MPC	20297	2001 ST_{138}
2001 SV_{138}	15.4	0.15	20010928	330.50969	195.74725	206.11393	5.55162	0.0542826	2.7670757	37	1	35 days	0.56			MPC		2001 SV_{138}
2001 SW_{138}	16.5	0.15	20010928	349.44496	43.02230	340.65238	4.15466	0.1457323	3.0488648	25	1	35 days	0.57			MPC		2001 SW_{138}
2001 SX_{138}	18.7	0.15	20010928	6.34942	84.65116	272.27447	1.00934	0.2527976	2.2608896	34	1	35 days	0.51			MPC		2001 SX_{138}
2001 SY_{138}	17.7	0.15	20010908	17.92295	138.37146	189.95733	14.84935	0.3051841	3.2027252	16	1	7 days	0.53			MPC		2001 SY_{138}
2001 SZ_{138}	15.8	0.15	20011018	19.59490	52.10511	293.70519	1.28964	0.1917915	2.8739508	64	3	1996–2001	0.60	M-v	3	MPC	20298	2001 SZ_{138}
2001 SA_{139}	17.2	0.15	20010928	286.90939	132.46885	324.92122	2.31427	0.1344967	2.4472569	16	1	35 days	0.63			MPC		2001 SA_{139}
2001 SB_{139}	16.1	0.15	20010928	60.39439	308.99183	350.48584	4.57671	0.0895397	2.7482148	48	1	38 days	0.70		D	MPC		2001 SB_{139}
2001 SD_{139}	15.4	0.15	20011018	212.87606	309.55046	219.72841	3.34193	0.1586280	2.6909617	33	2	1997–2001	0.58	M-v	5	MPC	20298	2001 SD_{139}
2001 SE_{139}	16.0	0.15	20011018	30.65272	69.24142	270.24800	0.97538	0.0689459	2.8782844	42	3	1994–2001	0.48	M-v	5	MPC	20298	2001 SE_{139}
2001 SF_{139}	16.3	0.15	20010928	331.19944	48.10512	357.25096	8.31518	0.0989950	3.0363956	17	1	34 days	0.56			MPC		2001 SF_{139}
2001 SH_{139}	16.3	0.15	20011018	65.50622	4.75941	297.70355	1.21903	0.0652362	2.5865939	60	4	1997–2001	0.67	M-v	1	MPC	20298	2001 SH_{139}
2001 SK_{139}	16.2	0.15	20010928	337.19446	195.68156	204.25242	4.10899	0.1253651	3.1029219	30	1	39 days	0.70			MPC		2001 SK_{139}
2001 SL_{139}	17.3	0.15	20010928	312.19259	93.56152	343.72472	2.29829	0.2000208	2.3341357	50	1	44 days	0.65			MPC		2001 SL_{139}
2001 SM_{139}	16.0	0.15	20010928	16.73235	128.91474	219.64552	2.51222	0.1381844	3.0678906	27	1	35 days	0.47			MPC		2001 SM_{139}
2001 SN_{139}	16.4	0.15	20011018	347.85251	191.16663	199.16396	2.16751	0.1078491	2.4501303	78	2	1993–2001	0.51	M-v	4	MPC	20298	2001 SN_{139}
2001 SO_{139}	16.0	0.15	20011018	231.45850	145.04090	358.20946	5.81216	0.0079768	2.8002231	34	2	1999–2001	0.62	M-v	4	MPC	20299	2001 SO_{139}
2001 SP_{139}	16.5	0.15	20010928	356.01436	43.01735	331.70335	1.37677	0.1094707	2.9952426	30	1	35 days	0.43			MPC		2001 SP_{139}
2001 SQ_{139}	15.1	0.15	20010908	36.97025	318.02419	5.45321	9.69638	0.0846712	3.4740666	57	1	58 days	0.58			MPC		2001 SQ_{139}
2001 SR_{139}	15.8	0.15	20010928	352.90205	134.69719	243.27536	0.95775	0.0697096	2.9095547	60	1	35 days	0.56			MPC		2001 SR_{139}
2001 SS_{139}	16.2	0.15	20011018	160.53882	216.71478	351.87869	1.05136	0.1319055	2.4121960	60	5	1992–2001	0.50	M-v	2	MPC	20299	2001 SS_{139}
2001 ST_{139}	18.2	0.15	20011018	21.46346	152.05993	188.17211	5.66071	0.2665787	2.3317297	61	1	155 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 ST_{139}
2001 SV_{139}	17.0	0.15	20010928	333.04460	42.51686	1.74070	6.96935	0.1359639	2.4098757	55	1	35 days	0.68			MPC		2001 SV_{139}
2001 SW_{139}	18.1	0.15	20010928	47.50277	307.21231	356.34843	2.20069	0.1818927	2.4035325	24	1	35 days	0.51			MPC		2001 SW_{139}
2001 SX_{139}	16.2	0.15	20010928	6.74158	15.32200	346.56996	1.74739	0.0748405	2.7067050	48	1	35 days	0.58			MPC		2001 SX_{139}
2001 SA_{140}	16.3	0.15	20010928	266.97827	276.65066	192.20698	3.67751	0.0533384	2.5103720	60	1	38 days	0.56			MPC		2001 SA_{140}
2001 SB_{140}	17.6	0.15	20010928	34.46794	130.29521	190.07937	5.17487	0.1797164	2.3079439	54	1	38 days	0.58			MPC		2001 SB_{140}
2001 SC_{140}	14.9	0.15	20010928	75.09924	256.68219	7.80939	14.60482	0.2591519	3.1267735	41	1	35 days	0.55			MPC		2001 SC_{140}
2001 SF_{140}	16.1	0.15	20010928	208.29131	338.91150	188.82186	5.48952	0.1208596	2.2861489	43	1	38 days	0.66			MPC		2001 SF_{140}
2001 SG_{140}	15.2	0.15	20010908	322.40188	220.60500	190.34335	10.80242	0.0827270	3.0877780	72	1	58 days	0.79			MPC		2001 SG_{140}
2001 SH_{140}	17.0	0.15	20011018	355.21816	199.03764	185.26572	2.72363	0.1863734	2.4525612	73	1	65 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 SH_{140}
2001 SK_{140}	15.4	0.15	20011018	269.88935	290.19203	186.56395	2.91944	0.0983333	2.5906717	81	2	1999–2001	0.66	M-v	4	MPC	20299	2001 SK_{140}
2001 SL_{140}	17.2	0.15	20010928	38.50517	122.81208	189.02536	1.98226	0.2195468	2.4070863	67	1	38 days	0.54			MPC		2001 SL_{140}
2001 SM_{140}	14.5	0.15	20011018	214.71739	157.34137	6.63525	2.76367	0.0522717	2.7191511	112	5	1992–2001	0.56	M-v	1	MPC	20299	2001 SM_{140}
2001 SN_{140}	15.7	0.15	20010928	294.20717	257.53892	194.66536	11.13548	0.1381746	2.9803271	36	1	31 days	0.66			MPC		2001 SN_{140}
2001 SO_{140}	16.5	0.15	20010928	340.75333	37.09977	0.96460	9.23219	0.1741055	2.7957392	40	1	35 days	0.44			MPC		2001 SO_{140}
2001 SQ_{140}	15.2	0.15	20010928	356.24771	12.73042	3.31731	9.08277	0.0754390	3.1736568	51	1	40 days	0.50			MPC		2001 SQ_{140}
2001 SR_{140}	15.5	0.15	20010908	355.73624	180.77588	191.55595	15.17058	0.1211653	3.1849729	78	1	54 days	0.59			MPC		2001 SR_{140}
2001 SS_{140}	17.4	0.15	20010928	27.72354	324.27801	2.37785	7.34071	0.2280039	2.7341776	53	1	35 days	0.57			MPC		2001 SS_{140}

2001 ST_{140}	18.3	0.15	20010928	344.58310	199.95113	194.63704	1.95809	0.2304263	2.3568610	60	1	38 days	0.81			MPC		2001 ST_{140}
2001 SV_{140}	15.8	0.15	20010908	315.14624	86.54944	329.14331	0.68748	0.0637180	2.5040467	12	1	7 days	0.62			MPC		2001 SV_{140}
2001 SW_{140}	16.6	0.15	20010928	340.70879	196.53318	198.51004	2.47711	0.1120339	2.5681483	56	1	39 days	0.47			MPC		2001 SW_{140}
2001 SX_{140}	16.4	0.15	20011018	316.30081	216.04230	211.07178	1.67517	0.0809434	2.6107867	55	2	1997–2001	0.56	M-v	5	MPC	20299	2001 SX_{140}
2001 SY_{140}	17.2	0.15	20011018	42.71791	120.11875	200.01950	2.34958	0.1578755	2.5125336	55	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	20300	2001 SY_{140}
2001 SZ_{140}	15.3	0.15	20011018	331.85318	62.44153	6.72872	6.52828	0.2989523	3.1519301	81	1	92 days	0.45	M-v	4	MPC	21015	2001 SZ_{140}
2001 SA_{141}	16.5	0.15	20010928	6.14291	169.53047	194.97469	3.36759	0.1063892	2.7769474	45	1	41 days	0.47			MPC		2001 SA_{141}
2001 SB_{141}	16.0	0.15	20010928	10.82575	168.88020	187.90780	9.75289	0.1239015	2.5991250	71	1	40 days	0.72			MPC		2001 SB_{141}
2001 SC_{141}	16.1	0.15	20010908	343.20802	15.52469	10.97853	5.88660	0.1323903	2.5699903	86	1	59 days	0.54			MPC		2001 SC_{141}
2001 SE_{141}	16.8	0.15	20010928	350.03222	247.08181	140.26824	1.61560	0.2017261	3.1159868	55	1	43 days	0.71			MPC		2001 SE_{141}
2001 SF_{141}	16.1	0.15	20011018	32.02352	340.46132	354.70245	1.39867	0.1446799	3.2092473	46	2	1995–2001	0.59	M-v	5	MPC	20300	2001 SF_{141}
2001 SH_{141}	15.8	0.15	20010928	329.81526	205.82332	210.55924	0.57526	0.1832976	3.0636240	48	1	39 days	0.64			MPC		2001 SH_{141}
2001 SJ_{141}	17.3	0.15	20010928	2.93949	3.91638	4.07498	2.19636	0.1606532	2.5804185	40	1	39 days	0.70			MPC		2001 SJ_{141}
2001 SK_{141}	16.8	0.15	20010928	347.83996	39.77422	352.35611	0.78197	0.2107793	3.1509303	32	1	35 days	0.54			MPC		2001 SK_{141}
2001 SL_{141}	18.3	0.15	20010928	10.64815	353.70794	1.94826	1.13685	0.1991376	2.3801070	23	1	29 days	0.59			MPC		2001 SL_{141}
2001 SN_{141}	17.6	0.15	20010908	288.51491	109.11056	327.14355	4.63014	0.0924080	2.4103839	21	1	12 days	0.44			MPC		2001 SN_{141}
2001 SO_{141}	17.6	0.15	20010908	39.54231	85.41267	206.45051	4.18007	0.2434916	2.6004007	25	1	33 days	0.58			MPC		2001 SO_{141}
2001 SP_{141}	17.3	0.15	20010928	298.44969	187.43244	250.52934	1.84979	0.1490832	2.3118387	17	1	35 days	0.56			MPC		2001 SP_{141}
2001 SQ_{141}	16.7	0.15	20010928	15.62251	42.03211	299.28233	2.76611	0.0954449	2.7272013	63	1	40 days	0.50			MPC		2001 SQ_{141}
2001 SR_{141}	16.0	0.15	20010908	33.86969	312.85331	346.00870	9.89339	0.2560557	2.7087194	63	1	53 days	0.55			MPC		2001 SR_{141}
2001 SU_{141}	16.4	0.15	20010928	341.47305	192.21867	190.08212	13.06868	0.0933427	2.9349148	27	1	8 days	0.50			MPC		2001 SU_{141}
2001 SW_{141}	15.5	0.15	20010928	81.70457	310.89811	326.55720	5.15479	0.0100505	2.7700252	46	1	39 days	0.64			MPC		2001 SW_{141}
2001 SY_{141}	15.6	0.15	20010928	6.01757	12.51165	341.38318	10.57583	0.0735988	3.0635704	27	1	33 days	0.49			MPC		2001 SY_{141}
2001 SZ_{141}	15.6	0.15	20010928	289.15988	169.17828	270.62091	2.48908	0.0767534	2.8068493	50	1	55 days	0.43			MPC		2001 SZ_{141}
2001 SA_{142}	16.7	0.15	20011018	39.09816	85.79465	235.28957	3.14878	0.0874976	2.5724610	38	3	1997–2001	0.71	M-v	4	MPC	20300	2001 SA_{142}
2001 SD_{142}	14.1	0.15	20010928	175.18930	238.12837	306.97132	4.75087	0.0708004	2.9107584	47	1	40 days	0.46			MPC		2001 SD_{142}
2001 SF_{142}	16.4	0.15	20010928	290.99618	201.80035	251.81074	3.59488	0.2046810	2.5302701	27	1	28 days	0.52			MPC		2001 SF_{142}
2001 SH_{142}	14.5	0.15	20011018	46.85704	104.83847	205.71858	8.18291	0.0681496	3.9648033	48	3	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	20300	2001 SH_{142}
2001 SJ_{142}	15.4	0.15	20010928	341.69430	188.60125	199.56839	8.93436	0.1839190	2.9732018	25	1	35 days	0.37			MPC		2001 SJ_{142}
2001 SK_{142}	17.2	0.15	20011018	37.57471	113.24513	205.44705	6.87130	0.1421892	2.5301026	29	2	2000–2001	0.70	M-v	4	MPC	20300	2001 SK_{142}
2001 SL_{142}	17.0	0.15	20010908	358.93450	19.72497	336.60520	6.88958	0.1347301	2.3815868	29	1	48 days	0.66			MPC		2001 SL_{142}
2001 SN_{142}	16.9	0.15	20010908	41.53491	26.58019	268.22868	3.35872	0.2122976	2.5525820	17	1	27 days	0.62			MPC		2001 SN_{142}
2001 SO_{142}	15.0	0.15	20010928	18.19654	75.68923	261.20586	3.53578	0.1593501	3.1474530	25	1	35 days	0.67			MPC		2001 SO_{142}
2001 SP_{142}	15.0	0.15	20011018	347.73192	130.73978	252.65297	4.07880	0.1541354	3.1146377	46	1	65 days	0.71	M-v	5	MPC		2001 SP_{142}
2001 SR_{142}	16.4	0.15	20011018	38.51910	17.87996	289.89390	3.17761	0.2500151	2.5409667	17	1	61 days	0.41	M-v	6	MPC		2001 SR_{142}
2001 SS_{142}	16.2	0.15	20010908	304.11506	224.55272	222.54915	4.54798	0.3080731	2.5534547	14	1	7 days	0.57			MPC		2001 SS_{142}
2001 SU_{142}	15.2	0.15	20011018	252.21591	254.55914	223.91417	5.39569	0.0382477	2.7159947	27	2	1997–2001	0.60	M-v	4	MPC	20300	2001 SU_{142}
2001 SV_{142}	15.3	0.15	20010928	9.25995	10.62708	338.22811	10.07136	0.2092129	3.1721142	31	1	35 days	0.60			MPC		2001 SV_{142}
2001 SX_{142}	14.6	0.15	20011018	340.23268	108.56482	280.74856	4.41653	0.0551270	2.6896785	68	3	1997–2001	0.45	M-v	3	MPC	20301	2001 SX_{142}
2001 SY_{142}	17.4	0.15	20011018	23.00280	9.14479	322.46982	5.04590	0.2819480	2.3379225	41	1	61 days	0.40	M-v	4	MPC		2001 SY_{142}
2001 SB_{143}	14.4	0.15	20011018	108.34678	350.24713	249.09673	4.93043	0.1797283	3.1007530	27	3	1991–2001	0.63	M-v	3	MPC	20301	2001 SB_{143}
2001 SE_{143}	17.0	0.15	20010908	358.52986	66.32574	290.86570	2.78697	0.1645533	2.3818472	26	1	55 days	0.54			MPC		2001 SE_{143}
2001 SF_{143}	15.1	0.15	20010928	311.85622	199.74357	228.66894	4.49235	0.1834138	3.1666179	37	1	41 days	0.53			MPC		2001 SF_{143}
2001 SG_{143}	13.8	0.15	20011018	215.92894	174.78035	343.24904	11.40862	0.1536509	3.0350884	45	1	64 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 SG_{143}
2001 SJ_{143}	17.7	0.15	20010928	30.05722	6.54744	310.66461	2.69522	0.2103676	2.3564705	21	1	8 days	0.46			MPC		2001 SJ_{143}
2001 SL_{143}	15.4	0.15	20011018	302.58874	227.42564	207.91591	5.11985	0.0963377	2.4234855	72	2	1996–2001	0.62	M-v	4	MPC	20301	2001 SL_{143}
2001 SM_{143}	15.5	0.15	20010908	304.25910	224.54696	220.75410	3.65540	0.2885838	2.7431228	70	1	59 days	0.59			MPC		2001 SM_{143}
2001 SO_{143}	15.7	0.15	20010928	201.22660	183.50190	341.64578	8.13022	0.1467454	2.6518868	17	1	7 days	0.65			MPC		2001 SO_{143}
2001 SP_{143}	16.6	0.15	20011018	10.90700	164.84553	187.72634	10.34503	0.2461430	2.4391264	63	1	67 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 SP_{143}
2001 SQ_{143}	15.1	0.15	20010928	9.48211	156.17577	193.62990	10.11104	0.0973797	3.0877611	45	1	35 days	0.73			MPC		2001 SQ_{143}
2001 SR_{143}	16.1	0.15	20010908	326.54075	95.80831	311.26468	3.06297	0.2188772	2.7263466	51	1	56 days	0.60			MPC		2001 SR_{143}
2001 SS_{143}	16.9	0.15	20010908	48.15235	35.40641	257.73375	2.30094	0.1432808	2.3360347	29	1	45 days	0.94			MPC		2001 SS_{143}
2001 ST_{143}	15.2	0.15	20010928	230.05803	151.66632	343.69080	10.00303	0.0500466	3.0340252	16	1	7 days	0.46			MPC		2001 ST_{143}

2001 SU_{143}	15.0	0.15	20010928	191.74966	218.94561	313.37135	4.45471	0.1498778	3.0989240	16	1	8 days	0.44			MPC		2001 SU_{143}
2001 SV_{143}	16.7	0.15	20010819	7.43154	59.46063	283.00022	2.71959	0.1351935	3.1995892	19	1	32 days	0.62			MPC		2001 SV_{143}
2001 SW_{143}	15.7	0.15	20010928	94.30520	319.11153	301.06754	2.92859	0.0587118	2.8103806	42	1	53 days	0.74			MPC		2001 SW_{143}
2001 SX_{143}	16.8	0.15	20010928	3.76960	28.53193	328.57227	4.91328	0.0760568	2.7169081	16	1	7 days	0.69			MPC		2001 SX_{143}
2001 SY_{143}	16.6	0.15	20010928	314.68417	200.34074	214.81148	4.20087	0.0961851	2.7203379	16	1	8 days	0.43			MPC		2001 SY_{143}
2001 SA_{144}	17.5	0.15	20010908	280.62441	136.44671	313.19297	2.53404	0.1274808	2.3148166	16	1	12 days	0.74			MPC		2001 SA_{144}
2001 SB_{144}	16.4	0.15	20010928	337.38874	205.13600	187.14178	12.61957	0.1590485	3.0201626	24	1	8 days	0.56			MPC		2001 SB_{144}
2001 SC_{144}	17.1	0.15	20010928	308.61745	226.14626	195.73816	5.92515	0.0997213	2.3976769	37	1	55 days	0.62			MPC		2001 SC_{144}
2001 SD_{144}	16.9	0.15	20010928	256.72841	148.74898	325.34306	3.15864	0.0937296	2.3352896	40	1	37 days	0.58			MPC		2001 SD_{144}
2001 SE_{144}	17.9	0.15	20010928	12.94377	5.67928	334.67554	3.07542	0.2432689	2.2682830	34	1	25 days	0.62			MPC		2001 SE_{144}
2001 SF_{144}	17.7	0.15	20010928	23.92384	341.65863	353.27740	19.89490	0.0625608	1.9171223	62	1	35 days	0.65			MPC		2001 SF_{144}
2001 SG_{144}	16.0	0.15	20011018	289.86257	109.08264	347.10286	7.03729	0.1672809	2.2711116	50	2	1998–2001	0.62	M-v	4	MPC	20301	2001 SG_{144}
2001 SJ_{144}	16.6	0.15	20010908	301.75685	216.86417	213.82806	2.88583	0.1439001	2.9786661	24	1	12 days	0.58			MPC		2001 SJ_{144}
2001 SK_{144}	16.3	0.15	20010928	298.78778	246.74771	186.96397	8.75592	0.1056745	3.0052684	22	1	38 days	0.68			MPC		2001 SK_{144}
2001 SL_{144}	17.4	0.15	20010928	212.86071	272.58713	237.73962	1.74465	0.0215400	2.2285588	20	1	7 days	0.52			MPC		2001 SL_{144}
2001 SM_{144}	18.0	0.15	20011018	352.91543	34.86440	346.47728	6.12109	0.1923889	2.3739164	45	1	72 days	0.55	M-v	4	MPC	21016	2001 SM_{144}
2001 SO_{144}	17.7	0.15	20010928	319.56367	119.68331	298.33990	2.00219	0.1769788	2.3340244	23	1	28 days	0.50			MPC		2001 SO_{144}
2001 SP_{144}	15.7	0.15	20010928	346.15211	25.77003	351.27099	16.63678	0.0433129	3.1719097	16	1	8 days	0.71			MPC		2001 SP_{144}
2001 SQ_{144}	15.9	0.15	20010928	308.56941	240.44032	194.80851	7.29637	0.2129054	2.7758354	30	1	25 days	0.57			MPC		2001 SQ_{144}
2001 SR_{144}	14.8	0.15	20010928	74.43079	77.59421	184.11166	25.69595	0.2208909	3.1694099	30	1	38 days	0.49			MPC		2001 SR_{144}
2001 SS_{144}	15.6	0.15	20010928	286.30414	261.79647	188.17417	12.62648	0.1251793	2.6285917	63	1	38 days	0.56			MPC		2001 SS_{144}
2001 ST_{144}	16.6	0.15	20010928	14.64857	113.84710	230.79419	2.76150	0.0977708	2.7817961	18	1	7 days	0.35			MPC		2001 ST_{144}
2001 SV_{144}	14.9	0.15	20011018	226.86467	282.02033	224.98100	2.67150	0.0969340	2.6646527	95	4	1991–2001	0.58	M-v	2	MPC	20301	2001 SV_{144}
2001 SW_{144}	16.6	0.15	20010928	320.60540	60.11940	354.10024	14.68582	0.1433794	2.8517709	38	1	37 days	0.70			MPC		2001 SW_{144}
2001 SX_{144}	15.2	0.15	20011018	322.78707	98.82845	313.09439	2.44110	0.0998032	3.0290577	42	2	1997–2001	0.54	M-v	4	MPC	20302	2001 SX_{144}
2001 SY_{144}	16.5	0.15	20010928	234.98851	148.46782	345.37117	5.78892	0.0694414	2.2907626	34	1	35 days	0.64			MPC		2001 SY_{144}
2001 SZ_{144}	15.2	0.15	20011018	134.84700	281.46064	299.15489	1.96595	0.1523178	2.6782474	48	2	2000–2001	0.61	M-v	4	MPC	20302	2001 SZ_{144}
2001 SA_{145}	16.9	0.15	20010928	30.87439	352.34604	331.67115	4.74937	0.1176781	2.4142320	31	1	41 days	0.62			MPC		2001 SA_{145}
2001 SB_{145}	14.5	0.15	20010908	125.12174	32.15436	194.52119	11.96565	0.0778313	2.9405750	34	1	8 days	0.56			MPC		2001 SB_{145}
2001 SC_{145}	16.2	0.15	20011018	167.37176	357.38412	201.53679	6.54966	0.0520733	2.3711426	41	2	2000–2001	0.70	M-v	4	MPC	20302	2001 SC_{145}
2001 SD_{145}	16.8	0.15	20010928	356.48651	49.30310	319.90286	3.83809	0.2341684	3.0335907	26	1	35 days	0.57			MPC		2001 SD_{145}
2001 SE_{145}	16.3	0.15	20010928	28.26165	330.77079	351.00247	16.39418	0.1986959	3.1436031	19	1	8 days	0.61			MPC		2001 SE_{145}
2001 SF_{145}	17.0	0.15	20010928	39.60832	48.80634	251.62701	2.54079	0.2495538	2.5845567	32	1	35 days	0.58			MPC		2001 SF_{145}
2001 SG_{145}	15.5	0.15	20010928	226.27377	152.98228	348.92319	13.26083	0.0615373	2.6518606	26	1	35 days	0.64			MPC		2001 SG_{145}
2001 SH_{145}	18.3	0.15	20010928	1.67141	164.89349	196.18835	6.42716	0.2020736	2.3129523	16	1	7 days	0.46			MPC		2001 SH_{145}
2001 SJ_{145}	15.5	0.15	20010908	204.33996	169.64052	349.43284	12.95725	0.0946015	2.5608291	11	1	7 days	0.41		E	MPC		2001 SJ_{145}
2001 SK_{145}	17.0	0.15	20011018	354.76334	187.20277	193.26408	6.36208	0.1980450	2.2547610	81	1	85 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 SK_{145}
2001 SL_{145}	16.1	0.15	20010908	35.04613	327.65438	344.11696	6.97137	0.1323579	2.3289933	46	1	55 days	0.59			MPC		2001 SL_{145}
2001 SN_{145}	15.4	0.15	20011018	303.06759	228.02658	212.77701	5.93831	0.1475709	2.6382510	68	2	1997–2001	0.63	M-v	4	MPC	20302	2001 SN_{145}
2001 SO_{145}	16.2	0.15	20011018	348.76310	175.30344	209.36942	5.52448	0.1126917	2.2879949	56	1	119 days	0.51	M-v	4	MPC	21016	2001 SO_{145}
2001 SP_{145}	15.2	0.15	20011018	118.62097	314.60987	287.70025	3.67329	0.0673989	2.7469884	37	2	1960–2001	0.63	M-v	5	MPC	20302	2001 SP_{145}
2001 SQ_{145}	15.3	0.15	20010928	10.62267	154.59628	194.30042	12.44483	0.1451417	3.0998200	30	1	35 days	0.50			MPC		2001 SQ_{145}
2001 SU_{145}	14.9	0.15	20011018	41.43305	73.63854	239.07374	4.25211	0.1697146	3.0728472	43	1	84 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 SU_{145}
2001 SW_{145}	15.3	0.15	20010908	331.48632	66.65708	331.81676	4.73200	0.1641308	3.0934514	43	1	56 days	0.59			MPC		2001 SW_{145}
2001 SX_{145}	15.9	0.15	20010928	359.30362	43.16516	321.81082	3.66120	0.1205634	2.6624288	34	1	35 days	0.55			MPC		2001 SX_{145}
2001 SY_{145}	18.0	0.15	20010908	13.44607	135.08544	196.47788	6.15849	0.2775183	2.5546652	31	1	55 days	0.68			MPC		2001 SY_{145}
2001 SZ_{145}	16.2	0.15	20010928	125.67362	44.01332	188.75111	7.56203	0.0439883	2.8095598	31	1	38 days	0.55			MPC		2001 SZ_{145}
2001 SA_{146}	18.4	0.15	20010928	333.05148	55.39092	350.25193	6.07172	0.2245720	2.2527346	50	1	39 days	0.68			MPC		2001 SA_{146}
2001 SB_{146}	17.0	0.15	20010908	185.63422	197.56238	337.54898	2.22507	0.1613259	2.3873901	22	1	12 days	0.65			MPC		2001 SB_{146}
2001 SC_{146}	17.6	0.15	20010928	9.75680	349.79350	358.04277	7.71936	0.2302174	2.7824771	16	1	8 days	0.77			MPC		2001 SC_{146}
2001 SD_{146}	18.8	0.15	20010908	341.21521	28.21605	355.29053	14.86063	0.1764592	2.4664550	21	1	13 days	0.44			MPC		2001 SD_{146}
2001 SE_{146}	16.1	0.15	20011018	248.64903	138.46904	351.54980	5.47216	0.0891488	2.3004440	48	2	1994–2001	0.50	M-v	4	MPC	20302	2001 SE_{146}
2001 SF_{146}	16.5	0.15	20010908	177.38681	195.54560	346.29512	6.36709	0.0326601	2.2148204	11	1	7 days	0.57		E	MPC		2001 SF_{146}

2001 SJ_{146}	16.2	0.15	20011018	326.51166	61.74900	353.12739	12.16018	0.1357960	2.7960526	45	1	74 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 SJ_{146}
2001 SK_{146}	16.2	0.15	20010908	315.57755	78.82192	0.55772	25.74076	0.3362716	2.7819170	18	1	8 days	0.52			MPC		2001 SK_{146}
2001 SO_{146}	15.5	0.15	20010928	286.52412	258.57000	184.83531	14.19490	0.0274757	2.6368949	46	1	38 days	0.58			MPC		2001 SO_{146}
2001 SP_{146}	17.3	0.15	20010928	321.17961	67.76702	1.36517	4.30663	0.2536715	2.5344259	46	1	35 days	0.68			MPC		2001 SP_{146}
2001 SQ_{146}	16.5	0.15	20011018	76.32416	91.10887	184.99122	3.15441	0.1761802	2.2366634	77	4	1991–2001	0.55	M-v	1	MPC	20303	2001 SQ_{146}
2001 SR_{146}	16.3	0.15	20010908	350.99733	257.87924	112.07880	3.27648	0.1452949	2.3251161	35	1	58 days	1.19			MPC		2001 SR_{146}
2001 SS_{146}	15.2	0.15	20010928	322.95221	305.54040	102.76184	3.85601	0.0749022	2.7370287	36	1	38 days	0.56			MPC		2001 SS_{146}
2001 ST_{146}	15.9	0.15	20011018	79.04304	52.48607	225.32037	1.04370	0.1365451	2.9798754	34	1	61 days	0.39	M-v	5	MPC	21017	2001 ST_{146}
2001 SU_{146}	15.7	0.15	20010928	106.16167	243.21001	5.18175	11.36340	0.1387017	2.9115337	24	1	35 days	0.42			MPC		2001 SU_{146}
2001 SV_{146}	14.9	0.15	20011018	344.18007	214.26360	186.52153	3.99162	0.2239586	2.6999995	95	2	1999–2002	0.47	M-v	3	MPC	20303	2001 SV_{146}
2001 SW_{146}	17.7	0.15	20010928	322.56888	62.45639	354.36548	5.35260	0.1316957	2.2982203	28	1	35 days	0.67			MPC		2001 SW_{146}
2001 SX_{146}	17.7	0.15	20010928	350.64673	183.38616	200.05045	3.44608	0.1860180	2.5860493	35	1	35 days	0.84			MPC		2001 SX_{146}
2001 SZ_{146}	15.3	0.15	20011018	224.30859	225.00076	291.40800	0.66175	0.0892338	3.0770521	58	5	1995–2001	0.63	M-v	1	MPC	20303	2001 SZ_{146}
2001 SA_{147}	18.0	0.15	20011018	336.76268	224.47579	191.83226	3.57641	0.2504751	2.3472775	65	1	65 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 SA_{147}
2001 SC_{147}	14.7	0.15	20011018	200.88930	164.43359	11.92793	4.06278	0.0498605	2.7790039	81	1	83 days	0.66	M-v	4	MPC	21017	2001 SC_{147}
2001 SD_{147}	18.4	0.15	20010928	353.39697	259.61267	120.43433	0.06664	0.2194378	2.2808143	34	1	34 days	0.62			MPC		2001 SD_{147}
2001 SF_{147}	14.6	0.15	20011018	279.00845	273.72499	193.97923	11.46260	0.0987887	2.9913706	106	4	1994–2001	0.78	M-v	2	MPC	20303	2001 SF_{147}
2001 SG_{147}	17.7	0.15	20010928	351.04012	12.95480	11.70289	0.69221	0.1809458	2.4433269	43	1	39 days	0.68			MPC		2001 SG_{147}
2001 SH_{147}	16.5	0.15	20010928	326.55390	40.04645	11.72295	21.88298	0.0614936	2.5571400	45	1	39 days	0.54			MPC		2001 SH_{147}
2001 SJ_{147}	14.1	0.15	20011018	106.29056	320.84234	324.79290	24.27254	0.2774412	2.3208792	28	1	98 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 SJ_{147}
2001 SK_{147}	14.0	0.15	20011018	353.19665	193.89716	198.84549	1.47823	0.1054573	2.9429117	115	4	1992–2002	0.61	M-v	2	MPC	20304	2001 SK_{147}
2001 SN_{147}	15.8	0.15	20011018	348.65652	162.07978	226.49648	5.37792	0.1640892	2.2763576	97	4	1996–2001	0.61	M-v	2	MPC	20304	2001 SN_{147}
2001 SO_{147}	17.9	0.15	20011018	27.34057	56.53424	271.01328	3.41636	0.2600244	2.3281026	50	1	178 days	0.53	M-v	4	MPC	21017	2001 SO_{147}
2001 SP_{147}	14.8	0.15	20011018	315.95080	85.60835	336.81316	11.57979	0.0901763	2.6725063	48	1	95 days	0.47	M-v	4	MPC	21017	2001 SP_{147}
2001 SQ_{147}	17.0	0.15	20011018	356.21922	162.82558	215.44752	7.19551	0.1444127	2.1814492	47	1	117 days	0.53	M-v	4	MPC	21017	2001 SQ_{147}
2001 SR_{147}	16.8	0.15	20010928	350.28882	41.12812	339.25603	12.78599	0.1869164	2.5962208	13	1	26 days	0.49			MPC		2001 SR_{147}
2001 SS_{147}	16.6	0.15	20011018	282.02521	213.45308	246.37827	5.91102	0.0839958	2.2836220	48	1	81 days	0.71	M-v	5	MPC	21017	2001 SS_{147}
2001 ST_{147}	14.3	0.15	20011018	154.73232	288.83896	282.51914	5.82694	0.0802619	3.1737477	53	3	1997–2001	0.71	M-v	3	MPC	20304	2001 ST_{147}
2001 SU_{147}	14.9	0.15	20010908	349.98070	55.02863	320.85928	7.46109	0.1662000	3.1318685	37	1	57 days	0.57			MPC		2001 SU_{147}
2001 SV_{147}	15.7	0.15	20011018	20.93887	32.95816	311.83759	5.01193	0.1658595	2.2620199	69	1	93 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 SV_{147}
2001 SW_{147}	14.6	0.15	20010928	324.38732	93.69221	315.74021	6.83666	0.0944051	3.1170614	33	1	30 days	0.52			MPC		2001 SW_{147}
2001 SX_{147}	16.0	0.15	20010928	22.68913	68.74670	273.81748	4.88767	0.0293869	2.6936474	39	1	53 days	0.54			MPC		2001 SX_{147}
2001 SY_{147}	15.6	0.15	20010928	341.45468	55.33692	332.81760	8.53975	0.0888858	2.4779364	42	1	38 days	0.60			MPC		2001 SY_{147}
2001 SZ_{147}	15.7	0.15	20011018	341.93952	205.04733	205.67576	9.92567	0.3400547	2.9863810	88	1	135 days	0.55	M-v	4	MPC	21017	2001 SZ_{147}
2001 SA_{148}	14.3	0.15	20011018	309.13353	220.23135	205.49256	12.99211	0.0546147	3.1809516	68	2	1995–2001	0.63	M-v	4	MPC	20304	2001 SA_{148}
2001 SB_{148}	15.9	0.15	20010908	21.79928	97.91595	231.21770	5.05201	0.1589559	2.4281884	63	1	59 days	0.47			MPC		2001 SB_{148}
2001 SD_{148}	17.4	0.15	20011018	9.20843	57.71631	300.70186	3.17157	0.2617791	2.4221631	52	1	110 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 SD_{148}
2001 SE_{148}	15.4	0.15	20011018	16.74116	89.25969	260.82382	3.08887	0.1494442	2.3312842	99	2	1994–2001	0.45	M-v	3	MPC	20304	2001 SE_{148}
2001 SG_{148}	14.9	0.15	20010908	41.52165	340.63006	326.67706	6.53058	0.1503830	3.2057945	23	1	50 days	0.71			MPC		2001 SG_{148}
2001 SH_{148}	16.7	0.15	20011018	18.01737	5.56039	335.11559	6.86714	0.3003868	2.5589348	66	1	79 days	0.52	M-v	4	MPC	21017	2001 SH_{148}
2001 SJ_{148}	15.5	0.15	20011018	287.76394	123.97134	332.55824	7.38963	0.1120248	2.4177590	55	2	1999–2001	0.66	M-v	4	MPC	20305	2001 SJ_{148}
2001 SK_{148}	15.2	0.15	20011018	24.92785	96.39082	246.38394	4.06008	0.0775476	2.6245229	51	3	1997–2001	0.66	M-v	4	MPC	20305	2001 SK_{148}
2001 SL_{148}	16.9	0.15	20010928	341.24364	54.54904	334.66637	6.80961	0.0951703	2.2748774	19	1	30 days	0.88			MPC		2001 SL_{148}
2001 SN_{148}	15.0	0.15	20010908	49.23326	346.83532	316.27038	4.39532	0.1032192	2.8027978	47	1	59 days	0.84			MPC		2001 SN_{148}
2001 SP_{148}	15.8	0.15	20011018	330.84622	191.57735	226.03916	3.78633	0.2036747	2.3154953	76	1	138 days	0.72	M-v	4 D	MPC	21017	2001 SP_{148}
2001 SQ_{148}	15.7	0.15	20010908	284.71689	219.75665	238.18585	3.84293	0.1862126	2.4183490	31	1	55 days	0.52			MPC		2001 SQ_{148}
2001 SR_{148}	15.6	0.15	20010908	10.93808	43.00663	305.16155	3.88851	0.0969607	2.6587110	45	1	59 days	0.62			MPC		2001 SR_{148}
2001 SS_{148}	16.1	0.15	20011018	40.90504	109.24627	213.91047	8.74940	0.0916880	2.7051186	38	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20305	2001 SS_{148}
2001 ST_{148}	14.1	0.15	20011018	32.35270	0.24301	333.02443	8.27901	0.0913575	2.9762017	95	2	1994–2001	0.57	M-v	4	MPC	20305	2001 ST_{148}
2001 SU_{148}	13.9	0.15	20011018	151.57112	327.96999	241.05588	5.33671	0.2298406	2.7137800	54	2	1989–2001	0.51	M-v	5	MPC	20306	2001 SU_{148}
2001 SV_{148}	16.5	0.15	20011018	42.87481	71.47483	231.47152	4.58491	0.2827424	2.2693906	66	1	115 days	0.55	M-v	4 D	MPC	21017	2001 SV_{148}
2001 SW_{148}	15.2	0.15	20010908	294.37077	107.51273	327.52323	8.47186	0.0583919	2.7110512	53	1	53 days	0.52			MPC		2001 SW_{148}
2001 SX_{148}	16.4	0.15	20011018	320.67214	147.21569	281.24087	3.96461	0.1734219	2.4259200	56	1	74 days	0.57	M-v	4	MPC	21017	2001 SX_{148}

2001 SY_{148}	16.6	0.15	20010928	38.40819	53.83385	262.43809	4.61453	0.1595959	2.7064740	16	1	27 days	0.69			MPC		2001 SY_{148}
2001 SZ_{148}	16.3	0.15	20011018	330.93859	185.46518	228.81699	4.91779	0.1564928	2.2700449	28	1	62 days	0.76	M-v	5	MPC		2001 SZ_{148}
2001 SC_{149}	14.9	0.15	20010908	327.21007	116.77251	285.58324	3.28517	0.1004116	2.7344128	54	1	55 days	0.73			MPC		2001 SC_{149}
2001 SD_{149}	15.3	0.15	20011018	225.25991	173.10056	338.02994	6.68182	0.0501378	2.5159126	55	1	76 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 SD_{149}
2001 SE_{149}	16.2	0.15	20011018	34.17406	102.45739	235.30554	5.51554	0.1371623	2.3433264	65	1	94 days	0.68	M-v	4	MPC	21017	2001 SE_{149}
2001 SF_{149}	15.4	0.15	20011018	322.60964	220.32648	203.63375	6.98377	0.1536195	2.4562505	75	1	79 days	0.45	M-v	4	MPC	21017	2001 SF_{149}
2001 SG_{149}	17.7	0.15	20011018	10.73761	14.31576	343.79726	6.83995	0.3003127	2.2912256	61	2	1994–2001	0.64	M-v	4	MPC	20306	2001 SG_{149}
2001 SH_{149}	14.9	0.15	20011018	1.82522	46.92456	325.03021	5.79053	0.0150600	2.7975258	48	2	1999–2001	0.58	M-v	4	MPC	20306	2001 SH_{149}
2001 SJ_{149}	15.0	0.15	20011018	317.05130	180.66440	252.48583	4.02375	0.1675753	2.5791896	91	2	1997–2001	0.57	M-v	4	MPC	20306	2001 SJ_{149}
2001 SL_{149}	14.7	0.15	20011018	70.46936	75.30120	220.67831	12.68806	0.1462994	3.0589851	42	1	92 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 SL_{149}
2001 SN_{149}	15.9	0.15	20011018	12.50044	27.10457	341.28100	7.49345	0.1064816	2.3224722	55	1	61 days	0.68	M-v	4	MPC	21017	2001 SN_{149}
2001 SO_{149}	13.8	0.15	20011018	86.18251	330.38507	322.07541	5.73034	0.0470683	3.0799686	55	1	98 days	0.64	M-v	4	MPC	21017	2001 SO_{149}
2001 SP_{149}	15.5	0.15	20011018	60.30221	11.95675	285.62990	4.01779	0.2280370	2.5756086	51	1	61 days	0.60	M-v	5	MPC	21017	2001 SP_{149}
2001 SQ_{149}	16.1	0.15	20011018	11.83454	32.95931	327.70778	7.03361	0.1389317	2.2233450	74	3	1996–2001	0.51	M-v	2	MPC	20306	2001 SQ_{149}
2001 SR_{149}	14.8	0.15	20011018	131.52717	274.01726	330.46232	5.93273	0.0863831	2.4205907	50	1	87 days	0.65	M-v	4	MPC	21017	2001 SR_{149}
2001 SS_{149}	15.4	0.15	20011018	336.39145	134.63960	286.39909	2.33231	0.2304987	2.3265033	136	1	113 days	0.46	M-v	4	MPC	21018	2001 SS_{149}
2001 ST_{149}	15.4	0.15	20011018	200.93075	249.64616	294.89856	3.35913	0.0792650	2.2498278	60	1	63 days	0.58	M-v	4	MPC	21018	2001 ST_{149}
2001 SU_{149}	16.2	0.15	20011018	67.41365	3.43928	299.28937	2.56923	0.1111312	2.2098428	68	1	60 days	0.63	M-v	5	MPC		2001 SU_{149}
2001 SV_{149}	13.8	0.15	20011018	82.89815	294.06023	343.29720	10.18410	0.1234910	3.0031213	66	1	82 days	0.42	M-v	4	MPC	21018	2001 SV_{149}
2001 SW_{149}	13.9	0.15	20010928	213.83087	183.57302	336.03337	8.45558	0.0439904	2.9599386	52	1	41 days	0.60			MPC		2001 SW_{149}
2001 SX_{149}	15.1	0.15	20010928	332.35807	171.91073	229.32755	5.20180	0.0560213	2.6698324	45	1	40 days	0.58			MPC		2001 SX_{149}
2001 SY_{149}	16.4	0.15	20010928	302.30476	102.46502	338.74557	5.55688	0.1308700	2.6825661	42	1	31 days	0.64			MPC		2001 SY_{149}
2001 SZ_{149}	16.3	0.15	20011018	72.66282	343.59155	307.74719	3.80980	0.1710216	2.3855526	44	2	2000–2001	0.70	M-v	4	MPC	20307	2001 SZ_{149}
2001 SA_{150}	16.1	0.15	20010908	340.47388	39.55756	352.58608	11.32963	0.1871218	2.6204817	55	1	54 days	0.59			MPC		2001 SA_{150}
2001 SC_{150}	15.2	0.15	20011018	54.13620	19.68072	285.00942	2.96201	0.1661023	2.4194657	77	3	1998–2001	0.51	M-v	2	MPC	20307	2001 SC_{150}
2001 SD_{150}	15.9	0.15	20011018	47.71970	37.05280	284.79168	3.39153	0.0733325	2.4434360	82	3	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	20307	2001 SD_{150}
2001 SE_{150}	16.1	0.15	20010908	337.98743	46.60549	345.03260	7.29143	0.1264402	2.3793879	68	1	55 days	0.58			MPC		2001 SE_{150}
2001 SF_{150}	16.2	0.15	20011018	57.49667	329.55623	336.15203	5.90670	0.1285284	2.3012382	54	1	63 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 SF_{150}
2001 SG_{150}	16.0	0.15	20011018	9.47112	153.06939	208.32678	7.31374	0.2519168	2.7382444	107	1	96 days	0.51	M-v	3	MPC	21018	2001 SG_{150}
2001 SH_{150}	15.8	0.15	20011018	318.00517	210.48142	223.42260	7.84203	0.1575852	2.6740527	45	1	67 days	0.73	M-v	5	MPC	21018	2001 SH_{150}
2001 SK_{150}	17.6	0.15	20010928	326.33730	220.70685	193.99761	8.19975	0.1368717	2.2443627	46	1	33 days	0.59			MPC		2001 SK_{150}
2001 SM_{150}	16.3	0.15	20010928	335.10635	55.79795	352.43754	4.62567	0.1818430	2.8137808	47	1	41 days	0.61			MPC		2001 SM_{150}
2001 SN_{150}	15.1	0.15	20010928	103.83647	239.79792	8.05701	26.93110	0.2206297	3.0748902	23	1	31 days	0.65			MPC		2001 SN_{150}
2001 SP_{150}	16.8	0.15	20010928	308.06794	183.34900	254.19398	1.79073	0.1399185	2.3280607	53	1	34 days	0.57			MPC		2001 SP_{150}
2001 SQ_{150}	15.8	0.15	20011018	279.37877	280.13437	197.18758	13.42200	0.1682177	2.6647452	66	1	64 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 SQ_{150}
2001 SR_{150}	18.0	0.15	20010928	359.87344	166.19991	204.61644	6.01563	0.3201866	2.5412906	56	1	37 days	0.73			MPC		2001 SR_{150}
2001 SS_{150}	16.9	0.15	20010928	345.26131	67.05666	326.35016	3.51263	0.1932541	2.3198722	64	1	36 days	0.75			MPC		2001 SS_{150}
2001 ST_{150}	17.3	0.15	20010928	12.93865	23.77716	327.44313	3.16667	0.2201341	2.6281760	39	1	34 days	0.72			MPC		2001 ST_{150}
2001 SU_{150}	16.1	0.15	20011018	9.15314	167.65885	199.24249	10.13273	0.1141796	2.3901092	75	1	97 days	0.55	M-v	3	MPC	21018	2001 SU_{150}
2001 SW_{150}	16.6	0.15	20010928	308.44645	81.42100	349.42916	6.55872	0.0720576	2.3059174	42	1	33 days	0.51			MPC		2001 SW_{150}
2001 SX_{150}	15.2	0.15	20010928	18.51450	130.20524	222.38237	4.61241	0.0709062	2.7282138	47	1	38 days	0.59			MPC		2001 SX_{150}
2001 SY_{150}	17.8	0.15	20010928	2.40694	51.47690	316.14045	1.98486	0.2498220	2.3958253	27	1	34 days	0.49			MPC		2001 SY_{150}
2001 SA_{151}	15.5	0.15	20011018	218.02014	287.70360	241.40072	2.60371	0.1586826	2.5407889	48	4	1993–2001	0.68	M-v	5	MPC	20307	2001 SA_{151}
2001 SB_{151}	14.9	0.15	20011018	318.02756	230.43116	195.46430	21.20656	0.0733615	2.6765379	71	1	101 days	0.39	M-v	4	MPC	21018	2001 SB_{151}
2001 SC_{151}	15.0	0.15	20011018	45.09967	109.89657	197.41918	13.76269	0.2543734	3.0850828	88	2	2000–2001	0.49	M-v	3	MPC	20307	2001 SC_{151}
2001 SD_{151}	16.4	0.15	20011018	307.75003	87.60885	353.40355	5.69901	0.0997233	2.1709890	56	1	75 days	0.52	M-v	4	MPC	21018	2001 SD_{151}
2001 SE_{151}	16.8	0.15	20011018	56.45221	95.34439	206.77305	3.75013	0.1879904	2.1966896	61	2	1997–2001	0.49	M-v	5	MPC	20308	2001 SE_{151}
2001 SF_{151}	16.4	0.15	20011018	54.22644	65.36592	235.39907	1.69679	0.2209617	2.2948588	80	3	1995–2001	0.65	M-v	3	MPC	20308	2001 SF_{151}
2001 SG_{151}	17.3	0.15	20010928	351.82032	192.00184	188.88142	21.93922	0.0793141	1.9772419	26	1	29 days	0.53			MPC		2001 SG_{151}
2001 SH_{151}	16.5	0.15	20011018	37.95783	337.40482	343.24648	2.31959	0.2362363	2.3774792	52	1	66 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 SH_{151}
2001 SJ_{151}	17.8	0.15	20010928	357.39975	20.36902	355.01463	1.97207	0.1504482	2.1942931	58	1	44 days	0.51			MPC		2001 SJ_{151}
2001 SK_{151}	17.4	0.15	20010928	27.03647	350.56623	340.98651	2.37633	0.1989918	2.1691845	56	1	44 days	0.45			MPC		2001 SK_{151}
2001 SN_{151}	14.6	0.15	20011018	19.54185	150.11961	204.31707	5.49134	0.1169459	3.2234295	71	1	83 days	0.53	M-v	4	MPC	21018	2001 SN_{151}

2001 SO_{151}	15.8	0.15	20011018	330.98985	227.27326	194.40012	16.91401	0.1875668	2.6254092	71	1	87 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 SO_{151}
2001 SP_{151}	14.9	0.15	20010908	110.33930	325.50773	289.83832	1.39586	0.0551516	2.8519819	70	1	59 days	0.68			MPC		2001 SP_{151}
2001 SQ_{151}	14.2	0.15	20011018	262.25396	290.74921	196.68963	21.80759	0.0959482	3.1112716	99	2	1999–2002	0.64	M-v	3	MPC	20308	2001 SQ_{151}
2001 SR_{151}	14.7	0.15	20011018	343.79041	32.44920	5.56029	9.40499	0.0589346	2.9764099	62	1	84 days	0.61	M-v	4	MPC	21018	2001 SR_{151}
2001 ST_{151}	15.2	0.15	20011018	5.94885	2.94564	8.52874	17.60998	0.1895225	3.1408435	58	1	82 days	0.59	M-v	4	MPC	21018	2001 ST_{151}
2001 SU_{151}	15.1	0.15	20011018	335.84110	204.42713	209.65648	4.04142	0.1707524	3.0538824	47	2	1993–2001	0.39	M-v	4	MPC	20308	2001 SU_{151}
2001 SV_{151}	16.3	0.15	20011018	67.09832	300.31629	346.09925	1.63373	0.2255124	2.3978795	66	2	2000–2001	0.64	M-v	4	MPC	20309	2001 SV_{151}
2001 SW_{151}	15.0	0.15	20011018	320.81533	225.88919	200.44183	6.52843	0.0879401	2.3415142	123	4	1997–2001	0.61	M-v	2	MPC	20309	2001 SW_{151}
2001 SX_{151}	14.5	0.15	20011018	296.77473	257.37433	215.41774	12.56906	0.1812796	2.6687019	135	2	1999–2002	0.49	M-v	3	MPC	20309	2001 SX_{151}
2001 SY_{151}	17.3	0.15	20011018	358.11370	170.03592	214.43081	3.32441	0.2343579	2.2940505	76	1	74 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 SY_{151}
2001 SZ_{151}	14.9	0.15	20010928	0.89979	102.24349	270.52625	1.86412	0.1139631	2.6281170	65	1	53 days	0.39			MPC		2001 SZ_{151}
2001 SB_{152}	14.6	0.15	20011018	317.87775	194.94300	230.51734	2.97708	0.0496724	2.9570359	75	3	1994–2001	0.50	M-v	4	MPC	20309	2001 SB_{152}
2001 SC_{152}	15.5	0.15	20011018	303.93619	94.99573	4.39869	12.39542	0.2166529	2.7424353	48	1	85 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 SC_{152}
2001 SD_{152}	15.5	0.15	20011018	340.61183	55.42190	2.74035	11.81914	0.3056456	2.7741026	86	1	109 days	0.48	M-v	3	MPC	21018	2001 SD_{152}
2001 SE_{152}	15.0	0.15	20011018	121.80720	47.62184	202.36121	10.19081	0.0796301	2.8564315	61	1	86 days	0.66	M-v	4	MPC	21018	2001 SE_{152}
2001 SF_{152}	17.1	0.15	20010908	3.03931	18.79778	342.42450	3.88644	0.2003613	2.5183559	49	1	57 days	0.76			MPC		2001 SF_{152}
2001 SJ_{152}	16.8	0.15	20010928	325.60662	60.75373	355.03264	6.32615	0.1046803	2.2809668	49	1	38 days	0.52			MPC		2001 SJ_{152}
2001 SK_{152}	17.1	0.15	20010908	36.47368	109.04670	203.39452	5.10200	0.1954719	2.2292408	71	1	58 days	0.59			MPC		2001 SK_{152}
2001 SL_{152}	13.7	0.15	20011018	227.63587	280.42546	234.84588	2.55517	0.0371962	2.7680660	83	2	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	20310	2001 SL_{152}
2001 SN_{152}	16.0	0.15	20010928	42.52160	349.09058	325.32649	1.56060	0.1845653	2.4495839	66	1	44 days	0.58			MPC		2001 SN_{152}
2001 SO_{152}	17.3	0.15	20011018	10.32505	160.00596	204.07627	6.70835	0.2442986	2.3620018	59	1	64 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 SO_{152}
2001 SP_{152}	16.8	0.15	20010928	33.22626	106.43491	197.18612	23.27367	0.3860710	3.0891629	36	1	38 days	0.49			MPC		2001 SP_{152}
2001 SQ_{152}	18.3	0.15	20010928	19.48875	2.89545	341.38799	4.43244	0.1929426	2.3765382	24	1	34 days	0.61			MPC		2001 SQ_{152}
2001 SR_{152}	16.0	0.15	20010928	331.42950	181.96411	225.08710	4.56179	0.0580186	2.7079403	37	1	34 days	0.67			MPC		2001 SR_{152}
2001 SS_{152}	16.3	0.15	20010928	74.45729	54.86763	233.94236	3.32444	0.0919327	2.1682758	52	1	38 days	0.75			MPC		2001 SS_{152}
2001 ST_{152}	17.5	0.15	20010928	53.33247	351.48927	309.14402	2.54660	0.1920606	2.4347643	36	1	36 days	0.60			MPC		2001 ST_{152}
2001 SU_{152}	16.7	0.15	20010928	39.51156	33.27132	278.84370	1.78204	0.2352243	2.3606512	52	1	45 days	0.93			MPC		2001 SU_{152}
2001 SV_{152}	15.2	0.15	20010928	306.45902	87.62334	346.49947	4.69960	0.0482121	2.7860566	49	1	38 days	0.54			MPC		2001 SV_{152}
2001 SW_{152}	14.3	0.15	20011018	252.95746	245.28386	253.61153	1.40836	0.0155934	2.7118961	103	5	1992–2001	0.59	M-v	1	MPC	20310	2001 SW_{152}
2001 SX_{152}	15.8	0.15	20011018	26.42129	24.19128	323.66018	4.04905	0.1249722	2.7292279	45	4	1992–2001	0.56	M-v	2	MPC	20310	2001 SX_{152}
2001 SA_{153}	16.2	0.15	20011018	36.94478	342.24813	3.00067	4.63187	0.0917720	2.1317332	70	1	85 days	0.54	M-v	4	MPC	21019	2001 SA_{153}
2001 SB_{153}	16.6	0.15	20010928	299.16274	93.38564	350.74768	6.31407	0.0778684	2.3761358	38	1	34 days	0.83			MPC		2001 SB_{153}
2001 SC_{153}	16.8	0.15	20011018	345.97362	59.52811	348.71667	4.20108	0.2869612	2.6339319	65	1	106 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 SC_{153}
2001 SD_{153}	16.7	0.15	20011018	92.67623	40.68882	227.74512	3.51851	0.1748909	2.1679205	56	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	20310	2001 SD_{153}
2001 SF_{153}	15.3	0.15	20011018	86.83669	301.41957	344.27411	3.03557	0.0680617	2.7306418	49	3	1992–2001	0.55	M-v	4	MPC	20310	2001 SF_{153}
2001 SJ_{153}	16.4	0.15	20011018	29.80823	6.03028	327.99077	1.93532	0.2354964	2.3648716	57	2	1979–2001	0.59	M-v	3	MPC	20311	2001 SJ_{153}
2001 SM_{153}	14.4	0.15	20011018	347.35552	184.83871	221.75424	11.78969	0.0839032	3.2296850	103	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	20311	2001 SM_{153}
2001 SO_{153}	14.0	0.15	20011018	3.87485	47.42440	328.36151	1.23244	0.0814422	2.8336326	106	1	140 days	0.42	M-v	3	MPC	21019	2001 SO_{153}
2001 SP_{153}	15.1	0.15	20011018	348.06071	177.00093	216.69299	1.98757	0.0576109	2.6222793	79	3	1995–2001	0.51	M-v	3	MPC	20311	2001 SP_{153}
2001 SQ_{153}	14.7	0.15	20011018	323.51222	145.03308	275.63272	0.92497	0.0512087	2.9451839	82	3	1996–2001	0.56	M-v	3	MPC	20311	2001 SQ_{153}
2001 SR_{153}	15.7	0.15	20011018	112.17199	253.21903	4.07288	5.81247	0.1067917	2.4747939	56	3	1993–2001	0.48	M-v	3	MPC	20312	2001 SR_{153}
2001 SS_{153}	16.8	0.15	20011018	313.02041	89.94883	353.83732	2.30678	0.1655289	2.3520696	56	2	1999–2001	0.70	M-v	5	MPC	20312	2001 SS_{153}
2001 ST_{153}	14.6	0.15	20011018	302.14679	107.09268	356.89480	4.40068	0.1447094	2.5592911	116	4	1989–2001	0.62	M-v	2	MPC	20312	2001 ST_{153}
2001 SV_{153}	13.7	0.15	20011018	86.21809	292.29643	351.45426	4.16182	0.1937152	3.1475848	98	3	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	20312	2001 SV_{153}
2001 SW_{153}	16.9	0.15	20010928	356.67001	183.40518	195.45308	4.69160	0.1373805	2.6420642	58	1	37 days	0.64			MPC		2001 SW_{153}
2001 SZ_{153}	15.2	0.15	20011018	80.93849	99.18403	195.65208	6.11616	0.0367687	2.7846462	71	1	93 days	0.44	M-v	4	MPC	21019	2001 SZ_{153}
2001 SB_{154}	17.0	0.15	20011018	76.87269	270.95778	5.24917	2.53886	0.2307680	2.3856372	47	2	2000–2001	0.45	M-v	4	MPC	20313	2001 SB_{154}
2001 SC_{154}	15.0	0.15	20011018	38.88717	308.94099	14.32270	10.14306	0.2048233	3.1556154	76	1	74 days	0.40	M-v	4	MPC	21019	2001 SC_{154}
2001 SF_{154}	15.9	0.15	20011018	39.45520	322.31049	3.99847	0.82454	0.1703049	3.1555829	51	2	1995–2001	0.47	M-v	5	MPC	20313	2001 SF_{154}
2001 SG_{154}	18.3	0.15	20010928	350.83623	13.44134	14.20987	2.48232	0.2177456	2.3936117	41	1	34 days	0.53			MPC		2001 SG_{154}
2001 SJ_{154}	17.1	0.15	20010908	10.43822	155.22733	189.46974	14.48160	0.3015928	2.6570652	34	1	53 days	0.74			MPC		2001 SJ_{154}
2001 SN_{154}	16.0	0.15	20011018	308.41490	259.41604	194.26597	16.78623	0.2035481	3.1520923	58	1	64 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 SN_{154}
2001 SO_{154}	16.5	0.15	20011018	327.48666	89.91365	333.59126	0.92968	0.1359678	2.5852246	62	2	1999–2001	0.60	M-v	5	MPC	20313	2001 SO_{154}

2001 SP_{154}	16.0	0.15	20011018	30.02348	330.92318	9.86745	6.60974	0.1543352	2.4652415	71	1	106 days	0.46	M-v	4	MPC	21019	2001 SP_{154}
2001 SQ_{154}	14.3	0.15	20011018	151.96978	20.15974	204.16063	4.41263	0.1030790	3.1481326	82	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20313	2001 SQ_{154}
2001 SR_{154}	15.0	0.15	20010928	199.68348	169.86117	13.41705	7.71296	0.1847205	2.4576847	40	1	37 days	0.56			MPC		2001 SR_{154}
2001 ST_{154}	15.3	0.15	20011018	69.31485	285.36380	11.62185	8.69335	0.1356791	2.8128578	69	1	84 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 ST_{154}
2001 SU_{154}	13.9	0.15	20011018	106.23652	287.06130	344.90131	1.15627	0.0333626	2.8940943	98	4	1998–2001	0.59	M-v	1	MPC	20314	2001 SU_{154}
2001 SW_{154}	15.4	0.15	20011018	46.91103	306.13016	20.14758	13.09165	0.1802470	2.6044540	80	2	2000–2001	0.64	M-v	3	MPC	21019	2001 SW_{154}
2001 SX_{154}	16.3	0.15	20010928	35.97828	313.24414	5.59124	8.52488	0.2416499	2.8054021	50	1	54 days	0.50			MPC		2001 SX_{154}
2001 SY_{154}	14.9	0.15	20011018	355.62954	20.78319	7.06064	9.32619	0.1545347	2.8071850	79	1	128 days	0.42	M-v	3	MPC	21019	2001 SY_{154}
2001 SZ_{154}	16.0	0.15	20011018	346.04816	62.72480	337.38080	1.56383	0.1343320	2.8822994	62	1	100 days	0.80	M-v	5	MPC		2001 SZ_{154}
2001 SA_{155}	16.4	0.15	20011018	31.66198	134.59605	199.38464	6.22870	0.2115022	2.5431306	84	1	74 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 SA_{155}
2001 SC_{155}	16.4	0.15	20011018	26.84212	54.65580	288.52605	1.02644	0.1867692	2.4429356	74	3	1993–2001	0.53	M-v	4	MPC	20314	2001 SC_{155}
2001 SD_{155}	13.7	0.15	20011018	252.42783	297.60480	204.35485	6.85686	0.1232022	3.1324394	59	4	1973–2001	0.88	M-v	2	MPC	20314	2001 SD_{155}
2001 SE_{155}	15.4	0.15	20011018	348.44503	55.82711	340.02414	1.27475	0.0946988	2.9436522	73	1	99 days	0.72	M-v	4	MPC	21019	2001 SE_{155}
2001 SF_{155}	18.2	0.15	20010928	2.99953	24.40692	343.99179	1.94636	0.2480790	2.2917554	43	1	50 days	0.44			MPC		2001 SF_{155}
2001 SG_{155}	14.9	0.15	20011018	330.44837	153.50970	262.00746	0.97485	0.0662490	2.8640960	70	1	108 days	0.54	M-v	4	MPC	21019	2001 SG_{155}
2001 SH_{155}	14.7	0.15	20011018	8.97961	143.89161	226.30038	1.95279	0.1527664	2.8021009	108	1	136 days	0.50	M-v	3	MPC	21019	2001 SH_{155}
2001 SJ_{155}	16.1	0.15	20011018	355.45791	24.12972	14.68543	12.31944	0.2185658	2.4629329	53	1	81 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 SJ_{155}
2001 SK_{155}	16.3	0.15	20011018	3.80581	165.44751	213.18670	4.46302	0.1424277	2.2415355	87	3	1993–2001	0.73	M-v	3	MPC	20314	2001 SK_{155}
2001 SO_{155}	15.6	0.15	20011018	309.65463	107.72227	335.13970	1.82474	0.0670828	2.6760545	69	1	65 days	0.53	M-v	4	MPC	21019	2001 SO_{155}
2001 SP_{155}	15.6	0.15	20011018	305.79255	229.07764	232.63850	2.36739	0.2004112	2.5447565	103	2	1997–2001	0.56	M-v	4	MPC	20315	2001 SP_{155}
2001 SQ_{155}	15.8	0.15	20011018	5.04019	11.20991	6.16797	5.30916	0.2855712	3.0631438	85	1	113 days	0.51	M-v	3	MPC	21019	2001 SQ_{155}
2001 SR_{155}	15.0	0.15	20011018	325.42308	231.39533	204.52269	16.00474	0.1844783	3.1599726	93	1	64 days	0.72	M-v	4	MPC	21019	2001 SR_{155}
2001 SS_{155}	15.9	0.15	20011018	348.84503	79.16321	323.42245	1.50750	0.1753938	2.4453226	83	1	124 days	0.63	M-v	4	MPC	21019	2001 SS_{155}
2001 ST_{155}	15.1	0.15	20011018	359.67427	36.92482	350.32474	2.67381	0.1095587	2.6483525	96	1	136 days	0.61	M-v	3	MPC	21019	2001 ST_{155}
2001 SU_{155}	15.3	0.15	20011018	346.66341	182.20115	222.02439	1.22267	0.1029096	2.9497985	88	4	1991–2001	0.50	M-v	3	MPC	20315	2001 SU_{155}
2001 SY_{155}	14.9	0.15	20011018	28.03945	76.86014	278.11811	0.98801	0.0842337	2.8774366	110	1	112 days	0.53	M-v	4	MPC	21019	2001 SY_{155}
2001 SZ_{155}	17.0	0.15	20011018	342.53006	32.71321	12.67852	21.13917	0.0503811	1.8766408	68	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	20315	2001 SZ_{155}
2001 SC_{156}	15.1	0.15	20011018	35.79385	108.32835	191.64854	24.42711	0.3303777	3.1916690	34	1	86 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 SC_{156}
2001 SD_{156}	14.3	0.15	20010908	133.06801	276.95616	308.39641	8.31323	0.0108304	3.0864340	27	1	51 days	0.66			MPC		2001 SD_{156}
2001 SE_{156}	16.7	0.15	20011018	303.81110	229.72437	219.52169	8.46542	0.2196696	2.2753474	57	1	79 days	0.79	M-v	4	MPC		2001 SE_{156}
2001 SF_{156}	15.7	0.15	20011018	339.05577	163.03874	235.99677	5.85735	0.1627453	2.4318388	56	1	80 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 SF_{156}
2001 SG_{156}	16.6	0.15	20010928	331.59892	184.85189	220.92983	6.77297	0.2004892	2.4459842	32	1	34 days	0.71			MPC		2001 SG_{156}
2001 SH_{156}	15.3	0.15	20011018	346.02935	45.62794	342.74052	15.49474	0.1637830	3.2300537	42	1	60 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 SH_{156}
2001 SK_{156}	16.9	0.15	20010928	19.74592	74.91902	261.23422	3.58628	0.1616500	2.2216369	57	1	36 days	0.71			MPC		2001 SK_{156}
2001 SL_{156}	17.4	0.15	20010908	11.88066	25.62648	307.51919	4.46529	0.2780528	2.4255074	70	1	55 days	0.61			MPC		2001 SL_{156}
2001 SM_{156}	16.4	0.15	20011018	347.83703	104.28808	288.69979	3.59861	0.2400991	2.3611323	110	1	106 days	0.53	M-v	4	MPC	21019	2001 SM_{156}
2001 SP_{156}	16.6	0.15	20011018	41.81068	351.83341	316.54442	7.32848	0.2125881	2.7799585	52	1	115 days	0.57	M-v	4	MPC	21019	2001 SP_{156}
2001 SQ_{156}	16.1	0.15	20010908	314.79765	103.68918	317.18850	6.64316	0.1816394	2.5982370	47	1	55 days	0.68			MPC		2001 SQ_{156}
2001 SR_{156}	16.4	0.15	20010908	316.40672	100.80204	316.39411	6.60961	0.1695033	2.4008079	35	1	53 days	0.57			MPC		2001 SR_{156}
2001 SS_{156}	14.3	0.15	20011018	26.95594	351.87242	345.15768	18.32471	0.0956585	3.2495418	30	1	95 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 SS_{156}
2001 ST_{156}	15.5	0.15	20010908	3.76903	153.11853	200.37265	14.75430	0.1523550	2.8679836	30	1	54 days	0.50			MPC		2001 ST_{156}
2001 SU_{156}	15.0	0.15	20011018	286.49289	220.01843	238.23702	5.09787	0.1299015	2.3626073	72	2	1998–2001	0.59	M-v	4	MPC	20316	2001 SU_{156}
2001 SV_{156}	14.9	0.15	20011018	6.64671	163.80242	195.58377	17.06427	0.1951768	3.1619593	44	1	87 days	0.50	M-v	3	MPC		2001 SV_{156}
2001 SX_{156}	16.1	0.15	20011018	324.15173	166.82718	248.21713	4.09238	0.1185730	2.6401019	23	1	89 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 SX_{156}
2001 SZ_{156}	16.6	0.15	20010908	343.47522	101.15202	279.36380	4.41146	0.1696041	2.2684611	39	1	55 days	0.61			MPC		2001 SZ_{156}
2001 SE_{157}	16.1	0.15	20010908	12.52743	21.68530	326.68968	5.19472	0.1638882	2.2567056	51	1	54 days	0.60			MPC		2001 SE_{157}
2001 SF_{157}	17.2	0.15	20010928	353.80523	150.35065	226.14456	4.70880	0.2311119	2.2859684	32	1	34 days	0.71			MPC		2001 SF_{157}
2001 SG_{157}	15.9	0.15	20011018	304.15561	133.75188	310.74112	6.35314	0.0604691	2.3053584	60	1	64 days	0.68	M-v	5	MPC	21020	2001 SG_{157}
2001 SH_{157}	14.9	0.15	20011018	21.70472	65.03753	287.17877	5.63175	0.1740682	3.1724312	43	1	88 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 SH_{157}
2001 SJ_{157}	16.0	0.15	20011018	24.89692	112.28701	221.67404	8.19853	0.2294251	3.1109433	35	1	61 days	0.52	M-v	4	MPC	21020	2001 SJ_{157}
2001 SK_{157}	16.0	0.15	20011018	7.44445	37.45404	328.14149	6.54230	0.1471039	2.2837283	63	1	178 days	0.52	M-v	3	MPC	21020	2001 SK_{157}
2001 SL_{157}	15.2	0.15	20011018	68.64753	31.96976	268.00736	5.19361	0.1197047	2.3769498	67	1	105 days	0.58	M-v	4	MPC	21020	2001 SL_{157}
2001 SN_{157}	15.2	0.15	20011018	73.57973	302.93683	352.99814	11.29919	0.1085048	2.3146300	85	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	20316	2001 SN_{157}

2001 SO_{157}	15.2	0.15	20011018	275.05764	244.36436	221.03687	6.21786	0.0696827	2.3804971	71	3	1998–2001	0.78	M-v	2	MPC	20317	2001 SO_{157}
2001 SQ_{157}	15.5	0.15	20010928	21.84883	125.47890	216.28025	8.33362	0.0926420	3.0926769	25	1	34 days	0.62			MPC		2001 SQ_{157}
2001 SS_{157}	16.4	0.15	20011018	346.99145	128.10676	274.07277	2.84785	0.2068720	2.3503627	50	1	85 days	0.49	M-v	4	MPC	21020	2001 SS_{157}
2001 ST_{157}	15.1	0.15	20010928	340.10609	161.09465	232.86180	4.66468	0.1349467	3.0156795	39	1	42 days	0.55			MPC		2001 ST_{157}
2001 SV_{157}	14.3	0.15	20011018	186.35621	275.41315	271.73299	3.70023	0.0290617	2.7322080	90	3	1996–2001	0.51	M-v	3	MPC	20317	2001 SV_{157}
2001 SW_{157}	17.2	0.15	20010908	18.17141	135.10750	194.82808	16.39638	0.2669768	2.9895020	20	1	51 days	0.17			MPC		2001 SW_{157}
2001 SX_{157}	16.4	0.15	20011018	330.02017	177.58612	238.76130	3.90942	0.1654860	2.5539147	51	2	1997–2001	0.70	M-v	5	MPC	20317	2001 SX_{157}
2001 SY_{157}	14.8	0.15	20011018	295.37713	222.30124	233.50380	5.70749	0.1624583	3.0682014	81	4	1995–2001	0.58	M-v	1	MPC	20317	2001 SY_{157}
2001 SZ_{157}	17.0	0.15	20010908	7.65358	45.72929	304.06743	3.64086	0.1582856	2.2568968	29	1	51 days	0.58			MPC		2001 SZ_{157}
2001 SC_{158}	14.7	0.15	20010908	341.14862	102.68340	288.36961	4.59587	0.1279070	3.2336334	57	1	51 days	0.57			MPC		2001 SC_{158}
2001 SD_{158}	16.6	0.15	20010928	330.65375	75.88394	351.66923	14.13559	0.3307115	3.0969942	24	1	30 days	0.82			MPC		2001 SD_{158}
2001 SE_{158}	15.0	0.15	20010908	317.73801	66.52703	354.38982	17.45245	0.1363956	3.0794765	38	1	54 days	0.71			MPC		2001 SE_{158}
2001 SF_{158}	15.5	0.15	20011018	224.12423	186.91121	329.46431	6.21891	0.0738554	2.2732272	30	3	1996–2001	0.75	M-v	4	MPC	20318	2001 SF_{158}
2001 SG_{158}	16.4	0.15	20010908	37.74463	15.96503	293.70289	2.95373	0.1692901	2.1822087	47	1	55 days	0.47			MPC		2001 SG_{158}
2001 SH_{158}	15.2	0.15	20011018	12.23526	28.96433	340.60382	5.23843	0.0861481	2.7893487	31	1	61 days	0.47	M-v	5	MPC	21020	2001 SH_{158}
2001 SJ_{158}	16.1	0.15	20010928	18.31037	146.60408	200.56665	13.21299	0.0889905	2.7335926	32	1	34 days	0.52			MPC		2001 SJ_{158}
2001 SK_{158}	12.3	0.15	20011018	62.04563	105.65023	198.64899	22.93466	0.0567993	5.2166569	55	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	20318	2001 SK_{158}
2001 SL_{158}	15.3	0.15	20010908	331.81045	213.87250	191.08553	27.34879	0.1881743	3.2017486	54	1	54 days	0.60			MPC		2001 SL_{158}
2001 SM_{158}	15.4	0.15	20010908	241.85941	245.18831	246.40976	2.90261	0.0841671	2.6586713	41	1	55 days	0.73			MPC		2001 SM_{158}
2001 SN_{158}	17.3	0.15	20010928	2.83433	164.27971	200.38303	8.39206	0.2046840	2.7353957	26	1	37 days	0.57			MPC		2001 SN_{158}
2001 SO_{158}	16.0	0.15	20010928	314.66159	73.92162	357.82817	12.86591	0.1729607	2.7890778	30	1	30 days	0.51			MPC		2001 SO_{158}
2001 SP_{158}	15.6	0.15	20011018	3.16126	142.25041	237.55953	5.79323	0.1827058	2.6689603	96	1	89 days	0.60	M-v	3	MPC	21020	2001 SP_{158}
2001 SR_{158}	15.9	0.15	20010908	99.06893	262.14422	356.12435	8.65308	0.0777567	2.5690164	58	1	58 days	0.66			MPC		2001 SR_{158}
2001 SS_{158}	16.0	0.15	20010928	304.53778	88.86919	354.88693	6.94047	0.1715062	2.5998309	66	1	42 days	0.62			MPC		2001 SS_{158}
2001 ST_{158}	17.8	0.15	20010928	348.53113	199.83295	189.73275	20.20290	0.2657558	2.5421462	37	1	37 days	0.79			MPC		2001 ST_{158}
2001 SU_{158}	14.9	0.15	20011018	312.28542	103.39167	342.76252	8.77533	0.1359406	2.7626744	61	1	90 days	0.59	M-v	4	MPC	21020	2001 SU_{158}
2001 SV_{158}	13.8	0.15	20011018	175.79536	295.10281	274.47831	5.84431	0.0536223	3.2319216	54	2	1999–2001	0.66	M-v	4	MPC	20318	2001 SV_{158}
2001 SW_{158}	15.7	0.15	20011018	20.16051	25.47361	330.09493	4.18754	0.1795993	2.6101069	55	1	124 days	0.59	M-v	4	MPC	21020	2001 SW_{158}
2001 SX_{158}	15.0	0.15	20010928	287.59148	242.66800	212.65358	11.91975	0.1027265	2.7236178	40	1	43 days	0.68			MPC		2001 SX_{158}
2001 SY_{158}	16.8	0.15	20010928	3.95591	139.12259	225.60290	5.66700	0.1934356	2.3537637	38	1	40 days	0.49			MPC		2001 SY_{158}
2001 SZ_{158}	15.2	0.15	20011018	63.78872	81.49836	231.92111	4.58248	0.0695794	2.7327559	79	1	94 days	0.58	M-v	4	MPC	21020	2001 SZ_{158}
2001 SA_{159}	16.4	0.15	20011018	306.53005	232.80250	218.47680	4.78642	0.1331622	2.2072588	87	2	1998–2001	0.57	M-v	4	MPC	20318	2001 SA_{159}
2001 SB_{159}	15.8	0.15	20011018	352.48247	99.62287	297.16671	2.12298	0.1883731	2.7635876	98	4	1978–2001	0.57	M-v	2	MPC	20318	2001 SB_{159}
2001 SD_{159}	14.9	0.15	20010908	44.27593	334.39390	335.65878	7.09933	0.1564212	3.0518997	46	1	53 days	0.47			MPC		2001 SD_{159}
2001 SE_{159}	16.4	0.15	20010928	349.05087	156.25478	228.11314	5.11509	0.0401260	2.6935528	28	1	34 days	0.76			MPC		2001 SE_{159}
2001 SF_{159}	14.8	0.15	20011018	358.93088	32.72417	354.41151	8.28274	0.0818702	3.0027814	69	2	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	20319	2001 SF_{159}
2001 SG_{159}	15.9	0.15	20011018	71.04629	358.70294	298.81373	3.32165	0.1479882	2.5470206	77	3	1998–2001	0.55	M-v	3	MPC	20319	2001 SG_{159}
2001 SK_{159}	15.0	0.15	20010928	129.79152	233.16207	358.38450	13.82111	0.1444467	2.6173794	36	1	30 days	0.55			MPC		2001 SK_{159}
2001 SL_{159}	16.1	0.15	20010928	320.59167	171.72587	246.52934	3.45135	0.0927530	2.4434669	68	1	57 days	0.66			MPC		2001 SL_{159}
2001 SM_{159}	15.1	0.15	20010928	290.18636	196.14882	257.09576	3.32564	0.0972932	2.9373983	31	1	34 days	0.64			MPC		2001 SM_{159}
2001 SO_{159}	18.0	0.15	20010928	16.10287	6.35759	341.54938	5.02700	0.1647678	2.1574781	43	1	34 days	0.63			MPC		2001 SO_{159}
2001 SP_{159}	17.0	0.15	20010928	297.59331	146.32273	294.57449	2.22968	0.0738289	2.3412006	28	1	34 days	0.45			MPC		2001 SP_{159}
2001 SQ_{159}	15.7	0.15	20010928	259.11368	136.55530	345.31450	6.11633	0.0821135	2.6675520	26	1	30 days	0.61			MPC		2001 SQ_{159}
2001 SR_{159}	16.7	0.15	20010928	322.25553	213.19492	218.28983	3.73738	0.2494366	2.7505977	40	1	34 days	0.56			MPC		2001 SR_{159}
2001 ST_{159}	15.3	0.15	20011018	239.11345	187.67298	324.39815	5.70582	0.0568655	2.3013703	70	2	1994–2001	0.50	M-v	4	MPC	20319	2001 ST_{159}
2001 SU_{159}	16.0	0.15	20011018	353.67931	59.30801	334.87984	6.14588	0.1159481	2.4516352	73	2	1999–2001	0.70	M-v	3	MPC	20319	2001 SU_{159}
2001 SV_{159}	16.5	0.15	20011018	29.17221	125.58734	216.25466	11.84367	0.2075777	2.6002728	42	1	87 days	0.75	M-v	4	MPC		2001 SV_{159}
2001 SW_{159}	16.0	0.15	20010928	328.12025	63.22928	350.01987	6.07262	0.1360107	3.1103880	34	1	34 days	0.43			MPC		2001 SW_{159}
2001 SY_{159}	15.9	0.15	20010928	276.90475	109.12470	357.89150	6.75116	0.1044360	2.7084958	44	1	34 days	0.47			MPC		2001 SY_{159}
2001 SA_{160}	15.9	0.15	20011018	42.67722	70.12663	260.21800	4.18103	0.1529560	2.3963841	76	1	112 days	0.52	M-v	4	MPC	21021	2001 SA_{160}
2001 SC_{160}	17.6	0.15	20010928	36.50885	296.24933	1.78112	6.45729	0.3675728	2.6364054	39	1	34 days	0.55			MPC		2001 SC_{160}
2001 SD_{160}	15.3	0.15	20010908	9.15752	354.57082	2.80259	10.04280	0.0976220	2.9850094	65	1	57 days	0.61			MPC		2001 SD_{160}
2001 SE_{160}	17.1	0.15	20011018	352.38106	40.57372	350.92672	2.68813	0.2118127	2.3642998	73	1	117 days	0.49	M-v	4 D	MPC		2001 SE_{160}

2001 SF_{160}	15.8	0.15	20010908	310.73218	199.63312	225.66024	3.17914	0.0861258	2.7739522	55	1	55 days	0.82			MPC		2001 SF_{160}
2001 SG_{160}	16.8	0.15	20011018	357.00400	177.61716	204.34091	8.91109	0.1412754	2.7039447	47	1	62 days	0.54	M-v	4	MPC	21021	2001 SG_{160}
2001 SH_{160}	16.4	0.15	20010928	228.63698	287.58712	220.30015	5.47062	0.0520000	2.3470393	33	1	34 days	0.53			MPC		2001 SH_{160}
2001 SJ_{160}	16.9	0.15	20010928	319.29552	204.72646	210.29331	6.14976	0.0215246	2.4586826	35	1	34 days	0.53			MPC		2001 SJ_{160}
2001 SK_{160}	16.3	0.15	20011018	9.55213	159.10271	214.05237	4.75241	0.1261178	2.2497080	106	1	111 days	0.59	M-v	3	MPC	21021	2001 SK_{160}
2001 SL_{160}	14.7	0.15	20011018	342.81772	194.97270	212.84715	9.84026	0.1098656	3.0685738	97	2	1993–2001	0.65	M-v	3	MPC	20320	2001 SL_{160}
2001 SM_{160}	16.5	0.15	20011018	9.78046	160.89705	212.32808	4.95628	0.1186404	2.2522367	97	2	2000–2001	0.43	M-v	3	MPC	20320	2001 SM_{160}
2001 SN_{160}	16.8	0.15	20011018	4.08599	166.71245	206.08578	8.37545	0.2336970	2.5325016	47	1	64 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 SN_{160}
2001 SO_{160}	14.2	0.15	20011018	34.48940	131.15359	220.25375	9.42326	0.0229138	3.0959139	78	3	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	20320	2001 SO_{160}
2001 SQ_{160}	16.0	0.15	20010928	10.20133	150.37318	210.00056	11.22124	0.1492999	3.0844442	31	1	34 days	1.30			MPC		2001 SQ_{160}
2001 SR_{160}	15.8	0.15	20011018	252.62519	172.19811	328.15558	4.75677	0.1348895	2.2191109	52	1	91 days	0.68	M-v	5	MPC		2001 SR_{160}
2001 SS_{160}	15.0	0.15	20011018	35.14687	120.98475	221.36360	10.50757	0.1282574	3.1053105	80	2	1995–2001	0.56	M-v	4	MPC	20320	2001 SS_{160}
2001 SU_{160}	16.1	0.15	20011018	30.33386	36.88332	307.47648	2.75900	0.1747955	2.3473485	110	2	1998–2001	0.51	M-v	3	MPC	20321	2001 SU_{160}
2001 SW_{160}	14.2	0.15	20011018	294.13473	251.15512	211.82030	21.26577	0.0926357	2.6460594	91	2	1999–2001	0.55	M-v	3	MPC	20321	2001 SW_{160}
2001 SX_{160}	14.3	0.15	20011018	61.16341	328.06892	347.76370	8.05594	0.1085191	3.0044608	43	1	76 days	0.63	M-v	5	MPC		2001 SX_{160}
2001 SY_{160}	13.8	0.15	20011018	37.97252	45.88258	290.36026	3.80968	0.1633828	2.7582218	113	5	1978–2001	0.53	M-v	1	MPC	20321	2001 SY_{160}
2001 SZ_{160}	15.5	0.15	20011018	55.86117	107.41783	206.78560	9.03441	0.0840883	3.0808895	45	1	64 days	0.68	M-v	5	MPC		2001 SZ_{160}
2001 SA_{161}	14.2	0.15	20011018	359.16898	31.14438	358.96408	10.11301	0.1012600	3.0040669	94	1	94 days	0.45	M-v	3	MPC	21021	2001 SA_{161}
2001 SB_{161}	14.8	0.15	20011018	165.85209	279.76027	298.45508	4.14201	0.1652975	2.3310488	90	2	1998–2001	0.67	M-v	4	MPC	20321	2001 SB_{161}
2001 SC_{161}	16.8	0.15	20010928	338.58485	207.43515	193.57220	13.20647	0.1501387	2.5479060	51	1	37 days	0.53			MPC		2001 SC_{161}
2001 SD_{161}	16.0	0.15	20011018	13.50473	355.04143	5.01121	4.97970	0.1521169	2.7678112	84	1	74 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 SD_{161}
2001 SE_{161}	16.4	0.15	20011018	33.56346	317.60379	3.08053	5.72684	0.2853577	2.6337485	64	2	2000–2001	0.46	M-v	4	MPC	20322	2001 SE_{161}
2001 SG_{161}	16.6	0.15	20011018	358.16922	167.65888	215.02651	0.83570	0.1813061	2.4309791	87	3	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	20322	2001 SG_{161}
2001 SH_{161}	15.8	0.15	20011018	35.30028	326.99123	0.35019	2.65200	0.2116858	2.5193954	73	2	1993–2001	0.53	M-v	4	MPC	20322	2001 SH_{161}
2001 SJ_{161}	15.8	0.15	20011018	221.02450	303.56625	222.38648	2.01774	0.1211416	2.4196881	46	1	65 days	0.64	M-v	5	MPC	21021	2001 SJ_{161}
2001 SK_{161}	17.3	0.15	20010928	32.97607	332.03071	346.21538	4.91021	0.2642303	2.5525218	34	1	38 days	0.66			MPC		2001 SK_{161}
2001 SN_{161}	14.8	0.15	20011018	338.43977	63.40787	350.46515	3.61806	0.0884892	2.6473683	89	1	124 days	0.56	M-v	4	MPC	21021	2001 SN_{161}
2001 SO_{161}	14.9	0.15	20011018	31.57499	355.53574	359.93501	6.54783	0.0274253	2.6902252	74	1	93 days	0.55	M-v	4	MPC	21021	2001 SO_{161}
2001 SP_{161}	14.2	0.15	20011018	95.83521	56.72788	233.31905	4.02206	0.0245138	2.5959768	84	2	1997–2001	0.65	M-v	4	MPC	20323	2001 SP_{161}
2001 SQ_{161}	16.3	0.15	20011018	67.64091	310.17391	356.32841	6.85724	0.1264348	2.3574862	52	3	1997–2001	0.68	M-v	3	MPC	20323	2001 SQ_{161}
2001 SS_{161}	14.1	0.15	20011018	78.86832	81.93590	221.35579	11.47187	0.0618574	2.7146802	108	2	2000–2002	0.61	M-v	3	MPC	20323	2001 SS_{161}
2001 ST_{161}	16.9	0.15	20010928	40.04400	116.52787	207.80880	3.31079	0.1201522	2.4003082	40	1	34 days	0.55			MPC		2001 ST_{161}
2001 SU_{161}	16.0	0.15	20010928	40.35487	99.07148	231.08536	1.09828	0.0672812	2.7849520	31	1	34 days	0.66			MPC		2001 SU_{161}
2001 SV_{161}	14.4	0.15	20011018	330.30344	203.74740	220.01417	9.73731	0.0637479	3.0830863	69	3	1999–2001	0.52	M-v	3	MPC	20324	2001 SV_{161}
2001 SW_{161}	16.9	0.15	20010928	19.17636	114.52651	231.18764	1.60033	0.2023948	2.4487678	45	1	39 days	0.53			MPC		2001 SW_{161}
2001 SX_{161}	18.2	0.15	20010928	22.02723	341.05897	358.98687	4.64759	0.2094343	2.1751938	40	1	39 days	0.58			MPC		2001 SX_{161}
2001 SY_{161}	16.1	0.15	20011018	330.68060	146.56340	279.67226	1.77750	0.2042536	2.3312629	76	2	1999–2001	0.59	M-v	4	MPC	20324	2001 SY_{161}
2001 SZ_{161}	16.9	0.15	20011018	333.98809	157.76735	264.81401	1.69118	0.2113025	2.3543260	81	3	1992–2001	0.53	M-v	3	MPC	20324	2001 SZ_{161}
2001 SA_{162}	15.0	0.15	20011018	69.03808	348.48974	310.79814	1.63239	0.1223502	2.9132806	58	1	69 days	0.74	M-v	5	MPC		2001 SA_{162}
2001 SD_{162}	14.8	0.15	20011018	300.82801	93.95042	21.07712	25.37239	0.2227227	3.1372978	59	1	84 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 SD_{162}
2001 SE_{162}	17.5	0.15	20011018	354.31642	52.77426	340.00790	4.23015	0.2375333	2.3960930	57	1	67 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 SE_{162}
2001 SF_{162}	15.5	0.15	20010928	345.61582	152.89744	241.09462	4.03973	0.0771040	2.7560718	67	1	54 days	0.58			MPC		2001 SF_{162}
2001 SG_{162}	17.1	0.15	20011018	80.31899	55.46215	224.83389	3.91314	0.1815626	2.2050117	42	2	1998–2001	0.58	M-v	4	MPC	20324	2001 SG_{162}
2001 SH_{162}	17.0	0.15	20010928	342.96763	26.50531	6.02643	21.50896	0.0203945	1.8904700	25	1	39 days	0.53			MPC		2001 SH_{162}
2001 SJ_{162}	16.4	0.15	20010928	11.53708	138.00448	218.99586	3.74383	0.2314071	2.6396770	57	1	37 days	0.45			MPC		2001 SJ_{162}
2001 SK_{162}	18.0	0.15	20011018	323.63286	185.91145	285.65099	1.68235	0.4739295	1.9243740	314	1	131 days	0.47	M-v	3	MPC	21021	2001 SK_{162}
2001 SL_{162}	15.8	0.15	20011018	306.94917	120.19068	329.19136	2.50210	0.1337880	2.6058608	68	1	85 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 SL_{162}
2001 SM_{162}	16.4	0.15	20010928	32.79482	334.04881	358.05926	4.72717	0.1658877	2.7083091	35	1	39 days	0.63			MPC		2001 SM_{162}
2001 SN_{162}	15.4	0.15	20011018	332.57921	196.60264	222.42818	2.40513	0.1378790	2.5317024	72	1	99 days	0.55	M-v	4	MPC	21021	2001 SN_{162}
2001 SO_{162}	15.4	0.15	20011018	271.98827	118.06901	10.62911	13.42806	0.1494944	2.7283682	48	1	62 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 SO_{162}
2001 SP_{162}	16.4	0.15	20011018	24.94023	355.46375	349.96872	3.33506	0.2146789	2.4486856	51	1	128 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 SP_{162}
2001 SR_{162}	17.3	0.15	20011018	34.40375	328.41234	6.24449	6.17719	0.1714931	2.4181108	37	1	85 days	0.69	M-v	5	MPC		2001 SR_{162}
2001 SS_{162}	14.9	0.15	20011018	290.20361	171.78756	281.94959	0.97620	0.0142969	2.7694621	72	1	65 days	0.55	M-v	5	MPC	21021	2001 SS_{162}

2001 ST_{162}	17.4	0.15	20011018	26.36289	27.14324	315.58823	0.87128	0.2109951	2.3544504	61	1	115 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 ST_{162}
2001 SV_{162}	17.5	0.15	20010928	3.68342	8.40242	1.77443	2.65779	0.1547102	2.2905948	56	1	39 days	0.54			MPC		2001 SV_{162}
2001 SW_{162}	16.8	0.15	20010928	9.75669	163.35277	197.68232	1.85774	0.1854818	2.4029413	68	1	45 days	0.96			MPC		2001 SW_{162}
2001 SX_{162}	14.5	0.15	20011018	24.46953	155.72576	199.87244	8.86575	0.0591304	3.0665645	93	1	71 days	0.73	M-v	4	MPC	21021	2001 SX_{162}
2001 SY_{162}	16.6	0.15	20011018	24.31549	359.58460	347.28400	0.76786	0.2013134	2.4270504	76	1	137 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 SY_{162}
2001 SZ_{162}	14.5	0.15	20011018	309.26701	114.41522	326.89824	1.03727	0.0755398	2.9002324	71	1	71 days	0.53	M-v	4	MPC	21021	2001 SZ_{162}
2001 SB_{163}	15.2	0.15	20010928	190.85266	173.33441	12.81068	6.71462	0.0278309	2.3293164	62	1	53 days	0.57			MPC		2001 SB_{163}
2001 SC_{163}	15.5	0.15	20011018	346.83251	203.99468	196.04501	11.98695	0.1367934	3.0577218	63	1	64 days	0.58	M-v	5	MPC	21021	2001 SC_{163}
2001 SD_{163}	16.1	0.15	20011018	19.64494	162.75999	192.76153	4.77775	0.1582299	2.7559092	61	1	62 days	0.67	M-v	5	MPC	21021	2001 SD_{163}
2001 SE_{163}	15.3	0.15	20011018	302.20418	286.96571	192.76859	5.45210	0.3444012	2.6344433	107	1	100 days	0.58	M-v	4	MPC	21021	2001 SE_{163}
2001 SF_{163}	13.5	0.15	20011018	10.99820	354.23008	16.11305	9.50886	0.0673828	2.9701397	104	2	1999–2001	0.53	M-v	3	MPC	20324	2001 SF_{163}
2001 SG_{163}	17.6	0.15	20011018	30.38635	323.56388	11.64258	7.80249	0.2314573	2.2445343	76	1	84 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 SG_{163}
2001 SJ_{163}	15.6	0.15	20011018	251.84495	73.64348	64.38309	0.26470	0.0675466	2.4233110	93	3	1997–2001	0.57	M-v	3	MPC	20325	2001 SJ_{163}
2001 SL_{163}	16.1	0.15	20011018	11.71733	352.43569	10.36044	7.95912	0.2770487	2.6987705	56	1	85 days	0.52	M-v	4	MPC	21022	2001 SL_{163}
2001 SN_{163}	15.2	0.15	20011018	293.36595	259.12989	200.20822	6.20138	0.0807718	2.4560757	139	2	1997–2001	0.57	M-v	4	MPC	20325	2001 SN_{163}
2001 SP_{163}	17.1	0.15	20011018	14.20831	164.65733	196.53313	7.52937	0.2263094	2.3239718	73	1	68 days	0.60	M-v	4	MPC	21022	2001 SP_{163}
2001 SR_{163}	15.5	0.15	20011018	316.56109	230.94638	205.02650	5.12213	0.0994219	2.5099257	98	3	1973–2001	0.64	M-v	4	MPC	20326	2001 SR_{163}
2001 ST_{163}	15.3	0.15	20011018	322.33819	93.16555	340.14479	2.81388	0.1351474	2.7429787	81	2	1960–2001	0.54	M-v	4	MPC	20326	2001 ST_{163}
2001 SU_{163}	14.6	0.15	20011018	116.77526	60.90748	214.05908	13.68112	0.0088817	2.6571654	96	1	111 days	0.63	M-v	4	MPC	21022	2001 SU_{163}
2001 SV_{163}	15.3	0.15	20011018	318.14998	73.42997	10.73869	11.99345	0.1843135	2.5988243	94	1	91 days	0.58	M-v	4	MPC	21022	2001 SV_{163}
2001 SW_{163}	16.0	0.15	20011018	144.83002	28.44795	208.13076	6.80904	0.0587631	2.3694662	52	1	64 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 SW_{163}
2001 SY_{163}	14.4	0.15	20011018	5.70176	176.18711	202.19025	9.29384	0.0809099	3.0979470	68	1	84 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 SY_{163}
2001 SC_{164}	15.6	0.15	20011018	39.78899	109.90007	205.22055	3.43752	0.3063720	2.5471000	68	1	123 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 SC_{164}
2001 SD_{164}	13.7	0.15	20011018	245.34773	130.62292	28.50538	27.40485	0.1178875	3.1599319	115	2	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	20326	2001 SD_{164}
2001 SE_{164}	15.0	0.15	20011018	30.40453	140.88024	205.44531	16.90722	0.2155740	3.0988336	101	1	92 days	0.55	M-v	4	MPC	21022	2001 SE_{164}
2001 SF_{164}	13.7	0.15	20011018	80.92619	81.89205	211.14204	17.84369	0.1763180	3.1192077	130	3	1990–2002	0.57	M-v	2	MPC	20327	2001 SF_{164}
2001 SG_{164}	16.6	0.15	20011018	347.48125	75.14992	339.14531	1.85253	0.2467900	2.3439954	101	3	1997–2002	0.49	M-v	2	MPC	20327	2001 SG_{164}
2001 SJ_{164}	14.0	0.15	20011018	37.92398	314.90486	22.43784	19.43174	0.2259397	3.2046746	69	1	116 days	0.63	M-v	4	MPC	21022	2001 SJ_{164}
2001 SK_{164}	15.0	0.15	20011018	336.48327	226.39491	209.05996	15.53631	0.2671318	3.1102177	85	1	107 days	0.47	M-v	3	MPC	21022	2001 SK_{164}
2001 SL_{164}	14.8	0.15	20011018	37.53220	135.51783	209.90027	17.41813	0.1493343	3.0951904	69	1	115 days	0.59	M-v	4	MPC	21022	2001 SL_{164}
2001 SM_{164}	15.9	0.15	20011018	38.81497	329.51143	8.12446	5.69314	0.1995227	2.2605118	80	1	95 days	0.49	M-v	4	MPC	21022	2001 SM_{164}
2001 SN_{164}	14.3	0.15	20011018	33.90854	141.89534	214.94143	13.86540	0.0749982	2.6986351	105	1	133 days	0.58	M-v	4	MPC	21022	2001 SN_{164}
2001 SO_{164}	14.9	0.15	20011018	344.53390	37.02200	21.98358	5.43216	0.1882748	2.6315194	95	2	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	20327	2001 SO_{164}
2001 SS_{164}	14.3	0.15	20011018	82.36666	93.96665	203.73567	10.23046	0.0861670	3.0319244	76	1	107 days	0.69	M-v	4	MPC		2001 SS_{164}
2001 ST_{164}	14.8	0.15	20011018	330.91467	46.67123	24.86831	11.90655	0.1805721	3.1930708	101	1	109 days	0.69	M-v	4	MPC	21022	2001 ST_{164}
2001 SU_{164}	14.9	0.15	20011018	326.39947	58.73235	21.36595	13.88124	0.2089251	2.7959130	91	1	112 days	0.57	M-v	4	MPC	21022	2001 SU_{164}
2001 SV_{164}	16.6	0.15	20011018	332.09415	50.27825	22.48010	21.09829	0.1438777	1.9359239	51	1	83 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 SV_{164}
2001 SW_{164}	15.6	0.15	20011018	353.39480	25.68167	21.33205	5.53952	0.1582429	2.3212937	48	1	84 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 SW_{164}
2001 SX_{164}	16.0	0.15	20011018	359.69674	135.41713	243.17322	5.60210	0.1242120	2.3248358	41	1	92 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 SX_{164}
2001 SY_{164}	14.5	0.15	20011018	335.33916	65.73046	346.55167	10.87067	0.1406978	3.1031535	62	1	81 days	0.67	M-v	4	MPC	21022	2001 SY_{164}
2001 SB_{165}	15.1	0.15	20011018	22.94190	351.27565	6.31062	4.59459	0.1453236	2.8762517	86	1	112 days	0.47	M-v	4	MPC	21022	2001 SB_{165}
2001 SE_{165}	16.5	0.15	20011018	324.02579	66.34363	4.68727	4.60815	0.0839411	2.2827539	79	1	92 days	0.53	M-v	4	MPC	21022	2001 SE_{165}
2001 SK_{165}	16.2	0.15	20011018	309.10786	54.08251	356.15824	4.34781	0.0773448	2.6222766	24	3	1993–2001	0.58	M-v	4	MPC	20328	2001 SK_{165}
2001 SN_{165}	16.4	0.15	20010908	317.70577	265.18847	130.73738	3.17982	0.0883057	2.6730167	25	1	31 days	0.74			MPC		2001 SN_{165}
2001 SO_{165}	14.9	0.15	20010908	5.53443	48.32652	294.91099	3.01610	0.0681370	3.0596846	33	1	56 days	0.51			MPC		2001 SO_{165}
2001 SP_{165}	14.2	0.15	20010908	64.58177	74.88075	197.85902	5.48510	0.1373191	3.1762711	33	1	59 days	0.87			MPC		2001 SP_{165}
2001 SQ_{165}	15.0	0.15	20010908	326.47393	89.65260	303.61729	2.53972	0.1053243	3.0292234	32	1	59 days	0.56			MPC		2001 SQ_{165}
2001 SR_{165}	17.2	0.15	20010908	2.25365	55.55396	291.49160	2.43726	0.2514914	2.5751645	17	1	4 days	0.44			MPC		2001 SR_{165}
2001 SS_{165}	15.5	0.15	20010908	245.33116	140.48460	339.93041	10.80269	0.1270654	2.7559391	48	1	59 days	0.54			MPC		2001 SS_{165}
2001 SX_{165}	17.5	0.15	20010908	35.64370	115.50790	188.82446	1.43331	0.1462622	2.5181967	16	1	29 days	0.66			MPC		2001 SX_{165}
2001 SZ_{165}	18.2	0.15	20010908	285.94867	155.42566	288.70430	0.39030	0.1593634	2.4297747	16	1	28 days	0.54			MPC		2001 SZ_{165}
2001 SB_{166}	15.9	0.15	20010928	334.80787	27.75616	12.03441	1.77537	0.2479849	3.0817525	44	1	34 days	0.46			MPC		2001 SB_{166}
2001 SC_{166}	17.3	0.15	20010928	48.44914	133.03884	159.91068	2.66520	0.1722372	2.4598508	24	1	54 days	0.60			MPC		2001 SC_{166}

2001 SD_{166}	15.8	0.15	20010928	265.55549	80.72835	29.55715	1.07245	0.1651071	2.6333628	33	1	54 days	0.54			MPC		2001 SD_{166}
2001 SE_{166}	17.8	0.15	20010928	358.64719	185.14893	176.67097	6.75847	0.2672863	2.8091550	18	1	4 days	0.45			MPC		2001 SE_{166}
2001 SG_{166}	17.2	0.15	20010908	95.71084	49.02920	181.47011	6.07955	0.2646149	2.3530304	20	1	4 days	0.56		E	MPC		2001 SG_{166}
2001 SH_{166}	17.6	0.15	20010908	323.06748	119.34529	285.16564	0.56694	0.1765700	2.4375875	27	1	48 days	0.40			MPC		2001 SH_{166}
2001 SJ_{166}	16.5	0.15	20010908	44.74658	111.83151	184.57301	2.70058	0.1587360	2.7801949	30	1	31 days	0.53			MPC		2001 SJ_{166}
2001 SN_{166}	15.6	0.15	20011018	320.79204	256.86272	178.24854	8.34998	0.2786266	2.7645522	38	1	70 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 SN_{166}
2001 SO_{166}	15.4	0.15	20010928	308.26238	69.77173	0.30191	11.81898	0.1519627	3.1258811	54	1	35 days	0.62			MPC		2001 SO_{166}
2001 SP_{166}	15.1	0.15	20010908	275.41227	265.82200	181.57230	1.87262	0.0306217	2.8351506	39	1	54 days	0.75			MPC		2001 SP_{166}
2001 SQ_{166}	16.2	0.15	20010928	288.28218	267.10062	182.41484	7.14759	0.1256246	2.5734778	39	1	38 days	0.51			MPC		2001 SQ_{166}
2001 SR_{166}	17.3	0.15	20010928	12.50362	164.77686	179.15269	4.03571	0.2188220	2.6615360	29	1	17 days	0.44			MPC		2001 SR_{166}
2001 SS_{166}	15.0	0.15	20010928	297.17288	84.77035	0.76545	12.66178	0.1709942	3.0227320	23	1	32 days	0.52			MPC		2001 SS_{166}
2001 SW_{166}	14.5	0.15	20010928	156.18258	25.17973	179.04706	10.87683	0.0784186	2.9668318	19	1	28 days	0.60			MPC		2001 SW_{166}
2001 SZ_{166}	15.1	0.15	20010928	245.68706	310.63385	178.08704	13.77846	0.1076500	2.6112878	35	1	31 days	0.52			MPC		2001 SZ_{166}
2001 SA_{167}	16.0	0.15	20010908	332.99049	233.34646	164.15238	1.39639	0.1788866	3.0395163	43	1	57 days	0.71			MPC		2001 SA_{167}
2001 SB_{167}	16.7	0.15	20010928	273.46976	348.45053	113.67888	3.66240	0.0914722	2.2155435	20	1	35 days	0.60			MPC		2001 SB_{167}
2001 SC_{167}	15.8	0.15	20010908	6.05812	161.83163	183.19023	9.34501	0.0980829	3.1092685	47	1	55 days	0.70			MPC		2001 SC_{167}
2001 SE_{167}	16.8	0.15	20010908	262.82025	131.34761	359.65316	2.72390	0.3426797	2.4962058	20	1	4 days	0.56			MPC		2001 SE_{167}
2001 SF_{167}	16.8	0.15	20010908	322.85257	225.81236	172.72014	1.46686	0.1064829	2.5543832	27	1	5 days	0.59		E	MPC		2001 SF_{167}
2001 SG_{167}	16.4	0.15	20010928	304.05864	39.44393	32.76565	7.09367	0.1062239	2.4069223	30	1	58 days	0.63			MPC		2001 SG_{167}
2001 SH_{167}	17.0	0.15	20010928	4.00462	356.94124	2.62476	15.52743	0.2790237	2.6825771	36	1	35 days	0.62			MPC		2001 SH_{167}
2001 SK_{167}	15.6	0.15	20010928	202.01015	337.28226	192.22552	3.52656	0.1060649	2.5698276	49	1	34 days	0.76			MPC		2001 SK_{167}
2001 SL_{167}	17.7	0.15	20010928	29.64415	312.25781	14.55253	9.77621	0.1706718	2.3151584	36	1	34 days	0.44			MPC		2001 SL_{167}
2001 SM_{167}	13.9	0.15	20011018	289.36207	278.80906	188.12953	9.05709	0.1982432	3.1462902	84	2	1998–2001	0.53	M-v	3	MPC	20328	2001 SM_{167}
2001 SN_{167}	16.4	0.15	20010928	349.64802	12.11646	13.69615	15.03246	0.1474024	3.2228791	28	1	43 days	0.58			MPC		2001 SN_{167}
2001 SO_{167}	16.7	0.15	20010928	336.18886	10.68534	34.54332	1.66212	0.1843295	2.3766298	58	1	43 days	0.84			MPC		2001 SO_{167}
2001 SP_{167}	16.5	0.15	20011018	6.38757	177.47926	186.98465	6.86303	0.1307992	2.3631613	49	1	85 days	0.71	M-v	4	MPC		2001 SP_{167}
2001 SR_{167}	15.3	0.15	20011018	351.27407	23.86627	0.49800	9.03333	0.1219265	2.3954982	77	1	121 days	0.61	M-v	3	MPC		2001 SR_{167}
2001 SS_{167}	16.1	0.15	20011018	340.59777	154.37662	251.60339	3.36547	0.2535258	2.2895155	79	1	83 days	0.41	M-v	4	MPC	21023	2001 SS_{167}
2001 SW_{167}	15.2	0.15	20011018	320.36988	57.31497	21.38727	2.42648	0.1789727	3.2041412	71	1	92 days	0.73	M-v	5	MPC		2001 SW_{167}
2001 SX_{167}	17.7	0.15	20010928	13.75022	342.76615	14.12189	8.80987	0.1943327	2.3108655	48	1	38 days	0.61		D	MPC		2001 SX_{167}
2001 SY_{167}	16.7	0.15	20010928	23.77775	171.01395	169.18562	13.42198	0.1929859	2.5548873	24	1	34 days	0.53			MPC		2001 SY_{167}
2001 SA_{168}	16.5	0.15	20010928	343.71568	16.80623	13.88201	1.80676	0.0859961	2.6963702	15	1	28 days	0.62			MPC		2001 SA_{168}
2001 SB_{168}	16.6	0.15	20010928	84.57420	276.14343	354.49830	6.63669	0.0997574	2.3448262	21	1	32 days	0.59			MPC		2001 SB_{168}
2001 SC_{168}	15.5	0.15	20011018	163.21593	335.75461	227.22306	4.98641	0.0428081	2.7127056	28	3	1997–2001	0.64	M-v	4	MPC	20329	2001 SC_{168}
2001 SD_{168}	13.9	0.15	20011018	130.93567	265.09638	324.79101	10.39803	0.0759426	3.1524582	42	1	87 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 SD_{168}
2001 SE_{168}	15.5	0.15	20011018	71.71209	256.53731	56.15422	2.86433	0.0542112	2.8653763	43	1	62 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 SE_{168}
2001 SF_{168}	17.4	0.15	20010928	22.52346	320.81271	31.30641	5.30751	0.1295919	2.1635404	49	1	32 days	0.48			MPC		2001 SF_{168}
2001 SH_{168}	15.3	0.15	20011018	333.17354	57.57501	359.35914	9.56426	0.0816427	2.9919600	67	1	71 days	0.51	M-v	5	D MPC		2001 SH_{168}
2001 SK_{168}	16.0	0.15	20011018	341.76963	209.02027	216.09194	14.27598	0.2412855	3.0799785	38	1	83 days	0.93	M-v	4	MPC		2001 SK_{168}
2001 SL_{168}	15.7	0.15	20011018	111.21726	42.41337	229.17880	6.20227	0.1210467	2.4752928	69	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	20329	2001 SL_{168}
2001 SM_{168}	14.9	0.15	20011018	277.70454	104.02074	22.62157	16.56882	0.0756487	2.6020584	89	2	1999–2001	0.70	M-v	4	MPC	20329	2001 SM_{168}
2001 SS_{168}	17.3	0.15	20011018	13.18694	190.26534	179.56915	4.80587	0.1931083	2.2932325	55	1	60 days	0.61	M-v	4	MPC	21023	2001 SS_{168}
2001 ST_{168}	16.1	0.15	20011018	61.76615	137.43907	170.99722	3.14296	0.1784198	2.3347689	37	1	62 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 ST_{168}
2001 SU_{168}	16.5	0.15	20011018	227.45073	129.19312	37.34695	7.15417	0.0513233	2.2902052	51	1	61 days	0.54	M-v	5	MPC	21023	2001 SU_{168}
2001 SV_{168}	18.2	0.15	20011018	15.65157	329.39265	29.54564	5.80616	0.3077721	2.3446082	82	1	93 days	0.60	M-v	4	MPC	21023	2001 SV_{168}
2001 SX_{168}	15.1	0.15	20011018	26.15521	175.00650	179.76743	5.37854	0.1653688	3.0698726	38	1	62 days	0.73	M-v	5	MPC		2001 SX_{168}
2001 SB_{169}	15.0	0.15	20011018	337.53810	21.61550	33.32513	17.98604	0.2106467	3.1624223	48	1	65 days	0.50	M-v	4	MPC	21023	2001 SB_{169}
2001 SD_{169}	14.9	0.15	20011018	37.98751	320.69236	30.82112	13.97707	0.0990810	2.6999580	44	1	82 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 SD_{169}
2001 SE_{169}	16.9	0.15	20011018	333.03660	54.40137	24.44552	2.61884	0.2105426	2.3477294	54	1	83 days	0.48	M-v	4	MPC	21023	2001 SE_{169}
2001 SG_{169}	16.4	0.15	20011018	70.92268	6.33569	288.96937	1.91996	0.2385195	2.3613552	62	1	61 days	0.67	M-v	5	D MPC	21023	2001 SG_{169}
2001 SH_{169}	15.6	0.15	20011018	291.24262	306.98900	155.37117	2.47046	0.0270576	2.8665618	44	1	62 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 SH_{169}
2001 SJ_{169}	16.0	0.15	20011018	136.70815	156.88175	93.02009	2.13688	0.0590377	2.7499635	32	1	62 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 SJ_{169}
2001 SL_{169}	17.9	0.15	20010928	35.65524	22.58799	288.48952	4.52973	0.2084299	2.2062351	24	1	11 days	0.56			MPC		2001 SL_{169}

2001 SN_{169}	13.1	0.15	20011018	164.19905	174.67678	26.96617	17.20763	0.0681030	3.1136214	73	2	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	21023	2001 SN_{169}
2001 SP_{169}	16.7	0.15	20011018	30.62694	147.40364	196.32462	6.23653	0.1488820	2.3473314	63	1	61 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 SP_{169}
2001 SS_{169}	13.1	0.15	20011018	330.23307	357.47606	27.35771	23.83237	0.1023461	3.1781669	26	1	72 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 SS_{169}
2001 SU_{169}	17.4	0.15	20011018	12.94789	319.45523	31.82481	24.02599	0.2231538	1.9607243	26	1	60 days	0.37	M-v	4	MPC		2001 SU_{169}
2001 SV_{169}	15.2	0.15	20011018	313.93483	199.92737	227.35047	18.13480	0.0632765	1.9086202	108	4	1995–2001	0.59	M-v	1	MPC	20329	2001 SV_{169}
2001 SD_{170}	18.3	0.15	20011018	356.20962	215.48658	197.30372	25.35640	0.5278427	2.2748406	117	1	103 days	0.45	M-v	4	MPC	21024	2001 SD_{170}
2001 SE_{170}	18.1	0.15	20011018	23.90990	124.47611	216.93093	19.92691	0.4523057	2.1243121	122	1	107 days	0.60	M-v	4	MPC	21024	2001 SE_{170}
2001 SJ_{170}	15.9	0.15	20010908	302.09606	133.31712	292.76880	6.15974	0.1331120	3.0203861	19	1	34 days	0.48			MPC		2001 SJ_{170}
2001 SN_{170}	14.4	0.15	20010908	284.06494	102.81433	337.86477	14.63041	0.0761734	3.1000390	17	1	8 days	0.53			MPC		2001 SN_{170}
2001 SY_{170}	16.2	0.15	20010908	328.80320	136.72841	266.07186	3.22558	0.2268976	2.6551412	49	1	59 days	0.50			MPC		2001 SY_{170}
2001 SC_{171}	18.6	0.15	20010928	9.22886	8.35777	335.40177	12.88330	0.2755742	2.6067493	15	1	37 days	0.69			MPC		2001 SC_{171}
2001 SH_{171}	16.4	0.15	20010928	326.89197	87.86055	313.18618	5.34591	0.1077188	2.3712484	24	1	28 days	0.38			MPC		2001 SH_{171}
2001 SL_{171}	17.6	0.15	20010928	9.20307	169.35478	179.80954	2.53098	0.1981393	2.4505693	31	1	34 days	0.55			MPC		2001 SL_{171}
2001 SM_{171}	16.6	0.15	20011018	12.43933	353.08610	1.05877	7.89497	0.1837023	2.3507243	77	1	60 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 SM_{171}
2001 SN_{171}	16.9	0.15	20010928	329.97324	22.58554	25.02319	2.27288	0.1862702	2.4257213	53	1	38 days	0.61			MPC		2001 SN_{171}
2001 SP_{171}	13.7	0.15	20011018	59.37065	283.72057	20.18244	9.83432	0.0415359	3.1006919	45	1	85 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 SP_{171}
2001 SQ_{171}	15.9	0.15	20011018	33.04936	300.51616	28.61785	5.38715	0.1212953	2.2944200	43	1	124 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 SQ_{171}
2001 SS_{171}	17.3	0.15	20010928	14.07688	326.36421	19.01171	4.05445	0.1612986	2.2700102	17	1	31 days	0.72			MPC		2001 SS_{171}
2001 ST_{171}	14.6	0.15	20010928	121.88942	132.30889	98.11386	3.09180	0.1455563	3.0451618	20	1	54 days	0.57			MPC		2001 ST_{171}
2001 SU_{171}	14.5	0.15	20011018	110.48272	77.84633	151.55033	10.42969	0.2405615	3.0604054	29	3	1994–2001	0.54	M-v	3	MPC	20330	2001 SU_{171}
2001 SV_{171}	14.9	0.15	20011018	108.46496	110.76055	154.48854	4.96973	0.0597916	2.7969533	65	4	1991–2001	0.64	M-v	2	MPC	20330	2001 SV_{171}
2001 SW_{171}	14.4	0.15	20011018	106.82925	183.76284	83.19454	3.81210	0.0507918	3.1321947	27	1	65 days	0.75	M-v	5	MPC		2001 SW_{171}
2001 SX_{171}	15.4	0.15	20011018	352.75779	314.10563	73.45403	3.87136	0.0418780	2.6010481	54	3	1995–2001	0.64	M-v	4	MPC	20330	2001 SX_{171}
2001 SA_{172}	13.3	0.15	20011018	311.63359	44.07835	33.48945	10.33308	0.0807717	3.0537897	106	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	20330	2001 SA_{172}
2001 SC_{172}	18.1	0.15	20010928	40.06593	121.71856	189.07274	5.13401	0.1398146	2.1940047	29	1	29 days	0.58			MPC		2001 SC_{172}
2001 SD_{172}	17.2	0.15	20011018	348.55822	205.78454	183.22394	1.03739	0.1921873	2.4374639	77	1	85 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 SD_{172}
2001 SJ_{172}	16.3	0.15	20010928	38.41750	167.97530	149.41390	1.54074	0.1360606	2.8595372	17	1	38 days	0.76			MPC		2001 SJ_{172}
2001 SO_{172}	17.6	0.15	20010928	351.70690	25.19045	356.18640	1.18980	0.1951958	2.4542504	50	1	35 days	0.54			MPC		2001 SO_{172}
2001 SP_{172}	18.2	0.15	20010928	29.67847	126.11714	183.47307	11.95660	0.3406314	2.5394690	21	1	38 days	0.62			MPC		2001 SP_{172}
2001 SQ_{172}	16.4	0.15	20010928	2.60973	340.40311	25.32969	1.64768	0.0898648	2.6983144	39	1	38 days	0.77			MPC		2001 SQ_{172}
2001 ST_{172}	15.3	0.15	20010928	288.00046	262.12741	183.96492	11.88979	0.0204446	2.9458379	30	1	38 days	0.56			MPC		2001 ST_{172}
2001 SU_{172}	16.0	0.15	20010928	346.97091	329.06371	59.74757	1.82378	0.1470563	3.1462725	43	1	43 days	0.65			MPC		2001 SU_{172}
2001 SZ_{172}	15.3	0.15	20010928	233.35175	105.11240	44.70667	5.55580	0.1398689	2.3823221	24	1	38 days	0.49			MPC		2001 SZ_{172}
2001 SB_{173}	12.7	0.15	20010908	353.61820	201.56712	180.50540	8.07145	0.0994648	5.2086370	51	1	59 days	0.56			MPC		2001 SB_{173}
2001 SD_{173}	17.9	0.15	20010928	350.25520	349.72028	34.88384	4.99217	0.1325920	2.1959425	44	1	39 days	0.68			MPC		2001 SD_{173}
2001 SF_{173}	15.1	0.15	20011018	282.46059	92.20235	20.60190	14.30320	0.1357372	2.5772809	84	2	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20331	2001 SF_{173}
2001 SG_{173}	15.6	0.15	20011018	117.20056	223.27217	31.85602	9.76909	0.0695744	2.7339113	26	1	65 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 SG_{173}
2001 SK_{173}	14.7	0.15	20011018	201.00778	54.79163	126.13156	4.28542	0.0258217	2.7975827	62	2	1999–2001	0.70	M-v	4	MPC	20331	2001 SK_{173}
2001 SN_{173}	15.2	0.15	20011018	158.01635	183.39780	38.51274	6.47633	0.0292850	2.4051469	76	2	1996–2001	0.61	M-v	4	MPC	20331	2001 SN_{173}
2001 SO_{173}	15.7	0.15	20011018	24.63207	326.85115	26.27834	14.01208	0.0705160	2.5854427	62	2	1997–2001	0.62	M-v	4	MPC	20332	2001 SO_{173}
2001 SP_{173}	13.6	0.15	20011018	266.23832	98.28621	25.36959	22.20474	0.0747429	3.2277819	97	2	1998–2001	0.51	M-v	3	MPC	20332	2001 SP_{173}
2001 SQ_{173}	14.8	0.15	20011018	298.01448	283.83864	177.23661	11.35656	0.1530205	2.6633489	39	1	60 days	0.48	M-v	5	MPC	21024	2001 SQ_{173}
2001 SR_{173}	16.8	0.15	20010928	71.69735	230.44697	57.85078	4.81434	0.1280367	2.2264216	38	1	39 days	0.56			MPC		2001 SR_{173}
2001 SS_{173}	14.9	0.15	20011018	261.50450	98.87267	29.85212	15.53384	0.0840407	2.5897044	69	2	1995–2001	0.56	M-v	4	MPC	20332	2001 SS_{173}
2001 ST_{173}	15.7	0.15	20010928	357.90173	195.23951	184.94581	25.30959	0.1309085	2.7428689	24	1	37 days	0.75			MPC		2001 ST_{173}
2001 SV_{173}	15.5	0.15	20011018	263.06958	67.07112	55.49690	7.44163	0.0353233	2.2963689	35	1	63 days	0.62	M-v	5	MPC	21024	2001 SV_{173}
2001 SW_{173}	15.9	0.15	20011018	13.94558	334.87142	27.82835	16.44223	0.1586408	2.5436868	56	1	66 days	0.58	M-v	4	MPC	21024	2001 SW_{173}
2001 SY_{173}	15.8	0.15	20011018	13.04887	314.93154	52.49561	7.01634	0.0734405	2.7499153	55	1	65 days	0.64	M-v	4	MPC	21025	2001 SY_{173}
2001 SA_{174}	14.7	0.15	20011018	75.46331	259.81954	42.78218	8.62606	0.0399970	2.7753214	68	1	72 days	0.54	M-v	4	MPC	21025	2001 SA_{174}
2001 SB_{174}	17.0	0.15	20011018	354.42265	316.01537	75.78641	2.54179	0.1934335	2.4627518	70	3	1978–2001	0.69	M-v	3	MPC	20332	2001 SB_{174}
2001 SD_{174}	14.6	0.15	20011018	316.03092	329.52239	110.91703	3.04910	0.1459979	3.0845025	33	1	65 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 SD_{174}
2001 SE_{174}	16.5	0.15	20011018	66.60847	213.67460	74.74191	3.30483	0.2390577	2.3045780	49	1	65 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 SE_{174}
2001 SN_{174}	16.7	0.15	20010928	32.65922	297.12414	14.21895	13.11751	0.2650255	2.6783682	24	1	31 days	0.55			MPC		2001 SN_{174}

2001 SO_{174}	16.0	0.15	20010928	53.75887	282.00414	20.28038	14.80350	0.1051388	2.6817222	19	1	8 days	0.47			MPC		2001 SO_{174}
2001 SQ_{174}	17.2	0.15	20011018	22.22989	319.28403	24.99799	7.29185	0.1408271	2.3085573	27	2	1994–2001	0.72	M-v	5	MPC	20332	2001 SQ_{174}
2001 SR_{174}	14.5	0.15	20010928	333.75410	313.12921	84.51816	3.22045	0.0601721	3.0294193	57	1	38 days	0.67			MPC		2001 SR_{174}
2001 SS_{174}	16.2	0.15	20010928	352.67195	206.36396	172.84993	13.05292	0.1899723	2.7763661	34	1	38 days	0.69			MPC		2001 SS_{174}
2001 ST_{174}	16.4	0.15	20011018	6.51717	281.31094	84.37604	2.33782	0.1935474	2.4371797	71	1	85 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 ST_{174}
2001 SW_{174}	13.5	0.15	20011018	112.83080	93.50260	159.54888	10.35405	0.0617341	2.9700210	47	2	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20333	2001 SW_{174}
2001 SX_{174}	15.9	0.15	20010928	331.85538	319.75865	91.10595	3.91213	0.2150537	2.5685897	24	1	30 days	0.54			MPC		2001 SX_{174}
2001 SY_{174}	16.0	0.15	20011018	4.92909	323.42614	43.85974	6.04714	0.2075055	2.6895237	43	1	85 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 SY_{174}
2001 SB_{175}	16.8	0.15	20011018	38.36211	253.35140	62.27921	3.60355	0.2402139	2.3138763	47	1	97 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 SB_{175}
2001 SD_{175}	16.2	0.15	20010928	335.95721	237.98566	169.22201	11.95499	0.2233003	3.1597634	19	1	38 days	0.63			MPC		2001 SD_{175}
2001 SE_{175}	15.4	0.15	20010908	300.37897	323.98434	107.83297	3.63272	0.0757960	2.5885796	47	1	58 days	0.60			MPC		2001 SE_{175}
2001 SF_{175}	15.1	0.15	20011018	312.38801	20.58119	59.85526	5.62661	0.1878223	2.6200971	38	2	1997–2001	0.65	M-v	4	MPC	20333	2001 SF_{175}
2001 SG_{175}	16.2	0.15	20010908	321.74082	329.69130	101.00446	4.13016	0.3098676	2.6391048	14	1	22 days	0.48			MPC		2001 SG_{175}
2001 SH_{175}	16.5	0.15	20011018	12.18963	236.61325	126.94252	1.10621	0.1048878	2.6630893	40	2	1995–2001	0.62	M-v	4	MPC	20333	2001 SH_{175}
2001 SM_{175}	14.8	0.15	20011018	246.11615	70.81585	68.19916	4.52381	0.0932954	2.3069784	58	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	20333	2001 SM_{175}
2001 SO_{175}	16.3	0.15	20010928	341.97586	294.00685	98.00942	4.80101	0.0849898	2.5381558	17	1	38 days	0.64			MPC		2001 SO_{175}
2001 SP_{175}	16.6	0.15	20010928	35.56409	253.27765	69.26147	2.17202	0.1905979	2.3878218	35	1	39 days	0.46			MPC		2001 SP_{175}
2001 SQ_{175}	14.2	0.15	20010908	114.80521	203.55140	47.11676	9.54137	0.0510315	3.1729672	28	1	58 days	0.52			MPC		2001 SQ_{175}
2001 SS_{175}	14.7	0.15	20011018	199.27342	15.73859	167.25616	11.45315	0.1207930	2.6378599	27	2	1999–2001	0.65	M-v	4	MPC	20333	2001 SS_{175}
2001 ST_{175}	15.0	0.15	20011018	222.01142	41.75995	128.01597	3.17523	0.1558346	2.4086128	35	1	65 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 ST_{175}
2001 SX_{175}	14.6	0.15	20011018	332.42067	335.24734	83.93526	6.54587	0.1475430	3.1367802	41	1	93 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 SX_{175}
2001 SZ_{175}	14.0	0.15	20011018	280.89959	310.56943	153.23070	7.06985	0.1069535	3.0730329	54	3	1993–2001	0.79	M-v	4	MPC	20334	2001 SZ_{175}
2001 SB_{176}	15.7	0.15	20010928	301.91143	9.86917	78.54761	3.52416	0.1812600	2.6679690	21	1	38 days	0.61			MPC		2001 SB_{176}
2001 SD_{176}	13.7	0.15	20011018	96.44363	148.94532	129.25747	5.30465	0.0780319	3.0609417	41	3	1990–2001	0.57	M-v	2	MPC	20334	2001 SD_{176}
2001 SG_{176}	16.6	0.15	20011018	52.77975	265.10133	48.32885	5.53000	0.1656266	2.3782941	48	1	65 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 SG_{176}
2001 SH_{176}	16.9	0.15	20011018	320.05485	53.07275	28.24078	10.19517	0.1942963	2.3152159	62	2	1994–2001	0.63	M-v	4	MPC	20334	2001 SH_{176}
2001 SJ_{176}	15.9	0.15	20011018	12.50519	305.88630	61.79382	4.38744	0.1444765	2.5625618	91	2	1997–2001	0.62	M-v	3	MPC	20334	2001 SJ_{176}
2001 SK_{176}	15.7	0.15	20011018	311.24590	305.25299	150.33644	4.74303	0.2147436	2.6205520	39	1	63 days	0.51	M-v	4	MPC	21025	2001 SK_{176}
2001 SM_{176}	16.2	0.15	20011018	10.09070	214.89154	157.03551	5.11828	0.1383879	2.2484382	52	1	105 days	0.46	M-v	4	MPC	21025	2001 SM_{176}
2001 SN_{176}	15.0	0.15	20011018	237.97629	119.42943	37.08746	13.05402	0.1086379	2.5915789	92	3	1997–2001	0.56	M-v	3	MPC	20334	2001 SN_{176}
2001 SO_{176}	14.7	0.15	20011018	46.41090	146.13682	176.36048	13.54200	0.1724240	2.6984110	54	1	107 days	0.45	M-v	4	MPC	21025	2001 SO_{176}
2001 SP_{176}	15.1	0.15	20011018	320.77402	349.24105	91.20166	5.08358	0.1797689	3.0271590	54	1	94 days	0.69	M-v	4	MPC	21025	2001 SP_{176}
2001 SS_{176}	14.2	0.15	20010928	175.34043	40.77371	165.18544	11.36838	0.0479230	2.9416785	21	1	34 days	0.70			MPC		2001 SS_{176}
2001 SU_{176}	16.5	0.15	20011018	48.82533	268.58985	44.50822	7.84017	0.2272067	2.4685126	62	1	66 days	0.48	M-v	4	MPC	21025	2001 SU_{176}
2001 SV_{176}	14.0	0.15	20011018	31.57870	295.98464	55.34667	12.06486	0.0440166	3.1241858	39	1	92 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 SV_{176}
2001 SW_{176}	15.7	0.15	20010928	47.95171	146.96452	173.35206	12.91406	0.1593493	2.7845718	24	1	37 days	0.63			MPC		2001 SW_{176}
2001 SX_{176}	16.5	0.15	20011018	10.43955	186.34749	181.20989	17.23539	0.3218350	2.6026487	49	1	98 days	0.56	M-v	4	MPC	21025	2001 SX_{176}
2001 SY_{176}	14.6	0.15	20011018	94.45406	121.24353	169.81966	8.03182	0.0435408	2.5418043	57	3	1997–2001	0.64	M-v	3	MPC	20335	2001 SY_{176}
2001 SZ_{176}	15.2	0.15	20011018	25.08594	173.76266	187.15862	17.72035	0.2047328	3.1177441	32	1	65 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 SZ_{176}
2001 SA_{177}	15.7	0.15	20011018	13.63983	322.26491	45.96190	15.67394	0.3086319	2.7243713	96	1	96 days	0.54	M-v	3	MPC	21025	2001 SA_{177}
2001 SB_{177}	15.9	0.15	20011018	313.57641	358.99475	89.55428	4.57046	0.1900974	2.5715798	46	3	1995–2001	0.58	M-v	3	MPC	20335	2001 SB_{177}
2001 SC_{177}	15.1	0.15	20011018	195.97507	44.42923	147.24528	4.80169	0.1287389	2.4333121	28	1	63 days	0.51	M-v	5	MPC	21025	2001 SC_{177}
2001 SE_{177}	17.1	0.15	20010928	37.54965	217.88626	107.01087	5.21120	0.1716110	2.3214840	15	1	59 days	0.39			MPC		2001 SE_{177}
2001 SF_{177}	16.3	0.15	20010928	52.25537	164.54140	137.47698	5.13146	0.2310154	2.3936986	20	1	38 days	0.52			MPC		2001 SF_{177}
2001 SH_{177}	15.0	0.15	20011018	328.56673	290.23275	141.01757	5.80183	0.1813717	2.5488158	92	2	1997–2002	0.54	M-v	4	MPC	20335	2001 SH_{177}
2001 SK_{177}	15.0	0.15	20011018	24.92177	170.55204	180.18366	10.29623	0.1811663	2.7598593	39	1	88 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 SK_{177}
2001 SL_{177}	14.8	0.15	20011018	40.93330	301.23672	30.27898	17.84594	0.1591334	2.9118589	90	3	1991–2001	0.49	M-v	3	MPC	20335	2001 SL_{177}
2001 SP_{177}	16.1	0.15	20010928	23.56780	166.53784	180.74975	13.31590	0.1802314	2.6073579	23	1	38 days	0.55			MPC		2001 SP_{177}
2001 SQ_{177}	16.1	0.15	20011018	0.76691	351.92903	33.65067	15.02737	0.1380625	2.5582714	72	2	1997–2001	0.77	M-v	3	MPC	20335	2001 SQ_{177}
2001 SR_{177}	15.8	0.15	20011018	52.36871	261.76340	58.84069	8.53149	0.1379860	2.3688950	22	1	65 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 SR_{177}
2001 SV_{177}	15.4	0.15	20011018	333.15217	281.60861	143.54445	5.56784	0.1603160	2.5729239	41	1	85 days	0.65	M-v	4	MPC	21026	2001 SV_{177}
2001 SW_{177}	14.2	0.15	20011018	90.85648	114.00621	170.58781	10.68723	0.1277298	3.0415029	57	4	1994–2001	0.57	M-v	1	MPC	20336	2001 SW_{177}
2001 SY_{177}	14.1	0.15	20011018	118.77057	210.96028	55.94853	10.80660	0.0567651	2.9679113	26	1	89 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 SY_{177}

2001 SZ_{177}	15.7	0.15	20011018	18.87470	79.28449	279.48989	1.77554	0.1465029	2.2154997	91	3	1991–2001	0.64	M-v	3	MPC	20336	2001 SZ_{177}
2001 SA_{178}	16.6	0.15	20010928	25.37262	145.91927	192.92079	8.40289	0.1774501	2.5687155	54	1	37 days	0.48			MPC		2001 SA_{178}
2001 SB_{178}	16.5	0.15	20010928	24.80493	317.06126	17.03474	0.44337	0.2581879	3.0467637	36	1	39 days	0.61			MPC		2001 SB_{178}
2001 SC_{178}	15.7	0.15	20011018	2.54988	344.35556	38.65043	2.30558	0.1943576	2.6574906	105	2	1994–2001	0.56	M-v	3	MPC	20336	2001 SC_{178}
2001 SE_{178}	14.5	0.15	20011018	53.28820	170.73730	150.23028	4.29103	0.1628316	3.1610149	47	2	1995–2001	0.58	M-v	4	MPC	20336	2001 SE_{178}
2001 SF_{178}	15.3	0.15	20010908	66.26398	357.17661	298.69220	1.00575	0.0535627	2.7191078	68	1	55 days	0.62			MPC		2001 SF_{178}
2001 SG_{178}	15.4	0.15	20011018	333.74876	48.37964	12.16676	15.37480	0.1376463	2.8536855	52	1	61 days	0.51	M-v	4	MPC	21026	2001 SG_{178}
2001 SH_{178}	16.7	0.15	20011018	11.15817	210.40172	161.50982	5.66002	0.2307791	2.4187637	46	1	86 days	0.60	M-v	4	MPC	21026	2001 SH_{178}
2001 SK_{178}	16.7	0.15	20011018	34.64742	191.20995	152.09371	4.35458	0.1949457	2.2203420	72	2	1995–2001	0.75	M-v	4	MPC	20336	2001 SK_{178}
2001 SM_{178}	14.6	0.15	20011018	147.12380	50.82740	194.85063	14.92676	0.1030037	2.6306680	63	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	20337	2001 SM_{178}
2001 SN_{178}	15.6	0.15	20011018	326.46159	250.85984	189.56810	14.40451	0.1315616	2.6435611	38	1	86 days	0.48	M-v	4	MPC	21026	2001 SN_{178}
2001 SQ_{178}	15.4	0.15	20011018	29.72323	303.46427	50.19484	14.31102	0.1820575	2.6484848	95	1	93 days	0.53	M-v	4	MPC	21026	2001 SQ_{178}
2001 SR_{178}	16.4	0.15	20011018	2.66155	282.51000	110.87896	5.34524	0.2769372	2.6345761	51	1	120 days	0.69	M-v	4	MPC	21026	2001 SR_{178}
2001 SS_{178}	16.8	0.15	20011018	2.89425	295.72200	96.49147	5.66172	0.2367786	2.3716428	87	1	94 days	0.58	M-v	4	MPC	21026	2001 SS_{178}
2001 ST_{178}	15.2	0.15	20011018	10.17481	217.62621	169.98914	9.85257	0.1083515	2.9136460	55	1	111 days	0.64	M-v	4	MPC	21026	2001 ST_{178}
2001 SV_{178}	15.2	0.15	20011018	16.24681	180.34107	201.00102	16.62630	0.1228925	3.0384777	37	1	63 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 SV_{178}
2001 SW_{178}	16.4	0.15	20011018	13.31720	211.88243	169.24134	5.77789	0.1496005	2.3101539	43	1	68 days	0.57	M-v	4	MPC	21026	2001 SW_{178}
2001 SY_{178}	16.3	0.15	20011018	350.66032	264.06357	147.69761	5.57641	0.1152462	2.2513280	43	1	81 days	0.65	M-v	4	MPC	21026	2001 SY_{178}
2001 SA_{179}	15.4	0.15	20011018	37.87756	143.49328	200.39266	15.31421	0.2490380	3.0283946	49	1	106 days	0.58	M-v	4	MPC	21026	2001 SA_{179}
2001 SB_{179}	14.9	0.15	20011018	112.57009	93.42227	186.10053	12.51799	0.1459241	2.6150347	59	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20337	2001 SB_{179}
2001 SC_{179}	14.7	0.15	20011018	311.51145	44.71491	66.33307	12.76596	0.1783656	2.6860319	108	1	110 days	0.50	M-v	4	MPC	21026	2001 SC_{179}
2001 SD_{179}	16.3	0.15	20011018	351.48981	332.19205	81.95548	8.38836	0.0989982	2.3241283	59	1	94 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 SD_{179}
2001 SG_{179}	16.6	0.15	20011018	26.82686	257.25082	109.45377	5.34078	0.1714234	2.3025273	73	1	92 days	0.59	M-v	4	MPC	21026	2001 SG_{179}
2001 SH_{179}	13.9	0.15	20011018	304.73263	42.28703	85.60549	9.91390	0.2360037	2.7588736	86	1	141 days	0.56	M-v	4	MPC	21026	2001 SH_{179}
2001 SJ_{179}	15.0	0.15	20011018	301.75758	56.64219	74.65223	13.63567	0.2305817	2.6472105	84	2	1997–2001	0.59	M-v	3	MPC	20337	2001 SJ_{179}
2001 SK_{179}	15.7	0.15	20011018	27.17879	282.98540	90.75874	7.35077	0.1119336	2.3557421	78	1	113 days	0.55	M-v	4	MPC	21026	2001 SK_{179}
2001 SL_{179}	14.9	0.15	20011018	21.22614	325.05189	54.36979	29.17949	0.1707502	3.0989435	67	1	94 days	0.57	M-v	4	MPC	21026	2001 SL_{179}
2001 SO_{179}	16.8	0.15	20011018	3.81171	352.48841	44.89548	14.43096	0.2302890	2.2985413	45	1	96 days	0.50	M-v	3	MPC		2001 SO_{179}
2001 SP_{179}	15.9	0.15	20011018	49.08052	192.24227	149.59897	6.23493	0.1667973	2.3506821	65	1	85 days	0.66	M-v	5	MPC	21026	2001 SP_{179}
2001 SX_{179}	16.7	0.15	20010908	323.54008	234.60046	157.08919	14.43857	0.2774432	2.6069353	16	1	15 days	0.43			MPC		2001 SX_{179}
2001 SB_{180}	15.8	0.15	20010819	267.19269	110.20006	326.47979	4.25608	0.1521554	2.3070379	14	1	32 days	0.28			MPC		2001 SB_{180}
2001 SH_{180}	14.3	0.15	20011018	168.32895	23.75964	143.42502	10.21442	0.0421675	3.1619330	52	3	1982–2001	0.66	M-v	3	MPC	20337	2001 SH_{180}
2001 SJ_{180}	14.7	0.15	20010928	71.43865	225.41233	347.08575	5.01108	0.4431443	2.8064732	14	1	2 days	0.49			MPC		2001 SJ_{180}
2001 SK_{180}	17.2	0.15	20011018	9.66067	251.11518	81.27181	1.15563	0.0817256	2.6004610	29	3	1993–2001	0.57	M-v	4	MPC	20338	2001 SK_{180}
2001 SP_{180}	17.8	0.15	20010908	33.69280	121.97545	162.07963	12.22907	0.2336754	2.2787556	29	1	41 days	0.57			MPC		2001 SP_{180}
2001 SC_{181}	14.2	0.15	20010908	201.86547	164.37471	331.30395	3.99793	0.1055509	3.2008272	23	1	36 days	0.60			MPC		2001 SC_{181}
2001 SK_{181}	16.5	0.15	20010908	325.11831	40.17145	340.93365	14.11438	0.1290857	2.7629645	13	1	43 days	0.80			MPC		2001 SK_{181}
2001 SC_{184}	17.8	0.15	20010908	21.21868	310.44163	354.16085	11.40536	0.2806944	2.3696988	22	1	27 days	0.54			MPC		2001 SC_{184}
2001 SJ_{184}	17.0	0.15	20010908	320.77498	255.41814	142.06395	7.38541	0.1748133	2.2442914	36	1	41 days	0.65			MPC		2001 SJ_{184}
2001 SQ_{184}	17.2	0.15	20010819	73.47485	257.23927	347.40076	4.86632	0.1751942	2.3080058	17	1	33 days	0.39			MPC		2001 SQ_{184}
2001 SE_{185}	18.4	0.15	20010908	6.41377	329.02178	4.99554	2.21819	0.2173324	2.3708687	20	1	9 days	0.56			MPC		2001 SE_{185}
2001 SP_{185}	16.2	0.15	20011018	57.54418	148.06400	126.34969	2.38600	0.1863330	3.0692902	31	3	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	20340	2001 SP_{185}
2001 SR_{185}	15.3	0.15	20011018	289.11261	41.00181	45.20857	3.02813	0.1610088	2.3921672	46	4	1990–2001	0.67	M-v	1	MPC	20340	2001 SR_{185}
2001 SV_{185}	14.8	0.15	20010908	123.71529	219.07480	351.48071	13.96796	0.1108937	3.0385756	21	1	31 days	0.62			MPC		2001 SV_{185}
2001 SX_{185}	16.3	0.15	20010908	14.90228	165.09112	158.16663	7.71078	0.1769255	3.2168353	13	1	28 days	0.33			MPC		2001 SX_{185}
2001 SG_{186}	17.2	0.15	20010908	22.21634	205.62427	108.08691	3.86385	0.2018642	2.2833825	34	1	52 days	0.56			MPC		2001 SG_{186}
2001 SH_{186}	15.3	0.15	20010819	0.88702	309.63066	29.32470	0.80758	0.1634518	3.1782802	15	1	32 days	0.42			MPC		2001 SH_{186}
2001 SN_{186}	14.5	0.15	20010908	273.07473	289.65928	156.29978	9.75755	0.1143244	3.1496802	11	1	4 days	0.81		E	MPC		2001 SN_{186}
2001 SR_{186}	16.2	0.15	20011018	4.27648	225.75341	132.62273	5.76515	0.1722000	2.2303185	43	1	97 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 SR_{186}
2001 SA_{187}	15.4	0.15	20011018	332.81875	32.28927	16.44201	8.97632	0.2622883	2.5755974	70	3	1995–2001	0.56	M-v	3	MPC	20340	2001 SA_{187}
2001 SK_{187}	17.4	0.15	20011018	352.16438	21.18598	350.27823	0.07118	0.2140055	2.2777640	18	1	39 days	0.40	M-v	6	D MPC		2001 SK_{187}
2001 SK_{188}	16.1	0.15	20011018	6.89945	308.98514	37.51940	4.14116	0.0760101	2.6881401	33	2	1997–2001	0.59	M-v	5	MPC	20340	2001 SK_{188}
2001 SN_{188}	15.4	0.15	20010908	307.09242	11.50606	45.87777	4.46076	0.1926102	2.5672899	18	1	27 days	0.77			MPC		2001 SN_{188}

2001 SO_{188}	15.4	0.15	20010908	331.38185	313.80110	65.19790	4.37037	0.0980897	2.7743966	32	1	52 days	0.66			MPC		2001 SO_{188}
2001 SR_{188}	16.0	0.15	20010908	6.16468	185.93436	152.27606	5.58708	0.0213075	2.6977547	19	1	33 days	0.67			MPC		2001 SR_{188}
2001 SB_{189}	16.7	0.15	20010908	29.74287	246.64823	56.06474	4.55213	0.2012994	2.6467938	17	1	46 days	0.75			MPC		2001 SB_{189}
2001 SW_{189}	15.8	0.15	20010819	110.60525	228.08613	356.30933	3.80913	0.0782098	2.6287311	17	1	32 days	0.50			MPC		2001 SW_{189}
2001 SX_{189}	15.5	0.15	20010928	276.02250	291.29517	152.99706	2.24989	0.0799291	3.0257313	19	1	30 days	0.63			MPC		2001 SX_{189}
2001 SC_{190}	16.9	0.15	20010819	37.97391	133.30115	160.63995	4.51269	0.1069943	2.1945913	17	1	28 days	0.63			MPC		2001 SC_{190}
2001 SO_{190}	17.3	0.15	20011018	261.67494	318.03291	153.56292	1.45954	0.1332938	2.3836873	24	2	1992–2001	0.66	M-v	5	MPC	20341	2001 SO_{190}
2001 SQ_{190}	18.4	0.15	20010908	21.19891	139.88052	173.44773	2.21359	0.2404747	2.3613064	28	1	34 days	0.59			MPC		2001 SQ_{190}
2001 SR_{190}	17.0	0.15	20010928	304.69771	57.53863	357.66082	4.03805	0.0580258	2.7834297	19	1	51 days	0.58			MPC		2001 SR_{190}
2001 SU_{190}	15.4	0.15	20011018	90.79688	245.52943	1.85810	0.67584	0.1665910	3.2008695	34	4	1995–2001	0.43	M-v	1	MPC	20341	2001 SU_{190}
2001 SM_{191}	16.5	0.15	20010908	11.97956	323.87135	13.11398	5.50896	0.0457974	2.6249783	17	1	43 days	0.49			MPC		2001 SM_{191}
2001 SA_{192}	15.3	0.15	20010908	288.07078	80.57796	349.64953	9.13350	0.0645312	2.9814984	24	1	52 days	0.72			MPC		2001 SA_{192}
2001 SJ_{192}	15.2	0.15	20010908	113.57419	39.42844	186.08392	0.75781	0.1342512	3.1045112	13	1	32 days	0.34			MPC		2001 SJ_{192}
2001 SM_{192}	14.3	0.15	20011018	155.03309	261.64081	295.31201	0.17760	0.1471903	3.0539609	63	2	1999–2001	0.65	M-v	5	MPC	20341	2001 SM_{192}
2001 SO_{192}	16.3	0.15	20011018	347.76005	201.49835	174.60085	9.37676	0.0586500	2.5459119	30	1	62 days	0.40	M-v	5	MPC		2001 SO_{192}
2001 SK_{193}	17.6	0.15	20010908	298.76102	263.74622	169.30846	14.72060	0.1817087	2.6713108	15	1	26 days	0.66			MPC		2001 SK_{193}
2001 SL_{193}	17.6	0.15	20010908	335.40697	213.20758	173.78955	8.94363	0.1871468	2.6267217	19	1	53 days	0.51			MPC		2001 SL_{193}
2001 SM_{193}	18.9	0.15	20011018	24.26556	155.24886	174.60276	0.58978	0.1972568	2.4209820	17	1	122 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 SM_{193}
2001 SO_{193}	15.5	0.15	20010928	296.56075	63.03067	2.46005	1.88248	0.0546891	3.0903526	22	1	28 days	0.42			MPC		2001 SO_{193}
2001 SB_{194}	17.3	0.15	20010908	317.99849	219.05436	180.00190	3.46523	0.0651819	2.2952444	26	1	30 days	1.12			MPC		2001 SB_{194}
2001 SD_{194}	17.2	0.15	20010928	11.32065	163.85937	177.47364	7.62374	0.1865791	2.7212062	20	1	36 days	0.36			MPC		2001 SD_{194}
2001 SJ_{194}	16.4	0.15	20010908	18.67103	152.15520	177.96513	11.37831	0.0945543	2.9184572	24	1	32 days	0.43			MPC		2001 SJ_{194}
2001 SN_{194}	14.5	0.15	20010908	219.21915	153.15921	357.54655	24.53884	0.3011819	3.0094938	19	1	9 days	0.70			MPC		2001 SN_{194}
2001 SV_{194}	17.2	0.15	20010928	341.21822	23.15080	8.39622	4.81971	0.2726684	3.0637073	16	1	2 days	0.46			MPC		2001 SV_{194}
2001 SF_{195}	16.5	0.15	20011018	328.24756	289.62382	120.51948	2.05578	0.1767983	2.4496886	28	1	149 days	0.44	M-v	5	MPC		2001 SF_{195}
2001 SJ_{195}	17.1	0.15	20010928	261.01997	87.80979	11.93498	5.32766	0.0185467	2.2008401	21	1	28 days	0.62			MPC		2001 SJ_{195}
2001 SM_{195}	16.2	0.15	20010928	296.90109	310.60019	120.20813	1.99751	0.0875818	2.7405618	22	1	54 days	0.46			MPC		2001 SM_{195}
2001 SX_{195}	17.2	0.15	20010908	343.24677	191.13249	181.78423	1.55457	0.0942483	2.6758273	14	1	29 days	0.38			MPC		2001 SX_{195}
2001 SB_{196}	15.5	0.15	20010928	277.55693	267.96568	177.68835	7.27447	0.0465562	2.8001963	26	1	28 days	0.43			MPC		2001 SB_{196}
2001 SH_{196}	15.2	0.15	20010908	323.87140	30.28936	3.60632	4.19796	0.0525696	3.1266282	11	1	4 days	0.61		E	MPC		2001 SH_{196}
2001 SJ_{196}	16.4	0.15	20010908	58.32673	114.43948	163.23694	0.33004	0.1705666	3.2121534	15	1	29 days	0.69			MPC		2001 SJ_{196}
2001 SK_{196}	15.9	0.15	20010928	275.42236	268.83779	177.12948	1.81784	0.0261996	2.9089341	26	1	53 days	0.65			MPC		2001 SK_{196}
2001 SL_{196}	17.6	0.15	20010908	284.85614	275.78592	164.66564	1.82669	0.1005645	2.6544152	16	1	29 days	0.58			MPC		2001 SL_{196}
2001 SM_{196}	17.5	0.15	20010908	277.62190	282.76273	169.63478	2.40672	0.1449314	2.2977077	16	1	29 days	0.70			MPC		2001 SM_{196}
2001 SQ_{196}	15.3	0.15	20010908	134.65675	56.37396	158.86002	2.57332	0.0683001	3.1932933	29	1	48 days	0.72			MPC		2001 SQ_{196}
2001 SV_{196}	14.5	0.15	20010928	51.96559	296.95117	1.47624	10.55888	0.0842094	3.5562335	44	1	57 days	0.45			MPC		2001 SV_{196}
2001 SX_{196}	15.8	0.15	20011018	320.08354	243.72795	162.60990	3.49894	0.0364728	2.7685109	37	3	1997–2001	0.52	M-v	4	MPC	20342	2001 SX_{196}
2001 SA_{197}	17.7	0.15	20010928	27.09297	146.61094	181.93221	3.99145	0.0706096	2.3523223	15	1	28 days	0.31			MPC		2001 SA_{197}
2001 SC_{197}	16.8	0.15	20011018	40.93374	118.89608	179.93871	5.38046	0.2786865	2.5507291	49	1	90 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 SC_{197}
2001 SU_{197}	17.5	0.15	20010928	14.67271	310.55987	25.78571	1.42187	0.2306383	2.3966120	29	1	31 days	0.57			MPC		2001 SU_{197}
2001 SV_{197}	16.4	0.15	20010928	1.70970	324.09603	32.34008	2.19312	0.0879165	2.9381661	17	1	54 days	0.66			MPC		2001 SV_{197}
2001 SX_{197}	15.6	0.15	20011018	19.61331	333.18656	5.23545	9.20619	0.1364447	2.8380109	38	1	60 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 SX_{197}
2001 SZ_{197}	17.1	0.15	20010928	334.31233	25.78713	7.79213	5.35312	0.1410204	2.4245527	38	1	35 days	0.69			MPC		2001 SZ_{197}
2001 SD_{198}	15.0	0.15	20010928	292.49652	43.48898	35.45825	1.86506	0.1146130	3.0397929	37	1	29 days	0.44			MPC		2001 SD_{198}
2001 SW_{198}	14.9	0.15	20010908	60.31684	194.83330	84.60582	2.25881	0.1369312	3.0631566	18	1	55 days	0.41			MPC		2001 SW_{198}
2001 SE_{199}	18.3	0.15	20010928	343.67611	24.78203	9.00370	6.32313	0.3175610	2.5637921	23	1	28 days	0.42			MPC		2001 SE_{199}
2001 SH_{199}	14.6	0.15	20010908	316.04629	266.97333	146.18778	3.39101	0.1461089	3.2273520	42	1	54 days	0.60			MPC		2001 SH_{199}
2001 SL_{199}	17.0	0.15	20010908	51.98088	266.99180	14.51000	4.75286	0.1981719	2.6413326	24	1	12 days	0.53			MPC		2001 SL_{199}
2001 SM_{199}	14.5	0.15	20011018	9.81437	330.50775	23.40991	2.97097	0.0319630	2.6569496	87	2	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20342	2001 SM_{199}
2001 SP_{199}	15.0	0.15	20010928	108.23256	89.44775	152.93820	5.07781	0.0795002	3.1295827	23	1	38 days	0.68			MPC		2001 SP_{199}
2001 SR_{199}	16.3	0.15	20010908	280.26733	288.81077	170.84746	12.14916	0.2167970	2.5378760	33	1	56 days	0.56			MPC		2001 SR_{199}
2001 ST_{199}	16.1	0.15	20011018	333.11150	268.73779	136.74045	2.37366	0.1933260	2.7876115	33	2	1994–2001	0.49	M-v	5	MPC	20343	2001 ST_{199}
2001 SH_{200}	17.5	0.15	20010908	5.97480	336.19568	6.71463	4.42965	0.2866493	3.2086291	11	1	4 days	0.65			MPC		2001 SH_{200}

2001 SL_{200}	15.2	0.15	20010908	221.00437	328.68903	172.71749	7.74641	0.0833019	3.1383118	16	1	29 days	0.53			MPC		2001 SL_{200}
2001 SM_{200}	16.3	0.15	20010928	283.84555	288.98005	166.80385	3.69176	0.1679948	2.5253123	19	1	31 days	0.41			MPC		2001 SM_{200}
2001 SS_{200}	16.3	0.15	20010908	22.58101	142.31468	184.98798	0.35721	0.1076732	3.1107715	16	1	28 days	0.47			MPC		2001 SS_{200}
2001 ST_{200}	15.3	0.15	20010928	227.29690	142.40229	358.82008	7.06258	0.1216255	3.0366549	22	1	53 days	0.60			MPC		2001 ST_{200}
2001 SB_{201}	15.7	0.15	20010928	247.25974	126.83622	358.12878	15.09563	0.1236681	2.7501152	21	1	32 days	0.37			MPC		2001 SB_{201}
2001 SE_{201}	16.0	0.15	20010928	263.11773	332.75565	142.67055	0.80293	0.1669211	2.3672546	20	1	31 days	0.40			MPC		2001 SE_{201}
2001 SH_{201}	15.0	0.15	20011018	35.85585	294.12128	24.10737	11.21465	0.0908950	3.0829660	20	1	60 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 SH_{201}
2001 SP_{201}	17.2	0.15	20010908	329.61882	44.64503	1.79376	5.27919	0.2739589	2.5287215	13	1	4 days	1.37		E	MPC		2001 SP_{201}
2001 ST_{201}	12.5	0.15	20010928	4.58310	349.54076	5.75281	5.08971	0.0973229	5.2682085	22	1	32 days	0.50			MPC		2001 ST_{201}
2001 SB_{202}	16.9	0.15	20011018	13.62607	287.81502	60.48177	3.22460	0.1961373	2.2580992	61	3	1991–2001	0.69	M-v	3	MPC	20343	2001 SB_{202}
2001 SC_{202}	16.9	0.15	20010908	5.04323	166.28484	179.56875	18.02949	0.2625119	2.9194803	12	1	4 days	0.96		E	MPC		2001 SC_{202}
2001 SE_{202}	15.5	0.15	20010928	67.40995	300.77258	345.70203	1.42767	0.0670735	2.9261078	27	1	23 days	0.66			MPC		2001 SE_{202}
2001 SH_{202}	16.3	0.15	20010928	44.51974	129.05009	179.46035	3.43357	0.0961826	2.5814949	16	1	29 days	0.35			MPC		2001 SH_{202}
2001 SR_{202}	16.3	0.15	20010928	253.79785	320.23951	154.36259	2.52394	0.0753414	2.5519868	15	1	28 days	0.28			MPC		2001 SR_{202}
2001 SS_{202}	16.3	0.15	20010928	354.40882	358.82894	7.86385	6.30422	0.0595363	2.7513411	19	1	28 days	0.36			MPC		2001 SS_{202}
2001 ST_{202}	16.3	0.15	20011018	232.23061	334.30435	168.27099	7.55817	0.1163715	2.3060517	41	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	20344	2001 ST_{202}
2001 SU_{202}	18.6	0.15	20010928	350.13376	256.89897	122.39742	1.08241	0.2592508	2.2680291	31	1	29 days	1.25			MPC		2001 SU_{202}
2001 SL_{203}	16.9	0.15	20010908	347.47148	225.22766	147.33129	4.14811	0.2322379	2.3769016	32	1	54 days	0.45			MPC		2001 SL_{203}
2001 SU_{203}	14.4	0.15	20010928	116.64629	224.93711	13.05397	8.03970	0.0546822	3.1750542	24	1	29 days	0.44			MPC		2001 SU_{203}
2001 SV_{203}	16.3	0.15	20010928	324.30920	256.99698	147.17763	3.82246	0.1030790	2.6666527	17	1	9 days	0.48			MPC		2001 SV_{203}
2001 SW_{203}	14.5	0.15	20010928	201.49384	3.85129	156.22902	5.51916	0.0245191	3.0294287	45	1	58 days	0.53		D	MPC		2001 SW_{203}
2001 SZ_{203}	16.2	0.15	20010928	23.33276	308.86946	24.26325	4.93743	0.0701844	2.7601400	19	1	32 days	0.55			MPC		2001 SZ_{203}
2001 SA_{204}	16.5	0.15	20010928	352.58017	237.64672	134.17258	3.18875	0.1770128	2.3155476	31	1	35 days	0.65			MPC		2001 SA_{204}
2001 SH_{204}	16.5	0.15	20010928	319.55424	314.20290	101.57188	5.07596	0.1842244	2.6223247	29	1	36 days	0.49			MPC		2001 SH_{204}
2001 SM_{204}	16.7	0.15	20011018	52.92219	150.79806	147.62104	4.03590	0.1486388	2.6597949	26	2	1999–2001	0.59	M-v	5	MPC	20344	2001 SM_{204}
2001 SP_{204}	16.2	0.15	20010928	333.74167	286.77413	111.58421	2.21113	0.1670497	2.5579548	24	1	39 days	0.49			MPC		2001 SP_{204}
2001 SS_{204}	16.4	0.15	20011018	23.48272	317.96151	18.78824	5.33070	0.1710252	2.3124302	63	3	1994–2001	0.51	M-v	3	MPC	20345	2001 SS_{204}
2001 SV_{204}	16.0	0.15	20010928	324.50240	4.14716	37.73673	3.89307	0.0665580	2.7684213	24	1	32 days	0.35			MPC		2001 SV_{204}
2001 SP_{205}	15.0	0.15	20010928	46.53656	275.20830	33.48949	4.78178	0.0574615	2.7914282	22	1	36 days	0.52			MPC		2001 SP_{205}
2001 SV_{205}	17.8	0.15	20010928	12.56112	167.26283	175.93088	15.93309	0.2115337	2.5362728	18	1	29 days	0.41			MPC		2001 SV_{205}
2001 SW_{205}	15.9	0.15	20010928	7.59012	296.92064	49.32441	3.01131	0.3206651	3.1100480	41	1	36 days	0.42			MPC		2001 SW_{205}
2001 SY_{205}	15.4	0.15	20010928	320.58200	36.09808	10.05642	15.76390	0.0734705	2.5896709	44	1	42 days	0.53			MPC		2001 SY_{205}
2001 SA_{206}	14.4	0.15	20010928	350.47494	328.58611	41.91580	6.09189	0.0125631	3.4244216	21	1	30 days	0.68			MPC		2001 SA_{206}
2001 SF_{206}	17.1	0.15	20010928	37.33993	310.16714	0.76574	13.14311	0.1689278	2.5825200	30	1	33 days	0.51			MPC		2001 SF_{206}
2001 SL_{206}	16.8	0.15	20011018	339.70749	26.86036	9.63790	0.38368	0.1208560	2.1483516	46	1	180 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 SL_{206}
2001 SM_{206}	15.9	0.15	20010928	331.94250	218.75811	177.18094	10.00072	0.0935659	3.0531772	19	1	29 days	0.38			MPC		2001 SM_{206}
2001 SP_{206}	16.9	0.15	20010928	37.24396	144.27163	169.00007	2.47028	0.1491637	2.6106865	16	1	21 days	0.49			MPC		2001 SP_{206}
2001 SS_{206}	16.3	0.15	20010908	313.86284	11.74424	47.31771	4.98445	0.1934687	2.2784732	34	1	59 days	0.46			MPC		2001 SS_{206}
2001 ST_{206}	16.7	0.15	20010928	2.90048	356.32359	2.74433	9.70533	0.1548403	2.7454759	17	1	10 days	0.57			MPC		2001 ST_{206}
2001 SV_{206}	15.2	0.15	20011018	359.35325	189.67577	177.62222	13.10942	0.0113320	3.0695085	28	1	61 days	0.72	M-v	5	MPC		2001 SV_{206}
2001 SW_{206}	15.6	0.15	20010928	171.84216	11.27565	177.04244	8.75185	0.1984464	2.5712485	14	1	5 days	0.64			MPC		2001 SW_{206}
2001 SX_{206}	16.9	0.15	20010908	36.28483	288.19269	22.19574	1.17814	0.1263563	2.3115188	10	1	4 days	0.64		E	MPC		2001 SX_{206}
2001 SY_{206}	16.0	0.15	20010928	100.67724	74.67026	179.93022	14.84626	0.0707649	2.6495937	18	1	40 days	0.43			MPC		2001 SY_{206}
2001 SZ_{206}	15.9	0.15	20010928	275.86285	294.16840	156.39656	2.41684	0.0291082	2.8681494	16	1	22 days	0.34			MPC		2001 SZ_{206}
2001 SK_{207}	18.8	0.15	20010928	35.52800	131.22903	178.13675	0.25936	0.2237822	2.1422887	16	1	5 days	0.42			MPC		2001 SK_{207}
2001 SO_{207}	16.3	0.15	20010928	357.61511	189.30765	177.51650	4.99148	0.1428443	3.2014050	16	1	28 days	0.44			MPC		2001 SO_{207}
2001 SQ_{207}	17.2	0.15	20011018	76.37812	267.81002	7.63760	2.57765	0.1546511	2.2427571	43	2	2000–2001	0.46	M-v	4	MPC	20345	2001 SQ_{207}
2001 SS_{207}	16.1	0.15	20010908	340.18232	216.53047	174.01516	8.92712	0.2567080	3.0436744	26	1	31 days	0.79			MPC		2001 SS_{207}
2001 SV_{207}	16.4	0.15	20010928	277.54035	85.85924	10.19540	5.09762	0.0959889	2.1983816	30	1	34 days	0.46			MPC		2001 SV_{207}
2001 SW_{207}	16.7	0.15	20010908	15.29750	306.77104	26.69926	1.85203	0.1886500	2.6014295	12	1	4 days	0.60		E	MPC		2001 SW_{207}
2001 SX_{207}	17.7	0.15	20010908	359.14377	348.91345	6.98974	5.52492	0.1453876	2.1549852	13	1	4 days	0.38		E	MPC		2001 SX_{207}
2001 SZ_{207}	16.2	0.15	20010908	339.25633	7.67267	15.06579	4.21819	0.0998991	2.6808799	13	1	4 days	0.55		E	MPC		2001 SZ_{207}
2001 SG_{208}	16.0	0.15	20010928	283.25741	92.60488	5.87745	18.53231	0.1648166	2.7525966	19	1	6 days	0.62			MPC		2001 SG_{208}

2001 SJ_{208}	17.4	0.15	20010928	2.42566	352.66351	7.37371	8.72873	0.1759433	2.2354908	33	1	40 days	0.53			MPC		2001 SJ_{208}
2001 SK_{208}	16.8	0.15	20011018	347.96414	241.76802	145.42213	4.94032	0.1472644	2.3119181	43	1	77 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 SK_{208}
2001 SW_{208}	16.4	0.15	20011018	353.71176	320.07116	60.52532	3.83908	0.1927545	2.2998335	48	1	111 days	0.54	M-v	4	MPC	21030	2001 SW_{208}
2001 SN_{209}	15.1	0.15	20011018	181.48968	173.16615	12.27296	9.19038	0.0913554	2.7693606	21	1	90 days	0.38	M-v	5	MPC		2001 SN_{209}
2001 SQ_{209}	16.6	0.15	20010928	271.43230	74.46516	33.56338	2.34972	0.1406991	2.3380995	16	1	28 days	0.44			MPC		2001 SQ_{209}
2001 SD_{210}	17.6	0.15	20010928	350.35675	317.08581	60.38335	3.42100	0.1693953	2.2870846	34	1	30 days	0.61			MPC		2001 SD_{210}
2001 SE_{210}	16.3	0.15	20011018	353.46841	309.47870	72.39354	3.47462	0.2050277	2.4280281	66	1	72 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 SE_{210}
2001 SF_{210}	15.9	0.15	20011018	330.55638	356.08312	60.33190	3.29169	0.2148276	2.3491716	75	1	197 days	0.56	M-v	4	MPC	21030	2001 SF_{210}
2001 SG_{210}	16.7	0.15	20011018	350.53144	257.55187	129.89456	3.56317	0.2075153	2.3282590	46	2	1999–2001	0.55	M-v	4	MPC	20346	2001 SG_{210}
2001 SK_{210}	17.9	0.15	20010908	357.02594	205.24996	155.27213	1.87324	0.1873107	2.4091790	18	1	5 days	0.55		E	MPC		2001 SK_{210}
2001 SP_{210}	16.5	0.15	20010908	345.43581	205.88225	169.16491	6.17603	0.0488707	2.6703775	28	1	58 days	0.59			MPC		2001 SP_{210}
2001 SS_{210}	15.9	0.15	20010928	250.62682	107.37093	13.31797	4.72064	0.0671141	2.7493682	28	1	35 days	0.47			MPC		2001 SS_{210}
2001 SU_{210}	16.5	0.15	20011018	15.90218	184.33555	164.08690	2.79833	0.2029219	2.3648490	85	1	88 days	0.49	M-v	4	MPC	21030	2001 SU_{210}
2001 SW_{210}	16.3	0.15	20011018	356.38123	276.77627	101.59550	3.35780	0.2224852	2.4035384	42	1	84 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 SW_{210}
2001 SY_{210}	15.9	0.15	20011018	316.63781	53.68359	4.98774	8.53320	0.0805381	2.9987816	43	1	68 days	0.55	M-v	5	MPC	21030	2001 SY_{210}
2001 SA_{211}	16.1	0.15	20010928	233.92447	328.42549	167.90447	1.61991	0.0689715	2.4768346	29	1	35 days	0.52			MPC		2001 SA_{211}
2001 SB_{211}	14.9	0.15	20011018	27.26195	302.34256	28.01580	0.83051	0.1808219	3.1433294	24	2	1999–2001	0.75	M-v	5	MPC	20346	2001 SB_{211}
2001 SC_{211}	16.5	0.15	20010928	346.13633	320.92346	58.91231	0.86896	0.0542151	2.8454878	20	1	8 days	0.59			MPC		2001 SC_{211}
2001 SF_{211}	16.1	0.15	20011018	317.15451	53.92934	6.57043	8.12524	0.0959463	2.8108271	37	1	83 days	0.62	M-v	5	MPC	21030	2001 SF_{211}
2001 SG_{211}	18.2	0.15	20011018	334.86737	32.61119	17.86881	1.07010	0.2013963	2.3144440	32	1	62 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 SG_{211}
2001 SH_{211}	17.8	0.15	20010928	17.80933	334.50004	5.69545	4.32836	0.1617538	2.2885660	37	1	40 days	0.64			MPC		2001 SH_{211}
2001 SJ_{211}	16.6	0.15	20010908	271.29911	282.09284	177.11508	6.18455	0.0952397	2.3900923	38	1	58 days	0.63			MPC		2001 SJ_{211}
2001 SK_{211}	15.2	0.15	20010908	32.84384	291.57962	21.43331	1.82495	0.1921395	3.1092985	48	1	58 days	0.76			MPC		2001 SK_{211}
2001 SL_{211}	17.6	0.15	20010928	319.42281	280.21891	141.45757	0.59241	0.1791891	2.3927257	16	1	28 days	0.56			MPC		2001 SL_{211}
2001 SM_{211}	16.9	0.15	20011018	23.01318	333.92566	4.69405	13.65441	0.1846165	2.5517042	52	1	82 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 SM_{211}
2001 SN_{211}	16.3	0.15	20010908	281.69715	314.55495	139.62791	1.19678	0.1445945	2.2758113	34	1	54 days	0.57			MPC		2001 SN_{211}
2001 SO_{211}	14.5	0.15	20011018	240.03585	125.78006	12.82103	5.23834	0.1051066	3.1422359	41	3	1993–2001	0.64	M-v	4	MPC	20346	2001 SO_{211}
2001 SP_{211}	17.0	0.15	20010928	302.14976	58.27369	24.76293	2.47426	0.1837375	2.3926039	23	1	35 days	0.64			MPC		2001 SP_{211}
2001 SQ_{211}	15.9	0.15	20010908	8.72329	337.05219	7.52996	11.16730	0.2508791	3.1394593	12	1	4 days	0.65		E	MPC		2001 SQ_{211}
2001 SS_{211}	14.1	0.15	20011018	259.68361	97.46755	27.24357	13.15271	0.1521002	2.6122568	59	3	1997–2001	0.50	M-v	2	MPC	20346	2001 SS_{211}
2001 ST_{211}	17.5	0.15	20011018	335.95500	51.63469	354.67169	1.24163	0.1720382	2.4269161	20	1	60 days	0.57	M-v	6	MPC	21030	2001 ST_{211}
2001 SX_{211}	17.6	0.15	20010908	354.33967	186.07200	181.18295	5.76400	0.2346769	2.6174319	19	1	29 days	0.56			MPC		2001 SX_{211}
2001 SA_{212}	17.2	0.15	20010908	9.05508	164.22962	177.57682	13.01944	0.2709290	2.9141105	18	1	28 days	0.56			MPC		2001 SA_{212}
2001 SD_{212}	15.3	0.15	20011018	96.50977	108.06517	158.25613	3.07619	0.0580368	2.6654845	57	3	1995–2001	0.64	M-v	4	MPC	20346	2001 SD_{212}
2001 SE_{212}	17.3	0.15	20010928	33.20711	287.27018	24.44634	2.48131	0.2424637	2.2815497	26	1	32 days	0.60			MPC		2001 SE_{212}
2001 SO_{212}	15.6	0.15	20010928	331.91990	224.63441	179.88748	27.18414	0.1638215	3.1475914	18	1	43 days	0.36			MPC		2001 SO_{212}
2001 SP_{212}	15.8	0.15	20011018	312.15664	20.29718	54.91488	3.75771	0.1591670	2.4307619	41	1	85 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 SP_{212}
2001 SS_{212}	17.3	0.15	20010928	342.48909	292.20106	99.47324	3.43300	0.1936282	2.4334847	31	1	36 days	0.55			MPC		2001 SS_{212}
2001 SY_{212}	17.9	0.15	20011018	355.97047	358.89052	19.23952	6.34183	0.2253899	2.6954651	17	1	62 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 SY_{212}
2001 SD_{213}	15.6	0.15	20010928	39.05586	256.54324	61.37579	1.96404	0.0980603	2.5207453	17	1	31 days	0.30			MPC		2001 SD_{213}
2001 SM_{213}	16.9	0.15	20010928	357.76429	251.49042	117.03063	4.94614	0.1889209	2.5728725	36	1	42 days	0.47			MPC		2001 SM_{213}
2001 SN_{213}	15.9	0.15	20010908	60.99507	193.62922	75.84869	5.09214	0.2457037	2.1899798	39	1	56 days	0.50			MPC		2001 SN_{213}
2001 SP_{213}	17.8	0.15	20011018	21.71725	315.70229	19.83583	5.23869	0.2675426	2.5331978	18	1	59 days	0.60			MPC		2001 SP_{213}
2001 SS_{213}	15.3	0.15	20010928	176.70858	125.11611	63.53787	3.06317	0.0374975	2.9351697	21	1	38 days	0.59			MPC		2001 SS_{213}
2001 SB_{214}	15.2	0.15	20010928	357.70638	238.29584	130.17353	2.90082	0.0288403	2.7185005	19	1	31 days	0.45			MPC		2001 SB_{214}
2001 SC_{214}	15.4	0.15	20010928	44.40131	266.59326	49.61481	3.28752	0.0635176	2.6860956	22	1	35 days	0.62			MPC		2001 SC_{214}
2001 SD_{214}	16.7	0.15	20011018	350.17556	265.32407	122.54393	4.33768	0.1542680	2.1508759	50	2	1998–2001	0.63	M-v	4	MPC	20347	2001 SD_{214}
2001 SE_{214}	18.0	0.15	20010928	25.98832	164.78052	159.04358	7.52642	0.2420964	2.2286350	13	1	27 days	0.43			MPC		2001 SE_{214}
2001 SF_{214}	15.4	0.15	20011018	349.22353	232.49437	157.17822	9.35455	0.2024815	2.7429197	34	1	97 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 SF_{214}
2001 SH_{214}	15.6	0.15	20010908	48.13465	125.34439	173.35627	17.65042	0.1612731	2.7817149	25	1	42 days	0.70			MPC		2001 SH_{214}
2001 SK_{214}	16.9	0.15	20011018	18.14718	220.11691	126.25664	3.00116	0.2152175	2.4294397	39	1	148 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 SK_{214}
2001 SM_{214}	15.9	0.15	20010928	347.14834	217.12189	171.25681	14.19826	0.2179649	3.1342541	35	1	40 days	0.39			MPC		2001 SM_{214}
2001 SQ_{214}	14.1	0.15	20010908	78.16834	129.37814	150.25713	9.83313	0.0573083	3.1668595	34	1	45 days	0.71			MPC		2001 SQ_{214}

2001 SR_{214}	14.4	0.15	20010928	211.28769	124.61630	36.95437	9.76829	0.1034266	2.7997431	23	1	35 days	0.72			MPC		2001 SR_{214}
2001 SW_{214}	16.0	0.15	20011018	6.18035	248.16780	118.15875	4.17317	0.1824764	2.2535758	45	1	97 days	0.45	M-v	3	MPC		2001 SW_{214}
2001 SX_{214}	15.1	0.15	20010928	58.04049	167.82700	128.30714	6.14971	0.1348944	3.1089594	20	1	36 days	0.34			MPC		2001 SX_{214}
2001 SB_{215}	14.9	0.15	20010908	293.22864	286.55105	170.16190	12.88207	0.2295526	2.6692964	38	1	58 days	0.56			MPC		2001 SB_{215}
2001 SC_{215}	16.8	0.15	20011018	1.07116	329.98293	44.33746	4.47997	0.3524605	2.9070829	79	2	1996–2001	0.59	M-v	3	MPC	20347	2001 SC_{215}
2001 SD_{215}	16.6	0.15	20011018	4.89414	301.11283	67.80947	2.73701	0.1852819	2.2563067	95	2	2000–2001	0.48	M-v	3	MPC	20347	2001 SD_{215}
2001 SE_{215}	16.0	0.15	20010928	325.96520	2.91675	41.98134	5.09027	0.0286253	2.4268252	48	1	58 days	0.59			MPC		2001 SE_{215}
2001 SF_{215}	17.5	0.15	20011018	6.20879	337.57713	29.42381	8.02357	0.1300138	2.2845470	50	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20347	2001 SF_{215}
2001 SG_{215}	16.1	0.15	20011018	33.99354	209.76423	119.43974	3.47385	0.1597148	2.3744620	25	1	97 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 SG_{215}
2001 SH_{215}	15.9	0.15	20010908	8.03596	203.66040	144.61637	7.23763	0.2286729	2.8008727	32	1	58 days	0.52			MPC		2001 SH_{215}
2001 SJ_{215}	15.8	0.15	20010908	337.42029	310.21955	80.74938	4.63757	0.1388090	2.4158051	38	1	53 days	0.52			MPC		2001 SJ_{215}
2001 SK_{215}	16.0	0.15	20010908	353.03377	272.09674	99.28020	4.85980	0.1324354	2.6056149	22	1	50 days	0.76			MPC		2001 SK_{215}
2001 SL_{215}	16.7	0.15	20011018	359.71127	331.18074	45.13222	6.14883	0.1519689	2.2103904	52	2	2000–2001	0.48	M-v	3	MPC	20348	2001 SL_{215}
2001 SM_{215}	15.1	0.15	20010928	332.86354	284.99353	116.84521	5.70052	0.0922253	2.7521206	31	1	36 days	0.53			MPC		2001 SM_{215}
2001 SN_{215}	15.8	0.15	20010928	1.64393	235.57026	132.06559	6.67630	0.0635474	2.7382820	35	1	58 days	0.53			MPC		2001 SN_{215}
2001 SP_{215}	16.4	0.15	20011018	318.01979	16.09689	60.15751	5.52736	0.2018193	2.3248618	26	1	80 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 SP_{215}
2001 SC_{216}	18.4	0.15	20010908	355.85260	180.69966	177.11384	2.67032	0.2392228	2.3479600	23	1	31 days	0.56			MPC		2001 SC_{216}
2001 SL_{216}	16.2	0.15	20010908	330.49418	227.80073	161.85350	6.48316	0.0765817	2.8276907	18	1	34 days	0.65			MPC		2001 SL_{216}
2001 SZ_{216}	13.9	0.15	20011018	75.59277	262.57984	17.19152	10.21843	0.0960989	3.0205521	45	1	97 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 SZ_{216}
2001 SE_{217}	16.5	0.15	20010908	7.37388	167.56826	178.03324	11.82043	0.1975676	2.5792296	13	1	4 days	0.26		E	MPC		2001 SE_{217}
2001 SJ_{217}	17.9	0.15	20010928	322.32724	45.95931	5.89083	6.17489	0.1186430	2.2776783	13	1	22 days	0.65			MPC		2001 SJ_{217}
2001 SK_{217}	17.7	0.15	20011018	325.89391	48.16623	15.17672	2.70283	0.2139970	2.4848506	36	2	1997–2001	0.57	M-v	4	MPC	20348	2001 SK_{217}
2001 SP_{217}	15.4	0.15	20010928	37.92821	130.67946	181.45336	28.40109	0.2255154	3.2306938	45	1	56 days	0.59			MPC		2001 SP_{217}
2001 SQ_{217}	16.1	0.15	20011018	326.24884	80.84471	12.88786	26.84432	0.4487742	2.6092922	73	1	66 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 SQ_{217}
2001 SX_{217}	17.5	0.15	20010908	104.63797	63.80444	172.65682	6.20958	0.1267538	2.1997667	12	1	30 days	0.51			MPC		2001 SX_{217}
2001 SE_{218}	15.7	0.15	20010928	334.63359	252.40717	146.22892	4.71529	0.1003838	2.7541378	38	1	43 days	0.45			MPC		2001 SE_{218}
2001 SF_{218}	14.0	0.15	20010908	249.12592	324.86431	155.71936	10.81345	0.0482993	3.0989735	32	1	58 days	0.66			MPC		2001 SF_{218}
2001 SH_{218}	16.2	0.15	20010908	68.48895	242.43730	30.07676	3.15536	0.1660984	2.3502686	11	1	4 days	0.31		E	MPC		2001 SH_{218}
2001 SJ_{218}	13.6	0.15	20010928	239.87491	55.06566	83.84939	2.37158	0.1414084	3.1870704	24	1	36 days	0.53		D	MPC		2001 SJ_{218}
2001 SL_{218}	16.5	0.15	20010928	7.74410	178.58580	176.97668	12.44630	0.1554173	2.7681146	23	1	43 days	0.61			MPC		2001 SL_{218}
2001 SM_{218}	15.3	0.15	20010908	297.42760	269.56651	176.53972	14.15669	0.1882579	3.0817767	11	1	4 days	0.41		E	MPC		2001 SM_{218}
2001 SO_{218}	15.3	0.15	20010928	320.81484	305.18040	109.85270	0.80396	0.1224386	2.7939912	31	1	35 days	0.60			MPC		2001 SO_{218}
2001 SR_{218}	16.5	0.15	20011018	64.00480	264.46919	9.91084	7.04846	0.2805295	2.6816778	23	1	83 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 SR_{218}
2001 SS_{218}	15.4	0.15	20010908	31.83246	289.80431	30.88153	2.52994	0.1225933	2.8744324	46	1	58 days	0.56			MPC		2001 SS_{218}
2001 SV_{218}	17.5	0.15	20010928	340.53345	227.83362	167.78142	2.64667	0.2014773	2.3849461	30	1	33 days	0.61			MPC		2001 SV_{218}
2001 SW_{218}	16.9	0.15	20010928	50.88915	278.03909	21.13494	3.88089	0.1588289	2.2448243	24	1	31 days	0.65			MPC		2001 SW_{218}
2001 SX_{218}	17.1	0.15	20011018	20.42188	312.41683	29.75652	2.30387	0.1962345	2.7772962	20	1	62 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 SX_{218}
2001 SE_{219}	15.5	0.15	20010928	125.11895	221.23870	8.49796	8.52064	0.1387399	2.7614800	13	1	55 days	0.55			MPC		2001 SE_{219}
2001 SN_{219}	15.5	0.15	20010908	28.11744	177.99795	144.45368	1.60917	0.1769734	3.1168816	19	1	51 days	0.46			MPC		2001 SN_{219}
2001 SO_{219}	15.9	0.15	20010908	13.17599	164.11633	180.14505	5.20099	0.1164459	2.5470193	20	1	58 days	0.40			MPC		2001 SO_{219}
2001 ST_{219}	19.0	0.15	20010928	355.77136	357.64236	16.52166	3.90308	0.2496860	2.4361146	16	1	38 days	0.36			MPC		2001 ST_{219}
2001 SU_{219}	17.0	0.15	20011018	37.24201	225.04937	97.98849	0.64780	0.1626014	2.5598538	19	1	62 days	0.41	M-v	5	MPC		2001 SU_{219}
2001 SX_{219}	14.9	0.15	20011018	69.54318	205.02462	72.57724	1.66297	0.2066324	3.1817839	28	2	2000–2001	0.48	M-v	4	MPC	20349	2001 SX_{219}
2001 SC_{220}	15.2	0.15	20010928	4.21383	188.65732	174.29515	8.83579	0.0299543	3.0059254	17	1	54 days	0.39			MPC		2001 SC_{220}
2001 SD_{220}	16.4	0.15	20010908	348.73871	202.08566	172.67091	8.46167	0.1319999	2.4152257	12	1	4 days	0.35		E	MPC		2001 SD_{220}
2001 SF_{220}	16.9	0.15	20010928	0.08766	189.60007	176.80067	14.07633	0.2646737	2.6903722	29	1	43 days	0.64			MPC		2001 SF_{220}
2001 SG_{220}	16.2	0.15	20011018	335.05108	276.57188	128.83009	2.32520	0.1522262	3.0336463	22	2	1998–2001	0.46	M-v	5	MPC	20349	2001 SG_{220}
2001 SJ_{220}	16.8	0.15	20010928	330.95553	297.99824	111.89870	1.77158	0.2040205	2.5683870	28	1	36 days	0.50			MPC		2001 SJ_{220}
2001 SL_{220}	16.4	0.15	20011018	233.39243	120.61584	20.69671	7.43444	0.0368447	2.4012311	25	1	56 days	0.48			MPC		2001 SL_{220}
2001 SM_{220}	15.8	0.15	20010928	282.62857	63.89116	27.57455	4.47546	0.0663229	2.4310983	38	1	43 days	0.52			MPC		2001 SM_{220}
2001 SP_{220}	16.9	0.15	20010908	22.32789	160.57263	158.08028	4.26947	0.2945288	2.8747717	11	1	29 days	0.53			MPC		2001 SP_{220}
2001 SR_{220}	14.8	0.15	20010908	341.64644	226.56771	160.80971	5.29862	0.1487269	3.1821159	26	1	54 days	0.57			MPC		2001 SR_{220}
2001 SS_{220}	16.3	0.15	20010908	345.03089	250.62470	131.98075	2.18637	0.2188431	2.5226277	14	1	4 days	0.39		E	MPC		2001 SS_{220}

2001 SU_{220}	16.6	0.15	20010908	343.13569	211.67755	173.84330	11.60474	0.1588785	2.9790406	16	1	11 days	0.67			MPC		2001 SU_{220}
2001 SV_{220}	17.4	0.15	20011018	338.45658	264.54547	140.64824	2.90813	0.1787172	2.3646924	35	2	1999–2001	0.57	M-v	5	MPC	20349	2001 SV_{220}
2001 SB_{221}	16.9	0.15	20010908	352.02138	189.11970	183.12256	5.90646	0.1399540	2.6350544	16	1	26 days	0.35			MPC		2001 SB_{221}
2001 SH_{221}	15.4	0.15	20011018	104.59604	93.70791	170.09640	2.61016	0.0409341	2.9364218	46	2	1999–2001	0.52	M-v	4	MPC	20349	2001 SH_{221}
2001 SJ_{221}	16.3	0.15	20010928	284.23401	85.85020	9.35983	11.91498	0.0956012	2.5701827	39	1	33 days	0.68			MPC		2001 SJ_{221}
2001 SN_{221}	18.0	0.15	20010928	347.31440	3.90409	25.08288	3.44235	0.2586046	2.3408744	41	1	38 days	0.56			MPC		2001 SN_{221}
2001 SX_{221}	14.5	0.15	20010928	80.88036	144.74132	123.06685	3.05215	0.1693778	3.1750361	21	1	38 days	0.40			MPC		2001 SX_{221}
2001 SY_{221}	17.0	0.15	20010908	51.54989	122.54415	162.14614	5.57830	0.2335833	2.3810526	18	1	30 days	1.01			MPC		2001 SY_{221}
2001 SZ_{221}	17.0	0.15	20010928	325.29958	281.01773	142.91449	3.95403	0.2551743	2.6237033	27	1	20 days	0.62			MPC		2001 SZ_{221}
2001 SA_{222}	16.6	0.15	20010908	353.55589	214.86494	156.22062	4.90752	0.2103119	2.7880642	17	1	11 days	0.49			MPC		2001 SA_{222}
2001 SB_{222}	15.2	0.15	20010908	205.62833	354.09690	169.33659	9.41282	0.0948787	2.8013750	18	1	12 days	0.60			MPC		2001 SB_{222}
2001 SF_{222}	16.4	0.15	20010908	302.88138	271.12750	164.79870	5.46416	0.1430360	2.7441780	14	1	9 days	0.51			MPC		2001 SF_{222}
2001 SL_{222}	15.0	0.15	20010908	303.48510	32.80773	38.00649	4.79124	0.0997930	2.7388227	46	1	58 days	0.98			MPC		2001 SL_{222}
2001 SQ_{222}	16.7	0.15	20010928	322.81200	36.11196	23.55635	5.22080	0.1679581	2.6667825	33	1	31 days	0.75			MPC		2001 SQ_{222}
2001 SW_{222}	15.8	0.15	20011018	346.16537	343.14520	46.80962	2.51929	0.0699386	3.1758102	35	3	1998–2001	0.40	M-v	4	MPC	20349	2001 SW_{222}
2001 SG_{223}	16.6	0.15	20011018	266.28448	120.65168	4.95484	3.40749	0.1569773	2.4450182	36	3	1997–2001	0.73	M-v	4	MPC	20349	2001 SG_{223}
2001 SH_{223}	17.9	0.15	20010928	341.62734	214.19316	180.72705	2.26318	0.1691496	2.3144654	27	1	35 days	0.63			MPC		2001 SH_{223}
2001 SL_{223}	17.2	0.15	20010928	301.53832	73.12027	13.89534	2.31599	0.1735097	2.3656327	21	1	25 days	0.47			MPC		2001 SL_{223}
2001 SM_{223}	17.7	0.15	20010928	48.95844	288.31612	8.36589	5.97165	0.2299588	2.2987437	22	1	55 days	0.49			MPC		2001 SM_{223}
2001 SR_{223}	16.4	0.15	20010928	44.86586	309.17985	13.48769	5.27224	0.0419130	2.7949626	19	1	32 days	0.40			MPC		2001 SR_{223}
2001 SS_{223}	15.6	0.15	20011018	19.44244	167.08330	183.66751	7.62535	0.1362426	2.7295510	58	3	1992–2001	0.50	M-v	2	MPC	20350	2001 SS_{223}
2001 ST_{223}	17.9	0.15	20010928	7.14382	194.24253	163.50547	2.64719	0.2314899	2.5821861	16	1	39 days	0.50			MPC		2001 ST_{223}
2001 SV_{223}	17.5	0.15	20010928	352.63998	8.18190	12.57269	12.35184	0.1810272	2.6570189	21	1	35 days	0.56			MPC		2001 SV_{223}
2001 SY_{223}	16.7	0.15	20011018	330.20166	25.19410	28.22884	4.75543	0.1174241	2.2812224	69	1	85 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 SY_{223}
2001 SA_{224}	14.9	0.15	20010928	73.72492	166.55795	126.31451	2.21460	0.0372219	2.9586049	31	1	36 days	0.48			MPC		2001 SA_{224}
2001 SB_{224}	17.3	0.15	20011018	44.03068	284.74341	30.92298	3.79483	0.1741901	2.5165972	36	2	2000–2001	0.50	M-v	4	MPC	20350	2001 SB_{224}
2001 SD_{224}	15.1	0.15	20011018	152.76746	43.14378	172.73260	7.34969	0.1283067	2.9952260	33	4	1995–2001	0.54	M-v	1	MPC	20350	2001 SD_{224}
2001 SJ_{224}	17.7	0.15	20011018	23.39681	326.44140	14.90104	13.08406	0.1843837	2.6406515	19	1	60 days	0.69	M-v	5	MPC	21032	2001 SJ_{224}
2001 SL_{224}	15.6	0.15	20010928	272.54531	27.37806	77.72065	2.47937	0.0696202	2.6283676	23	1	39 days	0.70			MPC		2001 SL_{224}
2001 SO_{224}	14.0	0.15	20011018	109.99640	72.38040	179.62684	19.43675	0.1190278	3.0328441	47	2	1999–2001	0.50	M-v	3	MPC	20350	2001 SO_{224}
2001 SP_{224}	15.5	0.15	20010928	311.51327	33.88427	27.92070	8.08258	0.0392115	2.8767178	17	1	31 days	0.37			MPC		2001 SP_{224}
2001 ST_{224}	17.2	0.15	20010928	31.27348	274.32155	47.88614	3.11679	0.2055940	2.3733031	26	1	35 days	0.29			MPC		2001 ST_{224}
2001 SW_{224}	16.6	0.15	20010928	47.17951	251.00767	54.20353	3.83816	0.1755957	2.5680464	23	1	40 days	0.50			MPC		2001 SW_{224}
2001 SX_{224}	15.5	0.15	20011018	166.82019	131.79892	72.04130	3.17161	0.1569019	2.4104647	55	3	1998–2001	0.57	M-v	3	MPC	20350	2001 SX_{224}
2001 SB_{225}	17.7	0.15	20010908	17.07849	170.82052	162.36241	4.32184	0.2334599	2.3090551	23	1	55 days	0.69			MPC		2001 SB_{225}
2001 SD_{225}	15.8	0.15	20010928	344.26978	14.33829	17.23685	12.15548	0.1054404	3.3995681	24	1	42 days	0.70			MPC		2001 SD_{225}
2001 SF_{225}	16.1	0.15	20010928	299.99497	23.80116	48.84873	2.23445	0.0109956	2.5813421	43	1	43 days	0.67			MPC		2001 SF_{225}
2001 SG_{225}	17.2	0.15	20010928	312.48137	265.30278	170.54968	4.78277	0.1797241	2.3759377	32	1	42 days	0.52			MPC		2001 SG_{225}
2001 SJ_{225}	17.2	0.15	20010928	352.98606	4.21167	18.37345	11.12018	0.2133449	3.1500235	15	1	29 days	0.38			MPC		2001 SJ_{225}
2001 SK_{225}	17.4	0.15	20010928	353.56178	352.30921	27.10068	4.00331	0.1425958	2.4145970	33	1	39 days	0.52			MPC		2001 SK_{225}
2001 SM_{225}	16.7	0.15	20011018	192.57602	148.61364	37.26369	3.19418	0.1034322	2.4043677	30	2	1996–2001	0.84	M-v	5	MPC	20351	2001 SM_{225}
2001 SP_{225}	15.2	0.15	20011018	16.46145	171.51654	188.08533	11.11529	0.0191871	3.1025158	30	2	1996–2001	0.41	M-v	4	MPC	20351	2001 SP_{225}
2001 SU_{225}	16.1	0.15	20010928	249.81668	329.99113	168.02863	2.22351	0.1524671	2.3380834	22	1	31 days	0.47			MPC		2001 SU_{225}
2001 SV_{225}	17.7	0.15	20010928	6.66365	342.50001	20.35773	4.70069	0.1543235	2.5321569	21	1	32 days	0.45			MPC		2001 SV_{225}
2001 SW_{225}	15.5	0.15	20011018	23.25303	167.76877	180.88078	9.47805	0.1003725	3.0993860	59	2	1995–2001	0.66	M-v	4	MPC	20351	2001 SW_{225}
2001 SX_{225}	18.5	0.15	20010928	351.36688	6.28412	17.69720	3.79875	0.2035073	2.3366090	18	1	28 days	0.62			MPC		2001 SX_{225}
2001 SY_{225}	18.5	0.15	20010928	332.99487	30.54330	13.70243	9.61008	0.1053578	2.2157551	15	1	40 days	0.39			MPC		2001 SY_{225}
2001 SZ_{225}	15.9	0.15	20010928	105.58165	227.65296	35.55300	3.05542	0.0364013	2.6927871	18	1	31 days	0.26			MPC		2001 SZ_{225}
2001 SA_{226}	17.7	0.15	20010928	39.24735	278.18033	35.19877	2.73043	0.2077025	2.3755828	35	1	43 days	0.80			MPC		2001 SA_{226}
2001 SD_{226}	15.0	0.15	20011018	125.27610	166.13133	74.69198	2.20265	0.1300561	3.1224476	47	3	1996–2001	0.67	M-v	5	MPC	20351	2001 SD_{226}
2001 SF_{226}	17.3	0.15	20010928	302.26932	40.58547	46.37629	2.85580	0.1660668	2.4265962	24	1	39 days	0.51			MPC		2001 SF_{226}
2001 SG_{226}	17.6	0.15	20010928	15.47426	327.89860	21.38810	7.60994	0.1574821	2.3429423	34	1	32 days	0.63			MPC		2001 SG_{226}
2001 SJ_{226}	14.8	0.15	20011018	203.38279	62.70612	115.50699	2.49947	0.1255063	3.0293515	35	4	1991–2001	0.60	M-v	1	MPC	20351	2001 SJ_{226}

2001 SA_{227}	15.5	0.15	20010928	18.17732	207.28741	133.69133	3.46975	0.2809898	3.9345247	43	1	34 days	0.81			MPC		2001 SA_{227}
2001 SB_{227}	16.5	0.15	20011018	13.65839	194.86651	163.98226	4.94931	0.1945125	2.6155551	64	1	113 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 SB_{227}
2001 SC_{227}	17.5	0.15	20010928	14.94622	324.20409	28.70909	4.32560	0.1081708	2.2691698	19	1	39 days	0.61			MPC		2001 SC_{227}
2001 SE_{227}	16.5	0.15	20010928	170.03688	173.44260	28.50738	6.81418	0.0751706	2.4367482	25	1	44 days	0.42			MPC		2001 SE_{227}
2001 SG_{227}	15.4	0.15	20011018	65.57862	264.15580	40.49084	2.39758	0.0772727	2.9027109	69	1	83 days	0.55	M-v	4	MPC	21033	2001 SG_{227}
2001 SM_{227}	16.6	0.15	20010928	288.95231	67.53256	27.02132	4.90728	0.0940966	2.2699708	19	1	34 days	0.55			MPC		2001 SM_{227}
2001 SN_{227}	17.7	0.15	20010928	345.70098	198.72078	193.91120	1.29038	0.1682247	2.3779252	52	1	35 days	0.62			MPC		2001 SN_{227}
2001 SO_{227}	16.5	0.15	20010928	5.32436	355.75839	11.89788	4.09705	0.1169173	3.0711442	30	1	32 days	0.34			MPC		2001 SO_{227}
2001 SP_{227}	15.8	0.15	20010928	29.03232	147.29389	193.54325	4.70161	0.0767501	2.9572868	27	1	35 days	0.51			MPC		2001 SP_{227}
2001 SU_{227}	16.9	0.15	20010928	355.18259	7.08990	12.97397	4.43780	0.1238607	2.6480108	37	1	36 days	0.41			MPC		2001 SU_{227}
2001 SY_{227}	17.7	0.15	20010928	10.44884	177.03757	180.13121	1.21592	0.1911499	2.3711314	39	1	34 days	0.50		D	MPC		2001 SY_{227}
2001 SB_{228}	16.4	0.15	20010928	36.04861	281.77989	29.37867	1.10466	0.2924503	2.7590854	55	1	36 days	0.59			MPC		2001 SB_{228}
2001 SC_{228}	15.9	0.15	20010928	39.14885	298.72175	32.67566	2.37029	0.0622504	2.8754401	25	1	35 days	0.56			MPC		2001 SC_{228}
2001 SD_{228}	16.2	0.15	20010928	345.38331	207.34454	184.62722	4.71616	0.0544541	2.9586814	33	1	34 days	0.69			MPC		2001 SD_{228}
2001 SE_{228}	17.3	0.15	20010928	4.19130	185.23869	183.82460	6.99729	0.1016020	2.4462911	14	1	31 days	0.54			MPC		2001 SE_{228}
2001 SH_{228}	17.0	0.15	20010928	77.76861	102.30144	176.36375	5.67667	0.1537177	2.4265060	17	1	35 days	0.53			MPC		2001 SH_{228}
2001 SK_{228}	17.7	0.15	20010928	22.36616	175.14011	162.03231	2.55643	0.2243748	2.3719338	18	1	31 days	0.67			MPC		2001 SK_{228}
2001 SM_{228}	14.7	0.15	20011018	77.74504	262.42837	22.79242	13.95506	0.1446326	3.2129384	62	1	64 days	0.55	M-v	5	MPC	21033	2001 SM_{228}
2001 SN_{228}	15.2	0.15	20011018	324.60783	33.28322	24.32732	12.24707	0.0504552	2.9466070	58	1	66 days	0.54	M-v	5	MPC	21033	2001 SN_{228}
2001 SO_{228}	17.7	0.15	20010928	30.46327	306.65499	23.83708	7.19891	0.1643955	2.3116432	22	1	28 days	0.48			MPC		2001 SO_{228}
2001 SP_{228}	15.5	0.15	20010928	273.53883	43.71393	71.67103	2.36975	0.1297907	2.4398059	29	1	34 days	0.60			MPC		2001 SP_{228}
2001 SR_{228}	13.4	0.15	20011018	13.15808	189.15008	174.63281	7.63822	0.0971817	5.1709821	29	1	62 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 SR_{228}
2001 ST_{228}	18.0	0.15	20011018	2.64108	343.81433	33.44214	3.26199	0.2059251	2.1698814	74	1	86 days	0.59	M-v	4	MPC	21034	2001 ST_{228}
2001 SU_{228}	17.1	0.15	20010928	29.45145	203.23974	126.73051	2.32068	0.1925771	2.4283326	46	1	35 days	0.55			MPC		2001 SU_{228}
2001 SV_{228}	15.3	0.15	20011018	60.16502	132.08536	168.12756	5.00989	0.1766311	2.7602775	60	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	20352	2001 SV_{228}
2001 SY_{228}	17.3	0.15	20010928	18.43174	172.59214	164.74022	4.81759	0.2961766	2.5594993	28	1	43 days	0.60			MPC		2001 SY_{228}
2001 SZ_{228}	16.0	0.15	20010928	52.17849	272.75328	21.24468	17.00594	0.2589833	3.1138301	22	1	34 days	0.65			MPC		2001 SZ_{228}
2001 SA_{229}	16.8	0.15	20010928	14.03211	332.68888	19.92059	14.05765	0.1854023	2.7680765	36	1	34 days	0.64			MPC		2001 SA_{229}
2001 SC_{229}	18.2	0.15	20010928	352.49771	220.54739	163.27247	5.05760	0.1953035	2.3879263	19	1	43 days	0.35			MPC		2001 SC_{229}
2001 SE_{229}	14.6	0.15	20010908	191.57075	148.94127	33.24504	10.31529	0.0817292	2.9802494	60	1	58 days	0.66			MPC		2001 SE_{229}
2001 SF_{229}	17.1	0.15	20010928	21.81080	159.66176	172.34972	8.91195	0.3031677	2.7990892	21	1	31 days	0.70			MPC		2001 SF_{229}
2001 SM_{229}	15.0	0.15	20011018	241.97124	85.78675	55.18148	4.27027	0.0309995	2.9584216	39	1	62 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 SM_{229}
2001 SN_{229}	15.6	0.15	20010928	29.43485	234.26749	102.46222	2.70384	0.1399958	2.9906699	42	1	36 days	0.65			MPC		2001 SN_{229}
2001 SO_{229}	15.1	0.15	20011018	335.38262	292.23622	118.44531	2.83248	0.1064154	3.0013306	45	1	62 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 SO_{229}
2001 SQ_{229}	16.8	0.15	20010928	33.00471	306.34922	34.18736	5.11539	0.0099871	2.2079747	19	1	34 days	0.49			MPC		2001 SQ_{229}
2001 SS_{229}	15.3	0.15	20010928	87.96564	255.96952	27.91363	11.43888	0.0399216	2.9756535	43	1	38 days	0.57			MPC		2001 SS_{229}
2001 SV_{229}	16.2	0.15	20011018	359.13662	3.73309	20.13385	10.00739	0.3359851	3.0773332	77	1	91 days	0.56	M-v	3	MPC	21034	2001 SV_{229}
2001 SY_{229}	16.3	0.15	20010928	343.77058	354.30802	43.34466	3.25419	0.1847112	2.3940855	78	1	59 days	0.60			MPC		2001 SY_{229}
2001 SC_{230}	17.2	0.15	20011018	72.49095	105.14540	178.31860	3.92713	0.2160723	2.3833730	34	2	2000–2001	0.49	M-v	4	MPC	20352	2001 SC_{230}
2001 SF_{230}	16.3	0.15	20011018	351.43713	12.38201	21.63208	1.09849	0.1585911	2.5654874	65	2	1997–2001	0.47	M-v	4	MPC	20352	2001 SF_{230}
2001 SJ_{230}	15.8	0.15	20010928	226.85857	128.87052	32.67793	2.74306	0.1455413	2.4389359	29	1	34 days	0.43			MPC		2001 SJ_{230}
2001 SK_{230}	14.3	0.15	20011018	98.96419	231.11978	36.29287	1.75270	0.1483039	3.1774528	63	1	66 days	0.47	M-v	5	MPC	21034	2001 SK_{230}
2001 SN_{230}	16.2	0.15	20011018	30.87235	177.37449	169.49630	2.34437	0.0744007	2.7848729	65	1	63 days	0.56	M-v	4	MPC	21034	2001 SN_{230}
2001 SO_{230}	17.2	0.15	20010928	33.34972	194.37574	133.17075	1.10746	0.1944815	2.5481863	40	1	35 days	0.58			MPC		2001 SO_{230}
2001 SP_{230}	15.0	0.15	20011018	55.63063	127.33724	191.80557	10.04299	0.0800534	3.1317931	78	2	1999–2001	0.50	M-v	3	MPC	20353	2001 SP_{230}
2001 SR_{230}	17.6	0.15	20010928	19.02470	323.50445	19.01976	7.97123	0.2465174	2.4180019	40	1	35 days	0.60			MPC		2001 SR_{230}
2001 SV_{230}	14.1	0.15	20010928	131.00732	213.20470	22.65006	25.33502	0.1499711	3.2563378	25	1	35 days	0.49			MPC		2001 SV_{230}
2001 SX_{230}	16.6	0.15	20011018	15.99432	199.57677	161.95310	3.43819	0.1180957	2.7253983	31	1	62 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 SX_{230}
2001 SY_{230}	17.7	0.15	20010928	19.51835	322.76122	18.11048	12.12040	0.2477829	2.3556737	38	1	32 days	0.50			MPC		2001 SY_{230}
2001 SZ_{230}	15.6	0.15	20011018	15.17976	219.98964	142.28099	2.90025	0.1269908	2.9361651	65	2	1996–2001	0.58	M-v	4	MPC	20353	2001 SZ_{230}
2001 SB_{231}	17.6	0.15	20010908	40.48881	69.50698	234.85394	6.15346	0.1405223	2.2613946	16	1	10 days	0.60			MPC		2001 SB_{231}
2001 SF_{231}	15.8	0.15	20010928	98.87988	178.63669	93.70331	3.13120	0.0530199	2.9213227	23	1	36 days	0.38			MPC		2001 SF_{231}
2001 SN_{231}	16.0	0.15	20010928	81.45027	113.11654	172.77944	7.15270	0.0752825	2.3154202	34	1	35 days	0.75			MPC		2001 SN_{231}

2001 SP_{231}	15.3	0.15	20011018	87.61056	216.89214	72.76946	3.18630	0.0471732	2.9023602	54	1	62 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 SP_{231}
2001 SQ_{231}	15.0	0.15	20011018	245.25233	105.77022	33.76353	10.23048	0.0187684	3.0983618	52	1	64 days	0.70	M-v	5	MPC		2001 SQ_{231}
2001 SR_{231}	14.7	0.15	20011018	259.23332	100.19318	29.63257	14.57548	0.0564142	3.2151277	84	2	1998–2001	0.63	M-v	4	MPC	20353	2001 SR_{231}
2001 ST_{231}	15.6	0.15	20011018	44.80754	280.73034	32.72065	4.74958	0.1939634	2.1554347	100	2	2000–2001	0.52	M-v	4	MPC	20353	2001 ST_{231}
2001 SV_{231}	16.6	0.15	20011018	76.66366	247.06110	36.09530	2.49364	0.1983976	2.4257879	40	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	20354	2001 SV_{231}
2001 SX_{231}	16.7	0.15	20011018	307.27382	267.98687	186.02936	1.20585	0.1733686	2.3192587	68	1	63 days	0.61	M-v	5	MPC	21035	2001 SX_{231}
2001 SC_{232}	15.8	0.15	20011018	259.51986	117.91615	24.85446	6.17698	0.1767340	2.5512180	47	1	90 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 SC_{232}
2001 SD_{232}	18.2	0.15	20010928	0.05438	266.64122	102.06122	2.43781	0.2383643	2.2380249	14	1	27 days	0.25			MPC		2001 SD_{232}
2001 SF_{232}	15.7	0.15	20011018	295.03337	80.75737	25.12327	2.69497	0.1501070	2.4230104	88	3	1997–2001	0.61	M-v	2	MPC	20354	2001 SF_{232}
2001 SG_{232}	15.0	0.15	20011018	114.07698	236.65510	29.77481	2.64938	0.0410608	2.9444911	67	5	1994–2001	0.54	M-v	1	MPC	20354	2001 SG_{232}
2001 SH_{232}	15.5	0.15	20011018	6.02998	211.77208	164.49190	1.73656	0.1863922	3.0061072	66	1	89 days	0.60	M-v	3	MPC	21035	2001 SH_{232}
2001 SJ_{232}	15.2	0.15	20011018	30.50536	324.36005	26.49727	8.43058	0.0587194	3.0308455	66	2	1999–2001	0.50	M-v	4	MPC	20354	2001 SJ_{232}
2001 SK_{232}	17.3	0.15	20011018	31.63883	185.66879	157.68428	0.98101	0.1383575	2.2364467	45	1	62 days	0.69	M-v	5	MPC		2001 SK_{232}
2001 SM_{232}	12.3	0.15	20011018	329.52171	25.07761	32.15439	14.25255	0.1676230	5.1083504	34	1	65 days	0.69	M-v	5	MPC		2001 SM_{232}
2001 SN_{232}	16.4	0.15	20011018	47.63215	136.79431	184.29192	4.93286	0.1567064	2.7621427	53	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	20355	2001 SN_{232}
2001 SP_{232}	16.5	0.15	20011018	27.95353	314.81125	21.90680	14.37505	0.2618963	3.1770457	36	1	62 days	0.69	M-v	5	MPC		2001 SP_{232}
2001 SQ_{232}	15.7	0.15	20010928	301.15642	27.57103	64.97634	1.95421	0.1275044	3.0652836	30	1	35 days	0.64			MPC		2001 SQ_{232}
2001 SS_{232}	15.2	0.15	20011018	137.46070	211.70906	31.15970	7.56296	0.0534952	2.9193021	59	1	92 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 SS_{232}
2001 ST_{232}	15.4	0.15	20011018	47.93666	265.86364	61.12686	2.59609	0.0990940	2.7307477	72	1	71 days	0.62	M-v	4	MPC	21035	2001 ST_{232}
2001 SU_{232}	15.4	0.15	20010928	304.77447	359.17014	80.44832	1.79684	0.0453603	2.7958831	57	1	51 days	0.62			MPC		2001 SU_{232}
2001 SW_{232}	15.0	0.15	20011018	292.24368	78.80344	24.81053	13.43517	0.1050205	2.5925360	85	1	108 days	0.51	M-v	4	MPC	21035	2001 SW_{232}
2001 SY_{232}	15.9	0.15	20010928	41.54794	291.99331	23.52663	13.74722	0.2174276	2.7185199	41	1	33 days	0.65			MPC		2001 SY_{232}
2001 SA_{233}	16.1	0.15	20011018	163.10815	182.25944	35.68198	6.83564	0.0680031	2.3817847	49	1	62 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 SA_{233}
2001 SC_{233}	15.6	0.15	20010928	57.59883	137.05871	178.38029	6.40932	0.0641290	2.7781529	21	1	34 days	0.44			MPC		2001 SC_{233}
2001 SD_{233}	12.5	0.15	20011018	246.44929	112.10409	28.16933	29.92176	0.0210213	5.1017168	54	1	88 days	0.46	M-v	5	MPC		2001 SD_{233}
2001 SE_{233}	15.9	0.15	20010928	197.80887	102.35156	82.92891	2.49349	0.1229780	2.4047198	36	1	36 days	0.74			MPC		2001 SE_{233}
2001 SH_{233}	15.7	0.15	20010928	350.84805	349.80663	34.57380	10.38811	0.1980710	2.7492603	17	1	24 days	0.52			MPC		2001 SH_{233}
2001 SJ_{233}	14.9	0.15	20011018	104.52776	101.66985	160.00867	4.71282	0.1654240	2.7949286	45	1	65 days	0.74	M-v	5	MPC		2001 SJ_{233}
2001 SK_{233}	14.6	0.15	20011018	336.51431	309.56938	102.72834	3.29389	0.0989829	3.0547380	38	1	65 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 SK_{233}
2001 SL_{233}	17.2	0.15	20011018	345.55093	347.35362	59.19126	3.20020	0.2105176	2.4031366	57	1	89 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 SL_{233}
2001 SM_{233}	15.9	0.15	20011018	26.71421	270.85518	81.27836	3.27105	0.0855876	2.8860038	30	1	62 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 SM_{233}
2001 SN_{233}	15.5	0.15	20011018	84.92878	173.76781	107.76906	2.82905	0.1454293	2.3564702	30	1	62 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 SN_{233}
2001 SO_{233}	16.2	0.15	20011018	336.44238	351.63448	72.40719	3.60118	0.2578749	3.0508630	56	1	86 days	0.55	M-v	4	MPC	21035	2001 SO_{233}
2001 SP_{233}	14.6	0.15	20011018	19.43260	192.07277	170.36691	6.71795	0.0555117	3.1200456	54	3	1993–2001	0.62	M-v	4	MPC	20355	2001 SP_{233}
2001 SQ_{233}	16.1	0.15	20011018	325.81681	359.89008	68.85712	3.81976	0.2031391	2.6028848	42	1	99 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 SQ_{233}
2001 SR_{233}	15.7	0.15	20010928	3.68840	340.95993	33.64426	8.81945	0.1662617	3.1511362	54	1	36 days	0.66			MPC		2001 SR_{233}
2001 SS_{233}	15.4	0.15	20010928	265.22175	336.16108	142.33469	2.83899	0.0250118	2.8872961	20	1	35 days	0.45			MPC		2001 SS_{233}
2001 ST_{233}	17.0	0.15	20011018	314.16035	345.24763	96.96196	2.33268	0.1281551	2.4271804	60	1	63 days	0.53	M-v	5	MPC	21035	2001 ST_{233}
2001 SV_{233}	15.6	0.15	20011018	97.49996	201.34646	81.41445	3.02275	0.0415663	2.7582433	43	1	62 days	0.43	M-v	5	MPC		2001 SV_{233}
2001 SW_{233}	16.2	0.15	20010928	294.28552	301.08494	165.83288	4.48272	0.1980687	2.3308831	28	1	35 days	0.44			MPC		2001 SW_{233}
2001 SZ_{233}	14.2	0.15	20011018	187.10973	163.99733	26.31861	12.95599	0.1012435	2.7735697	49	1	85 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 SZ_{233}
2001 SB_{234}	15.1	0.15	20011018	167.99556	171.31997	36.53388	7.64160	0.0632522	2.3462865	51	3	1994–2001	0.63	M-v	4	MPC	20355	2001 SB_{234}
2001 SD_{234}	14.6	0.15	20011018	52.76131	281.98006	32.32532	9.92932	0.1092128	2.9327153	45	1	85 days	0.70	M-v	4	MPC		2001 SD_{234}
2001 SE_{234}	15.5	0.15	20011018	302.92423	33.48463	53.55416	4.56205	0.1125698	2.6361863	92	3	1997–2001	0.70	M-v	3	MPC	20356	2001 SE_{234}
2001 SF_{234}	17.1	0.15	20010928	346.19687	270.25007	128.35893	1.83635	0.1854167	2.6297088	35	1	35 days	0.62			MPC		2001 SF_{234}
2001 SJ_{234}	17.0	0.15	20011018	342.43261	353.38860	52.15757	3.38106	0.0791077	2.4825265	25	1	62 days	0.39	M-v	5	MPC		2001 SJ_{234}
2001 SK_{234}	14.2	0.15	20011018	36.92095	153.30120	188.09811	9.91088	0.1035306	3.4915597	38	1	60 days	0.51	M-v	5	MPC	21035	2001 SK_{234}
2001 SL_{234}	16.8	0.15	20011018	77.40196	229.00904	55.11217	2.75018	0.2007277	2.3144264	35	1	62 days	0.44	M-v	5	D MPC		2001 SL_{234}
2001 SM_{234}	15.3	0.15	20011018	325.26656	284.41036	161.05685	3.40889	0.2806263	3.2430084	67	1	62 days	0.48	M-v	4	MPC	21035	2001 SM_{234}
2001 SN_{234}	15.7	0.15	20010928	328.06922	237.23810	188.54508	12.50454	0.1839600	2.7871010	26	1	35 days	0.62			MPC		2001 SN_{234}
2001 SP_{234}	17.5	0.15	20010908	359.06811	236.32121	127.47611	3.33675	0.2385002	2.3845367	29	1	57 days	0.78			MPC		2001 SP_{234}
2001 SQ_{234}	16.3	0.15	20011018	340.27550	319.12275	97.42723	0.94533	0.2184633	2.5381819	74	1	62 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 SQ_{234}
2001 SR_{234}	15.5	0.15	20011018	268.14806	108.64293	23.16300	12.32650	0.1293049	2.6608369	50	2	1999–2001	0.59	M-v	4	MPC	20356	2001 SR_{234}

2001 ST_{234}	16.0	0.15	20011018	359.46607	291.86413	94.33033	0.92293	0.1343518	2.5524758	89	3	1995–2001	0.64	M-v	3	MPC	20356	2001 ST_{234}
2001 SV_{234}	15.4	0.15	20011018	293.28315	290.03624	181.13836	3.21242	0.1643891	2.7788212	40	1	62 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 SV_{234}
2001 SW_{234}	15.9	0.15	20011018	307.26960	56.28661	31.16742	4.13779	0.0960913	2.2369134	83	1	111 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 SW_{234}
2001 SA_{235}	14.8	0.15	20011018	26.65884	312.82581	27.53813	18.40300	0.1481392	3.1827666	42	1	85 days	0.76	M-v	4	MPC		2001 SA_{235}
2001 SE_{235}	16.1	0.15	20011018	23.11608	158.43447	190.49775	2.09209	0.2268447	2.3927043	96	1	120 days	0.54	M-v	4	MPC	21036	2001 SE_{235}
2001 SF_{235}	16.8	0.15	20011018	51.10597	138.83261	175.66629	0.84822	0.1912675	2.4481457	72	2	2000–2001	0.47	M-v	4	MPC	20357	2001 SF_{235}
2001 SG_{235}	16.8	0.15	20011018	72.53601	284.13620	18.43492	3.19525	0.0917470	2.4276613	21	1	58 days	0.38			MPC		2001 SG_{235}
2001 SH_{235}	14.7	0.15	20011018	39.30625	312.28086	21.71752	9.59512	0.1513205	3.1130128	86	1	109 days	0.44	M-v	4	MPC	21036	2001 SH_{235}
2001 SJ_{235}	15.8	0.15	20011018	36.30828	150.29173	197.78426	2.07123	0.0246439	2.9048132	35	2	1999–2001	0.49	M-v	4	MPC	20357	2001 SJ_{235}
2001 SK_{235}	16.0	0.15	20011018	31.87585	169.74283	178.97595	1.29464	0.0763140	2.5292229	111	4	1997–2001	0.45	M-v	1	MPC	20357	2001 SK_{235}
2001 SL_{235}	15.4	0.15	20011018	189.85718	12.42746	184.78936	1.43878	0.0450608	3.0064425	43	3	1996–2001	0.48	M-v	4	MPC	20357	2001 SL_{235}
2001 SP_{235}	14.5	0.15	20011018	172.55161	25.91226	185.40909	2.38742	0.1500180	2.4365598	115	3	1996–2001	0.48	M-v	3	MPC	20357	2001 SP_{235}
2001 SU_{235}	15.1	0.15	20011018	63.59130	273.52657	31.10009	1.81440	0.1664011	3.2069449	84	3	1994–2001	0.75	M-v	3	MPC	20358	2001 SU_{235}
2001 SV_{235}	15.2	0.15	20011018	312.14169	45.74210	34.27051	13.49019	0.1470934	2.7258630	39	1	62 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 SV_{235}
2001 SX_{235}	15.9	0.15	20010928	10.35672	304.18214	53.03606	6.07994	0.2198256	3.1605037	22	1	34 days	0.52			MPC		2001 SX_{235}
2001 SZ_{235}	17.0	0.15	20011018	44.40000	139.42925	186.19282	4.19962	0.1732129	2.2463992	54	3	1991–2001	0.55	M-v	3	MPC	20358	2001 SZ_{235}
2001 SA_{236}	14.9	0.15	20011018	16.37603	205.53298	151.79298	8.04423	0.1411796	3.0570595	46	2	1996–2001	0.68	M-v	4	MPC	20358	2001 SA_{236}
2001 SB_{236}	15.9	0.15	20011018	45.10633	209.61800	104.47507	3.89461	0.2093193	2.1679622	68	1	123 days	0.43	M-v	4	MPC	21036	2001 SB_{236}
2001 SE_{236}	16.3	0.15	20010908	0.39656	342.55822	15.78277	4.05028	0.1606704	2.5842746	12	1	4 days	0.75		E	MPC		2001 SE_{236}
2001 SG_{236}	15.3	0.15	20010928	242.93193	104.87726	27.63048	3.02950	0.0941249	2.6091759	35	1	35 days	0.60			MPC		2001 SG_{236}
2001 SK_{236}	16.3	0.15	20010908	57.46315	150.60421	128.75380	1.51530	0.2109424	2.3213800	13	1	4 days	0.46			MPC		2001 SK_{236}
2001 SL_{236}	15.4	0.15	20011018	343.98599	334.19519	71.11117	5.44105	0.2030405	2.7900294	31	2	1978–2001	0.52	M-v	4	MPC	20358	2001 SL_{236}
2001 SV_{236}	17.4	0.15	20010928	14.52716	207.42328	147.13287	7.31647	0.1382757	2.3345975	19	1	31 days	0.59			MPC		2001 SV_{236}
2001 SA_{237}	17.9	0.15	20010928	339.52236	32.13925	8.52630	1.92434	0.2246146	2.6055859	31	1	32 days	0.46			MPC		2001 SA_{237}
2001 SB_{237}	16.0	0.15	20010928	65.56888	133.18371	155.22814	5.23114	0.2069700	2.3846958	23	1	35 days	0.81			MPC		2001 SB_{237}
2001 SC_{237}	17.9	0.15	20010928	350.29568	7.61188	12.28652	8.99202	0.1204720	2.5501720	14	1	31 days	0.48			MPC		2001 SC_{237}
2001 SE_{237}	15.2	0.15	20011018	338.47580	258.45243	152.67654	6.94042	0.1318417	2.3133428	64	1	153 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 SE_{237}
2001 SG_{237}	16.4	0.15	20011018	332.86697	18.67576	43.09033	9.27838	0.1863853	2.3305744	59	1	63 days	0.57	M-v	4	MPC	21036	2001 SG_{237}
2001 SK_{237}	15.7	0.15	20011018	210.65563	86.07051	88.88661	5.12627	0.0483125	2.2593962	34	1	116 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 SK_{237}
2001 SP_{237}	16.1	0.15	20010928	291.00726	52.16891	42.07059	3.86704	0.1422956	2.7279294	13	1	33 days	0.45			MPC		2001 SP_{237}
2001 SR_{237}	14.5	0.15	20011018	6.08427	244.38400	131.66375	4.76532	0.1514732	2.9354045	91	2	1998–2002	0.49	M-v	3	MPC	20359	2001 SR_{237}
2001 SX_{237}	16.2	0.15	20011018	338.90228	279.57854	137.78741	4.38586	0.2095547	2.5772448	54	1	90 days	0.61	M-v	4	MPC	21036	2001 SX_{237}
2001 SC_{238}	15.1	0.15	20011018	17.69048	296.35051	66.73036	7.01220	0.0774263	2.7614781	62	1	108 days	0.66	M-v	4	MPC	21036	2001 SC_{238}
2001 SD_{238}	16.0	0.15	20010928	306.41142	63.33267	9.07836	15.16294	0.0828177	3.2041590	12	1	35 days	0.38			MPC		2001 SD_{238}
2001 SF_{238}	16.0	0.15	20010928	193.81489	348.71660	188.51670	16.68950	0.0173901	2.7741084	19	1	31 days	0.45			MPC		2001 SF_{238}
2001 SG_{238}	16.6	0.15	20010928	344.76073	218.28568	169.88693	2.32025	0.0804304	2.9325764	26	1	39 days	0.53			MPC		2001 SG_{238}
2001 SH_{238}	14.6	0.15	20011018	315.88650	283.41682	156.33668	10.47141	0.1222839	3.0730378	32	1	81 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 SH_{238}
2001 SL_{238}	15.8	0.15	20011018	338.76801	323.28042	93.57288	3.53775	0.1944439	2.4228016	66	1	91 days	0.55	M-v	4	MPC	21036	2001 SL_{238}
2001 SN_{238}	16.5	0.15	20011018	25.05436	253.08831	91.44594	3.08303	0.2403091	2.3520047	54	1	107 days	0.66	M-v	4	MPC	21036	2001 SN_{238}
2001 SO_{238}	15.4	0.15	20011018	332.70403	324.51303	99.52070	3.66096	0.1679300	2.4088067	74	1	151 days	0.66	M-v	4	MPC	21036	2001 SO_{238}
2001 SQ_{238}	15.7	0.15	20011018	14.89600	331.67750	36.28782	14.24538	0.0910668	2.6748333	65	1	87 days	0.70	M-v	4	MPC		2001 SQ_{238}
2001 SS_{238}	16.3	0.15	20011018	276.05199	327.89726	148.35284	3.21155	0.1469057	2.3443893	46	4	1992–2001	0.51	M-v	2	MPC	20359	2001 SS_{238}
2001 ST_{238}	14.0	0.15	20011018	358.25828	333.50441	54.48054	10.23508	0.0766252	3.1654335	27	1	62 days	0.65	M-v	5	MPC	21036	2001 ST_{238}
2001 SX_{238}	17.4	0.15	20011018	357.85754	2.70393	16.24031	14.58033	0.1637992	2.6256063	17	1	59 days	0.55			MPC		2001 SX_{238}
2001 SY_{238}	16.3	0.15	20011018	41.51519	217.40577	105.68416	3.00705	0.2350967	2.3425316	42	1	109 days	0.50	M-v	4	MPC	21036	2001 SY_{238}
2001 SZ_{238}	15.6	0.15	20011018	346.50764	254.92272	154.63921	4.59866	0.2233536	2.5383410	87	3	1995–2002	0.75	M-v	2	MPC	20359	2001 SZ_{238}
2001 SA_{239}	17.3	0.15	20010928	1.29506	235.05445	133.65564	1.96896	0.0684070	2.2353568	23	1	36 days	0.50			MPC		2001 SA_{239}
2001 SE_{239}	16.3	0.15	20011018	187.35386	13.65690	176.39863	8.02420	0.0865693	2.3486604	28	3	1996–2001	0.57	M-v	4	MPC	20359	2001 SE_{239}
2001 SG_{239}	16.3	0.15	20011018	3.89844	333.84264	47.56240	7.70080	0.1730049	2.2758440	98	1	113 days	0.65	M-v	3	MPC	21036	2001 SG_{239}
2001 SH_{239}	16.4	0.15	20010928	71.13078	268.33251	20.83421	4.92336	0.0977835	2.7781955	16	1	33 days	0.53			MPC		2001 SH_{239}
2001 SK_{239}	16.3	0.15	20011018	34.51339	236.03380	89.85736	5.26267	0.2979237	2.5949249	63	3	1996–2001	0.62	M-v	2	MPC	20360	2001 SK_{239}
2001 SL_{239}	16.3	0.15	20010928	13.38715	168.18480	185.21739	7.00252	0.1520966	2.9619270	13	1	22 days	0.80			MPC		2001 SL_{239}
2001 SM_{239}	15.9	0.15	20010928	48.42222	196.88288	121.45990	5.04355	0.1420720	2.2562997	29	1	38 days	0.58			MPC		2001 SM_{239}

2001 SP_{239}	14.2	0.15	20011018	11.04600	255.28848	120.09874	4.61593	0.1261069	3.0231288	89	3	1996–2002	0.61	M-v	3	MPC	20360	2001 SP_{239}
2001 SR_{239}	18.7	0.15	20010928	36.94023	201.63351	116.33584	1.51841	0.1931763	2.2502214	18	1	35 days	0.95			MPC		2001 SR_{239}
2001 SS_{239}	15.9	0.15	20010928	23.54331	313.83163	30.07843	5.29404	0.0984805	3.2435016	25	1	42 days	0.55			MPC		2001 SS_{239}
2001 SU_{239}	14.8	0.15	20011018	16.03698	238.46081	129.12133	4.91522	0.1539684	2.7167052	70	1	91 days	0.54	M-v	4	MPC	21037	2001 SU_{239}
2001 SV_{239}	15.5	0.15	20011018	336.93822	3.48792	54.41620	7.98882	0.1180863	2.2503846	89	1	93 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 SV_{239}
2001 SX_{239}	14.7	0.15	20011018	314.36828	346.74463	101.44067	6.19599	0.1327897	2.7626237	81	3	1997–2002	0.57	M-v	3	MPC	20360	2001 SX_{239}
2001 SY_{239}	14.9	0.15	20011018	0.52382	291.41856	98.21510	5.99496	0.1201432	2.7365380	70	1	107 days	0.70	M-v	3	MPC	21037	2001 SY_{239}
2001 SZ_{239}	14.0	0.15	20011018	339.72835	304.39548	113.40795	5.67314	0.1482590	3.1101977	105	5	1992–2002	0.63	M-v	1	MPC	20360	2001 SZ_{239}
2001 SA_{240}	16.6	0.15	20010928	228.99169	85.37274	63.01625	2.67313	0.0618229	2.2293901	21	1	36 days	0.50			MPC		2001 SA_{240}
2001 SC_{240}	17.5	0.15	20010928	22.68151	286.78576	51.21749	3.25468	0.1959633	2.4389915	25	1	35 days	0.62			MPC		2001 SC_{240}
2001 SE_{240}	16.4	0.15	20011018	169.20623	76.54672	129.22140	2.71442	0.1527490	2.4121706	42	4	1992–2001	0.73	M-v	3	MPC	20361	2001 SE_{240}
2001 SG_{240}	18.4	0.15	20010908	27.84809	294.30059	28.61632	4.53277	0.1896130	2.2462200	13	1	30 days	0.33			MPC		2001 SG_{240}
2001 SJ_{240}	16.3	0.15	20010928	21.95387	152.94977	185.72597	18.11885	0.2282099	3.0917195	18	1	35 days	0.39			MPC		2001 SJ_{240}
2001 SK_{240}	16.6	0.15	20010928	52.81236	233.96496	69.98659	0.85318	0.1678761	3.0717087	20	1	34 days	0.36			MPC		2001 SK_{240}
2001 SN_{240}	15.1	0.15	20011018	16.74354	262.09246	107.00948	6.09005	0.1208058	2.7107243	88	3	1994–2002	0.49	M-v	2	MPC	20361	2001 SN_{240}
2001 SO_{240}	16.3	0.15	20011018	323.49824	320.38016	119.27048	5.81110	0.1597765	2.4056068	57	1	79 days	0.58	M-v	4	MPC	21037	2001 SO_{240}
2001 SQ_{240}	16.0	0.15	20011018	34.54665	241.78454	101.84404	5.60772	0.1541953	2.3338784	81	2	1998–2001	0.57	M-v	4	MPC	20361	2001 SQ_{240}
2001 SR_{240}	13.1	0.15	20011018	34.50338	291.45954	56.07658	11.92279	0.1253687	2.9879450	124	3	1996–2001	0.58	M-v	2	MPC	20362	2001 SR_{240}
2001 SS_{240}	15.6	0.15	20011018	35.59636	188.79201	156.16938	6.98105	0.1375001	2.3853006	81	3	1996–2001	0.46	M-v	2	MPC	20362	2001 SS_{240}
2001 SU_{240}	16.4	0.15	20010928	354.15048	211.61625	160.09395	2.35134	0.0826002	2.8621801	26	1	28 days	0.69			MPC		2001 SU_{240}
2001 SA_{241}	15.2	0.15	20011018	69.15391	228.28167	77.89882	3.13130	0.0459800	2.9104069	47	1	91 days	0.39	M-v	4	MPC		2001 SA_{241}
2001 SF_{241}	16.5	0.15	20010928	346.43124	330.67165	62.70014	2.59636	0.1568769	2.5371339	20	1	31 days	0.53			MPC		2001 SF_{241}
2001 SG_{241}	15.4	0.15	20010928	128.83929	228.31881	17.81173	10.24329	0.0330771	3.0498489	19	1	42 days	0.47			MPC		2001 SG_{241}
2001 SH_{241}	17.5	0.15	20010928	35.89025	293.23465	29.31580	1.49090	0.1947231	2.3637076	43	1	34 days	0.54			MPC		2001 SH_{241}
2001 SM_{241}	15.3	0.15	20010928	295.71198	262.86092	191.63339	9.84296	0.1040623	3.1958705	23	1	35 days	0.48			MPC		2001 SM_{241}
2001 SR_{241}	18.1	0.15	20011018	10.99822	331.69725	33.66286	4.11193	0.1952399	2.3372567	30	1	92 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 SR_{241}
2001 SU_{241}	15.0	0.15	20010928	257.45823	40.25588	83.16368	3.02668	0.0286218	2.8126611	19	1	34 days	0.49			MPC		2001 SU_{241}
2001 SV_{241}	15.9	0.15	20010928	357.36910	202.82245	179.99808	4.86613	0.1449007	3.2164784	28	1	36 days	0.46			MPC		2001 SV_{241}
2001 SW_{241}	15.6	0.15	20011018	352.53783	268.03818	124.23629	1.43026	0.0771473	2.7707303	68	1	62 days	0.70	M-v	5	MPC		2001 SW_{241}
2001 SX_{241}	15.2	0.15	20011018	311.56392	314.38678	137.61067	0.89246	0.1985420	2.9845639	60	1	62 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 SX_{241}
2001 SY_{241}	16.8	0.15	20010928	63.76587	259.39995	22.37412	4.55836	0.2714344	2.3041714	26	1	32 days	0.43			MPC		2001 SY_{241}
2001 SA_{242}	15.7	0.15	20011018	35.48552	321.15965	21.34420	9.07204	0.0830419	2.9864668	59	2	1999–2001	0.56	M-v	4	MPC	20362	2001 SA_{242}
2001 SC_{242}	15.0	0.15	20010928	320.52750	29.11522	33.59983	8.93415	0.1510661	3.0715917	40	1	36 days	0.68			MPC		2001 SC_{242}
2001 SD_{242}	17.3	0.15	20010928	41.05824	310.37887	13.79997	22.12059	0.1215398	2.0041879	28	1	31 days	0.51			MPC		2001 SD_{242}
2001 SE_{242}	15.8	0.15	20011018	337.86861	38.26812	17.82873	13.66403	0.1747787	2.6054779	75	1	88 days	0.63	M-v	4	MPC	21037	2001 SE_{242}
2001 SF_{242}	14.8	0.15	20010928	21.74736	331.90314	21.88119	10.60705	0.1015124	3.1053434	43	1	36 days	0.75			MPC		2001 SF_{242}
2001 SH_{242}	15.3	0.15	20010928	181.69929	175.19488	23.23702	7.22867	0.0821807	2.4552929	43	1	32 days	0.60			MPC		2001 SH_{242}
2001 SJ_{242}	16.2	0.15	20010928	323.67580	247.80034	184.23268	4.87206	0.1850928	3.2034767	24	1	35 days	0.51			MPC		2001 SJ_{242}
2001 SK_{242}	16.5	0.15	20011018	346.61134	242.06179	150.96240	4.70555	0.0711692	2.2891876	22	2	1996–2001	0.73	M-v	5	MPC	20362	2001 SK_{242}
2001 SN_{242}	16.6	0.15	20010928	80.71846	133.68520	156.27460	2.39061	0.0735862	2.5648491	19	1	35 days	0.44			MPC		2001 SN_{242}
2001 SQ_{242}	15.2	0.15	20010928	342.24982	285.84468	106.70065	3.79906	0.0937059	2.7652415	16	1	43 days	0.38			MPC		2001 SQ_{242}
2001 SS_{242}	14.7	0.15	20011018	16.39425	196.99239	161.33724	9.30663	0.0505798	3.1596341	31	3	1993–2001	0.63	M-v	4	MPC	20362	2001 SS_{242}
2001 SV_{242}	16.1	0.15	20011018	338.24739	259.81019	148.24656	2.90124	0.0521389	2.8331601	28	1	62 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 SV_{242}
2001 SW_{242}	16.6	0.15	20010928	15.90356	204.16479	152.35562	3.38037	0.1609922	2.8133027	28	1	36 days	0.59			MPC		2001 SW_{242}
2001 SX_{242}	16.3	0.15	20011018	347.16677	336.85946	57.78748	6.01927	0.1648517	2.4304466	22	1	62 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 SX_{242}
2001 SY_{242}	17.0	0.15	20010928	47.47546	171.18233	138.46772	3.18360	0.2002027	2.3755572	20	1	32 days	0.66			MPC		2001 SY_{242}
2001 SB_{243}	16.4	0.15	20011018	82.74044	204.84196	76.86991	2.20331	0.1774187	2.4225550	43	2	2000–2001	0.86	M-v	4	MPC	20363	2001 SB_{243}
2001 SC_{243}	15.9	0.15	20010928	333.79803	300.75885	110.26094	2.26691	0.0595898	3.0135492	21	1	35 days	0.55			MPC		2001 SC_{243}
2001 SE_{243}	16.8	0.15	20011018	66.93975	266.56245	27.39627	4.08211	0.2086592	2.5638516	17	1	92 days	0.59	M-v	6	MPC		2001 SE_{243}
2001 SH_{243}	15.7	0.15	20010928	355.14120	194.20603	194.06049	11.27472	0.1191326	3.1279848	33	1	35 days	0.70			MPC		2001 SH_{243}
2001 SK_{243}	17.0	0.15	20010928	17.13105	179.02998	171.22085	2.51064	0.2267188	2.4101189	60	1	38 days	0.67			MPC		2001 SK_{243}
2001 SL_{243}	16.7	0.15	20010928	37.91983	125.69748	195.44006	13.27819	0.2310651	2.6115195	34	1	36 days	0.48			MPC		2001 SL_{243}
2001 SN_{243}	17.2	0.15	20011018	43.39333	139.47490	185.01755	4.06940	0.1993763	2.5742550	62	3	1996–2001	0.74	M-v	2	MPC	20363	2001 SN_{243}

2001 SO_{243}	16.0	0.15	20011018	56.28957	255.66042	55.61193	1.95984	0.1779196	2.4649735	27	1	62 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 SO_{243}
2001 SR_{243}	14.9	0.15	20010928	333.96097	235.01264	180.71058	13.01204	0.1870158	3.0269839	29	1	38 days	0.58			MPC		2001 SR_{243}
2001 SS_{243}	17.7	0.15	20010928	337.10401	30.11568	10.22241	11.93873	0.1658945	2.5302010	16	1	25 days	0.64			MPC		2001 SS_{243}
2001 ST_{243}	15.8	0.15	20010928	0.29331	351.78170	16.66824	10.63395	0.1184709	2.9980554	18	1	33 days	0.74			MPC		2001 ST_{243}
2001 SU_{243}	16.6	0.15	20010928	204.05246	356.03924	170.95113	6.99051	0.0484286	2.2825072	18	1	37 days	0.68			MPC		2001 SU_{243}
2001 SV_{243}	18.4	0.15	20010908	9.44135	338.86129	9.54337	4.85739	0.1686697	2.3701251	16	1	30 days	0.48			MPC		2001 SV_{243}
2001 SA_{244}	15.9	0.15	20011018	64.87915	229.93064	68.39114	5.05077	0.2113411	2.2366798	35	2	1997–2001	0.60	M-v	4	MPC	20363	2001 SA_{244}
2001 SE_{244}	16.1	0.15	20011018	198.74977	101.59492	79.37837	2.41930	0.0614373	2.4539329	57	3	1992–2001	0.58	M-v	4	MPC	20363	2001 SE_{244}
2001 SF_{244}	16.2	0.15	20011018	13.62548	233.83683	136.14661	5.87664	0.1869038	2.6268391	39	1	62 days	0.68	M-v	4	MPC	21038	2001 SF_{244}
2001 SH_{244}	17.9	0.15	20010928	328.54816	14.33979	43.36723	3.15817	0.1928272	2.2685617	45	1	44 days	0.54			MPC		2001 SH_{244}
2001 SJ_{244}	15.8	0.15	20011018	26.79826	292.70268	60.39389	6.99481	0.1620923	2.4716565	56	2	2000–2001	0.70	M-v	4	MPC	20364	2001 SJ_{244}
2001 SK_{244}	16.6	0.15	20011018	35.67540	177.01239	163.66095	8.41317	0.1817066	2.5346370	21	1	59 days	0.69			MPC		2001 SK_{244}
2001 SL_{244}	15.9	0.15	20011018	13.39124	235.82850	135.96201	5.58304	0.1801830	2.5498048	40	1	62 days	0.57	M-v	4	MPC	21038	2001 SL_{244}
2001 SM_{244}	13.8	0.15	20011018	139.60989	194.40165	50.75214	14.05515	0.0981061	2.6022474	70	3	1998–2001	0.60	M-v	2	MPC	20364	2001 SM_{244}
2001 SN_{244}	15.0	0.15	20011018	102.82814	97.70620	185.26367	14.38356	0.0676250	2.6806262	51	1	108 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 SN_{244}
2001 SO_{244}	16.6	0.15	20010928	42.82355	202.82566	108.70150	5.48887	0.1620116	2.5205366	21	1	36 days	0.55			MPC		2001 SO_{244}
2001 SQ_{244}	15.6	0.15	20011018	230.52927	13.97951	143.72862	3.43789	0.1234354	2.7663960	36	3	1996–2001	0.65	M-v	4	MPC	20364	2001 SQ_{244}
2001 SR_{244}	16.1	0.15	20010928	298.40306	7.22799	84.28911	2.41442	0.1530255	2.3642155	24	1	35 days	0.52			MPC		2001 SR_{244}
2001 ST_{244}	17.3	0.15	20010928	320.76357	45.24996	29.42368	6.03365	0.2408714	2.4235385	38	1	35 days	0.66			MPC		2001 ST_{244}
2001 SV_{244}	15.5	0.15	20010928	359.98732	307.81805	67.42158	2.90068	0.1663162	3.0861077	16	1	35 days	0.60			MPC		2001 SV_{244}
2001 SY_{244}	14.6	0.15	20010928	330.42828	33.33278	21.88856	6.20955	0.1056959	3.4164442	23	1	37 days	0.68			MPC		2001 SY_{244}
2001 SH_{245}	16.6	0.15	20011018	146.95882	215.37923	22.60039	4.58546	0.0151659	2.8041309	29	1	58 days	0.74			MPC		2001 SH_{245}
2001 SJ_{245}	15.0	0.15	20010928	28.17499	284.76106	58.11811	9.21454	0.1129063	2.8089662	21	1	30 days	0.46			MPC		2001 SJ_{245}
2001 SK_{245}	16.1	0.15	20011018	222.57199	345.96586	187.32988	4.31625	0.0904705	2.3697215	61	3	1992–2001	0.65	M-v	4	MPC	20364	2001 SK_{245}
2001 SO_{245}	15.3	0.15	20011018	9.08209	221.80443	155.93846	1.36381	0.1675370	3.0997595	87	1	85 days	0.61	M-v	4	MPC	21038	2001 SO_{245}
2001 SP_{245}	15.5	0.15	20011018	10.32102	182.01252	196.78020	8.90016	0.0528350	2.6743466	62	1	62 days	0.47	M-v	4	MPC	21038	2001 SP_{245}
2001 SQ_{245}	15.7	0.15	20011018	53.88729	155.57637	167.67857	2.26191	0.1321819	2.9628921	83	3	1991–2001	0.56	M-v	4	MPC	20364	2001 SQ_{245}
2001 SR_{245}	15.7	0.15	20011018	15.53305	341.79066	28.24069	12.56561	0.1365171	2.9793658	63	1	62 days	0.62	M-v	5	MPC	21038	2001 SR_{245}
2001 SS_{245}	15.7	0.15	20011018	260.39483	303.76354	192.17678	6.12698	0.0553298	2.4187794	47	1	62 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 SS_{245}
2001 ST_{245}	16.0	0.15	20011018	5.27365	205.21272	178.04487	3.25833	0.0808553	2.1873657	92	1	115 days	0.64	M-v	4	D MPC		2001 ST_{245}
2001 SV_{245}	16.6	0.15	20011018	352.36873	221.28886	179.12051	4.04357	0.1586699	2.3414505	46	1	60 days	0.62	M-v	4	MPC	21038	2001 SV_{245}
2001 SA_{246}	15.4	0.15	20011018	357.81090	349.53548	42.32336	1.23602	0.1769553	3.2125347	44	1	62 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 SA_{246}
2001 SB_{246}	16.2	0.15	20010928	309.58299	254.25122	184.79942	1.29389	0.0775914	2.2850160	46	1	37 days	0.64			MPC		2001 SB_{246}
2001 SC_{246}	15.5	0.15	20011018	67.42030	273.28947	28.91317	1.67844	0.1700205	3.2017843	27	1	57 days	0.37			MPC		2001 SC_{246}
2001 SD_{246}	16.6	0.15	20011018	335.68857	30.15157	34.12245	0.59116	0.1949075	2.5634371	86	1	109 days	0.51	M-v	4	MPC	21038	2001 SD_{246}
2001 SE_{246}	16.9	0.15	20011018	15.51328	342.67023	21.65363	3.48395	0.2005490	2.4175816	97	1	89 days	0.55	M-v	4	MPC	21038	2001 SE_{246}
2001 SF_{246}	17.7	0.15	20011018	32.02732	313.51352	19.76382	5.92075	0.2722987	2.5458716	38	1	62 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 SF_{246}
2001 SH_{246}	14.1	0.15	20011018	127.81687	51.95046	197.15104	3.98127	0.1503891	2.7991938	55	1	62 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 SH_{246}
2001 SJ_{246}	16.8	0.15	20011018	351.97259	9.78873	27.76116	5.50996	0.1768692	2.2608771	118	1	116 days	0.50	M-v	3	MPC	21038	2001 SJ_{246}
2001 SK_{246}	15.3	0.15	20011018	317.59642	247.11470	184.04175	4.35018	0.0268650	2.7823434	56	1	63 days	0.48	M-v	5	MPC	21038	2001 SK_{246}
2001 SO_{246}	15.8	0.15	20011018	34.20979	293.52417	53.83730	2.90789	0.0772971	2.9174434	63	2	1996–2001	0.60	M-v	4	MPC	20364	2001 SO_{246}
2001 SP_{246}	16.0	0.15	20010928	341.95305	240.24304	163.26559	3.04999	0.1039360	2.6830303	33	1	35 days	0.59			MPC		2001 SP_{246}
2001 SQ_{246}	16.2	0.15	20011018	195.47416	162.22044	31.21665	7.01301	0.0898239	2.4119500	44	1	62 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 SQ_{246}
2001 SR_{246}	16.5	0.15	20011018	15.89318	310.56731	52.15390	1.96988	0.1991643	2.4496734	80	1	97 days	0.55	M-v	4	MPC	21038	2001 SR_{246}
2001 ST_{246}	17.3	0.15	20011018	6.89425	246.82207	128.38752	2.17386	0.1987881	2.4508931	51	1	64 days	0.64	M-v	4	MPC	21038	2001 ST_{246}
2001 SU_{246}	16.5	0.15	20010928	18.88392	251.57910	106.59112	2.42786	0.0804879	2.6440989	29	1	35 days	0.58			MPC		2001 SU_{246}
2001 SY_{246}	16.2	0.15	20011018	205.91303	41.48855	144.98998	2.82821	0.1502514	2.4373637	32	2	1999–2001	0.48	M-v	5	MPC	20365	2001 SY_{246}
2001 SA_{247}	16.5	0.15	20011018	6.06520	226.14991	151.32361	2.89475	0.1786723	2.4174570	44	1	62 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 SA_{247}
2001 SD_{247}	14.4	0.15	20011018	114.99203	211.41032	48.57631	5.57586	0.1165085	2.7360813	57	1	62 days	0.46	M-v	5	MPC		2001 SD_{247}
2001 SE_{247}	13.8	0.15	20011018	125.16332	70.60200	186.62341	9.30877	0.0542471	3.1675003	45	3	1993–2001	0.49	M-v	4	MPC	20365	2001 SE_{247}
2001 SF_{247}	14.8	0.15	20011018	58.86365	198.05801	114.96093	2.19995	0.1402456	3.0344430	49	1	62 days	0.73	M-v	5	MPC		2001 SF_{247}
2001 SJ_{247}	16.4	0.15	20011018	323.66175	7.78363	64.41720	3.00908	0.1346113	2.3344691	77	1	91 days	0.47	M-v	4	MPC	21039	2001 SJ_{247}
2001 SK_{247}	18.1	0.15	20010928	346.37980	227.71092	171.05458	6.32680	0.2370160	2.2308340	24	1	27 days	0.97			MPC		2001 SK_{247}

2001 SL_{247}	16.7	0.15	20011018	3.09576	348.65707	33.02336	8.33075	0.0804230	2.3832508	45	1	62 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 SL_{247}
2001 SM_{247}	15.6	0.15	20011018	313.24134	69.10813	28.73265	13.06196	0.2492341	2.6671777	87	1	83 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 SM_{247}
2001 SO_{247}	14.3	0.15	20011018	285.31639	49.57460	60.60813	4.61546	0.0806044	3.0771860	26	1	62 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 SO_{247}
2001 SQ_{247}	15.5	0.15	20011018	27.31730	317.85026	28.70551	12.18655	0.1832850	2.6791910	112	1	133 days	0.56	M-v	3	MPC	21039	2001 SQ_{247}
2001 SR_{247}	15.6	0.15	20011018	312.75770	304.06514	133.91936	3.67475	0.0537012	2.6834582	42	1	62 days	0.66	M-v	5	MPC	21039	2001 SR_{247}
2001 SS_{247}	16.4	0.15	20011018	14.68061	326.66923	39.08495	6.11841	0.1512608	2.3304174	103	1	92 days	0.54	M-v	3	MPC		2001 SS_{247}
2001 ST_{247}	18.0	0.15	20010928	11.83464	190.55777	167.05472	5.58482	0.2402651	2.3611221	19	1	35 days	0.37			MPC		2001 ST_{247}
2001 SU_{247}	17.2	0.15	20011018	348.22371	318.74791	84.94303	2.11042	0.1721595	2.4608581	79	1	62 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 SU_{247}
2001 SW_{247}	14.4	0.15	20011018	257.79353	309.92687	188.52189	10.11483	0.0743404	3.2005593	70	4	1998–2001	0.69	M-v	2	MPC	20365	2001 SW_{247}
2001 SY_{247}	16.2	0.15	20011018	227.22809	110.69482	55.43265	4.50187	0.0892056	2.2647847	61	1	63 days	0.64	M-v	5	MPC	21039	2001 SY_{247}
2001 SZ_{247}	15.5	0.15	20011018	353.85608	351.48267	44.27491	6.84791	0.1492748	2.7220909	73	1	113 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 SZ_{247}
2001 SA_{248}	14.1	0.15	20011018	304.50589	10.15164	81.43024	3.63602	0.0801697	3.0901516	35	1	62 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 SA_{248}
2001 SB_{248}	14.8	0.15	20011018	17.27025	251.28999	112.21757	2.80216	0.1680624	3.0167190	53	1	64 days	0.66	M-v	5	MPC	21039	2001 SB_{248}
2001 SC_{248}	16.6	0.15	20011018	25.65952	160.01687	186.15065	8.98725	0.2306492	2.7011827	24	2	1992–2001	0.48	M-v	4	MPC	20365	2001 SC_{248}
2001 SG_{248}	15.3	0.15	20011018	347.33751	10.92364	31.62282	11.10633	0.0736681	3.0652722	80	1	63 days	0.55	M-v	4	MPC	21039	2001 SG_{248}
2001 SH_{248}	15.1	0.15	20011018	303.85998	260.40466	192.06399	11.54281	0.0859549	2.5476143	68	2	1997–2001	0.70	M-v	4	MPC	20365	2001 SH_{248}
2001 SJ_{248}	15.1	0.15	20011018	141.65371	124.67300	113.97605	1.95727	0.1269859	3.0852596	49	3	1998–2001	0.61	M-v	4	MPC	20366	2001 SJ_{248}
2001 SK_{248}	15.7	0.15	20011018	4.92064	214.74268	166.96205	2.90514	0.1018912	2.6532677	81	1	62 days	0.58	M-v	5	MPC	21039	2001 SK_{248}
2001 SL_{248}	16.0	0.15	20010928	8.34608	175.89076	194.18061	19.91776	0.2021519	3.0903710	16	1	35 days	0.33			MPC		2001 SL_{248}
2001 SM_{248}	15.0	0.15	20011018	125.47746	225.23432	32.68498	10.89000	0.0502753	2.7632460	79	1	63 days	0.51	M-v	4	MPC	21039	2001 SM_{248}
2001 SN_{248}	17.6	0.15	20011018	20.11229	332.22238	24.71330	16.88355	0.2013458	2.6012658	39	1	54 days	0.55			MPC		2001 SN_{248}
2001 SO_{248}	16.7	0.15	20011018	251.51424	122.78432	25.35020	7.69667	0.1229437	2.2346079	55	1	62 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 SO_{248}
2001 SP_{248}	15.5	0.15	20011018	260.71068	295.43814	192.65814	8.07928	0.0128657	2.4423648	66	1	62 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 SP_{248}
2001 SQ_{248}	16.6	0.15	20011018	349.16289	218.12124	184.90531	4.83248	0.1784809	2.2067620	88	1	84 days	0.62	M-v	4	MPC	21039	2001 SQ_{248}
2001 SR_{248}	16.1	0.15	20011018	25.94801	190.67925	159.35584	1.77347	0.1946686	3.1105095	39	1	62 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 SR_{248}
2001 SU_{248}	15.8	0.15	20011018	307.12788	55.34048	42.43629	3.68132	0.1644850	2.6286648	125	2	1997–2001	0.61	M-v	4	MPC	20366	2001 SU_{248}
2001 SV_{248}	16.6	0.15	20011018	10.49338	343.59345	30.74808	6.18969	0.1177997	2.4819627	62	1	85 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 SV_{248}
2001 SW_{248}	15.3	0.15	20011018	9.02148	333.05709	45.07272	2.75366	0.0908082	2.9842730	97	4	1994–2001	0.69	M-v	2	MPC	20366	2001 SW_{248}
2001 SX_{248}	15.8	0.15	20011018	258.09026	102.11434	34.24942	6.89658	0.0583965	2.3925286	65	1	58 days	0.67			MPC		2001 SX_{248}
2001 SY_{248}	16.4	0.15	20011018	108.44839	203.47937	70.14242	1.43396	0.0593286	2.4596354	39	1	62 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 SY_{248}
2001 SZ_{248}	14.0	0.15	20011018	197.73631	2.05019	193.72779	9.99720	0.1356628	2.9814403	43	2	1999–2001	0.59	M-v	4	MPC	20366	2001 SZ_{248}
2001 SA_{249}	16.7	0.15	20011018	211.32667	139.28497	44.13423	3.11339	0.1194644	2.4114817	36	1	62 days	0.65	M-v	6	MPC		2001 SA_{249}
2001 SB_{249}	16.7	0.15	20011018	12.86998	346.17333	26.81357	9.61622	0.0743187	2.3272400	89	1	113 days	0.54	M-v	4	MPC	21039	2001 SB_{249}
2001 SC_{249}	15.8	0.15	20010928	143.81206	203.60140	29.65506	14.76801	0.1230829	2.5552735	22	1	54 days	0.64			MPC		2001 SC_{249}
2001 SD_{249}	14.6	0.15	20011018	77.51513	90.85186	199.53508	23.27266	0.1832185	2.7323764	58	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20367	2001 SD_{249}
2001 SE_{249}	16.8	0.15	20011018	49.61713	260.77456	57.94831	2.21176	0.1939610	2.4312038	65	1	85 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 SE_{249}
2001 SG_{249}	15.5	0.15	20011018	22.27648	168.20064	188.90219	5.31317	0.1819020	3.0191048	27	1	62 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 SG_{249}
2001 SH_{249}	17.0	0.15	20011018	44.21094	284.84424	39.07517	3.17943	0.2065771	2.3479008	45	1	58 days	0.48			MPC		2001 SH_{249}
2001 SK_{249}	15.0	0.15	20011018	336.18260	230.38973	184.62168	5.74381	0.0420580	2.7581631	42	1	62 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 SK_{249}
2001 SL_{249}	15.7	0.15	20011018	263.45641	330.31350	165.40098	3.17989	0.0966059	2.3150383	38	1	62 days	0.64	M-v	5	MPC	21039	2001 SL_{249}
2001 SO_{249}	15.1	0.15	20011018	73.39820	127.64004	185.90600	6.23392	0.0222691	2.7704362	68	1	64 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 SO_{249}
2001 SP_{249}	16.5	0.15	20011018	52.02315	199.04065	117.40267	1.36303	0.1947160	2.5319101	91	3	1999–2001	0.62	M-v	2	MPC	20367	2001 SP_{249}
2001 SQ_{249}	15.2	0.15	20011018	57.84968	143.43619	185.04114	5.73257	0.0311377	2.7003194	46	2	1995–2001	0.41	M-v	4	MPC	20367	2001 SQ_{249}
2001 SR_{249}	15.9	0.15	20011018	339.16171	231.57306	190.03435	9.12584	0.2195631	3.1220858	45	1	97 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 SR_{249}
2001 SU_{249}	15.8	0.15	20011018	82.34692	248.11605	42.83332	5.81336	0.1324265	2.6661995	57	1	62 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 SU_{249}
2001 SV_{249}	14.4	0.15	20011018	200.00974	114.23991	80.53718	2.81806	0.1475408	3.1750917	65	2	1995–2001	0.52	M-v	5	MPC	20367	2001 SV_{249}
2001 SY_{249}	16.1	0.15	20011018	291.88423	62.49258	41.23497	7.06822	0.0664803	2.3794893	63	1	90 days	0.47	M-v	4	MPC	21039	2001 SY_{249}
2001 SB_{250}	17.3	0.15	20011018	37.88747	298.56501	41.44945	6.03151	0.1192735	2.3595025	30	1	62 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 SB_{250}
2001 SC_{250}	14.8	0.15	20011018	24.37759	313.73789	42.04696	9.89707	0.1482035	3.4154498	33	1	62 days	0.68	M-v	5	MPC		2001 SC_{250}
2001 SD_{250}	14.7	0.15	20011018	80.85265	185.30719	105.37859	3.10739	0.1483245	3.0317024	32	1	62 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 SD_{250}
2001 SE_{250}	14.6	0.15	20011018	266.56351	356.52926	130.72332	3.34306	0.0525196	2.4714540	59	4	1995–2001	0.64	M-v	2	MPC	20368	2001 SE_{250}
2001 SF_{250}	15.4	0.15	20011018	333.58505	18.80299	43.12482	7.88452	0.1251305	2.7920195	28	1	62 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 SF_{250}
2001 SG_{250}	15.9	0.15	20011018	320.87346	11.35774	68.73413	4.15548	0.1545164	2.5709380	49	2	1997–2001	0.69	M-v	4	MPC	20368	2001 SG_{250}

2001 SH_{250}	15.0	0.15	20010928	191.99638	150.89800	43.59745	8.18530	0.1273142	2.4408024	19	1	36 days	0.59		D	MPC		2001 SH_{250}
2001 SK_{250}	15.0	0.15	20011018	173.10600	168.34959	45.69698	7.15921	0.0562598	2.3794910	56	1	62 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 SK_{250}
2001 SL_{250}	17.1	0.15	20010928	317.59097	61.01867	24.58445	31.01244	0.2276323	2.6060561	22	1	32 days	0.50			MPC		2001 SL_{250}
2001 SM_{250}	14.8	0.15	20011018	145.71815	61.98784	175.21596	6.38816	0.0985763	2.4346792	43	3	1999–2001	0.57	M-v	3	MPC	20368	2001 SM_{250}
2001 SN_{250}	15.8	0.15	20011018	50.55867	264.11974	47.25402	5.95587	0.2475722	2.6038014	30	1	62 days	0.69	M-v	5	MPC		2001 SN_{250}
2001 SO_{250}	16.4	0.15	20011018	326.51642	292.63049	144.91035	3.72636	0.1994937	2.2726122	31	1	91 days	0.44	M-v	4	MPC	21040	2001 SO_{250}
2001 SP_{250}	14.8	0.15	20011018	103.99524	235.24200	42.77100	10.50577	0.0689044	2.9799686	49	1	64 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 SP_{250}
2001 SQ_{250}	16.3	0.15	20011018	6.19398	241.73008	137.32256	3.29689	0.2254519	2.6986084	37	1	62 days	0.55	M-v	4	MPC	21040	2001 SQ_{250}
2001 SS_{250}	16.4	0.15	20011018	36.63799	198.72631	133.01937	2.82120	0.2297810	2.3322348	46	1	85 days	0.56	M-v	4	MPC	21040	2001 SS_{250}
2001 ST_{250}	15.8	0.15	20011018	345.86545	241.52061	166.42584	5.81070	0.1096586	3.2207827	42	3	1995–2001	0.57	M-v	4	MPC	20368	2001 ST_{250}
2001 SU_{250}	14.9	0.15	20010928	309.59215	272.88662	195.68919	24.77220	0.2919202	3.1737807	19	1	27 days	0.43			MPC		2001 SU_{250}
2001 SV_{250}	16.1	0.15	20011018	24.39145	301.05217	49.67406	4.94306	0.2119795	2.1796770	120	1	113 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 SV_{250}
2001 SY_{250}	15.4	0.15	20011018	36.06011	212.51610	129.92068	2.78321	0.1439059	3.0833419	77	3	1994–2001	0.61	M-v	4	MPC	20368	2001 SY_{250}
2001 SZ_{250}	12.1	0.15	20011018	244.13680	3.57941	158.06549	3.63458	0.1484577	3.9885221	53	3	1996–2001	0.62	M-v	3	MPC	20369	2001 SZ_{250}
2001 SA_{251}	15.2	0.15	20011018	357.88653	258.04867	134.91000	2.87319	0.1728187	3.0129476	47	1	62 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 SA_{251}
2001 SB_{251}	15.3	0.15	20011018	33.30503	245.41183	106.08456	3.19475	0.0765346	2.9333106	30	1	62 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 SB_{251}
2001 SF_{251}	14.5	0.15	20011018	76.08111	123.93835	178.21617	5.82725	0.1082400	2.9171211	55	1	96 days	0.68	M-v	5	MPC	21040	2001 SF_{251}
2001 SG_{251}	16.2	0.15	20011018	5.03788	357.44068	24.62959	4.71957	0.1517036	2.6922019	69	1	62 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 SG_{251}
2001 SH_{251}	15.0	0.15	20011018	349.41037	8.15395	36.40298	1.58018	0.1644355	3.1040102	86	1	90 days	0.49	M-v	4	MPC	21040	2001 SH_{251}
2001 SJ_{251}	16.7	0.15	20011018	66.75676	285.06035	24.60901	7.28773	0.1094187	2.4143487	65	1	64 days	0.61	M-v	5	MPC	21040	2001 SJ_{251}
2001 SL_{251}	12.6	0.15	20011018	70.43660	272.54117	36.15851	9.01109	0.1130867	5.2198773	64	2	1977–2001	0.61	M-v	4	MPC	20369	2001 SL_{251}
2001 SM_{251}	13.4	0.15	20011018	94.99060	190.39734	93.35940	1.42365	0.1084738	3.9608691	30	1	62 days	0.71	M-v	5	MPC		2001 SM_{251}
2001 SP_{251}	15.4	0.15	20011018	304.77515	253.96171	201.19621	9.46062	0.0977503	2.9652523	41	1	62 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 SP_{251}
2001 SR_{251}	15.3	0.15	20011018	91.47558	253.53357	37.78923	4.12413	0.0589100	2.7225171	66	1	63 days	0.57	M-v	5	MPC	21040	2001 SR_{251}
2001 ST_{251}	14.5	0.15	20011018	297.61008	76.82189	28.11377	12.16168	0.1133226	3.0890095	81	1	66 days	0.49	M-v	4	MPC	21040	2001 ST_{251}
2001 SV_{251}	16.9	0.15	20011018	5.94150	189.43548	190.99958	3.91884	0.1904051	2.5169306	42	1	62 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 SV_{251}
2001 SW_{251}	15.8	0.15	20011018	190.33831	90.19415	110.42510	0.62900	0.0438677	2.7744453	56	2	1996–2001	0.54	M-v	4	MPC	20369	2001 SW_{251}
2001 SX_{251}	15.7	0.15	20011018	212.59791	349.97706	192.49607	8.73805	0.0829924	2.7419596	54	3	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	20369	2001 SX_{251}
2001 SY_{251}	14.7	0.15	20011018	1.02846	239.38578	149.74301	2.66503	0.1229227	3.1825814	48	1	62 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 SY_{251}
2001 SC_{252}	16.2	0.15	20011018	35.20332	321.13992	31.23516	3.46553	0.0426269	2.5941884	29	1	61 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 SC_{252}
2001 SD_{252}	15.2	0.15	20011018	86.29270	91.36664	202.48323	4.55139	0.0942636	2.7279565	72	1	84 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 SD_{252}
2001 SJ_{252}	15.1	0.15	20010928	331.65642	43.93417	25.51743	27.43456	0.2105145	3.1196205	45	1	53 days	0.53			MPC		2001 SJ_{252}
2001 SK_{252}	15.4	0.15	20011018	234.70993	334.18148	189.75697	5.49726	0.0870185	2.4595192	66	3	1993–2001	0.52	M-v	4	MPC	20369	2001 SK_{252}
2001 SM_{252}	14.7	0.15	20011018	15.43112	179.62361	195.27842	8.43016	0.0507661	2.9670657	63	1	62 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 SM_{252}
2001 SO_{252}	16.3	0.15	20011018	109.61130	100.74615	174.50761	3.33664	0.0643748	2.6335765	40	2	1998–2001	0.52	M-v	4	MPC	20370	2001 SO_{252}
2001 SP_{252}	14.7	0.15	20011018	124.19116	193.59011	69.22491	2.95719	0.0578791	2.9625462	74	3	1991–2001	0.54	M-v	4	MPC	20370	2001 SP_{252}
2001 SR_{252}	14.7	0.15	20011018	353.63374	202.74448	197.69533	14.37070	0.1303492	2.8114825	81	1	94 days	0.66	M-v	3	MPC	21040	2001 SR_{252}
2001 SS_{252}	16.2	0.15	20011018	222.43533	139.29447	33.78635	10.79412	0.0775241	2.2257332	61	2	1993–2001	0.55	M-v	4	MPC	20370	2001 SS_{252}
2001 ST_{252}	16.0	0.15	20011018	347.72961	309.11987	93.80218	2.33978	0.0124944	2.3294362	93	4	1996–2001	0.60	M-v	2	MPC	20370	2001 ST_{252}
2001 SU_{252}	15.3	0.15	20011018	85.31672	260.14536	34.75820	15.81249	0.1000110	3.1024561	58	1	62 days	0.68	M-v	5	MPC		2001 SU_{252}
2001 SV_{252}	16.0	0.15	20011018	21.15808	321.72879	39.75976	6.85699	0.1498768	2.4436730	89	1	92 days	0.63	M-v	4	MPC	21040	2001 SV_{252}
2001 SW_{252}	15.4	0.15	20011018	278.44126	63.06009	56.16483	4.91066	0.0577564	2.6219234	70	2	1999–2001	0.60	M-v	4	MPC	20370	2001 SW_{252}
2001 SY_{252}	15.6	0.15	20011018	38.96204	260.64261	72.52103	3.34839	0.2160925	3.0574777	48	1	62 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 SY_{252}
2001 SZ_{252}	15.3	0.15	20011018	274.90442	304.82753	189.03530	9.26578	0.1507420	2.5802456	45	3	1999–2001	0.55	M-v	4	MPC	20371	2001 SZ_{252}
2001 SA_{253}	17.0	0.15	20011018	42.34983	246.41295	89.39521	2.24959	0.1444476	2.5538964	31	1	62 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 SA_{253}
2001 SB_{253}	15.0	0.15	20011018	146.92567	152.57893	89.75328	3.21542	0.0460643	2.9273241	42	1	62 days	0.63	M-v	5	MPC		2001 SB_{253}
2001 SC_{253}	14.2	0.15	20011018	320.15304	245.12378	190.83312	10.14386	0.0476658	3.0837504	43	2	1993–2001	0.60	M-v	4	MPC	20371	2001 SC_{253}
2001 SD_{253}	15.6	0.15	20011018	345.40331	232.52111	182.23083	8.56743	0.2313465	3.1330066	62	3	1995–2001	0.54	M-v	3	MPC	20371	2001 SD_{253}
2001 SE_{253}	13.3	0.15	20011018	12.96450	329.73146	46.88658	11.02765	0.1146553	5.1624229	37	1	62 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 SE_{253}
2001 SF_{253}	14.8	0.15	20011018	180.51901	93.42019	116.25934	3.04187	0.1598806	2.3684934	50	1	62 days	0.64	M-v	5	MPC	21040	2001 SF_{253}
2001 SH_{253}	15.4	0.15	20011018	56.58203	221.28761	88.80656	3.02739	0.2217842	2.9811630	47	2	2000–2001	0.62	M-v	4	MPC	20371	2001 SH_{253}
2001 SK_{253}	14.6	0.15	20011018	76.65748	224.26263	83.81573	3.20398	0.0545841	2.6864829	47	1	64 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 SK_{253}
2001 SL_{253}	15.5	0.15	20011018	49.94274	266.15756	65.76952	4.48571	0.0960007	2.8020856	46	1	62 days	0.42	M-v	5	MPC		2001 SL_{253}

2001 SN_{253}	17.3	0.15	20010928	50.71266	260.45599	45.53060	5.62266	0.2465577	2.3168841	27	1	36 days	0.62			MPC		2001 SN_{253}
2001 SP_{253}	15.6	0.15	20011018	0.20274	240.60478	150.12226	3.55000	0.1669362	2.6122483	71	1	111 days	0.72	M-v	4	MPC	21040	2001 SP_{253}
2001 SR_{253}	16.7	0.15	20011018	53.91977	189.00520	139.62482	3.18257	0.0873416	2.5431624	51	3	1995–2001	0.57	M-v	4	MPC	20371	2001 SR_{253}
2001 SS_{253}	14.5	0.15	20011018	117.52360	152.67336	115.00045	3.40919	0.0702079	2.8654674	45	1	62 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 SS_{253}
2001 SU_{253}	15.2	0.15	20011018	205.05027	64.16829	125.71758	3.30738	0.0904485	2.2993934	38	1	62 days	0.57	M-v	5	MPC	21040	2001 SU_{253}
2001 SV_{253}	17.6	0.15	20010928	33.73144	206.83266	129.59011	3.33149	0.1713520	2.3313964	20	1	36 days	0.81			MPC		2001 SV_{253}
2001 SW_{253}	14.2	0.15	20011018	131.24346	170.28757	75.51664	5.33309	0.2056454	2.5926752	44	1	62 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 SW_{253}
2001 SZ_{253}	15.7	0.15	20011018	19.79342	327.59771	41.96926	9.49808	0.0790786	3.1211868	47	1	64 days	0.46	M-v	5	MPC	21040	2001 SZ_{253}
2001 SC_{254}	15.2	0.15	20011018	25.64915	305.49169	45.04200	7.52656	0.2398919	3.0319350	66	1	61 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 SC_{254}
2001 SD_{254}	16.7	0.15	20010928	46.78891	280.95753	37.98568	1.55115	0.1871478	2.4234025	41	1	53 days	0.58			MPC		2001 SD_{254}
2001 SF_{254}	16.2	0.15	20011018	269.77067	301.18062	187.46473	2.88974	0.0570711	2.6592950	43	1	62 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 SF_{254}
2001 SH_{254}	15.8	0.15	20011018	169.36549	22.27634	196.43541	5.75384	0.2146708	2.3104554	53	2	2000–2001	0.42	M-v	4	MPC	20372	2001 SH_{254}
2001 SM_{254}	14.9	0.15	20011018	45.68217	245.45082	96.77921	3.85934	0.0593835	2.7465973	62	1	81 days	0.60	M-v	4	MPC	21041	2001 SM_{254}
2001 SN_{254}	13.5	0.15	20011018	65.64663	266.76081	46.91447	18.17233	0.1270296	3.1519398	96	2	1989–2001	0.58	M-v	4	MPC	20372	2001 SN_{254}
2001 SO_{254}	15.2	0.15	20011018	332.11626	279.22300	150.39949	6.95449	0.1495842	2.4897900	53	1	89 days	0.50	M-v	4	MPC	21041	2001 SO_{254}
2001 SR_{254}	16.8	0.15	20011018	5.07592	231.85693	151.49870	5.88411	0.2902753	2.6112044	56	1	67 days	0.68	M-v	4	MPC	21041	2001 SR_{254}
2001 SS_{254}	14.3	0.15	20011018	39.45608	292.91366	46.32034	10.02209	0.1670184	2.7528167	80	1	92 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 SS_{254}
2001 ST_{254}	16.0	0.15	20011018	30.57441	304.82895	42.50183	8.40212	0.1944888	2.2310947	140	1	122 days	0.52	M-v	3	MPC	21041	2001 ST_{254}
2001 SU_{254}	17.5	0.15	20011018	356.94723	5.11870	29.83538	21.77145	0.1062546	1.9924411	80	1	54 days	0.57			MPC		2001 SU_{254}
2001 SV_{254}	14.2	0.15	20011018	316.79315	291.97362	151.36957	6.20904	0.0554148	2.7537906	121	5	1994–2002	0.62	M-v	1	MPC	20372	2001 SV_{254}
2001 SW_{254}	15.2	0.15	20011018	34.02815	294.84956	48.27875	14.56016	0.2099799	2.6616924	112	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20373	2001 SW_{254}
2001 SX_{254}	16.2	0.15	20011018	6.80843	247.69001	137.66020	6.24263	0.1385926	2.4019023	91	2	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	20373	2001 SX_{254}
2001 SA_{255}	13.8	0.15	20011018	132.90571	116.88402	143.09806	5.88120	0.0895118	2.5530818	113	3	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	20373	2001 SA_{255}
2001 SC_{255}	15.0	0.15	20011018	27.32278	171.12473	185.24452	1.84358	0.0800419	2.8348969	48	1	62 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 SC_{255}
2001 SD_{255}	15.4	0.15	20010928	40.67197	121.65773	195.50134	5.09459	0.2871111	3.9508166	20	1	36 days	0.49			MPC		2001 SD_{255}
2001 SE_{255}	15.7	0.15	20010928	25.40842	151.51072	194.79362	8.84173	0.1772246	2.7322034	31	1	36 days	0.61			MPC		2001 SE_{255}
2001 SF_{255}	15.5	0.15	20010928	85.28677	78.46793	196.65347	16.66200	0.2037605	3.0339915	26	1	35 days	0.48			MPC		2001 SF_{255}
2001 SJ_{255}	17.2	0.15	20010928	328.60307	20.13696	40.99587	5.63887	0.1543860	2.2106339	44	1	35 days	0.69			MPC		2001 SJ_{255}
2001 SK_{255}	17.6	0.15	20011018	36.42087	309.92147	23.01680	11.96107	0.2058974	2.4129985	46	1	59 days	0.44			MPC		2001 SK_{255}
2001 SL_{255}	15.3	0.15	20011018	31.18609	171.04545	181.87199	5.73087	0.0584140	2.7697282	58	1	62 days	0.65	M-v	5	MPC	21041	2001 SL_{255}
2001 SR_{255}	16.7	0.15	20011018	293.54460	54.22621	55.16034	1.94738	0.1404802	2.4258723	66	3	1994–2001	0.58	M-v	2	MPC	20374	2001 SR_{255}
2001 SS_{255}	15.8	0.15	20011018	171.51479	185.30706	27.65551	13.47510	0.2200563	2.3340662	23	1	57 days	0.42			MPC		2001 SS_{255}
2001 ST_{255}	16.5	0.15	20011018	15.77092	178.70007	196.94288	14.04157	0.2527431	2.6828491	53	1	107 days	0.63	M-v	4	MPC	21041	2001 ST_{255}
2001 SU_{255}	16.5	0.15	20011018	27.56802	329.50469	27.07196	14.36567	0.0866076	2.6748471	39	1	61 days	0.47	M-v	5	MPC	21041	2001 SU_{255}
2001 SV_{255}	16.3	0.15	20011018	28.84864	184.43867	162.78072	5.83846	0.3184066	2.6634326	61	1	108 days	0.61	M-v	4	MPC	21041	2001 SV_{255}
2001 SW_{255}	14.3	0.15	20011018	83.79404	156.26772	150.32948	7.59512	0.1195409	2.7836786	82	3	1995–2001	0.56	M-v	3	MPC	20374	2001 SW_{255}
2001 SX_{255}	18.0	0.15	20010928	351.61746	8.42797	23.44612	13.26467	0.1721312	2.3365649	24	1	36 days	0.58			MPC		2001 SX_{255}
2001 SZ_{255}	15.2	0.15	20011018	93.88429	240.20667	41.20663	8.48066	0.1118107	2.6422894	30	1	62 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 SZ_{255}
2001 SB_{256}	14.3	0.15	20011018	308.80911	47.36622	41.59560	10.79202	0.0943255	3.1031850	26	1	62 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 SB_{256}
2001 SC_{256}	14.7	0.15	20010928	172.10780	131.15109	78.69058	3.87254	0.1887981	2.3515261	21	1	35 days	0.75			MPC		2001 SC_{256}
2001 SD_{256}	14.8	0.15	20011018	150.40378	190.26293	44.81615	9.66780	0.0617639	2.6434945	28	1	62 days	0.41	M-v	5	MPC		2001 SD_{256}
2001 SE_{256}	16.5	0.15	20011018	351.89032	253.19215	150.71335	3.98916	0.2793810	2.5688639	52	1	62 days	0.65	M-v	4	MPC	21041	2001 SE_{256}
2001 SF_{256}	15.6	0.15	20011018	17.77046	294.24672	76.10117	5.48435	0.3050919	3.0812054	83	1	93 days	0.49	M-v	4	MPC	21041	2001 SF_{256}
2001 SG_{256}	17.7	0.15	20010928	38.47099	158.77071	168.45336	3.94094	0.1821355	2.2789986	23	1	35 days	0.74			MPC		2001 SG_{256}
2001 SH_{256}	17.6	0.15	20011018	320.57026	53.52986	24.69771	6.68441	0.1271835	2.2114988	48	1	90 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 SH_{256}
2001 SJ_{256}	13.7	0.15	20011018	354.33922	5.28136	32.78100	7.91419	0.0277591	5.1662851	15	1	63 days	0.49	M-v	6	MPC		2001 SJ_{256}
2001 SL_{256}	17.8	0.15	20011018	32.34477	172.73803	169.20581	1.26312	0.1902128	2.4169633	29	1	62 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 SL_{256}
2001 SO_{256}	16.7	0.15	20011018	278.73237	355.68726	132.44349	1.93344	0.1380765	2.4447665	46	2	1999–2001	0.58	M-v	4	MPC	20374	2001 SO_{256}
2001 SP_{256}	16.2	0.15	20011018	199.30999	159.98077	33.94592	7.65225	0.0557526	2.4363615	48	1	63 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 SP_{256}
2001 SQ_{256}	15.2	0.15	20011018	146.57389	185.57553	55.17284	3.17265	0.0775726	2.6887803	25	1	62 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 SQ_{256}
2001 ST_{256}	14.8	0.15	20011018	166.43262	78.84055	143.23416	1.89398	0.1405343	2.4335963	40	1	62 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 ST_{256}
2001 SU_{256}	14.5	0.15	20011018	256.82945	98.07291	41.52129	9.90607	0.0421249	3.1362388	26	1	62 days	0.63	M-v	6	MPC		2001 SU_{256}
2001 SV_{256}	15.5	0.15	20011018	151.78398	172.19765	65.26658	3.04251	0.0368127	2.6349531	18	1	62 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 SV_{256}

2001 SW_{256}	15.4	0.15	20011018	359.41550	293.96779	98.04305	3.04083	0.0895012	2.8736557	39	1	62 days	0.60	M-v	5	D	MPC		2001 SW_{256}
2001 SX_{256}	14.6	0.15	20011018	107.58142	153.48396	127.49778	3.00327	0.0301461	2.8968670	49	1	60 days	0.63	M-v	5		MPC		2001 SX_{256}
2001 SY_{256}	15.4	0.15	20011018	334.62771	256.54646	192.24645	10.85575	0.2283574	2.5524911	84	1	109 days	0.52	M-v	3		MPC	21041	2001 SY_{256}
2001 SZ_{256}	14.9	0.15	20011018	215.89013	34.36006	160.83794	4.87895	0.0287238	2.3443999	76	3	1992–2001	0.63	M-v	4		MPC	20374	2001 SZ_{256}
2001 SB_{257}	17.1	0.15	20011018	40.86359	143.83005	187.52320	3.86049	0.1974490	2.1413537	78	1	111 days	0.64	M-v	4		MPC		2001 SB_{257}
2001 SD_{257}	15.6	0.15	20011018	187.64666	112.92198	92.12601	2.43114	0.0293327	2.6368819	32	1	62 days	0.46	M-v	5		MPC		2001 SD_{257}
2001 SJ_{257}	14.4	0.15	20011018	249.98210	113.71064	36.39765	13.44683	0.1256497	2.7259054	58	1	62 days	0.64	M-v	5		MPC		2001 SJ_{257}
2001 SK_{257}	16.5	0.15	20011018	339.73459	17.80548	36.12837	4.12754	0.0927914	2.8092610	43	2	1999–2001	0.68	M-v	4		MPC	20375	2001 SK_{257}
2001 SL_{257}	16.1	0.15	20011018	49.69002	286.30468	32.66814	5.96024	0.2022473	2.7631604	45	1	63 days	0.54	M-v	5		MPC	21041	2001 SL_{257}
2001 SM_{257}	17.0	0.15	20011018	70.45354	227.23358	72.69585	2.37997	0.1734514	2.3700151	30	1	62 days	0.64	M-v	5		MPC		2001 SM_{257}
2001 SN_{257}	14.3	0.15	20011018	16.94154	208.51282	178.14841	7.16904	0.1783878	3.1887764	54	1	108 days	0.61	M-v	4		MPC	21041	2001 SN_{257}
2001 SO_{257}	14.9	0.15	20011018	67.45155	198.89539	129.38436	5.21985	0.1297819	2.6939104	40	1	112 days	0.52	M-v	4		MPC		2001 SO_{257}
2001 ST_{257}	16.7	0.15	20010908	1.05612	164.55393	162.61932	5.94262	0.1329547	2.3680977	30	1	38 days	0.42				MPC		2001 ST_{257}
2001 SZ_{257}	15.1	0.15	20011018	30.39467	246.28342	79.93730	4.33056	0.0972265	3.9365194	23	1	121 days	0.66	M-v	5		MPC		2001 SZ_{257}
2001 SA_{258}	16.3	0.15	20011018	332.87447	288.47463	117.89686	3.34270	0.1677474	2.3507956	75	4	1992–2001	0.44	M-v	1		MPC	20375	2001 SA_{258}
2001 SC_{258}	15.4	0.15	20011018	284.95644	80.66631	13.77764	21.82475	0.0909944	2.7002465	45	1	70 days	0.66	M-v	5		MPC	21042	2001 SC_{258}
2001 SJ_{258}	15.5	0.15	20010908	315.43935	236.20063	186.10594	12.63853	0.2813540	3.1547854	11	1	3 days	0.40			E	MPC		2001 SJ_{258}
2001 SK_{258}	15.4	0.15	20010908	42.07960	328.50892	328.74147	8.03265	0.1234100	3.0225592	13	1	3 days	0.68			E	MPC		2001 SK_{258}
2001 SL_{258}	15.7	0.15	20010928	350.19449	185.94622	179.29402	12.89268	0.0205713	2.6939491	24	1	45 days	0.58				MPC		2001 SL_{258}
2001 SN_{258}	15.9	0.15	20010928	23.37946	28.32728	302.40537	8.26276	0.0928922	3.0967295	18	1	7 days	0.78				MPC		2001 SN_{258}
2001 SP_{258}	16.3	0.15	20010908	55.17361	110.28829	176.89679	7.70642	0.0927038	2.9106626	13	1	32 days	0.48				MPC		2001 SP_{258}
2001 SX_{258}	15.3	0.15	20010908	309.55864	225.71374	191.81505	12.65137	0.1197765	3.0854652	13	1	4 days	0.53			E	MPC		2001 SX_{258}
2001 SZ_{258}	16.6	0.15	20010908	76.17180	6.54442	266.11754	2.40709	0.0574824	2.5249370	15	1	32 days	0.44				MPC		2001 SZ_{258}
2001 SB_{259}	18.0	0.15	20010928	32.27466	339.57477	325.22099	4.06930	0.2901160	2.4122187	30	1	51 days	0.58				MPC		2001 SB_{259}
2001 SL_{259}	16.9	0.15	20010908	336.74693	241.40082	146.52613	6.51469	0.2102469	2.6240945	18	1	28 days	0.45				MPC		2001 SL_{259}
2001 SM_{259}	17.1	0.15	20010928	330.55804	298.26168	105.54720	3.18783	0.2080089	2.3659005	31	1	42 days	0.44				MPC		2001 SM_{259}
2001 SQ_{259}	17.3	0.15	20010928	64.90177	281.89586	357.90045	2.84538	0.1602230	2.3540805	21	1	32 days	0.58				MPC		2001 SQ_{259}
2001 SS_{259}	15.9	0.15	20011018	25.79622	157.26583	180.88227	9.04444	0.0714175	2.7131431	32	1	60 days	0.54	M-v	5		MPC		2001 SS_{259}
2001 ST_{259}	17.6	0.15	20010928	304.11541	87.42569	350.94076	2.05489	0.1768851	2.3693134	31	1	39 days	0.64				MPC		2001 ST_{259}
2001 SD_{260}	15.2	0.15	20010928	185.88696	357.08817	185.03735	7.95977	0.1037997	2.6113691	34	1	38 days	0.58				MPC		2001 SD_{260}
2001 SE_{260}	18.4	0.15	20010928	16.14884	302.76791	39.60515	0.37082	0.2235941	2.4139568	23	1	28 days	0.48				MPC		2001 SE_{260}
2001 SG_{260}	15.3	0.15	20010908	324.66369	221.57724	184.66077	1.88214	0.0537723	2.9114692	65	1	58 days	0.84				MPC		2001 SG_{260}
2001 SH_{260}	15.9	0.15	20010928	18.23677	154.58243	195.42435	10.14991	0.1061422	3.1270115	38	1	35 days	0.60				MPC		2001 SH_{260}
2001 SL_{260}	15.5	0.15	20010928	133.56033	41.51206	195.32240	14.01138	0.0274714	2.6426242	27	1	30 days	0.63				MPC		2001 SL_{260}
2001 SM_{260}	15.5	0.15	20010928	87.55592	271.41005	6.03887	10.88168	0.0745237	3.0434428	29	1	33 days	0.41			D	MPC		2001 SM_{260}
2001 SN_{260}	16.4	0.15	20010928	10.16715	135.50673	225.17163	1.62188	0.0841114	2.8325251	45	1	33 days	0.67				MPC		2001 SN_{260}
2001 SQ_{260}	14.9	0.15	20011018	348.07464	205.09522	193.71631	5.11455	0.1581480	3.1295200	75	3	1992–2001	0.46	M-v	3		MPC	20375	2001 SQ_{260}
2001 SS_{260}	16.1	0.15	20011018	10.71803	34.87577	334.13428	3.47619	0.1654815	2.6001456	31	1	61 days	0.52	M-v	5		MPC		2001 SS_{260}
2001 ST_{260}	16.3	0.15	20010928	324.12877	82.39385	338.30485	3.48373	0.0982480	2.3216907	39	1	52 days	0.66				MPC		2001 ST_{260}
2001 SV_{260}	15.1	0.15	20011018	12.79870	16.30254	354.31586	4.82704	0.0740457	2.7542078	102	2	1999–2001	0.56	M-v	4		MPC	20376	2001 SV_{260}
2001 SY_{260}	15.0	0.15	20011018	26.10863	302.85199	52.46487	4.32280	0.1481938	2.6279543	116	3	1995–2001	0.53	M-v	2		MPC	20376	2001 SY_{260}
2001 SZ_{260}	15.5	0.15	20011018	231.79290	140.05928	23.29005	3.63529	0.0815893	2.3514975	97	2	1996–2001	0.57	M-v	4		MPC	20376	2001 SZ_{260}
2001 SB_{261}	15.4	0.15	20011018	258.49711	310.00643	205.19919	4.31041	0.2172791	2.5526527	119	4	1995–2001	0.83	M-v	2		MPC	20377	2001 SB_{261}
2001 SC_{261}	15.6	0.15	20011018	325.65884	207.82490	243.65720	16.79514	0.1374560	2.6275072	68	1	107 days	0.52	M-v	4		MPC	21042	2001 SC_{261}
2001 SE_{261}	16.8	0.15	20010928	50.92107	105.84145	192.98688	2.43940	0.2531398	2.3349499	51	1	34 days	0.64				MPC		2001 SE_{261}
2001 SF_{261}	14.6	0.15	20011018	91.25923	70.07400	196.06403	5.30979	0.2528588	3.1599424	60	2	1996–2001	0.54	M-v	4		MPC	20377	2001 SF_{261}
2001 SG_{261}	18.4	0.15	20010928	4.45363	21.05744	350.21214	2.40327	0.1813498	2.3908270	16	1	36 days	0.60				MPC		2001 SG_{261}
2001 SH_{261}	16.2	0.15	20010928	356.68125	100.37690	283.96794	1.50792	0.1372231	2.6692804	44	1	53 days	0.45				MPC		2001 SH_{261}
2001 SK_{261}	17.0	0.15	20011018	90.14190	26.76682	253.46084	1.52918	0.1292792	2.1389698	64	3	1998–2001	0.53	M-v	2		MPC	20377	2001 SK_{261}
2001 SL_{261}	15.6	0.15	20010928	57.40885	101.89870	209.91734	10.51358	0.1124285	2.7697069	33	1	34 days	0.67				MPC		2001 SL_{261}
2001 SM_{261}	17.9	0.15	20010928	39.03423	99.23946	207.83138	5.90871	0.3202761	2.3878894	33	1	35 days	0.62				MPC		2001 SM_{261}
2001 SN_{261}	16.0	0.15	20011018	356.64577	146.19765	259.34692	5.95678	0.2323441	2.2719118	122	1	133 days	0.55	M-v	3		MPC	21042	2001 SN_{261}
2001 SO_{261}	15.4	0.15	20011018	17.37389	64.99230	320.00880	6.83497	0.1112339	2.2957669	42	1	85 days	0.71	M-v	4		MPC		2001 SO_{261}

2001 ST_{261}	14.7	0.15	20011018	284.32234	114.84303	306.97872	10.40636	0.0877495	3.0524947	25	1	122 days	0.40	M-v	4		MPC		2001 ST_{261}
2001 SW_{261}	18.9	0.15	20010908	357.88366	153.59177	198.19086	5.86655	0.2218735	2.2417878	14	1	12 days	0.84				MPC		2001 SW_{261}
2001 SX_{261}	16.5	0.15	20010928	355.10601	182.30318	186.29954	4.84778	0.1308661	3.1047831	18	1	28 days	0.52				MPC		2001 SX_{261}
2001 SY_{261}	17.9	0.15	20010908	8.11390	159.94870	177.03373	12.07616	0.2613475	2.4106857	13	1	2 days	0.58			E	MPC		2001 SY_{261}
2001 SZ_{261}	17.1	0.15	20010908	52.05972	112.72868	178.93454	10.75307	0.1220546	2.7941926	17	1	2 days	0.44				MPC		2001 SZ_{261}
2001 SA_{262}	18.4	0.15	20010908	11.49869	317.54615	15.83913	0.75285	0.2723754	2.8327973	18	1	2 days	0.37			E	MPC		2001 SA_{262}
2001 SB_{262}	18.0	0.15	20010908	8.04321	328.63099	13.89907	1.80937	0.1877693	2.6780873	17	1	2 days	0.53			E	MPC		2001 SB_{262}
2001 SC_{262}	16.9	0.15	20010928	346.75195	331.22379	45.29209	5.70130	0.1266321	2.7283611	13	1	15 days	0.49				MPC		2001 SC_{262}
2001 SE_{262}	16.4	0.15	20011018	19.73271	67.12166	315.48126	6.46199	0.1131044	2.3520787	38	2	1999–2001	0.47	M-v	4		MPC	20378	2001 SE_{262}
2001 SG_{262}	19.0	0.15	20011018	344.26391	99.19568	359.86925	4.81368	0.5836937	1.9627177	49	1	93 days	0.41	M-v	5		MPC	21042	2001 SG_{262}
2001 SJ_{262}	19.6	0.15	20011018	1.70842	164.60276	210.73809	10.68593	0.5683981	2.9622202	103	1	109 days	0.56	M-v	4		MPC	21042	2001 SJ_{262}
2001 SL_{262}	15.6	0.15	20011018	5.13983	258.96944	131.34594	2.90474	0.2109977	2.3758107	116	4	1990–2002	0.55	M-v	2		MPC	20378	2001 SL_{262}
2001 SM_{262}	14.1	0.15	20011018	36.18908	310.53762	44.28758	15.31235	0.1375525	3.1967439	134	1	109 days	0.48	M-v	3		MPC	21042	2001 SM_{262}
2001 SN_{262}	14.5	0.15	20011018	56.99563	275.28539	43.13791	10.02001	0.2274803	2.8048159	115	2	2000–2001	0.57	M-v	3		MPC	20378	2001 SN_{262}
2001 SQ_{262}	17.5	0.15	20010908	322.67271	207.17831	192.13743	22.37096	0.0917734	1.9489889	36	1	59 days	0.71				MPC		2001 SQ_{262}
2001 SR_{262}	17.6	0.15	20010908	75.53767	356.78045	281.56615	18.17875	0.0560264	1.8937055	26	1	39 days	0.64				MPC		2001 SR_{262}
2001 SS_{262}	16.4	0.15	20011018	53.41609	349.42224	312.10551	23.97077	0.2039757	2.3400598	34	1	63 days	0.64	M-v	5		MPC		2001 SS_{262}
2001 ST_{262}	17.0	0.15	20010908	145.40444	316.95800	261.15526	18.76163	0.0735335	1.9071932	27	1	34 days	0.63				MPC		2001 ST_{262}
2001 SU_{262}	15.6	0.15	20011018	87.17275	23.15863	251.58987	23.47207	0.1615723	2.3612288	45	1	79 days	0.63	M-v	5		MPC		2001 SU_{262}
2001 SV_{262}	17.0	0.15	20011018	327.77469	102.73435	324.24355	18.41743	0.1394521	1.8705614	63	1	78 days	0.51	M-v	4		MPC		2001 SV_{262}
2001 SY_{262}	16.9	0.15	20011018	37.87919	109.69815	219.09082	20.59363	0.1089818	1.8602709	59	1	113 days	0.47	M-v	4		MPC		2001 SY_{262}
2001 SZ_{262}	18.3	0.15	20010928	338.07677	35.94114	356.17225	20.60174	0.0826738	1.8809072	38	1	51 days	0.56				MPC		2001 SZ_{262}
2001 SC_{263}	15.4	0.15	20011018	63.55168	92.35371	216.92695	5.15972	0.0387113	3.0384224	61	3	1995–2001	0.45	M-v	4		MPC	20379	2001 SC_{263}
2001 SE_{263}	16.2	0.15	20011018	352.73157	337.47676	42.86341	9.01227	0.1535327	2.9235101	27	2	1991–2001	0.51	M-v	4		MPC	20379	2001 SE_{263}
2001 SG_{263}	15.6	0.15	20011018	337.39252	328.41872	76.80570	5.43495	0.1948796	2.6688930	56	2	1997–2001	0.51	M-v	4		MPC	20379	2001 SG_{263}
2001 SH_{263}	17.3	0.15	20011018	14.33566	157.33047	208.54728	20.76039	0.0770834	1.9144621	78	1	72 days	0.55	M-v	4		MPC		2001 SH_{263}
2001 SJ_{263}	14.1	0.15	20011018	354.10693	111.82213	286.20344	10.32836	0.2003217	2.6601147	79	1	145 days	0.69	M-v	3		MPC		2001 SJ_{263}
2001 SM_{263}	14.8	0.15	20011018	10.01625	316.27162	45.34734	10.29659	0.2859936	2.3637462	140	2	2000–2001	0.50	M-v	3		MPC	20380	2001 SM_{263}
2001 SU_{263}	13.2	0.15	20011018	22.81863	236.74142	105.92651	10.09596	0.2178535	3.0997930	88	2	2000–2002	0.53	M-v	3		MPC	20380	2001 SU_{263}
2001 SX_{263}	15.8	0.15	20010908	344.85385	74.78557	316.11336	24.62277	0.2204847	3.1663954	17	1	36 days	0.45				MPC		2001 SX_{263}
2001 SY_{263}	11.8	0.15	20011018	17.33273	82.30157	273.28158	26.45962	0.0626246	5.1466617	42	1	110 days	0.56	M-v	4		MPC		2001 SY_{263}
2001 SZ_{263}	14.1	0.15	20011018	302.74757	157.89245	284.98964	20.87131	0.0801192	3.1410339	25	1	81 days	0.55	M-v	4		MPC		2001 SZ_{263}
2001 SA_{264}	14.9	0.15	20011018	292.56842	184.71681	268.59653	20.89094	0.0503537	2.5632388	37	1	81 days	0.61	M-v	4		MPC		2001 SA_{264}
2001 SB_{264}	15.2	0.15	20011018	194.92400	259.70526	287.47785	21.33458	0.3041830	2.3625671	62	4	1982–2001	0.47	M-v	1		MPC	20380	2001 SB_{264}
2001 SD_{264}	15.9	0.15	20011018	15.80207	66.20869	281.11837	15.61274	0.2501168	2.5651282	43	1	78 days	0.53	M-v	4		MPC	21043	2001 SD_{264}
2001 SE_{264}	16.3	0.15	20011018	307.10341	143.10051	294.75733	16.95274	0.1024897	1.9720016	43	1	112 days	0.45	M-v	4		MPC		2001 SE_{264}
2001 SG_{264}	16.2	0.15	20011018	312.12929	80.59609	3.98942	27.44414	0.3414299	2.5699768	18	1	118 days	0.52	M-v	4		MPC		2001 SG_{264}
2001 SH_{264}	12.0	0.15	20010908	89.11334	341.58713	286.70082	9.55529	0.0345982	5.2746348	25	1	53 days	0.51				MPC		2001 SH_{264}
2001 SJ_{264}	17.3	0.15	20010928	311.69418	221.89177	203.30544	21.90899	0.1057623	1.8992672	51	1	30 days	0.55				MPC		2001 SJ_{264}
2001 SK_{264}	17.3	0.15	20010928	316.80804	215.77753	202.27768	23.14618	0.0858721	1.9255705	26	1	28 days	0.47				MPC		2001 SK_{264}
2001 SN_{264}	16.7	0.15	20010928	47.51251	88.52112	213.30021	22.32436	0.2317505	2.2781416	25	1	25 days	0.64				MPC		2001 SN_{264}
2001 SO_{264}	17.5	0.15	20010928	30.11178	126.93363	208.56736	20.90954	0.0909146	1.9119842	43	1	33 days	0.53				MPC		2001 SO_{264}
2001 SP_{264}	17.4	0.15	20011018	66.25679	281.07097	30.25870	23.97152	0.1598925	1.9068850	50	1	62 days	0.56	M-v	4		MPC	21043	2001 SP_{264}
2001 SS_{264}	15.0	0.15	20010928	79.31270	110.12062	173.46059	7.43902	0.1620763	3.1088268	15	1	31 days	0.78				MPC		2001 SS_{264}
2001 ST_{264}	16.2	0.15	20010928	351.62179	187.86042	194.48602	4.55381	0.0744528	3.1897269	25	1	38 days	0.39				MPC		2001 ST_{264}
2001 SU_{264}	16.1	0.15	20011018	359.27859	287.74319	96.68765	2.55440	0.1843552	3.1001060	51	1	65 days	0.69	M-v	4	D	MPC		2001 SU_{264}
2001 SV_{264}	14.8	0.15	20011018	312.71193	330.97232	107.33718	3.23676	0.0752566	2.9049614	70	1	108 days	0.55	M-v	4		MPC		2001 SV_{264}
2001 SW_{264}	17.1	0.15	20011018	339.74265	32.18664	23.11255	13.14902	0.2355733	2.6328176	36	1	93 days	0.43	M-v	4		MPC		2001 SW_{264}
2001 SX_{264}	13.9	0.15	20011018	6.07583	322.87213	54.85885	6.37532	0.0883116	3.2458562	86	4	1978–2001	0.58	M-v	3		MPC	20380	2001 SX_{264}
2001 SY_{264}	17.6	0.15	20011018	359.35284	313.06872	73.21712	2.81005	0.2468616	2.4799340	47	1	56 days	0.48				MPC		2001 SY_{264}
2001 SZ_{264}	17.3	0.15	20011018	15.14519	261.04100	101.75646	2.48927	0.1860382	2.3710333	59	1	88 days	0.53	M-v	4		MPC		2001 SZ_{264}
2001 SB_{265}	16.3	0.15	20011018	37.06626	338.27018	4.95025	2.71818	0.1257359	2.5572890	53	2	1997–2001	0.66	M-v	5		MPC	20381	2001 SB_{265}
2001 SC_{265}	15.5	0.15	20011018	145.27679	220.38235	19.66313	5.24323	0.0964066	2.7523799	27	1	57 days	0.65				MPC		2001 SC_{265}

2001 SD_{265}	15.1	0.15	20011018	125.31690	239.05098	17.34264	5.86666	0.1062632	2.6381781	59	3	1992–2001	0.63	M-v	3	MPC	20381	2001 SD_{265}
2001 SE_{265}	15.3	0.15	20011018	13.55356	155.76791	220.44393	2.84614	0.0356231	2.5943368	77	1	62 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 SE_{265}
2001 SF_{265}	16.5	0.15	20011018	21.68723	346.05900	16.71049	7.28568	0.1110694	2.2622752	62	1	85 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 SF_{265}
2001 SG_{265}	15.5	0.15	20011018	10.14964	173.51053	201.49875	4.91313	0.1725753	2.3344880	127	4	1976–2002	0.60	M-v	2	MPC	20381	2001 SG_{265}
2001 SH_{265}	14.2	0.15	20011018	281.81577	269.30919	207.77597	9.29043	0.0654592	3.0610479	100	2	1993–2002	0.62	M-v	4	MPC	20381	2001 SH_{265}
2001 SJ_{265}	15.6	0.15	20011018	181.99604	222.56015	346.42768	1.89431	0.1439168	2.4661336	45	2	1998–2001	0.52	M-v	5	MPC	20382	2001 SJ_{265}
2001 SK_{265}	15.7	0.15	20011018	4.29263	174.79812	211.26322	13.33725	0.0203167	2.6779124	53	1	61 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 SK_{265}
2001 SL_{265}	15.5	0.15	20011018	131.19129	288.16335	329.13304	1.59748	0.0221061	2.3691095	112	5	1993–2001	0.68	M-v	1	MPC	20382	2001 SL_{265}
2001 SN_{265}	15.2	0.15	20011018	312.49817	207.65506	237.06561	2.26943	0.0710893	2.6667592	84	1	91 days	0.70	M-v	4	MPC		2001 SN_{265}
2001 SO_{265}	15.6	0.15	20011018	29.29182	138.94565	209.20435	16.20428	0.1948041	3.1051262	71	1	61 days	0.71	M-v	5	MPC		2001 SO_{265}
2001 SQ_{265}	14.6	0.15	20011018	299.63070	78.10544	25.54407	15.63263	0.1022648	3.1530484	59	1	58 days	0.61			MPC		2001 SQ_{265}
2001 SS_{265}	14.9	0.15	20011018	72.37128	308.76426	4.39416	2.54228	0.0525042	2.8076299	109	4	1994–2001	0.68	M-v	1	MPC	20382	2001 SS_{265}
2001 ST_{265}	17.5	0.15	20011018	335.57776	100.47279	326.80857	1.12214	0.2043857	2.4276072	43	1	84 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 ST_{265}
2001 SU_{265}	16.4	0.15	20011018	18.83125	101.53778	257.42733	0.91093	0.2503115	2.7289165	59	1	58 days	0.62			MPC		2001 SU_{265}
2001 SV_{265}	14.8	0.15	20011018	194.50472	337.10102	222.45186	3.66130	0.1171636	2.3195003	82	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	20382	2001 SV_{265}
2001 SW_{265}	16.6	0.15	20011018	67.41346	286.45522	21.69342	7.11026	0.1360623	2.4062124	26	1	56 days	0.61			MPC		2001 SW_{265}
2001 SX_{265}	17.0	0.15	20011018	99.43290	250.91109	18.86889	4.57851	0.2028782	2.1823752	22	1	61 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 SX_{265}
2001 SY_{265}	16.3	0.15	20011018	341.46560	214.01044	203.50785	1.62940	0.1790949	2.3507450	95	1	86 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 SY_{265}
2001 SZ_{265}	17.4	0.15	20011018	3.52084	24.73577	0.18747	1.94656	0.2175689	2.4062851	40	1	85 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 SZ_{265}
2001 SA_{266}	16.3	0.15	20011018	351.64068	196.24295	206.95824	12.92319	0.1697870	2.5545048	48	1	61 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 SA_{266}
2001 SB_{266}	15.4	0.15	20011018	331.15343	211.30832	215.08226	3.60883	0.0930577	2.6369963	83	3	1994–2001	0.70	M-v	4	MPC	20383	2001 SB_{266}
2001 SC_{266}	15.2	0.15	20011018	279.73128	270.71200	209.84053	8.13751	0.0746910	2.4370830	108	2	1999–2002	0.56	M-v	4	MPC	20383	2001 SC_{266}
2001 SE_{266}	13.6	0.15	20011018	248.02883	125.38447	27.03561	15.98967	0.0637137	3.1470117	103	2	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	20383	2001 SE_{266}
2001 SG_{266}	17.0	0.15	20011018	43.09803	111.04148	211.45637	3.30908	0.2558552	2.2742582	64	1	56 days	0.54			MPC		2001 SG_{266}
2001 SH_{266}	14.9	0.15	20011018	348.59143	173.71338	236.25806	0.68540	0.1813885	3.2121991	68	1	56 days	0.52			MPC		2001 SH_{266}
2001 SJ_{266}	16.5	0.15	20011018	22.18210	336.23688	20.63287	5.69653	0.2167497	2.3622960	110	1	117 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 SJ_{266}
2001 SK_{266}	15.1	0.15	20011018	11.05591	175.23199	203.74252	3.59707	0.1103375	2.7225368	111	3	1992–2001	0.59	M-v	3	MPC	20383	2001 SK_{266}
2001 SM_{266}	15.0	0.15	20011018	53.63680	160.57615	164.33342	0.39377	0.1454841	2.9852565	78	3	1994–2001	0.48	M-v	4	MPC	20384	2001 SM_{266}
2001 SN_{266}	16.9	0.15	20011018	14.27637	11.54142	358.40665	0.89159	0.1980464	2.3848497	98	3	1999–2001	0.48	M-v	2	MPC	20384	2001 SN_{266}
2001 SO_{266}	15.3	0.15	20011018	32.98325	130.29494	223.84316	1.15424	0.0916964	2.9326316	86	4	1994–2001	0.46	M-v	3	MPC	20384	2001 SO_{266}
2001 SQ_{266}	15.3	0.15	20011018	73.14057	289.22180	22.27492	5.31563	0.0780348	2.7017841	50	1	60 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 SQ_{266}
2001 SS_{266}	15.1	0.15	20011018	16.68893	182.39651	193.91970	8.09125	0.1841062	3.0775205	85	1	77 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 SS_{266}
2001 ST_{266}	17.1	0.15	20011018	351.77246	252.64188	158.68270	1.86456	0.2120398	2.2669662	104	4	1977–2002	0.59	M-v	2	MPC	20384	2001 ST_{266}
2001 SU_{266}	16.4	0.15	20011018	323.27734	34.53399	51.19396	6.73581	0.1173813	2.2375002	110	1	85 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 SU_{266}
2001 SV_{266}	16.5	0.15	20011018	9.05755	315.98914	68.38199	3.09088	0.2269416	2.2905598	120	1	114 days	0.52	M-v	3	MPC		2001 SV_{266}
2001 SW_{266}	15.6	0.15	20011018	25.32307	324.88487	46.70988	7.04824	0.0591989	2.7054418	55	1	81 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 SW_{266}
2001 SX_{266}	14.7	0.15	20011018	70.67911	158.28643	164.69404	2.05088	0.0698458	2.9781362	91	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	20385	2001 SX_{266}
2001 SY_{266}	16.8	0.15	20011018	1.79083	209.29584	189.52714	5.28395	0.1650010	2.4338362	60	1	77 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 SY_{266}
2001 SZ_{266}	15.0	0.15	20011018	147.08688	75.42727	173.37320	3.65950	0.1505879	2.4494680	95	3	1993–2001	0.67	M-v	4	MPC	20385	2001 SZ_{266}
2001 SB_{267}	15.3	0.15	20011018	50.52793	281.17661	48.26553	8.56724	0.1947418	2.7631518	64	1	75 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 SB_{267}
2001 SC_{267}	16.4	0.15	20011018	43.62625	280.20179	41.08115	11.74418	0.3185732	2.5401421	54	1	63 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 SC_{267}
2001 SF_{267}	16.1	0.15	20011018	27.50258	310.41134	47.73303	9.45057	0.2183836	2.7519809	73	1	81 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 SF_{267}
2001 SG_{267}	17.1	0.15	20011018	121.76048	222.64878	15.26354	2.80209	0.1348338	2.1936504	35	4	1997–2001	0.66	M-v	2	MPC	20385	2001 SG_{267}
2001 SK_{267}	15.5	0.15	20011018	41.78869	227.48329	107.06818	2.40436	0.1345279	3.1999131	19	1	45 days	0.40			MPC		2001 SK_{267}
2001 SL_{267}	16.3	0.15	20011018	351.14512	205.56575	194.01420	14.80719	0.1355556	2.8568568	25	1	45 days	0.72			MPC		2001 SL_{267}
2001 SN_{267}	15.8	0.15	20011018	26.24674	213.50265	147.66260	3.46078	0.1978388	2.7043646	78	1	88 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 SN_{267}
2001 SO_{267}	16.7	0.15	20011018	58.14841	263.11931	56.76076	7.01005	0.1912411	2.3030938	63	2	1994–2001	0.64	M-v	4	MPC	20386	2001 SO_{267}
2001 SP_{267}	14.8	0.15	20011018	138.80635	181.57869	77.67694	5.40747	0.0518028	2.6434108	107	3	1991–2001	0.62	M-v	3	MPC	20386	2001 SP_{267}
2001 SQ_{267}	15.2	0.15	20011018	148.96066	126.97204	118.38033	3.54700	0.1470715	2.4039924	88	3	1993–2001	0.68	M-v	3	MPC	20386	2001 SQ_{267}
2001 SR_{267}	15.3	0.15	20011018	56.05879	260.41948	61.53165	7.99764	0.2152513	2.8092381	81	3	1995–2001	0.59	M-v	2	MPC	20386	2001 SR_{267}
2001 SS_{267}	14.5	0.15	20011018	162.79409	26.62534	207.38658	8.96766	0.2096096	2.3783991	108	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	20386	2001 SS_{267}
2001 ST_{267}	15.9	0.15	20011018	31.95846	178.11290	174.48118	5.00791	0.2070125	2.5564278	65	1	106 days	0.70	M-v	4	MPC	21044	2001 ST_{267}
2001 SU_{267}	17.0	0.15	20011018	18.36952	308.93268	56.22527	6.55280	0.2898722	2.6013140	78	1	89 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 SU_{267}

2001 SX_{267}	15.6	0.15	20011018	339.09998	33.38514	39.37958	13.66592	0.2146011	2.5398178	56	1	85 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 SX_{267}
2001 SY_{267}	16.8	0.15	20011018	339.33138	3.18533	67.23807	6.00759	0.1847423	2.4072606	109	1	93 days	0.47	M-v	3	MPC		2001 SY_{267}
2001 SZ_{267}	16.5	0.15	20011018	54.10746	203.18648	129.05476	3.06925	0.1309538	2.1186644	92	3	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	20387	2001 SZ_{267}
2001 SA_{268}	15.4	0.15	20011018	66.88623	131.95776	185.87969	7.11125	0.1592833	2.5689293	48	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	20387	2001 SA_{268}
2001 SC_{268}	16.2	0.15	20011018	238.87546	338.35808	189.72977	4.26418	0.0546761	2.2123310	95	2	1993–2001	0.55	M-v	4	MPC	20388	2001 SC_{268}
2001 SD_{268}	17.3	0.15	20011018	10.66222	207.15164	169.45109	3.51946	0.3092745	2.6343574	64	1	62 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 SD_{268}
2001 SF_{268}	16.0	0.15	20011018	0.82865	210.27105	187.37088	5.80882	0.1161354	2.2646720	112	4	1993–2001	0.53	M-v	2	MPC	20388	2001 SF_{268}
2001 SG_{268}	17.2	0.15	20011018	2.16921	300.77022	94.48941	2.60984	0.2454361	2.6309712	72	1	77 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 SG_{268}
2001 SJ_{268}	15.5	0.15	20011018	309.60549	255.67285	202.81620	13.89608	0.0610233	2.5472803	60	2	1960–2001	0.68	M-v	4	MPC	20388	2001 SJ_{268}
2001 SK_{268}	13.9	0.15	20011018	315.02388	35.97052	60.16054	10.92970	0.0786403	3.1439927	143	3	1998–2001	0.53	M-v	3	MPC	20388	2001 SK_{268}
2001 SL_{268}	15.9	0.15	20011018	21.83700	183.67582	180.45591	5.55948	0.2561657	2.6974637	60	1	86 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 SL_{268}
2001 SM_{268}	14.8	0.15	20011018	18.50114	291.00247	85.98658	3.19923	0.1067742	2.8531229	122	3	1996–2001	0.52	M-v	2	MPC	20389	2001 SM_{268}
2001 ST_{268}	16.2	0.15	20010908	308.23391	238.12655	172.01206	22.86875	0.1168021	3.2077322	18	1	11 days	0.29			MPC		2001 ST_{268}
2001 SV_{268}	16.8	0.15	20010819	80.62779	74.89539	174.74749	9.35751	0.1155362	2.7862298	21	1	33 days	0.64			MPC		2001 SV_{268}
2001 SX_{268}	18.7	0.15	20010908	52.67997	98.50443	189.36981	2.01334	0.0739588	2.2947784	12	1	8 days	0.20			MPC		2001 SX_{268}
2001 SY_{268}	15.9	0.15	20010908	154.79940	3.25857	189.02047	2.04351	0.0206814	2.9249148	23	1	30 days	0.46		D	MPC		2001 SY_{268}
2001 SA_{269}	17.3	0.15	20010908	7.07666	350.47805	348.30845	2.18847	0.1716875	3.0760884	12	1	25 days	0.25			MPC		2001 SA_{269}
2001 SB_{269}	16.3	0.15	20010908	245.79092	110.27481	29.33868	1.89282	0.2568536	3.0308713	9	1	4 days	0.30		E	MPC		2001 SB_{269}
2001 SE_{269}	18.9	0.15	20010928	18.44054	342.81454	1.73673	6.10780	0.1695450	2.3062646	21	1	39 days	0.34			MPC		2001 SE_{269}
2001 SK_{269}	17.6	0.15	20010928	356.17950	173.96182	203.96865	1.39593	0.2167796	2.6372107	42	1	32 days	0.63			MPC		2001 SK_{269}
2001 SM_{269}	16.7	0.15	20010928	111.70042	56.61813	201.79097	2.91876	0.0285743	2.5779649	16	1	32 days	0.30			MPC		2001 SM_{269}
2001 SN_{269}	18.6	0.15	20010928	358.03277	52.85138	321.78363	0.62940	0.1980699	2.4478762	34	1	32 days	0.56			MPC		2001 SN_{269}
2001 SO_{269}	17.8	0.15	20010928	356.39475	15.41011	2.05687	4.05433	0.1421285	2.6654032	26	1	32 days	0.44			MPC		2001 SO_{269}
2001 SP_{269}	16.6	0.15	20010928	219.54710	152.82460	1.71576	2.98613	0.0080948	2.6932140	27	1	32 days	0.45			MPC		2001 SP_{269}
2001 SU_{269}	17.7	0.15	20010928	0.48399	179.66947	191.89750	4.67559	0.1952093	2.6051247	21	1	31 days	0.42			MPC		2001 SU_{269}
2001 SB_{270}	13.7	0.15	20011018	90.24114	346.24644	294.78834	11.02309	0.1755564	2.6808083	74	3	1990–2001	0.54	M-v	3	MPC	20389	2001 SB_{270}
2001 SC_{270}	14.4	0.15	20011018	58.83771	350.51925	338.57261	16.28647	0.0406124	2.6132296	25	1	83 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 SC_{270}
2001 SF_{270}	13.5	0.15	20011018	345.94960	328.08487	73.47930	13.60407	0.1802353	2.6823343	77	2	1999–2001	0.78	M-v	3	MPC	20390	2001 SF_{270}
2001 SG_{270}	12.4	0.15	20011018	26.60527	38.29055	309.36776	17.22681	0.1223702	3.1876182	80	1	145 days	0.57	M-v	3	MPC		2001 SG_{270}
2001 SJ_{270}	13.0	0.15	20011018	16.02269	289.72159	67.95755	16.92817	0.1008337	3.0536558	69	2	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	20390	2001 SJ_{270}
2001 SK_{270}	13.2	0.15	20011018	35.24603	189.96779	140.00207	15.80849	0.1865936	3.1427815	51	1	74 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 SK_{270}
2001 SL_{270}	15.3	0.15	20011018	21.28176	224.20456	110.41001	14.85181	0.3554632	2.5741067	42	1	160 days	0.74	M-v	4	MPC		2001 SL_{270}
2001 SM_{270}	14.9	0.15	20011018	358.94527	263.50159	119.09308	13.31268	0.2543184	2.5439767	45	1	152 days	0.67	M-v	3	MPC		2001 SM_{270}
2001 SN_{270}	14.5	0.15	20011018	9.33423	276.14221	82.22515	14.98582	0.2328732	2.5508022	56	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	20390	2001 SN_{270}
2001 SO_{270}	15.6	0.15	20011018	13.01523	235.94490	120.28086	12.32230	0.2333856	2.3070210	36	1	80 days	0.53	M-v	4	MPC	21044	2001 SO_{270}
2001 SQ_{270}	15.4	0.15	20011018	3.52556	240.77361	149.22066	1.90140	0.3128471	3.0905061	114	1	142 days	0.49	M-v	3	MPC	21044	2001 SQ_{270}
2001 SR_{270}	15.2	0.15	20011018	337.03541	246.22064	183.67311	4.06996	0.1747635	2.6335277	88	2	1994–2002	0.55	M-v	4	MPC	20390	2001 SR_{270}
2001 SS_{270}	14.2	0.15	20011018	82.27314	95.16503	204.69288	8.49374	0.1446012	2.7889943	113	3	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	20390	2001 SS_{270}
2001 ST_{270}	14.6	0.15	20011018	298.92925	118.51508	350.02084	7.10600	0.0809155	2.2926307	66	1	115 days	0.65	M-v	4	MPC	21044	2001 ST_{270}
2001 SV_{270}	14.5	0.15	20011018	15.73529	147.51301	230.33940	8.61973	0.1660652	2.7548743	121	1	161 days	0.53	M-v	3	MPC	21044	2001 SV_{270}
2001 SW_{270}	14.9	0.15	20011018	341.24121	154.78146	270.10127	3.69831	0.1358088	2.6318644	93	1	137 days	0.51	M-v	3	MPC	21044	2001 SW_{270}
2001 SY_{270}	14.8	0.15	20011018	48.52010	191.51109	145.06701	13.17135	0.1895961	2.5865996	56	3	1999–2002	0.58	M-v	2	MPC	20391	2001 SY_{270}
2001 SA_{271}	15.0	0.15	20011018	40.98115	116.48537	215.36649	8.80818	0.0602841	2.9720938	75	3	1991–2001	0.64	M-v	3	MPC	20391	2001 SA_{271}
2001 SB_{271}	15.4	0.15	20010928	328.15203	190.67246	228.23958	3.95163	0.1727923	2.9772776	44	1	35 days	0.51			MPC		2001 SB_{271}
2001 SC_{271}	16.0	0.15	20010928	55.83275	296.23655	3.87986	12.94883	0.1728570	2.5389233	47	1	51 days	0.65			MPC		2001 SC_{271}
2001 SD_{271}	16.3	0.15	20011018	22.85579	147.31740	202.61414	8.32113	0.1769853	2.5682359	66	1	61 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 SD_{271}
2001 SF_{271}	15.3	0.15	20011018	30.67944	145.22822	195.07963	3.99912	0.1602651	3.2044846	44	1	61 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 SF_{271}
2001 SH_{271}	16.5	0.15	20010928	344.31387	194.46274	205.59472	0.76055	0.2097108	2.5361592	69	1	50 days	0.53			MPC		2001 SH_{271}
2001 SJ_{271}	15.9	0.15	20011018	203.40330	347.88607	195.87318	3.77404	0.1292098	2.3318385	73	3	1996–2001	0.68	M-v	3	MPC	20392	2001 SJ_{271}
2001 SK_{271}	15.0	0.15	20011018	102.83927	75.05204	198.40748	8.99934	0.0592882	3.0995799	42	1	61 days	0.70	M-v	6	MPC		2001 SK_{271}
2001 SL_{271}	17.2	0.15	20011018	29.21763	344.82580	355.79241	0.62111	0.1886744	2.4778454	42	1	89 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 SL_{271}
2001 SM_{271}	16.1	0.15	20011018	10.03475	349.06105	20.93693	1.09444	0.1262331	2.7813879	55	3	1973–2001	0.64	M-v	3	MPC	20392	2001 SM_{271}
2001 SN_{271}	18.6	0.15	20010928	6.98555	12.38127	349.53223	1.57632	0.2585355	2.3648276	41	1	36 days	0.56			MPC		2001 SN_{271}

2001 SO_{271}	15.8	0.15	20011018	227.47792	169.04920	354.09841	2.41832	0.1068177	2.3760623	44	3	1992–2001	0.61	M-v	4	MPC	20392	2001 SO_{271}
2001 SP_{271}	16.2	0.15	20011018	343.49466	169.02506	241.37803	0.98313	0.2312665	2.3659720	89	1	113 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 SP_{271}
2001 SQ_{271}	17.3	0.15	20010908	37.11940	297.07619	11.43976	4.95894	0.2534866	2.3511164	49	1	59 days	0.90			MPC		2001 SQ_{271}
2001 SR_{271}	15.3	0.15	20010928	2.24604	66.00707	302.82258	3.50143	0.1486028	3.0999962	44	1	40 days	0.56			MPC		2001 SR_{271}
2001 SS_{271}	15.6	0.15	20011018	39.65016	113.61663	218.38215	11.53715	0.1436067	2.6987796	39	1	62 days	0.69	M-v	5	MPC	21044	2001 SS_{271}
2001 SU_{271}	16.5	0.15	20010928	62.76435	70.22654	214.89546	7.22345	0.2194484	2.6479500	29	1	31 days	0.78			MPC		2001 SU_{271}
2001 SV_{271}	14.7	0.15	20011018	240.58413	194.71252	319.78343	0.38005	0.1377267	3.1408268	56	2	1998–2001	0.70	M-v	5	MPC	20392	2001 SV_{271}
2001 SW_{271}	16.8	0.15	20011018	28.29871	336.46220	10.83988	2.02099	0.1850519	2.4305888	69	1	116 days	0.57	M-v	4	MPC	21045	2001 SW_{271}
2001 SX_{271}	16.2	0.15	20011018	321.87198	64.56202	17.29554	2.83322	0.1817952	2.3710134	117	1	114 days	0.55	M-v	4	MPC	21045	2001 SX_{271}
2001 SY_{271}	14.3	0.15	20011018	344.01456	202.72860	207.95461	0.51263	0.1401916	3.0967565	130	3	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	20392	2001 SY_{271}
2001 SZ_{271}	15.1	0.15	20011018	324.91122	52.56495	24.36193	4.34512	0.1579949	3.2117247	82	2	1995–2001	0.43	M-v	4	MPC	20393	2001 SZ_{271}
2001 SC_{272}	15.1	0.15	20011018	30.09939	3.31655	348.85072	1.46235	0.0928931	2.9146357	102	3	1996–2001	0.62	M-v	3	MPC	20393	2001 SC_{272}
2001 SD_{272}	15.3	0.15	20011018	160.65363	231.56010	350.71671	1.98401	0.1478289	2.3796681	108	3	1996–2001	0.46	M-v	4	MPC	20393	2001 SD_{272}
2001 SE_{272}	17.0	0.15	20010928	79.04471	8.68857	272.41609	1.25744	0.1928477	2.3622570	27	1	36 days	0.63			MPC		2001 SE_{272}
2001 SF_{272}	14.8	0.15	20011018	38.70203	125.01485	212.11838	6.70623	0.1546919	3.1261198	81	1	96 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 SF_{272}
2001 SK_{272}	15.0	0.15	20010928	259.98526	10.91257	99.77134	3.21090	0.0807954	2.9381157	20	1	35 days	0.48			MPC		2001 SK_{272}
2001 SP_{272}	14.9	0.15	20010928	85.99240	172.73436	98.32619	3.55163	0.0413103	3.0728127	14	1	35 days	0.48			MPC		2001 SP_{272}
2001 SQ_{272}	16.9	0.15	20011018	315.56972	62.00391	17.44442	2.83372	0.1432317	2.5351365	49	1	90 days	0.63	M-v	5	MPC		2001 SQ_{272}
2001 SR_{272}	15.0	0.15	20011018	115.41567	231.63937	28.98295	9.87910	0.1319606	2.6095825	42	1	62 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 SR_{272}
2001 SS_{272}	13.8	0.15	20011018	355.53662	262.17290	137.72653	12.49798	0.2092613	2.4624232	67	2	2000–2002	0.57	M-v	3	MPC	20394	2001 SS_{272}
2001 SW_{272}	16.4	0.15	20011018	251.79755	74.84587	53.51716	22.03176	0.0194918	1.9323466	28	2	2000–2001	0.49	M-v	4	MPC	20394	2001 SW_{272}
2001 SX_{272}	14.6	0.15	20010928	14.14635	283.96650	68.68424	23.02563	0.1776171	3.0917156	23	1	37 days	0.45			MPC		2001 SX_{272}
2001 SE_{273}	13.3	0.15	20011018	23.22439	75.62208	279.66487	12.37597	0.2684644	2.7028589	79	2	1978–2001	0.60	M-v	3	MPC	20394	2001 SE_{273}
2001 SF_{273}	16.0	0.15	20010928	28.87841	17.78157	321.94941	2.67305	0.0719217	3.0403442	27	1	32 days	0.80			MPC		2001 SF_{273}
2001 SM_{273}	17.6	0.15	20010928	237.14372	129.60419	10.27266	3.78966	0.0236444	2.6947108	12	1	27 days	0.22			MPC		2001 SM_{273}
2001 SP_{273}	16.7	0.15	20010928	49.00903	358.09385	299.56796	1.07535	0.2355846	2.7559011	40	1	36 days	0.62			MPC		2001 SP_{273}
2001 SQ_{273}	15.9	0.15	20010928	147.11178	30.45462	196.26889	1.25104	0.0200425	2.8613213	29	1	42 days	0.49			MPC		2001 SQ_{273}
2001 SR_{273}	16.0	0.15	20010928	189.17565	172.54632	15.06394	10.74964	0.0394086	3.2069329	21	1	28 days	0.36			MPC		2001 SR_{273}
2001 ST_{273}	16.4	0.15	20011018	66.15111	288.69341	14.30238	2.92443	0.0941888	2.9503416	35	2	1996–2001	0.43	M-v	4	MPC	20394	2001 ST_{273}
2001 SW_{273}	14.5	0.15	20010928	78.42940	267.21785	12.10693	2.79581	0.1658061	3.9302206	23	1	33 days	0.43			MPC		2001 SW_{273}
2001 SX_{273}	17.7	0.15	20010928	76.49934	279.35592	13.59403	4.63145	0.0500823	2.7646763	12	1	26 days	0.28			MPC		2001 SX_{273}
2001 SL_{274}	15.8	0.15	20010928	19.09470	338.22223	9.32945	13.94699	0.1221545	3.2396266	39	1	35 days	0.57			MPC		2001 SL_{274}
2001 SM_{274}	17.2	0.15	20010928	45.06912	308.06655	7.31515	5.97577	0.1218636	2.7631021	15	1	34 days	0.34			MPC		2001 SM_{274}
2001 SN_{274}	16.0	0.15	20010928	69.26799	108.50994	191.41492	11.81682	0.0261259	2.9252005	24	1	38 days	0.46			MPC		2001 SN_{274}
2001 ST_{274}	17.0	0.15	20010928	6.98240	344.83241	19.08157	2.53178	0.1316162	3.1652025	15	1	28 days	0.50			MPC		2001 ST_{274}
2001 SZ_{274}	16.4	0.15	20011018	79.66618	62.44935	230.78719	1.05050	0.0453059	3.0321545	26	2	1996–2001	0.48	M-v	5	MPC	20395	2001 SZ_{274}
2001 SA_{275}	17.9	0.15	20010928	318.25172	74.71660	2.84078	2.51746	0.2390466	2.8038513	13	1	4 days	0.70			MPC		2001 SA_{275}
2001 SU_{275}	17.2	0.15	20010918	353.98534	317.33009	100.58158	7.32149	0.2470212	2.4110067	42	1	92 days	0.39	M-v	4	MPC		2001 SU_{275}
2001 SY_{275}	13.6	0.15	20011018	318.13152	155.80916	261.38930	24.99157	0.1761883	3.2144870	20	1	54 days	0.53		D	MPC		2001 SY_{275}
2001 SA_{276}	16.0	0.15	20011018	340.25239	103.35994	325.84185	28.37709	0.3665341	2.5983969	23	1	102 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 SA_{276}
2001 SC_{276}	16.3	0.15	20011018	5.72737	86.88885	289.52313	18.62430	0.1017064	1.9189733	36	1	101 days	0.54	M-v	3	MPC	21045	2001 SC_{276}
2001 SD_{276}	15.7	0.15	20011018	124.72040	34.96985	219.87964	20.43296	0.0470806	1.9049593	56	1	113 days	0.55	M-v	4	MPC	21045	2001 SD_{276}
2001 SE_{276}	16.1	0.15	20011018	92.54634	65.08773	218.80839	20.95800	0.0660680	1.9539363	64	1	71 days	0.53	M-v	4	MPC	21045	2001 SE_{276}
2001 SF_{276}	15.7	0.15	20011018	354.17798	98.86279	309.88920	20.93863	0.3080467	2.3689941	35	1	87 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 SF_{276}
2001 SH_{276}	20.1	0.15	20011018	129.49673	54.19155	195.06271	20.39101	0.1808328	1.0281531	43	1	86 days	0.48	M-v	4	MPC	21045	2001 SH_{276}
2001 SK_{276}	17.6	0.15	20011018	354.44634	119.55225	297.79446	20.70153	0.5916843	3.1969657	77	1	116 days	0.60	M-v	3	MPC	21045	2001 SK_{276}
2001 SL_{276}	14.3	0.15	20011018	323.17103	51.48616	37.64209	9.28081	0.1373883	2.7854816	87	1	112 days	0.60	M-v	4	MPC	21045	2001 SL_{276}
2001 SM_{276}	14.6	0.15	20011018	338.49796	298.03135	126.93197	15.74906	0.2262087	2.6388164	40	1	61 days	0.36	M-v	4	MPC	21045	2001 SM_{276}
2001 SN_{276}	15.2	0.15	20011018	2.48243	239.42258	101.37633	7.72751	0.1719186	2.2395704	47	4	1995–2001	0.63	M-v	2	MPC	20395	2001 SN_{276}
2001 SQ_{276}	13.8	0.15	20011018	3.95022	271.24451	110.07607	10.46518	0.0641507	2.9852958	30	1	107 days	0.48	M-v	3	MPC		2001 SQ_{276}
2001 SS_{276}	16.3	0.15	20011018	33.91622	140.70569	215.50699	20.06923	0.0824499	1.9039485	89	1	107 days	0.48	M-v	3	MPC	21045	2001 SS_{276}
2001 ST_{276}	14.2	0.15	20011018	77.34961	65.11169	241.99177	7.31585	0.1375373	2.7238378	78	1	89 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 ST_{276}
2001 SU_{276}	15.7	0.15	20011018	69.14965	345.16487	323.54382	4.71538	0.1807757	2.2026409	75	3	1991–2001	0.77	M-v	4	MPC	20395	2001 SU_{276}

2001 SV_{276}	15.2	0.15	20011018	32.90414	329.90245	20.27849	14.20038	0.2069457	2.7131318	49	1	81 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 SV_{276}
2001 SW_{276}	14.9	0.15	20011018	29.03911	161.85402	192.12118	4.70491	0.2203912	3.1225949	86	1	81 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 SW_{276}
2001 SA_{277}	15.5	0.15	20011018	341.28322	210.10991	221.84936	12.65481	0.2592442	2.6461927	93	1	142 days	0.62	M-v	3	MPC		2001 SA_{277}
2001 SC_{277}	15.2	0.15	20011018	0.56901	356.54547	42.45952	7.69783	0.1430913	2.7746300	79	1	90 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 SC_{277}
2001 SD_{277}	15.0	0.15	20011018	342.71425	143.73271	259.53248	29.69146	0.2028904	2.5965858	38	1	104 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 SD_{277}
2001 SE_{277}	14.2	0.15	20011018	22.60722	60.13828	300.33182	26.21773	0.0914575	2.6498284	23	1	76 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 SE_{277}
2001 SF_{277}	15.5	0.15	20011018	315.68291	140.69744	316.39571	23.43167	0.2474131	2.2963209	39	2	1999–2002	0.58	M-v	3	MPC	20395	2001 SF_{277}
2001 SK_{277}	14.6	0.15	20011018	19.91818	60.29825	307.61065	10.36818	0.1035309	2.7351714	47	1	83 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 SK_{277}
2001 SL_{277}	16.1	0.15	20011018	28.69184	86.48020	256.29269	8.69223	0.2716589	2.5956172	42	1	89 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 SL_{277}
2001 SM_{277}	13.9	0.15	20011018	333.66346	152.21016	277.92502	9.61193	0.1247563	3.4229484	36	1	87 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 SM_{277}
2001 SN_{277}	14.2	0.15	20011018	13.72909	55.75248	323.58916	10.15985	0.1308179	3.0808417	51	2	1998–2001	0.61	M-v	4	MPC	20396	2001 SN_{277}
2001 SO_{277}	14.5	0.15	20011018	324.63612	201.84807	234.93115	20.52768	0.0736819	3.1308157	54	1	89 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 SO_{277}
2001 SP_{277}	15.9	0.15	20011018	349.53303	132.36014	283.51048	6.50053	0.3131341	2.5406604	67	1	92 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 SP_{277}
2001 SQ_{277}	17.3	0.15	20010928	7.21138	54.45218	315.68519	6.45131	0.2972497	2.3604507	42	1	52 days	0.67			MPC		2001 SQ_{277}
2001 SR_{277}	14.0	0.15	20011018	342.17845	132.01413	290.87001	7.62186	0.1738141	3.0780820	37	1	90 days	0.42	M-v	3	MPC		2001 SR_{277}
2001 SS_{277}	14.6	0.15	20011018	195.57503	304.46086	258.71883	11.28533	0.0201084	3.1627258	64	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	20396	2001 SS_{277}
2001 ST_{277}	14.6	0.15	20011018	113.81686	284.28401	341.03616	11.84502	0.1998543	2.3913429	63	3	1960–2001	0.72	M-v	3	MPC	20396	2001 ST_{277}
2001 SU_{277}	15.3	0.15	20011018	351.79862	73.74903	338.30817	9.26706	0.2880196	2.7265622	67	3	1992–2001	0.56	M-v	2	MPC	20396	2001 SU_{277}
2001 SV_{277}	13.5	0.15	20011018	268.18446	119.54344	14.25268	20.11144	0.0330132	3.0612409	81	3	1993–2001	0.59	M-v	3	MPC	20397	2001 SV_{277}
2001 SW_{277}	14.8	0.15	20011018	234.50332	277.09636	254.13043	7.90898	0.1222553	2.2759020	99	2	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	20397	2001 SW_{277}
2001 SX_{277}	13.8	0.15	20011018	19.92551	128.00200	241.53177	11.90513	0.1558792	3.2368131	79	1	145 days	0.50	M-v	3	MPC		2001 SX_{277}
2001 SY_{277}	14.6	0.15	20011018	34.99964	0.64218	355.55853	10.57458	0.0954015	2.9665613	56	1	88 days	0.49	M-v	4	MPC	21046	2001 SY_{277}
2001 SZ_{277}	15.0	0.15	20011018	288.24596	234.01548	242.30359	11.06860	0.1000902	2.6251917	75	1	115 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 SZ_{277}
2001 SA_{278}	15.7	0.15	20011018	4.47430	47.55223	340.43741	9.97058	0.1694269	2.6133723	53	1	114 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 SA_{278}
2001 SC_{278}	15.1	0.15	20011018	359.51320	111.32432	283.58758	6.60818	0.1749061	2.7554317	54	1	115 days	0.50	M-v	3	MPC		2001 SC_{278}
2001 SD_{278}	15.1	0.15	20011018	340.23396	184.24603	237.80493	12.19131	0.1598249	2.7680689	84	1	116 days	0.48	M-v	3	MPC		2001 SD_{278}
2001 SE_{278}	15.6	0.15	20011018	52.44281	1.87161	324.89879	6.16865	0.1463875	2.3069041	41	1	91 days	0.63	M-v	5	MPC	21046	2001 SE_{278}
2001 SF_{278}	14.7	0.15	20011018	301.98886	218.84820	247.65060	8.14993	0.1495690	2.7005854	95	1	112 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 SF_{278}
2001 SH_{278}	15.9	0.15	20011018	13.27837	64.34786	309.95672	4.45304	0.1553754	2.3662191	66	1	118 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 SH_{278}
2001 SJ_{278}	14.7	0.15	20011018	227.03597	278.48592	257.57950	5.96786	0.1235198	2.2820877	95	2	1998–2001	0.59	M-v	4	MPC	20397	2001 SJ_{278}
2001 SK_{278}	16.0	0.15	20011018	49.54707	19.72114	291.83382	3.51066	0.2969709	2.5467983	59	1	90 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 SK_{278}
2001 SL_{278}	15.6	0.15	20011018	354.63197	97.27196	306.41542	4.27414	0.2633252	2.6355290	84	3	1984–2002	0.44	M-v	2	MPC	20397	2001 SL_{278}
2001 SM_{278}	16.9	0.15	20011018	19.02349	110.61320	241.81424	5.18760	0.3553575	2.6305439	70	1	115 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 SM_{278}
2001 SO_{278}	14.8	0.15	20011018	306.70209	174.75801	281.45539	4.89839	0.0756567	2.3404220	50	1	117 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 SO_{278}
2001 SP_{278}	16.2	0.15	20011018	352.92996	164.54200	244.44170	6.46899	0.2980450	2.7337976	93	1	119 days	0.57	M-v	3	MPC	21046	2001 SP_{278}
2001 SQ_{278}	15.9	0.15	20011018	298.12005	253.36233	213.37490	20.88485	0.1062062	1.9696420	108	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20398	2001 SQ_{278}
2001 SR_{278}	15.6	0.15	20011018	7.78683	109.15012	275.24500	3.53457	0.1418436	2.2927003	77	1	90 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 SR_{278}
2001 ST_{278}	16.2	0.15	20011018	352.79406	192.41143	217.05456	14.93298	0.2758492	2.7680296	115	1	108 days	0.59	M-v	3	MPC		2001 ST_{278}
2001 SV_{278}	14.4	0.15	20011018	318.32836	232.17451	221.04324	12.88484	0.1720654	2.7107152	92	1	104 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 SV_{278}
2001 SW_{278}	15.4	0.15	20011018	347.52402	184.63335	230.29032	3.37321	0.2295056	2.2833691	134	3	1992–2002	0.64	M-v	2	MPC	20398	2001 SW_{278}
2001 SX_{278}	16.9	0.15	20011018	19.92775	127.73818	235.85560	2.39454	0.2061963	2.1961501	104	2	1995–2001	0.62	M-v	4	MPC	20398	2001 SX_{278}
2001 SY_{278}	15.6	0.15	20011018	17.95805	358.46583	12.81855	6.65291	0.1374715	2.2982577	88	1	91 days	0.54	M-v	4	MPC	21046	2001 SY_{278}
2001 SZ_{278}	16.6	0.15	20011018	358.71103	26.31729	10.59724	5.29444	0.2283391	2.3557789	108	1	135 days	0.49	M-v	3	MPC	21046	2001 SZ_{278}
2001 SA_{279}	15.3	0.15	20011018	345.76458	37.68930	21.59931	14.84115	0.2335709	2.6461938	75	1	116 days	0.46	M-v	3	MPC	21046	2001 SA_{279}
2001 SC_{279}	15.2	0.15	20011018	57.48480	88.95754	231.22535	7.62612	0.1314935	2.7660151	67	1	91 days	0.65	M-v	5	MPC	21046	2001 SC_{279}
2001 SD_{279}	14.9	0.15	20011018	358.61736	95.74320	297.99902	3.03854	0.2020501	2.4102153	123	4	1986–2001	0.49	M-v	1	MPC	20399	2001 SD_{279}
2001 SE_{279}	15.5	0.15	20011018	322.91423	232.89196	219.25313	12.24089	0.2545287	2.6375585	89	1	90 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 SE_{279}
2001 SF_{279}	14.5	0.15	20011018	287.96022	116.44066	16.89215	13.32365	0.2402845	2.6625165	108	1	110 days	0.51	M-v	4	MPC	21046	2001 SF_{279}
2001 SG_{279}	14.9	0.15	20011018	18.41619	19.77702	353.62120	5.67232	0.0460913	2.6887461	53	1	60 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 SG_{279}
2001 SJ_{279}	15.1	0.15	20011018	8.83202	164.77079	215.38331	12.09949	0.1494501	3.0978445	97	3	1995–2001	0.52	M-v	3	MPC	20399	2001 SJ_{279}
2001 SK_{279}	15.1	0.15	20011018	350.89790	62.14054	340.44893	1.88972	0.1190966	2.3063926	131	1	125 days	0.54	M-v	3	MPC	21046	2001 SK_{279}
2001 SL_{279}	17.0	0.15	20011018	24.75141	27.41290	324.04794	1.42433	0.2309840	2.3699936	91	2	1999–2001	0.58	M-v	4	MPC	20399	2001 SL_{279}
2001 SM_{279}	16.5	0.15	20011018	14.09276	50.73581	318.49914	1.54661	0.2224194	2.3913553	110	3	1994–2001	0.47	M-v	2	MPC	20400	2001 SM_{279}

2001 SN_{279}	15.7	0.15	20011018	297.78000	104.65857	0.70252	4.27530	0.0988149	2.3053746	98	3	1992–2001	0.56	M-v	3	MPC	20400	2001 SN_{279}
2001 SO_{279}	14.8	0.15	20011018	300.30656	135.06020	333.22468	2.17507	0.1411942	2.4594722	95	3	1993–2001	0.59	M-v	3	MPC	20400	2001 SO_{279}
2001 SP_{279}	15.4	0.15	20011018	13.05681	353.86074	23.85273	2.42471	0.0743583	2.2985291	125	3	1996–2001	0.54	M-v	3	MPC	20400	2001 SP_{279}
2001 SQ_{279}	14.5	0.15	20011018	333.30468	76.25800	351.03504	2.62623	0.1075208	2.6144145	74	2	1997–2001	0.67	M-v	4	MPC	20401	2001 SQ_{279}
2001 SR_{279}	15.7	0.15	20011018	57.57384	286.77581	26.96830	10.31879	0.2030198	2.6221123	76	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	20401	2001 SR_{279}
2001 SS_{279}	15.8	0.15	20011018	335.76109	45.57716	21.26296	5.13707	0.1674861	2.2431497	77	1	91 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 SS_{279}
2001 ST_{279}	15.2	0.15	20011018	35.65031	324.20345	25.87112	2.72298	0.1121130	2.6349920	79	2	1995–2001	0.59	M-v	4	MPC	20401	2001 ST_{279}
2001 SU_{279}	15.2	0.15	20011018	323.19846	79.98716	6.02104	1.53508	0.1756627	2.5391035	97	3	1997–2001	0.60	M-v	2	MPC	20401	2001 SU_{279}
2001 SV_{279}	15.6	0.15	20011018	2.71146	2.99814	27.19061	3.07467	0.1811962	2.4279485	91	1	116 days	0.53	M-v	3	MPC	21046	2001 SV_{279}
2001 SX_{279}	15.2	0.15	20011018	21.95845	287.79286	81.48946	0.65905	0.0950746	2.6323782	91	3	1997–2001	0.53	M-v	3	MPC	20402	2001 SX_{279}
2001 SA_{280}	14.5	0.15	20011018	37.84458	290.52892	60.01784	2.91935	0.0763278	2.8425460	107	5	1982–2002	0.57	M-v	1	MPC	20402	2001 SA_{280}
2001 SB_{280}	14.4	0.15	20011018	33.52565	282.38378	72.60400	3.11582	0.0827613	2.8356280	106	3	1997–2001	0.52	M-v	3	MPC	20402	2001 SB_{280}
2001 SC_{280}	16.7	0.15	20011018	31.33445	153.04218	196.74188	6.70610	0.1668813	2.3505485	74	3	1996–2001	0.57	M-v	4	MPC	20403	2001 SC_{280}
2001 SD_{280}	14.9	0.15	20011018	301.82120	287.40956	181.13405	4.46486	0.1509272	2.5678134	87	1	112 days	0.51	M-v	4	MPC	21046	2001 SD_{280}
2001 SH_{280}	15.5	0.15	20011018	65.29117	212.69271	94.80408	2.41505	0.1865983	2.3906323	77	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	20403	2001 SH_{280}
2001 SJ_{280}	15.8	0.15	20011018	28.57017	148.01156	194.38591	3.64538	0.2760656	3.0938147	95	1	90 days	0.57	M-v	4	MPC	21046	2001 SJ_{280}
2001 SK_{280}	16.3	0.15	20011018	17.46860	335.67153	32.38909	6.31392	0.1511561	2.3761106	78	1	117 days	0.45	M-v	3	MPC		2001 SK_{280}
2001 SL_{280}	15.0	0.15	20011018	55.35938	246.02500	66.29378	2.55341	0.2363567	2.9919018	106	5	1992–2001	0.62	M-v	1	MPC	20403	2001 SL_{280}
2001 SM_{280}	15.4	0.15	20011018	305.40578	70.64433	35.12444	2.58122	0.1739365	2.3635451	114	2	1999–2001	0.46	M-v	3	MPC	20403	2001 SM_{280}
2001 SN_{280}	14.5	0.15	20011018	176.89062	1.07710	211.69673	5.63852	0.1227059	2.6136414	107	5	1992–2001	0.54	M-v	1	MPC	20404	2001 SN_{280}
2001 SO_{280}	14.6	0.15	20011018	351.64083	204.26561	197.95821	0.73190	0.1561737	3.2258081	90	1	88 days	0.60	M-v	3	MPC		2001 SO_{280}
2001 SP_{280}	15.7	0.15	20011018	340.71786	53.21131	358.27224	1.77382	0.0596605	2.3857574	98	4	1992–2001	0.58	M-v	1	MPC	20404	2001 SP_{280}
2001 SQ_{280}	15.8	0.15	20011018	16.12018	176.92967	186.25699	1.93170	0.2256716	2.3605087	110	1	138 days	0.52	M-v	3	MPC	21046	2001 SQ_{280}
2001 SS_{280}	16.9	0.15	20011018	8.09296	352.12880	25.43781	1.78861	0.1929349	2.3726003	85	1	113 days	0.52	M-v	3	MPC		2001 SS_{280}
2001 SU_{280}	15.8	0.15	20011018	4.00095	188.82666	196.07720	2.23595	0.1829584	2.3700473	95	1	118 days	0.64	M-v	3	MPC		2001 SU_{280}
2001 SV_{280}	14.9	0.15	20011018	338.21087	35.51916	20.12381	9.95822	0.0873336	2.9735605	84	1	61 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 SV_{280}
2001 SW_{280}	15.6	0.15	20011018	37.27235	320.23022	18.99382	6.04369	0.1499262	2.4161521	105	1	113 days	0.48	M-v	4	MPC	21046	2001 SW_{280}
2001 SX_{280}	16.5	0.15	20011018	354.17837	199.33427	196.87810	2.91214	0.1403038	2.2072474	99	1	115 days	0.57	M-v	3	MPC		2001 SX_{280}
2001 SY_{280}	15.2	0.15	20011018	44.98187	306.04435	30.06152	2.26096	0.0999864	3.0811481	74	2	1999–2001	0.54	M-v	4	MPC	20404	2001 SY_{280}
2001 SZ_{280}	16.7	0.15	20011018	39.86560	24.92058	303.07034	0.91940	0.2046894	2.5447531	97	4	1997–2001	0.74	M-v	2	MPC	20405	2001 SZ_{280}
2001 SB_{281}	15.3	0.15	20011018	325.67711	55.32436	16.27950	10.95578	0.1322629	3.1219226	75	1	61 days	0.72	M-v	4	MPC		2001 SB_{281}
2001 SC_{281}	16.6	0.15	20011018	347.38237	172.98210	232.12235	0.79412	0.1688044	2.4310616	97	1	116 days	0.62	M-v	4	MPC	21047	2001 SC_{281}
2001 SD_{281}	14.9	0.15	20011018	23.09643	34.34696	324.86052	3.41676	0.1328270	2.7859485	110	1	144 days	0.65	M-v	4	MPC	21047	2001 SD_{281}
2001 SF_{281}	17.1	0.15	20011018	334.98833	68.53749	354.90179	5.16500	0.1552870	2.3276036	73	2	1992–2001	0.53	M-v	4	MPC	20405	2001 SF_{281}
2001 SH_{281}	15.9	0.15	20011018	356.72328	101.29458	294.55126	2.92346	0.2742294	2.5990959	106	3	1994–2001	0.62	M-v	2	MPC	20405	2001 SH_{281}
2001 SK_{281}	15.0	0.15	20011018	15.61802	107.76161	260.95214	3.76678	0.1757699	3.1741813	65	1	60 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 SK_{281}
2001 SL_{281}	14.3	0.15	20011018	152.20535	3.30133	229.70994	8.03318	0.1143383	2.4010537	119	2	2000–2001	0.65	M-v	3	MPC	20405	2001 SL_{281}
2001 SO_{281}	14.5	0.15	20011018	1.24114	28.55491	2.19780	10.16424	0.1364441	3.0538310	69	1	116 days	0.51	M-v	3	MPC	21047	2001 SO_{281}
2001 SP_{281}	16.7	0.15	20011018	35.13855	101.57660	242.16648	7.54005	0.1429269	2.2847760	70	1	115 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 SP_{281}
2001 SQ_{281}	15.8	0.15	20011018	349.47307	107.03024	299.04824	4.35024	0.1700458	2.5691250	54	1	62 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 SQ_{281}
2001 SR_{281}	15.5	0.15	20011018	40.44830	111.02146	227.49677	13.50954	0.1448543	2.6455729	87	2	2000–2001	0.68	M-v	3	MPC	20406	2001 SR_{281}
2001 SS_{281}	13.1	0.15	20011018	12.88981	52.92600	324.47418	8.77739	0.1033343	3.0645367	78	2	1998–2001	0.58	M-v	3	MPC	20406	2001 SS_{281}
2001 ST_{281}	14.4	0.15	20011018	325.49822	211.62717	232.52165	15.42221	0.2171485	2.8865965	90	1	91 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 ST_{281}
2001 SU_{281}	14.9	0.15	20011018	8.05214	152.94628	228.21415	14.43781	0.1345140	2.5527508	118	3	1997–2001	0.52	M-v	2	MPC	20406	2001 SU_{281}
2001 SW_{281}	15.0	0.15	20011018	105.07244	61.93335	220.95084	26.90741	0.0399586	2.6624134	102	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20407	2001 SW_{281}
2001 SA_{282}	15.8	0.15	20011018	21.41543	248.49616	102.41182	14.18700	0.2991356	2.3889706	33	1	65 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 SA_{282}
2001 SB_{282}	16.1	0.15	20011018	4.36612	319.11651	65.22791	23.16881	0.0864329	1.9248859	36	1	119 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 SB_{282}
2001 SC_{282}	15.4	0.15	20011018	335.83216	292.67947	147.10775	20.30145	0.2873598	2.2954869	52	1	113 days	0.41	M-v	3	MPC		2001 SC_{282}
2001 SK_{282}	17.6	0.15	20011018	26.31152	74.01994	268.96331	5.47821	0.2173605	2.2546408	19	1	77 days	0.74	M-v	5	MPC		2001 SK_{282}
2001 SL_{282}	14.2	0.15	20011018	82.23246	357.96052	294.72151	8.47962	0.2654985	2.7409362	54	3	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	20407	2001 SL_{282}
2001 SM_{282}	15.8	0.15	20011018	39.25718	307.69257	1.28750	11.12113	0.1862894	2.5478746	47	1	57 days	0.55	M-v	4	MPC	21047	2001 SM_{282}
2001 SN_{282}	17.7	0.15	20011018	17.51136	298.34526	46.54476	3.18492	0.2293299	2.1539124	31	1	69 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 SN_{282}
2001 SP_{282}	15.3	0.15	20010928	10.57620	192.71035	154.98649	7.53324	0.1705514	3.1987012	27	1	35 days	0.43			MPC		2001 SP_{282}

2001 SQ_{282}	12.5	0.15	20011018	288.45914	262.28145	194.52279	14.38789	0.0461931	5.1604127	92	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20407	2001 SQ_{282}
2001 SR_{282}	15.2	0.15	20011018	5.53659	277.90647	103.65527	4.85202	0.1847002	2.7728566	57	1	88 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 SR_{282}
2001 SS_{282}	15.5	0.15	20011018	348.82873	338.42590	65.09560	6.28958	0.1110030	2.3407064	83	1	91 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 SS_{282}
2001 ST_{282}	13.4	0.15	20011018	17.44467	56.58446	337.25585	8.34940	0.2160641	2.5231260	46	1	91 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 ST_{282}
2001 SV_{282}	14.4	0.15	20011018	44.46570	343.08933	21.33260	13.89360	0.1669701	2.6757459	44	2	1999–2001	0.76	M-v	4	MPC	20407	2001 SV_{282}
2001 SX_{282}	15.5	0.15	20011018	347.63940	138.47011	302.60405	8.85738	0.1743547	2.5726051	70	3	1996–2001	0.55	M-v	2	MPC	20408	2001 SX_{282}
2001 SA_{283}	12.5	0.15	20011018	44.47744	351.53693	22.32742	13.90374	0.1768069	2.6153101	52	1	125 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 SA_{283}
2001 SE_{283}	14.0	0.15	20011018	2.06453	56.04980	19.42070	11.63004	0.1691259	2.6712823	65	4	1996–2002	0.59	M-v	1	MPC	20408	2001 SE_{283}
2001 SF_{283}	14.9	0.15	20011018	17.97024	8.51481	28.60768	15.87964	0.2922318	2.6449880	40	1	125 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 SF_{283}
2001 SJ_{283}	15.8	0.15	20011018	356.16986	156.83510	251.39029	12.90295	0.2465671	2.6793714	96	1	135 days	0.62	M-v	3	MPC	21047	2001 SJ_{283}
2001 SK_{283}	17.0	0.15	20011018	338.39672	357.91505	86.63527	3.98848	0.1898548	2.3062740	32	1	87 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 SK_{283}
2001 SN_{283}	16.6	0.15	20010928	97.89588	258.23121	7.71483	11.20176	0.0743557	2.9750284	14	1	39 days	0.15			MPC		2001 SN_{283}
2001 SO_{283}	18.1	0.15	20010928	341.09254	41.09315	4.99438	7.98061	0.2997257	2.7286746	36	1	31 days	0.53			MPC		2001 SO_{283}
2001 SP_{283}	16.4	0.15	20010928	97.51862	267.93397	2.97975	4.17204	0.0305366	2.8082647	22	1	42 days	0.37			MPC		2001 SP_{283}
2001 SS_{283}	18.1	0.15	20010928	44.35319	51.33076	256.84017	0.82623	0.1862376	2.3574637	22	1	21 days	0.31			MPC		2001 SS_{283}
2001 SF_{284}	17.3	0.15	20010908	346.85916	252.38016	115.13643	3.05059	0.2717749	2.6373639	13	1	29 days	0.42			MPC		2001 SF_{284}
2001 SO_{284}	17.3	0.15	20010908	22.08851	335.52928	355.09915	13.22287	0.1203275	3.1316699	18	1	11 days	0.41			MPC		2001 SO_{284}
2001 SA_{285}	18.0	0.15	20010928	328.34828	54.56691	354.37466	3.20936	0.1248193	2.4032039	16	1	28 days	0.46			MPC		2001 SA_{285}
2001 SC_{285}	17.6	0.15	20010928	321.01829	229.74332	190.42660	6.22612	0.1394652	2.4200943	20	1	30 days	0.37			MPC		2001 SC_{285}
2001 SD_{285}	16.4	0.15	20011018	286.96508	257.80099	209.74347	3.94067	0.0803933	2.3119360	47	1	61 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 SD_{285}
2001 SF_{285}	16.6	0.15	20011018	328.75081	216.56642	205.80474	4.20306	0.0862470	2.1897430	78	1	88 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 SF_{285}
2001 SG_{285}	18.2	0.15	20011018	350.72248	32.95889	8.09799	5.06132	0.2225369	2.4018153	34	1	57 days	0.59			MPC		2001 SG_{285}
2001 SH_{285}	16.4	0.15	20011018	210.56507	298.32085	241.35170	1.44353	0.0879803	2.2494678	62	2	2000–2001	0.65	M-v	4	MPC	20408	2001 SH_{285}
2001 SJ_{285}	15.3	0.15	20011018	339.93840	41.93112	16.80446	16.98334	0.2259489	3.0946907	65	1	58 days	0.72			MPC		2001 SJ_{285}
2001 SL_{285}	16.3	0.15	20011018	348.47783	33.25118	13.38538	8.02608	0.2568059	2.9218191	67	1	71 days	0.51	M-v	4	MPC	21047	2001 SL_{285}
2001 SM_{285}	17.5	0.15	20010928	336.04166	211.98745	204.06952	8.24629	0.1970290	2.7754895	17	1	32 days	0.46			MPC		2001 SM_{285}
2001 SO_{285}	16.3	0.15	20011018	272.59810	109.43704	13.34967	6.72016	0.0802270	2.3453304	48	1	60 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 SO_{285}
2001 SR_{285}	16.5	0.15	20010928	26.43237	337.09842	13.52198	5.23238	0.0717752	2.5529260	27	1	35 days	0.42			MPC		2001 SR_{285}
2001 SU_{285}	14.1	0.15	20011018	330.54945	337.44361	85.84352	12.88781	0.1845613	2.5246919	52	1	108 days	0.38	M-v	4	MPC	21047	2001 SU_{285}
2001 SV_{285}	14.4	0.15	20011018	359.46754	252.24342	130.55130	13.99144	0.1697709	2.5349750	51	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	20408	2001 SV_{285}
2001 SW_{285}	14.6	0.15	20011018	7.79294	279.37123	88.04169	17.75988	0.3054813	2.6591144	48	1	147 days	0.37	M-v	3	MPC	21047	2001 SW_{285}
2001 SX_{285}	14.1	0.15	20011018	346.64696	282.39420	125.12324	14.86732	0.1937942	2.6149150	50	3	1986–2001	0.53	M-v	3	MPC	20409	2001 SX_{285}
2001 SY_{285}	14.0	0.15	20011018	350.21451	289.08141	107.42254	14.89795	0.2006047	2.6196521	38	1	95 days	0.52	M-v	4	MPC	21047	2001 SY_{285}
2001 SZ_{285}	14.2	0.15	20011018	36.89003	241.68260	65.63844	17.94560	0.3685420	2.5801389	77	3	1997–2002	0.56	M-v	2	MPC	20409	2001 SZ_{285}
2001 SA_{286}	14.6	0.15	20011018	19.30544	287.20924	62.23717	16.88593	0.3512237	2.5982293	107	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	20409	2001 SA_{286}
2001 SB_{286}	12.3	0.15	20011018	82.77229	211.17419	86.95870	15.35892	0.2153417	2.8697128	115	3	1997–2002	0.56	M-v	2	MPC	20409	2001 SB_{286}
2001 SE_{286}	18.1	0.15	20011018	333.04781	198.98672	268.67199	26.85652	0.4572387	2.0351121	168	1	115 days	0.50	M-v	3	MPC	21047	2001 SE_{286}
2001 SF_{286}	19.0	0.15	20011018	64.01231	18.93110	232.03352	29.53598	0.6453706	1.2682960	32	1	52 days	0.56	M-v	6	MPC	21048	2001 SF_{286}
2001 SL_{286}	16.4	0.15	20010928	9.78092	210.85626	156.78345	12.93618	0.1661223	2.5601301	21	1	37 days	0.46			MPC		2001 SL_{286}
2001 SM_{286}	16.0	0.15	20011018	358.82985	245.61576	160.28622	6.93027	0.0940523	2.2665530	46	1	93 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 SM_{286}
2001 SN_{286}	15.4	0.15	20011018	36.37688	202.86493	146.62414	5.13891	0.2363271	2.5519713	59	1	110 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 SN_{286}
2001 SO_{286}	15.4	0.15	20011018	20.17220	282.43615	89.33452	8.11684	0.2427977	2.4478971	83	1	94 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 SO_{286}
2001 SP_{286}	14.9	0.15	20011018	7.83922	321.58391	49.83487	12.04518	0.1768456	2.6736299	86	1	138 days	0.54	M-v	3	MPC	21048	2001 SP_{286}
2001 SR_{286}	13.9	0.15	20011018	35.69049	233.78227	105.68985	11.21978	0.0960643	3.0097649	49	3	1993–2002	0.49	M-v	3	MPC	20410	2001 SR_{286}
2001 ST_{286}	12.1	0.15	20011018	219.84502	118.82951	48.62224	23.77981	0.1066029	3.1483184	62	2	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	20410	2001 ST_{286}
2001 SU_{286}	14.8	0.15	20011018	51.69847	260.01187	56.80560	12.78952	0.1360808	2.7128719	30	2	2000–2001	0.49	M-v	3	MPC	20410	2001 SU_{286}
2001 SV_{286}	13.5	0.15	20011018	30.89991	264.78157	82.73481	10.45001	0.0782522	2.9751377	41	1	109 days	0.49	M-v	4	MPC	21048	2001 SV_{286}
2001 SW_{286}	14.8	0.15	20010928	52.01810	234.18730	78.42037	11.50547	0.1472952	3.1799551	24	1	36 days	0.48			MPC		2001 SW_{286}
2001 SX_{286}	12.3	0.15	20011018	37.45379	251.51305	88.25993	11.15197	0.0909909	3.0404380	51	3	1999–2002	0.46	M-v	3	MPC	20410	2001 SX_{286}
2001 SZ_{286}	14.9	0.15	20011018	338.82563	325.57453	95.00177	7.10143	0.2420279	2.2992281	69	2	1999–2002	0.52	M-v	3	MPC	20410	2001 SZ_{286}
2001 SB_{287}	14.0	0.15	20011018	339.01522	7.00935	47.49791	16.64152	0.1818026	2.5486487	96	5	1991–2001	0.65	M-v	2	MPC	20410	2001 SB_{287}
2001 SC_{287}	14.1	0.15	20011018	33.75968	240.99767	105.93240	16.33884	0.1256751	3.0060597	21	1	112 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 SC_{287}
2001 SD_{287}	15.6	0.15	20011018	18.04930	263.09646	85.86548	16.26347	0.3595418	3.1216596	17	1	88 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 SD_{287}

2001 SE_{287}	13.7	0.15	20011018	92.84327	199.81302	85.92639	15.35773	0.1192348	3.0585439	55	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	20411	2001 SE_{287}
2001 SG_{287}	15.6	0.15	20011018	357.42337	263.01320	149.04984	8.69223	0.3087899	2.6961453	71	1	141 days	0.50	M-v	3	MPC	21048	2001 SG_{287}
2001 SH_{287}	14.5	0.15	20011018	352.82797	344.43093	74.09340	14.23203	0.1379339	2.5899284	102	1	136 days	0.57	M-v	3	MPC	21048	2001 SH_{287}
2001 SS_{287}	18.5	0.15	20011018	359.52654	173.81794	230.88750	18.36408	0.6721066	3.2578670	72	1	96 days	0.42	M-v	4	MPC	21048	2001 SS_{287}
2001 ST_{287}	13.4	0.15	20011018	86.55440	49.39161	225.90512	21.17758	0.0518990	3.1902048	54	3	1996–2001	0.62	M-v	3	MPC	20411	2001 ST_{287}
2001 SV_{287}	14.4	0.15	20010928	229.65235	23.78703	125.86028	12.81479	0.1768234	2.5998807	27	1	44 days	0.44			MPC		2001 SV_{287}
2001 SW_{287}	13.6	0.15	20011018	24.93506	209.89719	127.50209	14.87101	0.1368334	3.1722806	51	3	1998–2001	0.50	M-v	2	MPC	20411	2001 SW_{287}
2001 SZ_{287}	14.2	0.15	20011018	252.30655	356.00105	126.35862	14.64313	0.0462586	2.5909192	51	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20411	2001 SZ_{287}
2001 SA_{288}	13.8	0.15	20011018	340.16404	288.68815	112.65854	14.11080	0.2193585	3.0778320	45	2	1998–2001	0.50	M-v	3	MPC	20412	2001 SA_{288}
2001 SD_{288}	14.7	0.15	20010928	293.40582	311.66430	145.14736	17.58669	0.2014278	3.1219781	12	1	32 days	0.67			MPC		2001 SD_{288}
2001 SE_{288}	15.2	0.15	20011018	335.63568	340.75349	61.94706	14.84216	0.1494941	2.7108224	41	2	1997–2001	0.72	M-v	4	MPC	20412	2001 SE_{288}
2001 SK_{288}	15.5	0.15	20011018	357.10303	35.82413	342.51974	12.14107	0.1833428	2.7319354	70	1	116 days	0.49	M-v	3	MPC	21048	2001 SK_{288}
2001 SL_{288}	16.4	0.15	20011018	31.58494	100.46089	233.25588	7.64058	0.1251681	2.6180645	29	3	1997–2001	0.53	M-v	3	MPC	20412	2001 SL_{288}
2001 SM_{288}	15.8	0.15	20011018	261.61778	275.82750	211.53011	16.33979	0.1327885	2.6356929	46	2	1997–2001	0.65	M-v	4	MPC	20413	2001 SM_{288}
2001 SO_{288}	16.5	0.15	20010908	7.04202	35.34681	318.98130	6.08810	0.1396196	2.4097073	36	1	57 days	0.61			MPC		2001 SO_{288}
2001 SP_{288}	15.0	0.15	20011018	54.05922	71.88620	242.17683	8.58647	0.0807625	3.1734650	31	2	1995–2001	0.69	M-v	4	MPC	20413	2001 SP_{288}
2001 SQ_{288}	17.0	0.15	20010928	7.91500	42.40974	317.41743	6.03643	0.1591581	2.3787225	27	1	36 days	0.44			MPC		2001 SQ_{288}
2001 SR_{288}	17.8	0.15	20010928	12.27227	117.82483	234.32039	6.36642	0.1841251	2.1921985	13	1	27 days	0.20			MPC		2001 SR_{288}
2001 ST_{288}	16.3	0.15	20011018	327.57065	183.17356	247.50781	6.08085	0.2362188	2.3634927	52	1	61 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 ST_{288}
2001 SU_{288}	16.5	0.15	20010928	89.89369	323.31602	301.83075	5.72467	0.1634686	2.2602608	12	1	27 days	0.40			MPC		2001 SU_{288}
2001 SV_{288}	15.9	0.15	20011018	269.63630	202.19194	277.93456	5.43949	0.0949443	2.2789386	16	1	50 days	0.35			MPC		2001 SV_{288}
2001 SY_{288}	14.1	0.15	20011018	2.71514	283.25509	101.20875	6.61009	0.0772547	2.7179225	86	4	1995–2001	0.69	M-v	2	MPC	20413	2001 SY_{288}
2001 SA_{289}	14.4	0.15	20011018	7.45468	270.06209	119.96753	10.59964	0.1375733	2.6962104	69	1	130 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 SA_{289}
2001 SB_{289}	14.5	0.15	20011018	283.04510	350.84494	157.06413	14.25540	0.2226804	2.6850557	59	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20413	2001 SB_{289}
2001 SC_{289}	14.8	0.15	20011018	12.21999	267.50757	102.85113	6.74889	0.1781154	3.0948305	54	1	128 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 SC_{289}
2001 SD_{289}	16.1	0.15	20011018	29.38944	245.84828	101.12931	5.78803	0.1669006	2.3403682	72	3	1993–2002	0.65	M-v	4	MPC	20413	2001 SD_{289}
2001 SE_{289}	15.0	0.15	20011018	354.51705	296.26796	117.82152	12.83032	0.1636687	2.6561742	44	1	103 days	0.75	M-v	4	MPC		2001 SE_{289}
2001 SH_{289}	14.7	0.15	20011018	37.95419	228.48229	97.47840	7.13757	0.2505543	2.3133956	65	2	2000–2002	0.55	M-v	4	MPC	20413	2001 SH_{289}
2001 SL_{289}	14.6	0.15	20011018	352.25985	345.99584	55.58464	6.47167	0.1482180	2.3299863	137	3	1999–2001	0.46	M-v	2	MPC	20414	2001 SL_{289}
2001 SP_{289}	15.6	0.15	20011018	0.82534	222.25733	170.51434	13.81097	0.1448285	2.5428462	45	1	64 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 SP_{289}
2001 SQ_{289}	15.7	0.15	20011018	356.84119	316.63372	100.21061	15.46200	0.2556713	2.4556003	48	1	118 days	0.45	M-v	3	MPC		2001 SQ_{289}
2001 SR_{289}	15.6	0.15	20011018	345.34123	97.36322	295.42797	10.25627	0.2011955	2.5910008	43	1	97 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 SR_{289}
2001 SS_{289}	15.6	0.15	20010908	71.11342	5.64024	262.60495	13.32325	0.1727456	2.7306841	19	1	41 days	0.38			MPC		2001 SS_{289}
2001 ST_{289}	15.1	0.15	20011018	333.00807	146.14197	262.74299	6.68555	0.1866249	2.5963352	74	1	137 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 ST_{289}
2001 SU_{289}	15.2	0.15	20011018	356.20637	103.73942	271.53452	5.93641	0.1261176	2.4063116	68	1	137 days	0.58	M-v	3	MPC		2001 SU_{289}
2001 SV_{289}	15.4	0.15	20011018	349.09343	49.49459	336.59526	13.01253	0.1545778	2.6246988	43	1	86 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 SV_{289}
2001 SW_{289}	14.3	0.15	20011018	43.64904	50.60041	265.98588	7.88659	0.1514801	2.7883283	59	2	2000–2001	0.50	M-v	3	MPC	20414	2001 SW_{289}
2001 SX_{289}	13.9	0.15	20011018	186.61952	244.25389	302.09408	7.73699	0.0550763	3.1756091	53	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	20414	2001 SX_{289}
2001 SY_{289}	17.3	0.15	20011018	0.39977	74.17953	296.67629	10.16116	0.3173613	2.6445213	23	1	66 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 SY_{289}
2001 SZ_{289}	14.9	0.15	20011018	10.46217	42.93215	308.56505	15.70537	0.2238791	3.1218680	25	1	83 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 SZ_{289}
2001 SA_{290}	16.4	0.15	20011018	319.78262	160.54136	273.56923	11.57679	0.2475210	2.5437133	22	1	71 days	0.63	M-v	5	MPC		2001 SA_{290}
2001 SB_{290}	14.8	0.15	20011018	3.53636	110.98984	253.17633	12.09848	0.1803827	3.1894318	29	1	65 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 SB_{290}
2001 SD_{290}	15.2	0.15	20010928	253.82606	205.39084	273.46240	10.45448	0.0820717	2.9910278	21	1	49 days	0.46			MPC		2001 SD_{290}
2001 SE_{290}	16.1	0.15	20010908	13.62045	80.98432	258.79242	12.58132	0.1571796	2.7015999	27	1	39 days	0.45			MPC		2001 SE_{290}
2001 SF_{290}	15.1	0.15	20010928	358.46925	151.50964	213.04139	22.05368	0.0952409	2.6029943	44	1	47 days	0.62			MPC		2001 SF_{290}
2001 SH_{290}	15.7	0.15	20011018	8.37482	31.29523	326.30295	16.84616	0.2521987	3.1056481	18	1	67 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 SH_{290}
2001 SJ_{290}	16.5	0.15	20010908	5.61308	69.89829	279.34654	7.53679	0.1346251	2.2547810	35	1	59 days	0.52			MPC		2001 SJ_{290}
2001 SK_{290}	15.5	0.15	20011018	280.49335	246.91979	216.19245	20.29268	0.1014517	1.9087780	45	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	20414	2001 SK_{290}
2001 SL_{290}	16.8	0.15	20011018	0.84090	69.05916	309.56816	10.00770	0.2832566	2.4259977	35	1	113 days	0.47	M-v	3	MPC		2001 SL_{290}
2001 SM_{290}	15.3	0.15	20011018	3.99288	118.70959	254.72235	12.98102	0.2342783	2.7763102	36	1	139 days	0.48	M-v	3	MPC		2001 SM_{290}
2001 SN_{290}	15.3	0.15	20011018	342.40660	130.17592	251.44901	16.04329	0.3150012	3.1845018	21	1	96 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 SN_{290}
2001 SO_{290}	14.0	0.15	20011018	309.02836	188.19873	256.25337	26.91534	0.1843551	2.7666196	45	1	87 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 SO_{290}
2001 SQ_{290}	17.8	0.15	20010928	17.88369	279.96675	61.97193	3.03915	0.2448877	2.3098022	48	1	43 days	0.81			MPC		2001 SQ_{290}

2001 SS_{290}	14.7	0.15	20011018	0.70262	339.83283	49.82023	18.59581	0.1433001	2.8104685	93	1	135 days	0.55	M-v	3	MPC		2001 SS_{290}
2001 ST_{290}	14.9	0.15	20011018	358.76121	229.34013	172.07493	15.40578	0.1106697	2.6432331	58	3	1999–2001	0.54	M-v	2	MPC	20415	2001 ST_{290}
2001 SV_{290}	15.5	0.15	20011018	359.34286	301.17473	93.58944	7.16482	0.1946676	2.2958185	95	3	1999–2002	0.48	M-v	2	MPC	20415	2001 SV_{290}
2001 SD_{291}	8.2	0.15	20011018	0.26081	205.80905	161.97885	3.16424	0.0912957	45.8014689	8	1	86 days	0.15		E	MPC		2001 SD_{291}
2001 SH_{291}	15.6	0.15	20010908	19.54684	38.88250	286.30485	16.66694	0.2070198	3.0946988	21	1	39 days	0.56			MPC		2001 SH_{291}
2001 SJ_{291}	16.6	0.15	20011018	349.31693	107.88376	279.68030	11.77261	0.2219192	2.3732740	42	1	100 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 SJ_{291}
2001 SK_{291}	15.0	0.15	20011018	3.11521	90.67848	273.68692	14.03139	0.2656612	3.0581866	36	1	81 days	0.61	M-v	3	MPC		2001 SK_{291}
2001 SL_{291}	14.5	0.15	20010908	70.43885	307.15008	326.14716	26.25193	0.1658016	3.1139439	23	1	39 days	0.51			MPC		2001 SL_{291}
2001 SM_{291}	14.9	0.15	20010928	90.78394	13.56300	253.52177	15.88070	0.0765231	3.0429002	18	1	59 days	0.41			MPC		2001 SM_{291}
2001 SN_{291}	13.9	0.15	20011018	343.69343	275.66825	139.54762	13.73264	0.1998283	2.6448024	35	1	83 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 SN_{291}
2001 SO_{291}	14.9	0.15	20011018	18.86149	209.16769	161.98138	12.08935	0.1078250	2.6857001	45	1	84 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 SO_{291}
2001 SP_{291}	14.9	0.15	20011018	325.30241	313.60941	130.16779	9.17734	0.1884961	2.8004550	48	1	95 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 SP_{291}
2001 SQ_{291}	14.5	0.15	20011018	183.47847	138.11830	73.25833	14.14441	0.1181085	2.6902268	29	1	79 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 SQ_{291}
2001 SR_{291}	14.7	0.15	20011018	16.99382	224.40323	154.47146	12.00300	0.0248906	2.6535490	40	1	109 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 SR_{291}
2001 ST_{291}	16.6	0.15	20011018	357.75779	285.72095	113.64884	9.34979	0.1942727	2.2251832	39	1	124 days	0.60	M-v	3	MPC		2001 ST_{291}
2001 SU_{291}	14.2	0.15	20011018	296.76036	330.79349	146.89594	13.40116	0.1393402	2.7028106	30	1	122 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 SU_{291}
2001 SX_{291}	14.3	0.15	20011018	307.55558	276.38561	185.08403	21.43294	0.0622893	2.6985893	46	1	118 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 SX_{291}
2001 SZ_{291}	15.4	0.15	20010928	153.16135	290.96875	267.07375	13.84286	0.1133466	2.6453282	30	1	57 days	0.65			MPC		2001 SZ_{291}
2001 SA_{292}	13.5	0.15	20011018	299.67872	159.95217	282.46369	17.99425	0.1262266	3.2166268	62	1	121 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 SA_{292}
2001 SB_{292}	15.0	0.15	20011018	331.12694	138.09773	270.48630	14.51775	0.1008236	2.5872336	47	1	97 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 SB_{292}
2001 SC_{292}	14.8	0.15	20011018	12.03949	216.89062	148.70796	16.23684	0.1944597	2.5672458	36	1	136 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 SC_{292}
2001 SD_{292}	16.0	0.15	20011018	13.69127	221.79883	140.87075	14.64782	0.2068258	2.6097858	24	1	66 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 SD_{292}
2001 SF_{292}	17.5	0.15	20010908	342.01496	166.52064	211.23931	7.33727	0.2699899	2.2940290	33	1	54 days	0.47			MPC		2001 SF_{292}
2001 SJ_{292}	16.3	0.15	20011018	239.13896	202.45201	283.07429	3.68860	0.0193232	2.5105009	37	1	65 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 SJ_{292}
2001 SK_{292}	16.4	0.15	20010908	31.93091	105.35098	187.84941	24.79937	0.3069602	3.0797881	22	1	47 days	0.61			MPC		2001 SK_{292}
2001 SL_{292}	17.1	0.15	20010908	63.26460	23.19507	248.03108	3.22824	0.1648048	2.3729811	20	1	53 days	0.68			MPC		2001 SL_{292}
2001 SN_{292}	16.3	0.15	20010928	347.51970	148.65593	215.88267	7.31993	0.1388510	2.4398215	26	1	50 days	0.64			MPC		2001 SN_{292}
2001 SO_{292}	15.6	0.15	20010908	295.40874	123.50501	302.45697	7.90072	0.1627870	2.7191591	38	1	52 days	0.67		D	MPC		2001 SO_{292}
2001 SP_{292}	16.0	0.15	20010908	277.95467	126.45175	311.14893	5.71662	0.0681188	2.3917525	16	1	15 days	0.53			MPC		2001 SP_{292}
2001 SR_{292}	16.2	0.15	20010928	67.87744	315.76641	318.31442	9.03561	0.1388398	2.7000366	21	1	50 days	0.49			MPC		2001 SR_{292}
2001 ST_{292}	16.2	0.15	20011018	182.13736	209.24808	340.88294	2.38532	0.0726130	2.5230184	22	1	81 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 ST_{292}
2001 SU_{292}	16.9	0.15	20010928	71.00049	49.22032	234.03056	1.48977	0.1181651	2.4557263	21	1	35 days	0.66			MPC		2001 SU_{292}
2001 SV_{292}	16.6	0.15	20010928	352.41432	27.08515	349.87511	4.16536	0.0833477	2.7712077	23	1	55 days	0.60			MPC		2001 SV_{292}
2001 SW_{292}	15.4	0.15	20010928	118.21409	56.20731	187.37749	3.25830	0.0866332	3.1551880	23	1	31 days	0.53			MPC		2001 SW_{292}
2001 SX_{292}	17.6	0.15	20010928	354.74704	185.46537	193.83335	3.98709	0.1732676	2.5864392	23	1	34 days	0.59			MPC		2001 SX_{292}
2001 SY_{292}	14.8	0.15	20010928	57.75040	279.62583	12.02020	9.68610	0.2268046	3.9413431	26	1	35 days	0.59			MPC		2001 SY_{292}
2001 SZ_{292}	16.8	0.15	20010928	340.92993	149.56326	240.10452	3.64911	0.1801609	2.6846335	19	1	35 days	0.52			MPC		2001 SZ_{292}
2001 SA_{293}	15.2	0.15	20010928	190.10012	316.73761	217.82943	7.02596	0.0345224	3.0360474	28	1	55 days	0.78			MPC		2001 SA_{293}
2001 SB_{293}	19.1	0.15	20010928	356.89010	10.90694	2.87048	5.48615	0.2477695	2.3064796	24	1	35 days	0.64			MPC		2001 SB_{293}
2001 SC_{293}	16.1	0.15	20010928	290.37295	52.56783	33.67657	7.28550	0.0792734	2.3645714	25	1	38 days	0.51			MPC		2001 SC_{293}
2001 SE_{293}	15.9	0.15	20010928	314.38105	169.85152	260.37724	4.32148	0.1536443	3.0838378	26	1	30 days	0.64			MPC		2001 SE_{293}
2001 SR_{293}	16.6	0.15	20010908	165.65552	34.49926	155.23416	1.55067	0.1312941	2.3834521	14	1	5 days	0.66		E	MPC		2001 SR_{293}
2001 SY_{293}	17.2	0.15	20010928	27.88119	320.66535	5.58319	9.59524	0.1658026	2.6137818	18	1	22 days	0.48			MPC		2001 SY_{293}
2001 SZ_{293}	17.0	0.15	20010928	29.12344	320.09371	7.18257	17.23341	0.1362227	2.7256476	19	1	32 days	0.62			MPC		2001 SZ_{293}
2001 SG_{294}	15.3	0.15	20010908	312.43102	191.51848	209.57927	3.17552	0.1919487	3.0724203	21	1	38 days	0.60			MPC		2001 SG_{294}
2001 SH_{294}	14.9	0.15	20011018	357.39606	40.99099	315.46418	11.94941	0.1594508	2.9272193	30	1	90 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 SH_{294}
2001 SJ_{294}	17.1	0.15	20010819	341.01271	57.75550	309.44847	4.33504	0.2800241	2.5980439	19	1	38 days	1.01			MPC		2001 SJ_{294}
2001 SM_{294}	15.5	0.15	20011018	18.65912	50.40564	278.30822	4.01240	0.1560314	2.7354616	26	1	90 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 SM_{294}
2001 SN_{294}	15.9	0.15	20010908	330.71334	183.68466	192.30431	4.22061	0.0833903	2.7897937	16	1	31 days	0.49			MPC		2001 SN_{294}
2001 SQ_{294}	16.9	0.15	20010908	41.13653	109.61420	179.39936	14.31416	0.1781208	2.5703354	18	1	31 days	0.77			MPC		2001 SQ_{294}
2001 SW_{294}	16.3	0.15	20010908	346.18507	93.99743	272.21555	2.85095	0.1395807	2.7055721	19	1	15 days	0.55			MPC		2001 SW_{294}
2001 SC_{295}	16.7	0.15	20011018	18.25324	136.08904	200.66472	2.28470	0.0381737	2.7123834	18	1	122 days	0.35	M-v	6	MPC		2001 SC_{295}
2001 SD_{295}	16.4	0.15	20010908	277.07052	182.18242	273.27168	1.22140	0.2231157	2.7203269	19	1	33 days	0.36			MPC		2001 SD_{295}

2001 SE_{295}	17.9	0.15	20010908	17.40432	129.55501	185.47085	4.39008	0.2425764	2.3545065	23	1	27 days	0.51			MPC	2001 SE_{295}
2001 SG_{295}	17.0	0.15	20010928	43.44324	120.48652	179.84552	5.20201	0.0941752	2.7193155	13	1	21 days	0.35			MPC	2001 SG_{295}
2001 SN_{295}	15.9	0.15	20010908	254.89631	117.42766	339.78096	4.33277	0.0359425	2.7495172	20	1	35 days	0.59			MPC	2001 SN_{295}
2001 SO_{295}	17.2	0.15	20010908	208.43952	190.07614	313.47798	1.44167	0.0723478	2.3690304	17	1	11 days	0.53			MPC	2001 SO_{295}
2001 SP_{295}	15.9	0.15	20010908	286.34629	228.46751	201.82113	1.36085	0.0741295	2.9884895	16	1	51 days	0.32			MPC	2001 SP_{295}
2001 SS_{295}	15.9	0.15	20010908	16.02881	59.91370	268.86104	0.99711	0.1046855	2.9280272	35	1	56 days	0.58			MPC	2001 SS_{295}
2001 SZ_{295}	17.3	0.15	20010908	325.83322	191.43137	206.07698	4.26634	0.1898808	2.6045808	15	1	15 days	0.57			MPC	2001 SZ_{295}
2001 SP_{296}	15.8	0.15	20011018	68.60180	294.04509	341.86445	12.14575	0.1377344	2.7061352	16	1	122 days	0.63	M-v	5	MPC	2001 SP_{296}
2001 SW_{296}	16.8	0.15	20010908	36.35624	344.40345	323.88643	3.28272	0.0656558	2.5851332	18	1	38 days	0.76		D	MPC	2001 SW_{296}
2001 SU_{297}	18.4	0.15	20010928	31.14425	31.77010	282.80189	1.88487	0.1835681	2.2751696	22	1	45 days	0.71			MPC	2001 SU_{297}
2001 SG_{298}	16.4	0.15	20010908	302.99668	193.57286	221.76782	1.21446	0.0602403	2.8660447	21	1	47 days	0.42			MPC	2001 SG_{298}
2001 SH_{298}	17.1	0.15	20010928	335.64207	192.74552	203.93947	11.59804	0.1865224	2.6395472	17	1	41 days	0.82			MPC	2001 SH_{298}
2001 SJ_{298}	15.8	0.15	20010908	69.79868	290.99538	343.61589	6.78523	0.0770671	3.1157587	16	1	47 days	0.44			MPC	2001 SJ_{298}
2001 SL_{298}	16.1	0.15	20010908	341.74636	28.67221	348.66759	8.65999	0.1411738	3.0731316	26	1	30 days	0.54			MPC	2001 SL_{298}
2001 SR_{298}	18.2	0.15	20010908	19.41797	9.63150	309.62367	2.27224	0.2468381	2.5196329	15	1	31 days	0.51			MPC	2001 SR_{298}
2001 SX_{298}	16.1	0.15	20010819	237.88165	294.01575	193.53792	10.88666	0.1606425	3.0699666	14	1	32 days	0.46			MPC	2001 SX_{298}
2001 SK_{299}	16.4	0.15	20010928	312.25712	152.56840	262.29245	1.21357	0.0840061	2.6337078	24	1	55 days	0.66			MPC	2001 SK_{299}
2001 SD_{300}	17.1	0.15	20010908	3.18204	22.53635	330.43315	7.09080	0.2743533	2.7973314	18	1	10 days	0.81			MPC	2001 SD_{300}
2001 SE_{301}	16.6	0.15	20010928	332.00489	131.70106	271.96247	4.49865	0.1154443	2.5267597	24	1	41 days	0.82			MPC	2001 SE_{301}
2001 SK_{301}	18.1	0.15	20010908	12.00514	339.74510	355.42506	14.91429	0.2751094	3.0960293	15	1	11 days	0.47			MPC	2001 SK_{301}
2001 SL_{301}	16.0	0.15	20010928	267.22909	285.15360	186.83873	9.96672	0.1480470	2.7441560	17	1	38 days	0.69			MPC	2001 SL_{301}
2001 SP_{301}	16.5	0.15	20010928	330.35364	93.36483	304.94595	2.59215	0.0881874	2.6771698	23	1	56 days	0.55			MPC	2001 SP_{301}
2001 SS_{301}	15.8	0.15	20010928	103.11044	264.99484	351.58003	8.36797	0.0344503	2.8692779	17	1	29 days	0.50			MPC	2001 SS_{301}
2001 SV_{301}	14.9	0.15	20010928	86.45726	285.14599	342.19910	10.77215	0.1600059	3.2151113	15	1	34 days	0.47			MPC	2001 SV_{301}
2001 SJ_{302}	18.2	0.15	20010928	346.35302	83.28238	298.72529	1.42561	0.1112123	2.1602821	19	1	31 days	0.59			MPC	2001 SJ_{302}
2001 SE_{303}	16.1	0.15	20010928	56.91693	119.05987	185.51401	5.73176	0.0327537	2.6690853	19	1	38 days	0.54			MPC	2001 SE_{303}
2001 SG_{303}	15.2	0.15	20010928	290.34203	93.47552	355.07518	9.78620	0.0943672	3.0689550	14	1	28 days	0.80			MPC	2001 SG_{303}
2001 SK_{303}	16.7	0.15	20010928	314.92029	227.43127	191.54962	5.52704	0.0779977	2.5834610	17	1	26 days	0.38			MPC	2001 SK_{303}
2001 SL_{303}	17.9	0.15	20010928	7.04617	147.38614	206.85009	1.92087	0.2742697	2.5806214	18	1	27 days	0.35			MPC	2001 SL_{303}
2001 SN_{303}	17.2	0.15	20010928	314.38648	75.75654	347.16034	1.53779	0.1183019	2.4411800	18	1	55 days	0.88			MPC	2001 SN_{303}
2001 SQ_{303}	16.8	0.15	20010928	0.17481	9.99838	356.89512	2.42678	0.1160062	2.6494847	16	1	21 days	0.41			MPC	2001 SQ_{303}
2001 SR_{303}	16.3	0.15	20010928	191.05021	175.07110	3.43256	9.03110	0.0334544	3.0466658	14	1	23 days	0.34			MPC	2001 SR_{303}
2001 SS_{303}	16.5	0.15	20010928	27.77185	339.48330	356.45695	3.58714	0.0767485	2.5733872	26	1	31 days	0.37			MPC	2001 SS_{303}
2001 SU_{303}	17.8	0.15	20010928	340.98382	131.87227	265.04080	1.02299	0.2027313	2.4300817	19	1	31 days	0.32			MPC	2001 SU_{303}
2001 SV_{303}	16.0	0.15	20010928	329.26605	172.37348	235.45788	3.03820	0.1221893	3.0794201	19	1	33 days	0.50			MPC	2001 SV_{303}
2001 SF_{304}	16.5	0.15	20011018	234.09283	283.48184	228.43916	1.78358	0.1449746	2.3006593	18	1	57 days	0.52			MPC	2001 SF_{304}
2001 SG_{304}	16.1	0.15	20010928	351.45135	123.76258	255.73041	1.02582	0.0786357	2.9335556	18	1	21 days	0.32			MPC	2001 SG_{304}
2001 SL_{304}	16.2	0.15	20010928	321.44004	218.96277	202.59135	1.02218	0.1610310	3.1329838	22	1	30 days	0.47			MPC	2001 SL_{304}
2001 SM_{304}	16.5	0.15	20011018	306.40564	82.98827	8.19048	12.94384	0.2197698	2.7846641	24	1	59 days	0.48			MPC	2001 SM_{304}
2001 SP_{304}	17.8	0.15	20010928	26.40961	93.19787	236.95941	0.76409	0.2006576	2.3949896	17	1	31 days	0.64			MPC	2001 SP_{304}
2001 SR_{304}	17.0	0.15	20010928	46.55756	108.69414	200.60931	7.69568	0.1526537	2.6328679	16	1	31 days	0.52			MPC	2001 SR_{304}
2001 SU_{304}	16.2	0.15	20010928	13.47919	355.87584	356.79844	11.97379	0.1646454	3.1146932	18	1	24 days	0.70			MPC	2001 SU_{304}
2001 SW_{304}	16.3	0.15	20010928	251.05675	275.10499	226.07577	3.54705	0.2048158	2.5375064	20	1	31 days	0.47			MPC	2001 SW_{304}
2001 SX_{304}	16.5	0.15	20010928	338.66405	188.96594	207.06364	4.44487	0.0613320	2.7583261	27	1	42 days	0.38			MPC	2001 SX_{304}
2001 SY_{304}	18.4	0.15	20010928	9.06156	5.04516	352.65481	3.44418	0.1576227	2.3394911	14	1	30 days	0.29			MPC	2001 SY_{304}
2001 SZ_{304}	16.5	0.15	20010928	19.89995	337.66320	5.81872	14.48643	0.1757459	3.1943864	18	1	22 days	0.49			MPC	2001 SZ_{304}
2001 SA_{305}	15.7	0.15	20010928	286.79921	88.35100	7.29615	13.51542	0.0844162	3.1646442	22	1	32 days	0.62			MPC	2001 SA_{305}
2001 SC_{305}	18.2	0.15	20010928	333.13115	97.14948	307.61140	0.59282	0.1174815	2.1558825	24	1	35 days	0.47			MPC	2001 SC_{305}
2001 SD_{305}	18.1	0.15	20010928	351.17847	16.30422	7.32295	5.61382	0.1756669	2.3279179	24	1	31 days	0.59		D	MPC	2001 SD_{305}
2001 SF_{305}	17.1	0.15	20010928	338.13701	39.11263	0.13650	14.14481	0.1079129	2.5388579	16	1	27 days	0.48			MPC	2001 SF_{305}
2001 SG_{305}	16.2	0.15	20010928	334.07594	52.50798	353.03077	9.35888	0.1116458	3.0554143	14	1	24 days	0.35			MPC	2001 SG_{305}
2001 SK_{305}	15.5	0.15	20010928	60.95362	89.89310	213.34916	5.48253	0.0933349	3.2047031	21	1	32 days	0.43			MPC	2001 SK_{305}
2001 SL_{305}	17.1	0.15	20010928	51.16329	314.48751	356.50642	6.95179	0.1079516	2.4250112	27	1	32 days	0.50			MPC	2001 SL_{305}

2001 SM_{305}	16.2	0.15	20010928	22.98942	357.96418	355.32434	12.60473	0.0535123	2.5477367	22	1	36 days	0.54			MPC		2001 SM_{305}
2001 SN_{305}	16.5	0.15	20010928	298.67983	243.31719	199.17099	13.92412	0.0742170	2.6429585	21	1	31 days	0.57			MPC		2001 SN_{305}
2001 SO_{305}	18.4	0.15	20010928	12.13894	45.98680	306.93179	0.55014	0.2078681	2.3648654	21	1	27 days	0.50			MPC		2001 SO_{305}
2001 SP_{305}	15.8	0.15	20010928	41.36006	336.06557	351.72848	1.50250	0.0652903	2.8605164	33	1	39 days	0.44			MPC		2001 SP_{305}
2001 SR_{305}	15.9	0.15	20010928	93.01264	265.74227	13.85592	11.94988	0.0161325	2.9485993	24	1	39 days	0.55			MPC		2001 SR_{305}
2001 SS_{305}	16.3	0.15	20010928	96.67551	34.96805	232.58272	4.85835	0.0964888	2.7292658	15	1	24 days	0.44			MPC		2001 SS_{305}
2001 SU_{305}	16.2	0.15	20010928	114.63984	268.13831	342.29275	4.29919	0.1158430	2.7188561	23	1	33 days	0.59			MPC		2001 SU_{305}
2001 SV_{305}	16.5	0.15	20010928	69.74849	294.33465	357.89313	2.31087	0.1231582	2.6172621	24	1	34 days	0.44			MPC		2001 SV_{305}
2001 SY_{305}	18.2	0.15	20010928	20.70567	38.52346	298.34260	3.93054	0.2299688	2.2045758	26	1	41 days	0.68			MPC		2001 SY_{305}
2001 SF_{306}	16.3	0.15	20010928	6.70362	359.68172	6.30875	7.46911	0.0486683	3.1454478	14	1	22 days	0.38			MPC		2001 SF_{306}
2001 SL_{306}	17.6	0.15	20010928	352.82196	171.82266	211.96488	4.64736	0.1783699	2.6195288	19	1	31 days	0.51			MPC		2001 SL_{306}
2001 SM_{306}	16.8	0.15	20010928	63.81301	65.18010	222.20164	4.01364	0.2046739	2.6379580	19	1	31 days	0.50			MPC		2001 SM_{306}
2001 SR_{306}	15.8	0.15	20010908	27.19486	344.16409	352.99969	10.36168	0.0601521	3.0037157	12	1	8 days	0.57			MPC		2001 SR_{306}
2001 SS_{306}	17.5	0.15	20010928	338.82044	128.29244	274.69845	2.36932	0.2058858	2.7576595	17	1	31 days	0.51			MPC		2001 SS_{306}
2001 ST_{306}	16.7	0.15	20010928	281.92088	186.32088	291.33537	1.18943	0.2379827	2.7806775	13	1	22 days	0.62			MPC		2001 ST_{306}
2001 SV_{306}	16.7	0.15	20010928	42.76087	309.49934	12.81848	2.74121	0.0955412	2.7382216	16	1	31 days	0.67			MPC		2001 SV_{306}
2001 SW_{306}	16.8	0.15	20011018	32.36514	337.86625	2.20292	13.02732	0.2966676	2.6436406	33	1	89 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 SW_{306}
2001 SY_{306}	15.4	0.15	20010908	213.69572	207.72090	303.27701	9.31363	0.1934338	2.6613401	16	1	3 days	0.60		E	MPC		2001 SY_{306}
2001 SD_{307}	18.1	0.15	20010908	332.70156	15.42253	12.31602	2.30839	0.0981682	2.3706476	17	1	4 days	0.64		E	MPC		2001 SD_{307}
2001 SJ_{307}	17.0	0.15	20010928	86.35367	238.64293	22.91376	2.96503	0.1361060	2.3162374	19	1	23 days	0.50			MPC		2001 SJ_{307}
2001 SL_{307}	14.8	0.15	20010928	236.53023	69.82540	73.06733	4.95413	0.1483192	3.0497179	17	1	33 days	0.24			MPC		2001 SL_{307}
2001 SM_{307}	16.4	0.15	20011018	341.27367	310.50180	91.20969	2.40024	0.1834336	2.3813620	57	1	109 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 SM_{307}
2001 SO_{307}	15.2	0.15	20010928	302.11094	267.94751	160.19986	7.71131	0.0261339	2.7269002	23	1	33 days	0.51			MPC		2001 SO_{307}
2001 SQ_{307}	14.7	0.15	20010928	69.41950	265.56445	19.85990	16.22824	0.1020363	3.1586070	20	1	33 days	0.47			MPC		2001 SQ_{307}
2001 SR_{307}	16.2	0.15	20010928	248.52588	25.88879	104.41171	3.83169	0.1208267	2.3823274	21	1	36 days	0.65			MPC		2001 SR_{307}
2001 SS_{307}	15.4	0.15	20010928	37.95312	257.48212	63.70413	5.15106	0.1216796	3.2334983	22	1	33 days	0.60			MPC		2001 SS_{307}
2001 SD_{308}	15.2	0.15	20010928	310.61946	350.47314	66.97278	2.41215	0.0145837	3.0798123	22	1	33 days	0.49			MPC		2001 SD_{308}
2001 SE_{308}	16.3	0.15	20010928	254.22212	98.47728	21.22075	6.85906	0.0639135	2.3996254	25	1	38 days	0.50			MPC		2001 SE_{308}
2001 SF_{308}	17.5	0.15	20010928	1.98290	248.27844	115.52863	3.17385	0.2013304	2.3949848	26	1	43 days	0.78			MPC		2001 SF_{308}
2001 SG_{308}	17.1	0.15	20010928	350.98723	295.28800	85.44164	2.92785	0.1943127	2.3289664	15	1	25 days	0.41			MPC		2001 SG_{308}
2001 SV_{308}	16.9	0.15	20010908	83.95523	278.08618	340.57678	5.97816	0.0851000	2.3867884	21	1	30 days	0.61			MPC		2001 SV_{308}
2001 SY_{308}	18.4	0.15	20010928	1.71524	73.73566	284.34533	3.89459	0.3127119	2.5750975	35	1	50 days	0.56			MPC		2001 SY_{308}
2001 SZ_{308}	17.0	0.15	20010819	345.93030	172.31057	196.49817	7.63546	0.1417280	3.1714031	14	1	32 days	0.31			MPC		2001 SZ_{308}
2001 SF_{309}	15.7	0.15	20010908	114.01496	250.85857	349.21916	10.86799	0.0303581	3.0060914	13	1	29 days	0.57			MPC		2001 SF_{309}
2001 SG_{309}	14.8	0.15	20010928	255.25540	150.14406	322.60247	8.05494	0.0560019	3.0465187	45	1	50 days	0.54			MPC		2001 SG_{309}
2001 SJ_{309}	17.8	0.15	20010928	31.66987	22.59377	298.07941	4.38841	0.1530521	2.2153056	18	1	27 days	0.87			MPC		2001 SJ_{309}
2001 SO_{309}	18.5	0.15	20011018	15.95402	122.59366	222.35601	4.44734	0.2521581	2.3173991	21	1	70 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 SO_{309}
2001 SP_{309}	17.3	0.15	20010928	334.28652	153.61103	249.20337	3.35325	0.1130380	2.2633386	31	1	37 days	0.51			MPC		2001 SP_{309}
2001 SQ_{309}	18.8	0.15	20010908	24.85211	133.99505	188.44593	2.23326	0.1678286	2.4071551	18	1	15 days	0.54			MPC		2001 SQ_{309}
2001 SW_{309}	18.0	0.15	20011018	3.18647	316.22962	55.06546	2.85858	0.2502650	2.3526098	36	1	63 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 SW_{309}
2001 TA	13.5	0.15	20011018	53.90994	73.95589	284.25613	11.38149	0.1870091	2.6336301	97	3	1999–2001	0.52	M-v	2	MPC	20415	2001 TA
2001 TE	15.8	0.15	20011018	1.64922	321.90953	25.89247	9.19531	0.4378735	2.4159707	37	1	96 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 TE
2001 TF	14.6	0.15	20011018	357.41318	287.36633	105.38091	23.23514	0.2682179	2.5594546	46	1	96 days	0.43	M-v	3	MPC		2001 TF
2001 TG	14.9	0.15	20011018	107.71720	30.22511	211.95075	23.57814	0.1625372	2.3058218	51	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	20415	2001 TG
2001 TH	14.8	0.15	20011018	359.33803	304.87822	84.97319	22.78230	0.2928053	2.2896971	67	3	1999–2002	0.51	M-v	2	MPC	20415	2001 TH
2001 TJ	17.6	0.15	20011018	324.35618	43.01271	20.80881	2.43650	0.1499680	2.3087865	37	1	43 days	0.65	M-v	5	D MPC		2001 TJ
2001 TK	17.5	0.15	20010928	345.61863	202.51043	187.69888	1.66101	0.1655859	2.5896078	28	1	38 days	0.47			MPC		2001 TK
2001 TM	16.8	0.15	20011018	347.83460	6.66899	26.99050	7.47709	0.3285530	2.2544670	48	1	75 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TM
2001 TP	17.0	0.15	20011018	25.90817	332.64598	22.22434	21.05832	0.0840941	1.9075110	63	1	85 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TP
2001 TS	15.5	0.15	20011018	11.07257	327.82758	21.33384	17.60052	0.2753405	2.7551121	48	1	122 days	0.60	M-v	3	MPC		2001 TS
2001 TT	14.7	0.15	20011018	334.60839	60.20746	48.31581	30.81845	0.2783682	2.6544966	65	1	105 days	0.59	M-v	3	MPC		2001 TT
2001 TU	15.7	0.15	20011018	13.83327	113.15729	236.72148	27.79232	0.3996604	2.6221140	55	1	83 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 TU
2001 TW	15.4	0.15	20011018	13.63105	278.32292	60.69232	22.21857	0.4963832	3.1189461	56	1	132 days	0.58	M-v	3	MPC	21049	2001 TW

2001 TY	14.0	0.15	20011018	357.12968	273.42282	128.26762	22.30145	0.2473528	2.3697478	72	3	1999–2001	0.57	M-v	2	MPC	20416	2001 TY
2001 TB_1	16.8	0.15	20010928	324.47848	1.86343	43.50031	8.03433	0.1114503	2.3189840	21	1	34 days	0.42			MPC		2001 TB_1
2001 TC_1	15.4	0.15	20011018	331.54483	8.55375	38.62359	7.41409	0.1476891	2.2917468	70	3	1998–2001	0.53	M-v	3	MPC	20416	2001 TC_1
2001 TD_1	14.1	0.15	20011018	196.38699	26.92223	143.58027	11.32577	0.1240628	3.1654342	35	3	1997–2001	0.64	M-v	2	MPC	20416	2001 TD_1
2001 TE_1	16.8	0.15	20010928	68.31807	239.08769	31.10924	9.83040	0.2032015	2.3776033	27	1	35 days	0.57			MPC		2001 TE_1
2001 TF_1	15.6	0.15	20011018	59.98643	32.18403	277.33298	2.60221	0.1557961	2.1989548	72	1	115 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 TF_1
2001 TH_1	17.2	0.15	20011018	330.46337	263.53752	179.13433	2.44412	0.2431575	2.3602285	72	1	69 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 TH_1
2001 TK_1	17.0	0.15	20011018	4.88017	226.96588	165.47068	2.66154	0.1000168	2.5803698	18	1	43 days	0.45			MPC		2001 TK_1
2001 TL_1	17.2	0.15	20011107	43.79138	267.09918	61.07798	4.52190	0.3101869	2.5687014	45	1	41 days	0.72			MPC		2001 TL_1
2001 TM_1	14.6	0.15	20011018	281.56454	27.55273	63.02194	7.98711	0.0225768	2.7210382	47	1	99 days	0.72	M-v	5	MPC		2001 TM_1
2001 TN_1	16.0	0.15	20011018	181.95811	78.84438	110.11678	6.81655	0.0458470	2.3459205	42	2	2000–2001	0.68	M-v	4	MPC	20416	2001 TN_1
2001 TO_1	16.8	0.15	20011107	352.57802	44.12759	1.59287	16.55447	0.2658812	2.6954046	34	1	57 days	0.80			MPC		2001 TO_1
2001 TQ_1	14.8	0.15	20011018	222.99488	210.23555	336.84355	9.44376	0.0372804	3.0563197	55	3	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	20417	2001 TQ_1
2001 TR_1	16.1	0.15	20011018	357.02196	88.91786	334.96348	2.56179	0.1887411	2.5581343	44	1	102 days	0.74	M-v	4	MPC		2001 TR_1
2001 TT_1	15.3	0.15	20011018	50.97546	14.95315	297.04655	8.71123	0.1817108	2.4636907	93	2	1993–2001	0.51	M-v	4	MPC	20417	2001 TT_1
2001 TU_1	16.7	0.15	20011018	20.36683	315.36945	16.61684	3.65791	0.2860618	2.2477668	68	1	94 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 TU_1
2001 TV_1	16.1	0.15	20011018	349.30701	15.55915	6.95867	11.05982	0.2052299	2.6344252	64	2	1995–2001	0.51	M-v	4	MPC	20417	2001 TV_1
2001 TZ_1	18.9	0.15	20011018	14.19120	149.18660	190.00530	39.56893	0.4399156	2.0111033	52	1	71 days	0.58	M-v	5	MPC	21049	2001 TZ_1
2001 TC_2	18.7	0.15	20011018	229.25384	353.46968	193.89638	30.38597	0.2246612	1.1000057	39	1	86 days	0.52	M-v	4	MPC	21049	2001 TC_2
2001 TF_2	14.6	0.15	20011018	29.03174	56.52858	273.65644	2.28424	0.1904232	2.6258278	101	3	1997–2001	0.60	M-v	2	MPC	20417	2001 TF_2
2001 TG_2	15.3	0.15	20011018	341.79341	238.72154	177.30872	11.14292	0.0873323	3.1401727	31	2	1995–2001	0.63	M-v	4	MPC	20418	2001 TG_2
2001 TH_2	17.0	0.15	20011018	331.75501	50.53329	7.02939	2.11520	0.2244664	2.5973665	40	1	62 days	0.57	M-v	5 D	MPC	21049	2001 TH_2
2001 TJ_2	15.8	0.15	20011018	331.16487	214.51168	196.59926	4.79741	0.1546534	3.0191391	25	1	85 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 TJ_2
2001 TK_2	16.7	0.15	20010928	346.90408	83.60902	303.66182	1.57807	0.1992411	2.4224067	37	1	55 days	0.48			MPC		2001 TK_2
2001 TL_2	15.7	0.15	20010928	247.54231	281.74197	209.14224	8.43692	0.1012542	2.7729660	30	1	55 days	0.63			MPC		2001 TL_2
2001 TM_2	16.0	0.15	20011018	144.03106	220.04035	5.46898	14.59146	0.0490782	2.6623674	30	1	63 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 TM_2
2001 TN_2	17.0	0.15	20010928	59.16236	83.02010	214.49624	5.53037	0.1123130	2.4045517	28	1	31 days	0.47			MPC		2001 TN_2
2001 TO_2	15.8	0.15	20010928	348.62910	26.18809	356.21796	7.22333	0.0919612	3.1156799	26	1	31 days	0.51			MPC		2001 TO_2
2001 TP_2	17.5	0.15	20010908	23.63390	134.83250	186.63475	1.33597	0.2242220	2.2318016	50	1	58 days	0.80			MPC		2001 TP_2
2001 TQ_2	17.4	0.15	20010928	291.79950	118.37368	331.37422	3.00701	0.1132528	2.1844175	45	1	33 days	0.64			MPC		2001 TQ_2
2001 TR_2	16.4	0.15	20010928	285.03975	265.75487	191.29553	12.52783	0.1151252	2.7170823	29	1	34 days	0.61			MPC		2001 TR_2
2001 TS_2	17.7	0.15	20010928	351.57647	184.77871	197.35081	22.90510	0.2207850	2.3387021	26	1	22 days	0.68			MPC		2001 TS_2
2001 TT_2	15.7	0.15	20011018	279.56200	258.97440	214.54716	2.66556	0.1614449	2.6179852	69	3	1995–2001	0.63	M-v	4	MPC	20418	2001 TT_2
2001 TU_2	14.7	0.15	20011018	135.97907	22.52907	206.62459	9.64385	0.1332171	2.9931125	46	2	1999–2001	0.71	M-v	4	MPC	20418	2001 TU_2
2001 TV_2	16.7	0.15	20010928	344.90889	190.90259	203.00397	9.86197	0.2015305	3.0408798	31	1	34 days	0.50			MPC		2001 TV_2
2001 TW_2	16.7	0.15	20010928	244.25918	279.97429	212.89031	6.26333	0.0556084	2.3598173	28	1	31 days	0.43			MPC		2001 TW_2
2001 TY_2	16.3	0.15	20011018	83.91292	51.60219	220.57522	3.41502	0.2207570	2.2319870	45	2	1998–2001	0.63	M-v	4	MPC	20418	2001 TY_2
2001 TZ_2	17.1	0.15	20010928	353.24019	187.82046	198.26763	5.19129	0.2893640	2.6014125	53	1	34 days	0.66			MPC		2001 TZ_2
2001 TA_3	16.3	0.15	20010928	91.60941	108.63195	166.51563	1.65099	0.0383423	2.6413744	27	1	28 days	0.69			MPC		2001 TA_3
2001 TC_3	15.4	0.15	20011018	13.80921	309.03146	52.49812	2.15890	0.2530081	3.0745297	79	1	115 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 TC_3
2001 TD_3	16.7	0.15	20011018	334.06499	37.39031	23.81547	3.96033	0.1612691	2.4303468	64	1	58 days	0.65			MPC		2001 TD_3
2001 TE_3	19.4	0.15	20011018	21.36601	315.27502	32.53130	3.12697	0.2693224	2.1292196	26	1	56 days	0.52			MPC		2001 TE_3
2001 TF_3	15.7	0.15	20011018	283.29566	252.66197	221.50378	8.91796	0.0945017	3.2075000	20	1	74 days	0.27	M-v	5	MPC		2001 TF_3
2001 TG_3	15.7	0.15	20011018	13.22610	106.66702	257.94583	2.36324	0.2354427	2.6726457	90	1	112 days	0.47	M-v	3	MPC		2001 TG_3
2001 TH_3	17.3	0.15	20010928	359.76735	139.45613	240.03762	2.80297	0.1866857	2.5703173	27	1	53 days	0.59			MPC		2001 TH_3
2001 TK_3	17.6	0.15	20010928	3.56514	178.09585	193.82088	0.66186	0.2052354	2.3688941	40	1	34 days	0.90			MPC		2001 TK_3
2001 TL_3	16.9	0.15	20010928	24.19299	295.71658	42.29186	2.94532	0.2360289	2.3516035	43	1	35 days	0.63			MPC		2001 TL_3
2001 TN_3	16.2	0.15	20011018	6.43800	351.39457	26.14830	2.31434	0.1458436	2.3968237	106	1	114 days	0.53	M-v	3 D	MPC		2001 TN_3
2001 TO_3	16.6	0.15	20011018	352.99161	22.60488	12.71635	2.40535	0.1293361	2.5716102	34	1	56 days	0.47			MPC		2001 TO_3
2001 TQ_3	15.8	0.15	20011018	19.58474	150.11242	214.26252	1.89393	0.0583551	2.6934362	59	1	61 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 TQ_3
2001 TR_3	15.3	0.15	20011018	218.23762	165.10894	5.15509	1.70297	0.0234383	2.9066779	33	1	60 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 TR_3
2001 TS_3	17.7	0.15	20011018	29.57451	325.53504	18.57839	2.92355	0.1778954	2.2490799	33	1	56 days	1.28			MPC		2001 TS_3
2001 TT_3	16.0	0.15	20011018	260.21630	121.36718	15.03124	4.42276	0.0908316	2.3088066	62	3	1994–2001	0.59	M-v	4	MPC	20418	2001 TT_3

2001 TU_3	15.8	0.15	20011018	142.83898	22.94255	214.52392	13.55917	0.1072086	2.7558735	24	1	57 days	0.47			MPC		2001 TU_3
2001 TV_3	15.9	0.15	20011018	50.97424	301.61207	18.70330	12.01895	0.1551956	2.7684371	39	1	55 days	0.45			MPC		2001 TV_3
2001 TW_3	15.2	0.15	20011018	205.85215	191.82275	354.20315	4.28722	0.1025682	2.3353520	62	2	1998–2001	0.52	M-v	4	MPC	20419	2001 TW_3
2001 TX_3	16.5	0.15	20011018	6.02767	139.56267	238.91225	3.14057	0.1587565	2.2909665	74	1	112 days	0.46	M-v	3	MPC		2001 TX_3
2001 TY_3	17.5	0.15	20011018	19.06474	52.77978	303.11344	1.59644	0.2326244	2.3698603	46	1	61 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 TY_3
2001 TZ_3	14.9	0.15	20011018	124.22064	33.23912	217.48560	9.66487	0.1420434	3.0359744	40	1	56 days	0.41			MPC		2001 TZ_3
2001 TA_4	16.9	0.15	20011018	16.69219	85.11382	276.12646	1.46252	0.1993357	2.4407014	69	1	86 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 TA_4
2001 TB_4	15.4	0.15	20011018	152.98790	317.54713	268.94808	1.53451	0.1717741	2.4109670	70	5	1993–2001	0.52	M-v	1	MPC	20419	2001 TB_4
2001 TC_4	16.2	0.15	20011018	9.47369	130.63637	242.89256	2.35723	0.1693131	2.6597427	66	1	89 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 TC_4
2001 TE_4	16.2	0.15	20011018	298.32559	267.23674	201.15819	3.77311	0.1802234	2.3363642	78	2	1999–2001	0.48	M-v	4	MPC	20419	2001 TE_4
2001 TG_4	14.5	0.15	20011018	230.60935	318.28881	207.88768	6.80013	0.1090329	3.1099929	58	1	64 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 TG_4
2001 TJ_4	16.6	0.15	20011018	21.07440	344.81194	13.03046	4.61399	0.1624915	2.7746712	54	1	89 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 TJ_4
2001 TM_4	14.7	0.15	20011018	277.98766	129.72012	355.98416	4.82616	0.1294279	3.0484897	77	3	1995–2001	0.71	M-v	4	MPC	20419	2001 TM_4
2001 TN_4	15.8	0.15	20011018	3.02791	73.10694	310.49090	1.66809	0.0970187	2.6513992	56	1	89 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TN_4
2001 TP_4	15.8	0.15	20010928	338.44470	193.52778	201.70858	2.33843	0.0591744	3.0985292	40	1	34 days	0.47			MPC		2001 TP_4
2001 TQ_4	16.8	0.15	20010928	12.81695	329.98986	14.02995	8.79283	0.3234151	3.0833737	15	1	30 days	0.26			MPC		2001 TQ_4
2001 TR_4	16.0	0.15	20010928	21.13434	141.98803	197.00683	13.79133	0.1992304	3.1195362	42	1	34 days	0.60			MPC		2001 TR_4
2001 TS_4	16.8	0.15	20010928	346.55962	75.33309	311.50408	1.04695	0.0769845	2.8660662	24	1	28 days	0.32			MPC		2001 TS_4
2001 TT_4	17.2	0.15	20010928	5.64201	174.29495	189.37526	3.37680	0.1006215	2.8247940	15	1	24 days	0.42			MPC		2001 TT_4
2001 TU_4	18.0	0.15	20010928	359.26972	4.77206	6.26067	3.79230	0.1395681	2.3069253	22	1	34 days	0.50			MPC		2001 TU_4
2001 TV_4	16.6	0.15	20010928	193.84797	171.39041	7.99817	7.82689	0.0608836	2.4870704	34	1	35 days	0.53			MPC		2001 TV_4
2001 TW_4	17.5	0.15	20010928	17.15335	11.65863	333.28199	0.61880	0.1885922	2.4477131	26	1	39 days	0.63			MPC		2001 TW_4
2001 TX_4	15.5	0.15	20010928	245.80543	323.74024	163.93052	14.63024	0.1151421	2.7485412	28	1	42 days	0.36			MPC		2001 TX_4
2001 TZ_4	15.1	0.15	20011018	70.78525	224.69433	48.46530	7.01450	0.2090608	2.3284551	59	2	2000–2001	0.52	M-v	4	MPC	20420	2001 TZ_4
2001 TA_5	16.8	0.15	20011018	345.66330	346.20395	50.51320	6.17240	0.2797432	2.5694834	27	1	69 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 TA_5
2001 TB_5	17.3	0.15	20011018	299.04313	92.14772	5.55461	10.36467	0.1845510	2.4060684	44	1	50 days	0.55			MPC		2001 TB_5
2001 TC_5	18.1	0.15	20010928	347.79314	13.67481	9.71674	2.44675	0.0525056	2.2554021	25	1	30 days	0.47			MPC		2001 TC_5
2001 TD_5	15.3	0.15	20010928	265.47416	274.58212	200.87250	10.79248	0.0837889	3.1056211	16	1	31 days	0.53			MPC		2001 TD_5
2001 TG_5	14.3	0.15	20011018	59.39301	199.80224	84.67634	6.42645	0.1549482	3.1745461	21	1	60 days	0.34	M-v	5	MPC		2001 TG_5
2001 TJ_5	17.6	0.15	20010928	4.18433	310.59865	42.39741	7.95510	0.1412560	2.3775934	13	1	42 days	0.49			MPC		2001 TJ_5
2001 TK_5	16.6	0.15	20010928	323.11274	346.13804	57.26374	6.65692	0.1070454	2.4790172	18	1	52 days	0.62			MPC		2001 TK_5
2001 TM_5	16.0	0.15	20010928	345.22505	248.00908	133.42640	9.94446	0.2250776	3.1251913	28	1	53 days	0.36			MPC		2001 TM_5
2001 TP_5	15.3	0.15	20011018	315.10899	324.77626	88.03365	7.73536	0.0700983	2.7505647	25	1	60 days	0.44	M-v	5	MPC		2001 TP_5
2001 TS_5	17.1	0.15	20010928	271.07194	327.07664	134.78636	7.67193	0.1185303	2.2245875	14	1	42 days	0.31			MPC		2001 TS_5
2001 TW_5	16.2	0.15	20011018	28.43390	183.83166	138.26419	7.14654	0.2531529	2.5348285	33	1	65 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 TW_5
2001 TX_5	16.5	0.15	20010928	251.05642	61.81251	69.36021	6.80710	0.0761466	2.3828292	15	1	38 days	0.46			MPC		2001 TX_5
2001 TD_6	15.2	0.15	20011018	273.96223	5.55903	110.92569	5.87714	0.0648604	2.7267621	15	1	69 days	0.24	M-v	5	MPC		2001 TD_6
2001 TG_6	17.9	0.15	20010928	24.65440	283.39564	52.64044	6.09685	0.2282301	2.3036664	12	1	6 days	0.47		E	MPC		2001 TG_6
2001 TH_6	13.9	0.15	20011018	284.48383	91.95115	40.89863	20.78854	0.3159462	3.1329606	31	1	70 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 TH_6
2001 TK_6	15.3	0.15	20011018	52.90222	275.25978	45.70232	10.35461	0.0973476	3.0072133	18	1	41 days	0.49			MPC		2001 TK_6
2001 TP_6	17.2	0.15	20010928	353.99246	205.07789	181.26821	14.86083	0.1650426	2.5662514	12	1	38 days	0.28			MPC		2001 TP_6
2001 TT_6	17.0	0.15	20010928	20.63387	226.98314	120.19360	4.60210	0.1755655	2.3498262	25	1	27 days	0.68			MPC		2001 TT_6
2001 TX_6	14.0	0.15	20011018	144.84631	184.10577	52.35551	13.32473	0.0359150	3.2338529	24	2	1999–2001	0.55	M-v	4	MPC	20420	2001 TX_6
2001 TY_6	16.5	0.15	20010928	14.23555	271.98961	90.57679	6.45388	0.0595441	2.6041750	12	1	33 days	0.33			MPC		2001 TY_6
2001 TD_7	14.2	0.15	20011018	296.83224	68.99018	48.08779	26.94045	0.2086593	3.1010245	69	2	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	20420	2001 TD_7
2001 TE_7	13.6	0.15	20011018	223.97259	319.01942	211.34541	27.31701	0.2226699	3.1712558	38	1	43 days	0.57			MPC		2001 TE_7
2001 TG_7	15.7	0.15	20011018	346.53439	189.81348	214.38040	0.89386	0.0997771	2.7271729	105	1	89 days	0.54	M-v	4	MPC	21051	2001 TG_7
2001 TH_7	16.8	0.15	20011018	10.19809	283.00743	64.00918	7.62998	0.3510852	2.5663387	20	1	88 days	0.38	M-v	4	MPC		2001 TH_7
2001 TL_7	16.9	0.15	20011018	355.21912	145.49010	233.23372	11.36737	0.3499700	2.5679824	36	1	107 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 TL_7
2001 TM_7	18.7	0.15	20010928	340.35105	217.67187	203.03599	33.25722	0.4694193	2.6825000	39	1	4 days	0.63			MPC		2001 TM_7
2001 TN_7	15.6	0.15	20011018	309.28340	244.78458	210.14501	13.43733	0.1094993	2.6113214	85	1	78 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TN_7
2001 TO_7	14.9	0.15	20011018	344.63943	24.01346	34.90377	10.81816	0.2182347	3.1437647	103	1	125 days	0.54	M-v	3	MPC		2001 TO_7
2001 TP_7	17.2	0.15	20011018	68.44709	103.53520	208.59345	21.63370	0.0876288	1.8947885	64	1	63 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 TP_7

2001 TR_7	16.5	0.15	20011018	344.19225	192.94965	220.10338	1.04653	0.1378359	2.4176721	75	1	117 days	0.49	M-v	3	MPC		2001 TR_7
2001 TS_7	14.0	0.15	20011018	189.94118	351.28286	214.50258	21.40946	0.0377990	3.2019423	67	1	88 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 TS_7
2001 TT_7	15.6	0.15	20011018	304.01235	237.88881	214.42607	1.90440	0.0285254	2.5874621	79	1	62 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 TT_7
2001 TU_7	15.2	0.15	20011018	159.04771	197.98357	33.22064	5.85733	0.1123237	2.4295404	64	1	62 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 TU_7
2001 TW_7	16.9	0.15	20011018	3.32222	347.69509	44.24519	10.19741	0.2159757	2.3400171	82	1	94 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TW_7
2001 TX_7	16.6	0.15	20011018	21.62277	283.41230	81.53583	3.11604	0.2101865	2.4241754	87	1	67 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TX_7
2001 TY_7	14.2	0.15	20011018	45.54618	228.81141	120.84216	3.55086	0.0798520	2.6855635	117	3	1999–2001	0.69	M-v	2	MPC	20420	2001 TY_7
2001 TZ_7	15.4	0.15	20011018	338.68068	0.84932	62.97022	8.83713	0.0221316	2.3671629	101	2	1999–2001	0.58	M-v	4	MPC	20421	2001 TZ_7
2001 TA_8	16.1	0.15	20011018	3.71497	251.87147	143.75483	2.74034	0.2096920	2.6656605	101	3	1992–2001	0.54	M-v	3	MPC	20421	2001 TA_8
2001 TC_8	15.0	0.15	20011018	326.38547	222.03193	217.49110	12.14220	0.0869857	2.7092968	129	1	105 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 TC_8
2001 TE_8	13.8	0.15	20011018	37.05105	81.10027	268.49637	9.03849	0.2046984	3.1218309	69	1	92 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TE_8
2001 TF_8	13.8	0.15	20011018	7.01410	144.22136	247.83023	14.14808	0.2234983	3.2499744	86	1	138 days	0.63	M-v	3	MPC		2001 TF_8
2001 TH_8	15.1	0.15	20011018	26.12278	63.36754	294.40933	4.88626	0.2402489	2.3058945	127	1	145 days	0.50	M-v	3	MPC		2001 TH_8
2001 TJ_8	16.2	0.15	20011018	357.21467	60.47814	346.07052	5.81171	0.3007878	2.5608410	63	1	75 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TJ_8
2001 TK_8	14.4	0.15	20011018	45.16237	114.68540	231.30852	19.25064	0.1213019	1.9248228	151	3	1995–2002	0.51	M-v	3	MPC	20421	2001 TK_8
2001 TM_8	13.3	0.15	20011018	15.68291	4.59020	29.80834	17.79081	0.1018681	3.1520918	51	1	93 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 TM_8
2001 TN_8	14.5	0.15	20011018	120.50937	324.41296	315.04583	5.32968	0.1095905	2.4232896	51	1	72 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TN_8
2001 TO_8	14.3	0.15	20011018	84.53891	277.41926	28.74197	13.51744	0.1909346	2.5596909	47	1	99 days	0.69	M-v	4	MPC		2001 TO_8
2001 TP_8	14.1	0.15	20011018	353.37781	33.79607	30.91566	12.07305	0.1389006	3.1435414	55	2	1998–2001	0.68	M-v	3	MPC	20422	2001 TP_8
2001 TV_8	12.2	0.15	20011018	70.29507	282.79374	47.59388	14.95289	0.2131175	2.6027840	107	2	1999–2002	0.71	M-v	3	MPC	20422	2001 TV_8
2001 TW_8	14.6	0.15	20011018	331.59987	72.71081	24.86030	6.06434	0.0847200	2.5491118	63	3	1999–2001	0.70	M-v	3	MPC	20422	2001 TW_8
2001 TY_8	12.7	0.15	20011018	28.31039	343.13024	40.73693	13.97254	0.1812991	2.6190399	64	2	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	20422	2001 TY_8
2001 TZ_8	14.5	0.15	20011018	0.31953	133.97045	287.84700	6.00106	0.1129068	2.3410799	44	1	73 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 TZ_8
2001 TB_9	16.0	0.15	20011018	1.67734	63.56151	336.26147	5.51489	0.1516635	2.2838175	30	1	81 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TB_9
2001 TD_9	16.1	0.15	20011018	10.67501	43.82402	350.29548	6.58757	0.1188085	2.3634113	35	1	70 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TD_9
2001 TE_9	15.4	0.15	20011018	6.92551	86.98145	313.61495	6.42736	0.1940551	2.5523436	40	1	92 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 TE_9
2001 TF_9	14.2	0.15	20011018	302.28613	253.30988	248.27497	22.55326	0.2789936	2.3432010	124	3	1999–2002	0.48	M-v	2	MPC	20423	2001 TF_9
2001 TG_9	15.2	0.15	20011018	29.18875	43.07639	341.04447	3.48168	0.1294807	2.2674372	41	2	1999–2001	0.45	M-v	4	MPC	20423	2001 TG_9
2001 TK_9	15.0	0.15	20011018	357.24018	158.02394	189.83370	13.13489	0.2914318	2.6525555	39	3	1997–2001	0.50	M-v	2	MPC	20423	2001 TK_9
2001 TM_9	14.6	0.15	20011018	275.35418	243.40514	197.68255	12.60392	0.1643883	2.6673691	47	4	1997–2001	0.68	M-v	1	MPC	20423	2001 TM_9
2001 TN_9	16.9	0.15	20011018	207.67030	325.07170	208.84372	5.12295	0.0506216	2.2346874	63	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	20424	2001 TN_9
2001 TO_9	15.7	0.15	20010928	327.79462	196.24629	215.06882	2.11694	0.0807429	2.8079778	62	1	40 days	0.47			MPC		2001 TO_9
2001 TP_9	16.9	0.15	20010928	347.83188	189.73375	200.51130	12.38261	0.1734729	2.6866186	45	1	40 days	0.61			MPC		2001 TP_9
2001 TQ_9	15.7	0.15	20011018	269.18948	277.45364	207.19817	4.26596	0.1214386	2.3775718	75	2	1999–2001	0.52	M-v	4	MPC	20424	2001 TQ_9
2001 TR_9	17.4	0.15	20010928	343.03772	191.46913	203.18906	6.05020	0.1038430	2.3037804	48	1	45 days	0.66			MPC		2001 TR_9
2001 TT_9	14.9	0.15	20011018	332.86194	210.46103	209.17924	11.47842	0.1190932	3.0662652	77	2	1993–2001	0.60	M-v	4	MPC	20424	2001 TT_9
2001 TU_9	15.4	0.15	20010928	110.43943	68.97798	197.56490	1.15426	0.0267861	2.7820459	34	1	34 days	0.65			MPC		2001 TU_9
2001 TV_9	15.5	0.15	20011018	279.96253	276.20990	198.51151	6.04015	0.0897859	2.3138186	107	4	1994–2001	0.59	M-v	2	MPC	20424	2001 TV_9
2001 TW_9	17.0	0.15	20010928	35.92325	189.25848	131.34876	1.46070	0.2243900	2.2756918	61	1	37 days	0.75			MPC		2001 TW_9
2001 TX_9	17.3	0.15	20010928	21.78664	149.53184	196.28185	12.69886	0.1861131	2.6439320	26	1	35 days	0.54			MPC		2001 TX_9
2001 TY_9	16.2	0.15	20010928	33.66775	151.43683	183.84342	6.08644	0.1268800	2.6394816	47	1	34 days	0.65			MPC		2001 TY_9
2001 TZ_9	16.4	0.15	20010928	30.11854	116.00113	201.06998	31.06966	0.3572397	2.7601004	32	1	30 days	0.53			MPC		2001 TZ_9
2001 TA_{10}	17.3	0.15	20011018	15.49513	176.68807	187.28117	2.07496	0.1558558	2.3113180	73	2	1994–2001	0.56	M-v	4	MPC	20425	2001 TA_{10}
2001 TC_{10}	16.4	0.15	20011018	12.45057	6.97905	358.45225	1.84740	0.2200547	2.3824825	94	1	127 days	0.58	M-v	3	MPC		2001 TC_{10}
2001 TD_{10}	15.6	0.15	20011018	316.63637	74.16270	1.73879	2.08089	0.0820982	2.6716604	60	2	1993–2001	0.54	M-v	4	MPC	20425	2001 TD_{10}
2001 TE_{10}	15.6	0.15	20011018	343.22119	197.81147	209.93214	7.30874	0.1378208	2.7383568	68	1	87 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TE_{10}
2001 TF_{10}	16.5	0.15	20011018	328.90004	88.81723	339.49835	0.66107	0.1660222	2.4331911	87	3	1997–2001	0.49	M-v	2	MPC	20425	2001 TF_{10}
2001 TG_{10}	15.7	0.15	20011018	38.95319	115.65976	228.35305	1.66822	0.0365168	2.8818782	43	1	60 days	0.46	M-v	5	MPC		2001 TG_{10}
2001 TJ_{10}	16.4	0.15	20011018	40.86035	255.51443	74.11216	5.87364	0.2048313	2.1871258	40	1	64 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 TJ_{10}
2001 TK_{10}	15.1	0.15	20011018	230.96734	125.26973	35.04746	10.52940	0.0702131	2.9651484	47	1	60 days	0.46	M-v	5	MPC		2001 TK_{10}
2001 TL_{10}	16.6	0.15	20011018	10.70148	341.99647	28.18161	17.67758	0.1631243	2.5483542	92	1	84 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TL_{10}
2001 TM_{10}	16.1	0.15	20011018	329.12082	28.53376	37.72694	9.91588	0.1454742	3.0638601	45	1	60 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 TM_{10}
2001 TN_{10}	16.1	0.15	20011018	7.13502	202.48937	170.73461	2.34360	0.2769637	2.6135399	78	1	112 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 TN_{10}

2001 TO_{10}	16.0	0.15	20011018	351.61565	246.19734	153.15157	2.12680	0.1780344	3.2241314	59	1	62 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TO_{10}
2001 TP_{10}	17.0	0.15	20011018	0.07036	5.40897	21.55332	4.96701	0.1857108	2.3740673	74	1	88 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 TP_{10}
2001 TR_{10}	14.8	0.15	20011018	343.76673	312.01061	101.58788	5.70793	0.1176792	2.7907144	48	1	60 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 TR_{10}
2001 TT_{10}	15.4	0.15	20011018	88.13564	263.19674	22.81262	12.58174	0.1302320	2.6192193	55	1	63 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TT_{10}
2001 TU_{10}	16.1	0.15	20011018	279.77722	111.61535	4.92814	3.20012	0.0690144	2.2029569	30	1	66 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 TU_{10}
2001 TV_{10}	14.7	0.15	20011018	36.57540	42.21465	306.31780	1.11596	0.0573121	2.9341075	70	1	60 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 TV_{10}
2001 TW_{10}	16.0	0.15	20011018	25.86101	139.83199	216.83965	5.55269	0.1075739	2.4707308	97	1	117 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 TW_{10}
2001 TX_{10}	14.8	0.15	20011018	320.76607	191.88886	251.39531	2.08148	0.1756576	2.6952456	89	1	136 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 TX_{10}
2001 TY_{10}	15.7	0.15	20011018	4.82020	168.16278	215.08627	10.19563	0.1318188	2.8676970	53	1	88 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TY_{10}
2001 TB_{11}	16.2	0.15	20011018	302.35959	65.67177	28.36682	4.32016	0.0674184	2.4043310	71	2	1999–2001	0.54	M-v	4	MPC	20425	2001 TB_{11}
2001 TD_{11}	14.2	0.15	20011018	294.81452	267.72942	216.24296	9.87391	0.2320053	3.0786425	85	2	1998–2002	0.56	M-v	3	MPC	20425	2001 TD_{11}
2001 TF_{11}	17.2	0.15	20011018	18.08640	76.95089	286.43727	1.51907	0.1912456	2.4427188	43	1	40 days	0.68			MPC		2001 TF_{11}
2001 TH_{11}	15.5	0.15	20011018	40.72251	323.16296	7.77860	3.84991	0.2230838	2.6986090	84	1	95 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 TH_{11}
2001 TK_{11}	15.9	0.15	20011018	340.51246	62.25239	1.40839	2.24655	0.2326867	2.5826684	100	2	1997–2001	0.60	M-v	4	MPC	20426	2001 TK_{11}
2001 TL_{11}	17.3	0.15	20011018	28.17632	60.03391	288.45013	1.03277	0.2131964	2.3043949	68	3	1994–2001	0.54	M-v	4	MPC	20426	2001 TL_{11}
2001 TM_{11}	15.7	0.15	20011018	359.33288	157.52828	236.54106	3.57690	0.0303203	2.5351636	72	3	1993–2001	0.70	M-v	4	MPC	20426	2001 TM_{11}
2001 TN_{11}	15.0	0.15	20011018	326.02696	62.90564	12.02399	4.00573	0.0763116	2.3203331	61	1	89 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 TN_{11}
2001 TO_{11}	15.9	0.15	20010928	45.28231	318.62153	5.20125	1.68841	0.0734811	2.9036529	45	1	39 days	0.50			MPC		2001 TO_{11}
2001 TP_{11}	17.4	0.15	20010928	333.04407	58.44962	352.39893	1.06124	0.1495818	2.6838451	27	1	39 days	0.50			MPC		2001 TP_{11}
2001 TQ_{11}	16.6	0.15	20010928	308.58545	234.90194	204.31939	6.59371	0.1303670	2.5052348	22	1	10 days	0.58			MPC		2001 TQ_{11}
2001 TR_{11}	15.7	0.15	20010928	327.89731	40.53415	14.88456	1.67073	0.1075570	3.1174977	42	1	33 days	0.54			MPC		2001 TR_{11}
2001 TS_{11}	17.3	0.15	20010928	38.64879	348.77764	331.81718	1.96140	0.1826374	2.3075852	38	1	36 days	0.59			MPC		2001 TS_{11}
2001 TT_{11}	16.1	0.15	20011018	276.69803	281.22182	197.88999	3.09168	0.0984603	2.3089928	49	1	61 days	0.70	M-v	5	MPC		2001 TT_{11}
2001 TU_{11}	16.7	0.15	20010928	321.34914	41.48336	29.33941	13.18705	0.1681767	2.6784216	40	1	34 days	0.61			MPC		2001 TU_{11}
2001 TV_{11}	17.1	0.15	20010928	11.39173	164.20323	197.80546	15.63054	0.1753161	2.5897801	41	1	35 days	0.69			MPC		2001 TV_{11}
2001 TX_{11}	18.2	0.15	20011018	40.31079	17.71156	309.58866	0.53393	0.1972206	2.3819827	36	1	61 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 TX_{11}
2001 TY_{11}	17.3	0.15	20011018	72.84171	88.23520	210.33002	6.63878	0.1247340	2.3364208	30	3	1997–2001	0.47	M-v	3	MPC	20427	2001 TY_{11}
2001 TZ_{11}	15.8	0.15	20011018	334.05883	358.78654	57.19178	3.81205	0.0831613	2.7618114	46	1	60 days	0.46	M-v	5	MPC		2001 TZ_{11}
2001 TA_{12}	14.7	0.15	20011018	350.44218	27.07632	12.66427	6.52945	0.1363921	3.0571199	110	3	1993–2001	0.59	M-v	3	MPC	20427	2001 TA_{12}
2001 TB_{12}	14.2	0.15	20011018	8.21331	330.10749	50.09593	17.73987	0.1774099	3.2149227	74	1	94 days	0.60	M-v	3	MPC		2001 TB_{12}
2001 TC_{12}	15.5	0.15	20011018	252.16731	262.60158	248.71179	1.30048	0.1442488	2.3756126	70	2	1998–2001	0.64	M-v	4	MPC	20427	2001 TC_{12}
2001 TD_{12}	17.0	0.15	20011018	333.28958	181.11136	241.24976	1.10848	0.1206013	2.4628162	53	2	1999–2001	0.55	M-v	4	MPC	20427	2001 TD_{12}
2001 TE_{12}	16.4	0.15	20011018	283.17799	255.05204	225.04304	1.71643	0.1221509	2.4503538	53	2	1995–2001	0.57	M-v	4	MPC	20427	2001 TE_{12}
2001 TF_{12}	15.5	0.15	20011107	65.22193	110.54456	208.43299	10.94463	0.0934935	3.1107451	38	1	38 days	0.54			MPC		2001 TF_{12}
2001 TG_{12}	18.2	0.15	20011107	350.99808	32.12617	20.77815	4.45028	0.2046791	2.2743514	46	1	37 days	0.58			MPC		2001 TG_{12}
2001 TH_{12}	15.5	0.15	20011018	338.42789	29.23305	29.48366	9.84290	0.0963730	3.1093270	51	1	62 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 TH_{12}
2001 TJ_{12}	15.5	0.15	20010928	64.15435	278.72760	25.39563	12.63794	0.1795258	2.7592825	52	1	52 days	0.56			MPC		2001 TJ_{12}
2001 TK_{12}	16.6	0.15	20011018	331.97442	17.77164	61.89706	6.01835	0.1962666	2.3456296	90	1	93 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 TK_{12}
2001 TL_{12}	15.7	0.15	20011018	21.24345	290.80968	78.53069	3.77822	0.1771070	2.5952865	91	1	112 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 TL_{12}
2001 TN_{12}	15.9	0.15	20011018	353.24523	18.19804	33.67084	14.01945	0.1842257	2.6534779	43	1	84 days	0.44	M-v	3	MPC		2001 TN_{12}
2001 TO_{12}	15.0	0.15	20011018	4.15531	172.75017	225.81774	17.03371	0.1235496	2.9165450	104	3	1991–2001	0.46	M-v	3	MPC	20428	2001 TO_{12}
2001 TP_{12}	14.9	0.15	20011018	4.29598	34.53607	3.45303	0.87392	0.1935761	3.0963323	141	4	1993–2001	0.54	M-v	1	MPC	20428	2001 TP_{12}
2001 TQ_{12}	14.2	0.15	20011018	42.01738	134.81894	225.13376	12.17565	0.1859300	2.7015412	88	3	1995–2002	0.61	M-v	1	MPC	20428	2001 TQ_{12}
2001 TR_{12}	16.2	0.15	20011018	42.67439	273.38801	80.20566	4.51052	0.1965250	2.2613933	90	2	1997–2001	0.63	M-v	4	MPC	20428	2001 TR_{12}
2001 TT_{12}	15.4	0.15	20011018	357.19252	19.93712	45.25608	9.61583	0.1835532	2.5912734	26	1	70 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TT_{12}
2001 TX_{12}	15.5	0.15	20011018	302.35144	10.57024	100.23202	23.79788	0.1671138	2.3448265	27	1	107 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 TX_{12}
2001 TY_{12}	14.8	0.15	20011018	27.53021	260.38617	85.42550	26.39097	0.3030890	3.1993565	37	1	111 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 TY_{12}
2001 TC_{13}	18.2	0.15	20010928	290.50696	260.17635	195.28381	23.57370	0.1208571	1.9168456	36	1	44 days	0.66			MPC		2001 TC_{13}
2001 TD_{13}	17.9	0.15	20010928	150.66516	195.82833	27.08395	21.11055	0.0406688	1.8747904	36	1	58 days	0.73			MPC		2001 TD_{13}
2001 TE_{13}	18.0	0.15	20011018	326.42121	232.19297	196.11430	20.56532	0.1257889	1.9540927	42	1	56 days	0.57			MPC		2001 TE_{13}
2001 TF_{13}	17.7	0.15	20011018	29.37450	317.82032	31.83527	21.70625	0.0862112	1.8796344	60	1	68 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 TF_{13}
2001 TG_{13}	17.8	0.15	20010928	319.85891	44.25322	24.43953	20.87611	0.1113326	1.8965059	21	1	10 days	0.62			MPC		2001 TG_{13}
2001 TH_{13}	17.3	0.15	20010928	139.57971	12.85328	208.74768	22.09493	0.1255893	1.9041461	19	1	18 days	0.83			MPC		2001 TH_{13}

2001 TK_{13}	17.7	0.15	20010928	297.79668	245.12275	205.06659	19.49063	0.1272841	1.8712022	34	1	26 days	0.51			MPC		2001 TK_{13}
2001 TL_{13}	16.8	0.15	20011018	35.90628	89.50975	228.45002	5.33408	0.3421957	2.1611064	85	1	135 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 TL_{13}
2001 TM_{13}	17.4	0.15	20011018	5.83750	356.75681	22.05957	24.57392	0.2303026	2.2948147	62	1	57 days	0.55			MPC		2001 TM_{13}
2001 TN_{13}	16.7	0.15	20011018	5.86735	170.45732	210.39758	21.54463	0.0891615	1.9181168	72	1	80 days	0.70	M-v	4	MPC		2001 TN_{13}
2001 TP_{13}	15.5	0.15	20011018	310.98426	350.83238	96.54961	7.17621	0.2051266	2.3762790	28	1	94 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TP_{13}
2001 TQ_{13}	15.0	0.15	20011018	29.71967	205.91142	153.87371	10.49265	0.1698033	2.5288567	73	3	1999–2002	0.57	M-v	2	MPC	20429	2001 TQ_{13}
2001 TR_{13}	14.8	0.15	20011018	359.49990	250.66502	172.28157	15.44600	0.2228975	2.5689052	45	2	1999–2002	0.76	M-v	3	MPC	20429	2001 TR_{13}
2001 TS_{13}	15.7	0.15	20011018	6.68327	211.33394	177.15865	13.76794	0.1927991	2.7204631	31	1	88 days	0.43	M-v	3	MPC		2001 TS_{13}
2001 TU_{13}	15.8	0.15	20011018	23.69797	283.18777	77.22420	13.46893	0.2266643	2.6064832	56	1	122 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 TU_{13}
2001 TV_{13}	13.6	0.15	20011018	18.78756	121.05317	259.09345	14.17767	0.1713976	2.9477927	112	2	2000–2002	0.51	M-v	2	MPC	20429	2001 TV_{13}
2001 TW_{13}	14.1	0.15	20011018	310.38180	37.26786	29.58136	15.34942	0.0771869	2.5660180	72	3	1997–2001	0.53	M-v	2	MPC	20429	2001 TW_{13}
2001 TX_{13}	16.5	0.15	20011018	308.98246	325.31245	133.00694	1.58866	0.1059703	2.2289245	79	2	1991–2001	0.53	M-v	4	MPC	20429	2001 TX_{13}
2001 TZ_{13}	15.9	0.15	20011018	353.32110	293.42656	96.77178	7.03277	0.2201553	3.0100724	44	1	93 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 TZ_{13}
2001 TB_{14}	15.5	0.15	20011018	349.71339	346.02583	48.50755	11.14596	0.2038701	3.0575273	32	1	84 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TB_{14}
2001 TC_{14}	18.3	0.15	20010928	326.59600	38.78744	21.75269	2.93098	0.1990206	2.4081261	24	1	31 days	0.64			MPC		2001 TC_{14}
2001 TD_{14}	16.8	0.15	20010928	331.22050	31.52675	15.82657	4.23764	0.0638853	2.7678604	15	1	26 days	0.31			MPC		2001 TD_{14}
2001 TE_{14}	15.7	0.15	20011018	91.47825	290.94870	28.26752	2.47475	0.0558768	2.6181985	35	1	67 days	0.42	M-v	5	MPC		2001 TE_{14}
2001 TF_{14}	16.3	0.15	20011018	323.45451	349.95499	83.39436	7.29556	0.1206681	2.4483508	37	1	107 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TF_{14}
2001 TG_{14}	14.8	0.15	20011018	354.12068	128.39165	256.65570	10.59759	0.2851538	3.0640084	77	1	119 days	0.55	M-v	3	MPC		2001 TG_{14}
2001 TH_{14}	15.1	0.15	20011018	55.16067	71.72346	233.45959	15.53011	0.1016200	3.1297778	16	1	61 days	0.73	M-v	5	MPC		2001 TH_{14}
2001 TJ_{14}	14.7	0.15	20011018	249.68199	203.36558	300.25649	12.18968	0.2099396	2.5667350	16	1	63 days	0.28	M-v	5	MPC		2001 TJ_{14}
2001 TK_{14}	14.2	0.15	20011018	291.55718	186.78429	261.06841	12.64688	0.0647560	3.1208685	31	1	66 days	0.72	M-v	5	MPC		2001 TK_{14}
2001 TL_{14}	15.6	0.15	20010928	337.02835	93.03099	314.64711	4.76402	0.0758209	2.8545490	29	1	52 days	0.63			MPC		2001 TL_{14}
2001 TM_{14}	16.4	0.15	20011018	3.13915	136.83278	244.49132	5.87557	0.1179905	2.2464453	63	1	115 days	0.60	M-v	3	MPC		2001 TM_{14}
2001 TN_{14}	17.2	0.15	20010928	3.77761	45.23957	327.61893	4.49060	0.1354097	2.1986244	18	1	27 days	0.52			MPC		2001 TN_{14}
2001 TO_{14}	15.0	0.15	20011018	36.87236	351.86172	353.77671	10.22247	0.0623773	3.0189414	41	1	52 days	0.53			MPC		2001 TO_{14}
2001 TQ_{14}	16.1	0.15	20011018	12.06241	15.22088	355.48586	9.14270	0.1311946	2.6428467	32	1	44 days	1.03			MPC		2001 TQ_{14}
2001 TR_{14}	15.2	0.15	20011018	252.99358	236.22486	263.88830	5.21010	0.0656018	2.4068845	49	1	86 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 TR_{14}
2001 TS_{14}	17.4	0.15	20011018	36.39116	43.15907	292.08427	3.95560	0.1786639	2.2104918	25	1	41 days	0.42			MPC		2001 TS_{14}
2001 TT_{14}	14.7	0.15	20011018	94.13664	56.46080	227.07238	14.01302	0.0791358	3.0684167	37	1	58 days	0.52			MPC		2001 TT_{14}
2001 TU_{14}	15.1	0.15	20011018	294.26148	165.68091	291.79457	4.58288	0.0444849	2.7436190	39	1	41 days	0.70			MPC		2001 TU_{14}
2001 TX_{14}	16.0	0.15	20011018	333.58434	280.58328	131.69908	6.12736	0.1079321	2.5688457	17	2	1995–2001	0.42	M-v	5	MPC	20430	2001 TX_{14}
2001 TY_{14}	17.1	0.15	20010928	12.44250	252.50412	101.99259	5.12586	0.1779378	2.3628859	25	1	38 days	0.40			MPC		2001 TY_{14}
2001 TZ_{14}	14.7	0.15	20011018	335.51127	348.72949	57.75259	10.30762	0.0612677	2.9924709	30	1	93 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 TZ_{14}
2001 TB_{15}	15.8	0.15	20011018	50.80734	189.56438	135.11908	7.13715	0.1668950	2.3789619	43	1	86 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 TB_{15}
2001 TC_{15}	16.4	0.15	20011107	66.81878	207.82293	108.84485	7.38329	0.1318433	2.3239933	28	1	41 days	0.60			MPC		2001 TC_{15}
2001 TD_{15}	15.3	0.15	20011018	19.83406	255.82821	101.47931	8.49371	0.2444301	2.8091711	55	1	110 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TD_{15}
2001 TE_{15}	15.9	0.15	20011018	29.13346	185.65072	156.66851	10.49331	0.2573511	2.7210265	39	1	63 days	0.71	M-v	4	MPC		2001 TE_{15}
2001 TF_{15}	16.0	0.15	20011018	347.37586	256.55764	155.70069	2.34819	0.2039977	2.3425881	77	1	92 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 TF_{15}
2001 TH_{15}	16.5	0.15	20011018	347.65616	323.58124	79.59632	5.03203	0.1623349	2.2939186	75	1	114 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 TH_{15}
2001 TJ_{15}	15.6	0.15	20011018	356.14934	254.32224	137.66392	5.82669	0.0679911	2.6841584	38	1	83 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 TJ_{15}
2001 TK_{15}	14.0	0.15	20011018	336.86540	358.66224	70.34617	14.22970	0.1909571	3.3275617	82	1	140 days	0.54	M-v	3	MPC		2001 TK_{15}
2001 TM_{15}	14.6	0.15	20011018	326.25429	15.40074	34.10201	9.51027	0.1555538	2.7259865	32	1	96 days	0.40	M-v	4	MPC		2001 TM_{15}
2001 TN_{15}	16.3	0.15	20011018	37.61257	259.40526	61.46361	3.16031	0.1389177	2.3544576	40	1	92 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TN_{15}
2001 TO_{15}	14.9	0.15	20011018	12.27999	318.09689	33.59032	10.41215	0.2432095	2.7249198	37	1	124 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 TO_{15}
2001 TQ_{15}	14.7	0.15	20011018	342.58118	6.11342	27.84509	14.88537	0.0989886	2.6338198	49	1	114 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 TQ_{15}
2001 TR_{15}	14.5	0.15	20010928	341.70075	341.98907	46.92945	9.28757	0.0684415	3.2420015	23	1	30 days	0.68			MPC		2001 TR_{15}
2001 TS_{15}	14.6	0.15	20011018	16.88197	315.34888	34.03662	13.27496	0.2049288	2.6612457	72	1	136 days	0.55	M-v	3	MPC		2001 TS_{15}
2001 TT_{15}	16.6	0.15	20011018	20.75113	304.69421	38.99809	9.86935	0.2354157	2.3423112	30	1	58 days	0.52			MPC		2001 TT_{15}
2001 TU_{15}	14.0	0.15	20011018	42.51908	180.25052	141.36434	11.73090	0.1284959	2.9262894	30	1	72 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 TU_{15}
2001 TV_{15}	15.4	0.15	20011018	255.34001	91.13830	36.92261	21.79592	0.0523767	2.5997565	41	1	68 days	0.70	M-v	4	MPC		2001 TV_{15}
2001 TX_{15}	15.8	0.15	20011018	357.42456	288.15404	94.71412	7.38872	0.1386876	2.3610164	56	3	1998–2001	0.36	M-v	2	MPC	20430	2001 TX_{15}
2001 TZ_{15}	15.7	0.15	20010928	278.14725	41.31411	63.47223	9.18031	0.0794978	2.2768752	24	1	29 days	0.61			MPC		2001 TZ_{15}

2001 TA_{16}	15.7	0.15	20011018	27.09054	250.62923	92.38842	9.21076	0.1717940	2.6417216	33	2	2000–2001	0.53	M-v	4	MPC	20430	2001 TA_{16}
2001 TD_{16}	15.0	0.15	20011018	339.31671	328.50945	81.17768	10.35820	0.1571624	2.7461033	20	1	64 days	0.27	M-v	4	MPC		2001 TD_{16}
2001 TE_{16}	15.1	0.15	20010928	316.99053	291.89333	135.55710	11.17831	0.0812879	3.0896087	22	1	41 days	0.46			MPC		2001 TE_{16}
2001 TG_{16}	15.9	0.15	20011018	351.84869	296.43327	99.03573	7.72677	0.1895872	2.4359117	33	1	64 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 TG_{16}
2001 TH_{16}	15.9	0.15	20010928	332.97531	297.54262	113.41178	6.65282	0.1863975	2.3360605	33	1	42 days	0.45			MPC		2001 TH_{16}
2001 TJ_{16}	13.9	0.15	20011018	129.31040	155.50934	92.00701	11.26938	0.0466375	2.9963638	25	1	66 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 TJ_{16}
2001 TL_{16}	15.5	0.15	20011018	268.96378	47.32636	78.66931	16.10085	0.0620236	2.6394489	22	1	36 days	0.67			MPC		2001 TL_{16}
2001 TM_{16}	14.5	0.15	20011018	53.77993	225.14884	86.67032	18.21031	0.2031471	3.0936790	40	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	20430	2001 TM_{16}
2001 TN_{16}	15.8	0.15	20011018	52.99223	246.88843	59.54587	23.09282	0.2435969	2.3939545	38	1	76 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 TN_{16}
2001 TP_{16}	16.9	0.15	20011018	18.22997	295.28767	79.85106	23.65357	0.1190219	1.9870981	25	1	69 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TP_{16}
2001 TS_{16}	14.8	0.15	20011107	16.52081	285.01953	94.14680	25.84596	0.2495489	3.0094675	34	1	37 days	0.47			MPC		2001 TS_{16}
2001 TT_{16}	16.8	0.15	20011018	7.13241	296.87436	106.34801	24.82641	0.1066231	1.9682415	24	1	95 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 TT_{16}
2001 TV_{16}	18.4	0.15	20011018	344.87609	16.06712	26.86455	21.14971	0.0868300	1.9267704	34	1	18 days	0.61			MPC		2001 TV_{16}
2001 TW_{16}	16.4	0.15	20011018	328.71145	218.03141	207.57802	24.21901	0.1005290	1.8978266	82	3	1995–2001	0.56	M-v	2	MPC	20431	2001 TW_{16}
2001 TX_{16}	13.9	0.15	20011018	346.63880	53.36005	69.54548	8.14252	0.5983336	3.5828155	325	1	150 days	0.44	M-v	3	MPC	21054	2001 TX_{16}
2001 TY_{16}	15.0	0.15	20011018	329.07679	61.96836	7.45818	21.37769	0.2117763	3.2073676	46	1	59 days	0.57			MPC		2001 TY_{16}
2001 TZ_{16}	17.0	0.15	20011018	335.31143	95.31823	320.80479	4.53070	0.1573855	2.2668042	29	1	49 days	0.46			MPC		2001 TZ_{16}
2001 TA_{17}	17.0	0.15	20011018	1.42170	111.47488	273.61843	2.48055	0.1854813	2.1721500	114	2	1998–2001	0.67	M-v	3	MPC	20431	2001 TA_{17}
2001 TB_{17}	16.8	0.15	20010928	345.73935	30.65919	15.71675	7.75890	0.1930466	2.6407292	66	1	52 days	0.69			MPC		2001 TB_{17}
2001 TD_{17}	14.9	0.15	20011018	352.69456	187.11179	248.98663	21.17633	0.0470268	2.6531416	47	1	66 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 TD_{17}
2001 TE_{17}	18.0	0.15	20010928	39.55551	313.69831	4.74007	7.96500	0.2730983	2.2470898	24	1	36 days	0.55			MPC		2001 TE_{17}
2001 TG_{17}	17.0	0.15	20011018	46.01477	326.04326	352.96598	7.71249	0.2308883	2.1747232	37	1	28 days	0.66			MPC		2001 TG_{17}
2001 TH_{17}	17.7	0.15	20010928	23.11166	104.48736	236.53107	5.19986	0.2087817	2.2285797	72	1	36 days	0.80			MPC		2001 TH_{17}
2001 TJ_{17}	13.3	0.15	20011018	349.39286	151.06190	236.70851	11.77960	0.1062343	2.9361768	69	1	141 days	0.51	M-v	3	MPC		2001 TJ_{17}
2001 TK_{17}	13.3	0.15	20011018	299.04701	173.59884	269.28199	8.98966	0.0732307	2.9860304	73	1	111 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 TK_{17}
2001 TL_{17}	14.4	0.15	20011018	9.55376	322.64740	57.06169	17.69356	0.1191367	3.1394152	83	1	136 days	0.60	M-v	3	MPC		2001 TL_{17}
2001 TM_{17}	16.4	0.15	20011018	37.86864	272.75476	50.87938	13.28538	0.2831837	2.6663189	62	1	94 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 TM_{17}
2001 TN_{17}	17.0	0.15	20011018	28.74726	257.48979	87.05960	6.47075	0.2314708	2.2915875	42	1	91 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 TN_{17}
2001 TO_{17}	16.3	0.15	20011018	10.06385	19.76084	342.33720	9.48924	0.1983660	2.6882520	37	1	75 days	0.71	M-v	4	MPC		2001 TO_{17}
2001 TR_{17}	16.6	0.15	20011018	33.44928	340.67756	15.92768	1.47950	0.1760589	2.4237173	62	1	90 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TR_{17}
2001 TS_{17}	14.5	0.15	20011018	12.55152	161.30806	225.92960	12.84283	0.1607485	2.7428780	108	1	90 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 TS_{17}
2001 TT_{17}	15.1	0.15	20011018	9.46380	26.17623	349.15960	9.49327	0.1586604	3.0079708	52	1	90 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TT_{17}
2001 TU_{17}	14.0	0.15	20011018	338.16625	183.93955	232.36388	13.03109	0.1429972	2.5655347	108	3	1997–2001	0.69	M-v	2	MPC	20431	2001 TU_{17}
2001 TV_{17}	15.5	0.15	20011018	327.55940	85.31011	0.42916	12.64761	0.2836100	3.1517861	39	1	50 days	0.49			MPC		2001 TV_{17}
2001 TW_{17}	16.0	0.15	20011018	46.34299	114.01154	234.73015	0.91953	0.1002102	2.5377576	100	1	90 days	0.59	M-v	4	MPC	21054	2001 TW_{17}
2001 TX_{17}	15.8	0.15	20011018	318.27510	239.26223	218.42076	2.34942	0.1400168	2.3778210	118	4	1993–2001	0.57	M-v	2	MPC	20432	2001 TX_{17}
2001 TZ_{17}	15.1	0.15	20011018	4.11933	183.92293	217.55101	0.88441	0.1215497	2.8996577	100	3	1994–2001	0.49	M-v	3	MPC	20432	2001 TZ_{17}
2001 TA_{18}	16.5	0.15	20011018	31.90462	310.14320	44.75809	8.62529	0.2229978	2.5604329	64	1	89 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TA_{18}
2001 TB_{18}	13.7	0.15	20011018	37.09410	320.91326	50.30915	22.47437	0.0191785	3.1582553	103	3	1993–2002	0.58	M-v	2	MPC	20432	2001 TB_{18}
2001 TC_{18}	15.3	0.15	20011018	58.06660	281.57866	49.09220	3.41380	0.1677362	2.5533772	114	3	1997–2002	0.52	M-v	2	MPC	20432	2001 TC_{18}
2001 TD_{18}	14.9	0.15	20011018	44.91798	308.68571	43.32207	11.07314	0.1084026	3.0583438	66	1	120 days	0.70	M-v	4	MPC		2001 TD_{18}
2001 TE_{18}	14.2	0.15	20011018	45.09971	317.15807	36.87929	2.61396	0.0849483	2.9274013	115	2	2000–2001	0.69	M-v	3	MPC	20433	2001 TE_{18}
2001 TG_{18}	14.8	0.15	20011018	30.96028	315.66026	41.77883	7.94340	0.2097292	2.5244150	133	3	1997–2002	0.57	M-v	2	MPC	20433	2001 TG_{18}
2001 TH_{18}	16.3	0.15	20011018	348.66187	18.65864	40.55458	6.17712	0.1401707	2.2813177	85	1	90 days	0.48	M-v	3	MPC		2001 TH_{18}
2001 TJ_{18}	17.1	0.15	20011018	359.12112	15.76739	26.52357	2.84473	0.2063350	2.2896820	71	1	89 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 TJ_{18}
2001 TK_{18}	14.8	0.15	20011018	351.22663	175.37956	241.43545	3.12445	0.1877281	2.6096078	113	1	148 days	0.53	M-v	3	MPC		2001 TK_{18}
2001 TL_{18}	14.3	0.15	20011018	77.52737	56.44224	250.93799	1.94872	0.2013626	2.9437615	100	3	1996–2001	0.55	M-v	3	MPC	20433	2001 TL_{18}
2001 TM_{18}	15.4	0.15	20011018	321.61902	65.29848	31.57704	2.64510	0.1684573	2.3537226	129	2	1999–2002	0.56	M-v	3	MPC	20433	2001 TM_{18}
2001 TN_{18}	16.2	0.15	20011018	356.97544	9.53434	38.56105	6.45735	0.1438774	2.3570597	69	1	67 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TN_{18}
2001 TO_{18}	16.6	0.15	20011018	1.35956	174.81845	226.28357	6.98584	0.1940266	2.3071400	114	2	1994–2001	0.59	M-v	3	MPC	20434	2001 TO_{18}
2001 TQ_{18}	17.1	0.15	20011018	31.49530	276.79196	58.33192	5.86183	0.2520486	2.5802454	55	2	2000–2001	0.65	M-v	4	MPC	20434	2001 TQ_{18}
2001 TR_{18}	17.9	0.15	20011018	330.17462	11.86363	64.37557	4.97741	0.2467187	2.2896789	33	1	41 days	0.47			MPC		2001 TR_{18}
2001 TS_{18}	15.9	0.15	20011018	314.43318	336.96036	111.32436	3.23914	0.1677080	2.3925896	81	3	1992–2001	0.64	M-v	2	MPC	20434	2001 TS_{18}

2001 TT_{18}	18.2	0.15	20011018	4.76486	11.18361	8.00284	21.08437	0.0645745	1.8980273	18	1	50 days	0.89		MPC		2001 TT_{18}
2001 TU_{18}	14.3	0.15	20011018	17.18043	247.99398	125.20331	9.08441	0.1711767	3.2021082	57	1	109 days	0.74	M-v 4	MPC		2001 TU_{18}
2001 TV_{18}	14.2	0.15	20011018	154.42581	152.55614	90.07267	14.63686	0.1162422	2.5851749	70	3	1998–2001	0.68	M-v 3	MPC	20434	2001 TV_{18}
2001 TW_{18}	14.7	0.15	20011018	116.68237	98.35006	175.37259	13.64677	0.0945273	2.6269844	44	1	82 days	0.62	M-v 4	MPC		2001 TW_{18}
2001 TX_{18}	15.0	0.15	20011018	334.11835	337.82450	99.91333	13.27659	0.1317659	2.9825962	51	1	144 days	0.52	M-v 4	MPC		2001 TX_{18}
2001 TY_{18}	16.3	0.15	20011018	9.78949	160.10975	209.03114	2.90688	0.2005604	2.5235685	41	1	88 days	0.59	M-v 4	MPC		2001 TY_{18}
2001 TZ_{18}	15.9	0.15	20011018	351.46984	357.63777	22.56317	13.68940	0.2978849	2.7771505	20	1	66 days	0.36	M-v 4	MPC		2001 TZ_{18}
2001 TA_{19}	16.2	0.15	20011018	11.09561	306.08132	45.22850	6.47465	0.2618523	2.3014293	41	1	86 days	0.33	M-v 3	MPC		2001 TA_{19}
2001 TB_{19}	15.9	0.15	20011018	293.97531	96.18803	37.10079	24.23166	0.2339294	2.3349805	71	2	1999–2001	0.68	M-v 4	MPC	20435	2001 TB_{19}
2001 TD_{19}	18.3	0.15	20011107	35.20128	98.20351	243.88049	4.59835	0.2644005	2.2868062	39	1	37 days	0.76		MPC		2001 TD_{19}
2001 TG_{19}	14.0	0.15	20011018	319.22754	190.39219	268.23890	12.21407	0.2298648	2.7177565	56	1	120 days	0.50	M-v 4	MPC		2001 TG_{19}
2001 TH_{19}	14.0	0.15	20011018	79.63868	15.46849	282.43203	12.58782	0.1799900	2.6964006	56	1	113 days	0.46	M-v 4	MPC		2001 TH_{19}
2001 TJ_{19}	14.9	0.15	20011018	355.66984	131.72221	271.77191	10.41366	0.1652375	2.6369945	63	1	117 days	0.57	M-v 3	MPC		2001 TJ_{19}
2001 TK_{19}	14.2	0.15	20011018	332.00424	70.25716	1.11642	13.35156	0.1017106	2.6225164	65	1	151 days	0.48	M-v 3	MPC		2001 TK_{19}
2001 TL_{19}	14.8	0.15	20011018	40.10915	85.81582	254.95394	12.23003	0.1869294	2.6808992	34	1	62 days	0.49	M-v 4	MPC		2001 TL_{19}
2001 TN_{19}	15.0	0.15	20011018	203.46420	280.51039	278.15044	12.84423	0.0668794	2.6096793	28	1	117 days	0.53	M-v 4	MPC		2001 TN_{19}
2001 TO_{19}	16.7	0.15	20011018	357.18548	85.69091	315.37478	7.10592	0.1301336	2.3050968	64	3	1997–2001	0.51	M-v 3	MPC	20435	2001 TO_{19}
2001 TQ_{19}	15.9	0.15	20011018	9.98861	68.25715	317.12767	6.82039	0.1029395	2.2843736	45	1	91 days	0.63	M-v 4	MPC		2001 TQ_{19}
2001 TR_{19}	13.4	0.15	20011018	108.79517	275.37949	355.51196	11.95943	0.2246455	2.5569896	47	1	147 days	0.64	M-v 4	MPC		2001 TR_{19}
2001 TS_{19}	14.5	0.15	20011018	336.81081	151.82661	277.53906	7.96117	0.1412369	2.7742349	58	2	1973–2001	0.62	M-v 4	MPC	20435	2001 TS_{19}
2001 TT_{19}	15.3	0.15	20011018	13.93409	94.61674	284.25564	7.22199	0.1667458	2.8006286	33	1	72 days	0.54	M-v 4	MPC		2001 TT_{19}
2001 TV_{19}	15.0	0.15	20011018	8.83951	143.00354	239.98499	15.29260	0.2413802	2.7995654	67	1	118 days	0.52	M-v 3	MPC		2001 TV_{19}
2001 TX_{19}	14.2	0.15	20011018	60.55252	332.50656	342.91573	8.72080	0.2293251	2.9696642	55	1	116 days	0.60	M-v 4	MPC		2001 TX_{19}
2001 TY_{19}	14.1	0.15	20011018	6.80181	40.70733	353.78433	12.94383	0.1097066	2.9235680	44	1	118 days	0.61	M-v 3	MPC		2001 TY_{19}
2001 TZ_{19}	14.2	0.15	20011018	99.53275	297.81756	350.68000	12.15732	0.1448057	2.6830425	43	2	1996–2001	0.45	M-v 4	MPC	20435	2001 TZ_{19}
2001 TA_{20}	15.1	0.15	20011018	324.28025	157.93808	288.63470	8.16067	0.1379245	2.3769131	68	3	1993–2002	0.47	M-v 3	MPC	20436	2001 TA_{20}
2001 TB_{20}	14.2	0.15	20011018	32.10239	21.24431	344.56443	10.03076	0.0966025	3.0980988	49	1	90 days	0.64	M-v 4	MPC		2001 TB_{20}
2001 TC_{20}	15.7	0.15	20011018	15.42337	359.67220	12.92559	16.83875	0.2871920	2.7641943	23	1	61 days	0.64	M-v 4	MPC		2001 TC_{20}
2001 TD_{20}	14.8	0.15	20011018	3.88409	116.09850	279.41446	7.26600	0.0774167	2.4482666	46	1	107 days	0.48	M-v 3	MPC		2001 TD_{20}
2001 TE_{20}	14.3	0.15	20011018	85.29482	297.14298	10.46634	14.07160	0.0868805	2.6218868	59	2	1999–2001	0.62	M-v 4	MPC	20436	2001 TE_{20}
2001 TF_{20}	15.6	0.15	20011018	5.38936	150.27272	237.30969	13.94243	0.3032356	2.6365210	119	1	165 days	0.59	M-v 3	MPC		2001 TF_{20}
2001 TG_{20}	14.5	0.15	20011018	305.83366	195.20407	275.01966	10.31485	0.1432438	2.3954981	54	1	137 days	0.52	M-v 4	MPC		2001 TG_{20}
2001 TH_{20}	15.2	0.15	20011018	2.46832	99.03424	299.22787	8.96986	0.2489789	3.0383989	33	1	70 days	0.43	M-v 4	MPC		2001 TH_{20}
2001 TJ_{20}	15.6	0.15	20011018	358.33677	123.11202	281.64367	8.65184	0.0667590	2.6237557	32	1	72 days	0.59	M-v 4	MPC		2001 TJ_{20}
2001 TL_{20}	15.2	0.15	20011018	329.94824	162.85549	279.69494	9.72474	0.1136460	2.9308123	64	3	1995–2002	0.55	M-v 3	MPC	20436	2001 TL_{20}
2001 TM_{20}	13.7	0.15	20011018	333.18676	167.71591	267.61671	9.14511	0.0937709	2.7814537	76	1	107 days	0.53	M-v 4	MPC		2001 TM_{20}
2001 TN_{20}	15.4	0.15	20011018	89.81296	318.90573	340.58419	7.30828	0.1294834	2.2954218	37	2	2000–2001	0.48	M-v 4	MPC	20436	2001 TN_{20}
2001 TQ_{20}	14.8	0.15	20011018	78.45118	36.76925	270.75301	10.24208	0.1691502	2.5497104	47	3	1998–2001	0.61	M-v 3	MPC	20436	2001 TQ_{20}
2001 TT_{20}	15.5	0.15	20011018	68.12515	348.24738	336.54799	6.96928	0.1090256	2.3983739	44	1	62 days	0.49	M-v 5	MPC		2001 TT_{20}
2001 TU_{20}	15.0	0.15	20011018	326.08063	66.28300	16.32258	14.67827	0.0359469	2.4700627	29	1	61 days	0.53	M-v 4	MPC		2001 TU_{20}
2001 TV_{20}	12.6	0.15	20011018	354.76794	165.00869	249.14024	21.61834	0.0842133	3.1657954	117	3	1999–2002	0.60	M-v 2	MPC	20436	2001 TV_{20}
2001 TX_{20}	14.3	0.15	20011018	6.53183	24.26767	19.52863	13.22958	0.1697502	2.6078253	50	1	119 days	0.56	M-v 3	MPC		2001 TX_{20}
2001 TY_{20}	14.3	0.15	20011018	307.78792	116.06627	352.80959	14.00658	0.1692336	3.1201185	46	2	1992–2001	0.63	M-v 4	MPC	20437	2001 TY_{20}
2001 TZ_{20}	13.8	0.15	20011018	97.67996	297.53983	345.08876	13.40503	0.1679978	2.5480056	47	1	107 days	0.48	M-v 4	MPC		2001 TZ_{20}
2001 TA_{21}	13.8	0.15	20011018	241.45078	214.69205	308.23771	9.19718	0.0560961	3.1416408	25	1	34 days	0.48		MPC		2001 TA_{21}
2001 TB_{21}	15.5	0.15	20011018	334.40038	170.24450	259.93972	10.77899	0.1271880	2.5109240	62	1	72 days	0.53	M-v 4	MPC		2001 TB_{21}
2001 TC_{21}	15.0	0.15	20011018	308.36173	105.01560	358.32702	12.42185	0.1235980	2.6157354	32	1	91 days	0.47	M-v 5	MPC		2001 TC_{21}
2001 TD_{21}	15.4	0.15	20011018	49.58299	332.59969	356.24857	13.66931	0.2209200	2.7576764	36	1	90 days	0.59	M-v 4	MPC		2001 TD_{21}
2001 TE_{21}	14.3	0.15	20011018	94.09422	289.24491	355.93475	13.31071	0.2172598	2.6613399	23	1	75 days	0.57	M-v 5	MPC		2001 TE_{21}
2001 TF_{21}	15.9	0.15	20011018	29.45030	128.56211	232.67227	19.33959	0.0875744	1.8962684	71	1	142 days	0.57	M-v 3	MPC		2001 TF_{21}
2001 TG_{21}	14.2	0.15	20011018	286.68500	113.98439	14.49105	20.87070	0.0765215	3.1382271	50	3	1995–2001	0.85	M-v 3	MPC	20437	2001 TG_{21}
2001 TH_{21}	14.5	0.15	20011018	85.20880	312.91962	354.78670	13.39807	0.0972379	2.9108368	24	1	61 days	0.40	M-v 5	MPC		2001 TH_{21}
2001 TJ_{21}	14.0	0.15	20011018	338.91999	101.27283	326.98861	8.51088	0.0770346	2.6189916	67	3	1996–2001	0.48	M-v 3	MPC	20437	2001 TJ_{21}

2001 TL_{21}	16.0	0.15	20011018	39.09120	202.00463	111.04346	4.64398	0.2345017	2.5713409	37	1	97 days	0.54	M-v	4 D	MPC		2001 TL_{21}
2001 TN_{21}	16.2	0.15	20011018	349.53142	333.43721	58.95976	10.88768	0.1677332	3.0348543	15	1	5 days	0.34			MPC		2001 TN_{21}
2001 TO_{21}	15.6	0.15	20011018	346.00312	304.21651	90.75852	6.64326	0.0866813	2.4391556	50	3	1994–2001	0.55	M-v	3	MPC	20437	2001 TO_{21}
2001 TP_{21}	15.5	0.15	20011018	36.88185	199.23207	127.37808	6.51762	0.1835813	2.5646288	58	4	1995–2001	0.64	M-v	1	MPC	20437	2001 TP_{21}
2001 TQ_{21}	15.7	0.15	20011018	318.79220	5.26810	65.88110	7.71293	0.1306059	2.2929663	93	3	1996–2001	0.57	M-v	3	MPC	20438	2001 TQ_{21}
2001 TR_{21}	17.0	0.15	20010928	34.04253	207.97917	117.61082	5.85344	0.1633881	2.2809402	40	1	54 days	0.56			MPC		2001 TR_{21}
2001 TT_{21}	16.7	0.15	20010928	1.79136	270.15136	102.94732	7.95177	0.1157442	2.2469567	22	1	36 days	0.62			MPC		2001 TT_{21}
2001 TU_{21}	15.2	0.15	20011018	313.69530	18.18520	59.22899	15.02777	0.1042891	2.6445072	27	1	97 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 TU_{21}
2001 TV_{21}	13.9	0.15	20011018	239.85522	77.24374	72.05617	12.48760	0.0751783	2.6299065	54	3	1997–2001	0.62	M-v	3	MPC	20438	2001 TV_{21}
2001 TX_{21}	15.7	0.15	20011107	344.50243	283.31781	129.85324	9.55186	0.2050046	2.9673060	19	1	40 days	0.37			MPC		2001 TX_{21}
2001 TB_{22}	15.0	0.15	20011018	333.56951	305.48214	122.04376	15.70690	0.2361237	2.5410530	23	1	56 days	0.61			MPC		2001 TB_{22}
2001 TE_{22}	15.1	0.15	20010928	55.14211	119.04893	190.03462	17.56749	0.0880919	3.1005766	39	1	36 days	0.66			MPC		2001 TE_{22}
2001 TF_{22}	13.8	0.15	20011018	87.90138	243.23442	24.81692	16.42386	0.1878429	3.0570408	75	1	85 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 TF_{22}
2001 TG_{22}	16.5	0.15	20010928	13.90572	222.15915	136.95478	4.19611	0.1414989	2.7477093	29	1	30 days	0.75			MPC		2001 TG_{22}
2001 TH_{22}	16.3	0.15	20010928	38.71940	325.60525	347.96259	2.00161	0.2488994	2.7822511	62	1	43 days	0.66			MPC		2001 TH_{22}
2001 TK_{22}	17.5	0.15	20011018	358.19966	58.02204	327.69073	1.46869	0.2234773	2.3170231	46	1	78 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 TK_{22}
2001 TL_{22}	15.0	0.15	20011018	69.03808	348.48973	310.79814	1.63239	0.1223502	2.9132806	58	1	69 days	0.74	M-v	5 D	MPC		2001 TL_{22}
2001 TM_{22}	17.4	0.15	20010928	337.97059	38.38174	5.48409	4.60389	0.1289145	2.2452185	34	1	36 days	0.48			MPC		2001 TM_{22}
2001 TN_{22}	15.1	0.15	20011018	155.16333	188.92688	33.63282	13.12158	0.1197991	2.6855904	56	2	1999–2001	0.65	M-v	4	MPC	20438	2001 TN_{22}
2001 TO_{22}	16.4	0.15	20010928	348.28394	219.71630	173.36414	4.89609	0.1198778	2.8155505	34	1	33 days	0.58			MPC		2001 TO_{22}
2001 TP_{22}	17.6	0.15	20011018	342.61536	196.89141	222.90749	3.58571	0.3124649	2.6144983	48	1	60 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 TP_{22}
2001 TQ_{22}	15.8	0.15	20011018	42.50685	60.67222	273.43681	1.54575	0.1408618	2.5344210	64	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	20438	2001 TQ_{22}
2001 TR_{22}	15.9	0.15	20011018	44.08285	64.96754	258.73675	1.99438	0.2187642	2.3886410	127	4	1993–2001	0.55	M-v	2	MPC	20438	2001 TR_{22}
2001 TS_{22}	16.8	0.15	20011018	346.32830	92.78943	317.23609	1.44832	0.2075114	2.4351192	78	2	1999–2001	0.50	M-v	4	MPC	20439	2001 TS_{22}
2001 TT_{22}	16.3	0.15	20011018	14.09933	107.08830	261.77440	1.68916	0.1829852	2.5739671	59	1	116 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 TT_{22}
2001 TU_{22}	14.8	0.15	20011018	278.21607	109.43924	11.36136	3.77029	0.0764559	2.6085723	106	3	1997–2001	0.71	M-v	2	MPC	20439	2001 TU_{22}
2001 TV_{22}	17.4	0.15	20010928	5.77221	325.44854	37.58109	5.06464	0.1474149	2.2954189	47	1	43 days	0.62			MPC		2001 TV_{22}
2001 TW_{22}	16.5	0.15	20011018	345.70630	189.50526	207.85717	8.12691	0.0821022	2.6286315	41	1	61 days	0.63	M-v	5	MPC		2001 TW_{22}
2001 TY_{22}	15.4	0.15	20010928	68.33026	255.25554	22.86776	25.32493	0.2582390	3.1158352	24	1	37 days	0.68			MPC		2001 TY_{22}
2001 TZ_{22}	15.9	0.15	20011018	353.47169	194.71351	196.29548	18.33272	0.1952224	3.2066881	60	1	60 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TZ_{22}
2001 TA_{23}	16.3	0.15	20011018	326.82237	351.73248	74.89701	4.55408	0.1225397	2.3376786	39	1	113 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TA_{23}
2001 TC_{23}	18.2	0.15	20010928	32.59234	146.91049	178.64495	2.99728	0.2020868	2.1574254	42	1	42 days	0.59			MPC		2001 TC_{23}
2001 TE_{23}	17.2	0.15	20011018	349.85484	126.24179	277.09160	1.76657	0.1787080	2.4055459	48	1	59 days	0.53			MPC		2001 TE_{23}
2001 TF_{23}	15.2	0.15	20011018	3.99487	177.67898	233.55340	6.96262	0.1775289	2.6594391	60	1	111 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TF_{23}
2001 TG_{23}	16.7	0.15	20011018	349.81771	148.61774	238.64970	6.50593	0.1520243	2.5796464	50	1	60 days	0.68	M-v	5	MPC		2001 TG_{23}
2001 TJ_{23}	17.6	0.15	20010908	343.12807	29.28855	354.81507	6.91117	0.1806800	2.2092209	61	1	55 days	0.49			MPC		2001 TJ_{23}
2001 TL_{23}	16.8	0.15	20010928	311.42241	242.42962	206.34695	7.88866	0.2430391	2.8789682	15	1	31 days	0.44			MPC		2001 TL_{23}
2001 TN_{23}	15.3	0.15	20011018	137.22098	240.20333	352.31573	2.00291	0.1551774	2.4651115	44	2	2000–2001	0.54	M-v	5	MPC	20439	2001 TN_{23}
2001 TO_{23}	16.5	0.15	20010928	57.61374	290.31792	24.21782	4.25017	0.0690751	2.6133451	31	1	32 days	0.75			MPC		2001 TO_{23}
2001 TP_{23}	17.3	0.15	20010928	38.50241	324.20264	355.82281	1.46487	0.2418706	2.6180488	25	1	28 days	0.48			MPC		2001 TP_{23}
2001 TR_{23}	15.6	0.15	20011018	200.67268	342.21217	207.87875	7.64288	0.0837893	2.8124036	56	5	1992–2001	0.74	M-v	2	MPC	20439	2001 TR_{23}
2001 TS_{23}	17.3	0.15	20011018	23.68413	350.80170	1.23211	2.43143	0.2086750	2.3890804	38	1	40 days	0.59			MPC		2001 TS_{23}
2001 TU_{23}	16.5	0.15	20010928	49.06503	54.51016	269.45802	1.18116	0.1139964	2.6143046	35	1	31 days	0.59			MPC		2001 TU_{23}
2001 TV_{23}	16.9	0.15	20011018	343.22708	38.15220	13.59158	3.13246	0.1553381	2.4579457	62	1	82 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 TV_{23}
2001 TX_{23}	15.9	0.15	20011018	198.02623	200.27275	355.98036	2.25571	0.1527889	2.3891734	39	1	58 days	0.60			MPC		2001 TX_{23}
2001 TY_{23}	18.0	0.15	20011018	2.69172	165.49580	218.46233	5.65398	0.2118306	2.4596938	22	1	35 days	0.56			MPC		2001 TY_{23}
2001 TZ_{23}	16.5	0.15	20011018	16.05639	135.65792	218.93034	10.52637	0.2237220	2.2963212	72	1	115 days	0.52	M-v	3	MPC		2001 TZ_{23}
2001 TA_{24}	16.2	0.15	20011018	339.91855	56.26921	355.68533	9.09482	0.2196975	2.7964641	73	1	91 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 TA_{24}
2001 TB_{24}	16.2	0.15	20010928	304.66345	191.84755	249.26323	5.02219	0.1057358	2.6468130	25	1	31 days	0.41			MPC		2001 TB_{24}
2001 TF_{24}	16.0	0.15	20010928	73.34059	347.42208	310.49928	3.43844	0.0475616	2.7933234	33	1	41 days	0.65		D	MPC		2001 TF_{24}
2001 TG_{24}	16.3	0.15	20010908	7.06032	30.13389	325.41852	1.88754	0.1840172	2.3794318	43	1	55 days	0.52			MPC		2001 TG_{24}
2001 TH_{24}	13.0	0.15	20011018	13.88845	355.89869	10.47614	16.36119	0.0232214	5.1485921	26	1	15 days	0.62			MPC		2001 TH_{24}
2001 TK_{24}	17.3	0.15	20010928	84.06671	78.44244	205.06529	21.34678	0.0606169	1.9896377	29	1	30 days	0.60			MPC		2001 TK_{24}

2001 TL_{24}	16.6	0.15	20010928	227.09122	293.66051	225.44083	5.56126	0.1210732	2.3399547	36	1	33 days	0.59		MPC		2001 TL_{24}
2001 TM_{24}	15.3	0.15	20011018	176.73007	214.08023	351.31487	7.18475	0.0451544	2.3147703	34	1	58 days	0.41		MPC		2001 TM_{24}
2001 TN_{24}	12.5	0.15	20011018	9.64654	105.53312	264.00606	5.05062	0.1142682	5.2375709	66	1	69 days	0.50	M-v 4	MPC		2001 TN_{24}
2001 TO_{24}	16.9	0.15	20010928	26.01348	24.84883	313.01424	4.85341	0.1920967	2.3011454	14	1	22 days	0.31		MPC		2001 TO_{24}
2001 TQ_{24}	15.7	0.15	20011018	259.87116	189.60730	309.44275	5.79276	0.1371495	2.3438662	32	3	1992–2001	0.48	M-v 3	MPC	20440	2001 TQ_{24}
2001 TS_{24}	15.6	0.15	20011018	40.49628	335.36906	3.08499	16.10871	0.0714024	3.0491829	18	1	22 days	0.43		MPC		2001 TS_{24}
2001 TT_{24}	17.6	0.15	20011018	43.94854	354.14002	325.41593	4.25212	0.2107280	2.2476223	27	1	56 days	0.39		MPC		2001 TT_{24}
2001 TU_{24}	12.5	0.15	20011018	316.29722	181.24795	255.81701	7.20237	0.1185633	5.2499934	15	1	28 days	0.62		MPC		2001 TU_{24}
2001 TV_{24}	14.5	0.15	20011018	146.07441	227.08538	4.55140	13.89409	0.1058634	2.5864758	43	1	81 days	0.62	M-v 4	MPC		2001 TV_{24}
2001 TW_{24}	18.0	0.15	20011018	14.63732	86.76198	277.50445	3.25909	0.1365596	2.2481116	25	1	50 days	0.70		MPC		2001 TW_{24}
2001 TX_{24}	17.1	0.15	20010928	75.69161	24.88194	255.02226	4.49762	0.1894921	2.1631382	26	1	31 days	0.59		MPC		2001 TX_{24}
2001 TY_{24}	17.0	0.15	20011018	348.79501	62.12402	336.61012	4.41346	0.1406942	2.3296023	33	1	58 days	0.57		MPC		2001 TY_{24}
2001 TA_{25}	16.8	0.15	20011018	234.78194	185.98718	335.06229	4.84824	0.1545357	2.3911243	18	1	21 days	0.71		MPC		2001 TA_{25}
2001 TB_{25}	16.3	0.15	20010928	60.72926	288.94174	6.16511	12.81883	0.2050375	2.7742816	31	1	34 days	0.81		MPC		2001 TB_{25}
2001 TC_{25}	17.2	0.15	20011018	26.37593	111.37190	235.14437	4.66911	0.1638772	2.3313848	65	1	88 days	0.51	M-v 4	MPC		2001 TC_{25}
2001 TE_{25}	14.7	0.15	20011018	331.15705	82.88056	335.73159	3.84737	0.1092740	2.7485419	114	1	91 days	0.46	M-v 4	MPC		2001 TE_{25}
2001 TF_{25}	17.6	0.15	20010928	355.88892	18.65975	3.76594	6.61555	0.3198956	2.6116568	62	1	33 days	0.55		MPC		2001 TF_{25}
2001 TG_{25}	15.8	0.15	20010928	323.43385	171.09062	249.93927	4.01346	0.0880241	2.7467803	43	1	19 days	0.68		MPC		2001 TG_{25}
2001 TH_{25}	18.2	0.15	20010928	331.36428	45.92718	11.55337	8.34727	0.1994373	2.3615449	23	1	41 days	0.68		MPC		2001 TH_{25}
2001 TJ_{25}	17.5	0.15	20010928	26.50573	113.07506	229.06862	6.22408	0.1320550	2.3307080	35	1	36 days	0.63		MPC		2001 TJ_{25}
2001 TN_{25}	16.1	0.15	20011018	30.85057	54.20555	287.33982	4.90389	0.1800077	2.5483406	32	1	58 days	0.60		MPC		2001 TN_{25}
2001 TO_{25}	15.8	0.15	20011018	200.64891	241.70178	305.73366	5.51973	0.0685764	2.4665057	37	1	58 days	0.70		MPC		2001 TO_{25}
2001 TP_{25}	18.0	0.15	20011107	27.47405	124.29307	219.75310	12.31435	0.2827343	2.5544578	41	1	37 days	0.60		MPC		2001 TP_{25}
2001 TQ_{25}	15.7	0.15	20011018	260.40348	151.98891	342.58775	6.09952	0.0873667	2.2417659	47	1	41 days	0.51		MPC		2001 TQ_{25}
2001 TR_{25}	16.2	0.15	20011018	323.69908	189.47150	240.11738	6.43022	0.1089267	2.3829343	54	1	83 days	0.49	M-v 4	MPC		2001 TR_{25}
2001 TS_{25}	16.8	0.15	20011018	1.67317	92.88400	289.71994	3.19650	0.2426752	2.5871904	41	2	1997–2001	0.43	M-v 3	MPC	20440	2001 TS_{25}
2001 TU_{25}	16.6	0.15	20010928	19.23695	131.26370	216.08131	11.35113	0.2211173	2.6504043	19	1	14 days	0.73		MPC		2001 TU_{25}
2001 TV_{25}	17.2	0.15	20011018	46.69120	66.93376	256.93130	3.19477	0.1584201	2.2794261	49	1	59 days	0.51		MPC		2001 TV_{25}
2001 TW_{25}	16.9	0.15	20010928	19.46071	356.90000	344.25464	4.68571	0.2985147	2.5654582	40	1	32 days	0.46		MPC		2001 TW_{25}
2001 TX_{25}	14.7	0.15	20011018	248.12375	277.24111	228.10652	10.49574	0.0710374	2.9667931	50	3	1996–2001	0.63	M-v 3	MPC	20440	2001 TX_{25}
2001 TY_{25}	17.6	0.15	20011018	31.46941	356.76960	332.35180	4.08299	0.3041950	2.6435269	20	1	36 days	0.47		MPC		2001 TY_{25}
2001 TZ_{25}	15.7	0.15	20011018	56.14798	49.90054	270.30334	3.54062	0.0968823	2.2277913	98	2	2000–2001	0.54	M-v 3	MPC	20440	2001 TZ_{25}
2001 TA_{26}	15.4	0.15	20011018	337.87812	152.87278	259.92210	4.54987	0.0869315	2.7446224	66	1	111 days	0.48	M-v 4	MPC		2001 TA_{26}
2001 TB_{26}	15.3	0.15	20011018	358.19770	97.39124	291.13017	4.05182	0.0676559	2.7667575	79	1	111 days	0.63	M-v 4	MPC		2001 TB_{26}
2001 TC_{26}	14.5	0.15	20011018	336.72777	165.29067	252.59333	6.44611	0.1335251	3.0855347	81	2	1996–2001	0.56	M-v 3	MPC	20440	2001 TC_{26}
2001 TD_{26}	18.3	0.15	20011107	5.62044	150.24065	237.05469	6.70412	0.1810595	2.2451329	18	1	37 days	0.47		MPC		2001 TD_{26}
2001 TF_{26}	15.8	0.15	20011018	56.57771	59.78554	268.38188	5.02038	0.0298259	2.7560760	37	1	58 days	0.67		MPC		2001 TF_{26}
2001 TJ_{26}	16.5	0.15	20011018	52.61311	66.43668	256.56040	4.08907	0.1179897	2.4119184	43	1	43 days	0.58		MPC		2001 TJ_{26}
2001 TK_{26}	15.1	0.15	20011018	267.17065	166.45643	315.08866	3.41286	0.0158747	2.7812180	59	1	60 days	0.55	M-v 5	MPC		2001 TK_{26}
2001 TL_{26}	17.4	0.15	20010928	3.42670	125.49536	248.03520	3.36584	0.1582093	2.2808835	26	1	18 days	0.39		MPC		2001 TL_{26}
2001 TM_{26}	16.8	0.15	20011018	26.17786	130.80429	216.68955	13.03217	0.2005052	2.7144318	35	1	44 days	0.51		MPC		2001 TM_{26}
2001 TN_{26}	17.8	0.15	20011018	16.43950	133.75114	219.24610	5.45296	0.3194315	2.5913018	50	1	62 days	0.49	M-v 4	MPC		2001 TN_{26}
2001 TO_{26}	16.6	0.15	20011018	40.93206	321.61406	355.50935	4.95297	0.2984878	2.5407574	56	1	61 days	0.59	M-v 4	MPC		2001 TO_{26}
2001 TP_{26}	15.7	0.15	20011018	315.03596	203.09002	244.08418	4.70389	0.1590962	2.2573549	115	3	1997–2001	0.50	M-v 3	MPC	20441	2001 TP_{26}
2001 TQ_{26}	16.8	0.15	20011018	19.60834	355.16867	7.53405	8.78047	0.1271655	2.3608886	76	1	88 days	0.58	M-v 4	MPC		2001 TQ_{26}
2001 TR_{26}	15.6	0.15	20011018	227.30697	201.83421	326.59974	3.86653	0.0885508	2.5397492	38	2	1993–2001	0.59	M-v 5	MPC	20441	2001 TR_{26}
2001 TS_{26}	17.0	0.15	20011018	30.58439	346.09372	3.15569	6.89078	0.1280696	2.4375785	41	1	58 days	0.62		MPC		2001 TS_{26}
2001 TU_{26}	17.9	0.15	20011107	8.70063	156.26775	227.04031	7.18181	0.1804139	2.3026528	41	1	34 days	0.63		MPC		2001 TU_{26}
2001 TV_{26}	15.8	0.15	20011018	342.81928	173.65481	238.96566	9.26920	0.1796162	2.6284254	69	1	115 days	0.57	M-v 4	MPC		2001 TV_{26}
2001 TX_{26}	16.8	0.15	20011018	3.10066	54.42778	327.81927	4.80239	0.2691631	2.5281441	25	1	60 days	0.55	M-v 5	MPC		2001 TX_{26}
2001 TY_{26}	15.9	0.15	20011018	326.07867	66.86168	16.82608	26.13614	0.2386291	3.1646742	38	1	53 days	0.68		MPC		2001 TY_{26}
2001 TA_{27}	16.9	0.15	20011018	332.36589	126.64506	301.24656	4.23964	0.1812914	2.3860013	46	1	62 days	0.59	M-v 4	MPC		2001 TA_{27}
2001 TC_{27}	15.7	0.15	20011018	315.96466	258.41886	213.09168	27.49689	0.3656728	2.6241807	67	1	92 days	0.52	M-v 4	MPC		2001 TC_{27}

2001 TD_{27}	14.6	0.15	20011018	310.09128	69.61272	16.61527	14.84168	0.0641590	3.1361205	45	1	61 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 TD_{27}
2001 TE_{27}	14.8	0.15	20011018	69.20688	17.72666	289.25896	3.00439	0.1183550	3.1516736	77	1	63 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 TE_{27}
2001 TG_{27}	15.5	0.15	20010928	81.46491	74.73924	226.60172	8.57682	0.0286948	3.0311108	21	1	36 days	0.66			MPC		2001 TG_{27}
2001 TH_{27}	16.3	0.15	20011018	2.35250	167.55511	217.88536	11.10662	0.1741787	2.5929601	34	1	37 days	0.65			MPC		2001 TH_{27}
2001 TJ_{27}	15.9	0.15	20011018	307.95431	165.12729	293.07792	1.96998	0.1634655	2.6154558	65	2	1997–2001	0.58	M-v	4	MPC	20441	2001 TJ_{27}
2001 TK_{27}	15.9	0.15	20011018	120.90899	323.11381	303.24147	2.74822	0.0291595	2.5952447	50	1	58 days	0.57			MPC		2001 TK_{27}
2001 TL_{27}	14.4	0.15	20011018	336.66531	52.71270	4.24454	6.66311	0.0587752	3.1627060	86	1	84 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 TL_{27}
2001 TM_{27}	17.5	0.15	20011018	19.28262	46.21953	311.08249	1.72126	0.2360481	2.4139128	62	4	1995–2001	0.61	M-v	2	MPC	20441	2001 TM_{27}
2001 TO_{27}	15.2	0.15	20011018	104.93066	52.80641	225.73599	14.54127	0.0795806	2.5531441	107	4	1997–2001	0.67	M-v	1	MPC	20441	2001 TO_{27}
2001 TQ_{27}	15.5	0.15	20011018	339.15844	97.40108	321.23334	3.27352	0.1297686	2.6588714	69	1	90 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TQ_{27}
2001 TR_{27}	15.7	0.15	20011018	84.96561	301.99797	3.92932	6.97360	0.0160735	2.7434546	39	1	51 days	0.56			MPC		2001 TR_{27}
2001 TU_{27}	17.1	0.15	20011018	26.84467	118.48573	222.78470	12.22621	0.3024555	2.6049267	59	1	39 days	0.55			MPC		2001 TU_{27}
2001 TX_{27}	16.5	0.15	20011018	17.45249	81.04174	279.13096	3.84820	0.2782859	2.6723933	30	1	66 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 TX_{27}
2001 TY_{27}	16.8	0.15	20011018	332.59742	169.43076	259.11318	4.80399	0.1517950	2.2266911	53	1	66 days	0.71	M-v	5	MPC		2001 TY_{27}
2001 TB_{28}	15.6	0.15	20011018	249.75824	232.37754	284.90521	4.64237	0.1355894	2.2892793	30	1	28 days	0.56			MPC		2001 TB_{28}
2001 TC_{28}	16.2	0.15	20011018	41.71628	339.88340	356.31247	6.57414	0.1651113	2.3479356	59	1	58 days	0.48			MPC		2001 TC_{28}
2001 TD_{28}	15.4	0.15	20011018	76.61633	79.66560	231.75157	13.91741	0.0493043	2.6684286	34	1	62 days	0.63	M-v	5	MPC		2001 TD_{28}
2001 TE_{28}	14.5	0.15	20011018	257.06329	215.32712	287.91643	4.44727	0.0560913	2.6351893	97	4	1992–2001	0.62	M-v	2	MPC	20442	2001 TE_{28}
2001 TF_{28}	16.0	0.15	20011018	66.94427	315.55237	349.02758	7.21284	0.1886628	2.3331187	35	1	37 days	0.66			MPC		2001 TF_{28}
2001 TM_{28}	16.7	0.15	20011018	54.13602	13.56793	314.47131	3.19789	0.1240622	2.5740023	21	1	36 days	0.46			MPC		2001 TM_{28}
2001 TN_{28}	16.9	0.15	20011018	13.56138	15.57401	355.25221	4.48280	0.2236943	2.2844261	49	1	58 days	0.60			MPC		2001 TN_{28}
2001 TO_{28}	16.8	0.15	20011018	22.46958	84.04772	273.19565	4.64103	0.2179957	2.2338947	26	1	119 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TO_{28}
2001 TP_{28}	15.2	0.15	20011018	345.11803	81.95511	335.33307	6.47564	0.1875351	3.0719960	45	1	90 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 TP_{28}
2001 TR_{28}	15.3	0.15	20011018	81.25481	291.40802	13.68465	14.31216	0.0874956	2.6576804	44	1	60 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 TR_{28}
2001 TT_{28}	16.5	0.15	20011018	63.54276	349.88049	338.11607	5.25011	0.0348922	2.4452899	27	1	50 days	0.64			MPC		2001 TT_{28}
2001 TU_{28}	16.0	0.15	20011018	0.01406	32.49654	1.83765	7.50784	0.1057691	2.3433112	52	1	61 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 TU_{28}
2001 TV_{28}	16.3	0.15	20011018	332.93893	206.59473	230.87632	13.08804	0.2381516	2.6043321	45	1	61 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TV_{28}
2001 TX_{28}	16.1	0.15	20011018	11.76209	91.10542	282.50590	3.90440	0.2421362	2.4003425	58	1	89 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 TX_{28}
2001 TZ_{28}	15.3	0.15	20011018	261.59851	223.73389	290.58295	4.98201	0.1576861	2.5322398	39	3	1993–2001	0.59	M-v	3	MPC	20442	2001 TZ_{28}
2001 TB_{29}	15.8	0.15	20011018	343.82895	123.91714	293.90382	2.05884	0.1586391	2.3486006	81	2	1999–2001	0.60	M-v	4	MPC	20442	2001 TB_{29}
2001 TD_{29}	15.6	0.15	20011018	325.05399	212.61383	225.03471	14.25963	0.0752008	2.5789405	78	1	114 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TD_{29}
2001 TE_{29}	14.7	0.15	20011018	275.13007	261.08756	242.23186	4.89990	0.1747695	2.6132692	99	3	1997–2001	0.65	M-v	2	MPC	20443	2001 TE_{29}
2001 TF_{29}	14.8	0.15	20011018	327.94938	110.58537	323.96683	2.19211	0.0677703	2.5804495	54	2	1997–2001	0.52	M-v	5	MPC	20443	2001 TF_{29}
2001 TG_{29}	15.4	0.15	20011018	36.23760	121.43968	226.90176	10.23250	0.1616277	2.6338320	86	1	117 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 TG_{29}
2001 TH_{29}	15.3	0.15	20011018	3.21909	139.10667	255.47851	3.10224	0.0508285	2.5718671	55	1	108 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 TH_{29}
2001 TJ_{29}	16.6	0.15	20011018	30.37617	33.82787	317.52330	1.68158	0.1890508	2.1822259	70	1	90 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TJ_{29}
2001 TK_{29}	17.4	0.15	20010928	301.44810	214.61925	226.10155	2.00072	0.0732327	2.4205358	18	1	24 days	0.44			MPC		2001 TK_{29}
2001 TL_{29}	15.2	0.15	20011107	263.11107	287.50596	205.01777	2.84783	0.0733126	3.1984970	25	1	44 days	0.74			MPC		2001 TL_{29}
2001 TM_{29}	16.1	0.15	20011018	141.89019	223.30904	20.50734	5.06176	0.0235651	2.7697552	35	1	53 days	0.68			MPC		2001 TM_{29}
2001 TN_{29}	16.2	0.15	20011018	359.85306	180.10594	207.47904	5.71175	0.0786546	2.9177035	37	1	61 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 TN_{29}
2001 TO_{29}	16.2	0.15	20011018	87.26935	54.04509	242.93662	1.67942	0.0479354	2.7629944	22	1	58 days	0.85			MPC		2001 TO_{29}
2001 TP_{29}	16.4	0.15	20011018	335.48368	192.14995	221.14950	10.84826	0.1128105	3.1441905	20	1	83 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 TP_{29}
2001 TR_{29}	16.8	0.15	20010928	70.29670	290.55830	3.96592	9.12449	0.1213850	2.5471746	27	1	36 days	0.69			MPC		2001 TR_{29}
2001 TS_{29}	17.8	0.15	20011018	25.81570	2.07986	346.37120	4.08808	0.1564666	2.2674485	49	1	59 days	0.66			MPC		2001 TS_{29}
2001 TU_{29}	16.5	0.15	20010928	49.22614	304.62025	9.07593	13.09403	0.1745968	2.6598515	33	1	27 days	0.71			MPC		2001 TU_{29}
2001 TV_{29}	14.9	0.15	20011018	190.09570	187.72668	10.49396	12.89907	0.1364950	3.0010720	41	1	58 days	0.56			MPC		2001 TV_{29}
2001 TW_{29}	15.6	0.15	20011018	41.87631	106.60792	231.15590	5.10333	0.0777000	2.7936319	30	1	61 days	0.70	M-v	5	MPC		2001 TW_{29}
2001 TZ_{29}	17.5	0.15	20010928	35.22210	5.53418	319.90509	1.58730	0.2190029	2.4185092	21	1	19 days	0.53			MPC		2001 TZ_{29}
2001 TB_{30}	17.5	0.15	20010928	42.37621	103.98835	222.71274	6.06584	0.1406000	2.2438277	27	1	36 days	0.63			MPC		2001 TB_{30}
2001 TC_{30}	17.1	0.15	20010928	25.82187	338.30279	5.94991	6.60275	0.2088671	2.6648633	23	1	33 days	0.36			MPC		2001 TC_{30}
2001 TL_{30}	15.7	0.15	20011018	295.27021	103.62731	351.63857	8.57543	0.0673109	3.1194515	24	1	59 days	0.45			MPC		2001 TL_{30}
2001 TM_{30}	16.2	0.15	20010928	191.67006	284.55700	264.72907	2.28121	0.1429233	2.4034435	20	1	33 days	0.42			MPC		2001 TM_{30}
2001 TN_{30}	14.3	0.15	20011018	85.87949	123.14382	175.88486	10.06523	0.0783828	3.0161698	44	3	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20443	2001 TN_{30}

2001 TO_{30}	15.5	0.15	20011018	4.48747	335.68409	48.96077	16.08549	0.1702017	2.6143140	49	1	69 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TO_{30}
2001 TP_{30}	16.6	0.15	20011018	358.48268	250.29265	143.39092	4.88127	0.1771461	2.4050980	26	1	62 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 TP_{30}
2001 TV_{30}	15.5	0.15	20011018	58.52684	145.42155	178.98475	10.60853	0.1015729	2.6621138	31	1	62 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 TV_{30}
2001 TW_{30}	14.3	0.15	20011018	321.33333	328.64116	110.81365	6.17890	0.0950556	2.8793912	81	4	1993–2001	0.55	M-v	1	MPC	20443	2001 TW_{30}
2001 TX_{30}	15.9	0.15	20011018	28.61816	222.39294	127.18530	5.32018	0.2025584	2.6112313	32	1	41 days	0.57			MPC		2001 TX_{30}
2001 TY_{30}	15.4	0.15	20011018	335.66536	250.82692	172.29781	8.89947	0.0887749	2.9968342	30	1	41 days	0.64			MPC		2001 TY_{30}
2001 TZ_{30}	16.7	0.15	20011018	351.49290	106.01448	305.74896	5.20341	0.1724506	2.2490980	69	2	1998–2002	0.64	M-v	3	MPC	20444	2001 TZ_{30}
2001 TA_{31}	14.5	0.15	20011018	275.35060	172.01030	321.05805	6.73743	0.0237553	3.0173357	20	1	29 days	0.56			MPC		2001 TA_{31}
2001 TB_{31}	15.3	0.15	20011018	78.39548	63.35624	251.15756	14.09788	0.0949502	2.7023847	36	1	66 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 TB_{31}
2001 TC_{31}	15.2	0.15	20011018	200.24513	235.75712	330.93773	6.47030	0.0829151	2.3386602	21	1	29 days	0.58			MPC		2001 TC_{31}
2001 TD_{31}	14.4	0.15	20011018	56.79860	73.27492	262.14822	10.63556	0.1244819	3.1372908	29	1	67 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TD_{31}
2001 TE_{31}	13.8	0.15	20011018	314.17814	185.22262	278.73911	8.14223	0.1318368	3.4351965	26	1	64 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 TE_{31}
2001 TF_{31}	16.5	0.15	20011018	349.16773	77.05487	339.37446	5.28445	0.1465631	2.2967610	47	3	1997–2001	0.56	M-v	3	MPC	20444	2001 TF_{31}
2001 TJ_{31}	15.1	0.15	20011018	313.32433	186.93258	274.52353	8.98597	0.0957738	3.0807330	30	1	67 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 TJ_{31}
2001 TL_{31}	15.4	0.15	20011018	312.06520	177.43992	279.94621	6.49683	0.0725291	2.2987602	59	1	67 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 TL_{31}
2001 TM_{31}	14.1	0.15	20011018	30.24970	12.44154	1.19059	8.81313	0.0499987	3.0011171	57	3	1998–2001	0.49	M-v	2	MPC	20444	2001 TM_{31}
2001 TN_{31}	15.2	0.15	20010928	48.18976	313.96062	18.07050	13.60049	0.1889400	2.5657319	32	1	52 days	0.37			MPC		2001 TN_{31}
2001 TO_{31}	16.0	0.15	20011107	34.16542	88.64918	280.44811	7.96232	0.1007573	3.0195692	18	1	35 days	0.46			MPC		2001 TO_{31}
2001 TP_{31}	16.1	0.15	20011018	354.68067	111.52883	298.24054	4.57376	0.2246105	2.4179165	66	1	89 days	0.45	M-v	3	MPC		2001 TP_{31}
2001 TQ_{31}	14.6	0.15	20011018	61.24674	358.83406	335.58158	6.63235	0.1095006	2.9191165	30	1	36 days	0.53			MPC		2001 TQ_{31}
2001 TR_{31}	17.5	0.15	20011018	6.27578	46.14908	348.00719	5.87497	0.1431283	2.2700200	21	1	28 days	0.52			MPC		2001 TR_{31}
2001 TS_{31}	15.6	0.15	20011018	19.92337	346.89015	26.06488	16.46273	0.2179894	2.5886324	53	1	86 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 TS_{31}
2001 TV_{31}	15.6	0.15	20011018	40.33251	324.50226	21.91666	13.14449	0.2059204	2.6039461	59	1	124 days	0.69	M-v	4	MPC		2001 TV_{31}
2001 TX_{31}	15.6	0.15	20011018	14.03280	77.02801	303.81380	6.36148	0.2423458	2.8055922	43	1	88 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 TX_{31}
2001 TY_{31}	16.9	0.15	20011018	14.73727	14.89481	3.03376	8.73408	0.2269712	2.3022967	33	1	69 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 TY_{31}
2001 TB_{32}	13.9	0.15	20011018	118.87264	263.23128	11.41045	11.29127	0.1758818	2.6686568	49	2	1999–2001	0.52	M-v	4	MPC	20444	2001 TB_{32}
2001 TC_{32}	16.0	0.15	20011018	24.37249	121.91811	252.11088	9.03955	0.1025214	2.3331920	55	1	91 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 TC_{32}
2001 TD_{32}	15.6	0.15	20011018	8.05232	126.31832	267.06803	7.22743	0.1178034	2.3413273	49	1	66 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TD_{32}
2001 TE_{32}	14.4	0.15	20011018	311.70882	196.83507	262.37541	10.06403	0.0297508	2.9695207	51	1	67 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 TE_{32}
2001 TG_{32}	15.7	0.15	20011018	15.60858	53.37030	328.99746	6.22027	0.1816389	2.5746095	27	1	109 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 TG_{32}
2001 TH_{32}	15.5	0.15	20011018	308.00817	123.55178	340.91283	6.29881	0.0648321	2.3894823	60	3	1960–2001	0.53	M-v	2	MPC	20444	2001 TH_{32}
2001 TJ_{32}	15.6	0.15	20011018	123.98565	297.92503	336.40671	6.81110	0.1043340	2.3366092	25	1	57 days	0.56			MPC		2001 TJ_{32}
2001 TL_{32}	17.0	0.15	20011107	13.43482	43.29668	348.40987	6.58342	0.1910422	2.4074160	26	1	56 days	0.44			MPC		2001 TL_{32}
2001 TM_{32}	16.2	0.15	20011018	289.61060	189.75924	307.98970	6.94484	0.1639433	2.7895667	32	3	1998–2001	0.61	M-v	4	MPC	20445	2001 TM_{32}
2001 TQ_{32}	17.5	0.15	20011018	20.64044	25.88913	345.97055	4.81875	0.2031687	2.2748361	30	1	86 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TQ_{32}
2001 TS_{32}	16.1	0.15	20011018	25.15029	72.21139	277.29811	4.66343	0.3500747	2.3945791	81	1	116 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 TS_{32}
2001 TW_{32}	14.2	0.15	20011018	75.06762	314.95586	10.58325	10.75355	0.0963097	3.0813046	20	1	77 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 TW_{32}
2001 TX_{32}	18.2	0.15	20011018	312.66249	224.64198	230.53838	23.84251	0.0727836	1.8328273	71	1	64 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 TX_{32}
2001 TZ_{32}	15.0	0.15	20011018	357.31901	112.53596	300.26038	6.96776	0.1429538	3.0198706	19	1	67 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 TZ_{32}
2001 TB_{33}	15.4	0.15	20011018	326.17408	117.56310	341.66856	5.86605	0.2250689	2.6215820	52	2	1994–2001	0.70	M-v	4	MPC	20445	2001 TB_{33}
2001 TD_{33}	15.7	0.15	20011018	24.42970	39.65226	335.79904	6.55527	0.1196036	2.3750519	25	1	86 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 TD_{33}
2001 TL_{33}	14.6	0.15	20011018	11.05778	79.96123	313.33419	4.50060	0.1020561	2.4061933	47	1	91 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 TL_{33}
2001 TM_{33}	16.0	0.15	20011018	22.49835	54.02711	304.63813	4.05854	0.3375690	2.6223236	38	1	67 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 TM_{33}
2001 TO_{33}	15.7	0.15	20011018	303.69014	150.69724	320.58355	5.06406	0.0734402	2.2566759	52	2	1960–2002	0.64	M-v	4	MPC	20445	2001 TO_{33}
2001 TP_{33}	15.4	0.15	20011018	15.02028	0.50059	25.37296	12.60572	0.1810985	2.7203255	40	1	89 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 TP_{33}
2001 TQ_{33}	15.3	0.15	20011018	44.68375	342.26407	2.86150	7.35899	0.1763733	2.2877364	46	1	80 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TQ_{33}
2001 TR_{33}	16.9	0.15	20011018	38.22740	62.29397	281.45844	5.60328	0.2451010	2.1928361	63	3	1991–2001	0.70	M-v	4	MPC	20446	2001 TR_{33}
2001 TV_{33}	16.5	0.15	20011018	8.06175	60.27672	332.24150	4.96510	0.1774353	2.1769380	30	1	65 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 TV_{33}
2001 TW_{33}	16.0	0.15	20011018	347.36935	173.07405	251.79554	13.45659	0.1307972	2.6220384	60	1	114 days	0.56	M-v	3	MPC		2001 TW_{33}
2001 TX_{33}	13.5	0.15	20011018	84.74441	61.01942	260.25319	11.37694	0.0412721	2.6528723	95	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	20446	2001 TX_{33}
2001 TY_{33}	15.0	0.15	20011107	223.97709	240.07848	313.96637	6.93052	0.0467907	2.2660734	17	1	57 days	0.49			MPC		2001 TY_{33}
2001 TZ_{33}	15.9	0.15	20011018	16.73230	19.25958	0.64806	5.76829	0.1943535	2.2763839	50	1	117 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TZ_{33}
2001 TA_{34}	14.8	0.15	20011018	20.45348	358.22882	30.16096	14.58420	0.0863540	3.1268304	54	2	1995–2001	0.66	M-v	4	MPC	20446	2001 TA_{34}

2001 TB_{34}	16.2	0.15	20011018	339.59180	192.08333	246.72385	12.37933	0.2149032	2.6347364	58	1	67 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 TB_{34}
2001 TE_{34}	15.1	0.15	20011018	246.74989	249.61127	278.19623	6.15154	0.0505046	2.3072521	47	1	67 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 TE_{34}
2001 TF_{34}	14.4	0.15	20011018	303.95823	104.47892	15.20344	9.09197	0.1028411	3.0520262	40	2	1998–2001	0.69	M-v	4	MPC	20446	2001 TF_{34}
2001 TH_{34}	15.7	0.15	20011018	325.23012	98.17228	357.31827	5.67330	0.1725385	2.3026596	46	2	1999–2001	0.62	M-v	4	MPC	20446	2001 TH_{34}
2001 TJ_{34}	14.7	0.15	20011018	8.50940	21.56765	20.85119	11.48277	0.1025966	3.1393095	34	1	69 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TJ_{34}
2001 TK_{34}	14.9	0.15	20011018	45.39079	72.08824	256.37016	13.51945	0.3366086	2.8368868	42	1	66 days	0.63	M-v	5	MPC		2001 TK_{34}
2001 TL_{34}	14.0	0.15	20011018	225.83487	290.73453	263.06757	14.00790	0.0692901	2.9684604	20	1	84 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 TL_{34}
2001 TN_{34}	15.2	0.15	20011018	318.51259	217.56254	237.46961	21.06457	0.0211359	2.6919216	44	1	64 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 TN_{34}
2001 TO_{34}	15.1	0.15	20011018	44.81306	10.47998	344.74109	3.01628	0.1246149	2.6518140	88	3	1996–2001	0.58	M-v	3	MPC	20446	2001 TO_{34}
2001 TP_{34}	15.8	0.15	20011018	58.17194	347.54234	344.74304	2.78910	0.1748864	2.3071681	60	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	20447	2001 TP_{34}
2001 TQ_{34}	14.7	0.15	20011018	91.95559	43.12003	258.86671	11.86643	0.1617381	2.5538480	71	3	1999–2001	0.73	M-v	3	MPC	20447	2001 TQ_{34}
2001 TR_{34}	15.5	0.15	20011018	308.31255	106.89807	5.81547	7.53410	0.1013531	2.4798549	43	1	93 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 TR_{34}
2001 TT_{34}	15.3	0.15	20011018	21.18189	2.67340	18.06098	12.16068	0.1857966	2.6469999	28	1	91 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 TT_{34}
2001 TU_{34}	15.2	0.15	20011018	49.40805	348.58547	4.42655	6.82076	0.0917328	2.3525674	43	1	65 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 TU_{34}
2001 TW_{34}	16.0	0.15	20011018	317.10379	116.50768	359.49805	6.48256	0.2458411	2.2848431	44	1	74 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 TW_{34}
2001 TZ_{34}	15.2	0.15	20011018	49.99723	326.81974	19.16456	9.46450	0.1779171	2.7110645	35	1	69 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 TZ_{34}
2001 TC_{35}	15.4	0.15	20011018	354.95194	27.30768	30.46682	13.09785	0.1698201	2.6040622	41	1	89 days	0.53	M-v	3	MPC		2001 TC_{35}
2001 TD_{35}	14.0	0.15	20011018	93.29412	278.73885	20.14665	8.25639	0.1984058	2.5609806	43	1	65 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 TD_{35}
2001 TF_{35}	15.6	0.15	20011018	332.43087	88.89496	358.18394	5.99411	0.1258756	2.5766594	31	1	65 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TF_{35}
2001 TG_{35}	15.2	0.15	20011107	323.69699	73.01777	25.18907	9.92593	0.0508273	2.5553585	23	1	56 days	0.52			MPC		2001 TG_{35}
2001 TH_{35}	14.9	0.15	20011018	0.59141	19.00194	33.51725	14.18392	0.1028376	2.7076602	51	1	89 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 TH_{35}
2001 TK_{35}	15.2	0.15	20011018	51.11767	82.09114	258.01828	10.04111	0.2079354	2.6840686	92	3	1996–2001	0.71	M-v	2	MPC	20447	2001 TK_{35}
2001 TM_{35}	14.6	0.15	20011018	122.47027	314.25326	327.04741	6.21516	0.1247837	2.4100579	25	1	64 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 TM_{35}
2001 TN_{35}	13.6	0.15	20011018	19.35834	6.87295	27.36673	12.96850	0.0918180	3.2244418	45	3	1998–2001	0.61	M-v	2	MPC	20447	2001 TN_{35}
2001 TO_{35}	15.8	0.15	20011018	12.07173	47.58916	346.33350	7.13341	0.1695108	2.5224417	26	1	69 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TO_{35}
2001 TP_{35}	14.2	0.15	20011018	284.52358	130.54697	20.88244	13.35062	0.1797883	2.5479874	42	1	93 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 TP_{35}
2001 TQ_{35}	14.5	0.15	20011018	259.61427	271.34237	261.39389	12.06310	0.1590024	2.6129342	38	1	83 days	0.54	M-v	4	D MPC		2001 TQ_{35}
2001 TR_{35}	15.4	0.15	20011018	103.00820	8.70877	282.64456	6.82906	0.1884959	2.2756811	43	2	2000–2002	0.54	M-v	4	MPC	20447	2001 TR_{35}
2001 TS_{35}	16.1	0.15	20011018	339.25863	91.45874	344.82086	6.22966	0.0964124	2.2067319	36	2	1994–2001	0.56	M-v	3	MPC	20447	2001 TS_{35}
2001 TU_{35}	15.0	0.15	20011018	106.83148	261.92187	38.98757	14.98916	0.0818680	2.5424127	22	1	69 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 TU_{35}
2001 TV_{35}	16.1	0.15	20011018	352.91825	35.25640	29.19400	9.19552	0.2095880	2.8727631	42	2	1991–2001	0.58	M-v	3	MPC	20448	2001 TV_{35}
2001 TW_{35}	17.6	0.15	20011018	316.29994	217.37140	239.30104	18.67867	0.0616128	1.8874513	57	1	65 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 TW_{35}
2001 TY_{35}	15.4	0.15	20011018	341.69632	103.42641	330.57770	6.37565	0.0725556	2.3328308	45	1	91 days	0.49	M-v	3	MPC		2001 TY_{35}
2001 TZ_{35}	15.1	0.15	20011018	102.98909	316.20465	343.69004	7.42998	0.1181606	2.3678904	26	1	69 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 TZ_{35}
2001 TA_{36}	14.7	0.15	20011018	316.01737	102.63565	8.01314	8.92512	0.1139244	2.7184527	37	1	69 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 TA_{36}
2001 TC_{36}	16.9	0.15	20011018	355.35374	79.04004	336.54639	4.59941	0.2494592	2.2496586	28	1	69 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 TC_{36}
2001 TD_{36}	17.2	0.15	20011018	9.36338	20.62658	9.08049	7.22486	0.2675098	2.1818444	32	1	69 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 TD_{36}
2001 TF_{36}	15.5	0.15	20011018	80.26933	320.67401	358.13555	7.25871	0.1397484	2.3194837	24	1	69 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 TF_{36}
2001 TG_{36}	16.1	0.15	20011018	329.65451	81.29959	18.24780	9.25012	0.2343533	2.3342478	25	1	85 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 TG_{36}
2001 TH_{36}	15.4	0.15	20011018	72.57971	327.54619	3.04061	5.70679	0.1040670	2.3207674	30	1	65 days	0.72	M-v	5	MPC		2001 TH_{36}
2001 TJ_{36}	15.7	0.15	20011018	342.87853	46.14487	32.41074	13.86029	0.1845219	2.5255914	24	1	69 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TJ_{36}
2001 TK_{36}	15.2	0.15	20011018	2.43122	94.76522	313.52582	4.73934	0.1532548	2.2821380	39	1	90 days	0.39	M-v	4	MPC		2001 TK_{36}
2001 TM_{36}	14.3	0.15	20011018	326.91973	74.34588	38.33568	14.97009	0.2545102	3.1703786	38	1	89 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TM_{36}
2001 TN_{36}	13.9	0.15	20011018	332.22244	74.13083	18.02871	9.94965	0.0737882	3.0833153	59	2	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	20448	2001 TN_{36}
2001 TO_{36}	14.5	0.15	20011018	161.57026	230.57500	22.91192	8.14590	0.1194026	2.3957416	64	3	1997–2001	0.81	M-v	3	MPC	20448	2001 TO_{36}
2001 TP_{36}	14.9	0.15	20011018	292.20329	260.82193	245.14651	21.52371	0.2075855	2.2948735	46	1	91 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 TP_{36}
2001 TS_{36}	14.2	0.15	20011018	109.36918	252.79039	39.74694	22.90416	0.1779323	2.3675666	60	3	1997–2002	0.65	M-v	3	MPC	20448	2001 TS_{36}
2001 TT_{36}	14.9	0.15	20011018	6.41396	11.99397	29.33196	15.63932	0.3096235	2.8764546	65	1	160 days	0.53	M-v	3	MPC		2001 TT_{36}
2001 TV_{36}	15.8	0.15	20011018	19.69702	12.92218	13.74243	9.42665	0.1918784	2.5989718	26	1	69 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 TV_{36}
2001 TY_{36}	15.6	0.15	20011018	359.37776	51.41141	4.37907	6.42208	0.1551706	2.3067777	42	1	120 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 TY_{36}
2001 TZ_{36}	13.5	0.15	20011018	336.67984	203.62402	254.65604	23.57723	0.2604678	3.1205281	56	1	101 days	0.45	M-v	3	MPC		2001 TZ_{36}
2001 TA_{37}	15.0	0.15	20011018	30.75968	339.77988	33.00023	8.36747	0.1985800	2.6129790	24	1	69 days	0.76	M-v	5	MPC		2001 TA_{37}
2001 TB_{37}	14.9	0.15	20011018	27.94023	339.08774	41.94460	14.45198	0.1684038	2.7484011	45	1	89 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 TB_{37}

2001 TC_{37}	14.7	0.15	20011018	55.94119	297.70660	40.48426	12.38439	0.2540890	2.7935689	26	1	70 days	0.72	M-v	5	MPC		2001 TC_{37}
2001 TD_{37}	15.4	0.15	20011018	21.77306	17.11666	13.58712	7.04723	0.1101020	2.3555111	27	1	70 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 TD_{37}
2001 TE_{37}	14.3	0.15	20011018	18.82815	1.55912	37.46770	13.04176	0.1214797	3.0128089	38	1	69 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 TE_{37}
2001 TF_{37}	15.1	0.15	20011018	16.62448	21.14493	14.49381	6.82526	0.1365617	2.3515490	49	1	89 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 TF_{37}
2001 TG_{37}	15.0	0.15	20011018	27.81586	12.15655	359.66244	3.85189	0.2525320	2.5686860	32	1	70 days	0.44	M-v	5	MPC		2001 TG_{37}
2001 TH_{37}	14.9	0.15	20011018	47.87861	330.87336	31.65655	7.60178	0.1079502	2.3834254	28	1	69 days	0.41	M-v	5	MPC		2001 TH_{37}
2001 TK_{37}	15.1	0.15	20011018	19.18308	106.20399	273.43002	10.83807	0.2917372	2.6427066	49	1	118 days	0.72	M-v	4	MPC		2001 TK_{37}
2001 TL_{37}	15.2	0.15	20011018	48.75368	354.22630	2.21322	8.43560	0.1382438	2.3490406	35	1	69 days	0.68	M-v	5	MPC		2001 TL_{37}
2001 TM_{37}	14.0	0.15	20011018	50.47758	347.67867	17.91448	10.95413	0.0983537	2.9797246	57	4	1998–2002	0.65	M-v	1	MPC	20448	2001 TM_{37}
2001 TP_{37}	14.5	0.15	20011018	292.27633	109.49914	36.80077	12.01550	0.1287983	2.6072119	33	1	69 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 TP_{37}
2001 TR_{37}	15.6	0.15	20011018	328.12422	98.96171	358.08883	3.74162	0.0782051	2.2781023	54	2	1999–2001	0.63	M-v	4	MPC	20449	2001 TR_{37}
2001 TS_{37}	14.8	0.15	20011018	309.89516	177.98497	301.39957	4.44489	0.0672006	2.5484007	31	1	67 days	0.58	M-v	6	MPC		2001 TS_{37}
2001 TU_{37}	15.0	0.15	20011018	80.74590	317.31917	8.42130	6.54975	0.1360077	2.3081497	35	1	69 days	0.68	M-v	5	MPC		2001 TU_{37}
2001 TW_{37}	15.5	0.15	20011018	37.97743	316.39299	42.04829	14.75305	0.2514364	2.3820147	47	1	89 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 TW_{37}
2001 TX_{37}	13.3	0.15	20011018	33.54809	333.30899	42.28782	10.40178	0.1694049	2.5613903	83	3	1995–2002	0.59	M-v	3	MPC	20449	2001 TX_{37}
2001 TY_{37}	15.6	0.15	20011018	20.66697	12.16665	24.17775	6.54366	0.1127095	2.4638441	30	1	69 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 TY_{37}
2001 TZ_{37}	15.6	0.15	20011018	10.06983	37.61324	8.73636	4.34112	0.1952842	2.5854291	45	3	1980–2001	0.59	M-v	3	MPC	20449	2001 TZ_{37}
2001 TD_{38}	14.6	0.15	20011018	351.89058	164.47764	268.14464	12.50896	0.1516421	2.5813782	56	1	80 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 TD_{38}
2001 TF_{38}	16.1	0.15	20011018	347.84642	172.19437	269.57335	9.80293	0.2830678	2.7152407	67	1	114 days	0.59	M-v	3	MPC		2001 TF_{38}
2001 TH_{38}	14.7	0.15	20011018	21.99681	45.31629	347.17280	6.54199	0.1176151	2.3668550	40	1	93 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 TH_{38}
2001 TK_{38}	15.4	0.15	20011018	26.24947	48.69977	329.24073	6.33590	0.2423302	2.5347655	23	1	69 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 TK_{38}
2001 TL_{38}	14.4	0.15	20011018	43.62619	49.80773	313.96836	5.81623	0.1587690	2.3509324	59	2	1999–2001	0.43	M-v	3	MPC	20449	2001 TL_{38}
2001 TM_{38}	14.7	0.15	20011018	321.49704	200.88077	267.54094	13.68956	0.0657930	2.5385515	37	1	67 days	0.71	M-v	5	MPC		2001 TM_{38}
2001 TO_{38}	14.2	0.15	20011018	22.21608	119.23785	275.58217	11.43098	0.1543000	2.7397940	77	4	1987–2001	0.53	M-v	1	MPC	20449	2001 TO_{38}
2001 TP_{38}	13.8	0.15	20011018	11.29490	9.20894	46.00600	12.74735	0.0543720	2.8408739	47	2	2000–2002	0.64	M-v	3	MPC	20449	2001 TP_{38}
2001 TU_{38}	15.2	0.15	20011018	85.72459	2.24045	293.15264	7.05865	0.2483576	2.4276774	31	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	20450	2001 TU_{38}
2001 TW_{38}	16.2	0.15	20011018	65.35147	27.70287	300.85051	5.08675	0.1302328	2.4011573	31	3	1993–2001	0.64	M-v	4	MPC	20450	2001 TW_{38}
2001 TY_{38}	15.5	0.15	20011018	105.38268	330.59505	324.79827	6.14224	0.1032765	2.3802983	19	1	67 days	0.46	M-v	5	MPC		2001 TY_{38}
2001 TZ_{38}	17.2	0.15	20011018	338.89081	105.34626	341.22973	5.77879	0.2929143	2.5928355	46	3	1994–2001	0.76	M-v	3	MPC	20450	2001 TZ_{38}
2001 TB_{39}	15.3	0.15	20011018	171.23515	289.43205	312.03975	5.26780	0.0346301	2.4185527	35	2	1999–2002	0.67	M-v	4	MPC	20450	2001 TB_{39}
2001 TC_{39}	15.5	0.15	20011018	79.66833	351.08382	318.44990	5.77600	0.1967889	2.2602684	36	1	65 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 TC_{39}
2001 TD_{39}	16.1	0.15	20011107	17.48188	26.18587	10.79722	9.64618	0.1189466	2.6920106	24	1	56 days	0.46			MPC		2001 TD_{39}
2001 TG_{39}	14.8	0.15	20011018	16.45391	144.74672	247.48949	26.70357	0.1577282	3.1382677	34	1	67 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 TG_{39}
2001 TJ_{39}	16.7	0.15	20011018	342.22981	190.90589	237.06342	19.23009	0.0794793	1.9340457	36	1	64 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 TJ_{39}
2001 TK_{39}	15.2	0.15	20011018	297.01698	94.97772	37.92518	17.02565	0.1209163	2.6729116	21	1	69 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 TK_{39}
2001 TM_{39}	15.9	0.15	20011018	25.19754	340.64199	33.96837	11.30581	0.2025857	2.4001903	39	1	122 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 TM_{39}
2001 TN_{39}	14.7	0.15	20011018	6.88365	16.96467	32.37343	9.73490	0.1223928	2.6618123	37	1	89 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 TN_{39}
2001 TQ_{39}	13.8	0.15	20011018	292.55316	114.50798	39.47141	17.31471	0.1803631	3.1161024	26	1	69 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 TQ_{39}
2001 TR_{39}	15.0	0.15	20011018	34.59235	0.09220	17.20888	10.71007	0.1135770	2.5345255	38	1	70 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 TR_{39}
2001 TS_{39}	14.4	0.15	20011018	10.76910	17.14881	22.89375	11.08932	0.1126035	3.1540603	24	1	69 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TS_{39}
2001 TT_{39}	15.3	0.15	20011018	304.18329	266.65257	242.79014	27.04201	0.3430493	2.6237523	69	1	91 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TT_{39}
2001 TV_{39}	13.8	0.15	20011018	25.84159	2.64952	18.85471	10.41486	0.1571613	2.7513033	59	1	119 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 TV_{39}
2001 TW_{39}	15.7	0.15	20011018	34.50651	341.44273	21.61278	7.17166	0.1795959	2.2430499	35	1	69 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TW_{39}
2001 TX_{39}	15.2	0.15	20011018	297.71206	125.53039	9.59874	6.19447	0.1572680	2.3329907	36	1	121 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TX_{39}
2001 TA_{40}	16.3	0.15	20011018	12.95615	92.29634	296.63905	3.77126	0.2801735	2.3971544	34	1	67 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 TA_{40}
2001 TB_{40}	15.4	0.15	20011018	57.55722	79.51942	256.03535	22.20541	0.2426238	2.2706810	61	1	67 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 TB_{40}
2001 TC_{40}	14.4	0.15	20011018	62.94808	292.26298	43.38919	12.79893	0.2560412	2.6700705	24	1	69 days	0.70	M-v	5	MPC		2001 TC_{40}
2001 TD_{40}	14.8	0.15	20011018	343.84793	149.48036	294.32138	5.53145	0.0913108	2.3825152	36	1	67 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 TD_{40}
2001 TE_{40}	14.4	0.15	20011018	13.46847	2.27809	42.77870	15.88130	0.1926383	2.6581172	26	1	70 days	0.35	M-v	4	MPC		2001 TE_{40}
2001 TF_{40}	15.0	0.15	20011018	356.43480	68.36308	359.25647	8.04231	0.1231209	2.3999224	28	1	69 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 TF_{40}
2001 TG_{40}	15.3	0.15	20011018	93.40482	319.59830	2.21389	8.46015	0.0980219	2.2721384	40	2	1997–2002	0.54	M-v	4	MPC	20450	2001 TG_{40}
2001 TH_{40}	15.4	0.15	20011018	33.41173	25.49925	345.11189	5.43450	0.2189306	2.2505023	31	1	88 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 TH_{40}
2001 TK_{40}	15.0	0.15	20011018	21.47824	61.28754	340.11993	5.36707	0.1380309	2.7278279	24	1	69 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 TK_{40}

2001 TL_{40}	14.8	0.15	20011018	348.84211	174.26610	269.52721	11.25065	0.2544186	2.6164396	64	1	102 days	0.50	M-v	3	MPC		2001 TL_{40}
2001 TM_{40}	13.9	0.15	20011018	21.54837	352.60301	47.76591	13.39237	0.1550328	2.6815748	66	2	1999–2002	0.61	M-v	4	MPC	20450	2001 TM_{40}
2001 TN_{40}	14.5	0.15	20011018	352.35298	127.38653	307.40392	4.99084	0.1037576	2.2092774	77	3	1997–2001	0.48	M-v	2	MPC	20450	2001 TN_{40}
2001 TP_{40}	14.3	0.15	20011018	39.98574	7.16914	7.35432	6.84453	0.1418064	2.3246912	52	1	69 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 TP_{40}
2001 TR_{40}	14.3	0.15	20011018	49.20965	69.10161	286.96131	11.13438	0.2202053	2.7003049	32	1	92 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 TR_{40}
2001 TC_{41}	14.7	0.15	20011018	56.82437	19.87550	333.41025	4.85465	0.1748112	2.2634699	68	3	1987–2001	0.56	M-v	4	MPC	20451	2001 TC_{41}
2001 TE_{41}	15.2	0.15	20011018	53.33934	330.92251	25.72912	8.17189	0.1745250	2.2471067	26	1	69 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 TE_{41}
2001 TF_{41}	14.0	0.15	20011018	27.29192	28.50838	1.56292	7.45656	0.1427423	2.2438502	72	3	1991–2002	0.60	M-v	3	MPC	20451	2001 TF_{41}
2001 TJ_{41}	13.3	0.15	20011018	58.53881	301.18907	48.34798	17.37338	0.2342157	2.5906706	26	1	70 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 TJ_{41}
2001 TK_{41}	15.4	0.15	20011018	19.77742	15.73879	18.00814	7.02577	0.2241379	2.2114902	44	1	82 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 TK_{41}
2001 TL_{41}	14.2	0.15	20011018	8.03774	44.26410	14.47656	5.24543	0.1592229	2.5248516	46	1	69 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 TL_{41}
2001 TM_{41}	13.8	0.15	20011018	290.38221	105.05178	53.33096	12.94329	0.1170001	2.6902235	85	2	2000–2002	0.68	M-v	3	MPC	20451	2001 TM_{41}
2001 TN_{41}	16.4	0.15	20011018	253.78956	150.79626	55.92960	24.06670	0.3918443	1.4197162	108	3	1975–2002	0.56	M-v	3	MPC	20451	2001 TN_{41}
2001 TO_{41}	14.4	0.15	20011018	12.99491	59.86033	355.51715	5.67079	0.1195454	2.4357688	64	2	1993–2002	0.59	M-v	4	MPC	20451	2001 TO_{41}
2001 TQ_{41}	14.6	0.15	20011018	50.47799	78.44617	281.08018	12.97886	0.2230743	2.6029175	66	1	106 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 TQ_{41}
2001 TT_{41}	16.1	0.15	20011018	353.28897	88.45038	349.77653	6.55417	0.2989465	2.4451387	37	1	69 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 TT_{41}
2001 TU_{41}	15.4	0.15	20011018	3.68068	32.41105	30.23465	12.49838	0.2508232	2.6235417	34	1	101 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 TU_{41}
2001 TE_{42}	14.5	0.15	20011018	36.94793	63.83058	299.81433	6.89938	0.3076788	2.2839033	57	1	90 days	0.77	M-v	5	MPC		2001 TE_{42}
2001 TF_{42}	15.0	0.15	20011018	359.60239	30.85695	44.52089	12.66233	0.2062827	2.6247724	48	1	103 days	0.53	M-v	3	MPC		2001 TF_{42}
2001 TH_{42}	14.1	0.15	20011018	14.60299	56.07838	1.34394	8.35658	0.1495748	2.7533181	65	2	2000–2002	0.47	M-v	3	MPC	20451	2001 TH_{42}
2001 TK_{42}	15.1	0.15	20011018	4.53668	130.86854	294.13059	11.55896	0.2307472	2.6212317	49	1	96 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 TK_{42}
2001 TN_{42}	14.2	0.15	20011018	345.38117	51.35032	48.40500	13.47787	0.1312206	2.7162026	87	3	1998–2002	0.53	M-v	2	MPC	20452	2001 TN_{42}
2001 TO_{42}	13.9	0.15	20011018	30.47808	68.86393	322.05839	6.78460	0.2339543	2.7946375	45	1	69 days	0.68	M-v	5	MPC		2001 TO_{42}
2001 TR_{42}	14.2	0.15	20011018	330.74809	57.21946	61.92349	15.03959	0.1182718	2.6600146	63	1	103 days	0.48	M-v	3	MPC		2001 TR_{42}
2001 TS_{42}	14.8	0.15	20011018	13.94426	91.48299	322.14964	5.24864	0.2531372	2.6145756	25	1	68 days	0.61	M-v	6	MPC		2001 TS_{42}
2001 TZ_{42}	15.0	0.15	20011018	12.21786	132.56826	281.57087	11.26357	0.2730393	2.5447777	47	1	95 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 TZ_{42}
2001 TC_{43}	14.9	0.15	20011018	57.94647	2.41299	359.06589	6.42208	0.1940023	2.2688564	47	1	69 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 TC_{43}
2001 TF_{43}	14.7	0.15	20011018	346.55729	126.98460	329.18113	8.68163	0.1924677	2.3253645	79	1	111 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TF_{43}
2001 TK_{43}	13.1	0.15	20011018	50.59587	332.22210	50.22499	11.65702	0.1565070	2.9197799	100	3	1999–2002	0.42	M-v	2	MPC	20452	2001 TK_{43}
2001 TL_{43}	15.3	0.15	20011018	56.67715	346.23465	22.47991	8.46772	0.1637826	2.2455768	46	1	91 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 TL_{43}
2001 TP_{43}	14.4	0.15	20011018	28.89570	3.93465	45.43317	11.41601	0.1664587	2.7990679	45	1	101 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 TP_{43}
2001 TR_{43}	13.7	0.15	20011018	56.05124	350.41437	25.27158	9.00457	0.1807396	2.7834616	56	2	2000–2002	0.63	M-v	3	MPC	20452	2001 TR_{43}
2001 TS_{43}	13.8	0.15	20011018	57.48720	335.39933	37.18477	9.98090	0.1956008	2.7839326	81	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	20452	2001 TS_{43}
2001 TB_{44}	13.8	0.15	20011018	75.88543	293.25792	37.82705	13.58501	0.2021582	2.6614136	38	1	91 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TB_{44}
2001 TD_{44}	14.1	0.15	20011018	71.92772	298.74715	42.05978	14.44532	0.1784429	2.6404832	21	1	69 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 TD_{44}
2001 TH_{44}	15.6	0.15	20011018	5.79704	73.05812	343.38595	7.72235	0.2662431	2.7604745	20	1	82 days	0.46	M-v	5	MPC		2001 TH_{44}
2001 TJ_{44}	13.6	0.15	20011018	60.85734	25.97261	324.07886	8.58972	0.1984077	2.5650987	36	1	91 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 TJ_{44}
2001 TK_{44}	16.0	0.15	20011018	358.57428	152.12178	279.30532	12.86334	0.2239065	2.7091544	30	1	68 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 TK_{44}
2001 TL_{44}	15.2	0.15	20011018	358.17626	64.05623	7.15962	5.01256	0.1631530	2.4072377	46	1	82 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TL_{44}
2001 TM_{44}	15.5	0.15	20011018	354.27649	38.70142	38.23528	9.08822	0.1844077	2.3697337	41	1	101 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 TM_{44}
2001 TP_{44}	14.7	0.15	20011018	318.43547	83.22192	48.79432	11.47967	0.1001794	2.6038472	48	1	101 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TP_{44}
2001 TR_{44}	15.6	0.15	20011018	2.13771	80.95084	350.94797	7.29679	0.3229370	2.5420292	31	1	89 days	0.63	M-v	5	MPC		2001 TR_{44}
2001 TT_{44}	15.7	0.15	20011018	23.07707	50.87050	340.66097	3.69350	0.1661882	2.3943396	59	2	1997–2001	0.82	M-v	3	MPC	20452	2001 TT_{44}
2001 TV_{44}	15.1	0.15	20011018	53.00005	16.55851	352.89434	6.58772	0.1319650	2.2775101	39	1	82 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 TV_{44}
2001 TX_{44}	18.9	0.15	20011018	222.89251	135.95276	57.87748	15.20065	0.5459682	0.8747390	55	1	55 days	0.70	M-v	6	MPC	21061	2001 TX_{44}
2001 TY_{44}	20.5	0.15	20011018	347.94999	71.13215	358.45438	2.55232	0.5204851	2.3603301	121	1	97 days	0.59	M-v	4	MPC	21061	2001 TY_{44}
2001 TZ_{44}	17.7	0.15	20011018	318.92890	114.94893	39.08570	53.80134	0.5645195	1.7235823	100	1	103 days	0.57	M-v	4	MPC	21061	2001 TZ_{44}
2001 TA_{45}	19.1	0.15	20011018	47.26748	126.37654	205.04216	10.71712	0.1912465	1.4629119	111	1	97 days	0.65	M-v	4	MPC	21061	2001 TA_{45}
2001 TB_{45}	19.1	0.15	20011018	349.30536	38.60029	27.22689	25.12918	0.5760058	2.9971619	79	1	60 days	0.58	M-v	4	MPC	21061	2001 TB_{45}
2001 TF_{45}	15.4	0.15	20011018	50.15036	333.49093	18.18211	3.20642	0.0133632	2.9953770	23	1	61 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 TF_{45}
2001 TH_{45}	16.7	0.15	20011018	347.18408	61.66762	350.64251	2.80043	0.1477745	2.3413558	48	2	1999–2001	0.60	M-v	4	MPC	20453	2001 TH_{45}
2001 TJ_{45}	15.0	0.15	20011018	44.49809	323.45480	23.56773	9.28566	0.0803240	3.1783984	53	2	1995–2001	0.64	M-v	4	MPC	20453	2001 TJ_{45}
2001 TK_{45}	17.1	0.15	20011107	31.92033	122.66668	236.79839	3.73645	0.1634959	2.2256863	47	1	38 days	0.58			MPC		2001 TK_{45}

2001 TL_{45}	14.2	0.15	20011018	329.84007	112.64777	319.88487	2.94359	0.0969562	2.6571151	81	4	1994–2001	0.62	M-v	1	MPC	20453	2001 TL_{45}
2001 TM_{45}	14.3	0.15	20011018	24.21803	128.08579	239.59442	8.86488	0.1120246	3.5396161	80	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20453	2001 TM_{45}
2001 TN_{45}	14.7	0.15	20011018	9.38251	108.60377	279.35979	3.27150	0.0785770	2.7993531	70	1	81 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TN_{45}
2001 TO_{45}	17.0	0.15	20011018	15.10302	349.38159	25.67743	12.44936	0.1967695	2.6784498	47	1	53 days	0.67			MPC		2001 TO_{45}
2001 TP_{45}	15.5	0.15	20011018	319.03823	261.06795	197.20701	0.97464	0.1370164	2.4313693	117	3	1993–2001	0.54	M-v	3	MPC	20453	2001 TP_{45}
2001 TQ_{45}	14.8	0.15	20011018	326.49088	45.69090	31.24789	9.75753	0.1312531	2.7920238	91	1	98 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TQ_{45}
2001 TR_{45}	17.5	0.15	20011107	1.58066	173.85753	230.39479	5.81915	0.1120583	2.3844727	35	1	36 days	0.56			MPC		2001 TR_{45}
2001 TS_{45}	16.5	0.15	20011018	344.16018	328.35501	91.42754	24.70885	0.1027446	1.9749490	46	1	72 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TS_{45}
2001 TT_{45}	17.1	0.15	20011018	77.45022	68.06655	217.93838	0.91030	0.1826199	2.1646837	41	3	1998–2001	0.54	M-v	4	MPC	20454	2001 TT_{45}
2001 TV_{45}	15.9	0.15	20010928	353.45591	137.49966	234.24599	26.51107	0.1988462	3.1131229	15	1	56 days	0.47			MPC		2001 TV_{45}
2001 TX_{45}	16.3	0.15	20011018	63.83812	100.78125	202.65033	5.68826	0.2963845	2.3232446	37	1	42 days	0.38			MPC		2001 TX_{45}
2001 TA_{46}	15.1	0.15	20011018	284.94139	23.64062	112.20305	2.33362	0.1333385	3.1224926	69	2	1995–2001	0.59	M-v	4	MPC	20454	2001 TA_{46}
2001 TB_{46}	16.4	0.15	20011018	61.63913	40.73894	240.74448	11.97909	0.1405817	2.5987399	22	1	68 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 TB_{46}
2001 TC_{46}	17.4	0.15	20011018	248.22820	176.31309	323.89384	17.39200	0.0589639	1.9128123	16	1	29 days	0.65			MPC		2001 TC_{46}
2001 TF_{46}	16.1	0.15	20011018	219.13453	293.55400	246.71974	17.23021	0.0805862	1.9681762	67	2	2000–2001	0.48	M-v	4	MPC	20454	2001 TF_{46}
2001 TJ_{46}	16.9	0.15	20011018	121.89958	28.92474	236.89601	19.30192	0.0550442	1.9179705	31	1	116 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 TJ_{46}
2001 TK_{46}	15.6	0.15	20011018	344.69456	289.35692	125.45432	21.52841	0.2078683	3.1165344	30	1	57 days	0.65			MPC		2001 TK_{46}
2001 TL_{46}	14.6	0.15	20011018	7.31111	240.35330	143.55716	26.70863	0.1411055	3.1748712	26	1	54 days	0.54			MPC		2001 TL_{46}
2001 TM_{46}	14.7	0.15	20011018	35.11924	208.77919	117.75483	19.33673	0.3202877	2.7868259	54	2	2000–2001	0.70	M-v	4	MPC	20454	2001 TM_{46}
2001 TN_{46}	13.8	0.15	20011018	3.91963	269.28548	121.70579	26.80055	0.2303384	3.0975987	45	1	99 days	0.47	M-v	3	MPC		2001 TN_{46}
2001 TO_{46}	16.7	0.15	20011018	341.35760	303.21836	139.05568	23.07924	0.3598875	2.3980991	36	1	90 days	0.70	M-v	4	MPC		2001 TO_{46}
2001 TP_{46}	15.4	0.15	20011018	3.22644	21.86518	62.61123	24.44696	0.2140341	2.3315917	41	2	1998–2002	0.59	M-v	3	MPC	20454	2001 TP_{46}
2001 TT_{46}	16.2	0.15	20011018	358.13721	190.87543	215.63048	2.72826	0.1853701	2.4353679	72	2	1997–2001	0.57	M-v	3	MPC	20455	2001 TT_{46}
2001 TU_{46}	16.3	0.15	20011018	12.30533	125.80534	244.68669	4.34708	0.1801112	2.2703060	100	1	118 days	0.58	M-v	3	MPC		2001 TU_{46}
2001 TV_{46}	15.2	0.15	20011018	335.78966	107.10455	316.16113	2.25870	0.1786865	2.6110769	113	2	1997–2001	0.57	M-v	4	MPC	20455	2001 TV_{46}
2001 TX_{46}	15.3	0.15	20011018	35.53672	84.75597	264.75207	3.10647	0.0593502	2.7832265	74	1	62 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 TX_{46}
2001 TY_{46}	15.2	0.15	20011018	353.03699	216.91688	198.37555	3.53032	0.0933743	2.7735266	127	5	1996–2001	0.56	M-v	1	MPC	20455	2001 TY_{46}
2001 TZ_{46}	15.8	0.15	20011018	12.93642	331.20592	42.19172	5.78967	0.3324013	2.6873811	116	1	139 days	0.49	M-v	3	MPC		2001 TZ_{46}
2001 TB_{47}	14.7	0.15	20011018	320.88963	281.68263	176.41586	1.03306	0.1368185	3.0875507	121	3	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	20455	2001 TB_{47}
2001 TC_{47}	14.1	0.15	20011018	79.40366	256.96118	51.81695	12.56361	0.1820138	2.8836235	103	1	97 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 TC_{47}
2001 TD_{47}	16.0	0.15	20011018	22.74354	193.18746	178.16885	1.73887	0.1689464	2.5386440	121	2	1999–2001	0.51	M-v	4	MPC	20456	2001 TD_{47}
2001 TE_{47}	15.9	0.15	20011018	7.01166	274.15441	102.96709	5.86402	0.1221341	2.2865055	63	2	1998–2001	0.49	M-v	3	MPC	20456	2001 TE_{47}
2001 TF_{47}	14.5	0.15	20011018	335.76169	322.59543	92.60208	8.08831	0.0737241	2.7629552	44	1	82 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 TF_{47}
2001 TH_{47}	14.7	0.15	20011018	346.89444	262.54555	140.96071	7.75416	0.0959562	2.7040833	51	1	110 days	0.45	M-v	3	MPC		2001 TH_{47}
2001 TK_{47}	17.2	0.15	20010928	352.56117	284.48831	106.18461	6.12530	0.2143943	2.4678277	24	1	57 days	0.44			MPC		2001 TK_{47}
2001 TL_{47}	16.1	0.15	20011018	40.30337	246.41232	81.46880	7.29649	0.2054936	2.2491317	42	1	71 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 TL_{47}
2001 TM_{47}	15.4	0.15	20011018	47.86854	177.64401	156.93647	10.44801	0.0664422	2.9953277	12	1	8 days	0.16			MPC		2001 TM_{47}
2001 TO_{47}	15.2	0.15	20011018	114.68942	123.56442	148.23964	9.86426	0.0256770	3.1819227	12	1	8 days	0.24			MPC		2001 TO_{47}
2001 TV_{47}	15.1	0.15	20011018	100.90557	127.92933	152.79221	10.64630	0.0769006	3.1322775	12	1	8 days	0.40			MPC		2001 TV_{47}
2001 TW_{47}	17.1	0.15	20011018	358.86701	250.32494	140.45538	6.36238	0.3202550	2.6071933	38	1	89 days	0.69	M-v	4	MPC		2001 TW_{47}
2001 TX_{47}	15.2	0.15	20011018	10.42782	318.93899	54.78461	15.99308	0.1527955	2.5272709	47	1	92 days	0.47	M-v	3	MPC		2001 TX_{47}
2001 TY_{47}	17.6	0.15	20011018	19.08165	219.28755	144.52541	7.85298	0.1462547	2.3953421	12	1	8 days	0.28			MPC		2001 TY_{47}
2001 TA_{48}	15.9	0.15	20011107	194.14181	90.49975	112.89312	8.47261	0.0909131	2.2178292	13	1	36 days	0.67			MPC		2001 TA_{48}
2001 TB_{48}	15.2	0.15	20011018	104.19583	107.07797	170.32779	13.40406	0.0930742	2.5817137	18	1	33 days	0.45			MPC		2001 TB_{48}
2001 TC_{48}	16.6	0.15	20011018	338.05898	269.80077	159.13455	1.36421	0.1412695	2.6142137	56	1	66 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TC_{48}
2001 TE_{48}	17.3	0.15	20011018	351.23336	222.86232	188.27578	2.56732	0.0721115	2.6061888	16	1	61 days	0.41	M-v	5	MPC		2001 TE_{48}
2001 TF_{48}	15.7	0.15	20011018	8.03257	319.76597	72.55075	2.84555	0.1028494	3.0000354	59	1	69 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 TF_{48}
2001 TL_{48}	17.6	0.15	20011018	338.00097	278.90216	151.86767	1.75241	0.1547368	2.4391850	43	1	66 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 TL_{48}
2001 TM_{48}	16.2	0.15	20011018	20.11009	289.63614	89.80781	2.50624	0.0937226	2.9763190	38	1	61 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 TM_{48}
2001 TN_{48}	17.0	0.15	20011018	84.79477	171.81992	122.46705	1.05861	0.1156824	2.1564415	40	1	62 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 TN_{48}
2001 TP_{48}	14.5	0.15	20011018	2.63441	5.84667	29.46655	12.57703	0.1453672	3.0789436	79	1	91 days	0.48	M-v	3	MPC		2001 TP_{48}
2001 TQ_{48}	16.0	0.15	20011018	2.46161	38.80207	347.23680	4.24150	0.1953860	3.1500906	43	1	35 days	0.54			MPC		2001 TQ_{48}
2001 TT_{48}	15.2	0.15	20010928	226.49870	156.35672	8.66835	25.08978	0.1810084	2.3373464	27	1	22 days	0.65			MPC		2001 TT_{48}

2001 TV_{48}	16.3	0.15	20010928	49.65259	289.49177	15.67053	10.50180	0.2725452	2.3915321	35	1	33 days	0.61			MPC		2001 TV_{48}
2001 TW_{48}	14.0	0.15	20011018	309.69366	154.69499	289.98088	21.04151	0.1139972	2.6643822	49	1	149 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 TW_{48}
2001 TX_{48}	16.9	0.15	20010928	256.86326	184.96117	285.50913	18.19095	0.0489090	1.8703620	16	1	26 days	0.49			MPC		2001 TX_{48}
2001 TY_{48}	16.4	0.15	20011018	313.09300	209.61179	231.38239	19.29916	0.0863369	1.8952854	44	1	80 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TY_{48}
2001 TZ_{48}	15.5	0.15	20011018	18.09222	137.93916	230.65865	19.54151	0.0566295	1.9133564	75	1	119 days	0.60	M-v	3	MPC		2001 TZ_{48}
2001 TB_{49}	14.0	0.15	20011018	304.65963	5.52615	117.29542	26.77683	0.2312062	2.3276555	60	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20456	2001 TB_{49}
2001 TC_{49}	15.1	0.15	20011018	5.24845	232.86374	176.59175	2.14733	0.1076730	2.9299665	72	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	20457	2001 TC_{49}
2001 TD_{49}	16.6	0.15	20011018	359.86735	341.45714	70.03796	4.70741	0.1671987	2.2631837	42	1	66 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 TD_{49}
2001 TE_{49}	15.1	0.15	20011018	133.41995	205.14414	75.24690	7.78806	0.0860480	2.8131263	37	1	67 days	0.73	M-v	5	MPC		2001 TE_{49}
2001 TF_{49}	16.1	0.15	20011018	333.94791	170.97062	262.65289	5.01201	0.2671609	2.6077487	83	1	131 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TF_{49}
2001 TG_{49}	16.9	0.15	20011018	27.81112	342.08647	358.56758	7.88715	0.2785941	2.6577152	52	1	87 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TG_{49}
2001 TJ_{49}	15.5	0.15	20011018	311.04338	208.98536	242.18385	6.08007	0.1384270	3.1527110	50	1	44 days	0.61			MPC		2001 TJ_{49}
2001 TK_{49}	16.2	0.15	20011018	20.65181	357.91039	4.28813	7.16192	0.1237429	2.7501972	40	1	58 days	0.68			MPC		2001 TK_{49}
2001 TL_{49}	15.7	0.15	20011018	309.56676	106.51891	339.11977	6.88887	0.0679750	2.3075456	73	1	76 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TL_{49}
2001 TM_{49}	15.6	0.15	20011018	207.22265	302.73176	243.13637	5.49649	0.0908393	2.3975600	57	1	64 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 TM_{49}
2001 TN_{49}	17.1	0.15	20011018	22.47620	172.14048	195.28009	2.66237	0.1990923	2.3848967	72	3	1996–2001	0.55	M-v	4	MPC	20457	2001 TN_{49}
2001 TO_{49}	14.9	0.15	20011018	75.73937	258.05470	65.57750	12.75553	0.1460231	2.7684834	75	2	1978–2002	0.51	M-v	4	MPC	20457	2001 TO_{49}
2001 TP_{49}	16.9	0.15	20011018	9.82085	203.81262	187.60265	5.08266	0.2836590	2.5939891	18	1	64 days	0.40	M-v	5	MPC		2001 TP_{49}
2001 TS_{49}	15.0	0.15	20011018	359.01320	339.01810	39.74025	15.30613	0.0896628	2.6285361	26	1	60 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TS_{49}
2001 TT_{49}	14.7	0.15	20011018	347.24825	354.60962	41.33484	14.01531	0.1621644	2.6317536	103	2	1995–2001	0.52	M-v	3	MPC	20457	2001 TT_{49}
2001 TU_{49}	15.6	0.15	20010928	9.52732	256.77434	105.50451	6.84264	0.0844680	2.8784259	28	1	58 days	0.59			MPC		2001 TU_{49}
2001 TV_{49}	13.5	0.15	20011018	334.23913	29.79916	23.07291	23.99210	0.2099687	3.0425934	70	1	103 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 TV_{49}
2001 TY_{49}	17.8	0.15	20011018	36.30113	332.96979	349.11045	2.57784	0.2284653	2.3231499	59	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	20458	2001 TY_{49}
2001 TZ_{49}	15.6	0.15	20011018	327.40936	55.19316	19.86812	14.61654	0.3039814	3.0906679	40	1	60 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 TZ_{49}
2001 TB_{50}	15.0	0.15	20011018	333.92721	16.47685	35.02318	11.67187	0.1625941	2.6559276	50	1	114 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TB_{50}
2001 TC_{50}	13.7	0.15	20011018	318.71238	29.06716	38.79394	12.93759	0.1401294	3.1462828	63	2	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	20458	2001 TC_{50}
2001 TE_{50}	15.4	0.15	20011018	344.21810	5.81122	35.28602	14.22374	0.1843457	2.5615337	51	1	85 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 TE_{50}
2001 TF_{50}	16.3	0.15	20010908	351.38741	213.98594	162.11517	6.80767	0.1584921	2.3544107	36	1	58 days	0.46			MPC		2001 TF_{50}
2001 TG_{50}	13.8	0.15	20011018	66.35752	268.58144	28.45734	22.64808	0.1214253	2.7574997	49	1	94 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 TG_{50}
2001 TH_{50}	15.3	0.15	20010928	348.85352	329.54650	56.75252	5.70653	0.0564564	2.6834702	32	1	37 days	0.51			MPC		2001 TH_{50}
2001 TJ_{50}	17.0	0.15	20010928	28.00128	173.24369	168.89116	6.41734	0.0534908	2.1642463	39	1	43 days	0.46			MPC		2001 TJ_{50}
2001 TL_{50}	15.2	0.15	20011018	36.85901	280.76177	36.50467	10.56101	0.2813670	2.3841750	91	1	129 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 TL_{50}
2001 TM_{50}	14.6	0.15	20011018	84.79915	121.71082	172.76844	9.32668	0.0176338	2.4028582	50	2	2000–2001	0.76	M-v	3	MPC	20459	2001 TM_{50}
2001 TN_{50}	16.6	0.15	20011018	0.57692	324.84590	55.36292	6.44662	0.2855609	2.5951948	48	1	109 days	0.49	M-v	3	MPC		2001 TN_{50}
2001 TO_{50}	16.7	0.15	20011018	23.51829	326.29474	18.64708	18.09871	0.1629324	2.5217637	54	3	1977–2001	0.82	M-v	4	MPC	20459	2001 TO_{50}
2001 TQ_{50}	15.4	0.15	20011018	24.01428	290.62900	45.68135	12.42232	0.3156338	3.0613382	35	1	71 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 TQ_{50}
2001 TR_{50}	17.0	0.15	20011018	63.95449	109.48219	195.48291	1.70034	0.0944306	2.2046537	75	4	1997–2001	0.65	M-v	1	MPC	20459	2001 TR_{50}
2001 TS_{50}	16.8	0.15	20011018	26.09170	293.71733	39.75422	12.14553	0.3154235	2.6431674	34	1	92 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 TS_{50}
2001 TT_{50}	15.9	0.15	20011018	323.10820	55.78233	18.64900	16.39421	0.2286382	3.1320394	48	1	58 days	0.57			MPC		2001 TT_{50}
2001 TU_{50}	16.9	0.15	20010928	346.29145	200.07959	194.17170	17.44317	0.2271101	2.7777798	40	1	35 days	0.59			MPC		2001 TU_{50}
2001 TV_{50}	17.3	0.15	20010928	352.22683	231.53303	154.69459	3.10855	0.1584489	2.2273224	28	1	29 days	0.68			MPC		2001 TV_{50}
2001 TW_{50}	16.3	0.15	20011018	339.39222	292.09692	115.46089	3.11519	0.0760962	2.2554845	43	1	88 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TW_{50}
2001 TX_{50}	16.4	0.15	20011018	357.14076	340.51744	47.83788	6.23008	0.1271437	2.6428002	42	1	56 days	0.58			MPC		2001 TX_{50}
2001 TY_{50}	17.1	0.15	20010928	40.11663	129.37631	186.17224	1.01033	0.1938005	2.3710554	41	1	35 days	0.49			MPC		2001 TY_{50}
2001 TZ_{50}	16.8	0.15	20011018	285.75123	96.25603	13.66119	3.62056	0.1367431	2.2085839	70	4	1993–2001	0.53	M-v	3	MPC	20459	2001 TZ_{50}
2001 TB_{51}	17.6	0.15	20010908	19.66503	130.01020	197.34360	4.44178	0.2764865	2.2782642	69	1	58 days	0.99			MPC		2001 TB_{51}
2001 TC_{51}	16.0	0.15	20011018	322.61201	233.36152	200.00479	1.95638	0.1824653	2.3779590	81	1	125 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TC_{51}
2001 TF_{51}	16.5	0.15	20010928	5.95453	341.44430	22.66570	16.52990	0.2403692	3.1115446	39	1	35 days	0.54			MPC		2001 TF_{51}
2001 TG_{51}	15.6	0.15	20011018	301.32317	70.68340	28.99332	7.87278	0.1947790	2.7672321	86	1	114 days	0.57	M-v	4 D	MPC		2001 TG_{51}
2001 TH_{51}	16.9	0.15	20011018	321.81744	0.65062	77.01957	3.35014	0.1618844	2.3028803	66	2	1999–2001	0.62	M-v	4	MPC	20459	2001 TH_{51}
2001 TJ_{51}	17.7	0.15	20010928	326.97584	240.80422	176.99348	3.46345	0.1530572	2.2819213	48	1	36 days	0.61			MPC		2001 TJ_{51}
2001 TK_{51}	15.8	0.15	20011018	18.25203	258.48982	94.67272	4.41700	0.2653057	2.5567901	60	3	1993–2001	0.58	M-v	3	MPC	20460	2001 TK_{51}
2001 TM_{51}	16.5	0.15	20011018	339.04558	5.19860	49.00676	6.55334	0.1418150	2.2148148	76	1	92 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 TM_{51}

2001 TN_{51}	18.0	0.15	20011018	10.06152	323.19352	43.03683	7.24304	0.3268658	2.5953474	34	1	12 days	0.66			MPC		2001 TN_{51}
2001 TO_{51}	15.1	0.15	20011018	25.75307	273.45595	63.49916	5.33810	0.3195191	2.6089817	81	1	138 days	0.55	M-v	4 D	MPC	21063	2001 TO_{51}
2001 TP_{51}	11.9	0.15	20010928	66.44870	126.79749	181.44192	8.61147	0.0403557	5.1136115	34	1	54 days	0.87			MPC		2001 TP_{51}
2001 TQ_{51}	16.9	0.15	20011018	334.61647	7.55378	52.80274	3.19796	0.1955879	2.2022909	56	1	64 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TQ_{51}
2001 TR_{51}	16.3	0.15	20011018	341.87958	312.40437	103.70628	3.09096	0.2132550	2.3390605	62	1	113 days	0.48	M-v	4 D	MPC		2001 TR_{51}
2001 TS_{51}	15.2	0.15	20011018	330.44573	351.77596	79.57443	4.88489	0.1968159	2.3677522	69	2	1994–2001	0.47	M-v	4	MPC	20460	2001 TS_{51}
2001 TT_{51}	13.6	0.15	20011018	59.04025	197.33073	119.56571	5.85867	0.1320449	3.1796705	38	1	107 days	0.40	M-v	4	MPC		2001 TT_{51}
2001 TU_{51}	17.7	0.15	20010928	340.52977	271.20001	134.65789	1.34480	0.2071960	2.3759994	42	1	33 days	0.55			MPC		2001 TU_{51}
2001 TV_{51}	14.2	0.15	20011018	335.95577	240.37912	178.42652	9.46339	0.0804401	3.1154013	22	1	62 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TV_{51}
2001 TW_{51}	15.1	0.15	20011018	23.19004	280.90761	72.83449	6.48735	0.2141286	3.0557366	36	1	81 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TW_{51}
2001 TX_{51}	14.4	0.15	20011018	258.68696	103.92230	34.76174	13.87122	0.1326042	3.0453790	68	3	1993–2001	0.61	M-v	3	MPC	20460	2001 TX_{51}
2001 TY_{51}	15.9	0.15	20011018	243.99488	77.28400	68.57344	2.76749	0.0539559	2.5618715	44	1	64 days	0.69	M-v	5	MPC		2001 TY_{51}
2001 TZ_{51}	15.4	0.15	20011018	356.05015	313.87798	82.12920	5.58728	0.1954936	2.5773492	80	3	1995–2001	0.62	M-v	3	MPC	20460	2001 TZ_{51}
2001 TA_{52}	15.6	0.15	20011018	339.19447	316.58380	99.33940	2.37368	0.1706144	2.9706013	69	3	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	20460	2001 TA_{52}
2001 TB_{52}	14.7	0.15	20011018	313.57651	270.03680	184.05823	11.80613	0.1560132	3.0719598	46	3	1998–2001	0.79	M-v	3	MPC	20461	2001 TB_{52}
2001 TC_{52}	14.7	0.15	20011018	21.98975	269.75095	79.26483	5.35620	0.2984570	2.6093592	98	1	145 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TC_{52}
2001 TD_{52}	15.8	0.15	20011018	309.04772	345.64372	110.67546	4.67914	0.1350528	2.6152584	31	1	52 days	0.59			MPC		2001 TD_{52}
2001 TE_{52}	15.4	0.15	20011018	333.42330	11.72228	57.05514	10.46463	0.1655784	2.2656009	87	2	1999–2001	0.56	M-v	4	MPC	20461	2001 TE_{52}
2001 TF_{52}	15.5	0.15	20011018	336.98715	1.06996	67.35840	9.25368	0.2021513	2.7500514	60	1	71 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 TF_{52}
2001 TG_{52}	17.0	0.15	20010928	29.65900	281.61046	47.23378	6.27131	0.1804356	2.3846385	21	1	33 days	0.62			MPC		2001 TG_{52}
2001 TH_{52}	16.2	0.15	20011018	345.00341	354.03231	54.88409	5.50333	0.2971513	2.5828328	84	2	1997–2001	0.73	M-v	3	MPC	20461	2001 TH_{52}
2001 TJ_{52}	16.6	0.15	20011018	24.19290	151.01325	190.06564	7.46229	0.2020020	2.7111782	72	1	69 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 TJ_{52}
2001 TK_{52}	17.2	0.15	20010928	3.16736	327.90756	42.29524	6.25671	0.0971141	2.2772025	30	1	36 days	0.41			MPC		2001 TK_{52}
2001 TL_{52}	16.2	0.15	20010928	344.62806	15.80581	18.27207	4.82540	0.1745207	3.1164109	44	1	37 days	0.67		D	MPC		2001 TL_{52}
2001 TN_{52}	16.9	0.15	20011018	357.47935	353.56231	31.76049	15.27442	0.2457275	2.6859653	47	1	63 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 TN_{52}
2001 TP_{52}	17.7	0.15	20010928	30.42670	184.76991	148.65667	3.01269	0.1566775	2.1422747	38	1	33 days	0.64			MPC		2001 TP_{52}
2001 TQ_{52}	15.0	0.15	20011018	204.82174	88.65781	92.82876	3.66242	0.0933389	3.1617553	37	2	1991–2001	0.57	M-v	4	MPC	20461	2001 TQ_{52}
2001 TS_{52}	17.5	0.15	20010928	8.12040	260.99304	101.07349	3.36450	0.2122896	2.4600236	25	1	37 days	0.54			MPC		2001 TS_{52}
2001 TT_{52}	18.0	0.15	20011018	8.80920	267.33084	101.89830	3.32452	0.2202854	2.3130996	31	2	1999–2001	0.48	M-v	3	MPC	20461	2001 TT_{52}
2001 TU_{52}	17.2	0.15	20010928	302.64782	55.84980	32.87434	0.63918	0.1594231	2.3070479	32	1	28 days	0.55			MPC		2001 TU_{52}
2001 TV_{52}	17.3	0.15	20010928	23.38065	210.10918	133.02850	0.81769	0.1343277	2.5575949	28	1	34 days	0.62			MPC		2001 TV_{52}
2001 TW_{52}	15.1	0.15	20011018	67.19789	235.01357	72.49849	4.74645	0.0869552	2.8114135	49	1	65 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 TW_{52}
2001 TX_{52}	16.2	0.15	20011018	355.55678	279.65072	111.69180	3.05130	0.2023454	2.3799027	54	1	91 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 TX_{52}
2001 TY_{52}	14.1	0.15	20011018	62.39883	125.98399	180.89334	1.60997	0.1050592	2.9309645	112	4	1991–2001	0.58	M-v	2	MPC	20461	2001 TY_{52}
2001 TZ_{52}	16.0	0.15	20010928	39.40159	140.01343	187.87840	3.74818	0.1048636	2.7815425	37	1	34 days	0.64		D	MPC		2001 TZ_{52}
2001 TA_{53}	17.7	0.15	20010928	354.33080	208.17623	174.25177	0.99339	0.1957231	2.4408629	41	1	35 days	0.46			MPC		2001 TA_{53}
2001 TB_{53}	16.0	0.15	20011018	352.01947	195.36752	199.58087	8.35598	0.2545742	3.0274923	50	1	90 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 TB_{53}
2001 TC_{53}	14.6	0.15	20011018	102.62512	210.13352	63.94089	6.33209	0.0762956	2.9919500	26	1	60 days	0.44	M-v	5	MPC		2001 TC_{53}
2001 TD_{53}	16.6	0.15	20011018	11.99195	278.51283	87.51111	3.23179	0.2207748	2.3271386	34	1	97 days	0.42	M-v	4	MPC	20462	2001 TD_{53}
2001 TE_{53}	17.1	0.15	20011018	351.58375	354.51074	42.16536	7.24988	0.1416291	2.3911061	65	1	88 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TE_{53}
2001 TH_{53}	15.6	0.15	20010928	296.03262	271.98421	174.24725	2.15990	0.0454984	2.6669610	22	1	33 days	0.64			MPC		2001 TH_{53}
2001 TK_{53}	15.5	0.15	20010928	26.83323	143.46649	194.94622	26.50144	0.1815974	3.1882186	17	1	29 days	0.53			MPC		2001 TK_{53}
2001 TL_{53}	17.5	0.15	20010928	9.09302	306.50931	53.24478	3.88875	0.2067892	2.4353171	42	1	39 days	0.59			MPC		2001 TL_{53}
2001 TM_{53}	17.3	0.15	20011018	345.31360	359.46697	46.09165	3.93464	0.2198852	2.2887007	40	1	58 days	0.49			MPC		2001 TM_{53}
2001 TN_{53}	17.3	0.15	20010928	328.41893	326.58857	92.04406	2.45289	0.1695326	2.3908601	35	1	36 days	0.45		D	MPC		2001 TN_{53}
2001 TO_{53}	17.6	0.15	20011018	46.51570	142.05619	188.02552	3.79457	0.0711288	2.1373933	39	2	2000–2001	0.43	M-v	4	MPC	20462	2001 TO_{53}
2001 TP_{53}	17.1	0.15	20010928	326.45158	225.17659	192.90849	5.93979	0.1118563	2.4103888	43	1	32 days	0.61			MPC		2001 TP_{53}
2001 TQ_{53}	17.7	0.15	20010928	11.64750	326.87274	32.55138	7.24429	0.1477753	2.2497800	46	1	39 days	0.76			MPC		2001 TQ_{53}
2001 TR_{53}	15.7	0.15	20011107	28.09207	277.01796	75.87602	6.25976	0.1528335	2.9021480	21	1	39 days	0.41			MPC		2001 TR_{53}
2001 TS_{53}	15.6	0.15	20011018	355.95151	190.99458	198.49615	17.58561	0.1972133	3.1349861	66	1	69 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TS_{53}
2001 TV_{53}	16.3	0.15	20011018	20.03252	234.78927	126.24093	3.42438	0.1741782	2.4275132	60	5	1993–2001	0.56	M-v	2	MPC	20462	2001 TV_{53}
2001 TX_{53}	15.4	0.15	20011018	39.40174	220.10459	119.85668	4.25454	0.1479409	2.5363950	43	2	1997–2001	0.67	M-v	5	MPC	20462	2001 TX_{53}
2001 TZ_{53}	16.1	0.15	20011018	3.76924	342.05600	28.99319	13.64334	0.2926880	2.6444434	61	1	113 days	0.52	M-v	3	MPC		2001 TZ_{53}

2001 TA_{54}	16.6	0.15	20011018	41.15323	291.98434	36.19253	7.40539	0.1261732	2.3924837	28	1	38 days	0.49			MPC		2001 TA_{54}
2001 TB_{54}	15.9	0.15	20011018	15.71220	234.30333	143.41504	12.41748	0.2060122	2.6849194	34	1	101 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 TB_{54}
2001 TD_{54}	16.7	0.15	20010928	33.77016	344.10704	334.96437	12.93792	0.0767719	2.3591285	29	1	53 days	0.56			MPC		2001 TD_{54}
2001 TF_{54}	16.2	0.15	20011018	348.67152	189.10566	197.37282	23.62878	0.2125069	2.3267543	56	1	119 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 TF_{54}
2001 TG_{54}	14.5	0.15	20011018	225.38797	304.67582	195.70435	21.54207	0.0426415	2.6319139	44	1	116 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TG_{54}
2001 TH_{54}	17.7	0.15	20010928	338.95167	209.32544	196.93342	17.67278	0.3643626	2.5893525	23	1	45 days	0.38			MPC		2001 TH_{54}
2001 TJ_{54}	15.3	0.15	20011018	168.75534	321.10767	232.77792	7.39683	0.1029455	2.5504271	39	3	1997–2001	0.51	M-v	4	MPC	20462	2001 TJ_{54}
2001 TK_{54}	15.0	0.15	20010928	61.63215	63.08711	228.03313	8.23268	0.0734833	3.1702707	17	1	52 days	0.46			MPC		2001 TK_{54}
2001 TL_{54}	18.3	0.15	20011018	351.42312	147.14436	241.84147	4.10324	0.2823144	2.2171661	43	1	71 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 TL_{54}
2001 TM_{54}	14.6	0.15	20011018	308.82279	206.57231	220.22739	10.14581	0.0915177	2.7914626	52	1	70 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 TM_{54}
2001 TN_{54}	17.8	0.15	20010928	319.59131	215.07211	198.80242	21.41650	0.1042014	1.9891841	24	1	30 days	0.45			MPC		2001 TN_{54}
2001 TO_{54}	16.1	0.15	20011018	281.95519	255.87686	209.49264	9.90813	0.1514198	2.5396732	19	1	49 days	0.56			MPC		2001 TO_{54}
2001 TP_{54}	16.3	0.15	20010928	295.96956	121.94295	329.82571	4.47554	0.1963318	2.4065070	30	1	35 days	2.21		D	MPC		2001 TP_{54}
2001 TQ_{54}	14.4	0.15	20011018	253.77464	290.99757	206.19416	14.34091	0.2260246	3.0559593	23	1	115 days	0.43	M-v	5	MPC		2001 TQ_{54}
2001 TR_{54}	15.5	0.15	20010928	327.15622	68.46862	341.98109	8.66088	0.1604472	2.7347877	16	1	30 days	0.46			MPC		2001 TR_{54}
2001 TS_{54}	16.2	0.15	20011018	336.40539	206.48198	204.34545	16.09247	0.2348057	2.6183102	39	1	72 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 TS_{54}
2001 TT_{54}	15.9	0.15	20011018	320.58255	219.46446	205.85337	12.82494	0.1618758	2.5771712	37	1	69 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 TT_{54}
2001 TV_{54}	18.6	0.15	20011018	8.70846	148.40775	210.72809	4.42099	0.2786052	2.3059635	42	1	68 days	0.69	M-v	4	MPC		2001 TV_{54}
2001 TW_{54}	15.6	0.15	20010908	286.11619	171.90226	285.57432	3.29187	0.1876972	2.5362474	30	1	52 days	0.78			MPC		2001 TW_{54}
2001 TX_{54}	14.4	0.15	20011018	229.81956	279.46115	223.48889	5.51325	0.0166049	2.7796089	49	2	1999–2001	0.60	M-v	4	MPC	20463	2001 TX_{54}
2001 TY_{54}	14.8	0.15	20011018	328.21928	208.27218	203.54953	12.65872	0.1152970	3.0210456	45	1	81 days	0.48	M-v	4	D MPC		2001 TY_{54}
2001 TZ_{54}	16.6	0.15	20011018	7.09398	3.89083	1.09655	6.56254	0.1842608	2.2538950	54	1	94 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 TZ_{54}
2001 TA_{55}	16.0	0.15	20010928	205.71662	283.29986	245.12795	3.75973	0.1103652	2.3947241	37	1	30 days	0.58			MPC		2001 TA_{55}
2001 TD_{55}	15.2	0.15	20010928	330.69064	183.31533	216.08847	9.28888	0.0572273	3.1111981	26	1	54 days	0.69			MPC		2001 TD_{55}
2001 TG_{55}	14.4	0.15	20011018	84.63295	27.12287	278.43702	3.97384	0.0296438	3.0797500	79	4	1998–2001	0.60	M-v	1	MPC	20463	2001 TG_{55}
2001 TH_{55}	15.2	0.15	20011018	338.76768	158.25329	263.16244	3.82033	0.1513053	2.7338253	96	1	119 days	0.53	M-v	3	MPC		2001 TH_{55}
2001 TK_{55}	15.0	0.15	20011018	11.89084	100.68668	280.58123	3.91100	0.0134749	2.7096479	26	1	37 days	0.69			MPC		2001 TK_{55}
2001 TL_{55}	16.6	0.15	20010928	327.04127	230.56703	188.59119	6.02284	0.1245599	2.5575623	38	1	34 days	0.49			MPC		2001 TL_{55}
2001 TM_{55}	17.9	0.15	20010928	10.30633	348.73598	11.66368	14.45560	0.2133289	2.6875109	18	1	29 days	0.58			MPC		2001 TM_{55}
2001 TO_{55}	15.5	0.15	20011107	95.66940	195.41400	93.40913	6.05556	0.0890666	2.7321878	22	1	39 days	0.67			MPC		2001 TO_{55}
2001 TP_{55}	13.9	0.15	20011018	49.48105	267.89097	64.67332	10.51683	0.0856988	3.1087788	29	1	68 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 TP_{55}
2001 TQ_{55}	15.3	0.15	20011018	307.11221	45.68465	33.27100	0.33034	0.1268908	2.9012427	62	4	1994–2001	0.68	M-v	2	MPC	20463	2001 TQ_{55}
2001 TR_{55}	15.7	0.15	20011018	20.86241	122.15461	227.40679	11.39113	0.2838466	2.4121627	128	1	144 days	0.55	M-v	3	MPC		2001 TR_{55}
2001 TT_{55}	16.1	0.15	20011018	35.55531	93.68647	226.03229	7.32484	0.3003567	3.1893273	44	1	81 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 TT_{55}
2001 TV_{55}	16.8	0.15	20010928	23.03218	207.14908	121.81507	2.80833	0.3056770	2.9796563	20	1	32 days	0.51			MPC		2001 TV_{55}
2001 TW_{55}	17.4	0.15	20010928	30.93496	149.52007	170.01129	4.18851	0.2657595	2.3052593	26	1	34 days	0.74			MPC		2001 TW_{55}
2001 TY_{55}	16.1	0.15	20011018	289.64251	359.32405	97.40669	3.83626	0.0311479	2.7536754	27	1	65 days	0.37	M-v	4	MPC		2001 TY_{55}
2001 TZ_{55}	16.3	0.15	20011107	8.74136	301.15395	76.16531	4.61344	0.1036659	2.8021102	25	1	41 days	0.65			MPC		2001 TZ_{55}
2001 TA_{56}	14.9	0.15	20011018	177.49554	153.42164	51.47270	8.99489	0.0922798	2.7318827	38	1	64 days	0.72	M-v	5	MPC		2001 TA_{56}
2001 TB_{56}	17.3	0.15	20010928	9.48979	229.08436	132.78684	3.19143	0.2078850	2.3562312	34	1	38 days	0.65			MPC		2001 TB_{56}
2001 TC_{56}	15.4	0.15	20011018	79.53356	184.69608	116.86744	4.55020	0.0366781	2.6233515	25	1	37 days	0.61			MPC		2001 TC_{56}
2001 TG_{56}	14.9	0.15	20011018	307.03708	352.03850	79.42741	16.13797	0.0891916	2.6158593	23	1	89 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TG_{56}
2001 TH_{56}	14.4	0.15	20011018	14.42325	236.37231	117.91966	15.81346	0.0837439	2.7117954	48	3	1996–2001	0.47	M-v	2	MPC	20463	2001 TH_{56}
2001 TK_{56}	16.2	0.15	20011018	345.03296	258.26502	155.94413	5.95089	0.2010161	2.3759874	34	1	60 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 TK_{56}
2001 TM_{56}	15.4	0.15	20011018	316.21965	70.91315	16.81222	14.77091	0.1121620	2.6047237	48	1	78 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 TM_{56}
2001 TN_{56}	15.3	0.15	20011018	347.45166	173.95800	237.14005	13.04776	0.1492308	2.6316629	68	1	135 days	0.61	M-v	3	MPC		2001 TN_{56}
2001 TO_{56}	16.8	0.15	20011018	314.58016	14.09183	62.68952	1.41675	0.0888637	2.6284584	37	1	60 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 TO_{56}
2001 TS_{56}	15.2	0.15	20011018	297.33317	251.73193	223.33386	2.56745	0.1582736	3.1812815	63	2	1995–2001	0.51	M-v	4	MPC	20464	2001 TS_{56}
2001 TU_{56}	16.5	0.15	20011018	74.84913	101.18468	216.50546	20.70050	0.0468981	1.9322108	48	1	84 days	0.70	M-v	4	MPC		2001 TU_{56}
2001 TV_{56}	18.3	0.15	20011018	245.81580	301.98794	202.18089	19.94623	0.0586226	1.8774524	21	1	10 days	0.37			MPC		2001 TV_{56}
2001 TW_{56}	12.8	0.15	20010928	285.21028	263.22417	200.71060	7.65637	0.0440917	5.1944210	16	1	32 days	0.71			MPC		2001 TW_{56}
2001 TZ_{56}	16.3	0.15	20011018	20.83673	293.15489	44.72267	6.82486	0.2138177	2.2031407	39	1	111 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 TZ_{56}
2001 TA_{57}	16.0	0.15	20011018	356.38902	240.15418	163.89002	17.98871	0.2737833	2.5783178	18	1	63 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 TA_{57}

2001 TB_{57}	17.7	0.15	20010928	40.27010	307.90728	4.44439	5.27701	0.2079973	2.2101824	56	1	55 days	0.66		MPC		2001 TB_{57}
2001 TC_{57}	17.2	0.15	20010928	357.26581	142.06142	234.09124	1.72163	0.1955815	2.4581608	27	1	32 days	0.84		MPC		2001 TC_{57}
2001 TD_{57}	15.2	0.15	20010928	19.43595	335.97696	12.07476	9.12693	0.1687459	3.1362441	36	1	30 days	1.10		MPC		2001 TD_{57}
2001 TF_{57}	16.1	0.15	20010928	49.33859	103.62788	200.47603	7.00120	0.2185979	2.7962927	59	1	45 days	0.50		MPC		2001 TF_{57}
2001 TG_{57}	17.5	0.15	20010928	27.46254	317.82582	19.88851	9.58526	0.1539489	2.4307820	17	1	30 days	0.58		MPC		2001 TG_{57}
2001 TH_{57}	16.5	0.15	20010928	31.38740	139.29185	203.27083	5.83215	0.0423419	2.7174073	33	1	35 days	0.85		MPC		2001 TH_{57}
2001 TK_{57}	15.6	0.15	20011018	14.02700	156.98365	206.45062	9.75981	0.1227806	3.1050189	42	1	61 days	0.58	M-v 5	MPC		2001 TK_{57}
2001 TL_{57}	17.2	0.15	20011018	353.41987	23.28635	8.61509	2.13904	0.1914708	2.4459127	56	1	92 days	0.59	M-v 4	MPC		2001 TL_{57}
2001 TM_{57}	16.3	0.15	20010928	6.29586	160.49902	206.25409	6.59582	0.2032490	3.1936045	34	1	31 days	0.70		MPC		2001 TM_{57}
2001 TN_{57}	16.5	0.15	20011018	67.46960	93.86487	207.01309	4.06527	0.1227790	2.2405288	55	3	1998–2001	0.45	M-v 3	MPC	20464	2001 TN_{57}
2001 TO_{57}	15.8	0.15	20011018	214.08186	330.21508	203.12510	9.61178	0.0993238	2.5613247	33	1	61 days	0.67	M-v 5	MPC		2001 TO_{57}
2001 TP_{57}	14.9	0.15	20011018	236.95680	132.39979	16.06052	3.09983	0.0415078	3.1033857	32	1	38 days	1.30		MPC		2001 TP_{57}
2001 TQ_{57}	15.5	0.15	20011018	306.14151	215.95535	232.00117	2.41918	0.1244509	2.5418761	53	1	60 days	0.51	M-v 5	MPC		2001 TQ_{57}
2001 TS_{57}	16.1	0.15	20010928	69.75090	310.76799	347.90633	3.29763	0.0801260	2.8003251	22	1	36 days	0.66		MPC		2001 TS_{57}
2001 TT_{57}	15.9	0.15	20011018	250.68528	148.25937	354.95741	2.65863	0.1214109	2.4728160	57	2	1999–2001	0.63	M-v 4	MPC	20464	2001 TT_{57}
2001 TU_{57}	13.9	0.15	20011018	245.45164	138.18872	15.73959	14.59673	0.1802748	3.0635988	64	2	1998–2001	0.62	M-v 4	MPC	20464	2001 TU_{57}
2001 TV_{57}	15.2	0.15	20011018	341.37013	187.59279	219.77104	4.01022	0.1434081	3.1255095	75	1	67 days	0.66	M-v 4	MPC		2001 TV_{57}
2001 TW_{57}	16.7	0.15	20010928	19.67801	358.03944	349.33497	2.17818	0.1934728	2.7775593	44	1	36 days	0.59		MPC		2001 TW_{57}
2001 TX_{57}	17.3	0.15	20010928	49.32069	92.08696	209.92985	8.25702	0.2394627	2.4033835	40	1	36 days	0.71		MPC		2001 TX_{57}
2001 TZ_{57}	18.0	0.15	20010928	11.42121	45.91266	309.82356	0.90831	0.2432511	2.4812542	31	1	36 days	0.73		MPC		2001 TZ_{57}
2001 TA_{58}	17.7	0.15	20011018	19.76391	135.02808	212.64478	4.66632	0.2800290	2.5913779	51	1	50 days	0.64		MPC		2001 TA_{58}
2001 TB_{58}	16.0	0.15	20010928	31.30516	118.60301	217.92821	4.90238	0.1516260	3.2019320	39	1	34 days	0.70		MPC		2001 TB_{58}
2001 TC_{58}	16.2	0.15	20010928	331.32307	203.45687	208.92707	5.43367	0.1052429	2.5873701	35	1	33 days	0.52		MPC		2001 TC_{58}
2001 TE_{58}	16.6	0.15	20011018	40.98027	113.80449	202.95580	11.50775	0.2577862	2.6592875	58	1	64 days	0.71	M-v 5	MPC		2001 TE_{58}
2001 TF_{58}	16.4	0.15	20010928	67.01438	97.21166	203.80921	5.36942	0.0865363	2.6526755	24	1	31 days	0.86		MPC		2001 TF_{58}
2001 TK_{58}	16.8	0.15	20010928	6.90877	346.25608	21.54674	7.06063	0.1130737	2.7543665	37	1	30 days	0.56		MPC		2001 TK_{58}
2001 TL_{58}	15.2	0.15	20011018	87.96117	92.41256	196.48322	5.28573	0.0469608	2.7503515	72	1	84 days	0.56	M-v 4	MPC		2001 TL_{58}
2001 TM_{58}	18.2	0.15	20010928	6.63520	168.06177	195.32579	2.00793	0.2376349	2.3945889	27	1	34 days	0.63		MPC		2001 TM_{58}
2001 TO_{58}	15.8	0.15	20010928	88.06505	266.48630	16.42559	4.30596	0.0725139	2.7592070	49	1	36 days	0.58		MPC		2001 TO_{58}
2001 TQ_{58}	15.0	0.15	20011018	12.99214	158.81369	209.73807	6.12959	0.0764722	2.8625661	61	1	61 days	0.49	M-v 4	MPC		2001 TQ_{58}
2001 TR_{58}	15.1	0.15	20011018	76.85286	352.04122	306.10346	1.79041	0.0775629	2.6790077	43	1	60 days	0.58	M-v 5	MPC		2001 TR_{58}
2001 TS_{58}	15.1	0.15	20011018	60.72843	325.53332	349.22440	2.53145	0.0799408	2.6243464	70	2	1999–2001	0.46	M-v 4	MPC	20465	2001 TS_{58}
2001 TT_{58}	15.4	0.15	20011018	205.90425	174.02943	6.88770	4.50586	0.0585340	2.7564358	49	2	1999–2001	0.61	M-v 4	MPC	20465	2001 TT_{58}
2001 TV_{58}	16.9	0.15	20010928	34.50755	102.34705	221.19404	3.53612	0.2389508	2.6758026	45	1	35 days	0.61		MPC		2001 TV_{58}
2001 TW_{58}	15.9	0.15	20010928	52.25609	342.81151	330.93398	1.58483	0.1430267	3.0665037	36	1	36 days	0.71		MPC		2001 TW_{58}
2001 TX_{58}	15.8	0.15	20011018	39.33414	123.23708	208.03828	15.91390	0.1632382	3.1784609	49	1	55 days	0.73		MPC		2001 TX_{58}
2001 TY_{58}	18.2	0.15	20011018	4.06735	358.43230	19.40220	14.69669	0.2604773	2.6202053	32	1	35 days	0.58		MPC		2001 TY_{58}
2001 TZ_{58}	15.9	0.15	20011018	29.80868	339.85108	7.39527	2.29027	0.1180600	2.6758170	45	1	60 days	0.54	M-v 5	MPC		2001 TZ_{58}
2001 TB_{59}	16.9	0.15	20011018	337.73867	203.44692	210.08652	5.81141	0.1276139	2.2759493	83	2	2000–2001	0.68	M-v 3	MPC	20465	2001 TB_{59}
2001 TD_{59}	16.7	0.15	20011018	56.55880	34.38579	274.16115	0.57838	0.1859409	2.4336291	52	1	90 days	0.50	M-v 5	MPC		2001 TD_{59}
2001 TF_{59}	16.9	0.15	20011018	3.80074	157.51449	220.69305	1.70938	0.2343800	2.3197807	77	1	124 days	0.58	M-v 3	MPC		2001 TF_{59}
2001 TG_{59}	15.4	0.15	20011018	195.60461	343.36747	205.86730	9.34505	0.0154154	2.6933655	48	1	61 days	0.53	M-v 5	MPC		2001 TG_{59}
2001 TH_{59}	15.8	0.15	20011018	62.65593	83.19825	229.06463	1.44107	0.0900839	2.6396019	59	2	2000–2001	0.60	M-v 4	MPC	20465	2001 TH_{59}
2001 TJ_{59}	18.3	0.15	20011018	3.78770	170.65311	207.63054	4.20170	0.2572612	2.3706653	39	1	51 days	0.66		MPC		2001 TJ_{59}
2001 TK_{59}	17.4	0.15	20011018	338.33560	305.47603	112.66612	0.22410	0.2124673	2.3917887	40	2	1999–2001	0.54	M-v 4	MPC	20465	2001 TK_{59}
2001 TL_{59}	18.1	0.15	20010928	7.54969	169.43252	194.31434	2.45913	0.1992928	2.1567727	37	1	18 days	0.48		MPC		2001 TL_{59}
2001 TM_{59}	16.1	0.15	20010928	192.18851	147.84940	40.76606	2.74854	0.0643720	2.6021559	32	1	32 days	0.64		MPC		2001 TM_{59}
2001 TN_{59}	16.5	0.15	20011018	320.24180	229.54392	197.66651	9.92129	0.0474042	2.3461822	62	1	61 days	0.47	M-v 5	MPC		2001 TN_{59}
2001 TO_{59}	17.6	0.15	20010928	15.01925	322.05983	31.27492	4.14388	0.2125080	2.5648398	34	1	35 days	0.63		MPC		2001 TO_{59}
2001 TP_{59}	16.1	0.15	20010928	41.85060	285.82147	28.19646	14.65707	0.2445816	3.1055833	30	1	29 days	0.54		MPC		2001 TP_{59}
2001 TQ_{59}	16.7	0.15	20011018	19.67352	307.58128	50.22565	7.33018	0.2175037	2.5317708	107	3	1997–2001	0.70	M-v 3	MPC	20466	2001 TQ_{59}
2001 TS_{59}	17.7	0.15	20011018	32.80751	307.86977	26.75829	4.41768	0.2197594	2.2411901	30	1	58 days	0.43		MPC		2001 TS_{59}
2001 TT_{59}	18.4	0.15	20011018	358.44271	196.65909	190.68234	1.93845	0.2028667	2.3928871	28	1	38 days	0.58		MPC		2001 TT_{59}

2001 TU_{59}	15.0	0.15	20011018	329.75339	279.34149	150.43844	2.84359	0.1414683	2.5918849	91	1	118 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 TU_{59}
2001 TV_{59}	15.5	0.15	20011018	30.60879	264.92166	80.88407	2.93559	0.1862480	2.4054204	82	1	115 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 TV_{59}
2001 TW_{59}	16.9	0.15	20011018	14.77344	134.69132	227.39358	3.56794	0.2059340	2.5207901	78	3	1997–2001	0.62	M-v	3	MPC	20466	2001 TW_{59}
2001 TX_{59}	17.3	0.15	20011018	352.10019	157.68236	237.45396	2.35862	0.1212032	2.2256693	53	1	57 days	0.57			MPC		2001 TX_{59}
2001 TY_{59}	18.5	0.15	20010928	348.14744	20.11202	13.78832	7.34511	0.1828292	2.2339927	28	1	36 days	0.47			MPC		2001 TY_{59}
2001 TZ_{59}	15.9	0.15	20011018	355.50444	20.71276	13.45156	3.85940	0.2547105	3.0056272	45	1	54 days	0.64			MPC		2001 TZ_{59}
2001 TB_{60}	17.0	0.15	20010928	357.28873	296.31720	84.92627	1.04839	0.2048487	2.2966713	49	1	34 days	0.44			MPC		2001 TB_{60}
2001 TC_{60}	15.9	0.15	20011018	21.43475	277.57415	81.96422	3.61638	0.1878238	2.3393665	60	1	84 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 TC_{60}
2001 TD_{60}	15.6	0.15	20011018	338.35116	36.30353	41.62286	6.05689	0.4067054	2.9093723	106	1	107 days	0.47	M-v	3	MPC		2001 TD_{60}
2001 TE_{60}	16.0	0.15	20011018	226.17465	120.96927	43.36486	7.11556	0.0531735	2.3757822	48	1	54 days	0.62			MPC		2001 TE_{60}
2001 TF_{60}	16.4	0.15	20011018	3.35865	339.37807	42.09531	6.07257	0.1584248	2.3145628	59	1	86 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 TF_{60}
2001 TG_{60}	16.6	0.15	20011018	10.37853	335.83051	34.72962	12.29574	0.1970615	2.7436616	50	1	66 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TG_{60}
2001 TH_{60}	16.8	0.15	20011018	351.58128	354.55063	44.99151	2.95108	0.2142078	2.6379249	41	1	60 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 TH_{60}
2001 TJ_{60}	16.1	0.15	20011018	4.69787	189.72977	191.37186	4.60365	0.1079337	3.1799517	30	1	40 days	0.82			MPC		2001 TJ_{60}
2001 TL_{60}	16.0	0.15	20011018	326.84784	12.15179	63.96812	2.07931	0.2028464	2.9843273	58	2	1996–2001	0.44	M-v	4	MPC	20466	2001 TL_{60}
2001 TN_{60}	15.0	0.15	20011018	8.93790	332.12304	44.69678	2.97777	0.0830863	2.7251848	104	1	154 days	0.51	M-v	3 D	MPC	21066	2001 TN_{60}
2001 TO_{60}	14.8	0.15	20011018	314.09933	262.26014	201.12296	12.55030	0.2863919	3.1528490	65	1	104 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 TO_{60}
2001 TP_{60}	16.0	0.15	20011018	72.63139	85.31897	215.86167	8.08472	0.1167485	2.6550934	22	1	57 days	0.48			MPC		2001 TP_{60}
2001 TQ_{60}	17.1	0.15	20011018	12.22139	78.21440	292.62418	1.32390	0.1388682	2.2231405	49	1	89 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 TQ_{60}
2001 TR_{60}	16.5	0.15	20011018	301.44145	242.16423	221.24389	4.22826	0.1610603	2.3993761	55	1	81 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 TR_{60}
2001 TS_{60}	17.0	0.15	20011018	79.99078	286.52313	7.14196	4.75363	0.1238403	2.3236626	27	1	40 days	0.58			MPC		2001 TS_{60}
2001 TT_{60}	17.6	0.15	20011018	25.32015	135.13975	209.88586	10.87394	0.2523364	2.4202879	35	1	38 days	0.49			MPC		2001 TT_{60}
2001 TU_{60}	15.4	0.15	20011018	114.03986	265.36696	359.26264	2.31089	0.0970056	2.4634143	80	4	1993–2001	0.61	M-v	3	MPC	20466	2001 TU_{60}
2001 TV_{60}	16.1	0.15	20011018	348.91117	185.34192	216.35457	6.63775	0.1113583	2.3037894	95	1	117 days	0.57	M-v	3	MPC		2001 TV_{60}
2001 TW_{60}	17.6	0.15	20011018	355.59433	23.71294	11.24527	2.66951	0.2472808	2.4098372	37	1	29 days	0.47			MPC		2001 TW_{60}
2001 TX_{60}	15.3	0.15	20011018	44.12107	316.27176	13.74604	6.22270	0.1622864	3.1556804	49	2	1995–2001	0.49	M-v	4	MPC	20467	2001 TX_{60}
2001 TY_{60}	16.7	0.15	20011018	358.03583	4.39193	26.12426	1.23308	0.2990944	2.7648397	54	1	92 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 TY_{60}
2001 TZ_{60}	16.1	0.15	20011018	13.12719	346.45502	25.45737	2.44226	0.0866030	2.7040897	50	1	83 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 TZ_{60}
2001 TB_{61}	16.4	0.15	20011018	340.45125	19.16449	36.27238	1.70338	0.1736306	2.3764587	110	1	114 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TB_{61}
2001 TC_{61}	16.1	0.15	20011018	14.96674	291.69395	78.26082	4.39389	0.1872937	2.6403822	57	2	1995–2001	0.55	M-v	4	MPC	20467	2001 TC_{61}
2001 TE_{61}	15.2	0.15	20011018	14.84579	314.00231	53.91783	8.70096	0.2356140	2.7848372	73	1	83 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 TE_{61}
2001 TF_{61}	15.9	0.15	20011018	319.04984	20.25419	64.38208	2.78347	0.1792636	2.5999167	40	1	62 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 TF_{61}
2001 TG_{61}	14.9	0.15	20011018	5.62734	326.62324	52.82156	5.80221	0.1773509	3.1334450	83	1	87 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 TG_{61}
2001 TH_{61}	15.8	0.15	20011018	358.14786	346.86752	48.08016	14.89173	0.1629408	2.6669440	65	1	93 days	0.69	M-v	4	MPC		2001 TH_{61}
2001 TJ_{61}	17.7	0.15	20011018	350.52882	341.64258	61.05281	2.54083	0.2078800	2.3080273	61	1	78 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 TJ_{61}
2001 TK_{61}	15.7	0.15	20011018	352.29916	359.97460	37.77749	13.22871	0.0900813	2.5382954	90	3	1993–2001	0.69	M-v	3	MPC	20467	2001 TK_{61}
2001 TM_{61}	17.2	0.15	20011018	350.81232	184.62136	217.92910	2.31632	0.2064188	2.5496595	56	3	1994–2001	0.59	M-v	3	MPC	20467	2001 TM_{61}
2001 TN_{61}	15.7	0.15	20011018	31.66398	270.15137	74.74094	3.92658	0.2051896	2.3090858	84	1	81 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TN_{61}
2001 TO_{61}	14.6	0.15	20011018	28.72125	175.86277	180.51213	5.55519	0.1541766	3.1081687	85	3	1993–2002	0.58	M-v	2	MPC	20467	2001 TO_{61}
2001 TP_{61}	15.5	0.15	20011018	359.54034	135.68281	253.34875	1.76693	0.1935870	2.4031255	82	1	87 days	0.61	M-v	3	MPC		2001 TP_{61}
2001 TR_{61}	14.6	0.15	20011018	322.29456	332.29772	113.86065	3.98420	0.1636810	3.0774768	65	3	1998–2002	0.76	M-v	4	MPC	20468	2001 TR_{61}
2001 TS_{61}	17.9	0.15	20011018	1.16899	346.19967	42.41578	10.03784	0.3051036	2.3368037	63	1	71 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TS_{61}
2001 TT_{61}	14.6	0.15	20011018	222.73992	155.41929	17.67451	4.13002	0.0756623	2.6536586	39	1	61 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 TT_{61}
2001 TU_{61}	17.0	0.15	20011018	45.55686	106.31784	214.57496	5.84436	0.2261857	2.2311392	74	2	1997–2001	0.65	M-v	4	MPC	20468	2001 TU_{61}
2001 TV_{61}	14.8	0.15	20011018	24.36890	145.53101	215.26834	9.81559	0.1007571	3.0533241	36	1	56 days	0.59			MPC		2001 TV_{61}
2001 TW_{61}	15.7	0.15	20011018	15.99163	253.25809	122.53580	2.39867	0.0855700	2.5638339	61	3	1994–2001	0.52	M-v	3	MPC	20468	2001 TW_{61}
2001 TX_{61}	15.9	0.15	20011018	52.43181	294.18250	22.32365	2.16240	0.1970624	2.7190504	57	3	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	20468	2001 TX_{61}
2001 TY_{61}	16.6	0.15	20011018	344.40331	24.34469	27.57134	3.01236	0.1781677	2.4564406	60	1	89 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 TY_{61}
2001 TA_{62}	14.7	0.15	20011018	0.33989	251.90495	143.59060	3.39617	0.0779005	2.6738013	109	2	1996–2002	0.55	M-v	3	MPC	20468	2001 TA_{62}
2001 TC_{62}	17.9	0.15	20011018	22.24174	158.68420	200.20278	6.41603	0.1512181	2.2013832	51	1	112 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 TC_{62}
2001 TD_{62}	16.5	0.15	20011018	30.19497	296.51781	45.87272	2.62999	0.2231307	2.3928026	103	1	95 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 TD_{62}
2001 TE_{62}	16.2	0.15	20011018	12.97383	314.79399	58.90844	3.13013	0.0976650	2.6395098	31	1	38 days	0.37			MPC		2001 TE_{62}
2001 TF_{62}	17.5	0.15	20011018	17.32558	196.49721	166.44449	2.17798	0.1967792	2.3518489	48	1	38 days	0.54			MPC		2001 TF_{62}

2001 TG_{62}	17.0	0.15	20011018	7.39329	340.05002	39.70470	8.28960	0.1193110	2.4028776	44	1	59 days	0.59			MPC		2001 TG_{62}
2001 TH_{62}	16.1	0.15	20011018	21.88123	295.81885	57.65641	3.29052	0.2254978	2.3368450	74	1	113 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 TH_{62}
2001 TJ_{62}	16.6	0.15	20011018	325.52003	25.46073	51.32070	4.90273	0.1713643	2.2988155	82	1	114 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TJ_{62}
2001 TL_{62}	16.2	0.15	20011018	56.10009	265.95914	44.93339	1.82272	0.2083229	2.1943879	99	3	1994–2001	0.64	M-v	3	MPC	20469	2001 TL_{62}
2001 TM_{62}	14.8	0.15	20011018	40.83482	308.53452	22.32029	10.34480	0.2155919	3.1655474	55	1	60 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 TM_{62}
2001 TO_{62}	14.1	0.15	20011018	21.37841	142.55194	219.92587	8.52644	0.1544870	2.7489557	92	1	120 days	0.46	M-v	3	MPC		2001 TO_{62}
2001 TP_{62}	15.5	0.15	20011018	353.87265	6.82235	32.64755	4.61145	0.1760969	2.5654168	97	2	1997–2001	0.54	M-v	3	MPC	20469	2001 TP_{62}
2001 TQ_{62}	16.0	0.15	20011018	45.29539	127.02002	207.09385	13.17022	0.1304494	2.5928527	49	1	61 days	0.71	M-v	5	MPC		2001 TQ_{62}
2001 TR_{62}	15.1	0.15	20011018	34.64089	158.27099	192.32966	2.43472	0.0917463	2.6576013	75	1	96 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TR_{62}
2001 TS_{62}	16.0	0.15	20011018	225.28186	130.81526	38.91855	7.35107	0.0441624	2.3191407	108	4	1996–2001	0.68	M-v	2	MPC	20469	2001 TS_{62}
2001 TT_{62}	14.6	0.15	20011018	321.23403	30.97277	56.32645	10.01072	0.1641407	2.6265498	77	1	83 days	0.70	M-v	4	MPC		2001 TT_{62}
2001 TU_{62}	16.4	0.15	20011018	307.13593	288.55878	168.52917	2.33163	0.1369491	2.4298033	78	3	1995–2001	0.67	M-v	3	MPC	20470	2001 TU_{62}
2001 TW_{62}	15.3	0.15	20011018	1.54222	341.14282	47.72840	3.75469	0.1401628	2.5830268	90	1	90 days	0.55	M-v	3	MPC		2001 TW_{62}
2001 TY_{62}	16.1	0.15	20011018	43.01334	162.26636	184.26188	3.79691	0.0075037	2.2059273	73	2	2000–2001	0.45	M-v	3	MPC	20470	2001 TY_{62}
2001 TA_{63}	17.4	0.15	20011018	33.81369	215.26232	125.14741	2.28409	0.2043708	2.3755636	67	3	1997–2001	0.62	M-v	3	MPC	20470	2001 TA_{63}
2001 TB_{63}	16.2	0.15	20011018	316.04165	269.35941	171.80296	3.92368	0.0748011	2.2167378	44	1	60 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TB_{63}
2001 TC_{63}	17.8	0.15	20010928	19.38586	233.39701	114.61860	1.61313	0.2472899	2.2076897	33	1	28 days	0.74			MPC		2001 TC_{63}
2001 TD_{63}	15.0	0.15	20011018	30.42043	294.13248	55.03000	13.00972	0.2000053	2.7114086	63	1	114 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 TD_{63}
2001 TE_{63}	14.9	0.15	20011018	354.10328	319.83910	78.78122	1.74749	0.0615513	2.6994136	67	1	62 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 TE_{63}
2001 TG_{63}	16.4	0.15	20011018	37.89624	274.71821	61.83389	2.18280	0.1943245	2.3895653	85	3	1996–2001	0.57	M-v	2	MPC	20470	2001 TG_{63}
2001 TH_{63}	16.4	0.15	20011018	323.47733	328.10756	107.70093	1.35954	0.1106653	2.1561116	69	3	1996–2001	0.62	M-v	3	MPC	20470	2001 TH_{63}
2001 TJ_{63}	14.9	0.15	20011018	359.83760	346.29533	49.17000	16.16896	0.1368472	2.8617742	88	1	121 days	0.51	M-v	3	MPC		2001 TJ_{63}
2001 TK_{63}	14.7	0.15	20011018	299.86710	37.31184	69.16104	7.30316	0.1032747	2.4515099	80	1	117 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TK_{63}
2001 TL_{63}	13.6	0.15	20011018	219.66633	136.52452	40.73846	9.49765	0.0495142	3.0306991	40	1	61 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 TL_{63}
2001 TM_{63}	16.7	0.15	20011018	351.96769	355.71581	45.72681	4.27002	0.1157966	2.3183669	58	1	39 days	0.63			MPC		2001 TM_{63}
2001 TN_{63}	16.5	0.15	20011018	339.54261	25.76719	34.82987	12.84137	0.1634396	2.6464472	41	1	59 days	0.59			MPC		2001 TN_{63}
2001 TO_{63}	16.1	0.15	20011018	300.44666	281.82113	183.53509	2.37825	0.1274209	2.3758362	101	3	1997–2001	0.58	M-v	3	MPC	20471	2001 TO_{63}
2001 TP_{63}	16.4	0.15	20011018	349.15665	326.37815	81.82150	3.97798	0.1306696	2.2217577	23	1	38 days	0.41			MPC		2001 TP_{63}
2001 TR_{63}	14.5	0.15	20011018	341.74974	347.41587	79.98957	3.87154	0.2654285	2.9737007	86	1	144 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TR_{63}
2001 TS_{63}	16.2	0.15	20011018	342.51099	6.32499	54.51951	6.41547	0.2044583	2.3815093	100	1	96 days	0.54	M-v	3	MPC		2001 TS_{63}
2001 TT_{63}	16.7	0.15	20011018	28.36425	11.26885	334.51405	1.20996	0.2291442	2.3088714	79	1	121 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TT_{63}
2001 TU_{63}	16.7	0.15	20011018	355.51963	175.21887	222.85896	4.81154	0.1554634	2.5145247	69	4	1977–2001	0.83	M-v	3	MPC	20471	2001 TU_{63}
2001 TX_{63}	14.2	0.15	20011018	239.95836	110.76229	53.46623	12.90865	0.0716911	2.5238161	126	3	1997–2001	0.69	M-v	3	MPC	20471	2001 TX_{63}
2001 TY_{63}	14.5	0.15	20011018	296.47581	190.19677	270.57699	0.95032	0.0330036	2.8527500	81	5	1994–2001	0.51	M-v	1	MPC	20472	2001 TY_{63}
2001 TB_{64}	14.0	0.15	20011018	19.10888	153.72734	215.92737	14.15471	0.1077322	2.6917967	113	1	168 days	0.64	M-v	3	MPC		2001 TB_{64}
2001 TC_{64}	14.8	0.15	20011018	306.63774	73.62595	17.82351	2.13977	0.0375319	2.9296967	76	2	1996–2001	0.50	M-v	4	MPC	20472	2001 TC_{64}
2001 TD_{64}	15.2	0.15	20011018	321.21166	2.30393	90.21268	5.54214	0.2066304	2.5194477	95	3	1989–2002	0.68	M-v	3	MPC	20472	2001 TD_{64}
2001 TE_{64}	12.6	0.15	20011018	350.72209	28.61609	18.96183	7.01874	0.0605070	5.1875198	67	3	1978–2001	0.61	M-v	3	MPC	20472	2001 TE_{64}
2001 TF_{64}	15.8	0.15	20011018	352.11547	117.32629	288.28769	1.49184	0.1912605	2.8036631	47	1	69 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TF_{64}
2001 TH_{64}	15.5	0.15	20011018	317.79469	256.51754	213.53173	28.08728	0.3336896	2.6377605	73	1	79 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TH_{64}
2001 TL_{64}	15.3	0.15	20011018	308.85040	296.89819	170.80696	7.14785	0.2015020	2.5251229	70	2	1997–2002	0.64	M-v	4	MPC	20473	2001 TL_{64}
2001 TN_{64}	15.2	0.15	20011018	238.50369	305.93750	214.06661	14.14042	0.0389346	2.5767131	76	1	88 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TN_{64}
2001 TO_{64}	15.6	0.15	20011018	338.18522	22.73758	42.14282	2.18524	0.1754100	3.1053250	48	1	39 days	0.63			MPC		2001 TO_{64}
2001 TP_{64}	14.8	0.15	20011018	80.64051	105.01174	202.83972	5.67788	0.0517667	2.7052395	50	1	38 days	0.52			MPC		2001 TP_{64}
2001 TQ_{64}	14.9	0.15	20011018	37.09251	261.09057	83.31637	5.86013	0.1810199	2.6182124	73	1	68 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TQ_{64}
2001 TR_{64}	15.8	0.15	20011018	255.20645	103.75477	41.32554	5.30576	0.0709009	2.2450467	94	4	1991–2001	0.56	M-v	2	MPC	20473	2001 TR_{64}
2001 TS_{64}	15.4	0.15	20011018	317.21700	248.47849	196.90688	5.84786	0.1155843	2.3411506	111	3	1996–2002	0.62	M-v	3	MPC	20473	2001 TS_{64}
2001 TU_{64}	15.5	0.15	20011018	50.50443	140.74486	186.36427	4.37152	0.1511911	2.5736302	38	1	62 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 TU_{64}
2001 TV_{64}	16.0	0.15	20011018	352.35782	285.15544	119.58649	1.91784	0.2061251	3.0560787	46	1	38 days	0.58			MPC		2001 TV_{64}
2001 TW_{64}	14.0	0.15	20011018	115.47962	102.49451	169.66863	3.04620	0.0593612	2.6417794	83	3	1997–2002	0.71	M-v	2	MPC	20473	2001 TW_{64}
2001 TX_{64}	15.3	0.15	20011018	350.02522	355.87408	51.40015	5.74820	0.1548720	3.0763729	84	2	1999–2001	0.51	M-v	3	MPC	20474	2001 TX_{64}
2001 TY_{64}	15.7	0.15	20011018	315.78893	32.03365	51.68984	6.07968	0.0758164	2.5740513	54	1	38 days	0.57			MPC		2001 TY_{64}
2001 TZ_{64}	16.0	0.15	20011018	352.18874	342.55069	59.10360	3.98508	0.1153394	2.2635478	69	1	67 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TZ_{64}

2001 TB_{65}	14.7	0.15	20011018	86.13835	256.98887	45.43779	12.72896	0.0512488	3.1500067	86	3	1993–2001	0.62	M-v	2	MPC	20474	2001 TB_{65}
2001 TC_{65}	15.4	0.15	20011018	45.12732	196.77721	134.87691	2.47600	0.2068953	2.5748675	96	3	1999–2001	0.63	M-v	2	MPC	20474	2001 TC_{65}
2001 TD_{65}	14.7	0.15	20011018	319.02817	354.68804	83.82178	3.21410	0.0422364	2.8705203	68	3	1991–2001	0.53	M-v	3	MPC	20474	2001 TD_{65}
2001 TE_{65}	13.8	0.15	20011018	79.47754	213.05382	88.52711	3.18969	0.1204401	3.0179085	46	1	62 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 TE_{65}
2001 TH_{65}	15.8	0.15	20011018	55.11470	265.33446	60.63708	5.63003	0.1457459	2.2077260	69	2	2000–2001	0.50	M-v	4	MPC	20475	2001 TH_{65}
2001 TK_{65}	15.6	0.15	20011018	354.19335	241.57284	160.78858	1.75062	0.1540092	3.0762891	57	2	1995–2001	0.57	M-v	4	MPC	20475	2001 TK_{65}
2001 TM_{65}	17.2	0.15	20011018	327.23467	240.50759	196.28564	6.44912	0.1540969	2.2339976	50	1	59 days	0.59			MPC		2001 TM_{65}
2001 TN_{65}	15.1	0.15	20011018	3.10460	353.23857	36.76633	10.19518	0.0987807	2.5833267	77	1	87 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 TN_{65}
2001 TO_{65}	15.7	0.15	20011018	27.71833	168.72562	183.00542	2.32381	0.2015406	2.4675477	85	4	1993–2001	0.60	M-v	3	MPC	20475	2001 TO_{65}
2001 TP_{65}	16.5	0.15	20011018	357.35701	344.58679	52.36678	2.18532	0.1856746	2.3774402	69	1	117 days	0.45	M-v	3	MPC		2001 TP_{65}
2001 TQ_{65}	13.7	0.15	20011018	96.73099	249.66943	38.04392	7.69072	0.1102531	3.2399248	111	2	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	20475	2001 TQ_{65}
2001 TR_{65}	15.1	0.15	20011018	325.05753	236.36518	206.04561	2.35414	0.1587183	2.7616260	75	1	78 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 TR_{65}
2001 TS_{65}	15.8	0.15	20011018	340.43878	235.62628	185.83820	1.02703	0.1679989	2.4349791	81	1	118 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TS_{65}
2001 TT_{65}	14.7	0.15	20011018	31.57719	17.72333	339.90491	2.12404	0.0783895	2.5861802	63	1	60 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 TT_{65}
2001 TV_{65}	16.6	0.15	20011018	21.38363	121.49990	241.17501	2.37474	0.1761744	2.3197095	54	1	119 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 TV_{65}
2001 TW_{65}	14.7	0.15	20011018	184.56961	187.61979	23.67271	6.95717	0.0694840	2.3122838	71	2	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	20476	2001 TW_{65}
2001 TX_{65}	14.9	0.15	20011018	58.09830	301.25595	34.93958	2.58473	0.0233812	2.9680880	70	2	1999–2001	0.66	M-v	5	MPC	20476	2001 TX_{65}
2001 TY_{65}	14.6	0.15	20011018	34.76464	121.03740	223.70523	3.98643	0.2046482	3.0843277	66	1	134 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TY_{65}
2001 TZ_{65}	16.6	0.15	20011018	333.49741	229.32502	211.69337	5.65457	0.2830730	2.5957428	68	1	81 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 TZ_{65}
2001 TA_{66}	15.0	0.15	20011018	144.91220	210.81266	35.19402	7.49311	0.0803163	2.3630820	64	1	117 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 TA_{66}
2001 TF_{66}	14.9	0.15	20011018	355.13878	161.89251	239.94735	1.72180	0.1068472	2.7927815	77	2	1996–2001	0.51	M-v	3	MPC	20476	2001 TF_{66}
2001 TJ_{66}	16.7	0.15	20011018	15.54649	340.70139	29.79176	1.14474	0.1974992	2.4191228	59	1	117 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 TJ_{66}
2001 TK_{66}	16.4	0.15	20011018	319.37030	63.49841	27.42816	2.59635	0.1731177	2.4235101	60	2	1999–2001	0.42	M-v	4	MPC	20477	2001 TK_{66}
2001 TL_{66}	16.1	0.15	20011107	332.53514	40.47699	35.92202	6.19937	0.1238235	2.2727139	59	1	57 days	0.52			MPC		2001 TL_{66}
2001 TM_{66}	16.8	0.15	20011018	339.41496	25.89364	40.53752	4.04868	0.2069082	2.5690168	66	1	67 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 TM_{66}
2001 TN_{66}	17.4	0.15	20011018	16.40614	264.46549	102.51443	0.73422	0.2247713	2.2293090	86	1	112 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 TN_{66}
2001 TO_{66}	15.9	0.15	20011018	34.33005	142.16209	194.03994	3.38299	0.2886559	3.0366711	68	1	51 days	0.49			MPC		2001 TO_{66}
2001 TP_{66}	15.1	0.15	20011018	303.70013	294.89765	170.00800	2.60802	0.1334168	2.6061903	71	2	1997–2002	0.58	M-v	4	MPC	20477	2001 TP_{66}
2001 TR_{66}	15.1	0.15	20011018	43.82184	150.96061	194.17410	5.08693	0.0760970	2.7217577	24	1	38 days	0.56			MPC		2001 TR_{66}
2001 TT_{66}	14.1	0.15	20011018	324.25524	278.37678	156.66323	2.44043	0.0515630	2.7512792	95	3	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20477	2001 TT_{66}
2001 TU_{66}	15.3	0.15	20011018	296.40883	351.91334	114.34489	1.82752	0.0692861	2.5365210	56	2	1997–2001	0.53	M-v	5	MPC	20477	2001 TU_{66}
2001 TV_{66}	15.4	0.15	20011018	336.15676	328.64709	95.32808	2.50248	0.1004352	2.5889429	76	2	1997–2001	0.48	M-v	4	MPC	20478	2001 TV_{66}
2001 TY_{66}	14.9	0.15	20011018	330.10644	241.54383	187.75741	4.50027	0.0538253	2.7768562	57	4	1971–2001	0.58	M-v	2	MPC	20478	2001 TY_{66}
2001 TB_{67}	16.2	0.15	20011018	32.92912	295.50739	48.62705	8.39163	0.2299594	2.7978847	42	1	38 days	0.63			MPC		2001 TB_{67}
2001 TC_{67}	14.7	0.15	20011018	306.13887	281.11142	176.02043	3.91292	0.0652457	2.7774910	103	3	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	20478	2001 TC_{67}
2001 TD_{67}	14.4	0.15	20011018	324.61466	22.97630	54.64010	9.24205	0.0675284	3.0414423	98	3	1993–2001	0.50	M-v	2	MPC	20478	2001 TD_{67}
2001 TG_{67}	14.2	0.15	20011018	74.83704	258.77208	57.54365	2.76305	0.0629716	2.9040975	77	1	84 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 TG_{67}
2001 TH_{67}	15.1	0.15	20011018	277.78471	279.90653	227.05356	3.11295	0.2287532	2.7823488	87	4	1978–2001	0.52	M-v	1	MPC	20479	2001 TH_{67}
2001 TK_{67}	17.5	0.15	20011107	41.16724	125.57120	219.15755	3.14875	0.1912349	2.1932202	57	1	58 days	0.65			MPC		2001 TK_{67}
2001 TN_{67}	14.6	0.15	20011018	333.62433	24.81716	49.84205	1.70220	0.1721901	3.1481503	73	1	60 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 TN_{67}
2001 TP_{67}	14.5	0.15	20011018	316.76200	245.13716	215.62806	9.71217	0.1994151	3.1799627	95	3	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	20479	2001 TP_{67}
2001 TQ_{67}	17.6	0.15	20011018	10.93865	156.89027	220.24593	6.14276	0.2234526	2.3454751	61	1	88 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 TQ_{67}
2001 TT_{67}	15.2	0.15	20011018	287.03235	272.67908	215.07903	3.79061	0.1487966	2.4073254	106	2	1997–2001	0.50	M-v	4	MPC	20479	2001 TT_{67}
2001 TU_{67}	16.3	0.15	20011018	338.77551	23.53913	40.44211	2.94272	0.1255409	2.3637859	82	1	81 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TU_{67}
2001 TV_{67}	14.7	0.15	20011018	290.36499	271.04514	214.11289	10.89427	0.1363301	3.0642612	77	2	1998–2001	0.62	M-v	3	MPC	20479	2001 TV_{67}
2001 TW_{67}	15.6	0.15	20011018	322.81032	37.13057	51.69992	2.76593	0.1853698	2.4258678	84	1	112 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TW_{67}
2001 TY_{67}	13.7	0.15	20011018	313.63010	311.57946	149.54523	2.63772	0.1660530	3.1399834	82	2	1998–2001	0.65	M-v	4	MPC	20480	2001 TY_{67}
2001 TZ_{67}	14.2	0.15	20011018	354.15857	242.65495	163.08087	2.80799	0.1752469	3.1651019	99	3	1998–2002	0.63	M-v	3	MPC	20480	2001 TZ_{67}
2001 TA_{68}	15.8	0.15	20011018	3.98160	226.53780	163.70417	2.49105	0.1307046	2.3829391	58	1	63 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 TA_{68}
2001 TD_{68}	14.4	0.15	20011018	258.38615	93.80257	51.69845	11.15739	0.0469037	2.9853572	90	2	1996–2001	0.46	M-v	4	MPC	20480	2001 TD_{68}
2001 TF_{68}	14.8	0.15	20011018	341.87778	14.23284	44.46379	15.82501	0.0659800	2.7317086	101	1	94 days	0.56	M-v	3	MPC		2001 TF_{68}
2001 TG_{68}	15.3	0.15	20011018	342.87029	10.36434	46.78328	7.57106	0.0934486	2.3117317	118	2	1999–2001	0.69	M-v	3	MPC	20480	2001 TG_{68}
2001 TH_{68}	16.5	0.15	20011107	63.86904	261.38579	58.70003	5.59598	0.1730454	2.2138260	59	1	59 days	0.57			MPC		2001 TH_{68}

2001 TJ_{68}	15.8	0.15	20011018	24.15661	169.98394	191.08191	2.74634	0.1896439	2.4342774	77	1	62 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 TJ_{68}
2001 TK_{68}	17.5	0.15	20011018	37.07046	290.72837	45.87204	4.46029	0.2451393	2.2305701	49	1	61 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 TK_{68}
2001 TM_{68}	16.1	0.15	20011018	350.83316	201.10227	209.32851	9.82158	0.1551044	2.4906971	97	1	78 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 TM_{68}
2001 TO_{68}	15.4	0.15	20011018	285.02373	274.03809	202.04560	3.90983	0.0112130	2.6459545	80	3	1992–2001	0.52	M-v	2	MPC	20481	2001 TO_{68}
2001 TP_{68}	15.5	0.15	20011018	265.69421	287.60156	202.25787	16.33130	0.1697306	2.6678118	69	2	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20481	2001 TP_{68}
2001 TQ_{68}	15.3	0.15	20011018	195.41042	271.15144	275.15256	1.58818	0.1531216	2.3481585	42	1	60 days	0.71	M-v	5	MPC		2001 TQ_{68}
2001 TR_{68}	16.4	0.15	20010928	21.37069	356.56677	351.36198	1.43378	0.1026952	2.7492229	35	1	43 days	0.51			MPC		2001 TR_{68}
2001 TS_{68}	15.8	0.15	20010928	294.51245	234.44243	213.97095	3.07802	0.0739132	2.7674201	26	1	33 days	0.81			MPC		2001 TS_{68}
2001 TU_{68}	15.1	0.15	20010928	153.08531	210.00601	9.88268	10.37610	0.0689919	2.8679542	33	1	40 days	0.64			MPC		2001 TU_{68}
2001 TV_{68}	17.3	0.15	20010928	14.48582	26.58538	329.45645	1.51135	0.1327040	2.6302913	19	1	31 days	0.51			MPC		2001 TV_{68}
2001 TW_{68}	16.1	0.15	20011018	32.28858	88.10487	255.13050	1.43811	0.0816838	2.7254169	44	2	1999–2001	0.72	M-v	5	MPC	20481	2001 TW_{68}
2001 TX_{68}	16.4	0.15	20010928	86.94343	266.54391	16.53385	2.83234	0.0574014	2.8037220	23	1	39 days	0.60			MPC		2001 TX_{68}
2001 TY_{68}	16.6	0.15	20010928	49.07311	104.24067	200.33247	6.86229	0.2180502	2.8032302	29	1	34 days	0.67			MPC		2001 TY_{68}
2001 TC_{69}	16.0	0.15	20010928	48.02863	122.59961	202.38181	10.00744	0.0532685	2.9297379	26	1	34 days	0.57			MPC		2001 TC_{69}
2001 TD_{69}	17.7	0.15	20011018	345.58389	26.06688	16.05407	1.44778	0.1420591	2.1552404	55	1	91 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 TD_{69}
2001 TE_{69}	16.7	0.15	20011018	74.54595	278.41823	15.15423	2.33366	0.1291523	2.3660228	58	2	1996–2001	0.58	M-v	4	MPC	20481	2001 TE_{69}
2001 TF_{69}	18.5	0.15	20010928	30.80011	127.72208	199.82863	3.96800	0.2159975	2.1691698	39	1	34 days	0.64			MPC		2001 TF_{69}
2001 TG_{69}	16.0	0.15	20011018	282.78061	285.66139	192.71320	1.64364	0.1696055	2.5314096	51	1	61 days	0.63	M-v	5	MPC		2001 TG_{69}
2001 TH_{69}	17.0	0.15	20010928	338.28461	207.21268	194.61151	4.52930	0.0759719	2.3668531	52	1	35 days	0.67			MPC		2001 TH_{69}
2001 TJ_{69}	15.3	0.15	20010928	207.12662	151.34894	26.13380	7.85185	0.1097188	2.7367350	25	1	18 days	0.79			MPC		2001 TJ_{69}
2001 TM_{69}	16.4	0.15	20010928	300.39711	67.94440	17.91643	3.49040	0.0778176	2.6683261	20	1	31 days	0.41			MPC		2001 TM_{69}
2001 TO_{69}	16.5	0.15	20011018	277.69218	283.00489	199.33753	5.07283	0.1472220	2.3060901	34	1	38 days	0.72			MPC		2001 TO_{69}
2001 TQ_{69}	16.7	0.15	20011018	269.31127	261.51986	221.63084	2.98804	0.0789780	2.2206267	46	2	1993–2001	0.58	M-v	5	MPC	20481	2001 TQ_{69}
2001 TV_{69}	17.3	0.15	20011018	307.21417	112.60560	343.96773	0.95506	0.1915595	2.3437085	41	1	89 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 TV_{69}
2001 TX_{69}	16.6	0.15	20010928	33.93930	340.00085	2.93627	3.82555	0.0338626	2.5582160	28	1	35 days	0.56			MPC		2001 TX_{69}
2001 TY_{69}	16.6	0.15	20011018	282.43800	224.11468	253.89541	1.67004	0.1412989	2.4010388	49	3	1993–2001	0.54	M-v	3	MPC	20481	2001 TY_{69}
2001 TZ_{69}	16.0	0.15	20011018	355.02100	129.43432	261.42590	1.16605	0.0827558	3.0303080	37	1	68 days	0.45	M-v	5	MPC		2001 TZ_{69}
2001 TB_{70}	16.5	0.15	20010928	348.16181	192.54484	205.21723	3.87403	0.2363023	2.8773606	29	1	8 days	0.69			MPC		2001 TB_{70}
2001 TC_{70}	15.8	0.15	20011018	230.49990	135.82262	19.77984	2.14183	0.0144847	2.8783069	26	1	33 days	0.57			MPC		2001 TC_{70}
2001 TE_{70}	16.8	0.15	20011018	308.40199	61.17270	32.06407	3.03346	0.1673038	2.3125145	54	1	90 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 TE_{70}
2001 TF_{70}	16.8	0.15	20011018	1.25791	275.44167	111.95214	2.49576	0.1973772	2.2791926	53	1	65 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 TF_{70}
2001 TG_{70}	13.7	0.15	20011018	315.92852	342.71647	111.25500	3.78907	0.1952778	3.0834590	108	3	1998–2002	0.68	M-v	3	MPC	20482	2001 TG_{70}
2001 TH_{70}	17.5	0.15	20011018	5.69333	13.63833	4.64639	3.12750	0.1948751	2.4068153	58	1	86 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TH_{70}
2001 TJ_{70}	15.0	0.15	20011018	251.25537	144.27753	10.64654	6.27848	0.1775923	2.9044621	33	1	58 days	0.77			MPC		2001 TJ_{70}
2001 TK_{70}	15.6	0.15	20011018	346.24045	345.22368	63.38324	5.54820	0.1368612	2.3687109	83	1	84 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 TK_{70}
2001 TL_{70}	14.9	0.15	20011018	302.96540	29.24803	67.47441	5.18565	0.0875165	2.2348381	122	2	1998–2002	0.59	M-v	4	MPC	20482	2001 TL_{70}
2001 TM_{70}	17.4	0.15	20011018	9.08340	162.68584	211.28674	2.45686	0.1760030	2.3889069	34	1	82 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 TM_{70}
2001 TN_{70}	16.1	0.15	20010928	92.07581	268.33261	16.00176	3.33191	0.0641777	2.6616169	32	1	36 days	0.56			MPC		2001 TN_{70}
2001 TO_{70}	14.6	0.15	20011018	117.78698	227.78121	24.43072	11.76103	0.2132421	3.1188160	23	1	15 days	0.30			MPC		2001 TO_{70}
2001 TQ_{70}	16.2	0.15	20011018	13.80697	314.87022	58.21003	6.83894	0.1117313	2.2739473	59	1	68 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 TQ_{70}
2001 TR_{70}	16.8	0.15	20011018	17.09726	324.54340	29.49696	18.24928	0.3211384	2.9890309	41	1	37 days	0.50			MPC		2001 TR_{70}
2001 TS_{70}	16.0	0.15	20011018	194.34561	194.19925	2.26459	1.24644	0.0723576	2.4649940	34	1	52 days	0.71			MPC		2001 TS_{70}
2001 TT_{70}	15.1	0.15	20011018	21.98805	241.20505	117.97869	3.84656	0.1976462	2.7300887	88	3	1996–2002	0.63	M-v	2	MPC	20482	2001 TT_{70}
2001 TU_{70}	16.1	0.15	20011018	324.06732	44.67355	41.61416	12.22602	0.2192586	2.5846310	99	1	92 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 TU_{70}
2001 TV_{70}	15.5	0.15	20011018	350.94178	351.92315	54.06614	5.34260	0.2073094	2.6088971	70	1	83 days	0.55	M-v	4	D MPC		2001 TV_{70}
2001 TW_{70}	15.0	0.15	20011018	79.83547	156.68999	143.63100	3.35179	0.1159412	2.6714972	46	2	1999–2001	0.71	M-v	5	MPC	20482	2001 TW_{70}
2001 TX_{70}	16.5	0.15	20011018	348.33461	257.87862	151.77876	2.76131	0.1777321	2.6194487	41	1	38 days	0.42			MPC		2001 TX_{70}
2001 TA_{71}	15.9	0.15	20011018	17.84027	125.16937	243.50344	1.10791	0.1004800	2.7351307	82	2	1999–2001	0.63	M-v	4	MPC	20483	2001 TA_{71}
2001 TB_{71}	14.5	0.15	20011018	20.00319	188.22184	177.60741	6.75671	0.1690251	3.0815544	42	1	88 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 TB_{71}
2001 TC_{71}	16.2	0.15	20011018	323.46753	31.17892	39.75329	11.28196	0.0690221	2.4329825	55	1	92 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TC_{71}
2001 TD_{71}	16.0	0.15	20011018	229.02877	104.89179	64.40148	5.25248	0.0574414	2.2393160	95	3	1991–2001	0.59	M-v	4	MPC	20483	2001 TD_{71}
2001 TE_{71}	15.4	0.15	20011018	267.95713	283.03358	213.43026	12.09904	0.1174250	2.6280303	43	1	61 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 TE_{71}
2001 TF_{71}	16.0	0.15	20011018	30.83445	239.90732	115.11153	3.26185	0.1080964	2.2599346	70	2	1993–2001	0.50	M-v	4	MPC	20483	2001 TF_{71}

2001 TG_{71}	16.3	0.15	20011018	19.66401	175.97224	184.22850	5.18194	0.2517331	2.6311832	48	1	62 days	0.40	M-v	4	MPC		2001 TG_{71}
2001 TH_{71}	17.0	0.15	20011018	317.84437	234.32586	209.26811	1.94219	0.1226604	2.3200836	55	1	55 days	0.62			MPC		2001 TH_{71}
2001 TJ_{71}	15.3	0.15	20011018	347.62137	227.51620	178.03562	1.26267	0.0704174	2.6360666	46	1	38 days	0.48			MPC		2001 TJ_{71}
2001 TK_{71}	17.5	0.15	20011018	6.80143	175.02711	202.10803	6.56392	0.2904157	2.6176055	54	1	61 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 TK_{71}
2001 TL_{71}	16.5	0.15	20011018	63.24283	279.37396	34.54744	7.98201	0.1273129	2.3626959	76	2	2000–2001	0.64	M-v	4	MPC	20483	2001 TL_{71}
2001 TM_{71}	15.8	0.15	20011018	21.27920	318.78516	45.77942	3.95834	0.0968535	2.4154902	36	1	62 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 TM_{71}
2001 TN_{71}	16.3	0.15	20011018	305.17449	326.57878	130.16228	2.42364	0.1073691	2.6179521	35	1	60 days	0.71	M-v	5	MPC		2001 TN_{71}
2001 TO_{71}	15.8	0.15	20011018	159.76957	78.73091	153.58315	2.46980	0.0158775	2.8939511	49	2	2000–2001	0.47	M-v	4	MPC	20484	2001 TO_{71}
2001 TP_{71}	15.0	0.15	20011018	70.24938	115.52186	193.28077	4.60944	0.1261809	3.2161090	50	2	1993–2001	0.54	M-v	5	MPC	20484	2001 TP_{71}
2001 TR_{71}	17.3	0.15	20011018	354.44640	260.57854	137.03975	1.12068	0.0861057	2.1550837	65	1	87 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TR_{71}
2001 TT_{71}	16.1	0.15	20011018	268.68014	311.15886	182.52802	6.18444	0.0504339	2.4179062	46	2	1999–2001	0.74	M-v	4	MPC	20484	2001 TT_{71}
2001 TU_{71}	16.3	0.15	20011018	309.92444	245.80776	205.83220	1.12373	0.0986865	2.4074631	49	1	55 days	0.58			MPC		2001 TU_{71}
2001 TV_{71}	15.2	0.15	20011018	231.06483	317.92750	211.50859	8.69645	0.0830288	2.7438663	68	2	1999–2001	0.65	M-v	4	MPC	20484	2001 TV_{71}
2001 TY_{71}	16.0	0.15	20011018	226.12579	314.83219	219.32459	6.78121	0.0982351	2.4006541	48	1	60 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 TY_{71}
2001 TZ_{71}	15.7	0.15	20011018	349.07581	257.91753	153.80570	5.01784	0.1593489	2.7668411	53	2	1996–2001	0.65	M-v	3	MPC	20484	2001 TZ_{71}
2001 TA_{72}	14.7	0.15	20011018	90.47593	62.15060	235.08448	2.09750	0.0686421	3.0808638	63	2	2000–2001	0.61	M-v	4	MPC	20484	2001 TA_{72}
2001 TB_{72}	15.4	0.15	20011018	350.51598	344.41797	66.40203	9.32509	0.2187792	2.7795231	80	1	117 days	0.60	M-v	3	MPC		2001 TB_{72}
2001 TC_{72}	17.3	0.15	20011018	6.92361	310.23551	71.97411	6.43648	0.2407877	2.3267719	65	1	91 days	0.51	M-v	4	D MPC		2001 TC_{72}
2001 TD_{72}	15.2	0.15	20011018	212.51181	72.87081	116.03699	4.62060	0.0809903	2.2761976	75	4	1996–2001	0.62	M-v	2	MPC	20485	2001 TD_{72}
2001 TH_{72}	16.1	0.15	20011018	167.39928	180.67296	43.37325	5.20947	0.0873052	2.4022298	59	2	1996–2001	0.62	M-v	4	MPC	20485	2001 TH_{72}
2001 TK_{72}	15.4	0.15	20011018	332.51243	218.18088	204.46998	9.01964	0.0213431	2.6882821	66	1	81 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TK_{72}
2001 TL_{72}	16.5	0.15	20011018	21.22304	175.85447	189.86799	5.90485	0.1588411	2.1896144	50	1	62 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 TL_{72}
2001 TM_{72}	15.1	0.15	20011018	36.69587	219.36087	133.21489	1.86276	0.0605949	3.0792023	83	2	1995–2001	0.59	M-v	4	MPC	20485	2001 TM_{72}
2001 TN_{72}	16.0	0.15	20011018	358.26417	345.56957	48.82605	6.87595	0.1314477	2.6622001	61	1	63 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 TN_{72}
2001 TO_{72}	14.8	0.15	20011018	308.92903	45.03569	48.92874	9.28831	0.0959225	3.0092913	31	1	38 days	0.57			MPC		2001 TO_{72}
2001 TP_{72}	16.2	0.15	20011018	356.16813	344.76133	52.15465	5.63332	0.0919807	2.3444725	64	1	67 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TP_{72}
2001 TQ_{72}	16.5	0.15	20011018	325.73749	32.16123	52.22981	5.58639	0.2190935	2.3583720	67	1	67 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 TQ_{72}
2001 TR_{72}	15.7	0.15	20011018	356.34027	328.25818	71.68276	3.29273	0.2450841	3.1085791	53	1	65 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 TR_{72}
2001 TS_{72}	14.8	0.15	20011018	37.92526	146.17285	198.00345	5.09210	0.1537949	3.1041518	43	1	40 days	0.94			MPC		2001 TS_{72}
2001 TT_{72}	17.8	0.15	20011107	22.55776	314.53231	51.08638	3.14456	0.2085489	2.4304619	39	1	38 days	0.51			MPC		2001 TT_{72}
2001 TU_{72}	15.8	0.15	20011018	254.67702	325.17122	188.94364	4.24636	0.1373197	2.4213156	44	1	38 days	0.50			MPC		2001 TU_{72}
2001 TY_{72}	15.9	0.15	20011018	10.34175	340.30785	41.23428	6.60999	0.0890515	2.5133305	60	1	67 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 TY_{72}
2001 TD_{73}	17.0	0.15	20011018	6.58208	175.21466	206.52110	4.80706	0.2645057	2.6292111	58	1	65 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 TD_{73}
2001 TE_{73}	14.8	0.15	20011018	290.48013	85.80404	28.23813	11.25241	0.0826134	2.7657135	39	1	61 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 TE_{73}
2001 TG_{73}	13.9	0.15	20011018	209.52682	333.56865	216.40174	9.76574	0.0526159	3.0108109	63	2	1999–2001	0.62	M-v	4	MPC	20486	2001 TG_{73}
2001 TH_{73}	17.5	0.15	20011018	20.40324	147.08285	220.76083	1.74688	0.1243391	2.3234560	38	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	20486	2001 TH_{73}
2001 TJ_{73}	16.2	0.15	20011018	30.05810	325.90053	26.66253	3.34923	0.1808452	2.5667896	56	1	58 days	0.55			MPC		2001 TJ_{73}
2001 TL_{73}	15.2	0.15	20011018	76.83683	269.46322	38.88464	12.58850	0.1014827	2.7163460	51	1	61 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 TL_{73}
2001 TN_{73}	16.0	0.15	20011018	46.50769	119.42733	201.72616	4.80174	0.2565961	2.3428493	46	1	62 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 TN_{73}
2001 TO_{73}	15.2	0.15	20011018	352.04254	358.95539	46.64731	10.03815	0.1160191	3.0047783	48	1	66 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 TO_{73}
2001 TQ_{73}	16.0	0.15	20011107	313.93300	50.92592	48.26697	11.14870	0.1308862	2.8764532	46	1	59 days	0.62			MPC		2001 TQ_{73}
2001 TR_{73}	14.8	0.15	20011018	300.12372	287.88580	186.84259	3.50458	0.1695032	2.7171521	67	1	72 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 TR_{73}
2001 TS_{73}	17.1	0.15	20011018	345.05164	235.95025	183.11043	2.25857	0.2296596	2.6073275	74	1	92 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TS_{73}
2001 TU_{73}	17.2	0.15	20011018	334.69771	245.11649	186.69870	2.30658	0.1911307	2.3489540	69	2	1999–2001	0.50	M-v	4	MPC	20486	2001 TU_{73}
2001 TV_{73}	14.9	0.15	20011018	10.44798	268.99362	111.73855	0.78652	0.2136593	3.0199544	60	1	38 days	0.57			MPC		2001 TV_{73}
2001 TY_{73}	15.1	0.15	20011018	313.31617	90.81194	8.81324	1.96481	0.1750615	2.6449397	39	1	37 days	0.51			MPC		2001 TY_{73}
2001 TZ_{73}	13.6	0.15	20011018	309.76554	62.11808	31.84276	11.67084	0.0610836	3.1580711	89	3	1998–2001	0.61	M-v	3	MPC	20486	2001 TZ_{73}
2001 TA_{74}	16.3	0.15	20011018	286.45162	257.22732	226.02138	4.37576	0.1262076	2.2016786	63	1	76 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TA_{74}
2001 TD_{74}	15.8	0.15	20011018	357.40546	8.24473	31.05747	10.82339	0.2099573	2.5678751	59	1	92 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 TD_{74}
2001 TE_{74}	15.2	0.15	20011018	271.54953	121.82189	22.68235	2.89843	0.1641708	2.5560776	47	1	82 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TE_{74}
2001 TF_{74}	14.8	0.15	20011018	308.41438	232.78854	223.11364	8.39108	0.0536400	3.1440643	77	1	110 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TF_{74}
2001 TG_{74}	16.8	0.15	20011107	337.97474	218.48475	219.22389	3.61922	0.2135242	2.6029943	72	1	39 days	0.53			MPC		2001 TG_{74}
2001 TH_{74}	14.4	0.15	20011018	305.06813	253.12067	214.01190	5.46198	0.1353790	3.1982687	78	3	1995–2001	0.60	M-v	3	MPC	20486	2001 TH_{74}

2001 TK_{74}	17.2	0.15	20011018	27.88821	116.42691	234.55745	1.50297	0.2357138	2.3625042	44	1	67 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 TK_{74}
2001 TL_{74}	16.3	0.15	20011018	352.34184	198.34860	208.00138	5.68977	0.1396470	2.3526599	69	1	57 days	0.50			MPC		2001 TL_{74}
2001 TN_{74}	15.4	0.15	20011018	12.24968	316.00536	68.42273	1.87485	0.0905103	2.8888226	75	1	65 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 TN_{74}
2001 TP_{74}	14.3	0.15	20011018	76.56665	111.68709	198.78064	7.98833	0.1014297	3.0734709	30	1	38 days	0.55			MPC		2001 TP_{74}
2001 TQ_{74}	15.0	0.15	20011018	299.34465	312.66685	162.39822	3.18617	0.1502770	3.0322203	59	2	1998–2001	0.66	M-v	4	MPC	20487	2001 TQ_{74}
2001 TR_{74}	15.4	0.15	20011018	273.32446	83.65022	45.26672	14.79523	0.0436759	2.6356336	68	1	66 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 TR_{74}
2001 TT_{74}	16.3	0.15	20011018	345.52783	232.66197	183.48140	4.45142	0.1524934	2.6252728	29	1	38 days	0.52			MPC		2001 TT_{74}
2001 TU_{74}	17.3	0.15	20011018	16.97876	295.12629	75.58126	3.60871	0.1888151	2.5708305	59	2	1993–2001	0.55	M-v	4	MPC	20487	2001 TU_{74}
2001 TV_{74}	15.1	0.15	20011018	39.40960	191.59446	147.83715	2.03472	0.2199390	3.0577276	75	1	41 days	0.73			MPC		2001 TV_{74}
2001 TW_{74}	15.6	0.15	20011018	55.53836	274.82674	58.41682	5.80266	0.0962147	2.7289628	62	1	61 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 TW_{74}
2001 TY_{74}	15.4	0.15	20011018	338.19090	261.84916	162.27971	2.25602	0.0643180	2.8678324	70	3	1994–2001	0.48	M-v	4	MPC	20487	2001 TY_{74}
2001 TZ_{74}	15.2	0.15	20011018	15.74370	327.20757	48.11217	9.01557	0.1711546	2.7326922	78	1	83 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 TZ_{74}
2001 TA_{75}	14.9	0.15	20011018	75.86440	213.08786	91.92251	2.65644	0.1695138	3.0829299	78	3	1995–2001	0.50	M-v	4	MPC	20487	2001 TA_{75}
2001 TC_{75}	17.6	0.15	20011107	14.37152	216.20751	165.95062	1.45772	0.2080760	2.3947484	55	1	57 days	0.52			MPC		2001 TC_{75}
2001 TD_{75}	15.7	0.15	20011018	273.94658	85.33567	54.13163	1.81264	0.1280682	2.4270001	89	1	115 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TD_{75}
2001 TE_{75}	15.3	0.15	20011018	341.22118	229.91380	191.94828	1.76770	0.1101835	2.6112439	103	2	1999–2001	0.57	M-v	4	MPC	20488	2001 TE_{75}
2001 TF_{75}	17.1	0.15	20011018	355.45315	193.37068	209.92539	5.35736	0.2310909	2.3363869	83	1	63 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 TF_{75}
2001 TG_{75}	17.4	0.15	20011018	357.54602	198.72941	201.07997	1.52165	0.2137610	2.3064455	57	1	63 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 TG_{75}
2001 TH_{75}	15.6	0.15	20011018	6.69937	324.25600	65.50422	1.04638	0.1872362	3.1325584	69	2	1995–2001	0.52	M-v	4	MPC	20488	2001 TH_{75}
2001 TJ_{75}	14.6	0.15	20011018	44.02108	133.52025	214.59491	9.69424	0.0958305	2.9633714	66	1	81 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TJ_{75}
2001 TK_{75}	15.2	0.15	20011018	23.02668	319.74222	47.76633	5.50403	0.1755765	3.2024392	74	3	1995–2002	0.54	M-v	3	MPC	20488	2001 TK_{75}
2001 TL_{75}	16.7	0.15	20010928	306.12890	61.44290	16.94030	6.84379	0.0896283	2.7579403	28	1	32 days	0.70			MPC		2001 TL_{75}
2001 TM_{75}	18.2	0.15	20011018	19.87223	138.89804	211.07471	4.04478	0.2377742	2.1794946	57	1	84 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 TM_{75}
2001 TN_{75}	15.5	0.15	20011018	333.23757	306.57322	120.98053	3.01296	0.1728363	2.4650979	69	1	131 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 TN_{75}
2001 TO_{75}	14.6	0.15	20011018	28.95415	298.01878	54.95894	10.60393	0.1825707	3.1162284	44	1	91 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TO_{75}
2001 TP_{75}	15.9	0.15	20011018	34.43287	295.56139	54.13597	7.40476	0.1373102	2.3375525	118	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	20488	2001 TP_{75}
2001 TQ_{75}	15.5	0.15	20011018	245.39570	111.19715	44.10483	8.00445	0.0616722	2.3516493	89	3	1996–2001	0.66	M-v	4	MPC	20489	2001 TQ_{75}
2001 TR_{75}	15.0	0.15	20011018	322.09514	43.22925	36.31577	10.78995	0.0726451	3.0926698	39	1	50 days	0.66			MPC		2001 TR_{75}
2001 TS_{75}	15.1	0.15	20011018	336.13686	204.89618	220.91848	12.09498	0.1373385	2.6789455	60	1	104 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 TS_{75}
2001 TU_{75}	15.9	0.15	20011107	49.87848	124.83668	221.31856	2.53600	0.0601290	2.6228622	41	1	56 days	0.64			MPC		2001 TU_{75}
2001 TV_{75}	15.1	0.15	20011018	3.02246	182.47188	211.41899	6.57566	0.1785227	3.2112869	67	1	60 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TV_{75}
2001 TW_{75}	15.5	0.15	20011018	16.61863	242.31254	134.07374	3.55515	0.1283918	2.5398625	105	3	1995–2002	0.64	M-v	3	MPC	20489	2001 TW_{75}
2001 TX_{75}	14.6	0.15	20011018	38.70384	278.04164	65.23070	10.13078	0.1792238	2.7301026	73	1	119 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TX_{75}
2001 TY_{75}	14.6	0.15	20011018	14.74030	311.75354	66.42596	6.12724	0.1550334	2.6554840	132	1	116 days	0.46	M-v	3	MPC		2001 TY_{75}
2001 TZ_{75}	15.7	0.15	20011018	14.90249	330.78800	45.64680	13.21264	0.1754800	2.6854990	86	1	94 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TZ_{75}
2001 TA_{76}	16.5	0.15	20011018	34.97673	259.60407	85.89665	2.43946	0.2027293	2.3811244	81	2	1996–2001	0.52	M-v	4	MPC	20489	2001 TA_{76}
2001 TB_{76}	15.2	0.15	20011018	310.10016	52.30611	48.16190	13.96527	0.1112429	2.7667952	91	1	83 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 TB_{76}
2001 TC_{76}	14.9	0.15	20011018	330.94944	24.95204	52.80706	12.53029	0.1318725	3.0209602	75	1	67 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 TC_{76}
2001 TD_{76}	15.7	0.15	20011018	46.68382	246.91289	83.56174	4.85404	0.2054970	2.2389492	65	1	88 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TD_{76}
2001 TE_{76}	15.4	0.15	20011018	92.50688	93.14175	206.34832	8.07187	0.0643323	2.4268158	107	4	1996–2001	0.73	M-v	2	MPC	20489	2001 TE_{76}
2001 TF_{76}	14.3	0.15	20011018	53.34104	266.27252	72.02374	2.87548	0.0961093	3.1321448	95	2	1993–2001	0.63	M-v	4	MPC	20490	2001 TF_{76}
2001 TG_{76}	14.7	0.15	20011018	20.81463	314.37403	61.55394	4.21393	0.0691385	2.7021376	81	1	65 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 TG_{76}
2001 TK_{76}	15.4	0.15	20011018	288.33801	67.74056	52.97006	4.99165	0.0923456	2.2480589	82	1	90 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 TK_{76}
2001 TL_{76}	16.2	0.15	20011018	18.58165	306.64906	63.64885	3.88437	0.1883391	2.4243762	64	1	64 days	0.45	M-v	5	D MPC		2001 TL_{76}
2001 TM_{76}	14.3	0.15	20011018	343.93663	350.18383	73.94769	3.54328	0.1872282	3.0641423	137	2	1971–2001	0.56	M-v	4	MPC	20490	2001 TM_{76}
2001 TN_{76}	16.5	0.15	20011107	26.94847	148.64456	197.96837	13.82296	0.3855365	2.9955986	35	1	55 days	0.48			MPC		2001 TN_{76}
2001 TO_{76}	14.3	0.15	20011018	68.07638	96.79572	219.59135	9.87128	0.1424129	2.9375303	88	1	147 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 TO_{76}
2001 TP_{76}	16.5	0.15	20011018	26.91417	318.77087	35.03685	7.43797	0.2383291	2.4071455	64	1	92 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TP_{76}
2001 TQ_{76}	15.8	0.15	20011018	328.61175	326.79169	113.63218	3.39856	0.1451382	2.4075519	50	1	88 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 TQ_{76}
2001 TS_{76}	15.1	0.15	20011018	1.50733	359.16295	40.19554	2.45146	0.1258478	2.9349610	113	3	1991–2001	0.53	M-v	3	MPC	20490	2001 TS_{76}
2001 TT_{76}	16.6	0.15	20011018	7.05404	349.73279	37.61108	3.23274	0.2165219	2.6532084	60	1	61 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 TT_{76}
2001 TU_{76}	15.9	0.15	20011018	0.57977	354.87154	41.84386	3.62308	0.2651737	2.6301992	58	1	80 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 TU_{76}
2001 TX_{76}	15.6	0.15	20011018	319.75993	246.81472	211.81624	6.25955	0.2055650	2.6616146	91	1	62 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 TX_{76}

2001 TZ_{76}	15.7	0.15	20011018	338.18479	283.69221	146.17953	4.46642	0.1647924	2.5612649	65	1	85 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TZ_{76}
2001 TA_{77}	14.8	0.15	20011018	26.42741	229.33075	135.72724	2.30890	0.1652034	3.1627116	78	1	83 days	0.61	M-v	4 D	MPC		2001 TA_{77}
2001 TB_{77}	14.4	0.15	20011018	329.29146	303.92722	131.21946	2.24561	0.0537489	2.6545473	133	4	1996–2001	0.56	M-v	1	MPC	20490	2001 TB_{77}
2001 TD_{77}	15.0	0.15	20011018	304.65240	31.04391	69.44090	5.41246	0.0298861	2.8057851	82	1	83 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TD_{77}
2001 TE_{77}	14.5	0.15	20011018	7.51106	188.65361	201.56031	3.17867	0.1944111	3.1695840	84	1	112 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TE_{77}
2001 TF_{77}	15.6	0.15	20011018	8.73482	218.62241	171.73135	1.58699	0.1318754	2.8551986	98	5	1991–2001	0.76	M-v	2	MPC	20491	2001 TF_{77}
2001 TG_{77}	14.0	0.15	20011018	36.17745	293.55930	58.72512	15.34639	0.1471575	2.5990568	106	4	1997–2001	0.58	M-v	1	MPC	20491	2001 TG_{77}
2001 TH_{77}	15.7	0.15	20011018	22.92824	158.89983	209.82471	3.23332	0.1301121	2.2301749	116	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	20491	2001 TH_{77}
2001 TK_{77}	15.2	0.15	20011018	289.51976	15.91336	104.42616	3.04847	0.0740190	2.5656859	116	3	1997–2001	0.69	M-v	2	MPC	20492	2001 TK_{77}
2001 TL_{77}	14.7	0.15	20011018	37.72939	156.52871	199.32761	11.49872	0.1213720	3.0375184	40	1	88 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 TL_{77}
2001 TM_{77}	14.1	0.15	20011018	72.21701	266.99605	55.16695	17.05899	0.0885998	3.1711931	97	2	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	20492	2001 TM_{77}
2001 TN_{77}	15.4	0.15	20011018	18.49616	292.15220	89.13579	4.36670	0.0624350	2.6021634	67	1	69 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 TN_{77}
2001 TO_{77}	14.9	0.15	20011018	17.23037	266.88004	111.84065	3.70960	0.1653929	2.9834863	93	1	94 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TO_{77}
2001 TQ_{77}	13.9	0.15	20011018	60.90379	232.33220	97.59184	6.44717	0.1140083	2.8307016	102	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20492	2001 TQ_{77}
2001 TR_{77}	14.8	0.15	20011018	11.91001	329.91773	54.02566	22.13556	0.1930302	3.1276211	56	1	93 days	0.41	M-v	3	MPC		2001 TR_{77}
2001 TS_{77}	16.1	0.15	20011018	358.47160	351.00585	52.15660	2.43006	0.1769376	2.5578619	78	1	63 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 TS_{77}
2001 TT_{77}	15.2	0.15	20011018	21.51884	175.47916	201.94523	15.91477	0.1022606	3.0392046	29	1	38 days	0.55			MPC		2001 TT_{77}
2001 TU_{77}	14.7	0.15	20011018	253.88875	77.37736	83.47726	8.21600	0.1232995	2.3719539	92	2	1999–2001	0.59	M-v	4	MPC	20492	2001 TU_{77}
2001 TV_{77}	15.7	0.15	20011018	61.93635	272.08684	47.54392	14.94848	0.1816200	2.5794682	61	1	92 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 TV_{77}
2001 TW_{77}	14.2	0.15	20011018	7.54132	331.85419	61.49050	6.17359	0.1161461	2.9366548	107	2	1996–2001	0.60	M-v	3	MPC	20493	2001 TW_{77}
2001 TX_{77}	15.7	0.15	20011018	8.93398	306.75594	81.28363	2.41864	0.1958297	2.7856730	95	1	89 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 TX_{77}
2001 TZ_{77}	15.7	0.15	20011107	340.15652	321.20146	109.36335	6.33478	0.0535022	2.7269070	35	1	59 days	0.74			MPC		2001 TZ_{77}
2001 TC_{78}	15.6	0.15	20011018	28.06969	306.51894	57.48871	6.58210	0.1518350	2.8888143	71	1	85 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TC_{78}
2001 TD_{78}	15.1	0.15	20011018	1.67747	323.55043	76.35744	4.56227	0.1018020	2.7730904	97	1	92 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 TD_{78}
2001 TE_{78}	16.1	0.15	20011018	61.73668	242.71261	68.95824	5.65825	0.2470351	2.3527131	58	1	111 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 TE_{78}
2001 TF_{78}	15.5	0.15	20011018	339.50019	235.25033	199.02595	3.79535	0.2395697	2.5652529	88	1	117 days	0.48	M-v	3	MPC		2001 TF_{78}
2001 TK_{78}	14.9	0.15	20011018	346.99349	197.37378	222.52781	19.90023	0.0393194	3.1211132	58	1	82 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 TK_{78}
2001 TL_{78}	16.5	0.15	20011018	13.61463	325.10672	54.05227	4.31752	0.2261447	2.6126024	65	1	81 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TL_{78}
2001 TM_{78}	15.7	0.15	20011018	5.41618	343.48121	49.95141	4.85929	0.1720792	2.4796497	87	1	124 days	0.46	M-v	3	MPC		2001 TM_{78}
2001 TN_{78}	16.6	0.15	20011018	1.44289	336.83076	62.07124	3.83642	0.1793484	2.4422792	77	1	79 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 TN_{78}
2001 TO_{78}	16.2	0.15	20011018	17.73961	184.24843	192.52249	3.51561	0.1536096	2.3270970	67	1	68 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TO_{78}
2001 TP_{78}	15.5	0.15	20011018	334.28950	12.73408	59.63387	7.46379	0.0342509	2.7686146	72	1	71 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 TP_{78}
2001 TR_{78}	15.2	0.15	20011018	61.78143	239.08788	93.56428	2.90158	0.0953461	2.6335677	111	3	1992–2001	0.69	M-v	3	MPC	20493	2001 TR_{78}
2001 TS_{78}	15.5	0.15	20011018	11.52503	318.63279	63.95004	3.28778	0.2146205	2.3783205	119	1	142 days	0.49	M-v	3	MPC		2001 TS_{78}
2001 TT_{78}	15.4	0.15	20011018	328.99476	253.80059	189.34581	2.51670	0.1125299	2.6171495	92	1	117 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TT_{78}
2001 TU_{78}	16.2	0.15	20011018	309.01658	261.25411	212.82577	5.16138	0.1853281	2.4856297	107	2	1997–2001	0.61	M-v	4	MPC	20494	2001 TU_{78}
2001 TV_{78}	14.2	0.15	20011018	82.11431	239.72860	61.54210	14.62101	0.1964494	2.6786081	92	1	140 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TV_{78}
2001 TW_{78}	15.7	0.15	20011018	25.34170	166.85232	191.29975	7.83311	0.2794048	2.7605864	67	1	111 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TW_{78}
2001 TX_{78}	15.6	0.15	20011018	26.10484	155.21219	216.53262	14.45560	0.1197677	2.5471991	75	1	92 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TX_{78}
2001 TY_{78}	14.5	0.15	20011018	28.04652	304.61262	57.54477	10.91613	0.2206645	3.1624347	105	1	93 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TY_{78}
2001 TZ_{78}	17.0	0.15	20011018	17.14581	167.50070	213.26672	20.08813	0.0835094	1.9490765	44	1	81 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TZ_{78}
2001 TA_{79}	15.3	0.15	20011018	256.45135	309.42933	209.99321	6.13225	0.0704476	2.2230734	78	1	69 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 TA_{79}
2001 TD_{79}	14.6	0.15	20011018	326.66859	252.97619	210.80157	12.60005	0.2519625	2.6289838	59	1	122 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 TD_{79}
2001 TE_{79}	15.2	0.15	20011018	42.72906	287.48366	67.44599	15.49784	0.1690956	2.5270959	92	2	1997–2001	0.60	M-v	4	MPC	20494	2001 TE_{79}
2001 TG_{79}	15.8	0.15	20011018	25.36990	299.27209	66.13170	13.35462	0.3067037	2.6221042	71	1	69 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 TG_{79}
2001 TH_{79}	16.7	0.15	20011018	10.35517	262.26715	128.67350	4.70384	0.2629783	2.2983368	54	3	1996–2001	0.55	M-v	2	MPC	20494	2001 TH_{79}
2001 TJ_{79}	14.4	0.15	20011018	27.81907	326.52082	52.18173	14.67750	0.1660765	2.5508503	65	3	1997–2001	0.54	M-v	2	MPC	20494	2001 TJ_{79}
2001 TM_{79}	16.3	0.15	20011018	338.32504	347.40766	77.17017	4.74538	0.1344699	2.2632535	109	2	1999–2001	0.57	M-v	4	MPC	20494	2001 TM_{79}
2001 TO_{79}	15.9	0.15	20011018	337.26994	297.86533	126.93143	4.30985	0.1095658	2.3234191	87	4	1992–2001	0.54	M-v	2	MPC	20495	2001 TO_{79}
2001 TP_{79}	14.8	0.15	20011018	163.03180	54.27917	181.14125	6.64516	0.0658222	2.4181481	43	1	93 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 TP_{79}
2001 TQ_{79}	14.9	0.15	20011018	330.89998	281.50090	157.35266	4.79337	0.1457781	2.7528536	60	2	1996–2001	0.54	M-v	4	MPC	20495	2001 TQ_{79}
2001 TR_{79}	16.1	0.15	20011018	48.91541	214.13419	115.81548	3.99402	0.1927708	2.2942669	65	3	1973–2001	0.70	M-v	3	MPC	20495	2001 TR_{79}
2001 TS_{79}	16.1	0.15	20011018	27.17227	221.54841	138.36295	3.41000	0.1810242	2.3619227	81	3	1979–2001	0.60	M-v	3	MPC	20495	2001 TS_{79}

2001 TT_{79}	15.9	0.15	20011018	354.70670	281.36765	124.91305	3.32339	0.1608005	2.3684988	87	2	1996–2001	0.53	M-v	3	MPC	20495	2001 TT_{79}
2001 TU_{79}	16.7	0.15	20011018	350.42590	231.16254	178.71749	2.49080	0.0986276	2.1584939	102	2	1995–2001	0.62	M-v	3	MPC	20496	2001 TU_{79}
2001 TV_{79}	17.2	0.15	20011018	18.98771	281.56049	87.49554	2.13965	0.1956179	2.2600047	94	2	1999–2001	0.54	M-v	4	MPC	20496	2001 TV_{79}
2001 TW_{79}	16.2	0.15	20011018	247.62893	311.37832	210.75678	6.47382	0.0884745	2.2819582	55	1	62 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 TW_{79}
2001 TY_{79}	15.1	0.15	20011018	37.84210	154.01003	208.38368	5.31922	0.0445764	2.7352444	91	1	86 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 TY_{79}
2001 TA_{80}	16.3	0.15	20011018	42.70818	173.24346	159.71196	3.32308	0.2498108	2.2585062	81	2	1997–2001	0.56	M-v	4	MPC	20496	2001 TA_{80}
2001 TC_{80}	15.1	0.15	20011018	11.12551	196.66554	193.77221	5.94422	0.0967622	2.6696747	83	1	124 days	0.52	M-v	3	MPC		2001 TC_{80}
2001 TF_{80}	16.7	0.15	20011018	356.05073	205.65924	205.31885	7.64700	0.3439488	2.5976768	57	1	118 days	0.48	M-v	3	MPC		2001 TF_{80}
2001 TG_{80}	14.1	0.15	20011018	359.97209	324.06661	96.55473	6.81101	0.0967874	2.3201113	79	2	1999–2002	0.66	M-v	3	MPC	20497	2001 TG_{80}
2001 TH_{80}	15.2	0.15	20011018	12.42824	298.08508	103.02875	8.64786	0.2845569	2.7778986	65	1	138 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 TH_{80}
2001 TN_{80}	14.4	0.15	20011018	337.55257	293.33734	158.84226	5.12291	0.2198877	2.6064385	48	1	90 days	0.47	M-v	3	MPC		2001 TN_{80}
2001 TQ_{80}	14.2	0.15	20011018	15.93304	244.34740	162.75069	6.91770	0.2421660	2.5609320	26	1	63 days	0.66	M-v	6	MPC		2001 TQ_{80}
2001 TS_{80}	15.4	0.15	20011018	354.23195	281.30876	170.59778	3.93914	0.2426546	2.6019102	53	2	1998–2001	0.52	M-v	3	MPC	20497	2001 TS_{80}
2001 TT_{80}	15.6	0.15	20011018	56.71658	215.24210	138.33125	6.22440	0.1290411	2.3913646	32	1	71 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 TT_{80}
2001 TY_{80}	14.7	0.15	20010928	203.50951	308.43943	219.71288	12.30694	0.1269272	2.7799640	50	1	56 days	0.72			MPC		2001 TY_{80}
2001 TZ_{80}	15.8	0.15	20011018	331.38888	62.31025	346.67438	14.76593	0.1269029	3.1127435	36	2	1998–2001	0.49	M-v	4	MPC	20497	2001 TZ_{80}
2001 TA_{81}	16.7	0.15	20010928	286.13188	170.46990	279.04367	5.58449	0.0803729	2.3797105	17	1	36 days	0.51			MPC		2001 TA_{81}
2001 TD_{81}	14.8	0.15	20011018	207.68624	310.61151	219.21962	9.09918	0.1497978	2.3990888	32	3	1996–2001	0.71	M-v	4	MPC	20497	2001 TD_{81}
2001 TF_{81}	14.0	0.15	20010928	223.18614	158.05666	352.84164	16.20417	0.0937793	3.1416199	26	1	38 days	0.58			MPC		2001 TF_{81}
2001 TJ_{81}	16.0	0.15	20010928	39.68692	100.19200	202.70893	20.65106	0.2552347	2.9848127	26	1	37 days	0.52			MPC		2001 TJ_{81}
2001 TK_{81}	16.4	0.15	20011018	343.97619	175.20160	217.42926	12.45451	0.1110471	2.7167465	20	1	49 days	0.40			MPC		2001 TK_{81}
2001 TL_{81}	16.4	0.15	20010928	248.85088	229.39719	252.48963	6.59434	0.0268796	2.2575039	20	1	55 days	0.53			MPC		2001 TL_{81}
2001 TM_{81}	16.5	0.15	20011018	329.47114	187.49118	234.83997	7.34010	0.2228511	2.5293730	31	1	61 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 TM_{81}
2001 TO_{81}	15.4	0.15	20011018	323.77867	189.50328	235.08386	8.77385	0.1764064	3.0702996	32	1	120 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 TO_{81}
2001 TP_{81}	17.3	0.15	20010928	334.70184	195.69940	217.71079	9.24202	0.2871136	2.5887167	25	1	40 days	0.67			MPC		2001 TP_{81}
2001 TQ_{81}	15.6	0.15	20010928	333.72289	121.42636	281.94601	4.89840	0.1314969	3.1791076	26	1	37 days	0.56			MPC		2001 TQ_{81}
2001 TS_{81}	18.4	0.15	20010928	356.88136	145.86681	226.91388	5.97380	0.2634073	2.3773976	27	1	37 days	0.56			MPC		2001 TS_{81}
2001 TT_{81}	15.8	0.15	20010928	53.19363	35.98363	274.87641	4.53017	0.0510417	2.9208145	22	1	51 days	0.67			MPC		2001 TT_{81}
2001 TU_{81}	16.4	0.15	20010928	24.91364	35.92703	294.79976	3.62928	0.2038566	2.5399165	26	1	29 days	0.68			MPC		2001 TU_{81}
2001 TW_{81}	15.1	0.15	20010928	359.18573	18.10282	351.54832	10.92365	0.0639737	3.0108425	35	1	51 days	0.43			MPC		2001 TW_{81}
2001 TX_{81}	16.1	0.15	20011018	16.33466	134.72129	218.75378	7.72161	0.1024005	3.1556864	25	1	59 days	0.49			MPC		2001 TX_{81}
2001 TY_{81}	17.2	0.15	20011018	354.21440	157.91239	226.01489	6.07617	0.1926479	2.6728025	26	1	69 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 TY_{81}
2001 TZ_{81}	16.1	0.15	20010928	61.19476	32.62428	249.71950	5.00222	0.2285535	2.3509153	17	1	27 days	0.66			MPC		2001 TZ_{81}
2001 TB_{82}	14.7	0.15	20011018	356.35491	159.78765	222.20509	10.76293	0.2223585	2.6367186	52	1	138 days	0.46	M-v	3	MPC		2001 TB_{82}
2001 TC_{82}	16.6	0.15	20010928	6.23192	91.92492	269.10238	5.03553	0.1582987	2.3836653	36	1	41 days	0.48			MPC		2001 TC_{82}
2001 TD_{82}	15.6	0.15	20010928	138.36032	328.23059	258.49976	6.89947	0.0832390	2.6101066	26	1	40 days	0.53			MPC		2001 TD_{82}
2001 TE_{82}	15.2	0.15	20011018	21.67011	99.04550	244.63108	6.44428	0.2047589	2.6018893	55	2	1997–2001	0.44	M-v	3	MPC	20497	2001 TE_{82}
2001 TG_{82}	16.4	0.15	20010908	19.20371	25.10316	301.12818	4.91111	0.2869448	2.5573144	50	1	53 days	0.59			MPC		2001 TG_{82}
2001 TH_{82}	13.6	0.15	20011018	19.56179	59.43697	288.53036	5.97033	0.1729085	3.0832675	78	1	122 days	0.55	M-v	3	MPC		2001 TH_{82}
2001 TJ_{82}	14.9	0.15	20010928	48.97829	68.81249	231.64704	9.93819	0.2074543	3.1566551	12	1	6 days	0.70			MPC		2001 TJ_{82}
2001 TL_{82}	16.2	0.15	20011018	79.43400	333.82679	309.46665	5.45076	0.1248208	2.3730984	22	3	1996–2001	0.61	M-v	2	MPC	20498	2001 TL_{82}
2001 TM_{82}	15.9	0.15	20011018	281.70258	190.82570	282.23474	4.97713	0.1549623	2.3567562	44	2	1999–2001	0.64	M-v	4	MPC	20498	2001 TM_{82}
2001 TO_{82}	16.1	0.15	20011018	336.95645	201.29050	213.05159	13.42038	0.2388302	2.6786958	44	1	69 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 TO_{82}
2001 TR_{82}	16.2	0.15	20011018	43.33476	101.10981	217.59617	9.17430	0.1392799	3.1100418	19	1	23 days	0.55			MPC		2001 TR_{82}
2001 TS_{82}	15.2	0.15	20011018	117.68829	285.87549	318.36020	3.78060	0.1312910	2.8600989	53	2	1999–2001	0.63	M-v	4	MPC	20498	2001 TS_{82}
2001 TV_{82}	17.2	0.15	20011018	29.17766	130.51687	202.31421	22.72321	0.2160707	2.2861880	46	1	81 days	0.39	M-v	4	MPC		2001 TV_{82}
2001 TW_{82}	16.1	0.15	20010928	319.20359	141.82933	288.06727	2.83924	0.1933928	3.0385870	38	1	31 days	0.65			MPC		2001 TW_{82}
2001 TX_{82}	15.9	0.15	20010928	329.67526	63.17236	345.33576	8.16316	0.1002327	3.0073980	20	1	30 days	0.63			MPC		2001 TX_{82}
2001 TY_{82}	16.6	0.15	20011018	350.05189	28.84461	2.09470	13.80554	0.1441908	2.7348266	35	1	59 days	0.50			MPC		2001 TY_{82}
2001 TZ_{82}	17.5	0.15	20010928	326.23325	208.27478	222.41784	7.77215	0.3041176	2.4118339	15	1	19 days	0.41			MPC		2001 TZ_{82}
2001 TB_{83}	16.6	0.15	20011018	44.63660	84.95693	236.55887	6.37112	0.1314082	2.3406132	38	1	61 days	0.63	M-v	5	MPC		2001 TB_{83}
2001 TC_{83}	16.7	0.15	20010928	28.36259	43.38419	289.60082	4.79671	0.1637628	2.6860204	27	1	37 days	0.74			MPC		2001 TC_{83}
2001 TD_{83}	16.7	0.15	20010928	102.22081	335.18675	290.02300	5.06262	0.0437382	2.2343335	27	1	27 days	0.58			MPC		2001 TD_{83}

2001 TF_{83}	14.8	0.15	20011018	305.44553	100.01941	339.71941	8.80956	0.0775473	3.0914990	41	3	1993–2001	0.54	M-v	3	MPC	20498	2001 TF_{83}
2001 TG_{83}	16.0	0.15	20011018	308.29639	127.45900	311.86176	4.85362	0.0960369	2.4214913	43	1	92 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 TG_{83}
2001 TH_{83}	16.3	0.15	20010928	343.31695	108.38568	284.04644	4.88711	0.0567247	2.7857263	25	1	41 days	0.61			MPC		2001 TH_{83}
2001 TJ_{83}	16.5	0.15	20011018	106.84370	299.60434	319.06875	4.53410	0.1157255	2.3435864	23	2	2000–2001	0.51	M-v	4	MPC	20498	2001 TJ_{83}
2001 TK_{83}	16.6	0.15	20010928	56.69592	92.45891	217.37576	9.74781	0.0623692	2.5662173	19	1	41 days	0.48			MPC		2001 TK_{83}
2001 TL_{83}	14.6	0.15	20011018	205.46341	322.23026	214.19675	14.57524	0.1091011	2.7625762	42	1	74 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 TL_{83}
2001 TM_{83}	16.0	0.15	20010928	357.22161	118.96241	257.82947	4.02189	0.1594169	3.0601063	44	1	45 days	0.55			MPC		2001 TM_{83}
2001 TN_{83}	16.8	0.15	20010928	22.95761	92.08111	244.86082	3.87165	0.2053366	2.6786145	18	1	23 days	0.67			MPC		2001 TN_{83}
2001 TO_{83}	14.2	0.15	20011018	140.47433	331.63200	257.91262	3.88695	0.1020406	3.1512482	62	2	2000–2001	0.61	M-v	5	MPC	20498	2001 TO_{83}
2001 TP_{83}	17.0	0.15	20010928	354.01781	14.10864	5.23375	8.41457	0.1600788	2.3507053	24	1	31 days	0.61			MPC	20499	2001 TP_{83}
2001 TQ_{83}	18.8	0.15	20010928	357.52640	65.27482	308.66448	1.56322	0.1682687	2.2261981	25	1	31 days	0.51			MPC		2001 TQ_{83}
2001 TV_{83}	16.6	0.15	20010928	35.62522	50.17034	269.08426	4.92852	0.1705531	2.1901232	36	1	41 days	0.52			MPC		2001 TV_{83}
2001 TX_{83}	16.2	0.15	20010928	341.22003	57.90752	332.23197	6.67319	0.0527952	2.7880215	21	1	51 days	0.55			MPC		2001 TX_{83}
2001 TY_{83}	16.1	0.15	20010928	97.23036	354.06908	275.16648	4.15033	0.0328371	2.2606598	18	1	24 days	0.51			MPC		2001 TY_{83}
2001 TZ_{83}	15.5	0.15	20010928	55.92324	318.63518	336.72014	8.45573	0.1790091	2.6411554	14	1	37 days	0.40			MPC		2001 TZ_{83}
2001 TB_{84}	16.2	0.15	20010928	305.05284	223.85435	207.51396	14.52827	0.0689398	2.6482379	31	1	55 days	0.62			MPC		2001 TB_{84}
2001 TC_{84}	16.3	0.15	20010928	99.12593	18.59207	246.06299	3.83852	0.0720472	2.7370014	19	1	31 days	0.71			MPC		2001 TC_{84}
2001 TE_{84}	17.2	0.15	20011018	29.51370	110.80112	221.74967	11.63048	0.2313075	2.6678257	37	1	54 days	0.72			MPC		2001 TE_{84}
2001 TF_{84}	15.5	0.15	20010928	62.97856	304.69997	350.57552	10.70228	0.1394550	2.9970375	20	1	54 days	0.75			MPC		2001 TF_{84}
2001 TH_{84}	16.1	0.15	20010928	320.31713	49.78133	6.05236	6.34808	0.0301988	2.7882184	26	1	39 days	0.53			MPC		2001 TH_{84}
2001 TJ_{84}	15.5	0.15	20011018	128.80373	187.24335	64.76699	2.67985	0.0509862	2.9474452	43	1	62 days	0.61	M-v	5 D	MPC		2001 TJ_{84}
2001 TK_{84}	14.8	0.15	20011018	95.85368	236.36415	37.93686	11.71790	0.1533740	2.6560561	57	1	37 days	0.66			MPC		2001 TK_{84}
2001 TL_{84}	16.4	0.15	20010928	354.63842	3.37566	23.01892	12.45710	0.1567942	3.1588384	23	1	33 days	0.53			MPC		2001 TL_{84}
2001 TM_{84}	16.5	0.15	20011018	253.60450	108.30076	24.34977	2.45391	0.0220738	2.7737023	28	1	90 days	0.60	M-v	6	MPC		2001 TM_{84}
2001 TN_{84}	15.5	0.15	20010928	56.31073	93.86010	209.15826	0.65760	0.1898507	2.9751231	20	1	14 days	0.33			MPC		2001 TN_{84}
2001 TO_{84}	17.1	0.15	20011018	322.06102	56.92526	18.15332	1.20416	0.1570878	2.5453232	26	1	14 days	0.40			MPC		2001 TO_{84}
2001 TP_{84}	16.0	0.15	20010928	340.15019	20.39297	25.21798	8.13985	0.1346964	3.0918084	32	1	32 days	0.65			MPC		2001 TP_{84}
2001 TQ_{84}	17.4	0.15	20011018	23.70445	144.27368	197.30322	3.05717	0.2883489	2.5776605	46	1	35 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 TQ_{84}
2001 TR_{84}	15.1	0.15	20011018	148.80381	207.01843	27.96466	10.48011	0.0256061	3.0711435	47	1	60 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 TR_{84}
2001 TS_{84}	17.1	0.15	20011018	358.32215	187.29166	200.53635	5.08531	0.1733883	2.7951023	44	1	61 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 TS_{84}
2001 TT_{84}	15.2	0.15	20011018	289.99937	265.27093	201.74979	8.79066	0.1017638	3.1031238	20	1	61 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 TT_{84}
2001 TV_{84}	18.4	0.15	20011107	25.14633	319.08712	33.94605	3.63957	0.2334680	2.4188309	24	1	37 days	0.58			MPC		2001 TV_{84}
2001 TW_{84}	15.7	0.15	20010928	296.34029	49.83175	41.94372	3.93154	0.0646034	2.7788036	35	1	32 days	0.54			MPC		2001 TW_{84}
2001 TX_{84}	15.7	0.15	20011018	148.11389	22.00365	213.59553	8.04752	0.0286011	3.0397005	28	1	61 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 TX_{84}
2001 TY_{84}	17.8	0.15	20010928	21.57177	126.16206	216.62000	3.54874	0.2159066	2.2051734	27	1	34 days	0.88			MPC		2001 TY_{84}
2001 TZ_{84}	14.3	0.15	20011018	245.39723	287.40157	225.11548	2.04473	0.1186832	3.9687988	35	5	1978–2001	0.72	M-v	1	MPC	20499	2001 TZ_{84}
2001 TB_{85}	17.2	0.15	20011018	344.93834	199.42478	211.10591	4.29341	0.1918496	2.5603926	53	1	58 days	0.53			MPC		2001 TB_{85}
2001 TC_{85}	17.8	0.15	20011018	26.55036	99.08914	249.31289	0.42077	0.2003926	2.3765500	36	1	56 days	0.50			MPC		2001 TC_{85}
2001 TD_{85}	16.5	0.15	20011018	22.97389	157.44494	201.91106	1.78339	0.1199814	2.5899891	22	1	37 days	0.72			MPC		2001 TD_{85}
2001 TE_{85}	16.2	0.15	20011018	32.73721	171.55669	183.55419	0.96281	0.0303855	2.5408875	74	2	1997–2001	0.59	M-v	4	MPC	20499	2001 TE_{85}
2001 TF_{85}	16.8	0.15	20011018	331.75898	275.68833	166.60216	0.93951	0.3087797	3.0659119	55	1	37 days	0.70			MPC		2001 TF_{85}
2001 TH_{85}	16.2	0.15	20011018	331.58310	210.23937	212.41676	11.09386	0.0740015	3.1337861	22	1	34 days	0.45			MPC		2001 TH_{85}
2001 TJ_{85}	17.2	0.15	20011018	4.42897	167.72222	215.19695	2.98356	0.2413087	2.6062630	43	1	80 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 TJ_{85}
2001 TK_{85}	18.0	0.15	20011107	345.20927	202.36725	218.75121	1.56775	0.1959377	2.3260643	36	1	39 days	0.63			MPC		2001 TK_{85}
2001 TM_{85}	15.6	0.15	20010928	30.72540	359.93141	335.58990	8.63654	0.1325951	3.0531286	26	1	53 days	0.67			MPC		2001 TM_{85}
2001 TO_{85}	15.1	0.15	20011018	298.67764	214.04990	234.72444	9.12046	0.0786705	3.0202815	41	1	61 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 TO_{85}
2001 TP_{85}	15.1	0.15	20011018	291.68216	143.16513	321.59607	5.50809	0.1604071	3.0969291	41	2	1998–2001	0.63	M-v	4	MPC	20499	2001 TP_{85}
2001 TQ_{85}	14.6	0.15	20010928	62.80599	48.77839	235.89523	8.70529	0.2424801	3.9445070	17	1	53 days	0.61			MPC		2001 TQ_{85}
2001 TU_{85}	16.9	0.15	20010928	32.08645	344.24451	344.70191	6.36271	0.1675312	2.3320161	16	1	28 days	0.79			MPC		2001 TU_{85}
2001 TV_{85}	16.5	0.15	20010928	221.71615	222.04238	296.44260	3.86846	0.0958710	2.2421117	26	1	37 days	0.55			MPC		2001 TV_{85}
2001 TW_{85}	15.4	0.15	20010928	317.25150	208.11480	217.99710	10.14978	0.1169806	3.0320970	56	1	54 days	0.66			MPC		2001 TW_{85}
2001 TX_{85}	16.7	0.15	20010928	41.90671	71.89314	250.53084	4.46606	0.0991565	2.3168414	25	1	40 days	0.66			MPC		2001 TX_{85}
2001 TY_{85}	15.3	0.15	20011018	194.02815	263.50250	284.50126	3.96997	0.1702039	2.3541734	43	3	1991–2001	0.62	M-v	4	MPC	20499	2001 TY_{85}

2001 TZ_{85}	16.8	0.15	20010928	41.72767	64.10348	254.78489	3.08458	0.1321900	2.2696615	21	1	34 days	0.53			MPC		2001 TZ_{85}
2001 TA_{86}	17.2	0.15	20010928	37.46443	92.26492	218.31023	7.57591	0.2635317	2.5486384	34	1	41 days	0.55			MPC		2001 TA_{86}
2001 TB_{86}	16.3	0.15	20011018	339.01156	159.42436	247.82332	4.04306	0.1627807	3.0590652	27	1	24 days	0.78			MPC		2001 TB_{86}
2001 TC_{86}	16.8	0.15	20010928	299.02155	102.82802	348.15703	4.92448	0.1597175	2.2686677	31	1	31 days	0.76			MPC		2001 TC_{86}
2001 TD_{86}	17.1	0.15	20010928	351.13696	141.14352	244.89483	3.33217	0.2207677	2.5925022	19	1	23 days	0.46			MPC		2001 TD_{86}
2001 TE_{86}	15.1	0.15	20011018	129.46017	354.00935	240.46374	4.82994	0.1756350	3.0567784	16	1	23 days	0.80			MPC		2001 TE_{86}
2001 TF_{86}	17.0	0.15	20010928	353.82156	167.77225	213.28240	9.95329	0.1368149	2.7091515	24	1	41 days	0.53			MPC		2001 TF_{86}
2001 TG_{86}	16.4	0.15	20011018	44.65829	32.88383	284.88016	2.32379	0.1754539	2.5927694	57	2	1999–2001	0.60	M-v	5	MPC	20500	2001 TG_{86}
2001 TH_{86}	16.5	0.15	20010928	24.32165	92.26969	250.20529	3.51886	0.1237809	2.7814645	27	1	31 days	0.57			MPC		2001 TH_{86}
2001 TK_{86}	16.9	0.15	20010928	25.52938	120.15212	218.31575	6.36105	0.1352934	2.3682631	27	1	33 days	0.42			MPC		2001 TK_{86}
2001 TL_{86}	16.9	0.15	20010928	323.72385	156.39072	283.14322	2.06166	0.3290525	2.6781721	34	1	31 days	0.62			MPC		2001 TL_{86}
2001 TO_{86}	16.8	0.15	20010928	328.42729	54.71236	358.36430	5.34603	0.1323560	2.2796873	46	1	40 days	0.48			MPC		2001 TO_{86}
2001 TQ_{86}	16.4	0.15	20010928	256.92814	188.57615	300.47121	1.58543	0.1122683	2.3488445	36	1	31 days	0.47			MPC		2001 TQ_{86}
2001 TR_{86}	17.2	0.15	20010928	317.16882	94.58715	346.82967	2.81979	0.2582101	2.5719884	34	1	32 days	0.48			MPC		2001 TR_{86}
2001 TS_{86}	16.6	0.15	20010928	57.94827	339.27648	334.28809	2.17764	0.0303160	2.6155100	31	1	31 days	0.65			MPC		2001 TS_{86}
2001 TU_{86}	15.0	0.15	20011018	112.85020	41.17810	209.40968	13.70278	0.1476931	2.9402899	50	2	2000–2001	0.65	M-v	4	MPC	20500	2001 TU_{86}
2001 TW_{86}	15.9	0.15	20010928	127.72662	230.90835	4.64124	12.36637	0.1474353	2.5763644	27	1	31 days	0.62			MPC		2001 TW_{86}
2001 TX_{86}	16.5	0.15	20010928	90.81589	64.54678	216.54095	8.01209	0.0192242	2.5742617	25	1	35 days	0.76			MPC		2001 TX_{86}
2001 TY_{86}	16.1	0.15	20010928	173.10955	264.50374	296.64863	2.84042	0.0269005	2.6415644	34	1	33 days	0.55			MPC		2001 TY_{86}
2001 TZ_{86}	15.4	0.15	20010928	14.73654	149.27465	208.30134	15.17150	0.0738651	3.1533781	22	1	34 days	0.53			MPC		2001 TZ_{86}
2001 TB_{87}	16.9	0.15	20010928	344.38753	136.49926	259.16107	3.53902	0.1711259	2.6543259	26	1	31 days	0.59			MPC		2001 TB_{87}
2001 TC_{87}	17.9	0.15	20010928	349.54587	59.01434	330.42563	3.33598	0.2169959	2.5978452	23	1	33 days	0.56			MPC		2001 TC_{87}
2001 TE_{87}	15.7	0.15	20010928	18.14315	107.87206	247.79283	4.75343	0.0422511	3.0231755	25	1	36 days	0.66			MPC		2001 TE_{87}
2001 TF_{87}	14.8	0.15	20011018	103.05366	258.16069	10.13202	21.74736	0.0782187	3.1035338	59	1	54 days	0.54		D	MPC		2001 TF_{87}
2001 TH_{87}	17.6	0.15	20011018	52.22414	356.50442	316.97416	4.20802	0.1450621	2.2904374	14	1	22 days	0.74			MPC		2001 TH_{87}
2001 TJ_{87}	15.5	0.15	20011018	92.59932	296.35230	336.89850	6.04468	0.1263925	2.4279054	34	3	1997–2001	0.58	M-v	3	MPC	20500	2001 TJ_{87}
2001 TL_{87}	18.5	0.15	20011018	2.23459	124.65032	252.21260	3.36431	0.2884183	2.5695670	17	1	27 days	0.44			MPC		2001 TL_{87}
2001 TM_{87}	16.9	0.15	20011018	209.72868	249.15200	287.18429	3.81010	0.1171527	2.2263088	15	1	22 days	0.46			MPC		2001 TM_{87}
2001 TO_{87}	15.7	0.15	20010928	330.08304	75.75769	332.86180	6.11230	0.0596821	2.4181167	35	1	52 days	0.88			MPC		2001 TO_{87}
2001 TQ_{87}	16.1	0.15	20011018	11.15881	141.91609	218.51426	12.51694	0.2760740	2.6416515	54	1	107 days	0.49	M-v	3	MPC		2001 TQ_{87}
2001 TR_{87}	17.1	0.15	20011018	25.97821	114.24517	222.59834	11.35145	0.2578314	2.6065785	26	1	42 days	0.64			MPC		2001 TR_{87}
2001 TS_{87}	11.8	0.15	20011018	194.24781	308.14728	237.54091	10.93403	0.0381081	5.2227693	25	1	81 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 TS_{87}
2001 TT_{87}	14.4	0.15	20010928	35.44555	61.92636	272.71593	6.09274	0.0854753	3.0814939	28	1	51 days	0.44			MPC		2001 TT_{87}
2001 TU_{87}	14.2	0.15	20010928	154.64998	216.10024	359.43460	15.31982	0.1864152	2.5747644	15	1	37 days	0.40			MPC		2001 TU_{87}
2001 TV_{87}	15.1	0.15	20010928	324.20119	179.73206	237.25222	8.90941	0.0612746	3.1239234	30	1	41 days	0.61			MPC		2001 TV_{87}
2001 TW_{87}	16.5	0.15	20011018	318.05346	140.33168	287.97472	4.50460	0.0582239	2.3647749	28	2	1999–2001	0.60	M-v	5	MPC	20500	2001 TW_{87}
2001 TX_{87}	16.5	0.15	20011018	26.75612	73.32255	276.29749	4.21213	0.0823820	2.7299336	14	1	22 days	0.46			MPC		2001 TX_{87}
2001 TY_{87}	17.1	0.15	20011018	348.72535	169.86179	234.07120	5.66160	0.3056135	2.5913040	54	1	92 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 TY_{87}
2001 TA_{88}	15.6	0.15	20010928	322.75621	94.55732	328.15420	4.93905	0.1208273	2.6466764	33	1	48 days	0.55			MPC		2001 TA_{88}
2001 TE_{88}	17.9	0.15	20011018	354.68945	59.98123	328.98146	3.83629	0.1698996	2.3135294	37	2	1999–2001	0.60	M-v	4	MPC	20501	2001 TE_{88}
2001 TF_{88}	15.7	0.15	20011018	30.57196	26.72469	319.37887	4.42984	0.0653302	2.6949985	34	1	61 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 TF_{88}
2001 TG_{88}	16.9	0.15	20011018	359.82847	151.06161	230.16947	5.74279	0.1211595	2.3534891	44	1	70 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 TG_{88}
2001 TH_{88}	15.6	0.15	20010928	296.56129	160.69339	287.21654	3.12152	0.0751728	2.7737363	61	1	54 days	0.56		D	MPC		2001 TH_{88}
2001 TJ_{88}	16.0	0.15	20010928	0.84078	162.74114	210.78234	14.44670	0.1680254	3.1805158	34	1	45 days	0.49			MPC		2001 TJ_{88}
2001 TK_{88}	16.2	0.15	20011018	255.77345	238.90936	255.32026	3.44053	0.0887579	2.3399004	49	2	1998–2001	0.63	M-v	4	MPC	20501	2001 TK_{88}
2001 TM_{88}	14.8	0.15	20010928	276.86311	264.77129	213.98797	12.58180	0.1659776	3.1931295	28	1	43 days	0.54			MPC		2001 TM_{88}
2001 TN_{88}	14.9	0.15	20010928	354.32311	167.14578	215.03416	8.78491	0.0833435	3.0295281	28	1	32 days	0.53			MPC		2001 TN_{88}
2001 TO_{88}	13.0	0.15	20011018	245.31051	129.27294	10.78533	17.50350	0.0490337	3.1221446	85	2	1990–2001	0.50	M-v	4	MPC	20501	2001 TO_{88}
2001 TQ_{88}	18.0	0.15	20010928	343.79479	182.46018	212.36261	6.34451	0.1342783	2.2785974	28	1	31 days	0.63			MPC		2001 TQ_{88}
2001 TR_{88}	17.0	0.15	20010928	22.27404	119.97775	217.53024	6.27482	0.2469730	2.9210396	38	1	31 days	0.71			MPC		2001 TR_{88}
2001 TS_{88}	17.5	0.15	20010928	356.89033	171.25105	207.37324	13.61405	0.2700494	2.6041509	37	1	35 days	0.70			MPC		2001 TS_{88}
2001 TT_{88}	17.3	0.15	20011018	49.11856	325.71581	355.36367	4.21764	0.1185402	2.1757705	51	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	20501	2001 TT_{88}
2001 TU_{88}	15.3	0.15	20011018	209.88317	164.03474	9.39724	9.07496	0.0488922	2.6906501	59	3	1992–2001	0.61	M-v	4	MPC	20502	2001 TU_{88}

2001 TV_{88}	17.7	0.15	20011018	15.53405	117.77064	238.85876	2.58938	0.2272233	2.5340879	44	1	89 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TV_{88}
2001 TW_{88}	15.2	0.15	20011018	214.61202	162.70073	10.62188	9.72973	0.1248794	2.7523254	40	2	1999–2001	0.48	M-v	4	MPC	20502	2001 TW_{88}
2001 TX_{88}	16.2	0.15	20011018	239.12063	260.23334	253.14431	1.77194	0.1264646	2.4141550	39	2	1998–2001	0.58	M-v	4	MPC	20502	2001 TX_{88}
2001 TY_{88}	16.1	0.15	20010928	338.21919	157.28915	248.58940	3.78984	0.1519311	3.2293383	30	1	36 days	0.84			MPC		2001 TY_{88}
2001 TZ_{88}	17.0	0.15	20010928	15.87203	348.88077	9.51512	12.34011	0.0552688	2.5449160	29	1	33 days	0.51			MPC		2001 TZ_{88}
2001 TA_{89}	15.9	0.15	20010928	112.65667	240.73387	8.70975	12.51955	0.1601728	2.6634389	23	1	33 days	0.52			MPC		2001 TA_{89}
2001 TB_{89}	17.4	0.15	20010928	9.41566	140.85860	221.64626	5.63907	0.1230341	2.3065116	31	1	36 days	0.54			MPC		2001 TB_{89}
2001 TD_{89}	18.8	0.15	20011018	20.13254	125.05850	227.65321	4.10494	0.1909592	2.1566601	26	1	28 days	0.69			MPC		2001 TD_{89}
2001 TE_{89}	17.7	0.15	20011018	322.67323	76.73836	7.02768	7.28733	0.2656010	2.4777687	28	1	89 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 TE_{89}
2001 TF_{89}	15.7	0.15	20011018	319.92627	75.29842	354.09973	6.52658	0.0929019	2.3982145	44	1	68 days	0.56	M-v	5 D	MPC		2001 TF_{89}
2001 TH_{89}	16.1	0.15	20010928	13.50623	108.07451	250.93138	4.13813	0.1300508	3.1178478	24	1	41 days	0.60			MPC		2001 TH_{89}
2001 TK_{89}	14.7	0.15	20011018	355.09739	92.52746	295.06493	3.30385	0.0789960	2.8014742	49	1	60 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TK_{89}
2001 TL_{89}	17.5	0.15	20011018	352.82697	153.03373	239.79602	3.94145	0.1726509	2.1977534	45	1	91 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 TL_{89}
2001 TM_{89}	18.1	0.15	20011018	37.01223	79.94204	240.74408	3.38925	0.2702770	2.3009887	31	1	67 days	0.34	M-v	5	MPC		2001 TM_{89}
2001 TO_{89}	16.6	0.15	20010928	329.15170	65.25921	359.61924	8.91203	0.2228051	3.0914259	14	1	39 days	0.73		D	MPC		2001 TO_{89}
2001 TP_{89}	16.9	0.15	20011018	334.66833	109.13186	310.84860	3.18923	0.1979921	2.8063828	32	2	1998–2001	0.44	M-v	4	MPC	20502	2001 TP_{89}
2001 TQ_{89}	15.9	0.15	20011018	154.94415	232.76500	350.89654	6.29304	0.0819982	2.2961664	45	2	2000–2001	0.55	M-v	4	MPC	20502	2001 TQ_{89}
2001 TS_{89}	15.8	0.15	20011018	54.41741	314.36693	359.77794	10.09101	0.1310279	2.8431316	68	3	1977–2001	0.73	M-v	4	MPC	20503	2001 TS_{89}
2001 TU_{89}	17.3	0.15	20010928	21.42414	49.74306	293.84367	2.76991	0.1851667	2.2995217	18	1	9 days	0.60			MPC		2001 TU_{89}
2001 TV_{89}	15.9	0.15	20010928	55.74234	74.35332	217.98929	11.35787	0.2600451	2.6761579	26	1	28 days	0.60			MPC		2001 TV_{89}
2001 TW_{89}	15.7	0.15	20011018	333.39860	194.04094	228.39947	10.79532	0.2012075	3.0409306	39	1	51 days	0.62			MPC		2001 TW_{89}
2001 TX_{89}	15.4	0.15	20011018	22.47394	126.28187	217.63764	16.17966	0.2519724	3.1791425	44	1	58 days	0.40			MPC		2001 TX_{89}
2001 TZ_{89}	14.6	0.15	20011018	61.86753	38.18905	270.01668	4.87379	0.1103865	3.0582278	49	1	68 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 TZ_{89}
2001 TA_{90}	17.0	0.15	20010928	357.24486	67.48165	311.62451	3.68722	0.1004611	2.2284544	20	1	26 days	0.47			MPC		2001 TA_{90}
2001 TB_{90}	16.3	0.15	20010928	277.63951	100.37331	4.66134	13.38248	0.0383577	2.5899273	26	1	34 days	0.61			MPC		2001 TB_{90}
2001 TC_{90}	14.1	0.15	20010928	177.27525	266.88628	294.68069	6.72104	0.1157956	2.7530129	15	1	27 days	0.42			MPC		2001 TC_{90}
2001 TD_{90}	16.3	0.15	20011018	347.21504	104.01558	299.57833	4.32360	0.2182750	2.3933616	72	1	87 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 TD_{90}
2001 TE_{90}	15.8	0.15	20011018	273.75782	135.62319	348.86092	9.20701	0.1297182	2.2753941	47	2	1998–2001	0.64	M-v	4	MPC	20503	2001 TE_{90}
2001 TF_{90}	16.5	0.15	20011018	346.12718	173.35742	235.34069	8.42126	0.2823946	2.6773803	34	1	64 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 TF_{90}
2001 TG_{90}	15.5	0.15	20011018	305.71015	201.95291	246.98087	7.34537	0.1145469	2.5799657	71	3	1994–2001	0.65	M-v	3	MPC	20503	2001 TG_{90}
2001 TH_{90}	15.5	0.15	20011018	312.51272	152.08192	288.85929	4.99412	0.1076000	2.3523556	50	1	61 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 TH_{90}
2001 TJ_{90}	15.7	0.15	20010928	32.47067	344.38807	349.10263	10.89007	0.1784373	3.0820267	24	1	30 days	0.83			MPC		2001 TJ_{90}
2001 TK_{90}	16.9	0.15	20011018	15.13524	93.07608	262.75837	4.69218	0.2934695	2.6161860	37	1	77 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 TK_{90}
2001 TL_{90}	18.5	0.15	20011018	318.39556	61.06973	12.54723	20.84685	0.0858529	1.9209242	26	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	20503	2001 TL_{90}
2001 TM_{90}	15.3	0.15	20011018	290.59484	212.14952	248.70191	8.36512	0.0673392	3.0882086	23	1	58 days	0.54			MPC		2001 TM_{90}
2001 TN_{90}	15.9	0.15	20011018	42.80879	79.60921	236.94006	7.38086	0.2444086	2.5222291	57	1	116 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 TN_{90}
2001 TQ_{90}	16.5	0.15	20011018	325.08135	88.27935	339.01700	5.90800	0.1162352	2.2648683	39	1	61 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 TQ_{90}
2001 TS_{90}	16.2	0.15	20011018	45.35809	349.56767	338.52270	6.26238	0.1165365	2.3227599	37	1	61 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TS_{90}
2001 TT_{90}	16.8	0.15	20011018	40.40516	15.42150	315.03823	4.63592	0.1516633	2.4113536	33	1	58 days	0.65			MPC		2001 TT_{90}
2001 TU_{90}	17.2	0.15	20011018	7.28631	124.13168	250.27234	5.48883	0.1191187	2.4767891	41	1	57 days	0.48			MPC		2001 TU_{90}
2001 TV_{90}	15.5	0.15	20011018	25.39178	2.15405	352.36665	10.02924	0.0836051	3.0862213	27	1	51 days	0.77			MPC		2001 TV_{90}
2001 TW_{90}	15.6	0.15	20011018	18.87119	63.28172	299.99451	4.48887	0.0218399	2.6645120	40	1	86 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TW_{90}
2001 TB_{91}	15.1	0.15	20011018	269.16031	179.97612	297.09898	3.05621	0.0349023	2.6258818	59	1	60 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 TB_{91}
2001 TC_{91}	15.2	0.15	20010928	176.76488	199.54304	2.39492	8.84363	0.0347411	3.1055342	41	1	31 days	0.66			MPC		2001 TC_{91}
2001 TD_{91}	14.7	0.15	20011018	49.22454	318.98576	5.31517	9.57724	0.0955665	3.0928033	32	1	34 days	0.46	M-v	6 D	MPC		2001 TD_{91}
2001 TH_{91}	16.5	0.15	20011018	319.90155	230.02201	206.89400	24.94735	0.1660836	2.7117166	30	1	53 days	0.50			MPC		2001 TH_{91}
2001 TJ_{91}	17.4	0.15	20010928	42.00171	324.68816	356.20162	5.35846	0.1550647	2.3546370	53	1	39 days	0.62			MPC		2001 TJ_{91}
2001 TK_{91}	16.5	0.15	20010928	73.48579	315.58821	333.62993	3.12392	0.1341496	2.5256521	35	1	31 days	0.55			MPC		2001 TK_{91}
2001 TM_{91}	17.4	0.15	20010928	343.24089	73.45065	323.15961	2.38799	0.0941009	2.4145112	32	1	33 days	0.57			MPC		2001 TM_{91}
2001 TO_{91}	16.8	0.15	20011018	2.27519	149.73108	230.23164	4.25358	0.0649956	2.6845029	43	1	91 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 TO_{91}
2001 TQ_{91}	17.6	0.15	20011018	315.41032	191.29725	257.43261	2.07354	0.2177644	2.2832784	45	1	89 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 TQ_{91}
2001 TR_{91}	17.3	0.15	20010928	65.93435	21.94698	263.83387	2.06066	0.2236921	2.4173184	28	1	36 days	0.61			MPC		2001 TR_{91}
2001 TT_{91}	16.6	0.15	20011018	354.14060	182.25543	209.98484	11.97036	0.2128126	2.5254268	72	1	91 days	0.50	M-v	3	MPC		2001 TT_{91}

2001 TU_{91}	17.0	0.15	20011018	358.63844	81.32715	304.14131	1.26252	0.2194986	2.4034670	78	3	1997–2001	0.50	M-v	2	MPC	20504	2001 TU_{91}
2001 TV_{91}	15.6	0.15	20010928	90.70811	261.63881	9.64316	9.00706	0.1513555	2.7653815	37	1	32 days	0.62			MPC		2001 TV_{91}
2001 TA_{92}	15.9	0.15	20010928	8.86092	40.74079	325.87248	2.21782	0.1248905	2.8026733	22	1	31 days	0.35			MPC		2001 TA_{92}
2001 TB_{92}	17.0	0.15	20011018	295.21026	83.55835	16.65724	13.40035	0.1094423	2.5303563	23	1	65 days	0.40	M-v	6	MPC		2001 TB_{92}
2001 TC_{92}	16.8	0.15	20011018	5.26751	35.08052	341.86880	2.00001	0.1185234	2.1329745	52	1	86 days	0.39	M-v	3	MPC		2001 TC_{92}
2001 TD_{92}	16.1	0.15	20011018	337.63614	196.33575	219.34293	5.04291	0.1775297	2.3784571	78	1	115 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 TD_{92}
2001 TF_{92}	18.1	0.15	20011107	26.72613	132.35240	217.31582	5.05594	0.2360773	2.2772852	29	1	39 days	0.51			MPC		2001 TF_{92}
2001 TG_{92}	17.0	0.15	20010928	333.23014	86.74595	335.32986	2.89891	0.2689068	2.6367368	34	1	33 days	0.83			MPC		2001 TG_{92}
2001 TH_{92}	17.2	0.15	20010928	9.76176	23.04020	338.78759	3.25054	0.1902278	2.5819116	23	1	27 days	0.56			MPC		2001 TH_{92}
2001 TJ_{92}	15.4	0.15	20011018	300.41595	243.33031	214.80536	11.21696	0.1467872	2.9216360	42	1	57 days	0.59			MPC		2001 TJ_{92}
2001 TK_{92}	16.7	0.15	20010928	351.63393	120.42569	267.72829	2.53462	0.1035273	2.7632003	36	1	36 days	0.63			MPC		2001 TK_{92}
2001 TL_{92}	15.8	0.15	20011018	350.46214	159.18001	236.13526	3.87659	0.1165789	2.7255301	53	1	89 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 TL_{92}
2001 TM_{92}	16.5	0.15	20011018	4.43207	152.38050	223.22187	4.22022	0.2818950	2.5901281	54	1	113 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TM_{92}
2001 TN_{92}	16.3	0.15	20011018	317.50297	69.23609	4.93948	7.50361	0.0904300	2.3809798	39	1	57 days	0.57			MPC		2001 TN_{92}
2001 TO_{92}	16.0	0.15	20010928	82.95863	1.38973	285.61514	2.07332	0.0827198	2.7346124	27	1	36 days	0.54			MPC		2001 TO_{92}
2001 TP_{92}	17.3	0.15	20010928	19.50590	110.93511	232.66195	4.96027	0.2283869	2.2391686	34	1	48 days	0.56			MPC		2001 TP_{92}
2001 TQ_{92}	14.5	0.15	20011018	242.59929	282.25603	224.32699	8.98141	0.0576773	3.0297552	41	2	1999–2001	0.66	M-v	4	MPC	20504	2001 TQ_{92}
2001 TR_{92}	17.0	0.15	20010928	45.51667	357.99454	329.22351	2.92716	0.0532311	2.1472302	19	1	31 days	0.64			MPC		2001 TR_{92}
2001 TS_{92}	17.5	0.15	20010928	359.65471	14.39064	3.12121	9.89023	0.2090064	2.5853313	23	1	31 days	0.65			MPC		2001 TS_{92}
2001 TT_{92}	15.4	0.15	20011018	174.61714	333.28400	234.89337	8.43774	0.1042301	2.7270447	44	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	20504	2001 TT_{92}
2001 TW_{92}	16.0	0.15	20010928	352.10395	28.73278	1.18826	10.79711	0.0879525	3.1005530	18	1	31 days	0.60			MPC		2001 TW_{92}
2001 TX_{92}	16.0	0.15	20011018	17.04918	72.49607	286.39464	2.86684	0.1923817	2.5301608	79	3	1993–2001	0.45	M-v	3	MPC	20505	2001 TX_{92}
2001 TY_{92}	15.0	0.15	20011018	287.48222	158.72639	309.81616	4.14825	0.1019720	3.1027174	34	3	1998–2001	0.80	M-v	4	MPC	20505	2001 TY_{92}
2001 TZ_{92}	17.6	0.15	20011018	335.20446	156.36786	267.65665	3.13453	0.2306263	2.3473538	36	1	36 days	0.46			MPC		2001 TZ_{92}
2001 TA_{93}	15.6	0.15	20011018	350.99480	56.06898	338.06942	6.39194	0.0463202	2.7366411	34	1	58 days	0.60			MPC		2001 TA_{93}
2001 TB_{93}	16.2	0.15	20011018	5.18610	10.23337	7.18640	13.95594	0.1720852	2.5987831	34	1	61 days	0.71	M-v	5	MPC		2001 TB_{93}
2001 TC_{93}	16.5	0.15	20011018	328.24362	80.28531	352.56069	7.84972	0.2126430	2.4684536	31	1	61 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 TC_{93}
2001 TE_{93}	16.3	0.15	20011018	13.66810	33.91456	333.37702	6.00472	0.1182521	2.3260833	36	1	87 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TE_{93}
2001 TF_{93}	16.5	0.15	20010928	36.82109	323.71341	1.77644	13.38467	0.1999785	2.6317520	39	1	38 days	0.67			MPC		2001 TF_{93}
2001 TG_{93}	17.0	0.15	20011107	324.27449	225.17019	225.02953	13.22454	0.2666762	2.6380051	25	1	37 days	0.51			MPC		2001 TG_{93}
2001 TH_{93}	15.3	0.15	20011018	332.47700	174.41616	245.67274	8.17704	0.1277778	3.0530166	56	1	59 days	0.49			MPC		2001 TH_{93}
2001 TJ_{93}	16.6	0.15	20011018	300.79007	109.46564	348.18349	7.77496	0.1258684	2.2556438	49	4	1991–2001	0.58	M-v	1	MPC	20505	2001 TJ_{93}
2001 TK_{93}	16.0	0.15	20010928	19.09906	17.58056	338.48373	6.94900	0.1114714	2.6581291	20	1	9 days	0.38			MPC		2001 TK_{93}
2001 TL_{93}	17.6	0.15	20011018	5.15144	130.87969	247.77872	5.67751	0.1649203	2.2572888	41	1	38 days	0.48			MPC		2001 TL_{93}
2001 TM_{93}	14.8	0.15	20011018	99.80914	40.00528	240.84150	8.31636	0.0475762	3.0483442	37	1	41 days	0.53			MPC		2001 TM_{93}
2001 TN_{93}	15.7	0.15	20011018	327.54802	198.54412	225.64438	13.06514	0.0881699	2.6706945	41	1	91 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 TN_{93}
2001 TO_{93}	15.6	0.15	20011018	61.17703	344.95321	332.23140	5.22576	0.0684988	2.8812299	36	1	41 days	0.62			MPC		2001 TO_{93}
2001 TP_{93}	16.4	0.15	20010928	322.17897	151.35804	277.85789	4.02128	0.1457192	2.6105943	15	1	13 days	0.39			MPC		2001 TP_{93}
2001 TQ_{93}	15.0	0.15	20011018	76.42755	292.07289	15.10732	22.14692	0.0160373	2.5962962	51	1	68 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TQ_{93}
2001 TR_{93}	16.3	0.15	20011018	17.93596	121.43838	232.05625	6.45190	0.2621364	3.0991510	55	1	61 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 TR_{93}
2001 TS_{93}	15.7	0.15	20011018	329.95717	159.97640	265.58628	3.80224	0.1564347	2.9986108	56	1	86 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 TS_{93}
2001 TT_{93}	15.1	0.15	20011018	173.29649	327.82852	242.41662	5.13082	0.1117789	2.5569507	70	2	1999–2001	0.53	M-v	4	MPC	20505	2001 TT_{93}
2001 TU_{93}	16.0	0.15	20010928	42.48539	19.32277	304.59416	3.28060	0.1532193	2.8155723	61	1	37 days	0.46			MPC		2001 TU_{93}
2001 TV_{93}	17.3	0.15	20010928	326.10593	62.04777	3.47881	8.03053	0.1633643	2.5555002	32	1	35 days	0.52			MPC		2001 TV_{93}
2001 TW_{93}	18.0	0.15	20010928	18.44646	123.82126	223.33893	7.05711	0.2190264	2.3570485	26	1	36 days	0.46			MPC		2001 TW_{93}
2001 TX_{93}	16.8	0.15	20011018	330.26580	64.37880	2.83540	6.79336	0.1801478	2.3330144	52	1	81 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 TX_{93}
2001 TY_{93}	17.7	0.15	20010928	332.41142	60.50035	358.52142	5.04462	0.2079254	2.4021451	28	1	36 days	0.71			MPC		2001 TY_{93}
2001 TZ_{93}	17.5	0.15	20010928	24.05871	49.57753	290.16164	1.97044	0.2184878	2.4138031	50	1	36 days	0.65			MPC		2001 TZ_{93}
2001 TA_{94}	16.5	0.15	20011018	354.72684	134.01677	256.65838	2.76912	0.0458439	2.5660752	51	2	1997–2001	0.70	M-v	4	MPC	20505	2001 TA_{94}
2001 TB_{94}	14.8	0.15	20011018	9.70130	19.28654	354.50841	4.69710	0.0305376	2.9285664	73	1	84 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TB_{94}
2001 TD_{94}	15.9	0.15	20011018	315.03219	112.87190	322.24677	2.39092	0.0675278	2.6504998	35	1	57 days	0.62			MPC		2001 TD_{94}
2001 TE_{94}	15.4	0.15	20010928	157.95138	4.93230	212.73858	13.29052	0.1368701	2.7673117	29	1	35 days	0.58			MPC		2001 TE_{94}
2001 TF_{94}	14.7	0.15	20011018	338.03751	42.43313	9.14481	9.97554	0.1008365	3.2108340	44	1	54 days	0.58			MPC		2001 TF_{94}

2001 TG_{94}	15.0	0.15	20011018	241.83912	141.88579	7.97179	6.58159	0.0766405	2.3884842	31	1	61 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 TG_{94}
2001 TJ_{94}	15.4	0.15	20011018	126.73697	313.05020	299.03203	2.34348	0.0705352	2.7658123	71	2	1993–2001	0.64	M-v	5	MPC	20506	2001 TJ_{94}
2001 TK_{94}	15.6	0.15	20011018	3.69314	25.86266	355.75992	5.38071	0.0580970	2.8164141	37	1	55 days	0.44			MPC		2001 TK_{94}
2001 TL_{94}	17.0	0.15	20011018	311.97703	120.79360	324.53388	2.40184	0.1258472	2.3033449	50	1	58 days	0.59			MPC		2001 TL_{94}
2001 TM_{94}	12.4	0.15	20011018	28.96493	335.91389	15.57083	19.73990	0.1131739	5.1580514	44	1	62 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 TM_{94}
2001 TO_{94}	16.4	0.15	20011018	340.52209	111.99206	305.31236	2.81252	0.2246784	2.5605972	73	1	90 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TO_{94}
2001 TP_{94}	16.1	0.15	20010928	113.47595	359.62148	255.47281	4.51806	0.1294309	2.1866370	15	1	14 days	0.66			MPC		2001 TP_{94}
2001 TQ_{94}	15.6	0.15	20011018	307.16552	186.19349	265.22664	4.18068	0.1242247	2.2221656	61	2	1978–2001	0.48	M-v	4	MPC	20506	2001 TQ_{94}
2001 TR_{94}	16.7	0.15	20011018	335.64663	182.21873	248.56284	4.89034	0.2943512	2.6325461	69	1	73 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TR_{94}
2001 TS_{94}	15.1	0.15	20011018	42.23642	70.71957	267.45018	5.01075	0.0778526	2.7232473	34	1	69 days	0.70	M-v	5	MPC		2001 TS_{94}
2001 TT_{94}	15.2	0.15	20011018	120.10537	22.97667	237.89481	8.60218	0.0626318	3.0199231	49	1	44 days	0.65			MPC		2001 TT_{94}
2001 TU_{94}	15.6	0.15	20011018	13.22813	89.79917	282.89592	4.49191	0.0607889	2.7264690	18	1	44 days	0.68			MPC		2001 TU_{94}
2001 TW_{94}	15.1	0.15	20011018	129.46390	293.10703	313.02938	4.46893	0.1644978	2.4704061	40	3	1997–2001	0.52	M-v	4	MPC	20506	2001 TW_{94}
2001 TX_{94}	15.8	0.15	20011018	102.57309	342.17133	299.02304	3.71079	0.0294874	2.7769418	29	1	41 days	0.61			MPC		2001 TX_{94}
2001 TY_{94}	17.2	0.15	20011018	359.31380	39.96178	347.76408	4.82406	0.2023269	2.3874151	55	1	93 days	0.40	M-v	3	MPC		2001 TY_{94}
2001 TZ_{94}	17.1	0.15	20011018	15.10377	138.83520	223.45332	8.20409	0.2203696	2.3494352	64	1	86 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 TZ_{94}
2001 TA_{95}	15.7	0.15	20011018	48.35459	324.05986	344.60212	4.99375	0.2844098	3.0862545	57	1	68 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TA_{95}
2001 TC_{95}	17.3	0.15	20011018	24.84858	359.03385	350.48006	4.56987	0.1960494	2.4328986	39	1	58 days	0.45			MPC		2001 TC_{95}
2001 TD_{95}	16.1	0.15	20011018	325.65293	213.73777	227.91319	6.06023	0.2477350	2.5472458	52	2	1997–2001	0.71	M-v	4	MPC	20506	2001 TD_{95}
2001 TE_{95}	16.1	0.15	20011018	131.62289	283.44902	325.97650	2.93843	0.0658696	2.5864359	29	1	52 days	0.67			MPC		2001 TE_{95}
2001 TF_{95}	16.2	0.15	20011018	303.66665	233.09410	234.94844	3.29513	0.2313862	2.5389853	55	1	91 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 TF_{95}
2001 TG_{95}	16.4	0.15	20011018	41.41389	112.96294	215.55568	6.63276	0.1799840	2.2186301	69	1	114 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TG_{95}
2001 TH_{95}	16.2	0.15	20011018	316.30469	218.91215	233.11683	4.92520	0.2210616	2.5396198	80	1	72 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 TH_{95}
2001 TK_{95}	16.3	0.15	20011018	326.12273	70.19179	8.25441	7.44507	0.2089937	2.8030942	33	1	58 days	0.46			MPC		2001 TK_{95}
2001 TL_{95}	15.4	0.15	20011018	56.12421	311.39446	10.48652	9.47029	0.1023591	3.0326771	25	1	36 days	0.47			MPC		2001 TL_{95}
2001 TN_{95}	17.6	0.15	20011107	341.37832	186.23498	241.73875	4.48114	0.2682832	2.6087638	33	1	36 days	0.63			MPC		2001 TN_{95}
2001 TO_{95}	16.5	0.15	20011018	5.90904	54.56119	325.69980	2.92373	0.1250357	2.6003925	47	1	60 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 TO_{95}
2001 TP_{95}	17.6	0.15	20010928	45.36102	298.71129	12.58644	9.06654	0.2408762	2.3043509	16	1	29 days	0.53			MPC		2001 TP_{95}
2001 TQ_{95}	15.6	0.15	20011107	112.98369	315.57807	308.71211	3.71837	0.1554359	2.5456126	32	1	29 days	0.76			MPC		2001 TQ_{95}
2001 TS_{95}	17.4	0.15	20011018	25.94564	19.86456	328.57603	3.45786	0.2083790	2.2962349	52	1	71 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TS_{95}
2001 TT_{95}	17.7	0.15	20011018	354.09300	59.84639	336.08513	3.84890	0.1468147	2.2124958	31	1	34 days	0.64			MPC		2001 TT_{95}
2001 TV_{95}	17.7	0.15	20011018	2.12171	158.08476	226.08812	8.78512	0.3154315	2.6891985	37	1	94 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 TV_{95}
2001 TW_{95}	16.0	0.15	20011018	298.72298	229.63910	226.11202	12.73618	0.0455737	2.6849349	41	1	36 days	0.48			MPC		2001 TW_{95}
2001 TX_{95}	16.8	0.15	20010928	25.63104	98.23746	235.12853	7.35318	0.3236779	3.1804757	14	1	58 days	0.31			MPC		2001 TX_{95}
2001 TY_{95}	17.0	0.15	20011018	17.07264	110.21023	254.75008	4.05878	0.1590771	2.3595390	67	1	112 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 TY_{95}
2001 TZ_{95}	15.4	0.15	20011018	241.13877	183.31441	337.49503	4.09052	0.1352285	2.7753445	44	3	1999–2001	0.56	M-v	4	MPC	20506	2001 TZ_{95}
2001 TA_{96}	16.8	0.15	20011018	70.40954	17.14990	283.03994	2.26312	0.1573223	2.2285116	58	1	89 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 TA_{96}
2001 TB_{96}	16.2	0.15	20011018	45.62576	94.44817	231.54003	4.35768	0.1747513	2.2325537	68	1	118 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 TB_{96}
2001 TC_{96}	13.9	0.15	20011018	47.06884	58.08705	272.07782	2.87520	0.1236688	3.1700071	95	3	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	20506	2001 TC_{96}
2001 TE_{96}	15.7	0.15	20011018	22.35255	104.23873	247.23085	2.45258	0.2372034	2.5430348	138	3	1997–2002	0.71	M-v	2	MPC	20507	2001 TE_{96}
2001 TF_{96}	17.3	0.15	20011018	51.66973	17.74002	298.57592	1.49775	0.1930233	2.3003060	28	1	58 days	0.53			MPC		2001 TF_{96}
2001 TG_{96}	16.8	0.15	20011018	322.45474	221.90461	217.10548	8.16325	0.1643792	2.3686223	38	1	85 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TG_{96}
2001 TH_{96}	15.4	0.15	20011018	238.79530	161.28651	357.78452	4.59604	0.0957141	2.6044370	67	2	1999–2001	0.66	M-v	4	MPC	20507	2001 TH_{96}
2001 TJ_{96}	16.5	0.15	20011018	347.64513	158.02888	245.66801	2.39388	0.1027543	2.5968835	37	1	58 days	0.61			MPC		2001 TJ_{96}
2001 TK_{96}	15.5	0.15	20011018	3.35523	129.51871	255.12878	1.92203	0.0781524	2.4576854	94	3	1993–2001	0.60	M-v	3	MPC	20507	2001 TK_{96}
2001 TM_{96}	14.3	0.15	20011018	200.23745	179.01746	16.09387	11.26251	0.1160303	2.5801303	98	4	1991–2001	0.59	M-v	2	MPC	20507	2001 TM_{96}
2001 TO_{96}	16.4	0.15	20011018	321.21786	190.27335	246.49669	4.20459	0.0993029	2.2493817	72	1	87 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TO_{96}
2001 TP_{96}	15.1	0.15	20011018	358.16967	42.55792	351.44304	4.84370	0.1412055	3.1170357	61	2	1995–2001	0.70	M-v	4	MPC	20508	2001 TP_{96}
2001 TQ_{96}	15.5	0.15	20011018	358.56988	165.79315	227.44834	9.59617	0.0494909	3.0027063	54	1	80 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 TQ_{96}
2001 TR_{96}	16.5	0.15	20011018	338.24575	71.75182	349.24360	3.12770	0.1687932	2.3605166	66	1	88 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 TR_{96}
2001 TS_{96}	16.8	0.15	20011018	23.99978	32.43498	321.70114	2.03328	0.1933482	2.3903452	46	1	61 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 TS_{96}
2001 TT_{96}	14.3	0.15	20011018	96.15290	285.08264	0.25255	3.91131	0.0899223	2.9097235	83	1	96 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 TT_{96}
2001 TU_{96}	16.6	0.15	20011018	4.65140	166.53612	216.38907	11.14942	0.2025690	2.6207951	35	1	40 days	0.57			MPC		2001 TU_{96}

2001 TV_{96}	15.9	0.15	20011018	295.13514	204.17040	262.62652	2.43612	0.1053687	2.2272304	110	2	1994–2001	0.61	M-v	4	MPC	20508	2001 TV_{96}
2001 TW_{96}	18.1	0.15	20011018	22.04432	62.53841	290.46168	1.36695	0.2480560	2.4098466	33	2	1997–2001	0.70	M-v	5	MPC	20508	2001 TW_{96}
2001 TX_{96}	15.9	0.15	20011107	169.05629	357.20560	229.35598	9.15163	0.0348955	2.6772441	31	1	36 days	0.58			MPC		2001 TX_{96}
2001 TY_{96}	14.2	0.15	20011018	294.15176	265.49198	217.58406	23.88209	0.2196783	3.1624576	109	3	1990–2002	0.68	M-v	2	MPC	20508	2001 TY_{96}
2001 TZ_{96}	17.7	0.15	20011018	5.76006	42.95619	336.63583	2.30506	0.2621562	2.2902625	63	1	36 days	0.64			MPC		2001 TZ_{96}
2001 TA_{97}	15.6	0.15	20011018	338.33011	181.17433	236.21432	5.86921	0.0761439	2.7778348	54	1	36 days	0.63			MPC		2001 TA_{97}
2001 TB_{97}	16.5	0.15	20011018	271.51144	228.50718	259.71396	2.59475	0.0675253	2.5129172	32	1	58 days	0.43			MPC		2001 TB_{97}
2001 TC_{97}	16.9	0.15	20010928	331.18031	66.83767	6.69241	5.12198	0.2756944	2.5790629	70	1	52 days	0.62			MPC		2001 TC_{97}
2001 TE_{97}	16.5	0.15	20011018	38.60121	65.11466	273.38267	2.11209	0.1668259	2.3208205	79	1	85 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 TE_{97}
2001 TF_{97}	16.4	0.15	20011018	347.99057	166.20640	243.02738	3.85628	0.1842544	2.4612594	80	1	88 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 TF_{97}
2001 TH_{97}	15.1	0.15	20011107	223.83090	283.88937	261.89606	4.93955	0.1857577	2.3021339	30	1	58 days	0.68			MPC		2001 TH_{97}
2001 TJ_{97}	15.5	0.15	20011018	344.42239	35.05275	16.09040	12.44827	0.0707669	2.5098984	75	2	1993–2001	0.49	M-v	3	MPC	20509	2001 TJ_{97}
2001 TK_{97}	16.6	0.15	20011018	35.32646	88.76829	255.59010	3.97420	0.1539014	2.2376968	43	1	36 days	0.52			MPC		2001 TK_{97}
2001 TL_{97}	15.8	0.15	20011018	339.51960	179.36576	240.15884	11.80889	0.1293707	3.0010556	51	2	1996–2001	0.65	M-v	3	MPC	20509	2001 TL_{97}
2001 TN_{97}	16.0	0.15	20011018	274.55511	217.41736	277.69652	5.75848	0.1431946	2.5541557	19	1	28 days	0.59			MPC		2001 TN_{97}
2001 TT_{97}	14.0	0.15	20011018	346.38351	39.85240	9.79552	9.92772	0.0453049	3.0563985	49	1	81 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 TT_{97}
2001 TV_{97}	15.6	0.15	20011018	36.65240	115.10662	216.25218	27.40785	0.2670323	2.6376282	42	1	58 days	0.51			MPC		2001 TV_{97}
2001 TX_{97}	16.8	0.15	20011018	36.15360	75.13586	265.32527	2.57390	0.1882640	2.5219553	58	1	59 days	0.64			MPC		2001 TX_{97}
2001 TY_{97}	17.1	0.15	20011018	355.43897	169.00280	228.48315	6.57071	0.0826592	2.2965507	43	1	39 days	0.50			MPC		2001 TY_{97}
2001 TA_{98}	17.1	0.15	20011018	344.74992	177.84500	237.41861	3.44258	0.2124403	2.3592409	74	1	69 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 TA_{98}
2001 TB_{98}	15.9	0.15	20011018	39.45186	35.90290	303.58868	1.48517	0.1608264	2.5251332	81	3	1995–2001	0.57	M-v	3	MPC	20509	2001 TB_{98}
2001 TD_{98}	15.6	0.15	20011018	47.51792	299.81619	20.19299	6.88659	0.2492523	2.7322189	62	1	58 days	0.73			MPC		2001 TD_{98}
2001 TE_{98}	16.1	0.15	20011018	63.89183	73.05082	233.51981	5.35017	0.2024148	2.3318829	66	1	61 days	0.69	M-v	5	MPC		2001 TE_{98}
2001 TK_{98}	17.6	0.15	20010928	28.99058	190.46311	143.52545	1.73645	0.1889096	2.3906683	26	1	33 days	0.48			MPC		2001 TK_{98}
2001 TL_{98}	13.7	0.15	20011018	174.90357	50.00451	160.24995	3.25053	0.1279182	3.9764472	42	3	1998–2001	0.76	M-v	3	MPC	20509	2001 TL_{98}
2001 TM_{98}	14.9	0.15	20011018	81.65432	190.35364	98.11619	2.30670	0.1438862	3.1105117	39	1	60 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 TM_{98}
2001 TN_{98}	15.2	0.15	20011018	116.53347	107.14774	157.08132	2.13945	0.0634905	3.1844152	57	2	2000–2001	0.52	M-v	4	MPC	20509	2001 TN_{98}
2001 TQ_{98}	15.3	0.15	20011018	350.51176	200.25674	196.14285	4.07122	0.0528786	2.7901492	25	1	10 days	0.57			MPC		2001 TQ_{98}
2001 TR_{98}	18.0	0.15	20010928	37.61138	107.06960	215.23371	5.04145	0.2050676	2.2518010	28	1	34 days	0.64			MPC		2001 TR_{98}
2001 TS_{98}	17.7	0.15	20011018	335.54660	192.38187	229.91054	1.62062	0.1969821	2.3655211	33	1	61 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 TS_{98}
2001 TT_{98}	16.5	0.15	20011018	16.62356	161.49587	203.13874	2.95003	0.2013925	3.1238882	36	1	37 days	0.60			MPC		2001 TT_{98}
2001 TV_{98}	17.3	0.15	20011018	62.34030	108.18494	205.16476	6.04529	0.1272890	2.3224324	64	2	2000–2001	0.44	M-v	3	MPC	20510	2001 TV_{98}
2001 TY_{98}	14.9	0.15	20010928	146.32546	13.69508	209.21484	9.82950	0.0708896	2.7307298	27	1	31 days	0.51			MPC		2001 TY_{98}
2001 TZ_{98}	18.0	0.15	20010928	357.61122	32.33162	343.53311	3.32363	0.2296968	2.6893439	24	1	32 days	0.61			MPC		2001 TZ_{98}
2001 TA_{99}	15.9	0.15	20010928	231.19448	241.44677	269.74668	2.47207	0.1028674	2.6702479	31	1	35 days	0.64			MPC		2001 TA_{99}
2001 TC_{99}	15.7	0.15	20010928	97.33652	257.52167	4.12048	10.59984	0.1425308	2.7224718	24	1	32 days	0.61			MPC		2001 TC_{99}
2001 TD_{99}	17.7	0.15	20011018	320.82536	182.55169	245.46531	3.94850	0.1039182	2.3123274	20	1	25 days	0.57			MPC		2001 TD_{99}
2001 TE_{99}	19.2	0.15	20011018	19.83610	124.64239	223.03695	6.72529	0.2539489	2.2222282	20	1	25 days	0.58			MPC		2001 TE_{99}
2001 TG_{99}	14.6	0.15	20010928	90.39437	300.43753	339.82552	6.19478	0.0560730	3.9803886	29	1	31 days	0.67			MPC		2001 TG_{99}
2001 TH_{99}	16.6	0.15	20010928	334.19961	49.38831	9.41688	15.98603	0.2606081	3.1450093	30	1	32 days	0.65			MPC		2001 TH_{99}
2001 TJ_{99}	15.2	0.15	20010928	8.08138	5.79156	1.51463	9.66109	0.0999490	3.4009384	44	1	41 days	0.51			MPC		2001 TJ_{99}
2001 TK_{99}	16.0	0.15	20010928	341.25390	137.99275	260.73584	3.67557	0.0925164	2.7927334	22	1	23 days	0.52			MPC		2001 TK_{99}
2001 TP_{99}	15.5	0.15	20011018	175.86998	307.39358	260.07954	6.28607	0.1712274	2.8002418	18	1	65 days	0.58	M-v	6	MPC		2001 TP_{99}
2001 TQ_{99}	12.9	0.15	20011018	112.43838	38.30192	226.93902	13.48199	0.0735667	5.1720660	27	2	1997–2001	0.58	M-v	4	MPC	20510	2001 TQ_{99}
2001 TR_{99}	17.2	0.15	20011018	25.31600	121.45531	221.29208	10.01901	0.2538538	2.6083767	56	1	82 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TR_{99}
2001 TV_{99}	16.9	0.15	20011018	336.22948	184.02088	236.56121	7.97944	0.1675446	2.7568465	22	1	41 days	0.53			MPC		2001 TV_{99}
2001 TY_{99}	17.1	0.15	20011018	4.79598	30.25660	349.58249	2.58095	0.2137246	2.3926957	72	3	1997–2001	0.65	M-v	3	MPC	20510	2001 TY_{99}
2001 TZ_{99}	16.4	0.15	20011018	307.60580	144.34848	315.35138	1.78537	0.1882145	2.3987930	64	3	1960–2001	0.64	M-v	4	MPC	20510	2001 TZ_{99}
2001 TA_{100}	16.1	0.15	20011018	14.38986	19.83031	353.05531	5.40018	0.0524829	2.7261735	22	1	49 days	0.79			MPC		2001 TA_{100}
2001 TD_{100}	14.3	0.15	20011018	6.36990	4.26058	16.91091	15.99181	0.1930859	3.4412460	51	1	88 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 TD_{100}
2001 TE_{100}	17.6	0.15	20011018	22.40398	343.51378	16.14523	7.47979	0.1160379	2.2127702	25	1	58 days	0.65			MPC		2001 TE_{100}
2001 TF_{100}	16.6	0.15	20011018	93.47962	19.95303	256.41222	2.98210	0.1790310	2.2693604	31	1	61 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 TF_{100}
2001 TK_{100}	14.9	0.15	20011018	269.83673	229.17250	256.63389	8.32898	0.0162506	2.9700649	12	1	28 days	0.57			MPC		2001 TK_{100}

2001 TL_{100}	15.7	0.15	20011018	131.18151	285.23513	329.03279	5.88637	0.1000632	2.3906973	31	1	60 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 TL_{100}
2001 TN_{100}	16.5	0.15	20011018	356.72631	139.65721	257.22869	2.75761	0.2165295	2.6442308	70	1	88 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TN_{100}
2001 TP_{100}	16.1	0.15	20011018	166.25923	4.02534	213.97857	4.86330	0.1326685	2.5990304	28	1	61 days	0.70	M-v	6	MPC		2001 TP_{100}
2001 TR_{100}	16.5	0.15	20010928	358.02796	13.09730	7.89317	16.69175	0.2373503	3.0772107	27	1	58 days	0.71			MPC		2001 TR_{100}
2001 TS_{100}	16.2	0.15	20011018	138.71812	264.64692	334.74165	4.08822	0.0592918	2.7255034	25	1	23 days	0.64			MPC		2001 TS_{100}
2001 TU_{100}	15.9	0.15	20011018	245.22430	260.29217	249.03637	6.19624	0.0860066	2.3151933	23	1	43 days	0.55			MPC		2001 TU_{100}
2001 TV_{100}	15.3	0.15	20011018	307.57679	199.58487	248.40994	3.72213	0.0298996	2.7779480	60	1	61 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 TV_{100}
2001 TW_{100}	16.5	0.15	20011018	30.22923	146.42211	206.86651	11.46914	0.2166131	2.6350614	59	1	83 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 TW_{100}
2001 TX_{100}	15.4	0.15	20011018	272.59201	295.72852	208.42754	11.89025	0.1307177	2.6566767	70	2	1999–2001	0.70	M-v	4	MPC	20510	2001 TX_{100}
2001 TY_{100}	15.1	0.15	20011018	3.46683	341.37358	56.54704	11.63319	0.0980364	3.1191458	74	1	85 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 TY_{100}
2001 TZ_{100}	15.8	0.15	20011018	340.17316	285.64459	138.09333	3.35115	0.0510616	2.7321638	52	1	62 days	0.74	M-v	5	MPC		2001 TZ_{100}
2001 TA_{101}	14.6	0.15	20011018	289.96334	85.21136	23.06901	9.67446	0.0396895	3.0947816	56	3	1971–2001	0.70	M-v	4	MPC	20511	2001 TA_{101}
2001 TB_{101}	15.6	0.15	20011018	353.71775	35.18389	22.20188	5.15068	0.2645820	2.5476802	59	1	117 days	0.52	M-v	3	MPC		2001 TB_{101}
2001 TC_{101}	14.2	0.15	20011018	301.38101	79.81040	38.87516	13.03160	0.0647445	2.9414843	48	2	1998–2001	0.66	M-v	4	MPC	20511	2001 TC_{101}
2001 TE_{101}	14.8	0.15	20011018	14.50893	357.09036	38.29805	12.35376	0.1570933	2.6002611	50	1	120 days	0.79	M-v	4	MPC		2001 TE_{101}
2001 TF_{101}	16.1	0.15	20011018	15.00651	6.67804	17.66345	4.93104	0.2853568	2.5888212	45	1	87 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TF_{101}
2001 TG_{101}	15.8	0.15	20011018	344.38400	74.95657	0.79631	5.49039	0.1380214	2.3122394	27	1	89 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TG_{101}
2001 TJ_{101}	16.1	0.15	20011018	45.22174	166.83535	180.12105	4.29290	0.1886221	2.2482246	44	1	65 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 TJ_{101}
2001 TK_{101}	13.9	0.15	20011018	263.29890	235.78643	248.07759	8.37354	0.1128867	2.7886743	48	3	1997–2001	0.56	M-v	2	MPC	20511	2001 TK_{101}
2001 TL_{101}	16.6	0.15	20011018	24.73504	308.47941	36.79165	18.55419	0.1288848	2.7363730	13	1	14 days	0.39			MPC		2001 TL_{101}
2001 TN_{101}	17.0	0.15	20010928	38.10013	165.32236	158.46345	2.99788	0.1832475	2.7156873	21	1	34 days	0.63			MPC		2001 TN_{101}
2001 TO_{101}	16.2	0.15	20011018	25.85673	139.98248	209.03393	9.28737	0.0900699	2.9902584	24	1	25 days	0.72			MPC		2001 TO_{101}
2001 TP_{101}	17.0	0.15	20010928	19.74887	87.46628	252.73374	1.19592	0.2546477	2.7261514	59	1	43 days	0.51			MPC		2001 TP_{101}
2001 TQ_{101}	16.1	0.15	20010928	282.00286	248.27424	213.82969	4.83574	0.0735588	2.7542370	24	1	31 days	0.59			MPC		2001 TQ_{101}
2001 TR_{101}	18.1	0.15	20011018	42.14762	327.10623	359.05622	1.14892	0.2016792	2.3311451	23	1	53 days	0.65			MPC		2001 TR_{101}
2001 TS_{101}	15.6	0.15	20011018	34.82190	309.00313	31.22190	2.19226	0.1179220	2.8712561	52	1	62 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 TS_{101}
2001 TT_{101}	17.2	0.15	20011018	306.18653	60.06839	34.55659	1.72533	0.1635597	2.3307650	46	1	90 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 TT_{101}
2001 TU_{101}	14.5	0.15	20011018	55.62184	115.93047	205.03150	9.23446	0.0876961	3.0955072	53	1	61 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 TU_{101}
2001 TV_{101}	16.1	0.15	20011018	304.24696	213.56930	241.09498	2.84477	0.0944363	2.3328078	46	1	68 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 TV_{101}
2001 TX_{101}	17.8	0.15	20011018	12.56281	12.81510	352.18017	2.54303	0.2389945	2.2814552	55	1	89 days	0.67	M-v	4	D MPC		2001 TX_{101}
2001 TY_{101}	16.4	0.15	20011018	14.28722	10.34058	355.72907	4.71741	0.1699054	2.7162207	56	1	60 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 TY_{101}
2001 TZ_{101}	14.9	0.15	20011018	137.50068	285.45267	318.83550	3.40877	0.0711081	2.6569134	45	1	60 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 TZ_{101}
2001 TB_{102}	14.2	0.15	20011018	276.34110	133.23166	346.37904	3.29775	0.0508398	3.1754359	75	4	1992–2001	0.71	M-v	1	MPC	20511	2001 TB_{102}
2001 TC_{102}	15.3	0.15	20011018	89.27469	21.32610	261.27778	7.94713	0.1186802	2.7938803	37	1	59 days	0.62			MPC		2001 TC_{102}
2001 TD_{102}	14.7	0.15	20011018	5.65378	79.98077	293.17022	13.22829	0.3157347	3.1160099	41	1	110 days	0.49	M-v	3	MPC		2001 TD_{102}
2001 TJ_{102}	14.5	0.15	20011018	308.49508	188.53479	258.72708	14.96962	0.0890891	2.5209420	63	1	113 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 TJ_{102}
2001 TK_{102}	14.1	0.15	20010928	295.52903	320.77584	130.66276	17.02491	0.1422991	3.0610364	20	1	25 days	0.47			MPC		2001 TK_{102}
2001 TL_{102}	13.9	0.15	20011018	341.94106	80.97662	335.38341	13.52660	0.0360363	2.6157558	39	1	119 days	0.45	M-v	3	MPC		2001 TL_{102}
2001 TO_{102}	15.0	0.15	20011018	31.83401	94.91040	259.76119	14.29038	0.1258121	2.5490335	43	1	116 days	0.85	M-v	4	MPC		2001 TO_{102}
2001 TP_{102}	16.1	0.15	20011018	49.07992	118.36618	209.30687	2.83210	0.1097975	3.0428710	26	1	44 days	1.18			MPC		2001 TP_{102}
2001 TQ_{102}	17.2	0.15	20011018	24.06430	124.90817	230.53499	3.78406	0.1767763	2.6344826	24	1	58 days	0.54			MPC		2001 TQ_{102}
2001 TR_{102}	16.4	0.15	20011018	318.77206	247.80625	200.32407	5.04498	0.2447273	2.6154265	25	1	36 days	0.56			MPC		2001 TR_{102}
2001 TS_{102}	16.5	0.15	20010928	343.78974	27.20591	10.15261	8.42160	0.0972158	2.9540379	23	1	36 days	0.56			MPC		2001 TS_{102}
2001 TT_{102}	16.4	0.15	20010928	116.84010	247.38900	5.68372	5.13843	0.0782087	2.4221516	30	1	36 days	0.74			MPC		2001 TT_{102}
2001 TU_{102}	14.9	0.15	20011018	5.15732	50.01074	340.64795	13.20445	0.1072056	2.5828191	50	1	123 days	0.56	M-v	3	MPC		2001 TU_{102}
2001 TV_{102}	16.6	0.15	20011018	3.46250	101.78380	288.36070	10.15534	0.1837122	2.5678712	30	1	58 days	0.55			MPC		2001 TV_{102}
2001 TY_{102}	14.3	0.15	20011018	293.36082	210.72494	257.91123	13.82052	0.0591301	2.5923826	78	2	1997–2001	0.59	M-v	3	MPC	20511	2001 TY_{102}
2001 TZ_{102}	14.9	0.15	20011018	341.21114	73.53453	347.96885	12.28701	0.1350133	2.7798153	43	2	1996–2001	0.43	M-v	3	MPC	20512	2001 TZ_{102}
2001 TA_{103}	15.7	0.15	20011018	11.36983	114.02390	259.58460	12.14569	0.2918278	3.1980444	29	1	68 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 TA_{103}
2001 TE_{103}	14.5	0.15	20011018	52.90006	344.38303	39.50948	13.09600	0.1902781	2.6479705	37	1	126 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 TE_{103}
2001 TF_{103}	15.4	0.15	20011018	226.94257	317.38508	223.84277	6.99037	0.0420446	2.2902180	88	1	66 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TF_{103}
2001 TG_{103}	17.4	0.15	20011018	65.49858	89.04561	224.69711	5.45774	0.1588286	2.1334892	41	3	1994–2001	0.51	M-v	3	MPC	20512	2001 TG_{103}
2001 TM_{103}	17.9	0.15	20010928	64.11866	293.80508	15.14919	20.11566	0.0501961	1.9448392	23	1	38 days	0.47			MPC		2001 TM_{103}

2001 TN_{103}	17.5	0.15	20011018	37.36509	125.80033	224.79064	20.60297	0.0822985	1.9956397	47	1	38 days	0.56			MPC		2001 TN_{103}
2001 TO_{103}	17.0	0.15	20011018	53.47843	261.27302	42.59669	25.74047	0.4347479	2.2131426	31	1	91 days	0.58	M-v	5	MPC	20512	2001 TO_{103}
2001 TP_{103}	20.0	0.15	20011018	316.54425	242.72326	224.40615	4.74099	0.3595794	1.8010589	49	1	80 days	0.49	M-v	4	MPC	21079	2001 TP_{103}
2001 TQ_{103}	17.6	0.15	20011018	10.25477	262.31469	91.72674	6.58996	0.3141296	2.3022042	21	1	86 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 TQ_{103}
2001 TR_{103}	18.2	0.15	20010928	10.72563	292.50557	53.83616	12.57648	0.3683605	2.3120241	14	1	26 days	0.51			MPC		2001 TR_{103}
2001 TU_{103}	15.5	0.15	20011018	347.88196	190.52764	231.21032	2.18467	0.0760237	2.6641437	66	1	66 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 TU_{103}
2001 TW_{103}	14.5	0.15	20011018	221.35343	294.32610	240.69314	7.92896	0.0864174	3.0574144	47	2	1999–2001	0.59	M-v	4	MPC	20512	2001 TW_{103}
2001 TX_{103}	15.2	0.15	20011018	74.96168	49.47488	258.14047	5.00842	0.0694071	3.0603497	47	3	1996–2001	0.71	M-v	3	MPC	20512	2001 TX_{103}
2001 TY_{103}	15.7	0.15	20011018	42.21855	56.36172	289.00886	4.39025	0.0160350	2.8129080	26	1	65 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 TY_{103}
2001 TZ_{103}	17.2	0.15	20011018	14.65744	23.37703	332.93754	3.70904	0.3508640	2.7349321	44	1	68 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TZ_{103}
2001 TA_{104}	16.3	0.15	20011018	344.29074	58.17868	355.36304	6.04154	0.2019807	2.5801038	43	1	58 days	0.59			MPC		2001 TA_{104}
2001 TB_{104}	16.8	0.15	20011018	27.29049	73.83208	278.25427	5.26370	0.1484705	2.3957641	31	1	29 days	0.62			MPC		2001 TB_{104}
2001 TC_{104}	15.6	0.15	20011018	197.74385	297.32176	255.53834	6.37222	0.0624917	2.3229652	43	3	1998–2001	0.56	M-v	4	MPC	20512	2001 TC_{104}
2001 TD_{104}	15.6	0.15	20011018	296.83055	237.26192	229.34786	11.85434	0.1241458	2.5609890	93	2	1997–2001	0.69	M-v	4	MPC	20513	2001 TD_{104}
2001 TE_{104}	16.8	0.15	20011018	349.70675	346.28902	74.23021	4.15354	0.2387858	2.6148833	72	1	93 days	0.61	M-v	3	MPC		2001 TE_{104}
2001 TF_{104}	15.6	0.15	20011018	10.61167	344.75400	46.74805	7.23652	0.0998422	2.4128962	72	1	88 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TF_{104}
2001 TG_{104}	14.8	0.15	20011018	55.93352	290.64079	47.13901	14.57960	0.1198937	2.5714902	71	1	88 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 TG_{104}
2001 TH_{104}	17.0	0.15	20011018	8.01189	176.37112	215.90829	13.08471	0.1584376	2.5661785	51	1	80 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TH_{104}
2001 TJ_{104}	17.0	0.15	20011018	347.29459	248.03306	172.56213	2.13271	0.1863599	2.3222302	82	1	85 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TJ_{104}
2001 TK_{104}	15.8	0.15	20011018	272.90836	77.49951	65.82861	5.41481	0.0878294	2.5304938	63	1	65 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TK_{104}
2001 TL_{104}	15.2	0.15	20011018	355.15932	199.29500	214.95181	10.51038	0.1265594	3.1033478	63	1	64 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TL_{104}
2001 TM_{104}	15.0	0.15	20011018	28.22583	142.65732	229.69879	9.56765	0.0959537	2.9592547	59	1	67 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 TM_{104}
2001 TN_{104}	15.2	0.15	20011018	345.58280	24.99650	41.07511	10.04125	0.1978809	2.7194161	63	1	97 days	0.36	M-v	3	MPC		2001 TN_{104}
2001 TO_{104}	17.7	0.15	20011018	5.67885	165.70964	210.04122	2.03354	0.2032721	2.3706310	40	1	50 days	0.55			MPC		2001 TO_{104}
2001 TP_{104}	15.5	0.15	20011018	325.10946	249.03913	192.26730	6.36322	0.2002436	2.9988846	45	1	60 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TP_{104}
2001 TQ_{104}	13.8	0.15	20011018	95.78024	165.57008	128.78771	5.01972	0.0718733	2.7569444	87	4	1995–2001	0.80	M-v	1	MPC	20513	2001 TQ_{104}
2001 TR_{104}	14.1	0.15	20011018	70.96280	294.14129	23.61363	6.15409	0.0817078	2.9218783	79	2	1999–2001	0.67	M-v	4	MPC	20513	2001 TR_{104}
2001 TT_{104}	16.0	0.15	20010928	117.99893	239.66302	12.44041	8.61643	0.0904864	2.6921407	25	1	33 days	0.42			MPC		2001 TT_{104}
2001 TU_{104}	17.4	0.15	20010928	59.27246	287.01106	8.38077	4.32537	0.2035821	2.3135446	26	1	33 days	0.57			MPC		2001 TU_{104}
2001 TV_{104}	17.0	0.15	20011018	3.08635	331.39973	52.92236	2.96828	0.2194616	2.3490851	36	1	38 days	0.52			MPC		2001 TV_{104}
2001 TW_{104}	15.5	0.15	20011018	81.47395	272.08625	33.68671	11.00603	0.0940825	2.9666041	35	1	61 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 TW_{104}
2001 TX_{104}	15.5	0.15	20011018	33.40822	113.40292	231.18420	3.09603	0.2455160	3.1368220	44	1	87 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 TX_{104}
2001 TY_{104}	16.6	0.15	20010928	258.67812	280.92808	207.08927	6.04207	0.0666058	2.4067963	19	1	31 days	0.49			MPC		2001 TY_{104}
2001 TZ_{104}	16.1	0.15	20011018	35.88102	323.22091	31.63378	1.91905	0.0932205	2.5639849	53	1	60 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 TZ_{104}
2001 TB_{105}	14.8	0.15	20011018	44.59923	95.05269	252.97887	1.01175	0.0943760	2.6865213	79	1	63 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TB_{105}
2001 TD_{105}	16.8	0.15	20011018	14.59055	171.46391	208.33061	5.77255	0.1102413	2.2779386	88	2	2000–2001	0.68	M-v	4	MPC	20514	2001 TD_{105}
2001 TE_{105}	15.5	0.15	20011018	0.21977	10.20688	28.00291	7.02595	0.1384310	2.2062253	94	3	1991–2002	0.59	M-v	3	MPC	20514	2001 TE_{105}
2001 TF_{105}	14.1	0.15	20011018	25.54875	139.00961	226.20357	12.79219	0.1576938	2.5647967	155	3	1997–2002	0.58	M-v	2	MPC	20514	2001 TF_{105}
2001 TG_{105}	14.6	0.15	20011018	351.25735	14.68902	37.81771	3.00599	0.1319256	2.6099641	82	1	131 days	0.55	M-v	3	MPC		2001 TG_{105}
2001 TH_{105}	15.7	0.15	20011018	354.09770	99.49366	309.65464	1.39511	0.1790445	2.4309813	104	2	1997–2002	0.51	M-v	3	MPC	20515	2001 TH_{105}
2001 TK_{105}	16.5	0.15	20011018	49.79770	30.58562	297.11930	1.39313	0.2283971	2.1712811	69	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	20515	2001 TK_{105}
2001 TM_{105}	15.2	0.15	20011018	233.41284	158.32101	21.37424	5.54326	0.0675743	2.2086158	98	3	1991–2001	0.58	M-v	4	MPC	20515	2001 TM_{105}
2001 TN_{105}	14.6	0.15	20011018	32.94461	326.92717	35.83651	7.25268	0.1539494	2.3353820	88	3	1996–2002	0.45	M-v	2	MPC	20515	2001 TN_{105}
2001 TO_{105}	14.7	0.15	20011018	26.48050	333.44584	44.94061	12.60455	0.1303898	3.0097474	48	1	123 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 TO_{105}
2001 TP_{105}	14.8	0.15	20011018	353.63034	15.19346	43.92575	16.67024	0.1507484	2.5987838	43	1	70 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 TP_{105}
2001 TQ_{105}	15.6	0.15	20011018	19.03047	352.40185	32.74381	7.65191	0.1229562	2.3074561	56	1	123 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 TQ_{105}
2001 TS_{105}	15.2	0.15	20011018	28.00066	330.73368	43.87704	7.11629	0.1320515	2.2747999	46	1	69 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 TS_{105}
2001 TU_{105}	14.6	0.15	20011018	253.76669	119.57157	52.24900	12.57452	0.0846109	2.3215683	70	3	1988–2001	0.62	M-v	3	MPC	20516	2001 TU_{105}
2001 TW_{105}	15.0	0.15	20011018	12.75232	352.52605	39.27812	5.85731	0.2127539	2.3268110	46	1	154 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TW_{105}
2001 TX_{105}	14.1	0.15	20011018	323.06956	233.55148	239.10697	16.26587	0.2221479	2.6844246	63	1	89 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 TX_{105}
2001 TZ_{105}	15.1	0.15	20011018	27.97150	313.53235	49.34216	10.82194	0.3083660	2.7200587	39	1	70 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 TZ_{105}
2001 TA_{106}	13.9	0.15	20011018	106.86095	251.77561	51.52276	10.02909	0.0909744	2.5460932	46	3	1997–2002	0.74	M-v	2	MPC	20516	2001 TA_{106}
2001 TB_{106}	14.0	0.15	20011018	75.63145	277.70982	50.55635	14.90968	0.1406604	2.6049615	38	1	92 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TB_{106}

2001 TC_{106}	14.2	0.15	20011018	4.14855	353.75297	57.72881	10.90311	0.2043556	2.7411201	53	1	120 days	0.53	M-v	3	MPC		2001 TC_{106}
2001 TE_{106}	14.3	0.15	20011018	358.54454	193.41409	225.75484	6.58668	0.0794514	2.3194980	75	3	1999–2002	0.59	M-v	2	MPC	20516	2001 TE_{106}
2001 TF_{106}	14.8	0.15	20011018	331.80306	209.03474	247.89664	4.83929	0.1630005	2.3236336	93	2	1999–2002	0.61	M-v	3	MPC	20516	2001 TF_{106}
2001 TH_{106}	14.8	0.15	20011018	0.25103	181.14676	237.75171	3.87272	0.1119014	2.3273363	76	2	1999–2002	0.63	M-v	4	MPC	20517	2001 TH_{106}
2001 TJ_{106}	14.8	0.15	20011018	0.55721	356.96334	62.60559	16.63431	0.2660017	3.1689991	52	1	96 days	0.74	M-v	4	MPC		2001 TJ_{106}
2001 TP_{106}	12.9	0.15	20011018	310.06352	73.72147	54.00431	13.62817	0.1305292	2.6755343	91	3	1998–2002	0.61	M-v	3	MPC	20517	2001 TP_{106}
2001 TQ_{106}	14.8	0.15	20011018	349.05681	22.59287	55.32822	5.23167	0.1791847	2.6449382	76	2	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	20517	2001 TQ_{106}
2001 TR_{106}	14.2	0.15	20011018	8.70301	358.22899	53.07326	3.87991	0.2007284	2.9913715	86	3	1998–2001	0.64	M-v	2	MPC	20517	2001 TR_{106}
2001 TS_{106}	15.5	0.15	20011018	15.59317	7.30700	25.90804	2.35053	0.2600181	2.6107638	52	1	69 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 TS_{106}
2001 TU_{106}	14.6	0.15	20011018	40.31381	117.64184	248.62496	2.99998	0.1910981	2.5918297	44	1	113 days	0.74	M-v	5	MPC		2001 TU_{106}
2001 TV_{106}	14.1	0.15	20011018	6.98109	14.82490	36.03990	4.55345	0.2028257	2.5727144	39	1	138 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TV_{106}
2001 TW_{106}	16.2	0.15	20011018	16.53632	135.00459	252.74491	3.77913	0.3074040	2.6179188	47	1	69 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 TW_{106}
2001 TX_{106}	13.8	0.15	20011018	38.20359	132.33323	242.01200	10.78380	0.1663701	2.5897051	45	1	134 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 TX_{106}
2001 TZ_{106}	15.1	0.15	20011018	34.23415	125.49304	258.22810	6.63969	0.1299045	2.4283091	50	1	69 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 TZ_{106}
2001 TA_{107}	16.0	0.15	20011018	17.46400	156.11756	237.99762	9.94607	0.2550287	2.4311866	53	4	1978–2001	0.73	M-v	2	MPC	20517	2001 TA_{107}
2001 TF_{107}	13.8	0.15	20011018	23.11524	131.53731	261.15100	11.58160	0.2533914	2.5356764	51	1	74 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 TF_{107}
2001 TS_{107}	15.0	0.15	20011018	13.30920	148.04705	253.70682	5.01724	0.2996624	2.5619403	65	1	114 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TS_{107}
2001 TT_{107}	13.4	0.15	20011018	7.58460	357.51741	66.01775	14.00125	0.1569818	2.6052571	66	2	1999–2002	0.60	M-v	3	MPC	20518	2001 TT_{107}
2001 TW_{107}	14.3	0.15	20011018	56.00144	276.77454	80.75848	13.03189	0.2139824	2.4639864	79	2	1997–2002	0.53	M-v	3	MPC	20518	2001 TW_{107}
2001 TX_{107}	14.0	0.15	20011018	19.64728	143.25391	258.04118	9.64511	0.2360547	2.5448453	47	1	68 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 TX_{107}
2001 TY_{107}	15.6	0.15	20011018	346.74643	101.06381	351.82807	2.14303	0.1591263	2.4325811	58	2	2000–2002	0.49	M-v	4	MPC	20518	2001 TY_{107}
2001 TZ_{107}	15.2	0.15	20011018	358.96330	323.97676	112.53238	4.64841	0.1289455	2.2863427	57	2	1999–2001	0.65	M-v	4	MPC	20518	2001 TZ_{107}
2001 TA_{108}	14.6	0.15	20011018	50.32926	105.11291	264.96602	15.57337	0.2664584	2.7264366	43	1	73 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 TA_{108}
2001 TC_{108}	14.3	0.15	20011018	6.65877	351.66948	72.13364	15.40252	0.2779387	2.6102357	56	1	104 days	0.49	M-v	3	MPC		2001 TC_{108}
2001 TF_{108}	14.6	0.15	20010928	307.05990	118.46704	308.04810	5.03225	0.0303795	3.0832674	20	1	38 days	0.65			MPC		2001 TF_{108}
2001 TG_{108}	16.4	0.15	20010928	240.66321	256.67002	238.87864	5.66980	0.0594857	2.3779087	21	1	38 days	0.53			MPC		2001 TG_{108}
2001 TH_{108}	15.1	0.15	20010928	148.09526	244.37458	330.74418	6.87519	0.1597309	2.7849251	27	1	38 days	0.55			MPC		2001 TH_{108}
2001 TJ_{108}	15.3	0.15	20011018	262.54745	160.09378	333.67621	7.83444	0.1486311	2.8904180	26	1	52 days	0.60			MPC		2001 TJ_{108}
2001 TL_{108}	16.6	0.15	20011018	5.80335	81.78927	292.51537	4.74592	0.1380240	2.9105706	22	1	81 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 TL_{108}
2001 TP_{108}	17.1	0.15	20010928	16.53542	40.46433	311.95060	3.86500	0.1506773	2.2109954	17	1	22 days	0.44			MPC		2001 TP_{108}
2001 TR_{108}	16.5	0.15	20010928	66.45162	320.38774	320.00866	3.45863	0.2665928	2.5689877	32	1	31 days	0.56			MPC		2001 TR_{108}
2001 TS_{108}	18.0	0.15	20010928	46.45570	317.71905	354.27196	5.30505	0.1802599	2.2420737	28	1	31 days	0.69			MPC		2001 TS_{108}
2001 TT_{108}	17.1	0.15	20010928	349.32316	52.28243	344.61156	5.88542	0.2669809	2.5573051	24	1	48 days	0.62			MPC		2001 TT_{108}
2001 TU_{108}	14.8	0.15	20011018	10.91051	57.24800	314.99774	5.27934	0.1461457	2.9331277	44	1	90 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 TU_{108}
2001 TV_{108}	13.2	0.15	20011018	20.50146	31.29575	334.72024	7.39165	0.0360652	3.2556808	77	3	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	20518	2001 TV_{108}
2001 TY_{108}	16.6	0.15	20010928	337.32624	85.50646	325.09920	5.79559	0.1410529	2.4091879	31	1	32 days	0.65			MPC		2001 TY_{108}
2001 TA_{109}	17.3	0.15	20011018	9.13547	359.34126	16.32394	23.92857	0.1548512	2.2719626	36	1	53 days	0.65			MPC		2001 TA_{109}
2001 TB_{109}	16.9	0.15	20011018	314.81231	182.99672	267.38629	4.95937	0.1842840	2.3328005	32	1	65 days	0.46	M-v	5	MPC		2001 TB_{109}
2001 TC_{109}	14.6	0.15	20011018	335.73930	55.04579	2.71267	13.62022	0.0500512	3.0780481	21	1	29 days	0.48			MPC		2001 TC_{109}
2001 TD_{109}	16.1	0.15	20011018	85.72286	0.24462	284.21878	4.55818	0.1673375	2.2503071	20	1	27 days	0.38			MPC		2001 TD_{109}
2001 TG_{109}	17.0	0.15	20011018	5.13864	33.28553	348.52552	6.36937	0.2141565	2.3546381	38	1	110 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TG_{109}
2001 TJ_{109}	15.5	0.15	20011018	336.59860	86.84274	332.23949	6.25326	0.0924356	2.4128794	55	2	1999–2001	0.76	M-v	4	MPC	20518	2001 TJ_{109}
2001 TK_{109}	17.8	0.15	20011018	13.92122	128.59376	237.46732	8.43139	0.2516396	2.3047118	46	1	36 days	0.56			MPC		2001 TK_{109}
2001 TL_{109}	14.6	0.15	20011018	4.71867	148.86874	237.72281	10.62156	0.1044122	2.9992128	116	2	1996–2001	0.53	M-v	3	MPC	20519	2001 TL_{109}
2001 TM_{109}	15.7	0.15	20011018	44.74648	74.53966	251.02298	6.43200	0.2221683	2.7863921	52	1	58 days	0.52			MPC		2001 TM_{109}
2001 TN_{109}	14.9	0.15	20011018	36.97614	5.92857	346.02359	5.44205	0.0491277	2.6981381	71	1	81 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 TN_{109}
2001 TO_{109}	16.3	0.15	20010928	11.32247	354.23199	16.34096	13.99865	0.1596475	2.7369309	37	1	36 days	0.56			MPC		2001 TO_{109}
2001 TP_{109}	15.5	0.15	20011107	28.29567	126.90969	236.54156	8.30924	0.0766741	3.1647797	36	1	36 days	0.62			MPC		2001 TP_{109}
2001 TS_{109}	15.5	0.15	20011018	89.57803	47.92054	240.63060	4.31782	0.1233194	2.5570292	72	3	1997–2001	0.59	M-v	4	MPC	20519	2001 TS_{109}
2001 TT_{109}	14.7	0.15	20010928	59.78525	313.41504	11.44847	10.10025	0.0499848	3.0597278	42	1	51 days	0.68			MPC		2001 TT_{109}
2001 TW_{109}	16.1	0.15	20011018	22.79100	350.18629	1.98475	5.34597	0.2744185	3.1272855	51	1	53 days	0.56			MPC		2001 TW_{109}
2001 TX_{109}	14.9	0.15	20011018	41.15065	71.96897	266.94509	3.86329	0.1498038	3.1172705	92	1	89 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 TX_{109}
2001 TY_{109}	15.0	0.15	20011018	299.63213	174.15850	293.53072	2.88116	0.1377855	2.6189013	61	1	60 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 TY_{109}

2001 TZ_{109}	17.9	0.15	20011018	13.86615	6.62594	4.33595	5.36677	0.1731769	2.1966311	43	1	51 days	0.52			MPC		2001 TZ_{109}
2001 TA_{110}	15.5	0.15	20011018	18.20096	96.70308	270.28765	2.86666	0.1432650	2.3288735	109	3	1998–2001	0.51	M-v	2	MPC	20519	2001 TA_{110}
2001 TB_{110}	16.7	0.15	20011018	284.91326	216.22316	257.98215	3.63244	0.0649510	2.1943480	62	2	1998–2001	0.58	M-v	5	MPC	20519	2001 TB_{110}
2001 TC_{110}	15.6	0.15	20011018	336.09500	81.70669	346.23235	4.03575	0.1898375	2.9872937	38	1	57 days	0.54			MPC		2001 TC_{110}
2001 TE_{110}	16.2	0.15	20010928	65.75804	302.33554	5.37269	6.20655	0.1216833	2.3790253	34	1	51 days	0.52			MPC		2001 TE_{110}
2001 TF_{110}	15.7	0.15	20011018	339.74442	170.34861	249.02001	5.16174	0.1438598	2.6692648	52	1	67 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 TF_{110}
2001 TG_{110}	15.4	0.15	20011018	100.81397	317.16406	331.34657	5.76187	0.0267631	2.3114672	75	3	1997–2001	0.63	M-v	4	MPC	20520	2001 TG_{110}
2001 TH_{110}	14.3	0.15	20010928	73.85661	304.43590	5.89747	8.90834	0.0624012	3.0565957	49	1	53 days	0.61			MPC		2001 TH_{110}
2001 TJ_{110}	14.9	0.15	20011018	354.16080	146.04047	254.66363	9.33138	0.0425652	3.0925667	26	1	66 days	0.72	M-v	5	MPC		2001 TJ_{110}
2001 TL_{110}	16.7	0.15	20011018	24.29183	113.53520	245.91798	6.97039	0.1543901	2.2533426	34	1	108 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 TL_{110}
2001 TO_{110}	15.5	0.15	20011018	222.29297	203.70884	334.52526	4.89152	0.0828905	2.1780699	36	1	105 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 TO_{110}
2001 TP_{110}	15.3	0.15	20011018	335.26733	178.43147	257.53136	5.21720	0.2752879	2.6384228	70	1	119 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 TP_{110}
2001 TQ_{110}	15.6	0.15	20011018	71.07876	17.18110	289.33153	3.63747	0.1347177	2.1609236	55	1	62 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 TQ_{110}
2001 TS_{110}	17.7	0.15	20011018	6.08575	139.18888	238.73692	5.00242	0.3463440	2.5626217	51	1	112 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 TS_{110}
2001 TT_{110}	17.1	0.15	20011018	8.34182	13.02475	5.39818	6.94302	0.2482353	2.5421155	52	1	58 days	0.46			MPC		2001 TT_{110}
2001 TU_{110}	14.6	0.15	20011018	324.83082	113.69074	322.82663	4.77237	0.0792189	3.1864371	70	3	1998–2002	0.55	M-v	3	MPC	20520	2001 TU_{110}
2001 TW_{110}	16.8	0.15	20011018	355.80112	107.03204	291.37401	2.38944	0.2440632	2.2908083	82	1	107 days	0.50	M-v	3	MPC		2001 TW_{110}
2001 TY_{110}	15.8	0.15	20011107	15.85602	125.45693	255.54071	5.22677	0.0726192	2.7750057	54	1	38 days	0.80			MPC		2001 TY_{110}
2001 TZ_{110}	15.0	0.15	20011018	200.13393	253.38834	304.36975	2.60808	0.1399523	2.2722253	95	4	1989–2001	0.63	M-v	1	MPC	20520	2001 TZ_{110}
2001 TA_{111}	15.9	0.15	20011018	36.85210	101.97379	226.67802	12.29751	0.2983601	3.1967675	40	1	57 days	0.67			MPC		2001 TA_{111}
2001 TE_{111}	16.5	0.15	20011018	338.37326	49.96237	9.00319	6.40910	0.0931615	2.3575878	24	1	37 days	0.61			MPC		2001 TE_{111}
2001 TG_{111}	14.4	0.15	20011018	277.83228	104.26273	15.73903	8.40598	0.0215238	3.1038440	69	1	83 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 TG_{111}
2001 TH_{111}	14.9	0.15	20011018	324.58758	84.07533	357.59338	4.36559	0.1469471	3.2108863	57	1	54 days	0.75			MPC		2001 TH_{111}
2001 TJ_{111}	15.3	0.15	20011018	73.15245	59.17967	259.83130	3.95855	0.0216964	2.7281333	78	4	1994–2001	0.60	M-v	1	MPC	20520	2001 TJ_{111}
2001 TL_{111}	13.6	0.15	20011018	31.57210	326.35762	30.56679	24.23880	0.1393939	5.1803550	30	1	61 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 TL_{111}
2001 TM_{111}	15.6	0.15	20011018	14.02675	133.30500	239.00480	5.01411	0.1720013	2.2389896	66	1	67 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 TM_{111}
2001 TN_{111}	18.1	0.15	20011018	13.92936	1.24808	9.86614	6.74436	0.2042784	2.2588861	25	1	51 days	0.69			MPC		2001 TN_{111}
2001 TQ_{111}	16.2	0.15	20011018	356.84016	152.04555	245.32273	5.43380	0.1332861	2.2441641	97	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	20521	2001 TQ_{111}
2001 TR_{111}	16.5	0.15	20011018	277.39744	200.25404	288.50748	3.14670	0.1021436	2.2029030	46	2	1998–2001	0.66	M-v	5	MPC	20521	2001 TR_{111}
2001 TS_{111}	15.9	0.15	20011018	28.90571	102.96600	254.07578	6.27531	0.1308760	2.3281952	36	1	118 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 TS_{111}
2001 TT_{111}	15.6	0.15	20011018	331.71099	202.00729	230.02055	14.70535	0.1213411	2.6520974	72	1	67 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 TT_{111}
2001 TU_{111}	14.3	0.15	20011018	306.15685	189.55145	266.80228	5.02614	0.0533524	3.1768957	40	1	65 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 TU_{111}
2001 TV_{111}	16.1	0.15	20011018	42.80210	81.95131	250.32840	4.80020	0.2066406	2.2887178	48	1	37 days	0.57			MPC		2001 TV_{111}
2001 TY_{111}	14.2	0.15	20011018	22.11489	139.85403	228.61150	9.62596	0.0992109	3.0434778	70	1	115 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 TY_{111}
2001 TZ_{111}	16.5	0.15	20011018	75.22538	69.88735	228.10148	8.17406	0.1802408	2.2338778	42	3	1997–2001	0.72	M-v	3	MPC	20521	2001 TZ_{111}
2001 TB_{112}	16.1	0.15	20011018	11.74861	24.13113	351.13297	4.44643	0.2431659	2.4393939	83	1	120 days	0.47	M-v	3	MPC		2001 TB_{112}
2001 TD_{112}	13.7	0.15	20011018	100.29908	269.88552	15.53969	12.85516	0.1399641	2.7978752	57	2	1999–2001	0.53	M-v	4	MPC	20521	2001 TD_{112}
2001 TE_{112}	15.2	0.15	20011018	352.45251	149.67577	259.79789	5.49498	0.2312431	2.6631192	72	1	120 days	0.60	M-v	3	MPC		2001 TE_{112}
2001 TF_{112}	15.4	0.15	20011018	58.51523	63.20416	256.29197	6.03698	0.1798926	2.3091528	46	1	66 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 TF_{112}
2001 TG_{112}	15.7	0.15	20011018	329.58161	97.12940	344.58118	4.00155	0.2099862	2.3207763	81	3	1997–2002	0.46	M-v	2	MPC	20521	2001 TG_{112}
2001 TH_{112}	16.0	0.15	20011018	32.07965	106.54029	240.93381	6.25897	0.2341474	2.5856938	67	2	1980–2001	0.57	M-v	4	MPC	20522	2001 TH_{112}
2001 TJ_{112}	16.0	0.15	20011018	34.69522	99.21967	255.37365	5.37757	0.1121309	2.2394908	55	1	119 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 TJ_{112}
2001 TK_{112}	14.1	0.15	20011018	352.83156	174.95972	234.74923	12.59600	0.1788323	2.8379864	73	1	118 days	0.64	M-v	3	MPC		2001 TK_{112}
2001 TM_{112}	15.3	0.15	20011018	15.25327	137.14371	238.29194	11.11112	0.1951078	2.6927525	65	1	68 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 TM_{112}
2001 TP_{112}	15.4	0.15	20011018	25.78235	70.71543	294.01656	4.07519	0.1521918	2.5752303	55	1	90 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 TP_{112}
2001 TQ_{112}	14.2	0.15	20011018	14.12032	132.58378	249.76754	9.96155	0.1023592	2.5198667	84	1	138 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 TQ_{112}
2001 TS_{112}	16.3	0.15	20011018	319.35776	218.99151	223.44626	7.36390	0.2103783	2.7253421	28	1	12 days	0.54			MPC		2001 TS_{112}
2001 TU_{112}	18.3	0.15	20010928	340.32510	86.79595	318.66764	1.40423	0.2107618	2.3884116	23	1	33 days	0.65			MPC		2001 TU_{112}
2001 TV_{112}	16.6	0.15	20011018	347.39085	185.02683	224.86126	11.03824	0.2067925	2.9823042	37	1	34 days	0.59			MPC		2001 TV_{112}
2001 TB_{113}	16.0	0.15	20011018	79.67733	345.10760	306.82650	1.90014	0.1767157	2.3881726	27	1	58 days	0.50			MPC		2001 TB_{113}
2001 TC_{113}	14.7	0.15	20011018	251.09128	150.11309	11.21395	9.11057	0.1945284	2.7464901	68	1	61 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 TC_{113}
2001 TD_{113}	16.1	0.15	20011018	354.55119	35.66682	2.79358	6.11800	0.0206044	2.7619762	24	1	58 days	0.74			MPC		2001 TD_{113}
2001 TE_{113}	16.3	0.15	20010928	289.83485	76.12437	26.01206	22.46602	0.0241221	2.6165828	17	1	31 days	0.58			MPC		2001 TE_{113}

2001 TF_{113}	15.6	0.15	20011018	308.72970	61.50376	27.06411	22.32321	0.0318826	2.6703217	45	1	81 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 TF_{113}
2001 TG_{113}	15.3	0.15	20011018	26.71295	113.99175	253.10067	7.42854	0.0465787	2.6258088	70	2	1997–2001	0.62	M-v	4	MPC	20522	2001 TG_{113}
2001 TH_{113}	14.4	0.15	20011018	342.45525	40.06725	24.22511	18.19609	0.1041536	3.1934076	36	1	64 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 TH_{113}
2001 TK_{113}	15.9	0.15	20011018	19.13657	52.94689	309.96588	3.72154	0.1856128	2.6008300	24	1	34 days	0.47			MPC		2001 TK_{113}
2001 TL_{113}	16.1	0.15	20011107	143.64711	22.86151	221.47186	12.82904	0.1431424	2.5474898	24	1	38 days	0.80			MPC		2001 TL_{113}
2001 TO_{113}	16.3	0.15	20011018	357.36130	35.27185	7.47141	7.39069	0.2761315	2.5330831	48	1	110 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TO_{113}
2001 TQ_{113}	14.7	0.15	20011018	312.66422	121.09192	346.20492	4.59652	0.2007254	2.5332963	41	1	87 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TQ_{113}
2001 TR_{113}	15.7	0.15	20011018	40.57638	76.35366	267.18551	3.70777	0.1705546	2.3475981	73	1	118 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 TR_{113}
2001 TS_{113}	16.4	0.15	20011018	9.77012	136.75678	245.73503	4.19507	0.1991031	2.3728098	63	1	115 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TS_{113}
2001 TT_{113}	16.7	0.15	20011018	4.28684	31.84973	357.09481	2.42528	0.2119362	2.1073026	72	2	1998–2002	0.66	M-v	3	MPC	20522	2001 TT_{113}
2001 TU_{113}	15.6	0.15	20011018	325.37028	136.74284	306.81432	3.30895	0.1268694	2.2972372	76	2	1999–2001	0.66	M-v	4	MPC	20522	2001 TU_{113}
2001 TW_{113}	16.5	0.15	20011018	16.52146	23.25811	349.53174	3.31071	0.2133220	2.3829634	68	3	1997–2001	0.56	M-v	3	MPC	20522	2001 TW_{113}
2001 TX_{113}	15.5	0.15	20011018	354.08198	21.80651	28.03900	13.86511	0.1879615	2.7217810	32	1	63 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TX_{113}
2001 TZ_{113}	14.2	0.15	20011018	310.19848	159.39373	315.45233	3.10219	0.2278028	2.5870656	81	2	1997–2001	0.61	M-v	4	MPC	20523	2001 TZ_{113}
2001 TA_{114}	15.1	0.15	20011018	25.83787	96.71672	254.58419	6.65548	0.3081347	2.7870779	72	1	116 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 TA_{114}
2001 TE_{114}	15.6	0.15	20011018	351.34277	145.80145	266.58167	6.07694	0.0970908	2.3201330	86	2	1999–2001	0.67	M-v	4	MPC	20523	2001 TE_{114}
2001 TH_{114}	16.5	0.15	20011018	13.82145	37.60353	334.61273	3.78263	0.2929582	2.2989684	78	1	89 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 TH_{114}
2001 TL_{114}	16.2	0.15	20011018	27.46634	346.33420	12.73497	6.51232	0.1907585	2.2480113	53	1	110 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 TL_{114}
2001 TP_{114}	15.3	0.15	20011018	29.76823	105.16991	251.97196	3.58784	0.2030522	2.5286213	116	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	20523	2001 TP_{114}
2001 TR_{114}	14.2	0.15	20011018	29.78268	345.39704	19.85346	5.13781	0.1240565	2.6021934	58	1	126 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 TR_{114}
2001 TS_{114}	14.2	0.15	20011018	357.91888	106.27919	299.24504	2.88976	0.1553166	2.5892667	74	1	119 days	0.56	M-v	3	MPC		2001 TS_{114}
2001 TV_{114}	14.3	0.15	20011018	338.00629	84.58980	345.48957	3.92240	0.0810808	2.5781136	63	1	120 days	0.51	M-v	3	MPC		2001 TV_{114}
2001 TW_{114}	14.8	0.15	20011018	18.84265	351.84385	25.38336	14.54429	0.1747883	2.6925526	70	1	130 days	0.50	M-v	3	MPC		2001 TW_{114}
2001 TX_{114}	15.0	0.15	20011018	300.98731	109.41079	8.17277	8.49869	0.1143383	2.7731883	21	1	49 days	0.54			MPC		2001 TX_{114}
2001 TY_{114}	14.5	0.15	20011018	115.87038	285.71093	350.46059	5.88745	0.1604879	2.4870887	51	1	67 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 TY_{114}
2001 TZ_{114}	16.0	0.15	20011107	8.57409	12.99009	24.16110	15.30313	0.2443161	2.9890288	29	1	56 days	0.48			MPC		2001 TZ_{114}
2001 TC_{115}	16.6	0.15	20011018	349.95884	34.73011	28.01272	11.83328	0.3343262	2.7663721	69	1	110 days	0.51	M-v	3	MPC		2001 TC_{115}
2001 TD_{115}	14.9	0.15	20011018	1.74665	151.78312	248.27307	5.49761	0.2410834	2.9311622	103	1	142 days	0.56	M-v	3	MPC		2001 TD_{115}
2001 TE_{115}	15.3	0.15	20011018	35.64216	325.08463	28.91450	9.62421	0.1798205	2.7219257	43	1	87 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TE_{115}
2001 TG_{115}	14.4	0.15	20011018	52.69914	87.22746	242.11806	8.79079	0.2142612	2.7583355	129	2	2000–2001	0.54	M-v	3	MPC	20524	2001 TG_{115}
2001 TH_{115}	13.9	0.15	20011018	335.73810	172.20273	267.37592	3.67147	0.1958481	2.6202197	108	1	142 days	0.51	M-v	3	MPC		2001 TH_{115}
2001 TJ_{115}	14.8	0.15	20011018	4.34572	163.79888	233.74506	15.70865	0.2328595	3.1212894	89	1	91 days	0.43	M-v	3	MPC		2001 TJ_{115}
2001 TK_{115}	15.2	0.15	20011018	356.57304	48.63568	357.26829	2.35111	0.1127036	2.2945323	81	2	1999–2001	0.51	M-v	3	MPC	20524	2001 TK_{115}
2001 TN_{115}	16.4	0.15	20011018	347.43673	42.75989	22.18444	9.00685	0.2762608	2.5287789	49	1	86 days	0.44	M-v	3	MPC		2001 TN_{115}
2001 TO_{115}	15.0	0.15	20011018	174.01860	218.39632	13.22666	6.07051	0.0580590	2.2472611	90	3	1986–2001	0.57	M-v	3	MPC	20525	2001 TO_{115}
2001 TP_{115}	15.9	0.15	20011018	49.00589	103.65559	248.01458	12.96694	0.0749433	2.6886253	55	1	91 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 TP_{115}
2001 TQ_{115}	14.2	0.15	20011018	81.34213	341.23921	337.54260	6.68757	0.0832495	2.7697841	22	1	78 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 TQ_{115}
2001 TR_{115}	14.7	0.15	20011018	13.38443	145.59897	248.99801	12.80735	0.0591118	3.0200267	74	1	66 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TR_{115}
2001 TS_{115}	14.4	0.15	20011018	334.39833	54.46514	26.65682	9.13571	0.1376690	2.7358033	62	1	113 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 TS_{115}
2001 TT_{115}	14.0	0.15	20011018	325.14845	200.05264	250.09737	8.79623	0.0827593	3.0771620	73	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	20525	2001 TT_{115}
2001 TU_{115}	16.5	0.15	20011018	10.95730	11.93215	6.19562	3.68896	0.3171164	2.2973214	58	1	94 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TU_{115}
2001 TX_{115}	14.7	0.15	20011018	2.65279	7.43737	37.20833	15.30620	0.1704730	2.7824276	52	1	89 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 TX_{115}
2001 TB_{116}	14.3	0.15	20011018	3.53888	7.18053	37.74043	13.09773	0.2094721	3.0173409	53	1	116 days	0.72	M-v	3	D MPC		2001 TB_{116}
2001 TC_{116}	14.2	0.15	20011018	342.14844	40.35457	34.64611	13.47661	0.1935274	2.5307809	59	1	129 days	0.65	M-v	3	MPC		2001 TC_{116}
2001 TF_{116}	14.3	0.15	20011018	100.96090	45.92334	254.18373	12.14762	0.1373119	2.7378359	85	2	2000–2001	0.83	M-v	3	MPC	20525	2001 TF_{116}
2001 TG_{116}	15.8	0.15	20011018	6.05353	10.00699	29.20277	6.98430	0.2549520	2.7031050	34	1	84 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TG_{116}
2001 TJ_{116}	14.3	0.15	20011018	33.72355	337.00061	38.03739	11.22891	0.1042338	3.0099987	29	1	84 days	0.72	M-v	5	MPC		2001 TJ_{116}
2001 TK_{116}	13.2	0.15	20011018	323.84209	71.16306	45.10767	17.20331	0.2485261	3.1322090	78	2	2000–2002	0.60	M-v	3	MPC	20526	2001 TK_{116}
2001 TM_{116}	14.6	0.15	20011018	275.15716	111.13016	43.91563	11.19125	0.0742333	2.8860543	93	3	1998–2001	0.95	M-v	3	MPC	20526	2001 TM_{116}
2001 TN_{116}	15.9	0.15	20011018	333.72122	69.86696	22.18375	5.48982	0.1639833	2.4173070	65	4	1995–2001	0.63	M-v	1	MPC	20526	2001 TN_{116}
2001 TO_{116}	13.9	0.15	20011018	35.16831	331.44607	43.81017	13.39839	0.1151766	2.5990344	33	1	69 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 TO_{116}
2001 TP_{116}	13.9	0.15	20011018	58.64968	298.77140	47.21225	11.72854	0.1796188	2.9924721	38	1	116 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 TP_{116}
2001 TS_{116}	14.3	0.15	20011018	56.19638	94.15340	259.04813	14.02211	0.1528501	2.6329213	61	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20526	2001 TS_{116}

2001 TU_{116}	15.9	0.15	20011018	20.68799	130.53931	243.71438	10.78490	0.2055855	2.6188190	62	1	67 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TU_{116}
2001 TW_{116}	14.2	0.15	20011018	61.55127	95.99641	242.12552	22.48150	0.0967193	3.1465965	82	3	1999–2002	0.65	M-v	2	MPC	20526	2001 TW_{116}
2001 TX_{116}	13.8	0.15	20011018	2.66026	17.17613	42.70169	9.06957	0.0940705	2.6100888	59	2	1999–2002	0.72	M-v	4	MPC	20527	2001 TX_{116}
2001 TY_{116}	14.8	0.15	20011018	78.70696	283.25749	51.12826	8.60887	0.1641142	2.5594197	51	2	1999–2001	0.54	M-v	4	MPC	20527	2001 TY_{116}
2001 TA_{117}	15.9	0.15	20011018	32.87222	108.34990	280.44839	5.44713	0.1268946	2.4294497	63	1	71 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 TA_{117}
2001 TB_{117}	14.8	0.15	20011018	264.86496	113.47557	57.79980	22.92620	0.0649378	1.9445484	53	3	1997–2002	0.60	M-v	3	MPC	20527	2001 TB_{117}
2001 TD_{117}	14.2	0.15	20011018	356.40609	28.01067	50.67270	8.96050	0.3223007	3.1269390	40	1	69 days	0.39	M-v	4	MPC		2001 TD_{117}
2001 TM_{117}	12.6	0.15	20011018	52.37351	278.77528	72.07927	30.88827	0.3351437	2.8863186	56	1	101 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TM_{117}
2001 TR_{117}	13.7	0.15	20011018	72.65232	284.60633	63.89510	15.07260	0.1801917	2.5983109	29	1	83 days	0.69	M-v	5	MPC		2001 TR_{117}
2001 TS_{117}	12.8	0.15	20011018	126.61518	271.03674	335.98272	31.65006	0.0478227	3.2212541	71	2	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	20527	2001 TS_{117}
2001 TT_{117}	15.0	0.15	20011018	52.71796	12.61183	273.59807	16.99440	0.3227366	2.7651004	44	1	90 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 TT_{117}
2001 TU_{117}	16.4	0.15	20011018	45.07655	46.71396	260.64002	17.15997	0.2337277	2.6476305	24	1	81 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TU_{117}
2001 TW_{117}	15.5	0.15	20011018	21.74256	69.37343	273.44346	14.68113	0.2304219	2.7316004	54	1	118 days	0.45	M-v	3	MPC		2001 TW_{117}
2001 TX_{117}	14.7	0.15	20011018	332.33554	115.69079	304.55398	17.10683	0.2080572	3.2044411	27	1	65 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 TX_{117}
2001 TY_{117}	16.3	0.15	20011018	53.45821	62.25170	236.82489	22.15060	0.2274136	2.3790518	31	1	73 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 TY_{117}
2001 TZ_{117}	15.4	0.15	20011018	39.54188	92.59835	231.83826	12.12848	0.2300293	2.6400889	53	1	115 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 TZ_{117}
2001 TA_{118}	16.7	0.15	20011018	18.91807	53.87914	297.74974	13.43672	0.1996218	2.5228671	32	1	54 days	0.63			MPC		2001 TA_{118}
2001 TB_{118}	12.7	0.15	20011018	96.93641	317.95926	319.30199	19.00185	0.0585692	2.8701070	78	1	145 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 TB_{118}
2001 TE_{118}	15.2	0.15	20011018	60.72965	19.35636	265.15624	15.76214	0.2971979	2.6712993	45	1	84 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TE_{118}
2001 TF_{118}	14.4	0.15	20011018	97.08115	9.40392	255.27983	17.33733	0.1595164	2.5391298	45	1	113 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 TF_{118}
2001 TH_{118}	12.9	0.15	20011018	196.51848	244.42837	301.77158	15.38414	0.0430911	2.7984722	63	3	1997–2001	0.47	M-v	2	MPC	20527	2001 TH_{118}
2001 TK_{118}	14.0	0.15	20011018	225.10527	244.84743	276.45477	16.17279	0.0769944	3.0684356	43	3	1998–2001	0.45	M-v	3	MPC	20527	2001 TK_{118}
2001 TM_{118}	14.8	0.15	20011018	336.52661	98.95798	322.96059	15.00580	0.2351648	3.1134301	33	1	63 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TM_{118}
2001 TN_{118}	16.0	0.15	20011018	333.09026	135.00235	296.38896	12.78155	0.2854823	3.0762546	38	2	1995–2001	0.47	M-v	4	MPC	20528	2001 TN_{118}
2001 TO_{118}	13.1	0.15	20011018	15.85983	95.75438	269.03668	15.34992	0.0512976	3.0715642	36	1	110 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 TO_{118}
2001 TQ_{118}	15.5	0.15	20011018	327.94173	98.80443	333.23616	15.94099	0.2010770	2.6311810	34	1	63 days	0.38	M-v	4	MPC		2001 TQ_{118}
2001 TR_{118}	14.1	0.15	20011018	27.88030	53.18272	291.63679	12.12320	0.1662165	2.5762978	65	2	1999–2001	0.50	M-v	3	MPC	20528	2001 TR_{118}
2001 TS_{118}	16.3	0.15	20011018	347.28305	96.62547	306.66738	12.71909	0.1719923	2.6269444	31	1	55 days	0.51			MPC		2001 TS_{118}
2001 TT_{118}	14.4	0.15	20011018	8.87873	76.62000	294.35357	11.59061	0.2138920	2.5895522	39	1	137 days	0.68	M-v	3	MPC		2001 TT_{118}
2001 TU_{118}	13.3	0.15	20011018	326.74265	114.80610	314.00433	15.47928	0.1470535	3.1576257	25	1	83 days	0.37	M-v	4	MPC		2001 TU_{118}
2001 TV_{118}	15.3	0.15	20011018	359.27510	83.28932	301.99709	11.77918	0.1986057	2.6433954	42	1	110 days	0.45	M-v	3	MPC		2001 TV_{118}
2001 TW_{118}	13.4	0.15	20011018	344.43685	94.03516	314.12474	14.19442	0.1998980	3.1399538	45	1	110 days	0.70	M-v	4	MPC		2001 TW_{118}
2001 TZ_{118}	13.8	0.15	20011018	6.18435	132.08125	240.99866	21.75357	0.2119998	3.1810540	59	1	117 days	0.50	M-v	3	MPC		2001 TZ_{118}
2001 TH_{119}	15.7	0.15	20011107	320.28708	136.33316	307.18691	12.08532	0.1500927	2.6041630	21	1	56 days	0.52			MPC		2001 TH_{119}
2001 TK_{119}	14.2	0.15	20011018	13.25976	54.94926	314.26485	14.84921	0.1180615	3.1656742	35	1	82 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 TK_{119}
2001 TL_{119}	14.6	0.15	20011018	31.58757	1.24673	335.56095	16.91115	0.2336053	3.1188679	31	1	81 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 TL_{119}
2001 TM_{119}	15.3	0.15	20011018	318.52255	146.10711	292.42661	12.28226	0.1355717	2.5790521	37	1	110 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 TM_{119}
2001 TP_{119}	15.2	0.15	20011018	353.77402	137.69313	254.67309	14.25258	0.1172734	2.5355559	36	1	110 days	0.54	M-v	3	MPC		2001 TP_{119}
2001 TQ_{119}	14.4	0.15	20011018	122.43579	348.81281	260.57148	15.41840	0.1505595	2.6004051	32	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20528	2001 TQ_{119}
2001 TR_{119}	15.2	0.15	20011018	13.13444	32.13227	332.22231	14.09753	0.2578316	3.1211623	26	1	64 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 TR_{119}
2001 TS_{119}	14.6	0.15	20011018	244.28406	214.39358	301.16974	11.95588	0.1349565	2.6213127	21	1	77 days	0.43	M-v	5	MPC		2001 TS_{119}
2001 TT_{119}	14.3	0.15	20011018	63.93002	338.64155	334.73511	16.74133	0.1037276	3.0971710	20	1	61 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 TT_{119}
2001 TX_{119}	13.8	0.15	20011018	89.91438	2.41857	282.19232	13.06276	0.1225043	2.6101660	49	1	113 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 TX_{119}
2001 TY_{119}	14.9	0.15	20011018	355.65792	97.61708	295.60330	11.49851	0.1063554	2.7767362	39	1	109 days	0.56	M-v	3	MPC		2001 TY_{119}
2001 TC_{120}	13.6	0.15	20011018	355.12137	137.36467	257.36143	12.38155	0.1775664	2.6770094	88	1	157 days	0.45	M-v	3	MPC		2001 TC_{120}
2001 TD_{120}	15.4	0.15	20011018	31.72450	49.46924	287.16585	8.76377	0.2461760	2.4611852	63	1	138 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 TD_{120}
2001 TE_{120}	14.9	0.15	20011018	324.84135	149.68048	295.29579	11.86348	0.2477450	3.1055918	34	1	77 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TE_{120}
2001 TF_{120}	17.5	0.15	20011018	19.02665	65.31180	289.75355	8.66752	0.2556254	2.2899429	26	1	51 days	0.50			MPC		2001 TF_{120}
2001 TG_{120}	14.0	0.15	20011018	61.85576	18.27125	279.02181	11.85378	0.2565873	2.6054591	58	1	138 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 TG_{120}
2001 TK_{120}	15.9	0.15	20011018	41.50371	59.30531	264.22054	12.93186	0.2502372	2.6613891	15	1	65 days	0.64	M-v	6	MPC		2001 TK_{120}
2001 TM_{120}	15.6	0.15	20011018	70.36313	331.24425	343.14955	15.28613	0.0568980	2.5641117	25	1	54 days	0.67			MPC		2001 TM_{120}
2001 TN_{120}	14.1	0.15	20011018	30.71068	30.16652	309.45085	10.84315	0.2442717	3.1555319	45	1	138 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TN_{120}
2001 TP_{120}	14.2	0.15	20011018	310.70498	234.51649	231.28801	21.27986	0.2760758	2.3539358	72	1	144 days	0.47	M-v	3	MPC		2001 TP_{120}

2001 TQ_{120}	14.4	0.15	20011018	359.02508	115.48582	274.59573	10.12940	0.1926248	2.6537212	75	1	114 days	0.46	M-v	3	MPC		2001 TQ_{120}
2001 TS_{120}	15.2	0.15	20011018	329.29597	106.27074	326.54644	11.66740	0.1690813	2.9318690	40	3	1998–2001	0.58	M-v	4	MPC	20528	2001 TS_{120}
2001 TV_{120}	15.5	0.15	20011107	50.03281	55.02426	265.59617	11.23571	0.2363299	2.5670986	30	1	56 days	0.57			MPC		2001 TV_{120}
2001 TW_{120}	13.7	0.15	20011018	26.04697	106.64686	248.59561	16.46028	0.1417712	3.1834497	52	1	133 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 TW_{120}
2001 TX_{120}	15.6	0.15	20011018	355.36899	58.69568	340.79097	10.84916	0.2822978	2.6408858	41	1	82 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TX_{120}
2001 TY_{120}	16.1	0.15	20011018	34.61072	349.14579	347.26911	13.17642	0.2446307	2.5670337	35	1	79 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TY_{120}
2001 TZ_{120}	15.7	0.15	20011018	324.45754	117.29424	324.99558	9.48988	0.1909472	2.3698497	41	1	107 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 TZ_{120}
2001 TA_{121}	16.6	0.15	20011018	13.15711	96.72266	274.15635	10.10085	0.1925077	2.6810520	28	1	54 days	0.42			MPC		2001 TA_{121}
2001 TD_{121}	13.1	0.15	20011018	275.39254	219.00573	269.12399	11.68893	0.1006104	2.7456368	68	3	1990–2002	0.54	M-v	2	MPC	20529	2001 TD_{121}
2001 TE_{121}	14.7	0.15	20011018	58.22549	22.38106	293.59457	10.21380	0.1725477	3.0586560	23	2	1995–2001	0.50	M-v	5	MPC	20529	2001 TE_{121}
2001 TF_{121}	13.8	0.15	20011018	2.85944	100.55601	288.53571	10.75011	0.1119558	3.1079186	63	1	110 days	0.49	M-v	3	MPC		2001 TF_{121}
2001 TG_{121}	15.9	0.15	20011107	19.66122	97.07878	274.21760	11.19187	0.1537997	2.7211551	16	1	56 days	0.78			MPC		2001 TG_{121}
2001 TH_{121}	15.0	0.15	20011018	9.95657	76.92047	299.90807	9.95294	0.2329160	3.1028286	38	1	83 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TH_{121}
2001 TK_{121}	15.4	0.15	20011018	342.27075	76.56126	341.13067	11.83783	0.1560504	2.5771867	33	1	80 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TK_{121}
2001 TM_{121}	15.7	0.15	20011018	1.98594	132.87503	257.60419	13.04081	0.0904355	2.7078933	23	1	28 days	0.68			MPC		2001 TM_{121}
2001 TN_{121}	14.5	0.15	20011107	346.67612	121.96266	293.49290	10.03789	0.1062539	3.0068929	26	1	55 days	0.44			MPC		2001 TN_{121}
2001 TP_{121}	16.6	0.15	20011107	328.89981	171.34246	278.57856	8.70257	0.2470267	2.7043677	30	1	56 days	0.48			MPC		2001 TP_{121}
2001 TQ_{121}	14.7	0.15	20011107	3.18455	91.56050	304.13039	9.21768	0.1161148	3.1187398	32	1	58 days	0.62			MPC		2001 TQ_{121}
2001 TW_{121}	15.6	0.15	20011107	0.14488	136.24764	258.45324	14.19482	0.1423026	2.8476334	43	1	56 days	0.57			MPC		2001 TW_{121}
2001 TZ_{121}	14.6	0.15	20011107	103.32052	357.64047	283.48252	11.02625	0.1280868	2.9094341	25	1	58 days	0.48			MPC		2001 TZ_{121}
2001 TA_{122}	14.3	0.15	20011018	343.92388	102.75762	294.72625	17.52840	0.1478777	3.2340622	46	1	90 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 TA_{122}
2001 TG_{122}	14.5	0.15	20011018	340.66212	85.75865	332.86363	10.20636	0.0805026	2.9680491	40	1	85 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 TG_{122}
2001 TH_{122}	15.6	0.15	20011107	37.97842	95.43273	257.55766	11.65227	0.1131703	2.6827664	19	1	58 days	0.52			MPC		2001 TH_{122}
2001 TJ_{122}	16.6	0.15	20011018	22.44906	29.16254	329.91225	6.94181	0.2030636	2.2327344	34	1	36 days	0.35			MPC		2001 TJ_{122}
2001 TL_{122}	13.8	0.15	20011018	318.01905	203.07845	247.36390	14.88280	0.1476822	2.6460923	64	1	133 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TL_{122}
2001 TM_{122}	14.8	0.15	20011018	11.88134	131.32978	252.68992	13.90486	0.1954068	3.1104004	47	1	65 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 TM_{122}
2001 TN_{122}	14.1	0.15	20011018	50.99421	75.51703	266.78249	10.75707	0.0969158	2.7466857	44	1	66 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TN_{122}
2001 TO_{122}	14.1	0.15	20011018	356.99484	167.43916	239.44711	26.71129	0.1596307	3.1695446	64	1	66 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TO_{122}
2001 TP_{122}	15.6	0.15	20011018	54.99539	41.46353	290.38917	7.31227	0.1457259	2.3912821	49	1	66 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TP_{122}
2001 TQ_{122}	14.1	0.15	20011018	42.06165	85.41415	258.66971	11.36191	0.1936521	2.6604213	101	2	2000–2002	0.55	M-v	3	MPC	20529	2001 TQ_{122}
2001 TR_{122}	16.6	0.15	20011018	13.18736	76.72535	305.57761	5.21537	0.1772705	2.2354830	75	3	1994–2001	0.79	M-v	4	MPC	20529	2001 TR_{122}
2001 TT_{122}	14.5	0.15	20011018	37.89626	339.78435	11.23080	5.23292	0.2784484	2.5902412	55	1	127 days	0.70	M-v	4	MPC		2001 TT_{122}
2001 TV_{122}	15.7	0.15	20011018	33.60002	65.00012	311.90942	3.70160	0.1307657	2.2807955	31	1	65 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 TV_{122}
2001 TX_{122}	14.9	0.15	20011018	0.11269	52.06992	344.54782	11.48335	0.0650333	2.9349179	32	1	76 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TX_{122}
2001 TY_{122}	15.5	0.15	20011018	338.00805	55.03857	31.26215	11.07114	0.2013693	2.3757574	49	1	89 days	0.55	M-v	3	MPC		2001 TY_{122}
2001 TZ_{122}	16.6	0.15	20010928	45.10603	62.01451	242.23103	7.85892	0.2551414	2.6014399	15	1	30 days	0.57			MPC		2001 TZ_{122}
2001 TA_{123}	15.6	0.15	20011018	338.41720	205.15695	222.88927	24.80971	0.2020545	2.3623405	73	1	114 days	0.46	M-v	3	MPC		2001 TA_{123}
2001 TB_{123}	15.9	0.15	20011018	9.80204	350.60290	29.39172	5.56970	0.1995057	2.6861467	55	1	92 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 TB_{123}
2001 TD_{123}	14.4	0.15	20011018	49.57265	349.21142	305.75909	14.29102	0.1374443	3.0121673	28	1	87 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 TD_{123}
2001 TE_{123}	16.1	0.15	20010908	277.10636	199.13754	253.94401	10.84624	0.1567452	2.6976607	18	1	57 days	0.54			MPC		2001 TE_{123}
2001 TF_{123}	15.9	0.15	20011018	21.46193	140.33227	209.76782	22.11656	0.0526482	1.8954465	52	2	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	20529	2001 TF_{123}
2001 TH_{123}	15.4	0.15	20011018	299.48605	224.55378	223.61555	14.29896	0.1158211	2.6452941	34	1	42 days	0.48			MPC		2001 TH_{123}
2001 TJ_{123}	16.2	0.15	20011018	344.23480	109.60903	301.52882	5.71013	0.3338295	2.6378929	57	1	84 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TJ_{123}
2001 TK_{123}	15.0	0.15	20010928	332.40377	195.64061	210.46993	27.83789	0.1363816	3.1279911	24	1	32 days	0.58			MPC		2001 TK_{123}
2001 TL_{123}	15.6	0.15	20010908	49.93642	30.36426	270.46641	8.22373	0.1716001	3.1684426	12	1	58 days	0.64			MPC		2001 TL_{123}
2001 TN_{123}	15.5	0.15	20010928	60.05946	342.41665	319.89263	11.26149	0.0995626	2.9668939	22	1	56 days	0.61			MPC		2001 TN_{123}
2001 TO_{123}	16.0	0.15	20011018	338.48898	201.27428	210.61214	26.22800	0.2397880	2.5599680	51	2	1997–2001	0.43	M-v	3	MPC	20529	2001 TO_{123}
2001 TP_{123}	14.7	0.15	20011018	6.10869	70.92614	299.15816	9.86498	0.0782882	3.1274997	18	1	71 days	0.29	M-v	4	MPC		2001 TP_{123}
2001 TQ_{123}	17.8	0.15	20011018	14.23151	98.05025	257.53995	7.46341	0.2527018	2.2036712	30	1	65 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 TQ_{123}
2001 TR_{123}	15.6	0.15	20011018	19.73807	119.11002	223.01125	11.76414	0.2843337	2.7001412	56	1	94 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TR_{123}
2001 TS_{123}	14.6	0.15	20011018	329.54215	90.40327	322.84466	8.96656	0.0823801	3.0457925	52	1	78 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TS_{123}
2001 TT_{123}	16.6	0.15	20010928	122.71789	306.16786	296.41233	7.35662	0.0781096	2.2431491	16	1	24 days	0.53			MPC		2001 TT_{123}
2001 TU_{123}	16.8	0.15	20010928	6.51044	27.58198	335.09882	10.36062	0.1758335	2.5570719	32	1	37 days	0.50			MPC		2001 TU_{123}

2001 TV_{123}	16.8	0.15	20011018	341.67472	137.47161	263.15739	7.38770	0.0979383	2.3268387	24	1	45 days	0.62			MPC		2001 TV_{123}
2001 TW_{123}	14.4	0.15	20011018	308.70154	206.74739	224.40919	16.88227	0.0445855	3.2329730	16	1	61 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 TW_{123}
2001 TX_{123}	17.5	0.15	20010928	10.38654	94.52465	260.62077	6.81372	0.2010506	2.2965648	30	1	59 days	0.46			MPC		2001 TX_{123}
2001 TY_{123}	15.7	0.15	20011018	347.77239	181.37577	216.24893	17.72524	0.2191875	2.5310394	69	2	1997–2001	0.56	M-v	3	MPC	20530	2001 TY_{123}
2001 TZ_{123}	16.5	0.15	20011018	35.91238	6.64475	323.40903	8.74520	0.1601235	2.6710645	25	2	1999–2001	0.50	M-v	5	MPC	20530	2001 TZ_{123}
2001 TB_{124}	15.0	0.15	20011018	324.70766	115.05405	308.35473	9.27481	0.1306847	3.0710388	32	3	1998–2001	0.42	M-v	3	MPC	20530	2001 TB_{124}
2001 TC_{124}	15.7	0.15	20011018	263.32511	268.81378	228.40377	16.13428	0.2209010	2.5888344	23	2	1997–2001	0.35	M-v	4	MPC	20530	2001 TC_{124}
2001 TD_{124}	16.3	0.15	20011018	340.74932	140.91188	267.80668	7.78421	0.2026919	2.3188007	46	1	107 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TD_{124}
2001 TE_{124}	14.4	0.15	20010928	86.47725	322.73592	312.35768	11.69850	0.1155518	2.9752176	24	1	37 days	0.52			MPC		2001 TE_{124}
2001 TF_{124}	14.8	0.15	20011018	300.33856	126.02134	318.54232	12.05386	0.0593330	3.0329704	27	1	62 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 TF_{124}
2001 TG_{124}	15.2	0.15	20011018	296.52740	163.54574	293.37123	9.97975	0.1350402	2.8781948	30	2	1997–2001	0.64	M-v	4	MPC	20530	2001 TG_{124}
2001 TH_{124}	18.0	0.15	20010928	4.94179	28.63848	335.11149	8.25611	0.2154447	2.4275898	20	1	35 days	0.70			MPC		2001 TH_{124}
2001 TJ_{124}	16.7	0.15	20010928	354.06766	33.85580	347.92358	13.32908	0.1773966	2.6716115	40	1	50 days	0.63			MPC		2001 TJ_{124}
2001 TK_{124}	16.4	0.15	20011018	46.59941	75.41182	245.20326	9.10877	0.1202590	2.5354428	21	1	52 days	0.35			MPC		2001 TK_{124}
2001 TL_{124}	16.5	0.15	20010928	354.13758	151.94630	230.37132	10.60754	0.2750599	3.0072574	23	1	31 days	0.62			MPC		2001 TL_{124}
2001 TM_{124}	15.7	0.15	20010928	288.62818	196.46802	254.62097	8.49798	0.0497162	3.0302671	24	1	59 days	0.44			MPC		2001 TM_{124}
2001 TN_{124}	16.7	0.15	20010928	43.81985	30.73129	280.93718	6.85823	0.1822744	2.2581527	27	1	58 days	0.36			MPC		2001 TN_{124}
2001 TO_{124}	15.9	0.15	20011018	3.44248	108.67114	265.52024	9.06010	0.1183863	3.1257203	22	1	27 days	0.39			MPC		2001 TO_{124}
2001 TP_{124}	15.9	0.15	20011018	0.21080	140.69911	238.04416	10.58627	0.1683000	2.6413874	36	1	83 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 TP_{124}
2001 TQ_{124}	15.2	0.15	20011018	344.56844	169.82776	231.02380	12.81052	0.1659712	2.5882675	68	2	1997–2001	0.64	M-v	3	MPC	20530	2001 TQ_{124}
2001 TR_{124}	15.9	0.15	20011018	319.78989	125.06542	304.42870	8.79330	0.1217670	2.7642560	12	1	14 days	0.26			MPC		2001 TR_{124}
2001 TS_{124}	15.0	0.15	20011018	241.94984	222.06690	278.66289	10.07594	0.0414819	3.0299307	17	1	45 days	0.63			MPC		2001 TS_{124}
2001 TU_{124}	15.8	0.15	20010928	274.76726	165.36241	322.59854	7.81608	0.1978275	2.7811940	16	1	20 days	0.70			MPC		2001 TU_{124}
2001 TV_{124}	15.7	0.15	20011018	239.11436	233.37285	276.48318	6.09266	0.0490915	2.2725376	48	2	1998–2001	0.48	M-v	4	MPC	20530	2001 TV_{124}
2001 TW_{124}	16.5	0.15	20011018	321.98014	226.79123	224.30869	17.25850	0.3093710	2.5539796	29	2	1997–2001	0.65	M-v	4	MPC	20531	2001 TW_{124}
2001 TY_{124}	14.1	0.15	20011018	320.82591	161.68596	267.31708	8.92213	0.0728145	2.9811343	31	1	83 days	0.37	M-v	4	MPC		2001 TY_{124}
2001 TZ_{124}	14.1	0.15	20011018	328.81058	92.73760	328.49460	10.30185	0.0767203	3.1573603	26	1	62 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 TZ_{124}
2001 TA_{125}	13.4	0.15	20011018	73.16117	340.67374	322.09631	10.22100	0.0798863	2.9811600	69	1	138 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 TA_{125}
2001 TB_{125}	16.7	0.15	20010928	307.57773	156.01106	284.50953	7.62345	0.1008655	2.2604942	14	1	6 days	0.47		E	MPC		2001 TB_{125}
2001 TD_{125}	15.6	0.15	20011018	357.51575	87.67282	301.06851	7.78991	0.1684201	2.7918718	35	1	84 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 TD_{125}
2001 TE_{125}	14.3	0.15	20011018	112.69958	303.93553	322.36144	10.18247	0.0651243	3.0243197	40	3	1990–2001	0.51	M-v	3	MPC	20531	2001 TE_{125}
2001 TG_{125}	17.3	0.15	20011018	3.55181	131.99496	247.06995	6.47294	0.2031096	2.3674075	26	1	36 days	0.69			MPC		2001 TG_{125}
2001 TH_{125}	16.0	0.15	20011018	24.32508	75.94459	277.96861	6.46674	0.1258650	2.7528839	23	1	30 days	0.52			MPC		2001 TH_{125}
2001 TL_{125}	14.6	0.15	20011018	12.70569	123.43828	239.81704	13.98841	0.2501758	3.1173608	57	1	119 days	0.55	M-v	3	MPC		2001 TL_{125}
2001 TM_{125}	15.6	0.15	20011018	9.19261	49.48313	325.79915	9.20257	0.1057957	2.5693428	41	1	108 days	0.52	M-v	3	MPC		2001 TM_{125}
2001 TN_{125}	15.5	0.15	20010928	103.43269	307.52715	313.04591	6.67686	0.1720292	2.5857272	22	1	31 days	0.53			MPC		2001 TN_{125}
2001 TO_{125}	15.9	0.15	20010928	40.94815	357.94856	326.55168	7.39308	0.1717331	2.6833283	13	1	8 days	0.24			MPC		2001 TO_{125}
2001 TU_{125}	14.7	0.15	20011018	26.71272	41.06525	312.58701	7.23773	0.1100015	2.5996429	40	1	79 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 TU_{125}
2001 TV_{125}	15.8	0.15	20011018	1.39639	77.97930	306.87747	7.87229	0.1640946	2.5493883	36	1	76 days	0.73	M-v	4	MPC		2001 TV_{125}
2001 TX_{125}	15.0	0.15	20011018	35.28757	41.55777	299.84478	8.19087	0.1379032	2.8494206	32	1	110 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TX_{125}
2001 TY_{125}	13.3	0.15	20011018	271.35046	204.43805	282.31910	9.50856	0.0935875	3.0510675	65	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	20531	2001 TY_{125}
2001 TA_{126}	14.8	0.15	20010928	328.18007	259.94259	170.94995	17.25001	0.1365843	3.4187202	35	1	41 days	0.61			MPC		2001 TA_{126}
2001 TC_{126}	15.6	0.15	20011018	59.01438	264.97547	38.55322	14.65583	0.2966735	3.1482925	25	1	61 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 TC_{126}
2001 TF_{126}	16.7	0.15	20011018	235.82557	281.37120	226.84469	1.78581	0.1260525	2.3678747	32	1	58 days	0.63			MPC		2001 TF_{126}
2001 TH_{126}	17.5	0.15	20010928	287.11943	252.32354	201.02534	3.31048	0.0954358	2.5267004	12	1	22 days	0.20			MPC		2001 TH_{126}
2001 TK_{126}	16.6	0.15	20010928	96.89007	255.05192	7.33625	2.60095	0.0983907	2.6115250	17	1	30 days	0.36			MPC		2001 TK_{126}
2001 TM_{126}	16.9	0.15	20010928	285.39877	252.25928	198.13402	1.13799	0.0447346	2.7360310	15	1	28 days	0.54			MPC		2001 TM_{126}
2001 TO_{126}	17.2	0.15	20010928	65.30931	103.32694	193.80835	14.36828	0.0843624	3.0373273	15	1	21 days	0.29			MPC		2001 TO_{126}
2001 TP_{126}	16.9	0.15	20011018	251.91642	288.36223	220.33446	5.83851	0.0827571	2.5752731	13	1	11 days	0.40			MPC		2001 TP_{126}
2001 TQ_{126}	17.2	0.15	20011018	19.48702	126.94994	232.54258	2.14898	0.2443100	3.1150908	16	1	11 days	0.53			MPC		2001 TQ_{126}
2001 TU_{126}	14.7	0.15	20011107	25.06980	146.66698	217.16368	15.82782	0.1662586	5.2162159	12	1	38 days	0.50			MPC		2001 TU_{126}
2001 TY_{126}	17.2	0.15	20011107	250.13636	325.67191	195.83543	0.66650	0.1164196	2.4063329	20	1	38 days	0.63			MPC		2001 TY_{126}
2001 TC_{127}	16.9	0.15	20011107	68.36178	148.30916	164.31526	2.19979	0.2251196	2.7960827	25	1	57 days	0.62			MPC		2001 TC_{127}

2001 TE_{127}	17.3	0.15	20011018	112.39072	76.59433	201.72789	6.09457	0.1190022	2.2669731	29	2	2000–2001	0.50	M-v	4	MPC	20531	2001 TE_{127}
2001 TF_{127}	15.0	0.15	20010928	98.82526	79.53761	192.38225	10.09582	0.0522263	3.1223445	27	1	32 days	0.42			MPC		2001 TF_{127}
2001 TG_{127}	18.6	0.15	20010928	327.89379	232.01515	187.85695	4.45758	0.1862241	2.3451463	20	1	41 days	0.47			MPC		2001 TG_{127}
2001 TH_{127}	16.3	0.15	20011018	340.76589	91.21399	340.80608	3.53806	0.1317618	2.2925809	79	3	1992–2002	0.64	M-v	3	MPC	20531	2001 TH_{127}
2001 TK_{127}	15.1	0.15	20011018	321.42831	11.05081	84.59074	8.01545	0.0703713	2.3797346	73	1	91 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 TK_{127}
2001 TL_{127}	16.4	0.15	20011018	41.71518	54.63940	249.95261	9.41125	0.2442099	2.4030918	40	1	61 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 TL_{127}
2001 TO_{127}	16.2	0.15	20010928	50.50072	298.26977	19.18589	1.44110	0.0901017	2.6128213	29	1	30 days	0.68			MPC		2001 TO_{127}
2001 TP_{127}	16.3	0.15	20010928	32.93670	135.90592	198.17503	8.91617	0.1311666	2.7392454	27	1	36 days	0.57			MPC		2001 TP_{127}
2001 TQ_{127}	17.7	0.15	20011018	2.38589	17.19835	359.41293	1.09379	0.1992181	2.3731178	49	1	101 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 TQ_{127}
2001 TR_{127}	16.1	0.15	20010928	333.64341	203.55772	203.52986	9.92283	0.1052851	3.0081239	37	1	35 days	0.68			MPC		2001 TR_{127}
2001 TS_{127}	16.4	0.15	20011018	100.31681	282.38128	2.22375	19.69916	0.0576991	1.8873761	31	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20532	2001 TS_{127}
2001 TT_{127}	16.1	0.15	20011107	298.03809	247.36500	243.34936	19.08867	0.2880474	2.3041209	30	1	57 days	0.47			MPC		2001 TT_{127}
2001 TU_{127}	16.5	0.15	20011018	291.92539	236.89649	235.84431	19.53915	0.1244025	1.8838431	45	1	118 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 TU_{127}
2001 TW_{127}	15.7	0.15	20011018	315.84850	344.83874	86.74873	5.41226	0.1089382	2.2691474	50	3	1993–2001	0.62	M-v	4	MPC	20532	2001 TW_{127}
2001 TX_{127}	16.8	0.15	20011018	43.79468	257.17785	60.21992	5.14369	0.1879391	2.1963270	25	1	65 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 TX_{127}
2001 TZ_{127}	13.7	0.15	20011018	324.93533	19.30204	38.01540	16.09361	0.0830431	3.0915988	59	3	1993–2001	0.70	M-v	3	MPC	20532	2001 TZ_{127}
2001 TB_{128}	15.9	0.15	20010928	10.03881	265.65716	96.03396	6.93756	0.0470972	2.7152078	21	1	54 days	0.73			MPC		2001 TB_{128}
2001 TC_{128}	15.5	0.15	20011018	3.45498	288.19602	85.90415	5.61074	0.1634836	2.6065511	47	1	113 days	0.59	M-v	3 D	MPC		2001 TC_{128}
2001 TD_{128}	15.0	0.15	20011018	326.56236	32.33638	39.93740	12.28115	0.2465431	2.4079527	75	1	129 days	0.42	M-v	3	MPC		2001 TD_{128}
2001 TF_{128}	15.3	0.15	20010928	302.28094	287.68706	152.86558	7.56199	0.0704335	3.0515515	20	1	35 days	0.81			MPC		2001 TF_{128}
2001 TG_{128}	17.5	0.15	20011018	18.96638	252.21641	101.18143	5.27441	0.1685465	2.2701687	16	1	13 days	0.62			MPC		2001 TG_{128}
2001 TH_{128}	16.8	0.15	20010928	12.17637	269.42326	84.14195	5.28425	0.1891545	2.2076085	30	1	38 days	0.40			MPC		2001 TH_{128}
2001 TK_{128}	17.7	0.15	20010928	24.87753	123.41327	212.16947	0.75135	0.2127222	2.4114163	44	1	31 days	0.64			MPC		2001 TK_{128}
2001 TM_{128}	15.4	0.15	20011018	324.67095	323.16664	112.02317	9.63659	0.1203685	2.5300070	40	2	1997–2001	0.63	M-v	4	MPC	20532	2001 TM_{128}
2001 TN_{128}	15.3	0.15	20011018	337.35573	168.96834	241.82665	9.25115	0.2379504	2.7662392	54	1	138 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TN_{128}
2001 TO_{128}	14.0	0.15	20011018	153.52317	307.82049	268.82333	8.63271	0.0364483	2.9587763	54	1	75 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 TO_{128}
2001 TP_{128}	14.6	0.15	20010928	8.86550	103.27927	253.12159	10.66985	0.1463380	3.1287448	27	1	33 days	0.54			MPC		2001 TP_{128}
2001 TQ_{128}	14.9	0.15	20010928	165.00975	309.26201	252.32927	8.33170	0.0386817	3.1102574	22	1	37 days	0.28			MPC		2001 TQ_{128}
2001 TW_{128}	18.7	0.15	20010928	17.04897	334.83390	6.78421	2.31066	0.2096966	2.3240270	13	1	31 days	0.36			MPC		2001 TW_{128}
2001 TX_{128}	16.4	0.15	20010928	99.72984	62.73016	202.37033	1.45553	0.0377894	2.7360059	23	1	31 days	0.20			MPC		2001 TX_{128}
2001 TY_{128}	14.7	0.15	20010928	45.92182	119.63656	194.55972	9.11313	0.1002224	3.9646993	17	1	25 days	0.48			MPC		2001 TY_{128}
2001 TC_{129}	17.6	0.15	20011018	9.81965	163.68682	211.79283	13.07234	0.2326817	3.0688578	16	1	37 days	0.49			MPC		2001 TC_{129}
2001 TF_{129}	16.1	0.15	20011018	310.48880	63.52737	26.41531	0.70020	0.0815548	2.9577091	24	2	1996–2001	0.54	M-v	5	MPC	20532	2001 TF_{129}
2001 TG_{129}	15.8	0.15	20011018	200.76614	349.91395	208.09882	1.62407	0.1594323	2.4044333	36	1	61 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 TG_{129}
2001 TH_{129}	15.7	0.15	20011018	27.22203	152.55645	210.35231	10.33643	0.0475969	2.3596183	98	2	2000–2002	0.51	M-v	3	MPC	20533	2001 TH_{129}
2001 TL_{129}	15.9	0.15	20010928	58.90394	338.24911	325.47127	0.97354	0.0974505	3.1215820	31	1	34 days	0.51			MPC		2001 TL_{129}
2001 TM_{129}	17.1	0.15	20010928	75.62288	259.04206	10.19639	5.24594	0.2444778	2.6944702	18	1	31 days	0.38			MPC		2001 TM_{129}
2001 TN_{129}	16.9	0.15	20010928	29.86438	105.07172	231.52445	1.03760	0.0995150	2.9521764	16	1	35 days	0.71			MPC		2001 TN_{129}
2001 TQ_{129}	16.3	0.15	20010928	300.95787	149.36470	297.35319	0.39758	0.1314700	3.1301571	23	1	39 days	0.42			MPC		2001 TQ_{129}
2001 TR_{129}	16.3	0.15	20010928	52.41529	113.12627	199.12229	10.78873	0.0928733	2.9151719	25	1	31 days	0.63			MPC		2001 TR_{129}
2001 TW_{129}	16.7	0.15	20010928	357.89784	340.47410	36.99585	1.01571	0.1475716	3.0657736	12	1	30 days	0.39			MPC		2001 TW_{129}
2001 TX_{129}	17.6	0.15	20010928	8.69271	166.21070	196.23584	7.00847	0.1332654	2.3560374	36	1	33 days	0.71			MPC		2001 TX_{129}
2001 TY_{129}	17.4	0.15	20010928	273.80734	278.40632	193.34158	6.07000	0.0894057	2.2149658	16	1	33 days	0.62			MPC		2001 TY_{129}
2001 TC_{130}	16.9	0.15	20011018	254.78758	127.28015	20.59384	1.59890	0.1274483	2.3807396	34	1	53 days	0.46			MPC		2001 TC_{130}
2001 TD_{130}	16.0	0.15	20011018	33.52442	139.00267	209.85860	10.08894	0.1087350	2.9866652	27	1	36 days	0.39			MPC		2001 TD_{130}
2001 TF_{130}	16.7	0.15	20011018	16.02066	156.28070	207.55563	0.77234	0.2295906	2.9501630	46	2	1996–2001	0.57	M-v	4	MPC	20533	2001 TF_{130}
2001 TH_{130}	17.6	0.15	20011018	83.63522	97.00598	209.69216	6.03942	0.0110622	2.3098282	12	1	8 days	0.59			MPC		2001 TH_{130}
2001 TK_{130}	16.8	0.15	20011107	13.04619	335.60393	46.47400	2.50714	0.1187937	2.7372409	26	1	36 days	0.53			MPC		2001 TK_{130}
2001 TN_{130}	17.3	0.15	20010928	350.18808	256.73741	124.78781	5.81086	0.2330692	2.3466441	31	1	42 days	0.41			MPC		2001 TN_{130}
2001 TO_{130}	15.3	0.15	20010928	302.55902	299.80752	157.96434	12.34273	0.2770551	2.5823536	25	1	41 days	0.61			MPC		2001 TO_{130}
2001 TQ_{130}	14.6	0.15	20010928	296.80474	297.23034	144.29948	10.96685	0.0758712	3.0537729	26	1	57 days	0.64			MPC		2001 TQ_{130}
2001 TT_{130}	14.7	0.15	20011018	146.71476	138.83341	72.17129	7.99518	0.0268774	2.7359744	30	4	1997–2001	0.58	M-v	1	MPC	20533	2001 TT_{130}
2001 TU_{130}	14.8	0.15	20011018	13.30068	231.30659	113.88421	7.81414	0.1251928	2.7955426	24	1	69 days	0.37	M-v	4	MPC		2001 TU_{130}

2001 TV_{130}	15.9	0.15	20010928	42.32400	150.05931	149.31035	12.39797	0.1964049	2.6398472	21	1	59 days	0.35			MPC		2001 TV_{130}
2001 TZ_{130}	14.0	0.15	20011018	113.23767	121.80955	136.62046	9.53403	0.0485841	3.1603555	27	1	60 days	0.42	M-v	5	MPC		2001 TZ_{130}
2001 TD_{131}	14.5	0.15	20011018	271.25563	37.59075	84.67154	9.38721	0.1033876	3.1962420	36	3	1993–2001	0.60	M-v	3	MPC	20534	2001 TD_{131}
2001 TG_{131}	16.2	0.15	20010928	13.90481	219.22852	136.06719	7.55685	0.2589687	3.0007577	21	1	54 days	0.52			MPC		2001 TG_{131}
2001 TH_{131}	16.3	0.15	20010928	319.19334	337.83578	89.67449	7.58616	0.0774551	2.3535752	35	1	58 days	0.46			MPC		2001 TH_{131}
2001 TJ_{131}	16.8	0.15	20011018	2.65025	297.15252	86.26722	6.32628	0.2539699	2.3758901	33	1	41 days	0.57			MPC		2001 TJ_{131}
2001 TK_{131}	12.8	0.15	20011018	176.23840	58.51748	157.35195	12.12661	0.0426304	5.1762853	16	1	14 days	0.47			MPC		2001 TK_{131}
2001 TL_{131}	16.7	0.15	20010928	21.23945	225.35373	104.13855	6.81674	0.1563642	2.4544091	17	1	41 days	0.45			MPC		2001 TL_{131}
2001 TM_{131}	15.5	0.15	20011018	333.11552	353.59524	52.21537	8.91011	0.2024793	2.4456733	30	1	90 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 TM_{131}
2001 TN_{131}	15.2	0.15	20010928	12.55048	235.81355	105.48009	10.26214	0.1069361	3.0076850	21	1	59 days	0.44			MPC		2001 TN_{131}
2001 TT_{131}	15.8	0.15	20011018	316.65553	268.91896	160.72777	22.86545	0.2237207	2.6275655	21	1	68 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 TT_{131}
2001 TU_{131}	16.0	0.15	20011018	17.59162	205.22965	134.20029	8.53996	0.2104845	2.4013653	22	1	78 days	0.30	M-v	4	MPC		2001 TU_{131}
2001 TW_{131}	15.2	0.15	20011018	302.34195	330.68424	104.80127	7.48160	0.1321290	2.3888269	47	3	1998–2001	0.51	M-v	3	MPC	20534	2001 TW_{131}
2001 TZ_{131}	16.4	0.15	20010928	321.16242	63.59612	359.41104	4.80588	0.1541978	3.1765173	17	1	28 days	0.37			MPC		2001 TZ_{131}
2001 TA_{132}	13.5	0.15	20010928	3.38377	356.21260	12.88822	20.15159	0.0264904	5.1874942	17	1	35 days	0.44			MPC		2001 TA_{132}
2001 TB_{132}	16.5	0.15	20010928	343.94309	150.17022	242.19580	3.15194	0.1187239	2.5991688	30	1	31 days	0.70			MPC		2001 TB_{132}
2001 TC_{132}	17.1	0.15	20010928	351.70134	183.91688	199.54790	9.58881	0.2050730	2.5895711	28	1	30 days	0.53			MPC		2001 TC_{132}
2001 TD_{132}	16.8	0.15	20010928	275.78834	213.34762	248.72984	0.78249	0.0516341	2.6430455	12	1	25 days	0.29			MPC		2001 TD_{132}
2001 TE_{132}	17.0	0.15	20010928	40.87447	346.82328	328.62943	2.81869	0.1770114	2.6044561	23	1	31 days	0.65			MPC		2001 TE_{132}
2001 TF_{132}	18.2	0.15	20010928	333.69179	41.37154	4.64906	2.17209	0.1491250	2.2172377	26	1	31 days	0.67			MPC		2001 TF_{132}
2001 TG_{132}	14.4	0.15	20011018	334.54721	345.77273	72.00054	7.96813	0.2067352	2.4533045	83	1	142 days	0.49	M-v	3	MPC		2001 TG_{132}
2001 TH_{132}	15.8	0.15	20011018	35.26151	285.67263	48.58859	16.41502	0.1051846	3.1580141	13	1	13 days	0.32			MPC		2001 TH_{132}
2001 TM_{132}	16.6	0.15	20011018	27.33398	90.21128	239.38708	10.35002	0.2801021	2.6230759	39	1	71 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 TM_{132}
2001 TN_{132}	14.6	0.15	20011018	14.70071	113.13059	241.38759	14.67183	0.2041789	3.1102265	43	1	117 days	0.46	M-v	3	MPC		2001 TN_{132}
2001 TO_{132}	15.6	0.15	20011018	328.00070	99.72099	332.33007	12.16690	0.2524782	2.5503391	35	1	107 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 TO_{132}
2001 TP_{132}	16.8	0.15	20010928	304.46849	140.15834	304.83413	9.19715	0.1591650	2.3289259	20	1	29 days	0.72			MPC		2001 TP_{132}
2001 TQ_{132}	13.8	0.15	20011018	50.83148	93.86220	220.06300	14.90749	0.1090338	3.3400276	39	1	105 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 TQ_{132}
2001 TU_{132}	14.3	0.15	20011018	40.82693	48.55632	281.94764	9.25998	0.0809185	2.9650541	42	1	119 days	0.77	M-v	4	MPC		2001 TU_{132}
2001 TW_{132}	17.2	0.15	20010928	30.86164	17.45580	302.58470	8.78639	0.2698152	2.3956255	23	1	55 days	0.61			MPC		2001 TW_{132}
2001 TX_{132}	15.5	0.15	20010928	73.68448	310.23505	326.65258	7.05625	0.1973035	2.7958263	13	1	17 days	0.61			MPC		2001 TX_{132}
2001 TY_{132}	16.8	0.15	20011018	55.88661	7.11190	292.09598	4.50687	0.2138954	2.4086809	25	2	1997–2001	0.58	M-v	5	MPC	20534	2001 TY_{132}
2001 TZ_{132}	16.6	0.15	20010928	296.75471	106.27242	343.59064	10.55975	0.1190115	2.6264010	16	1	25 days	0.64			MPC		2001 TZ_{132}
2001 TA_{133}	15.6	0.15	20010928	4.79088	134.93575	232.43836	10.56157	0.0885619	3.1071639	12	1	21 days	0.23			MPC		2001 TA_{133}
2001 TC_{133}	16.1	0.15	20011018	354.72458	107.77838	280.16756	8.46585	0.1487957	2.2931572	9	1	38 days	0.56			MPC		2001 TC_{133}
2001 TE_{133}	14.2	0.15	20011018	3.86793	318.92977	65.56235	19.41740	0.1128674	3.2188402	35	1	76 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TE_{133}
2001 TG_{133}	15.2	0.15	20011018	140.86933	112.16508	136.69000	9.89665	0.0188585	2.6621311	23	1	61 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 TG_{133}
2001 TH_{133}	11.4	0.15	20011018	37.55559	261.47463	77.94904	16.22045	0.1791064	5.1613109	67	3	1976–2002	0.50	M-v	2	MPC	20534	2001 TH_{133}
2001 TJ_{133}	15.7	0.15	20011018	15.04988	262.93791	107.03362	7.60344	0.1445167	2.4078909	66	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	20534	2001 TJ_{133}
2001 TK_{133}	15.9	0.15	20011018	232.49285	47.62945	116.28965	7.50194	0.0638867	2.3467888	35	4	1992–2001	0.50	M-v	2	MPC	20535	2001 TK_{133}
2001 TO_{133}	15.1	0.15	20011018	21.33140	247.92688	114.08444	10.32878	0.1527891	2.6271177	41	1	118 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 TO_{133}
2001 TP_{133}	14.9	0.15	20011018	359.11262	302.76541	89.22636	10.09872	0.1669019	2.5127315	67	1	138 days	0.39	M-v	3	MPC		2001 TP_{133}
2001 TQ_{133}	15.7	0.15	20011018	322.92568	14.01040	64.74168	14.01810	0.1398884	2.5890845	18	1	39 days	0.47			MPC		2001 TQ_{133}
2001 TS_{133}	14.4	0.15	20011018	313.90670	356.63499	89.00134	11.97225	0.0848352	3.1975319	13	1	39 days	0.53			MPC		2001 TS_{133}
2001 TW_{133}	16.3	0.15	20011018	48.84116	217.27204	104.53006	7.17290	0.2003117	2.2871838	31	1	62 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 TW_{133}
2001 TX_{133}	14.8	0.15	20011018	235.46185	16.68063	145.48202	9.52316	0.0488863	2.7592123	13	1	39 days	0.55			MPC		2001 TX_{133}
2001 TY_{133}	14.1	0.15	20011018	357.63904	318.00290	77.04046	12.79870	0.0722691	3.1662614	36	1	98 days	0.41	M-v	3	MPC		2001 TY_{133}
2001 TZ_{133}	14.5	0.15	20011018	340.33801	281.18553	135.18868	12.05675	0.0828408	3.1976583	25	3	1992–2001	0.44	M-v	5	MPC	20535	2001 TZ_{133}
2001 TA_{134}	14.5	0.15	20011018	332.28056	326.30115	103.84175	12.21999	0.1498677	3.1050377	40	1	82 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 TA_{134}
2001 TC_{134}	15.3	0.15	20011018	355.74426	340.11302	58.12887	18.39381	0.2034699	3.0787376	66	1	88 days	0.52	M-v	3	MPC		2001 TC_{134}
2001 TD_{134}	14.5	0.15	20011018	338.14620	259.16791	159.44916	12.41978	0.0479081	2.9298433	47	2	1999–2001	0.50	M-v	3	MPC	20535	2001 TD_{134}
2001 TF_{134}	14.8	0.15	20011018	320.18422	278.67960	168.60177	11.83670	0.1606237	2.7084687	34	1	81 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TF_{134}
2001 TH_{134}	14.2	0.15	20011018	134.19658	166.56212	79.49154	12.67387	0.1908446	2.5714149	38	1	130 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 TH_{134}
2001 TJ_{134}	15.1	0.15	20011018	9.87001	218.04233	161.70993	9.81220	0.1667523	2.8012778	57	1	136 days	0.73	M-v	3	MPC		2001 TJ_{134}

2001 TK_{134}	15.9	0.15	20011018	13.26523	234.59386	131.48357	6.32725	0.3031047	2.5829598	60	1	94 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TK_{134}
2001 TL_{134}	15.8	0.15	20011018	67.16640	198.80662	103.22871	8.04509	0.2037756	2.2864263	50	3	1995–2001	0.54	M-v	2	MPC	20535	2001 TL_{134}
2001 TM_{134}	16.8	0.15	20010908	318.27430	94.23399	317.30369	10.38545	0.2034240	2.4769073	26	1	59 days	0.53			MPC		2001 TM_{134}
2001 TO_{134}	15.4	0.15	20011018	326.05186	142.93060	279.75296	10.33637	0.2928117	3.1101439	26	1	61 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 TO_{134}
2001 TP_{134}	15.8	0.15	20011018	357.31336	87.52530	281.34690	7.14123	0.1639423	2.5553355	42	1	93 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 TP_{134}
2001 TQ_{134}	15.8	0.15	20010928	357.06148	125.66733	245.40484	9.37780	0.1092747	2.9476174	13	1	57 days	0.59			MPC		2001 TQ_{134}
2001 TS_{134}	17.1	0.15	20010928	319.61970	127.45804	292.42169	6.39430	0.1381932	2.2429708	43	1	59 days	0.70			MPC		2001 TS_{134}
2001 TW_{134}	14.2	0.15	20011018	282.40180	222.69946	243.30890	11.46631	0.1475609	3.0365794	36	1	62 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 TW_{134}
2001 TY_{134}	16.5	0.15	20011018	37.41464	70.39585	253.13964	6.82344	0.1641650	2.3510778	38	1	92 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 TY_{134}
2001 TZ_{134}	13.9	0.15	20011018	107.16075	256.52446	350.96086	25.60190	0.1908212	3.1342624	22	1	60 days	0.38	M-v	5	MPC		2001 TZ_{134}
2001 TC_{135}	13.5	0.15	20011018	46.27804	58.37765	265.22086	10.38955	0.0857020	3.0499624	47	1	83 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 TC_{135}
2001 TD_{135}	16.0	0.15	20010928	22.31424	72.31090	274.32684	8.15570	0.0784713	2.6856828	12	1	18 days	0.27			MPC		2001 TD_{135}
2001 TE_{135}	16.4	0.15	20010928	6.67235	27.13737	337.72498	12.28840	0.1180520	2.7237341	19	1	46 days	0.38			MPC		2001 TE_{135}
2001 TK_{135}	14.9	0.15	20011018	279.19699	209.15730	264.10745	7.38142	0.1240695	2.8493768	22	1	28 days	0.61			MPC		2001 TK_{135}
2001 TL_{135}	14.4	0.15	20011018	282.21225	219.27480	252.51352	9.56576	0.1309714	2.6668691	49	2	1997–2001	0.53	M-v	4	MPC	20535	2001 TL_{135}
2001 TN_{135}	14.6	0.15	20011018	282.67876	181.01675	284.48423	7.79925	0.0763173	2.6507407	31	1	93 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 TN_{135}
2001 TQ_{135}	15.3	0.15	20011018	334.17287	73.78124	341.87698	13.21970	0.1482144	2.7387147	23	1	65 days	0.39	M-v	4	MPC		2001 TQ_{135}
2001 TR_{135}	15.8	0.15	20011018	310.06576	190.65986	259.70351	9.34276	0.2060757	3.1338028	12	1	27 days	0.30			MPC		2001 TR_{135}
2001 TS_{135}	16.0	0.15	20010928	64.79718	318.79780	333.13270	11.93408	0.1720964	2.6437388	16	1	56 days	0.74			MPC		2001 TS_{135}
2001 TU_{135}	16.7	0.15	20011018	60.94621	44.20730	260.28748	6.37894	0.1335001	2.3033928	22	1	42 days	0.58			MPC		2001 TU_{135}
2001 TV_{135}	16.5	0.15	20011018	356.99539	154.64325	231.24459	13.36469	0.2557393	2.6725101	33	1	93 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TV_{135}
2001 TW_{135}	15.2	0.15	20011018	19.10010	104.28127	249.72114	9.70612	0.1432702	3.1026690	37	1	59 days	0.59			MPC		2001 TW_{135}
2001 TX_{135}	17.5	0.15	20010928	348.17456	131.14928	257.39923	6.19480	0.1256809	2.3147574	23	1	33 days	0.44			MPC		2001 TX_{135}
2001 TY_{135}	14.0	0.15	20011018	344.36171	160.30604	243.13964	12.92948	0.1887505	2.7764287	88	2	1978–2001	0.46	M-v	3	MPC	20535	2001 TY_{135}
2001 TZ_{135}	15.6	0.15	20011107	327.99940	199.29236	261.70924	7.85290	0.4193519	2.6192386	37	1	59 days	0.45			MPC		2001 TZ_{135}
2001 TA_{136}	15.6	0.15	20011018	309.52158	120.72230	327.31885	11.60712	0.1616530	2.6983247	19	1	61 days	0.44	M-v	5	MPC		2001 TA_{136}
2001 TC_{136}	16.3	0.15	20011018	333.78855	125.96451	300.62442	6.34846	0.2656900	2.3042285	47	1	111 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 TC_{136}
2001 TD_{136}	17.0	0.15	20011018	9.46729	52.55306	315.48201	6.57549	0.1731473	2.2012882	26	1	62 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 TD_{136}
2001 TE_{136}	16.5	0.15	20011018	339.86440	69.59696	346.58601	12.08677	0.2569426	2.6645067	22	1	78 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 TE_{136}
2001 TH_{136}	17.0	0.15	20011018	2.22513	142.75422	229.01511	10.89948	0.1582354	2.2938532	22	1	62 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 TH_{136}
2001 TK_{136}	15.6	0.15	20011018	9.69213	287.57046	67.20901	8.89917	0.2728699	2.3270945	42	1	125 days	0.59	M-v	3	MPC		2001 TK_{136}
2001 TO_{136}	14.9	0.15	20011018	14.36428	267.09864	83.94402	10.39643	0.1357235	2.5484869	41	1	139 days	0.39	M-v	3	MPC		2001 TO_{136}
2001 TP_{136}	13.9	0.15	20011018	21.34860	259.77225	84.54784	11.17015	0.0439403	2.9706269	28	1	111 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 TP_{136}
2001 TQ_{136}	14.5	0.15	20011018	300.58659	340.49779	101.39918	10.99237	0.1345178	2.9777231	20	1	61 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 TQ_{136}
2001 TR_{136}	13.6	0.15	20011018	347.84268	268.10821	115.40132	12.41887	0.0889040	3.1130352	38	1	108 days	0.40	M-v	4	MPC		2001 TR_{136}
2001 TS_{136}	15.4	0.15	20011018	357.71179	258.36994	115.82129	10.47572	0.1697176	2.7426912	26	1	120 days	0.40	M-v	3	MPC		2001 TS_{136}
2001 TT_{136}	14.0	0.15	20011018	48.17952	223.19043	84.73226	11.56751	0.1353857	3.0323985	29	1	98 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 TT_{136}
2001 TU_{136}	15.2	0.15	20010928	356.03630	243.90806	126.40658	13.08108	0.0631793	3.1555073	25	1	42 days	0.65			MPC		2001 TU_{136}
2001 TV_{136}	14.8	0.15	20010928	37.79192	226.37189	97.95313	11.89625	0.0483962	3.1940328	13	1	27 days	0.36			MPC		2001 TV_{136}
2001 TY_{136}	16.1	0.15	20010928	344.90810	271.13152	115.88907	10.41645	0.1366038	2.7385596	13	1	37 days	0.61			MPC		2001 TY_{136}
2001 TZ_{136}	15.9	0.15	20011018	20.85799	231.65714	108.44791	8.84211	0.2449055	2.4588543	24	1	96 days	0.34	M-v	4	MPC		2001 TZ_{136}
2001 TA_{137}	17.5	0.15	20010928	10.28879	232.73355	115.70088	8.41395	0.2663064	2.3931303	26	1	53 days	0.56			MPC		2001 TA_{137}
2001 TB_{137}	14.6	0.15	20011018	342.35159	349.17416	55.92229	16.23829	0.2420994	3.1756567	30	1	82 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 TB_{137}
2001 TD_{137}	15.8	0.15	20011018	20.27850	233.62806	115.60353	8.43917	0.1856534	2.2891750	33	1	79 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 TD_{137}
2001 TF_{137}	15.1	0.15	20010928	58.62265	203.52902	99.57335	11.70532	0.1034136	3.0229974	19	1	40 days	0.48			MPC		2001 TF_{137}
2001 TH_{137}	13.9	0.15	20011018	75.89297	206.40648	84.19855	12.49736	0.0884627	3.0989272	37	2	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	20536	2001 TH_{137}
2001 TK_{137}	13.9	0.15	20011018	31.65389	217.46004	121.59592	11.22273	0.1162791	2.9812309	72	4	1993–2001	0.50	M-v	2	MPC	20536	2001 TK_{137}
2001 TL_{137}	15.2	0.15	20010928	255.80389	54.84054	74.55445	14.02655	0.1063282	2.7478356	31	1	32 days	0.67			MPC		2001 TL_{137}
2001 TM_{137}	14.2	0.15	20011018	23.98666	261.96151	84.74385	12.06669	0.1397734	3.0685549	34	1	75 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TM_{137}
2001 TN_{137}	14.2	0.15	20011018	340.81392	326.74468	77.53532	13.03514	0.1437634	3.0487921	46	1	83 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 TN_{137}
2001 TO_{137}	14.3	0.15	20011018	332.74676	283.81433	130.46953	12.42136	0.1157239	3.0556024	29	1	80 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TO_{137}
2001 TQ_{137}	14.2	0.15	20011018	351.74990	300.03069	95.15758	11.19885	0.2418118	3.1437535	32	1	94 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TQ_{137}
2001 TR_{137}	15.4	0.15	20011018	19.98418	292.17179	55.20402	15.92140	0.2502152	2.6871792	35	1	94 days	0.45	M-v	3	MPC		2001 TR_{137}

2001 TS_{137}	15.0	0.15	20010928	78.19782	193.76673	96.38626	12.28347	0.0778155	3.0320106	18	1	40 days	0.46			MPC		2001 TS_{137}
2001 TV_{137}	14.1	0.15	20011018	285.60734	23.65193	78.83087	16.05170	0.0749719	2.6067225	43	3	1997–2001	0.64	M-v	2	MPC	20536	2001 TV_{137}
2001 TW_{137}	12.4	0.15	20011018	174.90541	155.28986	47.53772	28.28959	0.1308428	3.1936024	77	2	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	20536	2001 TW_{137}
2001 TX_{137}	14.2	0.15	20011018	327.23665	310.73809	112.14905	12.09448	0.1010148	3.0976372	28	1	89 days	0.39	M-v	4	MPC		2001 TX_{137}
2001 TY_{137}	14.4	0.15	20010928	298.65887	350.10283	99.76441	12.29192	0.0928867	3.0585974	21	1	37 days	0.40			MPC		2001 TY_{137}
2001 TB_{138}	15.5	0.15	20011018	347.64289	265.41161	147.15336	10.65712	0.2207945	2.5925646	46	1	96 days	0.51	M-v	3	MPC		2001 TB_{138}
2001 TC_{138}	14.2	0.15	20011018	74.33869	233.30659	58.27012	28.19755	0.2331126	3.1784946	40	1	75 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TC_{138}
2001 TD_{138}	14.9	0.15	20011018	319.74794	304.54931	103.20558	5.00846	0.1773176	3.2138232	30	1	63 days	0.69	M-v	5	MPC		2001 TD_{138}
2001 TF_{138}	16.6	0.15	20011018	50.87192	246.31397	42.30633	6.11247	0.1830939	2.2888833	20	1	66 days	0.63	M-v	5	MPC		2001 TF_{138}
2001 TG_{138}	14.9	0.15	20010928	217.12167	124.53211	11.87990	12.09314	0.0847889	2.5258101	20	1	34 days	0.37			MPC		2001 TG_{138}
2001 TK_{138}	16.9	0.15	20010928	18.49454	276.08502	52.05325	4.76867	0.0946691	2.5510968	17	1	52 days	0.57			MPC		2001 TK_{138}
2001 TN_{138}	14.9	0.15	20010928	297.74139	12.22411	70.10026	5.93366	0.2548685	2.5624407	21	1	38 days	0.20			MPC		2001 TN_{138}
2001 TO_{138}	16.7	0.15	20011018	341.03050	353.82032	40.15024	5.18931	0.2684979	2.6225534	24	1	60 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 TO_{138}
2001 TP_{138}	17.1	0.15	20010928	343.09625	6.01346	9.29210	26.77545	0.1653452	2.3689617	18	1	35 days	0.50			MPC		2001 TP_{138}
2001 TS_{138}	15.7	0.15	20011018	349.50589	346.88844	22.60655	11.87684	0.0854531	2.6792682	24	1	62 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TS_{138}
2001 TT_{138}	14.1	0.15	20011018	274.54707	93.05073	13.35347	15.70402	0.2306225	2.7760360	30	1	62 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 TT_{138}
2001 TU_{138}	15.1	0.15	20011018	311.68357	338.77008	85.60822	6.92088	0.1944116	3.1114627	20	1	119 days	0.28	M-v	4	MPC		2001 TU_{138}
2001 TV_{138}	16.3	0.15	20010928	351.45239	253.46462	111.99334	6.00035	0.1307649	2.7387358	17	1	52 days	0.55			MPC		2001 TV_{138}
2001 TX_{138}	14.4	0.15	20011018	146.73644	65.46213	141.38649	12.20868	0.0474673	3.0440738	26	1	87 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 TX_{138}
2001 TZ_{138}	15.4	0.15	20011018	334.67290	17.42970	10.86261	21.86292	0.0867981	2.6790444	12	1	60 days	0.42	M-v	5	MPC		2001 TZ_{138}
2001 TA_{139}	14.5	0.15	20011018	323.14206	23.22633	20.98757	15.66165	0.1141238	2.6778167	30	1	60 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 TA_{139}
2001 TB_{139}	16.3	0.15	20011018	318.88625	308.66038	102.80712	5.46446	0.1008202	2.3668618	21	1	79 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 TB_{139}
2001 TC_{139}	15.5	0.15	20011018	45.43647	281.10256	12.62770	16.18375	0.2238973	2.6708382	44	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20537	2001 TC_{139}
2001 TD_{139}	16.4	0.15	20010928	325.70352	322.89485	79.62923	6.69455	0.1757344	2.8540327	13	1	42 days	0.47			MPC		2001 TD_{139}
2001 TE_{139}	17.0	0.15	20011018	357.11903	305.35007	64.33746	3.85621	0.1866352	2.3552713	27	1	60 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 TE_{139}
2001 TG_{139}	16.4	0.15	20011018	29.22875	212.37377	108.37351	5.54143	0.2050618	2.4343257	26	1	87 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 TG_{139}
2001 TH_{139}	15.1	0.15	20011018	261.78986	96.53004	18.14045	14.37006	0.1601327	2.5507249	24	2	1999–2001	0.55	M-v	4	MPC	20537	2001 TH_{139}
2001 TJ_{139}	15.2	0.15	20010928	287.03095	32.55160	44.43499	9.36690	0.0911571	3.0090369	17	1	42 days	0.31			MPC		2001 TJ_{139}
2001 TK_{139}	16.2	0.15	20011018	81.25929	232.77913	39.57435	7.64392	0.0758962	2.2465095	28	3	1998–2001	0.56	M-v	2	MPC	20537	2001 TK_{139}
2001 TN_{139}	17.3	0.15	20010928	29.69670	257.75154	56.70252	4.19240	0.1961328	2.3650866	21	1	34 days	0.41			MPC		2001 TN_{139}
2001 TP_{139}	16.0	0.15	20011018	79.43198	191.91799	63.45296	4.19641	0.2463580	2.3567640	31	1	60 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 TP_{139}
2001 TR_{139}	14.1	0.15	20011018	220.02788	108.77821	29.51742	12.23237	0.0053636	3.3488038	24	2	1999–2001	0.49	M-v	4	MPC	20538	2001 TR_{139}
2001 TS_{139}	13.5	0.15	20011018	304.68202	28.21539	34.58668	10.79134	0.0794348	3.1354809	40	1	132 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TS_{139}
2001 TT_{139}	14.9	0.15	20011018	53.31830	265.73030	18.55425	15.81530	0.2151160	3.1000804	17	1	72 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 TT_{139}
2001 TU_{139}	16.4	0.15	20010928	359.55919	204.94113	153.05570	12.11316	0.1136183	2.9898319	18	1	34 days	0.62			MPC		2001 TU_{139}
2001 TX_{139}	15.1	0.15	20011018	309.52929	342.46037	93.71235	6.54010	0.2159733	2.5618754	39	1	111 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 TX_{139}
2001 TY_{139}	14.8	0.15	20011018	1.35029	336.55062	24.21483	11.52623	0.1035577	2.9192663	34	1	60 days	0.33	M-v	4	MPC		2001 TY_{139}
2001 TB_{140}	16.4	0.15	20010928	359.30640	227.22382	131.98760	7.07857	0.0394825	2.7453756	13	1	35 days	0.28			MPC		2001 TB_{140}
2001 TC_{140}	16.3	0.15	20010928	308.37515	349.87683	75.59217	4.96469	0.1436244	2.5312907	18	1	34 days	0.42			MPC		2001 TC_{140}
2001 TD_{140}	17.2	0.15	20010928	334.91531	228.23427	165.19484	11.15018	0.1453078	2.5920586	21	1	42 days	0.59			MPC		2001 TD_{140}
2001 TE_{140}	15.7	0.15	20010928	325.40987	229.66125	168.85464	21.99825	0.0568633	2.6048103	14	1	34 days	0.38			MPC		2001 TE_{140}
2001 TF_{140}	16.4	0.15	20010928	345.46487	354.94188	22.96498	15.25133	0.1419949	2.6933094	20	1	43 days	0.62			MPC		2001 TF_{140}
2001 TG_{140}	17.4	0.15	20010928	10.59879	257.70829	86.16325	4.51285	0.1993065	2.3726135	18	1	52 days	0.42			MPC		2001 TG_{140}
2001 TH_{140}	17.1	0.15	20010928	27.58626	243.54497	68.05963	5.38705	0.2763856	2.5821264	18	1	52 days	0.47			MPC		2001 TH_{140}
2001 TJ_{140}	15.2	0.15	20010928	249.76800	77.96163	41.82893	9.43049	0.1098189	2.7921049	16	1	59 days	0.29			MPC		2001 TJ_{140}
2001 TL_{140}	16.1	0.15	20010928	352.96633	285.49684	83.66578	5.55394	0.1407631	2.3780706	23	1	39 days	0.48			MPC		2001 TL_{140}
2001 TN_{140}	16.5	0.15	20011018	358.75794	242.62256	128.98168	6.05238	0.2475612	2.4389762	33	1	87 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 TN_{140}
2001 TP_{140}	16.1	0.15	20010928	312.81993	284.42102	141.61819	6.59165	0.1847435	2.6395185	13	1	34 days	0.28			MPC		2001 TP_{140}
2001 TQ_{140}	14.7	0.15	20011018	21.48047	244.45253	95.03707	6.56693	0.0635737	2.9083606	20	1	96 days	0.38	M-v	4	MPC		2001 TQ_{140}
2001 TS_{140}	16.2	0.15	20010928	352.18926	291.18841	79.13730	5.19785	0.1136721	2.7727835	24	1	59 days	0.52			MPC		2001 TS_{140}
2001 TU_{140}	16.1	0.15	20010928	322.07951	279.15497	133.28213	4.89781	0.1602042	2.7255706	19	1	34 days	0.53			MPC		2001 TU_{140}
2001 TY_{140}	18.0	0.15	20010928	18.97560	224.39147	107.74396	3.41708	0.2189439	2.4257030	29	1	59 days	0.61			MPC		2001 TY_{140}
2001 TA_{141}	15.1	0.15	20010928	83.02876	183.54216	77.62143	7.41347	0.1334813	3.1904621	22	1	36 days	0.51			MPC		2001 TA_{141}

2001 TB_{141}	15.7	0.15	20011018	311.92632	32.46344	33.47985	9.21179	0.1085929	2.3062979	39	2	1998–2001	0.67	M-v	4	MPC	20538	2001 TB_{141}
2001 TC_{141}	17.8	0.15	20010928	44.55422	200.62912	96.78874	3.43667	0.2105637	2.3599945	15	1	42 days	0.57			MPC		2001 TC_{141}
2001 TF_{141}	17.2	0.15	20011018	314.17936	320.81234	111.77120	5.17371	0.1053634	2.2911271	13	1	14 days	0.39			MPC		2001 TF_{141}
2001 TK_{141}	15.9	0.15	20010928	134.95312	152.40199	80.31072	5.18320	0.0625103	2.6096187	13	1	33 days	0.36			MPC		2001 TK_{141}
2001 TM_{141}	16.0	0.15	20010928	288.29127	53.78024	61.01641	10.26965	0.2759811	2.6935548	19	1	37 days	0.73			MPC		2001 TM_{141}
2001 TN_{141}	17.3	0.15	20010928	54.08201	249.12524	49.16321	5.95148	0.1799060	2.2804066	14	1	33 days	0.72			MPC		2001 TN_{141}
2001 TO_{141}	15.4	0.15	20011018	319.34211	41.47945	32.43974	16.96137	0.1966945	3.1594707	16	1	41 days	0.59			MPC		2001 TO_{141}
2001 TQ_{141}	13.1	0.15	20011018	76.40002	237.66189	52.86352	10.61940	0.0715653	3.0664895	48	1	96 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TQ_{141}
2001 TR_{141}	15.4	0.15	20011018	240.44684	110.18334	41.15143	10.70062	0.1752871	2.3664562	27	2	1998–2001	0.82	M-v	4	MPC	20538	2001 TR_{141}
2001 TS_{141}	17.4	0.15	20011018	17.18988	317.25499	29.55973	15.11614	0.2803953	2.6426782	13	1	14 days	0.55			MPC		2001 TS_{141}
2001 TV_{141}	18.3	0.15	20011018	6.02963	286.16521	82.78317	4.73329	0.2430116	2.3026920	14	1	14 days	0.33			MPC		2001 TV_{141}
2001 TY_{141}	12.6	0.15	20010928	12.71564	301.09581	59.51532	8.59152	0.0185400	5.1895706	16	1	58 days	0.82			MPC		2001 TY_{141}
2001 TA_{142}	16.0	0.15	20010928	230.32454	11.21509	131.65776	6.49330	0.0073915	2.6180248	13	1	58 days	0.54			MPC		2001 TA_{142}
2001 TH_{142}	15.1	0.15	20010928	93.60887	222.26039	43.34950	15.89452	0.1121665	2.8442638	18	1	38 days	0.65			MPC		2001 TH_{142}
2001 TJ_{142}	15.0	0.15	20011018	249.18508	96.16729	45.92203	7.97412	0.1409022	2.6042048	12	1	41 days	0.32			MPC		2001 TJ_{142}
2001 TK_{142}	16.0	0.15	20010928	6.33307	252.85562	110.34121	4.67037	0.1751294	3.0440857	21	1	33 days	0.50			MPC		2001 TK_{142}
2001 TO_{142}	16.1	0.15	20010928	279.37551	302.26313	179.20164	12.03756	0.2342063	2.6982729	14	1	33 days	0.33			MPC		2001 TO_{142}
2001 TX_{142}	15.2	0.15	20010928	24.07109	272.94027	69.36598	5.89944	0.1330744	3.2256386	15	1	38 days	0.27			MPC		2001 TX_{142}
2001 TY_{142}	15.5	0.15	20011018	83.51826	221.28938	55.83409	10.26181	0.1395526	3.2043697	12	1	14 days	0.32			MPC		2001 TY_{142}
2001 TB_{143}	17.2	0.15	20011018	9.95342	292.79899	70.23681	4.63694	0.2610659	2.2629608	29	1	85 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 TB_{143}
2001 TF_{143}	16.0	0.15	20010928	338.20076	341.41836	62.35025	6.39692	0.1555946	3.0859870	27	1	35 days	0.74			MPC		2001 TF_{143}
2001 TJ_{143}	17.6	0.15	20010928	311.29791	273.65061	169.53070	7.58447	0.2037067	2.7319143	18	1	43 days	0.38			MPC		2001 TJ_{143}
2001 TL_{143}	16.8	0.15	20011018	347.46116	331.71303	63.75042	4.95458	0.1273136	2.6606192	16	1	14 days	0.34			MPC		2001 TL_{143}
2001 TQ_{143}	16.6	0.15	20010928	19.93492	281.42419	68.55909	5.08751	0.0871171	2.6366571	15	1	33 days	0.34			MPC		2001 TQ_{143}
2001 TS_{143}	15.9	0.15	20011018	76.81611	242.10561	46.61438	13.05706	0.1033201	2.7956692	13	1	14 days	0.53			MPC		2001 TS_{143}
2001 TU_{143}	16.3	0.15	20011018	328.35288	9.75765	56.53402	8.81213	0.2089233	2.7610105	15	1	14 days	0.24			MPC		2001 TU_{143}
2001 TY_{143}	16.8	0.15	20010928	67.31823	171.73952	120.48066	4.71620	0.1229027	2.2024352	12	1	33 days	0.40			MPC		2001 TY_{143}
2001 TF_{144}	16.1	0.15	20011018	336.07062	15.62105	43.69276	9.50824	0.2399888	2.7441747	18	1	41 days	0.40			MPC		2001 TF_{144}
2001 TH_{144}	15.2	0.15	20010928	100.47450	178.25160	85.18320	7.61907	0.1095396	3.1000381	13	1	38 days	0.48			MPC		2001 TH_{144}
2001 TJ_{144}	15.2	0.15	20010928	271.52433	299.17393	181.05642	18.72708	0.1266397	3.1897625	13	1	33 days	0.43			MPC		2001 TJ_{144}
2001 TM_{144}	15.2	0.15	20010928	50.20738	192.40066	120.23330	6.33889	0.1356725	3.2341727	15	1	35 days	0.25			MPC		2001 TM_{144}
2001 TN_{144}	18.3	0.15	20010928	340.44286	335.37118	64.01939	4.21177	0.1426042	2.1098759	12	1	8 days	0.44			MPC		2001 TN_{144}
2001 TO_{144}	16.2	0.15	20011018	84.72418	148.23506	133.52155	7.15524	0.1198078	2.3082297	23	3	1995–2001	0.74	M-v	3	MPC	20539	2001 TO_{144}
2001 TQ_{144}	14.6	0.15	20010928	115.65569	191.49210	61.41319	10.35373	0.0678161	2.7379742	16	1	33 days	0.34			MPC		2001 TQ_{144}
2001 TR_{144}	15.3	0.15	20011018	47.41545	228.09366	89.64930	6.28599	0.1598534	2.2956038	43	1	127 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TR_{144}
2001 TX_{144}	13.8	0.15	20011018	139.11435	183.74218	53.20249	11.75775	0.0419679	2.9750565	36	1	93 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 TX_{144}
2001 TY_{144}	17.8	0.15	20010928	15.20275	266.60546	85.14416	4.18632	0.1650948	2.2051223	13	1	33 days	0.42			MPC		2001 TY_{144}
2001 TA_{145}	17.0	0.15	20010928	316.87276	268.76693	163.95617	5.47348	0.1623897	2.3221705	21	1	58 days	0.76			MPC		2001 TA_{145}
2001 TB_{145}	18.6	0.15	20010928	7.80888	187.84476	169.84756	9.47849	0.2930584	2.4856894	12	1	27 days	0.67			MPC		2001 TB_{145}
2001 TF_{145}	15.2	0.15	20011018	339.59171	262.55214	140.92673	4.70106	0.0386915	2.7913402	26	2	1996–2001	0.62	M-v	5	MPC	20539	2001 TF_{145}
2001 TH_{145}	16.5	0.15	20011018	55.06320	149.10739	165.26982	9.11194	0.1170414	2.5522036	22	2	2000–2001	0.28	M-v	3	MPC	20539	2001 TH_{145}
2001 TM_{145}	16.9	0.15	20010928	4.57504	288.36951	78.39364	6.26378	0.1613672	2.2517759	24	1	33 days	0.40			MPC		2001 TM_{145}
2001 TN_{145}	15.6	0.15	20011018	29.10138	258.87890	84.23201	5.53678	0.1419926	2.5626762	12	1	78 days	0.34	M-v	5	MPC		2001 TN_{145}
2001 TO_{145}	14.5	0.15	20011018	356.83605	341.56889	43.41565	16.56126	0.2000619	3.0550633	41	1	69 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TO_{145}
2001 TQ_{145}	16.4	0.15	20010928	35.21602	228.09095	99.23811	3.81799	0.1804039	2.9933285	16	1	38 days	0.45			MPC		2001 TQ_{145}
2001 TR_{145}	17.3	0.15	20011018	319.52978	267.90108	166.01111	5.53220	0.1307651	2.3214413	14	1	14 days	0.43			MPC		2001 TR_{145}
2001 TS_{145}	15.9	0.15	20011018	301.98835	29.74061	58.89238	7.38272	0.0900017	2.3209918	15	1	41 days	0.56			MPC		2001 TS_{145}
2001 TW_{145}	14.6	0.15	20010928	215.38750	63.78474	102.64003	6.09348	0.0592768	2.9850779	16	1	33 days	0.47			MPC		2001 TW_{145}
2001 TY_{145}	16.4	0.15	20011018	13.71209	294.00311	62.75407	6.84691	0.2874939	2.6470912	33	1	65 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TY_{145}
2001 TB_{146}	15.1	0.15	20011018	206.55995	0.35710	180.64049	13.16103	0.1008145	2.5513314	26	2	1999–2001	0.66	M-v	5	MPC	20539	2001 TB_{146}
2001 TC_{146}	16.8	0.15	20010928	14.24749	185.23634	174.13517	9.82474	0.1100527	2.6205602	12	1	38 days	0.39			MPC		2001 TC_{146}
2001 TJ_{146}	16.4	0.15	20011018	300.61151	46.65453	61.48195	6.85818	0.2392403	2.4372503	12	1	70 days	0.34	M-v	5	MPC		2001 TJ_{146}
2001 TK_{146}	14.7	0.15	20011018	55.06675	274.11886	33.30112	23.10760	0.1746892	3.1774654	18	1	41 days	0.51			MPC		2001 TK_{146}

2001 TL_{146}	16.6	0.15	20011018	7.48606	246.56314	127.12097	4.06954	0.0866216	2.7188580	14	1	14 days	0.52			MPC		2001 TL_{146}
2001 TP_{146}	17.4	0.15	20010928	9.38493	251.18486	108.84144	4.27764	0.2097958	2.4046378	17	1	35 days	0.39			MPC		2001 TP_{146}
2001 TU_{146}	16.7	0.15	20010928	13.70624	200.79475	143.56148	5.69033	0.3671586	3.0383386	15	1	38 days	0.35			MPC		2001 TU_{146}
2001 TV_{146}	14.4	0.15	20011018	356.20311	342.54352	45.26066	12.46646	0.1825449	2.6500932	93	2	1995–2001	0.50	M-v	3	MPC	20539	2001 TV_{146}
2001 TX_{146}	15.9	0.15	20011018	100.63081	141.93926	126.47403	7.13186	0.1253342	2.3951484	50	4	1993–2001	0.65	M-v	1	MPC	20539	2001 TX_{146}
2001 TZ_{146}	18.6	0.15	20010928	14.99666	175.00485	173.72474	10.46010	0.2495974	2.3089655	15	1	38 days	0.40			MPC		2001 TZ_{146}
2001 TC_{147}	15.2	0.15	20011018	267.30049	46.47273	77.54634	7.24713	0.0791889	2.4034098	34	1	93 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 TC_{147}
2001 TD_{147}	16.4	0.15	20011018	41.82220	200.48630	133.59898	4.23241	0.0924516	2.7764933	14	1	14 days	0.42			MPC		2001 TD_{147}
2001 TG_{147}	14.4	0.15	20011018	346.42210	341.90821	56.57627	12.03344	0.0871687	3.2028748	24	1	84 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 TG_{147}
2001 TH_{147}	15.7	0.15	20011018	324.61367	6.67084	70.90447	5.36359	0.2184562	2.5653523	48	2	1997–2001	0.57	M-v	4	MPC	20540	2001 TH_{147}
2001 TM_{147}	17.4	0.15	20010928	16.51350	203.46321	149.72120	5.45721	0.1743312	2.4417754	25	1	37 days	0.64			MPC		2001 TM_{147}
2001 TP_{147}	16.3	0.15	20011018	343.03461	352.27561	56.42542	9.37581	0.1872925	3.0809390	12	1	14 days	0.58			MPC		2001 TP_{147}
2001 TQ_{147}	17.4	0.15	20011018	264.10565	41.82715	81.55500	5.69925	0.0310228	2.3061998	12	1	14 days	0.62			MPC		2001 TQ_{147}
2001 TR_{147}	13.6	0.15	20011107	253.93335	347.63441	158.95976	8.16532	0.1256913	3.9462780	19	1	39 days	0.73			MPC		2001 TR_{147}
2001 TS_{147}	15.7	0.15	20011018	316.78996	320.98014	114.60704	4.47936	0.0889605	2.3984822	29	1	63 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 TS_{147}
2001 TT_{147}	15.6	0.15	20010928	25.86328	186.59289	162.05078	9.19834	0.1077561	3.0077559	24	1	59 days	0.52			MPC		2001 TT_{147}
2001 TW_{147}	16.4	0.15	20011018	47.07235	171.95112	138.92090	4.99181	0.2554763	2.2842732	31	1	60 days	0.39	M-v	5	MPC		2001 TW_{147}
2001 TZ_{147}	15.8	0.15	20011018	212.75556	51.27052	123.48600	5.62625	0.0501879	2.7300055	12	1	14 days	0.23			MPC		2001 TZ_{147}
2001 TA_{148}	16.6	0.15	20010928	7.04619	292.79145	73.02876	6.13279	0.2514415	2.9745848	26	1	37 days	0.63			MPC		2001 TA_{148}
2001 TB_{148}	15.8	0.15	20011018	309.78801	48.83365	52.26414	13.16728	0.2587870	2.6904346	42	1	71 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 TB_{148}
2001 TC_{148}	17.6	0.15	20011107	337.49628	337.46167	82.20991	3.77349	0.0998564	2.2089224	17	1	41 days	0.41			MPC		2001 TC_{148}
2001 TE_{148}	16.0	0.15	20011018	304.70712	353.27445	88.92825	6.13201	0.0227572	2.7348370	13	1	14 days	0.32			MPC		2001 TE_{148}
2001 TF_{148}	16.4	0.15	20011107	353.50896	350.27109	48.52318	9.03264	0.0999427	2.6139091	23	1	41 days	0.48			MPC		2001 TF_{148}
2001 TG_{148}	15.6	0.15	20010928	272.39058	321.80991	152.97710	7.43355	0.0651106	2.3956821	16	1	38 days	0.46			MPC		2001 TG_{148}
2001 TJ_{148}	15.1	0.15	20010928	343.52962	281.54752	118.17097	5.73773	0.0736309	2.7719240	25	1	34 days	0.46			MPC		2001 TJ_{148}
2001 TQ_{148}	15.1	0.15	20011018	93.41693	189.02599	94.51973	7.47973	0.0707724	2.5614222	28	2	2000–2001	0.50	M-v	4	MPC	20540	2001 TQ_{148}
2001 TU_{148}	15.8	0.15	20011018	338.47741	348.23982	67.72727	8.03742	0.1733205	2.7257500	26	1	39 days	0.74			MPC		2001 TU_{148}
2001 TV_{148}	17.3	0.15	20010928	31.85075	179.13972	140.28399	7.07043	0.3186476	2.7447092	13	1	38 days	0.47			MPC		2001 TV_{148}
2001 TW_{148}	11.6	0.15	20011018	155.11129	103.92229	126.75598	7.85603	0.0320750	5.1755432	41	3	1997–2001	0.54	M-v	3	MPC	20540	2001 TW_{148}
2001 TY_{148}	15.1	0.15	20011018	150.19605	150.61569	80.72035	7.58028	0.0791803	2.4488617	33	2	2000–2001	0.69	M-v	4	MPC	20540	2001 TY_{148}
2001 TZ_{148}	16.8	0.15	20011107	309.24531	8.56315	90.86565	5.30442	0.1681372	2.3705697	19	1	39 days	0.72			MPC		2001 TZ_{148}
2001 TA_{149}	16.2	0.15	20011018	278.08342	325.43806	150.96888	6.75937	0.0726155	2.5722297	15	1	14 days	0.59			MPC		2001 TA_{149}
2001 TC_{149}	14.9	0.15	20011018	69.71491	187.26064	125.59065	5.69545	0.0351339	2.7579927	31	1	62 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 TC_{149}
2001 TD_{149}	16.0	0.15	20011018	1.06465	287.94193	96.93819	3.51651	0.2041164	2.4483106	63	1	117 days	0.58	M-v	3	MPC		2001 TD_{149}
2001 TE_{149}	17.0	0.15	20011018	9.16162	328.13213	43.81765	13.42974	0.1852046	2.3429971	78	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20540	2001 TE_{149}
2001 TG_{149}	14.9	0.15	20011018	48.33855	246.98295	89.09056	7.13482	0.0250271	2.7020145	36	1	62 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 TG_{149}
2001 TH_{149}	15.8	0.15	20011018	328.85505	295.73495	134.59269	5.48534	0.1741143	2.4070842	29	1	36 days	0.52			MPC		2001 TH_{149}
2001 TJ_{149}	15.5	0.15	20011018	301.44880	355.13971	93.08223	6.87199	0.0363208	2.2447444	75	5	1993–2001	0.60	M-v	2	MPC	20540	2001 TJ_{149}
2001 TK_{149}	17.7	0.15	20011107	18.20451	309.33072	58.86457	8.06055	0.1704740	2.1810654	28	1	39 days	0.49			MPC		2001 TK_{149}
2001 TL_{149}	14.7	0.15	20011018	74.44033	175.10601	134.67327	5.90553	0.0227090	2.7367991	30	1	63 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 TL_{149}
2001 TM_{149}	16.2	0.15	20011018	334.98109	13.80133	38.36706	18.91395	0.0305911	2.3509110	20	1	65 days	0.38	M-v	4	MPC		2001 TM_{149}
2001 TN_{149}	16.7	0.15	20010928	28.79288	196.82924	149.37116	6.51479	0.1013760	2.6422931	16	1	58 days	0.35			MPC		2001 TN_{149}
2001 TP_{149}	17.2	0.15	20011018	19.26716	275.49723	80.73097	3.80334	0.2232714	2.2181704	20	1	84 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 TP_{149}
2001 TU_{149}	15.4	0.15	20011018	37.79305	230.96112	103.68460	4.52099	0.1884474	3.1097598	26	1	48 days	0.49			MPC		2001 TU_{149}
2001 TV_{149}	15.9	0.15	20011107	173.56350	156.68039	62.20813	7.20881	0.0356011	2.3665971	27	1	41 days	0.52			MPC		2001 TV_{149}
2001 TY_{149}	14.8	0.15	20011018	343.53874	356.28697	56.73902	10.35706	0.2074434	3.1460781	43	1	87 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 TY_{149}
2001 TZ_{149}	15.9	0.15	20011018	9.25593	305.25413	66.25419	8.92624	0.2398006	2.8838751	25	1	39 days	0.52			MPC		2001 TZ_{149}
2001 TA_{150}	16.1	0.15	20011018	322.38906	344.48562	87.79632	5.30057	0.0830409	2.8013976	14	1	14 days	0.39			MPC		2001 TA_{150}
2001 TB_{150}	15.4	0.15	20011107	303.52536	42.71579	63.63045	9.17335	0.1632117	3.1569483	14	1	37 days	0.65			MPC		2001 TB_{150}
2001 TC_{150}	15.2	0.15	20011018	348.43422	349.35288	53.23732	11.23836	0.0982164	3.0130976	14	1	41 days	0.37			MPC		2001 TC_{150}
2001 TD_{150}	15.8	0.15	20011018	345.05365	301.02550	119.43425	5.44656	0.3557231	3.0626044	49	1	81 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TD_{150}
2001 TE_{150}	17.2	0.15	20011018	300.26260	12.89045	85.77967	6.37028	0.1081321	2.2312706	14	1	14 days	0.62			MPC		2001 TE_{150}
2001 TF_{150}	16.4	0.15	20011018	214.99460	26.18699	152.08144	5.92027	0.0710078	2.3973701	14	1	14 days	0.54			MPC		2001 TF_{150}

2001 TG_{150}	16.9	0.15	20011018	357.35144	326.99946	63.36205	7.03165	0.1037174	2.1842066	31	1	68 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 TG_{150}
2001 TH_{150}	16.4	0.15	20011018	29.19879	304.86958	48.15142	9.25464	0.0881577	2.2738693	61	1	88 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 TH_{150}
2001 TL_{150}	16.6	0.15	20011018	18.23158	290.11123	70.20107	6.18953	0.1904108	2.3523227	20	1	109 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 TL_{150}
2001 TM_{150}	12.8	0.15	20011018	358.29249	322.99187	67.69392	13.17388	0.0562017	5.1651486	17	1	63 days	0.42	M-v	5	MPC		2001 TM_{150}
2001 TO_{150}	16.5	0.15	20011018	12.10504	295.12958	73.50974	4.19476	0.2220320	2.4288927	44	1	112 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 TO_{150}
2001 TQ_{150}	16.4	0.15	20011107	298.20739	45.00604	57.65502	7.70859	0.0646276	2.3611814	27	1	41 days	0.53			MPC		2001 TQ_{150}
2001 TS_{150}	16.5	0.15	20011107	84.78785	216.22356	67.77657	5.65606	0.2207874	2.3907313	22	1	41 days	0.74			MPC		2001 TS_{150}
2001 TT_{150}	16.0	0.15	20011018	10.51673	266.07024	109.60052	4.16489	0.1157784	2.6903214	21	1	68 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 TT_{150}
2001 TU_{150}	14.9	0.15	20010928	1.67153	258.80581	122.99624	6.18639	0.1645476	3.2302117	17	1	14 days	0.46			MPC		2001 TU_{150}
2001 TV_{150}	17.2	0.15	20011018	18.53713	277.07196	72.33159	6.21450	0.3356371	2.6193539	20	1	39 days	0.32			MPC		2001 TV_{150}
2001 TW_{150}	17.0	0.15	20010928	7.92222	224.24294	142.57003	5.25162	0.1939910	2.2087804	19	1	34 days	0.40			MPC		2001 TW_{150}
2001 TX_{150}	16.2	0.15	20011018	304.69822	31.29209	62.31049	7.21213	0.0936442	2.4787527	31	1	68 days	0.48	M-v	5 D	MPC		2001 TX_{150}
2001 TY_{150}	15.6	0.15	20011018	322.15963	9.16913	62.13922	10.21166	0.0693130	2.5862034	28	1	39 days	0.79			MPC		2001 TY_{150}
2001 TA_{151}	16.2	0.15	20010928	71.10832	190.93089	117.33605	7.44891	0.0437114	2.7366659	13	1	37 days	0.59			MPC		2001 TA_{151}
2001 TB_{151}	16.3	0.15	20011018	339.09090	322.10504	95.47294	5.69763	0.1682302	2.4289446	28	1	39 days	0.56			MPC		2001 TB_{151}
2001 TD_{151}	16.5	0.15	20011018	15.47892	262.42240	97.64296	5.23663	0.2789565	2.6230036	36	1	83 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TD_{151}
2001 TE_{151}	14.4	0.15	20011018	38.73122	286.12637	56.12522	14.85118	0.0864374	2.6783520	58	1	94 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TE_{151}
2001 TG_{151}	16.3	0.15	20011018	14.86545	249.31118	122.24478	4.99781	0.0967678	2.7717796	11	1	14 days	0.80			MPC		2001 TG_{151}
2001 TH_{151}	15.4	0.15	20011018	314.45664	305.56252	132.97665	5.53326	0.0497607	2.5122206	24	1	42 days	0.53			MPC		2001 TH_{151}
2001 TJ_{151}	15.2	0.15	20011018	227.10199	27.29718	146.90485	4.67240	0.1541124	2.5742454	37	3	1995–2001	0.54	M-v	3	MPC	20541	2001 TJ_{151}
2001 TK_{151}	16.4	0.15	20011018	35.75026	254.38872	83.01143	6.64551	0.1793271	2.3468013	29	1	56 days	0.69			MPC		2001 TK_{151}
2001 TL_{151}	14.8	0.15	20010928	94.64694	124.15813	159.66924	10.32454	0.0679393	3.0110853	15	1	10 days	0.67			MPC		2001 TL_{151}
2001 TM_{151}	16.6	0.15	20011018	325.68759	2.40809	72.89518	6.88919	0.1631380	2.3793546	37	1	68 days	0.63	M-v	5	MPC		2001 TM_{151}
2001 TN_{151}	14.5	0.15	20011018	356.66405	310.09687	84.03831	6.88371	0.1688001	3.0939512	81	3	1993–2002	0.62	M-v	3	MPC	20541	2001 TN_{151}
2001 TO_{151}	14.5	0.15	20011018	34.74461	290.17284	61.59523	10.50714	0.0475475	3.1274314	22	1	68 days	0.71	M-v	5	MPC		2001 TO_{151}
2001 TQ_{151}	17.3	0.15	20011018	291.69176	24.10290	87.02929	4.83783	0.1224910	2.2380479	12	1	14 days	0.57			MPC		2001 TQ_{151}
2001 TR_{151}	14.4	0.15	20011018	38.61257	274.07444	65.54187	9.83351	0.1376766	3.0810418	29	1	88 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 TR_{151}
2001 TS_{151}	15.3	0.15	20011018	23.29581	305.01535	57.62959	13.01372	0.0653087	2.9306632	37	1	68 days	0.70	M-v	4	MPC		2001 TS_{151}
2001 TU_{151}	16.0	0.15	20010928	29.26002	163.45879	185.80243	15.03856	0.1036063	2.6598005	32	1	57 days	0.65			MPC		2001 TU_{151}
2001 TW_{151}	15.9	0.15	20011018	38.09335	231.82440	102.73963	5.55940	0.1923176	2.4554389	25	1	62 days	0.44	M-v	5	MPC		2001 TW_{151}
2001 TX_{151}	17.3	0.15	20011018	350.72387	319.27190	84.64776	5.49645	0.2327752	2.3701036	41	1	68 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 TX_{151}
2001 TY_{151}	15.0	0.15	20011018	231.83272	120.64611	41.15460	22.75200	0.0557667	2.5797231	63	2	1997–2001	0.47	M-v	4	MPC	20541	2001 TY_{151}
2001 TB_{152}	16.0	0.15	20010928	207.16148	23.67386	161.14861	9.39267	0.1410283	2.3456829	16	1	38 days	0.43			MPC		2001 TB_{152}
2001 TC_{152}	15.1	0.15	20011018	50.36921	197.38387	138.25302	5.43780	0.0588026	3.0570084	23	3	1998–2001	0.58	M-v	4	MPC	20541	2001 TC_{152}
2001 TD_{152}	15.1	0.15	20011018	10.59308	315.57936	61.78895	11.55024	0.0916237	2.9829990	27	1	68 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 TD_{152}
2001 TE_{152}	14.0	0.15	20011018	46.58148	232.39260	105.63512	7.77946	0.0667883	3.0020429	45	1	107 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 TE_{152}
2001 TF_{152}	17.1	0.15	20011018	15.91194	312.56423	56.96484	7.81917	0.1220550	2.3380401	41	2	2000–2001	0.72	M-v	4	MPC	20541	2001 TF_{152}
2001 TH_{152}	14.5	0.15	20011018	68.67948	149.38167	168.93757	9.79713	0.0433395	2.9627882	45	2	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20541	2001 TH_{152}
2001 TL_{152}	16.1	0.15	20011018	348.75475	249.36554	157.59563	4.41500	0.1868890	2.5321406	32	1	60 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TL_{152}
2001 TM_{152}	16.2	0.15	20011018	39.80655	278.29947	54.76226	12.41531	0.1858384	2.5177814	38	2	1996–2001	0.58	M-v	4	MPC	20542	2001 TM_{152}
2001 TN_{152}	16.7	0.15	20011107	327.86074	326.14685	119.14610	3.99139	0.2088250	2.6054991	25	1	41 days	0.72			MPC		2001 TN_{152}
2001 TO_{152}	14.2	0.15	20011018	93.81971	218.41009	65.96312	7.55045	0.1254811	3.1283601	52	4	1994–2001	0.69	M-v	1	MPC	20542	2001 TO_{152}
2001 TP_{152}	14.8	0.15	20011018	25.02953	290.16701	61.22109	10.70477	0.2218588	3.1625639	33	1	62 days	0.46	M-v	5	MPC		2001 TP_{152}
2001 TQ_{152}	16.5	0.15	20011018	6.04310	268.50007	109.79259	5.37689	0.2774786	2.6241174	48	1	81 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TQ_{152}
2001 TS_{152}	16.0	0.15	20011018	345.70834	339.87475	79.60388	7.83952	0.3319528	2.9980884	50	1	68 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 TS_{152}
2001 TT_{152}	16.8	0.15	20011018	63.16969	250.57641	56.36454	8.83102	0.1839693	2.3050147	14	1	41 days	0.57			MPC		2001 TT_{152}
2001 TU_{152}	17.4	0.15	20011018	12.22754	283.46154	87.51530	4.74098	0.2293273	2.6679427	13	1	14 days	0.40			MPC		2001 TU_{152}
2001 TA_{153}	16.1	0.15	20011018	323.93928	348.64058	87.76993	4.05656	0.1200930	2.2767225	38	1	81 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 TA_{153}
2001 TB_{153}	14.1	0.15	20011018	267.18182	40.58711	101.77229	7.51361	0.1430801	3.1216241	75	3	1998–2001	0.52	M-v	3	MPC	20542	2001 TB_{153}
2001 TC_{153}	15.1	0.15	20011018	4.78034	305.01236	79.18489	7.04821	0.1914512	2.5339822	110	3	1997–2002	0.52	M-v	2	MPC	20542	2001 TC_{153}
2001 TJ_{153}	15.0	0.15	20011018	27.50062	261.20339	62.15504	7.02798	0.2130311	3.2027232	32	1	96 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 TJ_{153}
2001 TK_{153}	16.2	0.15	20011018	96.78658	172.64376	97.74982	4.59312	0.1572601	2.6786004	10	1	13 days	0.69			MPC		2001 TK_{153}
2001 TL_{153}	17.7	0.15	20010928	20.32655	173.21809	173.52588	7.71706	0.2085657	2.6313977	12	1	38 days	0.41			MPC		2001 TL_{153}

2001 TM_{153}	16.0	0.15	20010928	5.99361	319.66882	51.27393	9.93381	0.1462323	3.0589179	16	1	38 days	0.35			MPC		2001 TM_{153}
2001 TQ_{153}	15.9	0.15	20011018	2.00409	149.45638	228.16851	13.35237	0.1948095	2.7390163	27	1	82 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 TQ_{153}
2001 TR_{153}	14.7	0.15	20011018	46.26909	59.74867	260.09186	10.05076	0.1530414	3.1842100	21	1	61 days	0.29	M-v	4	MPC		2001 TR_{153}
2001 TS_{153}	16.1	0.15	20011018	36.87420	59.69372	259.64346	8.43466	0.2801244	2.3774978	40	1	113 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 TS_{153}
2001 TT_{153}	15.2	0.15	20011018	4.93861	82.10226	293.68069	8.77110	0.0546818	3.0902086	15	1	27 days	0.22			MPC		2001 TT_{153}
2001 TU_{153}	15.9	0.15	20011018	359.89679	109.25011	272.54491	7.16840	0.2752182	3.0550083	29	1	63 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 TU_{153}
2001 TW_{153}	13.4	0.15	20011018	101.70682	329.95981	300.57577	9.13698	0.0836522	2.9889946	36	2	2000–2001	0.36	M-v	3	MPC	20543	2001 TW_{153}
2001 TX_{153}	14.8	0.15	20010928	355.30063	87.44601	295.48276	8.94187	0.0692556	3.1814507	23	1	37 days	0.43			MPC		2001 TX_{153}
2001 TY_{153}	15.4	0.15	20010928	84.32547	192.06947	93.21590	6.47561	0.0232786	2.7264128	22	1	58 days	0.57			MPC		2001 TY_{153}
2001 TA_{154}	17.8	0.15	20010928	1.51414	244.09755	115.44106	5.85382	0.1813525	2.2589345	21	1	51 days	0.53			MPC		2001 TA_{154}
2001 TC_{154}	14.9	0.15	20011018	259.23783	77.09250	36.55255	14.88880	0.0595926	2.6044918	43	3	1997–2001	0.69	M-v	2	MPC	20543	2001 TC_{154}
2001 TE_{154}	16.3	0.15	20011018	39.11981	198.09050	118.62912	6.61124	0.1835221	2.3053265	27	1	97 days	0.38	M-v	4	MPC		2001 TE_{154}
2001 TF_{154}	15.7	0.15	20010928	329.57294	354.20334	51.52253	10.99611	0.1688960	3.0770223	17	1	42 days	0.57			MPC		2001 TF_{154}
2001 TG_{154}	15.1	0.15	20011018	340.11687	289.97271	105.88721	6.76597	0.1011017	2.4236507	35	1	71 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TG_{154}
2001 TJ_{154}	14.9	0.15	20011018	21.46460	260.80476	86.10264	6.74169	0.1352633	2.4362255	48	2	2000–2001	0.58	M-v	3	MPC	20543	2001 TJ_{154}
2001 TL_{154}	16.4	0.15	20010928	32.69634	249.27434	77.01178	7.65101	0.1330202	2.4183826	27	1	42 days	0.79			MPC		2001 TL_{154}
2001 TM_{154}	15.8	0.15	20010928	161.69748	71.93238	135.04917	8.57514	0.0731240	2.4468884	20	1	53 days	0.55			MPC		2001 TM_{154}
2001 TN_{154}	17.0	0.15	20010928	43.56396	193.56991	117.65468	6.48399	0.1785526	2.3016385	21	1	54 days	0.53			MPC		2001 TN_{154}
2001 TQ_{154}	15.3	0.15	20011018	347.74485	321.21265	84.24354	7.45390	0.3312980	3.0424777	60	1	135 days	0.47	M-v	3	MPC		2001 TQ_{154}
2001 TU_{154}	16.0	0.15	20011018	10.69016	310.86962	53.11488	10.51945	0.2176697	2.3997655	38	1	93 days	0.46	M-v	3	MPC		2001 TU_{154}
2001 TW_{154}	16.0	0.15	20011018	298.48895	341.41643	121.22349	6.71935	0.1410688	2.2597140	18	1	102 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 TW_{154}
2001 TY_{154}	14.9	0.15	20011107	355.53973	324.66401	74.67294	10.72657	0.1260188	3.1155270	29	1	54 days	0.57			MPC		2001 TY_{154}
2001 TD_{155}	15.7	0.15	20011107	270.53696	282.14862	221.08293	7.50905	0.0880954	3.0725029	16	1	38 days	0.51			MPC		2001 TD_{155}
2001 TE_{155}	16.0	0.15	20011018	339.56364	203.71309	220.01778	9.79382	0.0739236	3.1502933	46	1	62 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 TE_{155}
2001 TH_{155}	16.6	0.15	20011018	158.44165	18.90599	217.73906	2.02462	0.1232160	2.3479290	29	1	62 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 TH_{155}
2001 TJ_{155}	17.6	0.15	20011018	21.23993	152.16556	213.66390	2.99261	0.2010532	2.6212539	25	1	40 days	0.49			MPC		2001 TJ_{155}
2001 TL_{155}	16.8	0.15	20011018	148.61193	147.43254	104.07062	0.49083	0.0210706	2.7702232	39	2	1999–2001	0.52	M-v	5	MPC	20544	2001 TL_{155}
2001 TO_{155}	16.5	0.15	20011018	195.58062	327.88011	210.20276	2.44958	0.0763435	2.7584151	20	1	62 days	0.45	M-v	5	MPC		2001 TO_{155}
2001 TQ_{155}	17.7	0.15	20011018	172.24180	3.34965	196.62357	4.83651	0.0874531	2.2911150	12	1	32 days	0.26			MPC		2001 TQ_{155}
2001 TS_{155}	17.2	0.15	20010928	284.54804	253.83377	197.55332	3.98091	0.0642891	2.6717054	12	1	24 days	0.17			MPC		2001 TS_{155}
2001 TT_{155}	17.9	0.15	20010928	340.19807	199.66398	198.21012	1.35020	0.1921347	2.4685358	20	1	30 days	0.55			MPC		2001 TT_{155}
2001 TF_{156}	17.5	0.15	20010928	333.34012	213.75623	193.50462	12.36440	0.1666244	2.5760213	19	1	27 days	0.54			MPC		2001 TF_{156}
2001 TM_{156}	17.4	0.15	20010928	13.19169	169.95076	191.73954	2.51934	0.0937318	2.4732430	30	1	33 days	0.53			MPC		2001 TM_{156}
2001 TW_{156}	16.5	0.15	20011018	46.15833	141.19177	189.27616	3.95253	0.0753685	2.7739269	23	1	17 days	0.61			MPC		2001 TW_{156}
2001 TC_{157}	16.0	0.15	20010928	10.96400	184.92886	182.20786	3.81067	0.0918936	3.0580040	23	1	34 days	0.52			MPC		2001 TC_{157}
2001 TE_{157}	16.1	0.15	20010928	310.80249	236.25982	197.33359	11.65026	0.0368179	2.9207030	15	1	34 days	0.50			MPC		2001 TE_{157}
2001 TK_{157}	18.3	0.15	20011018	341.23736	232.06267	195.92359	4.51369	0.2161689	2.4283740	32	1	37 days	0.50			MPC		2001 TK_{157}
2001 TM_{157}	17.0	0.15	20011018	43.18159	194.94166	159.18891	2.51213	0.0670236	2.9076323	13	1	37 days	0.34			MPC		2001 TM_{157}
2001 TN_{157}	16.7	0.15	20011107	12.00384	250.42763	139.89772	2.12019	0.1665600	3.0404369	32	1	57 days	0.82			MPC		2001 TN_{157}
2001 TO_{157}	17.2	0.15	20011107	203.97279	56.82640	150.01069	2.41533	0.0868625	2.3144761	23	1	57 days	0.45			MPC		2001 TO_{157}
2001 TP_{157}	16.3	0.15	20011018	32.03641	158.51370	206.70735	8.27555	0.1000117	3.0088186	26	1	56 days	0.63			MPC		2001 TP_{157}
2001 TQ_{157}	16.9	0.15	20011018	33.62727	228.26686	136.29080	2.51834	0.0865294	3.0032516	15	1	61 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 TQ_{157}
2001 TR_{157}	17.0	0.15	20011018	81.23592	137.19174	159.91838	2.58523	0.2095830	2.3547279	40	2	2000–2001	0.48	M-v	4	MPC	20544	2001 TR_{157}
2001 TY_{157}	16.8	0.15	20011018	32.89312	218.17192	131.82838	3.98475	0.1688762	2.3499214	38	4	1990–2001	0.67	M-v	2	MPC	20544	2001 TY_{157}
2001 TZ_{157}	14.8	0.15	20011018	323.71440	273.93750	166.50503	10.21023	0.0787511	3.2121026	39	3	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	20544	2001 TZ_{157}
2001 TA_{158}	14.2	0.15	20011018	267.64534	65.94872	70.04552	11.95894	0.0488541	3.1323244	38	1	70 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 TA_{158}
2001 TC_{158}	17.0	0.15	20011018	31.26968	238.85773	113.05494	4.83362	0.1687969	2.3954904	29	2	1996–2001	0.48	M-v	4	MPC	20544	2001 TC_{158}
2001 TF_{158}	14.8	0.15	20011018	51.51083	266.64866	69.01450	9.13780	0.1176735	3.1677888	18	1	69 days	0.39	M-v	5	MPC		2001 TF_{158}
2001 TG_{158}	17.0	0.15	20011018	26.85128	257.33442	102.37007	5.38690	0.1434058	2.3155837	40	4	1993–2001	0.47	M-v	1	MPC	20544	2001 TG_{158}
2001 TH_{158}	14.9	0.15	20011018	24.16298	247.77935	121.49101	6.02771	0.0827319	2.7718118	37	1	41 days	0.53			MPC		2001 TH_{158}
2001 TK_{158}	15.5	0.15	20010928	322.48364	53.85653	353.06344	27.31626	0.2359910	3.1834501	41	1	42 days	0.55			MPC		2001 TK_{158}
2001 TL_{158}	16.0	0.15	20011018	19.36381	149.98465	192.15027	3.16088	0.1163178	2.5425062	39	1	61 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 TL_{158}
2001 TM_{158}	15.9	0.15	20010928	327.68173	30.22705	9.91862	11.61753	0.1020813	2.7287753	19	1	35 days	0.47			MPC		2001 TM_{158}

2001 TN_{158}	16.6	0.15	20010928	345.10221	297.16217	81.68040	6.53266	0.0841373	2.7095533	20	1	59 days	0.59			MPC		2001 TN_{158}
2001 TO_{158}	16.9	0.15	20010928	352.65503	346.33542	24.77575	13.39249	0.1485419	2.6897833	13	1	43 days	0.53			MPC		2001 TO_{158}
2001 TR_{158}	17.6	0.15	20010928	353.57654	227.73941	147.55449	1.83085	0.1957665	2.4496658	30	1	35 days	0.71			MPC		2001 TR_{158}
2001 TT_{158}	16.6	0.15	20010928	300.63842	249.21611	194.83230	11.48732	0.1393875	2.5922782	25	1	30 days	0.65			MPC		2001 TT_{158}
2001 TV_{158}	17.9	0.15	20010928	25.28958	131.44343	198.92693	9.17567	0.2300221	2.4068667	26	1	33 days	0.58			MPC		2001 TV_{158}
2001 TW_{158}	18.2	0.15	20010928	347.14320	191.42337	198.66933	0.71821	0.1896340	2.4322580	18	1	35 days	0.31			MPC		2001 TW_{158}
2001 TY_{158}	15.5	0.15	20010928	57.95461	178.73557	121.16108	1.63766	0.1379037	3.0182383	57	1	43 days	0.59			MPC		2001 TY_{158}
2001 TA_{159}	16.1	0.15	20011018	12.50603	330.46778	20.20978	3.58148	0.3626685	3.0852249	91	1	93 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TA_{159}
2001 TC_{159}	17.7	0.15	20010928	323.05945	248.75294	187.99832	6.14850	0.2989459	2.5957848	23	1	38 days	0.64			MPC		2001 TC_{159}
2001 TE_{159}	18.0	0.15	20010928	26.33714	126.31486	199.15654	5.51602	0.2895772	2.5481656	25	1	31 days	0.68			MPC		2001 TE_{159}
2001 TF_{159}	18.0	0.15	20010928	23.04267	139.25574	197.51898	1.79685	0.2228231	2.4274913	37	1	41 days	0.57			MPC		2001 TF_{159}
2001 TG_{159}	17.4	0.15	20010928	317.94528	243.52278	187.14099	0.97183	0.1654938	2.4500610	27	1	33 days	0.66		D	MPC		2001 TG_{159}
2001 TH_{159}	18.0	0.15	20011018	16.36263	331.95753	29.35459	1.65294	0.2038678	2.3948629	28	1	58 days	0.51			MPC		2001 TH_{159}
2001 TK_{159}	16.5	0.15	20011107	283.67822	283.49862	204.10314	2.16295	0.1660801	2.4482329	24	1	40 days	0.56			MPC		2001 TK_{159}
2001 TL_{159}	17.3	0.15	20011107	47.80165	127.47965	196.63361	1.06392	0.2108729	2.5948168	21	1	40 days	0.37			MPC		2001 TL_{159}
2001 TM_{159}	16.2	0.15	20011018	348.86463	212.24317	192.15719	6.36094	0.2059252	3.1648478	43	1	89 days	0.69	M-v	5	MPC		2001 TM_{159}
2001 TN_{159}	16.2	0.15	20011018	294.49561	276.19960	192.29800	4.77362	0.1425926	2.3652341	54	2	1999–2001	0.66	M-v	4	MPC	20545	2001 TN_{159}
2001 TO_{159}	16.9	0.15	20010928	15.97399	169.75092	188.84894	2.45218	0.1683112	2.6077649	49	1	37 days	0.72			MPC		2001 TO_{159}
2001 TP_{159}	14.3	0.15	20011018	318.70380	330.32229	107.04398	19.09231	0.1051499	3.0331067	35	2	1999–2001	0.47	M-v	3	MPC	20545	2001 TP_{159}
2001 TQ_{159}	14.0	0.15	20011018	38.48861	196.01354	145.02268	16.29288	0.1272055	2.9695579	37	1	92 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 TQ_{159}
2001 TT_{159}	16.8	0.15	20011107	17.50527	290.72429	72.91446	13.63809	0.2819808	2.7010976	23	1	57 days	0.47			MPC		2001 TT_{159}
2001 TU_{159}	15.2	0.15	20011018	326.66130	281.60581	151.39027	15.25618	0.1303500	2.8481603	28	1	62 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TU_{159}
2001 TV_{159}	15.4	0.15	20011018	323.24548	134.83206	299.78122	8.79702	0.1845572	2.7712369	27	1	13 days	0.41			MPC		2001 TV_{159}
2001 TW_{159}	15.2	0.15	20011018	284.64375	229.15105	242.89167	12.74800	0.1316544	2.5709112	20	1	38 days	0.43			MPC		2001 TW_{159}
2001 TY_{159}	13.7	0.15	20011018	25.72595	126.77788	218.75924	25.12058	0.1492039	3.2153507	46	1	83 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 TY_{159}
2001 TZ_{159}	17.5	0.15	20010928	19.04184	314.17744	21.79016	14.09731	0.2546297	2.6148919	12	1	26 days	0.42			MPC		2001 TZ_{159}
2001 TA_{160}	15.0	0.15	20011018	297.72999	349.27317	124.07683	11.42113	0.1979854	2.7804915	20	1	15 days	0.55			MPC		2001 TA_{160}
2001 TC_{160}	13.6	0.15	20011018	32.46850	238.57928	112.54661	11.10602	0.0929614	3.0776152	52	1	106 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 TC_{160}
2001 TD_{160}	14.8	0.15	20010928	23.34673	297.22539	31.47314	8.30774	0.2793350	3.9768053	55	1	58 days	0.53			MPC		2001 TD_{160}
2001 TF_{160}	15.7	0.15	20011018	18.75109	248.47227	111.71823	6.31213	0.2846615	2.5978599	44	1	84 days	0.39	M-v	4	MPC		2001 TF_{160}
2001 TG_{160}	17.3	0.15	20011107	310.46586	234.49878	234.12454	3.43707	0.1700938	2.3880874	25	1	35 days	0.44			MPC		2001 TG_{160}
2001 TK_{160}	15.5	0.15	20011107	226.97477	312.47189	224.85029	12.33362	0.0167273	3.0677179	35	1	57 days	0.50			MPC		2001 TK_{160}
2001 TP_{160}	15.3	0.15	20011018	334.67795	184.12060	247.48606	1.57173	0.1227486	3.0253208	69	2	1993–2001	0.62	M-v	4	MPC	20545	2001 TP_{160}
2001 TT_{160}	17.0	0.15	20011107	308.54996	252.87006	222.74052	11.89483	0.1828591	3.0471503	19	1	56 days	0.42			MPC		2001 TT_{160}
2001 TU_{160}	17.3	0.15	20011018	60.77272	313.87107	359.43748	0.57970	0.2179306	2.3022284	31	2	2000–2001	0.61	M-v	5	MPC	20545	2001 TU_{160}
2001 TV_{160}	18.9	0.15	20011018	20.45001	133.58260	230.86522	1.21093	0.2172711	2.2653726	29	1	59 days	0.46			MPC		2001 TV_{160}
2001 TY_{160}	15.1	0.15	20011018	358.19054	173.53420	199.04188	11.75393	0.0680158	2.8386173	27	1	90 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 TY_{160}
2001 TZ_{160}	14.6	0.15	20011018	99.47550	63.04171	199.73234	12.95058	0.0679829	3.0646755	44	1	83 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 TZ_{160}
2001 TC_{161}	17.0	0.15	20010928	319.49525	71.95096	0.23577	5.09161	0.2630751	2.5791936	41	1	55 days	0.78		D	MPC		2001 TC_{161}
2001 TD_{161}	18.7	0.15	20010928	343.36047	33.29263	358.85653	5.32316	0.2084946	2.2048546	29	1	35 days	0.60			MPC		2001 TD_{161}
2001 TE_{161}	17.2	0.15	20011018	31.76441	127.03875	211.34410	6.69153	0.0612359	2.2228216	24	1	60 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 TE_{161}
2001 TF_{161}	16.5	0.15	20010928	334.86491	44.71101	354.73796	4.72479	0.1257730	2.7677686	18	1	31 days	0.57			MPC		2001 TF_{161}
2001 TH_{161}	14.6	0.15	20010928	78.54045	264.30784	2.73722	9.45744	0.1909671	3.9375103	21	1	31 days	0.54			MPC		2001 TH_{161}
2001 TJ_{161}	15.4	0.15	20010928	73.11460	287.63469	358.06819	9.97720	0.0891964	2.9772687	14	1	28 days	0.27			MPC		2001 TJ_{161}
2001 TM_{161}	17.0	0.15	20010928	320.91739	191.90491	231.57077	1.98803	0.1815098	2.4087256	24	1	28 days	0.60			MPC		2001 TM_{161}
2001 TN_{161}	16.6	0.15	20010928	25.13931	135.67724	199.68207	12.28286	0.1468891	2.9746586	17	1	28 days	0.64			MPC		2001 TN_{161}
2001 TO_{161}	16.5	0.15	20010928	338.36962	152.48963	242.00219	3.01808	0.0832568	2.7627012	19	1	31 days	0.60			MPC		2001 TO_{161}
2001 TQ_{161}	18.2	0.15	20010928	13.92470	348.39240	359.39514	6.01659	0.1859002	2.2866942	29	1	32 days	0.58			MPC		2001 TQ_{161}
2001 TR_{161}	15.2	0.15	20010908	284.23598	89.05255	358.42167	9.84741	0.0522743	3.0078800	46	1	55 days	0.61			MPC		2001 TR_{161}
2001 TS_{161}	16.3	0.15	20010908	31.68936	100.27970	206.82140	7.45728	0.2841226	2.7805602	44	1	55 days	0.87			MPC		2001 TS_{161}
2001 TT_{161}	16.7	0.15	20010928	87.43135	44.89331	220.20132	5.08754	0.1487652	2.2964148	21	1	31 days	0.46			MPC		2001 TT_{161}
2001 TU_{161}	14.4	0.15	20011018	213.18356	318.78316	204.71654	9.46243	0.0687355	3.1382580	38	2	1993–2001	0.43	M-v	4	MPC	20545	2001 TU_{161}
2001 TV_{161}	18.4	0.15	20010928	2.35493	141.89527	222.35059	3.67400	0.2727928	2.5878679	15	1	28 days	0.29			MPC		2001 TV_{161}

2001 TX_{161}	16.4	0.15	20010928	349.95738	77.04080	305.85553	1.69021	0.0952435	3.0762792	20	1	34 days	0.56			MPC		2001 TX_{161}
2001 TY_{161}	17.4	0.15	20010928	39.87925	101.44277	210.86278	4.15444	0.1998103	2.5521348	14	1	31 days	0.42			MPC		2001 TY_{161}
2001 TZ_{161}	17.1	0.15	20010928	243.08929	191.72903	301.86359	1.63567	0.0601892	2.3038492	28	1	39 days	0.69			MPC		2001 TZ_{161}
2001 TA_{162}	17.9	0.15	20010928	0.71963	8.35805	1.04781	5.54011	0.1530391	2.7040284	19	1	28 days	0.44			MPC		2001 TA_{162}
2001 TB_{162}	17.3	0.15	20010928	324.81709	155.79670	267.24178	1.75229	0.2147803	2.3636703	45	1	33 days	0.51			MPC		2001 TB_{162}
2001 TD_{162}	18.0	0.15	20010928	32.29631	113.50257	206.52683	9.94666	0.2308192	2.5738153	16	1	10 days	0.45			MPC		2001 TD_{162}
2001 TE_{162}	17.9	0.15	20010928	6.83145	147.08567	214.18081	5.52841	0.1445806	2.2978710	26	1	31 days	0.50			MPC		2001 TE_{162}
2001 TG_{162}	16.6	0.15	20010928	270.32981	125.34917	1.46794	10.06585	0.2192767	2.5694591	17	1	39 days	0.39			MPC		2001 TG_{162}
2001 TH_{162}	17.6	0.15	20010928	270.55229	258.85831	211.85525	4.58524	0.0790945	2.3302414	16	1	29 days	0.57			MPC		2001 TH_{162}
2001 TJ_{162}	16.8	0.15	20010928	223.24448	217.23499	297.86318	1.74059	0.0780383	2.2985039	22	1	31 days	0.46			MPC		2001 TJ_{162}
2001 TK_{162}	14.5	0.15	20010928	98.29652	315.73964	299.46236	1.83288	0.1902785	3.1668754	21	1	55 days	0.70			MPC		2001 TK_{162}
2001 TL_{162}	16.9	0.15	20010928	317.77722	69.23535	4.31266	7.23171	0.1981233	2.8528567	18	1	30 days	0.56			MPC		2001 TL_{162}
2001 TM_{162}	15.6	0.15	20010928	45.53441	117.22035	206.41553	10.68592	0.0530059	3.0575634	26	1	54 days	0.56			MPC		2001 TM_{162}
2001 TN_{162}	16.7	0.15	20011018	63.82386	350.94500	310.10778	1.41343	0.1224700	2.6056166	18	1	10 days	0.40		D	MPC		2001 TN_{162}
2001 TO_{162}	16.8	0.15	20010928	153.63220	239.94915	336.44980	3.02510	0.0642425	2.3315260	22	1	32 days	0.52			MPC		2001 TO_{162}
2001 TP_{162}	18.3	0.15	20010928	12.16745	18.57449	330.94613	2.17820	0.2586483	2.3476025	27	1	32 days	0.58			MPC		2001 TP_{162}
2001 TQ_{162}	15.6	0.15	20011018	312.49769	73.28772	9.73121	10.73436	0.1842028	3.1804480	37	1	57 days	0.42			MPC		2001 TQ_{162}
2001 TR_{162}	16.4	0.15	20010928	290.65425	232.92637	232.66990	3.76737	0.1994505	2.5561927	10	1	25 days	0.67			MPC		2001 TR_{162}
2001 TS_{162}	17.8	0.15	20010928	16.63260	334.60967	13.41815	14.61047	0.1826012	2.6448611	19	1	40 days	0.33			MPC		2001 TS_{162}
2001 TU_{162}	12.3	0.15	20011018	25.07367	101.60241	247.02760	3.49422	0.0647314	5.3401020	50	2	2000–2001	0.64	M-v	4	MPC	20545	2001 TU_{162}
2001 TV_{162}	18.0	0.15	20010928	334.86100	65.00694	344.71566	1.95967	0.2044076	2.3721835	24	1	39 days	0.56			MPC		2001 TV_{162}
2001 TW_{162}	17.1	0.15	20010928	53.65025	328.28148	330.88883	2.03506	0.1917191	2.4469646	26	1	32 days	0.42			MPC		2001 TW_{162}
2001 TX_{162}	16.5	0.15	20010928	225.09358	154.24886	0.15249	4.82343	0.0722474	2.5469664	20	1	39 days	0.44			MPC		2001 TX_{162}
2001 TZ_{162}	16.2	0.15	20010928	43.42708	324.05837	357.78758	3.98790	0.1016824	3.0776033	23	1	43 days	0.39			MPC		2001 TZ_{162}
2001 TA_{163}	17.3	0.15	20010928	300.26878	93.92304	9.03367	8.21429	0.2595439	2.6978911	15	1	33 days	0.34			MPC		2001 TA_{163}
2001 TD_{163}	17.5	0.15	20010928	328.75090	136.28452	277.86060	1.70912	0.1470008	2.2490551	27	1	31 days	0.49			MPC		2001 TD_{163}
2001 TE_{163}	15.3	0.15	20010928	87.14154	67.85076	208.66182	11.06487	0.0982970	2.9725931	20	1	31 days	0.64			MPC		2001 TE_{163}
2001 TF_{163}	18.1	0.15	20010928	347.68264	43.09988	349.44225	3.65808	0.2109117	2.7656002	12	1	29 days	0.44			MPC		2001 TF_{163}
2001 TH_{163}	17.3	0.15	20010928	300.23650	65.74293	19.24504	3.60275	0.1137742	2.3769064	23	1	34 days	0.50			MPC		2001 TH_{163}
2001 TK_{163}	15.5	0.15	20010928	150.96572	208.94369	13.33291	17.14223	0.0359802	3.0448525	33	1	36 days	0.51			MPC		2001 TK_{163}
2001 TM_{163}	17.0	0.15	20010928	9.58534	158.18875	201.91590	8.74387	0.1891838	2.7161339	54	1	31 days	0.68			MPC		2001 TM_{163}
2001 TN_{163}	16.4	0.15	20010928	295.39415	251.47680	195.21306	2.65388	0.0588681	2.7089060	27	1	39 days	0.59			MPC		2001 TN_{163}
2001 TO_{163}	17.7	0.15	20011018	326.00171	35.94391	25.75038	6.53839	0.0995580	2.3761795	13	1	12 days	0.35			MPC		2001 TO_{163}
2001 TP_{163}	16.4	0.15	20010928	346.58532	352.13588	36.99214	6.61347	0.0323354	2.6961582	19	1	34 days	0.62			MPC		2001 TP_{163}
2001 TQ_{163}	17.1	0.15	20010928	22.32848	273.66496	63.81454	2.98530	0.2230263	2.3523691	24	1	26 days	0.75			MPC		2001 TQ_{163}
2001 TT_{163}	16.8	0.15	20010928	89.33803	240.89017	27.82350	5.87255	0.1534202	2.2861404	27	1	33 days	0.65			MPC		2001 TT_{163}
2001 TU_{163}	15.6	0.15	20010928	124.42702	210.82257	30.48005	0.44283	0.1399010	3.1108877	16	1	42 days	0.53			MPC		2001 TU_{163}
2001 TV_{163}	16.4	0.15	20010928	21.14023	150.16977	200.79665	3.39687	0.0940144	2.9188542	18	1	34 days	0.61			MPC		2001 TV_{163}
2001 TW_{163}	17.7	0.15	20011018	36.86772	134.56762	197.89940	9.34801	0.1501817	2.5345209	11	1	8 days	0.47			MPC		2001 TW_{163}
2001 TX_{163}	17.6	0.15	20010928	316.72307	238.42466	185.92456	6.16486	0.0764029	2.2772919	19	1	36 days	0.52			MPC		2001 TX_{163}
2001 TY_{163}	15.8	0.15	20010928	65.34541	128.75463	179.68278	7.89651	0.0226613	2.9329332	13	1	35 days	0.63			MPC		2001 TY_{163}
2001 TA_{164}	17.6	0.15	20010928	55.33393	275.76544	28.78319	6.95188	0.1432753	2.3161284	15	1	31 days	0.51			MPC		2001 TA_{164}
2001 TD_{164}	17.3	0.15	20011018	345.21076	204.94638	205.64098	3.35316	0.1726754	2.5865474	38	1	40 days	0.50			MPC		2001 TD_{164}
2001 TE_{164}	15.7	0.15	20011018	30.93534	153.86824	198.99849	3.85766	0.0910114	2.7969188	30	1	40 days	0.44			MPC		2001 TE_{164}
2001 TF_{164}	16.1	0.15	20011018	13.55464	222.20072	152.18993	1.23072	0.0878564	2.6212253	21	1	40 days	0.52			MPC		2001 TF_{164}
2001 TG_{164}	15.2	0.15	20011018	13.01946	344.88731	33.70089	3.79940	0.0238438	3.1518402	28	1	41 days	0.42			MPC		2001 TG_{164}
2001 TH_{164}	14.9	0.15	20011018	1.45180	182.20716	207.86260	3.15311	0.0981376	3.0251739	62	1	61 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 TH_{164}
2001 TJ_{164}	16.2	0.15	20010928	329.25496	222.63601	202.56880	13.16502	0.1358245	2.6501101	36	1	34 days	0.92			MPC		2001 TJ_{164}
2001 TL_{164}	16.8	0.15	20011018	311.30259	62.25633	32.63350	4.90101	0.1561627	2.5703557	34	1	59 days	0.63			MPC		2001 TL_{164}
2001 TM_{164}	17.1	0.15	20011018	51.68784	153.20557	169.27259	1.13345	0.1630653	2.5098435	50	3	1973–2001	0.76	M-v	5	MPC	20546	2001 TM_{164}
2001 TO_{164}	15.9	0.15	20011018	290.63441	96.48390	32.89336	3.92564	0.2357264	2.5767978	54	1	61 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 TO_{164}
2001 TQ_{164}	16.4	0.15	20011018	311.67368	287.15672	161.80558	1.53745	0.0876857	2.3217969	48	1	40 days	0.53			MPC		2001 TQ_{164}
2001 TR_{164}	16.3	0.15	20011018	27.74206	321.65461	37.41829	4.23631	0.1029861	2.6840384	39	1	39 days	0.60			MPC		2001 TR_{164}

2001 TS_{164}	17.3	0.15	20011018	40.85418	257.14298	83.27638	0.43957	0.1243194	2.2125961	31	1	39 days	0.62		MPC		2001 TS_{164}
2001 TU_{164}	15.6	0.15	20011018	4.38278	348.75436	38.99011	6.28726	0.1625952	3.1242455	65	1	40 days	0.61		MPC		2001 TU_{164}
2001 TW_{164}	16.8	0.15	20010928	5.67567	276.70047	86.51972	8.53775	0.2120588	2.5960790	19	1	41 days	0.39		MPC		2001 TW_{164}
2001 TX_{164}	17.1	0.15	20010928	67.09232	176.25339	111.67167	6.62773	0.1656051	2.1651089	16	1	37 days	0.82		MPC		2001 TX_{164}
2001 TY_{164}	15.9	0.15	20010928	255.23206	63.76573	62.12972	11.58195	0.0632420	2.5602596	15	1	32 days	0.54		MPC		2001 TY_{164}
2001 TB_{165}	16.0	0.15	20010928	69.77803	273.94896	6.46457	10.66757	0.1869871	3.1332764	16	1	31 days	0.59		MPC		2001 TB_{165}
2001 TC_{165}	15.9	0.15	20011018	199.83374	327.07153	212.90910	12.62603	0.1176272	2.6994652	14	1	23 days	0.26		MPC		2001 TC_{165}
2001 TE_{165}	11.7	0.15	20011018	89.71930	185.11701	118.24647	11.98824	0.0643279	5.1742397	24	1	62 days	0.74	M-v 5	MPC		2001 TE_{165}
2001 TF_{165}	15.6	0.15	20011018	329.24050	1.71284	75.38581	12.83782	0.1552847	2.6923649	48	1	135 days	0.70	M-v 4	MPC		2001 TF_{165}
2001 TG_{165}	14.8	0.15	20011018	169.16269	139.85770	86.66941	11.66885	0.0628956	2.5589383	75	3	1999–2001	0.62	M-v 3	MPC	20546	2001 TG_{165}
2001 TH_{165}	17.9	0.15	20011018	338.51192	2.01866	66.61900	10.54724	0.2402099	2.2904640	22	1	63 days	0.44	M-v 4	MPC		2001 TH_{165}
2001 TJ_{165}	13.9	0.15	20011018	79.06938	203.52588	104.91507	10.28493	0.0824591	2.7244634	56	1	112 days	0.41	M-v 4	MPC		2001 TJ_{165}
2001 TK_{165}	14.5	0.15	20011018	0.65703	309.20589	85.15577	8.76552	0.1996729	2.6110983	77	2	1980–2002	0.58	M-v 3	MPC	20546	2001 TK_{165}
2001 TN_{165}	15.2	0.15	20011018	29.50577	146.48697	221.99067	10.81295	0.1151556	2.9802813	100	2	1994–2001	0.55	M-v 4	MPC	20546	2001 TN_{165}
2001 TO_{165}	17.6	0.15	20011018	37.64269	327.91304	355.95507	11.12827	0.2457396	2.3514521	14	1	22 days	0.45		MPC		2001 TO_{165}
2001 TP_{165}	15.8	0.15	20010928	35.11510	334.03265	8.19913	7.99225	0.1421996	2.5789177	24	1	51 days	0.49		MPC		2001 TP_{165}
2001 TR_{165}	15.3	0.15	20011018	352.66910	122.09302	284.27218	4.21416	0.1659681	3.1365218	37	1	111 days	0.61	M-v 4	MPC		2001 TR_{165}
2001 TT_{165}	14.0	0.15	20011018	256.83051	273.08355	233.87309	14.84081	0.0628735	3.1423610	37	1	66 days	0.58	M-v 5	MPC		2001 TT_{165}
2001 TU_{165}	15.7	0.15	20011018	322.11139	129.21199	314.46868	4.15370	0.1227668	2.7296592	65	2	1997–2001	0.62	M-v 4	MPC	20547	2001 TU_{165}
2001 TV_{165}	15.6	0.15	20011018	355.54003	38.87893	2.05824	6.15276	0.0973822	2.3770125	49	1	87 days	0.51	M-v 4	MPC		2001 TV_{165}
2001 TW_{165}	16.6	0.15	20011018	2.93165	9.15341	22.76172	13.50619	0.1939511	2.6095651	45	1	109 days	0.63	M-v 4	MPC		2001 TW_{165}
2001 TX_{165}	15.6	0.15	20011018	324.01717	82.32964	10.86444	12.62879	0.2374251	2.6860240	39	1	78 days	0.47	M-v 4	MPC		2001 TX_{165}
2001 TY_{165}	14.9	0.15	20011018	140.51000	220.27963	29.53627	12.00254	0.1413309	2.6692044	50	1	81 days	0.52	M-v 4	MPC		2001 TY_{165}
2001 TZ_{165}	14.6	0.15	20011018	37.25360	53.71032	288.49342	1.81043	0.2187885	3.0469262	39	1	86 days	0.68	M-v 5	MPC		2001 TZ_{165}
2001 TA_{166}	15.3	0.15	20011018	160.44280	318.05612	275.17833	4.79331	0.1265586	2.2909469	57	2	2000–2001	0.69	M-v 4	MPC	20547	2001 TA_{166}
2001 TB_{166}	16.8	0.15	20011018	341.00983	155.53166	272.33357	1.29470	0.1685048	2.4115919	77	3	1993–2001	0.56	M-v 3	MPC	20547	2001 TB_{166}
2001 TD_{166}	16.1	0.15	20011018	343.12909	143.25046	282.15757	4.87096	0.1030062	2.4125937	40	1	109 days	0.61	M-v 4	MPC		2001 TD_{166}
2001 TE_{166}	14.7	0.15	20011018	76.68280	26.79394	292.69600	5.36738	0.0872316	2.4015065	54	1	89 days	0.50	M-v 4	MPC		2001 TE_{166}
2001 TF_{166}	14.4	0.15	20011018	315.15912	202.63770	253.66079	16.72884	0.1431937	3.1172712	36	1	88 days	0.69	M-v 4	MPC		2001 TF_{166}
2001 TG_{166}	16.6	0.15	20011107	5.29126	134.25880	260.16178	10.34794	0.1906886	2.6374978	21	1	58 days	0.62		MPC		2001 TG_{166}
2001 TJ_{166}	15.8	0.15	20011018	356.92706	146.67919	255.13700	10.80269	0.2999566	3.1529751	29	1	68 days	0.54	M-v 4	MPC		2001 TJ_{166}
2001 TK_{166}	16.6	0.15	20011018	9.53646	27.01023	349.60061	8.81573	0.3092776	2.7232699	22	1	27 days	0.51		MPC		2001 TK_{166}
2001 TL_{166}	15.3	0.15	20011018	322.70086	160.93839	287.77496	7.55998	0.1705169	2.7570391	29	1	66 days	0.41	M-v 4	MPC		2001 TL_{166}
2001 TM_{166}	15.6	0.15	20011018	118.63064	323.51554	310.55523	7.90425	0.0640438	2.6395346	21	1	109 days	0.74	M-v 5	MPC		2001 TM_{166}
2001 TN_{166}	14.4	0.15	20011018	37.26129	22.94809	333.76372	9.59076	0.0759360	3.0093354	44	2	1990–2001	0.68	M-v 4	MPC	20547	2001 TN_{166}
2001 TQ_{166}	14.6	0.15	20011018	343.57737	160.06588	260.76519	14.20239	0.1216159	2.8558096	52	1	116 days	0.53	M-v 3	MPC		2001 TQ_{166}
2001 TR_{166}	15.2	0.15	20011018	308.53091	193.72551	263.79149	13.56291	0.0659900	2.5543070	27	1	27 days	0.58		MPC		2001 TR_{166}
2001 TT_{166}	13.8	0.15	20011018	73.92223	337.02689	327.63456	9.67749	0.2034364	3.1533208	23	1	88 days	0.63	M-v 4	MPC		2001 TT_{166}
2001 TU_{166}	14.7	0.15	20011018	16.43664	131.62541	247.92141	19.55565	0.1022098	3.1379344	43	1	122 days	0.50	M-v 4	MPC		2001 TU_{166}
2001 TX_{166}	14.8	0.15	20011018	35.32221	2.21679	356.77450	12.31223	0.0977105	2.8074837	26	1	85 days	0.50	M-v 4	MPC		2001 TX_{166}
2001 TY_{166}	14.3	0.15	20011018	356.44545	84.18015	321.95179	8.93076	0.1449529	3.0078506	33	1	109 days	0.71	M-v 4	MPC		2001 TY_{166}
2001 TA_{167}	14.0	0.15	20011018	11.92466	124.21604	263.58470	13.81249	0.0496456	2.6791042	52	1	119 days	0.42	M-v 4	MPC		2001 TA_{167}
2001 TE_{167}	15.7	0.15	20011018	323.34292	134.63471	319.06301	7.39686	0.1888555	2.7015998	39	1	86 days	0.69	M-v 4	MPC		2001 TE_{167}
2001 TG_{167}	15.6	0.15	20011018	22.95710	3.08452	359.46696	9.47750	0.2271999	2.5816626	40	1	107 days	0.65	M-v 4	MPC		2001 TG_{167}
2001 TJ_{167}	16.1	0.15	20011018	346.41227	34.32686	26.24552	24.84759	0.2089827	2.3212616	25	1	83 days	0.33	M-v 3	MPC		2001 TJ_{167}
2001 TL_{167}	15.1	0.15	20011018	37.92706	352.78030	352.03019	9.78528	0.2135473	2.5783696	47	1	66 days	0.62	M-v 4	MPC		2001 TL_{167}
2001 TN_{167}	15.6	0.15	20011107	15.42178	106.07010	281.41488	9.70219	0.1384727	2.5896130	32	1	56 days	0.56		MPC		2001 TN_{167}
2001 TO_{167}	16.4	0.15	20011018	26.78730	347.22967	4.10892	10.47167	0.2965750	2.4216562	24	1	27 days	0.40		MPC		2001 TO_{167}
2001 TP_{167}	14.8	0.15	20011018	67.69778	320.07212	348.50404	9.13088	0.2519001	2.7234311	37	1	111 days	0.55	M-v 4	MPC		2001 TP_{167}
2001 TR_{167}	16.1	0.15	20011018	327.68672	157.66184	295.30593	5.65308	0.2437971	2.5998009	60	2	1994–2001	0.50	M-v 4	MPC	20547	2001 TR_{167}
2001 TT_{167}	14.6	0.15	20011107	114.49863	285.30085	354.07814	10.77570	0.1799256	2.6412837	24	1	55 days	0.61		MPC		2001 TT_{167}
2001 TV_{167}	15.4	0.15	20011018	59.08161	15.30429	313.56918	6.52983	0.1425508	2.3122817	33	2	2000–2001	0.61	M-v 4	MPC	20548	2001 TV_{167}
2001 TW_{167}	15.8	0.15	20011018	341.78567	55.20017	16.60296	15.40820	0.2023653	2.6197050	26	1	91 days	0.53	M-v 4	MPC		2001 TW_{167}

2001 TY_{167}	14.8	0.15	20011018	8.76807	133.34023	255.04221	12.58345	0.2071527	2.5536226	98	2	1997–2001	0.55	M-v	3	MPC	20548	2001 TY_{167}
2001 TZ_{167}	14.9	0.15	20011018	350.36130	149.79190	267.85979	11.46412	0.1189300	2.7816124	47	1	110 days	0.57	M-v	3	MPC		2001 TZ_{167}
2001 TB_{168}	14.8	0.15	20011018	320.69518	213.18561	245.24397	24.61245	0.1720292	2.7602561	54	1	88 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 TB_{168}
2001 TC_{168}	14.5	0.15	20011018	239.48014	276.36623	259.74905	13.94160	0.1009461	2.5681278	75	3	1997–2001	0.59	M-v	2	MPC	20548	2001 TC_{168}
2001 TD_{168}	14.6	0.15	20011018	297.10903	126.99885	2.80492	10.38472	0.1785985	2.6150390	66	2	1990–2001	0.49	M-v	3	MPC	20548	2001 TD_{168}
2001 TE_{168}	16.3	0.15	20011018	340.90207	117.20290	307.57468	5.99737	0.0601297	2.2767762	44	2	1999–2001	0.42	M-v	4	MPC	20548	2001 TE_{168}
2001 TF_{168}	15.1	0.15	20011018	15.44500	90.25539	292.66491	6.48872	0.1197861	2.3155980	60	1	114 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TF_{168}
2001 TG_{168}	15.7	0.15	20011018	6.58932	133.85053	257.71813	11.36793	0.2289041	2.5718494	53	1	66 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 TG_{168}
2001 TH_{168}	16.3	0.15	20011018	22.03059	66.40079	297.74013	6.28958	0.2566926	2.3840683	28	1	66 days	0.72	M-v	5	MPC		2001 TH_{168}
2001 TJ_{168}	15.1	0.15	20011018	24.71894	0.55007	14.76200	15.69320	0.1379828	2.8358212	25	1	92 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 TJ_{168}
2001 TK_{168}	15.1	0.15	20011018	337.52360	106.30101	330.30652	8.25691	0.1448366	2.7560235	45	1	93 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 TK_{168}
2001 TL_{168}	14.7	0.15	20011018	10.16794	82.19769	305.62651	6.79162	0.1733848	2.2519221	85	2	1997–2002	0.61	M-v	3	MPC	20548	2001 TL_{168}
2001 TM_{168}	12.7	0.15	20011018	68.90493	50.20442	274.50379	12.59097	0.1218283	2.6815381	75	4	1994–2002	0.41	M-v	2	MPC	20549	2001 TM_{168}
2001 TN_{168}	13.9	0.15	20011018	286.08836	225.55195	269.99902	12.29272	0.1140022	2.9818519	58	2	2000–2002	0.72	M-v	3	MPC	20549	2001 TN_{168}
2001 TP_{168}	14.8	0.15	20011018	359.76314	133.49723	272.17129	8.91834	0.2068568	2.7490457	52	1	111 days	0.53	M-v	3	MPC		2001 TP_{168}
2001 TQ_{168}	15.6	0.15	20011018	27.32570	90.72675	268.58281	9.50409	0.2392076	2.4107078	47	1	133 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 TQ_{168}
2001 TR_{168}	13.9	0.15	20011018	299.30170	188.48553	302.66043	8.93698	0.1882125	3.0630001	45	2	1991–2001	0.51	M-v	4	MPC	20549	2001 TR_{168}
2001 TS_{168}	14.9	0.15	20011018	69.22562	8.51807	314.40988	8.24781	0.1492661	2.7922643	33	1	60 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 TS_{168}
2001 TT_{168}	15.6	0.15	20011018	310.12724	101.25115	7.25191	12.74070	0.1218953	2.3318587	20	1	92 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TT_{168}
2001 TV_{168}	14.7	0.15	20011018	111.14861	315.11621	321.79298	7.25517	0.2173864	2.3432478	26	2	2000–2001	0.40	M-v	4	MPC	20549	2001 TV_{168}
2001 TX_{168}	15.3	0.15	20011018	29.61493	124.87302	240.96638	19.47058	0.1062356	1.9419894	105	3	1998–2002	0.56	M-v	2	MPC	20549	2001 TX_{168}
2001 TY_{168}	13.4	0.15	20011018	312.30869	209.17403	252.25219	20.98126	0.0558927	2.7012868	89	3	1999–2002	0.51	M-v	3	MPC	20549	2001 TY_{168}
2001 TZ_{168}	16.3	0.15	20011018	356.93855	43.25904	6.62979	10.73109	0.3416306	2.5823235	32	1	91 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 TZ_{168}
2001 TA_{169}	13.9	0.15	20011018	6.19808	76.01590	328.10317	8.40382	0.0858666	3.1120661	28	1	60 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 TA_{169}
2001 TB_{169}	15.4	0.15	20011018	351.73783	94.00759	322.27678	6.60238	0.0782997	2.2027100	43	2	1994–2001	0.61	M-v	3	MPC	20550	2001 TB_{169}
2001 TD_{169}	14.9	0.15	20011018	336.69757	108.70814	330.71716	8.92867	0.1083322	2.7807035	36	1	69 days	0.71	M-v	4	MPC		2001 TD_{169}
2001 TE_{169}	14.4	0.15	20011018	357.30331	144.51081	268.57579	13.80932	0.0862924	2.7495350	36	1	66 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TE_{169}
2001 TF_{169}	14.7	0.15	20011018	298.06848	118.51349	4.75178	11.15645	0.0884351	2.6170107	29	1	68 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 TF_{169}
2001 TG_{169}	14.5	0.15	20011018	69.02657	351.11751	341.03075	8.26772	0.0912629	2.6240380	23	1	68 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 TG_{169}
2001 TK_{169}	14.5	0.15	20011018	64.74419	30.48447	312.61599	7.38075	0.0549484	2.7988689	13	1	89 days	0.61	M-v	6	MPC		2001 TK_{169}
2001 TM_{169}	14.9	0.15	20011018	65.75397	343.56263	351.17251	7.93559	0.1367602	2.3322042	36	1	119 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 TM_{169}
2001 TN_{169}	16.4	0.15	20011107	338.39469	73.21314	355.81303	13.58768	0.0593055	2.4894527	31	1	37 days	0.63			MPC		2001 TN_{169}
2001 TO_{169}	16.0	0.15	20011018	354.88263	131.93236	273.75269	8.93202	0.1030696	3.0252877	23	2	2000–2001	0.46	M-v	4	MPC	20550	2001 TO_{169}
2001 TP_{169}	15.5	0.15	20011018	319.93812	179.89082	283.80562	8.04270	0.2528285	2.7845530	26	1	66 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TP_{169}
2001 TR_{169}	15.8	0.15	20011107	30.16799	350.63231	18.00736	17.90931	0.1858401	2.5457275	15	1	55 days	0.70			MPC		2001 TR_{169}
2001 TT_{169}	15.3	0.15	20011018	97.62974	264.68658	27.70478	22.66546	0.1678199	2.3299207	18	1	68 days	0.74	M-v	5	MPC		2001 TT_{169}
2001 TU_{169}	15.4	0.15	20011018	320.89310	170.46330	281.19537	10.20621	0.0532595	3.0030161	25	2	1995–2001	0.56	M-v	5	MPC	20550	2001 TU_{169}
2001 TV_{169}	14.2	0.15	20011018	30.88204	72.06425	300.31189	10.07930	0.0976862	3.1166334	33	1	68 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 TV_{169}
2001 TX_{169}	14.9	0.15	20011018	85.33642	302.77886	358.69459	13.94714	0.1060074	2.5593688	26	1	85 days	0.78	M-v	5	MPC		2001 TX_{169}
2001 TY_{169}	14.1	0.15	20011018	299.96359	191.58417	295.46845	7.57087	0.1821381	2.7368869	44	1	113 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TY_{169}
2001 TA_{170}	15.4	0.15	20011018	70.19789	351.07482	327.93960	7.50207	0.1754641	2.2959984	24	1	68 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 TA_{170}
2001 TC_{170}	14.8	0.15	20011018	2.76206	53.69873	15.48784	10.31887	0.2951425	2.7319743	50	1	102 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 TC_{170}
2001 TG_{170}	16.6	0.15	20010928	38.90932	118.38129	212.51225	5.60917	0.0390863	2.7765849	21	1	32 days	0.50			MPC		2001 TG_{170}
2001 TJ_{170}	17.3	0.15	20010928	8.35595	87.10231	272.46395	4.75879	0.2462181	2.4201688	14	1	8 days	0.64			MPC		2001 TJ_{170}
2001 TK_{170}	14.8	0.15	20011018	354.21969	164.69754	223.61146	15.57253	0.1028040	3.0273974	47	1	60 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 TK_{170}
2001 TL_{170}	16.9	0.15	20011018	79.78660	21.37934	264.13346	6.82582	0.1470952	2.2288721	25	1	58 days	0.69			MPC		2001 TL_{170}
2001 TM_{170}	15.3	0.15	20011018	300.21747	220.19419	230.71095	13.70533	0.0840715	2.7157709	33	1	83 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 TM_{170}
2001 TO_{170}	15.2	0.15	20011107	262.85830	169.23258	326.79703	8.48823	0.0967709	2.7679092	22	1	35 days	0.51			MPC		2001 TO_{170}
2001 TP_{170}	15.5	0.15	20011018	11.41572	25.42615	345.94828	11.30813	0.0708853	3.1332545	16	1	22 days	0.49			MPC		2001 TP_{170}
2001 TQ_{170}	16.1	0.15	20011018	179.18166	294.09769	273.37374	6.63454	0.0917760	2.2363156	26	2	1995–2001	0.49	M-v	4	MPC	20550	2001 TQ_{170}
2001 TS_{170}	14.4	0.15	20011018	169.34466	232.78672	345.31337	10.05350	0.0753667	3.0023550	10	1	29 days	0.33			MPC		2001 TS_{170}
2001 TW_{170}	14.5	0.15	20011018	358.92486	228.03679	151.52104	10.56678	0.1608646	3.0032646	37	1	117 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TW_{170}
2001 TX_{170}	14.8	0.15	20011018	314.93754	31.67167	55.25237	14.21990	0.2273423	2.6535116	57	1	99 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TX_{170}

2001 TY_{170}	14.7	0.15	20011018	34.30050	95.25398	231.36415	7.89671	0.1984923	3.2216417	42	1	69 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TY_{170}
2001 TZ_{170}	15.6	0.15	20010928	331.53307	94.70096	308.67898	7.62185	0.0170779	2.8801165	13	1	21 days	0.42			MPC		2001 TZ_{170}
2001 TA_{171}	14.9	0.15	20010928	286.42915	112.60701	357.39692	13.46706	0.1909239	3.1732359	14	1	22 days	0.46			MPC		2001 TA_{171}
2001 TB_{171}	15.6	0.15	20011018	253.04724	270.22032	225.78863	7.84929	0.1070122	2.5248131	33	2	1999–2001	0.64	M-v	4	MPC	20550	2001 TB_{171}
2001 TC_{171}	16.9	0.15	20010928	19.38960	97.80979	243.24104	6.72595	0.2344479	2.6581824	34	1	32 days	0.60			MPC		2001 TC_{171}
2001 TE_{171}	15.0	0.15	20011018	42.64537	264.96563	56.70281	26.02802	0.2826625	3.1151198	24	1	56 days	0.53			MPC		2001 TE_{171}
2001 TF_{171}	14.5	0.15	20011018	27.39696	156.24472	196.77969	28.92726	0.2378351	3.2051989	36	1	95 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TF_{171}
2001 TH_{171}	14.4	0.15	20011018	54.95045	180.79329	146.38869	12.69847	0.1333003	3.0495137	22	1	70 days	0.40	M-v	5	MPC		2001 TH_{171}
2001 TK_{171}	14.4	0.15	20011018	11.67976	274.89808	104.70550	12.72653	0.1355990	3.1053182	40	1	61 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 TK_{171}
2001 TL_{171}	16.1	0.15	20011018	351.86492	296.13597	108.34503	11.76683	0.1146549	2.6544163	16	1	92 days	0.40	M-v	3	MPC		2001 TL_{171}
2001 TM_{171}	16.2	0.15	20011018	17.81844	252.48648	114.26562	8.49270	0.2106807	2.5989764	34	1	66 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TM_{171}
2001 TN_{171}	13.9	0.15	20011018	115.31937	196.54356	81.16367	16.44640	0.0332561	3.1613046	50	2	1999–2001	0.63	M-v	3	MPC	20551	2001 TN_{171}
2001 TO_{171}	15.2	0.15	20011018	337.22843	347.03686	79.10606	13.19909	0.1603645	2.6629698	81	1	106 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 TO_{171}
2001 TT_{171}	15.2	0.15	20011018	61.85265	36.19937	264.95964	10.87662	0.1820520	2.5787285	23	1	80 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 TT_{171}
2001 TU_{171}	16.2	0.15	20010928	65.07024	17.68060	285.22250	8.79801	0.0851469	2.3028195	25	1	37 days	0.54			MPC		2001 TU_{171}
2001 TV_{171}	16.4	0.15	20011018	67.42217	353.29674	307.88789	9.31501	0.1346913	2.3080680	34	2	1996–2001	0.56	M-v	5	MPC	20551	2001 TV_{171}
2001 TA_{172}	15.8	0.15	20011018	354.01675	32.76061	356.69838	5.70175	0.0864280	2.6839801	94	4	1992–2001	0.64	M-v	1	MPC	20551	2001 TA_{172}
2001 TC_{172}	15.7	0.15	20011018	8.82443	314.12141	47.94241	4.83511	0.1283495	2.7276018	45	1	65 days	0.70	M-v	4	MPC		2001 TC_{172}
2001 TF_{172}	14.7	0.15	20011018	49.78632	270.77720	51.23064	13.77750	0.0757946	2.8569846	37	1	98 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TF_{172}
2001 TH_{172}	16.2	0.15	20011018	0.64009	300.87981	83.77052	2.93233	0.1329311	2.9119891	35	1	87 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 TH_{172}
2001 TJ_{172}	17.1	0.15	20010928	5.55556	170.91965	201.83372	13.06905	0.1440840	2.5257405	38	1	35 days	0.65			MPC		2001 TJ_{172}
2001 TK_{172}	15.6	0.15	20011018	58.15996	258.69657	55.47079	14.04943	0.0526169	2.7935704	16	1	12 days	0.67			MPC		2001 TK_{172}
2001 TL_{172}	15.8	0.15	20010928	306.45284	334.91874	97.33017	7.08077	0.0412514	2.6279755	19	1	29 days	0.76			MPC		2001 TL_{172}
2001 TN_{172}	17.6	0.15	20011018	55.79848	270.27544	42.34562	6.53474	0.1336622	2.2100554	18	1	12 days	0.48			MPC		2001 TN_{172}
2001 TO_{172}	15.1	0.15	20011018	329.48968	15.56673	41.10353	9.87562	0.0770563	3.1641169	27	1	63 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 TO_{172}
2001 TP_{172}	17.7	0.15	20010928	35.52139	128.66062	196.99501	3.67497	0.1540935	2.2147419	15	1	9 days	0.41			MPC		2001 TP_{172}
2001 TQ_{172}	16.6	0.15	20010928	303.05872	357.79327	78.75012	0.57351	0.0517871	2.5386758	23	1	35 days	0.60			MPC		2001 TQ_{172}
2001 TS_{172}	16.5	0.15	20010928	299.33020	60.40678	27.94095	9.57187	0.1147005	2.5731381	18	1	31 days	0.69			MPC		2001 TS_{172}
2001 TT_{172}	17.0	0.15	20010928	297.75702	260.04574	192.11294	2.03219	0.1318945	2.4105794	25	1	32 days	0.61			MPC		2001 TT_{172}
2001 TV_{172}	17.4	0.15	20010928	358.49399	306.17206	70.56400	1.03122	0.0734965	2.1877017	30	1	35 days	0.60			MPC		2001 TV_{172}
2001 TW_{172}	16.3	0.15	20010928	14.52967	178.26916	179.24550	6.51512	0.1194068	2.7584860	28	1	33 days	0.48			MPC		2001 TW_{172}
2001 TX_{172}	15.9	0.15	20011107	34.77122	311.99775	34.92052	10.06673	0.0687780	2.9087685	38	1	38 days	0.64			MPC		2001 TX_{172}
2001 TY_{172}	17.8	0.15	20011018	343.21114	221.59908	183.60593	2.72098	0.1325637	2.3591523	20	1	11 days	0.73			MPC		2001 TY_{172}
2001 TZ_{172}	15.7	0.15	20011018	90.05888	83.46164	201.81321	4.31016	0.0703077	2.6680709	16	1	38 days	0.55			MPC		2001 TZ_{172}
2001 TA_{173}	15.3	0.15	20011107	62.82317	132.87983	192.98195	3.54906	0.1455402	2.5801119	63	1	59 days	0.60			MPC		2001 TA_{173}
2001 TB_{173}	15.6	0.15	20011018	334.36283	19.78272	55.15589	4.70932	0.1652569	2.7283399	79	3	1992–2001	0.46	M-v	3	MPC	20551	2001 TB_{173}
2001 TC_{173}	15.4	0.15	20011018	341.21847	249.50916	172.62792	2.75414	0.0783635	2.7460999	54	1	62 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 TC_{173}
2001 TE_{173}	15.0	0.15	20011018	353.77235	234.19935	175.36369	0.84016	0.1469311	3.0164732	83	1	86 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 TE_{173}
2001 TF_{173}	17.4	0.15	20011018	3.10964	178.61822	213.87025	3.65646	0.2619396	2.5976965	48	1	61 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TF_{173}
2001 TG_{173}	14.2	0.15	20011018	216.87843	146.29204	44.03444	8.50670	0.0737283	2.7510533	99	2	1999–2002	0.66	M-v	4	MPC	20551	2001 TG_{173}
2001 TH_{173}	15.6	0.15	20011018	199.16546	35.68457	171.19239	1.53820	0.1563587	2.2865006	126	5	1996–2001	0.60	M-v	1	MPC	20552	2001 TH_{173}
2001 TM_{173}	17.8	0.15	20011018	54.08804	160.31959	147.19883	1.71734	0.2046940	2.4720505	16	1	10 days	0.72			MPC		2001 TM_{173}
2001 TO_{173}	17.7	0.15	20011018	342.71601	3.04123	41.54785	4.04558	0.0962069	2.3663709	15	1	7 days	0.52			MPC		2001 TO_{173}
2001 TP_{173}	16.2	0.15	20010928	339.13984	7.21894	40.97164	5.34268	0.1721428	3.1581562	22	1	34 days	0.56			MPC		2001 TP_{173}
2001 TQ_{173}	16.3	0.15	20010928	16.89477	153.90212	196.27859	14.85499	0.2479449	3.1984620	28	1	34 days	0.51			MPC		2001 TQ_{173}
2001 TR_{173}	16.9	0.15	20011018	11.64486	314.60495	51.76610	4.06904	0.2246063	3.0584885	16	1	10 days	0.61			MPC		2001 TR_{173}
2001 TS_{173}	16.1	0.15	20011018	61.97200	138.66859	179.79059	5.44823	0.0506645	2.7980985	17	1	10 days	0.50			MPC		2001 TS_{173}
2001 TT_{173}	17.0	0.15	20010928	49.35006	156.01372	156.61153	1.75218	0.1812084	2.3842007	18	1	33 days	0.63			MPC		2001 TT_{173}
2001 TU_{173}	17.4	0.15	20011018	75.87881	259.44139	29.20366	3.29577	0.1811626	2.1683951	36	1	90 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 TU_{173}
2001 TV_{173}	15.9	0.15	20011018	17.98948	201.99324	161.26236	1.43468	0.1136237	3.0607111	20	1	60 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 TV_{173}
2001 TW_{173}	14.9	0.15	20010928	353.99489	37.55661	344.14579	9.76653	0.0591810	3.0897143	15	1	22 days	0.36			MPC		2001 TW_{173}
2001 TX_{173}	16.2	0.15	20010928	299.87316	92.95572	355.22543	11.15690	0.1113823	2.3309546	15	1	22 days	0.27			MPC		2001 TX_{173}
2001 TA_{174}	16.5	0.15	20011018	333.16906	164.37069	280.37130	4.74033	0.2901475	2.5857341	36	1	67 days	0.72	M-v	4	MPC		2001 TA_{174}

2001 TC_{174}	14.1	0.15	20011018	25.17086	60.29379	311.41557	4.65071	0.0549965	2.8025873	46	1	117 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TC_{174}
2001 TF_{174}	16.0	0.15	20010928	100.08478	3.94692	259.93727	5.67627	0.1015513	2.3284931	13	1	22 days	0.41			MPC		2001 TF_{174}
2001 TJ_{174}	17.3	0.15	20011018	282.19332	270.63591	202.00813	6.57701	0.0420806	2.4118172	31	1	62 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 TJ_{174}
2001 TK_{174}	16.8	0.15	20011018	358.10417	299.72553	102.12824	2.36495	0.1601444	2.5584911	60	1	83 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TK_{174}
2001 TL_{174}	15.6	0.15	20011018	324.82165	40.44590	49.90702	17.50256	0.1740629	3.0902659	65	1	67 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 TL_{174}
2001 TM_{174}	17.0	0.15	20011018	258.43991	335.85036	177.39835	3.77698	0.1053445	2.2249973	26	1	53 days	0.78			MPC		2001 TM_{174}
2001 TN_{174}	15.5	0.15	20011018	350.24384	341.41949	72.37184	6.07424	0.1045444	2.9342485	52	1	64 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 TN_{174}
2001 TP_{174}	13.8	0.15	20011018	342.42512	322.24389	51.58635	10.92731	0.0996430	3.0252237	37	1	108 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 TP_{174}
2001 TQ_{174}	15.2	0.15	20011018	350.29023	338.51854	38.23097	12.81727	0.2498314	3.0559719	24	1	66 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TQ_{174}
2001 TS_{174}	14.9	0.15	20010928	258.96658	46.05506	56.90636	10.40704	0.0608885	2.5980790	23	1	56 days	0.48			MPC		2001 TS_{174}
2001 TT_{174}	15.2	0.15	20011107	25.54322	247.46176	59.91542	8.89428	0.4525225	3.0339465	22	1	51 days	0.52			MPC		2001 TT_{174}
2001 TU_{174}	16.0	0.15	20011018	296.23015	16.06676	82.06656	0.69864	0.1934265	3.0473588	34	3	1996–2001	0.53	M-v	4	MPC	20552	2001 TU_{174}
2001 TV_{174}	16.0	0.15	20010928	21.30620	215.14940	127.80730	2.92942	0.1658804	3.0053796	37	1	36 days	0.59			MPC		2001 TV_{174}
2001 TX_{174}	17.4	0.15	20010928	358.85419	346.29645	26.88714	11.70748	0.2117827	2.5256958	37	1	34 days	0.60			MPC		2001 TX_{174}
2001 TY_{174}	15.2	0.15	20010928	145.09902	189.06715	33.70622	7.49716	0.1007736	2.7650676	25	1	36 days	0.56			MPC		2001 TY_{174}
2001 TA_{175}	16.1	0.15	20010928	108.04362	226.90646	33.88304	6.79432	0.0740337	2.7554817	17	1	29 days	0.45			MPC		2001 TA_{175}
2001 TB_{175}	16.6	0.15	20010928	33.00424	291.72833	43.74810	5.63362	0.1269811	2.7352874	26	1	34 days	0.61			MPC		2001 TB_{175}
2001 TC_{175}	17.2	0.15	20011018	320.28940	27.82984	47.83592	3.36494	0.1725699	2.4066538	9	1	5 days	0.45			MPC		2001 TC_{175}
2001 TE_{175}	15.2	0.15	20010928	338.06445	185.63843	185.79444	16.93710	0.0936310	2.8814950	24	1	57 days	0.53			MPC		2001 TE_{175}
2001 TF_{175}	15.6	0.15	20011018	327.84376	194.57277	204.96630	13.01880	0.1640672	2.5858897	36	1	99 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TF_{175}
2001 TJ_{175}	15.8	0.15	20010928	201.68325	284.67767	239.24061	3.62646	0.0993449	2.5360325	19	1	33 days	0.60			MPC		2001 TJ_{175}
2001 TL_{175}	15.3	0.15	20010928	75.67470	65.01134	203.30058	17.37441	0.1803895	3.0927030	18	1	34 days	0.75			MPC		2001 TL_{175}
2001 TN_{175}	17.1	0.15	20010928	295.21183	224.07709	217.44606	5.74767	0.0901773	2.3680230	19	1	55 days	0.66			MPC		2001 TN_{175}
2001 TO_{175}	17.0	0.15	20010928	45.47297	88.25008	203.10051	14.33861	0.2883371	2.6386204	28	1	55 days	0.60			MPC		2001 TO_{175}
2001 TP_{175}	16.2	0.15	20011018	9.99205	148.55305	208.69964	10.87411	0.2862527	2.4781639	55	1	86 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 TP_{175}
2001 TR_{175}	16.2	0.15	20010928	359.75332	157.55104	211.08810	8.03225	0.0953312	3.0195398	20	1	33 days	0.65			MPC		2001 TR_{175}
2001 TT_{175}	17.0	0.15	20010928	38.87503	79.37617	233.01156	4.59794	0.2029220	2.2745370	26	1	41 days	0.70			MPC		2001 TT_{175}
2001 TU_{175}	17.0	0.15	20011018	332.81828	118.01325	288.33472	2.83397	0.0708205	2.7332232	20	1	23 days	0.58			MPC		2001 TU_{175}
2001 TV_{175}	17.2	0.15	20010928	228.78918	281.08084	231.39672	4.05680	0.1293362	2.3079577	23	1	31 days	0.46			MPC		2001 TV_{175}
2001 TW_{175}	17.3	0.15	20010928	333.01334	204.10697	204.59175	22.54436	0.1821057	2.2723121	15	1	22 days	0.46			MPC		2001 TW_{175}
2001 TZ_{175}	17.3	0.15	20010928	27.25197	108.53321	207.31204	11.19483	0.2558749	2.6741800	16	1	31 days	0.57			MPC		2001 TZ_{175}
2001 TF_{176}	16.5	0.15	20011018	333.45987	206.75012	202.30627	13.51188	0.0767606	2.6806343	27	1	61 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 TF_{176}
2001 TG_{176}	16.1	0.15	20010928	46.99562	89.65212	223.83101	2.36995	0.1400468	3.1053094	20	1	31 days	0.49			MPC		2001 TG_{176}
2001 TH_{176}	16.9	0.15	20010928	326.13265	57.54817	356.49373	2.22105	0.0969440	2.6463074	24	1	39 days	0.44			MPC		2001 TH_{176}
2001 TJ_{176}	13.6	0.15	20010928	354.27111	182.56977	201.10359	13.06940	0.0865608	5.1778396	25	1	31 days	0.52			MPC		2001 TJ_{176}
2001 TM_{176}	17.1	0.15	20010928	1.85383	162.01565	215.91349	3.98161	0.0551504	2.4800624	21	1	33 days	0.52			MPC		2001 TM_{176}
2001 TO_{176}	15.8	0.15	20011107	287.04418	269.82120	208.46609	14.47300	0.1093912	2.8670020	26	1	40 days	0.85			MPC		2001 TO_{176}
2001 TQ_{176}	15.9	0.15	20011018	29.51938	43.62737	312.16171	1.11864	0.0613811	2.9514774	27	1	31 days	0.51			MPC		2001 TQ_{176}
2001 TR_{176}	17.3	0.15	20011018	66.00429	309.83633	4.21486	2.08247	0.0831212	2.5279732	16	1	12 days	0.73			MPC		2001 TR_{176}
2001 TT_{176}	17.3	0.15	20011018	40.99026	98.09552	228.38536	2.68301	0.2489746	2.6053948	15	1	11 days	0.64			MPC		2001 TT_{176}
2001 TU_{176}	15.5	0.15	20010928	176.59189	192.89868	4.74682	16.23398	0.0130912	3.0946577	19	1	31 days	0.91			MPC		2001 TU_{176}
2001 TV_{176}	17.9	0.15	20010928	31.42350	350.60905	330.11050	2.05704	0.2496881	2.3589777	24	1	31 days	0.64			MPC		2001 TV_{176}
2001 TX_{176}	14.2	0.15	20010928	245.59599	279.65317	217.91582	8.57259	0.0770899	3.9413631	28	1	31 days	0.57			MPC		2001 TX_{176}
2001 TY_{176}	15.8	0.15	20010928	250.88018	125.52244	5.62864	10.03267	0.0600049	3.0640901	16	1	32 days	0.69			MPC		2001 TY_{176}
2001 TA_{177}	16.3	0.15	20010928	309.54546	99.43633	327.74024	4.16840	0.0096172	2.7438326	19	1	33 days	0.51			MPC		2001 TA_{177}
2001 TD_{177}	16.3	0.15	20010928	46.68878	102.41974	222.73544	5.65823	0.0525981	2.8086515	28	1	30 days	0.65			MPC		2001 TD_{177}
2001 TJ_{177}	15.1	0.15	20010928	359.36195	135.74277	242.69829	8.07014	0.1427868	3.0607387	14	1	23 days	0.26			MPC		2001 TJ_{177}
2001 TS_{177}	17.7	0.15	20011018	350.26357	39.92385	357.02772	4.58909	0.1593037	2.5790620	19	1	7 days	0.47			MPC		2001 TS_{177}
2001 TX_{177}	15.8	0.15	20011018	146.82223	4.75303	226.97679	8.58763	0.0828103	2.7516464	16	1	23 days	0.35			MPC		2001 TX_{177}
2001 TZ_{177}	16.1	0.15	20010928	59.13816	73.45952	225.92424	6.35011	0.1740138	2.2070788	21	1	28 days	0.51			MPC		2001 TZ_{177}
2001 TA_{178}	15.6	0.15	20011018	46.55085	99.61828	223.58462	8.40157	0.1514107	3.1258775	26	1	67 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 TA_{178}
2001 TB_{178}	17.1	0.15	20011018	342.16998	66.76163	340.97987	4.86819	0.1428084	2.4581184	24	1	58 days	0.50			MPC		2001 TB_{178}
2001 TC_{178}	18.2	0.15	20011018	6.10319	117.49855	257.24796	3.27188	0.2062802	2.3838521	15	1	12 days	0.51		D	MPC		2001 TC_{178}

2001 TF_{178}	16.9	0.15	20011018	327.07212	188.06367	239.84994	6.03681	0.1431334	3.0859169	12	1	11 days	0.52		MPC		2001 TF_{178}
2001 TG_{178}	16.4	0.15	20011018	13.36551	144.93495	222.41563	10.86842	0.1288442	3.0879261	28	1	66 days	0.55	M-v 4	MPC		2001 TG_{178}
2001 TJ_{178}	17.6	0.15	20010928	42.56507	350.71772	333.21721	3.87692	0.1450505	2.5322852	24	1	36 days	0.64		MPC		2001 TJ_{178}
2001 TL_{178}	17.3	0.15	20011107	1.09560	172.76223	216.41376	11.37669	0.1733525	2.6521011	27	1	38 days	0.53		MPC		2001 TL_{178}
2001 TM_{178}	17.2	0.15	20011018	22.33759	123.15382	230.95182	5.00850	0.1500717	2.4675872	23	1	73 days	0.50	M-v 5	MPC		2001 TM_{178}
2001 TO_{178}	15.2	0.15	20010928	239.81446	296.93843	213.89765	16.48862	0.0969659	3.0963510	23	1	27 days	0.63		MPC		2001 TO_{178}
2001 TP_{178}	15.6	0.15	20011018	350.05645	179.12412	216.96952	9.17688	0.0845071	3.0955437	47	1	50 days	0.56		MPC		2001 TP_{178}
2001 TQ_{178}	16.8	0.15	20010928	48.07103	59.97509	248.78121	3.78827	0.2259158	2.7011721	39	1	38 days	0.71		MPC		2001 TQ_{178}
2001 TS_{178}	16.0	0.15	20011018	263.76636	159.73926	327.66765	2.91761	0.0455338	2.6459403	26	1	60 days	0.53	M-v 5	MPC		2001 TS_{178}
2001 TT_{178}	17.0	0.15	20010928	320.22781	63.05614	3.37574	7.58763	0.0880484	2.3460901	22	1	35 days	0.44		MPC		2001 TT_{178}
2001 TU_{178}	16.2	0.15	20011018	332.51340	71.40626	348.97609	5.89426	0.1100500	3.0934283	21	1	41 days	0.71		MPC		2001 TU_{178}
2001 TX_{178}	15.6	0.15	20011107	27.01440	124.00241	234.40695	9.45795	0.0885028	3.0375255	26	1	35 days	0.56		MPC		2001 TX_{178}
2001 TY_{178}	15.5	0.15	20011018	355.93141	36.13124	355.98239	9.54506	0.0897836	2.9841383	22	1	36 days	0.44		MPC		2001 TY_{178}
2001 TZ_{178}	16.1	0.15	20011018	329.45771	169.96622	258.82260	5.88998	0.1680434	2.6550333	28	1	86 days	0.47	M-v 4	MPC		2001 TZ_{178}
2001 TA_{179}	16.2	0.15	20010928	333.71335	58.62957	357.30907	9.74789	0.1381052	2.6775323	23	1	31 days	0.37		MPC		2001 TA_{179}
2001 TB_{179}	15.1	0.15	20011018	116.49552	26.83938	233.20461	12.61954	0.1066315	2.9975922	19	1	28 days	0.65		MPC		2001 TB_{179}
2001 TF_{179}	16.0	0.15	20011107	6.62754	168.16438	213.98816	26.64505	0.1304765	3.1979021	24	1	37 days	0.52		MPC		2001 TF_{179}
2001 TG_{179}	16.3	0.15	20011107	303.50942	202.58725	247.74239	5.20666	0.0223780	2.7180676	18	1	37 days	0.65		MPC		2001 TG_{179}
2001 TJ_{179}	15.5	0.15	20010928	320.16848	61.58826	8.21011	10.72564	0.0869744	3.1007173	20	1	31 days	0.42		MPC		2001 TJ_{179}
2001 TL_{179}	15.9	0.15	20011018	353.54963	20.42591	15.33337	13.93957	0.1234124	3.0331776	26	1	58 days	0.54		MPC		2001 TL_{179}
2001 TO_{179}	17.1	0.15	20011107	307.68736	131.87821	326.92823	2.16181	0.1376636	2.3162479	22	1	39 days	0.25		MPC		2001 TO_{179}
2001 TS_{179}	16.7	0.15	20010928	30.67265	119.91447	231.17480	5.04044	0.0246690	2.7359626	17	1	36 days	0.51		MPC		2001 TS_{179}
2001 TT_{179}	17.7	0.15	20011107	11.19493	68.06811	307.43135	1.79136	0.2526603	2.7900152	22	1	40 days	0.48		MPC		2001 TT_{179}
2001 TU_{179}	18.0	0.15	20011107	30.43833	20.13250	329.62785	2.21421	0.1945213	2.5604390	19	1	40 days	0.47		MPC		2001 TU_{179}
2001 TV_{179}	16.6	0.15	20011018	70.25400	69.04073	220.24689	11.37821	0.2464685	2.6955619	20	1	19 days	0.51		MPC		2001 TV_{179}
2001 TW_{179}	16.7	0.15	20011018	292.27892	126.58394	340.66506	2.47691	0.1063278	2.3169713	39	1	86 days	0.56	M-v 5	MPC		2001 TW_{179}
2001 TX_{179}	17.0	0.15	20011107	310.76857	199.90582	254.46989	3.30761	0.1196404	2.3531911	25	1	38 days	0.53		MPC		2001 TX_{179}
2001 TY_{179}	16.6	0.15	20011018	37.61721	347.34796	359.53426	5.68791	0.0548830	2.6917002	26	1	53 days	0.63		MPC		2001 TY_{179}
2001 TZ_{179}	16.0	0.15	20010928	331.88882	173.83668	247.83685	6.26672	0.1473772	3.0958006	17	1	16 days	0.49		MPC		2001 TZ_{179}
2001 TB_{180}	17.9	0.15	20011107	27.55453	82.34899	262.72796	4.02457	0.3040703	2.5713212	21	1	35 days	0.44		MPC		2001 TB_{180}
2001 TG_{180}	15.4	0.15	20011018	349.43471	152.91303	248.95250	8.81290	0.0689307	3.0902811	24	1	62 days	0.65	M-v 5	MPC		2001 TG_{180}
2001 TH_{180}	14.6	0.15	20011018	6.96663	127.66945	253.32123	8.08885	0.1098079	3.0614330	39	1	84 days	0.55	M-v 4	MPC		2001 TH_{180}
2001 TJ_{180}	15.5	0.15	20011018	74.19164	58.86952	247.32806	9.01438	0.0823149	2.7502614	35	1	65 days	0.57	M-v 5	MPC		2001 TJ_{180}
2001 TK_{180}	14.9	0.15	20011018	345.92557	67.41463	340.03855	6.71808	0.0983099	2.8520440	33	1	76 days	0.40	M-v 4	MPC		2001 TK_{180}
2001 TO_{180}	18.0	0.15	20011018	347.38881	135.02095	277.06067	3.90011	0.2762679	2.5396890	22	1	28 days	0.72		MPC		2001 TO_{180}
2001 TP_{180}	16.9	0.15	20011018	310.79405	187.00500	262.40096	5.10283	0.1088144	2.4145836	21	1	57 days	0.67		MPC		2001 TP_{180}
2001 TQ_{180}	14.9	0.15	20011018	50.71344	75.00890	233.93708	12.38842	0.2854330	3.2922071	27	1	81 days	0.64	M-v 5	MPC		2001 TQ_{180}
2001 TR_{180}	18.1	0.15	20011107	18.53391	104.59141	262.07649	3.84431	0.2393137	2.3907461	22	1	35 days	0.50		MPC		2001 TR_{180}
2001 TT_{180}	15.4	0.15	20011018	168.26309	330.80941	249.34012	4.55245	0.0510542	2.9849918	17	1	57 days	0.41		MPC		2001 TT_{180}
2001 TV_{180}	17.4	0.15	20011107	26.64837	94.83390	267.33844	2.59570	0.1002277	2.5519503	15	1	37 days	0.56		MPC		2001 TV_{180}
2001 TW_{180}	17.6	0.15	20011107	314.84689	193.16837	257.29127	2.76155	0.1170930	2.4167203	14	1	37 days	0.29		MPC		2001 TW_{180}
2001 TY_{180}	15.9	0.15	20010928	22.10123	353.73113	8.79686	7.34963	0.0333578	3.0312617	21	1	36 days	0.50		MPC		2001 TY_{180}
2001 TZ_{180}	17.7	0.15	20011107	44.00573	111.00846	221.08107	6.90955	0.1969806	2.3178200	21	1	35 days	0.32		MPC		2001 TZ_{180}
2001 TA_{181}	17.7	0.15	20011107	4.08421	105.25693	283.89660	1.99178	0.1762503	2.5396684	22	1	40 days	0.63		MPC		2001 TA_{181}
2001 TB_{181}	16.5	0.15	20011018	63.45923	58.29021	251.51691	2.93752	0.1415344	2.5701963	34	2	2000–2001	0.65	M-v 4	MPC	20553	2001 TB_{181}
2001 TC_{181}	17.1	0.15	20011018	280.55527	98.38750	14.21905	7.48777	0.0386497	2.2829317	28	1	58 days	0.46		MPC		2001 TC_{181}
2001 TD_{181}	15.5	0.15	20011107	64.44937	301.13183	14.49164	10.91880	0.1302815	3.0981612	22	1	34 days	0.59		MPC		2001 TD_{181}
2001 TE_{181}	15.8	0.15	20011018	191.67647	192.14273	7.23544	6.89700	0.0280543	2.9399949	15	1	7 days	0.55		MPC		2001 TE_{181}
2001 TF_{181}	17.0	0.15	20011018	305.77673	86.63405	1.24346	4.42802	0.0437012	2.4149867	31	2	1997–2001	0.55	M-v 5	MPC	20553	2001 TF_{181}
2001 TG_{181}	15.6	0.15	20011107	49.56980	113.35777	228.13912	8.28240	0.0344785	3.0507140	16	1	37 days	0.24		MPC		2001 TG_{181}
2001 TH_{181}	18.1	0.15	20011018	349.22544	53.86608	353.73435	3.24272	0.2527521	2.6063702	19	1	12 days	0.55		MPC		2001 TH_{181}
2001 TM_{181}	16.3	0.15	20011018	299.71937	99.66841	14.95474	13.93735	0.2121571	2.5601917	28	1	53 days	0.60		MPC		2001 TM_{181}
2001 TN_{181}	15.1	0.15	20011018	51.00613	343.13429	347.00356	8.57160	0.1084796	3.0736286	21	1	53 days	0.41		MPC		2001 TN_{181}

2001 TQ_{181}	15.8	0.15	20011107	37.12185	109.29389	240.87704	9.35634	0.1086190	2.9965925	18	1	35 days	0.55		MPC		2001 TQ_{181}
2001 TS_{181}	17.1	0.15	20011018	28.25063	65.59765	282.94218	3.48351	0.1915005	2.2334311	17	1	34 days	0.63		MPC		2001 TS_{181}
2001 TU_{181}	16.2	0.15	20011018	341.42999	103.45129	316.01020	4.44221	0.2102256	2.6970528	40	1	37 days	0.56		MPC		2001 TU_{181}
2001 TV_{181}	17.9	0.15	20011018	4.08349	38.48136	341.79309	4.83208	0.3646541	2.6160441	19	1	61 days	0.79	M-v 4	MPC		2001 TV_{181}
2001 TX_{181}	16.8	0.15	20011018	67.70688	305.54647	3.22993	6.61020	0.1291903	2.2722700	27	1	52 days	0.51		MPC		2001 TX_{181}
2001 TY_{181}	14.9	0.15	20011018	40.69378	75.08780	272.70240	2.86608	0.0351707	2.7144099	45	1	61 days	0.52	M-v 5	MPC		2001 TY_{181}
2001 TZ_{181}	16.3	0.15	20010928	281.43314	152.10165	326.99045	2.73795	0.1260673	2.6420274	24	1	35 days	0.50		MPC		2001 TZ_{181}
2001 TA_{182}	15.7	0.15	20010928	323.53724	53.96745	15.91090	9.40011	0.0832672	3.1033037	25	1	36 days	0.51		MPC		2001 TA_{182}
2001 TB_{182}	15.6	0.15	20011018	181.43587	214.11858	356.13688	3.13385	0.1747667	2.3761670	42	3	1996–2001	0.56	M-v 4	MPC	20553	2001 TB_{182}
2001 TC_{182}	17.9	0.15	20011018	25.24547	40.63620	311.99213	1.47381	0.1946056	2.3922441	34	1	58 days	0.55		MPC		2001 TC_{182}
2001 TF_{182}	16.2	0.15	20011018	268.05956	210.16202	283.15883	5.24868	0.0723973	2.4541514	19	1	30 days	0.62		MPC		2001 TF_{182}
2001 TH_{182}	14.3	0.15	20011018	109.45971	264.19747	7.40865	11.30049	0.1387524	2.5807832	20	1	79 days	0.61	M-v 5	MPC		2001 TH_{182}
2001 TJ_{182}	15.0	0.15	20011018	243.88405	246.79149	281.38168	5.53691	0.1754470	2.9076545	26	2	2000–2001	0.67	M-v 5	MPC	20553	2001 TJ_{182}
2001 TL_{182}	15.7	0.15	20011018	1.73649	24.87487	8.13192	9.13509	0.1252656	3.0604485	20	1	51 days	0.41		MPC		2001 TL_{182}
2001 TN_{182}	14.6	0.15	20011018	344.79643	100.46506	313.51558	5.44641	0.1061201	2.9859469	34	1	80 days	0.51	M-v 4	MPC		2001 TN_{182}
2001 TO_{182}	15.0	0.15	20011018	336.98924	66.43400	1.17837	10.33173	0.1672022	2.9993973	47	2	1993–2001	0.54	M-v 4	MPC	20553	2001 TO_{182}
2001 TP_{182}	15.2	0.15	20011018	10.01507	35.35144	341.84846	6.51961	0.2567353	3.1148652	36	1	89 days	0.56	M-v 4	MPC		2001 TP_{182}
2001 TQ_{182}	14.5	0.15	20011018	92.29395	309.14273	353.23884	8.80937	0.0161353	3.0075914	22	1	37 days	0.46		MPC		2001 TQ_{182}
2001 TT_{182}	16.8	0.15	20011018	7.23047	120.75477	259.86408	6.12416	0.2781766	2.6780043	38	1	88 days	0.47	M-v 4	MPC		2001 TT_{182}
2001 TV_{182}	15.8	0.15	20011018	349.69733	125.91075	287.88622	5.91480	0.2593751	3.0608525	22	1	67 days	0.39	M-v 4	MPC		2001 TV_{182}
2001 TX_{182}	14.2	0.15	20011018	265.59491	126.78088	15.66126	15.32370	0.0862177	2.8449312	48	1	83 days	0.60	M-v 4	MPC		2001 TX_{182}
2001 TA_{183}	15.8	0.15	20011107	26.26606	351.28255	9.50748	11.54344	0.2311560	3.1971996	26	1	35 days	0.61		MPC		2001 TA_{183}
2001 TC_{183}	14.8	0.15	20011018	354.27976	28.41396	18.44593	14.78999	0.2180703	3.2026873	40	1	78 days	0.52	M-v 4	MPC		2001 TC_{183}
2001 TD_{183}	16.0	0.15	20011107	302.40205	183.42940	287.50504	4.55916	0.1080555	2.2939156	32	1	57 days	0.51		MPC		2001 TD_{183}
2001 TH_{183}	17.2	0.15	20011018	35.35038	350.07825	0.61322	5.97016	0.1205128	2.1932416	43	1	53 days	0.59		MPC		2001 TH_{183}
2001 TJ_{183}	17.4	0.15	20011018	336.15552	82.68273	351.78535	4.23801	0.2558335	2.5283216	33	1	54 days	0.48		MPC		2001 TJ_{183}
2001 TL_{183}	17.1	0.15	20010928	89.75128	260.65525	10.36762	7.74106	0.1123359	2.3768209	19	1	39 days	0.45		MPC		2001 TL_{183}
2001 TM_{183}	18.3	0.15	20010928	35.92200	113.57002	203.55090	7.96362	0.2209942	2.1974988	21	1	31 days	0.54		MPC		2001 TM_{183}
2001 TN_{183}	17.2	0.15	20010928	342.31028	12.63806	27.21964	5.50911	0.1053628	2.4662408	18	1	30 days	0.44		MPC		2001 TN_{183}
2001 TR_{183}	18.1	0.15	20011018	13.19798	153.48710	213.26953	2.82874	0.2061847	2.7346666	18	1	58 days	0.53		MPC		2001 TR_{183}
2001 TS_{183}	16.9	0.15	20011018	15.57261	155.50960	208.82521	18.31144	0.2066701	3.0729655	14	1	9 days	0.60		MPC		2001 TS_{183}
2001 TU_{183}	18.5	0.15	20011018	9.56908	340.47536	33.82255	1.76347	0.1993172	2.3731195	28	1	12 days	0.61		MPC		2001 TU_{183}
2001 TW_{183}	16.9	0.15	20011018	105.03997	256.98588	15.45416	3.94665	0.1101257	2.4469363	16	1	12 days	0.31		MPC		2001 TW_{183}
2001 TC_{184}	17.1	0.15	20010928	110.73882	277.64846	339.97179	4.15796	0.0545464	2.2878308	17	1	31 days	0.72		MPC		2001 TC_{184}
2001 TD_{184}	16.1	0.15	20010928	355.91392	164.78650	215.20311	8.96530	0.0850772	3.0598847	22	1	35 days	0.54		MPC		2001 TD_{184}
2001 TE_{184}	16.5	0.15	20010928	17.43315	2.94261	351.95197	4.09772	0.0725732	2.7826410	26	1	35 days	0.72		MPC		2001 TE_{184}
2001 TF_{184}	17.8	0.15	20011018	303.11184	148.13513	304.03915	1.85622	0.1331690	2.4369625	13	1	12 days	0.36		MPC		2001 TF_{184}
2001 TG_{184}	15.3	0.15	20011018	19.33590	151.69434	207.13893	13.97528	0.0655112	2.9947227	32	1	71 days	0.69	M-v 4	MPC		2001 TG_{184}
2001 TH_{184}	16.5	0.15	20011018	233.12229	297.98608	213.25084	10.20832	0.0411141	2.9188544	17	1	25 days	0.57		MPC		2001 TH_{184}
2001 TK_{184}	16.6	0.15	20011018	294.70597	241.98265	219.16298	8.90508	0.1259197	2.7563874	20	1	9 days	0.47		MPC		2001 TK_{184}
2001 TL_{184}	16.6	0.15	20011018	232.46867	283.49522	235.56485	3.73840	0.1013805	2.3619851	30	2	1996–2001	0.64	M-v 4	MPC	20554	2001 TL_{184}
2001 TR_{184}	16.7	0.15	20010928	336.94746	110.38682	298.31231	3.04271	0.1080111	3.0427969	14	1	31 days	0.50		MPC		2001 TR_{184}
2001 TU_{184}	15.8	0.15	20011018	149.86119	217.38341	13.38814	15.76507	0.0923948	3.0447213	21	1	88 days	0.49	M-v 5	MPC		2001 TU_{184}
2001 TZ_{184}	18.3	0.15	20010928	3.47786	16.27477	356.48759	4.06500	0.1544731	2.3221388	18	1	36 days	0.57		MPC		2001 TZ_{184}
2001 TA_{185}	16.4	0.15	20010928	339.06094	170.98899	231.88397	5.74030	0.0217752	2.7805939	24	1	38 days	0.42		MPC		2001 TA_{185}
2001 TB_{185}	16.5	0.15	20011018	346.39148	43.70607	1.72394	6.85966	0.1739475	3.1984583	20	1	11 days	0.42		MPC		2001 TB_{185}
2001 TD_{185}	15.5	0.15	20010928	133.01256	231.95531	9.68158	8.77353	0.1050778	3.0185855	16	1	36 days	0.48		MPC		2001 TD_{185}
2001 TE_{185}	18.6	0.15	20011018	15.58350	33.81008	328.96262	2.28998	0.1816354	2.3486884	18	1	12 days	0.32		MPC		2001 TE_{185}
2001 TF_{185}	17.6	0.15	20011018	7.02290	136.98321	240.34202	4.08183	0.0868460	2.2880797	21	1	19 days	0.64		MPC		2001 TF_{185}
2001 TH_{185}	16.4	0.15	20011018	13.23217	6.13802	4.77394	7.99562	0.0834943	3.1973508	14	1	7 days	0.81		MPC		2001 TH_{185}
2001 TK_{185}	16.3	0.15	20011018	5.83886	94.51533	285.97112	4.38701	0.1457691	3.1386616	17	1	35 days	0.46		MPC		2001 TK_{185}
2001 TL_{185}	16.4	0.15	20010928	142.72932	232.73953	359.15509	6.89900	0.1352774	2.3468787	14	1	31 days	0.50		MPC		2001 TL_{185}
2001 TM_{185}	16.5	0.15	20011018	323.11060	100.28629	339.52063	4.14542	0.1921278	2.9925039	19	1	58 days	0.44		MPC		2001 TM_{185}

2001 TO_{185}	16.1	0.15	20010928	254.38398	248.79713	250.83273	3.78154	0.1054776	2.7876190	20	1	36 days	0.61			MPC		2001 TO_{185}
2001 TP_{185}	16.0	0.15	20010928	53.89951	70.08301	236.08957	3.94620	0.2063231	3.0235601	21	1	36 days	0.61			MPC		2001 TP_{185}
2001 TU_{185}	16.8	0.15	20011018	52.10730	307.50391	12.49464	11.83079	0.1709924	2.3944473	22	1	52 days	0.61			MPC		2001 TU_{185}
2001 TW_{185}	17.9	0.15	20011107	350.87034	146.13718	262.73027	2.71224	0.1917362	2.6135026	14	1	37 days	0.50			MPC		2001 TW_{185}
2001 TY_{185}	16.0	0.15	20011107	50.91743	83.22649	242.45635	4.18806	0.1760489	3.0478826	17	1	37 days	0.25			MPC		2001 TY_{185}
2001 TB_{186}	16.9	0.15	20011018	262.19716	166.38096	334.42184	3.36910	0.1089515	2.2782344	21	1	52 days	0.72			MPC		2001 TB_{186}
2001 TD_{186}	19.1	0.15	20011018	26.12616	4.60663	338.47615	1.85754	0.2782097	2.3001085	18	1	15 days	0.49			MPC		2001 TD_{186}
2001 TM_{186}	16.0	0.15	20011018	320.70122	211.35909	232.06528	15.78108	0.1197363	2.8800433	34	2	1996–2001	0.53	M-v	4	MPC	20554	2001 TM_{186}
2001 TP_{186}	15.5	0.15	20010928	129.51565	28.37961	211.75349	8.88509	0.0501975	3.1658620	23	1	35 days	0.55			MPC		2001 TP_{186}
2001 TS_{186}	16.4	0.15	20010928	166.28811	222.25851	350.10365	3.63031	0.1330146	2.4408449	17	1	36 days	0.44			MPC		2001 TS_{186}
2001 TU_{186}	17.6	0.15	20011018	45.81454	329.49719	357.79658	4.68573	0.1478378	2.3508909	17	1	57 days	0.51			MPC		2001 TU_{186}
2001 TZ_{186}	18.2	0.15	20011107	30.90013	131.21091	220.63149	4.99488	0.2194380	2.2476958	25	1	39 days	0.63			MPC		2001 TZ_{186}
2001 TB_{187}	17.1	0.15	20011107	291.22162	259.47754	221.00372	7.95225	0.1199550	2.2836174	28	1	39 days	0.60			MPC		2001 TB_{187}
2001 TC_{187}	17.3	0.15	20011018	42.44254	307.75919	25.06944	13.04202	0.1915733	2.5894830	18	1	12 days	0.51			MPC		2001 TC_{187}
2001 TD_{187}	15.4	0.15	20011018	257.32287	123.09780	38.32284	12.59337	0.1270028	2.6537071	68	2	1999–2001	0.57	M-v	4	MPC	20554	2001 TD_{187}
2001 TE_{187}	17.7	0.15	20011018	12.74231	9.11850	12.27750	1.18282	0.2004172	2.4265492	40	1	76 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 TE_{187}
2001 TF_{187}	17.4	0.15	20011018	357.38583	9.70272	34.59781	6.08399	0.1536136	2.2769605	13	1	12 days	0.55			MPC		2001 TF_{187}
2001 TN_{187}	15.0	0.15	20011018	115.46078	254.81232	21.56867	14.73573	0.1158778	2.5823431	31	1	90 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 TN_{187}
2001 TP_{187}	16.6	0.15	20011107	353.48139	48.28849	9.79057	9.18875	0.2226821	2.7542580	33	1	29 days	0.49			MPC		2001 TP_{187}
2001 TR_{187}	16.0	0.15	20011018	19.35358	6.36272	3.45782	6.99416	0.1945693	2.4280119	49	2	1997–2001	0.47	M-v	3	MPC	20554	2001 TR_{187}
2001 TS_{187}	14.5	0.15	20011018	135.65053	297.43086	319.74238	4.92068	0.1283283	2.4453868	48	1	69 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 TS_{187}
2001 TT_{187}	14.1	0.15	20011018	306.94191	205.95884	254.07344	9.66042	0.0390714	3.0663329	83	3	1998–2001	0.56	M-v	3	MPC	20554	2001 TT_{187}
2001 TU_{187}	16.3	0.15	20011018	38.41819	103.09151	235.41035	10.90760	0.2485506	2.6455283	51	1	66 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 TU_{187}
2001 TW_{187}	16.8	0.15	20011018	52.92573	359.99969	328.95115	3.28225	0.1756434	2.6742266	17	1	27 days	0.54			MPC		2001 TW_{187}
2001 TY_{187}	13.7	0.15	20011018	45.92571	53.32798	295.72694	3.33924	0.0818574	3.2602992	72	2	1997–2001	0.43	M-v	4	MPC	20555	2001 TY_{187}
2001 TZ_{187}	16.0	0.15	20011018	44.63921	353.90661	351.31096	4.36866	0.1199076	2.7156756	37	2	1999–2001	0.48	M-v	4	MPC	20555	2001 TZ_{187}
2001 TA_{188}	17.2	0.15	20011107	19.09313	137.74802	241.54882	5.79612	0.1502835	2.3944873	28	1	36 days	0.46			MPC		2001 TA_{188}
2001 TE_{188}	15.8	0.15	20011018	326.97280	207.30779	236.95409	8.33203	0.1510682	2.7308431	49	1	66 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 TE_{188}
2001 TF_{188}	15.7	0.15	20011018	288.63303	110.40982	28.54209	12.16941	0.2383927	2.5720531	34	1	67 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 TF_{188}
2001 TJ_{188}	16.5	0.15	20011107	306.12085	140.29654	329.89697	2.38814	0.1133493	2.3554110	34	1	38 days	0.62			MPC		2001 TJ_{188}
2001 TK_{188}	16.4	0.15	20011018	355.92783	171.69239	232.62417	6.58514	0.1917116	2.6299086	42	1	61 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 TK_{188}
2001 TL_{188}	14.7	0.15	20011018	259.01864	272.93877	247.05885	5.41603	0.1561912	3.1054282	61	2	1998–2001	0.72	M-v	4	MPC	20555	2001 TL_{188}
2001 TM_{188}	15.5	0.15	20011018	213.94834	185.72581	7.23235	4.60495	0.1178892	2.2480531	39	1	67 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 TM_{188}
2001 TN_{188}	16.3	0.15	20011107	29.62861	336.31277	17.74587	5.90953	0.2790230	3.0373141	22	1	29 days	0.53			MPC		2001 TN_{188}
2001 TO_{188}	15.9	0.15	20011018	334.82895	54.38116	31.20617	14.02839	0.2874257	3.1644861	36	1	81 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 TO_{188}
2001 TP_{188}	16.3	0.15	20011018	313.32555	155.98672	298.17281	1.91992	0.0952501	2.2745246	65	2	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	20555	2001 TP_{188}
2001 TQ_{188}	16.8	0.15	20011018	20.50616	31.71595	333.15222	1.56857	0.2218809	2.3568731	30	1	60 days	0.78	M-v	5	MPC		2001 TQ_{188}
2001 TR_{188}	17.9	0.15	20011107	31.23460	17.61027	337.31560	2.31180	0.2468254	2.4111046	19	1	36 days	0.57			MPC		2001 TR_{188}
2001 TS_{188}	16.0	0.15	20011018	21.32195	356.30297	19.98688	6.26713	0.0907132	2.9329420	15	1	12 days	0.45			MPC		2001 TS_{188}
2001 TT_{188}	16.9	0.15	20011018	342.32916	199.51964	224.26495	24.42712	0.1402333	2.7770753	31	1	66 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 TT_{188}
2001 TU_{188}	14.0	0.15	20011018	21.31256	353.65162	21.55966	6.32135	0.1221236	3.1528522	61	1	119 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TU_{188}
2001 TW_{188}	14.8	0.15	20011018	338.82073	47.45228	20.52942	5.86000	0.1203777	2.7367946	47	1	87 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TW_{188}
2001 TX_{188}	14.6	0.15	20011018	12.36917	16.03449	8.32350	5.24293	0.1732590	3.1653411	48	1	66 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 TX_{188}
2001 TY_{188}	17.9	0.15	20011018	43.34232	358.77192	339.35041	2.97053	0.1815347	2.1758951	44	1	108 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 TY_{188}
2001 TZ_{188}	16.0	0.15	20011018	202.94389	323.91955	237.04639	7.80982	0.0702708	2.2345519	48	1	66 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 TZ_{188}
2001 TA_{189}	15.5	0.15	20011018	144.53319	308.54134	301.22206	3.30155	0.1280138	2.3116330	79	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	20555	2001 TA_{189}
2001 TB_{189}	16.5	0.15	20011107	49.74993	2.12533	337.24872	3.17136	0.1707770	2.2698281	35	1	57 days	0.56			MPC		2001 TB_{189}
2001 TC_{189}	15.1	0.15	20011018	19.73178	130.42801	244.99251	8.43017	0.1577995	3.1343353	52	1	68 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 TC_{189}
2001 TE_{189}	15.1	0.15	20011018	61.49634	71.09980	234.62700	14.72944	0.2997061	2.6643321	28	1	62 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 TE_{189}
2001 TF_{189}	16.4	0.15	20011018	340.56984	170.07886	263.69305	5.19573	0.2654095	2.6429130	59	1	90 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 TF_{189}
2001 TG_{189}	16.3	0.15	20011018	20.32571	44.00799	325.34292	3.97254	0.1880977	2.3383736	46	1	67 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 TG_{189}
2001 TJ_{189}	15.7	0.15	20011018	10.52149	29.40788	358.54026	7.84390	0.1598387	2.7789011	27	1	65 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 TJ_{189}
2001 TK_{189}	15.9	0.15	20011018	54.66646	78.15151	250.02310	11.48015	0.1910518	2.7289912	48	1	91 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 TK_{189}

2001 TL_{189}	16.0	0.15	20011018	263.58332	176.91972	330.51149	5.77257	0.0614714	2.5217188	17	1	67 days	0.42	M-v	5	MPC		2001 TL_{189}
2001 TN_{189}	15.7	0.15	20011018	56.07956	2.62969	324.92521	4.17410	0.1715753	2.3387254	34	1	91 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TN_{189}
2001 TO_{189}	15.7	0.15	20011018	85.43330	32.10529	271.73277	5.64081	0.1232444	2.4316346	54	1	66 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 TO_{189}
2001 TP_{189}	15.7	0.15	20011018	333.61606	194.14912	247.88554	8.91090	0.2108094	2.6230449	64	1	67 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TP_{189}
2001 TQ_{189}	16.3	0.15	20011018	7.81043	46.28964	340.09759	4.36606	0.2458311	2.3963454	43	1	88 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 TQ_{189}
2001 TR_{189}	15.1	0.15	20011018	122.36362	7.97211	265.64460	5.91918	0.0809855	2.2923710	52	1	69 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 TR_{189}
2001 TS_{189}	14.8	0.15	20011018	272.48800	148.40680	353.83388	5.25108	0.0980074	2.5756940	30	1	67 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 TS_{189}
2001 TT_{189}	16.0	0.15	20011018	78.23099	356.47152	319.65982	4.33192	0.0830075	2.6424595	33	2	1996–2001	0.75	M-v	5	MPC	20555	2001 TT_{189}
2001 TV_{189}	15.2	0.15	20011018	186.10508	316.13678	262.22273	5.46840	0.1158960	2.2468070	53	1	66 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 TV_{189}
2001 TW_{189}	16.2	0.15	20011018	348.75693	129.94832	287.62071	3.41261	0.1727202	2.5424780	86	2	1997–2001	0.63	M-v	3	MPC	20556	2001 TW_{189}
2001 TX_{189}	17.2	0.15	20011018	13.16007	101.80681	274.15160	3.51735	0.2579987	2.3460081	40	1	67 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TX_{189}
2001 TY_{189}	16.2	0.15	20011018	350.63623	55.80186	356.67526	4.62200	0.0989969	2.3978232	22	1	67 days	0.39	M-v	4	MPC		2001 TY_{189}
2001 TB_{190}	14.5	0.15	20011018	150.84853	242.15932	3.68457	5.03427	0.1308585	2.2928583	79	3	1996–2002	0.54	M-v	3	MPC	20556	2001 TB_{190}
2001 TC_{190}	15.4	0.15	20011018	30.91026	127.26912	239.94951	11.19648	0.0695497	2.6372149	25	1	66 days	0.63	M-v	5	MPC		2001 TC_{190}
2001 TF_{190}	16.7	0.15	20011018	297.42674	259.72179	226.07724	21.46725	0.2060893	2.3030579	55	1	66 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 TF_{190}
2001 TG_{190}	15.6	0.15	20011018	325.39987	66.90771	15.33176	6.30273	0.0864620	2.4478314	36	2	1997–2001	0.66	M-v	4	MPC	20556	2001 TG_{190}
2001 TJ_{190}	15.8	0.15	20011018	21.01314	344.94897	25.14944	8.57029	0.1592482	2.2226513	59	1	84 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 TJ_{190}
2001 TK_{190}	16.0	0.15	20011018	126.78149	328.02202	299.14517	2.26994	0.0924245	2.2307773	74	3	1994–2001	0.52	M-v	3	MPC	20556	2001 TK_{190}
2001 TL_{190}	15.1	0.15	20011018	97.74818	37.70083	260.65197	4.07049	0.0563807	2.3549446	97	3	1998–2001	0.49	M-v	3	MPC	20557	2001 TL_{190}
2001 TM_{190}	15.3	0.15	20011018	307.61770	236.76922	234.25456	12.39033	0.1547553	2.7210671	51	1	64 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 TM_{190}
2001 TN_{190}	15.4	0.15	20011018	12.04537	60.71921	326.70864	2.23247	0.0722620	2.3327485	56	1	89 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 TN_{190}
2001 TP_{190}	16.0	0.15	20011018	301.18301	226.63337	242.20114	5.89745	0.0733850	2.3825144	33	1	66 days	0.41	M-v	5	MPC		2001 TP_{190}
2001 TQ_{190}	16.2	0.15	20011018	339.63454	159.73560	271.32302	2.59184	0.1952437	2.4087943	71	1	85 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 TQ_{190}
2001 TR_{190}	15.1	0.15	20011018	184.28001	220.80109	359.52038	4.59911	0.0841961	2.3421177	59	3	1996–2002	0.58	M-v	4	MPC	20557	2001 TR_{190}
2001 TS_{190}	15.9	0.15	20011018	78.00698	30.61424	281.51338	3.12541	0.1162320	2.3464164	29	1	62 days	0.54	M-v	5	D MPC		2001 TS_{190}
2001 TT_{190}	15.6	0.15	20011018	169.11493	224.86864	8.14461	5.93578	0.0891552	2.2290557	57	2	1994–2001	0.47	M-v	4	MPC	20557	2001 TT_{190}
2001 TU_{190}	16.9	0.15	20011018	26.22669	133.95354	240.19047	11.01773	0.0587804	2.5312662	36	1	62 days	0.40	M-v	4	MPC		2001 TU_{190}
2001 TV_{190}	14.6	0.15	20011018	153.28174	291.77031	319.67753	3.44954	0.0160401	2.7003519	51	1	67 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 TV_{190}
2001 TW_{190}	16.2	0.15	20011018	320.15423	219.55871	240.40728	8.73194	0.2005905	2.4499385	65	2	1978–2001	0.73	M-v	4	MPC	20557	2001 TW_{190}
2001 TX_{190}	16.5	0.15	20011018	1.65939	138.67846	261.28905	4.40623	0.1237700	2.3877753	40	1	66 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TX_{190}
2001 TY_{190}	16.6	0.15	20011018	341.69826	66.15951	6.25405	4.95311	0.2395678	2.6393372	29	1	67 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 TY_{190}
2001 TZ_{190}	16.6	0.15	20011018	350.37913	47.25078	7.52494	5.91885	0.1463757	2.2994888	52	1	87 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 TZ_{190}
2001 TB_{191}	15.2	0.15	20011018	287.97284	238.51128	264.33640	7.12042	0.2182235	2.7510156	82	4	1996–2001	0.60	M-v	2	MPC	20557	2001 TB_{191}
2001 TC_{191}	15.1	0.15	20011018	351.71531	166.42702	248.77571	10.50592	0.0936917	2.7718792	87	3	1998–2001	0.50	M-v	3	MPC	20557	2001 TC_{191}
2001 TF_{191}	15.8	0.15	20011018	182.11200	261.37986	321.24890	2.65225	0.1052828	2.2351202	52	1	91 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 TF_{191}
2001 TG_{191}	15.0	0.15	20011018	157.20584	217.27916	25.28446	7.98392	0.1678217	2.3579914	34	1	67 days	0.41	M-v	5	MPC		2001 TG_{191}
2001 TH_{191}	15.4	0.15	20011018	343.04664	43.00200	24.48263	9.07110	0.1475318	2.7469932	29	1	67 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 TH_{191}
2001 TJ_{191}	16.3	0.15	20011018	357.90127	37.34874	8.86746	3.69732	0.1017544	2.6616494	42	1	70 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 TJ_{191}
2001 TL_{191}	16.2	0.15	20011018	240.88556	280.02613	249.77292	4.63744	0.0789542	2.2081867	36	1	66 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 TL_{191}
2001 TN_{191}	15.6	0.15	20011018	330.18783	53.69968	35.92138	16.74893	0.2022619	3.0822922	29	1	36 days	0.53			MPC		2001 TN_{191}
2001 TO_{191}	14.0	0.15	20011018	13.96088	6.84905	21.28578	5.26133	0.1238940	3.2376707	90	1	92 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 TO_{191}
2001 TP_{191}	16.5	0.15	20011018	350.49158	150.15309	266.31852	2.49285	0.1846767	2.5739696	28	1	62 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 TP_{191}
2001 TQ_{191}	15.5	0.15	20011018	58.41388	96.29403	244.04381	5.05865	0.0625602	2.6761952	72	1	66 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TQ_{191}
2001 TR_{191}	17.6	0.15	20011018	337.28656	190.57602	236.92002	5.77674	0.0432419	2.2583022	33	1	64 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 TR_{191}
2001 TS_{191}	16.1	0.15	20011018	30.52065	129.68604	239.84524	5.42564	0.0662322	2.5494386	62	2	1960–2001	0.60	M-v	4	MPC	20558	2001 TS_{191}
2001 TT_{191}	15.9	0.15	20011018	332.16820	69.93932	8.39373	3.35738	0.1303735	2.3037878	53	1	66 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 TT_{191}
2001 TU_{191}	15.6	0.15	20011018	340.58381	101.00996	336.51976	3.22727	0.2738648	2.5830009	61	1	87 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TU_{191}
2001 TV_{191}	14.8	0.15	20011018	158.13335	314.08826	289.56776	6.20602	0.1384455	2.2804744	43	1	67 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 TV_{191}
2001 TW_{191}	14.9	0.15	20011018	2.55416	74.67689	331.60352	4.28189	0.1631782	3.1426648	74	3	1996–2001	0.67	M-v	3	MPC	20558	2001 TW_{191}
2001 TZ_{191}	15.9	0.15	20011018	47.73412	11.19093	319.24408	3.85255	0.2716419	2.3595802	19	1	67 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 TZ_{191}
2001 TB_{192}	15.2	0.15	20011018	31.59734	102.06239	262.76591	7.71897	0.1785653	2.7615038	47	1	66 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 TB_{192}
2001 TC_{192}	14.5	0.15	20011018	353.85893	26.26288	33.42783	12.70173	0.1414177	2.7781613	43	1	91 days	0.59	M-v	3	MPC		2001 TC_{192}
2001 TE_{192}	15.8	0.15	20011018	26.15955	51.54653	324.13137	5.12353	0.1544000	2.2330705	36	1	86 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 TE_{192}

2001 TF_{192}	15.1	0.15	20011018	319.55847	147.11459	318.55541	6.50249	0.0876038	2.3823592	39	2	1995–2001	0.45	M-v	4	MPC	20558	2001 TF_{192}
2001 TG_{192}	16.2	0.15	20011018	4.72934	88.81549	320.16895	4.96441	0.1672082	2.2765874	31	1	69 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 TG_{192}
2001 TH_{192}	17.3	0.15	20011018	330.07574	51.49064	18.35725	6.49012	0.1106069	2.4209973	21	1	58 days	0.67			MPC		2001 TH_{192}
2001 TJ_{192}	15.8	0.15	20011018	77.63763	43.30695	258.65375	4.85904	0.1858076	2.5738225	31	1	62 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 TJ_{192}
2001 TK_{192}	16.2	0.15	20011107	45.88562	311.62786	30.31492	12.45592	0.1861206	2.6646208	27	1	34 days	0.40			MPC		2001 TK_{192}
2001 TL_{192}	17.5	0.15	20011018	8.25304	105.15057	278.87951	2.23438	0.2405429	2.3681861	23	1	37 days	0.51			MPC		2001 TL_{192}
2001 TM_{192}	15.0	0.15	20011018	191.46978	316.26556	255.74528	6.18465	0.0659191	2.3918637	41	1	66 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 TM_{192}
2001 TN_{192}	14.5	0.15	20011018	8.36750	148.00276	245.88873	12.33122	0.0330213	2.7397734	48	1	66 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 TN_{192}
2001 TO_{192}	15.3	0.15	20011018	20.08639	133.61359	246.68092	8.17694	0.0672747	2.8009194	24	1	62 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 TO_{192}
2001 TP_{192}	15.1	0.15	20011018	182.59911	313.10846	268.77809	4.63284	0.1119363	2.2799001	40	1	66 days	0.43	M-v	5	MPC		2001 TP_{192}
2001 TS_{192}	15.4	0.15	20011107	30.14037	322.82596	33.49159	18.71613	0.3593205	2.9051565	25	1	56 days	0.62			MPC		2001 TS_{192}
2001 TT_{192}	16.3	0.15	20011018	17.56803	353.84173	26.62583	10.29728	0.3024361	2.6479778	27	1	69 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 TT_{192}
2001 TU_{192}	15.5	0.15	20011107	43.22688	311.14709	32.16445	13.87116	0.2715953	2.6596196	26	1	56 days	0.50			MPC		2001 TU_{192}
2001 TA_{193}	15.0	0.15	20011018	356.96315	96.03194	339.98193	5.17936	0.2113397	2.5520865	43	1	82 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TA_{193}
2001 TE_{193}	15.0	0.15	20011018	20.74141	90.11822	320.41436	7.61495	0.0953917	2.2656841	57	2	1999–2001	0.49	M-v	4	MPC	20558	2001 TE_{193}
2001 TF_{193}	14.4	0.15	20011018	26.80075	13.10777	29.79177	5.92577	0.1315239	2.4006424	43	1	75 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 TF_{193}
2001 TH_{193}	15.7	0.15	20011018	34.79213	22.98730	350.99876	4.73593	0.1996497	2.2750195	22	1	69 days	0.73	M-v	5	MPC		2001 TH_{193}
2001 TJ_{193}	16.0	0.15	20011018	31.10200	72.80339	312.07588	5.34654	0.1825513	2.2237706	53	2	1999–2001	0.48	M-v	4	MPC	20558	2001 TJ_{193}
2001 TN_{193}	18.5	0.15	20011018	353.99877	175.73096	210.08214	2.90659	0.2912913	2.3681519	42	1	63 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 TN_{193}
2001 TP_{193}	16.3	0.15	20010928	72.82881	297.41368	345.15590	3.08022	0.1327260	2.6364555	19	1	34 days	0.44			MPC		2001 TP_{193}
2001 TR_{193}	15.2	0.15	20011018	284.52211	259.86786	203.30792	7.50407	0.1158902	3.0685558	25	2	1993–2001	0.62	M-v	4	MPC	20558	2001 TR_{193}
2001 TS_{193}	16.8	0.15	20010928	354.34615	82.81444	295.71555	1.67534	0.1144764	2.6755569	23	1	39 days	0.61			MPC		2001 TS_{193}
2001 TT_{193}	17.7	0.15	20010928	347.95099	177.63907	214.48092	4.63663	0.2262797	2.4341651	24	1	30 days	0.64			MPC		2001 TT_{193}
2001 TU_{193}	17.4	0.15	20010928	88.03763	60.70734	211.78826	4.34207	0.1240948	2.1879103	19	1	31 days	0.68			MPC		2001 TU_{193}
2001 TC_{194}	15.7	0.15	20010928	231.82433	296.75487	223.31541	8.08189	0.0682673	2.7402995	15	1	36 days	0.45			MPC		2001 TC_{194}
2001 TD_{194}	16.8	0.15	20010928	90.02365	289.73397	333.12533	2.11047	0.1550189	2.4632794	19	1	34 days	0.59			MPC		2001 TD_{194}
2001 TF_{194}	14.5	0.15	20011018	9.79851	110.73293	281.92595	7.69119	0.0847232	3.1700154	39	1	66 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TF_{194}
2001 TH_{194}	14.9	0.15	20011018	78.29930	352.23122	311.60037	5.08127	0.2194296	2.1961586	30	1	89 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TH_{194}
2001 TL_{194}	15.1	0.15	20011018	50.13644	351.54119	357.28591	5.59987	0.1413133	2.6267018	16	1	63 days	0.45	M-v	6	MPC		2001 TL_{194}
2001 TN_{194}	15.2	0.15	20011018	55.96630	328.98964	13.27154	7.04120	0.1535407	2.3600370	31	1	69 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 TN_{194}
2001 TO_{194}	14.7	0.15	20011018	337.59290	57.96264	30.45873	13.06487	0.1606034	2.6998539	32	1	68 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TO_{194}
2001 TP_{194}	14.5	0.15	20011018	353.65261	72.88281	354.33160	6.40352	0.1094591	2.5918067	46	1	92 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 TP_{194}
2001 TQ_{194}	14.8	0.15	20011018	345.71055	87.39237	354.02436	5.69661	0.1624593	2.5463070	31	1	68 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 TQ_{194}
2001 TR_{194}	14.4	0.15	20011018	329.24117	170.62613	276.02526	7.92302	0.1769724	3.0989183	20	1	66 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 TR_{194}
2001 TS_{194}	15.7	0.15	20011018	7.90286	45.42953	346.67485	6.73479	0.1287023	2.5694447	37	1	89 days	0.69	M-v	4	MPC		2001 TS_{194}
2001 TV_{194}	14.7	0.15	20011018	353.50583	90.54087	353.64429	4.33523	0.1139561	2.2923108	48	1	83 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 TV_{194}
2001 TY_{194}	16.9	0.15	20010928	340.13311	42.80692	352.84290	2.32462	0.0715789	2.7469286	20	1	32 days	0.52			MPC		2001 TY_{194}
2001 TZ_{194}	15.3	0.15	20010928	325.28246	268.77152	155.56674	17.76668	0.2370815	3.0993072	21	1	54 days	0.39			MPC		2001 TZ_{194}
2001 TA_{195}	14.8	0.15	20010928	60.57607	209.06212	91.32689	11.85183	0.0811165	2.9601939	20	1	41 days	0.35			MPC		2001 TA_{195}
2001 TC_{195}	15.8	0.15	20011107	317.96409	292.32256	151.40598	15.51925	0.1518116	2.6300298	25	1	37 days	0.49			MPC		2001 TC_{195}
2001 TD_{195}	13.2	0.15	20011018	303.49971	11.63109	66.38593	12.09333	0.0227240	3.0621713	58	2	1999–2001	0.56	M-v	4	MPC	20559	2001 TD_{195}
2001 TG_{195}	14.9	0.15	20010928	228.52585	14.42247	145.75084	13.19742	0.0732205	2.6165998	13	1	31 days	0.51			MPC		2001 TG_{195}
2001 TH_{195}	16.8	0.15	20011107	341.17055	271.65134	148.96600	11.84433	0.1810234	2.6422308	19	1	37 days	0.43			MPC		2001 TH_{195}
2001 TK_{195}	15.6	0.15	20011018	345.76169	300.51056	106.77406	10.40694	0.1621877	2.5837498	16	1	86 days	0.36	M-v	4	MPC		2001 TK_{195}
2001 TL_{195}	15.7	0.15	20011018	91.38158	150.96458	139.40803	12.52700	0.0607166	2.7365102	16	1	17 days	0.52			MPC		2001 TL_{195}
2001 TO_{195}	16.3	0.15	20011018	302.47470	358.80752	96.96635	11.89305	0.0893848	2.5523949	13	1	13 days	0.47			MPC		2001 TO_{195}
2001 TT_{195}	14.6	0.15	20011018	346.61005	258.10658	158.18332	13.72687	0.1527854	3.0624802	31	1	121 days	0.49	M-v	3	MPC		2001 TT_{195}
2001 TU_{195}	15.8	0.15	20011018	31.52071	225.77748	129.47151	10.28662	0.1318145	2.4574629	31	1	81 days	0.77	M-v	4	MPC		2001 TU_{195}
2001 TV_{195}	17.2	0.15	20011107	345.32841	337.93260	84.40911	13.28380	0.1634761	2.5350504	17	1	53 days	0.36			MPC		2001 TV_{195}
2001 TY_{195}	15.8	0.15	20010928	299.16057	8.59619	71.64941	3.72510	0.0594693	2.6950328	17	1	38 days	0.54			MPC		2001 TY_{195}
2001 TZ_{195}	17.2	0.15	20010928	323.19951	121.27409	309.86228	13.47599	0.2696745	2.6212503	17	1	31 days	0.38			MPC		2001 TZ_{195}
2001 TB_{196}	15.2	0.15	20011018	352.16146	276.52838	141.01074	15.67820	0.2492181	3.1040471	25	1	116 days	0.48	M-v	3	MPC		2001 TB_{196}
2001 TC_{196}	15.4	0.15	20011018	354.37894	260.97555	152.46145	14.69199	0.0877123	2.6216610	24	1	91 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 TC_{196}

2001 TD_{196}	13.5	0.15	20011018	241.92610	25.35849	145.05422	22.08244	0.0269219	3.2528585	29	2	1994–2001	0.56	M-v	4	MPC	20559	2001 TD_{196}
2001 TF_{196}	15.8	0.15	20011018	28.84775	10.89382	320.02475	10.10225	0.2057942	2.4197910	36	1	78 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 TF_{196}
2001 TG_{196}	16.2	0.15	20011018	15.69982	279.39351	76.53300	12.51674	0.1551010	2.5149795	38	3	1996–2001	0.50	M-v	3	MPC	20559	2001 TG_{196}
2001 TK_{196}	15.5	0.15	20010928	48.79201	201.67526	92.20417	12.35292	0.2674563	2.3548583	26	1	37 days	0.42			MPC		2001 TK_{196}
2001 TM_{196}	14.1	0.15	20011018	330.58341	328.46033	89.53669	12.78020	0.1620058	3.0827166	37	1	94 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 TM_{196}
2001 TN_{196}	17.0	0.15	20011018	22.33214	297.43290	59.45673	22.97908	0.1464372	1.9205153	38	1	80 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 TN_{196}
2001 TO_{196}	18.2	0.15	20011018	44.85212	278.62367	60.44431	23.38954	0.0384213	1.8659201	16	1	41 days	0.38			MPC		2001 TO_{196}
2001 TP_{196}	15.5	0.15	20011018	342.56369	319.87836	97.07004	15.59282	0.2144504	2.6070219	36	1	116 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 TP_{196}
2001 TR_{196}	15.2	0.15	20011018	8.25197	300.77629	79.04203	13.22154	0.2006904	3.0293465	28	1	86 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 TR_{196}
2001 TS_{196}	14.1	0.15	20011018	22.60386	283.50784	75.94302	16.23161	0.1883683	3.4120090	45	1	112 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 TS_{196}
2001 TU_{196}	16.0	0.15	20011018	22.13627	234.56967	124.88335	9.66412	0.2084072	2.7924990	22	1	87 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 TU_{196}
2001 TV_{196}	15.8	0.15	20011018	14.39996	236.50779	120.33066	14.05382	0.1980353	2.5583459	22	1	70 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 TV_{196}
2001 TZ_{196}	15.2	0.15	20011018	231.11173	95.35797	84.44255	12.14101	0.1649088	2.5593547	31	1	85 days	0.72	M-v	4	MPC		2001 TZ_{196}
2001 TB_{197}	15.3	0.15	20011018	339.14296	246.88518	179.77700	15.24825	0.1464065	2.5473928	31	1	109 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 TB_{197}
2001 TC_{197}	16.9	0.15	20011107	17.06157	274.03274	102.22036	8.57015	0.2386288	2.7748849	24	1	36 days	0.68			MPC		2001 TC_{197}
2001 UA	17.0	0.15	20011018	24.19516	281.97221	51.02143	7.18362	0.2672119	2.2093246	32	1	89 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 UA
2001 UD	14.9	0.15	20011018	7.72196	159.77431	207.05306	15.77478	0.2168296	3.1830145	55	1	71 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UD
2001 UE	18.0	0.15	20011107	339.76696	313.31449	113.80927	3.47071	0.1763983	2.4600020	13	1	25 days	0.78			MPC		2001 UE
2001 UG	15.7	0.15	20011018	272.86798	62.72427	80.59895	7.05667	0.3507420	2.2004839	39	3	1985–2001	0.73	M-v	4	MPC	20559	2001 UG
2001 UJ	16.5	0.15	20011018	346.84507	4.93612	39.90667	23.35693	0.0981465	1.9176436	73	1	107 days	0.52	M-v	3	MPC		2001 UJ
2001 UK	17.6	0.15	20011018	353.19706	330.08305	88.18052	8.52405	0.4339428	2.6056117	58	1	90 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 UK
2001 UN	15.7	0.15	20011018	337.57644	116.35671	304.60703	11.60918	0.1828723	2.6528266	41	2	1994–2001	0.64	M-v	4	MPC	20559	2001 UN
2001 UQ	15.3	0.15	20011107	107.19046	210.60024	70.61540	5.45770	0.0271176	2.7807291	23	1	35 days	0.67		D	MPC		2001 UQ
2001 UR	16.8	0.15	20011018	326.51936	282.04364	150.14581	4.21622	0.1393003	2.5571400	29	1	55 days	0.70			MPC		2001 UR
2001 US	16.1	0.15	20010928	36.03457	66.98552	227.88536	29.73479	0.2791465	2.6260713	16	1	26 days	0.50			MPC		2001 US
2001 UT	17.9	0.15	20011018	11.71257	305.57658	51.68851	8.30189	0.3551664	2.2932173	21	1	35 days	0.54			MPC		2001 UT
2001 UU	17.5	0.15	20011018	333.52497	230.00606	212.30422	22.29270	0.3994996	2.2742850	40	1	34 days	0.57			MPC		2001 UU
2001 UX	17.0	0.15	20011018	73.31026	272.09796	35.72438	22.11062	0.0742283	1.9139760	61	1	86 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 UX
2001 UY	15.9	0.15	20011018	309.00555	245.57778	213.85379	23.88303	0.2896638	2.3218915	64	1	61 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 UY
2001 UZ	16.8	0.15	20011018	65.20979	225.03745	81.51302	3.01226	0.1799062	2.1138490	54	4	1995–2001	0.55	M-v	3	MPC	20559	2001 UZ
2001 UA_1	14.5	0.15	20011018	47.59611	282.01590	61.55835	13.08897	0.2246261	2.6918600	106	1	129 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 UA_1
2001 UB_1	16.9	0.15	20011018	2.26512	179.83981	216.85341	2.22939	0.2120575	2.3206107	71	1	63 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 UB_1
2001 UC_1	14.0	0.15	20011018	60.06344	198.07557	116.42184	2.76254	0.2029959	3.1485173	96	4	1998–2001	0.51	M-v	1	MPC	20560	2001 UC_1
2001 UD_1	14.8	0.15	20011018	315.51175	122.69767	327.99114	21.75846	0.3532459	2.4118059	30	1	83 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 UD_1
2001 UF_1	16.6	0.15	20011018	26.10356	112.12171	214.99560	28.35948	0.3599811	2.5958860	36	1	57 days	0.56			MPC		2001 UF_1
2001 UG_1	16.2	0.15	20011018	283.01114	108.59124	6.40790	19.75943	0.1040486	1.9594234	50	1	80 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 UG_1
2001 UH_1	17.1	0.15	20011018	300.66582	89.16982	40.36643	22.66313	0.3029437	2.2421758	87	1	84 days	0.51	M-v	4	MPC	21104	2001 UH_1
2001 UK_1	17.4	0.15	20011018	51.56141	290.40366	30.48802	1.13634	0.1752480	2.3482373	26	1	15 days	0.50			MPC		2001 UK_1
2001 UL_1	16.1	0.15	20011018	182.72021	177.12010	31.95943	2.58683	0.0558821	2.6512279	36	1	57 days	0.64			MPC		2001 UL_1
2001 UM_1	17.1	0.15	20011107	347.20375	268.61158	144.76760	3.84618	0.1739328	2.5989807	20	1	31 days	0.88			MPC		2001 UM_1
2001 UP_1	14.9	0.15	20011018	67.46864	199.09624	112.36526	15.47336	0.1180739	3.1503924	30	1	69 days	0.36	M-v	5	MPC		2001 UP_1
2001 UQ_1	15.4	0.15	20011018	56.96269	317.06016	34.12650	3.78022	0.0634958	2.6117797	77	2	1992–2002	0.56	M-v	4	MPC	20560	2001 UQ_1
2001 UR_1	15.6	0.15	20011018	41.32623	266.79953	60.39765	27.42879	0.4111784	2.6378554	79	1	61 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 UR_1
2001 UU_1	16.0	0.15	20011018	48.71798	262.02518	57.70624	13.69701	0.2244398	2.3389434	82	1	117 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 UU_1
2001 UV_1	15.9	0.15	20010928	253.76107	143.39923	349.17327	24.47700	0.1977324	2.2951846	20	1	54 days	0.60			MPC		2001 UV_1
2001 UX_1	16.1	0.15	20011018	194.85087	261.93219	281.07877	16.94222	0.0670131	1.9639909	23	1	81 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 UX_1
2001 UY_1	16.5	0.15	20011018	58.06275	28.89834	265.79465	6.36656	0.2884206	2.2151716	34	1	59 days	0.51			MPC		2001 UY_1
2001 UA_2	17.8	0.15	20011018	6.66138	150.74211	216.15390	12.75965	0.3602668	2.4979492	37	1	52 days	0.75			MPC		2001 UA_2
2001 UB_2	18.1	0.15	20011018	355.13628	200.50808	199.20765	6.74883	0.3832945	2.6616854	55	1	105 days	0.51	M-v	3	MPC		2001 UB_2
2001 UD_2	17.0	0.15	20011018	72.28262	265.41497	50.50353	23.19992	0.0760764	1.8906214	96	1	117 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 UD_2
2001 UJ_2	15.8	0.15	20011018	283.29060	119.18310	348.80073	19.11373	0.0872092	1.9585109	48	3	1998–2001	0.58	M-v	2	MPC	20560	2001 UJ_2
2001 UL_2	16.5	0.15	20011018	332.83866	193.67928	220.05725	22.87594	0.1347663	1.9160704	38	1	85 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 UL_2
2001 UP_2	15.9	0.15	20011018	28.59910	227.46792	143.12275	3.34029	0.1868626	2.4322337	38	1	63 days	0.45	M-v	5	MPC		2001 UP_2

2001 UQ_2	17.1	0.15	20011018	7.11176	272.72043	124.37742	2.91996	0.2494761	2.4196040	35	1	63 days	0.43	M-v	5	MPC		2001 UQ_2
2001 UY_2	15.7	0.15	20010928	89.95117	112.99208	158.12510	9.83122	0.1121261	2.6676148	34	1	58 days	0.69			MPC		2001 UY_2
2001 UA_3	14.9	0.15	20010928	46.12071	143.58293	178.93083	21.43063	0.0722719	3.1716077	19	1	34 days	0.66			MPC		2001 UA_3
2001 UB_3	15.2	0.15	20011107	287.46871	11.58663	105.33900	4.81079	0.1306113	2.9841727	23	1	39 days	0.36			MPC		2001 UB_3
2001 UC_3	14.4	0.15	20011018	280.82771	58.89150	61.66157	9.89388	0.1095269	3.0615821	24	2	1998–2001	0.57	M-v	4	MPC	20561	2001 UC_3
2001 UF_3	15.9	0.15	20011018	26.28121	212.25084	138.83074	3.63317	0.1892040	2.4405426	38	1	62 days	0.63	M-v	5	MPC		2001 UF_3
2001 UG_3	14.9	0.15	20011018	147.42842	187.99739	47.82936	14.23124	0.1334942	2.7514953	27	1	41 days	0.64			MPC		2001 UG_3
2001 UK_3	15.5	0.15	20010928	139.83720	94.93806	144.96865	10.46438	0.0355393	2.6515926	23	1	57 days	0.48			MPC		2001 UK_3
2001 UL_3	14.5	0.15	20011018	73.30471	226.14458	71.67252	12.67967	0.1294616	2.7949636	21	1	66 days	0.57	M-v	6	MPC		2001 UL_3
2001 UN_3	15.8	0.15	20011018	19.64298	252.93667	112.95634	4.93504	0.0853139	2.7625235	26	1	60 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 UN_3
2001 UP_3	16.2	0.15	20011107	329.53451	341.56151	98.56127	4.58747	0.1999068	3.0791688	20	1	39 days	0.56			MPC		2001 UP_3
2001 UQ_3	16.8	0.15	20011018	38.38951	297.96024	36.19997	23.52055	0.1859365	2.2790337	38	1	32 days	0.62			MPC		2001 UQ_3
2001 US_3	16.3	0.15	20010928	317.96590	2.08877	77.54440	10.40083	0.1906419	2.7072887	24	1	57 days	0.63			MPC		2001 US_3
2001 UT_3	15.0	0.15	20011018	303.72427	18.57152	91.78787	9.55245	0.2543257	2.7799390	25	1	102 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 UT_3
2001 UU_3	17.0	0.15	20011018	13.41523	237.73850	133.50097	5.35143	0.1668775	2.3249742	31	2	1999–2001	0.57	M-v	4	MPC	20561	2001 UU_3
2001 UV_3	15.5	0.15	20011018	29.55774	293.98577	67.54799	2.19260	0.1869955	2.6107156	98	1	121 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 UV_3
2001 UX_3	15.0	0.15	20011018	161.22891	184.67161	58.58976	6.91537	0.1019517	2.4429307	76	1	96 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 UX_3
2001 UA_4	16.5	0.15	20011018	3.03452	216.91504	180.01358	1.57952	0.2033799	2.3477979	101	1	115 days	0.48	M-v	3	MPC		2001 UA_4
2001 UC_4	15.3	0.15	20011018	351.05194	210.21299	207.95351	2.29156	0.1143855	3.1210548	60	1	90 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 UC_4
2001 UD_4	15.9	0.15	20011018	129.47682	215.28060	51.63215	6.95137	0.1189918	2.3842582	65	1	63 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 UD_4
2001 UE_4	14.9	0.15	20011018	306.20914	49.19270	64.48899	2.50536	0.1233247	3.0827453	56	1	63 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 UE_4
2001 UF_4	16.7	0.15	20011018	266.34148	87.03859	54.54150	3.97193	0.0270630	2.3425313	61	2	1992–2001	0.54	M-v	4	MPC	20561	2001 UF_4
2001 UH_4	15.9	0.15	20011018	26.40895	186.32561	187.45690	1.74439	0.1047281	2.8658920	68	2	1994–2001	0.54	M-v	4	MPC	20562	2001 UH_4
2001 UJ_4	14.6	0.15	20011018	36.31674	223.27323	138.41957	1.02226	0.1365750	3.2113512	77	2	1994–2001	0.70	M-v	4	MPC	20562	2001 UJ_4
2001 UK_4	16.0	0.15	20011018	5.15348	336.53214	64.16128	2.79549	0.0737308	2.6591917	67	1	63 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 UK_4
2001 UL_4	16.5	0.15	20011018	10.01535	199.18345	188.50550	2.04347	0.2146312	2.6674650	70	1	92 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UL_4
2001 UM_4	15.7	0.15	20011018	135.46810	196.43087	73.95957	3.20337	0.0208463	2.5669232	49	1	63 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 UM_4
2001 UN_4	15.3	0.15	20011018	179.35661	176.46901	49.12077	6.43476	0.0488506	2.3267544	104	1	68 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 UN_4
2001 UP_4	14.7	0.15	20011018	68.40739	120.01696	222.21669	14.51153	0.0793185	2.7451197	46	2	2000–2001	0.50	M-v	3	MPC	20562	2001 UP_4
2001 UQ_4	17.9	0.15	20011107	8.91736	295.94399	85.94478	3.50865	0.2341113	2.3577613	28	1	41 days	0.76		D	MPC		2001 UQ_4
2001 UT_4	18.1	0.15	20011107	353.76297	337.09929	81.75283	10.38675	0.4169624	2.6103349	39	1	48 days	0.63			MPC		2001 UT_4
2001 UV_4	19.0	0.15	20011018	280.56975	95.37651	16.42555	27.03208	0.0860682	1.7098069	13	1	25 days	0.38			MPC		2001 UV_4
2001 UY_4	18.5	0.15	20011018	27.88934	107.23532	161.25245	5.42363	0.7876770	1.4529816	113	1	84 days	0.64	M-v	5	MPC	21105	2001 UY_4
2001 UE_5	19.0	0.15	20011018	14.50281	282.51196	41.52483	7.54180	0.5134378	2.2173336	40	1	81 days	0.60	M-v	5	MPC	21105	2001 UE_5
2001 UG_5	15.3	0.15	20011018	332.53931	210.88339	227.69558	24.75216	0.2253203	2.3484953	94	1	142 days	0.45	M-v	3	MPC		2001 UG_5
2001 UH_5	14.2	0.15	20011018	9.16579	239.93246	157.19802	14.27679	0.3000855	2.6484869	66	4	1994–2002	0.66	M-v	2	MPC	20562	2001 UH_5
2001 UJ_5	15.3	0.15	20011107	279.15530	115.54716	46.35568	30.72656	0.2690784	2.6224108	41	1	58 days	0.56			MPC		2001 UJ_5
2001 UK_5	16.1	0.15	20011018	335.12210	32.46322	39.47944	2.39474	0.0777674	2.5944031	71	1	92 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 UK_5
2001 UM_5	17.0	0.15	20011018	4.98011	6.68502	25.56073	2.06865	0.1746842	2.3552060	30	1	32 days	0.47		D	MPC		2001 UM_5
2001 UN_5	16.3	0.15	20011018	39.31031	251.03202	92.05731	6.54625	0.3243615	2.5919875	25	1	60 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 UN_5
2001 UO_5	15.7	0.15	20011018	284.17657	54.04542	91.49146	8.83883	0.0887564	2.7117702	33	1	60 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 UO_5
2001 UQ_5	15.4	0.15	20011018	37.99147	191.93331	174.68592	4.92921	0.1740262	2.7422989	50	1	116 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UQ_5
2001 UR_5	15.8	0.15	20011018	24.06409	311.76323	72.87978	18.64506	0.1665584	2.7302723	56	1	79 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UR_5
2001 US_5	14.8	0.15	20011018	328.14427	27.95212	75.10902	14.92085	0.1559030	3.1828516	85	1	82 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 US_5
2001 UU_5	16.1	0.15	20011018	7.15913	210.66897	191.28824	5.39511	0.2270353	2.3901928	40	1	64 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UU_5
2001 UV_5	16.2	0.15	20011018	37.33507	190.30967	179.79345	3.58028	0.1191437	2.3364710	39	1	92 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UV_5
2001 UW_5	17.0	0.15	20011018	7.44312	318.40841	84.84249	5.86569	0.1885452	2.3929392	26	1	63 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 UW_5
2001 UX_5	15.2	0.15	20011107	71.63673	230.82144	105.15469	6.07223	0.1631174	3.2256008	22	1	57 days	0.44			MPC		2001 UX_5
2001 UY_5	15.5	0.15	20011018	49.90059	271.41252	77.07686	15.46543	0.2198346	3.1565918	32	1	63 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 UY_5
2001 UB_6	17.9	0.15	20011018	328.97640	221.60098	209.73585	21.86499	0.1063385	1.9061149	37	1	31 days	0.50			MPC		2001 UB_6
2001 UC_6	17.7	0.15	20011018	57.40905	106.77021	208.34332	5.77048	0.2236168	2.2312905	56	2	1991–2001	0.69	M-v	5	MPC	20562	2001 UC_6
2001 UD_6	15.9	0.15	20011018	323.48198	226.09039	223.23453	8.13847	0.1460458	2.3358114	95	1	105 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 UD_6
2001 UE_6	14.9	0.15	20011018	14.02360	59.62535	317.16804	13.07183	0.2013574	2.5557309	37	1	153 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 UE_6

2001 UG_6	17.1	0.15	20011018	10.70408	257.77332	95.43748	5.63603	0.2270622	2.1990302	19	1	65 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 UG_6
2001 UH_6	17.1	0.15	20011107	335.99606	237.02644	200.51089	6.51938	0.1750402	2.6522067	19	1	41 days	0.54			MPC		2001 UH_6
2001 UJ_6	15.3	0.15	20011018	359.72782	347.55753	59.48614	17.64826	0.2339487	3.1746202	72	1	67 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 UJ_6
2001 UK_6	17.2	0.15	20011107	26.45602	265.44112	105.72144	3.52899	0.2095963	2.4498572	53	1	56 days	0.55			MPC		2001 UK_6
2001 UM_6	17.1	0.15	20011018	45.41241	139.29823	195.31848	2.06603	0.2214506	2.2993674	76	2	1994–2001	0.56	M-v	4	MPC	20563	2001 UM_6
2001 UN_6	15.2	0.15	20011018	48.18630	172.40636	177.29861	1.93035	0.0912939	2.7346114	96	3	1992–2001	0.57	M-v	3	MPC	20563	2001 UN_6
2001 UQ_6	15.6	0.15	20011018	53.35453	127.33199	218.13862	9.27520	0.1035465	3.2085713	70	2	2000–2001	0.59	M-v	3	MPC	20563	2001 UQ_6
2001 US_6	16.8	0.15	20011018	288.42850	104.71201	9.21913	6.79231	0.1146165	2.2792795	24	1	34 days	0.53			MPC		2001 US_6
2001 UT_6	17.5	0.15	20011018	358.43413	25.02239	6.08122	8.21899	0.3205961	3.0140465	27	1	51 days	0.61			MPC		2001 UT_6
2001 UU_6	14.8	0.15	20011018	327.68180	228.98724	213.03045	2.34472	0.0879669	3.0837116	83	1	68 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 UU_6
2001 UV_6	15.1	0.15	20011018	166.63742	174.04206	62.30282	3.55936	0.0803433	2.4177263	84	3	1977–2001	0.60	M-v	3	MPC	20563	2001 UV_6
2001 UX_6	15.6	0.15	20011107	9.38850	252.52536	141.88080	1.41504	0.1880340	3.0220437	64	1	58 days	0.60			MPC		2001 UX_6
2001 UY_6	15.2	0.15	20011018	359.96256	301.45687	103.30106	1.88703	0.0667562	2.9371460	89	2	1998–2001	0.61	M-v	4	MPC	20564	2001 UY_6
2001 UZ_6	15.0	0.15	20011018	347.79275	16.71682	45.52350	11.54605	0.2475539	3.0827639	115	1	116 days	0.51	M-v	3	MPC		2001 UZ_6
2001 UA_7	15.4	0.15	20011018	308.53226	58.68717	51.53758	6.38222	0.1602207	2.8018787	82	1	85 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 UA_7
2001 UB_7	16.0	0.15	20011018	40.55192	161.14339	186.61402	2.16979	0.1668871	2.5519651	86	1	68 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 UB_7
2001 UC_7	14.8	0.15	20011018	354.01279	190.44108	222.04514	7.01531	0.0836038	3.0335433	88	2	1993–2001	0.52	M-v	3	MPC	20564	2001 UC_7
2001 UD_7	17.9	0.15	20011107	54.07296	116.22744	199.33733	6.39321	0.3186232	2.2607087	28	1	33 days	0.65			MPC		2001 UD_7
2001 UG_7	17.7	0.15	20011107	16.61116	269.78637	97.66063	4.89316	0.2904915	2.6421133	20	1	39 days	0.64			MPC		2001 UG_7
2001 UJ_7	15.8	0.15	20011018	21.38624	343.52309	11.37144	20.30114	0.2673368	2.5297959	41	1	128 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UJ_7
2001 UO_7	15.2	0.15	20011018	300.03196	211.29425	225.42114	11.11324	0.0262809	2.6752200	48	2	1997–2001	0.71	M-v	4	MPC	20564	2001 UO_7
2001 UP_7	14.6	0.15	20011018	249.20432	257.96316	239.38047	11.85836	0.1068513	2.6525843	53	1	105 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 UP_7
2001 UQ_7	15.2	0.15	20010928	156.51669	304.12500	267.51524	5.05325	0.0759681	2.9944969	18	1	38 days	0.58			MPC		2001 UQ_7
2001 US_7	16.0	0.15	20010928	19.16301	0.28227	335.20448	7.73530	0.3432062	3.1010843	18	1	27 days	0.59			MPC		2001 US_7
2001 UT_7	15.3	0.15	20011018	2.43352	132.29295	245.46152	9.43652	0.0772796	3.1587653	26	1	58 days	0.65			MPC		2001 UT_7
2001 UU_7	16.1	0.15	20011018	328.63630	125.67606	293.86703	5.23148	0.0955964	2.2913464	54	1	82 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 UU_7
2001 UW_7	18.0	0.15	20010928	2.14151	24.65792	347.82897	1.70178	0.1829906	2.3639412	27	1	36 days	0.56			MPC		2001 UW_7
2001 UX_7	16.2	0.15	20010928	100.48163	56.02021	208.11023	4.82791	0.1399504	2.5880486	22	1	35 days	0.58			MPC		2001 UX_7
2001 UZ_7	15.4	0.15	20011018	296.66023	257.37738	199.05586	9.42076	0.0815994	3.0074357	27	1	37 days	0.53			MPC		2001 UZ_7
2001 UB_8	17.2	0.15	20011018	323.09678	51.88595	24.45808	2.57883	0.1772282	2.5740410	29	1	64 days	0.58	M-v	6	MPC		2001 UB_8
2001 UC_8	16.2	0.15	20011018	48.89113	113.48551	213.75855	2.66341	0.0928370	2.7106159	47	1	50 days	0.61			MPC		2001 UC_8
2001 UE_8	15.8	0.15	20011018	20.15504	154.23440	205.08613	16.57953	0.2069907	3.1573692	51	1	61 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 UE_8
2001 UF_8	15.2	0.15	20011018	289.83962	294.56051	180.52550	5.00501	0.1371610	2.6392658	49	1	60 days	0.71	M-v	5	MPC		2001 UF_8
2001 UG_8	16.8	0.15	20011018	320.73906	34.52116	50.85217	6.00758	0.1989633	2.2760068	62	1	62 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 UG_8
2001 UH_8	16.3	0.15	20011018	209.30239	103.67739	82.28753	3.45115	0.1128253	2.2341421	46	1	62 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 UH_8
2001 UJ_8	15.4	0.15	20011018	154.83442	181.97177	47.83004	10.55017	0.1259824	2.6379283	52	1	64 days	0.63	M-v	5	MPC		2001 UJ_8
2001 UK_8	17.2	0.15	20011018	329.20640	352.69636	81.29881	3.30223	0.1923155	2.4168606	56	1	64 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 UK_8
2001 UL_8	17.0	0.15	20011018	10.47543	339.99956	33.50429	17.97446	0.1887768	2.5325855	46	1	31 days	0.58			MPC		2001 UL_8
2001 UM_8	16.2	0.15	20010928	27.97995	298.76404	51.87881	4.66532	0.1057312	2.7539168	26	1	34 days	0.64			MPC		2001 UM_8
2001 UN_8	16.0	0.15	20011018	325.11851	1.79636	68.17637	3.48167	0.0621551	2.7816569	37	1	34 days	0.58			MPC		2001 UN_8
2001 UO_8	16.2	0.15	20011018	19.94580	316.78094	46.18160	7.78276	0.1624858	3.1114105	46	1	88 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 UO_8
2001 UP_8	17.1	0.15	20011018	321.73222	330.94111	116.80540	2.54352	0.2201066	2.4152414	48	1	61 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 UP_8
2001 UR_8	15.3	0.15	20011018	332.24656	17.71348	51.89238	10.18448	0.1573082	3.1180429	43	1	37 days	0.74			MPC		2001 UR_8
2001 US_8	16.0	0.15	20011018	304.74747	110.88195	350.07764	2.72009	0.1365303	2.6510589	43	1	31 days	0.67			MPC		2001 US_8
2001 UT_8	18.0	0.15	20011018	38.05335	310.39950	17.83043	6.93585	0.2621168	2.2096293	39	1	58 days	0.50			MPC		2001 UT_8
2001 UU_8	17.7	0.15	20011107	3.27979	19.15952	18.00735	2.75809	0.1855397	2.4278076	29	1	33 days	0.43			MPC		2001 UU_8
2001 UV_8	16.5	0.15	20010928	302.52417	226.57725	215.09382	16.86084	0.1417236	2.6371008	15	1	53 days	0.61			MPC		2001 UV_8
2001 UW_8	16.7	0.15	20011018	20.14226	50.79015	304.92152	5.69403	0.1315685	2.3687029	38	2	1998–2001	0.61	M-v	5	MPC	20564	2001 UW_8
2001 UY_8	17.1	0.15	20011018	269.93672	105.52155	28.06102	8.75156	0.1389147	2.2693546	49	1	54 days	0.66			MPC		2001 UY_8
2001 UZ_8	17.4	0.15	20011018	358.87388	245.39643	145.31538	2.46130	0.2093537	2.3980852	32	1	34 days	0.87			MPC		2001 UZ_8
2001 UB_9	16.4	0.15	20011018	29.80207	300.87042	55.95409	6.09410	0.0706372	2.7035346	35	1	34 days	0.54			MPC		2001 UB_9
2001 UC_9	15.5	0.15	20011018	119.71126	233.58394	24.57609	12.77867	0.0894712	2.9894495	35	1	55 days	0.57			MPC		2001 UC_9
2001 UD_9	18.0	0.15	20011107	6.49257	53.47568	329.33519	0.19178	0.2450006	2.6100618	25	1	36 days	0.55			MPC		2001 UD_9

2001 UE_9	15.8	0.15	20011018	240.32859	64.26338	93.11692	7.14921	0.0685229	2.3796489	23	1	41 days	0.67			MPC		2001 UE_9
2001 UF_9	16.5	0.15	20011018	4.30073	340.55680	44.92757	9.63515	0.2092793	2.7635660	53	1	63 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 UF_9
2001 UG_9	15.4	0.15	20011107	42.46126	286.80745	50.63727	9.22725	0.1954921	3.0650629	32	1	37 days	0.50			MPC		2001 UG_9
2001 UJ_9	16.8	0.15	20011018	341.34998	294.90827	134.18634	2.43028	0.3164679	3.0227686	42	1	61 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 UJ_9
2001 UK_9	15.6	0.15	20011018	116.42388	219.43675	47.47687	13.91615	0.1089869	2.7636616	38	1	86 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 UK_9
2001 UN_9	15.3	0.15	20011018	329.25425	14.18825	62.00355	10.01121	0.1352925	2.7302843	36	1	63 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 UN_9
2001 UO_9	16.7	0.15	20011018	354.18983	264.33465	138.41726	4.03415	0.1099412	2.3734617	29	2	1999–2001	0.71	M-v	4	MPC	20564	2001 UO_9
2001 UP_9	13.6	0.15	20011018	88.80187	234.15393	62.10939	12.58683	0.1500661	3.1459554	113	2	1999–2001	0.60	M-v	3	MPC	20565	2001 UP_9
2001 UT_9	15.6	0.15	20011018	300.54953	36.88297	82.36556	3.63201	0.1330596	2.3997537	121	2	1999–2001	0.53	M-v	4	MPC	20565	2001 UT_9
2001 UV_9	13.8	0.15	20011018	36.19574	104.06344	252.14702	14.24047	0.2832274	3.1304299	39	1	90 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 UV_9
2001 UJ_{10}	14.4	0.15	20011018	295.49235	243.20500	234.41874	11.16594	0.1062963	3.1636799	74	1	66 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 UJ_{10}
2001 UK_{10}	15.6	0.15	20011018	285.91228	105.55015	24.01108	7.46157	0.1885895	2.6729288	40	1	60 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 UK_{10}
2001 UN_{10}	15.8	0.15	20011018	32.57115	285.43396	98.07737	7.26043	0.0680281	2.7819812	40	1	60 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 UN_{10}
2001 UO_{10}	15.6	0.15	20011018	59.05678	276.92711	75.73152	22.55635	0.1065414	3.1309312	31	1	63 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 UO_{10}
2001 UP_{10}	16.2	0.15	20011018	337.39611	237.07431	204.75458	5.58935	0.1027891	2.1740782	56	2	1993–2001	0.54	M-v	3	MPC	20565	2001 UP_{10}
2001 UQ_{10}	14.9	0.15	20011018	40.57469	270.87885	93.68873	6.83432	0.1686597	3.1658934	43	1	60 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 UQ_{10}
2001 US_{10}	15.8	0.15	20011018	54.12520	271.59392	83.46797	9.99864	0.0962043	2.6157146	33	1	60 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 US_{10}
2001 UV_{10}	15.6	0.15	20011018	4.40410	333.88990	80.07498	12.75261	0.1187964	3.1615259	9	1	30 days	0.60			MPC		2001 UV_{10}
2001 UX_{10}	16.0	0.15	20011018	357.66838	219.59614	203.10589	6.21628	0.1724880	3.0474848	39	1	76 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 UX_{10}
2001 UZ_{10}	15.8	0.15	20011018	334.99170	230.80424	219.95770	9.81982	0.1164588	2.5716455	39	1	89 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UZ_{10}
2001 UA_{11}	15.2	0.15	20011018	22.87102	241.53447	146.36176	3.49389	0.1477956	2.6031711	37	1	94 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 UA_{11}
2001 UB_{11}	16.5	0.15	20011107	49.26211	290.00061	70.96022	12.42337	0.1242241	2.5251817	39	1	59 days	0.38			MPC		2001 UB_{11}
2001 UC_{11}	16.5	0.15	20011018	350.32867	240.36246	191.53833	4.86046	0.2257611	2.6199827	47	1	79 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 UC_{11}
2001 UD_{11}	15.0	0.15	20011018	323.00924	297.95086	170.93413	4.71576	0.1488220	3.1413586	30	1	81 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 UD_{11}
2001 UE_{11}	15.4	0.15	20011018	64.04160	255.96469	83.50536	9.85680	0.1338015	2.6518821	38	1	79 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 UE_{11}
2001 UF_{11}	17.5	0.15	20011018	2.86172	183.66260	225.59534	10.44454	0.2118666	2.3540538	37	1	75 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 UF_{11}
2001 UH_{11}	15.7	0.15	20011018	284.80812	110.96180	27.62537	30.20189	0.3288011	2.6190717	36	1	40 days	0.51			MPC		2001 UH_{11}
2001 UJ_{11}	17.7	0.15	20011107	318.50415	47.52831	41.14288	21.41515	0.0899009	1.9284175	29	1	54 days	0.64			MPC		2001 UJ_{11}
2001 UL_{11}	17.9	0.15	20010928	161.63985	11.56165	212.31103	20.57312	0.0303916	1.9356962	21	1	34 days	0.54			MPC		2001 UL_{11}
2001 UN_{11}	18.1	0.15	20011107	265.77165	103.20829	40.41897	20.94585	0.0679361	1.9467729	17	1	27 days	0.66			MPC		2001 UN_{11}
2001 UO_{11}	15.0	0.15	20011018	17.56684	279.57370	63.48466	29.45328	0.3370832	2.6189950	37	1	83 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 UO_{11}
2001 UP_{11}	18.4	0.15	20011018	45.69439	129.39605	211.11776	20.00849	0.0738035	1.9524940	17	1	12 days	0.55			MPC		2001 UP_{11}
2001 UQ_{11}	17.8	0.15	20011018	46.19750	234.77691	56.26357	3.86253	0.5084426	2.6549043	12	1	28 days	0.45			MPC		2001 UQ_{11}
2001 UU_{11}	16.8	0.15	20011018	38.99359	205.78216	156.09839	2.04253	0.1534939	2.1463181	82	4	1995–2001	0.63	M-v	3	MPC	20566	2001 UU_{11}
2001 UW_{11}	16.2	0.15	20011018	22.68443	294.50780	72.36433	9.72384	0.3823634	3.2944536	47	1	62 days	0.75	M-v	5	MPC		2001 UW_{11}
2001 UX_{11}	15.6	0.15	20011018	303.15630	34.33868	88.64681	4.73538	0.0499984	2.7056750	42	3	1999–2001	0.51	M-v	4	MPC	20566	2001 UX_{11}
2001 UZ_{11}	16.5	0.15	20011107	332.80114	265.94336	196.81606	2.71826	0.1705255	2.6199000	31	1	58 days	0.51			MPC		2001 UZ_{11}
2001 UA_{12}	17.2	0.15	20011018	341.79962	280.83655	161.58905	2.12843	0.1896849	2.4408832	45	1	67 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 UA_{12}
2001 UB_{12}	16.9	0.15	20011107	69.42757	231.34732	98.32331	2.98017	0.2082524	2.1499997	36	1	55 days	0.99			MPC		2001 UB_{12}
2001 UD_{12}	13.8	0.15	20011018	50.48722	272.01346	107.85030	26.11572	0.2801142	3.1623067	46	1	80 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 UD_{12}
2001 UE_{12}	16.9	0.15	20011018	348.89985	174.40078	237.16959	8.25414	0.2856594	2.6594834	80	1	112 days	0.60	M-v	3	MPC		2001 UE_{12}
2001 UF_{12}	17.7	0.15	20011018	347.60659	153.24419	256.35764	4.09047	0.2141623	2.3470391	49	1	66 days	0.69	M-v	4	MPC		2001 UF_{12}
2001 UG_{12}	17.1	0.15	20011107	8.73174	71.21240	315.26755	1.82417	0.1567733	2.6467693	29	1	37 days	0.60			MPC		2001 UG_{12}
2001 UH_{12}	15.5	0.15	20011018	113.15502	262.89707	4.40762	9.05716	0.1260201	2.7976747	14	1	27 days	0.62			MPC		2001 UH_{12}
2001 UJ_{12}	15.9	0.15	20011018	341.28618	117.33575	296.97650	2.14164	0.0719678	2.6240557	55	1	61 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 UJ_{12}
2001 UK_{12}	17.1	0.15	20011018	46.51399	12.06546	311.61975	1.64373	0.2231768	2.3446724	33	1	39 days	0.72			MPC		2001 UK_{12}
2001 UL_{12}	17.3	0.15	20010928	24.85754	313.12036	22.85664	7.59659	0.3272896	2.6753678	43	1	37 days	0.49			MPC		2001 UL_{12}
2001 UM_{12}	16.9	0.15	20011018	344.73919	84.72842	330.45935	1.88855	0.1913515	2.4583717	51	1	69 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 UM_{12}
2001 UN_{12}	16.6	0.15	20011018	329.91104	168.81365	257.57324	6.20975	0.0729659	2.2764112	39	1	66 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 UN_{12}
2001 UO_{12}	14.4	0.15	20011018	354.40614	197.32313	220.42737	16.92715	0.1299856	3.1894292	73	1	99 days	0.62	M-v	3	MPC		2001 UO_{12}
2001 UP_{12}	16.6	0.15	20011018	16.49177	245.09436	129.26617	2.32382	0.2609994	2.3712147	101	1	97 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 UP_{12}
2001 UQ_{12}	14.7	0.15	20011018	17.11454	176.86075	212.47938	9.38308	0.1009019	2.9639201	119	4	1995–2001	0.66	M-v	1	MPC	20566	2001 UQ_{12}
2001 UR_{12}	14.8	0.15	20011018	341.05108	352.17737	78.85054	7.02587	0.0584487	2.7612307	63	1	69 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 UR_{12}

2001 UT_{12}	15.5	0.15	20011018	37.16502	194.05379	167.11974	3.49201	0.1424003	2.7042497	53	1	85 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 UT_{12}
2001 UU_{12}	16.2	0.15	20011018	342.58885	233.30970	195.84129	5.44429	0.1105523	2.3616748	63	1	62 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 UU_{12}
2001 UV_{12}	17.5	0.15	20011018	349.32770	328.49062	93.53636	3.59251	0.2145826	2.4209490	76	1	87 days	0.52	M-v	3	MPC		2001 UV_{12}
2001 UW_{12}	15.8	0.15	20011018	40.38601	211.32899	133.90155	3.18612	0.2500136	2.6479350	72	1	132 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UW_{12}
2001 UX_{12}	16.3	0.15	20011018	12.10878	267.96087	118.46664	2.08528	0.1849609	2.3923728	75	1	69 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 UX_{12}
2001 UZ_{12}	15.1	0.15	20011018	328.34837	18.69812	80.28282	3.79911	0.2259189	2.9791031	78	1	97 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 UZ_{12}
2001 UA_{13}	17.0	0.15	20011018	5.47542	300.87569	96.50943	3.33072	0.2008596	2.4070093	97	1	88 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UA_{13}
2001 UB_{13}	16.0	0.15	20011018	14.69002	181.34330	201.05998	5.50447	0.2389738	2.5545251	90	2	1960–2001	0.59	M-v	4	MPC	20566	2001 UB_{13}
2001 UC_{13}	14.7	0.15	20011107	345.90173	219.12908	215.22446	10.18793	0.0926521	3.0407728	62	1	59 days	0.46			MPC		2001 UC_{13}
2001 UD_{13}	15.3	0.15	20011018	29.13742	187.51121	186.88978	3.10385	0.0745970	2.5337137	66	1	78 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 UD_{13}
2001 UF_{13}	15.3	0.15	20011018	0.05555	197.67673	210.97001	3.95914	0.1168408	2.7743766	154	5	1996–2001	0.56	M-v	1	MPC	20566	2001 UF_{13}
2001 UG_{13}	15.9	0.15	20011018	356.73051	347.24257	62.80639	4.03481	0.2964984	2.6617680	133	1	120 days	0.54	M-v	3	MPC		2001 UG_{13}
2001 UH_{13}	17.3	0.15	20011018	9.02644	183.29358	203.35788	2.54107	0.2567144	2.3113091	118	1	88 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 UH_{13}
2001 UK_{13}	15.6	0.15	20011018	359.21569	218.66335	189.74859	0.84122	0.1517229	2.6201551	107	2	1995–2001	0.53	M-v	3	MPC	20567	2001 UK_{13}
2001 UL_{13}	15.5	0.15	20011018	25.82867	315.56406	53.18435	10.87083	0.2047569	2.7507496	119	1	101 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 UL_{13}
2001 UN_{13}	15.3	0.15	20011018	355.96450	344.54859	70.92979	3.51679	0.0278605	2.5977784	92	1	93 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 UN_{13}
2001 UQ_{13}	14.7	0.15	20011018	73.77009	274.12694	55.81901	3.69092	0.0708572	2.6307428	101	3	1997–2001	0.60	M-v	3	MPC	20567	2001 UQ_{13}
2001 UR_{13}	14.7	0.15	20011018	38.23806	190.85839	177.70437	5.19240	0.1874187	3.0942380	39	1	112 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 UR_{13}
2001 US_{13}	16.6	0.15	20011107	5.43428	234.38684	179.17911	4.61185	0.2590394	2.5530620	29	1	55 days	0.53			MPC		2001 US_{13}
2001 UU_{13}	15.8	0.15	20011107	72.12239	208.87206	132.77019	4.94754	0.1114810	2.4023947	27	1	55 days	0.61			MPC		2001 UU_{13}
2001 UX_{13}	15.0	0.15	20011018	345.58924	356.42570	90.73686	11.34309	0.1830278	3.9941801	42	1	83 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UX_{13}
2001 UY_{13}	17.6	0.15	20011018	346.53228	344.59038	90.02933	5.92330	0.2237156	2.3020498	42	1	76 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UY_{13}
2001 UZ_{13}	15.5	0.15	20011018	64.81125	258.60167	82.77890	13.33166	0.1502397	2.6345622	55	1	60 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 UZ_{13}
2001 UA_{14}	16.4	0.15	20011018	40.50052	176.76484	190.02819	4.27968	0.1275773	2.1809458	33	1	77 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 UA_{14}
2001 UB_{14}	15.4	0.15	20011018	1.06038	331.77742	85.28870	6.87624	0.1139229	2.3936654	78	1	120 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 UB_{14}
2001 UD_{14}	15.8	0.15	20011018	72.17571	304.22101	17.08153	6.93509	0.1474681	2.3782668	41	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	20567	2001 UD_{14}
2001 UE_{14}	15.4	0.15	20011018	26.17783	96.53282	247.00686	10.59044	0.2110375	2.6699744	77	1	111 days	0.76	M-v	4	MPC	21108	2001 UE_{14}
2001 UF_{14}	15.9	0.15	20011018	358.88762	314.03593	70.86395	23.76185	0.0873192	1.9147000	37	1	135 days	0.44	M-v	3	MPC		2001 UF_{14}
2001 UG_{14}	16.3	0.15	20011018	288.14851	98.66279	2.92929	19.58998	0.0578017	1.9450432	26	1	63 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 UG_{14}
2001 UM_{14}	14.8	0.15	20011107	69.97582	43.99279	261.72372	5.80973	0.1441767	2.3982623	24	1	53 days	1.15			MPC		2001 UM_{14}
2001 UO_{14}	16.5	0.15	20011018	333.04902	197.95342	224.73522	12.85167	0.0561816	2.6727366	25	1	32 days	0.39			MPC		2001 UO_{14}
2001 UP_{14}	15.1	0.15	20011018	38.88058	321.44224	15.71290	10.46828	0.2081054	3.1511667	49	1	61 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 UP_{14}
2001 UQ_{14}	16.2	0.15	20011107	26.29744	238.84558	131.75595	3.33795	0.2352489	3.0492466	46	1	55 days	0.78			MPC		2001 UQ_{14}
2001 UT_{14}	16.1	0.15	20011018	16.61852	279.26368	102.08181	2.98730	0.1819751	2.4275847	90	1	94 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 UT_{14}
2001 UW_{14}	16.4	0.15	20011018	340.60604	331.28766	111.72751	1.21892	0.2428949	3.1030532	72	1	87 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 UW_{14}
2001 UX_{14}	15.4	0.15	20011018	319.94822	236.93359	231.91887	4.85449	0.2147750	2.9954583	58	1	60 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 UX_{14}
2001 UY_{14}	13.9	0.15	20011018	46.44680	302.20259	50.89044	10.68302	0.1212417	3.0268894	98	1	98 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UY_{14}
2001 UB_{15}	17.4	0.15	20011107	32.62776	146.42314	225.99791	19.02265	0.1185201	1.9850105	50	1	57 days	0.59			MPC		2001 UB_{15}
2001 UC_{15}	17.1	0.15	20011018	18.26435	338.92717	33.21261	1.78931	0.2518590	2.3098632	72	1	96 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 UC_{15}
2001 UE_{15}	16.0	0.15	20011018	4.63964	259.63905	157.38460	4.52398	0.0618119	2.6202189	27	1	77 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 UE_{15}
2001 UF_{15}	15.3	0.15	20011018	358.68418	307.16818	111.95604	5.26994	0.2887483	2.6754001	61	2	1996–2002	0.59	M-v	3	MPC	20567	2001 UF_{15}
2001 UH_{15}	16.1	0.15	20011018	73.50763	216.73757	113.08183	5.75226	0.1789839	2.5230988	48	1	81 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UH_{15}
2001 UJ_{15}	15.6	0.15	20011018	51.50152	260.90435	74.69249	16.53788	0.3102592	2.5433010	67	2	2000–2001	0.67	M-v	4	MPC	20568	2001 UJ_{15}
2001 UK_{15}	17.0	0.15	20011107	307.02857	116.39625	352.48813	2.79678	0.1840457	2.5723937	23	1	31 days	0.59			MPC		2001 UK_{15}
2001 UL_{15}	14.6	0.15	20011018	122.37779	41.88744	224.64180	9.42936	0.0515938	3.0370581	78	3	1999–2001	0.68	M-v	3	MPC	20568	2001 UL_{15}
2001 UM_{15}	16.3	0.15	20011018	2.03297	150.31336	239.39587	3.86693	0.1394607	2.5996580	33	1	39 days	0.47			MPC		2001 UM_{15}
2001 UN_{15}	15.1	0.15	20011018	248.74825	151.82985	5.14361	3.67252	0.1172690	2.7152395	48	1	60 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 UN_{15}
2001 UO_{15}	14.4	0.15	20011018	144.12997	14.50288	227.63303	12.21378	0.1378213	2.6340095	115	4	1997–2001	0.67	M-v	1	MPC	20568	2001 UO_{15}
2001 UP_{15}	15.0	0.15	20011018	345.32758	185.68387	227.04702	11.34708	0.1172429	2.9938934	77	1	80 days	0.69	M-v	4	MPC		2001 UP_{15}
2001 UQ_{15}	16.3	0.15	20011018	5.98880	359.04296	23.99313	17.46302	0.1832206	3.1047475	29	1	51 days	0.60			MPC		2001 UQ_{15}
2001 UR_{15}	18.2	0.15	20011018	1.98946	134.42002	252.36547	5.19008	0.2247214	2.2851919	36	1	66 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 UR_{15}
2001 US_{15}	16.9	0.15	20011018	43.98632	17.32591	309.75272	2.01121	0.2215326	2.4312980	26	1	37 days	0.51			MPC		2001 US_{15}
2001 UV_{15}	15.1	0.15	20011018	66.11349	50.07731	251.74567	8.98993	0.2177787	3.0188794	36	2	1998–2001	0.64	M-v	5	MPC	20568	2001 UV_{15}

2001 UX_{15}	17.1	0.15	20011018	5.87316	117.84225	265.21202	4.31962	0.1803189	2.2222888	39	1	66 days	0.37	M-v	4	MPC		2001 UX_{15}
2001 UY_{15}	15.6	0.15	20011018	261.98716	238.75734	260.70713	6.16848	0.0665496	2.4781038	29	1	37 days	0.70			MPC		2001 UY_{15}
2001 UZ_{15}	16.4	0.15	20011018	19.46136	157.62933	216.43726	12.78300	0.2406413	2.4554091	43	1	63 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UZ_{15}
2001 UA_{16}	16.6	0.15	20011018	44.40264	254.29173	81.11058	3.60655	0.2477053	2.2366739	62	1	93 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 UA_{16}
2001 UB_{16}	15.4	0.15	20011107	120.48528	190.37048	94.39225	4.25031	0.1151439	2.4120322	59	1	55 days	0.52			MPC		2001 UB_{16}
2001 UC_{16}	16.4	0.15	20011018	347.98818	209.28679	219.64680	12.71511	0.3022679	2.6841234	91	1	111 days	0.59	M-v	3	MPC		2001 UC_{16}
2001 UD_{16}	16.0	0.15	20011018	44.29494	271.90111	77.41215	4.79062	0.1586505	2.3689417	108	3	1996–2001	0.56	M-v	2	MPC	20569	2001 UD_{16}
2001 UE_{16}	15.1	0.15	20011018	68.54732	248.00360	80.50526	6.50475	0.1502144	3.1250621	56	3	1993–2001	0.66	M-v	3	MPC	20569	2001 UE_{16}
2001 UF_{16}	16.1	0.15	20011018	353.25314	295.98791	119.01006	1.62475	0.1702365	2.4287134	90	1	80 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UF_{16}
2001 UL_{16}	16.2	0.15	20011018	7.41624	137.17881	294.62755	5.91567	0.1087537	2.4522467	54	1	81 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 UL_{16}
2001 UM_{16}	15.0	0.15	20011018	27.40804	310.56213	80.20863	2.79307	0.1926371	2.4781860	69	3	1993–2001	0.61	M-v	3	MPC	20569	2001 UM_{16}
2001 UP_{16}	20.9	0.15	20011018	351.94922	192.25597	214.43351	4.32704	0.4181957	2.2168194	50	1	79 days	0.53	M-v	4	MPC	21108	2001 UP_{16}
2001 UV_{16}	17.8	0.15	20011018	312.94251	92.40597	30.93746	38.06399	0.5038290	2.1884386	22	1	74 days	0.72	M-v	4	MPC		2001 UV_{16}
2001 UW_{16}	19.3	0.15	20011018	263.97236	106.66446	37.09798	37.60143	0.1783383	1.3641351	43	1	57 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 UW_{16}
2001 UY_{16}	19.1	0.15	20011018	340.31273	48.33131	32.37932	32.33129	0.5174008	2.0820180	88	1	46 days	0.58	M-v	6	MPC	21108	2001 UY_{16}
2001 UZ_{16}	19.4	0.15	20011018	10.35786	28.29902	323.33575	12.69933	0.4255331	1.7578253	36	1	75 days	0.56	M-v	5	MPC	21108	2001 UZ_{16}
2001 UD_{17}	16.6	0.15	20011018	97.42128	54.96930	210.56818	7.46241	0.2503973	2.1987450	49	2	2000–2001	0.46	M-v	4	MPC	20569	2001 UD_{17}
2001 UG_{17}	15.3	0.15	20011018	62.27059	264.77859	102.38025	7.17582	0.1885662	2.2193310	93	2	1999–2002	0.63	M-v	4	MPC	20569	2001 UG_{17}
2001 UL_{17}	14.6	0.15	20011018	336.73055	13.24121	80.76743	17.22542	0.0982640	3.2010809	50	1	83 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 UL_{17}
2001 UP_{17}	17.6	0.15	20011107	55.07217	81.98925	224.36356	12.11884	0.4383737	2.3852332	21	1	57 days	0.53			MPC		2001 UP_{17}
2001 UR_{17}	14.7	0.15	20011107	183.85164	169.39213	60.05119	27.44107	0.0219555	3.1547936	41	1	56 days	0.68			MPC		2001 UR_{17}
2001 UT_{17}	18.7	0.15	20011107	3.38416	342.00234	48.28334	30.39190	0.2526379	1.8351310	49	1	45 days	0.46			MPC		2001 UT_{17}
2001 UW_{17}	20.2	0.15	20011018	323.20394	217.68612	223.34218	12.90682	0.2323078	1.5579227	39	1	45 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 UW_{17}
2001 UX_{17}	17.6	0.15	20011107	21.41388	118.09366	235.71264	28.89474	0.3903138	2.5799712	24	1	45 days	0.58			MPC		2001 UX_{17}
2001 UY_{17}	12.6	0.15	20011018	359.26048	93.44629	308.38817	21.06242	0.2366136	3.0654997	34	1	134 days	0.54	M-v	3	MPC		2001 UY_{17}
2001 UA_{18}	15.9	0.15	20011018	39.32637	318.68655	26.54607	7.00930	0.1647449	2.4104131	51	1	81 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 UA_{18}
2001 UB_{18}	17.6	0.15	20011018	2.19809	142.68053	238.68374	17.61115	0.5197308	3.0274762	110	1	54 days	0.48	M-v	4	MPC	21109	2001 UB_{18}
2001 UC_{18}	19.3	0.15	20011018	357.31008	133.30201	277.84637	6.17127	0.5158896	2.7315321	37	1	70 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 UC_{18}
2001 UH_{18}	15.8	0.15	20011018	19.99220	180.79703	193.18347	5.04970	0.2192736	2.6800325	66	1	92 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UH_{18}
2001 UJ_{18}	16.3	0.15	20011107	307.88273	28.04287	66.08898	4.40932	0.0229984	2.6135279	26	1	35 days	0.60			MPC		2001 UJ_{18}
2001 UK_{18}	16.0	0.15	20011018	44.02618	186.22962	155.70541	2.48416	0.1066025	2.7490935	37	1	35 days	0.38			MPC		2001 UK_{18}
2001 UO_{18}	6.3	0.15	20011018	359.71257	342.02729	37.07780	3.53740	0.1849454	39.5268501	5	1	15 days	0.04		E	MPC		2001 UO_{18}
2001 UP_{18}	5.2	0.15	20011018	173.99734	108.44914	94.64223	1.20601	0.1593847	43.8110775	5	1	15 days	0.27		E	MPC		2001 UP_{18}
2001 UR_{18}	14.9	0.15	20011018	338.26107	8.88141	29.93044	12.26573	0.1721093	2.6621206	62	1	141 days	0.38	M-v	3	MPC		2001 UR_{18}
2001 UY_{18}	14.5	0.15	20011018	28.27986	173.98318	158.81621	10.59592	0.0873507	3.0768487	28	1	69 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 UY_{18}
2001 UA_{19}	17.4	0.15	20010928	45.83458	266.36411	37.75132	8.20606	0.1351443	2.2533156	17	1	42 days	0.41			MPC		2001 UA_{19}
2001 UF_{19}	16.0	0.15	20011018	5.15212	275.86273	84.21743	6.81139	0.0907241	2.6943571	16	1	89 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 UF_{19}
2001 UH_{19}	14.3	0.15	20011018	328.14699	260.25784	146.00473	11.23522	0.1177056	3.0662997	41	1	96 days	0.50	M-v	4	D MPC		2001 UH_{19}
2001 UJ_{19}	15.4	0.15	20011018	330.74681	341.35937	63.25653	7.49452	0.1059444	2.3244635	36	1	82 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 UJ_{19}
2001 UL_{19}	15.1	0.15	20011018	318.97260	21.77577	40.37954	10.81211	0.1587243	2.6756785	31	1	97 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 UL_{19}
2001 UO_{19}	17.3	0.15	20010928	20.58318	189.46136	149.35288	4.61988	0.1546623	2.4364971	19	1	26 days	0.41			MPC		2001 UO_{19}
2001 UQ_{19}	17.4	0.15	20011018	348.57550	354.46983	46.11733	5.94580	0.3088657	2.6147672	18	1	60 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UQ_{19}
2001 UR_{19}	18.9	0.15	20010928	314.16966	224.60603	196.93967	21.23127	0.0830123	1.8587721	19	1	26 days	0.44			MPC		2001 UR_{19}
2001 US_{19}	17.8	0.15	20010928	29.20568	140.25622	190.79018	3.55331	0.1350727	2.5279230	14	1	25 days	0.43			MPC		2001 US_{19}
2001 UV_{19}	17.2	0.15	20010928	349.74823	296.63664	78.92714	3.31768	0.2157605	2.6752710	36	1	36 days	0.51			MPC		2001 UV_{19}
2001 UX_{19}	16.1	0.15	20010928	351.10342	271.62827	113.80007	6.47028	0.0772137	2.7125113	19	1	38 days	0.25			MPC		2001 UX_{19}
2001 UY_{19}	14.5	0.15	20011018	339.05569	297.19098	112.07386	6.58517	0.1633457	3.0331095	35	1	82 days	0.40	M-v	4	MPC		2001 UY_{19}
2001 UL_{20}	15.9	0.15	20011018	352.09740	354.58487	40.77569	2.96429	0.0802820	2.6523551	29	1	8 days	0.77			MPC		2001 UL_{20}
2001 UO_{20}	14.5	0.15	20011018	150.24518	156.18256	83.60971	9.98493	0.1647138	2.5741274	33	2	1999–2001	0.67	M-v	4	MPC	20569	2001 UO_{20}
2001 UR_{20}	15.5	0.15	20011018	293.70776	19.98583	94.46672	5.53786	0.1038432	2.3578072	34	1	61 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 UR_{20}
2001 UT_{20}	16.7	0.15	20011018	76.30141	264.45112	42.87315	3.43905	0.1662656	2.2911082	64	4	1973–2001	0.68	M-v	2	MPC	20570	2001 UT_{20}
2001 UU_{20}	16.9	0.15	20011018	50.85335	264.02368	61.55244	6.86300	0.2276319	2.1925823	50	1	83 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 UU_{20}
2001 UW_{20}	14.0	0.15	20011018	263.05917	168.96126	294.10252	15.52351	0.1597205	3.1999187	43	2	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	20570	2001 UW_{20}

2001 UA_{21}	14.6	0.15	20011018	67.63604	15.08967	265.90466	10.14935	0.0932528	2.9823464	40	1	119 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 UA_{21}
2001 UB_{21}	14.5	0.15	20011018	317.06833	103.13439	327.17846	15.40421	0.2291637	3.1184926	37	1	68 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 UB_{21}
2001 UD_{21}	17.1	0.15	20011018	46.88064	39.14507	266.10425	5.55182	0.1931766	2.0894587	38	2	1998–2001	0.61	M-v	4	MPC	20570	2001 UD_{21}
2001 UE_{21}	15.4	0.15	20011018	337.25937	75.01560	329.75758	11.27796	0.2130458	2.6787977	43	1	70 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 UE_{21}
2001 UG_{21}	15.6	0.15	20011018	334.37132	137.77986	264.60897	6.14040	0.1118153	2.3368716	53	1	68 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 UG_{21}
2001 UH_{21}	14.7	0.15	20011018	10.45949	117.58118	238.16923	11.67444	0.1927169	2.6533311	40	1	76 days	0.47	M-v	3	MPC		2001 UH_{21}
2001 UJ_{21}	15.5	0.15	20011018	31.69858	108.14709	224.49790	13.48961	0.1030068	2.3595613	31	1	76 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UJ_{21}
2001 UK_{21}	15.3	0.15	20011018	291.97153	218.26712	238.54667	10.73954	0.1554432	2.3491009	39	1	69 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 UK_{21}
2001 UL_{21}	15.4	0.15	20011018	320.28087	156.36331	273.69127	6.11413	0.2036377	2.6155520	42	1	142 days	0.37	M-v	4	MPC		2001 UL_{21}
2001 UM_{21}	15.6	0.15	20011018	0.61403	31.65311	341.56979	14.19991	0.1204337	2.5289528	39	1	73 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 UM_{21}
2001 UP_{21}	15.4	0.15	20010928	11.60095	36.71015	319.74019	10.03543	0.0619012	2.9700244	24	1	39 days	0.56			MPC		2001 UP_{21}
2001 UR_{21}	16.6	0.15	20011018	323.61182	208.18774	211.10289	20.91339	0.0928581	1.9224324	29	1	96 days	0.33	M-v	4	MPC		2001 UR_{21}
2001 US_{21}	16.7	0.15	20011018	329.04891	197.82513	214.86590	20.49047	0.0880668	1.9048817	51	1	103 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 US_{21}
2001 UW_{21}	13.6	0.15	20011018	155.83351	310.40679	260.13651	10.96965	0.0485317	2.9445444	31	1	85 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 UW_{21}
2001 UX_{21}	14.8	0.15	20011018	309.93722	109.43148	331.93108	12.31930	0.1850655	2.7887906	44	1	78 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 UX_{21}
2001 UY_{21}	14.4	0.15	20011018	333.84903	129.80934	269.99465	8.19746	0.0640654	3.1753348	37	1	96 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 UY_{21}
2001 UZ_{21}	13.8	0.15	20011018	239.52693	239.79156	258.12028	8.38910	0.0578888	3.0644316	43	1	111 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 UZ_{21}
2001 UA_{22}	15.4	0.15	20011018	310.76208	162.91787	278.05433	6.22419	0.1760750	2.6570414	37	1	76 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 UA_{22}
2001 UB_{22}	14.9	0.15	20011018	265.36650	247.52476	238.94255	10.57326	0.1509483	2.6776281	38	1	77 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 UB_{22}
2001 UD_{22}	15.0	0.15	20011018	27.45186	68.25900	268.60480	7.18860	0.1858477	2.7164531	47	1	108 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 UD_{22}
2001 UE_{22}	16.0	0.15	20011018	325.95570	124.27900	310.23860	6.91129	0.2631533	2.5499826	43	1	92 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 UE_{22}
2001 UF_{22}	16.5	0.15	20011018	346.89714	128.65170	271.12737	5.72491	0.1922487	2.2955078	29	1	61 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 UF_{22}
2001 UG_{22}	16.3	0.15	20010908	18.21690	61.59247	279.36384	5.83599	0.1377674	2.2627780	38	1	59 days	0.57			MPC		2001 UG_{22}
2001 UH_{22}	13.7	0.15	20011018	115.96067	358.63858	260.81639	8.51676	0.0359084	2.9703246	51	2	2000–2001	0.46	M-v	3	MPC	20570	2001 UH_{22}
2001 UJ_{22}	14.8	0.15	20011018	175.69384	292.95725	270.36412	6.70156	0.0955173	2.3389114	59	2	1998–2001	0.66	M-v	4	MPC	20570	2001 UJ_{22}
2001 UK_{22}	13.8	0.15	20011018	147.96816	249.19868	338.02014	11.59484	0.1195800	3.1205011	53	3	1995–2001	0.56	M-v	4	MPC	20570	2001 UK_{22}
2001 UL_{22}	15.7	0.15	20011018	254.65198	237.03088	254.60791	7.85720	0.0406029	2.5889722	34	1	58 days	0.54			MPC		2001 UL_{22}
2001 UO_{22}	14.1	0.15	20011107	39.93057	79.93341	259.45709	7.70884	0.1025644	2.9748825	36	1	55 days	1.07			MPC		2001 UO_{22}
2001 UP_{22}	16.5	0.15	20011018	5.39463	141.53778	235.02832	5.03760	0.2823343	2.6095947	55	1	114 days	0.49	M-v	3	MPC		2001 UP_{22}
2001 UQ_{22}	14.0	0.15	20011018	81.52829	18.91665	265.73899	9.95291	0.0770455	3.0730842	34	1	108 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 UQ_{22}
2001 UR_{22}	16.1	0.15	20010928	337.69670	174.83424	227.12000	9.11481	0.1763042	3.1219429	20	1	39 days	0.80			MPC		2001 UR_{22}
2001 UT_{22}	13.7	0.15	20011018	116.00518	339.57118	257.81696	9.54470	0.1764462	3.1338145	35	1	61 days	0.42	M-v	5	MPC		2001 UT_{22}
2001 UU_{22}	15.2	0.15	20011018	35.00729	83.22440	244.62040	12.44364	0.1756882	3.0965290	43	3	1996–2001	0.49	M-v	2	MPC	20571	2001 UU_{22}
2001 UY_{22}	12.0	0.15	20011018	73.31843	28.61498	265.16810	10.63836	0.1068949	3.0635844	61	4	1983–2001	0.62	M-v	1	MPC	20571	2001 UY_{22}
2001 UZ_{22}	15.3	0.15	20011018	22.47759	86.32104	269.94125	9.73058	0.1630810	2.7497586	38	1	82 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UZ_{22}
2001 UC_{23}	15.8	0.15	20010928	329.54245	79.87625	344.39109	14.61568	0.2263719	3.1299824	19	1	36 days	0.62			MPC		2001 UC_{23}
2001 UE_{23}	13.3	0.15	20011018	6.63502	83.08753	289.90086	8.27252	0.0380983	3.0941528	33	1	93 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 UE_{23}
2001 UG_{23}	14.9	0.15	20011018	36.74610	50.29257	293.31558	7.69074	0.0978742	2.4512365	37	1	107 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 UG_{23}
2001 UH_{23}	15.9	0.15	20011018	332.23114	123.28801	313.83724	6.99546	0.2846210	2.7187463	38	1	82 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 UH_{23}
2001 UJ_{23}	16.1	0.15	20011018	8.80278	56.72777	317.83199	6.88295	0.2262229	2.7525580	34	1	82 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UJ_{23}
2001 UK_{23}	15.0	0.15	20011018	56.67439	40.11841	286.74683	8.73946	0.0553102	2.5499450	42	2	1999–2001	0.58	M-v	4	MPC	20571	2001 UK_{23}
2001 UL_{23}	15.2	0.15	20011018	331.17339	69.37259	357.71628	14.81616	0.1229061	2.5964703	34	1	89 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UL_{23}
2001 UM_{23}	13.6	0.15	20011018	19.00815	118.75396	243.85821	15.99523	0.1580043	3.0684108	59	1	141 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 UM_{23}
2001 UN_{23}	15.4	0.15	20010928	29.70632	21.24533	315.22797	9.57951	0.2560902	3.3188165	16	1	51 days	1.18			MPC		2001 UN_{23}
2001 UO_{23}	13.6	0.15	20011018	286.06087	216.26309	249.96537	11.99297	0.0911138	2.9801869	47	1	90 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UO_{23}
2001 UP_{23}	16.0	0.15	20011018	350.81018	55.29033	341.99605	11.36794	0.1820885	2.6166648	27	1	76 days	0.71	M-v	4	MPC		2001 UP_{23}
2001 UQ_{23}	13.2	0.15	20011018	292.52126	222.49294	236.11137	17.33679	0.0838559	3.1839605	47	1	100 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 UQ_{23}
2001 UR_{23}	13.5	0.15	20011018	234.70022	272.39782	237.74808	13.79429	0.0369403	2.5875856	59	3	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	20571	2001 UR_{23}
2001 US_{23}	16.1	0.15	20011018	355.23209	104.83602	284.56815	6.52343	0.1275865	2.3352313	43	1	60 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 US_{23}
2001 UT_{23}	15.6	0.15	20010928	72.11394	307.81874	340.77730	11.88102	0.1618770	2.6820705	23	1	59 days	0.59			MPC		2001 UT_{23}
2001 UU_{23}	15.2	0.15	20011107	10.41575	105.73249	275.84634	8.20083	0.1407068	2.7270736	28	1	58 days	0.58			MPC		2001 UU_{23}
2001 UV_{23}	15.3	0.15	20011018	310.78228	239.65866	222.79392	29.67920	0.2418513	2.6208470	66	1	114 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 UV_{23}
2001 UW_{23}	15.5	0.15	20011018	332.36315	104.72565	318.85011	6.88880	0.1051675	2.2829594	44	1	107 days	0.39	M-v	4	MPC		2001 UW_{23}

2001 UX_{23}	15.0	0.15	20011018	327.76070	93.18439	337.60781	9.56069	0.1149246	2.5670186	40	1	107 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 UX_{23}
2001 UZ_{23}	15.6	0.15	20011018	7.98051	120.68593	251.93040	11.62382	0.1449373	2.7039585	18	1	30 days	0.91			MPC		2001 UZ_{23}
2001 UA_{24}	15.3	0.15	20011018	353.46460	35.80330	5.08797	16.95901	0.2167662	3.0993766	44	1	111 days	0.54	M-v	3	MPC		2001 UA_{24}
2001 UB_{24}	15.8	0.15	20011018	3.74192	97.60901	286.29295	6.14900	0.1495183	2.2879148	53	1	111 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 UB_{24}
2001 UE_{24}	13.9	0.15	20011018	70.38809	47.76647	257.65430	10.59548	0.1339962	3.0571147	71	2	1997–2001	0.56	M-v	4	MPC	20571	2001 UE_{24}
2001 UF_{24}	14.5	0.15	20011018	11.38301	137.64759	237.93678	16.61702	0.1338691	3.2063051	30	1	66 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 UF_{24}
2001 UG_{24}	15.5	0.15	20011018	346.18794	55.16044	2.47332	14.56359	0.2984837	2.7854762	41	1	107 days	0.47	M-v	3	MPC		2001 UG_{24}
2001 UH_{24}	15.8	0.15	20011018	53.94029	50.91587	264.69871	6.60865	0.1397416	2.3326590	23	1	36 days	0.60			MPC		2001 UH_{24}
2001 UN_{24}	14.6	0.15	20011018	24.57157	102.66089	262.64610	11.26972	0.0649673	3.0259108	37	1	107 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UN_{24}
2001 UO_{24}	14.7	0.15	20011018	32.15803	19.20545	340.55240	8.74178	0.0097120	2.3896428	61	1	110 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UO_{24}
2001 UP_{24}	13.3	0.15	20011018	331.58561	198.23429	232.13131	22.67610	0.1572532	3.1883920	52	1	89 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 UP_{24}
2001 UQ_{24}	15.3	0.15	20011018	104.35711	325.51530	310.01609	7.00141	0.1140296	2.7306620	20	1	29 days	0.56			MPC		2001 UQ_{24}
2001 UR_{24}	17.0	0.15	20011018	17.70468	69.47247	290.02220	5.03792	0.2552360	2.3508195	22	1	81 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 UR_{24}
2001 UU_{24}	14.1	0.15	20011018	40.55559	92.66381	244.19867	9.93118	0.0860997	2.9922166	73	1	105 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UU_{24}
2001 UX_{24}	15.6	0.15	20011018	4.28927	87.46057	299.08714	6.57536	0.1242852	2.3143113	37	2	1999–2001	0.43	M-v	4	MPC	20572	2001 UX_{24}
2001 UY_{24}	14.0	0.15	20011018	297.32184	259.50704	235.34973	23.12500	0.3355331	3.1196633	26	1	66 days	0.38	M-v	4	MPC		2001 UY_{24}
2001 UA_{25}	15.0	0.15	20011018	352.10932	79.55324	316.75414	8.15373	0.0798860	3.1609536	26	1	54 days	0.53		D	MPC		2001 UA_{25}
2001 UC_{25}	13.6	0.15	20011018	318.02363	181.19279	257.85051	10.25549	0.1168543	3.0232248	52	1	105 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 UC_{25}
2001 UE_{25}	15.3	0.15	20011018	31.78082	89.92114	241.18612	10.93550	0.2806272	2.9696837	47	1	108 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UE_{25}
2001 UF_{25}	15.9	0.15	20011018	331.71769	120.96699	299.47084	5.82258	0.0977807	2.3844583	32	1	111 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 UF_{25}
2001 UG_{25}	15.7	0.15	20011018	335.25432	87.44664	347.33671	9.09029	0.2516736	2.5196859	51	1	85 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 UG_{25}
2001 UH_{25}	16.1	0.15	20011018	11.34885	119.03130	253.74228	9.03858	0.2476652	2.4059558	58	1	114 days	0.55	M-v	3	MPC		2001 UH_{25}
2001 UJ_{25}	15.6	0.15	20011107	339.23779	102.63006	326.39579	7.47529	0.1511711	2.5184854	36	1	58 days	0.48			MPC		2001 UJ_{25}
2001 UK_{25}	14.7	0.15	20011018	336.00937	177.74628	246.79654	12.37639	0.1350888	2.6270778	66	1	116 days	0.51	M-v	3	MPC		2001 UK_{25}
2001 UM_{25}	15.0	0.15	20011018	34.57917	24.62231	334.55424	9.18467	0.0359334	3.0640955	64	3	1998–2001	0.48	M-v	2	MPC	20572	2001 UM_{25}
2001 UO_{25}	17.3	0.15	20011018	29.51303	104.60672	231.22212	11.09828	0.2688115	2.3697315	53	1	87 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 UO_{25}
2001 UP_{25}	15.3	0.15	20011018	15.22164	109.88830	256.97699	7.89528	0.1432620	3.0090753	42	1	74 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 UP_{25}
2001 UQ_{25}	16.8	0.15	20011018	16.32409	38.91090	333.06914	6.43726	0.1230044	2.2850435	26	1	30 days	0.45			MPC		2001 UQ_{25}
2001 UR_{25}	17.8	0.15	20011018	357.25608	162.18047	229.71002	13.22033	0.2921672	2.6043458	25	1	35 days	0.60			MPC		2001 UR_{25}
2001 US_{25}	14.4	0.15	20011018	47.60406	340.95709	352.86785	11.84841	0.0812860	2.8684623	28	1	82 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 US_{25}
2001 UT_{25}	15.9	0.15	20011018	341.44477	83.01426	328.87097	6.98449	0.1327815	2.1992164	42	1	109 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 UT_{25}
2001 UU_{25}	16.8	0.15	20011018	15.67920	101.71815	262.61588	8.23506	0.1891948	2.7369548	18	1	29 days	0.66			MPC		2001 UU_{25}
2001 UV_{25}	16.4	0.15	20011018	356.22870	91.10527	302.81047	4.98032	0.2309045	2.3349958	39	1	108 days	0.45	M-v	3	MPC		2001 UV_{25}
2001 UW_{25}	13.7	0.15	20011018	17.71879	112.05847	254.01000	9.51943	0.1193250	2.9779708	67	1	141 days	0.53	M-v	3	MPC		2001 UW_{25}
2001 UY_{25}	16.1	0.15	20011018	337.63246	101.22717	318.48797	5.71854	0.1655794	2.4673826	48	1	82 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UY_{25}
2001 UZ_{25}	17.4	0.15	20011018	33.89228	31.49246	315.09870	6.43847	0.1148184	2.3532421	17	1	7 days	0.60			MPC		2001 UZ_{25}
2001 UA_{26}	13.9	0.15	20011018	234.05186	256.81483	269.36377	9.29981	0.1257974	3.0419454	34	1	30 days	0.68			MPC		2001 UA_{26}
2001 UB_{26}	15.3	0.15	20011018	356.93588	59.47195	333.77205	6.49226	0.1675279	2.3076781	58	1	110 days	0.51	M-v	3	MPC		2001 UB_{26}
2001 UC_{26}	16.1	0.15	20011018	46.75089	350.36920	324.71199	5.86469	0.2650342	2.3320413	47	1	82 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 UC_{26}
2001 UE_{26}	15.6	0.15	20011018	21.61625	121.21435	228.92985	14.79006	0.2920648	2.7167120	77	1	140 days	0.51	M-v	3	MPC		2001 UE_{26}
2001 UF_{26}	16.5	0.15	20011018	30.11102	74.88123	275.08343	3.41939	0.1714457	2.1917478	70	1	119 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 UF_{26}
2001 UG_{26}	16.4	0.15	20011018	14.09361	22.84714	353.74888	5.92230	0.1245536	2.3559846	44	1	61 days	0.78	M-v	5	MPC		2001 UG_{26}
2001 UH_{26}	14.4	0.15	20011018	260.92721	227.57601	270.24398	10.26603	0.1973417	2.5265688	31	1	83 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 UH_{26}
2001 UJ_{26}	14.9	0.15	20011018	333.75704	167.83474	250.34400	10.99492	0.1546288	2.6151639	73	2	1997–2001	0.55	M-v	3	MPC	20572	2001 UJ_{26}
2001 UK_{26}	14.9	0.15	20011018	6.28077	77.16306	301.70124	7.06308	0.2813274	3.1993333	40	1	104 days	0.48	M-v	3	MPC		2001 UK_{26}
2001 UL_{26}	14.8	0.15	20011018	33.28295	84.44566	262.29456	9.49730	0.0444332	3.0086398	25	1	59 days	0.53			MPC		2001 UL_{26}
2001 UM_{26}	15.8	0.15	20011018	328.76751	201.39828	232.84213	13.39182	0.2355405	2.5971679	42	2	1997–2001	0.78	M-v	4	MPC	20572	2001 UM_{26}
2001 UN_{26}	15.3	0.15	20011018	332.87882	79.98342	346.24790	10.81248	0.1866830	2.6866309	40	1	107 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 UN_{26}
2001 UO_{26}	14.5	0.15	20011107	92.44094	302.14312	349.18393	12.01107	0.1453472	3.1194241	22	1	55 days	0.52			MPC		2001 UO_{26}
2001 UP_{26}	14.2	0.15	20011018	181.87704	234.78263	340.76306	10.07128	0.1709439	2.3610653	53	2	1998–2001	0.43	M-v	3	MPC	20572	2001 UP_{26}
2001 UQ_{26}	13.7	0.15	20011018	39.61704	14.42857	336.37573	8.81897	0.0752504	2.9745463	68	1	134 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 UQ_{26}
2001 UU_{26}	18.8	0.15	20011018	24.76432	177.98525	184.17881	3.72596	0.1971108	2.1939200	32	1	34 days	0.51			MPC		2001 UU_{26}
2001 UV_{26}	16.6	0.15	20011018	35.87281	150.02394	205.92664	9.17206	0.1522114	2.8110518	31	1	34 days	0.59			MPC		2001 UV_{26}

2001 UA_{27}	15.2	0.15	20010928	79.15822	48.44405	233.34733	12.61197	0.1308814	2.9014976	16	1	21 days	1.26			MPC		2001 UA_{27}
2001 UC_{27}	15.4	0.15	20011018	15.09707	299.53616	88.21593	15.66978	0.0934642	2.6422348	45	1	121 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 UC_{27}
2001 UD_{27}	14.7	0.15	20011018	58.14530	177.28622	157.85760	10.52057	0.1458333	2.7950307	58	1	100 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 UD_{27}
2001 UL_{27}	16.2	0.15	20010928	23.02060	277.74871	67.98392	4.30209	0.1028342	2.7915345	22	1	34 days	0.56			MPC		2001 UL_{27}
2001 UM_{27}	16.0	0.15	20010928	151.11898	70.42390	147.94346	2.52097	0.1232231	2.3965740	25	1	34 days	0.67			MPC		2001 UM_{27}
2001 UN_{27}	16.4	0.15	20011018	256.38952	236.99828	274.27264	3.78849	0.1718638	2.2677972	13	1	4 days	0.62		E	MPC		2001 UN_{27}
2001 UP_{27}	20.7	0.15	20011018	357.76142	343.30773	47.89978	25.82256	0.1277252	1.4849821	13	1	53 days	0.30	M-v	5	MPC		2001 UP_{27}
2001 UQ_{27}	13.5	0.15	20011018	305.06189	300.28080	151.37212	28.57114	0.2088555	2.6853372	36	1	107 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UQ_{27}
2001 UR_{27}	14.1	0.15	20011018	7.42147	284.49676	75.23280	24.30124	0.2925429	3.1611242	58	1	88 days	0.72	M-v	3	MPC		2001 UR_{27}
2001 UT_{27}	17.6	0.15	20010928	0.60436	325.95828	45.75299	4.93956	0.1209518	2.2434179	24	1	38 days	0.65			MPC		2001 UT_{27}
2001 UX_{27}	17.1	0.15	20011018	22.16527	160.80931	193.59888	6.40712	0.1332410	2.4314701	44	1	60 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 UX_{27}
2001 UY_{27}	15.8	0.15	20011018	302.96293	32.06586	51.84119	4.85511	0.0480548	2.5793201	37	1	65 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 UY_{27}
2001 UC_{28}	18.0	0.15	20011018	22.91984	303.91894	49.64625	5.51719	0.1244473	2.2602659	40	2	2000–2001	0.59	M-v	5	MPC	20572	2001 UC_{28}
2001 UD_{28}	17.1	0.15	20011018	55.37238	285.57723	28.36416	23.27645	0.1235664	2.3186237	20	1	8 days	0.42			MPC		2001 UD_{28}
2001 UE_{28}	15.9	0.15	20011107	280.76064	77.68592	37.38395	12.48933	0.0734540	2.6540885	24	1	35 days	0.57			MPC		2001 UE_{28}
2001 UF_{28}	16.0	0.15	20011018	130.44343	121.62660	124.55866	2.90341	0.0877851	2.4689972	43	3	1996–2001	0.57	M-v	4	MPC	20573	2001 UF_{28}
2001 UG_{28}	16.4	0.15	20011018	61.35791	126.40123	180.37773	5.91622	0.1481484	2.4722201	49	2	2000–2001	0.65	M-v	4	MPC	20573	2001 UG_{28}
2001 UH_{28}	16.4	0.15	20011018	312.73757	66.12818	30.89160	14.69296	0.2473322	2.7143079	14	1	8 days	0.58			MPC		2001 UH_{28}
2001 UJ_{28}	17.6	0.15	20011018	347.98526	350.90622	51.43577	3.87217	0.1736774	2.4447289	31	1	62 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 UJ_{28}
2001 UK_{28}	16.5	0.15	20011107	52.42204	281.68621	34.44967	13.42076	0.2009213	2.6646885	27	1	35 days	0.57			MPC		2001 UK_{28}
2001 UL_{28}	16.7	0.15	20011018	357.31434	349.55055	40.55585	6.32759	0.3254584	2.6090528	36	1	35 days	0.66			MPC		2001 UL_{28}
2001 UM_{28}	17.3	0.15	20011018	60.75706	259.81313	43.40863	6.98280	0.1846859	2.1756988	24	1	8 days	0.42			MPC		2001 UM_{28}
2001 UN_{28}	17.3	0.15	20011107	338.64601	348.33463	71.29068	3.21254	0.1391427	2.3933070	31	1	44 days	0.46			MPC		2001 UN_{28}
2001 UO_{28}	15.2	0.15	20011018	157.94410	185.68957	39.21637	10.96809	0.0422816	3.1205918	24	1	35 days	0.45			MPC		2001 UO_{28}
2001 UR_{28}	16.7	0.15	20011018	343.08491	268.76674	142.08201	3.18116	0.1939510	2.5958289	51	1	91 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 UR_{28}
2001 US_{28}	17.4	0.15	20011018	6.30117	332.22342	46.01635	7.71695	0.0733621	2.2205683	24	1	35 days	0.51			MPC		2001 US_{28}
2001 UU_{28}	17.0	0.15	20011018	340.71736	247.27132	168.10382	3.21807	0.2022610	2.6637094	50	1	87 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UU_{28}
2001 UX_{28}	15.7	0.15	20011107	333.66140	331.57335	88.57890	3.34582	0.0477142	2.8299934	39	1	35 days	0.57			MPC		2001 UX_{28}
2001 UY_{28}	16.0	0.15	20011018	334.38718	344.92115	79.00324	2.98839	0.1879318	2.5961476	51	1	62 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 UY_{28}
2001 UZ_{28}	16.9	0.15	20011018	312.69021	34.00734	48.16367	6.95258	0.0984868	2.3536605	39	1	60 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 UZ_{28}
2001 UA_{29}	15.1	0.15	20011018	293.52257	58.83039	49.24860	8.62191	0.1267037	2.6924006	21	1	35 days	0.58			MPC		2001 UA_{29}
2001 UB_{29}	16.8	0.15	20011018	12.12323	321.81376	42.89395	8.42555	0.2841339	2.7348534	33	1	11 days	1.25			MPC		2001 UB_{29}
2001 UC_{29}	17.0	0.15	20011018	345.54488	239.44721	174.86624	4.82019	0.2886350	2.5971298	40	1	62 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 UC_{29}
2001 UD_{29}	15.4	0.15	20011018	13.41486	302.51598	69.85579	5.40095	0.0817622	2.7900565	38	1	68 days	0.73	M-v	4	MPC		2001 UD_{29}
2001 UE_{29}	17.1	0.15	20011107	298.15687	69.11463	48.18318	8.74296	0.1912559	2.3061620	25	1	33 days	0.65			MPC		2001 UE_{29}
2001 UG_{29}	15.5	0.15	20011018	6.11915	204.56670	176.52779	12.01614	0.0705346	2.9240278	13	1	14 days	0.33			MPC		2001 UG_{29}
2001 UH_{29}	13.7	0.15	20011018	359.22915	343.88508	43.82958	20.87581	0.2099106	3.1539678	97	1	124 days	0.43	M-v	3	MPC		2001 UH_{29}
2001 UK_{29}	16.4	0.15	20011018	18.44133	261.90576	95.13642	5.63704	0.2464703	2.5602665	39	1	83 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UK_{29}
2001 UL_{29}	16.6	0.15	20011018	47.58743	267.59561	55.25010	13.38531	0.1851629	2.5482610	17	1	14 days	0.69			MPC		2001 UL_{29}
2001 UM_{29}	15.1	0.15	20010928	80.74283	139.49465	152.70214	8.91162	0.1139773	3.0496534	23	1	38 days	0.47			MPC		2001 UM_{29}
2001 UN_{29}	17.4	0.15	20011018	25.29855	207.46671	138.99527	5.47603	0.2499197	2.3344669	28	1	83 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 UN_{29}
2001 UO_{29}	14.4	0.15	20011018	295.20332	54.55332	56.68920	14.79794	0.1596574	2.6441004	75	3	1997–2002	0.70	M-v	2	MPC	20573	2001 UO_{29}
2001 UQ_{29}	14.0	0.15	20011018	5.75864	316.48362	63.95603	11.58298	0.2157566	3.1934499	124	3	1998–2002	0.58	M-v	2	MPC	20573	2001 UQ_{29}
2001 US_{29}	16.4	0.15	20011018	352.00544	329.20350	71.24442	6.93334	0.1659010	2.3168847	24	1	62 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 US_{29}
2001 UT_{29}	14.9	0.15	20011018	109.54233	222.36437	53.44086	14.74425	0.0451222	2.5689202	47	2	1997–2001	0.58	M-v	4	MPC	20573	2001 UT_{29}
2001 UU_{29}	15.5	0.15	20011018	339.37833	345.44981	68.84728	7.10884	0.2322646	2.5585568	88	2	1997–2002	0.57	M-v	3	MPC	20573	2001 UU_{29}
2001 UV_{29}	15.3	0.15	20011018	12.01683	315.77071	45.42991	13.07415	0.2250255	2.7110726	27	1	70 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 UV_{29}
2001 UW_{29}	17.2	0.15	20011107	18.33371	314.25208	41.22560	14.91538	0.2896976	2.6145915	23	1	35 days	0.61			MPC		2001 UW_{29}
2001 UX_{29}	15.6	0.15	20011018	20.51466	203.37068	145.14977	6.69824	0.2498497	2.3921305	37	1	82 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 UX_{29}
2001 UY_{29}	14.5	0.15	20011018	15.14190	306.09107	57.66803	12.17699	0.1246835	3.0979200	48	1	100 days	0.82	M-v	4	MPC		2001 UY_{29}
2001 UZ_{29}	14.8	0.15	20010928	84.24100	142.68601	136.57299	8.84051	0.1438475	3.0856879	21	1	55 days	0.50			MPC		2001 UZ_{29}
2001 UA_{30}	15.5	0.15	20011018	35.89037	174.09170	151.74412	8.98295	0.2489107	2.5678552	39	1	79 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 UA_{30}
2001 UB_{30}	14.1	0.15	20011018	343.08497	303.66441	107.16304	7.90985	0.2335934	3.1665909	46	1	117 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 UB_{30}

2001 UC_{30}	15.5	0.15	20011018	344.94550	278.57642	128.63549	6.74445	0.2026471	2.3864049	38	1	130 days	0.36	M-v	3	MPC		2001 UC_{30}
2001 UE_{30}	14.3	0.15	20011018	11.90470	305.82190	63.19084	11.78309	0.1079287	3.1006643	28	1	82 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UE_{30}
2001 UG_{30}	15.1	0.15	20011018	322.27260	26.75007	48.22343	12.89115	0.1608997	2.5899304	79	2	1997–2001	0.56	M-v	3	MPC	20574	2001 UG_{30}
2001 UJ_{30}	15.6	0.15	20011018	22.63583	271.99045	82.15226	6.64717	0.1523905	2.2617781	71	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20574	2001 UJ_{30}
2001 UK_{30}	14.0	0.15	20011107	330.69614	19.68426	48.83060	18.83084	0.1684747	3.1869320	25	1	53 days	0.79			MPC		2001 UK_{30}
2001 UN_{30}	15.4	0.15	20011018	316.96832	316.71664	127.82242	8.56475	0.1766833	2.8081328	54	2	1998–2001	0.57	M-v	4	MPC	20574	2001 UN_{30}
2001 UO_{30}	12.8	0.15	20011018	263.77990	31.43905	103.35154	9.94985	0.1222705	3.1127118	59	4	1998–2001	0.68	M-v	2	MPC	20574	2001 UO_{30}
2001 UQ_{30}	15.6	0.15	20011018	328.76063	334.81027	91.75982	7.21310	0.1432657	2.5158797	42	1	108 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 UQ_{30}
2001 US_{30}	15.1	0.15	20011018	316.89901	31.18805	33.97369	11.43972	0.0413917	3.0334861	23	1	65 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 US_{30}
2001 UT_{30}	12.7	0.15	20011018	73.43252	227.19221	75.05349	11.41009	0.0899497	2.9965669	78	3	1999–2002	0.57	M-v	3	MPC	20574	2001 UT_{30}
2001 UU_{30}	16.9	0.15	20011018	279.30990	273.48517	195.69955	6.50438	0.0668252	2.3203180	29	1	29 days	0.66			MPC		2001 UU_{30}
2001 UV_{30}	17.1	0.15	20010928	37.34473	131.38512	196.55946	5.71765	0.1214230	2.4221816	25	1	33 days	0.78			MPC		2001 UV_{30}
2001 UW_{30}	15.7	0.15	20011018	6.40663	234.35739	142.20191	7.70916	0.1712207	2.2778246	42	1	112 days	0.47	M-v	3	MPC		2001 UW_{30}
2001 UX_{30}	15.8	0.15	20011018	38.83066	220.58935	107.29624	7.07391	0.2197415	2.2665915	50	1	125 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 UX_{30}
2001 UY_{30}	16.2	0.15	20011018	333.85164	20.39652	33.41140	10.21132	0.1219480	2.7982345	28	1	35 days	0.63			MPC		2001 UY_{30}
2001 UZ_{30}	13.1	0.15	20011018	66.37732	227.00085	68.49408	13.03051	0.2169030	3.1714260	33	1	82 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UZ_{30}
2001 UB_{31}	13.9	0.15	20011018	77.14413	255.23178	46.17763	22.22104	0.0696201	3.1211681	43	1	92 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 UB_{31}
2001 UE_{31}	17.8	0.15	20010928	44.48023	126.46309	179.73516	5.01558	0.2478070	2.3372874	15	1	34 days	0.71			MPC		2001 UE_{31}
2001 UF_{31}	17.3	0.15	20010928	334.41010	251.56683	166.53402	3.95192	0.2563641	2.6577407	22	1	32 days	0.63			MPC		2001 UF_{31}
2001 UH_{31}	15.5	0.15	20011018	51.70309	226.23397	85.96449	9.02120	0.2228132	2.3248204	30	1	81 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 UH_{31}
2001 UK_{31}	17.7	0.15	20010928	328.92460	357.46181	61.78969	2.25672	0.1737188	2.4096460	24	1	34 days	0.69			MPC		2001 UK_{31}
2001 UL_{31}	14.0	0.15	20011018	38.99836	271.11111	68.44050	12.50554	0.1139374	2.7188655	79	2	2000–2002	0.48	M-v	3	MPC	20575	2001 UL_{31}
2001 UM_{31}	16.3	0.15	20011018	30.07147	219.10698	122.98056	6.52867	0.2122154	2.2430491	40	1	109 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 UM_{31}
2001 UN_{31}	14.0	0.15	20011018	306.19232	341.84804	109.68416	7.80677	0.0874115	2.9923196	46	2	1999–2002	0.54	M-v	3	MPC	20575	2001 UN_{31}
2001 UO_{31}	14.0	0.15	20011018	208.70758	139.44854	36.82881	14.80564	0.0795885	3.2148954	40	1	65 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 UO_{31}
2001 UQ_{31}	17.1	0.15	20011018	60.02607	232.62008	70.95803	3.10865	0.2009169	2.3637443	29	1	58 days	0.58			MPC		2001 UQ_{31}
2001 UR_{31}	17.7	0.15	20011107	344.58906	12.42215	45.84296	6.43758	0.2248712	2.4775537	27	1	44 days	0.79			MPC		2001 UR_{31}
2001 UT_{31}	17.0	0.15	20011018	42.84497	257.70111	61.14474	4.82276	0.2538437	2.5926047	26	1	8 days	0.64			MPC		2001 UT_{31}
2001 UU_{31}	15.9	0.15	20010928	48.03591	283.66157	38.93786	13.72773	0.1169604	2.6605912	56	1	33 days	0.50			MPC		2001 UU_{31}
2001 UW_{31}	15.7	0.15	20011018	113.84185	217.15441	39.47302	13.52869	0.1631970	2.5461989	24	1	35 days	0.58			MPC		2001 UW_{31}
2001 UX_{31}	17.0	0.15	20011018	328.43429	253.48993	177.28469	11.51092	0.1775379	2.6789630	17	1	8 days	0.74			MPC		2001 UX_{31}
2001 UZ_{31}	15.2	0.15	20010928	97.24783	118.32221	158.08433	9.94243	0.1102584	3.0066647	17	1	38 days	0.60			MPC		2001 UZ_{31}
2001 UC_{32}	14.8	0.15	20011018	66.50979	255.86523	45.40707	7.00587	0.0843555	2.7776774	40	1	65 days	0.60	M-v	5 D	MPC		2001 UC_{32}
2001 UD_{32}	15.6	0.15	20010928	271.64804	330.32551	150.21132	4.56170	0.1688760	2.6233802	14	1	23 days	0.37			MPC		2001 UD_{32}
2001 UE_{32}	17.3	0.15	20011018	357.21443	358.03431	22.81493	13.03311	0.1811615	2.5629334	12	1	4 days	0.44		E	MPC		2001 UE_{32}
2001 UF_{32}	16.6	0.15	20010928	328.75201	256.94849	161.88645	9.43119	0.1441671	2.6112729	19	1	38 days	0.55			MPC		2001 UF_{32}
2001 UG_{32}	14.0	0.15	20011018	81.77012	232.90446	58.70031	13.56490	0.0747084	3.2341492	35	2	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	20575	2001 UG_{32}
2001 UH_{32}	15.0	0.15	20011018	318.82003	36.12110	39.72563	28.19842	0.1453597	3.0955705	22	1	57 days	0.49			MPC		2001 UH_{32}
2001 UJ_{32}	15.5	0.15	20010928	59.41236	268.38225	32.24573	9.31108	0.1393399	3.1524016	27	1	34 days	0.67			MPC		2001 UJ_{32}
2001 UL_{32}	14.1	0.15	20011018	139.84031	158.15236	82.72344	9.34822	0.0522076	2.5417328	37	2	1999–2001	0.73	M-v	4	MPC	20575	2001 UL_{32}
2001 UM_{32}	15.8	0.15	20011107	347.03001	255.29777	153.37477	9.68921	0.1476534	2.8156030	16	1	35 days	0.31			MPC		2001 UM_{32}
2001 UO_{32}	14.9	0.15	20011018	354.31859	283.78470	108.43128	7.07828	0.0409654	2.7591514	26	1	63 days	0.76	M-v	5	MPC		2001 UO_{32}
2001 UP_{32}	11.9	0.15	20011018	60.18404	260.40135	58.32468	5.13120	0.0240457	5.1022628	41	1	65 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 UP_{32}
2001 UQ_{32}	15.3	0.15	20011018	350.21106	318.89544	79.69005	7.67746	0.1288943	2.4166459	71	3	1999–2001	0.61	M-v	3	MPC	20575	2001 UQ_{32}
2001 US_{32}	16.1	0.15	20011018	217.19282	38.38747	139.72622	2.78344	0.1527565	2.4092909	38	1	62 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 US_{32}
2001 UT_{32}	16.0	0.15	20011018	13.17399	236.40921	130.54350	7.05131	0.1172542	2.2858485	30	1	82 days	0.40	M-v	4	MPC		2001 UT_{32}
2001 UU_{32}	14.4	0.15	20011018	56.54443	256.76245	71.95593	11.68855	0.0581332	3.0357079	27	1	80 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 UU_{32}
2001 UV_{32}	15.4	0.15	20011018	15.06307	240.05806	128.54320	6.59107	0.1772697	2.5927465	40	1	96 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 UV_{32}
2001 UB_{33}	14.2	0.15	20011018	27.10146	298.61304	62.39062	13.01533	0.1037276	3.0963607	26	1	68 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 UB_{33}
2001 UC_{33}	16.4	0.15	20011018	5.31770	265.83804	116.74777	4.14742	0.2245888	2.3026905	38	1	93 days	0.79	M-v	4	MPC		2001 UC_{33}
2001 UE_{33}	16.3	0.15	20011018	25.30392	270.56579	74.69776	8.22346	0.2948410	2.5409711	46	1	85 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UE_{33}
2001 UG_{33}	16.6	0.15	20011018	340.30735	1.47106	58.98779	13.88168	0.2063536	2.3869190	53	1	85 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 UG_{33}
2001 UH_{33}	15.9	0.15	20011018	10.31600	249.04249	127.66484	6.37574	0.1864534	2.2786304	74	2	1999–2002	0.44	M-v	3	MPC	20576	2001 UH_{33}

2001 UJ_{33}	16.2	0.15	20011018	2.12526	342.50808	45.69884	25.34180	0.1856618	2.3944010	50	1	90 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 UJ_{33}
2001 UK_{33}	16.2	0.15	20011018	337.31863	306.11496	124.02369	5.78759	0.2456088	2.5655465	39	1	103 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 UK_{33}
2001 UL_{33}	14.4	0.15	20011018	39.50253	282.45989	61.06109	14.52055	0.1227066	2.6583930	92	1	132 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 UL_{33}
2001 UM_{33}	16.8	0.15	20011018	7.17281	275.96546	107.85223	6.09385	0.1191372	2.3107963	24	1	67 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 UM_{33}
2001 UN_{33}	16.2	0.15	20011107	194.41164	77.43300	130.67350	6.89379	0.1255832	2.2390484	18	1	58 days	0.73			MPC		2001 UN_{33}
2001 UP_{33}	16.9	0.15	20011018	4.27947	300.72826	85.50338	6.23780	0.2435341	2.5461039	26	1	68 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 UP_{33}
2001 UQ_{33}	15.3	0.15	20011018	42.28362	206.30925	144.25371	6.18317	0.0486026	2.7367751	35	1	62 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 UQ_{33}
2001 UR_{33}	15.2	0.15	20011018	140.17080	116.97094	131.95534	6.96009	0.0983970	2.4523645	42	3	1999–2001	0.55	M-v	3	MPC	20576	2001 UR_{33}
2001 US_{33}	15.0	0.15	20011018	351.75875	268.28143	139.06749	6.90701	0.1565487	3.1333315	55	3	1995–2001	0.52	M-v	3	MPC	20576	2001 US_{33}
2001 UT_{33}	15.8	0.15	20011107	344.72719	334.36321	85.40384	7.88644	0.0978160	2.3241370	39	1	54 days	0.49			MPC		2001 UT_{33}
2001 UU_{33}	15.1	0.15	20011018	16.34047	231.60088	141.48564	7.14400	0.1299841	2.5393169	53	1	134 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UU_{33}
2001 UV_{33}	15.7	0.15	20011018	10.28304	316.11209	63.72474	12.77430	0.1454022	2.5628307	48	1	70 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UV_{33}
2001 UW_{33}	15.2	0.15	20011018	295.87706	42.55595	68.13336	13.09793	0.1094690	2.6147749	39	1	130 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 UW_{33}
2001 UX_{33}	14.8	0.15	20011018	15.82571	270.73669	99.67978	9.33867	0.1989330	3.0351594	59	1	110 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 UX_{33}
2001 UY_{33}	13.8	0.15	20011018	322.16531	9.52877	71.07615	14.24482	0.1171353	2.5684488	66	4	1993–2002	0.62	M-v	2	MPC	20576	2001 UY_{33}
2001 UZ_{33}	13.9	0.15	20011018	337.98975	302.13288	122.83888	9.40502	0.1352047	3.3872770	49	1	89 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 UZ_{33}
2001 UA_{34}	15.3	0.15	20011018	12.24530	282.27537	95.72925	8.25420	0.1122169	2.2749462	48	1	93 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 UA_{34}
2001 UB_{34}	15.1	0.15	20011018	340.13915	346.99171	72.98651	14.63051	0.1205544	2.7566577	39	1	79 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 UB_{34}
2001 UC_{34}	15.5	0.15	20011018	327.47263	289.85197	153.26956	8.69583	0.1988080	2.6839953	54	1	86 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 UC_{34}
2001 UD_{34}	15.2	0.15	20011018	9.53611	252.90886	129.51146	7.02005	0.1197683	2.3553323	55	1	107 days	0.50	M-v	3	MPC		2001 UD_{34}
2001 UE_{34}	15.8	0.15	20011018	334.93562	343.61679	98.54652	7.54532	0.3217998	2.5657683	63	1	110 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 UE_{34}
2001 UF_{34}	15.0	0.15	20011018	356.95672	257.45040	142.62170	7.76251	0.1231801	2.7145677	62	2	1995–2001	0.61	M-v	3	MPC	20576	2001 UF_{34}
2001 UG_{34}	15.9	0.15	20011018	11.05561	281.19358	91.21875	7.32865	0.2969192	2.6148352	53	1	109 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 UG_{34}
2001 UJ_{34}	14.8	0.15	20011018	292.04631	47.59230	70.96319	14.01827	0.1303007	2.6696697	39	1	65 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 UJ_{34}
2001 UL_{34}	15.2	0.15	20011018	10.89383	308.14823	68.80597	8.45939	0.2187868	2.4727974	98	5	1992–2001	0.60	M-v	2	MPC	20576	2001 UL_{34}
2001 UM_{34}	16.8	0.15	20011018	17.74948	224.47101	146.95302	5.95186	0.1406707	2.2859716	40	1	64 days	0.69	M-v	5	D MPC		2001 UM_{34}
2001 UN_{34}	15.2	0.15	20011018	274.65928	67.67607	62.07256	14.36543	0.0686227	2.3573307	98	3	1996–2001	0.66	M-v	4	MPC	20577	2001 UN_{34}
2001 UP_{34}	14.7	0.15	20011018	51.48549	240.51909	95.55776	7.80259	0.1081919	2.7315885	44	1	92 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 UP_{34}
2001 UR_{34}	16.0	0.15	20011018	8.70213	298.23882	82.31696	7.36162	0.2080904	2.2867859	76	1	96 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UR_{34}
2001 US_{34}	16.5	0.15	20011107	57.38745	219.15809	105.00634	8.31184	0.1841406	2.4188277	29	1	40 days	0.63			MPC		2001 US_{34}
2001 UT_{34}	15.9	0.15	20011018	274.38644	350.86227	135.67326	8.06192	0.0439215	2.1959598	44	4	1995–2001	0.50	M-v	3	MPC	20577	2001 UT_{34}
2001 UV_{34}	14.0	0.15	20011018	66.80244	224.13789	100.28679	10.50461	0.0736646	3.0155748	58	1	123 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UV_{34}
2001 UW_{34}	14.3	0.15	20011018	170.82634	150.30001	76.10694	15.47345	0.0801638	2.6461661	70	2	1999–2002	0.77	M-v	3	MPC	20577	2001 UW_{34}
2001 UX_{34}	13.3	0.15	20011018	71.87453	230.93864	80.79717	11.26048	0.1273216	2.6892985	62	2	1991–2002	0.62	M-v	4	MPC	20578	2001 UX_{34}
2001 UZ_{34}	14.0	0.15	20011018	19.76411	273.58169	100.10927	9.61539	0.1261637	3.1593498	70	3	1990–2002	0.60	M-v	3	MPC	20578	2001 UZ_{34}
2001 UA_{35}	15.5	0.15	20011018	331.25918	338.44747	93.74194	7.18019	0.1012009	2.4343007	32	1	92 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 UA_{35}
2001 UC_{35}	13.8	0.15	20011018	340.36470	3.09360	63.47971	16.26770	0.1800827	3.0649187	66	1	116 days	0.40	M-v	3	MPC		2001 UC_{35}
2001 UD_{35}	13.5	0.15	20011018	324.83896	17.79929	65.21423	17.03344	0.1142234	3.2196995	95	2	1978–2002	0.49	M-v	3	MPC	20578	2001 UD_{35}
2001 UE_{35}	14.3	0.15	20011018	65.79579	151.17502	172.68744	11.13340	0.1054968	3.0622212	60	3	1999–2001	0.72	M-v	3	MPC	20578	2001 UE_{35}
2001 UF_{35}	16.1	0.15	20011018	336.27279	313.13900	113.73365	7.48177	0.1055734	2.3656018	60	3	1993–2001	0.60	M-v	3	MPC	20578	2001 UF_{35}
2001 UG_{35}	14.8	0.15	20011018	340.56225	337.58011	86.77331	10.58908	0.1382319	2.7775472	76	1	129 days	0.48	M-v	3	MPC		2001 UG_{35}
2001 UH_{35}	15.2	0.15	20011018	224.26329	11.27887	169.53701	11.13628	0.0791799	2.3111105	49	1	92 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 UH_{35}
2001 UJ_{35}	16.6	0.15	20011018	351.10458	277.17717	136.53339	6.50232	0.3292517	2.5637222	29	1	65 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 UJ_{35}
2001 UK_{35}	13.6	0.15	20011018	338.81860	332.06903	96.70076	11.70762	0.1702032	3.2057144	58	1	116 days	0.46	M-v	3	MPC		2001 UK_{35}
2001 UL_{35}	14.8	0.15	20011018	316.15368	16.83235	76.78215	15.20119	0.1302632	2.7893416	44	1	78 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 UL_{35}
2001 UO_{35}	14.8	0.15	20011018	4.03582	317.56732	74.80857	12.72232	0.1806881	2.6686877	55	1	95 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UO_{35}
2001 UP_{35}	16.3	0.15	20011018	54.01284	211.33791	113.10704	7.29575	0.1927678	2.3493704	25	1	63 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 UP_{35}
2001 UR_{35}	14.5	0.15	20011018	324.64943	287.69578	156.60587	9.75493	0.0769539	3.1625409	71	3	1992–2001	0.59	M-v	3	MPC	20579	2001 UR_{35}
2001 US_{35}	15.4	0.15	20011018	12.66414	284.15297	100.49365	9.19960	0.1073557	2.5539560	60	1	115 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 US_{35}
2001 UT_{35}	15.7	0.15	20011018	324.98345	11.04389	78.33383	14.32080	0.1758601	2.6342023	51	1	66 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 UT_{35}
2001 UU_{35}	15.3	0.15	20011018	24.07712	292.48351	70.04060	15.17467	0.2106854	2.5294445	86	2	1997–2001	0.57	M-v	4	MPC	20579	2001 UU_{35}
2001 UV_{35}	15.2	0.15	20011018	355.68999	258.84063	149.58308	8.81116	0.1606465	2.6447176	68	1	115 days	0.60	M-v	3	MPC		2001 UV_{35}
2001 UW_{35}	15.1	0.15	20011018	38.05740	217.37503	149.83143	10.07554	0.0044608	2.7371410	74	2	2000–2001	0.67	M-v	3	MPC	20579	2001 UW_{35}

2001 UX_{35}	16.0	0.15	20011018	357.31856	334.49679	70.34143	13.40214	0.2851352	2.6267424	45	1	117 days	0.58	M-v	3	MPC		2001 UX_{35}
2001 UY_{35}	14.4	0.15	20011018	354.57056	331.99245	78.11897	12.97566	0.1786345	2.6291533	70	1	146 days	0.48	M-v	3	MPC		2001 UY_{35}
2001 UZ_{35}	14.1	0.15	20011018	339.06921	357.78389	73.88290	19.58032	0.1188870	3.1385837	54	1	84 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 UZ_{35}
2001 UA_{36}	14.3	0.15	20011018	24.68446	281.64418	88.75341	13.09488	0.1840764	3.1569855	19	1	63 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 UA_{36}
2001 UC_{36}	16.2	0.15	20011018	349.24219	300.04766	120.66826	7.87803	0.2315567	2.4083706	65	1	111 days	0.50	M-v	3	MPC		2001 UC_{36}
2001 UD_{36}	16.2	0.15	20011018	9.11467	245.35842	142.22688	7.74450	0.2826994	2.6725685	55	1	93 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 UD_{36}
2001 UE_{36}	16.7	0.15	20011018	18.04037	204.35819	172.75191	10.07192	0.2183031	2.4224676	41	1	81 days	0.69	M-v	4	MPC		2001 UE_{36}
2001 UF_{36}	15.1	0.15	20011018	334.44820	266.11207	176.13739	11.29158	0.1429090	2.4038458	66	2	1999–2001	0.59	M-v	3	MPC	20579	2001 UF_{36}
2001 UG_{36}	14.4	0.15	20011018	53.85824	258.72288	71.76327	11.34649	0.0497290	2.6587261	55	2	1997–2002	0.62	M-v	4	MPC	20579	2001 UG_{36}
2001 UJ_{36}	14.5	0.15	20011018	315.85666	321.46508	130.84437	8.73658	0.1949718	2.7853613	58	1	124 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 UJ_{36}
2001 UM_{36}	14.4	0.15	20011018	355.85933	333.32448	61.66582	15.42718	0.1298109	2.6327142	70	1	124 days	0.42	M-v	3	MPC		2001 UM_{36}
2001 UN_{36}	14.3	0.15	20011018	64.86395	199.32492	106.80599	9.47445	0.1972949	2.8709259	38	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20579	2001 UN_{36}
2001 UO_{36}	16.0	0.15	20011018	355.11970	240.19720	160.82306	9.39434	0.2659452	2.7029308	29	1	62 days	0.71	M-v	4	MPC		2001 UO_{36}
2001 UP_{36}	15.4	0.15	20011018	28.68094	274.91973	79.73611	11.56508	0.1437183	2.6662814	39	1	75 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 UP_{36}
2001 UQ_{36}	14.7	0.15	20011018	28.36997	170.87739	185.94349	13.88154	0.1640293	3.0308805	37	1	89 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 UQ_{36}
2001 UT_{36}	16.3	0.15	20011107	6.93680	220.79372	168.70490	10.29925	0.2676716	3.0443420	30	1	39 days	0.55			MPC		2001 UT_{36}
2001 UU_{36}	15.7	0.15	20011018	51.88827	211.74593	118.28621	8.17740	0.1290932	2.3524401	51	4	1997–2001	0.53	M-v	1	MPC	20580	2001 UU_{36}
2001 UV_{36}	15.6	0.15	20011018	205.93942	77.33953	114.90512	6.70085	0.0358032	2.2758601	42	2	1998–2001	0.64	M-v	4	MPC	20580	2001 UV_{36}
2001 UW_{36}	14.9	0.15	20011018	48.54351	254.85490	84.05206	8.52290	0.1079514	2.6275776	51	1	135 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 UW_{36}
2001 UX_{36}	15.0	0.15	20011018	66.77926	153.74690	156.14930	8.63018	0.1942016	2.7375977	32	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	20580	2001 UX_{36}
2001 UY_{36}	14.7	0.15	20011018	72.24844	166.47185	152.31503	10.40549	0.0799073	2.9366164	24	1	111 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 UY_{36}
2001 UZ_{36}	15.5	0.15	20011018	330.82295	282.35944	157.44463	9.39023	0.1867040	2.7614136	29	1	60 days	0.72	M-v	5	MPC		2001 UZ_{36}
2001 UA_{37}	14.5	0.15	20011018	23.27590	265.25341	109.26050	10.20782	0.0906973	3.0800239	49	1	109 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UA_{37}
2001 UB_{37}	16.2	0.15	20011107	330.45582	288.83330	160.77729	9.65976	0.1468419	2.6602868	19	1	52 days	0.59			MPC		2001 UB_{37}
2001 UC_{37}	15.8	0.15	20011018	354.29133	331.92898	79.56150	15.74444	0.1285477	2.6176931	34	1	66 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 UC_{37}
2001 UD_{37}	15.9	0.15	20011018	38.50204	235.65716	112.86148	9.27371	0.2070129	2.5539039	27	1	60 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 UD_{37}
2001 UE_{37}	15.7	0.15	20011107	301.52684	44.05888	67.94460	14.06766	0.1634886	2.7156465	21	1	56 days	0.65		D	MPC		2001 UE_{37}
2001 UF_{37}	15.0	0.15	20011018	343.69231	274.25339	150.50367	9.11705	0.1003315	2.7190551	59	1	93 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 UF_{37}
2001 UG_{37}	16.7	0.15	20010928	28.83102	172.22808	164.54273	10.85192	0.2007000	2.5452768	29	1	58 days	0.64			MPC		2001 UG_{37}
2001 UH_{37}	16.4	0.15	20010928	43.49512	143.11901	173.07722	13.70882	0.2149002	2.4277785	34	1	57 days	0.64			MPC		2001 UH_{37}
2001 UJ_{37}	18.0	0.15	20010928	356.32913	251.70523	132.30328	6.51431	0.3024037	2.5768514	17	1	37 days	0.84			MPC		2001 UJ_{37}
2001 UK_{37}	18.4	0.15	20010928	15.99285	207.45409	142.76794	2.05925	0.2008718	2.1817217	24	1	33 days	0.84			MPC		2001 UK_{37}
2001 UL_{37}	16.5	0.15	20010928	333.29731	29.49377	24.51793	17.32894	0.1480984	3.0679295	27	1	32 days	0.66			MPC		2001 UL_{37}
2001 UM_{37}	15.4	0.15	20011018	35.80752	314.32393	28.92497	10.79909	0.0602364	3.2246662	40	1	60 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 UM_{37}
2001 UN_{37}	15.3	0.15	20011018	54.71188	68.85282	228.62495	12.58545	0.1855673	2.5387926	52	2	2000–2001	0.75	M-v	4	MPC	20580	2001 UN_{37}
2001 UO_{37}	14.0	0.15	20011018	217.06876	162.52868	7.57237	11.92421	0.0254452	3.0954476	85	1	61 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 UO_{37}
2001 UP_{37}	17.2	0.15	20011018	345.81171	91.79003	305.43633	5.78053	0.1709893	2.5997601	23	1	82 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UP_{37}
2001 UQ_{37}	15.4	0.15	20010928	354.18209	34.17867	345.19449	11.60537	0.1564831	3.0474846	16	1	39 days	0.40			MPC		2001 UQ_{37}
2001 UR_{37}	16.5	0.15	20010928	273.74492	191.89523	275.70631	5.45985	0.0915672	2.3884709	18	1	40 days	0.48			MPC		2001 UR_{37}
2001 UT_{37}	13.8	0.15	20011018	76.88050	43.44084	244.55794	8.71987	0.0911640	2.9653276	47	1	98 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 UT_{37}
2001 UU_{37}	15.9	0.15	20011018	266.18020	126.80868	9.64158	11.44948	0.1801063	2.9067655	19	1	4 days	0.60			MPC		2001 UU_{37}
2001 UV_{37}	16.5	0.15	20011018	281.10473	248.55192	225.29049	5.35973	0.1032533	2.4306540	48	2	1999–2001	0.54	M-v	4	MPC	20580	2001 UV_{37}
2001 UW_{37}	14.7	0.15	20011018	10.88618	73.40751	296.96136	5.40764	0.0448410	2.7014282	47	1	68 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UW_{37}
2001 UX_{37}	17.8	0.15	20010928	359.48613	350.17943	26.33182	6.33905	0.1349573	2.3556427	29	1	30 days	0.57			MPC		2001 UX_{37}
2001 UY_{37}	17.3	0.15	20010928	314.51054	241.10219	196.95005	6.99851	0.1643524	2.5556588	25	1	31 days	0.62			MPC		2001 UY_{37}
2001 UZ_{37}	15.7	0.15	20011018	175.20054	0.58987	206.00664	2.69989	0.1029635	2.6781304	30	1	24 days	0.90			MPC		2001 UZ_{37}
2001 UB_{38}	18.6	0.15	20011018	344.13303	29.18684	24.46762	5.51091	0.2986749	2.6767469	21	1	9 days	0.52			MPC		2001 UB_{38}
2001 UC_{38}	17.9	0.15	20011018	13.07516	155.98821	203.07355	14.43751	0.2896999	2.7852991	39	1	13 days	0.67			MPC		2001 UC_{38}
2001 UD_{38}	15.4	0.15	20010928	96.62406	259.89711	18.01180	10.70912	0.0594601	3.1348132	26	1	36 days	0.66			MPC		2001 UD_{38}
2001 UE_{38}	17.7	0.15	20010928	344.06744	182.49743	216.65074	5.37577	0.1591207	2.3145085	35	1	35 days	0.57			MPC		2001 UE_{38}
2001 UF_{38}	16.9	0.15	20011018	54.92078	306.07763	2.78466	2.22576	0.1935262	2.4363320	36	1	31 days	0.54			MPC		2001 UF_{38}
2001 UH_{38}	17.2	0.15	20010928	342.18193	201.26457	199.17206	12.49177	0.1112957	2.3995326	28	1	35 days	0.57			MPC		2001 UH_{38}
2001 UJ_{38}	16.9	0.15	20011018	67.06377	101.82706	188.46541	3.47527	0.2394918	2.5271762	39	2	2000–2001	0.43	M-v	4	MPC	20580	2001 UJ_{38}

2001 UK_{38}	16.3	0.15	20011107	352.65684	237.90264	162.23936	0.78521	0.1705305	3.1704974	27	1	37 days	0.72			MPC		2001 UK_{38}
2001 UL_{38}	17.0	0.15	20010928	51.69133	270.19341	36.06459	3.00522	0.1978194	2.4053494	28	1	35 days	0.60			MPC		2001 UL_{38}
2001 UM_{38}	16.4	0.15	20010928	89.56309	242.87345	29.16119	4.55126	0.1618786	2.3980838	18	1	30 days	0.49			MPC		2001 UM_{38}
2001 UO_{38}	15.4	0.15	20011018	294.01608	30.75067	63.72754	0.60828	0.0332184	2.7990686	20	1	61 days	0.55	M-v	6	MPC		2001 UO_{38}
2001 UQ_{38}	16.6	0.15	20010928	9.29144	227.45834	140.87474	0.80307	0.0971197	2.7692045	16	1	29 days	0.48			MPC		2001 UQ_{38}
2001 UT_{38}	17.4	0.15	20011018	4.86794	172.68611	204.15543	1.76139	0.2431701	2.7385948	22	1	18 days	0.65			MPC		2001 UT_{38}
2001 UU_{38}	17.2	0.15	20010928	76.97546	88.37200	194.24693	5.31820	0.1713909	2.2562213	22	1	34 days	0.47			MPC		2001 UU_{38}
2001 UV_{38}	14.6	0.15	20011018	96.26400	87.87937	188.67669	4.91057	0.1161218	3.1454589	43	1	62 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 UV_{38}
2001 UW_{38}	16.2	0.15	20010928	41.69788	128.08134	199.80336	13.42196	0.1330233	2.7422505	36	1	35 days	0.52			MPC		2001 UW_{38}
2001 UX_{38}	16.4	0.15	20011018	326.66842	7.32280	72.12850	2.40161	0.2422030	3.0380328	29	1	56 days	0.57		D	MPC		2001 UX_{38}
2001 UY_{38}	17.7	0.15	20011018	341.58852	359.63052	52.09060	2.85158	0.1655843	2.1941069	31	1	60 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 UY_{38}
2001 UZ_{38}	15.8	0.15	20011018	249.29221	304.42187	195.48777	5.19914	0.0274549	2.7397091	45	1	60 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 UZ_{38}
2001 UA_{39}	18.4	0.15	20011018	357.28538	193.71904	196.44977	3.75772	0.1798634	2.2335680	23	1	17 days	0.66			MPC		2001 UA_{39}
2001 UB_{39}	16.5	0.15	20011018	321.62101	235.33132	202.48525	2.12696	0.1522832	2.4527796	34	1	85 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 UB_{39}
2001 UC_{39}	16.5	0.15	20011018	4.04089	336.37019	45.33219	1.91778	0.1340895	2.9740442	41	2	1996–2001	0.71	M-v	4	MPC	20581	2001 UC_{39}
2001 UE_{39}	15.1	0.15	20011018	2.84071	182.05347	203.48389	5.53614	0.0281207	2.7166273	31	1	34 days	0.59			MPC		2001 UE_{39}
2001 UG_{39}	17.0	0.15	20011018	354.75707	358.14596	36.05959	6.63624	0.0786110	2.9745983	19	2	1996–2001	0.34	M-v	4	MPC	20581	2001 UG_{39}
2001 UJ_{39}	15.7	0.15	20011018	170.29604	175.62692	40.30755	7.13577	0.0572274	2.3784171	29	1	62 days	0.69	M-v	5 D	MPC		2001 UJ_{39}
2001 UK_{39}	15.1	0.15	20011018	232.06807	329.77657	198.66428	9.39750	0.1598228	2.4424352	31	1	62 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 UK_{39}
2001 UL_{39}	14.7	0.15	20011018	237.40590	323.76969	200.65457	11.77320	0.1540908	2.7829119	22	2	1999–2001	0.80	M-v	4	MPC	20581	2001 UL_{39}
2001 UM_{39}	15.4	0.15	20010928	97.71216	84.50892	190.66809	9.30348	0.0988167	3.0068858	21	1	33 days	0.81			MPC		2001 UM_{39}
2001 UO_{39}	16.3	0.15	20011107	339.28117	22.62880	40.37683	10.05679	0.1779315	2.7503340	82	1	38 days	0.58			MPC		2001 UO_{39}
2001 UQ_{39}	15.1	0.15	20011018	91.93257	150.06693	139.87061	2.56641	0.0540020	2.7312517	39	1	60 days	0.77	M-v	5	MPC		2001 UQ_{39}
2001 UR_{39}	12.9	0.15	20011018	38.22143	250.46595	89.77470	4.23763	0.1338154	5.4158145	20	1	7 days	0.47			MPC		2001 UR_{39}
2001 UT_{39}	18.6	0.15	20011018	20.17818	321.69040	33.23925	4.67177	0.2314509	2.3472580	26	1	49 days	0.76			MPC		2001 UT_{39}
2001 UU_{39}	16.5	0.15	20011018	44.02665	119.45545	205.41277	5.76110	0.2044615	2.3709183	37	1	61 days	0.75	M-v	5	MPC		2001 UU_{39}
2001 UW_{39}	18.6	0.15	20011018	0.56530	248.95205	137.96698	0.61177	0.2063285	2.0911189	30	1	7 days	0.74			MPC		2001 UW_{39}
2001 UX_{39}	17.7	0.15	20011018	13.01856	328.29030	35.82723	8.54674	0.3082362	3.0629625	44	1	60 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 UX_{39}
2001 UY_{39}	15.4	0.15	20011018	327.21191	55.73255	36.22823	8.69063	0.3340064	3.0123952	80	1	88 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UY_{39}
2001 UZ_{39}	17.2	0.15	20011018	7.98728	340.66166	35.45244	15.45893	0.2049595	2.6044583	33	1	62 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 UZ_{39}
2001 UA_{40}	15.9	0.15	20011018	300.69313	55.75083	54.49774	5.90063	0.2044211	2.6138872	88	3	1997–2001	0.55	M-v	3	MPC	20581	2001 UA_{40}
2001 UC_{40}	17.2	0.15	20011018	19.07512	259.10112	99.99882	2.23461	0.2024724	2.4046783	36	1	60 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 UC_{40}
2001 UD_{40}	16.6	0.15	20011018	20.13786	229.65465	127.89555	2.05811	0.2064929	2.4344596	36	1	60 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 UD_{40}
2001 UE_{40}	17.9	0.15	20011018	13.96139	314.67297	38.50385	12.45111	0.4082521	3.0158072	39	1	31 days	0.59			MPC		2001 UE_{40}
2001 UF_{40}	15.0	0.15	20011018	313.68997	275.14987	165.18220	4.66504	0.0396573	2.7846803	26	1	60 days	0.73	M-v	5	MPC		2001 UF_{40}
2001 UG_{40}	13.8	0.15	20011018	225.94082	117.61640	50.38845	10.42970	0.0402385	3.0646792	31	1	64 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 UG_{40}
2001 UH_{40}	16.2	0.15	20011018	47.37135	241.03194	81.29970	2.41164	0.1982156	2.3698082	54	1	62 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 UH_{40}
2001 UJ_{40}	16.4	0.15	20011018	1.85134	253.97336	132.26692	1.94753	0.1920489	2.3682184	47	1	88 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 UJ_{40}
2001 UK_{40}	17.6	0.15	20011018	328.42979	272.43571	161.89556	2.85427	0.1807591	2.4176905	30	4	1995–2001	0.47	M-v	1	MPC	20581	2001 UK_{40}
2001 UL_{40}	17.2	0.15	20011107	326.67923	1.81306	80.28118	2.72925	0.1649922	2.3908418	32	1	32 days	0.61			MPC		2001 UL_{40}
2001 UM_{40}	17.8	0.15	20011018	356.85640	328.78141	65.40184	3.25581	0.2234005	2.4078617	38	1	85 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 UM_{40}
2001 UN_{40}	16.3	0.15	20011018	171.79907	47.64069	170.65256	4.27209	0.0347986	2.5349756	27	2	1999–2001	0.67	M-v	4	MPC	20581	2001 UN_{40}
2001 UO_{40}	16.5	0.15	20011018	351.81422	272.09171	129.40421	2.01085	0.1843230	2.3857563	42	1	109 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 UO_{40}
2001 UP_{40}	14.7	0.15	20011018	314.61113	40.61253	42.14401	10.04240	0.0689779	3.1639856	31	1	60 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 UP_{40}
2001 UQ_{40}	17.4	0.15	20011018	0.67469	353.77851	35.23356	7.84848	0.0806313	2.3785546	41	1	59 days	0.69			MPC		2001 UQ_{40}
2001 UR_{40}	17.3	0.15	20011018	350.40338	197.02293	209.34205	8.34077	0.2411837	2.7260703	45	1	61 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 UR_{40}
2001 UT_{40}	17.0	0.15	20011018	321.07311	47.17329	38.51374	6.94791	0.1821566	2.3807721	78	1	88 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 UT_{40}
2001 UU_{40}	16.8	0.15	20011018	355.35655	199.91614	196.98219	6.34679	0.1086801	2.4062037	31	1	62 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 UU_{40}
2001 UW_{40}	17.2	0.15	20011018	42.79641	233.13341	99.48261	1.71495	0.1683130	2.3083549	26	1	8 days	0.50			MPC		2001 UW_{40}
2001 UX_{40}	16.3	0.15	20011018	343.22091	0.78332	65.91637	3.52526	0.3595891	3.0224623	55	1	61 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 UX_{40}
2001 UY_{40}	15.6	0.15	20011018	15.11392	323.36655	43.70214	11.03201	0.2155120	3.1702144	75	1	143 days	0.55	M-v	3	MPC		2001 UY_{40}
2001 UZ_{40}	16.0	0.15	20011018	57.00465	278.87078	42.77362	12.63422	0.1172497	2.7175799	55	2	1995–2001	0.59	M-v	4	MPC	20581	2001 UZ_{40}
2001 UA_{41}	15.8	0.15	20011107	15.08163	323.73485	52.82680	8.87634	0.1031640	3.0801088	27	1	34 days	0.57			MPC		2001 UA_{41}

2001 UB_{41}	17.2	0.15	20011018	11.74258	237.63197	135.14817	2.76146	0.1691406	2.2590280	37	1	61 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 UB_{41}
2001 UC_{41}	16.3	0.15	20011018	6.72896	284.93374	94.72990	3.15383	0.1903831	2.4054432	47	1	64 days	0.83	M-v	4	MPC		2001 UC_{41}
2001 UD_{41}	16.4	0.15	20011018	30.83051	232.85623	109.88729	3.06447	0.2162080	2.3594298	29	1	65 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 UD_{41}
2001 UE_{41}	15.8	0.15	20010928	315.85689	285.05215	163.55393	4.92388	0.1875474	3.0265285	12	1	34 days	0.77			MPC		2001 UE_{41}
2001 UF_{41}	15.0	0.15	20011018	76.29127	220.65663	86.91537	4.49496	0.0682521	2.7004996	21	1	34 days	0.67			MPC		2001 UF_{41}
2001 UG_{41}	16.8	0.15	20011018	331.33505	27.92045	43.37670	14.41010	0.1721754	2.7368002	44	1	62 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 UG_{41}
2001 UH_{41}	17.4	0.15	20011107	26.13538	286.88561	72.71448	3.97498	0.1940128	2.4677565	26	1	34 days	0.62			MPC		2001 UH_{41}
2001 UK_{41}	16.7	0.15	20011018	87.49703	91.48228	203.04704	13.15091	0.0914467	2.6273206	32	1	60 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 UK_{41}
2001 UL_{41}	16.4	0.15	20011018	285.31055	31.96371	89.44352	2.33308	0.1317519	2.3783706	52	2	1999–2001	0.69	M-v	4	MPC	20582	2001 UL_{41}
2001 UM_{41}	17.7	0.15	20011107	12.22577	242.07181	138.42343	1.82809	0.1865652	2.3733500	30	1	34 days	0.56			MPC		2001 UM_{41}
2001 UN_{41}	17.7	0.15	20011018	25.44753	160.30109	181.08581	3.86650	0.3241706	2.7270385	46	1	62 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UN_{41}
2001 UQ_{41}	15.5	0.15	20011018	45.16668	169.38199	161.06496	2.93124	0.1833612	3.1311821	35	3	1994–2001	0.37	M-v	3	MPC	20582	2001 UQ_{41}
2001 UR_{41}	15.2	0.15	20011018	48.16209	222.65184	117.21902	2.83225	0.0515827	2.7623145	25	1	62 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 UR_{41}
2001 US_{41}	16.2	0.15	20011018	350.04853	347.16223	57.40496	6.35430	0.1092218	2.7377240	48	1	60 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 US_{41}
2001 UT_{41}	15.1	0.15	20011018	195.87039	23.45537	178.96198	4.30309	0.1825192	2.5765810	43	3	1993–2001	0.48	M-v	4	MPC	20582	2001 UT_{41}
2001 UV_{41}	16.6	0.15	20011018	332.54050	356.04309	76.17170	3.26734	0.1934505	2.6480166	24	1	34 days	0.55			MPC		2001 UV_{41}
2001 UX_{41}	15.9	0.15	20011018	36.61433	169.31794	175.62874	4.03794	0.1442347	2.8884348	34	1	62 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 UX_{41}
2001 UY_{41}	16.1	0.15	20011018	341.16104	3.04890	58.33769	4.47119	0.2194928	2.6198010	50	1	63 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 UY_{41}
2001 UZ_{41}	17.0	0.15	20011018	351.73573	345.14715	56.48824	4.35930	0.1192523	2.1541944	73	2	2000–2001	0.49	M-v	4	MPC	20582	2001 UZ_{41}
2001 UA_{42}	16.2	0.15	20011018	347.76805	355.35620	53.42533	3.61698	0.1827302	2.4021459	58	1	63 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 UA_{42}
2001 UB_{42}	16.5	0.15	20011018	238.04339	89.89956	74.60992	2.10052	0.1162016	2.1922319	69	2	1994–2001	0.55	M-v	4	MPC	20582	2001 UB_{42}
2001 UD_{42}	16.3	0.15	20011018	3.36419	322.78668	56.66046	15.87339	0.2481396	3.1152337	18	1	8 days	0.54			MPC		2001 UD_{42}
2001 UE_{42}	16.1	0.15	20010928	173.86424	158.62806	44.05095	5.79649	0.1535088	2.2628801	26	1	36 days	0.44			MPC		2001 UE_{42}
2001 UF_{42}	16.5	0.15	20011018	62.12163	275.28729	35.24915	3.49242	0.1822253	2.4081092	67	2	2000–2001	0.59	M-v	4	MPC	20583	2001 UF_{42}
2001 UG_{42}	15.5	0.15	20011018	23.42890	159.31659	210.29381	5.20078	0.0456528	2.8812956	68	2	1996–2001	0.42	M-v	4	MPC	20583	2001 UG_{42}
2001 UJ_{42}	16.6	0.15	20010928	88.16654	75.63119	198.61619	12.07064	0.1583680	2.6866818	15	1	6 days	0.58		E	MPC		2001 UJ_{42}
2001 UK_{42}	17.7	0.15	20011018	21.75709	165.35221	191.92448	3.89936	0.1151396	2.3063288	17	1	11 days	0.93			MPC		2001 UK_{42}
2001 UL_{42}	18.4	0.15	20011018	14.04662	155.17222	202.97108	6.62769	0.2981284	2.4405571	16	1	6 days	0.49			MPC		2001 UL_{42}
2001 UN_{42}	18.1	0.15	20010928	346.33934	350.46424	49.23483	2.98177	0.2137464	2.6653372	12	1	6 days	0.44		E	MPC		2001 UN_{42}
2001 UO_{42}	18.4	0.15	20011018	1.22725	244.67261	138.42127	1.01052	0.3045461	2.6539413	24	1	18 days	0.58			MPC		2001 UO_{42}
2001 US_{42}	16.7	0.15	20011018	343.39949	224.37553	183.83981	1.18821	0.1017343	2.6395068	20	1	7 days	0.53			MPC		2001 US_{42}
2001 UT_{42}	17.0	0.15	20011018	53.58736	112.43814	200.38754	12.50302	0.1984677	2.5611619	25	1	7 days	0.71			MPC		2001 UT_{42}
2001 UU_{42}	16.1	0.15	20011107	49.13948	293.83598	35.62809	13.71793	0.1321737	2.8093475	33	1	39 days	0.58			MPC		2001 UU_{42}
2001 UV_{42}	17.2	0.15	20010928	36.82848	163.88399	162.88012	2.15514	0.2023896	2.4219635	33	1	35 days	0.66			MPC		2001 UV_{42}
2001 UW_{42}	16.1	0.15	20011018	309.80491	9.38111	83.18782	2.36101	0.1440332	2.3763690	32	1	34 days	0.52			MPC		2001 UW_{42}
2001 UX_{42}	16.6	0.15	20011018	344.40947	219.79310	187.77010	3.83809	0.0891621	2.7637698	19	1	9 days	0.55			MPC		2001 UX_{42}
2001 UZ_{42}	17.3	0.15	20011107	299.85950	264.02374	203.28866	1.06062	0.1132457	2.3497982	32	1	35 days	0.46			MPC		2001 UZ_{42}
2001 UB_{43}	16.3	0.15	20011018	348.31681	343.56802	60.50068	4.23431	0.0998184	2.9619049	29	1	60 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 UB_{43}
2001 UC_{43}	15.9	0.15	20011107	302.03497	278.62076	182.05056	5.99038	0.0854407	2.7279228	17	1	29 days	0.64			MPC		2001 UC_{43}
2001 UD_{43}	16.8	0.15	20011018	31.72071	169.74650	172.07725	4.67907	0.2096827	2.7160315	24	1	60 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 UD_{43}
2001 UE_{43}	17.1	0.15	20011018	332.58827	2.06261	64.23259	3.39890	0.1515403	2.5234640	37	1	60 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 UE_{43}
2001 UF_{43}	16.5	0.15	20011107	31.79413	300.89606	55.07424	5.62309	0.1108773	2.6196626	39	1	34 days	0.44			MPC		2001 UF_{43}
2001 UG_{43}	18.0	0.15	20011018	18.35167	311.06344	43.06422	8.95284	0.3007623	2.6561998	30	1	9 days	0.48			MPC		2001 UG_{43}
2001 UH_{43}	15.8	0.15	20011107	320.01602	36.94631	53.76057	6.06522	0.1785320	3.1751645	32	1	34 days	0.62			MPC		2001 UH_{43}
2001 UJ_{43}	16.2	0.15	20011107	126.23323	53.56387	207.80310	6.01495	0.1012730	2.4254498	30	1	34 days	0.46			MPC		2001 UJ_{43}
2001 UK_{43}	15.0	0.15	20011018	239.73708	308.81252	207.53661	9.58626	0.0284222	3.1037103	40	1	61 days	0.86	M-v	5	MPC		2001 UK_{43}
2001 UL_{43}	17.4	0.15	20011107	6.05866	343.24214	43.75571	9.64158	0.2204554	2.7406468	25	1	34 days	0.49			MPC		2001 UL_{43}
2001 UM_{43}	18.0	0.15	20011018	40.56963	280.62188	57.75688	4.62482	0.1463797	2.3830711	44	2	2000–2001	0.55	M-v	5	MPC	20583	2001 UM_{43}
2001 UO_{43}	17.2	0.15	20011018	11.28931	317.34935	53.98017	3.52513	0.2425835	2.3494933	36	1	64 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 UO_{43}
2001 UP_{43}	16.8	0.15	20011018	304.54935	245.82943	208.10162	6.29074	0.0499967	2.2705269	36	1	57 days	0.51			MPC		2001 UP_{43}
2001 UQ_{43}	16.6	0.15	20011107	27.24761	331.21960	35.79147	6.94614	0.1112147	2.4412458	49	1	57 days	0.54			MPC		2001 UQ_{43}
2001 UR_{43}	17.1	0.15	20010928	331.26820	22.94441	33.57129	3.96203	0.1513588	2.4426737	17	1	32 days	0.47			MPC		2001 UR_{43}
2001 US_{43}	17.8	0.15	20011107	323.83714	39.60208	43.80142	2.09018	0.1512656	2.3525976	18	1	30 days	0.64			MPC		2001 US_{43}

2001 UT_{43}	16.3	0.15	20011018	12.65497	327.90069	46.13357	5.68597	0.1074369	2.6809397	12	1	7 days	0.67			MPC		2001 UT_{43}
2001 UU_{43}	15.0	0.15	20011018	254.16744	35.53733	107.56710	3.28572	0.0565262	2.5955385	28	1	60 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 UU_{43}
2001 UW_{43}	16.0	0.15	20011018	72.04802	165.80183	140.37269	5.52817	0.1896816	2.2197768	43	2	2000–2001	0.71	M-v	4	MPC	20583	2001 UW_{43}
2001 UX_{43}	17.3	0.15	20011018	3.76699	301.22243	82.43252	2.66889	0.2339531	2.3047644	34	1	85 days	0.68	M-v	5	MPC		2001 UX_{43}
2001 UY_{43}	15.1	0.15	20011018	352.50657	274.99935	126.00431	3.44168	0.0640446	2.7267822	46	1	60 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 UY_{43}
2001 UZ_{43}	16.8	0.15	20010928	320.51691	353.43620	81.61461	3.78152	0.1354633	2.3012121	15	1	57 days	0.70			MPC		2001 UZ_{43}
2001 UA_{44}	15.5	0.15	20011018	339.72612	223.77440	196.07655	11.37341	0.1333570	3.1417627	17	1	60 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 UA_{44}
2001 UB_{44}	15.6	0.15	20011018	333.17614	28.86173	43.70426	17.26600	0.2036944	3.1527276	42	1	69 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 UB_{44}
2001 UD_{44}	16.0	0.15	20011018	0.77572	333.38507	56.59415	6.46877	0.2165663	2.3746930	103	1	96 days	0.47	M-v	3	MPC		2001 UD_{44}
2001 UF_{44}	16.5	0.15	20011018	354.59135	323.95924	75.58078	3.29312	0.1985616	2.4384686	61	1	81 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 UF_{44}
2001 UH_{44}	15.3	0.15	20011018	30.76826	153.68811	201.11538	13.80220	0.1338185	3.2250807	37	1	60 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 UH_{44}
2001 UK_{44}	16.5	0.15	20011107	329.88820	239.18275	204.64935	9.41757	0.2092731	2.8896430	53	1	34 days	0.49			MPC		2001 UK_{44}
2001 UL_{44}	15.3	0.15	20011018	293.25466	68.17486	50.32400	5.43847	0.1583920	3.1251089	71	3	1992–2001	0.57	M-v	3	MPC	20583	2001 UL_{44}
2001 UM_{44}	15.7	0.15	20011107	320.23847	42.03500	43.00597	6.13831	0.0518976	2.7804352	46	1	33 days	0.57			MPC		2001 UM_{44}
2001 UN_{44}	15.8	0.15	20011107	167.44900	58.74368	171.22204	1.92781	0.0390043	2.6065970	45	1	38 days	0.58			MPC		2001 UN_{44}
2001 UO_{44}	15.8	0.15	20011018	20.20906	304.63460	59.37815	2.58819	0.1923687	3.0891459	50	1	38 days	0.47			MPC		2001 UO_{44}
2001 UP_{44}	15.7	0.15	20011018	58.38665	115.13579	206.44436	11.18159	0.1392720	3.0026284	33	1	62 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 UP_{44}
2001 UQ_{44}	15.2	0.15	20011018	22.57020	322.77088	44.07839	11.43159	0.0824979	2.9781902	67	1	62 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 UQ_{44}
2001 US_{44}	16.4	0.15	20011107	344.02174	236.15503	181.48992	3.86121	0.0897513	2.7148746	24	1	23 days	0.66			MPC		2001 US_{44}
2001 UT_{44}	15.3	0.15	20011018	48.28456	254.15844	75.15612	2.69930	0.1691746	3.0910790	52	1	59 days	0.51			MPC		2001 UT_{44}
2001 UU_{44}	16.6	0.15	20011018	65.56200	210.33884	99.03307	3.00607	0.1629529	2.2564540	33	2	1995–2001	0.36	M-v	5	MPC	20584	2001 UU_{44}
2001 UV_{44}	17.7	0.15	20011018	35.88936	232.97176	107.24274	2.57676	0.2003182	2.3116085	23	1	7 days	0.51			MPC		2001 UV_{44}
2001 UW_{44}	16.9	0.15	20011018	6.81298	340.75610	42.67647	3.15478	0.2149146	2.3748381	78	1	117 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UW_{44}
2001 UY_{44}	15.9	0.15	20011018	47.60874	286.09896	47.02518	5.55630	0.1681107	2.7109729	41	1	33 days	0.52			MPC		2001 UY_{44}
2001 UZ_{44}	14.5	0.15	20011018	131.99992	205.88247	57.64464	2.70726	0.0412960	2.8127050	93	2	1999–2001	0.53	M-v	3	MPC	20584	2001 UZ_{44}
2001 UB_{45}	15.6	0.15	20011018	321.76350	49.99984	50.79624	11.87358	0.2894649	3.1507805	52	1	63 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 UB_{45}
2001 UC_{45}	15.2	0.15	20011018	57.56416	111.53609	217.84162	13.77725	0.1101792	2.7384377	82	1	88 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 UC_{45}
2001 UE_{45}	16.9	0.15	20011018	336.77791	262.68546	164.44283	1.47489	0.2032745	2.1769175	50	1	89 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 UE_{45}
2001 UF_{45}	15.9	0.15	20011107	309.24817	36.82229	53.94535	4.55528	0.0025269	2.5112834	44	1	35 days	0.48			MPC		2001 UF_{45}
2001 UG_{45}	14.9	0.15	20011107	262.58872	104.74649	43.55601	14.63592	0.1024372	2.9935587	50	1	55 days	0.53			MPC		2001 UG_{45}
2001 UH_{45}	15.5	0.15	20011018	336.81387	216.78486	205.12317	10.34732	0.0496716	3.0896592	35	1	62 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UH_{45}
2001 UJ_{45}	16.1	0.15	20011018	341.50117	247.77729	174.63224	3.75798	0.1991033	2.7346034	35	1	34 days	0.64			MPC		2001 UJ_{45}
2001 UK_{45}	13.9	0.15	20011018	110.32297	202.63696	76.25359	4.85606	0.0654105	2.7988852	74	1	109 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 UK_{45}
2001 UP_{45}	14.5	0.15	20011018	54.74050	264.15504	74.89723	2.98346	0.0310959	2.9055178	58	1	83 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 UP_{45}
2001 UQ_{45}	16.5	0.15	20011107	48.06210	279.67474	57.21836	5.79093	0.1635606	2.6396003	35	1	34 days	0.62			MPC		2001 UQ_{45}
2001 UR_{45}	14.6	0.15	20011018	299.02604	266.43841	211.44734	18.69006	0.1764509	3.1691605	42	1	60 days	0.74	M-v	5	MPC		2001 UR_{45}
2001 US_{45}	17.8	0.15	20011107	6.51263	338.68907	54.44817	5.20078	0.1155133	2.2594295	35	1	34 days	0.72			MPC		2001 US_{45}
2001 UT_{45}	16.3	0.15	20011018	324.07537	15.41938	65.38243	4.31455	0.1255615	2.5411278	47	2	1997–2001	0.59	M-v	5	MPC	20584	2001 UT_{45}
2001 UU_{45}	17.7	0.15	20011018	319.11909	27.42553	65.58502	4.08984	0.2008148	2.2382513	48	1	61 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 UU_{45}
2001 UV_{45}	15.7	0.15	20011107	293.43781	72.91883	57.80104	8.75805	0.2026961	2.7401460	43	1	58 days	0.62			MPC		2001 UV_{45}
2001 UW_{45}	18.7	0.15	20011107	1.09311	209.66387	191.28468	5.53761	0.2596465	2.3402559	15	1	32 days	0.53			MPC		2001 UW_{45}
2001 UX_{45}	15.3	0.15	20011018	203.15897	17.13361	182.10145	5.24127	0.1306387	2.3358058	87	4	1996–2002	0.68	M-v	2	MPC	20584	2001 UX_{45}
2001 UY_{45}	15.7	0.15	20011107	319.10622	11.00464	89.13752	4.65284	0.2019707	3.1245581	42	1	55 days	0.72			MPC		2001 UY_{45}
2001 UZ_{45}	15.0	0.15	20011018	153.73558	65.89041	173.68930	2.51824	0.1341120	2.4612432	87	3	1993–2001	0.59	M-v	4	MPC	20585	2001 UZ_{45}
2001 UA_{46}	15.9	0.15	20011018	320.10763	265.60239	190.98406	4.20296	0.2155170	2.5665055	72	1	105 days	0.57	M-v	4 D	MPC		2001 UA_{46}
2001 UB_{46}	16.9	0.15	20011018	49.13832	242.20381	85.41847	2.52770	0.2007608	2.4082102	44	1	60 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 UB_{46}
2001 UC_{46}	15.5	0.15	20011018	359.51164	346.63559	48.47325	14.63926	0.1852439	2.8002618	104	1	93 days	0.48	M-v	3	MPC		2001 UC_{46}
2001 UD_{46}	15.9	0.15	20011018	82.92764	254.90554	48.76987	7.87032	0.0990896	2.4134147	87	3	1996–2001	0.72	M-v	3	MPC	20585	2001 UD_{46}
2001 UE_{46}	15.9	0.15	20011107	46.07306	217.57201	132.36084	5.90887	0.0637277	2.7613091	25	1	34 days	0.56			MPC		2001 UE_{46}
2001 UF_{46}	16.5	0.15	20011018	343.00339	215.06900	205.36118	0.97086	0.1539083	2.4416332	79	1	40 days	0.89			MPC		2001 UF_{46}
2001 UG_{46}	16.8	0.15	20011018	349.98220	5.30604	44.38682	1.37177	0.1523323	2.1613175	76	1	81 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 UG_{46}
2001 UH_{46}	16.8	0.15	20011018	296.00865	324.60500	151.33298	2.50235	0.1461807	2.3802688	46	2	1999–2001	0.60	M-v	5	MPC	20585	2001 UH_{46}
2001 UK_{46}	16.4	0.15	20011018	350.08082	265.52635	144.84343	2.87916	0.1760691	2.5561541	26	1	34 days	0.49			MPC		2001 UK_{46}

2001 UL_{46}	15.9	0.15	20011107	51.43325	192.34512	150.43677	2.40575	0.0858982	2.7118588	40	1	34 days	0.52			MPC		2001 UL_{46}
2001 UM_{46}	16.5	0.15	20011018	21.87681	170.78530	196.52858	6.23763	0.1454164	2.4657161	46	1	62 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 UM_{46}
2001 UN_{46}	15.3	0.15	20011018	296.87673	53.57571	57.32860	7.25354	0.1001070	2.3803256	68	1	63 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 UN_{46}
2001 UO_{46}	14.8	0.15	20011018	337.06410	317.57800	110.47234	2.96256	0.1279409	2.9533096	56	2	1960–2001	0.45	M-v	4	MPC	20585	2001 UO_{46}
2001 UP_{46}	17.6	0.15	20011018	17.54483	182.39006	182.27346	4.14802	0.2501124	2.2664115	51	1	90 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 UP_{46}
2001 UQ_{46}	16.1	0.15	20011107	11.89044	329.99020	57.83323	10.11038	0.1316198	2.9473712	67	1	58 days	0.70			MPC		2001 UQ_{46}
2001 UR_{46}	15.2	0.15	20011018	52.82559	256.15212	66.85573	8.62150	0.2185684	3.1383734	32	1	34 days	1.01			MPC		2001 UR_{46}
2001 UT_{46}	16.7	0.15	20011018	343.44198	286.88662	133.97429	2.00308	0.1664062	2.5652173	62	1	42 days	0.70			MPC		2001 UT_{46}
2001 UU_{46}	14.3	0.15	20011018	53.17214	217.21600	109.89436	2.61963	0.1912271	3.1467344	131	3	1971–2001	0.56	M-v	2	MPC	20585	2001 UU_{46}
2001 UV_{46}	17.3	0.15	20011018	43.63887	268.86887	66.26021	3.56854	0.2000296	2.3883312	50	1	61 days	0.72	M-v	5	MPC		2001 UV_{46}
2001 UW_{46}	14.7	0.15	20011018	322.94991	281.57744	158.64829	2.39250	0.0346975	2.8927151	125	5	1991–2001	0.66	M-v	1	MPC	20586	2001 UW_{46}
2001 UY_{46}	16.3	0.15	20011018	358.14525	276.43007	123.04414	4.91803	0.2212404	2.6465848	30	1	81 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 UY_{46}
2001 UA_{47}	15.7	0.15	20011018	0.94517	339.94394	57.49524	8.27031	0.1543071	3.1636895	50	1	63 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 UA_{47}
2001 UB_{47}	17.1	0.15	20011018	301.83090	319.37095	155.21524	2.57363	0.1781013	2.3074635	38	2	1992–2001	0.53	M-v	5	MPC	20586	2001 UB_{47}
2001 UC_{47}	15.3	0.15	20011107	341.00630	291.87332	133.29298	2.82531	0.0576678	2.8928122	53	1	55 days	0.64			MPC		2001 UC_{47}
2001 UD_{47}	14.9	0.15	20011018	45.57087	158.49882	178.68252	5.08823	0.1772439	3.1598343	55	2	1993–2001	0.62	M-v	4	MPC	20586	2001 UD_{47}
2001 UE_{47}	15.1	0.15	20011107	7.03412	320.62745	71.51672	5.06142	0.2429486	3.1774824	81	1	59 days	0.57			MPC		2001 UE_{47}
2001 UH_{47}	15.1	0.15	20011107	167.64982	102.93424	133.14563	3.12010	0.0083520	2.6483013	45	1	58 days	0.66			MPC		2001 UH_{47}
2001 UJ_{47}	15.2	0.15	20011018	265.92565	7.88724	135.24126	3.69166	0.0863246	2.5630466	72	2	1999–2001	0.63	M-v	4	MPC	20586	2001 UJ_{47}
2001 UK_{47}	15.5	0.15	20011107	334.27297	344.48292	106.23675	0.86677	0.2685972	2.9707295	54	1	58 days	0.60			MPC		2001 UK_{47}
2001 UL_{47}	17.2	0.15	20011018	4.99210	195.98122	195.14548	7.00267	0.1236181	2.3498619	24	1	60 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 UL_{47}
2001 UM_{47}	16.6	0.15	20011018	36.75769	271.08886	71.98119	4.43555	0.2148748	2.5786274	59	1	73 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 UM_{47}
2001 UN_{47}	15.1	0.15	20011018	319.66344	45.44994	52.77197	15.09671	0.1996269	3.1214452	55	1	63 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 UN_{47}
2001 UO_{47}	16.0	0.15	20011018	34.68888	235.49463	114.39395	2.53111	0.1713928	2.4188291	96	1	85 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UO_{47}
2001 UP_{47}	16.2	0.15	20011107	28.50053	231.00941	138.73750	2.82164	0.1088835	2.6694338	51	1	58 days	0.63			MPC		2001 UP_{47}
2001 UQ_{47}	17.8	0.15	20011107	45.62949	266.43406	72.40461	4.83163	0.2042524	2.2388641	44	1	54 days	0.69			MPC		2001 UQ_{47}
2001 UR_{47}	15.1	0.15	20011018	47.80902	300.28205	44.85734	2.39964	0.0871298	2.5820964	51	1	63 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 UR_{47}
2001 UT_{47}	16.6	0.15	20011107	47.34740	230.84584	101.66507	6.26299	0.2344811	2.5930008	19	1	36 days	0.83			MPC		2001 UT_{47}
2001 UU_{47}	16.0	0.15	20011018	22.37355	171.87389	195.63981	14.32493	0.1649640	2.5781950	44	1	81 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UU_{47}
2001 UV_{47}	14.5	0.15	20011018	329.02474	302.11278	130.27040	6.17972	0.0185560	2.7153778	26	1	63 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 UV_{47}
2001 UX_{47}	15.6	0.15	20011018	311.19084	36.41662	64.24144	14.55980	0.1341854	2.6707907	59	1	116 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UX_{47}
2001 UY_{47}	14.3	0.15	20011107	76.23474	139.69882	177.21780	9.39998	0.1106657	3.0580325	26	1	53 days	0.59			MPC		2001 UY_{47}
2001 UA_{48}	15.8	0.15	20011018	32.02738	169.16141	194.64724	13.73841	0.0884805	2.7724691	14	1	3 days	0.78			MPC		2001 UA_{48}
2001 UB_{48}	15.0	0.15	20011018	352.17462	192.40237	221.18189	18.70409	0.1564793	3.1215707	69	1	78 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 UB_{48}
2001 UC_{48}	15.8	0.15	20011018	43.28215	127.16766	216.69164	11.48127	0.1590659	2.6615278	65	1	78 days	0.73	M-v	4	MPC		2001 UC_{48}
2001 UD_{48}	16.5	0.15	20011018	43.29016	249.97101	88.26369	1.78624	0.1864272	2.1593175	105	2	2000–2001	0.47	M-v	4	MPC	20586	2001 UD_{48}
2001 UF_{48}	16.3	0.15	20011018	343.28732	7.43369	58.45484	8.75507	0.2320179	2.6790520	87	1	93 days	0.44	M-v	3	MPC		2001 UF_{48}
2001 UG_{48}	14.8	0.15	20011018	85.91409	242.83426	64.55959	10.59545	0.0808171	3.0937424	57	2	1999–2001	0.65	M-v	3	MPC	20587	2001 UG_{48}
2001 UH_{48}	15.5	0.15	20011018	335.72585	286.71193	144.21324	3.69163	0.1165516	2.5922770	77	3	1995–2001	0.57	M-v	3	MPC	20587	2001 UH_{48}
2001 UJ_{48}	15.2	0.15	20011018	29.20565	212.70637	158.20970	2.93244	0.0611619	2.9091854	94	4	1991–2001	0.55	M-v	3	MPC	20587	2001 UJ_{48}
2001 UK_{48}	16.4	0.15	20011018	32.79162	183.14270	166.19347	6.35220	0.2269010	2.5838862	21	1	63 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 UK_{48}
2001 UL_{48}	15.7	0.15	20011018	66.29428	192.19023	122.37359	5.82622	0.1770853	2.4295358	33	3	1998–2001	0.66	M-v	3	MPC	20587	2001 UL_{48}
2001 UM_{48}	15.6	0.15	20011018	28.54419	227.07561	135.31851	6.82522	0.1478502	2.7675946	47	2	1992–2001	0.60	M-v	4	MPC	20587	2001 UM_{48}
2001 UN_{48}	16.1	0.15	20011018	44.47774	241.40816	92.10159	7.78806	0.2221889	2.5276987	41	1	85 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UN_{48}
2001 US_{48}	17.0	0.15	20011018	1.95085	334.76092	62.41499	3.43461	0.2111974	2.3378911	70	1	84 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 US_{48}
2001 UT_{48}	16.0	0.15	20011018	19.84170	301.84442	64.65965	8.02472	0.2683309	2.7651159	71	1	63 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 UT_{48}
2001 UU_{48}	14.7	0.15	20011018	319.09536	39.28240	60.26876	14.34508	0.1571608	3.0455105	84	1	67 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 UU_{48}
2001 UV_{48}	14.4	0.15	20011018	5.19956	316.85771	80.91288	11.03038	0.0892218	3.1033992	63	1	120 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 UV_{48}
2001 UW_{48}	16.1	0.15	20011018	1.76079	308.02799	90.37398	7.23602	0.0969799	2.2882213	59	1	92 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 UW_{48}
2001 UX_{48}	13.3	0.15	20011018	137.92292	182.17108	74.97753	14.81569	0.1307015	2.6977974	59	2	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	20588	2001 UX_{48}
2001 UY_{48}	14.4	0.15	20011018	22.90362	286.48871	89.74717	11.07271	0.1032318	3.0641763	56	1	136 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 UY_{48}
2001 UF_{49}	17.7	0.15	20011018	20.89223	205.22878	161.18044	2.63236	0.2398809	2.3068261	55	1	92 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 UF_{49}
2001 UH_{49}	15.9	0.15	20011018	334.34877	344.04481	89.45656	7.66517	0.0781528	2.4443101	51	1	64 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 UH_{49}

2001 UJ_{49}	15.6	0.15	20011018	58.83552	265.59811	68.77597	15.12290	0.1051019	2.6002778	61	1	93 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 UJ_{49}
2001 UK_{49}	16.9	0.15	20011018	300.51185	262.77670	208.73850	20.02420	0.0943800	1.9545736	26	1	34 days	0.47			MPC		2001 UK_{49}
2001 UM_{49}	15.2	0.15	20011018	173.03490	90.36802	141.73791	6.78981	0.1167080	2.3514986	25	1	63 days	0.63	M-v	5	MPC		2001 UM_{49}
2001 UN_{49}	15.2	0.15	20011018	52.47774	143.08554	199.01781	14.19553	0.1233695	2.6762867	27	1	93 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 UN_{49}
2001 UO_{49}	16.2	0.15	20011018	336.66848	344.22181	86.42318	8.39249	0.0696410	2.3211279	47	1	64 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 UO_{49}
2001 UP_{49}	14.1	0.15	20011018	85.11865	223.16488	78.82632	14.19948	0.1658430	2.7063111	47	1	84 days	0.68	M-v	5	MPC		2001 UP_{49}
2001 UQ_{49}	17.9	0.15	20011018	1.81706	317.51473	79.24103	9.77151	0.2463572	2.4184260	47	1	88 days	0.74	M-v	4	MPC		2001 UQ_{49}
2001 UR_{49}	14.8	0.15	20011018	340.39464	270.94409	161.18977	9.31292	0.1337065	3.0054313	38	1	93 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 UR_{49}
2001 UT_{49}	17.1	0.15	20011018	21.01181	214.16874	154.74197	6.95633	0.2177902	2.2703794	23	1	34 days	0.49			MPC		2001 UT_{49}
2001 UU_{49}	16.1	0.15	20011018	31.35678	262.53855	88.97520	7.71366	0.2346895	2.2130820	60	1	99 days	0.56	M-v	4	D MPC		2001 UU_{49}
2001 UC_{50}	14.7	0.15	20011018	316.82862	315.67758	144.00585	7.08160	0.0938406	2.7495299	53	1	106 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 UC_{50}
2001 UE_{50}	15.1	0.15	20011018	93.54187	102.19080	199.50090	14.52331	0.1289847	2.5365610	52	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	20588	2001 UE_{50}
2001 UG_{50}	14.6	0.15	20011018	321.69646	27.37896	67.33198	11.36393	0.0821647	2.9644772	105	3	1996–2002	0.65	M-v	2	MPC	20588	2001 UG_{50}
2001 UH_{50}	14.5	0.15	20011018	22.01049	277.73477	103.82117	9.80514	0.0980724	3.0019356	41	1	92 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UH_{50}
2001 UK_{50}	14.8	0.15	20011018	341.78084	2.47041	65.47844	25.65842	0.0823465	2.7553240	88	2	1999–2001	0.64	M-v	3	MPC	20588	2001 UK_{50}
2001 UL_{50}	15.9	0.15	20011018	36.90048	208.30566	149.10622	7.64019	0.1294757	2.3292696	55	1	93 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UL_{50}
2001 UM_{50}	16.8	0.15	20011018	30.04636	222.10844	143.24856	7.23473	0.1254642	2.2407376	56	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	20588	2001 UM_{50}
2001 UN_{50}	15.8	0.15	20011107	320.37138	268.27448	191.35902	13.80018	0.0792376	2.6230513	28	1	58 days	0.86			MPC		2001 UN_{50}
2001 UO_{50}	15.2	0.15	20011018	32.31269	248.19875	100.27648	9.36181	0.2981453	2.7865300	88	2	2000–2001	0.63	M-v	3	MPC	20589	2001 UO_{50}
2001 UQ_{50}	15.3	0.15	20011018	17.46602	312.66906	70.38575	17.68153	0.1592546	2.6904606	76	1	119 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UQ_{50}
2001 UR_{50}	16.9	0.15	20011018	36.92665	160.01114	186.44363	4.30652	0.2518328	2.3476664	69	3	1979–2001	0.64	M-v	3	MPC	20589	2001 UR_{50}
2001 UT_{50}	14.8	0.15	20011018	335.29492	8.20161	72.38704	14.66294	0.1524161	2.5837336	112	2	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	20589	2001 UT_{50}
2001 UU_{50}	14.7	0.15	20011018	34.42745	282.73328	78.22057	12.97071	0.1728630	2.7084551	60	1	94 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UU_{50}
2001 UV_{50}	16.2	0.15	20011018	20.84144	237.58390	139.05398	5.39826	0.1749007	2.2946901	40	1	92 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 UV_{50}
2001 UW_{50}	15.1	0.15	20011018	7.22895	200.87560	199.47119	16.29605	0.1660413	3.0266613	46	1	88 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 UW_{50}
2001 UX_{50}	15.1	0.15	20011018	324.75516	351.77498	103.58074	10.61108	0.1364593	2.7556206	42	1	113 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 UX_{50}
2001 UA_{51}	16.1	0.15	20011018	16.69082	199.07554	190.92338	13.77929	0.1145478	2.6932012	45	1	83 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 UA_{51}
2001 UB_{51}	16.7	0.15	20011018	17.02477	230.73583	147.77913	7.10278	0.2108552	2.2255160	61	1	110 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UB_{51}
2001 UC_{51}	16.1	0.15	20011018	330.15866	42.78419	58.06517	30.65598	0.3189914	2.5895799	63	1	66 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 UC_{51}
2001 UE_{51}	17.1	0.15	20011018	17.29179	187.01867	188.45835	10.57847	0.2526861	2.3008110	34	1	77 days	0.38	M-v	4	MPC		2001 UE_{51}
2001 UG_{51}	14.9	0.15	20011018	239.67899	107.59090	81.49676	14.42232	0.1853945	2.4424553	71	2	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	20589	2001 UG_{51}
2001 UH_{51}	16.0	0.15	20011018	1.37722	228.99320	175.95393	3.90069	0.1787058	2.3969043	72	3	1992–2001	0.57	M-v	3	MPC	20589	2001 UH_{51}
2001 UJ_{51}	16.2	0.15	20011018	10.66366	321.67437	71.65097	14.77904	0.1534438	2.3852877	98	2	1996–2002	0.63	M-v	3	MPC	20589	2001 UJ_{51}
2001 UL_{51}	14.6	0.15	20011018	76.36917	125.98340	198.66910	13.76510	0.1100218	2.6271716	40	1	97 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 UL_{51}
2001 UM_{51}	15.5	0.15	20011018	18.65288	198.60880	194.43547	14.43329	0.0356642	2.6582905	55	3	1999–2001	0.64	M-v	2	MPC	20590	2001 UM_{51}
2001 UN_{51}	13.8	0.15	20011018	39.26113	258.26694	89.39476	14.72901	0.2625218	3.1137818	78	2	1990–2001	0.55	M-v	3	MPC	20590	2001 UN_{51}
2001 UO_{51}	14.9	0.15	20011018	56.82974	234.63061	107.86611	10.75287	0.1111108	2.5806619	40	1	89 days	0.38	M-v	4	MPC		2001 UO_{51}
2001 UR_{51}	15.7	0.15	20011018	96.71065	217.92681	60.81313	2.89395	0.1670086	2.6964241	22	1	34 days	0.52			MPC		2001 UR_{51}
2001 US_{51}	15.8	0.15	20011018	164.07774	16.53919	212.95718	6.76403	0.0756295	2.3224966	69	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	20590	2001 US_{51}
2001 UT_{51}	14.9	0.15	20011018	33.06677	316.67260	40.31773	10.59802	0.0984894	3.1474552	44	1	61 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 UT_{51}
2001 UV_{51}	15.9	0.15	20011107	86.20212	243.35032	61.72797	3.91781	0.0737860	2.7738305	36	1	34 days	0.54			MPC		2001 UV_{51}
2001 UW_{51}	16.1	0.15	20011018	183.70215	170.32367	42.39226	13.98147	0.1486256	2.3945427	36	1	83 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 UW_{51}
2001 UY_{51}	15.7	0.15	20011107	341.00017	9.44375	55.65831	2.90199	0.0789123	3.0543882	47	1	55 days	0.70			MPC		2001 UY_{51}
2001 UZ_{51}	15.3	0.15	20011018	12.82871	246.70502	133.16173	2.81738	0.0998962	2.8337235	22	1	34 days	0.75			MPC		2001 UZ_{51}
2001 UA_{52}	16.6	0.15	20011018	356.47105	315.82739	83.64262	3.27568	0.1784428	2.5969824	30	1	34 days	0.84			MPC		2001 UA_{52}
2001 UB_{52}	16.2	0.15	20011107	9.59411	245.57234	145.52996	2.74806	0.0150464	2.5188663	37	1	34 days	0.55			MPC		2001 UB_{52}
2001 UC_{52}	15.5	0.15	20011107	305.15633	339.94301	131.53936	1.84159	0.1484244	3.0817238	50	1	34 days	0.61			MPC		2001 UC_{52}
2001 UG_{52}	16.0	0.15	20011018	346.30361	225.62441	190.77740	7.50828	0.2067578	2.8764407	60	1	62 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 UG_{52}
2001 UH_{52}	17.5	0.15	20011107	29.91442	308.93936	52.07009	4.00776	0.1788653	2.2759074	42	1	41 days	0.62			MPC		2001 UH_{52}
2001 UJ_{52}	15.9	0.15	20011018	309.59603	29.19028	71.52823	3.35037	0.1465438	2.4465268	58	2	1997–2001	0.54	M-v	5	MPC	20590	2001 UJ_{52}
2001 UK_{52}	16.4	0.15	20011018	33.51106	307.55827	49.28666	14.18759	0.0912047	2.5190873	71	2	1997–2001	0.62	M-v	4	MPC	20590	2001 UK_{52}
2001 UM_{52}	17.0	0.15	20011018	347.65603	27.40414	41.66945	19.33750	0.4530705	2.9060462	41	1	66 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UM_{52}
2001 UN_{52}	17.3	0.15	20011018	350.83059	207.47816	203.18463	1.69681	0.1910738	2.3695076	58	1	61 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UN_{52}

2001 UO_{52}	15.9	0.15	20011107	69.74646	154.22603	172.23806	1.81339	0.0775396	2.7803388	42	1	55 days	0.61			MPC		2001 UO_{52}
2001 UP_{52}	17.2	0.15	20011107	44.24886	292.74493	52.03905	7.81006	0.1616429	2.3423493	49	1	34 days	0.60			MPC		2001 UP_{52}
2001 UQ_{52}	17.5	0.15	20011018	47.67908	241.52867	95.73818	1.97740	0.1255689	2.1340139	46	1	61 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 UQ_{52}
2001 UR_{52}	14.6	0.15	20011018	233.54440	94.46546	80.67044	9.08861	0.1216656	2.4617374	93	2	1999–2002	0.59	M-v	3	MPC	20591	2001 UR_{52}
2001 US_{52}	15.6	0.15	20011018	8.26587	328.74324	60.70909	5.74975	0.1210279	2.7345041	76	1	81 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 US_{52}
2001 UT_{52}	16.8	0.15	20011018	61.48697	141.87263	188.09823	5.70928	0.0535728	2.1741541	34	1	60 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 UT_{52}
2001 UW_{52}	15.7	0.15	20011018	135.86208	198.85439	59.45227	6.84244	0.0817702	2.3304716	97	1	83 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 UW_{52}
2001 UY_{52}	16.3	0.15	20011018	7.06841	326.77764	62.42963	18.29366	0.2411247	3.1308196	40	1	61 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UY_{52}
2001 UD_{53}	16.0	0.15	20011018	21.56266	296.33618	75.19035	12.45682	0.2097077	2.6545276	51	1	94 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 UD_{53}
2001 UE_{53}	15.5	0.15	20011018	304.58626	283.00939	199.05932	13.06491	0.1825764	2.4685753	60	2	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	20591	2001 UE_{53}
2001 UG_{53}	14.2	0.15	20011018	60.46506	243.88905	73.25815	23.16198	0.2711469	3.1482153	20	1	66 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 UG_{53}
2001 UH_{53}	14.7	0.15	20011018	277.58766	77.01639	83.41039	13.35352	0.2376560	2.6678258	49	1	92 days	0.76	M-v	5	MPC		2001 UH_{53}
2001 UJ_{53}	15.5	0.15	20011018	342.79655	252.10289	181.17994	8.13359	0.1490343	2.6665499	22	1	63 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UJ_{53}
2001 UK_{53}	15.1	0.15	20011018	45.58528	205.17990	138.72037	2.97350	0.2140442	2.7008841	113	3	1996–2001	0.55	M-v	2	MPC	20591	2001 UK_{53}
2001 UL_{53}	15.0	0.15	20011018	10.03467	298.53835	99.20705	11.25547	0.1688703	3.1205146	69	2	1996–2002	0.54	M-v	3	MPC	20591	2001 UL_{53}
2001 UM_{53}	16.0	0.15	20011018	16.28972	190.44728	190.18050	12.98345	0.2801812	2.7867233	41	1	83 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 UM_{53}
2001 UN_{53}	15.6	0.15	20011018	5.90752	199.77129	207.21755	18.36527	0.1704300	3.1605349	35	1	82 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 UN_{53}
2001 UO_{53}	15.1	0.15	20010928	141.14080	191.48916	54.67842	11.62766	0.0498662	3.0896315	21	1	36 days	0.61			MPC		2001 UO_{53}
2001 UP_{53}	16.2	0.15	20011107	353.90699	284.61586	125.64557	2.44029	0.1842403	3.0491682	36	1	34 days	0.43			MPC		2001 UP_{53}
2001 UQ_{53}	17.3	0.15	20011107	335.17629	24.91449	45.95292	7.77842	0.0900857	2.2860336	29	1	34 days	0.62			MPC		2001 UQ_{53}
2001 UR_{53}	15.0	0.15	20011018	24.36088	182.53152	187.55101	3.90520	0.0996168	2.7828454	119	3	1996–2001	0.44	M-v	3	MPC	20591	2001 UR_{53}
2001 US_{53}	17.2	0.15	20011018	352.79276	233.22668	173.06274	2.50305	0.2229511	2.4304711	63	3	1997–2001	0.57	M-v	3	MPC	20592	2001 US_{53}
2001 UT_{53}	15.5	0.15	20011018	77.98964	98.46679	208.25492	7.25907	0.1412581	2.7278332	99	1	86 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UT_{53}
2001 UU_{53}	15.5	0.15	20011018	111.90728	212.54546	65.83047	5.40675	0.1150903	2.5533054	80	1	83 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UU_{53}
2001 UV_{53}	16.3	0.15	20011018	144.19625	193.21750	55.41708	8.97298	0.0935155	2.2842548	49	1	61 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 UV_{53}
2001 UW_{53}	16.2	0.15	20011018	326.12625	266.27021	174.92198	2.27283	0.0636971	2.5985991	72	1	71 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 UW_{53}
2001 UX_{53}	15.3	0.15	20011018	81.42683	222.05136	81.59963	4.06101	0.1739764	2.6677223	66	1	67 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 UX_{53}
2001 UY_{53}	14.4	0.15	20011018	55.32544	128.52608	214.74217	9.68876	0.0861951	2.9880339	109	2	2000–2001	0.60	M-v	3	MPC	20592	2001 UY_{53}
2001 UC_{54}	15.1	0.15	20011018	6.58793	295.02040	111.86786	10.20216	0.2154628	2.3344949	38	1	79 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 UC_{54}
2001 UD_{54}	17.4	0.15	20011107	342.66640	276.54789	152.35585	1.37328	0.2887842	2.6790687	30	1	34 days	0.59			MPC		2001 UD_{54}
2001 UE_{54}	16.8	0.15	20011018	328.46835	219.65535	205.43257	6.51101	0.0947885	2.3412021	28	1	61 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 UE_{54}
2001 UF_{54}	16.4	0.15	20011107	327.73511	228.72080	220.03088	1.85504	0.1752381	2.6892794	46	1	55 days	0.50			MPC		2001 UF_{54}
2001 UG_{54}	17.3	0.15	20011018	50.01765	110.83087	218.01202	0.67189	0.1771402	2.2905338	68	2	2000–2001	0.61	M-v	4	MPC	20592	2001 UG_{54}
2001 UH_{54}	14.9	0.15	20011018	308.72911	126.76241	320.13006	14.21755	0.1627671	2.5467460	30	1	106 days	0.76	M-v	4	MPC		2001 UH_{54}
2001 UK_{54}	16.9	0.15	20011018	318.55192	173.89145	275.75945	8.61717	0.2611899	2.4020961	17	1	8 days	0.59			MPC		2001 UK_{54}
2001 UN_{54}	15.8	0.15	20011018	30.73580	3.21104	341.56567	13.37819	0.1862468	2.7409356	39	3	1978–2001	0.54	M-v	4	MPC	20592	2001 UN_{54}
2001 UO_{54}	15.2	0.15	20011018	116.62852	351.18598	264.04685	8.77066	0.1446487	2.7079228	18	1	29 days	0.58			MPC		2001 UO_{54}
2001 UQ_{54}	17.4	0.15	20011018	0.19640	354.72036	29.33731	12.34205	0.2168249	2.6783189	27	1	7 days	0.76			MPC		2001 UQ_{54}
2001 UR_{54}	17.4	0.15	20010928	11.77615	58.47433	289.97429	11.17103	0.3183195	2.7407834	14	1	28 days	0.58			MPC		2001 UR_{54}
2001 US_{54}	15.6	0.15	20010928	63.33207	33.70114	266.71275	13.09785	0.0957010	2.6766314	22	1	40 days	0.54			MPC		2001 US_{54}
2001 UV_{54}	17.6	0.15	20011107	66.75068	254.30758	60.32881	4.37313	0.1928980	2.1909235	33	1	40 days	0.55			MPC		2001 UV_{54}
2001 UW_{54}	15.5	0.15	20011018	343.67198	148.37482	237.77102	8.31642	0.1614393	2.7960342	20	1	93 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UW_{54}
2001 UX_{54}	16.8	0.15	20010928	320.60065	53.79129	358.99461	6.98186	0.0972836	2.3527524	36	1	37 days	0.59			MPC		2001 UX_{54}
2001 UY_{54}	15.9	0.15	20010928	298.71587	77.00175	6.44809	16.32202	0.1194984	3.0088268	24	1	37 days	0.74			MPC		2001 UY_{54}
2001 UZ_{54}	15.7	0.15	20010928	193.32895	314.88201	225.64341	2.53470	0.0333119	2.7957182	36	1	39 days	0.56			MPC		2001 UZ_{54}
2001 UA_{55}	15.0	0.15	20010928	48.42952	140.23890	189.18972	8.81816	0.0608533	3.1332315	45	1	35 days	0.66			MPC		2001 UA_{55}
2001 UB_{55}	14.9	0.15	20011018	3.46490	290.11951	92.21802	3.52189	0.1088590	2.8976939	44	1	65 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 UB_{55}
2001 UC_{55}	17.1	0.15	20010928	47.94286	223.26887	84.32441	3.45461	0.2374052	2.3228995	28	1	58 days	0.54			MPC		2001 UC_{55}
2001 UD_{55}	16.2	0.15	20011018	39.55630	241.71936	89.93754	3.13038	0.1802254	2.4467412	52	2	2000–2001	0.50	M-v	4	MPC	20592	2001 UD_{55}
2001 UE_{55}	14.8	0.15	20011018	225.29043	309.92366	204.31006	11.99885	0.1143448	2.5717995	55	2	1999–2001	0.71	M-v	4	MPC	20593	2001 UE_{55}
2001 UJ_{55}	16.4	0.15	20011018	27.13546	119.41456	215.59120	13.55240	0.1706500	2.6265459	40	1	84 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 UJ_{55}
2001 UK_{55}	13.5	0.15	20011018	324.79792	208.37545	216.19804	16.44581	0.2007740	3.1603063	66	1	146 days	0.47	M-v	3	MPC		2001 UK_{55}
2001 UL_{55}	15.6	0.15	20011018	201.10710	324.62431	224.82016	13.08171	0.0507060	2.4735785	16	1	7 days	0.83			MPC		2001 UL_{55}

2001 UN_{55}	16.0	0.15	20010928	4.07852	134.53727	229.52207	10.90690	0.1649231	2.7370221	25	1	32 days	0.47			MPC		2001 UN_{55}
2001 UO_{55}	16.2	0.15	20011018	72.72111	347.68658	296.44934	5.66736	0.1762294	2.2299673	42	1	74 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 UO_{55}
2001 UP_{55}	16.7	0.15	20010928	354.31361	65.86203	311.56691	3.32811	0.1713141	2.5275666	26	1	31 days	0.61			MPC		2001 UP_{55}
2001 UQ_{55}	17.5	0.15	20010928	347.66043	49.01364	341.50188	3.94208	0.2026129	2.6329753	23	1	32 days	0.55			MPC		2001 UQ_{55}
2001 UT_{55}	18.9	0.15	20010928	340.27119	38.63546	5.56008	8.72458	0.2420808	2.3271261	23	1	32 days	0.55			MPC		2001 UT_{55}
2001 UU_{55}	15.1	0.15	20011018	246.96939	264.34540	232.62896	5.27173	0.0611133	3.2069582	23	1	44 days	0.58			MPC		2001 UU_{55}
2001 UV_{55}	18.4	0.15	20010928	19.39497	335.86344	6.95766	2.76907	0.2061404	2.4052597	19	1	39 days	0.38			MPC		2001 UV_{55}
2001 UW_{55}	17.3	0.15	20010928	6.34851	130.08354	233.47384	2.44861	0.2075798	2.7285417	16	1	31 days	0.57			MPC		2001 UW_{55}
2001 UX_{55}	15.7	0.15	20010928	250.28332	132.05243	4.25150	11.06755	0.1031292	2.7899802	28	1	33 days	0.83			MPC		2001 UX_{55}
2001 UY_{55}	16.6	0.15	20010928	300.54389	216.58411	228.79424	5.71970	0.1028823	2.2844683	29	1	33 days	0.49			MPC		2001 UY_{55}
2001 UZ_{55}	15.7	0.15	20011018	223.35215	279.58149	246.73557	1.04017	0.1490302	2.6564327	29	1	50 days	0.62			MPC		2001 UZ_{55}
2001 UA_{56}	16.4	0.15	20010928	14.60367	353.48623	4.23427	1.72206	0.0832878	2.8608767	30	1	39 days	0.49			MPC		2001 UA_{56}
2001 UC_{56}	18.0	0.15	20010928	344.55441	24.78134	8.14530	4.61455	0.0829645	2.1783944	23	1	31 days	0.69			MPC		2001 UC_{56}
2001 UF_{56}	17.1	0.15	20011018	48.15618	88.39036	238.51096	2.69985	0.0774593	2.3617531	38	1	91 days	0.76	M-v	5	MPC		2001 UF_{56}
2001 UK_{56}	18.9	0.15	20010928	2.33011	8.09518	1.25545	0.77125	0.2337289	2.2595705	23	1	36 days	0.48			MPC		2001 UK_{56}
2001 UL_{56}	15.7	0.15	20011018	295.78916	150.29512	299.56627	1.05167	0.0328899	2.6262977	64	2	1993–2001	0.70	M-v	5	MPC	20593	2001 UL_{56}
2001 UM_{56}	17.2	0.15	20011018	90.94117	45.32639	221.49194	1.70425	0.2196261	2.3667852	13	1	7 days	0.74			MPC		2001 UM_{56}
2001 UQ_{56}	16.0	0.15	20010928	1.44393	172.45913	203.19727	10.14178	0.1012296	3.2028579	20	1	31 days	0.33			MPC		2001 UQ_{56}
2001 UR_{56}	16.7	0.15	20010928	330.50311	39.25566	15.65991	5.08639	0.1154837	2.8592167	20	1	34 days	0.63			MPC		2001 UR_{56}
2001 US_{56}	18.1	0.15	20010928	12.18763	357.57756	359.39387	2.06892	0.2063079	2.4516805	29	1	33 days	0.65			MPC		2001 US_{56}
2001 UT_{56}	16.2	0.15	20011018	351.09918	76.93224	317.24602	1.08399	0.0923936	3.0462549	25	1	89 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 UT_{56}
2001 UW_{56}	17.0	0.15	20010928	24.28557	25.19503	324.00724	2.75050	0.0979379	2.5825386	24	1	36 days	0.75			MPC		2001 UW_{56}
2001 UZ_{56}	17.7	0.15	20010928	42.62570	313.80131	5.96542	3.62234	0.1623308	2.2192793	29	1	35 days	0.78			MPC		2001 UZ_{56}
2001 UC_{57}	16.6	0.15	20010928	9.34946	156.65505	210.66648	10.15846	0.1209829	2.8682802	20	1	34 days	0.45			MPC		2001 UC_{57}
2001 UE_{57}	15.8	0.15	20011018	299.29421	187.10966	271.06733	1.35395	0.1201725	2.9693552	25	1	89 days	0.63	M-v	5	MPC		2001 UE_{57}
2001 UF_{57}	16.3	0.15	20011018	348.05953	32.35804	12.44107	5.48348	0.2414882	2.5555631	59	2	1997–2001	0.58	M-v	4	MPC	20593	2001 UF_{57}
2001 UH_{57}	13.3	0.15	20010928	33.86784	323.54292	19.38884	16.04838	0.0771682	5.2117178	41	1	59 days	0.77			MPC		2001 UH_{57}
2001 UL_{57}	18.5	0.15	20011107	351.50933	195.82067	210.85181	6.18910	0.2457772	2.5627325	19	1	28 days	0.54			MPC		2001 UL_{57}
2001 US_{57}	16.9	0.15	20011107	24.26773	154.26558	203.23572	10.01850	0.1510940	2.7709749	27	1	44 days	0.63			MPC		2001 US_{57}
2001 UU_{57}	17.1	0.15	20011018	221.33664	150.05060	18.71807	4.32142	0.0742477	2.1775860	20	1	17 days	0.67			MPC		2001 UU_{57}
2001 UV_{57}	15.1	0.15	20011018	75.17529	268.36963	23.54578	19.20119	0.1579960	3.1723494	56	1	61 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 UV_{57}
2001 UE_{58}	17.4	0.15	20011018	17.75517	136.55865	223.74712	4.61064	0.1663541	2.3173964	47	1	62 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 UE_{58}
2001 UF_{58}	15.9	0.15	20011018	249.41813	280.56871	221.88924	6.22559	0.0612458	2.3906836	36	1	58 days	0.59			MPC		2001 UF_{58}
2001 UH_{58}	18.5	0.15	20011018	17.83568	82.37959	274.77396	1.07211	0.2344375	2.3663978	27	1	32 days	0.54			MPC		2001 UH_{58}
2001 UJ_{58}	19.0	0.15	20010928	358.67007	166.50811	211.75244	6.62995	0.2711262	2.3815417	20	1	35 days	0.58			MPC		2001 UJ_{58}
2001 UK_{58}	15.8	0.15	20011018	224.26002	143.07359	24.07271	7.54361	0.0669455	2.7237770	32	1	56 days	0.61			MPC		2001 UK_{58}
2001 UL_{58}	18.5	0.15	20011107	349.77287	27.32883	20.69348	3.01247	0.1531207	2.2512740	26	1	35 days	0.83			MPC		2001 UL_{58}
2001 UN_{58}	16.6	0.15	20011018	5.54353	156.84615	219.51448	9.80368	0.2152636	3.1694334	30	1	40 days	0.54			MPC		2001 UN_{58}
2001 UO_{58}	17.3	0.15	20011018	12.14462	351.63226	10.01091	7.06281	0.3090518	2.5808389	57	1	80 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UO_{58}
2001 US_{58}	16.6	0.15	20011018	310.32097	81.07639	3.46078	2.34735	0.0803800	2.7712429	23	1	31 days	0.61			MPC		2001 US_{58}
2001 UU_{58}	17.4	0.15	20011107	359.33915	182.21595	212.15035	11.99751	0.1563943	2.7001464	20	1	36 days	0.67			MPC		2001 UU_{58}
2001 UV_{58}	16.8	0.15	20011018	331.53228	211.57024	215.52903	5.00943	0.1734327	2.3708467	81	1	84 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 UV_{58}
2001 UW_{58}	15.3	0.15	20011018	132.19107	231.51318	13.65609	4.91548	0.1443845	3.1566870	21	1	33 days	0.36			MPC		2001 UW_{58}
2001 UX_{58}	15.9	0.15	20011107	207.92408	333.86577	214.34859	9.88493	0.0916909	2.6733142	28	1	32 days	0.48			MPC		2001 UX_{58}
2001 UY_{58}	17.2	0.15	20011018	58.74526	282.20720	19.80310	7.07337	0.2412485	2.3144211	35	1	29 days	0.46			MPC		2001 UY_{58}
2001 UZ_{58}	16.2	0.15	20011107	232.63601	316.14934	212.19078	8.12285	0.1011266	2.5679506	35	1	40 days	0.54			MPC		2001 UZ_{58}
2001 UA_{59}	17.4	0.15	20011018	44.43313	322.81338	2.20728	1.97898	0.1948031	2.4126627	29	1	32 days	0.46			MPC		2001 UA_{59}
2001 UB_{59}	16.2	0.15	20011107	136.04168	36.46678	218.91183	4.17169	0.0276310	2.6387307	32	1	32 days	0.56			MPC		2001 UB_{59}
2001 UC_{59}	17.4	0.15	20010928	46.88314	92.98390	208.38572	14.87562	0.3078365	2.4206811	33	1	34 days	0.48			MPC		2001 UC_{59}
2001 UE_{59}	17.7	0.15	20011018	57.35788	291.57841	13.98401	1.54096	0.2311124	2.2905324	15	1	6 days	0.52			MPC		2001 UE_{59}
2001 UF_{59}	16.1	0.15	20011018	29.65188	343.55117	7.77608	1.28837	0.1281266	3.0479682	24	1	58 days	0.53			MPC		2001 UF_{59}
2001 UJ_{59}	16.8	0.15	20010928	43.40972	103.43228	222.51065	2.08020	0.1592070	2.6159710	19	1	36 days	0.48			MPC		2001 UJ_{59}
2001 UK_{59}	16.3	0.15	20011018	252.21769	290.77983	220.22274	0.54909	0.1296275	2.3791806	40	2	1999–2001	0.41	M-v	5	MPC	20594	2001 UK_{59}

2001 UL_{59}	17.0	0.15	20011018	359.00765	356.33137	35.23829	2.75297	0.1749880	3.0173792	15	1	8 days	0.57			MPC		2001 UL_{59}
2001 UM_{59}	14.8	0.15	20011018	65.85994	49.55510	259.52715	2.72235	0.1129242	3.1025750	40	1	68 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 UM_{59}
2001 UP_{59}	16.3	0.15	20011018	212.86623	27.14631	158.00534	0.23122	0.1274940	2.2998043	28	1	60 days	0.72	M-v	6	MPC		2001 UP_{59}
2001 UQ_{59}	15.9	0.15	20011018	346.38166	191.10553	219.56410	8.08491	0.2167076	2.6830577	55	1	87 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UQ_{59}
2001 UR_{59}	15.9	0.15	20011018	345.75716	187.23128	220.32449	6.49632	0.1090535	2.3114141	56	1	82 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UR_{59}
2001 US_{59}	14.9	0.15	20011018	127.02266	228.05711	22.45370	4.35658	0.1579840	2.6515558	55	3	1995–2001	0.64	M-v	3	MPC	20594	2001 US_{59}
2001 UV_{59}	16.9	0.15	20011018	153.72606	252.27395	344.15905	1.28181	0.0301190	2.2637605	43	1	60 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 UV_{59}
2001 UW_{59}	17.6	0.15	20011018	10.53983	156.40168	215.87703	0.98182	0.2255216	2.2486421	95	2	1998–2001	0.60	M-v	3	MPC	20594	2001 UW_{59}
2001 UX_{59}	17.6	0.15	20011018	4.65852	137.61059	245.95616	1.53960	0.2119268	2.3463784	54	1	69 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 UX_{59}
2001 UA_{60}	17.5	0.15	20011107	44.13927	305.32287	30.50963	4.98423	0.1974914	2.3972278	26	1	36 days	0.47			MPC		2001 UA_{60}
2001 UB_{60}	17.2	0.15	20011018	265.15999	101.86087	36.90115	6.40902	0.1011473	2.2862068	46	1	61 days	0.68	M-v	5	MPC		2001 UB_{60}
2001 UC_{60}	16.3	0.15	20011018	334.81414	163.61630	263.34245	1.25219	0.1505607	2.3723262	34	1	64 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 UC_{60}
2001 UE_{60}	16.6	0.15	20011018	340.70316	155.51991	243.30393	7.27996	0.1243835	2.2459848	38	1	76 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 UE_{60}
2001 UF_{60}	15.2	0.15	20011018	76.61045	268.94719	28.55143	8.46529	0.1883729	2.6094677	42	2	2000–2001	0.62	M-v	4	MPC	20594	2001 UF_{60}
2001 UG_{60}	15.8	0.15	20011018	315.48360	238.62177	220.09713	7.19325	0.1893421	3.1362568	19	1	34 days	0.39			MPC		2001 UG_{60}
2001 UH_{60}	16.5	0.15	20010928	69.88884	345.33566	303.49885	6.48335	0.1088747	2.3404283	19	1	57 days	0.47			MPC		2001 UH_{60}
2001 UK_{60}	16.8	0.15	20011018	354.21346	88.03555	297.47772	5.78791	0.1202845	2.3168078	29	1	64 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 UK_{60}
2001 UL_{60}	15.6	0.15	20010928	54.77024	105.33978	208.46777	13.44846	0.0313460	3.0549497	17	1	34 days	0.31			MPC		2001 UL_{60}
2001 UN_{60}	17.8	0.15	20011018	336.44935	190.72671	217.95698	5.12073	0.1407935	2.3489436	23	1	23 days	0.43			MPC		2001 UN_{60}
2001 UO_{60}	16.1	0.15	20010928	61.48878	36.97442	268.92289	3.30615	0.0539411	2.7927575	21	1	31 days	0.58			MPC		2001 UO_{60}
2001 UP_{60}	16.6	0.15	20010928	243.93372	285.17315	210.39745	5.82382	0.0598403	2.4130925	18	1	34 days	0.89			MPC		2001 UP_{60}
2001 UQ_{60}	13.4	0.15	20010928	56.43544	11.09986	299.83382	3.88297	0.0935467	5.2243982	22	1	43 days	0.55			MPC		2001 UQ_{60}
2001 UR_{60}	17.4	0.15	20011018	28.65752	356.90868	341.71362	4.80823	0.2104827	2.4880482	27	1	88 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 UR_{60}
2001 US_{60}	17.7	0.15	20010928	331.13247	129.38424	287.84058	2.00178	0.1994922	2.5815200	19	1	33 days	0.80			MPC		2001 US_{60}
2001 UT_{60}	15.3	0.15	20010928	63.70815	93.25461	210.49033	11.80833	0.0839053	3.3593426	30	1	31 days	0.51			MPC		2001 UT_{60}
2001 UX_{60}	15.9	0.15	20011018	332.21583	202.50756	212.22296	3.67563	0.0840739	2.7461302	28	1	61 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 UX_{60}
2001 UY_{60}	18.2	0.15	20010928	326.45202	204.22626	212.74956	3.19884	0.1148563	2.1771448	21	1	34 days	0.64			MPC		2001 UY_{60}
2001 UC_{61}	17.4	0.15	20010928	327.92856	59.44787	4.78997	2.75907	0.2019653	2.5775489	20	1	33 days	0.59			MPC		2001 UC_{61}
2001 UF_{61}	17.6	0.15	20010928	342.22671	176.20781	222.72240	3.44809	0.0941475	2.4110462	15	1	31 days	0.51			MPC		2001 UF_{61}
2001 UJ_{61}	16.2	0.15	20011107	151.87395	226.81022	5.42751	5.35981	0.1006942	2.6069320	21	1	34 days	0.43			MPC		2001 UJ_{61}
2001 UN_{61}	16.4	0.15	20011107	17.20937	341.84032	28.58657	7.11978	0.0542872	2.6821803	21	1	43 days	0.61			MPC		2001 UN_{61}
2001 UR_{61}	16.6	0.15	20011018	44.01006	335.17078	358.73014	1.89190	0.1008016	2.6951250	34	1	56 days	0.60			MPC		2001 UR_{61}
2001 US_{61}	17.4	0.15	20011018	245.06553	131.44734	16.13716	5.48596	0.0660635	2.2470658	20	1	50 days	0.36			MPC		2001 US_{61}
2001 UX_{61}	16.6	0.15	20011018	12.98960	13.40175	357.58305	2.24800	0.1413951	3.1651866	16	1	11 days	0.64			MPC		2001 UX_{61}
2001 UY_{61}	15.6	0.15	20011018	209.20285	164.98468	24.22016	13.91933	0.2151002	2.6312834	17	1	11 days	0.59			MPC		2001 UY_{61}
2001 UZ_{61}	17.4	0.15	20011107	345.19128	161.58593	256.26513	2.82344	0.2068159	2.6072758	12	1	34 days	0.32			MPC		2001 UZ_{61}
2001 UA_{62}	17.6	0.15	20011018	17.75825	333.02408	27.11532	7.77766	0.2295151	2.5718957	35	1	59 days	0.48			MPC		2001 UA_{62}
2001 UB_{62}	17.5	0.15	20011107	326.93631	47.51715	32.00388	1.22265	0.1365086	2.4266417	23	1	35 days	0.52			MPC		2001 UB_{62}
2001 UC_{62}	16.3	0.15	20011107	1.50789	149.18009	243.34947	5.45384	0.1111628	3.0583659	25	1	33 days	0.75			MPC		2001 UC_{62}
2001 UD_{62}	15.2	0.15	20011018	276.57685	272.06011	216.89343	14.30438	0.1368738	2.6671768	24	1	64 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 UD_{62}
2001 UF_{62}	16.1	0.15	20011018	148.48770	254.76653	344.86709	2.28316	0.0454707	2.6069743	18	1	58 days	0.38			MPC		2001 UF_{62}
2001 UG_{62}	17.8	0.15	20011018	42.80485	316.41903	10.73375	2.72126	0.2040459	2.3047803	33	2	2000–2001	0.49	M-v	4	MPC	20594	2001 UG_{62}
2001 UH_{62}	17.1	0.15	20011018	357.62986	9.88835	24.24370	8.41909	0.1628881	2.5792257	29	1	57 days	0.53			MPC		2001 UH_{62}
2001 UJ_{62}	17.3	0.15	20011018	320.10551	203.77542	242.24538	1.72698	0.1700158	2.3229172	38	1	66 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 UJ_{62}
2001 UK_{62}	17.5	0.15	20011107	44.19466	62.88920	270.18824	1.30638	0.2259375	2.3873452	29	1	39 days	0.60			MPC		2001 UK_{62}
2001 UL_{62}	16.3	0.15	20011107	271.05989	281.72469	223.67071	5.78667	0.1585588	2.4034129	39	1	40 days	0.51			MPC		2001 UL_{62}
2001 UM_{62}	17.8	0.15	20011107	19.61756	350.31743	24.57418	7.96521	0.1162957	2.2883088	16	1	24 days	0.54			MPC		2001 UM_{62}
2001 UN_{62}	16.2	0.15	20011018	22.58811	142.26779	215.53837	11.47146	0.2176735	3.0248566	40	1	50 days	0.54			MPC		2001 UN_{62}
2001 UO_{62}	14.8	0.15	20011018	263.86237	104.12729	32.53371	2.86812	0.0505921	3.1304716	77	3	1998–2001	0.65	M-v	3	MPC	20594	2001 UO_{62}
2001 UQ_{62}	15.4	0.15	20011018	150.74321	220.66407	16.46785	2.56351	0.1384221	2.4235149	49	1	60 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 UQ_{62}
2001 UR_{62}	17.2	0.15	20010928	14.78530	52.61321	296.86982	5.62756	0.1322535	2.3966867	22	1	55 days	0.47			MPC		2001 UR_{62}
2001 US_{62}	16.1	0.15	20011018	354.18739	163.77859	217.20511	9.18087	0.0883033	3.1015724	28	3	1995–2001	0.38	M-v	3	MPC	20595	2001 US_{62}
2001 UT_{62}	16.3	0.15	20010928	20.85627	98.41612	252.22979	1.05824	0.0753258	2.8679664	18	1	33 days	0.60			MPC		2001 UT_{62}

2001 UU_{62}	17.2	0.15	20010928	49.63981	294.38715	16.64936	13.51803	0.1904230	2.6720913	17	1	36 days	0.42			MPC		2001 UU_{62}
2001 UV_{62}	16.7	0.15	20011018	318.19131	85.02353	358.88244	1.93748	0.1707981	2.4604603	37	1	89 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 UV_{62}
2001 UY_{62}	14.9	0.15	20011018	29.72507	319.40806	26.62257	15.26370	0.2075747	3.1991253	32	1	60 days	0.69	M-v	5	MPC		2001 UY_{62}
2001 UA_{63}	17.4	0.15	20011107	359.16857	185.92604	217.54965	1.54316	0.1609305	2.3217400	51	1	39 days	0.56			MPC		2001 UA_{63}
2001 UB_{63}	17.4	0.15	20011018	14.69715	346.96548	22.41568	2.57296	0.2369170	2.2246079	62	1	92 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 UB_{63}
2001 UC_{63}	16.4	0.15	20011107	294.78062	216.49278	271.01342	1.07451	0.1733917	2.4210877	39	1	53 days	0.54			MPC		2001 UC_{63}
2001 UD_{63}	15.8	0.15	20011107	320.92620	212.61346	233.84317	2.98855	0.0589777	2.4715722	49	1	55 days	0.50			MPC		2001 UD_{63}
2001 UE_{63}	17.2	0.15	20011018	27.34320	322.83731	29.61638	7.88278	0.2168592	2.1997296	56	1	86 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 UE_{63}
2001 UG_{63}	16.1	0.15	20011107	346.37970	203.53321	219.78268	1.94336	0.1675969	2.3951416	72	1	58 days	0.42			MPC		2001 UG_{63}
2001 UH_{63}	16.2	0.15	20011018	53.17192	262.96017	62.94283	3.54639	0.1826512	2.2476592	38	1	36 days	0.58			MPC		2001 UH_{63}
2001 UK_{63}	15.5	0.15	20011018	25.37476	287.19418	82.59701	6.27500	0.1300198	2.5373022	95	2	1997–2001	0.58	M-v	4	MPC	20595	2001 UK_{63}
2001 UL_{63}	17.2	0.15	20011107	6.33330	30.41526	1.84283	1.55045	0.2325255	2.7203149	36	1	33 days	0.49			MPC		2001 UL_{63}
2001 UM_{63}	15.4	0.15	20011018	273.11687	98.24074	34.39637	5.97573	0.0813145	2.3564017	41	2	1999–2001	0.60	M-v	4	MPC	20595	2001 UM_{63}
2001 UN_{63}	14.6	0.15	20011018	124.92196	230.72628	40.16636	16.67537	0.0576521	3.1893122	33	1	67 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 UN_{63}
2001 UO_{63}	15.8	0.15	20011018	48.60696	280.11053	48.09568	2.42282	0.2297733	2.7299251	54	2	2000–2001	0.49	M-v	4	MPC	20595	2001 UO_{63}
2001 UP_{63}	16.5	0.15	20011107	47.04995	124.31789	221.35535	5.79412	0.0958795	2.5382567	28	1	38 days	0.52			MPC		2001 UP_{63}
2001 UQ_{63}	18.5	0.15	20011107	38.58510	5.23043	333.46966	1.62482	0.2365483	2.1733149	26	1	39 days	0.70			MPC		2001 UQ_{63}
2001 UZ_{63}	15.8	0.15	20011107	337.69258	205.43779	222.23813	8.65151	0.0811824	3.0830436	36	1	51 days	0.57			MPC		2001 UZ_{63}
2001 UB_{64}	14.8	0.15	20011018	18.82660	88.74481	265.68686	13.52385	0.1675423	2.8613913	35	1	112 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 UB_{64}
2001 UD_{64}	16.0	0.15	20011018	32.83506	110.41633	223.75119	15.57374	0.2292470	2.5274947	40	1	111 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UD_{64}
2001 UE_{64}	14.8	0.15	20011018	283.80685	250.82723	239.83419	13.62965	0.2116793	3.1196659	28	1	33 days	0.72			MPC		2001 UE_{64}
2001 UF_{64}	16.1	0.15	20011018	290.31311	199.43868	266.48802	6.43663	0.0614565	2.3092578	39	1	58 days	0.59			MPC		2001 UF_{64}
2001 UH_{64}	17.0	0.15	20010928	284.16089	105.39230	5.30676	4.74627	0.0773167	2.3907753	27	1	36 days	0.66			MPC		2001 UH_{64}
2001 UJ_{64}	16.6	0.15	20011018	340.61856	146.26600	271.44340	5.25577	0.1892562	2.3378373	38	1	61 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 UJ_{64}
2001 UL_{64}	15.2	0.15	20011018	317.51899	206.58398	239.90403	12.04517	0.1488373	2.6440139	50	1	112 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 UL_{64}
2001 UM_{64}	16.1	0.15	20011018	298.51672	247.12920	224.02935	7.90223	0.1229446	2.5696241	53	2	1997–2001	0.57	M-v	4	MPC	20596	2001 UM_{64}
2001 UP_{64}	14.8	0.15	20011018	345.46257	51.54782	357.40158	18.28084	0.1374111	3.2178105	17	1	25 days	0.60			MPC		2001 UP_{64}
2001 UR_{64}	15.1	0.15	20011018	347.44478	177.64284	235.49993	15.10241	0.2451018	3.1252023	37	1	66 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 UR_{64}
2001 US_{64}	15.9	0.15	20011018	34.13463	111.23572	236.23244	9.71939	0.1814587	2.2420124	81	1	142 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 US_{64}
2001 UT_{64}	16.0	0.15	20011018	4.89131	160.76417	228.23006	19.08900	0.1098682	1.9814088	70	1	118 days	0.59	M-v	3	MPC		2001 UT_{64}
2001 UU_{64}	14.3	0.15	20011018	4.15419	104.48634	287.64061	4.50366	0.1183032	2.2035273	107	3	1991–2002	0.62	M-v	3	MPC	20596	2001 UU_{64}
2001 UV_{64}	14.9	0.15	20011018	31.47285	70.63524	292.46442	4.33612	0.0990951	2.3549012	64	1	118 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 UV_{64}
2001 UW_{64}	15.6	0.15	20011018	46.85420	29.91182	315.09368	3.45793	0.0945312	2.2714673	36	1	67 days	0.69	M-v	5	MPC		2001 UW_{64}
2001 UZ_{64}	14.4	0.15	20011018	353.59750	147.48480	265.50917	4.90744	0.2189837	3.0743222	70	1	121 days	0.46	M-v	3	MPC		2001 UZ_{64}
2001 UA_{65}	14.5	0.15	20011018	23.07855	49.27160	330.49742	5.18183	0.0395621	2.7524284	54	1	64 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 UA_{65}
2001 UB_{65}	16.8	0.15	20011018	3.54410	5.85271	30.04157	11.75185	0.2195432	2.5301193	68	1	92 days	0.54	M-v	3	MPC		2001 UB_{65}
2001 UD_{65}	14.3	0.15	20011018	14.12496	0.28029	29.76825	5.84892	0.1360431	3.1369743	88	2	1995–2001	0.51	M-v	4	MPC	20596	2001 UD_{65}
2001 UE_{65}	16.0	0.15	20011018	313.35772	224.52398	243.44494	6.04899	0.1762055	2.2667844	75	2	1999–2001	0.49	M-v	4	MPC	20596	2001 UE_{65}
2001 UG_{65}	15.5	0.15	20011018	354.63323	14.29286	39.67652	14.84979	0.1559239	2.6374643	40	1	91 days	0.51	M-v	3	MPC		2001 UG_{65}
2001 UH_{65}	13.8	0.15	20011018	83.28469	294.79217	17.65955	4.46327	0.1222999	2.6843616	49	1	119 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 UH_{65}
2001 UK_{65}	16.5	0.15	20011018	3.02389	133.70289	259.38901	1.74555	0.2201019	2.4355539	58	1	80 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 UK_{65}
2001 UL_{65}	14.8	0.15	20011018	303.47000	98.40184	22.51891	3.28029	0.1137607	2.8313446	105	3	1996–2001	0.50	M-v	3	MPC	20596	2001 UL_{65}
2001 UM_{65}	14.8	0.15	20011018	29.12210	109.32045	257.64027	5.19527	0.1881027	2.4185439	102	3	1986–2001	0.67	M-v	2	MPC	20597	2001 UM_{65}
2001 UN_{65}	14.5	0.15	20011018	16.03440	354.93827	30.73470	6.30770	0.2549341	3.0582720	35	1	84 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 UN_{65}
2001 UO_{65}	14.6	0.15	20011018	51.23231	309.46332	40.00069	9.35136	0.1290549	2.7087089	47	1	65 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 UO_{65}
2001 UP_{65}	17.4	0.15	20011018	350.92319	24.38493	37.05729	7.25164	0.1848906	2.3209704	29	1	60 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 UP_{65}
2001 UT_{65}	16.3	0.15	20011018	21.79410	355.51325	22.82386	6.41832	0.1709847	2.1970301	32	1	69 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 UT_{65}
2001 UU_{65}	16.0	0.15	20011018	337.16603	62.90845	23.15634	5.25536	0.1997602	2.3874857	33	1	65 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 UU_{65}
2001 UV_{65}	15.7	0.15	20011018	345.62435	35.48020	34.75533	2.10080	0.2179352	2.7169345	69	1	90 days	0.45	M-v	3	MPC		2001 UV_{65}
2001 UW_{65}	15.2	0.15	20011018	60.40380	91.81773	245.24518	4.74742	0.1590250	2.6437221	50	1	79 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 UW_{65}
2001 UX_{65}	15.2	0.15	20011018	337.78780	209.18813	238.78025	15.87333	0.1853596	3.1420289	43	1	63 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 UX_{65}
2001 UZ_{65}	15.9	0.15	20011018	24.72008	334.89709	32.41529	4.59668	0.2620969	2.4183742	52	1	61 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 UZ_{65}
2001 UA_{66}	14.5	0.15	20011018	101.64865	47.19683	251.07845	7.84163	0.1579588	2.5774733	80	4	1996–2001	0.56	M-v	1	MPC	20597	2001 UA_{66}

2001 UB_{66}	14.7	0.15	20011018	71.05651	275.30288	47.73533	14.30470	0.1967716	2.5736896	43	1	88 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 UB_{66}
2001 UD_{66}	14.1	0.15	20011018	330.86158	38.74562	53.34093	14.09500	0.0528500	3.1203969	28	1	60 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 UD_{66}
2001 UF_{66}	16.4	0.15	20011018	11.75411	346.86587	37.47484	7.62789	0.3458721	2.5757724	26	1	65 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 UF_{66}
2001 UN_{66}	16.1	0.15	20011018	71.53582	100.28943	235.96123	22.10951	0.0408107	1.8997901	61	1	90 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 UN_{66}
2001 UO_{66}	14.2	0.15	20011018	323.37154	231.92447	243.97269	10.43718	0.2145698	2.6449703	47	1	84 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UO_{66}
2001 UP_{66}	15.0	0.15	20011018	40.80444	62.23646	251.50423	7.00160	0.2149663	2.5584777	46	1	74 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 UP_{66}
2001 US_{66}	15.8	0.15	20011018	187.56298	236.57868	332.72691	6.32832	0.0530900	2.3997204	36	2	1997–2001	0.63	M-v	5	MPC	20597	2001 US_{66}
2001 UT_{66}	15.5	0.15	20011018	60.43547	354.30592	335.14356	5.81663	0.1280913	2.4800654	48	2	1995–2001	0.59	M-v	4	MPC	20597	2001 UT_{66}
2001 UU_{66}	16.1	0.15	20011018	41.39137	98.11594	246.62257	2.39202	0.1631644	2.2521780	39	1	64 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 UU_{66}
2001 UV_{66}	18.3	0.15	20010928	36.57568	5.31452	317.64172	2.02014	0.1895711	2.2452104	17	1	33 days	0.42			MPC		2001 UV_{66}
2001 UZ_{66}	17.9	0.15	20011107	327.23994	54.85573	29.23219	6.80214	0.2176767	2.3408023	17	1	20 days	0.63			MPC		2001 UZ_{66}
2001 UB_{67}	17.9	0.15	20011107	42.33765	303.27567	40.47368	2.87631	0.0970217	2.2108640	15	1	27 days	0.68			MPC		2001 UB_{67}
2001 UF_{67}	17.1	0.15	20010928	268.48103	319.90211	161.77794	1.20488	0.0698187	2.2516965	22	1	34 days	0.48			MPC		2001 UF_{67}
2001 UG_{67}	15.1	0.15	20011107	189.20651	172.39523	31.43154	23.19430	0.0858786	3.2132158	15	1	23 days	0.49			MPC		2001 UG_{67}
2001 UM_{67}	17.7	0.15	20011107	316.07264	15.03614	68.15580	2.31371	0.0631951	2.1460321	20	1	28 days	0.43			MPC		2001 UM_{67}
2001 US_{67}	17.6	0.15	20011107	39.25717	266.69076	70.62705	3.33349	0.2013165	2.2549876	44	1	37 days	0.61			MPC		2001 US_{67}
2001 UY_{67}	18.2	0.15	20010928	0.01804	109.32058	265.58801	2.09773	0.2078249	2.3267397	37	1	31 days	0.66			MPC		2001 UY_{67}
2001 UZ_{67}	16.9	0.15	20011107	349.98045	212.09911	196.80448	2.03865	0.2117795	3.1273758	20	1	32 days	0.66			MPC		2001 UZ_{67}
2001 UC_{68}	15.4	0.15	20010928	157.07032	29.98815	196.53081	11.17569	0.0326701	3.1092240	23	1	34 days	0.76			MPC		2001 UC_{68}
2001 UE_{68}	14.6	0.15	20011018	173.14181	169.33644	43.54270	12.36685	0.1238775	2.6800752	32	1	31 days	0.77			MPC		2001 UE_{68}
2001 UH_{68}	17.9	0.15	20010928	26.83860	307.01748	31.11352	12.11048	0.2262563	2.3728384	24	1	37 days	0.70			MPC		2001 UH_{68}
2001 UJ_{68}	17.8	0.15	20011107	25.30276	327.80451	34.79681	2.68279	0.2341135	2.3710701	29	1	37 days	0.62			MPC		2001 UJ_{68}
2001 UK_{68}	16.2	0.15	20011107	333.29501	28.67085	43.97012	1.61479	0.0562650	2.5919333	47	1	38 days	0.59			MPC		2001 UK_{68}
2001 UL_{68}	16.2	0.15	20011018	353.41780	209.12717	198.67720	3.85289	0.0446355	2.6246124	72	1	65 days	0.63	M-v	5	MPC		2001 UL_{68}
2001 UM_{68}	17.1	0.15	20011107	32.16858	268.16504	77.13331	2.85884	0.3166710	2.7428123	64	1	38 days	0.70		D	MPC		2001 UM_{68}
2001 UN_{68}	16.6	0.15	20011107	32.62501	310.23327	41.05423	14.15721	0.2685112	3.0575347	20	1	32 days	0.54			MPC		2001 UN_{68}
2001 UP_{68}	15.8	0.15	20011018	344.81068	157.05813	260.17765	5.87732	0.1465533	2.4208910	69	2	1993–2001	0.53	M-v	3	MPC	20597	2001 UP_{68}
2001 UQ_{68}	14.4	0.15	20011018	6.87805	349.95549	58.14440	12.11502	0.0942830	3.0598885	60	1	61 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 UQ_{68}
2001 UR_{68}	15.0	0.15	20011018	21.56416	324.28824	53.18169	13.96634	0.2465041	2.6452385	62	1	96 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UR_{68}
2001 UZ_{68}	17.7	0.15	20010928	10.55064	172.29164	186.88966	3.64902	0.2447074	2.7706863	10	1	33 days	0.69			MPC		2001 UZ_{68}
2001 UC_{69}	13.2	0.15	20010928	179.08067	352.41631	210.06826	10.86959	0.0654262	5.1233088	13	1	27 days	0.62			MPC		2001 UC_{69}
2001 UQ_{69}	16.8	0.15	20011018	89.17936	55.69779	212.20294	2.85273	0.2502245	2.3582914	18	1	7 days	0.62			MPC		2001 UQ_{69}
2001 UD_{70}	16.5	0.15	20011018	144.90433	22.68337	209.57907	2.94172	0.1508328	2.3911409	33	4	1993–2001	0.43	M-v	1	MPC	20598	2001 UD_{70}
2001 UJ_{70}	17.2	0.15	20011107	9.12519	356.75891	22.95972	1.45621	0.0765218	3.0946335	14	1	34 days	0.38			MPC		2001 UJ_{70}
2001 UK_{70}	18.5	0.15	20011018	85.57915	256.63128	26.47576	3.72774	0.1515931	2.1864049	12	1	34 days	0.23			MPC		2001 UK_{70}
2001 UT_{70}	16.7	0.15	20011107	7.63219	166.26922	225.60015	1.30403	0.1723033	2.8576139	34	1	34 days	0.35			MPC		2001 UT_{70}
2001 UZ_{70}	16.5	0.15	20011018	339.38332	209.69621	219.35741	0.48824	0.1919712	3.1956597	38	2	2000–2001	0.51	M-v	5	MPC	20598	2001 UZ_{70}
2001 UC_{71}	16.7	0.15	20011107	89.98111	91.37080	217.19033	4.68633	0.0462452	2.7740581	19	1	53 days	0.38			MPC		2001 UC_{71}
2001 UF_{71}	18.6	0.15	20011107	18.05072	164.98313	215.78732	5.02731	0.1250192	2.2800618	15	1	34 days	0.47			MPC		2001 UF_{71}
2001 UJ_{71}	18.2	0.15	20011018	25.02471	312.05475	42.74951	3.01074	0.2424259	2.2287338	54	1	90 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UJ_{71}
2001 UK_{71}	16.4	0.15	20011107	44.65329	301.35339	53.39279	2.91972	0.0695919	2.7675358	40	1	59 days	0.47			MPC		2001 UK_{71}
2001 UL_{71}	16.9	0.15	20011018	24.49775	144.11466	218.52910	15.27565	0.2182395	3.1574223	20	1	59 days	0.45			MPC		2001 UL_{71}
2001 UN_{71}	17.0	0.15	20011107	20.78588	303.96132	80.53867	5.37084	0.0772784	2.7766502	21	1	52 days	0.41			MPC		2001 UN_{71}
2001 UO_{71}	16.7	0.15	20011107	71.35670	120.27773	206.94264	10.47832	0.0923882	2.5719807	41	1	53 days	0.52			MPC		2001 UO_{71}
2001 UQ_{71}	18.2	0.15	20011107	0.71515	318.26836	88.98806	3.63285	0.2157467	2.5872921	21	1	32 days	0.56			MPC		2001 UQ_{71}
2001 UT_{71}	18.6	0.15	20011018	353.66714	168.89975	218.26846	6.25915	0.2788843	2.8686787	15	1	23 days	0.64			MPC		2001 UT_{71}
2001 UU_{71}	16.9	0.15	20010928	279.31116	120.61100	341.26537	4.57162	0.1023146	2.4225280	21	1	31 days	0.52			MPC		2001 UU_{71}
2001 UV_{71}	17.4	0.15	20010928	163.17700	210.01898	355.36636	5.35090	0.0857344	2.2436138	18	1	31 days	0.60			MPC		2001 UV_{71}
2001 UW_{71}	16.0	0.15	20010928	72.52168	62.21031	225.51245	3.74163	0.1009961	2.9484578	20	1	31 days	0.49			MPC		2001 UW_{71}
2001 UY_{71}	14.0	0.15	20011018	292.05491	21.34721	79.84781	15.87405	0.0820988	3.1442912	34	1	68 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UY_{71}
2001 UZ_{71}	14.4	0.15	20011018	309.67770	339.58263	122.41164	14.95838	0.2298143	3.0769164	47	2	1998–2001	0.54	M-v	4	MPC	20598	2001 UZ_{71}
2001 UA_{72}	14.0	0.15	20011018	356.51003	299.99346	92.08329	13.76831	0.1276642	2.7320450	71	1	128 days	0.58	M-v	3	MPC		2001 UA_{72}
2001 UB_{72}	15.4	0.15	20011018	310.43381	10.99440	78.79529	15.63279	0.1343408	2.5487482	35	1	94 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 UB_{72}

2001 UC_{72}	17.4	0.15	20011018	22.78009	220.71074	125.91226	8.17694	0.2801014	2.2885396	31	1	82 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UC_{72}
2001 UF_{72}	15.6	0.15	20011018	50.52762	203.90793	106.82145	14.24178	0.2856705	2.6987000	15	1	63 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 UF_{72}
2001 UG_{72}	15.0	0.15	20011018	342.14992	309.39453	105.84138	12.26704	0.0908598	2.6778134	23	1	75 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 UG_{72}
2001 UK_{72}	17.2	0.15	20011018	353.27802	267.37901	137.16553	12.50779	0.2572125	2.6229872	20	1	51 days	0.61			MPC		2001 UK_{72}
2001 UQ_{72}	15.8	0.15	20011018	321.87405	351.94003	97.77957	12.64611	0.2026473	2.3938696	27	1	62 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 UQ_{72}
2001 UR_{72}	16.7	0.15	20011107	37.32428	268.37165	61.72254	25.15961	0.3278719	3.1726881	15	1	29 days	0.54			MPC		2001 UR_{72}
2001 US_{72}	14.5	0.15	20011018	333.25708	0.28393	76.15274	16.34255	0.2275860	2.6808356	76	4	1988–2002	0.64	M-v	1	MPC	20598	2001 US_{72}
2001 UT_{72}	14.4	0.15	20011107	136.16546	160.77388	103.17938	13.17190	0.0090465	2.9474780	29	1	58 days	0.63			MPC		2001 UT_{72}
2001 UU_{72}	15.6	0.15	20011018	14.48488	210.53327	152.57942	23.72021	0.1635921	2.2968203	24	1	79 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 UU_{72}
2001 UV_{72}	15.7	0.15	20011018	219.21957	92.26777	71.30298	3.22383	0.0229407	2.8888925	31	1	60 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 UV_{72}
2001 UW_{72}	15.9	0.15	20011018	143.66541	162.39616	75.28427	4.08291	0.0465907	2.6339059	39	1	65 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 UW_{72}
2001 UY_{72}	17.3	0.15	20011018	11.33932	233.61646	132.58029	4.99298	0.2551245	2.6854829	24	1	14 days	0.69			MPC		2001 UY_{72}
2001 UZ_{72}	16.1	0.15	20011018	10.42945	319.16593	50.83733	8.86271	0.2342622	2.8030946	24	1	65 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UZ_{72}
2001 UA_{73}	16.9	0.15	20011107	32.16966	281.46205	64.51595	6.84082	0.2059834	2.4548651	19	1	41 days	0.45			MPC		2001 UA_{73}
2001 UB_{73}	14.7	0.15	20011018	345.23057	2.19889	52.65252	16.25300	0.1780359	3.1448506	66	1	91 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 UB_{73}
2001 UD_{73}	15.3	0.15	20011107	112.96883	67.04903	193.22374	2.47959	0.1349250	3.0411110	29	1	37 days	0.55			MPC		2001 UD_{73}
2001 UE_{73}	15.8	0.15	20011107	41.33139	192.34943	143.19184	0.80279	0.2133922	3.2044737	34	1	34 days	0.57			MPC		2001 UE_{73}
2001 UG_{73}	15.1	0.15	20011018	58.16875	106.60313	212.69665	12.07031	0.1628422	3.0504484	44	1	61 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 UG_{73}
2001 UH_{73}	14.0	0.15	20011018	26.71232	299.94378	65.26806	13.86857	0.1372154	2.8313777	129	3	1982–2001	0.59	M-v	3	MPC	20598	2001 UH_{73}
2001 UJ_{73}	16.5	0.15	20011107	23.96692	209.35961	148.96740	4.02529	0.2588637	2.5938647	35	1	41 days	0.48			MPC		2001 UJ_{73}
2001 UK_{73}	15.9	0.15	20011018	7.90398	217.13785	166.73467	4.08671	0.1057716	2.7779929	47	3	1992–2001	0.51	M-v	2	MPC	20599	2001 UK_{73}
2001 UL_{73}	13.8	0.15	20011018	281.26269	356.68183	137.13972	1.52124	0.1761188	3.1517980	62	3	1992–2001	0.53	M-v	2	MPC	20599	2001 UL_{73}
2001 UM_{73}	16.0	0.15	20011018	161.77212	152.02325	75.23844	2.71923	0.1613102	2.3957303	44	2	1996–2001	0.53	M-v	4	MPC	20599	2001 UM_{73}
2001 UO_{73}	14.6	0.15	20011018	338.93521	335.60850	83.32833	3.31899	0.0819454	2.9807266	47	1	37 days	0.50			MPC		2001 UO_{73}
2001 UP_{73}	17.0	0.15	20011107	13.87998	332.80815	48.13772	6.90627	0.1468449	2.5831003	39	1	34 days	0.62			MPC		2001 UP_{73}
2001 UQ_{73}	14.9	0.15	20011018	27.91779	279.90752	85.37501	3.43622	0.0390617	2.9846694	45	2	1991–2001	0.63	M-v	4	MPC	20599	2001 UQ_{73}
2001 UR_{73}	16.2	0.15	20011018	6.53073	332.28480	53.20172	6.79728	0.1008576	2.4377064	31	1	63 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 UR_{73}
2001 US_{73}	15.8	0.15	20011107	57.26612	263.83660	67.96076	4.88773	0.1047514	2.7762082	30	1	34 days	0.55			MPC		2001 US_{73}
2001 UU_{73}	15.7	0.15	20011018	341.50549	301.29973	114.98432	3.15046	0.1162450	2.3878666	60	1	117 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 UU_{73}
2001 UV_{73}	15.7	0.15	20011018	2.69690	339.52193	48.64256	14.40717	0.1806735	2.7321929	50	1	93 days	0.50	M-v	3	MPC		2001 UV_{73}
2001 UW_{73}	16.9	0.15	20011018	6.96901	326.97871	51.45448	9.08791	0.2707610	2.3915930	42	1	89 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UW_{73}
2001 UX_{73}	15.7	0.15	20011018	336.21828	350.00996	81.50574	5.20517	0.2373961	2.5889543	62	1	71 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 UX_{73}
2001 UY_{73}	14.7	0.15	20011018	17.48457	226.71391	147.86379	4.99827	0.0816450	2.7996071	51	2	1996–2001	0.76	M-v	5	MPC	20599	2001 UY_{73}
2001 UZ_{73}	17.1	0.15	20011018	13.08687	237.31286	133.96629	3.42668	0.2296379	2.4170597	25	1	68 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 UZ_{73}
2001 UB_{74}	17.4	0.15	20011018	3.99010	331.78507	55.44761	6.38977	0.1485638	2.2156088	37	1	63 days	0.40	M-v	4	MPC		2001 UB_{74}
2001 UF_{74}	16.1	0.15	20011107	307.91913	17.63585	79.62421	4.11572	0.0429796	2.7053436	23	1	34 days	0.43			MPC		2001 UF_{74}
2001 UH_{74}	14.8	0.15	20011018	301.59108	18.74024	95.34940	2.04527	0.1465684	3.1962270	80	3	1997–2001	0.80	M-v	4	MPC	20600	2001 UH_{74}
2001 UJ_{74}	14.9	0.15	20011018	61.70012	247.88874	71.61963	8.88632	0.1403243	2.7174242	60	1	81 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 UJ_{74}
2001 UK_{74}	17.9	0.15	20011107	12.55890	332.98310	47.79846	13.02195	0.2538234	2.3559616	44	1	40 days	0.53			MPC		2001 UK_{74}
2001 UL_{74}	14.5	0.15	20011107	268.50190	295.36299	204.49511	9.66196	0.0528444	3.0861770	31	1	55 days	0.74			MPC		2001 UL_{74}
2001 UM_{74}	15.6	0.15	20011018	39.29781	298.63625	48.28434	12.13317	0.1386209	2.9110494	61	1	63 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 UM_{74}
2001 UN_{74}	15.9	0.15	20011018	308.85396	16.33534	87.51437	4.01131	0.1522001	2.5813780	34	1	34 days	0.36			MPC		2001 UN_{74}
2001 UO_{74}	15.9	0.15	20011018	314.12904	253.30510	200.22484	10.22878	0.1076421	2.5809917	70	3	1995–2001	0.57	M-v	2	MPC	20600	2001 UO_{74}
2001 UP_{74}	16.7	0.15	20011018	49.94133	133.41510	196.50782	8.52560	0.1775096	2.5699449	20	1	60 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 UP_{74}
2001 UR_{74}	16.2	0.15	20011018	338.99514	346.61087	77.78988	5.87315	0.1645231	2.2397588	62	1	94 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 UR_{74}
2001 US_{74}	16.2	0.15	20011018	41.15982	205.94374	129.47713	4.53776	0.2157563	2.2998785	14	1	62 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 US_{74}
2001 UU_{74}	16.4	0.15	20011018	19.70041	236.84744	129.43584	2.14291	0.1998410	2.4292860	37	1	34 days	0.42			MPC		2001 UU_{74}
2001 UV_{74}	15.8	0.15	20011107	48.53166	280.54754	67.01621	4.94393	0.0802727	2.6747431	71	1	58 days	0.90			MPC		2001 UV_{74}
2001 UW_{74}	15.3	0.15	20011018	270.62746	305.63193	195.17553	9.26652	0.0906410	3.0874576	29	1	91 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 UW_{74}
2001 UX_{74}	16.6	0.15	20011107	158.77729	137.06313	106.54265	3.59272	0.0364154	2.2666315	34	1	55 days	0.60			MPC		2001 UX_{74}
2001 UZ_{74}	15.7	0.15	20011018	286.17993	71.12198	57.81204	13.10121	0.1406721	2.6925479	70	1	61 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 UZ_{74}
2001 UB_{75}	17.6	0.15	20011107	9.33127	342.71502	46.89842	14.95846	0.2129619	2.6641356	24	1	59 days	0.87			MPC		2001 UB_{75}
2001 UC_{75}	16.6	0.15	20011018	34.12066	159.97842	185.56423	5.34471	0.2081018	2.2242969	51	1	62 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 UC_{75}

2001 UD_{75}	16.1	0.15	20011018	58.35647	142.76156	174.37133	5.54436	0.2035844	2.2336988	58	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	20600	2001 UD_{75}
2001 UE_{75}	16.2	0.15	20011018	328.32149	358.37526	85.04171	7.96288	0.1731902	2.6490750	41	1	92 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 UE_{75}
2001 UF_{75}	17.3	0.15	20011018	348.39099	285.33424	132.56862	4.96441	0.2607114	2.6058617	27	1	62 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 UF_{75}
2001 UG_{75}	16.5	0.15	20011018	86.48640	139.29815	154.98512	3.24366	0.1656100	2.3091606	55	3	1997–2001	0.58	M-v	2	MPC	20600	2001 UG_{75}
2001 UH_{75}	16.5	0.15	20011018	25.94732	295.18972	70.20729	7.42121	0.1317681	2.4122515	60	2	1996–2001	0.56	M-v	4	MPC	20600	2001 UH_{75}
2001 UJ_{75}	15.0	0.15	20011018	26.85919	281.30067	86.21755	6.06337	0.1274255	3.0110879	62	1	65 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 UJ_{75}
2001 UK_{75}	16.8	0.15	20011018	45.34939	227.30322	109.03300	3.18872	0.1860022	2.3461272	59	3	1990–2001	0.61	M-v	4	MPC	20600	2001 UK_{75}
2001 UL_{75}	15.9	0.15	20011107	347.26439	280.33633	144.09266	5.33309	0.1586426	2.6834282	35	1	51 days	0.51			MPC		2001 UL_{75}
2001 UN_{75}	15.5	0.15	20011018	41.78846	143.22391	208.50524	4.51799	0.1221918	2.7541466	84	1	67 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 UN_{75}
2001 UP_{75}	16.6	0.15	20011018	345.19829	343.38520	81.22536	2.93491	0.2079898	2.5667994	78	1	83 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 UP_{75}
2001 UQ_{75}	14.8	0.15	20011018	32.57930	297.70996	69.29696	12.61479	0.0844734	3.2283410	63	1	64 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UQ_{75}
2001 UR_{75}	17.5	0.15	20011018	338.44891	9.23304	60.08277	8.09978	0.1361768	2.3482696	50	1	63 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 UR_{75}
2001 US_{75}	16.3	0.15	20011018	12.77795	329.17856	54.31499	15.67803	0.1481108	2.4053292	76	1	124 days	0.44	M-v	3	MPC		2001 US_{75}
2001 UT_{75}	16.6	0.15	20011018	51.30696	145.53116	184.13036	4.52101	0.1984376	2.2569481	73	3	1994–2001	0.52	M-v	3	MPC	20601	2001 UT_{75}
2001 UV_{75}	16.3	0.15	20011018	19.80047	288.86202	79.98100	7.69493	0.2067133	2.2385401	75	1	116 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 UV_{75}
2001 UW_{75}	17.2	0.15	20011018	351.48458	222.53678	192.85421	3.98583	0.2408332	2.3605519	63	1	80 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 UW_{75}
2001 UY_{75}	14.4	0.15	20011018	16.56496	279.54402	102.89919	6.98943	0.1358148	2.8389936	63	1	115 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 UY_{75}
2001 UZ_{75}	16.5	0.15	20011018	359.51113	274.50959	129.34720	3.08030	0.2013782	2.7284894	64	1	62 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UZ_{75}
2001 UA_{76}	14.4	0.15	20011018	303.69189	56.90509	59.61336	15.14384	0.1327246	2.7706037	83	1	123 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UA_{76}
2001 UB_{76}	16.0	0.15	20011018	299.44536	44.37771	66.57595	5.39206	0.0563542	2.2611129	94	2	1977–2001	0.62	M-v	4	MPC	20601	2001 UB_{76}
2001 UD_{76}	14.3	0.15	20011018	28.08174	272.41268	95.76415	3.40445	0.1843142	3.1299702	80	1	119 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UD_{76}
2001 UE_{76}	15.9	0.15	20011018	353.46533	323.17524	89.50100	4.10117	0.1897981	2.3923811	85	1	90 days	0.45	M-v	3	MPC		2001 UE_{76}
2001 UF_{76}	15.7	0.15	20011018	26.55382	263.09888	104.49061	4.14448	0.1711839	2.5223548	131	4	1993–2001	0.63	M-v	3	MPC	20601	2001 UF_{76}
2001 UG_{76}	16.0	0.15	20011018	0.32229	221.92999	183.64899	6.18869	0.1220533	2.3347144	62	2	1999–2001	0.69	M-v	4	MPC	20601	2001 UG_{76}
2001 UJ_{76}	16.5	0.15	20010928	213.08359	119.74532	58.31999	7.46297	0.0588860	2.3676847	18	1	35 days	0.51			MPC		2001 UJ_{76}
2001 UL_{76}	16.7	0.15	20011018	245.62877	0.30963	151.76114	3.07918	0.0520710	2.2005582	37	2	1996–2001	0.61	M-v	5	MPC	20601	2001 UL_{76}
2001 UM_{76}	16.0	0.15	20011107	115.54434	72.26248	199.38832	12.44123	0.1149076	2.6596182	18	1	32 days	0.83			MPC		2001 UM_{76}
2001 UN_{76}	17.9	0.15	20011018	9.47511	224.07192	153.52326	3.00922	0.1979196	2.4441402	19	1	7 days	0.53			MPC		2001 UN_{76}
2001 UP_{76}	15.7	0.15	20011018	271.63145	342.61858	157.80664	2.61970	0.1470930	2.6628664	59	2	1999–2001	0.77	M-v	4	MPC	20602	2001 UP_{76}
2001 UR_{76}	16.3	0.15	20011018	25.10715	315.70578	38.74128	10.15179	0.2389128	2.7232411	56	1	61 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 UR_{76}
2001 US_{76}	15.9	0.15	20011018	35.28840	300.73894	51.38798	6.10010	0.0980128	2.7662169	39	1	35 days	0.47			MPC		2001 US_{76}
2001 UT_{76}	13.7	0.15	20011018	264.08734	302.47881	207.35523	14.12512	0.1466223	3.9833459	50	1	89 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 UT_{76}
2001 UU_{76}	14.5	0.15	20011018	161.94740	60.64391	170.35764	4.24345	0.0965384	2.6121497	38	2	1996–2001	0.67	M-v	5	MPC	20602	2001 UU_{76}
2001 UV_{76}	17.7	0.15	20011018	8.30910	326.35937	54.49401	3.61150	0.1881525	2.3148473	42	1	34 days	0.70			MPC		2001 UV_{76}
2001 UW_{76}	16.7	0.15	20011107	70.60280	257.93734	47.23818	13.75036	0.2189140	2.5717539	20	1	34 days	0.56			MPC		2001 UW_{76}
2001 UY_{76}	15.8	0.15	20011018	98.65222	231.71323	47.82371	14.16659	0.1867899	2.7229800	28	1	34 days	0.51			MPC		2001 UY_{76}
2001 UZ_{76}	17.2	0.15	20011107	22.70724	318.11835	50.96745	12.93641	0.2062231	2.7170814	36	1	34 days	0.60			MPC		2001 UZ_{76}
2001 UB_{77}	15.7	0.15	20011018	1.83834	279.42979	117.26778	3.19539	0.1595750	3.0949214	31	1	36 days	0.64			MPC		2001 UB_{77}
2001 UC_{77}	13.0	0.15	20011018	282.13745	308.17946	190.28617	8.43978	0.1569056	3.9565683	41	2	2000–2001	0.51	M-v	3	MPC	20602	2001 UC_{77}
2001 UD_{77}	17.3	0.15	20011107	357.45657	243.23552	165.34723	4.07498	0.2200099	2.7624154	21	1	32 days	0.59			MPC		2001 UD_{77}
2001 UE_{77}	15.7	0.15	20011107	352.63512	292.16177	124.91183	2.41438	0.1900205	3.0326113	54	1	58 days	0.50			MPC		2001 UE_{77}
2001 UF_{77}	16.2	0.15	20011018	15.26021	318.22002	56.73553	9.11104	0.2345492	2.6844411	63	1	69 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UF_{77}
2001 UG_{77}	15.7	0.15	20011018	59.45070	250.98130	90.94375	3.35760	0.0421639	2.8717711	47	1	65 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 UG_{77}
2001 UH_{77}	15.2	0.15	20011018	26.73760	187.23126	186.53427	5.50081	0.1264179	2.7429414	67	2	1996–2001	0.65	M-v	4	MPC	20602	2001 UH_{77}
2001 UJ_{77}	15.3	0.15	20011018	152.24330	178.97457	70.89557	4.68140	0.1241369	2.3214128	77	1	63 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 UJ_{77}
2001 UK_{77}	14.8	0.15	20011018	318.35875	316.90103	139.67352	2.15503	0.0628396	2.9516691	81	2	1995–2001	0.49	M-v	4	MPC	20602	2001 UK_{77}
2001 UL_{77}	14.7	0.15	20011018	53.57366	264.21192	87.64483	7.26879	0.0463661	2.6958429	55	1	68 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 UL_{77}
2001 UM_{77}	15.7	0.15	20011018	26.49499	306.75997	65.53378	9.09207	0.1687888	2.7961439	68	1	67 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 UM_{77}
2001 UN_{77}	16.5	0.15	20011018	342.13630	29.10608	38.53249	15.40939	0.2765448	3.1701828	42	1	83 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 UN_{77}
2001 UQ_{77}	17.9	0.15	20011018	327.96621	26.65191	48.95763	3.69714	0.1463887	2.2751496	47	1	63 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 UQ_{77}
2001 UR_{77}	15.5	0.15	20011018	110.07287	239.40200	44.55176	18.26541	0.0194726	3.1612244	16	1	8 days	0.39			MPC		2001 UR_{77}
2001 US_{77}	17.0	0.15	20011018	319.33012	37.74393	55.09577	6.51097	0.1845695	2.8140199	13	1	8 days	0.85			MPC		2001 US_{77}
2001 UT_{77}	15.7	0.15	20011018	15.37334	310.57484	73.73005	4.66803	0.2106019	2.7006648	74	2	1992–2001	0.59	M-v	4	MPC	20603	2001 UT_{77}

2001 UV_{77}	16.3	0.15	20011018	351.21401	188.60130	223.44267	0.83061	0.1918117	3.2051298	44	2	1995–2001	0.54	M-v	4	MPC	20603	2001 UV_{77}
2001 UW_{77}	14.7	0.15	20011018	150.32446	290.15719	303.68798	7.85699	0.1880542	2.3754543	64	2	1993–2001	0.76	M-v	4	MPC	20603	2001 UW_{77}
2001 UX_{77}	16.5	0.15	20011107	166.68126	11.79872	223.41534	2.07992	0.0528309	2.3402649	23	1	38 days	0.39			MPC		2001 UX_{77}
2001 UY_{77}	15.1	0.15	20011018	2.55592	350.58803	50.79667	1.36693	0.1337362	2.9054364	131	4	1991–2001	0.49	M-v	2	MPC	20603	2001 UY_{77}
2001 UZ_{77}	15.6	0.15	20011018	76.27379	197.21584	97.48765	6.54702	0.1329692	2.4633478	27	1	60 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 UZ_{77}
2001 UB_{78}	16.4	0.15	20010928	52.97547	115.78146	195.07194	13.78189	0.1250489	2.6682236	21	1	35 days	0.57			MPC		2001 UB_{78}
2001 UD_{78}	16.3	0.15	20010928	12.67952	215.06820	146.85989	3.33633	0.1088508	2.7487346	22	1	32 days	0.59		D	MPC		2001 UD_{78}
2001 UE_{78}	18.4	0.15	20011018	19.56823	298.68437	47.11900	5.57737	0.3162646	2.6542144	14	1	4 days	0.56			MPC		2001 UE_{78}
2001 UG_{78}	14.5	0.15	20011018	169.42284	185.77032	28.54564	17.75337	0.1500513	3.1342185	32	1	58 days	0.57			MPC		2001 UG_{78}
2001 UH_{78}	17.0	0.15	20011018	321.39707	33.58605	45.96111	5.98455	0.1848596	2.3923055	48	1	56 days	0.57			MPC		2001 UH_{78}
2001 UM_{78}	16.8	0.15	20011018	345.55384	12.49487	33.59094	10.62918	0.1933711	2.9190056	15	1	5 days	0.59			MPC		2001 UM_{78}
2001 UN_{78}	16.9	0.15	20011018	10.10261	276.84494	98.26680	5.32432	0.2480578	2.2969257	81	1	92 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 UN_{78}
2001 UO_{78}	16.8	0.15	20011018	347.76207	313.65918	96.47603	5.58018	0.1292430	2.2533982	45	2	1998–2001	0.59	M-v	3	MPC	20603	2001 UO_{78}
2001 UP_{78}	16.9	0.15	20010928	328.17777	245.52595	192.13391	8.73486	0.2779205	2.6936188	26	1	34 days	0.55			MPC		2001 UP_{78}
2001 UQ_{78}	17.3	0.15	20011018	9.36832	340.54540	37.84290	8.24511	0.1231987	2.3772309	66	1	88 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 UQ_{78}
2001 UR_{78}	15.2	0.15	20010928	339.40447	224.63195	192.46298	8.63289	0.1673041	3.1602904	28	1	35 days	0.88			MPC		2001 UR_{78}
2001 US_{78}	16.7	0.15	20011018	326.30649	15.94173	56.89815	5.36751	0.1103127	2.2099080	69	3	1993–2001	0.62	M-v	4	MPC	20604	2001 US_{78}
2001 UT_{78}	15.2	0.15	20011018	346.76639	350.70190	58.76587	4.84446	0.1518930	2.3563970	127	4	1990–2001	0.64	M-v	2	MPC	20604	2001 UT_{78}
2001 UU_{78}	17.2	0.15	20011018	348.67547	11.02091	43.22832	4.58884	0.3025955	2.6604111	79	1	67 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UU_{78}
2001 UW_{78}	16.6	0.15	20011018	42.22192	172.80082	157.79054	2.75998	0.2171584	2.3551511	23	1	31 days	0.45			MPC		2001 UW_{78}
2001 UY_{78}	16.2	0.15	20011018	8.54655	200.38885	180.30203	5.25671	0.2315995	3.2165432	19	1	4 days	0.41		E	MPC		2001 UY_{78}
2001 UZ_{78}	16.5	0.15	20011018	12.06109	167.19712	211.42893	4.86506	0.1153676	2.6397209	35	1	38 days	0.57			MPC		2001 UZ_{78}
2001 UB_{79}	18.1	0.15	20011107	31.36464	303.65046	47.48149	3.06629	0.2332733	2.3328216	35	1	32 days	0.65			MPC		2001 UB_{79}
2001 UC_{79}	17.5	0.15	20011107	334.29996	255.93929	183.22904	1.50484	0.1995181	2.3719544	43	1	38 days	0.53			MPC		2001 UC_{79}
2001 UE_{79}	12.5	0.15	20011018	63.86253	116.24308	214.22618	22.17940	0.0420450	5.2167536	42	2	2000–2001	0.68	M-v	3	MPC	20604	2001 UE_{79}
2001 UF_{79}	15.7	0.15	20011018	322.79951	243.61307	194.88836	4.26912	0.0798447	2.7504137	27	1	35 days	0.58			MPC		2001 UF_{79}
2001 UG_{79}	16.4	0.15	20011018	22.28023	154.00924	208.24398	10.19652	0.1780290	2.5485983	31	1	34 days	0.73			MPC		2001 UG_{79}
2001 UH_{79}	15.3	0.15	20011018	290.60189	67.14538	44.79762	10.62956	0.0568395	3.0653614	57	2	1993–2001	0.75	M-v	4	MPC	20604	2001 UH_{79}
2001 UJ_{79}	16.3	0.15	20011107	38.34909	309.45519	41.22896	12.61451	0.1363244	2.9762407	28	1	34 days	0.68			MPC		2001 UJ_{79}
2001 UK_{79}	15.3	0.15	20011018	271.98122	279.81489	215.41832	20.36861	0.0915973	3.0708596	43	1	82 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 UK_{79}
2001 UM_{79}	16.1	0.15	20011107	19.25315	176.66531	203.82039	5.66807	0.0287190	2.6945738	31	1	41 days	0.56			MPC		2001 UM_{79}
2001 UN_{79}	16.5	0.15	20011018	313.73220	78.80352	36.86104	23.09933	0.3316624	2.2784148	61	2	1999–2001	0.65	M-v	4	MPC	20604	2001 UN_{79}
2001 UO_{79}	15.9	0.15	20011018	228.52020	327.51233	204.84128	2.36570	0.0670651	2.1876289	31	1	33 days	0.60			MPC		2001 UO_{79}
2001 UP_{79}	17.9	0.15	20011107	6.75991	191.04399	201.65348	1.89250	0.1486189	2.1597208	40	1	33 days	0.63			MPC		2001 UP_{79}
2001 UR_{79}	16.6	0.15	20011018	65.24606	159.18388	157.51204	1.66267	0.1276745	2.5609891	44	3	1999–2001	0.54	M-v	3	MPC	20604	2001 UR_{79}
2001 US_{79}	15.9	0.15	20011018	279.65024	67.38722	58.34083	2.79821	0.0759877	2.5961726	37	1	62 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 US_{79}
2001 UT_{79}	17.6	0.15	20011018	359.06122	346.81338	48.30471	2.92694	0.2051596	2.3053737	79	1	91 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 UT_{79}
2001 UU_{79}	16.1	0.15	20011018	276.77719	76.07636	58.12938	3.91649	0.1260483	2.5250196	56	2	1997–2001	0.78	M-v	5	MPC	20605	2001 UU_{79}
2001 UV_{79}	16.2	0.15	20011018	348.82693	329.27821	79.58690	2.31569	0.0579584	2.6057431	51	1	51 days	0.51			MPC		2001 UV_{79}
2001 UW_{79}	13.4	0.15	20011018	59.94585	260.11712	72.55401	3.23782	0.0731400	5.1235549	43	1	72 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 UW_{79}
2001 UX_{79}	16.8	0.15	20011018	332.73746	16.14476	59.77994	3.00462	0.1966304	2.6351202	47	1	40 days	0.45			MPC		2001 UX_{79}
2001 UY_{79}	17.5	0.15	20011107	343.40387	341.86064	85.57945	1.75132	0.1998773	2.4628770	46	1	40 days	0.45			MPC		2001 UY_{79}
2001 UZ_{79}	15.7	0.15	20011018	9.88765	313.82418	70.55683	3.04847	0.0987138	2.6904446	48	1	38 days	0.55			MPC		2001 UZ_{79}
2001 UA_{80}	16.2	0.15	20011018	11.49153	216.72616	162.12519	2.25020	0.1628275	2.6630977	26	1	33 days	0.49			MPC		2001 UA_{80}
2001 UB_{80}	15.4	0.15	20011018	324.23360	349.27146	87.90682	3.24789	0.0691047	2.8328263	34	1	33 days	0.36			MPC		2001 UB_{80}
2001 UF_{80}	17.6	0.15	20011107	43.89765	290.99430	40.38848	4.22500	0.2641893	2.3662609	37	1	37 days	0.57			MPC		2001 UF_{80}
2001 UG_{80}	18.1	0.15	20011018	13.79906	160.72650	211.22147	4.90165	0.2156653	2.2606298	42	1	61 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 UG_{80}
2001 UH_{80}	16.9	0.15	20011018	36.17011	161.99894	182.54842	1.10533	0.1785549	2.4103335	51	2	2000–2001	0.61	M-v	4	MPC	20605	2001 UH_{80}
2001 UJ_{80}	17.4	0.15	20011018	332.79701	234.99643	198.99467	1.77980	0.1845816	2.3490284	38	1	33 days	0.68			MPC		2001 UJ_{80}
2001 UK_{80}	16.5	0.15	20011018	348.00921	204.66140	209.39191	2.77153	0.2096854	2.6261694	58	1	38 days	0.65			MPC		2001 UK_{80}
2001 UL_{80}	16.1	0.15	20011018	330.14896	23.04066	47.74380	4.53351	0.0639284	2.6767773	35	1	32 days	0.47			MPC		2001 UL_{80}
2001 UM_{80}	16.2	0.15	20011018	43.41495	288.35215	43.88209	3.79710	0.2176083	2.6646371	50	1	37 days	0.55			MPC		2001 UM_{80}
2001 UO_{80}	17.4	0.15	20011107	44.17449	288.77234	52.05328	2.50136	0.1837807	2.4848294	32	1	30 days	0.60			MPC		2001 UO_{80}

2001 UR_{80}	16.2	0.15	20011018	326.62693	33.04815	42.82953	15.10705	0.0818542	2.5768915	61	1	94 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 UR_{80}
2001 US_{80}	16.1	0.15	20011018	351.49392	359.83705	47.76275	9.01804	0.1342587	2.6217740	72	1	60 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 US_{80}
2001 UU_{80}	15.9	0.15	20011107	316.91371	261.81537	197.86074	5.01755	0.1528424	3.0943245	44	1	31 days	0.60			MPC		2001 UU_{80}
2001 UW_{80}	16.7	0.15	20011018	325.12428	241.65782	199.28429	2.01061	0.1184868	2.6197351	36	2	1999–2001	0.50	M-v	5	MPC	20605	2001 UW_{80}
2001 UY_{80}	16.0	0.15	20011018	19.79031	154.86835	216.70856	13.52737	0.1387415	2.7189898	47	1	33 days	0.60			MPC		2001 UY_{80}
2001 UZ_{80}	15.2	0.15	20011018	38.16111	137.86895	207.56875	6.25134	0.1838054	3.2214239	45	2	1995–2001	0.75	M-v	4	MPC	20605	2001 UZ_{80}
2001 UA_{81}	16.3	0.15	20011018	29.07033	304.75794	47.15534	7.03969	0.2309512	2.9273695	29	1	32 days	0.65			MPC		2001 UA_{81}
2001 UB_{81}	16.4	0.15	20011107	6.48593	326.99947	68.86382	2.32969	0.0804423	2.5956280	39	1	52 days	0.58			MPC		2001 UB_{81}
2001 UC_{81}	15.1	0.15	20011018	56.09687	117.59218	215.53738	14.42117	0.1022395	2.9798770	65	1	85 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 UC_{81}
2001 UD_{81}	16.3	0.15	20011107	281.94414	292.57543	205.25214	3.51843	0.1400009	2.6211580	28	1	53 days	0.37			MPC		2001 UD_{81}
2001 UE_{81}	16.2	0.15	20011107	80.82951	257.94156	56.25018	3.55307	0.0749343	2.4273735	49	1	59 days	0.53			MPC		2001 UE_{81}
2001 UF_{81}	15.4	0.15	20011018	182.33660	10.37026	207.90624	6.90547	0.2410762	2.2164355	66	2	2000–2001	0.75	M-v	4	MPC	20605	2001 UF_{81}
2001 UG_{81}	16.9	0.15	20011107	35.95856	154.73411	191.51921	2.77981	0.2504172	2.8748637	15	1	51 days	0.94			MPC		2001 UG_{81}
2001 UH_{81}	15.7	0.15	20011018	305.71587	4.63523	108.99444	2.00325	0.1924024	3.0010437	48	1	65 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 UH_{81}
2001 UJ_{81}	17.6	0.15	20011018	323.77780	271.54782	175.20962	2.20504	0.1757378	2.3283176	62	2	1999–2001	0.64	M-v	4	MPC	20606	2001 UJ_{81}
2001 UK_{81}	16.7	0.15	20011107	236.53060	94.41364	75.86986	3.23135	0.0397176	2.2684974	46	1	40 days	0.73			MPC		2001 UK_{81}
2001 UL_{81}	16.5	0.15	20011018	294.41967	36.56849	77.86940	2.56999	0.1095556	2.1760530	79	3	1995–2001	0.49	M-v	4	MPC	20606	2001 UL_{81}
2001 UM_{81}	16.7	0.15	20010928	39.29707	118.05486	205.08873	11.96229	0.2965616	2.6578905	19	1	35 days	0.55			MPC		2001 UM_{81}
2001 UO_{81}	17.8	0.15	20011107	27.35645	283.59704	80.61590	3.28745	0.1752892	2.2527555	33	1	31 days	0.61			MPC		2001 UO_{81}
2001 UP_{81}	17.7	0.15	20011018	349.20669	6.63265	41.12623	21.89729	0.0896450	1.9403030	30	1	24 days	0.68			MPC		2001 UP_{81}
2001 UQ_{81}	16.5	0.15	20011107	24.33194	164.93035	209.46401	3.96394	0.0988848	2.6293920	51	1	51 days	0.69			MPC		2001 UQ_{81}
2001 UR_{81}	15.9	0.15	20011107	191.20617	171.47216	42.73637	6.96457	0.0793531	2.3505089	36	1	54 days	0.57			MPC		2001 UR_{81}
2001 US_{81}	15.5	0.15	20011107	302.28611	76.11535	41.75899	17.31205	0.1481260	3.0767020	19	1	56 days	0.69			MPC		2001 US_{81}
2001 UT_{81}	16.0	0.15	20011018	308.93541	49.09396	45.93099	15.26096	0.0488058	2.6522777	51	1	91 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 UT_{81}
2001 UU_{81}	17.1	0.15	20011018	75.16633	204.49560	103.46966	1.75810	0.1307635	2.1897457	36	1	76 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 UU_{81}
2001 UW_{81}	16.8	0.15	20011018	25.13664	310.66697	44.95301	2.81289	0.2511050	2.5702243	54	1	36 days	0.57			MPC		2001 UW_{81}
2001 UX_{81}	17.5	0.15	20011018	346.49504	9.55941	47.72175	3.10655	0.1789989	2.4488769	45	1	33 days	0.53			MPC		2001 UX_{81}
2001 UY_{81}	14.8	0.15	20011107	352.30995	196.34480	218.89837	9.74908	0.1117125	2.9753614	43	1	57 days	0.64			MPC		2001 UY_{81}
2001 UZ_{81}	16.8	0.15	20011018	262.75703	99.02222	49.22840	6.45815	0.1047310	2.2707080	40	1	55 days	0.52			MPC		2001 UZ_{81}
2001 UA_{82}	15.9	0.15	20011018	300.03900	273.20735	215.10320	8.75154	0.2518695	2.5942157	77	1	61 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 UA_{82}
2001 UB_{82}	17.2	0.15	20011018	341.14693	264.52949	160.29186	1.41318	0.1606761	2.4629527	71	3	1995–2001	0.55	M-v	3	MPC	20606	2001 UB_{82}
2001 UC_{82}	16.4	0.15	20011018	358.26266	316.10967	86.57013	2.58989	0.2079964	3.0044067	59	1	61 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 UC_{82}
2001 UE_{82}	15.9	0.15	20011018	21.16214	319.86866	58.43344	6.53876	0.0364221	2.6841443	49	1	80 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 UE_{82}
2001 UF_{82}	17.4	0.15	20011018	31.10014	160.47987	195.47034	4.45684	0.1627864	2.3629169	59	1	62 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 UF_{82}
2001 UG_{82}	17.1	0.15	20011107	340.75240	3.37381	65.67392	4.14091	0.1122157	2.2149053	52	1	57 days	0.70			MPC		2001 UG_{82}
2001 UH_{82}	15.4	0.15	20011107	106.84425	227.63845	66.35562	7.00796	0.0404732	2.8715433	60	1	57 days	0.65			MPC		2001 UH_{82}
2001 UJ_{82}	16.0	0.15	20011018	38.24524	294.00677	56.17673	6.81690	0.1181004	2.2243867	45	1	40 days	0.55			MPC		2001 UJ_{82}
2001 UM_{82}	14.2	0.15	20011107	154.98754	191.38051	56.90704	13.91850	0.0780431	3.0770457	24	1	55 days	0.62			MPC		2001 UM_{82}
2001 UN_{82}	15.2	0.15	20011018	300.40730	60.48185	44.78995	2.63379	0.0311676	2.8745730	74	1	61 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 UN_{82}
2001 UO_{82}	15.4	0.15	20011018	153.55378	190.01188	52.29747	11.56265	0.1266885	2.3326875	87	2	1998–2001	0.58	M-v	4	MPC	20606	2001 UO_{82}
2001 UP_{82}	15.9	0.15	20011107	349.90464	356.26164	64.03948	1.00729	0.1287045	2.5221322	37	1	57 days	0.65			MPC		2001 UP_{82}
2001 UQ_{82}	16.1	0.15	20011018	347.03722	14.56191	45.88218	9.46449	0.1887517	2.7490229	61	1	63 days	0.70	M-v	5	MPC		2001 UQ_{82}
2001 UR_{82}	16.9	0.15	20011018	41.83210	164.66467	174.31156	1.77424	0.2156599	2.4823634	55	1	60 days	0.72	M-v	5	MPC		2001 UR_{82}
2001 US_{82}	15.6	0.15	20011018	318.47078	311.44052	145.03616	1.87325	0.1333224	2.9317848	76	1	67 days	0.50	M-v	5	D MPC		2001 US_{82}
2001 UT_{82}	17.1	0.15	20011018	19.85269	300.25803	74.47622	3.21172	0.1582538	2.7491446	29	1	62 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 UT_{82}
2001 UW_{82}	15.7	0.15	20011107	24.60450	316.77482	57.29363	2.99023	0.0701593	2.8967428	44	1	38 days	0.50			MPC		2001 UW_{82}
2001 UX_{82}	15.9	0.15	20011018	341.24864	270.76408	155.35176	1.14048	0.2014463	2.6595386	42	1	33 days	0.53			MPC		2001 UX_{82}
2001 UY_{82}	17.3	0.15	20011107	341.40297	344.17335	85.22034	2.87927	0.1283992	2.3180642	52	1	57 days	0.60			MPC		2001 UY_{82}
2001 UZ_{82}	14.9	0.15	20011018	91.35175	238.64850	60.75964	10.31882	0.1020164	3.0554696	82	1	83 days	0.70	M-v	4	MPC		2001 UZ_{82}
2001 UB_{83}	16.9	0.15	20011018	356.93762	203.67705	199.29200	7.19302	0.2374813	2.5290833	43	1	81 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 UB_{83}
2001 UC_{83}	16.4	0.15	20011018	347.41043	295.20983	122.09118	3.16464	0.1908830	2.4642851	47	1	88 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 UC_{83}
2001 UD_{83}	17.5	0.15	20011018	2.85794	329.58826	64.22649	5.00345	0.1744924	2.3002465	37	1	31 days	0.53			MPC		2001 UD_{83}
2001 UF_{83}	16.9	0.15	20011018	348.76752	9.06200	46.24265	3.09507	0.1966215	2.3948618	59	1	80 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 UF_{83}

2001 UG_{83}	17.0	0.15	20011018	264.90856	85.70916	67.13322	2.69451	0.1537007	2.2410378	56	1	71 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UG_{83}
2001 UH_{83}	15.7	0.15	20011018	331.45908	294.27732	145.78028	1.51013	0.1319748	3.0485092	88	2	1995–2001	0.74	M-v	5	MPC	20606	2001 UH_{83}
2001 UJ_{83}	15.5	0.15	20011018	108.04414	144.73877	143.44085	2.62528	0.0666924	2.8348529	61	3	1994–2001	0.62	M-v	4	MPC	20607	2001 UJ_{83}
2001 UK_{83}	16.3	0.15	20011018	17.83989	227.21702	152.76512	1.60394	0.1485323	2.6180642	50	1	60 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 UK_{83}
2001 UM_{83}	15.0	0.15	20011018	259.72406	99.20886	56.47951	14.58803	0.0876323	2.6510831	71	1	60 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 UM_{83}
2001 UN_{83}	18.0	0.15	20011018	24.06728	254.27300	109.31267	2.69260	0.2165728	2.3632226	51	1	62 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 UN_{83}
2001 UO_{83}	17.1	0.15	20011107	332.10654	10.18214	74.77889	4.84800	0.1387566	2.2980994	44	1	59 days	0.56			MPC		2001 UO_{83}
2001 UP_{83}	15.2	0.15	20011018	357.72743	0.38076	49.81389	17.37225	0.1765288	3.1001413	60	1	92 days	0.56	M-v	3	MPC		2001 UP_{83}
2001 UQ_{83}	15.8	0.15	20011018	49.86669	284.26523	64.83716	7.73295	0.1128120	2.4160506	102	2	1996–2002	0.56	M-v	4	MPC	20607	2001 UQ_{83}
2001 US_{83}	16.5	0.15	20011018	348.25122	204.39726	221.49772	7.65988	0.1794201	2.4575029	58	1	80 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 US_{83}
2001 UU_{83}	15.3	0.15	20011018	24.62668	153.42608	231.18727	7.59046	0.0319652	2.2708180	85	1	129 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 UU_{83}
2001 UW_{83}	15.7	0.15	20011018	38.22153	287.96275	67.32010	1.73744	0.2005477	2.5554088	88	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20607	2001 UW_{83}
2001 UX_{83}	15.2	0.15	20011018	329.16488	32.18122	59.43683	16.71214	0.1318395	2.5437209	96	2	1999–2002	0.55	M-v	3	MPC	20607	2001 UX_{83}
2001 UY_{83}	15.0	0.15	20011018	336.48573	293.22704	150.78140	2.29248	0.1067034	2.8703622	70	2	2000–2002	0.52	M-v	4	MPC	20607	2001 UY_{83}
2001 UZ_{83}	16.6	0.15	20011018	30.52657	150.86478	221.83456	2.45661	0.1186936	2.3501728	61	1	64 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 UZ_{83}
2001 UB_{84}	13.6	0.15	20011018	53.04711	286.95708	56.11558	15.96881	0.1879787	2.5777681	105	1	135 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 UB_{84}
2001 UE_{84}	13.3	0.15	20011018	93.90074	246.80936	63.02028	9.93619	0.1531411	2.7766650	63	1	118 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 UE_{84}
2001 UF_{84}	15.5	0.15	20011018	20.07011	149.30114	229.74038	12.73220	0.2606780	2.6040709	57	1	113 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 UF_{84}
2001 UH_{84}	15.1	0.15	20011018	75.96617	24.94606	269.81992	6.50832	0.1838511	2.2706791	55	1	80 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 UH_{84}
2001 UJ_{84}	17.3	0.15	20011107	346.14548	48.37572	18.22132	9.39940	0.3644890	3.0264162	28	1	36 days	0.73			MPC		2001 UJ_{84}
2001 UK_{84}	16.3	0.15	20011107	91.79777	314.41262	347.90604	5.69000	0.0739910	2.4123776	27	1	29 days	0.54			MPC		2001 UK_{84}
2001 UL_{84}	14.9	0.15	20011018	335.93991	55.82118	13.99174	10.13934	0.1332138	3.0153693	39	1	77 days	0.71	M-v	4	MPC		2001 UL_{84}
2001 UN_{84}	19.2	0.15	20011018	10.72631	160.35345	211.62299	1.96632	0.2361285	2.2560386	24	1	10 days	0.42			MPC		2001 UN_{84}
2001 UO_{84}	16.6	0.15	20011018	322.20960	239.03631	216.25878	12.53155	0.2453312	2.6077870	50	1	78 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 UO_{84}
2001 UQ_{84}	16.7	0.15	20011018	5.99510	183.70899	203.76590	0.98840	0.2042496	2.9547451	47	2	1996–2001	0.51	M-v	5	MPC	20607	2001 UQ_{84}
2001 UR_{84}	16.6	0.15	20011018	21.69996	140.34160	219.93453	12.71219	0.2636174	3.1000818	39	1	85 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 UR_{84}
2001 US_{84}	14.8	0.15	20011018	355.21271	177.35011	227.50546	8.40803	0.1737155	2.7296495	60	1	87 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 US_{84}
2001 UU_{84}	16.3	0.15	20011018	15.51609	337.96667	43.80294	2.14052	0.0821302	2.9633937	29	1	40 days	0.65			MPC		2001 UU_{84}
2001 UV_{84}	14.3	0.15	20011018	305.69887	53.63899	49.65731	12.01491	0.0756186	3.1612624	68	1	62 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 UV_{84}
2001 UY_{84}	15.7	0.15	20011018	31.43088	136.15009	247.44457	2.09247	0.1797343	2.1721466	74	2	2000–2002	0.68	M-v	5	MPC	20608	2001 UY_{84}
2001 UZ_{84}	17.3	0.15	20010928	356.83972	181.97730	195.21165	5.93530	0.1250832	2.6734202	21	1	41 days	0.56			MPC		2001 UZ_{84}
2001 UQ_{85}	17.1	0.15	20011107	310.11784	293.34506	164.53564	1.71553	0.1108023	2.5701099	15	1	35 days	0.47			MPC		2001 UQ_{85}
2001 UR_{85}	18.0	0.15	20011018	351.67018	217.80780	185.79563	2.27378	0.2034477	2.3318870	46	1	67 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 UR_{85}
2001 UW_{85}	17.4	0.15	20011107	310.74671	309.80661	152.12729	1.44076	0.1454458	2.3546394	28	1	35 days	0.55			MPC		2001 UW_{85}
2001 UA_{86}	16.5	0.15	20011018	142.17189	177.50349	73.62415	3.22542	0.0174089	2.9449160	12	1	8 days	0.39			MPC		2001 UA_{86}
2001 UB_{86}	15.9	0.15	20011018	33.49395	311.23471	47.03673	9.92945	0.0433479	2.9310871	31	1	63 days	0.44	M-v	5	MPC		2001 UB_{86}
2001 UD_{86}	17.4	0.15	20011018	45.13409	272.87773	55.30190	5.01144	0.2084764	2.5898400	17	1	8 days	0.44			MPC		2001 UD_{86}
2001 UH_{86}	17.2	0.15	20011107	337.02482	348.95583	83.66230	2.43643	0.1661079	2.4451040	33	1	35 days	0.55			MPC		2001 UH_{86}
2001 UJ_{86}	16.2	0.15	20011018	164.30656	152.16704	75.17887	3.46296	0.1435218	2.4208489	25	1	62 days	0.58	M-v	6	MPC		2001 UJ_{86}
2001 UN_{86}	18.5	0.15	20011018	319.98025	197.67627	237.57148	1.76080	0.1414061	2.2582947	16	1	7 days	0.48			MPC		2001 UN_{86}
2001 UT_{86}	17.8	0.15	20011107	344.42791	63.27774	1.38481	1.28013	0.1568399	2.4345080	19	1	32 days	0.74			MPC		2001 UT_{86}
2001 UY_{86}	17.0	0.15	20011107	16.92498	343.92823	34.44232	7.83026	0.2034324	3.1895156	18	1	32 days	0.37			MPC		2001 UY_{86}
2001 UZ_{86}	15.3	0.15	20011018	239.69789	139.91039	22.40566	2.02928	0.0201323	2.8386966	55	2	1999–2001	0.55	M-v	4	MPC	20608	2001 UZ_{86}
2001 UD_{87}	16.8	0.15	20011107	331.80171	202.60151	239.08726	0.86802	0.1360985	2.3894801	41	1	52 days	0.58			MPC		2001 UD_{87}
2001 UF_{87}	17.7	0.15	20011107	19.31620	344.71143	35.14178	3.97473	0.1375971	2.3864225	29	1	37 days	0.54			MPC		2001 UF_{87}
2001 UG_{87}	16.8	0.15	20011018	24.99161	335.73078	37.90519	2.03837	0.0610991	3.0442364	13	1	32 days	0.40			MPC		2001 UG_{87}
2001 UH_{87}	17.1	0.15	20011107	145.29263	215.86315	37.90291	1.57402	0.1070472	2.2707810	23	1	32 days	0.78			MPC		2001 UH_{87}
2001 UJ_{87}	17.6	0.15	20011018	164.97553	1.53003	230.63486	1.24359	0.1734344	2.2560270	13	1	33 days	0.40			MPC		2001 UJ_{87}
2001 UM_{87}	18.6	0.15	20010928	9.08830	16.07382	342.90269	4.10901	0.2001052	2.3479848	12	1	25 days	0.19			MPC		2001 UM_{87}
2001 UP_{87}	17.5	0.15	20010928	78.85236	304.76586	334.65497	3.84943	0.1544825	2.4166927	23	1	33 days	0.75			MPC		2001 UP_{87}
2001 UQ_{87}	16.5	0.15	20010928	257.09559	236.01023	252.26293	3.62665	0.0730621	2.7924713	15	1	33 days	0.30			MPC		2001 UQ_{87}
2001 UT_{87}	15.4	0.15	20011018	155.38391	3.03550	216.52947	10.27731	0.1978719	3.1583040	13	1	4 days	0.23		E	MPC		2001 UT_{87}
2001 UU_{87}	17.5	0.15	20010928	305.78574	36.36613	54.07208	1.97031	0.1863080	2.3850905	20	1	34 days	0.38			MPC		2001 UU_{87}

2001 UV_{87}	17.0	0.15	20011018	309.75066	265.26883	197.99911	10.45897	0.2788877	2.7257831	20	1	7 days	0.43		E	MPC		2001 UV_{87}
2001 UW_{87}	16.8	0.15	20011018	89.90380	87.85547	183.43820	3.55307	0.1918584	2.7634864	13	1	5 days	0.30		E	MPC		2001 UW_{87}
2001 UC_{88}	16.0	0.15	20010928	23.02507	165.66017	188.80046	6.53563	0.0583425	3.1061053	16	1	32 days	0.42			MPC		2001 UC_{88}
2001 UH_{88}	16.4	0.15	20011107	213.50394	132.12014	48.44906	5.67736	0.0855764	2.5822476	18	1	33 days	0.71			MPC		2001 UH_{88}
2001 UK_{88}	15.7	0.15	20011018	9.18356	208.11203	166.50205	3.97513	0.1107714	3.2925352	18	1	4 days	0.53			MPC		2001 UK_{88}
2001 UN_{88}	16.8	0.15	20011018	358.55840	180.96523	218.08011	15.30917	0.2405851	3.0013448	38	1	82 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 UN_{88}
2001 UP_{88}	17.8	0.15	20011107	67.10351	99.89485	208.30798	2.76404	0.2488109	2.3196700	15	1	31 days	0.66			MPC		2001 UP_{88}
2001 UR_{88}	18.5	0.15	20011018	32.47782	105.28775	211.35826	26.60461	0.4305465	2.6630931	25	1	12 days	0.50			MPC		2001 UR_{88}
2001 UW_{88}	16.3	0.15	20011018	1.95922	228.93294	158.84667	8.18885	0.2276409	2.7996404	18	1	35 days	0.48			MPC		2001 UW_{88}
2001 UZ_{88}	17.1	0.15	20011018	322.63132	325.85041	124.89159	6.58286	0.2120972	2.4015736	21	1	33 days	0.45			MPC		2001 UZ_{88}
2001 UB_{89}	14.8	0.15	20011107	80.36508	213.04016	94.09955	12.24943	0.0996079	2.9845678	20	1	55 days	0.71			MPC		2001 UB_{89}
2001 UD_{89}	15.4	0.15	20011018	49.51798	228.27199	97.44525	12.75063	0.1958217	2.6325660	23	1	113 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 UD_{89}
2001 UL_{89}	15.6	0.15	20010928	17.04608	210.27943	153.62925	12.25841	0.1098798	2.6397723	21	1	39 days	0.34			MPC		2001 UL_{89}
2001 UM_{89}	15.6	0.15	20010928	14.80961	226.98621	135.90505	11.35356	0.2029588	3.0842045	26	1	43 days	0.51			MPC		2001 UM_{89}
2001 UO_{89}	14.3	0.15	20011018	261.10260	17.03141	123.98017	12.55292	0.0421696	3.1310742	13	1	29 days	0.40			MPC		2001 UO_{89}
2001 UQ_{89}	16.9	0.15	20010928	344.87582	199.88717	192.87548	4.14201	0.0802285	2.7774010	30	1	42 days	0.53		D	MPC		2001 UQ_{89}
2001 UR_{89}	15.4	0.15	20011018	316.31267	116.94618	349.26422	22.99257	0.2753823	2.3348289	45	1	100 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UR_{89}
2001 UW_{89}	17.2	0.15	20010928	58.93137	57.17903	228.63049	3.22766	0.2287739	2.7463288	10	1	31 days	0.23			MPC		2001 UW_{89}
2001 UY_{89}	16.4	0.15	20010928	3.47537	145.65248	219.95640	4.14651	0.1435149	3.2055481	19	1	34 days	0.48			MPC		2001 UY_{89}
2001 UG_{90}	17.5	0.15	20011018	50.44825	96.30249	222.34409	1.53659	0.0940364	2.3748435	34	2	1997–2001	0.40	M-v	5	MPC	20608	2001 UG_{90}
2001 UH_{90}	18.2	0.15	20011018	313.33820	328.48098	135.10150	3.05025	0.1575837	2.4132918	15	1	60 days	0.74	M-v	6	MPC		2001 UH_{90}
2001 UJ_{90}	15.6	0.15	20011107	244.88223	326.65162	207.35482	11.18353	0.0873121	3.0940080	20	1	29 days	0.51			MPC		2001 UJ_{90}
2001 UL_{90}	15.9	0.15	20011018	16.07741	287.41612	88.32798	2.50598	0.1520425	3.1745050	28	1	33 days	0.90			MPC		2001 UL_{90}
2001 UM_{90}	16.6	0.15	20011107	346.26893	264.06772	154.55518	2.19407	0.0765511	2.9222377	29	1	40 days	0.63			MPC		2001 UM_{90}
2001 UN_{90}	17.3	0.15	20011107	332.39789	23.17223	58.58347	5.28379	0.1750257	3.1332569	15	1	38 days	0.24			MPC		2001 UN_{90}
2001 UO_{90}	17.9	0.15	20011018	34.94005	289.91779	52.37019	6.21564	0.2218272	2.4593735	33	1	33 days	0.51			MPC		2001 UO_{90}
2001 US_{90}	15.6	0.15	20011018	218.66862	126.86892	62.20464	5.04046	0.1560941	2.3154075	56	1	61 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 US_{90}
2001 UT_{90}	17.9	0.15	20011018	69.88490	256.58525	47.07917	3.12004	0.0851154	2.1443230	19	1	9 days	0.56		D	MPC		2001 UT_{90}
2001 UY_{90}	18.3	0.15	20011018	0.48011	190.77291	193.28092	7.72622	0.1751633	2.5268944	12	1	6 days	0.28		E	MPC		2001 UY_{90}
2001 UB_{91}	13.8	0.15	20011107	16.92064	197.76971	170.56907	5.73383	0.0707588	5.0933749	13	1	33 days	0.36			MPC		2001 UB_{91}
2001 UG_{91}	18.1	0.15	20011107	21.56038	308.62725	57.73265	3.19703	0.2070676	2.4502457	24	1	28 days	0.55			MPC		2001 UG_{91}
2001 UH_{91}	16.4	0.15	20011018	71.44828	243.84635	63.99717	3.67188	0.1275990	2.6146400	27	1	8 days	0.36	M-v	8 D	MPC		2001 UH_{91}
2001 UK_{91}	18.0	0.15	20010928	63.08513	266.24889	25.39665	20.75614	0.1635565	1.9406025	12	1	13 days	0.63			MPC		2001 UK_{91}
2001 UL_{91}	15.9	0.15	20011018	50.56626	295.63324	26.70149	12.93725	0.0708877	2.9561832	16	1	7 days	0.52			MPC		2001 UL_{91}
2001 UM_{91}	16.2	0.15	20010928	331.68106	274.25450	130.12932	1.90241	0.0139769	2.5287603	31	1	39 days	0.71			MPC		2001 UM_{91}
2001 UN_{91}	17.7	0.15	20011018	323.02650	233.37290	197.58520	2.79058	0.1543344	2.4198445	17	1	9 days	0.53			MPC		2001 UN_{91}
2001 UP_{91}	17.2	0.15	20011018	344.90437	351.36360	52.09604	0.76954	0.1192759	2.5304834	17	1	10 days	0.52			MPC		2001 UP_{91}
2001 UQ_{91}	16.3	0.15	20011018	350.10721	191.31890	205.89566	5.38822	0.0872425	2.7716052	18	1	33 days	0.54			MPC		2001 UQ_{91}
2001 UR_{91}	17.0	0.15	20010928	278.43388	92.96505	25.22631	8.58309	0.1387322	2.4321782	25	1	35 days	0.82			MPC		2001 UR_{91}
2001 UT_{91}	15.8	0.15	20011018	337.82852	237.78396	190.41500	12.96279	0.1554328	2.6953361	27	1	81 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 UT_{91}
2001 UU_{91}	15.0	0.15	20011018	36.66585	250.51426	95.14060	8.80103	0.1843586	3.1250729	32	1	90 days	0.42	M-v	5	MPC		2001 UU_{91}
2001 UV_{91}	15.5	0.15	20011107	40.87982	260.46546	81.94979	8.54805	0.2121333	3.0098203	33	1	55 days	0.50			MPC		2001 UV_{91}
2001 UX_{91}	14.8	0.15	20011018	27.47561	296.73233	63.77115	17.10445	0.1459705	3.0836375	20	1	113 days	0.36	M-v	5	MPC		2001 UX_{91}
2001 UY_{91}	16.8	0.15	20011107	243.22810	67.24812	106.68943	6.07683	0.1555349	2.2576931	19	1	34 days	0.78		D	MPC		2001 UY_{91}
2001 UB_{92}	15.4	0.15	20011107	58.83422	132.06020	197.31328	16.40192	0.1502764	3.2018305	17	1	34 days	0.59			MPC		2001 UB_{92}
2001 UE_{92}	17.6	0.15	20011018	349.78487	207.26564	199.20410	1.59847	0.1318705	2.1543664	46	1	37 days	0.55			MPC		2001 UE_{92}
2001 UF_{92}	15.3	0.15	20011018	72.87578	104.23964	218.77338	0.06722	0.0192162	3.2195055	51	4	1960–2001	0.53	M-v	2	MPC	20608	2001 UF_{92}
2001 UG_{92}	15.1	0.15	20011107	29.53354	147.11954	218.01904	8.71846	0.1117389	3.1118555	49	1	59 days	0.43			MPC		2001 UG_{92}
2001 UJ_{92}	17.3	0.15	20011018	329.81742	41.25197	37.44462	3.01052	0.1734501	2.3341116	34	1	33 days	0.38			MPC		2001 UJ_{92}
2001 UK_{92}	15.0	0.15	20011018	55.01062	264.94848	68.86606	11.38368	0.0991667	3.1467181	28	1	61 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 UK_{92}
2001 UN_{92}	16.2	0.15	20011018	322.84752	47.33809	42.05289	6.52253	0.1371578	2.6201379	36	1	62 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 UN_{92}
2001 UO_{92}	15.3	0.15	20011018	5.52664	262.17633	132.97580	3.57058	0.0827921	2.6807508	70	1	91 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 UO_{92}
2001 UQ_{92}	14.8	0.15	20011018	334.32469	6.76979	66.42684	10.18573	0.0644871	3.1071853	25	1	61 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 UQ_{92}

2001 US_{92}	15.7	0.15	20011018	309.96830	23.69970	78.00117	6.27716	0.0910280	2.6598639	49	1	67 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 US_{92}
2001 UU_{92}	20.0	0.15	20011018	347.04357	87.39885	7.55993	5.38321	0.6690867	3.1643401	90	1	99 days	0.62	M-v	4	MPC	21129	2001 UU_{92}
2001 UW_{92}	17.5	0.15	20011018	0.63014	102.77595	281.23168	2.18185	0.2482348	2.3325313	77	1	82 days	0.70	M-v	4	MPC		2001 UW_{92}
2001 UX_{92}	17.2	0.15	20011018	20.73439	2.71014	0.68275	6.11544	0.0404536	2.6851768	18	1	7 days	0.53			MPC		2001 UX_{92}
2001 UY_{92}	16.7	0.15	20011018	340.55067	34.03089	17.47045	16.07525	0.1278114	3.0936544	13	1	6 days	0.32			MPC		2001 UY_{92}
2001 UZ_{92}	16.7	0.15	20011018	3.11889	159.33843	222.71070	11.02487	0.0454779	2.5455180	18	1	18 days	0.30			MPC		2001 UZ_{92}
2001 UA_{93}	16.3	0.15	20011018	62.56935	72.82265	233.99559	4.89982	0.1485966	3.1015183	14	1	7 days	0.58			MPC		2001 UA_{93}
2001 UK_{93}	14.5	0.15	20011018	285.17000	359.38434	117.63916	12.01274	0.0726968	3.0815711	43	3	1992–2001	0.67	M-v	2	MPC	20608	2001 UK_{93}
2001 UL_{93}	14.5	0.15	20011018	334.62948	295.15224	137.23483	10.84474	0.2067751	3.0242334	44	1	84 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 UL_{93}
2001 UM_{93}	14.9	0.15	20011018	92.20329	181.33484	112.11775	10.02867	0.0723242	2.6386184	37	2	1999–2001	0.70	M-v	4	MPC	20608	2001 UM_{93}
2001 UN_{93}	13.9	0.15	20011018	203.10009	112.06273	79.82918	14.96952	0.0299423	2.8646044	46	1	112 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 UN_{93}
2001 UO_{93}	14.4	0.15	20011018	329.96681	265.73519	169.30813	14.92335	0.0659681	3.2326484	21	1	81 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 UO_{93}
2001 UQ_{93}	14.1	0.15	20011018	312.42650	295.64535	162.78073	12.52331	0.1163616	2.7734633	55	2	1999–2001	0.56	M-v	3	MPC	20609	2001 UQ_{93}
2001 UR_{93}	15.3	0.15	20011018	304.78102	29.59517	79.45776	12.62401	0.1468664	2.6306032	38	1	75 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 UR_{93}
2001 UT_{93}	15.1	0.15	20011018	17.24661	306.44390	70.48473	18.23001	0.1267559	3.0815979	27	2	1994–2001	0.64	M-v	4	MPC	20609	2001 UT_{93}
2001 UU_{93}	14.7	0.15	20011018	14.76765	295.50337	83.64470	14.74758	0.1422070	2.9925519	39	1	111 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 UU_{93}
2001 UV_{93}	11.7	0.15	20011018	101.44409	190.43764	104.65920	15.35751	0.0666411	5.2090333	30	1	62 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 UV_{93}
2001 UW_{93}	15.1	0.15	20011018	281.15072	29.99018	103.89233	10.58645	0.1342104	2.5764851	39	1	64 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 UW_{93}
2001 UY_{93}	15.1	0.15	20011018	10.69836	240.11138	148.47581	10.45493	0.0937088	3.0002753	28	1	103 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 UY_{93}
2001 UZ_{93}	15.7	0.15	20011018	40.62946	251.19166	83.73957	9.85292	0.2362077	2.4222491	48	1	107 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 UZ_{93}
2001 UA_{94}	15.9	0.15	20011018	337.01310	250.06412	182.02782	12.85017	0.1627118	2.6939073	27	1	79 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 UA_{94}
2001 UB_{94}	17.7	0.15	20011107	16.30714	219.75214	152.19067	6.91551	0.3363345	2.5754253	21	1	35 days	0.60			MPC		2001 UB_{94}
2001 UD_{94}	14.9	0.15	20011018	32.11495	240.95806	107.41017	8.44978	0.2400215	2.8122682	51	1	115 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 UD_{94}
2001 UE_{94}	16.0	0.15	20011107	47.04755	255.87698	86.41321	13.64184	0.1630016	2.7204712	19	1	34 days	0.27			MPC		2001 UE_{94}
2001 UF_{94}	17.9	0.15	20011018	5.24391	293.38983	89.41198	7.59930	0.3449937	2.3637186	29	1	62 days	0.31	M-v	4	MPC		2001 UF_{94}
2001 UJ_{94}	14.2	0.15	20011018	202.47020	75.80943	126.47113	10.93213	0.0357089	3.0961009	30	1	60 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 UJ_{94}
2001 UK_{94}	17.2	0.15	20011107	73.41645	18.54515	290.83600	2.98838	0.1565003	2.3118712	24	1	31 days	0.53			MPC		2001 UK_{94}
2001 UL_{94}	14.6	0.15	20011107	54.09872	185.64886	158.88367	10.12424	0.0877122	3.0625965	28	1	56 days	0.82			MPC		2001 UL_{94}
2001 UN_{94}	16.3	0.15	20011018	15.49815	253.62066	125.70595	6.91294	0.1351856	2.3986723	24	1	63 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 UN_{94}
2001 UP_{94}	16.8	0.15	20011107	356.77186	281.71072	130.41988	9.20228	0.2078039	2.7961010	22	1	52 days	0.54			MPC		2001 UP_{94}
2001 UR_{94}	16.5	0.15	20011018	3.11309	291.27812	99.69679	8.30061	0.2711509	2.3268332	71	1	133 days	0.65	M-v	3	MPC		2001 UR_{94}
2001 US_{94}	15.3	0.15	20011018	23.52082	270.62805	93.11133	12.49924	0.2136224	2.6887733	78	1	123 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 US_{94}
2001 UU_{94}	15.1	0.15	20011018	293.72435	306.47510	171.30758	11.99331	0.0908978	2.3428058	60	3	1997–2001	0.55	M-v	3	MPC	20609	2001 UU_{94}
2001 UV_{94}	15.7	0.15	20011018	38.02420	253.72267	93.67487	11.37352	0.1885012	2.7109965	24	1	122 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 UV_{94}
2001 UW_{94}	16.6	0.15	20011107	4.64328	318.83814	80.70464	10.49453	0.2048744	2.5223899	27	1	53 days	0.76			MPC		2001 UW_{94}
2001 UX_{94}	14.1	0.15	20011018	17.67092	287.48865	94.28981	11.51242	0.0956800	3.1396157	47	1	121 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UX_{94}
2001 UY_{94}	15.8	0.15	20011018	66.94248	191.09209	111.77081	8.85367	0.2734329	2.3584120	57	3	1996–2001	0.66	M-v	2	MPC	20609	2001 UY_{94}
2001 UA_{95}	15.4	0.15	20011018	91.73635	310.23261	354.16069	1.60056	0.0335746	3.0389611	35	2	1995–2001	0.45	M-v	5	MPC	20609	2001 UA_{95}
2001 UB_{95}	16.4	0.15	20011018	40.08563	320.38010	17.81383	9.40788	0.2318934	3.0536782	17	1	27 days	0.58			MPC		2001 UB_{95}
2001 UC_{95}	16.9	0.15	20011107	309.29716	140.18333	330.07626	1.96986	0.1584374	2.4473049	27	1	36 days	0.37			MPC		2001 UC_{95}
2001 UD_{95}	17.4	0.15	20011018	32.61801	353.61134	357.13592	3.96036	0.1707731	2.1672575	34	1	58 days	0.38			MPC		2001 UD_{95}
2001 UE_{95}	16.1	0.15	20011018	28.45822	111.81793	249.12258	5.83587	0.1269691	2.3868157	40	1	68 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 UE_{95}
2001 UG_{95}	16.8	0.15	20011107	268.95607	129.49036	13.45333	7.35806	0.0661297	2.3150217	18	1	29 days	0.51			MPC		2001 UG_{95}
2001 UH_{95}	16.7	0.15	20011018	249.94425	188.98285	333.10752	3.58115	0.1227820	2.4003113	16	1	12 days	0.56			MPC		2001 UH_{95}
2001 UJ_{95}	17.4	0.15	20011107	29.57815	85.88591	272.15389	2.45713	0.2259049	2.6880739	18	1	31 days	0.71			MPC		2001 UJ_{95}
2001 UK_{95}	17.5	0.15	20011107	327.57964	70.78889	12.32117	6.93182	0.0901181	2.2113910	22	1	29 days	0.57			MPC		2001 UK_{95}
2001 UL_{95}	17.9	0.15	20011107	46.81807	103.83343	235.95215	4.87378	0.1787950	2.2398792	22	1	31 days	0.41			MPC		2001 UL_{95}
2001 UO_{95}	15.9	0.15	20011018	357.75741	11.22487	30.10891	11.69833	0.1727652	2.6539814	36	1	91 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UO_{95}
2001 UR_{95}	17.1	0.15	20011018	322.43237	245.57103	186.20892	10.16143	0.1420959	2.6802351	16	1	8 days	0.39			MPC		2001 UR_{95}
2001 UU_{95}	15.7	0.15	20011107	321.58510	6.98716	64.35448	5.33338	0.0498743	2.7802860	26	1	39 days	0.67			MPC		2001 UU_{95}
2001 UV_{95}	16.7	0.15	20011107	20.42601	311.99551	54.31125	6.41682	0.1554530	2.6077239	21	1	35 days	0.55			MPC		2001 UV_{95}
2001 UA_{96}	15.2	0.15	20011107	153.83512	14.30253	214.63567	5.27878	0.0655697	3.1385669	16	1	28 days	0.63			MPC		2001 UA_{96}
2001 UC_{96}	15.2	0.15	20011018	44.86085	288.06925	48.31402	2.66828	0.0706370	2.8775276	24	1	62 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 UC_{96}

2001 UF_{96}	15.4	0.15	20011018	107.20363	83.70526	192.46832	3.01417	0.0524883	2.7664838	24	1	60 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 UF_{96}
2001 UG_{96}	16.1	0.15	20010928	0.73683	345.95535	38.22464	1.80523	0.1844320	3.2106384	31	1	36 days	0.55			MPC		2001 UG_{96}
2001 UH_{96}	16.5	0.15	20011018	21.08715	329.16899	36.76173	5.61377	0.0652069	2.6553237	15	1	7 days	0.54			MPC		2001 UH_{96}
2001 UJ_{96}	16.4	0.15	20011018	319.23568	230.56504	206.92709	21.70310	0.0819825	2.6107088	25	1	59 days	0.70			MPC		2001 UJ_{96}
2001 UL_{96}	17.0	0.15	20011018	349.26955	243.95935	159.84694	2.81051	0.1734470	2.6301871	27	1	54 days	0.46			MPC		2001 UL_{96}
2001 UM_{96}	16.2	0.15	20011018	29.04407	234.83011	110.84432	2.58511	0.1928758	2.4249320	31	1	87 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 UM_{96}
2001 UQ_{96}	15.6	0.15	20011018	109.18342	211.08942	57.39610	3.64749	0.1363545	2.8604102	28	1	61 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 UQ_{96}
2001 UT_{96}	18.0	0.15	20011018	5.51195	197.68737	185.39057	1.35027	0.1752460	2.4274226	16	1	8 days	0.49			MPC		2001 UT_{96}
2001 UV_{96}	16.2	0.15	20011018	334.69014	1.27404	68.33906	2.19306	0.1962384	3.1891801	33	1	35 days	0.67			MPC		2001 UV_{96}
2001 UW_{96}	16.3	0.15	20011018	62.56737	249.62573	53.21088	3.29270	0.2284245	2.3700876	31	1	62 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 UW_{96}
2001 UX_{96}	17.4	0.15	20011018	15.32869	279.17229	89.23954	2.94481	0.1593584	2.3869040	17	1	7 days	0.37			MPC		2001 UX_{96}
2001 UY_{96}	18.0	0.15	20011107	16.23354	304.23664	69.90582	3.90928	0.1765035	2.3005129	20	1	34 days	0.30			MPC		2001 UY_{96}
2001 UZ_{96}	17.8	0.15	20011107	28.34586	280.64001	68.47867	4.59954	0.2657397	2.5522762	23	1	34 days	0.77			MPC		2001 UZ_{96}
2001 UB_{97}	18.4	0.15	20011107	12.70115	332.88340	41.11817	14.92342	0.2989759	2.6556700	25	1	34 days	0.55			MPC		2001 UB_{97}
2001 UC_{97}	18.1	0.15	20011018	25.37261	160.70017	193.06391	3.49150	0.1872442	2.1590022	51	1	61 days	0.39	M-v	4	MPC		2001 UC_{97}
2001 UD_{97}	16.7	0.15	20011018	239.09923	86.10256	79.25756	2.38949	0.1330646	2.3141638	51	3	1996–2001	0.64	M-v	4	MPC	20610	2001 UD_{97}
2001 UF_{97}	15.7	0.15	20011018	27.06746	316.67330	43.57502	6.22943	0.1376517	3.1261556	39	1	51 days	0.52			MPC		2001 UF_{97}
2001 UG_{97}	16.4	0.15	20011018	60.35142	98.08783	204.91472	10.86447	0.2021224	2.6159921	13	1	13 days	0.49			MPC		2001 UG_{97}
2001 UJ_{97}	16.5	0.15	20010928	260.24185	293.74477	201.07642	14.51595	0.0919192	2.5454902	19	1	37 days	0.40			MPC		2001 UJ_{97}
2001 UL_{97}	17.4	0.15	20011018	19.30528	286.23182	70.05609	1.79911	0.2718621	2.9511054	20	1	8 days	0.82			MPC		2001 UL_{97}
2001 UM_{97}	15.2	0.15	20011018	72.42989	259.19699	44.96885	7.74559	0.1311709	2.6319046	24	1	62 days	0.44	M-v	5	MPC		2001 UM_{97}
2001 UN_{97}	16.7	0.15	20010928	338.02237	218.45064	192.77376	9.68352	0.0794810	2.6472368	18	1	33 days	0.44			MPC		2001 UN_{97}
2001 UO_{97}	15.8	0.15	20011107	316.04901	32.70809	53.13911	11.33440	0.0669378	3.1155688	17	1	34 days	0.67			MPC		2001 UO_{97}
2001 UP_{97}	17.3	0.15	20011107	350.02983	3.22509	46.37782	9.23871	0.1029454	2.5158147	18	1	28 days	0.41			MPC		2001 UP_{97}
2001 UR_{97}	17.9	0.15	20011107	1.41777	191.00863	207.15437	2.91156	0.1810242	2.3955415	27	1	37 days	0.55			MPC		2001 UR_{97}
2001 UW_{97}	17.7	0.15	20011018	24.62513	160.75135	192.51538	1.99647	0.2157818	2.4496514	25	1	28 days	0.75			MPC		2001 UW_{97}
2001 UX_{97}	17.6	0.15	20011018	337.17749	219.22840	206.50534	7.62099	0.2035686	2.3418435	51	1	61 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UX_{97}
2001 UY_{97}	14.2	0.15	20011018	120.54909	211.12267	48.96336	4.55906	0.1518544	3.1359853	26	1	62 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 UY_{97}
2001 UB_{98}	17.9	0.15	20011107	35.00302	209.46264	138.43411	1.77890	0.2017805	2.3881268	23	1	34 days	0.58			MPC		2001 UB_{98}
2001 UC_{98}	14.3	0.15	20011018	307.31882	353.16388	102.60116	2.50405	0.0893772	3.0922526	29	1	62 days	0.44	M-v	5	MPC		2001 UC_{98}
2001 UE_{98}	15.5	0.15	20011107	60.72342	277.09466	53.24438	10.22348	0.0741212	3.1103529	26	1	34 days	0.54			MPC		2001 UE_{98}
2001 UF_{98}	16.7	0.15	20011107	19.04231	335.21918	43.03655	11.90774	0.0791032	2.7098468	27	1	31 days	0.59			MPC		2001 UF_{98}
2001 UJ_{98}	16.4	0.15	20011018	352.92819	351.85802	54.26613	10.84420	0.2181637	2.7939508	51	1	63 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 UJ_{98}
2001 UK_{98}	14.9	0.15	20011018	170.69779	158.61817	65.18099	7.19619	0.1057323	2.2733472	67	2	2000–2001	0.51	M-v	4	MPC	20610	2001 UK_{98}
2001 UL_{98}	16.6	0.15	20011018	30.82396	247.73801	110.11827	3.10288	0.0876032	2.1265100	39	1	91 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UL_{98}
2001 UM_{98}	16.4	0.15	20011018	1.17266	349.83648	43.17153	26.38016	0.1232614	2.7997257	28	1	62 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UM_{98}
2001 UN_{98}	15.5	0.15	20011107	31.29103	311.03886	52.06400	10.52796	0.1090905	3.4320152	29	1	34 days	0.48			MPC		2001 UN_{98}
2001 UO_{98}	16.6	0.15	20011107	69.35837	232.92211	89.41685	3.71568	0.0938790	2.6271240	23	1	35 days	0.49			MPC		2001 UO_{98}
2001 UQ_{98}	18.1	0.15	20011018	42.04685	293.52657	45.67848	11.66134	0.1584058	2.2832472	41	3	1993–2001	0.61	M-v	3	MPC	20610	2001 UQ_{98}
2001 UR_{98}	16.2	0.15	20011107	286.07326	301.29109	188.32381	4.99047	0.1122962	2.7248103	36	1	56 days	0.56			MPC		2001 UR_{98}
2001 UU_{98}	15.1	0.15	20011018	293.05380	54.09932	61.29574	10.69275	0.0718869	3.0141949	77	1	63 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 UU_{98}
2001 UV_{98}	15.2	0.15	20011018	184.92295	132.82259	86.84324	5.51149	0.1668089	2.5973253	40	2	1999–2001	0.60	M-v	4	MPC	20610	2001 UV_{98}
2001 UW_{98}	15.4	0.15	20011018	333.61956	354.68961	76.38938	6.81401	0.0491418	2.7876903	58	1	63 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 UW_{98}
2001 UX_{98}	15.3	0.15	20011018	45.56365	267.10698	84.24516	8.23363	0.0961379	2.7220176	67	1	68 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 UX_{98}
2001 UA_{99}	15.3	0.15	20011018	37.01718	246.37558	118.05815	3.50415	0.0862264	2.6915952	58	1	62 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UA_{99}
2001 UB_{99}	16.0	0.15	20011018	356.05495	344.24770	65.45039	4.87291	0.1803716	2.4108724	103	1	96 days	0.55	M-v	3	MPC		2001 UB_{99}
2001 UC_{99}	15.9	0.15	20011018	290.05704	60.95042	70.46041	5.27364	0.1179554	2.3474432	82	1	91 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UC_{99}
2001 UD_{99}	15.9	0.15	20011018	162.63485	177.40791	67.63059	10.91209	0.0724865	2.3595640	94	3	1996–2001	0.56	M-v	3	MPC	20611	2001 UD_{99}
2001 UE_{99}	16.5	0.15	20011107	52.39262	278.22665	51.38684	10.14133	0.1596977	2.8149515	30	1	34 days	0.79			MPC		2001 UE_{99}
2001 UG_{99}	16.1	0.15	20011107	337.81916	218.75651	206.28979	10.08966	0.0886209	3.0067570	24	1	34 days	0.43			MPC		2001 UG_{99}
2001 UH_{99}	18.3	0.15	20011107	354.04277	210.57605	198.46705	3.99491	0.1843276	2.3756894	19	1	35 days	0.55			MPC		2001 UH_{99}
2001 UK_{99}	16.3	0.15	20011107	207.20126	142.99026	50.43853	7.14668	0.0520752	2.5255837	27	1	34 days	0.38			MPC		2001 UK_{99}
2001 UL_{99}	16.6	0.15	20011018	359.21645	271.17178	122.98796	1.92288	0.1230504	2.6410007	37	2	1994–2001	0.59	M-v	5	MPC	20611	2001 UL_{99}

2001 UM_{99}	15.8	0.15	20011107	70.67071	173.49167	148.46819	2.63919	0.0555617	2.8953738	18	1	34 days	0.37			MPC		2001 UM_{99}
2001 UN_{99}	16.3	0.15	20011018	18.89533	169.97154	189.59391	5.61939	0.2832021	3.1242198	15	1	7 days	0.49			MPC		2001 UN_{99}
2001 UO_{99}	17.3	0.15	20011107	46.44431	257.53368	72.93248	4.62229	0.2225409	2.5247797	20	1	34 days	0.54			MPC		2001 UO_{99}
2001 UP_{99}	15.5	0.15	20011018	351.55375	327.82026	77.95963	5.78294	0.1572651	3.1754281	16	1	34 days	0.58			MPC		2001 UP_{99}
2001 UR_{99}	16.1	0.15	20011107	322.47434	291.16933	152.87408	2.90646	0.0815998	2.8908391	21	1	34 days	0.50			MPC		2001 UR_{99}
2001 US_{99}	15.2	0.15	20011018	73.77789	174.78994	144.71533	2.71542	0.0302714	2.6633017	17	1	7 days	0.64			MPC		2001 US_{99}
2001 UT_{99}	17.3	0.15	20011107	8.58645	253.06684	135.75257	1.82667	0.2178148	2.7032291	28	1	34 days	0.52			MPC		2001 UT_{99}
2001 UU_{99}	16.9	0.15	20011018	34.16214	136.90249	208.86553	4.30794	0.2148480	2.4169379	43	1	36 days	0.52			MPC		2001 UU_{99}
2001 UV_{99}	16.8	0.15	20011018	188.97187	57.21438	152.45045	2.72341	0.0991171	2.2364145	32	2	1991–2001	0.61	M-v	6	MPC	20611	2001 UV_{99}
2001 UW_{99}	15.7	0.15	20011018	202.30417	352.25168	206.96338	11.82858	0.0442488	2.7078337	25	1	61 days	0.39	M-v	4	MPC		2001 UW_{99}
2001 UY_{99}	16.7	0.15	20011018	46.51955	185.66319	148.05598	2.82624	0.2202486	2.3424980	46	1	97 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UY_{99}
2001 UZ_{99}	15.6	0.15	20011018	49.87944	250.44281	91.62674	4.69591	0.1486591	2.7369386	59	1	63 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 UZ_{99}
2001 UA_{100}	15.6	0.15	20011107	313.95602	263.02478	218.74056	11.57004	0.1943851	2.5520049	35	1	58 days	0.50			MPC		2001 UA_{100}
2001 UB_{100}	17.1	0.15	20011107	347.33840	225.35268	217.16218	12.14974	0.3133919	3.0667081	37	1	59 days	0.77			MPC		2001 UB_{100}
2001 UD_{100}	17.7	0.15	20011018	354.29025	351.69004	48.49544	3.29966	0.1337236	2.4918420	38	1	63 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 UD_{100}
2001 UE_{100}	15.7	0.15	20011018	254.73363	113.04572	44.07422	8.93045	0.1740831	2.4542657	14	1	7 days	0.36			MPC		2001 UE_{100}
2001 UF_{100}	15.6	0.15	20011018	28.72588	296.47044	65.68099	3.20471	0.0601969	2.9643910	31	2	1996–2001	0.52	M-v	5	MPC	20611	2001 UF_{100}
2001 UG_{100}	16.1	0.15	20010928	49.79693	108.96585	204.25610	13.11694	0.2387240	2.6825836	24	1	35 days	0.50			MPC		2001 UG_{100}
2001 UH_{100}	18.0	0.15	20011107	6.66611	291.17052	100.63018	2.20595	0.1449101	2.2039577	23	1	34 days	0.52			MPC		2001 UH_{100}
2001 UL_{100}	17.5	0.15	20011018	334.00721	6.94000	59.85899	6.54144	0.1289670	2.2679985	35	1	63 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 UL_{100}
2001 UM_{100}	17.9	0.15	20011018	348.59534	324.94193	89.81414	3.17998	0.1975980	2.3999420	42	1	81 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 UM_{100}
2001 US_{100}	14.8	0.15	20011018	31.89462	310.74987	19.66423	11.01233	0.1005372	3.0040879	23	1	62 days	0.74	M-v	5	MPC		2001 US_{100}
2001 UT_{100}	14.7	0.15	20011018	248.08644	69.31357	45.83467	2.87697	0.0127904	2.8323404	58	1	61 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 UT_{100}
2001 UX_{100}	15.8	0.15	20010928	46.05158	276.76373	24.01255	13.61447	0.2553515	3.0954839	17	1	34 days	0.63			MPC		2001 UX_{100}
2001 UB_{101}	17.0	0.15	20010928	9.96813	328.86861	23.44359	9.52969	0.2982392	2.7758963	22	1	42 days	0.72			MPC		2001 UB_{101}
2001 UD_{101}	16.3	0.15	20010928	115.24008	55.25258	194.66993	2.89064	0.0924497	2.6167101	22	1	34 days	0.54			MPC		2001 UD_{101}
2001 UE_{101}	16.4	0.15	20010928	227.66983	131.28268	20.52150	4.74290	0.0644571	2.5445569	21	1	33 days	0.49			MPC		2001 UE_{101}
2001 UG_{101}	16.4	0.15	20011018	160.33724	173.61871	42.32572	1.65048	0.0955238	2.5742073	20	1	62 days	0.37	M-v	6	MPC		2001 UG_{101}
2001 UH_{101}	15.6	0.15	20011018	236.99859	320.00520	192.50904	11.46902	0.1271895	3.0468824	35	1	65 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 UH_{101}
2001 UJ_{101}	16.0	0.15	20010928	359.43305	232.83545	142.22445	1.84221	0.1627868	3.1804618	24	1	34 days	0.57			MPC		2001 UJ_{101}
2001 UK_{101}	15.2	0.15	20011107	57.26340	280.75330	37.36245	10.02794	0.0636744	3.1094155	18	1	34 days	0.55			MPC		2001 UK_{101}
2001 UM_{101}	15.9	0.15	20010928	244.42733	319.15236	174.66183	6.68944	0.0106331	2.7237378	23	1	38 days	0.74			MPC		2001 UM_{101}
2001 UO_{101}	15.9	0.15	20010928	22.96391	211.76659	133.43377	2.17005	0.1606251	3.1173693	22	1	35 days	0.52			MPC		2001 UO_{101}
2001 UQ_{101}	16.0	0.15	20010928	20.34975	254.87893	93.98963	2.17456	0.1649915	3.0949964	28	1	37 days	0.53			MPC		2001 UQ_{101}
2001 UR_{101}	15.7	0.15	20011107	170.77938	180.10927	33.44278	13.67302	0.1166528	2.6104059	17	1	33 days	0.57			MPC		2001 UR_{101}
2001 US_{101}	16.0	0.15	20011107	357.89034	341.79435	48.74310	6.54225	0.0453664	2.7535744	18	1	33 days	0.75			MPC		2001 US_{101}
2001 UU_{101}	17.4	0.15	20011018	357.77043	329.07551	58.51198	3.60274	0.1850376	2.7724636	14	1	6 days	0.39		E	MPC		2001 UU_{101}
2001 UX_{101}	16.0	0.15	20010928	275.30328	89.17893	41.80616	5.51562	0.2300358	2.6346419	17	1	34 days	0.72			MPC		2001 UX_{101}
2001 UZ_{101}	17.2	0.15	20010928	344.34930	199.44060	198.74550	2.36992	0.1046436	2.4421576	13	1	16 days	0.54			MPC		2001 UZ_{101}
2001 UA_{102}	16.4	0.15	20011107	43.12785	132.75303	201.30501	3.85218	0.1556384	2.7564240	18	1	44 days	0.42			MPC		2001 UA_{102}
2001 UB_{102}	15.2	0.15	20011018	117.93267	230.46026	32.61579	10.69206	0.0466316	3.1318633	22	1	11 days	0.69			MPC		2001 UB_{102}
2001 UC_{102}	17.9	0.15	20010928	337.90647	224.09574	184.75297	3.12111	0.1759516	2.2519512	23	1	34 days	0.48			MPC		2001 UC_{102}
2001 UF_{102}	17.9	0.15	20010928	26.75179	212.05440	129.28645	1.97086	0.1469689	2.1978872	14	1	35 days	0.47			MPC		2001 UF_{102}
2001 UH_{102}	17.5	0.15	20011018	45.92597	245.00867	71.43933	3.20734	0.2252533	2.3694749	19	1	6 days	0.52			MPC		2001 UH_{102}
2001 UM_{102}	15.6	0.15	20010928	32.72230	202.81189	140.85413	3.54862	0.0798349	2.9624208	19	1	35 days	0.61			MPC		2001 UM_{102}
2001 UP_{102}	15.8	0.15	20011018	264.25661	9.10210	127.01434	2.13298	0.1272312	2.3865156	27	1	60 days	0.50	M-v	5	D MPC		2001 UP_{102}
2001 UQ_{102}	17.8	0.15	20011018	17.53071	307.51830	51.73594	5.41524	0.2019985	2.5057576	15	1	4 days	0.45		E	MPC		2001 UQ_{102}
2001 US_{102}	16.0	0.15	20010928	104.35633	196.76985	74.95158	3.44724	0.0560780	2.6599498	20	1	34 days	0.83			MPC		2001 US_{102}
2001 UA_{103}	18.0	0.15	20011018	0.85310	305.34576	80.43989	2.27242	0.1870018	2.3559560	44	1	54 days	0.75			MPC		2001 UA_{103}
2001 UE_{103}	17.0	0.15	20011107	355.79015	325.15030	76.53120	3.49719	0.1911749	2.3824449	43	1	59 days	0.58			MPC		2001 UE_{103}
2001 UK_{103}	17.6	0.15	20011018	324.96716	224.04764	204.65353	4.89757	0.1118119	2.2456138	28	1	61 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 UK_{103}
2001 UL_{103}	17.7	0.15	20011018	301.28921	355.62704	99.20399	1.97226	0.1013777	2.1937078	15	1	10 days	0.40			MPC		2001 UL_{103}
2001 UN_{103}	15.1	0.15	20011018	110.87923	224.67057	32.29445	27.57856	0.1876476	3.1949678	22	1	61 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 UN_{103}

2001 UR_{103}	15.2	0.15	20011018	281.17149	51.74795	64.62904	5.54290	0.0802562	3.0443572	29	2	1993–2001	0.55	M-v	4	MPC	20612	2001 UR_{103}
2001 UT_{103}	15.9	0.15	20011107	289.35029	78.83414	54.28645	7.86267	0.2547079	2.6713683	20	1	33 days	0.57			MPC		2001 UT_{103}
2001 UU_{103}	16.4	0.15	20011018	288.73162	332.09033	160.13898	3.15804	0.3129361	2.7255559	22	1	33 days	0.53			MPC		2001 UU_{103}
2001 UV_{103}	18.0	0.15	20010928	343.91435	215.63693	184.81689	5.51191	0.1240063	2.1658018	22	1	36 days	0.57			MPC		2001 UV_{103}
2001 UX_{103}	15.1	0.15	20011018	316.64554	0.62632	93.87929	2.52742	0.2325028	3.1147313	15	1	7 days	0.70			MPC		2001 UX_{103}
2001 UA_{104}	16.2	0.15	20011107	231.92818	126.41585	40.35771	8.04694	0.0641032	2.7290438	21	1	33 days	0.54			MPC		2001 UA_{104}
2001 UD_{104}	17.2	0.15	20011018	159.07813	51.53432	177.21554	2.50984	0.0322120	2.3689381	29	1	60 days	0.46	M-v	5	MPC		2001 UD_{104}
2001 UF_{104}	16.5	0.15	20011018	341.56957	220.53337	188.29564	1.81037	0.0118045	2.9023399	35	1	60 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 UF_{104}
2001 UH_{104}	15.9	0.15	20011018	223.60822	346.35158	184.56556	1.19379	0.0493827	2.7597194	22	2	1996–2001	0.52	M-v	5	MPC	20612	2001 UH_{104}
2001 UJ_{104}	18.5	0.15	20011018	345.63333	231.41842	180.09443	1.47407	0.2129314	2.3078044	18	1	7 days	0.58			MPC		2001 UJ_{104}
2001 UK_{104}	17.6	0.15	20011107	343.61656	222.75120	198.09387	2.07381	0.1784273	2.4427250	33	1	38 days	0.66			MPC		2001 UK_{104}
2001 UL_{104}	15.5	0.15	20011107	273.72398	41.19261	82.08167	2.39660	0.0235360	2.9616842	14	1	22 days	0.47			MPC		2001 UL_{104}
2001 UM_{104}	17.3	0.15	20011018	0.14689	350.79528	37.62243	14.35170	0.1988449	2.7065006	27	1	9 days	0.71			MPC		2001 UM_{104}
2001 UN_{104}	17.9	0.15	20011018	8.71495	186.70873	186.03879	4.27594	0.2753756	2.5994885	15	1	6 days	0.47		E	MPC		2001 UN_{104}
2001 US_{104}	16.4	0.15	20011107	26.19762	306.71367	47.16460	10.65368	0.2262964	3.1501951	26	1	37 days	0.50			MPC		2001 US_{104}
2001 UW_{104}	16.3	0.15	20011018	240.00786	115.90833	39.94711	8.69438	0.0349137	2.4058119	37	1	35 days	0.73			MPC		2001 UW_{104}
2001 UX_{104}	18.2	0.15	20011107	21.72202	310.52794	53.69044	3.04606	0.2241313	2.3729348	25	1	33 days	0.60			MPC		2001 UX_{104}
2001 UY_{104}	16.1	0.15	20011107	263.62153	349.45856	149.87816	1.90806	0.0592187	2.6218070	25	1	33 days	0.56			MPC		2001 UY_{104}
2001 UZ_{104}	15.6	0.15	20011018	67.49134	244.57913	76.44626	3.18744	0.0322139	2.9530203	33	1	60 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 UZ_{104}
2001 UA_{105}	15.5	0.15	20010928	25.93098	197.90333	153.38426	2.27254	0.1690019	3.2398007	23	1	33 days	0.45			MPC		2001 UA_{105}
2001 UB_{105}	17.1	0.15	20011018	29.20123	147.91206	202.28027	11.45037	0.1758700	2.7106135	15	1	6 days	0.59			MPC		2001 UB_{105}
2001 UC_{105}	17.2	0.15	20011018	58.31098	237.98973	71.37731	2.63854	0.2132812	2.3416827	17	1	5 days	0.60			MPC		2001 UC_{105}
2001 UD_{105}	16.7	0.15	20011018	19.75023	263.69259	101.11526	2.73695	0.1358932	2.6312619	16	1	5 days	0.67		D	MPC		2001 UD_{105}
2001 UG_{105}	15.9	0.15	20011018	118.63633	213.91933	47.70637	13.34304	0.1151259	2.6163337	16	1	6 days	0.60		E	MPC		2001 UG_{105}
2001 UH_{105}	17.4	0.15	20011018	78.71989	255.51794	44.09451	15.16706	0.1085109	2.5394199	12	1	20 days	0.28			MPC		2001 UH_{105}
2001 UJ_{105}	15.0	0.15	20011107	120.28604	217.32165	50.44880	11.39085	0.0847352	3.0976560	16	1	33 days	0.51			MPC		2001 UJ_{105}
2001 UK_{105}	16.3	0.15	20011107	0.25774	346.75969	50.10800	10.36238	0.2318997	3.1721432	19	1	31 days	0.59			MPC		2001 UK_{105}
2001 UL_{105}	16.4	0.15	20011107	290.61005	66.46015	55.22805	6.96135	0.1331433	2.5454201	25	1	34 days	0.53			MPC		2001 UL_{105}
2001 UM_{105}	16.5	0.15	20011018	52.05056	104.29587	206.55259	11.00174	0.2785105	3.0959771	34	1	62 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 UM_{105}
2001 UO_{105}	16.8	0.15	20011018	22.40286	146.80329	208.29706	15.75183	0.2474877	2.8606230	33	1	59 days	0.64			MPC		2001 UO_{105}
2001 UQ_{105}	16.8	0.15	20011018	85.65065	249.76589	43.97929	3.96660	0.1213169	2.3952809	19	1	6 days	0.67			MPC		2001 UQ_{105}
2001 UR_{105}	16.1	0.15	20011018	260.16038	103.57522	49.09314	2.25694	0.1698453	2.7461616	21	1	36 days	0.62			MPC		2001 UR_{105}
2001 US_{105}	16.1	0.15	20011107	53.72429	222.83724	114.59161	1.61114	0.0765892	2.7762392	18	1	33 days	0.56			MPC		2001 US_{105}
2001 UT_{105}	18.0	0.15	20011107	352.87400	334.65380	75.72482	2.37306	0.1779720	2.3653068	23	1	33 days	0.50			MPC		2001 UT_{105}
2001 UV_{105}	16.3	0.15	20011107	198.12969	142.27950	60.71792	6.60238	0.0976715	2.2516385	16	1	31 days	0.59			MPC		2001 UV_{105}
2001 UY_{105}	15.8	0.15	20011018	46.41250	190.64952	139.96024	1.28434	0.1901861	3.0516030	35	1	51 days	0.62			MPC		2001 UY_{105}
2001 UZ_{105}	15.8	0.15	20011107	239.31611	352.40285	182.01504	2.35245	0.1563990	2.3284737	19	1	35 days	0.71			MPC		2001 UZ_{105}
2001 UA_{106}	16.8	0.15	20011107	6.34524	187.55190	203.39897	8.33263	0.2174918	2.7618158	26	1	33 days	0.50			MPC		2001 UA_{106}
2001 UB_{106}	16.4	0.15	20011018	30.00100	130.85026	210.12989	12.66351	0.2864550	2.6846976	30	1	61 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 UB_{106}
2001 UC_{106}	17.6	0.15	20011107	86.78368	264.53668	41.23083	7.47002	0.0677583	2.1642100	18	1	39 days	0.56			MPC		2001 UC_{106}
2001 UD_{106}	16.1	0.15	20011107	116.82807	230.25526	49.30191	5.03229	0.0403258	2.7642425	27	1	40 days	0.73			MPC		2001 UD_{106}
2001 UE_{106}	17.3	0.15	20011107	326.41944	54.50062	39.95473	13.62658	0.2404998	2.6658034	20	1	30 days	0.52			MPC		2001 UE_{106}
2001 UF_{106}	18.6	0.15	20011018	19.30489	165.26950	190.94616	2.80722	0.3081575	2.4320829	14	1	14 days	1.06			MPC		2001 UF_{106}
2001 UH_{106}	16.5	0.15	20011107	0.91826	344.32365	55.60302	5.61981	0.1158025	2.7206951	31	1	33 days	0.62			MPC		2001 UH_{106}
2001 UJ_{106}	17.4	0.15	20011018	7.07956	254.26667	127.10295	1.62035	0.2198395	2.2247567	37	1	62 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 UJ_{106}
2001 UK_{106}	16.7	0.15	20011018	33.58945	271.59466	72.84111	5.13197	0.2104126	2.8361302	15	1	4 days	0.45		E	MPC		2001 UK_{106}
2001 UL_{106}	15.8	0.15	20011018	246.19420	310.41135	206.53995	13.19460	0.0595233	2.5551833	16	1	6 days	0.67		E	MPC		2001 UL_{106}
2001 UM_{106}	17.7	0.15	20011107	353.50201	262.95712	149.05903	2.77131	0.1853401	2.4499193	15	1	31 days	0.64			MPC		2001 UM_{106}
2001 UP_{106}	17.0	0.15	20011018	338.15312	300.85959	123.10324	2.66778	0.0937250	2.8826496	10	1	32 days	0.59			MPC		2001 UP_{106}
2001 UQ_{106}	16.7	0.15	20011107	72.25302	271.71900	40.96949	6.80324	0.1451718	2.4212912	25	1	30 days	0.57			MPC		2001 UQ_{106}
2001 UR_{106}	18.2	0.15	20011018	342.75017	19.50924	39.41985	2.85307	0.1627332	2.3393211	12	1	25 days	0.37			MPC		2001 UR_{106}
2001 US_{106}	17.8	0.15	20011107	14.09416	335.02082	46.52920	8.47842	0.1971799	2.5488455	19	1	25 days	0.49			MPC		2001 US_{106}
2001 UU_{106}	16.2	0.15	20011018	195.73437	356.09485	211.38033	4.72976	0.1594460	2.6166879	46	2	1999–2001	0.65	M-v	4	MPC	20612	2001 UU_{106}

2001 UV_{106}	16.3	0.15	20011107	350.40083	10.91893	43.83959	9.73424	0.1117462	2.9647537	28	1	32 days	0.71			MPC		2001 UV_{106}
2001 UX_{106}	16.3	0.15	20011107	27.42092	157.50718	206.46996	2.02629	0.1771076	3.1051286	23	1	33 days	0.65			MPC		2001 UX_{106}
2001 UY_{106}	17.9	0.15	20011107	11.49818	336.59786	49.34479	5.26000	0.2022453	2.5713541	26	1	41 days	0.75			MPC		2001 UY_{106}
2001 UZ_{106}	16.3	0.15	20011107	223.81316	137.43999	48.09100	5.26789	0.0836121	2.2642358	33	1	33 days	0.51			MPC		2001 UZ_{106}
2001 UA_{107}	17.3	0.15	20011107	37.94002	294.47826	51.82502	3.19887	0.2199900	2.5382240	27	1	33 days	0.57			MPC		2001 UA_{107}
2001 UB_{107}	16.6	0.15	20011107	22.63837	322.54030	49.31542	5.10725	0.1684167	2.6125551	42	1	32 days	0.75			MPC		2001 UB_{107}
2001 UC_{107}	16.1	0.15	20011018	301.89755	302.95926	159.95267	1.85704	0.0490363	2.9791285	39	2	1995–2001	0.73	M-v	5	MPC	20612	2001 UC_{107}
2001 UD_{107}	15.6	0.15	20011107	116.67251	195.96903	84.95475	3.35289	0.0584193	2.9468410	25	1	40 days	0.53			MPC		2001 UD_{107}
2001 UF_{107}	16.8	0.15	20011107	43.03645	290.91408	52.41912	9.52607	0.1811625	2.5765534	29	1	33 days	0.41			MPC		2001 UF_{107}
2001 UH_{107}	17.9	0.15	20011107	20.06105	267.78453	105.59221	2.05594	0.2054435	2.3729437	34	1	53 days	0.60			MPC		2001 UH_{107}
2001 UJ_{107}	16.7	0.15	20011107	325.57781	239.27128	206.02168	11.28544	0.0950838	2.5382537	17	1	39 days	0.74			MPC		2001 UJ_{107}
2001 UK_{107}	16.2	0.15	20011018	201.04412	90.78865	111.05831	3.44869	0.0931850	2.4079562	41	3	1984–2001	0.54	M-v	4	MPC	20612	2001 UK_{107}
2001 UL_{107}	15.0	0.15	20011107	114.76689	59.93626	212.48513	16.09394	0.1897554	3.1230318	30	1	41 days	0.61			MPC		2001 UL_{107}
2001 UN_{107}	17.8	0.15	20011107	14.06574	329.39875	47.61956	5.83230	0.3128236	2.6714470	36	1	40 days	0.57			MPC		2001 UN_{107}
2001 UO_{107}	17.1	0.15	20011107	318.65868	257.42444	202.47009	1.89364	0.1569601	2.4519962	30	1	52 days	0.52			MPC		2001 UO_{107}
2001 UP_{107}	17.3	0.15	20011107	334.68258	245.06142	197.66994	1.95359	0.1981830	2.4294336	39	1	50 days	0.62			MPC		2001 UP_{107}
2001 UQ_{107}	15.6	0.15	20011107	192.32047	16.06028	198.60251	5.25000	0.0550515	2.3227563	43	1	58 days	0.55			MPC		2001 UQ_{107}
2001 UT_{107}	15.3	0.15	20011018	18.00810	214.20365	153.75819	2.51863	0.0802279	2.8469124	24	1	62 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 UT_{107}
2001 UU_{107}	15.7	0.15	20011018	197.25613	150.75663	48.84735	10.24696	0.2810370	2.3411874	14	1	5 days	0.85			MPC		2001 UU_{107}
2001 UW_{107}	16.9	0.15	20011107	234.14315	95.77996	76.04886	2.76667	0.0936981	2.2826770	35	1	28 days	0.76			MPC		2001 UW_{107}
2001 UX_{107}	17.5	0.15	20011107	48.87018	151.45883	187.31762	0.90993	0.1888980	2.4059762	22	1	34 days	0.58			MPC		2001 UX_{107}
2001 UY_{107}	16.0	0.15	20011107	91.43319	149.13823	163.83264	1.42833	0.0339099	3.0012272	31	1	58 days	0.54			MPC		2001 UY_{107}
2001 UZ_{107}	17.8	0.15	20011107	45.99966	222.18853	115.84265	1.61473	0.2311677	2.3521273	20	1	38 days	0.47			MPC		2001 UZ_{107}
2001 UA_{108}	16.8	0.15	20011107	179.96576	163.67020	64.06896	4.60970	0.0842196	2.2462931	24	1	42 days	0.55			MPC		2001 UA_{108}
2001 UB_{108}	15.8	0.15	20011107	268.10314	312.66863	198.62702	4.80668	0.1037648	2.7242899	23	1	38 days	0.55			MPC		2001 UB_{108}
2001 UC_{108}	15.8	0.15	20011018	358.56131	347.54906	57.29328	11.41624	0.1128524	2.9812440	38	1	62 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 UC_{108}
2001 UD_{108}	16.0	0.15	20011107	49.69795	291.59733	39.94820	13.49378	0.1256416	3.0685029	18	1	33 days	0.54			MPC		2001 UD_{108}
2001 UE_{108}	15.7	0.15	20011107	274.78829	354.05231	138.85158	1.69126	0.0906473	2.9774248	28	1	35 days	0.67			MPC		2001 UE_{108}
2001 UF_{108}	18.4	0.15	20011107	351.30915	5.79633	46.88011	3.64017	0.1814742	2.2066467	36	1	31 days	0.58			MPC		2001 UF_{108}
2001 UG_{108}	19.4	0.15	20011107	15.46355	322.38987	57.51833	3.51018	0.2396100	2.2238938	27	1	59 days	0.52			MPC		2001 UG_{108}
2001 UH_{108}	15.9	0.15	20011018	340.54673	272.29575	151.64964	2.48984	0.0652997	2.9051814	53	1	83 days	0.51	M-v	4 D	MPC		2001 UH_{108}
2001 UJ_{108}	17.9	0.15	20011107	340.29397	348.50493	82.63769	2.73479	0.1249908	2.2414571	37	1	59 days	0.66			MPC		2001 UJ_{108}
2001 UK_{108}	16.8	0.15	20011107	27.79623	158.14728	204.84041	3.42719	0.2172781	2.8123398	37	1	52 days	0.68			MPC		2001 UK_{108}
2001 UL_{108}	17.7	0.15	20011107	333.36906	37.40252	48.71930	1.28858	0.2022882	2.4246897	43	1	32 days	0.52			MPC		2001 UL_{108}
2001 UM_{108}	16.3	0.15	20011107	83.47360	246.31092	68.63499	3.14398	0.0734198	2.6592436	38	1	42 days	0.50			MPC		2001 UM_{108}
2001 UO_{108}	16.2	0.15	20011018	25.54657	175.82283	200.49886	5.05394	0.0724978	2.7769193	42	1	61 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UO_{108}
2001 UP_{108}	16.2	0.15	20011018	309.71821	51.48944	53.96696	14.94990	0.1340802	2.4182095	58	1	62 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 UP_{108}
2001 UQ_{108}	14.7	0.15	20011018	51.28088	122.62773	218.07550	4.08658	0.1632899	3.1938209	89	2	2000–2001	0.67	M-v	3	MPC	20613	2001 UQ_{108}
2001 UR_{108}	15.1	0.15	20011018	15.99621	160.61097	226.24545	12.56871	0.1333638	3.1576376	89	1	68 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UR_{108}
2001 US_{108}	15.7	0.15	20011018	20.95040	157.35590	216.62440	3.10132	0.2020483	2.6163397	102	1	120 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 US_{108}
2001 UT_{108}	16.1	0.15	20011018	38.65751	296.54376	61.64714	11.06170	0.1502824	2.5227053	55	1	60 days	0.53	M-v	5 D	MPC		2001 UT_{108}
2001 UU_{108}	14.6	0.15	20011018	35.24639	298.19218	72.18862	11.12084	0.0943265	3.1161608	41	1	84 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 UU_{108}
2001 UV_{108}	15.9	0.15	20011018	3.11200	305.95443	98.76681	4.43854	0.1396889	2.5965468	64	1	87 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UV_{108}
2001 UW_{108}	15.7	0.15	20011107	52.10657	155.88105	200.84026	5.88124	0.0745815	2.5199126	29	1	59 days	0.62			MPC		2001 UW_{108}
2001 UY_{108}	16.0	0.15	20011018	4.45948	190.12241	210.87059	4.06419	0.1503196	2.2247339	76	1	66 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 UY_{108}
2001 UZ_{108}	16.3	0.15	20011018	354.98444	196.93585	217.44558	5.64141	0.1580233	2.2675546	45	1	80 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 UZ_{108}
2001 UA_{109}	15.9	0.15	20011018	2.66065	353.78880	50.25458	3.74295	0.1545763	2.2740781	69	1	83 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 UA_{109}
2001 UD_{109}	15.6	0.15	20011018	47.83333	264.95505	69.16354	7.01149	0.2774334	2.5317883	85	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	20613	2001 UD_{109}
2001 UE_{109}	15.3	0.15	20011018	304.63639	56.75854	65.24908	14.64165	0.1315824	2.8610690	69	1	122 days	0.69	M-v	4	MPC		2001 UE_{109}
2001 UF_{109}	16.4	0.15	20011018	320.04871	17.01570	77.09723	7.48645	0.0639284	2.2655525	65	1	77 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 UF_{109}
2001 UG_{109}	15.9	0.15	20011107	351.86393	202.28697	226.42606	14.36371	0.1025590	2.5340659	39	1	59 days	0.65			MPC		2001 UG_{109}
2001 UH_{109}	15.1	0.15	20011018	342.52475	205.98372	226.94041	4.91324	0.1475467	2.3024696	56	1	84 days	0.40	M-v	4	MPC		2001 UH_{109}
2001 UJ_{109}	16.7	0.15	20011018	29.16699	304.77560	58.69633	5.76908	0.2451278	2.6010900	55	1	60 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 UJ_{109}

2001 UL_{109}	15.1	0.15	20011018	50.68474	249.27948	108.15729	2.18163	0.0788310	2.6360932	79	1	121 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 UL_{109}
2001 UM_{109}	15.8	0.15	20011018	40.83509	201.52124	144.00072	1.68997	0.2986916	3.0701809	39	1	63 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 UM_{109}
2001 UO_{109}	15.6	0.15	20011018	15.22619	317.28707	75.80794	5.19345	0.1379883	2.6252478	65	1	97 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 UO_{109}
2001 UQ_{109}	16.5	0.15	20011018	21.91773	175.59215	206.88566	5.77923	0.1264336	2.2798306	39	1	66 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 UQ_{109}
2001 US_{109}	16.5	0.15	20011107	5.13203	208.80743	200.28817	3.66683	0.1223049	3.0093811	46	1	58 days	0.42			MPC		2001 US_{109}
2001 UU_{109}	16.3	0.15	20011018	247.76785	93.33002	81.55449	3.98121	0.1081484	2.2451563	83	2	1999–2002	0.65	M-v	4	MPC	20613	2001 UU_{109}
2001 UV_{109}	16.2	0.15	20011018	115.33623	59.94072	228.75548	19.28388	0.0729912	1.9405560	40	1	60 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 UV_{109}
2001 UW_{109}	15.5	0.15	20011018	58.95254	262.70543	75.89327	6.04454	0.1698240	2.7150368	45	1	66 days	0.69	M-v	5	MPC		2001 UW_{109}
2001 UX_{109}	15.3	0.15	20011018	11.43622	208.61840	187.81272	2.53162	0.0821865	2.7454006	79	2	1998–2001	0.51	M-v	4	MPC	20613	2001 UX_{109}
2001 UB_{110}	17.5	0.15	20010928	10.35188	9.63407	348.23662	1.83004	0.1850291	2.5797296	30	1	43 days	0.67			MPC		2001 UB_{110}
2001 UC_{110}	16.6	0.15	20010928	348.92767	185.27313	206.30048	10.41678	0.2156534	3.1654042	28	1	33 days	0.48			MPC		2001 UC_{110}
2001 UD_{110}	15.4	0.15	20010928	250.01627	286.94832	205.20902	7.96101	0.0648341	2.9173036	40	1	40 days	0.74			MPC		2001 UD_{110}
2001 UL_{110}	18.1	0.15	20011107	17.30460	306.88962	64.71630	4.07324	0.1455082	2.2125191	23	1	31 days	0.86			MPC		2001 UL_{110}
2001 UM_{110}	17.7	0.15	20011018	3.41972	311.48762	69.66454	2.95115	0.1792932	2.1691206	21	1	3 days	0.76		E	MPC		2001 UM_{110}
2001 UR_{110}	15.3	0.15	20011107	263.44777	287.56516	206.42124	20.74407	0.0779600	3.2363299	28	1	26 days	0.48			MPC		2001 UR_{110}
2001 US_{110}	16.9	0.15	20011018	40.85476	132.11229	208.39761	4.74826	0.0771439	2.6794986	19	1	31 days	0.52			MPC		2001 US_{110}
2001 UW_{110}	17.4	0.15	20011107	299.75938	263.54718	207.56692	0.96119	0.1454997	2.4358765	17	1	30 days	0.38			MPC		2001 UW_{110}
2001 UX_{110}	16.0	0.15	20011107	319.87000	76.86371	20.19169	8.48899	0.2165018	3.1434870	29	1	37 days	0.44			MPC		2001 UX_{110}
2001 UF_{111}	15.5	0.15	20011018	189.79997	166.63733	32.13298	14.93226	0.0349448	3.1468777	20	1	58 days	0.68			MPC		2001 UF_{111}
2001 UG_{111}	15.9	0.15	20011018	93.71001	330.47435	320.99292	2.43415	0.0650803	2.5579951	57	2	1999–2001	0.62	M-v	4	MPC	20613	2001 UG_{111}
2001 UH_{111}	18.2	0.15	20011107	22.92294	61.01447	307.94267	2.92479	0.1934020	2.1110939	32	1	34 days	0.44			MPC		2001 UH_{111}
2001 UJ_{111}	14.3	0.15	20011018	58.94898	72.71383	247.50699	9.47017	0.1771772	3.1876502	36	1	65 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 UJ_{111}
2001 UK_{111}	15.4	0.15	20011018	36.54324	23.89620	327.98816	4.23368	0.1249320	3.2463947	26	1	27 days	0.68			MPC		2001 UK_{111}
2001 UL_{111}	15.2	0.15	20011018	87.60636	294.72060	8.14708	7.36248	0.0681634	2.7200384	52	2	1996–2001	0.57	M-v	4	MPC	20613	2001 UL_{111}
2001 UM_{111}	15.3	0.15	20011018	89.51574	334.78780	320.32743	2.92182	0.0759770	2.8000609	31	1	60 days	0.71	M-v	5	MPC		2001 UM_{111}
2001 UN_{111}	16.4	0.15	20011107	351.22088	195.97041	210.67380	15.05237	0.1031832	3.0716556	19	1	36 days	0.51			MPC		2001 UN_{111}
2001 UP_{111}	16.6	0.15	20011107	69.69260	89.49981	228.62657	5.00835	0.0842356	2.7604442	13	1	26 days	0.41			MPC		2001 UP_{111}
2001 UT_{111}	16.5	0.15	20011018	39.14633	310.07092	16.87899	6.65274	0.2795589	3.0764550	25	1	58 days	0.47			MPC		2001 UT_{111}
2001 UU_{111}	16.7	0.15	20011018	313.17738	70.28876	15.51080	3.95704	0.0800404	2.2787113	53	1	83 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 UU_{111}
2001 UX_{111}	15.0	0.15	20011018	318.53500	211.91049	231.08710	7.10037	0.0486121	2.7671629	53	2	1996–2001	0.59	M-v	4	MPC	20614	2001 UX_{111}
2001 UY_{111}	14.9	0.15	20011018	18.00098	347.71790	30.77035	15.16538	0.0584078	2.5395735	43	1	110 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 UY_{111}
2001 UZ_{111}	15.7	0.15	20011107	309.71283	83.98879	20.21295	3.70048	0.1142142	2.6197880	36	1	57 days	0.58			MPC		2001 UZ_{111}
2001 UA_{112}	17.0	0.15	20011107	81.03488	84.06099	216.78150	5.23784	0.1741487	2.3086767	30	1	32 days	0.73			MPC		2001 UA_{112}
2001 UB_{112}	15.8	0.15	20011018	83.86869	86.47877	221.65233	26.01137	0.0720384	3.1400421	30	1	61 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 UB_{112}
2001 UD_{112}	15.1	0.15	20011018	168.07814	161.47028	70.88798	0.33687	0.0036993	2.7329610	55	2	1994–2001	0.58	M-v	4	MPC	20614	2001 UD_{112}
2001 UG_{112}	14.9	0.15	20011018	36.51078	141.97467	224.28942	7.79273	0.0136521	2.9348721	99	4	1994–2002	0.54	M-v	1	MPC	20614	2001 UG_{112}
2001 UH_{112}	15.8	0.15	20011018	281.21872	276.45772	212.72187	1.42532	0.0525829	2.9155686	50	2	1996–2001	0.50	M-v	5	MPC	20614	2001 UH_{112}
2001 UN_{112}	16.3	0.15	20011018	193.75389	166.04247	36.55253	14.81965	0.1008476	2.7376115	21	1	58 days	0.76			MPC		2001 UN_{112}
2001 UO_{112}	15.9	0.15	20011107	65.01752	326.37389	356.37934	5.48706	0.1318122	2.6879698	33	1	34 days	0.51			MPC		2001 UO_{112}
2001 UP_{112}	17.9	0.15	20011107	1.12263	185.34468	215.47964	5.80425	0.2311506	2.5362337	28	1	38 days	0.65			MPC		2001 UP_{112}
2001 UQ_{112}	16.9	0.15	20011018	334.91108	221.73687	202.14720	0.63448	0.0357757	2.5332127	45	2	1999–2001	0.57	M-v	5	MPC	20614	2001 UQ_{112}
2001 UR_{112}	18.2	0.15	20011018	316.83330	228.10827	217.35171	20.77289	0.0880703	1.8350355	13	1	4 days	0.48		E	MPC		2001 UR_{112}
2001 UT_{112}	14.6	0.15	20011018	10.75167	331.87461	72.41591	7.48381	0.3293838	2.6163715	102	1	114 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 UT_{112}
2001 UU_{112}	16.0	0.15	20011107	324.65046	222.99867	226.52665	21.32374	0.0503526	2.6429330	36	1	56 days	0.60			MPC		2001 UU_{112}
2001 UV_{112}	15.4	0.15	20011107	55.83361	99.70738	244.22689	11.95129	0.1171457	2.7145731	28	1	59 days	0.82			MPC		2001 UV_{112}
2001 UW_{112}	15.8	0.15	20011018	312.32096	186.41066	271.85639	3.55484	0.0692620	2.2070381	71	1	67 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 UW_{112}
2001 UX_{112}	15.2	0.15	20011018	24.73569	53.96900	315.47275	2.61731	0.1857422	2.6446118	67	1	120 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UX_{112}
2001 UY_{112}	14.8	0.15	20011018	316.00812	96.67522	16.75091	5.42867	0.2203668	3.0537629	36	1	60 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 UY_{112}
2001 UZ_{112}	17.1	0.15	20011107	42.20407	99.42040	239.80770	11.83550	0.2977287	2.6316111	40	1	57 days	0.53			MPC		2001 UZ_{112}
2001 UA_{113}	15.5	0.15	20011018	227.75455	200.96119	342.84008	3.19180	0.0587913	2.2637855	37	1	60 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 UA_{113}
2001 UB_{113}	15.8	0.15	20011018	23.20371	56.71462	315.23861	3.24520	0.2108503	2.5713119	54	1	69 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 UB_{113}
2001 UC_{113}	15.5	0.15	20011018	15.85271	359.26979	25.59214	4.12223	0.2038641	2.6157100	59	1	88 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 UC_{113}
2001 UD_{113}	14.9	0.15	20011018	27.19454	343.71032	30.24026	4.53249	0.1490742	2.6295733	74	1	97 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 UD_{113}

2001 UE_{113}	14.6	0.15	20011107	330.17860	64.35503	45.58958	11.97584	0.2826984	3.0774645	51	1	57 days	0.58			MPC		2001 UE_{113}
2001 UG_{113}	17.2	0.15	20011018	27.55027	153.75290	228.03289	1.06280	0.0438821	2.2685944	39	1	88 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 UG_{113}
2001 UH_{113}	16.5	0.15	20011018	285.12268	300.64515	178.29138	2.78820	0.0458093	2.2676260	54	1	35 days	0.63			MPC		2001 UH_{113}
2001 UL_{113}	14.9	0.15	20011107	282.67493	81.70218	35.87934	12.97119	0.0932039	3.2031566	25	1	31 days	0.69			MPC		2001 UL_{113}
2001 UN_{113}	18.3	0.15	20011107	358.59083	218.24323	182.77732	2.05739	0.2232620	2.3287239	25	1	40 days	0.35			MPC		2001 UN_{113}
2001 UO_{113}	16.1	0.15	20011018	290.44986	280.33182	210.51805	7.48722	0.2536941	2.7054454	29	1	61 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 UO_{113}
2001 UR_{113}	17.4	0.15	20011018	16.38813	163.47175	208.21444	5.96381	0.1279147	2.3824087	58	3	1999–2001	0.58	M-v	3	MPC	20615	2001 UR_{113}
2001 US_{113}	17.1	0.15	20011018	339.88210	12.74808	52.22490	4.59701	0.2255659	2.6675009	10	1	3 days	0.66			MPC		2001 US_{113}
2001 UT_{113}	16.9	0.15	20011107	316.16179	12.75697	85.27009	3.11281	0.1508730	2.4079928	26	1	33 days	0.56		D	MPC		2001 UT_{113}
2001 UU_{113}	17.0	0.15	20011107	35.24919	306.01621	37.21499	8.72841	0.2513473	2.7729295	34	1	36 days	0.41			MPC		2001 UU_{113}
2001 UV_{113}	15.9	0.15	20011018	165.07942	185.66052	42.99260	5.21010	0.0563607	2.5657922	38	1	61 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 UV_{113}
2001 UW_{113}	17.1	0.15	20011107	78.98416	121.47559	177.95798	1.14255	0.1876145	2.3778896	25	1	38 days	0.49			MPC		2001 UW_{113}
2001 UY_{113}	15.5	0.15	20011018	101.20799	107.41523	183.90835	1.96134	0.0376424	2.9075978	38	2	1994–2001	0.53	M-v	5	MPC	20615	2001 UY_{113}
2001 UZ_{113}	15.4	0.15	20011107	278.77588	84.19306	44.63029	10.86175	0.0599841	2.9829508	25	1	29 days	0.47			MPC		2001 UZ_{113}
2001 UA_{114}	15.9	0.15	20011018	299.95727	257.47325	217.07624	29.61235	0.1668408	2.7198849	36	1	88 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 UA_{114}
2001 UB_{114}	16.2	0.15	20011107	43.65354	307.00267	44.44393	2.65460	0.0754397	2.8659888	30	1	28 days	0.46			MPC		2001 UB_{114}
2001 UC_{114}	16.1	0.15	20011107	267.55455	105.47609	43.28094	12.81174	0.1314184	2.5952458	35	1	39 days	0.56			MPC		2001 UC_{114}
2001 UD_{114}	16.0	0.15	20011018	68.62882	271.62177	43.24597	13.65675	0.1260152	2.9741486	35	1	61 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 UD_{114}
2001 UE_{114}	16.8	0.15	20011107	24.77282	312.21386	54.27526	4.68518	0.1793632	2.5509993	35	1	33 days	0.50			MPC		2001 UE_{114}
2001 UF_{114}	11.5	0.15	20011018	119.31444	55.27242	218.21563	25.70062	0.0883321	5.2170759	40	2	1996–2001	0.63	M-v	3	MPC	20615	2001 UF_{114}
2001 UG_{114}	16.7	0.15	20011107	312.04639	46.25771	53.00971	4.50102	0.1015441	2.5954743	21	1	41 days	0.54			MPC		2001 UG_{114}
2001 UH_{114}	15.7	0.15	20011018	352.54925	195.91989	211.70150	15.10083	0.1813176	3.1701581	13	1	29 days	0.43			MPC		2001 UH_{114}
2001 UJ_{114}	16.4	0.15	20011107	28.30141	166.86221	199.18009	5.52438	0.1214583	2.7830507	33	1	40 days	0.55			MPC		2001 UJ_{114}
2001 UK_{114}	18.6	0.15	20011018	348.35949	207.98937	206.33917	12.89720	0.2578815	2.5643732	14	1	13 days	0.62			MPC		2001 UK_{114}
2001 UM_{114}	15.8	0.15	20011018	179.89624	27.81561	190.16815	4.21420	0.0957022	2.3914622	36	1	61 days	0.47	M-v	5	D MPC		2001 UM_{114}
2001 UN_{114}	15.2	0.15	20011018	82.68627	201.15114	99.29790	2.70414	0.1397168	3.1779527	46	2	1995–2001	0.48	M-v	5	MPC	20615	2001 UN_{114}
2001 UO_{114}	16.5	0.15	20011018	45.16014	115.49531	216.35597	10.55719	0.1997375	2.6096281	40	1	61 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 UO_{114}
2001 UP_{114}	15.3	0.15	20011018	354.32541	230.18002	174.98025	1.77791	0.1076599	2.8587966	66	1	61 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 UP_{114}
2001 UQ_{114}	18.0	0.15	20011107	328.96923	26.46086	60.47349	3.95269	0.1771797	2.2788676	26	1	30 days	0.49			MPC		2001 UQ_{114}
2001 UR_{114}	16.2	0.15	20011107	354.96681	197.22466	212.78279	5.36110	0.1374071	3.0829918	32	1	29 days	0.59			MPC		2001 UR_{114}
2001 UT_{114}	16.3	0.15	20011018	350.28155	2.64804	48.35829	4.07020	0.2087342	2.4844819	53	1	67 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UT_{114}
2001 UV_{114}	15.3	0.15	20011018	270.17706	76.82786	69.53391	1.79448	0.1426247	3.0864342	66	2	1998–2001	0.74	M-v	4	MPC	20615	2001 UV_{114}
2001 UW_{114}	17.7	0.15	20011107	43.05455	137.13837	209.11004	5.08040	0.1604856	2.2441241	41	1	38 days	0.57			MPC		2001 UW_{114}
2001 UX_{114}	17.0	0.15	20011018	31.56065	282.46493	63.33390	2.25034	0.2577762	2.8458535	19	1	7 days	0.45			MPC		2001 UX_{114}
2001 UY_{114}	17.5	0.15	20011107	354.02083	0.87699	51.73993	2.99273	0.1639545	2.4352488	36	1	28 days	0.42			MPC		2001 UY_{114}
2001 UZ_{114}	17.6	0.15	20011107	354.15885	203.06078	210.42226	5.21840	0.2089624	2.5665315	35	1	33 days	0.62			MPC		2001 UZ_{114}
2001 UC_{115}	15.5	0.15	20011018	30.25759	293.60473	69.68422	3.50052	0.0926670	2.9711303	34	1	62 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 UC_{115}
2001 UE_{115}	16.7	0.15	20011018	69.26636	247.56943	60.15269	5.04602	0.1842808	2.3593371	38	1	64 days	0.42	M-v	5	MPC		2001 UE_{115}
2001 UG_{115}	16.1	0.15	20011018	318.60504	244.71011	203.30084	9.53996	0.0767909	3.0009541	31	1	31 days	0.58			MPC		2001 UG_{115}
2001 UH_{115}	14.3	0.15	20011107	349.78342	209.07261	208.99045	10.30213	0.1012780	3.0829587	53	1	54 days	0.73			MPC		2001 UH_{115}
2001 UJ_{115}	16.7	0.15	20011018	354.43479	350.60582	55.02097	2.77035	0.1323899	2.3612499	72	1	58 days	0.67			MPC		2001 UJ_{115}
2001 UL_{115}	16.6	0.15	20011107	30.95142	177.67454	181.77018	3.54248	0.2082449	3.1018079	22	1	29 days	0.52			MPC		2001 UL_{115}
2001 UM_{115}	16.8	0.15	20011107	74.73792	216.51260	87.59595	3.30998	0.2281847	2.3233209	57	1	53 days	0.76			MPC		2001 UM_{115}
2001 UN_{115}	15.5	0.15	20011018	284.13691	313.96020	182.77350	3.90248	0.1643983	2.6841498	55	1	83 days	0.46	M-v	4	D MPC		2001 UN_{115}
2001 UP_{115}	18.0	0.15	20011018	8.63107	339.07974	44.09924	10.74836	0.2651560	2.7248988	29	1	67 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UP_{115}
2001 UQ_{115}	17.1	0.15	20011018	14.21587	153.45769	219.88713	13.80383	0.2695706	2.6538723	16	1	29 days	0.55			MPC		2001 UQ_{115}
2001 US_{115}	15.6	0.15	20011018	47.53700	293.35324	55.25623	2.52213	0.0674515	2.7013119	16	1	27 days	0.63			MPC		2001 US_{115}
2001 UT_{115}	15.3	0.15	20011018	325.82754	31.25025	46.30127	6.93820	0.0060622	2.7765563	53	1	62 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 UT_{115}
2001 UV_{115}	17.8	0.15	20011107	13.81817	200.64742	189.32793	1.80013	0.0866741	2.1580267	34	1	53 days	0.49			MPC		2001 UV_{115}
2001 UW_{115}	16.3	0.15	20011107	25.38596	318.93121	49.51745	10.82427	0.2119578	3.1888555	27	1	38 days	0.43			MPC		2001 UW_{115}
2001 UX_{115}	17.5	0.15	20011018	329.91062	24.36506	57.18448	3.45201	0.1739224	2.3346696	34	1	67 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 UX_{115}
2001 UY_{115}	16.4	0.15	20011018	309.03025	35.13941	80.57986	2.65188	0.2208494	2.7669491	34	2	1994–2001	0.35	M-v	4	MPC	20615	2001 UY_{115}
2001 UZ_{115}	17.1	0.15	20011107	20.62119	162.16179	213.97773	13.64212	0.1944207	2.6010162	26	1	32 days	0.61			MPC		2001 UZ_{115}

2001 UA_{116}	15.9	0.15	20011018	38.69687	270.52715	87.30815	3.22483	0.0783490	2.8818665	51	1	63 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 UA_{116}
2001 UB_{116}	14.9	0.15	20011018	38.89624	268.28330	82.54322	2.85190	0.1562006	3.0233729	46	1	62 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 UB_{116}
2001 UC_{116}	14.6	0.15	20011107	100.30103	249.98781	46.67570	12.41259	0.1007719	3.0370369	33	1	58 days	0.47			MPC		2001 UC_{116}
2001 UD_{116}	16.5	0.15	20011107	15.56692	341.88852	46.45278	6.81469	0.0980697	2.4824063	28	1	54 days	0.49			MPC		2001 UD_{116}
2001 UE_{116}	17.1	0.15	20011107	351.56223	10.87770	48.45348	5.78684	0.1666990	2.5582040	38	1	32 days	0.69			MPC		2001 UE_{116}
2001 UF_{116}	15.1	0.15	20011018	218.77035	336.91929	211.53115	1.18446	0.0372466	2.9451536	32	1	62 days	0.68	M-v	5	MPC		2001 UF_{116}
2001 UG_{116}	15.6	0.15	20011107	323.07460	251.73436	196.55821	1.97656	0.0491950	2.7190245	36	1	57 days	0.63			MPC		2001 UG_{116}
2001 UH_{116}	17.1	0.15	20011018	28.29457	142.42685	215.92356	4.18250	0.1947604	2.3954917	58	1	84 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 UH_{116}
2001 UL_{116}	15.3	0.15	20011107	90.62969	84.02482	217.46803	9.83028	0.1419119	2.5891593	31	1	56 days	0.50			MPC		2001 UL_{116}
2001 UM_{116}	16.5	0.15	20011107	24.99338	280.18032	94.48626	3.25285	0.1468876	2.9615852	45	1	55 days	0.51		D	MPC		2001 UM_{116}
2001 UO_{116}	15.7	0.15	20011018	317.11300	350.85066	101.43745	2.53495	0.0600892	2.9553023	43	1	65 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 UO_{116}
2001 UQ_{116}	17.5	0.15	20011018	14.71201	253.83204	123.11239	2.33962	0.1995431	2.4505253	52	1	79 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 UQ_{116}
2001 UR_{116}	15.8	0.15	20011018	146.75097	164.02452	90.36324	3.65902	0.0280984	2.5695679	48	3	1999–2002	0.64	M-v	4	MPC	20616	2001 UR_{116}
2001 US_{116}	17.6	0.15	20011107	58.35139	252.33308	74.49854	5.05845	0.2032977	2.1959141	41	1	33 days	0.60			MPC		2001 US_{116}
2001 UU_{116}	15.2	0.15	20011018	93.76118	81.00756	207.50353	10.14703	0.2160530	2.7902196	49	2	1996–2001	0.52	M-v	4	MPC	20616	2001 UU_{116}
2001 UV_{116}	16.3	0.15	20011107	324.79919	289.52916	168.97325	3.42230	0.1807527	2.6366562	56	1	59 days	0.59			MPC		2001 UV_{116}
2001 UW_{116}	15.7	0.15	20011018	131.93141	206.23969	59.82173	9.09588	0.0574954	2.2748105	56	1	62 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 UW_{116}
2001 UX_{116}	17.3	0.15	20011018	317.19625	283.61758	171.96112	2.55940	0.1306190	2.3021602	37	2	1999–2001	0.70	M-v	4	MPC	20616	2001 UX_{116}
2001 UY_{116}	16.5	0.15	20011018	306.46918	316.45056	141.83966	2.15041	0.0045989	2.6458814	40	1	62 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 UY_{116}
2001 UZ_{116}	15.4	0.15	20011018	131.06857	201.28901	62.65560	8.65535	0.1211825	2.4797174	90	2	1993–2001	0.54	M-v	4	MPC	20616	2001 UZ_{116}
2001 UA_{117}	16.4	0.15	20011107	191.64386	136.43942	82.73144	3.97901	0.1223070	2.1898514	41	1	58 days	0.68			MPC		2001 UA_{117}
2001 UB_{117}	16.7	0.15	20011018	5.11656	232.97182	160.63674	2.38002	0.1220988	2.1842080	14	1	29 days	0.48			MPC		2001 UB_{117}
2001 UC_{117}	15.1	0.15	20011018	352.14050	198.46171	217.19179	16.32417	0.1335115	3.1599013	38	1	84 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 UC_{117}
2001 UD_{117}	17.1	0.15	20011018	21.12015	264.42580	105.56319	2.51654	0.1978070	2.5451105	40	1	60 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 UD_{117}
2001 UF_{117}	18.4	0.15	20011107	24.48402	317.00077	50.16814	2.12058	0.2448371	2.2859838	23	1	28 days	0.57			MPC		2001 UF_{117}
2001 UH_{117}	16.6	0.15	20011018	323.12915	36.26790	51.92648	4.52395	0.1267374	2.3654846	43	1	62 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 UH_{117}
2001 UK_{117}	16.1	0.15	20011018	313.40940	31.56100	66.20184	2.53316	0.0861978	2.6218017	43	1	60 days	0.46	M-v	5	MPC		2001 UK_{117}
2001 UM_{117}	15.1	0.15	20011018	88.00901	96.98451	212.95525	2.59250	0.0604970	2.7216258	76	2	1994–2001	0.56	M-v	5	MPC	20616	2001 UM_{117}
2001 UP_{117}	15.2	0.15	20011018	307.63150	255.38444	224.21890	25.25117	0.2067646	3.0831313	58	1	67 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 UP_{117}
2001 UQ_{117}	15.0	0.15	20011018	43.87797	131.83243	224.32814	11.54912	0.0672477	3.2209713	97	3	1993–2001	0.76	M-v	2	MPC	20616	2001 UQ_{117}
2001 UR_{117}	17.1	0.15	20011107	29.92857	145.93330	218.36794	2.36824	0.1925556	2.3253282	41	1	57 days	0.53			MPC		2001 UR_{117}
2001 US_{117}	15.0	0.15	20011018	115.77431	229.03388	44.35773	6.06622	0.1732727	2.5430774	56	1	67 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 US_{117}
2001 UV_{117}	16.4	0.15	20011018	340.35601	26.51211	44.07461	4.42226	0.2136695	2.3507617	78	1	83 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 UV_{117}
2001 UW_{117}	16.1	0.15	20011018	2.62884	353.65553	46.85725	10.10817	0.1341083	2.8483822	60	1	62 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 UW_{117}
2001 UX_{117}	15.2	0.15	20011018	359.79183	354.97834	49.68290	7.40188	0.1660295	3.0718638	72	1	67 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 UX_{117}
2001 UY_{117}	15.6	0.15	20011018	7.27812	349.71998	46.13499	2.51795	0.1064663	2.9456429	116	3	1993–2001	0.56	M-v	3	MPC	20617	2001 UY_{117}
2001 UZ_{117}	17.4	0.15	20011107	26.10517	324.19382	50.84199	5.07538	0.1215254	2.1945179	40	1	58 days	0.61			MPC		2001 UZ_{117}
2001 UA_{118}	16.6	0.15	20011018	323.67281	239.10224	220.24130	12.21564	0.2365490	2.6033291	16	1	29 days	0.56			MPC		2001 UA_{118}
2001 UC_{118}	15.2	0.15	20011018	261.44890	287.50195	221.16435	8.55563	0.0335749	2.9217805	60	2	2000–2001	0.52	M-v	3	MPC	20617	2001 UC_{118}
2001 UD_{118}	16.1	0.15	20011018	314.57499	351.96073	116.12813	1.12485	0.1957403	2.6866852	45	1	60 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 UD_{118}
2001 UE_{118}	16.6	0.15	20011018	351.75659	359.15899	53.14143	6.58853	0.0785148	2.3266111	68	1	64 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 UE_{118}
2001 UF_{118}	16.6	0.15	20011018	326.62959	245.63698	201.64436	3.75637	0.1602059	2.4213837	56	1	63 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 UF_{118}
2001 UH_{118}	16.8	0.15	20011018	278.83398	359.48854	139.75080	1.79547	0.1264804	2.3790181	33	1	69 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 UH_{118}
2001 UJ_{118}	16.3	0.15	20011018	6.53120	347.48115	47.45762	3.69586	0.1021796	2.3819328	116	1	67 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UJ_{118}
2001 UK_{118}	16.8	0.15	20011107	349.03958	16.48848	49.01323	14.06537	0.1663226	2.6201085	42	1	59 days	0.69			MPC		2001 UK_{118}
2001 UL_{118}	17.2	0.15	20011018	321.35065	35.29830	60.07555	3.57184	0.1614965	2.3367627	54	1	63 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 UL_{118}
2001 UM_{118}	16.1	0.15	20011018	286.70957	270.27206	215.96612	13.95000	0.0644222	2.6446623	24	1	84 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 UM_{118}
2001 UN_{118}	17.4	0.15	20011018	35.81052	282.87424	67.62937	4.83658	0.1844645	2.2536000	58	1	79 days	0.74	M-v	5	MPC		2001 UN_{118}
2001 UO_{118}	17.1	0.15	20011107	65.55748	225.74916	98.39399	3.00502	0.1771032	2.4704641	24	1	53 days	0.54			MPC		2001 UO_{118}
2001 UP_{118}	16.7	0.15	20011107	357.81719	308.69213	103.66669	3.07805	0.0726480	2.5380121	34	1	56 days	0.58			MPC		2001 UP_{118}
2001 UQ_{118}	16.2	0.15	20011018	33.83963	192.91813	160.86366	2.43228	0.1889104	2.3932590	60	1	67 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 UQ_{118}
2001 UR_{118}	16.4	0.15	20011107	36.80292	284.32490	65.91066	9.12026	0.2506978	3.0441943	30	1	53 days	0.44			MPC		2001 UR_{118}
2001 UV_{118}	16.8	0.15	20011107	7.19994	316.46159	84.58345	4.02009	0.1244031	2.5959989	38	1	56 days	0.59			MPC		2001 UV_{118}

2001 UX_{118}	15.9	0.15	20011018	354.83943	312.46557	100.38612	3.43378	0.1710149	2.9378579	85	1	64 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 UX_{118}
2001 UY_{118}	16.5	0.15	20011018	56.09579	275.26686	63.42315	8.37244	0.0935558	2.3208044	57	1	63 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 UY_{118}
2001 UZ_{118}	17.1	0.15	20011107	50.38043	261.82565	74.60652	3.34059	0.2222714	2.4134905	36	1	53 days	0.55			MPC		2001 UZ_{118}
2001 UA_{119}	15.6	0.15	20011107	0.90003	322.85372	87.51602	3.22356	0.0791577	2.9410927	30	1	58 days	0.85			MPC		2001 UA_{119}
2001 UB_{119}	15.4	0.15	20011107	348.57129	233.94841	193.29059	4.55665	0.1493900	3.1039716	66	1	57 days	0.59			MPC		2001 UB_{119}
2001 UD_{119}	15.7	0.15	20011018	326.62593	251.12055	210.78201	7.20719	0.2611002	3.0884754	69	1	84 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 UD_{119}
2001 UE_{119}	16.0	0.15	20011107	76.04688	271.03203	49.18406	6.42200	0.1261980	2.3514244	65	1	58 days	0.55			MPC		2001 UE_{119}
2001 UF_{119}	16.0	0.15	20011018	83.18721	103.53333	207.10728	4.79288	0.1083902	2.4853852	63	2	1997–2001	0.62	M-v	4	MPC	20617	2001 UF_{119}
2001 UG_{119}	17.4	0.15	20011018	39.75743	272.62267	68.12033	3.18512	0.2437028	2.3634241	65	2	2000–2001	0.52	M-v	4	MPC	20617	2001 UG_{119}
2001 UH_{119}	15.9	0.15	20011107	25.55198	310.24351	68.00921	4.94464	0.1280911	2.5722735	63	1	58 days	0.54			MPC		2001 UH_{119}
2001 UJ_{119}	17.5	0.15	20011018	355.59692	355.88964	52.12982	2.48231	0.2069048	2.2546604	53	1	61 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 UJ_{119}
2001 UK_{119}	15.7	0.15	20011018	83.76530	98.25010	216.73004	2.24610	0.0637151	2.3489113	68	1	90 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 UK_{119}
2001 UL_{119}	16.0	0.15	20011018	197.26924	151.38924	60.52362	2.69451	0.0504911	2.4876858	63	1	83 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UL_{119}
2001 UM_{119}	14.2	0.15	20011018	242.25026	92.49421	87.38816	2.23669	0.1264133	3.1114090	75	2	1998–2001	0.78	M-v	4	MPC	20617	2001 UM_{119}
2001 UN_{119}	15.4	0.15	20011018	316.09395	39.78999	68.39120	2.30175	0.1678372	3.1709029	54	1	83 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 UN_{119}
2001 UO_{119}	16.7	0.15	20011018	52.58011	125.53846	212.58510	4.00005	0.1443324	2.3633036	52	1	61 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 UO_{119}
2001 UQ_{119}	16.5	0.15	20011018	33.38197	292.51866	58.48189	1.37528	0.2382160	2.3943430	46	1	93 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 UQ_{119}
2001 UV_{119}	13.6	0.15	20011018	317.94087	30.97206	76.29214	2.01651	0.1696660	3.1985762	118	2	1997–2001	0.50	M-v	3	MPC	20618	2001 UV_{119}
2001 UW_{119}	14.3	0.15	20011018	60.63884	129.14943	208.22623	2.53508	0.1001530	2.6515136	119	2	1996–2001	0.53	M-v	4	MPC	20618	2001 UW_{119}
2001 UY_{119}	16.8	0.15	20011018	315.12852	272.76314	182.25555	5.22730	0.1754579	2.7003947	19	1	7 days	0.62			MPC		2001 UY_{119}
2001 UZ_{119}	17.2	0.15	20011018	3.86429	187.37759	200.92025	11.38413	0.1481986	2.7320729	14	1	3 days	0.62			MPC		2001 UZ_{119}
2001 UA_{120}	16.4	0.15	20011107	21.52635	308.02762	61.72719	5.95446	0.1498990	3.0699982	20	1	33 days	0.47			MPC		2001 UA_{120}
2001 UB_{120}	15.5	0.15	20011107	122.06654	179.16509	90.29382	3.23778	0.0763185	2.9093913	20	1	33 days	0.54			MPC		2001 UB_{120}
2001 UD_{120}	16.5	0.15	20011018	334.87014	307.92048	118.80993	3.07016	0.1466993	2.5315637	27	1	63 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 UD_{120}
2001 UE_{120}	17.8	0.15	20011018	321.97044	50.08786	46.57578	9.82722	0.2711881	2.5455119	15	1	2 days	0.96			MPC		2001 UE_{120}
2001 UF_{120}	16.7	0.15	20011018	224.44032	9.26964	168.18644	2.68618	0.0924549	2.2355697	14	1	3 days	0.52			MPC		2001 UF_{120}
2001 UG_{120}	16.1	0.15	20011018	317.00261	60.69214	38.47341	17.86474	0.2211879	3.0632374	34	1	87 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 UG_{120}
2001 UH_{120}	16.2	0.15	20011107	288.55431	19.77922	108.03710	3.60679	0.1418946	2.6049306	25	1	50 days	0.65			MPC		2001 UH_{120}
2001 UJ_{120}	16.4	0.15	20011107	76.37967	119.51510	192.55184	2.74543	0.1375271	2.5289863	39	1	53 days	0.49			MPC		2001 UJ_{120}
2001 UL_{120}	17.6	0.15	20011107	6.43724	321.91892	71.69438	5.07356	0.1918251	2.5667598	29	1	49 days	0.53			MPC		2001 UL_{120}
2001 UO_{120}	14.3	0.15	20011018	138.45955	207.29730	50.69107	13.57559	0.0653794	2.7963761	69	1	62 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 UO_{120}
2001 UP_{120}	17.5	0.15	20011107	57.50775	129.59328	203.88178	6.17940	0.1374753	2.3493437	32	1	37 days	0.66			MPC		2001 UP_{120}
2001 UQ_{120}	16.0	0.15	20011107	109.53617	213.63564	75.68115	3.81500	0.0694737	2.8055749	17	1	34 days	0.49			MPC		2001 UQ_{120}
2001 US_{120}	14.5	0.15	20011018	184.41743	170.60100	50.54418	9.81404	0.1656895	3.0363140	52	2	2000–2001	0.57	M-v	4	MPC	20618	2001 US_{120}
2001 UU_{120}	15.3	0.15	20011107	80.74327	260.05562	58.38844	4.20617	0.0687653	2.6355063	35	1	58 days	0.48			MPC		2001 UU_{120}
2001 UV_{120}	17.1	0.15	20011107	35.12133	168.76526	187.49143	1.74588	0.1961164	2.5421841	34	1	32 days	0.52			MPC		2001 UV_{120}
2001 UW_{120}	17.2	0.15	20011018	19.81038	321.17851	53.39240	9.90008	0.1438987	2.6019884	27	1	62 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 UW_{120}
2001 UX_{120}	17.8	0.15	20011018	341.87822	253.52328	170.10102	2.47518	0.1167636	2.2800073	32	1	68 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 UX_{120}
2001 UY_{120}	16.3	0.15	20011018	333.61546	289.68095	153.38156	2.68848	0.2126475	2.8753038	59	1	85 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 UY_{120}
2001 UB_{121}	17.6	0.15	20011018	356.07638	184.92217	220.67588	6.65834	0.0933292	2.2360154	35	1	63 days	0.72	M-v	5	MPC		2001 UB_{121}
2001 UE_{121}	16.3	0.15	20011018	60.99990	104.23813	216.56431	2.99474	0.2162236	2.6041754	59	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	20618	2001 UE_{121}
2001 UF_{121}	16.8	0.15	20011107	10.46485	350.83226	45.19438	7.91329	0.1941440	2.5789320	38	1	57 days	0.64			MPC		2001 UF_{121}
2001 UG_{121}	14.6	0.15	20011018	56.58804	277.63647	51.45188	16.28631	0.2201649	3.1718511	54	1	76 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 UG_{121}
2001 UH_{121}	16.2	0.15	20011107	274.25996	278.62848	223.20904	5.75397	0.0348899	2.2464856	80	1	59 days	0.63			MPC		2001 UH_{121}
2001 UK_{121}	16.4	0.15	20011107	125.86586	198.41832	76.23439	5.07486	0.0593428	2.7178907	38	1	53 days	0.62			MPC		2001 UK_{121}
2001 UL_{121}	16.3	0.15	20011107	21.61044	320.27507	59.81009	11.27498	0.0811935	3.1312432	49	1	56 days	0.45			MPC		2001 UL_{121}
2001 UM_{121}	15.4	0.15	20011018	152.00985	36.47763	209.27807	6.45109	0.0792454	2.2939222	58	2	2000–2001	0.54	M-v	4	MPC	20618	2001 UM_{121}
2001 UN_{121}	16.2	0.15	20011018	86.92236	236.79635	67.41959	5.77497	0.1059367	2.4288984	35	2	2000–2001	0.71	M-v	4	MPC	20619	2001 UN_{121}
2001 UO_{121}	14.4	0.15	20011018	37.36324	112.01057	252.71786	11.08490	0.3308333	2.7690025	46	1	66 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 UO_{121}
2001 UP_{121}	15.4	0.15	20011107	257.37486	91.45706	71.57295	6.88455	0.0858995	2.2803753	43	1	56 days	0.50			MPC		2001 UP_{121}
2001 UR_{121}	16.2	0.15	20011107	218.80495	126.13303	73.70483	6.23825	0.1118065	2.2424569	54	1	56 days	0.54			MPC		2001 UR_{121}
2001 US_{121}	15.0	0.15	20011018	42.28784	292.84177	65.54999	5.21988	0.0837240	2.7352410	81	1	120 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 US_{121}
2001 UU_{121}	16.9	0.15	20011018	339.56295	355.16634	75.43586	3.30693	0.1304618	2.2671141	66	1	82 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 UU_{121}

2001 UW_{121}	15.2	0.15	20011018	321.53655	357.87797	98.68680	3.70104	0.1543978	2.4412837	87	2	1999–2001	0.55	M-v	4	MPC	20619	2001 UW_{121}
2001 UZ_{121}	13.9	0.15	20011018	81.54409	245.17997	61.60139	12.75798	0.2048940	3.1802483	66	1	79 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 UZ_{121}
2001 UA_{122}	16.3	0.15	20011018	338.75430	207.38377	223.30998	5.77206	0.0802406	2.3101546	64	1	78 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UA_{122}
2001 UB_{122}	13.5	0.15	20011018	26.49729	325.24520	52.29633	16.49997	0.1057683	3.1454928	89	1	116 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 UB_{122}
2001 UD_{122}	15.2	0.15	20011107	296.95698	284.27778	200.78049	2.64001	0.0727561	2.7681792	62	1	59 days	0.63			MPC		2001 UD_{122}
2001 UF_{122}	14.5	0.15	20011018	83.51436	265.30914	57.50092	15.77791	0.0465874	3.1577779	81	1	76 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 UF_{122}
2001 UG_{122}	15.2	0.15	20011018	75.43793	228.59032	93.57964	2.35607	0.1036244	2.6229148	100	4	1992–2001	0.57	M-v	1	MPC	20619	2001 UG_{122}
2001 UH_{122}	15.4	0.15	20011018	30.59536	163.08278	207.03403	3.34147	0.1219687	2.6892074	107	2	1995–2001	0.56	M-v	4	MPC	20619	2001 UH_{122}
2001 UJ_{122}	16.9	0.15	20011018	325.10714	17.17827	77.01085	3.26423	0.1716627	2.3346677	74	1	79 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 UJ_{122}
2001 UK_{122}	15.8	0.15	20011018	334.90130	223.98555	225.20320	34.45019	0.2397794	2.7388764	44	1	62 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 UK_{122}
2001 UL_{122}	17.1	0.15	20011107	18.28196	328.41735	62.55873	8.15127	0.1190435	2.3754911	52	1	57 days	0.60			MPC		2001 UL_{122}
2001 UM_{122}	15.8	0.15	20011018	336.19068	220.45781	217.22370	2.93587	0.1257082	2.3601123	103	2	1999–2001	0.52	M-v	3	MPC	20619	2001 UM_{122}
2001 UN_{122}	16.3	0.15	20011018	359.97402	356.14758	50.31603	12.40091	0.2716102	2.7531976	56	1	78 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 UN_{122}
2001 UO_{122}	15.6	0.15	20011018	349.59632	353.58674	68.90216	3.35647	0.0623514	2.7112946	70	1	79 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 UO_{122}
2001 UP_{122}	15.7	0.15	20011018	21.35385	313.81142	57.72286	7.02322	0.2745808	3.0784602	63	1	68 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 UP_{122}
2001 UR_{122}	16.3	0.15	20011107	245.46918	315.11709	221.98779	6.77585	0.0680324	2.2088567	60	1	57 days	0.46			MPC		2001 UR_{122}
2001 UV_{122}	16.0	0.15	20011018	251.04470	101.24057	63.94675	7.53524	0.0545526	2.3416068	82	2	1999–2002	0.49	M-v	4	MPC	20619	2001 UV_{122}
2001 UY_{122}	16.9	0.15	20011107	35.00030	147.51097	208.77479	1.31386	0.2790769	2.6503159	42	1	57 days	0.64			MPC		2001 UY_{122}
2001 UZ_{122}	14.5	0.15	20011107	87.28894	245.10516	59.56527	22.66311	0.2445046	3.1229611	43	1	58 days	0.53			MPC		2001 UZ_{122}
2001 UA_{123}	14.5	0.15	20011018	41.89376	136.37640	228.14257	7.87231	0.0972012	3.0248849	88	1	119 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UA_{123}
2001 UB_{123}	15.8	0.15	20011018	15.25942	184.44223	200.29885	0.51659	0.1962090	2.3811354	110	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	20620	2001 UB_{123}
2001 UC_{123}	16.7	0.15	20011018	29.24023	318.44280	52.26948	8.80821	0.1467381	2.3808549	51	1	76 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UC_{123}
2001 UD_{123}	16.4	0.15	20011018	13.39818	162.06499	231.41917	6.18935	0.1087418	2.3650448	89	1	85 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 UD_{123}
2001 UF_{123}	15.2	0.15	20011018	2.17540	178.53679	229.09947	10.95608	0.1730683	2.6211947	60	1	95 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UF_{123}
2001 UH_{123}	15.8	0.15	20011018	354.92970	206.01595	211.62723	4.69516	0.0707833	2.2511232	67	1	66 days	0.71	M-v	5	MPC		2001 UH_{123}
2001 UK_{123}	16.6	0.15	20011107	44.98407	132.87213	229.02318	19.91322	0.1251820	1.8805556	35	1	55 days	0.71			MPC		2001 UK_{123}
2001 UL_{123}	14.0	0.15	20011018	336.67124	229.68797	221.92391	9.70772	0.1669058	3.1593801	56	2	2000–2001	0.67	M-v	3	MPC	20620	2001 UL_{123}
2001 UO_{123}	15.2	0.15	20011018	357.79680	232.47518	152.00740	15.26696	0.2531705	3.0574884	29	1	62 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 UO_{123}
2001 UR_{123}	15.5	0.15	20011018	60.75125	140.44201	153.21379	15.28215	0.2757587	2.5806803	20	1	62 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 UR_{123}
2001 UU_{123}	15.1	0.15	20011018	317.03797	307.18002	136.99873	12.47862	0.1626351	2.5952305	25	1	91 days	0.37	M-v	4	MPC		2001 UU_{123}
2001 UV_{123}	15.8	0.15	20011018	23.61310	275.70688	73.90182	14.03423	0.2075155	2.5355406	32	1	85 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 UV_{123}
2001 UZ_{123}	15.0	0.15	20011018	27.15086	258.73869	85.95043	12.26848	0.2148325	2.6490493	43	1	119 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 UZ_{123}
2001 UA_{124}	14.7	0.15	20011018	348.91430	287.21617	113.45360	13.07736	0.1018244	2.8594022	17	1	66 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 UA_{124}
2001 UB_{124}	15.9	0.15	20010928	20.11475	217.05333	138.48440	14.45163	0.1239440	2.6339567	17	1	46 days	0.40			MPC		2001 UB_{124}
2001 UD_{124}	16.4	0.15	20011018	24.05436	196.41826	150.41691	14.39870	0.2536824	2.7775114	16	1	62 days	0.39	M-v	4	MPC		2001 UD_{124}
2001 UE_{124}	13.9	0.15	20011018	350.00459	283.03818	115.90470	13.10243	0.0729391	3.0426181	41	3	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	20620	2001 UE_{124}
2001 UF_{124}	16.0	0.15	20011107	299.94011	349.45009	128.68665	14.28607	0.2286924	2.6913929	17	1	37 days	0.55			MPC		2001 UF_{124}
2001 UK_{124}	16.3	0.15	20011018	9.32269	290.67126	80.22683	17.55335	0.2385534	3.0899419	21	1	36 days	0.42			MPC		2001 UK_{124}
2001 UN_{124}	14.2	0.15	20011018	337.61008	293.94933	122.78167	12.24452	0.0715706	2.9880053	43	3	1998–2001	0.62	M-v	4	MPC	20620	2001 UN_{124}
2001 UR_{124}	15.3	0.15	20011018	25.66029	203.16820	140.45137	11.95545	0.2869927	2.4480530	37	1	79 days	0.40	M-v	4	MPC		2001 UR_{124}
2001 US_{124}	16.4	0.15	20011018	28.56896	246.04265	100.59398	14.30892	0.2036912	2.6322405	13	1	16 days	0.72			MPC		2001 US_{124}
2001 UU_{124}	14.6	0.15	20011018	355.82776	299.23949	96.36078	13.94953	0.1788681	2.6737362	35	1	105 days	0.31	M-v	3	MPC		2001 UU_{124}
2001 UX_{124}	15.2	0.15	20011018	91.67896	189.34248	99.07776	14.80789	0.0999443	2.7285455	16	1	36 days	0.44			MPC		2001 UX_{124}
2001 UY_{124}	11.5	0.15	20011018	315.01966	314.33092	126.55952	16.61734	0.0288457	5.1879324	32	1	61 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 UY_{124}
2001 UZ_{124}	16.5	0.15	20011107	9.71773	311.01771	71.35754	18.82401	0.1456640	2.5622298	17	1	57 days	0.52			MPC		2001 UZ_{124}
2001 UC_{125}	15.1	0.15	20011018	352.79685	271.96187	128.21122	12.46186	0.0725411	2.6263464	14	1	17 days	0.61			MPC		2001 UC_{125}
2001 UL_{125}	15.4	0.15	20011107	325.16275	284.15251	174.26067	18.71774	0.2592655	3.0519180	16	1	28 days	0.47			MPC		2001 UL_{125}
2001 UN_{125}	15.3	0.15	20011018	15.00129	269.57341	105.63885	14.74083	0.1144481	2.6973265	17	1	69 days	0.42	M-v	5	MPC		2001 UN_{125}
2001 UP_{125}	14.1	0.15	20011018	355.85464	245.89246	155.21828	13.72020	0.1596987	2.5826508	47	2	2000–2001	0.43	M-v	3	MPC	20621	2001 UP_{125}
2001 UU_{125}	15.5	0.15	20011018	32.20293	227.22794	119.19577	11.49592	0.0773111	2.9690313	20	1	36 days	0.64			MPC		2001 UU_{125}
2001 UV_{125}	15.7	0.15	20011018	40.51913	253.15119	73.89852	14.09257	0.1752993	2.8022613	22	1	58 days	0.37			MPC		2001 UV_{125}
2001 UX_{125}	16.0	0.15	20011018	26.22947	171.00952	169.79905	14.59086	0.2748414	2.6187195	40	1	84 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 UX_{125}
2001 UB_{126}	13.8	0.15	20011018	340.92445	247.98450	165.94937	13.99411	0.1715472	2.6326768	52	1	140 days	0.44	M-v	3	MPC		2001 UB_{126}

2001 UC_{126}	16.9	0.15	20011018	52.82485	201.02510	103.63827	9.26070	0.2758332	2.1976848	13	1	17 days	0.40			MPC		2001 UC_{126}
2001 UF_{126}	15.1	0.15	20011018	58.56846	169.78609	160.43973	13.15052	0.0965775	2.7228667	23	1	86 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 UF_{126}
2001 UG_{126}	15.0	0.15	20011018	327.71953	281.93172	157.28738	13.62424	0.1117516	3.0644122	16	1	83 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 UG_{126}
2001 UH_{126}	16.5	0.15	20011107	10.29086	244.25508	146.80121	11.09605	0.1071435	2.6473926	20	1	45 days	0.42			MPC		2001 UH_{126}
2001 UJ_{126}	14.3	0.15	20011018	22.94543	262.82829	107.24426	12.67278	0.1143545	2.9643886	46	1	119 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 UJ_{126}
2001 UL_{126}	13.6	0.15	20011018	337.54806	77.05322	339.15504	22.80372	0.1574004	3.1353981	56	1	134 days	0.46	M-v	3	MPC		2001 UL_{126}
2001 UO_{126}	16.0	0.15	20011107	190.69113	156.73328	51.24793	4.58577	0.0822878	2.6185303	18	1	34 days	0.52			MPC		2001 UO_{126}
2001 UQ_{126}	16.3	0.15	20011018	265.52006	300.20430	209.59561	3.08484	0.2276122	2.6642786	17	1	10 days	0.49			MPC		2001 UQ_{126}
2001 UR_{126}	16.7	0.15	20011018	6.54534	328.85002	51.83562	6.25530	0.1830240	3.2258146	14	1	34 days	0.56			MPC		2001 UR_{126}
2001 UV_{126}	15.6	0.15	20011018	75.57718	228.16205	75.00391	7.35714	0.1422181	2.4042698	42	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	20621	2001 UV_{126}
2001 UW_{126}	16.4	0.15	20011018	330.96038	354.03337	83.90104	5.95389	0.2034634	2.4001576	42	1	68 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 UW_{126}
2001 UX_{126}	15.2	0.15	20011018	355.13942	334.82379	70.64423	6.46440	0.1460250	3.1096333	66	1	67 days	0.70	M-v	4	MPC		2001 UX_{126}
2001 UY_{126}	14.7	0.15	20011018	325.43851	302.95670	143.44695	5.66553	0.1687025	3.1644817	80	3	1998–2001	0.51	M-v	3	MPC	20621	2001 UY_{126}
2001 UZ_{126}	16.8	0.15	20011018	10.54454	291.16302	80.25443	5.78148	0.3309393	2.5808895	68	1	91 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 UZ_{126}
2001 UA_{127}	15.9	0.15	20011018	9.92661	224.50518	159.22771	6.25356	0.1231525	2.5152150	49	4	1995–2001	0.57	M-v	3	MPC	20621	2001 UA_{127}
2001 UB_{127}	15.6	0.15	20010928	27.02423	168.50127	199.16557	10.44210	0.0507315	3.1169421	21	1	38 days	0.62			MPC		2001 UB_{127}
2001 UC_{127}	15.8	0.15	20011018	290.08248	28.24869	98.08421	5.71574	0.1407511	2.4190304	51	1	84 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 UC_{127}
2001 UD_{127}	15.7	0.15	20011018	22.72081	254.00115	120.68388	5.01189	0.0770130	2.5164831	42	1	107 days	0.70	M-v	4	MPC		2001 UD_{127}
2001 UG_{127}	16.2	0.15	20011018	322.59305	21.18454	66.13290	11.71788	0.0942070	2.3008045	53	1	67 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 UG_{127}
2001 UH_{127}	14.5	0.15	20011018	26.52416	253.10858	123.24195	6.02877	0.0640410	2.7073663	43	1	62 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 UH_{127}
2001 UL_{127}	13.9	0.15	20011018	47.79610	136.45555	218.81764	20.51254	0.1242585	3.1569322	87	3	1999–2001	0.65	M-v	2	MPC	20621	2001 UL_{127}
2001 UO_{127}	15.3	0.15	20011018	157.22975	31.69247	204.98106	14.06346	0.1632243	2.6910749	22	1	60 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 UO_{127}
2001 UQ_{127}	17.6	0.15	20011018	353.61905	355.05077	50.99714	12.70139	0.2422474	2.5777098	35	1	63 days	0.39	M-v	4	MPC		2001 UQ_{127}
2001 US_{127}	15.0	0.15	20011018	8.99467	188.01525	217.09524	13.06802	0.1708541	2.5669281	33	1	65 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 US_{127}
2001 UT_{127}	15.0	0.15	20011018	74.54105	152.48856	168.23298	5.20102	0.1036373	2.7320086	30	1	62 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 UT_{127}
2001 UU_{127}	14.3	0.15	20011018	24.52368	297.41915	87.51595	9.94795	0.0952411	3.0591732	62	1	94 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 UU_{127}
2001 UV_{127}	15.3	0.15	20011018	31.27576	154.90274	220.66439	13.16711	0.1906477	2.5302468	34	2	2000–2002	0.48	M-v	4	MPC	20622	2001 UV_{127}
2001 UW_{127}	15.0	0.15	20011018	23.61670	228.36747	152.50170	4.61576	0.2876636	2.6054326	39	1	121 days	0.86	M-v	4	MPC		2001 UW_{127}
2001 UY_{127}	13.8	0.15	20011018	32.19485	282.74647	113.83757	21.33272	0.2260662	3.1150329	36	1	86 days	0.69	M-v	5	MPC		2001 UY_{127}
2001 UC_{128}	14.8	0.15	20011018	7.53277	320.58546	107.32769	13.78846	0.2690226	2.6300511	54	1	80 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 UC_{128}
2001 UE_{128}	16.5	0.15	20011018	14.91687	130.04289	238.71375	13.06006	0.1373632	2.3956611	35	1	88 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 UE_{128}
2001 UG_{128}	16.0	0.15	20011018	353.39607	39.76727	0.59864	13.39100	0.1886086	3.0530925	28	1	30 days	0.46			MPC		2001 UG_{128}
2001 UK_{128}	15.9	0.15	20011018	42.22014	31.45421	311.04771	8.51044	0.0739145	3.1769010	16	1	29 days	0.75			MPC		2001 UK_{128}
2001 UN_{128}	15.3	0.15	20011018	48.28608	278.30724	27.59122	3.86483	0.0950828	2.7010483	36	1	60 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 UN_{128}
2001 UP_{128}	16.2	0.15	20011018	356.72823	321.98678	58.15262	6.76240	0.2292948	2.4145813	49	1	141 days	0.58	M-v	3	MPC		2001 UP_{128}
2001 UQ_{128}	15.3	0.15	20011018	348.07691	341.49694	56.07225	6.96280	0.2828914	2.5868179	81	1	170 days	0.39	M-v	3	MPC		2001 UQ_{128}
2001 UR_{128}	15.0	0.15	20011018	345.83327	12.32345	7.38501	28.45496	0.0598610	2.6206970	37	1	95 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 UR_{128}
2001 UU_{128}	16.0	0.15	20010928	325.58420	28.46115	18.10208	15.74942	0.1144169	2.5840425	37	1	43 days	0.65			MPC		2001 UU_{128}
2001 UW_{128}	18.0	0.15	20011018	10.04853	302.40107	51.37266	2.27640	0.3132082	2.6143517	24	1	59 days	0.59			MPC		2001 UW_{128}
2001 UX_{128}	18.0	0.15	20011018	11.30727	290.71745	63.70326	2.47333	0.2661137	2.3021827	28	1	71 days	0.39	M-v	4	MPC		2001 UX_{128}
2001 UY_{128}	15.4	0.15	20010928	69.72741	258.77759	20.91268	14.84601	0.1365182	2.8577863	31	1	43 days	0.73			MPC		2001 UY_{128}
2001 UZ_{128}	17.6	0.15	20010928	341.86514	244.79782	158.74899	3.38767	0.3207274	2.6923098	34	1	42 days	0.52			MPC		2001 UZ_{128}
2001 UD_{129}	16.0	0.15	20011018	352.60271	317.68640	71.47103	5.44595	0.1964721	2.2744429	41	1	102 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 UD_{129}
2001 UK_{129}	17.8	0.15	20010928	342.66243	218.26346	180.38860	5.81196	0.1607386	2.2665672	17	1	33 days	0.28			MPC		2001 UK_{129}
2001 UO_{129}	15.8	0.15	20011107	311.17917	62.02456	28.47005	26.90523	0.1590359	3.1163689	17	1	32 days	0.49			MPC		2001 UO_{129}
2001 UP_{129}	15.7	0.15	20010928	252.99855	330.85908	162.82122	4.61891	0.0765891	2.7229497	22	1	33 days	0.75			MPC		2001 UP_{129}
2001 US_{129}	18.3	0.15	20011018	12.04803	312.83162	52.71622	2.90446	0.2273532	2.3557912	18	1	7 days	0.52			MPC		2001 US_{129}
2001 UY_{129}	14.9	0.15	20010928	111.52425	226.84666	29.42683	9.65529	0.0348011	3.1592525	19	1	33 days	0.80			MPC		2001 UY_{129}
2001 UB_{130}	13.6	0.15	20010928	13.75691	319.82822	44.12019	8.30639	0.1246688	5.1764025	16	1	33 days	0.51			MPC		2001 UB_{130}
2001 UD_{130}	15.7	0.15	20011107	350.24172	0.78929	40.70761	11.32901	0.0536989	3.0781936	14	1	25 days	0.64			MPC		2001 UD_{130}
2001 UG_{130}	16.9	0.15	20011018	261.33750	321.22765	178.61139	2.54023	0.1150048	2.2951726	12	1	8 days	0.45			MPC		2001 UG_{130}
2001 UJ_{130}	15.9	0.15	20010928	18.67652	321.06232	40.19555	11.54060	0.1130284	3.1168617	18	1	37 days	0.58			MPC		2001 UJ_{130}
2001 UK_{130}	17.8	0.15	20011018	24.52555	271.75790	79.76647	2.06510	0.2003902	2.2842704	16	1	6 days	0.55		E	MPC		2001 UK_{130}

2001 UP_{130}	17.4	0.15	20011107	65.24473	261.43765	54.76810	3.75700	0.1586435	2.1874953	30	1	35 days	0.40			MPC	2001 UP_{130}
2001 UT_{130}	16.6	0.15	20011107	15.76036	338.11461	44.41403	7.03714	0.0661702	2.7048705	25	1	40 days	0.53			MPC	2001 UT_{130}
2001 UW_{130}	16.0	0.15	20011107	61.50393	128.18274	199.07749	4.84834	0.1253058	3.0911441	14	1	38 days	0.42			MPC	2001 UW_{130}
2001 UY_{130}	16.3	0.15	20011107	223.70128	357.80633	191.62022	2.10451	0.1538748	2.3902952	22	1	33 days	0.59			MPC	2001 UY_{130}
2001 UD_{131}	16.7	0.15	20011107	277.89865	89.33632	51.87708	5.53095	0.1379680	2.4208626	30	1	52 days	0.56			MPC	2001 UD_{131}
2001 UE_{131}	16.1	0.15	20011107	62.04615	282.57638	52.49409	5.77423	0.0607321	2.7235129	19	1	28 days	0.74			MPC	2001 UE_{131}
2001 UF_{131}	15.7	0.15	20011018	65.59037	95.83487	214.29443	10.67958	0.2034872	2.6068482	25	1	31 days	1.04			MPC	2001 UF_{131}
2001 UG_{131}	18.1	0.15	20011107	4.83757	352.30572	43.36037	10.93997	0.2651688	2.7155269	18	1	39 days	0.60			MPC	2001 UG_{131}
2001 UH_{131}	16.3	0.15	20011107	259.29321	89.84469	61.65587	4.41249	0.0705103	2.6211661	19	1	41 days	0.73			MPC	2001 UH_{131}
2001 UJ_{131}	16.1	0.15	20011107	354.84035	300.10450	108.99340	3.19262	0.0669924	2.8512951	14	1	31 days	0.46			MPC	2001 UJ_{131}
2001 UK_{131}	16.5	0.15	20011107	49.61962	284.48987	64.11565	6.82902	0.0614675	2.6848523	29	1	53 days	0.78			MPC	2001 UK_{131}
2001 UL_{131}	17.3	0.15	20011107	28.99940	317.50400	49.00889	8.03939	0.1306614	2.3272070	28	1	39 days	0.73			MPC	2001 UL_{131}
2001 UM_{131}	15.8	0.15	20011018	356.14345	210.70819	193.31560	4.82809	0.0593730	2.7055286	34	1	62 days	0.57	M-v	5	MPC	2001 UM_{131}
2001 UN_{131}	16.9	0.15	20011018	342.88788	233.58400	187.13158	4.30328	0.1071945	2.7480943	26	1	43 days	0.56			MPC	2001 UN_{131}
2001 UO_{131}	16.5	0.15	20011107	353.85855	355.50993	60.42929	1.22002	0.2912173	3.0480668	98	1	30 days	0.32			MPC	2001 UO_{131}
2001 UQ_{131}	17.0	0.15	20011107	67.53709	112.04325	197.29287	3.64310	0.2379628	2.3394811	20	1	22 days	0.53			MPC	2001 UQ_{131}
2001 UR_{131}	16.8	0.15	20011107	58.90610	278.22348	52.71192	6.04697	0.1364537	2.4712277	18	1	33 days	0.49			MPC	2001 UR_{131}
2001 US_{131}	15.3	0.15	20011107	154.48168	201.55805	48.02410	6.89113	0.0259037	3.0497303	19	1	31 days	0.52			MPC	2001 US_{131}
2001 UT_{131}	17.7	0.15	20011018	357.05467	348.84371	52.73272	4.62395	0.1177883	2.2564795	41	1	39 days	0.50			MPC	2001 UT_{131}
2001 UU_{131}	15.4	0.15	20011107	353.23482	280.59425	133.07832	2.18563	0.0444952	3.2279349	46	1	58 days	0.39			MPC	2001 UU_{131}
2001 UV_{131}	17.9	0.15	20011107	343.02340	325.43484	102.89326	2.15113	0.1556456	2.4029981	38	1	53 days	0.48			MPC	2001 UV_{131}
2001 UW_{131}	17.9	0.15	20011018	3.07796	335.58366	51.31722	6.97145	0.2216554	2.2790463	47	1	62 days	0.52	M-v	4	MPC	2001 UW_{131}
2001 UX_{131}	18.8	0.15	20011107	21.58897	317.61208	43.98883	7.28268	0.3093895	2.3922236	19	1	30 days	0.49			MPC	2001 UX_{131}
2001 UY_{131}	16.9	0.15	20011018	58.28549	144.95165	184.30443	2.82960	0.1292032	2.3976056	39	1	62 days	0.56	M-v	5	MPC	2001 UY_{131}
2001 UZ_{131}	16.4	0.15	20011107	26.95334	175.65821	196.96845	1.64702	0.0765510	2.8582644	15	1	31 days	0.61			MPC	2001 UZ_{131}
2001 UA_{132}	16.2	0.15	20011107	216.08231	342.22654	216.35496	5.38517	0.1416893	2.4042086	39	1	57 days	0.58			MPC	2001 UA_{132}
2001 UC_{132}	16.3	0.15	20011018	306.77695	47.56754	62.59478	15.99862	0.0540632	2.5352448	48	1	60 days	0.66	M-v	5	MPC	2001 UC_{132}
2001 UF_{132}	13.9	0.15	20011018	281.15654	84.16927	62.17718	11.78897	0.0842296	3.2060853	31	1	60 days	0.49	M-v	5	MPC	2001 UF_{132}
2001 UG_{132}	15.1	0.15	20011018	18.14292	322.24302	60.97066	11.55015	0.2549880	3.0825606	49	1	60 days	0.63	M-v	5	MPC	2001 UG_{132}
2001 UH_{132}	16.3	0.15	20011018	27.15529	298.03927	59.62465	16.23104	0.3368680	2.8532161	37	1	60 days	0.50	M-v	4	MPC	2001 UH_{132}
2001 UJ_{132}	16.9	0.15	20011018	359.62315	345.96556	67.00398	9.02251	0.1842982	2.6684292	44	1	60 days	0.71	M-v	5	MPC	2001 UJ_{132}
2001 UK_{132}	14.3	0.15	20011018	194.56536	153.58314	69.90803	19.22121	0.0124789	3.0840504	25	1	60 days	0.54	M-v	5	MPC	2001 UK_{132}
2001 UL_{132}	15.4	0.15	20011018	62.12481	95.51260	239.08014	5.19938	0.1990846	3.0067974	40	1	61 days	0.66	M-v	5	MPC	2001 UL_{132}
2001 UO_{132}	16.0	0.15	20011018	3.67615	175.76690	232.27432	6.90762	0.0904808	2.2144539	39	1	61 days	0.64	M-v	5	MPC	2001 UO_{132}
2001 UP_{132}	18.4	0.15	20011018	28.04348	310.99073	54.65231	3.89336	0.1988697	2.1638483	37	1	78 days	0.55	M-v	4	MPC	2001 UP_{132}
2001 UR_{132}	17.3	0.15	20011018	24.69335	133.83828	201.19940	5.68769	0.2382582	2.4324859	27	1	95 days	0.62	M-v	4	MPC	2001 UR_{132}
2001 UX_{132}	15.9	0.15	20011018	56.67644	54.58440	263.95726	1.06688	0.0610986	2.7177678	15	1	11 days	0.61			MPC	2001 UX_{132}
2001 UY_{132}	17.0	0.15	20010928	345.87748	22.49450	14.64383	5.50706	0.1683355	2.7768118	27	1	36 days	0.68			MPC	2001 UY_{132}
2001 UA_{133}	16.5	0.15	20011018	342.45921	150.52133	252.87671	0.99473	0.0677634	2.8666898	17	1	91 days	0.48	M-v	5	MPC	2001 UA_{133}
2001 UC_{133}	18.3	0.15	20011018	0.43637	4.08344	18.82549	8.13756	0.2421644	2.6807604	18	1	9 days	0.63			MPC	2001 UC_{133}
2001 UH_{133}	16.0	0.15	20011018	183.26623	320.75822	241.33651	1.78319	0.1148783	2.4130038	30	1	68 days	0.51	M-v	6	MPC	2001 UH_{133}
2001 UJ_{133}	16.8	0.15	20011018	341.31922	188.37968	225.91735	2.10873	0.2243961	3.1833109	14	1	7 days	0.65			MPC	2001 UJ_{133}
2001 UK_{133}	16.7	0.15	20011018	27.98626	357.52886	352.84993	1.50511	0.1075691	2.6617267	29	1	57 days	0.75			MPC	2001 UK_{133}
2001 UM_{133}	18.0	0.15	20010928	45.45563	101.87887	216.30411	3.92293	0.1622042	2.2042160	21	1	35 days	0.68			MPC	2001 UM_{133}
2001 UQ_{133}	16.4	0.15	20011107	330.48060	213.55959	217.78413	4.10967	0.1574382	3.1791658	15	1	30 days	0.84			MPC	2001 UQ_{133}
2001 US_{133}	13.5	0.15	20011018	31.31878	120.32486	229.29146	1.57399	0.0908659	5.2286393	19	1	56 days	0.45			MPC	2001 US_{133}
2001 UW_{133}	14.5	0.15	20011018	135.38118	36.86822	212.35816	20.70495	0.0447615	2.8749394	31	1	84 days	0.49	M-v	4	MPC	2001 UW_{133}
2001 UX_{133}	15.6	0.15	20011018	215.92219	326.81432	212.53145	12.34611	0.1193309	2.6361580	40	1	61 days	0.43	M-v	5	MPC	2001 UX_{133}
2001 UD_{134}	16.2	0.15	20011018	191.45153	344.30837	213.97611	7.14366	0.1450770	2.8070002	12	1	30 days	0.33			MPC	2001 UD_{134}
2001 UF_{134}	15.0	0.15	20011018	313.86919	234.61413	228.41498	17.31503	0.2121644	2.6339301	87	1	103 days	0.69	M-v	4	MPC	2001 UF_{134}
2001 UG_{134}	16.0	0.15	20011018	295.54185	244.80686	211.61152	21.36557	0.0108428	2.6338936	37	1	61 days	0.64	M-v	5	MPC	2001 UG_{134}
2001 UJ_{134}	13.5	0.15	20011018	46.65659	120.46250	217.94487	34.42695	0.1377081	5.2118679	31	1	85 days	0.49	M-v	4	MPC	2001 UJ_{134}
2001 UK_{134}	17.2	0.15	20011107	355.07428	191.43692	217.34549	12.17027	0.1462081	2.6557028	16	1	38 days	0.60			MPC	2001 UK_{134}

2001 UL_{134}	17.4	0.15	20011107	326.58566	219.30691	221.00246	6.49777	0.0485471	2.4034843	25	1	50 days	0.51			MPC		2001 UL_{134}
2001 UN_{134}	16.0	0.15	20011018	111.02764	52.81213	226.25042	6.92800	0.1404946	3.0423350	37	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	20622	2001 UN_{134}
2001 UO_{134}	17.0	0.15	20011018	339.39559	28.98400	38.66247	1.90415	0.1625902	2.3604660	40	1	35 days	0.62			MPC		2001 UO_{134}
2001 UP_{134}	17.0	0.15	20011018	330.91460	214.03214	223.18034	13.80369	0.1106931	2.6227783	34	1	32 days	0.51			MPC		2001 UP_{134}
2001 UR_{134}	17.9	0.15	20011018	40.26854	300.20326	35.35683	2.66840	0.2115511	2.4317292	13	1	29 days	0.60			MPC		2001 UR_{134}
2001 US_{134}	16.6	0.15	20011018	237.99000	298.80378	223.79906	4.66051	0.0178511	2.6256195	15	1	30 days	0.58			MPC		2001 US_{134}
2001 UT_{134}	16.7	0.15	20011018	260.75783	306.08894	204.82616	5.58987	0.1072595	2.3714187	54	2	1999–2001	0.60	M-v	4	MPC	20622	2001 UT_{134}
2001 UU_{134}	15.8	0.15	20011018	28.27975	313.83283	78.93250	4.28804	0.1793238	2.5394471	33	1	61 days	0.43	M-v	5	MPC		2001 UU_{134}
2001 UV_{134}	15.6	0.15	20011018	19.17692	151.97443	226.02408	13.95355	0.1518930	2.7454845	68	1	66 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UV_{134}
2001 UY_{134}	14.7	0.15	20011018	338.97955	31.11652	50.14592	18.34010	0.1447841	3.0340308	41	1	86 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 UY_{134}
2001 UD_{135}	18.6	0.15	20011018	4.06213	344.89638	43.54863	6.32570	0.2268419	2.2578106	43	1	91 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 UD_{135}
2001 UE_{135}	18.0	0.15	20011107	10.58993	293.87270	94.57534	2.32542	0.1921278	2.3404853	41	1	53 days	0.65			MPC		2001 UE_{135}
2001 UF_{135}	17.2	0.15	20011018	359.08936	326.40940	70.23795	5.49230	0.2217949	2.3963400	57	1	61 days	0.73	M-v	4	MPC		2001 UF_{135}
2001 UG_{135}	16.0	0.15	20011018	30.51648	263.27546	101.14732	3.80387	0.1031773	3.0044275	25	1	80 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 UG_{135}
2001 UH_{135}	15.5	0.15	20011018	31.19192	226.96119	123.58120	4.83020	0.2301742	2.6983195	118	3	1996–2001	0.47	M-v	2	MPC	20622	2001 UH_{135}
2001 UK_{135}	17.3	0.15	20011107	33.35188	144.16448	199.39824	2.49496	0.3336959	2.6223407	47	1	39 days	0.72			MPC		2001 UK_{135}
2001 UN_{135}	14.6	0.15	20011018	67.12010	259.15105	66.49245	10.70371	0.0975598	2.9728696	70	2	1996–2001	0.52	M-v	4	MPC	20622	2001 UN_{135}
2001 UO_{135}	16.1	0.15	20011018	346.74748	0.11521	60.59739	11.36914	0.1120902	3.0822445	36	1	82 days	0.70	M-v	4	MPC		2001 UO_{135}
2001 UP_{135}	14.9	0.15	20011018	313.65220	271.92317	191.69441	5.55730	0.1227256	3.1965473	42	2	1998–2001	0.60	M-v	4	MPC	20623	2001 UP_{135}
2001 US_{135}	19.0	0.15	20011107	2.85579	345.90200	57.13861	5.82387	0.2215507	2.2236691	17	1	47 days	0.63			MPC		2001 US_{135}
2001 UV_{135}	14.9	0.15	20011018	279.63722	99.58407	49.36467	11.28483	0.2025151	2.6434128	78	1	63 days	0.51	M-v	4 D	MPC		2001 UV_{135}
2001 UW_{135}	16.0	0.15	20011107	350.23668	11.80850	50.10016	15.38285	0.0966284	2.5438031	62	1	58 days	0.73			MPC		2001 UW_{135}
2001 UX_{135}	17.2	0.15	20011018	356.09403	348.63678	57.56256	8.62754	0.2833629	2.3114131	79	1	111 days	0.55	M-v	3	MPC		2001 UX_{135}
2001 UY_{135}	16.1	0.15	20011018	8.53907	207.92058	176.81343	5.19485	0.1566854	2.5367398	40	1	79 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 UY_{135}
2001 UZ_{135}	16.4	0.15	20011018	50.54209	283.87048	54.31247	10.45820	0.1088527	2.5430918	21	1	32 days	0.68			MPC		2001 UZ_{135}
2001 UA_{136}	16.3	0.15	20011018	223.21523	42.53116	143.15144	3.23187	0.1197506	2.3620458	35	2	1999–2001	0.64	M-v	5	MPC	20623	2001 UA_{136}
2001 UB_{136}	17.1	0.15	20011018	287.88626	68.26961	60.59897	3.03800	0.1447728	2.3414724	37	1	44 days	0.72			MPC		2001 UB_{136}
2001 UC_{136}	16.2	0.15	20011018	233.63338	336.20143	206.00064	9.63262	0.1419018	2.5545532	22	2	1999–2001	0.66	M-v	5	MPC	20623	2001 UC_{136}
2001 UD_{136}	17.2	0.15	20011018	2.78807	336.62453	63.01935	2.78530	0.2184412	2.7224913	41	1	63 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 UD_{136}
2001 UE_{136}	17.2	0.15	20011107	330.71168	34.27124	49.89764	3.29463	0.1803832	2.6214487	33	1	32 days	0.75			MPC		2001 UE_{136}
2001 UF_{136}	17.0	0.15	20011107	323.98842	249.24547	215.18585	6.83807	0.2846776	2.8636169	25	1	29 days	0.41			MPC		2001 UF_{136}
2001 UH_{136}	16.0	0.15	20011018	345.50724	2.80360	72.82289	2.25099	0.2390492	3.0947067	67	1	84 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 UH_{136}
2001 UJ_{136}	16.6	0.15	20011018	16.34868	320.58651	56.63217	4.90708	0.2876205	2.5716843	90	1	119 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 UJ_{136}
2001 UK_{136}	15.9	0.15	20011018	13.18285	334.35290	53.08031	4.55944	0.2763013	2.6620679	51	1	60 days	0.38	M-v	4	MPC		2001 UK_{136}
2001 UL_{136}	16.6	0.15	20011107	347.34961	26.25099	57.35718	9.36670	0.2387423	3.0470343	36	1	58 days	0.65			MPC		2001 UL_{136}
2001 UP_{136}	16.0	0.15	20011018	345.51426	13.94719	62.50132	6.06800	0.2301457	2.3539736	50	1	85 days	0.49	M-v	3	MPC		2001 UP_{136}
2001 UQ_{136}	13.1	0.15	20011018	97.48535	235.77758	72.44488	13.20438	0.1764205	2.8532110	114	3	1999–2001	0.62	M-v	3	MPC	20623	2001 UQ_{136}
2001 UT_{136}	16.9	0.15	20011018	62.56444	331.94950	332.10275	4.44157	0.1493037	2.2681242	21	1	89 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 UT_{136}
2001 UU_{136}	17.0	0.15	20011018	346.60555	116.80660	282.66488	3.86068	0.1100321	2.6330657	19	1	49 days	0.51			MPC		2001 UU_{136}
2001 UV_{136}	17.0	0.15	20010928	316.81093	15.36459	47.78718	2.91548	0.1807239	2.4089003	22	1	36 days	0.58			MPC		2001 UV_{136}
2001 UW_{136}	16.9	0.15	20010928	13.47335	316.89277	28.38386	14.29874	0.2741028	2.6376053	15	1	16 days	0.45			MPC		2001 UW_{136}
2001 UX_{136}	15.8	0.15	20011018	287.15423	78.50072	39.72754	5.65589	0.1368679	3.1837289	25	1	60 days	0.72	M-v	5	MPC		2001 UX_{136}
2001 UY_{136}	16.3	0.15	20011107	0.36870	336.04786	57.76806	1.83571	0.1319262	3.2208856	20	1	27 days	0.53			MPC		2001 UY_{136}
2001 UC_{137}	14.4	0.15	20011018	78.92372	58.66615	243.27902	9.98800	0.1495199	2.9892054	47	1	117 days	0.75	M-v	4	MPC		2001 UC_{137}
2001 UD_{137}	16.2	0.15	20011018	7.48043	90.05271	298.64897	3.77575	0.0796440	2.7747889	22	1	27 days	0.51			MPC		2001 UD_{137}
2001 UG_{137}	14.1	0.15	20011018	92.92961	252.34463	28.30282	15.85157	0.0385242	3.2414791	24	1	62 days	0.41	M-v	5	MPC		2001 UG_{137}
2001 UH_{137}	16.6	0.15	20010928	294.21562	263.24918	185.44152	6.32431	0.0684815	2.4756050	25	1	35 days	0.71			MPC		2001 UH_{137}
2001 UJ_{137}	15.6	0.15	20011018	40.90082	301.34687	28.79744	21.24006	0.1120409	3.1047805	18	1	13 days	0.45			MPC		2001 UJ_{137}
2001 UL_{137}	15.6	0.15	20011018	78.82566	96.95355	200.27185	2.43805	0.0616045	3.1187781	17	1	31 days	0.53			MPC		2001 UL_{137}
2001 UM_{137}	16.8	0.15	20011018	25.43062	140.08578	202.97215	2.44272	0.2300295	3.0382350	21	1	12 days	0.48			MPC		2001 UM_{137}
2001 UN_{137}	18.2	0.15	20011018	14.11686	300.12466	61.52514	3.24232	0.2090531	2.2875226	27	1	13 days	0.58			MPC		2001 UN_{137}
2001 UP_{137}	16.8	0.15	20011018	227.93787	84.96671	74.42487	3.41823	0.0321446	2.6291715	24	1	60 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 UP_{137}
2001 UR_{137}	17.0	0.15	20010928	69.26627	246.67868	41.82278	2.84579	0.1905956	2.3499981	26	1	34 days	0.68			MPC		2001 UR_{137}

2001 US_{137}	17.0	0.15	20011018	23.57198	210.48020	146.10823	1.07743	0.1001531	2.6709668	17	1	17 days	0.44			MPC		2001 US_{137}
2001 UT_{137}	17.6	0.15	20011018	6.47126	206.42404	167.55176	4.00527	0.2691969	3.0579464	16	1	8 days	0.66			MPC		2001 UT_{137}
2001 UY_{137}	16.7	0.15	20011018	84.21952	247.30963	52.74462	3.61814	0.0359791	2.5397156	15	1	29 days	0.39			MPC		2001 UY_{137}
2001 UZ_{137}	17.9	0.15	20011107	42.51448	266.32749	64.03302	2.89616	0.2329759	2.2948044	17	1	34 days	0.51			MPC		2001 UZ_{137}
2001 UC_{138}	16.9	0.15	20011018	311.87117	269.50253	180.48905	4.05195	0.1414235	2.2586193	19	1	62 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 UC_{138}
2001 UG_{138}	16.6	0.15	20011107	333.29635	41.94851	34.36355	21.81593	0.2296373	3.1419591	17	1	25 days	0.46			MPC		2001 UG_{138}
2001 UH_{138}	16.8	0.15	20011018	26.28856	318.05163	42.84946	7.03713	0.0380082	2.7274844	26	1	62 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 UH_{138}
2001 UJ_{138}	18.2	0.15	20011107	351.37625	7.48562	39.95321	7.32631	0.1327775	2.2241008	18	1	28 days	0.36			MPC		2001 UJ_{138}
2001 UO_{138}	17.0	0.15	20011018	11.50640	332.28566	39.63058	0.97660	0.1987923	2.8086063	27	1	12 days	0.37			MPC		2001 UO_{138}
2001 UP_{138}	15.8	0.15	20011018	281.46908	294.29928	185.83352	0.64034	0.0987944	3.0447679	20	1	11 days	0.38			MPC		2001 UP_{138}
2001 UR_{138}	16.3	0.15	20011107	21.14189	155.98856	210.45913	26.55807	0.1530754	3.2002940	23	1	36 days	0.49			MPC		2001 UR_{138}
2001 UT_{138}	16.1	0.15	20011107	16.88428	338.83452	36.16227	9.77047	0.0887592	3.1564698	16	1	29 days	0.52			MPC		2001 UT_{138}
2001 UY_{138}	16.2	0.15	20011018	124.58918	180.08168	80.29184	1.54317	0.0612634	2.3684318	26	2	2000–2001	0.58	M-v	6	MPC	20623	2001 UY_{138}
2001 UZ_{138}	16.1	0.15	20011018	309.91287	65.95901	36.01186	16.29250	0.2057970	3.1192986	21	1	63 days	0.73	M-v	6	MPC		2001 UZ_{138}
2001 UA_{139}	17.0	0.15	20010928	293.85033	329.96426	143.35712	2.24162	0.1924010	2.6882216	10	1	36 days	0.47			MPC		2001 UA_{139}
2001 UH_{139}	18.2	0.15	20011018	352.95620	331.93629	62.39550	3.34201	0.2011147	2.4164889	12	1	7 days	0.36			MPC		2001 UH_{139}
2001 UM_{139}	14.6	0.15	20011107	229.87174	128.39418	45.42923	12.66439	0.1445442	3.1941517	24	1	33 days	0.71			MPC		2001 UM_{139}
2001 UN_{139}	16.1	0.15	20011018	5.79738	185.29954	197.37281	7.74835	0.0733785	3.1374221	11	1	3 days	0.35			MPC		2001 UN_{139}
2001 UO_{139}	16.3	0.15	20011018	91.28580	246.63851	38.81573	7.15381	0.1146158	2.5406076	17	1	6 days	0.62		E	MPC		2001 UO_{139}
2001 UV_{139}	17.1	0.15	20011127	63.53577	77.31903	259.94930	3.60886	0.1853828	2.3628931	25	1	58 days	0.57			MPC		2001 UV_{139}
2001 UW_{139}	16.7	0.15	20011018	39.20408	106.81470	240.17257	7.51727	0.2289498	2.2722194	59	1	64 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 UW_{139}
2001 UY_{139}	17.3	0.15	20011018	19.59633	314.15465	42.87263	5.40960	0.2469138	2.4287807	25	1	37 days	0.92			MPC		2001 UY_{139}
2001 UZ_{139}	17.9	0.15	20011107	355.23123	353.32666	52.05551	2.50031	0.1850350	2.3790179	32	1	35 days	0.49			MPC		2001 UZ_{139}
2001 UA_{140}	15.6	0.15	20011018	198.29089	132.71334	63.32756	2.78276	0.0543705	2.9408068	35	3	1994–2001	0.51	M-v	4	MPC	20623	2001 UA_{140}
2001 UB_{140}	18.3	0.15	20011018	21.62991	300.50610	54.65074	2.87323	0.2260265	2.2944856	16	1	7 days	0.46			MPC		2001 UB_{140}
2001 UC_{140}	16.1	0.15	20011107	29.29623	238.68261	121.08885	1.76684	0.1092124	2.9091675	17	1	33 days	0.65			MPC		2001 UC_{140}
2001 UD_{140}	15.1	0.15	20011107	254.21842	96.28979	62.87189	4.45746	0.1786264	2.9214694	20	1	33 days	0.84			MPC		2001 UD_{140}
2001 UF_{140}	16.0	0.15	20011018	290.31672	312.70539	149.64636	2.88338	0.0101410	2.7530204	28	1	60 days	0.71	M-v	5	MPC		2001 UF_{140}
2001 UM_{140}	16.8	0.15	20011107	45.72638	131.25697	184.28174	4.95474	0.3341116	2.9854576	17	1	33 days	0.43			MPC		2001 UM_{140}
2001 UN_{140}	16.4	0.15	20011107	269.03172	82.65773	58.76417	6.34603	0.1220781	2.5566581	16	1	28 days	0.32			MPC		2001 UN_{140}
2001 UO_{140}	15.6	0.15	20011018	45.09724	173.55958	165.55260	3.75414	0.0921580	2.8086487	12	1	28 days	0.46			MPC		2001 UO_{140}
2001 UP_{140}	16.1	0.15	20011018	182.21895	68.96676	141.17067	1.81120	0.0396186	2.2712123	25	1	62 days	0.46	M-v	5	MPC		2001 UP_{140}
2001 UQ_{140}	17.3	0.15	20011107	294.10461	80.00678	38.86460	10.40936	0.1356557	2.2690726	25	1	35 days	0.85			MPC		2001 UQ_{140}
2001 US_{140}	17.2	0.15	20011107	261.60916	308.93468	194.27650	4.66507	0.0622391	2.2457899	23	1	35 days	0.60			MPC		2001 US_{140}
2001 UT_{140}	18.0	0.15	20011018	9.22371	168.88076	205.61003	9.19684	0.2738324	2.6711023	30	1	9 days	0.57			MPC		2001 UT_{140}
2001 UV_{140}	13.6	0.15	20011018	45.68961	302.05841	38.56596	9.17761	0.0956305	5.1993255	20	1	60 days	0.57	M-v	6	MPC		2001 UV_{140}
2001 UY_{140}	16.4	0.15	20011018	260.72076	295.07773	207.24298	4.42798	0.0926943	2.3012000	27	1	61 days	0.97	M-v	6	MPC		2001 UY_{140}
2001 UZ_{140}	17.8	0.15	20011018	313.91448	38.36185	44.61172	2.82339	0.0551071	2.1607984	24	1	36 days	0.59			MPC		2001 UZ_{140}
2001 UA_{141}	15.2	0.15	20011107	271.64212	85.84108	44.59206	8.78069	0.0288096	3.1900016	22	1	40 days	0.47			MPC		2001 UA_{141}
2001 UB_{141}	17.3	0.15	20011018	22.25480	304.88136	47.90975	7.19360	0.2694026	2.6805052	17	1	8 days	0.44			MPC		2001 UB_{141}
2001 UC_{141}	15.8	0.15	20011107	184.42761	144.37703	69.49057	4.05096	0.0961310	2.6751592	20	1	33 days	0.54			MPC		2001 UC_{141}
2001 UD_{141}	15.4	0.15	20011107	107.92819	235.49697	50.08039	11.48141	0.0361575	3.0649730	18	1	28 days	0.68			MPC		2001 UD_{141}
2001 UE_{141}	18.2	0.15	20011018	335.23560	347.61610	77.59741	3.09599	0.1489788	2.2727689	14	1	6 days	0.28		E	MPC		2001 UE_{141}
2001 UJ_{141}	17.1	0.15	20011107	338.15607	5.53526	60.97226	5.90016	0.1111730	2.5571454	23	1	33 days	0.41			MPC		2001 UJ_{141}
2001 UK_{141}	16.1	0.15	20011107	283.09056	286.98221	202.23935	8.71851	0.1117426	2.7766546	23	1	33 days	0.48			MPC		2001 UK_{141}
2001 UL_{141}	16.6	0.15	20011107	347.85019	15.24596	38.63571	4.36015	0.0983996	2.8118274	29	1	36 days	0.57			MPC		2001 UL_{141}
2001 UM_{141}	18.2	0.15	20011107	354.85794	198.08735	209.34032	2.92017	0.1774973	2.4104213	16	1	34 days	0.45			MPC		2001 UM_{141}
2001 UN_{141}	15.9	0.15	20011018	310.05935	245.97537	213.18893	4.18488	0.1492384	3.0539163	35	1	38 days	0.52			MPC		2001 UN_{141}
2001 UP_{141}	16.3	0.15	20011018	147.36150	194.57039	44.57479	2.86036	0.1510738	2.3790349	29	1	62 days	0.43	M-v	5	MPC		2001 UP_{141}
2001 UR_{141}	16.9	0.15	20011107	21.62399	323.77340	50.97424	2.77364	0.0682659	2.6153765	18	1	28 days	0.42			MPC		2001 UR_{141}
2001 UU_{141}	17.9	0.15	20011107	328.77339	37.99874	46.24544	6.31091	0.1743782	2.3009604	44	1	33 days	0.62			MPC		2001 UU_{141}
2001 UX_{141}	14.0	0.15	20011018	259.61700	100.35632	45.62315	9.46938	0.0725280	3.9560179	43	1	87 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 UX_{141}
2001 UZ_{141}	18.5	0.15	20011107	29.39669	315.91749	46.08968	7.16754	0.1459474	2.2782138	14	1	26 days	0.57			MPC		2001 UZ_{141}

2001 UA_{142}	16.1	0.15	20011107	278.24036	41.81816	95.30152	2.33289	0.1290004	2.6697006	20	1	33 days	0.57			MPC		2001 UA_{142}
2001 UD_{142}	15.5	0.15	20011107	74.91961	164.92254	152.16295	2.38800	0.0713187	2.8360863	23	1	34 days	0.46			MPC		2001 UD_{142}
2001 UF_{142}	16.2	0.15	20011107	337.96323	3.69048	63.00855	4.82596	0.0877598	2.8101985	27	1	34 days	0.45			MPC		2001 UF_{142}
2001 UG_{142}	15.1	0.15	20011107	212.49745	31.56946	159.96151	3.73316	0.0753463	2.8091874	21	1	54 days	0.38			MPC		2001 UG_{142}
2001 UH_{142}	16.2	0.15	20011107	337.89785	250.27470	181.53046	5.30474	0.1719313	3.0541569	21	1	28 days	0.60			MPC		2001 UH_{142}
2001 UK_{142}	14.5	0.15	20011018	230.19756	106.05046	63.36814	8.85689	0.0222300	3.1300437	50	2	1998–2001	0.65	M-v	4	MPC	20624	2001 UK_{142}
2001 UM_{142}	15.4	0.15	20011018	281.35551	271.10996	211.94164	9.99786	0.0657712	3.1132406	25	1	62 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 UM_{142}
2001 UN_{142}	18.1	0.15	20011018	33.68985	152.79256	187.86645	1.80667	0.2339166	2.2636835	21	1	51 days	0.46			MPC		2001 UN_{142}
2001 UO_{142}	17.0	0.15	20011018	148.28248	196.04159	46.59282	6.16739	0.0885530	2.2310041	38	2	2000–2001	0.63	M-v	4	MPC	20624	2001 UO_{142}
2001 UP_{142}	16.8	0.15	20011107	275.51604	326.09643	175.67467	1.90726	0.1425505	2.4042295	18	1	41 days	0.61			MPC		2001 UP_{142}
2001 UQ_{142}	18.2	0.15	20011018	20.28454	319.56155	38.19931	6.88291	0.2725317	2.3916460	34	1	61 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 UQ_{142}
2001 US_{142}	16.8	0.15	20011107	298.42424	288.39821	198.96744	4.29945	0.2135764	2.5887496	17	1	41 days	0.55			MPC		2001 US_{142}
2001 UT_{142}	18.2	0.15	20011018	328.82938	46.85446	50.47616	3.60062	0.3526230	2.6260986	16	1	15 days	0.50			MPC		2001 UT_{142}
2001 UW_{142}	17.1	0.15	20011018	16.39467	175.57680	199.39053	3.92916	0.1424638	2.6620107	23	1	28 days	0.40			MPC		2001 UW_{142}
2001 UX_{142}	17.3	0.15	20011107	32.28607	293.30752	55.42118	4.60157	0.2663699	2.7718701	21	1	36 days	0.35			MPC		2001 UX_{142}
2001 UY_{142}	16.6	0.15	20011107	291.01897	284.74760	200.48066	4.49018	0.1176125	2.5595435	30	1	28 days	0.49			MPC		2001 UY_{142}
2001 UZ_{142}	16.5	0.15	20011107	80.94156	105.58262	202.78683	5.54029	0.1199449	2.7437912	29	1	33 days	0.49			MPC		2001 UZ_{142}
2001 UA_{143}	16.7	0.15	20011107	348.84599	18.29703	43.66284	18.59075	0.2403060	3.0970572	34	1	32 days	0.55			MPC		2001 UA_{143}
2001 UB_{143}	18.8	0.15	20011107	25.40156	299.63040	55.45379	4.29877	0.3114738	2.3137325	21	1	30 days	0.38			MPC		2001 UB_{143}
2001 UC_{143}	16.2	0.15	20011107	67.04711	92.47371	208.55712	10.44618	0.2995993	2.6274525	21	1	30 days	0.48			MPC		2001 UC_{143}
2001 UH_{143}	18.7	0.15	20011018	4.83600	322.14986	66.87866	4.75467	0.1284148	2.1822728	14	1	28 days	0.44			MPC		2001 UH_{143}
2001 UL_{143}	16.0	0.15	20011018	34.97071	267.87923	84.50494	2.93829	0.1338230	2.5641674	30	1	28 days	0.42			MPC		2001 UL_{143}
2001 UO_{143}	16.2	0.15	20011018	283.86150	84.43985	41.85393	16.15141	0.1010630	2.7925463	12	1	7 days	0.66			MPC		2001 UO_{143}
2001 UP_{143}	16.4	0.15	20011107	88.20471	250.56609	43.55079	7.45340	0.1827035	2.5938774	25	1	32 days	0.93			MPC		2001 UP_{143}
2001 US_{143}	15.8	0.15	20011018	353.70169	239.37345	170.10952	0.86284	0.2541362	3.3027228	38	1	35 days	0.88			MPC		2001 US_{143}
2001 UU_{143}	16.5	0.15	20011018	347.72475	194.62252	217.92318	21.62742	0.0240072	2.5867699	38	1	53 days	0.66			MPC		2001 UU_{143}
2001 UV_{143}	15.8	0.15	20011018	39.39218	298.78281	49.07133	11.09047	0.1505249	3.0582308	20	1	43 days	0.49			MPC		2001 UV_{143}
2001 UW_{143}	15.1	0.15	20011018	306.86939	45.86609	55.63132	9.56719	0.0877705	3.0012703	70	1	67 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 UW_{143}
2001 UY_{143}	15.6	0.15	20011107	340.22917	11.10154	61.18070	5.97874	0.1717534	2.8489133	60	1	58 days	0.52			MPC		2001 UY_{143}
2001 UZ_{143}	17.9	0.15	20011107	331.59937	25.60473	59.84430	2.97348	0.1808858	2.4035616	20	1	28 days	0.59			MPC		2001 UZ_{143}
2001 UA_{144}	16.8	0.15	20011107	313.72046	44.42558	64.33809	3.19924	0.1832130	2.3910104	21	1	30 days	0.65			MPC		2001 UA_{144}
2001 UB_{144}	17.9	0.15	20011018	344.78591	242.26119	177.75971	2.37835	0.2022605	2.4077680	42	2	1997–2001	0.62	M-v	4	MPC	20624	2001 UB_{144}
2001 UC_{144}	15.2	0.15	20011018	248.03340	131.75180	49.31771	22.09907	0.3102789	2.7519777	14	1	4 days	0.49			MPC		2001 UC_{144}
2001 UD_{144}	16.2	0.15	20011107	51.10923	265.30320	78.51539	4.16990	0.1037556	2.8015177	50	1	57 days	0.85			MPC		2001 UD_{144}
2001 UE_{144}	16.0	0.15	20011107	214.13849	353.49556	202.62615	8.53081	0.1000569	2.5722734	19	1	40 days	0.35			MPC		2001 UE_{144}
2001 UF_{144}	16.3	0.15	20011107	4.44355	205.18208	193.77572	6.17394	0.1379012	3.0791088	26	1	40 days	0.57			MPC		2001 UF_{144}
2001 UG_{144}	16.2	0.15	20011018	354.63419	269.33434	137.68977	2.63068	0.1550294	2.9927437	51	1	64 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 UG_{144}
2001 UH_{144}	16.5	0.15	20011018	58.25683	163.27210	156.15669	2.75375	0.1919562	2.4079123	25	1	28 days	0.61			MPC		2001 UH_{144}
2001 UJ_{144}	16.5	0.15	20011018	30.63032	271.53021	85.41384	4.54075	0.1500610	2.6514393	26	1	35 days	0.35			MPC		2001 UJ_{144}
2001 UM_{144}	14.9	0.15	20011018	64.36743	123.87465	201.04185	10.81779	0.1085923	3.2194247	21	1	60 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 UM_{144}
2001 UO_{144}	17.2	0.15	20011107	346.18549	351.80506	71.95834	5.11040	0.1384659	2.5663881	30	1	52 days	0.51			MPC		2001 UO_{144}
2001 UQ_{144}	15.2	0.15	20011018	155.18491	31.43073	210.09114	11.27474	0.1351510	2.6817464	18	1	28 days	0.54			MPC		2001 UQ_{144}
2001 UR_{144}	16.0	0.15	20011107	334.61657	276.12810	166.19156	2.87769	0.1775677	2.8017042	37	1	57 days	0.77			MPC		2001 UR_{144}
2001 US_{144}	16.0	0.15	20011107	81.02850	262.88177	45.39387	11.73730	0.1407676	3.0301051	32	1	58 days	0.46			MPC		2001 US_{144}
2001 UT_{144}	15.6	0.15	20011018	316.30665	45.85775	46.78128	11.11032	0.0852860	2.9797524	53	1	62 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 UT_{144}
2001 UV_{144}	15.7	0.15	20011018	291.59029	328.15235	148.49068	1.69504	0.0507958	3.0888767	33	1	62 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 UV_{144}
2001 UX_{144}	18.1	0.15	20011107	14.98783	320.10644	64.23125	3.05901	0.1769625	2.3568783	34	1	37 days	0.46			MPC		2001 UX_{144}
2001 UY_{144}	17.2	0.15	20011018	24.22021	199.58938	171.67925	2.17262	0.1017280	2.6492385	23	1	40 days	0.56			MPC		2001 UY_{144}
2001 UA_{145}	15.3	0.15	20011018	283.73464	82.56985	52.65496	8.65843	0.1381901	3.0957774	50	1	67 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 UA_{145}
2001 UB_{145}	17.6	0.15	20011018	332.92542	44.07032	45.35405	10.83750	0.3045856	2.7677971	34	1	79 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 UB_{145}
2001 UC_{145}	16.1	0.15	20011107	7.28336	352.59689	45.95130	6.24892	0.0663792	2.7570189	29	1	57 days	0.64			MPC		2001 UC_{145}
2001 UD_{145}	16.1	0.15	20011018	27.61351	301.31773	63.27977	2.13334	0.1573004	2.9674493	36	2	1996–2001	0.65	M-v	5	MPC	20624	2001 UD_{145}
2001 UE_{145}	17.4	0.15	20011107	62.85585	127.34387	196.05158	2.13433	0.1852802	2.3041797	29	1	29 days	0.55			MPC		2001 UE_{145}

2001 UF_{145}	17.1	0.15	20011107	325.23930	312.23209	144.63652	1.43878	0.1825321	2.6313624	23	1	33 days	0.72			MPC		2001 UF_{145}
2001 UJ_{145}	16.4	0.15	20011107	295.28502	76.42120	54.11958	12.92854	0.1725430	2.5531924	49	1	57 days	0.71			MPC		2001 UJ_{145}
2001 UK_{145}	16.6	0.15	20011107	148.59733	115.78038	140.62963	2.72251	0.0248403	2.2444067	36	1	55 days	0.47			MPC		2001 UK_{145}
2001 UM_{145}	16.5	0.15	20011018	0.56011	316.01714	83.00260	4.13720	0.0801148	2.3786679	52	1	67 days	0.69	M-v	4	MPC		2001 UM_{145}
2001 UN_{145}	15.6	0.15	20011018	74.70562	175.08611	142.48316	3.35186	0.0858325	2.6888318	49	1	62 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 UN_{145}
2001 UP_{145}	17.1	0.15	20011018	358.48624	283.35894	117.89441	2.98388	0.1644781	2.4184696	45	1	88 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 UP_{145}
2001 UQ_{145}	15.7	0.15	20011107	257.60921	95.84027	63.98111	9.89528	0.0850259	3.0117963	34	1	59 days	0.77			MPC		2001 UQ_{145}
2001 US_{145}	15.9	0.15	20011107	295.75600	81.77233	55.70251	18.32458	0.2234490	3.0816331	36	1	57 days	0.65			MPC		2001 US_{145}
2001 UT_{145}	17.4	0.15	20011107	21.07490	325.21656	50.16536	14.32151	0.2063553	2.7904272	31	1	59 days	0.44			MPC		2001 UT_{145}
2001 UU_{145}	16.1	0.15	20011127	48.51662	274.14390	84.27041	4.34186	0.0672711	2.8779736	31	1	52 days	0.70		D	MPC		2001 UU_{145}
2001 UV_{145}	16.1	0.15	20011018	9.63242	333.61751	56.31243	1.17606	0.1369602	2.8990892	15	1	28 days	0.78			MPC		2001 UV_{145}
2001 UX_{145}	17.2	0.15	20011107	9.19597	341.12130	54.26630	4.58277	0.1504439	2.7761631	24	1	56 days	0.56			MPC		2001 UX_{145}
2001 UY_{145}	16.2	0.15	20011018	60.68439	135.38588	194.89690	2.72477	0.1166010	2.6602414	45	1	60 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 UY_{145}
2001 UZ_{145}	17.3	0.15	20011107	346.33174	214.30819	209.68133	6.90815	0.0787645	2.2847976	29	1	28 days	0.69			MPC		2001 UZ_{145}
2001 UA_{146}	15.7	0.15	20011018	330.17736	15.08264	62.70655	5.26513	0.0741289	2.6464831	40	1	62 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 UA_{146}
2001 UB_{146}	16.2	0.15	20011018	46.08803	273.84334	76.15302	3.59791	0.0878224	2.7292243	27	1	61 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 UB_{146}
2001 UC_{146}	16.4	0.15	20011018	341.64634	220.37859	211.01793	4.05533	0.1950955	3.0672051	49	1	62 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 UC_{146}
2001 UE_{146}	15.4	0.15	20011018	345.95631	1.34754	60.75932	2.56190	0.0979260	2.9514275	60	1	62 days	0.50	M-v	5 D	MPC		2001 UE_{146}
2001 UF_{146}	15.7	0.15	20011018	57.00983	117.64860	226.35421	10.58399	0.0482281	3.0755510	47	1	60 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 UF_{146}
2001 UG_{146}	16.1	0.15	20011018	121.70702	227.07884	47.03404	7.80822	0.0905315	2.4121479	36	2	1996–2001	0.69	M-v	4	MPC	20624	2001 UG_{146}
2001 UH_{146}	14.5	0.15	20011018	66.68872	86.16850	235.55993	3.21103	0.1884749	5.1873170	28	2	2000–2001	0.52	M-v	5	MPC	20624	2001 UH_{146}
2001 UJ_{146}	18.9	0.15	20011107	342.06122	29.01295	42.85078	8.37211	0.1334033	2.2465642	32	1	49 days	0.56			MPC		2001 UJ_{146}
2001 UM_{146}	16.6	0.15	20011107	0.97783	199.06509	208.90372	1.60635	0.1588514	2.9019009	28	1	52 days	0.52			MPC		2001 UM_{146}
2001 UN_{146}	15.2	0.15	20011018	316.62756	57.58973	45.56760	8.52987	0.1577681	3.0655708	67	1	69 days	0.68	M-v	5	MPC		2001 UN_{146}
2001 UO_{146}	15.4	0.15	20011018	96.54374	88.64096	213.75206	1.16990	0.0592137	2.7464042	70	2	2000–2001	0.56	M-v	4	MPC	20624	2001 UO_{146}
2001 UP_{146}	16.1	0.15	20011107	281.78806	309.32156	192.32460	2.22118	0.1141511	2.7069288	24	1	57 days	0.58			MPC		2001 UP_{146}
2001 UR_{146}	16.3	0.15	20011107	33.29744	158.58360	208.42031	6.15827	0.1174494	2.3662961	27	1	57 days	0.53			MPC		2001 UR_{146}
2001 US_{146}	16.4	0.15	20011107	188.68343	53.78112	169.36646	2.44609	0.1671946	2.4121087	17	1	52 days	1.84			MPC		2001 US_{146}
2001 UW_{146}	15.4	0.15	20011107	22.66452	309.39396	69.00657	6.64044	0.1580727	3.0787783	45	1	55 days	0.47			MPC		2001 UW_{146}
2001 UZ_{146}	16.4	0.15	20010928	100.26132	84.43504	189.20142	1.59657	0.1246512	2.6024247	20	1	36 days	0.62			MPC		2001 UZ_{146}
2001 UA_{147}	19.6	0.15	20011018	20.10439	314.26178	42.54245	2.59277	0.2289726	2.0641996	14	1	9 days	0.57			MPC		2001 UA_{147}
2001 UB_{147}	17.5	0.15	20011107	344.36703	13.27609	44.08163	3.55949	0.1214770	2.5334597	14	1	33 days	0.43			MPC		2001 UB_{147}
2001 UC_{147}	16.0	0.15	20011107	201.05856	22.08516	177.68655	2.51079	0.1411367	2.4429800	14	1	33 days	0.56			MPC		2001 UC_{147}
2001 UD_{147}	15.6	0.15	20011107	88.17614	121.19475	177.09683	3.95742	0.0821695	3.2402390	16	1	33 days	0.63			MPC		2001 UD_{147}
2001 UP_{147}	18.6	0.15	20011018	11.29967	326.74452	47.59508	5.45596	0.1668850	2.1969547	14	1	7 days	0.38			MPC		2001 UP_{147}
2001 UQ_{147}	16.2	0.15	20011107	284.98521	322.11935	162.40427	2.31492	0.1060719	2.8827709	24	1	33 days	0.59			MPC		2001 UQ_{147}
2001 UR_{147}	12.9	0.15	20011018	109.19785	242.45983	36.78663	30.06245	0.0658736	5.3005557	27	1	61 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 UR_{147}
2001 US_{147}	16.8	0.15	20011018	291.36471	270.86190	210.33105	12.17459	0.1674242	2.7252424	16	1	9 days	0.65			MPC		2001 US_{147}
2001 UT_{147}	16.5	0.15	20011107	323.51874	320.17636	130.56068	1.14715	0.1822836	2.9701070	18	1	35 days	0.51			MPC		2001 UT_{147}
2001 UA_{148}	16.4	0.15	20011107	358.63185	307.78525	93.61245	2.93708	0.1507624	3.1370196	15	1	33 days	0.69			MPC		2001 UA_{148}
2001 UB_{148}	16.1	0.15	20011107	300.06950	43.76845	62.48894	7.19732	0.0715604	2.9803732	13	1	28 days	0.43			MPC		2001 UB_{148}
2001 UC_{148}	18.7	0.15	20011107	18.18288	163.90263	204.71232	2.89361	0.2715353	2.3317152	24	1	37 days	0.51			MPC		2001 UC_{148}
2001 UD_{148}	16.9	0.15	20011107	244.94166	309.55142	212.64943	5.80465	0.0767327	2.3946202	16	1	35 days	0.60			MPC		2001 UD_{148}
2001 UE_{148}	16.2	0.15	20011107	334.09846	286.92513	140.58347	0.66651	0.0422510	2.9788289	18	1	37 days	0.43			MPC		2001 UE_{148}
2001 UF_{148}	17.4	0.15	20011107	352.61878	2.28791	49.57423	2.70364	0.2166377	2.9978078	13	1	32 days	0.81			MPC		2001 UF_{148}
2001 UH_{148}	17.3	0.15	20011107	36.37560	141.78727	205.55851	2.28082	0.2016030	2.6258805	23	1	37 days	0.46			MPC		2001 UH_{148}
2001 UK_{148}	17.6	0.15	20011107	12.78691	297.97950	82.19760	2.48722	0.2806750	3.0766769	26	1	59 days	0.56			MPC		2001 UK_{148}
2001 UL_{148}	16.2	0.15	20011107	312.04951	44.29657	51.45227	3.13135	0.0505726	2.7808703	15	1	28 days	0.42			MPC		2001 UL_{148}
2001 UM_{148}	17.8	0.15	20011107	12.38281	303.54175	81.66187	3.82181	0.2157870	2.4248033	42	1	52 days	0.72			MPC		2001 UM_{148}
2001 UN_{148}	16.7	0.15	20011107	26.31497	321.70413	51.21316	4.89062	0.1094305	2.7998936	25	1	42 days	0.45			MPC		2001 UN_{148}
2001 UO_{148}	16.5	0.15	20011018	67.28240	159.96819	149.43932	3.11028	0.2292528	2.5808184	33	1	65 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 UO_{148}
2001 UQ_{148}	15.8	0.15	20011107	189.27051	359.56990	220.72853	6.22028	0.1086454	2.2453318	25	1	52 days	0.63			MPC		2001 UQ_{148}
2001 UT_{148}	15.2	0.15	20011018	219.63374	127.03813	61.55969	2.39131	0.0389667	2.6223249	52	1	62 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 UT_{148}

2001 UV_{148}	17.7	0.15	20011018	12.20592	306.43374	77.77214	4.70990	0.1168822	2.2431023	41	1	62 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 UV_{148}
2001 UY_{148}	16.8	0.15	20011107	40.04931	271.68622	76.80193	4.15440	0.2282854	2.5695334	39	1	55 days	0.52			MPC		2001 UY_{148}
2001 UB_{149}	16.0	0.15	20011018	179.27370	172.34137	53.74952	4.32636	0.1100831	2.3144200	47	1	63 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 UB_{149}
2001 UD_{149}	16.7	0.15	20011107	283.78985	294.98066	212.33739	3.11573	0.1820635	2.3680335	31	1	55 days	0.75			MPC		2001 UD_{149}
2001 UF_{149}	17.6	0.15	20011107	4.23453	342.29176	61.00156	3.85759	0.1988387	2.3723167	48	1	53 days	0.48			MPC		2001 UF_{149}
2001 UG_{149}	15.5	0.15	20011018	19.06746	289.80298	89.96171	2.27843	0.1738633	3.2231570	57	1	61 days	0.54	M-v	4 D	MPC		2001 UG_{149}
2001 UJ_{149}	15.9	0.15	20011107	19.76676	325.29857	57.85576	4.06258	0.1645187	2.6223172	29	1	56 days	0.57			MPC		2001 UJ_{149}
2001 UK_{149}	17.1	0.15	20011018	3.33518	344.86282	55.28882	7.63640	0.1113056	2.3635014	38	1	63 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 UK_{149}
2001 UL_{149}	15.3	0.15	20011018	52.99811	266.12467	80.66440	4.64785	0.0719791	2.6685215	53	1	63 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 UL_{149}
2001 UM_{149}	18.1	0.15	20011107	34.66054	197.24686	158.02360	2.54431	0.2355481	2.3513995	29	1	52 days	0.44			MPC		2001 UM_{149}
2001 UO_{149}	17.2	0.15	20011018	357.86394	330.89544	74.64846	4.92611	0.1595130	2.2880129	61	1	81 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 UO_{149}
2001 UP_{149}	17.2	0.15	20011107	29.10995	281.91457	92.96221	3.74066	0.1136494	2.3478354	25	1	52 days	0.42			MPC		2001 UP_{149}
2001 UR_{149}	15.1	0.15	20011107	51.37325	260.98734	93.56512	3.25964	0.0710671	2.8979428	32	1	52 days	0.52			MPC		2001 UR_{149}
2001 US_{149}	15.7	0.15	20011018	356.18270	351.96531	58.98427	2.55413	0.0402740	2.5457037	82	2	1960–2001	0.60	M-v	3	MPC	20625	2001 US_{149}
2001 UT_{149}	15.5	0.15	20011107	72.85903	103.44186	223.32026	4.25183	0.1170254	2.7149099	43	1	57 days	0.71			MPC		2001 UT_{149}
2001 UY_{149}	15.1	0.15	20011107	333.32573	347.59743	110.96969	2.53089	0.2463093	3.9376725	50	1	58 days	0.61			MPC		2001 UY_{149}
2001 UZ_{149}	15.9	0.15	20011107	359.86054	235.50794	177.90325	2.91785	0.2261010	3.0622811	43	1	55 days	0.48			MPC		2001 UZ_{149}
2001 UB_{150}	15.9	0.15	20011018	357.02879	219.25387	190.96713	5.60922	0.0583972	2.4143477	43	1	82 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 UB_{150}
2001 UD_{150}	16.4	0.15	20011107	48.39746	166.97851	174.66126	2.17939	0.2222656	2.3987002	41	1	58 days	0.61			MPC		2001 UD_{150}
2001 UE_{150}	15.4	0.15	20011107	358.20134	187.99776	227.41647	2.61009	0.0062782	2.5687216	43	1	57 days	0.50			MPC		2001 UE_{150}
2001 UG_{150}	15.9	0.15	20011018	11.50846	331.24791	63.33539	3.21513	0.1247382	2.9568785	75	1	93 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 UG_{150}
2001 UL_{150}	15.6	0.15	20011107	7.89822	295.40462	110.96526	2.00173	0.0272584	2.6088395	55	1	58 days	0.47			MPC		2001 UL_{150}
2001 UM_{150}	17.1	0.15	20011018	2.51578	346.44369	54.94144	5.23221	0.2244045	2.5586844	67	1	83 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 UM_{150}
2001 UO_{150}	16.7	0.15	20011018	337.92419	6.85095	69.69635	1.81922	0.1575564	2.3747262	85	1	90 days	0.46	M-v	3	MPC		2001 UO_{150}
2001 UP_{150}	15.5	0.15	20011107	81.03006	94.42588	228.72241	8.11765	0.0956035	2.5759260	43	1	56 days	0.53			MPC		2001 UP_{150}
2001 US_{150}	15.8	0.15	20011018	249.94433	106.17043	62.54939	6.59558	0.0955534	2.2448915	52	1	77 days	0.55	M-v	4 D	MPC		2001 US_{150}
2001 UT_{150}	15.5	0.15	20011018	19.15997	329.74435	62.25458	12.03803	0.0478977	3.2174964	48	1	75 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 UT_{150}
2001 UV_{150}	15.2	0.15	20011018	23.99995	169.89430	208.28545	5.12551	0.1544974	3.2175271	65	2	1995–2001	0.60	M-v	4	MPC	20625	2001 UV_{150}
2001 UY_{150}	15.7	0.15	20011107	284.10725	81.36906	59.45333	14.33345	0.0853027	2.5753648	65	1	57 days	0.87			MPC		2001 UY_{150}
2001 UZ_{150}	17.0	0.15	20011107	337.11931	2.31930	80.01940	4.29273	0.1204070	2.4197422	53	1	57 days	0.61			MPC		2001 UZ_{150}
2001 UC_{151}	16.0	0.15	20011107	92.81649	238.60927	65.61548	13.32538	0.1586802	2.7310904	45	1	57 days	0.58			MPC		2001 UC_{151}
2001 UD_{151}	17.6	0.15	20011018	17.51387	313.91632	68.62219	7.45417	0.1444682	2.3874632	45	1	77 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 UD_{151}
2001 UG_{151}	17.1	0.15	20011018	8.85391	231.32260	159.32188	2.62395	0.2146341	2.3303221	53	1	82 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 UG_{151}
2001 UH_{151}	16.6	0.15	20011018	333.37769	318.95951	126.06681	2.99113	0.1880652	2.3505740	59	1	77 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 UH_{151}
2001 UJ_{151}	16.1	0.15	20011018	61.30307	268.03154	67.96232	10.70650	0.1227351	2.5879847	48	1	77 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UJ_{151}
2001 UK_{151}	15.8	0.15	20011107	272.77179	44.38200	100.86261	3.18836	0.0138218	2.8799828	41	1	55 days	0.54			MPC		2001 UK_{151}
2001 UL_{151}	16.6	0.15	20011018	36.36850	188.69257	162.62891	2.36894	0.2226285	2.3549998	53	1	82 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UL_{151}
2001 UM_{151}	15.2	0.15	20011107	6.34463	200.75130	207.03457	4.79030	0.1616723	3.1166658	69	1	56 days	0.60			MPC		2001 UM_{151}
2001 UP_{151}	15.2	0.15	20011107	82.43156	104.85607	218.71049	10.92900	0.0984975	2.7739791	41	1	56 days	0.77			MPC		2001 UP_{151}
2001 US_{151}	16.3	0.15	20011018	24.15761	130.90674	222.81902	4.34061	0.3621433	2.6115088	39	1	82 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 US_{151}
2001 UT_{151}	17.3	0.15	20011018	11.88262	162.73750	225.86099	0.76354	0.1875383	2.3669055	64	1	82 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 UT_{151}
2001 UU_{151}	17.2	0.15	20011018	329.02306	206.20412	244.58871	0.72243	0.1673036	2.3974891	81	1	86 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 UU_{151}
2001 UX_{151}	15.0	0.15	20011018	356.75306	359.58946	56.87987	10.67272	0.1040939	2.9214478	53	1	119 days	0.52	M-v	3	MPC		2001 UX_{151}
2001 UY_{151}	16.4	0.15	20011018	32.42669	291.24554	80.56910	2.87823	0.1047496	2.6366310	59	1	86 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 UY_{151}
2001 UZ_{151}	15.8	0.15	20011107	343.82949	212.23426	226.21838	10.95573	0.1460270	3.0122692	69	1	56 days	0.94			MPC		2001 UZ_{151}
2001 UC_{152}	15.8	0.15	20011018	75.27209	225.27444	103.14121	2.87469	0.0745235	2.6395450	58	2	1994–2001	0.58	M-v	5	MPC	20625	2001 UC_{152}
2001 UE_{152}	17.4	0.15	20011127	39.16394	290.65784	77.12564	4.04353	0.1747013	2.3383493	30	1	56 days	0.54			MPC		2001 UE_{152}
2001 UJ_{152}	15.0	0.15	20011107	342.03004	234.11157	204.53941	5.37378	0.0877953	2.6621542	35	1	56 days	0.47			MPC		2001 UJ_{152}
2001 UL_{152}	16.5	0.15	20011107	233.61098	91.95363	94.54555	4.92873	0.0332892	2.7781930	29	1	55 days	0.64			MPC		2001 UL_{152}
2001 UN_{152}	15.4	0.15	20011018	69.79477	196.33853	122.62310	3.56826	0.1973625	2.4717356	75	2	2000–2001	0.68	M-v	4	MPC	20625	2001 UN_{152}
2001 UO_{152}	15.7	0.15	20011107	36.82212	138.57153	222.25347	11.37360	0.2227279	2.8055148	45	1	56 days	0.56			MPC		2001 UO_{152}
2001 UQ_{152}	16.4	0.15	20011018	102.83467	219.33967	84.36892	3.31913	0.0769695	2.9418228	32	1	87 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 UQ_{152}
2001 US_{152}	15.8	0.15	20011018	259.02205	80.24585	82.89900	4.21103	0.0985479	2.2701966	80	2	1999–2002	0.66	M-v	4	MPC	20625	2001 US_{152}

2001 UT_{152}	14.8	0.15	20011018	48.22959	305.00965	56.95601	8.64026	0.0551413	3.1499543	29	1	76 days	0.43	M-v	6	MPC		2001 UT_{152}
2001 UV_{152}	17.7	0.15	20011018	14.18664	179.02009	207.50607	1.02188	0.1611969	2.1814681	48	1	87 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UV_{152}
2001 UW_{152}	16.7	0.15	20011018	355.99250	188.75394	225.56134	2.40397	0.0877885	2.3278168	59	1	84 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 UW_{152}
2001 UB_{153}	15.0	0.15	20011107	69.49116	284.72399	59.18276	16.31038	0.0607572	3.2412539	49	1	57 days	0.60			MPC		2001 UB_{153}
2001 UC_{153}	17.0	0.15	20011018	23.50372	150.51163	221.19512	1.64842	0.2169165	2.3998141	65	1	87 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 UC_{153}
2001 UD_{153}	16.1	0.15	20011107	3.28480	349.78130	64.38660	2.39390	0.0715671	2.5859693	42	1	57 days	0.44			MPC		2001 UD_{153}
2001 UE_{153}	17.6	0.15	20011018	20.49961	312.21415	67.46248	1.39419	0.1443148	2.1221592	47	1	83 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 UE_{153}
2001 UF_{153}	15.4	0.15	20011107	40.79300	308.45544	61.29630	2.02553	0.0976656	2.6825435	55	1	57 days	0.57			MPC		2001 UF_{153}
2001 UH_{153}	16.2	0.15	20011018	313.04018	248.81465	221.23395	4.52563	0.1351854	2.3175454	64	1	84 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 UH_{153}
2001 UJ_{153}	16.0	0.15	20011018	29.54544	269.58139	106.32605	1.54503	0.1128166	2.6383412	45	1	87 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 UJ_{153}
2001 UK_{153}	16.1	0.15	20011018	310.44234	57.52832	60.33020	14.08833	0.1613517	2.5593027	72	2	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	20625	2001 UK_{153}
2001 UN_{153}	16.5	0.15	20011018	28.14275	310.33670	60.37198	7.80674	0.1506438	2.2829062	82	1	123 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 UN_{153}
2001 UR_{153}	15.3	0.15	20011018	342.56754	7.78813	67.63484	15.48414	0.0866019	3.2122418	50	1	124 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UR_{153}
2001 US_{153}	16.2	0.15	20011018	356.82640	267.09388	145.45258	2.30792	0.1906644	2.3692608	51	1	110 days	0.41	M-v	3	MPC		2001 US_{153}
2001 UU_{153}	16.1	0.15	20011018	14.60299	194.45452	190.93844	4.79507	0.2222823	2.5706852	72	1	118 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 UU_{153}
2001 UV_{153}	14.2	0.15	20011018	90.11236	240.15449	73.02535	9.99832	0.1076171	2.7342305	57	1	78 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 UV_{153}
2001 UY_{153}	15.8	0.15	20011018	276.54241	281.34916	223.14937	2.28976	0.0548737	2.5433698	68	2	1999–2001	0.73	M-v	4	MPC	20626	2001 UY_{153}
2001 UZ_{153}	15.9	0.15	20011018	109.73989	226.89851	66.06929	7.40460	0.1119630	2.3152786	58	1	62 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 UZ_{153}
2001 UA_{154}	16.7	0.15	20011018	11.61477	335.43515	53.66510	19.56265	0.2696084	2.6672978	59	1	96 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 UA_{154}
2001 UC_{154}	17.0	0.15	20011018	38.35691	287.59488	62.17051	1.86892	0.2435034	2.3447489	53	1	83 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 UC_{154}
2001 UD_{154}	15.9	0.15	20011018	16.50731	335.43760	58.52778	16.09086	0.0991323	2.6481576	63	1	135 days	0.54	M-v	4	D MPC		2001 UD_{154}
2001 UE_{154}	15.4	0.15	20011018	4.49260	177.62277	231.89155	8.62827	0.0591849	2.5780365	62	1	121 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 UE_{154}
2001 UH_{154}	17.2	0.15	20011107	31.70994	323.84279	51.97724	5.20510	0.1526365	2.3370266	39	1	57 days	0.49			MPC		2001 UH_{154}
2001 UJ_{154}	15.1	0.15	20011018	110.15631	223.66110	59.05206	6.83747	0.2796996	2.5727723	41	1	76 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 UJ_{154}
2001 UL_{154}	15.9	0.15	20011018	331.44165	32.18375	53.19883	7.06588	0.0544706	2.3326737	53	1	75 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 UL_{154}
2001 UM_{154}	15.8	0.15	20011107	28.93610	141.33022	244.36846	2.54871	0.0969535	2.6136672	36	1	55 days	0.70			MPC		2001 UM_{154}
2001 UN_{154}	15.0	0.15	20011018	28.97193	326.74160	57.22857	3.10138	0.0617154	2.6925316	72	3	1996–2002	0.52	M-v	3	MPC	20626	2001 UN_{154}
2001 UR_{154}	16.2	0.15	20011018	353.26154	209.97016	210.54621	5.94295	0.0820505	2.3086282	40	1	61 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 UR_{154}
2001 UT_{154}	15.2	0.15	20011018	16.87082	169.78540	224.32214	10.19348	0.1191185	2.7322992	31	1	77 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 UT_{154}
2001 UV_{154}	15.0	0.15	20011018	158.67717	185.99708	71.37861	18.22709	0.0847875	3.0936332	29	1	61 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 UV_{154}
2001 UW_{154}	16.0	0.15	20011018	15.21607	304.28122	83.77159	5.62295	0.1850865	2.4068478	64	1	61 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 UW_{154}
2001 UZ_{154}	17.0	0.15	20011018	35.58847	290.54379	68.94969	7.62021	0.1890876	2.2062987	62	2	1996–2001	0.54	M-v	4	MPC	20626	2001 UZ_{154}
2001 UB_{155}	15.8	0.15	20011018	17.19267	322.39074	68.90492	10.41970	0.1580189	2.7375331	53	1	74 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 UB_{155}
2001 UC_{155}	15.5	0.15	20011018	33.94451	313.03969	64.66674	8.31955	0.0919938	2.7466725	58	1	80 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 UC_{155}
2001 UE_{155}	16.7	0.15	20011018	352.43362	203.88808	221.90868	6.85143	0.3444162	2.6636210	36	1	78 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 UE_{155}
2001 UG_{155}	14.7	0.15	20011018	352.72622	205.54971	223.15190	12.04787	0.1285740	3.1713987	48	1	82 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UG_{155}
2001 UH_{155}	15.6	0.15	20011018	11.77203	327.50003	65.50461	18.86447	0.2733386	3.0051495	55	1	77 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UH_{155}
2001 UJ_{155}	14.5	0.15	20011018	123.09513	216.24509	71.59777	10.70197	0.1116057	2.5859303	64	1	140 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 UJ_{155}
2001 UL_{155}	16.5	0.15	20011107	322.63247	34.19866	55.02634	22.71172	0.0346869	2.6464947	36	1	57 days	0.57			MPC		2001 UL_{155}
2001 UM_{155}	16.4	0.15	20011107	343.70284	322.01543	116.22477	3.29629	0.2590322	2.9792549	52	1	59 days	0.56			MPC		2001 UM_{155}
2001 UN_{155}	16.4	0.15	20011107	28.80759	314.55459	59.35474	14.64503	0.1112222	2.7070880	31	1	52 days	0.64			MPC		2001 UN_{155}
2001 UO_{155}	16.8	0.15	20011107	328.51215	12.46594	79.49683	5.63686	0.1523402	2.5378840	31	1	55 days	0.65			MPC		2001 UO_{155}
2001 UQ_{155}	16.0	0.15	20011107	89.56691	241.80359	62.99864	10.06928	0.1433833	2.7480414	27	1	52 days	0.56			MPC		2001 UQ_{155}
2001 UR_{155}	15.8	0.15	20011018	54.85380	258.72365	84.90324	3.61481	0.0788634	2.8132793	68	2	1997–2001	0.54	M-v	4	MPC	20626	2001 UR_{155}
2001 US_{155}	17.6	0.15	20011018	39.30906	125.96669	218.39481	1.49570	0.2085138	2.3660498	45	1	83 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 US_{155}
2001 UU_{155}	16.6	0.15	20011107	51.57058	117.54056	225.46046	11.55443	0.1559480	2.7159749	35	1	58 days	0.69			MPC		2001 UU_{155}
2001 UV_{155}	14.5	0.15	20011107	129.49605	225.04716	51.06885	14.21288	0.0759562	3.2309512	54	1	59 days	0.59			MPC		2001 UV_{155}
2001 UW_{155}	15.3	0.15	20011018	127.96503	208.46842	65.23424	3.19584	0.0596299	2.6576071	51	1	63 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 UW_{155}
2001 UZ_{155}	16.1	0.15	20011107	119.31128	229.29729	56.73682	9.16103	0.0581435	2.6081691	43	1	57 days	0.51			MPC		2001 UZ_{155}
2001 UA_{156}	17.9	0.15	20011107	15.84087	193.47266	192.81049	2.58803	0.1901756	2.3429944	42	1	52 days	0.50			MPC		2001 UA_{156}
2001 UB_{156}	17.0	0.15	20011107	279.20735	288.35471	211.13004	4.08504	0.0703628	2.2881811	49	1	59 days	0.48			MPC		2001 UB_{156}
2001 UC_{156}	16.5	0.15	20011107	46.54974	201.25775	147.96794	1.46641	0.1576386	2.5696084	26	1	55 days	0.66			MPC		2001 UC_{156}
2001 UE_{156}	16.4	0.15	20011107	339.25918	33.50699	49.49957	27.72035	0.2044852	3.1603425	19	1	27 days	0.48			MPC		2001 UE_{156}

2001 UF_{156}	16.3	0.15	20011107	314.94676	249.90760	217.91411	4.01976	0.1274221	2.6230026	34	1	52 days	0.79			MPC		2001 UF_{156}
2001 UH_{156}	15.6	0.15	20011107	49.41032	118.71407	221.90823	15.33268	0.2168817	3.2037742	34	1	55 days	0.55		D	MPC		2001 UH_{156}
2001 UM_{156}	16.7	0.15	20011107	311.09221	9.88272	94.08703	3.78447	0.0411725	2.7861299	34	1	55 days	0.57			MPC		2001 UM_{156}
2001 UP_{156}	17.1	0.15	20011107	325.11169	260.59449	192.76341	4.60285	0.1114374	2.2459878	25	1	55 days	0.52			MPC		2001 UP_{156}
2001 UQ_{156}	17.2	0.15	20011127	28.25162	315.25571	57.16528	13.60836	0.2292498	2.7449243	22	1	57 days	0.71			MPC		2001 UQ_{156}
2001 UR_{156}	15.9	0.15	20011018	274.28773	65.03581	82.86679	5.67050	0.1401573	2.4319981	71	2	1999–2001	0.61	M-v	4	MPC	20626	2001 UR_{156}
2001 US_{156}	17.4	0.15	20011107	62.36716	181.22931	139.53333	2.68985	0.2462640	2.3284498	22	1	52 days	0.50			MPC		2001 US_{156}
2001 UU_{156}	16.6	0.15	20011018	357.59230	313.22581	93.85852	3.99137	0.1679633	2.4144896	59	1	67 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 UU_{156}
2001 UV_{156}	14.6	0.15	20011107	251.13035	100.58581	68.68621	12.60212	0.0682752	3.0668282	52	1	57 days	0.53			MPC		2001 UV_{156}
2001 UX_{156}	16.7	0.15	20011018	72.82949	110.89551	205.03941	5.51629	0.1509598	2.3420485	46	1	90 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 UX_{156}
2001 UZ_{156}	17.1	0.15	20011107	42.41183	265.04221	83.68171	3.08932	0.2087612	2.2216585	36	1	52 days	0.80			MPC		2001 UZ_{156}
2001 UB_{157}	17.3	0.15	20011107	26.87621	143.19941	221.90618	12.74562	0.2692385	2.6794981	26	1	49 days	0.47			MPC		2001 UB_{157}
2001 UC_{157}	15.4	0.15	20011107	36.12142	149.94523	222.60636	4.36593	0.0645200	2.8155699	46	1	55 days	0.62			MPC		2001 UC_{157}
2001 UE_{157}	15.5	0.15	20011018	252.56051	106.16873	55.58953	10.45164	0.0338437	3.1143176	49	1	76 days	0.94	M-v	5	MPC		2001 UE_{157}
2001 UG_{157}	17.1	0.15	20011018	184.55345	163.17119	61.40335	4.17432	0.0989459	2.2745378	20	1	81 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 UG_{157}
2001 UH_{157}	15.7	0.15	20011107	358.86527	231.28921	183.90108	1.04028	0.1797081	2.9948789	20	1	55 days	0.40			MPC		2001 UH_{157}
2001 UJ_{157}	16.0	0.15	20011018	293.24063	358.97649	120.90262	1.81978	0.0477963	2.5987200	52	2	1992–2001	0.52	M-v	5	MPC	20626	2001 UJ_{157}
2001 UM_{157}	16.6	0.15	20011107	29.34163	147.60190	220.22307	13.36210	0.2151496	2.6859509	28	1	49 days	0.46			MPC		2001 UM_{157}
2001 UN_{157}	14.5	0.15	20011127	340.57422	273.49933	168.74821	3.40910	0.0866312	3.9396835	25	1	55 days	0.66			MPC		2001 UN_{157}
2001 UO_{157}	16.7	0.15	20011107	45.54939	215.01513	133.44088	3.41994	0.1928866	2.6144946	32	1	55 days	0.68			MPC		2001 UO_{157}
2001 UR_{157}	16.5	0.15	20011107	27.71225	294.50887	87.20043	3.16320	0.0592168	2.3458052	48	1	55 days	0.56			MPC		2001 UR_{157}
2001 US_{157}	15.2	0.15	20011018	66.95870	269.54815	63.42096	11.85778	0.1022821	3.1735586	48	1	78 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 US_{157}
2001 UT_{157}	16.9	0.15	20011018	18.62501	308.03308	69.57589	3.74325	0.1869268	2.4008429	72	1	78 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 UT_{157}
2001 UV_{157}	15.6	0.15	20011107	144.94798	58.43923	205.42184	5.74933	0.0894856	2.3731223	40	1	56 days	0.76			MPC		2001 UV_{157}
2001 UW_{157}	17.1	0.15	20011018	20.35615	147.42556	222.44877	1.62268	0.2344085	2.3163065	59	1	92 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 UW_{157}
2001 UX_{157}	16.7	0.15	20011107	348.16857	200.70979	226.76392	14.13818	0.0890862	2.6282399	14	1	28 days	0.59			MPC		2001 UX_{157}
2001 UY_{157}	16.8	0.15	20011018	316.08078	54.65786	49.34820	1.65785	0.1567909	2.3430558	55	1	77 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 UY_{157}
2001 UZ_{157}	15.6	0.15	20011018	179.67859	8.16801	220.98172	4.48454	0.0825775	2.3656310	74	2	1997–2001	0.60	M-v	4	MPC	20627	2001 UZ_{157}
2001 UA_{158}	16.7	0.15	20011018	336.04234	31.24153	52.54170	4.10019	0.2247341	2.6536660	57	1	89 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 UA_{158}
2001 UC_{158}	16.2	0.15	20011107	303.86617	61.82450	60.58012	5.24701	0.1174957	2.5299140	49	1	57 days	0.60			MPC		2001 UC_{158}
2001 UD_{158}	17.0	0.15	20011018	346.67771	268.54419	155.95249	1.38854	0.1715103	2.3883290	66	1	87 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 UD_{158}
2001 UF_{158}	16.2	0.15	20011107	38.74774	301.23158	53.38608	6.20167	0.2319664	2.6300375	45	1	57 days	0.78			MPC		2001 UF_{158}
2001 UG_{158}	16.4	0.15	20011018	17.78173	216.08993	167.64377	1.56160	0.1492082	2.5945636	62	1	82 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 UG_{158}
2001 UL_{158}	17.5	0.15	20011018	24.04104	270.96280	100.05586	2.17417	0.1832398	2.4040885	40	1	82 days	0.33	M-v	4	MPC		2001 UL_{158}
2001 UM_{158}	15.8	0.15	20011107	313.24478	254.44733	215.61309	8.85889	0.0782616	3.1113967	20	1	49 days	0.58			MPC		2001 UM_{158}
2001 UN_{158}	17.5	0.15	20011107	357.60103	312.62882	104.38601	2.47856	0.1753712	2.4465492	41	1	55 days	0.46			MPC		2001 UN_{158}
2001 UO_{158}	18.7	0.15	20011107	358.39247	348.84926	66.48469	5.68060	0.2111688	2.3346459	38	1	57 days	0.54			MPC		2001 UO_{158}
2001 UR_{158}	16.3	0.15	20011107	53.40438	266.63915	73.08299	7.64851	0.1981338	2.6288099	49	1	55 days	0.41			MPC		2001 UR_{158}
2001 US_{158}	15.2	0.15	20011107	26.72839	262.82968	122.30478	3.10997	0.0640907	2.9175478	23	1	55 days	0.58			MPC		2001 US_{158}
2001 UT_{158}	16.2	0.15	20011107	50.94382	276.63737	80.51619	6.29744	0.0798527	3.0097298	37	1	55 days	0.45			MPC		2001 UT_{158}
2001 UV_{158}	16.2	0.15	20011018	242.41512	332.88011	204.04244	6.32170	0.1002387	2.2977100	38	2	1996–2001	0.74	M-v	4	MPC	20627	2001 UV_{158}
2001 UW_{158}	16.5	0.15	20011107	43.25054	250.51683	100.30430	3.49571	0.2066827	2.3712594	27	1	55 days	0.47			MPC		2001 UW_{158}
2001 UX_{158}	15.3	0.15	20011107	159.67174	82.51604	168.88813	3.49935	0.1331850	2.4042075	22	1	55 days	0.57			MPC		2001 UX_{158}
2001 UZ_{158}	15.4	0.15	20011107	194.16100	83.81885	139.17090	3.59061	0.0383904	2.6958660	40	1	56 days	0.62			MPC		2001 UZ_{158}
2001 UB_{159}	15.9	0.15	20011107	307.84865	285.32177	205.56891	6.47186	0.2185370	2.6371367	31	1	56 days	0.59			MPC		2001 UB_{159}
2001 UC_{159}	16.5	0.15	20011107	324.97563	0.58718	106.40699	2.97059	0.1951741	3.0917901	33	1	55 days	0.73			MPC		2001 UC_{159}
2001 UD_{159}	17.0	0.15	20011107	85.64593	226.03493	99.39078	2.96827	0.0408506	2.5680832	25	1	55 days	0.58			MPC		2001 UD_{159}
2001 UE_{159}	15.4	0.15	20011107	344.31220	217.23207	218.63074	10.39199	0.0835665	3.1290799	43	1	49 days	0.64			MPC		2001 UE_{159}
2001 UG_{159}	16.8	0.15	20011107	297.86733	81.30623	54.90000	8.64856	0.1739205	2.3969906	24	1	53 days	0.60			MPC		2001 UG_{159}
2001 UH_{159}	15.7	0.15	20011018	82.66895	246.66412	58.42729	9.14245	0.2098074	2.6366197	47	1	75 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 UH_{159}
2001 UK_{159}	15.9	0.15	20011107	356.28076	192.86419	228.88685	12.88386	0.1584776	2.9928178	59	1	56 days	0.54			MPC		2001 UK_{159}
2001 UM_{159}	16.6	0.15	20011107	317.42098	232.13747	228.17098	7.35846	0.0353958	2.2406191	32	1	55 days	0.53			MPC		2001 UM_{159}
2001 UN_{159}	15.8	0.15	20011127	327.06473	253.55024	205.07809	1.88171	0.0597944	3.0197208	26	1	57 days	0.45			MPC		2001 UN_{159}

2001 UT_{159}	17.8	0.15	20011018	343.82912	219.13905	211.66720	2.23590	0.1820389	2.3506261	60	1	82 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 UT_{159}
2001 UU_{159}	17.2	0.15	20011107	231.24797	340.34195	212.06045	4.95538	0.0937310	2.2748746	37	1	52 days	0.53			MPC		2001 UU_{159}
2001 UV_{159}	16.3	0.15	20011107	278.14880	320.37987	181.17159	1.67054	0.0244008	2.6883705	29	1	55 days	0.50			MPC		2001 UV_{159}
2001 UW_{159}	15.1	0.15	20011018	159.30770	177.50605	71.77591	7.14980	0.0726115	2.3250732	59	1	83 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 UW_{159}
2001 UY_{159}	15.3	0.15	20011107	235.77455	111.72891	81.56898	7.17621	0.1597138	2.2642026	45	1	58 days	0.59			MPC		2001 UY_{159}
2001 UZ_{159}	17.3	0.15	20011018	45.32521	270.73414	64.41173	12.35935	0.2691180	2.4155752	36	1	89 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UZ_{159}
2001 UA_{160}	17.9	0.15	20011018	5.53351	319.15188	79.50286	5.88544	0.1844391	2.4004104	55	1	84 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 UA_{160}
2001 UC_{160}	16.5	0.15	20011107	153.96740	173.93257	83.44013	3.37193	0.1244338	2.3058676	28	1	57 days	0.56			MPC		2001 UC_{160}
2001 UD_{160}	16.9	0.15	20011107	35.12134	307.05605	56.41436	14.23847	0.2086594	2.5815120	35	1	57 days	0.62			MPC		2001 UD_{160}
2001 UF_{160}	17.7	0.15	20011018	320.46470	7.03862	96.36618	1.92046	0.1706335	2.3924092	50	1	87 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 UF_{160}
2001 UJ_{160}	16.5	0.15	20011107	333.96607	212.04547	233.31219	21.18586	0.0303984	2.6654282	45	1	56 days	0.64			MPC		2001 UJ_{160}
2001 UL_{160}	15.9	0.15	20011107	30.68434	328.80496	56.27621	12.62187	0.0497798	2.9672938	54	1	57 days	0.93			MPC		2001 UL_{160}
2001 UM_{160}	17.4	0.15	20011107	18.59122	159.75339	224.94558	7.31487	0.2411052	2.5258169	20	1	28 days	0.65			MPC		2001 UM_{160}
2001 UO_{160}	16.8	0.15	20011018	70.69100	260.55553	62.44398	6.31113	0.1721121	2.6023944	31	1	83 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 UO_{160}
2001 UP_{160}	16.0	0.15	20011018	352.05389	6.87814	57.51382	6.27748	0.1358555	3.1169679	47	1	76 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UP_{160}
2001 UR_{160}	15.1	0.15	20011107	290.59743	92.71063	58.16335	16.71163	0.1895201	3.1112482	45	1	57 days	0.57			MPC		2001 UR_{160}
2001 US_{160}	16.4	0.15	20011107	9.48136	344.63760	58.87801	12.31657	0.2178930	3.0589960	26	1	48 days	0.57			MPC		2001 US_{160}
2001 UX_{160}	16.5	0.15	20011018	36.76861	277.73094	79.27865	4.43294	0.1790812	2.2848198	65	1	64 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 UX_{160}
2001 UY_{160}	16.4	0.15	20011018	10.07367	326.17822	71.09044	8.56538	0.1075982	2.3776050	79	2	1996–2001	0.57	M-v	4	MPC	20627	2001 UY_{160}
2001 UF_{161}	17.6	0.15	20011018	53.19397	261.78264	71.34313	7.70634	0.2124192	2.2729682	42	1	77 days	0.68	M-v	5	MPC		2001 UF_{161}
2001 UH_{161}	15.4	0.15	20011107	333.71140	241.41208	207.48940	7.74271	0.0923137	2.5180206	17	1	56 days	0.63			MPC		2001 UH_{161}
2001 UJ_{161}	16.8	0.15	20011018	334.58172	302.65077	137.66949	3.04756	0.1156251	2.2218453	61	1	84 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UJ_{161}
2001 UK_{161}	15.3	0.15	20011018	299.59283	59.58688	76.75257	11.02832	0.1911602	3.1336226	56	1	136 days	0.66	M-v	4	D MPC		2001 UK_{161}
2001 UM_{161}	16.2	0.15	20011018	269.23315	83.87627	62.73063	3.93296	0.0302845	2.2397336	51	1	75 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 UM_{161}
2001 UN_{161}	16.3	0.15	20011107	58.30616	104.84323	225.69831	3.70284	0.2526684	2.2111305	40	1	55 days	0.55			MPC		2001 UN_{161}
2001 UO_{161}	15.7	0.15	20011018	29.23830	146.50416	225.39188	8.25287	0.1858270	2.7365946	38	1	65 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 UO_{161}
2001 UP_{161}	16.9	0.15	20011107	312.82815	52.02847	59.20160	8.00285	0.0571563	2.3523353	48	1	57 days	0.65			MPC		2001 UP_{161}
2001 UR_{161}	15.3	0.15	20011018	334.29634	30.19504	57.48765	9.60457	0.0740139	2.9870765	44	1	77 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 UR_{161}
2001 US_{161}	15.7	0.15	20011018	250.25904	305.74393	231.16087	2.44304	0.1065659	2.3887954	67	2	1999–2001	0.69	M-v	4	MPC	20627	2001 US_{161}
2001 UT_{161}	16.0	0.15	20011127	151.90492	78.37321	189.64553	1.79226	0.1079911	2.2913739	27	1	58 days	0.47		D	MPC		2001 UT_{161}
2001 UU_{161}	15.0	0.15	20011107	84.17134	220.10155	96.17253	2.47880	0.1855786	2.6019850	51	1	58 days	0.94			MPC		2001 UU_{161}
2001 UX_{161}	15.5	0.15	20011107	329.71264	235.67525	221.73527	12.14684	0.1070765	2.5571460	19	1	52 days	0.29			MPC		2001 UX_{161}
2001 UY_{161}	16.1	0.15	20011018	4.03211	336.38367	73.69299	11.60695	0.1738598	3.0490715	35	1	76 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 UY_{161}
2001 UA_{162}	15.2	0.15	20011018	42.47039	285.74272	80.21695	6.84468	0.0965575	2.7389943	55	1	80 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 UA_{162}
2001 UB_{162}	14.9	0.15	20011107	55.04433	124.99412	235.03334	21.23605	0.0776682	2.5883542	26	1	49 days	0.45			MPC		2001 UB_{162}
2001 UC_{162}	14.5	0.15	20011018	56.64155	277.34839	62.24025	7.73122	0.2120764	2.9936370	53	1	80 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 UC_{162}
2001 UG_{162}	16.6	0.15	20011018	323.92153	242.96819	216.73610	6.52417	0.1334959	2.2788345	33	1	61 days	0.40	M-v	4	MPC		2001 UG_{162}
2001 UH_{162}	16.0	0.15	20011107	12.57875	189.17238	215.86781	6.55396	0.1543518	2.7480237	29	1	56 days	0.67			MPC		2001 UH_{162}
2001 UL_{162}	16.4	0.15	20011107	42.52728	150.14100	214.79764	8.88189	0.1729695	2.6669496	25	1	51 days	0.65			MPC		2001 UL_{162}
2001 UM_{162}	16.2	0.15	20011018	339.36753	24.69344	63.94354	15.56255	0.2487390	2.6749472	38	1	77 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UM_{162}
2001 UT_{162}	16.7	0.15	20011107	189.50015	12.41718	211.37490	4.40735	0.1208314	2.3988623	32	1	56 days	0.45			MPC		2001 UT_{162}
2001 UW_{162}	16.1	0.15	20011107	291.66381	87.83688	52.29328	12.54005	0.1721350	2.7278452	34	1	57 days	0.38			MPC		2001 UW_{162}
2001 UZ_{162}	15.3	0.15	20011018	112.96411	219.52641	61.77687	24.11454	0.1700144	3.1048594	25	1	81 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 UZ_{162}
2001 UB_{163}	16.1	0.15	20011107	353.44304	198.94239	224.86453	7.87227	0.1831385	2.8628633	36	1	52 days	0.64			MPC		2001 UB_{163}
2001 UC_{163}	16.9	0.15	20011018	284.09403	80.28646	57.60363	3.41849	0.1170478	2.3731011	37	1	77 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 UC_{163}
2001 UD_{163}	16.7	0.15	20011107	244.95570	119.73274	56.76221	6.69925	0.0679457	2.4230437	39	1	57 days	0.51			MPC		2001 UD_{163}
2001 UE_{163}	15.4	0.15	20011018	293.66521	75.32121	53.76471	8.40813	0.1238628	2.4452428	86	2	1999–2001	0.59	M-v	4	MPC	20627	2001 UE_{163}
2001 UF_{163}	17.5	0.15	20011107	12.78149	185.93899	208.66944	1.91373	0.1863645	2.3985493	47	1	55 days	0.51			MPC		2001 UF_{163}
2001 UG_{163}	17.2	0.15	20011018	8.00531	174.02416	218.24126	5.68798	0.1937283	2.2787065	16	1	28 days	0.50			MPC		2001 UG_{163}
2001 UH_{163}	16.9	0.15	20011018	304.70380	55.08048	59.15878	6.44814	0.1106479	2.2702134	72	2	1996–2001	0.46	M-v	4	MPC	20627	2001 UH_{163}
2001 UK_{163}	17.7	0.15	20011107	4.72788	320.05123	85.86768	3.56236	0.1901753	2.3847267	36	1	55 days	0.48			MPC		2001 UK_{163}
2001 UL_{163}	16.7	0.15	20011127	149.73760	197.54062	68.88025	7.32242	0.0720439	2.3784651	21	1	52 days	0.55			MPC		2001 UL_{163}
2001 UN_{163}	15.6	0.15	20011018	83.78030	258.06329	62.36984	8.60519	0.0812157	3.0649649	23	1	76 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 UN_{163}

2001 UO_{163}	14.5	0.15	20011107	97.07830	60.03799	235.04645	25.92501	0.2532848	3.1598568	37	1	55 days	0.49			MPC		2001 UO_{163}
2001 UP_{163}	15.6	0.15	20011018	291.10682	70.95930	34.14986	9.75330	0.0667981	3.1637261	24	1	55 days	0.71		D	MPC		2001 UP_{163}
2001 UR_{163}	3.9	0.15	20011107	315.52372	163.19358	303.02195	0.75505	0.3768345	58.1961751	15	1	60 days	0.27		E	MPC		2001 UR_{163}
2001 UX_{163}	17.5	0.15	20010928	330.27275	246.72114	164.57060	5.57058	0.2110479	2.3750510	16	1	58 days	0.25			MPC		2001 UX_{163}
2001 UZ_{163}	16.9	0.15	20011018	12.44159	201.21783	175.37150	6.34199	0.1764818	2.2170650	31	1	62 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 UZ_{163}
2001 UB_{164}	17.8	0.15	20010928	45.31426	213.75054	101.24006	3.08914	0.1464064	2.1979966	19	1	38 days	0.68			MPC		2001 UB_{164}
2001 UD_{164}	17.6	0.15	20011107	9.46320	242.38851	139.27225	2.97259	0.2259980	2.3966353	24	1	37 days	0.57			MPC		2001 UD_{164}
2001 UE_{164}	16.2	0.15	20011107	1.68757	206.01375	190.04143	9.90872	0.1070855	2.9472703	14	1	32 days	0.53			MPC		2001 UE_{164}
2001 UF_{164}	16.6	0.15	20011018	331.23736	243.11146	190.14243	8.17476	0.1773710	2.4507834	23	1	62 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 UF_{164}
2001 UG_{164}	15.5	0.15	20011018	261.24733	300.62330	199.48626	13.27030	0.0425830	2.7151136	29	2	1999–2001	0.60	M-v	4	MPC	20628	2001 UG_{164}
2001 UK_{164}	15.6	0.15	20011018	0.88930	203.05555	197.78147	9.73686	0.0823837	3.1272378	26	1	56 days	0.65			MPC		2001 UK_{164}
2001 UM_{164}	15.7	0.15	20011107	61.16405	178.93517	161.71238	6.63743	0.0337825	2.7089241	18	1	51 days	0.51			MPC		2001 UM_{164}
2001 UN_{164}	15.9	0.15	20011018	216.46528	110.49953	79.36922	7.25981	0.0890026	2.4429004	27	1	61 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 UN_{164}
2001 UO_{164}	14.4	0.15	20011018	58.88374	144.50950	183.91206	10.00441	0.1139839	2.9068983	29	1	102 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 UO_{164}
2001 UP_{164}	18.0	0.15	20011107	16.60748	261.40630	115.11895	3.86339	0.2344920	2.2394800	16	1	59 days	0.51			MPC		2001 UP_{164}
2001 UQ_{164}	16.8	0.15	20011018	358.48284	296.24665	101.27788	4.13322	0.1752418	2.3301203	60	1	92 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 UQ_{164}
2001 UR_{164}	16.8	0.15	20011018	342.72379	319.49394	102.74266	5.55316	0.2164938	2.3620249	21	1	63 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 UR_{164}
2001 US_{164}	16.1	0.15	20011018	259.89344	349.96664	157.84869	5.50284	0.0877467	2.2898675	33	2	1999–2001	0.55	M-v	4	MPC	20628	2001 US_{164}
2001 UV_{164}	16.1	0.15	20011018	319.84847	22.45860	46.87065	13.36767	0.1926337	2.5919161	23	1	28 days	0.83			MPC		2001 UV_{164}
2001 UW_{164}	15.9	0.15	20011018	358.39464	327.19236	49.57321	13.34967	0.1029437	2.6085537	21	1	13 days	0.57			MPC		2001 UW_{164}
2001 UX_{164}	13.8	0.15	20011018	122.77452	192.31009	50.97169	14.08693	0.1006207	2.7360614	43	3	1997–2001	0.54	M-v	3	MPC	20628	2001 UX_{164}
2001 UY_{164}	15.5	0.15	20010928	313.74789	354.99364	69.87301	9.41996	0.0811714	2.7114703	19	1	42 days	0.40			MPC		2001 UY_{164}
2001 UZ_{164}	18.3	0.15	20010928	22.53645	239.26583	105.68564	2.38984	0.1245336	2.5722916	16	1	33 days	1.47			MPC		2001 UZ_{164}
2001 UA_{165}	15.6	0.15	20011018	8.08274	321.65977	43.28391	15.99936	0.3021491	2.7160842	69	1	97 days	0.50	M-v	3	MPC		2001 UA_{165}
2001 UF_{165}	17.3	0.15	20011018	3.84556	256.37628	115.93892	6.51066	0.2770565	2.5660455	16	1	13 days	0.48			MPC		2001 UF_{165}
2001 UG_{165}	16.1	0.15	20010928	341.20605	256.00942	139.46511	10.39404	0.1010528	2.5611613	23	1	58 days	0.48			MPC		2001 UG_{165}
2001 UH_{165}	15.6	0.15	20010928	335.55438	305.28606	96.73433	10.54275	0.0975135	3.1095246	19	1	38 days	0.59			MPC		2001 UH_{165}
2001 UK_{165}	16.0	0.15	20011018	12.71955	302.14304	55.95616	11.50249	0.2343027	2.4110556	50	1	98 days	0.55	M-v	3	MPC		2001 UK_{165}
2001 UN_{165}	16.3	0.15	20010928	348.39343	316.96398	71.52466	10.22224	0.1615987	2.8148223	16	1	42 days	0.60			MPC		2001 UN_{165}
2001 UP_{165}	15.9	0.15	20011018	39.93275	211.20139	109.59053	5.97127	0.2145500	2.2361892	36	1	82 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 UP_{165}
2001 UR_{165}	17.7	0.15	20011107	311.47721	46.99011	36.54541	22.75023	0.0805019	1.9140637	21	1	40 days	0.55			MPC		2001 UR_{165}
2001 US_{165}	16.3	0.15	20011018	39.50193	221.74182	102.57282	6.24935	0.2034518	2.2905555	28	1	82 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 US_{165}
2001 UT_{165}	14.6	0.15	20010928	155.23199	75.44111	151.19871	10.27516	0.0332164	3.0454154	13	1	14 days	0.67			MPC		2001 UT_{165}
2001 UD_{166}	18.6	0.15	20010928	359.87778	115.92848	261.45147	3.31121	0.2396966	2.6506668	17	1	36 days	0.39			MPC		2001 UD_{166}
2001 UK_{166}	14.3	0.15	20011107	19.80227	124.36597	241.19845	6.21142	0.0748648	5.2042154	16	1	31 days	0.35			MPC		2001 UK_{166}
2001 UM_{166}	12.7	0.15	20011107	153.37859	348.27764	255.54865	7.22790	0.0615320	5.2565931	14	1	29 days	0.27			MPC		2001 UM_{166}
2001 UO_{166}	17.3	0.15	20011018	11.74820	317.69990	51.98923	4.35766	0.0556998	2.5540402	15	1	30 days	0.72			MPC		2001 UO_{166}
2001 UX_{166}	18.3	0.15	20011107	42.49799	281.84812	60.78663	3.71013	0.1883509	2.2293435	18	1	28 days	0.63			MPC		2001 UX_{166}
2001 UY_{166}	17.1	0.15	20011107	28.74765	303.49358	64.86746	3.74534	0.0873411	2.6692651	22	1	40 days	0.59			MPC		2001 UY_{166}
2001 UB_{167}	17.5	0.15	20011107	339.48955	191.44662	236.56697	9.85935	0.2668871	2.5321191	22	1	35 days	0.60			MPC		2001 UB_{167}
2001 UD_{167}	14.7	0.15	20011018	329.46466	106.93888	338.76797	10.03655	0.1348565	2.5940501	37	1	117 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 UD_{167}
2001 UE_{167}	14.2	0.15	20011018	58.07980	328.34617	3.05560	13.71159	0.1656017	2.5318528	29	1	91 days	0.71	M-v	4	MPC		2001 UE_{167}
2001 UG_{167}	15.3	0.15	20011018	326.65636	100.12277	2.32907	13.37113	0.2624470	2.7590906	27	1	87 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 UG_{167}
2001 UH_{167}	14.4	0.15	20011018	286.46364	143.47494	345.26776	11.58471	0.0539308	2.6029906	34	1	131 days	0.71	M-v	4	MPC		2001 UH_{167}
2001 UJ_{167}	14.7	0.15	20011018	325.77666	92.04685	2.82856	13.23833	0.1645585	2.5710215	37	1	122 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 UJ_{167}
2001 UL_{167}	14.1	0.15	20011018	120.23554	348.35036	285.01275	11.77526	0.1946147	2.3209222	26	1	60 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 UL_{167}
2001 UM_{167}	15.7	0.15	20011018	358.59478	62.24962	351.03716	10.04502	0.2702973	2.7937559	27	1	85 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 UM_{167}
2001 UN_{167}	15.8	0.15	20011018	19.87157	9.48225	9.03803	13.54657	0.2280294	2.4122069	25	1	94 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 UN_{167}
2001 UO_{167}	15.5	0.15	20011018	29.27852	47.54506	322.33832	9.40087	0.1932656	2.6085402	27	1	102 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 UO_{167}
2001 UQ_{167}	14.1	0.15	20011018	124.11505	273.23231	12.40499	14.23852	0.0936400	2.5852323	29	1	85 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 UQ_{167}
2001 UR_{167}	14.7	0.15	20011018	7.29227	127.62229	265.05769	11.67269	0.3211145	2.6234248	53	1	137 days	0.54	M-v	3	MPC		2001 UR_{167}
2001 UW_{167}	14.2	0.15	20011018	109.95084	296.35264	344.22069	12.16243	0.2085433	2.6089890	21	1	64 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 UW_{167}
2001 UY_{167}	16.9	0.15	20011018	6.85898	76.88338	315.77398	7.01546	0.2530965	2.3137550	20	1	81 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 UY_{167}

2001 UB_{168}	13.5	0.15	20011018	25.72130	85.37043	290.38440	11.95118	0.1760887	2.5490649	53	1	127 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 UB_{168}
2001 UC_{168}	14.1	0.15	20011018	1.34994	51.06094	6.74849	12.34709	0.0613327	2.6100372	30	1	85 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 UC_{168}
2001 UE_{168}	13.9	0.15	20011018	280.37710	150.22897	7.72304	14.16413	0.1466980	2.6864795	30	1	117 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UE_{168}
2001 UF_{168}	15.6	0.15	20011018	7.99792	64.05896	339.60173	9.57796	0.1821255	2.2993539	20	1	136 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 UF_{168}
2001 UG_{168}	14.5	0.15	20011018	24.76175	48.43991	325.63521	10.69357	0.2711038	2.5874236	25	1	119 days	0.28	M-v	4	MPC		2001 UG_{168}
2001 UQ_{168}	14.7	0.15	20011018	56.68300	12.15447	333.97989	9.13158	0.2149919	2.4674032	28	1	64 days	0.43	M-v	5	MPC		2001 UQ_{168}
2001 UW_{168}	13.2	0.15	20011018	22.61415	8.96637	32.84952	18.17909	0.2022165	3.1113716	38	1	119 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 UW_{168}
2001 UX_{168}	14.0	0.15	20011018	354.13566	126.76295	316.61947	13.41969	0.2170702	3.1395479	14	1	94 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 UX_{168}
2001 UH_{169}	14.0	0.15	20011018	4.97219	20.60834	55.23717	23.58342	0.1202970	2.6044282	42	1	98 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 UH_{169}
2001 UN_{169}	14.3	0.15	20011018	5.09768	39.28042	20.14232	11.32797	0.2455125	2.7830664	40	1	96 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 UN_{169}
2001 US_{169}	14.0	0.15	20011018	57.58336	27.11999	282.81989	7.35579	0.1555738	3.9678389	32	1	50 days	0.67			MPC		2001 US_{169}
2001 UW_{169}	17.0	0.15	20010928	70.88247	283.46543	16.89636	6.89780	0.1256032	2.3726419	21	1	36 days	0.53			MPC		2001 UW_{169}
2001 UX_{169}	17.2	0.15	20011107	315.06004	240.04237	212.44743	3.89783	0.1195621	2.4182062	20	1	40 days	0.73			MPC		2001 UX_{169}
2001 UY_{169}	17.7	0.15	20011107	19.49051	122.63993	242.65409	4.04858	0.2689387	2.8133730	10	1	29 days	0.86			MPC		2001 UY_{169}
2001 UZ_{169}	14.7	0.15	20011018	86.27821	279.45678	20.41619	9.63090	0.0780610	3.1419802	22	1	60 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 UZ_{169}
2001 UA_{170}	12.2	0.15	20011018	79.32216	282.01883	24.37438	12.13887	0.0978370	5.2450158	43	2	2000–2001	0.46	M-v	4	MPC	20628	2001 UA_{170}
2001 UB_{170}	15.8	0.15	20011018	347.65692	148.41739	259.88758	2.45210	0.0936515	2.5638113	16	1	29 days	1.06			MPC		2001 UB_{170}
2001 UC_{170}	16.4	0.15	20011107	15.46921	7.54920	13.18178	5.74552	0.0908401	2.7443137	16	1	39 days	0.56			MPC		2001 UC_{170}
2001 UE_{170}	16.9	0.15	20011018	325.64524	193.58642	247.75236	3.26817	0.1808195	2.3443484	22	1	36 days	0.44			MPC		2001 UE_{170}
2001 UF_{170}	16.9	0.15	20011107	268.44515	147.89829	352.65595	3.33868	0.0866528	2.2257403	24	1	34 days	0.58			MPC		2001 UF_{170}
2001 UG_{170}	16.6	0.15	20011107	3.88079	135.77189	262.70735	3.41199	0.1048899	2.6673044	28	1	36 days	0.51			MPC		2001 UG_{170}
2001 UH_{170}	15.7	0.15	20011018	303.61970	246.11406	223.78853	13.19027	0.1478730	2.7640926	49	1	65 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 UH_{170}
2001 UJ_{170}	16.1	0.15	20011107	295.89888	233.75178	250.80671	2.37155	0.1568734	2.5687853	33	1	59 days	0.56			MPC		2001 UJ_{170}
2001 UL_{170}	17.4	0.15	20011107	24.25828	83.76809	282.92620	1.02410	0.2009520	2.3909330	38	1	35 days	0.57			MPC		2001 UL_{170}
2001 UM_{170}	17.7	0.15	20011107	327.74675	210.66217	239.51337	2.32980	0.1938215	2.3481596	32	1	35 days	0.43			MPC		2001 UM_{170}
2001 UR_{170}	17.2	0.15	20011018	21.58728	108.88002	249.94152	1.97622	0.2592125	2.3796926	22	1	60 days	0.41	M-v	5	MPC		2001 UR_{170}
2001 UU_{170}	16.7	0.15	20011018	9.66014	141.78299	239.76962	2.12889	0.2040843	2.4233196	43	1	60 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 UU_{170}
2001 UV_{170}	16.6	0.15	20011018	23.97083	125.46968	231.25858	4.73725	0.2532613	2.5421397	43	1	60 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 UV_{170}
2001 UW_{170}	14.6	0.15	20011018	229.44085	219.02416	322.02499	1.18318	0.1219432	2.7492708	9	1	5 days	0.71		E	MPC		2001 UW_{170}
2001 UX_{170}	14.8	0.15	20011107	79.98996	301.39731	19.05596	3.97039	0.0925762	2.8023177	42	1	59 days	0.53			MPC		2001 UX_{170}
2001 UY_{170}	16.2	0.15	20011107	190.38352	332.84158	238.19488	5.03533	0.1537755	2.3400911	24	1	39 days	0.67		D	MPC		2001 UY_{170}
2001 UA_{171}	15.9	0.15	20011107	173.76444	225.39430	1.64761	2.47321	0.1510154	2.4188156	20	1	31 days	0.53			MPC		2001 UA_{171}
2001 UC_{171}	18.1	0.15	20011107	2.26537	19.14512	27.04977	5.62418	0.2401575	2.5334572	19	1	29 days	0.64			MPC		2001 UC_{171}
2001 UE_{171}	15.6	0.15	20011018	286.27158	252.81489	235.59590	13.08526	0.0767759	2.6314402	53	1	64 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 UE_{171}
2001 UF_{171}	15.6	0.15	20011107	262.23463	268.08532	247.00813	4.90513	0.0619041	2.2503159	51	1	59 days	0.61			MPC		2001 UF_{171}
2001 UH_{171}	16.5	0.15	20011018	358.65149	44.79582	3.09145	4.22510	0.2634278	2.5520871	23	1	64 days	0.75	M-v	5	MPC		2001 UH_{171}
2001 UJ_{171}	14.4	0.15	20011018	2.10276	49.73229	15.28006	9.56745	0.0699145	2.6606385	28	1	62 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 UJ_{171}
2001 UM_{171}	17.6	0.15	20011018	358.91363	202.14117	191.54372	3.27282	0.0777086	2.6580627	15	1	22 days	0.41			MPC		2001 UM_{171}
2001 UO_{171}	14.7	0.15	20011018	69.68043	270.52214	58.50639	11.29803	0.1232241	3.4530410	64	1	77 days	0.69	M-v	5	MPC		2001 UO_{171}
2001 UP_{171}	15.8	0.15	20011018	9.79807	115.61507	267.59201	4.31381	0.1363572	2.6656405	28	1	36 days	0.70			MPC		2001 UP_{171}
2001 UQ_{171}	15.7	0.15	20010928	292.54648	80.48692	23.56586	12.91691	0.0321588	2.6650202	27	1	51 days	0.59			MPC		2001 UQ_{171}
2001 US_{171}	15.6	0.15	20011107	46.80200	128.63359	212.40728	20.50834	0.0392821	3.2479131	23	1	40 days	0.57			MPC		2001 US_{171}
2001 UU_{171}	16.2	0.15	20011107	222.68058	253.74033	299.83057	3.66284	0.0651866	2.1897836	45	1	56 days	0.55			MPC		2001 UU_{171}
2001 UV_{171}	17.6	0.15	20011107	343.37860	217.33922	219.96595	4.09323	0.1968959	2.3305175	46	1	54 days	0.63			MPC		2001 UV_{171}
2001 UX_{171}	16.6	0.15	20010928	353.07295	339.66280	44.20245	5.44930	0.1103303	2.7197366	23	1	34 days	0.47			MPC		2001 UX_{171}
2001 UY_{171}	18.5	0.15	20011018	15.84879	170.83575	188.30562	4.67592	0.1963667	2.1363824	22	1	11 days	0.62			MPC		2001 UY_{171}
2001 UZ_{171}	16.0	0.15	20011018	257.39152	74.69908	62.53011	3.85917	0.1082249	2.6460904	14	1	7 days	0.33			MPC		2001 UZ_{171}
2001 UB_{172}	17.3	0.15	20010928	278.38853	60.99892	40.23591	4.86097	0.0192789	2.2646160	16	1	34 days	0.46			MPC		2001 UB_{172}
2001 UC_{172}	17.0	0.15	20010928	291.11343	64.96191	35.90465	1.49203	0.1158212	2.5129840	21	1	34 days	0.49			MPC		2001 UC_{172}
2001 UD_{172}	16.5	0.15	20011018	347.10853	354.90141	44.32783	6.64718	0.0396447	2.7523783	13	1	7 days	0.40			MPC		2001 UD_{172}
2001 UE_{172}	18.1	0.15	20011107	4.27373	325.13027	66.21489	1.81524	0.1995915	2.3507633	15	1	33 days	0.49			MPC		2001 UE_{172}
2001 UF_{172}	16.8	0.15	20011018	217.10156	327.87665	208.38248	5.29941	0.0324480	2.2893566	43	1	61 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 UF_{172}
2001 UH_{172}	17.2	0.15	20011107	357.15177	343.15236	57.25708	3.66405	0.1025634	2.6483776	15	1	33 days	0.41			MPC		2001 UH_{172}

2001 UK_{172}	16.9	0.15	20010928	76.52912	220.23809	81.06046	2.59985	0.0765785	2.3867272	22	1	36 days	1.00			MPC		2001 UK_{172}
2001 UM_{172}	16.0	0.15	20011018	314.21460	59.57383	36.32754	5.70859	0.1756008	3.1842831	23	1	61 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 UM_{172}
2001 UN_{172}	16.8	0.15	20011018	146.32341	203.39237	36.08362	5.90060	0.1324122	2.3028388	41	3	1994–2001	0.58	M-v	4	MPC	20628	2001 UN_{172}
2001 UO_{172}	16.8	0.15	20011107	339.01168	307.57526	125.63948	1.87983	0.2427503	3.0600574	18	1	33 days	0.53			MPC		2001 UO_{172}
2001 UP_{172}	17.1	0.15	20011018	8.64093	301.36738	76.67296	4.03686	0.1901425	2.3841169	21	1	68 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 UP_{172}
2001 UQ_{172}	16.6	0.15	20011018	148.25222	196.95487	47.84313	5.04472	0.0169715	2.8009163	16	1	34 days	0.49			MPC		2001 UQ_{172}
2001 UU_{172}	16.1	0.15	20011107	320.21636	44.26116	43.29067	1.99505	0.1065960	3.2083318	21	1	36 days	0.35			MPC		2001 UU_{172}
2001 UV_{172}	18.1	0.15	20011018	4.08516	181.22814	206.50529	4.32222	0.1376152	2.3961492	17	1	11 days	0.67			MPC		2001 UV_{172}
2001 UW_{172}	15.3	0.15	20011107	166.39657	180.54563	47.79041	8.39342	0.1706315	2.5737662	26	1	31 days	0.46			MPC		2001 UW_{172}
2001 UY_{172}	17.5	0.15	20011018	60.57061	109.94332	209.13764	5.62690	0.1333355	2.3097347	14	1	11 days	0.45			MPC		2001 UY_{172}
2001 UA_{173}	16.7	0.15	20011107	82.52489	91.36909	207.74439	8.13705	0.1641286	2.5691686	17	1	41 days	0.50			MPC		2001 UA_{173}
2001 UC_{173}	17.1	0.15	20011018	346.16500	230.16491	181.91585	5.66836	0.1507560	2.2673301	23	1	60 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 UC_{173}
2001 UG_{173}	16.3	0.15	20011107	75.80465	110.67282	202.40977	4.60294	0.1116222	2.7175060	16	1	33 days	0.57			MPC		2001 UG_{173}
2001 UH_{173}	15.7	0.15	20011018	67.64408	282.00245	40.16265	12.18027	0.0711539	3.0657148	27	1	61 days	0.41	M-v	5	MPC		2001 UH_{173}
2001 UJ_{173}	16.1	0.15	20011107	138.50477	50.59731	207.28715	11.34600	0.0664634	2.7062956	18	1	40 days	0.51			MPC		2001 UJ_{173}
2001 UL_{173}	15.9	0.15	20011107	0.22466	1.95829	40.20888	11.38649	0.0535939	3.0339198	26	1	32 days	0.52			MPC		2001 UL_{173}
2001 UN_{173}	16.7	0.15	20011107	299.18865	77.70163	49.41224	7.25095	0.2121035	2.6964540	16	1	37 days	0.34			MPC		2001 UN_{173}
2001 UO_{173}	16.6	0.15	20011107	281.40182	54.87588	76.67951	3.44810	0.0842968	2.7239890	21	1	40 days	0.68			MPC		2001 UO_{173}
2001 UQ_{173}	17.7	0.15	20011018	17.78833	161.30737	205.68061	7.96751	0.2444788	2.7379326	14	1	7 days	0.83			MPC		2001 UQ_{173}
2001 UR_{173}	17.1	0.15	20011018	12.88056	186.62770	197.14158	3.98557	0.0527087	2.5675393	20	1	33 days	0.47			MPC		2001 UR_{173}
2001 US_{173}	16.0	0.15	20011107	347.61700	17.75170	40.99252	10.99844	0.0838739	3.1266793	27	1	32 days	0.69			MPC		2001 US_{173}
2001 UT_{173}	17.3	0.15	20011107	324.20251	31.22649	49.38124	10.61374	0.0159408	2.2524519	21	1	33 days	0.50			MPC		2001 UT_{173}
2001 UU_{173}	15.7	0.15	20011018	40.05340	126.35473	214.34207	13.86632	0.2127513	3.1760940	20	1	35 days	0.77			MPC		2001 UU_{173}
2001 UV_{173}	16.6	0.15	20011018	277.14415	69.65328	60.24278	4.22262	0.0752858	2.3288006	41	1	60 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 UV_{173}
2001 UW_{173}	16.0	0.15	20011018	21.88695	148.12283	220.36745	9.86491	0.1867815	3.1455262	13	1	35 days	0.56			MPC		2001 UW_{173}
2001 UX_{173}	15.8	0.15	20011018	177.85632	160.52394	61.67469	4.11097	0.0437227	2.5156650	22	1	35 days	1.11			MPC		2001 UX_{173}
2001 UA_{174}	15.3	0.15	20011107	118.24855	237.28103	44.28886	10.25308	0.0652845	3.1769717	25	1	32 days	0.63			MPC		2001 UA_{174}
2001 UB_{174}	18.1	0.15	20011107	10.34843	181.89133	210.26157	6.50437	0.1180229	2.1815213	27	1	33 days	0.73			MPC		2001 UB_{174}
2001 UC_{174}	16.6	0.15	20011107	128.66250	202.56281	65.71435	6.54453	0.1084215	2.4431777	18	1	33 days	0.85			MPC		2001 UC_{174}
2001 UF_{174}	16.2	0.15	20011107	292.60081	265.62292	217.93628	4.97880	0.0866764	2.4511446	32	1	57 days	0.71			MPC		2001 UF_{174}
2001 UG_{174}	17.2	0.15	20011018	51.55556	114.55379	218.73547	10.40628	0.1608337	2.5338238	24	1	61 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 UG_{174}
2001 UK_{174}	16.2	0.15	20011018	140.73970	95.52789	157.71030	1.74222	0.1428789	2.4471678	20	1	66 days	0.44	M-v	5	MPC		2001 UK_{174}
2001 UL_{174}	16.6	0.15	20011018	241.56721	18.43985	153.72643	3.30593	0.1256287	2.3354328	31	2	1992–2001	0.67	M-v	4	MPC	20628	2001 UL_{174}
2001 UM_{174}	15.7	0.15	20011018	182.24390	150.54866	70.79495	2.67083	0.0712632	2.4209978	28	1	60 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 UM_{174}
2001 UO_{174}	17.7	0.15	20011107	44.78921	286.00657	64.30836	5.33905	0.1366553	2.3015881	33	1	34 days	0.60			MPC		2001 UO_{174}
2001 UP_{174}	18.3	0.15	20011107	1.12461	348.55794	58.42167	2.34784	0.1822285	2.4508735	17	1	53 days	0.52			MPC		2001 UP_{174}
2001 UQ_{174}	16.2	0.15	20011018	348.56224	217.76781	200.84225	4.69186	0.1983124	2.5960043	28	1	62 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 UQ_{174}
2001 UT_{174}	16.1	0.15	20011018	218.71385	144.70921	44.83720	2.73395	0.0341998	2.7132884	41	1	62 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 UT_{174}
2001 UU_{174}	18.3	0.15	20010928	316.06195	88.20826	350.29020	1.89810	0.2203186	2.2541692	18	1	35 days	0.42			MPC		2001 UU_{174}
2001 UV_{174}	15.6	0.15	20011018	79.07327	15.35578	273.52308	0.75773	0.0974382	2.8619215	43	1	53 days	0.56			MPC		2001 UV_{174}
2001 UW_{174}	15.0	0.15	20011018	339.41144	17.44440	58.49525	18.56451	0.2080181	3.1320267	68	1	93 days	0.55	M-v	3	MPC		2001 UW_{174}
2001 UX_{174}	17.3	0.15	20011018	65.43638	105.81689	216.20421	0.74838	0.1017963	2.2391878	32	3	1991–2001	0.45	M-v	3	MPC	20629	2001 UX_{174}
2001 UZ_{174}	16.8	0.15	20011018	29.80304	173.84774	169.08929	9.96863	0.2555980	2.7900695	15	1	12 days	0.64			MPC		2001 UZ_{174}
2001 UB_{175}	15.3	0.15	20011018	97.78069	226.97384	74.23716	14.25496	0.1179706	2.5733998	69	1	118 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 UB_{175}
2001 UC_{175}	17.9	0.15	20010928	348.88174	258.00185	133.28336	3.00298	0.1988480	2.3444610	20	1	39 days	0.56			MPC		2001 UC_{175}
2001 UD_{175}	16.7	0.15	20011018	351.06269	299.38408	104.14056	3.45691	0.1903467	2.4732085	17	1	68 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 UD_{175}
2001 UE_{175}	15.9	0.15	20011018	8.63379	185.74968	194.88401	11.92428	0.1654190	2.7010006	22	1	62 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 UE_{175}
2001 UF_{175}	15.4	0.15	20011018	179.18261	64.26715	150.24557	5.56166	0.0799948	2.4784829	23	1	60 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 UF_{175}
2001 UH_{175}	15.7	0.15	20011018	41.51485	147.04447	190.18718	10.75799	0.1635783	2.5563853	28	1	60 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 UH_{175}
2001 UK_{175}	15.6	0.15	20011018	40.86087	151.04904	192.48118	10.12189	0.1166508	3.0234471	31	2	1999–2001	0.46	M-v	4	MPC	20629	2001 UK_{175}
2001 UN_{175}	15.5	0.15	20011018	254.06011	76.81572	69.99999	6.77557	0.0559786	2.4449354	26	1	62 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 UN_{175}
2001 UQ_{175}	14.7	0.15	20011018	32.22291	344.27299	62.33434	7.65747	0.3310004	2.5590946	28	1	111 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 UQ_{175}
2001 UA_{176}	16.7	0.15	20011107	359.76867	300.92356	108.08508	3.48427	0.0940317	2.6697586	21	1	54 days	0.50			MPC		2001 UA_{176}

2001 UT_{176}	16.7	0.15	20011018	25.05922	152.75563	209.25936	3.61479	0.0439949	2.6145932	20	1	61 days	0.44	M-v	5	MPC		2001 UT_{176}
2001 UW_{176}	16.3	0.15	20011018	356.76742	10.37420	22.95222	6.12478	0.0661965	2.7654225	35	1	61 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 UW_{176}
2001 UA_{177}	17.0	0.15	20011107	32.79708	8.55218	344.32551	0.79815	0.1361576	2.5756229	22	1	37 days	0.52			MPC		2001 UA_{177}
2001 UF_{177}	17.6	0.15	20011107	328.17535	72.47245	7.58010	0.99453	0.1594939	2.4430998	16	1	41 days	0.78			MPC		2001 UF_{177}
2001 UG_{177}	19.4	0.15	20011018	15.63945	151.00939	214.08137	5.85337	0.2063921	2.1927524	15	1	30 days	0.43			MPC		2001 UG_{177}
2001 UJ_{177}	16.1	0.15	20011107	10.89105	162.62271	222.16984	9.97899	0.1236410	3.1161080	26	1	39 days	0.66			MPC		2001 UJ_{177}
2001 UM_{177}	15.8	0.15	20011018	26.48962	101.97550	264.52426	0.92258	0.0623076	2.7937541	14	1	29 days	0.31			MPC		2001 UM_{177}
2001 UN_{177}	17.2	0.15	20011018	336.10642	52.91848	20.74551	2.55760	0.2011042	2.4017020	22	1	60 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 UN_{177}
2001 UO_{177}	17.0	0.15	20011107	6.17167	3.83320	34.00670	7.70245	0.1032656	2.4148041	26	1	58 days	0.66			MPC		2001 UO_{177}
2001 UQ_{177}	16.5	0.15	20011018	2.19634	359.84753	39.42792	7.81419	0.1067521	2.2796563	34	1	61 days	0.63	M-v	5	MPC		2001 UQ_{177}
2001 UR_{177}	17.7	0.15	20011107	349.68850	201.15097	223.52685	25.65066	0.1908223	2.2401715	21	1	47 days	0.68			MPC		2001 UR_{177}
2001 US_{177}	14.9	0.15	20011018	68.14148	60.27175	268.82076	1.91894	0.0866645	2.7092140	56	1	96 days	0.57	M-v	4 D	MPC		2001 US_{177}
2001 UV_{177}	15.6	0.15	20011107	337.40968	37.90268	40.58291	2.97746	0.0292723	2.7670240	52	1	59 days	0.59			MPC		2001 UV_{177}
2001 UX_{177}	17.1	0.15	20011018	335.39410	3.42856	63.72484	3.38732	0.1741264	2.3741681	39	1	63 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 UX_{177}
2001 UY_{177}	16.8	0.15	20011107	307.98385	4.40485	94.61547	1.32764	0.0741394	2.5657383	17	1	35 days	0.38			MPC		2001 UY_{177}
2001 UZ_{177}	14.8	0.15	20011107	306.59486	59.43862	55.03210	11.33882	0.1042151	2.9381340	41	1	58 days	0.68			MPC		2001 UZ_{177}
2001 UB_{178}	16.5	0.15	20011107	105.83381	65.59825	229.59670	7.07247	0.1127434	2.4721767	28	1	54 days	0.55			MPC		2001 UB_{178}
2001 UD_{178}	16.8	0.15	20011018	39.39683	277.56593	62.40246	4.37266	0.3287803	2.5552632	38	1	75 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 UD_{178}
2001 UF_{178}	14.6	0.15	20010928	351.27646	311.55273	63.81032	12.68823	0.1170379	3.1551485	32	1	58 days	0.62			MPC		2001 UF_{178}
2001 UG_{178}	16.9	0.15	20010928	341.27571	300.65147	91.50692	6.77325	0.1644162	2.2733017	35	1	58 days	0.62			MPC		2001 UG_{178}
2001 UH_{178}	16.9	0.15	20010928	323.73082	10.51248	37.54955	21.39783	0.0988437	1.9564763	23	1	58 days	0.51			MPC		2001 UH_{178}
2001 UJ_{178}	14.2	0.15	20011018	303.96981	323.74726	122.58240	10.18893	0.1743741	2.7568774	26	1	78 days	0.41	M-v	5	MPC		2001 UJ_{178}
2001 UK_{178}	15.0	0.15	20011018	6.26284	293.00245	69.65631	13.07230	0.1514376	2.7204178	22	1	70 days	0.39	M-v	4	MPC		2001 UK_{178}
2001 UL_{178}	16.7	0.15	20010928	15.64121	277.33903	63.73534	10.42695	0.2228207	2.5823506	22	1	44 days	0.69			MPC		2001 UL_{178}
2001 UM_{178}	14.8	0.15	20011018	13.19937	308.17427	52.20995	13.38398	0.1150008	2.5832879	49	1	97 days	0.44	M-v	3	MPC		2001 UM_{178}
2001 UO_{178}	18.0	0.15	20011018	7.88642	255.56386	111.40253	6.81473	0.1941679	2.2358193	22	1	35 days	0.67			MPC		2001 UO_{178}
2001 UP_{178}	15.9	0.15	20011018	344.79937	321.98061	86.39436	7.51248	0.3118296	2.6232867	32	1	86 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 UP_{178}
2001 US_{178}	14.2	0.15	20011018	316.26612	313.95403	129.45205	10.36562	0.1157894	2.7468118	42	1	90 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 US_{178}
2001 UT_{178}	16.4	0.15	20011107	328.49890	342.30003	99.06362	12.01932	0.2031324	3.1327943	19	1	53 days	0.66			MPC		2001 UT_{178}
2001 UV_{178}	14.6	0.15	20011018	329.43517	341.75647	80.26213	10.58306	0.2025677	3.1570557	29	1	90 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 UV_{178}
2001 UW_{178}	16.7	0.15	20011107	340.95022	17.10926	44.02480	26.42232	0.1254109	2.7672443	17	1	35 days	0.60			MPC		2001 UW_{178}
2001 UY_{178}	15.6	0.15	20011018	43.40364	272.29122	62.92802	11.67507	0.1472094	2.8657647	12	1	10 days	0.66			MPC		2001 UY_{178}
2001 UA_{179}	17.4	0.15	20011018	351.18856	311.46556	93.80857	3.42493	0.2247075	2.4034054	17	1	64 days	0.45	M-v	5	MPC		2001 UA_{179}
2001 UD_{179}	17.1	0.15	20011018	340.01213	205.28638	215.84045	11.14608	0.1653842	2.6972408	23	1	61 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 UD_{179}
2001 UE_{179}	15.9	0.15	20011107	92.35497	266.40386	35.00757	2.21216	0.0418877	2.8645615	30	1	36 days	0.63			MPC		2001 UE_{179}
2001 UG_{179}	13.9	0.15	20011018	301.69608	161.17867	278.75170	9.15037	0.0629613	3.2021584	32	1	138 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 UG_{179}
2001 UH_{179}	14.2	0.15	20011018	26.55960	29.02140	324.55213	10.53782	0.0691922	3.1254818	25	1	67 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 UH_{179}
2001 UK_{179}	16.6	0.15	20011018	3.39361	98.02352	280.72943	6.42303	0.2151517	2.2867319	35	1	90 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 UK_{179}
2001 UL_{179}	15.9	0.15	20011018	36.66122	320.37994	22.61825	9.00803	0.1982151	2.9125273	26	1	27 days	0.29			MPC		2001 UL_{179}
2001 UM_{179}	16.5	0.15	20011107	331.50627	199.94627	231.50123	5.79902	0.0359308	2.4477931	33	1	36 days	0.61			MPC		2001 UM_{179}
2001 UO_{179}	17.6	0.15	20011107	32.57009	53.93372	302.35411	2.16289	0.1769118	2.1866377	31	1	36 days	0.67			MPC		2001 UO_{179}
2001 UP_{179}	14.1	0.15	20011018	342.26238	290.00267	121.96311	12.58495	0.1607257	2.6689830	47	1	145 days	0.47	M-v	3	MPC		2001 UP_{179}
2001 UQ_{179}	15.7	0.15	20011018	323.01106	286.92462	159.87199	13.09005	0.2369487	2.6195756	23	1	107 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 UQ_{179}
2001 UR_{179}	15.6	0.15	20011018	358.77949	306.67311	83.33341	13.40065	0.2680108	2.6521912	36	1	119 days	0.47	M-v	3	MPC		2001 UR_{179}
2001 UT_{179}	15.3	0.15	20011018	15.62695	317.00792	51.73120	29.75916	0.0740910	2.5837581	20	1	86 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 UT_{179}
2001 UU_{179}	14.8	0.15	20011018	322.29400	320.54545	132.50421	13.87840	0.1666147	2.6077926	20	1	82 days	0.37	M-v	4	MPC		2001 UU_{179}
2001 UV_{179}	14.2	0.15	20011018	9.35807	307.67987	77.40344	23.84049	0.2156493	3.0919263	49	1	138 days	0.51	M-v	3	MPC		2001 UV_{179}
2001 VD	17.1	0.15	20011107	346.32424	358.49191	55.55581	16.90396	0.1717448	2.6290570	9	1	17 days	0.72			MPC		2001 VD
2001 VE	15.1	0.15	20011018	352.22868	332.97834	62.92224	26.94998	0.4669507	3.2409863	42	1	65 days	0.37	M-v	4	MPC		2001 VE
2001 VF	14.6	0.15	20011107	340.15338	333.39655	104.37614	29.92350	0.2748360	2.7645216	28	1	28 days	0.52			MPC		2001 VF
2001 VG	17.0	0.15	20011107	326.50627	355.34772	81.64947	4.82144	0.1192990	2.3099757	20	1	35 days	0.65			MPC		2001 VG
2001 VH	17.2	0.15	20011107	331.80647	79.69939	5.66414	4.89173	0.1715803	2.1773375	30	1	52 days	0.46			MPC		2001 VH
2001 VK	15.0	0.15	20011018	10.27528	316.64939	39.99286	13.80831	0.1416282	2.6911240	54	1	99 days	0.56	M-v	3	MPC		2001 VK

2001 VO	14.4	0.15	20011018	23.91209	271.46007	96.25325	23.00557	0.0644993	2.6117764	46	1	106 days	0.40	M-v	4	MPC		2001 VO
2001 VP	14.8	0.15	20011018	354.97309	269.16410	142.67357	26.04709	0.2546269	3.1552626	34	1	86 days	0.48	M-v	3	MPC		2001 VP
2001 VQ	13.7	0.15	20011018	347.29122	277.14605	170.13048	22.87328	0.3397910	3.1690698	81	4	1984–2002	0.52	M-v	1	MPC	20629	2001 VQ
2001 VU	15.1	0.15	20011018	22.15627	258.64277	67.32643	14.45063	0.2126472	2.6139015	22	1	95 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 VU
2001 VX	14.4	0.15	20011018	359.75011	256.90352	105.65841	16.03595	0.1679830	2.8467763	25	1	80 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 VX
2001 VY	15.0	0.15	20011018	2.72875	276.12424	83.65602	13.82196	0.2006038	2.5820994	36	2	1996–2001	0.43	M-v	3	MPC	20629	2001 VY
2001 VZ	13.6	0.15	20011018	342.55531	304.61072	84.38310	17.41768	0.2207551	3.0472909	37	1	149 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 VZ
2001 VD_1	14.4	0.15	20011018	343.86423	273.77719	121.76747	15.44705	0.2582761	2.6845808	34	1	87 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 VD_1
2001 VE_1	14.9	0.15	20011018	335.09168	344.54765	60.44105	25.01454	0.1895163	2.4213832	15	1	95 days	0.27	M-v	4	MPC		2001 VE_1
2001 VF_1	15.4	0.15	20011018	358.97790	284.04034	92.78221	18.78215	0.2906004	3.0508792	26	1	80 days	0.58	M-v	3	MPC		2001 VF_1
2001 VG_1	14.0	0.15	20011018	297.30528	349.95926	95.69809	10.14813	0.1278477	2.7569999	36	1	65 days	0.46	M-v	5	MPC		2001 VG_1
2001 VH_1	13.9	0.15	20011018	348.57735	314.63327	81.31653	11.57330	0.1324085	2.8635235	45	1	129 days	0.38	M-v	3	MPC		2001 VH_1
2001 VM_1	15.0	0.15	20011018	356.55510	8.10173	38.25065	10.88892	0.2294631	2.7164175	68	1	112 days	0.47	M-v	3	MPC		2001 VM_1
2001 VN_1	16.5	0.15	20011107	346.75206	143.57391	285.00061	1.90370	0.2174239	2.6309048	43	1	52 days	0.55			MPC		2001 VN_1
2001 VO_1	17.5	0.15	20011018	11.44360	3.97158	15.30819	2.67687	0.2682202	2.4807553	42	1	79 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 VO_1
2001 VP_1	15.9	0.15	20011018	45.22038	311.69209	36.11832	7.19433	0.1266294	2.3480539	47	1	60 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 VP_1
2001 VT_1	16.2	0.15	20011018	6.22591	71.22687	307.01324	19.50149	0.0568659	1.8873307	34	1	88 days	0.47	M-v	3	MPC		2001 VT_1
2001 VV_1	16.7	0.15	20011018	43.02485	294.72310	47.94901	5.73220	0.2527477	2.2479230	93	1	66 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 VV_1
2001 VW_1	14.7	0.15	20011018	314.04768	235.32308	264.19379	16.34720	0.1492076	3.1201021	45	1	61 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 VW_1
2001 VX_1	15.0	0.15	20011018	298.73396	104.19788	20.62978	4.95295	0.2207024	2.5652921	59	1	88 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 VX_1
2001 VY_1	16.0	0.15	20011107	311.38147	155.98400	315.47906	1.75121	0.1845035	2.3710145	37	1	59 days	0.73			MPC		2001 VY_1
2001 VA_2	15.0	0.15	20011018	25.78249	304.99741	87.15712	12.97577	0.2543550	2.6010151	54	1	60 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 VA_2
2001 VB_2	19.0	0.15	20011018	359.70559	319.49403	50.19967	7.93482	0.3952421	1.7180117	77	1	62 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 VB_2
2001 VC_2	21.0	0.15	20011018	223.58493	103.96017	67.22830	12.51362	0.1320408	1.0406305	35	1	62 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 VC_2
2001 VE_2	25.0	0.15	20011018	287.81159	72.52061	47.44561	4.46216	0.1823549	1.1106370	64	1	7 days	0.57	M-v	6	MPC	21144	2001 VE_2
2001 VF_2	20.3	0.15	20011018	343.50072	11.52916	58.96377	8.91837	0.3853044	1.8182235	90	1	73 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 VF_2
2001 VG_2	16.1	0.15	20011107	321.81551	53.93808	47.28027	15.57793	0.3062796	3.1146240	15	1	34 days	0.71			MPC		2001 VG_2
2001 VJ_2	16.2	0.15	20011018	304.82787	73.15179	39.67936	4.93160	0.0914201	2.2081091	85	1	61 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 VJ_2
2001 VK_2	15.2	0.15	20011018	358.51108	1.87206	52.38652	18.92532	0.1682931	3.1524379	53	1	91 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 VK_2
2001 VL_2	16.0	0.15	20011127	338.46471	25.53972	71.55552	3.46999	0.1660123	2.3425618	74	1	57 days	0.54			MPC		2001 VL_2
2001 VM_2	17.5	0.15	20011018	307.83520	43.83372	55.13509	23.44235	0.0724065	1.8863928	55	1	61 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 VM_2
2001 VN_2	16.4	0.15	20011018	35.13647	265.10552	96.73649	11.63642	0.1368482	2.3624755	68	2	2000–2001	0.61	M-v	3	MPC	20629	2001 VN_2
2001 VO_2	16.4	0.15	20011018	16.65240	249.02393	123.52912	23.12044	0.2513675	2.2627537	24	1	67 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 VO_2
2001 VQ_2	18.6	0.15	20011107	22.78627	138.09371	228.35081	24.48363	0.2590144	2.3200501	18	1	11 days	0.49			MPC		2001 VQ_2
2001 VS_2	17.5	0.15	20011107	271.89741	275.93268	225.83746	19.80549	0.0692336	1.9056174	58	1	54 days	0.77			MPC		2001 VS_2
2001 VT_2	17.6	0.15	20011018	327.31015	222.49191	226.46505	23.31570	0.2374219	2.2600273	62	1	61 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 VT_2
2001 VU_2	18.0	0.15	20011107	83.37027	85.60463	234.22467	22.15250	0.1093095	2.0040017	42	1	58 days	0.50			MPC		2001 VU_2
2001 VV_2	16.8	0.15	20011018	42.13728	260.71450	79.45617	10.60455	0.2903323	2.2923086	51	1	67 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 VV_2
2001 VX_2	16.4	0.15	20011018	347.92466	12.50308	46.90472	23.54630	0.0757629	1.9386105	32	1	96 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 VX_2
2001 VY_2	17.3	0.15	20011018	357.67472	164.61637	211.46555	21.01063	0.3031061	3.0674850	30	1	69 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 VY_2
2001 VZ_2	17.2	0.15	20011018	19.32056	120.28002	245.88363	3.86411	0.2163261	2.3793682	45	1	89 days	0.69	M-v	4	MPC		2001 VZ_2
2001 VB_3	15.1	0.15	20011018	76.54766	278.90586	36.52013	11.53300	0.0798929	3.0889703	28	1	60 days	0.52	M-v	6	MPC		2001 VB_3
2001 VD_3	17.4	0.15	20011107	4.87938	93.97118	304.51038	1.52749	0.1208262	2.6476438	18	1	29 days	0.73			MPC		2001 VD_3
2001 VE_3	17.4	0.15	20011107	83.35204	272.62527	32.95753	7.38419	0.1399559	2.3407958	15	1	29 days	0.51			MPC		2001 VE_3
2001 VF_3	15.6	0.15	20011107	203.37728	172.98142	31.84745	6.70097	0.0706890	2.6150334	35	1	37 days	0.44			MPC		2001 VF_3
2001 VK_3	15.0	0.15	20011107	313.00831	169.25862	297.91576	1.68732	0.1544339	3.9573118	17	1	31 days	0.42			MPC		2001 VK_3
2001 VL_3	16.8	0.15	20011018	38.46863	106.49819	231.41304	15.55186	0.2606167	3.1554572	18	1	35 days	0.39			MPC		2001 VL_3
2001 VP_3	16.7	0.15	20011107	331.37607	210.92105	226.63246	4.96152	0.0938477	2.2914915	49	1	59 days	0.58			MPC		2001 VP_3
2001 VQ_3	18.1	0.15	20011107	282.83908	262.26077	225.34825	5.77681	0.0621495	2.3342409	12	1	33 days	0.19			MPC		2001 VQ_3
2001 VT_3	16.8	0.15	20011018	48.05727	87.44257	246.79144	5.62385	0.1296828	2.4461528	47	3	1993–2001	0.43	M-v	3	MPC	20629	2001 VT_3
2001 VW_3	15.9	0.15	20011018	359.28146	94.12674	302.11531	2.55626	0.0881417	2.7073469	52	2	1994–2001	0.60	M-v	5	MPC	20630	2001 VW_3
2001 VX_3	16.8	0.15	20011018	12.49683	129.54796	261.33167	3.07906	0.2106115	2.7831428	42	1	67 days	0.73	M-v	5	MPC		2001 VX_3
2001 VY_3	17.1	0.15	20011018	20.47615	343.62884	32.49328	2.55172	0.2133738	2.3971072	50	1	77 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 VY_3

2001 VC_4	15.7	0.15	20011107	181.56062	353.33281	245.05468	16.83086	0.1353876	2.6018739	29	1	57 days	0.52		MPC		2001 VC_4
2001 VD_4	16.7	0.15	20011018	349.58488	181.55386	241.93069	11.07938	0.2467330	2.3735881	61	1	67 days	0.55	M-v 4	MPC		2001 VD_4
2001 VE_4	15.5	0.15	20011018	10.28398	352.03284	75.56684	12.75930	0.1418669	2.6077620	52	1	71 days	0.65	M-v 4	MPC		2001 VE_4
2001 VG_4	15.9	0.15	20011127	67.26068	73.38715	243.86668	21.15138	0.3740581	2.2585485	30	1	39 days	0.53		MPC		2001 VG_4
2001 VM_4	16.6	0.15	20011018	47.16118	88.31432	245.86011	2.51665	0.2313959	2.1666892	57	1	84 days	0.66	M-v 4	MPC		2001 VM_4
2001 VN_4	16.7	0.15	20011127	64.55927	88.12190	250.61438	8.30459	0.1914267	2.2011919	24	1	39 days	0.52		MPC		2001 VN_4
2001 VO_4	16.8	0.15	20011018	84.08591	211.77023	83.86040	6.20897	0.1999268	2.1851293	35	1	61 days	0.59	M-v 5	MPC		2001 VO_4
2001 VS_4	16.8	0.15	20011018	32.73804	73.40985	270.56200	5.51419	0.3082293	2.2409870	46	1	87 days	0.60	M-v 4	MPC		2001 VS_4
2001 VT_4	16.8	0.15	20011018	295.15119	236.17045	246.36814	17.52650	0.1068792	1.9844077	72	2	2000–2002	0.49	M-v 3	MPC	20630	2001 VT_4
2001 VU_4	15.0	0.15	20011018	7.98304	86.37806	269.27300	26.08769	0.2107093	2.6654427	40	1	118 days	0.44	M-v 3	MPC		2001 VU_4
2001 VV_4	17.7	0.15	20011018	17.64835	88.81350	265.32485	19.24851	0.1270116	1.8911476	24	1	52 days	0.63		MPC		2001 VV_4
2001 VW_4	14.2	0.15	20011018	24.73589	3.49057	349.00344	35.19536	0.1542661	2.7732030	60	1	147 days	0.55	M-v 3	MPC		2001 VW_4
2001 VZ_4	16.8	0.15	20011127	354.05753	176.74855	245.58287	21.43093	0.1546734	1.9098097	34	1	38 days	0.54		MPC		2001 VZ_4
2001 VA_5	18.9	0.15	20011107	284.49190	84.12293	48.44947	20.26718	0.0957586	1.8278766	16	1	8 days	0.56		MPC		2001 VA_5
2001 VB_5	14.4	0.15	20011018	47.96206	71.97864	260.15318	23.12516	0.2466027	2.2914673	34	1	75 days	0.31	M-v 4	MPC		2001 VB_5
2001 VC_5	16.6	0.15	20011018	38.00309	78.38373	268.39533	7.25378	0.2115133	2.1635444	40	1	65 days	0.64	M-v 5	MPC		2001 VC_5
2001 VE_5	14.3	0.15	20011018	290.78982	33.61542	95.01569	15.03110	0.1224546	3.1694174	43	1	94 days	0.63	M-v 4	MPC		2001 VE_5
2001 VF_5	17.0	0.15	20011107	335.47197	148.45339	290.94312	1.43016	0.1866116	2.4329479	38	1	57 days	0.72		MPC		2001 VF_5
2001 VG_5	16.9	0.15	20011018	314.87103	278.92383	249.62523	13.62622	0.6144450	2.2997722	150	2	1987–2002	0.51	M-v 3	MPC	20630	2001 VG_5
2001 VH_5	21.1	0.15	20011018	24.05006	119.28273	230.47926	26.51568	0.1867017	1.2739479	80	1	40 days	0.59	M-v 5	MPC		2001 VH_5
2001 VK_5	18.0	0.15	20011018	34.78373	263.74928	54.40718	19.44030	0.5141004	1.2693932	88	1	56 days	0.49	M-v 5	MPC	21145	2001 VK_5
2001 VN_5	13.6	0.15	20011018	44.20684	240.50851	83.73742	22.65073	0.0768879	3.2329141	36	1	84 days	0.73	M-v 4	MPC		2001 VN_5
2001 VP_5	16.2	0.15	20011018	331.99355	119.26747	316.83818	6.36816	0.2360781	2.5410407	39	1	81 days	0.56	M-v 4	MPC		2001 VP_5
2001 VQ_5	14.0	0.15	20011018	163.95809	237.69298	349.58761	10.59459	0.0757677	2.6442464	59	2	1999–2001	0.58	M-v 4	MPC	20630	2001 VQ_5
2001 VR_5	17.5	0.15	20011107	48.32150	339.20812	352.70649	2.14353	0.2197531	2.4312197	21	1	31 days	0.68		MPC		2001 VR_5
2001 VS_5	17.2	0.15	20011107	60.99412	346.28600	334.69613	1.97343	0.1878778	2.3649919	31	1	36 days	0.67		MPC		2001 VS_5
2001 VT_5	17.3	0.15	20011107	318.16644	203.22790	264.34159	2.59027	0.2407526	2.5764136	18	1	29 days	0.43		MPC		2001 VT_5
2001 VU_5	17.9	0.15	20011018	8.11745	322.35879	56.67508	7.02790	0.2618815	2.3177987	47	1	93 days	0.50	M-v 4	MPC		2001 VU_5
2001 VV_5	16.5	0.15	20011018	55.44179	244.81661	81.14574	5.38374	0.1752145	2.1907667	59	1	91 days	0.54	M-v 4	MPC		2001 VV_5
2001 VW_5	17.1	0.15	20011107	323.70581	248.15532	221.07838	25.12373	0.3003872	2.7697473	30	1	21 days	0.43		MPC		2001 VW_5
2001 VX_5	17.1	0.15	20011018	328.94012	309.28733	130.71705	1.97622	0.1584396	2.3843632	37	1	35 days	0.81		MPC		2001 VX_5
2001 VY_5	15.8	0.15	20011107	325.17518	250.52848	201.53649	4.75124	0.1579774	2.8856303	33	1	57 days	0.70		MPC		2001 VY_5
2001 VZ_5	17.7	0.15	20011107	33.83317	171.01989	179.46818	3.15463	0.2488208	2.5997677	42	1	29 days	0.81		MPC		2001 VZ_5
2001 VA_6	16.0	0.15	20011107	354.42729	194.44749	220.94993	14.19171	0.2539535	3.0818440	53	1	57 days	0.46		MPC		2001 VA_6
2001 VB_6	16.8	0.15	20011107	313.79855	251.14914	222.85927	12.28841	0.2207516	2.6072578	40	1	54 days	0.59		MPC		2001 VB_6
2001 VD_6	15.1	0.15	20011018	335.66485	179.91011	245.18379	2.69304	0.0236430	2.3491618	55	1	64 days	0.56	M-v 5	MPC		2001 VD_6
2001 VE_6	16.0	0.15	20011018	9.33260	133.84665	255.66358	1.04882	0.0867204	2.9465177	37	1	38 days	0.49		MPC		2001 VE_6
2001 VF_6	15.6	0.15	20011107	78.75012	300.33148	16.86787	2.38890	0.0841305	3.0557564	31	1	58 days	0.45		MPC		2001 VF_6
2001 VH_6	15.7	0.15	20011107	294.21133	84.89122	42.57106	11.96675	0.1446509	2.6885061	26	1	55 days	0.49		MPC		2001 VH_6
2001 VK_6	16.4	0.15	20011018	319.24950	217.42567	233.16453	3.49564	0.1211720	2.5729185	30	1	32 days	0.42		MPC		2001 VK_6
2001 VL_6	16.4	0.15	20011107	47.80117	289.75144	37.41163	6.45126	0.2889058	3.0694708	19	1	35 days	0.46		MPC		2001 VL_6
2001 VM_6	17.0	0.15	20011107	3.01794	36.48666	5.34807	0.94938	0.0918520	2.4120357	21	1	13 days	0.44		MPC		2001 VM_6
2001 VN_6	15.9	0.15	20011018	317.21078	214.30594	239.29775	2.05911	0.1319147	2.4299536	51	1	64 days	0.71	M-v 5	MPC		2001 VN_6
2001 VO_6	16.1	0.15	20011018	61.09149	292.65041	36.21939	4.75399	0.1060908	2.8120335	27	1	61 days	0.53	M-v 5	MPC		2001 VO_6
2001 VP_6	16.7	0.15	20011107	49.74457	312.20046	35.62631	4.22725	0.0874920	2.6664825	18	1	29 days	0.57		MPC		2001 VP_6
2001 VQ_6	17.9	0.15	20011107	38.73349	355.13934	354.58428	0.92199	0.1970596	2.3562766	18	1	29 days	0.62		MPC		2001 VQ_6
2001 VR_6	15.7	0.15	20011018	353.15792	22.50175	28.18881	2.76318	0.2106404	3.0462629	42	1	88 days	0.46	M-v 4	MPC		2001 VR_6
2001 VS_6	15.3	0.15	20011107	97.65950	66.20126	232.83677	2.78902	0.0810622	2.5284388	41	1	59 days	0.65		MPC		2001 VS_6
2001 VU_6	16.6	0.15	20011107	356.44067	179.25209	231.81003	6.95734	0.1944098	2.6656970	37	1	56 days	0.54		MPC		2001 VU_6
2001 VV_6	17.2	0.15	20011018	22.16150	128.92103	232.75804	3.11421	0.2459772	2.6239375	41	1	61 days	0.53	M-v 5	MPC		2001 VV_6
2001 VX_6	17.5	0.15	20011107	50.30606	32.74551	303.70974	1.48803	0.1839068	2.3765997	18	1	29 days	0.69		MPC		2001 VX_6
2001 VY_6	16.9	0.15	20011107	293.98671	84.32234	30.82155	6.00330	0.0326509	2.3279282	22	1	29 days	0.58		MPC		2001 VY_6
2001 VZ_6	17.2	0.15	20011107	317.41942	61.65225	42.76060	2.93738	0.1761809	2.3352637	39	1	58 days	0.82		MPC		2001 VZ_6

2001 VA_7	15.2	0.15	20011018	48.63980	316.38308	16.99179	1.19630	0.1971898	3.1051394	54	2	1995–2001	0.54	M-v	4	MPC	20631	2001 VA_7
2001 VB_7	14.5	0.15	20011018	68.50306	91.84775	231.08123	3.11908	0.0921961	2.7366429	55	1	80 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 VB_7
2001 VD_7	15.9	0.15	20011107	94.76801	252.30526	44.82664	3.59948	0.1335691	2.5803148	25	1	30 days	0.71			MPC		2001 VD_7
2001 VE_7	15.1	0.15	20011107	5.90791	173.51469	225.61242	20.46924	0.0580925	3.0432596	39	1	56 days	0.57			MPC		2001 VE_7
2001 VG_7	16.7	0.15	20011107	318.89461	229.42336	223.01180	5.75109	0.0702421	2.3606584	49	1	54 days	0.49			MPC		2001 VG_7
2001 VH_7	14.6	0.15	20011018	311.06631	233.10529	225.88332	12.56056	0.0877381	3.1286168	52	1	67 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 VH_7
2001 VJ_7	17.0	0.15	20011107	327.05060	234.41783	226.93436	6.54584	0.2696561	2.6907404	39	1	56 days	0.57			MPC		2001 VJ_7
2001 VK_7	16.7	0.15	20011107	12.88867	341.87785	47.91218	2.63399	0.1073003	2.8513792	21	1	10 days	0.76			MPC		2001 VK_7
2001 VL_7	15.1	0.15	20011018	329.85189	18.66503	62.95995	0.26714	0.1508338	3.0974572	68	2	1995–2001	0.62	M-v	5	MPC	20631	2001 VL_7
2001 VM_7	15.9	0.15	20011107	339.93728	208.64442	226.31036	14.34337	0.1783252	3.0470821	52	1	57 days	1.19			MPC		2001 VM_7
2001 VN_7	15.9	0.15	20011018	342.21488	201.20647	220.19609	1.34012	0.0485102	2.9144749	71	3	1991–2001	0.47	M-v	4	MPC	20631	2001 VN_7
2001 VO_7	15.7	0.15	20011107	281.57184	81.29260	46.09591	9.47026	0.0234040	2.9547099	19	1	13 days	0.54			MPC		2001 VO_7
2001 VQ_7	16.7	0.15	20011107	263.24674	99.43671	52.68293	1.43814	0.0810141	2.6035237	23	1	10 days	0.48			MPC		2001 VQ_7
2001 VR_7	15.6	0.15	20011018	340.19765	201.17294	226.19403	8.52850	0.1318474	3.0452686	62	1	65 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 VR_7
2001 VS_7	17.7	0.15	20011018	15.25263	344.47240	28.17190	3.11106	0.2157798	2.1476591	47	1	62 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 VS_7
2001 VT_7	17.2	0.15	20011107	5.15732	175.22406	224.57350	2.95707	0.1265560	2.5774885	31	1	13 days	0.49			MPC		2001 VT_7
2001 VU_7	16.7	0.15	20011018	53.02697	72.45400	247.47701	3.70761	0.2633400	2.5716932	28	1	60 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 VU_7
2001 VV_7	15.6	0.15	20011018	284.41115	93.25012	36.03009	9.31867	0.0878561	2.7970849	53	1	64 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 VV_7
2001 VW_7	13.7	0.15	20011018	192.14675	174.55005	40.01427	13.70122	0.0688524	3.0555752	44	1	89 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 VW_7
2001 VX_7	15.0	0.15	20011018	74.78556	84.92031	238.34830	10.97717	0.0511584	2.9257318	59	1	66 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 VX_7
2001 VY_7	15.9	0.15	20011107	317.77760	182.01700	275.37651	2.68182	0.1448171	3.1972464	21	1	31 days	0.70			MPC		2001 VY_7
2001 VZ_7	15.9	0.15	20011107	109.17887	66.37335	222.10199	8.69799	0.0774278	2.7530205	40	1	54 days	0.63			MPC		2001 VZ_7
2001 VA_8	16.3	0.15	20011018	187.32858	159.70780	55.19140	6.99050	0.0757001	2.4515417	38	1	66 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 VA_8
2001 VB_8	16.6	0.15	20011127	231.77114	328.19657	215.82693	3.79241	0.0542763	2.3607199	29	1	35 days	0.39			MPC		2001 VB_8
2001 VC_8	16.6	0.15	20011107	337.21934	27.18414	42.50771	6.95091	0.0337849	2.4872533	33	1	32 days	0.53			MPC		2001 VC_8
2001 VD_8	16.4	0.15	20011107	353.31911	174.81222	240.40225	4.42867	0.1756574	3.2082593	19	1	31 days	0.35			MPC		2001 VD_8
2001 VE_8	16.8	0.15	20011107	334.19492	212.14150	225.78220	5.55484	0.1037595	2.2229799	49	1	59 days	0.57			MPC		2001 VE_8
2001 VF_8	16.7	0.15	20011018	54.38553	270.96654	51.25468	12.70863	0.2208494	2.6774811	35	1	34 days	0.64			MPC		2001 VF_8
2001 VG_8	16.7	0.15	20011107	344.23126	14.75237	50.61439	12.09154	0.1084144	2.8704025	39	1	57 days	0.56			MPC		2001 VG_8
2001 VH_8	15.3	0.15	20011107	277.66620	99.02540	46.08963	14.87731	0.0760094	2.7750880	31	1	57 days	0.59			MPC		2001 VH_8
2001 VJ_8	17.6	0.15	20011018	348.75765	162.86351	256.00924	4.18894	0.1194959	2.2691639	34	1	83 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 VJ_8
2001 VK_8	16.1	0.15	20011018	29.63086	115.70415	248.36997	8.81413	0.2041972	2.6540250	62	1	112 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 VK_8
2001 VM_8	17.2	0.15	20011018	5.35907	338.79095	59.41198	2.53160	0.1949277	2.2665113	56	1	96 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 VM_8
2001 VN_8	17.5	0.15	20011107	30.54134	299.95255	57.89590	18.45657	0.3207655	2.6404279	24	1	27 days	0.56			MPC		2001 VN_8
2001 VO_8	17.9	0.15	20011018	6.83493	327.47512	71.97193	4.56940	0.1624292	2.5394477	33	1	66 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 VO_8
2001 VQ_8	19.1	0.15	20011107	34.57209	243.43098	114.88896	1.05299	0.2540776	2.2587836	29	1	55 days	0.77			MPC		2001 VQ_8
2001 VR_8	15.5	0.15	20011107	247.65649	101.86743	75.75182	6.09408	0.0947883	2.2391071	59	1	58 days	0.83		D	MPC		2001 VR_8
2001 VS_8	13.2	0.15	20011107	301.22214	263.47401	231.35385	8.36520	0.1445562	3.9741015	44	1	57 days	0.82			MPC		2001 VS_8
2001 VU_8	15.0	0.15	20011018	347.27191	185.50762	246.83330	15.67110	0.1101392	3.1050469	51	1	63 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 VU_8
2001 VV_8	15.9	0.15	20011127	31.11126	13.59948	4.04035	2.01519	0.2186913	2.6560099	33	1	40 days	0.46			MPC		2001 VV_8
2001 VY_8	15.7	0.15	20011018	61.73497	37.17827	287.12954	2.03445	0.2353190	2.2522627	76	2	2000–2001	0.60	M-v	4	MPC	20631	2001 VY_8
2001 VB_9	16.9	0.15	20011018	7.32194	15.86454	19.17182	1.61304	0.2364276	2.2897139	48	1	66 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 VB_9
2001 VE_9	16.8	0.15	20011018	47.35933	73.44709	266.65835	4.33651	0.2479976	2.3872906	50	1	79 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 VE_9
2001 VH_9	15.9	0.15	20011018	339.89060	316.81378	126.27406	4.04076	0.1924105	2.5835441	35	1	112 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 VH_9
2001 VL_9	15.2	0.15	20011018	317.94478	235.20988	247.26915	10.44468	0.2214811	3.1223529	54	1	65 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 VL_9
2001 VN_9	16.8	0.15	20011127	331.40708	221.98929	242.79589	4.68374	0.1228348	2.2279812	43	1	41 days	0.84			MPC		2001 VN_9
2001 VO_9	18.4	0.15	20011018	326.93229	33.27778	60.34478	3.55608	0.1695463	2.3075230	35	1	60 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 VO_9
2001 VP_9	17.6	0.15	20011127	35.81441	299.41155	59.95385	15.99142	0.2958010	2.6795295	19	1	36 days	0.53			MPC		2001 VP_9
2001 VQ_9	16.2	0.15	20011018	292.73123	59.93786	67.60049	10.00583	0.0568753	2.9836061	35	1	66 days	0.40	M-v	5	MPC		2001 VQ_9
2001 VR_9	17.5	0.15	20011018	329.43092	178.38935	272.89498	2.50877	0.1357925	2.3432088	50	1	60 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 VR_9
2001 VS_9	16.3	0.15	20011018	29.16651	282.38780	89.38307	7.39854	0.1530750	2.2396005	55	1	94 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 VS_9
2001 VV_9	15.7	0.15	20011127	149.06137	219.05155	51.84184	8.00556	0.1106954	2.5220520	33	1	40 days	0.43			MPC		2001 VV_9
2001 VW_9	14.2	0.15	20011018	128.72974	152.74733	93.06591	15.84352	0.0517309	2.6118289	27	1	89 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 VW_9

2001 VX_9	16.8	0.15	20011018	25.94931	287.56482	60.30580	10.25128	0.3093507	2.6711300	28	1	61 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 VX_9
2001 VZ_9	14.4	0.15	20011018	341.34497	169.82366	236.97519	11.63203	0.1854414	3.0325822	61	1	84 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 VZ_9
2001 VA_{10}	14.3	0.15	20011018	29.54680	52.11371	286.36263	9.33397	0.2837643	3.0137393	49	1	110 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 VA_{10}
2001 VB_{10}	15.1	0.15	20011018	160.63636	263.96487	325.14877	6.62628	0.1037657	2.2804914	37	2	1996–2001	0.54	M-v	4	MPC	20631	2001 VB_{10}
2001 VC_{10}	14.6	0.15	20011018	335.32516	146.22647	280.25118	10.25919	0.1124777	2.4923346	46	1	111 days	0.44	M-v	3	MPC		2001 VC_{10}
2001 VD_{10}	14.8	0.15	20011018	53.14227	66.26530	266.21458	13.02986	0.1195827	2.6597826	36	1	62 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 VD_{10}
2001 VE_{10}	15.1	0.15	20011018	320.04771	182.74989	266.14141	13.16758	0.1300876	2.5495062	28	1	69 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 VE_{10}
2001 VG_{10}	15.5	0.15	20011107	165.22950	42.71809	193.76177	4.11433	0.1113850	2.3080727	31	1	29 days	1.06			MPC		2001 VG_{10}
2001 VH_{10}	15.5	0.15	20011018	352.72262	200.63186	208.58197	8.57562	0.1006182	3.1205026	37	1	35 days	0.60			MPC		2001 VH_{10}
2001 VJ_{10}	14.3	0.15	20011018	351.84999	112.31449	299.54547	9.25722	0.1241539	3.1550260	31	1	80 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 VJ_{10}
2001 VM_{10}	16.0	0.15	20011127	12.36965	133.82145	255.96492	15.27037	0.2794844	2.9289016	30	1	40 days	0.61			MPC		2001 VM_{10}
2001 VN_{10}	15.7	0.15	20011018	10.06961	130.17018	247.65314	17.23643	0.2777622	2.5296532	53	1	118 days	0.61	M-v	3 D	MPC		2001 VN_{10}
2001 VO_{10}	15.4	0.15	20011018	11.71648	3.62549	21.31466	17.53517	0.1958365	3.0442913	24	1	86 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 VO_{10}
2001 VQ_{10}	14.4	0.15	20011018	5.04837	108.35658	289.06551	10.05177	0.1065568	3.0909097	29	1	91 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 VQ_{10}
2001 VS_{10}	15.4	0.15	20011018	50.49830	11.25756	326.40824	6.17561	0.1361343	2.2823325	37	1	109 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 VS_{10}
2001 VT_{10}	14.5	0.15	20011018	39.31744	81.26224	266.31646	13.83326	0.1701408	2.5235697	43	1	137 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 VT_{10}
2001 VU_{10}	14.7	0.15	20011018	338.35999	189.25485	233.26651	16.55371	0.2249625	2.7364304	85	2	1992–2001	0.65	M-v	3	MPC	20631	2001 VU_{10}
2001 VW_{10}	15.2	0.15	20011018	322.12001	52.59878	31.19397	12.35261	0.1020857	3.0303991	29	1	60 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 VW_{10}
2001 VZ_{10}	16.1	0.15	20011018	183.08725	182.24259	32.75888	10.65402	0.0265429	2.3262691	29	1	60 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 VZ_{10}
2001 VB_{11}	14.8	0.15	20011018	110.80852	7.19677	284.05313	9.84135	0.0251094	3.1382914	35	2	2000–2001	0.69	M-v	5	MPC	20632	2001 VB_{11}
2001 VC_{11}	15.1	0.15	20011018	341.35597	44.68020	24.15025	13.82048	0.1661471	2.5959861	26	1	79 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 VC_{11}
2001 VF_{11}	13.7	0.15	20011018	69.15317	34.74001	283.12668	11.96154	0.1642271	2.6678872	31	1	134 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 VF_{11}
2001 VG_{11}	14.8	0.15	20011018	50.48253	67.44472	280.85727	12.53535	0.0736582	2.7249784	27	1	81 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 VG_{11}
2001 VH_{11}	16.3	0.15	20011127	17.97849	108.53714	276.18452	9.74582	0.2867710	2.6172091	27	1	40 days	0.48			MPC		2001 VH_{11}
2001 VL_{11}	15.0	0.15	20011018	343.65129	146.73193	276.44927	10.55876	0.0212803	2.6206657	27	1	62 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 VL_{11}
2001 VM_{11}	15.2	0.15	20011018	328.71279	159.21531	289.01323	8.22973	0.1639848	2.7236805	24	1	66 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 VM_{11}
2001 VQ_{11}	15.8	0.15	20011018	325.49406	196.15207	263.31768	12.79823	0.2436336	2.6230181	39	1	88 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 VQ_{11}
2001 VR_{11}	14.6	0.15	20011018	39.03220	73.10499	277.88945	11.03107	0.1847341	2.5288308	36	1	137 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 VR_{11}
2001 VT_{11}	15.8	0.15	20011018	32.18228	321.83887	34.32550	18.32974	0.2341754	2.5675088	18	1	83 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 VT_{11}
2001 VU_{11}	14.8	0.15	20011018	33.54292	98.10380	263.02490	13.60828	0.1670729	2.8630497	36	1	115 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 VU_{11}
2001 VV_{11}	14.7	0.15	20011018	30.91668	62.69663	306.77369	7.41374	0.1208521	2.5588894	31	1	87 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 VV_{11}
2001 VW_{11}	13.8	0.15	20011018	215.15465	309.07584	251.15507	30.58372	0.0973311	2.7247671	42	1	84 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 VW_{11}
2001 VX_{11}	14.9	0.15	20011018	45.84311	61.71417	275.00021	13.14791	0.2513190	2.6405598	29	1	93 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 VX_{11}
2001 VY_{11}	14.2	0.15	20011018	22.91404	93.78710	279.19893	11.57796	0.2006216	2.6598765	34	1	104 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 VY_{11}
2001 VZ_{11}	15.8	0.15	20011018	0.86579	54.09142	351.81317	7.34413	0.1869582	2.5779904	36	1	93 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 VZ_{11}
2001 VA_{12}	15.1	0.15	20011018	58.92330	62.26234	278.41117	13.19584	0.1006610	2.5723675	28	1	60 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 VA_{12}
2001 VB_{12}	15.9	0.15	20011018	351.27149	163.99536	253.53479	22.57842	0.2156157	2.3236809	44	1	76 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 VB_{12}
2001 VD_{12}	15.8	0.15	20011018	24.57330	11.61653	3.23510	8.52527	0.1387903	2.2194763	36	1	94 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 VD_{12}
2001 VF_{12}	14.9	0.15	20011018	311.98061	168.75886	303.80534	6.80126	0.1494016	2.5872618	27	1	91 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 VF_{12}
2001 VG_{12}	15.4	0.15	20011018	30.87442	84.94881	253.23329	22.65304	0.4207592	3.1744392	29	1	65 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 VG_{12}
2001 VK_{12}	15.5	0.15	20011018	344.64968	153.48045	277.35318	11.74194	0.1031077	2.6549463	43	2	2000–2001	0.50	M-v	3	MPC	20632	2001 VK_{12}
2001 VM_{12}	15.0	0.15	20011018	15.52900	70.17620	317.13842	7.75115	0.1813275	2.5170317	35	1	119 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 VM_{12}
2001 VN_{12}	13.2	0.15	20011018	22.73980	97.19395	282.79863	13.18797	0.1592667	2.5852572	47	1	130 days	0.72	M-v	4	MPC		2001 VN_{12}
2001 VP_{12}	15.8	0.15	20011018	325.97337	157.72143	303.46931	7.87690	0.2123119	2.4164622	48	2	1991–2001	0.55	M-v	4	MPC	20632	2001 VP_{12}
2001 VQ_{12}	14.6	0.15	20011018	37.49127	73.12452	297.68756	9.70964	0.0832605	2.5829210	36	1	120 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 VQ_{12}
2001 VR_{12}	15.8	0.15	20011107	9.16066	112.70583	291.34543	11.46745	0.2041065	2.7649279	26	1	58 days	0.79			MPC		2001 VR_{12}
2001 VS_{12}	13.9	0.15	20011018	341.18509	56.74943	24.18419	16.58166	0.1035264	3.0870368	31	1	74 days	0.37	M-v	4	MPC		2001 VS_{12}
2001 VT_{12}	15.0	0.15	20011018	21.33534	91.38445	290.29254	10.19072	0.1939286	2.7647340	39	1	86 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 VT_{12}
2001 VU_{12}	18.3	0.15	20011018	22.33611	337.36129	45.14079	22.54323	0.0891709	1.9134902	22	1	60 days	0.78	M-v	5	MPC		2001 VU_{12}
2001 VV_{12}	15.2	0.15	20011018	299.56350	220.20919	269.42520	13.63874	0.1431755	2.4046805	42	1	78 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 VV_{12}
2001 VX_{12}	14.0	0.15	20011018	70.02954	319.91135	6.02966	9.36136	0.2013386	2.7694565	32	1	110 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 VX_{12}
2001 VY_{12}	15.6	0.15	20011127	21.03002	61.31314	339.40714	8.51888	0.0995460	2.4146953	19	1	42 days	0.45			MPC		2001 VY_{12}
2001 VA_{13}	14.8	0.15	20011018	359.82962	120.73844	288.95648	9.98343	0.2355711	2.4134764	31	1	101 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 VA_{13}

2001 VB_{13}	16.5	0.15	20011127	19.32308	353.16867	43.08628	4.45471	0.1960383	2.5793035	39	1	39 days	0.48			MPC		2001 VB_{13}
2001 VC_{13}	12.9	0.15	20011018	36.04751	73.64906	290.91038	13.20553	0.1800853	2.6273270	33	1	98 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 VC_{13}
2001 VD_{13}	14.3	0.15	20011018	349.02314	100.21137	328.71675	8.85462	0.1075548	2.4330235	42	1	85 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 VD_{13}
2001 VG_{13}	16.4	0.15	20011107	96.14942	300.25427	358.18122	2.69335	0.1131968	2.5615729	17	1	29 days	0.60			MPC		2001 VG_{13}
2001 VH_{13}	14.7	0.15	20011018	68.40461	43.72374	280.95804	2.07116	0.0894454	2.7810826	53	1	67 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 VH_{13}
2001 VJ_{13}	17.5	0.15	20011107	305.66704	75.94923	39.43226	21.42201	0.1054570	1.9387583	21	1	57 days	0.47			MPC		2001 VJ_{13}
2001 VK_{13}	17.7	0.15	20011018	323.25648	205.91191	237.03928	20.42504	0.0688462	2.0077524	43	1	63 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 VK_{13}
2001 VL_{13}	15.7	0.15	20011018	41.92513	354.72683	356.48751	6.00157	0.1343439	2.3045291	31	1	63 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 VL_{13}
2001 VN_{13}	17.7	0.15	20011107	40.46295	333.91701	11.41318	6.58791	0.2692072	2.3012464	21	1	36 days	0.69			MPC		2001 VN_{13}
2001 VO_{13}	15.0	0.15	20011018	326.55225	190.31964	261.40492	12.77480	0.1347908	2.9846892	23	1	66 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 VO_{13}
2001 VQ_{13}	17.2	0.15	20011107	42.49507	342.41149	17.01417	7.24244	0.1230601	2.2247667	22	1	36 days	0.61			MPC		2001 VQ_{13}
2001 VV_{13}	15.1	0.15	20011018	350.79852	27.77501	36.84161	18.28293	0.1814345	3.1665219	26	1	70 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 VV_{13}
2001 VW_{13}	14.6	0.15	20011107	333.48142	66.01995	21.08735	8.92037	0.0951619	2.7497558	20	1	57 days	0.58			MPC		2001 VW_{13}
2001 VX_{13}	16.9	0.15	20011127	18.97325	22.10296	8.42039	5.58679	0.2334945	2.3641752	16	1	40 days	0.42			MPC		2001 VX_{13}
2001 VY_{13}	15.2	0.15	20011018	330.11030	58.24565	37.20955	16.68387	0.2038786	3.0894883	32	1	69 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 VY_{13}
2001 VZ_{13}	15.2	0.15	20011018	53.62523	301.55965	39.14077	16.06796	0.1512902	2.5415738	27	1	61 days	1.01	M-v	5	MPC		2001 VZ_{13}
2001 VA_{14}	16.0	0.15	20011018	276.83641	223.73606	274.19197	7.25834	0.0547511	2.2874205	23	1	66 days	0.45	M-v	5	MPC		2001 VA_{14}
2001 VD_{14}	14.8	0.15	20011018	8.41467	99.08179	297.90677	5.25520	0.1464040	2.5519941	31	1	60 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 VD_{14}
2001 VE_{14}	15.1	0.15	20011107	226.91143	197.07820	355.16569	6.21400	0.0392152	2.2181032	27	1	57 days	0.65			MPC		2001 VE_{14}
2001 VF_{14}	14.6	0.15	20011018	328.77908	156.97783	290.81083	6.67336	0.0953125	2.4890606	33	1	116 days	0.72	M-v	4	MPC		2001 VF_{14}
2001 VH_{14}	15.4	0.15	20011127	1.32524	29.72945	31.74009	13.28932	0.0864427	2.6308180	19	1	42 days	0.53			MPC		2001 VH_{14}
2001 VN_{14}	15.3	0.15	20011018	342.97625	133.67114	295.61017	5.78928	0.0758424	2.2731145	62	3	1997–2001	0.83	M-v	2	MPC	20633	2001 VN_{14}
2001 VO_{14}	15.3	0.15	20011127	353.18839	49.63703	22.81423	9.82026	0.1027060	2.6970169	23	1	42 days	0.48			MPC		2001 VO_{14}
2001 VQ_{14}	14.5	0.15	20011018	312.22245	193.98050	276.58995	8.73723	0.0839675	3.0219853	21	1	85 days	0.71	M-v	5	MPC		2001 VQ_{14}
2001 VX_{14}	15.1	0.15	20011018	314.64668	109.96020	6.82842	5.32879	0.1734107	3.0769731	28	1	77 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 VX_{14}
2001 VZ_{14}	15.6	0.15	20011018	12.36470	104.04291	290.99068	5.29433	0.1031155	2.2629403	31	1	105 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 VZ_{14}
2001 VD_{15}	14.7	0.15	20011018	257.80678	131.84075	41.98038	14.06720	0.1237753	2.6655646	23	1	86 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 VD_{15}
2001 VE_{15}	15.5	0.15	20011018	312.15115	68.64414	38.16672	10.77829	0.0477926	2.4326120	20	1	62 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 VE_{15}
2001 VF_{15}	14.9	0.15	20011018	359.00713	79.10432	336.67723	4.32108	0.2145624	3.0069505	38	1	65 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 VF_{15}
2001 VH_{15}	14.5	0.15	20011127	354.89730	42.96092	30.39011	8.65383	0.1157824	3.1254014	18	1	37 days	0.40			MPC		2001 VH_{15}
2001 VJ_{15}	15.9	0.15	20011018	11.25882	6.76702	32.63990	7.46385	0.0906103	2.3131022	22	1	64 days	0.75	M-v	5	MPC		2001 VJ_{15}
2001 VK_{15}	15.5	0.15	20011127	121.61976	302.29608	351.27028	5.66537	0.1267521	2.4431254	24	1	59 days	0.55			MPC		2001 VK_{15}
2001 VM_{15}	15.5	0.15	20011127	340.47396	139.83047	309.98242	6.28495	0.0846005	2.3859341	29	1	59 days	0.54			MPC		2001 VM_{15}
2001 VV_{15}	16.1	0.15	20011018	333.04998	260.25959	178.36912	21.71388	0.2803533	2.4092054	39	1	69 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 VV_{15}
2001 VX_{15}	15.1	0.15	20011018	60.48739	220.47594	95.19930	21.80869	0.1319852	2.7850088	17	1	52 days	0.51			MPC		2001 VX_{15}
2001 VY_{15}	15.3	0.15	20011018	7.60014	284.29378	96.06022	18.95621	0.2137400	3.0895479	27	1	51 days	0.72			MPC		2001 VY_{15}
2001 VA_{16}	14.1	0.15	20011018	25.93049	258.59793	91.62181	14.69950	0.2621765	3.1813610	62	2	1994–2001	0.61	M-v	4	MPC	20633	2001 VA_{16}
2001 VH_{16}	15.4	0.15	20011107	27.63539	108.81844	258.28043	9.59563	0.1122713	3.1084025	27	1	35 days	0.51			MPC		2001 VH_{16}
2001 VJ_{16}	15.5	0.15	20011018	52.13746	347.91039	347.56117	5.55764	0.1002078	2.1704454	34	1	81 days	0.40	M-v	4	MPC		2001 VJ_{16}
2001 VL_{16}	14.1	0.15	20011018	314.61835	110.41304	342.05523	6.03259	0.0550782	3.2295145	28	1	65 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 VL_{16}
2001 VM_{16}	14.8	0.15	20011018	331.43727	72.23788	5.63669	6.26143	0.0423870	2.7869527	38	1	70 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 VM_{16}
2001 VN_{16}	15.0	0.15	20011018	291.00179	344.16407	147.43422	13.91727	0.2037774	2.6609564	35	3	1994–2002	0.58	M-v	3	MPC	20633	2001 VN_{16}
2001 VO_{16}	15.4	0.15	20011018	321.54435	283.62337	165.44648	14.31660	0.1428480	2.6224621	24	1	63 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 VO_{16}
2001 VR_{16}	12.7	0.15	20011018	11.32866	60.91898	290.50470	11.62641	0.1184788	3.3844001	58	1	116 days	0.50	M-v	3	MPC		2001 VR_{16}
2001 VT_{16}	13.9	0.15	20011018	320.08798	128.77621	299.78995	11.10964	0.1878240	3.0772280	56	1	122 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 VT_{16}
2001 VU_{16}	14.0	0.15	20011018	338.27958	174.63061	225.21128	21.14301	0.0737585	2.6624355	46	1	92 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 VU_{16}
2001 VV_{16}	14.4	0.15	20011018	27.66941	74.12910	273.64452	20.64718	0.2235997	3.0375299	20	1	75 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 VV_{16}
2001 VW_{16}	16.2	0.15	20011018	12.52493	63.90365	308.25504	13.63186	0.1263584	2.4570079	15	1	46 days	0.45			MPC		2001 VW_{16}
2001 VX_{16}	15.9	0.15	20011018	26.56394	51.76745	291.28703	14.58627	0.2907482	2.7288290	51	1	108 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 VX_{16}
2001 VZ_{16}	15.3	0.15	20011018	340.06437	102.67590	318.19015	12.04655	0.1621280	2.6159543	36	1	83 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 VZ_{16}
2001 VC_{17}	14.7	0.15	20011107	287.56088	138.02198	5.28657	17.24379	0.1277124	3.1005218	16	1	46 days	0.45			MPC		2001 VC_{17}
2001 VF_{17}	16.7	0.15	20011018	328.57423	60.22480	34.03355	2.51958	0.1608046	2.3406349	44	1	66 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 VF_{17}
2001 VG_{17}	16.1	0.15	20011018	144.42755	340.22614	283.41049	1.94065	0.1874652	2.3057185	48	1	60 days	0.57	M-v	5 D	MPC		2001 VG_{17}

2001 VH_{17}	14.8	0.15	20011018	351.77239	11.01476	56.40721	12.33854	0.0886867	2.9952369	52	1	77 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 VH_{17}
2001 VK_{17}	17.4	0.15	20011127	45.59299	283.07925	78.36335	7.26306	0.1231128	2.2991525	28	1	35 days	0.62			MPC		2001 VK_{17}
2001 VL_{17}	15.2	0.15	20011018	74.65300	266.07462	73.37296	9.86444	0.0779126	3.1747417	34	1	60 days	0.82	M-v	6	MPC		2001 VL_{17}
2001 VM_{17}	17.3	0.15	20011127	347.35511	222.77650	227.32442	3.40140	0.2411474	2.6108721	27	1	41 days	0.55			MPC		2001 VM_{17}
2001 VN_{17}	16.6	0.15	20011018	6.33934	155.23429	265.22216	4.87322	0.1334230	2.2405642	75	1	65 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 VN_{17}
2001 VO_{17}	16.6	0.15	20011018	351.15891	181.20155	265.50890	11.11665	0.1521941	2.6871470	32	1	61 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 VO_{17}
2001 VP_{17}	14.9	0.15	20011018	72.65128	321.60216	352.71941	11.90464	0.0606517	2.8742252	17	1	76 days	0.68	M-v	5	MPC		2001 VP_{17}
2001 VQ_{17}	17.7	0.15	20011107	32.52837	343.36647	10.24258	2.48148	0.2195676	2.3565612	19	1	31 days	0.53			MPC		2001 VQ_{17}
2001 VR_{17}	16.2	0.15	20011107	63.66366	65.16802	243.60795	3.19235	0.2779214	2.6014502	37	1	37 days	0.55			MPC		2001 VR_{17}
2001 VS_{17}	17.2	0.15	20011107	333.94475	59.84649	22.60546	2.44622	0.1862967	2.4141871	31	1	37 days	0.49			MPC		2001 VS_{17}
2001 VV_{17}	13.9	0.15	20011018	41.89124	112.87402	230.42245	12.78189	0.1703663	3.2181204	58	1	119 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 VV_{17}
2001 VX_{17}	16.1	0.15	20011018	320.89690	35.49629	58.18203	16.20808	0.1596168	2.5251086	52	1	67 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 VX_{17}
2001 VZ_{17}	15.3	0.15	20011018	229.25262	138.51755	36.43754	5.32609	0.0421287	2.5449333	66	2	1999–2002	0.66	M-v	4	MPC	20633	2001 VZ_{17}
2001 VA_{18}	15.8	0.15	20011018	10.41738	347.35472	36.55643	9.63094	0.2124832	3.1807681	33	1	87 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 VA_{18}
2001 VB_{18}	17.8	0.15	20011018	29.44956	314.05710	34.68757	5.99068	0.2540016	2.2950328	25	1	61 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 VB_{18}
2001 VC_{18}	14.4	0.15	20011018	74.94552	274.55966	44.79104	12.30559	0.0739749	3.0795857	52	1	86 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 VC_{18}
2001 VD_{18}	17.1	0.15	20011107	309.57138	185.69833	290.20833	0.45405	0.1893023	2.2824926	29	1	31 days	0.48			MPC		2001 VD_{18}
2001 VE_{18}	15.1	0.15	20011107	16.44049	353.07571	32.16363	2.87212	0.1263246	2.7636951	28	1	55 days	0.44			MPC		2001 VE_{18}
2001 VF_{18}	16.9	0.15	20011107	28.95370	340.33162	31.57276	1.91676	0.0950049	2.5659630	29	1	58 days	0.58			MPC		2001 VF_{18}
2001 VG_{18}	14.4	0.15	20011018	59.67716	85.50084	228.79627	2.50528	0.2484809	3.2011364	70	1	114 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 VG_{18}
2001 VJ_{18}	15.1	0.15	20011018	60.76829	299.11907	28.61245	4.33404	0.1196459	2.5432081	49	1	69 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 VJ_{18}
2001 VL_{18}	15.5	0.15	20011018	289.61396	208.11916	283.71724	1.01581	0.1631139	3.0109978	67	2	1998–2001	0.68	M-v	4	MPC	20633	2001 VL_{18}
2001 VM_{18}	16.7	0.15	20011018	95.12195	287.61372	12.69939	2.05746	0.0522657	2.2957395	43	2	1996–2001	0.51	M-v	5	MPC	20634	2001 VM_{18}
2001 VN_{18}	17.1	0.15	20011107	295.87772	109.03566	15.91128	1.35956	0.1274427	2.4552174	24	1	58 days	0.51			MPC		2001 VN_{18}
2001 VQ_{18}	16.2	0.15	20011018	352.95569	177.29010	230.81949	6.81851	0.0642837	2.2454906	63	1	84 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 VQ_{18}
2001 VT_{18}	17.0	0.15	20011018	12.27946	153.87978	229.12433	2.23521	0.1465728	2.3869283	45	1	83 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 VT_{18}
2001 VV_{18}	16.9	0.15	20011107	335.11897	218.37087	233.39789	1.88520	0.2866957	3.0284533	30	1	54 days	0.61			MPC		2001 VV_{18}
2001 VX_{18}	15.4	0.15	20011107	12.76152	350.58019	40.66412	4.12519	0.1209471	3.0319971	36	1	59 days	0.61			MPC		2001 VX_{18}
2001 VY_{18}	17.2	0.15	20011018	29.78781	116.27010	239.49383	0.35788	0.2021847	2.4389734	30	1	61 days	0.45	M-v	5	MPC		2001 VY_{18}
2001 VZ_{18}	16.1	0.15	20011018	12.98526	154.20526	225.91274	10.95682	0.1956212	2.6331500	78	1	65 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 VZ_{18}
2001 VA_{19}	15.1	0.15	20011018	355.64874	173.51703	233.37741	8.09230	0.1451385	2.7101077	66	1	111 days	0.43	M-v	3	MPC		2001 VA_{19}
2001 VB_{19}	15.4	0.15	20011018	296.25419	80.02180	37.77937	5.22713	0.1060163	2.7127978	58	1	67 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 VB_{19}
2001 VC_{19}	17.0	0.15	20011018	25.44065	315.18683	39.82007	5.59082	0.2577768	2.2800367	63	1	74 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 VC_{19}
2001 VE_{19}	17.4	0.15	20011018	339.85085	178.23781	250.04164	2.00417	0.1621421	2.4215108	39	1	63 days	0.46	M-v	5	MPC		2001 VE_{19}
2001 VF_{19}	16.8	0.15	20011018	330.97231	207.27434	239.31897	4.05378	0.2342244	2.5760873	23	1	32 days	0.36			MPC		2001 VF_{19}
2001 VG_{19}	17.1	0.15	20011107	30.23638	322.61351	41.02788	3.81524	0.1922157	2.5584690	28	1	29 days	0.53			MPC		2001 VG_{19}
2001 VJ_{19}	16.3	0.15	20011018	15.32242	355.13846	18.86694	2.38503	0.2282570	2.3800795	56	1	76 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 VJ_{19}
2001 VK_{19}	16.3	0.15	20011107	321.73597	61.90041	34.32080	5.39898	0.1285495	2.3657706	41	1	58 days	0.50			MPC		2001 VK_{19}
2001 VL_{19}	16.9	0.15	20011018	19.00877	358.34061	13.73361	2.58938	0.1883865	2.4196289	58	1	79 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 VL_{19}
2001 VM_{19}	14.6	0.15	20011018	334.94004	31.39972	40.55972	10.64567	0.0376846	3.2031649	49	1	90 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 VM_{19}
2001 VN_{19}	15.6	0.15	20011018	343.23259	89.78242	337.85845	0.64264	0.1762040	3.1473053	58	1	118 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 VN_{19}
2001 VO_{19}	17.1	0.15	20011107	22.25772	337.61944	39.02406	3.19407	0.1713336	2.3717289	19	1	24 days	0.35			MPC		2001 VO_{19}
2001 VP_{19}	15.2	0.15	20011107	308.76353	60.76350	47.58173	13.71617	0.0824978	2.9969764	38	1	57 days	0.80			MPC		2001 VP_{19}
2001 VQ_{19}	15.2	0.15	20011018	347.68003	188.05324	230.60982	8.06523	0.1598682	2.6579756	67	1	114 days	0.53	M-v	3	MPC		2001 VQ_{19}
2001 VR_{19}	16.1	0.15	20011018	328.12710	204.58146	240.97245	7.14233	0.1597944	2.5740091	71	1	61 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 VR_{19}
2001 VU_{19}	17.5	0.15	20011107	41.73212	122.17611	229.80075	4.61918	0.1671962	2.1723192	40	1	51 days	0.56			MPC		2001 VU_{19}
2001 VV_{19}	14.8	0.15	20011018	313.19528	231.15726	234.94992	6.64090	0.1601193	2.6048503	111	2	1999–2001	0.66	M-v	3	MPC	20634	2001 VV_{19}
2001 VX_{19}	16.5	0.15	20011018	45.80093	112.68258	229.25031	5.41446	0.1594374	2.3891811	53	1	65 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 VX_{19}
2001 VZ_{19}	17.8	0.15	20011018	354.67380	319.73590	88.25889	3.06255	0.1644018	2.4905005	62	2	1993–2001	0.72	M-v	4	MPC	20634	2001 VZ_{19}
2001 VA_{20}	15.8	0.15	20011018	195.51874	72.16919	138.21941	0.61139	0.0228525	2.5646493	36	2	1995–2001	0.78	M-v	5	MPC	20634	2001 VA_{20}
2001 VB_{20}	16.3	0.15	20011018	5.89007	165.63135	229.01746	12.02329	0.1828523	2.7210543	64	1	60 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 VB_{20}
2001 VE_{20}	15.5	0.15	20011018	16.45486	22.60312	0.68102	1.54172	0.1438598	3.0162341	50	1	86 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 VE_{20}
2001 VF_{20}	16.1	0.15	20011107	36.62096	353.78539	11.35292	1.56802	0.1094757	2.6857686	35	1	59 days	0.68			MPC		2001 VF_{20}

2001 VG_{20}	17.8	0.15	20011107	0.96261	172.73995	235.04752	6.39967	0.2120115	2.5989413	39	1	57 days	0.53			MPC		2001 VG_{20}
2001 VH_{20}	17.7	0.15	20011107	352.07076	30.59029	31.26352	2.94069	0.2169630	2.4017499	27	1	34 days	0.52			MPC		2001 VH_{20}
2001 VJ_{20}	15.2	0.15	20011018	344.24151	164.46618	255.41734	0.91224	0.0467628	2.8809943	46	1	61 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 VJ_{20}
2001 VL_{20}	15.4	0.15	20011107	280.66250	238.03917	256.67640	3.83839	0.0414220	2.6796288	39	1	59 days	0.85			MPC		2001 VL_{20}
2001 VN_{20}	15.7	0.15	20011018	278.40702	243.58957	253.21213	1.82187	0.0838384	2.5570955	79	1	80 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 VN_{20}
2001 VP_{20}	16.0	0.15	20011018	173.23523	320.91435	271.00010	1.16518	0.0703851	2.2934025	43	1	80 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 VP_{20}
2001 VQ_{20}	16.8	0.15	20011107	26.22192	123.62720	243.82186	3.63288	0.2454310	2.5982084	36	1	59 days	0.57			MPC		2001 VQ_{20}
2001 VR_{20}	17.3	0.15	20011107	8.74540	167.54403	230.10011	5.71824	0.1548814	2.5611638	26	1	30 days	0.65			MPC		2001 VR_{20}
2001 VS_{20}	17.7	0.15	20011018	350.11456	8.20121	48.33584	2.79432	0.1966499	2.4505681	41	1	83 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 VS_{20}
2001 VT_{20}	17.1	0.15	20011107	54.55168	97.24229	230.49221	4.16770	0.2545068	2.3437358	45	1	57 days	0.69			MPC		2001 VT_{20}
2001 VV_{20}	15.4	0.15	20011107	41.78597	134.25095	229.81901	4.37354	0.0740063	2.9028471	41	1	59 days	0.39			MPC		2001 VV_{20}
2001 VX_{20}	16.2	0.15	20011018	31.74268	113.69671	247.71435	5.17067	0.1449916	2.3563904	54	1	80 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 VX_{20}
2001 VY_{20}	14.4	0.15	20011018	18.73773	84.13887	299.68403	1.43859	0.0908806	2.7451890	94	2	1978–2001	0.54	M-v	4	MPC	20634	2001 VY_{20}
2001 VZ_{20}	15.1	0.15	20011107	29.71821	354.31134	20.10824	2.01812	0.1194878	3.1543788	42	1	59 days	0.54			MPC		2001 VZ_{20}
2001 VB_{21}	15.4	0.15	20011107	339.68712	203.40693	235.52755	4.06529	0.1410089	3.1685798	54	1	59 days	0.63			MPC		2001 VB_{21}
2001 VC_{21}	15.7	0.15	20011018	37.65178	120.15679	237.65768	5.77478	0.1401644	2.7970210	56	1	67 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 VC_{21}
2001 VD_{21}	16.9	0.15	20011018	349.37240	10.70409	48.71685	2.81531	0.1741123	2.5716166	66	1	65 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 VD_{21}
2001 VE_{21}	15.9	0.15	20011018	331.71233	212.63146	233.49676	12.38642	0.2019306	2.5311776	96	2	1997–2002	0.55	M-v	3	MPC	20634	2001 VE_{21}
2001 VF_{21}	16.7	0.15	20011018	332.09104	215.56264	232.69041	12.39998	0.2265262	2.6784900	64	1	76 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 VF_{21}
2001 VG_{21}	15.9	0.15	20011107	16.55723	151.31073	233.36358	9.67181	0.2362787	3.1457455	67	1	57 days	0.58			MPC		2001 VG_{21}
2001 VK_{21}	16.6	0.15	20011107	2.86596	5.72602	41.68273	5.60216	0.1335048	2.5163376	43	1	59 days	0.65			MPC		2001 VK_{21}
2001 VM_{21}	14.6	0.15	20011018	5.50963	142.57776	257.19298	2.34792	0.1205328	2.7370992	73	1	125 days	0.57	M-v	3	MPC		2001 VM_{21}
2001 VN_{21}	16.6	0.15	20011107	48.21855	96.96651	256.18418	1.53890	0.1076494	2.2309016	35	1	59 days	0.52			MPC		2001 VN_{21}
2001 VQ_{21}	15.1	0.15	20011107	333.60554	215.31974	228.82228	9.69819	0.1023264	2.8834535	40	1	57 days	0.79			MPC		2001 VQ_{21}
2001 VR_{21}	16.9	0.15	20011107	48.53447	285.07498	53.21697	26.75065	0.2363527	2.6069727	30	1	48 days	0.63			MPC		2001 VR_{21}
2001 VT_{21}	16.2	0.15	20011018	0.26610	176.05131	227.93555	11.96743	0.2239934	2.6414647	57	1	76 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 VT_{21}
2001 VU_{21}	15.8	0.15	20011107	57.89628	120.35393	217.87668	1.29688	0.1656770	2.7732330	46	1	58 days	0.59			MPC		2001 VU_{21}
2001 VW_{21}	16.1	0.15	20011107	266.15503	267.03868	250.95186	3.92255	0.1012253	2.3062681	28	1	59 days	0.66			MPC		2001 VW_{21}
2001 VX_{21}	15.8	0.15	20011107	280.74740	96.41477	44.79634	5.57854	0.0832797	2.2413241	37	1	58 days	0.47			MPC		2001 VX_{21}
2001 VY_{21}	15.2	0.15	20011107	331.57168	131.39154	313.07036	1.19101	0.0368717	2.9017865	54	1	59 days	0.58			MPC		2001 VY_{21}
2001 VA_{22}	14.5	0.15	20011107	133.35548	225.49245	46.66563	14.04448	0.1183376	2.6840784	37	1	59 days	0.67			MPC		2001 VA_{22}
2001 VC_{22}	15.3	0.15	20011018	42.81411	295.64376	47.46382	13.07189	0.2314968	2.7848511	53	1	68 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 VC_{22}
2001 VD_{22}	14.1	0.15	20011018	23.16733	337.31965	47.89988	15.38809	0.0293205	2.7698457	49	1	97 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 VD_{22}
2001 VE_{22}	15.6	0.15	20011107	45.06573	335.29845	19.61818	2.75953	0.1458516	2.6485307	51	1	59 days	0.71			MPC		2001 VE_{22}
2001 VG_{22}	14.7	0.15	20011107	72.82679	290.44810	46.26564	10.08165	0.0467230	3.0759211	48	1	59 days	1.34			MPC		2001 VG_{22}
2001 VH_{22}	16.0	0.15	20011018	20.05597	344.69847	27.70536	2.77820	0.2163467	2.3452362	70	1	120 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 VH_{22}
2001 VK_{22}	14.9	0.15	20011018	80.24729	284.42429	32.70944	4.23630	0.1056458	2.6138351	50	1	60 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 VK_{22}
2001 VL_{22}	16.1	0.15	20011127	347.38845	200.47986	238.46850	16.44101	0.2085905	2.7883816	22	1	38 days	0.73			MPC		2001 VL_{22}
2001 VM_{22}	15.4	0.15	20011107	312.81393	60.01314	46.69000	7.08109	0.0704970	2.3807218	40	1	59 days	0.53			MPC		2001 VM_{22}
2001 VN_{22}	16.7	0.15	20011107	41.60080	313.69207	33.35644	2.70356	0.2485495	2.3432682	31	1	59 days	0.50			MPC		2001 VN_{22}
2001 VO_{22}	16.3	0.15	20011018	36.75198	87.84047	278.18435	1.47580	0.0880820	2.7672029	47	1	79 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 VO_{22}
2001 VQ_{22}	16.8	0.15	20011018	358.66586	172.75084	233.43051	8.40643	0.3300517	2.8606980	43	1	84 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 VQ_{22}
2001 VR_{22}	15.4	0.15	20011107	62.26798	277.77068	67.22019	3.11282	0.0730941	2.8525362	56	1	57 days	0.67			MPC		2001 VR_{22}
2001 VS_{22}	17.2	0.15	20011127	39.36248	160.71824	208.66965	4.57471	0.1350361	2.7241667	27	1	38 days	0.62			MPC		2001 VS_{22}
2001 VT_{22}	16.5	0.15	20011107	37.24315	111.91935	230.06902	17.48656	0.3482290	2.5780758	30	1	58 days	0.59			MPC		2001 VT_{22}
2001 VV_{22}	16.0	0.15	20011107	134.18630	39.64612	233.81625	5.47452	0.0954945	2.3451915	43	1	59 days	0.54			MPC		2001 VV_{22}
2001 VY_{22}	16.4	0.15	20011127	31.14264	337.46780	42.72683	6.63273	0.1301857	2.2583945	23	1	36 days	0.66			MPC		2001 VY_{22}
2001 VZ_{22}	13.4	0.15	20011018	344.49225	35.71955	42.77509	6.91999	0.2634311	3.9571489	78	1	121 days	0.48	M-v	3	MPC		2001 VZ_{22}
2001 VC_{23}	15.6	0.15	20011107	55.29145	309.61420	33.72383	4.17842	0.1545387	2.5380914	48	1	59 days	0.89			MPC		2001 VC_{23}
2001 VG_{23}	15.7	0.15	20011018	240.38972	291.03142	243.88361	3.11877	0.0655211	2.2073559	70	1	92 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 VG_{23}
2001 VJ_{23}	15.6	0.15	20011018	332.30992	191.30559	254.55349	3.86556	0.1513993	2.6502599	61	1	61 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 VJ_{23}
2001 VK_{23}	17.0	0.15	20011107	359.77284	24.61850	29.04107	2.55299	0.2105345	2.4518983	53	1	59 days	0.76			MPC		2001 VK_{23}
2001 VL_{23}	15.4	0.15	20011018	4.98483	63.72485	338.78324	1.04726	0.1795338	3.0112093	50	1	85 days	0.42	M-v	3	MPC		2001 VL_{23}

2001 VM_{23}	15.8	0.15	20011018	3.65576	353.96347	50.94249	11.87801	0.1463437	2.8607491	37	1	60 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 VM_{23}
2001 VN_{23}	14.3	0.15	20011018	286.24581	85.34568	44.89896	7.09140	0.0606223	2.3686148	86	2	1999–2001	0.55	M-v	4	MPC	20635	2001 VN_{23}
2001 VO_{23}	16.9	0.15	20011127	19.02893	46.72062	346.93373	1.11920	0.1848408	2.3753853	43	1	40 days	0.53			MPC		2001 VO_{23}
2001 VP_{23}	17.1	0.15	20011107	38.49079	115.08098	245.33786	4.54287	0.1715393	2.1425714	51	1	58 days	0.49			MPC		2001 VP_{23}
2001 VQ_{23}	15.4	0.15	20011018	73.72785	287.68632	37.77975	5.24637	0.0942468	2.3771901	48	1	68 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 VQ_{23}
2001 VR_{23}	14.6	0.15	20011018	8.51661	352.25431	49.08220	15.99068	0.1168135	3.1061449	28	1	60 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 VR_{23}
2001 VU_{23}	18.8	0.15	20011107	11.31176	143.34211	245.88341	6.30731	0.3331661	2.6164887	35	1	58 days	0.67			MPC		2001 VU_{23}
2001 VV_{23}	15.8	0.15	20011107	283.37779	111.96756	39.46823	6.39373	0.1652054	2.3927812	32	1	59 days	0.46			MPC		2001 VV_{23}
2001 VW_{23}	16.2	0.15	20011107	24.80285	11.56814	7.76515	2.63373	0.1830475	2.5933037	41	1	59 days	0.74			MPC		2001 VW_{23}
2001 VX_{23}	16.7	0.15	20011018	296.72321	227.97921	252.88852	4.19263	0.0844716	2.2395038	60	1	84 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 VX_{23}
2001 VY_{23}	16.3	0.15	20011018	353.74171	136.22068	281.59609	1.80695	0.1889402	2.6908451	52	1	85 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 VY_{23}
2001 VA_{24}	15.5	0.15	20011107	31.53295	137.51227	243.45262	14.88008	0.0758514	3.1819740	45	1	57 days	0.49			MPC		2001 VA_{24}
2001 VB_{24}	16.1	0.15	20011018	352.59435	25.29921	33.35420	1.82910	0.0913650	2.5141019	44	1	85 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 VB_{24}
2001 VC_{24}	16.7	0.15	20011018	48.53165	304.91181	38.16630	3.16303	0.1722544	2.3096837	44	1	85 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 VC_{24}
2001 VD_{24}	15.1	0.15	20011018	17.73340	126.44092	261.72199	2.17646	0.1185348	2.7151296	49	1	60 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 VD_{24}
2001 VE_{24}	15.0	0.15	20011018	310.06567	87.78155	29.94854	1.68666	0.1501520	3.0904314	83	3	1998–2002	0.70	M-v	3	MPC	20635	2001 VE_{24}
2001 VF_{24}	14.8	0.15	20011018	348.93985	18.85555	50.61150	7.67426	0.1079022	3.9672503	46	1	77 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 VF_{24}
2001 VH_{24}	15.3	0.15	20011018	331.24233	39.08131	44.42544	5.16675	0.0641502	2.5442752	54	1	60 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 VH_{24}
2001 VJ_{24}	15.8	0.15	20011018	165.84148	1.50714	243.04447	6.75128	0.0761248	2.4084884	93	4	1997–2001	0.58	M-v	1	MPC	20635	2001 VJ_{24}
2001 VK_{24}	14.8	0.15	20011107	133.58001	230.60571	46.69019	4.21248	0.0851444	2.5906571	34	1	59 days	0.48			MPC		2001 VK_{24}
2001 VL_{24}	16.1	0.15	20011018	339.66950	46.95497	28.49525	1.68931	0.1483090	2.3872438	64	2	1995–2002	0.47	M-v	4	MPC	20635	2001 VL_{24}
2001 VO_{24}	17.2	0.15	20011107	51.14406	162.40578	180.29093	1.09000	0.2017350	2.4210689	28	1	52 days	0.57			MPC		2001 VO_{24}
2001 VP_{24}	15.4	0.15	20011018	12.68214	160.31099	233.79681	13.10897	0.0943970	2.6110418	57	1	60 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 VP_{24}
2001 VQ_{24}	17.0	0.15	20011018	338.25752	214.07594	226.86763	2.09964	0.2181894	2.5287859	54	1	81 days	0.72	M-v	4	MPC		2001 VQ_{24}
2001 VR_{24}	16.7	0.15	20011018	327.14042	209.36212	239.80173	3.83510	0.1205206	2.2462405	66	2	1999–2001	0.66	M-v	4	MPC	20635	2001 VR_{24}
2001 VS_{24}	16.3	0.15	20011018	351.42556	37.43345	21.49063	2.67592	0.1538842	2.3556845	58	1	79 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 VS_{24}
2001 VT_{24}	16.1	0.15	20011018	286.32168	233.88906	265.24839	3.82457	0.1415885	2.2392259	52	2	1999–2001	0.62	M-v	4	MPC	20635	2001 VT_{24}
2001 VU_{24}	17.1	0.15	20011018	2.56414	81.19483	321.60979	1.47140	0.1938241	2.4261446	52	1	79 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 VU_{24}
2001 VW_{24}	15.1	0.15	20011107	80.42041	270.38465	52.34567	14.50411	0.1239961	2.6476834	34	1	58 days	0.85			MPC		2001 VW_{24}
2001 VX_{24}	16.2	0.15	20011018	51.48008	68.89176	271.34743	3.12597	0.1662747	2.2349106	64	2	2000–2002	0.56	M-v	4	MPC	20636	2001 VX_{24}
2001 VY_{24}	15.3	0.15	20011107	0.77295	6.83560	49.08829	9.32911	0.1332371	2.7680432	44	1	54 days	0.50			MPC		2001 VY_{24}
2001 VZ_{24}	16.7	0.15	20011127	5.62701	22.34866	30.28220	2.58382	0.2819672	2.7674361	32	1	40 days	0.67			MPC		2001 VZ_{24}
2001 VB_{25}	14.8	0.15	20011127	303.73843	70.33427	53.23184	10.61030	0.0496008	3.0080623	39	1	40 days	0.59			MPC		2001 VB_{25}
2001 VD_{25}	17.4	0.15	20011018	356.30885	12.01350	39.78287	3.01349	0.1943744	2.3145698	40	1	60 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 VD_{25}
2001 VE_{25}	16.4	0.15	20011127	4.44634	3.10607	52.20119	8.57109	0.2671786	2.7354714	32	1	41 days	0.82			MPC		2001 VE_{25}
2001 VF_{25}	15.6	0.15	20011127	43.15768	325.37722	50.00136	6.97951	0.0518146	2.7247265	42	1	58 days	0.55			MPC		2001 VF_{25}
2001 VH_{25}	15.3	0.15	20011107	40.42018	316.52491	54.63611	11.49276	0.0919410	3.1226838	44	1	59 days	0.62			MPC		2001 VH_{25}
2001 VJ_{25}	17.1	0.15	20011127	24.65258	336.05903	50.81016	8.66779	0.1928654	2.6083620	23	1	36 days	0.43			MPC		2001 VJ_{25}
2001 VK_{25}	16.0	0.15	20011107	349.43055	32.66644	38.04360	4.28506	0.1387289	2.6193793	34	1	59 days	0.54			MPC		2001 VK_{25}
2001 VM_{25}	15.8	0.15	20011127	62.51282	295.61027	50.29786	7.97042	0.1341951	2.9934805	27	1	40 days	0.61			MPC		2001 VM_{25}
2001 VN_{25}	15.9	0.15	20011107	52.02088	311.46972	44.56205	6.15658	0.1021053	2.6459832	47	1	59 days	0.67			MPC		2001 VN_{25}
2001 VO_{25}	14.8	0.15	20011018	36.67108	317.79033	51.01558	10.13741	0.1001363	2.7282647	51	1	93 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 VO_{25}
2001 VP_{25}	15.5	0.15	20011127	25.17396	356.74104	35.38002	4.57409	0.1093188	2.7778048	36	1	40 days	0.45			MPC		2001 VP_{25}
2001 VR_{25}	16.6	0.15	20011127	27.42585	357.21161	29.04938	3.18521	0.1553410	2.2664157	37	1	40 days	0.51			MPC		2001 VR_{25}
2001 VU_{25}	16.9	0.15	20011107	355.27635	12.16538	50.87368	7.16011	0.1137576	2.3753724	44	1	59 days	0.53			MPC		2001 VU_{25}
2001 VV_{25}	16.1	0.15	20011107	97.78906	275.02546	34.73168	1.88983	0.1066045	2.6341289	34	1	55 days	0.55			MPC		2001 VV_{25}
2001 VW_{25}	17.6	0.15	20011127	332.72537	54.62715	45.68504	3.37095	0.1463789	2.4090120	42	1	41 days	0.54			MPC		2001 VW_{25}
2001 VY_{25}	16.3	0.15	20011018	0.46388	167.74749	239.37246	3.63136	0.2539858	2.6330363	71	1	85 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 VY_{25}
2001 VZ_{25}	16.8	0.15	20011018	2.74316	312.16995	90.57510	3.50966	0.1917100	2.4023971	79	1	78 days	0.57	M-v	4	D MPC		2001 VZ_{25}
2001 VA_{26}	15.8	0.15	20011018	292.96347	35.06514	90.91476	3.52036	0.0710186	2.4144553	43	1	83 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 VA_{26}
2001 VC_{26}	15.4	0.15	20011018	35.94907	294.93131	66.29859	19.53970	0.2028935	3.2312090	43	1	93 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 VC_{26}
2001 VD_{26}	15.5	0.15	20011018	26.08863	139.61161	236.38429	12.68246	0.1626760	2.6165548	54	1	71 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 VD_{26}
2001 VE_{26}	15.2	0.15	20011018	326.95569	22.76266	70.27275	16.01892	0.0975678	2.5764389	64	1	60 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 VE_{26}

2001 VG_{26}	15.7	0.15	20011018	26.68658	127.02566	238.20591	4.97492	0.2687096	2.7617015	56	1	63 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 VG_{26}
2001 VJ_{26}	15.2	0.15	20011127	12.97577	14.97834	33.33599	3.68182	0.0801494	2.4279466	48	1	41 days	0.50			MPC		2001 VJ_{26}
2001 VK_{26}	15.8	0.15	20011018	28.94273	322.50777	43.54896	5.73760	0.2045871	2.4207324	44	1	69 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 VK_{26}
2001 VL_{26}	15.2	0.15	20011127	70.99432	261.10384	48.25815	6.43101	0.3740478	2.6403244	25	1	40 days	0.60			MPC		2001 VL_{26}
2001 VM_{26}	15.2	0.15	20011107	102.93351	249.63345	54.91267	11.59263	0.1222739	2.7333249	41	1	58 days	0.33			MPC		2001 VM_{26}
2001 VP_{26}	15.9	0.15	20011018	47.42480	100.20638	250.52646	3.70029	0.1436069	2.3801251	79	2	2000–2001	0.45	M-v	3	MPC	20636	2001 VP_{26}
2001 VR_{26}	15.1	0.15	20011018	284.65693	264.28262	243.05190	7.78926	0.1429646	2.7442374	47	1	60 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 VR_{26}
2001 VS_{26}	15.9	0.15	20011018	129.31670	236.55976	46.42370	1.67857	0.0365124	2.5445408	69	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	20636	2001 VS_{26}
2001 VU_{26}	15.2	0.15	20011107	63.57409	285.33454	54.63954	7.96661	0.1566912	2.7937840	43	1	57 days	0.47			MPC		2001 VU_{26}
2001 VX_{26}	17.0	0.15	20011127	15.81041	347.48022	55.57891	6.34869	0.1591105	2.2963988	15	1	36 days	0.38			MPC		2001 VX_{26}
2001 VY_{26}	15.3	0.15	20011018	28.52343	328.50454	52.96529	5.62767	0.0692384	2.5208742	46	1	61 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 VY_{26}
2001 VZ_{26}	16.6	0.15	20011018	9.34699	343.95662	53.22112	4.19150	0.1870276	2.5360259	45	1	93 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 VZ_{26}
2001 VB_{27}	17.9	0.15	20011127	12.58902	137.76254	267.92298	0.72674	0.2108176	2.3153064	34	1	39 days	0.51			MPC		2001 VB_{27}
2001 VC_{27}	15.5	0.15	20011107	338.10176	32.70277	57.12719	7.52814	0.1555381	2.7746181	47	1	55 days	0.50			MPC		2001 VC_{27}
2001 VD_{27}	15.1	0.15	20011018	350.28277	179.11783	246.53131	5.41377	0.1100289	2.5771506	60	1	130 days	0.49	M-v	3	MPC		2001 VD_{27}
2001 VE_{27}	18.8	0.15	20011127	26.38247	135.40503	238.97264	4.54161	0.3218899	2.4037650	22	1	38 days	0.52			MPC		2001 VE_{27}
2001 VG_{27}	17.0	0.15	20011018	340.34371	190.30658	244.47242	1.86685	0.0974891	2.2140177	52	1	60 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 VG_{27}
2001 VK_{27}	14.8	0.15	20011018	269.95287	73.88891	78.12505	2.94926	0.0350827	3.0128839	72	2	1998–2001	0.66	M-v	4	MPC	20636	2001 VK_{27}
2001 VM_{27}	16.7	0.15	20011107	65.03803	108.33128	219.55101	1.54505	0.2301994	2.3586812	37	1	54 days	0.54			MPC		2001 VM_{27}
2001 VN_{27}	13.9	0.15	20011018	309.55779	261.41860	217.15963	5.25347	0.1078273	3.2076857	48	1	63 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 VN_{27}
2001 VO_{27}	15.4	0.15	20011018	10.32420	313.92942	72.59547	4.61308	0.3463352	2.8930122	65	1	100 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 VO_{27}
2001 VQ_{27}	15.6	0.15	20011107	19.61707	321.03670	78.32793	3.69938	0.0531900	2.8519320	37	1	57 days	0.61			MPC		2001 VQ_{27}
2001 VS_{27}	16.7	0.15	20011018	342.35974	278.88031	156.91837	1.25860	0.2000762	2.3210449	51	1	90 days	0.42	M-v	3	MPC		2001 VS_{27}
2001 VT_{27}	16.3	0.15	20011018	353.29236	199.00701	223.67528	2.38632	0.1055809	2.5532318	44	1	70 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 VT_{27}
2001 VW_{27}	15.6	0.15	20011018	16.76833	341.10402	45.56795	3.38920	0.1793396	2.3861178	48	1	68 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 VW_{27}
2001 VZ_{27}	17.2	0.15	20011018	348.42331	142.09977	284.54599	2.31069	0.1552383	2.3372976	37	1	66 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 VZ_{27}
2001 VA_{28}	15.0	0.15	20011018	9.89208	351.69697	44.84361	5.34546	0.2137354	2.5836547	65	1	69 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 VA_{28}
2001 VC_{28}	15.8	0.15	20011018	7.00084	159.92856	245.06739	4.53375	0.0915345	2.4380680	53	1	121 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 VC_{28}
2001 VD_{28}	16.2	0.15	20011018	325.20344	58.77747	46.96240	1.15493	0.1769690	3.0618433	41	1	60 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 VD_{28}
2001 VF_{28}	15.7	0.15	20011107	357.50510	5.67694	59.61901	8.33076	0.1578867	3.0697861	37	1	56 days	0.53			MPC		2001 VF_{28}
2001 VG_{28}	17.3	0.15	20011127	45.16279	309.71512	60.34286	7.11133	0.1233343	2.4203069	29	1	40 days	0.45			MPC		2001 VG_{28}
2001 VJ_{28}	15.3	0.15	20011018	326.80895	43.19185	55.23600	3.16538	0.1781375	2.3365371	80	2	1999–2002	0.53	M-v	3	MPC	20637	2001 VJ_{28}
2001 VL_{28}	16.2	0.15	20011018	344.93806	18.93583	56.87336	13.39626	0.1932507	2.6604946	55	1	65 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 VL_{28}
2001 VN_{28}	15.3	0.15	20011018	16.43968	143.46620	246.25047	10.94688	0.1926257	2.6930058	31	1	67 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 VN_{28}
2001 VO_{28}	15.2	0.15	20011018	312.37904	61.12551	55.42052	5.11103	0.1409219	2.5558540	81	2	1999–2002	0.60	M-v	4	MPC	20637	2001 VO_{28}
2001 VP_{28}	16.7	0.15	20011018	58.11597	65.52212	271.72295	1.66279	0.1963730	2.5878574	28	1	60 days	0.70	M-v	6	MPC		2001 VP_{28}
2001 VQ_{28}	13.4	0.15	20011018	16.80750	151.47094	248.86698	7.84881	0.0762432	3.1856755	64	2	2000–2001	0.57	M-v	3	MPC	20637	2001 VQ_{28}
2001 VS_{28}	17.5	0.15	20011018	19.09367	129.58554	250.99470	4.97299	0.1959005	2.1836256	43	1	70 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 VS_{28}
2001 VV_{28}	17.6	0.15	20011018	345.38116	191.66634	240.57077	2.50321	0.2026248	2.3385290	50	1	67 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 VV_{28}
2001 VX_{28}	13.3	0.15	20011018	55.18557	285.73083	63.81621	18.54176	0.1459466	3.1710434	50	1	60 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 VX_{28}
2001 VY_{28}	16.5	0.15	20011018	274.99050	87.63710	63.23022	6.39144	0.0897270	2.3200127	36	1	60 days	0.43	M-v	5	MPC		2001 VY_{28}
2001 VZ_{28}	15.8	0.15	20011018	28.25414	131.24571	241.15137	1.66492	0.1789955	2.3757023	85	2	2000–2001	0.56	M-v	3	MPC	20637	2001 VZ_{28}
2001 VA_{29}	16.4	0.15	20011127	23.80933	330.07732	61.09117	9.77934	0.2053017	2.6976687	35	1	40 days	0.47			MPC		2001 VA_{29}
2001 VB_{29}	14.8	0.15	20011107	358.98480	4.47643	59.43349	3.20511	0.2132668	3.1781870	37	1	56 days	0.43			MPC		2001 VB_{29}
2001 VC_{29}	14.7	0.15	20011018	41.55946	305.35358	66.17400	6.79013	0.0663823	2.7265468	33	1	60 days	0.44	M-v	5	MPC		2001 VC_{29}
2001 VD_{29}	15.8	0.15	20011018	7.40605	336.98188	64.25639	6.76142	0.1468878	2.3133407	89	2	1994–2002	0.54	M-v	3	MPC	20637	2001 VD_{29}
2001 VG_{29}	15.2	0.15	20011018	40.70999	283.56167	78.64937	15.64852	0.1354947	2.5905614	66	1	89 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 VG_{29}
2001 VH_{29}	15.9	0.15	20011018	43.07757	235.01627	125.33311	0.99251	0.1294833	2.5573495	46	1	69 days	0.74	M-v	5	MPC		2001 VH_{29}
2001 VJ_{29}	15.7	0.15	20011018	345.39222	229.93776	204.94784	3.35113	0.2155784	2.6847057	49	1	63 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 VJ_{29}
2001 VK_{29}	17.5	0.15	20011018	336.63317	14.07889	76.91443	4.95075	0.2590040	2.6852073	28	1	60 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 VK_{29}
2001 VM_{29}	14.5	0.15	20011107	47.57734	260.18854	102.25337	3.74859	0.1189911	2.7913101	47	1	57 days	0.44			MPC		2001 VM_{29}
2001 VN_{29}	16.4	0.15	20011018	332.11357	19.03395	69.92125	7.81715	0.1668133	2.2895676	62	1	66 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 VN_{29}
2001 VO_{29}	16.0	0.15	20011018	12.35049	311.22465	85.18576	4.97959	0.1577640	2.6122030	52	1	83 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 VO_{29}

2001 VP_{29}	15.0	0.15	20011018	324.25648	27.55326	78.81125	7.65600	0.1884648	2.7180753	43	1	73 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 VP_{29}
2001 VR_{29}	15.3	0.15	20011018	21.95638	271.61517	105.78975	3.35310	0.2096759	2.3665806	55	1	112 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 VR_{29}
2001 VT_{29}	16.7	0.15	20011018	41.17414	93.46138	251.97925	4.34781	0.2672928	2.3323275	33	1	67 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 VT_{29}
2001 VV_{29}	15.4	0.15	20011107	42.47949	307.62609	49.97943	3.36478	0.2266580	2.6639437	44	1	54 days	0.70			MPC		2001 VV_{29}
2001 VW_{29}	16.7	0.15	20011127	346.88981	176.12021	267.97688	1.54822	0.1238253	2.2941155	41	1	41 days	0.58			MPC		2001 VW_{29}
2001 VY_{29}	16.2	0.15	20011018	346.72019	28.91548	41.44182	2.86479	0.1398999	2.3303177	49	1	87 days	0.73	M-v	4	MPC		2001 VY_{29}
2001 VZ_{29}	15.7	0.15	20011018	303.06163	65.82034	60.30926	11.24016	0.1121761	2.6382848	63	2	1993–2001	0.64	M-v	4	MPC	20638	2001 VZ_{29}
2001 VA_{30}	15.6	0.15	20011018	92.26262	273.83349	49.67534	2.33919	0.0252473	2.5362720	32	1	60 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 VA_{30}
2001 VB_{30}	16.3	0.15	20011127	29.14818	2.27964	23.17038	2.56962	0.1919135	2.3898889	34	1	40 days	0.54			MPC		2001 VB_{30}
2001 VF_{30}	16.9	0.15	20011127	27.48811	321.81252	60.96598	6.92331	0.2502311	2.6879091	43	1	41 days	0.45			MPC		2001 VF_{30}
2001 VK_{30}	15.5	0.15	20011018	30.70858	338.10571	36.34693	1.82799	0.1977883	3.1031957	49	1	60 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 VK_{30}
2001 VO_{30}	15.4	0.15	20011018	104.60989	242.14389	59.69466	7.76223	0.1212152	2.3569188	38	1	60 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 VO_{30}
2001 VP_{30}	16.1	0.15	20011127	43.36962	328.25042	31.16626	2.67589	0.2565816	2.3597645	30	1	40 days	0.51			MPC		2001 VP_{30}
2001 VQ_{30}	15.9	0.15	20011127	60.97553	90.66020	252.42503	8.24025	0.2176781	2.2410550	44	1	58 days	0.62			MPC		2001 VQ_{30}
2001 VT_{30}	16.4	0.15	20011107	12.49014	359.44391	44.49136	5.98868	0.1451675	2.2140558	33	1	57 days	0.75			MPC		2001 VT_{30}
2001 VU_{30}	15.9	0.15	20011018	336.15981	96.16542	349.45038	2.17130	0.1048682	2.3982739	34	1	60 days	0.74	M-v	5	MPC		2001 VU_{30}
2001 VV_{30}	15.0	0.15	20011018	70.71564	359.60278	341.06997	2.30950	0.0783702	2.5676063	30	1	60 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 VV_{30}
2001 VX_{30}	17.1	0.15	20011127	351.57427	27.43446	55.65610	3.47330	0.2272316	2.5588468	31	1	40 days	0.53			MPC		2001 VX_{30}
2001 VZ_{30}	16.8	0.15	20011127	26.63580	335.83035	59.68056	8.64316	0.1218218	2.3506204	47	1	41 days	0.51			MPC		2001 VZ_{30}
2001 VA_{31}	15.5	0.15	20011018	60.42702	274.35156	59.77654	7.52498	0.2302171	2.6705057	46	1	60 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 VA_{31}
2001 VB_{31}	14.5	0.15	20011018	4.66974	348.98512	64.12133	26.90901	0.1328099	2.7521483	52	1	96 days	0.47	M-v	3	MPC		2001 VB_{31}
2001 VC_{31}	16.3	0.15	20011018	24.54053	134.51274	240.91227	10.16757	0.2064782	2.3201828	52	1	77 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 VC_{31}
2001 VD_{31}	15.7	0.15	20011127	36.51105	145.79855	242.26982	5.83363	0.0701078	2.8072033	32	1	41 days	0.75			MPC		2001 VD_{31}
2001 VF_{31}	15.2	0.15	20011018	328.06877	29.94869	69.06811	9.73672	0.0728764	3.1237093	44	1	61 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 VF_{31}
2001 VG_{31}	14.2	0.15	20011018	353.82829	0.80405	68.08682	17.03665	0.0715051	3.0617536	47	1	76 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 VG_{31}
2001 VK_{31}	16.6	0.15	20011018	333.67740	351.41859	95.11688	2.67400	0.1273646	2.1802797	55	1	73 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 VK_{31}
2001 VR_{31}	15.2	0.15	20011018	43.34487	293.42747	66.72466	7.70597	0.1422140	2.3174346	71	2	2000–2001	0.49	M-v	3	MPC	20638	2001 VR_{31}
2001 VT_{31}	14.2	0.15	20011018	347.59267	17.66092	67.31565	16.88004	0.2662803	4.0021913	40	1	76 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 VT_{31}
2001 VU_{31}	16.5	0.15	20011127	16.31602	164.15358	242.51180	7.97765	0.1612458	2.2361273	36	1	41 days	0.55			MPC		2001 VU_{31}
2001 VW_{31}	14.4	0.15	20011018	36.89335	133.75745	242.34210	6.23726	0.1067033	2.7824080	26	1	61 days	0.45	M-v	5	MPC		2001 VW_{31}
2001 VX_{31}	15.2	0.15	20011018	354.92808	5.39146	59.20152	16.89154	0.2133106	2.7713648	38	1	70 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 VX_{31}
2001 VZ_{31}	15.0	0.15	20011018	242.27185	158.65244	34.44075	2.82880	0.1560799	2.3607792	51	2	1999–2001	0.54	M-v	4	MPC	20638	2001 VZ_{31}
2001 VB_{32}	16.6	0.15	20011127	40.89379	113.90984	267.17059	4.24344	0.1010294	2.6217451	20	1	39 days	0.66			MPC		2001 VB_{32}
2001 VC_{32}	15.3	0.15	20011018	13.28607	12.49930	28.78013	2.05756	0.0879312	2.3623156	34	1	60 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 VC_{32}
2001 VE_{32}	16.2	0.15	20011127	17.00992	135.73076	271.58105	2.35893	0.1396500	2.4167772	44	1	40 days	0.62			MPC		2001 VE_{32}
2001 VF_{32}	14.5	0.15	20011018	299.93354	107.73097	29.45705	2.14141	0.1252380	3.1418290	40	1	60 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 VF_{32}
2001 VG_{32}	16.0	0.15	20011018	354.97870	52.82819	10.34519	1.24026	0.1376983	2.4404357	73	4	1993–2001	0.68	M-v	2	MPC	20638	2001 VG_{32}
2001 VO_{32}	16.9	0.15	20011127	42.31466	114.53868	263.14266	5.93130	0.1185016	2.3293735	37	1	40 days	0.53			MPC		2001 VO_{32}
2001 VQ_{32}	14.9	0.15	20011018	18.49517	332.18828	58.17600	12.77651	0.2308727	3.0463525	30	1	74 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 VQ_{32}
2001 VS_{32}	16.3	0.15	20011127	21.59107	8.36720	33.94657	3.69841	0.1290284	2.2314121	33	1	41 days	0.55			MPC		2001 VS_{32}
2001 VT_{32}	15.7	0.15	20011018	338.97149	188.50646	261.81670	1.79142	0.1719956	3.0020660	47	1	61 days	0.63	M-v	5	MPC		2001 VT_{32}
2001 VV_{32}	16.2	0.15	20011018	290.93993	251.48247	250.40995	3.98782	0.1139109	2.4795515	40	1	65 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 VV_{32}
2001 VW_{32}	16.1	0.15	20011127	1.14378	177.27453	252.40949	5.92812	0.2252304	3.1559886	39	1	44 days	0.43			MPC		2001 VW_{32}
2001 VX_{32}	16.1	0.15	20011018	353.81482	172.03011	252.79180	1.57663	0.1529718	2.4402690	31	1	61 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 VX_{32}
2001 VA_{33}	17.0	0.15	20011127	34.40322	93.75690	286.54642	1.51372	0.1955391	2.3513854	42	1	41 days	0.33			MPC		2001 VA_{33}
2001 VB_{33}	16.9	0.15	20011127	359.63647	171.88310	258.93521	3.63280	0.1680072	2.2638489	50	1	41 days	0.55			MPC		2001 VB_{33}
2001 VC_{33}	15.1	0.15	20011018	32.12856	313.46197	60.56367	9.51139	0.1851565	2.7195185	31	1	60 days	0.44	M-v	5	MPC		2001 VC_{33}
2001 VD_{33}	16.1	0.15	20011018	33.97766	327.71279	40.95024	3.30813	0.1904504	2.4345106	27	1	60 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 VD_{33}
2001 VE_{33}	15.2	0.15	20011018	305.22997	177.68424	305.57210	2.53128	0.0742919	2.5813381	44	1	60 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 VE_{33}
2001 VG_{33}	16.2	0.15	20011127	2.28956	29.24416	37.87466	3.54934	0.2014382	2.3520426	39	1	41 days	0.72			MPC		2001 VG_{33}
2001 VK_{33}	15.1	0.15	20011127	293.28018	101.61911	48.02190	6.29945	0.0991083	2.5222312	34	1	41 days	0.81			MPC		2001 VK_{33}
2001 VM_{33}	15.8	0.15	20011018	355.55544	3.77566	60.83505	19.26489	0.1630063	2.5558506	41	1	73 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 VM_{33}
2001 VO_{33}	15.7	0.15	20011018	8.71000	294.29487	105.79160	3.13303	0.2092659	2.4007596	53	1	137 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 VO_{33}

2001 VP_{33}	17.1	0.15	20011018	13.57219	189.89295	202.43123	2.84129	0.1879711	2.2112671	38	1	87 days	0.77	M-v	4	MPC		2001 VP_{33}
2001 VQ_{33}	14.6	0.15	20011018	60.82427	282.79582	66.51298	10.80156	0.1305756	2.9781424	33	1	60 days	0.42	M-v	5	MPC		2001 VQ_{33}
2001 VR_{33}	15.2	0.15	20011018	14.22738	349.16627	49.98525	1.27988	0.2065921	3.0416079	58	1	60 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 VR_{33}
2001 VS_{33}	15.5	0.15	20011018	316.28156	232.54878	247.07148	11.70978	0.1754534	2.5869887	37	1	75 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 VS_{33}
2001 VU_{33}	15.9	0.15	20011018	76.77473	260.75425	68.12005	3.11309	0.1539338	2.6277486	47	1	60 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 VU_{33}
2001 VV_{33}	14.4	0.15	20011018	43.07187	301.58462	67.94875	15.55629	0.1107691	2.6790892	38	1	60 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 VV_{33}
2001 VW_{33}	15.9	0.15	20011018	13.54130	299.33735	96.00510	4.32484	0.1812073	2.3843497	29	1	65 days	0.73	M-v	5	MPC		2001 VW_{33}
2001 VZ_{33}	15.6	0.15	20011018	15.45962	325.86226	65.73221	7.78151	0.2154847	2.5417849	36	1	76 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 VZ_{33}
2001 VD_{34}	15.9	0.15	20011018	349.00201	2.39222	68.50900	7.32136	0.0846751	2.3580093	47	1	76 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 VD_{34}
2001 VG_{34}	14.4	0.15	20011018	174.24369	178.53833	70.88736	15.75167	0.0462587	2.6654050	35	1	60 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 VG_{34}
2001 VJ_{34}	15.4	0.15	20011018	340.28960	14.96213	71.89247	6.58993	0.1960817	2.7043148	46	1	68 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 VJ_{34}
2001 VK_{34}	17.3	0.15	20011018	17.15049	299.58365	75.03414	2.73640	0.3161937	2.2362570	52	1	84 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 VK_{34}
2001 VL_{34}	14.6	0.15	20011018	221.48017	127.83571	75.42908	7.19608	0.0591425	2.3065188	95	3	1990–2001	0.58	M-v	2	MPC	20638	2001 VL_{34}
2001 VN_{34}	15.4	0.15	20011018	38.04557	131.31303	236.45949	4.63314	0.1636623	2.5688124	36	1	61 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 VN_{34}
2001 VO_{34}	14.2	0.15	20011018	26.61861	167.42976	209.41269	3.07118	0.2047231	2.5795926	62	1	138 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 VO_{34}
2001 VP_{34}	16.1	0.15	20011018	336.35021	355.94075	89.28299	4.48140	0.0664530	2.4111586	40	1	84 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 VP_{34}
2001 VQ_{34}	15.8	0.15	20011018	302.91937	285.35117	209.46635	2.81614	0.1669643	2.5833362	52	1	65 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 VQ_{34}
2001 VS_{34}	16.7	0.15	20011018	325.55030	247.87075	214.35974	3.44647	0.1556201	2.2771913	46	1	60 days	0.45	M-v	5	MPC		2001 VS_{34}
2001 VW_{34}	16.4	0.15	20011018	358.96660	190.54619	227.51329	1.93347	0.1811916	2.4347028	63	2	1993–2001	0.63	M-v	4	MPC	20639	2001 VW_{34}
2001 VX_{34}	13.9	0.15	20011018	120.14461	218.99676	72.30716	14.52597	0.1729897	2.6983141	33	1	60 days	0.69	M-v	6	MPC		2001 VX_{34}
2001 VY_{34}	16.6	0.15	20011127	6.16985	132.38952	289.93529	1.75990	0.1611714	2.3366158	21	1	40 days	0.54			MPC		2001 VY_{34}
2001 VD_{35}	15.8	0.15	20011018	329.94486	168.52197	285.38238	1.98204	0.0562033	2.3891728	36	1	60 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 VD_{35}
2001 VE_{35}	15.6	0.15	20011127	84.51500	67.32459	263.23472	4.09227	0.1495797	2.3377539	25	1	40 days	0.39			MPC		2001 VE_{35}
2001 VF_{35}	14.3	0.15	20011018	18.97422	347.53487	51.80450	3.39492	0.0416656	2.3036487	66	3	1996–2002	0.54	M-v	3	MPC	20639	2001 VF_{35}
2001 VH_{35}	16.5	0.15	20011018	0.47933	31.22596	24.68355	2.52958	0.2146053	2.5717224	26	1	60 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 VH_{35}
2001 VJ_{35}	16.5	0.15	20011018	13.21217	85.56331	314.55966	1.93182	0.1604859	2.5253729	41	1	60 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 VJ_{35}
2001 VK_{35}	17.2	0.15	20011127	44.46020	331.86371	37.54146	4.24157	0.1843365	2.2367913	32	1	41 days	0.49			MPC		2001 VK_{35}
2001 VN_{35}	14.9	0.15	20011018	68.22888	297.77184	37.91482	3.34613	0.1716263	2.5912558	37	1	66 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 VN_{35}
2001 VO_{35}	16.3	0.15	20011127	355.15124	23.75190	57.23546	13.23614	0.2527402	2.5700862	32	1	59 days	0.45			MPC		2001 VO_{35}
2001 VP_{35}	15.1	0.15	20011018	21.78566	160.63334	229.37129	8.67768	0.1725093	2.7689597	41	1	61 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 VP_{35}
2001 VR_{35}	16.6	0.15	20011018	307.86967	69.52002	61.07874	4.90701	0.1917676	2.3626727	42	1	60 days	0.68	M-v	5	MPC		2001 VR_{35}
2001 VU_{35}	16.2	0.15	20011018	225.24649	311.20449	251.45849	6.54132	0.0713276	2.3051675	43	1	67 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 VU_{35}
2001 VV_{35}	15.7	0.15	20011018	44.51642	284.89668	63.69732	4.21473	0.2542429	2.3708019	37	1	60 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 VV_{35}
2001 VW_{35}	14.5	0.15	20011018	315.85031	52.08867	68.89173	19.12421	0.1285524	3.0437347	39	1	60 days	0.40	M-v	5	MPC		2001 VW_{35}
2001 VX_{35}	16.7	0.15	20011018	5.81874	349.67364	57.44515	4.21071	0.1763953	2.2938332	44	1	60 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 VX_{35}
2001 VB_{36}	15.8	0.15	20011127	29.30388	183.29205	210.45870	3.98838	0.1327326	2.2043527	37	1	42 days	0.62			MPC		2001 VB_{36}
2001 VC_{36}	14.0	0.15	20011018	43.73112	286.77910	64.80042	10.18896	0.2856170	3.0781260	46	1	63 days	0.68	M-v	5	MPC		2001 VC_{36}
2001 VE_{36}	15.3	0.15	20011018	17.05915	145.33988	257.18028	6.45383	0.0898779	2.6851770	67	1	65 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 VE_{36}
2001 VF_{36}	15.5	0.15	20011018	269.41335	262.82058	262.65690	5.14220	0.1007269	2.4748980	52	1	65 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 VF_{36}
2001 VG_{36}	16.3	0.15	20011018	51.16092	86.82844	265.21824	3.42035	0.1658134	2.3230861	29	1	65 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 VG_{36}
2001 VH_{36}	15.3	0.15	20011018	37.43406	324.58652	51.18576	3.86752	0.1161555	2.5743073	68	1	68 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 VH_{36}
2001 VJ_{36}	15.6	0.15	20011018	25.93423	66.41760	324.99453	1.40183	0.0914984	2.5764745	27	1	60 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 VJ_{36}
2001 VK_{36}	15.4	0.15	20011018	25.70048	331.89045	49.76668	4.12522	0.1977187	2.5673339	55	1	68 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 VK_{36}
2001 VL_{36}	16.1	0.15	20011018	61.62940	319.15630	21.32786	1.49065	0.1829240	2.4486068	29	1	60 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 VL_{36}
2001 VN_{36}	15.8	0.15	20011018	38.79042	266.86871	93.02625	6.02221	0.2060422	2.2353043	51	1	64 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 VN_{36}
2001 VP_{36}	15.1	0.15	20011018	10.27119	20.48975	25.55870	2.92638	0.1881548	2.7344731	44	1	60 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 VP_{36}
2001 VQ_{36}	14.9	0.15	20011018	71.58535	262.97065	64.23450	6.26046	0.2302094	2.6709022	43	1	60 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 VQ_{36}
2001 VS_{36}	16.7	0.15	20011018	2.20682	165.71038	251.78610	2.52120	0.1419883	2.5460486	42	1	61 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 VS_{36}
2001 VT_{36}	15.2	0.15	20011018	355.79432	6.03724	64.22427	2.15353	0.1921891	3.1244752	20	1	66 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 VT_{36}
2001 VV_{36}	16.3	0.15	20011018	330.26303	34.35636	64.11497	6.88311	0.1497058	2.3321959	36	1	60 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 VV_{36}
2001 VX_{36}	16.7	0.15	20011018	335.42997	10.96533	79.40084	1.18398	0.1312074	2.3793374	63	1	60 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 VX_{36}
2001 VC_{37}	15.2	0.15	20011018	56.82816	268.01700	73.75803	13.11490	0.2147385	2.6245642	50	1	113 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 VC_{37}
2001 VD_{37}	15.7	0.15	20011018	35.34746	133.42151	242.45492	10.27157	0.1265304	2.5403807	39	1	61 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 VD_{37}

2001 VK_{37}	17.3	0.15	20011018	12.67644	321.61374	73.94400	7.07470	0.1802772	2.2207204	49	1	121 days	0.43	M-v	4	MPC	2001 VK_{37}
2001 VL_{37}	15.7	0.15	20011018	34.17223	277.87740	88.71192	5.00930	0.2272624	2.6047719	64	1	65 days	0.59	M-v	5	MPC	2001 VL_{37}
2001 VM_{37}	16.1	0.15	20011127	48.53899	239.59398	131.61835	2.22460	0.1227122	2.1696013	31	1	41 days	0.44			MPC	2001 VM_{37}
2001 VN_{37}	16.7	0.15	20011018	41.36143	256.71975	97.01983	2.99228	0.2434449	2.3422306	45	1	65 days	0.57	M-v	5	MPC	2001 VN_{37}
2001 VP_{37}	16.2	0.15	20011018	356.81350	340.90249	79.78486	6.46999	0.2671082	2.5456736	55	1	117 days	0.61	M-v	4	MPC	2001 VP_{37}
2001 VQ_{37}	15.0	0.15	20011018	5.67608	188.07563	222.71101	4.82096	0.1844855	2.5558847	38	1	61 days	0.56	M-v	4	MPC	2001 VQ_{37}
2001 VR_{37}	15.0	0.15	20011018	7.38693	308.81505	94.87433	4.54805	0.3224631	3.0532609	40	1	95 days	0.65	M-v	4	MPC	2001 VR_{37}
2001 VT_{37}	16.3	0.15	20011107	329.39023	201.17605	243.69948	6.74749	0.0742947	2.2544214	35	1	59 days	0.56			MPC	2001 VT_{37}
2001 VU_{37}	15.9	0.15	20011018	309.80447	50.00576	76.58778	22.02025	0.1657065	2.2946471	46	1	60 days	0.67	M-v	5	MPC	2001 VU_{37}
2001 VV_{37}	14.0	0.15	20011018	355.77624	336.28968	93.18802	9.03462	0.2311061	2.9277057	48	1	108 days	0.59	M-v	4	MPC	2001 VV_{37}
2001 VW_{37}	15.8	0.15	20011107	107.90877	306.79717	353.43605	1.66478	0.0403727	2.5295156	37	1	59 days	0.72			MPC	2001 VW_{37}
2001 VY_{37}	14.9	0.15	20011107	131.74455	248.65544	25.93759	1.29895	0.0893799	2.5993041	49	1	59 days	0.72			MPC	2001 VY_{37}
2001 VZ_{37}	17.7	0.15	20011107	13.76255	322.13067	66.81842	3.15670	0.2163066	2.6429594	23	1	48 days	0.80			MPC	2001 VZ_{37}
2001 VA_{38}	18.2	0.15	20011107	314.07571	19.73365	90.30020	1.69205	0.1389161	2.3018825	16	1	32 days	0.39			MPC	2001 VA_{38}
2001 VB_{38}	18.0	0.15	20011127	7.27621	160.75223	245.24911	2.93208	0.3130382	2.5965843	32	1	39 days	0.61			MPC	2001 VB_{38}
2001 VC_{38}	17.7	0.15	20011107	22.98049	26.93828	349.22336	1.68663	0.2147482	2.2916994	24	1	55 days	0.53			MPC	2001 VC_{38}
2001 VD_{38}	15.5	0.15	20011127	321.17897	227.19775	239.37272	20.20656	0.1152651	3.1248942	27	1	38 days	0.77			MPC	2001 VD_{38}
2001 VF_{38}	15.9	0.15	20011107	100.24534	293.10815	7.05233	1.55907	0.1252768	2.5169217	38	1	55 days	0.67			MPC	2001 VF_{38}
2001 VH_{38}	17.3	0.15	20011107	40.83868	124.29687	229.57543	11.76883	0.2042809	2.5899056	27	1	54 days	0.71			MPC	2001 VH_{38}
2001 VJ_{38}	16.7	0.15	20011127	28.79119	176.58344	208.07456	4.50596	0.1035207	2.7042170	22	1	32 days	0.59			MPC	2001 VJ_{38}
2001 VL_{38}	16.9	0.15	20011018	44.42810	71.61720	270.91049	2.32336	0.2159155	2.5817306	39	1	79 days	0.58	M-v	4	MPC	2001 VL_{38}
2001 VM_{38}	17.0	0.15	20011127	10.94468	63.26981	340.31883	1.40381	0.2092088	2.6372336	22	1	36 days	0.59			MPC	2001 VM_{38}
2001 VN_{38}	18.3	0.15	20011018	15.28843	84.32867	291.74798	1.04633	0.2620567	2.2910353	35	1	66 days	0.64	M-v	5	MPC	2001 VN_{38}
2001 VR_{38}	16.4	0.15	20011107	3.15015	358.59159	53.35158	7.36771	0.1042378	2.3751566	36	1	56 days	0.71			MPC	2001 VR_{38}
2001 VS_{38}	15.7	0.15	20011127	349.40819	123.45521	309.55072	1.85575	0.0182406	2.6483083	28	1	39 days	0.72			MPC	2001 VS_{38}
2001 VT_{38}	15.7	0.15	20011107	75.99927	308.50714	9.50940	2.46218	0.1998237	2.3694809	39	1	59 days	0.65			MPC	2001 VT_{38}
2001 VV_{38}	17.1	0.15	20011107	4.11790	168.14541	241.02652	7.48792	0.1869614	2.3317810	34	1	59 days	0.73			MPC	2001 VV_{38}
2001 VX_{38}	18.2	0.15	20011127	351.11174	190.89753	245.94500	4.62684	0.1836457	2.3382770	27	1	38 days	0.72			MPC	2001 VX_{38}
2001 VZ_{38}	15.8	0.15	20011127	236.63649	143.57703	46.29931	7.77102	0.0319917	2.3754732	27	1	58 days	0.67			MPC	2001 VZ_{38}
2001 VB_{39}	17.1	0.15	20011127	328.10210	51.01865	50.93324	6.85077	0.0865371	2.4347727	21	1	39 days	0.55			MPC	2001 VB_{39}
2001 VC_{39}	16.4	0.15	20011018	35.36099	316.48294	54.39278	4.01058	0.1124223	2.7713513	40	1	78 days	0.49	M-v	4	MPC	2001 VC_{39}
2001 VE_{39}	14.0	0.15	20011018	311.61010	231.98011	243.56556	26.01417	0.1144350	3.1366554	32	1	67 days	0.61	M-v	4	MPC	2001 VE_{39}
2001 VF_{39}	15.1	0.15	20011107	298.63029	230.91506	257.28906	3.92144	0.0602301	2.7287394	38	1	59 days	0.48			MPC	2001 VF_{39}
2001 VG_{39}	16.4	0.15	20011018	34.26165	114.43465	251.06811	3.00113	0.1735371	2.6322796	45	1	86 days	0.57	M-v	4	MPC	2001 VG_{39}
2001 VH_{39}	17.6	0.15	20011018	1.09296	164.66380	244.38505	3.96981	0.1461565	2.3099469	40	1	70 days	0.72	M-v	4	MPC	2001 VH_{39}
2001 VJ_{39}	16.4	0.15	20011018	7.88594	299.87732	100.38356	0.97579	0.1538749	2.5237908	48	1	94 days	0.55	M-v	4	MPC	2001 VJ_{39}
2001 VK_{39}	15.5	0.15	20011018	348.46665	340.64605	87.39774	3.13416	0.0568068	2.8449839	49	1	86 days	0.56	M-v	4	D MPC	2001 VK_{39}
2001 VL_{39}	17.3	0.15	20011018	353.21854	203.75773	214.24121	4.39911	0.2526224	2.3038482	36	1	76 days	0.58	M-v	4	MPC	2001 VL_{39}
2001 VN_{39}	15.0	0.15	20011018	12.39505	161.77137	239.48094	21.15478	0.0576683	2.5853916	34	1	79 days	0.54	M-v	4	MPC	2001 VN_{39}
2001 VO_{39}	15.5	0.15	20011107	292.33019	101.77169	45.88277	3.33945	0.1644135	2.7746331	10	1	31 days	0.70			MPC	2001 VO_{39}
2001 VP_{39}	14.6	0.15	20011018	37.02429	313.90256	61.79351	19.72777	0.0959087	3.1675531	34	1	60 days	0.50	M-v	5	MPC	2001 VP_{39}
2001 VQ_{39}	15.3	0.15	20011127	47.17182	316.25465	49.22699	6.29253	0.1536747	2.9136862	38	1	40 days	0.61			MPC	2001 VQ_{39}
2001 VS_{39}	14.8	0.15	20011018	30.89990	305.91381	62.90970	13.97197	0.2241214	2.9853154	27	1	60 days	0.55	M-v	5	MPC	2001 VS_{39}
2001 VV_{39}	15.9	0.15	20011127	9.73643	168.36299	244.38472	28.48281	0.2193230	3.1504178	18	1	39 days	0.65			MPC	2001 VV_{39}
2001 VZ_{39}	16.6	0.15	20011018	324.72650	219.37049	243.18732	9.88380	0.1729158	2.3626825	36	1	89 days	0.44	M-v	4	MPC	2001 VZ_{39}
2001 VB_{40}	16.3	0.15	20011127	60.54355	319.45240	42.57795	3.95271	0.0625436	2.2248030	24	1	40 days	0.40			MPC	2001 VB_{40}
2001 VC_{40}	15.3	0.15	20011018	346.88581	184.24138	254.95210	4.87476	0.0797433	3.4579666	33	1	65 days	0.43	M-v	5	MPC	2001 VC_{40}
2001 VF_{40}	14.0	0.15	20011018	3.34385	353.34780	64.89555	10.48305	0.0676743	2.9486764	49	1	134 days	0.42	M-v	3	MPC	2001 VF_{40}
2001 VG_{40}	16.0	0.15	20011018	12.80195	305.81037	91.57584	5.54396	0.1433214	2.3621640	40	1	65 days	0.63	M-v	4	MPC	2001 VG_{40}
2001 VH_{40}	15.8	0.15	20011127	312.11698	59.15348	64.54084	7.39875	0.0699232	2.4299455	36	1	40 days	0.53			MPC	2001 VH_{40}
2001 VJ_{40}	14.6	0.15	20011018	66.90865	78.56730	256.01358	0.95995	0.1605155	2.5266924	61	1	61 days	0.72	M-v	5	MPC	2001 VJ_{40}
2001 VK_{40}	16.8	0.15	20011107	41.54379	290.20355	67.78481	3.84548	0.2310183	2.2491059	45	1	56 days	0.65			MPC	2001 VK_{40}
2001 VL_{40}	16.8	0.15	20011018	41.25561	98.44300	261.27082	4.97006	0.1897698	2.5497967	37	1	61 days	0.54	M-v	5	MPC	2001 VL_{40}

2001 VM_{40}	15.3	0.15	20011018	320.24731	65.47589	47.53478	4.44462	0.1566385	2.7413623	37	1	60 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 VM_{40}
2001 VN_{40}	15.6	0.15	20011127	17.57886	9.65525	39.95793	2.41410	0.1046886	2.9363910	40	1	40 days	0.54			MPC		2001 VN_{40}
2001 VQ_{40}	15.7	0.15	20011018	305.26785	240.12297	253.98756	4.09452	0.1879483	2.6215304	32	1	63 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 VQ_{40}
2001 VS_{40}	16.1	0.15	20011018	9.60086	118.95659	282.97309	3.37661	0.2092264	2.5821341	33	1	60 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 VS_{40}
2001 VT_{40}	14.0	0.15	20011127	86.64956	266.92428	56.04993	10.50840	0.2140307	3.1568354	20	1	40 days	0.37			MPC		2001 VT_{40}
2001 VU_{40}	17.5	0.15	20011018	266.81642	273.43660	240.40640	20.31530	0.0562836	1.9098728	45	2	1998–2001	0.67	M-v	4	MPC	20639	2001 VU_{40}
2001 VV_{40}	16.4	0.15	20011018	338.13991	16.74498	71.38697	7.95651	0.1091592	2.8520311	38	1	66 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 VV_{40}
2001 VW_{40}	16.4	0.15	20011018	6.67709	197.28189	211.48447	5.48240	0.1222650	2.3422999	52	1	76 days	0.80	M-v	4	MPC		2001 VW_{40}
2001 VZ_{40}	14.6	0.15	20011127	24.56147	144.26036	258.04653	9.80437	0.1112867	3.2201803	31	1	40 days	0.86			MPC		2001 VZ_{40}
2001 VC_{41}	14.8	0.15	20011018	18.89623	34.89756	9.10083	1.57120	0.0704614	3.0140079	28	1	60 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 VC_{41}
2001 VD_{41}	16.9	0.15	20011018	317.77052	195.85111	277.90685	2.06339	0.1622778	2.2255770	42	1	60 days	0.73	M-v	5	MPC		2001 VD_{41}
2001 VE_{41}	14.0	0.15	20011018	7.03151	163.01598	254.85881	15.15026	0.0997157	3.2040806	52	1	65 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 VE_{41}
2001 VH_{41}	17.2	0.15	20011127	33.27035	310.47590	69.01063	3.32554	0.2341135	2.3100119	20	1	40 days	0.46			MPC		2001 VH_{41}
2001 VJ_{41}	15.8	0.15	20011018	349.85719	191.78141	241.84073	1.03232	0.1738749	2.5355055	48	1	65 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 VJ_{41}
2001 VK_{41}	15.7	0.15	20011018	16.03331	325.27634	68.84928	8.06393	0.2342773	2.8008714	35	1	60 days	0.68	M-v	5	MPC		2001 VK_{41}
2001 VQ_{41}	17.4	0.15	20011127	18.58956	93.74396	298.92590	1.35789	0.2122432	2.3869913	17	1	39 days	0.47			MPC		2001 VQ_{41}
2001 VR_{41}	14.2	0.15	20011107	336.86287	59.80340	37.35969	4.10437	0.2131940	3.9585132	44	1	59 days	0.68			MPC		2001 VR_{41}
2001 VS_{41}	15.2	0.15	20011018	109.94411	233.86048	60.50297	15.78012	0.1230536	2.6585707	30	1	65 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 VS_{41}
2001 VU_{41}	14.5	0.15	20011018	130.55056	226.30426	54.94959	15.03578	0.0734963	2.6148775	33	1	60 days	0.42	M-v	5	MPC		2001 VU_{41}
2001 VV_{41}	15.1	0.15	20011127	128.12513	238.84668	53.45921	10.33482	0.0781378	2.5331757	34	1	40 days	0.65			MPC		2001 VV_{41}
2001 VW_{41}	16.9	0.15	20011127	15.35733	350.11676	55.59251	1.75296	0.1348315	2.2201128	9	1	36 days	0.50			MPC		2001 VW_{41}
2001 VX_{41}	17.1	0.15	20011127	56.21837	97.51707	255.70539	3.73823	0.1634775	2.2732955	19	1	40 days	0.80			MPC		2001 VX_{41}
2001 VY_{41}	14.9	0.15	20011107	358.55155	172.62484	251.63204	3.49741	0.0888303	2.5935220	33	1	55 days	0.47			MPC		2001 VY_{41}
2001 VZ_{41}	14.9	0.15	20011018	359.64949	174.18572	245.37799	22.72085	0.1653789	3.1570215	39	1	80 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 VZ_{41}
2001 VA_{42}	14.6	0.15	20011018	26.27754	333.41612	59.73656	10.13156	0.0766417	3.1719283	23	1	66 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 VA_{42}
2001 VB_{42}	14.2	0.15	20011127	41.71694	28.13951	340.75808	1.83292	0.2157992	2.6185977	35	1	41 days	0.36			MPC		2001 VB_{42}
2001 VE_{42}	14.7	0.15	20011018	31.34683	294.08492	78.22655	8.53794	0.2375695	2.8081046	57	1	97 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 VE_{42}
2001 VG_{42}	15.7	0.15	20011018	339.92877	18.13658	68.87542	6.00923	0.2083590	2.3491435	91	3	1992–2002	0.55	M-v	2	MPC	20639	2001 VG_{42}
2001 VK_{42}	14.4	0.15	20011018	43.30204	114.30625	254.81700	13.87027	0.1249259	2.6088102	60	1	68 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 VK_{42}
2001 VN_{42}	15.9	0.15	20011018	296.99375	77.85229	52.30297	3.52797	0.0552021	2.2231334	40	1	66 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 VN_{42}
2001 VR_{42}	16.4	0.15	20011018	44.46721	33.47010	318.00733	1.35398	0.2269134	2.1674045	45	1	60 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 VR_{42}
2001 VS_{42}	15.3	0.15	20011018	342.52990	142.14416	302.66949	1.85850	0.1238165	2.5298323	46	1	62 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 VS_{42}
2001 VU_{42}	15.2	0.15	20011018	19.31565	145.97702	254.34302	10.73147	0.1397463	3.0433216	44	1	65 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 VU_{42}
2001 VV_{42}	15.4	0.15	20011018	28.54581	123.74072	261.98859	6.30821	0.1391254	2.5737242	36	1	65 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 VV_{42}
2001 VX_{42}	15.5	0.15	20011018	322.09492	49.46253	55.38436	4.75516	0.0877873	2.1928568	44	1	74 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 VX_{42}
2001 VY_{42}	15.3	0.15	20011018	11.78154	160.84356	247.90367	14.42103	0.1135984	2.6144469	36	1	75 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 VY_{42}
2001 VB_{43}	15.6	0.15	20011018	7.46619	330.39339	75.88823	8.32359	0.1754336	2.2991958	51	1	95 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 VB_{43}
2001 VF_{43}	16.1	0.15	20011018	359.05546	229.29857	188.91298	1.89538	0.2109323	2.3801840	61	1	116 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 VF_{43}
2001 VG_{43}	15.5	0.15	20011018	21.32794	304.45996	79.92490	9.33633	0.2627395	2.7829635	45	1	66 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 VG_{43}
2001 VK_{43}	14.5	0.15	20011018	4.59515	333.46819	87.15805	8.82839	0.1374513	3.0006428	60	1	60 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 VK_{43}
2001 VM_{43}	15.4	0.15	20011018	0.72378	184.68633	236.56708	6.46604	0.0935310	2.3593678	23	1	113 days	0.35	M-v	4	MPC		2001 VM_{43}
2001 VP_{43}	14.0	0.15	20011018	327.93213	208.81494	261.26239	15.99304	0.1447174	3.1894965	53	1	65 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 VP_{43}
2001 VU_{43}	15.8	0.15	20011018	16.32816	313.47987	81.76572	2.26822	0.1916432	2.3820468	60	1	60 days	0.63	M-v	5	MPC		2001 VU_{43}
2001 VW_{43}	15.3	0.15	20011018	12.12660	289.95971	109.21400	1.32864	0.3270971	3.2796623	48	1	84 days	0.63	M-v	5	MPC		2001 VW_{43}
2001 VA_{44}	15.1	0.15	20011018	11.54457	341.02030	72.92143	9.34158	0.0549758	2.5469523	49	1	60 days	0.74	M-v	5	MPC		2001 VA_{44}
2001 VB_{44}	14.4	0.15	20011018	12.06924	156.83165	253.10392	27.54941	0.1274286	2.6416411	48	1	70 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 VB_{44}
2001 VC_{44}	15.1	0.15	20011018	85.99512	259.67486	61.00732	8.43767	0.2006895	2.6107483	48	1	60 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 VC_{44}
2001 VD_{44}	16.4	0.15	20011018	3.25474	160.34842	258.66732	12.72781	0.1617871	2.6233069	51	1	61 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 VD_{44}
2001 VG_{44}	15.4	0.15	20011018	2.45799	295.45015	118.70789	2.92077	0.1954352	2.3489337	36	1	109 days	0.76	M-v	4	MPC		2001 VG_{44}
2001 VQ_{44}	14.7	0.15	20011018	357.79412	203.06411	222.30599	3.69025	0.1531133	2.5139463	49	1	97 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 VQ_{44}
2001 VY_{44}	15.2	0.15	20011018	12.62625	346.23366	58.72308	4.75486	0.1469668	2.2684939	42	1	130 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 VY_{44}
2001 VZ_{44}	15.6	0.15	20011018	31.76926	160.81948	218.51699	6.54673	0.1567025	2.2594331	36	1	61 days	0.73	M-v	5	MPC		2001 VZ_{44}
2001 VC_{45}	14.4	0.15	20011018	260.88640	109.53019	69.41095	15.69037	0.0604658	2.6796754	26	1	60 days	0.40	M-v	5	MPC		2001 VC_{45}

2001 VD_{45}	14.4	0.15	20011018	352.59152	10.00380	68.67880	14.93335	0.1696120	2.7301473	46	1	73 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 VD_{45}
2001 VE_{45}	15.3	0.15	20011018	331.04481	204.62691	262.66570	10.75289	0.1506016	2.6552274	41	1	65 days	0.71	M-v	5	MPC		2001 VE_{45}
2001 VF_{45}	15.1	0.15	20011018	358.61679	0.45448	69.14090	13.96067	0.1442122	2.6392379	37	1	74 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 VF_{45}
2001 VG_{45}	15.1	0.15	20011018	34.88476	347.37158	27.33168	1.60543	0.1968094	2.4087915	43	1	64 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 VG_{45}
2001 VH_{45}	15.5	0.15	20011018	357.13752	168.14183	260.59847	6.52412	0.1516923	2.4131885	44	1	65 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 VH_{45}
2001 VK_{45}	15.3	0.15	20011018	348.90797	184.58050	261.31950	9.57840	0.2856278	2.9038089	39	1	68 days	0.72	M-v	4	MPC		2001 VK_{45}
2001 VM_{45}	14.1	0.15	20011018	69.08535	254.17465	86.53291	9.66518	0.1912849	2.5577997	54	1	95 days	0.44	M-v	5	MPC		2001 VM_{45}
2001 VN_{45}	14.9	0.15	20011018	26.06251	145.61274	251.72176	14.40693	0.1098509	2.5573199	38	1	70 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 VN_{45}
2001 VP_{45}	15.6	0.15	20011018	58.38175	266.12755	89.84642	6.83674	0.1390119	2.3654330	41	1	64 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 VP_{45}
2001 VQ_{45}	16.2	0.15	20011127	343.36987	23.40316	74.10699	23.72425	0.0798390	1.9440654	36	1	44 days	0.51			MPC		2001 VQ_{45}
2001 VY_{45}	16.4	0.15	20011018	1.61085	0.12932	57.81295	6.30926	0.3116789	2.5814880	27	1	60 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 VY_{45}
2001 VZ_{45}	15.0	0.15	20011018	43.20479	144.70763	227.23710	5.80822	0.1276085	2.2855038	49	4	1997–2002	0.54	M-v	1	MPC	20639	2001 VZ_{45}
2001 VA_{46}	15.8	0.15	20011018	31.31418	126.78624	250.74985	5.85139	0.2223540	2.2657484	48	1	79 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 VA_{46}
2001 VB_{46}	14.7	0.15	20011018	357.21478	6.17993	67.21881	10.97900	0.1101310	2.3994793	40	1	70 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 VB_{46}
2001 VC_{46}	15.4	0.15	20011018	307.94385	237.16608	262.11138	12.50087	0.1148860	2.6207819	44	1	69 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 VC_{46}
2001 VF_{46}	13.4	0.15	20011018	69.41586	270.77633	74.00202	13.98503	0.2141416	2.6803368	36	1	70 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 VF_{46}
2001 VH_{46}	16.3	0.15	20011018	350.80191	4.83448	80.14916	14.30869	0.2315901	2.5593570	43	1	73 days	0.78	M-v	4	MPC		2001 VH_{46}
2001 VJ_{46}	16.9	0.15	20011018	3.60965	175.20444	251.81371	12.22046	0.1472678	2.3763264	32	1	104 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 VJ_{46}
2001 VL_{46}	14.0	0.15	20011018	330.54131	212.99568	273.46602	12.59571	0.2461466	3.0938990	33	1	72 days	0.54	M-v	4	D MPC		2001 VL_{46}
2001 VM_{46}	14.9	0.15	20011018	326.65584	46.52905	76.98031	11.56345	0.1642719	2.6312353	40	1	60 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 VM_{46}
2001 VO_{46}	15.5	0.15	20011018	350.05197	36.88928	49.46001	2.91392	0.1696455	2.3587580	44	1	60 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 VO_{46}
2001 VS_{46}	16.3	0.15	20011018	15.61740	163.23202	247.37656	4.48853	0.1798276	2.2880087	46	1	61 days	0.70	M-v	5	MPC		2001 VS_{46}
2001 VT_{46}	15.4	0.15	20011018	344.21141	186.74228	269.90325	5.14612	0.1492831	2.3538060	57	1	83 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 VT_{46}
2001 VX_{46}	14.3	0.15	20011018	38.50788	301.92121	87.39973	27.86915	0.2098368	3.1178774	42	1	73 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 VX_{46}
2001 VY_{46}	14.7	0.15	20011018	8.45169	345.01582	78.40767	15.20134	0.2120260	2.5779322	48	1	87 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 VY_{46}
2001 VD_{47}	16.0	0.15	20011018	38.71606	95.06708	270.33859	9.81162	0.3474580	2.5426234	39	1	79 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 VD_{47}
2001 VG_{47}	16.1	0.15	20011018	30.55894	101.57155	283.55323	3.40618	0.2278799	2.1864931	56	1	60 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 VG_{47}
2001 VK_{47}	14.3	0.15	20011018	19.96634	348.86664	67.54682	6.77459	0.0689772	2.2947491	60	2	1999–2002	0.68	M-v	4	MPC	20639	2001 VK_{47}
2001 VP_{47}	15.1	0.15	20011018	298.43986	253.42966	246.65719	21.01607	0.1241198	2.5921754	30	1	60 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 VP_{47}
2001 VR_{47}	15.1	0.15	20011018	11.90318	133.22341	275.73422	1.12114	0.1169186	2.6094570	41	1	60 days	0.45	M-v	5	MPC		2001 VR_{47}
2001 VT_{47}	16.1	0.15	20011018	8.16562	130.28272	280.01082	2.73793	0.0933610	2.2191222	29	1	60 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 VT_{47}
2001 VU_{47}	16.7	0.15	20011018	19.74895	93.58689	296.60754	1.72001	0.1992552	2.4039898	40	1	60 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 VU_{47}
2001 VV_{47}	15.6	0.15	20011018	51.54797	295.72837	60.69714	2.67237	0.1743803	2.5286892	59	1	60 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 VV_{47}
2001 VW_{47}	15.5	0.15	20011018	346.17396	28.41959	49.40343	5.64849	0.0575258	2.2358693	36	1	60 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 VW_{47}
2001 VA_{48}	15.5	0.15	20011018	33.50512	297.84819	86.66713	11.18273	0.1415411	3.0575253	38	1	64 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 VA_{48}
2001 VD_{48}	14.3	0.15	20011018	72.66022	253.44246	82.58402	14.88253	0.1709714	2.6552164	64	1	60 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 VD_{48}
2001 VE_{48}	15.5	0.15	20011018	15.28178	151.34170	241.04460	10.01427	0.2973494	2.7451824	32	1	75 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 VE_{48}
2001 VF_{48}	16.2	0.15	20011018	3.41150	165.83441	249.82683	9.34291	0.1800385	2.3631483	32	1	61 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 VF_{48}
2001 VG_{48}	15.6	0.15	20011018	54.14725	88.17739	259.60451	0.88339	0.2323650	2.5544448	46	1	64 days	0.68	M-v	5	MPC		2001 VG_{48}
2001 VH_{48}	13.9	0.15	20011018	192.69555	176.09829	66.33637	11.41537	0.0650252	3.0072109	21	1	60 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 VH_{48}
2001 VJ_{48}	16.3	0.15	20011018	45.44762	293.93688	75.40434	7.10923	0.1078061	2.2493911	34	1	60 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 VJ_{48}
2001 VK_{48}	14.1	0.15	20011018	163.49139	188.52401	76.65066	15.17028	0.1620626	2.5344619	23	1	60 days	0.51	M-v	6	MPC		2001 VK_{48}
2001 VL_{48}	14.6	0.15	20011018	58.51617	284.22666	71.23335	15.53758	0.1432210	2.5569360	26	1	60 days	0.44	M-v	5	MPC		2001 VL_{48}
2001 VN_{48}	15.2	0.15	20011018	316.02668	240.46797	246.84656	6.67968	0.1802596	2.5477704	39	1	82 days	0.70	M-v	5	MPC		2001 VN_{48}
2001 VP_{48}	14.8	0.15	20011018	70.61650	83.85353	253.90275	10.11107	0.2060155	2.6806841	53	1	79 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 VP_{48}
2001 VQ_{48}	14.9	0.15	20011018	24.95096	320.44411	71.88930	10.88081	0.1455937	2.3776749	50	1	90 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 VQ_{48}
2001 VS_{48}	13.8	0.15	20011018	42.28109	116.15560	252.13438	14.68180	0.2156537	2.5834177	33	1	88 days	0.70	M-v	5	MPC		2001 VS_{48}
2001 VU_{48}	15.2	0.15	20011018	22.63851	315.08174	83.36161	14.53246	0.2545990	2.6813145	63	1	60 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 VU_{48}
2001 VV_{48}	17.0	0.15	20011018	359.16518	161.11776	270.22577	7.76912	0.3098002	2.6723013	58	1	65 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 VV_{48}
2001 VX_{48}	16.1	0.15	20011018	14.34267	311.16133	105.89404	4.21863	0.1630123	2.2938464	63	1	66 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 VX_{48}
2001 VZ_{48}	16.2	0.15	20011018	4.31450	44.03513	26.85775	2.53002	0.1647821	2.4083807	32	1	61 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 VZ_{48}
2001 VE_{49}	15.8	0.15	20011018	322.08253	44.91194	76.50935	13.77818	0.2039293	2.4175571	34	1	60 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 VE_{49}
2001 VF_{49}	14.1	0.15	20011018	328.31545	158.59830	261.91666	11.63102	0.1514829	2.5671011	48	1	111 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 VF_{49}

2001 VH_{49}	14.8	0.15	20011018	357.00773	139.44205	246.54528	15.37082	0.2167878	3.1642371	30	1	109 days	0.49	M-v	3	MPC		2001 VH_{49}
2001 VJ_{49}	14.7	0.15	20011018	318.43160	203.03383	246.12158	14.24151	0.2490253	3.0943419	31	1	90 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 VJ_{49}
2001 VK_{49}	14.7	0.15	20011018	278.17610	61.42108	65.59012	10.24505	0.0474247	3.0408651	19	1	36 days	0.53			MPC		2001 VK_{49}
2001 VN_{49}	14.2	0.15	20011018	6.83135	81.39042	300.68052	8.25669	0.0829041	2.9744127	38	1	107 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 VN_{49}
2001 VO_{49}	14.3	0.15	20011018	12.88688	35.92126	341.54239	11.48929	0.0712789	2.9482350	33	1	79 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 VO_{49}
2001 VP_{49}	15.5	0.15	20011018	13.53078	46.94671	323.53052	7.29822	0.1881778	2.7865228	39	1	112 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 VP_{49}
2001 VQ_{49}	17.1	0.15	20011018	2.22150	75.34980	309.36600	5.05744	0.3122625	2.4466222	44	1	107 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 VQ_{49}
2001 VT_{49}	16.4	0.15	20011107	46.77591	2.59217	328.87728	7.22718	0.1982572	2.6729363	15	1	25 days	0.53			MPC		2001 VT_{49}
2001 VU_{49}	15.3	0.15	20011107	327.18135	81.63982	1.55037	12.89710	0.1454677	2.6112604	27	1	50 days	0.40			MPC		2001 VU_{49}
2001 VW_{49}	15.5	0.15	20011018	326.60736	118.41369	324.00177	6.73616	0.1828211	2.5958549	26	1	78 days	0.38	M-v	4	MPC		2001 VW_{49}
2001 VY_{49}	16.2	0.15	20011018	12.70764	34.09297	342.63446	8.54143	0.1737307	2.5716766	57	2	1999–2001	0.51	M-v	4	MPC	20639	2001 VY_{49}
2001 VZ_{49}	17.4	0.15	20011018	4.97384	44.72502	339.05737	7.34218	0.2982918	2.6537411	33	1	57 days	0.59			MPC		2001 VZ_{49}
2001 VA_{50}	13.9	0.15	20011107	290.21033	164.12464	319.68532	8.63656	0.1095463	3.2081401	23	1	30 days	0.41			MPC		2001 VA_{50}
2001 VB_{50}	15.6	0.15	20011107	352.88995	131.08755	281.50883	6.69876	0.2179545	2.7810965	27	1	58 days	0.46			MPC		2001 VB_{50}
2001 VC_{50}	14.9	0.15	20011107	61.95881	32.59887	270.29215	10.12123	0.3145127	3.1988852	15	1	2 days	0.49			MPC		2001 VC_{50}
2001 VE_{50}	16.0	0.15	20011107	318.22015	92.34847	7.20514	11.57337	0.1635930	2.6472734	26	1	30 days	0.46			MPC		2001 VE_{50}
2001 VF_{50}	14.5	0.15	20011018	47.89479	48.88223	298.23575	6.77525	0.0344652	2.4911377	33	1	117 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 VF_{50}
2001 VJ_{50}	13.8	0.15	20011018	88.66701	299.13512	4.49777	10.91874	0.0598798	3.0103711	40	2	1996–2001	0.54	M-v	4	MPC	20640	2001 VJ_{50}
2001 VK_{50}	15.0	0.15	20011018	178.55404	247.42780	331.85803	6.31700	0.0750825	2.2903304	32	2	1998–2001	0.61	M-v	4	MPC	20640	2001 VK_{50}
2001 VN_{50}	18.2	0.15	20011107	354.23682	232.57460	185.03377	4.38769	0.2688410	2.5765070	19	1	28 days	0.57			MPC		2001 VN_{50}
2001 VP_{50}	16.2	0.15	20011018	314.21875	146.52236	313.09322	6.25266	0.1748623	2.2270998	26	1	64 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 VP_{50}
2001 VR_{50}	17.7	0.15	20011107	10.87847	99.92011	290.57872	5.83160	0.1196832	2.2161695	18	1	56 days	0.68			MPC		2001 VR_{50}
2001 VS_{50}	15.6	0.15	20011018	358.12335	87.48754	312.82351	5.59509	0.1818509	2.5993472	42	1	120 days	0.73	M-v	3	MPC		2001 VS_{50}
2001 VT_{50}	15.8	0.15	20011018	327.93676	170.82523	276.75794	7.54888	0.2256460	2.6794603	46	1	66 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 VT_{50}
2001 VU_{50}	15.3	0.15	20011018	11.18848	14.84377	8.15240	9.58777	0.1650444	2.7289978	42	1	135 days	0.77	M-v	4	MPC		2001 VU_{50}
2001 VW_{50}	17.4	0.15	20011018	6.13238	144.54895	239.39283	22.37152	0.2614057	2.4387890	65	1	73 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 VW_{50}
2001 VY_{50}	13.6	0.15	20011018	279.39804	148.31622	340.97301	7.51901	0.0574880	3.2422284	62	3	1998–2001	0.77	M-v	4	MPC	20640	2001 VY_{50}
2001 VA_{51}	14.2	0.15	20011018	7.48880	28.24287	4.95474	9.59517	0.1046566	2.9955024	57	1	139 days	0.48	M-v	3	MPC		2001 VA_{51}
2001 VE_{51}	15.7	0.15	20011018	332.96990	119.38932	301.35840	7.33026	0.0623073	2.3697464	31	1	82 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 VE_{51}
2001 VF_{51}	13.6	0.15	20011018	284.47589	175.84682	297.61045	9.82440	0.0495038	3.0901625	35	1	88 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 VF_{51}
2001 VG_{51}	15.6	0.15	20011107	329.81364	150.95084	291.88864	9.29051	0.2093116	3.1498351	30	1	55 days	0.44			MPC		2001 VG_{51}
2001 VH_{51}	15.1	0.15	20011018	332.03394	196.63074	229.66055	21.75928	0.1090822	2.9899358	29	1	115 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 VH_{51}
2001 VK_{51}	16.1	0.15	20011018	356.53952	112.59803	284.85563	4.14517	0.3174811	2.5847880	82	1	120 days	0.58	M-v	3	MPC		2001 VK_{51}
2001 VM_{51}	15.7	0.15	20011018	317.33305	77.66075	26.32887	16.86304	0.2763333	2.7474932	51	1	82 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 VM_{51}
2001 VN_{51}	15.6	0.15	20011018	45.03555	330.48053	13.98445	12.16887	0.0616269	2.9285836	19	1	58 days	0.42			MPC		2001 VN_{51}
2001 VO_{51}	16.8	0.15	20011018	60.09115	348.03346	328.95914	3.06580	0.1530434	2.3561327	18	1	53 days	0.51			MPC		2001 VO_{51}
2001 VP_{51}	15.0	0.15	20011018	315.03840	69.92075	14.42060	5.81825	0.0652172	2.2334200	49	1	111 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 VP_{51}
2001 VQ_{51}	16.6	0.15	20011018	326.86797	61.53905	10.69905	6.86018	0.0741263	2.3273201	34	1	59 days	0.59			MPC		2001 VQ_{51}
2001 VS_{51}	15.0	0.15	20011127	149.36607	323.69245	287.30148	6.78012	0.0767225	2.3867392	22	1	37 days	0.36			MPC		2001 VS_{51}
2001 VT_{51}	16.0	0.15	20011107	336.31569	195.40747	243.83040	14.49710	0.2553424	3.1501089	22	1	30 days	0.43			MPC		2001 VT_{51}
2001 VX_{51}	17.9	0.15	20011018	351.72644	32.05215	13.29579	9.46826	0.1658419	2.2816652	19	1	53 days	0.80			MPC		2001 VX_{51}
2001 VD_{52}	15.6	0.15	20011018	73.35845	289.59671	19.58178	9.20259	0.1234464	2.7212032	39	1	58 days	0.55			MPC		2001 VD_{52}
2001 VE_{52}	15.5	0.15	20011018	172.53385	334.07618	248.29434	6.14804	0.0718026	2.4205844	46	1	65 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 VE_{52}
2001 VF_{52}	17.5	0.15	20011107	338.51476	112.87382	326.61570	5.38297	0.2677287	2.3002797	12	1	2 days	0.49			MPC		2001 VF_{52}
2001 VG_{52}	15.4	0.15	20011018	306.74366	226.56665	237.10977	9.26393	0.1427802	2.7967662	64	2	1999–2001	0.52	M-v	3	MPC	20640	2001 VG_{52}
2001 VH_{52}	16.0	0.15	20011018	27.92340	68.73143	296.04803	2.41854	0.0600149	2.5811616	39	1	58 days	0.48			MPC		2001 VH_{52}
2001 VJ_{52}	16.0	0.15	20011107	28.63598	69.82819	298.96494	2.42955	0.0663368	2.6894616	26	1	36 days	0.56			MPC		2001 VJ_{52}
2001 VK_{52}	16.1	0.15	20011018	13.15095	12.71782	1.88653	3.46531	0.1880650	2.3269433	41	1	90 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 VK_{52}
2001 VM_{52}	16.7	0.15	20011107	303.41588	87.31538	17.48863	7.73787	0.0560008	2.2388698	34	1	33 days	0.49			MPC		2001 VM_{52}
2001 VU_{52}	16.4	0.15	20011107	20.95515	68.55622	305.67880	5.62317	0.1469303	2.6712809	22	1	50 days	0.51			MPC		2001 VU_{52}
2001 VV_{52}	17.4	0.15	20011107	42.19828	12.37610	334.76376	5.15268	0.1535422	2.2109327	21	1	29 days	0.51			MPC		2001 VV_{52}
2001 VX_{52}	15.4	0.15	20011127	82.29718	66.49801	245.22548	13.20819	0.1097784	2.6303621	21	1	39 days	0.49			MPC		2001 VX_{52}
2001 VA_{53}	15.4	0.15	20011018	322.63756	80.19575	2.08316	6.20612	0.1118504	2.4387141	46	3	1993–2001	0.57	M-v	3	MPC	20640	2001 VA_{53}

2001 VB_{53}	14.7	0.15	20011018	342.15320	177.19875	241.40184	13.16264	0.1130641	2.6401180	41	1	89 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 VB_{53}
2001 VC_{53}	14.0	0.15	20011107	130.32744	3.20036	247.02921	19.46183	0.2736806	3.0763932	17	1	28 days	0.90			MPC		2001 VC_{53}
2001 VD_{53}	14.9	0.15	20011018	332.24563	159.17381	270.56406	8.68529	0.0641248	3.1607794	52	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	20641	2001 VD_{53}
2001 VH_{53}	16.6	0.15	20011107	142.49993	288.95784	328.94293	6.63631	0.0232135	2.1857142	16	1	24 days	0.52			MPC		2001 VH_{53}
2001 VJ_{53}	15.0	0.15	20011107	297.11383	101.57644	26.05049	15.70875	0.1874221	2.7060322	26	1	57 days	0.46			MPC		2001 VJ_{53}
2001 VK_{53}	15.9	0.15	20011018	26.47635	57.56650	300.44308	4.07708	0.1775316	2.2581157	30	1	120 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 VK_{53}
2001 VM_{53}	14.6	0.15	20011018	105.33163	318.80482	319.59303	4.77993	0.1490628	2.5437452	25	1	65 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 VM_{53}
2001 VN_{53}	16.0	0.15	20011018	351.62611	137.91651	269.27926	5.32104	0.1093370	2.3275471	29	1	90 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 VN_{53}
2001 VP_{53}	14.5	0.15	20011018	326.87786	198.54556	238.04162	8.07605	0.0930142	3.1510852	78	1	119 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 VP_{53}
2001 VR_{53}	14.8	0.15	20011018	327.63903	69.54241	18.76581	6.00080	0.2312626	3.0049041	39	1	87 days	0.35	M-v	4	MPC		2001 VR_{53}
2001 VS_{53}	17.0	0.15	20011107	13.40408	132.46333	253.55391	4.56993	0.1261149	2.3880808	43	1	39 days	0.48			MPC		2001 VS_{53}
2001 VT_{53}	15.0	0.15	20011018	346.46520	183.07441	237.11614	14.46905	0.2533823	3.1659085	47	1	66 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 VT_{53}
2001 VU_{53}	15.5	0.15	20011018	64.87399	47.63484	259.01318	4.90776	0.2284019	2.3248847	59	1	115 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 VU_{53}
2001 VV_{53}	16.7	0.15	20011018	341.11420	98.70159	321.29868	2.51956	0.1188798	2.1818263	41	1	69 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 VV_{53}
2001 VW_{53}	16.7	0.15	20011018	315.56909	173.42842	275.56017	3.60420	0.0857412	2.2828836	34	1	67 days	0.46	M-v	5	MPC		2001 VW_{53}
2001 VX_{53}	16.3	0.15	20011107	344.12247	169.20632	252.52423	6.32272	0.0626200	2.7258913	25	1	36 days	0.58			MPC		2001 VX_{53}
2001 VY_{53}	16.3	0.15	20011018	7.29089	133.58106	252.43008	5.07607	0.1651641	2.3656162	57	1	89 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 VY_{53}
2001 VZ_{53}	14.8	0.15	20011018	104.93569	348.56314	296.55816	4.34113	0.0879675	2.6970885	20	1	67 days	0.45	M-v	5	MPC		2001 VZ_{53}
2001 VA_{54}	16.7	0.15	20011107	262.92234	146.61802	3.60621	4.96860	0.0822073	2.2617281	29	1	57 days	0.58			MPC		2001 VA_{54}
2001 VB_{54}	15.9	0.15	20011018	347.39432	129.07129	282.04482	3.88619	0.0209028	2.2371652	29	1	67 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 VB_{54}
2001 VC_{54}	15.6	0.15	20011018	261.01332	252.80547	251.42743	6.65241	0.0644923	2.1980891	67	3	1996–2001	0.70	M-v	4	MPC	20641	2001 VC_{54}
2001 VD_{54}	15.3	0.15	20011018	66.58870	46.51572	270.20022	4.67972	0.1397847	2.4731246	84	3	1997–2001	0.62	M-v	2	MPC	20641	2001 VD_{54}
2001 VE_{54}	17.2	0.15	20011018	28.77337	24.14889	334.36365	4.48960	0.1456040	2.3127864	20	1	52 days	0.66			MPC		2001 VE_{54}
2001 VF_{54}	15.8	0.15	20011018	268.72343	202.78302	292.89650	5.08736	0.0560000	2.2214418	23	1	67 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 VF_{54}
2001 VG_{54}	15.6	0.15	20011107	30.42328	99.71514	267.88802	7.96200	0.0879134	3.1121957	20	1	57 days	0.63			MPC		2001 VG_{54}
2001 VJ_{54}	14.7	0.15	20011018	104.96030	280.46201	2.13643	8.57264	0.1240542	2.7844351	37	2	1999–2001	0.72	M-v	4	MPC	20641	2001 VJ_{54}
2001 VK_{54}	15.2	0.15	20011127	24.54009	133.89220	246.16905	13.75374	0.0817268	2.6900466	16	1	39 days	0.41			MPC		2001 VK_{54}
2001 VP_{54}	14.8	0.15	20011018	19.84671	90.57185	279.71734	6.70222	0.1543804	2.4593119	69	1	117 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 VP_{54}
2001 VQ_{54}	17.2	0.15	20011107	352.86011	125.17844	288.65825	5.54702	0.1362705	2.2669254	20	1	8 days	0.59			MPC		2001 VQ_{54}
2001 VS_{54}	14.8	0.15	20011018	265.14410	163.04698	334.10309	6.30117	0.0171503	2.7428572	43	1	69 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 VS_{54}
2001 VT_{54}	18.0	0.15	20011018	15.80151	7.36244	5.57262	6.04556	0.1853116	2.2078575	28	1	59 days	0.62			MPC		2001 VT_{54}
2001 VU_{54}	15.9	0.15	20011018	344.33343	133.76202	282.50408	5.19993	0.0592750	2.4184827	36	2	1994–2001	0.58	M-v	4	MPC	20641	2001 VU_{54}
2001 VX_{54}	17.7	0.15	20011018	11.46408	56.22305	317.55815	3.52995	0.3025118	2.5647568	28	1	57 days	0.50			MPC		2001 VX_{54}
2001 VD_{55}	15.5	0.15	20011018	52.01684	64.69139	267.23143	5.58351	0.1393188	2.3981336	39	1	67 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 VD_{55}
2001 VE_{55}	16.3	0.15	20011018	324.27075	59.94212	27.48938	12.16881	0.1657321	2.5913877	15	1	22 days	0.59			MPC		2001 VE_{55}
2001 VG_{55}	14.0	0.15	20011018	46.74229	1.12503	342.32697	4.75629	0.1055956	2.9033909	41	1	118 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 VG_{55}
2001 VH_{55}	14.0	0.15	20011018	349.23154	94.43477	318.28029	4.87877	0.0682157	3.1215459	43	1	90 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 VH_{55}
2001 VK_{55}	15.8	0.15	20011018	47.22466	10.37642	320.47563	4.35694	0.2124500	2.7810510	51	2	1996–2001	0.54	M-v	4	MPC	20641	2001 VK_{55}
2001 VM_{55}	16.0	0.15	20011018	344.95067	160.95771	258.79647	7.33696	0.1752493	2.7247961	23	1	65 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 VM_{55}
2001 VN_{55}	15.7	0.15	20011018	328.00641	170.39513	267.75838	4.98862	0.1259388	2.2769812	58	1	69 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 VN_{55}
2001 VO_{55}	16.4	0.15	20011107	11.74951	148.33361	238.41438	17.84549	0.1841652	3.1205413	15	1	31 days	0.48			MPC		2001 VO_{55}
2001 VW_{55}	13.8	0.15	20011018	243.79702	254.46770	268.31928	9.48261	0.0508779	2.9808128	44	3	1999–2001	0.66	M-v	4	MPC	20642	2001 VW_{55}
2001 VX_{55}	16.3	0.15	20011018	340.26019	40.83046	27.54202	14.87408	0.1919701	2.5793275	24	1	86 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 VX_{55}
2001 VY_{55}	15.7	0.15	20011018	328.48202	177.98235	267.49957	8.65335	0.1845668	3.0689183	35	2	1995–2001	0.54	M-v	4	MPC	20642	2001 VY_{55}
2001 VB_{56}	16.1	0.15	20011018	20.14183	64.48482	307.90655	4.16699	0.1458741	2.6446366	27	1	93 days	0.39	M-v	4	MPC		2001 VB_{56}
2001 VC_{56}	16.8	0.15	20011018	14.92273	84.14221	284.29245	4.09468	0.2826950	2.3130928	48	1	66 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 VC_{56}
2001 VE_{56}	16.7	0.15	20011018	327.53755	69.01419	28.47709	13.55938	0.2840469	3.1527561	29	1	79 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 VE_{56}
2001 VF_{56}	12.4	0.15	20011018	17.40820	144.60756	237.49960	29.29291	0.0856082	5.1264141	21	1	66 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 VF_{56}
2001 VG_{56}	15.4	0.15	20011018	13.94773	132.72312	247.56620	11.75492	0.1764904	3.0606807	34	1	66 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 VG_{56}
2001 VH_{56}	15.6	0.15	20011107	305.47067	141.14753	323.49479	4.82332	0.0398722	2.7674015	32	1	59 days	0.56			MPC		2001 VH_{56}
2001 VJ_{56}	14.7	0.15	20011018	79.04668	68.06634	246.44191	11.33479	0.0593600	2.7314763	37	1	68 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 VJ_{56}
2001 VM_{56}	15.7	0.15	20011018	68.98986	296.91013	29.91064	14.83862	0.0506875	2.7540384	32	1	89 days	0.34	M-v	4	MPC		2001 VM_{56}
2001 VO_{56}	16.1	0.15	20011018	356.49732	139.39072	263.38093	5.19584	0.1048218	2.3757025	27	1	66 days	0.38	M-v	4	MPC		2001 VO_{56}

2001 VP_{56}	17.4	0.15	20011018	322.87610	71.85216	13.85495	5.85518	0.1260187	2.3225132	12	1	17 days	0.53			MPC		2001 VP_{56}
2001 VS_{56}	16.1	0.15	20011107	51.77397	334.76678	355.56197	7.83013	0.2231449	2.8034276	21	1	57 days	0.64			MPC		2001 VS_{56}
2001 VT_{56}	15.8	0.15	20011107	72.50968	241.69313	79.59843	3.79754	0.0794222	2.9899478	20	1	27 days	0.55			MPC		2001 VT_{56}
2001 VU_{56}	15.2	0.15	20011018	40.37711	334.20813	10.71958	9.78437	0.1731413	2.7433922	34	1	82 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 VU_{56}
2001 VV_{56}	14.7	0.15	20011018	91.70396	320.87801	337.95209	5.22436	0.0139543	2.8060387	27	1	60 days	0.72	M-v	5	MPC		2001 VV_{56}
2001 VW_{56}	17.2	0.15	20011018	346.37926	91.63246	320.40641	4.83834	0.1513771	2.3171318	21	1	37 days	0.51			MPC		2001 VW_{56}
2001 VX_{56}	16.0	0.15	20011018	44.11030	13.78427	318.19620	7.07867	0.1969678	2.6008377	43	1	87 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 VX_{56}
2001 VA_{57}	16.9	0.15	20011107	23.44705	76.46772	297.01741	5.86001	0.1006811	2.2310754	12	1	2 days	0.51		E	MPC		2001 VA_{57}
2001 VC_{57}	15.1	0.15	20011107	240.95027	295.61937	249.42410	15.11432	0.2560094	2.5594888	15	1	7 days	0.49		E	MPC		2001 VC_{57}
2001 VG_{57}	16.6	0.15	20011107	298.41408	344.25437	138.61181	2.74189	0.1452764	2.3561925	20	1	51 days	0.62			MPC		2001 VG_{57}
2001 VH_{57}	13.3	0.15	20011018	56.64369	120.04644	218.52694	30.99843	0.0613837	5.2103336	31	1	62 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 VH_{57}
2001 VM_{57}	18.9	0.15	20011018	20.09757	357.13424	7.34195	4.83250	0.2150199	2.2044763	13	1	25 days	0.40			MPC		2001 VM_{57}
2001 VO_{57}	14.3	0.15	20011107	52.55356	314.45765	49.57628	12.66271	0.0651029	3.1159371	32	1	58 days	0.53			MPC		2001 VO_{57}
2001 VP_{57}	16.4	0.15	20011018	6.76408	145.19324	256.73949	7.76628	0.1349591	2.3013903	41	1	66 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 VP_{57}
2001 VQ_{57}	16.3	0.15	20011107	335.69562	50.04711	40.77302	6.31030	0.1415130	2.2893641	43	1	58 days	0.49			MPC		2001 VQ_{57}
2001 VR_{57}	15.0	0.15	20011018	54.53253	90.92878	253.74309	13.78516	0.1704946	2.8369768	26	1	80 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 VR_{57}
2001 VS_{57}	15.9	0.15	20011018	333.52753	50.54954	35.45133	16.66989	0.2775772	3.1047545	31	1	82 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 VS_{57}
2001 VT_{57}	14.8	0.15	20011018	25.01079	338.56437	29.64145	11.31450	0.1292203	2.9724686	56	2	1996–2001	0.51	M-v	4	MPC	20642	2001 VT_{57}
2001 VV_{57}	15.5	0.15	20011018	310.37030	80.54573	32.09843	11.25340	0.2256217	2.6721006	32	1	82 days	0.37	M-v	4	MPC		2001 VV_{57}
2001 VW_{57}	16.4	0.15	20011107	33.78254	25.96051	331.42423	2.57035	0.1718715	2.5495908	39	1	38 days	0.66			MPC		2001 VW_{57}
2001 VX_{57}	15.8	0.15	20011018	344.00620	156.91373	260.31628	4.25406	0.0957150	2.2632459	63	1	68 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 VX_{57}
2001 VA_{58}	15.1	0.15	20011018	354.71461	113.89160	291.84548	1.92247	0.2329793	2.6172238	67	1	90 days	0.60	M-v	3 D	MPC		2001 VA_{58}
2001 VB_{58}	15.0	0.15	20011018	44.94219	312.21008	16.56923	3.77349	0.2532960	2.6761863	56	1	83 days	0.61	M-v	4 D	MPC		2001 VB_{58}
2001 VC_{58}	13.9	0.15	20011107	76.47673	278.77610	40.07577	19.97448	0.0877744	3.2213066	17	1	10 days	0.89			MPC		2001 VC_{58}
2001 VD_{58}	15.5	0.15	20011018	355.20225	21.15291	24.13602	6.42374	0.1007485	2.5396631	34	1	60 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 VD_{58}
2001 VE_{58}	15.5	0.15	20011018	17.41040	125.61100	243.90764	6.53463	0.2420637	2.8095490	64	2	1998–2001	0.54	M-v	3	MPC	20642	2001 VE_{58}
2001 VF_{58}	14.7	0.15	20011018	40.91105	42.11628	314.05477	2.15605	0.0460248	2.6015193	52	1	69 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 VF_{58}
2001 VG_{58}	16.8	0.15	20011018	331.99518	155.78610	279.90839	2.95869	0.1521997	2.2640366	44	1	91 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 VG_{58}
2001 VJ_{58}	16.4	0.15	20011018	6.06155	32.27933	0.74753	3.87324	0.0923124	2.6658197	33	2	1999–2001	0.51	M-v	4	MPC	20642	2001 VJ_{58}
2001 VK_{58}	14.8	0.15	20011018	36.44260	316.47207	36.55124	15.65959	0.1394213	2.5801792	48	1	95 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 VK_{58}
2001 VP_{58}	16.0	0.15	20011018	297.60594	100.91872	5.10520	6.93225	0.0286787	2.2477213	42	2	1994–2001	0.60	M-v	4	MPC	20643	2001 VP_{58}
2001 VQ_{58}	15.0	0.15	20011018	45.76488	90.20785	252.23300	13.47324	0.1335821	2.6317504	19	1	66 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 VQ_{58}
2001 VR_{58}	14.8	0.15	20011018	1.66326	20.58745	19.97674	12.87838	0.1351612	3.1313811	27	1	65 days	0.40	M-v	4 D	MPC		2001 VR_{58}
2001 VT_{58}	14.8	0.15	20011018	68.36817	61.16144	262.34668	9.29820	0.0991027	2.9836512	81	2	2000–2001	0.53	M-v	3	MPC	20643	2001 VT_{58}
2001 VU_{58}	17.5	0.15	20011107	51.73814	4.23634	341.88279	4.67660	0.0933181	2.1063257	16	1	29 days	0.63			MPC		2001 VU_{58}
2001 VX_{58}	14.5	0.15	20011107	146.43592	346.11284	265.55667	6.80489	0.1576848	2.4288715	27	1	59 days	0.39			MPC		2001 VX_{58}
2001 VY_{58}	16.3	0.15	20011107	326.36981	47.81851	39.72379	22.72112	0.0923123	2.5860582	28	1	36 days	0.49			MPC		2001 VY_{58}
2001 VZ_{58}	14.1	0.15	20011018	56.72051	88.40096	249.09785	10.18379	0.0867863	3.1369034	32	1	66 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 VZ_{58}
2001 VA_{59}	15.3	0.15	20011018	8.35628	0.42952	28.34086	7.71674	0.1274766	2.3226925	58	1	135 days	0.55	M-v	3	MPC		2001 VA_{59}
2001 VB_{59}	16.7	0.15	20011018	300.21573	99.24124	27.44062	8.84028	0.2280042	2.4665357	42	2	1993–2001	0.57	M-v	4	MPC	20643	2001 VB_{59}
2001 VC_{59}	15.7	0.15	20011018	31.13004	4.02970	355.31713	4.44329	0.1733250	3.1794885	30	1	70 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 VC_{59}
2001 VD_{59}	15.5	0.15	20011018	63.40157	70.15952	253.25131	5.66321	0.1269340	2.3823988	74	2	2000–2001	0.62	M-v	3	MPC	20643	2001 VD_{59}
2001 VE_{59}	16.8	0.15	20011018	313.31053	143.19918	320.72784	2.42707	0.1811744	2.3593568	42	1	67 days	0.73	M-v	5	MPC		2001 VE_{59}
2001 VG_{59}	17.5	0.15	20011018	23.67552	116.65427	249.71861	5.90342	0.1552432	2.2380243	43	1	66 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 VG_{59}
2001 VH_{59}	16.2	0.15	20011018	346.86671	153.28758	263.24103	3.70786	0.1281804	2.3574028	62	1	84 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 VH_{59}
2001 VK_{59}	14.7	0.15	20011018	221.59504	145.30057	38.52867	15.96513	0.0457347	2.6489928	29	1	62 days	0.63	M-v	5	MPC		2001 VK_{59}
2001 VL_{59}	16.9	0.15	20011018	26.58410	344.23161	16.77910	3.66078	0.1785623	2.3112030	40	1	79 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 VL_{59}
2001 VT_{59}	17.1	0.15	20011018	330.83231	142.12814	292.81309	4.43333	0.0894393	2.2179760	33	1	70 days	0.68	M-v	5	MPC		2001 VT_{59}
2001 VU_{59}	16.4	0.15	20011018	15.16161	14.13923	4.90878	5.70179	0.1553522	2.2558938	35	1	88 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 VU_{59}
2001 VV_{59}	16.0	0.15	20011107	117.17809	340.89859	297.72820	4.68052	0.1315373	2.3305559	19	1	15 days	0.51			MPC		2001 VV_{59}
2001 VW_{59}	16.7	0.15	20011018	3.22824	113.82920	282.07415	5.98973	0.1220641	2.1525238	29	1	66 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 VW_{59}
2001 VY_{59}	16.2	0.15	20011018	57.23793	349.73014	330.40270	4.87970	0.2312755	2.3142984	28	1	81 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 VY_{59}
2001 VZ_{59}	15.2	0.15	20011107	336.22676	54.16262	28.30165	13.43806	0.1440677	3.1658276	29	1	55 days	0.52			MPC		2001 VZ_{59}

2001 VA_{60}	17.1	0.15	20011018	62.38426	34.33944	285.07511	4.61133	0.1867162	2.2722883	30	2	1994–2001	0.38	M-v	4	MPC	20643	2001 VA_{60}
2001 VB_{60}	16.4	0.15	20011107	20.80688	21.11926	357.77857	3.58342	0.1583761	2.1889469	35	1	57 days	0.45			MPC		2001 VB_{60}
2001 VE_{60}	15.4	0.15	20011018	32.41745	100.38319	254.87940	7.93561	0.1943502	2.7595626	32	1	68 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 VE_{60}
2001 VF_{60}	17.5	0.15	20011107	41.34041	320.70861	21.22715	5.28284	0.2555103	2.3819345	22	1	57 days	0.54			MPC		2001 VF_{60}
2001 VG_{60}	16.5	0.15	20011107	315.53074	94.08077	18.59406	3.92478	0.2102716	2.2615075	40	1	58 days	0.67			MPC		2001 VG_{60}
2001 VH_{60}	15.4	0.15	20011018	337.40837	31.49454	37.56862	11.70926	0.0298504	3.0019085	29	1	86 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 VH_{60}
2001 VJ_{60}	17.4	0.15	20011018	328.75151	121.43171	321.76454	2.83281	0.1495305	2.4028952	24	1	63 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 VJ_{60}
2001 VK_{60}	15.2	0.15	20011018	214.33901	307.89090	242.96793	11.36713	0.0183884	2.5340862	41	1	66 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 VK_{60}
2001 VL_{60}	15.2	0.15	20011018	313.60731	105.01620	350.44286	2.91692	0.0558531	2.6599509	33	1	60 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 VL_{60}
2001 VM_{60}	15.6	0.15	20011018	167.90829	239.68371	357.24402	3.71481	0.0194819	2.6408267	36	1	65 days	0.64	M-v	5 D	MPC		2001 VM_{60}
2001 VP_{60}	15.3	0.15	20011018	303.27820	193.64527	270.77947	5.19003	0.0245039	2.7939002	47	1	66 days	0.40	M-v	4	MPC		2001 VP_{60}
2001 VQ_{60}	15.9	0.15	20011018	319.19857	182.88252	273.20868	4.91169	0.1356331	2.6251213	40	1	66 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 VQ_{60}
2001 VS_{60}	15.6	0.15	20011107	313.32526	83.76936	16.39348	5.75207	0.0404492	2.7577899	25	1	55 days	0.51			MPC		2001 VS_{60}
2001 VT_{60}	15.8	0.15	20011127	340.91280	184.39592	256.77015	7.60572	0.1512247	2.7121207	31	1	38 days	0.55			MPC		2001 VT_{60}
2001 VU_{60}	17.8	0.15	20011018	357.98754	162.38492	238.47789	17.73832	0.1351041	1.9527890	59	1	64 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 VU_{60}
2001 VX_{60}	16.9	0.15	20011018	338.42838	169.54892	261.26342	6.01154	0.1495874	2.3088447	34	1	66 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 VX_{60}
2001 VY_{60}	15.9	0.15	20011018	20.68340	19.90294	353.71695	4.51839	0.1745925	2.5325419	27	1	67 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 VY_{60}
2001 VZ_{60}	15.7	0.15	20011107	320.17236	81.84630	29.65689	16.14551	0.2311181	3.1502835	20	1	29 days	0.85			MPC		2001 VZ_{60}
2001 VB_{61}	14.3	0.15	20011018	50.90786	42.99297	293.80072	5.93177	0.1813899	3.1009469	37	1	67 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 VB_{61}
2001 VC_{61}	16.2	0.15	20011107	50.19388	49.25694	302.66609	5.31842	0.0866485	2.7307233	12	1	29 days	0.59			MPC		2001 VC_{61}
2001 VD_{61}	15.9	0.15	20011107	296.83171	101.87329	29.99975	12.44705	0.1603589	2.6477368	33	1	35 days	0.66			MPC		2001 VD_{61}
2001 VE_{61}	15.9	0.15	20011107	63.99901	320.19184	1.89807	7.66580	0.2204301	2.8120477	14	1	29 days	0.60			MPC		2001 VE_{61}
2001 VF_{61}	16.8	0.15	20011018	356.10269	156.82395	253.74966	13.98923	0.2733209	3.1737829	23	1	60 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 VF_{61}
2001 VG_{61}	15.1	0.15	20011107	26.13031	106.04965	271.06156	8.78254	0.1304832	3.1325789	14	1	30 days	0.42			MPC		2001 VG_{61}
2001 VK_{61}	16.3	0.15	20011107	278.07942	217.06709	279.58201	6.97318	0.0378024	2.1998403	26	1	30 days	1.05			MPC		2001 VK_{61}
2001 VL_{61}	17.3	0.15	20011107	13.88545	14.57383	10.99245	6.31383	0.2773205	2.6758157	15	1	34 days	0.50			MPC		2001 VL_{61}
2001 VM_{61}	17.3	0.15	20011107	318.47818	108.53881	1.10626	5.32341	0.1872336	2.3355309	15	1	29 days	0.53			MPC		2001 VM_{61}
2001 VN_{61}	16.3	0.15	20011018	7.67846	124.84549	268.62838	6.68897	0.1110299	2.3084476	21	1	65 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 VN_{61}
2001 VO_{61}	16.3	0.15	20011018	36.08544	80.43373	277.69776	5.43055	0.1317825	2.4341195	30	1	66 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 VO_{61}
2001 VP_{61}	14.5	0.15	20011127	275.04006	241.62775	279.73864	6.61039	0.1805820	2.7741863	22	1	57 days	0.51			MPC		2001 VP_{61}
2001 VQ_{61}	15.5	0.15	20011127	317.49404	156.82542	312.36682	4.36149	0.1179183	2.7646102	19	1	57 days	0.52			MPC		2001 VQ_{61}
2001 VR_{61}	15.8	0.15	20011107	267.37461	252.13127	260.36873	9.22393	0.0752547	2.4276937	13	1	2 days	0.56			MPC		2001 VR_{61}
2001 VS_{61}	15.7	0.15	20011018	3.56437	147.71772	252.32618	11.14173	0.1422798	2.6650745	46	1	66 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 VS_{61}
2001 VT_{61}	16.2	0.15	20011107	352.43949	67.79897	351.85664	3.91254	0.1240118	2.3222567	30	1	55 days	0.44			MPC		2001 VT_{61}
2001 VU_{61}	15.2	0.15	20011018	13.75915	47.04401	340.07160	4.26512	0.1546426	3.0882137	27	1	67 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 VU_{61}
2001 VV_{61}	15.0	0.15	20011018	87.22450	305.21099	7.92615	6.00068	0.0597858	2.7659249	24	1	60 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 VV_{61}
2001 VY_{61}	14.3	0.15	20011018	83.10161	47.29447	264.48644	7.17117	0.1078358	3.1486625	44	1	67 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 VY_{61}
2001 VA_{62}	14.6	0.15	20011018	78.17415	349.29471	330.68405	3.72887	0.0726901	2.7176522	35	1	67 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 VA_{62}
2001 VB_{62}	15.3	0.15	20011107	13.76720	89.48084	305.72302	3.20196	0.0596867	2.7835537	40	1	59 days	0.39			MPC		2001 VB_{62}
2001 VC_{62}	16.2	0.15	20011018	317.73103	66.82133	29.51143	7.18810	0.1228678	2.3017335	32	1	60 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 VC_{62}
2001 VD_{62}	14.6	0.15	20011018	49.83368	100.74579	247.52873	10.03058	0.0823044	3.0833802	34	1	66 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 VD_{62}
2001 VF_{62}	15.9	0.15	20011018	27.88385	69.81621	296.74113	2.73849	0.1445495	2.5289733	60	1	67 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 VF_{62}
2001 VG_{62}	16.9	0.15	20011018	323.41845	203.25560	258.14316	4.99523	0.2510112	2.5630502	43	1	79 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 VG_{62}
2001 VH_{62}	14.9	0.15	20011018	335.18159	35.81706	42.56819	13.84316	0.1598500	2.8873989	41	1	60 days	0.63	M-v	5 D	MPC		2001 VH_{62}
2001 VJ_{62}	14.9	0.15	20011107	27.73144	136.78842	240.28255	10.09990	0.0886720	3.1353560	58	1	59 days	0.74			MPC		2001 VJ_{62}
2001 VM_{62}	16.1	0.15	20011107	56.75883	309.86003	26.08281	5.15842	0.1663816	2.4131271	35	1	55 days	0.53			MPC		2001 VM_{62}
2001 VN_{62}	14.2	0.15	20011018	32.96613	330.24692	36.07867	9.21027	0.1125213	3.1671790	46	1	68 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 VN_{62}
2001 VO_{62}	16.5	0.15	20011107	342.30111	155.57423	277.34189	2.86352	0.1241537	2.3108474	50	1	59 days	0.75			MPC		2001 VO_{62}
2001 VQ_{62}	13.5	0.15	20011018	315.08813	218.78950	245.60968	10.45393	0.1374852	3.0809770	68	1	114 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 VQ_{62}
2001 VR_{62}	15.1	0.15	20011018	167.87405	202.47403	34.23001	6.64966	0.0703636	2.2440397	50	1	67 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 VR_{62}
2001 VU_{62}	15.8	0.15	20011018	320.32167	122.10966	332.61523	2.63510	0.1296451	2.4433746	67	3	1993–2001	0.57	M-v	3	MPC	20644	2001 VU_{62}
2001 VV_{62}	16.8	0.15	20011107	79.18297	276.45974	40.50442	12.35286	0.1328323	2.3156285	16	1	29 days	0.43			MPC		2001 VV_{62}
2001 VY_{62}	16.5	0.15	20011127	355.24945	162.98099	261.42954	7.15638	0.1958787	2.8926884	39	1	58 days	0.46			MPC		2001 VY_{62}

2001 VA_{63}	15.2	0.15	20011018	10.77715	7.40359	26.30390	10.41208	0.1345915	3.0732212	25	1	67 days	0.69	M-v	5	MPC		2001 VA_{63}
2001 VB_{63}	14.4	0.15	20011018	320.90046	66.55506	45.25935	26.39817	0.2620863	3.0958251	55	1	122 days	0.52	M-v	3	MPC		2001 VB_{63}
2001 VC_{63}	14.8	0.15	20011018	267.58372	256.29309	255.52375	13.27972	0.0935028	2.6138046	43	1	89 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 VC_{63}
2001 VD_{63}	17.6	0.15	20011107	26.94264	47.66372	322.30326	3.23312	0.2131093	2.2741105	15	1	30 days	0.53			MPC		2001 VD_{63}
2001 VE_{63}	16.6	0.15	20011018	0.10068	28.28505	15.03910	4.98442	0.1449797	2.1948764	31	1	60 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 VE_{63}
2001 VF_{63}	14.8	0.15	20011018	263.95135	251.74760	268.73862	7.72692	0.1341764	2.7003565	44	1	67 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 VF_{63}
2001 VH_{63}	16.5	0.15	20011127	343.17028	197.37702	252.36781	8.20947	0.2821655	2.7582572	46	1	39 days	0.55			MPC		2001 VH_{63}
2001 VJ_{63}	16.6	0.15	20011018	13.33253	356.42281	22.39470	4.25279	0.2670808	2.5520605	47	1	91 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 VJ_{63}
2001 VK_{63}	16.2	0.15	20011018	5.88234	114.85604	276.84354	3.06813	0.2699339	2.6130870	50	1	119 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 VK_{63}
2001 VL_{63}	15.3	0.15	20011127	45.49590	25.20469	336.23212	2.66900	0.1170505	2.7226624	32	1	40 days	0.47			MPC		2001 VL_{63}
2001 VM_{63}	14.7	0.15	20011018	345.17565	139.07751	289.55709	2.70671	0.2003537	3.0781169	68	1	83 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 VM_{63}
2001 VN_{63}	18.7	0.15	20011018	14.32683	89.84026	287.27370	1.75291	0.2422880	2.3222812	29	1	74 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 VN_{63}
2001 VQ_{63}	16.7	0.15	20011018	33.61033	107.55387	252.27208	5.66569	0.1404293	2.2768676	51	1	82 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 VQ_{63}
2001 VS_{63}	18.0	0.15	20011018	19.56028	16.82567	349.55859	1.49789	0.2811156	2.4180232	30	1	77 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 VS_{63}
2001 VT_{63}	16.5	0.15	20011107	12.29092	152.95724	245.66036	7.97232	0.0202567	2.2048501	39	1	59 days	0.58			MPC		2001 VT_{63}
2001 VU_{63}	15.0	0.15	20011018	240.94999	135.33695	36.89177	7.00562	0.0643055	2.3036031	55	2	1996–2001	0.57	M-v	4	MPC	20644	2001 VU_{63}
2001 VV_{63}	15.5	0.15	20011018	25.51910	350.15877	16.73611	2.79514	0.1854310	2.3728959	65	1	85 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 VV_{63}
2001 VW_{63}	17.5	0.15	20011018	24.60653	59.13878	304.07519	1.82321	0.2399011	2.4197501	35	1	77 days	0.61	M-v	4 D	MPC		2001 VW_{63}
2001 VX_{63}	17.1	0.15	20011018	33.00702	85.35045	267.60575	2.29138	0.2282424	2.4235511	27	1	60 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 VX_{63}
2001 VY_{63}	16.8	0.15	20011018	61.36905	288.94458	40.45166	7.48478	0.1419062	2.3086353	57	2	2000–2001	0.50	M-v	4	MPC	20644	2001 VY_{63}
2001 VZ_{63}	16.4	0.15	20011018	41.43156	322.22411	26.32599	3.35257	0.1621182	2.2148899	59	1	68 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 VZ_{63}
2001 VA_{64}	16.4	0.15	20011018	42.60516	100.76360	247.89446	5.29917	0.1609118	2.4209337	41	1	84 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 VA_{64}
2001 VD_{64}	15.0	0.15	20011018	50.25321	321.18181	30.59018	6.56596	0.0693106	2.6472767	39	1	60 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 VD_{64}
2001 VG_{64}	15.3	0.15	20011018	344.90284	25.79901	39.54070	8.43057	0.0613765	2.6019026	27	1	60 days	0.38	M-v	5	MPC		2001 VG_{64}
2001 VH_{64}	16.8	0.15	20011018	7.53965	140.23957	255.22743	6.11904	0.0993095	2.1950914	50	1	66 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 VH_{64}
2001 VJ_{64}	15.2	0.15	20011018	113.39033	258.70131	27.54362	6.31517	0.0960141	2.3961961	44	3	1996–2001	0.67	M-v	4	MPC	20644	2001 VJ_{64}
2001 VK_{64}	16.8	0.15	20011127	37.37682	72.16024	306.26924	3.34161	0.0478450	2.3662962	25	1	59 days	0.59			MPC		2001 VK_{64}
2001 VL_{64}	15.1	0.15	20011018	318.17672	68.95082	24.55263	6.23027	0.0301219	2.5766752	27	1	60 days	0.42	M-v	5	MPC		2001 VL_{64}
2001 VM_{64}	16.0	0.15	20011018	359.33444	65.61467	340.96667	3.43254	0.2230421	2.6942582	35	1	60 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 VM_{64}
2001 VP_{64}	13.6	0.15	20011018	79.56805	277.13702	37.86402	13.64271	0.1567420	3.1018286	38	1	67 days	0.63	M-v	5	MPC		2001 VP_{64}
2001 VQ_{64}	16.3	0.15	20011018	330.79597	222.54500	247.70355	14.91675	0.3818404	3.2471438	30	1	64 days	0.73	M-v	5	MPC		2001 VQ_{64}
2001 VS_{64}	15.9	0.15	20011127	61.89756	61.24937	280.58310	5.33549	0.1464453	2.2768164	25	1	56 days	0.69			MPC		2001 VS_{64}
2001 VU_{64}	15.5	0.15	20011018	56.17294	301.51123	33.71220	11.05662	0.1573877	2.3134566	31	1	95 days	0.55	M-v	4 D	MPC		2001 VU_{64}
2001 VV_{64}	15.9	0.15	20011018	357.57521	125.99487	282.28314	4.93973	0.1548933	2.2338204	46	1	60 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 VV_{64}
2001 VX_{64}	17.1	0.15	20011107	14.82370	38.56174	346.61491	3.21546	0.2858067	2.3733496	32	1	57 days	0.57			MPC		2001 VX_{64}
2001 VY_{64}	15.6	0.15	20011018	344.73289	140.15201	287.46879	4.35476	0.1622768	2.4610243	40	1	65 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 VY_{64}
2001 VA_{65}	14.5	0.15	20011018	321.37930	70.50717	36.80759	11.88843	0.1999669	3.1860428	28	1	70 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 VA_{65}
2001 VC_{65}	16.8	0.15	20011018	14.54131	2.50302	22.25444	5.58710	0.1881619	2.4449329	19	1	60 days	0.29	M-v	4	MPC		2001 VC_{65}
2001 VD_{65}	15.0	0.15	20011018	13.08862	352.10163	38.11502	7.33515	0.1421243	2.5713093	57	1	121 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 VD_{65}
2001 VE_{65}	16.6	0.15	20011018	42.18994	67.29251	281.44304	2.82010	0.1650427	2.1861114	87	2	1996–2002	0.42	M-v	4	MPC	20644	2001 VE_{65}
2001 VH_{65}	15.5	0.15	20011018	5.74575	55.61756	344.89698	2.87085	0.1529167	2.5912622	44	1	65 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 VH_{65}
2001 VK_{65}	16.6	0.15	20011018	341.38486	140.10967	294.12878	3.27501	0.2120976	2.3988674	43	2	1993–2001	0.58	M-v	4	MPC	20644	2001 VK_{65}
2001 VL_{65}	16.9	0.15	20011018	326.72024	180.97856	268.59467	5.19241	0.1225719	2.3217968	40	1	73 days	0.38	M-v	4	MPC		2001 VL_{65}
2001 VM_{65}	15.4	0.15	20011018	7.16901	52.59904	345.97495	3.50726	0.1499084	2.5446897	33	1	79 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 VM_{65}
2001 VN_{65}	17.3	0.15	20011018	9.88087	107.33376	280.83285	3.44340	0.2395086	2.3938018	48	1	65 days	0.38	M-v	4	MPC		2001 VN_{65}
2001 VQ_{65}	15.4	0.15	20011018	1.89461	106.51652	300.46928	4.07553	0.1660959	2.7106812	59	2	1997–2002	0.51	M-v	3	MPC	20645	2001 VQ_{65}
2001 VS_{65}	14.5	0.15	20011018	64.63552	307.74764	35.74740	9.75657	0.0687957	3.0283112	20	1	77 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 VS_{65}
2001 VT_{65}	15.0	0.15	20011018	145.77474	231.50237	31.31042	7.57505	0.0999368	2.3997386	48	2	1999–2002	0.58	M-v	4	MPC	20645	2001 VT_{65}
2001 VV_{65}	15.7	0.15	20011018	323.45904	192.61978	266.06020	8.52327	0.1113206	2.7819924	56	1	60 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 VV_{65}
2001 VW_{65}	15.2	0.15	20011018	7.01368	90.09806	309.12518	3.19220	0.2037973	2.6263798	63	1	62 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 VW_{65}
2001 VY_{65}	16.2	0.15	20011018	61.14326	51.06550	280.62852	4.33884	0.1603955	2.2887930	60	3	1999–2001	0.43	M-v	2	MPC	20645	2001 VY_{65}
2001 VA_{66}	14.6	0.15	20011018	93.38657	14.26070	297.32018	3.81125	0.0770239	2.5387253	54	1	66 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 VA_{66}
2001 VB_{66}	15.8	0.15	20011018	339.00469	92.99870	344.81602	2.70071	0.1623361	2.3684007	51	1	72 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 VB_{66}

2001 VC_{66}	14.9	0.15	20011018	356.61410	7.68789	48.79938	17.22589	0.2066744	2.8020907	30	1	96 days	0.39	M-v	3	MPC		2001 VC_{66}
2001 VD_{66}	15.5	0.15	20011018	332.44370	40.49975	49.13463	14.24541	0.1713747	2.6769806	32	1	92 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 VD_{66}
2001 VF_{66}	16.4	0.15	20011018	23.84592	43.97114	325.27205	1.71819	0.2296499	2.3405931	49	1	85 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 VF_{66}
2001 VH_{66}	16.4	0.15	20011018	9.87167	350.44792	43.18356	8.13802	0.1743765	2.2925767	67	2	1996–2001	0.63	M-v	3	MPC	20645	2001 VH_{66}
2001 VK_{66}	15.9	0.15	20011018	345.26374	178.29436	252.58944	8.01612	0.1421527	2.5793227	67	1	90 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 VK_{66}
2001 VL_{66}	15.6	0.15	20011018	8.70775	120.58653	278.39375	2.91317	0.1242132	2.3823161	49	1	60 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 VL_{66}
2001 VN_{66}	16.7	0.15	20011018	336.89104	190.17980	255.96695	8.45395	0.2025782	2.7243907	80	1	70 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 VN_{66}
2001 VO_{66}	15.3	0.15	20011107	322.52846	68.18838	41.70096	8.03528	0.1687238	2.6005448	27	1	57 days	0.49			MPC		2001 VO_{66}
2001 VV_{66}	15.9	0.15	20011107	47.02876	321.30027	43.28678	9.15795	0.0951662	2.6998950	22	1	50 days	0.49			MPC		2001 VV_{66}
2001 VX_{66}	15.7	0.15	20011018	33.48203	38.82799	330.95341	2.26537	0.1297244	2.5534080	47	1	60 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 VX_{66}
2001 VZ_{66}	14.4	0.15	20011018	75.53431	330.38935	354.40831	3.71753	0.1339525	2.6017448	34	1	77 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 VZ_{66}
2001 VE_{67}	16.6	0.15	20011018	31.20246	332.45970	37.58485	6.57594	0.1500997	2.2918784	37	1	77 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 VE_{67}
2001 VF_{67}	14.8	0.15	20011018	8.29884	12.97831	28.38740	3.67765	0.1669869	2.5552666	43	1	115 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 VF_{67}
2001 VJ_{67}	15.2	0.15	20011018	25.17323	126.64484	253.50081	11.69623	0.1698260	2.7322267	38	1	64 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 VJ_{67}
2001 VM_{67}	16.6	0.15	20011107	236.54112	252.79935	282.23758	6.20692	0.0330134	2.3063987	14	1	5 days	0.61			MPC		2001 VM_{67}
2001 VN_{67}	15.3	0.15	20011127	287.42312	272.88939	235.53977	25.78206	0.2032949	2.6365183	17	1	37 days	0.45			MPC		2001 VN_{67}
2001 VQ_{67}	17.6	0.15	20011107	326.75769	60.02116	38.35692	8.20227	0.2002330	2.0103262	32	1	54 days	0.78			MPC		2001 VQ_{67}
2001 VW_{67}	16.2	0.15	20011018	5.06933	92.64067	290.89317	6.23780	0.2005747	2.6108812	36	1	79 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 VW_{67}
2001 VA_{68}	15.1	0.15	20011127	19.19679	68.89212	294.19810	9.78602	0.3649741	2.6531939	31	1	58 days	0.44			MPC		2001 VA_{68}
2001 VF_{68}	16.0	0.15	20011107	314.96943	204.24461	247.13235	19.78977	0.0763403	1.8941161	23	1	53 days	0.61			MPC		2001 VF_{68}
2001 VJ_{68}	15.7	0.15	20011018	30.63606	58.99878	296.93744	12.88822	0.1468614	2.6906418	23	1	45 days	0.42			MPC		2001 VJ_{68}
2001 VK_{68}	14.2	0.15	20011018	22.64824	26.08750	341.36274	12.74399	0.1527922	3.1995438	20	1	79 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 VK_{68}
2001 VL_{68}	16.4	0.15	20011107	355.10386	60.32437	349.38240	12.39882	0.1371780	2.6898343	24	1	57 days	0.52			MPC		2001 VL_{68}
2001 VR_{68}	13.5	0.15	20011018	331.23134	89.14835	359.81512	16.78033	0.2232672	3.0977311	33	1	122 days	0.41	M-v	3	MPC		2001 VR_{68}
2001 VS_{68}	15.5	0.15	20011018	0.02362	123.23616	273.32826	11.77979	0.2587992	2.6399111	35	1	116 days	0.50	M-v	3	MPC		2001 VS_{68}
2001 VW_{68}	15.1	0.15	20011018	54.70537	5.37280	305.28388	12.95249	0.2839493	2.5528311	32	1	81 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 VW_{68}
2001 VY_{68}	16.5	0.15	20011018	15.88053	13.80140	1.76571	1.71993	0.1886152	2.4166999	45	1	80 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 VY_{68}
2001 VZ_{68}	17.7	0.15	20011018	331.64331	109.33031	330.78350	1.29273	0.1908141	2.3082718	39	1	77 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 VZ_{68}
2001 VA_{69}	15.9	0.15	20011018	302.63983	71.54429	42.44691	3.35831	0.1477416	2.7216031	26	1	32 days	0.68			MPC		2001 VA_{69}
2001 VB_{69}	15.8	0.15	20011107	90.70875	76.69720	227.33961	16.39884	0.0983854	2.6802053	25	1	29 days	0.46			MPC		2001 VB_{69}
2001 VC_{69}	17.0	0.15	20011018	14.22997	160.58141	222.53628	3.73460	0.1284622	3.1476311	28	2	2000–2001	0.58	M-v	4	MPC	20645	2001 VC_{69}
2001 VD_{69}	15.8	0.15	20011018	197.45753	149.21711	59.44941	2.03753	0.1177696	3.0358015	17	1	36 days	0.67			MPC		2001 VD_{69}
2001 VE_{69}	15.5	0.15	20011107	133.91532	218.74799	49.58194	10.15520	0.0432617	3.0673177	23	1	30 days	0.66			MPC		2001 VE_{69}
2001 VJ_{69}	13.8	0.15	20011018	44.35647	53.47547	295.58829	12.97320	0.1734975	2.6974033	26	1	119 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 VJ_{69}
2001 VM_{69}	15.0	0.15	20011018	356.34077	148.50346	261.45514	12.26137	0.1773915	3.1838690	24	1	66 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 VM_{69}
2001 VN_{69}	14.7	0.15	20011018	356.71581	48.25727	8.69977	13.45223	0.1319647	2.8701421	28	1	93 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 VN_{69}
2001 VO_{69}	14.1	0.15	20011127	261.63265	231.76905	300.77658	12.82056	0.1117815	2.9471191	21	1	58 days	0.57			MPC		2001 VO_{69}
2001 VQ_{69}	14.6	0.15	20011018	54.53167	19.86355	313.29004	9.22473	0.2052323	2.2711546	45	1	96 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 VQ_{69}
2001 VV_{69}	16.3	0.15	20011018	12.30037	35.71821	350.40202	8.00769	0.2292380	2.6246694	30	1	88 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 VV_{69}
2001 VB_{70}	16.1	0.15	20011107	25.46199	120.14054	248.94689	21.99339	0.3081618	3.0689729	12	1	9 days	0.57			MPC		2001 VB_{70}
2001 VC_{70}	15.1	0.15	20011018	2.48274	44.10374	1.15397	12.39182	0.1643819	2.6215812	27	1	64 days	0.38	M-v	4	MPC		2001 VC_{70}
2001 VD_{70}	14.8	0.15	20011127	259.51542	281.92517	247.28284	23.67498	0.1266228	2.7775511	17	1	38 days	0.48			MPC		2001 VD_{70}
2001 VJ_{70}	14.9	0.15	20011018	343.61957	119.10030	309.86911	11.26185	0.0200090	2.6141427	47	2	2000–2001	0.55	M-v	3	MPC	20646	2001 VJ_{70}
2001 VO_{70}	15.3	0.15	20011018	273.41742	264.19774	251.84340	3.78751	0.0837566	2.6576530	26	1	61 days	0.71	M-v	6	MPC		2001 VO_{70}
2001 VQ_{70}	16.2	0.15	20011127	359.99453	186.17043	242.43853	14.09773	0.1847452	2.6193114	20	1	39 days	0.62			MPC		2001 VQ_{70}
2001 VR_{70}	16.5	0.15	20011107	37.49037	307.83732	66.54035	6.37832	0.1383071	2.5592403	33	1	56 days	0.67			MPC		2001 VR_{70}
2001 VU_{70}	15.7	0.15	20011018	7.16029	194.26696	211.33551	4.95609	0.2643986	2.5716336	39	1	66 days	0.75	M-v	5	MPC		2001 VU_{70}
2001 VW_{70}	16.2	0.15	20011127	13.89081	300.75603	103.04976	5.97226	0.2332868	2.9948588	34	1	39 days	0.66			MPC		2001 VW_{70}
2001 VZ_{70}	17.1	0.15	20011018	296.36557	227.73622	258.60581	4.54555	0.0862312	2.2952043	34	1	67 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 VZ_{70}
2001 VA_{71}	14.5	0.15	20011127	85.71776	352.34409	332.99830	7.60202	0.1690950	2.6418759	21	1	58 days	0.45			MPC		2001 VA_{71}
2001 VB_{71}	14.2	0.15	20011018	39.85085	325.63479	55.08834	12.37397	0.0838629	3.0501844	29	1	82 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 VB_{71}
2001 VC_{71}	15.6	0.15	20011018	350.22827	123.89684	309.40574	3.24470	0.1901902	2.5375540	45	1	86 days	0.38	M-v	3	MPC		2001 VC_{71}
2001 VD_{71}	13.5	0.15	20011018	91.46277	277.45894	34.63306	6.04601	0.2128020	2.5441753	38	1	70 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 VD_{71}

2001 VG_{71}	15.3	0.15	20011018	157.92981	340.25519	299.60660	18.00631	0.0707971	1.9257533	51	1	88 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 VG_{71}
2001 VJ_{71}	14.6	0.15	20011018	34.65927	34.71192	350.65302	11.57344	0.2987059	2.6179832	26	1	73 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 VJ_{71}
2001 VK_{71}	15.0	0.15	20011018	349.02148	32.35468	78.09798	28.22921	0.1363652	2.6683260	37	1	75 days	0.38	M-v	3	MPC		2001 VK_{71}
2001 VL_{71}	15.5	0.15	20011127	33.92004	316.32784	59.23541	17.97025	0.2187480	3.1256320	14	1	34 days	0.36			MPC		2001 VL_{71}
2001 VM_{71}	16.0	0.15	20011018	7.84980	324.86380	91.79340	5.52430	0.0808230	2.4315654	62	1	64 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 VM_{71}
2001 VN_{71}	9.1	0.15	20011107	31.37136	286.31413	69.91134	19.42459	0.3372542	39.7033170	6	1	6 days	0.10		E	MPC		2001 VN_{71}
2001 VR_{71}	16.7	0.15	20011018	226.50658	198.46323	332.36167	3.76086	0.0562376	2.3219366	17	1	32 days	0.78			MPC		2001 VR_{71}
2001 VT_{71}	15.8	0.15	20011107	49.46660	356.08295	342.35001	14.69493	0.1226079	2.6341300	22	1	38 days	0.46			MPC		2001 VT_{71}
2001 VU_{71}	15.5	0.15	20011127	333.80945	203.45816	242.55101	21.76879	0.1398783	3.1803384	40	1	38 days	0.61			MPC		2001 VU_{71}
2001 VV_{71}	15.6	0.15	20011018	56.52703	289.91057	54.53505	7.10551	0.1375837	2.4487321	93	3	1992–2001	0.94	M-v	3	MPC	20646	2001 VV_{71}
2001 VW_{71}	17.3	0.15	20011127	31.98599	337.00369	56.60402	5.05607	0.0573889	2.2009002	42	1	57 days	0.52			MPC		2001 VW_{71}
2001 VX_{71}	16.5	0.15	20011107	58.91230	269.09678	70.13836	13.20124	0.1373045	2.9231431	10	1	8 days	0.62			MPC		2001 VX_{71}
2001 VY_{71}	15.0	0.15	20011018	319.15200	260.77165	224.17659	13.25382	0.2030038	2.6400096	21	1	67 days	0.79	M-v	5	MPC		2001 VY_{71}
2001 VZ_{71}	16.0	0.15	20011018	51.29769	302.83083	26.34947	4.01510	0.2133180	2.6863599	59	1	63 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 VZ_{71}
2001 VA_{72}	16.2	0.15	20011127	344.83066	198.46262	233.92026	21.25278	0.1134477	2.6707833	23	1	34 days	0.69			MPC		2001 VA_{72}
2001 VC_{72}	16.5	0.15	20011127	10.24552	275.13479	107.02136	5.95609	0.3543180	2.6301322	25	1	55 days	0.52			MPC		2001 VC_{72}
2001 VE_{72}	15.7	0.15	20011018	8.32728	57.91180	343.89587	3.31417	0.0431761	2.2978858	43	1	77 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 VE_{72}
2001 VF_{72}	15.6	0.15	20011018	3.66990	306.41349	88.11148	16.40233	0.1578266	2.8106681	24	1	123 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 VF_{72}
2001 VK_{72}	17.7	0.15	20011018	336.17103	107.42800	312.56419	2.96173	0.1440401	2.6733016	9	1	20 days	0.12			MPC		2001 VK_{72}
2001 VP_{72}	16.2	0.15	20011018	200.13187	202.15674	348.96280	2.18640	0.1465785	2.4767240	27	1	56 days	0.43			MPC		2001 VP_{72}
2001 VQ_{72}	18.8	0.15	20011018	339.79014	189.39711	225.91139	5.61325	0.1842404	2.4579078	9	1	20 days	0.20			MPC		2001 VQ_{72}
2001 VR_{72}	17.6	0.15	20011018	312.24185	217.64944	225.43021	5.71280	0.0971607	2.4251025	12	1	32 days	0.22			MPC		2001 VR_{72}
2001 VS_{72}	16.8	0.15	20011018	139.16302	235.83440	6.77192	2.24969	0.0808358	2.5206751	18	1	56 days	0.40			MPC		2001 VS_{72}
2001 VT_{72}	16.1	0.15	20011018	164.35566	214.24597	5.71122	1.99165	0.1331210	2.4615371	30	1	57 days	0.54			MPC		2001 VT_{72}
2001 VB_{73}	17.1	0.15	20011107	9.51887	154.93396	234.67960	0.77823	0.1116895	2.6479962	18	1	29 days	0.53			MPC		2001 VB_{73}
2001 VK_{73}	17.0	0.15	20011107	348.02349	0.86324	59.48400	0.95224	0.1935589	3.1736174	13	1	27 days	0.63			MPC		2001 VK_{73}
2001 VQ_{73}	16.4	0.15	20011018	55.45439	101.75528	247.49102	3.82192	0.1058417	2.6494406	34	1	63 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 VQ_{73}
2001 VS_{73}	15.7	0.15	20011018	59.35830	341.74980	322.08787	13.60971	0.2425403	2.6609704	24	1	108 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 VS_{73}
2001 VT_{73}	16.0	0.15	20011018	328.02916	116.10696	321.83318	11.59341	0.2125125	2.5481690	33	1	111 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 VT_{73}
2001 VU_{73}	15.0	0.15	20011018	59.91686	27.75504	291.76766	13.46397	0.0975709	2.6404531	20	1	84 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 VU_{73}
2001 VZ_{73}	15.9	0.15	20011018	341.44753	68.41099	354.44274	12.99812	0.1315077	2.5390481	27	1	106 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 VZ_{73}
2001 VA_{74}	15.2	0.15	20011018	335.83438	123.16797	306.57615	10.63213	0.1367095	2.5754342	32	1	81 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 VA_{74}
2001 VC_{74}	14.3	0.15	20011018	342.07424	114.29202	307.22484	12.26646	0.1088357	2.8959076	32	1	121 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 VC_{74}
2001 VE_{74}	14.7	0.15	20011018	349.67801	112.37010	283.54386	12.32075	0.2041311	2.5615560	57	1	110 days	0.55	M-v	3	MPC		2001 VE_{74}
2001 VF_{74}	14.1	0.15	20011018	338.77825	77.59200	330.21178	14.64512	0.1103400	2.5393132	45	1	110 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 VF_{74}
2001 VG_{74}	15.5	0.15	20011107	15.52039	39.18331	350.02442	5.75117	0.0833327	2.9281679	22	1	7 days	0.65		E	MPC		2001 VG_{74}
2001 VK_{74}	15.8	0.15	20011018	349.56285	266.98891	158.84653	9.56645	0.1763610	2.7237790	35	1	93 days	0.43	M-v	3	MPC		2001 VK_{74}
2001 VM_{74}	15.7	0.15	20011018	351.80356	182.24483	233.58352	8.73583	0.1194059	3.0182965	65	1	65 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 VM_{74}
2001 VN_{74}	16.5	0.15	20011107	193.38118	344.16618	234.43392	6.29307	0.0694120	2.3241394	37	1	59 days	0.72			MPC		2001 VN_{74}
2001 VO_{74}	17.9	0.15	20011107	12.10860	340.26403	51.98254	13.63362	0.1717576	2.5376413	19	1	52 days	0.61			MPC		2001 VO_{74}
2001 VT_{74}	18.5	0.15	20011107	333.34854	36.55045	49.90362	2.78506	0.1633605	2.3100398	16	1	46 days	1.04			MPC		2001 VT_{74}
2001 VY_{74}	15.9	0.15	20011018	11.65500	265.47544	92.80208	5.85771	0.2425531	2.2617654	59	2	1997–2001	0.65	M-v	3	MPC	20646	2001 VY_{74}
2001 VZ_{74}	13.4	0.15	20011018	349.89324	292.53532	98.00614	10.04374	0.1105519	2.9612261	38	1	68 days	0.39	M-v	4	MPC		2001 VZ_{74}
2001 VD_{75}	15.1	0.15	20011018	308.93926	250.35742	224.14565	24.41830	0.3062380	3.0798823	54	1	66 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 VD_{75}
2001 VH_{75}	17.8	0.15	20011018	317.57626	242.92779	277.46817	10.70059	0.7392046	2.1041968	23	1	58 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 VH_{75}
2001 VJ_{75}	20.3	0.15	20011018	356.41637	353.52636	58.07789	17.19459	0.6026761	2.6743995	28	1	58 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 VJ_{75}
2001 VM_{75}	16.7	0.15	20011127	352.33064	227.74466	232.13156	22.89862	0.3379579	2.3077979	46	1	51 days	0.50			MPC		2001 VM_{75}
2001 VP_{75}	17.7	0.15	20011107	292.44943	211.32535	264.80382	0.39192	0.1348889	2.4726681	15	1	36 days	0.59			MPC		2001 VP_{75}
2001 VT_{75}	17.9	0.15	20011107	36.14502	81.07724	266.52022	0.45896	0.1958035	2.4051332	25	1	37 days	0.45			MPC		2001 VT_{75}
2001 VV_{75}	16.0	0.15	20011107	228.70637	313.83336	223.03230	12.19271	0.0694524	2.7186322	18	1	31 days	0.37			MPC		2001 VV_{75}
2001 VX_{75}	17.4	0.15	20011107	5.18899	179.31297	216.56706	2.55496	0.0936531	2.6736299	18	1	29 days	0.63			MPC		2001 VX_{75}
2001 VA_{76}	18.6	0.15	20011107	279.91748	122.38280	21.61127	6.90089	0.2707350	1.9588122	19	1	30 days	0.59			MPC		2001 VA_{76}
2001 VB_{76}	20.3	0.15	20011018	287.82640	247.98389	259.81983	4.23600	0.3479743	1.4575673	71	1	63 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 VB_{76}

2001 VM_{76}	17.2	0.15	20011018	334.50328	204.58623	232.24892	19.08252	0.0954884	1.9610719	41	1	66 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 VM_{76}
2001 VP_{76}	17.3	0.15	20011018	286.65010	91.00356	26.84109	19.91539	0.0748184	1.9872555	28	1	78 days	0.31	M-v	4	MPC		2001 VP_{76}
2001 VS_{76}	16.7	0.15	20011127	235.13965	298.46382	242.73046	18.28727	0.0596202	1.9294862	20	1	37 days	0.48			MPC		2001 VS_{76}
2001 VT_{76}	17.6	0.15	20011107	345.32437	23.49399	44.40956	22.59465	0.0979209	1.9871098	17	1	7 days	0.40		E	MPC		2001 VT_{76}
2001 VX_{76}	16.2	0.15	20011018	32.65220	264.01614	89.96324	23.46496	0.2685817	2.3059147	50	1	61 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 VX_{76}
2001 VY_{76}	17.2	0.15	20011018	19.77723	293.74992	89.46154	24.38093	0.0829892	1.9689197	53	1	61 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 VY_{76}
2001 VZ_{76}	16.5	0.15	20011127	45.66154	280.37495	88.04872	21.85494	0.1426219	1.9997672	25	1	55 days	0.55			MPC		2001 VZ_{76}
2001 VA_{77}	16.2	0.15	20011127	56.85428	244.09910	101.56815	22.42669	0.2796728	2.2663951	28	1	55 days	0.69			MPC		2001 VA_{77}
2001 VC_{77}	15.5	0.15	20011018	333.08669	0.31739	68.28479	28.99198	0.1900398	2.6328427	34	1	133 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 VC_{77}
2001 VD_{77}	16.2	0.15	20011018	10.72629	290.31059	77.11651	10.06063	0.3781899	2.6907945	51	1	88 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 VD_{77}
2001 VF_{77}	13.7	0.15	20011018	3.46726	312.74227	73.14678	14.29666	0.1604740	2.6004883	89	4	1997–2002	0.59	M-v	2	MPC	20646	2001 VF_{77}
2001 VG_{77}	15.2	0.15	20011107	306.69470	287.92709	201.19393	2.96294	0.2153648	2.6465583	56	1	58 days	0.46		D	MPC		2001 VG_{77}
2001 VJ_{77}	16.0	0.15	20011127	315.76365	325.47803	154.08277	6.93597	0.1709711	2.4302601	23	1	57 days	0.37			MPC		2001 VJ_{77}
2001 VK_{77}	14.2	0.15	20011018	50.28073	265.89393	66.04692	26.00696	0.2690143	3.1864657	59	1	116 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 VK_{77}
2001 VL_{77}	15.3	0.15	20011018	297.74632	43.68663	56.86423	15.23440	0.0380388	2.4550764	46	1	84 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 VL_{77}
2001 VM_{77}	16.1	0.15	20011018	334.02588	307.34211	122.34457	6.96022	0.1601790	2.4409279	51	1	93 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 VM_{77}
2001 VP_{77}	15.6	0.15	20011018	350.36600	325.32187	85.07949	6.79690	0.2038166	2.9870903	61	1	67 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 VP_{77}
2001 VS_{77}	16.5	0.15	20011018	68.28829	29.04282	263.85662	4.24849	0.1071030	2.4199197	37	1	82 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 VS_{77}
2001 VU_{77}	16.7	0.15	20011107	266.67862	102.15318	53.99187	12.80468	0.1404777	2.7075001	15	1	34 days	0.31			MPC		2001 VU_{77}
2001 VY_{77}	15.4	0.15	20011107	84.39293	277.16599	44.73931	5.60368	0.0385552	3.1946823	19	1	30 days	0.34			MPC		2001 VY_{77}
2001 VC_{78}	15.4	0.15	20011018	195.61549	295.46755	279.33292	0.97077	0.0899390	3.0267076	18	1	64 days	0.36	M-v	5	MPC		2001 VC_{78}
2001 VE_{78}	16.8	0.15	20011018	132.63847	14.63315	226.44251	8.43858	0.1518635	2.7023238	9	1	22 days	0.16			MPC		2001 VE_{78}
2001 VF_{78}	15.6	0.15	20011018	20.52109	195.27135	183.78147	9.88570	0.2273563	2.4356073	70	1	115 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 VF_{78}
2001 VK_{78}	15.8	0.15	20011018	252.55605	111.86560	55.95164	23.26255	0.1760860	2.4210687	43	1	63 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 VK_{78}
2001 VM_{78}	16.4	0.15	20011107	294.49641	189.33165	276.86865	19.91891	0.0248552	1.9140003	19	1	26 days	0.37			MPC		2001 VM_{78}
2001 VN_{78}	16.7	0.15	20011018	29.00126	285.85655	88.88357	23.64599	0.1016468	1.9328813	56	1	67 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 VN_{78}
2001 VO_{78}	16.0	0.15	20011018	72.11459	242.01254	91.63443	22.59770	0.0849326	1.9100435	38	1	61 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 VO_{78}
2001 VP_{78}	15.4	0.15	20011018	34.38110	261.83234	105.24235	22.23540	0.2081380	2.2107377	29	1	90 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 VP_{78}
2001 VQ_{78}	16.8	0.15	20011018	15.89479	310.37797	64.68814	23.53966	0.1068811	1.8938942	51	1	70 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 VQ_{78}
2001 VR_{78}	15.7	0.15	20011107	152.52547	1.70549	234.11081	56.23219	0.2257355	2.1858458	22	1	21 days	0.60			MPC		2001 VR_{78}
2001 VU_{78}	17.8	0.15	20011127	356.32065	181.69142	248.11635	19.68807	0.0582906	1.8387945	34	1	42 days	0.57			MPC		2001 VU_{78}
2001 VV_{78}	17.5	0.15	20011127	349.38263	190.91604	247.45262	18.59750	0.0816542	1.8925234	31	1	37 days	0.63			MPC		2001 VV_{78}
2001 VX_{78}	17.0	0.15	20011107	255.37387	278.05921	242.84523	4.51675	0.0876344	2.2271024	26	1	31 days	0.55			MPC		2001 VX_{78}
2001 VY_{78}	16.2	0.15	20011107	340.43678	197.37855	233.99617	4.79667	0.1088990	2.4141269	29	1	56 days	0.63			MPC		2001 VY_{78}
2001 VZ_{78}	15.6	0.15	20011018	310.68542	78.85677	22.42533	2.88119	0.0974554	2.6046535	57	1	65 days	0.71	M-v	5	MPC		2001 VZ_{78}
2001 VA_{79}	15.4	0.15	20011107	164.96966	8.48099	231.10040	4.68489	0.1503432	2.2665603	42	1	57 days	0.50			MPC		2001 VA_{79}
2001 VB_{79}	15.4	0.15	20011018	88.42766	85.27454	227.97829	3.30612	0.0436695	2.7078777	64	1	92 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 VB_{79}
2001 VC_{79}	16.2	0.15	20011018	356.91920	178.99237	230.04789	7.32616	0.1686699	2.6551018	48	1	64 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 VC_{79}
2001 VD_{79}	17.3	0.15	20011018	10.32181	121.61566	267.03273	2.51974	0.1623483	2.2598963	29	1	80 days	0.33	M-v	4	MPC		2001 VD_{79}
2001 VF_{79}	15.9	0.15	20011107	114.49746	251.77203	44.13963	3.15870	0.0342304	2.5504502	47	1	59 days	0.89			MPC		2001 VF_{79}
2001 VG_{79}	17.0	0.15	20011107	14.35059	149.19331	240.17608	8.93392	0.2174991	2.4422134	32	1	59 days	0.52			MPC		2001 VG_{79}
2001 VH_{79}	17.2	0.15	20011018	25.24542	124.33452	242.25305	5.74244	0.1917431	2.2072809	41	1	66 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 VH_{79}
2001 VJ_{79}	16.2	0.15	20011107	340.77246	186.98522	247.34861	5.29870	0.0277711	2.5392964	49	1	59 days	0.72			MPC		2001 VJ_{79}
2001 VK_{79}	16.7	0.15	20011107	34.61228	29.71554	318.57383	1.75739	0.3273954	2.6314585	35	1	58 days	0.54			MPC		2001 VK_{79}
2001 VL_{79}	16.0	0.15	20011018	22.93536	120.79751	255.37350	5.04708	0.1333566	2.3275146	53	1	66 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 VL_{79}
2001 VM_{79}	16.1	0.15	20011127	337.52324	320.25505	138.76089	5.86561	0.2617345	2.7384676	23	1	58 days	0.47			MPC		2001 VM_{79}
2001 VO_{79}	15.6	0.15	20011018	24.42216	187.92948	181.71619	4.36824	0.2170089	2.6402138	33	1	60 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 VO_{79}
2001 VP_{79}	17.0	0.15	20011127	357.73125	308.54187	116.08084	3.37220	0.1932122	2.3404527	34	1	39 days	0.37			MPC		2001 VP_{79}
2001 VS_{79}	15.1	0.15	20011018	343.89656	356.47736	71.18223	15.44309	0.0229922	2.6320941	61	1	94 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 VS_{79}
2001 VU_{79}	15.0	0.15	20011018	333.53136	317.16598	130.47568	6.32527	0.1588810	3.0930306	31	2	1992–2001	0.53	M-v	4	MPC	20646	2001 VU_{79}
2001 VV_{79}	14.6	0.15	20011018	317.67153	250.22587	212.89910	16.67868	0.1143974	2.6373197	37	1	96 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 VV_{79}
2001 VW_{79}	16.6	0.15	20011107	21.22436	204.52028	178.16727	6.00292	0.1917233	2.2519173	23	1	55 days	0.50			MPC		2001 VW_{79}
2001 VX_{79}	14.8	0.15	20011018	92.59264	175.80718	134.54319	9.97936	0.0781561	2.5964899	47	1	93 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 VX_{79}

2001 VY_{79}	15.1	0.15	20011018	185.68781	93.92648	132.76627	7.40229	0.0687067	2.3118749	29	1	74 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 VY_{79}
2001 VB_{80}	15.3	0.15	20011018	9.79916	146.52429	267.76408	3.18066	0.2477599	2.6330587	29	1	60 days	0.42	M-v	5	MPC		2001 VB_{80}
2001 VD_{80}	14.5	0.15	20011018	22.90127	321.78421	82.62330	16.36513	0.1725821	2.6626807	41	1	60 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 VD_{80}
2001 VE_{80}	14.9	0.15	20011018	6.69718	238.70844	185.33861	1.74938	0.1194369	2.2394391	42	1	65 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 VE_{80}
2001 VF_{80}	14.9	0.15	20011018	2.21456	343.00701	84.79556	2.27427	0.1793121	2.3065785	51	1	83 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 VF_{80}
2001 VH_{80}	15.5	0.15	20011018	343.51831	28.24341	31.95557	28.24375	0.1812670	3.1593904	26	1	82 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 VH_{80}
2001 VJ_{80}	16.0	0.15	20011018	123.96395	267.91881	356.39007	5.58866	0.0843072	2.4084132	24	1	58 days	0.70			MPC		2001 VJ_{80}
2001 VK_{80}	14.9	0.15	20011018	36.45459	101.91699	232.51979	10.77112	0.2765350	3.1361966	55	1	85 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 VK_{80}
2001 VL_{80}	16.3	0.15	20011107	3.66366	104.29208	292.55425	4.21691	0.1539714	2.9479946	22	1	35 days	0.44			MPC		2001 VL_{80}
2001 VM_{80}	14.7	0.15	20011107	123.25914	353.73300	283.64359	5.25990	0.0161064	2.7809935	24	1	57 days	0.57			MPC		2001 VM_{80}
2001 VN_{80}	16.7	0.15	20011018	334.67334	187.26066	241.11269	5.59483	0.1344186	2.2159427	39	1	66 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 VN_{80}
2001 VO_{80}	15.2	0.15	20011018	347.82602	178.79897	236.88777	12.88499	0.1694315	2.6956883	44	1	66 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 VO_{80}
2001 VP_{80}	15.9	0.15	20011018	317.96900	61.21652	29.02177	6.79085	0.1108554	2.3576045	38	1	79 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 VP_{80}
2001 VU_{80}	17.7	0.15	20011107	28.38788	118.18920	250.38107	3.66296	0.1669985	2.2003061	56	1	57 days	0.57			MPC		2001 VU_{80}
2001 VV_{80}	16.9	0.15	20011107	2.32305	3.15326	42.30650	12.89982	0.3056326	3.0733541	27	1	29 days	0.53			MPC		2001 VV_{80}
2001 VW_{80}	15.1	0.15	20011018	305.02024	221.22562	246.04942	21.28029	0.0594831	2.6036820	47	1	114 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 VW_{80}
2001 VX_{80}	16.4	0.15	20011018	1.51451	114.30326	287.19491	1.82941	0.1821504	2.5615518	56	1	80 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 VX_{80}
2001 VC_{81}	13.6	0.15	20011018	299.13370	93.42810	68.55796	12.80454	0.2225889	2.5994842	83	4	1990–2002	0.70	M-v	3	MPC	20646	2001 VC_{81}
2001 VE_{81}	14.1	0.15	20011018	357.89119	159.33886	237.71609	16.57553	0.2024638	3.1108988	46	1	91 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 VE_{81}
2001 VF_{81}	16.7	0.15	20011107	337.56968	48.95897	36.66428	10.35501	0.2254920	2.4748260	22	1	50 days	0.68			MPC		2001 VF_{81}
2001 VG_{81}	15.3	0.15	20011018	328.03054	341.49591	105.44093	11.21853	0.0963519	2.6496817	22	1	84 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 VG_{81}
2001 VH_{81}	14.8	0.15	20011018	358.68952	247.36427	167.22138	10.73135	0.0877388	3.2019925	39	1	84 days	0.71	M-v	4	MPC		2001 VH_{81}
2001 VM_{81}	15.4	0.15	20011018	346.55610	183.35552	283.27715	5.08019	0.2604302	2.5955627	77	1	105 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 VM_{81}
2001 VO_{81}	15.4	0.15	20011018	346.54260	323.09092	104.61194	2.16017	0.2009299	3.0393952	69	1	84 days	0.62	M-v	4	D MPC		2001 VO_{81}
2001 VQ_{81}	16.1	0.15	20011018	343.45016	6.01406	69.28257	10.84532	0.2435936	2.7692150	102	1	117 days	0.60	M-v	3	MPC		2001 VQ_{81}
2001 VV_{81}	16.0	0.15	20011127	285.46165	278.87696	243.74255	21.72461	0.1984420	2.2593490	28	1	37 days	0.60			MPC		2001 VV_{81}
2001 VW_{81}	15.8	0.15	20011107	85.34482	63.91090	231.71282	22.79468	0.2571959	2.2940641	23	1	57 days	0.54			MPC		2001 VW_{81}
2001 VX_{81}	16.9	0.15	20011127	307.60325	275.43061	239.40788	20.43213	0.3622487	2.3189526	42	1	40 days	0.51			MPC		2001 VX_{81}
2001 VZ_{81}	16.5	0.15	20011107	56.05254	201.27217	136.18241	2.19443	0.2573857	2.2456592	36	1	55 days	0.42			MPC		2001 VZ_{81}
2001 VA_{82}	16.3	0.15	20011018	90.06717	245.27533	71.40126	24.47465	0.0739882	1.8931456	58	2	1977–2001	0.69	M-v	5	MPC	20646	2001 VA_{82}
2001 VB_{82}	16.6	0.15	20011127	90.39759	71.23597	255.71039	10.01350	0.1102457	2.6075804	20	1	34 days	0.55			MPC		2001 VB_{82}
2001 VF_{82}	13.5	0.15	20011018	0.56831	155.21028	216.92815	26.71302	0.1361204	3.1853106	37	1	92 days	0.46	M-v	3	MPC		2001 VF_{82}
2001 VH_{82}	16.3	0.15	20011107	309.33238	39.59657	73.66648	6.58513	0.1783153	2.3432880	37	1	54 days	0.63			MPC		2001 VH_{82}
2001 VJ_{82}	16.5	0.15	20011018	295.92969	115.60904	348.00104	6.42659	0.1637248	2.3462910	31	1	61 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 VJ_{82}
2001 VL_{82}	15.9	0.15	20011127	48.56484	88.85475	241.33358	11.08390	0.1390687	2.9280916	15	1	38 days	0.37			MPC		2001 VL_{82}
2001 VM_{82}	18.5	0.15	20011107	37.43585	274.53864	76.84481	3.84269	0.1907206	2.2443548	17	1	46 days	0.74			MPC		2001 VM_{82}
2001 VN_{82}	16.3	0.15	20011107	36.92158	146.04322	215.80816	8.35965	0.0904138	3.0412515	17	1	30 days	0.41			MPC		2001 VN_{82}
2001 VO_{82}	16.3	0.15	20011107	325.20115	237.34552	218.30537	10.14762	0.1872897	2.6711555	25	1	54 days	0.91			MPC		2001 VO_{82}
2001 VQ_{82}	16.4	0.15	20011018	305.72914	18.67313	91.12780	4.65040	0.1452516	2.3828620	44	1	61 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 VQ_{82}
2001 VS_{82}	14.8	0.15	20011018	107.90330	82.99299	208.94541	11.32061	0.0345638	3.1197902	29	1	77 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 VS_{82}
2001 VT_{82}	15.3	0.15	20011127	9.66434	341.86798	56.08693	21.16310	0.1599386	2.9340407	19	1	35 days	0.42			MPC		2001 VT_{82}
2001 VU_{82}	16.3	0.15	20011127	318.46165	56.74572	57.10926	14.32725	0.2218046	2.5997205	38	1	39 days	0.49			MPC		2001 VU_{82}
2001 VV_{82}	17.4	0.15	20011107	26.63988	306.56665	64.20660	8.10029	0.1186581	2.4898068	24	1	52 days	0.60			MPC		2001 VV_{82}
2001 VW_{82}	15.4	0.15	20011018	325.02196	201.84931	231.97502	17.07447	0.1538036	2.7496654	20	1	66 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 VW_{82}
2001 VX_{82}	16.2	0.15	20011018	275.64033	128.06586	351.22262	2.57556	0.0699288	2.2836726	48	1	61 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 VX_{82}
2001 VA_{83}	16.0	0.15	20011018	314.50280	214.85922	226.52899	21.33509	0.0602564	2.6672621	25	1	62 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 VA_{83}
2001 VC_{83}	17.5	0.15	20011107	352.02251	165.84155	244.53423	4.89502	0.2103409	2.6229887	26	1	36 days	0.73			MPC		2001 VC_{83}
2001 VD_{83}	16.3	0.15	20011018	0.52593	131.86678	260.11588	3.27998	0.1101370	2.6084897	35	1	36 days	0.56			MPC		2001 VD_{83}
2001 VH_{83}	16.9	0.15	20011018	338.82181	117.62070	308.25241	1.75051	0.2042152	2.3700481	41	1	67 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 VH_{83}
2001 VK_{83}	15.5	0.15	20011018	0.83145	138.68064	257.06343	3.28548	0.0764884	2.8065388	35	1	36 days	0.31			MPC		2001 VK_{83}
2001 VL_{83}	16.5	0.15	20011107	314.85313	159.19694	297.93595	1.71800	0.1138758	2.6497865	27	1	31 days	0.58			MPC		2001 VL_{83}
2001 VM_{83}	12.7	0.15	20011018	28.80454	138.19631	225.85362	26.96242	0.0878936	5.2008877	43	1	66 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 VM_{83}
2001 VN_{83}	16.3	0.15	20011107	272.23114	131.97882	9.80118	2.84783	0.1043569	2.3674904	37	1	37 days	0.49			MPC		2001 VN_{83}

2001 VO_{83}	17.3	0.15	20011127	39.77586	95.00822	258.61350	8.34608	0.2091259	2.2306560	27	1	39 days	0.33			MPC	2001 VO_{83}
2001 VR_{83}	17.0	0.15	20011018	13.49158	119.53607	243.47367	8.28394	0.2668115	2.3380030	30	1	84 days	0.50	M-v	5	MPC	2001 VR_{83}
2001 VT_{83}	15.7	0.15	20011018	223.55297	290.26884	253.79139	5.27817	0.1829348	2.3377771	21	1	36 days	0.58			MPC	2001 VT_{83}
2001 VV_{83}	16.1	0.15	20011107	319.21625	73.79992	22.39452	8.77741	0.2000406	3.1741297	30	1	39 days	0.69			MPC	2001 VV_{83}
2001 VW_{83}	14.6	0.15	20011107	28.80258	106.07437	268.67821	8.54826	0.0529161	3.0785515	28	1	57 days	0.59			MPC	2001 VW_{83}
2001 VX_{83}	16.5	0.15	20011018	10.75331	94.70813	277.78570	11.99748	0.3262669	2.7795798	33	1	88 days	0.64	M-v	5	MPC	2001 VX_{83}
2001 VY_{83}	16.4	0.15	20011018	352.55715	28.05112	25.21604	26.36723	0.2738977	3.1406661	26	1	80 days	0.66	M-v	4	MPC	2001 VY_{83}
2001 VZ_{83}	16.0	0.15	20011107	19.03186	4.52020	11.22276	16.10193	0.2111450	2.6442256	21	1	8 days	0.69			MPC	2001 VZ_{83}
2001 VA_{84}	15.1	0.15	20011018	12.77257	102.95368	285.99908	13.27818	0.2347548	3.1605932	31	1	75 days	0.80	M-v	4	MPC	2001 VA_{84}
2001 VB_{84}	17.1	0.15	20011107	318.87993	322.57723	159.96021	2.35898	0.2644258	3.0689017	43	1	54 days	0.57			MPC	2001 VB_{84}
2001 VC_{84}	15.6	0.15	20011018	8.14663	307.96252	97.22251	6.64200	0.0922301	2.5865712	59	1	69 days	0.50	M-v	4	MPC	2001 VC_{84}
2001 VD_{84}	17.0	0.15	20011018	35.13002	168.83027	198.41704	5.35479	0.1320440	2.2357834	38	1	61 days	0.56	M-v	5	MPC	2001 VD_{84}
2001 VE_{84}	15.7	0.15	20011018	333.40930	339.67252	107.82482	5.27808	0.0855456	2.6170826	28	1	63 days	0.65	M-v	5	MPC	2001 VE_{84}
2001 VF_{84}	14.8	0.15	20011018	257.07987	97.37843	80.45717	13.82459	0.1536548	2.6876294	41	1	65 days	0.61	M-v	5	MPC	2001 VF_{84}
2001 VG_{84}	15.4	0.15	20011018	312.03925	317.42524	158.27673	3.71768	0.1219098	2.6015250	46	1	61 days	0.56	M-v	5	MPC	2001 VG_{84}
2001 VH_{84}	15.1	0.15	20011018	14.72240	67.64842	279.71257	14.07289	0.1907162	2.5608944	46	1	111 days	0.53	M-v	3	MPC	2001 VH_{84}
2001 VK_{84}	16.5	0.15	20011018	249.51348	96.60578	56.62878	8.38910	0.0316228	2.4711497	22	1	32 days	0.41			MPC	2001 VK_{84}
2001 VM_{84}	14.5	0.15	20011018	79.44558	44.02655	256.14998	14.18264	0.1334049	2.8635913	42	1	63 days	0.53	M-v	5	MPC	2001 VM_{84}
2001 VQ_{84}	14.8	0.15	20011018	4.13334	55.30434	336.28259	8.98782	0.0781111	3.1253673	21	1	87 days	0.47	M-v	4	MPC	2001 VQ_{84}
2001 VR_{84}	16.3	0.15	20011107	82.24035	301.23899	2.41361	12.52842	0.1424661	2.5211971	20	1	55 days	0.39			MPC	2001 VR_{84}
2001 VU_{84}	15.5	0.15	20011107	67.70286	327.29613	3.98535	12.43914	0.0352497	2.7809738	25	1	30 days	0.34			MPC	2001 VU_{84}
2001 VV_{84}	14.6	0.15	20011107	306.10614	171.87481	292.48299	8.95016	0.0856562	3.0762586	29	1	58 days	0.69			MPC	2001 VV_{84}
2001 VW_{84}	15.5	0.15	20011018	19.57817	122.44540	252.37484	14.16864	0.0516844	2.5367441	27	1	79 days	0.65	M-v	4	MPC	2001 VW_{84}
2001 VY_{84}	16.7	0.15	20011107	55.09955	48.36934	277.02550	7.54793	0.2049589	2.3619342	18	1	33 days	0.65			MPC	2001 VY_{84}
2001 VZ_{84}	15.7	0.15	20011107	107.51732	323.68641	320.97863	6.16931	0.1023974	2.3757152	13	1	29 days	0.34			MPC	2001 VZ_{84}
2001 VA_{85}	15.6	0.15	20011107	336.93806	15.90471	55.12523	10.52874	0.0745413	2.9025760	18	1	29 days	0.61			MPC	2001 VA_{85}
2001 VF_{85}	16.1	0.15	20011127	49.25243	278.10581	77.82476	6.44795	0.0831721	2.7716763	23	1	32 days	0.52			MPC	2001 VF_{85}
2001 VH_{85}	16.1	0.15	20011018	323.57987	75.73058	13.37060	6.80495	0.1428683	2.5897395	22	1	35 days	0.47			MPC	2001 VH_{85}
2001 VO_{85}	15.6	0.15	20011107	56.53590	67.64438	275.11158	3.30678	0.1066749	2.7826613	22	1	55 days	0.52			MPC	2001 VO_{85}
2001 VQ_{85}	17.5	0.15	20011127	321.49591	157.20934	309.14275	2.23923	0.1426770	2.4296086	20	1	33 days	0.66			MPC	2001 VQ_{85}
2001 VR_{85}	15.7	0.15	20011018	315.12065	192.31207	268.45118	4.16948	0.1269136	2.5790117	42	1	60 days	0.41	M-v	5	MPC	2001 VR_{85}
2001 VT_{85}	14.9	0.15	20011018	42.64634	294.64767	40.07399	11.55458	0.2879686	3.1304840	28	1	68 days	0.47	M-v	4	MPC	2001 VT_{85}
2001 VU_{85}	17.8	0.15	20011107	296.47448	190.78140	298.60057	5.35227	0.1426465	2.2551316	17	1	7 days	0.66			MPC	2001 VU_{85}
2001 VV_{85}	16.9	0.15	20011127	325.99163	128.78821	343.97111	4.92370	0.2535971	2.5333172	19	1	39 days	0.50			MPC	2001 VV_{85}
2001 VX_{85}	17.6	0.15	20011127	36.80134	328.19456	39.12443	8.78966	0.2010298	2.2142079	22	1	57 days	0.47			MPC	2001 VX_{85}
2001 VD_{86}	17.6	0.15	20011127	52.09503	84.03988	266.46981	4.10604	0.1381737	2.3032320	20	1	58 days	0.71			MPC	2001 VD_{86}
2001 VH_{86}	17.0	0.15	20011127	44.82870	96.43092	241.07336	8.68918	0.3966221	2.5608998	26	1	35 days	0.46			MPC	2001 VH_{86}
2001 VL_{86}	14.8	0.15	20011018	125.97062	197.40091	81.31715	14.67016	0.1699620	2.6348873	60	1	68 days	0.56	M-v	5	MPC	2001 VL_{86}
2001 VM_{86}	15.4	0.15	20011018	18.17261	298.28402	86.22942	11.31535	0.2391044	3.0231855	37	1	64 days	0.38	M-v	4	MPC	2001 VM_{86}
2001 VN_{86}	15.8	0.15	20011127	14.72584	219.92954	194.81526	4.29604	0.2232884	2.6702703	13	1	29 days	0.55			MPC	2001 VN_{86}
2001 VP_{86}	13.6	0.15	20011018	282.49647	166.28478	275.29773	21.43826	0.0777537	3.1344212	39	1	83 days	0.59	M-v	5	MPC	2001 VP_{86}
2001 VR_{86}	14.8	0.15	20011018	45.48250	61.00773	251.71121	13.82389	0.1340612	2.6689320	38	1	90 days	0.41	M-v	4	MPC	2001 VR_{86}
2001 VT_{86}	13.7	0.15	20011018	351.42261	123.49540	266.86855	11.02572	0.2127071	3.1298450	40	1	117 days	0.63	M-v	3	MPC	2001 VT_{86}
2001 VU_{86}	14.3	0.15	20011018	165.68142	314.73166	254.33864	12.25365	0.0883297	2.5296150	39	1	107 days	0.44	M-v	4	MPC	2001 VU_{86}
2001 VW_{86}	16.2	0.15	20011107	327.12780	291.99260	166.83945	11.76100	0.1550588	2.6799525	36	1	48 days	0.53			MPC	2001 VW_{86}
2001 VX_{86}	15.6	0.15	20011018	327.26503	327.05191	122.79998	12.26016	0.1186673	2.7313961	35	1	66 days	0.59	M-v	4	MPC	2001 VX_{86}
2001 VD_{87}	15.0	0.15	20011127	108.77106	192.21605	132.79720	17.02903	0.0424995	3.0891564	22	1	34 days	0.56			MPC	2001 VD_{87}
2001 VE_{87}	16.0	0.15	20011127	233.14948	95.83256	111.86224	22.33475	0.0554228	2.5979396	30	1	34 days	0.61			MPC	2001 VE_{87}
2001 VJ_{87}	15.5	0.15	20011018	15.74981	80.86400	312.69007	3.93276	0.1242709	2.7654872	36	1	77 days	0.58	M-v	4	MPC	2001 VJ_{87}
2001 VM_{87}	19.0	0.15	20011107	40.08370	148.50423	206.89271	3.44385	0.1988652	2.2568765	9	1	7 days	0.15		E	MPC	2001 VM_{87}
2001 VQ_{87}	16.4	0.15	20011018	355.91967	310.82609	83.09210	6.37556	0.2372229	2.3379129	42	1	89 days	0.45	M-v	4	MPC	2001 VQ_{87}
2001 VR_{87}	17.3	0.15	20011107	4.73910	154.32942	247.66946	23.53134	0.2657805	2.3824769	39	1	53 days	0.98			MPC	2001 VR_{87}
2001 VS_{87}	16.4	0.15	20011018	66.05121	85.36338	251.73271	20.06708	0.0091933	1.8997371	57	1	69 days	0.47	M-v	4	MPC	2001 VS_{87}

2001 VT_{87}	16.0	0.15	20011018	5.79824	328.08913	35.86122	15.17642	0.2164683	2.7258645	31	1	63 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 VT_{87}
2001 VV_{87}	17.0	0.15	20011018	340.59552	292.46168	128.96143	13.66332	0.2081338	2.4584279	13	1	38 days	0.98			MPC		2001 VV_{87}
2001 VX_{87}	15.0	0.15	20011107	347.22895	274.65612	140.20903	10.18490	0.0862479	3.1746691	10	1	8 days	0.36		E	MPC		2001 VX_{87}
2001 VY_{87}	15.9	0.15	20011018	12.76656	255.11078	125.83878	7.00863	0.0436439	2.6203729	27	1	62 days	0.69	M-v	5	MPC		2001 VY_{87}
2001 VZ_{87}	15.2	0.15	20011018	319.67718	359.69052	83.55203	6.08252	0.0866089	2.7219189	60	1	97 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 VZ_{87}
2001 VJ_{88}	15.3	0.15	20011018	350.58855	267.39475	188.07363	7.47702	0.2465929	2.5985970	23	1	71 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 VJ_{88}
2001 VK_{88}	16.4	0.15	20011018	352.41345	267.50108	180.67868	5.57435	0.2470833	2.4046728	27	1	64 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 VK_{88}
2001 VL_{88}	16.8	0.15	20011018	16.10654	267.74165	101.60878	3.46326	0.1916555	2.2843354	47	1	85 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 VL_{88}
2001 VN_{88}	15.9	0.15	20011018	7.96225	313.84186	69.68547	14.05891	0.1899664	2.5974262	43	1	64 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 VN_{88}
2001 VO_{88}	14.5	0.15	20011018	43.96029	257.51388	92.75439	12.60923	0.0350394	2.6673579	33	1	89 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 VO_{88}
2001 VP_{88}	16.9	0.15	20011107	4.98182	285.70709	111.39449	3.45993	0.1710493	2.3155088	22	1	58 days	0.57			MPC		2001 VP_{88}
2001 VR_{88}	15.6	0.15	20011018	321.29096	354.57489	91.31137	4.54782	0.0974666	2.6169573	46	1	65 days	0.43	M-v	5	MPC		2001 VR_{88}
2001 VS_{88}	16.2	0.15	20011127	356.66767	298.08351	127.22370	13.69416	0.1735319	2.6360991	24	1	32 days	0.68			MPC		2001 VS_{88}
2001 VU_{88}	14.7	0.15	20011018	358.11183	240.30461	170.43816	15.24220	0.2316453	3.0873484	47	1	89 days	0.61	M-v	3	MPC		2001 VU_{88}
2001 VV_{88}	14.5	0.15	20011018	47.52088	223.46430	126.66577	15.67884	0.1201699	2.6395599	48	1	113 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 VV_{88}
2001 VZ_{88}	14.7	0.15	20011018	358.09508	86.19479	299.93437	11.28766	0.2206121	3.0930201	60	1	95 days	0.53	M-v	3	MPC		2001 VZ_{88}
2001 VA_{89}	15.8	0.15	20011107	332.28559	164.11781	264.73510	11.61715	0.0398870	2.9075180	16	1	34 days	0.69			MPC		2001 VA_{89}
2001 VB_{89}	15.9	0.15	20011107	43.51432	49.48933	295.89908	8.29091	0.1175824	3.1092722	16	1	36 days	0.58			MPC		2001 VB_{89}
2001 VD_{89}	15.5	0.15	20011018	10.65303	21.22198	358.00172	11.27471	0.1876272	2.7064128	44	1	79 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 VD_{89}
2001 VE_{89}	16.6	0.15	20011107	25.44828	59.71978	309.67574	6.53346	0.1322545	2.3940344	13	1	7 days	0.62		E	MPC		2001 VE_{89}
2001 VJ_{89}	15.3	0.15	20011107	317.29025	141.09193	315.89918	8.21308	0.1647115	3.1919718	10	1	7 days	0.61			MPC		2001 VJ_{89}
2001 VP_{89}	16.4	0.15	20011107	55.55139	75.89753	253.94726	11.18766	0.1947052	2.6109237	26	1	34 days	0.62			MPC		2001 VP_{89}
2001 VS_{89}	18.7	0.15	20011018	11.09897	96.59364	285.02796	4.42180	0.1725320	2.1776853	23	1	70 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 VS_{89}
2001 VU_{89}	14.8	0.15	20011018	81.14796	252.58033	67.61629	14.01783	0.1589213	2.9902194	49	1	60 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 VU_{89}
2001 VW_{89}	14.5	0.15	20011018	76.71836	223.00852	90.46437	15.56954	0.1196021	2.6290948	43	1	115 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 VW_{89}
2001 VY_{89}	17.1	0.15	20011018	6.80344	241.18953	148.09810	7.93308	0.1962691	2.3014436	40	1	113 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 VY_{89}
2001 VB_{90}	15.3	0.15	20011107	315.29922	352.60957	124.52079	7.77813	0.2325770	2.8189044	11	1	22 days	0.56			MPC		2001 VB_{90}
2001 VC_{90}	16.5	0.15	20011018	358.07877	285.88160	119.38242	7.41944	0.2038605	2.5475048	32	1	93 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 VC_{90}
2001 VD_{90}	14.8	0.15	20011018	352.09516	309.53354	106.02661	11.18583	0.0924246	2.9890793	21	1	64 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 VD_{90}
2001 VE_{90}	16.6	0.15	20011018	322.85965	32.99565	67.64784	25.03670	0.2586648	2.3773388	46	1	84 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 VE_{90}
2001 VF_{90}	15.7	0.15	20011018	7.41732	295.58790	91.07507	12.46220	0.2667581	2.6318301	48	1	114 days	0.47	M-v	3	MPC		2001 VF_{90}
2001 VK_{90}	16.2	0.15	20011018	350.64775	322.55823	93.60832	13.13863	0.2569285	2.6408212	35	1	115 days	0.59	M-v	3	MPC		2001 VK_{90}
2001 VL_{90}	14.8	0.15	20011018	325.26774	302.23411	149.43838	10.20221	0.1754372	2.5880311	48	1	146 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 VL_{90}
2001 VN_{90}	14.7	0.15	20011018	316.57866	8.77946	88.25555	19.51566	0.0998273	3.0946699	27	1	64 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 VN_{90}
2001 VO_{90}	16.2	0.15	20011127	25.08940	280.70446	96.16995	14.90624	0.2055310	3.0896736	18	1	5 days	0.71			MPC		2001 VO_{90}
2001 VP_{90}	14.3	0.15	20011018	187.50226	115.58918	103.50105	14.63547	0.0268291	2.6011252	48	1	137 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 VP_{90}
2001 VQ_{90}	16.5	0.15	20011127	353.14418	331.82984	93.50627	14.08955	0.1475683	2.6530125	16	1	24 days	0.51			MPC		2001 VQ_{90}
2001 VR_{90}	14.6	0.15	20011018	32.35295	259.52112	95.20369	15.01268	0.2232027	2.9446658	44	1	119 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 VR_{90}
2001 VT_{90}	15.3	0.15	20011018	57.93440	247.16317	88.91652	15.29089	0.1037525	2.5433438	35	1	96 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 VT_{90}
2001 VU_{90}	14.5	0.15	20011127	346.91604	348.25174	83.76537	18.00401	0.1343955	3.0941298	41	1	57 days	1.17			MPC		2001 VU_{90}
2001 VV_{90}	14.6	0.15	20011107	52.63569	163.07692	173.26210	11.47490	0.2223582	3.1305676	11	1	5 days	0.65		E	MPC		2001 VV_{90}
2001 VX_{90}	15.0	0.15	20011018	351.66901	329.16425	88.41421	14.03474	0.1983824	2.9190267	67	1	118 days	0.55	M-v	3	MPC		2001 VX_{90}
2001 VZ_{90}	16.5	0.15	20011018	4.93514	299.13297	93.94476	10.64687	0.2423634	2.4223633	63	1	80 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 VZ_{90}
2001 VC_{91}	16.3	0.15	20011018	5.05536	306.96791	86.36120	14.46017	0.2634520	2.6333848	56	1	65 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 VC_{91}
2001 VD_{91}	15.8	0.15	20011018	72.17736	196.52846	121.96825	10.66776	0.1417674	2.6187438	22	1	64 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 VD_{91}
2001 VG_{91}	16.9	0.15	20011018	23.91579	243.32127	123.25574	10.40062	0.2204405	2.5825441	29	1	65 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 VG_{91}
2001 VH_{91}	15.7	0.15	20011018	24.68311	189.02262	186.33017	14.78398	0.1180334	2.6433201	26	1	81 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 VH_{91}
2001 VJ_{91}	15.7	0.15	20011107	348.67860	313.28154	114.75773	12.90955	0.1906629	3.0142652	27	1	52 days	0.85			MPC		2001 VJ_{91}
2001 VK_{91}	15.1	0.15	20011018	299.68068	359.96571	117.93098	12.69651	0.1023559	2.6491312	29	1	84 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 VK_{91}
2001 VL_{91}	14.1	0.15	20011107	68.83152	221.04314	99.72027	17.97486	0.1927024	3.0530635	13	1	22 days	0.39			MPC		2001 VL_{91}
2001 VM_{91}	14.9	0.15	20011018	356.92201	308.46697	102.35245	15.24257	0.2059853	3.0689205	61	1	122 days	0.60	M-v	3	MPC		2001 VM_{91}
2001 VN_{91}	16.4	0.15	20011018	322.83863	343.80341	114.68016	10.60246	0.1748635	2.7138938	24	1	60 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 VN_{91}
2001 VO_{91}	15.2	0.15	20011018	18.46879	287.88983	87.33045	18.15008	0.2477120	3.0900941	67	1	121 days	0.69	M-v	4	MPC		2001 VO_{91}

2001 VP_{91}	15.5	0.15	20011018	325.00909	277.04557	175.43646	11.43527	0.0937108	3.2050110	21	1	68 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 VP_{91}
2001 VQ_{91}	14.7	0.15	20011127	282.87173	41.17018	112.04410	10.87945	0.1537923	2.7067963	21	1	34 days	0.82			MPC		2001 VQ_{91}
2001 VR_{91}	15.0	0.15	20011018	333.01107	350.06763	91.20567	18.38542	0.0850616	3.1250621	32	1	60 days	0.71	M-v	4	MPC		2001 VR_{91}
2001 VS_{91}	14.6	0.15	20011127	43.35761	203.84387	168.80500	11.55496	0.0443631	3.0650755	26	1	34 days	0.53			MPC		2001 VS_{91}
2001 VT_{91}	17.5	0.15	20011107	7.42837	254.07919	145.56978	8.27037	0.2623641	2.6902029	15	1	8 days	0.68			MPC		2001 VT_{91}
2001 VU_{91}	16.8	0.15	20011018	330.53673	333.31843	111.88557	10.03740	0.1541743	2.3185028	39	1	60 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 VU_{91}
2001 VV_{91}	16.5	0.15	20011107	344.67917	247.10393	188.29744	12.74344	0.1720447	2.6206050	23	1	48 days	0.46			MPC		2001 VV_{91}
2001 VZ_{91}	17.5	0.15	20011018	9.87779	223.22591	163.09614	9.34766	0.2689494	2.5319416	34	1	81 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 VZ_{91}
2001 VA_{92}	15.7	0.15	20011018	358.15680	288.13082	120.03445	10.16775	0.2394409	2.6089168	63	1	116 days	0.50	M-v	3	MPC		2001 VA_{92}
2001 VB_{92}	16.1	0.15	20011107	24.15630	244.59157	137.93045	9.55597	0.1440373	2.6995507	12	1	6 days	0.77		E	MPC		2001 VB_{92}
2001 VD_{92}	15.9	0.15	20011127	339.13164	324.20661	121.90250	10.73608	0.1045146	3.0719774	18	1	37 days	0.60			MPC		2001 VD_{92}
2001 VF_{92}	16.2	0.15	20011107	13.01344	202.98676	193.60369	13.02420	0.1979260	2.9585165	12	1	6 days	0.53		E	MPC		2001 VF_{92}
2001 VG_{92}	15.2	0.15	20011107	20.85326	262.45631	127.82879	11.23683	0.1095408	2.9820512	33	1	58 days	0.81			MPC		2001 VG_{92}
2001 VH_{92}	14.7	0.15	20011018	46.80074	148.27975	199.74846	17.95216	0.1996459	3.2235394	37	1	115 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 VH_{92}
2001 VK_{92}	15.7	0.15	20011107	47.30992	252.51307	99.67219	16.22630	0.1511175	2.5536859	13	1	5 days	0.77		E	MPC		2001 VK_{92}
2001 VM_{92}	16.5	0.15	20011127	12.46948	262.86617	138.36661	9.66122	0.2722011	3.0104286	25	1	36 days	0.62			MPC		2001 VM_{92}
2001 VN_{92}	16.0	0.15	20011018	328.62387	268.51583	184.84500	12.16911	0.1273639	2.7172493	46	1	63 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 VN_{92}
2001 VT_{92}	14.4	0.15	20011018	358.32117	303.92284	105.43115	14.39202	0.2305341	2.5921355	71	1	143 days	0.54	M-v	3	MPC		2001 VT_{92}
2001 VV_{92}	14.7	0.15	20011018	334.74794	279.32925	169.10022	11.39988	0.1301209	3.1142365	21	1	63 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 VV_{92}
2001 VW_{92}	15.6	0.15	20011127	23.89496	289.91790	96.52485	17.91461	0.2223411	3.1016216	29	1	55 days	0.50			MPC		2001 VW_{92}
2001 VX_{92}	15.2	0.15	20011018	292.25931	38.01240	104.37254	14.92582	0.1730719	2.7694066	44	1	61 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 VX_{92}
2001 VY_{92}	15.5	0.15	20011018	14.96071	283.48386	108.66864	13.88544	0.1625573	2.7398856	37	1	63 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 VY_{92}
2001 VZ_{92}	16.7	0.15	20011107	14.32317	240.07828	153.08492	9.18438	0.2526652	2.6970455	22	1	53 days	0.61			MPC		2001 VZ_{92}
2001 VC_{93}	16.0	0.15	20011018	342.29748	244.79402	195.80036	12.73864	0.2494677	2.6341732	57	1	111 days	0.55	M-v	3	MPC		2001 VC_{93}
2001 VG_{93}	15.9	0.15	20011018	29.01149	206.28875	157.48710	10.58542	0.2650844	2.7123870	23	1	64 days	0.69	M-v	5	MPC		2001 VG_{93}
2001 VH_{93}	14.8	0.15	20011127	43.91350	241.06098	118.17230	15.28421	0.2290147	3.0980377	18	1	34 days	0.56			MPC		2001 VH_{93}
2001 VJ_{93}	14.7	0.15	20011018	339.73026	231.98005	216.92378	25.73128	0.1882183	3.1959576	27	1	62 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 VJ_{93}
2001 VM_{93}	16.5	0.15	20011018	347.51262	330.79054	99.27012	13.20273	0.2560437	2.5492366	51	1	65 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 VM_{93}
2001 VN_{93}	15.4	0.15	20011127	25.19638	258.24043	136.17008	10.17289	0.1164762	2.5747135	18	1	34 days	0.48			MPC		2001 VN_{93}
2001 VQ_{93}	14.7	0.15	20011018	2.73782	311.75189	98.36440	19.10112	0.2367782	3.1551339	38	1	103 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 VQ_{93}
2001 VR_{93}	16.2	0.15	20011127	14.58626	264.23861	134.28830	11.21351	0.3085895	3.0760331	48	1	52 days	0.76			MPC		2001 VR_{93}
2001 VS_{93}	14.7	0.15	20011107	65.52252	164.76307	179.47868	14.02074	0.1204005	2.6798188	33	1	59 days	0.36			MPC		2001 VS_{93}
2001 VT_{93}	15.6	0.15	20011127	333.71317	331.64096	134.25644	13.58578	0.2001175	2.9709996	17	1	32 days	0.55			MPC		2001 VT_{93}
2001 VU_{93}	16.0	0.15	20011018	338.08457	283.73270	165.94891	13.84017	0.2063563	3.0892413	21	1	63 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 VU_{93}
2001 VW_{93}	14.0	0.15	20011018	27.56274	180.61760	199.97892	18.58564	0.1864150	3.1973169	30	1	112 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 VW_{93}
2001 VJ_{94}	15.2	0.15	20011018	5.73486	240.99626	165.79618	11.83016	0.1946866	2.6373374	32	1	65 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 VJ_{94}
2001 VL_{94}	15.3	0.15	20011018	334.94172	339.52508	115.65269	18.77852	0.1879964	3.1273496	29	1	60 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 VL_{94}
2001 VN_{94}	14.3	0.15	20011018	1.68702	254.46391	160.89019	12.92032	0.1587272	2.7743113	32	1	136 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 VN_{94}
2001 VO_{94}	15.3	0.15	20011127	39.88278	161.18854	202.75898	18.03126	0.2858702	2.9820493	31	1	58 days	0.46			MPC		2001 VO_{94}
2001 VP_{94}	15.3	0.15	20011018	26.22222	259.12913	125.30241	15.57434	0.1296228	2.6979469	37	1	64 days	0.43	M-v	5	MPC		2001 VP_{94}
2001 VQ_{94}	14.8	0.15	20011018	95.82650	175.94627	130.10227	14.61133	0.1762890	2.5559189	41	1	111 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 VQ_{94}
2001 VR_{94}	15.3	0.15	20011127	11.98436	214.68937	194.58568	14.87321	0.2773680	3.1706385	25	1	56 days	0.58			MPC		2001 VR_{94}
2001 VU_{94}	15.6	0.15	20011018	19.66800	262.27330	110.41200	12.59323	0.3266958	2.5630961	41	1	138 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 VU_{94}
2001 VV_{94}	14.4	0.15	20011127	80.80682	193.04443	135.23339	13.13747	0.1878612	2.6103833	27	1	34 days	0.68			MPC		2001 VV_{94}
2001 VA_{95}	15.0	0.15	20011018	344.90383	257.75999	184.17295	12.68499	0.1364831	2.7881843	23	1	65 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 VA_{95}
2001 VD_{95}	16.1	0.15	20011127	347.98136	335.52945	114.56027	14.64491	0.2053032	2.5586515	25	1	57 days	0.48			MPC		2001 VD_{95}
2001 VE_{95}	15.7	0.15	20011127	1.54983	231.05929	200.74265	15.36281	0.2717113	3.1089681	28	1	58 days	0.56			MPC		2001 VE_{95}
2001 VF_{95}	15.6	0.15	20011018	25.74953	268.65363	120.21945	15.82232	0.1129921	2.6441915	28	1	83 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 VF_{95}
2001 VG_{95}	16.6	0.15	20011018	26.01720	192.84237	171.32020	11.26644	0.3187741	2.3167180	24	1	83 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 VG_{95}
2001 VM_{95}	15.0	0.15	20011018	283.84236	39.51422	92.68234	16.83691	0.0800914	3.1510578	19	1	118 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 VM_{95}
2001 VP_{95}	16.6	0.15	20011127	4.83932	210.33691	202.97579	14.82984	0.1099996	2.5395615	15	1	5 days	0.63			MPC		2001 VP_{95}
2001 VS_{95}	14.8	0.15	20011127	180.35871	117.18979	120.86871	11.03836	0.0625154	2.9651786	20	1	34 days	0.66			MPC		2001 VS_{95}
2001 VV_{95}	15.5	0.15	20011018	287.79642	307.10399	211.82743	25.63336	0.2773081	3.1767853	35	1	88 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 VV_{95}

2001 VW_{95}	15.4	0.15	20011127	336.81552	329.06529	118.59881	12.54891	0.0836734	2.9731706	24	1	34 days	0.66			MPC	2001 VW_{95}
2001 VY_{95}	15.7	0.15	20011127	33.42322	251.14967	112.23629	12.80118	0.2822248	3.1593092	36	1	37 days	0.68			MPC	2001 VY_{95}
2001 VZ_{95}	15.8	0.15	20011127	38.83295	257.81886	104.43558	18.20731	0.2205945	3.2174969	19	1	52 days	0.64			MPC	2001 VZ_{95}
2001 VB_{96}	15.5	0.15	20011127	338.63467	322.99680	127.04539	13.19416	0.0793056	2.7102160	30	1	55 days	0.43			MPC	2001 VB_{96}
2001 VC_{96}	15.6	0.15	20011127	31.82427	253.75019	115.65499	14.44476	0.2925927	3.2015359	17	1	34 days	0.49			MPC	2001 VC_{96}
2001 VH_{96}	16.6	0.15	20011127	16.50262	213.23613	183.12935	12.05593	0.3075364	3.0866205	16	1	30 days	0.54			MPC	2001 VH_{96}
2001 VJ_{96}	16.3	0.15	20011018	334.09716	349.19647	105.50152	15.24813	0.2185458	2.5329502	39	1	60 days	0.57	M-v	4	MPC	2001 VJ_{96}
2001 VN_{96}	15.4	0.15	20011018	45.82560	212.26951	148.21190	12.95386	0.1604561	2.5635519	21	1	64 days	0.60	M-v	5	MPC	2001 VN_{96}
2001 VS_{96}	14.2	0.15	20011018	16.04533	249.54948	149.25724	11.76041	0.1602210	2.5634682	23	1	138 days	0.69	M-v	4	MPC	2001 VS_{96}
2001 VV_{96}	14.8	0.15	20011018	331.56980	321.63985	138.04384	13.29818	0.1217648	2.6916012	25	1	86 days	0.54	M-v	4	MPC	2001 VV_{96}
2001 VW_{96}	15.0	0.15	20011127	21.03739	221.94194	183.03698	13.81979	0.2006533	3.1732770	17	1	56 days	0.37			MPC	2001 VW_{96}
2001 VX_{96}	15.6	0.15	20011018	38.73703	236.71526	132.86935	14.39565	0.1613982	2.5587524	26	1	64 days	0.72	M-v	5	MPC	2001 VX_{96}
2001 VP_{97}	15.8	0.15	20011127	57.09758	178.35523	188.50246	11.82249	0.1389959	2.3908413	29	1	37 days	0.92			MPC	2001 VP_{97}
2001 VU_{97}	15.2	0.15	20011018	14.73935	242.83582	149.44814	12.43252	0.2944456	2.5751688	27	1	142 days	0.45	M-v	4	MPC	2001 VU_{97}
2001 VV_{97}	15.0	0.15	20011018	38.15535	154.05248	205.46409	17.61475	0.3121107	2.6252792	23	1	87 days	0.58	M-v	4	MPC	2001 VV_{97}
2001 VD_{98}	15.3	0.15	20011107	17.30193	221.78471	189.49872	13.10565	0.1760456	2.6026261	18	1	51 days	0.36			MPC	2001 VD_{98}
2001 VF_{98}	14.4	0.15	20011107	79.67575	166.25867	177.50792	15.28158	0.1586892	2.6067205	13	1	22 days	0.43			MPC	2001 VF_{98}
2001 VM_{98}	16.4	0.15	20011018	353.67285	328.22180	109.93164	25.33546	0.0881155	1.9262114	47	1	67 days	0.54	M-v	4	MPC	2001 VM_{98}
2001 VP_{98}	15.1	0.15	20011018	322.48378	40.29517	120.23298	24.99333	0.3866335	3.0599134	20	1	61 days	0.53	M-v	5	MPC	2001 VP_{98}
2001 VQ_{98}	15.9	0.15	20011127	0.76026	268.00655	186.13400	10.97704	0.2344596	2.5837149	16	1	22 days	0.55			MPC	2001 VQ_{98}
2001 VT_{98}	16.0	0.15	20011018	33.53269	160.53860	200.15969	14.16454	0.3064330	2.5702853	23	1	94 days	0.79	M-v	4	MPC	2001 VT_{98}
2001 VZ_{98}	15.2	0.15	20011127	357.74316	275.19163	181.31616	11.10387	0.1646341	2.6050439	10	1	34 days	0.34			MPC	2001 VZ_{98}
2001 VB_{99}	16.2	0.15	20011018	13.16212	288.17787	112.03079	29.29661	0.4000583	2.6080712	54	1	60 days	0.53	M-v	4	MPC	2001 VB_{99}
2001 VH_{99}	14.1	0.15	20011018	35.34150	250.84618	107.29405	13.41579	0.1135874	2.8569036	65	1	117 days	0.53	M-v	4	MPC	2001 VH_{99}
2001 VJ_{99}	14.7	0.15	20011018	12.35937	236.21298	145.70345	11.89168	0.2514537	3.2053564	49	1	101 days	0.57	M-v	4	MPC	2001 VJ_{99}
2001 VL_{99}	14.6	0.15	20011018	325.11581	0.04643	98.44596	16.52773	0.2476475	2.7022363	51	1	141 days	0.56	M-v	4	MPC	2001 VL_{99}
2001 VN_{99}	14.5	0.15	20011018	332.01922	282.19790	168.82195	13.05140	0.2715584	2.5901727	42	1	118 days	0.29	M-v	3	MPC	2001 VN_{99}
2001 VP_{99}	14.4	0.15	20011018	349.29824	320.97198	102.54231	17.35590	0.2181325	3.0979397	42	1	140 days	0.45	M-v	3	MPC	2001 VP_{99}
2001 VQ_{99}	14.5	0.15	20011018	32.34731	276.85136	100.94981	22.78726	0.0137585	2.5459350	34	1	81 days	0.45	M-v	4	MPC	2001 VQ_{99}
2001 VR_{99}	14.1	0.15	20011127	340.59667	314.19917	135.33883	15.19911	0.1390843	3.0734867	23	1	59 days	0.54			MPC	2001 VR_{99}
2001 VT_{99}	15.2	0.15	20011018	357.61546	281.66896	132.74247	13.28554	0.2584437	2.6973413	45	1	106 days	0.46	M-v	3	MPC	2001 VT_{99}
2001 VZ_{99}	14.6	0.15	20011018	311.98390	29.87251	97.93942	35.96947	0.2007304	2.7378574	36	1	91 days	0.64	M-v	4	MPC	2001 VZ_{99}
2001 VA_{100}	14.9	0.15	20011018	2.58684	235.74501	185.66607	15.01483	0.3201736	3.0863267	21	1	88 days	0.43	M-v	4	MPC	2001 VA_{100}
2001 VC_{100}	18.4	0.15	20011107	55.03078	103.10243	248.92566	19.86977	0.0716614	1.8785175	32	1	55 days	0.53			MPC	2001 VC_{100}
2001 VE_{100}	16.0	0.15	20011127	4.77899	4.33900	61.31247	28.60025	0.1861458	2.2723848	36	1	55 days	1.19			MPC	2001 VE_{100}
2001 VK_{100}	15.8	0.15	20011018	344.27071	252.42598	181.01005	8.62921	0.1205588	2.7189452	21	1	63 days	0.55	M-v	4	MPC	2001 VK_{100}
2001 VM_{100}	14.9	0.15	20011018	3.74398	327.96080	79.64378	20.69663	0.0817842	3.1269657	28	1	82 days	0.48	M-v	4	MPC	2001 VM_{100}
2001 VO_{100}	15.4	0.15	20011107	7.37727	223.36253	182.69045	9.40888	0.1484114	3.0496051	11	1	9 days	0.41			MPC	2001 VO_{100}
2001 VP_{100}	14.9	0.15	20011127	4.36025	326.42257	88.43119	16.62524	0.1014143	2.7726655	29	1	58 days	0.40			MPC	2001 VP_{100}
2001 VS_{100}	16.6	0.15	20011107	249.52618	123.20910	45.97628	4.58280	0.1296466	2.3930883	16	1	10 days	0.43			MPC	2001 VS_{100}
2001 VU_{100}	15.0	0.15	20011018	305.76284	112.39294	348.66225	15.30575	0.2065313	2.5790514	37	1	119 days	0.49	M-v	4	MPC	2001 VU_{100}
2001 VV_{100}	15.8	0.15	20011018	124.59139	221.91135	45.53378	4.61412	0.1088248	2.6646389	20	1	32 days	0.55			MPC	2001 VV_{100}
2001 VX_{100}	15.4	0.15	20011018	13.01135	113.79249	272.71745	4.70714	0.0721500	2.6817864	29	1	67 days	0.57	M-v	4	MPC	2001 VX_{100}
2001 VZ_{100}	16.6	0.15	20011018	317.04018	104.72033	1.59317	4.35719	0.2203020	3.0066317	27	1	66 days	0.47	M-v	5	MPC	2001 VZ_{100}
2001 VA_{101}	15.5	0.15	20011107	155.26357	335.13709	272.05420	4.86322	0.1218504	2.2705843	24	1	59 days	0.56			MPC	2001 VA_{101}
2001 VD_{101}	14.9	0.15	20011127	229.17515	306.59916	243.95995	13.92646	0.0889952	2.6060083	27	1	37 days	0.92			MPC	2001 VD_{101}
2001 VF_{101}	15.1	0.15	20011127	53.88364	91.35018	260.71598	7.86010	0.0714061	3.1619384	27	1	39 days	0.53			MPC	2001 VF_{101}
2001 VG_{101}	15.6	0.15	20011127	38.29465	109.47201	257.07339	8.49771	0.1011788	3.4950027	22	1	37 days	0.42			MPC	2001 VG_{101}
2001 VH_{101}	15.5	0.15	20011018	8.26889	3.25631	28.84286	9.76243	0.0723021	3.1374898	19	1	58 days	0.50			MPC	2001 VH_{101}
2001 VJ_{101}	16.0	0.15	20011107	301.31013	124.25668	345.88504	3.80005	0.0183559	2.7826444	17	1	29 days	0.54			MPC	2001 VJ_{101}
2001 VK_{101}	16.1	0.15	20011018	332.32304	180.52667	259.77924	6.51831	0.1375621	2.6953114	32	1	66 days	0.41	M-v	4	MPC	2001 VK_{101}
2001 VL_{101}	15.7	0.15	20011018	357.31836	146.65115	259.40585	5.16809	0.1445392	2.6981167	32	1	62 days	0.34	M-v	4	MPC	2001 VL_{101}
2001 VN_{101}	16.5	0.15	20011107	44.99997	95.35210	257.87108	6.59927	0.1244835	2.7004582	13	1	24 days	0.29			MPC	2001 VN_{101}

2001 VP_{101}	17.9	0.15	20011127	45.06699	344.34415	7.76739	3.38384	0.2047581	2.1882158	18	1	55 days	0.53		MPC	2001 VP_{101}
2001 VQ_{101}	16.1	0.15	20011018	8.13769	59.52199	327.09394	2.71207	0.2871543	2.8462715	45	1	77 days	0.52	M-v 4	MPC	2001 VQ_{101}
2001 VR_{101}	15.3	0.15	20011127	30.18674	97.76538	281.46200	4.07664	0.0910970	2.7787599	24	1	38 days	0.53		MPC	2001 VR_{101}
2001 VT_{101}	16.8	0.15	20011107	339.60466	206.65862	242.41221	19.39613	0.3026213	3.0019243	20	1	36 days	0.37		MPC	2001 VT_{101}
2001 VV_{101}	17.8	0.15	20011018	43.40352	80.90557	259.42918	4.87374	0.2027725	2.2152635	27	1	81 days	0.88	M-v 5	MPC	2001 VV_{101}
2001 VX_{101}	15.2	0.15	20011018	87.82122	39.62955	254.00671	8.13559	0.2409447	2.7423904	33	1	66 days	0.54	M-v 5	MPC	2001 VX_{101}
2001 VY_{101}	16.1	0.15	20011127	335.55664	188.67925	256.70818	8.60775	0.0886522	3.1836086	24	1	56 days	0.46		MPC	2001 VY_{101}
2001 VA_{102}	17.6	0.15	20011107	15.46320	27.09012	3.08035	3.29766	0.1393253	2.2817262	17	1	24 days	0.54		MPC	2001 VA_{102}
2001 VB_{102}	15.8	0.15	20011018	274.26367	128.18270	22.80350	5.27000	0.1638073	2.3587051	34	1	67 days	0.50	M-v 4	MPC	2001 VB_{102}
2001 VC_{102}	16.5	0.15	20011018	11.84929	133.89521	251.05203	7.34783	0.2172549	2.7935742	31	1	79 days	0.47	M-v 4	MPC	2001 VC_{102}
2001 VE_{102}	16.1	0.15	20011018	299.41420	74.49654	37.37180	7.14972	0.0587807	2.3452625	31	1	60 days	0.49	M-v 5	MPC	2001 VE_{102}
2001 VK_{102}	16.1	0.15	20011107	206.86765	184.83726	25.30546	4.42600	0.1068074	2.3766210	34	1	58 days	0.90		MPC	2001 VK_{102}
2001 VL_{102}	14.5	0.15	20011018	303.89515	220.79401	249.37577	10.21747	0.0510575	3.2358771	48	1	66 days	0.59	M-v 5	MPC	2001 VL_{102}
2001 VM_{102}	15.8	0.15	20011018	65.50685	88.98515	250.54261	9.09449	0.0366649	3.1113988	26	1	75 days	0.49	M-v 5	MPC	2001 VM_{102}
2001 VO_{102}	17.4	0.15	20011107	39.39345	313.17712	32.49309	4.55808	0.2701210	2.2839808	26	1	55 days	0.51		MPC	2001 VO_{102}
2001 VP_{102}	15.3	0.15	20011127	75.54094	300.89703	30.40813	4.79017	0.0871537	2.8030217	12	1	33 days	0.49		MPC	2001 VP_{102}
2001 VT_{102}	18.0	0.15	20011107	17.77856	20.73085	5.95026	1.88272	0.1506260	2.2416660	16	1	29 days	0.51		MPC	2001 VT_{102}
2001 VU_{102}	15.9	0.15	20011018	274.99531	100.58044	38.05378	7.33152	0.0627500	2.2964223	28	1	60 days	0.66	M-v 5	MPC	2001 VU_{102}
2001 VV_{102}	15.6	0.15	20011107	36.49659	15.63402	353.20629	2.54858	0.0957223	2.6324827	22	1	55 days	0.71		MPC	2001 VV_{102}
2001 VW_{102}	14.6	0.15	20011018	228.18644	146.02848	43.42718	16.34154	0.0857585	3.2003306	15	1	29 days	0.44		MPC	2001 VW_{102}
2001 VZ_{102}	14.9	0.15	20011018	58.01383	302.21839	34.40014	7.87912	0.1249972	2.6714247	35	1	60 days	0.46	M-v 5	MPC	2001 VZ_{102}
2001 VA_{103}	15.4	0.15	20011127	75.22946	17.61568	300.70555	2.82577	0.2061690	2.6169138	16	1	37 days	0.40		MPC	2001 VA_{103}
2001 VE_{103}	15.5	0.15	20011107	342.63354	84.10998	348.37922	3.01083	0.0634650	2.7446969	22	1	55 days	0.67		MPC	2001 VE_{103}
2001 VF_{103}	17.1	0.15	20011107	358.49919	32.31176	21.61360	4.35717	0.1618221	2.5423779	19	1	50 days	0.57		MPC	2001 VF_{103}
2001 VG_{103}	16.1	0.15	20011127	14.58190	151.48851	246.27962	11.92632	0.1623220	2.6820659	21	1	37 days	0.59		MPC	2001 VG_{103}
2001 VJ_{103}	15.2	0.15	20011107	72.93833	269.36905	45.93939	16.57188	0.2241658	3.0698497	29	1	50 days	0.61		MPC	2001 VJ_{103}
2001 VK_{103}	15.3	0.15	20011127	242.95870	275.18119	265.59749	6.04885	0.0607800	2.5944152	37	1	39 days	0.57		MPC	2001 VK_{103}
2001 VP_{103}	17.6	0.15	20011018	342.06186	168.90825	266.14860	3.83177	0.2639807	2.6353108	41	1	79 days	0.43	M-v 4	MPC	2001 VP_{103}
2001 VR_{103}	17.8	0.15	20011018	24.24588	107.50196	260.39338	3.80985	0.1934882	2.2719997	30	1	80 days	0.58	M-v 4	MPC	2001 VR_{103}
2001 VS_{103}	15.8	0.15	20011018	12.65862	84.41583	303.87695	2.06782	0.1650627	2.5665808	64	1	60 days	0.48	M-v 4	MPC	2001 VS_{103}
2001 VT_{103}	14.9	0.15	20011018	0.60504	9.83932	40.06036	10.18470	0.0370256	2.9614799	37	1	60 days	0.52	M-v 5	MPC	2001 VT_{103}
2001 VU_{103}	16.4	0.15	20011107	310.56782	89.55168	18.78710	3.89261	0.0589016	2.4514147	30	1	58 days	0.59		MPC	2001 VU_{103}
2001 VW_{103}	15.5	0.15	20011127	51.93296	68.72995	278.79526	2.48130	0.1775712	2.9897963	11	1	33 days	0.32		MPC	2001 VW_{103}
2001 VY_{103}	16.5	0.15	20011107	309.22902	183.32578	296.04543	1.51582	0.1621618	2.4062533	27	1	59 days	0.46		MPC	2001 VY_{103}
2001 VZ_{103}	14.7	0.15	20011107	34.10625	334.20026	42.34205	10.14204	0.0524985	3.1167765	21	1	59 days	0.41		MPC	2001 VZ_{103}
2001 VA_{104}	15.7	0.15	20011127	98.22056	250.27450	49.15907	15.48083	0.1951977	2.7176497	28	1	59 days	0.53		MPC	2001 VA_{104}
2001 VB_{104}	17.0	0.15	20011107	13.97206	7.85577	22.07275	2.78840	0.2158929	2.3677515	33	1	59 days	0.52		MPC	2001 VB_{104}
2001 VD_{104}	16.2	0.15	20011018	329.67844	198.50500	245.65805	10.12836	0.0549585	3.0321266	30	1	62 days	0.65	M-v 5	MPC	2001 VD_{104}
2001 VG_{104}	15.1	0.15	20011127	207.17203	175.56286	38.39956	8.20915	0.0381682	2.5385337	19	1	38 days	0.46		MPC	2001 VG_{104}
2001 VH_{104}	15.5	0.15	20011018	35.84455	301.01525	40.86111	8.25477	0.3207279	2.7906209	33	1	60 days	0.60	M-v 5	MPC	2001 VH_{104}
2001 VJ_{104}	14.5	0.15	20011127	66.50522	88.87861	260.08295	9.28142	0.0338348	3.0392007	30	1	37 days	0.67		MPC	2001 VJ_{104}
2001 VL_{104}	16.6	0.15	20011127	28.44810	76.51722	291.05775	2.78003	0.3113698	2.6816735	26	1	36 days	0.47		MPC	2001 VL_{104}
2001 VO_{104}	14.9	0.15	20011018	45.40259	319.96158	37.11367	7.21849	0.0988286	2.7226051	36	1	60 days	0.52	M-v 5	MPC	2001 VO_{104}
2001 VP_{104}	16.9	0.15	20011018	355.75698	24.08034	28.97559	5.09142	0.2601501	2.6040657	16	1	29 days	0.37		MPC	2001 VP_{104}
2001 VR_{104}	14.8	0.15	20011018	67.34989	292.56745	38.43467	5.79259	0.1120036	2.6573343	46	1	92 days	0.57	M-v 4	MPC	2001 VR_{104}
2001 VS_{104}	14.7	0.15	20011107	24.59150	56.63451	325.26071	1.90983	0.1552052	2.9956821	39	1	59 days	0.54		MPC	2001 VS_{104}
2001 VT_{104}	16.3	0.15	20011018	19.30267	341.53232	42.25190	6.94421	0.0886899	2.2041987	38	1	60 days	0.49	M-v 5	MPC	2001 VT_{104}
2001 VU_{104}	15.1	0.15	20011127	117.92011	241.39260	43.65981	7.51934	0.1935966	2.5501174	17	1	33 days	0.51		MPC	2001 VU_{104}
2001 VX_{104}	16.6	0.15	20011018	51.31923	65.58945	273.28468	1.81688	0.1819326	2.5109674	30	1	79 days	0.70	M-v 5	MPC	2001 VX_{104}
2001 VY_{104}	17.3	0.15	20011018	17.76030	124.78553	250.64283	4.28167	0.2516820	2.5474452	69	1	86 days	0.54	M-v 4	MPC	2001 VY_{104}
2001 VA_{105}	17.0	0.15	20011127	313.35852	87.71875	35.70420	2.76092	0.1677939	2.4475275	31	1	37 days	0.59		MPC	2001 VA_{105}
2001 VB_{105}	15.7	0.15	20011018	15.84337	138.34403	244.42177	8.53330	0.1398436	2.5909435	46	1	66 days	0.56	M-v 4	MPC	2001 VB_{105}
2001 VC_{105}	16.7	0.15	20011127	25.40190	134.38676	244.65330	15.01557	0.2526333	2.8646311	36	1	37 days	0.75		MPC	2001 VC_{105}

2001 VD_{105}	15.0	0.15	20011107	344.28818	40.51041	38.84534	5.61598	0.1684434	3.1474415	38	1	59 days	0.49			MPC	2001 VD_{105}
2001 VH_{105}	17.1	0.15	20011107	3.89687	115.79854	293.82716	2.27797	0.1143358	2.1900125	24	1	58 days	0.72			MPC	2001 VH_{105}
2001 VJ_{105}	17.3	0.15	20011018	25.71915	119.84609	254.64034	12.45147	0.1596735	2.6200006	34	1	67 days	0.65	M-v	5	MPC	2001 VJ_{105}
2001 VK_{105}	15.8	0.15	20011018	16.59037	124.00067	260.53990	7.96637	0.2028348	2.8000049	31	1	63 days	0.52	M-v	5	MPC	2001 VK_{105}
2001 VL_{105}	14.6	0.15	20011107	351.28808	108.89446	319.20131	3.41427	0.0581232	3.1298635	26	1	59 days	0.63			MPC	2001 VL_{105}
2001 VN_{105}	16.0	0.15	20011018	359.92380	37.76706	10.84565	3.83203	0.1986859	2.5679504	26	1	67 days	0.49	M-v	4	MPC	2001 VN_{105}
2001 VO_{105}	15.7	0.15	20011107	295.11699	96.25270	33.22259	6.46615	0.0668491	2.4352335	28	1	57 days	0.42			MPC	2001 VO_{105}
2001 VR_{105}	16.5	0.15	20011018	3.04225	154.69655	254.11759	10.28958	0.0687883	2.6813576	53	1	88 days	0.52	M-v	4	MPC	2001 VR_{105}
2001 VU_{105}	17.1	0.15	20011018	33.12791	76.54722	281.78827	2.36659	0.2035375	2.2232323	52	1	85 days	0.54	M-v	4	MPC	2001 VU_{105}
2001 VX_{105}	13.7	0.15	20011107	187.39610	180.89508	53.25340	15.57693	0.1519446	3.1994445	22	1	59 days	0.49			MPC	2001 VX_{105}
2001 VY_{105}	16.0	0.15	20011018	28.31330	118.73846	250.78600	8.69002	0.1804706	2.6181879	50	1	86 days	0.70	M-v	4	MPC	2001 VY_{105}
2001 VA_{106}	15.7	0.15	20011107	66.22494	65.26522	261.14608	0.73043	0.1777494	2.5499762	58	1	59 days	0.65			MPC	2001 VA_{106}
2001 VB_{106}	15.6	0.15	20011018	25.26996	139.01213	243.91129	2.14663	0.0686895	2.7134053	70	1	89 days	0.52	M-v	4	MPC	2001 VB_{106}
2001 VD_{106}	16.4	0.15	20011018	356.04998	156.46982	245.91185	6.73635	0.1064249	2.3819308	29	1	66 days	0.50	M-v	4	MPC	2001 VD_{106}
2001 VF_{106}	17.0	0.15	20011018	350.37338	16.46047	34.07098	7.84287	0.0876731	2.2770054	20	1	60 days	0.43	M-v	5	MPC	2001 VF_{106}
2001 VG_{106}	17.0	0.15	20011107	30.24190	328.49842	28.24169	5.44025	0.2481929	2.5935360	37	1	59 days	0.55			MPC	2001 VG_{106}
2001 VH_{106}	16.8	0.15	20011127	261.03689	285.76558	248.15516	11.66005	0.1967958	2.5386916	17	1	58 days	0.46			MPC	2001 VH_{106}
2001 VM_{106}	16.8	0.15	20011018	341.08665	194.98405	234.42572	13.16832	0.2139490	2.8464615	29	1	61 days	0.53	M-v	4	MPC	2001 VM_{106}
2001 VO_{106}	16.6	0.15	20011018	91.23371	266.01298	31.75261	6.76182	0.1139583	2.3156437	33	1	63 days	0.65	M-v	5	MPC	2001 VO_{106}
2001 VP_{106}	16.0	0.15	20011018	315.39961	60.07930	32.34834	8.36964	0.0798100	2.3089700	38	1	91 days	0.55	M-v	4	MPC	2001 VP_{106}
2001 VS_{106}	17.1	0.15	20011127	350.06452	186.26524	247.05949	9.87703	0.2290043	2.7703435	25	1	37 days	0.61			MPC	2001 VS_{106}
2001 VW_{106}	15.7	0.15	20011018	80.88171	33.09567	266.33881	4.10223	0.1897024	2.1941614	32	1	66 days	0.59	M-v	5	MPC	2001 VW_{106}
2001 VZ_{106}	15.4	0.15	20011127	236.17975	293.38534	252.99359	9.58000	0.0572294	2.9719599	36	1	57 days	0.83			MPC	2001 VZ_{106}
2001 VA_{107}	18.1	0.15	20011107	28.11336	112.50827	254.42429	2.34887	0.1891447	2.2619595	24	1	48 days	0.57			MPC	2001 VA_{107}
2001 VB_{107}	13.8	0.15	20011018	284.09736	94.69234	37.00907	11.06449	0.0310100	3.1322540	24	1	60 days	0.54	M-v	5	MPC	2001 VB_{107}
2001 VE_{107}	16.7	0.15	20011107	42.06838	314.86889	33.42266	5.25605	0.2382186	2.5918650	25	1	55 days	0.65			MPC	2001 VE_{107}
2001 VF_{107}	17.2	0.15	20011107	352.52676	69.67486	354.21086	2.22633	0.2203561	2.4116813	28	1	58 days	0.55			MPC	2001 VF_{107}
2001 VG_{107}	17.3	0.15	20011107	9.11705	126.07940	272.90091	3.74102	0.0751294	2.9679954	12	1	26 days	0.73			MPC	2001 VG_{107}
2001 VJ_{107}	15.7	0.15	20011018	146.14170	348.75494	271.33014	3.94706	0.0601183	2.8342468	19	1	73 days	0.53	M-v	5	MPC	2001 VJ_{107}
2001 VK_{107}	15.8	0.15	20011018	253.70535	121.33667	38.38753	7.70382	0.0574283	2.2871803	37	1	60 days	0.48	M-v	5	MPC	2001 VK_{107}
2001 VL_{107}	17.5	0.15	20011127	75.04715	77.96031	248.94089	5.95324	0.1476874	2.2793159	15	1	33 days	0.34			MPC	2001 VL_{107}
2001 VM_{107}	17.6	0.15	20011018	331.02905	189.68106	251.61433	5.17596	0.0858290	2.4530581	27	1	62 days	0.50	M-v	5	MPC	2001 VM_{107}
2001 VP_{107}	15.4	0.15	20011107	336.49191	35.34076	47.90436	10.00684	0.0898034	3.2121432	40	1	59 days	0.51			MPC	2001 VP_{107}
2001 VQ_{107}	18.2	0.15	20011127	322.63223	184.19757	287.38183	2.43096	0.1735505	2.3338206	17	1	55 days	0.64			MPC	2001 VQ_{107}
2001 VS_{107}	18.2	0.15	20011107	16.02148	152.16147	231.25639	5.40785	0.2117366	2.2775818	27	1	49 days	0.48			MPC	2001 VS_{107}
2001 VT_{107}	15.2	0.15	20011127	112.10919	38.39411	257.99781	9.92567	0.1186324	2.5642240	39	1	38 days	0.54			MPC	2001 VT_{107}
2001 VU_{107}	16.9	0.15	20011127	317.83243	113.10477	2.85883	3.40068	0.1372762	2.3492205	20	1	36 days	0.77			MPC	2001 VU_{107}
2001 VW_{107}	15.4	0.15	20011018	309.81106	78.66356	24.83703	1.39611	0.0644143	3.0528829	45	1	64 days	0.58	M-v	5	MPC	2001 VW_{107}
2001 VX_{107}	15.5	0.15	20011107	5.62217	143.88953	265.69585	4.42163	0.0407820	2.7177836	21	1	58 days	0.57			MPC	2001 VX_{107}
2001 VD_{108}	16.2	0.15	20011018	354.63922	175.69935	241.35857	13.76257	0.0749451	2.6908214	40	1	60 days	0.65	M-v	5	MPC	2001 VD_{108}
2001 VH_{108}	17.1	0.15	20011107	16.96464	46.09490	342.46846	1.76846	0.1947036	2.3131484	27	1	59 days	0.59			MPC	2001 VH_{108}
2001 VN_{108}	15.9	0.15	20011018	48.18318	32.70904	309.49968	3.67910	0.2034397	2.5680466	47	1	66 days	0.63	M-v	5	MPC	2001 VN_{108}
2001 VP_{108}	16.7	0.15	20011107	68.68533	36.57991	300.17486	2.73923	0.0933737	2.1123381	20	1	58 days	0.48			MPC	2001 VP_{108}
2001 VR_{108}	16.7	0.15	20011018	306.58241	224.25254	254.94157	8.46661	0.1562272	2.3624835	35	1	76 days	0.74	M-v	5	MPC	2001 VR_{108}
2001 VS_{108}	15.8	0.15	20011018	356.17536	136.79263	274.51513	2.43068	0.0132367	2.5870008	36	1	80 days	0.50	M-v	4	MPC	2001 VS_{108}
2001 VT_{108}	15.6	0.15	20011018	291.98093	223.56590	259.56453	3.62896	0.0647897	2.7196795	34	1	83 days	0.55	M-v	5	MPC	2001 VT_{108}
2001 VU_{108}	15.2	0.15	20011018	151.66552	341.38218	275.53750	6.06525	0.0951219	2.3436106	24	1	79 days	0.57	M-v	4	MPC	2001 VU_{108}
2001 VV_{108}	18.1	0.15	20011107	350.61988	183.34293	240.85884	2.34725	0.1607408	2.3898603	25	1	55 days	0.60			MPC	2001 VV_{108}
2001 VW_{108}	15.2	0.15	20011018	267.22564	105.40073	37.85193	2.74057	0.0135489	2.7340624	33	1	65 days	0.68	M-v	5	MPC	2001 VW_{108}
2001 VA_{109}	15.6	0.15	20011127	46.85216	17.55841	340.07406	2.59589	0.1910865	2.7383725	25	1	37 days	0.40			MPC	2001 VA_{109}
2001 VC_{109}	14.9	0.15	20011107	167.99196	198.33578	48.35714	7.97156	0.1597224	2.3564388	29	1	59 days	0.52			MPC	2001 VC_{109}
2001 VD_{109}	15.8	0.15	20011127	340.57432	181.86502	266.16457	4.25804	0.1374644	2.7121748	29	1	55 days	0.57			MPC	2001 VD_{109}
2001 VG_{109}	16.0	0.15	20011127	127.22776	254.67467	33.16798	4.60422	0.0856231	2.2684266	19	1	36 days	0.58			MPC	2001 VG_{109}

2001 VH_{109}	15.8	0.15	20011127	298.37473	129.76292	10.13147	2.20547	0.1438119	2.6265662	16	1	36 days	0.45		MPC	2001 VH_{109}
2001 VJ_{109}	16.6	0.15	20011107	311.09529	78.83740	55.50272	26.90960	0.3110734	2.5895218	31	1	57 days	0.48		MPC	2001 VJ_{109}
2001 VQ_{109}	16.9	0.15	20011018	356.95296	159.41317	249.42898	5.04085	0.2418688	2.6689845	30	1	79 days	0.58	M-v 4	MPC	2001 VQ_{109}
2001 VR_{109}	16.6	0.15	20011107	256.18485	287.72705	237.96459	4.47642	0.1079037	2.2857931	44	1	59 days	0.55		MPC	2001 VR_{109}
2001 VT_{109}	17.8	0.15	20011107	22.15357	115.38882	259.76973	2.84633	0.2193196	2.2748188	18	1	50 days	0.76		MPC	2001 VT_{109}
2001 VU_{109}	16.4	0.15	20011127	359.07912	39.50081	21.23583	2.13121	0.0580951	2.8436382	21	1	33 days	0.59		MPC	2001 VU_{109}
2001 VV_{109}	17.0	0.15	20011127	138.37376	21.69352	256.90706	4.99403	0.0783470	2.4438389	17	1	37 days	0.57		MPC	2001 VV_{109}
2001 VX_{109}	16.1	0.15	20011127	5.85179	7.20872	47.37840	6.34104	0.1258821	2.5950887	18	1	37 days	0.38		MPC	2001 VX_{109}
2001 VA_{110}	15.3	0.15	20011127	79.87961	282.22229	37.20278	2.49265	0.2006505	2.6123349	21	1	37 days	0.53		MPC	2001 VA_{110}
2001 VB_{110}	16.7	0.15	20011127	332.86165	76.31703	22.31815	1.69968	0.1402270	2.3729907	15	1	37 days	0.41		MPC	2001 VB_{110}
2001 VG_{110}	16.8	0.15	20011018	49.76046	102.72291	255.60949	4.58746	0.0558087	2.6295901	31	1	64 days	0.56	M-v 5	MPC	2001 VG_{110}
2001 VH_{110}	17.0	0.15	20011018	34.24033	85.21278	259.09476	9.13387	0.3563125	3.1641291	27	1	85 days	0.71	M-v 5	MPC	2001 VH_{110}
2001 VJ_{110}	16.7	0.15	20011127	359.38582	125.83561	298.51175	3.38878	0.2124839	2.5939179	24	1	37 days	0.50		MPC	2001 VJ_{110}
2001 VM_{110}	17.0	0.15	20011018	296.82283	232.35643	260.40427	8.46622	0.1556690	2.5645134	23	1	63 days	0.66	M-v 5	MPC	2001 VM_{110}
2001 VN_{110}	16.8	0.15	20011018	28.00148	104.06809	269.54936	5.24105	0.1257980	2.2961603	45	1	85 days	0.62	M-v 4	MPC	2001 VN_{110}
2001 VO_{110}	15.2	0.15	20011018	345.93423	77.99417	351.13298	3.12150	0.0769577	2.5707339	48	1	60 days	0.44	M-v 4	MPC	2001 VO_{110}
2001 VQ_{110}	15.7	0.15	20011127	144.33455	241.05302	35.34702	4.90668	0.0447290	2.3413095	19	1	36 days	0.47		MPC	2001 VQ_{110}
2001 VR_{110}	16.3	0.15	20011127	79.53335	79.37300	260.18826	7.24879	0.0407042	3.0781545	23	1	57 days	0.47		MPC	2001 VR_{110}
2001 VU_{110}	16.2	0.15	20011018	213.99109	303.31280	260.87042	6.31245	0.0796366	2.2516266	32	1	85 days	0.58	M-v 4	MPC	2001 VU_{110}
2001 VV_{110}	15.2	0.15	20011018	63.92005	53.92468	278.88461	3.81669	0.1582109	2.6450197	50	1	78 days	0.62	M-v 5	MPC	2001 VV_{110}
2001 VW_{110}	16.7	0.15	20011127	294.54637	205.93516	295.62468	3.77524	0.1110594	2.5397109	26	1	37 days	0.76		MPC	2001 VW_{110}
2001 VX_{110}	16.7	0.15	20011018	317.74260	216.59179	260.61155	7.47179	0.2381672	2.7348794	70	1	64 days	0.57	M-v 5	MPC	2001 VX_{110}
2001 VY_{110}	16.1	0.15	20011127	355.78649	166.35746	262.78949	7.95348	0.0721453	3.0911504	37	1	56 days	0.53		MPC	2001 VY_{110}
2001 VA_{111}	16.3	0.15	20011127	7.78516	131.56628	281.99431	3.90261	0.1601902	2.7092598	38	1	55 days	0.47		MPC	2001 VA_{111}
2001 VC_{111}	16.1	0.15	20011127	345.49027	49.55737	35.16077	5.83761	0.1496229	2.7211400	11	1	35 days	0.57		MPC	2001 VC_{111}
2001 VF_{111}	16.1	0.15	20011018	330.17279	195.85013	256.73875	7.96431	0.1129530	3.0530548	32	1	85 days	0.78	M-v 4	MPC	2001 VF_{111}
2001 VH_{111}	14.8	0.15	20011127	7.05141	5.85994	50.03211	11.67762	0.1333466	3.1313677	15	1	36 days	0.34		MPC	2001 VH_{111}
2001 VJ_{111}	15.5	0.15	20011127	33.98139	331.31433	51.90589	11.26843	0.1088189	2.9697750	20	1	36 days	0.57		MPC	2001 VJ_{111}
2001 VL_{111}	16.8	0.15	20011127	48.99794	7.81327	358.14005	1.47875	0.0993982	2.6329926	25	1	57 days	0.40		MPC	2001 VL_{111}
2001 VM_{111}	16.5	0.15	20011107	66.53145	84.89445	246.94058	9.69067	0.1817237	2.5458335	28	1	57 days	0.70		MPC	2001 VM_{111}
2001 VN_{111}	16.8	0.15	20011107	29.58451	4.46593	0.00914	1.11164	0.3049967	3.0668480	29	1	59 days	0.69		MPC	2001 VN_{111}
2001 VO_{111}	16.2	0.15	20011018	58.03086	91.50456	250.85949	9.53048	0.1520895	3.0820224	33	1	88 days	0.81	M-v 5	MPC	2001 VO_{111}
2001 VP_{111}	16.2	0.15	20011127	32.92320	123.06605	263.33227	3.56255	0.0779913	2.7734298	34	1	37 days	0.56		MPC	2001 VP_{111}
2001 VQ_{111}	16.3	0.15	20011127	2.56086	55.71918	4.73973	0.81007	0.1283683	2.5245166	23	1	36 days	0.52		MPC	2001 VQ_{111}
2001 VR_{111}	17.1	0.15	20011127	8.15826	358.88305	52.72039	2.99770	0.1972854	2.3648852	15	1	36 days	0.43		MPC	2001 VR_{111}
2001 VS_{111}	16.6	0.15	20011127	318.60956	57.10423	58.59283	14.29999	0.1119976	2.6512026	22	1	36 days	0.81		MPC	2001 VS_{111}
2001 VT_{111}	16.1	0.15	20011018	336.15237	26.45768	56.34113	9.19515	0.0654020	2.8153395	29	1	77 days	0.48	M-v 4	MPC	2001 VT_{111}
2001 VU_{111}	17.6	0.15	20011127	31.08319	327.18540	57.71781	6.37402	0.1301596	2.2069936	28	1	36 days	0.49		MPC	2001 VU_{111}
2001 VV_{111}	16.1	0.15	20011127	336.89583	35.66111	58.90406	4.69163	0.1220734	2.3721265	26	1	40 days	0.52		MPC	2001 VV_{111}
2001 VW_{111}	16.6	0.15	20011018	211.82099	295.25835	272.21147	2.69570	0.0959559	2.1656064	52	1	85 days	0.51	M-v 4	MPC	2001 VW_{111}
2001 VX_{111}	17.2	0.15	20011127	23.93016	342.73556	53.33463	8.01337	0.0939857	2.3545235	27	1	58 days	0.60		MPC	2001 VX_{111}
2001 VZ_{111}	16.4	0.15	20011107	346.02407	177.90075	259.21449	2.83122	0.1201703	2.5464440	13	1	28 days	0.48		MPC	2001 VZ_{111}
2001 VA_{112}	17.6	0.15	20011018	35.45657	105.20121	261.01004	2.29287	0.1289430	2.2752520	19	1	63 days	0.48	M-v 5	MPC	2001 VA_{112}
2001 VB_{112}	15.6	0.15	20011127	40.29867	336.20282	33.65275	5.60262	0.1709873	2.7149503	25	1	36 days	0.88		MPC	2001 VB_{112}
2001 VC_{112}	16.6	0.15	20011127	11.38494	26.91937	23.27954	3.99456	0.1278808	2.3381293	12	1	36 days	0.46		MPC	2001 VC_{112}
2001 VD_{112}	14.6	0.15	20011127	300.95651	87.34258	43.05964	9.70464	0.0538972	3.1619759	19	1	36 days	0.59		MPC	2001 VD_{112}
2001 VE_{112}	15.9	0.15	20011127	329.11484	182.04064	286.53663	3.36970	0.1745674	2.5809888	22	1	37 days	0.41		MPC	2001 VE_{112}
2001 VF_{112}	16.5	0.15	20011127	31.22829	23.84644	344.17829	2.05416	0.3065265	2.6364764	20	1	37 days	0.38		MPC	2001 VF_{112}
2001 VJ_{112}	16.4	0.15	20011018	129.20217	261.26036	16.13229	4.96060	0.1110674	2.2570951	21	1	77 days	0.44	M-v 4	MPC	2001 VJ_{112}
2001 VL_{112}	15.7	0.15	20011107	42.82329	346.22764	11.19011	4.68311	0.2221800	3.1103730	43	1	59 days	0.55		MPC	2001 VL_{112}
2001 VM_{112}	15.2	0.15	20011127	346.63199	43.20423	42.19903	10.21656	0.1691907	3.1316056	12	1	35 days	0.53		MPC	2001 VM_{112}
2001 VN_{112}	15.1	0.15	20011127	71.86534	342.09954	3.28653	4.14956	0.0783367	2.7946110	23	1	37 days	0.56		MPC	2001 VN_{112}
2001 VO_{112}	17.5	0.15	20011127	34.46694	54.97765	308.81814	2.63691	0.3021901	2.1940345	18	1	37 days	0.39		MPC	2001 VO_{112}

2001 VP_{112}	17.5	0.15	20011018	23.41680	118.83033	260.53396	8.57852	0.1500248	2.2829670	47	1	64 days	0.51	M-v 4	MPC	2001 VP_{112}
2001 VQ_{112}	17.3	0.15	20011127	29.45253	34.21996	347.36362	2.03321	0.2014547	2.4596475	19	1	37 days	0.59		MPC	2001 VQ_{112}
2001 VS_{112}	16.4	0.15	20011127	267.98237	255.23356	277.95729	3.03877	0.1393525	2.3787289	39	1	56 days	0.70		MPC	2001 VS_{112}
2001 VX_{112}	17.9	0.15	20011127	1.10123	70.01230	354.31574	2.39786	0.1792021	2.3634112	24	1	37 days	0.46		MPC	2001 VX_{112}
2001 VY_{112}	15.1	0.15	20011107	37.09146	67.73321	307.85044	2.96827	0.1128431	2.8065821	30	1	59 days	0.47		MPC	2001 VY_{112}
2001 VZ_{112}	15.1	0.15	20011107	17.28420	344.80772	47.48902	11.75201	0.2433569	3.1088887	32	1	58 days	0.48		MPC	2001 VZ_{112}
2001 VA_{113}	15.0	0.15	20011018	24.84169	359.98159	24.27417	5.26344	0.0991946	2.4817511	36	1	65 days	0.41	M-v 5	MPC	2001 VA_{113}
2001 VB_{113}	16.0	0.15	20011018	54.04253	308.25268	37.77709	6.71362	0.1291740	2.2393201	31	1	77 days	0.63	M-v 5	MPC	2001 VB_{113}
2001 VC_{113}	15.1	0.15	20011018	0.16378	147.15101	267.55646	7.96227	0.1355636	2.7344261	45	1	60 days	0.50	M-v 4	MPC	2001 VC_{113}
2001 VD_{113}	16.9	0.15	20011018	329.32252	196.21332	258.50496	11.76318	0.1447329	2.5928778	48	1	66 days	0.61	M-v 4	MPC	2001 VD_{113}
2001 VF_{113}	16.3	0.15	20011018	345.28827	140.87281	291.83672	3.38799	0.1533631	2.4589359	47	1	63 days	0.48	M-v 4	MPC	2001 VF_{113}
2001 VH_{113}	16.1	0.15	20011018	35.26567	107.42364	263.76061	8.79603	0.1438233	2.9698004	42	1	77 days	0.61	M-v 4	MPC	2001 VH_{113}
2001 VK_{113}	14.6	0.15	20011018	281.88601	109.94442	41.57701	8.23914	0.1371833	2.6120274	40	1	79 days	0.56	M-v 4	MPC	2001 VK_{113}
2001 VM_{113}	15.7	0.15	20011127	167.68912	206.13120	52.38816	9.40927	0.0369106	2.6726825	45	1	57 days	0.54		MPC	2001 VM_{113}
2001 VN_{113}	15.3	0.15	20011127	90.81869	294.65378	22.77225	2.83649	0.1648127	2.5266196	19	1	37 days	0.53		MPC	2001 VN_{113}
2001 VO_{113}	16.5	0.15	20011127	68.45721	17.05406	316.15299	1.52569	0.2166620	2.4023487	28	1	55 days	0.77		MPC	2001 VO_{113}
2001 VR_{113}	16.9	0.15	20011107	240.40258	133.93625	56.14314	3.42363	0.0979000	2.3279428	34	1	56 days	0.65		MPC	2001 VR_{113}
2001 VT_{113}	16.3	0.15	20011127	152.17819	227.34809	44.05022	3.28150	0.0585172	2.1683716	32	1	37 days	0.69		MPC	2001 VT_{113}
2001 VU_{113}	15.5	0.15	20011127	43.13048	42.49106	334.97863	1.26447	0.0800085	2.8677240	19	1	37 days	0.48		MPC	2001 VU_{113}
2001 VV_{113}	18.7	0.15	20011018	3.89528	26.24943	12.04889	0.79412	0.3123646	2.3921801	47	1	66 days	0.61	M-v 5	MPC	2001 VV_{113}
2001 VW_{113}	15.7	0.15	20011127	344.30797	43.47026	43.44865	7.39656	0.1173899	2.5176359	17	1	35 days	0.54		MPC	2001 VW_{113}
2001 VX_{113}	15.5	0.15	20011127	53.81464	44.08598	318.52641	2.41168	0.1100215	2.5955334	27	1	37 days	0.42		MPC	2001 VX_{113}
2001 VY_{113}	17.1	0.15	20011127	13.30072	142.87885	264.62108	4.77159	0.1858161	2.4581191	24	1	37 days	0.40		MPC	2001 VY_{113}
2001 VZ_{113}	15.7	0.15	20011018	20.03593	95.70876	289.76524	3.55269	0.1426688	2.2815161	43	1	63 days	0.49	M-v 5	MPC	2001 VZ_{113}
2001 VA_{114}	15.2	0.15	20011018	302.15248	206.59315	289.74190	3.88797	0.2042788	2.5614241	51	1	70 days	0.52	M-v 5	MPC	2001 VA_{114}
2001 VC_{114}	16.1	0.15	20011127	43.74761	85.91189	282.13987	4.34808	0.1680138	2.4014989	28	1	37 days	0.45		MPC	2001 VC_{114}
2001 VE_{114}	15.9	0.15	20011127	3.24082	29.83278	32.35170	4.81866	0.2430220	2.5744755	17	1	39 days	0.44		MPC	2001 VE_{114}
2001 VG_{114}	14.9	0.15	20011018	22.53655	125.40276	257.21957	15.40345	0.2141855	3.1234869	37	1	64 days	0.54	M-v 4	MPC	2001 VG_{114}
2001 VH_{114}	14.9	0.15	20011018	31.27088	103.51752	257.70411	11.17919	0.2696067	2.6635378	43	1	108 days	0.40	M-v 4	MPC	2001 VH_{114}
2001 VK_{114}	16.1	0.15	20011127	32.41297	123.83464	255.06105	12.62276	0.2097064	2.6218337	31	1	37 days	0.71		MPC	2001 VK_{114}
2001 VM_{114}	15.9	0.15	20011127	28.53932	55.95820	329.58491	1.83132	0.1942449	2.7225390	31	1	37 days	0.61		MPC	2001 VM_{114}
2001 VN_{114}	16.0	0.15	20011127	181.50618	195.50669	50.59207	6.16998	0.0675825	2.2783082	27	1	39 days	0.62		MPC	2001 VN_{114}
2001 VO_{114}	16.3	0.15	20011127	2.07413	38.79342	26.12118	2.42494	0.1543924	2.6072702	29	1	37 days	0.50		MPC	2001 VO_{114}
2001 VQ_{114}	17.2	0.15	20011127	70.17320	308.12734	37.32755	2.97793	0.1052786	2.1921723	32	1	37 days	0.49		MPC	2001 VQ_{114}
2001 VS_{114}	14.5	0.15	20011127	64.16127	73.86624	273.51551	5.12539	0.1517656	3.1472707	21	1	57 days	0.68		MPC	2001 VS_{114}
2001 VT_{114}	15.3	0.15	20011127	83.60367	281.71271	46.35878	7.29199	0.1394394	2.3184627	30	1	37 days	0.65		MPC	2001 VT_{114}
2001 VV_{114}	15.9	0.15	20011018	39.51324	91.25751	269.76476	4.28359	0.1517866	2.2609239	42	1	150 days	0.63	M-v 5	MPC	2001 VV_{114}
2001 VY_{114}	16.9	0.15	20011127	17.72881	140.26649	260.87607	6.25031	0.1994642	2.5359281	30	1	37 days	0.43		MPC	2001 VY_{114}
2001 VZ_{114}	17.3	0.15	20011127	51.99837	78.29960	270.60762	4.30344	0.2504398	2.3870183	24	1	37 days	0.70		MPC	2001 VZ_{114}
2001 VA_{115}	16.1	0.15	20011127	54.22957	72.64431	282.39896	2.87922	0.1780275	2.2929020	27	1	38 days	0.61		MPC	2001 VA_{115}
2001 VB_{115}	15.6	0.15	20011127	22.63090	51.72150	349.39473	3.14662	0.0974960	2.8059828	15	1	37 days	0.59		MPC	2001 VB_{115}
2001 VC_{115}	14.6	0.15	20011127	43.96391	32.77589	347.24111	2.90801	0.0541094	2.6484479	36	1	57 days	0.46		MPC	2001 VC_{115}
2001 VF_{115}	16.6	0.15	20011127	67.46435	294.76099	46.89716	4.31724	0.1695885	2.5408200	26	1	37 days	0.68		MPC	2001 VF_{115}
2001 VG_{115}	16.8	0.15	20011127	45.95227	115.86472	254.46624	8.00682	0.1316451	2.5377506	25	1	37 days	0.54		MPC	2001 VG_{115}
2001 VH_{115}	15.9	0.15	20011018	300.17162	233.38586	254.91175	8.52307	0.0999867	2.5360481	41	1	65 days	0.63	M-v 5	MPC	2001 VH_{115}
2001 VJ_{115}	16.7	0.15	20011127	58.83186	297.57305	47.40295	4.28539	0.2245876	2.5864118	24	1	37 days	0.46		MPC	2001 VJ_{115}
2001 VK_{115}	15.6	0.15	20011127	320.03517	233.89628	252.53724	10.79613	0.1949180	3.9604813	33	1	41 days	0.60		MPC	2001 VK_{115}
2001 VM_{115}	16.7	0.15	20011018	1.65950	349.30243	64.52032	2.50304	0.0902244	2.5850841	38	1	75 days	0.67	M-v 4	MPC	2001 VM_{115}
2001 VN_{115}	15.1	0.15	20011127	188.40490	325.98702	273.96297	0.89852	0.0127327	2.8405964	26	1	37 days	0.88		MPC	2001 VN_{115}
2001 VO_{115}	15.8	0.15	20011127	57.92094	305.39485	54.66518	2.77259	0.1132683	2.9416101	30	1	37 days	0.58		MPC	2001 VO_{115}
2001 VP_{115}	16.9	0.15	20011127	353.19674	70.11722	7.69326	2.47205	0.1657677	2.3505466	14	1	37 days	0.57		MPC	2001 VP_{115}
2001 VR_{115}	15.8	0.15	20011127	13.13482	29.57096	23.97485	3.50726	0.0691924	2.3717892	24	1	37 days	0.42		MPC	2001 VR_{115}
2001 VS_{115}	17.1	0.15	20011127	355.86505	162.25114	271.41272	4.29719	0.1279047	2.1906774	21	1	37 days	0.56		MPC	2001 VS_{115}

2001 VT_{115}	16.8	0.15	20011127	355.65569	58.97290	16.09716	2.37779	0.1803062	2.4290249	19	1	37 days	0.92			MPC	2001 VT_{115}
2001 VV_{115}	15.6	0.15	20011127	3.52046	82.35384	341.75690	2.62823	0.1859251	2.7211054	33	1	37 days	0.65			MPC	2001 VV_{115}
2001 VZ_{115}	15.2	0.15	20011127	70.51362	359.26216	348.51609	1.37537	0.1051578	2.6801814	24	1	37 days	0.50			MPC	2001 VZ_{115}
2001 VA_{116}	16.6	0.15	20011018	24.72117	124.29109	261.41140	10.49296	0.1724700	3.1255958	37	1	64 days	0.66	M-v	5	MPC	2001 VA_{116}
2001 VB_{116}	15.9	0.15	20011018	12.54957	147.30925	256.32834	13.77615	0.1056848	2.6975226	45	1	64 days	0.53	M-v	4	MPC	2001 VB_{116}
2001 VC_{116}	15.3	0.15	20011127	73.26431	344.37114	352.00993	1.76590	0.1776317	2.4238452	22	1	38 days	0.36			MPC	2001 VC_{116}
2001 VD_{116}	16.5	0.15	20011127	324.50139	155.51664	324.34962	1.81250	0.1807033	2.3905762	23	1	57 days	0.60			MPC	2001 VD_{116}
2001 VF_{116}	15.9	0.15	20011127	51.68972	327.23923	34.16603	4.94720	0.1657422	2.3601692	25	1	38 days	0.42			MPC	2001 VF_{116}
2001 VH_{116}	15.4	0.15	20011127	338.58716	82.74017	16.83461	3.71013	0.1480245	2.6813249	31	1	57 days	0.44			MPC	2001 VH_{116}
2001 VK_{116}	16.4	0.15	20011127	41.60508	323.83552	48.73018	5.29005	0.1722986	2.3183206	28	1	37 days	0.57			MPC	2001 VK_{116}
2001 VO_{116}	16.7	0.15	20011127	13.52380	353.66467	56.36292	3.59119	0.1712620	2.4641742	15	1	37 days	0.38			MPC	2001 VO_{116}
2001 VP_{116}	16.8	0.15	20011127	359.68901	12.93232	57.46832	4.73694	0.1700012	2.6483425	23	1	37 days	0.37			MPC	2001 VP_{116}
2001 VS_{116}	15.1	0.15	20011018	341.45508	14.04545	65.84950	15.76365	0.0484027	2.6185398	31	1	76 days	0.57	M-v	4	MPC	2001 VS_{116}
2001 VV_{116}	15.3	0.15	20011127	328.69304	62.47618	45.98662	5.34248	0.0863448	2.7008461	22	1	37 days	0.41			MPC	2001 VV_{116}
2001 VX_{116}	15.5	0.15	20011127	135.56297	359.22369	286.00673	4.75845	0.1461042	2.2453609	23	1	57 days	0.57			MPC	2001 VX_{116}
2001 VB_{117}	16.4	0.15	20011127	1.03781	33.42742	35.94496	5.02870	0.2457461	2.6017564	21	1	41 days	0.56			MPC	2001 VB_{117}
2001 VC_{117}	15.9	0.15	20011127	328.71324	125.87607	346.29209	2.31712	0.1397466	2.3509652	36	1	57 days	0.72			MPC	2001 VC_{117}
2001 VD_{117}	16.2	0.15	20011018	250.28696	263.54130	270.22549	5.87395	0.0485490	2.1522684	40	1	63 days	0.48	M-v	5	MPC	2001 VD_{117}
2001 VE_{117}	16.4	0.15	20011018	146.07867	3.08329	266.40055	2.80563	0.1186796	2.2768936	36	1	64 days	0.61	M-v	5	MPC	2001 VE_{117}
2001 VG_{117}	16.9	0.15	20011127	353.74431	123.67650	316.79110	1.40246	0.1904200	2.4063325	29	1	38 days	0.49			MPC	2001 VG_{117}
2001 VH_{117}	16.3	0.15	20011018	331.27674	156.45938	308.74326	2.85362	0.2572682	2.6260504	43	1	63 days	0.53	M-v	4	MPC	2001 VH_{117}
2001 VK_{117}	16.9	0.15	20011018	9.20550	119.63135	279.48550	3.70174	0.2276798	2.3408366	45	1	63 days	0.65	M-v	5	MPC	2001 VK_{117}
2001 VL_{117}	15.1	0.15	20011018	308.21786	236.82608	257.81342	12.24748	0.2107931	2.5797372	45	1	88 days	0.43	M-v	4	MPC	2001 VL_{117}
2001 VO_{117}	14.3	0.15	20011127	30.75669	351.08027	49.10090	7.21050	0.0687547	2.7335047	25	1	37 days	0.53			MPC	2001 VO_{117}
2001 VR_{117}	15.2	0.15	20011018	317.36217	222.95504	256.57596	13.95254	0.1462610	2.5625044	41	1	68 days	0.62	M-v	5	MPC	2001 VR_{117}
2001 VS_{117}	14.1	0.15	20011018	91.38177	249.12314	63.35935	15.67339	0.2212723	2.5598976	31	1	64 days	0.63	M-v	5	MPC	2001 VS_{117}
2001 VT_{117}	14.6	0.15	20011018	1.40200	25.03257	31.05172	3.70324	0.1608299	2.2674703	54	1	78 days	0.59	M-v	4	MPC	2001 VT_{117}
2001 VW_{117}	15.2	0.15	20011018	4.11287	2.64226	46.50949	5.94190	0.2533015	2.3844528	30	1	135 days	0.59	M-v	4	MPC	2001 VW_{117}
2001 VX_{117}	16.3	0.15	20011018	11.53036	33.84150	11.01036	2.73725	0.1739153	2.4668939	18	1	63 days	0.66	M-v	5	MPC	2001 VX_{117}
2001 VZ_{117}	15.3	0.15	20011127	217.77375	157.43797	68.06799	5.69989	0.0975071	2.3013279	26	1	57 days	0.83			MPC	2001 VZ_{117}
2001 VA_{118}	16.0	0.15	20011018	32.07437	111.23134	263.40708	5.21978	0.1903880	2.3127207	51	1	62 days	0.69	M-v	5	MPC	2001 VA_{118}
2001 VC_{118}	14.6	0.15	20011127	111.06932	308.58961	7.07322	0.78557	0.1193995	2.5922771	9	1	37 days	0.54			MPC	2001 VC_{118}
2001 VE_{118}	14.5	0.15	20011018	350.16629	12.42276	70.25664	10.77484	0.0755769	3.0717750	27	1	63 days	0.76	M-v	5	MPC	2001 VE_{118}
2001 VK_{118}	17.1	0.15	20011018	3.56841	131.89343	283.99544	2.55271	0.1346361	2.2461704	48	1	63 days	0.52	M-v	5	MPC	2001 VK_{118}
2001 VN_{118}	15.8	0.15	20011127	26.27309	117.21924	281.51678	2.62815	0.1965113	2.5741479	27	1	38 days	0.93		D	MPC	2001 VN_{118}
2001 VP_{118}	14.9	0.15	20011018	347.05930	33.17231	51.09094	7.28891	0.1642253	2.6975163	43	1	68 days	0.49	M-v	4	MPC	2001 VP_{118}
2001 VS_{118}	16.9	0.15	20011107	290.11183	89.30293	51.16853	6.64060	0.1284388	2.2689095	25	1	55 days	0.48			MPC	2001 VS_{118}
2001 VU_{118}	16.5	0.15	20011018	31.63423	9.92301	345.80702	2.72090	0.2624998	2.3806530	52	1	77 days	0.43	M-v	4	MPC	2001 VU_{118}
2001 VV_{118}	15.1	0.15	20011127	119.98947	239.60163	47.27044	8.62394	0.1988491	2.4000770	16	1	37 days	0.44			MPC	2001 VV_{118}
2001 VW_{118}	15.0	0.15	20011127	50.81423	96.31906	267.94830	7.93202	0.0982987	3.0853390	16	1	36 days	0.41			MPC	2001 VW_{118}
2001 VY_{118}	14.5	0.15	20011107	47.53331	341.26071	23.74242	3.49752	0.0992949	3.1734178	26	1	59 days	0.65			MPC	2001 VY_{118}
2001 VZ_{118}	16.1	0.15	20011018	59.30954	292.62189	57.42652	7.65771	0.0496964	2.7053561	42	1	75 days	0.53	M-v	4	MPC	2001 VZ_{118}
2001 VB_{119}	17.8	0.15	20011127	28.58628	77.97221	303.53212	0.40509	0.2014029	2.3665908	24	1	37 days	0.46			MPC	2001 VB_{119}
2001 VC_{119}	15.9	0.15	20011018	358.71924	136.00066	278.73689	5.14628	0.1230401	2.3893383	33	1	56 days	0.57	M-v	4	MPC	2001 VC_{119}
2001 VD_{119}	17.6	0.15	20011018	277.10546	237.83770	266.88572	4.21380	0.0627269	2.2587874	16	1	63 days	0.46	M-v	5	MPC	2001 VD_{119}
2001 VF_{119}	17.1	0.15	20011127	330.59870	55.73650	55.75226	5.86810	0.2243839	2.6089153	25	1	36 days	0.55			MPC	2001 VF_{119}
2001 VG_{119}	17.3	0.15	20011018	314.81158	215.66882	267.96039	6.08090	0.2388957	2.6407862	36	1	63 days	0.64	M-v	5	MPC	2001 VG_{119}
2001 VH_{119}	14.8	0.15	20011127	147.56607	220.88984	54.83078	12.79652	0.0887232	3.1923884	27	1	38 days	0.57			MPC	2001 VH_{119}
2001 VK_{119}	15.1	0.15	20011127	64.98288	62.45143	275.82068	4.41812	0.2184643	2.6449130	19	1	37 days	0.63			MPC	2001 VK_{119}
2001 VL_{119}	15.7	0.15	20011127	36.19497	32.65702	347.17104	3.13271	0.1576021	2.5709494	18	1	37 days	0.24			MPC	2001 VL_{119}
2001 VN_{119}	15.7	0.15	20011127	14.51983	124.19014	288.01026	2.16044	0.0523104	2.6146720	20	1	37 days	0.54			MPC	2001 VN_{119}
2001 VO_{119}	17.7	0.15	20011127	57.29169	67.59011	274.44007	3.06230	0.2551682	2.3177461	23	1	37 days	0.46			MPC	2001 VO_{119}
2001 VP_{119}	14.4	0.15	20011018	357.31365	152.30808	273.34705	8.04911	0.0792224	3.1618419	29	1	63 days	0.62	M-v	5	MPC	2001 VP_{119}

2001 VR_{119}	16.6	0.15	20011127	1.22379	27.26868	40.28149	3.50176	0.1777507	2.4075028	30	1	38 days	0.44			MPC		2001 VR_{119}
2001 VS_{119}	15.0	0.15	20011127	53.39179	326.12614	47.39249	7.05780	0.0442830	2.7262389	25	1	57 days	0.43			MPC		2001 VS_{119}
2001 VX_{119}	16.9	0.15	20011018	16.28883	331.34143	62.12338	3.09684	0.2122074	2.3737436	33	1	67 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 VX_{119}
2001 VY_{119}	15.2	0.15	20011018	26.98278	317.72093	67.13814	12.76849	0.1909312	2.6848930	32	1	64 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 VY_{119}
2001 VC_{120}	14.3	0.15	20011127	306.39494	81.49337	71.30087	16.49775	0.1821004	3.1166405	20	1	57 days	0.43			MPC		2001 VC_{120}
2001 VE_{120}	17.0	0.15	20011127	42.05379	37.35954	337.85518	2.63541	0.1005734	2.5077584	23	1	37 days	0.46			MPC		2001 VE_{120}
2001 VF_{120}	14.4	0.15	20011127	0.33997	17.97373	50.15953	10.43135	0.0782499	3.0763196	17	1	57 days	0.63			MPC		2001 VF_{120}
2001 VH_{120}	16.1	0.15	20011127	79.38291	292.00903	49.62357	5.14000	0.0790412	2.6659061	21	1	38 days	0.49			MPC		2001 VH_{120}
2001 VJ_{120}	15.7	0.15	20011018	331.49601	197.44562	260.64535	5.70768	0.1758883	2.7052097	37	1	65 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 VJ_{120}
2001 VL_{120}	14.5	0.15	20011127	64.47437	289.48707	62.92158	5.64388	0.2559215	2.6746453	24	1	57 days	0.51			MPC		2001 VL_{120}
2001 VM_{120}	15.2	0.15	20011018	23.83830	334.40238	62.99771	4.82845	0.1447779	2.2547195	42	1	70 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 VM_{120}
2001 VN_{120}	15.1	0.15	20011127	118.05605	245.30185	71.79447	15.36492	0.1462890	2.6529465	20	1	37 days	0.71			MPC		2001 VN_{120}
2001 VO_{120}	16.6	0.15	20011018	355.13560	2.70324	71.62382	5.81951	0.1885906	2.3295994	55	1	64 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 VO_{120}
2001 VP_{120}	15.4	0.15	20011018	44.83105	307.88798	77.54906	10.88955	0.0942876	2.6082354	36	1	69 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 VP_{120}
2001 VS_{120}	16.0	0.15	20011018	43.60097	109.92682	267.62238	19.14212	0.0937667	1.9264528	40	1	86 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 VS_{120}
2001 VT_{120}	15.5	0.15	20011018	8.81088	13.11235	41.72740	4.32223	0.2165758	2.3137877	41	1	68 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 VT_{120}
2001 VV_{120}	14.9	0.15	20011018	268.53790	121.68225	69.27819	7.53413	0.1421941	2.5404836	44	1	68 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 VV_{120}
2001 VX_{120}	15.3	0.15	20011018	335.88854	31.93728	72.58588	6.51244	0.1033816	2.2725424	51	1	68 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 VX_{120}
2001 VY_{120}	15.1	0.15	20011127	6.83631	2.22257	71.64711	15.85152	0.2406718	2.6219023	31	1	56 days	0.31			MPC		2001 VY_{120}
2001 VZ_{120}	15.3	0.15	20011018	52.80964	307.42279	59.26919	7.38710	0.1497932	2.3035115	40	1	64 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 VZ_{120}
2001 VB_{121}	15.7	0.15	20011018	327.34184	63.27191	64.75408	4.98112	0.2345183	2.5885841	59	1	68 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 VB_{121}
2001 VC_{121}	15.5	0.15	20011127	340.09133	45.57574	71.24052	14.14069	0.1929748	2.7072625	39	1	57 days	0.52			MPC		2001 VC_{121}
2001 VK_{121}	15.7	0.15	20011018	16.26150	262.47866	91.74277	9.14465	0.2017292	2.5349687	35	1	60 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 VK_{121}
2001 VL_{121}	13.2	0.15	20011018	17.61251	270.38174	87.70065	11.80064	0.0964628	2.9944846	43	1	124 days	0.50	M-v	3	MPC		2001 VL_{121}
2001 VM_{121}	16.0	0.15	20011107	331.49056	260.29511	194.56150	8.90211	0.2336374	2.9750701	30	1	59 days	0.52			MPC		2001 VM_{121}
2001 VN_{121}	16.0	0.15	20011018	343.27806	240.30930	184.19341	6.08581	0.1212350	2.4672340	48	1	99 days	0.58	M-v	4	D MPC		2001 VN_{121}
2001 VO_{121}	16.4	0.15	20011018	25.28792	285.07015	76.36689	9.99310	0.2398184	2.7855717	39	1	93 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 VO_{121}
2001 VP_{121}	16.9	0.15	20011107	336.42496	328.08734	116.81516	4.37375	0.2048072	2.5728947	31	1	55 days	0.54			MPC		2001 VP_{121}
2001 VS_{121}	14.5	0.15	20011018	323.07851	2.39307	92.57975	12.71662	0.1327300	3.1067510	48	1	62 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 VS_{121}
2001 VT_{121}	15.9	0.15	20011127	55.84364	134.06820	209.26295	11.81935	0.1831497	2.5968919	19	1	30 days	0.54			MPC		2001 VT_{121}
2001 VU_{121}	15.8	0.15	20011018	190.51297	99.98764	117.92568	5.51524	0.0469852	2.2316203	45	1	88 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 VU_{121}
2001 VV_{121}	14.6	0.15	20011018	325.13594	6.15307	57.08723	14.40379	0.1518531	2.5780844	54	1	129 days	0.46	M-v	3	MPC		2001 VV_{121}
2001 VA_{122}	16.7	0.15	20011107	344.08149	303.24150	129.38238	7.50569	0.2752615	3.1472927	21	1	53 days	0.53			MPC		2001 VA_{122}
2001 VB_{122}	14.2	0.15	20011018	336.03468	307.46807	123.54678	8.67936	0.1415254	3.1215154	46	1	115 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 VB_{122}
2001 VD_{122}	14.8	0.15	20011107	150.46726	137.46819	113.03853	9.87685	0.0583750	3.2064847	23	1	45 days	0.73			MPC		2001 VD_{122}
2001 VE_{122}	16.7	0.15	20011018	14.00074	204.23858	162.97601	15.69707	0.3127165	2.6124112	27	1	57 days	0.60			MPC		2001 VE_{122}
2001 VH_{122}	15.5	0.15	20011127	16.81864	266.29714	128.90934	26.93830	0.2042767	3.1828946	13	1	23 days	0.55			MPC		2001 VH_{122}
2001 VP_{122}	14.9	0.15	20011018	40.42038	169.43392	173.53340	7.58319	0.1875887	2.9874514	36	1	81 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 VP_{122}
2001 VR_{122}	17.3	0.15	20011018	352.95918	333.16627	75.09189	6.86374	0.1703924	2.2569037	58	1	93 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 VR_{122}
2001 VT_{122}	15.6	0.15	20011107	12.59710	237.91026	153.09256	5.68639	0.1320264	2.7290243	22	1	53 days	0.77			MPC		2001 VT_{122}
2001 VU_{122}	14.6	0.15	20011018	223.65048	106.02410	77.73978	15.05769	0.0460527	2.6557340	28	1	63 days	0.39	M-v	4	MPC		2001 VU_{122}
2001 VV_{122}	16.0	0.15	20011018	1.42056	63.38801	6.05623	14.74431	0.2151534	2.5843888	26	1	60 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 VV_{122}
2001 VW_{122}	14.9	0.15	20011107	3.98225	26.82359	56.20244	28.15495	0.1441143	3.1633942	26	1	59 days	0.63			MPC		2001 VW_{122}
2001 VC_{123}	15.4	0.15	20011018	321.65264	181.09020	294.70135	18.18044	0.0871877	1.9508755	49	1	109 days	0.53	M-v	3	MPC		2001 VC_{123}
2001 WA	14.6	0.15	20011127	342.09921	181.48694	269.61255	5.30552	0.1157921	2.6231804	38	1	38 days	0.74			MPC		2001 WA
2001 WC	14.6	0.15	20011018	33.21136	3.89051	14.06743	4.00754	0.1150955	2.6869330	86	4	1994–2001	0.69	M-v	1	MPC	20647	2001 WC
2001 WD	14.6	0.15	20011018	59.76455	254.56911	86.27692	10.72647	0.0700582	2.9909515	34	1	62 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 WD
2001 WE	15.9	0.15	20011018	350.72538	238.31885	179.05953	5.73713	0.1408613	2.5654988	40	1	62 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 WE
2001 WF	15.3	0.15	20011018	325.31584	317.28787	141.66806	7.33329	0.0922373	2.4828515	45	2	1999–2002	0.52	M-v	4	MPC	20647	2001 WF
2001 WH	16.1	0.15	20011107	355.73920	218.10742	202.78645	6.78246	0.2387326	2.9673060	19	1	54 days	0.62			MPC		2001 WH
2001 WQ	16.4	0.15	20011127	13.86286	2.51603	40.17497	0.93440	0.1316345	3.3270102	9	1	21 days	0.25		E	MPC		2001 WQ
2001 WU	19.3	0.15	20011127	352.58211	194.08968	239.24428	1.86040	0.1738631	2.4244156	9	1	21 days	0.25			MPC		2001 WU
2001 WW	17.4	0.15	20011107	357.97442	180.76287	238.67276	4.22260	0.1060897	2.6420724	11	1	4 days	0.45		E	MPC		2001 WW

2001 WY	18.2	0.15	20011127	288.19827	254.27705	258.86334	4.62181	0.1018412	2.3681196	18	1	37 days	0.37			MPC		2001 WY
2001 WZ	17.4	0.15	20011127	14.22190	158.51262	252.29654	16.39032	0.1892854	3.1135423	10	1	31 days	0.37			MPC		2001 WZ
2001 WD_1	16.7	0.15	20011018	43.06095	289.05608	66.11169	27.17645	0.0766980	1.9145503	81	1	65 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 WD_1
2001 WE_1	17.5	0.15	20011107	48.96850	262.27383	69.32107	10.77721	0.3121598	2.2869990	40	1	54 days	0.38			MPC		2001 WE_1
2001 WF_1	18.0	0.15	20011107	328.08648	40.43354	63.54452	28.92163	0.2351529	2.2808649	18	1	4 days	0.47			MPC		2001 WF_1
2001 WG_1	17.4	0.15	20011127	32.25306	314.05382	74.00957	23.58242	0.0924362	1.9586880	28	1	32 days	0.69			MPC		2001 WG_1
2001 WH_1	20.4	0.15	20011018	334.57638	107.20116	68.42547	15.57088	0.8001704	2.4627090	99	1	24 days	0.47	M-v	7	MPC		2001 WH_1
2001 WL_1	15.5	0.15	20011018	284.25554	195.64958	313.59400	2.21180	0.1417101	2.4114742	67	3	1999–2001	0.70	M-v	4	MPC	20647	2001 WL_1
2001 WN_1	19.2	0.15	20011018	15.43666	127.15630	243.80771	14.06434	0.3030927	1.5018590	39	1	61 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 WN_1
2001 WO_1	16.7	0.15	20011018	24.87482	228.28733	148.11769	6.36078	0.1463008	2.2435139	40	2	2000–2002	0.63	M-v	4	MPC	20647	2001 WO_1
2001 WQ_1	19.1	0.15	20011127	63.50990	275.20686	52.77583	2.25011	0.2548061	2.1415575	18	1	20 days	0.34			MPC		2001 WQ_1
2001 WR_1	18.3	0.15	20011018	327.19671	48.46688	6.59438	25.03761	0.2024880	1.2772764	53	1	41 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 WR_1
2001 WS_1	17.1	0.15	20011018	359.00614	4.34478	1.67010	13.19067	0.6076483	2.6065468	137	1	51 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 WS_1
2001 WT_1	20.4	0.15	20011018	118.43748	180.25740	74.22315	7.04990	0.3927340	1.0888083	30	1	53 days	0.66	M-v	7	MPC		2001 WT_1
2001 WU_1	14.3	0.15	20011018	318.80756	81.26995	63.58310	20.60452	0.5700006	3.1384282	103	2	1979–2002	0.47	M-v	2	MPC	20647	2001 WU_1
2001 WW_1	22.1	0.15	20011018	296.39738	45.38639	59.90141	21.74416	0.1215237	1.2100080	56	1	22 days	0.62	M-v	7	MPC		2001 WW_1
2001 WZ_1	18.3	0.15	20011127	57.06158	281.51621	63.59328	24.53795	0.1812305	1.9116592	30	1	29 days	0.42			MPC		2001 WZ_1
2001 WA_2	17.6	0.15	20011018	20.02075	167.60673	211.70325	22.60991	0.0472227	1.9443165	16	1	61 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 WA_2
2001 WB_2	15.8	0.15	20011127	60.53521	121.47272	210.08718	21.04594	0.3092877	2.3104688	19	1	26 days	0.59			MPC		2001 WB_2
2001 WC_2	15.4	0.15	20011018	331.17903	249.00524	263.43352	27.43003	0.3926054	2.6789051	35	1	102 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 WC_2
2001 WD_2	14.4	0.15	20011127	351.35661	250.12022	244.82601	23.09956	0.2742688	2.2865000	18	1	51 days	0.46			MPC		2001 WD_2
2001 WE_2	16.7	0.15	20011018	341.55364	158.00081	314.10688	4.09708	0.3699580	2.4115954	70	1	75 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 WE_2
2001 WF_2	19.2	0.15	20011018	339.57669	51.35459	75.13690	16.92459	0.6666290	2.9286563	87	1	51 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 WF_2
2001 WH_2	20.2	0.15	20011018	335.90735	16.84590	80.93240	15.05353	0.4271537	2.0411512	92	1	56 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 WH_2
2001 WJ_2	19.8	0.15	20011018	15.90961	297.87735	57.27114	27.33375	0.2442761	1.4462339	61	1	51 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 WJ_2
2001 WK_2	16.1	0.15	20011127	284.48402	88.92937	70.78898	11.93972	0.2334903	2.5774365	31	1	30 days	0.58			MPC		2001 WK_2
2001 WM_2	14.7	0.15	20011018	307.06056	348.85251	103.49872	16.14467	0.0801317	3.1237737	29	1	68 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 WM_2
2001 WN_2	15.2	0.15	20011018	344.67346	302.41841	112.11053	14.14015	0.1973056	3.1367402	32	1	87 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 WN_2
2001 WO_2	16.8	0.15	20011107	51.83370	117.54922	215.85413	10.43958	0.2795291	2.3297845	29	1	45 days	0.72			MPC		2001 WO_2
2001 WQ_2	17.2	0.15	20011107	66.70888	109.50732	229.40714	19.98630	0.0729301	1.9228621	33	1	58 days	0.62			MPC		2001 WQ_2
2001 WR_2	16.8	0.15	20011127	48.64288	118.87892	229.46095	23.92327	0.2803644	2.3117352	15	1	21 days	0.50			MPC		2001 WR_2
2001 WW_2	17.5	0.15	20011018	106.36914	240.16678	34.56596	6.59347	0.1126540	2.4028156	20	1	60 days	0.46	M-v	5	MPC		2001 WW_2
2001 WZ_2	17.9	0.15	20011107	352.19738	18.81368	33.80055	1.83498	0.2502327	2.7177570	23	1	36 days	0.42			MPC		2001 WZ_2
2001 WB_3	16.3	0.15	20011018	82.64899	75.81416	222.57457	8.33289	0.1130492	2.5924255	31	1	60 days	0.46	M-v	5	MPC		2001 WB_3
2001 WF_3	17.4	0.15	20011107	22.10335	146.26181	223.34199	0.89809	0.1749437	2.3419395	36	1	36 days	0.55			MPC		2001 WF_3
2001 WH_3	15.2	0.15	20011018	291.82946	271.02790	221.86639	20.13460	0.2447317	3.1167264	42	1	64 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 WH_3
2001 WM_3	15.5	0.15	20011107	15.73455	163.00470	220.01010	9.69808	0.0712591	3.0921046	24	1	30 days	0.50			MPC		2001 WM_3
2001 WN_3	16.8	0.15	20011107	100.48732	228.31406	49.75326	6.41693	0.2255171	2.3410123	17	1	41 days	0.53			MPC		2001 WN_3
2001 WU_3	16.0	0.15	20011127	240.06135	141.28665	52.08148	1.94900	0.1573320	3.1850609	18	1	27 days	0.34			MPC		2001 WU_3
2001 WV_3	18.4	0.15	20011127	60.71071	289.26541	57.65676	3.66216	0.1169530	2.6667445	9	1	20 days	0.19			MPC		2001 WV_3
2001 WY_3	17.4	0.15	20011127	61.32644	288.71001	57.66363	7.76954	0.1148159	3.1905078	9	1	20 days	0.21			MPC		2001 WY_3
2001 WZ_3	18.4	0.15	20011018	338.98214	204.08779	231.21537	0.46886	0.1623944	2.3675201	30	1	61 days	0.43	M-v	5	MPC		2001 WZ_3
2001 WA_4	17.2	0.15	20011127	122.55165	54.75131	237.90363	22.96438	0.0504268	3.1746916	9	1	23 days	0.30			MPC		2001 WA_4
2001 WC_4	17.5	0.15	20011127	13.74350	175.38351	228.44885	4.18953	0.2928828	2.9250646	30	1	41 days	0.50			MPC		2001 WC_4
2001 WD_4	16.2	0.15	20011127	327.52915	328.19741	145.02353	7.15940	0.1449437	2.3154384	50	1	58 days	0.68			MPC		2001 WD_4
2001 WE_4	16.1	0.15	20011217	353.14778	340.21430	104.89674	9.71365	0.2834416	2.8692474	34	1	58 days	0.58			MPC		2001 WE_4
2001 WF_4	14.3	0.15	20011018	325.89188	9.09312	103.50257	7.67730	0.2293975	2.6387425	47	1	132 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 WF_4
2001 WM_4	16.0	0.15	20011018	52.79840	271.63155	66.44469	22.33266	0.1075782	1.9355186	79	1	106 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 WM_4
2001 WN_4	19.2	0.15	20011127	0.24040	339.73107	79.96387	13.16857	0.4285256	2.4528627	35	1	28 days	0.47			MPC		2001 WN_4
2001 WP_4	18.7	0.15	20011018	356.91267	336.05380	60.10311	8.80076	0.3909547	2.3476004	42	1	65 days	0.72	M-v	4 D	MPC		2001 WP_4
2001 WR_4	14.6	0.15	20011018	46.93304	248.36025	96.74021	14.56427	0.3441193	2.5596654	64	1	65 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 WR_4
2001 WW_4	16.4	0.15	20011127	103.25337	247.14450	55.28774	22.90018	0.0684986	1.9433837	18	1	29 days	0.49			MPC		2001 WW_4
2001 WX_4	18.3	0.15	20011018	231.91574	117.28874	58.06377	22.38525	0.0637234	1.8832068	21	1	68 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 WX_4

2001 WH_5	18.4	0.15	20011217	65.13150	273.30334	71.34719	4.42241	0.1730669	2.1928921	30	1	57 days	0.43			MPC	2001 WH_5
2001 WJ_5	15.5	0.15	20011127	102.28270	55.91199	254.97440	24.15366	0.1964770	2.2757540	28	1	31 days	0.60			MPC	2001 WJ_5
2001 WK_5	17.1	0.15	20011127	56.99866	94.22561	245.04903	7.50269	0.3403544	2.4296764	25	1	33 days	0.48			MPC	2001 WK_5
2001 WL_5	15.9	0.15	20011018	344.83383	286.82170	123.42579	14.11935	0.1960458	2.7167247	23	1	61 days	0.57	M-v	4	MPC	2001 WL_5
2001 WM_5	15.3	0.15	20011018	15.87121	264.47045	103.87737	15.73401	0.1286125	2.5593141	21	1	61 days	0.39	M-v	4	MPC	2001 WM_5
2001 WN_5	18.4	0.15	20011018	13.27671	44.04281	277.87099	1.92485	0.4665708	1.7109598	60	1	270 days	0.79	M-v	5	MPC	2001 WN_5
2001 WO_5	17.6	0.15	20011127	353.00989	304.83749	139.21856	1.91228	0.1781224	2.2963910	40	1	51 days	0.54			MPC	2001 WO_5
2001 WP_5	16.5	0.15	20011018	349.78135	341.07843	72.22799	15.10634	0.2822756	2.6138191	51	1	65 days	0.72	M-v	4	MPC	2001 WP_5
2001 WQ_5	15.8	0.15	20011018	23.32248	94.22536	282.20854	3.63891	0.2458045	2.3471389	47	1	68 days	0.53	M-v	5	MPC	2001 WQ_5
2001 WR_5	22.9	0.15	20011018	347.73528	211.07163	232.88791	3.09752	0.6299015	2.7909994	48	1	50 days	0.62	M-v	6	MPC	2001 WR_5
2001 WS_5	15.7	0.15	20011127	349.41579	66.50903	16.43264	2.26112	0.1698053	2.3264306	41	1	37 days	0.58			MPC	2001 WS_5
2001 WT_5	14.3	0.15	20011018	327.64373	208.21068	286.60813	23.59403	0.2809536	2.3512221	84	1	95 days	0.45	M-v	3	MPC	2001 WT_5
2001 WU_5	17.2	0.15	20011018	355.40829	147.28447	267.67217	5.48373	0.2181961	2.5778283	62	1	63 days	0.62	M-v	4	MPC	2001 WU_5
2001 WW_5	18.0	0.15	20011127	81.00388	59.07400	258.79534	3.46550	0.2564708	2.2939402	33	1	31 days	0.75			MPC	2001 WW_5
2001 WX_5	16.1	0.15	20011127	190.32832	341.44846	242.60947	9.61513	0.0635575	2.5910837	19	1	50 days	0.57			MPC	2001 WX_5
2001 WB_6	17.7	0.15	20011018	337.63589	205.02880	226.37034	3.99874	0.2693682	2.6157956	35	1	34 days	0.56			MPC	2001 WB_6
2001 WC_6	17.3	0.15	20011107	310.65737	61.23151	49.13588	11.54273	0.1987755	2.3946105	18	1	28 days	0.38			MPC	2001 WC_6
2001 WD_6	15.2	0.15	20011107	87.19721	70.75828	225.34896	16.09646	0.1624154	3.0366500	36	1	36 days	0.76			MPC	2001 WD_6
2001 WF_6	17.0	0.15	20011107	319.57169	243.61647	219.64415	4.87555	0.2016792	2.5261750	27	1	51 days	0.46			MPC	2001 WF_6
2001 WG_6	16.5	0.15	20011107	202.79090	143.12894	65.34931	6.87711	0.1581991	2.2839871	19	1	28 days	0.82			MPC	2001 WG_6
2001 WH_6	15.9	0.15	20011107	210.24607	332.62184	230.86658	8.94625	0.1450774	2.5843860	28	1	31 days	0.51			MPC	2001 WH_6
2001 WJ_6	16.1	0.15	20011107	326.68020	347.02602	96.31727	2.08108	0.0583439	2.9781007	31	1	37 days	0.59			MPC	2001 WJ_6
2001 WK_6	16.8	0.15	20011107	20.77428	307.15757	60.01528	9.60274	0.2956185	2.7634621	16	1	11 days	0.45			MPC	2001 WK_6
2001 WL_6	16.9	0.15	20011107	325.19492	188.01245	258.31686	12.34391	0.1521378	2.6369700	16	1	7 days	0.46			MPC	2001 WL_6
2001 WM_6	14.7	0.15	20011127	312.19663	127.23952	339.44186	8.63078	0.1351387	2.7254228	32	1	58 days	0.55			MPC	2001 WM_6
2001 WN_6	15.6	0.15	20011107	277.97869	233.90422	254.00369	16.98898	0.0535595	2.6158807	38	1	56 days	0.60			MPC	2001 WN_6
2001 WW_6	17.0	0.15	20011018	308.91968	59.06939	67.36080	7.28595	0.2209728	2.3104430	51	1	66 days	0.45	M-v	5	MPC	2001 WW_6
2001 WX_6	17.3	0.15	20011127	346.16759	6.76981	76.43302	6.32844	0.2946695	2.9837451	34	1	57 days	0.53			MPC	2001 WX_6
2001 WY_6	15.5	0.15	20011107	103.27070	222.46310	67.72888	12.45815	0.1748023	3.0269757	19	1	51 days	0.60			MPC	2001 WY_6
2001 WZ_6	15.3	0.15	20011127	104.13707	103.89154	196.06137	4.98273	0.1059637	3.1890555	24	1	30 days	0.46			MPC	2001 WZ_6
2001 WA_7	18.2	0.15	20011127	7.53199	180.27232	224.75536	11.98801	0.2528972	2.6205199	26	1	47 days	0.57			MPC	2001 WA_7
2001 WB_7	19.1	0.15	20011127	355.82934	199.29714	227.55744	11.21984	0.2866882	2.4588370	26	1	32 days	0.82			MPC	2001 WB_7
2001 WD_7	17.3	0.15	20011127	83.98957	101.29571	214.37156	5.56429	0.1502560	2.3690160	16	1	54 days	0.51			MPC	2001 WD_7
2001 WF_7	17.6	0.15	20011107	345.15428	323.83260	107.35826	2.53436	0.1593050	2.3693357	34	1	55 days	0.49			MPC	2001 WF_7
2001 WG_7	16.8	0.15	20011127	113.01323	178.82114	108.15874	2.46411	0.1738507	2.4126919	16	1	27 days	0.73			MPC	2001 WG_7
2001 WH_7	15.2	0.15	20011107	317.51794	14.04648	83.42284	3.19686	0.0389062	2.8551285	28	1	55 days	0.59			MPC	2001 WH_7
2001 WK_7	17.1	0.15	20011127	344.87894	18.25612	60.89506	15.56747	0.1742309	2.6827453	37	1	53 days	0.80			MPC	2001 WK_7
2001 WL_7	16.7	0.15	20011127	278.07840	304.38173	207.07645	3.34597	0.1061318	2.4142560	36	1	35 days	0.43			MPC	2001 WL_7
2001 WM_7	15.5	0.15	20011127	317.03430	20.75726	82.83295	4.57591	0.0466160	2.7403529	26	1	30 days	0.44			MPC	2001 WM_7
2001 WP_7	16.3	0.15	20011018	24.72966	268.56563	100.68604	6.30701	0.2057909	2.5361263	28	1	92 days	0.36	M-v	5	MPC	2001 WP_7
2001 WQ_7	15.9	0.15	20011018	315.92792	325.94760	136.26576	4.91152	0.1091063	2.4915967	35	1	75 days	0.62	M-v	5	MPC	2001 WQ_7
2001 WS_7	17.3	0.15	20011127	11.26592	302.24257	103.97733	5.85576	0.1236690	2.2359082	13	1	31 days	0.64			MPC	2001 WS_7
2001 WT_7	17.0	0.15	20011018	326.48702	292.30544	165.02074	4.35460	0.2191700	2.4012386	36	1	75 days	0.76	M-v	5	MPC	2001 WT_7
2001 WU_7	16.7	0.15	20011107	358.40021	305.67978	111.16961	5.89930	0.0927603	2.4349598	28	1	54 days	0.63			MPC	2001 WU_7
2001 WV_7	17.6	0.15	20011107	10.60316	305.82705	90.34640	8.35894	0.2444553	2.6684197	10	1	4 days	0.66		E	MPC	2001 WV_7
2001 WW_7	16.7	0.15	20011018	328.98981	320.08579	126.98413	4.73540	0.1240358	2.2795256	35	1	75 days	0.54	M-v	4	MPC	2001 WW_7
2001 WX_7	14.7	0.15	20011018	66.73598	251.85785	76.12571	18.15774	0.1600244	3.1057605	37	1	62 days	0.51	M-v	5	MPC	2001 WX_7
2001 WY_7	15.3	0.15	20011018	349.63007	231.11715	189.52190	5.58886	0.1379733	2.2730933	61	1	118 days	0.59	M-v	3	MPC	2001 WY_7
2001 WZ_7	16.1	0.15	20011217	338.88305	356.44908	105.46813	5.87950	0.2180443	2.5993021	54	1	59 days	0.55			MPC	2001 WZ_7
2001 WB_8	17.1	0.15	20011127	339.57556	289.31951	158.83802	4.60256	0.1222970	2.4326418	17	1	24 days	0.46			MPC	2001 WB_8
2001 WC_8	16.2	0.15	20011127	299.99855	291.44027	202.70884	8.02691	0.1139240	2.5919080	25	1	31 days	0.49			MPC	2001 WC_8
2001 WD_8	15.3	0.15	20011018	16.72114	219.49663	171.31538	4.50952	0.0816346	2.5222194	47	1	60 days	0.78	M-v	5	MPC	2001 WD_8
2001 WF_8	16.8	0.15	20011127	150.42172	184.22359	83.02269	7.18555	0.0777632	2.2224107	42	1	30 days	0.75			MPC	2001 WF_8

2001 WG_8	15.3	0.15	20011018	16.56902	298.63318	88.08965	6.12074	0.1560635	2.6403677	59	1	60 days	0.42	M-v	4	D	MPC	2001 WG_8
2001 WJ_8	17.2	0.15	20011127	42.69470	190.11620	174.20195	2.77437	0.1690266	2.1993749	24	1	30 days	0.57				MPC	2001 WJ_8
2001 WK_8	16.7	0.15	20011018	349.80551	342.58031	78.54856	8.15043	0.1123296	2.3305357	73	1	60 days	0.68	M-v	4		MPC	2001 WK_8
2001 WL_8	15.6	0.15	20011107	52.26364	121.48839	222.49525	11.35135	0.2005658	2.6258099	47	1	56 days	0.63				MPC	2001 WL_8
2001 WM_8	16.1	0.15	20011127	51.92204	272.91228	82.20004	10.15321	0.1481590	2.8377183	49	1	53 days	0.56				MPC	2001 WM_8
2001 WN_8	14.9	0.15	20011127	245.05970	87.14825	102.73301	6.34790	0.1329132	3.1793745	16	1	31 days	0.55				MPC	2001 WN_8
2001 WO_8	15.9	0.15	20011018	30.48824	291.92146	76.23877	10.10007	0.1752090	2.7815424	88	1	122 days	0.57	M-v	4		MPC	2001 WO_8
2001 WP_8	16.2	0.15	20011127	121.91724	222.05068	72.11689	15.09160	0.0619293	2.5983491	49	1	53 days	0.61				MPC	2001 WP_8
2001 WR_8	15.9	0.15	20011127	45.50035	280.09503	66.82970	25.62470	0.2844671	3.0933558	36	1	31 days	0.60				MPC	2001 WR_8
2001 WT_8	16.4	0.15	20011107	32.30377	271.18680	98.49452	4.07343	0.1910443	2.5682378	41	1	56 days	0.76				MPC	2001 WT_8
2001 WU_8	17.9	0.15	20011107	40.33239	212.77878	140.73609	2.85412	0.2344428	2.3167822	10	1	4 days	0.30			E	MPC	2001 WU_8
2001 WW_8	15.4	0.15	20011127	97.40897	203.54113	97.61094	7.44186	0.2251536	3.0552554	20	1	27 days	0.61				MPC	2001 WW_8
2001 WX_8	17.6	0.15	20011107	11.21072	306.40024	89.88577	5.77473	0.2293971	2.3389872	57	1	55 days	0.46				MPC	2001 WX_8
2001 WY_8	15.7	0.15	20011018	64.79117	243.39059	75.87700	13.62334	0.2489237	2.5383561	51	1	94 days	0.54	M-v	5		MPC	2001 WY_8
2001 WZ_8	16.9	0.15	20011018	28.78507	287.57905	86.88819	6.79775	0.1175097	2.4324472	66	1	61 days	0.60	M-v	5		MPC	2001 WZ_8
2001 WA_9	17.7	0.15	20011018	11.44088	293.71335	90.55572	5.85673	0.3062082	2.6470243	43	1	122 days	0.61	M-v	4		MPC	2001 WA_9
2001 WB_9	18.0	0.15	20011127	24.89642	275.73437	113.33922	3.75863	0.1614469	2.2854316	24	1	30 days	0.67				MPC	2001 WB_9
2001 WF_9	13.9	0.15	20011217	96.17120	236.90648	76.35794	19.41424	0.1341253	3.1631180	16	1	59 days	0.50				MPC	2001 WF_9
2001 WG_9	14.8	0.15	20011217	56.24232	250.49502	110.06338	5.21897	0.1119078	2.7774732	54	1	59 days	0.89				MPC	2001 WG_9
2001 WJ_9	15.6	0.15	20011018	287.21635	46.60872	92.85103	6.16721	0.1314448	2.3179522	71	1	86 days	0.53	M-v	4		MPC	2001 WJ_9
2001 WK_9	15.0	0.15	20011107	343.48628	227.68838	218.44450	8.73986	0.2436264	3.1254841	45	1	56 days	0.55				MPC	2001 WK_9
2001 WM_9	15.1	0.15	20011018	344.68439	350.93463	80.10748	15.83365	0.0847235	2.5957663	60	1	67 days	0.46	M-v	4		MPC	2001 WM_9
2001 WO_9	16.4	0.15	20011127	221.05655	48.33514	169.01387	5.82291	0.1466014	2.2720594	20	1	24 days	0.52				MPC	2001 WO_9
2001 WP_9	16.1	0.15	20011127	72.46917	158.92427	179.81956	5.85347	0.1469597	2.3756064	15	1	37 days	0.41				MPC	2001 WP_9
2001 WQ_9	14.8	0.15	20011217	6.86699	330.73605	93.44910	13.30715	0.0877774	3.0328476	31	1	59 days	0.51				MPC	2001 WQ_9
2001 WT_9	15.8	0.15	20011018	7.12690	294.01314	111.82205	6.84842	0.0976123	2.3670928	51	1	61 days	0.62	M-v	4		MPC	2001 WT_9
2001 WU_9	16.6	0.15	20011127	333.29681	272.08663	193.85038	6.27954	0.1748883	2.4056849	35	1	53 days	0.60				MPC	2001 WU_9
2001 WV_9	15.9	0.15	20011217	52.85809	270.01068	90.72286	12.69588	0.1948059	2.5336503	26	1	59 days	0.60				MPC	2001 WV_9
2001 WW_9	16.0	0.15	20011107	76.88151	205.03383	121.28227	4.56148	0.1939836	2.7443599	23	1	59 days	0.60				MPC	2001 WW_9
2001 WX_9	16.7	0.15	20011018	9.67854	240.33524	150.67740	3.42511	0.2886753	2.3795126	53	1	63 days	0.65	M-v	5		MPC	2001 WX_9
2001 WY_9	15.1	0.15	20011127	81.65314	199.14742	144.11277	5.04895	0.0448934	2.6114485	17	1	31 days	0.44				MPC	2001 WY_9
2001 WZ_9	17.5	0.15	20011018	359.89950	299.85878	115.41794	5.48971	0.1702153	2.5152899	45	1	147 days	0.50	M-v	4		MPC	2001 WZ_9
2001 WB_{10}	15.9	0.15	20011217	81.48491	222.73816	108.41939	6.42420	0.1989601	2.1986910	41	1	59 days	0.69				MPC	2001 WB_{10}
2001 WD_{10}	17.2	0.15	20011127	354.76476	265.11115	172.64251	5.04255	0.2259834	2.2770272	46	1	58 days	0.49				MPC	2001 WD_{10}
2001 WE_{10}	15.8	0.15	20011127	48.83370	222.16948	132.57386	6.70455	0.2475775	2.5495180	25	1	37 days	0.46				MPC	2001 WE_{10}
2001 WH_{10}	15.2	0.15	20011127	21.19216	49.99619	345.11687	10.42997	0.1270555	3.1072884	10	1	22 days	0.42				MPC	2001 WH_{10}
2001 WJ_{10}	15.4	0.15	20011018	16.11019	329.39339	67.50150	11.75523	0.1212241	3.0217805	33	1	83 days	0.43	M-v	4		MPC	2001 WJ_{10}
2001 WK_{10}	16.2	0.15	20011127	55.76640	288.77940	74.44324	2.02998	0.0796661	2.6016528	32	1	39 days	0.61				MPC	2001 WK_{10}
2001 WM_{10}	17.6	0.15	20011127	355.41852	216.74281	206.66082	4.89210	0.1397506	2.7458577	11	1	23 days	0.38				MPC	2001 WM_{10}
2001 WN_{10}	16.0	0.15	20011127	204.50923	357.24359	220.28228	7.09010	0.1549804	2.5886701	26	1	39 days	0.44				MPC	2001 WN_{10}
2001 WQ_{10}	18.1	0.15	20011127	343.66661	232.93448	211.72692	3.98217	0.2259295	2.5557235	22	1	27 days	0.48				MPC	2001 WQ_{10}
2001 WR_{10}	16.5	0.15	20011127	101.33002	79.90799	231.75136	28.34269	0.0404487	2.5689376	23	1	30 days	0.76				MPC	2001 WR_{10}
2001 WT_{10}	15.6	0.15	20011107	49.60596	128.07545	227.00756	19.17451	0.0904403	3.1658289	23	1	27 days	0.75				MPC	2001 WT_{10}
2001 WU_{10}	16.4	0.15	20011107	9.06505	171.71601	227.05857	16.99009	0.1991026	3.1446823	31	1	49 days	0.61				MPC	2001 WU_{10}
2001 WW_{10}	16.8	0.15	20011127	316.99960	40.87857	75.19507	8.93537	0.1727358	2.7483236	29	1	30 days	0.53				MPC	2001 WW_{10}
2001 WX_{10}	18.1	0.15	20011107	29.76490	273.61626	88.45208	4.51605	0.2460568	2.2508031	16	1	3 days	0.53			E	MPC	2001 WX_{10}
2001 WY_{10}	17.2	0.15	20011127	344.65503	322.32353	118.76582	3.21637	0.1854485	2.3260719	23	1	30 days	0.48				MPC	2001 WY_{10}
2001 WZ_{10}	14.2	0.15	20011018	54.93265	267.03866	66.24287	21.10453	0.1854606	3.1624575	37	1	86 days	0.54	M-v	4		MPC	2001 WZ_{10}
2001 WE_{11}	16.0	0.15	20011127	92.89536	221.43875	90.42012	6.48322	0.1138934	2.3756334	17	1	30 days	0.45				MPC	2001 WE_{11}
2001 WJ_{11}	17.2	0.15	20011018	13.34977	299.44068	81.21985	5.99946	0.2206434	2.3123926	59	1	84 days	0.45	M-v	4		MPC	2001 WJ_{11}
2001 WK_{11}	16.8	0.15	20011127	39.32721	263.34112	98.62875	4.26307	0.2007981	2.4159018	21	1	30 days	0.47				MPC	2001 WK_{11}
2001 WM_{11}	15.1	0.15	20011018	176.52882	155.46096	75.51878	8.37992	0.0856712	2.2640558	78	1	90 days	0.63	M-v	4		MPC	2001 WM_{11}
2001 WN_{11}	15.7	0.15	20011127	303.53673	294.34025	192.24049	4.35539	0.1170387	3.0733585	23	1	30 days	0.58				MPC	2001 WN_{11}

2001 WO_{11}	17.1	0.15	20011018	343.41900	344.45477	82.95251	5.39949	0.1574691	2.3771999	46	1	118 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 WO_{11}
2001 WP_{11}	15.2	0.15	20011127	46.63838	249.01925	116.52655	4.36068	0.0793492	3.0844730	23	1	30 days	0.57			MPC		2001 WP_{11}
2001 WT_{11}	14.9	0.15	20011127	287.01905	71.88734	74.54242	13.03893	0.1236618	2.6556669	35	1	53 days	0.44			MPC		2001 WT_{11}
2001 WV_{11}	15.4	0.15	20011107	46.52411	273.99394	91.37331	7.09332	0.0394746	2.7090964	36	1	54 days	0.51			MPC		2001 WV_{11}
2001 WW_{11}	16.0	0.15	20011018	49.37326	244.64212	91.67588	6.72608	0.2167248	2.4084455	37	1	91 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 WW_{11}
2001 WZ_{11}	15.1	0.15	20011127	292.45420	322.59782	180.45128	4.13951	0.1255801	3.2136624	34	1	30 days	0.64			MPC		2001 WZ_{11}
2001 WB_{12}	15.3	0.15	20011127	108.63678	123.33383	174.25878	5.62224	0.1531350	2.5746979	20	1	31 days	0.46			MPC		2001 WB_{12}
2001 WC_{12}	14.8	0.15	20011018	24.72793	213.62461	164.40354	5.48639	0.1665704	3.1551131	42	1	75 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 WC_{12}
2001 WE_{12}	17.2	0.15	20011127	355.82487	333.01772	95.83059	5.31544	0.2053312	2.5228107	18	1	30 days	0.85			MPC		2001 WE_{12}
2001 WF_{12}	15.8	0.15	20011127	50.31696	260.77884	99.45293	6.08140	0.1189758	3.1238598	16	1	27 days	0.74			MPC		2001 WF_{12}
2001 WH_{12}	14.8	0.15	20011127	319.28752	32.74882	77.04457	11.20193	0.0867274	3.0742918	30	1	30 days	0.77			MPC		2001 WH_{12}
2001 WL_{12}	16.2	0.15	20011107	355.92827	268.34296	155.39472	5.21293	0.1223324	2.6103975	28	1	55 days	0.49			MPC		2001 WL_{12}
2001 WN_{12}	14.9	0.15	20011217	23.75883	311.25527	87.43925	15.68395	0.1446620	3.0270666	16	1	59 days	0.41			MPC		2001 WN_{12}
2001 WQ_{12}	16.3	0.15	20011127	9.20991	196.87874	212.28511	11.24028	0.2994059	2.9811174	13	1	24 days	0.47			MPC		2001 WQ_{12}
2001 WR_{12}	16.2	0.15	20011127	306.62373	288.50079	208.58784	10.91021	0.1614881	2.7291625	21	1	24 days	1.08			MPC		2001 WR_{12}
2001 WS_{12}	15.7	0.15	20011018	15.17152	265.06573	127.60579	6.41548	0.1686610	2.6903148	31	1	92 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 WS_{12}
2001 WT_{12}	15.7	0.15	20011018	17.72116	296.20426	88.09045	14.11676	0.2112929	2.5570460	35	1	111 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 WT_{12}
2001 WA_{13}	15.2	0.15	20011127	16.81584	300.54389	107.68437	6.42828	0.0796851	2.7581578	29	1	57 days	0.55			MPC		2001 WA_{13}
2001 WC_{13}	16.3	0.15	20011107	288.43739	297.60666	199.76514	5.01402	0.0402477	2.1936168	28	1	57 days	0.52			MPC		2001 WC_{13}
2001 WD_{13}	17.0	0.15	20011217	0.62423	327.94886	107.24915	4.30763	0.2236802	2.3538942	49	1	59 days	0.57			MPC		2001 WD_{13}
2001 WE_{13}	16.4	0.15	20011127	358.19405	275.48645	154.33872	11.92510	0.1863900	2.6368060	15	1	23 days	0.35			MPC		2001 WE_{13}
2001 WF_{13}	16.9	0.15	20011107	344.33647	10.19902	60.39306	11.73911	0.2027106	2.8829930	16	1	3 days	0.58		E	MPC		2001 WF_{13}
2001 WG_{13}	17.3	0.15	20011127	53.36442	270.63844	74.94176	5.10929	0.1511796	2.3847754	34	1	59 days	0.48		D	MPC		2001 WG_{13}
2001 WH_{13}	15.4	0.15	20011107	38.92030	137.49708	227.29996	10.98632	0.0716560	3.1524444	31	1	49 days	0.73			MPC		2001 WH_{13}
2001 WJ_{13}	15.7	0.15	20011127	135.61667	196.89105	80.88162	10.19713	0.0822542	2.6420250	27	1	32 days	0.47			MPC		2001 WJ_{13}
2001 WK_{13}	16.8	0.15	20011127	41.55328	269.66936	92.40925	7.01530	0.2007055	2.2793283	20	1	30 days	0.52			MPC		2001 WK_{13}
2001 WL_{13}	15.3	0.15	20011127	184.50981	107.86605	135.01627	7.12970	0.1149581	2.1965939	20	1	52 days	0.43			MPC		2001 WL_{13}
2001 WR_{13}	16.8	0.15	20011127	32.28247	241.95107	147.60954	5.63671	0.1713138	2.1919970	9	1	24 days	0.62			MPC		2001 WR_{13}
2001 WS_{13}	14.3	0.15	20011127	320.67897	280.60034	203.08150	9.20658	0.0678944	3.1878497	29	1	53 days	0.57			MPC		2001 WS_{13}
2001 WV_{13}	15.4	0.15	20011018	8.71346	267.51991	139.34993	4.91562	0.2373580	2.5547862	32	1	143 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 WV_{13}
2001 WY_{13}	16.3	0.15	20011127	299.02614	62.95534	84.41753	23.36610	0.0798292	1.9232209	28	1	54 days	0.44			MPC		2001 WY_{13}
2001 WB_{14}	16.4	0.15	20011127	9.31417	196.36758	241.46319	6.49424	0.2118247	2.3421631	41	1	58 days	0.54			MPC		2001 WB_{14}
2001 WD_{14}	15.7	0.15	20011217	25.17213	268.56441	152.63756	6.70586	0.2485226	2.5395949	44	1	59 days	0.40			MPC		2001 WD_{14}
2001 WE_{14}	16.7	0.15	20011217	3.09168	318.03563	140.75051	8.26444	0.1292152	2.2783838	37	1	59 days	0.51			MPC		2001 WE_{14}
2001 WK_{14}	12.9	0.15	20011127	14.69567	213.00381	188.34445	20.84540	0.3632514	3.3437864	34	1	54 days	0.31			MPC		2001 WK_{14}
2001 WL_{14}	15.3	0.15	20011018	283.64885	261.67021	257.01838	21.84846	0.2449809	2.3436138	47	1	65 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 WL_{14}
2001 WO_{14}	16.3	0.15	20011107	45.64943	356.26863	359.96589	3.72358	0.1739988	2.6389493	28	1	58 days	0.56			MPC		2001 WO_{14}
2001 WP_{14}	17.1	0.15	20011018	37.31162	201.06261	144.91218	4.83679	0.1738593	2.2790218	24	1	68 days	0.63	M-v	5	MPC		2001 WP_{14}
2001 WR_{14}	16.2	0.15	20011018	358.87122	161.66456	251.94146	5.99612	0.1567367	2.3427913	62	1	61 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 WR_{14}
2001 WS_{14}	17.3	0.15	20011107	296.39876	257.97156	276.08966	1.96965	0.3924293	2.9379219	9	1	4 days	0.48			MPC		2001 WS_{14}
2001 WT_{14}	15.8	0.15	20011018	134.36044	212.97338	63.45824	13.89885	0.1476043	2.6642208	29	1	82 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 WT_{14}
2001 WU_{14}	17.0	0.15	20011018	338.39295	23.82463	58.48280	6.83663	0.1111658	2.4690534	41	1	76 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 WU_{14}
2001 WV_{14}	17.8	0.15	20011107	265.92910	126.08252	53.29948	3.30060	0.1901947	2.6465188	9	1	4 days	0.22			MPC		2001 WV_{14}
2001 WW_{14}	16.7	0.15	20011127	262.52832	118.07415	59.56569	6.97945	0.1038594	2.6765719	24	1	32 days	0.38			MPC		2001 WW_{14}
2001 WX_{14}	16.8	0.15	20011127	43.58006	75.68363	288.12422	1.01745	0.2164609	2.6499349	29	1	37 days	0.42		D	MPC		2001 WX_{14}
2001 WZ_{14}	15.8	0.15	20011127	50.70252	160.92331	194.22963	6.53048	0.2390653	2.2706371	30	1	53 days	0.53			MPC		2001 WZ_{14}
2001 WA_{15}	16.7	0.15	20011127	58.26904	183.92624	159.68009	5.47855	0.2463596	2.1834070	25	1	54 days	0.58			MPC		2001 WA_{15}
2001 WB_{15}	16.8	0.15	20011127	315.56333	216.94257	257.80535	18.90097	0.0699729	1.9226261	28	1	26 days	0.54			MPC		2001 WB_{15}
2001 WH_{15}	17.1	0.15	20011018	37.62376	92.89181	263.23861	20.85343	0.3411145	2.3356555	35	1	83 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 WH_{15}
2001 WJ_{15}	23.4	0.15	20011018	11.10649	87.64884	239.50177	8.89968	0.5664496	1.4843652	21	1	28 days	0.42	M-v	6	MPC	21163	2001 WJ_{15}
2001 WK_{15}	21.4	0.15	20011018	246.81129	99.87439	66.42647	24.50360	0.1370110	1.1410226	25	1	33 days	0.80	M-v	6	MPC		2001 WK_{15}
2001 WL_{15}	18.3	0.15	20011018	329.96769	14.05307	112.28977	6.94593	0.4745408	1.9895839	73	1	57 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 WL_{15}
2001 WM_{15}	25.0	0.15	20011018	326.31808	250.89840	244.21011	5.37842	0.5897781	1.8490343	35	1	4 days	0.75	M-v	7	MPC	21163	2001 WM_{15}

2001 WN_{15}	19.4	0.15	20011018	9.44626	51.36898	244.49026	57.13236	0.8330987	2.2736043	27	1	12 days	0.59	M-v	8	MPC		2001 WN_{15}
2001 WO_{15}	22.8	0.15	20011018	358.11161	315.47769	66.13071	7.67917	0.4953660	1.8097877	28	1	46 days	0.48	M-v	5	MPC	21163	2001 WO_{15}
2001 WP_{15}	21.5	0.15	20011018	342.73334	349.14501	64.14995	21.33658	0.1858272	1.3971426	31	1	26 days	0.58	M-v	6	MPC		2001 WP_{15}
2001 WQ_{15}	17.3	0.15	20011127	310.97448	64.74173	55.99647	22.99877	0.0845782	1.8658987	14	1	33 days	0.41			MPC		2001 WQ_{15}
2001 WS_{15}	16.3	0.15	20011127	355.00185	45.99383	32.35502	7.06231	0.1054492	2.2851942	43	1	41 days	0.88			MPC		2001 WS_{15}
2001 WT_{15}	15.4	0.15	20011217	17.12977	112.45773	272.00562	26.63987	0.4402633	2.6134734	59	1	56 days	0.55			MPC		2001 WT_{15}
2001 WW_{15}	18.1	0.15	20011127	40.62857	298.21441	73.21546	24.26552	0.1146046	1.8849003	20	1	34 days	0.36			MPC		2001 WW_{15}
2001 WX_{15}	16.1	0.15	20011018	324.36309	10.31698	85.61822	23.86579	0.0882383	1.9557084	25	1	90 days	0.32	M-v	4	MPC		2001 WX_{15}
2001 WY_{15}	13.9	0.15	20011018	291.01435	132.67084	359.05963	22.06759	0.1113160	2.6081633	25	1	73 days	0.38	M-v	4	MPC		2001 WY_{15}
2001 WZ_{15}	15.3	0.15	20011018	28.26709	81.18019	279.31193	21.82442	0.3013626	2.3426683	40	1	118 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 WZ_{15}
2001 WA_{16}	16.9	0.15	20011107	334.35934	69.05478	49.20001	29.22092	0.3489316	2.6138407	23	1	58 days	0.61			MPC		2001 WA_{16}
2001 WB_{16}	17.3	0.15	20011127	356.97303	206.56583	230.98904	10.65743	0.2704055	3.0408926	29	1	25 days	0.66			MPC		2001 WB_{16}
2001 WC_{16}	16.8	0.15	20011127	348.18021	288.96651	157.83151	3.74268	0.1150017	2.5566858	53	1	57 days	0.68			MPC		2001 WC_{16}
2001 WE_{16}	16.1	0.15	20011127	57.50898	312.95102	44.52950	7.31395	0.1359195	2.3713661	37	1	57 days	0.81		D	MPC		2001 WE_{16}
2001 WF_{16}	16.5	0.15	20011107	325.17677	63.76252	36.62104	6.51184	0.2042604	3.1952453	15	1	8 days	0.44			MPC		2001 WF_{16}
2001 WG_{16}	15.3	0.15	20011018	38.24528	98.05429	260.94332	3.38098	0.0997339	3.0358077	48	1	61 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 WG_{16}
2001 WH_{16}	16.2	0.15	20011107	50.14336	293.54369	43.98504	11.28318	0.2133141	3.0947980	21	1	29 days	0.48			MPC		2001 WH_{16}
2001 WJ_{16}	15.8	0.15	20011107	1.54356	159.37148	230.43324	12.52539	0.1019815	3.2150130	17	1	36 days	0.51			MPC		2001 WJ_{16}
2001 WK_{16}	16.4	0.15	20011018	284.05147	107.60562	22.28634	12.08094	0.2176073	2.6045381	28	1	60 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 WK_{16}
2001 WL_{16}	17.6	0.15	20011018	353.07550	34.95933	2.78380	3.25158	0.1472416	2.2001089	46	1	68 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 WL_{16}
2001 WM_{16}	17.1	0.15	20011018	6.66921	357.42504	22.53722	5.88947	0.1666632	2.6947114	24	1	84 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 WM_{16}
2001 WQ_{16}	17.1	0.15	20011018	354.79494	23.83936	14.00477	2.70155	0.1967547	2.4439211	51	1	79 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 WQ_{16}
2001 WT_{16}	16.4	0.15	20011018	1.57286	4.02201	24.47301	5.99174	0.2313379	2.9687455	55	1	56 days	0.64			MPC		2001 WT_{16}
2001 WU_{16}	14.5	0.15	20011018	184.35186	177.43556	32.04673	16.16376	0.1889002	3.1309555	44	1	63 days	0.69	M-v	6	MPC		2001 WU_{16}
2001 WX_{16}	16.2	0.15	20011018	79.62543	269.82122	35.74836	4.17746	0.0672246	2.7766380	30	1	62 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 WX_{16}
2001 WY_{16}	15.4	0.15	20011107	117.44279	27.61328	234.65894	9.55297	0.2020661	2.6555449	25	1	36 days	0.59			MPC		2001 WY_{16}
2001 WZ_{16}	16.1	0.15	20011107	109.82710	254.83552	17.06830	7.44373	0.1720205	2.5593912	21	1	39 days	0.47			MPC		2001 WZ_{16}
2001 WA_{17}	16.5	0.15	20011018	9.71691	345.40849	34.82311	13.81883	0.1612426	2.5724853	23	1	61 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 WA_{17}
2001 WB_{17}	16.5	0.15	20011107	51.17232	332.60548	353.54101	2.00901	0.2119347	2.7509757	26	1	39 days	0.68			MPC		2001 WB_{17}
2001 WF_{17}	16.2	0.15	20011107	328.48624	187.14265	252.94306	1.46518	0.1272716	2.5151044	33	1	37 days	0.56			MPC		2001 WF_{17}
2001 WG_{17}	16.4	0.15	20011107	221.71624	236.37053	305.89509	1.06541	0.0582674	2.3186753	27	1	37 days	0.57			MPC		2001 WG_{17}
2001 WJ_{17}	17.5	0.15	20011107	23.77957	119.37179	240.24895	2.63220	0.2664130	2.5495486	29	1	37 days	0.49			MPC		2001 WJ_{17}
2001 WK_{17}	16.2	0.15	20011018	17.08881	332.92654	36.28519	5.27972	0.1901207	3.0870329	37	1	50 days	0.67			MPC		2001 WK_{17}
2001 WL_{17}	17.7	0.15	20011107	27.07838	69.93723	288.43426	1.18323	0.2208265	2.4354226	24	1	31 days	0.69			MPC		2001 WL_{17}
2001 WO_{17}	15.4	0.15	20011018	89.08459	33.58133	265.52299	1.91202	0.0650495	2.7482816	31	1	60 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 WO_{17}
2001 WQ_{17}	16.0	0.15	20011107	17.78377	142.80258	233.53272	8.21471	0.1420678	3.0177714	21	1	36 days	0.50			MPC		2001 WQ_{17}
2001 WR_{17}	17.0	0.15	20011107	54.53983	94.31218	236.33598	6.00034	0.1514728	2.3685852	25	1	36 days	0.52			MPC		2001 WR_{17}
2001 WS_{17}	16.8	0.15	20011107	330.53441	64.42476	11.51201	4.69646	0.0970515	2.7204527	18	1	36 days	0.66			MPC		2001 WS_{17}
2001 WT_{17}	17.7	0.15	20011107	347.27804	75.43544	342.87314	2.02325	0.1482148	2.4447408	17	1	36 days	0.54			MPC		2001 WT_{17}
2001 WU_{17}	17.3	0.15	20011107	66.40207	287.29002	27.18813	5.72810	0.1796298	2.2204318	20	1	31 days	0.59			MPC		2001 WU_{17}
2001 WW_{17}	15.8	0.15	20011107	4.71468	56.93998	337.65196	2.30368	0.1091003	2.9759250	31	1	36 days	0.44			MPC		2001 WW_{17}
2001 WY_{17}	15.5	0.15	20011018	291.95192	219.87417	254.64730	2.97945	0.1039391	2.2124814	40	1	78 days	0.55	M-v	4	MPC		2001 WY_{17}
2001 WZ_{17}	16.7	0.15	20011107	353.11421	178.50664	229.93299	13.38358	0.0695419	2.6779233	23	1	36 days	0.46			MPC		2001 WZ_{17}
2001 WA_{18}	15.9	0.15	20011107	269.85756	123.65245	23.52779	3.86352	0.1452137	2.6907805	21	1	31 days	0.35			MPC		2001 WA_{18}
2001 WC_{18}	14.7	0.15	20011018	346.13301	185.56920	230.30002	9.68968	0.1699151	3.0253496	52	1	111 days	0.46	M-v	3	MPC		2001 WC_{18}
2001 WF_{18}	17.0	0.15	20011107	358.90017	177.70900	225.45893	12.88249	0.1500411	2.5897952	30	1	36 days	0.50			MPC		2001 WF_{18}
2001 WG_{18}	17.6	0.15	20011107	313.89023	237.31104	226.38103	4.41020	0.1628350	2.2533692	19	1	29 days	0.48			MPC		2001 WG_{18}
2001 WH_{18}	16.9	0.15	20011107	47.83388	109.97079	229.05705	3.61829	0.1551299	2.5747587	19	1	29 days	0.43			MPC		2001 WH_{18}
2001 WK_{18}	17.5	0.15	20011107	353.35485	52.53853	358.84700	1.84292	0.1663109	2.2012511	24	1	58 days	0.52			MPC		2001 WK_{18}
2001 WM_{18}	16.4	0.15	20011107	42.85798	118.07851	235.78325	4.44987	0.0605006	2.8050401	16	1	35 days	0.46			MPC		2001 WM_{18}
2001 WN_{18}	15.6	0.15	20011107	34.54792	127.78490	230.61690	8.22907	0.1178179	3.0612998	27	1	36 days	0.56			MPC		2001 WN_{18}
2001 WO_{18}	16.4	0.15	20011018	347.15825	185.59375	230.67915	9.36548	0.2302422	2.7285343	33	1	61 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 WO_{18}
2001 WP_{18}	15.9	0.15	20011107	161.62142	344.36262	255.63855	3.17724	0.0165438	2.6863601	19	1	31 days	0.38			MPC		2001 WP_{18}

2001 WQ_{18}	15.9	0.15	20011107	33.42837	120.94421	246.75036	4.49923	0.0181265	2.6966467	25	1	31 days	0.39			MPC	2001 WQ_{18}
2001 WR_{18}	16.2	0.15	20011107	64.06971	94.76628	240.73606	4.15365	0.0244639	2.7154292	18	1	29 days	0.57			MPC	2001 WR_{18}
2001 WS_{18}	17.7	0.15	20011107	357.16554	148.98614	258.53556	2.36522	0.2424266	2.5647489	28	1	36 days	0.59			MPC	2001 WS_{18}
2001 WT_{18}	16.2	0.15	20011107	240.28555	160.40934	3.28982	2.26493	0.0147958	2.6196539	22	1	35 days	0.47			MPC	2001 WT_{18}
2001 WU_{18}	15.3	0.15	20011107	59.97651	102.56971	230.43326	14.30775	0.0870938	3.2000684	19	1	36 days	0.58			MPC	2001 WU_{18}
2001 WW_{18}	17.2	0.15	20011107	310.28244	92.23711	28.71536	4.37964	0.2633476	2.5650897	18	1	29 days	0.72			MPC	2001 WW_{18}
2001 WB_{19}	17.0	0.15	20011107	343.23595	192.04872	229.54618	4.08945	0.0418521	2.5579630	20	1	35 days	0.56			MPC	2001 WB_{19}
2001 WC_{19}	16.1	0.15	20011107	247.45847	296.90970	226.69843	14.27075	0.0754405	2.5873583	25	1	51 days	0.49			MPC	2001 WC_{19}
2001 WD_{19}	16.4	0.15	20011107	11.69658	28.95466	359.99678	1.65083	0.0912227	2.7859585	25	1	35 days	0.35			MPC	2001 WD_{19}
2001 WE_{19}	16.5	0.15	20011018	348.25834	17.00711	37.68508	8.24003	0.1655990	3.0922621	26	1	33 days	0.74			MPC	2001 WE_{19}
2001 WF_{19}	16.4	0.15	20011107	305.68433	216.62221	260.10938	1.44852	0.1789864	2.3155983	15	1	24 days	0.54			MPC	2001 WF_{19}
2001 WG_{19}	16.2	0.15	20011107	58.99121	57.21719	278.62653	1.14880	0.0836858	2.7115309	25	1	37 days	0.61			MPC	2001 WG_{19}
2001 WH_{19}	15.4	0.15	20011107	92.90680	67.40947	229.71309	11.20304	0.1160797	3.1164996	21	1	31 days	0.46			MPC	2001 WH_{19}
2001 WJ_{19}	18.0	0.15	20011107	355.40184	184.96905	225.69217	1.82850	0.1865045	2.3643590	31	1	59 days	0.91			MPC	2001 WJ_{19}
2001 WL_{19}	16.9	0.15	20011107	283.99535	266.76935	233.19881	1.23535	0.1693811	2.2803680	40	1	58 days	0.51			MPC	2001 WL_{19}
2001 WN_{19}	17.8	0.15	20011107	0.57238	17.94976	25.49680	1.64911	0.2122892	2.5582848	17	1	32 days	0.44			MPC	2001 WN_{19}
2001 WO_{19}	16.2	0.15	20011107	34.90295	21.96034	338.24652	0.59732	0.1275957	2.5217477	35	1	37 days	0.39			MPC	2001 WO_{19}
2001 WP_{19}	16.2	0.15	20011018	57.78694	97.67537	224.57162	5.08740	0.1826547	2.8333087	35	1	65 days	0.43	M-v	5	MPC	2001 WP_{19}
2001 WQ_{19}	15.9	0.15	20011018	36.91370	292.60055	63.95592	1.22855	0.0826246	2.7718725	27	1	32 days	0.57			MPC	2001 WQ_{19}
2001 WT_{19}	16.0	0.15	20011127	239.64666	298.49547	245.45407	7.47129	0.1126227	2.6878917	13	1	32 days	0.44			MPC	2001 WT_{19}
2001 WU_{19}	17.6	0.15	20011018	24.76881	333.52992	37.04066	6.87284	0.1393524	2.6527740	18	1	68 days	0.46	M-v	5	MPC	2001 WU_{19}
2001 WX_{19}	16.6	0.15	20011107	11.52814	137.22596	257.77415	2.48506	0.1017240	2.7524140	32	1	59 days	0.60			MPC	2001 WX_{19}
2001 WY_{19}	16.8	0.15	20011018	288.12381	217.33829	277.41378	1.39360	0.1700623	2.3617485	41	1	80 days	0.57	M-v	5	MPC	2001 WY_{19}
2001 WB_{20}	18.0	0.15	20011107	330.41104	68.08102	15.23720	3.21739	0.1925039	2.2636392	27	1	39 days	0.56			MPC	2001 WB_{20}
2001 WC_{20}	17.1	0.15	20011107	333.12229	35.27766	42.96030	15.14294	0.1983239	2.7175010	21	1	29 days	0.51			MPC	2001 WC_{20}
2001 WD_{20}	18.2	0.15	20011018	16.81657	339.26686	25.14044	3.44804	0.2479823	2.3854704	24	1	61 days	0.61	M-v	5	MPC	2001 WD_{20}
2001 WJ_{20}	15.5	0.15	20011107	32.33168	224.40211	144.14084	3.44693	0.1937438	2.7235525	63	1	57 days	0.41			MPC	2001 WJ_{20}
2001 WK_{20}	16.1	0.15	20011018	336.97461	6.02911	73.45982	13.60134	0.1267673	2.7421742	59	1	94 days	0.56	M-v	4	MPC	2001 WK_{20}
2001 WP_{20}	16.2	0.15	20011018	348.61287	284.46281	138.19019	3.11606	0.1617043	2.3955371	39	1	60 days	0.47	M-v	4	D MPC	2001 WP_{20}
2001 WQ_{20}	15.1	0.15	20011018	335.50753	359.78350	79.18597	10.63282	0.0729266	2.7347754	69	1	116 days	0.54	M-v	3	MPC	2001 WQ_{20}
2001 WR_{20}	16.5	0.15	20011127	268.55935	68.07337	87.69410	7.43155	0.0291440	2.3870465	29	1	30 days	0.70			MPC	2001 WR_{20}
2001 WS_{20}	17.3	0.15	20011127	15.66697	258.39298	139.19093	2.86083	0.2144840	2.2590660	31	1	31 days	0.47			MPC	2001 WS_{20}
2001 WT_{20}	15.0	0.15	20011018	101.42973	213.48217	79.93412	10.79632	0.1665195	2.5884251	37	1	91 days	0.48	M-v	5	MPC	2001 WT_{20}
2001 WY_{20}	17.0	0.15	20011018	22.81862	131.47154	226.21970	9.13037	0.2421227	2.7347368	27	1	60 days	0.58	M-v	5	MPC	2001 WY_{20}
2001 WG_{21}	17.8	0.15	20011107	24.62112	335.26417	38.48163	6.08139	0.1659216	2.3217541	13	1	10 days	0.65			MPC	2001 WG_{21}
2001 WH_{21}	15.4	0.15	20011127	86.38263	70.80803	239.84912	10.43019	0.1348998	2.9851396	13	1	22 days	1.04			MPC	2001 WH_{21}
2001 WJ_{21}	16.4	0.15	20011107	198.41899	276.09319	294.54547	1.55562	0.0065137	2.7577289	19	1	29 days	0.86			MPC	2001 WJ_{21}
2001 WM_{21}	15.2	0.15	20011018	197.50018	75.46161	125.46090	7.36563	0.0603345	2.4318912	40	1	109 days	0.58	M-v	4	MPC	2001 WM_{21}
2001 WP_{21}	16.5	0.15	20011127	70.36567	63.71836	258.31222	3.84001	0.1806915	2.7344944	16	1	55 days	0.56			MPC	2001 WP_{21}
2001 WQ_{21}	16.4	0.15	20011018	7.71233	285.77464	98.06986	7.48323	0.1387213	2.2797679	23	1	64 days	0.44	M-v	4	MPC	2001 WQ_{21}
2001 WS_{21}	16.3	0.15	20011107	327.27108	294.45342	159.00945	7.78834	0.1777282	2.5443209	12	1	2 days	0.50		E	MPC	2001 WS_{21}
2001 WT_{21}	14.5	0.15	20011018	320.74115	344.44527	105.05053	11.30162	0.0970749	3.0875128	32	1	119 days	0.68	M-v	4	MPC	2001 WT_{21}
2001 WV_{21}	16.3	0.15	20011127	13.41949	304.51282	85.47438	16.24061	0.2373310	3.1624387	20	1	31 days	0.39			MPC	2001 WV_{21}
2001 WW_{21}	14.5	0.15	20011018	99.64227	202.11573	93.33551	13.86257	0.0735890	2.8883910	24	1	60 days	0.62	M-v	5	MPC	2001 WW_{21}
2001 WA_{22}	15.6	0.15	20011107	266.21633	334.99301	181.26312	13.15363	0.1198046	2.6036070	21	1	52 days	0.67			MPC	2001 WA_{22}
2001 WY_{22}	18.7	0.15	20011107	27.07181	355.29512	359.66309	4.99010	0.1517768	2.2387624	21	1	35 days	0.56			MPC	2001 WY_{22}
2001 WA_{23}	14.7	0.15	20011018	339.52424	130.52856	307.55201	33.77626	0.2364652	2.7135355	19	1	68 days	0.40	M-v	5	MPC	2001 WA_{23}
2001 WB_{23}	14.5	0.15	20011127	325.60691	95.12522	16.77011	28.40207	0.1385478	2.6309448	21	1	19 days	0.45			MPC	2001 WB_{23}
2001 WC_{23}	14.5	0.15	20011018	295.56811	185.35537	316.56528	23.88074	0.1959254	2.3932489	22	1	101 days	0.44	M-v	4	MPC	2001 WC_{23}
2001 WD_{23}	15.7	0.15	20011127	343.31480	130.19354	321.05099	25.06583	0.1640564	2.2582729	15	1	7 days	0.47		E	MPC	2001 WD_{23}
2001 WE_{23}	15.3	0.15	20011127	316.04550	104.54531	14.76153	21.81089	0.0257408	1.9143262	12	1	7 days	0.27		E	MPC	2001 WE_{23}
2001 WG_{23}	16.0	0.15	20011018	355.38065	53.52012	20.31614	24.91000	0.4877800	3.0858975	26	1	60 days	0.61	M-v	5	MPC	2001 WG_{23}
2001 WM_{23}	16.5	0.15	20011018	10.20842	157.81945	215.28151	7.13219	0.1101508	3.1272224	17	1	60 days	0.35	M-v	5	MPC	2001 WM_{23}

2001 WO_{23}	16.0	0.15	20011127	332.09954	222.82727	266.81887	11.91630	0.1899145	2.6381787	39	1	59 days	0.50			MPC	2001 WO_{23}
2001 WQ_{23}	17.1	0.15	20011127	0.51589	20.70527	38.07859	1.17685	0.1029911	3.0672641	10	1	28 days	0.29			MPC	2001 WQ_{23}
2001 WS_{23}	16.3	0.15	20011127	162.15258	214.47813	34.66157	0.85366	0.2991295	3.0111589	9	1	20 days	0.16			MPC	2001 WS_{23}
2001 WV_{23}	16.9	0.15	20011127	63.93570	296.05593	50.44055	2.19755	0.0825441	2.7508519	22	1	31 days	0.46			MPC	2001 WV_{23}
2001 WW_{23}	16.9	0.15	20011018	353.95277	172.28257	244.33105	1.69638	0.0926391	2.8021472	28	1	83 days	0.55	M-v	4	MPC	2001 WW_{23}
2001 WX_{23}	17.4	0.15	20011127	270.11219	116.58365	51.51471	2.79736	0.1668183	2.3692645	17	1	28 days	0.37			MPC	2001 WX_{23}
2001 WZ_{23}	18.3	0.15	20011127	351.18880	190.29648	240.76902	3.34314	0.1146479	2.5312685	12	1	57 days	0.19			MPC	2001 WZ_{23}
2001 WB_{24}	16.9	0.15	20011127	46.57139	307.64599	55.25093	2.76460	0.1112066	2.9418270	18	1	31 days	0.36			MPC	2001 WB_{24}
2001 WH_{24}	18.7	0.15	20011127	357.09903	13.49052	47.69715	5.21853	0.1319533	2.1878804	10	1	28 days	0.21			MPC	2001 WH_{24}
2001 WR_{24}	17.2	0.15	20011127	41.66839	129.94178	239.45014	5.03721	0.1066553	2.6066611	24	1	32 days	0.37			MPC	2001 WR_{24}
2001 WT_{24}	16.2	0.15	20011107	313.85956	215.45246	248.18201	0.93850	0.0227646	2.8642876	42	1	59 days	0.59			MPC	2001 WT_{24}
2001 WV_{24}	15.4	0.15	20011127	290.29531	279.22595	240.75128	15.28992	0.1909416	3.0858107	40	1	56 days	0.75			MPC	2001 WV_{24}
2001 WX_{24}	15.7	0.15	20011018	46.76800	109.30414	237.84392	10.52558	0.2435878	2.8771420	54	1	79 days	0.64	M-v	4	MPC	2001 WX_{24}
2001 WY_{24}	15.9	0.15	20011127	85.52956	100.28470	230.21326	5.87246	0.1239207	2.7794909	23	1	33 days	0.63			MPC	2001 WY_{24}
2001 WZ_{24}	16.0	0.15	20011107	339.52984	210.31933	244.70763	26.04029	0.1745951	3.1611853	15	1	11 days	0.36			MPC	2001 WZ_{24}
2001 WA_{25}	18.8	0.15	20011018	3.63109	83.36791	280.14183	15.51193	0.5167455	1.7558758	102	1	42 days	0.47	M-v	6	MPC	2001 WA_{25}
2001 WE_{25}	18.3	0.15	20011107	342.70446	204.69664	222.88700	4.06379	0.2343751	2.4643369	11	1	4 days	0.48		E	MPC	2001 WE_{25}
2001 WF_{25}	15.8	0.15	20011018	282.57672	258.58368	219.56826	13.65125	0.0531105	2.6494814	33	1	62 days	0.57	M-v	5	MPC	2001 WF_{25}
2001 WG_{25}	15.3	0.15	20011107	318.61277	228.76976	222.27583	8.97568	0.1091428	2.9712325	27	1	51 days	0.34			MPC	2001 WG_{25}
2001 WH_{25}	15.2	0.15	20011018	269.71719	70.28182	81.46820	6.85140	0.1809506	2.4537241	40	1	61 days	0.45	M-v	4	MPC	2001 WH_{25}
2001 WK_{25}	14.6	0.15	20011018	62.40279	189.83105	142.77334	5.77845	0.0549303	2.7490055	44	1	81 days	0.70	M-v	5	MPC	2001 WK_{25}
2001 WL_{25}	16.9	0.15	20011107	12.19659	342.33918	45.61417	2.55691	0.1013334	2.6647682	23	1	33 days	0.45			MPC	2001 WL_{25}
2001 WN_{25}	16.8	0.15	20011107	341.89698	224.62022	198.64816	1.75589	0.0790355	2.6476093	19	1	29 days	0.64			MPC	2001 WN_{25}
2001 WP_{25}	18.1	0.15	20011107	349.98391	353.74903	64.81884	3.15927	0.2021129	2.6436755	20	1	40 days	0.46			MPC	2001 WP_{25}
2001 WQ_{25}	18.1	0.15	20011107	351.44151	194.73937	224.52734	6.37044	0.2785112	2.5778893	35	1	53 days	0.50			MPC	2001 WQ_{25}
2001 WR_{25}	15.3	0.15	20011107	353.88594	184.96121	226.66428	11.10098	0.0492317	2.9487727	34	1	59 days	0.56			MPC	2001 WR_{25}
2001 WS_{25}	15.6	0.15	20011107	312.26178	246.74610	225.57779	25.15061	0.1977146	3.1267454	29	1	56 days	0.76			MPC	2001 WS_{25}
2001 WT_{25}	16.5	0.15	20011107	325.56640	222.88834	223.49048	5.12552	0.0946177	2.2972906	11	1	5 days	0.44		E	MPC	2001 WT_{25}
2001 WW_{25}	13.6	0.15	20011107	26.19503	280.91249	88.54601	3.89592	0.1165070	5.1903459	16	1	33 days	0.66			MPC	2001 WW_{25}
2001 WY_{25}	17.6	0.15	20011018	359.54440	274.80826	122.50794	2.15877	0.1895416	2.3535279	39	1	33 days	0.81			MPC	2001 WY_{25}
2001 WZ_{25}	17.9	0.15	20011107	30.48405	297.33511	57.59584	4.28242	0.2643652	2.5777862	27	1	39 days	0.61			MPC	2001 WZ_{25}
2001 WA_{26}	16.0	0.15	20011018	27.70674	138.47097	225.15322	9.96440	0.1432493	2.5500191	55	1	67 days	0.46	M-v	4	MPC	2001 WA_{26}
2001 WD_{26}	18.1	0.15	20011107	7.87058	320.60620	72.65596	4.13814	0.2037390	2.4463713	23	1	30 days	0.46			MPC	2001 WD_{26}
2001 WF_{26}	17.4	0.15	20011018	327.65601	15.11542	71.12951	7.99201	0.2127394	2.2404866	54	1	61 days	0.71	M-v	4	MPC	2001 WF_{26}
2001 WG_{26}	17.4	0.15	20011107	40.10364	118.30578	223.91586	6.66530	0.2331895	2.6117905	28	1	36 days	0.60			MPC	2001 WG_{26}
2001 WH_{26}	18.3	0.15	20011018	328.75719	10.03068	71.23676	2.54083	0.1563128	2.3710983	23	1	40 days	0.41			MPC	2001 WH_{26}
2001 WJ_{26}	14.8	0.15	20011018	326.01072	49.33839	60.02145	25.10922	0.3407882	3.1758713	54	1	64 days	0.47	M-v	4	MPC	2001 WJ_{26}
2001 WK_{26}	16.3	0.15	20011127	10.66861	329.37878	71.64313	8.13560	0.1531490	2.9744722	20	1	30 days	0.49			MPC	2001 WK_{26}
2001 WL_{26}	16.3	0.15	20011107	31.97230	280.75278	82.42603	2.12605	0.2048858	3.0721432	28	1	58 days	0.58		D	MPC	2001 WL_{26}
2001 WM_{26}	18.0	0.15	20011107	355.01733	192.68795	224.11691	5.64274	0.1324194	2.3974575	36	1	57 days	0.58			MPC	2001 WM_{26}
2001 WN_{26}	15.0	0.15	20011018	305.14411	48.11768	56.95979	22.93116	0.0462995	2.6000362	53	1	93 days	0.48	M-v	4	MPC	2001 WN_{26}
2001 WO_{26}	18.4	0.15	20011107	338.46983	219.85518	222.35950	4.43761	0.1983252	2.3868117	32	1	52 days	0.66			MPC	2001 WO_{26}
2001 WS_{26}	17.5	0.15	20011127	338.49051	286.90560	159.65108	1.65599	0.1506543	2.4359392	27	1	30 days	0.51			MPC	2001 WS_{26}
2001 WT_{26}	15.6	0.15	20011127	74.79569	255.86992	68.73865	9.30532	0.1409031	3.1719133	24	1	51 days	0.59			MPC	2001 WT_{26}
2001 WU_{26}	16.8	0.15	20011127	79.91655	203.25535	129.85430	2.18492	0.0268863	2.9723093	11	1	22 days	0.75			MPC	2001 WU_{26}
2001 WV_{26}	15.7	0.15	20011018	125.90106	50.52133	223.59191	12.28078	0.1001251	2.7053832	41	1	61 days	0.60	M-v	5	MPC	2001 WV_{26}
2001 WX_{26}	16.6	0.15	20011107	20.36238	287.03916	101.51191	2.96306	0.0655519	2.6818961	27	1	54 days	0.65			MPC	2001 WX_{26}
2001 WY_{26}	15.5	0.15	20011018	68.23417	258.65287	65.45991	13.75844	0.1362769	2.5926141	47	1	93 days	0.44	M-v	4	MPC	2001 WY_{26}
2001 WZ_{26}	15.1	0.15	20011018	28.42981	310.37933	68.96737	15.99999	0.0488893	2.6273003	68	1	94 days	0.54	M-v	4	MPC	2001 WZ_{26}
2001 WA_{27}	17.2	0.15	20011018	355.77684	323.66305	86.98412	6.20368	0.1621994	2.2261243	64	1	70 days	0.42	M-v	3	MPC	2001 WA_{27}
2001 WE_{27}	16.7	0.15	20011127	24.46607	306.74156	68.11359	18.67887	0.3032791	2.5683521	42	1	51 days	0.59			MPC	2001 WE_{27}
2001 WF_{27}	16.3	0.15	20011018	348.82913	316.87583	104.71498	4.65601	0.1845788	2.3462723	60	1	120 days	0.56	M-v	3	MPC	2001 WF_{27}
2001 WJ_{27}	15.4	0.15	20011018	333.67319	314.74566	126.53631	4.44270	0.1245222	2.3809658	33	1	66 days	0.44	M-v	4	MPC	2001 WJ_{27}

2001 WM_{27}	16.5	0.15	20011018	331.42631	353.20486	94.94474	6.76223	0.1997688	2.3604511	42	1	65 days	0.76	M-v	5	MPC	2001 WM_{27}
2001 WO_{27}	16.6	0.15	20011018	18.21307	249.45239	131.05593	4.44233	0.1914149	2.5267712	34	1	82 days	0.52	M-v	4	MPC	2001 WO_{27}
2001 WQ_{27}	16.1	0.15	20011018	29.73432	252.94693	116.69406	4.15746	0.1213679	2.1927765	60	1	97 days	0.48	M-v	4	MPC	2001 WQ_{27}
2001 WR_{27}	14.1	0.15	20011018	302.10655	297.85657	188.84174	5.84954	0.1351801	3.2003961	36	1	75 days	0.46	M-v	5	MPC	2001 WR_{27}
2001 WS_{27}	15.8	0.15	20011107	44.33906	231.44919	132.44417	2.90012	0.1025725	2.9892027	53	1	56 days	0.57			MPC	2001 WS_{27}
2001 WT_{27}	17.1	0.15	20011107	292.48435	62.80685	82.74785	5.48504	0.1924783	2.3658536	38	1	54 days	0.56			MPC	2001 WT_{27}
2001 WU_{27}	16.3	0.15	20011018	4.12117	283.62008	115.89877	3.34818	0.1712129	2.1714755	71	1	97 days	0.56	M-v	4	MPC	2001 WU_{27}
2001 WV_{27}	16.6	0.15	20011127	14.61529	334.14317	68.46099	13.82075	0.1493210	2.5967300	41	1	59 days	0.71			MPC	2001 WV_{27}
2001 WW_{27}	19.1	0.15	20011107	25.38161	225.95292	148.22414	2.18613	0.2271039	2.2414477	11	1	4 days	0.42		E	MPC	2001 WW_{27}
2001 WX_{27}	17.5	0.15	20011127	353.59586	199.14925	232.05839	15.98016	0.0967090	2.5401798	14	1	24 days	0.49			MPC	2001 WX_{27}
2001 WY_{27}	15.0	0.15	20011127	227.62893	103.31422	98.16759	4.50215	0.0801521	2.5545958	36	1	32 days	0.66			MPC	2001 WY_{27}
2001 WZ_{27}	18.6	0.15	20011107	20.49456	242.46428	128.75950	1.96779	0.3374659	2.2819286	20	1	27 days	0.98			MPC	2001 WZ_{27}
2001 WA_{28}	16.9	0.15	20011018	2.32889	242.56063	160.57799	2.59600	0.2040504	2.3583070	54	1	61 days	0.60	M-v	4	MPC	2001 WA_{28}
2001 WC_{28}	15.3	0.15	20011018	24.22397	283.09142	93.62578	7.14754	0.1424778	2.3812426	67	1	119 days	0.61	M-v	4	MPC	2001 WC_{28}
2001 WD_{28}	16.9	0.15	20011107	46.03781	145.54479	209.25666	7.66757	0.1618981	2.2413253	32	1	56 days	0.54			MPC	2001 WD_{28}
2001 WE_{28}	15.1	0.15	20011127	28.62221	290.52956	93.97852	9.02495	0.1410626	2.7177203	33	1	53 days	0.54			MPC	2001 WE_{28}
2001 WF_{28}	16.4	0.15	20011127	313.14333	302.49247	176.15900	4.62564	0.0991273	2.2412002	23	1	52 days	0.55			MPC	2001 WF_{28}
2001 WG_{28}	15.4	0.15	20011107	38.85748	206.99339	153.66921	5.80455	0.2001872	2.8646910	22	1	27 days	1.18			MPC	2001 WG_{28}
2001 WH_{28}	15.9	0.15	20011018	300.83721	308.11804	169.66907	5.41221	0.0766346	2.2591276	60	1	108 days	0.63	M-v	4	MPC	2001 WH_{28}
2001 WJ_{28}	15.0	0.15	20011018	332.30616	318.06792	131.29514	4.96375	0.1809358	2.5645978	43	1	63 days	0.55	M-v	5	MPC	2001 WJ_{28}
2001 WK_{28}	15.3	0.15	20011018	331.76170	7.18824	82.61133	9.54296	0.1914917	2.3614682	78	1	119 days	0.51	M-v	3	MPC	2001 WK_{28}
2001 WM_{28}	15.1	0.15	20011107	320.67201	258.13216	209.57622	5.47410	0.1129158	2.7665135	44	1	55 days	0.63			MPC	2001 WM_{28}
2001 WN_{28}	15.4	0.15	20011127	278.44569	90.26794	83.49267	9.96055	0.2445590	2.7511042	29	1	30 days	0.57			MPC	2001 WN_{28}
2001 WO_{28}	14.5	0.15	20011018	27.93113	292.23847	78.34402	10.98209	0.2289325	3.1704538	56	1	116 days	0.57	M-v	4	MPC	2001 WO_{28}
2001 WP_{28}	15.6	0.15	20011018	350.63910	315.16751	107.41472	3.20444	0.1949752	2.3692941	66	1	141 days	0.62	M-v	3	MPC	2001 WP_{28}
2001 WS_{28}	17.0	0.15	20011217	22.27959	302.17583	103.12023	4.47969	0.0965961	2.1684819	41	1	59 days	0.56			MPC	2001 WS_{28}
2001 WT_{28}	16.0	0.15	20011018	28.47220	224.40891	145.39344	3.21473	0.1839060	2.3470977	47	1	81 days	0.71	M-v	4	MPC	2001 WT_{28}
2001 WV_{28}	15.3	0.15	20011018	24.52190	286.06775	86.07777	11.41969	0.2416173	2.8491675	50	1	116 days	0.58	M-v	4	MPC	2001 WV_{28}
2001 WX_{28}	15.3	0.15	20011018	111.90078	177.42076	114.68421	7.65490	0.1053493	2.3562766	33	1	67 days	0.62	M-v	5	MPC	2001 WX_{28}
2001 WY_{28}	15.9	0.15	20011018	12.60466	291.26283	101.87450	6.76702	0.1562502	2.3914641	39	1	114 days	0.54	M-v	4	MPC	2001 WY_{28}
2001 WZ_{28}	14.7	0.15	20011127	312.10811	324.36653	155.53996	5.26999	0.0661177	2.7313775	29	1	52 days	0.73			MPC	2001 WZ_{28}
2001 WA_{29}	16.0	0.15	20011018	353.38576	322.28947	98.96091	6.28703	0.1672505	2.5570388	54	1	71 days	0.58	M-v	4	MPC	2001 WA_{29}
2001 WB_{29}	15.4	0.15	20011018	29.16854	231.14803	145.40610	4.07745	0.1185786	2.2971243	28	1	92 days	0.60	M-v	5	MPC	2001 WB_{29}
2001 WE_{29}	14.2	0.15	20011127	20.86181	292.12964	108.24666	7.35263	0.1306968	3.1633762	29	1	53 days	0.52			MPC	2001 WE_{29}
2001 WF_{29}	15.4	0.15	20011217	6.66733	342.66865	82.69239	15.32129	0.0844665	2.6438508	34	1	59 days	0.69			MPC	2001 WF_{29}
2001 WJ_{29}	15.6	0.15	20011018	24.98928	235.16137	148.14885	4.61959	0.1465711	2.5820646	33	1	60 days	0.66	M-v	5	MPC	2001 WJ_{29}
2001 WK_{29}	14.1	0.15	20011018	317.73569	28.59932	91.77216	12.24769	0.1954904	3.1353532	47	1	65 days	0.59	M-v	4	MPC	2001 WK_{29}
2001 WL_{29}	14.9	0.15	20011018	352.33481	339.21116	87.20313	14.14619	0.1278125	2.7518768	54	1	63 days	0.57	M-v	4	MPC	2001 WL_{29}
2001 WM_{29}	16.3	0.15	20011127	60.06709	194.66239	156.89719	4.45858	0.1486972	2.1606816	21	1	37 days	0.54			MPC	2001 WM_{29}
2001 WN_{29}	17.3	0.15	20011127	351.53933	292.88858	150.92433	3.99029	0.2836265	2.6149692	31	1	58 days	0.50			MPC	2001 WN_{29}
2001 WP_{29}	16.4	0.15	20011127	49.51431	167.50579	187.94013	5.26983	0.2253723	2.3371637	18	1	31 days	0.31			MPC	2001 WP_{29}
2001 WR_{29}	15.2	0.15	20011127	319.04310	248.00149	232.95974	20.67994	0.1149678	2.7725295	19	1	31 days	0.49			MPC	2001 WR_{29}
2001 WS_{29}	15.2	0.15	20011018	25.27760	232.55801	144.44666	4.86563	0.2192094	2.6305138	36	1	90 days	0.46	M-v	4	MPC	2001 WS_{29}
2001 WV_{29}	16.6	0.15	20011107	51.38383	129.03024	221.15345	8.70398	0.2212449	2.5812948	20	1	57 days	0.34			MPC	2001 WV_{29}
2001 WW_{29}	14.7	0.15	20011127	54.73458	262.27314	84.73022	13.20630	0.2583577	2.7691166	37	1	57 days	0.49			MPC	2001 WW_{29}
2001 WX_{29}	15.0	0.15	20011018	30.40538	278.95376	96.59298	8.47981	0.1693985	2.5727015	37	1	63 days	0.49	M-v	5	MPC	2001 WX_{29}
2001 WY_{29}	14.4	0.15	20011217	104.44680	223.74957	90.83718	15.43938	0.1477016	2.6492106	32	1	59 days	0.47			MPC	2001 WY_{29}
2001 WZ_{29}	15.4	0.15	20011018	21.64940	201.20330	177.02290	5.31175	0.2604017	2.5861926	34	1	118 days	0.56	M-v	4	MPC	2001 WZ_{29}
2001 WA_{30}	14.1	0.15	20011018	23.51773	292.22545	91.02750	15.59331	0.2095187	3.1468096	59	1	148 days	0.46	M-v	4	MPC	2001 WA_{30}
2001 WE_{30}	19.6	0.15	20011127	332.68569	300.53350	159.61726	0.69618	0.2183699	2.2307131	10	1	27 days	0.66			MPC	2001 WE_{30}
2001 WF_{30}	16.2	0.15	20011107	21.80418	326.47160	56.42982	18.02298	0.1273397	3.1593712	18	1	28 days	0.61			MPC	2001 WF_{30}
2001 WJ_{30}	16.6	0.15	20011127	351.20399	5.51991	61.11836	11.46154	0.0704311	3.1436492	14	1	28 days	0.58			MPC	2001 WJ_{30}
2001 WO_{30}	16.5	0.15	20011127	75.00230	238.64177	91.04378	4.41904	0.1091362	2.6396441	19	1	51 days	0.43			MPC	2001 WO_{30}

2001 WT_{30}	16.5	0.15	20011127	120.37329	215.28226	70.63768	11.66393	0.1081158	2.5963716	22	1	30 days	0.43			MPC	2001 WT_{30}
2001 WU_{30}	16.5	0.15	20011127	100.33587	230.21272	67.24617	13.94361	0.1751147	2.5440028	17	1	27 days	0.49			MPC	2001 WU_{30}
2001 WW_{30}	14.5	0.15	20011018	271.45469	34.01622	121.21592	5.27855	0.1669272	2.7635277	38	1	92 days	0.54	M-v	4	MPC	2001 WW_{30}
2001 WX_{30}	15.5	0.15	20011018	13.89204	286.46004	104.34509	5.94482	0.0719357	2.7054231	39	1	94 days	0.53	M-v	4	MPC	2001 WX_{30}
2001 WY_{30}	15.0	0.15	20011018	18.70526	279.30025	104.85334	6.59877	0.1229217	3.1377706	36	1	99 days	0.66	M-v	4	MPC	2001 WY_{30}
2001 WZ_{30}	15.7	0.15	20011018	36.32392	244.76027	108.62299	5.22050	0.1985497	2.6651729	31	1	90 days	0.54	M-v	4	MPC	2001 WZ_{30}
2001 WB_{31}	16.6	0.15	20011018	39.86965	224.34065	116.92365	3.76396	0.2450350	2.2610095	47	1	63 days	0.53	M-v	4	MPC	2001 WB_{31}
2001 WD_{31}	17.0	0.15	20011018	7.47973	328.25642	66.86926	16.14323	0.2119451	3.1572096	22	1	82 days	0.51	M-v	4	MPC	2001 WD_{31}
2001 WE_{31}	15.1	0.15	20011127	42.72909	297.73120	68.72501	16.52565	0.0935907	3.1520945	29	1	53 days	0.44			MPC	2001 WE_{31}
2001 WF_{31}	16.4	0.15	20011127	322.58175	327.82858	131.28577	3.63071	0.0491650	2.7240300	19	1	55 days	0.72			MPC	2001 WF_{31}
2001 WG_{31}	17.0	0.15	20011018	326.29665	265.09921	192.57513	3.93810	0.2303164	2.5346151	36	1	82 days	0.57	M-v	4	MPC	2001 WG_{31}
2001 WK_{31}	16.1	0.15	20011018	333.67937	350.76715	85.23139	7.07219	0.0377688	2.4933274	47	1	92 days	0.52	M-v	4	MPC	2001 WK_{31}
2001 WL_{31}	15.7	0.15	20011107	28.55474	284.13880	93.03337	2.15959	0.1103113	2.9198653	27	1	57 days	0.57			MPC	2001 WL_{31}
2001 WM_{31}	17.8	0.15	20011127	0.75464	339.07774	77.88701	3.66788	0.0881613	2.5915438	11	1	24 days	0.29			MPC	2001 WM_{31}
2001 WO_{31}	14.7	0.15	20011127	140.47580	35.52181	226.19418	12.24226	0.2548902	2.6287184	12	1	30 days	0.72			MPC	2001 WO_{31}
2001 WR_{31}	15.0	0.15	20011018	325.29122	226.34715	223.33689	8.42047	0.0777073	3.1094553	43	1	61 days	0.61	M-v	5	MPC	2001 WR_{31}
2001 WS_{31}	16.2	0.15	20011107	316.45699	262.26272	210.70838	3.30512	0.1798526	2.6878512	21	1	54 days	0.37			MPC	2001 WS_{31}
2001 WX_{31}	15.8	0.15	20011018	359.83941	341.80586	67.97045	13.46301	0.0369622	3.0098540	25	1	81 days	0.59	M-v	4	MPC	2001 WX_{31}
2001 WY_{31}	17.8	0.15	20011018	9.51692	325.33185	69.00748	10.58461	0.1430523	2.7394804	28	1	78 days	0.67	M-v	4	MPC	2001 WY_{31}
2001 WZ_{31}	15.5	0.15	20011127	263.24775	81.87930	80.58493	7.30876	0.0664623	2.6528134	17	1	30 days	0.71			MPC	2001 WZ_{31}
2001 WB_{32}	15.9	0.15	20011018	202.73168	139.40150	71.14695	6.71445	0.1129285	2.2881688	40	1	77 days	0.65	M-v	4	MPC	2001 WB_{32}
2001 WC_{32}	15.8	0.15	20011018	154.72179	177.73075	72.65671	7.17161	0.0639445	2.2683880	44	1	78 days	0.70	M-v	4	MPC	2001 WC_{32}
2001 WD_{32}	16.4	0.15	20011127	64.73603	156.36678	184.62968	2.77011	0.1155939	2.6631962	25	1	38 days	0.51			MPC	2001 WD_{32}
2001 WE_{32}	17.1	0.15	20011127	18.48438	311.86717	84.37373	3.10903	0.0989015	2.6394026	23	1	33 days	0.63			MPC	2001 WE_{32}
2001 WF_{32}	18.5	0.15	20011127	351.08251	5.27374	68.98037	7.14942	0.2218373	2.3513643	31	1	53 days	0.53			MPC	2001 WF_{32}
2001 WG_{32}	16.7	0.15	20011127	318.25426	332.97538	133.66003	1.94187	0.0756625	2.5855013	17	1	35 days	0.57			MPC	2001 WG_{32}
2001 WJ_{32}	17.4	0.15	20011107	28.40502	227.35336	144.37767	1.80807	0.1867238	2.5301910	29	1	54 days	0.44			MPC	2001 WJ_{32}
2001 WK_{32}	15.8	0.15	20011127	32.00920	157.70092	225.65981	12.21223	0.0517663	3.0558911	17	1	50 days	0.55			MPC	2001 WK_{32}
2001 WL_{32}	17.3	0.15	20011127	50.06914	242.77162	104.20772	3.35041	0.2171675	2.3663424	29	1	55 days	0.57			MPC	2001 WL_{32}
2001 WM_{32}	15.8	0.15	20011127	53.56918	256.95743	84.83593	6.00317	0.2214268	2.5709381	39	1	34 days	0.52			MPC	2001 WM_{32}
2001 WP_{32}	15.6	0.15	20011127	69.65987	205.53991	130.70796	3.07990	0.1155486	2.9441535	27	1	55 days	0.49			MPC	2001 WP_{32}
2001 WQ_{32}	14.9	0.15	20011127	12.28327	298.84789	105.46217	4.91951	0.0609700	3.1486960	19	1	30 days	0.60			MPC	2001 WQ_{32}
2001 WS_{32}	15.4	0.15	20011127	330.20075	316.70286	136.91641	3.66660	0.0784553	2.5938499	44	1	59 days	0.70			MPC	2001 WS_{32}
2001 WV_{32}	16.4	0.15	20011217	14.59345	287.48930	111.70489	4.44633	0.2945304	2.8779620	16	1	59 days	0.86			MPC	2001 WV_{32}
2001 WW_{32}	15.5	0.15	20011018	40.37156	180.39713	165.50435	3.40952	0.1978111	2.1519577	70	1	117 days	0.61	M-v	4	MPC	2001 WW_{32}
2001 WY_{32}	15.8	0.15	20011018	11.37479	285.15451	105.38897	6.19004	0.1664957	2.7762868	36	1	92 days	0.56	M-v	4	MPC	2001 WY_{32}
2001 WZ_{32}	15.3	0.15	20011018	8.76411	312.06670	84.17804	10.24312	0.1535515	3.1096552	39	1	64 days	0.68	M-v	4	MPC	2001 WZ_{32}
2001 WA_{33}	15.7	0.15	20011018	5.25999	282.46767	116.67667	5.24835	0.1777540	2.6504781	39	1	92 days	0.46	M-v	4	MPC	2001 WA_{33}
2001 WB_{33}	14.9	0.15	20011018	354.87149	332.30246	84.12640	11.36691	0.0913066	3.0366171	15	1	81 days	0.80	M-v	5	MPC	2001 WB_{33}
2001 WC_{33}	16.9	0.15	20011127	330.29703	22.69139	76.74433	6.22781	0.1505629	2.7110912	25	1	57 days	0.39			MPC	2001 WC_{33}
2001 WD_{33}	16.2	0.15	20011127	22.89337	288.88627	102.47386	2.99310	0.1016640	2.9988321	24	1	38 days	0.85			MPC	2001 WD_{33}
2001 WE_{33}	17.8	0.15	20011018	326.47485	10.73667	78.28153	5.10611	0.0973792	2.6148271	24	1	65 days	0.42	M-v	5	MPC	2001 WE_{33}
2001 WF_{33}	16.4	0.15	20011107	311.48685	261.49793	210.98970	4.70361	0.1120623	2.2506135	30	1	55 days	0.59			MPC	2001 WF_{33}
2001 WG_{33}	17.1	0.15	20011127	14.72169	335.13755	64.55214	17.49140	0.1401287	3.0166420	18	1	50 days	0.34			MPC	2001 WG_{33}
2001 WH_{33}	16.5	0.15	20011107	359.53924	192.83587	222.84952	8.35723	0.0888442	2.9626637	34	1	54 days	0.41			MPC	2001 WH_{33}
2001 WL_{33}	16.7	0.15	20011127	44.04541	296.94483	69.68786	12.08833	0.1033531	2.7540760	21	1	53 days	0.45			MPC	2001 WL_{33}
2001 WO_{33}	16.5	0.15	20011127	20.85512	323.24003	70.19937	13.38629	0.1126259	3.1037146	24	1	56 days	0.44			MPC	2001 WO_{33}
2001 WP_{33}	16.9	0.15	20011127	10.71500	322.03695	84.25629	5.48917	0.1428547	2.3371688	31	1	57 days	0.47			MPC	2001 WP_{33}
2001 WQ_{33}	15.5	0.15	20011127	53.59767	185.35498	173.85300	3.30799	0.0782557	2.6451772	34	1	84 days	0.51		D	MPC	2001 WQ_{33}
2001 WS_{33}	15.3	0.15	20011127	232.08039	94.63413	100.25082	5.42225	0.0814076	2.6701133	18	1	25 days	0.62			MPC	2001 WS_{33}
2001 WW_{33}	15.7	0.15	20011107	344.65213	272.20093	160.76269	2.32444	0.0558600	2.6958814	20	1	55 days	0.59			MPC	2001 WW_{33}
2001 WX_{33}	17.7	0.15	20011127	17.04138	320.11989	79.54163	7.07329	0.1139055	2.3673895	20	1	30 days	0.49			MPC	2001 WX_{33}
2001 WY_{33}	15.4	0.15	20011107	102.20828	188.62945	110.91877	4.34560	0.1346931	2.5483821	40	1	55 days	0.53			MPC	2001 WY_{33}

2001 WZ_{33}	16.4	0.15	20011127	3.73512	342.83107	72.01645	11.94228	0.2298080	3.1712431	25	1	52 days	0.41			MPC	2001 WZ_{33}
2001 WA_{34}	16.4	0.15	20011127	284.55685	35.50375	118.60210	3.99685	0.1557732	2.6241332	26	1	30 days	0.61			MPC	2001 WA_{34}
2001 WB_{34}	14.7	0.15	20011127	83.13538	229.05367	89.95863	6.36793	0.1629486	3.0651978	22	1	30 days	0.58			MPC	2001 WB_{34}
2001 WC_{34}	15.6	0.15	20011018	305.84796	21.59303	87.67739	7.49368	0.0588378	2.3676165	32	1	66 days	0.39	M-v	4	MPC	2001 WC_{34}
2001 WD_{34}	15.7	0.15	20011127	15.20951	320.98093	80.14592	10.73914	0.1301644	3.0189171	11	1	27 days	0.57			MPC	2001 WD_{34}
2001 WE_{34}	16.7	0.15	20011107	329.69631	10.51652	89.95287	4.96922	0.1875283	3.0376351	32	1	55 days	0.45			MPC	2001 WE_{34}
2001 WM_{34}	16.2	0.15	20011127	0.60991	257.21151	165.61419	5.56742	0.0822341	2.4282515	42	1	31 days	0.58			MPC	2001 WM_{34}
2001 WN_{34}	15.6	0.15	20011127	330.23833	288.98381	172.07912	5.62718	0.1225721	2.6256971	28	1	31 days	0.59			MPC	2001 WN_{34}
2001 WO_{34}	15.8	0.15	20011127	28.77992	255.17615	130.24097	4.38693	0.1434429	2.5724387	29	1	52 days	0.47			MPC	2001 WO_{34}
2001 WP_{34}	16.3	0.15	20011217	2.49529	298.13384	128.53668	4.21034	0.1844967	2.7396856	36	1	59 days	0.52			MPC	2001 WP_{34}
2001 WQ_{34}	14.1	0.15	20011217	59.07325	265.19573	93.32108	9.93793	0.0998480	2.9900338	30	1	59 days	0.44			MPC	2001 WQ_{34}
2001 WS_{34}	18.1	0.15	20011107	34.41541	249.76142	113.90610	3.02700	0.2193884	2.4112548	29	1	56 days	0.63			MPC	2001 WS_{34}
2001 WT_{34}	17.2	0.15	20011107	49.55898	143.74109	193.88038	3.72697	0.2801139	2.5309825	31	1	54 days	0.67			MPC	2001 WT_{34}
2001 WV_{34}	15.8	0.15	20011018	238.15924	117.22794	72.89006	14.29039	0.1437834	2.7562343	27	1	61 days	0.52	M-v	5	MPC	2001 WV_{34}
2001 WW_{34}	17.1	0.15	20011127	345.46819	252.92004	190.81507	2.97939	0.1584767	2.3886045	22	1	30 days	0.59			MPC	2001 WW_{34}
2001 WX_{34}	15.3	0.15	20011127	105.81456	208.56672	91.53929	5.54898	0.1686246	2.6327278	16	1	30 days	0.55			MPC	2001 WX_{34}
2001 WY_{34}	15.7	0.15	20011127	270.49544	27.39567	137.68114	3.16715	0.1080061	2.4148204	19	1	30 days	0.80			MPC	2001 WY_{34}
2001 WZ_{34}	17.0	0.15	20011127	1.87454	314.69866	106.33332	3.41660	0.1583630	2.4124251	26	1	32 days	0.73			MPC	2001 WZ_{34}
2001 WA_{35}	16.1	0.15	20011018	340.09163	344.39517	89.01912	5.21275	0.0491319	2.3480309	61	1	62 days	0.63	M-v	5	MPC	2001 WA_{35}
2001 WD_{35}	14.9	0.15	20011018	42.09498	283.62625	80.72963	10.08690	0.1011542	2.9735474	50	1	126 days	0.55	M-v	4	MPC	2001 WD_{35}
2001 WE_{35}	16.5	0.15	20011018	41.69500	251.41533	97.93300	3.87386	0.2099375	2.3691030	31	1	60 days	0.57	M-v	5	MPC	2001 WE_{35}
2001 WF_{35}	16.4	0.15	20011127	47.36095	276.62788	80.09173	6.82677	0.2010121	2.2774523	18	1	30 days	0.37			MPC	2001 WF_{35}
2001 WG_{35}	16.0	0.15	20011018	16.59071	314.19446	81.86177	10.06040	0.0901906	3.1781014	25	1	62 days	0.57	M-v	5	MPC	2001 WG_{35}
2001 WH_{35}	15.0	0.15	20011127	278.06839	80.74009	75.75434	13.63539	0.0911654	2.7951651	22	1	30 days	0.45			MPC	2001 WH_{35}
2001 WN_{35}	15.3	0.15	20011018	324.51110	320.48973	141.34176	6.60911	0.1418150	3.0776718	34	1	120 days	0.45	M-v	4	MPC	2001 WN_{35}
2001 WO_{35}	15.5	0.15	20011127	184.61009	123.94911	116.36367	7.00987	0.0447044	2.2641388	28	1	53 days	0.55			MPC	2001 WO_{35}
2001 WP_{35}	17.5	0.15	20011127	23.37782	292.76732	96.82578	4.68286	0.2082201	2.5749818	19	1	30 days	0.71		D	MPC	2001 WP_{35}
2001 WR_{35}	16.2	0.15	20011127	355.71426	350.05374	80.91425	8.76853	0.1408632	2.5861449	54	1	58 days	0.53			MPC	2001 WR_{35}
2001 WS_{35}	16.0	0.15	20011018	28.11070	304.76214	74.37453	15.72371	0.1040198	2.5641405	63	1	97 days	0.62	M-v	4	MPC	2001 WS_{35}
2001 WT_{35}	15.3	0.15	20011127	336.18933	242.47987	216.16643	6.85169	0.1592666	3.0641877	21	1	52 days	0.38			MPC	2001 WT_{35}
2001 WU_{35}	16.9	0.15	20011127	22.35716	310.16911	75.47987	10.94048	0.2740188	2.4257491	16	1	30 days	0.43			MPC	2001 WU_{35}
2001 WV_{35}	16.2	0.15	20011018	37.89977	279.12446	91.96490	6.43412	0.0885459	2.7397384	34	1	63 days	0.41	M-v	5	MPC	2001 WV_{35}
2001 WW_{35}	16.6	0.15	20011127	13.70488	282.73334	124.18152	3.03550	0.1447429	2.1798717	40	1	52 days	0.39			MPC	2001 WW_{35}
2001 WX_{35}	16.3	0.15	20011018	338.06324	313.29644	128.03938	2.91082	0.1761076	2.3346514	48	1	116 days	0.54	M-v	4	MPC	2001 WX_{35}
2001 WZ_{35}	16.8	0.15	20011018	354.01197	299.49732	120.89459	3.67673	0.2530974	2.6486034	36	1	85 days	0.76	M-v	4	MPC	2001 WZ_{35}
2001 WC_{36}	16.1	0.15	20011127	331.40945	350.77029	118.01219	6.15987	0.1964396	2.3343294	27	1	57 days	0.57			MPC	2001 WC_{36}
2001 WE_{36}	16.6	0.15	20011018	5.18602	324.67735	78.17203	18.62891	0.2981635	3.0795264	39	1	67 days	0.45	M-v	4	MPC	2001 WE_{36}
2001 WG_{36}	16.1	0.15	20011018	6.82989	221.39620	184.42864	5.66354	0.1033641	2.3786284	33	1	60 days	0.63	M-v	4	MPC	2001 WG_{36}
2001 WH_{36}	15.4	0.15	20011217	7.40522	322.66396	101.93936	7.21304	0.1034010	2.5415250	51	1	59 days	0.73			MPC	2001 WH_{36}
2001 WK_{36}	16.6	0.15	20011018	346.80202	293.08885	140.70108	3.86308	0.2125559	2.5811857	30	1	85 days	0.59	M-v	4	MPC	2001 WK_{36}
2001 WL_{36}	15.0	0.15	20011018	32.65811	290.22827	86.57360	12.53611	0.1381028	2.7941428	39	1	144 days	0.75	M-v	4	MPC	2001 WL_{36}
2001 WM_{36}	18.0	0.15	20011107	33.39325	285.53975	71.94128	6.61930	0.1891969	2.3214212	20	1	58 days	0.70			MPC	2001 WM_{36}
2001 WP_{36}	17.1	0.15	20011018	6.51368	320.97549	63.61077	7.52582	0.2984439	2.6320344	50	1	93 days	0.62	M-v	4	MPC	2001 WP_{36}
2001 WR_{36}	16.7	0.15	20011018	19.48283	313.23698	57.23239	12.82271	0.1999480	2.5624562	54	1	93 days	0.62	M-v	4	MPC	2001 WR_{36}
2001 WS_{36}	16.6	0.15	20011018	19.56529	307.14151	56.09693	13.76311	0.2907533	2.6568404	19	1	63 days	0.70	M-v	5	MPC	2001 WS_{36}
2001 WU_{36}	15.4	0.15	20011107	359.86139	185.08861	223.99831	10.84772	0.0973543	3.0370958	23	1	57 days	0.70			MPC	2001 WU_{36}
2001 WV_{36}	15.8	0.15	20011018	32.66325	284.27670	78.21326	8.07395	0.1053825	2.4740621	58	1	94 days	0.71	M-v	4	MPC	2001 WV_{36}
2001 WY_{36}	17.1	0.15	20011107	1.54527	190.01799	218.23489	3.55888	0.0237866	2.4340917	22	1	57 days	0.65			MPC	2001 WY_{36}
2001 WZ_{36}	16.7	0.15	20011127	42.29680	260.76247	105.25456	1.97806	0.0838334	2.7647674	19	1	52 days	0.66			MPC	2001 WZ_{36}
2001 WA_{37}	17.6	0.15	20011018	62.29135	100.33031	221.51430	9.03331	0.1789398	2.2834113	31	1	66 days	0.67	M-v	5	MPC	2001 WA_{37}
2001 WC_{37}	16.7	0.15	20011127	348.14105	16.70157	56.86888	29.32300	0.2119578	3.1598005	19	1	28 days	0.48			MPC	2001 WC_{37}
2001 WD_{37}	15.1	0.15	20011018	323.80411	30.79326	57.21550	22.94963	0.0933147	2.6314571	69	1	94 days	0.61	M-v	4	MPC	2001 WD_{37}
2001 WE_{37}	17.1	0.15	20011018	13.03261	305.17435	73.16266	5.54539	0.2631653	2.5737698	45	1	91 days	0.51	M-v	4	MPC	2001 WE_{37}

2001 WH_{37}	15.9	0.15	20011018	347.16874	355.02731	63.34148	14.46244	0.0708003	2.5850840	45	1	63 days	0.61	M-v	5	MPC	2001 WH_{37}
2001 WJ_{37}	17.0	0.15	20011018	24.81553	275.54998	90.16996	4.84272	0.1931515	2.5907732	34	1	93 days	0.55	M-v	4	MPC	2001 WJ_{37}
2001 WK_{37}	15.0	0.15	20011018	11.65207	330.32972	58.03080	28.62098	0.1418135	3.1102932	35	1	63 days	0.47	M-v	4	MPC	2001 WK_{37}
2001 WN_{37}	14.6	0.15	20011018	72.57684	222.27446	94.93873	6.42682	0.1394824	3.1404310	39	1	97 days	0.47	M-v	4	MPC	2001 WN_{37}
2001 WO_{37}	16.3	0.15	20011018	14.67463	276.88029	95.39060	4.86660	0.3199034	3.0717324	57	1	91 days	0.49	M-v	4	MPC	2001 WO_{37}
2001 WR_{37}	16.7	0.15	20011127	313.57900	21.13573	90.69992	5.24514	0.1037430	2.3540223	37	1	32 days	0.42			MPC	2001 WR_{37}
2001 WS_{37}	15.3	0.15	20011127	208.30337	133.96270	74.52388	10.37550	0.0508982	3.2452887	28	1	30 days	0.41			MPC	2001 WS_{37}
2001 WU_{37}	17.1	0.15	20011127	349.63271	223.15944	205.62902	1.74280	0.1000565	2.5994634	22	1	52 days	0.43			MPC	2001 WU_{37}
2001 WY_{37}	15.7	0.15	20011127	192.38119	81.63136	145.81714	2.33672	0.0958044	2.3078320	17	1	30 days	0.45			MPC	2001 WY_{37}
2001 WA_{38}	15.5	0.15	20011127	64.36126	204.18457	141.99695	2.44694	0.0786246	2.6892411	15	1	27 days	0.57			MPC	2001 WA_{38}
2001 WB_{38}	16.5	0.15	20011018	19.08588	219.95285	164.27938	4.05094	0.1654375	2.3526725	40	1	60 days	0.59	M-v	5	MPC	2001 WB_{38}
2001 WD_{38}	15.1	0.15	20011217	62.87940	235.51685	106.35370	8.82714	0.2315758	2.7939892	30	1	59 days	0.48			MPC	2001 WD_{38}
2001 WE_{38}	15.4	0.15	20011217	17.79810	315.37274	95.25382	10.34145	0.0949212	2.6580072	52	1	59 days	0.71			MPC	2001 WE_{38}
2001 WJ_{38}	14.8	0.15	20011217	68.36059	257.33104	98.60239	9.95993	0.1047779	2.4828290	29	1	59 days	0.48			MPC	2001 WJ_{38}
2001 WL_{38}	14.3	0.15	20011018	290.55585	269.26697	239.36457	23.83971	0.1433411	2.7548085	41	1	129 days	0.48	M-v	4	MPC	2001 WL_{38}
2001 WM_{38}	16.0	0.15	20011127	0.76255	297.43383	132.45863	3.89924	0.1409225	2.5953544	29	1	53 days	0.60			MPC	2001 WM_{38}
2001 WN_{38}	15.2	0.15	20011018	2.59531	243.25623	175.09316	4.35168	0.1621208	3.1488781	27	1	78 days	0.50	M-v	4	MPC	2001 WN_{38}
2001 WO_{38}	15.5	0.15	20011018	358.87588	311.29434	106.40473	6.48917	0.0865194	2.2344402	49	1	125 days	0.53	M-v	4	MPC	2001 WO_{38}
2001 WP_{38}	15.6	0.15	20011018	19.24268	300.61685	87.60953	12.09729	0.1829313	2.4248927	34	1	64 days	0.43	M-v	5	MPC	2001 WP_{38}
2001 WT_{38}	14.8	0.15	20011018	157.34494	143.26954	118.29587	5.99091	0.1043295	2.2017444	43	1	124 days	0.50	M-v	4	MPC	2001 WT_{38}
2001 WW_{38}	16.8	0.15	20011127	353.88527	356.91830	84.43361	12.04719	0.2028073	2.3753106	61	1	58 days	0.68			MPC	2001 WW_{38}
2001 WY_{38}	16.8	0.15	20011018	8.22108	272.81190	132.76485	4.44504	0.2191474	2.6198555	28	1	83 days	0.83	M-v	4	MPC	2001 WY_{38}
2001 WB_{39}	16.1	0.15	20011018	6.30840	286.63970	119.63826	5.57479	0.2193757	2.3876139	28	1	63 days	0.71	M-v	5	MPC	2001 WB_{39}
2001 WC_{39}	14.5	0.15	20011018	116.82673	203.08216	99.24512	13.49390	0.0794652	2.6133703	38	1	63 days	0.70	M-v	5	MPC	2001 WC_{39}
2001 WD_{39}	14.7	0.15	20011018	343.01359	242.05562	208.81963	8.54053	0.2353585	3.1142369	31	1	84 days	0.55	M-v	4	MPC	2001 WD_{39}
2001 WE_{39}	15.9	0.15	20011018	344.98046	296.61368	141.87275	5.26225	0.1523693	2.3273670	31	1	89 days	0.69	M-v	4	MPC	2001 WE_{39}
2001 WG_{39}	16.0	0.15	20011018	13.99307	296.39115	96.11222	10.34472	0.2362757	2.3445456	59	1	97 days	0.55	M-v	4	MPC	2001 WG_{39}
2001 WH_{39}	14.9	0.15	20011018	15.31051	168.69183	231.40915	11.93129	0.1790990	2.6563159	18	1	106 days	0.80	M-v	4	MPC	2001 WH_{39}
2001 WJ_{39}	15.8	0.15	20011127	33.39405	202.78482	192.10148	4.21526	0.0954298	2.3176800	32	1	58 days	1.33			MPC	2001 WJ_{39}
2001 WL_{39}	15.4	0.15	20011018	41.55974	261.92603	109.32892	7.71020	0.1254918	2.3938582	33	1	63 days	0.48	M-v	4	MPC	2001 WL_{39}
2001 WN_{39}	16.0	0.15	20011127	44.78105	236.94240	138.67744	5.75926	0.1607548	2.4172973	46	1	58 days	0.94			MPC	2001 WN_{39}
2001 WO_{39}	15.8	0.15	20011127	51.82125	155.46713	215.87257	6.14034	0.1298396	2.3002125	37	1	58 days	0.96			MPC	2001 WO_{39}
2001 WP_{39}	14.5	0.15	20011018	10.12731	299.18683	107.77158	6.78429	0.1630688	2.4315596	27	1	109 days	0.53	M-v	4	MPC	2001 WP_{39}
2001 WQ_{39}	14.6	0.15	20011018	26.39927	287.65182	103.44168	11.69296	0.1674117	2.9822212	48	1	66 days	0.63	M-v	4	MPC	2001 WQ_{39}
2001 WR_{39}	15.4	0.15	20011127	1.07720	214.30430	220.77334	8.94868	0.2568258	2.7188423	22	1	48 days	0.51			MPC	2001 WR_{39}
2001 WU_{39}	14.9	0.15	20011018	1.43334	252.84881	164.91713	4.73441	0.2600377	2.5587376	26	1	112 days	0.47	M-v	4	MPC	2001 WU_{39}
2001 WV_{39}	16.1	0.15	20011127	4.86447	245.75654	184.42636	3.87571	0.1419241	2.2603081	25	1	58 days	0.63			MPC	2001 WV_{39}
2001 WF_{40}	14.9	0.15	20011018	27.03099	221.25674	157.24888	5.05313	0.2750545	2.5731145	30	1	133 days	0.52	M-v	4	MPC	2001 WF_{40}
2001 WP_{40}	14.1	0.15	20011018	31.22685	267.90189	116.32187	9.58733	0.2142780	2.6113822	41	1	90 days	0.53	M-v	5	MPC	2001 WP_{40}
2001 WT_{40}	14.6	0.15	20011018	87.67485	199.62361	132.67073	5.34345	0.1609441	2.3189745	38	1	66 days	0.46	M-v	4	MPC	2001 WT_{40}
2001 WV_{40}	16.2	0.15	20011018	0.67018	193.81035	240.75715	13.24986	0.1531606	2.5670093	22	1	77 days	0.55	M-v	4	MPC	2001 WV_{40}
2001 WZ_{40}	14.8	0.15	20011018	338.69529	5.93945	105.48441	16.97501	0.0976268	2.9744915	61	1	65 days	0.74	M-v	4	MPC	2001 WZ_{40}
2001 WA_{41}	15.3	0.15	20011018	6.86858	258.52635	160.40853	4.87965	0.2862613	2.5427866	40	1	77 days	0.58	M-v	5	MPC	2001 WA_{41}
2001 WH_{41}	15.9	0.15	20011127	56.71111	156.53116	224.96105	6.35038	0.1726952	2.3233479	25	1	53 days	0.78			MPC	2001 WH_{41}
2001 WJ_{41}	15.0	0.15	20011018	24.04154	299.62081	110.16175	18.01798	0.1784834	2.5986701	95	1	65 days	0.64	M-v	5	MPC	2001 WJ_{41}
2001 WL_{41}	15.9	0.15	20011018	17.40268	316.02599	100.14962	24.71179	0.0889886	1.9822668	53	1	65 days	0.52	M-v	4	MPC	2001 WL_{41}
2001 WO_{41}	15.1	0.15	20011217	32.70591	245.83632	176.07361	5.59293	0.1738742	2.4645635	42	1	59 days	0.59			MPC	2001 WO_{41}
2001 WZ_{41}	16.4	0.15	20011107	30.74295	166.11001	208.51930	5.79987	0.0272994	2.7094607	17	1	53 days	0.47			MPC	2001 WZ_{41}
2001 WA_{42}	17.0	0.15	20011107	352.17876	349.63491	68.36914	6.16045	0.1730366	3.1467185	20	1	29 days	0.42			MPC	2001 WA_{42}
2001 WB_{42}	18.1	0.15	20011107	36.60157	141.08714	210.05197	4.75906	0.2202938	2.2426917	19	1	31 days	0.63			MPC	2001 WB_{42}
2001 WC_{42}	17.5	0.15	20011107	304.00653	39.90318	72.17408	5.34216	0.0890892	2.5448039	21	1	59 days	0.71			MPC	2001 WC_{42}
2001 WD_{42}	15.3	0.15	20011127	155.40756	136.40816	118.03202	3.07557	0.0298434	2.8796511	19	1	26 days	0.39			MPC	2001 WD_{42}
2001 WF_{42}	16.3	0.15	20011107	43.53427	123.83388	222.87225	13.48130	0.1604922	2.7743198	10	1	4 days	0.52		E	MPC	2001 WF_{42}

2001 WG_{42}	16.6	0.15	20011107	43.41957	136.44722	217.97519	7.85221	0.0861447	2.6638290	26	1	58 days	0.54			MPC		2001 WG_{42}
2001 WP_{42}	16.7	0.15	20011127	15.54953	176.73104	217.87551	8.94287	0.0901525	3.0152763	11	1	32 days	0.49			MPC		2001 WP_{42}
2001 WR_{42}	18.8	0.15	20011018	5.20292	171.65553	217.32004	5.42322	0.2955834	2.6015792	28	1	89 days	0.62	M-v	4	MPC		2001 WR_{42}
2001 WS_{42}	17.8	0.15	20011107	25.78372	175.24690	197.44338	1.57485	0.1651852	2.4355904	19	1	48 days	0.60			MPC		2001 WS_{42}
2001 WU_{42}	16.4	0.15	20011127	330.76960	26.27732	63.84704	5.91877	0.1140743	3.1252436	17	1	26 days	0.61			MPC		2001 WU_{42}
2001 WZ_{42}	15.7	0.15	20011018	48.99472	242.78571	87.61896	3.82479	0.0668999	2.7884883	24	1	60 days	0.54	M-v	5	MPC		2001 WZ_{42}
2001 WA_{43}	15.9	0.15	20011018	342.17331	354.97756	54.24739	9.46516	0.1334417	2.6260903	32	1	85 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 WA_{43}
2001 WC_{43}	18.2	0.15	20011107	6.66280	322.29838	61.83115	7.37800	0.2544910	2.3093905	18	1	35 days	0.74			MPC		2001 WC_{43}
2001 WE_{43}	17.2	0.15	20011107	349.13543	339.04144	71.02488	5.90793	0.1040486	2.2474444	18	1	35 days	0.54			MPC		2001 WE_{43}
2001 WF_{43}	15.5	0.15	20011018	341.23683	344.22003	73.39832	9.14877	0.2125229	2.8036618	40	1	107 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 WF_{43}
2001 WH_{43}	18.1	0.15	20011107	9.28589	201.16836	188.22006	3.20432	0.1928400	2.3843333	40	1	41 days	0.72		D	MPC		2001 WH_{43}
2001 WM_{43}	16.4	0.15	20011107	330.35798	22.52808	67.92351	6.96506	0.1970091	3.1963929	11	1	4 days	0.78		E	MPC		2001 WM_{43}
2001 WN_{43}	18.7	0.15	20011107	18.07057	300.09096	81.01179	3.82998	0.1703345	2.5213310	9	1	25 days	0.70			MPC		2001 WN_{43}
2001 WO_{43}	15.1	0.15	20011018	200.68458	348.63208	217.58488	14.89780	0.0518617	3.1972908	27	1	69 days	0.59	M-v	5 D	MPC		2001 WO_{43}
2001 WP_{43}	18.2	0.15	20011107	359.06846	181.55429	225.14193	13.93636	0.2425248	2.6275828	17	1	37 days	0.77			MPC		2001 WP_{43}
2001 WW_{43}	16.4	0.15	20011107	54.29857	217.59422	113.51199	1.41628	0.2226442	2.6750135	12	1	2 days	0.30			MPC		2001 WW_{43}
2001 WZ_{43}	16.6	0.15	20011018	8.26587	333.01185	61.20465	14.72176	0.2004101	3.1997129	39	1	75 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 WZ_{43}
2001 WA_{44}	16.0	0.15	20011107	340.07987	19.56997	36.40723	29.32861	0.1939784	3.1797718	17	1	36 days	0.45			MPC		2001 WA_{44}
2001 WG_{44}	18.0	0.15	20011018	12.11136	207.30201	175.25438	2.28995	0.2033081	2.6117429	22	1	62 days	0.68	M-v	5	MPC		2001 WG_{44}
2001 WH_{44}	14.9	0.15	20011018	304.02375	54.69549	63.99225	6.02812	0.1521667	4.0045037	29	1	69 days	0.72	M-v	5	MPC		2001 WH_{44}
2001 WK_{44}	18.7	0.15	20011107	19.19016	302.47573	75.09188	1.97712	0.2269552	2.2503392	25	1	53 days	0.61			MPC		2001 WK_{44}
2001 WM_{44}	15.8	0.15	20011127	352.52686	338.93972	87.83998	6.16945	0.0990889	2.6647471	19	1	29 days	0.36			MPC		2001 WM_{44}
2001 WO_{44}	16.4	0.15	20011127	24.16814	247.67002	139.13945	2.91254	0.1376262	2.6003273	12	1	26 days	0.60			MPC		2001 WO_{44}
2001 WS_{44}	17.9	0.15	20011107	12.14533	212.71147	182.69165	2.11386	0.2077066	2.3697297	34	1	55 days	0.60			MPC		2001 WS_{44}
2001 WT_{44}	15.9	0.15	20011127	321.99545	248.32573	218.16454	7.98307	0.0713981	3.0044114	20	1	29 days	0.46			MPC		2001 WT_{44}
2001 WU_{44}	16.8	0.15	20011018	354.63469	344.04578	73.36475	10.15123	0.4159755	2.6234924	48	1	62 days	0.37	M-v	4	MPC		2001 WU_{44}
2001 WV_{44}	15.3	0.15	20011127	13.23627	312.95807	96.91703	6.79587	0.1869169	3.0212204	22	1	56 days	0.43			MPC		2001 WV_{44}
2001 WW_{44}	15.3	0.15	20011107	278.55869	85.17617	67.69724	14.06834	0.0832646	2.6062974	30	1	56 days	0.73			MPC		2001 WW_{44}
2001 WX_{44}	15.8	0.15	20011107	54.09699	162.32916	160.96109	7.80461	0.2554986	2.5089542	16	1	2 days	0.48		E	MPC		2001 WX_{44}
2001 WZ_{44}	14.6	0.15	20011127	303.69759	26.56778	86.13399	19.31029	0.0603401	3.1143910	16	1	19 days	0.45			MPC		2001 WZ_{44}
2001 WA_{45}	16.1	0.15	20011127	104.73144	90.06638	201.53383	15.88623	0.1547117	2.5803316	16	1	2 days	0.67			MPC		2001 WA_{45}
2001 WB_{45}	14.3	0.15	20011018	21.27935	159.00243	241.98741	25.68228	0.2035666	2.2647828	31	1	82 days	0.43	M-v	4	MPC		2001 WB_{45}
2001 WH_{45}	17.3	0.15	20011107	31.47559	125.93203	227.44746	13.84847	0.2348407	2.6776227	25	1	37 days	0.83			MPC		2001 WH_{45}
2001 WK_{45}	15.1	0.15	20011018	81.80869	185.58819	113.18013	12.56773	0.0945392	2.6367899	29	1	59 days	0.50			MPC		2001 WK_{45}
2001 WL_{45}	17.3	0.15	20011107	41.25583	20.96707	328.17779	1.93983	0.1851398	2.3205556	25	1	37 days	0.72			MPC		2001 WL_{45}
2001 WQ_{45}	16.2	0.15	20011107	348.09035	20.34054	50.13530	17.75864	0.2184101	3.1396596	27	1	57 days	0.54			MPC		2001 WQ_{45}
2001 WR_{45}	17.8	0.15	20011107	27.41571	139.30848	234.92634	2.65167	0.1359147	2.3331834	19	1	50 days	0.61			MPC		2001 WR_{45}
2001 WT_{45}	16.6	0.15	20011127	329.88779	199.63767	255.47531	6.12599	0.1065119	2.8111267	18	1	51 days	0.42			MPC		2001 WT_{45}
2001 WW_{45}	16.6	0.15	20011127	48.45946	333.73771	23.04343	2.39982	0.1511197	2.3928236	12	1	26 days	0.45			MPC		2001 WW_{45}
2001 WY_{45}	16.2	0.15	20011107	19.16738	153.69536	237.80051	3.20295	0.0834290	2.9617463	33	1	59 days	0.53			MPC		2001 WY_{45}
2001 WA_{46}	16.9	0.15	20011107	166.80430	351.89434	252.83997	4.30845	0.1415547	2.3250328	19	1	55 days	0.75			MPC		2001 WA_{46}
2001 WB_{46}	18.9	0.15	20011018	350.22486	135.20784	282.42218	1.31194	0.1480734	2.2197387	25	1	79 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 WB_{46}
2001 WE_{46}	15.3	0.15	20011107	94.99702	4.30134	308.77926	1.08310	0.0670031	2.9977844	35	1	58 days	0.64			MPC		2001 WE_{46}
2001 WF_{46}	16.5	0.15	20011127	59.88103	282.74340	43.67598	3.84199	0.2944331	2.5503063	11	1	26 days	0.62			MPC		2001 WF_{46}
2001 WJ_{46}	15.4	0.15	20011107	173.57474	206.72160	33.90342	3.19256	0.0797210	2.2679014	55	1	59 days	0.59			MPC		2001 WJ_{46}
2001 WL_{46}	17.8	0.15	20011127	43.53515	298.86901	55.59378	13.71171	0.2338612	2.4442176	17	1	24 days	0.79			MPC		2001 WL_{46}
2001 WM_{46}	18.8	0.15	20011127	23.77372	356.21975	26.85177	1.53474	0.2414367	2.2931297	21	1	57 days	0.65		D	MPC		2001 WM_{46}
2001 WO_{46}	16.8	0.15	20011107	46.79024	109.48286	257.06074	0.78787	0.0383641	2.7550620	41	1	57 days	0.56			MPC		2001 WO_{46}
2001 WR_{46}	16.0	0.15	20011127	85.31432	326.13619	350.42414	3.18949	0.1923708	2.5304392	26	1	59 days	0.66			MPC		2001 WR_{46}
2001 WS_{46}	16.4	0.15	20011127	319.29045	69.73892	58.61797	6.36587	0.2474025	3.0885187	43	1	34 days	0.65			MPC		2001 WS_{46}
2001 WT_{46}	17.7	0.15	20011127	315.58017	247.27898	236.44198	2.29957	0.1689510	2.4031286	26	1	31 days	0.49			MPC		2001 WT_{46}
2001 WU_{46}	15.3	0.15	20011107	72.46626	299.78630	41.08972	6.73524	0.0700947	2.5959731	28	1	58 days	0.64			MPC		2001 WU_{46}
2001 WV_{46}	17.5	0.15	20011127	319.27592	215.52745	251.84733	5.86510	0.0836050	2.4109484	26	1	54 days	0.44			MPC		2001 WV_{46}

2001 WW_{46}	16.9	0.15	20011127	181.10448	348.67581	250.36862	5.65191	0.0988518	2.3879197	14	1	26 days	0.46			MPC	2001 WW_{46}
2001 WX_{46}	16.3	0.15	20011217	85.01700	85.09948	251.64678	6.93458	0.1299598	2.6416786	21	1	57 days	0.39			MPC	2001 WX_{46}
2001 WY_{46}	17.8	0.15	20011107	36.21827	133.64680	237.54663	5.59230	0.0632890	2.1534686	33	1	57 days	0.57			MPC	2001 WY_{46}
2001 WA_{47}	17.0	0.15	20011127	84.72411	108.49040	207.40063	1.40415	0.2172243	2.2401576	19	1	28 days	0.51			MPC	2001 WA_{47}
2001 WD_{47}	15.1	0.15	20011018	182.93560	172.92621	54.74343	9.34943	0.1462118	2.5679479	49	1	63 days	0.49	M-v	5	MPC	2001 WD_{47}
2001 WE_{47}	16.6	0.15	20011107	62.59062	78.74995	251.15705	2.68194	0.1847797	2.4232359	27	1	58 days	0.40			MPC	2001 WE_{47}
2001 WH_{47}	15.9	0.15	20011018	47.82921	86.88205	295.05745	4.58290	0.1762192	2.2364206	63	1	60 days	0.64	M-v	5	MPC	2001 WH_{47}
2001 WL_{47}	16.7	0.15	20011107	16.06468	221.29812	158.46486	11.23688	0.1941673	2.5403505	18	1	54 days	0.49			MPC	2001 WL_{47}
2001 WM_{47}	15.0	0.15	20011018	2.95875	142.20837	282.10413	24.04973	0.2448219	2.2648338	64	1	76 days	0.85	M-v	4	MPC	2001 WM_{47}
2001 WN_{47}	15.4	0.15	20011018	0.26251	84.56002	353.27597	7.31256	0.1433086	2.4407788	37	1	82 days	0.43	M-v	4	MPC	2001 WN_{47}
2001 WQ_{47}	15.0	0.15	20011018	19.06822	228.25772	149.86848	6.81745	0.1433258	3.1994114	19	1	64 days	0.60	M-v	5	MPC	2001 WQ_{47}
2001 WR_{47}	16.9	0.15	20011107	17.81184	181.07489	203.92607	13.20674	0.1527423	2.6299616	19	1	34 days	0.57			MPC	2001 WR_{47}
2001 WT_{47}	14.3	0.15	20011018	47.24979	248.09988	100.21848	10.44207	0.1022219	3.1782949	35	1	81 days	0.60	M-v	4	MPC	2001 WT_{47}
2001 WX_{47}	14.8	0.15	20011018	27.44885	265.90502	83.30992	13.38641	0.3231920	2.7426304	74	1	118 days	0.44	M-v	4	MPC	2001 WX_{47}
2001 WY_{47}	16.4	0.15	20011018	350.03808	288.18504	127.89911	6.59885	0.1073713	2.4397834	27	1	92 days	0.53	M-v	4	MPC	2001 WY_{47}
2001 WZ_{47}	15.6	0.15	20011018	324.05812	8.20482	84.25736	15.29255	0.1620483	2.6411443	30	1	88 days	0.51	M-v	4	MPC	2001 WZ_{47}
2001 WA_{48}	16.3	0.15	20011018	30.99826	284.03681	80.17407	15.33542	0.1290999	2.5325903	27	1	62 days	0.56	M-v	4	MPC	2001 WA_{48}
2001 WB_{48}	15.7	0.15	20011018	328.42318	7.50033	93.03903	11.25726	0.3043128	2.6821848	70	1	88 days	0.50	M-v	4	MPC	2001 WB_{48}
2001 WD_{48}	15.4	0.15	20011127	2.68868	323.80315	90.43606	11.97603	0.1429389	2.4379674	30	1	50 days	0.41			MPC	2001 WD_{48}
2001 WE_{48}	15.8	0.15	20011127	7.09109	244.29662	164.91356	8.42551	0.0955620	2.7552410	15	1	30 days	0.63			MPC	2001 WE_{48}
2001 WF_{48}	15.4	0.15	20011127	36.02317	269.19891	101.34746	12.26588	0.1344539	2.9779991	17	1	24 days	0.40			MPC	2001 WF_{48}
2001 WG_{48}	16.0	0.15	20011018	31.84616	212.71765	151.57399	6.98502	0.1354927	2.3656049	39	1	93 days	0.52	M-v	4	MPC	2001 WG_{48}
2001 WJ_{48}	14.9	0.15	20011018	71.52474	224.46291	107.10479	12.30354	0.0530867	2.7772076	34	1	64 days	0.47	M-v	4	MPC	2001 WJ_{48}
2001 WK_{48}	15.5	0.15	20011127	60.96474	245.60922	105.12621	12.52428	0.1057817	2.6042828	33	1	57 days	0.70			MPC	2001 WK_{48}
2001 WL_{48}	15.5	0.15	20011127	7.88549	303.85665	106.84151	13.57397	0.0859730	2.7144352	23	1	34 days	0.77			MPC	2001 WL_{48}
2001 WM_{48}	15.2	0.15	20011127	34.12413	237.91898	137.45975	13.33175	0.1370756	3.0388042	13	1	18 days	0.56			MPC	2001 WM_{48}
2001 WN_{48}	15.1	0.15	20011018	306.29880	267.16381	202.08746	21.55019	0.0439727	2.6605879	33	1	88 days	0.59	M-v	4	MPC	2001 WN_{48}
2001 WO_{48}	15.1	0.15	20011107	66.47093	164.70006	166.24572	10.44584	0.1210030	3.0506992	15	1	5 days	0.71		E	MPC	2001 WO_{48}
2001 WR_{48}	15.3	0.15	20011018	337.11704	296.85639	139.42112	10.98394	0.1669763	2.7438332	40	1	90 days	0.56	M-v	4	MPC	2001 WR_{48}
2001 WU_{48}	14.5	0.15	20011107	312.16922	315.69947	144.87359	11.83040	0.0768736	3.1360612	21	1	55 days	0.42			MPC	2001 WU_{48}
2001 WX_{48}	17.3	0.15	20011127	114.10510	32.53115	278.17032	1.63766	0.0322203	2.5677745	14	1	32 days	0.41			MPC	2001 WX_{48}
2001 WY_{48}	16.5	0.15	20011127	114.42279	42.49762	260.11410	3.68671	0.1202091	2.6193333	22	1	32 days	0.49			MPC	2001 WY_{48}
2001 WA_{49}	17.4	0.15	20011127	37.92889	179.54930	193.08204	3.30312	0.1420003	2.5232860	20	1	54 days	0.57			MPC	2001 WA_{49}
2001 WB_{49}	17.5	0.15	20011127	32.27314	59.64243	326.90217	1.09111	0.1205420	2.5505573	15	1	29 days	0.42			MPC	2001 WB_{49}
2001 WC_{49}	18.4	0.15	20011127	335.73102	102.94620	357.10655	0.99187	0.1500363	2.4292351	15	1	29 days	0.26			MPC	2001 WC_{49}
2001 WF_{49}	22.1	0.15	20011018	124.61475	358.38946	239.72644	18.15942	0.3735149	0.7509861	14	1	11 days	0.41	M-v	9	MPC	2001 WF_{49}
2001 WH_{49}	26.0	0.15	20011107	12.02116	142.13936	238.41172	4.77309	0.3203184	1.4669822	6	1	1 days	0.36			MPC	2001 WH_{49}
2001 WQ_{49}	16.4	0.15	20011018	142.42281	217.82563	34.99479	1.93613	0.1202980	2.4140125	19	1	32 days	0.84			MPC	2001 WQ_{49}
2001 XC	15.8	0.15	20011018	17.07618	91.27527	331.00405	7.97525	0.2088589	2.4428576	20	1	67 days	0.86	M-v	6	MPC	2001 XC
2001 XD	18.4	0.15	20011018	5.31879	231.27882	65.29831	11.50343	0.7990398	2.0395263	63	1	37 days	0.68	M-v	6	MPC	2001 XD
2001 XE	15.2	0.15	20011217	348.64619	92.38950	7.51785	28.30133	0.3408799	2.6208055	25	1	40 days	0.76			MPC	2001 XE
2001 XG	15.1	0.15	20011127	12.74524	285.21007	57.38365	22.28806	0.3297458	2.3552348	25	1	4 days	0.47			MPC	2001 XG
2001 XH	16.1	0.15	20011127	350.85543	105.52293	323.33417	24.03162	0.2468799	2.2890689	12	1	20 days	0.38			MPC	2001 XH
2001 XJ	15.3	0.15	20011217	359.97139	73.26758	25.83527	28.32073	0.3620005	2.6476625	29	1	54 days	0.64			MPC	2001 XJ
2001 XL	15.0	0.15	20011018	328.52322	307.09653	134.15047	24.96646	0.2506459	2.5434034	20	1	76 days	0.40	M-v	4	MPC	2001 XL
2001 XN	14.9	0.15	20011018	6.51328	272.64938	126.69481	26.97784	0.2982109	2.5950729	35	1	61 days	0.38	M-v	4	MPC	2001 XN
2001 XP	21.2	0.15	20011127	278.56229	126.05595	68.96327	31.10417	0.4627811	1.1305775	18	1	11 days	0.77			MPC	2001 XP
2001 XQ	19.5	0.15	20011018	351.80415	190.02010	251.44365	28.98514	0.7122314	3.6228524	122	1	36 days	0.52	M-v	5	MPC	2001 XQ
2001 XS	15.9	0.15	20011217	62.05268	258.22962	96.54324	14.06759	0.3023324	2.6970542	34	1	56 days	0.49			MPC	2001 XS
2001 XU	19.1	0.15	20011018	333.39706	285.44267	261.62224	19.04846	0.8379030	2.5681274	84	1	26 days	0.53	M-v	6	MPC	2001 XU
2001 XX	16.1	0.15	20011217	334.77920	309.61044	168.13506	22.58582	0.2693682	2.3120002	15	1	45 days	0.62			MPC	2001 XX
2001 XZ	16.0	0.15	20011217	126.80438	47.13213	282.83258	2.88631	0.1164651	2.6371352	47	1	36 days	0.57			MPC	2001 XZ
2001 XC_1	18.5	0.15	20011018	311.36604	26.78487	89.98969	31.16633	0.2095769	1.8455521	40	1	36 days	0.72	M-v	6	MPC	2001 XC_1

2001 XD_1	16.1	0.15	20011217	25.91767	280.22481	111.36407	28.33591	0.4115028	2.6770020	28	1	33 days	0.56			MPC	2001 XD_1
2001 XE_1	19.2	0.15	20011018	285.13644	272.94893	231.21780	20.96167	0.2108428	1.6035041	27	1	53 days	0.64	M-v	6	MPC	2001 XE_1
2001 XF_1	19.3	0.15	20011018	30.34407	231.37644	87.93766	22.03982	0.4633404	1.4784596	52	1	32 days	0.84	M-v	6	MPC	2001 XF_1
2001 XG_1	23.3	0.15	20011018	327.38835	80.98917	56.87454	3.04805	0.5980109	2.0044480	38	1	22 days	0.70	M-v	7	MPC	2001 XG_1
2001 XH_1	15.4	0.15	20011217	8.15606	31.04965	57.59915	4.08793	0.1125141	2.2675095	51	1	44 days	0.61			MPC	2001 XH_1
2001 XJ_1	15.7	0.15	20011127	82.52663	207.73452	129.73698	7.23269	0.1387339	2.3743167	45	1	53 days	0.76			MPC	2001 XJ_1
2001 XK_1	15.8	0.15	20011127	218.60047	296.98722	263.27712	35.37989	0.1656937	1.9269738	32	1	2 days	0.68		E	MPC	2001 XK_1
2001 XL_1	14.2	0.15	20011018	2.50445	117.33673	274.62717	15.33518	0.3261754	2.6380831	71	1	141 days	0.38	M-v	4 D	MPC	2001 XL_1
2001 XM_1	19.1	0.15	20011127	356.45979	333.13655	104.99376	11.41850	0.4759237	2.7125394	46	1	3 days	0.69		E	MPC	2001 XM_1
2001 XN_1	16.4	0.15	20011217	17.15357	79.15214	345.92461	27.48898	0.3908465	2.6191745	21	1	49 days	0.64			MPC	2001 XN_1
2001 XO_1	16.0	0.15	20011217	340.07512	193.24476	282.04219	8.35135	0.2034143	2.7837987	58	1	43 days	0.76			MPC	2001 XO_1
2001 XP_1	17.8	0.15	20011018	331.95283	246.11349	268.65615	39.28263	0.7500423	2.8869657	42	1	31 days	0.64	M-v	6	MPC	2001 XP_1
2001 XQ_1	14.4	0.15	20011217	37.03654	34.32032	10.39077	33.53518	0.4050290	2.6171808	68	1	49 days	0.59			MPC	2001 XQ_1
2001 XS_1	18.8	0.15	20011018	349.72732	164.78121	267.09505	10.96916	0.5602355	2.6657361	186	1	33 days	0.49	M-v	5	MPC	2001 XS_1
2001 XT_1	19.0	0.15	20011018	4.57653	30.95661	316.60687	2.74691	0.5792392	1.5282437	109	1	36 days	0.41	M-v	6	MPC	2001 XT_1
2001 XU_1	19.3	0.15	20011018	48.05221	208.48290	69.76338	27.16314	0.5462888	0.7974777	136	1	31 days	0.38	M-v	7	MPC	2001 XU_1
2001 XW_1	16.2	0.15	20011217	115.60405	215.47190	96.56654	25.51879	0.0757698	1.9160167	42	1	34 days	0.44			MPC	2001 XW_1
2001 XX_1	15.8	0.15	20011018	316.57612	120.27334	349.37356	24.14849	0.3118479	2.6026635	48	1	109 days	0.58	M-v	4	MPC	2001 XX_1
2001 XY_1	15.0	0.15	20011127	359.70325	103.47636	301.80921	23.77043	0.2031644	2.7918878	15	1	3 days	0.36		E	MPC	2001 XY_1
2001 XZ_1	15.8	0.15	20011217	13.54546	105.11423	282.58458	27.97038	0.3468779	2.6126659	24	1	35 days	0.47			MPC	2001 XZ_1
2001 XA_2	14.5	0.15	20011018	6.55473	52.54406	333.82720	27.27353	0.1681925	2.6535195	31	1	136 days	0.56	M-v	3	MPC	2001 XA_2
2001 XB_2	15.7	0.15	20011127	341.00065	90.22652	357.63146	23.98185	0.2571445	2.2980930	19	1	15 days	0.34			MPC	2001 XB_2
2001 XC_2	14.2	0.15	20011018	333.81724	111.14631	343.46929	25.00602	0.3606407	3.1687742	44	1	155 days	0.57	M-v	4	MPC	2001 XC_2
2001 XD_2	14.7	0.15	20011217	8.05457	94.54756	314.61058	21.14327	0.1022632	2.6029742	20	1	29 days	0.52			MPC	2001 XD_2
2001 XE_2	16.2	0.15	20011217	302.35063	212.61161	286.82802	17.61845	0.0778379	1.9333963	26	1	31 days	0.69			MPC	2001 XE_2
2001 XF_2	15.9	0.15	20011217	89.98248	47.76841	288.02802	17.06816	0.0716946	1.9803141	33	1	46 days	0.54			MPC	2001 XF_2
2001 XG_2	14.1	0.15	20011107	84.78154	308.76245	15.07223	28.99726	0.0774386	2.6079564	19	1	59 days	0.42			MPC	2001 XG_2
2001 XH_2	15.0	0.15	20011127	12.06986	22.61520	19.18536	28.13723	0.2672358	3.1720908	20	1	15 days	0.38			MPC	2001 XH_2
2001 XJ_2	15.5	0.15	20011127	328.36010	84.39677	25.92537	27.45905	0.1726454	2.5543502	15	1	3 days	0.43		E	MPC	2001 XJ_2
2001 XL_2	14.3	0.15	20011127	1.61593	90.60594	332.03580	21.67628	0.1578468	3.1480458	18	1	3 days	0.48		E	MPC	2001 XL_2
2001 XM_2	14.7	0.15	20011127	8.29785	81.90930	332.08689	20.19508	0.2098895	3.0789748	18	1	15 days	0.37			MPC	2001 XM_2
2001 XN_2	16.9	0.15	20011217	315.50462	195.38833	293.73777	18.27700	0.0798731	1.9108280	20	1	30 days	0.53			MPC	2001 XN_2
2001 XO_2	14.7	0.15	20011127	13.04284	44.34405	6.63997	22.60997	0.0318440	2.5989402	17	1	15 days	0.38			MPC	2001 XO_2
2001 XP_2	15.1	0.15	20011018	23.94376	76.76922	315.40831	17.63617	0.1118363	1.9588365	40	1	109 days	0.51	M-v	4	MPC	2001 XP_2
2001 XQ_2	14.5	0.15	20011018	238.27163	242.72188	310.91622	17.86517	0.0652189	1.9362178	37	1	90 days	0.53	M-v	4	MPC	2001 XQ_2
2001 XR_2	14.6	0.15	20011018	31.23390	69.02384	305.25576	20.89636	0.3137762	2.2954313	44	1	80 days	0.48	M-v	4	MPC	2001 XR_2
2001 XU_2	14.6	0.15	20011018	344.35906	91.56282	16.26345	23.02581	0.1619250	2.3872577	32	1	94 days	0.42	M-v	4	MPC	2001 XU_2
2001 XW_2	15.7	0.15	20011217	353.98668	92.75731	30.26821	21.53435	0.0845057	1.9617965	26	1	48 days	0.52			MPC	2001 XW_2
2001 XX_2	15.2	0.15	20011018	266.81334	263.53238	270.03238	22.08416	0.2477791	2.3507708	39	1	81 days	0.69	M-v	4	MPC	2001 XX_2
2001 XY_2	14.5	0.15	20011018	349.58663	163.57876	260.58068	23.22172	0.2529429	2.3122900	70	1	134 days	0.52	M-v	3	MPC	2001 XY_2
2001 XZ_2	17.8	0.15	20011217	346.84441	186.21299	268.23884	19.61117	0.0993674	1.9064164	24	1	37 days	0.59			MPC	2001 XZ_2
2001 XA_3	16.4	0.15	20011217	70.45157	92.58198	266.72233	19.05882	0.0748123	1.9217014	37	1	41 days	1.44			MPC	2001 XA_3
2001 XB_3	17.7	0.15	20011127	17.45389	331.82169	71.40484	25.33387	0.2467933	2.2716595	32	1	13 days	0.46			MPC	2001 XB_3
2001 XC_3	15.9	0.15	20011127	71.95579	301.51167	35.96785	4.99007	0.2260056	2.1920971	36	1	34 days	0.59			MPC	2001 XC_3
2001 XG_3	16.7	0.15	20011127	63.43956	21.85636	306.89260	4.04000	0.1909881	2.5307137	15	1	43 days	0.49			MPC	2001 XG_3
2001 XH_3	16.9	0.15	20011217	23.95505	308.87921	88.57561	14.24270	0.2566842	2.6655107	50	1	59 days	0.49			MPC	2001 XH_3
2001 XJ_3	15.7	0.15	20011127	79.83552	202.27929	136.93389	5.63376	0.1142886	2.4799012	61	1	58 days	0.49			MPC	2001 XJ_3
2001 XR_3	16.3	0.15	20011217	163.86176	352.02583	279.19287	17.93199	0.0555374	1.9687667	27	1	30 days	0.81			MPC	2001 XR_3
2001 XS_3	16.8	0.15	20011217	90.68500	67.86084	274.15355	15.53774	0.0554431	1.8839177	29	1	36 days	0.62			MPC	2001 XS_3
2001 XT_3	15.6	0.15	20011018	283.72124	224.59403	280.01632	17.77213	0.0670177	1.9696674	30	1	77 days	0.45	M-v	4	MPC	2001 XT_3
2001 XU_3	14.7	0.15	20011127	94.17557	43.61518	283.95892	30.93757	0.1883583	2.6146644	18	1	13 days	0.52			MPC	2001 XU_3
2001 XW_3	15.5	0.15	20011127	76.05085	274.67982	65.50992	22.20884	0.2815106	2.3138420	26	1	42 days	0.56			MPC	2001 XW_3
2001 XY_3	17.1	0.15	20011127	46.92247	313.90772	70.70518	24.05439	0.0379948	1.8818568	16	1	13 days	0.51			MPC	2001 XY_3

2001 XA_4	15.6	0.15	20011217	79.12634	347.30960	353.65592	3.36065	0.2089477	2.2018953	26	1	36 days	0.39			MPC	2001 XA_4
2001 XB_4	14.3	0.15	20011217	349.17155	90.93587	53.56645	24.91409	0.2807088	2.7483090	30	1	47 days	0.42			MPC	2001 XB_4
2001 XC_4	14.9	0.15	20011217	19.45322	83.01304	358.88754	23.47232	0.2786022	2.3505072	20	1	47 days	0.50			MPC	2001 XC_4
2001 XD_4	14.6	0.15	20011018	12.24796	55.03457	24.37720	22.46801	0.1295268	1.9462986	23	1	75 days	0.52	M-v	5	MPC	2001 XD_4
2001 XH_4	16.3	0.15	20011127	311.16925	76.09515	64.24789	30.02163	0.2680776	2.5870286	35	1	50 days	0.69			MPC	2001 XH_4
2001 XJ_4	17.1	0.15	20011217	91.92013	72.23204	260.11138	18.51702	0.0744033	1.9578912	48	1	56 days	0.72			MPC	2001 XJ_4
2001 XK_4	17.0	0.15	20011127	95.80483	252.12102	73.23725	24.35493	0.0558575	1.9026324	33	1	52 days	0.49			MPC	2001 XK_4
2001 XL_4	16.5	0.15	20011217	352.84951	10.71108	78.27754	25.77307	0.2185695	2.3207921	22	1	29 days	0.32			MPC	2001 XL_4
2001 XM_4	16.3	0.15	20011217	52.79568	294.75082	89.48556	23.84753	0.0949161	1.9812237	30	1	35 days	0.46			MPC	2001 XM_4
2001 XN_4	16.3	0.15	20011018	11.76651	129.94564	256.33182	30.98181	0.3131826	2.6230327	60	1	72 days	0.51	M-v	4	MPC	2001 XN_4
2001 XO_4	16.6	0.15	20011018	281.63283	237.85488	264.86185	19.43901	0.0630189	1.8941853	61	1	80 days	0.56	M-v	4	MPC	2001 XO_4
2001 XP_4	16.2	0.15	20011018	283.00655	70.85314	79.42063	23.67317	0.0854069	1.9736921	29	1	64 days	0.51	M-v	5	MPC	2001 XP_4
2001 XQ_4	16.0	0.15	20011127	74.43539	281.43562	56.93036	8.90225	0.3359474	2.2371214	35	1	13 days	0.59			MPC	2001 XQ_4
2001 XR_4	14.1	0.15	20011217	359.50811	47.36423	92.47431	32.66773	0.2536839	2.6308083	60	1	47 days	0.51			MPC	2001 XR_4
2001 XS_4	18.2	0.15	20011127	353.81439	176.29041	251.29735	24.52219	0.3676518	2.2026652	37	1	9 days	0.52			MPC	2001 XS_4
2001 XT_4	17.5	0.15	20011127	40.32830	310.75978	49.98602	6.24168	0.4189885	2.3254303	20	1	8 days	0.54			MPC	2001 XT_4
2001 XU_4	23.7	0.15	20011127	77.36821	69.54392	259.42316	12.69477	0.1635491	1.0190561	31	1	5 days	0.64		E	MPC	2001 XU_4
2001 XV_4	17.2	0.15	20011018	254.38037	300.33671	259.36306	28.81546	0.4442789	1.8166259	27	1	33 days	0.55	M-v	5	MPC	2001 XV_4
2001 XW_4	16.2	0.15	20011217	287.92883	285.56195	254.78213	1.46945	0.1568822	2.4121082	43	1	42 days	0.75			MPC	2001 XW_4
2001 XX_4	22.1	0.15	20011018	7.17623	185.42296	128.41970	0.82897	0.5567504	1.0064897	86	1	28 days	0.55	M-v	6	MPC	2001 XX_4
2001 XY_4	18.2	0.15	20011127	355.84797	210.04011	226.53081	6.57918	0.0859450	2.2378730	12	1	2 days	1.05		E	MPC	2001 XY_4
2001 XA_5	17.5	0.15	20011127	342.12145	333.10726	126.78420	6.11118	0.2172047	3.0516619	18	1	9 days	0.49			MPC	2001 XA_5
2001 XB_5	16.3	0.15	20011018	355.12345	339.95470	101.72139	13.21239	0.2429579	2.6474821	59	1	62 days	0.57	M-v	4	MPC	2001 XB_5
2001 XF_5	16.6	0.15	20011018	343.46010	276.21739	157.70644	1.66877	0.2178182	2.3597163	51	1	65 days	0.60	M-v	4	MPC	2001 XF_5
2001 XG_5	15.6	0.15	20011018	297.08455	51.29804	89.96928	5.49830	0.2094856	2.6169943	60	1	77 days	0.60	M-v	4	MPC	2001 XG_5
2001 XH_5	17.7	0.15	20011127	40.65571	139.61683	230.24383	6.73092	0.1705830	2.2016188	34	1	38 days	0.53			MPC	2001 XH_5
2001 XJ_5	15.3	0.15	20011018	73.49026	265.71684	69.69475	16.52546	0.0537426	2.5200631	41	1	62 days	0.51	M-v	5	MPC	2001 XJ_5
2001 XK_5	15.2	0.15	20011018	319.49776	24.33723	72.30177	15.64708	0.0126745	2.5818946	44	1	67 days	0.46	M-v	4	MPC	2001 XK_5
2001 XM_5	15.3	0.15	20011127	33.97364	142.75109	236.73680	15.02282	0.1650747	3.0653161	22	1	39 days	0.85			MPC	2001 XM_5
2001 XP_5	15.5	0.15	20011018	0.95358	302.52730	101.45348	19.54947	0.2099055	2.8423649	30	1	74 days	0.46	M-v	4	MPC	2001 XP_5
2001 XW_5	16.6	0.15	20011127	334.10125	305.14946	155.94024	11.33676	0.1328671	2.5797813	20	1	28 days	0.44			MPC	2001 XW_5
2001 XY_5	15.1	0.15	20011127	103.06142	188.65587	127.07942	12.43631	0.0729017	2.5143319	32	1	38 days	0.85			MPC	2001 XY_5
2001 XA_6	16.5	0.15	20011018	331.86496	221.32892	238.32413	2.62680	0.1990681	2.3326337	65	1	79 days	0.54	M-v	4	MPC	2001 XA_6
2001 XB_6	15.5	0.15	20011217	76.96638	129.26282	222.69900	2.50842	0.1081650	2.5709547	30	1	37 days	0.60			MPC	2001 XB_6
2001 XC_6	17.1	0.15	20011127	19.27943	145.98100	252.85841	11.51619	0.2907246	2.6487987	25	1	13 days	0.48			MPC	2001 XC_6
2001 XD_6	16.1	0.15	20011217	25.69212	302.80200	103.02816	2.83464	0.1719943	2.5616847	30	1	54 days	0.57			MPC	2001 XD_6
2001 XE_6	14.9	0.15	20011217	333.34223	11.68605	107.25356	2.34221	0.1676086	3.1981270	43	1	56 days	0.53			MPC	2001 XE_6
2001 XG_6	14.7	0.15	20011217	56.70669	228.85285	138.71485	10.81784	0.0955756	2.9267185	19	1	29 days	1.31			MPC	2001 XG_6
2001 XH_6	15.7	0.15	20011217	47.55997	176.82520	200.93053	13.69837	0.1256210	2.6882526	29	1	34 days	0.67			MPC	2001 XH_6
2001 XL_6	15.8	0.15	20011217	33.38920	87.96452	304.21680	28.81574	0.4229842	2.7400057	53	1	43 days	0.64			MPC	2001 XL_6
2001 XO_6	14.4	0.15	20011018	54.37042	356.45066	344.21905	13.02104	0.1894527	2.6090291	28	1	101 days	0.41	M-v	4	MPC	2001 XO_6
2001 XP_6	15.6	0.15	20011018	21.28193	65.12627	309.91327	13.34623	0.2456226	2.5477113	26	1	60 days	0.54	M-v	4	MPC	2001 XP_6
2001 XQ_6	15.2	0.15	20011127	336.95350	262.96266	196.16261	14.44327	0.1399342	3.1665912	33	1	34 days	0.53			MPC	2001 XQ_6
2001 XT_6	16.2	0.15	20011127	67.74083	75.29423	284.68256	16.70013	0.1030422	1.8991577	21	1	13 days	0.64			MPC	2001 XT_6
2001 XU_6	16.5	0.15	20011018	20.05849	111.30005	273.57208	22.85419	0.2756998	2.4151291	55	1	81 days	0.57	M-v	4	MPC	2001 XU_6
2001 XV_6	15.1	0.15	20011018	283.42517	116.49143	71.07126	22.73445	0.3346741	2.3709315	32	1	74 days	0.44	M-v	4	MPC	2001 XV_6
2001 XW_6	18.1	0.15	20011217	311.07859	224.35534	274.62321	18.16462	0.0682985	1.8770742	38	1	41 days	0.67			MPC	2001 XW_6
2001 XX_6	16.8	0.15	20011217	313.59513	44.86755	110.02375	35.09850	0.0794205	1.9734778	62	1	39 days	0.63			MPC	2001 XX_6
2001 XY_6	14.1	0.15	20011018	11.83369	146.47239	282.30713	32.81267	0.2570869	2.5956288	36	1	88 days	0.47	M-v	4	MPC	2001 XY_6
2001 XZ_6	17.0	0.15	20011018	27.95336	284.41548	112.20422	26.88029	0.1839736	1.9486582	59	1	63 days	0.49	M-v	4	MPC	2001 XZ_6
2001 XA_7	16.7	0.15	20011127	91.76979	213.08156	104.86685	2.45468	0.2087379	2.1926498	38	1	30 days	0.47			MPC	2001 XA_7
2001 XB_7	15.7	0.15	20011018	261.20795	272.80783	247.63816	6.34971	0.1425904	2.8311760	39	1	80 days	0.53	M-v	5	MPC	2001 XB_7
2001 XC_7	15.5	0.15	20011127	295.18541	344.73986	168.32895	13.51245	0.1770985	2.6776190	29	1	33 days	0.49		D	MPC	2001 XC_7

2001 XD_7	15.5	0.15	20011217	51.53687	149.54939	216.91491	25.16647	0.1391856	3.1611494	15	1	4 days	0.53			MPC		2001 XD_7
2001 XE_7	17.4	0.15	20011107	23.76182	172.76534	197.59753	13.05670	0.3282118	2.5363334	32	1	55 days	0.53			MPC		2001 XE_7
2001 XH_7	17.2	0.15	20011107	6.65938	215.08830	194.45228	13.50177	0.2463907	2.6599227	24	1	55 days	0.74			MPC		2001 XH_7
2001 XJ_7	15.4	0.15	20011018	347.40185	192.94178	250.39438	9.34890	0.0829662	3.1136495	48	1	65 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 XJ_7
2001 XK_7	17.0	0.15	20011127	348.95699	206.73651	243.14585	3.94082	0.1484505	2.2942319	34	1	50 days	0.50			MPC		2001 XK_7
2001 XM_7	16.0	0.15	20011018	298.25862	260.25585	234.64308	3.22498	0.0940966	2.2718789	38	1	60 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 XM_7
2001 XO_7	14.8	0.15	20011217	69.34711	358.36844	350.56758	14.05666	0.1035882	2.5602180	18	1	30 days	0.58			MPC		2001 XO_7
2001 XU_7	15.6	0.15	20011018	2.40278	60.03770	350.80218	12.41573	0.1724578	2.6567010	22	1	74 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 XU_7
2001 XV_7	15.3	0.15	20011127	40.27277	59.16160	310.69955	13.82893	0.1909011	2.7384373	15	1	14 days	0.31			MPC		2001 XV_7
2001 XW_7	14.2	0.15	20011018	8.01786	90.29753	309.29046	12.41095	0.2192146	2.6264057	33	1	97 days	0.37	M-v	4	MPC		2001 XW_7
2001 XZ_7	14.4	0.15	20011217	352.18455	66.91539	21.33006	19.12362	0.1194558	3.0562759	13	1	29 days	0.37			MPC		2001 XZ_7
2001 XB_8	13.8	0.15	20011127	332.15279	325.46920	131.01930	18.73459	0.1084291	3.1717993	12	1	6 days	0.38		E	MPC		2001 XB_8
2001 XC_8	16.2	0.15	20011217	20.67910	301.75991	96.38918	25.52916	0.2175842	2.2721136	23	1	37 days	0.45			MPC		2001 XC_8
2001 XD_8	16.9	0.15	20011127	13.96765	316.98502	97.78812	2.39498	0.1604893	2.3812955	19	1	12 days	0.64			MPC		2001 XD_8
2001 XE_8	14.0	0.15	20011217	91.69437	259.95180	84.57330	11.62107	0.0390013	3.1910381	39	1	56 days	0.45			MPC		2001 XE_8
2001 XF_8	14.4	0.15	20011018	357.43293	328.47822	100.89031	2.47035	0.1978343	3.1532388	54	1	60 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 XF_8
2001 XH_8	14.9	0.15	20011127	301.82204	11.18850	130.48765	14.69643	0.1130684	3.1973719	13	1	11 days	0.70			MPC		2001 XH_8
2001 XJ_8	14.3	0.15	20011018	58.85104	37.69931	298.19201	11.95608	0.1773346	2.6454345	37	1	85 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 XJ_8
2001 XK_8	14.2	0.15	20011018	334.97576	175.75670	270.67291	16.70268	0.1269245	3.1990026	43	1	75 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 XK_8
2001 XL_8	16.7	0.15	20011217	10.19786	136.48762	275.08378	15.44733	0.3208826	2.7133183	32	1	36 days	0.57			MPC		2001 XL_8
2001 XM_8	16.7	0.15	20011018	3.93305	15.84635	23.93259	6.93064	0.2931642	2.6314621	28	1	62 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 XM_8
2001 XP_8	16.9	0.15	20011127	349.48206	68.93472	16.75590	6.20698	0.1696517	2.3971461	20	1	13 days	0.51			MPC		2001 XP_8
2001 XS_8	16.0	0.15	20011018	25.19650	94.52266	284.86680	11.79174	0.2192633	2.7713868	56	1	71 days	0.64	M-v	4	MPC		2001 XS_8
2001 XT_8	15.5	0.15	20011127	289.09944	99.64368	49.63478	14.75319	0.0514598	2.5881248	18	1	10 days	0.36			MPC		2001 XT_8
2001 XU_8	14.2	0.15	20011127	202.93188	289.73043	302.27652	8.86795	0.0628799	3.1144007	13	1	8 days	0.50			MPC		2001 XU_8
2001 XW_8	16.9	0.15	20011127	356.04702	62.66571	13.01695	4.04918	0.1222915	2.1942442	24	1	13 days	0.44			MPC		2001 XW_8
2001 XX_8	15.0	0.15	20011127	22.88746	14.55346	31.63194	6.54552	0.0662022	2.8317449	32	1	58 days	0.63			MPC		2001 XX_8
2001 XY_8	16.8	0.15	20011127	328.78576	103.80349	15.95340	4.75541	0.2252105	2.5884613	25	1	13 days	0.84			MPC		2001 XY_8
2001 XZ_8	15.3	0.15	20011018	313.54235	141.82518	332.77149	4.02317	0.1042829	2.3406186	36	1	64 days	0.86	M-v	5	MPC		2001 XZ_8
2001 XA_9	15.0	0.15	20011217	266.44457	252.12544	295.27826	8.26519	0.1559579	2.7984589	20	1	36 days	0.57			MPC		2001 XA_9
2001 XC_9	16.5	0.15	20011217	29.81981	4.55208	35.95189	6.52172	0.1225917	2.3425542	45	1	30 days	0.53			MPC		2001 XC_9
2001 XD_9	15.7	0.15	20011127	30.49489	42.32556	346.46502	4.34902	0.1795346	2.9367543	22	1	14 days	1.02			MPC		2001 XD_9
2001 XE_9	14.6	0.15	20011127	103.15564	266.73447	51.56732	11.42494	0.1087866	2.7748840	45	1	58 days	0.63			MPC		2001 XE_9
2001 XG_9	16.6	0.15	20011127	29.69798	4.11491	24.64265	7.78036	0.1019091	2.1788653	12	1	13 days	0.49			MPC		2001 XG_9
2001 XH_9	16.9	0.15	20011127	19.91222	66.98848	319.65533	5.68104	0.3062598	2.6441713	11	1	13 days	0.57			MPC		2001 XH_9
2001 XJ_9	14.3	0.15	20011018	42.05238	305.18684	47.98443	14.69533	0.2853784	3.1918977	31	1	68 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 XJ_9
2001 XL_9	14.6	0.15	20011018	45.73600	81.02069	277.86791	12.25358	0.1924315	2.7271232	42	1	64 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 XL_9
2001 XM_9	16.3	0.15	20011217	23.58454	0.90550	45.32561	6.09475	0.1865404	2.3438104	30	1	30 days	0.63			MPC		2001 XM_9
2001 XN_9	14.2	0.15	20011127	353.20909	78.20464	6.00720	4.67408	0.1643248	3.1446096	31	1	58 days	0.41			MPC		2001 XN_9
2001 XO_9	16.3	0.15	20011127	37.41631	102.17399	270.32621	15.99359	0.2569307	2.5726752	16	1	10 days	0.60			MPC		2001 XO_9
2001 XQ_9	15.6	0.15	20011217	44.23549	83.59994	296.45835	6.12908	0.1761520	2.6654376	29	1	36 days	0.64			MPC		2001 XQ_9
2001 XS_9	15.7	0.15	20011127	88.03054	289.21628	40.80545	7.23527	0.1594605	2.2896488	15	1	13 days	0.39			MPC		2001 XS_9
2001 XT_9	14.6	0.15	20011127	40.58909	328.69497	47.10494	9.12055	0.2207887	2.8846576	28	1	58 days	1.13			MPC		2001 XT_9
2001 XU_9	14.9	0.15	20011018	89.46791	13.63756	315.33997	4.57894	0.0599308	2.3713949	40	1	64 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 XU_9
2001 XV_9	15.6	0.15	20011217	16.04083	57.43745	3.82707	3.44484	0.1731738	2.7250227	29	1	36 days	0.47			MPC		2001 XV_9
2001 XX_9	15.0	0.15	20011217	55.48225	325.51505	41.15208	5.25869	0.2061245	2.5943097	33	1	56 days	0.58			MPC		2001 XX_9
2001 XY_9	14.7	0.15	20011217	302.16920	210.27647	305.02028	8.20933	0.1177032	2.9115460	27	1	34 days	0.58			MPC		2001 XY_9
2001 XA_{10}	14.0	0.15	20011018	41.48883	331.34614	37.66376	4.65290	0.2057810	2.5823430	53	1	70 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 XA_{10}
2001 XB_{10}	16.7	0.15	20011127	22.72472	351.59021	52.22873	5.86760	0.2026170	2.2146655	12	1	8 days	0.33			MPC		2001 XB_{10}
2001 XD_{10}	15.5	0.15	20011217	26.11521	25.88594	24.73642	4.14774	0.1731159	2.5870862	28	1	37 days	0.51			MPC		2001 XD_{10}
2001 XF_{10}	15.3	0.15	20011018	248.76425	135.47639	59.04952	7.84022	0.0448073	2.2898983	44	1	64 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 XF_{10}
2001 XG_{10}	16.1	0.15	20011217	46.38739	25.40501	10.26228	4.62662	0.1286031	2.2061408	30	1	37 days	1.25			MPC		2001 XG_{10}
2001 XJ_{10}	14.8	0.15	20011018	33.03017	62.88718	330.43174	6.29337	0.1275342	2.3075747	52	1	68 days	0.78	M-v	6	MPC		2001 XJ_{10}

2001 XL_{10}	14.4	0.15	20011127	58.51749	336.26182	24.72962	5.47283	0.1474504	3.0622814	12	1	4 days	0.28		E	MPC	2001 XL_{10}
2001 XM_{10}	16.7	0.15	20011217	327.44964	212.63017	275.96193	12.36071	0.1983663	2.6796884	36	1	43 days	0.49			MPC	2001 XM_{10}
2001 XN_{10}	15.6	0.15	20011018	24.96121	330.93916	38.19276	6.39130	0.3391985	2.6031437	29	1	119 days	0.46	M-v	4	MPC	2001 XN_{10}
2001 XQ_{10}	14.8	0.15	20011217	7.54944	358.48231	103.44885	34.72211	0.1822822	2.6367056	40	1	46 days	0.40			MPC	2001 XQ_{10}
2001 XS_{10}	16.6	0.15	20011107	316.12912	252.42798	211.26282	0.76504	0.1154240	3.0411058	16	1	51 days	0.46			MPC	2001 XS_{10}
2001 XT_{10}	16.5	0.15	20011127	101.31070	238.09346	60.14731	12.63432	0.1437282	2.5966604	17	1	50 days	0.34			MPC	2001 XT_{10}
2001 XU_{10}	14.9	0.15	20011018	97.24882	6.81302	310.23237	41.99156	0.4389447	1.7540628	51	1	47 days	0.58	M-v	5	MPC	2001 XU_{10}
2001 XV_{10}	16.4	0.15	20011018	19.62522	341.79909	31.59428	22.29435	0.5846792	2.2053425	33	1	76 days	0.55	M-v	4	MPC	2001 XV_{10}
2001 XW_{10}	19.5	0.15	20011217	22.14305	353.28647	340.64870	4.63835	0.7647936	2.1051851	29	1	28 days	0.88			MPC	2001 XW_{10}
2001 XX_{10}	18.2	0.15	20011217	14.20696	345.55169	88.86409	38.34296	0.0089165	1.5115504	44	1	26 days	0.67			MPC	2001 XX_{10}
2001 XY_{10}	19.2	0.15	20011018	39.53342	219.65682	93.00185	30.99635	0.3871581	0.8716977	56	1	46 days	0.48	M-v	6	MPC	2001 XY_{10}
2001 XZ_{10}	15.2	0.15	20011018	31.74932	283.60127	79.14300	10.50997	0.0775305	3.1767035	39	1	62 days	0.71	M-v	5	MPC	2001 XZ_{10}
2001 XA_{11}	15.2	0.15	20011018	341.40194	179.06120	248.09093	6.40723	0.1436594	2.5386341	56	1	61 days	0.60	M-v	4	MPC	2001 XA_{11}
2001 XB_{11}	15.2	0.15	20011018	256.52078	11.21051	136.50811	4.48260	0.0380747	2.7977431	26	1	62 days	0.65	M-v	5	MPC	2001 XB_{11}
2001 XC_{11}	15.7	0.15	20011127	327.38825	309.78783	155.07398	13.07903	0.1064308	2.7342613	21	1	29 days	0.85			MPC	2001 XC_{11}
2001 XD_{11}	16.1	0.15	20011127	43.25800	295.93233	86.41893	7.96942	0.1195007	2.4193152	34	1	28 days	0.42			MPC	2001 XD_{11}
2001 XF_{11}	16.2	0.15	20011127	324.01883	104.00374	15.49907	13.93520	0.1926367	2.5792844	13	1	15 days	0.45			MPC	2001 XF_{11}
2001 XM_{11}	15.3	0.15	20011127	299.53537	169.73826	323.70909	11.51595	0.0983239	2.6738077	22	1	56 days	0.56			MPC	2001 XM_{11}
2001 XN_{11}	14.3	0.15	20011217	8.57334	140.32718	276.30457	20.83861	0.0594429	2.6718858	27	1	37 days	0.59			MPC	2001 XN_{11}
2001 XT_{11}	16.9	0.15	20011217	85.50767	58.22252	278.36702	16.48703	0.0959561	1.8769135	16	1	30 days	0.60			MPC	2001 XT_{11}
2001 XU_{11}	15.0	0.15	20011127	343.60118	164.35550	285.08070	16.39847	0.1936800	3.1518488	23	1	58 days	0.59			MPC	2001 XU_{11}
2001 XX_{11}	16.2	0.15	20011127	339.52550	65.49256	43.58542	14.74238	0.2876223	3.0767254	19	1	14 days	0.57			MPC	2001 XX_{11}
2001 XA_{12}	14.7	0.15	20011127	322.50439	105.61524	8.58161	9.81321	0.0553054	3.1610937	9	1	13 days	0.38			MPC	2001 XA_{12}
2001 XB_{12}	15.4	0.15	20011107	303.49098	139.48310	349.78846	11.54311	0.1400651	2.6889277	19	1	58 days	0.55			MPC	2001 XB_{12}
2001 XC_{12}	16.3	0.15	20011127	340.98215	50.75952	45.55658	13.82264	0.2435919	2.6368944	28	1	40 days	1.25			MPC	2001 XC_{12}
2001 XD_{12}	16.1	0.15	20011018	301.53737	210.89448	265.44160	18.90292	0.0963968	1.9352573	79	1	65 days	0.42	M-v	4	MPC	2001 XD_{12}
2001 XG_{12}	16.7	0.15	20011127	26.56902	33.69323	353.65905	4.65210	0.2368095	2.4000375	27	1	41 days	0.52			MPC	2001 XG_{12}
2001 XH_{12}	14.9	0.15	20011127	295.85162	148.72798	16.35260	6.43372	0.2556716	2.6298651	40	1	58 days	0.38			MPC	2001 XH_{12}
2001 XJ_{12}	15.6	0.15	20011018	311.83070	216.52874	276.14567	14.38396	0.2447177	2.7494790	40	1	71 days	0.74	M-v	4	MPC	2001 XJ_{12}
2001 XK_{12}	15.1	0.15	20011127	314.16261	197.16693	287.49487	12.51869	0.0843586	3.1043477	10	1	13 days	0.45			MPC	2001 XK_{12}
2001 XL_{12}	15.9	0.15	20011127	34.77109	346.44847	40.67344	7.05176	0.1247034	2.4003361	30	1	41 days	0.56			MPC	2001 XL_{12}
2001 XM_{12}	17.1	0.15	20011217	24.22546	347.88489	52.62011	10.54195	0.2129964	2.7908844	19	1	16 days	0.43			MPC	2001 XM_{12}
2001 XN_{12}	16.7	0.15	20011127	300.65382	131.56905	14.98216	5.74575	0.1451969	2.3223567	13	1	13 days	0.45			MPC	2001 XN_{12}
2001 XO_{12}	15.9	0.15	20011217	29.13370	105.07665	290.97102	13.97790	0.1584249	2.8438472	15	1	30 days	0.62			MPC	2001 XO_{12}
2001 XP_{12}	15.8	0.15	20011127	346.66377	61.87738	31.41672	7.90245	0.2000571	2.8088352	61	1	13 days	0.68			MPC	2001 XP_{12}
2001 XU_{12}	14.9	0.15	20011127	39.87769	42.84687	348.28342	7.36051	0.0922961	2.6584592	12	1	13 days	0.29			MPC	2001 XU_{12}
2001 XV_{12}	15.1	0.15	20011217	301.37084	218.83616	298.59283	12.83645	0.1424645	2.7750126	24	1	37 days	0.69			MPC	2001 XV_{12}
2001 XX_{12}	15.5	0.15	20011217	68.89497	63.58506	297.31753	14.15230	0.1575242	2.5435178	16	1	30 days	0.52			MPC	2001 XX_{12}
2001 XY_{12}	16.5	0.15	20011127	346.90507	155.24262	306.32507	11.73830	0.2385014	2.6314916	16	1	10 days	0.36			MPC	2001 XY_{12}
2001 XA_{13}	15.9	0.15	20011127	57.22093	359.11416	14.76852	8.86372	0.1168587	2.4103670	17	1	14 days	0.63			MPC	2001 XA_{13}
2001 XB_{13}	15.8	0.15	20011217	17.71767	90.20433	330.62203	9.56462	0.2193549	3.0810561	23	1	29 days	0.46			MPC	2001 XB_{13}
2001 XE_{13}	15.2	0.15	20011217	6.24287	107.43371	335.54722	10.75405	0.1641850	2.7990420	19	1	36 days	0.55			MPC	2001 XE_{13}
2001 XF_{13}	14.2	0.15	20011217	321.95898	98.51277	44.32444	14.37856	0.1345783	3.1939083	18	1	28 days	0.35			MPC	2001 XF_{13}
2001 XH_{13}	14.9	0.15	20011217	12.26499	130.58972	307.04106	16.46275	0.1872207	3.2061062	26	1	26 days	0.56			MPC	2001 XH_{13}
2001 XJ_{13}	16.0	0.15	20011127	341.33876	175.27169	293.37480	9.07418	0.2844545	3.1010000	15	1	13 days	0.40			MPC	2001 XJ_{13}
2001 XK_{13}	15.7	0.15	20011127	324.94937	83.12745	36.12430	5.61975	0.1134430	2.7452569	11	1	13 days	0.48			MPC	2001 XK_{13}
2001 XL_{13}	15.6	0.15	20011217	12.66047	27.95104	51.71383	13.67847	0.1641450	2.7748060	19	1	36 days	0.51			MPC	2001 XL_{13}
2001 XN_{13}	16.2	0.15	20011127	85.79415	327.88373	5.46807	3.97364	0.1453964	2.2002543	11	1	8 days	0.55			MPC	2001 XN_{13}
2001 XO_{13}	13.9	0.15	20011127	124.77013	231.90003	61.30744	18.35703	0.2752451	2.7112514	15	1	8 days	0.55			MPC	2001 XO_{13}
2001 XP_{13}	16.1	0.15	20011217	347.51945	167.72406	294.53391	8.47829	0.2291260	2.6473275	33	1	43 days	0.55			MPC	2001 XP_{13}
2001 XQ_{13}	15.3	0.15	20011217	333.50168	173.23389	333.56670	11.28743	0.3107655	3.1152272	16	1	27 days	0.33			MPC	2001 XQ_{13}
2001 XS_{13}	15.2	0.15	20011018	68.04915	331.81464	12.78850	7.22894	0.1355402	2.3880743	21	1	69 days	0.58	M-v	5	MPC	2001 XS_{13}
2001 XV_{13}	14.4	0.15	20011217	215.90909	174.35597	56.85761	9.65987	0.0347304	2.9797257	17	1	30 days	0.38			MPC	2001 XV_{13}

2001 XW_{13}	17.1	0.15	20011217	44.07905	354.27152	29.41180	3.76293	0.1806147	2.2658137	15	1	36 days	0.39		MPC	2001 XW_{13}
2001 XX_{13}	14.7	0.15	20011127	85.31763	46.90649	285.31729	15.83261	0.1923255	2.7623907	12	1	8 days	0.38		MPC	2001 XX_{13}
2001 XY_{13}	16.3	0.15	20011018	7.12194	33.00079	20.13694	5.78780	0.1469144	2.2278313	27	1	69 days	0.67	M-v 5	MPC	2001 XY_{13}
2001 XZ_{13}	16.1	0.15	20011217	351.86588	168.28179	290.27002	13.01363	0.2116715	2.6839490	24	1	36 days	0.46		MPC	2001 XZ_{13}
2001 XB_{14}	15.3	0.15	20011217	41.92127	302.68301	56.94927	13.88008	0.4321494	3.0695999	19	1	30 days	0.48		MPC	2001 XB_{14}
2001 XD_{14}	15.2	0.15	20011127	53.23229	304.42799	57.79831	14.06403	0.2770769	2.6739417	27	1	58 days	0.52		MPC	2001 XD_{14}
2001 XE_{14}	15.8	0.15	20011018	4.77900	118.75580	298.32221	11.85484	0.2620707	2.6403586	27	1	82 days	0.60	M-v 5	MPC	2001 XE_{14}
2001 XF_{14}	15.6	0.15	20011127	22.25009	27.63720	25.68792	7.02659	0.1516548	2.4442527	22	1	41 days	0.60		MPC	2001 XF_{14}
2001 XG_{14}	16.3	0.15	20011127	56.67605	23.83162	347.07537	4.82304	0.1854412	2.2309978	21	1	13 days	0.57		MPC	2001 XG_{14}
2001 XH_{14}	15.8	0.15	20011217	71.96687	67.93806	292.78635	15.64911	0.1983892	2.6449462	27	1	36 days	0.62		MPC	2001 XH_{14}
2001 XJ_{14}	15.4	0.15	20011217	13.21048	5.21730	65.63810	10.11664	0.2791800	2.7547226	48	1	43 days	0.66		MPC	2001 XJ_{14}
2001 XK_{14}	15.6	0.15	20011127	38.97542	30.44419	352.58420	8.70681	0.2322036	2.7767173	13	1	10 days	0.60		MPC	2001 XK_{14}
2001 XN_{14}	15.5	0.15	20011127	242.93990	199.42373	20.28043	6.04294	0.1061909	2.4493901	18	1	13 days	0.58		MPC	2001 XN_{14}
2001 XP_{14}	15.7	0.15	20011127	92.37301	6.11662	321.50439	6.53630	0.1499907	2.3056008	14	1	8 days	0.44		MPC	2001 XP_{14}
2001 XQ_{14}	14.8	0.15	20011018	19.66118	66.54186	337.85516	7.84080	0.1228818	3.0639946	20	1	68 days	0.76	M-v 5	MPC	2001 XQ_{14}
2001 XR_{14}	14.1	0.15	20011127	339.23069	40.53003	65.53650	24.48441	0.0953120	3.1985259	13	1	13 days	0.49		MPC	2001 XR_{14}
2001 XV_{14}	17.6	0.15	20011217	13.63369	149.27841	280.92323	18.33129	0.1262848	1.9596193	19	1	37 days	0.60		MPC	2001 XV_{14}
2001 XW_{14}	16.1	0.15	20011127	328.21687	158.55871	331.41597	7.87277	0.2026746	2.7992118	12	1	5 days	0.48	E	MPC	2001 XW_{14}
2001 XX_{14}	14.5	0.15	20011217	281.01738	114.63590	63.22596	11.94187	0.1265859	3.1058662	19	1	30 days	0.87		MPC	2001 XX_{14}
2001 XY_{14}	14.9	0.15	20011018	28.65932	8.92548	25.42232	8.16923	0.1970726	2.5802399	35	1	83 days	0.47	M-v 5	MPC	2001 XY_{14}
2001 XZ_{14}	15.0	0.15	20011018	343.26881	52.94770	63.69100	12.40264	0.1481616	2.6427499	43	1	72 days	0.52	M-v 4	MPC	2001 XZ_{14}
2001 XC_{15}	15.2	0.15	20011018	6.58188	6.01440	39.85642	13.20797	0.1356665	2.9653616	23	1	62 days	0.53	M-v 4	MPC	2001 XC_{15}
2001 XD_{15}	16.3	0.15	20011127	38.72480	255.57013	113.48846	17.55711	0.2327543	2.6363718	25	1	31 days	0.47		MPC	2001 XD_{15}
2001 XE_{15}	15.4	0.15	20011127	41.52236	242.88455	122.33274	16.08994	0.2421309	3.0489156	34	1	31 days	0.48		MPC	2001 XE_{15}
2001 XF_{15}	13.9	0.15	20011018	23.88748	130.70007	254.52403	8.75655	0.0970539	3.5022991	43	1	66 days	0.52	M-v 5	MPC	2001 XF_{15}
2001 XG_{15}	15.4	0.15	20011217	348.42083	117.69199	335.04947	14.28522	0.1277273	2.5802044	19	1	27 days	0.39		MPC	2001 XG_{15}
2001 XH_{15}	15.5	0.15	20011018	335.28656	105.39742	343.88257	4.99091	0.1074460	2.3190407	44	1	68 days	0.38	M-v 4	MPC	2001 XH_{15}
2001 XJ_{15}	15.1	0.15	20011127	83.74901	0.38701	319.18235	4.33605	0.1936956	2.6238066	23	1	56 days	0.46		MPC	2001 XJ_{15}
2001 XK_{15}	16.4	0.15	20011127	27.06769	148.11111	234.15816	5.61484	0.2204824	2.9924681	39	1	57 days	0.61		MPC	2001 XK_{15}
2001 XM_{15}	16.1	0.15	20011127	39.65216	333.91406	55.66750	7.04034	0.1048487	2.3156589	17	1	12 days	0.40		MPC	2001 XM_{15}
2001 XO_{15}	17.2	0.15	20011217	13.72998	127.05545	294.88621	5.34837	0.2314003	2.3695794	28	1	35 days	0.41		MPC	2001 XO_{15}
2001 XQ_{15}	16.9	0.15	20011018	351.87556	171.52744	250.00768	5.09721	0.1751029	2.2468365	49	1	70 days	0.47	M-v 4	MPC	2001 XQ_{15}
2001 XR_{15}	15.9	0.15	20011018	17.42230	299.64564	81.26981	11.62779	0.3256182	3.0654416	38	1	61 days	0.67	M-v 5	MPC	2001 XR_{15}
2001 XT_{15}	16.7	0.15	20011018	321.82229	265.66752	201.97534	1.83349	0.1693172	2.3245168	39	1	61 days	0.49	M-v 5	MPC	2001 XT_{15}
2001 XV_{15}	15.2	0.15	20011018	294.02441	54.07812	86.81693	7.40191	0.1414416	2.4464609	35	1	62 days	0.51	M-v 5	MPC	2001 XV_{15}
2001 XW_{15}	16.0	0.15	20011127	44.05065	234.20551	146.65576	2.67034	0.0848207	2.5148874	17	1	30 days	1.02		MPC	2001 XW_{15}
2001 XY_{15}	15.9	0.15	20011018	46.85046	257.90069	98.45596	3.32743	0.1927991	2.2473462	45	1	65 days	0.49	M-v 4	MPC	2001 XY_{15}
2001 XB_{16}	16.7	0.15	20011217	26.46552	4.50988	52.87562	20.40252	0.0912355	1.8869794	11	1	13 days	0.53		MPC	2001 XB_{16}
2001 XD_{16}	15.9	0.15	20011217	25.53560	182.55209	224.85897	2.26195	0.1606127	2.6348296	37	1	54 days	0.43		MPC	2001 XD_{16}
2001 XF_{16}	13.7	0.15	20011217	316.76727	239.72236	280.77586	20.77819	0.1179311	3.1748551	50	1	35 days	0.72		MPC	2001 XF_{16}
2001 XH_{16}	24.8	0.15	20011018	358.01440	291.16207	79.34079	2.63375	0.6279992	2.1082565	12	1	11 days	0.44	M-v 8	MPC	2001 XH_{16}
2001 XJ_{16}	15.3	0.15	20011127	11.49606	167.30220	285.95725	34.15557	0.2058895	2.5478239	39	1	56 days	0.61		MPC	2001 XJ_{16}
2001 XL_{16}	20.6	0.15	20011018	344.08884	326.31228	125.06933	1.68728	0.5311803	3.2027858	15	1	32 days	0.40	M-v 6	MPC	2001 XL_{16}
2001 XM_{16}	15.4	0.15	20011018	15.38511	302.09625	119.86581	4.10490	0.1451228	2.6181329	88	1	66 days	0.56	M-v 5	MPC	2001 XM_{16}
2001 XN_{16}	14.5	0.15	20011018	119.76287	196.61548	94.40124	13.90794	0.1605997	2.6871824	56	1	63 days	0.54	M-v 5	MPC	2001 XN_{16}
2001 XO_{16}	15.8	0.15	20011018	354.98418	183.44417	258.90584	12.18213	0.1034925	2.6335024	29	1	76 days	0.76	M-v 4	MPC	2001 XO_{16}
2001 XQ_{16}	16.3	0.15	20011217	339.29600	344.57238	135.91395	3.03742	0.1482583	2.5402882	53	1	40 days	0.49		MPC	2001 XQ_{16}
2001 XU_{16}	15.4	0.15	20011217	59.03481	53.18567	306.24962	6.89027	0.2316468	2.6982567	25	1	36 days	0.60		MPC	2001 XU_{16}
2001 XV_{16}	16.0	0.15	20011018	359.38812	113.25397	309.91348	4.71314	0.1702077	2.4239954	29	1	64 days	0.67	M-v 5	MPC	2001 XV_{16}
2001 XX_{16}	13.4	0.15	20011018	44.62471	310.92439	46.80503	5.95718	0.2511053	2.5599699	38	1	90 days	0.63	M-v 4	MPC	2001 XX_{16}
2001 XY_{16}	16.7	0.15	20011217	358.78528	71.55543	15.18848	3.77311	0.1690600	2.5639989	23	1	30 days	0.57		MPC	2001 XY_{16}
2001 XZ_{16}	14.8	0.15	20011018	133.86728	288.37976	357.62751	5.58744	0.1646913	2.2910455	22	1	69 days	0.43	M-v 5	MPC	2001 XZ_{16}
2001 XA_{17}	16.2	0.15	20011217	353.19293	174.66441	280.59253	15.23208	0.2209000	2.7892522	34	1	43 days	0.75		MPC	2001 XA_{17}

2001 XB_{17}	14.7	0.15	20011018	65.56069	56.90241	291.44028	8.66416	0.1475258	2.6220400	23	1	64 days	0.45	M-v	6	MPC	2001 XB_{17}
2001 XC_{17}	15.4	0.15	20011018	22.57468	338.99997	55.53519	7.47484	0.1430722	2.3460797	41	1	64 days	0.50	M-v	4	MPC	2001 XC_{17}
2001 XE_{17}	16.4	0.15	20011217	35.13988	52.69842	335.19443	5.39495	0.2571865	2.3163710	23	1	34 days	0.41			MPC	2001 XE_{17}
2001 XG_{17}	15.6	0.15	20011217	351.35304	59.53250	39.81271	4.55816	0.1873936	2.6144952	29	1	37 days	0.40			MPC	2001 XG_{17}
2001 XH_{17}	13.1	0.15	20011018	167.98364	199.37660	64.27696	10.33650	0.1198655	2.3807163	38	1	61 days	0.56	M-v	5	MPC	2001 XH_{17}
2001 XJ_{17}	15.6	0.15	20011018	44.94658	28.85731	334.55961	5.37563	0.1943540	2.3398132	27	1	86 days	0.47	M-v	5	MPC	2001 XJ_{17}
2001 XM_{17}	14.4	0.15	20011018	12.41438	11.56128	49.76605	9.71270	0.0662380	2.9956749	29	1	65 days	0.67	M-v	5	MPC	2001 XM_{17}
2001 XN_{17}	13.6	0.15	20011018	207.88788	172.20288	63.43286	13.71520	0.1156069	2.7027195	26	1	66 days	0.71	M-v	5	MPC	2001 XN_{17}
2001 XO_{17}	15.7	0.15	20011127	62.83954	14.24420	353.78080	6.05489	0.0983052	2.3602671	13	1	8 days	0.36			MPC	2001 XO_{17}
2001 XP_{17}	15.3	0.15	20011018	23.48950	4.58333	23.66771	7.05677	0.2259396	2.5227383	33	1	91 days	0.47	M-v	4	MPC	2001 XP_{17}
2001 XT_{17}	15.6	0.15	20011018	32.28258	3.71600	20.59781	4.40572	0.1515577	2.3476734	26	1	90 days	0.39	M-v	4	MPC	2001 XT_{17}
2001 XU_{17}	16.4	0.15	20011217	20.42913	126.33533	283.23529	10.80492	0.2920141	2.6422730	27	1	30 days	0.66			MPC	2001 XU_{17}
2001 XV_{17}	16.1	0.15	20011018	337.73893	48.63247	46.49106	5.68702	0.1372901	2.3218704	33	1	64 days	0.56	M-v	4	MPC	2001 XV_{17}
2001 XY_{17}	15.5	0.15	20011217	356.05853	164.69113	287.94554	13.74503	0.1105702	2.5785355	25	1	43 days	0.69			MPC	2001 XY_{17}
2001 XZ_{17}	15.0	0.15	20011217	59.45438	359.08555	19.04745	6.02775	0.1043036	2.6045847	25	1	30 days	0.42			MPC	2001 XZ_{17}
2001 XA_{18}	15.0	0.15	20011018	349.78217	57.05134	25.57154	5.08196	0.1997602	2.5949696	43	1	97 days	0.53	M-v	4	MPC	2001 XA_{18}
2001 XB_{18}	16.0	0.15	20011127	29.07692	330.73559	60.93075	8.23311	0.2781639	2.7359887	15	1	13 days	0.36			MPC	2001 XB_{18}
2001 XC_{18}	15.4	0.15	20011018	29.36165	327.31630	45.73577	5.91162	0.3098443	2.5677241	31	1	65 days	0.65	M-v	5	MPC	2001 XC_{18}
2001 XD_{18}	15.8	0.15	20011217	302.15434	174.44085	349.12673	5.00415	0.1589033	2.3411382	16	1	30 days	0.46			MPC	2001 XD_{18}
2001 XF_{18}	14.9	0.15	20011018	351.11071	100.51239	338.45570	5.87894	0.0943814	2.3285553	35	1	69 days	0.47	M-v	4	MPC	2001 XF_{18}
2001 XG_{18}	15.7	0.15	20011018	21.88995	1.26527	33.05300	6.57904	0.1809779	2.3105714	46	1	66 days	0.70	M-v	5	MPC	2001 XG_{18}
2001 XH_{18}	15.7	0.15	20011217	341.01172	59.69926	53.01226	10.39255	0.1048121	2.3204754	36	1	30 days	0.62			MPC	2001 XH_{18}
2001 XL_{18}	14.5	0.15	20011018	157.17146	256.75849	16.22238	7.42856	0.2088299	2.2220766	35	1	69 days	0.47	M-v	5	MPC	2001 XL_{18}
2001 XM_{18}	16.0	0.15	20011217	307.37709	203.43214	309.02016	6.52237	0.1087958	2.2815577	20	1	43 days	0.47			MPC	2001 XM_{18}
2001 XP_{18}	15.2	0.15	20011127	5.46529	37.82047	41.78076	5.46284	0.0551794	2.6697652	12	1	13 days	0.52			MPC	2001 XP_{18}
2001 XQ_{18}	14.2	0.15	20011127	38.43666	17.07380	15.36294	5.35943	0.1683648	2.7769688	30	1	58 days	0.51			MPC	2001 XQ_{18}
2001 XR_{18}	15.7	0.15	20011217	36.12923	66.21123	337.68503	4.85887	0.1239918	2.2462955	25	1	37 days	0.61			MPC	2001 XR_{18}
2001 XW_{18}	15.4	0.15	20011018	354.16743	3.25881	74.32653	14.79537	0.2352433	2.6133398	38	1	70 days	0.64	M-v	4	MPC	2001 XW_{18}
2001 XX_{18}	14.3	0.15	20011127	55.67389	323.60754	62.15916	12.68511	0.0726909	3.0905704	31	1	57 days	0.38			MPC	2001 XX_{18}
2001 XY_{18}	15.8	0.15	20011018	347.78374	44.62627	41.38832	6.90414	0.0713726	2.3188210	23	1	65 days	0.47	M-v	4	MPC	2001 XY_{18}
2001 XA_{19}	14.3	0.15	20011018	326.18519	56.69863	65.45456	16.71894	0.1260469	3.1050119	26	1	64 days	0.35	M-v	4	MPC	2001 XA_{19}
2001 XB_{19}	15.4	0.15	20011127	6.04199	31.07442	46.25517	8.87355	0.1363426	2.6368021	12	1	13 days	0.33			MPC	2001 XB_{19}
2001 XC_{19}	14.0	0.15	20011018	263.59415	131.91840	56.23138	13.45769	0.1043327	2.7637778	33	1	69 days	0.58	M-v	5	MPC	2001 XC_{19}
2001 XD_{19}	14.3	0.15	20011018	149.31109	242.37162	41.65041	7.41899	0.1152478	2.3300080	30	1	66 days	0.40	M-v	4	MPC	2001 XD_{19}
2001 XE_{19}	14.7	0.15	20011018	336.80723	40.13170	65.64466	12.19875	0.1411661	2.6543436	25	1	63 days	0.34	M-v	4	MPC	2001 XE_{19}
2001 XF_{19}	13.7	0.15	20011127	15.02208	17.55040	53.77468	10.26702	0.0947958	3.0507855	19	1	41 days	0.45			MPC	2001 XF_{19}
2001 XH_{19}	15.5	0.15	20011018	14.80649	336.49798	75.58193	14.64448	0.2284471	3.0369070	27	1	64 days	0.54	M-v	4	MPC	2001 XH_{19}
2001 XJ_{19}	14.8	0.15	20011018	27.40144	352.44531	40.38725	5.49900	0.1559904	2.2910073	44	1	70 days	0.45	M-v	5	MPC	2001 XJ_{19}
2001 XK_{19}	15.1	0.15	20011018	336.37676	51.00135	48.87921	6.47206	0.0986372	2.2701619	39	1	65 days	0.59	M-v	4	MPC	2001 XK_{19}
2001 XL_{19}	16.0	0.15	20011217	311.40473	168.10769	346.52098	4.71074	0.1383412	2.3870100	37	1	37 days	0.61			MPC	2001 XL_{19}
2001 XM_{19}	14.8	0.15	20011018	358.39623	156.79879	278.21620	32.03398	0.1510301	2.6240441	41	1	75 days	0.49	M-v	4	MPC	2001 XM_{19}
2001 XN_{19}	15.5	0.15	20011217	10.48569	124.99118	314.59006	7.06239	0.1123555	2.4525840	40	1	37 days	0.56			MPC	2001 XN_{19}
2001 XO_{19}	15.8	0.15	20011217	30.62236	15.73247	34.53286	5.41993	0.1807881	2.6945958	16	1	30 days	0.53			MPC	2001 XO_{19}
2001 XP_{19}	14.3	0.15	20011018	111.66013	249.55060	58.75363	11.11568	0.2342311	2.3502417	22	1	82 days	0.31	M-v	4	MPC	2001 XP_{19}
2001 XR_{19}	15.1	0.15	20011127	83.04336	333.75180	17.59175	6.49129	0.1197377	2.4105424	12	1	13 days	0.50			MPC	2001 XR_{19}
2001 XU_{19}	14.3	0.15	20011217	267.11800	230.68387	323.70085	9.40570	0.0542213	3.0271307	25	1	37 days	0.53			MPC	2001 XU_{19}
2001 XV_{19}	15.4	0.15	20011217	325.20619	181.99242	309.80197	8.06403	0.0567528	2.2671192	31	1	37 days	0.65			MPC	2001 XV_{19}
2001 XY_{19}	16.8	0.15	20011127	42.21860	326.98684	64.06225	8.47096	0.1446216	2.2041291	35	1	46 days	1.13			MPC	2001 XY_{19}
2001 XZ_{19}	15.4	0.15	20011018	343.02031	134.99780	320.89294	5.61288	0.0872783	2.4544219	35	1	99 days	0.53	M-v	4	MPC	2001 XZ_{19}
2001 XA_{20}	17.6	0.15	20011217	24.21218	81.11569	322.21126	4.50983	0.3360018	2.4036086	25	1	30 days	0.45			MPC	2001 XA_{20}
2001 XC_{20}	16.5	0.15	20011217	20.09178	86.32310	335.74993	4.31170	0.2098395	2.3276910	32	1	30 days	0.66			MPC	2001 XC_{20}
2001 XD_{20}	15.1	0.15	20011217	350.71258	163.61247	305.42162	9.62654	0.1851992	3.1369772	32	1	36 days	0.58			MPC	2001 XD_{20}
2001 XE_{20}	16.5	0.15	20011217	30.09715	55.31579	345.89021	4.00210	0.2779589	2.5676809	23	1	28 days	0.46			MPC	2001 XE_{20}

2001 XF_{20}	15.3	0.15	20011018	11.92463	346.44850	65.95855	8.37535	0.2360776	2.6158649	45	1	61 days	0.51	M-v	4	MPC	2001 XF_{20}
2001 XJ_{20}	17.0	0.15	20011217	37.56496	352.51782	53.43774	6.95954	0.1348081	2.4202442	24	1	37 days	0.46			MPC	2001 XJ_{20}
2001 XK_{20}	15.2	0.15	20011217	334.65246	59.90089	62.53123	8.53393	0.0277873	2.6023052	32	1	37 days	0.67			MPC	2001 XK_{20}
2001 XS_{20}	14.0	0.15	20011018	287.08764	226.24504	310.01547	12.20213	0.1935473	2.6868072	30	1	92 days	0.50	M-v	5	MPC	2001 XS_{20}
2001 XT_{20}	16.5	0.15	20011018	4.64882	1.26523	57.01620	9.47379	0.2569274	2.3494688	33	1	64 days	0.49	M-v	4	MPC	2001 XT_{20}
2001 XU_{20}	15.4	0.15	20011217	42.26759	60.78607	345.10221	6.76486	0.0931246	2.5132256	18	1	26 days	0.34			MPC	2001 XU_{20}
2001 XV_{20}	15.7	0.15	20011127	80.24011	14.64722	334.83062	6.53179	0.1830165	2.3364479	13	1	13 days	0.43			MPC	2001 XV_{20}
2001 XX_{20}	14.9	0.15	20011018	356.56700	101.59496	339.07677	6.26143	0.1083068	2.4307925	32	1	69 days	0.47	M-v	4	MPC	2001 XX_{20}
2001 XZ_{20}	14.8	0.15	20011018	31.83277	16.82789	18.69719	4.75974	0.1533225	2.5695300	57	1	97 days	0.46	M-v	4	MPC	2001 XZ_{20}
2001 XB_{21}	15.0	0.15	20011217	29.10640	123.51545	300.93500	14.92286	0.0667057	3.0910387	26	1	30 days	0.65			MPC	2001 XB_{21}
2001 XE_{21}	14.4	0.15	20011018	67.44000	353.89075	356.47651	4.53129	0.2099500	2.4223953	30	1	93 days	0.41	M-v	5	MPC	2001 XE_{21}
2001 XH_{21}	14.6	0.15	20011217	322.95412	90.11575	57.34144	8.92895	0.1583185	2.5782111	40	1	43 days	0.44			MPC	2001 XH_{21}
2001 XJ_{21}	15.7	0.15	20011018	47.61587	330.92429	46.04046	7.36536	0.1414142	2.2801436	40	1	82 days	0.56	M-v	5	MPC	2001 XJ_{21}
2001 XK_{21}	14.4	0.15	20011018	35.66863	344.21351	50.45919	9.31943	0.1152148	2.4491473	35	1	82 days	0.68	M-v	5	MPC	2001 XK_{21}
2001 XL_{21}	15.2	0.15	20011217	81.63898	6.92456	350.85151	7.00029	0.1564066	2.3779539	29	1	26 days	0.43			MPC	2001 XL_{21}
2001 XN_{21}	14.9	0.15	20011018	28.08938	39.20634	3.03040	6.71649	0.1289970	2.4283252	28	1	69 days	0.58	M-v	5	MPC	2001 XN_{21}
2001 XO_{21}	15.2	0.15	20011018	299.04188	210.50266	304.48327	12.78193	0.1091144	2.6352161	41	1	97 days	0.58	M-v	5	MPC	2001 XO_{21}
2001 XP_{21}	15.7	0.15	20011018	15.04298	92.37081	305.98249	11.38440	0.3906047	3.0769088	33	1	71 days	0.49	M-v	5	MPC	2001 XP_{21}
2001 XQ_{21}	14.3	0.15	20011217	315.87004	179.61602	336.99624	6.26484	0.1412522	3.1976062	25	1	30 days	0.58			MPC	2001 XQ_{21}
2001 XS_{21}	14.9	0.15	20011217	9.03958	124.89703	319.70733	6.87650	0.1757942	2.7215164	27	1	41 days	0.48			MPC	2001 XS_{21}
2001 XT_{21}	14.7	0.15	20011127	82.26147	281.27092	70.42323	13.82418	0.1929447	2.6605677	11	1	13 days	0.32			MPC	2001 XT_{21}
2001 XV_{21}	15.5	0.15	20011217	36.70769	114.22246	301.68463	13.72491	0.0810306	2.6508753	29	1	37 days	0.56			MPC	2001 XV_{21}
2001 XW_{21}	15.3	0.15	20011018	356.67844	116.99317	326.57417	6.74079	0.2016406	2.7645862	44	1	69 days	0.47	M-v	4	MPC	2001 XW_{21}
2001 XX_{21}	16.1	0.15	20011217	23.78980	138.85082	294.20382	21.10565	0.0365188	2.6596208	39	1	43 days	0.62			MPC	2001 XX_{21}
2001 XZ_{21}	15.2	0.15	20011217	338.32358	186.58485	306.50465	12.32610	0.2161199	2.9357337	37	1	43 days	0.42			MPC	2001 XZ_{21}
2001 XA_{22}	13.8	0.15	20011018	25.96550	341.46918	66.31418	11.72525	0.2011701	3.0858841	49	1	69 days	0.51	M-v	5	MPC	2001 XA_{22}
2001 XC_{22}	15.0	0.15	20011018	47.27700	336.81755	39.47457	6.94526	0.1517935	2.1978571	39	1	69 days	0.38	M-v	5	MPC	2001 XC_{22}
2001 XD_{22}	15.0	0.15	20011018	2.33920	44.67639	29.47884	7.17279	0.0956523	2.3042021	30	1	68 days	0.58	M-v	5	MPC	2001 XD_{22}
2001 XK_{22}	15.3	0.15	20011217	54.48074	320.69332	80.97442	15.86426	0.0510693	2.5364655	24	1	40 days	0.52			MPC	2001 XK_{22}
2001 XN_{22}	16.4	0.15	20011018	6.63687	16.77180	42.23734	5.53335	0.2458487	2.3056252	37	1	62 days	0.51	M-v	5	MPC	2001 XN_{22}
2001 XO_{22}	14.0	0.15	20011018	42.50072	317.02788	69.99677	13.80751	0.1934070	2.8139011	43	1	101 days	0.56	M-v	4	MPC	2001 XO_{22}
2001 XR_{22}	14.7	0.15	20011217	333.46026	177.98396	301.86769	12.29936	0.1428526	3.1594006	23	1	36 days	0.58			MPC	2001 XR_{22}
2001 XS_{22}	15.1	0.15	20011018	8.47903	59.10076	0.75193	3.62607	0.0856327	2.5800864	29	1	71 days	0.65	M-v	5	MPC	2001 XS_{22}
2001 XT_{22}	14.2	0.15	20011018	7.67498	10.38228	55.26532	10.74551	0.0864123	3.0978204	22	1	69 days	0.55	M-v	5	MPC	2001 XT_{22}
2001 XU_{22}	15.9	0.15	20011018	358.18641	30.14146	36.87906	5.57133	0.2259612	2.5900665	27	1	65 days	0.72	M-v	4	MPC	2001 XU_{22}
2001 XV_{22}	16.6	0.15	20011127	16.95563	17.63530	30.88863	4.94582	0.3034781	2.6333191	20	1	13 days	0.42			MPC	2001 XV_{22}
2001 XX_{22}	15.3	0.15	20011018	8.68948	32.43564	26.68307	4.57306	0.1104361	2.2863265	38	1	69 days	0.45	M-v	4	MPC	2001 XX_{22}
2001 XY_{22}	14.0	0.15	20011217	67.69553	330.51868	30.18018	5.39718	0.2100431	2.5746859	47	1	41 days	0.73			MPC	2001 XY_{22}
2001 XA_{23}	14.6	0.15	20011217	65.38756	320.88876	43.63602	5.60168	0.2070751	2.8436147	20	1	30 days	0.50			MPC	2001 XA_{23}
2001 XC_{23}	15.8	0.15	20011217	19.37093	138.04208	284.75571	13.76364	0.1965034	2.4422971	27	1	36 days	0.55			MPC	2001 XC_{23}
2001 XF_{23}	15.0	0.15	20011018	18.44695	22.06771	30.72085	5.23130	0.0987074	2.3953675	35	1	82 days	0.55	M-v	5	MPC	2001 XF_{23}
2001 XH_{23}	16.6	0.15	20011217	355.96560	111.30925	345.30514	3.81534	0.2644252	2.5409920	25	1	37 days	0.68			MPC	2001 XH_{23}
2001 XJ_{23}	15.8	0.15	20011217	52.61697	70.90874	316.65258	5.91005	0.1151372	2.3591082	18	1	30 days	0.51			MPC	2001 XJ_{23}
2001 XK_{23}	14.8	0.15	20011018	105.24007	286.57233	32.26988	7.03957	0.1701195	2.4366103	28	1	82 days	0.65	M-v	5	MPC	2001 XK_{23}
2001 XL_{23}	14.6	0.15	20011018	27.72867	338.10205	63.01164	10.61017	0.2220498	2.7167236	40	1	72 days	0.61	M-v	4	MPC	2001 XL_{23}
2001 XM_{23}	15.6	0.15	20011217	17.53296	6.97161	71.86073	11.59845	0.1503358	2.5764636	39	1	47 days	0.66			MPC	2001 XM_{23}
2001 XQ_{23}	13.6	0.15	20011018	283.87356	100.91934	77.74427	14.34997	0.1022762	2.5636192	36	1	101 days	0.46	M-v	4	MPC	2001 XQ_{23}
2001 XT_{23}	15.1	0.15	20011217	319.39008	93.64277	63.97006	10.14574	0.0978573	2.7707562	27	1	43 days	0.50			MPC	2001 XT_{23}
2001 XU_{23}	15.9	0.15	20011217	77.78734	332.83474	37.84038	7.03682	0.1579633	2.2702843	21	1	33 days	0.53			MPC	2001 XU_{23}
2001 XW_{23}	15.6	0.15	20011217	335.28016	112.23496	22.92542	6.64189	0.0655491	2.4296228	32	1	43 days	0.74			MPC	2001 XW_{23}
2001 XY_{23}	14.9	0.15	20011018	66.87139	14.17728	359.58672	7.40449	0.0684892	2.3840510	37	1	71 days	0.45	M-v	5	MPC	2001 XY_{23}
2001 XZ_{23}	15.8	0.15	20011217	359.32307	49.04490	55.03510	8.59059	0.1713840	2.7496526	20	1	42 days	0.44			MPC	2001 XZ_{23}
2001 XA_{24}	15.7	0.15	20011127	73.39723	342.25178	3.09012	3.63271	0.2012277	2.2973023	16	1	12 days	0.46			MPC	2001 XA_{24}

2001 XC_{24}	14.8	0.15	20011018	320.43900	56.55052	69.03326	12.68788	0.1878530	2.8025424	45	1	68 days	0.64	M-v	4	MPC	2001 XC_{24}
2001 XG_{24}	14.8	0.15	20011018	22.37898	96.56539	311.40277	5.52939	0.1316963	2.4608552	35	1	68 days	0.65	M-v	5	MPC	2001 XG_{24}
2001 XH_{24}	14.6	0.15	20011018	20.21976	67.19125	340.52674	4.08842	0.1507140	2.3324021	40	1	79 days	0.59	M-v	5	MPC	2001 XH_{24}
2001 XL_{24}	15.9	0.15	20011018	14.23912	97.96333	310.28900	6.33474	0.2598666	2.4710091	40	1	67 days	0.56	M-v	5	MPC	2001 XL_{24}
2001 XQ_{24}	14.2	0.15	20011018	308.70501	72.38936	74.73811	9.79738	0.0771898	2.6532852	43	1	67 days	0.42	M-v	4	MPC	2001 XQ_{24}
2001 XS_{24}	15.1	0.15	20011018	26.20750	315.38823	79.43089	9.44241	0.2694840	2.5303866	35	1	68 days	0.72	M-v	5	MPC	2001 XS_{24}
2001 XU_{24}	15.8	0.15	20011018	6.74598	13.40034	53.15995	5.79792	0.1857950	2.3002118	45	1	70 days	0.75	M-v	5	MPC	2001 XU_{24}
2001 XW_{24}	14.0	0.15	20011018	343.08802	22.35191	85.66809	16.15560	0.0856225	2.5411031	50	1	89 days	0.79	M-v	4	MPC	2001 XW_{24}
2001 XX_{24}	14.9	0.15	20011018	30.73718	5.93956	24.49306	5.08238	0.2497041	2.3808960	33	1	69 days	0.50	M-v	5	MPC	2001 XX_{24}
2001 XA_{25}	15.5	0.15	20011018	8.61511	28.73795	41.42591	5.62650	0.1468008	2.3210279	49	1	70 days	0.45	M-v	4	MPC	2001 XA_{25}
2001 XB_{25}	14.3	0.15	20011018	24.81613	330.99040	77.90514	13.64934	0.1943755	2.4711258	38	1	72 days	0.47	M-v	4	MPC	2001 XB_{25}
2001 XF_{25}	15.6	0.15	20011018	18.75882	36.04547	18.36497	4.95133	0.1589578	2.1699515	46	1	70 days	0.51	M-v	5	MPC	2001 XF_{25}
2001 XJ_{25}	14.9	0.15	20011018	358.63368	21.70819	65.94106	5.30358	0.1051780	2.1902630	41	1	90 days	0.48	M-v	4	MPC	2001 XJ_{25}
2001 XM_{25}	14.5	0.15	20011217	4.82390	11.68545	94.56699	12.69152	0.1315203	2.6722812	39	1	42 days	0.48			MPC	2001 XM_{25}
2001 XP_{25}	15.3	0.15	20011018	22.06468	349.83621	61.27364	6.53014	0.2543088	2.5552703	38	1	70 days	0.59	M-v	5	MPC	2001 XP_{25}
2001 XQ_{25}	15.1	0.15	20011018	319.74204	59.77491	83.22811	13.44575	0.0951736	2.5645286	65	1	72 days	0.40	M-v	4	MPC	2001 XQ_{25}
2001 XR_{25}	15.7	0.15	20011018	342.90819	46.03286	64.32330	6.91782	0.1511724	2.2915261	40	1	70 days	0.57	M-v	4	MPC	2001 XR_{25}
2001 XS_{25}	15.4	0.15	20011217	94.25101	24.00958	322.60102	5.79032	0.1463373	2.4378341	34	1	38 days	0.67			MPC	2001 XS_{25}
2001 XU_{25}	14.8	0.15	20011018	328.86248	196.75858	289.22635	15.00859	0.2254127	2.7203407	37	1	68 days	0.54	M-v	4	MPC	2001 XU_{25}
2001 XV_{25}	15.6	0.15	20011018	320.58153	86.14597	46.07499	5.28484	0.1748887	2.4304746	33	1	60 days	0.50	M-v	4	MPC	2001 XV_{25}
2001 XW_{25}	14.1	0.15	20011018	266.70330	109.63942	82.93856	13.83826	0.1057519	2.6055019	36	1	68 days	0.40	M-v	5	MPC	2001 XW_{25}
2001 XC_{26}	14.4	0.15	20011018	9.31697	351.73690	80.91783	12.95534	0.1059277	2.7748114	30	1	68 days	0.81	M-v	5	MPC	2001 XC_{26}
2001 XD_{26}	14.0	0.15	20011018	150.12178	206.47613	104.78403	22.75480	0.0280505	2.5697389	47	1	62 days	0.44	M-v	4	MPC	2001 XD_{26}
2001 XG_{26}	15.0	0.15	20011217	59.22617	285.87847	100.40563	23.90022	0.2526064	2.3375900	40	1	44 days	0.52			MPC	2001 XG_{26}
2001 XJ_{26}	15.5	0.15	20011018	325.38331	48.80119	96.47881	16.51262	0.2125826	2.5559985	36	1	92 days	0.42	M-v	3	MPC	2001 XJ_{26}
2001 XP_{26}	14.7	0.15	20011018	29.66819	319.93227	79.59827	9.96907	0.3170880	2.7095574	44	1	66 days	0.55	M-v	5	MPC	2001 XP_{26}
2001 XQ_{26}	15.8	0.15	20011018	358.70407	27.82600	65.59550	6.75399	0.2081781	2.5603640	35	1	70 days	0.48	M-v	5	MPC	2001 XQ_{26}
2001 XR_{26}	14.7	0.15	20011217	33.88943	337.76540	91.70947	13.06461	0.1810973	2.5236632	34	1	46 days	0.49			MPC	2001 XR_{26}
2001 XS_{26}	15.6	0.15	20011217	17.75726	74.44380	7.88095	3.66462	0.2894899	2.6066536	19	1	36 days	0.60			MPC	2001 XS_{26}
2001 XA_{27}	16.3	0.15	20011018	12.59604	87.69356	346.83096	7.26649	0.1653151	2.3360949	19	1	87 days	0.73	M-v	6	MPC	2001 XA_{27}
2001 XE_{27}	14.9	0.15	20011018	48.99938	9.87617	23.29795	5.36320	0.1765285	2.2522551	35	1	117 days	0.58	M-v	5	MPC	2001 XE_{27}
2001 XH_{27}	15.3	0.15	20011217	64.55997	336.15574	56.47583	6.11141	0.2105415	2.3098334	27	1	42 days	0.43			MPC	2001 XH_{27}
2001 XJ_{27}	16.1	0.15	20011217	23.45731	67.23952	10.13827	5.28390	0.2729425	2.5336254	29	1	41 days	0.52			MPC	2001 XJ_{27}
2001 XK_{27}	16.0	0.15	20011217	36.52755	14.92452	60.68217	7.32306	0.0900511	2.2602201	23	1	42 days	0.65			MPC	2001 XK_{27}
2001 XL_{27}	14.8	0.15	20011217	10.05784	19.62296	88.72329	12.64208	0.1078843	2.3974237	27	1	44 days	0.80			MPC	2001 XL_{27}
2001 XN_{27}	14.8	0.15	20011018	27.33756	55.62942	1.09607	8.34482	0.1937011	2.3418278	38	1	118 days	0.44	M-v	5	MPC	2001 XN_{27}
2001 XX_{27}	16.0	0.15	20011217	346.44167	187.58199	327.50429	17.41932	0.3656744	3.0658685	22	1	42 days	0.64			MPC	2001 XX_{27}
2001 XB_{28}	14.4	0.15	20011217	354.21710	96.24330	41.03467	7.96913	0.1459119	2.6101298	17	1	42 days	0.43			MPC	2001 XB_{28}
2001 XF_{28}	15.5	0.15	20011217	83.24127	304.25302	67.56086	7.65880	0.1753754	2.2523270	30	1	42 days	0.46			MPC	2001 XF_{28}
2001 XK_{28}	14.9	0.15	20011018	81.73604	172.16834	149.43346	8.01102	0.1603113	2.5501498	28	1	86 days	0.49	M-v	4	MPC	2001 XK_{28}
2001 XN_{28}	15.1	0.15	20011018	4.60872	295.16827	115.94304	9.69298	0.3237219	2.6988797	35	1	123 days	0.60	M-v	4	MPC	2001 XN_{28}
2001 XQ_{28}	15.3	0.15	20011018	16.51221	265.94401	132.61752	6.61441	0.1796936	2.2784519	29	1	114 days	0.63	M-v	4	MPC	2001 XQ_{28}
2001 XS_{28}	15.0	0.15	20011018	12.11550	243.03576	154.46061	5.14221	0.3135725	2.5875506	31	1	132 days	0.49	M-v	4	MPC	2001 XS_{28}
2001 XW_{28}	16.2	0.15	20011127	345.05534	221.46878	239.80840	6.20805	0.1440445	2.2784691	19	1	50 days	0.60			MPC	2001 XW_{28}
2001 XX_{28}	15.0	0.15	20011018	6.43925	291.25888	124.16817	4.79354	0.2454861	2.5932896	30	1	114 days	0.60	M-v	5	MPC	2001 XX_{28}
2001 XA_{29}	14.9	0.15	20011107	44.55141	134.76401	240.33811	14.09679	0.2654692	2.7279218	23	1	58 days	0.37			MPC	2001 XA_{29}
2001 XD_{29}	15.4	0.15	20011217	33.38036	285.00954	128.05181	12.78195	0.2134856	2.5682952	32	1	34 days	0.53			MPC	2001 XD_{29}
2001 XE_{29}	15.1	0.15	20011018	58.82449	150.97509	223.11797	5.82938	0.1447579	2.4017875	24	1	61 days	0.59	M-v	6	MPC	2001 XE_{29}
2001 XJ_{29}	14.4	0.15	20011127	52.90233	192.54297	191.03464	4.41075	0.2451549	2.5989759	39	1	58 days	0.56			MPC	2001 XJ_{29}
2001 XL_{29}	14.7	0.15	20011127	61.71138	197.63802	187.74406	4.43408	0.1443954	2.3214227	31	1	58 days	0.60			MPC	2001 XL_{29}
2001 XM_{29}	15.2	0.15	20011018	23.94812	164.85707	233.99219	4.81193	0.3148197	2.5742354	48	1	87 days	0.58	M-v	5	MPC	2001 XM_{29}
2001 XS_{29}	14.3	0.15	20011018	38.04541	120.14646	253.93786	11.72444	0.2790358	2.6792274	23	1	66 days	0.48	M-v	5	MPC	2001 XS_{29}
2001 XT_{29}	14.9	0.15	20011217	6.95478	312.35875	131.79662	5.32820	0.1892906	2.5522235	27	1	39 days	0.51			MPC	2001 XT_{29}

2001 XV_{29}	16.3	0.15	20011018	5.43022	177.16421	253.68440	7.57325	0.2492770	2.2953565	47	1	76 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 XV_{29}
2001 XW_{29}	14.9	0.15	20011018	345.01205	184.97143	274.59435	19.06766	0.1032751	1.9328991	35	1	89 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 XW_{29}
2001 XA_{30}	16.5	0.15	20011217	37.43498	241.25487	157.59730	4.28482	0.2426778	2.5468297	25	1	34 days	0.51			MPC		2001 XA_{30}
2001 XG_{30}	15.4	0.15	20011018	302.12763	235.89401	274.96474	19.72962	0.0639294	1.9132811	29	1	86 days	0.38	M-v	4	MPC		2001 XG_{30}
2001 XN_{30}	14.8	0.15	20011018	7.88717	52.07493	30.03042	4.40531	0.2879520	2.5934930	23	1	78 days	0.63	M-v	5	MPC		2001 XN_{30}
2001 XQ_{30}	18.8	0.15	20011018	297.80237	270.39383	234.99248	11.46367	0.4503902	1.8626495	25	1	31 days	0.61	M-v	6	MPC		2001 XQ_{30}
2001 XR_{30}	21.1	0.15	20011018	262.28337	294.23509	248.03452	11.84638	0.3651751	1.2973285	40	1	28 days	0.59	M-v	7	MPC		2001 XR_{30}
2001 XT_{30}	16.0	0.15	20011217	31.79570	218.56541	140.51581	9.06680	0.5658507	2.7533826	41	1	29 days	0.56			MPC		2001 XT_{30}
2001 XU_{30}	19.8	0.15	20011018	322.54562	105.31570	73.55875	8.87333	0.6635081	2.1973637	109	1	26 days	0.62	M-v	6	MPC		2001 XU_{30}
2001 XZ_{30}	15.4	0.15	20011127	12.79159	228.11691	181.65258	14.15599	0.1693526	3.1356743	23	1	26 days	0.53			MPC		2001 XZ_{30}
2001 XA_{31}	17.2	0.15	20011217	349.24790	174.87205	288.93992	19.77754	0.1100093	1.9668446	35	1	36 days	0.51			MPC		2001 XA_{31}
2001 XB_{31}	16.3	0.15	20011217	354.78391	197.67953	276.07195	12.47150	0.1977781	2.6812931	44	1	34 days	0.86			MPC		2001 XB_{31}
2001 XC_{31}	16.5	0.15	20011018	30.27956	91.45567	296.28281	19.01171	0.1424774	1.8878979	45	1	65 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 XC_{31}
2001 XD_{31}	16.2	0.15	20011217	37.46461	97.43505	279.47672	26.98220	0.4155755	2.7239901	36	1	30 days	0.46			MPC		2001 XD_{31}
2001 XE_{31}	16.1	0.15	20011127	285.45455	94.89186	65.48486	28.58873	0.2676856	2.5813314	31	1	10 days	0.52			MPC		2001 XE_{31}
2001 XF_{31}	17.2	0.15	20011018	304.68442	237.87844	239.77966	18.85197	0.0892756	1.9403225	37	1	84 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 XF_{31}
2001 XG_{31}	17.0	0.15	20011217	73.80337	260.79757	91.83605	24.29796	0.0995917	1.9102608	16	1	35 days	0.51			MPC		2001 XG_{31}
2001 XH_{31}	16.4	0.15	20011217	113.08935	226.38156	89.46460	23.30648	0.0902074	1.9305963	30	1	35 days	0.51			MPC		2001 XH_{31}
2001 XJ_{31}	16.4	0.15	20011127	301.94280	56.26571	88.74163	10.83493	0.1478981	2.3697955	25	1	33 days	0.49			MPC		2001 XJ_{31}
2001 XK_{31}	15.6	0.15	20011018	42.10218	103.73327	260.40347	3.85107	0.2828744	2.3322520	47	1	63 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 XK_{31}
2001 XM_{31}	17.7	0.15	20011217	52.59181	277.47720	113.24534	24.81991	0.1957980	1.8755333	55	1	41 days	0.56			MPC		2001 XM_{31}
2001 XN_{31}	14.4	0.15	20011018	41.46499	254.39621	123.59043	30.20996	0.3898841	2.7699257	92	1	67 days	0.46	M-v	4	MPC		2001 XN_{31}
2001 XP_{31}	21.9	0.15	20011127	55.37748	81.64736	241.41957	6.14995	0.3870268	1.1481822	14	1	9 days	0.24			MPC		2001 XP_{31}
2001 XQ_{31}	19.4	0.15	20011018	356.14731	333.65256	85.70062	19.51957	0.5788036	2.8516029	61	1	39 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 XQ_{31}
2001 XR_{31}	16.5	0.15	20011018	73.40461	24.55137	302.17204	22.71011	0.4359395	1.7072278	68	1	41 days	0.60	M-v	6	MPC		2001 XR_{31}
2001 XS_{31}	16.3	0.15	20011217	35.44023	265.02070	143.45196	2.36577	0.1773231	2.2905817	51	1	41 days	0.56			MPC		2001 XS_{31}
2001 XT_{31}	16.4	0.15	20011217	47.86800	258.92482	135.63265	2.42731	0.1801537	2.5280192	47	1	37 days	0.62			MPC		2001 XT_{31}
2001 XV_{31}	17.7	0.15	20011217	356.20842	348.64044	119.49359	2.67109	0.2029433	2.2951860	59	1	42 days	0.72			MPC		2001 XV_{31}
2001 XW_{31}	16.1	0.15	20011217	328.37487	214.73357	252.05509	37.05250	0.1864221	2.0398108	46	1	5 days	0.63			MPC		2001 XW_{31}
2001 XX_{31}	16.1	0.15	20011127	268.24012	245.96413	284.23658	4.22545	0.0942188	2.1934159	26	1	57 days	0.61			MPC		2001 XX_{31}
2001 XZ_{31}	17.4	0.15	20011217	13.28237	111.85011	292.97289	21.23001	0.3132347	2.3757996	13	1	12 days	0.68			MPC		2001 XZ_{31}
2001 XA_{32}	17.3	0.15	20011217	38.19429	316.45729	82.39458	4.92092	0.1074294	2.1572608	42	1	55 days	0.46			MPC		2001 XA_{32}
2001 XB_{32}	16.5	0.15	20011127	25.08239	19.44755	5.30065	0.63681	0.1488338	3.1345548	18	1	40 days	0.48			MPC		2001 XB_{32}
2001 XE_{32}	15.9	0.15	20011127	61.73035	12.48350	321.58348	0.45341	0.2063774	3.1192876	28	1	58 days	0.56			MPC		2001 XE_{32}
2001 XG_{32}	16.6	0.15	20011127	327.84263	132.72461	329.01751	0.16722	0.1319773	3.0907464	21	1	31 days	0.36			MPC		2001 XG_{32}
2001 XH_{32}	16.4	0.15	20011127	23.33168	145.68740	245.02691	8.09055	0.1246976	3.0676951	21	1	58 days	0.38			MPC		2001 XH_{32}
2001 XJ_{32}	17.7	0.15	20011127	13.04372	155.54154	246.22399	3.12707	0.1957263	2.6027373	22	1	33 days	0.34			MPC		2001 XJ_{32}
2001 XK_{32}	17.5	0.15	20011127	1.08211	175.99202	243.96452	0.45722	0.1245338	2.6631670	21	1	30 days	0.46			MPC		2001 XK_{32}
2001 XL_{32}	17.9	0.15	20011127	265.56224	285.78319	243.11366	1.26356	0.1088163	2.2818529	16	1	31 days	0.44			MPC		2001 XL_{32}
2001 XM_{32}	16.5	0.15	20011127	247.41214	297.09954	244.14598	8.63227	0.0666175	2.6080268	17	1	30 days	0.51			MPC		2001 XM_{32}
2001 XN_{32}	16.7	0.15	20011127	80.01570	90.16725	242.86800	5.14474	0.0776067	2.7521557	11	1	10 days	0.24			MPC		2001 XN_{32}
2001 XP_{32}	16.6	0.15	20011127	350.56367	323.14271	104.10545	3.03307	0.1200988	2.9310554	25	1	55 days	0.61			MPC		2001 XP_{32}
2001 XS_{32}	15.9	0.15	20011107	254.82732	306.81390	224.09311	14.53775	0.1530747	3.1441527	24	1	57 days	0.43			MPC		2001 XS_{32}
2001 XT_{32}	17.5	0.15	20011107	2.62029	170.03348	237.27585	8.70228	0.2405494	2.7201644	29	1	54 days	0.45			MPC		2001 XT_{32}
2001 XV_{32}	16.9	0.15	20011127	20.91737	160.36031	232.86509	5.52212	0.1093669	2.3720700	33	1	57 days	0.51			MPC		2001 XV_{32}
2001 XW_{32}	17.0	0.15	20011018	12.53674	150.00624	238.15113	11.74595	0.1782574	2.6900847	42	1	67 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 XW_{32}
2001 XA_{33}	17.8	0.15	20011127	317.36119	286.69098	218.31777	3.71802	0.3742226	2.7862642	11	1	7 days	0.26		E	MPC		2001 XA_{33}
2001 XD_{33}	17.7	0.15	20011217	86.79316	88.95448	274.82495	19.20398	0.1002968	1.8790051	17	1	14 days	0.41			MPC		2001 XD_{33}
2001 XF_{33}	17.1	0.15	20011217	293.02091	69.26064	115.46751	5.66693	0.1236448	2.2133206	57	1	42 days	0.63			MPC		2001 XF_{33}
2001 XG_{33}	14.5	0.15	20011217	204.09293	348.33477	279.02703	9.12555	0.0579523	2.9797000	56	1	40 days	0.72			MPC		2001 XG_{33}
2001 XH_{33}	15.9	0.15	20011217	347.74909	10.57836	111.80369	10.39184	0.1275552	2.7799248	72	1	44 days	0.49			MPC		2001 XH_{33}
2001 XO_{33}	14.9	0.15	20011018	9.82642	24.03496	32.85642	3.31220	0.1384633	2.5853398	53	1	87 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 XO_{33}
2001 XT_{33}	15.8	0.15	20011127	30.32391	307.06217	92.45527	4.43734	0.1032195	2.7713864	16	1	13 days	0.72			MPC		2001 XT_{33}

2001 XU_{33}	17.5	0.15	20011217	338.35429	28.13955	88.05814	10.54532	0.2270201	3.0711668	21	1	37 days	0.54			MPC	2001 XU_{33}
2001 XW_{33}	16.3	0.15	20011217	358.53722	326.95615	117.43865	2.16305	0.1555390	2.4474397	43	1	56 days	0.70			MPC	2001 XW_{33}
2001 XA_{34}	17.2	0.15	20011127	23.90238	223.94256	172.78614	0.77091	0.2174053	2.3613737	12	1	9 days	0.39			MPC	2001 XA_{34}
2001 XC_{34}	15.6	0.15	20011018	322.12510	169.94228	296.36956	12.19936	0.1853263	2.6845067	21	1	75 days	0.63	M-v	4	MPC	2001 XC_{34}
2001 XD_{34}	16.7	0.15	20011127	0.93777	142.68641	289.37675	10.38653	0.1282230	2.5258877	19	1	14 days	0.42			MPC	2001 XD_{34}
2001 XE_{34}	15.1	0.15	20011127	321.64467	163.20475	310.07723	10.90051	0.1046506	2.6275385	21	1	58 days	0.53			MPC	2001 XE_{34}
2001 XJ_{34}	14.4	0.15	20011018	16.65911	74.59819	320.90891	10.13254	0.1489751	3.1008080	23	1	74 days	0.66	M-v	4	MPC	2001 XJ_{34}
2001 XO_{34}	14.9	0.15	20011018	328.62488	187.34479	270.79703	28.91172	0.1641050	2.5834535	33	1	115 days	0.60	M-v	4	MPC	2001 XO_{34}
2001 XP_{34}	15.1	0.15	20011217	358.55840	147.65841	289.61765	14.27515	0.1137602	2.8462404	22	1	30 days	0.71			MPC	2001 XP_{34}
2001 XQ_{34}	15.6	0.15	20011018	37.24028	40.29657	326.52432	9.33738	0.1648649	2.3948645	33	1	74 days	0.66	M-v	5	MPC	2001 XQ_{34}
2001 XR_{34}	15.3	0.15	20011127	90.23934	28.22025	302.84906	13.26820	0.0930745	2.5883328	14	1	10 days	0.44			MPC	2001 XR_{34}
2001 XT_{34}	14.6	0.15	20011107	321.87374	143.93809	329.57824	8.81459	0.0926557	3.0279344	48	1	58 days	0.64			MPC	2001 XT_{34}
2001 XU_{34}	15.3	0.15	20011018	25.03132	30.03938	4.33477	9.13019	0.0425595	2.4374608	28	1	85 days	0.44	M-v	4	MPC	2001 XU_{34}
2001 XX_{34}	15.9	0.15	20011217	352.46845	140.27557	308.95425	10.89259	0.1531727	2.6176267	17	1	29 days	0.54			MPC	2001 XX_{34}
2001 XZ_{34}	14.4	0.15	20011018	336.23894	152.28827	282.44439	12.71004	0.1358336	2.5944786	33	1	113 days	0.61	M-v	4	MPC	2001 XZ_{34}
2001 XA_{35}	14.6	0.15	20011217	56.16418	339.49914	30.45494	9.02673	0.1348770	2.6976039	12	1	9 days	0.33			MPC	2001 XA_{35}
2001 XC_{35}	15.4	0.15	20011018	289.37824	185.85059	313.08819	9.28266	0.1831250	2.5581993	22	1	64 days	0.55	M-v	5	MPC	2001 XC_{35}
2001 XD_{35}	14.5	0.15	20011018	1.18420	121.07169	282.43705	12.07507	0.1798692	2.6787913	32	1	77 days	0.45	M-v	4	MPC	2001 XD_{35}
2001 XF_{35}	15.5	0.15	20011018	304.64321	142.31526	326.17771	6.90423	0.0498479	2.3206508	29	1	109 days	0.59	M-v	4	MPC	2001 XF_{35}
2001 XH_{35}	14.5	0.15	20011127	351.57759	147.12004	283.02639	15.85176	0.1069031	3.1630106	15	1	14 days	0.42			MPC	2001 XH_{35}
2001 XJ_{35}	14.2	0.15	20011018	331.64994	115.44622	331.10469	8.98590	0.1113853	3.1007386	30	1	93 days	0.61	M-v	4	MPC	2001 XJ_{35}
2001 XO_{35}	13.2	0.15	20011217	27.92160	25.71942	7.61579	9.91975	0.0931021	3.0874618	18	1	37 days	0.34			MPC	2001 XO_{35}
2001 XQ_{35}	14.3	0.15	20011127	70.60993	326.81999	12.78909	10.51286	0.1032539	3.0582869	13	1	13 days	0.47			MPC	2001 XQ_{35}
2001 XR_{35}	16.3	0.15	20011018	356.57762	85.15948	327.08389	6.31293	0.0906185	2.3036729	23	1	89 days	0.92	M-v	5	MPC	2001 XR_{35}
2001 XU_{35}	13.8	0.15	20011018	357.67871	119.45508	293.07463	11.98555	0.1597600	2.5306496	42	1	138 days	0.67	M-v	3	MPC	2001 XU_{35}
2001 XX_{35}	15.2	0.15	20011127	49.84757	16.88557	343.08813	8.20030	0.1440013	2.7656717	22	1	58 days	0.98			MPC	2001 XX_{35}
2001 XY_{35}	17.1	0.15	20011127	356.15606	63.56291	14.90634	4.38498	0.2023721	2.2882467	23	1	14 days	0.38			MPC	2001 XY_{35}
2001 XZ_{35}	15.7	0.15	20011018	5.28330	70.35596	334.38745	7.20708	0.1116243	2.4327283	29	1	81 days	0.67	M-v	4	MPC	2001 XZ_{35}
2001 XB_{36}	15.2	0.15	20011018	29.89384	89.98873	277.80171	15.45434	0.1984450	2.6984352	27	1	102 days	0.46	M-v	4	MPC	2001 XB_{36}
2001 XC_{36}	14.6	0.15	20011127	33.32689	92.34303	279.32415	14.65625	0.2405632	3.1185662	12	1	13 days	0.32			MPC	2001 XC_{36}
2001 XD_{36}	13.8	0.15	20011018	291.20247	205.55962	288.97125	11.47012	0.0892194	2.6085834	26	1	120 days	0.51	M-v	5	MPC	2001 XD_{36}
2001 XF_{36}	14.1	0.15	20011127	327.08612	159.82098	305.23484	8.86312	0.0844327	3.0678469	21	1	58 days	0.48			MPC	2001 XF_{36}
2001 XG_{36}	15.5	0.15	20011217	115.17788	251.08340	52.44398	9.69936	0.2272132	2.6094231	13	1	10 days	0.70			MPC	2001 XG_{36}
2001 XH_{36}	14.5	0.15	20011127	352.18001	73.68106	4.35001	8.24155	0.1453047	3.0228810	14	1	13 days	0.34			MPC	2001 XH_{36}
2001 XJ_{36}	15.1	0.15	20011127	336.26959	162.66207	289.81945	12.05537	0.0313781	2.5854573	13	1	13 days	0.45			MPC	2001 XJ_{36}
2001 XK_{36}	15.6	0.15	20011018	18.99763	15.84287	12.18710	9.21185	0.1835529	2.7458429	19	1	68 days	0.58	M-v	5	MPC	2001 XK_{36}
2001 XM_{36}	14.9	0.15	20011018	273.52985	126.19890	22.01318	11.27186	0.0209817	2.6142611	23	1	68 days	0.45	M-v	5	MPC	2001 XM_{36}
2001 XN_{36}	16.0	0.15	20011018	28.45159	335.09177	29.89756	10.38346	0.2749534	2.5625654	23	1	69 days	0.44	M-v	4	MPC	2001 XN_{36}
2001 XQ_{36}	14.5	0.15	20011018	24.43022	1.93472	29.13539	10.79111	0.1047989	2.9777623	22	1	86 days	0.54	M-v	4	MPC	2001 XQ_{36}
2001 XR_{36}	14.8	0.15	20011018	73.50461	25.65871	302.50575	10.96762	0.1614597	2.6156708	22	1	75 days	0.54	M-v	5	MPC	2001 XR_{36}
2001 XS_{36}	14.9	0.15	20011018	301.00398	183.79599	307.90336	8.58407	0.1283380	2.6111439	28	1	75 days	0.52	M-v	4	MPC	2001 XS_{36}
2001 XT_{36}	15.8	0.15	20011018	1.66156	43.55038	9.96498	6.78596	0.1127115	2.2810866	24	1	85 days	0.54	M-v	4	MPC	2001 XT_{36}
2001 XV_{36}	14.6	0.15	20011018	20.91570	335.51907	52.63790	16.40126	0.1873764	2.7281427	29	1	86 days	0.55	M-v	4	MPC	2001 XV_{36}
2001 XZ_{36}	14.6	0.15	20011127	133.58728	266.07535	18.98595	11.89755	0.2069547	2.6284897	12	1	10 days	0.57			MPC	2001 XZ_{36}
2001 XA_{37}	15.1	0.15	20011127	345.87606	158.93217	287.92736	14.68578	0.0452554	2.7393770	23	1	13 days	0.43			MPC	2001 XA_{37}
2001 XC_{37}	16.8	0.15	20011127	10.55901	7.66393	45.62611	12.36798	0.2562893	2.6073414	38	1	41 days	0.48			MPC	2001 XC_{37}
2001 XE_{37}	15.7	0.15	20011217	83.87055	338.16163	358.68043	6.95012	0.1604846	2.3089133	14	1	30 days	0.52			MPC	2001 XE_{37}
2001 XH_{37}	15.0	0.15	20011127	326.34329	178.11846	287.74727	12.51138	0.1981049	2.6641635	26	1	58 days	0.51			MPC	2001 XH_{37}
2001 XJ_{37}	15.5	0.15	20011127	291.90717	120.65237	33.38359	13.79606	0.1971089	2.5804190	20	1	41 days	0.86			MPC	2001 XJ_{37}
2001 XK_{37}	15.0	0.15	20011127	327.54289	138.17437	325.99366	8.53461	0.1096970	2.9995846	12	1	13 days	0.41			MPC	2001 XK_{37}
2001 XN_{37}	15.4	0.15	20011217	315.19446	204.76003	288.74901	12.52493	0.1716839	2.5278331	14	1	30 days	0.52			MPC	2001 XN_{37}
2001 XQ_{37}	15.8	0.15	20011127	74.15210	341.69210	357.60404	7.42557	0.1736794	2.4915320	24	1	41 days	0.90			MPC	2001 XQ_{37}
2001 XS_{37}	16.2	0.15	20011127	43.19705	21.65644	352.95620	7.05120	0.1758356	2.5410671	13	1	13 days	0.47			MPC	2001 XS_{37}

2001 XU_{37}	15.1	0.15	20011127	320.51008	173.06672	318.82821	9.17116	0.2167066	3.1160316	22	1	13 days	0.42		MPC	2001 XU_{37}
2001 XW_{37}	14.6	0.15	20011018	305.97578	241.58220	282.23704	16.30161	0.1135070	3.1486575	64	1	64 days	0.54	M-v 5	MPC	2001 XW_{37}
2001 XA_{38}	16.1	0.15	20011018	2.66586	10.04826	40.92413	11.87486	0.2188049	2.3627886	22	1	69 days	0.36	M-v 4	MPC	2001 XA_{38}
2001 XB_{38}	15.2	0.15	20011018	45.41759	318.88761	41.00680	13.97570	0.1895466	2.5629481	21	1	84 days	0.50	M-v 4	MPC	2001 XB_{38}
2001 XC_{38}	15.8	0.15	20011217	5.65602	75.14333	357.45139	8.42685	0.1636727	2.5524821	26	1	29 days	0.64		MPC	2001 XC_{38}
2001 XF_{38}	16.2	0.15	20011107	18.04209	80.65986	316.92213	8.81721	0.2022344	2.3727372	20	1	58 days	0.51		MPC	2001 XF_{38}
2001 XG_{38}	15.0	0.15	20011018	43.32149	1.69129	355.12132	9.53880	0.2465787	2.7279152	29	1	101 days	0.63	M-v 5	MPC	2001 XG_{38}
2001 XJ_{38}	15.0	0.15	20011018	50.94600	16.77858	339.74850	6.98159	0.1374392	2.2866510	35	1	109 days	0.39	M-v 4	MPC	2001 XJ_{38}
2001 XK_{38}	14.9	0.15	20011127	63.06731	316.46333	35.97154	12.53838	0.1838104	3.0261874	12	1	13 days	0.45		MPC	2001 XK_{38}
2001 XL_{38}	16.0	0.15	20011127	63.54926	15.01572	341.31586	7.08598	0.1415591	2.2751632	12	1	13 days	0.56		MPC	2001 XL_{38}
2001 XM_{38}	15.0	0.15	20011018	8.40436	76.68865	334.26215	9.08308	0.2197958	3.1415417	20	1	74 days	0.60	M-v 4	MPC	2001 XM_{38}
2001 XN_{38}	15.1	0.15	20011127	17.04742	25.94537	26.79636	11.98613	0.1642830	2.9849010	11	1	13 days	0.38		MPC	2001 XN_{38}
2001 XQ_{38}	16.3	0.15	20011018	8.06210	120.35526	283.37818	16.96604	0.1072423	1.9184011	36	1	63 days	0.58	M-v 4	MPC	2001 XQ_{38}
2001 XS_{38}	16.1	0.15	20011217	332.20452	86.63239	45.47738	12.87969	0.2801821	2.6136274	16	1	29 days	0.58		MPC	2001 XS_{38}
2001 XT_{38}	16.2	0.15	20011018	348.72539	118.22597	315.83335	7.53628	0.2238401	2.3315559	24	1	82 days	0.65	M-v 4	MPC	2001 XT_{38}
2001 XU_{38}	14.0	0.15	20011217	357.46048	49.85588	35.39386	11.86332	0.0745830	3.1103072	15	1	29 days	0.71		MPC	2001 XU_{38}
2001 XX_{38}	15.1	0.15	20011018	13.17384	24.01485	19.92712	9.94855	0.1907890	2.6732488	23	1	78 days	0.53	M-v 4	MPC	2001 XX_{38}
2001 XY_{38}	13.4	0.15	20011018	91.61235	291.83022	27.18342	13.34431	0.1994996	2.7310429	33	1	117 days	0.47	M-v 4	MPC	2001 XY_{38}
2001 XH_{39}	15.6	0.15	20011127	9.25552	3.97668	55.98081	14.29940	0.2784092	2.6609333	22	1	41 days	0.45		MPC	2001 XH_{39}
2001 XJ_{39}	15.0	0.15	20011127	37.73881	354.69672	35.73038	12.31684	0.1451721	2.9816312	12	1	13 days	0.48		MPC	2001 XJ_{39}
2001 XK_{39}	14.3	0.15	20011127	50.13969	8.47404	358.74229	10.29984	0.2156696	3.1743179	20	1	57 days	0.56		MPC	2001 XK_{39}
2001 XR_{39}	14.0	0.15	20011127	59.02832	306.62942	63.27508	23.09331	0.1271004	3.1756230	25	1	41 days	0.45		MPC	2001 XR_{39}
2001 XY_{39}	14.7	0.15	20011217	309.89749	249.61674	281.45652	28.54845	0.3365708	2.7888491	31	1	43 days	0.42		MPC	2001 XY_{39}
2001 XZ_{39}	14.3	0.15	20011018	146.82790	180.94840	114.24425	10.89649	0.0558295	2.9851969	42	1	66 days	0.50	M-v 5	MPC	2001 XZ_{39}
2001 XA_{40}	14.9	0.15	20011018	7.47111	10.06767	44.58677	13.63903	0.2662738	3.0716546	28	1	69 days	0.62	M-v 4	MPC	2001 XA_{40}
2001 XC_{40}	15.1	0.15	20011018	35.83636	40.56861	316.73097	10.10032	0.3408820	2.5371280	31	1	106 days	0.50	M-v 5	MPC	2001 XC_{40}
2001 XD_{40}	15.3	0.15	20011018	349.56503	68.28428	8.13572	6.71264	0.2040196	2.3253629	41	1	99 days	0.49	M-v 3	MPC	2001 XD_{40}
2001 XE_{40}	15.8	0.15	20011217	325.50264	111.56001	13.32960	7.41263	0.0532696	2.2856816	17	1	35 days	0.62		MPC	2001 XE_{40}
2001 XF_{40}	14.9	0.15	20011127	299.90147	88.63495	63.53435	22.30160	0.0803743	2.6544047	21	1	56 days	0.54		MPC	2001 XF_{40}
2001 XG_{40}	15.0	0.15	20011127	13.69077	26.90105	40.13106	11.81832	0.0902898	2.9294544	23	1	41 days	0.49		MPC	2001 XG_{40}
2001 XL_{40}	14.8	0.15	20011217	54.09176	359.24106	6.43605	10.26104	0.2519617	2.7989138	25	1	36 days	0.66		MPC	2001 XL_{40}
2001 XN_{40}	14.1	0.15	20011018	62.53865	39.90564	306.05907	13.79314	0.2075298	2.5690889	31	1	115 days	0.54	M-v 4	MPC	2001 XN_{40}
2001 XO_{40}	15.6	0.15	20011018	53.32234	353.18887	4.57023	7.76773	0.1624553	2.2173464	33	1	63 days	0.48	M-v 4	MPC	2001 XO_{40}
2001 XP_{40}	15.1	0.15	20011217	239.59897	225.11114	348.64266	9.50952	0.0510472	2.4041319	16	1	29 days	0.53		MPC	2001 XP_{40}
2001 XS_{40}	14.6	0.15	20011217	356.77981	45.09297	48.55431	13.98834	0.0530138	2.6739326	29	1	36 days	0.34		MPC	2001 XS_{40}
2001 XT_{40}	14.0	0.15	20011127	47.62599	6.99968	16.36906	9.40007	0.1539949	3.0629476	20	1	14 days	0.62		MPC	2001 XT_{40}
2001 XU_{40}	14.6	0.15	20011127	30.89381	43.28402	0.72257	8.74912	0.1483086	3.0583250	16	1	14 days	0.45		MPC	2001 XU_{40}
2001 XV_{40}	16.3	0.15	20011018	61.85552	2.00850	349.45652	7.64725	0.1602422	2.2685034	21	1	70 days	0.43	M-v 5	MPC	2001 XV_{40}
2001 XX_{40}	13.9	0.15	20011018	117.28196	251.89928	52.77071	14.88796	0.2091163	2.5883763	24	1	84 days	0.84	M-v 5	MPC	2001 XX_{40}
2001 XC_{41}	14.8	0.15	20011217	337.11213	116.80100	0.51956	8.52707	0.0854234	2.7047995	18	1	29 days	0.47		MPC	2001 XC_{41}
2001 XD_{41}	14.4	0.15	20011018	345.86952	38.45937	52.83166	14.66242	0.0741431	2.6268050	27	1	73 days	0.66	M-v 4	MPC	2001 XD_{41}
2001 XE_{41}	13.9	0.15	20011018	309.14865	118.65555	28.69375	10.40730	0.1798559	3.1521229	30	1	69 days	0.65	M-v 5	MPC	2001 XE_{41}
2001 XF_{41}	14.9	0.15	20011217	44.71009	49.04114	341.67389	9.50898	0.1571036	2.7865788	27	1	43 days	0.55		MPC	2001 XF_{41}
2001 XG_{41}	14.4	0.15	20011127	271.97617	140.40655	50.80664	15.44711	0.1397429	2.6943673	23	1	56 days	0.67		MPC	2001 XG_{41}
2001 XK_{41}	15.4	0.15	20011018	6.67652	6.90874	49.81151	12.87185	0.2660035	2.7760658	30	1	84 days	0.58	M-v 4	MPC	2001 XK_{41}
2001 XP_{41}	17.6	0.15	20011217	11.43009	77.67152	353.64495	6.83969	0.2393529	2.2533855	15	1	29 days	0.39		MPC	2001 XP_{41}
2001 XR_{41}	13.8	0.15	20011018	346.04995	158.18237	299.36354	15.17707	0.3033740	3.1606530	37	1	98 days	0.53	M-v 3	MPC	2001 XR_{41}
2001 XS_{41}	15.9	0.15	20011127	86.37137	348.40012	4.61567	8.18968	0.0640422	2.4082930	11	1	10 days	0.37		MPC	2001 XS_{41}
2001 XT_{41}	16.3	0.15	20011127	43.53141	10.77975	20.93690	8.07545	0.1210016	2.4284382	15	1	13 days	0.48		MPC	2001 XT_{41}
2001 XV_{41}	14.6	0.15	20011018	251.93407	146.68445	55.31778	13.91887	0.1244515	2.6343670	34	1	100 days	0.57	M-v 4	MPC	2001 XV_{41}
2001 XY_{41}	15.4	0.15	20011217	42.74956	79.84406	314.91623	12.66549	0.1674453	2.7906104	26	1	30 days	0.74		MPC	2001 XY_{41}
2001 XZ_{41}	15.2	0.15	20011217	13.54062	136.52693	290.63026	27.69578	0.2637205	3.1753294	20	1	37 days	0.60		MPC	2001 XZ_{41}
2001 XB_{42}	15.5	0.15	20011217	53.09086	71.89073	310.98082	13.76176	0.1598233	2.5806726	22	1	26 days	0.63		MPC	2001 XB_{42}

2001 XC_{42}	15.3	0.15	20011127	346.89120	54.47606	51.20089	12.26033	0.1546078	2.6797516	18	1	13 days	0.62			MPC	2001 XC_{42}
2001 XE_{42}	16.2	0.15	20011217	327.63662	77.20514	54.80256	12.78378	0.0756042	2.3528046	17	1	36 days	0.49			MPC	2001 XE_{42}
2001 XF_{42}	14.2	0.15	20011018	49.70113	336.30846	32.39937	10.31214	0.2109720	2.7348454	47	1	123 days	0.65	M-v	4	MPC	2001 XF_{42}
2001 XG_{42}	15.3	0.15	20011018	4.15269	124.25031	308.02024	17.23398	0.1717659	3.0956252	30	1	71 days	0.48	M-v	5	MPC	2001 XG_{42}
2001 XH_{42}	15.4	0.15	20011018	316.38507	183.42080	294.65725	17.64140	0.1013913	1.9623263	37	1	75 days	0.42	M-v	4	MPC	2001 XH_{42}
2001 XJ_{42}	13.5	0.15	20011018	321.53157	83.09101	58.43859	16.50340	0.2426413	3.1141670	44	1	96 days	0.49	M-v	4	MPC	2001 XJ_{42}
2001 XL_{42}	15.0	0.15	20011127	0.73571	99.95349	349.38357	10.37595	0.0946501	2.7637924	12	1	13 days	0.40			MPC	2001 XL_{42}
2001 XP_{42}	16.8	0.15	20011217	28.66148	111.88693	288.36731	20.35919	0.2960247	2.3180218	15	1	30 days	0.63			MPC	2001 XP_{42}
2001 XQ_{42}	15.2	0.15	20011018	134.08884	304.48581	339.47953	7.16926	0.0991081	2.3085908	31	1	69 days	0.50	M-v	4	MPC	2001 XQ_{42}
2001 XS_{42}	15.8	0.15	20011127	40.72989	60.40022	343.60913	10.91222	0.0773180	2.5956442	13	1	13 days	0.26			MPC	2001 XS_{42}
2001 XU_{42}	14.8	0.15	20011217	351.06366	49.37993	59.94861	13.98279	0.1377460	2.6936825	30	1	47 days	0.47			MPC	2001 XU_{42}
2001 XX_{42}	14.4	0.15	20011018	195.11108	211.68598	41.41794	12.24246	0.0294237	2.6706829	27	1	73 days	0.61	M-v	5	MPC	2001 XX_{42}
2001 XE_{43}	14.9	0.15	20011217	57.42820	319.96637	51.07119	13.85256	0.1583582	2.7986235	19	1	31 days	0.52			MPC	2001 XE_{43}
2001 XF_{43}	15.3	0.15	20011127	23.51337	341.95503	59.40766	15.02288	0.2441135	2.6751870	22	1	57 days	0.45			MPC	2001 XF_{43}
2001 XH_{43}	15.1	0.15	20011127	163.59337	278.22831	353.89776	8.65633	0.0310656	2.4421822	17	1	57 days	0.53			MPC	2001 XH_{43}
2001 XJ_{43}	14.9	0.15	20011217	349.19983	117.13149	338.37053	9.12989	0.1227966	3.0181953	14	1	29 days	0.48			MPC	2001 XJ_{43}
2001 XL_{43}	16.4	0.15	20011127	350.79360	37.42673	58.29935	12.73471	0.2100328	2.5218958	17	1	13 days	0.47			MPC	2001 XL_{43}
2001 XN_{43}	15.7	0.15	20011127	50.29271	356.51373	10.65854	8.01569	0.2154826	2.5658728	20	1	41 days	0.62			MPC	2001 XN_{43}
2001 XO_{43}	14.6	0.15	20011127	295.64513	175.38741	346.85908	9.18766	0.1453730	3.1509172	9	1	13 days	0.35			MPC	2001 XO_{43}
2001 XP_{43}	14.0	0.15	20011127	34.09108	349.16448	59.79574	15.03351	0.0922046	3.1714817	15	1	13 days	0.54			MPC	2001 XP_{43}
2001 XR_{43}	14.5	0.15	20011217	330.49975	69.61021	62.90726	16.39441	0.1380840	3.1957847	16	1	36 days	0.43			MPC	2001 XR_{43}
2001 XS_{43}	14.7	0.15	20011127	27.29007	85.74806	324.46916	10.42893	0.0970314	3.1718647	11	1	13 days	0.40			MPC	2001 XS_{43}
2001 XT_{43}	15.6	0.15	20011217	350.16097	62.37134	43.01383	9.36518	0.1255366	2.5777132	18	1	30 days	0.35			MPC	2001 XT_{43}
2001 XV_{43}	13.4	0.15	20011127	241.47919	295.61242	289.26654	23.80951	0.2639916	3.1843977	12	1	13 days	0.49			MPC	2001 XV_{43}
2001 XX_{43}	15.8	0.15	20011127	21.72598	53.61269	4.96151	6.17821	0.1229226	2.2773665	33	1	58 days	0.52			MPC	2001 XX_{43}
2001 XA_{44}	15.5	0.15	20011127	10.50291	30.53196	44.34744	10.03964	0.1543428	2.7126950	18	1	41 days	0.51			MPC	2001 XA_{44}
2001 XB_{44}	14.3	0.15	20011018	190.44549	287.20947	330.06107	10.62597	0.0696638	2.9170743	16	1	68 days	0.81	M-v	6	MPC	2001 XB_{44}
2001 XE_{44}	15.2	0.15	20011127	41.91625	331.13881	62.69509	12.58867	0.1618095	2.5312690	24	1	55 days	0.74			MPC	2001 XE_{44}
2001 XF_{44}	15.5	0.15	20011127	319.20036	159.09491	336.00885	8.06285	0.1200601	2.6654487	9	1	10 days	0.45			MPC	2001 XF_{44}
2001 XL_{44}	14.6	0.15	20011127	97.34912	280.69512	62.57701	13.53960	0.1299513	2.5394990	20	1	13 days	0.35			MPC	2001 XL_{44}
2001 XN_{44}	15.3	0.15	20011127	80.47698	317.20567	33.24445	8.46216	0.2057791	2.4212861	19	1	14 days	0.84			MPC	2001 XN_{44}
2001 XO_{44}	14.9	0.15	20011127	356.31120	71.85861	28.52880	9.56647	0.0838088	3.1284804	12	1	10 days	0.64			MPC	2001 XO_{44}
2001 XR_{44}	16.3	0.15	20011217	55.77799	331.89463	49.08063	10.54056	0.2058883	2.2896937	27	1	36 days	0.67			MPC	2001 XR_{44}
2001 XS_{44}	14.2	0.15	20011217	52.17947	354.19077	50.51546	11.58761	0.0629014	3.0964540	20	1	27 days	0.42			MPC	2001 XS_{44}
2001 XU_{44}	16.0	0.15	20011217	332.67662	75.80852	52.99594	13.81198	0.1266793	2.6690150	19	1	28 days	0.64			MPC	2001 XU_{44}
2001 XV_{44}	14.8	0.15	20011217	57.51287	320.78378	72.66172	14.81056	0.1011865	2.6639175	24	1	36 days	0.78			MPC	2001 XV_{44}
2001 XW_{44}	15.8	0.15	20011127	49.79856	9.12597	9.08329	5.89472	0.2309847	2.3079880	22	1	41 days	0.52			MPC	2001 XW_{44}
2001 XX_{44}	15.8	0.15	20011127	63.55049	337.55032	40.09577	7.19006	0.1187772	2.3460847	14	1	13 days	0.58			MPC	2001 XX_{44}
2001 XY_{44}	15.8	0.15	20011127	3.20876	78.53628	4.30091	8.97967	0.1417330	2.5785065	11	1	13 days	0.48			MPC	2001 XY_{44}
2001 XZ_{44}	14.6	0.15	20011217	79.48758	318.03722	39.95187	10.30055	0.1466887	2.5667607	37	1	29 days	0.60			MPC	2001 XZ_{44}
2001 XA_{45}	13.2	0.15	20011127	22.14478	109.63326	323.11532	12.82582	0.0640024	2.9855099	13	1	10 days	0.21			MPC	2001 XA_{45}
2001 XC_{45}	14.4	0.15	20011217	58.74659	54.04428	325.20173	12.30555	0.2049592	2.7337599	26	1	43 days	0.46			MPC	2001 XC_{45}
2001 XE_{45}	14.2	0.15	20011127	76.09410	295.77935	50.59217	12.43132	0.2606991	2.4854694	20	1	41 days	0.63			MPC	2001 XE_{45}
2001 XJ_{45}	17.3	0.15	20011127	12.31384	83.37318	333.03659	6.47180	0.3048609	2.7265082	20	1	13 days	0.57			MPC	2001 XJ_{45}
2001 XK_{45}	15.0	0.15	20011127	41.30676	3.97853	34.04695	13.70419	0.0247720	2.7297601	9	1	14 days	0.39			MPC	2001 XK_{45}
2001 XM_{45}	15.6	0.15	20011127	352.27546	101.13002	349.18472	7.12837	0.0739382	2.3310706	20	1	57 days	0.56			MPC	2001 XM_{45}
2001 XN_{45}	15.8	0.15	20011127	340.78548	127.18269	348.95912	8.17247	0.0808813	2.4520647	15	1	13 days	0.37			MPC	2001 XN_{45}
2001 XP_{45}	15.5	0.15	20011217	93.18913	353.80538	350.10778	7.00047	0.1593396	2.2248265	20	1	30 days	1.06			MPC	2001 XP_{45}
2001 XS_{45}	14.8	0.15	20011018	39.99560	9.80760	33.40001	11.45911	0.0535200	2.6863037	28	1	69 days	0.44	M-v	5	MPC	2001 XS_{45}
2001 XU_{45}	13.3	0.15	20011018	74.07165	290.78372	51.26803	12.92386	0.3026816	2.5498758	68	1	101 days	0.45	M-v	4	MPC	2001 XU_{45}
2001 XV_{45}	14.4	0.15	20011018	6.79337	57.46929	27.55703	11.24343	0.0861778	3.0687544	30	1	73 days	0.59	M-v	4	MPC	2001 XV_{45}
2001 XW_{45}	15.0	0.15	20011018	345.10109	74.31719	34.48325	8.41029	0.2711384	3.0466951	62	1	73 days	0.48	M-v	3	MPC	2001 XW_{45}
2001 XX_{45}	14.6	0.15	20011217	347.02503	161.38590	317.95521	15.96796	0.1320877	3.0892482	39	1	43 days	0.45			MPC	2001 XX_{45}

2001 XY_{45}	15.5	0.15	20011217	342.14221	26.43791	80.12120	10.93842	0.1729157	3.0843955	16	1	5 days	0.69		E	MPC	2001 XY_{45}
2001 XA_{46}	15.2	0.15	20011018	348.01440	47.18058	53.31750	12.24386	0.1471959	2.6184717	48	1	75 days	0.52	M-v	4	MPC	2001 XA_{46}
2001 XB_{46}	14.9	0.15	20011217	277.71650	181.63491	23.48322	8.42558	0.1718535	2.4256575	34	1	43 days	0.55			MPC	2001 XB_{46}
2001 XC_{46}	14.9	0.15	20011018	354.17934	78.27806	16.36133	7.93113	0.1730477	2.9151670	46	1	71 days	0.71	M-v	4	MPC	2001 XC_{46}
2001 XG_{46}	15.9	0.15	20011018	4.97699	61.50464	12.54773	6.72205	0.1151985	2.2365002	40	1	71 days	0.54	M-v	5	MPC	2001 XG_{46}
2001 XJ_{46}	15.8	0.15	20011018	20.69789	44.72961	5.78126	7.85196	0.2255087	2.6686392	25	1	70 days	0.53	M-v	5	MPC	2001 XJ_{46}
2001 XK_{46}	14.6	0.15	20011217	44.68481	326.72138	81.03022	23.23317	0.1683916	3.1518459	32	1	47 days	0.63			MPC	2001 XK_{46}
2001 XM_{46}	16.2	0.15	20011217	12.54117	24.82177	54.79617	9.25958	0.2972658	2.7386725	31	1	45 days	0.58			MPC	2001 XM_{46}
2001 XP_{46}	15.8	0.15	20011217	71.99173	332.68515	41.68477	7.26053	0.1630625	2.2021912	35	1	43 days	0.57			MPC	2001 XP_{46}
2001 XR_{46}	15.2	0.15	20011217	343.20321	62.94267	69.12146	12.76080	0.2127546	2.5518956	34	1	45 days	0.66			MPC	2001 XR_{46}
2001 XS_{46}	14.9	0.15	20011018	44.39211	25.06295	4.19475	8.29483	0.1985681	2.7510622	38	1	71 days	0.77	M-v	5	MPC	2001 XS_{46}
2001 XV_{46}	15.1	0.15	20011018	318.07466	137.21344	0.80091	9.04900	0.0888136	2.5337538	50	1	73 days	0.65	M-v	4	MPC	2001 XV_{46}
2001 XA_{47}	13.9	0.15	20011018	48.21994	35.97534	333.52003	11.49948	0.2998773	2.5511506	27	1	68 days	0.59	M-v	5	MPC	2001 XA_{47}
2001 XB_{47}	14.9	0.15	20011217	28.63222	3.74319	68.89484	13.86889	0.1090805	2.4582049	35	1	45 days	0.32			MPC	2001 XB_{47}
2001 XC_{47}	14.7	0.15	20011018	45.41279	313.97140	72.10666	13.19437	0.2084890	2.5591866	38	1	101 days	0.50	M-v	4	MPC	2001 XC_{47}
2001 XE_{47}	15.3	0.15	20011217	16.84263	43.55263	41.69832	10.62072	0.1835074	3.0557381	18	1	41 days	0.42			MPC	2001 XE_{47}
2001 XH_{47}	14.2	0.15	20011217	228.14582	270.61923	345.79548	13.52141	0.1800970	2.5723917	33	1	45 days	0.67			MPC	2001 XH_{47}
2001 XJ_{47}	16.5	0.15	20011217	168.35847	347.62966	308.20894	22.20235	0.0749102	1.9024065	21	1	33 days	0.62			MPC	2001 XJ_{47}
2001 XL_{47}	14.8	0.15	20011217	303.84917	105.54088	76.35801	14.50328	0.1444134	2.6132167	35	1	45 days	0.50			MPC	2001 XL_{47}
2001 XM_{47}	15.4	0.15	20011018	40.22742	334.89302	44.12016	8.48314	0.3272055	2.6630672	41	1	70 days	0.63	M-v	5	MPC	2001 XM_{47}
2001 XO_{47}	15.9	0.15	20011217	341.87927	82.44183	54.50435	8.72589	0.2391032	2.4011691	34	1	45 days	0.42			MPC	2001 XO_{47}
2001 XQ_{47}	14.6	0.15	20011018	39.94052	320.80125	73.63170	14.74297	0.2405153	2.7240004	46	1	101 days	0.62	M-v	4	MPC	2001 XQ_{47}
2001 XV_{47}	14.2	0.15	20011018	13.19598	113.30950	308.11802	29.57560	0.3008507	2.6219700	36	1	93 days	0.62	M-v	4	MPC	2001 XV_{47}
2001 XW_{47}	15.4	0.15	20011018	320.00644	39.13156	82.25118	24.96788	0.0678185	1.9429627	52	1	91 days	0.52	M-v	4	MPC	2001 XW_{47}
2001 XX_{47}	15.5	0.15	20011217	123.96821	299.67518	28.61879	7.96052	0.1533222	2.3367899	13	1	35 days	0.53			MPC	2001 XX_{47}
2001 XY_{47}	15.4	0.15	20011018	357.72973	28.60616	57.28439	12.27980	0.1629509	2.5178409	44	1	75 days	0.52	M-v	4	MPC	2001 XY_{47}
2001 XB_{48}	15.9	0.15	20011018	268.07921	220.04901	325.32571	12.31568	0.1049343	1.9979813	48	1	71 days	0.51	M-v	5	MPC	2001 XB_{48}
2001 XC_{48}	14.1	0.15	20011217	254.62948	163.59026	69.21822	13.45539	0.1585994	2.7063792	28	1	45 days	0.60			MPC	2001 XC_{48}
2001 XD_{48}	15.0	0.15	20011217	18.68628	46.46986	39.38973	9.36699	0.1524405	2.7347416	36	1	45 days	0.49			MPC	2001 XD_{48}
2001 XE_{48}	14.1	0.15	20011018	290.30867	142.80134	324.80327	11.98229	0.1330733	2.6720606	43	1	111 days	0.48	M-v	4	MPC	2001 XE_{48}
2001 XF_{48}	14.7	0.15	20011127	356.41932	337.61803	96.18352	7.80033	0.1411388	3.1462104	16	1	3 days	0.84		E	MPC	2001 XF_{48}
2001 XG_{48}	14.8	0.15	20011018	350.34983	72.21200	327.42132	10.67723	0.1868217	2.5968600	35	1	139 days	0.52	M-v	3	MPC	2001 XG_{48}
2001 XL_{48}	14.0	0.15	20011018	311.60573	134.30144	315.83699	9.90221	0.1343961	2.7596517	39	1	111 days	0.62	M-v	4	MPC	2001 XL_{48}
2001 XM_{48}	16.0	0.15	20011018	332.84869	153.31140	275.73816	12.10706	0.1980358	2.7233433	23	1	83 days	0.50	M-v	4	MPC	2001 XM_{48}
2001 XN_{48}	13.2	0.15	20011018	334.77882	162.42621	263.00215	14.83666	0.1722056	3.0966931	37	1	113 days	0.30	M-v	3	MPC	2001 XN_{48}
2001 XO_{48}	12.7	0.15	20011018	86.98947	15.14633	271.58278	12.09627	0.1628206	2.6062206	38	1	94 days	0.35	M-v	4	MPC	2001 XO_{48}
2001 XP_{48}	16.8	0.15	20011018	339.24930	159.55371	276.92129	9.52038	0.3543528	2.6800293	23	1	64 days	0.53	M-v	4	MPC	2001 XP_{48}
2001 XR_{48}	14.2	0.15	20011018	78.63147	64.13302	252.26436	21.07728	0.0162002	2.6255249	48	1	109 days	0.42	M-v	4	MPC	2001 XR_{48}
2001 XS_{48}	16.4	0.15	20011217	131.16212	227.28186	67.55811	2.59927	0.0762305	2.5198724	19	1	25 days	0.44			MPC	2001 XS_{48}
2001 XT_{48}	15.1	0.15	20011217	148.47265	172.99900	112.54642	12.86949	0.0326878	2.6239212	31	1	30 days	0.69			MPC	2001 XT_{48}
2001 XV_{48}	16.6	0.15	20011127	338.85399	16.48166	69.59331	2.12773	0.1115802	2.7853973	33	1	55 days	0.56			MPC	2001 XV_{48}
2001 XW_{48}	16.3	0.15	20011018	296.63172	57.67783	67.53838	3.52435	0.1119663	2.6468038	49	1	75 days	0.50	M-v	5	MPC	2001 XW_{48}
2001 XX_{48}	16.0	0.15	20011127	33.23220	234.24311	156.33564	6.58344	0.1082931	2.4396425	40	1	53 days	0.69			MPC	2001 XX_{48}
2001 XB_{49}	16.8	0.15	20011018	305.78367	44.01452	72.92784	2.36802	0.1362990	2.3755254	39	1	77 days	0.43	M-v	4	MPC	2001 XB_{49}
2001 XC_{49}	17.7	0.15	20011127	262.35689	101.99339	68.07137	3.94047	0.1010641	2.3293386	27	1	52 days	0.45			MPC	2001 XC_{49}
2001 XD_{49}	18.0	0.15	20011107	350.22095	358.54282	68.57079	8.42631	0.1081151	2.2317314	47	1	56 days	0.89			MPC	2001 XD_{49}
2001 XE_{49}	15.6	0.15	20011018	150.61802	191.55629	66.75082	16.35907	0.0963902	2.6548367	43	1	75 days	0.48	M-v	4	MPC	2001 XE_{49}
2001 XG_{49}	17.2	0.15	20011127	156.03381	196.80235	66.27707	4.92179	0.0749318	2.3301384	26	1	51 days	0.38			MPC	2001 XG_{49}
2001 XH_{49}	18.0	0.15	20011127	24.71685	137.80167	248.99317	23.22933	0.1862789	2.3396635	23	1	37 days	0.36			MPC	2001 XH_{49}
2001 XK_{49}	16.9	0.15	20011018	343.98371	196.51781	235.34661	3.17095	0.1694491	2.5879593	47	1	84 days	0.66	M-v	4	MPC	2001 XK_{49}
2001 XM_{49}	18.2	0.15	20011127	359.64447	180.36697	243.45978	4.32539	0.1439991	2.2187492	26	1	32 days	0.41			MPC	2001 XM_{49}
2001 XN_{49}	18.0	0.15	20011127	320.91353	357.82248	127.48870	1.16216	0.2538331	3.0448581	14	1	8 days	0.61			MPC	2001 XN_{49}
2001 XO_{49}	18.3	0.15	20011127	343.54912	200.32942	249.63043	14.61945	0.2247630	1.9966073	33	1	38 days	0.39			MPC	2001 XO_{49}

2001 XP_{49}	16.8	0.15	20011018	4.63354	324.35848	73.48915	4.84478	0.2358262	2.3551588	46	1	78 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 XP_{49}
2001 XR_{49}	15.7	0.15	20011127	352.31210	197.46739	233.55829	5.23358	0.0274089	3.1154138	31	1	31 days	0.68			MPC		2001 XR_{49}
2001 XT_{49}	16.8	0.15	20011018	357.38139	326.08504	89.39439	1.38816	0.1092995	2.6608364	39	1	86 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 XT_{49}
2001 XU_{49}	17.0	0.15	20011018	172.30725	33.21010	206.56399	1.02021	0.0463376	2.1725714	38	1	86 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 XU_{49}
2001 XW_{49}	16.8	0.15	20011217	24.33381	324.75470	74.91967	8.21941	0.1324854	2.2636965	27	1	56 days	0.58			MPC		2001 XW_{49}
2001 XX_{49}	16.0	0.15	20011018	18.73234	158.15375	232.21749	1.90637	0.0898272	2.5752763	42	1	89 days	0.65	M-v	4	D MPC		2001 XX_{49}
2001 XZ_{49}	16.3	0.15	20011018	354.74210	146.53355	266.75451	5.76354	0.1620164	2.2441345	56	1	63 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 XZ_{49}
2001 XA_{50}	16.7	0.15	20011127	97.49265	85.56105	226.90126	0.25793	0.1289820	2.5229156	32	1	34 days	0.68			MPC		2001 XA_{50}
2001 XB_{50}	15.8	0.15	20011127	151.47655	83.95718	180.17680	0.33663	0.1917767	2.3481762	29	1	55 days	0.60			MPC		2001 XB_{50}
2001 XC_{50}	15.7	0.15	20011127	44.87472	118.98181	247.39462	1.81205	0.1385238	3.0985987	38	1	44 days	0.51			MPC		2001 XC_{50}
2001 XD_{50}	16.1	0.15	20011018	42.72909	94.83483	248.16648	18.41388	0.2765001	2.7801594	18	1	61 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 XD_{50}
2001 XE_{50}	14.4	0.15	20011018	333.94333	148.69237	339.30102	9.74859	0.0671227	2.9592895	21	1	61 days	0.66	M-v	5	MPC		2001 XE_{50}
2001 XF_{50}	15.9	0.15	20011127	164.21540	189.47745	67.87203	2.28965	0.1537563	2.4029627	24	1	29 days	0.59			MPC		2001 XF_{50}
2001 XJ_{50}	16.2	0.15	20011018	320.90372	25.46978	78.60824	3.28127	0.1247083	2.7447883	38	1	61 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 XJ_{50}
2001 XK_{50}	17.3	0.15	20011018	323.69760	338.50495	122.78370	0.85352	0.1722498	2.4484905	40	1	69 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 XK_{50}
2001 XL_{50}	17.6	0.15	20011217	353.12214	0.61614	81.75114	3.24298	0.1667362	2.3057562	32	1	55 days	0.52			MPC		2001 XL_{50}
2001 XM_{50}	17.3	0.15	20011217	273.23806	248.03243	306.68577	14.33163	0.0324142	1.8849046	58	1	40 days	0.68			MPC		2001 XM_{50}
2001 XO_{50}	16.6	0.15	20011217	12.77977	343.83678	72.58465	15.86520	0.0728681	2.5664226	30	1	55 days	0.53			MPC		2001 XO_{50}
2001 XP_{50}	15.3	0.15	20011018	288.41541	59.18666	75.42081	10.28309	0.0452095	3.0758695	43	1	86 days	0.61	M-v	4	MPC		2001 XP_{50}
2001 XS_{50}	16.4	0.15	20011018	163.07511	80.93412	169.97749	1.10999	0.0222484	2.2128340	45	1	70 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 XS_{50}
2001 XU_{50}	16.8	0.15	20011018	285.48005	257.19370	244.71306	3.88641	0.1039832	2.5374307	34	1	60 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 XU_{50}
2001 XV_{50}	15.0	0.15	20011018	327.69589	218.77785	238.28825	3.15877	0.1078037	3.2161856	42	1	63 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 XV_{50}
2001 XX_{50}	16.6	0.15	20011018	70.05418	243.70846	74.22346	5.99134	0.2422687	2.3755399	32	1	92 days	0.60	M-v	4	MPC		2001 XX_{50}
2001 XY_{50}	16.9	0.15	20011018	315.20379	227.50963	245.47015	5.12085	0.1461753	2.6002728	27	1	70 days	0.57	M-v	5	MPC		2001 XY_{50}
2001 XZ_{50}	13.8	0.15	20011018	45.79033	73.01398	271.52706	13.88674	0.1033205	2.6426600	44	1	137 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 XZ_{50}
2001 XA_{51}	13.9	0.15	20011018	47.19337	57.52368	274.03929	15.57570	0.2253791	3.1319707	27	1	117 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 XA_{51}
2001 XB_{51}	14.3	0.15	20011018	332.59649	163.62025	272.17236	14.23371	0.1089221	2.8456599	28	1	71 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 XB_{51}
2001 XC_{51}	17.4	0.15	20011018	323.53091	27.24986	69.73289	6.09095	0.1368601	2.6056414	33	1	75 days	0.65	M-v	5	MPC		2001 XC_{51}
2001 XD_{51}	15.5	0.15	20011018	39.61201	311.83328	47.00491	6.72711	0.1429518	2.4520591	37	1	66 days	0.44	M-v	5	MPC		2001 XD_{51}
2001 XE_{51}	16.6	0.15	20011127	36.86276	302.94863	76.58490	1.68755	0.0822535	2.7669706	23	1	31 days	0.50			MPC		2001 XE_{51}
2001 XF_{51}	15.9	0.15	20011018	23.18329	310.96327	69.55679	10.22331	0.1899367	3.1767361	43	1	114 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 XF_{51}
2001 XG_{51}	16.2	0.15	20011127	6.96820	334.75792	82.56543	3.10297	0.0272637	2.6446644	26	1	54 days	0.69			MPC		2001 XG_{51}
2001 XH_{51}	16.4	0.15	20011127	30.43492	256.44053	132.79081	1.12986	0.0796623	2.7724778	22	1	38 days	0.46			MPC		2001 XH_{51}
2001 XJ_{51}	18.0	0.15	20011018	5.09829	179.53275	223.43671	1.80759	0.2020584	2.5947713	35	1	63 days	0.45	M-v	5	MPC		2001 XJ_{51}
2001 XK_{51}	17.8	0.15	20011127	7.82644	171.34515	244.00922	8.32995	0.1319115	2.3795264	26	1	35 days	0.67			MPC		2001 XK_{51}
2001 XL_{51}	17.0	0.15	20011127	6.85259	196.56047	220.24926	2.72412	0.1226842	2.3917989	9	1	7 days	0.51			MPC		2001 XL_{51}
2001 XO_{51}	15.9	0.15	20011018	69.47129	259.77395	71.15880	18.03559	0.1507266	2.9251360	18	1	60 days	0.59	M-v	6	MPC		2001 XO_{51}
2001 XP_{51}	16.1	0.15	20011127	55.68337	266.67505	75.15158	2.99910	0.2581742	2.5114425	11	1	7 days	0.41			MPC		2001 XP_{51}
2001 XQ_{51}	17.7	0.15	20011127	353.52097	216.58667	218.47833	0.61889	0.1585503	2.4091524	24	1	38 days	0.51			MPC		2001 XQ_{51}
2001 XS_{51}	16.5	0.15	20011127	331.07031	249.96404	216.05969	1.35945	0.1521649	2.3491383	29	1	34 days	0.45			MPC		2001 XS_{51}
2001 XW_{51}	15.2	0.15	20011127	318.18495	308.26399	174.92630	1.34262	0.1622950	2.4183005	30	1	38 days	0.72			MPC		2001 XW_{51}
2001 XX_{51}	15.3	0.15	20011127	241.68042	315.25002	239.71929	11.12762	0.0966895	3.0933499	23	1	34 days	0.88			MPC		2001 XX_{51}
2001 XY_{51}	16.8	0.15	20011018	332.75398	353.45810	96.16285	2.43035	0.1479133	2.4007323	27	1	70 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 XY_{51}
2001 XB_{52}	15.3	0.15	20011018	272.74532	278.10220	234.65237	4.02471	0.0732499	2.3875376	47	1	79 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 XB_{52}
2001 XD_{52}	15.7	0.15	20011018	174.26278	146.41657	96.31256	3.54842	0.0906555	2.1869315	51	1	61 days	0.59	M-v	5	MPC		2001 XD_{52}
2001 XF_{52}	15.3	0.15	20011127	334.34924	9.51492	85.38630	2.17399	0.0267424	2.1996471	26	1	41 days	0.64			MPC		2001 XF_{52}
2001 XH_{52}	16.6	0.15	20011127	40.60133	161.34722	209.05868	1.52881	0.1905596	2.5524606	36	1	57 days	0.64			MPC		2001 XH_{52}
2001 XJ_{52}	16.0	0.15	20011018	353.35788	340.89355	79.36477	1.87842	0.1984775	2.3161830	53	1	73 days	0.79	M-v	4	MPC		2001 XJ_{52}
2001 XM_{52}	15.7	0.15	20011018	6.10806	277.50800	131.23281	9.62348	0.3473094	2.6892554	22	1	143 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 XM_{52}
2001 XO_{52}	15.0	0.15	20011018	16.10793	325.07130	76.67085	11.39671	0.0718269	3.0556218	39	1	61 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 XO_{52}
2001 XP_{52}	16.6	0.15	20011217	358.72218	357.47033	78.64108	9.88806	0.1210611	2.7080343	45	1	57 days	0.55			MPC		2001 XP_{52}
2001 XQ_{52}	17.1	0.15	20011127	21.05908	199.17083	189.47871	1.48795	0.3052075	3.0756920	23	1	41 days	0.53			MPC		2001 XQ_{52}
2001 XS_{52}	16.4	0.15	20011127	0.51011	242.19207	185.45658	1.93694	0.1170707	2.5609895	34	1	58 days	0.77			MPC		2001 XS_{52}

2001 XT_{52}	16.3	0.15	20011217	98.67482	119.49044	207.12879	6.43176	0.1627530	2.2503432	14	1	12 days	0.44			MPC	2001 XT_{52}
2001 XV_{52}	14.9	0.15	20011217	300.20106	66.30817	82.29980	13.85251	0.1357501	2.7603110	32	1	56 days	0.44			MPC	2001 XV_{52}
2001 XY_{52}	15.2	0.15	20011018	196.04157	146.14588	81.36582	5.40655	0.0289128	2.8113320	32	1	60 days	0.51	M-v	5	MPC	2001 XY_{52}
2001 XA_{53}	18.0	0.15	20011127	16.88843	330.35113	79.64064	8.18131	0.1051222	2.4368155	16	1	30 days	0.47			MPC	2001 XA_{53}
2001 XB_{53}	16.6	0.15	20011217	324.19976	36.78004	84.73283	3.85063	0.1088862	2.3278082	23	1	34 days	0.66			MPC	2001 XB_{53}
2001 XC_{53}	15.1	0.15	20011018	274.73024	70.18673	79.02806	6.93643	0.0296609	2.3635840	33	1	94 days	0.49	M-v	5	MPC	2001 XC_{53}
2001 XH_{53}	15.5	0.15	20011127	348.76204	213.53296	231.96309	2.91762	0.1040213	2.7180119	13	1	7 days	0.38		E	MPC	2001 XH_{53}
2001 XJ_{53}	16.0	0.15	20011127	35.85987	180.03408	209.71757	1.80183	0.0904195	3.0267495	21	1	34 days	0.39			MPC	2001 XJ_{53}
2001 XK_{53}	16.1	0.15	20011018	257.54084	287.82814	249.73757	12.21840	0.1061284	2.6127037	37	1	64 days	0.57	M-v	5	MPC	2001 XK_{53}
2001 XQ_{53}	14.4	0.15	20011217	302.78110	47.99722	97.13979	6.06192	0.1157824	3.1946776	24	1	56 days	0.44			MPC	2001 XQ_{53}
2001 XR_{53}	14.6	0.15	20011018	27.53302	242.14199	134.15910	1.96053	0.1927238	2.3863391	50	1	87 days	0.45	M-v	4	MPC	2001 XR_{53}
2001 XV_{53}	14.6	0.15	20011018	14.29964	252.73991	147.39438	2.57644	0.1940293	3.0935480	36	1	62 days	0.50	M-v	4	MPC	2001 XV_{53}
2001 XX_{53}	15.1	0.15	20011127	356.34590	339.54161	97.40694	5.91634	0.1170836	2.9418393	32	1	30 days	0.86			MPC	2001 XX_{53}
2001 XZ_{53}	17.0	0.15	20011127	14.25719	250.83670	157.34058	6.59558	0.2094597	2.5207489	10	1	6 days	0.46		E	MPC	2001 XZ_{53}
2001 XB_{54}	16.1	0.15	20011127	1.72640	334.80835	95.40738	6.56697	0.1543812	3.0791218	35	1	30 days	0.56			MPC	2001 XB_{54}
2001 XC_{54}	16.7	0.15	20011127	22.51463	307.25105	85.77716	5.73002	0.2545974	2.5742403	35	1	30 days	0.67			MPC	2001 XC_{54}
2001 XD_{54}	16.6	0.15	20011127	49.27241	189.82631	172.39706	1.21288	0.1997106	2.4055289	36	1	41 days	0.46			MPC	2001 XD_{54}
2001 XE_{54}	15.7	0.15	20011127	30.90685	206.79224	188.72565	1.59680	0.0947134	2.9282131	35	1	30 days	0.81			MPC	2001 XE_{54}
2001 XG_{54}	16.1	0.15	20011127	36.17935	267.93800	116.90062	1.81623	0.1477998	2.9764125	42	1	50 days	0.77			MPC	2001 XG_{54}
2001 XH_{54}	15.1	0.15	20011217	44.53709	272.53747	98.39227	13.98558	0.1945848	2.6933021	19	1	34 days	0.51			MPC	2001 XH_{54}
2001 XL_{54}	16.3	0.15	20011127	1.44442	347.02544	81.96534	15.21624	0.2249217	2.6305365	51	1	58 days	0.56			MPC	2001 XL_{54}
2001 XN_{54}	16.3	0.15	20011217	234.20105	122.21451	86.29760	7.25726	0.0526975	2.3603750	47	1	56 days	0.66			MPC	2001 XN_{54}
2001 XP_{54}	17.5	0.15	20011127	342.32687	23.93052	71.58100	2.50513	0.1500411	2.4228108	23	1	27 days	0.54			MPC	2001 XP_{54}
2001 XS_{54}	16.4	0.15	20011018	347.27425	351.95959	80.77059	7.06944	0.1972529	2.2700155	53	1	64 days	0.38	M-v	4	MPC	2001 XS_{54}
2001 XT_{54}	16.4	0.15	20011127	51.90345	275.70097	99.30985	1.89607	0.0593238	2.2296317	26	1	30 days	0.55			MPC	2001 XT_{54}
2001 XW_{54}	16.3	0.15	20011127	61.21267	67.96445	281.10951	0.43467	0.2037736	2.3718142	25	1	41 days	0.58			MPC	2001 XW_{54}
2001 XX_{54}	15.9	0.15	20011217	34.90089	221.86410	171.18787	5.02317	0.1935601	2.4057799	28	1	55 days	0.52			MPC	2001 XX_{54}
2001 XZ_{54}	15.7	0.15	20011217	61.62109	283.68520	85.81217	3.57587	0.0730588	2.5794393	43	1	55 days	0.89			MPC	2001 XZ_{54}
2001 XA_{55}	16.7	0.15	20011127	335.62164	220.80902	242.69991	1.97217	0.1181193	2.3293772	24	1	30 days	0.78			MPC	2001 XA_{55}
2001 XB_{55}	15.5	0.15	20011217	117.20687	184.31924	130.08584	7.52924	0.1205500	2.2645909	19	1	29 days	0.50			MPC	2001 XB_{55}
2001 XE_{55}	15.6	0.15	20011018	321.66673	232.14944	238.15554	1.61445	0.1530512	2.3878408	58	1	62 days	0.59	M-v	5	MPC	2001 XE_{55}
2001 XG_{55}	15.1	0.15	20011217	19.41981	329.08322	86.66786	5.13578	0.0971298	2.7821314	29	1	55 days	0.56			MPC	2001 XG_{55}
2001 XH_{55}	13.8	0.15	20011018	128.36677	211.08154	80.42927	27.54069	0.1158474	3.1824273	45	1	76 days	0.46	M-v	4	MPC	2001 XH_{55}
2001 XJ_{55}	16.5	0.15	20011127	62.81937	253.38601	85.11637	6.81758	0.2876123	2.5243590	22	1	9 days	0.72			MPC	2001 XJ_{55}
2001 XL_{55}	16.0	0.15	20011217	282.51560	74.75542	91.54573	7.44465	0.0890270	2.4278506	55	1	56 days	0.56			MPC	2001 XL_{55}
2001 XN_{55}	17.1	0.15	20011217	10.82812	335.51152	91.25445	4.98309	0.0857620	2.2162418	39	1	56 days	0.80			MPC	2001 XN_{55}
2001 XO_{55}	17.7	0.15	20011127	19.45520	223.37341	182.48078	1.58108	0.1480146	2.1844208	42	1	44 days	0.65			MPC	2001 XO_{55}
2001 XP_{55}	15.4	0.15	20011018	62.27777	188.04593	152.75902	1.60665	0.1797890	2.4623775	31	1	67 days	0.61	M-v	5	MPC	2001 XP_{55}
2001 XW_{55}	15.8	0.15	20011217	72.44291	224.48413	116.16456	3.57340	0.2214336	2.4126029	37	1	54 days	0.51			MPC	2001 XW_{55}
2001 XX_{55}	16.2	0.15	20011217	344.83245	358.70067	102.50414	4.36110	0.1803037	2.6392151	37	1	34 days	0.59			MPC	2001 XX_{55}
2001 XY_{55}	18.5	0.15	20011217	357.78554	356.61912	86.71689	10.21836	0.1872039	2.3396536	18	1	26 days	0.82			MPC	2001 XY_{55}
2001 XZ_{55}	16.4	0.15	20011217	21.04364	297.74465	111.56681	3.18844	0.1846375	2.3915685	45	1	56 days	0.60			MPC	2001 XZ_{55}
2001 XA_{56}	15.6	0.15	20011217	53.34379	274.04041	93.80318	7.17881	0.1727927	2.6690423	37	1	36 days	0.81			MPC	2001 XA_{56}
2001 XB_{56}	17.2	0.15	20011217	351.51520	4.08561	88.36707	9.34865	0.1794075	2.3861394	29	1	36 days	0.49			MPC	2001 XB_{56}
2001 XC_{56}	15.4	0.15	20011127	23.63983	302.49223	86.95670	15.00999	0.2994474	3.1763191	29	1	50 days	0.58			MPC	2001 XC_{56}
2001 XD_{56}	15.7	0.15	20011217	52.89965	254.35883	115.42515	3.66466	0.1682622	2.3854737	47	1	56 days	0.40			MPC	2001 XD_{56}
2001 XG_{56}	16.3	0.15	20011217	1.47590	328.53940	111.91452	8.65459	0.2438960	2.5454785	29	1	59 days	0.67			MPC	2001 XG_{56}
2001 XH_{56}	16.3	0.15	20011127	39.55915	215.27339	163.38619	1.76248	0.1754236	2.4233548	53	1	58 days	0.67			MPC	2001 XH_{56}
2001 XJ_{56}	17.0	0.15	20011127	358.34740	344.52848	90.84471	6.76126	0.2213637	2.5605125	22	1	30 days	0.41			MPC	2001 XJ_{56}
2001 XK_{56}	15.2	0.15	20011018	4.83546	312.79050	103.95548	2.91619	0.0574810	2.4007392	37	1	69 days	0.55	M-v	5	MPC	2001 XK_{56}
2001 XM_{56}	16.1	0.15	20011018	354.68329	210.69973	220.52334	3.25294	0.1608878	2.9658498	42	1	65 days	0.66	M-v	5	MPC	2001 XM_{56}
2001 XN_{56}	16.2	0.15	20011018	51.22337	266.13574	89.97898	7.26448	0.1370782	2.2567642	38	1	62 days	0.71	M-v	5	MPC	2001 XN_{56}
2001 XQ_{56}	16.1	0.15	20011018	351.26296	179.13843	256.57671	14.14354	0.2817936	3.0749157	71	1	64 days	0.48	M-v	4	MPC	2001 XQ_{56}

2001 XR_{56}	16.8	0.15	20011018	328.12647	17.69526	83.32881	2.41321	0.1381909	2.3836164	44	1	63 days	0.59	M-v	5	MPC	2001 XR_{56}
2001 XV_{56}	17.1	0.15	20011217	327.29744	235.94194	255.00277	7.40358	0.2278761	2.7355562	35	1	55 days	0.75			MPC	2001 XV_{56}
2001 XX_{56}	17.1	0.15	20011127	354.07917	358.68652	82.04761	4.73692	0.1110654	2.2015605	45	1	49 days	0.57			MPC	2001 XX_{56}
2001 XZ_{56}	13.9	0.15	20011018	20.00861	264.05679	128.09960	8.31568	0.2545570	2.5397547	25	1	84 days	0.64	M-v	5	MPC	2001 XZ_{56}
2001 XA_{57}	16.8	0.15	20011217	334.79696	23.82658	90.31193	3.38787	0.1449677	2.4408843	28	1	55 days	0.56			MPC	2001 XA_{57}
2001 XE_{57}	16.4	0.15	20011217	358.09437	219.88383	224.02122	0.68455	0.1522313	2.3742134	25	1	54 days	0.39			MPC	2001 XE_{57}
2001 XG_{57}	16.0	0.15	20011217	10.09354	173.89961	253.71807	7.37105	0.1584364	2.5696916	31	1	54 days	0.36			MPC	2001 XG_{57}
2001 XH_{57}	13.6	0.15	20011018	123.60475	208.67491	82.96714	14.64000	0.1819734	2.6939463	29	1	95 days	0.45	M-v	5	MPC	2001 XH_{57}
2001 XJ_{57}	16.2	0.15	20011018	52.82277	116.15304	246.10234	8.29084	0.1006833	2.5486114	50	1	65 days	0.59	M-v	5	MPC	2001 XJ_{57}
2001 XK_{57}	14.9	0.15	20011018	9.64200	326.38336	87.04103	13.45055	0.1380978	3.0970295	55	1	62 days	0.61	M-v	4	MPC	2001 XK_{57}
2001 XP_{57}	14.4	0.15	20011018	4.46337	334.27165	85.42344	18.84999	0.1481255	3.1738694	33	1	108 days	0.37	M-v	4	MPC	2001 XP_{57}
2001 XQ_{57}	15.3	0.15	20011217	28.85895	308.28952	96.18661	7.02611	0.1138275	2.5940216	40	1	56 days	0.51			MPC	2001 XQ_{57}
2001 XR_{57}	18.0	0.15	20011217	12.46939	331.28188	92.32625	7.43251	0.1643544	2.3310682	32	1	36 days	0.73			MPC	2001 XR_{57}
2001 XS_{57}	15.4	0.15	20011217	210.42825	145.40159	90.15953	14.26306	0.1211212	2.5465691	33	1	36 days	0.50			MPC	2001 XS_{57}
2001 XT_{57}	16.1	0.15	20011217	355.90528	207.20797	239.07773	6.29606	0.0961366	2.5984689	18	1	36 days	0.50			MPC	2001 XT_{57}
2001 XU_{57}	16.6	0.15	20011217	353.22404	321.25720	129.91702	3.31598	0.1530532	2.4405230	24	1	34 days	0.59			MPC	2001 XU_{57}
2001 XZ_{57}	15.8	0.15	20011018	332.21377	356.05509	102.41225	4.64096	0.1651339	2.3667428	42	1	60 days	0.44	M-v	4	MPC	2001 XZ_{57}
2001 XC_{58}	16.4	0.15	20011127	4.66059	342.35805	83.33221	4.99455	0.2507465	2.5436627	35	1	49 days	0.52			MPC	2001 XC_{58}
2001 XD_{58}	16.1	0.15	20011217	72.06931	265.97649	83.06786	3.76536	0.1804004	2.3303941	29	1	35 days	0.60			MPC	2001 XD_{58}
2001 XF_{58}	15.8	0.15	20011018	339.94754	13.27122	81.37253	11.83737	0.1041242	3.1039749	35	1	60 days	0.44	M-v	5	MPC	2001 XF_{58}
2001 XG_{58}	15.7	0.15	20011217	41.31790	325.94439	60.32101	1.76078	0.1768706	3.1156898	42	1	35 days	0.56			MPC	2001 XG_{58}
2001 XJ_{58}	16.2	0.15	20011018	7.31252	324.47270	89.35244	5.18022	0.1409890	2.5291126	49	1	93 days	0.61	M-v	4	MPC	2001 XJ_{58}
2001 XP_{58}	16.3	0.15	20011018	345.95705	197.74059	247.34242	7.21989	0.2027374	2.7724295	32	1	62 days	0.48	M-v	4	MPC	2001 XP_{58}
2001 XQ_{58}	15.1	0.15	20011018	298.34122	277.72864	217.21012	4.33655	0.0506907	2.6855185	39	1	68 days	0.53	M-v	5	MPC	2001 XQ_{58}
2001 XS_{58}	17.0	0.15	20011217	16.98885	312.32855	108.15954	4.34342	0.1317229	2.2942390	35	1	34 days	0.94			MPC	2001 XS_{58}
2001 XT_{58}	14.4	0.15	20011018	24.58933	170.11431	226.90003	4.46260	0.1179226	2.9274673	38	1	60 days	0.41	M-v	4	MPC	2001 XT_{58}
2001 XU_{58}	16.3	0.15	20011018	10.88325	276.09989	122.13656	2.83387	0.2428275	2.2962645	39	1	62 days	0.55	M-v	5	MPC	2001 XU_{58}
2001 XD_{59}	15.6	0.15	20011018	12.83483	309.40735	98.41198	3.68302	0.1649987	2.5155199	67	1	71 days	0.54	M-v	4	MPC	2001 XD_{59}
2001 XK_{59}	15.0	0.15	20011018	45.04633	137.01915	237.30725	3.18468	0.1252688	2.5638641	58	1	68 days	0.69	M-v	5	MPC	2001 XK_{59}
2001 XM_{59}	15.6	0.15	20011217	44.31897	240.05094	136.03636	2.93373	0.2535698	2.6510761	35	1	56 days	0.54			MPC	2001 XM_{59}
2001 XN_{59}	14.9	0.15	20011018	113.98903	212.60513	95.46789	15.75258	0.1099656	2.5441333	44	1	66 days	0.47	M-v	4	MPC	2001 XN_{59}
2001 XS_{59}	15.2	0.15	20011018	52.19798	102.02425	262.90039	6.59623	0.1323382	2.4437710	43	1	68 days	0.58	M-v	5	MPC	2001 XS_{59}
2001 XU_{59}	15.0	0.15	20011018	311.90018	215.80592	268.00465	6.72718	0.0833319	2.2805525	51	1	64 days	0.41	M-v	4	MPC	2001 XU_{59}
2001 XY_{59}	15.3	0.15	20011018	12.88589	181.02318	227.31085	1.45537	0.1928164	2.5707895	40	1	60 days	0.50	M-v	5	MPC	2001 XY_{59}
2001 XZ_{59}	14.6	0.15	20011217	352.42114	327.87450	134.09336	1.54135	0.2407474	3.2344072	40	1	40 days	0.63			MPC	2001 XZ_{59}
2001 XA_{60}	15.4	0.15	20011217	264.56537	79.17612	109.06381	7.77429	0.0412941	2.3168659	31	1	36 days	0.49			MPC	2001 XA_{60}
2001 XB_{60}	16.1	0.15	20011018	356.53921	336.78839	94.09616	13.98811	0.2141273	2.5822142	35	1	63 days	0.68	M-v	5	MPC	2001 XB_{60}
2001 XE_{60}	15.5	0.15	20011018	347.26179	355.61656	91.73438	18.98932	0.1988525	2.6540309	30	1	65 days	0.50	M-v	4	MPC	2001 XE_{60}
2001 XF_{60}	14.9	0.15	20011018	22.33305	314.15323	86.13392	3.56998	0.0957718	2.1562146	42	1	74 days	0.41	M-v	5	MPC	2001 XF_{60}
2001 XG_{60}	16.7	0.15	20011217	22.13414	319.11359	94.56749	5.17380	0.2205517	2.2480843	26	1	35 days	0.84			MPC	2001 XG_{60}
2001 XK_{60}	16.2	0.15	20011217	333.64138	341.90032	143.97204	2.72330	0.1570396	2.3393033	38	1	43 days	0.63			MPC	2001 XK_{60}
2001 XL_{60}	16.2	0.15	20011217	21.25613	315.23717	109.00236	6.30760	0.1011197	2.2828304	29	1	34 days	0.71			MPC	2001 XL_{60}
2001 XM_{60}	15.4	0.15	20011018	34.00654	284.71727	94.87106	6.65034	0.1797565	2.2435732	47	1	95 days	0.66	M-v	5	MPC	2001 XM_{60}
2001 XO_{60}	17.0	0.15	20011018	13.97537	126.10800	274.44029	1.67316	0.2370282	2.3251920	34	1	75 days	0.58	M-v	5	MPC	2001 XO_{60}
2001 XP_{60}	15.0	0.15	20011018	335.38122	13.35154	90.58331	14.32359	0.1094978	2.6056505	34	1	62 days	0.44	M-v	4	MPC	2001 XP_{60}
2001 XR_{60}	15.7	0.15	20011127	19.20395	326.36520	77.05209	10.59604	0.1314977	3.1199424	27	1	38 days	0.54			MPC	2001 XR_{60}
2001 XT_{60}	17.6	0.15	20011127	24.37846	293.81088	95.99812	4.95894	0.2512754	2.2662221	17	1	10 days	0.69			MPC	2001 XT_{60}
2001 XY_{60}	15.1	0.15	20011127	43.80358	297.52068	77.79370	20.57157	0.1644339	3.1564085	27	1	33 days	0.68			MPC	2001 XY_{60}
2001 XZ_{60}	16.8	0.15	20011217	32.17512	315.40759	84.55049	8.11810	0.1121260	2.3454108	33	1	35 days	0.78			MPC	2001 XZ_{60}
2001 XC_{61}	14.7	0.15	20011217	305.90044	256.99846	248.94215	10.17794	0.1205425	3.0529017	26	1	56 days	0.56			MPC	2001 XC_{61}
2001 XD_{61}	17.2	0.15	20011018	31.47155	297.05918	81.53098	8.11515	0.1348373	2.2545696	47	1	63 days	0.71	M-v	5	MPC	2001 XD_{61}
2001 XE_{61}	16.3	0.15	20011217	348.21162	196.03463	260.65880	4.48102	0.1168354	2.3792131	26	1	36 days	0.49			MPC	2001 XE_{61}
2001 XF_{61}	16.0	0.15	20011217	324.35617	40.21842	85.73314	14.89606	0.1248633	2.6757349	28	1	35 days	0.61			MPC	2001 XF_{61}

2001 XG_{61}	18.0	0.15	20011217	37.08289	298.56092	91.62788	9.82610	0.1698335	2.5802298	24	1	34 days	0.83			MPC	2001 XG_{61}
2001 XH_{61}	15.7	0.15	20011217	33.17305	302.09901	88.48424	17.11637	0.2181191	2.9179085	37	1	59 days	0.58			MPC	2001 XH_{61}
2001 XK_{61}	16.3	0.15	20011217	345.46572	227.79159	233.22915	1.61217	0.1283471	2.4139374	41	1	56 days	0.39			MPC	2001 XK_{61}
2001 XN_{61}	15.7	0.15	20011217	59.17626	247.82093	112.36359	5.11825	0.2049315	2.5261656	24	1	34 days	0.47			MPC	2001 XN_{61}
2001 XP_{61}	16.6	0.15	20011217	36.29267	270.30486	127.36747	3.44833	0.1141381	2.2644473	25	1	34 days	0.39			MPC	2001 XP_{61}
2001 XQ_{61}	15.5	0.15	20011018	343.49338	294.66522	151.03685	2.83162	0.0928754	2.6178121	47	1	68 days	0.47	M-v	4	MPC	2001 XQ_{61}
2001 XR_{61}	18.8	0.15	20011217	25.97149	295.68816	114.68576	2.82787	0.1370376	2.2046500	35	1	56 days	0.46			MPC	2001 XR_{61}
2001 XT_{61}	15.3	0.15	20011217	72.74853	208.61347	141.24655	3.25358	0.1924331	2.3869151	29	1	56 days	0.48			MPC	2001 XT_{61}
2001 XU_{61}	16.2	0.15	20011018	330.90000	304.01275	158.26315	2.39643	0.1314265	2.3812722	36	1	60 days	0.58	M-v	5	MPC	2001 XU_{61}
2001 XW_{61}	16.8	0.15	20011217	15.16558	175.02643	245.96304	3.16931	0.2410603	2.7157697	39	1	56 days	0.45			MPC	2001 XW_{61}
2001 XY_{61}	16.6	0.15	20011217	12.53830	328.79606	98.68925	4.75681	0.2043903	2.4002565	51	1	36 days	0.50			MPC	2001 XY_{61}
2001 XZ_{61}	15.9	0.15	20011018	23.68132	127.61827	269.61894	6.02729	0.1081731	2.3472847	43	1	91 days	0.50	M-v	4	MPC	2001 XZ_{61}
2001 XA_{62}	15.8	0.15	20011018	34.41329	284.16364	99.13602	6.57076	0.1244393	2.2675600	41	1	62 days	0.60	M-v	5	MPC	2001 XA_{62}
2001 XB_{62}	15.4	0.15	20011018	344.11511	177.38611	270.90438	5.81862	0.1021433	2.3163785	26	1	64 days	0.61	M-v	5	MPC	2001 XB_{62}
2001 XD_{62}	14.5	0.15	20011018	104.25567	191.18703	124.06585	4.56564	0.1665529	2.3360780	44	1	63 days	0.57	M-v	5	MPC	2001 XD_{62}
2001 XF_{62}	15.7	0.15	20011018	28.28895	146.70553	235.24796	5.68134	0.1974010	2.5642677	32	1	65 days	0.52	M-v	4	MPC	2001 XF_{62}
2001 XJ_{62}	15.1	0.15	20011018	300.06989	55.48175	95.09708	14.08164	0.1336757	2.6807457	28	1	62 days	0.79	M-v	5	MPC	2001 XJ_{62}
2001 XN_{62}	15.4	0.15	20011217	24.80301	265.20079	136.00285	6.28089	0.2358203	2.3431168	18	1	34 days	0.34			MPC	2001 XN_{62}
2001 XO_{62}	17.0	0.15	20011217	0.44866	336.62783	127.87316	4.73110	0.0700692	2.2308422	42	1	32 days	0.45			MPC	2001 XO_{62}
2001 XR_{62}	17.6	0.15	20011217	338.25366	19.61231	99.82725	3.76941	0.1049784	2.3123031	41	1	43 days	0.80			MPC	2001 XR_{62}
2001 XS_{62}	16.0	0.15	20011217	22.53295	174.60078	242.54343	4.16813	0.2332905	2.5220217	22	1	35 days	0.39			MPC	2001 XS_{62}
2001 XT_{62}	15.2	0.15	20011217	4.32419	246.61936	200.93595	2.26468	0.2006773	2.6121390	50	1	40 days	0.53			MPC	2001 XT_{62}
2001 XY_{62}	14.7	0.15	20011217	19.47994	235.98187	188.37583	1.82456	0.2228014	2.8629095	37	1	40 days	0.72			MPC	2001 XY_{62}
2001 XD_{63}	15.3	0.15	20011217	54.71384	138.77581	248.13165	5.41729	0.1396032	2.4613712	33	1	55 days	0.68			MPC	2001 XD_{63}
2001 XG_{63}	15.4	0.15	20011217	72.23792	182.77702	184.73369	2.41468	0.1464067	2.4118018	23	1	36 days	0.67			MPC	2001 XG_{63}
2001 XH_{63}	15.1	0.15	20011217	347.51443	245.85854	230.22918	2.06520	0.1729103	3.2074562	29	1	40 days	0.64			MPC	2001 XH_{63}
2001 XO_{63}	15.2	0.15	20011018	62.18813	81.79086	277.88140	10.34152	0.1835740	2.5593627	41	1	72 days	0.55	M-v	5	MPC	2001 XO_{63}
2001 XQ_{63}	15.2	0.15	20011018	351.20034	190.95589	263.18196	4.36688	0.1765190	2.9994554	44	1	71 days	0.65	M-v	4	MPC	2001 XQ_{63}
2001 XT_{63}	15.4	0.15	20011127	66.74051	258.89131	102.14090	7.42699	0.1997806	2.2347883	28	1	30 days	0.54			MPC	2001 XT_{63}
2001 XV_{63}	14.0	0.15	20011018	79.99113	215.73442	124.38889	3.08611	0.2070267	2.4239411	34	1	63 days	0.38	M-v	5	MPC	2001 XV_{63}
2001 XW_{63}	16.5	0.15	20011018	28.10110	131.74416	262.19169	6.81011	0.1863792	2.2919097	42	1	61 days	0.46	M-v	5	MPC	2001 XW_{63}
2001 XA_{64}	15.1	0.15	20011018	49.48026	90.82481	279.01318	13.83431	0.2292696	2.6414737	40	1	68 days	0.46	M-v	5	MPC	2001 XA_{64}
2001 XE_{64}	16.0	0.15	20011217	36.26009	260.14798	142.70410	2.75851	0.2287268	2.6437051	50	1	41 days	0.59			MPC	2001 XE_{64}
2001 XG_{64}	15.3	0.15	20011018	6.39536	319.28455	109.89575	5.46314	0.1805433	2.6046305	52	1	73 days	0.54	M-v	5	MPC	2001 XG_{64}
2001 XH_{64}	14.7	0.15	20011217	16.88428	305.89777	111.91557	11.40954	0.1126003	2.9990772	11	1	29 days	0.50			MPC	2001 XH_{64}
2001 XJ_{64}	14.9	0.15	20011018	35.26548	267.03858	120.95143	4.12422	0.1828730	2.3040104	64	1	95 days	0.59	M-v	5	MPC	2001 XJ_{64}
2001 XK_{64}	15.8	0.15	20011018	18.64210	311.57380	95.96689	22.96891	0.1041492	1.9047803	48	1	96 days	0.62	M-v	4	MPC	2001 XK_{64}
2001 XN_{64}	16.0	0.15	20011018	336.79707	209.71531	264.61881	2.80959	0.1644967	2.5713569	55	1	74 days	0.63	M-v	4	MPC	2001 XN_{64}
2001 XQ_{64}	15.2	0.15	20011217	263.23917	305.52012	282.72380	11.19783	0.2261970	2.4159137	63	1	43 days	0.68			MPC	2001 XQ_{64}
2001 XR_{64}	15.1	0.15	20011018	27.31199	260.41687	131.96542	1.91398	0.3537487	2.9967828	56	1	79 days	0.56	M-v	5	MPC	2001 XR_{64}
2001 XW_{64}	15.6	0.15	20011217	0.48035	358.96262	93.88688	29.72576	0.1871209	2.6377114	29	1	59 days	0.50			MPC	2001 XW_{64}
2001 XY_{64}	15.9	0.15	20011217	28.30269	209.07405	202.23161	1.86619	0.2078804	2.4291586	26	1	36 days	0.66			MPC	2001 XY_{64}
2001 XA_{65}	15.5	0.15	20011217	329.26502	23.15086	112.20042	5.52827	0.1279164	2.5815622	42	1	43 days	0.61			MPC	2001 XA_{65}
2001 XB_{65}	15.9	0.15	20011018	331.08720	207.02665	272.96102	9.33854	0.2046226	2.7089051	59	1	69 days	0.49	M-v	4	MPC	2001 XB_{65}
2001 XD_{65}	16.7	0.15	20011217	42.48294	107.68311	276.98382	10.79963	0.2891575	2.5846169	33	1	36 days	0.62			MPC	2001 XD_{65}
2001 XF_{65}	16.8	0.15	20011217	355.95275	356.20542	104.99628	3.26062	0.1665062	2.3370961	34	1	25 days	1.23			MPC	2001 XF_{65}
2001 XJ_{65}	16.6	0.15	20011018	14.64272	133.42259	275.84924	8.27724	0.1968941	2.2983991	49	1	64 days	0.48	M-v	5	MPC	2001 XJ_{65}
2001 XL_{65}	15.3	0.15	20011217	274.01584	283.60427	276.97905	12.24818	0.1278318	2.5915136	52	1	40 days	0.60			MPC	2001 XL_{65}
2001 XO_{65}	16.7	0.15	20011217	17.78420	160.89782	272.07026	1.53742	0.1637423	2.4131727	46	1	40 days	0.63			MPC	2001 XO_{65}
2001 XP_{65}	15.4	0.15	20011217	18.94588	330.96021	106.92620	4.88469	0.0809920	2.7113516	42	1	36 days	0.82			MPC	2001 XP_{65}
2001 XT_{65}	16.0	0.15	20011217	13.82967	341.13522	102.10173	7.83500	0.0556773	2.3167990	46	1	42 days	0.61			MPC	2001 XT_{65}
2001 XU_{65}	16.0	0.15	20011217	85.90121	90.61062	261.39313	4.92219	0.1922532	2.2894145	41	1	41 days	1.07			MPC	2001 XU_{65}
2001 XX_{65}	16.0	0.15	20011217	46.40845	121.50335	272.83313	12.13929	0.2105127	2.8455144	35	1	35 days	0.58			MPC	2001 XX_{65}

2001 XZ_{65}	15.1	0.15	20011217	324.85058	234.09241	273.37520	16.94006	0.1513051	2.5354870	33	1	35 days	0.36			MPC	2001 XZ_{65}
2001 XC_{66}	16.3	0.15	20011217	293.90562	275.28871	261.63401	2.34781	0.0922955	2.3573899	57	1	40 days	0.60			MPC	2001 XC_{66}
2001 XF_{66}	15.1	0.15	20011217	19.28737	167.15073	267.82920	9.26437	0.1458506	2.6024568	34	1	35 days	0.53			MPC	2001 XF_{66}
2001 XN_{66}	16.8	0.15	20011217	9.73014	199.00962	248.27414	2.34270	0.1527700	2.4263290	78	1	44 days	0.52			MPC	2001 XN_{66}
2001 XQ_{66}	16.3	0.15	20011217	11.81101	188.81597	257.93081	3.01782	0.1308278	2.4111877	59	1	41 days	0.55			MPC	2001 XQ_{66}
2001 XR_{66}	17.0	0.15	20011217	46.23385	269.02803	124.52114	3.19076	0.2223355	2.3398073	48	1	42 days	0.56			MPC	2001 XR_{66}
2001 XS_{66}	15.5	0.15	20011217	355.77452	2.20457	105.73456	6.74547	0.1523854	2.4593300	68	1	42 days	0.78			MPC	2001 XS_{66}
2001 XT_{66}	15.7	0.15	20011018	347.36147	178.25196	278.13333	4.29210	0.1037137	2.2793470	87	1	66 days	0.67	M-v	5	MPC	2001 XT_{66}
2001 XU_{66}	15.6	0.15	20011217	14.14469	337.48967	106.30537	2.88649	0.1433253	2.4770113	81	1	42 days	0.74			MPC	2001 XU_{66}
2001 XW_{66}	15.7	0.15	20011217	106.75089	61.53510	276.73470	4.55653	0.2081550	2.3016083	71	1	42 days	1.01			MPC	2001 XW_{66}
2001 XY_{66}	15.8	0.15	20011217	35.95607	128.18958	283.79495	12.07316	0.2083761	2.7782850	46	1	40 days	0.87			MPC	2001 XY_{66}
2001 XA_{67}	16.2	0.15	20011217	85.24804	90.72716	275.50825	5.97384	0.1178900	2.2839391	50	1	40 days	0.53			MPC	2001 XA_{67}
2001 XF_{67}	15.7	0.15	20011217	77.60733	83.27081	279.84648	6.08999	0.2199356	2.2074524	57	1	43 days	0.47			MPC	2001 XF_{67}
2001 XH_{67}	16.3	0.15	20011217	334.17156	238.62779	248.45849	2.58617	0.1723472	2.3382690	26	1	40 days	0.48			MPC	2001 XH_{67}
2001 XJ_{67}	15.2	0.15	20011217	351.03224	198.75319	267.27867	13.82705	0.1850271	2.7353475	24	1	35 days	0.59			MPC	2001 XJ_{67}
2001 XK_{67}	17.4	0.15	20011127	3.64072	289.81708	148.46709	0.62189	0.1933746	2.3881986	27	1	11 days	0.85			MPC	2001 XK_{67}
2001 XM_{67}	14.1	0.15	20011018	45.97122	277.73576	99.05854	11.89370	0.1638548	2.7389026	54	1	62 days	0.61	M-v	5	MPC	2001 XM_{67}
2001 XO_{67}	15.3	0.15	20011018	22.20116	125.17847	268.16527	16.75408	0.2687908	2.6372035	35	1	68 days	0.46	M-v	5	MPC	2001 XO_{67}
2001 XW_{67}	16.1	0.15	20011217	37.94573	274.27634	135.96414	1.94989	0.1774146	2.4114632	87	1	42 days	0.53			MPC	2001 XW_{67}
2001 XZ_{67}	16.2	0.15	20011217	26.13707	348.91422	78.00564	5.42520	0.2661424	2.6221171	24	1	41 days	0.73			MPC	2001 XZ_{67}
2001 XD_{68}	15.6	0.15	20011217	39.05464	321.06711	104.59206	26.47149	0.2291966	2.2056334	15	1	29 days	0.43			MPC	2001 XD_{68}
2001 XK_{68}	14.4	0.15	20011018	9.57943	21.95371	51.93211	9.12131	0.2445804	2.5330057	43	1	103 days	0.63	M-v	4	MPC	2001 XK_{68}
2001 XM_{68}	15.8	0.15	20011018	9.46345	14.10970	62.90457	8.34975	0.1481786	2.2292914	30	1	68 days	0.51	M-v	5	MPC	2001 XM_{68}
2001 XN_{68}	15.0	0.15	20011217	327.86054	218.18125	309.87402	23.49109	0.2837592	2.3102104	62	1	47 days	0.82			MPC	2001 XN_{68}
2001 XR_{68}	16.8	0.15	20011018	35.28344	295.09911	49.26513	20.99749	0.0825550	1.9019849	30	1	87 days	0.61	M-v	4	MPC	2001 XR_{68}
2001 XV_{68}	16.6	0.15	20011127	2.08010	230.00542	197.03022	1.76902	0.1367121	2.6193034	25	1	29 days	0.48			MPC	2001 XV_{68}
2001 XX_{68}	16.5	0.15	20011127	305.58992	263.65048	230.58629	3.98390	0.0948412	2.5897652	26	1	33 days	0.70			MPC	2001 XX_{68}
2001 XB_{69}	18.4	0.15	20011127	347.79621	4.25262	65.73758	22.98567	0.1332715	1.9024271	20	1	31 days	0.63			MPC	2001 XB_{69}
2001 XC_{69}	15.2	0.15	20011018	69.79387	249.43625	78.41285	6.80346	0.0248166	2.7242213	30	1	61 days	0.48	M-v	5	MPC	2001 XC_{69}
2001 XD_{69}	15.6	0.15	20011018	326.07490	16.86207	67.16922	10.07285	0.1354511	2.7863849	33	1	63 days	0.41	M-v	4	MPC	2001 XD_{69}
2001 XE_{69}	15.4	0.15	20011018	333.54532	15.80391	62.91011	15.11451	0.1673547	3.1697761	51	1	67 days	0.56	M-v	4	MPC	2001 XE_{69}
2001 XF_{69}	14.9	0.15	20011107	324.47627	181.29055	289.37669	15.01951	0.1826823	3.0569401	23	1	58 days	0.62			MPC	2001 XF_{69}
2001 XG_{69}	14.9	0.15	20011018	50.40543	272.32843	69.86695	12.67570	0.0908282	2.9765886	35	1	61 days	0.54	M-v	5	MPC	2001 XG_{69}
2001 XH_{69}	15.7	0.15	20011018	18.86497	302.32396	73.65333	9.60270	0.1341417	2.7965020	27	1	81 days	0.55	M-v	4	MPC	2001 XH_{69}
2001 XK_{69}	17.0	0.15	20011018	94.84124	224.22086	80.54523	7.45909	0.0285998	2.3048410	32	1	64 days	0.69	M-v	5	MPC	2001 XK_{69}
2001 XM_{69}	17.3	0.15	20011127	359.27820	341.82821	86.34730	1.87364	0.1793162	2.5863806	33	1	41 days	0.67			MPC	2001 XM_{69}
2001 XN_{69}	15.8	0.15	20011127	337.51210	210.21315	251.01318	1.97439	0.1996190	3.0819958	21	1	10 days	0.57			MPC	2001 XN_{69}
2001 XO_{69}	15.0	0.15	20011018	26.76431	245.89954	136.77941	9.71029	0.1844883	2.7523801	21	1	84 days	0.39	M-v	4	MPC	2001 XO_{69}
2001 XP_{69}	14.8	0.15	20011018	349.32581	188.88491	230.28786	25.96407	0.1398946	3.2087011	38	1	64 days	0.57	M-v	4	MPC	2001 XP_{69}
2001 XQ_{69}	18.2	0.15	20011127	22.59002	254.82406	134.55964	3.22525	0.0923737	2.1774695	20	1	31 days	0.56			MPC	2001 XQ_{69}
2001 XR_{69}	17.9	0.15	20011127	20.05862	305.10821	68.79359	18.49032	0.3497735	2.5609028	19	1	40 days	0.65			MPC	2001 XR_{69}
2001 XT_{69}	15.5	0.15	20011127	14.90489	321.76656	74.29217	10.30686	0.0838923	3.1672741	26	1	32 days	0.40			MPC	2001 XT_{69}
2001 XU_{69}	16.3	0.15	20011018	22.50911	297.44144	74.74514	10.30089	0.1603767	2.6893965	43	1	93 days	0.53	M-v	5	MPC	2001 XU_{69}
2001 XY_{69}	16.1	0.15	20011018	293.69255	29.99012	86.73290	7.62113	0.0551994	2.3461541	22	1	91 days	0.44	M-v	5	MPC	2001 XY_{69}
2001 XA_{70}	16.1	0.15	20011217	27.23969	295.89880	105.01781	12.37581	0.1758309	2.3258544	20	1	39 days	0.50			MPC	2001 XA_{70}
2001 XC_{70}	16.1	0.15	20011018	285.15842	14.09164	110.64307	7.60427	0.0487694	2.3982860	26	1	88 days	0.57	M-v	5	MPC	2001 XC_{70}
2001 XD_{70}	16.6	0.15	20011107	26.53698	295.92941	73.84752	12.27333	0.2048898	3.0413300	28	1	59 days	0.65			MPC	2001 XD_{70}
2001 XE_{70}	16.5	0.15	20011107	316.69694	12.74047	90.98167	5.17527	0.1135694	2.5883655	32	1	54 days	0.62			MPC	2001 XE_{70}
2001 XG_{70}	16.8	0.15	20011127	305.27166	10.15316	109.99055	4.40282	0.0843835	2.3104428	24	1	33 days	0.53			MPC	2001 XG_{70}
2001 XH_{70}	17.0	0.15	20011127	348.10183	339.23659	92.12443	6.38643	0.0920351	2.4932110	19	1	30 days	0.79			MPC	2001 XH_{70}
2001 XL_{70}	16.0	0.15	20011127	331.60435	353.35297	97.55219	5.08298	0.0867744	2.4716969	12	1	6 days	0.34		E	MPC	2001 XL_{70}
2001 XM_{70}	15.5	0.15	20011127	322.81058	296.51846	177.73038	6.44231	0.0501704	2.4518330	47	1	58 days	0.47			MPC	2001 XM_{70}
2001 XN_{70}	16.6	0.15	20011127	166.52596	155.28428	93.03875	6.63014	0.0884314	2.3568784	27	1	30 days	0.49		D	MPC	2001 XN_{70}

2001 XO_{70}	16.9	0.15	20011018	339.18393	278.49155	159.61265	4.69288	0.2529884	2.6026487	35	1	62 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 XO_{70}
2001 XP_{70}	16.6	0.15	20011107	353.62866	234.91234	184.83622	6.54340	0.0739431	2.3145180	29	1	59 days	0.51			MPC		2001 XP_{70}
2001 XQ_{70}	15.8	0.15	20011127	357.59187	344.19374	75.37759	24.57452	0.1572484	3.1387169	23	1	30 days	0.63			MPC		2001 XQ_{70}
2001 XR_{70}	16.8	0.15	20011127	1.16730	206.57746	210.01368	11.28101	0.0936617	2.7281339	17	1	28 days	0.57			MPC		2001 XR_{70}
2001 XT_{70}	16.4	0.15	20011127	43.55351	219.95558	143.28088	5.86788	0.1279148	2.5303717	19	1	26 days	0.41			MPC		2001 XT_{70}
2001 XU_{70}	17.2	0.15	20011018	22.03524	196.31480	169.06912	5.28829	0.2556585	2.4035715	40	1	85 days	0.45	M-v	4	MPC		2001 XU_{70}
2001 XY_{70}	15.9	0.15	20011018	8.07398	296.82058	105.35893	12.61781	0.2648662	2.7691761	28	1	89 days	0.59	M-v	4	MPC		2001 XY_{70}
2001 XZ_{70}	15.9	0.15	20011018	358.77130	336.69373	70.65441	10.56047	0.1256917	3.1062663	28	1	61 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 XZ_{70}
2001 XB_{71}	16.4	0.15	20011107	214.56128	324.90877	240.11776	4.96672	0.0909837	2.2266597	42	1	59 days	0.48			MPC		2001 XB_{71}
2001 XC_{71}	14.4	0.15	20011127	316.59342	1.25466	109.50716	10.14522	0.0709847	2.9928916	11	1	6 days	0.29		E	MPC		2001 XC_{71}
2001 XD_{71}	16.1	0.15	20011018	5.76051	209.66986	187.38183	6.09881	0.2527964	2.6179021	37	1	66 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 XD_{71}
2001 XE_{71}	16.0	0.15	20011127	87.08014	116.35527	202.52358	3.84948	0.1095383	2.7023521	27	1	55 days	0.55			MPC		2001 XE_{71}
2001 XG_{71}	15.8	0.15	20011127	323.91741	9.06365	107.63396	10.60161	0.1131690	2.4060009	21	1	53 days	0.44			MPC		2001 XG_{71}
2001 XH_{71}	16.4	0.15	20011127	58.87044	107.39328	231.43258	11.15138	0.1983231	2.6866737	26	1	57 days	0.51			MPC		2001 XH_{71}
2001 XJ_{71}	15.1	0.15	20011127	38.01887	169.24184	220.42304	11.48982	0.0833742	3.0881049	26	1	55 days	0.58			MPC		2001 XJ_{71}
2001 XK_{71}	15.7	0.15	20011127	37.06374	207.16384	177.97966	6.16870	0.1268791	2.5897871	21	1	53 days	1.18			MPC		2001 XK_{71}
2001 XL_{71}	15.4	0.15	20011018	329.42854	314.57486	137.27479	5.77804	0.1734065	2.3856816	36	1	80 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 XL_{71}
2001 XP_{71}	16.9	0.15	20011018	21.87825	290.95742	83.88165	8.64344	0.1674075	2.4098781	34	1	62 days	0.45	M-v	5	MPC		2001 XP_{71}
2001 XR_{71}	14.9	0.15	20011127	322.63058	31.47252	72.61948	17.55904	0.1004060	3.1062071	22	1	9 days	0.51			MPC		2001 XR_{71}
2001 XS_{71}	14.8	0.15	20011127	327.20370	258.08124	219.47113	12.14765	0.1488530	2.8542389	26	1	53 days	0.33			MPC		2001 XS_{71}
2001 XT_{71}	15.4	0.15	20011217	14.88248	296.52994	110.97161	4.06397	0.1153759	2.6588904	26	1	35 days	0.37			MPC		2001 XT_{71}
2001 XU_{71}	17.2	0.15	20011127	354.31351	190.58999	238.23778	4.90675	0.1561402	2.5722552	25	1	57 days	0.42			MPC		2001 XU_{71}
2001 XW_{71}	12.8	0.15	20011127	46.27673	291.67260	74.89325	3.68658	0.0716612	5.1796048	23	1	56 days	0.73			MPC		2001 XW_{71}
2001 XX_{71}	16.8	0.15	20011217	21.08573	229.18451	175.63807	6.15713	0.2464345	2.3684712	14	1	31 days	0.37			MPC		2001 XX_{71}
2001 XY_{71}	15.3	0.15	20011018	271.13904	101.86037	69.10288	26.41847	0.2585062	3.1254487	25	1	88 days	0.46	M-v	5	MPC		2001 XY_{71}
2001 XZ_{71}	16.2	0.15	20011127	47.16494	216.78665	148.03223	2.52866	0.0995336	2.8735131	20	1	54 days	0.58			MPC		2001 XZ_{71}
2001 XC_{72}	16.1	0.15	20011018	309.93150	327.74343	161.72672	7.48267	0.2198236	2.3273147	28	1	80 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 XC_{72}
2001 XD_{72}	16.8	0.15	20011127	46.59634	250.75352	105.74495	5.31091	0.1906345	2.6605095	21	1	53 days	0.67			MPC		2001 XD_{72}
2001 XE_{72}	16.5	0.15	20011127	340.72456	350.26198	97.40871	6.45659	0.1368969	2.3413448	33	1	58 days	0.43			MPC		2001 XE_{72}
2001 XG_{72}	16.5	0.15	20011127	48.53011	189.86107	171.11902	1.42531	0.1291558	2.5671600	23	1	55 days	0.57			MPC		2001 XG_{72}
2001 XJ_{72}	16.8	0.15	20011127	282.17867	57.51577	87.25542	2.59373	0.0369575	2.3650981	22	1	39 days	0.71			MPC		2001 XJ_{72}
2001 XK_{72}	17.1	0.15	20011127	357.21571	226.80772	209.05533	8.36917	0.2696998	2.7169752	22	1	50 days	0.37			MPC		2001 XK_{72}
2001 XL_{72}	16.4	0.15	20011107	8.29727	291.14877	114.08067	2.70530	0.1613793	2.8596032	30	1	56 days	0.67			MPC		2001 XL_{72}
2001 XM_{72}	15.9	0.15	20011217	358.42811	244.66422	195.52274	8.89738	0.2737868	3.1063615	11	1	13 days	0.34			MPC		2001 XM_{72}
2001 XP_{72}	14.5	0.15	20011018	348.03272	287.80742	143.99277	6.53083	0.1050602	2.3978159	41	1	84 days	0.37	M-v	4	MPC		2001 XP_{72}
2001 XQ_{72}	16.7	0.15	20011127	31.00680	267.42740	108.72355	3.32725	0.2123872	2.6048739	43	1	58 days	0.58		D	MPC		2001 XQ_{72}
2001 XT_{72}	15.0	0.15	20011018	130.60607	198.91829	77.32497	16.38392	0.0893715	2.5872140	27	1	61 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 XT_{72}
2001 XW_{72}	16.3	0.15	20011127	82.45936	164.77646	179.25646	2.30957	0.0398431	2.6881718	18	1	27 days	0.65			MPC		2001 XW_{72}
2001 XX_{72}	14.9	0.15	20011018	356.78742	227.67318	192.72806	9.49176	0.1583365	2.7417086	40	1	117 days	0.66	M-v	4	MPC		2001 XX_{72}
2001 XY_{72}	16.9	0.15	20011127	355.26391	197.78959	234.99550	8.65362	0.2685383	2.7871993	29	1	31 days	0.56			MPC		2001 XY_{72}
2001 XZ_{72}	15.1	0.15	20011018	85.72885	232.41316	86.00372	5.44649	0.0949636	2.6233807	42	1	66 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 XZ_{72}
2001 XA_{73}	15.3	0.15	20011127	20.12989	189.27162	212.15092	4.57664	0.0642310	2.7171654	42	1	41 days	0.69			MPC		2001 XA_{73}
2001 XB_{73}	16.3	0.15	20011018	204.12530	123.74163	89.59474	5.76180	0.0793239	2.1719167	24	1	60 days	0.47	M-v	4	MPC		2001 XB_{73}
2001 XD_{73}	15.4	0.15	20011018	356.64085	185.55293	233.19590	9.51261	0.1983116	3.0941855	37	1	76 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 XD_{73}
2001 XE_{73}	15.7	0.15	20011127	107.06523	217.91935	82.95474	11.83898	0.1543822	2.7135560	19	1	30 days	0.51			MPC		2001 XE_{73}
2001 XF_{73}	16.9	0.15	20011127	358.99773	303.58319	125.11165	7.33614	0.2820593	2.6353334	11	1	9 days	0.43			MPC		2001 XF_{73}
2001 XG_{73}	16.6	0.15	20011127	308.93514	306.54790	184.01172	1.72200	0.1470313	2.4743214	34	1	43 days	0.57			MPC		2001 XG_{73}
2001 XH_{73}	16.3	0.15	20011018	29.29917	255.90082	121.71155	2.03300	0.1158145	2.6548040	35	1	63 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 XH_{73}
2001 XK_{73}	15.0	0.15	20011127	28.82281	265.92723	128.01769	3.10412	0.0411503	2.8023674	13	1	6 days	0.45		E	MPC		2001 XK_{73}
2001 XL_{73}	14.8	0.15	20011127	280.50058	355.17281	152.27107	2.59057	0.0230871	2.6645857	29	1	38 days	0.70			MPC		2001 XL_{73}
2001 XN_{73}	15.4	0.15	20011018	333.60194	332.81902	111.07502	4.51059	0.0431578	2.5831364	33	1	79 days	0.41	M-v	4	MPC		2001 XN_{73}
2001 XO_{73}	14.5	0.15	20011127	101.39321	69.05491	238.94478	12.20872	0.1547300	3.0037674	15	1	6 days	0.45		E	MPC		2001 XO_{73}
2001 XP_{73}	15.4	0.15	20011217	346.65224	21.32424	75.42839	17.76301	0.2981398	3.2804885	41	1	55 days	0.64			MPC		2001 XP_{73}

2001 XR_{73}	16.1	0.15	20011127	66.68415	127.11365	220.03793	3.68308	0.1117658	2.5826197	43	1	45 days	0.63			MPC	2001 XR_{73}
2001 XT_{73}	15.3	0.15	20011127	17.34459	206.57609	201.02412	10.07539	0.0691674	3.1088716	16	1	27 days	0.29			MPC	2001 XT_{73}
2001 XU_{73}	16.0	0.15	20011127	302.96944	287.81880	206.15252	4.50564	0.1036170	2.7792971	27	1	30 days	0.42			MPC	2001 XU_{73}
2001 XW_{73}	16.5	0.15	20011018	304.62613	319.80390	166.81504	2.25711	0.1678195	2.3675854	38	1	76 days	0.45	M-v	4	MPC	2001 XW_{73}
2001 XX_{73}	15.6	0.15	20011018	334.33079	10.74199	55.74338	15.15124	0.0930229	2.6292024	36	1	121 days	0.45	M-v	4	MPC	2001 XX_{73}
2001 XY_{73}	15.8	0.15	20011018	272.59063	72.89284	77.07810	22.73197	0.0615943	2.5835779	55	1	65 days	0.57	M-v	5	MPC	2001 XY_{73}
2001 XB_{74}	16.6	0.15	20011018	6.10897	278.89811	123.28675	2.27335	0.1764880	2.3913155	36	1	63 days	0.50	M-v	5	MPC	2001 XB_{74}
2001 XC_{74}	15.0	0.15	20011018	249.85931	314.21896	219.96379	4.76058	0.0680296	2.4437372	36	1	61 days	0.41	M-v	5	MPC	2001 XC_{74}
2001 XD_{74}	15.6	0.15	20011127	32.78777	151.21376	236.51102	9.55695	0.0917276	2.7435016	32	1	41 days	0.63			MPC	2001 XD_{74}
2001 XE_{74}	14.6	0.15	20011127	308.05591	43.55594	82.08288	10.46194	0.0758798	3.0502549	25	1	30 days	0.37			MPC	2001 XE_{74}
2001 XF_{74}	16.2	0.15	20011107	26.90395	180.84193	200.78078	2.88626	0.1803832	2.5896694	27	1	57 days	0.47			MPC	2001 XF_{74}
2001 XH_{74}	16.1	0.15	20011018	49.44224	181.35331	160.41649	6.29916	0.2149619	2.2326658	23	1	89 days	0.50	M-v	5	MPC	2001 XH_{74}
2001 XJ_{74}	14.1	0.15	20011018	157.16973	173.19711	86.02496	11.95135	0.0811706	3.0557451	43	1	64 days	0.53	M-v	5 D	MPC	2001 XJ_{74}
2001 XM_{74}	17.5	0.15	20011217	351.37285	268.46182	178.57171	2.44613	0.1779122	2.3473872	31	1	56 days	0.55			MPC	2001 XM_{74}
2001 XN_{74}	14.7	0.15	20011018	80.27731	245.23227	62.81179	11.03434	0.0733912	3.0699087	24	1	68 days	0.70	M-v	5	MPC	2001 XN_{74}
2001 XO_{74}	16.0	0.15	20011018	341.23212	337.17929	103.92584	3.78486	0.2025244	2.6145615	43	1	62 days	0.64	M-v	5	MPC	2001 XO_{74}
2001 XQ_{74}	17.1	0.15	20011217	343.98544	324.34051	140.05381	7.12323	0.3111410	2.7323204	21	1	54 days	0.39			MPC	2001 XQ_{74}
2001 XR_{74}	15.8	0.15	20011127	319.87349	339.85105	141.53909	2.59614	0.1636924	2.3850145	39	1	57 days	0.61			MPC	2001 XR_{74}
2001 XS_{74}	15.0	0.15	20011018	318.22075	242.79495	226.09303	7.42382	0.1178385	2.7392680	27	1	60 days	0.50	M-v	5	MPC	2001 XS_{74}
2001 XT_{74}	14.3	0.15	20011127	225.89703	117.59598	87.52794	11.15533	0.0492892	3.0150224	14	1	6 days	0.29		E	MPC	2001 XT_{74}
2001 XU_{74}	17.3	0.15	20011018	12.25460	264.39049	126.92462	2.94098	0.2105026	2.3520441	35	1	63 days	0.64	M-v	5	MPC	2001 XU_{74}
2001 XW_{74}	16.7	0.15	20011127	8.63130	328.27020	88.64736	8.83527	0.0909446	2.3313331	18	1	33 days	0.76			MPC	2001 XW_{74}
2001 XB_{75}	16.1	0.15	20011018	355.81023	287.77974	130.62617	6.98310	0.1336081	2.5176367	31	1	114 days	0.51	M-v	4	MPC	2001 XB_{75}
2001 XD_{75}	16.2	0.15	20011018	19.36345	295.93483	96.32331	4.78172	0.1127403	2.6397655	32	1	85 days	0.68	M-v	4	MPC	2001 XD_{75}
2001 XE_{75}	17.4	0.15	20011217	353.45030	299.24758	146.26740	2.14508	0.1957863	2.3748019	29	1	56 days	0.54			MPC	2001 XE_{75}
2001 XG_{75}	15.9	0.15	20011018	5.44732	227.81357	174.64301	2.85609	0.2654527	2.7026268	46	1	64 days	0.52	M-v	4	MPC	2001 XG_{75}
2001 XK_{75}	15.4	0.15	20011217	60.82320	27.47960	340.60993	2.95498	0.1054465	2.6735238	20	1	28 days	0.44			MPC	2001 XK_{75}
2001 XL_{75}	14.1	0.15	20011217	21.60153	325.97514	82.23995	16.56420	0.0610949	3.1444442	29	1	35 days	0.50			MPC	2001 XL_{75}
2001 XO_{75}	16.7	0.15	20011018	284.23134	66.09838	60.61801	15.39763	0.0881327	2.6323440	23	1	61 days	0.41	M-v	5	MPC	2001 XO_{75}
2001 XQ_{75}	14.5	0.15	20011127	149.64821	190.73455	67.68209	12.20091	0.0476242	2.8076180	13	1	6 days	1.26		E	MPC	2001 XQ_{75}
2001 XS_{75}	16.4	0.15	20011018	14.26672	316.49905	61.86659	21.98078	0.2339439	3.1950527	29	1	61 days	0.60	M-v	4	MPC	2001 XS_{75}
2001 XT_{75}	16.3	0.15	20011127	6.65049	340.49226	63.96169	16.11490	0.1291596	2.8591424	35	1	35 days	0.60			MPC	2001 XT_{75}
2001 XU_{75}	16.3	0.15	20011127	55.58919	256.75777	89.20170	6.95099	0.1182507	2.8902060	10	1	9 days	0.37			MPC	2001 XU_{75}
2001 XV_{75}	17.1	0.15	20011018	17.16885	257.85513	116.99019	3.59185	0.1998710	2.3972647	35	1	94 days	0.50	M-v	4 D	MPC	2001 XV_{75}
2001 XX_{75}	18.5	0.15	20011127	354.81048	303.84809	122.84594	3.72314	0.2789460	2.5685370	10	1	9 days	0.41			MPC	2001 XX_{75}
2001 XY_{75}	17.7	0.15	20011018	15.60498	273.13747	97.43934	6.10683	0.2989685	2.6184200	27	1	94 days	0.56	M-v	4	MPC	2001 XY_{75}
2001 XZ_{75}	17.8	0.15	20011127	338.55968	272.69985	172.97837	2.23341	0.1373577	2.2506075	30	1	53 days	0.53			MPC	2001 XZ_{75}
2001 XA_{76}	15.7	0.15	20011018	105.97780	210.10139	78.68586	11.46456	0.1213328	2.7477393	21	1	64 days	0.56	M-v	5	MPC	2001 XA_{76}
2001 XD_{76}	15.2	0.15	20011127	160.22235	190.00751	63.86550	11.92209	0.0144318	3.0805779	33	1	54 days	0.47			MPC	2001 XD_{76}
2001 XE_{76}	17.7	0.15	20011107	334.87257	197.69896	241.69036	2.88781	0.0722145	2.1900218	42	1	59 days	0.50			MPC	2001 XE_{76}
2001 XF_{76}	15.4	0.15	20011127	248.26476	267.60861	289.24040	3.50549	0.1695220	2.5207790	15	1	8 days	0.58			MPC	2001 XF_{76}
2001 XG_{76}	16.7	0.15	20011107	48.42103	127.85277	220.30607	1.86724	0.1932652	2.7140567	43	1	57 days	0.51			MPC	2001 XG_{76}
2001 XJ_{76}	15.6	0.15	20011018	350.03423	331.74201	92.35756	7.63075	0.1533323	3.1033102	29	1	75 days	0.58	M-v	4	MPC	2001 XJ_{76}
2001 XP_{76}	16.1	0.15	20011107	29.10583	141.14116	235.93909	15.74235	0.1654191	3.1576274	34	1	58 days	0.59			MPC	2001 XP_{76}
2001 XQ_{76}	17.1	0.15	20011127	26.73648	106.41787	279.62555	5.34021	0.2738288	2.3806120	24	1	39 days	0.68			MPC	2001 XQ_{76}
2001 XR_{76}	17.3	0.15	20011127	63.43643	144.10583	194.06175	2.61320	0.1873648	2.3205738	22	1	35 days	0.51			MPC	2001 XR_{76}
2001 XS_{76}	16.0	0.15	20011127	33.48271	207.95679	175.98030	1.96250	0.0702846	2.9168546	31	1	38 days	0.57			MPC	2001 XS_{76}
2001 XU_{76}	16.1	0.15	20011127	68.29044	330.60589	15.81019	2.67514	0.1124592	2.5199587	13	1	7 days	0.51			MPC	2001 XU_{76}
2001 XV_{76}	16.5	0.15	20011127	325.64907	253.83548	214.60902	3.87607	0.1380336	2.4683695	19	1	29 days	0.71			MPC	2001 XV_{76}
2001 XW_{76}	17.2	0.15	20011127	18.75179	295.11052	87.40839	7.49182	0.3620862	2.6233356	19	1	30 days	0.79			MPC	2001 XW_{76}
2001 XX_{76}	16.8	0.15	20011127	12.97069	294.64380	110.89929	4.06202	0.1673010	2.5699824	27	1	57 days	0.69			MPC	2001 XX_{76}
2001 XZ_{76}	17.7	0.15	20011217	57.82481	278.24538	77.30917	8.29130	0.1586238	2.3255013	25	1	55 days	0.50			MPC	2001 XZ_{76}
2001 XA_{77}	18.7	0.15	20011217	15.60225	328.20595	80.79549	8.53324	0.1873199	2.3339126	18	1	38 days	0.53			MPC	2001 XA_{77}

2001 XC_{77}	14.7	0.15	20011217	326.03997	334.00647	135.22039	7.86931	0.0796336	3.0083348	19	1	54 days	0.61			MPC	2001 XC_{77}
2001 XF_{77}	16.2	0.15	20011217	0.57742	352.30220	75.71033	10.63927	0.0613452	2.9877390	23	1	54 days	0.67			MPC	2001 XF_{77}
2001 XG_{77}	16.0	0.15	20011127	280.82572	303.10815	212.81397	4.74133	0.1055375	2.5885492	25	1	54 days	0.57			MPC	2001 XG_{77}
2001 XH_{77}	16.9	0.15	20011127	307.40886	329.56490	163.03774	2.25824	0.1465741	2.3530761	24	1	38 days	0.54			MPC	2001 XH_{77}
2001 XJ_{77}	16.7	0.15	20011127	1.66472	306.09034	115.87964	3.93899	0.2153481	2.4197920	28	1	57 days	0.51			MPC	2001 XJ_{77}
2001 XK_{77}	16.1	0.15	20011127	343.78773	264.05234	183.70214	5.91353	0.1566554	2.4294330	31	1	58 days	0.64			MPC	2001 XK_{77}
2001 XL_{77}	16.6	0.15	20011127	300.09047	21.29988	114.46711	2.08363	0.1041563	2.5914080	20	1	27 days	0.32			MPC	2001 XL_{77}
2001 XM_{77}	16.6	0.15	20011217	257.38152	96.12680	76.94035	10.87582	0.0074904	2.7193880	29	1	56 days	0.76			MPC	2001 XM_{77}
2001 XN_{77}	16.4	0.15	20011127	337.23341	220.94833	231.23037	5.81957	0.0802633	2.7541583	23	1	38 days	0.61			MPC	2001 XN_{77}
2001 XO_{77}	16.0	0.15	20011127	202.78014	64.94870	161.03754	2.24611	0.0813347	2.6457368	25	1	38 days	0.54			MPC	2001 XO_{77}
2001 XR_{77}	17.0	0.15	20011127	311.13463	0.44178	119.75099	3.28728	0.0587093	2.1676678	16	1	9 days	0.84			MPC	2001 XR_{77}
2001 XU_{77}	16.2	0.15	20011018	57.66235	260.05342	84.90492	10.85999	0.1303690	2.7260025	25	1	62 days	0.60	M-v	5	MPC	2001 XU_{77}
2001 XX_{77}	15.0	0.15	20011107	52.92055	150.90753	214.92593	5.10377	0.0336541	2.6711788	40	1	58 days	0.52			MPC	2001 XX_{77}
2001 XA_{78}	15.9	0.15	20011127	345.48496	220.88714	223.01823	5.37523	0.0718368	2.4425861	28	1	30 days	0.54			MPC	2001 XA_{78}
2001 XD_{78}	16.0	0.15	20011018	4.18550	180.74196	228.88131	4.55200	0.0672946	2.3250085	40	1	76 days	0.57	M-v	4	MPC	2001 XD_{78}
2001 XE_{78}	15.9	0.15	20011127	334.00724	352.00080	109.48814	3.32653	0.1410010	3.1371274	22	1	30 days	0.51			MPC	2001 XE_{78}
2001 XF_{78}	16.1	0.15	20011127	355.26992	352.10436	80.71725	11.50994	0.0958816	2.9765089	21	1	27 days	0.61			MPC	2001 XF_{78}
2001 XG_{78}	16.4	0.15	20011127	26.21448	291.69640	100.14989	4.83002	0.1497015	2.3915561	27	1	33 days	0.63			MPC	2001 XG_{78}
2001 XH_{78}	16.2	0.15	20011127	269.06801	64.93935	110.95055	4.33546	0.1551556	2.6010466	19	1	27 days	0.47			MPC	2001 XH_{78}
2001 XJ_{78}	14.7	0.15	20011127	157.20255	181.75125	81.75166	16.76608	0.1769905	2.5456861	11	1	6 days	0.51		E	MPC	2001 XJ_{78}
2001 XK_{78}	15.3	0.15	20011127	239.26920	42.70142	151.06064	3.41241	0.0557398	3.1186771	20	1	30 days	0.63			MPC	2001 XK_{78}
2001 XL_{78}	14.7	0.15	20011127	322.24246	26.29044	84.96367	10.72722	0.0781181	3.0409706	14	1	6 days	0.47		E	MPC	2001 XL_{78}
2001 XM_{78}	16.1	0.15	20011127	47.81106	120.41353	242.97857	13.15441	0.1739216	2.5905468	22	1	36 days	0.35			MPC	2001 XM_{78}
2001 XN_{78}	14.6	0.15	20011127	308.15566	42.99657	82.76919	17.68093	0.0679384	3.1316221	12	1	6 days	0.40		E	MPC	2001 XN_{78}
2001 XO_{78}	14.9	0.15	20011127	80.33749	238.32490	97.86140	6.87651	0.1021126	2.8041392	13	1	6 days	0.36		E	MPC	2001 XO_{78}
2001 XP_{78}	16.4	0.15	20011127	334.40900	272.50135	185.06351	3.15867	0.0719420	2.3132233	30	1	49 days	0.36			MPC	2001 XP_{78}
2001 XQ_{78}	16.5	0.15	20011018	319.09128	352.63963	113.25489	8.87648	0.1502252	2.5982169	22	1	92 days	0.57	M-v	5	MPC	2001 XQ_{78}
2001 XR_{78}	16.1	0.15	20011127	32.66071	169.30583	207.72387	10.80070	0.1829020	2.4639760	15	1	28 days	0.31			MPC	2001 XR_{78}
2001 XS_{78}	15.0	0.15	20011127	344.19888	335.97981	112.09382	5.06681	0.1086019	3.0119594	21	1	33 days	0.53			MPC	2001 XS_{78}
2001 XU_{78}	15.0	0.15	20011107	61.91163	204.24246	135.32612	2.92405	0.1977592	2.6952486	32	1	57 days	0.67			MPC	2001 XU_{78}
2001 XW_{78}	15.1	0.15	20011127	346.12489	281.82965	163.71191	2.28394	0.0949415	2.9218699	14	1	6 days	0.43		E	MPC	2001 XW_{78}
2001 XX_{78}	15.3	0.15	20011127	49.54904	134.02149	222.93064	4.89278	0.2171091	2.8012688	10	1	9 days	0.42			MPC	2001 XX_{78}
2001 XY_{78}	14.8	0.15	20011217	65.31993	275.73797	84.04969	12.63612	0.0728438	2.8547682	31	1	59 days	0.44			MPC	2001 XY_{78}
2001 XZ_{78}	15.1	0.15	20011127	322.73153	232.83705	244.75891	20.13227	0.1375069	3.1084789	12	1	6 days	0.34		E	MPC	2001 XZ_{78}
2001 XB_{79}	14.9	0.15	20011127	59.00733	270.01049	82.06065	13.95969	0.1638923	3.0823605	13	1	6 days	0.68		E	MPC	2001 XB_{79}
2001 XC_{79}	16.3	0.15	20011018	352.20967	242.72733	176.41756	5.76518	0.2652418	2.6503037	31	1	80 days	0.61	M-v	4	MPC	2001 XC_{79}
2001 XE_{79}	17.1	0.15	20011018	347.92880	174.92267	246.29026	2.26801	0.1768431	2.6160771	36	1	80 days	0.48	M-v	4	MPC	2001 XE_{79}
2001 XF_{79}	17.5	0.15	20011217	319.90758	232.59099	250.94499	1.18762	0.1192952	2.4201192	15	1	10 days	0.75			MPC	2001 XF_{79}
2001 XG_{79}	18.7	0.15	20011127	26.62923	127.63279	253.36037	10.64735	0.2713168	2.3821690	19	1	34 days	0.60			MPC	2001 XG_{79}
2001 XJ_{79}	18.1	0.15	20011127	24.27379	338.86674	62.57640	8.11024	0.1432086	2.2329919	24	1	33 days	0.38			MPC	2001 XJ_{79}
2001 XK_{79}	17.4	0.15	20011127	17.97296	153.91688	231.41090	6.94622	0.3533500	3.0768553	21	1	54 days	0.76			MPC	2001 XK_{79}
2001 XL_{79}	15.3	0.15	20011127	8.15827	327.26042	85.56194	10.66555	0.1231269	3.0672654	30	1	57 days	0.42			MPC	2001 XL_{79}
2001 XN_{79}	15.8	0.15	20011127	324.19339	5.81996	109.13252	4.89381	0.1526868	2.7523767	18	1	31 days	1.26			MPC	2001 XN_{79}
2001 XO_{79}	16.4	0.15	20011127	37.81902	292.88995	79.96970	13.58987	0.1960929	2.5760757	17	1	33 days	0.77			MPC	2001 XO_{79}
2001 XP_{79}	16.6	0.15	20011217	359.74157	343.16508	93.00191	7.98515	0.2769651	2.6612581	43	1	59 days	0.58			MPC	2001 XP_{79}
2001 XR_{79}	17.7	0.15	20011127	348.34410	301.25243	143.67418	2.71456	0.1772723	2.3703955	22	1	30 days	0.72			MPC	2001 XR_{79}
2001 XS_{79}	15.9	0.15	20011217	315.78760	294.38326	209.48851	3.08898	0.1400037	2.5752378	27	1	35 days	0.40			MPC	2001 XS_{79}
2001 XT_{79}	14.4	0.15	20011217	83.22274	246.43368	95.08634	17.57948	0.1959626	2.9861900	21	1	35 days	0.47			MPC	2001 XT_{79}
2001 XU_{79}	14.5	0.15	20011217	73.06767	101.31659	246.15504	8.19272	0.2342289	2.7207040	19	1	29 days	0.38			MPC	2001 XU_{79}
2001 XX_{79}	16.0	0.15	20011217	2.67966	329.91775	114.13307	4.48233	0.0800518	2.2284203	41	1	42 days	0.54			MPC	2001 XX_{79}
2001 XY_{79}	16.6	0.15	20011217	341.95775	83.24707	20.93807	2.79573	0.1250319	2.3341641	35	1	56 days	0.62			MPC	2001 XY_{79}
2001 XZ_{79}	16.5	0.15	20011107	36.40252	149.47099	226.28423	12.39243	0.1325471	2.5308941	32	1	56 days	0.58			MPC	2001 XZ_{79}
2001 XA_{80}	16.4	0.15	20011018	19.80489	243.52023	145.24331	6.92232	0.1416876	2.4366087	32	1	146 days	0.69	M-v	4	MPC	2001 XA_{80}

2001 XE_{80}	17.1	0.15	20011217	356.97073	329.30375	112.87086	10.91275	0.2631977	2.6825800	24	1	29 days	0.48			MPC	2001 XE_{80}
2001 XG_{80}	17.0	0.15	20011127	297.14214	356.32153	151.45224	7.87141	0.1294701	2.3636477	13	1	6 days	0.29		E	MPC	2001 XG_{80}
2001 XH_{80}	16.2	0.15	20011127	55.94986	141.86878	210.30687	11.15366	0.2162928	2.5495375	20	1	49 days	0.56			MPC	2001 XH_{80}
2001 XJ_{80}	14.6	0.15	20011127	31.30332	265.71727	126.26610	9.36739	0.1241856	3.0147954	37	1	58 days	0.52			MPC	2001 XJ_{80}
2001 XM_{80}	15.2	0.15	20011127	305.29727	297.72155	191.33477	7.87176	0.0160729	2.7609840	19	1	55 days	0.58			MPC	2001 XM_{80}
2001 XN_{80}	14.9	0.15	20011127	308.99337	57.82449	91.11233	27.37161	0.2577586	3.2057926	13	1	7 days	0.67			MPC	2001 XN_{80}
2001 XR_{80}	13.7	0.15	20011217	57.20335	260.16202	94.43506	26.62790	0.2328525	3.2233871	21	1	34 days	0.39			MPC	2001 XR_{80}
2001 XU_{80}	15.3	0.15	20011127	45.98500	276.36308	89.28344	9.19459	0.2512856	3.0941797	22	1	30 days	0.44			MPC	2001 XU_{80}
2001 XV_{80}	15.5	0.15	20011217	157.10426	191.31912	89.33226	7.34693	0.1009410	2.4095206	26	1	33 days	0.59			MPC	2001 XV_{80}
2001 XW_{80}	15.6	0.15	20011217	28.33256	325.95519	86.34048	11.25022	0.0196917	3.0789638	34	1	54 days	0.95			MPC	2001 XW_{80}
2001 XX_{80}	16.7	0.15	20011217	308.86933	256.99951	248.73912	6.40739	0.1216076	2.2925166	22	1	33 days	0.53			MPC	2001 XX_{80}
2001 XY_{80}	17.3	0.15	20011217	338.20196	218.50387	251.96096	7.65230	0.1211406	2.5709912	15	1	33 days	0.47			MPC	2001 XY_{80}
2001 XB_{81}	15.9	0.15	20011127	48.61749	226.39618	150.96111	5.69697	0.1029113	2.2349965	26	1	58 days	0.63			MPC	2001 XB_{81}
2001 XC_{81}	14.4	0.15	20011217	165.00870	160.38879	112.10634	13.43533	0.1418585	2.6264113	19	1	29 days	0.56			MPC	2001 XC_{81}
2001 XH_{81}	16.1	0.15	20011127	107.44261	81.69988	228.16934	5.87043	0.1200584	2.3322230	40	1	57 days	0.48			MPC	2001 XH_{81}
2001 XK_{81}	16.5	0.15	20011127	247.82821	328.19742	230.95108	6.46604	0.1747630	2.2630379	18	1	27 days	0.38			MPC	2001 XK_{81}
2001 XL_{81}	14.6	0.15	20011018	346.84819	319.01947	123.55838	10.22531	0.1084223	2.8411025	27	1	89 days	0.45	M-v	4	MPC	2001 XL_{81}
2001 XM_{81}	15.8	0.15	20011217	2.77234	269.32454	169.77226	6.32638	0.1204633	2.4257087	22	1	34 days	0.39			MPC	2001 XM_{81}
2001 XT_{81}	15.9	0.15	20011018	351.81402	277.99026	150.51282	2.39904	0.0796845	2.6381090	38	1	77 days	0.48	M-v	4	MPC	2001 XT_{81}
2001 XU_{81}	16.7	0.15	20011018	11.89080	119.24538	283.34776	5.73907	0.1506617	2.3406547	42	1	64 days	0.66	M-v	4	MPC	2001 XU_{81}
2001 XX_{81}	16.4	0.15	20011127	34.13498	153.68827	236.81134	8.37940	0.0856625	2.6500404	21	1	32 days	0.75			MPC	2001 XX_{81}
2001 XZ_{81}	16.2	0.15	20011018	252.43036	92.80317	87.24386	10.69661	0.1103737	2.4213042	33	1	82 days	0.61	M-v	4	MPC	2001 XZ_{81}
2001 XA_{82}	15.6	0.15	20011217	339.34544	351.00397	113.78265	4.50554	0.1596583	2.7433227	26	1	56 days	0.75			MPC	2001 XA_{82}
2001 XC_{82}	14.0	0.15	20011217	249.86416	100.46775	91.32857	11.58859	0.0643848	3.1212068	16	1	29 days	0.38			MPC	2001 XC_{82}
2001 XD_{82}	15.8	0.15	20011127	322.15162	54.23017	67.22855	15.91754	0.0989006	3.1639175	32	1	57 days	0.88			MPC	2001 XD_{82}
2001 XE_{82}	16.2	0.15	20011127	357.21707	251.06773	183.51938	2.79128	0.1356135	2.5302937	23	1	30 days	0.46			MPC	2001 XE_{82}
2001 XF_{82}	13.9	0.15	20011217	49.67350	291.01703	84.59723	17.51095	0.1090596	3.0840032	38	1	59 days	0.47			MPC	2001 XF_{82}
2001 XG_{82}	16.7	0.15	20011127	351.26686	241.12011	201.13129	2.95680	0.1365166	2.3101537	21	1	30 days	0.60			MPC	2001 XG_{82}
2001 XH_{82}	16.3	0.15	20011127	31.95815	337.73310	52.05362	5.78763	0.1681801	2.5658894	15	1	8 days	0.43			MPC	2001 XH_{82}
2001 XJ_{82}	16.4	0.15	20011127	15.22185	274.55014	134.50572	3.30383	0.1815614	2.7217353	23	1	9 days	0.57			MPC	2001 XJ_{82}
2001 XK_{82}	16.9	0.15	20011127	24.41114	293.03662	90.10537	13.50510	0.3303901	3.0177252	16	1	6 days	0.51		E	MPC	2001 XK_{82}
2001 XL_{82}	13.7	0.15	20011127	292.76486	63.84963	87.60286	13.27456	0.1075595	3.0947238	18	1	9 days	0.30			MPC	2001 XL_{82}
2001 XM_{82}	15.4	0.15	20011217	354.09410	288.47446	155.24552	2.94846	0.0529616	2.6851589	20	1	33 days	0.63			MPC	2001 XM_{82}
2001 XN_{82}	16.7	0.15	20011107	345.08767	257.81812	188.09904	2.94439	0.1707099	2.5762126	31	1	57 days	0.71			MPC	2001 XN_{82}
2001 XP_{82}	16.5	0.15	20011018	18.36165	144.86090	230.83502	5.26174	0.3397101	2.5819124	34	1	68 days	0.53	M-v	5	MPC	2001 XP_{82}
2001 XS_{82}	16.5	0.15	20011217	339.45603	19.32303	90.87788	10.56832	0.2097735	2.4662357	35	1	59 days	0.67			MPC	2001 XS_{82}
2001 XV_{82}	16.4	0.15	20011127	14.49925	192.74122	217.87731	4.22097	0.1855562	2.5571822	36	1	30 days	0.50			MPC	2001 XV_{82}
2001 XW_{82}	15.1	0.15	20011127	252.77348	99.82068	85.93517	17.58926	0.0512217	2.7510581	25	1	33 days	0.78			MPC	2001 XW_{82}
2001 XY_{82}	16.3	0.15	20011217	37.22981	280.76894	102.37503	6.69720	0.2196202	2.3238841	50	1	59 days	0.57			MPC	2001 XY_{82}
2001 XZ_{82}	17.0	0.15	20011018	351.42844	301.56332	125.59698	5.84991	0.1607658	2.3050463	40	1	126 days	0.54	M-v	4	MPC	2001 XZ_{82}
2001 XC_{83}	16.6	0.15	20011217	46.28928	213.02165	159.42810	2.49981	0.2090496	2.3275135	36	1	54 days	0.76			MPC	2001 XC_{83}
2001 XE_{83}	15.8	0.15	20011217	51.10356	239.81685	136.65346	3.69112	0.1139606	2.5871710	20	1	33 days	0.40			MPC	2001 XE_{83}
2001 XG_{83}	16.2	0.15	20011217	317.30334	342.43084	152.09941	2.85644	0.1427556	2.4375540	39	1	54 days	0.51			MPC	2001 XG_{83}
2001 XK_{83}	16.4	0.15	20011217	359.49839	296.20534	144.50180	3.14688	0.2915588	3.0257012	22	1	29 days	0.37			MPC	2001 XK_{83}
2001 XL_{83}	15.6	0.15	20011018	8.13658	326.36923	86.89337	18.76099	0.1458553	3.1358091	58	1	63 days	0.61	M-v	4	MPC	2001 XL_{83}
2001 XM_{83}	15.4	0.15	20011217	202.51491	119.71712	117.84482	5.12473	0.0169413	2.3751092	30	1	35 days	0.48			MPC	2001 XM_{83}
2001 XN_{83}	16.9	0.15	20011127	8.11719	328.55956	89.56945	13.43678	0.2525942	2.5435760	39	1	58 days	0.73			MPC	2001 XN_{83}
2001 XP_{83}	15.9	0.15	20011217	356.74733	315.15484	129.51987	4.24544	0.1568982	2.6752940	23	1	33 days	0.62			MPC	2001 XP_{83}
2001 XQ_{83}	15.2	0.15	20011127	174.37475	5.54025	246.10099	2.06901	0.1566460	2.3260353	13	1	6 days	0.52		E	MPC	2001 XQ_{83}
2001 XR_{83}	15.1	0.15	20011018	343.91575	212.16975	235.22608	9.36760	0.2292805	2.7049417	45	1	75 days	0.55	M-v	4	MPC	2001 XR_{83}
2001 XS_{83}	18.6	0.15	20011217	14.36157	314.72762	97.42714	7.79282	0.3482712	2.6053048	22	1	32 days	0.40			MPC	2001 XS_{83}
2001 XT_{83}	14.7	0.15	20011127	348.14817	290.28027	163.25086	5.30815	0.1418916	3.1648958	24	1	58 days	0.66			MPC	2001 XT_{83}
2001 XV_{83}	16.3	0.15	20011217	30.96114	253.83162	146.79119	5.47052	0.1573947	2.2996498	18	1	34 days	0.34			MPC	2001 XV_{83}

2001 XX_{83}	16.3	0.15	20011217	317.94278	40.92920	95.87126	16.01619	0.0952020	2.8622325	45	1	42 days	0.54			MPC	2001 XX_{83}
2001 XZ_{83}	14.7	0.15	20011018	26.36636	151.61384	236.60654	11.38273	0.1814470	2.6870120	38	1	63 days	0.57	M-v	4	MPC	2001 XZ_{83}
2001 XC_{84}	16.9	0.15	20011127	283.91797	287.51194	250.07134	21.82775	0.1988349	2.2892765	18	1	28 days	0.36			MPC	2001 XC_{84}
2001 XF_{84}	15.3	0.15	20011018	36.01534	237.91644	135.91958	3.84286	0.2135557	2.5894408	46	1	63 days	0.55	M-v	4	MPC	2001 XF_{84}
2001 XG_{84}	15.0	0.15	20011018	346.09766	295.34769	150.72155	3.20136	0.1331507	2.5613525	51	1	63 days	0.44	M-v	4	MPC	2001 XG_{84}
2001 XK_{84}	15.9	0.15	20011127	339.15512	328.41650	132.82315	6.77389	0.1905236	2.3689970	42	1	58 days	0.64			MPC	2001 XK_{84}
2001 XL_{84}	14.9	0.15	20011018	42.64589	280.76920	102.85507	15.06321	0.1132640	2.5913884	43	1	66 days	0.63	M-v	5	MPC	2001 XL_{84}
2001 XM_{84}	15.4	0.15	20011127	12.73358	301.15533	120.53648	2.29366	0.1113324	3.0119760	14	1	9 days	0.56			MPC	2001 XM_{84}
2001 XN_{84}	18.2	0.15	20011127	356.23207	344.32565	96.03250	2.23068	0.2418337	2.3527937	12	1	6 days	0.26		E	MPC	2001 XN_{84}
2001 XO_{84}	16.9	0.15	20011127	22.22738	288.19753	106.74397	5.09196	0.2264412	2.3983781	18	1	33 days	0.43			MPC	2001 XO_{84}
2001 XQ_{84}	15.7	0.15	20011127	339.65345	18.06877	85.44243	18.94082	0.2036144	3.1019118	30	1	58 days	0.43			MPC	2001 XQ_{84}
2001 XR_{84}	16.6	0.15	20011127	26.14081	266.80524	130.93076	5.28869	0.1738345	2.2489797	26	1	53 days	0.77			MPC	2001 XR_{84}
2001 XU_{84}	15.1	0.15	20011217	46.04771	275.46253	109.08088	9.59998	0.2129606	2.7216343	29	1	39 days	0.68			MPC	2001 XU_{84}
2001 XV_{84}	15.8	0.15	20011127	218.57604	192.47950	20.27466	4.44155	0.0755224	2.2677469	12	1	7 days	0.49			MPC	2001 XV_{84}
2001 XX_{84}	13.7	0.15	20011127	304.97137	280.93623	242.14355	15.39684	0.1249907	3.1777684	13	1	8 days	0.37			MPC	2001 XX_{84}
2001 XZ_{84}	15.3	0.15	20011217	49.12088	272.03157	119.99313	7.23053	0.1400541	2.3660172	28	1	35 days	0.60			MPC	2001 XZ_{84}
2001 XB_{85}	14.4	0.15	20011217	25.71137	327.13026	101.27959	27.92910	0.0183991	2.5618846	47	1	59 days	0.60			MPC	2001 XB_{85}
2001 XC_{85}	14.0	0.15	20011217	346.42659	358.54265	117.32991	8.00292	0.1765002	3.2545932	39	1	39 days	0.58			MPC	2001 XC_{85}
2001 XE_{85}	14.7	0.15	20011217	48.11261	238.81984	149.73759	3.89729	0.1914429	2.5587227	27	1	39 days	0.37			MPC	2001 XE_{85}
2001 XJ_{85}	15.0	0.15	20011217	304.29025	44.50883	115.06306	11.39736	0.0453282	2.7041925	49	1	40 days	0.84			MPC	2001 XJ_{85}
2001 XM_{85}	16.2	0.15	20011217	25.36727	234.23509	191.64605	3.12297	0.1434355	2.3795310	25	1	29 days	0.62			MPC	2001 XM_{85}
2001 XO_{85}	15.7	0.15	20011217	104.83930	143.65320	199.52646	3.21467	0.1202264	2.2174284	39	1	39 days	0.59			MPC	2001 XO_{85}
2001 XQ_{85}	16.2	0.15	20011217	337.47113	299.48319	191.20170	3.28144	0.1307552	2.6215627	40	1	34 days	0.51			MPC	2001 XQ_{85}
2001 XS_{85}	17.0	0.15	20011217	7.25940	314.88493	134.07508	2.90398	0.1853495	2.3470301	76	1	41 days	0.82			MPC	2001 XS_{85}
2001 XT_{85}	16.6	0.15	20011018	14.77050	288.29500	128.41563	5.77188	0.1627837	2.2524087	73	1	66 days	0.50	M-v	5	MPC	2001 XT_{85}
2001 XV_{85}	16.2	0.15	20011018	38.30448	262.20705	117.05249	6.93711	0.2414248	2.3146244	59	1	63 days	0.59	M-v	5	MPC	2001 XV_{85}
2001 XX_{85}	16.5	0.15	20011217	59.74985	182.31405	201.49113	2.02418	0.1640617	2.2105276	63	1	43 days	0.67			MPC	2001 XX_{85}
2001 XZ_{85}	15.8	0.15	20011018	1.00494	241.04796	200.02094	2.67320	0.1809402	2.5942897	41	1	62 days	0.59	M-v	5	MPC	2001 XZ_{85}
2001 XD_{86}	15.2	0.15	20011217	84.92396	141.76872	215.34849	1.79053	0.2056074	2.4333178	60	1	43 days	0.61			MPC	2001 XD_{86}
2001 XE_{86}	16.5	0.15	20011217	23.46461	236.83204	198.05892	1.68519	0.0971751	2.2951394	54	1	44 days	0.83			MPC	2001 XE_{86}
2001 XG_{86}	15.2	0.15	20011217	21.61458	157.50305	273.59260	14.70023	0.2241286	2.8052943	43	1	57 days	0.54			MPC	2001 XG_{86}
2001 XM_{86}	15.7	0.15	20011018	9.81701	179.79160	244.35909	3.55183	0.1745536	2.1828139	56	1	88 days	0.62	M-v	5	MPC	2001 XM_{86}
2001 XO_{86}	16.1	0.15	20011018	21.29135	128.23576	268.90692	4.00549	0.3435208	2.5883422	61	1	70 days	0.50	M-v	5	MPC	2001 XO_{86}
2001 XQ_{86}	15.4	0.15	20011018	17.99058	291.41839	122.99142	10.70296	0.3068214	3.0042414	71	1	66 days	0.64	M-v	5	MPC	2001 XQ_{86}
2001 XS_{86}	16.1	0.15	20011217	342.48288	212.61213	283.95283	24.79611	0.2345241	2.7542192	44	1	42 days	0.58			MPC	2001 XS_{86}
2001 XX_{86}	14.6	0.15	20011018	39.83718	113.80226	279.20102	8.64132	0.2301875	2.3354428	62	1	66 days	0.55	M-v	5	MPC	2001 XX_{86}
2001 XB_{87}	15.1	0.15	20011018	351.35156	350.60843	115.34012	14.37911	0.1399443	2.6161694	54	1	65 days	0.53	M-v	4	MPC	2001 XB_{87}
2001 XD_{87}	14.6	0.15	20011018	65.60920	115.09963	236.55627	3.57978	0.1796570	2.5528623	31	1	60 days	0.51	M-v	5	MPC	2001 XD_{87}
2001 XE_{87}	15.2	0.15	20011018	14.66885	313.06211	98.93560	14.30689	0.1515149	2.5312057	45	1	65 days	0.48	M-v	5	MPC	2001 XE_{87}
2001 XJ_{87}	16.3	0.15	20011217	20.22099	91.32241	324.50172	7.02462	0.2115620	2.6400138	13	1	25 days	0.52			MPC	2001 XJ_{87}
2001 XQ_{87}	14.2	0.15	20011217	27.33726	358.53886	98.43424	15.60340	0.1523949	2.6652398	23	1	41 days	0.33			MPC	2001 XQ_{87}
2001 XS_{87}	16.1	0.15	20011217	49.98725	6.03487	32.25269	6.67138	0.1802961	2.2761895	24	1	39 days	0.53			MPC	2001 XS_{87}
2001 XT_{87}	16.5	0.15	20011217	60.18030	357.93312	36.11164	6.08870	0.1355561	2.1865613	30	1	38 days	0.53			MPC	2001 XT_{87}
2001 XW_{87}	14.8	0.15	20011217	18.25821	343.30367	109.29980	11.83707	0.0274594	3.1730722	48	1	38 days	0.62			MPC	2001 XW_{87}
2001 XX_{87}	15.2	0.15	20011217	59.12361	65.46178	311.32125	1.20746	0.2931575	2.6622315	55	1	43 days	0.65			MPC	2001 XX_{87}
2001 XY_{87}	15.6	0.15	20011018	56.91182	257.29273	104.36432	12.63581	0.3122292	2.5645447	50	1	61 days	0.57	M-v	5	MPC	2001 XY_{87}
2001 XZ_{87}	16.7	0.15	20011217	10.00587	1.54217	92.56347	3.63601	0.0898524	2.1676832	50	1	38 days	1.14			MPC	2001 XZ_{87}
2001 XA_{88}	16.3	0.15	20011217	19.43665	343.44151	96.07096	5.29743	0.1950645	2.6943647	40	1	38 days	0.55			MPC	2001 XA_{88}
2001 XB_{88}	15.4	0.15	20011217	330.98511	58.78818	95.44248	6.05615	0.1867128	3.1349648	62	1	42 days	0.53			MPC	2001 XB_{88}
2001 XD_{88}	17.0	0.15	20011217	17.14290	107.29756	335.96691	1.56948	0.1656055	2.3280569	37	1	38 days	0.60			MPC	2001 XD_{88}
2001 XF_{88}	16.7	0.15	20011217	23.77869	330.65316	97.40996	6.16786	0.2085349	2.4040568	81	1	44 days	0.46			MPC	2001 XF_{88}
2001 XH_{88}	15.8	0.15	20011018	22.38741	110.10101	305.67138	5.06022	0.1538892	2.2996132	33	1	90 days	0.60	M-v	5	MPC	2001 XH_{88}
2001 XJ_{88}	14.8	0.15	20011217	261.84779	118.65679	103.89515	12.45807	0.1513047	2.6740846	88	1	43 days	0.78			MPC	2001 XJ_{88}

2001 XK_{88}	18.6	0.15	20011217	121.06514	29.37333	281.43104	2.66294	0.1164321	2.1529786	9	1	9 days	0.26			MPC	2001 XK_{88}
2001 XL_{88}	18.0	0.15	20011217	103.37456	241.99167	102.73080	2.64359	0.1473254	2.1258128	22	1	31 days	0.43			MPC	2001 XL_{88}
2001 XN_{88}	18.6	0.15	20011217	356.70474	190.32585	279.72100	47.00837	0.4807834	2.5635624	29	1	30 days	0.74			MPC	2001 XN_{88}
2001 XO_{88}	22.3	0.15	20011217	9.57089	317.37964	85.42072	7.16802	0.6066543	2.4989448	30	1	26 days	0.86			MPC	2001 XO_{88}
2001 XP_{88}	20.5	0.15	20011018	29.77827	261.13204	97.93834	6.74631	0.1941279	1.3466494	30	1	28 days	0.75	M-v	6	MPC	2001 XP_{88}
2001 XQ_{88}	16.3	0.15	20011217	64.73047	227.03887	140.45941	3.41023	0.1838503	2.5511839	37	1	43 days	0.65			MPC	2001 XQ_{88}
2001 XR_{88}	15.9	0.15	20011018	8.04247	200.15548	228.12944	4.07632	0.1559844	3.1931067	34	1	60 days	0.68	M-v	5	MPC	2001 XR_{88}
2001 XS_{88}	15.8	0.15	20011107	7.50436	205.92357	209.86090	4.73222	0.1819121	3.1291061	27	1	57 days	0.52			MPC	2001 XS_{88}
2001 XT_{88}	17.0	0.15	20011217	285.17260	59.96443	103.32727	7.01640	0.0948504	2.3300426	46	1	59 days	0.93			MPC	2001 XT_{88}
2001 XU_{88}	16.8	0.15	20011018	21.67933	282.57233	103.63783	11.39098	0.3214825	2.6320626	43	1	62 days	0.64	M-v	5	MPC	2001 XU_{88}
2001 XV_{88}	14.7	0.15	20011217	305.72581	152.23081	346.51456	4.28354	0.0621351	2.9167379	16	1	36 days	0.46			MPC	2001 XV_{88}
2001 XW_{88}	16.8	0.15	20011217	0.59917	150.63893	289.37987	6.07675	0.2870336	2.7480404	43	1	40 days	0.58			MPC	2001 XW_{88}
2001 XX_{88}	15.5	0.15	20011018	355.19865	112.07808	291.94322	3.67482	0.0509739	2.3859664	35	1	69 days	0.58	M-v	5	MPC	2001 XX_{88}
2001 XA_{89}	14.1	0.15	20011127	246.42679	286.78188	247.49653	15.32926	0.0917063	3.1005197	14	1	9 days	0.51			MPC	2001 XA_{89}
2001 XC_{89}	14.9	0.15	20011018	68.58199	66.62293	258.00183	9.15601	0.1121979	2.9780759	33	1	70 days	0.58	M-v	5	MPC	2001 XC_{89}
2001 XD_{89}	15.2	0.15	20011018	242.12382	273.61326	252.53329	11.29022	0.0258013	2.6050525	27	1	66 days	0.53	M-v	5	MPC	2001 XD_{89}
2001 XE_{89}	16.9	0.15	20011127	248.06804	262.19606	272.89629	4.70499	0.0671483	2.2300886	18	1	58 days	0.44			MPC	2001 XE_{89}
2001 XF_{89}	14.2	0.15	20011018	99.37460	40.75114	246.28305	15.80170	0.1925696	2.7459858	35	1	114 days	0.36	M-v	4	MPC	2001 XF_{89}
2001 XG_{89}	16.3	0.15	20011107	334.17842	29.75277	54.68689	15.74511	0.1432135	2.5476075	39	1	56 days	0.73			MPC	2001 XG_{89}
2001 XJ_{89}	16.3	0.15	20011127	127.24542	234.68879	45.95711	8.49538	0.1050268	2.3488670	29	1	53 days	0.80			MPC	2001 XJ_{89}
2001 XK_{89}	15.1	0.15	20011018	167.12640	322.00901	276.84515	5.73133	0.1114272	2.2283240	22	1	66 days	0.41	M-v	5	MPC	2001 XK_{89}
2001 XL_{89}	17.1	0.15	20011127	79.25346	279.55238	40.30716	6.99082	0.1717319	2.2659088	26	1	55 days	0.49			MPC	2001 XL_{89}
2001 XM_{89}	15.2	0.15	20011127	227.53618	162.09355	36.28975	6.66079	0.1101276	2.4339634	22	1	30 days	0.43			MPC	2001 XM_{89}
2001 XN_{89}	16.0	0.15	20011127	320.92607	170.09055	289.33486	2.03517	0.0440110	2.6814781	33	1	59 days	0.74			MPC	2001 XN_{89}
2001 XO_{89}	16.2	0.15	20011018	58.99035	265.25698	57.29738	6.21889	0.2371110	2.7181552	30	1	78 days	0.74	M-v	5 D	MPC	2001 XO_{89}
2001 XP_{89}	15.4	0.15	20011127	50.52559	85.39013	242.07259	9.35736	0.3545333	2.9673080	16	1	9 days	0.46			MPC	2001 XP_{89}
2001 XQ_{89}	15.8	0.15	20011127	297.86846	102.95030	45.21866	4.16777	0.2416139	2.4955580	17	1	9 days	0.56			MPC	2001 XQ_{89}
2001 XS_{89}	16.9	0.15	20011018	301.37557	95.10965	25.13927	1.73968	0.1402677	2.3651623	42	1	78 days	0.60	M-v	5	MPC	2001 XS_{89}
2001 XU_{89}	16.5	0.15	20011018	63.31748	62.59167	266.29027	6.83320	0.1404294	2.2891020	26	1	66 days	0.63	M-v	5	MPC	2001 XU_{89}
2001 XY_{89}	17.1	0.15	20011127	11.95380	68.69290	334.74770	1.06457	0.1499817	2.3154881	10	1	9 days	0.67			MPC	2001 XY_{89}
2001 XZ_{89}	16.1	0.15	20011127	254.55911	243.52698	284.83061	1.63441	0.0346403	2.6609437	32	1	59 days	0.70			MPC	2001 XZ_{89}
2001 XA_{90}	15.7	0.15	20011107	278.75752	92.63621	57.97663	18.41749	0.1229909	3.0227485	35	1	56 days	0.79			MPC	2001 XA_{90}
2001 XB_{90}	16.1	0.15	20011018	333.01925	45.58838	36.72278	1.17267	0.1152363	2.9398830	46	1	80 days	0.63	M-v	4	MPC	2001 XB_{90}
2001 XC_{90}	15.0	0.15	20011107	180.61473	173.82850	60.64716	15.87961	0.0459662	2.5922066	33	1	56 days	0.52			MPC	2001 XC_{90}
2001 XE_{90}	15.6	0.15	20011127	259.59166	280.96008	241.84320	10.22352	0.0305792	2.9656892	41	1	40 days	0.64			MPC	2001 XE_{90}
2001 XF_{90}	16.7	0.15	20011018	48.95517	278.53786	65.78572	4.30608	0.1599432	2.5981090	40	1	78 days	0.60	M-v	5	MPC	2001 XF_{90}
2001 XG_{90}	17.2	0.15	20011127	170.84378	188.69421	59.77634	7.76411	0.0643564	2.2910410	28	1	50 days	0.60			MPC	2001 XG_{90}
2001 XK_{90}	16.5	0.15	20011127	307.87370	71.74427	61.41647	10.10521	0.1901630	2.3688906	56	1	58 days	0.58		D	MPC	2001 XK_{90}
2001 XL_{90}	16.6	0.15	20011127	43.61153	315.72171	50.20956	7.09910	0.1262047	2.4299147	49	1	41 days	0.74			MPC	2001 XL_{90}
2001 XM_{90}	15.6	0.15	20011127	11.24375	143.52039	263.21171	5.00637	0.0761696	2.8521414	13	1	9 days	0.60			MPC	2001 XM_{90}
2001 XN_{90}	15.8	0.15	20011127	309.76432	136.25043	352.14406	1.85838	0.1755202	2.6600335	12	1	9 days	0.54			MPC	2001 XN_{90}
2001 XO_{90}	17.3	0.15	20011107	336.28438	25.80825	54.90856	8.71083	0.0457226	2.2452450	34	1	56 days	0.52			MPC	2001 XO_{90}
2001 XQ_{90}	15.5	0.15	20011127	54.73660	43.88567	308.19601	3.38899	0.1257115	3.2095444	20	1	58 days	0.56			MPC	2001 XQ_{90}
2001 XS_{90}	16.4	0.15	20011018	354.38137	62.02769	352.11156	2.21944	0.1766711	2.4044041	26	1	63 days	0.52	M-v	4	MPC	2001 XS_{90}
2001 XT_{90}	15.8	0.15	20011127	75.77552	293.73242	40.78584	6.13484	0.0901343	2.7529491	26	1	59 days	0.40			MPC	2001 XT_{90}
2001 XV_{90}	17.6	0.15	20011018	6.23148	126.89268	268.43586	4.33418	0.2919950	3.0263618	29	1	85 days	0.51	M-v	4	MPC	2001 XV_{90}
2001 XX_{90}	15.6	0.15	20011127	339.68297	179.48054	265.50287	8.26463	0.0933193	3.0407162	26	1	55 days	0.62			MPC	2001 XX_{90}
2001 XZ_{90}	15.0	0.15	20011127	40.24353	92.63444	279.35191	5.41003	0.1077821	2.9603384	15	1	8 days	0.53			MPC	2001 XZ_{90}
2001 XA_{91}	14.8	0.15	20011018	99.49741	341.18785	316.04843	3.13077	0.1487873	2.5635032	41	1	66 days	0.62	M-v	5	MPC	2001 XA_{91}
2001 XC_{91}	16.7	0.15	20011018	313.90215	88.95008	20.98510	2.71939	0.1588231	2.3404261	24	1	66 days	0.52	M-v	5	MPC	2001 XC_{91}
2001 XE_{91}	16.9	0.15	20011018	350.76123	168.28568	254.14691	13.56363	0.1725309	2.7265672	50	1	68 days	0.56	M-v	4	MPC	2001 XE_{91}
2001 XF_{91}	17.8	0.15	20011127	11.46665	342.58373	61.19092	15.15238	0.2342106	2.6142226	23	1	38 days	0.66			MPC	2001 XF_{91}
2001 XG_{91}	16.1	0.15	20011127	306.13152	104.01459	41.10467	2.91022	0.2777200	3.2666520	19	1	51 days	1.16			MPC	2001 XG_{91}

2001 XH_{91}	16.4	0.15	20011127	316.46187	92.53956	38.60756	2.63225	0.2601335	2.5192575	19	1	9 days	0.53		MPC	2001 XH_{91}
2001 XJ_{91}	15.7	0.15	20011018	344.93455	12.90204	58.85820	10.70768	0.1593984	2.9795801	45	1	83 days	0.62	M-v 4	MPC	2001 XJ_{91}
2001 XL_{91}	15.2	0.15	20011107	12.10360	343.90542	58.27887	12.02864	0.0778458	3.2126605	40	1	57 days	0.68		MPC	2001 XL_{91}
2001 XM_{91}	15.3	0.15	20011127	180.14463	351.95742	248.13554	9.60526	0.0514463	3.0009375	20	1	51 days	0.46		MPC	2001 XM_{91}
2001 XN_{91}	15.8	0.15	20011018	316.14644	52.50647	61.92761	13.89511	0.2174867	2.6985884	27	1	83 days	0.52	M-v 4	MPC	2001 XN_{91}
2001 XP_{91}	15.5	0.15	20011127	108.75301	248.65092	59.73304	9.77772	0.0304333	3.0451985	40	1	58 days	0.44		MPC	2001 XP_{91}
2001 XQ_{91}	18.2	0.15	20011018	35.52248	93.32673	261.50456	2.50166	0.2043172	2.2374210	21	1	67 days	0.55	M-v 5	MPC	2001 XQ_{91}
2001 XR_{91}	17.7	0.15	20011018	331.54358	30.13380	56.52040	2.27217	0.1510822	2.3591368	37	1	83 days	0.61	M-v 4	MPC	2001 XR_{91}
2001 XT_{91}	17.7	0.15	20011018	34.40096	88.91451	262.04903	3.88432	0.2599677	2.3424300	44	1	86 days	0.64	M-v 4	MPC	2001 XT_{91}
2001 XU_{91}	16.4	0.15	20011127	26.62595	319.80324	63.40075	13.53194	0.1996641	2.5667507	13	1	8 days	0.62		MPC	2001 XU_{91}
2001 XV_{91}	17.2	0.15	20011127	320.63260	60.29586	52.91136	3.03001	0.1310916	2.4258679	29	1	33 days	0.57		MPC	2001 XV_{91}
2001 XW_{91}	17.0	0.15	20011018	66.04252	270.86163	59.81290	6.64455	0.1336681	2.3147899	26	1	76 days	0.69	M-v 5	MPC	2001 XW_{91}
2001 XX_{91}	16.3	0.15	20011127	70.11647	314.87723	28.92546	3.24491	0.0805394	2.6277265	25	1	48 days	0.57		MPC	2001 XX_{91}
2001 XY_{91}	16.2	0.15	20011127	266.59372	115.63039	56.91808	17.82500	0.1393858	2.6754550	20	1	37 days	0.57		MPC	2001 XY_{91}
2001 XZ_{91}	17.9	0.15	20011217	348.77328	150.80318	297.28260	2.04177	0.2012848	2.5549121	23	1	28 days	0.43		MPC	2001 XZ_{91}
2001 XA_{92}	14.9	0.15	20011127	82.52344	278.34417	31.92424	2.41369	0.2737856	2.7617038	12	1	8 days	0.58		MPC	2001 XA_{92}
2001 XB_{92}	16.5	0.15	20011018	61.80990	14.37867	325.77864	1.94046	0.1265648	3.0129137	25	1	77 days	0.48	M-v 5	MPC	2001 XB_{92}
2001 XC_{92}	15.5	0.15	20011127	53.00859	95.29389	257.62678	3.81136	0.1666595	2.6924530	13	1	9 days	0.57		MPC	2001 XC_{92}
2001 XD_{92}	15.3	0.15	20011018	174.90957	178.23822	63.09473	17.28697	0.0354491	3.1480646	27	1	76 days	0.46	M-v 4	MPC	2001 XD_{92}
2001 XE_{92}	15.7	0.15	20011127	19.91718	317.51310	66.08405	22.67733	0.3280021	3.0739044	37	1	30 days	0.71		MPC	2001 XE_{92}
2001 XF_{92}	16.5	0.15	20011127	326.97394	108.19771	353.29749	0.88877	0.0655250	2.2575860	12	1	8 days	0.67		MPC	2001 XF_{92}
2001 XG_{92}	16.6	0.15	20011018	252.19311	113.79585	57.98774	4.94953	0.0913976	2.4584732	25	1	76 days	0.59	M-v 5	MPC	2001 XG_{92}
2001 XH_{92}	18.3	0.15	20011217	45.45113	297.72156	67.07957	7.53674	0.2096955	2.3089975	29	1	55 days	0.57		MPC	2001 XH_{92}
2001 XL_{92}	15.5	0.15	20011127	300.76528	64.29538	66.41948	7.56427	0.0770988	2.5844494	30	1	40 days	0.67		MPC	2001 XL_{92}
2001 XM_{92}	15.9	0.15	20011018	96.01721	58.98775	248.07289	5.99385	0.1101760	2.7797697	27	1	70 days	0.61	M-v 6	MPC	2001 XM_{92}
2001 XN_{92}	17.3	0.15	20011018	343.45898	4.41452	66.84277	2.80058	0.1646670	2.2852834	43	1	60 days	0.55	M-v 4	MPC	2001 XN_{92}
2001 XP_{92}	17.8	0.15	20011127	21.75512	326.03242	65.78417	7.11728	0.1959070	2.3099574	33	1	40 days	0.63		MPC	2001 XP_{92}
2001 XQ_{92}	17.2	0.15	20011127	46.86216	289.45797	66.52862	2.87956	0.2200332	2.3707745	33	1	56 days	0.76		MPC	2001 XQ_{92}
2001 XR_{92}	14.8	0.15	20011107	78.21598	297.67379	28.12180	3.23360	0.1365192	2.5708157	39	1	59 days	0.39		MPC	2001 XR_{92}
2001 XS_{92}	16.9	0.15	20011127	56.22205	299.88929	54.21512	6.90192	0.1382122	2.2973463	24	1	58 days	0.45		MPC	2001 XS_{92}
2001 XT_{92}	15.4	0.15	20011127	59.28730	82.70027	263.53448	3.53928	0.1761784	2.8281486	10	1	8 days	0.61		MPC	2001 XT_{92}
2001 XU_{92}	15.9	0.15	20011127	59.85943	354.91578	2.04124	1.71588	0.0785790	2.8676995	41	1	58 days	0.51		MPC	2001 XU_{92}
2001 XV_{92}	16.5	0.15	20011018	332.12965	29.80158	63.87524	6.77457	0.2088555	2.6151783	43	1	74 days	0.46	M-v 4	MPC	2001 XV_{92}
2001 XW_{92}	17.5	0.15	20011018	336.84402	187.86965	256.23665	8.11534	0.1201800	2.8422397	19	1	67 days	0.52	M-v 5	MPC	2001 XW_{92}
2001 XX_{92}	16.5	0.15	20011217	76.53877	87.71315	253.15184	9.98028	0.0993598	3.1045489	24	1	57 days	0.84		MPC	2001 XX_{92}
2001 XZ_{92}	16.6	0.15	20011127	64.02438	45.86151	298.98150	2.49668	0.1520214	2.5596026	18	1	38 days	0.73		MPC	2001 XZ_{92}
2001 XA_{93}	18.0	0.15	20011127	20.43388	347.23004	55.98620	3.80710	0.0558599	2.3150179	22	1	55 days	0.36		MPC	2001 XA_{93}
2001 XB_{93}	17.1	0.15	20011127	29.09082	331.78064	58.20395	2.61343	0.1125658	2.5100771	33	1	56 days	0.67		MPC	2001 XB_{93}
2001 XC_{93}	17.9	0.15	20011127	3.65828	353.40754	65.64758	3.86750	0.2226148	2.5592340	26	1	52 days	0.67		MPC	2001 XC_{93}
2001 XD_{93}	16.0	0.15	20011127	19.25537	137.71210	263.90062	2.40170	0.0987719	2.7781936	26	1	37 days	0.45		MPC	2001 XD_{93}
2001 XE_{93}	16.6	0.15	20011217	144.23826	20.62954	250.78663	12.63185	0.2386982	2.5600570	22	1	59 days	0.49		MPC	2001 XE_{93}
2001 XF_{93}	17.6	0.15	20011018	336.01447	21.23107	63.76335	4.39984	0.1983156	2.3481985	38	1	66 days	0.73	M-v 5	MPC	2001 XF_{93}
2001 XG_{93}	16.8	0.15	20011127	22.14842	337.25341	63.07668	5.93772	0.0676940	2.9364359	21	1	53 days	0.49		MPC	2001 XG_{93}
2001 XH_{93}	17.2	0.15	20011018	327.27707	28.85494	63.62150	4.36458	0.1183494	2.2534203	44	1	74 days	0.68	M-v 4	MPC	2001 XH_{93}
2001 XJ_{93}	16.2	0.15	20011127	331.65676	38.13511	70.62594	11.77347	0.2154199	2.5824135	21	1	29 days	0.50		MPC	2001 XJ_{93}
2001 XM_{93}	14.7	0.15	20011018	65.24898	67.95644	262.16208	4.38285	0.0672025	2.7254205	30	1	61 days	0.61	M-v 5	MPC	2001 XM_{93}
2001 XN_{93}	17.7	0.15	20011127	334.18578	46.78333	44.45837	5.13527	0.1489984	2.3537017	18	1	39 days	0.63		MPC	2001 XN_{93}
2001 XP_{93}	17.3	0.15	20011018	8.30155	356.25043	40.98579	2.33050	0.0930430	2.6674318	18	1	60 days	0.68	M-v 5	MPC	2001 XP_{93}
2001 XQ_{93}	17.2	0.15	20011018	52.72436	304.26219	25.91066	2.37994	0.2251589	2.3878741	28	1	77 days	0.59	M-v 5	MPC	2001 XQ_{93}
2001 XV_{93}	16.3	0.15	20011127	90.24211	259.74339	60.72018	12.76293	0.0700961	2.6272058	28	1	57 days	0.52		MPC	2001 XV_{93}
2001 XX_{93}	16.8	0.15	20011127	268.94369	125.51988	36.15592	5.58645	0.0860633	2.2547054	18	1	59 days	0.66		MPC	2001 XX_{93}
2001 XY_{93}	14.6	0.15	20011018	320.81356	54.66664	42.47988	10.07494	0.0723445	3.0586958	28	1	60 days	0.68	M-v 5	MPC	2001 XY_{93}
2001 XC_{94}	15.6	0.15	20011018	338.91108	186.06657	260.60252	13.56560	0.2273999	3.1484951	64	1	116 days	0.46	M-v 3	MPC	2001 XC_{94}

2001 XD_{94}	14.9	0.15	20011127	82.45462	269.94083	54.29767	13.61866	0.1366361	2.9465065	11	1	9 days	0.75		MPC	2001 XD_{94}
2001 XG_{94}	17.2	0.15	20011127	223.41262	181.54645	24.62521	2.13183	0.0682655	2.3575430	27	1	57 days	0.52		MPC	2001 XG_{94}
2001 XH_{94}	15.0	0.15	20011127	25.07245	338.52819	53.81618	5.29644	0.1035059	3.1967781	11	1	9 days	0.45		MPC	2001 XH_{94}
2001 XJ_{94}	17.1	0.15	20011018	4.78781	132.35068	267.81847	9.20530	0.2674622	2.6160811	41	1	64 days	0.44	M-v 4	MPC	2001 XJ_{94}
2001 XK_{94}	14.4	0.15	20011127	243.18345	118.57338	65.11050	21.72886	0.0355518	3.0756007	21	1	29 days	0.55		MPC	2001 XK_{94}
2001 XM_{94}	16.1	0.15	20011018	337.10094	172.31097	271.98213	7.40045	0.1744462	2.4642501	39	1	64 days	0.76	M-v 4	MPC	2001 XM_{94}
2001 XN_{94}	15.3	0.15	20011018	297.80159	198.84452	297.07016	4.34221	0.1727634	2.3916523	29	1	64 days	0.61	M-v 5	MPC	2001 XN_{94}
2001 XO_{94}	15.5	0.15	20011018	21.35873	115.25171	266.30986	10.21049	0.1977486	2.6576969	28	1	64 days	0.56	M-v 5	MPC	2001 XO_{94}
2001 XQ_{94}	15.9	0.15	20011127	349.79947	82.64606	357.27503	1.70188	0.1915300	2.5618376	34	1	30 days	0.48		MPC	2001 XQ_{94}
2001 XR_{94}	16.7	0.15	20011217	305.04867	94.13663	52.06991	5.76517	0.1906877	2.5438975	19	1	9 days	0.57		MPC	2001 XR_{94}
2001 XS_{94}	15.9	0.15	20011217	276.19945	110.57888	58.16892	6.43844	0.1164862	2.2591357	27	1	32 days	0.67		MPC	2001 XS_{94}
2001 XU_{94}	15.1	0.15	20011018	2.68096	142.76087	267.24147	9.97361	0.2358546	3.0743848	49	1	113 days	0.44	M-v 4	MPC	2001 XU_{94}
2001 XV_{94}	17.1	0.15	20011018	304.16738	215.89465	255.25161	20.29958	0.0995077	1.9096942	40	1	80 days	0.62	M-v 4	MPC	2001 XV_{94}
2001 XX_{94}	15.9	0.15	20011018	330.47680	177.73303	275.60378	6.26985	0.1525736	2.6055310	33	1	64 days	0.64	M-v 5	MPC	2001 XX_{94}
2001 XY_{94}	16.8	0.15	20011127	5.91427	1.68529	57.36154	5.79808	0.1377041	2.3672532	32	1	56 days	0.35		MPC	2001 XY_{94}
2001 XZ_{94}	14.8	0.15	20011018	343.87596	10.82860	67.67116	29.31280	0.1374764	3.1110688	37	1	60 days	0.65	M-v 4	MPC	2001 XZ_{94}
2001 XA_{95}	17.5	0.15	20011018	339.62083	20.63720	64.50891	4.63996	0.2760278	2.5232912	44	1	66 days	0.56	M-v 4	MPC	2001 XA_{95}
2001 XB_{95}	17.4	0.15	20011127	332.41404	39.12015	67.45995	3.14548	0.1813615	2.3541264	27	1	40 days	0.77		MPC	2001 XB_{95}
2001 XC_{95}	16.1	0.15	20011127	27.97059	331.54803	63.36420	4.82538	0.0819293	2.2964961	21	1	37 days	0.44		MPC	2001 XC_{95}
2001 XD_{95}	17.0	0.15	20011217	22.26212	333.48073	68.56899	3.68124	0.1962475	2.3452642	32	1	55 days	0.65		MPC	2001 XD_{95}
2001 XG_{95}	15.4	0.15	20011018	332.76316	19.33277	68.28159	15.93399	0.0303450	2.6012330	46	1	76 days	0.61	M-v 4	MPC	2001 XG_{95}
2001 XH_{95}	17.0	0.15	20011018	348.81013	358.74918	71.96623	5.21592	0.1911870	2.5829882	44	1	66 days	0.68	M-v 4	MPC	2001 XH_{95}
2001 XJ_{95}	17.1	0.15	20011127	56.67865	291.91654	66.19086	7.81076	0.1366815	2.2574951	27	1	37 days	0.49		MPC	2001 XJ_{95}
2001 XK_{95}	16.5	0.15	20011127	41.44638	315.11252	68.01268	12.82199	0.0641546	2.7523892	31	1	37 days	0.80		MPC	2001 XK_{95}
2001 XL_{95}	17.5	0.15	20011127	19.42481	133.58245	268.21078	3.07125	0.1763227	2.5742326	23	1	33 days	0.42		MPC	2001 XL_{95}
2001 XM_{95}	17.5	0.15	20011127	299.32285	75.47235	71.84104	5.56712	0.1526629	2.3089896	28	1	49 days	0.55		MPC	2001 XM_{95}
2001 XN_{95}	16.4	0.15	20011127	47.08246	105.45362	266.14174	0.82228	0.1279649	2.7110937	35	1	44 days	0.67		MPC	2001 XN_{95}
2001 XP_{95}	15.5	0.15	20011018	6.40631	152.86031	260.16176	1.63980	0.0764912	2.6969615	46	1	61 days	0.46	M-v 4	MPC	2001 XP_{95}
2001 XQ_{95}	14.8	0.15	20011018	344.03659	19.76063	63.69044	2.28871	0.1692655	3.1139634	46	1	60 days	0.52	M-v 5	MPC	2001 XQ_{95}
2001 XR_{95}	17.0	0.15	20011127	47.16995	320.68612	43.17290	2.14189	0.1972939	2.3711323	23	1	40 days	0.47		MPC	2001 XR_{95}
2001 XS_{95}	16.9	0.15	20011127	53.49154	71.92451	263.18572	4.57679	0.3702601	2.6074071	31	1	40 days	0.91		MPC	2001 XS_{95}
2001 XW_{95}	16.6	0.15	20011018	343.21280	7.92834	71.19760	8.23105	0.1833714	2.3570241	41	1	82 days	0.53	M-v 4	MPC	2001 XW_{95}
2001 XX_{95}	17.0	0.15	20011127	24.22151	329.38280	63.87933	3.19411	0.2077965	2.1912668	28	1	10 days	0.49		MPC	2001 XX_{95}
2001 XZ_{95}	16.3	0.15	20011127	307.35670	101.11465	53.84341	1.85697	0.2757283	3.0102048	34	1	58 days	0.52		MPC	2001 XZ_{95}
2001 XA_{96}	16.5	0.15	20011127	54.50162	103.32511	262.74190	5.48715	0.1134886	2.5683090	31	1	40 days	0.49		MPC	2001 XA_{96}
2001 XB_{96}	15.2	0.15	20011217	31.78476	322.93444	72.49303	16.43325	0.1495016	2.7403110	37	1	55 days	0.44		MPC	2001 XB_{96}
2001 XC_{96}	17.6	0.15	20011127	13.59886	333.09745	73.95372	6.88685	0.2637341	2.5817422	25	1	29 days	0.46		MPC	2001 XC_{96}
2001 XE_{96}	16.6	0.15	20011127	43.28362	323.39302	58.33599	3.20752	0.0924415	2.6372843	17	1	9 days	0.37		MPC	2001 XE_{96}
2001 XF_{96}	16.5	0.15	20011127	56.02272	96.72952	263.48133	5.41854	0.1528860	2.2785657	14	1	9 days	0.99		MPC	2001 XF_{96}
2001 XG_{96}	16.2	0.15	20011127	10.65366	137.88569	277.45566	1.54120	0.2177196	2.6616887	32	1	57 days	0.61		MPC	2001 XG_{96}
2001 XH_{96}	14.6	0.15	20011217	55.80824	298.46643	73.86388	11.58417	0.0995081	3.0913361	42	1	55 days	0.87		MPC	2001 XH_{96}
2001 XJ_{96}	15.8	0.15	20011018	330.57683	33.69109	62.21799	2.46350	0.0696272	2.5171934	28	1	66 days	0.74	M-v 5	MPC	2001 XJ_{96}
2001 XL_{96}	14.9	0.15	20011018	283.80832	79.17078	72.80857	10.18071	0.0869107	2.8133559	47	1	70 days	0.52	M-v 5	MPC	2001 XL_{96}
2001 XM_{96}	15.9	0.15	20011018	14.65205	137.72572	260.26464	16.53235	0.1922366	2.6283008	56	1	69 days	0.63	M-v 4	MPC	2001 XM_{96}
2001 XN_{96}	15.5	0.15	20011127	9.50250	344.69356	74.15772	2.33002	0.1846321	2.4267406	49	1	57 days	0.83		MPC	2001 XN_{96}
2001 XO_{96}	15.0	0.15	20011018	60.64416	268.12427	76.26387	12.48361	0.1851719	2.6901947	30	1	60 days	0.52	M-v 5	MPC	2001 XO_{96}
2001 XP_{96}	15.2	0.15	20011018	28.69590	305.66040	68.01671	3.06657	0.2775114	3.0459566	36	1	60 days	0.54	M-v 5	MPC	2001 XP_{96}
2001 XQ_{96}	15.0	0.15	20011217	293.70728	260.07776	262.74361	11.90754	0.1409526	2.7204960	33	1	36 days	0.75		MPC	2001 XQ_{96}
2001 XR_{96}	14.9	0.15	20011018	29.78840	326.94538	66.32783	3.10562	0.0706958	2.8795441	32	1	63 days	0.57	M-v 5	MPC	2001 XR_{96}
2001 XS_{96}	15.2	0.15	20011217	311.97014	59.41145	81.26231	9.06077	0.1040392	2.5545672	38	1	55 days	0.49		MPC	2001 XS_{96}
2001 XU_{96}	15.2	0.15	20011018	297.95504	243.68699	262.66204	11.59786	0.2295666	2.6346396	58	1	69 days	0.66	M-v 5	MPC	2001 XU_{96}
2001 XV_{96}	15.7	0.15	20011018	27.03296	84.92838	276.95236	6.33073	0.3164282	2.5500546	33	1	90 days	0.53	M-v 5	MPC	2001 XV_{96}
2001 XW_{96}	15.6	0.15	20011018	355.85918	140.85278	280.27877	5.13314	0.1165955	2.3866415	42	1	64 days	0.60	M-v 4	MPC	2001 XW_{96}

2001 XX_{96}	14.2	0.15	20011018	22.05775	116.86077	265.69972	15.45568	0.2423060	3.1189562	49	1	84 days	0.52	M-v	5	MPC	2001 XX_{96}
2001 XY_{96}	14.7	0.15	20011018	53.98818	29.99109	306.67648	4.17716	0.2660895	2.5803562	46	1	64 days	0.52	M-v	5	MPC	2001 XY_{96}
2001 XB_{97}	15.8	0.15	20011018	8.17564	127.39708	279.60921	5.27409	0.1219029	2.3000825	42	1	71 days	0.57	M-v	4	MPC	2001 XB_{97}
2001 XC_{97}	15.1	0.15	20011018	16.81007	111.09178	281.28206	7.32956	0.2558813	3.1050071	39	1	66 days	0.48	M-v	5	MPC	2001 XC_{97}
2001 XF_{97}	14.3	0.15	20011018	20.62751	136.58957	264.99209	21.04107	0.0510341	2.6944362	35	1	84 days	0.44	M-v	5	MPC	2001 XF_{97}
2001 XG_{97}	16.6	0.15	20011127	40.20882	3.44164	10.36939	2.18593	0.2123651	2.4287529	24	1	38 days	0.70			MPC	2001 XG_{97}
2001 XK_{97}	16.4	0.15	20011018	336.05548	162.86083	286.56581	5.66738	0.1149949	2.2421406	41	1	91 days	0.48	M-v	4	MPC	2001 XK_{97}
2001 XL_{97}	16.1	0.15	20011018	13.60110	318.68886	73.81099	8.74514	0.2805804	2.5409466	28	1	60 days	0.52	M-v	5	MPC	2001 XL_{97}
2001 XO_{97}	16.3	0.15	20011018	6.96089	331.09650	77.53008	13.97597	0.2548581	2.6733527	51	1	60 days	0.60	M-v	4	MPC	2001 XO_{97}
2001 XP_{97}	16.4	0.15	20011018	11.18339	339.19201	63.37723	2.83227	0.1951979	2.3353586	52	1	66 days	0.50	M-v	5	MPC	2001 XP_{97}
2001 XQ_{97}	15.1	0.15	20011018	23.12456	61.11089	330.29059	2.91620	0.1739234	2.5166427	39	1	68 days	0.67	M-v	5	MPC	2001 XQ_{97}
2001 XR_{97}	15.4	0.15	20011018	327.38565	89.68041	17.30690	3.25541	0.0899541	2.5573945	42	1	70 days	0.59	M-v	4	MPC	2001 XR_{97}
2001 XS_{97}	14.7	0.15	20011018	38.43726	56.41505	312.56653	2.34603	0.2264100	2.6309251	43	1	70 days	0.69	M-v	5	MPC	2001 XS_{97}
2001 XU_{97}	14.7	0.15	20011018	309.90392	222.05687	270.06559	11.58384	0.1273852	2.6915010	64	1	97 days	0.62	M-v	4	MPC	2001 XU_{97}
2001 XV_{97}	14.6	0.15	20011217	6.78699	357.77158	77.88644	9.76756	0.1754209	3.0677112	40	1	42 days	0.65			MPC	2001 XV_{97}
2001 XW_{97}	15.2	0.15	20011018	18.83024	29.43428	6.60398	2.87755	0.1704878	2.2539561	41	1	68 days	0.56	M-v	5	MPC	2001 XW_{97}
2001 XZ_{97}	14.1	0.15	20011018	63.14766	67.25991	284.25095	7.30003	0.1732986	2.5295868	46	1	68 days	0.60	M-v	5	MPC	2001 XZ_{97}
2001 XA_{98}	15.8	0.15	20011018	17.17843	338.88516	59.36126	1.49102	0.2131347	2.3385505	59	1	117 days	0.48	M-v	4	MPC	2001 XA_{98}
2001 XC_{98}	14.8	0.15	20011217	18.84613	346.41516	79.03423	14.02638	0.1523634	2.6423693	36	1	29 days	0.59			MPC	2001 XC_{98}
2001 XD_{98}	15.6	0.15	20011127	12.97188	351.42466	72.87629	6.04858	0.1618159	2.2492285	44	1	59 days	0.49			MPC	2001 XD_{98}
2001 XF_{98}	14.8	0.15	20011018	23.98284	28.02030	11.13683	2.40257	0.1611289	2.5334374	39	1	63 days	0.61	M-v	5	MPC	2001 XF_{98}
2001 XG_{98}	13.8	0.15	20011018	69.55009	297.34822	44.42230	4.86656	0.2360279	2.6232151	32	1	62 days	0.56	M-v	5	MPC	2001 XG_{98}
2001 XH_{98}	15.1	0.15	20011018	34.98762	111.62295	263.54580	11.53085	0.1100762	2.6028152	41	1	64 days	0.62	M-v	5	MPC	2001 XH_{98}
2001 XJ_{98}	16.3	0.15	20011018	359.33380	358.71500	58.09909	3.38203	0.1961839	2.4140354	47	1	60 days	0.46	M-v	4	MPC	2001 XJ_{98}
2001 XM_{98}	14.1	0.15	20011018	281.96436	88.00286	69.62177	11.07442	0.0819272	3.1068175	33	1	63 days	0.60	M-v	5	MPC	2001 XM_{98}
2001 XN_{98}	15.1	0.15	20011018	45.26437	88.29236	279.95600	6.34249	0.1314245	2.4159439	40	1	67 days	0.56	M-v	5	MPC	2001 XN_{98}
2001 XO_{98}	16.0	0.15	20011217	29.55748	23.33739	22.10441	3.05838	0.1476576	2.3833919	21	1	35 days	0.34			MPC	2001 XO_{98}
2001 XP_{98}	15.8	0.15	20011018	349.85158	36.40509	40.61254	3.22262	0.1402245	2.3770022	29	1	63 days	0.38	M-v	4	MPC	2001 XP_{98}
2001 XQ_{98}	16.0	0.15	20011018	33.66991	311.03499	68.28679	7.76447	0.1128149	2.2733332	34	1	63 days	0.44	M-v	4	MPC	2001 XQ_{98}
2001 XT_{98}	14.3	0.15	20011018	17.31326	126.00839	275.75339	3.43631	0.2838955	2.8791152	46	1	101 days	0.56	M-v	5	MPC	2001 XT_{98}
2001 XU_{98}	15.4	0.15	20011018	344.83941	359.87896	91.29243	8.41741	0.1474857	2.3551799	45	1	60 days	0.49	M-v	4	MPC	2001 XU_{98}
2001 XY_{98}	15.9	0.15	20011217	70.21611	277.40537	92.38264	6.78126	0.1575189	2.2768725	55	1	45 days	0.56			MPC	2001 XY_{98}
2001 XZ_{98}	15.6	0.15	20011018	22.14412	320.69971	85.48120	5.20857	0.1499907	2.3720597	50	1	67 days	0.45	M-v	5	MPC	2001 XZ_{98}
2001 XE_{99}	15.1	0.15	20011018	28.23103	324.12187	75.59315	3.52033	0.1642016	2.2688516	57	1	88 days	0.57	M-v	4	MPC	2001 XE_{99}
2001 XG_{99}	15.8	0.15	20011018	353.06104	347.15618	99.87487	3.42700	0.1849244	2.3496503	95	1	87 days	0.52	M-v	4	MPC	2001 XG_{99}
2001 XK_{99}	14.1	0.15	20011018	98.98967	15.53855	303.96961	4.41461	0.2028417	2.2774849	27	1	68 days	0.47	M-v	5	MPC	2001 XK_{99}
2001 XM_{99}	14.2	0.15	20011217	333.50859	178.75975	310.95274	2.39039	0.1535000	2.5779192	29	1	42 days	2.49			MPC	2001 XM_{99}
2001 XN_{99}	16.0	0.15	20011018	332.91379	30.75256	77.34938	7.52811	0.1778541	2.3082792	28	1	67 days	0.55	M-v	4	MPC	2001 XN_{99}
2001 XQ_{99}	15.2	0.15	20011018	44.40823	333.46519	37.13467	2.61070	0.1947130	2.2271078	50	1	66 days	0.59	M-v	5	MPC	2001 XQ_{99}
2001 XR_{99}	15.5	0.15	20011217	75.28627	292.52464	80.51752	4.08472	0.0843051	2.5798694	30	1	42 days	0.61			MPC	2001 XR_{99}
2001 XU_{99}	14.4	0.15	20011018	9.82172	337.54342	93.70764	6.64246	0.1539817	3.1115484	61	1	73 days	0.67	M-v	5	MPC	2001 XU_{99}
2001 XV_{99}	15.0	0.15	20011217	82.68312	259.01644	93.92179	13.06063	0.2090778	2.5816923	33	1	35 days	0.63			MPC	2001 XV_{99}
2001 XZ_{99}	14.2	0.15	20011018	25.14412	314.98994	88.13011	14.78173	0.1955002	2.7322370	59	1	85 days	0.45	M-v	4	MPC	2001 XZ_{99}
2001 XB_{100}	14.6	0.15	20011018	39.39982	57.41776	328.84585	2.92009	0.1690954	2.4486128	55	1	73 days	0.75	M-v	5	MPC	2001 XB_{100}
2001 XC_{100}	16.6	0.15	20011217	29.06422	324.59142	92.91216	3.39242	0.1664874	2.2359380	36	1	42 days	0.52			MPC	2001 XC_{100}
2001 XE_{100}	16.0	0.15	20011217	355.00587	14.09635	93.45491	11.38607	0.2035399	2.7142793	35	1	38 days	0.47			MPC	2001 XE_{100}
2001 XG_{100}	16.3	0.15	20011217	61.70552	80.99253	298.75273	4.60660	0.1713031	2.3759168	47	1	42 days	0.56			MPC	2001 XG_{100}
2001 XN_{100}	14.3	0.15	20011018	315.39078	225.23227	285.79314	25.02607	0.1581103	3.1773721	69	1	71 days	0.65	M-v	4	MPC	2001 XN_{100}
2001 XQ_{100}	14.6	0.15	20011018	10.05952	115.32308	307.07263	5.83444	0.1745175	2.2682757	66	1	94 days	0.53	M-v	4	MPC	2001 XQ_{100}
2001 XX_{100}	15.7	0.15	20011217	65.72694	56.00322	331.75262	3.30002	0.0938561	2.1900243	44	1	42 days	0.67			MPC	2001 XX_{100}
2001 XZ_{100}	15.0	0.15	20011127	53.69433	311.29008	64.81227	6.37215	0.1522541	2.3548495	42	1	32 days	0.56			MPC	2001 XZ_{100}
2001 XC_{101}	14.9	0.15	20011217	121.52712	257.98161	60.70572	4.49831	0.1486620	2.2480950	33	1	42 days	0.46			MPC	2001 XC_{101}
2001 XD_{101}	15.2	0.15	20011018	27.74039	99.61948	297.29885	6.92802	0.1281117	2.3473238	36	1	98 days	0.69	M-v	5	MPC	2001 XD_{101}

2001 XG_{101}	15.4	0.15	20011217	19.11733	4.22974	54.53303	3.72494	0.2801139	2.6530402	37	1	39 days	0.45			MPC	2001 XG_{101}
2001 XJ_{101}	15.3	0.15	20011217	30.17426	60.04414	358.89929	3.46912	0.0878529	2.7182071	33	1	42 days	0.53			MPC	2001 XJ_{101}
2001 XL_{101}	16.4	0.15	20011217	52.87074	84.96223	304.56598	5.35957	0.1122309	2.2391279	35	1	42 days	0.63			MPC	2001 XL_{101}
2001 XO_{101}	15.8	0.15	20011217	39.94575	4.71918	36.42749	3.76829	0.1705971	2.9366309	40	1	42 days	0.68			MPC	2001 XO_{101}
2001 XS_{101}	18.1	0.15	20011127	13.32930	356.29943	76.33271	6.06751	0.1096680	2.2339250	34	1	58 days	0.80			MPC	2001 XS_{101}
2001 XT_{101}	15.0	0.15	20011217	348.91004	64.13707	47.19684	3.51132	0.0810542	2.5532036	45	1	42 days	0.65			MPC	2001 XT_{101}
2001 XV_{101}	14.9	0.15	20011217	47.41746	87.02621	297.10861	7.39531	0.2633544	2.7222600	35	1	42 days	0.63			MPC	2001 XV_{101}
2001 XW_{101}	14.8	0.15	20011018	357.93715	356.66053	84.72186	13.67253	0.1637232	2.5630236	31	1	70 days	0.50	M-v	4	MPC	2001 XW_{101}
2001 XX_{101}	15.7	0.15	20011018	16.85205	114.56184	304.85700	5.03058	0.0950021	2.3121937	54	1	70 days	0.50	M-v	5	MPC	2001 XX_{101}
2001 XY_{101}	15.2	0.15	20011217	89.20977	276.09776	72.83194	6.63870	0.1278905	2.3071470	32	1	35 days	0.64			MPC	2001 XY_{101}
2001 XA_{102}	16.0	0.15	20011217	77.97724	313.26379	47.33686	3.19370	0.1821732	2.2594869	27	1	36 days	0.48			MPC	2001 XA_{102}
2001 XD_{102}	16.5	0.15	20011127	318.67774	242.63496	233.16289	21.65578	0.2928649	2.3311299	12	1	7 days	0.59			MPC	2001 XD_{102}
2001 XE_{102}	15.0	0.15	20011018	272.45828	267.74570	230.29623	20.14289	0.1568009	2.6676389	19	1	61 days	0.56	M-v	5	MPC	2001 XE_{102}
2001 XF_{102}	15.7	0.15	20011018	16.01061	119.05987	247.13107	8.78660	0.2234182	2.4404369	46	1	113 days	0.45	M-v	4	MPC	2001 XF_{102}
2001 XG_{102}	15.9	0.15	20011018	357.61302	344.40561	51.82119	15.34537	0.1895562	2.6172950	28	1	63 days	0.55	M-v	4	MPC	2001 XG_{102}
2001 XH_{102}	16.6	0.15	20011127	53.09117	300.46113	49.10500	5.61101	0.2284504	2.3431733	24	1	8 days	0.57			MPC	2001 XH_{102}
2001 XJ_{102}	17.9	0.15	20011018	348.35177	4.97137	62.56471	10.45583	0.1797341	2.3226891	39	1	60 days	0.68	M-v	5	MPC	2001 XJ_{102}
2001 XK_{102}	14.7	0.15	20011127	71.57121	266.89384	55.17519	8.66931	0.2952395	2.8706960	14	1	7 days	0.44			MPC	2001 XK_{102}
2001 XL_{102}	17.0	0.15	20011127	281.79179	78.69849	60.50559	21.75281	0.0711506	1.8900730	13	1	8 days	0.58			MPC	2001 XL_{102}
2001 XO_{102}	17.1	0.15	20011217	329.12442	29.10502	91.15748	23.86867	0.0837054	1.9628872	47	1	38 days	0.44			MPC	2001 XO_{102}
2001 XP_{102}	17.7	0.15	20011127	22.27277	311.05298	92.74765	23.69082	0.0956189	1.9160968	25	1	32 days	0.54			MPC	2001 XP_{102}
2001 XR_{102}	18.0	0.15	20011217	339.90262	22.07628	92.63912	35.48957	0.2321874	2.5940817	23	1	35 days	0.70			MPC	2001 XR_{102}
2001 XS_{102}	16.7	0.15	20011217	180.15692	340.43955	287.19340	17.83870	0.0584677	1.9435654	19	1	32 days	0.44			MPC	2001 XS_{102}
2001 XT_{102}	16.4	0.15	20011217	336.44676	240.20988	260.22670	22.18299	0.3783450	2.4254210	30	1	29 days	0.66			MPC	2001 XT_{102}
2001 XU_{102}	16.8	0.15	20011217	333.96184	229.97352	240.65614	30.99936	0.3009566	2.6144108	12	1	5 days	0.62		E	MPC	2001 XU_{102}
2001 XV_{102}	17.2	0.15	20011217	287.75760	285.34328	245.33119	21.84212	0.2496415	2.3343785	16	1	12 days	0.59			MPC	2001 XV_{102}
2001 XW_{102}	18.3	0.15	20011127	350.67012	2.50038	77.68496	7.84885	0.0696525	2.2972613	17	1	35 days	0.66			MPC	2001 XW_{102}
2001 XY_{102}	16.2	0.15	20011217	77.33237	240.35424	93.69483	8.76879	0.2423845	2.2386166	17	1	32 days	0.43			MPC	2001 XY_{102}
2001 XZ_{102}	17.8	0.15	20011217	45.02291	132.72301	257.36647	19.24186	0.0642395	1.8175562	17	1	5 days	0.32		E	MPC	2001 XZ_{102}
2001 XB_{103}	16.5	0.15	20011127	31.81934	154.39167	245.71119	5.88050	0.0859736	2.2401495	33	1	44 days	1.00			MPC	2001 XB_{103}
2001 XC_{103}	18.1	0.15	20011217	221.58805	140.10998	86.87651	23.95391	0.0638940	1.9021419	36	1	32 days	0.60			MPC	2001 XC_{103}
2001 XE_{103}	15.6	0.15	20011217	72.32423	68.00607	264.84558	23.17674	0.3372622	2.4646591	20	1	6 days	0.54		E	MPC	2001 XE_{103}
2001 XH_{103}	16.7	0.15	20011217	287.22738	269.36984	257.42907	17.90439	0.0799213	1.9522810	32	1	31 days	0.47			MPC	2001 XH_{103}
2001 XJ_{103}	15.6	0.15	20011018	43.40913	277.71903	87.09562	7.78689	0.2099932	2.2967649	42	1	73 days	0.48	M-v	4	MPC	2001 XJ_{103}
2001 XK_{103}	15.8	0.15	20011018	61.12653	314.66028	20.05905	8.13046	0.2890825	2.2889932	17	1	67 days	0.72	M-v	5	MPC	2001 XK_{103}
2001 XL_{103}	16.8	0.15	20011217	190.02618	351.24572	265.51430	20.83762	0.0548697	1.9029573	46	1	26 days	0.74			MPC	2001 XL_{103}
2001 XO_{103}	17.3	0.15	20011217	70.88984	103.72174	261.73560	18.48479	0.0943637	1.8902235	13	1	5 days	0.59		E	MPC	2001 XO_{103}
2001 XR_{103}	16.4	0.15	20011217	85.73965	234.69682	111.10546	0.62876	0.1394123	2.1576687	13	1	6 days	0.36		E	MPC	2001 XR_{103}
2001 XS_{103}	15.8	0.15	20011217	81.78319	148.96377	197.33016	3.06406	0.2477861	2.1078225	15	1	6 days	0.34		E	MPC	2001 XS_{103}
2001 XT_{103}	16.3	0.15	20011217	198.33177	349.07140	270.57753	18.62276	0.0536732	1.8927778	27	1	26 days	0.60			MPC	2001 XT_{103}
2001 XU_{103}	16.5	0.15	20011217	82.86878	258.56847	98.03409	24.45476	0.1395313	1.9336434	13	1	6 days	0.31		E	MPC	2001 XU_{103}
2001 XV_{103}	16.4	0.15	20011018	65.16736	257.26318	102.30211	25.45715	0.1172222	1.8997868	49	1	63 days	0.62	M-v	5	MPC	2001 XV_{103}
2001 XW_{103}	16.1	0.15	20011217	119.86226	218.10602	105.86498	14.57374	0.3185105	2.5460280	26	1	31 days	0.49			MPC	2001 XW_{103}
2001 XX_{103}	23.6	0.15	20011018	323.55132	84.64684	80.00546	6.19520	0.6637920	2.0439753	30	1	5 days	0.95	M-v	7	MPC	2001 XX_{103}
2001 XY_{103}	16.6	0.15	20011217	13.61832	152.40107	268.64526	33.37650	0.2838620	2.5879023	22	1	31 days	0.59			MPC	2001 XY_{103}
2001 XA_{104}	18.6	0.15	20011127	348.22314	6.32200	76.52720	23.94276	0.0809527	1.9234507	25	1	36 days	0.49			MPC	2001 XA_{104}
2001 XB_{104}	16.7	0.15	20011217	156.63507	202.20070	82.48393	25.57463	0.0714947	1.9952978	13	1	5 days	0.21		E	MPC	2001 XB_{104}
2001 XC_{104}	18.0	0.15	20011217	303.64231	80.00202	83.04907	6.49509	0.1792044	2.0338676	25	1	31 days	0.67			MPC	2001 XC_{104}
2001 XF_{104}	16.3	0.15	20011127	295.77871	265.32700	260.90255	10.07972	0.3660218	2.5669856	25	1	55 days	0.40			MPC	2001 XF_{104}
2001 XG_{104}	15.9	0.15	20011018	240.47381	120.94688	68.63660	22.76737	0.1125763	2.2984135	23	1	60 days	0.77	M-v	5	MPC	2001 XG_{104}
2001 XH_{104}	16.3	0.15	20011217	294.73469	227.01507	302.18553	3.91191	0.2436544	2.3577511	12	1	4 days	0.40		E	MPC	2001 XH_{104}
2001 XJ_{104}	18.4	0.15	20011217	80.90942	85.92711	262.21024	17.28350	0.0670452	1.9872768	18	1	29 days	0.52			MPC	2001 XJ_{104}
2001 XL_{104}	17.1	0.15	20011217	300.22739	243.75447	263.46405	18.16780	0.0872432	1.9089558	35	1	31 days	0.85			MPC	2001 XL_{104}

2001 XN_{104}	16.2	0.15	20011217	117.60739	46.85430	265.27708	16.80503	0.0838355	1.9876249	26	1	31 days	0.79			MPC	2001 XN_{104}
2001 XO_{104}	15.0	0.15	20011127	196.93067	40.79412	196.02737	4.73643	0.1152163	2.1554436	26	1	52 days	0.40			MPC	2001 XO_{104}
2001 XR_{104}	18.4	0.15	20011127	343.48457	12.40111	67.66127	2.72955	0.0403230	2.1987099	26	1	31 days	0.55			MPC	2001 XR_{104}
2001 XS_{104}	17.6	0.15	20011127	323.21786	63.42989	66.64335	19.86679	0.3290833	3.1041595	30	1	30 days	0.60			MPC	2001 XS_{104}
2001 XU_{104}	18.4	0.15	20011217	61.06531	4.27771	357.64490	0.85363	0.1763195	2.3231623	9	1	9 days	0.58			MPC	2001 XU_{104}
2001 XX_{104}	17.6	0.15	20011217	107.83083	72.41146	271.99743	3.59570	0.1425503	2.2774724	23	1	32 days	0.59			MPC	2001 XX_{104}
2001 XY_{104}	16.5	0.15	20011217	318.08324	31.29193	127.95491	2.72638	0.1026434	2.9826104	29	1	32 days	0.33			MPC	2001 XY_{104}
2001 XZ_{104}	17.6	0.15	20011217	9.06851	336.77561	119.65429	3.64036	0.0884430	2.6587152	16	1	30 days	0.52			MPC	2001 XZ_{104}
2001 XC_{105}	17.0	0.15	20011217	139.20396	166.10346	153.43838	1.34396	0.1300865	2.1611065	48	1	36 days	0.68			MPC	2001 XC_{105}
2001 XE_{105}	15.6	0.15	20011018	4.02745	128.64956	260.07321	15.34767	0.3874169	3.1196204	60	1	141 days	0.48	M-v	3	MPC	2001 XE_{105}
2001 XG_{105}	21.8	0.15	20011018	305.63613	42.69582	83.41654	21.98796	0.3346009	1.5031201	50	1	20 days	0.54	M-v	7	MPC	2001 XG_{105}
2001 XH_{105}	15.6	0.15	20011217	274.81996	250.15865	309.93231	4.61298	0.2283781	2.4799969	18	1	21 days	1.97			MPC	2001 XH_{105}
2001 XK_{105}	24.2	0.15	20011217	358.90042	6.95021	80.00841	7.63028	0.4998908	2.1294849	24	1	26 days	0.72			MPC	2001 XK_{105}
2001 XO_{105}	17.1	0.15	20011217	261.11711	107.76231	76.57532	23.87682	0.0620092	1.9509086	14	1	5 days	0.48		E	MPC	2001 XO_{105}
2001 XQ_{105}	16.9	0.15	20011217	18.11545	197.13779	232.02123	3.26270	0.1230739	2.3826166	31	1	36 days	0.55			MPC	2001 XQ_{105}
2001 XR_{105}	16.4	0.15	20011217	302.64040	39.05022	115.83761	6.28707	0.0411496	2.6777120	29	1	39 days	0.69			MPC	2001 XR_{105}
2001 XT_{105}	15.8	0.15	20011018	331.04738	144.48720	311.22645	4.50973	0.2033715	2.5289792	44	1	64 days	0.62	M-v	4	MPC	2001 XT_{105}
2001 XU_{105}	13.6	0.15	20011018	20.99499	123.47909	251.10847	14.55385	0.0737080	3.1454126	41	1	117 days	0.51	M-v	4	MPC	2001 XU_{105}
2001 XV_{105}	11.6	0.15	20011018	87.77936	266.75488	37.50983	28.13914	0.0919270	5.1525021	49	1	91 days	0.96	M-v	5	MPC	2001 XV_{105}
2001 XW_{105}	14.3	0.15	20011018	202.09051	266.65025	294.86494	6.39508	0.0554985	2.3894165	26	1	67 days	0.51	M-v	4	MPC	2001 XW_{105}
2001 XX_{105}	14.7	0.15	20011018	266.74949	110.04609	41.73318	13.06919	0.0939673	2.5436896	33	1	60 days	0.63	M-v	5	MPC	2001 XX_{105}
2001 XY_{105}	16.4	0.15	20011127	63.91560	112.48417	234.08439	3.99271	0.1211820	2.5614532	26	1	57 days	0.73			MPC	2001 XY_{105}
2001 XZ_{105}	17.0	0.15	20011127	290.46361	259.06347	251.61577	2.74333	0.1351030	2.3623085	21	1	37 days	0.69			MPC	2001 XZ_{105}
2001 XA_{106}	17.9	0.15	20011127	351.74516	340.16218	96.31398	2.16932	0.1800751	2.3857521	21	1	30 days	0.72			MPC	2001 XA_{106}
2001 XD_{106}	16.7	0.15	20011127	25.48454	155.53972	236.75269	3.58108	0.1195849	2.7705276	14	1	31 days	0.54			MPC	2001 XD_{106}
2001 XF_{106}	17.2	0.15	20011018	350.18632	219.73534	205.71867	1.30751	0.1071237	2.5210206	35	1	63 days	0.59	M-v	5	MPC	2001 XF_{106}
2001 XG_{106}	17.5	0.15	20011127	34.89223	152.11143	228.32736	2.55853	0.1374587	2.3958402	20	1	31 days	0.46			MPC	2001 XG_{106}
2001 XJ_{106}	15.6	0.15	20011127	325.78391	186.30162	277.97728	8.53632	0.1571080	2.6106912	23	1	58 days	0.41			MPC	2001 XJ_{106}
2001 XK_{106}	15.4	0.15	20011127	341.74577	63.14691	17.60217	6.85330	0.0882700	2.3824169	33	1	59 days	0.60			MPC	2001 XK_{106}
2001 XO_{106}	16.0	0.15	20011018	0.66924	21.20086	28.93398	6.84129	0.0718800	2.2361172	28	1	65 days	0.49	M-v	5	MPC	2001 XO_{106}
2001 XP_{106}	14.1	0.15	20011018	291.58851	229.20792	265.76696	16.13554	0.0941066	3.1154070	19	1	64 days	0.59	M-v	5	MPC	2001 XP_{106}
2001 XR_{106}	15.5	0.15	20011127	344.01659	163.99720	282.10075	8.25847	0.1325896	2.7935153	27	1	56 days	0.54			MPC	2001 XR_{106}
2001 XT_{106}	14.4	0.15	20011018	68.98784	48.78924	278.35449	10.39475	0.1804584	2.6907979	20	1	64 days	0.48	M-v	5	MPC	2001 XT_{106}
2001 XV_{106}	16.3	0.15	20011018	342.62494	198.81280	237.95747	3.38270	0.1003599	3.0686509	24	1	70 days	0.59	M-v	5	MPC	2001 XV_{106}
2001 XW_{106}	15.9	0.15	20011127	232.49084	324.13372	230.43138	1.03034	0.0258450	2.9433902	20	1	37 days	0.37			MPC	2001 XW_{106}
2001 XX_{106}	18.2	0.15	20011127	322.18567	35.24703	80.63885	6.20232	0.1616791	2.6180342	15	1	27 days	0.47			MPC	2001 XX_{106}
2001 XY_{106}	15.1	0.15	20011127	348.68054	180.07629	249.18467	27.20860	0.2379627	2.7193364	31	1	59 days	0.42			MPC	2001 XY_{106}
2001 XZ_{106}	16.3	0.15	20011217	17.37685	90.35581	318.46510	3.82356	0.1157512	2.1555470	18	1	35 days	0.65			MPC	2001 XZ_{106}
2001 XD_{107}	15.6	0.15	20011127	132.72023	289.11751	3.13925	5.08317	0.0100147	2.7392256	18	1	37 days	0.49			MPC	2001 XD_{107}
2001 XE_{107}	15.6	0.15	20011127	82.39860	305.35063	14.31489	5.01721	0.2134778	2.3312191	10	1	8 days	0.64			MPC	2001 XE_{107}
2001 XG_{107}	16.3	0.15	20011217	6.79224	152.31421	279.31711	12.76358	0.1559423	2.5690981	19	1	39 days	0.62			MPC	2001 XG_{107}
2001 XK_{107}	17.1	0.15	20011217	299.97605	302.08985	209.23968	1.92477	0.1230907	2.4173998	19	1	30 days	0.58			MPC	2001 XK_{107}
2001 XL_{107}	16.0	0.15	20011127	98.50269	222.30479	97.50808	3.43377	0.1331242	2.3322035	13	1	9 days	0.52			MPC	2001 XL_{107}
2001 XM_{107}	17.6	0.15	20011127	63.17234	59.52646	288.40243	0.70100	0.1911149	2.1472549	19	1	37 days	0.52			MPC	2001 XM_{107}
2001 XN_{107}	16.4	0.15	20011127	305.35190	60.87216	74.02562	7.09651	0.0731206	2.3925806	20	1	29 days	0.51			MPC	2001 XN_{107}
2001 XQ_{107}	15.5	0.15	20011217	13.32250	165.18465	257.16005	7.79754	0.0855107	2.9886599	30	1	57 days	0.45			MPC	2001 XQ_{107}
2001 XR_{107}	17.0	0.15	20011127	30.79694	190.78539	199.25715	2.35960	0.1637579	2.4231376	35	1	41 days	0.56			MPC	2001 XR_{107}
2001 XS_{107}	15.8	0.15	20011127	308.82135	268.45220	237.70249	7.93103	0.2028967	2.9856679	24	1	41 days	0.70			MPC	2001 XS_{107}
2001 XT_{107}	15.7	0.15	20011217	223.63974	321.05537	261.76503	4.16994	0.0715238	2.2716274	15	1	36 days	0.43			MPC	2001 XT_{107}
2001 XU_{107}	17.3	0.15	20011217	54.34972	101.04943	264.96593	3.35502	0.1987572	2.4351420	21	1	26 days	0.59			MPC	2001 XU_{107}
2001 XV_{107}	15.4	0.15	20011018	31.58370	263.71531	114.90704	3.80634	0.1642904	2.4053998	44	1	60 days	0.47	M-v	5	MPC	2001 XV_{107}
2001 XW_{107}	15.8	0.15	20011018	356.20911	356.68668	74.58886	5.12168	0.0870950	2.8017734	38	1	63 days	0.60	M-v	5	MPC	2001 XW_{107}
2001 XY_{107}	14.5	0.15	20011018	279.06670	235.67309	274.87683	11.08885	0.0953198	2.6649160	28	1	71 days	0.60	M-v	5	MPC	2001 XY_{107}

2001 XA_{108}	14.8	0.15	20011018	291.66924	228.74889	277.16966	9.94096	0.1847168	2.4191268	34	1	71 days	0.49	M-v	4	MPC	2001 XA_{108}
2001 XB_{108}	15.1	0.15	20011018	351.42375	123.12193	307.00229	4.48143	0.2941585	3.0704293	31	1	92 days	0.54	M-v	3	MPC	2001 XB_{108}
2001 XG_{108}	14.9	0.15	20011217	77.31950	78.55233	272.49176	11.48115	0.2005923	2.6366236	26	1	36 days	0.48			MPC	2001 XG_{108}
2001 XH_{108}	15.9	0.15	20011018	25.06980	132.96993	251.36852	3.11490	0.2843260	2.5674384	39	1	79 days	0.64	M-v	5	MPC	2001 XH_{108}
2001 XK_{108}	16.1	0.15	20011217	349.62759	218.56865	254.88900	3.70597	0.1347631	2.5555749	57	1	41 days	0.55			MPC	2001 XK_{108}
2001 XM_{108}	15.7	0.15	20011217	47.22046	289.28965	107.54433	11.53713	0.1496362	2.6008584	34	1	35 days	0.55			MPC	2001 XM_{108}
2001 XP_{108}	15.4	0.15	20011217	56.08231	238.18266	143.04851	2.53840	0.2302285	2.5807958	84	1	40 days	0.72			MPC	2001 XP_{108}
2001 XR_{108}	17.2	0.15	20011217	14.48085	123.77764	314.45459	5.00873	0.1763794	2.2598656	33	1	43 days	0.55			MPC	2001 XR_{108}
2001 XS_{108}	16.3	0.15	20011018	7.15914	39.17205	29.33773	4.80753	0.1696748	2.4221854	29	1	68 days	0.73	M-v	5	MPC	2001 XS_{108}
2001 XT_{108}	14.4	0.15	20011018	112.92761	287.19940	33.31971	6.11478	0.1859145	2.2487352	34	1	70 days	0.47	M-v	4	MPC	2001 XT_{108}
2001 XU_{108}	15.6	0.15	20011217	70.42066	41.72344	323.26796	7.87340	0.2429817	2.2920604	25	1	44 days	0.58			MPC	2001 XU_{108}
2001 XX_{108}	16.1	0.15	20011217	314.34430	81.12045	74.24490	9.90808	0.1627778	2.3129626	23	1	36 days	0.54			MPC	2001 XX_{108}
2001 XY_{108}	17.0	0.15	20011018	333.71927	34.09700	83.48862	13.83758	0.2148565	2.6024890	28	1	73 days	0.55	M-v	4	MPC	2001 XY_{108}
2001 XZ_{108}	17.8	0.15	20011217	16.94901	331.11906	106.64053	5.15404	0.1393793	2.2149784	42	1	42 days	0.65			MPC	2001 XZ_{108}
2001 XA_{109}	15.2	0.15	20011217	127.49198	275.51353	49.41126	6.66110	0.1284961	2.2887970	18	1	29 days	0.52			MPC	2001 XA_{109}
2001 XB_{109}	15.4	0.15	20011217	314.68674	89.55611	74.73972	11.46451	0.1673600	2.5814775	18	1	42 days	0.56			MPC	2001 XB_{109}
2001 XJ_{109}	16.4	0.15	20011127	30.26736	178.33419	206.57088	1.80139	0.2015491	2.4916513	13	1	9 days	0.41			MPC	2001 XJ_{109}
2001 XK_{109}	15.5	0.15	20011127	329.30001	170.00386	296.77851	8.97033	0.0693523	3.1196365	33	1	58 days	0.68			MPC	2001 XK_{109}
2001 XN_{109}	16.0	0.15	20011127	38.87852	271.84845	93.43533	6.14281	0.1241708	3.1066156	10	1	9 days	0.47			MPC	2001 XN_{109}
2001 XP_{109}	15.5	0.15	20011018	13.05579	270.58321	119.41629	5.96021	0.0652610	2.5209155	42	1	92 days	0.64	M-v	4	MPC	2001 XP_{109}
2001 XQ_{109}	15.9	0.15	20011127	49.11781	243.13828	115.28431	6.48130	0.0857619	2.7188647	23	1	59 days	0.39			MPC	2001 XQ_{109}
2001 XT_{109}	15.7	0.15	20011018	284.34649	46.34737	97.08658	7.58979	0.1827323	2.8898408	19	1	62 days	0.71	M-v	5	MPC	2001 XT_{109}
2001 XU_{109}	14.7	0.15	20011127	337.72281	353.88566	87.83791	10.51418	0.0990413	3.2074283	13	1	7 days	0.33		E	MPC	2001 XU_{109}
2001 XV_{109}	16.2	0.15	20011018	25.26524	284.76203	86.60955	9.95871	0.1315540	2.5577921	24	1	62 days	0.61	M-v	5	MPC	2001 XV_{109}
2001 XZ_{109}	16.7	0.15	20011127	8.23995	327.89975	77.23739	13.83691	0.1823239	2.6965993	25	1	29 days	0.67			MPC	2001 XZ_{109}
2001 XC_{110}	16.1	0.15	20011127	314.44229	40.14270	82.79493	14.80362	0.2112543	2.6152994	18	1	27 days	0.63			MPC	2001 XC_{110}
2001 XE_{110}	15.3	0.15	20011018	57.58638	254.26372	75.17233	16.88132	0.2021007	3.1861994	21	1	62 days	0.71	M-v	5	MPC	2001 XE_{110}
2001 XF_{110}	17.1	0.15	20011018	0.32770	308.61773	93.12080	6.61732	0.2410242	2.3375150	28	1	65 days	0.40	M-v	4	MPC	2001 XF_{110}
2001 XG_{110}	14.9	0.15	20011018	320.76942	4.83536	89.55710	9.60667	0.0334848	3.0281827	28	1	75 days	0.65	M-v	5	MPC	2001 XG_{110}
2001 XH_{110}	17.7	0.15	20011127	351.49956	207.04702	225.88073	2.24146	0.1874268	2.4434724	38	1	57 days	0.72			MPC	2001 XH_{110}
2001 XJ_{110}	16.9	0.15	20011018	43.02259	258.07044	83.65035	5.53792	0.2460112	2.5938288	19	1	81 days	0.56	M-v	5	MPC	2001 XJ_{110}
2001 XK_{110}	18.2	0.15	20011107	28.79837	176.17339	189.60302	1.98989	0.2592373	2.3519071	34	1	56 days	0.43			MPC	2001 XK_{110}
2001 XL_{110}	17.1	0.15	20011018	345.91105	334.54438	93.18647	7.00298	0.1660531	2.3652030	36	1	63 days	0.55	M-v	4	MPC	2001 XL_{110}
2001 XN_{110}	15.8	0.15	20011127	335.30507	230.96094	241.12214	6.31101	0.2588097	3.1592559	12	1	9 days	0.56			MPC	2001 XN_{110}
2001 XO_{110}	16.2	0.15	20011127	305.39784	316.32873	183.69187	3.26025	0.1852902	2.5798381	13	1	9 days	0.71			MPC	2001 XO_{110}
2001 XP_{110}	16.8	0.15	20011018	335.25776	336.88746	95.96453	5.57054	0.2094218	2.6319731	23	1	70 days	0.56	M-v	5	MPC	2001 XP_{110}
2001 XW_{110}	17.2	0.15	20011127	354.70535	283.65575	146.12689	3.38912	0.1400762	2.3056446	28	1	32 days	0.63			MPC	2001 XW_{110}
2001 XA_{111}	17.9	0.15	20011018	324.80845	0.07366	97.34051	7.39526	0.1389881	2.3318902	19	1	63 days	0.56	M-v	5	MPC	2001 XA_{111}
2001 XB_{111}	16.2	0.15	20011127	39.63573	141.64674	229.39333	8.19472	0.1847145	2.7868286	25	1	36 days	0.50			MPC	2001 XB_{111}
2001 XD_{111}	16.0	0.15	20011127	101.05401	93.74596	224.95934	6.46829	0.0794437	2.4022425	12	1	9 days	0.52			MPC	2001 XD_{111}
2001 XF_{111}	15.3	0.15	20011217	315.84560	47.99380	85.89853	14.72311	0.1703323	2.7680259	23	1	35 days	0.90			MPC	2001 XF_{111}
2001 XH_{111}	16.3	0.15	20011217	30.44386	347.52246	59.27878	7.72482	0.1045791	2.3472396	16	1	28 days	0.52			MPC	2001 XH_{111}
2001 XJ_{111}	16.0	0.15	20011217	287.50621	318.40418	212.51408	2.95269	0.1013083	2.3363634	17	1	35 days	0.43			MPC	2001 XJ_{111}
2001 XK_{111}	16.2	0.15	20011217	211.65427	122.48181	114.70745	5.07454	0.0292023	2.2048380	22	1	33 days	0.37			MPC	2001 XK_{111}
2001 XM_{111}	14.6	0.15	20011127	175.80819	141.12307	117.00630	12.15716	0.0176345	2.9921765	13	1	8 days	0.43			MPC	2001 XM_{111}
2001 XN_{111}	16.1	0.15	20011127	57.65450	220.71406	127.91279	8.50362	0.2423567	2.3645842	14	1	8 days	0.86			MPC	2001 XN_{111}
2001 XR_{111}	15.0	0.15	20011127	7.11321	306.53239	121.75812	10.44080	0.1380260	3.1415819	22	1	53 days	0.48			MPC	2001 XR_{111}
2001 XS_{111}	14.5	0.15	20011127	30.75134	307.35255	97.23926	26.22350	0.0358369	3.1889312	13	1	7 days	0.38			MPC	2001 XS_{111}
2001 XU_{111}	15.5	0.15	20011217	297.83298	351.29588	182.57322	7.11356	0.2466509	2.6810378	16	1	29 days	0.52			MPC	2001 XU_{111}
2001 XV_{111}	15.6	0.15	20011018	18.85248	262.36365	135.30450	8.23832	0.1203613	2.2733185	23	1	89 days	0.59	M-v	5	MPC	2001 XV_{111}
2001 XX_{111}	14.4	0.15	20011018	319.96066	231.60498	238.01906	15.13365	0.0868620	3.1002580	21	1	113 days	0.47	M-v	4	MPC	2001 XX_{111}
2001 XZ_{111}	15.5	0.15	20011127	44.61450	153.60121	230.72469	12.40622	0.1124897	2.6464465	12	1	7 days	0.54			MPC	2001 XZ_{111}
2001 XA_{112}	16.0	0.15	20011127	345.24647	225.20944	234.62070	12.26695	0.1918445	2.6091827	13	1	7 days	0.55			MPC	2001 XA_{112}

2001 XB_{112}	15.7	0.15	20011217	1.21984	306.24260	130.11178	3.29338	0.2047361	3.0734961	35	1	54 days	0.80		MPC	2001 XB_{112}
2001 XC_{112}	17.5	0.15	20011127	9.05115	307.80828	111.37751	5.39895	0.1699806	2.4592919	33	1	57 days	0.70		MPC	2001 XC_{112}
2001 XE_{112}	16.1	0.15	20011217	13.15316	317.07193	106.79230	7.05968	0.0992113	2.4412848	22	1	35 days	0.64		MPC	2001 XE_{112}
2001 XF_{112}	15.0	0.15	20011217	46.92105	279.06933	102.16959	8.89982	0.1239954	2.9181096	27	1	59 days	0.57		MPC	2001 XF_{112}
2001 XJ_{112}	14.8	0.15	20011127	18.80221	164.57064	249.12149	26.12537	0.1367131	3.1744862	22	1	37 days	0.67		MPC	2001 XJ_{112}
2001 XN_{112}	15.9	0.15	20011018	26.56361	189.61368	190.33279	3.67865	0.1968971	2.2526773	42	1	63 days	0.56	M-v 4	MPC	2001 XN_{112}
2001 XO_{112}	16.3	0.15	20011217	29.55694	294.07422	104.19099	12.45646	0.1956488	2.5884892	26	1	33 days	0.72		MPC	2001 XO_{112}
2001 XR_{112}	15.4	0.15	20011217	347.03161	350.15965	108.39425	6.93252	0.0579940	2.4090652	38	1	39 days	0.51		MPC	2001 XR_{112}
2001 XS_{112}	14.5	0.15	20011018	319.00201	233.97252	256.49810	26.42301	0.1981818	3.1730002	27	1	63 days	0.52	M-v 4	MPC	2001 XS_{112}
2001 XT_{112}	16.6	0.15	20011127	13.21139	233.03981	187.09181	4.27712	0.1416942	2.2150550	23	1	53 days	0.42		MPC	2001 XT_{112}
2001 XU_{112}	15.5	0.15	20011127	347.27817	250.79476	206.34110	5.32608	0.1687458	2.5446427	29	1	58 days	0.76		MPC	2001 XU_{112}
2001 XV_{112}	15.7	0.15	20011018	24.87798	136.73139	246.04488	12.52094	0.2680928	2.6336382	25	1	61 days	0.51	M-v 4	MPC	2001 XV_{112}
2001 XW_{112}	16.7	0.15	20011018	323.91315	208.72758	254.77412	18.90367	0.0835325	1.9470746	24	1	71 days	0.44	M-v 4	MPC	2001 XW_{112}
2001 XY_{112}	14.8	0.15	20011217	77.92526	111.04624	232.84327	8.45837	0.2356643	2.7317323	22	1	34 days	0.68		MPC	2001 XY_{112}
2001 XB_{113}	14.8	0.15	20011217	80.41422	102.93597	245.18128	12.43584	0.1825093	2.7235008	24	1	31 days	0.50		MPC	2001 XB_{113}
2001 XC_{113}	15.3	0.15	20011217	334.18991	242.90126	238.79587	8.15691	0.1174907	2.7296902	22	1	34 days	0.39		MPC	2001 XC_{113}
2001 XD_{113}	15.3	0.15	20011217	28.15786	305.47881	104.89032	14.54291	0.1527561	2.7943233	25	1	33 days	0.47		MPC	2001 XD_{113}
2001 XH_{113}	16.6	0.15	20011217	31.42643	191.56581	198.75024	6.61811	0.2747640	2.6093216	15	1	29 days	0.63		MPC	2001 XH_{113}
2001 XK_{113}	16.1	0.15	20011127	338.30976	354.87298	109.10143	5.71401	0.1947939	2.6006683	29	1	57 days	0.47		MPC	2001 XK_{113}
2001 XL_{113}	15.2	0.15	20011127	103.27186	196.95629	112.35068	6.22246	0.2288084	2.5767659	12	1	9 days	0.68		MPC	2001 XL_{113}
2001 XM_{113}	15.7	0.15	20011217	120.26504	201.56116	108.13416	6.89209	0.1110737	2.3906105	20	1	33 days	0.79		MPC	2001 XM_{113}
2001 XN_{113}	16.6	0.15	20011217	328.33282	47.66257	84.88650	29.32479	0.2551544	2.6398738	23	1	34 days	0.65		MPC	2001 XN_{113}
2001 XO_{113}	17.0	0.15	20011127	66.71599	226.44117	125.78488	5.54262	0.1735189	2.3509115	23	1	53 days	0.52		MPC	2001 XO_{113}
2001 XQ_{113}	14.5	0.15	20011127	108.71667	172.75870	126.44001	8.33541	0.3297703	2.6221293	21	1	33 days	0.88		MPC	2001 XQ_{113}
2001 XU_{113}	15.7	0.15	20011217	46.27379	253.70202	119.46543	6.55435	0.3407696	2.5876512	19	1	35 days	0.64		MPC	2001 XU_{113}
2001 XX_{113}	13.9	0.15	20011217	313.21957	82.19945	118.01951	14.14760	0.1640355	2.7187006	16	1	41 days	0.42		MPC	2001 XX_{113}
2001 XY_{113}	17.1	0.15	20011217	1.60426	29.40551	52.55047	7.42167	0.2807614	2.6589073	13	1	9 days	0.53		MPC	2001 XY_{113}
2001 XZ_{113}	14.0	0.15	20011217	72.80180	278.04084	67.46381	17.26497	0.2343920	3.1094886	26	1	33 days	1.41		MPC	2001 XZ_{113}
2001 XA_{114}	15.7	0.15	20011018	38.41026	76.44976	299.30798	7.69029	0.1725547	2.7375451	29	1	69 days	0.42	M-v 5	MPC	2001 XA_{114}
2001 XB_{114}	16.8	0.15	20011127	12.98349	336.80101	75.13899	23.20098	0.3200686	2.9811159	18	1	32 days	0.99		MPC	2001 XB_{114}
2001 XE_{114}	17.2	0.15	20011217	16.45196	59.33238	351.96982	3.47718	0.3356869	2.5942867	13	1	9 days	0.40		MPC	2001 XE_{114}
2001 XF_{114}	15.4	0.15	20011127	73.55661	300.78459	51.89926	6.69296	0.1340806	2.4299437	21	1	57 days	0.43		MPC	2001 XF_{114}
2001 XK_{114}	14.9	0.15	20011217	19.16396	27.67656	35.28220	6.35082	0.1368257	2.8425711	11	1	10 days	0.40		MPC	2001 XK_{114}
2001 XL_{114}	15.5	0.15	20011217	200.50275	280.50049	329.16541	5.15745	0.0630667	2.1953729	16	1	33 days	0.40		MPC	2001 XL_{114}
2001 XN_{114}	14.4	0.15	20011217	36.51361	350.78491	37.87882	4.67601	0.2889901	3.0760182	31	1	33 days	0.66		MPC	2001 XN_{114}
2001 XO_{114}	15.3	0.15	20011217	326.25945	130.61969	17.78313	5.48445	0.2611119	3.1490906	17	1	7 days	0.59		MPC	2001 XO_{114}
2001 XR_{114}	15.9	0.15	20011217	357.88931	90.26073	5.20408	4.23081	0.1671777	2.6193295	27	1	37 days	0.48		MPC	2001 XR_{114}
2001 XS_{114}	14.9	0.15	20011217	320.84344	101.23584	33.59624	5.99080	0.0268075	2.7291805	19	1	33 days	0.53		MPC	2001 XS_{114}
2001 XU_{114}	15.3	0.15	20011217	52.41639	322.16300	71.24948	10.97236	0.0859390	2.6772750	29	1	26 days	0.59		MPC	2001 XU_{114}
2001 XV_{114}	16.0	0.15	20011217	342.89919	127.38946	346.87565	3.70364	0.1088797	2.3964772	17	1	26 days	0.46		MPC	2001 XV_{114}
2001 XZ_{114}	15.3	0.15	20011217	348.29175	148.30616	319.37461	6.16777	0.0670260	2.3624499	27	1	30 days	0.82		MPC	2001 XZ_{114}
2001 XB_{115}	14.9	0.15	20011018	56.92729	354.29837	1.99545	5.64034	0.2368272	2.3667108	30	1	86 days	0.51	M-v 5	MPC	2001 XB_{115}
2001 XC_{115}	14.9	0.15	20011217	263.51602	134.24797	67.29804	8.09929	0.0586049	2.7465802	29	1	26 days	0.72		MPC	2001 XC_{115}
2001 XD_{115}	15.6	0.15	20011217	307.82396	111.70745	49.18533	5.70765	0.1143429	2.3488080	20	1	37 days	0.61		MPC	2001 XD_{115}
2001 XF_{115}	15.9	0.15	20011217	49.12485	333.42257	52.02714	5.60658	0.2206987	2.4891409	12	1	9 days	0.60		MPC	2001 XF_{115}
2001 XH_{115}	16.7	0.15	20011018	62.47162	53.32639	311.36714	6.74599	0.1004269	2.1986835	32	1	94 days	0.58	M-v 5	MPC	2001 XH_{115}
2001 XJ_{115}	14.9	0.15	20011217	102.10218	317.57083	15.62167	4.10177	0.2326541	2.4396418	19	1	26 days	0.53		MPC	2001 XJ_{115}
2001 XK_{115}	15.0	0.15	20011018	60.46947	317.84320	41.11262	6.22569	0.2043722	2.3268399	26	1	69 days	0.54	M-v 6	MPC	2001 XK_{115}
2001 XL_{115}	15.4	0.15	20011217	62.49890	59.01738	311.40937	8.39095	0.2363983	2.7116827	24	1	39 days	0.58		MPC	2001 XL_{115}
2001 XM_{115}	15.1	0.15	20011217	300.52096	106.54184	59.67274	7.47701	0.0673535	2.3174896	29	1	39 days	0.62		MPC	2001 XM_{115}
2001 XN_{115}	16.9	0.15	20011127	358.22267	15.10861	77.62239	11.72528	0.2511663	2.5213879	28	1	50 days	0.51		MPC	2001 XN_{115}
2001 XP_{115}	14.5	0.15	20011127	39.47896	346.06144	52.70444	6.09928	0.1908169	2.6036842	30	1	57 days	0.65		MPC	2001 XP_{115}
2001 XQ_{115}	14.7	0.15	20011018	30.96182	330.90981	75.84815	8.14154	0.0887395	2.4117255	30	1	68 days	0.57	M-v 5	MPC	2001 XQ_{115}

2001 XV_{115}	14.5	0.15	20011018	358.16932	5.35703	85.31230	14.99147	0.1639433	2.7907464	39	1	74 days	0.57	M-v	4	MPC	2001 XV_{115}
2001 XX_{115}	15.2	0.15	20011217	354.93986	35.16414	75.69183	11.15444	0.1225189	2.5456975	42	1	39 days	0.59			MPC	2001 XX_{115}
2001 XB_{116}	14.7	0.15	20011217	337.87785	44.63328	88.29172	15.88547	0.0674055	2.6579995	40	1	39 days	0.46			MPC	2001 XB_{116}
2001 XC_{116}	14.9	0.15	20011018	12.82864	64.43261	2.57210	4.43592	0.1166865	2.3004098	43	1	98 days	0.55	M-v	4	MPC	2001 XC_{116}
2001 XD_{116}	15.6	0.15	20011018	20.44906	46.83914	5.11057	4.34137	0.1629267	2.2399303	42	1	68 days	0.65	M-v	5	MPC	2001 XD_{116}
2001 XE_{116}	15.4	0.15	20011018	344.28752	109.27488	354.64883	5.55603	0.1167529	2.3444788	39	1	72 days	0.46	M-v	4	MPC	2001 XE_{116}
2001 XG_{116}	16.3	0.15	20011018	8.43255	356.62124	73.56215	7.60354	0.2078247	2.5569599	31	1	70 days	0.64	M-v	5	MPC	2001 XG_{116}
2001 XH_{116}	15.7	0.15	20011018	68.91729	359.95502	359.21747	3.91524	0.1868345	2.2715280	38	1	60 days	0.51	M-v	5	MPC	2001 XH_{116}
2001 XK_{116}	16.8	0.15	20011217	18.74380	349.87574	77.33971	9.59701	0.3119231	2.5357862	33	1	43 days	0.64			MPC	2001 XK_{116}
2001 XL_{116}	14.4	0.15	20011018	75.81108	303.51833	49.55715	6.56502	0.1972762	2.2884472	35	1	89 days	0.48	M-v	4	MPC	2001 XL_{116}
2001 XM_{116}	17.2	0.15	20011217	19.93864	359.94428	48.80862	5.66616	0.2854859	2.5846444	16	1	10 days	0.59			MPC	2001 XM_{116}
2001 XN_{116}	15.1	0.15	20011217	357.76818	100.41775	347.93810	4.09804	0.1603592	3.1832477	19	1	32 days	0.65			MPC	2001 XN_{116}
2001 XS_{116}	16.0	0.15	20011217	39.30399	354.04132	29.25807	4.57379	0.2766642	2.6297086	12	1	9 days	0.41			MPC	2001 XS_{116}
2001 XT_{116}	16.2	0.15	20011217	346.85996	44.51537	67.67200	10.70465	0.2515477	2.7452599	17	1	33 days	0.46			MPC	2001 XT_{116}
2001 XU_{116}	15.4	0.15	20011217	276.85710	241.28037	296.42711	14.00048	0.0417077	2.5510560	10	1	9 days	0.33			MPC	2001 XU_{116}
2001 XV_{116}	14.1	0.15	20011217	167.53331	218.72372	71.51509	12.93273	0.0190625	2.8814663	20	1	9 days	0.60			MPC	2001 XV_{116}
2001 XA_{117}	16.1	0.15	20011217	350.32135	71.12518	44.36981	6.45842	0.0914006	2.4731975	22	1	29 days	0.49			MPC	2001 XA_{117}
2001 XB_{117}	15.0	0.15	20011018	356.88940	22.72187	70.93101	9.24444	0.1791720	2.8731099	23	1	99 days	0.54	M-v	4	MPC	2001 XB_{117}
2001 XD_{117}	15.6	0.15	20011018	82.35606	9.24484	340.35430	4.68591	0.1775466	2.2544565	47	1	99 days	0.55	M-v	5	MPC	2001 XD_{117}
2001 XE_{117}	16.2	0.15	20011217	9.31408	26.96184	66.23636	5.31481	0.1625227	2.4261295	26	1	35 days	0.71			MPC	2001 XE_{117}
2001 XF_{117}	15.4	0.15	20011018	36.20865	74.71603	328.12982	6.30175	0.1024489	2.3149447	45	1	60 days	0.43	M-v	6	MPC	2001 XF_{117}
2001 XG_{117}	15.4	0.15	20011018	42.47805	62.91417	330.84811	6.03297	0.1223650	2.3090589	54	1	69 days	0.44	M-v	5	MPC	2001 XG_{117}
2001 XH_{117}	16.4	0.15	20011217	65.19282	50.94030	324.16092	6.68758	0.2298339	2.3701398	30	1	39 days	0.53			MPC	2001 XH_{117}
2001 XJ_{117}	16.0	0.15	20011217	48.88094	74.05131	339.66117	4.74330	0.0387624	2.2142571	27	1	38 days	0.58			MPC	2001 XJ_{117}
2001 XL_{117}	15.1	0.15	20011217	20.36373	354.59413	83.81555	12.84287	0.2148553	3.0948649	23	1	26 days	0.53			MPC	2001 XL_{117}
2001 XM_{117}	15.8	0.15	20011018	323.45025	57.61876	87.80682	15.28506	0.2206923	2.7484909	57	1	64 days	0.67	M-v	4	MPC	2001 XM_{117}
2001 XN_{117}	15.9	0.15	20011018	27.08508	73.22823	338.52039	6.91361	0.1053914	2.2461465	26	1	69 days	0.37	M-v	5	MPC	2001 XN_{117}
2001 XQ_{117}	15.4	0.15	20011127	32.58181	338.73703	87.55792	11.20328	0.0846575	2.5856092	28	1	57 days	0.55			MPC	2001 XQ_{117}
2001 XS_{117}	14.9	0.15	20011018	72.10261	298.01612	63.77266	7.59754	0.1513575	2.2375564	58	1	70 days	0.53	M-v	5	MPC	2001 XS_{117}
2001 XW_{117}	15.5	0.15	20011217	35.33231	8.30711	58.65522	4.50058	0.0866943	2.2290249	36	1	39 days	0.73			MPC	2001 XW_{117}
2001 XX_{117}	14.4	0.15	20011018	31.83334	78.53883	325.37417	6.70814	0.2073577	2.5830477	60	1	103 days	0.44	M-v	4	MPC	2001 XX_{117}
2001 XY_{117}	15.0	0.15	20011217	3.86446	12.14828	95.45059	17.47375	0.1055417	2.6816812	38	1	41 days	0.51			MPC	2001 XY_{117}
2001 XZ_{117}	15.8	0.15	20011217	26.78176	49.25383	19.06341	5.08790	0.2080009	2.5853116	42	1	27 days	0.50			MPC	2001 XZ_{117}
2001 XA_{118}	15.1	0.15	20011217	17.89487	23.61546	64.80530	7.53424	0.1493062	3.0658762	41	1	39 days	0.81			MPC	2001 XA_{118}
2001 XC_{118}	14.1	0.15	20011217	298.65896	92.15919	88.53444	10.38355	0.0333834	3.1743247	20	1	29 days	0.59			MPC	2001 XC_{118}
2001 XG_{118}	14.6	0.15	20011018	57.04857	295.24207	87.41548	12.63554	0.1755010	2.6027044	36	1	70 days	0.59	M-v	5	MPC	2001 XG_{118}
2001 XJ_{118}	15.7	0.15	20011217	352.82063	30.60726	92.40812	13.83509	0.2400294	2.6851160	34	1	41 days	0.79			MPC	2001 XJ_{118}
2001 XL_{118}	15.5	0.15	20011217	49.67960	326.25787	69.53392	5.56733	0.2520648	2.3598156	34	1	30 days	0.48			MPC	2001 XL_{118}
2001 XN_{118}	16.2	0.15	20011217	28.66933	353.78794	81.65445	8.84786	0.1717517	2.6114207	34	1	39 days	0.64			MPC	2001 XN_{118}
2001 XP_{118}	15.2	0.15	20011217	101.64561	301.81713	53.36529	6.81577	0.1881167	2.2611649	30	1	39 days	0.54			MPC	2001 XP_{118}
2001 XS_{118}	15.1	0.15	20011018	33.90051	323.27980	76.24820	7.42309	0.3134096	2.5681055	51	1	66 days	0.60	M-v	5	MPC	2001 XS_{118}
2001 XV_{118}	15.1	0.15	20011217	12.81841	74.99776	31.15401	5.80672	0.1941573	2.5305060	22	1	39 days	0.44			MPC	2001 XV_{118}
2001 XZ_{118}	14.6	0.15	20011217	16.62390	14.20716	73.41479	8.46152	0.1478916	3.0387612	25	1	26 days	0.54			MPC	2001 XZ_{118}
2001 XA_{119}	16.3	0.15	20011217	23.32870	344.13297	80.01303	10.63269	0.2877269	2.7197012	23	1	29 days	0.64			MPC	2001 XA_{119}
2001 XB_{119}	15.7	0.15	20011217	335.19717	84.28070	56.13140	6.04580	0.1409464	2.4600755	41	1	38 days	0.47			MPC	2001 XB_{119}
2001 XD_{119}	14.8	0.15	20011217	88.77355	269.12263	95.01648	13.68019	0.1921812	2.5713434	32	1	43 days	0.55			MPC	2001 XD_{119}
2001 XF_{119}	14.9	0.15	20011217	43.13387	330.05571	100.36410	15.92901	0.0647119	2.7114728	20	1	39 days	0.54			MPC	2001 XF_{119}
2001 XL_{119}	14.4	0.15	20011217	52.32001	28.25712	31.76867	6.37618	0.1926876	2.3947279	15	1	39 days	0.56			MPC	2001 XL_{119}
2001 XT_{119}	13.5	0.15	20011217	316.12683	107.91353	116.12790	13.40116	0.2268318	2.6906179	38	1	41 days	0.54			MPC	2001 XT_{119}
2001 XV_{119}	14.8	0.15	20011217	335.47137	98.45500	69.25285	6.35887	0.0528097	2.3460731	22	1	39 days	0.42			MPC	2001 XV_{119}
2001 XB_{120}	13.1	0.15	20011217	338.50980	43.97178	126.04317	17.11636	0.0549586	3.2143235	16	1	39 days	0.55			MPC	2001 XB_{120}
2001 XF_{120}	17.6	0.15	20011018	333.58926	23.44407	66.75378	6.26241	0.3893429	2.7107039	20	1	68 days	0.50	M-v	4	MPC	2001 XF_{120}
2001 XH_{120}	16.9	0.15	20011018	320.33021	344.01382	103.99094	4.15031	0.1694688	2.3592205	29	1	68 days	0.48	M-v	5	MPC	2001 XH_{120}

2001 XM_{120}	15.6	0.15	20011018	69.99488	226.71354	76.92349	7.28321	0.2485520	2.3635086	33	1	63 days	0.45	M-v	5	MPC		2001 XM_{120}
2001 XR_{120}	16.0	0.15	20011018	22.63039	265.50335	111.56407	4.42245	0.0966110	2.9423652	22	1	64 days	0.53	M-v	4	MPC		2001 XR_{120}
2001 XS_{120}	16.0	0.15	20011217	84.15704	241.32516	75.46428	11.27511	0.1375776	3.0212470	12	1	6 days	0.46		E	MPC		2001 XS_{120}
2001 XT_{120}	16.7	0.15	20011018	223.56349	84.53149	97.40294	5.70767	0.0184799	2.2488125	25	1	64 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 XT_{120}
2001 XA_{121}	16.4	0.15	20011018	131.79862	211.51769	62.51878	1.54413	0.0169718	2.7977478	25	1	80 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 XA_{121}
2001 XC_{121}	17.6	0.15	20011127	32.24132	293.08651	85.78033	5.45165	0.0964475	2.1593232	20	1	30 days	0.56			MPC		2001 XC_{121}
2001 XL_{121}	17.1	0.15	20011127	342.63196	216.40657	224.34721	4.11768	0.1122286	2.3933945	26	1	55 days	0.58			MPC		2001 XL_{121}
2001 XO_{121}	16.9	0.15	20011018	343.94245	3.03888	65.02865	5.69675	0.1088248	2.7574478	28	1	61 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 XO_{121}
2001 XP_{121}	17.1	0.15	20011217	12.51845	169.03638	239.90939	1.55245	0.1541606	2.5166714	25	1	55 days	0.80			MPC		2001 XP_{121}
2001 XS_{121}	16.5	0.15	20011127	85.53646	71.07354	236.10720	11.17740	0.2428433	2.3782225	30	1	38 days	0.41			MPC		2001 XS_{121}
2001 XT_{121}	16.6	0.15	20011127	272.59247	289.38350	230.89159	5.61992	0.1090704	2.2748605	28	1	40 days	0.58			MPC		2001 XT_{121}
2001 XV_{121}	15.0	0.15	20011217	78.23729	254.75514	74.41656	10.29379	0.1370903	2.7430420	13	1	5 days	0.34		E	MPC		2001 XV_{121}
2001 XX_{121}	16.9	0.15	20011127	80.07833	91.72169	229.91700	9.56254	0.1506789	2.2705134	27	1	57 days	0.66			MPC		2001 XX_{121}
2001 XH_{122}	17.8	0.15	20011217	331.88568	358.59775	110.83242	1.10443	0.1969452	2.5260137	12	1	5 days	0.42		E	MPC		2001 XH_{122}
2001 XK_{122}	17.5	0.15	20011127	27.85078	282.42958	96.41116	1.09854	0.2112658	2.5698328	28	1	55 days	0.59			MPC		2001 XK_{122}
2001 XL_{122}	16.0	0.15	20011127	287.25191	71.13274	69.12589	12.00892	0.0649030	2.9741773	30	1	56 days	0.48			MPC		2001 XL_{122}
2001 XM_{122}	16.8	0.15	20011127	335.18047	301.43139	149.59665	0.94294	0.0933203	2.5586175	24	1	54 days	0.50			MPC		2001 XM_{122}
2001 XN_{122}	18.0	0.15	20011127	19.19094	318.57526	74.62209	2.28699	0.1880316	2.4594003	21	1	49 days	0.43			MPC		2001 XN_{122}
2001 XQ_{122}	16.1	0.15	20011107	116.32754	221.07062	78.33494	3.56798	0.0171496	2.7204579	37	1	56 days	0.51			MPC		2001 XQ_{122}
2001 XR_{122}	16.0	0.15	20011018	313.24347	237.17783	241.16001	16.12509	0.2174209	2.7063531	26	1	67 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 XR_{122}
2001 XS_{122}	16.6	0.15	20011127	339.92318	202.75476	240.54151	21.35677	0.0424492	2.5968186	21	1	57 days	0.43			MPC		2001 XS_{122}
2001 XV_{122}	15.9	0.15	20011127	348.23129	226.45613	210.26227	3.47985	0.1331569	3.1156456	35	1	56 days	0.63			MPC		2001 XV_{122}
2001 XW_{122}	15.8	0.15	20011127	131.16003	198.82580	88.01756	4.54152	0.0397507	2.8033357	23	1	33 days	0.61			MPC		2001 XW_{122}
2001 XB_{123}	16.3	0.15	20011127	43.81466	213.45148	137.18148	3.49260	0.2679049	2.6494337	11	1	4 days	0.29		E	MPC		2001 XB_{123}
2001 XK_{123}	17.6	0.15	20011127	27.70943	171.18716	219.49816	5.43643	0.0758512	2.1895599	24	1	38 days	0.56			MPC		2001 XK_{123}
2001 XO_{123}	15.3	0.15	20011127	69.64795	101.41135	235.88039	11.65941	0.1328908	3.2241557	24	1	38 days	0.57			MPC		2001 XO_{123}
2001 XQ_{123}	17.8	0.15	20011127	316.18108	48.93591	72.68129	3.02353	0.1649275	2.4192455	20	1	30 days	0.49			MPC		2001 XQ_{123}
2001 XS_{123}	17.2	0.15	20011127	306.68020	62.58025	75.95250	6.41361	0.2126398	2.5445534	17	1	28 days	0.51			MPC		2001 XS_{123}
2001 XT_{123}	16.1	0.15	20011127	349.85772	332.78823	101.80747	2.92873	0.0814482	2.7542565	28	1	40 days	0.52			MPC		2001 XT_{123}
2001 XV_{123}	15.7	0.15	20011127	347.62117	196.59637	240.53174	8.05252	0.0661293	3.1390810	23	1	36 days	0.78			MPC		2001 XV_{123}
2001 XW_{123}	15.8	0.15	20011127	146.83528	171.09904	99.32585	2.60845	0.0961227	3.1550884	21	1	39 days	0.55			MPC		2001 XW_{123}
2001 XX_{123}	17.1	0.15	20011217	187.23216	58.12632	184.18507	1.50047	0.1049114	2.3170733	9	1	5 days	0.35		E	MPC		2001 XX_{123}
2001 XA_{124}	15.6	0.15	20011127	288.99620	264.44413	239.70950	15.79533	0.0867191	3.0501678	23	1	33 days	0.51			MPC		2001 XA_{124}
2001 XF_{124}	17.2	0.15	20011127	51.53298	217.52232	134.10231	1.87745	0.2002787	2.3779859	27	1	56 days	0.64			MPC		2001 XF_{124}
2001 XH_{124}	17.1	0.15	20011127	341.57928	7.06766	88.40650	6.12274	0.2736969	3.0549094	18	1	29 days	0.83			MPC		2001 XH_{124}
2001 XJ_{124}	16.2	0.15	20011127	91.73334	110.98585	208.71005	3.32509	0.1050770	2.5572403	29	1	57 days	0.48			MPC		2001 XJ_{124}
2001 XK_{124}	15.8	0.15	20011127	53.64415	151.07480	207.95244	3.22434	0.1097681	2.8017337	15	1	27 days	0.58			MPC		2001 XK_{124}
2001 XM_{124}	16.8	0.15	20011217	348.29661	0.63321	86.50183	9.05815	0.1752827	2.4530241	13	1	5 days	0.53		E	MPC		2001 XM_{124}
2001 XQ_{124}	17.3	0.15	20011127	236.84865	96.97527	84.47418	5.18586	0.0656173	2.3482903	14	1	27 days	0.38			MPC		2001 XQ_{124}
2001 XE_{125}	15.7	0.15	20011127	268.00958	60.82306	102.82903	2.48711	0.1091505	3.1208007	17	1	33 days	0.39			MPC		2001 XE_{125}
2001 XF_{125}	16.5	0.15	20011107	355.73460	326.90007	94.67434	2.22370	0.1762733	3.1073255	26	1	56 days	0.53			MPC		2001 XF_{125}
2001 XL_{125}	17.1	0.15	20011127	23.72364	316.01133	68.37527	8.79320	0.2279553	2.7706485	27	1	39 days	0.56			MPC		2001 XL_{125}
2001 XN_{125}	17.1	0.15	20011127	298.12803	265.12726	237.47823	6.11551	0.1578810	2.6136349	19	1	29 days	0.47			MPC		2001 XN_{125}
2001 XP_{125}	15.7	0.15	20011127	64.22000	104.35126	236.26486	8.43617	0.0974186	3.0167375	27	1	59 days	0.41			MPC		2001 XP_{125}
2001 XT_{125}	17.3	0.15	20011018	19.73254	300.09717	81.09736	13.40414	0.1897291	2.5939180	28	1	61 days	0.72	M-v	5	MPC		2001 XT_{125}
2001 XV_{125}	16.6	0.15	20011217	346.16760	312.05308	136.80775	3.17112	0.1259071	2.3829605	13	1	6 days	0.42		E	MPC		2001 XV_{125}
2001 XX_{125}	14.8	0.15	20011217	307.88351	48.93731	84.79838	11.04661	0.1376029	3.1153281	24	1	59 days	0.41			MPC		2001 XX_{125}
2001 XY_{125}	16.5	0.15	20011127	64.86370	101.79962	232.24128	8.33416	0.2227759	2.5881676	24	1	55 days	0.61			MPC		2001 XY_{125}
2001 XC_{126}	15.4	0.15	20011127	41.19764	259.64837	119.30241	3.10126	0.0545790	2.8702359	18	1	27 days	0.91			MPC		2001 XC_{126}
2001 XD_{126}	16.6	0.15	20011127	67.72621	206.85905	144.29121	0.56099	0.0454056	2.5293540	22	1	31 days	0.58			MPC		2001 XD_{126}
2001 XE_{126}	17.1	0.15	20011018	22.49880	147.72188	230.09815	3.11876	0.1898239	2.5770924	29	1	71 days	0.44	M-v	5	MPC		2001 XE_{126}
2001 XH_{126}	17.0	0.15	20011217	352.05611	190.02215	250.70101	8.11265	0.1296412	2.7722198	13	1	35 days	0.49			MPC		2001 XH_{126}
2001 XJ_{126}	16.8	0.15	20011127	242.55394	303.50909	248.63613	5.11017	0.0981079	2.2610929	20	1	37 days	0.72			MPC		2001 XJ_{126}

2001 XK_{126}	16.8	0.15	20011018	284.90017	280.42251	220.29349	1.05992	0.0942954	2.5430677	20	1	62 days	0.80	M-v	6	MPC		2001 XK_{126}
2001 XL_{126}	14.5	0.15	20011127	177.80190	153.02966	94.07122	3.07908	0.0248604	2.8756654	38	1	44 days	0.49			MPC		2001 XL_{126}
2001 XM_{126}	13.5	0.15	20011217	14.82909	325.77686	84.00981	5.49991	0.0355731	5.2876559	13	1	35 days	0.48			MPC		2001 XM_{126}
2001 XN_{126}	15.5	0.15	20011217	13.88203	336.76468	75.64580	10.46120	0.1037923	3.0288681	34	1	55 days	0.62			MPC		2001 XN_{126}
2001 XQ_{126}	16.0	0.15	20011018	35.43550	281.53323	88.18653	4.29894	0.1167006	2.6419109	44	1	85 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 XQ_{126}
2001 XV_{126}	16.1	0.15	20011127	246.36542	99.07645	85.66674	9.74825	0.0625802	2.7124762	14	1	27 days	0.47			MPC		2001 XV_{126}
2001 XW_{126}	16.8	0.15	20011217	341.87244	307.91260	148.87935	2.25839	0.1426840	2.3130717	12	1	6 days	0.44		E	MPC		2001 XW_{126}
2001 XG_{127}	16.7	0.15	20011127	209.29327	344.95370	235.15191	1.74836	0.0734873	2.5694060	24	1	38 days	0.64			MPC		2001 XG_{127}
2001 XH_{127}	16.0	0.15	20011217	81.73613	241.73976	79.25079	3.92446	0.2284570	3.1098552	10	1	9 days	0.41			MPC		2001 XH_{127}
2001 XJ_{127}	17.9	0.15	20011127	357.46593	188.95779	239.96333	3.68854	0.1027628	2.3084651	19	1	57 days	0.36			MPC		2001 XJ_{127}
2001 XM_{127}	16.6	0.15	20011018	354.03845	212.68474	210.18626	2.34267	0.0769545	2.6994665	27	1	71 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 XM_{127}
2001 XN_{127}	15.6	0.15	20011127	265.87209	291.39856	238.86699	8.18096	0.0848097	2.7490401	30	1	57 days	0.57			MPC		2001 XN_{127}
2001 XR_{127}	16.6	0.15	20011217	55.60577	289.93254	72.63936	11.71741	0.1210424	3.0429411	10	1	25 days	0.29			MPC		2001 XR_{127}
2001 XT_{127}	16.6	0.15	20011127	14.08777	156.43320	247.35032	7.14320	0.2257577	2.7801705	15	1	28 days	0.42			MPC		2001 XT_{127}
2001 XU_{127}	15.1	0.15	20011018	64.01166	256.81097	88.54939	3.20607	0.0845650	2.9299741	39	1	60 days	1.02	M-v	5	MPC		2001 XU_{127}
2001 XV_{127}	15.7	0.15	20011127	41.84193	175.02490	195.65262	1.85363	0.1578557	3.1005852	31	1	57 days	0.75			MPC		2001 XV_{127}
2001 XW_{127}	17.0	0.15	20011127	32.72960	272.17729	105.28836	2.21926	0.2081961	2.4247874	22	1	41 days	0.74			MPC		2001 XW_{127}
2001 XZ_{127}	16.5	0.15	20011127	39.98979	156.67047	207.74711	1.84754	0.2408609	2.5868981	18	1	27 days	0.26			MPC		2001 XZ_{127}
2001 XJ_{128}	16.4	0.15	20011217	326.03481	26.54469	86.50710	4.95222	0.0744263	2.2142904	13	1	6 days	0.37		E	MPC		2001 XJ_{128}
2001 XK_{128}	17.2	0.15	20011127	20.95987	296.39496	97.58703	3.62202	0.2177169	2.5629122	23	1	41 days	0.70			MPC		2001 XK_{128}
2001 XM_{128}	17.0	0.15	20011127	338.49761	13.79581	85.47739	6.42898	0.2021108	2.3680390	29	1	50 days	0.52			MPC		2001 XM_{128}
2001 XS_{128}	17.8	0.15	20011127	6.95671	195.12334	221.25500	4.14156	0.1923805	2.4131772	16	1	27 days	0.52			MPC		2001 XS_{128}
2001 XT_{128}	16.8	0.15	20011127	9.67153	247.53894	167.69175	1.84829	0.1011060	2.5120613	16	1	27 days	0.53			MPC		2001 XT_{128}
2001 XU_{128}	16.2	0.15	20011217	291.77459	352.47539	167.74610	1.71106	0.1642698	2.3138196	13	1	6 days	0.46		E	MPC		2001 XU_{128}
2001 XW_{128}	15.8	0.15	20011127	342.43416	332.04915	121.30101	2.68615	0.1902837	3.1420689	16	1	27 days	0.52			MPC		2001 XW_{128}
2001 XC_{129}	17.7	0.15	20011217	350.14578	257.87155	191.46817	1.84656	0.1673726	2.3451652	16	1	12 days	0.59			MPC		2001 XC_{129}
2001 XE_{129}	17.8	0.15	20011127	354.05114	206.01401	232.25166	5.28491	0.2813830	2.6273701	27	1	32 days	0.59			MPC		2001 XE_{129}
2001 XG_{129}	16.1	0.15	20011127	55.38300	283.39043	73.98591	15.04419	0.1382624	2.7010772	15	1	27 days	0.69			MPC		2001 XG_{129}
2001 XH_{129}	17.6	0.15	20011127	43.80575	282.90607	84.34885	3.54963	0.1732358	2.2920260	19	1	29 days	0.51			MPC		2001 XH_{129}
2001 XJ_{129}	14.0	0.15	20011018	231.81660	126.44566	74.18166	15.76514	0.1512737	2.7389882	39	1	79 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 XJ_{129}
2001 XK_{129}	16.7	0.15	20011217	104.44921	231.51628	84.25097	4.16528	0.1127102	2.5051672	12	1	9 days	0.45			MPC		2001 XK_{129}
2001 XL_{129}	18.2	0.15	20011127	50.67814	115.60698	241.00012	3.25912	0.1956998	2.2250946	23	1	33 days	0.46			MPC		2001 XL_{129}
2001 XN_{129}	17.4	0.15	20011127	31.86026	138.02024	241.95286	4.12105	0.2038980	2.3725338	21	1	35 days	0.58			MPC		2001 XN_{129}
2001 XP_{129}	16.5	0.15	20011127	53.09089	274.86224	73.22507	2.43928	0.2466389	2.5869241	28	1	56 days	0.66			MPC		2001 XP_{129}
2001 XQ_{129}	16.2	0.15	20011127	330.40575	224.60431	245.98678	1.22313	0.1884480	3.3273756	20	1	34 days	0.84			MPC		2001 XQ_{129}
2001 XR_{129}	16.0	0.15	20011127	304.40807	59.16307	81.11738	1.75443	0.1606026	2.3511428	26	1	29 days	0.88			MPC		2001 XR_{129}
2001 XS_{129}	15.6	0.15	20011127	343.25878	178.90806	268.93131	1.02531	0.0860828	3.0427838	18	1	10 days	0.61			MPC		2001 XS_{129}
2001 XU_{129}	16.4	0.15	20011217	42.07726	299.86115	73.85786	6.40890	0.1981082	2.5385434	12	1	5 days	0.57		E	MPC		2001 XU_{129}
2001 XV_{129}	15.7	0.15	20011127	78.82472	250.35834	73.03706	8.59521	0.2262648	2.7892365	21	1	32 days	0.52			MPC		2001 XV_{129}
2001 XX_{129}	16.9	0.15	20011127	35.60194	286.71598	86.90364	1.44523	0.2201443	2.3192863	25	1	41 days	0.59			MPC		2001 XX_{129}
2001 XY_{129}	16.8	0.15	20011127	157.81430	23.60124	243.52531	4.27324	0.0861051	2.4709224	20	1	33 days	0.34			MPC		2001 XY_{129}
2001 XZ_{129}	15.5	0.15	20011127	359.90713	352.79954	74.90389	19.52397	0.2134903	3.1784458	21	1	58 days	0.70			MPC		2001 XZ_{129}
2001 XA_{130}	16.2	0.15	20011217	93.57103	224.26582	83.73801	4.72797	0.2823773	2.8264196	11	1	9 days	0.51			MPC		2001 XA_{130}
2001 XH_{130}	16.2	0.15	20011127	247.73773	314.33260	228.40027	3.81422	0.0254766	2.5715379	19	1	30 days	0.51			MPC		2001 XH_{130}
2001 XK_{130}	16.8	0.15	20011127	19.36032	165.53787	241.12288	6.65796	0.0452337	2.2722854	15	1	27 days	0.65			MPC		2001 XK_{130}
2001 XL_{130}	16.6	0.15	20011127	12.54345	308.89448	102.77101	2.53465	0.1221493	2.6475561	24	1	34 days	0.39			MPC		2001 XL_{130}
2001 XM_{130}	17.4	0.15	20011127	4.49993	324.62146	95.28064	3.81870	0.2227353	2.3778569	22	1	35 days	0.44			MPC		2001 XM_{130}
2001 XQ_{130}	16.2	0.15	20011217	25.35760	323.16677	80.07128	11.49656	0.0826519	2.7830323	26	1	55 days	0.39			MPC		2001 XQ_{130}
2001 XW_{130}	17.0	0.15	20011018	307.85433	267.35146	215.21898	3.06889	0.1432484	2.3730934	26	1	61 days	0.43	M-v	5	MPC		2001 XW_{130}
2001 XA_{131}	16.5	0.15	20011217	2.80869	338.12053	93.00391	8.28250	0.1570917	2.4249760	13	1	6 days	0.55		E	MPC		2001 XA_{131}
2001 XB_{131}	15.5	0.15	20011217	266.35741	59.29099	119.43783	4.67651	0.1073362	2.6060472	19	1	6 days	0.62		E	MPC		2001 XB_{131}
2001 XJ_{131}	16.9	0.15	20011127	311.66938	244.62923	239.42707	5.42321	0.0745306	2.4359228	18	1	30 days	0.38			MPC		2001 XJ_{131}
2001 XN_{131}	16.8	0.15	20011127	56.34323	292.70285	77.05081	1.70833	0.0246181	2.3763800	22	1	29 days	0.54			MPC		2001 XN_{131}

2001 XO_{131}	16.2	0.15	20011127	316.31197	44.93725	73.35639	2.95406	0.0709704	2.9310621	19	1	29 days	0.61			MPC	2001 XO_{131}
2001 XP_{131}	17.8	0.15	20011217	335.87132	38.27086	86.05180	0.52423	0.3369142	2.6906327	18	1	5 days	0.40			MPC	2001 XP_{131}
2001 XQ_{131}	16.9	0.15	20011018	247.87289	102.15800	72.88767	7.19366	0.0418695	2.4125419	25	1	62 days	0.60	M-v	5	MPC	2001 XQ_{131}
2001 XR_{131}	16.3	0.15	20011127	109.26813	233.32452	73.24638	8.44882	0.1291591	2.4468051	31	1	45 days	0.55			MPC	2001 XR_{131}
2001 XS_{131}	16.9	0.15	20011127	323.55126	44.21291	74.41788	3.08145	0.1652927	2.9427058	23	1	33 days	0.57			MPC	2001 XS_{131}
2001 XT_{131}	14.9	0.15	20011217	50.57596	299.96566	72.17521	11.27871	0.1103072	3.0104410	28	1	31 days	0.50			MPC	2001 XT_{131}
2001 XW_{131}	16.8	0.15	20011127	333.12245	213.00630	245.36526	4.09732	0.0419775	2.4695300	21	1	35 days	0.70			MPC	2001 XW_{131}
2001 XY_{131}	17.5	0.15	20011127	277.63335	271.59185	247.22004	5.60774	0.0580129	2.1906570	19	1	35 days	0.46			MPC	2001 XY_{131}
2001 XZ_{131}	16.6	0.15	20011127	310.83891	56.89731	74.60848	2.26724	0.1358788	2.3782914	37	1	43 days	0.55			MPC	2001 XZ_{131}
2001 XA_{132}	16.5	0.15	20011127	110.29630	59.80497	252.92496	7.83951	0.0636499	2.6273555	29	1	44 days	0.48			MPC	2001 XA_{132}
2001 XB_{132}	16.2	0.15	20011127	50.32448	280.10545	74.80304	12.90726	0.2333477	3.0411840	33	1	44 days	0.59			MPC	2001 XB_{132}
2001 XD_{132}	15.9	0.15	20011127	161.13128	181.32052	84.52117	2.17986	0.0965192	2.7670432	31	1	33 days	0.50			MPC	2001 XD_{132}
2001 XJ_{132}	15.9	0.15	20011127	62.72219	276.25017	78.47903	9.56939	0.1189116	3.1504696	18	1	35 days	0.52			MPC	2001 XJ_{132}
2001 XL_{132}	16.2	0.15	20011127	337.39380	209.78134	247.85860	13.24029	0.1067153	2.7361082	28	1	50 days	0.57			MPC	2001 XL_{132}
2001 XR_{132}	15.8	0.15	20011217	34.89711	139.00161	236.76811	6.23474	0.2853961	2.7379225	14	1	6 days	0.33		E	MPC	2001 XR_{132}
2001 XV_{132}	15.6	0.15	20011127	342.32806	288.24797	164.79738	2.22901	0.1282832	2.9707246	22	1	34 days	0.55			MPC	2001 XV_{132}
2001 XD_{133}	17.0	0.15	20011127	302.26299	358.69843	146.01600	2.62418	0.1624072	2.3423632	25	1	30 days	0.45			MPC	2001 XD_{133}
2001 XE_{133}	15.0	0.15	20011217	114.02700	49.87487	241.31492	18.61827	0.3241475	2.5249031	11	1	6 days	0.56			MPC	2001 XE_{133}
2001 XR_{133}	16.8	0.15	20011127	57.92314	139.91909	205.66412	2.49874	0.2467476	2.3386111	34	1	58 days	0.61			MPC	2001 XR_{133}
2001 XU_{133}	15.3	0.15	20011018	122.97547	207.79576	74.83807	14.36695	0.2331077	2.5975355	29	1	83 days	0.66	M-v	5	MPC	2001 XU_{133}
2001 XV_{133}	16.8	0.15	20011127	47.07194	122.12917	240.67822	1.53746	0.2044617	2.4382301	30	1	41 days	0.31			MPC	2001 XV_{133}
2001 XW_{133}	17.0	0.15	20011127	351.27831	191.72686	250.93039	4.54519	0.1796651	2.5633065	18	1	41 days	0.40			MPC	2001 XW_{133}
2001 XY_{133}	17.5	0.15	20011127	318.86719	42.97192	83.16603	1.93967	0.1648161	2.4309106	24	1	27 days	0.53			MPC	2001 XY_{133}
2001 XZ_{133}	15.8	0.15	20011127	36.77471	309.81971	80.97475	3.10956	0.0524143	2.8538028	24	1	54 days	0.52			MPC	2001 XZ_{133}
2001 XE_{134}	18.7	0.15	20011127	15.60923	314.14141	88.39076	5.59162	0.2642972	2.3816337	19	1	33 days	0.36			MPC	2001 XE_{134}
2001 XF_{134}	17.1	0.15	20011127	61.40888	268.65871	81.16106	5.28342	0.1803663	2.3994306	18	1	28 days	0.49			MPC	2001 XF_{134}
2001 XG_{134}	16.0	0.15	20011127	7.85887	178.38562	244.63302	2.58333	0.0497342	2.9766220	21	1	28 days	0.37			MPC	2001 XG_{134}
2001 XL_{134}	17.7	0.15	20011127	351.24677	190.63164	251.84921	2.85949	0.1289026	2.3022054	22	1	31 days	0.68			MPC	2001 XL_{134}
2001 XM_{134}	18.5	0.15	20011127	10.45756	334.66124	83.02298	5.75641	0.1178958	2.1806369	11	1	4 days	0.37		E	MPC	2001 XM_{134}
2001 XN_{134}	17.6	0.15	20011127	2.42146	345.28299	82.82847	7.97271	0.1654832	2.6745561	11	1	4 days	0.44		E	MPC	2001 XN_{134}
2001 XP_{134}	17.2	0.15	20011217	325.57762	216.66073	259.81315	6.36507	0.0601507	2.3992461	28	1	5 days	0.72		E	MPC	2001 XP_{134}
2001 XQ_{134}	17.1	0.15	20011127	189.80318	167.76629	77.35201	6.11737	0.1314356	2.1656354	22	1	29 days	0.61			MPC	2001 XQ_{134}
2001 XR_{134}	16.5	0.15	20011217	342.48125	207.09119	258.46230	13.08813	0.2130804	2.7072448	19	1	6 days	0.53		E	MPC	2001 XR_{134}
2001 XT_{134}	15.3	0.15	20011127	285.35907	293.03251	257.17938	10.24473	0.3708847	2.6599094	13	1	4 days	0.44			MPC	2001 XT_{134}
2001 XU_{134}	16.8	0.15	20011217	55.42805	280.17676	75.50643	8.05312	0.2441470	2.6171118	19	1	12 days	0.59			MPC	2001 XU_{134}
2001 XV_{134}	15.9	0.15	20011217	202.18310	166.48841	74.44230	6.27165	0.1564131	2.3281770	35	1	55 days	0.48			MPC	2001 XV_{134}
2001 XW_{134}	15.5	0.15	20011127	344.86527	203.99887	254.51079	8.34246	0.2490740	3.9989286	16	1	33 days	0.69			MPC	2001 XW_{134}
2001 XX_{134}	15.7	0.15	20011217	318.53989	233.20016	253.96217	11.48517	0.0965007	2.5966492	26	1	32 days	0.58			MPC	2001 XX_{134}
2001 XY_{134}	16.5	0.15	20011018	241.27663	105.69403	83.30702	8.00825	0.0754870	2.4403102	44	1	66 days	0.62	M-v	5	MPC	2001 XY_{134}
2001 XD_{135}	16.9	0.15	20011217	320.47408	242.77771	254.10488	6.56322	0.2099336	2.6806950	20	1	8 days	0.64			MPC	2001 XD_{135}
2001 XK_{135}	14.4	0.15	20011217	307.98355	50.02928	85.86156	12.44841	0.0827474	3.1036145	12	1	6 days	0.61		E	MPC	2001 XK_{135}
2001 XN_{135}	15.6	0.15	20011217	303.17447	55.83635	97.53444	5.76682	0.1793420	2.5799401	21	1	56 days	0.39			MPC	2001 XN_{135}
2001 XS_{135}	14.7	0.15	20011217	210.55434	144.96940	87.36166	14.02738	0.1417651	2.5611551	19	1	30 days	0.52			MPC	2001 XS_{135}
2001 XU_{135}	17.2	0.15	20011217	327.83276	294.81682	192.89127	2.78643	0.2144307	2.3069217	12	1	6 days	0.57		E	MPC	2001 XU_{135}
2001 XY_{135}	16.3	0.15	20011217	18.73224	248.43636	165.96192	2.11591	0.1032168	3.2054321	16	1	6 days	0.42		E	MPC	2001 XY_{135}
2001 XA_{136}	16.5	0.15	20011217	333.89380	262.11686	214.29252	2.09335	0.1847978	2.5954962	12	1	5 days	0.35		E	MPC	2001 XA_{136}
2001 XB_{136}	15.4	0.15	20011217	26.77308	315.31240	90.17115	5.31271	0.0989047	2.7506293	28	1	56 days	0.65			MPC	2001 XB_{136}
2001 XC_{136}	16.2	0.15	20011217	181.57190	137.04532	119.90504	2.08261	0.0348852	2.1989655	18	1	6 days	0.67		E	MPC	2001 XC_{136}
2001 XE_{136}	17.7	0.15	20011217	348.51004	337.15202	118.34117	2.29147	0.1703967	2.5440774	19	1	54 days	0.57			MPC	2001 XE_{136}
2001 XF_{136}	17.0	0.15	20011217	51.30475	148.31813	214.92504	1.94174	0.2343626	2.2900755	18	1	5 days	0.58		E	MPC	2001 XF_{136}
2001 XG_{136}	16.4	0.15	20011127	167.81425	175.84074	87.62474	10.49577	0.1111560	2.2975832	33	1	34 days	0.42			MPC	2001 XG_{136}
2001 XH_{136}	16.9	0.15	20011217	29.60690	324.15423	73.32577	1.67929	0.1601131	2.9807870	26	1	55 days	0.43			MPC	2001 XH_{136}
2001 XK_{136}	16.9	0.15	20011127	138.47127	212.45855	76.32206	14.75207	0.0979665	2.6402830	20	1	12 days	0.62			MPC	2001 XK_{136}

2001 XL_{136}	14.3	0.15	20011018	265.72684	108.29172	77.51891	14.81570	0.2182646	3.0767552	39	1	62 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 XL_{136}
2001 XO_{136}	15.4	0.15	20011217	75.99682	255.61378	85.45885	3.90831	0.1892788	2.5258875	32	1	55 days	0.68			MPC		2001 XO_{136}
2001 XP_{136}	14.7	0.15	20011217	1.36374	353.79378	82.80644	11.37908	0.0795109	3.2017529	24	1	55 days	0.60			MPC		2001 XP_{136}
2001 XQ_{136}	15.6	0.15	20011127	0.64302	326.26692	106.41640	2.10696	0.1571703	2.9683810	20	1	30 days	0.47			MPC		2001 XQ_{136}
2001 XS_{136}	15.2	0.15	20011217	218.01109	341.59613	242.37726	3.18981	0.0462927	2.5259467	22	1	54 days	0.58			MPC		2001 XS_{136}
2001 XV_{136}	16.0	0.15	20011127	7.42743	160.33948	265.67658	0.90052	0.0469654	2.7127807	13	1	7 days	1.12			MPC		2001 XV_{136}
2001 XX_{136}	15.5	0.15	20011217	63.52667	254.57131	78.42123	10.04427	0.3671301	2.6911587	12	1	9 days	0.32			MPC		2001 XX_{136}
2001 XZ_{136}	16.0	0.15	20011127	299.97016	59.76598	77.70555	3.45336	0.0270564	2.6460908	13	1	27 days	0.39			MPC		2001 XZ_{136}
2001 XB_{137}	16.1	0.15	20011127	34.27316	127.52564	256.27088	26.16365	0.2073718	3.1864879	20	1	31 days	0.47			MPC		2001 XB_{137}
2001 XC_{137}	15.6	0.15	20011217	98.05178	227.04530	97.46587	3.26788	0.1549024	2.4989275	16	1	6 days	0.44			MPC		2001 XC_{137}
2001 XD_{137}	15.5	0.15	20011217	301.78092	51.15945	95.15731	4.44897	0.0822722	2.5665360	28	1	56 days	0.67			MPC		2001 XD_{137}
2001 XG_{137}	15.1	0.15	20011217	274.07676	88.85855	83.72627	16.10870	0.0748457	3.1851499	40	1	56 days	0.50			MPC		2001 XG_{137}
2001 XH_{137}	17.5	0.15	20011127	38.28493	281.55260	93.84384	5.82692	0.2179116	2.4529940	21	1	30 days	0.58			MPC		2001 XH_{137}
2001 XJ_{137}	16.7	0.15	20011127	57.51173	254.83708	109.38685	2.76432	0.1175519	2.5833293	32	1	50 days	0.52			MPC		2001 XJ_{137}
2001 XK_{137}	16.5	0.15	20011127	346.54015	194.59225	254.54376	21.32846	0.0475232	2.5992832	22	1	38 days	0.65			MPC		2001 XK_{137}
2001 XS_{137}	16.1	0.15	20011217	24.08335	265.09316	138.72394	2.33118	0.1782452	3.2034210	34	1	54 days	0.69			MPC		2001 XS_{137}
2001 XT_{137}	16.6	0.15	20011217	59.96084	150.04809	194.90720	2.28458	0.2976134	2.5185043	11	1	5 days	0.54		E	MPC		2001 XT_{137}
2001 XU_{137}	16.5	0.15	20011217	5.99379	298.11056	134.09243	2.38603	0.0566265	2.5848870	40	1	56 days	0.69			MPC		2001 XU_{137}
2001 XW_{137}	17.9	0.15	20011127	44.08515	191.34748	175.09293	2.20475	0.2280723	2.2921425	20	1	30 days	0.63			MPC		2001 XW_{137}
2001 XX_{137}	16.9	0.15	20011217	57.57271	285.09237	88.90348	13.04104	0.0723741	2.5244947	33	1	59 days	0.59			MPC		2001 XX_{137}
2001 XY_{137}	16.7	0.15	20011217	230.97159	113.52643	107.65156	4.26930	0.1712932	2.4075568	14	1	9 days	0.55			MPC		2001 XY_{137}
2001 XA_{138}	16.1	0.15	20011018	307.59959	30.29357	88.29516	15.07084	0.0191979	2.5933172	43	1	63 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 XA_{138}
2001 XB_{138}	17.4	0.15	20011217	0.80139	198.92734	240.48522	6.15623	0.1501421	2.3160195	13	1	6 days	0.55		E	MPC		2001 XB_{138}
2001 XC_{138}	15.1	0.15	20011217	232.29567	92.12690	116.35425	4.71781	0.0349219	2.7816565	21	1	32 days	0.59			MPC		2001 XC_{138}
2001 XE_{138}	17.1	0.15	20011217	350.89886	213.37910	238.88446	7.80732	0.1569772	2.4273294	10	1	5 days	0.43		E	MPC		2001 XE_{138}
2001 XF_{138}	14.7	0.15	20011217	107.14132	77.08538	242.18777	11.78685	0.1133196	2.9677042	13	1	5 days	0.66		E	MPC		2001 XF_{138}
2001 XH_{138}	17.0	0.15	20011217	6.54751	317.13564	111.20054	5.24312	0.2686052	2.6467749	33	1	59 days	0.71		D	MPC		2001 XH_{138}
2001 XK_{138}	17.0	0.15	20011217	35.82403	240.99254	144.51122	2.91452	0.2191769	2.6136888	11	1	6 days	0.70		E	MPC		2001 XK_{138}
2001 XM_{138}	15.3	0.15	20011217	166.03709	164.97762	106.10768	7.79526	0.0991283	2.4167477	28	1	59 days	0.79			MPC		2001 XM_{138}
2001 XP_{138}	15.7	0.15	20011018	17.43255	178.55680	215.37240	3.13725	0.1661685	2.3425120	42	1	65 days	0.57	M-v	4	MPC		2001 XP_{138}
2001 XR_{138}	15.7	0.15	20011217	32.69004	261.49327	140.54007	2.96465	0.0782929	2.6984695	27	1	54 days	0.79			MPC		2001 XR_{138}
2001 XU_{138}	15.8	0.15	20011217	32.16751	237.97885	164.88919	2.58447	0.0806022	2.6184789	28	1	56 days	0.45			MPC		2001 XU_{138}
2001 XW_{138}	16.1	0.15	20011217	312.15473	49.59744	92.26788	5.98546	0.1455403	2.5851442	12	1	6 days	0.46		E	MPC		2001 XW_{138}
2001 XY_{138}	15.5	0.15	20011217	96.58317	251.92609	90.10450	11.48673	0.0080509	3.1505787	17	1	30 days	0.45			MPC		2001 XY_{138}
2001 XZ_{138}	17.1	0.15	20011127	348.65284	203.22290	247.83121	8.59894	0.1782643	2.7311427	28	1	33 days	0.44			MPC		2001 XZ_{138}
2001 XA_{139}	14.9	0.15	20011217	134.23875	203.64041	95.87225	7.86637	0.0821744	2.6326146	24	1	56 days	0.56			MPC		2001 XA_{139}
2001 XD_{139}	17.1	0.15	20011217	2.91683	176.10341	260.03194	13.79670	0.1592303	2.7186157	25	1	32 days	0.55			MPC		2001 XD_{139}
2001 XE_{139}	18.0	0.15	20011217	41.88806	296.23579	84.08956	2.28201	0.1998673	2.3694388	20	1	29 days	0.53			MPC		2001 XE_{139}
2001 XJ_{139}	16.9	0.15	20011217	300.26666	58.19597	87.60848	3.02921	0.0575498	2.7282044	13	1	5 days	0.42		E	MPC		2001 XJ_{139}
2001 XL_{139}	16.1	0.15	20011217	330.59319	34.45349	83.99486	14.60356	0.1320493	2.6254473	15	1	31 days	0.41			MPC		2001 XL_{139}
2001 XN_{139}	14.8	0.15	20011217	101.07411	97.65320	220.74508	1.51333	0.1957815	2.6690906	17	1	32 days	0.47			MPC		2001 XN_{139}
2001 XQ_{139}	14.9	0.15	20011018	5.06879	321.43231	98.89061	3.36794	0.0680550	2.8081634	30	1	65 days	0.56	M-v	5	MPC		2001 XQ_{139}
2001 XW_{139}	15.9	0.15	20011217	49.05427	119.12951	255.99007	1.04125	0.1704784	2.5766780	18	1	32 days	0.60			MPC		2001 XW_{139}
2001 XX_{139}	16.5	0.15	20011217	332.34558	29.05307	88.08529	3.23634	0.1299594	2.3643805	18	1	32 days	0.38			MPC		2001 XX_{139}
2001 XY_{139}	15.1	0.15	20011217	31.45657	314.49920	83.76042	6.31418	0.1554710	3.2034168	15	1	30 days	0.55			MPC		2001 XY_{139}
2001 XA_{140}	16.0	0.15	20011217	310.02078	51.79520	84.61834	7.28250	0.0549762	2.3269776	22	1	35 days	0.57			MPC		2001 XA_{140}
2001 XB_{140}	15.8	0.15	20011217	30.56972	158.15260	245.72148	2.18753	0.1055918	2.6667627	19	1	32 days	0.71			MPC		2001 XB_{140}
2001 XC_{140}	18.0	0.15	20011217	28.08208	160.36380	247.76880	0.39519	0.0934390	2.2975998	12	1	22 days	0.53			MPC		2001 XC_{140}
2001 XE_{140}	15.5	0.15	20011018	75.19133	242.95863	87.57231	3.76274	0.1884380	2.5438297	24	1	62 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 XE_{140}
2001 XG_{140}	16.5	0.15	20011217	331.36812	242.71686	248.76608	6.97079	0.2798942	2.8314506	12	1	6 days	0.45		E	MPC		2001 XG_{140}
2001 XH_{140}	16.9	0.15	20011217	7.57108	214.95956	215.57529	2.64392	0.1707270	2.6572854	33	1	54 days	0.41			MPC		2001 XH_{140}
2001 XJ_{140}	15.2	0.15	20011217	210.98227	109.77249	122.39845	3.15893	0.0401763	2.6086999	27	1	56 days	0.69			MPC		2001 XJ_{140}
2001 XK_{140}	14.8	0.15	20011217	58.32798	279.03388	87.22080	12.89687	0.1513077	3.1377877	14	1	6 days	0.44		E	MPC		2001 XK_{140}

2001 XL_{140}	17.6	0.15	20011217	39.27904	221.71881	169.36033	1.71979	0.1380998	2.2249013	20	1	6 days	0.55		E	MPC	2001 XL_{140}
2001 XM_{140}	16.4	0.15	20011217	354.21281	318.91114	130.84843	2.18037	0.1777335	3.0925942	28	1	54 days	0.50			MPC	2001 XM_{140}
2001 XN_{140}	15.2	0.15	20011217	61.07107	276.42338	91.81105	10.54570	0.1107192	2.7241155	24	1	56 days	0.56			MPC	2001 XN_{140}
2001 XO_{140}	16.9	0.15	20011217	359.16791	349.68943	93.33261	8.88393	0.2207115	2.7378551	18	1	30 days	0.38			MPC	2001 XO_{140}
2001 XP_{140}	15.4	0.15	20011217	61.01548	269.64740	88.16482	15.26082	0.2028233	2.5705209	31	1	32 days	0.48			MPC	2001 XP_{140}
2001 XQ_{140}	15.7	0.15	20011217	170.62084	171.93605	96.43895	6.01810	0.1526144	2.2643429	11	1	26 days	0.30			MPC	2001 XQ_{140}
2001 XR_{140}	16.7	0.15	20011217	37.14443	245.48886	141.49708	2.07477	0.2088817	2.4235411	17	1	30 days	0.36			MPC	2001 XR_{140}
2001 XW_{140}	16.2	0.15	20011217	81.04468	231.52801	96.54547	6.50893	0.1897904	2.3343658	12	1	6 days	0.49		E	MPC	2001 XW_{140}
2001 XX_{140}	16.9	0.15	20011018	218.80432	29.55407	169.56652	1.74192	0.0150671	2.5835375	21	1	64 days	0.78	M-v	6	MPC	2001 XX_{140}
2001 XB_{141}	18.5	0.15	20011217	339.60454	22.56017	79.25317	8.12008	0.1583151	2.2687490	15	1	25 days	0.27			MPC	2001 XB_{141}
2001 XD_{141}	15.4	0.15	20011127	85.64573	245.14509	86.93819	3.17022	0.0766126	2.9077626	22	1	44 days	0.57			MPC	2001 XD_{141}
2001 XH_{141}	16.0	0.15	20011127	46.14631	233.46800	128.24131	2.68052	0.1910731	2.9454660	19	1	38 days	0.51			MPC	2001 XH_{141}
2001 XN_{141}	16.3	0.15	20011127	83.18132	236.02778	87.74738	3.84205	0.1821420	2.7208285	20	1	35 days	0.47			MPC	2001 XN_{141}
2001 XO_{141}	16.2	0.15	20011127	57.21581	274.50377	87.17987	3.48747	0.0952894	2.7058733	22	1	33 days	0.52			MPC	2001 XO_{141}
2001 XU_{141}	18.0	0.15	20011127	27.00440	143.97220	252.46019	18.64590	0.0912539	1.9868214	25	1	39 days	0.61			MPC	2001 XU_{141}
2001 XV_{141}	16.4	0.15	20011217	73.12615	270.72774	80.38931	3.67163	0.0935580	2.1910346	12	1	5 days	0.38		E	MPC	2001 XV_{141}
2001 XW_{141}	15.3	0.15	20011217	326.29140	20.06561	97.37349	2.80441	0.1328120	2.9065649	16	1	6 days	0.78		E	MPC	2001 XW_{141}
2001 XB_{142}	16.2	0.15	20011127	347.39001	305.82323	140.24545	2.02377	0.1313014	3.0575083	19	1	30 days	0.57			MPC	2001 XB_{142}
2001 XD_{142}	16.4	0.15	20011217	58.96799	288.21144	75.07104	3.02038	0.1471112	2.3568327	13	1	5 days	0.66		E	MPC	2001 XD_{142}
2001 XE_{142}	16.8	0.15	20011217	34.99882	309.57650	73.06130	3.90215	0.2407867	2.7522388	11	1	5 days	0.53		E	MPC	2001 XE_{142}
2001 XF_{142}	17.9	0.15	20011217	348.99548	208.84516	243.69246	2.58718	0.1296347	2.5199737	19	1	9 days	0.30			MPC	2001 XF_{142}
2001 XH_{142}	17.8	0.15	20011217	343.78264	9.11309	89.18772	4.49700	0.1060339	2.2919445	11	1	9 days	0.47			MPC	2001 XH_{142}
2001 XL_{142}	15.1	0.15	20011217	325.05666	347.99107	134.17893	1.59650	0.1353305	3.0722686	13	1	5 days	0.38		E	MPC	2001 XL_{142}
2001 XM_{142}	16.3	0.15	20011217	149.66042	198.61121	84.90434	10.09632	0.0616631	2.9452785	11	1	10 days	0.60			MPC	2001 XM_{142}
2001 XN_{142}	17.3	0.15	20011127	333.71482	222.81689	249.05683	12.79490	0.2183538	2.6547808	18	1	33 days	0.40			MPC	2001 XN_{142}
2001 XT_{142}	17.3	0.15	20011127	78.97023	230.79505	100.62740	5.43893	0.1963663	2.2525277	23	1	30 days	0.61			MPC	2001 XT_{142}
2001 XV_{142}	16.3	0.15	20011217	180.79686	164.19861	93.72579	5.12294	0.1266679	2.3310099	25	1	56 days	0.55			MPC	2001 XV_{142}
2001 XW_{142}	16.0	0.15	20011217	211.13354	352.73026	239.74572	5.16939	0.0833357	2.2214222	11	1	9 days	0.57			MPC	2001 XW_{142}
2001 XY_{142}	18.2	0.15	20011127	8.32883	340.52487	78.24199	2.99058	0.2182278	2.6736960	16	1	27 days	0.44			MPC	2001 XY_{142}
2001 XB_{143}	16.8	0.15	20011217	320.11764	333.73520	169.39118	0.85964	0.2532119	2.4942684	12	1	6 days	0.53		E	MPC	2001 XB_{143}
2001 XF_{143}	15.3	0.15	20011018	50.21978	242.23223	99.49049	6.65820	0.2860611	2.5397731	43	1	64 days	0.58	M-v	5	MPC	2001 XF_{143}
2001 XG_{143}	15.5	0.15	20011217	161.98535	35.08145	240.00184	6.70365	0.1047993	2.2671178	27	1	56 days	0.60			MPC	2001 XG_{143}
2001 XH_{143}	19.9	0.15	20011217	339.42293	234.37542	243.56932	3.78485	0.2632506	2.0351935	10	1	6 days	0.95		E	MPC	2001 XH_{143}
2001 XO_{143}	16.2	0.15	20011217	15.35752	171.91215	251.65945	5.86394	0.0822053	2.3101267	32	1	56 days	0.48			MPC	2001 XO_{143}
2001 XS_{143}	15.5	0.15	20011217	79.33490	200.02449	133.20436	2.76750	0.2231568	2.6140644	16	1	5 days	0.58		E	MPC	2001 XS_{143}
2001 XT_{143}	15.1	0.15	20011217	20.12386	264.06235	149.47096	1.93810	0.0894843	3.2238279	15	1	5 days	0.61		E	MPC	2001 XT_{143}
2001 XU_{143}	15.9	0.15	20011127	79.59886	71.68298	264.78950	0.97776	0.1531642	2.9244267	16	1	13 days	0.70			MPC	2001 XU_{143}
2001 XY_{143}	15.4	0.15	20011018	48.72779	142.71098	226.75811	1.75163	0.0726877	2.6155394	23	1	62 days	0.63	M-v	5	MPC	2001 XY_{143}
2001 XZ_{143}	16.6	0.15	20011217	2.45158	350.36439	87.23060	7.84613	0.0940872	2.3714074	13	1	6 days	0.49		E	MPC	2001 XZ_{143}
2001 XF_{144}	17.2	0.15	20011217	15.95595	326.94816	86.85300	15.60061	0.2534646	2.6195992	13	1	6 days	0.54		E	MPC	2001 XF_{144}
2001 XG_{144}	16.7	0.15	20011217	342.51690	335.51794	127.09287	3.28183	0.1090588	2.5313092	13	1	6 days	0.43		E	MPC	2001 XG_{144}
2001 XH_{144}	16.6	0.15	20011217	64.06829	261.65754	90.84663	13.56829	0.2069522	3.0707083	12	1	6 days	0.67		E	MPC	2001 XH_{144}
2001 XJ_{144}	17.3	0.15	20011217	322.71649	337.77141	152.28249	2.37616	0.1414808	2.2359570	13	1	6 days	0.66		E	MPC	2001 XJ_{144}
2001 XK_{144}	17.5	0.15	20011217	0.10043	339.35280	102.14667	5.99994	0.1678850	2.3083178	10	1	6 days	0.30		E	MPC	2001 XK_{144}
2001 XN_{144}	13.4	0.15	20011018	331.09334	329.64246	141.80950	3.47956	0.1765503	4.0128746	41	1	60 days	0.50	M-v	5	MPC	2001 XN_{144}
2001 XQ_{144}	17.4	0.15	20011217	54.83970	173.23130	192.88380	2.23568	0.1953833	2.4232439	26	1	54 days	0.58			MPC	2001 XQ_{144}
2001 XS_{144}	15.3	0.15	20011217	2.69776	222.12993	216.39406	3.76357	0.0440104	2.7778639	22	1	54 days	0.36			MPC	2001 XS_{144}
2001 XU_{144}	16.4	0.15	20011217	79.87807	237.96770	105.72024	5.90625	0.1585380	2.2648406	10	1	6 days	0.29		E	MPC	2001 XU_{144}
2001 XV_{144}	15.8	0.15	20011217	237.70191	338.47467	231.05169	5.45606	0.0572982	2.3293369	14	1	32 days	0.72			MPC	2001 XV_{144}
2001 XX_{144}	16.9	0.15	20011217	79.65419	156.02450	196.33920	2.54614	0.0868468	2.3693400	21	1	32 days	0.55			MPC	2001 XX_{144}
2001 XZ_{144}	16.7	0.15	20011217	21.66495	316.50595	99.44203	7.47430	0.0957578	2.3021887	18	1	26 days	0.46			MPC	2001 XZ_{144}
2001 XA_{145}	17.2	0.15	20011127	26.29394	135.35622	251.41227	11.06329	0.3014272	2.6447765	22	1	33 days	0.45			MPC	2001 XA_{145}
2001 XL_{145}	16.9	0.15	20011217	88.16007	251.19772	86.59074	15.92909	0.1381114	2.6592208	25	1	32 days	0.55			MPC	2001 XL_{145}

2001 XM_{145}	16.1	0.15	20011217	65.60342	275.11012	84.57613	3.03299	0.1495107	2.3572273	25	1	54 days	0.44			MPC	2001 XM_{145}
2001 XN_{145}	15.8	0.15	20011217	301.41914	247.59851	260.47996	12.54708	0.0730134	2.5933730	18	1	5 days	0.66		E	MPC	2001 XN_{145}
2001 XO_{145}	16.7	0.15	20011217	39.70414	135.26984	256.91250	5.41457	0.1261238	2.3695562	44	1	56 days	0.62			MPC	2001 XO_{145}
2001 XQ_{145}	16.9	0.15	20011217	66.19835	97.66180	257.94162	4.53316	0.1845164	2.1741185	20	1	6 days	0.52		E	MPC	2001 XQ_{145}
2001 XR_{145}	18.4	0.15	20011127	321.58823	41.01516	85.59350	8.82439	0.1396048	2.6449624	11	1	4 days	0.39		E	MPC	2001 XR_{145}
2001 XT_{145}	15.2	0.15	20011217	298.69666	71.53490	84.43893	6.20101	0.1167369	3.2108062	31	1	53 days	0.75			MPC	2001 XT_{145}
2001 XU_{145}	16.7	0.15	20011217	5.40921	352.43756	83.04592	5.05056	0.1381101	2.5408918	28	1	5 days	0.77		E	MPC	2001 XU_{145}
2001 XV_{145}	15.9	0.15	20011217	305.98379	246.94371	259.09551	2.95674	0.0969034	2.8151733	16	1	6 days	0.45			MPC	2001 XV_{145}
2001 XW_{145}	16.6	0.15	20011217	313.40092	64.06970	84.83952	5.13505	0.2001334	2.5786882	17	1	31 days	0.40			MPC	2001 XW_{145}
2001 XX_{145}	14.0	0.15	20011217	138.80819	199.28561	86.66442	4.84130	0.2980936	2.7731887	23	1	6 days	0.95		E	MPC	2001 XX_{145}
2001 XY_{145}	17.7	0.15	20011217	350.64659	196.13631	259.73717	3.68438	0.1594188	2.5361049	14	1	31 days	0.45			MPC	2001 XY_{145}
2001 XZ_{145}	17.4	0.15	20011217	155.40347	187.50835	92.69480	3.07833	0.1719705	2.2193177	22	1	30 days	0.38			MPC	2001 XZ_{145}
2001 XC_{146}	15.7	0.15	20011217	86.61530	220.94744	113.99351	3.58809	0.1801974	2.4220478	23	1	54 days	0.45			MPC	2001 XC_{146}
2001 XD_{146}	16.4	0.15	20011217	160.43809	183.35955	96.77390	6.37860	0.0468381	2.2912184	11	1	6 days	0.83		E	MPC	2001 XD_{146}
2001 XG_{146}	17.1	0.15	20011217	352.15732	2.41691	92.00332	11.02421	0.1887751	2.7960558	14	1	29 days	0.33			MPC	2001 XG_{146}
2001 XH_{146}	17.4	0.15	20011217	322.47128	42.74696	93.55379	5.08132	0.1907132	2.7393228	17	1	6 days	0.76		E	MPC	2001 XH_{146}
2001 XL_{146}	17.0	0.15	20011217	48.69694	286.30971	94.86327	4.81277	0.1363900	2.1796148	14	1	6 days	0.50		E	MPC	2001 XL_{146}
2001 XM_{146}	16.4	0.15	20011217	64.99351	84.29162	249.32037	6.84724	0.3779449	2.8787631	11	1	8 days	0.89			MPC	2001 XM_{146}
2001 XN_{146}	17.9	0.15	20011217	310.59206	245.67897	252.82651	6.04757	0.0650642	2.2510690	32	1	56 days	0.61			MPC	2001 XN_{146}
2001 XO_{146}	16.5	0.15	20011217	310.84244	50.61716	89.96637	7.35673	0.0916579	2.6025673	36	1	56 days	0.59			MPC	2001 XO_{146}
2001 XP_{146}	16.5	0.15	20011217	160.10208	178.70419	99.40529	5.48189	0.1411415	2.3592362	25	1	56 days	0.65			MPC	2001 XP_{146}
2001 XQ_{146}	15.8	0.15	20011217	48.72002	124.70754	250.57671	3.70200	0.1895736	3.1967158	26	1	55 days	0.49			MPC	2001 XQ_{146}
2001 XR_{146}	16.8	0.15	20011217	54.08529	132.92941	229.65265	1.44211	0.2447289	2.6033366	32	1	31 days	0.66			MPC	2001 XR_{146}
2001 XS_{146}	15.3	0.15	20011217	356.18611	182.76556	266.38578	7.61399	0.1968283	3.9419946	23	1	29 days	0.47			MPC	2001 XS_{146}
2001 XT_{146}	17.0	0.15	20011217	333.58865	30.45756	82.55389	11.77301	0.0553913	2.9743373	21	1	22 days	0.71			MPC	2001 XT_{146}
2001 XV_{146}	15.8	0.15	20011217	76.04164	96.26215	264.01057	14.79800	0.0645355	2.7333060	12	1	5 days	0.52		E	MPC	2001 XV_{146}
2001 XX_{146}	16.5	0.15	20011018	300.46230	46.61422	81.21620	2.75269	0.0265416	2.2363047	28	1	61 days	0.63	M-v	5	MPC	2001 XX_{146}
2001 XY_{146}	14.9	0.15	20011217	321.62783	45.82959	80.58759	10.94581	0.0559389	3.0176124	20	1	31 days	0.44			MPC	2001 XY_{146}
2001 XA_{147}	16.2	0.15	20011217	48.77604	226.55453	149.92922	1.29462	0.1800161	3.1565854	12	1	31 days	0.40			MPC	2001 XA_{147}
2001 XD_{147}	15.3	0.15	20011217	57.71489	256.81127	112.27648	2.61322	0.1554642	2.6713814	14	1	6 days	0.26			MPC	2001 XD_{147}
2001 XG_{147}	17.1	0.15	20011217	32.58903	131.07020	257.53326	10.87985	0.2722078	2.4414856	12	1	6 days	0.63		E	MPC	2001 XG_{147}
2001 XH_{147}	15.9	0.15	20011217	352.75622	265.75363	188.82493	1.21506	0.1904478	2.8917803	11	1	6 days	0.41		E	MPC	2001 XH_{147}
2001 XJ_{147}	16.8	0.15	20011217	345.58658	1.36665	99.12966	3.32410	0.0785918	3.0753160	18	1	32 days	0.60			MPC	2001 XJ_{147}
2001 XK_{147}	16.9	0.15	20011018	320.95624	219.43213	258.65942	13.40621	0.1470906	2.6741485	37	1	61 days	0.56	M-v	5	MPC	2001 XK_{147}
2001 XL_{147}	17.2	0.15	20011217	39.52207	299.96321	87.22269	15.34140	0.1942695	2.6719007	14	1	31 days	0.46			MPC	2001 XL_{147}
2001 XM_{147}	16.4	0.15	20011217	34.31429	134.44138	255.20562	7.09118	0.2414051	2.7436422	15	1	6 days	0.49		E	MPC	2001 XM_{147}
2001 XN_{147}	16.7	0.15	20011217	8.99950	229.97477	200.44721	2.04377	0.1666730	2.3676015	28	1	56 days	0.71			MPC	2001 XN_{147}
2001 XP_{147}	16.2	0.15	20011217	31.77826	317.35449	89.05970	14.69781	0.0679737	3.1009461	23	1	30 days	0.58			MPC	2001 XP_{147}
2001 XQ_{147}	15.1	0.15	20011217	355.69002	271.03086	176.89717	1.88932	0.0661077	2.8881378	21	1	32 days	0.38			MPC	2001 XQ_{147}
2001 XR_{147}	18.2	0.15	20011217	16.28648	223.02897	195.98518	1.98260	0.1963596	2.3745367	16	1	11 days	1.35			MPC	2001 XR_{147}
2001 XS_{147}	16.7	0.15	20011217	82.93915	244.77362	102.33013	5.27652	0.1139790	2.3340193	34	1	56 days	0.55			MPC	2001 XS_{147}
2001 XT_{147}	15.7	0.15	20011018	332.07676	11.75911	91.45972	12.32015	0.1049884	2.9818241	38	1	60 days	0.58	M-v	5	MPC	2001 XT_{147}
2001 XU_{147}	17.0	0.15	20011217	30.44885	203.61104	194.22811	1.75943	0.2067543	2.3389291	22	1	32 days	0.46			MPC	2001 XU_{147}
2001 XZ_{147}	15.4	0.15	20011217	47.69371	195.02089	191.19290	2.56979	0.0951492	2.7100034	25	1	32 days	0.41			MPC	2001 XZ_{147}
2001 XC_{148}	14.7	0.15	20011018	47.53964	277.66415	95.91757	12.80847	0.0918640	2.9690741	44	1	60 days	0.57	M-v	5	MPC	2001 XC_{148}
2001 XD_{148}	15.4	0.15	20011217	347.92027	336.87039	119.96007	4.29001	0.0813967	2.9501593	23	1	30 days	0.60			MPC	2001 XD_{148}
2001 XE_{148}	15.5	0.15	20011217	11.82715	317.03815	111.75971	4.73488	0.0784198	2.7674387	26	1	32 days	0.68			MPC	2001 XE_{148}
2001 XF_{148}	16.2	0.15	20011217	151.68303	133.96364	155.39296	3.43053	0.0305341	2.9333566	16	1	30 days	0.36			MPC	2001 XF_{148}
2001 XG_{148}	15.2	0.15	20011217	8.24974	299.95244	134.30151	3.09493	0.0211368	2.5734575	24	1	30 days	0.66			MPC	2001 XG_{148}
2001 XH_{148}	15.2	0.15	20011217	98.94697	195.75689	128.29454	3.42924	0.1852499	2.4691032	30	1	54 days	0.99			MPC	2001 XH_{148}
2001 XK_{148}	14.0	0.15	20011018	271.38454	280.42078	248.05241	10.89044	0.0593903	3.2465165	28	1	60 days	0.52	M-v	5	MPC	2001 XK_{148}
2001 XO_{148}	17.2	0.15	20011127	42.08803	262.13439	109.80582	4.29399	0.2333463	2.2609447	24	1	50 days	0.65			MPC	2001 XO_{148}
2001 XP_{148}	15.6	0.15	20011127	325.39459	8.25101	109.88969	6.17588	0.0706686	2.7509956	19	1	50 days	0.65			MPC	2001 XP_{148}

2001 XS_{148}	15.5	0.15	20011217	352.41993	341.56769	113.70492	5.91511	0.2021969	3.1397018	30	1	32 days	0.60			MPC	2001 XS_{148}
2001 XT_{148}	14.7	0.15	20011217	14.47034	301.22537	125.48471	3.80444	0.0796713	3.1195133	13	1	30 days	0.28			MPC	2001 XT_{148}
2001 XW_{148}	15.5	0.15	20011217	64.54458	245.34260	124.67906	4.15692	0.0887514	2.7132909	16	1	30 days	0.69			MPC	2001 XW_{148}
2001 XX_{148}	16.9	0.15	20011217	75.31806	254.27963	98.86535	7.23127	0.1326982	2.4074232	20	1	54 days	0.35			MPC	2001 XX_{148}
2001 XY_{148}	16.9	0.15	20011217	21.61179	167.58887	249.65055	7.33121	0.1040252	3.1164465	10	1	8 days	0.78			MPC	2001 XY_{148}
2001 XZ_{148}	16.5	0.15	20011217	1.32256	264.88922	176.58701	1.45984	0.2935517	3.0778888	19	1	30 days	0.63			MPC	2001 XZ_{148}
2001 XA_{149}	15.8	0.15	20011217	60.64715	127.09290	245.84076	8.20906	0.0988000	3.0426493	31	1	30 days	0.54			MPC	2001 XA_{149}
2001 XC_{149}	15.1	0.15	20011217	252.25853	66.93526	139.28818	2.99960	0.1416691	2.6774901	20	1	30 days	1.01			MPC	2001 XC_{149}
2001 XF_{149}	16.4	0.15	20011217	357.63037	215.91032	231.81926	3.66374	0.1580093	2.5555193	19	1	30 days	0.38			MPC	2001 XF_{149}
2001 XG_{149}	14.9	0.15	20011217	344.12671	315.65241	146.11053	2.54131	0.0491921	2.9538546	23	1	32 days	0.57			MPC	2001 XG_{149}
2001 XH_{149}	16.5	0.15	20011217	257.10922	93.41017	101.57518	7.30872	0.0727270	2.3577502	33	1	56 days	0.50			MPC	2001 XH_{149}
2001 XM_{149}	15.2	0.15	20011217	52.11985	289.10418	97.66774	7.35599	0.0586153	2.7763354	16	1	32 days	0.59			MPC	2001 XM_{149}
2001 XP_{149}	15.9	0.15	20011217	11.67119	340.72156	84.16295	15.39312	0.2358342	2.6676005	36	1	55 days	0.88			MPC	2001 XP_{149}
2001 XQ_{149}	17.0	0.15	20011217	350.91805	355.59840	101.15759	2.29134	0.1525473	2.3641936	66	1	56 days	0.48			MPC	2001 XQ_{149}
2001 XR_{149}	18.8	0.15	20011217	351.15602	345.95785	113.79463	1.36094	0.2555997	2.5659552	13	1	25 days	1.08			MPC	2001 XR_{149}
2001 XS_{149}	17.3	0.15	20011127	353.22324	357.58773	89.28542	2.81859	0.2059270	2.4379732	13	1	4 days	0.65			MPC	2001 XS_{149}
2001 XT_{149}	16.1	0.15	20011217	8.41837	347.11582	84.87783	10.98671	0.1816264	2.5831277	30	1	55 days	0.44			MPC	2001 XT_{149}
2001 XU_{149}	16.2	0.15	20011217	267.86325	281.14574	259.54829	8.01449	0.0377775	3.1762630	20	1	31 days	0.32			MPC	2001 XU_{149}
2001 XV_{149}	16.0	0.15	20011217	107.88034	236.29760	86.66968	7.98208	0.1304383	2.3636226	39	1	55 days	0.45			MPC	2001 XV_{149}
2001 XW_{149}	17.5	0.15	20011127	46.23212	112.58783	261.49410	3.45500	0.1798302	2.3014097	22	1	28 days	0.78			MPC	2001 XW_{149}
2001 XX_{149}	16.1	0.15	20011217	135.07335	213.02046	94.60440	2.18734	0.0221041	2.2238063	30	1	32 days	0.41			MPC	2001 XX_{149}
2001 XY_{149}	18.7	0.15	20011217	11.53734	210.45139	217.11750	0.50125	0.1887112	2.1426630	29	1	6 days	0.95		E	MPC	2001 XY_{149}
2001 XZ_{149}	15.7	0.15	20011217	265.76401	285.16615	262.89160	11.66056	0.0816188	2.9913920	22	1	30 days	0.52			MPC	2001 XZ_{149}
2001 XA_{150}	16.5	0.15	20011127	45.83400	15.42779	352.63533	6.90425	0.1854850	2.2259367	38	1	13 days	0.56			MPC	2001 XA_{150}
2001 XB_{150}	18.4	0.15	20011217	348.87718	26.28815	74.76750	2.78295	0.1922903	2.2864347	20	1	25 days	0.87			MPC	2001 XB_{150}
2001 XD_{150}	17.1	0.15	20011217	350.32721	21.61964	77.92223	2.67710	0.2083972	2.3382244	23	1	31 days	0.50			MPC	2001 XD_{150}
2001 XE_{150}	16.8	0.15	20011217	359.64466	358.71642	86.04438	1.01575	0.0328209	2.2255969	39	1	56 days	0.50			MPC	2001 XE_{150}
2001 XG_{150}	17.3	0.15	20011217	8.38410	349.07690	81.71227	4.26876	0.2373903	2.3528761	16	1	7 days	0.53		E	MPC	2001 XG_{150}
2001 XM_{150}	15.5	0.15	20011217	38.08334	137.60567	264.13365	4.11041	0.0665558	2.6648153	24	1	30 days	0.66			MPC	2001 XM_{150}
2001 XN_{150}	18.1	0.15	20011217	339.13538	32.68923	82.98615	12.19532	0.1898620	2.7152345	25	1	31 days	0.60			MPC	2001 XN_{150}
2001 XP_{150}	16.1	0.15	20011217	62.59839	260.29735	93.84375	6.75181	0.2418561	2.3479472	16	1	30 days	0.52			MPC	2001 XP_{150}
2001 XQ_{150}	17.5	0.15	20011217	60.67144	120.39435	242.01250	2.81577	0.1920220	2.3880759	12	1	25 days	0.34			MPC	2001 XQ_{150}
2001 XR_{150}	15.5	0.15	20011217	52.03141	293.34897	88.70964	10.35658	0.1037183	2.4070013	54	1	55 days	0.42			MPC	2001 XR_{150}
2001 XS_{150}	17.1	0.15	20011217	21.61090	321.48473	87.33363	14.69236	0.2401816	2.6356869	45	1	38 days	0.36			MPC	2001 XS_{150}
2001 XT_{150}	15.0	0.15	20011018	333.32216	8.35755	102.06277	2.92873	0.2431734	3.0468257	57	1	92 days	0.56	M-v	4	MPC	2001 XT_{150}
2001 XU_{150}	17.6	0.15	20011217	38.86024	160.77155	224.21916	1.85107	0.2287843	2.4343916	33	1	32 days	0.78			MPC	2001 XU_{150}
2001 XX_{150}	15.9	0.15	20011217	175.84295	67.11765	200.05078	1.86755	0.2703040	2.7694958	12	1	8 days	0.37			MPC	2001 XX_{150}
2001 XY_{150}	16.8	0.15	20011217	282.49260	278.36166	259.38325	11.46053	0.1342193	2.5800106	22	1	32 days	0.47			MPC	2001 XY_{150}
2001 XZ_{150}	16.6	0.15	20011217	346.70762	4.06796	98.29952	4.04306	0.1339297	2.3328256	26	1	56 days	0.51			MPC	2001 XZ_{150}
2001 XA_{151}	16.4	0.15	20011217	288.26207	281.86343	253.78787	6.46640	0.1651525	2.7856466	15	1	30 days	0.43			MPC	2001 XA_{151}
2001 XB_{151}	15.7	0.15	20011018	32.21360	183.50920	207.03284	1.76715	0.0999909	2.7000629	37	1	71 days	0.59	M-v	5	MPC	2001 XB_{151}
2001 XD_{151}	16.5	0.15	20011018	326.72941	10.23380	99.14351	4.84158	0.1699614	2.3837763	46	1	60 days	0.58	M-v	5	MPC	2001 XD_{151}
2001 XE_{151}	17.5	0.15	20011217	315.39997	19.47823	123.94785	1.28152	0.1501342	2.4034154	29	1	30 days	0.80			MPC	2001 XE_{151}
2001 XG_{151}	17.6	0.15	20011217	326.00256	238.80925	252.58394	3.04954	0.1662576	2.4190972	35	1	30 days	0.48			MPC	2001 XG_{151}
2001 XH_{151}	15.1	0.15	20011217	80.92217	95.75394	252.33899	1.71372	0.1357380	2.6151510	24	1	54 days	0.41			MPC	2001 XH_{151}
2001 XK_{151}	16.3	0.15	20011217	8.06014	348.14070	86.26113	5.01443	0.1170005	2.6310179	16	1	5 days	0.61		E	MPC	2001 XK_{151}
2001 XL_{151}	17.0	0.15	20011217	95.32588	70.53976	262.53203	5.76438	0.1466059	2.4162855	26	1	31 days	0.48			MPC	2001 XL_{151}
2001 XM_{151}	16.7	0.15	20011127	55.73210	268.71504	86.50042	7.55652	0.2510913	2.3762556	14	1	4 days	0.52			MPC	2001 XM_{151}
2001 XO_{151}	18.1	0.15	20011217	354.91651	193.85918	259.38017	2.62760	0.2179107	2.6135438	20	1	32 days	0.70			MPC	2001 XO_{151}
2001 XP_{151}	16.0	0.15	20011217	92.86188	132.84910	212.57501	1.23161	0.0612425	2.9213763	20	1	32 days	0.76			MPC	2001 XP_{151}
2001 XQ_{151}	16.2	0.15	20011217	13.33591	195.17613	234.64348	1.34847	0.0721217	2.7091025	56	1	32 days	0.59			MPC	2001 XQ_{151}
2001 XR_{151}	16.3	0.15	20011217	232.20259	132.42850	88.21992	6.74058	0.0905068	2.3585343	33	1	55 days	0.41			MPC	2001 XR_{151}
2001 XS_{151}	15.6	0.15	20011217	36.25471	307.14380	94.10876	3.00461	0.1038945	3.0020404	27	1	32 days	0.54			MPC	2001 XS_{151}

2001 XU_{151}	16.7	0.15	20011018	347.06025	93.45503	339.96018	5.44984	0.2347684	2.3063274	38	1	69 days	0.67	M-v	4	MPC		2001 XU_{151}
2001 XV_{151}	15.0	0.15	20011217	359.07969	0.73379	85.49826	7.35526	0.0688038	2.8457637	29	1	31 days	0.57			MPC		2001 XV_{151}
2001 XX_{151}	15.4	0.15	20011018	42.95221	111.02080	265.96014	9.85006	0.1400927	3.0663563	31	1	67 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 XX_{151}
2001 XZ_{151}	17.7	0.15	20011217	299.49788	78.65884	76.98193	3.47971	0.0938989	2.2477340	23	1	31 days	0.62			MPC		2001 XZ_{151}
2001 XA_{152}	14.1	0.15	20011217	168.45244	187.87325	85.64155	13.48465	0.1964221	2.4501547	33	1	55 days	0.53			MPC		2001 XA_{152}
2001 XB_{152}	16.0	0.15	20011217	7.51140	354.94025	81.54411	5.54773	0.0954145	2.4152489	24	1	31 days	0.52			MPC		2001 XB_{152}
2001 XD_{152}	15.2	0.15	20011217	305.71871	79.79307	83.88967	3.07776	0.2183420	2.9979380	47	1	38 days	0.59			MPC		2001 XD_{152}
2001 XF_{152}	16.7	0.15	20011217	57.33180	121.11958	249.17147	4.87327	0.1674126	2.5356093	18	1	32 days	0.49			MPC		2001 XF_{152}
2001 XG_{152}	18.1	0.15	20011217	30.00926	135.44666	256.33059	8.85566	0.2940091	2.4623489	24	1	26 days	0.45			MPC		2001 XG_{152}
2001 XJ_{152}	16.5	0.15	20011217	46.96858	170.02137	215.56493	1.91461	0.1407237	2.4607151	35	1	56 days	0.40			MPC		2001 XJ_{152}
2001 XL_{152}	15.8	0.15	20011217	303.66745	268.92208	247.69586	6.94366	0.1439480	2.5463748	13	1	6 days	0.44		E	MPC		2001 XL_{152}
2001 XM_{152}	15.7	0.15	20011018	46.27015	266.95804	92.67390	11.90387	0.2371920	2.7893947	48	1	62 days	0.36	M-v	4	MPC		2001 XM_{152}
2001 XR_{152}	15.5	0.15	20011217	357.39833	261.12558	187.45007	2.78791	0.2150217	3.0072818	19	1	32 days	0.39			MPC		2001 XR_{152}
2001 XT_{152}	15.5	0.15	20011217	228.05189	90.29683	136.53294	3.13653	0.1391844	2.3667202	13	1	9 days	0.38			MPC		2001 XT_{152}
2001 XV_{152}	18.2	0.15	20011217	33.07121	213.99370	180.98339	2.46764	0.2098015	2.3220576	23	1	30 days	1.06			MPC		2001 XV_{152}
2001 XA_{153}	15.6	0.15	20011217	330.30622	264.23594	223.07485	2.91393	0.1719026	2.6411590	35	1	36 days	0.57			MPC		2001 XA_{153}
2001 XB_{153}	15.2	0.15	20011217	29.90356	155.59931	252.00068	7.79514	0.1305143	3.0093042	28	1	56 days	0.57			MPC		2001 XB_{153}
2001 XD_{153}	15.5	0.15	20011217	86.67057	110.67485	224.42162	3.39046	0.2151514	2.4684217	19	1	32 days	0.43			MPC		2001 XD_{153}
2001 XG_{153}	17.1	0.15	20011217	162.78394	178.94941	103.89520	6.18487	0.0145120	2.7078699	17	1	31 days	0.87			MPC		2001 XG_{153}
2001 XK_{153}	17.2	0.15	20011217	63.14268	279.86335	92.49205	5.95614	0.0934700	2.3342555	19	1	55 days	0.48			MPC		2001 XK_{153}
2001 XO_{153}	17.1	0.15	20011217	2.33050	193.27806	248.99464	2.53906	0.1958775	2.4802380	18	1	6 days	0.53		E	MPC		2001 XO_{153}
2001 XQ_{153}	16.2	0.15	20011217	81.11218	78.83671	256.47314	1.53077	0.2602525	2.7533106	11	1	29 days	0.30			MPC		2001 XQ_{153}
2001 XR_{153}	16.9	0.15	20011217	357.17372	353.42052	96.37951	4.11554	0.1294845	2.6096328	32	1	56 days	0.57			MPC		2001 XR_{153}
2001 XV_{153}	16.0	0.15	20011217	32.77289	341.01107	62.45521	1.09571	0.1384652	2.8250465	11	1	5 days	0.58		E	MPC		2001 XV_{153}
2001 XW_{153}	15.8	0.15	20011018	17.75973	151.78699	251.28970	0.59739	0.1983492	2.9911024	43	1	60 days	0.64	M-v	5	MPC		2001 XW_{153}
2001 XY_{153}	17.6	0.15	20011217	8.69775	169.94061	263.44628	3.74677	0.1777718	2.1885610	11	1	6 days	0.36		E	MPC		2001 XY_{153}
2001 XZ_{153}	14.3	0.15	20011217	92.56796	249.43355	92.61131	13.81422	0.1017869	3.2073312	14	1	32 days	0.42			MPC		2001 XZ_{153}
2001 XC_{154}	15.3	0.15	20011217	6.28392	327.93982	111.73534	3.03163	0.0637495	2.6266520	20	1	32 days	0.43			MPC		2001 XC_{154}
2001 XE_{154}	15.7	0.15	20011217	197.11855	163.91833	87.62520	6.88788	0.0702263	2.2519420	23	1	31 days	0.64			MPC		2001 XE_{154}
2001 XG_{154}	15.3	0.15	20011217	29.51437	322.63316	88.40251	12.31073	0.0988840	3.1008535	13	1	31 days	0.52			MPC		2001 XG_{154}
2001 XH_{154}	16.8	0.15	20011217	115.48265	62.01068	262.84602	4.05651	0.0639956	2.4640907	20	1	30 days	0.44			MPC		2001 XH_{154}
2001 XM_{154}	16.5	0.15	20011018	50.51130	93.07633	256.91203	4.04662	0.2591351	2.3465741	35	1	66 days	0.40	M-v	4	MPC		2001 XM_{154}
2001 XN_{154}	15.0	0.15	20011217	308.51169	52.02160	91.05056	3.20491	0.0433330	2.8568988	30	1	38 days	0.79			MPC		2001 XN_{154}
2001 XO_{154}	14.8	0.15	20011217	23.12103	334.12956	85.88445	10.52203	0.0835185	3.1638750	17	1	31 days	0.46			MPC		2001 XO_{154}
2001 XP_{154}	15.1	0.15	20011217	358.66463	184.29039	264.78782	2.10250	0.1681344	2.9931711	31	1	56 days	0.59			MPC		2001 XP_{154}
2001 XR_{154}	16.9	0.15	20011217	351.69512	173.85252	284.52758	0.47484	0.1540795	2.3497382	20	1	30 days	0.31			MPC		2001 XR_{154}
2001 XT_{154}	16.1	0.15	20011018	13.73531	118.31947	287.01774	0.64573	0.1813611	2.4360086	39	1	60 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 XT_{154}
2001 XU_{154}	15.3	0.15	20011217	60.97668	285.09796	88.23960	4.77769	0.1217955	2.3280497	40	1	32 days	0.82			MPC		2001 XU_{154}
2001 XW_{154}	15.9	0.15	20011217	4.34662	162.03165	278.19748	0.27292	0.2470394	2.8213130	17	1	6 days	0.44		E	MPC		2001 XW_{154}
2001 XX_{154}	14.8	0.15	20011217	35.50415	305.72560	94.56177	11.49675	0.1480832	3.0728698	32	1	32 days	0.93			MPC		2001 XX_{154}
2001 XZ_{154}	15.6	0.15	20011127	25.58499	301.42785	107.83245	2.85218	0.1167865	2.5086500	25	1	49 days	0.57			MPC		2001 XZ_{154}
2001 XA_{155}	15.5	0.15	20011217	328.95530	337.46251	150.95011	2.27373	0.1527991	2.6594995	37	1	56 days	0.42			MPC		2001 XA_{155}
2001 XB_{155}	17.5	0.15	20011217	30.20265	296.18170	102.18395	6.10080	0.2360299	2.3366777	27	1	32 days	0.33			MPC		2001 XB_{155}
2001 XD_{155}	15.9	0.15	20011217	37.90227	248.99565	138.61246	3.08603	0.2358607	2.5531052	41	1	54 days	0.61			MPC		2001 XD_{155}
2001 XH_{155}	15.7	0.15	20011217	321.72329	359.01331	132.88230	3.37583	0.0751357	2.5226708	22	1	32 days	0.54			MPC		2001 XH_{155}
2001 XJ_{155}	16.8	0.15	20011217	0.31577	192.24057	254.83957	10.09778	0.1797571	2.5307119	12	1	6 days	0.35		E	MPC		2001 XJ_{155}
2001 XL_{155}	15.1	0.15	20011217	130.58704	185.42910	120.42713	4.04560	0.1533636	2.3979020	11	1	6 days	0.33		E	MPC		2001 XL_{155}
2001 XM_{155}	16.5	0.15	20011217	335.19983	231.49771	258.21844	11.98174	0.2538204	2.7348155	14	1	6 days	0.47		E	MPC		2001 XM_{155}
2001 XN_{155}	15.7	0.15	20011018	335.46673	340.53634	118.61472	3.48615	0.1511948	2.3693961	43	1	63 days	0.39	M-v	4	MPC		2001 XN_{155}
2001 XP_{155}	16.0	0.15	20011217	313.28986	27.53130	115.77445	3.93243	0.0949558	2.3179437	22	1	32 days	0.47			MPC		2001 XP_{155}
2001 XQ_{155}	17.1	0.15	20011217	351.68167	272.95354	186.38987	1.77551	0.1582849	2.2759496	17	1	30 days	0.37			MPC		2001 XQ_{155}
2001 XR_{155}	15.4	0.15	20011217	266.19380	358.23796	191.67628	2.51898	0.0671152	2.5427332	21	1	26 days	1.01			MPC		2001 XR_{155}
2001 XV_{155}	14.5	0.15	20011018	66.28775	110.56940	232.12927	3.44674	0.2187179	2.5492375	31	1	68 days	0.46	M-v	5	MPC		2001 XV_{155}

2001 XW_{155}	15.6	0.15	20011217	62.46653	139.55329	234.33641	4.04482	0.1127473	2.5839002	15	1	6 days	0.42		E	MPC		2001 XW_{155}
2001 XY_{155}	17.6	0.15	20011217	30.84051	132.61732	266.40511	1.08707	0.2268294	2.0786374	18	1	6 days	0.57		E	MPC		2001 XY_{155}
2001 XZ_{155}	16.0	0.15	20011217	101.15393	62.81446	268.26008	10.54780	0.1495045	2.3603992	12	1	5 days	0.56		E	MPC		2001 XZ_{155}
2001 XA_{156}	14.7	0.15	20011018	28.83771	106.10400	278.36426	2.67283	0.2285066	2.6774568	58	1	87 days	0.69	M-v	5	MPC		2001 XA_{156}
2001 XB_{156}	15.3	0.15	20011217	359.61657	333.02740	115.75371	2.97295	0.0290301	2.8810134	12	1	6 days	0.50		E	MPC		2001 XB_{156}
2001 XE_{156}	15.0	0.15	20011217	300.63522	50.72249	101.53694	4.80903	0.0413564	2.7915393	14	1	25 days	0.27			MPC		2001 XE_{156}
2001 XL_{156}	15.7	0.15	20011217	76.54864	187.86602	162.57678	1.02194	0.1868354	2.3908050	27	1	54 days	0.65			MPC		2001 XL_{156}
2001 XO_{156}	14.3	0.15	20011217	249.19482	300.47627	261.86126	11.51929	0.0174838	3.1397065	21	1	30 days	0.51			MPC		2001 XO_{156}
2001 XP_{156}	16.1	0.15	20011217	33.83353	308.37930	92.84301	5.97137	0.1760506	2.5610508	15	1	7 days	0.42			MPC		2001 XP_{156}
2001 XT_{156}	16.7	0.15	20011217	20.86121	320.44409	92.95707	6.78152	0.2515092	2.5882378	22	1	31 days	0.44			MPC		2001 XT_{156}
2001 XU_{156}	15.2	0.15	20011217	42.30129	149.50762	244.37399	1.66171	0.1465272	2.5130378	40	1	39 days	0.66			MPC		2001 XU_{156}
2001 XV_{156}	16.3	0.15	20011217	337.92698	209.64198	269.55224	1.29166	0.1627311	2.3387414	27	1	32 days	0.69			MPC		2001 XV_{156}
2001 XW_{156}	15.7	0.15	20011217	48.40654	294.77597	89.17543	3.30019	0.1701320	2.4213220	26	1	32 days	0.46			MPC		2001 XW_{156}
2001 XY_{156}	16.1	0.15	20011217	19.11086	323.78807	93.40220	1.25293	0.2392819	2.3150997	39	1	38 days	0.49			MPC		2001 XY_{156}
2001 XZ_{156}	14.9	0.15	20011217	7.21926	170.64012	268.53950	0.55650	0.1901210	3.1885321	27	1	38 days	0.41			MPC		2001 XZ_{156}
2001 XC_{157}	17.3	0.15	20011217	9.31490	193.95510	241.13442	1.66535	0.1627645	2.2031462	12	1	6 days	0.41		E	MPC		2001 XC_{157}
2001 XF_{157}	14.8	0.15	20011217	142.62427	188.61832	103.57443	6.65371	0.2727607	2.3476629	9	1	6 days	0.30		E	MPC		2001 XF_{157}
2001 XJ_{157}	16.4	0.15	20011217	37.13337	294.85113	100.42320	3.93279	0.1951551	2.3860691	29	1	56 days	0.83			MPC		2001 XJ_{157}
2001 XL_{157}	15.1	0.15	20011217	334.96628	229.05532	260.36639	8.96429	0.2261588	3.0214160	32	1	56 days	0.36			MPC		2001 XL_{157}
2001 XM_{157}	15.0	0.15	20011018	324.16561	11.20748	103.72732	4.80183	0.0482010	2.7342660	32	1	60 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 XM_{157}
2001 XN_{157}	14.9	0.15	20011217	149.45098	185.41321	107.43655	6.07717	0.1195810	2.2452884	19	1	32 days	0.53			MPC		2001 XN_{157}
2001 XO_{157}	15.1	0.15	20011217	75.18767	257.85153	99.43557	7.92505	0.1390965	2.3633438	33	1	39 days	0.53			MPC		2001 XO_{157}
2001 XP_{157}	15.0	0.15	20011217	298.00198	63.71010	98.21224	13.70605	0.1097069	2.6859889	25	1	32 days	0.55			MPC		2001 XP_{157}
2001 XQ_{157}	16.4	0.15	20011217	30.52004	224.62740	179.59894	2.59039	0.1865602	2.6331955	11	1	6 days	0.47		E	MPC		2001 XQ_{157}
2001 XR_{157}	15.0	0.15	20011217	340.47678	358.26393	116.23502	6.62003	0.1406528	3.1300815	26	1	32 days	0.58			MPC		2001 XR_{157}
2001 XS_{157}	15.3	0.15	20011018	60.38395	113.56375	242.32133	5.94630	0.1368354	2.3341430	38	1	66 days	0.47	M-v	5	MPC		2001 XS_{157}
2001 XV_{157}	14.7	0.15	20011217	337.74573	305.47940	172.99758	2.97977	0.1304825	3.0671272	38	1	39 days	0.53			MPC		2001 XV_{157}
2001 XW_{157}	14.7	0.15	20011217	17.33389	297.83342	131.14140	4.45102	0.0828458	2.8025334	45	1	56 days	0.63			MPC		2001 XW_{157}
2001 XY_{157}	15.1	0.15	20011217	347.35786	2.60719	104.16241	10.44705	0.1480740	2.9009524	38	1	32 days	0.63			MPC		2001 XY_{157}
2001 XZ_{157}	15.1	0.15	20011217	65.82399	264.41809	97.93582	12.95280	0.1878469	2.6635905	20	1	32 days	0.41			MPC		2001 XZ_{157}
2001 XA_{158}	15.4	0.15	20011217	298.70585	52.93979	105.98251	7.18040	0.0777093	2.4239765	25	1	32 days	0.50			MPC		2001 XA_{158}
2001 XB_{158}	15.2	0.15	20011217	108.73289	83.56453	252.35817	7.04130	0.0490518	2.4096090	28	1	32 days	0.48			MPC		2001 XB_{158}
2001 XC_{158}	16.0	0.15	20011217	323.71293	23.07748	106.15992	7.54283	0.0471282	2.3806057	21	1	30 days	0.50			MPC		2001 XC_{158}
2001 XD_{158}	16.1	0.15	20011217	330.08806	356.89618	133.43208	2.82375	0.1570703	2.3937404	32	1	32 days	0.61			MPC		2001 XD_{158}
2001 XH_{158}	15.6	0.15	20011217	15.63370	228.38394	199.85306	1.16990	0.1639754	2.9665053	14	1	6 days	0.41		E	MPC		2001 XH_{158}
2001 XM_{158}	14.4	0.15	20011217	112.02795	233.08052	98.42139	10.84291	0.0710059	3.0152116	12	1	25 days	0.31			MPC		2001 XM_{158}
2001 XN_{158}	16.8	0.15	20011217	33.05036	219.52918	177.94605	1.35710	0.2339076	2.4138503	12	1	6 days	0.54		E	MPC		2001 XN_{158}
2001 XO_{158}	14.9	0.15	20011018	353.47639	179.84423	262.23783	8.73519	0.0509204	2.6107091	40	1	60 days	0.50	M-v	5	MPC		2001 XO_{158}
2001 XQ_{158}	15.9	0.15	20011217	11.13356	325.03987	112.89305	2.34293	0.0481550	2.3763853	11	1	25 days	0.37			MPC		2001 XQ_{158}
2001 XR_{158}	16.6	0.15	20011217	34.80052	289.11178	112.04743	3.40311	0.1745304	2.2955346	23	1	32 days	0.57			MPC		2001 XR_{158}
2001 XT_{158}	15.6	0.15	20011217	287.54858	79.54728	97.62719	7.15738	0.1277169	2.3184944	24	1	32 days	0.55			MPC		2001 XT_{158}
2001 XU_{158}	16.8	0.15	20011217	2.48500	337.85588	108.18487	3.03361	0.1717207	2.3305113	15	1	7 days	0.33			MPC		2001 XU_{158}
2001 XV_{158}	16.2	0.15	20011217	27.24107	150.36721	263.56773	4.10799	0.1447822	2.6278093	23	1	36 days	0.54			MPC		2001 XV_{158}
2001 XY_{158}	15.4	0.15	20011018	13.68009	167.19240	246.87975	5.41551	0.0890056	2.2876161	40	1	63 days	0.58	M-v	5	MPC		2001 XY_{158}
2001 XZ_{158}	14.8	0.15	20011217	326.05100	30.88391	105.58741	13.12572	0.1432086	3.1178079	14	1	32 days	0.46			MPC		2001 XZ_{158}
2001 XA_{159}	16.0	0.15	20011217	359.31310	261.51060	190.42349	2.19066	0.1363780	2.4161409	25	1	32 days	0.61			MPC		2001 XA_{159}
2001 XC_{159}	15.7	0.15	20011018	22.00587	146.23029	256.87045	5.02312	0.1154454	2.3620559	30	1	60 days	0.61	M-v	5	MPC		2001 XC_{159}
2001 XD_{159}	14.0	0.15	20011217	330.43544	27.95234	99.69618	8.58094	0.0943700	3.1478278	30	1	56 days	0.65			MPC		2001 XD_{159}
2001 XF_{159}	16.0	0.15	20011018	15.15487	315.90260	100.92750	2.83268	0.1360390	2.9078814	30	1	60 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 XF_{159}
2001 XH_{159}	15.0	0.15	20011217	303.39137	263.29241	258.83259	10.75867	0.1312684	2.5771553	26	1	31 days	0.59			MPC		2001 XH_{159}
2001 XJ_{159}	14.8	0.15	20011217	108.35124	222.10063	107.55289	7.32421	0.1359577	2.4750745	24	1	32 days	0.60			MPC		2001 XJ_{159}
2001 XL_{159}	15.0	0.15	20011217	3.88880	345.16144	101.28845	9.72027	0.1814185	2.8934071	26	1	54 days	0.63			MPC		2001 XL_{159}
2001 XM_{159}	15.7	0.15	20011217	43.34512	234.49793	154.15815	2.03237	0.2184990	2.7543313	24	1	32 days	0.42			MPC		2001 XM_{159}

2001 XO_{159}	15.4	0.15	20011217	13.39363	325.03264	109.71439	6.06097	0.1512685	2.7623813	24	1	36 days	0.52			MPC	2001 XO_{159}
2001 XP_{159}	15.9	0.15	20011217	318.55005	247.31585	256.80069	7.72560	0.1001972	3.0561110	24	1	56 days	1.28			MPC	2001 XP_{159}
2001 XR_{159}	14.3	0.15	20011217	37.68908	316.21045	94.35592	10.53277	0.0669006	3.0993932	18	1	25 days	0.80			MPC	2001 XR_{159}
2001 XS_{159}	15.8	0.15	20011018	299.39207	257.29166	264.44739	10.15682	0.2212613	2.6160815	32	1	60 days	0.46	M-v	5	MPC	2001 XS_{159}
2001 XT_{159}	17.2	0.15	20011217	316.93753	246.74535	257.18377	4.65271	0.0986851	2.2447943	34	1	59 days	0.80			MPC	2001 XT_{159}
2001 XU_{159}	15.6	0.15	20011217	62.05983	218.44880	149.97486	1.59620	0.2006398	2.3739911	26	1	56 days	0.55			MPC	2001 XU_{159}
2001 XW_{159}	15.4	0.15	20011217	8.73484	338.26775	96.88375	13.12342	0.3221886	3.2519956	15	1	25 days	0.42			MPC	2001 XW_{159}
2001 XX_{159}	16.0	0.15	20011217	31.37051	303.39782	103.10134	6.01520	0.1991902	2.5107335	11	1	6 days	0.36		E	MPC	2001 XX_{159}
2001 XC_{160}	14.4	0.15	20011217	203.10014	359.90735	253.25480	8.22017	0.0218166	3.1009178	10	1	26 days	0.46			MPC	2001 XC_{160}
2001 XD_{160}	14.4	0.15	20011018	106.39099	226.63071	100.71618	13.61437	0.0490251	2.4510725	39	1	62 days	0.62	M-v	5	MPC	2001 XD_{160}
2001 XE_{160}	15.1	0.15	20011217	54.54456	229.00925	156.62554	1.62216	0.1334659	2.5809452	20	1	56 days	0.42			MPC	2001 XE_{160}
2001 XF_{160}	14.1	0.15	20011217	296.66403	271.31911	268.06416	14.54451	0.1830278	3.1560346	30	1	36 days	0.68			MPC	2001 XF_{160}
2001 XG_{160}	18.0	0.15	20011217	47.19899	193.07994	175.03506	2.07272	0.2538955	2.4347271	11	1	6 days	0.25		E	MPC	2001 XG_{160}
2001 XN_{160}	16.2	0.15	20011217	54.52833	265.00031	104.22544	3.63554	0.1734613	2.6223877	12	1	6 days	0.62		E	MPC	2001 XN_{160}
2001 XQ_{160}	17.9	0.15	20011217	332.29247	224.99865	259.92984	3.43629	0.2125050	2.1155490	12	1	5 days	0.87		E	MPC	2001 XQ_{160}
2001 XR_{160}	15.4	0.15	20011217	153.65015	23.99170	258.13947	3.55865	0.1405825	2.2519044	27	1	32 days	0.50			MPC	2001 XR_{160}
2001 XS_{160}	17.6	0.15	20011127	257.39140	90.25338	98.29670	1.76834	0.0783299	2.4378213	12	1	4 days	0.43		E	MPC	2001 XS_{160}
2001 XV_{160}	17.7	0.15	20011217	350.56698	8.19151	89.36067	3.61371	0.2033833	2.4778721	11	1	5 days	0.62		E	MPC	2001 XV_{160}
2001 XA_{161}	16.1	0.15	20011217	79.66714	262.62976	97.24291	8.48699	0.0246584	2.6408752	26	1	36 days	0.37			MPC	2001 XA_{161}
2001 XD_{161}	18.1	0.15	20011217	357.41244	343.01845	103.32348	2.52780	0.1260502	2.6174832	10	1	5 days	0.41		E	MPC	2001 XD_{161}
2001 XH_{161}	15.7	0.15	20011217	85.12298	254.02111	85.08016	10.97151	0.1654146	2.5431125	15	1	6 days	0.60		E	MPC	2001 XH_{161}
2001 XM_{161}	17.1	0.15	20011217	319.32920	34.35901	92.22594	4.53541	0.0323387	2.4446445	22	1	32 days	0.40			MPC	2001 XM_{161}
2001 XO_{161}	17.4	0.15	20011217	18.09162	324.49687	98.51134	5.66298	0.0750946	2.7226822	14	1	8 days	0.71			MPC	2001 XO_{161}
2001 XQ_{161}	16.8	0.15	20011217	26.16329	166.12708	238.58903	3.99992	0.1949868	2.5240464	14	1	30 days	0.44			MPC	2001 XQ_{161}
2001 XR_{161}	16.4	0.15	20011217	70.04954	118.98225	249.72660	10.19202	0.0417089	2.5942351	28	1	32 days	0.52			MPC	2001 XR_{161}
2001 XS_{161}	17.9	0.15	20011217	5.81780	251.27421	183.78580	1.57569	0.1912976	2.2311910	11	1	6 days	0.50		E	MPC	2001 XS_{161}
2001 XW_{161}	16.5	0.15	20011217	65.75242	222.52335	128.32826	2.99766	0.2319382	2.3493270	20	1	54 days	1.17			MPC	2001 XW_{161}
2001 XX_{161}	18.1	0.15	20011217	330.33877	320.91492	162.09875	2.24109	0.1467107	2.3915524	10	1	11 days	0.33			MPC	2001 XX_{161}
2001 XF_{162}	15.6	0.15	20011217	191.50717	11.85461	243.27251	5.53079	0.1086794	2.3077804	16	1	30 days	0.50			MPC	2001 XF_{162}
2001 XG_{162}	15.2	0.15	20011217	78.53518	190.90500	151.87758	2.22797	0.2007838	2.4045395	17	1	32 days	0.34			MPC	2001 XG_{162}
2001 XJ_{162}	16.9	0.15	20011217	342.84744	252.30177	215.83285	1.88517	0.1515412	2.3928705	17	1	30 days	0.81			MPC	2001 XJ_{162}
2001 XK_{162}	16.5	0.15	20011217	352.31089	280.97241	172.94777	0.88174	0.1073668	3.1471793	21	1	6 days	0.43		E	MPC	2001 XK_{162}
2001 XL_{162}	16.3	0.15	20011217	325.20810	49.58645	84.75605	4.55642	0.1924700	3.0030022	20	1	53 days	0.51			MPC	2001 XL_{162}
2001 XM_{162}	18.2	0.15	20011217	23.96094	329.19743	83.59029	3.24868	0.1445616	2.1253075	10	1	5 days	0.52		E	MPC	2001 XM_{162}
2001 XP_{162}	16.1	0.15	20011018	354.69710	331.88880	102.08103	4.18144	0.0910387	2.6400779	44	1	62 days	0.56	M-v	5	MPC	2001 XP_{162}
2001 XR_{162}	18.2	0.15	20011217	23.45410	168.71584	235.64473	2.60011	0.2646846	2.5764969	16	1	30 days	0.47			MPC	2001 XR_{162}
2001 XS_{162}	17.4	0.15	20011217	32.04106	303.39527	94.76412	2.58399	0.1917474	2.4323623	27	1	32 days	0.52			MPC	2001 XS_{162}
2001 XT_{162}	19.3	0.15	20011217	29.02223	152.10201	255.21204	3.51232	0.1303822	2.1028260	10	1	5 days	0.44		E	MPC	2001 XT_{162}
2001 XY_{162}	15.2	0.15	20011217	25.05044	332.32240	83.27277	10.76103	0.0936222	3.0288672	21	1	31 days	0.53			MPC	2001 XY_{162}
2001 XZ_{162}	17.0	0.15	20011217	355.75405	177.69716	273.20118	2.12107	0.1138681	2.2600456	17	1	25 days	0.36			MPC	2001 XZ_{162}
2001 XB_{163}	15.7	0.15	20011018	326.07701	359.91319	108.48833	3.21075	0.0304112	2.8689052	44	1	60 days	0.55	M-v	5	MPC	2001 XB_{163}
2001 XD_{163}	15.8	0.15	20011217	185.00988	169.66730	92.91936	8.32185	0.2580053	2.4813092	12	1	5 days	0.58			MPC	2001 XD_{163}
2001 XE_{163}	16.9	0.15	20011217	31.35194	310.16824	99.60983	5.50983	0.0702432	2.5919002	16	1	30 days	0.28			MPC	2001 XE_{163}
2001 XH_{163}	16.4	0.15	20011217	40.34840	255.68896	127.26680	2.29074	0.2351598	2.5676286	10	1	6 days	0.35		E	MPC	2001 XH_{163}
2001 XJ_{163}	16.1	0.15	20011217	336.05361	302.69950	174.79190	2.02772	0.1489889	2.5866901	24	1	32 days	0.50			MPC	2001 XJ_{163}
2001 XK_{163}	16.3	0.15	20011217	267.71233	76.81549	108.92502	4.84799	0.0732628	2.2784111	13	1	6 days	0.68		E	MPC	2001 XK_{163}
2001 XN_{163}	15.8	0.15	20011217	37.93760	244.18823	153.53781	2.45464	0.1135475	2.5644128	19	1	30 days	0.65			MPC	2001 XN_{163}
2001 XQ_{163}	15.2	0.15	20011217	23.48273	315.77770	103.55108	8.72171	0.0513118	2.8199268	16	1	26 days	0.33			MPC	2001 XQ_{163}
2001 XR_{163}	16.3	0.15	20011217	306.31863	7.83472	141.63916	2.83970	0.1020825	2.3208027	15	1	32 days	0.56			MPC	2001 XR_{163}
2001 XS_{163}	16.6	0.15	20011217	148.00902	72.65622	216.57111	3.72071	0.1685007	2.3111796	22	1	32 days	0.59			MPC	2001 XS_{163}
2001 XT_{163}	14.8	0.15	20011217	345.22682	293.01344	170.70408	3.01608	0.0883988	3.2228915	26	1	32 days	0.53			MPC	2001 XT_{163}
2001 XV_{163}	15.2	0.15	20011217	48.71389	75.45404	302.50883	10.79874	0.1155145	2.9988848	11	1	8 days	0.50			MPC	2001 XV_{163}
2001 XW_{163}	17.9	0.15	20011217	326.06055	335.60130	154.33994	1.60600	0.1390126	2.3924084	22	1	30 days	0.65			MPC	2001 XW_{163}

2001 XX_{163}	16.6	0.15	20011217	185.40305	32.82701	229.13834	3.16820	0.1451922	2.6952319	9	1	8 days	0.49			MPC	2001 XX_{163}
2001 XZ_{163}	16.0	0.15	20011217	278.09482	74.95848	104.92249	6.54876	0.1067089	2.3608466	25	1	30 days	0.53			MPC	2001 XZ_{163}
2001 XB_{164}	16.1	0.15	20011018	18.66344	148.24329	252.02586	9.17086	0.2296724	3.1699455	35	1	62 days	0.48	M-v	4	MPC	2001 XB_{164}
2001 XF_{164}	18.3	0.15	20011217	326.92371	283.88431	206.38772	1.74603	0.1501984	2.4044628	21	1	32 days	0.77			MPC	2001 XF_{164}
2001 XG_{164}	17.7	0.15	20011217	68.67701	146.56566	209.30425	1.94180	0.1895077	2.2742768	19	1	30 days	0.50			MPC	2001 XG_{164}
2001 XJ_{164}	18.2	0.15	20011217	30.71922	244.97191	157.21497	1.66622	0.1838078	2.4815269	15	1	8 days	0.91			MPC	2001 XJ_{164}
2001 XK_{164}	15.5	0.15	20011217	54.15424	279.42157	102.55169	8.39751	0.1010432	2.7326632	10	1	6 days	0.41		E	MPC	2001 XK_{164}
2001 XL_{164}	15.0	0.15	20011217	26.83516	184.57071	231.71286	3.47250	0.0603399	2.7642463	13	1	6 days	0.29		E	MPC	2001 XL_{164}
2001 XM_{164}	14.4	0.15	20011217	270.00974	105.49940	97.44009	12.76306	0.2407728	3.0870711	15	1	32 days	0.39			MPC	2001 XM_{164}
2001 XQ_{164}	16.2	0.15	20011217	353.00421	180.63819	274.87564	2.91470	0.1365842	2.6083045	39	1	36 days	0.45			MPC	2001 XQ_{164}
2001 XR_{164}	16.6	0.15	20011217	355.79280	8.62459	82.39135	3.30995	0.0318619	2.7337583	20	1	31 days	0.40			MPC	2001 XR_{164}
2001 XS_{164}	17.6	0.15	20011217	12.31237	155.84717	270.00379	1.81139	0.2352902	2.3771668	11	1	5 days	0.71		E	MPC	2001 XS_{164}
2001 XV_{164}	17.6	0.15	20011217	193.43121	168.75243	87.31916	5.15509	0.1238191	2.1790286	15	1	29 days	0.31			MPC	2001 XV_{164}
2001 XW_{164}	14.8	0.15	20011217	262.65394	113.21750	83.22795	4.44717	0.1099397	2.7573775	13	1	5 days	0.45		E	MPC	2001 XW_{164}
2001 XX_{164}	14.9	0.15	20011018	356.51995	352.18592	84.35427	10.25930	0.0872423	2.8682762	27	1	63 days	0.57	M-v	5	MPC	2001 XX_{164}
2001 XY_{164}	14.5	0.15	20011217	54.80343	295.34046	86.78770	10.39739	0.1009341	3.1170680	19	1	31 days	0.58			MPC	2001 XY_{164}
2001 XZ_{164}	17.5	0.15	20011217	221.02676	153.90578	76.77549	1.92268	0.0691100	2.2372448	19	1	31 days	0.50			MPC	2001 XZ_{164}
2001 XA_{165}	15.6	0.15	20011217	11.32275	207.19073	223.37039	1.71995	0.1537394	2.8937526	24	1	32 days	0.40			MPC	2001 XA_{165}
2001 XC_{165}	16.3	0.15	20011217	267.42687	294.37692	253.12139	7.88251	0.0743907	2.7805683	19	1	36 days	0.44			MPC	2001 XC_{165}
2001 XD_{165}	16.7	0.15	20011217	107.07130	228.45288	99.95389	6.66153	0.1030776	2.5995444	24	1	30 days	0.45			MPC	2001 XD_{165}
2001 XG_{165}	16.1	0.15	20011217	191.49483	159.60254	98.25719	5.47042	0.1447823	2.2197057	28	1	54 days	0.61			MPC	2001 XG_{165}
2001 XM_{165}	16.0	0.15	20011217	66.27671	104.56753	248.99815	5.22061	0.2382420	2.4341371	12	1	6 days	0.69		E	MPC	2001 XM_{165}
2001 XQ_{165}	15.1	0.15	20011217	1.24742	185.29003	261.08848	12.08766	0.0873444	3.1057834	10	1	6 days	0.40		E	MPC	2001 XQ_{165}
2001 XR_{165}	16.6	0.15	20011217	346.80242	242.78317	222.47776	1.69911	0.1539174	2.3510811	12	1	7 days	0.38			MPC	2001 XR_{165}
2001 XT_{165}	15.3	0.15	20011217	278.01531	283.43867	258.78478	11.65864	0.1078969	2.6209358	28	1	32 days	0.70			MPC	2001 XT_{165}
2001 XU_{165}	14.7	0.15	20011217	205.77423	148.06039	99.03983	8.25953	0.1116120	2.7312617	12	1	6 days	0.31		E	MPC	2001 XU_{165}
2001 XY_{165}	14.0	0.15	20011217	193.65346	14.21019	240.45015	5.65281	0.0439557	3.2567192	17	1	32 days	0.47			MPC	2001 XY_{165}
2001 XZ_{165}	17.7	0.15	20011217	1.08240	340.54253	104.70435	6.09951	0.1080013	2.6383730	15	1	31 days	0.32			MPC	2001 XZ_{165}
2001 XC_{166}	17.1	0.15	20011217	102.05257	204.68946	118.56621	3.72429	0.2071803	2.3643132	9	1	8 days	0.33			MPC	2001 XC_{166}
2001 XD_{166}	17.0	0.15	20011127	9.09607	304.67819	118.19693	2.87718	0.2286002	2.3439345	20	1	31 days	0.51			MPC	2001 XD_{166}
2001 XE_{166}	15.5	0.15	20011217	116.51854	69.75064	248.37530	6.18441	0.1315703	2.3861257	18	1	32 days	0.46			MPC	2001 XE_{166}
2001 XH_{166}	16.9	0.15	20011217	250.92399	100.22099	105.73701	5.94871	0.0937244	2.2221432	20	1	39 days	0.53			MPC	2001 XH_{166}
2001 XJ_{166}	15.7	0.15	20011217	324.46751	315.41527	177.56907	2.12048	0.1325355	2.5548315	25	1	56 days	0.49			MPC	2001 XJ_{166}
2001 XK_{166}	15.6	0.15	20011217	282.90286	63.16533	114.48678	3.79510	0.1136576	2.6117930	12	1	6 days	0.44		E	MPC	2001 XK_{166}
2001 XR_{166}	15.6	0.15	20011217	53.64201	270.16768	106.06725	7.49101	0.1621578	2.6764327	23	1	32 days	0.66			MPC	2001 XR_{166}
2001 XX_{166}	16.7	0.15	20011217	339.72753	311.23000	164.63411	2.24423	0.1669108	2.3364537	25	1	32 days	1.10			MPC	2001 XX_{166}
2001 XY_{166}	15.0	0.15	20011127	44.74581	263.88497	111.02595	4.76745	0.2327980	2.7007105	20	1	50 days	0.33			MPC	2001 XY_{166}
2001 XZ_{166}	16.3	0.15	20011018	336.62805	357.67497	99.04989	2.90559	0.1853149	2.3149968	51	1	60 days	0.57	M-v	5	MPC	2001 XZ_{166}
2001 XA_{167}	15.9	0.15	20011217	49.59491	299.14490	90.38948	7.12067	0.0877358	2.2974281	24	1	31 days	0.56			MPC	2001 XA_{167}
2001 XB_{167}	15.5	0.15	20011217	34.59824	137.22918	259.07355	3.16315	0.2065907	2.7905601	24	1	32 days	0.57			MPC	2001 XB_{167}
2001 XC_{167}	15.5	0.15	20011018	341.66837	359.26168	89.27671	7.10203	0.0644022	2.2561183	47	1	62 days	0.62	M-v	5	MPC	2001 XC_{167}
2001 XD_{167}	15.6	0.15	20011217	349.53116	2.71945	101.46692	3.49832	0.1767633	3.0692361	13	1	30 days	0.51			MPC	2001 XD_{167}
2001 XE_{167}	16.1	0.15	20011217	301.92826	266.53804	247.79654	3.12180	0.0740000	2.3132148	13	1	6 days	0.47		E	MPC	2001 XE_{167}
2001 XF_{167}	15.7	0.15	20011217	314.46728	263.44311	266.07805	23.83932	0.3271797	2.7284875	22	1	26 days	0.62			MPC	2001 XF_{167}
2001 XP_{167}	14.2	0.15	20011217	208.06621	130.69651	118.94504	3.63335	0.1638282	2.8040320	14	1	6 days	0.40		E	MPC	2001 XP_{167}
2001 XR_{167}	16.1	0.15	20011217	11.65551	264.61066	168.27671	1.19795	0.1597098	2.4485580	21	1	32 days	0.32			MPC	2001 XR_{167}
2001 XS_{167}	15.7	0.15	20011217	70.29165	259.08615	101.49469	5.66127	0.1659840	2.6143476	11	1	6 days	0.49		E	MPC	2001 XS_{167}
2001 XV_{167}	15.5	0.15	20011217	105.64734	90.69183	237.13826	3.99279	0.1496152	2.2683244	19	1	7 days	0.43			MPC	2001 XV_{167}
2001 XW_{167}	15.4	0.15	20011127	46.83093	265.99156	119.03298	4.28297	0.1299400	2.6687084	30	1	50 days	0.54			MPC	2001 XW_{167}
2001 XZ_{167}	17.0	0.15	20011217	11.38854	289.53979	141.63320	3.08414	0.1790755	2.4295328	13	1	32 days	0.44			MPC	2001 XZ_{167}
2001 XH_{168}	17.2	0.15	20011217	2.72135	322.79945	121.70586	4.44097	0.1425189	2.2313996	16	1	26 days	0.52			MPC	2001 XH_{168}
2001 XK_{168}	14.4	0.15	20011217	309.87329	5.88708	142.32204	3.65379	0.0897904	3.0000935	30	1	32 days	0.42			MPC	2001 XK_{168}
2001 XL_{168}	14.5	0.15	20011217	237.19410	128.99691	100.96069	15.09677	0.2137748	2.6580418	34	1	30 days	0.66			MPC	2001 XL_{168}

2001 XP_{168}	15.8	0.15	20011217	45.93988	271.37050	118.92441	5.13062	0.1423449	2.3553049	39	1	32 days	0.51			MPC	2001 XP_{168}
2001 XS_{168}	17.0	0.15	20011217	328.94755	242.74036	241.41862	4.12349	0.0601036	2.1798741	13	1	9 days	0.80			MPC	2001 XS_{168}
2001 XT_{168}	14.2	0.15	20011018	347.63500	265.30328	186.88116	0.46848	0.1629581	3.1515377	38	1	60 days	0.35	M-v	4	MPC	2001 XT_{168}
2001 XU_{168}	16.7	0.15	20011217	346.96371	209.01384	257.10507	3.60742	0.1346814	2.2896509	19	1	30 days	0.56			MPC	2001 XU_{168}
2001 XZ_{168}	16.0	0.15	20011217	297.57275	248.98709	273.31245	5.22686	0.0919818	2.3604552	20	1	32 days	0.46			MPC	2001 XZ_{168}
2001 XA_{169}	14.9	0.15	20011217	297.43164	71.57568	83.17850	3.71954	0.0138917	2.7361317	18	1	31 days	0.52			MPC	2001 XA_{169}
2001 XB_{169}	14.7	0.15	20011217	28.08192	144.09441	271.98882	18.09064	0.1127947	3.1337884	25	1	32 days	0.55			MPC	2001 XB_{169}
2001 XC_{169}	14.1	0.15	20011217	294.15259	69.30672	100.64952	6.82968	0.1211212	3.1999537	27	1	36 days	0.47			MPC	2001 XC_{169}
2001 XD_{169}	16.4	0.15	20011217	29.97431	263.35336	144.61768	1.44618	0.1651029	2.2446335	25	1	56 days	0.35			MPC	2001 XD_{169}
2001 XE_{169}	16.5	0.15	20011217	31.67053	143.35835	261.03907	3.94150	0.1827297	2.3210513	11	1	6 days	0.30		E	MPC	2001 XE_{169}
2001 XF_{169}	18.1	0.15	20011217	346.43334	18.97375	93.85555	5.16358	0.2634042	2.3349473	26	1	38 days	0.49			MPC	2001 XF_{169}
2001 XG_{169}	13.9	0.15	20011217	72.49489	261.60904	96.47838	17.89196	0.1773008	2.8046104	43	1	38 days	0.47			MPC	2001 XG_{169}
2001 XH_{169}	15.0	0.15	20011217	108.83915	97.26638	231.32206	3.37433	0.1328079	2.3628518	15	1	32 days	0.45			MPC	2001 XH_{169}
2001 XJ_{169}	15.8	0.15	20011217	3.07817	185.90182	260.76557	10.97233	0.1482465	2.5795634	23	1	26 days	0.60			MPC	2001 XJ_{169}
2001 XQ_{169}	16.6	0.15	20011217	17.79818	286.77377	138.89418	2.86975	0.1713782	2.3818003	15	1	26 days	0.35			MPC	2001 XQ_{169}
2001 XR_{169}	13.7	0.15	20011217	214.59898	144.69583	102.93239	18.86447	0.1710493	2.8571196	13	1	6 days	0.36		E	MPC	2001 XR_{169}
2001 XS_{169}	16.2	0.15	20011217	334.33226	342.45488	144.29290	2.67852	0.1626313	2.3505631	29	1	36 days	0.56			MPC	2001 XS_{169}
2001 XW_{169}	16.4	0.15	20011217	52.16453	112.07644	267.74429	5.62935	0.1882646	2.2402437	14	1	32 days	0.29			MPC	2001 XW_{169}
2001 XX_{169}	14.9	0.15	20011217	358.38586	357.96818	97.62344	8.67296	0.0909971	3.2037617	13	1	25 days	0.49			MPC	2001 XX_{169}
2001 XY_{169}	15.5	0.15	20011018	352.87946	195.28866	249.37702	2.99042	0.1247984	2.6899524	31	1	60 days	0.53	M-v	5	MPC	2001 XY_{169}
2001 XD_{170}	16.5	0.15	20011217	342.47965	9.07490	102.65176	2.63546	0.2427038	3.1018038	9	1	6 days	0.62		E	MPC	2001 XD_{170}
2001 XE_{170}	15.9	0.15	20011217	242.73376	321.44307	252.57153	5.93450	0.1561534	3.2359696	9	1	5 days	0.49			MPC	2001 XE_{170}
2001 XH_{170}	18.3	0.15	20011217	7.49234	223.63783	209.94062	1.38550	0.1605742	2.3572003	13	1	25 days	0.49			MPC	2001 XH_{170}
2001 XM_{170}	16.0	0.15	20011217	62.58149	216.03806	144.70121	2.81250	0.1834249	2.3384722	29	1	56 days	0.60			MPC	2001 XM_{170}
2001 XP_{170}	14.6	0.15	20011217	6.84646	125.58089	307.81849	7.42134	0.2790090	3.9679140	15	1	25 days	0.41			MPC	2001 XP_{170}
2001 XR_{170}	16.6	0.15	20011217	35.18251	265.29002	130.72849	0.26437	0.1778908	3.1564828	27	1	32 days	0.57			MPC	2001 XR_{170}
2001 XS_{170}	17.1	0.15	20011217	326.41010	31.35040	97.40286	3.26542	0.1328728	2.6199132	33	1	32 days	0.59			MPC	2001 XS_{170}
2001 XT_{170}	18.9	0.15	20011217	10.48267	153.51616	274.83729	1.32722	0.2222826	2.1174718	12	1	5 days	0.79		E	MPC	2001 XT_{170}
2001 XU_{170}	15.1	0.15	20011217	118.43614	226.79211	83.66543	4.61449	0.1862247	2.2989864	17	1	5 days	0.38		E	MPC	2001 XU_{170}
2001 XX_{170}	15.8	0.15	20011217	5.66105	194.94396	244.10917	3.57452	0.0931218	2.6663853	11	1	6 days	0.35		E	MPC	2001 XX_{170}
2001 XY_{170}	17.2	0.15	20011217	38.32331	149.77587	244.57734	4.22910	0.1600253	2.7957273	18	1	26 days	0.56			MPC	2001 XY_{170}
2001 XZ_{170}	16.2	0.15	20011217	44.91532	263.46223	122.35357	2.59480	0.1653110	3.2083931	25	1	56 days	0.55			MPC	2001 XZ_{170}
2001 XB_{171}	15.7	0.15	20011217	121.43162	224.11243	85.39123	16.21721	0.1871631	2.6395163	34	1	31 days	0.59			MPC	2001 XB_{171}
2001 XC_{171}	14.2	0.15	20011217	142.73880	27.77954	267.21352	10.65768	0.1601215	3.0861205	11	1	25 days	0.44			MPC	2001 XC_{171}
2001 XH_{171}	15.4	0.15	20011217	23.65328	283.46000	132.90754	3.69565	0.1439614	2.9905317	10	1	30 days	0.26			MPC	2001 XH_{171}
2001 XJ_{171}	15.3	0.15	20011217	323.43690	26.37512	109.04023	9.29664	0.1356223	3.1253213	13	1	32 days	0.52			MPC	2001 XJ_{171}
2001 XL_{171}	16.2	0.15	20011217	2.53750	353.74305	90.56156	7.78153	0.0764163	2.3748698	21	1	31 days	0.59			MPC	2001 XL_{171}
2001 XM_{171}	15.8	0.15	20011217	277.50371	301.10911	255.64080	1.55756	0.2335688	2.3830446	10	1	6 days	0.69		E	MPC	2001 XM_{171}
2001 XO_{171}	16.1	0.15	20011217	154.87937	53.03074	238.53682	1.05014	0.0268905	2.2008401	13	1	32 days	0.27			MPC	2001 XO_{171}
2001 XP_{171}	15.2	0.15	20011217	46.54070	280.53674	116.51814	2.54749	0.0597835	2.8309393	12	1	26 days	0.42			MPC	2001 XP_{171}
2001 XR_{171}	15.1	0.15	20011217	207.31644	328.79805	274.83718	2.52785	0.0208571	2.6815771	11	1	30 days	0.29			MPC	2001 XR_{171}
2001 XS_{171}	16.0	0.15	20011217	22.43752	336.03970	83.67593	2.62441	0.1446416	2.7615241	10	1	5 days	0.46		E	MPC	2001 XS_{171}
2001 XW_{171}	18.5	0.15	20011217	23.94310	300.54596	105.81700	3.52599	0.2742059	2.1482339	11	1	6 days	0.78		E	MPC	2001 XW_{171}
2001 XX_{171}	16.2	0.15	20011217	1.81217	323.48027	124.08482	4.36636	0.1626079	2.5417538	25	1	32 days	0.45			MPC	2001 XX_{171}
2001 XY_{171}	15.0	0.15	20011217	152.40884	183.15776	103.91840	7.50718	0.2955059	2.1908683	11	1	6 days	0.52		E	MPC	2001 XY_{171}
2001 XB_{172}	15.6	0.15	20011217	17.10896	170.48374	260.56099	2.25913	0.1060098	2.5600373	11	1	32 days	0.27			MPC	2001 XB_{172}
2001 XC_{172}	14.8	0.15	20011018	30.41050	287.21692	95.83442	4.56993	0.2516364	2.5571828	29	1	100 days	0.57	M-v	5	MPC	2001 XC_{172}
2001 XD_{172}	16.0	0.15	20011217	32.82338	313.26115	92.63346	1.63806	0.1829491	2.3294768	33	1	32 days	0.44			MPC	2001 XD_{172}
2001 XH_{172}	17.6	0.15	20011018	358.74728	168.64232	262.73109	5.29677	0.1380296	2.2611011	23	1	64 days	0.46	M-v	5	MPC	2001 XH_{172}
2001 XO_{172}	15.8	0.15	20011217	307.22545	16.50194	153.16422	2.28511	0.2114258	2.5454157	13	1	6 days	0.57		E	MPC	2001 XO_{172}
2001 XS_{172}	15.3	0.15	20011217	288.13229	310.85729	224.71583	2.64649	0.0703546	2.4013695	21	1	32 days	0.35			MPC	2001 XS_{172}
2001 XT_{172}	13.9	0.15	20011127	255.67081	310.04081	266.83741	15.57674	0.1640650	3.1245149	20	1	50 days	1.22			MPC	2001 XT_{172}
2001 XU_{172}	16.3	0.15	20011217	353.73129	215.72910	250.23648	4.79178	0.2743230	2.6404231	22	1	31 days	0.53			MPC	2001 XU_{172}

2001 XV_{172}	16.5	0.15	20011217	274.24405	77.10059	116.09807	6.45430	0.0969672	2.3943242	29	1	39 days	0.67			MPC	2001 XV_{172}
2001 XX_{172}	15.3	0.15	20011217	80.68864	112.64430	246.74070	5.10342	0.1428995	2.3710590	14	1	6 days	0.43		E	MPC	2001 XX_{172}
2001 XY_{172}	16.4	0.15	20011217	321.68035	8.00390	139.09923	2.10689	0.1660859	2.3051566	18	1	32 days	0.51			MPC	2001 XY_{172}
2001 XZ_{172}	15.6	0.15	20011217	356.02102	339.52094	121.28148	3.00801	0.1199152	2.5587307	19	1	33 days	0.56			MPC	2001 XZ_{172}
2001 XA_{173}	14.0	0.15	20011217	304.59137	268.54980	254.92983	4.18310	0.1000999	3.1905099	13	1	30 days	0.29			MPC	2001 XA_{173}
2001 XB_{173}	16.0	0.15	20011217	334.65972	247.39459	242.96936	3.10590	0.1448221	2.8075426	29	1	36 days	0.48			MPC	2001 XB_{173}
2001 XC_{173}	15.3	0.15	20011217	37.62023	302.03148	107.80359	7.09704	0.1053906	2.4152413	21	1	32 days	0.51			MPC	2001 XC_{173}
2001 XD_{173}	16.2	0.15	20011217	81.04202	95.46648	261.01690	5.81725	0.1648457	2.2942747	18	1	33 days	0.34			MPC	2001 XD_{173}
2001 XE_{173}	16.5	0.15	20011217	26.32379	243.99882	165.29378	1.25109	0.2695267	2.4358969	13	1	6 days	0.50		E	MPC	2001 XE_{173}
2001 XG_{173}	13.9	0.15	20011217	2.39130	347.53161	107.54699	11.10801	0.0987082	3.1049721	22	1	26 days	0.28			MPC	2001 XG_{173}
2001 XH_{173}	15.3	0.15	20011018	60.57644	79.48100	276.75448	10.53460	0.2137434	2.4341573	39	1	72 days	0.75	M-v	5	MPC	2001 XH_{173}
2001 XK_{173}	14.0	0.15	20011217	281.11186	80.03637	102.31070	11.56200	0.0449263	3.0818987	18	1	9 days	0.67			MPC	2001 XK_{173}
2001 XL_{173}	17.0	0.15	20011217	356.35015	223.04652	237.09963	1.22379	0.1575384	2.3286145	23	1	26 days	0.34			MPC	2001 XL_{173}
2001 XM_{173}	16.5	0.15	20011217	23.31381	169.20088	251.61223	1.38435	0.1942579	2.4447885	23	1	32 days	0.45			MPC	2001 XM_{173}
2001 XN_{173}	15.6	0.15	20011217	353.49612	199.51405	265.40377	2.51200	0.1106091	2.6702103	33	1	33 days	0.68			MPC	2001 XN_{173}
2001 XR_{173}	16.1	0.15	20011217	47.27039	300.92015	98.88163	7.66736	0.1011344	2.3498818	30	1	39 days	0.33			MPC	2001 XR_{173}
2001 XT_{173}	16.4	0.15	20011217	324.89545	287.89174	213.02853	0.89224	0.1326853	2.2452087	18	1	26 days	0.52			MPC	2001 XT_{173}
2001 XV_{173}	15.7	0.15	20011217	39.89614	307.35566	100.84842	7.68261	0.1052564	2.3754862	19	1	38 days	0.44			MPC	2001 XV_{173}
2001 XX_{173}	16.3	0.15	20011217	14.66584	320.35373	117.33318	5.34242	0.1309411	2.6251325	26	1	33 days	0.65			MPC	2001 XX_{173}
2001 XY_{173}	15.0	0.15	20011217	3.96721	340.65987	112.92291	10.99806	0.0968471	3.1212561	41	1	32 days	0.78			MPC	2001 XY_{173}
2001 XZ_{173}	16.2	0.15	20011127	4.73368	194.29920	247.47805	4.37633	0.1432985	2.3078013	39	1	50 days	0.60			MPC	2001 XZ_{173}
2001 XA_{174}	16.7	0.15	20011217	41.72127	144.21670	243.81067	4.19817	0.2754591	2.5693226	22	1	26 days	0.57			MPC	2001 XA_{174}
2001 XB_{174}	14.5	0.15	20011217	227.55240	276.79706	321.09216	7.56849	0.1447576	2.7358301	24	1	23 days	0.45			MPC	2001 XB_{174}
2001 XD_{174}	13.4	0.15	20011217	102.75176	233.15797	110.69508	18.28677	0.1107510	3.3310697	34	1	39 days	0.71			MPC	2001 XD_{174}
2001 XF_{174}	16.1	0.15	20011217	357.78662	350.40049	108.80328	10.82872	0.2417926	2.7500482	15	1	26 days	0.35			MPC	2001 XF_{174}
2001 XG_{174}	17.1	0.15	20011217	3.07733	298.63846	151.73988	2.59382	0.1622314	2.1967948	26	1	32 days	0.58			MPC	2001 XG_{174}
2001 XJ_{174}	15.2	0.15	20011217	214.55472	139.18781	116.84616	9.36497	0.2348068	2.1495188	11	1	6 days	0.25		E	MPC	2001 XJ_{174}
2001 XL_{174}	16.2	0.15	20011217	11.85319	277.76170	161.12169	2.60624	0.1996725	2.6133504	27	1	36 days	0.65			MPC	2001 XL_{174}
2001 XO_{174}	15.9	0.15	20011217	322.84581	239.12081	260.91396	5.32484	0.0841466	2.3009646	36	1	56 days	0.39			MPC	2001 XO_{174}
2001 XR_{174}	15.9	0.15	20011217	58.44981	224.12692	153.64387	1.58066	0.1918877	2.3723380	14	1	32 days	0.62			MPC	2001 XR_{174}
2001 XT_{174}	15.5	0.15	20011217	34.03939	244.32025	171.91460	1.38070	0.1032347	2.5096564	25	1	39 days	0.50			MPC	2001 XT_{174}
2001 XU_{174}	16.9	0.15	20011217	38.00360	118.40816	277.93227	0.82456	0.2321776	2.2867397	12	1	9 days	0.42			MPC	2001 XU_{174}
2001 XV_{174}	14.6	0.15	20011127	271.29741	246.79202	312.44755	0.30928	0.1285037	3.2052949	31	1	49 days	0.41			MPC	2001 XV_{174}
2001 XX_{174}	16.4	0.15	20011217	13.64685	344.20258	95.00458	6.17545	0.1346073	2.5958044	24	1	32 days	0.53			MPC	2001 XX_{174}
2001 XY_{174}	16.7	0.15	20011217	359.60378	294.02475	163.05170	0.63276	0.1550127	2.5239507	20	1	26 days	0.65			MPC	2001 XY_{174}
2001 XA_{175}	16.1	0.15	20011217	81.42733	251.06313	102.19484	4.12696	0.2066257	2.5159625	16	1	21 days	0.47			MPC	2001 XA_{175}
2001 XB_{175}	14.7	0.15	20011217	290.74925	72.00425	109.29422	2.60740	0.1083032	3.1081081	39	1	38 days	0.72			MPC	2001 XB_{175}
2001 XC_{175}	16.9	0.15	20011217	348.17589	205.25918	273.09051	7.47775	0.2613065	2.9986668	33	1	32 days	0.72			MPC	2001 XC_{175}
2001 XD_{175}	14.8	0.15	20011217	315.37218	46.98140	113.70702	2.50343	0.1754880	3.1036172	24	1	32 days	0.41			MPC	2001 XD_{175}
2001 XE_{175}	14.4	0.15	20011217	224.90239	132.20816	107.38132	7.70033	0.0489571	3.1182836	25	1	32 days	0.37			MPC	2001 XE_{175}
2001 XF_{175}	14.8	0.15	20011217	359.34922	185.99263	274.84786	7.95752	0.0698169	3.1100301	31	1	32 days	0.50			MPC	2001 XF_{175}
2001 XG_{175}	15.0	0.15	20011217	27.66366	291.86238	136.06432	3.56651	0.0474509	2.6385243	25	1	32 days	0.43			MPC	2001 XG_{175}
2001 XN_{175}	15.9	0.15	20011217	333.58015	246.94594	243.55169	2.50392	0.1044234	2.5558693	18	1	32 days	0.53			MPC	2001 XN_{175}
2001 XO_{175}	16.6	0.15	20011217	28.13422	265.06478	150.79186	1.36620	0.1905328	2.4528657	9	1	6 days	0.42		E	MPC	2001 XO_{175}
2001 XQ_{175}	16.9	0.15	20011217	345.19633	244.23154	232.43123	1.29514	0.1384343	2.3820234	29	1	32 days	0.62			MPC	2001 XQ_{175}
2001 XS_{175}	17.3	0.15	20011217	3.60926	335.06192	116.43162	2.91077	0.1640135	2.3502538	21	1	26 days	0.41			MPC	2001 XS_{175}
2001 XY_{175}	16.1	0.15	20011217	359.05807	347.50329	112.52811	7.27555	0.2102086	2.9810289	31	1	36 days	0.51			MPC	2001 XY_{175}
2001 XA_{176}	16.0	0.15	20011217	97.95471	127.23973	213.49642	2.20611	0.1886287	2.2600439	16	1	26 days	0.50			MPC	2001 XA_{176}
2001 XB_{176}	17.4	0.15	20011217	349.76653	333.76874	138.13742	2.89012	0.1657680	2.4289743	31	1	32 days	0.52			MPC	2001 XB_{176}
2001 XD_{176}	15.4	0.15	20011217	22.83072	263.65626	171.16974	2.25754	0.0418018	2.5378109	17	1	32 days	0.46			MPC	2001 XD_{176}
2001 XJ_{176}	16.2	0.15	20011217	68.78384	260.23899	113.84177	2.39033	0.1299158	2.2112265	28	1	25 days	0.67			MPC	2001 XJ_{176}
2001 XK_{176}	16.6	0.15	20011217	21.95357	319.85698	110.37841	2.74196	0.0953669	2.1821475	35	1	31 days	0.69			MPC	2001 XK_{176}
2001 XN_{176}	14.0	0.15	20011217	137.82114	213.99540	103.52419	4.37258	0.0876567	3.0771618	16	1	31 days	0.99			MPC	2001 XN_{176}

2001 XO_{176}	15.9	0.15	20011217	102.91373	226.18443	107.52361	3.19072	0.2253185	2.3555139	22	1	25 days	0.79			MPC	2001 XO_{176}
2001 XP_{176}	17.9	0.15	20011217	347.78315	8.76317	105.03980	2.09072	0.1407682	2.3600151	21	1	30 days	0.56			MPC	2001 XP_{176}
2001 XS_{176}	15.8	0.15	20011217	346.00165	22.31720	94.65631	5.30769	0.1537313	2.5798617	49	1	45 days	0.82			MPC	2001 XS_{176}
2001 XW_{176}	14.6	0.15	20011217	324.71020	229.47224	272.80851	8.39101	0.0760183	3.1153779	11	1	26 days	0.38			MPC	2001 XW_{176}
2001 XY_{176}	16.2	0.15	20011217	6.29977	346.51653	105.28384	11.31471	0.1544341	3.0531169	33	1	38 days	0.49			MPC	2001 XY_{176}
2001 XZ_{176}	15.5	0.15	20011217	348.91658	345.58216	127.46307	3.62001	0.0353633	2.8192428	25	1	32 days	0.60			MPC	2001 XZ_{176}
2001 XA_{177}	16.3	0.15	20011217	330.00007	18.12956	117.05449	7.58488	0.0946828	2.5676025	27	1	37 days	0.43			MPC	2001 XA_{177}
2001 XB_{177}	16.1	0.15	20011217	57.10705	258.26106	124.68471	6.27850	0.1763259	2.4795850	13	1	30 days	0.41			MPC	2001 XB_{177}
2001 XD_{177}	16.0	0.15	20011217	113.49914	226.99231	109.43708	22.85104	0.1202603	3.1188215	22	1	36 days	0.67			MPC	2001 XD_{177}
2001 XE_{177}	17.6	0.15	20011217	26.35760	209.46814	206.66282	2.30624	0.2228387	2.3812290	26	1	32 days	0.63			MPC	2001 XE_{177}
2001 XG_{177}	16.1	0.15	20011217	27.60625	309.14352	119.71958	7.68833	0.0497497	2.3566734	17	1	32 days	0.43			MPC	2001 XG_{177}
2001 XK_{177}	16.8	0.15	20011217	307.88410	40.00358	131.34103	4.84890	0.1872299	2.5608571	42	1	36 days	0.74			MPC	2001 XK_{177}
2001 XO_{177}	16.6	0.15	20011217	300.83422	296.67706	242.27185	3.50670	0.1813464	2.5483682	28	1	37 days	0.78			MPC	2001 XO_{177}
2001 XS_{177}	17.1	0.15	20011217	36.90913	142.04110	259.71192	6.26339	0.2266302	2.3644336	29	1	30 days	0.66			MPC	2001 XS_{177}
2001 XU_{177}	16.3	0.15	20011217	21.03885	319.23718	107.59339	15.93505	0.2320373	3.1590044	35	1	43 days	0.48			MPC	2001 XU_{177}
2001 XV_{177}	16.9	0.15	20011217	10.92435	172.80432	273.36784	5.74938	0.0664173	2.3528570	30	1	36 days	0.49			MPC	2001 XV_{177}
2001 XW_{177}	17.1	0.15	20011217	21.54419	154.37432	275.00367	4.05531	0.1393067	2.3545747	31	1	30 days	0.61			MPC	2001 XW_{177}
2001 XX_{177}	16.4	0.15	20011217	22.67793	163.92983	270.01442	1.05614	0.0706441	2.6378796	24	1	30 days	0.58			MPC	2001 XX_{177}
2001 XY_{177}	16.4	0.15	20011217	41.41647	124.68854	269.26665	3.99680	0.2393471	2.3780484	35	1	32 days	0.40			MPC	2001 XY_{177}
2001 XZ_{177}	16.4	0.15	20011217	8.30449	325.98651	126.33452	1.75592	0.0532278	2.9952759	18	1	32 days	0.64			MPC	2001 XZ_{177}
2001 XB_{178}	16.1	0.15	20011217	15.50734	332.90224	107.26246	12.03444	0.1459479	3.0854515	26	1	37 days	0.64			MPC	2001 XB_{178}
2001 XC_{178}	16.1	0.15	20011217	327.13107	19.73806	125.60818	2.24526	0.1473942	3.1976897	23	1	32 days	0.75			MPC	2001 XC_{178}
2001 XD_{178}	14.8	0.15	20011217	330.48328	224.02673	270.20373	7.54995	0.0400880	2.9829569	20	1	30 days	1.04			MPC	2001 XD_{178}
2001 XG_{178}	15.9	0.15	20011018	18.59810	305.88763	109.32881	5.87616	0.1465687	2.4976033	21	1	68 days	0.96	M-v	7	MPC	2001 XG_{178}
2001 XH_{178}	15.7	0.15	20011217	77.78061	137.84328	224.26281	1.37703	0.1815235	2.4285956	30	1	36 days	0.54			MPC	2001 XH_{178}
2001 XL_{178}	15.0	0.15	20011217	177.57832	98.03811	185.91516	2.54818	0.1127142	2.5463217	10	1	26 days	0.56			MPC	2001 XL_{178}
2001 XM_{178}	15.9	0.15	20011217	46.38492	287.95454	110.57090	16.08839	0.1772260	3.2155292	31	1	37 days	0.45			MPC	2001 XM_{178}
2001 XP_{178}	15.2	0.15	20011217	337.93499	222.16512	267.62075	11.76594	0.1267723	2.7610091	14	1	6 days	0.44		E	MPC	2001 XP_{178}
2001 XR_{178}	16.2	0.15	20011217	61.29722	123.42068	268.76419	11.60819	0.0827231	2.6875166	22	1	31 days	0.46			MPC	2001 XR_{178}
2001 XU_{178}	16.1	0.15	20011217	318.60919	335.77274	178.03603	1.65717	0.1274426	2.6768990	52	1	38 days	0.60			MPC	2001 XU_{178}
2001 XV_{178}	16.3	0.15	20011217	56.88300	131.75901	256.97739	4.28258	0.1496656	2.5514278	35	1	32 days	0.56			MPC	2001 XV_{178}
2001 XX_{178}	16.7	0.15	20011217	8.14483	171.15412	277.02623	5.04342	0.1193546	2.2978914	35	1	36 days	0.83			MPC	2001 XX_{178}
2001 XY_{178}	17.6	0.15	20011217	52.07022	287.62391	105.86749	1.39055	0.1357678	2.2647955	20	1	32 days	0.52			MPC	2001 XY_{178}
2001 XA_{179}	15.2	0.15	20011217	16.15290	164.54669	279.22750	10.95138	0.0789362	3.0661504	48	1	39 days	0.73			MPC	2001 XA_{179}
2001 XD_{179}	15.3	0.15	20011217	45.98432	126.15924	280.72120	15.50055	0.1103420	3.0609197	37	1	32 days	0.59			MPC	2001 XD_{179}
2001 XE_{179}	17.7	0.15	20011217	45.49172	127.90329	277.02809	5.30567	0.1043442	2.2887483	24	1	32 days	0.44			MPC	2001 XE_{179}
2001 XG_{179}	15.8	0.15	20011217	25.22685	324.34875	103.68329	6.12471	0.1400456	2.7772842	19	1	31 days	0.41			MPC	2001 XG_{179}
2001 XJ_{179}	16.0	0.15	20011217	58.09819	109.80140	275.68490	4.40570	0.1543635	2.2958392	15	1	32 days	0.42			MPC	2001 XJ_{179}
2001 XL_{179}	15.7	0.15	20011217	80.97000	127.58373	232.19985	1.65941	0.1791412	2.4222633	38	1	36 days	0.48			MPC	2001 XL_{179}
2001 XM_{179}	16.0	0.15	20011217	58.06075	159.82168	220.44129	1.26965	0.2013841	2.3960570	34	1	36 days	0.64			MPC	2001 XM_{179}
2001 XO_{179}	16.8	0.15	20011217	353.91677	359.49757	108.38255	3.44541	0.1541375	2.4169099	37	1	38 days	0.53			MPC	2001 XO_{179}
2001 XQ_{179}	15.1	0.15	20011217	114.01318	172.25791	155.15399	0.88859	0.2292974	2.3098822	17	1	32 days	0.69			MPC	2001 XQ_{179}
2001 XR_{179}	16.9	0.15	20011217	21.67625	185.58848	239.83585	1.59687	0.2094713	2.3126634	65	1	43 days	0.62			MPC	2001 XR_{179}
2001 XS_{179}	16.2	0.15	20011217	64.38768	281.82154	108.43053	7.19263	0.0760248	2.7619036	31	1	36 days	0.48			MPC	2001 XS_{179}
2001 XV_{179}	14.5	0.15	20011217	344.27007	11.01472	110.46463	10.35080	0.0517894	3.1661853	56	1	38 days	0.58			MPC	2001 XV_{179}
2001 XW_{179}	15.3	0.15	20011018	57.55416	259.54062	108.12840	21.91700	0.1987320	2.6503754	46	1	65 days	0.60	M-v	5	MPC	2001 XW_{179}
2001 XZ_{179}	15.5	0.15	20011217	71.27730	138.06736	238.50308	3.42334	0.1138324	2.2090100	44	1	32 days	0.55			MPC	2001 XZ_{179}
2001 XA_{180}	15.7	0.15	20011217	84.20143	165.66693	189.36503	2.07199	0.2038058	2.4469379	49	1	36 days	0.51			MPC	2001 XA_{180}
2001 XC_{180}	17.1	0.15	20011217	45.10766	245.82775	153.28682	3.50249	0.1665290	2.3478259	29	1	32 days	0.48			MPC	2001 XC_{180}
2001 XF_{180}	16.7	0.15	20011217	4.38532	224.08166	228.04849	3.72021	0.2297246	2.5274581	27	1	31 days	0.49			MPC	2001 XF_{180}
2001 XJ_{180}	16.6	0.15	20011018	338.45070	338.21150	128.31753	6.08021	0.1330956	2.3383215	48	1	66 days	0.54	M-v	4	MPC	2001 XJ_{180}
2001 XK_{180}	16.7	0.15	20011217	359.10377	315.09016	146.32769	4.02883	0.1329152	2.3502199	45	1	36 days	0.71			MPC	2001 XK_{180}
2001 XM_{180}	14.7	0.15	20011217	118.68391	184.45559	139.60174	5.97261	0.2425208	2.3649590	33	1	36 days	0.69			MPC	2001 XM_{180}

2001 XN_{180}	17.0	0.15	20011217	0.08143	268.44403	191.98993	2.67671	0.1724186	2.4738649	31	1	36 days	0.82		MPC	2001 XN_{180}
2001 XQ_{180}	16.2	0.15	20011217	309.53960	3.22822	157.35816	3.17717	0.0871850	2.3857711	20	1	36 days	0.45		MPC	2001 XQ_{180}
2001 XR_{180}	16.3	0.15	20011217	49.96524	156.59017	245.28232	5.21556	0.1069081	2.3986242	25	1	31 days	0.47		MPC	2001 XR_{180}
2001 XV_{180}	15.3	0.15	20011217	355.13449	195.05247	274.61520	12.62161	0.1023322	3.1023408	52	1	36 days	0.61		MPC	2001 XV_{180}
2001 XW_{180}	16.3	0.15	20011217	301.13779	264.92881	274.78793	13.51383	0.1688555	2.6271606	25	1	36 days	0.65		MPC	2001 XW_{180}
2001 XX_{180}	17.3	0.15	20011217	16.21408	318.46900	116.25457	5.34937	0.2030982	2.4022788	48	1	43 days	0.84		MPC	2001 XX_{180}
2001 XY_{180}	15.8	0.15	20011217	24.30865	308.46409	129.86471	3.20638	0.0097827	2.6260281	40	1	38 days	0.64		MPC	2001 XY_{180}
2001 XA_{181}	16.3	0.15	20011018	348.30945	201.38091	254.05064	3.07615	0.1712425	2.4755579	46	1	65 days	0.58	M-v 5	MPC	2001 XA_{181}
2001 XC_{181}	16.8	0.15	20011217	335.00488	278.78809	216.61387	1.88115	0.1666786	2.3849979	53	1	41 days	0.58		MPC	2001 XC_{181}
2001 XE_{181}	16.8	0.15	20011217	67.00747	102.28212	277.48013	6.30087	0.1232535	2.2206338	29	1	32 days	0.47		MPC	2001 XE_{181}
2001 XF_{181}	16.6	0.15	20011217	207.27692	154.31026	105.23279	7.42087	0.0892402	2.3726603	25	1	31 days	0.51		MPC	2001 XF_{181}
2001 XG_{181}	15.8	0.15	20011217	45.91526	113.20924	279.62833	6.07558	0.2337330	2.7890161	36	1	36 days	0.60		MPC	2001 XG_{181}
2001 XH_{181}	16.9	0.15	20011217	312.03455	260.10425	260.90639	0.44737	0.1272576	2.3701034	61	1	38 days	0.62		MPC	2001 XH_{181}
2001 XJ_{181}	15.0	0.15	20011217	60.11378	290.64610	103.93875	11.05503	0.0947859	3.1332229	48	1	42 days	0.53		MPC	2001 XJ_{181}
2001 XN_{181}	15.3	0.15	20011217	38.47546	296.22925	106.67958	17.44563	0.2440904	3.1309619	17	1	31 days	0.34		MPC	2001 XN_{181}
2001 XP_{181}	16.3	0.15	20011217	105.56129	230.98056	111.42020	5.49994	0.1406810	2.2045564	60	1	38 days	0.60		MPC	2001 XP_{181}
2001 XQ_{181}	17.8	0.15	20011217	7.00966	303.62061	145.50019	2.90238	0.1936564	2.3356492	42	1	36 days	0.50		MPC	2001 XQ_{181}
2001 XR_{181}	15.4	0.15	20011217	179.28402	172.13318	112.82744	13.67307	0.0639903	2.6687484	26	1	36 days	0.60		MPC	2001 XR_{181}
2001 XT_{181}	16.6	0.15	20011018	334.18380	357.99129	112.32600	7.11509	0.0988909	2.2270550	65	1	65 days	0.59	M-v 4	MPC	2001 XT_{181}
2001 XV_{181}	15.7	0.15	20011217	347.77935	3.26917	115.54410	6.16484	0.1127372	2.7946542	46	1	38 days	0.44		MPC	2001 XV_{181}
2001 XW_{181}	17.0	0.15	20011217	10.13699	175.10846	274.11597	12.28168	0.1222523	2.4540108	17	1	26 days	0.39		MPC	2001 XW_{181}
2001 XX_{181}	16.8	0.15	20011217	355.54286	211.77308	256.68115	2.82197	0.2036933	2.5946657	50	1	39 days	0.48		MPC	2001 XX_{181}
2001 XA_{182}	15.4	0.15	20011217	354.24582	338.59161	133.99844	6.99355	0.1471656	3.1197680	44	1	36 days	0.70		MPC	2001 XA_{182}
2001 XB_{182}	15.8	0.15	20011217	46.40822	268.91571	128.86030	5.39729	0.1860804	2.4340861	76	1	41 days	0.65		MPC	2001 XB_{182}
2001 XC_{182}	16.3	0.15	20011217	72.24350	160.90033	206.59028	3.31267	0.2135332	2.5688069	28	1	31 days	0.80		MPC	2001 XC_{182}
2001 XD_{182}	17.2	0.15	20011217	17.67704	186.76470	250.87626	5.06244	0.1354697	2.2159178	39	1	31 days	0.67		MPC	2001 XD_{182}
2001 XE_{182}	16.8	0.15	20011217	355.25322	198.06382	271.51807	12.74477	0.2295629	2.6736004	34	1	35 days	0.41		MPC	2001 XE_{182}
2001 XK_{182}	17.8	0.15	20011217	52.61349	295.27823	101.59978	24.59686	0.1004554	1.9227771	38	1	25 days	1.29		MPC	2001 XK_{182}
2001 XM_{182}	15.6	0.15	20011217	7.86147	185.92327	265.82001	7.27314	0.1852754	2.7422473	29	1	26 days	0.39		MPC	2001 XM_{182}
2001 XO_{182}	15.4	0.15	20011217	95.95045	71.81622	274.18303	10.90732	0.2122766	2.3546614	39	1	35 days	0.79		MPC	2001 XO_{182}
2001 XP_{182}	16.4	0.15	20011217	53.50099	279.04019	111.12599	13.94038	0.1938780	2.6381119	25	1	31 days	0.53		MPC	2001 XP_{182}
2001 XQ_{182}	15.4	0.15	20011217	216.03989	350.97388	269.85355	7.97204	0.1628431	2.7656532	29	1	36 days	0.53		MPC	2001 XQ_{182}
2001 XS_{182}	13.6	0.15	20011217	143.51093	35.93217	281.38941	9.09332	0.1034590	3.0886036	22	1	32 days	0.45		MPC	2001 XS_{182}
2001 XT_{182}	16.2	0.15	20011217	51.30908	191.60543	199.51040	1.46981	0.2098354	2.6919545	28	1	36 days	0.53		MPC	2001 XT_{182}
2001 XV_{182}	16.9	0.15	20011217	342.66044	209.61446	273.19832	5.44811	0.0904363	2.2114799	55	1	36 days	0.68		MPC	2001 XV_{182}
2001 XW_{182}	15.9	0.15	20011217	36.05533	317.56068	108.72241	22.74301	0.0399599	2.6774794	42	1	38 days	0.47		MPC	2001 XW_{182}
2001 XX_{182}	17.6	0.15	20011217	8.78257	327.86839	121.05034	3.14157	0.1650845	2.2907152	59	1	38 days	0.50		MPC	2001 XX_{182}
2001 XZ_{182}	19.4	0.15	20011217	358.68932	359.37461	103.53825	15.00092	0.4213959	2.9035100	25	1	40 days	0.54		MPC	2001 XZ_{182}
2001 XB_{183}	16.7	0.15	20011217	28.39859	293.10293	116.61360	7.07655	0.3168916	2.7841637	58	1	43 days	0.57		MPC	2001 XB_{183}
2001 XD_{183}	16.7	0.15	20011217	27.51919	318.84615	105.13366	3.54748	0.1755923	2.4581238	55	1	38 days	0.59		MPC	2001 XD_{183}
2001 XE_{183}	17.3	0.15	20011217	39.01647	253.14809	154.72992	0.48636	0.1744489	2.2144999	62	1	38 days	0.49		MPC	2001 XE_{183}
2001 XF_{183}	17.0	0.15	20011217	84.77991	174.46373	184.33500	1.16402	0.1874508	2.3891319	21	1	38 days	0.61		MPC	2001 XF_{183}
2001 XH_{183}	15.9	0.15	20011217	333.68165	248.70646	249.95050	1.52947	0.1300779	2.6147731	19	1	36 days	0.57		MPC	2001 XH_{183}
2001 XL_{183}	17.1	0.15	20011217	12.90170	228.35206	219.12326	2.47248	0.1113247	2.4063834	34	1	36 days	0.61		MPC	2001 XL_{183}
2001 XM_{183}	16.3	0.15	20011018	15.15943	203.00587	216.41964	3.07253	0.2729199	3.0401310	58	1	63 days	0.58	M-v 5	MPC	2001 XM_{183}
2001 XN_{183}	16.7	0.15	20011217	40.31823	164.59741	235.78430	3.33398	0.2536872	2.6887497	33	1	36 days	0.53		MPC	2001 XN_{183}
2001 XO_{183}	15.1	0.15	20011217	249.20074	359.76601	226.63933	3.38369	0.0586792	3.2502219	34	1	37 days	0.46		MPC	2001 XO_{183}
2001 XP_{183}	16.2	0.15	20011217	44.95282	132.31367	273.41176	11.85967	0.1625125	2.6322982	28	1	31 days	0.56		MPC	2001 XP_{183}
2001 XS_{183}	15.3	0.15	20011217	38.86489	278.23998	140.82544	5.37315	0.1042907	2.7307467	44	1	36 days	0.90		MPC	2001 XS_{183}
2001 XT_{183}	15.8	0.15	20011217	317.19266	333.80513	187.02221	3.46131	0.1504158	2.4244020	25	1	31 days	0.65		MPC	2001 XT_{183}
2001 XU_{183}	15.6	0.15	20011217	52.31841	144.85170	241.53507	4.42583	0.2457349	2.5262848	12	1	6 days	0.47	E	MPC	2001 XU_{183}
2001 XW_{183}	16.0	0.15	20011217	47.14876	271.49727	117.47786	13.54952	0.2784038	2.6951987	53	1	38 days	0.65		MPC	2001 XW_{183}
2001 XY_{183}	16.1	0.15	20011018	48.71292	178.76538	201.63666	3.43092	0.1683906	2.3010320	28	1	78 days	0.61	M-v 5	MPC	2001 XY_{183}

2001 XC_{184}	15.7	0.15	20011217	7.92905	282.22126	170.77184	3.34938	0.1807187	2.5915496	37	1	32 days	0.53			MPC	2001 XC_{184}
2001 XD_{184}	15.1	0.15	20011217	11.32942	327.00622	125.15857	11.62348	0.1516571	3.1413148	42	1	32 days	0.48			MPC	2001 XD_{184}
2001 XE_{184}	15.9	0.15	20011217	38.34899	184.89005	226.52348	3.45116	0.1783664	2.4454911	41	1	59 days	0.46			MPC	2001 XE_{184}
2001 XF_{184}	15.3	0.15	20011018	22.75693	201.24440	214.01002	2.86459	0.1553043	2.5159468	43	1	63 days	0.51	M-v	5	MPC	2001 XF_{184}
2001 XG_{184}	15.3	0.15	20011217	68.72605	147.62823	228.24699	3.68961	0.1823175	2.2750016	49	1	59 days	0.53			MPC	2001 XG_{184}
2001 XK_{184}	17.1	0.15	20011217	62.25212	140.89808	240.14987	2.11186	0.1897531	2.3121953	49	1	43 days	0.78			MPC	2001 XK_{184}
2001 XL_{184}	15.1	0.15	20011217	314.26242	45.50782	115.80839	10.25692	0.0862754	3.0453946	47	1	39 days	0.49			MPC	2001 XL_{184}
2001 XM_{184}	16.6	0.15	20011217	46.06744	284.07804	121.81802	5.68988	0.1472183	2.6014279	54	1	40 days	0.51			MPC	2001 XM_{184}
2001 XO_{184}	16.2	0.15	20011217	77.25241	257.66330	107.25181	3.49144	0.2010693	2.4496983	36	1	38 days	0.55			MPC	2001 XO_{184}
2001 XP_{184}	16.9	0.15	20011217	16.20570	170.12868	272.69248	1.65196	0.1234251	2.3993063	44	1	38 days	0.54			MPC	2001 XP_{184}
2001 XQ_{184}	17.7	0.15	20011217	14.76575	341.15297	102.47535	6.46364	0.1284695	2.2865055	23	1	31 days	0.32			MPC	2001 XQ_{184}
2001 XT_{184}	16.8	0.15	20011217	20.14897	156.34238	284.32488	3.59098	0.0656767	2.2322844	47	1	36 days	0.78			MPC	2001 XT_{184}
2001 XW_{184}	14.6	0.15	20011217	15.86767	164.35163	285.63540	8.81914	0.0693228	3.1139141	64	1	36 days	0.51			MPC	2001 XW_{184}
2001 XY_{184}	16.1	0.15	20011217	102.44420	243.53981	104.92586	7.12604	0.1386444	2.2756475	49	1	38 days	0.50			MPC	2001 XY_{184}
2001 XZ_{184}	16.2	0.15	20011018	6.88853	330.14790	97.88403	1.68428	0.1941515	2.3373313	42	1	94 days	0.57	M-v	5	MPC	2001 XZ_{184}
2001 XA_{185}	15.7	0.15	20011217	324.07906	21.48220	133.82368	0.86102	0.1517139	2.9921185	34	1	38 days	0.58			MPC	2001 XA_{185}
2001 XC_{185}	16.1	0.15	20011217	28.90146	313.37630	95.98187	3.46049	0.2003957	2.3776656	27	1	32 days	0.44			MPC	2001 XC_{185}
2001 XF_{185}	16.5	0.15	20011018	302.18472	241.62385	260.59213	4.17924	0.0533866	2.5778819	29	1	62 days	0.59	M-v	5	MPC	2001 XF_{185}
2001 XG_{185}	16.3	0.15	20011217	340.97354	240.52560	239.26659	1.93539	0.1647320	2.3105393	21	1	36 days	0.65			MPC	2001 XG_{185}
2001 XH_{185}	15.4	0.15	20011217	310.02140	262.57567	254.96495	6.51025	0.1305627	2.6117624	27	1	36 days	0.56			MPC	2001 XH_{185}
2001 XJ_{185}	15.0	0.15	20011018	326.87804	16.40829	103.54769	13.86780	0.1052794	2.7532706	34	1	62 days	0.57	M-v	4	MPC	2001 XJ_{185}
2001 XL_{185}	15.5	0.15	20011127	45.44126	137.90794	232.67856	3.36261	0.3150477	2.6022605	18	1	50 days	0.42			MPC	2001 XL_{185}
2001 XN_{185}	14.7	0.15	20011217	51.48383	272.88954	126.21972	6.50448	0.0553909	2.7867867	14	1	32 days	0.31			MPC	2001 XN_{185}
2001 XR_{185}	15.3	0.15	20011217	353.70660	214.40111	250.12618	7.52554	0.1533035	2.7556801	22	1	55 days	0.62			MPC	2001 XR_{185}
2001 XT_{185}	15.5	0.15	20011217	30.00315	209.50920	205.22825	1.62445	0.1547486	2.7605884	12	1	6 days	0.68		E	MPC	2001 XT_{185}
2001 XU_{185}	16.3	0.15	20011217	24.33652	307.72764	110.78986	5.13355	0.1936521	2.5943519	13	1	6 days	0.64		E	MPC	2001 XU_{185}
2001 XV_{185}	17.1	0.15	20011217	8.13664	295.84109	147.30141	1.96021	0.1417295	2.3500358	16	1	6 days	0.40		E	MPC	2001 XV_{185}
2001 XW_{185}	16.2	0.15	20011217	48.56262	167.80323	215.14513	1.50802	0.2225697	2.3071978	21	1	32 days	0.42			MPC	2001 XW_{185}
2001 XZ_{185}	15.2	0.15	20011217	92.74582	90.49850	259.25315	6.01576	0.1259292	2.4552689	24	1	56 days	0.48			MPC	2001 XZ_{185}
2001 XD_{186}	16.6	0.15	20011217	14.90357	298.87578	132.67322	3.05219	0.2123950	2.4067126	17	1	32 days	0.53			MPC	2001 XD_{186}
2001 XG_{186}	15.3	0.15	20011217	341.08772	5.12604	118.54694	7.80912	0.1721124	2.9300283	13	1	32 days	0.44			MPC	2001 XG_{186}
2001 XJ_{186}	15.7	0.15	20011217	56.12451	262.90402	121.64214	5.69871	0.1527756	2.3798851	26	1	32 days	0.68			MPC	2001 XJ_{186}
2001 XL_{186}	15.2	0.15	20011217	135.36875	68.27424	241.33760	2.29961	0.2029575	2.2653926	11	1	6 days	0.65		E	MPC	2001 XL_{186}
2001 XM_{186}	17.1	0.15	20011127	45.12154	104.09800	275.53646	3.48789	0.2498102	2.4072615	18	1	10 days	0.52			MPC	2001 XM_{186}
2001 XN_{186}	17.9	0.15	20011217	4.50157	0.63990	89.21740	2.30373	0.1514337	2.3697738	23	1	38 days	0.88			MPC	2001 XN_{186}
2001 XW_{186}	15.6	0.15	20011217	46.46505	103.29357	273.23679	3.52488	0.3193819	2.5684756	24	1	26 days	0.33			MPC	2001 XW_{186}
2001 XY_{186}	17.1	0.15	20011217	255.07944	123.67303	95.31072	6.94485	0.1471240	2.2898876	34	1	38 days	0.68			MPC	2001 XY_{186}
2001 XA_{187}	16.0	0.15	20011217	301.29371	61.14843	110.69367	4.22898	0.1303667	2.4324251	44	1	38 days	0.54			MPC	2001 XA_{187}
2001 XB_{187}	17.4	0.15	20011217	343.59508	233.77146	247.33793	4.80007	0.1560403	2.3666708	22	1	36 days	0.85			MPC	2001 XB_{187}
2001 XC_{187}	15.1	0.15	20011217	192.89235	169.08629	102.56698	5.52710	0.1555261	2.3866781	11	1	31 days	0.33			MPC	2001 XC_{187}
2001 XD_{187}	16.2	0.15	20011217	56.94609	269.12496	111.16442	5.74833	0.1976654	2.2795161	28	1	36 days	0.51			MPC	2001 XD_{187}
2001 XE_{187}	18.6	0.15	20011217	17.55481	281.14991	154.09695	2.94252	0.1484847	2.3244643	26	1	36 days	0.70			MPC	2001 XE_{187}
2001 XG_{187}	15.8	0.15	20011217	32.29936	158.15381	259.43165	3.22455	0.1558502	2.7264491	14	1	32 days	0.53			MPC	2001 XG_{187}
2001 XH_{187}	16.3	0.15	20011217	353.22132	321.45048	150.12469	1.86366	0.1287949	3.1023092	22	1	38 days	0.91			MPC	2001 XH_{187}
2001 XK_{187}	16.0	0.15	20011217	87.09909	194.37225	168.68457	2.54273	0.0990579	2.2572667	35	1	32 days	0.54			MPC	2001 XK_{187}
2001 XL_{187}	16.8	0.15	20011217	329.25582	256.50096	242.95831	3.68033	0.1088904	2.4543973	37	1	37 days	0.53			MPC	2001 XL_{187}
2001 XM_{187}	16.1	0.15	20011217	13.06039	320.14046	118.12595	10.15663	0.2504719	2.9700801	16	1	32 days	0.56			MPC	2001 XM_{187}
2001 XN_{187}	16.2	0.15	20011217	210.53732	113.51396	143.02472	4.81873	0.0732804	2.3560666	33	1	36 days	0.55			MPC	2001 XN_{187}
2001 XO_{187}	17.1	0.15	20011217	295.69858	312.58707	235.24819	2.41043	0.1903033	2.4097492	36	1	39 days	0.43			MPC	2001 XO_{187}
2001 XP_{187}	16.4	0.15	20011217	64.04545	273.72068	105.76543	5.93871	0.1649778	2.5643042	23	1	31 days	0.40			MPC	2001 XP_{187}
2001 XR_{187}	13.8	0.15	20011217	297.56169	256.06617	282.01208	19.67679	0.1020341	3.0945750	35	1	36 days	0.66			MPC	2001 XR_{187}
2001 XU_{187}	16.8	0.15	20011217	76.31488	116.40239	254.16166	2.77114	0.1297798	2.1608417	39	1	39 days	0.58			MPC	2001 XU_{187}
2001 XX_{187}	17.2	0.15	20011217	351.11108	5.27175	108.93198	13.25754	0.0994820	2.6399901	31	1	36 days	0.86			MPC	2001 XX_{187}

2001 XZ_{187}	16.3	0.15	20011217	33.76054	259.88575	148.65118	3.96917	0.2397612	2.5916386	47	1	36 days	0.72			MPC	2001 XZ_{187}
2001 XB_{188}	17.2	0.15	20011217	24.65648	160.81078	259.70170	5.50675	0.2566454	2.6551494	21	1	30 days	0.62			MPC	2001 XB_{188}
2001 XD_{188}	17.0	0.15	20011217	2.17741	183.16108	276.54715	5.57894	0.0721597	2.3542727	36	1	39 days	0.67			MPC	2001 XD_{188}
2001 XE_{188}	16.0	0.15	20011217	48.74981	290.85694	109.18158	9.74513	0.1597573	2.7989226	33	1	32 days	0.42			MPC	2001 XE_{188}
2001 XF_{188}	16.6	0.15	20011217	4.19592	183.69120	275.17106	5.37853	0.0923747	2.6057235	42	1	39 days	0.85			MPC	2001 XF_{188}
2001 XJ_{188}	16.7	0.15	20011217	21.27934	268.77617	167.57334	1.31760	0.1213647	2.5344664	50	1	38 days	0.54			MPC	2001 XJ_{188}
2001 XM_{188}	15.6	0.15	20011217	49.02638	260.75470	135.73845	5.84496	0.1973741	2.8658430	16	1	32 days	0.68			MPC	2001 XM_{188}
2001 XN_{188}	16.5	0.15	20011217	9.61098	193.24258	259.03327	5.85778	0.0731166	2.3292465	13	1	25 days	0.36			MPC	2001 XN_{188}
2001 XO_{188}	17.3	0.15	20011217	334.52581	13.56578	120.24462	7.76925	0.1005438	2.2911912	49	1	41 days	0.83			MPC	2001 XO_{188}
2001 XP_{188}	15.7	0.15	20011217	109.69298	198.12855	138.33020	5.43891	0.2009857	2.3518737	29	1	36 days	0.61			MPC	2001 XP_{188}
2001 XQ_{188}	16.0	0.15	20011217	34.75126	306.38576	118.11298	7.52494	0.0760244	2.5498397	28	1	36 days	0.42			MPC	2001 XQ_{188}
2001 XR_{188}	16.0	0.15	20011217	69.09682	98.71872	264.83800	4.52603	0.2853513	2.5351887	46	1	40 days	0.72			MPC	2001 XR_{188}
2001 XS_{188}	16.0	0.15	20011217	54.66382	280.21804	112.86454	6.21238	0.1789170	3.0893077	29	1	38 days	0.71			MPC	2001 XS_{188}
2001 XY_{188}	16.0	0.15	20011217	28.56474	306.68085	114.20196	9.92384	0.2331166	3.0669123	16	1	36 days	0.68			MPC	2001 XY_{188}
2001 XC_{189}	16.4	0.15	20011217	2.87460	331.79041	120.44309	2.31269	0.1880583	2.6204452	24	1	26 days	0.57			MPC	2001 XC_{189}
2001 XF_{189}	17.1	0.15	20011217	329.17600	13.43418	127.58978	2.83314	0.1621941	2.3518661	24	1	32 days	0.70			MPC	2001 XF_{189}
2001 XG_{189}	17.7	0.15	20011217	321.14033	283.86953	225.14323	0.61987	0.1409449	2.3135569	15	1	32 days	0.46			MPC	2001 XG_{189}
2001 XM_{189}	17.2	0.15	20011217	299.37386	42.01255	140.11209	4.03549	0.1724780	2.3694322	44	1	39 days	0.60			MPC	2001 XM_{189}
2001 XN_{189}	15.5	0.15	20011217	311.12078	41.84169	117.61947	4.82641	0.0467117	2.9089944	41	1	38 days	0.48			MPC	2001 XN_{189}
2001 XO_{189}	16.5	0.15	20011217	85.55679	235.94248	126.55007	6.52562	0.1447497	2.4437069	34	1	39 days	0.45			MPC	2001 XO_{189}
2001 XR_{189}	17.1	0.15	20011217	54.02867	290.39424	102.16245	2.06642	0.1718657	2.4347600	23	1	31 days	0.41			MPC	2001 XR_{189}
2001 XT_{189}	15.8	0.15	20011217	77.85238	83.73040	272.99518	11.38876	0.2822397	2.4479191	36	1	36 days	0.50			MPC	2001 XT_{189}
2001 XW_{189}	16.1	0.15	20011217	67.98062	105.16229	265.67126	6.98774	0.2292072	2.2451084	36	1	31 days	0.47			MPC	2001 XW_{189}
2001 XX_{189}	16.0	0.15	20011217	308.98221	18.20324	147.27847	4.03702	0.0558438	3.0967893	19	1	32 days	0.49			MPC	2001 XX_{189}
2001 XY_{189}	16.2	0.15	20011217	42.57234	285.90057	118.70149	10.31699	0.2015287	2.6395613	59	1	38 days	0.55			MPC	2001 XY_{189}
2001 XZ_{189}	16.1	0.15	20011217	28.33495	153.50256	273.87165	10.78757	0.1588284	2.5912741	40	1	32 days	0.49			MPC	2001 XZ_{189}
2001 XA_{190}	16.8	0.15	20011217	29.47049	290.36838	136.89941	4.61564	0.1284788	2.3866118	34	1	32 days	0.63			MPC	2001 XA_{190}
2001 XB_{190}	16.4	0.15	20011217	325.45218	349.57915	164.54482	2.75781	0.1895540	2.3689669	53	1	32 days	0.45			MPC	2001 XB_{190}
2001 XE_{190}	16.9	0.15	20011217	16.86087	311.29643	136.62240	5.52754	0.0799324	2.7173259	37	1	32 days	0.53			MPC	2001 XE_{190}
2001 XL_{190}	16.1	0.15	20011018	30.98281	272.25688	117.34535	5.28537	0.2638911	2.3500670	36	1	82 days	0.56	M-v	5	MPC	2001 XL_{190}
2001 XP_{190}	16.8	0.15	20011217	0.04437	219.64350	245.12680	4.79739	0.0729829	2.2315065	22	1	31 days	0.79			MPC	2001 XP_{190}
2001 XR_{190}	15.1	0.15	20011217	41.18386	209.95702	203.35625	3.29983	0.1585079	2.9640279	26	1	36 days	0.66			MPC	2001 XR_{190}
2001 XU_{190}	15.3	0.15	20011217	243.24450	320.71951	280.82308	22.01582	0.1745800	2.3036959	13	1	6 days	1.05		E	MPC	2001 XU_{190}
2001 XY_{190}	16.2	0.15	20011217	35.25506	308.08754	113.45791	3.41387	0.1336417	2.6798676	53	1	39 days	0.56			MPC	2001 XY_{190}
2001 XA_{191}	16.3	0.15	20011217	59.72107	113.52701	278.84319	4.70148	0.1407690	2.5429052	39	1	33 days	0.61			MPC	2001 XA_{191}
2001 XB_{191}	15.9	0.15	20011217	21.43938	152.42007	284.57868	12.72124	0.1645617	2.7543848	68	1	40 days	0.69			MPC	2001 XB_{191}
2001 XC_{191}	15.8	0.15	20011018	25.48248	117.22981	281.82520	7.12016	0.3091383	2.8026854	45	1	65 days	0.49	M-v	5	MPC	2001 XC_{191}
2001 XD_{191}	16.7	0.15	20011217	32.38858	158.36508	256.95788	2.91039	0.2110996	2.3082839	52	1	32 days	0.80			MPC	2001 XD_{191}
2001 XG_{191}	15.5	0.15	20011018	6.16849	307.57587	127.85296	2.97727	0.1942566	2.5733924	42	1	60 days	0.53	M-v	5	MPC	2001 XG_{191}
2001 XL_{191}	15.1	0.15	20011217	315.05827	41.68565	121.70889	6.41823	0.0894197	3.1328099	28	1	30 days	0.55			MPC	2001 XL_{191}
2001 XQ_{191}	16.8	0.15	20011217	16.87919	174.15904	272.55648	5.68719	0.0769874	2.2786654	26	1	30 days	0.72			MPC	2001 XQ_{191}
2001 XS_{191}	15.3	0.15	20011217	324.68497	252.66383	257.00771	5.54257	0.0830364	2.6175302	26	1	39 days	0.67			MPC	2001 XS_{191}
2001 XT_{191}	15.7	0.15	20011217	320.04324	244.27254	276.32262	13.06791	0.1430110	2.6877114	32	1	31 days	0.76			MPC	2001 XT_{191}
2001 XV_{191}	14.9	0.15	20011217	50.35762	139.04083	260.70690	6.64251	0.1892452	2.7914711	45	1	39 days	0.43			MPC	2001 XV_{191}
2001 XW_{191}	16.1	0.15	20011217	48.88479	257.93277	146.41937	4.11522	0.1435096	2.3702837	52	1	36 days	0.60			MPC	2001 XW_{191}
2001 XY_{191}	15.7	0.15	20011217	89.96982	240.98315	116.78196	15.79444	0.2002104	2.6918774	37	1	38 days	0.46			MPC	2001 XY_{191}
2001 XZ_{191}	15.7	0.15	20011018	333.69447	0.16541	119.50161	5.53450	0.1737389	2.3754506	54	1	65 days	0.60	M-v	4	MPC	2001 XZ_{191}
2001 XA_{192}	17.3	0.15	20011217	320.59761	358.70886	161.55225	2.61508	0.1624217	2.4373896	30	1	32 days	0.85			MPC	2001 XA_{192}
2001 XB_{192}	15.2	0.15	20011217	103.43865	133.36331	210.90964	1.79191	0.2156407	2.4228547	17	1	31 days	0.48			MPC	2001 XB_{192}
2001 XC_{192}	16.9	0.15	20011217	16.30924	184.37384	261.18605	4.61619	0.1077137	2.2424979	21	1	30 days	0.42			MPC	2001 XC_{192}
2001 XD_{192}	17.5	0.15	20011217	54.87040	273.41387	124.36649	6.73667	0.1412908	2.3522078	20	1	30 days	0.45			MPC	2001 XD_{192}
2001 XE_{192}	15.9	0.15	20011217	75.90599	240.12346	125.39716	5.74992	0.2327239	2.3485037	29	1	32 days	0.39			MPC	2001 XE_{192}
2001 XG_{192}	16.1	0.15	20011217	38.59363	280.95377	135.46919	4.27057	0.1554321	2.5371119	50	1	39 days	0.54			MPC	2001 XG_{192}

2001 XJ_{192}	15.9	0.15	20011217	47.05072	170.36489	235.67147	2.64461	0.1464065	2.2891732	32	1	39 days	0.82		MPC	2001 XJ_{192}
2001 XL_{192}	14.8	0.15	20011217	25.90962	314.22755	126.29585	2.23616	0.0710264	3.0388142	14	1	32 days	0.54		MPC	2001 XL_{192}
2001 XM_{192}	16.1	0.15	20011217	340.62520	206.40958	281.80567	6.20065	0.0576124	2.2986689	53	1	39 days	0.74		MPC	2001 XM_{192}
2001 XN_{192}	16.3	0.15	20011217	33.34519	131.57965	281.56933	6.61812	0.2525963	2.8013972	48	1	39 days	0.78		MPC	2001 XN_{192}
2001 XS_{192}	15.0	0.15	20011018	333.87127	17.86012	112.02099	9.93972	0.0719467	3.2263201	44	1	69 days	0.56	M-v 4	MPC	2001 XS_{192}
2001 XT_{192}	15.9	0.15	20011217	291.38445	271.32044	282.98892	6.59219	0.1439385	2.5732780	48	1	39 days	0.57		MPC	2001 XT_{192}
2001 XV_{192}	15.3	0.15	20011217	277.24233	79.47845	139.76283	2.89116	0.2223562	2.6999429	14	1	26 days	0.41		MPC	2001 XV_{192}
2001 XW_{192}	15.9	0.15	20011217	345.15258	215.68649	270.79449	3.30431	0.1415231	2.3778783	41	1	39 days	0.48		MPC	2001 XW_{192}
2001 XX_{192}	15.2	0.15	20011217	193.25380	163.84700	117.22378	6.94337	0.1731096	2.2752645	20	1	35 days	0.54		MPC	2001 XX_{192}
2001 XY_{192}	15.9	0.15	20011217	49.73063	184.46529	211.54170	1.30832	0.2263662	2.6733509	42	1	33 days	0.48		MPC	2001 XY_{192}
2001 XZ_{192}	15.3	0.15	20011018	66.48842	224.35844	137.54637	2.77923	0.2176355	2.3515459	52	1	88 days	0.62	M-v 5	MPC	2001 XZ_{192}
2001 XA_{193}	15.7	0.15	20011217	67.41045	264.88061	119.32998	15.06081	0.1631260	2.7005451	47	1	39 days	1.04		MPC	2001 XA_{193}
2001 XE_{193}	17.2	0.15	20011217	266.54679	96.50960	111.18817	24.67486	0.0728712	1.9715531	29	1	37 days	0.45		MPC	2001 XE_{193}
2001 XF_{193}	15.3	0.15	20011018	335.09282	11.48207	120.24483	12.40482	0.2186569	3.0609690	69	1	70 days	0.39	M-v 3	MPC	2001 XF_{193}
2001 XJ_{193}	16.6	0.15	20011217	45.45625	272.33032	140.53646	5.92702	0.1003084	2.3028299	36	1	30 days	0.67		MPC	2001 XJ_{193}
2001 XK_{193}	16.1	0.15	20011018	35.43133	166.87565	232.80221	4.29126	0.1389974	2.2322453	34	1	60 days	0.57	M-v 5	MPC	2001 XK_{193}
2001 XM_{193}	16.3	0.15	20011217	53.48648	247.84322	145.24831	5.12781	0.1984283	2.3220178	49	1	39 days	0.54		MPC	2001 XM_{193}
2001 XN_{193}	15.7	0.15	20011127	295.55904	291.61858	257.91960	5.73694	0.1926097	2.4204051	29	1	58 days	0.53		MPC	2001 XN_{193}
2001 XP_{193}	15.1	0.15	20011018	16.06589	257.99268	167.34656	3.13237	0.1907140	2.6075728	38	1	94 days	0.45	M-v 4	MPC	2001 XP_{193}
2001 XT_{193}	17.7	0.15	20011217	2.97329	332.78427	130.56268	2.99407	0.1381863	2.4080424	28	1	39 days	0.68		MPC	2001 XT_{193}
2001 XV_{193}	16.3	0.15	20011018	54.79239	254.65048	121.03502	7.81687	0.1771192	2.2361468	37	1	64 days	0.44	M-v 5	MPC	2001 XV_{193}
2001 XX_{193}	16.1	0.15	20011217	344.22816	20.61213	110.66870	6.41118	0.1096464	3.1771342	31	1	38 days	0.46		MPC	2001 XX_{193}
2001 XY_{193}	16.0	0.15	20011018	356.81649	326.71031	121.65923	1.12680	0.1667112	2.3959067	79	1	64 days	0.49	M-v 5	MPC	2001 XY_{193}
2001 XA_{194}	16.8	0.15	20011217	38.22271	155.27629	261.39802	2.04747	0.1486980	2.3108541	35	1	33 days	0.62		MPC	2001 XA_{194}
2001 XB_{194}	17.0	0.15	20011217	25.15157	310.61148	117.42599	5.80659	0.2348600	2.7591944	39	1	38 days	0.56		MPC	2001 XB_{194}
2001 XH_{194}	17.2	0.15	20011217	42.84521	144.95403	262.26284	1.58276	0.1899846	2.3419208	50	1	39 days	0.56		MPC	2001 XH_{194}
2001 XK_{194}	16.7	0.15	20011217	3.32424	197.04054	267.74817	5.81800	0.0656829	2.3099992	37	1	39 days	0.56		MPC	2001 XK_{194}
2001 XM_{194}	17.3	0.15	20011217	28.29006	265.04976	158.65348	2.07043	0.2402426	2.7845507	45	1	39 days	0.66		MPC	2001 XM_{194}
2001 XO_{194}	15.6	0.15	20011217	96.02042	238.93629	120.96059	6.54760	0.1323066	2.3577213	29	1	39 days	0.52		MPC	2001 XO_{194}
2001 XS_{194}	16.8	0.15	20011217	342.41625	224.41639	265.72469	2.87433	0.0896742	2.3399340	39	1	39 days	0.36		MPC	2001 XS_{194}
2001 XU_{194}	15.4	0.15	20011217	234.69076	105.94521	142.20074	6.56961	0.1075111	2.6542180	21	1	39 days	0.42		MPC	2001 XU_{194}
2001 XX_{194}	14.0	0.15	20011217	62.60080	116.08315	278.09230	10.89909	0.1619946	3.0872758	22	1	39 days	0.45		MPC	2001 XX_{194}
2001 XZ_{194}	17.1	0.15	20011217	33.59509	139.71366	269.13303	5.57485	0.3010369	2.6389003	29	1	30 days	0.57		MPC	2001 XZ_{194}
2001 XB_{195}	15.3	0.15	20011018	74.54341	177.50043	180.78102	2.67178	0.2131718	2.4114864	33	1	82 days	0.55	M-v 5	MPC	2001 XB_{195}
2001 XD_{195}	16.0	0.15	20011217	45.68455	283.71200	122.93839	15.38974	0.2168544	3.1675417	35	1	39 days	0.52		MPC	2001 XD_{195}
2001 XE_{195}	15.4	0.15	20011018	54.41949	213.82400	166.63797	2.33254	0.1833405	2.4268170	58	1	94 days	0.48	M-v 5	MPC	2001 XE_{195}
2001 XF_{195}	15.2	0.15	20011217	340.84411	214.55057	280.90879	13.03102	0.0899932	2.6402081	41	1	31 days	0.56		MPC	2001 XF_{195}
2001 XG_{195}	15.1	0.15	20011217	10.25667	170.63826	289.76426	20.83396	0.0484021	2.6778422	20	1	32 days	0.69		MPC	2001 XG_{195}
2001 XN_{195}	16.6	0.15	20011217	331.47136	39.53592	111.43116	13.69469	0.1773387	2.6375106	36	1	40 days	0.72		MPC	2001 XN_{195}
2001 XQ_{195}	16.9	0.15	20011217	57.97363	125.79162	271.26480	3.12451	0.1427133	2.3101429	36	1	39 days	0.78		MPC	2001 XQ_{195}
2001 XR_{195}	17.0	0.15	20011217	27.44308	152.30210	273.94911	3.61163	0.2127134	2.3466517	58	1	39 days	0.54		MPC	2001 XR_{195}
2001 XS_{195}	16.4	0.15	20011018	334.27565	356.75864	123.96373	7.94198	0.1342723	2.3212427	61	1	70 days	0.45	M-v 4	MPC	2001 XS_{195}
2001 XA_{196}	17.1	0.15	20011217	8.69904	347.94915	109.56462	8.93048	0.1172080	2.2655500	43	1	42 days	0.40		MPC	2001 XA_{196}
2001 XC_{196}	16.7	0.15	20011217	51.27131	302.88716	112.50806	4.82523	0.0631492	2.5737727	43	1	43 days	0.92		MPC	2001 XC_{196}
2001 XE_{196}	16.0	0.15	20011217	47.97628	296.13580	115.27826	3.12676	0.1405065	2.7111625	32	1	43 days	0.47		MPC	2001 XE_{196}
2001 XF_{196}	16.0	0.15	20011217	359.22135	182.76804	289.93652	7.22567	0.1836485	2.7926332	51	1	39 days	0.47		MPC	2001 XF_{196}
2001 XH_{196}	15.4	0.15	20011217	83.71437	93.79377	293.47226	11.06496	0.0474050	3.0978835	27	1	39 days	0.50		MPC	2001 XH_{196}
2001 XL_{196}	15.3	0.15	20011217	116.34701	215.21065	125.85466	4.28764	0.1719818	2.2110938	45	1	43 days	0.61		MPC	2001 XL_{196}
2001 XV_{196}	16.5	0.15	20011217	47.63307	126.15767	275.45910	5.01549	0.2074630	2.2168317	53	1	40 days	0.51		MPC	2001 XV_{196}
2001 XW_{196}	14.0	0.15	20011217	249.94793	311.72870	292.42164	15.35851	0.1502786	3.1228977	33	1	39 days	0.50		MPC	2001 XW_{196}
2001 XY_{196}	14.7	0.15	20011018	3.00448	336.15826	119.32112	13.72429	0.1863380	3.1739638	52	1	65 days	0.56	M-v 5	MPC	2001 XY_{196}
2001 XC_{197}	15.1	0.15	20011217	1.47372	356.53247	116.28374	10.88838	0.0950541	2.6442884	25	1	38 days	0.56		MPC	2001 XC_{197}
2001 XG_{197}	16.4	0.15	20011217	339.69109	235.34919	263.90408	5.60789	0.1347205	2.2961888	43	1	39 days	0.53		MPC	2001 XG_{197}

2001 XP_{197}	16.8	0.15	20011217	10.74061	341.83839	117.50267	10.28668	0.1398961	2.4126167	43	1	38 days	0.60			MPC	2001 XP_{197}
2001 XT_{197}	16.9	0.15	20011217	51.84988	285.85218	118.26029	6.09401	0.1807619	2.3638826	36	1	43 days	0.40			MPC	2001 XT_{197}
2001 XV_{197}	15.5	0.15	20011217	11.72244	174.28668	288.17613	12.69658	0.1188097	2.5994779	38	1	31 days	0.55			MPC	2001 XV_{197}
2001 XX_{197}	16.7	0.15	20011217	12.56660	167.47803	291.42608	6.91232	0.1001995	2.2599134	42	1	43 days	0.78		D	MPC	2001 XX_{197}
2001 XY_{197}	15.6	0.15	20011018	18.71060	128.56087	291.53398	5.21942	0.2094401	2.2929889	68	1	68 days	0.55	M-v	5	MPC	2001 XY_{197}
2001 XZ_{197}	16.3	0.15	20011217	324.31786	50.62683	115.95334	12.47976	0.1905355	2.4266153	39	1	38 days	0.43			MPC	2001 XZ_{197}
2001 XA_{198}	16.5	0.15	20011217	8.52652	347.35507	119.01622	14.27108	0.1213587	2.5727393	29	1	38 days	0.56			MPC	2001 XA_{198}
2001 XE_{198}	15.9	0.15	20011127	32.60332	126.87339	280.33063	10.59032	0.3339929	2.6131821	35	1	58 days	0.47			MPC	2001 XE_{198}
2001 XF_{198}	15.6	0.15	20011217	87.07368	223.62794	131.41059	3.41095	0.2241304	2.4243616	61	1	41 days	0.50			MPC	2001 XF_{198}
2001 XG_{198}	15.2	0.15	20011217	274.04947	81.07699	123.34070	6.28570	0.0689206	3.2511261	29	1	32 days	0.46			MPC	2001 XG_{198}
2001 XJ_{198}	16.8	0.15	20011217	100.46984	228.23376	127.88865	4.29258	0.0901835	2.2250894	48	1	36 days	0.83			MPC	2001 XJ_{198}
2001 XK_{198}	15.1	0.15	20011217	24.53231	329.37393	115.07541	15.49526	0.0202444	3.0409329	34	1	38 days	0.72			MPC	2001 XK_{198}
2001 XL_{198}	16.0	0.15	20011217	297.01109	32.81933	150.29283	3.81199	0.1267186	2.2991049	23	1	32 days	0.57			MPC	2001 XL_{198}
2001 XM_{198}	16.0	0.15	20011217	6.47560	191.78747	261.57384	7.20401	0.2771606	2.7700706	28	1	33 days	0.38			MPC	2001 XM_{198}
2001 XP_{198}	16.9	0.15	20011217	37.62879	297.03090	121.53262	6.43768	0.1246201	2.4191006	46	1	39 days	0.70			MPC	2001 XP_{198}
2001 XR_{198}	15.4	0.15	20011217	8.22998	338.87772	117.89432	2.09253	0.1188011	2.7667775	23	1	38 days	0.68			MPC	2001 XR_{198}
2001 XS_{198}	16.1	0.15	20011217	349.39347	8.06635	113.85525	9.69033	0.0462642	3.1555906	26	1	38 days	0.85			MPC	2001 XS_{198}
2001 XT_{198}	15.8	0.15	20011217	7.98126	322.47736	132.16822	3.15533	0.1754860	2.6464341	29	1	39 days	0.61			MPC	2001 XT_{198}
2001 XU_{198}	17.1	0.15	20011217	0.96853	334.05372	132.61650	6.42116	0.1164027	2.6978725	40	1	36 days	0.66			MPC	2001 XU_{198}
2001 XX_{198}	16.5	0.15	20011217	26.93388	267.57232	169.94061	2.73470	0.0624547	2.4316903	48	1	41 days	0.67			MPC	2001 XX_{198}
2001 XY_{198}	15.4	0.15	20011217	21.09888	327.73140	114.07362	18.80033	0.1203872	2.7842768	28	1	42 days	0.62			MPC	2001 XY_{198}
2001 XA_{199}	15.8	0.15	20011217	4.62640	181.95857	282.00916	15.50967	0.1859676	3.1925243	23	1	31 days	0.67			MPC	2001 XA_{199}
2001 XC_{199}	15.9	0.15	20011217	71.55433	131.29572	237.06133	1.24562	0.2443786	2.3634050	19	1	32 days	0.46			MPC	2001 XC_{199}
2001 XE_{199}	15.4	0.15	20011217	330.38175	23.55730	123.40713	12.10626	0.0964272	3.0752945	34	1	39 days	0.92			MPC	2001 XE_{199}
2001 XF_{199}	16.0	0.15	20011217	314.23304	333.78838	191.12354	3.30660	0.0960314	2.6663494	28	1	39 days	0.57			MPC	2001 XF_{199}
2001 XG_{199}	16.8	0.15	20011217	39.03973	296.45749	124.59227	4.94678	0.1155215	2.5586835	26	1	39 days	0.69			MPC	2001 XG_{199}
2001 XK_{199}	15.7	0.15	20011217	33.16733	316.20775	113.88398	7.56809	0.0749849	2.2665570	39	1	40 days	0.49			MPC	2001 XK_{199}
2001 XM_{199}	14.5	0.15	20011217	191.33094	166.36293	119.41607	15.77438	0.1548058	2.6596049	24	1	39 days	0.63			MPC	2001 XM_{199}
2001 XO_{199}	16.2	0.15	20011217	11.17095	179.16065	266.37038	6.81407	0.3109768	2.7376595	21	1	26 days	0.57			MPC	2001 XO_{199}
2001 XS_{199}	14.2	0.15	20011217	279.26453	88.16128	118.72522	16.70272	0.0891602	3.0533302	31	1	38 days	1.08			MPC	2001 XS_{199}
2001 XU_{199}	17.0	0.15	20011217	98.20647	80.77371	273.77121	3.95056	0.1808181	2.1289096	27	1	39 days	0.69			MPC	2001 XU_{199}
2001 XW_{199}	16.3	0.15	20011217	7.67378	208.65690	249.28412	3.86331	0.2275825	2.5494737	29	1	40 days	0.42			MPC	2001 XW_{199}
2001 XZ_{199}	17.1	0.15	20011217	8.10190	190.07312	264.81562	6.68075	0.0904295	2.2889908	29	1	31 days	0.57			MPC	2001 XZ_{199}
2001 XC_{200}	16.1	0.15	20011127	297.87516	260.37381	286.35105	25.65871	0.1534804	3.0919790	9	1	4 days	0.26		E	MPC	2001 XC_{200}
2001 XD_{200}	16.4	0.15	20011018	15.60051	306.71636	117.72371	5.99566	0.1267618	2.2446076	38	1	65 days	0.56	M-v	5	MPC	2001 XD_{200}
2001 XG_{200}	15.7	0.15	20011217	0.59900	170.71677	253.67851	21.30535	0.1152458	2.6852771	14	1	4 days	0.43		E	MPC	2001 XG_{200}
2001 XJ_{200}	15.9	0.15	20011018	37.31161	203.17327	145.65285	9.13848	0.1941502	2.5866620	31	1	62 days	0.68	M-v	5	MPC	2001 XJ_{200}
2001 XK_{200}	17.2	0.15	20011127	299.86008	243.72335	244.60097	5.44756	0.1147871	2.3953668	15	1	30 days	0.49			MPC	2001 XK_{200}
2001 XL_{200}	16.7	0.15	20011217	317.36394	206.23169	277.11191	6.29978	0.0993911	2.1470211	14	1	3 days	0.60			MPC	2001 XL_{200}
2001 XM_{200}	14.0	0.15	20011217	90.20027	273.82503	50.74725	9.45717	0.1176311	3.2445622	13	1	3 days	0.77			MPC	2001 XM_{200}
2001 XO_{200}	17.2	0.15	20011217	357.87269	174.43380	265.43025	10.16003	0.2449494	2.5175219	14	1	3 days	0.55			MPC	2001 XO_{200}
2001 XP_{200}	16.6	0.15	20011127	13.64786	119.34702	290.18422	2.97328	0.1664267	2.4720991	22	1	31 days	0.61			MPC	2001 XP_{200}
2001 XQ_{200}	15.5	0.15	20011127	80.19128	265.27443	60.64715	9.07313	0.2086015	2.8038640	32	1	34 days	0.67			MPC	2001 XQ_{200}
2001 XR_{200}	16.8	0.15	20011217	338.66818	180.69135	285.69686	5.71646	0.1623229	2.3588318	12	1	4 days	0.52		E	MPC	2001 XR_{200}
2001 XS_{200}	14.7	0.15	20011018	345.02833	169.38064	270.10866	13.04673	0.1099883	3.0385854	36	1	64 days	0.59	M-v	4	MPC	2001 XS_{200}
2001 XW_{200}	18.5	0.15	20011217	12.51665	159.53436	260.24138	23.04258	0.2160218	2.2881967	27	1	9 days	0.59			MPC	2001 XW_{200}
2001 XX_{200}	14.3	0.15	20011217	172.09300	4.09954	259.37931	12.69232	0.1478227	2.9809173	14	1	4 days	0.42			MPC	2001 XX_{200}
2001 XZ_{200}	14.8	0.15	20011217	157.41149	200.58372	79.27359	23.99615	0.0955512	2.6505112	26	1	30 days	0.55			MPC	2001 XZ_{200}
2001 XB_{201}	16.7	0.15	20011217	59.28416	90.82121	292.40532	7.54810	0.1511617	2.2116987	45	1	30 days	0.79			MPC	2001 XB_{201}
2001 XC_{201}	15.4	0.15	20011127	50.41572	21.62161	350.30973	1.57371	0.2902910	2.4733008	33	1	10 days	0.66			MPC	2001 XC_{201}
2001 XE_{201}	18.3	0.15	20011217	50.37155	324.32669	60.54410	2.02512	0.1057537	2.1343013	20	1	9 days	0.48			MPC	2001 XE_{201}
2001 XF_{201}	16.4	0.15	20011217	41.69127	316.71315	105.95138	4.45750	0.0375355	2.6091903	25	1	43 days	0.57			MPC	2001 XF_{201}
2001 XH_{201}	16.6	0.15	20011217	289.50481	78.28865	103.62003	7.02634	0.0543966	2.2151757	40	1	35 days	0.46			MPC	2001 XH_{201}

2001 XJ_{201}	16.2	0.15	20011127	126.07388	35.62457	220.31423	15.67756	0.1458678	2.5537879	9	1	4 days	0.76		E	MPC	2001 XJ_{201}
2001 XL_{201}	15.2	0.15	20011018	65.62951	251.93237	117.66481	6.84953	0.2104114	2.2936767	63	1	70 days	0.35	M-v	5	MPC	2001 XL_{201}
2001 XP_{201}	16.5	0.15	20011217	318.22518	47.88637	118.19880	3.39050	0.1039993	2.3488226	31	1	43 days	0.49			MPC	2001 XP_{201}
2001 XV_{201}	17.0	0.15	20011217	16.33826	274.26944	172.35404	0.94273	0.1621451	3.0840399	18	1	32 days	0.53			MPC	2001 XV_{201}
2001 XX_{201}	17.8	0.15	20011217	32.35865	312.21341	101.37515	13.78283	0.2331960	2.5886271	19	1	31 days	0.79			MPC	2001 XX_{201}
2001 XY_{201}	17.4	0.15	20011217	8.52964	14.99695	81.85169	1.97701	0.1307551	3.0807813	10	1	31 days	0.22			MPC	2001 XY_{201}
2001 XA_{202}	17.1	0.15	20011217	26.98662	331.05160	97.16325	6.29583	0.1424486	2.2994321	65	1	39 days	0.60			MPC	2001 XA_{202}
2001 XB_{202}	17.8	0.15	20011217	302.15977	96.98564	103.54616	13.61949	0.3147021	2.6068240	13	1	35 days	0.39			MPC	2001 XB_{202}
2001 XC_{202}	15.1	0.15	20011018	326.24990	8.19007	63.55069	27.26143	0.1408142	2.7332399	30	1	106 days	0.59	M-v	4	MPC	2001 XC_{202}
2001 XE_{202}	16.4	0.15	20011018	3.45595	101.38114	297.37716	3.80581	0.1751003	2.7801002	28	1	66 days	0.68	M-v	4	MPC	2001 XE_{202}
2001 XJ_{202}	15.5	0.15	20011018	56.72376	251.88323	80.60012	13.22782	0.1324395	2.7707193	21	1	63 days	0.72	M-v	5	MPC	2001 XJ_{202}
2001 XN_{202}	16.4	0.15	20011018	268.07345	35.67894	111.58104	6.37225	0.0872414	2.3476428	23	1	62 days	0.34	M-v	4	MPC	2001 XN_{202}
2001 XU_{202}	15.5	0.15	20011018	1.89672	265.55464	138.01031	4.03227	0.1613336	2.5895245	32	1	60 days	0.68	M-v	4	MPC	2001 XU_{202}
2001 XC_{203}	14.3	0.15	20011018	51.70232	269.09238	76.43284	26.33937	0.1188606	2.9499485	34	1	63 days	0.57	M-v	5	MPC	2001 XC_{203}
2001 XE_{203}	14.7	0.15	20011018	234.19469	98.21229	89.43412	12.75270	0.1066759	2.7501424	22	1	83 days	0.62	M-v	4	MPC	2001 XE_{203}
2001 XF_{203}	15.3	0.15	20011018	317.57596	353.69260	103.18805	10.02338	0.0329444	2.6970800	29	1	117 days	0.49	M-v	4	MPC	2001 XF_{203}
2001 XJ_{203}	15.8	0.15	20011018	138.15985	158.79861	108.31676	7.19868	0.1217449	2.4379536	26	1	124 days	0.47	M-v	5	MPC	2001 XJ_{203}
2001 XK_{203}	17.0	0.15	20011127	3.18256	299.83730	117.70252	5.52681	0.2150668	2.3642716	11	1	27 days	0.28			MPC	2001 XK_{203}
2001 XM_{203}	17.6	0.15	20011127	16.24565	271.48499	132.55012	5.56153	0.1137193	2.2683206	19	1	31 days	0.54			MPC	2001 XM_{203}
2001 XN_{203}	16.2	0.15	20011217	329.55453	28.11698	89.83970	13.51646	0.2169318	2.5431471	35	1	41 days	0.43			MPC	2001 XN_{203}
2001 XP_{203}	14.2	0.15	20011127	70.59498	245.79116	96.08284	13.75638	0.1127295	2.8762860	19	1	51 days	0.56			MPC	2001 XP_{203}
2001 XQ_{203}	14.1	0.15	20011217	350.37714	356.07623	85.54552	19.88525	0.1210070	3.2075059	34	1	58 days	0.46			MPC	2001 XQ_{203}
2001 XS_{203}	15.7	0.15	20011127	334.55328	343.98522	112.39126	5.86664	0.1254256	2.7738631	34	1	57 days	0.55			MPC	2001 XS_{203}
2001 XY_{203}	16.8	0.15	20011127	310.49513	350.25483	127.94966	3.86042	0.0472061	2.1791037	18	1	57 days	0.64			MPC	2001 XY_{203}
2001 XA_{204}	15.7	0.15	20011217	24.82931	271.30652	129.49434	5.04412	0.1065310	2.6883966	9	1	28 days	0.45			MPC	2001 XA_{204}
2001 XB_{204}	15.1	0.15	20011217	199.85567	35.18980	201.39109	5.49982	0.1547713	2.3608820	10	1	28 days	0.45			MPC	2001 XB_{204}
2001 XH_{204}	16.2	0.15	20011217	4.20095	146.88589	291.17537	6.45311	0.1680893	2.5681622	18	1	28 days	0.37			MPC	2001 XH_{204}
2001 XN_{204}	16.8	0.15	20011217	358.13544	318.24119	117.41343	5.93865	0.1677253	2.4582542	21	1	38 days	0.58			MPC	2001 XN_{204}
2001 XO_{204}	16.2	0.15	20011127	22.31667	245.79820	152.03733	5.77213	0.1271257	2.8156536	11	1	27 days	0.36			MPC	2001 XO_{204}
2001 XR_{204}	16.7	0.15	20011127	17.87896	205.52428	200.43472	6.18389	0.0905525	2.2936298	16	1	28 days	0.57			MPC	2001 XR_{204}
2001 XS_{204}	15.1	0.15	20011217	27.96948	303.88185	91.02074	16.74730	0.1644349	2.7228752	36	1	45 days	0.59			MPC	2001 XS_{204}
2001 XU_{204}	14.8	0.15	20011217	115.35475	178.53937	128.37036	7.03287	0.1331529	2.3840365	20	1	34 days	0.55			MPC	2001 XU_{204}
2001 XW_{204}	15.2	0.15	20011217	324.32651	42.55943	86.01103	29.52816	0.2077354	2.6090448	34	1	41 days	0.55			MPC	2001 XW_{204}
2001 XC_{205}	15.9	0.15	20011217	24.30091	283.26695	115.09494	11.85317	0.2756134	2.7773295	20	1	29 days	0.73			MPC	2001 XC_{205}
2001 XE_{205}	15.0	0.15	20011217	14.87343	356.83602	71.59931	10.97458	0.0820088	2.9916015	22	1	34 days	0.53			MPC	2001 XE_{205}
2001 XF_{205}	15.8	0.15	20011127	47.02743	359.71527	9.82643	2.12119	0.2311306	2.5324341	17	1	9 days	0.35			MPC	2001 XF_{205}
2001 XG_{205}	15.0	0.15	20011127	69.03024	292.89103	63.69012	6.47449	0.1421745	2.6893137	18	1	9 days	0.45			MPC	2001 XG_{205}
2001 XJ_{205}	15.0	0.15	20011127	357.79843	324.10075	106.52765	8.89073	0.1480481	3.2134194	18	1	52 days	0.57			MPC	2001 XJ_{205}
2001 XN_{205}	16.0	0.15	20011127	336.25371	242.80765	214.99765	5.88060	0.0968376	2.3919667	29	1	51 days	0.57			MPC	2001 XN_{205}
2001 XP_{205}	16.3	0.15	20011127	7.89876	300.66901	119.35384	8.66041	0.3050906	2.7856438	23	1	58 days	0.52			MPC	2001 XP_{205}
2001 XQ_{205}	16.7	0.15	20011018	46.74435	141.24165	217.84671	6.05169	0.1297998	2.3106439	25	1	78 days	0.48	M-v	4	MPC	2001 XQ_{205}
2001 XU_{205}	15.8	0.15	20011127	356.28000	194.77479	242.60933	16.33619	0.1917036	3.1120724	27	1	39 days	0.64			MPC	2001 XU_{205}
2001 XX_{205}	17.5	0.15	20011217	4.03796	317.15378	114.71466	4.60276	0.2384742	2.5396016	32	1	59 days	0.48			MPC	2001 XX_{205}
2001 XY_{205}	15.1	0.15	20011127	320.11490	19.40158	104.50083	7.90703	0.1404880	3.1980993	24	1	57 days	0.51			MPC	2001 XY_{205}
2001 XA_{206}	16.2	0.15	20011217	330.02529	29.30691	92.38133	14.74944	0.2032018	2.6435217	29	1	59 days	0.44			MPC	2001 XA_{206}
2001 XB_{206}	16.2	0.15	20011107	16.20845	201.03448	202.93376	5.92946	0.1317043	2.6538657	17	1	58 days	0.57			MPC	2001 XB_{206}
2001 XC_{206}	14.0	0.15	20011018	53.39975	243.20281	95.99440	15.26200	0.2762779	3.1890373	30	1	63 days	0.73	M-v	5	MPC	2001 XC_{206}
2001 XD_{206}	14.1	0.15	20011127	41.58697	282.63246	96.74337	16.03100	0.1232646	3.2218938	36	1	53 days	0.48			MPC	2001 XD_{206}
2001 XG_{206}	14.5	0.15	20011018	17.84007	159.10037	241.21653	14.54632	0.1430525	3.1200059	23	1	61 days	0.39	M-v	4	MPC	2001 XG_{206}
2001 XK_{206}	15.4	0.15	20011127	359.35799	344.42252	89.07787	18.99395	0.1853330	3.0937724	25	1	33 days	0.44			MPC	2001 XK_{206}
2001 XT_{206}	16.8	0.15	20011018	43.17563	153.49234	196.54395	4.38632	0.2792804	2.5419062	19	1	75 days	0.57	M-v	5	MPC	2001 XT_{206}
2001 XU_{206}	16.0	0.15	20011217	12.43279	312.16403	107.03845	7.52088	0.2275649	2.9322533	15	1	35 days	0.51			MPC	2001 XU_{206}
2001 XV_{206}	15.8	0.15	20011217	32.28328	215.61587	181.00749	3.61452	0.1476154	2.5928019	11	1	29 days	0.29			MPC	2001 XV_{206}

2001 XZ_{206}	16.0	0.15	20011018	341.10269	359.35668	91.71385	17.29727	0.1855167	3.1046554	20	1	69 days	0.42	M-v	4	MPC	2001 XZ_{206}
2001 XB_{207}	15.0	0.15	20011127	6.81004	282.28882	140.86073	5.00598	0.1801947	2.5894386	38	1	59 days	0.52			MPC	2001 XB_{207}
2001 XD_{207}	15.7	0.15	20011127	317.31783	1.94458	121.91517	6.20077	0.0870888	2.4201174	23	1	58 days	0.50			MPC	2001 XD_{207}
2001 XO_{207}	15.7	0.15	20011217	334.86079	333.04782	136.11369	4.36973	0.0647633	2.4092841	17	1	35 days	0.48			MPC	2001 XO_{207}
2001 XP_{207}	16.7	0.15	20011217	18.27887	284.71430	129.80553	3.83196	0.1929958	2.3229580	29	1	59 days	0.80			MPC	2001 XP_{207}
2001 XR_{207}	14.0	0.15	20011217	355.56966	349.02400	99.25377	11.95511	0.2462111	3.9656197	28	1	59 days	0.38			MPC	2001 XR_{207}
2001 XT_{207}	15.1	0.15	20011127	14.24109	291.41236	124.18030	6.84222	0.1586132	3.0092332	27	1	53 days	0.62			MPC	2001 XT_{207}
2001 XV_{207}	14.4	0.15	20011217	352.42633	215.90464	235.04536	11.01762	0.1210452	3.0325945	34	1	55 days	0.71			MPC	2001 XV_{207}
2001 XY_{207}	16.7	0.15	20011217	303.24588	341.24261	178.26284	4.93883	0.1985521	2.6106151	21	1	29 days	0.95			MPC	2001 XY_{207}
2001 XZ_{207}	14.8	0.15	20011127	39.55124	258.99281	124.44344	8.47180	0.1483742	3.0538719	21	1	53 days	0.86			MPC	2001 XZ_{207}
2001 XC_{208}	15.5	0.15	20011217	349.23955	357.41039	98.85240	16.12451	0.1733197	3.0559170	13	1	35 days	0.34			MPC	2001 XC_{208}
2001 XD_{208}	16.6	0.15	20011217	36.19995	286.75097	96.64525	16.29475	0.2492334	2.5617504	21	1	33 days	0.66			MPC	2001 XD_{208}
2001 XE_{208}	15.6	0.15	20011127	100.49466	106.70330	215.13502	6.64343	0.1304744	2.3054924	27	1	53 days	0.60			MPC	2001 XE_{208}
2001 XF_{208}	14.8	0.15	20011217	29.69420	300.76486	89.60727	28.38891	0.2617127	3.2028463	21	1	39 days	0.50			MPC	2001 XF_{208}
2001 XH_{208}	15.1	0.15	20011018	10.81437	241.84397	170.38634	3.66752	0.1045366	2.7037997	38	1	68 days	0.74	M-v	5	MPC	2001 XH_{208}
2001 XJ_{208}	15.2	0.15	20011127	22.89217	290.98262	120.07005	6.28711	0.0588255	2.7368762	26	1	57 days	0.50			MPC	2001 XJ_{208}
2001 XM_{208}	16.3	0.15	20011018	32.70098	147.80300	227.47583	4.91409	0.1723182	2.2972617	22	1	87 days	0.43	M-v	4	MPC	2001 XM_{208}
2001 XO_{208}	14.7	0.15	20011018	49.57620	200.22765	165.63201	3.20909	0.0982336	2.3826331	40	1	68 days	0.45	M-v	4	MPC	2001 XO_{208}
2001 XP_{208}	14.6	0.15	20011018	323.42312	224.82959	246.37560	11.69882	0.1226243	2.5763116	31	1	66 days	0.52	M-v	4	MPC	2001 XP_{208}
2001 XQ_{208}	15.9	0.15	20011217	18.30182	266.39512	153.62041	3.12683	0.0993547	2.6292143	17	1	29 days	1.04			MPC	2001 XQ_{208}
2001 XS_{208}	15.9	0.15	20011217	66.17689	255.31229	107.24156	7.49628	0.1249278	2.3482984	20	1	35 days	0.51			MPC	2001 XS_{208}
2001 XV_{208}	15.9	0.15	20011217	28.08335	286.84116	108.04908	7.98449	0.2644626	2.7350760	26	1	59 days	0.34			MPC	2001 XV_{208}
2001 XZ_{208}	16.2	0.15	20011127	350.59895	264.58240	186.84094	4.10573	0.2246457	2.6157358	24	1	58 days	0.62			MPC	2001 XZ_{208}
2001 XA_{209}	15.1	0.15	20011217	0.43638	292.13336	150.81404	5.29978	0.1326751	3.0958598	16	1	34 days	0.69			MPC	2001 XA_{209}
2001 XC_{209}	17.8	0.15	20011217	23.08715	279.69843	128.70118	4.33883	0.2072362	2.3059820	30	1	59 days	0.51			MPC	2001 XC_{209}
2001 XH_{209}	15.5	0.15	20011018	26.41166	171.60890	209.20973	3.64009	0.2153707	2.4006208	40	1	141 days	0.83	M-v	4	MPC	2001 XH_{209}
2001 XJ_{209}	14.3	0.15	20011018	344.85345	228.09775	213.63123	3.99997	0.1143200	2.3394309	23	1	112 days	0.37	M-v	4	MPC	2001 XJ_{209}
2001 XK_{209}	16.8	0.15	20011217	55.82222	252.07685	126.09551	4.55648	0.0905740	2.5957403	19	1	33 days	0.50			MPC	2001 XK_{209}
2001 XS_{209}	14.9	0.15	20011217	9.28561	218.87658	214.60229	6.17501	0.1297289	3.1458093	12	1	34 days	0.72			MPC	2001 XS_{209}
2001 XV_{209}	15.6	0.15	20011018	46.50095	252.19174	116.76940	6.62681	0.1406978	2.5293530	30	1	63 days	0.51	M-v	5	MPC	2001 XV_{209}
2001 XW_{209}	15.0	0.15	20011217	149.86977	162.96071	124.08104	6.64442	0.1778369	2.2564931	19	1	34 days	0.59			MPC	2001 XW_{209}
2001 XX_{209}	14.4	0.15	20011127	0.52924	322.64558	117.84955	9.80778	0.0849046	3.1719927	22	1	58 days	0.64			MPC	2001 XX_{209}
2001 XB_{210}	16.1	0.15	20011127	287.13569	13.97682	145.80056	4.74871	0.0683738	2.1928173	20	1	58 days	1.19			MPC	2001 XB_{210}
2001 XC_{210}	15.6	0.15	20011217	30.59483	304.36846	98.41996	17.94941	0.1818507	2.7142622	14	1	35 days	0.49			MPC	2001 XC_{210}
2001 XD_{210}	14.8	0.15	20011217	280.06971	292.60536	245.58488	13.27840	0.0914833	2.6463146	16	1	34 days	0.31			MPC	2001 XD_{210}
2001 XE_{210}	15.6	0.15	20011127	8.31304	299.28209	129.95211	6.56820	0.1059238	2.3426493	24	1	58 days	0.72			MPC	2001 XE_{210}
2001 XF_{210}	14.2	0.15	20011018	263.97653	109.27930	96.15337	29.71254	0.3361489	2.6463982	27	1	63 days	0.37	M-v	5	MPC	2001 XF_{210}
2001 XG_{210}	15.8	0.15	20011217	334.79062	295.26796	185.72858	5.36394	0.1541071	2.4762191	17	1	34 days	0.50			MPC	2001 XG_{210}
2001 XL_{210}	16.1	0.15	20011217	51.81928	259.98501	118.10175	5.67098	0.1650530	2.2833085	16	1	39 days	0.51			MPC	2001 XL_{210}
2001 XO_{210}	16.3	0.15	20011217	353.76347	347.63648	108.34889	8.12725	0.1724890	2.4794785	24	1	59 days	0.69			MPC	2001 XO_{210}
2001 XP_{210}	15.7	0.15	20011018	317.61461	272.56908	206.30388	3.44292	0.1052740	2.3159222	27	1	63 days	0.46	M-v	4	MPC	2001 XP_{210}
2001 XQ_{210}	15.7	0.15	20011217	343.70775	264.82831	203.13175	3.54755	0.1089838	2.5481442	18	1	34 days	0.42			MPC	2001 XQ_{210}
2001 XD_{211}	15.0	0.15	20011018	298.21414	266.71865	251.01788	11.59311	0.2066187	2.5611166	23	1	66 days	0.36	M-v	4	MPC	2001 XD_{211}
2001 XF_{211}	16.0	0.15	20011217	344.68515	259.58457	214.53441	4.94919	0.2286526	2.5599105	16	1	34 days	0.47			MPC	2001 XF_{211}
2001 XG_{211}	15.7	0.15	20011217	359.53489	287.39550	162.56723	5.01729	0.1354334	2.3210000	18	1	34 days	0.42			MPC	2001 XG_{211}
2001 XH_{211}	15.9	0.15	20011127	4.44697	225.96803	210.25230	5.11389	0.1281105	2.2596504	21	1	58 days	0.34			MPC	2001 XH_{211}
2001 XL_{211}	16.0	0.15	20011217	3.58552	223.19764	220.80078	3.73098	0.2271311	2.5384651	18	1	34 days	0.39			MPC	2001 XL_{211}
2001 XM_{211}	16.0	0.15	20011217	10.49636	289.26073	143.11591	5.11305	0.2414659	2.5624831	16	1	34 days	0.46			MPC	2001 XM_{211}
2001 XR_{211}	14.3	0.15	20011127	98.10899	257.62281	71.80452	10.58717	0.1392785	3.0673638	18	1	9 days	0.47			MPC	2001 XR_{211}
2001 XS_{211}	16.3	0.15	20011127	2.39323	24.46559	51.59778	3.60078	0.1164527	2.4096419	18	1	9 days	0.27			MPC	2001 XS_{211}
2001 XU_{211}	15.4	0.15	20011217	31.62310	253.74462	149.48715	6.47101	0.1274904	2.7128414	22	1	34 days	0.45			MPC	2001 XU_{211}
2001 XY_{211}	15.1	0.15	20011217	333.52956	27.05063	90.97382	17.26010	0.2016858	3.0796618	27	1	59 days	0.51			MPC	2001 XY_{211}
2001 XZ_{211}	15.1	0.15	20011127	292.57460	274.92048	234.02786	8.86905	0.0599515	2.7675868	18	1	50 days	0.43			MPC	2001 XZ_{211}

2001 XC_{212}	16.8	0.15	20011018	317.28927	27.30992	99.90723	15.23747	0.2240495	2.7649390	32	1	63 days	0.58	M-v	4	MPC	2001 XC_{212}
2001 XE_{212}	15.9	0.15	20011217	348.83710	251.59684	204.96189	4.34728	0.1263131	2.7078156	15	1	29 days	0.60			MPC	2001 XE_{212}
2001 XF_{212}	16.5	0.15	20011217	9.11755	238.21424	190.41837	3.37688	0.1955055	2.5807641	20	1	35 days	0.72			MPC	2001 XF_{212}
2001 XG_{212}	14.2	0.15	20011018	16.62820	308.93073	97.82219	17.23187	0.1270585	3.0359625	29	1	60 days	0.54	M-v	4	MPC	2001 XG_{212}
2001 XK_{212}	15.5	0.15	20011217	56.97786	252.25694	125.00155	5.31090	0.1031975	2.7097249	17	1	35 days	0.51			MPC	2001 XK_{212}
2001 XL_{212}	16.5	0.15	20011217	48.23993	237.38458	142.00297	3.55127	0.1793828	2.3355210	15	1	33 days	0.51			MPC	2001 XL_{212}
2001 XM_{212}	15.8	0.15	20011217	11.71947	201.80247	228.79349	7.19435	0.1511317	2.3683959	20	1	55 days	0.47			MPC	2001 XM_{212}
2001 XS_{212}	13.3	0.15	20011018	270.43736	91.70308	83.97256	26.43829	0.2137298	3.1855303	46	1	63 days	0.57	M-v	5	MPC	2001 XS_{212}
2001 XT_{212}	15.9	0.15	20011127	31.96179	262.57470	128.23991	5.88357	0.1469965	2.3348589	17	1	36 days	0.42			MPC	2001 XT_{212}
2001 XU_{212}	15.0	0.15	20011217	349.74112	303.42409	166.83176	5.51459	0.1072712	2.4537676	18	1	34 days	0.26			MPC	2001 XU_{212}
2001 XX_{212}	15.8	0.15	20011217	40.52504	272.02546	137.33526	8.20456	0.1102673	2.4491867	21	1	34 days	0.55			MPC	2001 XX_{212}
2001 XZ_{212}	14.8	0.15	20011217	55.58019	227.19773	155.25833	6.57296	0.2104004	2.7398398	22	1	34 days	0.41			MPC	2001 XZ_{212}
2001 XB_{213}	16.5	0.15	20011127	319.57586	340.52698	166.07430	5.77566	0.1595804	2.3596716	23	1	58 days	0.73			MPC	2001 XB_{213}
2001 XG_{213}	16.7	0.15	20011217	11.57439	276.12839	169.37201	4.98637	0.1242217	2.3876159	24	1	34 days	0.48			MPC	2001 XG_{213}
2001 XJ_{213}	15.7	0.15	20011127	29.18191	278.13304	131.85002	10.81786	0.2367885	2.7043757	28	1	58 days	0.67			MPC	2001 XJ_{213}
2001 XK_{213}	15.7	0.15	20011217	40.71242	179.50878	226.99848	5.75818	0.1818426	2.5439429	30	1	59 days	0.59			MPC	2001 XK_{213}
2001 XM_{213}	15.6	0.15	20011217	34.08917	158.55605	227.47298	4.68539	0.3438950	2.6076260	19	1	55 days	0.33			MPC	2001 XM_{213}
2001 XN_{213}	15.5	0.15	20011217	305.74833	24.20282	147.08697	6.62493	0.2309588	2.4347631	16	1	34 days	1.17			MPC	2001 XN_{213}
2001 XP_{213}	15.8	0.15	20011217	4.60441	259.44956	187.31978	4.37152	0.1982513	2.5705579	14	1	34 days	0.43			MPC	2001 XP_{213}
2001 XQ_{213}	14.7	0.15	20011018	21.94294	138.87078	260.86904	15.85446	0.2381477	2.7559591	21	1	92 days	0.38	M-v	4	MPC	2001 XQ_{213}
2001 XR_{213}	14.1	0.15	20011217	61.80916	217.15510	154.39400	6.61971	0.3399369	2.6409671	23	1	42 days	0.61			MPC	2001 XR_{213}
2001 XU_{213}	14.0	0.15	20011217	335.67470	6.15665	120.57354	10.15563	0.0891019	3.0441066	22	1	35 days	0.48			MPC	2001 XU_{213}
2001 XW_{213}	15.7	0.15	20011127	1.24373	203.39023	243.22733	6.80612	0.2890124	2.7621312	18	1	50 days	0.36			MPC	2001 XW_{213}
2001 XY_{213}	14.9	0.15	20011217	91.49031	239.18572	114.49676	15.68854	0.1254397	2.6139023	32	1	39 days	0.38			MPC	2001 XY_{213}
2001 XA_{214}	15.2	0.15	20011217	41.41132	298.24667	113.78771	14.39804	0.0743369	2.6364001	30	1	39 days	0.61			MPC	2001 XA_{214}
2001 XB_{214}	16.9	0.15	20011127	338.74417	327.11071	152.90706	4.24264	0.1885743	2.2779286	18	1	48 days	0.59			MPC	2001 XB_{214}
2001 XC_{214}	15.5	0.15	20011217	21.56699	227.31412	193.56699	3.91461	0.2948071	3.0878225	25	1	34 days	0.66			MPC	2001 XC_{214}
2001 XE_{214}	17.0	0.15	20011018	17.48630	248.59356	155.91528	3.42128	0.2367305	2.2461214	29	1	61 days	0.50	M-v	5	MPC	2001 XE_{214}
2001 XF_{214}	16.2	0.15	20011217	18.56883	275.88705	151.64748	5.19518	0.2702773	2.5820249	23	1	35 days	0.61			MPC	2001 XF_{214}
2001 XG_{214}	16.3	0.15	20011217	25.95097	175.87862	253.53646	6.75927	0.1158610	2.3137731	21	1	34 days	0.42			MPC	2001 XG_{214}
2001 XK_{214}	16.0	0.15	20011217	8.99673	243.62275	196.24422	3.78377	0.1519887	2.3503575	14	1	33 days	0.68			MPC	2001 XK_{214}
2001 XP_{214}	14.4	0.15	20011018	29.29510	291.54173	119.48660	16.62829	0.1214611	3.1439471	36	1	94 days	0.63	M-v	5	MPC	2001 XP_{214}
2001 XU_{214}	16.5	0.15	20011217	43.97156	84.26373	290.52019	14.00400	0.3234319	2.5621607	14	1	24 days	0.45			MPC	2001 XU_{214}
2001 XV_{214}	15.8	0.15	20011018	358.79886	37.52349	35.23354	6.01754	0.2045899	2.5647384	21	1	65 days	0.39	M-v	4	MPC	2001 XV_{214}
2001 XY_{214}	15.9	0.15	20011217	288.83042	276.22867	292.87089	23.97781	0.2844638	2.6621510	36	1	39 days	0.70			MPC	2001 XY_{214}
2001 XZ_{214}	16.8	0.15	20011217	56.19105	56.25653	327.83583	4.18646	0.1436210	2.2243487	27	1	26 days	0.56			MPC	2001 XZ_{214}
2001 XA_{215}	15.3	0.15	20011217	13.43489	316.06666	118.79085	10.70305	0.1831574	2.3899993	36	1	40 days	0.52			MPC	2001 XA_{215}
2001 XB_{215}	15.6	0.15	20011217	68.47059	332.71801	32.25531	5.63016	0.2018516	2.5488701	22	1	33 days	0.55			MPC	2001 XB_{215}
2001 XC_{215}	15.8	0.15	20011217	354.11051	350.93793	122.18092	17.65746	0.1164173	2.6002678	59	1	40 days	0.52			MPC	2001 XC_{215}
2001 XD_{215}	16.3	0.15	20011217	40.81972	185.73989	217.24915	5.90282	0.2269230	2.3185985	27	1	59 days	0.62			MPC	2001 XD_{215}
2001 XG_{215}	15.7	0.15	20011217	323.44074	118.18734	43.02167	4.90036	0.2021620	2.5518121	21	1	23 days	0.59		D	MPC	2001 XG_{215}
2001 XH_{215}	16.0	0.15	20011217	34.97693	130.39112	299.40047	28.72811	0.0995488	2.5631070	31	1	44 days	0.57			MPC	2001 XH_{215}
2001 XJ_{215}	16.1	0.15	20011217	26.25267	244.58577	174.67309	4.11564	0.2655350	2.6805268	38	1	59 days	0.67			MPC	2001 XJ_{215}
2001 XO_{215}	17.9	0.15	20011018	45.20408	156.62398	172.25261	5.64954	0.2829254	2.1371529	16	1	60 days	0.92	M-v	6	MPC	2001 XO_{215}
2001 XP_{215}	16.2	0.15	20011127	281.12422	85.64196	66.79549	6.41634	0.0802048	2.5705200	28	1	33 days	0.58			MPC	2001 XP_{215}
2001 XS_{215}	17.3	0.15	20011127	305.45129	53.43594	75.17444	7.28328	0.0644243	2.4541740	21	1	31 days	0.56			MPC	2001 XS_{215}
2001 XU_{215}	15.3	0.15	20011217	119.44912	230.12186	79.45586	3.16163	0.0806129	2.5535401	21	1	56 days	0.61			MPC	2001 XU_{215}
2001 XX_{215}	14.6	0.15	20011127	350.67303	8.24904	80.60874	13.60532	0.0424276	2.8644330	30	1	49 days	0.40			MPC	2001 XX_{215}
2001 XL_{216}	16.0	0.15	20011217	77.47651	81.99006	267.22724	6.23791	0.1473838	2.3504144	24	1	32 days	0.44			MPC	2001 XL_{216}
2001 XM_{216}	15.6	0.15	20011217	304.59850	77.98514	75.30630	4.35243	0.1336874	2.7434820	19	1	55 days	0.73			MPC	2001 XM_{216}
2001 XN_{216}	15.8	0.15	20011127	346.41958	209.19239	247.37109	9.94623	0.1628788	2.5549423	32	1	58 days	0.41			MPC	2001 XN_{216}
2001 XP_{216}	15.6	0.15	20011127	257.85978	288.84754	258.05715	7.64343	0.0381798	3.1768761	28	1	29 days	0.47			MPC	2001 XP_{216}
2001 XR_{216}	16.7	0.15	20011217	21.81925	335.22965	81.79880	6.23909	0.1433470	2.3052509	24	1	31 days	0.67			MPC	2001 XR_{216}

2001 XS_{216}	14.9	0.15	20011217	13.63518	341.49264	87.22298	13.20876	0.2012699	2.7772104	28	1	6 days	0.51			MPC	2001 XS_{216}
2001 XW_{216}	14.2	0.15	20011217	203.98236	167.98564	82.00837	10.90965	0.2205653	2.7763338	23	1	31 days	0.52			MPC	2001 XW_{216}
2001 XY_{216}	15.4	0.15	20011217	151.95102	250.10623	44.11472	11.98362	0.2056166	2.3208071	15	1	8 days	0.68			MPC	2001 XY_{216}
2001 XB_{217}	14.6	0.15	20011217	65.39500	273.04430	93.64440	11.38705	0.1966481	2.6496800	32	1	55 days	0.56			MPC	2001 XB_{217}
2001 XD_{217}	15.5	0.15	20011217	356.60729	199.25529	262.58009	12.66940	0.2081588	2.6671219	22	1	55 days	0.59			MPC	2001 XD_{217}
2001 XE_{217}	15.9	0.15	20011217	345.01266	20.52842	93.69075	7.22438	0.0762907	2.3938861	35	1	38 days	0.62			MPC	2001 XE_{217}
2001 XF_{217}	15.9	0.15	20011018	18.38007	313.04889	91.52594	4.26436	0.2494727	2.6650277	30	1	56 days	0.45	M-v	5	MPC	2001 XF_{217}
2001 XG_{217}	16.6	0.15	20011217	356.69921	4.48734	99.67053	10.13304	0.1740781	2.7644037	23	1	31 days	0.61			MPC	2001 XG_{217}
2001 XH_{217}	16.2	0.15	20011217	0.26338	0.34093	97.82195	3.55011	0.1526034	2.4634109	21	1	5 days	0.24		D	MPC	2001 XH_{217}
2001 XJ_{217}	15.6	0.15	20011217	351.97535	10.39034	100.40684	23.57445	0.1026422	2.6309589	21	1	5 days	0.29		D	MPC	2001 XJ_{217}
2001 XK_{217}	15.2	0.15	20011217	302.27066	67.88146	102.26873	21.12440	0.0881465	3.0464051	34	1	35 days	0.70			MPC	2001 XK_{217}
2001 XL_{217}	16.9	0.15	20011217	32.44476	318.09499	98.77592	5.01269	0.1583147	2.5770913	37	1	38 days	0.82			MPC	2001 XL_{217}
2001 XN_{217}	15.7	0.15	20011217	40.51935	305.18427	104.85895	10.55681	0.1681834	2.8155994	51	1	38 days	0.52			MPC	2001 XN_{217}
2001 XP_{217}	15.5	0.15	20011018	271.60371	84.18757	107.14292	10.95000	0.0489537	3.0946407	21	1	31 days	0.47	M-v	7 D	MPC	2001 XP_{217}
2001 XR_{217}	16.2	0.15	20011217	320.71479	52.53262	90.58455	4.05986	0.0689439	2.5643809	22	1	31 days	0.44			MPC	2001 XR_{217}
2001 XS_{217}	15.9	0.15	20011217	11.66725	180.93343	275.78276	13.61223	0.0963980	2.5481706	41	1	33 days	0.58			MPC	2001 XS_{217}
2001 XT_{217}	18.5	0.15	20011217	42.74235	130.04933	283.76618	17.23114	0.1166961	1.9254220	20	1	31 days	0.85			MPC	2001 XT_{217}
2001 XU_{217}	16.0	0.15	20011217	0.56485	251.35622	214.94106	0.36269	0.0604376	2.5553894	38	1	38 days	0.54			MPC	2001 XU_{217}
2001 XV_{217}	16.3	0.15	20011217	52.26787	290.56239	105.48282	3.93309	0.1884189	2.4094475	27	1	38 days	0.68			MPC	2001 XV_{217}
2001 XW_{217}	16.2	0.15	20011217	94.12636	247.87106	107.02711	4.78215	0.1808695	2.2830378	39	1	40 days	0.58			MPC	2001 XW_{217}
2001 XC_{218}	16.6	0.15	20011127	38.82294	141.52517	208.13176	10.47822	0.3131893	2.7875701	25	1	39 days	0.71			MPC	2001 XC_{218}
2001 XD_{218}	15.7	0.15	20011127	162.67425	3.20381	241.47532	12.51870	0.0996753	2.5429324	21	1	30 days	0.44			MPC	2001 XD_{218}
2001 XG_{218}	17.1	0.15	20011127	333.15612	201.20467	249.60983	13.16109	0.1621461	2.6554162	20	1	58 days	0.69			MPC	2001 XG_{218}
2001 XL_{218}	17.6	0.15	20011127	333.86710	180.82494	271.23056	1.66717	0.1600094	2.4487533	18	1	58 days	0.45			MPC	2001 XL_{218}
2001 XN_{218}	15.1	0.15	20011018	50.53823	85.34287	250.19401	15.85856	0.1788216	2.8078440	22	1	65 days	0.71	M-v	5	MPC	2001 XN_{218}
2001 XO_{218}	17.5	0.15	20011018	344.26950	172.17125	255.04699	12.72948	0.2557919	2.6393888	29	1	90 days	0.41	M-v	4	MPC	2001 XO_{218}
2001 XR_{218}	16.0	0.15	20011107	66.35811	335.68029	344.22149	1.22323	0.2079728	2.3137776	20	1	59 days	0.44			MPC	2001 XR_{218}
2001 XV_{218}	15.4	0.15	20011018	255.37301	266.82490	257.34830	9.77385	0.1019000	2.6347678	23	1	66 days	0.67	M-v	5	MPC	2001 XV_{218}
2001 XZ_{218}	16.7	0.15	20011018	313.13846	55.60366	52.11736	5.21337	0.1485854	2.5523993	28	1	107 days	0.52	M-v	4	MPC	2001 XZ_{218}
2001 XE_{219}	17.0	0.15	20011018	15.94371	315.31170	63.59335	5.13098	0.2209003	2.5693268	58	1	83 days	0.67	M-v	4 D	MPC	2001 XE_{219}
2001 XG_{219}	16.9	0.15	20011018	61.26646	289.46357	47.41140	2.50092	0.1029767	2.5103391	37	1	79 days	0.50	M-v	4	MPC	2001 XG_{219}
2001 XH_{219}	16.3	0.15	20011127	359.16042	12.63274	47.80272	2.70629	0.0581885	2.8313979	23	1	58 days	0.51			MPC	2001 XH_{219}
2001 XK_{219}	16.4	0.15	20011127	83.77775	275.01916	48.82597	3.72989	0.1071173	2.6435967	27	1	58 days	0.90			MPC	2001 XK_{219}
2001 XN_{219}	16.1	0.15	20011217	1.87949	144.73035	280.59199	5.56071	0.0913685	2.3171770	13	1	30 days	0.40			MPC	2001 XN_{219}
2001 XP_{219}	16.8	0.15	20011107	5.07988	352.69903	56.11001	15.60140	0.0914119	2.5326796	36	1	57 days	0.53			MPC	2001 XP_{219}
2001 XQ_{219}	16.1	0.15	20011018	42.14216	9.30113	351.14437	2.32453	0.0729387	2.2916872	24	1	85 days	0.54	M-v	5	MPC	2001 XQ_{219}
2001 XS_{219}	16.8	0.15	20011127	18.07069	141.20853	250.34643	9.05404	0.2214954	3.1356413	18	1	57 days	0.47			MPC	2001 XS_{219}
2001 XT_{219}	16.3	0.15	20011127	334.99714	34.95994	53.88705	5.02594	0.0572537	2.6569061	30	1	55 days	0.69			MPC	2001 XT_{219}
2001 XB_{220}	15.0	0.15	20011127	323.71721	199.13434	265.78099	8.75556	0.0968812	3.0344454	18	1	9 days	0.47			MPC	2001 XB_{220}
2001 XD_{220}	16.6	0.15	20011018	257.64230	226.53743	298.91644	0.86427	0.0996756	2.5906094	24	1	78 days	0.52	M-v	5	MPC	2001 XD_{220}
2001 XJ_{220}	17.2	0.15	20011018	32.41431	105.14084	258.02322	13.07527	0.1982717	2.6323190	26	1	65 days	0.45	M-v	5	MPC	2001 XJ_{220}
2001 XN_{220}	14.5	0.15	20011107	72.06671	33.40288	286.35042	5.11918	0.2375119	3.0020884	21	1	59 days	0.46			MPC	2001 XN_{220}
2001 XT_{220}	17.6	0.15	20011127	75.41445	64.31681	266.90085	5.52750	0.1486956	2.3822727	21	1	50 days	0.49			MPC	2001 XT_{220}
2001 XV_{220}	14.9	0.15	20011127	303.41836	233.86616	256.09233	12.23961	0.0979364	3.1260700	53	1	38 days	0.54			MPC	2001 XV_{220}
2001 XX_{220}	16.5	0.15	20011018	255.96996	113.89821	58.11301	5.16076	0.1174652	2.6532109	25	1	77 days	0.52	M-v	5	MPC	2001 XX_{220}
2001 XY_{220}	16.0	0.15	20011127	21.96573	336.33380	63.02617	11.19995	0.0511984	3.0600673	23	1	52 days	0.71			MPC	2001 XY_{220}
2001 XZ_{220}	17.9	0.15	20011127	328.07126	44.14666	64.39866	3.82777	0.1680548	2.3470053	28	1	53 days	0.64			MPC	2001 XZ_{220}
2001 XA_{221}	17.4	0.15	20011127	62.80179	274.05741	64.07382	5.55605	0.2073002	2.5232844	29	1	53 days	0.64			MPC	2001 XA_{221}
2001 XC_{221}	15.7	0.15	20011107	221.24425	309.40740	238.68197	3.67542	0.0281046	2.6886196	32	1	59 days	0.62			MPC	2001 XC_{221}
2001 XG_{221}	16.0	0.15	20011127	37.80714	132.33646	241.09324	5.47409	0.0424689	2.7032141	38	1	59 days	0.54			MPC	2001 XG_{221}
2001 XJ_{221}	16.8	0.15	20011127	26.16878	125.27865	250.72301	10.55893	0.2161278	2.6381402	30	1	39 days	0.58			MPC	2001 XJ_{221}
2001 XO_{221}	14.9	0.15	20011107	94.92295	21.70261	284.52886	3.46820	0.1017398	2.7629661	32	1	55 days	0.77			MPC	2001 XO_{221}
2001 XQ_{221}	16.0	0.15	20011127	36.95965	133.06112	246.21196	11.77261	0.0111750	3.1700656	18	1	54 days	0.64			MPC	2001 XQ_{221}

2001 XR_{221}	15.7	0.15	20011127	137.61547	214.89744	52.11754	9.92245	0.2123942	2.5441232	17	1	59 days	0.50			MPC	2001 XR_{221}
2001 XT_{221}	16.8	0.15	20011127	10.08900	344.00636	59.21223	11.91146	0.2071897	3.0262880	23	1	39 days	0.63			MPC	2001 XT_{221}
2001 XU_{221}	16.7	0.15	20011127	27.32152	326.19309	59.45704	10.28926	0.0926956	2.6300743	29	1	48 days	0.63			MPC	2001 XU_{221}
2001 XV_{221}	16.8	0.15	20011018	15.99709	105.16631	283.95146	1.14375	0.0641759	2.4926486	35	1	80 days	0.51	M-v	4	MPC	2001 XV_{221}
2001 XW_{221}	15.8	0.15	20011018	40.67629	95.49369	273.25448	5.02706	0.0267529	2.6897855	30	1	65 days	0.46	M-v	5	MPC	2001 XW_{221}
2001 XZ_{221}	16.2	0.15	20011127	332.11304	72.81186	26.05778	4.89974	0.1465450	3.1531127	17	1	59 days	0.68			MPC	2001 XZ_{221}
2001 XC_{222}	16.8	0.15	20011127	108.91001	246.99311	52.95734	6.77260	0.1395007	2.3359520	18	1	40 days	0.54			MPC	2001 XC_{222}
2001 XF_{222}	16.7	0.15	20011127	55.38246	286.03759	54.54386	3.90683	0.2394829	2.5797237	17	1	56 days	0.67		D	MPC	2001 XF_{222}
2001 XL_{222}	14.9	0.15	20011127	294.98418	223.08389	278.30374	7.06793	0.1199438	2.7572923	21	1	10 days	0.33			MPC	2001 XL_{222}
2001 XO_{222}	17.4	0.15	20011018	63.56269	267.71319	65.57521	8.01621	0.1318590	2.2326978	19	1	76 days	0.66	M-v	5	MPC	2001 XO_{222}
2001 XQ_{222}	15.6	0.15	20011018	0.88711	153.07097	253.56927	2.97087	0.1129908	3.0932071	35	1	83 days	0.58	M-v	4	MPC	2001 XQ_{222}
2001 XR_{222}	16.7	0.15	20011127	148.33793	214.30651	55.32340	11.54850	0.0144865	2.6400508	16	1	31 days	0.64			MPC	2001 XR_{222}
2001 XW_{222}	17.5	0.15	20011127	4.94701	1.37321	56.96390	2.98518	0.0549946	2.2100443	16	1	34 days	0.38			MPC	2001 XW_{222}
2001 XX_{222}	17.1	0.15	20011127	8.21062	6.53711	45.17530	2.87396	0.1808954	2.6587479	26	1	40 days	0.51			MPC	2001 XX_{222}
2001 XC_{223}	17.1	0.15	20011127	49.44657	41.07721	305.21711	3.75491	0.2695272	2.3919823	31	1	38 days	0.65			MPC	2001 XC_{223}
2001 XD_{223}	18.4	0.15	20011127	6.35483	142.24364	272.35723	4.84320	0.2146505	2.2882040	22	1	57 days	0.58			MPC	2001 XD_{223}
2001 XE_{223}	17.4	0.15	20011217	302.45826	227.75189	277.72394	4.07605	0.1544745	2.3177074	13	1	23 days	0.36			MPC	2001 XE_{223}
2001 XF_{223}	16.1	0.15	20011127	4.99129	359.37342	58.97100	10.09978	0.1401775	3.0660638	33	1	37 days	0.58			MPC	2001 XF_{223}
2001 XH_{223}	14.4	0.15	20011127	297.07203	225.67077	268.43031	8.59803	0.0556539	3.1234872	20	1	50 days	0.45			MPC	2001 XH_{223}
2001 XL_{223}	16.6	0.15	20011018	336.98138	263.33998	175.36007	6.74025	0.1961852	2.3977144	38	1	63 days	0.53	M-v	4	MPC	2001 XL_{223}
2001 XM_{223}	16.6	0.15	20011127	62.74459	283.13864	58.35520	14.30574	0.1996030	2.5536935	26	1	56 days	0.59			MPC	2001 XM_{223}
2001 XO_{223}	15.6	0.15	20011127	153.20262	209.76430	54.88697	13.17274	0.2238110	2.3349570	24	1	37 days	0.61			MPC	2001 XO_{223}
2001 XP_{223}	17.3	0.15	20011217	26.68454	358.79465	36.70229	5.79758	0.1710251	2.5415004	14	1	4 days	0.71			MPC	2001 XP_{223}
2001 XQ_{223}	17.6	0.15	20011018	341.83182	173.85840	262.67890	12.10660	0.0926770	2.6171104	19	1	64 days	0.42	M-v	4	MPC	2001 XQ_{223}
2001 XW_{223}	16.2	0.15	20011127	11.10664	347.35688	63.68497	11.97724	0.1209591	2.8686358	34	1	40 days	0.58			MPC	2001 XW_{223}
2001 XX_{223}	15.2	0.15	20011127	266.19511	106.12814	63.57503	14.96894	0.0943486	3.1040710	30	1	34 days	0.49			MPC	2001 XX_{223}
2001 XY_{223}	16.3	0.15	20011217	3.16162	169.71721	255.94145	9.51652	0.1127840	3.1088755	9	1	30 days	0.21			MPC	2001 XY_{223}
2001 XZ_{223}	16.3	0.15	20011127	43.10066	322.81164	57.44241	7.08505	0.0329359	2.7010866	19	1	56 days	0.79			MPC	2001 XZ_{223}
2001 XA_{224}	16.2	0.15	20011127	333.40959	39.15131	66.95943	17.11552	0.2081805	3.1334216	16	1	40 days	0.44			MPC	2001 XA_{224}
2001 XB_{224}	16.8	0.15	20011217	59.02045	95.73744	267.81792	4.70434	0.0798437	2.6637152	14	1	23 days	0.49			MPC	2001 XB_{224}
2001 XE_{224}	17.4	0.15	20011018	52.46252	266.51000	65.39186	4.13861	0.2612740	2.3408385	20	1	60 days	0.45	M-v	5	MPC	2001 XE_{224}
2001 XF_{224}	17.0	0.15	20011018	41.90831	337.18612	17.73968	0.52610	0.1834646	2.5758365	20	1	63 days	0.47	M-v	6	MPC	2001 XF_{224}
2001 XJ_{224}	16.2	0.15	20011127	235.95737	131.84148	65.36221	7.05744	0.0800004	2.4339581	36	1	29 days	0.66			MPC	2001 XJ_{224}
2001 XK_{224}	16.3	0.15	20011127	56.25579	296.53880	62.30162	2.32922	0.1070690	2.7910668	31	1	57 days	0.60			MPC	2001 XK_{224}
2001 XM_{224}	16.6	0.15	20011018	23.55454	258.93789	124.68920	7.38723	0.0659092	2.7312622	22	1	88 days	0.84	M-v	5	MPC	2001 XM_{224}
2001 XO_{224}	16.4	0.15	20011127	354.78615	17.69789	55.49515	4.68562	0.0502503	2.5237259	20	1	56 days	0.59			MPC	2001 XO_{224}
2001 XP_{224}	17.3	0.15	20011127	347.24824	15.96593	70.49126	20.71089	0.1962288	2.5281826	22	1	49 days	0.49			MPC	2001 XP_{224}
2001 XQ_{224}	16.6	0.15	20011127	62.69000	275.60533	58.73021	15.90439	0.2650697	2.6147768	21	1	56 days	0.66			MPC	2001 XQ_{224}
2001 XR_{224}	16.4	0.15	20011127	133.05269	242.28891	46.89520	6.30270	0.0673615	2.3288819	23	1	40 days	0.40			MPC	2001 XR_{224}
2001 XS_{224}	16.2	0.15	20011127	306.07821	194.87207	288.14009	4.49382	0.0205238	2.6822747	24	1	37 days	0.61			MPC	2001 XS_{224}
2001 XU_{224}	14.7	0.15	20011217	244.88196	290.69385	264.86462	11.64293	0.0931351	2.7268940	28	1	56 days	0.61			MPC	2001 XU_{224}
2001 XV_{224}	15.9	0.15	20011127	315.94919	85.53462	40.44265	4.54324	0.1546866	2.5547861	25	1	50 days	0.38			MPC	2001 XV_{224}
2001 XX_{224}	16.5	0.15	20011127	64.94110	64.88339	296.08977	3.99793	0.0166630	2.1380010	34	1	39 days	0.45			MPC	2001 XX_{224}
2001 XB_{225}	15.7	0.15	20011018	299.10132	199.91684	282.88737	5.82814	0.0517841	2.3200498	29	1	64 days	0.53	M-v	5	MPC	2001 XB_{225}
2001 XD_{225}	16.3	0.15	20011127	46.08079	292.12930	65.85803	10.44885	0.2348676	2.7278803	25	1	56 days	0.58			MPC	2001 XD_{225}
2001 XE_{225}	17.4	0.15	20011127	3.99010	36.07701	25.73500	1.78673	0.1597751	2.4268519	23	1	40 days	0.57			MPC	2001 XE_{225}
2001 XJ_{225}	17.0	0.15	20011018	36.08078	300.06793	62.22626	8.44997	0.2060283	2.5706863	19	1	60 days	0.41	M-v	5	MPC	2001 XJ_{225}
2001 XK_{225}	18.3	0.15	20011217	306.47842	236.93890	266.78738	3.70178	0.1659309	2.4387608	17	1	36 days	0.40			MPC	2001 XK_{225}
2001 XL_{225}	17.0	0.15	20011127	20.21663	335.19763	64.96949	6.74143	0.1400080	2.6588736	21	1	34 days	0.78			MPC	2001 XL_{225}
2001 XM_{225}	16.1	0.15	20011018	326.26123	57.87021	40.68044	1.58477	0.0996516	2.9074860	29	1	75 days	0.59	M-v	4	MPC	2001 XM_{225}
2001 XP_{225}	16.7	0.15	20011127	24.04904	323.37894	64.35081	3.31077	0.2397219	2.3817379	24	1	40 days	0.54			MPC	2001 XP_{225}
2001 XR_{225}	15.0	0.15	20011217	156.04447	203.74408	65.77871	12.44114	0.1435392	2.9169447	18	1	10 days	0.52			MPC	2001 XR_{225}
2001 XU_{225}	17.1	0.15	20011127	336.40942	189.81101	270.43773	1.59071	0.1612390	2.4290406	22	1	37 days	0.33			MPC	2001 XU_{225}

2001 XV_{225}	15.6	0.15	20011127	41.31383	123.68483	257.77317	9.57183	0.0650508	3.0310156	20	1	37 days	0.39			MPC	2001 XV_{225}
2001 XW_{225}	14.5	0.15	20011018	250.15369	282.58031	256.43377	9.45625	0.0893439	2.7185133	34	1	67 days	0.65	M-v	5	MPC	2001 XW_{225}
2001 XY_{225}	16.2	0.15	20011127	208.63344	163.19894	64.26460	3.81408	0.1612809	2.2314158	32	1	57 days	0.44			MPC	2001 XY_{225}
2001 XB_{226}	16.8	0.15	20011217	343.71150	197.69074	258.08125	17.39683	0.0911732	1.9799938	22	1	45 days	0.46			MPC	2001 XB_{226}
2001 XD_{226}	16.5	0.15	20011127	18.49630	145.70344	261.80216	3.33495	0.0659810	2.7782861	37	1	36 days	0.58			MPC	2001 XD_{226}
2001 XF_{226}	16.3	0.15	20011127	79.87698	283.12759	64.99520	5.95078	0.0101717	2.7430901	22	1	58 days	0.57			MPC	2001 XF_{226}
2001 XG_{226}	16.1	0.15	20011018	335.41559	23.02948	70.54122	17.98101	0.1686771	3.1097465	29	1	61 days	0.71	M-v	5	MPC	2001 XG_{226}
2001 XJ_{226}	15.2	0.15	20011127	67.85031	77.53183	264.33017	11.65219	0.1654180	2.6323245	20	1	58 days	0.47			MPC	2001 XJ_{226}
2001 XM_{226}	16.1	0.15	20011018	15.99624	7.04553	20.90753	3.50716	0.2277234	2.6138456	23	1	66 days	0.44	M-v	5	MPC	2001 XM_{226}
2001 XP_{226}	16.4	0.15	20011127	44.14131	311.03402	58.23844	10.50584	0.1658011	2.7755809	19	1	33 days	0.39			MPC	2001 XP_{226}
2001 XS_{226}	17.2	0.15	20011127	24.69163	52.80048	342.90000	2.76754	0.1418147	2.3278015	21	1	37 days	0.55			MPC	2001 XS_{226}
2001 XU_{226}	15.1	0.15	20011217	293.87091	117.82396	29.45729	4.04893	0.0696394	2.8040937	16	1	24 days	0.32			MPC	2001 XU_{226}
2001 XZ_{226}	15.5	0.15	20011217	256.85841	238.24841	313.22123	3.13453	0.1285235	2.2695127	17	1	5 days	0.33			MPC	2001 XZ_{226}
2001 XD_{227}	16.0	0.15	20011217	60.40857	26.53321	335.68969	1.96399	0.1089701	2.6508754	15	1	5 days	0.61		E	MPC	2001 XD_{227}
2001 XE_{227}	16.2	0.15	20011127	210.88590	159.77656	63.04485	12.77528	0.0712056	2.5614945	26	1	41 days	0.59			MPC	2001 XE_{227}
2001 XK_{227}	16.9	0.15	20011127	32.33142	336.22765	53.24735	2.93876	0.1052957	2.7559333	24	1	32 days	0.42		D	MPC	2001 XK_{227}
2001 XN_{227}	17.6	0.15	20011127	24.36268	314.81175	73.32234	5.25985	0.2512415	2.4745635	20	1	29 days	0.43			MPC	2001 XN_{227}
2001 XT_{227}	14.0	0.15	20011217	123.42935	33.11968	265.90333	12.36127	0.1301972	2.5908979	19	1	5 days	0.57			MPC	2001 XT_{227}
2001 XV_{227}	14.8	0.15	20011217	29.14285	119.91163	280.33802	9.11767	0.0754705	3.1417408	19	1	24 days	0.39			MPC	2001 XV_{227}
2001 XA_{228}	17.4	0.15	20011127	18.57249	37.78271	5.70323	3.32359	0.1727861	2.4224535	21	1	38 days	0.55			MPC	2001 XA_{228}
2001 XE_{228}	15.8	0.15	20011018	4.04770	98.92132	312.27452	3.74902	0.1346286	2.4326574	28	1	67 days	0.49	M-v	5	MPC	2001 XE_{228}
2001 XF_{228}	16.2	0.15	20011217	20.42000	146.65080	260.67341	16.68856	0.1607180	2.6292416	16	1	25 days	0.68			MPC	2001 XF_{228}
2001 XG_{228}	16.0	0.15	20011217	67.60086	29.86843	302.82684	2.59382	0.3031598	2.4500339	16	1	5 days	0.26			MPC	2001 XG_{228}
2001 XH_{228}	15.8	0.15	20011018	10.06650	142.00390	260.73830	15.49051	0.2180265	3.1705568	35	1	65 days	0.43	M-v	4	MPC	2001 XH_{228}
2001 XN_{228}	15.4	0.15	20011217	174.98462	254.19373	5.54891	2.20478	0.1305402	2.2070354	22	1	56 days	0.35			MPC	2001 XN_{228}
2001 XS_{228}	14.7	0.15	20011018	67.47444	275.57794	59.21527	9.93535	0.1754876	2.6365368	31	1	74 days	0.53	M-v	5	MPC	2001 XS_{228}
2001 XU_{228}	16.2	0.15	20011217	45.89541	1.34802	9.48628	2.39731	0.2036772	2.6739976	16	1	5 days	0.25		E	MPC	2001 XU_{228}
2001 XW_{228}	17.1	0.15	20011217	359.55053	156.89248	281.89469	4.25885	0.2142410	2.4240021	16	1	5 days	0.67		E	MPC	2001 XW_{228}
2001 XZ_{228}	16.0	0.15	20011217	188.14955	209.00117	40.16588	5.51402	0.0421420	2.4269297	16	1	5 days	0.46		E	MPC	2001 XZ_{228}
2001 XF_{229}	17.6	0.15	20011217	342.11066	69.84320	34.85660	2.47970	0.1975096	2.4491644	15	1	5 days	0.60		E	MPC	2001 XF_{229}
2001 XL_{229}	14.9	0.15	20011217	64.85869	86.58132	264.93524	9.67868	0.1739038	3.1193484	14	1	5 days	0.56		E	MPC	2001 XL_{229}
2001 XN_{229}	17.6	0.15	20011127	313.98473	66.49064	68.50805	6.46236	0.1924955	2.6420296	25	1	29 days	0.74			MPC	2001 XN_{229}
2001 XO_{229}	17.2	0.15	20011127	102.29634	52.26078	266.35468	6.67969	0.0895933	2.4489466	19	1	42 days	0.39			MPC	2001 XO_{229}
2001 XR_{229}	16.2	0.15	20011217	27.37457	118.60443	262.49086	11.05957	0.3544998	2.7623054	18	1	5 days	0.28			MPC	2001 XR_{229}
2001 XT_{229}	17.7	0.15	20011127	290.41070	75.10974	71.67400	8.08748	0.0572758	2.2501317	27	1	49 days	0.50			MPC	2001 XT_{229}
2001 XU_{229}	16.7	0.15	20011127	17.48381	340.92715	65.96175	6.02289	0.1568357	2.7555019	29	1	32 days	0.59			MPC	2001 XU_{229}
2001 XX_{229}	14.8	0.15	20011127	146.51253	205.16671	69.20201	6.70293	0.1882978	3.1299292	21	1	29 days	0.46			MPC	2001 XX_{229}
2001 XA_{230}	16.3	0.15	20011127	119.33638	254.97153	44.78845	1.21937	0.1275597	2.4816084	22	1	52 days	0.62			MPC	2001 XA_{230}
2001 XB_{230}	16.6	0.15	20011127	16.11972	153.78271	258.94796	2.09917	0.0506950	2.8021493	16	1	36 days	0.51			MPC	2001 XB_{230}
2001 XD_{230}	14.8	0.15	20011127	6.42418	346.67621	72.40030	5.65450	0.2439603	3.0555774	36	1	41 days	0.62			MPC	2001 XD_{230}
2001 XF_{230}	16.0	0.15	20011127	15.53743	343.87616	69.97635	2.98522	0.0502695	2.9028041	27	1	37 days	0.44			MPC	2001 XF_{230}
2001 XG_{230}	16.1	0.15	20011127	92.09443	69.55561	262.18138	3.93523	0.0658857	2.7145961	20	1	32 days	0.48			MPC	2001 XG_{230}
2001 XH_{230}	17.3	0.15	20011127	24.02589	326.80020	74.88344	10.51954	0.0954318	2.3794152	33	1	40 days	0.69		D	MPC	2001 XH_{230}
2001 XJ_{230}	16.2	0.15	20011127	299.04242	78.45650	66.56008	0.45820	0.1182112	3.0934990	26	1	33 days	0.76			MPC	2001 XJ_{230}
2001 XK_{230}	17.0	0.15	20011127	347.86826	10.17264	76.97233	3.62055	0.1662990	2.3139628	21	1	40 days	0.46			MPC	2001 XK_{230}
2001 XL_{230}	16.4	0.15	20011127	86.69294	262.98248	73.88816	14.08048	0.0713985	2.6443582	25	1	29 days	0.90		D	MPC	2001 XL_{230}
2001 XN_{230}	15.9	0.15	20011217	168.84918	356.05305	265.80182	3.62874	0.3267024	2.2443985	16	1	4 days	0.34			MPC	2001 XN_{230}
2001 XT_{230}	14.9	0.15	20011127	315.61438	78.26349	61.73839	10.18022	0.2404082	3.1063171	26	1	50 days	0.42			MPC	2001 XT_{230}
2001 XW_{230}	16.4	0.15	20011127	329.94355	186.59703	287.96801	3.43385	0.1929771	2.3964844	19	1	31 days	0.29			MPC	2001 XW_{230}
2001 XA_{231}	16.5	0.15	20011217	347.13187	85.84480	9.78281	2.64897	0.1793358	3.1006353	14	1	5 days	0.35		E	MPC	2001 XA_{231}
2001 XB_{231}	17.3	0.15	20011127	354.84984	52.79129	25.25594	2.54699	0.1905673	2.2623730	19	1	31 days	0.47			MPC	2001 XB_{231}
2001 XH_{231}	14.6	0.15	20011018	16.79252	128.45131	274.89663	8.45895	0.0973237	3.1116494	22	1	64 days	0.51	M-v	4	MPC	2001 XH_{231}
2001 XN_{231}	17.4	0.15	20011217	358.98081	80.72439	359.79171	2.76293	0.1783700	2.3215514	14	1	5 days	0.63		E	MPC	2001 XN_{231}

2001 XO_{231}	16.8	0.15	20011217	352.88002	166.74796	278.80030	7.14174	0.0427571	2.3693332	16	1	5 days	0.35		E	MPC	2001 XO_{231}
2001 XP_{231}	16.0	0.15	20011217	332.39692	174.33362	309.74883	3.69598	0.2492303	2.5749581	31	1	56 days	0.47			MPC	2001 XP_{231}
2001 XT_{231}	15.8	0.15	20011127	319.85041	53.10403	66.76110	12.43219	0.0889008	3.1357445	19	1	33 days	0.65			MPC	2001 XT_{231}
2001 XX_{231}	15.2	0.15	20011217	164.43803	212.54557	58.72936	5.98294	0.0413568	2.7557778	19	1	30 days	0.56			MPC	2001 XX_{231}
2001 XB_{232}	16.1	0.15	20011217	59.49255	68.76268	280.62313	3.20173	0.2577448	2.5011356	14	1	5 days	0.60		E	MPC	2001 XB_{232}
2001 XC_{232}	15.2	0.15	20011217	315.52736	72.46715	58.28444	4.41958	0.1044274	3.1132516	19	1	30 days	0.36			MPC	2001 XC_{232}
2001 XD_{232}	15.3	0.15	20011217	27.08363	0.43126	45.76979	2.56862	0.0720020	2.8732671	21	1	5 days	0.30			MPC	2001 XD_{232}
2001 XF_{232}	15.4	0.15	20011217	11.79913	121.07065	303.00041	2.07435	0.0584385	2.9767109	15	1	5 days	0.43		E	MPC	2001 XF_{232}
2001 XG_{232}	18.7	0.15	20011217	14.56256	159.58924	261.65241	19.22798	0.1215762	1.9176746	27	1	4 days	0.43		E	MPC	2001 XG_{232}
2001 XL_{232}	16.4	0.15	20011127	45.36834	21.19540	346.24451	2.31408	0.1981140	2.3440630	22	1	38 days	0.54			MPC	2001 XL_{232}
2001 XM_{232}	15.0	0.15	20011018	40.85574	334.69448	32.25751	3.37116	0.1699440	2.8388762	32	1	66 days	0.58	M-v	5	MPC	2001 XM_{232}
2001 XN_{232}	16.6	0.15	20011217	330.85220	122.26638	354.12178	1.75079	0.1320196	2.4220449	16	1	24 days	0.51			MPC	2001 XN_{232}
2001 XO_{232}	17.1	0.15	20011217	12.58913	13.32192	48.95785	4.39767	0.1451930	2.3240314	17	1	5 days	0.68		E	MPC	2001 XO_{232}
2001 XT_{232}	17.4	0.15	20011127	6.66727	47.43195	14.05732	2.79080	0.1886376	2.3508479	29	1	57 days	0.59			MPC	2001 XT_{232}
2001 XV_{232}	15.4	0.15	20011217	0.52631	56.34894	22.76181	4.03991	0.1188878	2.5839478	22	1	30 days	0.29			MPC	2001 XV_{232}
2001 XD_{233}	16.3	0.15	20011018	0.69323	357.70066	64.13725	5.94174	0.1415136	2.9801688	22	1	66 days	0.59	M-v	5	MPC	2001 XD_{233}
2001 XE_{233}	15.1	0.15	20011217	46.25051	320.44781	60.52406	4.74464	0.1143174	3.1437603	18	1	56 days	0.59			MPC	2001 XE_{233}
2001 XG_{233}	17.0	0.15	20011217	20.71049	55.16811	354.50309	1.03172	0.1748943	2.4387256	18	1	27 days	0.55			MPC	2001 XG_{233}
2001 XH_{233}	17.0	0.15	20011018	28.21325	116.00025	269.27988	5.45945	0.1031826	2.3495770	30	1	69 days	0.48	M-v	5	MPC	2001 XH_{233}
2001 XJ_{233}	17.3	0.15	20011127	40.03063	340.54637	33.76324	1.61639	0.2044387	2.4508601	23	1	37 days	0.53			MPC	2001 XJ_{233}
2001 XK_{233}	16.2	0.15	20011018	296.90291	190.67313	309.50395	1.52856	0.1438824	2.4122284	20	1	60 days	0.54	M-v	5	MPC	2001 XK_{233}
2001 XM_{233}	15.3	0.15	20011127	85.62723	77.28286	258.81137	21.39707	0.0978838	3.1463256	23	1	30 days	0.52			MPC	2001 XM_{233}
2001 XQ_{233}	16.0	0.15	20011217	10.66542	160.92613	263.56610	8.26279	0.1275823	3.1941325	20	1	31 days	0.69			MPC	2001 XQ_{233}
2001 XR_{233}	16.6	0.15	20011127	199.27007	161.92429	73.45024	3.43643	0.0312460	2.1917089	16	1	7 days	0.69			MPC	2001 XR_{233}
2001 XZ_{233}	15.3	0.15	20011018	48.83935	85.26529	268.16419	6.11396	0.2036904	2.5689064	23	1	24 days	0.40	M-v	7	MPC	2001 XZ_{233}
2001 XA_{234}	15.7	0.15	20011217	60.06059	275.49875	74.85056	17.67401	0.2605518	2.5812938	21	1	55 days	0.52			MPC	2001 XA_{234}
2001 XE_{234}	15.0	0.15	20011018	337.72368	54.43387	40.89287	5.22902	0.1515064	3.1927566	24	1	63 days	0.60	M-v	5	MPC	2001 XE_{234}
2001 XL_{234}	16.6	0.15	20011127	318.47170	68.06733	52.15058	7.27976	0.0517498	2.2982237	21	1	34 days	0.63			MPC	2001 XL_{234}
2001 XM_{234}	15.4	0.15	20011217	59.16896	62.87892	306.84810	5.20287	0.1051289	2.6674474	18	1	31 days	0.42			MPC	2001 XM_{234}
2001 XO_{234}	15.8	0.15	20011217	105.76623	316.86266	5.92550	1.88580	0.1048508	2.2717385	17	1	5 days	0.59			MPC	2001 XO_{234}
2001 XS_{234}	15.7	0.15	20011217	348.20474	179.07516	275.73798	6.79970	0.1266572	3.0512201	16	1	5 days	0.73			MPC	2001 XS_{234}
2001 XY_{234}	15.8	0.15	20011127	356.61246	3.99548	75.75836	26.65893	0.1130601	2.7548383	18	1	49 days	0.73			MPC	2001 XY_{234}
2001 XB_{235}	16.4	0.15	20011217	44.75100	92.83921	275.81172	9.31940	0.2727392	2.3729508	18	1	5 days	1.27		E	MPC	2001 XB_{235}
2001 XE_{235}	15.3	0.15	20011217	2.35274	169.48920	266.96800	9.63103	0.1514958	3.1491943	19	1	29 days	0.48			MPC	2001 XE_{235}
2001 XG_{235}	16.3	0.15	20011217	352.78895	28.65657	62.08526	3.64788	0.1592512	2.7011503	18	1	5 days	0.70			MPC	2001 XG_{235}
2001 XH_{235}	15.9	0.15	20011018	3.99004	115.95340	301.36078	1.81052	0.1846845	2.9268551	23	1	63 days	0.45	M-v	5	MPC	2001 XH_{235}
2001 XJ_{235}	14.4	0.15	20011217	326.19294	44.02126	73.71415	10.70703	0.0570162	3.1190935	17	1	24 days	0.44			MPC	2001 XJ_{235}
2001 XK_{235}	15.4	0.15	20011018	341.13679	29.51400	60.42136	4.64323	0.1397729	2.9096518	28	1	63 days	0.51	M-v	5	MPC	2001 XK_{235}
2001 XM_{235}	14.9	0.15	20011217	53.76276	317.89447	51.31114	2.24563	0.1683018	3.0089016	13	1	30 days	0.36			MPC	2001 XM_{235}
2001 XN_{235}	16.9	0.15	20011217	82.39924	83.36732	266.11055	3.16011	0.0754305	2.3806062	16	1	21 days	0.58			MPC	2001 XN_{235}
2001 XO_{235}	15.1	0.15	20011217	348.75097	23.48684	72.50519	6.35712	0.1493608	3.0938821	24	1	55 days	0.61			MPC	2001 XO_{235}
2001 XU_{235}	15.0	0.15	20011018	25.98574	25.86410	9.17607	2.40656	0.0782824	2.6578340	31	1	66 days	0.92	M-v	5	MPC	2001 XU_{235}
2001 XW_{235}	15.7	0.15	20011217	54.06751	339.49168	40.83761	2.83809	0.0688955	2.5308605	15	1	24 days	0.48			MPC	2001 XW_{235}
2001 XX_{235}	16.9	0.15	20011217	335.38745	89.05258	29.57383	1.63388	0.1971143	2.3007832	18	1	5 days	0.38		E	MPC	2001 XX_{235}
2001 XC_{236}	16.0	0.15	20011217	57.27327	318.08726	62.79582	11.53015	0.0295176	3.0585745	20	1	7 days	0.41			MPC	2001 XC_{236}
2001 XD_{236}	14.5	0.15	20011127	130.59279	248.44719	44.75145	5.47956	0.1739840	2.3491982	22	1	31 days	0.50			MPC	2001 XD_{236}
2001 XG_{236}	16.5	0.15	20011217	58.69196	358.26434	4.07228	2.74596	0.1879237	2.3796539	47	1	56 days	0.74			MPC	2001 XG_{236}
2001 XJ_{236}	15.9	0.15	20011018	41.94195	311.08022	49.69960	4.90040	0.2111489	2.4134915	36	1	60 days	0.61	M-v	5	MPC	2001 XJ_{236}
2001 XO_{236}	17.3	0.15	20011217	3.71101	47.99018	28.75122	2.68615	0.1827588	2.3271128	36	1	30 days	0.46			MPC	2001 XO_{236}
2001 XR_{236}	17.1	0.15	20011217	33.41490	325.47026	69.93587	5.57515	0.1731545	2.1912079	25	1	55 days	0.56			MPC	2001 XR_{236}
2001 XT_{236}	15.3	0.15	20011217	2.18477	7.46842	71.59700	7.11303	0.0087634	2.7219410	18	1	30 days	0.45			MPC	2001 XT_{236}
2001 XU_{236}	16.9	0.15	20011217	17.73072	357.04889	59.43479	2.08754	0.1782546	2.3486191	22	1	55 days	0.52			MPC	2001 XU_{236}
2001 XY_{236}	16.5	0.15	20011217	19.14531	84.19748	334.06324	1.27838	0.0989955	2.7766978	25	1	56 days	0.50			MPC	2001 XY_{236}

2001 XB_{237}	16.9	0.15	20011217	9.82855	100.74520	324.63020	1.92669	0.2504486	2.5222377	17	1	24 days	0.50			MPC	2001 XB_{237}
2001 XC_{237}	16.2	0.15	20011217	336.70632	68.41227	58.21170	5.28520	0.3132757	3.1573863	23	1	4 days	0.70			MPC	2001 XC_{237}
2001 XE_{237}	15.4	0.15	20011217	71.86900	24.64485	336.25879	1.68631	0.0827905	2.5326560	17	1	5 days	0.36			MPC	2001 XE_{237}
2001 XF_{237}	15.1	0.15	20011217	56.12704	89.25314	275.51949	8.17754	0.1957559	2.7972950	15	1	5 days	0.36			MPC	2001 XF_{237}
2001 XK_{237}	16.2	0.15	20011217	324.93270	118.00439	8.50875	2.85357	0.1214308	2.4539611	21	1	30 days	0.52			MPC	2001 XK_{237}
2001 XN_{237}	15.1	0.15	20011217	54.92135	47.90601	310.37097	3.70671	0.1896889	2.5960292	17	1	5 days	0.25			MPC	2001 XN_{237}
2001 XP_{237}	15.8	0.15	20011127	321.33061	49.92269	69.50017	3.66405	0.1644141	3.2154357	16	1	10 days	0.55			MPC	2001 XP_{237}
2001 XS_{237}	16.9	0.15	20011127	222.47630	160.41830	52.60945	2.09960	0.0739233	2.2542231	22	1	52 days	0.39			MPC	2001 XS_{237}
2001 XT_{237}	15.8	0.15	20011018	27.90117	103.24483	271.50416	12.74369	0.2114727	2.5653306	24	1	64 days	0.43	M-v	4	MPC	2001 XT_{237}
2001 XX_{237}	16.8	0.15	20011018	267.60505	97.71735	63.19674	2.74489	0.0305777	2.1850095	51	1	63 days	0.59	M-v	5	MPC	2001 XX_{237}
2001 XA_{238}	14.0	0.15	20011018	355.89966	9.53428	68.19188	12.76028	0.0550831	3.0767183	25	1	60 days	0.50	M-v	5	MPC	2001 XA_{238}
2001 XC_{238}	15.4	0.15	20011217	326.33290	206.27099	282.11166	5.89426	0.0724934	2.3222432	43	1	38 days	0.67			MPC	2001 XC_{238}
2001 XD_{238}	15.4	0.15	20011217	29.00783	42.53604	10.42569	1.34757	0.1267967	2.5449508	31	1	37 days	1.15			MPC	2001 XD_{238}
2001 XF_{238}	16.4	0.15	20011018	22.18874	73.51895	327.58987	2.50510	0.1625613	2.5761138	45	1	63 days	0.55	M-v	5	MPC	2001 XF_{238}
2001 XP_{238}	15.3	0.15	20011217	42.56624	115.80824	283.88582	6.93547	0.1046244	2.3381484	44	1	37 days	0.54			MPC	2001 XP_{238}
2001 XQ_{238}	15.4	0.15	20011217	11.22767	68.63282	6.97388	1.84484	0.1716753	2.4493731	18	1	6 days	0.60			MPC	2001 XQ_{238}
2001 XS_{238}	14.0	0.15	20011018	50.57908	291.91945	69.49462	3.27962	0.2481186	2.7631547	39	1	100 days	0.49	M-v	4	MPC	2001 XS_{238}
2001 XU_{238}	15.9	0.15	20011217	28.98559	323.33928	88.85621	5.44555	0.1636991	2.2453976	21	1	6 days	0.61			MPC	2001 XU_{238}
2001 XW_{238}	15.3	0.15	20011217	37.56207	85.96164	312.15461	1.03135	0.2071612	2.5575590	34	1	38 days	0.87			MPC	2001 XW_{238}
2001 XX_{238}	16.4	0.15	20011018	2.76045	351.78749	77.74143	6.70824	0.1036164	2.3540098	41	1	67 days	0.49	M-v	5	MPC	2001 XX_{238}
2001 XY_{238}	15.8	0.15	20011018	35.34346	96.85715	292.38619	6.84474	0.1136761	2.2678614	35	1	99 days	0.45	M-v	5	MPC	2001 XY_{238}
2001 XZ_{238}	16.3	0.15	20011217	51.56539	102.64933	269.85852	8.34399	0.1855119	2.2944873	66	1	40 days	0.60			MPC	2001 XZ_{238}
2001 XA_{239}	15.7	0.15	20011217	7.98583	161.51750	270.15748	12.01544	0.1782877	2.7291221	40	1	35 days	0.99			MPC	2001 XA_{239}
2001 XB_{239}	16.0	0.15	20011018	34.16521	88.83374	283.33364	6.12912	0.1943350	2.2330886	29	1	64 days	0.75	M-v	5	MPC	2001 XB_{239}
2001 XC_{239}	16.3	0.15	20011217	7.55485	26.54172	48.10342	2.68157	0.1412866	2.2465212	41	1	56 days	1.04			MPC	2001 XC_{239}
2001 XD_{239}	16.5	0.15	20011018	15.03008	119.49716	275.68026	11.30075	0.2748830	2.5860091	32	1	63 days	0.39	M-v	5	MPC	2001 XD_{239}
2001 XG_{239}	15.9	0.15	20011018	357.14985	35.37485	34.76726	3.26306	0.1381434	2.3169776	32	1	87 days	0.62	M-v	4	MPC	2001 XG_{239}
2001 XH_{239}	15.5	0.15	20011018	16.91236	13.69199	24.41045	2.84937	0.2175326	2.3602602	33	1	74 days	0.70	M-v	5	MPC	2001 XH_{239}
2001 XN_{239}	15.3	0.15	20011217	37.69397	119.33607	281.29354	13.38987	0.1709756	2.6007804	16	1	5 days	0.50			MPC	2001 XN_{239}
2001 XO_{239}	15.0	0.15	20011217	324.66442	102.61731	34.01567	3.95671	0.0902000	2.6663798	38	1	29 days	0.50			MPC	2001 XO_{239}
2001 XP_{239}	15.2	0.15	20011018	290.27137	225.05033	310.71381	3.46098	0.2499706	2.3477134	32	1	63 days	0.48	M-v	6	MPC	2001 XP_{239}
2001 XQ_{239}	15.4	0.15	20011217	42.86987	4.92691	16.24722	2.76295	0.3001722	2.5733085	26	1	30 days	0.32			MPC	2001 XQ_{239}
2001 XS_{239}	16.3	0.15	20011217	24.70316	338.45863	80.89022	11.05429	0.2000783	2.7173752	18	1	5 days	0.32			MPC	2001 XS_{239}
2001 XT_{239}	15.7	0.15	20011217	351.06995	41.19100	65.74519	4.57934	0.1041478	2.4178342	27	1	30 days	1.05			MPC	2001 XT_{239}
2001 XU_{239}	14.9	0.15	20011217	58.00834	12.63776	357.96250	2.24005	0.2546972	2.5479621	35	1	37 days	0.71			MPC	2001 XU_{239}
2001 XW_{239}	15.8	0.15	20011127	47.96900	108.87605	283.49487	9.44770	0.1151497	2.3632852	27	1	50 days	0.56			MPC	2001 XW_{239}
2001 XX_{239}	15.7	0.15	20011217	355.11666	59.84873	43.31724	2.75794	0.1694870	2.4068080	25	1	34 days	0.87			MPC	2001 XX_{239}
2001 XZ_{239}	15.3	0.15	20011018	123.13416	358.39875	307.57464	4.84076	0.1807535	2.1521853	37	1	62 days	0.53	M-v	5	MPC	2001 XZ_{239}
2001 XB_{240}	15.8	0.15	20011217	338.42007	130.13610	354.69551	2.54448	0.1360810	2.4530621	26	1	30 days	0.40			MPC	2001 XB_{240}
2001 XD_{240}	15.4	0.15	20011217	24.83933	129.01019	290.67387	13.26648	0.2105431	2.6358992	17	1	5 days	0.58			MPC	2001 XD_{240}
2001 XE_{240}	16.0	0.15	20011127	355.88538	19.23657	75.44461	3.26275	0.1662898	2.3398426	40	1	42 days	0.54			MPC	2001 XE_{240}
2001 XH_{240}	14.9	0.15	20011217	71.11503	318.59760	52.64189	3.51100	0.1545273	2.6255915	32	1	33 days	0.51			MPC	2001 XH_{240}
2001 XK_{240}	16.0	0.15	20011217	3.35085	144.09636	309.77460	4.27600	0.2338239	2.9391159	30	1	37 days	0.56			MPC	2001 XK_{240}
2001 XL_{240}	16.1	0.15	20011217	182.33074	240.26943	37.12899	2.67570	0.0601002	2.1289758	24	1	31 days	0.58			MPC	2001 XL_{240}
2001 XP_{240}	16.0	0.15	20011018	3.56081	9.51370	69.91064	4.54829	0.1009894	2.6869950	35	1	66 days	0.64	M-v	5	MPC	2001 XP_{240}
2001 XQ_{240}	15.2	0.15	20011217	350.34130	167.31017	305.01862	3.86961	0.1413410	2.4367323	37	1	34 days	0.70		D	MPC	2001 XQ_{240}
2001 XR_{240}	15.7	0.15	20011217	310.97654	229.98825	288.80536	10.90174	0.0923164	2.6415259	34	1	31 days	0.36		D	MPC	2001 XR_{240}
2001 XS_{240}	16.5	0.15	20011127	40.09440	123.08512	282.17038	7.04275	0.0931863	2.2306295	38	1	42 days	0.51			MPC	2001 XS_{240}
2001 XT_{240}	14.8	0.15	20011217	29.15550	348.83818	73.90532	5.05232	0.1379971	2.5821004	28	1	34 days	0.58			MPC	2001 XT_{240}
2001 XU_{240}	16.4	0.15	20011217	1.93453	111.33396	348.08621	1.82007	0.1434661	2.4723141	42	1	37 days	0.57			MPC	2001 XU_{240}
2001 XZ_{240}	16.2	0.15	20011018	1.25238	137.69795	297.25604	8.32077	0.2658088	2.5341623	59	1	71 days	0.47	M-v	4	MPC	2001 XZ_{240}
2001 XC_{241}	14.9	0.15	20011217	353.16324	53.91940	53.02062	4.12530	0.0589279	2.6427988	16	1	5 days	0.41			MPC	2001 XC_{241}
2001 XD_{241}	15.1	0.15	20011217	323.27508	66.25811	85.89209	3.51297	0.1324679	2.4283191	32	1	28 days	0.44		D	MPC	2001 XD_{241}

2001 XO_{241}	17.2	0.15	20011018	352.98652	200.81927	214.01785	0.65600	0.1776250	2.4116444	45	1	81 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 XO_{241}
2001 XQ_{241}	16.1	0.15	20011127	47.46721	142.63980	228.39738	2.31193	0.0718191	2.7396970	21	1	33 days	0.36			MPC		2001 XQ_{241}
2001 XT_{241}	14.2	0.15	20011127	185.07621	174.90274	70.01538	6.20593	0.2040697	3.0762065	17	1	29 days	0.39			MPC		2001 XT_{241}
2001 XU_{241}	15.2	0.15	20011127	358.59341	358.53317	71.14993	9.28979	0.0505007	3.1887283	17	1	29 days	0.33			MPC		2001 XU_{241}
2001 XW_{241}	16.6	0.15	20011127	215.28981	321.31748	261.88364	1.35710	0.1646672	2.3250292	21	1	29 days	0.72			MPC		2001 XW_{241}
2001 XX_{241}	17.9	0.15	20011217	288.16108	268.72787	252.12582	3.30602	0.1175446	2.2144562	12	1	9 days	0.42			MPC		2001 XX_{241}
2001 XY_{241}	16.6	0.15	20011217	44.75493	288.14527	82.91480	3.33816	0.2074517	2.4593449	10	1	9 days	0.47			MPC		2001 XY_{241}
2001 XZ_{241}	17.3	0.15	20011127	356.61203	179.53729	256.91751	3.60146	0.1201307	2.9862553	12	1	12 days	0.31			MPC		2001 XZ_{241}
2001 XA_{242}	15.9	0.15	20011217	132.50494	38.00435	252.01758	8.54804	0.1963544	2.7335202	11	1	9 days	0.57			MPC		2001 XA_{242}
2001 XF_{242}	16.8	0.15	20011217	106.85988	228.90345	100.70977	5.57259	0.0155790	2.7266083	11	1	6 days	0.63		E	MPC		2001 XF_{242}
2001 XG_{242}	18.1	0.15	20011127	321.00209	13.14035	107.38321	3.79619	0.1091504	2.2699535	26	1	33 days	0.70			MPC		2001 XG_{242}
2001 XJ_{242}	18.7	0.15	20011217	15.06962	318.40576	95.60027	6.17736	0.2480528	2.5804942	11	1	6 days	0.34		E	MPC		2001 XJ_{242}
2001 XP_{242}	16.1	0.15	20011127	38.68883	301.07527	75.13191	3.38517	0.2507153	2.7983334	23	1	49 days	0.60			MPC		2001 XP_{242}
2001 XQ_{242}	15.8	0.15	20011217	74.13613	86.57378	265.47104	5.59468	0.1595630	2.3165035	24	1	30 days	0.54			MPC		2001 XQ_{242}
2001 XR_{242}	16.5	0.15	20011217	127.03474	51.09002	253.08509	4.97086	0.1626370	2.3144905	26	1	6 days	0.78		E	MPC		2001 XR_{242}
2001 XS_{242}	17.8	0.15	20011217	16.40549	142.34209	279.13903	1.62384	0.1794633	2.4332587	25	1	31 days	0.61			MPC		2001 XS_{242}
2001 XU_{242}	15.6	0.15	20011217	345.84489	110.49071	356.84558	0.40865	0.1529669	3.1447792	10	1	30 days	0.50			MPC		2001 XU_{242}
2001 XW_{242}	17.5	0.15	20011217	6.59980	168.73819	264.44810	19.30085	0.2852607	3.0388006	27	1	26 days	0.66			MPC		2001 XW_{242}
2001 XY_{242}	15.4	0.15	20011217	75.59159	78.47643	268.12752	12.39051	0.2124391	2.6551916	17	1	32 days	0.49			MPC		2001 XY_{242}
2001 XZ_{242}	16.3	0.15	20011217	2.66472	196.21917	247.38332	4.94160	0.1207431	2.2784828	44	1	36 days	0.46			MPC		2001 XZ_{242}
2001 XA_{243}	15.8	0.15	20011217	347.72505	19.24576	85.49058	6.71186	0.0880643	2.4651208	24	1	31 days	0.40			MPC		2001 XA_{243}
2001 XB_{243}	16.7	0.15	20011217	57.83620	297.83220	93.11084	10.68279	0.0502804	2.4149235	16	1	25 days	0.55			MPC		2001 XB_{243}
2001 XC_{243}	16.2	0.15	20011217	336.34730	349.69849	137.63844	1.57981	0.1384958	2.3782304	20	1	39 days	1.08			MPC		2001 XC_{243}
2001 XE_{243}	17.1	0.15	20011217	8.72775	121.29453	323.56050	11.05966	0.2540556	2.6144458	13	1	8 days	0.43			MPC		2001 XE_{243}
2001 XF_{243}	16.6	0.15	20011217	223.75984	137.89381	106.70717	7.09441	0.0775035	2.3625613	25	1	31 days	0.52			MPC		2001 XF_{243}
2001 XG_{243}	16.6	0.15	20011217	60.73518	286.25160	109.12472	3.20357	0.0805896	2.7866413	31	1	38 days	0.57			MPC		2001 XG_{243}
2001 XJ_{243}	15.1	0.15	20011217	206.83146	160.04439	106.59819	7.36667	0.1360199	2.3789010	17	1	31 days	0.49			MPC		2001 XJ_{243}
2001 XL_{243}	17.1	0.15	20011217	40.05178	304.89056	102.53533	8.73693	0.1785588	2.4940942	24	1	38 days	0.66			MPC		2001 XL_{243}
2001 XN_{243}	16.0	0.15	20011217	3.55739	148.22660	315.17431	12.52585	0.1214172	2.6613663	30	1	34 days	0.60			MPC		2001 XN_{243}
2001 XR_{243}	16.5	0.15	20011018	353.27456	207.79427	246.33276	0.97785	0.1215351	2.3190238	57	1	64 days	0.62	M-v	5	MPC		2001 XR_{243}
2001 XZ_{243}	17.4	0.15	20011127	144.48748	214.84222	50.14023	7.05073	0.0784158	2.2899675	15	1	30 days	0.45			MPC		2001 XZ_{243}
2001 XH_{244}	14.4	0.15	20011018	334.17878	344.38267	85.53783	13.92792	0.1453349	2.5531959	47	1	130 days	0.54	M-v	4	MPC		2001 XH_{244}
2001 XJ_{244}	16.7	0.15	20011127	346.63831	184.95036	253.55250	14.72756	0.1619185	3.0690796	19	1	56 days	0.57			MPC		2001 XJ_{244}
2001 XM_{244}	17.2	0.15	20011127	346.39392	182.78256	259.19116	11.03148	0.1527659	3.1753630	22	1	58 days	0.58			MPC		2001 XM_{244}
2001 XO_{244}	15.9	0.15	20011127	171.64294	198.63740	41.17246	2.84361	0.0326015	2.6546733	19	1	40 days	0.63			MPC		2001 XO_{244}
2001 XP_{244}	17.8	0.15	20011127	28.50893	111.81090	268.89813	5.75199	0.1392472	2.3854892	22	1	57 days	0.78			MPC		2001 XP_{244}
2001 XX_{244}	15.8	0.15	20011018	352.97279	323.03209	84.81008	16.11404	0.1102775	2.5431437	34	1	85 days	0.63	M-v	4	MPC		2001 XX_{244}
2001 XJ_{245}	16.0	0.15	20011018	356.57767	255.22492	152.93566	6.21442	0.1182435	2.4712488	26	1	93 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 XJ_{245}
2001 XK_{245}	15.5	0.15	20011127	93.17134	68.81970	252.17189	26.62492	0.0852534	2.5438031	25	1	12 days	0.54			MPC		2001 XK_{245}
2001 XM_{245}	15.6	0.15	20011127	92.43356	295.62171	17.93812	3.42436	0.1820983	2.7382927	20	1	37 days	0.67			MPC		2001 XM_{245}
2001 XN_{245}	17.1	0.15	20011127	24.59404	101.50188	293.91571	3.50052	0.1126089	2.6007506	19	1	37 days	0.59			MPC		2001 XN_{245}
2001 XP_{245}	16.3	0.15	20011127	332.11201	33.85600	65.00682	15.37970	0.0923207	2.7371277	31	1	56 days	0.58			MPC		2001 XP_{245}
2001 XU_{245}	17.6	0.15	20011018	344.21009	294.66604	135.88443	7.05992	0.2321658	2.4095340	21	1	63 days	0.36	M-v	4	MPC		2001 XU_{245}
2001 XA_{246}	15.0	0.15	20011217	87.11153	14.80181	308.82843	4.81657	0.2092884	2.5741059	20	1	5 days	0.52		D	MPC		2001 XA_{246}
2001 XC_{246}	18.4	0.15	20011217	46.70582	359.28396	8.38201	2.17251	0.2049485	2.6482410	10	1	8 days	0.37			MPC		2001 XC_{246}
2001 XJ_{246}	15.4	0.15	20011018	49.08163	223.30556	132.17892	10.22422	0.1139759	2.6660772	25	1	88 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 XJ_{246}
2001 XO_{246}	15.2	0.15	20011217	48.12976	336.12229	42.06494	5.36148	0.1144948	2.5643572	11	1	5 days	0.21		E	MPC		2001 XO_{246}
2001 XR_{246}	16.5	0.15	20011127	51.27095	69.75555	279.90983	4.76397	0.2797096	2.2841998	21	1	31 days	0.60			MPC		2001 XR_{246}
2001 XU_{246}	15.3	0.15	20011217	206.76407	160.29332	73.88260	35.40440	0.0802736	2.6839383	11	1	5 days	0.61			MPC		2001 XU_{246}
2001 XV_{246}	15.4	0.15	20011217	322.56113	70.74779	62.75920	10.45251	0.2115056	3.1242106	15	1	30 days	0.65			MPC		2001 XV_{246}
2001 XD_{247}	17.0	0.15	20011217	359.33903	72.77753	8.97908	3.28614	0.1702393	2.3465507	20	1	10 days	0.63			MPC		2001 XD_{247}
2001 XE_{247}	17.3	0.15	20011217	173.80905	219.91968	44.88024	5.81586	0.1098076	2.3147178	15	1	8 days	0.55			MPC		2001 XE_{247}
2001 XO_{247}	16.1	0.15	20011217	8.76919	8.58419	70.34806	4.12389	0.1338272	2.2963026	26	1	30 days	0.55			MPC		2001 XO_{247}

2001 XQ_{247}	15.6	0.15	20011217	273.43718	277.95328	291.37414	9.30572	0.2684103	2.5277877	13	1	4 days	0.57		E	MPC	2001 XQ_{247}
2001 XS_{247}	17.4	0.15	20011018	312.60687	208.47193	283.49487	3.07937	0.2318993	2.3506559	56	1	61 days	0.64	M-v 5		MPC	2001 XS_{247}
2001 XT_{247}	15.8	0.15	20011018	332.23051	192.40813	276.58464	2.95902	0.2174573	2.6069611	33	1	61 days	0.47	M-v 4		MPC	2001 XT_{247}
2001 XY_{247}	16.1	0.15	20011217	58.36779	80.43337	306.51360	4.29224	0.1652405	2.3781659	33	1	37 days	0.53			MPC	2001 XY_{247}
2001 XZ_{247}	15.9	0.15	20011018	338.38177	272.42728	175.76264	16.79245	0.2815635	2.6294511	17	1	88 days	0.71	M-v 4		MPC	2001 XZ_{247}
2001 XC_{248}	15.7	0.15	20011217	310.30257	49.13701	90.15862	12.05264	0.2025278	2.5829407	37	1	59 days	0.40			MPC	2001 XC_{248}
2001 XD_{248}	15.3	0.15	20011018	27.93492	222.92485	156.79460	4.39698	0.1078082	2.7769677	20	1	64 days	0.58	M-v 5		MPC	2001 XD_{248}
2001 XE_{248}	16.7	0.15	20011217	239.15705	314.62623	285.85458	6.94897	0.1642145	2.4228132	25	1	38 days	0.41			MPC	2001 XE_{248}
2001 XF_{248}	16.6	0.15	20011217	305.20143	235.84259	287.69931	9.72022	0.0214810	3.0450969	15	1	32 days	0.39			MPC	2001 XF_{248}
2001 XG_{248}	16.5	0.15	20011217	247.75122	300.13696	287.05890	7.28362	0.0950642	2.5375212	50	1	38 days	0.66			MPC	2001 XG_{248}
2001 XH_{248}	18.3	0.15	20011217	2.39508	174.06870	283.01131	4.19189	0.2772277	2.6394410	26	1	36 days	0.57			MPC	2001 XH_{248}
2001 XJ_{248}	16.7	0.15	20011217	212.91903	332.09249	289.94032	9.32983	0.1182213	3.0172601	12	1	30 days	0.33			MPC	2001 XJ_{248}
2001 XK_{248}	16.1	0.15	20011217	163.13592	13.19630	286.41998	6.74350	0.1545973	2.8156748	18	1	32 days	0.39			MPC	2001 XK_{248}
2001 XM_{248}	17.2	0.15	20011217	18.28382	326.48507	104.55178	6.57940	0.2734362	3.0643753	28	1	26 days	0.45			MPC	2001 XM_{248}
2001 XN_{248}	18.3	0.15	20011217	268.58236	286.73153	283.91102	0.90890	0.1386812	2.2483663	9	1	6 days	0.27			MPC	2001 XN_{248}
2001 XO_{248}	17.6	0.15	20011217	72.86962	268.77706	105.00890	8.24377	0.1631005	2.6537326	9	1	6 days	0.18		E	MPC	2001 XO_{248}
2001 XR_{248}	15.6	0.15	20011217	205.40780	157.99024	108.78310	20.75458	0.0831518	3.2096191	15	1	26 days	0.43			MPC	2001 XR_{248}
2001 XS_{248}	16.5	0.15	20011217	332.13549	3.59393	131.17508	2.92684	0.0161461	2.6892752	22	1	36 days	0.65			MPC	2001 XS_{248}
2001 XU_{248}	18.1	0.15	20011217	11.60497	187.59301	257.68733	4.07924	0.2329271	2.5608505	14	1	32 days	0.23			MPC	2001 XU_{248}
2001 XV_{248}	16.3	0.15	20011127	342.57377	269.04033	180.40699	11.98802	0.1239242	2.5773327	15	1	31 days	0.56			MPC	2001 XV_{248}
2001 XB_{249}	16.6	0.15	20011217	94.81215	246.69235	104.13856	7.59120	0.1670205	2.3438059	28	1	32 days	0.50			MPC	2001 XB_{249}
2001 XC_{249}	17.2	0.15	20011217	58.17268	282.81625	102.61213	3.64387	0.1964147	2.5438100	9	1	26 days	0.16			MPC	2001 XC_{249}
2001 XK_{249}	16.9	0.15	20011217	5.73537	316.93420	129.41223	3.25797	0.0516419	2.3508371	30	1	32 days	0.44			MPC	2001 XK_{249}
2001 XL_{249}	14.1	0.15	20011018	344.69341	357.38957	138.61768	7.46337	0.1909242	3.0984841	58	1	70 days	0.46	M-v 4		MPC	2001 XL_{249}
2001 XM_{249}	15.8	0.15	20011217	357.41238	326.76934	128.49650	2.83146	0.1185951	2.5427741	22	1	33 days	0.66			MPC	2001 XM_{249}
2001 XN_{249}	16.7	0.15	20011127	60.30880	140.97823	197.22278	1.71692	0.2266525	2.3879302	22	1	58 days	0.51			MPC	2001 XN_{249}
2001 XO_{249}	14.6	0.15	20011127	196.97144	146.80053	88.48439	5.50551	0.1937906	2.5706511	21	1	41 days	0.91			MPC	2001 XO_{249}
2001 XY_{249}	14.6	0.15	20011217	297.90593	68.79140	95.07555	11.05202	0.1384564	3.1456859	16	1	30 days	0.56			MPC	2001 XY_{249}
2001 XZ_{249}	16.2	0.15	20011217	58.38548	283.81083	91.72547	7.18898	0.1201191	2.3208101	13	1	25 days	0.53			MPC	2001 XZ_{249}
2001 XA_{250}	14.8	0.15	20011217	77.84867	74.28664	263.89990	9.26145	0.2714754	2.6610576	24	1	32 days	0.40			MPC	2001 XA_{250}
2001 XB_{250}	17.2	0.15	20011217	12.03864	164.34900	266.12397	5.06304	0.1815494	2.3173128	15	1	26 days	0.44			MPC	2001 XB_{250}
2001 XF_{250}	15.7	0.15	20011217	351.30471	358.62704	101.61139	3.81202	0.1449915	2.7860008	20	1	32 days	0.47			MPC	2001 XF_{250}
2001 XG_{250}	16.4	0.15	20011217	342.32093	20.42307	92.72978	3.12202	0.1687312	2.3986135	26	1	32 days	0.51			MPC	2001 XG_{250}
2001 XH_{250}	16.1	0.15	20011217	305.54783	64.95496	94.21797	6.17683	0.1561355	2.3745600	25	1	32 days	0.47			MPC	2001 XH_{250}
2001 XJ_{250}	15.4	0.15	20011127	35.31239	134.75034	259.15203	11.12092	0.1692351	2.5780099	18	1	58 days	0.64			MPC	2001 XJ_{250}
2001 XN_{250}	15.4	0.15	20011217	16.76106	322.41756	104.35012	5.83764	0.1679037	3.0978880	12	1	25 days	0.44			MPC	2001 XN_{250}
2001 XS_{250}	15.3	0.15	20011217	22.44449	158.44223	255.59533	4.32561	0.2524857	3.0355032	16	1	32 days	0.49			MPC	2001 XS_{250}
2001 XV_{250}	15.4	0.15	20011217	29.25885	313.69319	97.32469	10.06160	0.1857737	2.7222002	23	1	25 days	0.68			MPC	2001 XV_{250}
2001 XX_{250}	17.2	0.15	20011217	57.80807	177.52117	191.11362	0.79112	0.1613480	2.3946220	10	1	31 days	0.39			MPC	2001 XX_{250}
2001 XY_{250}	16.6	0.15	20011018	320.57159	283.77684	196.16372	1.39021	0.1557011	2.5949719	27	1	60 days	0.52	M-v 5		MPC	2001 XY_{250}
2001 XB_{251}	15.1	0.15	20011217	358.32711	184.48607	265.12159	4.74977	0.1761375	3.1657780	26	1	56 days	0.70			MPC	2001 XB_{251}
2001 XC_{251}	14.9	0.15	20011217	41.33543	306.88923	92.37958	12.12731	0.0810372	3.1350512	15	1	30 days	0.42			MPC	2001 XC_{251}
2001 XG_{251}	14.6	0.15	20011217	345.54272	13.42207	94.18722	6.57933	0.1471543	3.1524223	35	1	38 days	0.51			MPC	2001 XG_{251}
2001 XH_{251}	15.0	0.15	20011018	30.51809	306.38066	91.20130	5.95537	0.0716542	2.6073622	33	1	63 days	0.56	M-v 5		MPC	2001 XH_{251}
2001 XL_{251}	16.5	0.15	20011217	347.57290	8.97558	95.88423	3.61852	0.1409434	2.3899271	26	1	54 days	0.58			MPC	2001 XL_{251}
2001 XR_{251}	17.1	0.15	20011217	10.49698	188.93223	246.59292	3.20188	0.2100846	2.3012376	15	1	36 days	0.54			MPC	2001 XR_{251}
2001 XT_{251}	16.8	0.15	20011217	247.77256	112.57587	95.06623	5.64459	0.0938698	2.2575821	31	1	32 days	0.50			MPC	2001 XT_{251}
2001 XW_{251}	17.4	0.15	20011217	32.79595	306.11670	91.51834	6.06498	0.2137225	2.1401313	12	1	7 days	0.66			MPC	2001 XW_{251}
2001 XZ_{251}	15.8	0.15	20011217	11.95404	287.62683	141.74627	1.65673	0.2582325	3.1137835	12	1	7 days	0.44			MPC	2001 XZ_{251}
2001 XB_{252}	16.9	0.15	20011217	350.02374	220.98661	245.43072	3.55209	0.1375493	2.2076442	11	1	36 days	0.60			MPC	2001 XB_{252}
2001 XE_{252}	15.3	0.15	20011217	0.14822	268.26529	190.54096	1.52647	0.0564233	2.6860195	14	1	26 days	0.50			MPC	2001 XE_{252}
2001 XF_{252}	17.1	0.15	20011217	85.58970	248.10355	107.00174	7.19472	0.1669618	2.3692583	23	1	32 days	0.52			MPC	2001 XF_{252}
2001 XG_{252}	16.5	0.15	20011217	5.88163	279.57973	174.05589	3.17113	0.0558174	2.7411964	20	1	34 days	0.79			MPC	2001 XG_{252}

2001 XK_{252}	16.2	0.15	20011217	319.80483	356.15591	155.32682	4.08429	0.1240326	2.5822582	23	1	32 days	0.63			MPC	2001 XK_{252}
2001 XL_{252}	14.7	0.15	20011018	248.24343	288.80514	281.08433	11.62350	0.0288678	3.1947142	58	1	64 days	0.54	M-v	5	MPC	2001 XL_{252}
2001 XN_{252}	16.7	0.15	20011217	57.08020	255.64712	144.08366	4.65774	0.0745560	2.2035784	25	1	36 days	0.54			MPC	2001 XN_{252}
2001 XQ_{252}	14.7	0.15	20011217	8.43862	279.09788	165.19991	1.11245	0.1755727	3.1605733	15	1	32 days	0.48			MPC	2001 XQ_{252}
2001 XR_{252}	14.7	0.15	20011217	240.93096	112.28892	113.53193	9.35957	0.0933980	2.6148509	14	1	32 days	0.45			MPC	2001 XR_{252}
2001 XS_{252}	15.6	0.15	20011217	344.45504	7.07111	115.75930	8.91244	0.2516266	3.0052460	14	1	32 days	0.33			MPC	2001 XS_{252}
2001 XT_{252}	18.1	0.15	20011217	14.94398	321.54112	116.75752	2.96944	0.1799079	2.3922568	26	1	38 days	0.76			MPC	2001 XT_{252}
2001 XU_{252}	17.0	0.15	20011217	351.88499	8.10742	98.26364	15.35474	0.2124261	2.5818048	29	1	38 days	0.42			MPC	2001 XU_{252}
2001 XV_{252}	15.4	0.15	20011217	285.81474	81.81247	104.38362	13.25142	0.1114102	2.6462906	13	1	31 days	0.53			MPC	2001 XV_{252}
2001 XX_{252}	17.4	0.15	20011217	355.57684	357.70065	115.75262	5.49608	0.3005867	2.6547433	41	1	43 days	0.42			MPC	2001 XX_{252}
2001 XZ_{252}	15.4	0.15	20011217	354.48832	195.18608	290.81903	14.24648	0.2152602	3.0519293	21	1	30 days	0.30			MPC	2001 XZ_{252}
2001 XC_{253}	16.1	0.15	20011217	19.84278	299.60340	140.15380	4.29710	0.1585982	2.9951761	18	1	30 days	0.40			MPC	2001 XC_{253}
2001 XD_{253}	16.4	0.15	20011217	352.45018	333.81419	142.46116	4.33801	0.1338385	2.5774695	44	1	36 days	0.74			MPC	2001 XD_{253}
2001 XF_{253}	15.8	0.15	20011217	46.73482	130.39163	287.96788	13.14555	0.1376659	2.5151956	22	1	31 days	0.57			MPC	2001 XF_{253}
2001 XO_{253}	16.3	0.15	20011217	304.20739	262.92786	284.96833	23.26611	0.2446266	3.1753131	20	1	36 days	1.42			MPC	2001 XO_{253}
2001 XQ_{253}	17.5	0.15	20011217	294.26597	97.21467	110.97666	2.80450	0.3304534	2.6239373	11	1	26 days	0.39			MPC	2001 XQ_{253}
2001 XR_{253}	16.4	0.15	20011217	354.15389	2.03496	96.10935	3.19946	0.1831993	2.3422700	23	1	36 days	0.56			MPC	2001 XR_{253}
2001 XS_{253}	16.4	0.15	20011217	31.94568	316.66721	82.75624	4.21577	0.1919697	2.4626640	20	1	55 days	0.50			MPC	2001 XS_{253}
2001 XT_{253}	16.2	0.15	20011217	48.27841	294.78314	90.42858	8.13011	0.1526724	2.2483761	18	1	31 days	0.51			MPC	2001 XT_{253}
2001 XA_{254}	14.1	0.15	20011217	85.60899	0.57100	14.91059	9.84900	0.1869520	2.3496057	22	1	40 days	0.49			MPC	2001 XA_{254}
2001 XJ_{254}	14.7	0.15	20011018	4.10047	56.17337	8.06571	2.44976	0.1787583	2.6033141	40	1	66 days	0.68	M-v	5	MPC	2001 XJ_{254}
2001 XK_{254}	16.0	0.15	20011217	60.63421	300.56311	58.65077	10.11670	0.1859449	2.4590815	11	1	8 days	0.38			MPC	2001 XK_{254}
2001 XP_{254}	7.7	0.15	20011217	0.01544	151.14606	307.93935	2.35150	0.4241449	57.1681796	5	1	29 days	0.09		E	MPC	2001 XP_{254}
2001 XQ_{254}	7.8	0.15	20011217	0.01605	352.61927	107.27714	7.04000	0.4288288	55.1744769	5	1	29 days	0.06		E	MPC	2001 XQ_{254}
2001 XR_{254}	5.5	0.15	20011217	0.06719	280.03374	180.74383	1.22966	0.0000000	44.1527638	5	1	29 days	0.07		E	MPC	2001 XR_{254}
2001 XS_{254}	7.1	0.15	20011217	0.01612	14.05664	91.80987	3.39734	0.4462177	61.1486950	4	1	31 days	0.04		E	MPC	2001 XS_{254}
2001 XT_{254}	7.6	0.15	20011217	0.01025	104.50076	1.65428	0.51142	0.5665790	82.7405413	5	1	31 days	0.07		E	MPC	2001 XT_{254}
2001 XU_{254}	6.5	0.15	20011217	0.07044	351.26977	114.69191	6.53950	0.0000000	42.7822819	6	1	31 days	0.09		E	MPC	2001 XU_{254}
2001 XV_{254}	7.3	0.15	20011217	0.06386	350.62412	113.93556	5.88455	0.0000000	45.6734187	5	1	31 days	0.10		E	MPC	2001 XV_{254}
2001 XW_{254}	7.7	0.15	20011217	0.07157	8.73384	92.30631	5.92268	0.0000000	42.3313989	4	1	29 days	0.07		E	MPC	2001 XW_{254}
2001 XX_{254}	7.5	0.15	20011217	0.06831	20.53524	86.07637	1.78326	0.0000000	43.6698038	5	1	29 days	0.11		E	MPC	2001 XX_{254}
2001 XA_{255}	11.6	0.15	20011217	345.08999	23.32365	107.12242	10.47330	0.2661449	20.4757838	7	1	30 days	0.06			MPC	2001 XA_{255}
2001 XB_{255}	6.8	0.15	20011217	0.02566	36.93632	68.61070	2.24112	0.0346358	44.7168273	5	1	36 days	0.06		E	MPC	2001 XB_{255}
2001 XC_{255}	7.4	0.15	20011217	0.02640	352.92512	112.60578	2.28295	0.0487879	43.8034692	4	1	36 days	0.04		E	MPC	2001 XC_{255}
2001 XD_{255}	5.6	0.15	20011217	0.02478	358.85332	106.78421	16.21191	0.1268070	45.6515828	5	1	36 days	0.07		E	MPC	2001 XD_{255}
2001 XE_{255}	7.9	0.15	20011217	0.06871	358.45295	106.84692	10.25368	0.0000000	43.4971619	4	1	36 days	0.08		E	MPC	2001 XE_{255}
2001 XF_{255}	7.7	0.15	20011217	0.06757	355.18210	110.14175	1.40379	0.0000000	43.9861340	4	1	36 days	0.05		E	MPC	2001 XF_{255}
2001 XG_{255}	8.3	0.15	20011217	0.02628	195.48704	269.91574	2.35429	0.0671248	43.9149233	5	1	36 days	0.08		E	MPC	2001 XG_{255}
2001 XH_{255}	8.8	0.15	20011217	0.01054	136.82386	329.72765	2.48162	0.5122642	66.3813326	5	1	29 days	0.13		E	MPC	2001 XH_{255}
2001 XJ_{255}	8.3	0.15	20011217	0.01891	184.37208	279.86951	9.64175	0.0751189	44.4303773	5	1	34 days	0.15		E	MPC	2001 XJ_{255}
2001 YB	17.1	0.15	20011217	43.88051	214.51762	170.11580	2.18083	0.2124485	2.3641359	33	1	34 days	0.80			MPC	2001 YB
2001 YC	15.6	0.15	20011018	3.74817	310.71915	103.09540	5.69396	0.2564173	3.0594170	49	1	60 days	0.51	M-v	5	MPC	2001 YC
2001 YF	15.6	0.15	20011217	136.62522	64.75577	256.83524	3.46932	0.2526377	2.1740584	20	1	3 days	0.42			MPC	2001 YF
2001 YG	18.1	0.15	20011217	0.69355	358.53076	84.43661	23.33851	0.0712231	1.8470462	12	1	2 days	0.34		E	MPC	2001 YG
2001 YJ	17.4	0.15	20011217	51.00321	107.49282	276.45681	19.19098	0.1245726	1.8908282	21	1	29 days	0.42			MPC	2001 YJ
2001 YK	15.8	0.15	20011217	90.09826	315.70699	24.53275	3.84198	0.1877509	2.1770011	16	1	22 days	0.38			MPC	2001 YK
2001 YL	20.0	0.15	20011217	25.31295	329.86330	74.33384	25.62236	0.2000193	1.8625546	24	1	2 days	0.49		E	MPC	2001 YL
2001 YM	19.1	0.15	20011217	22.25214	127.71300	264.58723	30.46025	0.4004689	2.6115186	14	1	5 days	0.64			MPC	2001 YM
2001 YN	14.9	0.15	20011018	9.60017	324.05255	100.61459	26.00984	0.2461956	2.3090132	62	1	69 days	0.48	M-v	4	MPC	2001 YN
2001 YO	16.5	0.15	20011217	83.42069	89.67736	269.62231	7.02681	0.1592946	2.2517249	49	1	37 days	0.63			MPC	2001 YO
2001 YP	15.5	0.15	20011127	295.47382	269.07014	252.60646	12.73288	0.1237578	2.5822159	25	1	50 days	0.72			MPC	2001 YP
2001 YQ	17.5	0.15	20011217	342.97583	31.32461	60.32627	30.95944	0.3538935	2.7740901	14	1	2 days	0.63			MPC	2001 YQ
2001 YS	16.1	0.15	20011018	321.93041	328.42119	126.85821	17.49305	0.1993524	2.6391533	24	1	94 days	0.60	M-v	4	MPC	2001 YS

2001 YT	15.4	0.15	20011018	8.54995	282.78298	106.75370	26.18704	0.2213792	3.1640998	26	1	62 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 YT
2001 YV	16.2	0.15	20020106	336.68030	134.82573	27.15798	10.05696	0.1976014	2.4588103	44	1	41 days	0.54			MPC		2001 YV
2001 YW	18.3	0.15	20011217	331.03987	50.65381	97.11782	33.93218	0.2195815	1.9941994	25	1	20 days	0.53			MPC		2001 YW
2001 YX	17.2	0.15	20011217	55.14791	83.70097	289.51790	27.27617	0.3600910	2.6071956	25	1	23 days	0.50			MPC		2001 YX
2001 YY	16.8	0.15	20011217	38.99604	93.99427	288.39698	27.71987	0.4336571	2.7298061	17	1	2 days	0.60			MPC		2001 YY
2001 YZ	19.7	0.15	20011217	36.25649	298.53043	107.32343	26.78793	0.2533550	1.9966254	26	1	34 days	0.61			MPC		2001 YZ
2001 YA_1	21.1	0.15	20011217	4.32243	167.67142	255.40217	27.91458	0.4716482	2.1587720	18	1	25 days	0.40			MPC		2001 YA_1
2001 YB_1	22.2	0.15	20011217	358.17183	181.25171	262.64563	26.27183	0.2899101	1.6635670	28	1	22 days	0.63			MPC		2001 YB_1
2001 YC_1	24.1	0.15	20011217	315.20709	252.72387	263.89881	20.32700	0.2742402	1.1959209	13	1	2 days	0.53			MPC		2001 YC_1
2001 YD_1	24.8	0.15	20011217	28.83358	285.20218	85.94535	7.01587	0.4630770	1.4849621	33	1	7 days	0.77			MPC		2001 YD_1
2001 YE_1	20.8	0.15	20011018	311.69175	97.34395	66.11376	4.46283	0.5019360	1.9137935	114	1	40 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 YE_1
2001 YF_1	19.6	0.15	20011018	248.59751	289.75073	279.57762	19.99787	0.3392580	1.4857150	35	1	35 days	0.59	M-v	6	MPC		2001 YF_1
2001 YO_1	17.1	0.15	20011217	286.74788	80.27646	81.60451	23.01909	0.0462521	1.9615415	41	1	28 days	0.69			MPC		2001 YO_1
2001 YQ_1	17.5	0.15	20011018	4.68584	147.79005	264.31830	19.09738	0.0731165	1.9040481	38	1	76 days	0.42	M-v	4	MPC		2001 YQ_1
2001 YU_1	14.5	0.15	20011217	63.50365	67.75376	273.30494	29.94237	0.3754226	2.7483418	28	1	26 days	0.38			MPC		2001 YU_1
2001 YV_1	18.3	0.15	20011217	282.49254	104.39884	84.95095	23.64598	0.2020515	1.8862174	23	1	27 days	0.80			MPC		2001 YV_1
2001 YW_1	16.7	0.15	20011217	128.99448	39.69319	267.49654	18.59175	0.0445316	1.9585032	15	1	22 days	0.55			MPC		2001 YW_1
2001 YA_2	16.3	0.15	20011217	53.57392	300.10644	70.25727	5.06828	0.2470904	2.2615543	14	1	27 days	0.27			MPC		2001 YA_2
2001 YB_2	15.4	0.15	20011217	276.19413	107.19262	86.05234	25.94101	0.1467282	2.3220240	15	1	4 days	0.26		E	MPC		2001 YB_2
2001 YF_2	15.3	0.15	20011018	2.28283	80.96313	337.06726	4.48435	0.1000597	2.5918706	35	1	81 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 YF_2
2001 YG_2	17.3	0.15	20011018	341.15024	288.16485	133.47526	7.17829	0.3095881	2.1724423	54	1	95 days	0.52	M-v	4	MPC		2001 YG_2
2001 YH_2	13.7	0.15	20011018	11.09237	275.25503	85.18560	9.77002	0.0972390	2.9820274	43	1	122 days	0.45	M-v	3	MPC		2001 YH_2
2001 YK_2	16.5	0.15	20011217	14.76781	63.63896	3.76721	15.32822	0.3398399	3.0023638	25	1	28 days	0.48			MPC		2001 YK_2
2001 YL_2	15.2	0.15	20011018	12.67095	67.21606	354.49163	20.87498	0.2343830	3.1453261	36	1	78 days	0.68	M-v	4	MPC		2001 YL_2
2001 YM_2	19.7	0.15	20011217	11.84670	292.59769	93.48107	4.64483	0.5741003	2.3721065	70	1	27 days	0.54			MPC		2001 YM_2
2001 YN_2	25.4	0.15	20011018	355.83067	289.70594	82.61185	1.63270	0.7151492	2.5021243	35	1	21 days	0.68	M-v	7	MPC		2001 YN_2
2001 YO_2	21.0	0.15	20011018	268.68726	311.49083	266.22023	48.01336	0.6882855	1.2940283	25	1	24 days	0.46	M-v	7	MPC		2001 YO_2
2001 YP_2	18.8	0.15	20011217	27.98167	288.42822	92.93459	27.91501	0.4803530	2.0024792	35	1	19 days	0.54			MPC		2001 YP_2
2001 YQ_2	13.5	0.15	20011018	54.59670	60.21487	285.17536	13.89085	0.1194108	2.5877317	35	1	113 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 YQ_2
2001 YR_2	12.5	0.15	20011018	64.86872	41.01547	280.35149	14.66145	0.1313719	2.5627803	44	1	120 days	0.88	M-v	4	MPC		2001 YR_2
2001 YS_2	16.6	0.15	20011217	306.18899	271.39718	249.26035	21.10649	0.2707293	2.2260398	14	1	6 days	0.44		E	MPC		2001 YS_2
2001 YU_2	16.1	0.15	20011217	79.12907	242.02901	108.82478	8.02969	0.1694150	2.2541433	22	1	23 days	0.51			MPC		2001 YU_2
2001 YV_2	17.7	0.15	20011217	327.11587	222.37462	265.75004	16.24027	0.0808541	1.8440412	17	1	6 days	0.45		E	MPC		2001 YV_2
2001 YW_2	15.4	0.15	20011217	82.69744	246.36444	108.16424	7.65632	0.1377182	2.3147992	17	1	29 days	0.47			MPC		2001 YW_2
2001 YX_2	17.5	0.15	20011217	56.48853	286.62606	104.49353	24.84664	0.1066856	1.9787527	32	1	28 days	0.49			MPC		2001 YX_2
2001 YY_2	16.8	0.15	20011217	83.18943	84.65399	271.66329	17.45184	0.1105344	1.9673835	15	1	23 days	0.45			MPC		2001 YY_2
2001 YZ_2	16.1	0.15	20011217	71.01671	108.49009	255.47255	29.87265	0.0715077	2.1858445	16	1	4 days	0.69		E	MPC		2001 YZ_2
2001 YD_3	15.0	0.15	20011018	79.50121	6.07580	327.49515	3.74455	0.2022950	2.2139672	29	1	99 days	0.49	M-v	5	MPC		2001 YD_3
2001 YH_3	16.9	0.15	20011127	38.55040	227.98803	138.92820	5.98817	0.3065241	2.6517197	22	1	14 days	0.78			MPC		2001 YH_3
2001 YL_3	15.1	0.15	20011018	355.51088	31.68575	58.03374	13.73026	0.2024505	2.4874327	33	1	103 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 YL_3
2001 YN_3	17.7	0.15	20011217	179.26847	288.08861	2.65495	3.91470	0.1873723	2.1188791	15	1	15 days	1.07			MPC		2001 YN_3
2001 YO_3	22.9	0.15	20011217	29.25608	129.47181	272.87354	13.11527	0.1656021	1.3390820	15	1	21 days	0.51			MPC		2001 YO_3
2001 YP_3	22.2	0.15	20011018	333.11037	36.26159	102.06353	7.94528	0.6189275	2.4965025	104	1	36 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 YP_3
2001 YQ_3	18.0	0.15	20020106	353.27023	54.52975	77.81634	26.57110	0.4526510	2.8871738	34	1	38 days	0.77			MPC		2001 YQ_3
2001 YR_3	23.3	0.15	20011217	349.03193	23.26671	90.09519	23.45833	0.3771236	1.6926081	19	1	4 days	0.54			MPC		2001 YR_3
2001 YS_3	19.0	0.15	20011217	15.51688	144.80995	282.15827	22.94795	0.1180993	1.6742507	41	1	24 days	0.90			MPC		2001 YS_3
2001 YT_3	21.5	0.15	20011018	334.94600	170.99583	310.83446	2.76500	0.4641216	2.3725976	66	1	37 days	0.67	M-v	5	MPC		2001 YT_3
2001 YU_3	20.3	0.15	20011018	302.06753	82.91374	82.59936	8.54321	0.4636685	1.9424598	42	1	21 days	0.60	M-v	6	MPC		2001 YU_3
2001 YV_3	20.4	0.15	20011018	357.11094	243.70643	107.85690	5.21256	0.7191081	1.9460558	61	1	22 days	0.74	M-v	8	MPC		2001 YV_3
2001 YW_3	17.4	0.15	20020106	347.20704	27.66313	97.43579	25.59656	0.1091810	1.9161384	25	1	38 days	0.40			MPC		2001 YW_3
2001 YY_3	17.9	0.15	20011127	85.68386	270.96589	83.90659	23.23241	0.0917721	1.9040104	25	1	58 days	0.37			MPC		2001 YY_3
2001 YZ_3	15.1	0.15	20011018	319.85801	223.37946	283.55041	30.47824	0.3995135	2.5005615	47	1	116 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 YZ_3
2001 YA_4	16.2	0.15	20011217	42.20094	73.61881	314.70503	19.44626	0.3453886	2.4279497	23	1	33 days	0.90			MPC		2001 YA_4

2001 YB_4	16.8	0.15	20011217	329.00874	79.56273	84.97789	28.65801	0.3841251	2.6070041	32	1	31 days	0.65			MPC		2001 YB_4
2001 YD_4	15.8	0.15	20011217	2.88212	117.28463	9.73115	28.52382	0.2383901	2.3048728	13	1	28 days	0.71			MPC		2001 YD_4
2001 YE_4	20.9	0.15	20011018	95.50030	318.27828	306.11549	4.78622	0.5411549	0.6766698	62	1	15 days	0.61	M-v	8	MPC		2001 YE_4
2001 YF_4	13.8	0.15	20011217	50.43962	324.37986	117.81772	37.20071	0.2205866	2.7009137	24	1	18 days	0.56			MPC		2001 YF_4
2001 YG_4	18.6	0.15	20011217	358.77250	188.37901	283.08866	14.61348	0.1900343	2.5849345	12	1	6 days	0.31		E	MPC		2001 YG_4
2001 YH_4	16.4	0.15	20011217	329.00187	173.53103	36.75597	7.19010	0.2073956	2.5766674	9	1	2 days	0.56		E	MPC		2001 YH_4
2001 YJ_4	16.1	0.15	20011018	312.97172	321.89518	248.25027	9.23176	0.5664785	2.2781879	69	1	34 days	0.69	M-v	6	MPC		2001 YJ_4
2001 YK_4	18.5	0.15	20011018	358.92371	207.78177	158.08418	4.61327	0.7756734	2.6584287	50	1	30 days	0.54	M-v	7	MPC		2001 YK_4
2001 YL_4	16.0	0.15	20011018	334.45416	358.21729	99.27065	13.49064	0.2049902	2.5847482	45	1	66 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 YL_4
2001 YM_4	21.1	0.15	20011217	32.97393	96.20396	290.84675	26.24542	0.3895163	1.7222585	21	1	18 days	0.73			MPC		2001 YM_4
2001 YR_4	15.8	0.15	20011018	49.80545	153.23733	205.87768	23.17282	0.1633971	2.5781241	30	1	96 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 YR_4
2001 YS_4	16.4	0.15	20020106	350.40925	91.61076	19.32449	14.80371	0.0589180	2.6138323	32	1	33 days	0.87			MPC		2001 YS_4
2001 YT_4	15.9	0.15	20011018	349.48623	56.30803	33.12318	14.15210	0.1473967	2.5326763	51	1	92 days	0.51	M-v	3	MPC		2001 YT_4
2001 YU_4	17.6	0.15	20020106	340.04169	171.14590	314.48799	16.62012	0.0989434	1.9301875	22	1	35 days	0.54			MPC		2001 YU_4
2001 YX_4	16.3	0.15	20020106	18.32015	26.06832	62.52090	22.88377	0.1052521	2.5693258	23	1	37 days	0.52			MPC		2001 YX_4
2001 YY_4	17.7	0.15	20020106	353.82344	110.49656	9.02951	10.15458	0.2260862	1.9366371	42	1	37 days	0.67			MPC		2001 YY_4
2001 YZ_4	16.1	0.15	20011217	308.91519	163.90471	6.06428	17.95466	0.1193309	2.6050712	22	1	31 days	0.71			MPC		2001 YZ_4
2001 YA_5	15.8	0.15	20011217	334.85104	92.96409	51.64312	20.31788	0.1212278	3.1340802	21	1	21 days	0.61			MPC		2001 YA_5
2001 YB_5	20.9	0.15	20011018	326.95478	114.04056	109.45619	5.43121	0.8627775	2.3638499	394	1	11 days	0.52	M-v	6	MPC		2001 YB_5
2001 YC_5	14.5	0.15	20011217	95.98313	305.41994	47.93704	23.31233	0.3416818	2.4281376	28	1	48 days	0.55			MPC		2001 YC_5
2001 YD_5	15.1	0.15	20011018	349.56739	216.57927	223.80396	8.04498	0.1856509	3.0132686	42	1	63 days	0.44	M-v	4	MPC		2001 YD_5
2001 YF_5	15.9	0.15	20011217	19.37178	344.56703	93.01193	15.37754	0.2222622	2.5955622	27	1	37 days	0.63			MPC		2001 YF_5
2001 YG_5	16.3	0.15	20011018	3.43051	314.74914	124.58496	5.87967	0.1794985	2.3244901	73	1	70 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 YG_5
2001 YN_5	15.3	0.15	20011018	48.15605	220.14355	130.88859	12.60685	0.1883276	2.6339442	33	1	69 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 YN_5
2001 YP_5	14.6	0.15	20011217	339.62331	276.99446	185.41880	11.85854	0.1250380	3.1232293	22	1	34 days	0.59			MPC		2001 YP_5
2001 YQ_5	15.8	0.15	20011217	51.68719	225.76326	138.42715	10.46349	0.1655408	2.7245945	11	1	2 days	0.75			MPC		2001 YQ_5
2001 YR_5	15.5	0.15	20011217	64.64541	233.69936	111.98833	15.73939	0.1915607	2.7303686	10	1	2 days	0.30		E	MPC		2001 YR_5
2001 YV_5	15.9	0.15	20011217	326.62039	319.21201	163.57416	10.44933	0.1933644	3.2534624	9	1	2 days	0.33		E	MPC		2001 YV_5
2001 YW_5	14.8	0.15	20011018	356.40807	254.27700	166.95887	8.98140	0.1627706	2.5783376	31	1	131 days	0.39	M-v	3	MPC		2001 YW_5
2001 YX_5	15.0	0.15	20011217	100.68569	118.19770	188.15693	12.18304	0.2719702	2.7356110	11	1	2 days	0.44			MPC		2001 YX_5
2001 YY_5	16.1	0.15	20011217	347.23418	305.44396	146.88973	10.76088	0.1413380	2.9758739	11	1	2 days	0.31			MPC		2001 YY_5
2001 YZ_5	15.0	0.15	20011217	241.17496	31.18991	168.54983	11.55379	0.0686477	3.2431968	10	1	2 days	0.34			MPC		2001 YZ_5
2001 YA_6	16.8	0.15	20011217	10.13740	248.24647	173.56979	8.87205	0.1939552	2.6226476	10	1	2 days	0.39		E	MPC		2001 YA_6
2001 YB_6	16.4	0.15	20011217	320.49757	95.45994	71.45703	27.70948	0.2210977	2.5772602	19	1	22 days	0.65			MPC		2001 YB_6
2001 YC_6	15.9	0.15	20011217	98.30361	249.23661	92.01647	2.27882	0.2062373	2.3947102	18	1	28 days	0.36			MPC		2001 YC_6
2001 YD_6	16.6	0.15	20011217	70.72122	8.32420	358.94111	1.04250	0.1980341	2.3989513	17	1	28 days	0.55			MPC		2001 YD_6
2001 YE_6	16.5	0.15	20011217	50.64736	302.39717	82.64713	3.20281	0.2274581	2.3224292	29	1	35 days	0.51			MPC		2001 YE_6
2001 YF_6	18.2	0.15	20011217	358.33049	30.23805	73.04394	25.53976	0.2572496	2.2702124	21	1	32 days	0.91			MPC		2001 YF_6
2001 YG_6	16.9	0.15	20020106	0.97960	73.29806	37.18980	16.79228	0.2039557	3.1350158	21	1	37 days	0.86			MPC		2001 YG_6
2001 YH_6	17.2	0.15	20011217	69.12345	269.26637	62.95881	9.26261	0.2110172	2.6523732	10	1	2 days	0.75			MPC		2001 YH_6
2001 YJ_6	15.7	0.15	20011127	249.28773	117.81890	65.09020	13.61226	0.1096215	3.0949853	23	1	48 days	0.53			MPC		2001 YJ_6
2001 YL_6	18.0	0.15	20011127	6.87354	282.32115	127.15527	9.58594	0.3003023	2.4018359	26	1	52 days	0.67			MPC		2001 YL_6
2001 YM_6	15.3	0.15	20011018	353.02183	329.90252	95.77239	28.91233	0.1988307	2.6462103	36	1	90 days	0.88	M-v	4	MPC		2001 YM_6
2001 YN_6	15.5	0.15	20011217	13.29017	232.52959	185.66597	10.69537	0.0671714	3.0330400	10	1	5 days	0.42		E	MPC		2001 YN_6
2001 YO_6	14.7	0.15	20011018	47.11982	179.45391	176.70981	9.54208	0.1754379	2.7436394	25	1	137 days	0.34	M-v	4	MPC		2001 YO_6
2001 YP_6	15.2	0.15	20011217	327.42523	319.43801	163.78374	9.97278	0.1944588	3.2785788	11	1	5 days	0.46			MPC		2001 YP_6
2001 YT_6	17.3	0.15	20011217	21.78370	78.59603	326.73762	2.86936	0.0960393	2.3012094	21	1	5 days	0.40		E	MPC		2001 YT_6
2001 YX_6	16.8	0.15	20011127	22.06061	80.21426	310.22084	6.89685	0.3020360	2.7798198	18	1	10 days	0.45			MPC		2001 YX_6
2001 YA_7	16.2	0.15	20011127	50.23070	10.31953	351.01921	5.46479	0.2101211	2.5339018	21	1	13 days	0.68			MPC		2001 YA_7
2001 YC_7	15.4	0.15	20011217	82.94774	38.31979	304.86076	9.30214	0.1012353	3.1135779	25	1	5 days	0.67			MPC		2001 YC_7
2001 YF_7	15.5	0.15	20011217	140.27570	293.59154	355.13537	6.65736	0.1513223	2.2810371	26	1	3 days	0.50			MPC		2001 YF_7
2001 YJ_7	17.7	0.15	20011127	353.03388	77.00954	5.50241	5.63807	0.2461112	2.3298536	25	1	10 days	0.43			MPC		2001 YJ_7
2001 YK_7	16.6	0.15	20011127	21.36017	54.19059	349.49060	6.27452	0.1428111	2.3749255	18	1	13 days	0.34			MPC		2001 YK_7

2001 YN_7	15.7	0.15	20011217	29.88116	325.00212	79.21350	5.09235	0.1153227	2.5799072	27	1	28 days	0.45			MPC	2001 YN_7
2001 YR_7	15.7	0.15	20011127	74.91156	65.07924	271.27625	13.27409	0.1345398	2.5968174	24	1	37 days	0.82			MPC	2001 YR_7
2001 YS_7	16.0	0.15	20011127	37.36818	13.15543	11.96366	5.56526	0.0887863	2.3613841	27	1	41 days	0.65			MPC	2001 YS_7
2001 YU_7	15.3	0.15	20011018	353.10220	125.17325	299.75321	5.13064	0.0709971	2.3969656	31	1	64 days	0.45	M-v	4	MPC	2001 YU_7
2001 YW_7	14.2	0.15	20011018	36.07441	91.50440	279.03574	9.96117	0.1667995	3.0779406	27	1	64 days	0.62	M-v	5	MPC	2001 YW_7
2001 YY_7	16.3	0.15	20011217	80.02402	13.42581	326.52824	5.33376	0.1327702	2.3274595	17	1	13 days	0.49			MPC	2001 YY_7
2001 YZ_7	15.8	0.15	20011217	167.18070	276.28561	348.56382	5.64785	0.1041589	2.2913736	25	1	13 days	0.44			MPC	2001 YZ_7
2001 YB_8	15.4	0.15	20011217	86.61348	47.92430	281.15594	1.39433	0.1979534	2.7597453	21	1	33 days	0.41			MPC	2001 YB_8
2001 YC_8	15.9	0.15	20011217	300.92147	48.03568	100.60460	6.93295	0.1407636	2.4618297	31	1	59 days	0.48			MPC	2001 YC_8
2001 YE_8	13.8	0.15	20011018	250.13710	248.34336	293.99854	12.52366	0.0465408	3.2494574	44	1	69 days	0.61	M-v	5	MPC	2001 YE_8
2001 YL_8	15.3	0.15	20011217	82.31453	245.98132	106.70335	13.41930	0.1136140	2.6260289	13	1	29 days	0.58			MPC	2001 YL_8
2001 YQ_8	17.0	0.15	20011217	50.33128	304.19417	94.11277	8.99696	0.1017921	2.3754516	18	1	38 days	0.56			MPC	2001 YQ_8
2001 YT_8	16.3	0.15	20011217	16.92119	142.43034	285.51738	4.49195	0.1216870	2.6419632	23	1	35 days	0.87			MPC	2001 YT_8
2001 YU_8	13.8	0.15	20011217	96.76334	263.22827	81.02315	19.84722	0.1402194	3.2440707	25	1	37 days	0.59			MPC	2001 YU_8
2001 YV_8	16.4	0.15	20011127	334.94775	73.69621	45.56400	5.55733	0.1277010	2.4590969	14	1	13 days	0.49			MPC	2001 YV_8
2001 YD_9	15.6	0.15	20011217	32.03880	318.34467	86.64711	11.84080	0.1670946	3.0809434	26	1	35 days	0.46			MPC	2001 YD_9
2001 YG_9	16.8	0.15	20011217	83.55823	289.24291	63.21432	7.64057	0.1369492	2.2149629	15	1	5 days	0.51			MPC	2001 YG_9
2001 YH_9	17.1	0.15	20011127	17.59589	109.71428	297.20696	6.51794	0.3220899	2.5824504	14	1	10 days	0.90			MPC	2001 YH_9
2001 YO_9	14.3	0.15	20011217	116.48720	248.96237	78.67547	16.49728	0.1288755	3.1680293	24	1	22 days	0.68			MPC	2001 YO_9
2001 YS_9	14.3	0.15	20011217	320.31531	62.25183	76.44357	12.01439	0.0095336	2.9471490	23	1	29 days	0.69			MPC	2001 YS_9
2001 YT_9	16.3	0.15	20011217	30.85827	18.09064	33.00541	9.48780	0.1700514	2.7322295	18	1	14 days	0.59			MPC	2001 YT_9
2001 YV_9	14.0	0.15	20011217	280.77445	259.43306	276.50865	14.99879	0.1517491	3.1227082	28	1	43 days	0.64			MPC	2001 YV_9
2001 YW_9	16.7	0.15	20011217	45.19246	76.37171	294.70047	5.93730	0.2569734	2.3084217	23	1	36 days	0.49			MPC	2001 YW_9
2001 YY_9	17.4	0.15	20011217	344.19831	113.10722	1.90680	4.51402	0.1178487	2.2599050	26	1	13 days	0.59			MPC	2001 YY_9
2001 YZ_9	15.2	0.15	20011217	37.11484	344.95184	73.11870	12.47512	0.0462723	3.0600072	17	1	5 days	0.41		D	MPC	2001 YZ_9
2001 YB_{10}	17.3	0.15	20011217	337.52397	175.36508	304.35106	1.58031	0.1612437	2.3880989	26	1	28 days	0.30			MPC	2001 YB_{10}
2001 YC_{10}	15.8	0.15	20011127	63.99881	1.58092	353.60085	3.89784	0.1147515	2.8134880	21	1	38 days	0.58			MPC	2001 YC_{10}
2001 YH_{10}	15.8	0.15	20011217	354.98621	11.30216	109.18967	10.45478	0.2138100	2.6949342	36	1	34 days	1.43			MPC	2001 YH_{10}
2001 YJ_{10}	16.1	0.15	20011217	45.37238	110.78542	294.39416	7.40685	0.0936383	2.2970704	35	1	35 days	0.48			MPC	2001 YJ_{10}
2001 YM_{10}	14.9	0.15	20011217	236.37809	160.52809	75.54993	5.09828	0.1303182	2.2842215	32	1	35 days	0.35			MPC	2001 YM_{10}
2001 YN_{10}	16.3	0.15	20011217	333.99191	57.22739	85.24643	8.24931	0.2396106	2.8025744	16	1	22 days	1.11			MPC	2001 YN_{10}
2001 YO_{10}	14.8	0.15	20011217	139.82662	225.98906	97.08793	16.82893	0.0164606	3.2191543	31	1	45 days	0.44			MPC	2001 YO_{10}
2001 YP_{10}	16.9	0.15	20011217	27.93018	319.04580	95.56169	18.16169	0.2577562	3.0373934	18	1	2 days	0.62			MPC	2001 YP_{10}
2001 YQ_{10}	14.6	0.15	20011127	28.11084	10.73449	51.31219	5.17609	0.0579530	2.7921664	28	1	50 days	0.44			MPC	2001 YQ_{10}
2001 YT_{10}	15.1	0.15	20011217	49.23910	337.78425	66.15046	3.30984	0.1012317	3.0852051	19	1	28 days	0.69			MPC	2001 YT_{10}
2001 YU_{10}	17.5	0.15	20011217	218.27647	316.61704	291.26008	22.95727	0.0299452	1.8836281	43	1	34 days	0.47			MPC	2001 YU_{10}
2001 YV_{10}	15.7	0.15	20011217	46.94859	56.70057	349.02045	3.51173	0.1806991	2.6082552	21	1	35 days	0.82			MPC	2001 YV_{10}
2001 YW_{10}	16.5	0.15	20011018	334.32626	68.27174	50.43261	4.98952	0.1924975	2.3387250	20	1	27 days	0.45	M-v	5	D MPC	2001 YW_{10}
2001 YY_{10}	16.2	0.15	20011217	24.51872	154.31623	274.71538	1.32015	0.2147776	2.4929118	27	1	29 days	0.45			D MPC	2001 YY_{10}
2001 YZ_{10}	15.9	0.15	20011217	55.78850	104.16749	290.03714	11.98124	0.1828773	2.5741041	18	1	27 days	0.68			MPC	2001 YZ_{10}
2001 YA_{11}	17.2	0.15	20011217	76.75020	93.84051	276.51350	1.34820	0.1879011	2.2580856	17	1	25 days	0.51			MPC	2001 YA_{11}
2001 YB_{11}	14.6	0.15	20011217	320.30309	336.29445	181.84345	1.79717	0.0486585	2.9288441	26	1	36 days	0.48			MPC	2001 YB_{11}
2001 YE_{11}	16.5	0.15	20020106	56.79344	153.77667	252.65153	2.16691	0.1299418	2.2700322	40	1	40 days	0.50			MPC	2001 YE_{11}
2001 YF_{11}	16.8	0.15	20020106	299.27089	338.39030	219.20777	1.62234	0.1749547	2.4332606	31	1	40 days	0.63			MPC	2001 YF_{11}
2001 YH_{11}	16.5	0.15	20020106	338.34771	250.06403	252.91098	1.78652	0.0913997	2.2732490	63	1	40 days	0.55			MPC	2001 YH_{11}
2001 YJ_{11}	15.8	0.15	20011217	30.06813	292.85294	123.23619	5.06215	0.2981527	2.6934997	33	1	36 days	0.52			MPC	2001 YJ_{11}
2001 YK_{11}	14.2	0.15	20011217	167.47878	17.09455	289.69405	7.89355	0.1341726	2.7812223	21	1	27 days	0.52			MPC	2001 YK_{11}
2001 YN_{11}	16.1	0.15	20011217	66.81118	264.07543	113.71135	2.07068	0.2101110	2.2975515	16	1	32 days	0.51			MPC	2001 YN_{11}
2001 YU_{11}	15.8	0.15	20011217	83.70761	44.61652	302.87722	3.05296	0.1373226	2.2200712	22	1	27 days	0.60			MPC	2001 YU_{11}
2001 YX_{11}	20.1	0.15	20011018	306.31336	301.50301	216.44069	5.45090	0.3885822	1.7484522	45	1	33 days	0.72	M-v	7	MPC	2001 YX_{11}
2001 YY_{11}	16.1	0.15	20020106	40.22007	68.24816	331.76601	28.89046	0.3588839	2.5989735	24	1	33 days	0.68			MPC	2001 YY_{11}
2001 YB_{12}	15.3	0.15	20011127	279.06614	91.31593	62.15724	1.73552	0.1249048	3.1192702	45	1	57 days	0.58			MPC	2001 YB_{12}
2001 YC_{12}	16.4	0.15	20011018	3.87062	335.70360	66.97480	1.65870	0.1782099	3.1087134	35	1	80 days	0.55	M-v	4	MPC	2001 YC_{12}

2001 YF_{12}	15.8	0.15	20011127	317.67074	224.20613	239.73054	14.11919	0.0433776	3.1327796	24	1	36 days	0.52			MPC	2001 YF_{12}
2001 YJ_{12}	16.1	0.15	20011217	307.84204	190.21257	319.67240	7.16765	0.1847503	2.6229451	13	1	5 days	0.52		E	MPC	2001 YJ_{12}
2001 YL_{12}	16.9	0.15	20011217	7.11500	57.61115	13.97204	6.15925	0.0756950	2.2063597	23	1	5 days	0.76		E	MPC	2001 YL_{12}
2001 YY_{12}	18.2	0.15	20011127	14.83618	331.52481	76.16655	13.46866	0.1593355	2.5659437	19	1	35 days	0.46			MPC	2001 YY_{12}
2001 YB_{13}	18.2	0.15	20011217	38.47128	300.59734	74.15006	5.33182	0.2400517	2.7331749	12	1	6 days	0.63			MPC	2001 YB_{13}
2001 YC_{13}	17.2	0.15	20011217	153.01842	199.69551	73.17335	5.15126	0.1942338	2.2117726	18	1	7 days	0.34			MPC	2001 YC_{13}
2001 YD_{13}	18.5	0.15	20011217	35.33676	306.60367	76.36576	2.46046	0.2103802	2.4855197	9	1	6 days	0.41		E	MPC	2001 YD_{13}
2001 YE_{13}	16.3	0.15	20011127	208.54393	151.33443	74.80409	4.80112	0.0916615	2.6328679	22	1	33 days	0.69			MPC	2001 YE_{13}
2001 YH_{13}	19.4	0.15	20011127	7.85174	164.15485	254.67866	5.99584	0.1879371	2.2308094	18	1	16 days	0.45			MPC	2001 YH_{13}
2001 YK_{13}	17.2	0.15	20011127	19.03980	183.87796	217.97563	0.26979	0.2152747	2.6063496	21	1	38 days	0.60			MPC	2001 YK_{13}
2001 YN_{13}	17.5	0.15	20011217	322.16928	44.18460	82.67271	14.73960	0.1409805	2.7059802	11	1	6 days	0.55		E	MPC	2001 YN_{13}
2001 YO_{13}	16.1	0.15	20011217	135.20702	212.26548	84.69926	9.42946	0.0561214	3.0822847	13	1	6 days	0.39		E	MPC	2001 YO_{13}
2001 YQ_{13}	15.7	0.15	20011217	348.09147	135.28450	310.09624	4.08666	0.1355134	2.5287005	19	1	3 days	0.36		E	MPC	2001 YQ_{13}
2001 YT_{13}	16.4	0.15	20011217	286.82660	359.68923	168.90909	2.10625	0.1571761	3.0551295	11	1	3 days	0.51			MPC	2001 YT_{13}
2001 YV_{13}	18.1	0.15	20011217	38.63422	262.18508	108.97430	3.86360	0.3031219	2.7018028	15	1	3 days	0.38			MPC	2001 YV_{13}
2001 YC_{14}	14.9	0.15	20011217	222.70617	136.29094	81.20383	11.51322	0.0216191	3.0706361	34	1	55 days	0.75			MPC	2001 YC_{14}
2001 YD_{14}	15.6	0.15	20011018	329.24227	49.08117	42.70339	10.51077	0.0843186	2.4163385	29	1	62 days	0.54	M-v	4	MPC	2001 YD_{14}
2001 YE_{14}	14.7	0.15	20011217	5.55308	109.67386	316.45980	6.58644	0.0416866	2.7086770	26	1	30 days	0.40			MPC	2001 YE_{14}
2001 YF_{14}	15.4	0.15	20011018	108.09277	340.57169	324.50909	5.75729	0.0315129	2.2488565	28	1	68 days	0.40	M-v	5	MPC	2001 YF_{14}
2001 YG_{14}	15.3	0.15	20011018	298.34244	145.85841	339.57547	5.17832	0.0741471	2.3006633	27	1	68 days	0.47	M-v	5	MPC	2001 YG_{14}
2001 YN_{14}	16.0	0.15	20011127	322.33678	24.20405	85.24382	1.60206	0.0255398	3.0370924	21	1	30 days	0.71			MPC	2001 YN_{14}
2001 YO_{14}	14.8	0.15	20011217	295.10323	67.73334	85.63101	8.67626	0.1110348	3.1086817	12	1	3 days	0.54			MPC	2001 YO_{14}
2001 YR_{14}	17.1	0.15	20011217	34.33465	209.54133	181.83621	0.86520	0.1553854	3.0068324	11	1	6 days	0.43			MPC	2001 YR_{14}
2001 YT_{14}	15.8	0.15	20011018	7.45989	43.43845	353.47951	3.33901	0.1875659	2.6206257	23	1	85 days	0.38	M-v	4	MPC	2001 YT_{14}
2001 YU_{14}	15.5	0.15	20011217	59.59556	129.46540	243.55526	8.38036	0.0547839	3.1163043	32	1	56 days	0.55			MPC	2001 YU_{14}
2001 YA_{15}	16.5	0.15	20011217	29.74085	315.19646	84.21271	9.37100	0.1911791	2.7859152	33	1	55 days	0.53			MPC	2001 YA_{15}
2001 YB_{15}	15.3	0.15	20011217	45.36904	117.53312	261.14273	9.41442	0.1945291	3.1765781	12	1	3 days	0.26			MPC	2001 YB_{15}
2001 YD_{15}	14.8	0.15	20011217	58.64547	94.10679	262.45538	0.80622	0.2569287	2.7362101	19	1	3 days	0.41			MPC	2001 YD_{15}
2001 YH_{15}	16.6	0.15	20011217	35.40475	308.20159	83.41779	3.58766	0.2232391	2.4201597	19	1	28 days	0.58			MPC	2001 YH_{15}
2001 YJ_{15}	17.2	0.15	20011217	34.90760	318.00637	91.47885	5.30236	0.1753609	2.5623319	21	1	38 days	0.66			MPC	2001 YJ_{15}
2001 YN_{15}	16.6	0.15	20011217	91.48554	259.31863	82.94971	11.97514	0.0994588	3.0854017	20	1	31 days	0.65			MPC	2001 YN_{15}
2001 YO_{15}	17.8	0.15	20011217	35.67217	310.43162	84.93995	2.69786	0.1743563	2.2251308	32	1	31 days	0.54			MPC	2001 YO_{15}
2001 YR_{15}	16.9	0.15	20011217	19.53909	331.96469	85.56191	4.54061	0.1704459	2.3510371	27	1	55 days	0.80			MPC	2001 YR_{15}
2001 YS_{15}	17.1	0.15	20011217	145.94767	206.75120	84.65238	5.62878	0.1436741	2.4727617	12	1	26 days	0.50			MPC	2001 YS_{15}
2001 YT_{15}	15.9	0.15	20011217	62.27207	273.15139	84.31784	12.97708	0.2274232	3.1248594	22	1	55 days	0.42			MPC	2001 YT_{15}
2001 YX_{15}	15.9	0.15	20011217	76.27102	189.62290	153.22948	2.76409	0.2360595	2.3379035	23	1	56 days	0.71			MPC	2001 YX_{15}
2001 YC_{16}	18.1	0.15	20011217	52.50495	289.11147	85.39398	1.37225	0.1911965	2.4251970	13	1	26 days	0.36			MPC	2001 YC_{16}
2001 YE_{16}	16.3	0.15	20011217	57.02277	92.36827	275.63152	3.41748	0.2059734	2.4258103	21	1	29 days	0.80			MPC	2001 YE_{16}
2001 YL_{16}	14.4	0.15	20011217	83.59415	270.55999	89.41252	5.00773	0.0439865	3.0482960	17	1	29 days	0.47			MPC	2001 YL_{16}
2001 YN_{16}	16.7	0.15	20011217	343.39771	27.19094	85.79743	4.72321	0.2001920	2.3360451	27	1	31 days	0.48			MPC	2001 YN_{16}
2001 YT_{16}	17.0	0.15	20011217	343.22284	201.16041	270.37122	3.18997	0.1566516	2.3208748	10	1	22 days	0.36			MPC	2001 YT_{16}
2001 YU_{16}	15.6	0.15	20011217	302.31303	68.28356	87.75949	10.07194	0.0803861	2.5421144	15	1	28 days	0.53			MPC	2001 YU_{16}
2001 YV_{16}	14.8	0.15	20011018	333.55394	179.60143	284.57187	11.38583	0.1163444	2.9385627	37	1	99 days	0.86	M-v	4	MPC	2001 YV_{16}
2001 YX_{16}	14.9	0.15	20011217	145.90279	24.28105	271.31746	5.01659	0.1776425	2.2181155	20	1	33 days	0.62			MPC	2001 YX_{16}
2001 YY_{16}	15.6	0.15	20011217	11.13647	356.94671	77.60715	2.52994	0.1869470	3.0975981	15	1	28 days	0.51			MPC	2001 YY_{16}
2001 YA_{17}	16.4	0.15	20011217	66.07886	89.39184	273.50664	2.04149	0.1919880	2.3277538	14	1	29 days	0.47			MPC	2001 YA_{17}
2001 YB_{17}	16.7	0.15	20011217	116.08646	69.32609	256.29163	0.49811	0.0125549	2.3643638	11	1	3 days	0.68			MPC	2001 YB_{17}
2001 YG_{17}	15.1	0.15	20011217	352.75202	172.02347	290.82753	14.78458	0.0796867	3.1522412	18	1	36 days	0.55			MPC	2001 YG_{17}
2001 YM_{17}	17.0	0.15	20011217	54.36213	130.62177	235.28052	4.08648	0.2440205	2.5551846	19	1	6 days	0.74		D	MPC	2001 YM_{17}
2001 YN_{17}	14.1	0.15	20011018	80.04919	246.75963	87.76211	13.75605	0.1896408	2.6943729	36	1	73 days	0.63	M-v	4	MPC	2001 YN_{17}
2001 YO_{17}	16.9	0.15	20011217	3.65307	15.34288	60.47427	15.55267	0.1413183	2.4335568	14	1	5 days	0.52		E	MPC	2001 YO_{17}
2001 YQ_{17}	15.6	0.15	20011217	32.51184	141.40434	272.81455	4.96839	0.0691712	2.7185958	16	1	29 days	0.55			MPC	2001 YQ_{17}
2001 YZ_{17}	15.3	0.15	20011217	23.36697	250.30429	160.90347	2.18702	0.2890776	3.1533888	29	1	32 days	0.54			MPC	2001 YZ_{17}

2001 YD_{18}	17.9	0.15	20011217	353.13956	192.93527	271.66399	0.59369	0.1393761	2.3484746	15	1	8 days	0.44			MPC	2001 YD_{18}
2001 YF_{18}	16.0	0.15	20011217	50.40304	283.74811	101.46575	4.92103	0.2073375	2.5370328	23	1	10 days	0.46			MPC	2001 YF_{18}
2001 YH_{18}	18.0	0.15	20011217	4.78089	174.01737	276.69944	5.90179	0.1075813	2.3530359	22	1	59 days	0.55			MPC	2001 YH_{18}
2001 YL_{18}	16.2	0.15	20011217	41.43313	83.66534	337.62274	7.25203	0.0757252	2.2522811	29	1	25 days	0.42			MPC	2001 YL_{18}
2001 YM_{18}	15.9	0.15	20011217	20.98283	135.67533	285.64860	28.29104	0.2682377	3.1842446	28	1	30 days	0.65			MPC	2001 YM_{18}
2001 YN_{18}	15.5	0.15	20011217	201.10594	163.06624	100.78840	3.24014	0.0214107	2.8707532	31	1	35 days	0.64			MPC	2001 YN_{18}
2001 YO_{18}	15.4	0.15	20011217	43.28920	295.96471	108.19238	2.45045	0.1775688	3.1379752	19	1	29 days	0.47			MPC	2001 YO_{18}
2001 YQ_{18}	15.3	0.15	20011217	320.48937	53.26745	102.80698	18.63643	0.1613994	2.7517293	44	1	35 days	0.47			MPC	2001 YQ_{18}
2001 YR_{18}	16.8	0.15	20011217	70.37885	264.68679	103.52270	2.28330	0.2063606	2.3772575	29	1	33 days	0.55			MPC	2001 YR_{18}
2001 YS_{18}	16.3	0.15	20011217	33.20015	140.96740	279.11239	1.16537	0.1275997	2.6060365	65	1	35 days	0.79			MPC	2001 YS_{18}
2001 YT_{18}	15.1	0.15	20011217	43.43769	304.43030	106.48909	13.22825	0.1167179	3.0594520	30	1	31 days	0.90			MPC	2001 YT_{18}
2001 YU_{18}	15.4	0.15	20011217	12.88504	94.18970	357.10299	4.54886	0.0830959	2.7228674	23	1	34 days	0.65			MPC	2001 YU_{18}
2001 YW_{18}	17.0	0.15	20011217	337.86690	63.64810	70.02987	7.01754	0.1650888	2.3098738	28	1	35 days	0.61			MPC	2001 YW_{18}
2001 YX_{18}	16.2	0.15	20011217	355.49431	83.88092	25.68980	4.14083	0.0882085	2.3330392	26	1	31 days	0.46			MPC	2001 YX_{18}
2001 YY_{18}	15.6	0.15	20011217	1.23553	115.04385	348.15978	4.74766	0.0784636	2.3738324	35	1	33 days	0.60			MPC	2001 YY_{18}
2001 YZ_{18}	15.1	0.15	20011217	52.94192	296.20880	81.79982	9.65121	0.3191879	2.6965080	26	1	41 days	0.66			MPC	2001 YZ_{18}
2001 YG_{19}	17.0	0.15	20011217	11.24058	342.42851	95.11818	15.04918	0.2273396	2.6626357	25	1	55 days	0.63			MPC	2001 YG_{19}
2001 YO_{19}	17.7	0.15	20011217	47.68037	290.61594	107.67550	5.99596	0.1911283	2.2965482	18	1	28 days	0.54			MPC	2001 YO_{19}
2001 YQ_{19}	16.0	0.15	20020106	260.24502	311.28184	284.59962	5.72040	0.1711579	2.3162583	29	1	40 days	0.60			MPC	2001 YQ_{19}
2001 YR_{19}	16.0	0.15	20011217	93.80200	80.39238	284.72234	5.87867	0.1175224	2.2638404	16	1	27 days	0.52			MPC	2001 YR_{19}
2001 YT_{19}	16.1	0.15	20011018	294.58577	241.09643	249.71724	11.61610	0.2279702	2.7680462	20	1	62 days	1.04	M-v	6	MPC	2001 YT_{19}
2001 YY_{19}	16.3	0.15	20011127	355.53492	320.00329	105.11979	14.84269	0.1959911	2.7665461	27	1	54 days	0.50			MPC	2001 YY_{19}
2001 YZ_{19}	15.3	0.15	20011018	354.34848	289.55108	126.16031	11.73646	0.1379301	2.9815716	29	1	83 days	0.68	M-v	4	MPC	2001 YZ_{19}
2001 YM_{20}	16.7	0.15	20011217	328.75519	214.97697	247.77857	1.99242	0.1103086	2.6122896	10	1	26 days	0.35			MPC	2001 YM_{20}
2001 YN_{20}	14.9	0.15	20011127	313.89303	199.82514	279.95149	1.63331	0.1760774	3.9520826	19	1	40 days	0.67			MPC	2001 YN_{20}
2001 YQ_{20}	14.8	0.15	20011018	349.13207	172.92111	250.51856	18.23564	0.1379420	3.1104720	29	1	66 days	0.53	M-v	4	MPC	2001 YQ_{20}
2001 YR_{20}	15.2	0.15	20011018	96.39058	287.74408	22.11759	5.75772	0.0496167	2.7917785	25	1	60 days	0.49	M-v	5	MPC	2001 YR_{20}
2001 YX_{20}	16.3	0.15	20011127	143.48731	4.60302	269.75332	6.49101	0.1067312	2.3209010	21	1	30 days	0.66			MPC	2001 YX_{20}
2001 YY_{20}	18.9	0.15	20011127	200.07244	157.09743	60.70962	23.21691	0.0338798	1.8818702	16	1	29 days	0.52			MPC	2001 YY_{20}
2001 YA_{21}	16.8	0.15	20011127	62.15155	75.77275	265.66840	5.20506	0.1449929	2.4559273	23	1	59 days	0.60			MPC	2001 YA_{21}
2001 YB_{21}	16.5	0.15	20011217	351.37131	31.89468	63.95606	1.99220	0.1937220	2.5910696	25	1	2 days	0.86		E	MPC	2001 YB_{21}
2001 YL_{21}	14.8	0.15	20011217	351.24832	47.57094	42.29859	12.69254	0.1521557	3.1077627	26	1	29 days	0.50			MPC	2001 YL_{21}
2001 YN_{21}	15.4	0.15	20011127	357.40391	18.10492	45.55333	9.84350	0.0850241	3.1701634	30	1	59 days	0.58			MPC	2001 YN_{21}
2001 YQ_{21}	17.9	0.15	20011127	341.99165	71.38994	18.18149	3.10750	0.1902988	2.3334973	19	1	59 days	0.56			MPC	2001 YQ_{21}
2001 YS_{21}	17.2	0.15	20011018	347.03736	4.01356	63.37090	3.47773	0.2023899	2.5374942	38	1	82 days	0.59	M-v	4	MPC	2001 YS_{21}
2001 YT_{21}	15.6	0.15	20011127	59.54025	306.45392	47.70649	2.48280	0.0831747	2.8470630	31	1	59 days	0.60			MPC	2001 YT_{21}
2001 YW_{21}	16.0	0.15	20011127	11.22120	98.73180	310.32839	3.87883	0.1277916	3.0477330	18	1	38 days	0.50			MPC	2001 YW_{21}
2001 YZ_{21}	17.4	0.15	20011127	76.70821	75.42915	267.62681	5.14264	0.0333791	2.7381747	17	1	50 days	0.55			MPC	2001 YZ_{21}
2001 YB_{22}	16.6	0.15	20011018	258.44146	263.12673	267.65299	6.86965	0.1210700	2.5565962	36	1	77 days	0.60	M-v	5	MPC	2001 YB_{22}
2001 YD_{22}	14.8	0.15	20011018	295.67555	217.54312	274.80957	7.95597	0.1030611	2.8141299	22	1	64 days	0.45	M-v	5	MPC	2001 YD_{22}
2001 YF_{22}	16.1	0.15	20011018	350.30966	1.81360	71.95672	2.36137	0.1543768	2.3945795	45	1	63 days	0.64	M-v	5	MPC	2001 YF_{22}
2001 YG_{22}	17.8	0.15	20011127	345.49396	150.36773	297.30360	4.34178	0.1966770	2.3320242	15	1	12 days	0.48			MPC	2001 YG_{22}
2001 YK_{22}	16.6	0.15	20011217	135.84340	220.82021	79.07223	10.72052	0.0883358	2.7038221	21	1	18 days	0.36			MPC	2001 YK_{22}
2001 YM_{22}	15.2	0.15	20011217	271.48531	264.95681	268.64092	4.50558	0.0241517	2.7380035	25	1	28 days	1.06			MPC	2001 YM_{22}
2001 YN_{22}	15.7	0.15	20011018	16.90631	314.29823	82.47018	16.18740	0.1997966	2.5842216	51	1	63 days	0.75	M-v	5	MPC	2001 YN_{22}
2001 YO_{22}	15.5	0.15	20011217	171.98720	264.81317	4.09255	1.25215	0.0981828	2.2170239	29	1	27 days	0.71			MPC	2001 YO_{22}
2001 YR_{22}	17.4	0.15	20011018	1.76124	0.57009	50.95797	6.62890	0.0881128	2.3236675	28	1	71 days	0.60	M-v	5	MPC	2001 YR_{22}
2001 YV_{22}	17.5	0.15	20011018	49.52826	9.00195	328.27867	1.57592	0.2501092	2.3866288	33	1	77 days	0.61	M-v	5	MPC	2001 YV_{22}
2001 YZ_{22}	17.3	0.15	20011127	20.52307	22.77187	16.73511	1.10125	0.1208907	2.6176316	21	1	56 days	0.61			MPC	2001 YZ_{22}
2001 YC_{23}	18.3	0.15	20011217	347.95585	139.95998	309.59221	1.36834	0.1572843	2.4405669	12	1	20 days	0.31			MPC	2001 YC_{23}
2001 YD_{23}	17.7	0.15	20011127	0.70738	13.43931	51.45937	3.33043	0.1472077	2.3865771	21	1	37 days	0.51			MPC	2001 YD_{23}
2001 YF_{23}	16.8	0.15	20011127	2.91975	151.07431	271.42231	2.76445	0.0940864	2.2248330	17	1	30 days	0.47			MPC	2001 YF_{23}
2001 YM_{23}	17.8	0.15	20011217	127.55641	332.89555	318.34200	1.37579	0.1562372	2.4153192	11	1	19 days	0.32			MPC	2001 YM_{23}

2001 YV_{23}	15.0	0.15	20011018	324.09270	185.25794	275.88261	7.93091	0.1231657	2.5776725	49	1	64 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 YV_{23}
2001 YA_{24}	15.7	0.15	20011127	175.92324	195.99193	55.65532	8.66724	0.1362172	2.5933403	19	1	33 days	0.48			MPC		2001 YA_{24}
2001 YJ_{24}	16.0	0.15	20011018	14.55101	104.04311	290.25003	4.87811	0.1313862	2.2787957	21	1	64 days	0.49	M-v	4	MPC		2001 YJ_{24}
2001 YS_{24}	16.8	0.15	20011217	167.01817	324.18737	297.05554	0.82822	0.1633606	2.4042901	10	1	21 days	0.52			MPC		2001 YS_{24}
2001 YB_{25}	14.7	0.15	20011127	325.27902	56.59136	57.88699	1.90078	0.1420712	3.1223385	30	1	44 days	0.32			MPC		2001 YB_{25}
2001 YC_{25}	18.0	0.15	20011217	28.31170	347.69065	55.17460	1.80313	0.0750584	2.2574414	17	1	9 days	0.43			MPC		2001 YC_{25}
2001 YH_{25}	16.5	0.15	20011217	322.59731	165.38711	333.57867	3.24505	0.2758591	2.5258588	11	1	2 days	0.48			MPC		2001 YH_{25}
2001 YL_{25}	15.6	0.15	20011217	339.20486	184.21736	280.55717	8.67439	0.1871002	3.1778087	12	1	2 days	0.33		E	MPC		2001 YL_{25}
2001 YM_{25}	14.7	0.15	20011217	131.12223	18.34189	270.23267	13.38589	0.1893178	2.5618260	16	1	27 days	0.36			MPC		2001 YM_{25}
2001 YO_{25}	16.7	0.15	20011018	12.78036	327.62905	69.64325	12.85471	0.1917852	2.6257266	30	1	76 days	0.48	M-v	4	MPC		2001 YO_{25}
2001 YW_{25}	15.8	0.15	20011127	91.30121	75.13196	255.96358	9.68368	0.0663844	3.0932920	19	1	14 days	0.34			MPC		2001 YW_{25}
2001 YX_{25}	16.3	0.15	20011127	115.14065	232.69246	68.68221	6.18597	0.1437764	2.5318184	21	1	29 days	0.55			MPC		2001 YX_{25}
2001 YY_{25}	15.8	0.15	20011127	101.26163	253.76265	57.66327	2.15448	0.1644699	2.5304866	20	1	37 days	0.46			MPC		2001 YY_{25}
2001 YA_{26}	17.2	0.15	20011127	72.19479	82.89753	259.69317	3.47677	0.1332374	2.4318440	18	1	14 days	0.43			MPC		2001 YA_{26}
2001 YF_{26}	15.3	0.15	20011127	231.23209	311.88655	266.30542	6.82680	0.2497364	2.6792683	19	1	30 days	0.59			MPC		2001 YF_{26}
2001 YG_{26}	15.3	0.15	20011018	173.80332	180.59397	68.97989	11.23269	0.0614550	2.9698709	36	1	63 days	0.52	M-v	5	MPC		2001 YG_{26}
2001 YJ_{26}	16.9	0.15	20011217	331.77832	91.65966	31.01362	3.98136	0.2431384	2.6408229	16	1	2 days	0.51			MPC		2001 YJ_{26}
2001 YK_{26}	16.2	0.15	20011217	348.74760	36.98994	57.53750	8.85614	0.2202582	2.8988786	13	1	2 days	0.32			MPC		2001 YK_{26}
2001 YQ_{26}	16.3	0.15	20011217	325.94586	137.71669	355.12993	1.88063	0.2613973	2.7545627	13	1	2 days	0.34		E	MPC		2001 YQ_{26}
2001 YR_{26}	16.4	0.15	20011217	54.59910	313.88490	41.41582	2.94293	0.2412070	2.6159713	11	1	2 days	0.35			MPC		2001 YR_{26}
2001 YV_{26}	15.3	0.15	20011217	327.78917	92.70786	32.83702	4.93961	0.2085713	2.7999493	13	1	2 days	0.40			MPC		2001 YV_{26}
2001 YZ_{26}	15.7	0.15	20011217	48.37796	331.29187	36.01182	4.88657	0.2065424	3.2189378	12	1	2 days	0.68			MPC		2001 YZ_{26}
2001 YA_{27}	15.8	0.15	20011217	334.91634	64.59863	47.20682	3.87668	0.1740912	3.1462067	12	1	2 days	0.35			MPC		2001 YA_{27}
2001 YF_{27}	16.6	0.15	20011127	232.17253	289.34801	274.73189	2.65426	0.0583917	2.5435265	22	1	33 days	0.71			MPC		2001 YF_{27}
2001 YG_{27}	16.1	0.15	20011217	173.38397	349.07841	271.62988	3.79281	0.1065061	2.5653843	22	1	35 days	0.45			MPC		2001 YG_{27}
2001 YJ_{27}	15.0	0.15	20011217	55.34142	106.19916	271.13670	4.81397	0.0352362	2.7037790	31	1	56 days	0.51			MPC		2001 YJ_{27}
2001 YM_{27}	16.8	0.15	20011127	71.28087	267.56476	72.42608	8.33248	0.1793332	2.5436378	27	1	29 days	0.64			MPC		2001 YM_{27}
2001 YP_{27}	15.7	0.15	20011018	221.89363	135.00510	75.73465	4.33763	0.0871499	2.2270926	32	1	63 days	0.48	M-v	5	MPC		2001 YP_{27}
2001 YR_{27}	14.7	0.15	20011217	280.75402	269.48346	264.30001	13.59156	0.1091390	2.8754879	30	1	28 days	0.51			MPC		2001 YR_{27}
2001 YU_{27}	16.0	0.15	20011018	21.29914	137.48177	264.15705	2.49678	0.0999092	2.7888304	34	1	64 days	0.60	M-v	5	MPC		2001 YU_{27}
2001 YV_{27}	16.2	0.15	20011217	69.18127	288.72111	58.75323	3.16591	0.2274984	2.4023838	27	1	27 days	0.55			MPC		2001 YV_{27}
2001 YE_{28}	13.4	0.15	20011217	231.95759	130.22374	89.06437	25.41590	0.2243160	3.1859634	14	1	2 days	0.58			MPC		2001 YE_{28}
2001 YK_{28}	16.9	0.15	20011217	48.55894	114.95888	263.11467	5.02731	0.0460850	2.6821504	17	1	32 days	0.44			MPC		2001 YK_{28}
2001 YN_{28}	16.6	0.15	20011217	338.48638	178.88008	292.36884	1.30075	0.1505298	2.4646675	11	1	27 days	0.34			MPC		2001 YN_{28}
2001 YO_{28}	15.9	0.15	20011127	309.91133	55.41463	66.79757	9.35175	0.0684885	2.9952226	28	1	33 days	0.63			MPC		2001 YO_{28}
2001 YD_{29}	15.9	0.15	20011127	108.70302	30.28366	283.85699	2.04032	0.0498314	2.6296666	18	1	32 days	0.44			MPC		2001 YD_{29}
2001 YL_{29}	15.7	0.15	20011217	336.55458	58.23859	47.49095	8.52001	0.1453658	3.1631225	11	1	2 days	0.27			MPC		2001 YL_{29}
2001 YN_{29}	16.0	0.15	20011217	93.96283	29.85714	291.42603	6.66867	0.1724151	2.6707654	14	1	2 days	0.65		E	MPC		2001 YN_{29}
2001 YP_{29}	16.4	0.15	20011217	97.29988	264.58339	65.92086	12.82037	0.0604686	2.6253360	11	1	2 days	0.52			MPC		2001 YP_{29}
2001 YS_{29}	16.3	0.15	20011127	57.94892	292.63861	70.63915	10.44423	0.0843725	2.9011424	15	1	29 days	0.54			MPC		2001 YS_{29}
2001 YU_{29}	17.4	0.15	20011127	46.13065	95.62550	272.96655	3.41775	0.1660900	2.6781044	16	1	30 days	0.56			MPC		2001 YU_{29}
2001 YV_{29}	16.8	0.15	20011217	314.16217	233.35480	276.36641	2.93992	0.2737656	2.9689781	11	1	6 days	0.34			MPC		2001 YV_{29}
2001 YA_{30}	17.3	0.15	20011217	353.18395	17.37790	71.01455	10.51503	0.2103484	2.3409450	15	1	2 days	0.46		E	MPC		2001 YA_{30}
2001 YB_{30}	15.1	0.15	20011217	156.45348	13.32697	260.92068	21.00804	0.0759750	3.1373288	12	1	2 days	0.53		E	MPC		2001 YB_{30}
2001 YH_{30}	17.5	0.15	20011217	359.23518	16.73205	63.23137	10.46886	0.2568818	2.6477854	10	1	2 days	0.91			MPC		2001 YH_{30}
2001 YK_{30}	16.2	0.15	20011217	92.68523	40.18550	288.79275	6.00755	0.1413733	2.3072504	12	1	2 days	0.31		E	MPC		2001 YK_{30}
2001 YR_{30}	15.6	0.15	20011217	352.06335	177.13279	275.03795	2.21472	0.1167878	3.0495241	10	1	28 days	0.58			MPC		2001 YR_{30}
2001 YA_{31}	17.0	0.15	20011217	52.02971	321.49406	67.88534	3.48410	0.0103390	2.3560916	19	1	5 days	0.74			MPC		2001 YA_{31}
2001 YD_{31}	15.7	0.15	20011217	76.88375	2.46908	328.45750	2.60836	0.2249246	3.0627803	10	1	2 days	0.53			MPC		2001 YD_{31}
2001 YM_{31}	16.4	0.15	20011217	311.72060	56.66085	73.83814	1.96538	0.0795234	3.2280089	11	1	5 days	0.41			MPC		2001 YM_{31}
2001 YO_{31}	17.4	0.15	20011127	38.71541	128.00034	258.04192	2.91903	0.0760681	2.2145135	22	1	40 days	0.61			MPC		2001 YO_{31}
2001 YP_{31}	17.9	0.15	20011217	38.92071	121.70411	257.63098	13.25199	0.2084083	2.7059943	9	1	5 days	0.43			MPC		2001 YP_{31}
2001 YQ_{31}	15.8	0.15	20011127	11.16890	142.30821	275.47801	1.44194	0.0941018	2.7313370	12	1	28 days	0.73		D	MPC		2001 YQ_{31}

2001 YU_{31}	16.6	0.15	20011217	88.76807	315.64903	20.22737	1.53070	0.1102507	2.4115783	12	1	2 days	0.48			MPC	2001 YU_{31}
2001 YV_{31}	15.8	0.15	20011217	20.52990	339.04542	73.01183	13.08637	0.0840967	3.1415464	26	1	55 days	0.63			MPC	2001 YV_{31}
2001 YW_{31}	17.7	0.15	20011217	314.93430	118.85144	30.52155	1.53734	0.2597202	2.4793947	12	1	2 days	0.55			MPC	2001 YW_{31}
2001 YZ_{31}	15.3	0.15	20011217	327.09111	60.80265	68.57047	8.14800	0.2375204	3.2262238	13	1	2 days	0.46			MPC	2001 YZ_{31}
2001 YJ_{32}	17.4	0.15	20011217	334.25246	147.45491	333.98091	2.17487	0.2396465	2.2683205	12	1	2 days	0.47		E	MPC	2001 YJ_{32}
2001 YM_{32}	15.1	0.15	20011217	103.07603	38.81395	277.05606	9.83212	0.1716912	2.9132925	11	1	2 days	0.26		E	MPC	2001 YM_{32}
2001 YR_{32}	17.0	0.15	20011217	358.30797	139.15249	301.64537	3.42710	0.1034457	2.3705183	11	1	2 days	0.68			MPC	2001 YR_{32}
2001 YE_{33}	15.3	0.15	20011018	288.01246	207.73931	296.16642	5.24266	0.0855935	2.4363605	24	1	64 days	0.46	M-v	5	MPC	2001 YE_{33}
2001 YP_{33}	14.8	0.15	20011217	108.83298	260.98542	47.84858	7.58364	0.2215483	2.4918876	11	1	5 days	0.36		E	MPC	2001 YP_{33}
2001 YR_{33}	15.2	0.15	20011217	24.57871	70.45094	336.64394	4.13606	0.1333017	3.1372672	18	1	26 days	0.41			MPC	2001 YR_{33}
2001 YL_{34}	16.1	0.15	20011127	8.70117	346.47775	75.10834	12.89998	0.1302853	3.0912684	20	1	40 days	0.39			MPC	2001 YL_{34}
2001 YW_{34}	15.5	0.15	20011217	358.55270	175.35420	264.67820	4.97216	0.0569643	3.2132091	22	1	33 days	0.58			MPC	2001 YW_{34}
2001 YA_{35}	13.8	0.15	20011018	40.98186	298.88729	74.77556	11.93577	0.1341169	3.0715200	42	1	60 days	0.60	M-v	5	MPC	2001 YA_{35}
2001 YB_{35}	15.2	0.15	20011217	84.11445	266.01326	75.17389	8.55419	0.1199646	2.8005065	23	1	55 days	0.49			MPC	2001 YB_{35}
2001 YD_{35}	16.5	0.15	20011217	311.55050	128.43131	15.88848	1.34225	0.1606234	2.3606512	15	1	21 days	0.59			MPC	2001 YD_{35}
2001 YE_{35}	15.3	0.15	20011217	345.42247	109.61977	347.41216	1.66524	0.0962412	3.0404672	13	1	27 days	0.61			MPC	2001 YE_{35}
2001 YN_{35}	17.3	0.15	20011217	60.59620	35.09970	328.53316	3.32914	0.1485725	2.5581442	16	1	27 days	0.65			MPC	2001 YN_{35}
2001 YD_{36}	15.7	0.15	20011217	246.49325	190.41076	17.75706	2.69147	0.1462818	2.3365338	17	1	27 days	0.55			MPC	2001 YD_{36}
2001 YN_{36}	16.9	0.15	20011217	16.45721	132.27908	288.66844	4.60879	0.1117892	2.2180717	14	1	27 days	0.31			MPC	2001 YN_{36}
2001 YQ_{36}	15.2	0.15	20011217	332.75472	170.58861	307.03401	3.99477	0.1517675	3.1288599	20	1	27 days	0.40			MPC	2001 YQ_{36}
2001 YR_{36}	15.3	0.15	20011217	145.10908	238.87480	48.52401	1.80266	0.1372633	2.2117693	14	1	27 days	0.84			MPC	2001 YR_{36}
2001 YS_{36}	15.7	0.15	20011217	42.80819	95.57834	286.11376	3.62335	0.1757971	2.7374232	18	1	27 days	0.41			MPC	2001 YS_{36}
2001 YT_{36}	15.5	0.15	20011217	39.38185	315.46994	73.11004	10.74342	0.1492434	2.9278819	10	1	27 days	0.47			MPC	2001 YT_{36}
2001 YZ_{36}	16.7	0.15	20011217	328.77127	179.15597	307.20767	1.90984	0.1886742	2.5226908	13	1	27 days	0.64			MPC	2001 YZ_{36}
2001 YC_{37}	14.9	0.15	20011217	82.16718	270.57272	71.75002	6.24424	0.1408634	2.7319027	13	1	2 days	0.42			MPC	2001 YC_{37}
2001 YE_{37}	14.8	0.15	20011018	13.97157	76.33364	332.33420	1.47537	0.1386644	3.2054771	25	1	66 days	0.52	M-v	4	MPC	2001 YE_{37}
2001 YG_{37}	15.0	0.15	20011217	22.12898	339.63359	72.95620	11.18863	0.1254257	3.1020867	18	1	27 days	0.55			MPC	2001 YG_{37}
2001 YH_{37}	15.7	0.15	20011217	277.66466	250.88821	288.41464	1.46886	0.1469319	2.3510777	26	1	35 days	0.68			MPC	2001 YH_{37}
2001 YN_{37}	14.7	0.15	20011018	59.70991	269.90789	72.93127	4.97005	0.2133911	2.7842344	27	1	63 days	0.46	M-v	5	MPC	2001 YN_{37}
2001 YO_{37}	15.8	0.15	20011217	199.79858	170.21007	73.05475	5.59336	0.0747135	2.2108565	12	1	21 days	0.39			MPC	2001 YO_{37}
2001 YQ_{37}	14.9	0.15	20011217	329.74295	38.21856	79.13282	18.00036	0.0995279	3.1244660	20	1	55 days	0.51			MPC	2001 YQ_{37}
2001 YY_{37}	16.4	0.15	20011217	310.76495	237.03272	264.79692	3.93311	0.1194638	3.0213625	18	1	26 days	0.48			MPC	2001 YY_{37}
2001 YA_{38}	14.9	0.15	20011217	35.74086	123.25933	274.09555	9.31875	0.1016476	3.0171767	14	1	27 days	0.30			MPC	2001 YA_{38}
2001 YG_{38}	17.5	0.15	20011217	348.78447	158.15864	296.45034	4.90303	0.0751143	2.2394933	23	1	27 days	0.36			MPC	2001 YG_{38}
2001 YA_{39}	16.9	0.15	20011217	344.50067	34.28485	67.89466	3.76978	0.1295180	2.7444915	33	1	55 days	0.50			MPC	2001 YA_{39}
2001 YB_{39}	15.9	0.15	20011217	3.91983	161.07014	275.69750	4.60446	0.0943058	3.2268135	26	1	28 days	0.47			MPC	2001 YB_{39}
2001 YC_{39}	18.5	0.15	20011217	318.08899	186.01544	319.42767	1.17590	0.2258384	2.5816213	10	1	5 days	0.24			MPC	2001 YC_{39}
2001 YG_{39}	17.9	0.15	20011217	337.88965	188.79200	283.13691	3.55015	0.1393865	2.1176577	11	1	21 days	0.70			MPC	2001 YG_{39}
2001 YK_{39}	16.3	0.15	20011217	315.51114	94.45845	44.56913	2.78326	0.1341014	2.3862251	25	1	30 days	0.49			MPC	2001 YK_{39}
2001 YL_{39}	15.7	0.15	20011217	13.10553	123.05904	297.85461	3.60526	0.2249311	3.2133254	13	1	27 days	0.68			MPC	2001 YL_{39}
2001 YM_{39}	15.9	0.15	20011217	180.15621	213.61245	48.54896	3.02163	0.1647570	2.1739097	11	1	27 days	0.30			MPC	2001 YM_{39}
2001 YQ_{39}	19.0	0.15	20011217	346.55217	177.50602	285.79357	3.45273	0.2000241	2.3986729	17	1	18 days	0.67			MPC	2001 YQ_{39}
2001 YZ_{39}	15.5	0.15	20011018	309.17869	70.68078	69.03163	12.99414	0.2309779	2.5962381	35	1	60 days	0.72	M-v	5	MPC	2001 YZ_{39}
2001 YB_{40}	15.4	0.15	20011018	38.18313	75.34323	297.59650	5.25227	0.1657122	2.5483571	31	1	71 days	0.74	M-v	5	MPC	2001 YB_{40}
2001 YE_{40}	17.9	0.15	20011217	52.62093	286.48926	77.72568	6.31279	0.2379094	2.6458403	12	1	5 days	0.49			MPC	2001 YE_{40}
2001 YJ_{40}	15.6	0.15	20011217	19.91413	149.44454	264.16439	11.64529	0.1924519	2.7352238	25	1	28 days	0.40			MPC	2001 YJ_{40}
2001 YQ_{40}	15.9	0.15	20011217	198.24339	331.88963	276.53967	6.72507	0.1284457	2.2410979	21	1	21 days	0.56			MPC	2001 YQ_{40}
2001 YX_{40}	16.3	0.15	20011217	0.54083	152.93666	289.48627	3.22754	0.1581520	2.5659701	41	1	27 days	0.43			MPC	2001 YX_{40}
2001 YZ_{40}	15.6	0.15	20011217	338.22221	140.77837	329.51380	1.92519	0.1097360	2.5806117	34	1	21 days	0.49			MPC	2001 YZ_{40}
2001 YA_{41}	15.6	0.15	20011217	340.92553	56.52462	53.36352	3.42299	0.1641124	2.7524592	22	1	27 days	0.49			MPC	2001 YA_{41}
2001 YF_{41}	14.9	0.15	20011217	334.22313	75.44434	36.58311	2.79154	0.0589029	2.8505382	31	1	56 days	0.55			MPC	2001 YF_{41}
2001 YH_{41}	16.9	0.15	20011217	336.70707	109.28613	26.90424	1.41277	0.3859515	2.7786284	37	1	2 days	0.74			MPC	2001 YH_{41}
2001 YP_{41}	15.2	0.15	20011217	41.87217	330.78517	60.05115	5.25691	0.1278791	2.7426132	25	1	27 days	0.76			MPC	2001 YP_{41}

2001 YS_{41}	15.6	0.15	20011217	32.76055	10.82519	32.36075	3.17626	0.2347446	2.3249206	53	1	34 days	0.63			MPC	2001 YS_{41}
2001 YV_{41}	15.6	0.15	20011217	54.76609	62.38512	301.97702	5.17700	0.2210250	2.4124760	18	1	21 days	0.60			MPC	2001 YV_{41}
2001 YW_{41}	16.7	0.15	20011127	330.77897	41.48914	71.91089	14.63731	0.1008185	2.6389426	21	1	50 days	0.58			MPC	2001 YW_{41}
2001 YX_{41}	15.9	0.15	20011217	73.27419	29.59028	319.89013	3.68548	0.1778953	2.2058729	20	1	27 days	0.43			MPC	2001 YX_{41}
2001 YA_{42}	15.1	0.15	20011217	47.32466	68.83000	324.12724	4.04507	0.0303749	2.7751734	11	1	21 days	0.52			MPC	2001 YA_{42}
2001 YB_{42}	17.6	0.15	20011217	33.89489	336.61006	60.83806	6.36089	0.1621731	2.2510971	23	1	27 days	0.64			MPC	2001 YB_{42}
2001 YE_{42}	14.0	0.15	20011018	19.55652	48.08067	347.32635	3.11500	0.1889522	2.6398833	38	1	114 days	0.41	M-v	4	MPC	2001 YE_{42}
2001 YH_{42}	15.4	0.15	20011018	311.64154	125.34176	358.36629	2.75680	0.1191924	2.3462044	26	1	63 days	0.37	M-v	4	MPC	2001 YH_{42}
2001 YJ_{42}	14.7	0.15	20011018	326.85886	59.01226	52.65707	7.07263	0.1154288	3.1000042	20	1	63 days	0.53	M-v	5	MPC	2001 YJ_{42}
2001 YM_{42}	14.9	0.15	20011217	0.83547	158.89692	283.43505	7.43001	0.1986158	2.7555941	22	1	27 days	0.26			MPC	2001 YM_{42}
2001 YN_{42}	14.8	0.15	20011217	77.39314	39.11515	297.52426	4.04306	0.2591511	2.5920600	22	1	27 days	0.75			MPC	2001 YN_{42}
2001 YQ_{42}	14.9	0.15	20011217	146.22483	349.28867	301.67672	2.36630	0.1026394	2.6156585	22	1	27 days	1.15			MPC	2001 YQ_{42}
2001 YT_{42}	16.9	0.15	20011217	3.01139	8.06385	71.56189	5.55559	0.1145292	2.8084951	30	1	31 days	0.60			MPC	2001 YT_{42}
2001 YZ_{42}	15.6	0.15	20011217	334.22586	72.01222	50.06750	2.21993	0.1995773	3.0963171	14	1	27 days	0.29			MPC	2001 YZ_{42}
2001 YH_{43}	16.9	0.15	20011217	342.15967	46.93828	60.54001	2.14583	0.1367596	3.0561828	10	1	18 days	0.33			MPC	2001 YH_{43}
2001 YK_{43}	16.0	0.15	20011217	358.14240	18.24931	68.46155	4.30326	0.1611151	2.7706411	18	1	27 days	0.37			MPC	2001 YK_{43}
2001 YO_{43}	14.5	0.15	20011018	68.10121	62.64271	285.71672	5.32678	0.1435896	2.3635399	41	1	64 days	0.51	M-v	6	MPC	2001 YO_{43}
2001 YS_{43}	15.1	0.15	20011217	348.42673	35.16139	63.63907	4.56967	0.1215484	3.1069780	22	1	27 days	0.56			MPC	2001 YS_{43}
2001 YT_{43}	15.1	0.15	20011217	166.47923	335.04459	301.77517	3.32910	0.0228252	2.7858550	21	1	27 days	0.56			MPC	2001 YT_{43}
2001 YU_{43}	15.8	0.15	20011217	297.39275	127.84729	32.90082	1.84638	0.1290442	2.4451993	31	1	27 days	0.56			MPC	2001 YU_{43}
2001 YV_{43}	14.9	0.15	20011217	260.46094	157.39553	50.22553	3.24187	0.2294280	2.4938744	24	1	2 days	0.47		E	MPC	2001 YV_{43}
2001 YY_{43}	16.0	0.15	20011217	49.12509	313.56722	74.85569	10.56659	0.0747444	2.3069705	20	1	55 days	1.06			MPC	2001 YY_{43}
2001 YA_{44}	16.6	0.15	20011217	45.90131	350.80376	30.51821	1.64470	0.1792732	2.3588507	16	1	21 days	0.38			MPC	2001 YA_{44}
2001 YB_{44}	16.5	0.15	20011217	289.48006	116.70282	48.73760	2.94265	0.0936517	2.2723897	21	1	27 days	0.48			MPC	2001 YB_{44}
2001 YC_{44}	15.5	0.15	20011217	333.39584	54.88640	69.01170	7.13370	0.1981321	3.2784869	11	1	21 days	0.48			MPC	2001 YC_{44}
2001 YD_{44}	16.2	0.15	20011217	344.42257	147.38057	317.84015	1.52985	0.1388726	2.3398226	31	1	27 days	0.58			MPC	2001 YD_{44}
2001 YF_{44}	17.2	0.15	20011217	309.21612	221.83875	277.98257	5.74286	0.0494711	2.3212214	28	1	27 days	0.82			MPC	2001 YF_{44}
2001 YG_{44}	14.7	0.15	20011217	61.25770	103.23753	268.96585	24.59574	0.0989254	3.2052718	17	1	26 days	0.43			MPC	2001 YG_{44}
2001 YH_{44}	16.6	0.15	20011217	21.17529	134.43125	272.09554	13.39536	0.2789567	3.0535505	12	1	2 days	0.46		E	MPC	2001 YH_{44}
2001 YL_{44}	14.5	0.15	20011018	73.51280	47.85909	277.45048	13.47169	0.2762758	2.5646921	22	1	64 days	0.65	M-v	5	MPC	2001 YL_{44}
2001 YP_{44}	15.8	0.15	20011217	13.13513	6.32731	60.72272	6.25562	0.1415178	2.3135620	22	1	27 days	0.28			MPC	2001 YP_{44}
2001 YR_{44}	15.3	0.15	20011217	269.58694	125.69134	53.81831	6.45211	0.0379386	2.5270868	16	1	27 days	0.42			MPC	2001 YR_{44}
2001 YU_{44}	14.4	0.15	20011217	89.42295	282.82746	47.98544	4.17437	0.2159007	2.5925134	26	1	56 days	0.69			MPC	2001 YU_{44}
2001 YX_{44}	15.1	0.15	20011217	32.60347	122.12253	269.52888	25.52501	0.2422881	3.2067415	26	1	28 days	0.59			MPC	2001 YX_{44}
2001 YZ_{44}	15.7	0.15	20011018	8.80987	0.12618	48.56955	3.55458	0.1796140	2.3629130	26	1	80 days	0.42	M-v	4	MPC	2001 YZ_{44}
2001 YD_{45}	16.1	0.15	20011217	6.17686	23.41340	53.78818	3.82924	0.1068351	2.5345261	18	1	27 days	0.47			MPC	2001 YD_{45}
2001 YF_{45}	15.3	0.15	20011018	339.30880	31.30045	62.68393	6.48294	0.1293505	2.6296318	24	1	63 days	0.46	M-v	5	MPC	2001 YF_{45}
2001 YL_{45}	15.0	0.15	20011217	104.39895	60.74620	267.91240	13.67486	0.1048031	2.6612147	20	1	28 days	0.37			MPC	2001 YL_{45}
2001 YM_{45}	16.5	0.15	20011217	85.60731	53.13451	281.98549	4.30760	0.2091166	2.4407758	25	1	27 days	0.38			MPC	2001 YM_{45}
2001 YS_{45}	16.7	0.15	20011217	354.35420	16.24524	74.79572	4.77095	0.0624664	2.5558440	31	1	55 days	0.51			MPC	2001 YS_{45}
2001 YT_{45}	15.4	0.15	20011217	119.43982	238.36055	79.13777	10.83988	0.0807452	3.0550574	35	1	55 days	0.73			MPC	2001 YT_{45}
2001 YV_{45}	16.7	0.15	20011217	259.50072	267.34527	282.55958	3.85764	0.0436216	2.7236898	18	1	25 days	0.47			MPC	2001 YV_{45}
2001 YW_{45}	16.3	0.15	20011217	71.71988	82.69429	270.88125	13.49648	0.1698082	2.8605310	40	1	28 days	0.56			MPC	2001 YW_{45}
2001 YX_{45}	16.2	0.15	20011217	55.55986	298.77050	66.65441	2.85537	0.2205120	2.6615968	47	1	55 days	0.68			MPC	2001 YX_{45}
2001 YC_{46}	16.8	0.15	20011217	330.28916	119.72434	3.81720	1.70095	0.1366285	2.3565737	11	1	2 days	0.62			MPC	2001 YC_{46}
2001 YG_{46}	13.9	0.15	20011217	95.49283	259.24766	78.79079	18.10196	0.1054492	3.1799320	19	1	27 days	0.45			MPC	2001 YG_{46}
2001 YH_{46}	14.9	0.15	20011217	54.92005	30.79148	352.18277	1.53068	0.0721034	2.8945619	16	1	27 days	0.41			MPC	2001 YH_{46}
2001 YJ_{46}	16.2	0.15	20011217	31.27242	325.26425	74.16100	5.87180	0.1947603	2.3382146	24	1	27 days	0.49			MPC	2001 YJ_{46}
2001 YL_{46}	15.3	0.15	20011217	347.26484	24.35181	75.19238	7.65409	0.0587172	2.3151477	28	1	55 days	0.43			MPC	2001 YL_{46}
2001 YM_{46}	14.9	0.15	20011217	125.14714	251.65037	59.27943	3.88049	0.1059396	2.2965961	24	1	27 days	0.48			MPC	2001 YM_{46}
2001 YO_{46}	14.5	0.15	20011217	312.71220	85.26316	49.57917	2.67446	0.0262910	2.8393482	16	1	27 days	0.47			MPC	2001 YO_{46}
2001 YQ_{46}	14.7	0.15	20011217	314.45756	221.62633	273.74951	15.73104	0.0542756	3.1258661	19	1	27 days	0.46			MPC	2001 YQ_{46}
2001 YR_{46}	15.2	0.15	20011217	266.57036	221.27827	332.26795	1.73582	0.1306980	2.7790746	12	1	21 days	0.37			MPC	2001 YR_{46}

2001 YS_{46}	15.5	0.15	20011217	209.67193	324.86602	275.26714	9.39747	0.0853271	3.0098501	21	1	27 days	0.47		MPC	2001 YS_{46}
2001 YY_{46}	15.5	0.15	20011217	335.89194	84.68048	29.53335	3.79559	0.0924103	2.5744430	20	1	27 days	0.50		MPC	2001 YY_{46}
2001 YZ_{46}	14.5	0.15	20011217	89.36187	45.97087	277.58614	15.50114	0.2922870	2.6970914	23	1	27 days	0.41		MPC	2001 YZ_{46}
2001 YB_{47}	16.3	0.15	20011217	21.06612	7.49320	52.17517	4.70350	0.1015462	2.2794719	18	1	27 days	0.58		MPC	2001 YB_{47}
2001 YC_{47}	15.0	0.15	20011127	304.04687	123.22844	25.75162	3.46910	0.1246150	2.5702594	24	1	57 days	0.37		MPC	2001 YC_{47}
2001 YD_{47}	16.0	0.15	20011217	353.91695	85.57240	9.06076	2.87145	0.1896634	2.5614041	29	1	27 days	0.58		MPC	2001 YD_{47}
2001 YE_{47}	16.8	0.15	20011217	25.58323	124.07796	276.83583	11.98578	0.2674177	2.6461737	22	1	27 days	0.53		MPC	2001 YE_{47}
2001 YJ_{47}	15.8	0.15	20011217	332.42873	112.76557	12.29806	2.63158	0.1816646	2.7979535	13	1	27 days	0.33		MPC	2001 YJ_{47}
2001 YO_{47}	15.3	0.15	20011217	26.51958	103.18175	312.56818	3.43689	0.0623738	2.7836650	22	1	27 days	0.44		MPC	2001 YO_{47}
2001 YQ_{47}	17.4	0.15	20011217	342.64914	43.12716	64.25960	1.50832	0.1212327	2.2182788	27	1	55 days	0.86		MPC	2001 YQ_{47}
2001 YR_{47}	16.4	0.15	20011217	196.75541	200.09206	52.96021	2.09710	0.1593701	2.4437329	19	1	31 days	0.37		MPC	2001 YR_{47}
2001 YT_{47}	15.9	0.15	20011217	84.12153	279.59318	70.31495	4.27805	0.0997592	3.0505612	19	1	31 days	0.40		MPC	2001 YT_{47}
2001 YU_{47}	17.0	0.15	20011217	94.38462	253.70678	82.25645	14.32961	0.1369616	2.5161585	17	1	27 days	0.32		MPC	2001 YU_{47}
2001 YX_{47}	17.1	0.15	20011217	70.27930	87.03347	276.14945	4.47313	0.1080646	2.4239168	21	1	31 days	0.30		MPC	2001 YX_{47}
2001 YA_{48}	15.6	0.15	20011018	291.32489	68.90193	74.28411	3.37160	0.0177911	2.7582635	34	1	62 days	0.65	M-v 5	MPC	2001 YA_{48}
2001 YB_{48}	16.5	0.15	20011217	264.72561	266.77410	289.88853	1.50302	0.1416962	2.3713084	21	1	27 days	0.65		MPC	2001 YB_{48}
2001 YC_{48}	15.3	0.15	20011217	72.03804	291.05829	56.20567	2.45820	0.2295082	2.7784240	15	1	27 days	0.43		MPC	2001 YC_{48}
2001 YG_{48}	14.8	0.15	20011217	100.08075	261.61825	71.27352	4.68859	0.1194411	2.8150050	16	1	27 days	0.26		MPC	2001 YG_{48}
2001 YH_{48}	15.8	0.15	20011217	306.06702	76.87561	79.90086	10.13982	0.1618087	2.8035057	16	1	27 days	0.49		MPC	2001 YH_{48}
2001 YL_{48}	15.5	0.15	20011217	66.54143	294.80296	61.26690	3.54786	0.2042416	2.3683970	13	1	27 days	0.20		MPC	2001 YL_{48}
2001 YQ_{48}	18.9	0.15	20011217	6.13571	161.60244	277.12203	8.37230	0.0760911	2.4498641	10	1	18 days	0.30		MPC	2001 YQ_{48}
2001 YR_{48}	14.7	0.15	20011217	152.00746	351.27634	293.51296	4.74538	0.2157952	2.5932332	13	1	27 days	0.46		MPC	2001 YR_{48}
2001 YV_{48}	15.4	0.15	20011217	99.43357	268.97088	66.87785	5.49062	0.0997787	2.2102146	16	1	27 days	0.53		MPC	2001 YV_{48}
2001 YX_{48}	14.4	0.15	20011217	132.11004	225.49237	79.64813	15.60023	0.1215867	2.4199022	22	1	34 days	0.39		MPC	2001 YX_{48}
2001 YB_{49}	14.8	0.15	20011217	13.44042	13.56013	54.70288	3.71827	0.1451863	3.0315221	15	1	27 days	0.49		MPC	2001 YB_{49}
2001 YC_{49}	16.4	0.15	20011217	357.05401	58.83673	31.31613	2.99446	0.1848715	2.3516161	18	1	21 days	0.44		MPC	2001 YC_{49}
2001 YD_{49}	16.6	0.15	20011217	314.08056	213.62578	289.39100	6.43867	0.1239882	2.2368406	21	1	27 days	0.67		MPC	2001 YD_{49}
2001 YE_{49}	14.7	0.15	20011217	162.72358	247.78939	30.86214	3.95879	0.1732078	2.1710119	14	1	2 days	0.36	E	MPC	2001 YE_{49}
2001 YK_{49}	14.7	0.15	20011217	39.97712	347.48441	49.00843	4.86878	0.1193594	2.8987664	14	1	27 days	0.34		MPC	2001 YK_{49}
2001 YP_{49}	15.3	0.15	20011217	48.44427	97.12467	281.29696	9.52988	0.1912068	2.6025650	21	1	27 days	0.74		MPC	2001 YP_{49}
2001 YU_{49}	13.9	0.15	20011217	353.26815	172.00278	286.08062	7.55880	0.2455248	3.9650585	24	1	27 days	0.41		MPC	2001 YU_{49}
2001 YW_{49}	16.1	0.15	20011217	56.15675	352.08919	18.86320	2.01111	0.1839657	2.3231971	19	1	27 days	0.38		MPC	2001 YW_{49}
2001 YY_{49}	16.4	0.15	20011217	56.85857	96.94035	280.13849	3.74289	0.1169465	2.2952868	20	1	27 days	0.55		MPC	2001 YY_{49}
2001 YA_{50}	16.4	0.15	20011217	24.57087	349.04288	62.55833	2.20390	0.1696340	2.4162149	20	1	27 days	0.61		MPC	2001 YA_{50}
2001 YE_{50}	17.3	0.15	20011217	352.89106	26.61399	69.17186	3.55627	0.1364672	2.4257424	35	1	55 days	0.41		MPC	2001 YE_{50}
2001 YL_{50}	14.7	0.15	20011217	46.75754	68.74002	323.80082	1.25781	0.0839114	2.9248158	17	1	27 days	0.41		MPC	2001 YL_{50}
2001 YN_{50}	16.4	0.15	20011217	331.45954	51.88870	75.01914	2.63619	0.1735539	2.5276924	13	1	27 days	0.42		MPC	2001 YN_{50}
2001 YO_{50}	14.5	0.15	20011217	335.10437	58.49330	62.58257	1.76872	0.1566087	3.1610086	19	1	27 days	0.43		MPC	2001 YO_{50}
2001 YQ_{50}	16.4	0.15	20011217	68.31753	31.74445	321.64206	2.03638	0.2170818	2.3897148	26	1	27 days	0.51		MPC	2001 YQ_{50}
2001 YR_{50}	15.6	0.15	20011018	0.50208	357.18896	71.09280	5.57212	0.1102293	2.5877293	30	1	70 days	0.63	M-v 5	MPC	2001 YR_{50}
2001 YS_{50}	16.6	0.15	20011217	79.25229	21.74443	318.24042	2.20812	0.2408499	2.4238418	26	1	27 days	0.75		MPC	2001 YS_{50}
2001 YW_{50}	16.2	0.15	20011217	310.50261	74.13515	72.48106	6.42615	0.1049968	3.0977989	17	1	27 days	0.49		MPC	2001 YW_{50}
2001 YX_{50}	18.4	0.15	20011217	357.68475	161.50378	288.54819	4.20596	0.1928848	2.4104095	22	1	27 days	0.47		MPC	2001 YX_{50}
2001 YZ_{50}	16.1	0.15	20011217	14.43601	143.34929	275.78735	8.28399	0.2977116	2.7315224	22	1	28 days	0.39		MPC	2001 YZ_{50}
2001 YA_{51}	16.8	0.15	20011217	245.23222	281.95906	288.73939	4.22167	0.0889830	2.5512987	13	1	27 days	0.41		MPC	2001 YA_{51}
2001 YB_{51}	15.3	0.15	20011217	347.77565	25.33900	76.79945	10.48268	0.0936072	2.9413266	12	1	21 days	0.49		MPC	2001 YB_{51}
2001 YC_{51}	16.0	0.15	20011018	20.22082	318.73606	75.53086	5.94986	0.2040658	2.4408435	28	1	63 days	0.53	M-v 5	MPC	2001 YC_{51}
2001 YF_{51}	15.1	0.15	20011217	71.53199	77.23043	290.08103	4.79336	0.0749067	2.7842732	17	1	27 days	0.46		MPC	2001 YF_{51}
2001 YH_{51}	16.3	0.15	20011217	43.60531	93.66125	273.83151	10.88773	0.3386687	2.5629818	16	1	26 days	0.28		MPC	2001 YH_{51}
2001 YJ_{51}	18.0	0.15	20011217	14.04907	70.81257	356.64778	1.46638	0.1644372	2.8556511	11	1	7 days	0.20	E	MPC	2001 YJ_{51}
2001 YL_{51}	14.7	0.15	20011217	65.38514	289.06926	77.88948	12.56233	0.1386046	3.0005235	18	1	27 days	1.25		MPC	2001 YL_{51}
2001 YM_{51}	16.7	0.15	20011018	62.74065	336.67556	6.02714	1.79073	0.2280212	2.4233023	23	1	63 days	0.59	M-v 5	MPC	2001 YM_{51}
2001 YN_{51}	16.5	0.15	20011217	268.32915	253.68926	295.21451	3.26248	0.0869252	2.5566858	22	1	27 days	0.38		MPC	2001 YN_{51}

2001 YO_{51}	15.8	0.15	20011217	11.85681	354.60148	77.99519	11.13221	0.1140759	2.7693999	13	1	27 days	0.56			MPC	2001 YO_{51}
2001 YT_{51}	15.0	0.15	20011217	2.76655	9.27143	75.37987	14.51629	0.0663652	2.6905720	15	1	28 days	0.38			MPC	2001 YT_{51}
2001 YU_{51}	15.0	0.15	20011018	21.45830	108.19844	276.92157	16.71326	0.2869922	2.5854721	37	1	104 days	0.58	M-v	4	MPC	2001 YU_{51}
2001 YA_{52}	15.4	0.15	20011217	319.44505	151.30331	344.83769	2.37395	0.0966126	2.5388874	11	1	21 days	0.34			MPC	2001 YA_{52}
2001 YB_{52}	13.7	0.15	20011217	115.40871	247.92077	70.23292	8.43124	0.1575326	3.1235869	15	1	27 days	0.46			MPC	2001 YB_{52}
2001 YC_{52}	15.0	0.15	20011217	92.28644	48.92573	294.02488	5.93319	0.1118775	2.5873403	20	1	27 days	0.66			MPC	2001 YC_{52}
2001 YD_{52}	16.2	0.15	20011217	28.21987	43.38746	1.76110	1.96776	0.2082362	2.6926321	17	1	27 days	0.59			MPC	2001 YD_{52}
2001 YF_{52}	15.0	0.15	20011217	303.69695	282.95068	271.43698	13.96852	0.4350373	2.7186701	22	1	32 days	0.24			MPC	2001 YF_{52}
2001 YG_{52}	17.2	0.15	20011217	342.15933	184.33549	290.06056	2.30757	0.2083087	2.5551835	25	1	28 days	0.79			MPC	2001 YG_{52}
2001 YJ_{52}	16.7	0.15	20011217	197.71436	302.65472	308.37950	1.92173	0.0445805	2.4230180	21	1	27 days	0.49			MPC	2001 YJ_{52}
2001 YK_{52}	15.7	0.15	20011217	284.95758	247.86699	277.50121	3.91608	0.0283452	2.3562903	19	1	27 days	0.50			MPC	2001 YK_{52}
2001 YN_{52}	15.2	0.15	20011217	23.70795	340.22037	74.02438	4.13962	0.1649980	2.4228252	28	1	31 days	0.29			MPC	2001 YN_{52}
2001 YO_{52}	16.2	0.15	20011217	18.80300	341.46037	83.15214	11.09979	0.0950630	2.3173269	14	1	27 days	0.57			MPC	2001 YO_{52}
2001 YP_{52}	15.4	0.15	20011217	340.26874	182.79200	291.79985	1.68691	0.1605584	2.4104827	42	1	34 days	0.64			MPC	2001 YP_{52}
2001 YQ_{52}	14.8	0.15	20011217	258.89010	116.51851	83.40547	14.16874	0.1002007	2.6311432	17	1	27 days	0.31			MPC	2001 YQ_{52}
2001 YR_{52}	14.9	0.15	20011018	4.59489	155.21397	271.35504	12.90834	0.0376890	2.5166464	31	1	68 days	0.67	M-v	5	MPC	2001 YR_{52}
2001 YS_{52}	15.5	0.15	20011217	17.03749	152.31739	274.07568	7.25917	0.1029945	2.4205168	27	1	28 days	0.58			MPC	2001 YS_{52}
2001 YT_{52}	15.2	0.15	20011217	358.31736	16.60357	73.41650	2.53513	0.1129360	3.1473927	11	1	27 days	0.42			MPC	2001 YT_{52}
2001 YU_{52}	15.2	0.15	20011217	358.02606	19.74848	70.47685	3.59964	0.0522759	2.7011854	14	1	21 days	0.43			MPC	2001 YU_{52}
2001 YV_{52}	17.3	0.15	20011217	338.01701	179.27162	298.41527	1.72751	0.1553517	2.4490326	24	1	32 days	0.74			MPC	2001 YV_{52}
2001 YW_{52}	14.9	0.15	20011217	53.06845	28.39322	350.54450	1.25189	0.1585090	3.1373375	14	1	27 days	0.40			MPC	2001 YW_{52}
2001 YA_{53}	14.9	0.15	20011217	24.27155	336.59362	77.52597	8.22406	0.1636705	2.7867484	23	1	27 days	0.43			MPC	2001 YA_{53}
2001 YE_{53}	15.4	0.15	20011217	319.39645	215.66206	278.59772	9.97697	0.0721525	2.5575157	20	1	28 days	0.39			MPC	2001 YE_{53}
2001 YF_{53}	15.1	0.15	20011217	7.62417	42.89792	37.24306	2.22543	0.0393547	2.5931148	25	1	21 days	0.48			MPC	2001 YF_{53}
2001 YH_{53}	16.2	0.15	20011217	342.84881	63.13089	46.90666	3.98649	0.1338654	2.1888663	12	1	2 days	0.53		E	MPC	2001 YH_{53}
2001 YL_{53}	16.2	0.15	20011217	33.05572	100.41341	288.56802	5.23497	0.2966649	2.6062808	18	1	2 days	1.12			MPC	2001 YL_{53}
2001 YM_{53}	15.4	0.15	20011217	34.25762	117.33897	272.70189	26.62004	0.2709464	2.6805691	35	1	28 days	0.44			MPC	2001 YM_{53}
2001 YN_{53}	16.5	0.15	20011217	8.48308	46.29467	30.70364	2.37108	0.1293621	2.3120018	19	1	21 days	0.46			MPC	2001 YN_{53}
2001 YO_{53}	14.8	0.15	20011217	213.99424	163.62481	72.86229	7.84798	0.0228042	2.7122466	13	1	21 days	0.41			MPC	2001 YO_{53}
2001 YP_{53}	15.9	0.15	20011217	344.04025	67.71875	42.85746	3.13630	0.1653531	2.3418147	31	1	34 days	0.48			MPC	2001 YP_{53}
2001 YQ_{53}	14.4	0.15	20011217	315.70030	82.20656	62.61357	1.90137	0.1326454	3.1361206	20	1	55 days	0.41			MPC	2001 YQ_{53}
2001 YR_{53}	15.6	0.15	20011217	357.93644	169.48995	281.91607	4.02071	0.1906054	2.5950208	30	1	28 days	0.40			MPC	2001 YR_{53}
2001 YS_{53}	14.0	0.15	20011217	313.76311	71.83476	76.19546	8.78058	0.1365530	3.2190619	29	1	27 days	0.74			MPC	2001 YS_{53}
2001 YT_{53}	15.3	0.15	20011217	291.85229	244.92814	287.02813	5.45753	0.1347252	2.4019956	21	1	27 days	0.60			MPC	2001 YT_{53}
2001 YU_{53}	15.1	0.15	20011217	15.10493	49.08152	18.92376	1.53890	0.1545237	2.6239185	33	1	34 days	0.46			MPC	2001 YU_{53}
2001 YV_{53}	15.4	0.15	20011217	329.13894	238.13037	272.99660	25.01254	0.3562041	3.1032645	28	1	28 days	0.40			MPC	2001 YV_{53}
2001 YZ_{53}	15.2	0.15	20011217	3.93412	9.23010	74.43355	2.19911	0.1958672	3.1084238	11	1	27 days	0.33			MPC	2001 YZ_{53}
2001 YA_{54}	17.0	0.15	20011217	344.01970	101.75769	8.59251	2.12087	0.1554031	2.1582180	11	1	21 days	0.44			MPC	2001 YA_{54}
2001 YB_{54}	16.0	0.15	20011217	2.48349	167.50143	276.54046	17.64232	0.2830089	3.1199299	12	1	28 days	0.29			MPC	2001 YB_{54}
2001 YG_{54}	15.8	0.15	20011217	42.74552	101.69820	293.10012	4.46409	0.1302946	2.2090415	23	1	27 days	0.53			MPC	2001 YG_{54}
2001 YJ_{54}	15.7	0.15	20011217	67.57320	326.58502	33.96389	2.46138	0.1895328	2.3763003	21	1	27 days	0.33			MPC	2001 YJ_{54}
2001 YK_{54}	16.1	0.15	20011018	325.05009	100.90816	14.37155	2.25006	0.1638695	2.3627448	46	1	87 days	0.43	M-v	4	MPC	2001 YK_{54}
2001 YL_{54}	15.9	0.15	20011127	107.73103	247.60161	73.68686	13.69603	0.0302044	3.1031769	17	1	29 days	0.40			MPC	2001 YL_{54}
2001 YA_{55}	18.8	0.15	20011217	334.89400	201.36103	275.02734	2.22174	0.1924231	2.3791494	12	1	18 days	0.35			MPC	2001 YA_{55}
2001 YP_{55}	15.2	0.15	20011217	65.68344	93.61991	270.47837	11.95725	0.0952833	3.0290235	14	1	27 days	0.54			MPC	2001 YP_{55}
2001 YV_{55}	16.1	0.15	20011217	359.81340	164.30010	278.66497	4.96419	0.1294430	2.3510106	32	1	35 days	0.41			MPC	2001 YV_{55}
2001 YC_{56}	15.5	0.15	20011217	15.21132	131.76689	289.05033	7.22091	0.1774113	2.6339806	33	1	36 days	0.92			MPC	2001 YC_{56}
2001 YG_{56}	16.3	0.15	20011217	58.79292	294.27964	61.03208	6.37362	0.2553810	2.3876859	11	1	21 days	0.35			MPC	2001 YG_{56}
2001 YH_{56}	16.6	0.15	20011217	4.96897	151.91109	284.75202	5.50067	0.1144256	2.2026340	13	1	27 days	0.31			MPC	2001 YH_{56}
2001 YJ_{56}	14.9	0.15	20011217	234.81604	287.13818	286.61653	5.87077	0.0695557	2.5269220	13	1	2 days	0.69		E	MPC	2001 YJ_{56}
2001 YK_{56}	16.2	0.15	20011018	344.38413	174.64508	272.28454	15.75657	0.2557074	2.7160034	42	1	80 days	0.53	M-v	4	MPC	2001 YK_{56}
2001 YP_{56}	16.7	0.15	20011217	43.68645	0.49356	16.27047	2.95987	0.2331426	2.7825402	21	1	27 days	0.47			MPC	2001 YP_{56}
2001 YU_{56}	16.6	0.15	20011217	335.31035	207.11249	269.18492	0.61461	0.1461351	2.4416634	17	1	26 days	0.49			MPC	2001 YU_{56}

2001 YD_{57}	15.4	0.15	20011217	2.98325	170.86586	268.67829	19.21660	0.1263638	3.1991824	11	1	26 days	0.41			MPC	2001 YD_{57}
2001 YJ_{57}	18.5	0.15	20011217	354.93394	104.42514	347.96378	1.03160	0.2099093	2.1217626	13	1	2 days	0.80		E	MPC	2001 YJ_{57}
2001 YL_{57}	15.7	0.15	20011217	37.30680	338.61841	62.10671	7.37460	0.0851886	2.2975988	16	1	28 days	0.75			MPC	2001 YL_{57}
2001 YN_{57}	15.2	0.15	20011217	38.42757	344.41132	47.49981	5.65240	0.1676831	3.0926244	12	1	27 days	0.25			MPC	2001 YN_{57}
2001 YQ_{57}	16.4	0.15	20011217	256.41657	212.94542	349.72440	1.12283	0.1375568	2.4004796	19	1	27 days	0.37			MPC	2001 YQ_{57}
2001 YR_{57}	17.1	0.15	20011217	339.25185	194.60004	282.19942	4.28104	0.2104655	2.9777253	18	1	27 days	0.41			MPC	2001 YR_{57}
2001 YT_{57}	15.5	0.15	20011217	331.56450	51.74048	73.39072	8.72699	0.1739845	2.7721679	18	1	27 days	0.48			MPC	2001 YT_{57}
2001 YU_{57}	16.7	0.15	20011217	40.13784	308.71382	64.07689	4.64091	0.3256469	2.4752594	12	1	2 days	0.35			MPC	2001 YU_{57}
2001 YV_{57}	18.2	0.15	20011217	12.31258	13.09761	57.18591	1.81621	0.1024054	2.2542207	15	1	5 days	0.77			MPC	2001 YV_{57}
2001 YW_{57}	15.1	0.15	20011217	358.67411	13.81589	73.32814	4.71448	0.0675588	2.8027318	17	1	27 days	0.40			MPC	2001 YW_{57}
2001 YY_{57}	17.1	0.15	20011217	2.88535	26.81110	55.20443	1.89419	0.1512778	2.4611475	11	1	21 days	0.47			MPC	2001 YY_{57}
2001 YB_{58}	16.5	0.15	20011217	47.64128	28.06771	348.36181	2.10838	0.2214238	2.3235488	15	1	27 days	0.46			MPC	2001 YB_{58}
2001 YD_{58}	16.8	0.15	20011217	51.44326	299.26780	77.55156	6.54354	0.1758196	2.2130541	14	1	27 days	0.51			MPC	2001 YD_{58}
2001 YF_{58}	16.2	0.15	20011018	44.99953	99.10880	280.04891	2.72006	0.0421604	2.2138425	41	1	70 days	0.36	M-v	4	MPC	2001 YF_{58}
2001 YM_{58}	15.6	0.15	20011217	58.63881	298.95605	81.24478	10.79157	0.0837167	3.0849466	24	1	55 days	0.69			MPC	2001 YM_{58}
2001 YO_{58}	14.7	0.15	20011217	87.57264	296.72794	46.23473	4.13806	0.1562392	2.3204765	22	1	27 days	0.28			MPC	2001 YO_{58}
2001 YP_{58}	16.1	0.15	20011217	31.53529	309.93777	86.82134	14.97376	0.2565618	2.6064386	14	1	27 days	0.59			MPC	2001 YP_{58}
2001 YW_{58}	16.1	0.15	20011217	4.13734	136.58657	301.49786	3.18528	0.1619618	2.4628839	17	1	27 days	0.53			MPC	2001 YW_{58}
2001 YZ_{58}	15.4	0.15	20011217	57.27926	349.15767	35.80573	3.50005	0.0286695	2.5958076	13	1	27 days	0.39			MPC	2001 YZ_{58}
2001 YC_{59}	15.3	0.15	20011217	282.05892	230.12535	306.03097	3.79271	0.1091100	2.7376078	10	1	27 days	0.19			MPC	2001 YC_{59}
2001 YE_{59}	17.2	0.15	20011217	342.63284	95.84413	26.14519	2.52056	0.3397822	2.9692918	11	1	2 days	0.58			MPC	2001 YE_{59}
2001 YG_{59}	16.6	0.15	20011217	74.41444	67.24257	287.77976	3.85137	0.1488433	2.5202454	22	1	27 days	0.51			MPC	2001 YG_{59}
2001 YH_{59}	15.9	0.15	20011217	62.07790	279.43690	78.69031	7.88139	0.2351992	2.5476961	15	1	27 days	0.57			MPC	2001 YH_{59}
2001 YK_{59}	14.7	0.15	20011217	351.39534	117.72591	340.26559	3.42541	0.1235180	3.0690832	11	1	27 days	0.46			MPC	2001 YK_{59}
2001 YL_{59}	16.9	0.15	20011217	28.81042	345.63048	67.40592	2.70802	0.0960281	2.6623090	20	1	55 days	0.41			MPC	2001 YL_{59}
2001 YO_{59}	14.7	0.15	20011217	13.81998	355.99558	77.22583	3.46813	0.0466313	2.8713613	16	1	27 days	0.32			MPC	2001 YO_{59}
2001 YQ_{59}	14.9	0.15	20011217	47.12284	133.28048	285.07696	6.35652	0.1051374	3.0182904	12	1	26 days	0.47			MPC	2001 YQ_{59}
2001 YR_{59}	16.3	0.15	20020106	359.43724	7.12508	108.63400	3.76152	0.1270805	2.4348237	55	1	40 days	0.55			MPC	2001 YR_{59}
2001 YS_{59}	16.4	0.15	20011217	357.72223	143.93730	326.34285	7.84865	0.2572522	2.7482426	22	1	30 days	0.53			MPC	2001 YS_{59}
2001 YT_{59}	14.7	0.15	20011217	122.42500	293.48111	15.70490	3.24176	0.2232212	2.3998868	13	1	2 days	0.48		E	MPC	2001 YT_{59}
2001 YU_{59}	14.8	0.15	20011217	352.76436	174.41437	283.74164	13.05392	0.0665888	3.1391369	21	1	27 days	0.71			MPC	2001 YU_{59}
2001 YX_{59}	14.6	0.15	20011217	41.01794	112.68299	291.26575	9.13401	0.0645986	3.1008597	11	1	27 days	0.27			MPC	2001 YX_{59}
2001 YY_{59}	15.5	0.15	20011217	314.03100	147.35180	358.50304	2.94518	0.1136055	2.3591631	24	1	34 days	0.50			MPC	2001 YY_{59}
2001 YZ_{59}	16.4	0.15	20011217	20.31719	28.40781	29.96091	2.76322	0.2021676	2.3706991	26	1	27 days	0.54			MPC	2001 YZ_{59}
2001 YC_{60}	14.6	0.15	20011217	156.74563	206.78749	82.82747	21.65138	0.1191432	2.5993273	13	1	2 days	0.55			MPC	2001 YC_{60}
2001 YD_{60}	13.8	0.15	20011217	169.07804	196.43803	81.27585	18.52706	0.2976500	2.6092374	17	1	2 days	0.65		E	MPC	2001 YD_{60}
2001 YE_{60}	14.5	0.15	20011127	88.20412	55.39670	284.18130	13.85600	0.1589463	2.5683212	22	1	40 days	0.57			MPC	2001 YE_{60}
2001 YN_{60}	15.9	0.15	20011217	44.53142	18.41866	18.78027	2.39924	0.1086102	2.9651585	18	1	27 days	0.83			MPC	2001 YN_{60}
2001 YO_{60}	16.2	0.15	20011217	288.50226	94.65063	75.02774	7.15132	0.0667675	2.4608420	19	1	21 days	0.95			MPC	2001 YO_{60}
2001 YP_{60}	15.6	0.15	20011018	31.19039	76.78719	300.22981	3.07877	0.2684107	2.5454553	34	1	93 days	0.52	M-v	5	MPC	2001 YP_{60}
2001 YQ_{60}	16.2	0.15	20011217	48.72840	319.00628	69.24718	5.32322	0.1434261	2.6432380	26	1	27 days	0.65			MPC	2001 YQ_{60}
2001 YW_{60}	14.9	0.15	20011217	152.69593	212.31022	83.01257	6.36712	0.0688808	2.4238469	14	1	27 days	0.34			MPC	2001 YW_{60}
2001 YA_{61}	14.9	0.15	20011217	99.12987	246.48573	88.49312	15.44881	0.1683214	2.5693262	16	1	22 days	0.50			MPC	2001 YA_{61}
2001 YB_{61}	15.2	0.15	20011217	63.49082	300.37781	74.10067	2.97368	0.1267200	2.6188077	11	1	21 days	0.30			MPC	2001 YB_{61}
2001 YC_{61}	15.0	0.15	20011217	77.74722	274.53846	88.35379	12.25846	0.1006483	2.6723731	11	1	21 days	0.31			MPC	2001 YC_{61}
2001 YE_{61}	15.7	0.15	20011217	12.69146	131.93318	298.81814	6.84013	0.2079106	2.7743125	11	1	21 days	0.30			MPC	2001 YE_{61}
2001 YG_{61}	15.7	0.15	20011217	45.96400	21.79867	0.89968	2.49697	0.2237506	2.3400338	26	1	42 days	0.50			MPC	2001 YG_{61}
2001 YM_{61}	13.9	0.15	20011217	68.21376	86.46561	282.31669	11.25018	0.1370112	3.0763553	10	1	2 days	0.54			MPC	2001 YM_{61}
2001 YN_{61}	16.1	0.15	20011217	33.03055	359.64339	44.92053	2.25619	0.1782694	2.4051721	12	1	21 days	0.53			MPC	2001 YN_{61}
2001 YY_{61}	16.8	0.15	20011217	345.15011	29.72817	84.61743	5.06895	0.2176595	2.3671572	11	1	27 days	0.30			MPC	2001 YY_{61}
2001 YB_{62}	16.0	0.15	20011217	16.74607	340.99369	81.15217	3.22430	0.2615675	2.5347936	21	1	27 days	0.66			MPC	2001 YB_{62}
2001 YC_{62}	16.4	0.15	20011217	31.26868	111.31130	284.84513	7.15337	0.2864543	2.4805317	17	1	36 days	0.48			MPC	2001 YC_{62}
2001 YG_{62}	15.2	0.15	20011217	355.95642	28.68907	69.14157	5.43012	0.0388979	2.7803590	15	1	27 days	0.62			MPC	2001 YG_{62}

2001 YN_{62}	15.1	0.15	20011018	82.05338	33.17246	302.26490	5.18925	0.1747529	2.3525065	24	1	99 days	0.65	M-v	5	MPC	2001 YN_{62}
2001 YU_{62}	16.1	0.15	20011217	14.93348	109.30043	317.13679	3.69310	0.2455454	2.5807896	32	1	34 days	0.63			MPC	2001 YU_{62}
2001 YV_{62}	16.4	0.15	20011217	36.83522	21.59256	5.64033	2.40768	0.2951247	2.3925969	13	1	2 days	0.67			MPC	2001 YV_{62}
2001 YA_{63}	15.7	0.15	20011018	16.08371	101.97127	306.37880	4.38823	0.1304592	2.2247827	35	1	99 days	0.66	M-v	5	MPC	2001 YA_{63}
2001 YD_{63}	15.6	0.15	20011217	59.45820	83.11229	297.26785	5.01407	0.1202767	2.2982724	18	1	27 days	0.36			MPC	2001 YD_{63}
2001 YE_{63}	14.8	0.15	20011217	354.11255	174.64443	285.94908	7.16615	0.0927630	3.0575959	12	1	21 days	0.36			MPC	2001 YE_{63}
2001 YF_{63}	16.6	0.15	20011217	16.76982	353.52344	76.60177	4.26613	0.1240547	2.1916305	18	1	27 days	0.63			MPC	2001 YF_{63}
2001 YG_{63}	15.5	0.15	20011127	55.94441	298.23430	84.99531	5.84579	0.0899910	2.6173311	25	1	59 days	0.62			MPC	2001 YG_{63}
2001 YH_{63}	15.0	0.15	20011217	16.73442	139.20134	290.20067	4.57022	0.1697145	2.9158348	12	1	21 days	0.27			MPC	2001 YH_{63}
2001 YJ_{63}	15.4	0.15	20011217	353.27568	19.27037	82.21572	4.93741	0.1008846	2.6859629	17	1	27 days	0.80			MPC	2001 YJ_{63}
2001 YL_{63}	15.9	0.15	20011217	335.13504	44.89478	81.90036	3.32368	0.1608520	2.4453940	15	1	21 days	0.23			MPC	2001 YL_{63}
2001 YM_{63}	14.7	0.15	20011217	250.79176	140.64595	75.85593	4.22498	0.1273617	2.7421568	16	1	27 days	0.45			MPC	2001 YM_{63}
2001 YN_{63}	15.3	0.15	20011217	3.42900	2.30914	87.05054	6.18414	0.1519036	3.2161013	19	1	21 days	0.32			MPC	2001 YN_{63}
2001 YQ_{63}	15.8	0.15	20011018	36.75208	330.04602	68.33895	3.65902	0.0659399	2.7572120	23	1	62 days	0.36	M-v	5	MPC	2001 YQ_{63}
2001 YR_{63}	16.7	0.15	20011217	37.67261	126.77590	281.05448	6.27051	0.0977043	2.3010266	24	1	32 days	0.62			MPC	2001 YR_{63}
2001 YS_{63}	15.9	0.15	20011217	144.89921	217.33577	84.99767	5.35771	0.1187384	2.2672944	21	1	35 days	0.57			MPC	2001 YS_{63}
2001 YV_{63}	16.1	0.15	20011217	356.96337	9.41137	89.67353	15.93034	0.2284308	2.9206897	9	1	21 days	0.32			MPC	2001 YV_{63}
2001 YW_{63}	15.7	0.15	20011217	341.77771	179.28896	294.12450	2.75974	0.0343785	2.2944188	19	1	27 days	0.48			MPC	2001 YW_{63}
2001 YY_{63}	16.1	0.15	20011217	352.27669	22.15260	82.26585	5.74789	0.1350556	2.6364154	13	1	21 days	0.37			MPC	2001 YY_{63}
2001 YA_{64}	16.3	0.15	20011217	30.73893	336.06737	71.56595	0.51799	0.1966509	2.2948420	25	1	35 days	0.56			MPC	2001 YA_{64}
2001 YB_{64}	16.6	0.15	20011217	357.12906	170.54411	286.49558	1.46180	0.1779963	2.3859772	13	1	28 days	0.32			MPC	2001 YB_{64}
2001 YC_{64}	16.9	0.15	20011217	45.13189	320.17440	61.75233	1.21716	0.2591193	2.3258718	20	1	27 days	0.36			MPC	2001 YC_{64}
2001 YE_{64}	15.5	0.15	20011217	350.76504	128.11685	338.30556	1.85965	0.1623037	2.3494489	25	1	29 days	0.43			MPC	2001 YE_{64}
2001 YH_{64}	14.0	0.15	20011018	53.03252	329.79683	34.53942	3.96652	0.1880066	2.5175561	36	1	69 days	0.46	M-v	5	MPC	2001 YH_{64}
2001 YL_{64}	14.0	0.15	20011217	159.45900	208.50439	79.35642	14.63570	0.2824784	2.5192795	13	1	4 days	0.49		E	MPC	2001 YL_{64}
2001 YQ_{64}	16.2	0.15	20011217	42.25319	14.50888	17.28091	2.99791	0.2086902	2.3171734	30	1	35 days	0.39			MPC	2001 YQ_{64}
2001 YU_{64}	14.2	0.15	20011217	28.94299	340.62325	79.95976	10.29546	0.1023945	2.9635237	13	1	2 days	0.51			MPC	2001 YU_{64}
2001 YW_{64}	16.4	0.15	20011217	22.57519	20.61695	42.18299	2.82556	0.1628940	2.3944743	12	1	21 days	0.49			MPC	2001 YW_{64}
2001 YZ_{64}	15.8	0.15	20011217	43.76148	99.00088	296.30882	2.76187	0.1614269	2.3596875	19	1	34 days	0.67			MPC	2001 YZ_{64}
2001 YB_{65}	15.4	0.15	20011217	60.63828	87.52378	293.15799	3.49136	0.1206067	2.3250759	32	1	36 days	0.40			MPC	2001 YB_{65}
2001 YC_{65}	15.3	0.15	20011217	336.89269	62.01448	64.32212	2.15565	0.1369610	3.0880678	19	1	27 days	0.50			MPC	2001 YC_{65}
2001 YE_{65}	16.0	0.15	20011217	325.22332	77.87133	61.37442	2.06026	0.1347198	2.3790608	22	1	34 days	0.37			MPC	2001 YE_{65}
2001 YJ_{65}	15.1	0.15	20011217	7.07231	59.25682	25.28197	2.42779	0.2468382	3.9728971	9	1	19 days	0.30			MPC	2001 YJ_{65}
2001 YM_{65}	16.0	0.15	20011018	40.18231	308.66179	78.84213	7.18546	0.1173327	2.4268253	28	1	67 days	0.54	M-v	5	MPC	2001 YM_{65}
2001 YN_{65}	16.1	0.15	20011217	357.17086	136.18545	321.79615	2.83744	0.1200324	2.3469497	17	1	27 days	0.48			MPC	2001 YN_{65}
2001 YS_{65}	14.2	0.15	20011217	14.27688	21.24549	52.53818	3.55881	0.2381614	3.9709870	19	1	27 days	0.41			MPC	2001 YS_{65}
2001 YT_{65}	15.7	0.15	20011018	332.47763	44.95388	83.50059	9.52888	0.3195639	3.0872393	32	1	60 days	0.50	M-v	4	MPC	2001 YT_{65}
2001 YU_{65}	15.3	0.15	20011217	65.01427	284.75677	83.85555	5.44606	0.1979898	2.5374952	20	1	27 days	0.49			MPC	2001 YU_{65}
2001 YX_{65}	13.9	0.15	20011217	244.59106	156.86377	68.52298	2.24599	0.1178362	3.2511041	20	1	27 days	0.53			MPC	2001 YX_{65}
2001 YY_{65}	15.8	0.15	20011127	41.93800	121.84709	286.70397	5.23136	0.0291797	2.7692112	16	1	33 days	0.33			MPC	2001 YY_{65}
2001 YZ_{65}	15.1	0.15	20011217	13.09966	349.61802	89.57573	2.69479	0.1562551	3.1349752	22	1	39 days	0.32			MPC	2001 YZ_{65}
2001 YA_{66}	15.1	0.15	20011127	293.56525	253.71046	289.78539	2.21231	0.2142690	2.7867083	13	1	6 days	0.31		E	MPC	2001 YA_{66}
2001 YG_{66}	14.1	0.15	20011217	342.43420	184.42051	295.26332	7.90428	0.1209002	3.1633366	22	1	34 days	0.42			MPC	2001 YG_{66}
2001 YH_{66}	15.1	0.15	20011217	356.83487	84.94986	15.02788	2.23676	0.1329006	2.5881529	36	1	34 days	0.60			MPC	2001 YH_{66}
2001 YL_{66}	16.9	0.15	20011217	12.00937	0.76303	76.38626	4.67579	0.1778198	2.3099104	25	1	39 days	0.39			MPC	2001 YL_{66}
2001 YM_{66}	15.5	0.15	20011217	44.64937	90.25049	306.86046	4.11486	0.1694622	3.1002752	24	1	32 days	0.68			MPC	2001 YM_{66}
2001 YO_{66}	16.1	0.15	20011217	70.34072	41.55324	332.57490	3.35750	0.0935302	2.2097547	17	1	34 days	0.70			MPC	2001 YO_{66}
2001 YP_{66}	15.4	0.15	20011217	57.81483	340.65740	31.84685	3.11492	0.2258886	2.3400348	33	1	42 days	0.63			MPC	2001 YP_{66}
2001 YQ_{66}	15.6	0.15	20011217	75.83238	57.79923	291.76119	10.16672	0.2712494	2.5953492	25	1	27 days	0.52			MPC	2001 YQ_{66}
2001 YR_{66}	16.5	0.15	20011217	339.60978	82.95274	38.18851	3.10391	0.1159916	2.4078479	31	1	35 days	1.05			MPC	2001 YR_{66}
2001 YT_{66}	16.7	0.15	20011217	20.12342	120.54815	304.58799	5.69747	0.1776328	2.4402882	13	1	27 days	0.63			MPC	2001 YT_{66}
2001 YY_{66}	17.1	0.15	20011018	354.66470	1.10679	78.14535	9.75917	0.2098716	2.4880646	25	1	61 days	0.33	M-v	4	MPC	2001 YY_{66}
2001 YC_{67}	16.0	0.15	20011217	324.97919	144.76586	353.61515	3.30880	0.1079261	2.4471226	21	1	34 days	0.45			MPC	2001 YC_{67}

2001 YE_{67}	17.4	0.15	20011127	17.60048	342.54775	74.79169	9.16620	0.2423095	2.4760278	38	1	55 days	0.48		MPC	2001 YE_{67}
2001 YF_{67}	14.5	0.15	20011018	349.41139	42.30265	54.92618	5.41753	0.1429443	3.1686617	33	1	61 days	0.46	M-v 4	MPC	2001 YF_{67}
2001 YG_{67}	15.2	0.15	20011217	127.36466	317.54313	1.14650	2.80551	0.1338764	2.3071133	17	1	27 days	0.61		MPC	2001 YG_{67}
2001 YK_{67}	15.1	0.15	20011217	283.82831	97.16552	85.36540	12.46284	0.0663873	2.8594999	17	1	21 days	0.40		MPC	2001 YK_{67}
2001 YL_{67}	16.2	0.15	20011217	49.93710	14.29481	7.56274	2.35416	0.2319657	2.3239917	34	1	27 days	0.41		MPC	2001 YL_{67}
2001 YM_{67}	16.0	0.15	20011018	330.77293	63.27429	54.60153	4.03268	0.1752643	2.5764592	28	1	66 days	0.36	M-v 4	MPC	2001 YM_{67}
2001 YO_{67}	16.3	0.15	20011217	356.42602	20.19976	80.23442	5.04627	0.1524985	2.4607065	29	1	39 days	0.44		MPC	2001 YO_{67}
2001 YS_{67}	15.8	0.15	20011018	29.83186	301.00085	86.90823	6.92300	0.2566031	2.6705250	32	1	60 days	0.77	M-v 5	MPC	2001 YS_{67}
2001 YT_{67}	16.7	0.15	20011217	51.68818	9.94646	24.22770	1.18463	0.1053886	2.2910408	26	1	32 days	0.47		MPC	2001 YT_{67}
2001 YU_{67}	16.1	0.15	20011018	328.53342	29.19823	90.68421	13.56297	0.1348219	2.6204954	47	1	60 days	0.61	M-v 4	MPC	2001 YU_{67}
2001 YV_{67}	15.2	0.15	20011217	80.61909	69.52302	291.25894	5.98285	0.1364864	2.4097023	14	1	27 days	0.35		MPC	2001 YV_{67}
2001 YY_{67}	14.5	0.15	20011217	245.97047	291.33074	285.43227	10.16225	0.0472275	2.5163341	15	1	22 days	0.42		MPC	2001 YY_{67}
2001 YA_{68}	15.7	0.15	20011217	42.52842	319.62475	89.99339	3.50507	0.0678260	2.6984994	25	1	32 days	0.50		MPC	2001 YA_{68}
2001 YC_{68}	15.4	0.15	20011217	282.05182	85.85408	94.65866	11.42126	0.0297831	3.1396593	29	1	32 days	0.61		MPC	2001 YC_{68}
2001 YF_{68}	17.6	0.15	20011127	16.22833	130.78831	291.53709	2.19065	0.1992015	2.2918885	19	1	33 days	0.30		MPC	2001 YF_{68}
2001 YH_{68}	15.0	0.15	20011018	31.61928	310.25160	95.55809	17.66872	0.1217133	3.0713464	32	1	62 days	0.54	M-v 5	MPC	2001 YH_{68}
2001 YL_{68}	14.7	0.15	20011018	24.51339	341.29527	59.49673	3.40992	0.2088921	2.6913500	42	1	73 days	0.47	M-v 5	MPC	2001 YL_{68}
2001 YM_{68}	17.1	0.15	20011217	353.15463	181.95107	284.50036	13.12614	0.2292852	2.5848615	13	1	17 days	0.42		MPC	2001 YM_{68}
2001 YP_{68}	15.9	0.15	20011217	36.04206	98.87847	314.12958	3.35340	0.0962889	2.2682895	30	1	27 days	0.56		MPC	2001 YP_{68}
2001 YU_{68}	15.0	0.15	20011217	56.47131	27.30528	357.31001	1.96398	0.1610493	2.6873305	30	1	30 days	0.60		MPC	2001 YU_{68}
2001 YV_{68}	15.5	0.15	20011217	258.02864	130.81661	77.46919	4.88316	0.0799287	2.3481850	16	1	27 days	0.43		MPC	2001 YV_{68}
2001 YW_{68}	16.6	0.15	20011217	8.48492	80.45292	3.57715	1.67646	0.1826288	2.6204955	15	1	21 days	0.52		MPC	2001 YW_{68}
2001 YX_{68}	15.4	0.15	20011217	117.24471	261.92872	75.40046	4.33165	0.0335311	2.4614117	16	1	27 days	0.32		MPC	2001 YX_{68}
2001 YZ_{68}	16.4	0.15	20011217	292.34552	90.85666	83.20053	7.16109	0.0785130	2.4450595	21	1	27 days	0.51		MPC	2001 YZ_{68}
2001 YD_{69}	17.1	0.15	20011018	328.12123	82.97171	35.43141	1.41749	0.1410015	2.4190868	31	1	70 days	0.62	M-v 4	MPC	2001 YD_{69}
2001 YG_{69}	16.3	0.15	20011217	340.89859	140.68176	341.24529	1.08749	0.1332365	2.3873317	16	1	27 days	0.36		MPC	2001 YG_{69}
2001 YH_{69}	14.7	0.15	20011217	316.82888	231.29895	285.67947	11.54485	0.1594450	3.0897574	18	1	28 days	0.35		MPC	2001 YH_{69}
2001 YJ_{69}	17.3	0.15	20011217	69.39752	276.01881	90.57784	6.26167	0.1897416	2.2901427	21	1	27 days	0.44		MPC	2001 YJ_{69}
2001 YK_{69}	16.7	0.15	20011217	310.50628	185.59494	333.89127	0.72274	0.1279812	2.3916883	27	1	38 days	0.48		MPC	2001 YK_{69}
2001 YN_{69}	15.4	0.15	20011217	107.52444	272.75143	69.05576	5.50317	0.0899637	2.5094218	14	1	27 days	0.52		MPC	2001 YN_{69}
2001 YP_{69}	15.8	0.15	20011217	15.67008	352.04669	84.45813	8.94043	0.1738011	3.1017636	20	1	27 days	0.49		MPC	2001 YP_{69}
2001 YR_{69}	14.3	0.15	20011217	292.14169	248.17311	293.56893	9.91795	0.1252462	3.0419177	28	1	34 days	0.46		MPC	2001 YR_{69}
2001 YS_{69}	15.9	0.15	20011217	305.15808	134.18514	37.29780	2.70644	0.1808979	2.3521015	36	1	34 days	0.57		MPC	2001 YS_{69}
2001 YT_{69}	15.5	0.15	20011217	45.86121	4.35009	43.40964	2.72123	0.0696907	2.8476508	16	1	27 days	0.57		MPC	2001 YT_{69}
2001 YW_{69}	15.5	0.15	20011217	11.88614	30.89602	55.44260	3.37044	0.0250871	2.4418198	19	1	34 days	0.61		MPC	2001 YW_{69}
2001 YY_{69}	16.1	0.15	20011217	50.00660	72.07828	309.73545	5.75170	0.2440436	2.5962742	16	1	27 days	0.34		MPC	2001 YY_{69}
2001 YB_{70}	17.3	0.15	20011217	4.44541	79.88137	9.69340	2.27737	0.1812594	2.3531480	18	1	27 days	0.40		MPC	2001 YB_{70}
2001 YD_{70}	16.4	0.15	20011217	32.31594	104.59359	312.90340	5.24994	0.1166403	2.4544953	14	1	27 days	0.49		MPC	2001 YD_{70}
2001 YJ_{70}	14.6	0.15	20011217	305.45609	230.64876	297.04638	10.37699	0.1358254	2.6768055	29	1	34 days	0.38		MPC	2001 YJ_{70}
2001 YK_{70}	14.7	0.15	20011217	112.45317	335.23597	357.32088	3.32109	0.1463982	2.2627879	28	1	34 days	0.57		MPC	2001 YK_{70}
2001 YL_{70}	15.6	0.15	20011018	20.48703	46.57846	4.28442	3.11403	0.1659096	2.5733068	39	1	60 days	0.65	M-v 5	MPC	2001 YL_{70}
2001 YS_{70}	15.4	0.15	20011217	68.82386	300.92326	70.85488	4.05373	0.1663347	2.5671506	24	1	27 days	0.44		MPC	2001 YS_{70}
2001 YV_{70}	15.1	0.15	20011217	288.24054	257.74249	289.16211	10.16261	0.1356308	2.6010133	17	1	27 days	0.43		MPC	2001 YV_{70}
2001 YW_{70}	16.8	0.15	20011217	35.58073	111.20826	300.26932	4.64305	0.1374034	2.2876976	23	1	34 days	0.61		MPC	2001 YW_{70}
2001 YY_{70}	16.3	0.15	20011217	63.23790	288.78193	94.25261	7.44026	0.1181018	2.3456840	19	1	27 days	0.56		MPC	2001 YY_{70}
2001 YA_{71}	16.0	0.15	20011217	54.96104	282.84125	95.67691	2.03603	0.2286761	2.3019483	35	1	34 days	0.53		MPC	2001 YA_{71}
2001 YB_{71}	16.0	0.15	20011217	218.37477	326.49592	282.58201	14.34043	0.0962210	2.6505257	27	1	59 days	0.34		MPC	2001 YB_{71}
2001 YC_{71}	16.4	0.15	20011217	301.85386	63.37829	98.83312	6.92226	0.0445362	2.3854335	28	1	28 days	0.43		MPC	2001 YC_{71}
2001 YD_{71}	16.7	0.15	20011217	278.63633	93.61035	92.06065	4.42335	0.0447623	2.2089767	33	1	45 days	0.48		MPC	2001 YD_{71}
2001 YE_{71}	15.2	0.15	20011217	76.54944	66.06847	290.46583	2.26926	0.2422532	2.5952906	47	1	42 days	0.67		MPC	2001 YE_{71}
2001 YF_{71}	15.5	0.15	20011217	113.23089	232.39166	99.41331	6.99174	0.1611408	2.2829535	35	1	42 days	0.46		MPC	2001 YF_{71}
2001 YH_{71}	16.5	0.15	20011217	31.18678	81.90096	337.29751	2.35234	0.1338569	2.6254342	20	1	27 days	0.59		MPC	2001 YH_{71}
2001 YJ_{71}	15.7	0.15	20011217	183.67236	199.66835	77.23243	4.02812	0.0943946	2.1617586	17	1	27 days	0.41		MPC	2001 YJ_{71}

2001 YK_{71}	15.0	0.15	20011217	98.38129	264.19858	94.98900	12.49059	0.0431833	3.0336463	31	1	42 days	0.41		MPC		2001 YK_{71}
2001 YM_{71}	15.1	0.15	20011217	216.46823	313.31153	292.00472	13.72999	0.0271365	2.5845439	18	1	27 days	0.48		MPC		2001 YM_{71}
2001 YN_{71}	14.9	0.15	20011217	29.94255	336.55560	87.27906	10.43599	0.1112270	3.0435078	16	1	27 days	0.46		MPC		2001 YN_{71}
2001 YO_{71}	17.3	0.15	20011018	348.05354	45.35869	48.00259	2.52461	0.2752118	2.6233132	35	1	63 days	0.45	M-v 4	MPC		2001 YO_{71}
2001 YP_{71}	16.0	0.15	20011217	337.45461	182.10621	311.25488	3.75896	0.2137009	2.6663465	19	1	27 days	0.51		MPC		2001 YP_{71}
2001 YQ_{71}	16.2	0.15	20011217	1.25010	130.76488	325.14129	3.34584	0.1936877	2.5192605	23	1	34 days	0.42		MPC		2001 YQ_{71}
2001 YS_{71}	14.7	0.15	20011217	72.11390	87.07269	286.09741	30.34751	0.1308196	2.7849761	29	1	28 days	0.55		MPC		2001 YS_{71}
2001 YT_{71}	15.1	0.15	20011217	71.82940	330.30022	32.27822	2.83890	0.2244970	2.5606121	22	1	27 days	0.64		MPC		2001 YT_{71}
2001 YU_{71}	14.4	0.15	20011217	66.04480	286.39039	86.55012	14.04247	0.1929713	2.7233315	33	1	30 days	0.47		MPC		2001 YU_{71}
2001 YY_{71}	16.8	0.15	20011217	339.85755	54.80235	72.26863	6.56709	0.1616459	2.5458923	41	1	30 days	0.61	D	MPC		2001 YY_{71}
2001 YZ_{71}	14.9	0.15	20011018	299.81261	241.77041	296.40537	11.91288	0.2963515	2.7451562	44	1	71 days	0.66	M-v 5	MPC		2001 YZ_{71}
2001 YA_{72}	16.7	0.15	20011217	1.94224	15.80346	77.83262	7.92968	0.2948609	2.6492674	18	1	21 days	0.27		MPC		2001 YA_{72}
2001 YD_{72}	15.9	0.15	20011217	39.38167	14.41644	29.47881	3.50696	0.1827912	2.4690226	40	1	34 days	0.44		MPC		2001 YD_{72}
2001 YF_{72}	15.8	0.15	20011217	106.19192	7.54517	332.70860	3.64342	0.1301669	2.2857261	31	1	31 days	0.53		MPC		2001 YF_{72}
2001 YG_{72}	16.8	0.15	20011217	345.22551	94.04583	24.34687	2.68886	0.1339952	2.4279302	17	1	27 days	0.40		MPC		2001 YG_{72}
2001 YH_{72}	16.0	0.15	20011217	23.65289	61.64027	3.63403	2.36641	0.1705777	2.4078853	33	1	34 days	0.54		MPC		2001 YH_{72}
2001 YM_{72}	15.1	0.15	20011217	296.33457	219.19888	314.04455	6.58052	0.0655960	3.2300652	32	1	34 days	0.51		MPC		2001 YM_{72}
2001 YP_{72}	15.6	0.15	20011217	23.88155	124.87107	295.10208	9.73766	0.2359832	2.5482875	37	1	42 days	0.63		MPC		2001 YP_{72}
2001 YR_{72}	15.5	0.15	20011217	81.31580	72.00693	282.77361	12.63322	0.2236184	2.5934819	43	1	43 days	0.80		MPC		2001 YR_{72}
2001 YT_{72}	15.6	0.15	20011217	326.04717	43.32457	94.24542	3.58331	0.0539347	2.2969586	19	1	34 days	0.57		MPC		2001 YT_{72}
2001 YW_{72}	15.7	0.15	20011217	357.80312	9.99762	93.36804	4.98428	0.1182844	2.5628210	59	1	43 days	0.63		MPC		2001 YW_{72}
2001 YX_{72}	15.5	0.15	20011018	52.76631	278.17359	93.41698	13.40862	0.2085208	2.6309799	32	1	66 days	0.45	M-v 5	MPC		2001 YX_{72}
2001 YZ_{72}	15.6	0.15	20011217	11.08288	7.07879	82.10103	5.39288	0.0642349	2.6554443	22	1	27 days	0.57		MPC		2001 YZ_{72}
2001 YA_{73}	14.6	0.15	20011217	49.26780	118.12437	289.08823	13.76121	0.0723927	3.1661597	17	1	28 days	0.52		MPC		2001 YA_{73}
2001 YF_{73}	15.0	0.15	20011217	329.70214	41.90008	94.50564	9.99942	0.0516096	2.8192281	19	1	27 days	0.58		MPC		2001 YF_{73}
2001 YG_{73}	14.5	0.15	20011217	334.15586	168.35787	327.91984	2.46216	0.1217385	3.1749126	49	1	34 days	0.54		MPC		2001 YG_{73}
2001 YH_{73}	15.2	0.15	20011018	81.48633	272.77035	76.80524	3.79204	0.1254500	2.3012789	51	1	70 days	0.74	M-v 5	MPC		2001 YH_{73}
2001 YJ_{73}	15.6	0.15	20011217	121.36367	43.51507	283.77550	5.95483	0.1472072	2.2417831	53	1	32 days	0.61		MPC		2001 YJ_{73}
2001 YK_{73}	16.0	0.15	20011217	38.07923	322.34141	95.49714	5.98288	0.0883357	2.9170212	48	1	45 days	0.91		MPC		2001 YK_{73}
2001 YL_{73}	16.4	0.15	20011217	351.17414	187.95753	284.89419	10.91222	0.1444558	2.6708971	32	1	39 days	0.47		MPC		2001 YL_{73}
2001 YM_{73}	14.8	0.15	20011217	34.21362	326.10524	97.16178	8.55241	0.0729252	2.7805548	17	1	34 days	0.43		MPC		2001 YM_{73}
2001 YN_{73}	16.0	0.15	20011217	210.56328	159.92506	94.84310	6.84857	0.0738914	2.1775131	43	1	32 days	0.55		MPC		2001 YN_{73}
2001 YQ_{73}	14.5	0.15	20011217	54.89159	298.96975	101.56028	18.61104	0.0862603	3.1251397	21	1	27 days	0.39		MPC		2001 YQ_{73}
2001 YS_{73}	16.7	0.15	20011217	23.08681	330.46171	97.08334	6.02755	0.1804660	2.5927325	32	1	35 days	0.48		MPC		2001 YS_{73}
2001 YT_{73}	15.2	0.15	20011217	39.57138	320.89079	93.20428	5.07943	0.0882733	2.2641782	61	1	42 days	0.61		MPC		2001 YT_{73}
2001 YU_{73}	15.8	0.15	20011217	343.36701	29.70190	92.86923	14.44930	0.1183321	2.6582000	35	1	43 days	0.53		MPC		2001 YU_{73}
2001 YV_{73}	16.1	0.15	20011217	253.43714	291.22974	296.98335	11.27536	0.1803350	2.7955419	19	1	34 days	0.65		MPC		2001 YV_{73}
2001 YZ_{73}	15.4	0.15	20011217	124.38600	241.82798	84.10943	5.56578	0.1379914	2.2622260	36	1	34 days	0.58		MPC		2001 YZ_{73}
2001 YA_{74}	17.1	0.15	20011217	42.28761	47.57290	355.56734	1.96788	0.1646095	2.3563970	25	1	27 days	0.50		MPC		2001 YA_{74}
2001 YB_{74}	15.3	0.15	20011217	302.32402	155.54838	15.42914	2.24356	0.0922889	3.0386748	27	1	34 days	0.44		MPC		2001 YB_{74}
2001 YD_{74}	15.5	0.15	20011217	13.11767	30.56500	55.54670	2.72020	0.0971621	2.6454944	26	1	34 days	0.32		MPC		2001 YD_{74}
2001 YE_{74}	15.2	0.15	20011217	25.62174	336.03707	91.84902	9.90494	0.1519261	2.7827745	29	1	27 days	1.02		MPC		2001 YE_{74}
2001 YF_{74}	16.8	0.15	20011217	12.85086	114.24233	338.86921	6.41979	0.0422502	2.2724542	18	1	33 days	0.55		MPC		2001 YF_{74}
2001 YK_{74}	16.0	0.15	20011217	180.56985	201.35575	68.51387	2.94610	0.0406824	2.2933326	10	1	21 days	0.47		MPC		2001 YK_{74}
2001 YM_{74}	17.8	0.15	20011217	22.61597	22.81470	25.17409	2.16428	0.2835487	2.2687681	15	1	21 days	0.43		MPC		2001 YM_{74}
2001 YO_{74}	14.2	0.15	20011217	269.30551	271.70152	281.19040	14.56860	0.1048431	2.6778110	17	1	27 days	0.38		MPC		2001 YO_{74}
2001 YU_{74}	15.6	0.15	20011217	77.55031	4.28805	344.73613	1.99990	0.2100259	2.3881335	13	1	27 days	0.45		MPC		2001 YU_{74}
2001 YW_{74}	14.5	0.15	20011217	172.42063	202.35346	74.01340	2.20302	0.3979713	2.2581379	11	1	21 days	0.65		MPC		2001 YW_{74}
2001 YC_{75}	15.7	0.15	20011217	10.15261	136.73657	303.63978	6.19498	0.0818181	2.3430854	16	1	27 days	0.42		MPC		2001 YC_{75}
2001 YD_{75}	15.1	0.15	20011217	104.91611	304.51409	23.88667	2.82416	0.1986803	2.2919084	20	1	34 days	0.34		MPC		2001 YD_{75}
2001 YF_{75}	14.6	0.15	20011217	2.73372	175.53361	275.56249	7.16486	0.0909319	3.0248501	11	1	21 days	0.33		MPC		2001 YF_{75}
2001 YH_{75}	17.0	0.15	20011217	352.59353	25.23715	77.22286	5.04649	0.1546654	2.3791770	15	1	27 days	0.53		MPC		2001 YH_{75}
2001 YL_{75}	14.7	0.15	20011217	50.17145	17.27994	20.12193	1.72129	0.0752150	2.9240082	12	1	21 days	0.39		MPC		2001 YL_{75}

2001 YR_{75}	16.1	0.15	20011217	2.23823	159.47969	291.09078	6.38458	0.1618200	2.6030861	14	1	21 days	0.37			MPC	2001 YR_{75}
2001 YS_{75}	16.0	0.15	20011217	41.03278	103.68256	301.70020	3.35523	0.0927836	2.4088796	14	1	21 days	0.47			MPC	2001 YS_{75}
2001 YX_{75}	15.9	0.15	20011217	345.42092	58.32627	53.49565	3.10098	0.1281901	2.2926736	10	1	2 days	0.25		E	MPC	2001 YX_{75}
2001 YY_{75}	14.8	0.15	20011217	9.87303	148.71339	293.10615	9.72836	0.1199635	3.0637784	27	1	34 days	0.44			MPC	2001 YY_{75}
2001 YD_{76}	15.1	0.15	20011217	21.97325	70.87134	353.40658	3.62672	0.1523291	3.2106169	17	1	34 days	0.50			MPC	2001 YD_{76}
2001 YG_{76}	16.6	0.15	20011217	3.87890	20.18011	68.27913	6.06243	0.1698027	2.4885978	10	1	19 days	0.25			MPC	2001 YG_{76}
2001 YO_{76}	17.5	0.15	20011217	11.37650	105.85851	331.40270	2.72097	0.1844774	2.2774727	14	1	21 days	0.30			MPC	2001 YO_{76}
2001 YR_{76}	15.1	0.15	20011217	337.73350	173.29496	310.94859	4.56117	0.1169419	2.6618067	22	1	34 days	0.42			MPC	2001 YR_{76}
2001 YS_{76}	14.6	0.15	20011217	243.14774	166.86639	64.47274	6.14011	0.1798620	2.7011847	12	1	2 days	0.52		E	MPC	2001 YS_{76}
2001 YT_{76}	17.2	0.15	20011217	348.16833	70.92569	41.34196	2.78744	0.1736930	2.4815594	15	1	21 days	0.60			MPC	2001 YT_{76}
2001 YW_{76}	15.5	0.15	20011127	117.25692	248.23719	70.35926	4.32936	0.1923980	2.2734256	21	1	59 days	0.79			MPC	2001 YW_{76}
2001 YD_{77}	15.1	0.15	20011217	270.87165	266.92363	291.30430	16.44844	0.0869010	2.5539639	27	1	34 days	0.41			MPC	2001 YD_{77}
2001 YJ_{77}	15.8	0.15	20011217	188.21793	181.18256	93.51757	7.78045	0.1154650	2.3482037	18	1	27 days	0.39			MPC	2001 YJ_{77}
2001 YL_{77}	16.3	0.15	20011217	41.37275	309.89707	94.97379	10.32026	0.1569808	2.5498399	39	1	45 days	0.91			MPC	2001 YL_{77}
2001 YM_{77}	17.3	0.15	20011217	33.61001	328.91979	78.12561	3.60615	0.2192555	2.3555863	34	1	45 days	0.71			MPC	2001 YM_{77}
2001 YO_{77}	17.6	0.15	20011217	26.20452	334.18583	87.29151	2.57094	0.1803413	2.4538089	24	1	38 days	0.75			MPC	2001 YO_{77}
2001 YR_{77}	16.9	0.15	20011018	2.20172	28.16519	55.67619	2.67958	0.0502768	2.6258109	29	1	65 days	0.42	M-v	5	MPC	2001 YR_{77}
2001 YT_{77}	16.0	0.15	20011217	265.99626	174.63515	38.04845	0.88194	0.1417912	2.6578614	15	1	3 days	0.33		E	MPC	2001 YT_{77}
2001 YV_{77}	16.9	0.15	20011217	42.14333	299.58531	94.63038	7.46022	0.2462516	2.3989388	36	1	34 days	0.66			MPC	2001 YV_{77}
2001 YW_{77}	16.3	0.15	20011217	287.03863	89.44519	92.89146	5.80775	0.0718704	2.2840443	35	1	28 days	0.68			MPC	2001 YW_{77}
2001 YX_{77}	16.9	0.15	20011217	50.80504	65.10126	320.41488	1.20803	0.2309811	2.3345156	45	1	42 days	0.68			MPC	2001 YX_{77}
2001 YB_{78}	14.0	0.15	20011217	92.25741	270.46952	81.58756	15.80911	0.1030159	3.1955873	16	1	21 days	0.36			MPC	2001 YB_{78}
2001 YE_{78}	15.3	0.15	20011217	106.78050	35.66200	300.93222	4.40986	0.1842689	2.2453447	49	1	42 days	0.50			MPC	2001 YE_{78}
2001 YG_{78}	16.3	0.15	20011018	4.76078	347.17756	79.86540	3.57277	0.2062546	2.3499438	52	1	62 days	0.73	M-v	5	MPC	2001 YG_{78}
2001 YH_{78}	15.7	0.15	20011217	284.31327	107.88748	82.33502	4.18560	0.1086964	2.3585550	26	1	34 days	0.45			MPC	2001 YH_{78}
2001 YK_{78}	16.2	0.15	20011217	47.22144	98.56984	299.22789	4.92981	0.1642223	2.2855755	21	1	34 days	0.41			MPC	2001 YK_{78}
2001 YL_{78}	15.0	0.15	20011217	349.89274	28.91071	85.27703	10.15731	0.1101204	2.7670469	17	1	21 days	0.33			MPC	2001 YL_{78}
2001 YP_{78}	15.5	0.15	20011217	326.47858	199.43808	310.05629	5.85566	0.2017834	2.5595385	24	1	34 days	0.43			MPC	2001 YP_{78}
2001 YS_{78}	17.0	0.15	20011217	5.02353	56.41898	33.32811	2.92182	0.1912615	2.2589001	26	1	43 days	0.55			MPC	2001 YS_{78}
2001 YU_{78}	15.3	0.15	20011018	18.07090	12.06843	45.01590	3.91361	0.1018464	2.3085776	48	1	68 days	0.51	M-v	5	MPC	2001 YU_{78}
2001 YV_{78}	16.1	0.15	20011217	3.67919	148.62324	306.26743	7.67654	0.0668515	2.2618405	32	1	34 days	0.64			MPC	2001 YV_{78}
2001 YE_{79}	15.0	0.15	20011217	296.40712	182.98997	354.52853	3.78934	0.0866528	3.0855441	28	1	34 days	0.45			MPC	2001 YE_{79}
2001 YH_{79}	13.5	0.15	20011217	185.92387	332.24843	308.31469	8.50235	0.0794918	3.0373213	26	1	34 days	0.46			MPC	2001 YH_{79}
2001 YJ_{79}	15.1	0.15	20011217	103.39727	269.61045	82.36879	7.33055	0.0795391	2.7008068	12	1	27 days	0.38			MPC	2001 YJ_{79}
2001 YK_{79}	16.5	0.15	20011217	21.54078	99.39790	329.38113	2.81591	0.1813542	2.3610414	36	1	42 days	0.58			MPC	2001 YK_{79}
2001 YL_{79}	14.2	0.15	20011217	318.38121	98.98217	55.09551	3.10984	0.0918225	3.0994849	24	1	34 days	0.48			MPC	2001 YL_{79}
2001 YM_{79}	17.1	0.15	20011217	310.44093	215.41329	302.88445	5.05065	0.0803637	2.2310815	40	1	34 days	0.42			MPC	2001 YM_{79}
2001 YO_{79}	15.5	0.15	20011217	70.48859	32.66679	330.15705	3.55521	0.2589065	2.5457432	26	1	34 days	0.43			MPC	2001 YO_{79}
2001 YP_{79}	15.7	0.15	20011217	352.60734	90.38811	23.96693	2.06145	0.2010065	3.0112548	14	1	27 days	0.30			MPC	2001 YP_{79}
2001 YR_{79}	16.4	0.15	20011217	55.62410	38.59257	348.17971	2.48278	0.1873633	2.4560418	21	1	31 days	0.42			MPC	2001 YR_{79}
2001 YS_{79}	17.5	0.15	20011217	358.54038	162.05702	300.37574	6.11988	0.1530204	2.3336675	54	1	34 days	0.67			MPC	2001 YS_{79}
2001 YU_{79}	15.2	0.15	20011217	111.64566	322.54061	13.48192	2.57637	0.1609327	2.2606098	50	1	43 days	0.68			MPC	2001 YU_{79}
2001 YW_{79}	14.2	0.15	20011217	29.38981	130.89373	294.18700	7.38132	0.1683094	3.9759952	37	1	35 days	0.51			MPC	2001 YW_{79}
2001 YY_{79}	17.0	0.15	20011217	18.56721	343.16325	91.54190	2.25510	0.1597891	2.3608180	23	1	34 days	0.75			MPC	2001 YY_{79}
2001 YZ_{79}	17.1	0.15	20011217	312.47385	83.38564	79.72082	2.70717	0.1516610	2.3232352	40	1	28 days	0.57			MPC	2001 YZ_{79}
2001 YA_{80}	17.5	0.15	20011217	341.55997	168.87408	316.58213	1.19852	0.1603808	2.2853770	50	1	35 days	0.58			MPC	2001 YA_{80}
2001 YB_{80}	17.3	0.15	20011217	21.82122	82.95972	343.84149	0.84927	0.1969925	2.2729302	13	1	22 days	0.60			MPC	2001 YB_{80}
2001 YC_{80}	15.4	0.15	20011217	329.30642	55.54527	96.53560	9.68292	0.2480588	2.8004401	56	1	43 days	0.62			MPC	2001 YC_{80}
2001 YG_{80}	16.6	0.15	20011217	357.70115	5.67468	98.78238	3.65319	0.0962277	2.3975573	60	1	42 days	0.69			MPC	2001 YG_{80}
2001 YJ_{80}	17.0	0.15	20011217	53.41974	112.37505	283.67260	4.93918	0.1229969	2.2826386	34	1	35 days	0.57			MPC	2001 YJ_{80}
2001 YK_{80}	16.2	0.15	20011217	92.68131	250.24127	97.73321	4.29674	0.2010342	2.2048756	50	1	42 days	0.58			MPC	2001 YK_{80}
2001 YM_{80}	15.5	0.15	20011217	333.35057	222.20417	283.15040	11.87358	0.2179969	3.1097742	58	1	37 days	0.60			MPC	2001 YM_{80}
2001 YP_{80}	15.7	0.15	20011217	327.28723	38.29700	102.59108	7.50124	0.0745185	2.4688312	59	1	35 days	0.55			MPC	2001 YP_{80}

2001 YR_{80}	15.9	0.15	20011217	335.20025	197.38940	296.10765	7.09164	0.1186090	2.5262083	17	1	31 days	0.64		MPC	2001 YR_{80}
2001 YT_{80}	14.6	0.15	20011217	148.87415	226.63951	86.36034	4.43995	0.0884876	3.0131536	27	1	34 days	0.62		MPC	2001 YT_{80}
2001 YU_{80}	15.9	0.15	20011217	37.29328	332.13572	84.58872	5.61576	0.1096634	2.4016674	27	1	34 days	0.53		MPC	2001 YU_{80}
2001 YV_{80}	14.3	0.15	20011217	176.70384	345.76973	303.63578	5.19116	0.0501001	2.9591936	28	1	42 days	0.72		MPC	2001 YV_{80}
2001 YW_{80}	16.4	0.15	20011217	324.60190	196.03127	312.35111	1.58269	0.1416035	2.4023219	47	1	35 days	0.59		MPC	2001 YW_{80}
2001 YX_{80}	16.3	0.15	20011217	25.48190	133.30679	303.19314	2.52384	0.0299436	2.4383382	43	1	35 days	0.54		MPC	2001 YX_{80}
2001 YZ_{80}	16.3	0.15	20011217	88.48498	49.45154	305.41077	2.53639	0.1805295	2.3160590	56	1	42 days	0.71		MPC	2001 YZ_{80}
2001 YD_{81}	17.6	0.15	20011217	26.27742	132.79939	292.49923	4.89791	0.1614306	2.2931954	43	1	29 days	0.47		MPC	2001 YD_{81}
2001 YF_{81}	15.7	0.15	20011217	302.83565	111.64416	94.12621	2.59427	0.3844984	2.5538037	11	1	21 days	0.74		MPC	2001 YF_{81}
2001 YG_{81}	15.3	0.15	20011217	52.83877	269.61880	105.72752	26.60585	0.3367998	3.1738987	22	1	35 days	0.48		MPC	2001 YG_{81}
2001 YH_{81}	15.1	0.15	20011217	327.63091	57.66782	89.20137	2.08474	0.1208532	3.1168200	40	1	35 days	0.51		MPC	2001 YH_{81}
2001 YJ_{81}	15.6	0.15	20011217	294.54596	248.76155	295.05265	2.42884	0.1217693	2.6090778	36	1	35 days	0.35		MPC	2001 YJ_{81}
2001 YL_{81}	16.1	0.15	20011217	38.87511	312.52438	100.12555	4.26379	0.1472601	2.5361257	44	1	38 days	0.45		MPC	2001 YL_{81}
2001 YM_{81}	17.2	0.15	20011217	10.60354	161.79316	286.40502	5.12924	0.1286043	2.2837819	31	1	32 days	0.51		MPC	2001 YM_{81}
2001 YN_{81}	17.0	0.15	20011217	93.79527	75.16560	283.32150	17.96537	0.0857462	1.9404604	40	1	27 days	0.57		MPC	2001 YN_{81}
2001 YP_{81}	16.0	0.15	20011217	320.87627	45.95258	99.20937	3.90715	0.0199933	2.3708924	60	1	42 days	0.61		MPC	2001 YP_{81}
2001 YS_{81}	16.8	0.15	20011217	9.40930	24.55426	61.99516	2.12897	0.2385765	2.7296945	38	1	34 days	0.52		MPC	2001 YS_{81}
2001 YT_{81}	15.4	0.15	20011217	60.64294	294.27641	93.20644	10.54199	0.1530336	2.6543397	24	1	34 days	0.70		MPC	2001 YT_{81}
2001 YU_{81}	15.4	0.15	20011217	14.88451	51.32523	37.25998	2.33119	0.0389115	2.6288250	24	1	34 days	0.53		MPC	2001 YU_{81}
2001 YV_{81}	17.0	0.15	20011217	308.33487	167.73345	0.23641	1.51291	0.1272042	2.4327126	32	1	34 days	0.78		MPC	2001 YV_{81}
2001 YW_{81}	14.3	0.15	20011217	97.61774	263.08494	96.72520	11.07116	0.0922110	2.9953881	17	1	34 days	0.48		MPC	2001 YW_{81}
2001 YY_{81}	17.0	0.15	20011217	301.67747	228.76099	306.31130	4.93291	0.1273447	2.2977676	37	1	34 days	0.54		MPC	2001 YY_{81}
2001 YA_{82}	16.6	0.15	20011217	355.53405	170.51630	296.64616	8.64190	0.1789773	2.4185477	63	1	42 days	0.61		MPC	2001 YA_{82}
2001 YC_{82}	16.2	0.15	20011018	339.82956	61.98487	45.21725	2.91496	0.1443607	2.4015344	41	1	60 days	0.56	M-v 4	MPC	2001 YC_{82}
2001 YE_{82}	15.1	0.15	20011217	27.93790	128.21023	301.47452	10.14584	0.1134600	2.8852766	38	1	43 days	0.45		MPC	2001 YE_{82}
2001 YH_{82}	16.3	0.15	20011217	42.17117	348.54090	53.89565	3.62499	0.1836611	2.3692269	31	1	31 days	0.48		MPC	2001 YH_{82}
2001 YL_{82}	16.0	0.15	20011217	290.54473	225.37387	309.54815	6.74851	0.0331253	2.2083887	25	1	34 days	0.51		MPC	2001 YL_{82}
2001 YM_{82}	16.5	0.15	20011217	339.82711	173.15921	311.59371	6.58208	0.0611096	2.3393954	22	1	31 days	0.32		MPC	2001 YM_{82}
2001 YN_{82}	15.9	0.15	20011217	44.95480	324.19500	77.23920	7.22922	0.1627904	2.3118935	25	1	32 days	0.30		MPC	2001 YN_{82}
2001 YO_{82}	17.5	0.15	20011217	6.70113	154.86285	295.48323	12.57682	0.2181614	2.6393281	23	1	34 days	0.54		MPC	2001 YO_{82}
2001 YQ_{82}	15.7	0.15	20011217	77.73791	356.87814	8.31312	3.10388	0.1719081	2.1526640	52	1	43 days	0.66		MPC	2001 YQ_{82}
2001 YR_{82}	15.3	0.15	20011018	328.27025	78.74012	45.28516	3.18623	0.1785226	2.3719732	41	1	60 days	0.56	M-v 4	MPC	2001 YR_{82}
2001 YS_{82}	13.0	0.15	20011217	200.07845	341.03194	297.69026	25.46517	0.3838809	2.9136164	17	1	27 days	0.37		MPC	2001 YS_{82}
2001 YW_{82}	16.2	0.15	20011217	64.38777	58.13670	319.53008	5.10301	0.1910197	2.3288253	30	1	30 days	0.47		MPC	2001 YW_{82}
2001 YX_{82}	16.8	0.15	20011217	21.65847	131.97839	300.89932	10.44149	0.1699044	2.6243374	28	1	34 days	0.50		MPC	2001 YX_{82}
2001 YZ_{82}	16.6	0.15	20011217	339.41890	117.11476	13.26378	2.55361	0.1525131	2.3825376	43	1	34 days	0.71		MPC	2001 YZ_{82}
2001 YA_{83}	15.4	0.15	20011217	119.49493	254.01306	84.91965	7.97112	0.0744219	2.4174697	16	1	27 days	0.36		MPC	2001 YA_{83}
2001 YB_{83}	13.0	0.15	20011127	302.11937	87.99945	97.56851	19.29602	0.2197211	3.1768188	47	1	57 days	0.39		MPC	2001 YB_{83}
2001 YC_{83}	15.7	0.15	20011217	282.38277	258.07029	300.52755	10.21210	0.1308030	2.6843747	28	1	34 days	0.45		MPC	2001 YC_{83}
2001 YE_{83}	16.4	0.15	20011217	78.90156	75.49154	288.76432	9.82803	0.1814179	2.2763955	57	1	43 days	0.67		MPC	2001 YE_{83}
2001 YF_{83}	16.1	0.15	20011217	15.88681	341.50640	102.32290	12.33745	0.1688551	3.1765650	25	1	35 days	0.61		MPC	2001 YF_{83}
2001 YG_{83}	15.1	0.15	20011217	343.23629	34.38591	93.44827	6.54398	0.1152728	3.0959290	35	1	35 days	0.72		MPC	2001 YG_{83}
2001 YH_{83}	16.8	0.15	20011217	23.13101	341.17685	87.56603	4.57785	0.1784129	2.3066691	17	1	34 days	0.54		MPC	2001 YH_{83}
2001 YJ_{83}	14.2	0.15	20011217	353.87206	10.51123	103.52945	18.17560	0.0370125	2.9216106	46	1	42 days	0.58		MPC	2001 YJ_{83}
2001 YM_{83}	15.2	0.15	20011217	356.29557	182.69712	288.53510	18.05692	0.1724955	3.0897890	22	1	32 days	0.83		MPC	2001 YM_{83}
2001 YP_{83}	18.2	0.15	20011217	14.80597	145.91895	294.04612	2.14955	0.1885616	2.3159256	37	1	34 days	0.67		MPC	2001 YP_{83}
2001 YQ_{83}	17.1	0.15	20011217	36.55141	317.73247	94.58444	2.90213	0.1732525	2.2834648	45	1	38 days	0.53		MPC	2001 YQ_{83}
2001 YT_{83}	17.4	0.15	20011217	41.47683	57.64853	341.33868	1.96806	0.2302288	2.2892550	29	1	30 days	0.45		MPC	2001 YT_{83}
2001 YV_{83}	15.1	0.15	20011217	293.72180	92.67427	100.20409	14.39848	0.1646554	3.1694751	20	1	30 days	0.47		MPC	2001 YV_{83}
2001 YY_{83}	16.3	0.15	20011217	72.68425	287.13509	88.12393	6.16429	0.1496219	2.3142056	31	1	34 days	0.48		MPC	2001 YY_{83}
2001 YZ_{83}	15.9	0.15	20011217	304.50433	187.95662	342.24191	2.20886	0.0994051	2.3298656	37	1	34 days	0.59		MPC	2001 YZ_{83}
2001 YD_{84}	16.4	0.15	20011018	70.25897	56.39740	301.86934	4.36394	0.1682662	2.2572310	43	1	64 days	0.94	M-v 6	MPC	2001 YD_{84}
2001 YF_{84}	14.9	0.15	20011217	353.69839	36.91992	78.45052	3.01574	0.1383701	3.0669826	57	1	43 days	0.59		MPC	2001 YF_{84}

2001 YJ_{84}	15.6	0.15	20011217	49.49146	307.60792	88.05558	3.74184	0.1912354	2.3894639	62	1	35 days	0.69		MPC	2001 YJ_{84}
2001 YK_{84}	15.9	0.15	20011217	84.20973	64.46180	299.36787	6.05546	0.1541561	2.3154318	40	1	42 days	0.51		MPC	2001 YK_{84}
2001 YL_{84}	16.2	0.15	20011217	305.54486	106.18954	66.52051	2.30010	0.1260640	2.3970988	52	1	34 days	0.68		MPC	2001 YL_{84}
2001 YM_{84}	16.4	0.15	20011217	240.66849	308.79280	295.42904	7.50829	0.1991626	2.4147602	31	1	27 days	0.59		MPC	2001 YM_{84}
2001 YN_{84}	17.2	0.15	20011018	328.77310	67.06751	57.52082	1.15160	0.1640325	2.3727063	53	1	68 days	0.55	M-v 4	MPC	2001 YN_{84}
2001 YO_{84}	16.3	0.15	20011217	23.92654	335.09613	102.04846	11.20000	0.1046781	2.6860678	45	1	38 days	0.59		MPC	2001 YO_{84}
2001 YQ_{84}	15.8	0.15	20011217	68.26278	90.82464	283.18816	2.20371	0.2194004	2.6361636	46	1	35 days	0.70		MPC	2001 YQ_{84}
2001 YR_{84}	16.7	0.15	20011217	350.75367	10.03116	106.32793	4.74517	0.1342666	2.3556645	52	1	37 days	0.63		MPC	2001 YR_{84}
2001 YS_{84}	16.2	0.15	20011217	40.03241	131.20332	286.76129	9.27114	0.1018198	2.5330418	59	1	33 days	0.67		MPC	2001 YS_{84}
2001 YT_{84}	17.1	0.15	20011217	8.25376	345.30166	105.25682	9.66807	0.2415154	2.7071543	52	1	37 days	0.58		MPC	2001 YT_{84}
2001 YU_{84}	16.0	0.15	20011217	90.58761	247.91761	107.40611	6.39401	0.1863209	2.2893685	30	1	35 days	0.61		MPC	2001 YU_{84}
2001 YV_{84}	16.3	0.15	20011018	356.55447	163.39839	284.66668	6.43863	0.1170335	2.3358782	55	1	60 days	0.63	M-v 5	MPC	2001 YV_{84}
2001 YW_{84}	14.2	0.15	20011217	40.39740	135.23336	291.93016	7.61370	0.0372277	3.2355272	29	1	29 days	0.44		MPC	2001 YW_{84}
2001 YZ_{84}	16.1	0.15	20011217	14.58451	156.61050	295.92866	9.14707	0.0112777	2.5696547	46	1	35 days	0.67		MPC	2001 YZ_{84}
2001 YB_{85}	17.6	0.15	20011217	6.89110	149.75164	297.28387	4.14202	0.3303829	2.5832606	52	1	43 days	0.44		MPC	2001 YB_{85}
2001 YG_{85}	14.7	0.15	20011018	20.74691	19.09897	30.69140	2.12344	0.1930429	2.3160079	61	1	96 days	0.47	M-v 4	MPC	2001 YG_{85}
2001 YL_{85}	16.7	0.15	20011217	15.17373	103.55742	340.58143	2.28906	0.1262715	2.2557137	25	1	34 days	0.49		MPC	2001 YL_{85}
2001 YM_{85}	17.3	0.15	20011217	357.34208	172.78091	295.26320	14.74648	0.1231366	2.6166941	26	1	34 days	0.56		MPC	2001 YM_{85}
2001 YO_{85}	17.4	0.15	20011217	27.17579	120.77512	296.07007	12.44408	0.2649461	2.5894839	26	1	31 days	0.73		MPC	2001 YO_{85}
2001 YP_{85}	16.3	0.15	20011217	46.35800	319.32186	80.77356	6.57650	0.1816330	2.3118266	31	1	39 days	0.44		MPC	2001 YP_{85}
2001 YS_{85}	14.3	0.15	20011217	50.77015	316.73118	94.23062	12.94873	0.0823563	3.1138158	29	1	24 days	0.43		MPC	2001 YS_{85}
2001 YV_{85}	17.3	0.15	20011217	56.18846	65.20930	330.14823	4.03302	0.1256927	2.2119845	31	1	35 days	0.60		MPC	2001 YV_{85}
2001 YX_{85}	17.0	0.15	20011217	19.16412	56.64110	22.99697	2.83942	0.1269234	2.3239017	29	1	34 days	0.47		MPC	2001 YX_{85}
2001 YZ_{85}	16.9	0.15	20011217	30.75792	65.60507	353.90465	3.11715	0.1892120	2.3329337	36	1	34 days	0.54		MPC	2001 YZ_{85}
2001 YA_{86}	14.4	0.15	20011217	290.48295	235.54004	311.04248	10.66173	0.0665779	3.0724349	31	1	34 days	0.46		MPC	2001 YA_{86}
2001 YB_{86}	17.0	0.15	20011217	349.09462	76.97197	40.63195	2.70889	0.1018154	2.2425714	31	1	34 days	0.52		MPC	2001 YB_{86}
2001 YC_{86}	15.5	0.15	20011217	12.05380	44.74268	48.70283	2.42205	0.0705764	2.6049009	73	1	44 days	0.66		MPC	2001 YC_{86}
2001 YD_{86}	14.8	0.15	20011217	321.49838	70.99992	86.57166	6.24888	0.1178798	3.1344490	25	1	34 days	0.52		MPC	2001 YD_{86}
2001 YE_{86}	17.1	0.15	20011217	348.31954	63.89499	56.76912	3.03678	0.1755809	2.3373058	27	1	34 days	0.49		MPC	2001 YE_{86}
2001 YG_{86}	15.2	0.15	20011217	34.97783	342.66404	84.52819	5.77523	0.0870904	2.6937655	40	1	35 days	0.46		MPC	2001 YG_{86}
2001 YH_{86}	17.0	0.15	20011217	25.06329	121.92448	313.91032	2.04584	0.1128625	2.6869826	26	1	28 days	0.49		MPC	2001 YH_{86}
2001 YK_{86}	16.8	0.15	20011217	353.22999	13.21440	102.27451	7.86385	0.1423086	2.6051813	25	1	34 days	0.40		MPC	2001 YK_{86}
2001 YN_{86}	17.1	0.15	20011217	7.63658	357.38026	97.58102	7.66396	0.1244051	2.2743205	34	1	35 days	0.54		MPC	2001 YN_{86}
2001 YP_{86}	16.4	0.15	20011217	332.36599	208.61757	293.79282	1.69854	0.1500317	2.3536509	36	1	35 days	0.45		MPC	2001 YP_{86}
2001 YQ_{86}	18.6	0.15	20011217	27.20911	329.67056	101.51473	2.83185	0.1187024	2.3136536	11	1	27 days	0.58		MPC	2001 YQ_{86}
2001 YR_{86}	15.5	0.15	20011217	276.25066	107.83304	110.87464	25.54821	0.2044990	3.1807809	25	1	35 days	0.53		MPC	2001 YR_{86}
2001 YS_{86}	16.7	0.15	20011217	353.74511	11.08484	102.33734	3.54475	0.1146246	2.3310482	65	1	42 days	0.68		MPC	2001 YS_{86}
2001 YU_{86}	16.4	0.15	20011217	338.24708	59.68969	72.83603	3.46887	0.1080826	2.3313060	44	1	43 days	0.55		MPC	2001 YU_{86}
2001 YX_{86}	14.8	0.15	20011217	289.08878	100.51168	98.77262	11.09595	0.1668886	2.6866133	44	1	33 days	0.68		MPC	2001 YX_{86}
2001 YY_{86}	16.2	0.15	20011217	80.58945	279.67343	91.73567	7.13329	0.1377814	2.3641115	37	1	34 days	0.56		MPC	2001 YY_{86}
2001 YZ_{86}	15.1	0.15	20011018	10.30722	330.72517	97.32917	9.15049	0.2176785	2.5894274	49	1	74 days	0.50	M-v 4	MPC	2001 YZ_{86}
2001 YB_{87}	15.1	0.15	20011018	54.40529	291.71717	91.30843	7.28583	0.1093542	2.2669095	66	1	64 days	0.60	M-v 5	MPC	2001 YB_{87}
2001 YD_{87}	16.3	0.15	20011217	354.66745	73.28651	39.39077	2.96442	0.1366777	2.3951570	56	1	34 days	0.59		MPC	2001 YD_{87}
2001 YE_{87}	16.1	0.15	20011217	294.22469	112.72172	85.68094	9.18890	0.2295574	2.3320274	21	1	36 days	0.60		MPC	2001 YE_{87}
2001 YF_{87}	15.5	0.15	20011217	95.84211	17.55653	327.18718	5.94665	0.2611306	2.3741049	43	1	44 days	0.68		MPC	2001 YF_{87}
2001 YH_{87}	16.5	0.15	20011217	42.19659	46.14066	13.24396	3.29527	0.0815034	2.6506158	36	1	35 days	0.68		MPC	2001 YH_{87}
2001 YJ_{87}	15.5	0.15	20011217	289.09306	149.34809	42.07349	3.53750	0.1157778	2.4054568	31	1	30 days	0.39		MPC	2001 YJ_{87}
2001 YM_{87}	15.5	0.15	20011018	331.79798	235.74138	279.14783	13.04612	0.2914124	3.1048161	29	1	66 days	0.78	M-v 4	MPC	2001 YM_{87}
2001 YN_{87}	16.2	0.15	20011217	0.92109	319.52498	157.96681	8.94307	0.2642072	2.7809181	20	1	28 days	0.51		MPC	2001 YN_{87}
2001 YQ_{87}	16.7	0.15	20011217	44.98539	108.40105	289.69014	11.51384	0.1911002	2.4327734	48	1	34 days	0.56		MPC	2001 YQ_{87}
2001 YR_{87}	15.0	0.15	20011217	238.06085	295.60225	302.03947	10.54219	0.1496573	2.6221066	28	1	34 days	0.48		MPC	2001 YR_{87}
2001 YT_{87}	16.4	0.15	20011217	13.63004	104.92238	336.03020	2.77026	0.1634613	2.4833047	20	1	27 days	0.50		MPC	2001 YT_{87}
2001 YB_{88}	16.9	0.15	20011217	346.08758	26.16212	98.00594	8.78816	0.2267831	2.7254665	33	1	34 days	0.57		MPC	2001 YB_{88}

2001 YD_{88}	17.5	0.15	20011217	328.76036	46.19540	100.44890	4.98066	0.1952298	2.3508603	37	1	35 days	0.68		MPC	2001 YD_{88}
2001 YE_{88}	16.7	0.15	20011217	39.76415	315.04659	100.97333	7.29749	0.0867892	2.3559069	18	1	28 days	0.54		MPC	2001 YE_{88}
2001 YF_{88}	18.1	0.15	20011217	68.80328	100.63223	281.40392	17.05341	0.0850983	1.9059695	24	1	23 days	0.59		MPC	2001 YF_{88}
2001 YH_{88}	17.5	0.15	20011217	60.27896	95.23783	294.51931	6.86423	0.1142549	2.3158469	21	1	28 days	0.38		MPC	2001 YH_{88}
2001 YK_{88}	17.4	0.15	20011217	339.03017	42.21221	89.30392	4.39560	0.1903323	2.2929686	23	1	34 days	0.41		MPC	2001 YK_{88}
2001 YL_{88}	16.9	0.15	20011217	270.24037	265.68904	295.34984	4.77315	0.0609807	2.4600098	30	1	35 days	0.48		MPC	2001 YL_{88}
2001 YM_{88}	15.4	0.15	20011217	73.77030	271.46176	101.25075	15.65515	0.1593736	2.5252124	16	1	32 days	0.52		MPC	2001 YM_{88}
2001 YN_{88}	16.6	0.15	20011217	36.38598	119.32990	296.79741	1.47716	0.1472837	2.5873069	23	1	34 days	0.57		MPC	2001 YN_{88}
2001 YO_{88}	15.2	0.15	20011217	121.06667	256.93878	67.57470	3.25753	0.2454362	2.2851786	22	1	27 days	0.37		MPC	2001 YO_{88}
2001 YS_{88}	16.1	0.15	20011217	77.46298	327.25530	33.84674	3.56111	0.2162985	2.4171949	21	1	27 days	0.40		MPC	2001 YS_{88}
2001 YT_{88}	16.9	0.15	20011217	355.75444	20.88060	88.11037	11.57612	0.2600512	2.7282122	12	1	21 days	0.37		MPC	2001 YT_{88}
2001 YW_{88}	16.1	0.15	20011217	296.08680	82.87286	93.53264	5.54670	0.0779161	2.2851943	20	1	31 days	0.73		MPC	2001 YW_{88}
2001 YB_{89}	16.3	0.15	20011217	281.24800	106.45103	99.07511	10.41746	0.1800569	2.4227965	28	1	35 days	0.59		MPC	2001 YB_{89}
2001 YC_{89}	16.8	0.15	20011217	10.47090	154.40452	292.04793	9.32410	0.1990003	2.3769092	24	1	32 days	0.52		MPC	2001 YC_{89}
2001 YD_{89}	14.9	0.15	20011217	39.53251	342.71721	84.06190	4.09230	0.0307024	2.9749298	27	1	36 days	0.57		MPC	2001 YD_{89}
2001 YE_{89}	16.9	0.15	20011217	342.88271	202.21435	287.28787	7.73557	0.2052217	2.4517195	61	1	39 days	0.60		MPC	2001 YE_{89}
2001 YF_{89}	16.2	0.15	20011217	352.53396	189.64400	289.07111	27.69919	0.2066018	3.1759342	38	1	28 days	0.70		MPC	2001 YF_{89}
2001 YG_{89}	17.1	0.15	20011217	33.45345	324.59092	100.76691	5.02807	0.1076872	2.5569981	22	1	31 days	0.47		MPC	2001 YG_{89}
2001 YH_{89}	17.0	0.15	20011217	323.84708	205.12477	312.09497	3.65872	0.1914751	2.5855789	39	1	36 days	0.58		MPC	2001 YH_{89}
2001 YJ_{89}	15.0	0.15	20011217	235.61283	169.63564	68.75424	2.94820	0.0645461	2.6235762	15	1	27 days	0.50		MPC	2001 YJ_{89}
2001 YK_{89}	16.3	0.15	20011217	15.76800	0.29536	82.07069	3.58344	0.1930265	2.7866239	43	1	36 days	0.54		MPC	2001 YK_{89}
2001 YL_{89}	15.1	0.15	20011217	124.97227	226.66332	97.45187	10.87163	0.2404014	2.3761913	31	1	34 days	0.70		MPC	2001 YL_{89}
2001 YP_{89}	17.4	0.15	20011217	319.95982	85.26311	73.55594	4.76037	0.1703674	2.3074893	29	1	30 days	0.52		MPC	2001 YP_{89}
2001 YQ_{89}	16.1	0.15	20011217	357.53927	28.22593	80.27345	6.58070	0.1804397	2.6302277	19	1	21 days	0.77		MPC	2001 YQ_{89}
2001 YS_{89}	16.7	0.15	20011217	39.24953	52.02055	344.45478	3.75136	0.3023760	2.5782469	31	1	34 days	0.57		MPC	2001 YS_{89}
2001 YT_{89}	13.9	0.15	20011217	187.57527	188.96898	95.99602	11.47108	0.0752566	2.9737456	22	1	31 days	0.50		MPC	2001 YT_{89}
2001 YU_{89}	17.0	0.15	20011018	25.47030	326.81855	84.17394	2.81547	0.1621746	2.4675475	28	1	63 days	0.58	M-v 5	MPC	2001 YU_{89}
2001 YV_{89}	13.6	0.15	20011217	131.71049	37.47590	297.85756	16.84385	0.0652774	3.5735778	14	1	27 days	0.52		MPC	2001 YV_{89}
2001 YW_{89}	17.0	0.15	20011217	37.69031	111.14216	290.84810	6.54513	0.2910999	2.7178530	29	1	28 days	0.48		MPC	2001 YW_{89}
2001 YX_{89}	17.4	0.15	20011217	346.95276	93.77405	28.66534	1.78500	0.1407345	2.3846385	26	1	34 days	0.67		MPC	2001 YX_{89}
2001 YY_{89}	17.1	0.15	20011217	304.35502	92.21570	80.47114	3.44636	0.1271560	2.0362646	9	1	21 days	0.85		MPC	2001 YY_{89}
2001 YZ_{89}	16.9	0.15	20011217	32.21265	69.16452	356.40483	1.90237	0.0999802	2.1697000	19	1	36 days	0.61		MPC	2001 YZ_{89}
2001 YB_{90}	16.7	0.15	20011217	299.55109	104.40220	76.36207	3.56491	0.1206431	2.4300836	40	1	35 days	0.53		MPC	2001 YB_{90}
2001 YD_{90}	15.6	0.15	20011217	192.17417	202.61970	79.97068	7.06452	0.1081670	3.2219552	17	1	27 days	0.44		MPC	2001 YD_{90}
2001 YH_{90}	15.9	0.15	20020106	10.06923	276.89569	199.84753	3.74207	0.2425349	2.4586100	17	1	40 days	0.51		MPC	2001 YH_{90}
2001 YJ_{90}	14.9	0.15	20011217	74.69056	273.89201	97.92289	12.61535	0.1521970	2.4175003	59	1	42 days	0.62		MPC	2001 YJ_{90}
2001 YL_{90}	16.0	0.15	20011217	315.16336	207.00714	310.54730	5.50655	0.0927135	2.4378555	17	1	31 days	0.75		MPC	2001 YL_{90}
2001 YN_{90}	17.2	0.15	20011217	340.12105	20.28107	107.22691	3.74102	0.0242435	2.2878661	22	1	27 days	0.50		MPC	2001 YN_{90}
2001 YO_{90}	15.4	0.15	20011217	338.17471	33.39792	101.04439	3.27447	0.0570178	2.9311129	27	1	34 days	0.52		MPC	2001 YO_{90}
2001 YP_{90}	17.5	0.15	20011217	323.26946	198.85671	313.56401	0.62126	0.1195530	2.3729540	28	1	34 days	0.54		MPC	2001 YP_{90}
2001 YQ_{90}	15.3	0.15	20011217	296.06621	90.27427	93.84863	6.55990	0.1034317	2.6237166	10	1	21 days	0.49		MPC	2001 YQ_{90}
2001 YR_{90}	16.1	0.15	20011217	359.46926	25.17151	81.39609	7.87471	0.0507118	2.2641717	32	1	36 days	0.48		MPC	2001 YR_{90}
2001 YT_{90}	14.6	0.15	20011217	66.78083	286.52326	84.64744	5.16378	0.1644052	2.5448893	42	1	58 days	0.58		MPC	2001 YT_{90}
2001 YU_{90}	15.2	0.15	20011217	36.50478	123.82143	276.06536	15.16876	0.2431097	3.1356483	23	1	29 days	0.90		MPC	2001 YU_{90}
2001 YV_{90}	16.3	0.15	20011217	49.46491	273.84919	104.84476	13.20647	0.2883063	2.6447442	27	1	31 days	0.41		MPC	2001 YV_{90}
2001 YX_{90}	16.2	0.15	20011217	219.40987	324.60696	281.31252	5.49110	0.0690986	2.3907955	25	1	39 days	0.45		MPC	2001 YX_{90}
2001 YZ_{90}	17.5	0.15	20011217	334.18531	54.50591	90.20053	6.25571	0.3012360	2.2050899	26	1	33 days	0.55		MPC	2001 YZ_{90}
2001 YA_{91}	16.4	0.15	20011217	345.99622	32.14532	87.18898	4.45891	0.1308685	2.3319420	65	1	42 days	0.56		MPC	2001 YA_{91}
2001 YC_{91}	14.2	0.15	20011217	252.47963	298.76713	293.66812	16.06368	0.1557633	3.1625283	38	1	36 days	0.57		MPC	2001 YC_{91}
2001 YD_{91}	14.7	0.15	20011217	13.01117	8.75697	83.49603	2.71242	0.0922804	3.1776437	27	1	35 days	0.72		MPC	2001 YD_{91}
2001 YE_{91}	17.7	0.15	20011217	10.62160	147.27949	298.47443	3.97500	0.1982975	2.3310700	37	1	35 days	0.48		MPC	2001 YE_{91}
2001 YG_{91}	15.2	0.15	20011018	295.24026	60.00156	104.18537	11.46106	0.0493847	2.5262767	78	1	68 days	0.43	M-v 4	MPC	2001 YG_{91}
2001 YJ_{91}	15.6	0.15	20020106	332.79975	177.38322	334.76493	1.62928	0.1525949	2.8913152	25	1	40 days	0.48		MPC	2001 YJ_{91}

2001 YK_{91}	16.1	0.15	20011217	4.66721	359.83039	104.21490	12.89540	0.0331127	2.3263882	19	1	31 days	0.39			MPC	2001 YK_{91}
2001 YL_{91}	16.0	0.15	20011018	352.44656	165.69344	293.09857	12.98269	0.2066434	2.6633172	70	1	74 days	0.59	M-v	4	MPC	2001 YL_{91}
2001 YM_{91}	15.2	0.15	20011217	278.11833	99.33811	106.13148	11.69929	0.1020052	2.5841689	38	1	35 days	0.50			MPC	2001 YM_{91}
2001 YN_{91}	16.2	0.15	20020106	11.40157	344.40633	116.84013	3.80411	0.1344086	2.4418126	41	1	40 days	0.38			MPC	2001 YN_{91}
2001 YO_{91}	15.5	0.15	20011018	13.61732	319.20801	107.66914	14.53548	0.2223198	2.6201514	43	1	65 days	0.61	M-v	5	MPC	2001 YO_{91}
2001 YP_{91}	16.4	0.15	20011018	342.39139	3.01700	106.40722	5.38669	0.1048036	2.2727089	45	1	69 days	0.38	M-v	4	MPC	2001 YP_{91}
2001 YU_{91}	14.7	0.15	20020106	357.48030	184.44757	297.75565	8.88177	0.0440244	3.0074028	34	1	40 days	0.42			MPC	2001 YU_{91}
2001 YV_{91}	14.5	0.15	20020106	16.66515	345.86069	112.15271	6.37254	0.1228242	3.1115964	43	1	40 days	0.51			MPC	2001 YV_{91}
2001 YW_{91}	13.9	0.15	20011018	340.52305	16.00354	111.91237	8.18082	0.0627704	3.0600906	35	1	89 days	0.53	M-v	4	MPC	2001 YW_{91}
2001 YB_{92}	15.6	0.15	20011217	78.82382	42.29488	303.17297	5.46626	0.3348830	2.5672955	23	1	27 days	0.53			MPC	2001 YB_{92}
2001 YD_{92}	15.3	0.15	20011217	71.01780	335.78983	38.62527	2.66966	0.2286328	2.3173937	50	1	36 days	0.62			MPC	2001 YD_{92}
2001 YF_{92}	16.9	0.15	20011217	40.65473	316.02991	105.30504	25.17915	0.0763649	1.9293783	41	1	36 days	0.57			MPC	2001 YF_{92}
2001 YG_{92}	18.5	0.15	20011217	7.91064	157.44663	265.41473	6.16490	0.2319810	2.5114803	14	1	2 days	0.64			MPC	2001 YG_{92}
2001 YO_{92}	18.5	0.15	20011127	35.03466	309.10018	63.40772	2.37452	0.2529808	2.3007020	22	1	28 days	0.67			MPC	2001 YO_{92}
2001 YP_{92}	16.0	0.15	20011127	109.58071	249.57817	60.43450	3.12984	0.1105825	2.8917430	17	1	32 days	0.74			MPC	2001 YP_{92}
2001 YR_{92}	18.1	0.15	20011217	287.51026	102.48441	73.18023	13.31999	0.2366941	2.5945775	9	1	7 days	0.26		E	MPC	2001 YR_{92}
2001 YU_{92}	18.0	0.15	20011127	59.31806	283.32321	73.49218	8.14551	0.1405410	2.3547715	12	1	28 days	0.32			MPC	2001 YU_{92}
2001 YJ_{93}	16.3	0.15	20011217	74.40307	35.17883	259.99853	1.49607	0.2297354	3.0626424	9	1	2 days	0.25			MPC	2001 YJ_{93}
2001 YM_{93}	15.5	0.15	20011217	197.30379	335.92416	297.89945	8.11032	0.0479790	3.1213032	17	1	34 days	0.65			MPC	2001 YM_{93}
2001 YN_{93}	17.4	0.15	20011217	92.38076	297.18919	54.49852	1.32468	0.2046975	2.3066175	13	1	27 days	0.48			MPC	2001 YN_{93}
2001 YO_{93}	17.8	0.15	20011217	10.08077	106.02137	344.86767	0.97078	0.1464482	2.4403043	23	1	34 days	0.58			MPC	2001 YO_{93}
2001 YP_{93}	16.9	0.15	20011217	18.56760	300.97591	141.17282	1.55389	0.1635141	3.1434051	21	1	27 days	0.57			MPC	2001 YP_{93}
2001 YQ_{93}	16.2	0.15	20011217	350.46560	199.69681	281.25314	4.16972	0.0109648	3.2503579	20	1	29 days	0.45			MPC	2001 YQ_{93}
2001 YS_{93}	17.2	0.15	20011127	40.30618	138.56827	220.54883	1.99290	0.2437406	2.5925629	23	1	56 days	0.42			MPC	2001 YS_{93}
2001 YZ_{93}	16.8	0.15	20011127	79.58978	218.95203	122.46253	24.60516	0.1032634	1.9070158	22	1	55 days	0.51			MPC	2001 YZ_{93}
2001 YN_{94}	16.6	0.15	20011217	315.19713	235.73246	287.83533	6.15026	0.1355505	3.1358020	24	1	33 days	0.45			MPC	2001 YN_{94}
2001 YU_{94}	16.9	0.15	20011217	18.22112	141.29380	291.02339	1.60435	0.1884203	2.3761058	27	1	33 days	0.56			MPC	2001 YU_{94}
2001 YV_{94}	17.0	0.15	20011217	337.35837	241.55535	245.80220	0.63950	0.0836814	2.4189305	27	1	29 days	0.40			MPC	2001 YV_{94}
2001 YX_{94}	16.4	0.15	20011217	2.10804	270.88243	186.06638	1.34206	0.1469137	2.3672105	46	1	32 days	0.67			MPC	2001 YX_{94}
2001 YY_{94}	15.7	0.15	20011217	354.09894	184.88310	285.33758	8.78583	0.0625701	2.9761831	34	1	33 days	0.54			MPC	2001 YY_{94}
2001 YA_{95}	15.2	0.15	20011217	278.99039	134.64710	64.91391	2.05062	0.1320510	2.5767779	54	1	42 days	0.45			MPC	2001 YA_{95}
2001 YB_{95}	15.6	0.15	20011217	53.73391	63.83000	321.59502	6.23665	0.1456080	2.4169995	31	1	37 days	0.47			MPC	2001 YB_{95}
2001 YF_{95}	16.4	0.15	20011217	62.64663	69.21203	303.21520	10.71945	0.1908153	2.3189874	25	1	36 days	0.48			MPC	2001 YF_{95}
2001 YH_{95}	15.0	0.15	20011217	91.31630	284.54394	55.77297	7.39989	0.2609829	2.5310548	22	1	30 days	0.70			MPC	2001 YH_{95}
2001 YK_{95}	15.4	0.15	20011217	314.31945	123.41111	35.59731	5.18647	0.1530705	2.5668883	27	1	30 days	0.51			MPC	2001 YK_{95}
2001 YP_{95}	15.6	0.15	20011217	84.30118	313.94334	47.37460	6.19707	0.1319829	2.3311009	20	1	22 days	0.78			MPC	2001 YP_{95}
2001 YR_{95}	16.5	0.15	20011217	316.63554	146.24147	1.89711	4.20651	0.0638114	2.1806802	27	1	32 days	0.50			MPC	2001 YR_{95}
2001 YT_{95}	15.3	0.15	20011217	135.84664	359.05543	315.36256	7.13686	0.1712556	2.2585041	20	1	27 days	0.58			MPC	2001 YT_{95}
2001 YU_{95}	16.8	0.15	20011127	356.66114	22.26388	74.24734	6.40227	0.1459485	2.3162878	18	1	52 days	0.58			MPC	2001 YU_{95}
2001 YV_{95}	14.8	0.15	20011217	11.35901	27.34028	64.98154	3.11309	0.0223914	2.9983566	35	1	34 days	0.59			MPC	2001 YV_{95}
2001 YC_{96}	15.7	0.15	20011217	74.77187	313.62942	60.95385	6.61109	0.1199920	2.2680282	13	1	22 days	0.31			MPC	2001 YC_{96}
2001 YE_{96}	16.2	0.15	20011217	349.78662	54.87082	61.57954	6.17633	0.1213773	2.3175248	33	1	33 days	0.47			MPC	2001 YE_{96}
2001 YG_{96}	15.6	0.15	20011217	19.68147	3.55287	74.10884	8.78853	0.1640140	2.6146585	32	1	42 days	0.43			MPC	2001 YG_{96}
2001 YK_{96}	16.0	0.15	20011217	340.59626	174.67093	318.19480	9.08837	0.1437136	2.5830054	41	1	35 days	0.72			MPC	2001 YK_{96}
2001 YP_{96}	15.7	0.15	20011018	4.66735	43.58820	36.13088	4.54401	0.1751052	2.5324314	34	1	66 days	0.61	M-v	5	MPC	2001 YP_{96}
2001 YX_{96}	16.5	0.15	20011127	2.65649	200.46997	221.62925	2.67032	0.1734656	2.6164706	15	1	30 days	0.36			MPC	2001 YX_{96}
2001 YY_{96}	16.4	0.15	20011217	100.80644	232.36031	75.67338	16.23123	0.2087559	2.6454341	27	1	56 days	0.59			MPC	2001 YY_{96}
2001 YZ_{96}	16.8	0.15	20011127	45.73055	138.28262	230.57953	5.85688	0.1364784	2.3771466	24	1	57 days	0.66			MPC	2001 YZ_{96}
2001 YA_{97}	16.9	0.15	20011018	19.08199	148.10340	236.91685	3.60789	0.1648627	2.2498646	30	1	83 days	0.57	M-v	4	MPC	2001 YA_{97}
2001 YB_{97}	17.1	0.15	20011217	78.24911	193.63426	144.55770	1.06547	0.1512780	2.2722588	11	1	6 days	0.36		E	MPC	2001 YB_{97}
2001 YC_{97}	17.1	0.15	20011217	102.98243	235.84582	87.76872	4.42463	0.0711410	2.2747763	12	1	6 days	0.37		E	MPC	2001 YC_{97}
2001 YD_{97}	15.6	0.15	20011018	50.40690	110.33601	240.54105	9.21860	0.1901401	3.1017592	30	1	77 days	0.55	M-v	4	MPC	2001 YD_{97}
2001 YG_{97}	14.7	0.15	20011018	6.90259	327.47111	79.26067	14.38397	0.1638325	2.5932366	31	1	89 days	0.42	M-v	4	MPC	2001 YG_{97}

2001 YO_{97}	16.5	0.15	20011217	349.91662	216.11579	234.29631	2.05086	0.1102280	2.9828264	9	1	6 days	0.39			MPC	2001 YO_{97}
2001 YF_{98}	12.6	0.15	20011018	280.84431	117.37544	51.27826	14.65060	0.2278071	3.1614862	47	1	141 days	0.48	M-v	4	MPC	2001 YF_{98}
2001 YH_{98}	15.2	0.15	20011217	330.57482	307.18138	164.44184	2.31928	0.0295510	2.7335227	28	1	32 days	0.57			MPC	2001 YH_{98}
2001 YJ_{98}	13.5	0.15	20011018	47.63598	347.62860	11.78274	5.78385	0.1382882	2.8057176	27	1	67 days	0.55	M-v	5	MPC	2001 YJ_{98}
2001 YK_{98}	18.3	0.15	20011127	0.20797	188.51499	241.91200	4.80060	0.3048357	2.6208696	33	1	30 days	0.74			MPC	2001 YK_{98}
2001 YM_{98}	13.6	0.15	20011217	215.56281	274.77715	307.20683	7.95439	0.0869279	3.3256760	13	1	5 days	0.40			MPC	2001 YM_{98}
2001 YO_{98}	15.9	0.15	20011127	299.04526	257.60901	248.87266	4.04652	0.1063274	3.0913485	17	1	30 days	0.65			MPC	2001 YO_{98}
2001 YQ_{98}	17.8	0.15	20011217	345.46321	7.77253	94.61550	5.71687	0.1822468	2.5732949	18	1	54 days	0.42			MPC	2001 YQ_{98}
2001 YT_{98}	15.5	0.15	20011217	10.65878	333.26621	93.69021	12.87286	0.1123023	3.0439995	14	1	29 days	0.62			MPC	2001 YT_{98}
2001 YV_{98}	17.1	0.15	20011217	51.78883	241.41929	138.23924	2.94899	0.1099678	2.1822881	15	1	29 days	0.61			MPC	2001 YV_{98}
2001 YX_{98}	15.0	0.15	20011217	197.52442	154.93783	91.00809	10.29917	0.0428011	2.7341453	16	1	27 days	0.46			MPC	2001 YX_{98}
2001 YC_{99}	16.0	0.15	20011217	65.64777	193.80268	153.06779	1.63150	0.2662150	3.1987408	10	1	5 days	0.68			MPC	2001 YC_{99}
2001 YD_{99}	16.6	0.15	20011217	42.17112	302.30034	87.00598	2.17057	0.1339010	3.2163239	10	1	26 days	0.32			MPC	2001 YD_{99}
2001 YF_{99}	18.6	0.15	20011217	341.28949	262.23523	207.53456	1.35910	0.1441436	2.0952020	12	1	5 days	0.55		E	MPC	2001 YF_{99}
2001 YH_{99}	15.6	0.15	20011217	323.99015	13.89972	110.03489	6.75375	0.0600830	2.7366563	24	1	27 days	0.68			MPC	2001 YH_{99}
2001 YN_{99}	18.3	0.15	20011217	5.98405	194.50725	240.47824	2.65109	0.2579107	2.6340770	15	1	22 days	0.39			MPC	2001 YN_{99}
2001 YQ_{99}	16.9	0.15	20011217	81.91067	239.59772	94.78567	18.64250	0.2530530	2.5542224	14	1	28 days	0.55			MPC	2001 YQ_{99}
2001 YS_{99}	17.8	0.15	20011217	351.81354	217.45602	240.84225	4.36225	0.1906148	2.4117194	36	1	54 days	0.62			MPC	2001 YS_{99}
2001 YV_{99}	17.1	0.15	20011217	0.91665	185.32554	259.49584	4.68178	0.1850380	2.3646781	16	1	29 days	0.53			MPC	2001 YV_{99}
2001 YW_{99}	16.0	0.15	20011217	358.27433	345.32216	104.41007	3.95054	0.2831621	3.0585374	13	1	4 days	0.52		E	MPC	2001 YW_{99}
2001 YY_{99}	17.5	0.15	20011217	251.43249	93.95656	108.62275	1.83895	0.0633236	2.1901444	11	1	26 days	0.43			MPC	2001 YY_{99}
2001 YG_{100}	15.0	0.15	20011217	77.82595	251.78444	116.22752	3.46558	0.0257193	2.9806772	11	1	27 days	0.42			MPC	2001 YG_{100}
2001 YH_{100}	15.0	0.15	20011217	40.44176	293.46105	103.47090	12.21590	0.1263593	3.0220484	16	1	29 days	0.45			MPC	2001 YH_{100}
2001 YL_{100}	15.2	0.15	20011217	63.67216	271.58830	96.81329	12.72391	0.1476157	2.5565303	32	1	36 days	0.93			MPC	2001 YL_{100}
2001 YN_{100}	14.8	0.15	20011217	0.16228	353.92994	95.54114	8.76186	0.0487949	3.0159056	13	1	27 days	0.36			MPC	2001 YN_{100}
2001 YQ_{100}	15.1	0.15	20011217	269.74577	291.21968	264.59332	13.31983	0.1372723	2.6185865	15	1	29 days	0.40			MPC	2001 YQ_{100}
2001 YX_{100}	15.7	0.15	20011217	59.69944	273.60627	101.80838	9.98147	0.1338544	2.5359882	12	1	6 days	0.50		E	MPC	2001 YX_{100}
2001 YY_{100}	16.4	0.15	20011217	259.50470	77.27119	118.61517	4.59116	0.0615198	2.2177092	20	1	29 days	0.60			MPC	2001 YY_{100}
2001 YB_{101}	15.3	0.15	20011217	52.80303	283.96147	102.19691	14.19648	0.1050239	2.7121945	19	1	27 days	0.61			MPC	2001 YB_{101}
2001 YD_{101}	16.3	0.15	20011217	318.99186	347.82509	154.47001	2.42609	0.1342102	2.3917370	17	1	27 days	0.53			MPC	2001 YD_{101}
2001 YE_{101}	15.5	0.15	20011217	64.51961	146.85490	233.27010	3.68641	0.0549254	2.5117272	11	1	23 days	0.27			MPC	2001 YE_{101}
2001 YF_{101}	15.8	0.15	20011217	25.33953	312.73295	105.54263	7.48606	0.1179683	2.6569844	17	1	27 days	0.50			MPC	2001 YF_{101}
2001 YJ_{101}	15.3	0.15	20011217	256.64500	296.70019	267.13884	4.86838	0.0933491	2.5380913	13	1	27 days	0.37			MPC	2001 YJ_{101}
2001 YL_{101}	13.5	0.15	20011217	201.15601	346.22152	269.62008	11.56990	0.1535161	3.2255099	13	1	27 days	0.46			MPC	2001 YL_{101}
2001 YT_{101}	18.4	0.15	20011217	345.26080	206.22701	266.54402	4.96188	0.1837930	2.3388906	22	1	33 days	0.51			MPC	2001 YT_{101}
2001 YU_{101}	14.9	0.15	20011217	38.02250	285.15931	106.79350	7.25727	0.2377422	2.5421977	34	1	39 days	0.56			MPC	2001 YU_{101}
2001 YZ_{101}	16.0	0.15	20011217	316.98566	340.78030	151.31073	3.68638	0.0443790	3.0780362	20	1	54 days	0.39			MPC	2001 YZ_{101}
2001 YA_{102}	16.7	0.15	20011217	28.68565	302.92694	102.51379	7.11785	0.1705542	2.2347469	24	1	29 days	0.35			MPC	2001 YA_{102}
2001 YB_{102}	16.5	0.15	20011217	319.12789	26.17655	111.36236	4.60319	0.1231169	2.7491682	22	1	29 days	0.56			MPC	2001 YB_{102}
2001 YH_{102}	14.9	0.15	20011217	337.98499	216.98175	261.96303	17.77316	0.1182369	3.1898984	13	1	23 days	0.36			MPC	2001 YH_{102}
2001 YM_{102}	15.2	0.15	20011217	16.19851	18.01171	53.40783	5.94752	0.1148149	2.7051050	22	1	29 days	0.49			MPC	2001 YM_{102}
2001 YO_{102}	14.8	0.15	20011217	95.10214	252.10300	94.94224	13.58973	0.0976948	2.6867818	14	1	35 days	0.45			MPC	2001 YO_{102}
2001 YS_{102}	14.9	0.15	20011217	91.84122	72.26774	266.63462	6.85385	0.2113613	2.4923680	21	1	29 days	0.50			MPC	2001 YS_{102}
2001 YT_{102}	16.4	0.15	20011217	2.73272	254.58484	194.74488	1.72938	0.1500801	2.3636359	22	1	32 days	0.58			MPC	2001 YT_{102}
2001 YU_{102}	15.8	0.15	20011217	332.14532	224.56515	270.97338	22.26126	0.2185372	2.2839904	18	1	23 days	0.34			MPC	2001 YU_{102}
2001 YA_{103}	15.8	0.15	20011217	17.12316	241.67461	188.52673	3.14686	0.1853821	2.7443497	15	1	28 days	0.43			MPC	2001 YA_{103}
2001 YC_{103}	16.4	0.15	20011217	3.10981	291.20312	158.92302	3.14927	0.1454036	2.3416464	15	1	29 days	0.38			MPC	2001 YC_{103}
2001 YG_{103}	16.4	0.15	20011217	335.27091	235.21588	266.90471	6.02751	0.3111615	2.8493464	25	1	33 days	0.45			MPC	2001 YG_{103}
2001 YJ_{103}	17.0	0.15	20011217	331.40762	251.39397	240.12390	1.42790	0.1122548	2.4223913	18	1	31 days	0.44			MPC	2001 YJ_{103}
2001 YM_{103}	15.0	0.15	20011217	280.10787	87.06071	100.77188	15.73441	0.0898945	2.6468630	29	1	38 days	0.47			MPC	2001 YM_{103}
2001 YP_{103}	15.6	0.15	20011217	281.73348	347.31722	213.44673	3.14348	0.2257483	2.2249825	26	1	36 days	0.56			MPC	2001 YP_{103}
2001 YS_{103}	15.5	0.15	20011217	350.18593	249.53008	220.07878	3.38629	0.1630914	2.3626021	33	1	55 days	0.50			MPC	2001 YS_{103}
2001 YT_{103}	15.8	0.15	20011217	11.22191	331.67820	108.87664	14.92081	0.1805986	2.7667280	33	1	59 days	0.72			MPC	2001 YT_{103}

2001 YU_{103}	16.5	0.15	20011217	12.79616	316.39073	121.97090	1.96408	0.1607002	2.3520047	17	1	23 days	0.42		MPC	2001 YU_{103}
2001 YA_{104}	16.4	0.15	20011217	26.86521	245.91628	175.29501	1.40318	0.1531618	2.4021893	24	1	32 days	0.60		MPC	2001 YA_{104}
2001 YB_{104}	16.6	0.15	20011217	347.32815	2.95817	112.99687	10.91044	0.1692861	2.5622195	24	1	29 days	0.49		MPC	2001 YB_{104}
2001 YC_{104}	14.6	0.15	20011217	271.56982	93.29246	111.26163	12.43479	0.1407356	2.6726609	16	1	29 days	0.22		MPC	2001 YC_{104}
2001 YD_{104}	16.3	0.15	20011217	29.92610	162.89047	253.11923	4.63413	0.1701757	2.3062234	17	1	29 days	0.46		MPC	2001 YD_{104}
2001 YE_{104}	16.4	0.15	20011018	351.19679	315.44513	130.59230	3.06385	0.1769127	2.3275994	43	1	65 days	0.52	M-v 5	MPC	2001 YE_{104}
2001 YF_{104}	15.4	0.15	20011217	59.26549	281.89931	110.32825	5.03893	0.0805184	2.7388460	23	1	29 days	0.49		MPC	2001 YF_{104}
2001 YH_{104}	16.2	0.15	20011217	266.59896	329.31115	240.41118	1.09113	0.1419494	2.5337194	29	1	29 days	0.58		MPC	2001 YH_{104}
2001 YK_{104}	14.1	0.15	20011217	334.84248	237.85147	253.18699	3.07405	0.0765834	3.0539533	26	1	29 days	0.51		MPC	2001 YK_{104}
2001 YL_{104}	15.0	0.15	20011217	52.16039	285.50816	111.35853	10.14300	0.1307319	3.1138361	43	1	35 days	0.66		MPC	2001 YL_{104}
2001 YN_{104}	16.4	0.15	20011217	81.73440	253.47288	118.14213	11.06268	0.0759753	3.0111057	16	1	29 days	0.89		MPC	2001 YN_{104}
2001 YP_{104}	16.7	0.15	20011217	33.45904	284.41752	138.43290	4.03714	0.0604117	2.4908192	30	1	40 days	0.54		MPC	2001 YP_{104}
2001 YT_{104}	15.7	0.15	20011217	13.24142	287.69106	155.63545	3.24487	0.1640959	3.0945551	39	1	36 days	0.57		MPC	2001 YT_{104}
2001 YU_{104}	16.8	0.15	20011217	64.92157	171.35158	200.96063	1.59378	0.1985163	2.2271656	36	1	32 days	0.52		MPC	2001 YU_{104}
2001 YV_{104}	17.0	0.15	20011217	316.43279	290.96296	229.80154	2.03787	0.1826936	2.3906003	30	1	29 days	0.34		MPC	2001 YV_{104}
2001 YW_{104}	17.3	0.15	20011217	33.10197	301.74452	104.68174	3.12459	0.2333722	2.3025930	31	1	26 days	0.47		MPC	2001 YW_{104}
2001 YZ_{104}	14.9	0.15	20011217	241.17814	114.92971	119.61004	13.88602	0.1238065	2.6522286	20	1	33 days	0.59		MPC	2001 YZ_{104}
2001 YC_{105}	17.0	0.15	20011217	47.48777	281.39089	117.42051	3.58811	0.1492199	2.1641358	38	1	38 days	0.68		MPC	2001 YC_{105}
2001 YG_{105}	16.1	0.15	20011217	42.62157	289.18083	126.90406	4.96243	0.0698960	2.5284519	49	1	42 days	0.52		MPC	2001 YG_{105}
2001 YJ_{105}	16.7	0.15	20011217	328.92876	337.12238	163.30113	1.06940	0.0769386	2.6755803	23	1	29 days	0.64		MPC	2001 YJ_{105}
2001 YM_{105}	17.6	0.15	20011217	34.26935	273.09394	134.33347	4.40857	0.2325804	2.2614572	38	1	39 days	0.45		MPC	2001 YM_{105}
2001 YN_{105}	16.2	0.15	20011217	84.83029	99.56212	257.21192	5.90681	0.2042277	2.3548128	18	1	26 days	0.51		MPC	2001 YN_{105}
2001 YO_{105}	16.3	0.15	20011217	281.71556	44.41501	145.90470	4.21527	0.0561691	2.5671879	25	1	32 days	0.55		MPC	2001 YO_{105}
2001 YP_{105}	16.5	0.15	20011018	341.45951	346.03214	123.69126	5.40475	0.2445122	2.6043234	57	1	66 days	0.74	M-v 4	MPC	2001 YP_{105}
2001 YU_{105}	16.2	0.15	20011217	53.39145	144.58678	238.77429	1.85708	0.1570193	2.3014802	15	1	29 days	0.41		MPC	2001 YU_{105}
2001 YW_{105}	16.1	0.15	20011217	20.06520	314.99579	115.00306	9.90690	0.1616342	2.6606889	14	1	29 days	0.84		MPC	2001 YW_{105}
2001 YY_{105}	16.2	0.15	20011127	82.70899	231.35977	111.61204	11.14291	0.2687098	2.5179652	13	1	11 days	0.46		MPC	2001 YY_{105}
2001 YA_{106}	17.7	0.15	20011217	45.97239	227.73261	155.13828	3.12145	0.2918218	2.6257124	18	1	36 days	0.43		MPC	2001 YA_{106}
2001 YB_{106}	17.7	0.15	20011217	358.38249	351.46624	110.75195	6.20841	0.1861362	2.5339953	33	1	29 days	0.56		MPC	2001 YB_{106}
2001 YC_{106}	16.8	0.15	20011217	340.59726	228.47422	260.22082	3.47050	0.1354814	2.3957339	49	1	39 days	0.67		MPC	2001 YC_{106}
2001 YD_{106}	17.7	0.15	20011217	45.26524	236.20029	164.63031	2.60743	0.1789346	2.3671760	27	1	36 days	0.80		MPC	2001 YD_{106}
2001 YH_{106}	15.6	0.15	20011217	328.28811	18.13640	121.05220	12.27538	0.0153778	2.6897190	49	1	36 days	0.66		MPC	2001 YH_{106}
2001 YJ_{106}	17.8	0.15	20011217	349.84324	5.22253	113.61088	14.73162	0.1939181	2.5961857	31	1	35 days	0.70		MPC	2001 YJ_{106}
2001 YL_{106}	16.4	0.15	20011217	3.10171	179.45938	282.52055	6.82263	0.0707230	2.3530363	43	1	36 days	0.53		MPC	2001 YL_{106}
2001 YN_{106}	16.0	0.15	20011217	284.43142	74.82111	120.23105	10.64504	0.0987933	2.7469444	26	1	30 days	0.49		MPC	2001 YN_{106}
2001 YO_{106}	15.5	0.15	20011217	248.71402	96.02103	130.55266	7.76695	0.0756098	2.3475489	23	1	27 days	0.57		MPC	2001 YO_{106}
2001 YQ_{106}	16.5	0.15	20011217	349.78098	236.78715	242.14582	4.34569	0.0420171	2.4407936	20	1	28 days	0.50		MPC	2001 YQ_{106}
2001 YR_{106}	16.0	0.15	20011127	354.56942	351.74624	116.36149	11.63152	0.2128728	2.7778367	20	1	58 days	0.88		MPC	2001 YR_{106}
2001 YS_{106}	17.7	0.15	20011217	35.09717	244.69204	168.76451	2.19225	0.2042414	2.3770151	49	1	33 days	0.69		MPC	2001 YS_{106}
2001 YU_{106}	15.1	0.15	20011217	309.40540	260.69208	270.20527	3.58843	0.0907929	3.2350435	24	1	36 days	0.49		MPC	2001 YU_{106}
2001 YV_{106}	17.0	0.15	20011217	348.55142	302.78322	178.70694	2.69329	0.1743217	2.3471557	41	1	36 days	0.46		MPC	2001 YV_{106}
2001 YB_{107}	14.5	0.15	20011217	3.54418	339.32734	129.69257	13.18043	0.0469927	2.9684358	27	1	36 days	0.41		MPC	2001 YB_{107}
2001 YC_{107}	16.4	0.15	20011217	28.45145	177.05633	247.16586	3.79914	0.2098245	2.3745631	36	1	36 days	0.44		MPC	2001 YC_{107}
2001 YD_{107}	16.1	0.15	20011217	32.33458	155.89226	278.16253	7.60757	0.0814664	3.0021048	24	1	36 days	0.41		MPC	2001 YD_{107}
2001 YG_{107}	16.2	0.15	20011018	18.74522	292.28988	122.74182	8.24598	0.2441549	2.5408366	73	1	70 days	0.63	M-v 5	MPC	2001 YG_{107}
2001 YH_{107}	15.8	0.15	20011217	308.67875	53.61110	120.68046	5.99933	0.1356491	2.4282723	21	1	36 days	0.45		MPC	2001 YH_{107}
2001 YJ_{107}	16.3	0.15	20020106	356.14078	332.63133	147.99723	1.68989	0.1299243	2.4105617	53	1	40 days	0.40		MPC	2001 YJ_{107}
2001 YO_{107}	18.4	0.15	20020106	36.53913	294.21788	122.92691	10.43173	0.2462022	2.3355175	37	1	40 days	0.52		MPC	2001 YO_{107}
2001 YS_{107}	15.8	0.15	20011217	31.22658	162.37405	264.23307	6.96003	0.2056310	2.7676557	24	1	28 days	0.50		MPC	2001 YS_{107}
2001 YX_{107}	16.5	0.15	20011217	36.19186	275.45824	138.97666	4.70499	0.2381285	2.5738012	32	1	37 days	0.45		MPC	2001 YX_{107}
2001 YA_{108}	15.4	0.15	20011018	36.67748	265.08300	127.93041	13.42614	0.2787157	2.6640229	28	1	66 days	0.56	M-v 5	MPC	2001 YA_{108}
2001 YB_{108}	15.8	0.15	20020106	325.50033	30.14517	126.44859	14.85472	0.0343539	2.5364407	33	1	40 days	0.69		MPC	2001 YB_{108}
2001 YC_{108}	15.9	0.15	20011217	53.01132	282.40550	112.62088	5.76431	0.2302884	2.3091925	36	1	43 days	0.58		MPC	2001 YC_{108}

2001 YE_{108}	15.3	0.15	20011018	30.16747	191.49140	214.57786	3.50316	0.2471608	2.5468830	50	1	66 days	0.63	M-v	5	MPC		2001 YE_{108}
2001 YK_{108}	15.7	0.15	20011217	64.78658	103.71309	278.60683	10.58341	0.1830717	2.5409323	23	1	33 days	0.56			MPC		2001 YK_{108}
2001 YL_{108}	16.6	0.15	20011217	31.20391	322.95799	114.05457	22.83735	0.0254098	2.6216336	23	1	32 days	0.73			MPC		2001 YL_{108}
2001 YM_{108}	16.0	0.15	20011217	260.03949	324.06835	252.03549	5.67978	0.0640393	2.3468660	26	1	30 days	0.77			MPC		2001 YM_{108}
2001 YO_{108}	15.2	0.15	20011127	116.05488	297.51764	9.84228	6.91039	0.1281167	2.3296409	20	1	41 days	0.49			MPC		2001 YO_{108}
2001 YP_{108}	15.3	0.15	20011127	42.72587	350.25134	38.13666	9.54355	0.0547781	2.5790667	21	1	41 days	0.67			MPC		2001 YP_{108}
2001 YQ_{108}	15.6	0.15	20011127	7.52768	38.87199	21.60261	7.00950	0.2780362	3.0992238	22	1	58 days	0.41			MPC		2001 YQ_{108}
2001 YR_{108}	14.7	0.15	20011217	44.98205	315.39667	77.73250	8.88488	0.0517678	3.0035526	62	1	55 days	1.01			MPC		2001 YR_{108}
2001 YU_{108}	15.2	0.15	20011127	351.38488	140.45873	318.30601	8.32150	0.0688840	3.1090044	14	1	11 days	0.46			MPC		2001 YU_{108}
2001 YY_{108}	16.4	0.15	20011217	343.09227	84.57654	24.39598	2.74079	0.1447697	2.2377270	11	1	27 days	0.48			MPC		2001 YY_{108}
2001 YZ_{108}	15.2	0.15	20011217	46.51988	330.59937	51.37236	4.24278	0.1836904	2.6083659	22	1	27 days	0.60			MPC		2001 YZ_{108}
2001 YB_{109}	15.0	0.15	20011217	22.07244	341.70181	78.13059	10.85274	0.1105858	2.6854727	21	1	27 days	0.51			MPC		2001 YB_{109}
2001 YC_{109}	16.1	0.15	20011217	45.94064	321.61334	70.46938	7.52747	0.1163048	2.3283725	13	1	27 days	0.33			MPC		2001 YC_{109}
2001 YD_{109}	15.9	0.15	20011217	306.11817	89.69666	69.52676	4.57634	0.1637425	2.2652427	24	1	34 days	0.45			MPC		2001 YD_{109}
2001 YE_{109}	15.7	0.15	20011217	63.64743	328.18774	28.34204	2.02073	0.2506104	2.4418396	14	1	27 days	0.38			MPC		2001 YE_{109}
2001 YF_{109}	14.6	0.15	20011217	330.13398	45.31570	82.45739	19.22283	0.1182249	3.0382392	16	1	28 days	0.43			MPC		2001 YF_{109}
2001 YH_{109}	16.3	0.15	20011217	349.97578	339.77905	113.94916	9.53510	0.0827586	2.5640375	12	1	5 days	0.65		E	MPC		2001 YH_{109}
2001 YK_{109}	16.1	0.15	20011217	302.12443	18.18438	138.84023	3.89346	0.0920193	2.3382096	15	1	28 days	0.72			MPC		2001 YK_{109}
2001 YL_{109}	16.4	0.15	20020106	3.20088	233.56712	239.39937	1.79648	0.1414462	2.4216087	52	1	39 days	0.58			MPC		2001 YL_{109}
2001 YP_{109}	17.8	0.15	20011217	300.05329	60.04766	108.35422	24.49464	0.0798632	1.8651837	37	1	30 days	0.47			MPC		2001 YP_{109}
2001 YQ_{109}	15.3	0.15	20011018	38.51810	68.59717	317.58520	3.95358	0.2539703	2.5657952	77	1	100 days	0.65	M-v	4	MPC		2001 YQ_{109}
2001 YS_{109}	16.3	0.15	20011217	329.76010	129.99836	17.36629	2.50859	0.1459374	2.4266082	39	1	36 days	0.44			MPC		2001 YS_{109}
2001 YT_{109}	16.9	0.15	20011217	68.81035	71.63984	305.70083	1.62366	0.2046441	2.4319414	28	1	31 days	0.67			MPC		2001 YT_{109}
2001 YU_{109}	14.8	0.15	20011018	294.29945	253.14224	296.19559	10.14211	0.2014189	3.1552951	51	1	74 days	0.53	M-v	5	MPC		2001 YU_{109}
2001 YW_{109}	16.0	0.15	20011217	40.05289	314.42579	95.27986	8.41947	0.2096133	2.4349141	31	1	39 days	0.65			MPC		2001 YW_{109}
2001 YY_{109}	14.5	0.15	20011018	39.00861	74.92541	310.76230	6.57427	0.2420575	2.2340533	70	1	104 days	0.51	M-v	4	MPC		2001 YY_{109}
2001 YZ_{109}	15.4	0.15	20011217	28.07493	335.46684	103.41684	16.23522	0.0977209	2.5564413	30	1	34 days	0.46			MPC		2001 YZ_{109}
2001 YA_{110}	14.8	0.15	20011217	291.51553	241.73293	314.09831	6.42408	0.1199359	2.5627195	27	1	34 days	0.50			MPC		2001 YA_{110}
2001 YD_{110}	15.3	0.15	20011217	32.28887	317.88998	109.62840	10.23044	0.2011279	2.7263797	40	1	34 days	0.48			MPC		2001 YD_{110}
2001 YF_{110}	16.2	0.15	20011217	29.01104	132.78914	292.93755	12.74324	0.2500595	2.5915990	37	1	36 days	0.50			MPC		2001 YF_{110}
2001 YG_{110}	15.3	0.15	20011127	310.03813	164.85382	314.36035	5.44648	0.0494218	2.8147304	20	1	58 days	0.47			MPC		2001 YG_{110}
2001 YT_{111}	15.7	0.15	20011217	87.01861	283.54087	61.93401	4.89153	0.1362969	2.3125622	18	1	26 days	0.54			MPC		2001 YT_{111}
2001 YA_{112}	16.9	0.15	20011217	54.29818	299.61479	74.52980	3.56948	0.1999251	2.5652940	16	1	26 days	0.23			MPC		2001 YA_{112}
2001 YG_{112}	16.0	0.15	20011018	47.28047	93.43433	263.28002	13.17263	0.2076719	2.4181143	46	1	93 days	0.56	M-v	4	MPC		2001 YG_{112}
2001 YH_{112}	15.3	0.15	20011217	342.77932	307.24203	159.60404	6.28310	0.1439880	2.6877315	26	1	34 days	0.74			MPC		2001 YH_{112}
2001 YM_{112}	15.8	0.15	20011018	14.98298	125.10264	276.10307	2.12476	0.2286384	2.3287006	40	1	74 days	0.51	M-v	5	MPC		2001 YM_{112}
2001 YG_{113}	16.6	0.15	20011217	0.04911	329.76890	154.89389	5.23988	0.1372425	2.2642478	23	1	34 days	0.94			MPC		2001 YG_{113}
2001 YM_{113}	16.2	0.15	20011018	309.88814	243.00282	301.06626	20.92438	0.2572348	2.3969006	28	1	66 days	0.84	M-v	5	MPC		2001 YM_{113}
2001 YW_{113}	15.1	0.15	20011217	40.65185	139.09889	293.34742	12.64845	0.1666296	2.5395930	17	1	26 days	0.48			MPC		2001 YW_{113}
2001 YD_{114}	15.0	0.15	20020106	34.36717	272.26508	159.45758	5.61881	0.2826309	2.5858938	35	1	38 days	0.74			MPC		2001 YD_{114}
2001 YF_{114}	15.8	0.15	20011217	64.08814	133.91970	261.13543	12.17792	0.1869211	2.3399510	18	1	20 days	0.55			MPC		2001 YF_{114}
2001 YL_{114}	14.6	0.15	20011217	85.17371	354.79523	337.49454	10.33633	0.2879949	2.7447368	17	1	27 days	0.82			MPC		2001 YL_{114}
2001 YR_{114}	16.1	0.15	20011217	337.90713	73.84228	54.70225	6.77538	0.0736667	2.1996592	36	1	39 days	0.65			MPC		2001 YR_{114}
2001 YS_{114}	14.0	0.15	20011217	212.36974	195.78467	64.14717	10.05238	0.0624933	3.1256447	22	1	33 days	0.57			MPC		2001 YS_{114}
2001 YT_{114}	14.1	0.15	20011018	69.58396	299.89314	64.32887	13.86767	0.1779065	2.7449500	43	1	73 days	0.55	M-v	5	MPC		2001 YT_{114}
2001 YW_{114}	15.5	0.15	20011018	354.84278	250.44331	174.46717	14.79217	0.3466106	3.0434989	18	1	88 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 YW_{114}
2001 YX_{114}	14.6	0.15	20011217	333.11417	14.21148	111.36553	10.65633	0.0547111	3.0281285	12	1	29 days	0.55			MPC		2001 YX_{114}
2001 YY_{114}	13.4	0.15	20011018	27.54651	340.95127	50.10444	12.36899	0.0993182	3.0660840	41	1	140 days	0.58	M-v	4	MPC		2001 YY_{114}
2001 YA_{115}	15.7	0.15	20011018	14.46158	128.17557	271.79622	24.88261	0.1753336	2.3896739	54	1	86 days	0.50	M-v	4	MPC		2001 YA_{115}
2001 YC_{115}	15.0	0.15	20011217	45.67192	278.15937	97.25833	3.28417	0.3136378	2.7757513	24	1	56 days	0.70			MPC		2001 YC_{115}
2001 YF_{115}	16.0	0.15	20011217	42.02145	7.37790	8.91475	5.27316	0.3629438	2.6662509	12	1	5 days	0.56			MPC		2001 YF_{115}
2001 YG_{115}	16.5	0.15	20011127	37.04844	341.98943	50.42417	6.86023	0.2178552	2.2617258	28	1	14 days	0.59			MPC		2001 YG_{115}
2001 YK_{115}	15.5	0.15	20011217	343.07230	39.70297	93.23582	14.06664	0.1909994	2.6171385	31	1	35 days	0.59			MPC		2001 YK_{115}

2001 YL_{115}	14.5	0.15	20011217	311.03409	70.91755	101.74898	20.61181	0.0987442	3.2118333	32	1	35 days	0.72			MPC	2001 YL_{115}
2001 YM_{115}	15.5	0.15	20011217	28.46556	90.04288	340.66059	5.16071	0.1330355	2.2918602	22	1	31 days	0.61			MPC	2001 YM_{115}
2001 YN_{115}	15.0	0.15	20020106	279.11888	259.96131	311.59438	10.46946	0.1198229	2.6026082	40	1	39 days	1.01			MPC	2001 YN_{115}
2001 YO_{115}	15.6	0.15	20011217	81.90577	283.78985	82.50435	6.92452	0.2048518	2.2691518	31	1	34 days	0.52			MPC	2001 YO_{115}
2001 YP_{115}	15.9	0.15	20011217	54.29466	70.46671	334.62641	5.48666	0.1054834	2.3581822	28	1	35 days	0.50			MPC	2001 YP_{115}
2001 YR_{115}	15.2	0.15	20011018	4.56296	53.81966	29.24621	4.41060	0.1661067	2.4358510	43	1	98 days	0.43	M-v	4	MPC	2001 YR_{115}
2001 YS_{115}	16.2	0.15	20020106	18.23737	144.59874	309.18630	15.65023	0.1611484	2.6129099	35	1	40 days	0.43			MPC	2001 YS_{115}
2001 YY_{115}	15.9	0.15	20011217	6.11275	7.93556	101.31156	14.90880	0.1889199	2.6476393	25	1	41 days	0.73			MPC	2001 YY_{115}
2001 YZ_{115}	17.4	0.15	20011217	19.17451	3.60365	36.82947	4.86471	0.4681912	2.9052275	9	1	5 days	0.54			MPC	2001 YZ_{115}
2001 YB_{116}	17.5	0.15	20011217	322.97222	213.61228	299.68833	17.50088	0.0855913	1.8896424	41	1	36 days	0.56			MPC	2001 YB_{116}
2001 YC_{116}	16.0	0.15	20011217	17.69620	12.18304	79.15633	6.07852	0.1982939	2.5377469	23	1	29 days	0.61			MPC	2001 YC_{116}
2001 YD_{116}	15.8	0.15	20011217	26.58038	332.85596	101.41190	10.94132	0.2665667	2.6540656	24	1	39 days	0.49			MPC	2001 YD_{116}
2001 YE_{116}	13.9	0.15	20011217	289.77269	97.75720	105.74599	12.67965	0.0857133	3.0087745	24	1	29 days	0.63		D	MPC	2001 YE_{116}
2001 YF_{116}	16.6	0.15	20011217	28.86971	141.27864	284.76610	5.16846	0.1997301	3.1403823	25	1	29 days	0.61			MPC	2001 YF_{116}
2001 YK_{116}	14.3	0.15	20011018	84.42137	322.46029	353.44216	13.37289	0.1924767	2.5690147	21	1	74 days	0.53	M-v	5	MPC	2001 YK_{116}
2001 YL_{116}	14.3	0.15	20011217	300.46948	148.78160	357.61335	13.15736	0.1063724	2.7297446	18	1	36 days	0.55			MPC	2001 YL_{116}
2001 YM_{116}	16.5	0.15	20011018	22.41907	76.03006	319.69763	3.53302	0.1357389	2.5897595	27	1	64 days	0.49	M-v	5	MPC	2001 YM_{116}
2001 YO_{116}	16.1	0.15	20011217	345.06258	61.34958	49.38122	2.74339	0.1853438	2.4216445	20	1	27 days	0.26			MPC	2001 YO_{116}
2001 YQ_{116}	16.5	0.15	20011217	44.37718	267.05221	114.90821	7.23443	0.2045062	2.2514679	17	1	28 days	0.42			MPC	2001 YQ_{116}
2001 YR_{116}	16.6	0.15	20011018	21.66664	314.38064	106.03333	4.80525	0.1195322	2.3312221	34	1	65 days	0.73	M-v	5	MPC	2001 YR_{116}
2001 YW_{116}	16.1	0.15	20011217	24.14416	336.94262	101.18981	4.35579	0.1580305	3.1541435	35	1	36 days	0.47			MPC	2001 YW_{116}
2001 YY_{116}	16.2	0.15	20011217	38.00512	308.92307	89.62620	5.71702	0.3149238	2.5741930	29	1	34 days	0.69			MPC	2001 YY_{116}
2001 YZ_{116}	16.8	0.15	20011018	340.48578	66.91462	40.83086	2.81384	0.0787409	2.2248797	37	1	71 days	0.48	M-v	4	MPC	2001 YZ_{116}
2001 YA_{117}	16.2	0.15	20011217	356.57526	65.39438	45.86605	2.69696	0.1287679	2.4435990	48	1	36 days	0.46			MPC	2001 YA_{117}
2001 YD_{117}	16.1	0.15	20011217	36.93902	68.14360	348.84629	2.86236	0.1624035	2.4455071	37	1	34 days	0.62			MPC	2001 YD_{117}
2001 YE_{117}	18.1	0.15	20011217	315.79332	221.68168	292.19745	16.58172	0.0780393	1.8695829	38	1	36 days	0.63			MPC	2001 YE_{117}
2001 YG_{117}	15.5	0.15	20011217	12.80109	348.82314	103.08551	15.21213	0.1443315	2.7447799	20	1	24 days	0.53			MPC	2001 YG_{117}
2001 YH_{117}	16.3	0.15	20011217	357.86800	7.56129	102.56200	4.99219	0.1567237	2.3728839	61	1	43 days	0.64			MPC	2001 YH_{117}
2001 YL_{117}	14.9	0.15	20011018	357.13142	163.17397	292.12688	11.30680	0.1394659	2.6137136	35	1	75 days	0.55	M-v	4	MPC	2001 YL_{117}
2001 YN_{117}	16.8	0.15	20011217	35.77221	0.12629	59.38061	1.84011	0.1465681	2.1847463	30	1	35 days	0.53			MPC	2001 YN_{117}
2001 YO_{117}	14.5	0.15	20020106	57.47977	319.32804	92.13081	5.64083	0.0874184	3.1345649	41	1	38 days	0.69			MPC	2001 YO_{117}
2001 YP_{117}	16.3	0.15	20011018	329.13851	130.18072	358.96291	1.89380	0.1613442	2.4231325	54	1	67 days	0.58	M-v	4	MPC	2001 YP_{117}
2001 YR_{117}	15.7	0.15	20011018	24.50003	55.84514	352.35824	2.50210	0.2313996	2.5289918	34	1	70 days	0.41	M-v	5	MPC	2001 YR_{117}
2001 YU_{117}	16.3	0.15	20011217	52.00072	303.44054	95.12381	10.07111	0.1941866	2.6253433	20	1	30 days	0.98			MPC	2001 YU_{117}
2001 YY_{117}	16.0	0.15	20020106	24.23215	341.45313	103.64416	7.39288	0.1274587	2.5987625	46	1	39 days	0.62			MPC	2001 YY_{117}
2001 YD_{118}	15.4	0.15	20020106	316.17205	219.18270	309.52252	7.64863	0.0798096	2.7769661	26	1	39 days	0.55			MPC	2001 YD_{118}
2001 YJ_{118}	13.5	0.15	20020106	260.76384	281.28951	312.36179	9.11859	0.1360027	3.1340850	30	1	39 days	0.51			MPC	2001 YJ_{118}
2001 YQ_{118}	16.3	0.15	20011217	27.29809	349.29016	90.66399	8.07228	0.0733283	2.3555809	25	1	33 days	0.50			MPC	2001 YQ_{118}
2001 YR_{118}	15.2	0.15	20011217	25.02574	335.79441	101.89366	16.92988	0.1709560	2.7093267	31	1	34 days	0.42			MPC	2001 YR_{118}
2001 YS_{118}	14.4	0.15	20011217	257.13365	117.73825	113.59191	9.91310	0.1054418	2.7520195	23	1	34 days	0.39			MPC	2001 YS_{118}
2001 YU_{118}	16.6	0.15	20011217	79.60899	303.40324	71.99758	2.71231	0.1200281	2.1472559	37	1	35 days	0.61			MPC	2001 YU_{118}
2001 YV_{118}	15.4	0.15	20011217	91.86036	70.49908	303.73536	11.22195	0.0878326	3.1274073	29	1	34 days	0.57			MPC	2001 YV_{118}
2001 YK_{119}	14.3	0.15	20011217	103.26799	241.82068	91.45943	16.09013	0.1504667	2.6171308	13	1	33 days	0.34			MPC	2001 YK_{119}
2001 YL_{119}	16.0	0.15	20011217	349.41390	16.61842	90.61702	3.80723	0.1966188	2.6143512	12	1	20 days	0.61			MPC	2001 YL_{119}
2001 YT_{119}	14.6	0.15	20011217	345.54515	335.95713	129.08858	6.23349	0.1242081	3.1492611	15	1	21 days	0.49			MPC	2001 YT_{119}
2001 YV_{119}	15.6	0.15	20011217	329.51223	271.84786	234.77808	6.70389	0.3393280	2.9190157	23	1	55 days	0.45			MPC	2001 YV_{119}
2001 YD_{120}	15.5	0.15	20020106	125.74570	230.39249	105.72597	7.24499	0.1415478	2.3074828	27	1	37 days	0.69			MPC	2001 YD_{120}
2001 YE_{120}	16.1	0.15	20011217	331.34534	196.68032	303.60930	7.12520	0.0960314	2.3254758	40	1	33 days	0.51			MPC	2001 YE_{120}
2001 YL_{120}	15.6	0.15	20011217	49.25429	270.13953	102.25816	10.66194	0.2658669	2.7505513	17	1	20 days	0.54			MPC	2001 YL_{120}
2001 YM_{120}	15.1	0.15	20011018	42.99372	97.05675	279.22665	2.65550	0.1371807	2.6596774	29	1	64 days	0.62	M-v	5	MPC	2001 YM_{120}
2001 YN_{120}	14.8	0.15	20011217	309.11964	50.26014	98.80684	15.39913	0.0395471	2.6751362	18	1	25 days	0.44			MPC	2001 YN_{120}
2001 YP_{120}	15.1	0.15	20011018	341.09672	42.15680	79.95925	4.66638	0.2663240	2.8961349	44	1	68 days	0.47	M-v	4	MPC	2001 YP_{120}
2001 YT_{120}	15.4	0.15	20020106	45.38397	118.90118	295.63994	21.99253	0.2825734	2.4188649	32	1	33 days	1.13			MPC	2001 YT_{120}

2001 YV_{120}	18.4	0.15	20011217	320.87354	260.55452	258.62410	3.90612	0.1686294	2.4067400	35	1	33 days	0.69			MPC	2001 YV_{120}
2001 YW_{120}	18.3	0.15	20011217	335.71696	200.53818	279.47379	4.40052	0.1796420	2.4102293	15	1	25 days	0.28			MPC	2001 YW_{120}
2001 YY_{120}	15.8	0.15	20011217	202.71936	178.88104	97.18607	14.12595	0.1499229	2.6677140	23	1	19 days	0.43			MPC	2001 YY_{120}
2001 YA_{121}	16.7	0.15	20011217	24.76031	344.77400	94.16475	11.80277	0.0970323	2.5768312	24	1	21 days	0.51			MPC	2001 YA_{121}
2001 YB_{121}	15.5	0.15	20011217	2.59734	338.65891	122.95073	14.25145	0.2100782	2.5385551	31	1	42 days	0.59			MPC	2001 YB_{121}
2001 YD_{121}	13.9	0.15	20011018	316.49274	74.58624	55.52283	12.95407	0.2274983	3.1185966	40	1	89 days	0.40	M-v	4	MPC	2001 YD_{121}
2001 YH_{121}	14.8	0.15	20011217	345.21846	48.31422	48.41189	10.88717	0.0745140	2.9811054	23	1	30 days	0.49			MPC	2001 YH_{121}
2001 YJ_{121}	15.5	0.15	20011018	57.22311	37.75930	308.15122	7.45540	0.1784899	2.4415981	30	1	69 days	0.64	M-v	5	MPC	2001 YJ_{121}
2001 YK_{121}	14.8	0.15	20011127	102.99960	349.47265	319.06592	6.42732	0.1405704	2.3771140	24	1	42 days	0.62			MPC	2001 YK_{121}
2001 YN_{121}	16.7	0.15	20011217	31.52301	87.88270	311.01058	5.44145	0.1391051	2.2465111	26	1	30 days	0.51			MPC	2001 YN_{121}
2001 YO_{121}	14.3	0.15	20011018	86.06794	279.88835	32.99986	7.64684	0.2039102	2.5753917	31	1	134 days	0.76	M-v	5	MPC	2001 YO_{121}
2001 YP_{121}	17.2	0.15	20011127	0.31331	95.29347	333.18904	4.12153	0.1753148	2.2482732	19	1	41 days	0.52			MPC	2001 YP_{121}
2001 YU_{121}	14.1	0.15	20011018	297.97290	84.67136	48.22637	12.94398	0.0754806	2.9658428	27	1	86 days	0.47	M-v	4	MPC	2001 YU_{121}
2001 YX_{121}	15.8	0.15	20011127	244.94007	235.43360	313.20766	5.31284	0.0333887	2.1629229	24	1	58 days	0.70			MPC	2001 YX_{121}
2001 YA_{122}	15.1	0.15	20011018	27.79272	70.65496	303.78914	6.35965	0.2307801	2.7668131	28	1	86 days	0.55	M-v	4	MPC	2001 YA_{122}
2001 YG_{122}	15.5	0.15	20011127	1.84734	104.37310	323.06777	5.27234	0.1016924	2.4581217	27	1	58 days	0.58			MPC	2001 YG_{122}
2001 YH_{122}	13.7	0.15	20011127	8.19288	12.14218	48.68173	11.47687	0.0908119	2.9755572	32	1	58 days	0.51			MPC	2001 YH_{122}
2001 YO_{122}	18.0	0.15	20011217	341.46831	108.07125	356.41080	4.17972	0.1681157	2.2548731	29	1	30 days	0.61			MPC	2001 YO_{122}
2001 YQ_{122}	14.9	0.15	20011217	110.35397	10.62191	302.17715	7.60014	0.1415100	2.3429306	27	1	43 days	0.56			MPC	2001 YQ_{122}
2001 YT_{122}	15.0	0.15	20011127	325.09649	81.67021	31.98348	8.72246	0.0780276	2.7645385	21	1	58 days	0.67			MPC	2001 YT_{122}
2001 YW_{122}	16.0	0.15	20011127	334.63627	56.67936	53.58576	9.36378	0.1983269	2.4563319	23	1	50 days	0.45			MPC	2001 YW_{122}
2001 YX_{122}	15.1	0.15	20011127	30.49405	340.80602	58.27322	14.90508	0.0735186	2.7397217	21	1	50 days	0.63			MPC	2001 YX_{122}
2001 YA_{123}	15.0	0.15	20011217	75.95679	344.93589	2.61166	4.95360	0.1314201	2.7374621	13	1	22 days	0.32			MPC	2001 YA_{123}
2001 YB_{123}	15.1	0.15	20011217	44.87979	332.12746	51.49717	11.18025	0.1235038	2.8763175	28	1	30 days	0.86			MPC	2001 YB_{123}
2001 YC_{123}	15.1	0.15	20011127	45.17256	63.48105	305.68371	7.84114	0.2024268	2.7391848	21	1	14 days	0.65			MPC	2001 YC_{123}
2001 YD_{123}	15.8	0.15	20011127	350.76894	97.47585	347.53120	5.15788	0.1152784	2.3404527	23	1	58 days	0.38			MPC	2001 YD_{123}
2001 YE_{123}	14.9	0.15	20011127	300.91456	111.82949	42.06642	10.61793	0.1772717	3.1496740	16	1	13 days	0.26			MPC	2001 YE_{123}
2001 YG_{123}	17.8	0.15	20011217	3.10768	50.11355	27.09015	3.88397	0.1253979	2.0303895	11	1	6 days	0.64		E	MPC	2001 YG_{123}
2001 YH_{123}	15.2	0.15	20011018	48.27346	313.42387	43.65069	8.77933	0.1923804	2.6077217	30	1	65 days	0.59	M-v	5	MPC	2001 YH_{123}
2001 YJ_{123}	16.3	0.15	20011018	348.43543	125.58321	307.84655	5.46605	0.1101705	2.2262544	23	1	64 days	0.52	M-v	4	MPC	2001 YJ_{123}
2001 YK_{123}	15.1	0.15	20011217	339.88502	191.51422	277.94736	16.29245	0.1876330	3.1433951	17	1	30 days	0.81			MPC	2001 YK_{123}
2001 YO_{123}	16.0	0.15	20011127	27.36155	43.05454	354.85085	5.04934	0.1451282	2.3524251	23	1	58 days	0.41			MPC	2001 YO_{123}
2001 YQ_{123}	14.7	0.15	20011018	127.27869	295.70959	351.61635	4.53986	0.1609097	2.2621370	24	1	65 days	0.51	M-v	5	MPC	2001 YQ_{123}
2001 YU_{123}	16.5	0.15	20011127	12.23264	359.61936	54.74229	8.20206	0.2444015	2.5317110	23	1	57 days	0.51			MPC	2001 YU_{123}
2001 YW_{123}	16.7	0.15	20011217	354.88516	175.08059	274.31335	20.89055	0.1860948	2.3385383	26	1	37 days	0.39			MPC	2001 YW_{123}
2001 YX_{123}	14.6	0.15	20011217	34.02186	349.06538	56.15093	12.95073	0.0463190	2.8628465	17	1	30 days	0.36			MPC	2001 YX_{123}
2001 YB_{124}	16.2	0.15	20011217	345.38074	179.31453	285.78346	13.01562	0.2148782	2.6675699	22	1	36 days	0.58			MPC	2001 YB_{124}
2001 YC_{124}	17.0	0.15	20011217	24.83314	24.32234	16.51394	4.61547	0.2650759	2.3351749	17	1	30 days	0.55			MPC	2001 YC_{124}
2001 YD_{124}	15.5	0.15	20011018	3.70719	19.94597	38.90050	7.36024	0.1088987	2.3907628	31	1	93 days	0.57	M-v	4	MPC	2001 YD_{124}
2001 YE_{124}	14.8	0.15	20011217	22.34041	125.67631	287.49493	10.32398	0.1237829	3.1057228	12	1	28 days	0.48			MPC	2001 YE_{124}
2001 YL_{124}	15.5	0.15	20011217	24.22075	125.92147	277.65731	15.67465	0.2268634	3.1673772	21	1	36 days	0.85			MPC	2001 YL_{124}
2001 YM_{124}	15.6	0.15	20011217	54.42066	77.99083	297.35451	6.47853	0.1278482	2.2935927	25	1	36 days	0.35			MPC	2001 YM_{124}
2001 YQ_{124}	15.6	0.15	20011217	9.50015	6.97745	64.93812	12.51766	0.1007527	2.5276595	15	1	22 days	0.48			MPC	2001 YQ_{124}
2001 YW_{124}	15.7	0.15	20011217	339.78549	181.18384	287.47755	11.75923	0.1115662	2.7266590	12	1	28 days	0.59			MPC	2001 YW_{124}
2001 YX_{124}	16.3	0.15	20011018	11.12702	96.13873	303.63549	6.44053	0.2160839	2.2715983	34	1	71 days	0.43	M-v	4	MPC	2001 YX_{124}
2001 YZ_{124}	15.0	0.15	20011018	50.59706	8.67401	350.04671	4.22745	0.1779219	2.5906730	19	1	64 days	0.74	M-v	5	MPC	2001 YZ_{124}
2001 YC_{125}	15.6	0.15	20011217	125.85596	265.44609	43.41015	7.19414	0.1265236	2.2901456	13	1	6 days	0.38		E	MPC	2001 YC_{125}
2001 YJ_{125}	16.6	0.15	20011217	52.95025	325.66642	58.13991	7.79383	0.0865843	2.2034921	11	1	6 days	0.62		E	MPC	2001 YJ_{125}
2001 YK_{125}	16.4	0.15	20011217	348.14977	141.69953	321.62158	4.98027	0.1975113	2.5356361	19	1	29 days	0.36			MPC	2001 YK_{125}
2001 YQ_{125}	14.5	0.15	20011217	343.16913	51.37422	57.09223	11.55565	0.1236381	3.0777016	14	1	26 days	0.36			MPC	2001 YQ_{125}
2001 YX_{125}	14.6	0.15	20011217	348.02870	38.40146	66.92366	14.49092	0.1599608	3.0204955	15	1	6 days	0.52		E	MPC	2001 YX_{125}
2001 YY_{125}	15.3	0.15	20011217	14.16913	80.39440	349.42883	5.92426	0.1195006	2.6939140	18	1	30 days	0.29			MPC	2001 YY_{125}
2001 YZ_{125}	15.8	0.15	20011127	41.99275	338.67726	49.80073	9.27529	0.1355220	2.4295828	20	1	13 days	0.55			MPC	2001 YZ_{125}

2001 YB_{126}	15.0	0.15	20011018	9.08518	120.92771	296.24938	11.16421	0.1671712	2.7900679	32	1	99 days	0.48	M-v	4	MPC	2001 YB_{126}
2001 YC_{126}	16.0	0.15	20011018	20.29970	7.33218	31.58731	4.39934	0.1533541	2.2732266	30	1	69 days	0.66	M-v	5	MPC	2001 YC_{126}
2001 YD_{126}	16.1	0.15	20011127	320.35562	170.68304	316.93364	6.26753	0.0652086	2.3865811	14	1	13 days	0.46			MPC	2001 YD_{126}
2001 YJ_{126}	14.6	0.15	20011127	128.95172	254.72810	51.10353	10.90104	0.1568828	2.6377030	15	1	13 days	0.46			MPC	2001 YJ_{126}
2001 YP_{126}	16.9	0.15	20011217	2.74062	125.68479	318.72707	4.83436	0.2033625	2.3387996	18	1	30 days	0.40			MPC	2001 YP_{126}
2001 YT_{126}	16.3	0.15	20011217	53.61321	77.11292	306.68223	7.00064	0.1252327	2.2631466	21	1	36 days	0.73			MPC	2001 YT_{126}
2001 YU_{126}	15.8	0.15	20011217	342.37807	168.60127	304.11353	8.44501	0.1116228	2.7777052	21	1	30 days	0.42			MPC	2001 YU_{126}
2001 YX_{126}	16.0	0.15	20011217	0.29849	129.82072	320.63906	6.45447	0.1573873	2.6526015	22	1	30 days	0.54			MPC	2001 YX_{126}
2001 YD_{127}	15.9	0.15	20011217	354.18560	93.36042	5.02620	5.00881	0.0739613	2.4535343	16	1	30 days	0.55			MPC	2001 YD_{127}
2001 YF_{127}	15.0	0.15	20011217	41.95996	5.60527	40.42058	5.20990	0.0711706	2.7774147	10	1	22 days	0.43			MPC	2001 YF_{127}
2001 YG_{127}	15.9	0.15	20011217	21.27141	82.54947	343.05706	4.21917	0.1075805	2.3249640	21	1	37 days	0.62			MPC	2001 YG_{127}
2001 YH_{127}	14.9	0.15	20011217	59.80269	355.72813	21.45417	5.59509	0.1548840	2.5843168	20	1	37 days	0.53			MPC	2001 YH_{127}
2001 YJ_{127}	16.7	0.15	20011217	61.42016	30.18513	357.81771	3.81639	0.0321184	2.2274606	19	1	30 days	0.43			MPC	2001 YJ_{127}
2001 YL_{127}	14.9	0.15	20011217	12.51469	38.77020	38.50277	5.08129	0.1461853	3.0813441	22	1	37 days	0.39			MPC	2001 YL_{127}
2001 YN_{127}	16.3	0.15	20011127	53.50097	355.10149	20.07643	4.77826	0.1981509	2.6187787	15	1	13 days	0.34			MPC	2001 YN_{127}
2001 YP_{127}	15.1	0.15	20011018	50.02488	29.17494	326.16266	5.25395	0.3116497	2.6270248	20	1	86 days	0.73	M-v	6	MPC	2001 YP_{127}
2001 YQ_{127}	16.4	0.15	20011217	23.62566	349.83907	64.15740	6.84127	0.2592183	2.5512645	25	1	22 days	0.40			MPC	2001 YQ_{127}
2001 YS_{127}	15.2	0.15	20011217	355.89813	153.51654	306.74791	7.92726	0.0753917	2.5587109	22	1	36 days	0.42			MPC	2001 YS_{127}
2001 YT_{127}	15.5	0.15	20011217	61.39535	41.12915	335.05385	4.42714	0.1603166	2.2994575	23	1	30 days	0.41			MPC	2001 YT_{127}
2001 YU_{127}	14.5	0.15	20011018	2.80678	352.23884	88.59851	29.08345	0.1192389	3.0937143	33	1	73 days	0.55	M-v	4	MPC	2001 YU_{127}
2001 YX_{127}	13.8	0.15	20011217	307.67073	116.69216	31.52552	7.91398	0.1797898	4.1696750	15	1	30 days	0.65			MPC	2001 YX_{127}
2001 YA_{128}	16.0	0.15	20011217	12.74153	123.07751	297.80351	6.67264	0.2196530	2.7806686	20	1	36 days	0.46			MPC	2001 YA_{128}
2001 YD_{128}	15.7	0.15	20011127	325.43460	58.88180	61.83118	13.21886	0.1198596	2.6177781	16	1	33 days	0.59			MPC	2001 YD_{128}
2001 YF_{128}	15.1	0.15	20011217	347.50114	48.07132	52.52937	11.61547	0.1280405	2.8498138	12	1	21 days	0.69			MPC	2001 YF_{128}
2001 YG_{128}	15.4	0.15	20011217	97.20685	7.07593	319.21360	7.34017	0.1864846	2.2475363	15	1	30 days	0.62			MPC	2001 YG_{128}
2001 YH_{128}	15.3	0.15	20011217	320.15654	194.35533	296.61786	11.18316	0.0916158	2.6374627	13	1	30 days	0.32			MPC	2001 YH_{128}
2001 YO_{128}	15.3	0.15	20011018	40.66077	327.98646	37.93205	6.43645	0.2096408	2.2893796	37	1	97 days	0.54	M-v	4	MPC	2001 YO_{128}
2001 YP_{128}	14.7	0.15	20011018	80.04697	359.29188	333.43288	6.60453	0.1738048	2.5877757	20	1	62 days	0.61	M-v	5	MPC	2001 YP_{128}
2001 YY_{128}	16.6	0.15	20011127	317.80256	144.68371	356.17928	5.20200	0.1476706	2.3742264	15	1	13 days	0.34			MPC	2001 YY_{128}
2001 YA_{129}	14.5	0.15	20011217	31.45733	338.30819	75.78203	12.48416	0.1432999	3.0636821	20	1	29 days	0.57			MPC	2001 YA_{129}
2001 YJ_{129}	15.4	0.15	20011127	62.03398	305.59205	72.56443	14.90101	0.1063161	2.6565604	15	1	13 days	0.36			MPC	2001 YJ_{129}
2001 YK_{129}	14.7	0.15	20011217	115.30906	257.82493	77.29314	12.59892	0.0760444	2.6458106	10	1	22 days	0.30			MPC	2001 YK_{129}
2001 YN_{129}	14.6	0.15	20011217	73.41347	67.26442	272.04846	26.79371	0.2111645	3.2407952	9	1	6 days	0.56		E	MPC	2001 YN_{129}
2001 YS_{129}	15.5	0.15	20011127	70.79199	334.20046	35.85376	6.58131	0.0413667	2.6849714	13	1	13 days	0.40			MPC	2001 YS_{129}
2001 YZ_{129}	15.2	0.15	20011217	30.07698	57.22664	2.21697	3.93999	0.1190089	2.5719508	20	1	37 days	0.80			MPC	2001 YZ_{129}
2001 YC_{130}	16.4	0.15	20011217	16.79572	52.31478	14.21133	4.00005	0.2815556	2.5991733	21	1	22 days	0.41			MPC	2001 YC_{130}
2001 YH_{130}	16.0	0.15	20011217	10.83945	33.51961	49.23930	6.30713	0.1542036	2.4174956	23	1	30 days	0.50			MPC	2001 YH_{130}
2001 YK_{130}	15.4	0.15	20011217	49.53192	317.44372	74.48432	12.17750	0.1951341	2.7716050	23	1	43 days	0.54			MPC	2001 YK_{130}
2001 YM_{130}	14.7	0.15	20011217	297.57876	220.95053	322.25948	8.50938	0.1755086	2.8765679	27	1	33 days	0.73			MPC	2001 YM_{130}
2001 YQ_{130}	16.5	0.15	20011217	358.69726	44.31874	55.74955	6.93035	0.2086787	2.3371397	21	1	43 days	0.47			MPC	2001 YQ_{130}
2001 YR_{130}	15.3	0.15	20011217	56.92739	345.11330	37.57056	5.17985	0.1971322	2.4363086	17	1	22 days	0.59			MPC	2001 YR_{130}
2001 YS_{130}	16.4	0.15	20011217	343.97686	66.12763	55.33202	6.60136	0.0979648	2.3785432	21	1	25 days	0.59			MPC	2001 YS_{130}
2001 YU_{130}	17.0	0.15	20011217	346.24663	90.72498	32.23580	4.97839	0.2438983	2.2873671	31	1	43 days	0.61			MPC	2001 YU_{130}
2001 YW_{130}	15.8	0.15	20011217	22.24654	0.07486	78.03098	7.29090	0.0760042	2.3273734	29	1	34 days	0.57			MPC	2001 YW_{130}
2001 YX_{130}	16.0	0.15	20011018	12.31568	349.70770	67.62462	5.30718	0.2644919	2.5565017	32	1	66 days	0.42	M-v	5	MPC	2001 YX_{130}
2001 YY_{130}	15.5	0.15	20011217	39.18390	39.72783	11.39065	5.72369	0.1635429	2.5452799	39	1	42 days	0.49			MPC	2001 YY_{130}
2001 YZ_{130}	15.8	0.15	20011018	4.88141	2.42588	65.50287	8.58414	0.2890752	2.6307392	58	1	70 days	0.59	M-v	4	MPC	2001 YZ_{130}
2001 YC_{131}	16.1	0.15	20011217	234.67242	192.13916	37.43859	5.46675	0.0452919	2.2327491	18	1	30 days	0.56			MPC	2001 YC_{131}
2001 YD_{131}	16.5	0.15	20011217	5.24682	40.39736	54.05767	6.13003	0.0536051	2.2959365	17	1	22 days	0.74			MPC	2001 YD_{131}
2001 YF_{131}	16.5	0.15	20011127	338.40126	52.73734	53.85807	22.61115	0.2448723	2.3102195	31	1	56 days	0.54			MPC	2001 YF_{131}
2001 YG_{131}	14.6	0.15	20011217	60.59602	13.17606	350.76037	14.04772	0.1020667	2.5695618	15	1	5 days	0.43		E	MPC	2001 YG_{131}
2001 YJ_{131}	16.1	0.15	20011018	346.46339	70.82506	5.40103	5.02303	0.1805853	2.2814294	33	1	92 days	0.68	M-v	4	MPC	2001 YJ_{131}
2001 YL_{131}	15.0	0.15	20011127	60.78173	308.86377	41.73304	10.29423	0.2190516	2.7773441	21	1	58 days	0.54			MPC	2001 YL_{131}

2001 YM_{131}	15.7	0.15	20011217	288.20020	129.73818	48.51972	5.10747	0.0898366	2.3622837	26	1	28 days	0.76			MPC	2001 YM_{131}
2001 YP_{131}	15.6	0.15	20011217	280.36098	118.41279	64.78140	10.36408	0.0479749	3.0252630	11	1	21 days	0.52			MPC	2001 YP_{131}
2001 YR_{131}	15.3	0.15	20011217	18.96105	342.72157	83.67974	18.66935	0.1933493	3.1273777	14	1	21 days	0.46			MPC	2001 YR_{131}
2001 YS_{131}	15.7	0.15	20011217	283.65327	105.51129	80.02473	13.93744	0.1087754	2.6850578	15	1	19 days	0.43			MPC	2001 YS_{131}
2001 YU_{131}	16.1	0.15	20011217	1.18726	148.58003	289.30527	12.57798	0.1464207	2.5445534	17	1	30 days	0.94			MPC	2001 YU_{131}
2001 YB_{132}	14.4	0.15	20011217	232.12600	149.34805	73.86764	14.36517	0.0835870	2.7114060	13	1	22 days	0.49			MPC	2001 YB_{132}
2001 YC_{132}	15.2	0.15	20011217	13.97605	347.70427	84.07804	26.90463	0.1303413	2.7059667	21	1	28 days	0.52			MPC	2001 YC_{132}
2001 YH_{132}	15.6	0.15	20011217	127.89340	320.85846	356.02098	5.18604	0.1397873	2.2822813	10	1	20 days	0.60			MPC	2001 YH_{132}
2001 YL_{132}	15.1	0.15	20011217	224.24924	227.89290	25.05458	9.67930	0.0868589	2.5342424	19	1	33 days	0.58			MPC	2001 YL_{132}
2001 YN_{132}	14.7	0.15	20011018	29.06372	46.25879	312.50796	11.83069	0.3305407	2.5887248	36	1	101 days	0.53	M-v	4	MPC	2001 YN_{132}
2001 YO_{132}	14.7	0.15	20011217	20.90060	107.85374	295.48805	10.66214	0.2657832	2.9865547	28	1	30 days	0.44			MPC	2001 YO_{132}
2001 YR_{132}	15.9	0.15	20011018	9.49064	68.61715	338.13557	5.88051	0.1197720	2.2444922	34	1	92 days	0.66	M-v	4	MPC	2001 YR_{132}
2001 YS_{132}	16.0	0.15	20011127	357.75500	101.23345	334.29973	6.55231	0.0988242	2.4267189	26	1	58 days	0.65			MPC	2001 YS_{132}
2001 YT_{132}	14.7	0.15	20011018	354.48585	146.66920	282.37899	15.78344	0.1458597	3.1415896	28	1	82 days	0.42	M-v	4	MPC	2001 YT_{132}
2001 YU_{132}	15.6	0.15	20011018	24.13609	0.64429	27.73522	7.06674	0.1145645	2.3695235	27	1	86 days	0.64	M-v	4	MPC	2001 YU_{132}
2001 YY_{132}	16.1	0.15	20011127	10.57232	142.00785	270.35147	27.48580	0.2368998	3.1626227	15	1	13 days	0.51			MPC	2001 YY_{132}
2001 YF_{133}	16.9	0.15	20011217	31.02766	97.51661	302.81112	11.40229	0.2949308	2.6206248	14	1	20 days	0.52			MPC	2001 YF_{133}
2001 YG_{133}	15.2	0.15	20011127	35.36915	343.96202	64.93361	10.17651	0.1286136	2.8426016	13	1	13 days	0.49			MPC	2001 YG_{133}
2001 YH_{133}	15.2	0.15	20011217	276.56260	277.58437	269.13805	27.13293	0.2187212	2.6311700	24	1	36 days	0.84			MPC	2001 YH_{133}
2001 YJ_{133}	15.0	0.15	20011018	33.86765	191.28214	203.70734	3.81089	0.1659318	2.2554973	43	1	93 days	0.48	M-v	4	MPC	2001 YJ_{133}
2001 YV_{133}	15.5	0.15	20011217	246.14573	175.97393	52.27260	4.47657	0.0180826	3.3336433	9	1	4 days	0.19			MPC	2001 YV_{133}
2001 YY_{133}	15.8	0.15	20011217	344.14859	169.14722	319.88855	8.65141	0.0396293	3.1112241	30	1	29 days	0.50			MPC	2001 YY_{133}
2001 YA_{134}	14.3	0.15	20011127	99.59728	288.29298	22.15414	5.64210	0.2180365	2.5760679	17	1	14 days	0.97			MPC	2001 YA_{134}
2001 YN_{134}	15.1	0.15	20011217	330.99300	246.45100	271.78490	9.79344	0.2276322	3.1701251	17	1	27 days	0.60			MPC	2001 YN_{134}
2001 YV_{134}	14.4	0.15	20011217	93.55218	227.92197	109.99055	18.61449	0.2469288	2.5358290	23	1	28 days	0.57			MPC	2001 YV_{134}
2001 YW_{134}	15.8	0.15	20011018	330.15012	291.61908	179.26059	8.89173	0.3269901	3.0643758	39	1	98 days	0.58	M-v	4	MPC	2001 YW_{134}
2001 YX_{134}	16.9	0.15	20011217	116.18287	48.53285	264.03487	2.77897	0.0508719	2.6159764	11	1	5 days	0.41			MPC	2001 YX_{134}
2001 YK_{135}	16.2	0.15	20011217	338.15219	199.83561	292.42760	3.06537	0.1524066	2.7669892	31	1	33 days	0.65			MPC	2001 YK_{135}
2001 YM_{135}	16.6	0.15	20011217	8.37367	50.45542	39.05822	2.68622	0.1652441	2.3365275	22	1	30 days	0.48			MPC	2001 YM_{135}
2001 YN_{135}	15.3	0.15	20011217	26.25421	324.05700	88.36696	22.72108	0.0233376	2.6070747	29	1	59 days	0.60			MPC	2001 YN_{135}
2001 YR_{135}	15.4	0.15	20011217	352.18014	358.10326	104.25638	12.88534	0.1869873	3.0815330	10	1	24 days	0.54			MPC	2001 YR_{135}
2001 YS_{135}	16.5	0.15	20011217	300.78872	47.46148	116.71261	3.32115	0.1171025	2.3269103	9	1	20 days	0.56			MPC	2001 YS_{135}
2001 YY_{135}	14.9	0.15	20011217	12.80451	261.52296	194.48814	4.23328	0.1387174	3.1128626	24	1	24 days	0.55			MPC	2001 YY_{135}
2001 YZ_{135}	14.9	0.15	20011018	352.77109	70.34740	343.25521	11.86972	0.1790630	2.5806476	33	1	108 days	0.44	M-v	3	MPC	2001 YZ_{135}
2001 YF_{136}	13.8	0.15	20011018	56.70235	21.91869	319.24650	12.34369	0.1297019	2.7848794	25	1	74 days	0.53	M-v	5	MPC	2001 YF_{136}
2001 YJ_{136}	14.6	0.15	20011018	299.76987	112.39950	9.96734	11.49877	0.0966744	2.7579268	25	1	69 days	0.53	M-v	5	MPC	2001 YJ_{136}
2001 YQ_{136}	14.5	0.15	20011127	142.99110	267.52663	11.00507	8.14036	0.1884981	2.2783281	23	1	58 days	0.46			MPC	2001 YQ_{136}
2001 YU_{136}	16.5	0.15	20011018	343.35746	102.31184	337.71656	5.43870	0.2381286	2.4290322	29	1	86 days	0.50	M-v	4	MPC	2001 YU_{136}
2001 YB_{137}	14.6	0.15	20011217	68.08328	45.40650	304.33810	14.46766	0.1879215	2.6723986	19	1	29 days	0.38			MPC	2001 YB_{137}
2001 YC_{137}	14.9	0.15	20011018	57.40032	300.62504	44.01895	13.09364	0.2146700	2.6237757	24	1	85 days	0.43	M-v	4	MPC	2001 YC_{137}
2001 YE_{137}	14.5	0.15	20011217	332.58644	148.30501	322.71045	8.56630	0.1272759	3.1053181	11	1	17 days	0.33			MPC	2001 YE_{137}
2001 YF_{137}	15.7	0.15	20011217	40.06126	54.88117	323.79669	11.20869	0.3053182	2.5722694	18	1	37 days	0.50			MPC	2001 YF_{137}
2001 YJ_{137}	14.6	0.15	20011217	14.11460	136.70388	303.77746	16.12360	0.0863670	2.7534666	25	1	41 days	0.50			MPC	2001 YJ_{137}
2001 YK_{137}	15.3	0.15	20011127	78.21543	319.97663	30.90811	6.88299	0.2018030	2.2805224	25	1	14 days	0.69			MPC	2001 YK_{137}
2001 YM_{137}	16.1	0.15	20011127	348.98550	111.03914	357.50274	7.44777	0.1858611	2.7806265	24	1	14 days	0.69			MPC	2001 YM_{137}
2001 YQ_{137}	16.2	0.15	20011217	332.31474	132.38734	358.52859	7.88051	0.1501932	2.5665961	16	1	27 days	0.48			MPC	2001 YQ_{137}
2001 YR_{137}	15.0	0.15	20020106	338.80041	79.41266	61.83691	12.65085	0.0398174	2.9733608	15	1	30 days	0.57			MPC	2001 YR_{137}
2001 YS_{137}	15.5	0.15	20011127	329.30563	101.37359	20.44470	8.12233	0.0519563	2.2881601	39	1	57 days	1.32			MPC	2001 YS_{137}
2001 YV_{137}	14.9	0.15	20011217	44.51030	0.30146	40.97456	13.60774	0.1576701	3.1261446	20	1	28 days	0.64			MPC	2001 YV_{137}
2001 YW_{137}	14.6	0.15	20011217	83.55960	5.24739	9.70016	9.24545	0.0267401	3.0433502	21	1	36 days	0.73			MPC	2001 YW_{137}
2001 YX_{137}	15.8	0.15	20011018	354.59399	70.10485	21.90236	11.67476	0.1640252	2.6718942	38	1	74 days	0.72	M-v	4	MPC	2001 YX_{137}
2001 YY_{137}	13.9	0.15	20011217	311.65360	97.07404	67.47280	18.24345	0.0769616	3.1498357	24	1	47 days	0.58			MPC	2001 YY_{137}
2001 YD_{138}	13.9	0.15	20011217	101.95412	305.73369	21.76113	13.82497	0.2048233	2.5512042	22	1	46 days	0.46			MPC	2001 YD_{138}

2001 YE_{138}	16.0	0.15	20011217	345.60228	88.37538	23.65352	12.22073	0.1633813	2.6894807	22	1	25 days	0.48			MPC	2001 YE_{138}
2001 YF_{138}	15.6	0.15	20011217	292.94222	164.46462	18.48577	12.59441	0.1991847	2.5746409	17	1	17 days	0.47			MPC	2001 YF_{138}
2001 YL_{138}	15.0	0.15	20011217	230.62769	336.13102	271.17499	13.05695	0.1114451	2.5276945	18	1	25 days	0.51			MPC	2001 YL_{138}
2001 YN_{138}	17.1	0.15	20011217	339.82035	26.11122	114.73654	29.16205	0.1852442	3.1918880	18	1	35 days	0.71			MPC	2001 YN_{138}
2001 YO_{138}	16.7	0.15	20011217	297.07891	61.47496	112.33734	14.60787	0.0127172	2.5304952	31	1	40 days	0.66			MPC	2001 YO_{138}
2001 YP_{138}	16.5	0.15	20011217	14.92963	336.55419	114.65372	3.89516	0.1578042	3.0820237	24	1	35 days	0.45			MPC	2001 YP_{138}
2001 YR_{138}	16.7	0.15	20011217	61.12798	106.28824	291.85964	6.43481	0.1067526	2.3270423	32	1	36 days	0.35			MPC	2001 YR_{138}
2001 YS_{138}	16.9	0.15	20011217	190.66737	338.72912	306.72846	1.63443	0.0705695	2.6806735	14	1	34 days	0.43			MPC	2001 YS_{138}
2001 YT_{138}	18.2	0.15	20011217	19.90273	330.70607	107.36367	6.02268	0.2170769	2.5402570	14	1	27 days	0.28			MPC	2001 YT_{138}
2001 YX_{138}	18.1	0.15	20011217	30.37637	145.18152	280.18425	12.69227	0.1710331	2.7387898	12	1	3 days	0.37		E	MPC	2001 YX_{138}
2001 YY_{138}	18.3	0.15	20020106	338.62032	72.75178	77.49965	5.87053	0.2504901	2.6891448	21	1	29 days	0.46			MPC	2001 YY_{138}
2001 YA_{139}	15.5	0.15	20011217	313.04331	75.87416	92.89745	10.85843	0.1372110	2.7270262	26	1	39 days	0.52			MPC	2001 YA_{139}
2001 YB_{139}	18.5	0.15	20011217	337.88558	285.15756	209.24882	1.88699	0.1344814	2.3485172	20	1	32 days	0.52			MPC	2001 YB_{139}
2001 YC_{139}	17.0	0.15	20011217	5.01075	342.83403	120.81646	13.44260	0.0893796	3.1357202	17	1	27 days	0.42			MPC	2001 YC_{139}
2001 YE_{139}	16.9	0.15	20011217	348.53171	347.66088	135.12509	5.84511	0.0816444	2.2463135	21	1	36 days	0.55			MPC	2001 YE_{139}
2001 YF_{139}	16.8	0.15	20020106	14.51242	331.81984	125.35065	11.53947	0.1540477	2.6549029	38	1	40 days	0.46			MPC	2001 YF_{139}
2001 YM_{139}	15.2	0.15	20011217	9.19980	318.94303	131.40253	10.06429	0.2174766	3.1420091	29	1	22 days	0.36			MPC	2001 YM_{139}
2001 YN_{139}	15.7	0.15	20011217	264.04327	282.61319	300.26894	3.81874	0.1996515	2.4162735	55	1	35 days	0.61			MPC	2001 YN_{139}
2001 YP_{139}	16.1	0.15	20011217	356.54887	332.41250	135.62431	15.29034	0.1546718	2.7123342	19	1	21 days	0.75			MPC	2001 YP_{139}
2002 AA	19.4	0.15	20011018	357.27288	64.49624	302.33636	11.26926	0.3023155	1.1477788	254	1	22 days	0.48	M-v	6	MPC	2002 AA
2002 AB	15.9	0.15	20020106	355.66513	62.47414	64.78741	30.22727	0.3667173	2.6070841	39	1	23 days	0.59			MPC	2002 AB
2002 AC	17.8	0.15	20011018	316.69403	131.96341	73.18788	34.63355	0.6470906	2.2539691	38	1	22 days	0.65	M-v	7	MPC	2002 AC
2002 AE	15.5	0.15	20020106	22.54802	180.67625	253.65777	3.02231	0.0748286	2.7729281	35	1	14 days	0.62			MPC	2002 AE
2002 AH	15.2	0.15	20011217	41.21369	340.72530	73.59730	5.50425	0.1464425	2.5087891	82	1	42 days	0.57			MPC	2002 AH
2002 AJ	16.4	0.15	20011217	26.75735	342.07005	85.32842	5.51093	0.1792729	2.2694343	36	1	34 days	0.55			MPC	2002 AJ
2002 AL	16.8	0.15	20011018	236.92470	275.77842	294.07049	16.98639	0.0714152	1.9515811	52	1	71 days	0.60	M-v	5	MPC	2002 AL
2002 AN	15.4	0.15	20020106	86.48013	63.06955	308.75074	2.21724	0.1716821	2.2250369	47	1	39 days	0.64			MPC	2002 AN
2002 AP	14.8	0.15	20011018	321.48342	194.47802	315.79867	11.48843	0.2108407	2.7068753	27	1	91 days	0.54	M-v	4	MPC	2002 AP
2002 AQ	15.9	0.15	20011018	303.75495	183.37714	349.97934	4.39590	0.2387997	2.4270824	30	1	60 days	0.65	M-v	6	MPC	2002 AQ
2002 AR	15.9	0.15	20011018	20.16927	325.99858	91.50015	3.15916	0.2047635	2.3450013	31	1	76 days	0.57	M-v	5	MPC	2002 AR
2002 AS	15.2	0.15	20011018	30.35253	307.49673	99.03814	7.53959	0.1989417	2.3543276	38	1	87 days	0.55	M-v	5	MPC	2002 AS
2002 AU	15.8	0.15	20020106	76.69123	253.29637	116.03290	6.16906	0.1801814	2.2847668	27	1	14 days	1.00			MPC	2002 AU
2002 AV	21.0	0.15	20011018	348.47902	285.27140	124.34581	2.80822	0.6563391	2.4099712	172	1	20 days	0.95	M-v	6	MPC	2002 AV
2002 AW	21.0	0.15	20020106	196.25933	118.00925	163.03433	0.56560	0.2554282	1.0694648	56	1	17 days	0.55			MPC	2002 AW
2002 AX	18.1	0.15	20011217	35.45717	317.46752	75.10362	8.38133	0.3879720	2.2280291	31	1	26 days	0.50			MPC	2002 AX
2002 AZ	14.9	0.15	20020106	6.31070	6.50740	107.59897	11.42795	0.0569751	3.1297472	35	1	31 days	0.76			MPC	2002 AZ
2002 AA_1	16.5	0.15	20011217	15.85131	264.89338	174.79107	10.00986	0.2489077	2.5629112	15	1	22 days	0.79			MPC	2002 AA_1
2002 AB_1	14.1	0.15	20011018	23.95530	58.04770	313.27850	10.53316	0.2678924	2.6436027	37	1	107 days	0.39	M-v	4	MPC	2002 AB_1
2002 AE_1	15.7	0.15	20020106	347.48666	251.27897	215.29788	9.95257	0.2288661	2.7028951	9	1	6 days	0.26		E	MPC	2002 AE_1
2002 AH_1	15.8	0.15	20011018	64.27237	184.16743	144.59637	9.02474	0.2229346	2.2001569	18	1	84 days	0.53	M-v	5	MPC	2002 AH_1
2002 AJ_1	15.9	0.15	20011217	19.10009	285.33511	129.63517	10.75352	0.0586413	2.3319080	35	1	38 days	0.40			MPC	2002 AJ_1
2002 AL_1	14.9	0.15	20011217	231.42674	45.84991	182.16530	9.31873	0.2830524	2.3807463	16	1	29 days	0.51			MPC	2002 AL_1
2002 AM_1	15.5	0.15	20011018	35.03884	211.41772	169.00748	5.62803	0.3064546	2.4266193	39	1	89 days	0.67	M-v	5	MPC	2002 AM_1
2002 AO_1	16.3	0.15	20020106	353.02207	12.60507	113.95689	2.39804	0.1303865	2.3868141	28	1	20 days	0.42			MPC	2002 AO_1
2002 AT_1	16.4	0.15	20020106	359.64203	322.25302	156.59171	2.24954	0.1601543	2.3487571	34	1	16 days	0.51			MPC	2002 AT_1
2002 AU_1	15.8	0.15	20020106	347.47323	345.46241	150.66799	1.62041	0.1361748	2.4294930	32	1	20 days	0.50			MPC	2002 AU_1
2002 AW_1	16.3	0.15	20020106	9.66835	285.57449	125.81303	28.57517	0.4252895	2.6640271	45	1	8 days	0.69			MPC	2002 AW_1
2002 AX_1	19.8	0.15	20011018	1.59392	25.31337	294.74805	33.04655	0.5417682	0.8800675	92	1	17 days	0.55	M-v	7	MPC	2002 AX_1
2002 AY_1	20.8	0.15	20011018	130.76922	323.84949	287.91255	29.93639	0.4383101	0.7785747	36	1	7 days	0.88	M-v	9	MPC	2002 AY_1
2002 AZ_1	22.1	0.15	20020106	334.17880	96.86952	113.93690	8.15631	0.6674971	2.1260984	60	1	17 days	0.77			MPC	2002 AZ_1
2002 AA_2	20.2	0.15	20011018	333.01449	7.40998	107.27927	35.06492	0.5260468	2.2546434	82	1	15 days	0.73	M-v	7	MPC	2002 AA_2
2002 AB_2	23.3	0.15	20011018	141.41698	149.56489	103.19174	13.28282	0.3878371	0.8404510	42	1	11 days	0.71	M-v	9	MPC	2002 AB_2
2002 AC_2	16.3	0.15	20020106	161.10808	208.17773	102.66351	58.68352	0.3514545	1.6716805	29	1	11 days	0.45			MPC	2002 AC_2

2002 AD_2	20.1	0.15	20020106	8.55744	343.09078	116.52822	32.44644	0.2479895	1.4253997	30	1	18 days	0.59			MPC		2002 AD_2
2002 AE_2	16.0	0.15	20020106	17.15624	314.23699	141.87382	33.27610	0.4272125	2.5997569	33	1	12 days	0.74			MPC		2002 AE_2
2002 AF_2	15.6	0.15	20011217	8.18248	164.08441	291.54395	6.45351	0.1553135	3.1644947	61	1	38 days	0.57			MPC		2002 AF_2
2002 AG_2	13.8	0.15	20011217	338.51078	109.23134	11.45523	26.41712	0.2326525	3.1216220	31	1	44 days	0.55			MPC		2002 AG_2
2002 AH_2	13.8	0.15	20011018	347.78760	71.84943	32.82753	25.72115	0.2573258	3.1225589	29	1	77 days	0.57	M-v	4	MPC		2002 AH_2
2002 AJ_2	15.8	0.15	20020106	274.35829	187.57083	8.27740	20.62442	0.0265751	1.9769621	18	1	9 days	0.41			MPC		2002 AJ_2
2002 AK_2	16.1	0.15	20020106	348.29824	315.89719	153.33537	24.45895	0.3671256	2.2993373	18	1	4 days	0.43			MPC		2002 AK_2
2002 AL_2	15.2	0.15	20020106	34.12432	244.73662	151.84443	29.99213	0.2654412	2.6565981	12	1	4 days	0.31			MPC		2002 AL_2
2002 AM_2	15.8	0.15	20011217	342.66503	299.12488	179.84189	25.89247	0.2075280	2.7158653	19	1	16 days	0.30			MPC		2002 AM_2
2002 AN_2	14.1	0.15	20011018	350.75161	255.36560	187.92193	21.74433	0.2720526	2.5583038	23	1	129 days	0.36	M-v	4	MPC		2002 AN_2
2002 AO_2	16.1	0.15	20020106	346.92593	267.86304	210.92836	20.10541	0.1031151	1.9400191	12	1	4 days	0.32		E	MPC		2002 AO_2
2002 AP_2	15.0	0.15	20020106	24.76543	221.23169	202.02689	23.64611	0.2458017	2.3687414	11	1	4 days	0.37		E	MPC		2002 AP_2
2002 AQ_2	18.7	0.15	20011018	335.05946	157.93322	326.67743	11.37555	0.5986665	2.6844019	31	1	31 days	0.56	M-v	7	MPC		2002 AQ_2
2002 AR_2	15.9	0.15	20020106	54.49941	324.35710	32.41450	22.25430	0.2826957	1.9075783	17	1	3 days	1.08			MPC		2002 AR_2
2002 AS_2	14.8	0.15	20011018	290.03880	107.76619	80.37346	30.23481	0.3140256	2.5692114	45	1	74 days	0.68	M-v	4	MPC		2002 AS_2
2002 AT_2	15.2	0.15	20011018	304.99433	87.63555	64.19150	21.53853	0.2954669	2.3079000	41	1	76 days	0.43	M-v	4	MPC		2002 AT_2
2002 AU_2	17.0	0.15	20020106	351.53147	148.47393	331.44324	17.55862	0.0819017	1.9840251	31	1	33 days	0.58			MPC		2002 AU_2
2002 AV_2	15.5	0.15	20011018	6.98550	358.64704	77.71692	24.73072	0.2098006	2.2982904	38	1	103 days	0.45	M-v	4	MPC		2002 AV_2
2002 AX_2	14.8	0.15	20011018	65.62829	318.08855	67.04636	23.63991	0.0752860	1.9567863	32	1	103 days	0.46	M-v	4	MPC		2002 AX_2
2002 AZ_2	16.7	0.15	20020106	345.87381	95.92748	15.75402	17.33386	0.2362779	1.9548173	16	1	2 days	0.63			MPC		2002 AZ_2
2002 AA_3	13.9	0.15	20020106	136.16480	310.83608	340.40484	23.38674	0.2215587	2.2256600	19	1	2 days	0.28			MPC		2002 AA_3
2002 AB_3	16.1	0.15	20011127	331.62420	70.25254	64.57170	23.01358	0.2760305	2.3541369	20	1	59 days	0.32			MPC		2002 AB_3
2002 AC_3	19.6	0.15	20011018	293.06641	214.78430	314.59988	15.48863	0.3422466	1.8359454	28	1	31 days	0.49	M-v	5	MPC		2002 AC_3
2002 AD_3	16.5	0.15	20011018	305.47902	188.97274	302.99394	16.95156	0.0842428	1.9835705	38	1	86 days	0.39	M-v	4	MPC		2002 AD_3
2002 AE_3	16.4	0.15	20020106	58.83000	352.12776	36.77798	21.07382	0.0937649	1.9683678	22	1	8 days	1.92		E	MPC		2002 AE_3
2002 AF_3	17.8	0.15	20011018	301.80991	190.06392	353.41390	10.61513	0.6208352	1.9069054	58	1	31 days	0.44	M-v	6	MPC		2002 AF_3
2002 AG_3	18.4	0.15	20020106	308.07903	140.15332	14.18492	21.13347	0.0910335	1.9259704	13	1	7 days	0.94		E	MPC		2002 AG_3
2002 AJ_3	14.8	0.15	20011217	51.53867	245.86924	117.75504	13.00588	0.2041769	2.6527714	25	1	34 days	0.55			MPC		2002 AJ_3
2002 AO_3	15.9	0.15	20011217	305.38470	254.25097	303.70838	20.94656	0.2937270	2.3509488	56	1	44 days	0.82			MPC		2002 AO_3
2002 AP_3	20.1	0.15	20020106	325.79982	117.51357	87.64101	7.61476	0.5903419	2.0460930	33	1	14 days	0.80			MPC		2002 AP_3
2002 AQ_3	16.7	0.15	20020106	53.50315	243.59374	124.36948	40.23479	0.4627465	2.1196207	30	1	10 days	0.47			MPC		2002 AQ_3
2002 AU_3	16.0	0.15	20020106	47.73162	127.92077	285.11551	1.90710	0.2260248	2.3169743	36	1	18 days	0.51			MPC		2002 AU_3
2002 AW_3	14.6	0.15	20011018	330.81689	23.47309	120.55494	10.29595	0.0545903	3.0451221	37	1	69 days	0.63	M-v	5	MPC		2002 AW_3
2002 AX_3	15.9	0.15	20020106	349.40521	49.23166	89.03990	2.79388	0.1481081	2.4180614	38	1	18 days	0.65			MPC		2002 AX_3
2002 AY_3	20.7	0.15	20011018	321.60048	178.97165	294.48350	20.56076	0.3521560	1.6753943	76	1	13 days	0.75	M-v	7	MPC		2002 AY_3
2002 AB_4	14.1	0.15	20020106	4.81979	229.54508	264.65913	23.90318	0.2913572	2.5837851	12	1	8 days	0.33			MPC		2002 AB_4
2002 AC_4	14.0	0.15	20020106	344.22946	306.39429	214.43464	26.53315	0.2070732	3.1591852	13	1	18 days	0.36			MPC		2002 AC_4
2002 AG_4	17.0	0.15	20011217	326.16041	55.10523	87.29369	23.35416	0.0972567	1.9217928	27	1	43 days	0.55			MPC		2002 AG_4
2002 AH_4	15.8	0.15	20020106	347.15501	95.33108	44.53928	24.35990	0.3931780	3.1186053	14	1	4 days	0.24			MPC		2002 AH_4
2002 AM_4	13.9	0.15	20020106	42.51808	159.19372	276.35282	32.84958	0.1835937	2.6031791	14	1	7 days	0.62			MPC		2002 AM_4
2002 AO_4	14.9	0.15	20020106	17.12945	28.19888	73.90220	29.32993	0.2937269	2.7680415	19	1	17 days	0.23			MPC		2002 AO_4
2002 AP_4	13.8	0.15	20011217	282.78305	133.58838	66.46142	6.16546	0.1081597	3.1581875	31	1	34 days	0.60			MPC		2002 AP_4
2002 AQ_4	16.8	0.15	20011127	351.20751	330.75558	115.69607	25.59563	0.3007268	2.3119886	19	1	56 days	0.74			MPC		2002 AQ_4
2002 AR_4	19.4	0.15	20011018	332.15659	68.87326	85.37042	8.30953	0.6216950	2.9974614	22	1	34 days	0.41	M-v	5	MPC		2002 AR_4
2002 AS_4	22.0	0.15	20020106	33.42472	42.54319	285.56647	26.93382	0.8001855	1.2623028	19	1	5 days	0.58			MPC		2002 AS_4
2002 AT_4	21.4	0.15	20020106	338.14265	202.60507	323.78263	1.50622	0.4470652	1.8664935	74	1	17 days	0.48			MPC		2002 AT_4
2002 AU_4	18.6	0.15	20020106	171.98376	205.09879	99.55294	17.18534	0.3737029	0.8556354	39	1	17 days	0.43			MPC		2002 AU_4
2002 AV_4	15.8	0.15	20020106	97.05260	322.67604	16.48155	12.75011	0.6449194	1.6522628	28	1	15 days	0.41			MPC		2002 AV_4
2002 AX_4	16.4	0.15	20020106	356.81759	124.03400	3.19303	3.75906	0.1076738	2.7660497	24	1	13 days	0.55			MPC		2002 AX_4
2002 AY_4	15.2	0.15	20011018	314.36264	354.54088	89.42119	14.68182	0.1025972	2.7478021	22	1	91 days	0.55	M-v	4	MPC		2002 AY_4
2002 AZ_4	16.5	0.15	20011127	320.08921	14.19153	99.95863	23.46603	0.0684259	1.9366433	43	1	58 days	0.49			MPC		2002 AZ_4
2002 AB_5	15.4	0.15	20020106	295.38724	221.89989	29.07401	13.64128	0.2069581	2.0839459	29	1	12 days	1.91			MPC		2002 AB_5
2002 AC_5	19.6	0.15	20020106	13.33964	331.51559	82.50328	16.58971	0.4957611	1.7653683	35	1	18 days	0.68			MPC		2002 AC_5

2002 AD_5	15.0	0.15	20020106	326.42758	283.95241	219.97114	1.63683	0.0496658	2.9930469	26	1	12 days	1.01			MPC	2002 AD_5
2002 AE_5	16.0	0.15	20011217	21.96588	143.27358	291.56097	0.67476	0.2529487	3.0816929	28	1	30 days	0.49		D	MPC	2002 AE_5
2002 AF_5	17.3	0.15	20011217	358.38287	352.04125	115.68774	27.14799	0.2478534	2.3267714	43	1	33 days	0.96			MPC	2002 AF_5
2002 AK_5	15.9	0.15	20011217	27.65341	337.77064	91.50673	6.26255	0.2499480	2.5498074	27	1	41 days	0.44			MPC	2002 AK_5
2002 AP_5	15.8	0.15	20011217	21.38280	105.14961	343.77631	5.38453	0.1062973	2.1986761	34	1	38 days	0.62			MPC	2002 AP_5
2002 AQ_5	16.8	0.15	20020106	349.84642	2.40599	120.94893	11.59437	0.1493050	2.6637965	29	1	8 days	0.64			MPC	2002 AQ_5
2002 AR_5	16.9	0.15	20020106	177.76533	174.11504	120.24081	22.81501	0.1415296	1.6122286	32	1	10 days	0.52			MPC	2002 AR_5
2002 AS_5	19.4	0.15	20020106	357.54794	346.16794	131.97305	9.18419	0.4368296	2.4672065	19	1	14 days	0.46			MPC	2002 AS_5
2002 AT_5	17.6	0.15	20020106	354.50185	179.65149	332.79226	25.70913	0.5377565	2.6628874	45	1	16 days	0.49			MPC	2002 AT_5
2002 AU_5	17.4	0.15	20020106	20.13678	20.98542	355.33087	9.26110	0.7544085	2.0092468	38	1	16 days	0.49			MPC	2002 AU_5
2002 AV_5	16.0	0.15	20020106	78.66134	38.28799	347.03072	2.86027	0.1535400	2.1929458	33	1	31 days	0.69			MPC	2002 AV_5
2002 AW_5	18.9	0.15	20020106	334.98599	241.56584	287.59084	24.43560	0.4233891	2.2758817	26	1	5 days	0.55			MPC	2002 AW_5
2002 AX_5	15.8	0.15	20020106	62.01259	293.60015	129.74709	27.53083	0.1212296	1.9072874	33	1	14 days	0.52			MPC	2002 AX_5
2002 AY_5	15.2	0.15	20011217	318.92392	218.77832	284.40594	14.46120	0.0908444	2.7555019	23	1	34 days	0.48			MPC	2002 AY_5
2002 AA_6	16.1	0.15	20020106	333.90457	191.29824	299.77229	3.71691	0.0814796	2.4181610	19	1	10 days	0.24			MPC	2002 AA_6
2002 AB_6	14.9	0.15	20011217	14.32406	135.81487	301.11517	21.19834	0.0315280	2.6634689	30	1	43 days	0.48			MPC	2002 AB_6
2002 AD_6	16.4	0.15	20020106	309.38072	256.34213	279.49268	3.62296	0.0890553	2.3082944	38	1	39 days	0.56			MPC	2002 AD_6
2002 AF_6	16.8	0.15	20020106	89.73860	102.46969	271.75635	2.49859	0.1374507	2.8590725	10	1	8 days	0.47			MPC	2002 AF_6
2002 AK_6	17.9	0.15	20020106	94.39493	303.73295	61.54761	8.26827	0.1662274	2.2368242	9	1	9 days	0.29		E	MPC	2002 AK_6
2002 AN_6	16.6	0.15	20020106	9.51730	169.92133	296.83916	4.95937	0.0303717	2.2527975	34	1	13 days	0.73			MPC	2002 AN_6
2002 AT_6	14.8	0.15	20020106	10.68001	299.63514	128.28167	11.08280	0.0896733	3.0024954	10	1	13 days	0.31			MPC	2002 AT_6
2002 AU_6	15.3	0.15	20011127	32.59706	174.51227	217.29215	11.52763	0.1268408	2.9987024	17	1	55 days	0.29			MPC	2002 AU_6
2002 AY_6	14.7	0.15	20011217	270.93251	325.49169	264.54881	13.49493	0.2190518	2.4364438	25	1	34 days	0.41			MPC	2002 AY_6
2002 AA_7	16.1	0.15	20020106	236.66543	354.49953	261.10141	12.61374	0.1103897	2.5317778	9	1	8 days	0.29			MPC	2002 AA_7
2002 AD_7	16.2	0.15	20020106	68.55515	190.53026	202.90105	8.00694	0.1762847	2.5290021	9	1	9 days	0.18			MPC	2002 AD_7
2002 AE_7	14.9	0.15	20020106	29.05254	203.94539	247.34010	9.97257	0.0617543	2.9711134	13	1	9 days	0.57			MPC	2002 AE_7
2002 AO_7	18.1	0.15	20020106	341.93086	237.06867	281.75189	14.82770	0.6256655	2.9279968	18	1	10 days	0.63			MPC	2002 AO_7
2002 AP_7	19.3	0.15	20020106	61.26830	283.20612	98.66859	23.81230	0.0926169	1.3626930	26	1	11 days	0.36			MPC	2002 AP_7
2002 AQ_7	18.1	0.15	20020106	354.90295	89.68192	52.36100	8.25472	0.3213917	1.9833905	31	1	14 days	0.44			MPC	2002 AQ_7
2002 AR_7	14.8	0.15	20011018	239.25821	77.82135	104.22758	12.51754	0.1050262	2.4666746	41	1	115 days	0.58	M-v	4	MPC	2002 AR_7
2002 AU_7	15.8	0.15	20020106	45.89864	316.85477	102.83801	18.68078	0.0998674	2.7097051	20	1	13 days	0.48			MPC	2002 AU_7
2002 AV_7	15.8	0.15	20011217	14.28723	41.32941	35.14734	2.24347	0.1082177	2.5886237	31	1	27 days	0.68			MPC	2002 AV_7
2002 AW_7	17.5	0.15	20020106	108.25562	219.50753	118.85768	10.13911	0.2486746	2.3143717	26	1	13 days	0.78			MPC	2002 AW_7
2002 AX_7	17.4	0.15	20020106	230.18956	118.81375	134.32666	3.73878	0.1599102	2.4743226	10	1	9 days	0.38		E	MPC	2002 AX_7
2002 AY_7	18.7	0.15	20011217	326.59900	266.63254	240.59528	1.43498	0.1436966	2.3697964	27	1	34 days	0.55			MPC	2002 AY_7
2002 AB_8	17.5	0.15	20020106	16.23416	175.24024	273.62100	3.97848	0.1442445	2.7020888	17	1	16 days	0.35			MPC	2002 AB_8
2002 AC_8	16.2	0.15	20011217	241.45782	41.29204	190.26552	4.85342	0.0617646	2.1401266	14	1	13 days	0.36			MPC	2002 AC_8
2002 AD_8	17.0	0.15	20011018	9.94156	298.12181	128.43880	4.05055	0.1885213	2.2154553	61	1	70 days	0.50	M-v	5	MPC	2002 AD_8
2002 AE_8	16.2	0.15	20011217	20.88002	168.56360	278.56483	3.48524	0.1234752	3.0944364	23	1	36 days	0.59			MPC	2002 AE_8
2002 AK_8	16.9	0.15	20020106	235.71401	123.03793	132.76062	4.65888	0.1431496	2.7565600	9	1	15 days	0.20			MPC	2002 AK_8
2002 AL_8	15.9	0.15	20020106	259.94273	111.78220	124.96273	11.90413	0.1567479	3.1497080	9	1	7 days	0.27			MPC	2002 AL_8
2002 AN_8	18.6	0.15	20020106	15.28490	32.94953	61.37989	7.39833	0.1861779	2.4895074	9	1	8 days	0.36		E	MPC	2002 AN_8
2002 AQ_8	16.5	0.15	20020106	26.67068	117.54146	329.13959	27.32905	0.3829032	2.6049303	15	1	17 days	0.80			MPC	2002 AQ_8
2002 AR_8	16.6	0.15	20020106	196.99354	126.53796	148.45787	2.85130	0.0214730	2.8502070	14	1	8 days	0.52		E	MPC	2002 AR_8
2002 AS_8	17.6	0.15	20011217	271.04834	81.29895	122.53757	7.36270	0.0860268	2.3123237	19	1	29 days	0.52			MPC	2002 AS_8
2002 AT_8	16.6	0.15	20020106	108.28783	207.75762	149.89145	2.70564	0.0531002	2.8941051	12	1	8 days	0.41		E	MPC	2002 AT_8
2002 AV_8	16.9	0.15	20020106	20.71958	124.48628	4.08596	3.53587	0.0833329	2.5199443	11	1	4 days	0.28		E	MPC	2002 AV_8
2002 AX_8	19.1	0.15	20020106	28.23007	38.20318	43.23106	1.02575	0.1900205	2.3049928	10	1	12 days	0.13			MPC	2002 AX_8
2002 AZ_8	17.1	0.15	20020106	113.79130	257.69892	108.66087	3.75270	0.0733839	2.5286597	14	1	12 days	0.37			MPC	2002 AZ_8
2002 AA_9	16.3	0.15	20020106	286.69504	126.26741	136.72744	3.60833	0.4844871	2.9351161	8	1	10 days	0.17			MPC	2002 AA_9
2002 AB_9	14.9	0.15	20020106	12.57846	315.98517	158.14843	11.36519	0.1165819	3.1191702	20	1	12 days	0.49			MPC	2002 AB_9
2002 AC_9	21.0	0.15	20020106	25.61600	28.18253	2.80490	2.29419	0.5622326	1.7079380	28	1	13 days	0.64			MPC	2002 AC_9
2002 AD_9	16.5	0.15	20020106	30.92848	9.42461	2.29346	31.75155	0.8107584	1.7646829	39	1	13 days	0.55			MPC	2002 AD_9

2002 AE_9	18.6	0.15	20020106	268.20277	129.18910	127.53002	37.86591	0.4364070	1.1221043	59	1	14 days	0.58			MPC	2002 AE_9
2002 AH_9	15.5	0.15	20020106	70.09458	170.06726	241.22461	2.62769	0.1622821	2.8996607	8	1	4 days	0.69		E	MPC	2002 AH_9
2002 AJ_9	16.4	0.15	20020106	327.30779	129.41254	35.07038	2.96862	0.1470721	2.3746359	45	1	16 days	0.48			MPC	2002 AJ_9
2002 AK_9	17.1	0.15	20020106	306.91447	80.23525	98.54454	6.26842	0.1368425	2.3410042	34	1	12 days	0.55			MPC	2002 AK_9
2002 AL_9	16.6	0.15	20011217	192.62327	335.14155	299.24694	16.84362	0.0663025	1.9670103	56	1	37 days	0.80			MPC	2002 AL_9
2002 AM_9	15.2	0.15	20011217	10.31853	163.84528	302.45372	14.51324	0.0596868	3.2259767	23	1	36 days	0.42			MPC	2002 AM_9
2002 AN_9	15.9	0.15	20020106	14.38575	158.21689	304.97055	4.06466	0.1202761	3.1085942	27	1	17 days	0.87			MPC	2002 AN_9
2002 AO_9	16.1	0.15	20020106	348.03736	195.00797	301.71454	7.15644	0.1616423	2.6575113	49	1	17 days	0.50			MPC	2002 AO_9
2002 AR_9	15.8	0.15	20020106	28.63280	142.91221	307.08660	12.97699	0.0779209	2.9736283	21	1	15 days	0.45			MPC	2002 AR_9
2002 AS_9	16.0	0.15	20011018	63.41520	334.39753	33.39462	2.30815	0.1545914	2.2005803	47	1	62 days	0.54	M-v	5	MPC	2002 AS_9
2002 AT_9	15.4	0.15	20011217	110.87447	235.14946	124.40497	10.16091	0.0301842	2.9943408	34	1	39 days	0.52			MPC	2002 AT_9
2002 AV_9	14.1	0.15	20011018	316.00327	36.53134	120.19175	12.42386	0.0742471	2.9702295	49	1	65 days	0.47	M-v	5	MPC	2002 AV_9
2002 AW_9	16.2	0.15	20020106	39.19765	119.03780	319.49243	1.29634	0.1222511	2.4302799	22	1	17 days	0.58			MPC	2002 AW_9
2002 AY_9	16.1	0.15	20020106	19.55011	144.48269	312.91978	10.29023	0.2210947	2.6860900	43	1	20 days	0.52			MPC	2002 AY_9
2002 AZ_9	15.2	0.15	20011018	52.13517	69.03041	317.55643	8.87900	0.2692659	2.4175643	51	1	70 days	0.60	M-v	6	MPC	2002 AZ_9
2002 AA_{10}	16.5	0.15	20020106	15.76820	137.69968	326.20975	2.68680	0.1957746	2.5839405	42	1	17 days	0.67			MPC	2002 AA_{10}
2002 AB_{10}	16.2	0.15	20020106	301.19421	95.18111	111.01773	2.96596	0.1634141	2.3651861	34	1	13 days	0.97			MPC	2002 AB_{10}
2002 AF_{10}	15.4	0.15	20020106	297.35875	158.46865	57.98857	3.72043	0.1543293	2.4150013	9	1	11 days	0.47			MPC	2002 AF_{10}
2002 AG_{10}	16.2	0.15	20020106	275.68202	206.99836	42.50373	3.42800	0.1115812	2.1399645	16	1	7 days	0.62			MPC	2002 AG_{10}
2002 AH_{10}	14.2	0.15	20020106	35.21501	331.24077	142.75565	11.64945	0.1712872	3.4031612	9	1	3 days	0.29		E	MPC	2002 AH_{10}
2002 AJ_{10}	15.6	0.15	20011217	58.34933	68.01884	327.88061	27.79269	0.3864734	2.5414406	42	1	39 days	0.69			MPC	2002 AJ_{10}
2002 AK_{10}	15.3	0.15	20011217	354.52536	212.03686	277.70790	17.58598	0.1947377	3.1926858	25	1	34 days	1.07			MPC	2002 AK_{10}
2002 AM_{10}	15.9	0.15	20020106	6.80851	329.86617	143.68948	5.01943	0.1147913	2.3006472	24	1	22 days	0.62			MPC	2002 AM_{10}
2002 AN_{10}	15.4	0.15	20020106	17.75735	205.02395	251.40228	1.40673	0.1712338	2.4323063	30	1	22 days	0.36			MPC	2002 AN_{10}
2002 AO_{10}	16.6	0.15	20011217	292.58022	64.43326	109.91481	3.58156	0.0509258	2.5729737	29	1	29 days	0.56			MPC	2002 AO_{10}
2002 AP_{10}	16.8	0.15	20011217	333.51066	43.77815	94.06642	4.06050	0.1737206	2.3950786	48	1	35 days	0.56			MPC	2002 AP_{10}
2002 AQ_{10}	16.0	0.15	20011217	97.89690	158.07308	188.17261	2.51029	0.2152028	2.3988085	39	1	36 days	0.61			MPC	2002 AQ_{10}
2002 AR_{10}	16.0	0.15	20011217	71.39933	246.48344	132.19685	6.88609	0.1469743	2.4655930	26	1	30 days	0.78			MPC	2002 AR_{10}
2002 AU_{10}	15.6	0.15	20011018	7.43730	314.98045	124.95150	6.50847	0.1855955	2.2354115	34	1	65 days	0.39	M-v	5	MPC	2002 AU_{10}
2002 AX_{10}	16.9	0.15	20020106	23.60066	135.92075	309.39996	1.92950	0.1781554	2.4268220	39	1	19 days	0.57			MPC	2002 AX_{10}
2002 AZ_{10}	15.1	0.15	20020106	69.25170	6.60497	39.55194	2.76639	0.0995842	2.2522686	28	1	12 days	0.52			MPC	2002 AZ_{10}
2002 AC_{11}	15.8	0.15	20020106	358.55569	17.33284	110.74981	9.19071	0.1768689	2.5280231	21	1	8 days	0.49			MPC	2002 AC_{11}
2002 AD_{11}	16.4	0.15	20011217	8.68366	283.16939	166.08343	4.54608	0.2182509	2.5400880	25	1	23 days	0.40			MPC	2002 AD_{11}
2002 AF_{11}	14.1	0.15	20020106	244.03608	169.97964	71.59106	2.10419	0.1166644	3.2252971	46	1	17 days	0.49			MPC	2002 AF_{11}
2002 AH_{11}	15.9	0.15	20011217	46.81919	92.17658	305.41639	6.38807	0.2340414	2.8039318	33	1	34 days	0.65			MPC	2002 AH_{11}
2002 AJ_{11}	15.8	0.15	20020106	30.77335	321.88220	138.26416	1.87786	0.0234139	2.1700997	13	1	5 days	0.54		E	MPC	2002 AJ_{11}
2002 AN_{11}	17.9	0.15	20020106	19.43776	114.55505	279.56103	19.48094	0.3052424	1.7209783	20	1	12 days	0.90			MPC	2002 AN_{11}
2002 AO_{11}	22.4	0.15	20011018	151.60537	306.07392	295.24650	13.06401	0.1627114	0.9167019	11	1	3 days	0.49	M-v	8	MPC	2002 AO_{11}
2002 AP_{11}	16.6	0.15	20011217	330.09418	50.88317	114.25397	16.15420	0.2573800	3.1738847	27	1	34 days	0.54			MPC	2002 AP_{11}
2002 AQ_{11}	17.5	0.15	20020106	46.66960	302.03514	111.74246	12.11428	0.2031467	2.6424828	11	1	10 days	0.30		E	MPC	2002 AQ_{11}
2002 AR_{11}	16.4	0.15	20020106	211.28465	138.91336	139.06518	3.36892	0.1959348	2.8967591	9	1	14 days	0.19			MPC	2002 AR_{11}
2002 AS_{11}	15.8	0.15	20011217	95.85722	275.75734	75.83982	2.71088	0.2229523	2.1729396	47	1	34 days	0.72			MPC	2002 AS_{11}
2002 AT_{11}	16.5	0.15	20020106	252.72453	109.07710	117.87538	25.90304	0.0985229	1.9157023	25	1	11 days	0.66			MPC	2002 AT_{11}
2002 AU_{11}	15.9	0.15	20020106	44.71745	93.64159	298.10067	25.77907	0.4091144	2.6034859	20	1	5 days	0.48			MPC	2002 AU_{11}
2002 AV_{11}	16.2	0.15	20011018	200.11209	334.62662	276.31395	17.64808	0.0461447	1.9202758	34	1	66 days	0.48	M-v	5	MPC	2002 AV_{11}
2002 AW_{11}	18.7	0.15	20020106	329.31630	90.96330	95.68533	18.35257	0.3312180	1.4491724	26	1	16 days	0.70			MPC	2002 AW_{11}
2002 AX_{11}	15.6	0.15	20011217	0.09092	48.38727	60.24065	3.12602	0.2090696	3.0303310	31	1	36 days	0.41			MPC	2002 AX_{11}
2002 AZ_{11}	16.7	0.15	20011217	46.20346	353.56534	54.55159	2.32604	0.1346427	2.2207881	40	1	36 days	0.86			MPC	2002 AZ_{11}
2002 AA_{12}	16.0	0.15	20020106	48.73485	304.93202	107.81604	14.56461	0.1438101	2.7052728	11	1	4 days	0.28		E	MPC	2002 AA_{12}
2002 AB_{12}	15.7	0.15	20020106	40.07073	102.42102	318.86681	5.47761	0.1549983	2.6211984	33	1	16 days	0.70			MPC	2002 AB_{12}
2002 AC_{12}	15.7	0.15	20020106	359.30652	25.72030	90.72057	4.03846	0.1261811	3.0858855	18	1	10 days	0.48			MPC	2002 AC_{12}
2002 AD_{12}	16.5	0.15	20011217	318.35455	205.01245	308.40195	6.68137	0.0438746	2.2794738	35	1	34 days	0.60			MPC	2002 AD_{12}
2002 AE_{12}	17.2	0.15	20011217	317.36146	58.10356	112.11222	13.80653	0.1997435	2.6965978	19	1	21 days	0.67			MPC	2002 AE_{12}

2002 AF_{12}	15.2	0.15	20020106	116.47871	235.55214	108.65607	8.23172	0.1551951	2.2600656	27	1	12 days	0.58			MPC	2002 AF_{12}
2002 AG_{12}	14.1	0.15	20020106	280.12777	199.32063	30.91335	1.58495	0.2985676	3.1258971	11	1	4 days	0.49		E	MPC	2002 AG_{12}
2002 AH_{12}	17.2	0.15	20020106	12.44268	136.31458	322.06525	2.38674	0.1127484	2.3552428	21	1	16 days	0.44			MPC	2002 AH_{12}
2002 AJ_{12}	18.0	0.15	20020106	6.66991	133.36033	330.15037	2.05765	0.1841131	2.3611521	17	1	13 days	0.42			MPC	2002 AJ_{12}
2002 AK_{12}	15.7	0.15	20020106	78.66910	69.82549	306.38397	7.77560	0.1814594	2.7222648	21	1	13 days	0.54			MPC	2002 AK_{12}
2002 AL_{12}	16.1	0.15	20011217	28.90775	124.65720	302.05261	12.53135	0.1892471	2.7085816	37	1	34 days	0.53			MPC	2002 AL_{12}
2002 AM_{12}	18.1	0.15	20020106	14.88113	7.44844	82.54250	2.07790	0.2066934	2.2446064	9	1	4 days	0.53		E	MPC	2002 AM_{12}
2002 AO_{12}	14.8	0.15	20020106	329.58255	217.80986	311.05257	12.52879	0.1306341	2.7314436	37	1	20 days	0.46			MPC	2002 AO_{12}
2002 AP_{12}	15.6	0.15	20020106	327.46839	39.74537	131.55666	9.76704	0.1555528	2.4430382	35	1	37 days	0.50			MPC	2002 AP_{12}
2002 AQ_{12}	16.9	0.15	20020106	12.43806	170.31234	296.51396	1.75371	0.1914050	2.3426369	30	1	17 days	0.51			MPC	2002 AQ_{12}
2002 AR_{12}	15.3	0.15	20020106	299.00764	316.12654	252.32096	0.79548	0.1522068	2.7836349	27	1	17 days	0.49			MPC	2002 AR_{12}
2002 AS_{12}	16.6	0.15	20020106	323.26450	243.59573	292.15385	1.60694	0.1479201	2.3516986	26	1	16 days	0.45			MPC	2002 AS_{12}
2002 AT_{12}	16.6	0.15	20020106	7.04555	344.09283	134.85591	5.39927	0.1072013	2.3968689	29	1	13 days	0.48			MPC	2002 AT_{12}
2002 AU_{12}	16.7	0.15	20020106	357.21407	183.95153	308.71860	11.29449	0.1493647	2.7028690	17	1	9 days	0.55			MPC	2002 AU_{12}
2002 AV_{12}	15.6	0.15	20020106	46.76101	295.96825	132.45646	7.26317	0.1495295	2.5830482	33	1	20 days	0.47			MPC	2002 AV_{12}
2002 AW_{12}	16.2	0.15	20020106	30.55581	300.48594	146.03166	2.62378	0.1561007	2.4505420	24	1	16 days	0.58			MPC	2002 AW_{12}
2002 AX_{12}	16.9	0.15	20020106	358.79040	328.56953	160.02113	2.49321	0.1284222	2.3614806	23	1	16 days	0.50			MPC	2002 AX_{12}
2002 AY_{12}	16.7	0.15	20020106	36.75252	167.13626	271.12551	1.84298	0.1570966	2.3750517	17	1	12 days	0.50			MPC	2002 AY_{12}
2002 AZ_{12}	17.1	0.15	20020106	211.72802	150.32345	135.03246	7.93080	0.1277759	2.3063856	13	1	13 days	0.40			MPC	2002 AZ_{12}
2002 AA_{13}	15.5	0.15	20020106	295.94132	68.61335	155.08992	1.28269	0.2358041	3.1679160	17	1	8 days	0.65			MPC	2002 AA_{13}
2002 AB_{13}	17.3	0.15	20020106	351.11089	203.89854	294.42735	0.82682	0.0848876	2.3291225	14	1	8 days	0.32			MPC	2002 AB_{13}
2002 AC_{13}	16.6	0.15	20020106	282.50116	81.52811	138.19533	6.05955	0.1168299	2.3168274	11	1	11 days	0.40			MPC	2002 AC_{13}
2002 AE_{13}	16.9	0.15	20020106	29.24572	124.85406	300.29204	3.64504	0.3804168	2.9254992	8	1	2 days	0.42			MPC	2002 AE_{13}
2002 AF_{13}	15.4	0.15	20020106	261.19263	298.90655	305.63301	12.19511	0.1298547	2.6198041	13	1	15 days	0.29			MPC	2002 AF_{13}
2002 AG_{13}	15.7	0.15	20020106	48.10039	111.77141	304.43527	10.04386	0.2617851	3.0918392	14	1	8 days	0.35			MPC	2002 AG_{13}
2002 AJ_{13}	14.9	0.15	20020106	20.10868	17.50447	104.02582	4.44031	0.1753920	2.4865333	10	1	6 days	0.75		E	MPC	2002 AJ_{13}
2002 AL_{13}	17.3	0.15	20011217	355.06945	59.96571	51.21829	2.18152	0.1402509	2.4095621	25	1	30 days	0.59			MPC	2002 AL_{13}
2002 AM_{13}	16.8	0.15	20011217	71.26315	45.83435	327.74242	3.88973	0.1856970	2.2175473	31	1	34 days	0.55			MPC	2002 AM_{13}
2002 AN_{13}	17.0	0.15	20011217	335.25220	194.32147	310.17019	6.91311	0.2277225	2.7157882	42	1	33 days	0.58			MPC	2002 AN_{13}
2002 AO_{13}	15.7	0.15	20011217	54.16081	329.62511	57.94679	2.97684	0.2462601	2.7869251	46	1	34 days	0.67			MPC	2002 AO_{13}
2002 AP_{13}	15.8	0.15	20020106	46.75846	107.84633	318.13565	1.47227	0.0837486	2.6918120	27	1	14 days	0.64			MPC	2002 AP_{13}
2002 AS_{13}	15.4	0.15	20011217	19.07584	331.06938	125.19802	13.58229	0.2518865	2.6404388	24	1	42 days	0.37			MPC	2002 AS_{13}
2002 AU_{13}	15.5	0.15	20011217	11.64385	152.24038	300.10147	13.35709	0.1012989	3.0502123	21	1	27 days	0.50			MPC	2002 AU_{13}
2002 AV_{13}	16.5	0.15	20011217	318.74118	56.19417	104.56080	12.76385	0.1390550	2.7460645	37	1	39 days	0.55			MPC	2002 AV_{13}
2002 AW_{13}	15.9	0.15	20020106	33.81409	320.73365	112.66606	1.71861	0.1654864	2.5451100	43	1	19 days	0.42			MPC	2002 AW_{13}
2002 AX_{13}	17.3	0.15	20020106	20.19182	141.19566	303.51474	11.13323	0.2501902	2.6606207	36	1	19 days	0.65			MPC	2002 AX_{13}
2002 AY_{13}	16.3	0.15	20020106	5.12180	165.23067	309.07561	2.42654	0.0999655	2.6538136	30	1	17 days	0.66			MPC	2002 AY_{13}
2002 AZ_{13}	15.6	0.15	20020106	280.63545	271.34060	313.16078	2.17793	0.1386536	2.4684533	38	1	17 days	0.49			MPC	2002 AZ_{13}
2002 AA_{14}	14.9	0.15	20011217	341.96702	21.49109	131.46617	20.94283	0.2153294	3.1306128	51	1	41 days	0.69			MPC	2002 AA_{14}
2002 AC_{14}	14.5	0.15	20020106	246.41334	150.63727	124.03882	15.16525	0.1850277	2.6825869	9	1	9 days	0.35			MPC	2002 AC_{14}
2002 AD_{14}	16.4	0.15	20020106	341.17273	135.08544	43.04375	1.72186	0.2112625	2.4065897	22	1	10 days	0.57			MPC	2002 AD_{14}
2002 AK_{14}	21.8	0.15	20011018	44.69049	222.21919	117.46969	18.00733	0.1060800	1.0162863	35	1	13 days	0.45	M-v	6	MPC	2002 AK_{14}
2002 AL_{14}	17.6	0.15	20020106	133.23538	225.86378	128.48510	22.90012	0.1276204	1.0353125	39	1	15 days	0.78			MPC	2002 AL_{14}
2002 AN_{14}	15.3	0.15	20020106	87.35550	75.79286	299.67531	16.08592	0.0932110	2.7211869	9	1	4 days	0.37		E	MPC	2002 AN_{14}
2002 AO_{14}	18.3	0.15	20020106	332.47767	222.73592	298.18504	9.52122	0.2796638	2.1527789	31	1	21 days	0.52			MPC	2002 AO_{14}
2002 AP_{14}	15.3	0.15	20011217	38.69888	72.17894	333.42281	1.16017	0.2867314	3.0566441	33	1	35 days	0.58			MPC	2002 AP_{14}
2002 AT_{14}	15.4	0.15	20020106	308.67671	28.31425	209.39626	11.78130	0.2958607	5.1477469	18	1	3 days	0.16			MPC	2002 AT_{14}
2002 AV_{14}	19.0	0.15	20020106	23.03322	297.95697	167.41010	18.17935	0.2144400	2.6827120	17	1	3 days	0.15		E	MPC	2002 AV_{14}
2002 AX_{14}	18.3	0.15	20020106	313.50086	253.23151	258.76722	21.86780	0.0631350	1.5384119	51	1	2 days	0.51			MPC	2002 AX_{14}
2002 AA_{15}	14.7	0.15	20011217	54.64272	333.81409	41.72248	15.89682	0.2306050	3.1642092	20	1	17 days	0.35			MPC	2002 AA_{15}
2002 AB_{15}	14.5	0.15	20011018	94.95879	307.29901	17.34700	13.68207	0.2181763	2.5977297	20	1	76 days	0.61	M-v	5	MPC	2002 AB_{15}
2002 AD_{15}	14.4	0.15	20020106	304.60711	130.79852	49.07273	18.31125	0.1546170	3.1181581	18	1	19 days	0.52			MPC	2002 AD_{15}
2002 AF_{15}	15.2	0.15	20011018	45.30399	334.08484	38.32878	13.62182	0.2951041	2.6460711	28	1	75 days	0.66	M-v	5	MPC	2002 AF_{15}

2002 AK_{15}	16.2	0.15	20020106	34.34018	30.53991	22.32815	12.93900	0.2800303	2.6156958	21	1	33 days	0.52			MPC	2002 AK_{15}
2002 AM_{15}	15.5	0.15	20020106	75.73953	352.00876	21.99589	13.07440	0.2113827	2.4070255	22	1	19 days	0.65			MPC	2002 AM_{15}
2002 AS_{15}	15.4	0.15	20011217	69.12583	274.72810	101.32714	7.97685	0.2323022	2.3044105	36	1	58 days	0.56			MPC	2002 AS_{15}
2002 AT_{15}	18.4	0.15	20020106	28.52877	266.76856	108.57710	36.46175	0.4767383	1.9051776	42	1	8 days	0.94			MPC	2002 AT_{15}
2002 AU_{15}	17.6	0.15	20020106	21.13677	313.58868	119.55176	34.55465	0.0179817	1.8267268	34	1	2 days	0.75			MPC	2002 AU_{15}
2002 AV_{15}	14.3	0.15	20011127	358.82581	315.81054	112.28554	14.60344	0.0467449	3.0093330	31	1	53 days	0.63			MPC	2002 AV_{15}
2002 AX_{15}	15.3	0.15	20011217	305.44776	83.34032	102.98864	13.57524	0.1568517	2.6314852	31	1	41 days	0.52			MPC	2002 AX_{15}
2002 AY_{15}	14.3	0.15	20020106	43.40450	123.77584	312.79280	12.30838	0.0491051	3.0368728	28	1	22 days	0.95			MPC	2002 AY_{15}
2002 AZ_{15}	16.9	0.15	20020106	29.91448	349.40073	84.11016	5.15927	0.2278083	2.5978695	28	1	18 days	0.52			MPC	2002 AZ_{15}
2002 AA_{16}	16.4	0.15	20011217	347.19450	24.81657	116.21600	34.62398	0.3240606	3.1575323	23	1	35 days	0.46			MPC	2002 AA_{16}
2002 AF_{16}	15.7	0.15	20020106	39.84265	286.37496	116.41781	12.84700	0.3909217	3.1272445	19	1	17 days	0.42			MPC	2002 AF_{16}
2002 AL_{16}	15.0	0.15	20011217	266.24095	118.90621	114.28310	15.89021	0.1708571	2.5972502	24	1	28 days	0.48			MPC	2002 AL_{16}
2002 AN_{16}	19.3	0.15	20020106	5.29596	165.81866	298.07442	4.79914	0.2420073	2.3249398	14	1	7 days	0.64			MPC	2002 AN_{16}
2002 AQ_{16}	16.4	0.15	20020106	54.97925	74.89226	339.90433	6.53243	0.1155153	2.3587465	9	1	10 days	0.27		E	MPC	2002 AQ_{16}
2002 AR_{16}	15.8	0.15	20011217	53.38044	42.97845	353.34308	5.70882	0.2472505	2.5369401	22	1	24 days	0.50			MPC	2002 AR_{16}
2002 AT_{16}	16.1	0.15	20011217	328.20184	30.97755	115.53672	14.79663	0.1978820	2.6579449	40	1	32 days	0.58			MPC	2002 AT_{16}
2002 AV_{16}	14.9	0.15	20020106	10.10887	329.87194	127.01846	10.43965	0.0504350	3.0582975	32	1	25 days	0.48			MPC	2002 AV_{16}
2002 AW_{16}	14.7	0.15	20011217	292.00404	73.72077	120.91768	14.98358	0.1897383	3.2085923	35	1	30 days	0.48			MPC	2002 AW_{16}
2002 AY_{16}	16.6	0.15	20020106	49.23661	268.07225	139.02698	6.51791	0.1117248	2.3579873	21	1	14 days	0.44			MPC	2002 AY_{16}
2002 AZ_{16}	16.2	0.15	20020106	293.15606	295.49809	244.44137	5.91467	0.0488070	2.2643800	13	1	9 days	0.28			MPC	2002 AZ_{16}
2002 AA_{17}	14.6	0.15	20011217	322.41366	34.63024	118.78098	18.74790	0.1612415	3.1213715	31	1	21 days	0.51			MPC	2002 AA_{17}
2002 AB_{17}	16.1	0.15	20011127	88.62640	132.89864	222.83153	5.06203	0.1118049	2.2333924	26	1	58 days	0.57			MPC	2002 AB_{17}
2002 AC_{17}	15.9	0.15	20011217	12.17981	317.21232	128.63435	14.81093	0.1516754	2.6947907	23	1	34 days	0.58			MPC	2002 AC_{17}
2002 AD_{17}	14.6	0.15	20011217	237.51817	329.24828	265.10488	9.12017	0.0617689	3.0077076	39	1	31 days	0.69			MPC	2002 AD_{17}
2002 AF_{17}	17.9	0.15	20020106	355.34111	112.74299	5.44826	1.04204	0.1622303	2.2606679	8	1	4 days	0.61		E	MPC	2002 AF_{17}
2002 AH_{17}	16.7	0.15	20020106	46.28359	140.26205	293.40141	5.51153	0.1540190	2.3167761	16	1	11 days	1.21			MPC	2002 AH_{17}
2002 AJ_{17}	18.1	0.15	20011217	77.62963	251.66041	126.53792	24.01483	0.1040393	1.9689020	22	1	34 days	0.44			MPC	2002 AJ_{17}
2002 AK_{17}	17.9	0.15	20020106	319.38365	230.09899	285.64414	14.04235	0.0872998	1.8306455	18	1	6 days	0.42		E	MPC	2002 AK_{17}
2002 AL_{17}	16.3	0.15	20020106	149.74059	26.72402	289.85269	20.28347	0.0930026	1.9403631	12	1	6 days	0.52		E	MPC	2002 AL_{17}
2002 AO_{17}	18.1	0.15	20011217	250.43453	298.91591	287.86497	2.19660	0.1064833	1.8399163	25	1	32 days	0.86			MPC	2002 AO_{17}
2002 AR_{17}	17.0	0.15	20020106	83.59913	84.90268	296.54395	17.17603	0.0909561	1.9870926	13	1	6 days	0.92		E	MPC	2002 AR_{17}
2002 AT_{17}	17.1	0.15	20020106	53.41763	289.69780	119.44934	23.49210	0.0924287	1.9164438	24	1	17 days	0.60			MPC	2002 AT_{17}
2002 AU_{17}	17.0	0.15	20020106	64.55433	80.45054	291.48745	7.25876	0.3651740	2.2894397	21	1	14 days	0.95			MPC	2002 AU_{17}
2002 AV_{17}	16.0	0.15	20020106	73.45111	250.56871	119.04576	7.15377	0.2648509	2.2490645	14	1	12 days	0.51		E	MPC	2002 AV_{17}
2002 AW_{17}	15.2	0.15	20020106	53.52913	243.88771	137.24843	33.69171	0.3203577	2.5044406	12	1	2 days	0.44		E	MPC	2002 AW_{17}
2002 AX_{17}	17.1	0.15	20020106	9.48596	324.13587	142.74717	24.26471	0.0890066	1.9045001	14	1	4 days	0.39		E	MPC	2002 AX_{17}
2002 AY_{17}	14.7	0.15	20020106	13.49061	244.09031	199.58306	14.71978	0.2881273	2.4898939	12	1	2 days	0.30		E	MPC	2002 AY_{17}
2002 AC_{18}	15.8	0.15	20011217	15.12457	342.77169	142.09528	9.69526	0.1551506	2.5749807	14	1	17 days	0.37			MPC	2002 AC_{18}
2002 AD_{18}	17.1	0.15	20011217	273.94698	101.60047	88.35199	24.46005	0.0372062	1.9680353	12	1	28 days	0.48			MPC	2002 AD_{18}
2002 AJ_{18}	15.3	0.15	20011127	40.85708	163.21518	203.69147	7.99918	0.2482766	2.7421431	27	1	55 days	0.53			MPC	2002 AJ_{18}
2002 AN_{18}	16.6	0.15	20020106	30.43145	284.54766	133.55174	24.78601	0.4559138	2.6812413	40	1	3 days	0.85			MPC	2002 AN_{18}
2002 AO_{18}	15.7	0.15	20020106	43.51148	320.95325	115.58748	33.50231	0.3335751	2.7314890	25	1	3 days	0.48			MPC	2002 AO_{18}
2002 AQ_{18}	18.1	0.15	20011217	116.84426	227.06767	113.85031	24.23388	0.0775899	1.9082699	20	1	25 days	0.38			MPC	2002 AQ_{18}
2002 AR_{18}	14.6	0.15	20011217	322.44072	29.20754	114.62318	28.40416	0.1306617	3.1252056	26	1	36 days	0.51			MPC	2002 AR_{18}
2002 AS_{18}	16.0	0.15	20011217	17.25311	273.23951	175.84314	6.97987	0.1869323	2.4748362	21	1	34 days	0.53			MPC	2002 AS_{18}
2002 AU_{18}	16.3	0.15	20011018	21.86892	90.00891	336.57787	5.94213	0.1850514	2.3491293	37	1	94 days	0.53	M-v	5	MPC	2002 AU_{18}
2002 AV_{18}	16.3	0.15	20020106	7.13935	91.60554	28.26898	2.82202	0.0991150	2.3601424	27	1	15 days	0.75			MPC	2002 AV_{18}
2002 AW_{18}	15.9	0.15	20011018	6.12315	341.24877	106.24662	4.62695	0.1780437	2.3135928	36	1	65 days	0.49	M-v	5	MPC	2002 AW_{18}
2002 AX_{18}	14.9	0.15	20020106	28.51638	337.58598	118.83749	18.65051	0.1083082	2.5426303	17	1	15 days	0.59			MPC	2002 AX_{18}
2002 AZ_{18}	14.9	0.15	20011217	42.39680	293.45010	119.66477	23.18006	0.3131615	2.3164938	26	1	43 days	0.49			MPC	2002 AZ_{18}
2002 AB_{19}	15.4	0.15	20011217	121.38044	17.94390	339.14198	18.64387	0.0820687	1.9399334	24	1	42 days	0.37			MPC	2002 AB_{19}
2002 AH_{19}	17.1	0.15	20011217	327.45093	206.61719	269.01878	20.03269	0.0760886	1.8548144	29	1	37 days	0.52			MPC	2002 AH_{19}
2002 AJ_{19}	15.2	0.15	20011018	14.01133	115.48827	285.79619	7.76840	0.1604983	2.8078824	37	1	98 days	0.49	M-v	4	MPC	2002 AJ_{19}

2002 AM_{19}	18.6	0.15	20020106	346.70355	21.38409	103.50094	1.76160	0.1421021	2.3093342	19	1	7 days	0.47			MPC	2002 AM_{19}
2002 AN_{19}	16.1	0.15	20020106	358.16798	7.11586	102.82544	2.50088	0.1527928	2.9250773	11	1	7 days	0.49			MPC	2002 AN_{19}
2002 AP_{19}	15.4	0.15	20011217	260.19814	211.35784	18.49673	2.47505	0.1600921	2.3810866	28	1	36 days	0.53			MPC	2002 AP_{19}
2002 AR_{19}	14.4	0.15	20020106	116.67778	41.72022	315.01775	12.08611	0.0612550	3.0016487	19	1	13 days	0.54			MPC	2002 AR_{19}
2002 AT_{19}	13.5	0.15	20020106	239.73197	172.62280	62.53398	6.99733	0.1075614	3.1057209	19	1	11 days	0.49			MPC	2002 AT_{19}
2002 AU_{19}	16.0	0.15	20011217	235.91917	185.81562	49.93688	4.65322	0.1221418	2.2708981	17	1	21 days	0.46			MPC	2002 AU_{19}
2002 AV_{19}	14.1	0.15	20011217	297.66468	236.57331	309.02115	12.14817	0.2041464	3.2173653	24	1	23 days	0.59			MPC	2002 AV_{19}
2002 AX_{19}	17.6	0.15	20020106	28.14854	321.24438	123.42323	24.39233	0.0820266	1.9642155	24	1	13 days	0.77			MPC	2002 AX_{19}
2002 AY_{19}	16.8	0.15	20011217	88.07635	225.81524	133.15786	4.11567	0.1751072	2.1942180	23	1	30 days	0.52			MPC	2002 AY_{19}
2002 AA_{20}	16.0	0.15	20011217	23.44473	234.44852	182.96414	7.41109	0.3135670	2.6392948	14	1	29 days	0.29			MPC	2002 AA_{20}
2002 AB_{20}	16.0	0.15	20020106	8.18323	289.85287	165.94202	7.73399	0.2853295	2.7492821	9	1	10 days	0.12			MPC	2002 AB_{20}
2002 AC_{20}	15.8	0.15	20011217	46.48038	79.76618	331.43042	2.66761	0.0930672	2.8031267	28	1	40 days	0.63			MPC	2002 AC_{20}
2002 AF_{20}	16.0	0.15	20011018	4.39960	223.72356	216.45758	6.66462	0.0811597	2.1987545	31	1	66 days	0.66	M-v	5	MPC	2002 AF_{20}
2002 AG_{20}	15.4	0.15	20011217	55.18849	245.41664	142.92906	10.83272	0.2121143	2.3692959	26	1	35 days	0.37			MPC	2002 AG_{20}
2002 AH_{20}	15.0	0.15	20020106	345.45003	85.12533	45.25409	8.32270	0.1220731	2.6454911	25	1	16 days	0.32			MPC	2002 AH_{20}
2002 AL_{20}	14.1	0.15	20011217	331.51980	347.02029	164.28619	11.23348	0.1831532	3.1717142	17	1	34 days	0.34			MPC	2002 AL_{20}
2002 AN_{20}	16.4	0.15	20011018	3.79717	82.98647	351.65276	4.56533	0.2354163	2.3893103	26	1	69 days	0.46	M-v	5	MPC	2002 AN_{20}
2002 AO_{20}	16.6	0.15	20011217	317.47595	15.46148	151.70858	8.36941	0.1756488	2.3464865	20	1	29 days	0.70			MPC	2002 AO_{20}
2002 AP_{20}	15.6	0.15	20011127	70.42592	126.36122	252.65645	5.45326	0.1322561	2.2664062	29	1	58 days	0.46			MPC	2002 AP_{20}
2002 AR_{20}	15.4	0.15	20011127	51.42143	187.40529	216.37651	5.50601	0.1217375	2.4068048	28	1	58 days	0.57			MPC	2002 AR_{20}
2002 AS_{20}	17.1	0.15	20020106	44.49095	309.89177	121.44269	25.00128	0.0895491	1.9376266	11	1	8 days	0.31		E	MPC	2002 AS_{20}
2002 AU_{20}	15.7	0.15	20020106	309.81540	57.37946	103.89883	12.49134	0.0163865	2.6717506	21	1	14 days	0.56			MPC	2002 AU_{20}
2002 AV_{20}	17.0	0.15	20011217	34.11668	315.61469	93.91377	3.08313	0.2250451	2.3532451	39	1	38 days	0.77			MPC	2002 AV_{20}
2002 AX_{20}	15.9	0.15	20011217	331.53890	343.98907	128.66890	8.34444	0.1417543	2.6061675	23	1	34 days	0.33			MPC	2002 AX_{20}
2002 AY_{20}	15.6	0.15	20020106	81.86427	142.64583	199.90114	7.14327	0.1536651	2.2379754	13	1	3 days	0.27		E	MPC	2002 AY_{20}
2002 AZ_{20}	17.0	0.15	20020106	8.58944	294.88504	147.64775	22.82557	0.1039794	1.8883160	9	1	6 days	0.34			MPC	2002 AZ_{20}
2002 AD_{21}	18.5	0.15	20011217	261.55803	270.47044	297.56913	19.38314	0.0640836	1.8702688	25	1	43 days	0.60			MPC	2002 AD_{21}
2002 AF_{21}	16.5	0.15	20011217	69.85275	60.10334	318.24745	5.94877	0.1767834	2.2004768	40	1	34 days	0.41			MPC	2002 AF_{21}
2002 AG_{21}	16.5	0.15	20011217	73.45876	316.37856	53.44496	2.70680	0.2278429	2.2401117	22	1	27 days	0.69			MPC	2002 AG_{21}
2002 AJ_{21}	15.9	0.15	20020106	19.36827	317.74199	112.42076	32.97819	0.2276940	2.5574503	11	1	6 days	0.52		E	MPC	2002 AJ_{21}
2002 AL_{21}	16.5	0.15	20020106	26.65754	138.05759	292.95592	30.30982	0.2655072	2.5546774	12	1	6 days	0.34			MPC	2002 AL_{21}
2002 AM_{21}	17.6	0.15	20020106	53.71834	121.61247	292.16896	18.06184	0.1179374	1.8576888	16	1	5 days	0.90		E	MPC	2002 AM_{21}
2002 AN_{21}	18.0	0.15	20020106	72.58010	276.52467	105.06037	2.95987	0.1870865	2.3518911	9	1	5 days	0.62		E	MPC	2002 AN_{21}
2002 AO_{21}	17.4	0.15	20020106	53.95218	271.67441	116.97507	20.15433	0.2933685	2.0238329	17	1	16 days	0.53			MPC	2002 AO_{21}
2002 AP_{21}	17.4	0.15	20020106	37.78423	312.48306	121.24709	24.12355	0.0919364	1.9387158	12	1	12 days	0.58			MPC	2002 AP_{21}
2002 AQ_{21}	17.1	0.15	20020106	85.14293	266.03664	117.31900	25.41435	0.0812956	1.9347594	17	1	16 days	0.46			MPC	2002 AQ_{21}
2002 AS_{21}	13.7	0.15	20011018	48.92410	255.84869	126.53174	10.10552	0.2758128	2.3928287	45	1	99 days	0.63	M-v	5	MPC	2002 AS_{21}
2002 AA_{22}	17.2	0.15	20020106	294.87682	236.05686	334.01043	18.86186	0.0887588	1.8201076	19	1	13 days	0.79			MPC	2002 AA_{22}
2002 AF_{22}	14.6	0.15	20020106	26.92100	17.16007	98.79367	16.35046	0.2231746	2.8087126	11	1	3 days	0.51		E	MPC	2002 AF_{22}
2002 AH_{22}	17.6	0.15	20020106	58.21961	54.98110	2.51980	2.10487	0.0898087	2.3529465	20	1	12 days	0.52			MPC	2002 AH_{22}
2002 AJ_{22}	16.8	0.15	20020106	31.55101	146.63858	311.15893	12.07031	0.1359330	2.6331810	13	1	10 days	0.44			MPC	2002 AJ_{22}
2002 AK_{22}	15.4	0.15	20020106	334.06028	132.87917	43.89754	8.23880	0.1601653	2.4474197	12	1	16 days	0.64			MPC	2002 AK_{22}
2002 AU_{22}	17.3	0.15	20011217	348.38064	273.93684	209.95250	1.73073	0.1722869	2.3479916	21	1	34 days	0.43			MPC	2002 AU_{22}
2002 AV_{22}	16.5	0.15	20020106	356.64625	211.79130	268.87418	6.61975	0.1063861	2.4160050	10	1	9 days	0.64		E	MPC	2002 AV_{22}
2002 AY_{22}	16.0	0.15	20020106	262.14220	92.33667	125.40893	13.13389	0.1171858	2.7008544	10	1	14 days	0.26			MPC	2002 AY_{22}
2002 AA_{23}	16.2	0.15	20020106	24.98642	246.18630	188.87790	5.45659	0.1604274	2.5395856	10	1	9 days	0.36			MPC	2002 AA_{23}
2002 AD_{23}	17.4	0.15	20020106	341.28372	340.11603	151.14415	5.04744	0.0907585	2.2227751	13	1	9 days	0.37			MPC	2002 AD_{23}
2002 AF_{23}	16.1	0.15	20020106	6.46804	221.21156	239.67895	7.06070	0.1885954	2.7604572	11	1	9 days	0.13			MPC	2002 AF_{23}
2002 AG_{23}	16.5	0.15	20011217	52.28259	195.37472	201.85853	4.20449	0.1467279	2.4095663	25	1	27 days	0.46			MPC	2002 AG_{23}
2002 AK_{23}	16.8	0.15	20011018	1.69541	299.75397	132.97619	6.07544	0.2153614	2.3232134	50	1	66 days	0.46	M-v	5	MPC	2002 AK_{23}
2002 AL_{23}	16.4	0.15	20020106	283.60891	313.12693	246.79431	6.81121	0.0966795	2.2564292	10	1	9 days	0.31			MPC	2002 AL_{23}
2002 AM_{23}	15.0	0.15	20020106	163.53444	173.61548	134.05688	10.97181	0.0794867	3.0644852	25	1	14 days	0.56			MPC	2002 AM_{23}
2002 AO_{23}	16.1	0.15	20011217	336.84995	246.02754	248.91558	5.13483	0.1173646	2.2927417	29	1	29 days	0.53			MPC	2002 AO_{23}

2002 AQ_{23}	16.3	0.15	20020106	47.88721	270.71535	142.01533	5.36737	0.1248891	2.2652856	19	1	14 days	0.58			MPC	2002 AQ_{23}
2002 AR_{23}	15.9	0.15	20011217	20.69055	306.53690	136.41573	7.68937	0.0876572	2.5553911	26	1	35 days	0.76			MPC	2002 AR_{23}
2002 AS_{23}	17.0	0.15	20020106	77.04312	229.69419	136.01947	6.27647	0.2101948	2.1522759	18	1	14 days	0.43			MPC	2002 AS_{23}
2002 AU_{23}	14.9	0.15	20011217	37.53110	352.60513	64.54485	7.01356	0.0488174	2.8511459	15	1	21 days	0.28			MPC	2002 AU_{23}
2002 AV_{23}	16.7	0.15	20011217	13.62735	52.98529	25.03542	3.42875	0.1525078	2.6242369	17	1	21 days	0.33			MPC	2002 AV_{23}
2002 AW_{23}	17.1	0.15	20011217	337.01466	311.71811	186.34361	1.90551	0.1496746	2.4334273	19	1	27 days	0.34			MPC	2002 AW_{23}
2002 AZ_{23}	15.0	0.15	20020106	50.77943	280.78813	136.36616	15.63796	0.1417157	2.8372345	25	1	19 days	0.58			MPC	2002 AZ_{23}
2002 AA_{24}	16.4	0.15	20020106	23.20269	236.40397	211.22953	1.87146	0.1582233	2.3832563	37	1	19 days	0.56			MPC	2002 AA_{24}
2002 AD_{24}	16.7	0.15	20020106	7.30815	320.20241	149.08363	4.37426	0.0644166	2.1677438	41	1	37 days	0.63			MPC	2002 AD_{24}
2002 AH_{24}	15.2	0.15	20011018	43.81215	325.66233	63.92332	9.33627	0.1729480	2.5365947	39	1	99 days	0.68	M-v	5	MPC	2002 AH_{24}
2002 AK_{24}	15.6	0.15	20020106	261.49063	100.58537	120.88655	13.83201	0.1268595	2.6360381	31	1	14 days	0.48			MPC	2002 AK_{24}
2002 AL_{24}	16.2	0.15	20011217	354.65800	328.88249	142.20285	9.59898	0.2377044	2.7261127	21	1	22 days	0.55			MPC	2002 AL_{24}
2002 AM_{24}	17.2	0.15	20011217	40.72197	242.51018	157.36101	2.84364	0.2302587	2.3329185	29	1	32 days	0.42			MPC	2002 AM_{24}
2002 AN_{24}	15.9	0.15	20020106	46.35747	290.89362	117.20616	25.33300	0.1659345	2.9743178	23	1	26 days	0.57			MPC	2002 AN_{24}
2002 AP_{24}	15.8	0.15	20020106	30.70452	280.69754	140.57372	10.09769	0.2653398	2.5526678	20	1	6 days	0.54		E	MPC	2002 AP_{24}
2002 AQ_{24}	15.4	0.15	20020106	257.61537	93.70592	125.18246	22.61931	0.0156576	2.5841081	22	1	14 days	0.52			MPC	2002 AQ_{24}
2002 AX_{24}	15.9	0.15	20011217	23.18271	169.05451	276.51978	7.88550	0.1120325	3.1011091	26	1	39 days	0.61			MPC	2002 AX_{24}
2002 AY_{24}	15.8	0.15	20011217	141.02719	74.86082	258.28122	3.91992	0.0139722	2.8391155	24	1	39 days	0.44			MPC	2002 AY_{24}
2002 AA_{25}	15.6	0.15	20011127	37.57175	207.35372	194.59621	4.16700	0.2743435	2.5733682	23	1	58 days	0.46			MPC	2002 AA_{25}
2002 AB_{25}	15.7	0.15	20011217	345.09216	328.51665	163.18779	5.74143	0.1533845	2.6193345	26	1	22 days	0.37			MPC	2002 AB_{25}
2002 AC_{25}	16.2	0.15	20020106	83.33482	190.20735	181.57285	4.81103	0.2077973	2.4084832	17	1	6 days	0.62		E	MPC	2002 AC_{25}
2002 AD_{25}	16.5	0.15	20020106	16.56427	280.23242	167.44983	4.47394	0.2654915	2.5906901	20	1	6 days	0.48		E	MPC	2002 AD_{25}
2002 AE_{25}	15.0	0.15	20020106	348.49311	339.38016	155.77554	5.56062	0.0992724	3.1748001	26	1	40 days	0.53			MPC	2002 AE_{25}
2002 AK_{25}	16.5	0.15	20020106	70.91943	121.33649	284.47788	18.36110	0.1231753	1.9254212	10	1	6 days	0.35		E	MPC	2002 AK_{25}
2002 AN_{25}	16.2	0.15	20020106	348.39499	230.05522	264.51928	3.81609	0.1103648	2.5196582	23	1	14 days	0.77			MPC	2002 AN_{25}
2002 AX_{25}	16.5	0.15	20011217	330.68777	210.25099	293.50887	11.14124	0.0707826	2.7190271	24	1	28 days	0.55			MPC	2002 AX_{25}
2002 AY_{25}	16.4	0.15	20020106	152.98102	201.85296	119.32581	10.91590	0.0426743	3.0397317	17	1	27 days	0.57			MPC	2002 AY_{25}
2002 AA_{26}	15.8	0.15	20020106	161.52647	190.06556	120.60478	7.74090	0.1397938	2.8289369	14	1	13 days	0.45			MPC	2002 AA_{26}
2002 AB_{26}	16.2	0.15	20020106	357.10861	184.26925	295.26323	15.08662	0.1503462	3.1293418	11	1	5 days	0.31		E	MPC	2002 AB_{26}
2002 AK_{26}	16.9	0.15	20020106	177.40971	323.13895	345.56867	3.02800	0.0930056	2.2229408	11	1	3 days	0.91		E	MPC	2002 AK_{26}
2002 AM_{26}	15.5	0.15	20020106	67.80703	290.61163	121.10297	15.31147	0.0760504	2.6764405	24	1	12 days	0.85			MPC	2002 AM_{26}
2002 AP_{26}	16.1	0.15	20020106	43.63278	80.33725	344.91667	3.53992	0.1848985	2.6441949	24	1	12 days	0.54			MPC	2002 AP_{26}
2002 AU_{26}	15.3	0.15	20020106	221.25812	349.01234	267.49770	4.31220	0.1619363	2.4191436	17	1	10 days	0.72			MPC	2002 AU_{26}
2002 AV_{26}	15.2	0.15	20011018	16.22034	170.61146	260.14986	1.85466	0.1727369	2.4199069	27	1	70 days	0.66	M-v	6	MPC	2002 AV_{26}
2002 AX_{26}	16.0	0.15	20020106	319.51720	331.30565	227.09042	5.07630	0.2396365	2.8687143	8	1	2 days	0.98			MPC	2002 AX_{26}
2002 AZ_{26}	16.7	0.15	20020106	0.03216	293.54803	186.62032	1.74670	0.1753616	2.3354722	39	1	22 days	0.59			MPC	2002 AZ_{26}
2002 AC_{27}	15.4	0.15	20011018	355.87491	159.08705	290.39685	5.25990	0.2313576	2.3403446	54	1	105 days	0.47	M-v	4	MPC	2002 AC_{27}
2002 AD_{27}	15.7	0.15	20011018	21.14412	313.33522	121.99851	18.29796	0.2315258	3.1432102	35	1	63 days	0.52	M-v	5	MPC	2002 AD_{27}
2002 AL_{27}	16.3	0.15	20011217	296.62971	142.99356	36.13452	3.02735	0.0816206	2.2990384	32	1	27 days	0.45			MPC	2002 AL_{27}
2002 AN_{27}	15.5	0.15	20011217	322.02068	183.09387	330.12396	11.00120	0.0927700	2.6547791	25	1	33 days	0.52			MPC	2002 AN_{27}
2002 AP_{27}	13.8	0.15	20020106	245.62645	221.55013	19.60552	8.94460	0.0589095	3.2058486	24	1	14 days	0.69			MPC	2002 AP_{27}
2002 AQ_{27}	15.7	0.15	20020106	10.20641	79.79858	23.18901	7.80542	0.2100861	3.0830726	18	1	30 days	0.41			MPC	2002 AQ_{27}
2002 AU_{27}	15.8	0.15	20011217	2.65699	81.87366	23.73166	5.08183	0.0736014	2.3875918	22	1	34 days	0.70			MPC	2002 AU_{27}
2002 AV_{27}	16.8	0.15	20011217	37.25912	9.96891	51.73614	5.46729	0.1318566	2.3820268	23	1	25 days	0.43			MPC	2002 AV_{27}
2002 AZ_{27}	15.8	0.15	20011217	39.25378	15.27615	34.33269	4.32402	0.2392111	2.5366464	20	1	25 days	0.52			MPC	2002 AZ_{27}
2002 AA_{28}	16.5	0.15	20011217	329.46518	138.92202	7.43563	3.98322	0.1270478	2.2800513	28	1	34 days	0.54			MPC	2002 AA_{28}
2002 AB_{28}	15.8	0.15	20020106	333.78583	188.16532	329.17191	7.67456	0.2320828	2.7821053	19	1	10 days	0.31			MPC	2002 AB_{28}
2002 AD_{28}	15.3	0.15	20020106	359.42388	134.73986	347.81393	4.76177	0.1581640	3.1922802	37	1	28 days	0.61			MPC	2002 AD_{28}
2002 AG_{28}	15.8	0.15	20020106	22.40500	163.83764	287.05911	1.67318	0.1398803	2.4637727	40	1	19 days	0.43			MPC	2002 AG_{28}
2002 AH_{28}	16.7	0.15	20011217	357.30719	82.56688	31.30005	3.16784	0.1596482	2.2568710	19	1	28 days	0.52			MPC	2002 AH_{28}
2002 AM_{28}	16.0	0.15	20020106	8.98806	78.20330	33.86510	7.34152	0.0821157	2.4324908	11	1	16 days	0.51			MPC	2002 AM_{28}
2002 AU_{28}	15.3	0.15	20011217	17.57865	330.59876	117.28774	25.67446	0.2721103	3.0997282	24	1	34 days	0.49			MPC	2002 AU_{28}
2002 AV_{28}	15.8	0.15	20011217	292.71221	175.82559	13.01109	3.85059	0.2169010	2.2328934	24	1	33 days	0.62			MPC	2002 AV_{28}

2002 AZ_{28}	16.9	0.15	20020106	174.30440	180.42917	114.41317	23.04151	0.0403916	1.9164019	17	1	6 days	0.71		E	MPC	2002 AZ_{28}
2002 AA_{29}	23.8	0.15	20011018	196.72427	86.91642	107.04347	10.89795	0.0122194	1.0026691	26	1	15 days	1.14	M-v	6	MPC	2002 AA_{29}
2002 AB_{29}	17.1	0.15	20020106	346.79728	73.02291	89.77833	46.66669	0.7615214	2.5709036	25	1	6 days	0.55			MPC	2002 AB_{29}
2002 AC_{29}	18.1	0.15	20020106	292.28054	122.37099	86.19996	23.71794	0.5083534	1.7156139	27	1	8 days	0.79			MPC	2002 AC_{29}
2002 AD_{29}	20.9	0.15	20020106	29.31137	274.35498	112.78511	33.02490	0.4997188	1.8553283	23	1	6 days	0.94			MPC	2002 AD_{29}
2002 AE_{29}	24.9	0.15	20020106	8.22142	305.43026	118.86996	3.58056	0.6125007	2.3843915	21	1	5 days	0.60			MPC	2002 AE_{29}
2002 AF_{29}	19.0	0.15	20020106	355.92695	282.48879	217.22162	8.00786	0.6146294	3.2300301	23	1	8 days	0.63			MPC	2002 AF_{29}
2002 AG_{29}	18.1	0.15	20020106	242.95405	43.66077	213.03614	11.49586	0.2037501	1.0875882	28	1	7 days	0.48			MPC	2002 AG_{29}
2002 AH_{29}	21.6	0.15	20020106	347.60524	35.72980	118.08859	11.31941	0.5556918	2.3700074	79	1	11 days	0.60			MPC	2002 AH_{29}
2002 AJ_{29}	17.1	0.15	20020106	330.61110	0.72966	203.82709	10.87423	0.4439708	1.9572574	28	1	6 days	0.42			MPC	2002 AJ_{29}
2002 AK_{29}	14.1	0.15	20011018	320.28058	117.29625	319.99174	11.92709	0.1338337	2.6322696	55	1	124 days	0.43	M-v	4	MPC	2002 AK_{29}
2002 AL_{29}	15.2	0.15	20020106	334.28283	194.94956	268.26938	23.75318	0.1497267	2.2905036	15	1	7 days	0.38		E	MPC	2002 AL_{29}
2002 AN_{29}	15.1	0.15	20011018	339.66103	163.20645	279.99727	8.21752	0.1402115	2.7368298	26	1	64 days	0.48	M-v	4	MPC	2002 AN_{29}
2002 AO_{29}	14.5	0.15	20011018	327.82421	193.48579	268.25512	17.60303	0.1491625	3.1642837	29	1	64 days	0.46	M-v	4	MPC	2002 AO_{29}
2002 AR_{29}	15.7	0.15	20020106	201.09801	160.82220	101.20453	4.92500	0.0559326	2.2167419	13	1	13 days	0.40			MPC	2002 AR_{29}
2002 AS_{29}	15.7	0.15	20011217	10.23057	157.20846	283.55064	12.03626	0.1489916	2.8119115	29	1	31 days	0.58			MPC	2002 AS_{29}
2002 AU_{29}	14.9	0.15	20011217	327.13147	60.00516	92.78903	4.57411	0.0906732	3.1926963	25	1	27 days	0.54			MPC	2002 AU_{29}
2002 AW_{29}	16.0	0.15	20020106	12.36721	152.14917	307.95509	8.97492	0.1064128	2.6518435	10	1	15 days	0.58			MPC	2002 AW_{29}
2002 AX_{29}	14.1	0.15	20020106	270.08671	145.75465	74.76330	10.14826	0.0895803	3.0799604	12	1	13 days	0.37			MPC	2002 AX_{29}
2002 AY_{29}	15.5	0.15	20020106	313.81590	100.77073	67.92594	7.70069	0.0510848	2.3444192	12	1	13 days	0.36			MPC	2002 AY_{29}
2002 AZ_{29}	16.4	0.15	20011217	19.73236	59.47609	19.22433	5.44722	0.2119901	2.4427635	24	1	35 days	0.42			MPC	2002 AZ_{29}
2002 AB_{30}	18.3	0.15	20011217	15.53562	299.78873	128.07540	8.19709	0.3116787	2.3144594	33	1	39 days	0.97			MPC	2002 AB_{30}
2002 AC_{30}	14.7	0.15	20020106	352.54213	341.56933	151.22970	7.56026	0.1035703	3.1601511	11	1	13 days	0.46			MPC	2002 AC_{30}
2002 AE_{30}	17.2	0.15	20011217	62.71651	258.05479	122.33026	4.54435	0.1636703	2.2575185	32	1	35 days	0.37			MPC	2002 AE_{30}
2002 AH_{30}	17.3	0.15	20020106	228.70567	126.45578	121.69779	3.82344	0.1126288	2.2795145	18	1	12 days	0.63			MPC	2002 AH_{30}
2002 AK_{30}	16.5	0.15	20011217	319.57519	251.95620	262.31167	2.06073	0.1290750	2.7186004	28	1	35 days	0.49			MPC	2002 AK_{30}
2002 AL_{30}	16.8	0.15	20011217	173.08060	166.09065	124.94773	3.52540	0.0821708	2.3902434	31	1	35 days	0.64			MPC	2002 AL_{30}
2002 AM_{30}	17.6	0.15	20011217	307.52853	40.94797	117.54683	3.82688	0.0354820	2.1864361	34	1	35 days	0.61			MPC	2002 AM_{30}
2002 AN_{30}	18.0	0.15	20020106	315.72311	255.53163	272.00410	1.21596	0.1526735	2.3005052	27	1	10 days	0.51			MPC	2002 AN_{30}
2002 AO_{30}	17.2	0.15	20020106	22.12654	262.73193	174.04116	0.56290	0.1898202	2.5170935	25	1	12 days	0.50			MPC	2002 AO_{30}
2002 AP_{30}	17.5	0.15	20020106	329.96457	217.80075	290.64268	24.93280	0.1388088	2.1663339	21	1	10 days	0.55			MPC	2002 AP_{30}
2002 AQ_{30}	18.7	0.15	20011217	30.95273	212.07157	202.85749	0.71812	0.2165962	2.1529795	24	1	32 days	0.89			MPC	2002 AQ_{30}
2002 AS_{30}	16.7	0.15	20020106	315.50747	47.64264	118.47140	3.96930	0.1128072	2.1730893	13	1	12 days	0.54		E	MPC	2002 AS_{30}
2002 AT_{30}	16.1	0.15	20011217	34.29323	118.42637	289.31185	10.66042	0.2786099	2.7956725	40	1	32 days	0.50			MPC	2002 AT_{30}
2002 AU_{30}	14.1	0.15	20020106	174.03705	12.12648	289.81657	12.10004	0.1661264	3.0192418	11	1	6 days	0.68		E	MPC	2002 AU_{30}
2002 AY_{30}	15.9	0.15	20011217	83.48639	48.04441	309.55160	5.93668	0.2742338	2.3615702	33	1	36 days	0.49			MPC	2002 AY_{30}
2002 AZ_{30}	16.2	0.15	20020106	37.99356	288.34629	135.54279	12.25083	0.2206245	2.5244008	33	1	18 days	0.50			MPC	2002 AZ_{30}
2002 AA_{31}	17.3	0.15	20011217	3.74989	207.56676	248.56327	1.78641	0.1034472	2.2532454	22	1	29 days	0.84			MPC	2002 AA_{31}
2002 AB_{31}	18.2	0.15	20011217	257.20854	62.06158	154.95341	1.39979	0.0757029	2.1863711	21	1	35 days	0.77			MPC	2002 AB_{31}
2002 AF_{31}	16.9	0.15	20011217	323.91915	236.21910	275.38110	3.29715	0.1710934	2.6039457	23	1	27 days	0.62			MPC	2002 AF_{31}
2002 AH_{31}	15.6	0.15	20011018	334.19167	31.35871	107.66816	7.67752	0.1933286	2.3279063	36	1	65 days	0.63	M-v	5	MPC	2002 AH_{31}
2002 AJ_{31}	13.6	0.15	20020106	289.89133	170.06119	68.36037	14.48281	0.0966972	2.7578165	14	1	14 days	0.42			MPC	2002 AJ_{31}
2002 AK_{31}	14.4	0.15	20020106	300.46239	78.75588	144.62110	19.65097	0.2413525	3.1023267	24	1	15 days	0.59			MPC	2002 AK_{31}
2002 AL_{31}	24.5	0.15	20011018	245.09311	247.09603	297.92898	7.66912	0.2459411	1.1745669	58	1	8 days	0.66	M-v	7	MPC	2002 AL_{31}
2002 AM_{31}	18.8	0.15	20020106	80.24066	197.61109	144.77841	4.58864	0.4500468	1.7037643	34	1	7 days	0.47			MPC	2002 AM_{31}
2002 AN_{31}	17.6	0.15	20020106	333.96526	57.73855	90.53011	30.94020	0.4024054	2.7517357	13	1	2 days	0.64			MPC	2002 AN_{31}
2002 AT_{31}	21.4	0.15	20020106	359.70886	174.51334	293.52592	5.50270	0.3206629	2.0967054	9	1	7 days	0.35			MPC	2002 AT_{31}
2002 AU_{31}	15.9	0.15	20020106	10.70931	332.96851	126.63254	34.98664	0.2487706	2.6477814	16	1	12 days	0.50			MPC	2002 AU_{31}
2002 AV_{31}	20.4	0.15	20020106	61.33000	267.21302	119.41403	14.94476	0.2498000	1.3114112	18	1	8 days	0.51			MPC	2002 AV_{31}
2002 AW_{31}	17.2	0.15	20020106	14.92037	331.63831	133.84327	37.45216	0.2513388	2.6159711	12	1	2 days	0.72		E	MPC	2002 AW_{31}
2002 AX_{31}	19.2	0.15	20020106	347.92283	102.45744	45.67421	6.94465	0.4796831	2.8328610	12	1	1 days	1.05		E	MPC	2002 AX_{31}
2002 AZ_{31}	17.5	0.15	20020106	8.17048	157.65082	317.50881	10.79342	0.1792512	2.5306116	15	1	11 days	0.39			MPC	2002 AZ_{31}
2002 AB_{32}	16.1	0.15	20020106	16.98323	274.37607	193.28955	1.88241	0.1627353	2.4275507	26	1	37 days	0.38			MPC	2002 AB_{32}

2002 AD_{32}	14.7	0.15	20020106	14.09813	17.83798	88.04443	2.52749	0.1567015	3.1787321	19	1	13 days	0.46			MPC	2002 AD_{32}
2002 AE_{32}	15.7	0.15	20020106	15.61784	131.46127	322.66041	7.97524	0.2820797	3.0776515	31	1	14 days	0.36			MPC	2002 AE_{32}
2002 AJ_{32}	15.9	0.15	20020106	18.04063	348.26511	103.97190	3.67118	0.2636571	2.9923998	27	1	13 days	0.45			MPC	2002 AJ_{32}
2002 AM_{32}	14.9	0.15	20020106	56.99935	311.46406	85.14447	5.73605	0.2705091	2.6292858	9	1	6 days	0.23		E	MPC	2002 AM_{32}
2002 AQ_{32}	15.7	0.15	20011018	17.01340	277.64014	160.46652	4.20883	0.1438503	2.6350459	32	1	66 days	0.55	M-v	6	MPC	2002 AQ_{32}
2002 AR_{32}	16.4	0.15	20020106	309.66924	21.26764	161.10158	5.80741	0.0814938	2.2192133	13	1	14 days	0.63			MPC	2002 AR_{32}
2002 AT_{32}	15.6	0.15	20020106	50.07147	258.13406	148.12418	7.75990	0.2704909	2.5606467	24	1	18 days	0.46			MPC	2002 AT_{32}
2002 AX_{32}	15.3	0.15	20011018	58.56301	283.35270	99.71016	5.06297	0.1895575	2.3673488	24	1	65 days	0.36	M-v	6	MPC	2002 AX_{32}
2002 AY_{32}	15.6	0.15	20020106	73.43305	110.65050	273.74312	4.70304	0.2455943	2.3639972	18	1	6 days	0.59		E	MPC	2002 AY_{32}
2002 AZ_{32}	15.2	0.15	20020106	266.27881	140.57671	97.15522	7.67586	0.1662879	3.0182799	30	1	13 days	0.53			MPC	2002 AZ_{32}
2002 AA_{33}	16.7	0.15	20020106	305.66551	62.71539	118.05041	11.62549	0.1587775	3.0464781	10	1	13 days	0.31			MPC	2002 AA_{33}
2002 AB_{33}	18.8	0.15	20020106	339.80544	11.95832	121.30085	5.51307	0.0799624	2.2243110	17	1	15 days	0.27			MPC	2002 AB_{33}
2002 AC_{33}	18.9	0.15	20020106	328.58706	34.15413	119.33414	7.48062	0.1702836	2.4764564	9	1	15 days	0.17			MPC	2002 AC_{33}
2002 AD_{33}	19.5	0.15	20020106	347.34476	355.41448	131.78511	3.09924	0.1576819	2.4204438	13	1	15 days	0.47			MPC	2002 AD_{33}
2002 AH_{33}	17.7	0.15	20020106	125.71517	211.22571	122.65310	5.75029	0.1434252	2.2502352	16	1	9 days	0.58			MPC	2002 AH_{33}
2002 AU_{33}	18.0	0.15	20020106	334.33463	15.17880	126.92368	2.69915	0.1140499	2.6225772	9	1	9 days	0.68		E	MPC	2002 AU_{33}
2002 AV_{33}	17.1	0.15	20020106	268.49250	80.45269	134.36238	1.61535	0.1158248	2.4171333	22	1	9 days	0.62			MPC	2002 AV_{33}
2002 AX_{33}	15.9	0.15	20011217	278.51294	276.75248	279.33328	4.16989	0.0700028	2.9135795	25	1	36 days	0.43			MPC	2002 AX_{33}
2002 AY_{33}	19.9	0.15	20020106	325.87794	246.52780	285.36569	5.57252	0.3129576	2.5293830	13	1	9 days	0.53			MPC	2002 AY_{33}
2002 AC_{34}	17.9	0.15	20020106	35.52583	145.92214	269.90958	1.78841	0.2225991	2.6991946	17	1	6 days	0.95		E	MPC	2002 AC_{34}
2002 AK_{34}	15.7	0.15	20020106	81.90683	213.09096	172.97178	6.82528	0.2197912	2.3343690	21	1	11 days	0.39			MPC	2002 AK_{34}
2002 AM_{34}	16.9	0.15	20020106	26.41505	121.38934	323.82146	5.70169	0.1149928	2.3774756	27	1	13 days	0.38			MPC	2002 AM_{34}
2002 AO_{34}	14.0	0.15	20020106	355.83433	16.61899	111.83361	9.93943	0.0289016	3.1017945	24	1	12 days	0.43			MPC	2002 AO_{34}
2002 AQ_{34}	15.7	0.15	20011217	89.33346	19.90328	344.33818	5.71587	0.2065632	2.3082628	16	1	35 days	0.32			MPC	2002 AQ_{34}
2002 AR_{34}	16.2	0.15	20020106	81.22884	76.52637	303.72997	3.98358	0.1745908	2.2542435	37	1	18 days	0.46			MPC	2002 AR_{34}
2002 AX_{34}	15.4	0.15	20020106	295.63866	329.70464	254.53568	8.92159	0.1935340	2.3943145	10	1	10 days	0.22			MPC	2002 AX_{34}
2002 AA_{35}	15.8	0.15	20011217	36.53777	348.88530	36.98621	9.54588	0.2717886	2.8133987	17	1	35 days	0.54			MPC	2002 AA_{35}
2002 AE_{35}	16.5	0.15	20020106	14.36333	140.92918	296.08821	1.17042	0.1113499	2.2453819	12	1	11 days	0.33			MPC	2002 AE_{35}
2002 AG_{35}	16.4	0.15	20020106	25.07564	145.44420	279.64947	5.65557	0.1042172	2.4889456	12	1	7 days	0.57		E	MPC	2002 AG_{35}
2002 AN_{35}	15.3	0.15	20020106	335.91952	324.31637	161.11480	0.85791	0.1105381	2.7882270	12	1	7 days	0.26		E	MPC	2002 AN_{35}
2002 AQ_{35}	17.3	0.15	20011217	355.93878	163.81023	299.44137	0.54190	0.1425742	2.4615896	19	1	37 days	0.46			MPC	2002 AQ_{35}
2002 AR_{35}	17.2	0.15	20011217	326.03403	38.39549	107.67695	4.24774	0.1807507	2.2757943	44	1	38 days	0.60			MPC	2002 AR_{35}
2002 AS_{35}	16.1	0.15	20020106	334.95374	208.99046	292.85703	3.09107	0.1797142	2.6843876	11	1	7 days	0.62			MPC	2002 AS_{35}
2002 AT_{35}	15.4	0.15	20020106	304.86541	61.11884	104.60824	4.80037	0.0357156	2.7532620	13	1	7 days	0.34			MPC	2002 AT_{35}
2002 AZ_{35}	14.1	0.15	20011018	61.34613	249.68407	88.82915	15.41528	0.1311746	2.6460354	61	1	99 days	0.42	M-v	4	MPC	2002 AZ_{35}
2002 AA_{36}	16.4	0.15	20011217	43.05252	286.79982	83.48791	25.14159	0.1871781	2.7595630	26	1	42 days	0.63			MPC	2002 AA_{36}
2002 AB_{36}	14.5	0.15	20011217	152.33122	186.00450	86.79443	13.46345	0.1195802	2.7170543	30	1	59 days	0.61			MPC	2002 AB_{36}
2002 AD_{36}	15.2	0.15	20020106	350.87694	0.60280	95.00562	9.93225	0.1759674	2.7716051	13	1	6 days	0.53		E	MPC	2002 AD_{36}
2002 AE_{36}	16.9	0.15	20011217	9.36429	312.25926	110.95643	6.24791	0.2261462	2.4189293	30	1	59 days	0.49			MPC	2002 AE_{36}
2002 AF_{36}	14.5	0.15	20011018	333.99173	9.17548	93.48869	4.02742	0.1947172	3.9540856	34	1	67 days	0.59	M-v	5	MPC	2002 AF_{36}
2002 AO_{36}	16.3	0.15	20020106	5.33652	332.18914	108.43375	7.91948	0.1415350	2.4093202	13	1	6 days	0.51		E	MPC	2002 AO_{36}
2002 AS_{36}	15.7	0.15	20011217	258.34192	86.18608	116.21207	7.83646	0.1625934	2.2778029	22	1	39 days	0.56			MPC	2002 AS_{36}
2002 AT_{36}	16.0	0.15	20020106	24.21300	322.46526	101.26434	4.32705	0.0537698	2.4225846	10	1	6 days	0.39		E	MPC	2002 AT_{36}
2002 AU_{36}	15.5	0.15	20020106	103.92623	212.57198	108.94013	8.20348	0.2447748	2.3114313	12	1	6 days	0.43		E	MPC	2002 AU_{36}
2002 AV_{36}	15.1	0.15	20011217	10.79717	317.40599	116.64567	6.79777	0.0439740	2.7648199	22	1	39 days	0.48			MPC	2002 AV_{36}
2002 AW_{36}	15.7	0.15	20020106	28.81637	290.55093	124.14040	6.16900	0.1275853	2.7362490	11	1	6 days	0.51		E	MPC	2002 AW_{36}
2002 AX_{36}	14.8	0.15	20011217	58.08335	266.43942	112.85416	10.40508	0.1312334	2.6323672	18	1	42 days	0.65			MPC	2002 AX_{36}
2002 AZ_{36}	15.6	0.15	20020106	0.55353	351.61203	105.65998	13.62967	0.1399573	2.6098786	13	1	6 days	0.41		E	MPC	2002 AZ_{36}
2002 AB_{37}	15.4	0.15	20011217	32.02713	259.50728	152.70067	3.62667	0.1117652	2.5760265	22	1	39 days	0.48			MPC	2002 AB_{37}
2002 AD_{37}	15.0	0.15	20020106	291.42214	70.26555	110.67501	15.36926	0.1146737	2.6601216	12	1	10 days	0.43			MPC	2002 AD_{37}
2002 AE_{37}	13.6	0.15	20020106	23.17903	318.70655	112.00559	14.05494	0.1157507	3.1045761	16	1	6 days	0.32		E	MPC	2002 AE_{37}
2002 AF_{37}	15.1	0.15	20020106	29.97732	296.41747	116.24806	8.79796	0.2549313	2.4842629	14	1	6 days	0.51		E	MPC	2002 AF_{37}
2002 AG_{37}	16.5	0.15	20020106	14.02431	334.29295	107.67484	23.80426	0.1736269	2.2781364	16	1	13 days	0.54			MPC	2002 AG_{37}

2002 AJ_{37}	14.3	0.15	20020106	161.33956	179.79368	117.41560	13.34469	0.1120342	2.6876669	14	1	6 days	0.34		E	MPC	2002 AJ_{37}
2002 AK_{37}	14.6	0.15	20011217	12.95996	317.35152	116.66353	12.53439	0.2657659	3.0772736	26	1	37 days	0.57			MPC	2002 AK_{37}
2002 AL_{37}	14.5	0.15	20020106	348.80136	350.31424	125.78217	10.55765	0.0328461	2.6435528	10	1	6 days	0.45		E	MPC	2002 AL_{37}
2002 AM_{37}	15.3	0.15	20020106	9.86010	326.54764	122.75992	12.30551	0.1929310	3.1712616	12	1	6 days	0.35		E	MPC	2002 AM_{37}
2002 AN_{37}	14.8	0.15	20011217	127.27131	41.68065	260.82813	6.05893	0.1384293	2.4606146	27	1	56 days	0.47			MPC	2002 AN_{37}
2002 AP_{37}	14.5	0.15	20011217	171.98284	163.78139	103.85560	9.88118	0.0156109	3.0922283	26	1	59 days	0.70			MPC	2002 AP_{37}
2002 AQ_{37}	15.3	0.15	20020106	258.85488	53.32677	146.13952	4.19097	0.1128713	2.4595953	12	1	6 days	0.38		E	MPC	2002 AQ_{37}
2002 AS_{37}	15.0	0.15	20020106	325.13047	28.42711	101.51559	10.51682	0.1304597	3.2100499	10	1	6 days	0.42		E	MPC	2002 AS_{37}
2002 AT_{37}	16.4	0.15	20020106	356.16497	343.57776	110.23992	7.27824	0.0864552	2.3851243	10	1	6 days	0.33		E	MPC	2002 AT_{37}
2002 AV_{37}	16.0	0.15	20011018	203.14782	23.38961	201.74254	3.44695	0.0159883	2.4060748	32	1	68 days	0.52	M-v	4	MPC	2002 AV_{37}
2002 AZ_{37}	17.2	0.15	20020106	345.61940	315.58343	160.17247	2.74196	0.2142818	2.4583965	11	1	6 days	0.72		E	MPC	2002 AZ_{37}
2002 AA_{38}	14.6	0.15	20020106	284.17919	77.95140	98.31583	23.28066	0.0981223	3.1566496	11	1	6 days	0.32		E	MPC	2002 AA_{38}
2002 AF_{38}	14.7	0.15	20011217	40.89570	274.46472	115.57189	8.02672	0.1960093	2.8039998	26	1	42 days	1.02			MPC	2002 AF_{38}
2002 AG_{38}	14.2	0.15	20020106	233.99075	110.49784	109.16152	12.85408	0.0201673	3.0632853	10	1	6 days	0.54		E	MPC	2002 AG_{38}
2002 AH_{38}	17.1	0.15	20020106	350.83010	5.73267	102.04254	24.60837	0.0791932	1.9559944	13	1	6 days	0.46		E	MPC	2002 AH_{38}
2002 AJ_{38}	16.1	0.15	20020106	357.34069	338.17196	121.52939	2.28265	0.0305939	2.2570959	11	1	6 days	0.48		E	MPC	2002 AJ_{38}
2002 AM_{38}	15.2	0.15	20020106	355.46977	343.41398	119.96643	4.51544	0.1125006	2.8133217	11	1	6 days	0.57		E	MPC	2002 AM_{38}
2002 AN_{38}	15.0	0.15	20020106	302.39126	61.14364	109.32464	15.00490	0.1470063	2.7292652	11	1	10 days	0.36			MPC	2002 AN_{38}
2002 AR_{38}	15.1	0.15	20020106	285.27360	68.15024	130.46603	7.65319	0.1702749	2.4555656	13	1	6 days	0.24		E	MPC	2002 AR_{38}
2002 AS_{38}	16.0	0.15	20020106	22.30675	302.94955	134.31155	8.50869	0.2121759	2.7906393	24	1	10 days	0.59			MPC	2002 AS_{38}
2002 AT_{38}	16.8	0.15	20011217	346.45121	308.69402	174.34132	2.88316	0.1171082	2.3076524	24	1	29 days	0.48			MPC	2002 AT_{38}
2002 AV_{38}	15.5	0.15	20020106	40.67662	283.64124	135.58170	9.08249	0.1696590	3.0244554	11	1	6 days	0.62		E	MPC	2002 AV_{38}
2002 AX_{38}	15.7	0.15	20020106	20.52390	308.30538	141.96850	7.20836	0.0893640	2.4229906	13	1	13 days	0.30			MPC	2002 AX_{38}
2002 AC_{39}	17.2	0.15	20020106	8.58141	332.10942	128.77815	10.52052	0.2023839	2.2685423	13	1	6 days	0.52		E	MPC	2002 AC_{39}
2002 AD_{39}	16.0	0.15	20011217	284.82579	34.01843	167.64795	5.41658	0.1339297	2.4122408	27	1	27 days	0.55			MPC	2002 AD_{39}
2002 AG_{39}	14.9	0.15	20020106	15.90568	201.77190	257.52627	3.99530	0.1090206	3.1344835	12	1	13 days	0.41			MPC	2002 AG_{39}
2002 AH_{39}	17.4	0.15	20011217	41.29371	216.00500	192.94875	1.87719	0.2102757	2.3535354	27	1	36 days	0.59			MPC	2002 AH_{39}
2002 AL_{39}	16.4	0.15	20011217	321.74938	252.18709	262.36712	4.81092	0.0813014	2.2020698	28	1	36 days	0.59			MPC	2002 AL_{39}
2002 AP_{39}	15.6	0.15	20020106	26.39104	321.95774	128.55483	22.87947	0.0426437	2.6039788	21	1	17 days	0.50			MPC	2002 AP_{39}
2002 AQ_{39}	16.6	0.15	20020106	347.73033	1.76467	138.04275	9.67611	0.2543319	3.1378950	22	1	17 days	0.48			MPC	2002 AQ_{39}
2002 AT_{39}	14.2	0.15	20020106	330.86089	33.90465	127.47850	20.18063	0.1853102	3.2027907	37	1	39 days	0.50			MPC	2002 AT_{39}
2002 AU_{39}	16.8	0.15	20011217	35.68969	243.35388	172.88831	2.37688	0.2148710	2.3516456	28	1	37 days	0.74			MPC	2002 AU_{39}
2002 AV_{39}	15.2	0.15	20011018	17.84523	162.78332	255.52599	2.94239	0.2461111	2.5310580	56	1	95 days	0.62	M-v	5	MPC	2002 AV_{39}
2002 AX_{39}	15.8	0.15	20020106	52.38040	149.54435	254.52064	3.33794	0.2146590	2.6134264	13	1	13 days	0.66			MPC	2002 AX_{39}
2002 AY_{39}	15.7	0.15	20011217	322.41147	247.71129	268.45353	6.13906	0.0580148	2.4057900	25	1	40 days	0.57			MPC	2002 AY_{39}
2002 AZ_{39}	14.8	0.15	20020106	327.54253	22.34096	141.59593	9.26500	0.1456951	2.8899646	28	1	20 days	0.59			MPC	2002 AZ_{39}
2002 AA_{40}	16.1	0.15	20020106	18.16973	263.58415	190.53003	2.29434	0.1460290	2.4140119	15	1	17 days	0.62			MPC	2002 AA_{40}
2002 AD_{40}	14.7	0.15	20020106	354.61037	194.91773	293.67347	12.63397	0.1038683	3.0545726	37	1	37 days	0.61			MPC	2002 AD_{40}
2002 AE_{40}	16.0	0.15	20020106	24.25414	295.56164	156.60497	3.10203	0.0772926	2.5165001	23	1	19 days	0.36			MPC	2002 AE_{40}
2002 AG_{40}	14.2	0.15	20020106	353.17691	353.85039	136.28649	10.57473	0.0849466	3.1268235	17	1	17 days	0.47			MPC	2002 AG_{40}
2002 AL_{40}	16.5	0.15	20020106	330.13892	323.17718	196.21735	2.02888	0.1372942	2.4558902	24	1	13 days	0.39			MPC	2002 AL_{40}
2002 AM_{40}	16.5	0.15	20020106	37.61535	280.21332	136.81228	6.01173	0.2754409	2.5468110	33	1	37 days	0.53			MPC	2002 AM_{40}
2002 AO_{40}	15.6	0.15	20011217	331.87903	219.01721	295.57324	12.19883	0.1907026	2.6258610	56	1	44 days	0.53			MPC	2002 AO_{40}
2002 AP_{40}	17.6	0.15	20011217	26.78138	141.61237	277.21797	6.79691	0.1967252	2.5577106	27	1	39 days	0.93			MPC	2002 AP_{40}
2002 AQ_{40}	16.7	0.15	20020106	19.24253	205.80779	245.47035	1.06458	0.1848715	2.3601252	36	1	19 days	0.41			MPC	2002 AQ_{40}
2002 AR_{40}	15.7	0.15	20020106	35.93168	292.60121	144.46473	4.21588	0.1259977	2.8216125	11	1	5 days	0.29			MPC	2002 AR_{40}
2002 AT_{40}	16.3	0.15	20020106	13.99718	292.90181	167.77266	2.17695	0.1788009	2.6643081	33	1	13 days	0.46			MPC	2002 AT_{40}
2002 AW_{40}	16.8	0.15	20011217	7.43953	297.48371	146.88249	4.42564	0.2412539	2.5939669	33	1	59 days	0.59			MPC	2002 AW_{40}
2002 AY_{40}	16.1	0.15	20020106	73.01571	126.26693	261.71873	3.39845	0.1875644	2.3306668	10	1	5 days	0.46		E	MPC	2002 AY_{40}
2002 AZ_{40}	16.6	0.15	20011217	358.53352	336.68460	137.65033	6.49930	0.1515009	2.2896313	36	1	43 days	0.50			MPC	2002 AZ_{40}
2002 AA_{41}	14.4	0.15	20020106	89.02221	62.74841	278.33875	10.68686	0.3286793	2.5102856	12	1	6 days	0.29			MPC	2002 AA_{41}
2002 AE_{41}	17.4	0.15	20011217	34.92663	257.18516	152.16438	3.83841	0.1958455	2.7412317	20	1	40 days	0.71			MPC	2002 AE_{41}
2002 AJ_{41}	15.1	0.15	20011217	25.58476	157.32914	295.07280	8.88026	0.0506482	2.9931867	27	1	36 days	0.58			MPC	2002 AJ_{41}

2002 AK_{41}	16.6	0.15	20020106	0.96947	350.80057	127.77194	11.64448	0.2458499	2.7183598	12	1	17 days	0.57		MPC	2002 AK_{41}
2002 AL_{41}	16.5	0.15	20011018	328.24391	2.61718	129.21828	5.37627	0.1324068	2.2894872	38	1	70 days	0.56	M-v 4	MPC	2002 AL_{41}
2002 AM_{41}	16.7	0.15	20020106	29.57523	284.01030	145.14341	2.26567	0.2718699	2.4584206	11	1	7 days	0.62	E	MPC	2002 AM_{41}
2002 AN_{41}	15.0	0.15	20011018	8.24882	152.68513	297.99739	10.44380	0.1863663	3.1045819	35	1	64 days	0.54	M-v 5	MPC	2002 AN_{41}
2002 AO_{41}	14.2	0.15	20011217	79.68062	90.31582	301.05955	8.12727	0.0966415	3.1623052	33	1	38 days	0.69		MPC	2002 AO_{41}
2002 AQ_{41}	14.9	0.15	20020106	286.36623	272.70595	291.52735	3.70923	0.0515289	2.7055422	11	1	13 days	0.27		MPC	2002 AQ_{41}
2002 AR_{41}	17.6	0.15	20020106	327.71867	241.89043	277.46653	2.26317	0.2607361	2.2202492	13	1	6 days	0.78		MPC	2002 AR_{41}
2002 AS_{41}	15.8	0.15	20011217	283.71086	296.85897	245.86487	1.50660	0.0380402	2.7759068	25	1	35 days	0.54		MPC	2002 AS_{41}
2002 AT_{41}	16.0	0.15	20020106	96.28599	242.82836	113.68132	12.91401	0.1263384	2.4297339	10	1	6 days	0.53	E	MPC	2002 AT_{41}
2002 AU_{41}	16.9	0.15	20011217	349.14163	218.58364	257.55108	2.99746	0.1726748	2.6874804	31	1	39 days	0.70		MPC	2002 AU_{41}
2002 AA_{42}	15.1	0.15	20020106	52.32270	262.71671	124.11499	10.85003	0.2552687	3.0793067	12	1	6 days	0.39	E	MPC	2002 AA_{42}
2002 AB_{42}	15.8	0.15	20011217	52.78980	261.63068	124.84600	9.48370	0.2042747	2.4460848	21	1	21 days	0.53		MPC	2002 AB_{42}
2002 AC_{42}	16.4	0.15	20020106	35.84137	152.35580	270.49974	7.62693	0.1143236	2.4383729	13	1	6 days	0.44	E	MPC	2002 AC_{42}
2002 AE_{42}	15.3	0.15	20020106	345.57964	354.37443	147.43653	5.62727	0.1009289	2.7157987	15	1	17 days	0.43		MPC	2002 AE_{42}
2002 AG_{42}	15.3	0.15	20020106	287.07699	62.63217	169.32380	3.78210	0.2869638	2.7858333	11	1	5 days	0.50	E	MPC	2002 AG_{42}
2002 AL_{42}	17.1	0.15	20011217	304.33591	322.32250	213.28592	1.93876	0.1806225	2.3662240	29	1	36 days	0.39		MPC	2002 AL_{42}
2002 AM_{42}	16.4	0.15	20011217	268.56324	82.08388	132.45021	4.88149	0.1806848	2.5554739	34	1	44 days	0.61		MPC	2002 AM_{42}
2002 AN_{42}	16.8	0.15	20011217	37.11300	229.07810	175.89911	2.31463	0.2165040	2.4847492	35	1	33 days	0.79		MPC	2002 AN_{42}
2002 AO_{42}	17.3	0.15	20020106	21.41483	296.63146	140.09283	3.25694	0.1749270	2.3445049	9	1	6 days	0.41	E	MPC	2002 AO_{42}
2002 AP_{42}	16.3	0.15	20011217	78.73581	205.28146	142.97956	3.42491	0.3219644	2.5351739	25	1	39 days	0.80		MPC	2002 AP_{42}
2002 AQ_{42}	15.6	0.15	20020106	333.59999	14.26325	141.82654	9.39340	0.1158973	2.4554623	20	1	14 days	0.45		MPC	2002 AQ_{42}
2002 AR_{42}	14.4	0.15	20020106	88.10624	252.17106	137.20189	17.76188	0.0808965	3.1780686	16	1	17 days	0.35		MPC	2002 AR_{42}
2002 AU_{42}	15.3	0.15	20020106	160.36126	186.39123	114.07534	8.94490	0.1999818	2.3661310	11	1	6 days	0.55	E	MPC	2002 AU_{42}
2002 AV_{42}	16.0	0.15	20011217	98.18407	97.46308	257.60363	2.17537	0.0827232	2.3648236	21	1	32 days	0.58		MPC	2002 AV_{42}
2002 AX_{42}	14.5	0.15	20020106	215.46062	134.30393	131.52614	7.47600	0.2671077	2.5278874	13	1	6 days	0.42	E	MPC	2002 AX_{42}
2002 AY_{42}	14.8	0.15	20020106	24.73643	298.28041	140.21952	6.10277	0.0827344	3.1260073	14	1	6 days	0.45	E	MPC	2002 AY_{42}
2002 AZ_{42}	17.2	0.15	20020106	327.26998	18.71854	128.92034	7.32930	0.1065282	2.6534779	10	1	13 days	0.34		MPC	2002 AZ_{42}
2002 AA_{43}	15.2	0.15	20020106	195.35571	46.20010	227.45501	3.14249	0.0229491	2.7917669	18	1	6 days	0.61	E	MPC	2002 AA_{43}
2002 AB_{43}	16.0	0.15	20020106	269.24319	78.29488	133.45695	6.34422	0.1134903	2.3938334	18	1	6 days	0.82	E	MPC	2002 AB_{43}
2002 AC_{43}	16.3	0.15	20020106	52.16906	251.60789	144.62960	5.01919	0.1847893	2.4833663	12	1	6 days	0.58	E	MPC	2002 AC_{43}
2002 AD_{43}	15.8	0.15	20020106	276.49108	58.64328	140.67267	3.84307	0.0695418	2.4446075	17	1	6 days	0.38	E	MPC	2002 AD_{43}
2002 AF_{43}	17.1	0.15	20020106	330.20688	8.18587	140.48457	3.29148	0.1570233	2.3435613	17	1	6 days	0.37	E	MPC	2002 AF_{43}
2002 AG_{43}	16.0	0.15	20020106	354.17346	4.27841	112.41452	6.86314	0.2116531	3.1220463	14	1	6 days	0.61		MPC	2002 AG_{43}
2002 AH_{43}	16.0	0.15	20020106	335.50805	21.86962	112.64788	11.37299	0.0393244	3.1454051	12	1	12 days	0.37		MPC	2002 AH_{43}
2002 AJ_{43}	16.4	0.15	20020106	263.46123	323.39082	259.96513	2.78124	0.1695995	2.3140815	35	1	10 days	0.53		MPC	2002 AJ_{43}
2002 AK_{43}	16.7	0.15	20020106	44.28034	296.03687	121.36924	5.15759	0.0801569	2.8000056	11	1	12 days	0.47		MPC	2002 AK_{43}
2002 AL_{43}	15.8	0.15	20020106	348.20473	10.12624	114.72660	25.89377	0.1744294	3.0763681	18	1	6 days	0.68	E	MPC	2002 AL_{43}
2002 AM_{43}	16.2	0.15	20020106	65.94653	262.67310	120.91819	11.23444	0.1672273	2.5289841	31	1	27 days	0.42		MPC	2002 AM_{43}
2002 AO_{43}	17.3	0.15	20020106	355.85071	359.36362	114.32728	26.05624	0.1681118	2.4336161	32	1	13 days	0.45		MPC	2002 AO_{43}
2002 AP_{43}	14.7	0.15	20020106	129.32267	207.86937	115.90674	29.21585	0.2036499	2.7804005	11	1	6 days	0.58		MPC	2002 AP_{43}
2002 AR_{43}	16.4	0.15	20020106	34.75583	294.91898	119.95353	14.88948	0.2283652	3.0996619	17	1	13 days	0.66		MPC	2002 AR_{43}
2002 AS_{43}	16.0	0.15	20020106	229.49972	342.45217	262.86214	5.27552	0.0679425	2.5353833	10	1	6 days	0.41	E	MPC	2002 AS_{43}
2002 AT_{43}	14.8	0.15	20020106	12.04927	326.69026	126.68422	9.90257	0.1299088	3.0952952	30	1	11 days	0.65		MPC	2002 AT_{43}
2002 AY_{43}	16.2	0.15	20011217	224.99394	328.19971	273.70592	7.17079	0.0220707	2.6634367	29	1	33 days	0.50		MPC	2002 AY_{43}
2002 AZ_{43}	17.5	0.15	20020106	38.78441	280.58296	132.80851	4.16179	0.1939537	2.7360035	16	1	15 days	0.49		MPC	2002 AZ_{43}
2002 AA_{44}	14.8	0.15	20020106	327.70015	218.94431	288.39554	7.22438	0.0906648	3.2342655	11	1	10 days	0.54		MPC	2002 AA_{44}
2002 AB_{44}	16.8	0.15	20011217	304.96412	58.50053	116.00418	5.44620	0.1560903	2.5640352	22	1	35 days	0.39		MPC	2002 AB_{44}
2002 AC_{44}	16.3	0.15	20011217	81.10565	71.08734	288.73528	3.93402	0.2060788	2.4331433	31	1	36 days	0.68		MPC	2002 AC_{44}
2002 AD_{44}	17.8	0.15	20011217	318.64930	17.48436	134.96213	5.16500	0.0988445	2.3693531	28	1	33 days	0.70		MPC	2002 AD_{44}
2002 AE_{44}	15.8	0.15	20011217	36.25315	168.08448	247.03711	3.79664	0.1566905	2.6305157	20	1	29 days	0.61		MPC	2002 AE_{44}
2002 AF_{44}	15.3	0.15	20020106	56.88141	147.89093	251.48141	4.79507	0.1417953	2.8872429	13	1	10 days	0.51		MPC	2002 AF_{44}
2002 AG_{44}	15.4	0.15	20020106	23.75661	314.73032	121.14972	9.25640	0.1744323	3.1678651	13	1	10 days	0.49		MPC	2002 AG_{44}
2002 AK_{44}	17.8	0.15	20011217	10.44029	252.62250	194.27772	1.52327	0.1925335	2.5608389	26	1	43 days	0.41		MPC	2002 AK_{44}

2002 AL_{44}	17.8	0.15	20011217	333.89224	19.03589	113.81206	4.48666	0.0717970	2.2052064	30	1	38 days	0.43		MPC	2002 AL_{44}
2002 AM_{44}	17.2	0.15	20020106	3.19960	194.51010	270.16479	2.43616	0.1735580	2.3124512	18	1	6 days	0.59	E	MPC	2002 AM_{44}
2002 AN_{44}	14.9	0.15	20020106	303.47172	256.27304	289.82670	27.41264	0.1743443	3.1588555	12	1	6 days	0.33	E	MPC	2002 AN_{44}
2002 AO_{44}	16.6	0.15	20011217	291.39799	61.59357	119.58002	7.24776	0.0487827	3.0702957	20	1	36 days	0.70		MPC	2002 AO_{44}
2002 AQ_{44}	16.9	0.15	20011217	45.35834	273.46946	135.59385	5.15007	0.1244003	2.7462932	20	1	32 days	0.62		MPC	2002 AQ_{44}
2002 AT_{44}	15.6	0.15	20011217	122.00916	55.54051	285.36460	15.04427	0.0640635	3.1990926	22	1	29 days	0.48		MPC	2002 AT_{44}
2002 AV_{44}	17.7	0.15	20011217	319.90763	20.33285	134.93174	3.19552	0.1357464	2.3626351	27	1	36 days	0.56		MPC	2002 AV_{44}
2002 AX_{44}	16.8	0.15	20011217	52.46710	216.61178	187.90903	1.32368	0.0964771	2.6892127	30	1	36 days	0.51		MPC	2002 AX_{44}
2002 AY_{44}	16.0	0.15	20020106	350.50936	8.33307	119.15108	12.80772	0.2588361	3.2043266	14	1	6 days	0.84		MPC	2002 AY_{44}
2002 AD_{45}	16.9	0.15	20011217	100.57688	240.34833	120.65593	2.99767	0.0483808	2.5534656	29	1	35 days	0.57		MPC	2002 AD_{45}
2002 AE_{45}	16.2	0.15	20011217	293.58719	64.53518	114.68839	11.25118	0.0430566	3.0021206	27	1	35 days	0.60		MPC	2002 AE_{45}
2002 AF_{45}	16.5	0.15	20011217	71.97184	230.30152	136.28395	5.09231	0.2372256	2.4195425	23	1	36 days	0.57		MPC	2002 AF_{45}
2002 AG_{45}	15.5	0.15	20020106	14.57743	178.36419	277.71801	8.98003	0.0355241	2.7136534	13	1	10 days	0.45		MPC	2002 AG_{45}
2002 AH_{45}	16.5	0.15	20011217	274.72425	41.41189	167.06147	2.93847	0.1416089	2.4720296	31	1	33 days	0.44		MPC	2002 AH_{45}
2002 AJ_{45}	15.8	0.15	20020106	34.87607	223.86307	203.15178	3.12070	0.1275250	3.0248807	21	1	11 days	0.48		MPC	2002 AJ_{45}
2002 AK_{45}	17.2	0.15	20020106	25.06129	206.43333	226.42169	2.45918	0.1977588	2.3383964	13	1	6 days	0.58	E	MPC	2002 AK_{45}
2002 AL_{45}	15.3	0.15	20020106	94.54337	238.97532	124.44435	14.70617	0.1182601	2.7193084	15	1	6 days	0.49	E	MPC	2002 AL_{45}
2002 AM_{45}	14.9	0.15	20020106	257.27423	107.60889	123.00018	15.47136	0.1483155	2.7044404	12	1	10 days	0.35		MPC	2002 AM_{45}
2002 AN_{45}	15.2	0.15	20011217	27.88085	295.11519	131.29922	8.85052	0.1890428	3.0437420	31	1	33 days	0.52		MPC	2002 AN_{45}
2002 AO_{45}	17.4	0.15	20011217	260.75472	312.97089	275.75270	8.63420	0.2016901	2.4124836	26	1	40 days	0.56		MPC	2002 AO_{45}
2002 AP_{45}	16.0	0.15	20020106	12.54359	307.04977	146.89549	4.59497	0.1714943	2.7234485	14	1	6 days	0.35	E	MPC	2002 AP_{45}
2002 AQ_{45}	15.8	0.15	20020106	258.86358	86.95222	144.73079	5.19371	0.1696310	2.3257889	12	1	6 days	0.40	E	MPC	2002 AQ_{45}
2002 AR_{45}	17.9	0.15	20011217	353.14925	235.46249	236.78059	1.25266	0.0301782	2.2747872	24	1	36 days	0.64		MPC	2002 AR_{45}
2002 AT_{45}	16.8	0.15	20011217	349.92775	328.92078	151.92019	1.66373	0.1334140	3.1253263	21	1	36 days	0.57		MPC	2002 AT_{45}
2002 AV_{45}	16.2	0.15	20020106	21.68041	319.57073	116.06146	18.55930	0.2430893	2.8801759	12	1	6 days	0.58		MPC	2002 AV_{45}
2002 AB_{46}	17.4	0.15	20020106	4.96758	189.98165	275.22865	1.86339	0.1167444	2.5489799	21	1	10 days	0.38		MPC	2002 AB_{46}
2002 AC_{46}	18.4	0.15	20020106	14.56595	322.95378	119.77273	2.42883	0.2888503	2.2463232	13	1	6 days	1.09	E	MPC	2002 AC_{46}
2002 AE_{46}	17.4	0.15	20011217	40.78315	123.49999	279.88212	9.47389	0.2314303	2.5283230	28	1	36 days	0.56		MPC	2002 AE_{46}
2002 AF_{46}	15.9	0.15	20011217	226.98786	97.14197	146.09110	3.85874	0.0173294	2.7473677	18	1	30 days	0.50		MPC	2002 AF_{46}
2002 AK_{46}	17.9	0.15	20020106	6.90839	330.80732	130.07584	1.91589	0.1791868	2.1097180	15	1	6 days	0.54	E	MPC	2002 AK_{46}
2002 AL_{46}	16.0	0.15	20020106	16.99863	302.45898	142.65327	1.77254	0.2301050	2.8812387	14	1	6 days	0.48	E	MPC	2002 AL_{46}
2002 AO_{46}	15.1	0.15	20020106	69.98793	263.84464	130.36008	10.06503	0.0806543	2.6790831	16	1	6 days	0.37	E	MPC	2002 AO_{46}
2002 AQ_{46}	14.1	0.15	20020106	228.42264	108.30239	159.03681	2.58728	0.3166041	2.7499447	11	1	6 days	0.41		MPC	2002 AQ_{46}
2002 AR_{46}	16.8	0.15	20011217	31.37092	303.70758	131.53904	6.40077	0.0398286	2.6925553	27	1	29 days	0.42		MPC	2002 AR_{46}
2002 AT_{46}	17.0	0.15	20011217	67.39465	254.45028	121.97269	3.30300	0.2141784	2.5994314	21	1	32 days	0.47		MPC	2002 AT_{46}
2002 AU_{46}	16.6	0.15	20020106	18.26842	166.41046	278.15868	1.76199	0.2081712	2.7066264	15	1	6 days	0.62	E	MPC	2002 AU_{46}
2002 AV_{46}	15.8	0.15	20020106	307.26152	255.36559	288.78440	4.78405	0.1731284	2.6911120	11	1	6 days	0.41	E	MPC	2002 AV_{46}
2002 AY_{46}	15.8	0.15	20020106	321.67735	63.52031	115.76277	13.53239	0.2939096	2.7090703	18	1	14 days	0.37		MPC	2002 AY_{46}
2002 AA_{47}	15.6	0.15	20020106	314.32002	57.29834	118.83113	12.19602	0.1775939	2.9131950	13	1	6 days	0.99		MPC	2002 AA_{47}
2002 AB_{47}	16.4	0.15	20020106	4.99729	191.07178	275.38395	2.80502	0.1276111	2.5245531	17	1	6 days	0.48	E	MPC	2002 AB_{47}
2002 AC_{47}	15.2	0.15	20020106	294.88783	73.67949	128.05260	5.18953	0.1993653	2.7388106	13	1	6 days	0.32	E	MPC	2002 AC_{47}
2002 AF_{47}	16.2	0.15	20020106	27.28385	155.77234	290.90425	8.44272	0.0211910	3.1159961	12	1	10 days	0.42		MPC	2002 AF_{47}
2002 AJ_{47}	15.8	0.15	20020106	47.46567	294.35560	126.52191	13.59183	0.0664235	2.9075108	24	1	13 days	0.55		MPC	2002 AJ_{47}
2002 AL_{47}	16.5	0.15	20011217	58.54079	127.95913	277.34277	8.07773	0.0636135	2.7377552	19	1	27 days	0.46		MPC	2002 AL_{47}
2002 AN_{47}	16.5	0.15	20020106	307.36366	33.46124	142.68553	4.32714	0.0992428	2.3667566	12	1	6 days	0.49	E	MPC	2002 AN_{47}
2002 AP_{47}	16.3	0.15	20020106	18.62717	318.87683	129.22475	6.60671	0.1513171	2.5943437	16	1	6 days	0.52	E	MPC	2002 AP_{47}
2002 AQ_{47}	15.5	0.15	20020106	26.82163	310.39515	121.82573	16.49043	0.2214118	3.0589049	11	1	6 days	0.47		MPC	2002 AQ_{47}
2002 AS_{47}	15.6	0.15	20020106	8.24155	332.16592	130.58505	5.50291	0.1656202	3.1044398	13	1	6 days	0.61	E	MPC	2002 AS_{47}
2002 AU_{47}	15.4	0.15	20020106	308.55081	255.97958	293.92225	2.71834	0.2284567	2.9496906	11	1	6 days	0.54		MPC	2002 AU_{47}
2002 AW_{47}	17.3	0.15	20011217	33.63548	132.60454	286.24600	1.28503	0.1792376	2.3501414	32	1	39 days	0.57		MPC	2002 AW_{47}
2002 AY_{47}	16.8	0.15	20011217	13.99317	150.53827	294.37290	9.22484	0.1829940	2.3658075	20	1	44 days	0.37		MPC	2002 AY_{47}
2002 AZ_{47}	17.6	0.15	20020106	8.23264	192.77120	267.14203	1.39085	0.2084152	2.4152705	25	1	32 days	0.53		MPC	2002 AZ_{47}
2002 AA_{48}	15.7	0.15	20020106	217.63694	133.37157	128.32479	2.60347	0.0682933	2.4181267	13	1	12 days	0.68		MPC	2002 AA_{48}

2002 AC_{48}	15.8	0.15	20011217	261.19073	96.20608	122.93838	8.05768	0.0871451	2.5902830	24	1	38 days	0.63			MPC	2002 AC_{48}
2002 AJ_{48}	19.1	0.15	20020106	21.76096	309.94957	127.12331	8.01901	0.2477454	2.3980254	10	1	12 days	0.27			MPC	2002 AJ_{48}
2002 AL_{48}	17.3	0.15	20011217	324.79009	29.33153	130.01598	5.22025	0.2193086	2.3628659	42	1	34 days	0.57			MPC	2002 AL_{48}
2002 AM_{48}	15.4	0.15	20020106	220.49283	133.26968	129.91411	8.49282	0.1007358	3.1453890	11	1	12 days	0.40			MPC	2002 AM_{48}
2002 AO_{48}	16.5	0.15	20020106	34.43992	236.13150	190.46989	1.22943	0.1915710	3.1231980	12	1	12 days	0.33			MPC	2002 AO_{48}
2002 AP_{48}	18.1	0.15	20020106	295.98391	260.50390	294.24050	3.52323	0.1479186	2.3148393	19	1	29 days	0.46			MPC	2002 AP_{48}
2002 AQ_{48}	16.0	0.15	20020106	351.06556	197.57338	292.65031	10.62745	0.2320187	3.0801949	12	1	13 days	0.53			MPC	2002 AQ_{48}
2002 AR_{48}	15.7	0.15	20020106	120.42100	71.44298	279.09562	1.04520	0.0643852	2.9325287	27	1	13 days	0.52			MPC	2002 AR_{48}
2002 AT_{48}	14.6	0.15	20020106	299.07694	57.47246	123.63200	10.19104	0.0287568	3.0397934	14	1	13 days	0.44		E	MPC	2002 AT_{48}
2002 AU_{48}	17.1	0.15	20020106	46.46100	262.42056	143.07644	2.35896	0.2361859	2.5846003	12	1	12 days	0.43			MPC	2002 AU_{48}
2002 AW_{48}	15.3	0.15	20020106	37.58402	275.83611	150.35589	5.73385	0.1086044	2.9257328	21	1	11 days	0.65			MPC	2002 AW_{48}
2002 AA_{49}	16.8	0.15	20011217	89.07029	65.62819	295.52176	3.26404	0.1853654	2.2375283	29	1	35 days	0.54			MPC	2002 AA_{49}
2002 AD_{49}	15.5	0.15	20020106	330.86709	23.28460	125.37698	3.42367	0.0387681	2.6973295	31	1	40 days	0.60			MPC	2002 AD_{49}
2002 AF_{49}	15.7	0.15	20011217	272.14075	317.60442	263.82169	3.58708	0.1658848	3.0532976	19	1	27 days	0.61			MPC	2002 AF_{49}
2002 AG_{49}	16.8	0.15	20011217	23.97367	298.00687	133.63921	5.04962	0.2192994	2.6147137	31	1	36 days	0.65			MPC	2002 AG_{49}
2002 AK_{49}	14.0	0.15	20020106	192.89220	163.67164	123.92672	12.21603	0.0523496	3.1949949	18	1	13 days	0.47			MPC	2002 AK_{49}
2002 AL_{49}	15.5	0.15	20020106	280.15715	76.41100	135.66531	2.26290	0.1311157	2.4230083	38	1	40 days	0.51			MPC	2002 AL_{49}
2002 AN_{49}	14.5	0.15	20020106	287.64973	96.42898	125.47050	6.39619	0.2628970	3.1983559	14	1	12 days	0.58			MPC	2002 AN_{49}
2002 AO_{49}	15.7	0.15	20011217	284.36124	61.45570	141.53094	2.46996	0.1069802	3.0362969	36	1	36 days	0.39			MPC	2002 AO_{49}
2002 AQ_{49}	15.7	0.15	20011018	8.58973	190.59768	245.43760	0.44899	0.1580579	2.4339767	33	1	74 days	0.39	M-v	5	MPC	2002 AQ_{49}
2002 AR_{49}	16.2	0.15	20020106	201.85771	342.13745	297.33692	13.63787	0.0799993	2.5596712	22	1	29 days	0.67			MPC	2002 AR_{49}
2002 AS_{49}	17.1	0.15	20020106	16.22994	172.28551	282.74400	0.46970	0.1290796	2.3853960	13	1	17 days	0.42			MPC	2002 AS_{49}
2002 AT_{49}	15.8	0.15	20020106	11.69239	163.31556	299.42050	8.42808	0.1126961	2.7541330	19	1	13 days	0.53			MPC	2002 AT_{49}
2002 AV_{49}	16.2	0.15	20020106	16.52728	163.33084	297.06570	6.45435	0.0229420	2.4360926	11	1	12 days	0.69			MPC	2002 AV_{49}
2002 AW_{49}	16.9	0.15	20020106	12.34433	157.61333	299.52443	4.33595	0.1964823	2.3955286	23	1	13 days	0.63			MPC	2002 AW_{49}
2002 AY_{49}	16.0	0.15	20011217	14.00790	330.11150	127.51595	11.65734	0.0730603	2.9649705	28	1	43 days	0.55			MPC	2002 AY_{49}
2002 AC_{50}	16.1	0.15	20020106	261.20707	309.22547	279.59289	4.57741	0.1102242	2.2835452	12	1	13 days	0.36			MPC	2002 AC_{50}
2002 AD_{50}	15.2	0.15	20020106	10.46161	317.50342	146.09610	4.08373	0.1746700	3.1631026	12	1	13 days	0.39			MPC	2002 AD_{50}
2002 AE_{50}	16.8	0.15	20020106	52.84014	281.96514	130.34673	6.77870	0.1202423	2.3133456	15	1	17 days	0.33			MPC	2002 AE_{50}
2002 AG_{50}	16.4	0.15	20020106	62.83872	118.80768	277.89077	1.89584	0.1627753	2.3224935	19	1	17 days	0.43			MPC	2002 AG_{50}
2002 AH_{50}	16.5	0.15	20011217	294.43991	261.00825	291.63484	3.64755	0.1223854	2.6238475	21	1	36 days	0.60			MPC	2002 AH_{50}
2002 AJ_{50}	15.6	0.15	20020106	10.24988	339.88379	126.75679	4.39303	0.0757210	2.6749779	18	1	13 days	0.59			MPC	2002 AJ_{50}
2002 AK_{50}	17.2	0.15	20011217	35.78705	280.01307	125.70494	5.24869	0.3090699	2.5418603	27	1	36 days	0.42			MPC	2002 AK_{50}
2002 AM_{50}	16.2	0.15	20020106	332.72557	248.10160	266.56492	1.43421	0.1436567	2.7200765	15	1	34 days	0.33			MPC	2002 AM_{50}
2002 AP_{50}	16.8	0.15	20020106	330.03348	231.43048	281.50201	3.51617	0.0839039	2.2911179	36	1	34 days	0.45			MPC	2002 AP_{50}
2002 AR_{50}	16.3	0.15	20020106	23.50046	158.86585	286.22229	4.87547	0.1636709	2.4882520	16	1	14 days	0.37			MPC	2002 AR_{50}
2002 AS_{50}	16.1	0.15	20020106	27.58776	287.79303	134.78324	5.62333	0.3474510	3.0480339	10	1	13 days	0.63			MPC	2002 AS_{50}
2002 AU_{50}	16.7	0.15	20011217	41.57838	105.33973	304.49643	1.55917	0.1988804	2.3069699	26	1	35 days	0.50			MPC	2002 AU_{50}
2002 AV_{50}	17.5	0.15	20020106	7.59502	161.42885	301.32117	4.34586	0.2574671	2.5858183	22	1	13 days	0.53			MPC	2002 AV_{50}
2002 AW_{50}	17.0	0.15	20020106	354.76026	4.41603	119.93754	3.13897	0.1556579	2.4756523	10	1	17 days	0.46			MPC	2002 AW_{50}
2002 AY_{50}	15.3	0.15	20020106	290.04102	79.53243	126.30039	2.93350	0.1524649	2.3818181	47	1	40 days	0.57			MPC	2002 AY_{50}
2002 AA_{51}	14.5	0.15	20020106	203.89465	156.13319	123.78829	11.76183	0.0596771	2.9870542	30	1	17 days	0.57			MPC	2002 AA_{51}
2002 AB_{51}	17.0	0.15	20020106	330.12772	232.61186	285.52460	1.25406	0.1572915	2.3439162	27	1	17 days	0.99			MPC	2002 AB_{51}
2002 AC_{51}	15.8	0.15	20020106	56.89760	158.50656	260.34705	0.97172	0.0489246	2.8495907	19	1	17 days	0.47			MPC	2002 AC_{51}
2002 AD_{51}	16.5	0.15	20020106	342.07381	354.84764	146.82093	1.42987	0.1334345	2.4136432	26	1	21 days	0.51			MPC	2002 AD_{51}
2002 AE_{51}	15.6	0.15	20011217	40.27642	295.10472	126.16304	15.16433	0.1639199	3.1025375	33	1	37 days	0.79			MPC	2002 AE_{51}
2002 AF_{51}	16.0	0.15	20011018	28.26665	280.31772	132.17665	3.53550	0.1341684	2.2298072	32	1	70 days	0.69	M-v	5	MPC	2002 AF_{51}
2002 AG_{51}	16.9	0.15	20011217	352.70368	193.78977	288.40537	6.51543	0.1490869	2.5948439	25	1	36 days	0.71			MPC	2002 AG_{51}
2002 AJ_{51}	15.9	0.15	20020106	305.91125	261.00508	278.44135	2.36330	0.0575953	2.5859138	20	1	17 days	0.58			MPC	2002 AJ_{51}
2002 AK_{51}	17.3	0.15	20020106	302.95515	51.76168	134.26557	3.40164	0.0987594	2.3448161	19	1	17 days	0.51			MPC	2002 AK_{51}
2002 AL_{51}	16.0	0.15	20020106	358.61116	356.60050	125.95476	18.58537	0.1144614	3.1437146	17	1	17 days	0.73			MPC	2002 AL_{51}
2002 AM_{51}	15.9	0.15	20020106	315.25932	36.48701	153.86243	2.34863	0.2585417	2.7572497	13	1	13 days	0.39			MPC	2002 AM_{51}
2002 AN_{51}	15.3	0.15	20020106	278.14257	301.09536	265.70104	2.31906	0.0376315	2.6240554	14	1	13 days	0.42			MPC	2002 AN_{51}

2002 AP_{51}	16.4	0.15	20020106	42.86927	293.68074	130.32193	3.27222	0.1339406	2.3350866	22	1	17 days	0.78			MPC	2002 AP_{51}
2002 AQ_{51}	17.0	0.15	20020106	22.13724	193.28637	257.39845	0.65660	0.1239063	2.5407968	16	1	17 days	0.50			MPC	2002 AQ_{51}
2002 AR_{51}	16.5	0.15	20020106	80.85077	255.80893	123.53318	14.88839	0.1776392	2.5470647	24	1	14 days	0.82			MPC	2002 AR_{51}
2002 AS_{51}	16.2	0.15	20011217	256.72387	287.68752	297.54461	3.20141	0.0407093	2.7736114	24	1	36 days	0.55			MPC	2002 AS_{51}
2002 AT_{51}	16.2	0.15	20020106	41.31525	279.15759	131.55705	5.28287	0.2891988	3.0448660	34	1	40 days	0.65			MPC	2002 AT_{51}
2002 AV_{51}	16.3	0.15	20020106	15.44747	201.97085	259.15895	0.87694	0.0695087	2.2551543	15	1	17 days	0.47			MPC	2002 AV_{51}
2002 AW_{51}	16.6	0.15	20020106	344.46734	2.31754	139.40254	2.60410	0.1742170	2.6356767	22	1	13 days	0.44			MPC	2002 AW_{51}
2002 AX_{51}	17.1	0.15	20020106	3.35975	336.20815	139.34829	1.90568	0.1909448	3.0558719	19	1	13 days	2.03			MPC	2002 AX_{51}
2002 AY_{51}	16.1	0.15	20020106	333.16971	232.85014	281.25081	2.09948	0.1216713	2.5569993	14	1	12 days	0.62			MPC	2002 AY_{51}
2002 AB_{52}	15.9	0.15	20020106	1.52033	349.72560	129.58412	5.47290	0.0720194	2.6066457	36	1	37 days	0.64			MPC	2002 AB_{52}
2002 AE_{52}	16.1	0.15	20020106	333.00659	239.97988	265.73362	4.92044	0.0630587	2.3727451	11	1	13 days	0.44			MPC	2002 AE_{52}
2002 AF_{52}	17.6	0.15	20011217	319.80257	308.37699	208.90478	2.29748	0.1210938	2.2015414	18	1	27 days	0.64			MPC	2002 AF_{52}
2002 AG_{52}	16.6	0.15	20020106	37.48047	134.05472	297.31562	1.81766	0.1573496	3.0531470	14	1	13 days	0.46			MPC	2002 AG_{52}
2002 AH_{52}	15.8	0.15	20011018	48.46785	212.16840	171.65388	0.38962	0.2221071	2.3072199	53	1	70 days	0.47	M-v	5	MPC	2002 AH_{52}
2002 AJ_{52}	17.3	0.15	20020106	25.08811	316.20818	127.52804	4.59645	0.1705444	2.3353015	27	1	21 days	0.47			MPC	2002 AJ_{52}
2002 AK_{52}	17.1	0.15	20020106	38.67366	302.66099	128.73231	4.70657	0.1213424	2.3312696	29	1	17 days	0.59			MPC	2002 AK_{52}
2002 AL_{52}	15.2	0.15	20020106	355.02572	191.75884	295.40195	7.90325	0.1094381	2.5776935	17	1	17 days	0.45			MPC	2002 AL_{52}
2002 AM_{52}	15.6	0.15	20020106	330.09898	32.76226	130.19297	6.89100	0.1572183	3.0331104	24	1	17 days	0.57			MPC	2002 AM_{52}
2002 AO_{52}	16.2	0.15	20020106	337.25557	208.51342	298.11676	5.95333	0.0674203	2.3655424	12	1	13 days	0.50			MPC	2002 AO_{52}
2002 AQ_{52}	15.7	0.15	20020106	26.51192	307.87772	135.37931	2.17092	0.1700969	2.4123455	13	1	17 days	0.46			MPC	2002 AQ_{52}
2002 AR_{52}	13.1	0.15	20011217	180.07421	358.58662	303.23751	10.28509	0.0262586	3.1240540	22	1	36 days	1.29			MPC	2002 AR_{52}
2002 AS_{52}	14.5	0.15	20020106	64.30808	286.98726	129.08185	8.72039	0.0445182	3.1948529	22	1	17 days	0.31			MPC	2002 AS_{52}
2002 AW_{52}	15.6	0.15	20020106	337.47032	24.57498	127.40036	5.72542	0.0935092	3.2178242	26	1	18 days	0.66			MPC	2002 AW_{52}
2002 AB_{53}	16.3	0.15	20020106	45.34148	160.88875	253.35947	3.91416	0.2031818	2.5454390	15	1	39 days	0.46			MPC	2002 AB_{53}
2002 AC_{53}	14.8	0.15	20011217	20.19652	174.66644	280.58536	9.70621	0.0669461	3.1675377	27	1	37 days	0.49			MPC	2002 AC_{53}
2002 AD_{53}	16.7	0.15	20020106	41.69160	209.30422	216.46264	2.11411	0.1323482	2.3365960	16	1	17 days	0.95			MPC	2002 AD_{53}
2002 AH_{53}	16.4	0.15	20011217	6.78093	334.19878	110.54766	17.21503	0.2691041	2.7361575	27	1	34 days	0.46			MPC	2002 AH_{53}
2002 AM_{53}	17.7	0.15	20011217	61.19989	180.71308	199.07082	2.10636	0.1768121	2.2816726	23	1	29 days	0.73			MPC	2002 AM_{53}
2002 AN_{53}	15.7	0.15	20020106	45.40615	303.68598	131.48072	22.69566	0.0381751	2.6401907	24	1	18 days	0.58			MPC	2002 AN_{53}
2002 AP_{53}	15.9	0.15	20011217	45.03519	294.63477	113.04058	20.48273	0.1108441	3.1890369	17	1	38 days	0.47			MPC	2002 AP_{53}
2002 AQ_{53}	16.0	0.15	20020106	3.55712	340.28258	122.23454	7.86074	0.0878558	2.6517219	9	1	6 days	0.35		E	MPC	2002 AQ_{53}
2002 AR_{53}	16.8	0.15	20020106	305.03045	275.50913	260.26097	1.00139	0.1313922	2.3032090	10	1	6 days	0.46		E	MPC	2002 AR_{53}
2002 AS_{53}	16.5	0.15	20020106	348.86209	205.33823	276.23867	3.66350	0.1149575	2.7027017	10	1	6 days	0.52		E	MPC	2002 AS_{53}
2002 AY_{53}	16.8	0.15	20011217	11.95967	313.87437	132.26530	4.20197	0.0941917	2.2810025	29	1	33 days	0.67			MPC	2002 AY_{53}
2002 AZ_{53}	16.1	0.15	20020106	189.98587	155.08252	124.35268	6.74667	0.0872635	2.3126581	20	1	10 days	0.91			MPC	2002 AZ_{53}
2002 AA_{54}	17.9	0.15	20011217	305.70641	21.82040	151.07272	2.77317	0.1575142	2.4289778	25	1	43 days	0.55			MPC	2002 AA_{54}
2002 AB_{54}	18.0	0.15	20011217	341.45907	207.87314	276.49753	2.38570	0.1083884	2.3471568	21	1	36 days	1.14			MPC	2002 AB_{54}
2002 AC_{54}	15.2	0.15	20020106	313.70399	291.09616	238.68150	3.71266	0.1521830	3.1937226	10	1	10 days	0.39			MPC	2002 AC_{54}
2002 AD_{54}	16.7	0.15	20020106	77.55828	234.97121	139.39352	5.68885	0.1483579	2.3473281	11	1	6 days	0.69		E	MPC	2002 AD_{54}
2002 AF_{54}	17.6	0.15	20020106	12.55934	167.97664	282.55464	8.22526	0.2016568	2.9174710	9	1	13 days	1.13			MPC	2002 AF_{54}
2002 AG_{54}	16.8	0.15	20011217	124.82744	183.54979	145.74538	2.26966	0.1305355	2.3210155	21	1	35 days	0.50			MPC	2002 AG_{54}
2002 AH_{54}	16.8	0.15	20020106	16.71340	311.37231	129.26862	8.54826	0.2499434	2.7152146	11	1	10 days	0.61			MPC	2002 AH_{54}
2002 AL_{54}	16.8	0.15	20020106	323.85506	27.35179	125.19119	10.04757	0.0842722	2.7692490	11	1	13 days	0.31			MPC	2002 AL_{54}
2002 AM_{54}	15.9	0.15	20011217	327.04821	22.67927	122.33058	11.00962	0.0767256	3.1058153	26	1	39 days	0.64			MPC	2002 AM_{54}
2002 AQ_{54}	18.2	0.15	20020106	23.77627	159.53401	274.76228	0.97822	0.1940984	2.0841926	10	1	6 days	0.57		E	MPC	2002 AQ_{54}
2002 AT_{54}	15.7	0.15	20020106	265.99388	19.45863	195.88346	3.02814	0.0886498	2.5423052	11	1	10 days	0.47			MPC	2002 AT_{54}
2002 AV_{54}	15.4	0.15	20020106	92.51317	245.78608	123.14038	15.61274	0.0917724	2.6616891	12	1	10 days	0.47			MPC	2002 AV_{54}
2002 AW_{54}	15.8	0.15	20011217	179.12197	22.11543	268.51020	6.97122	0.1298906	2.9015026	30	1	37 days	0.48			MPC	2002 AW_{54}
2002 AX_{54}	17.6	0.15	20020106	28.26788	116.22249	314.90881	0.26286	0.1644207	2.1640114	10	1	10 days	0.64			MPC	2002 AX_{54}
2002 AY_{54}	15.6	0.15	20020106	237.04680	312.97941	288.99526	1.85367	0.0797232	2.4962054	16	1	10 days	0.99			MPC	2002 AY_{54}
2002 AA_{55}	18.4	0.15	20020106	16.83768	159.26412	282.67782	2.72020	0.2589540	2.2285167	13	1	6 days	0.77			MPC	2002 AA_{55}
2002 AB_{55}	16.4	0.15	20011217	64.76513	111.71845	275.29895	3.74603	0.1364163	2.2242681	22	1	32 days	0.61			MPC	2002 AB_{55}
2002 AD_{55}	15.0	0.15	20020106	278.56593	289.35883	274.12874	2.34928	0.0635914	3.0319386	12	1	6 days	0.73			MPC	2002 AD_{55}

2002 AF_{55}	17.2	0.15	20011018	24.45960	249.80522	150.88751	3.45114	0.2537511	2.3284608	33	1	68 days	0.51	M-v	5	MPC	2002 AF_{55}
2002 AG_{55}	15.8	0.15	20020106	42.03989	284.45425	133.47345	4.15256	0.1666028	2.8244317	11	1	6 days	0.39		E	MPC	2002 AG_{55}
2002 AK_{55}	17.5	0.15	20020106	10.24620	345.10585	115.83200	2.02743	0.1432854	2.9010217	25	1	12 days	0.69			MPC	2002 AK_{55}
2002 AL_{55}	16.0	0.15	20020106	357.86326	183.02336	294.48100	7.06437	0.1410905	2.7306541	11	1	6 days	0.49		E	MPC	2002 AL_{55}
2002 AM_{55}	16.5	0.15	20020106	237.16465	309.65843	292.30527	2.35908	0.0359967	2.6315143	12	1	12 days	0.48			MPC	2002 AM_{55}
2002 AQ_{55}	16.0	0.15	20011217	21.32782	200.46449	247.12158	0.91686	0.0832808	2.9268695	28	1	36 days	0.41			MPC	2002 AQ_{55}
2002 AS_{55}	16.5	0.15	20020106	358.97453	305.47644	171.85559	2.27385	0.1478887	2.5570546	12	1	6 days	0.46		E	MPC	2002 AS_{55}
2002 AU_{55}	15.8	0.15	20020106	351.28258	283.48821	206.74867	1.85973	0.1829867	3.0104117	12	1	13 days	0.37			MPC	2002 AU_{55}
2002 AW_{55}	16.0	0.15	20020106	329.99866	213.56728	296.77369	5.63616	0.0510637	2.5727293	10	1	13 days	0.50			MPC	2002 AW_{55}
2002 AX_{55}	14.7	0.15	20020106	256.99514	305.32172	292.32589	0.11877	0.1436081	2.9163359	12	1	12 days	0.63			MPC	2002 AX_{55}
2002 AY_{55}	15.0	0.15	20020106	144.08525	45.22810	284.77667	1.09410	0.0889786	2.7993056	11	1	12 days	0.95		E	MPC	2002 AY_{55}
2002 AA_{56}	16.0	0.15	20020106	357.54150	317.62387	164.10522	1.97739	0.1473285	2.6083154	17	1	14 days	0.64			MPC	2002 AA_{56}
2002 AB_{56}	17.3	0.15	20020106	38.64774	118.69546	298.24132	7.00902	0.2273468	2.2881722	17	1	13 days	0.52			MPC	2002 AB_{56}
2002 AC_{56}	17.7	0.15	20020106	346.77720	16.03646	118.26973	3.22882	0.1312335	2.4236673	12	1	12 days	0.31			MPC	2002 AC_{56}
2002 AE_{56}	16.7	0.15	20020106	6.37114	167.09219	302.60366	1.29609	0.1487921	2.3818001	21	1	17 days	0.50			MPC	2002 AE_{56}
2002 AF_{56}	14.5	0.15	20020106	271.82811	325.86980	279.50627	1.46481	0.2923020	2.8513644	13	1	12 days	0.58			MPC	2002 AF_{56}
2002 AG_{56}	16.1	0.15	20020106	329.98950	240.57833	271.58773	5.18832	0.0756056	2.4474652	11	1	13 days	0.63			MPC	2002 AG_{56}
2002 AH_{56}	15.4	0.15	20020106	346.95644	359.29173	134.53588	10.37262	0.0926468	2.7200472	11	1	13 days	0.33			MPC	2002 AH_{56}
2002 AJ_{56}	17.0	0.15	20020106	23.83056	321.86918	124.90453	2.84183	0.1790211	2.3783080	23	1	22 days	0.41			MPC	2002 AJ_{56}
2002 AM_{56}	15.3	0.15	20020106	117.72677	81.41158	251.25371	4.41361	0.1904290	2.3995992	12	1	6 days	0.80			MPC	2002 AM_{56}
2002 AN_{56}	16.3	0.15	20020106	118.79532	81.11907	264.85897	5.10884	0.0273669	2.6847007	10	1	13 days	0.54			MPC	2002 AN_{56}
2002 AO_{56}	16.0	0.15	20011217	358.72911	350.94891	114.08332	20.92339	0.0832665	3.2137088	26	1	35 days	0.62			MPC	2002 AO_{56}
2002 AP_{56}	16.7	0.15	20020106	67.56594	122.19363	268.31139	5.89559	0.0911600	2.3398642	13	1	6 days	0.75		E	MPC	2002 AP_{56}
2002 AQ_{56}	17.7	0.15	20011217	342.08395	237.93889	248.65045	3.65980	0.1257931	2.5680502	22	1	40 days	0.46			MPC	2002 AQ_{56}
2002 AS_{56}	14.5	0.15	20011217	3.27288	333.96018	132.00600	10.57430	0.0304306	3.1759106	23	1	33 days	0.53			MPC	2002 AS_{56}
2002 AV_{56}	15.6	0.15	20020106	304.73187	238.95555	292.62646	6.51370	0.0219199	2.5309007	11	1	6 days	0.34		E	MPC	2002 AV_{56}
2002 AZ_{56}	15.9	0.15	20020106	34.94204	288.34692	136.28824	4.72993	0.2243018	2.8619309	12	1	13 days	0.49			MPC	2002 AZ_{56}
2002 AA_{57}	15.9	0.15	20020106	328.99202	30.01879	128.29450	3.73284	0.0768389	2.5800340	21	1	17 days	0.35			MPC	2002 AA_{57}
2002 AJ_{57}	16.5	0.15	20020106	17.28796	321.91548	139.59569	3.88864	0.1076464	2.4498822	27	1	22 days	0.55			MPC	2002 AJ_{57}
2002 AL_{57}	14.6	0.15	20020106	47.84828	246.79331	153.76686	3.46452	0.3304993	2.7253668	15	1	13 days	0.28			MPC	2002 AL_{57}
2002 AM_{57}	14.0	0.15	20020106	294.46734	55.92706	150.74024	5.87946	0.1189582	3.1947973	22	1	17 days	0.42			MPC	2002 AM_{57}
2002 AQ_{57}	14.6	0.15	20020106	290.41081	77.90953	132.44341	27.93957	0.1334684	2.6725607	30	1	29 days	0.50			MPC	2002 AQ_{57}
2002 AR_{57}	14.8	0.15	20020106	300.09874	55.19230	150.43634	6.24214	0.1693207	2.9915310	27	1	17 days	0.39			MPC	2002 AR_{57}
2002 AT_{57}	14.6	0.15	20020106	258.06184	302.55093	299.95392	16.16610	0.1128794	2.8027162	27	1	33 days	0.44			MPC	2002 AT_{57}
2002 AV_{57}	15.0	0.15	20020106	56.09536	270.55247	151.73119	3.25001	0.0827511	2.6804504	11	1	10 days	0.80			MPC	2002 AV_{57}
2002 AW_{57}	14.7	0.15	20020106	337.38851	212.69277	303.99960	16.85875	0.1426828	3.2055143	29	1	40 days	0.59			MPC	2002 AW_{57}
2002 AX_{57}	16.9	0.15	20020106	359.63136	185.90437	295.87744	8.38273	0.1811718	2.2787043	13	1	17 days	0.46			MPC	2002 AX_{57}
2002 AC_{58}	15.9	0.15	20020106	44.20399	120.55302	300.52231	1.92490	0.1942842	2.5126866	41	1	17 days	0.69			MPC	2002 AC_{58}
2002 AE_{58}	16.5	0.15	20020106	45.21786	272.64439	140.19508	2.87494	0.2660908	2.8127661	18	1	13 days	0.33			MPC	2002 AE_{58}
2002 AF_{58}	14.3	0.15	20020106	21.63667	161.05370	302.95697	8.29676	0.0437582	3.1136230	17	1	17 days	0.62			MPC	2002 AF_{58}
2002 AH_{58}	16.1	0.15	20011018	349.45156	185.36711	284.66713	1.36560	0.1382585	2.4383985	41	1	70 days	0.46	M-v	5	MPC	2002 AH_{58}
2002 AN_{58}	16.3	0.15	20020106	28.96096	317.87722	129.59880	15.46443	0.1313919	2.5661651	27	1	37 days	0.65			MPC	2002 AN_{58}
2002 AP_{58}	15.3	0.15	20020106	31.52652	315.39651	130.74271	11.16071	0.1367840	3.0335723	31	1	17 days	0.62			MPC	2002 AP_{58}
2002 AR_{58}	17.0	0.15	20020106	350.81889	3.75964	131.70020	5.85680	0.1119722	2.3314428	30	1	17 days	0.75			MPC	2002 AR_{58}
2002 AS_{58}	15.9	0.15	20020106	25.00510	164.45526	283.97626	4.49015	0.1931210	2.6302970	20	1	17 days	0.64			MPC	2002 AS_{58}
2002 AU_{58}	13.9	0.15	20020106	171.01376	177.53070	138.09199	15.65860	0.1132573	2.6907378	23	1	17 days	0.40			MPC	2002 AU_{58}
2002 AW_{58}	16.8	0.15	20020106	12.66087	324.66463	141.56754	5.82237	0.1467455	2.3043313	22	1	13 days	0.37			MPC	2002 AW_{58}
2002 AX_{58}	16.2	0.15	20020106	46.59972	209.06225	216.78327	1.93076	0.1273819	2.2167651	14	1	10 days	0.34			MPC	2002 AX_{58}
2002 AY_{58}	16.3	0.15	20020106	351.42031	288.46401	207.50547	1.80781	0.1204923	2.3982526	24	1	13 days	0.44			MPC	2002 AY_{58}
2002 AZ_{58}	16.5	0.15	20020106	321.13452	240.68893	292.24377	6.12293	0.1155702	2.2566587	30	1	17 days	0.59			MPC	2002 AZ_{58}
2002 AC_{59}	16.1	0.15	20020106	12.85484	171.54893	296.09784	8.14916	0.1614563	2.5362791	32	1	31 days	0.45			MPC	2002 AC_{59}
2002 AD_{59}	15.5	0.15	20020106	198.82757	157.22614	137.69684	6.66470	0.1743628	2.2303696	20	1	17 days	0.47			MPC	2002 AD_{59}
2002 AE_{59}	16.0	0.15	20020106	346.91224	6.31867	135.45862	5.28758	0.1382683	2.4156185	16	1	17 days	0.46			MPC	2002 AE_{59}

2002 AH_{59}	14.5	0.15	20020106	225.74167	327.55502	305.73415	3.53484	0.1334224	2.5915773	20	1	17 days	0.52			MPC	2002 AH_{59}
2002 AJ_{59}	14.5	0.15	20011018	340.89472	182.45368	304.22593	12.04652	0.1376034	2.5974664	32	1	71 days	0.64	M-v	4	MPC	2002 AJ_{59}
2002 AL_{59}	15.8	0.15	20020106	29.72357	309.98046	135.25932	5.99747	0.1746325	2.7222839	19	1	10 days	0.34			MPC	2002 AL_{59}
2002 AN_{59}	14.3	0.15	20020106	15.81990	162.71631	306.69844	27.28492	0.1231395	3.1105525	14	1	13 days	0.36			MPC	2002 AN_{59}
2002 AT_{59}	14.8	0.15	20020106	321.35839	228.32525	307.55949	13.07920	0.1067432	2.7325642	22	1	13 days	0.47			MPC	2002 AT_{59}
2002 AX_{59}	15.5	0.15	20020106	40.06303	138.76546	298.12638	5.81782	0.1201304	2.3021486	18	1	13 days	0.73			MPC	2002 AX_{59}
2002 AA_{60}	14.3	0.15	20020106	43.72337	257.96558	188.94681	1.39797	0.0410962	3.0226869	13	1	10 days	0.43		E	MPC	2002 AA_{60}
2002 AG_{60}	13.5	0.15	20020106	59.28094	301.20937	133.66603	10.63027	0.0728980	3.0625002	25	1	12 days	0.49			MPC	2002 AG_{60}
2002 AJ_{60}	17.1	0.15	20020106	53.68767	124.48307	282.20987	1.62571	0.2115136	2.4017048	15	1	17 days	0.49			MPC	2002 AJ_{60}
2002 AM_{60}	15.5	0.15	20020106	72.28590	235.61788	154.04451	1.34564	0.1956273	2.3891326	22	1	17 days	0.46			MPC	2002 AM_{60}
2002 AT_{60}	15.3	0.15	20020106	24.18237	318.69887	135.86131	4.13837	0.1032905	2.4057163	20	1	17 days	0.47			MPC	2002 AT_{60}
2002 AV_{60}	16.0	0.15	20020106	3.22842	179.37487	306.46225	11.20863	0.1991036	2.3463294	27	1	16 days	0.65			MPC	2002 AV_{60}
2002 AY_{60}	15.1	0.15	20020106	175.01700	150.77887	163.21610	5.68359	0.1110351	2.2021854	17	1	11 days	1.33			MPC	2002 AY_{60}
2002 AZ_{60}	16.8	0.15	20020106	40.46547	301.46451	133.47139	23.70887	0.1170431	1.9281160	30	1	34 days	0.54			MPC	2002 AZ_{60}
2002 AK_{61}	15.3	0.15	20020106	314.88160	48.31729	142.27532	13.02554	0.1306477	2.6432894	16	1	11 days	0.34			MPC	2002 AK_{61}
2002 AN_{61}	15.9	0.15	20020106	13.35964	306.85619	162.68159	4.64042	0.2296245	2.8150945	12	1	8 days	0.45			MPC	2002 AN_{61}
2002 AO_{61}	14.6	0.15	20020106	18.25894	158.02228	307.94247	18.03283	0.2106714	3.0715873	18	1	11 days	0.45			MPC	2002 AO_{61}
2002 AP_{61}	14.2	0.15	20020106	279.42512	74.30600	168.73062	5.81525	0.2228346	2.9487485	18	1	11 days	0.58			MPC	2002 AP_{61}
2002 AU_{61}	14.5	0.15	20011217	356.55575	350.76413	144.90428	28.93373	0.1394628	3.1393811	29	1	34 days	0.56			MPC	2002 AU_{61}
2002 AY_{61}	15.3	0.15	20020106	178.35986	3.80731	315.40929	12.61389	0.1890007	2.7023089	20	1	33 days	0.60			MPC	2002 AY_{61}
2002 AA_{62}	14.3	0.15	20020106	96.65834	239.62540	144.84042	10.69116	0.1504903	2.9871993	11	1	8 days	0.52			MPC	2002 AA_{62}
2002 AB_{62}	15.7	0.15	20020106	274.34053	76.16247	175.69690	1.68883	0.2835717	2.3772751	29	1	15 days	0.67			MPC	2002 AB_{62}
2002 AC_{62}	15.9	0.15	20020106	53.07066	265.17614	150.88888	1.67585	0.2051487	2.2528278	39	1	15 days	0.62			MPC	2002 AC_{62}
2002 AD_{62}	15.9	0.15	20020106	40.03489	176.62025	256.73282	0.47110	0.2005048	2.4352006	27	1	15 days	0.64			MPC	2002 AD_{62}
2002 AE_{62}	16.3	0.15	20020106	49.57843	292.45943	142.98904	4.30662	0.0660314	2.1636356	20	1	11 days	0.49			MPC	2002 AE_{62}
2002 AJ_{62}	14.9	0.15	20020106	326.19492	257.43462	279.33072	1.59023	0.1345944	2.4687040	17	1	15 days	0.55			MPC	2002 AJ_{62}
2002 AK_{62}	14.9	0.15	20020106	24.58557	136.65663	311.13469	10.41890	0.3057682	3.1380671	29	1	11 days	0.58			MPC	2002 AK_{62}
2002 AL_{62}	15.0	0.15	20011217	15.14447	322.69650	138.29506	9.57190	0.2334688	2.7739151	48	1	46 days	0.44			MPC	2002 AL_{62}
2002 AM_{62}	16.4	0.15	20020106	13.95972	173.65471	302.11399	2.02924	0.0928700	2.3743258	38	1	15 days	0.52			MPC	2002 AM_{62}
2002 AO_{62}	15.1	0.15	20020106	75.87663	238.94774	147.27388	5.60621	0.2795753	2.2797899	20	1	15 days	0.44			MPC	2002 AO_{62}
2002 AR_{62}	15.7	0.15	20020106	325.71570	236.23857	307.28375	11.83999	0.1930267	2.6510255	12	1	8 days	0.58			MPC	2002 AR_{62}
2002 AU_{62}	14.7	0.15	20020106	285.94759	58.92544	177.26632	2.40155	0.2379636	2.3758316	14	1	8 days	0.31			MPC	2002 AU_{62}
2002 AX_{62}	15.2	0.15	20020106	333.92099	230.92398	303.82262	11.02056	0.2378924	2.5826777	22	1	16 days	0.38			MPC	2002 AX_{62}
2002 AA_{63}	16.3	0.15	20020106	2.09228	348.03832	136.78526	26.43528	0.2191359	2.2815121	22	1	27 days	0.22			MPC	2002 AA_{63}
2002 AB_{63}	14.1	0.15	20020106	152.38132	161.30410	184.68310	6.07543	0.0321924	3.0037735	12	1	8 days	0.65		E	MPC	2002 AB_{63}
2002 AG_{63}	15.0	0.15	20020106	53.33234	119.16112	309.91468	3.16238	0.1448992	2.5383832	21	1	15 days	0.42			MPC	2002 AG_{63}
2002 AH_{63}	14.7	0.15	20020106	94.07936	65.52723	314.45815	7.18049	0.2142851	2.2360387	27	1	15 days	0.58			MPC	2002 AH_{63}
2002 AQ_{63}	14.6	0.15	20011217	323.13824	233.53959	308.84123	11.96037	0.1683689	2.7824068	37	1	47 days	0.62			MPC	2002 AQ_{63}
2002 AU_{63}	14.3	0.15	20020106	202.17182	166.18620	138.49092	14.30660	0.1418310	2.5454943	28	1	10 days	0.55			MPC	2002 AU_{63}
2002 AW_{63}	15.4	0.15	20020106	339.20842	208.33549	320.55902	11.45122	0.2009583	2.6606876	38	1	37 days	0.49			MPC	2002 AW_{63}
2002 AX_{63}	14.7	0.15	20020106	342.56795	13.29157	147.50739	12.89832	0.0855740	2.7066983	11	1	8 days	0.35			MPC	2002 AX_{63}
2002 AZ_{63}	15.5	0.15	20020106	1.19126	354.76142	142.35229	11.98762	0.1865127	2.3897177	39	1	35 days	0.54			MPC	2002 AZ_{63}
2002 AB_{64}	15.5	0.15	20020106	7.29407	339.68212	152.53819	13.31923	0.2132622	2.7419260	34	1	13 days	0.73			MPC	2002 AB_{64}
2002 AJ_{64}	13.8	0.15	20020106	283.75857	66.73134	155.34633	9.04633	0.0989299	3.3325480	15	1	15 days	0.34			MPC	2002 AJ_{64}
2002 AO_{64}	15.8	0.15	20020106	4.86075	310.37588	173.06221	2.92160	0.1025211	2.3942739	17	1	11 days	0.55			MPC	2002 AO_{64}
2002 AR_{64}	15.5	0.15	20020106	91.91380	107.94804	277.90483	5.64621	0.1282985	2.3875523	15	1	11 days	0.45			MPC	2002 AR_{64}
2002 AS_{64}	15.2	0.15	20020106	303.24667	39.53148	159.77943	6.01074	0.1162466	2.3253697	13	1	8 days	0.26			MPC	2002 AS_{64}
2002 AD_{65}	16.9	0.15	20020106	40.53706	274.92718	157.93945	4.69596	0.1986419	2.4183359	21	1	11 days	0.62			MPC	2002 AD_{65}
2002 AE_{65}	14.3	0.15	20020106	24.83969	164.73493	304.12808	9.26958	0.0645209	3.0516054	18	1	11 days	0.44			MPC	2002 AE_{65}
2002 AG_{65}	16.5	0.15	20020106	13.45920	323.37359	139.32634	6.84238	0.3387120	3.0136469	25	1	15 days	0.54			MPC	2002 AG_{65}
2002 AH_{65}	15.2	0.15	20020106	45.68189	276.67635	140.13362	5.22007	0.2865241	2.4456696	14	1	8 days	0.49			MPC	2002 AH_{65}
2002 AL_{65}	15.5	0.15	20020106	328.22719	237.82528	305.00065	11.17331	0.1996106	2.6537688	12	1	11 days	0.49			MPC	2002 AL_{65}
2002 AM_{65}	14.5	0.15	20020106	142.38329	211.62401	144.35855	14.76345	0.0355714	2.6880115	24	1	15 days	0.57			MPC	2002 AM_{65}

2002 AO_{65}	14.1	0.15	20020106	74.43863	86.79883	325.93295	13.43310	0.1641610	3.1751067	16	1	13 days	0.32			MPC		2002 AO_{65}
2002 AQ_{65}	13.5	0.15	20020106	25.55417	156.02353	325.42368	21.32587	0.0140241	2.6760011	24	1	14 days	0.58			MPC		2002 AQ_{65}
2002 AS_{65}	17.0	0.15	20011217	349.04799	353.97681	121.87177	3.98482	0.1306524	2.6717109	22	1	33 days	0.58			MPC		2002 AS_{65}
2002 AT_{65}	16.5	0.15	20011217	74.41849	242.39543	134.99691	3.54353	0.1084149	2.7328192	25	1	42 days	0.36			MPC		2002 AT_{65}
2002 AU_{65}	15.6	0.15	20020106	77.99442	260.32373	116.83606	3.07434	0.1283785	2.7474535	13	1	3 days	0.46			MPC		2002 AU_{65}
2002 AV_{65}	16.7	0.15	20011217	37.33687	301.27227	119.54355	4.39999	0.0930282	2.8075273	20	1	35 days	0.54			MPC		2002 AV_{65}
2002 AZ_{65}	17.6	0.15	20020106	343.33264	7.07115	128.67897	7.37853	0.0942524	2.4987436	10	1	9 days	0.32			MPC		2002 AZ_{65}
2002 AA_{66}	17.2	0.15	20020106	135.06711	202.08991	134.29333	4.99604	0.0774931	2.7890049	12	1	9 days	0.52			MPC		2002 AA_{66}
2002 AB_{66}	18.4	0.15	20020106	322.31568	31.26478	131.06145	2.41043	0.1637507	2.2789679	26	1	7 days	0.53			MPC		2002 AB_{66}
2002 AD_{66}	14.7	0.15	20020106	229.40708	88.87695	179.30823	4.26207	0.1675384	2.6864444	10	1	13 days	0.39			MPC		2002 AD_{66}
2002 AG_{66}	17.3	0.15	20020106	358.94669	314.22819	158.52146	0.60740	0.2499670	2.6431589	11	1	3 days	0.52		E	MPC		2002 AG_{66}
2002 AR_{66}	15.6	0.15	20020106	339.45307	284.29297	248.73964	2.78001	0.1568877	2.3425742	11	1	7 days	0.53			MPC		2002 AR_{66}
2002 AS_{66}	15.6	0.15	20020106	347.18226	342.54082	180.42801	3.73905	0.1832326	2.3674608	22	1	15 days	0.50			MPC		2002 AS_{66}
2002 AU_{66}	17.1	0.15	20020106	348.71240	206.53365	279.66913	4.83667	0.1514014	2.3004079	12	1	6 days	0.33		E	MPC		2002 AU_{66}
2002 AY_{66}	16.6	0.15	20020106	56.67640	261.32806	146.63709	2.11214	0.1596515	2.3312048	13	1	5 days	0.64		E	MPC		2002 AY_{66}
2002 AA_{67}	14.7	0.15	20011217	185.27930	164.92142	131.10670	22.44138	0.0395156	3.1688786	20	1	36 days	0.47			MPC		2002 AA_{67}
2002 AB_{67}	16.3	0.15	20020106	357.42167	22.59095	88.60422	4.75527	0.1192584	2.8055738	9	1	8 days	1.00			MPC		2002 AB_{67}
2002 AC_{67}	15.3	0.15	20011217	20.31333	343.73237	98.96006	10.90287	0.0356844	3.0499113	18	1	26 days	0.51			MPC		2002 AC_{67}
2002 AD_{67}	17.3	0.15	20020106	302.78294	184.83019	357.30255	1.69036	0.1599633	2.3633039	12	1	6 days	0.74		E	MPC		2002 AD_{67}
2002 AE_{67}	15.9	0.15	20011217	17.98422	339.70280	100.62359	9.10838	0.1303829	3.0899492	23	1	26 days	0.62			MPC		2002 AE_{67}
2002 AF_{67}	15.2	0.15	20011217	276.60160	265.18384	304.85413	3.49582	0.1917406	3.1331367	18	1	26 days	0.41			MPC		2002 AF_{67}
2002 AL_{67}	16.7	0.15	20020106	146.14607	208.70764	109.62070	9.49311	0.0665051	2.4534115	12	1	11 days	0.16			MPC		2002 AL_{67}
2002 AM_{67}	16.3	0.15	20020106	70.79055	261.27620	109.77260	7.28665	0.2335475	2.8398447	9	1	5 days	0.17		E	MPC		2002 AM_{67}
2002 AN_{67}	17.5	0.15	20020106	359.89858	124.62670	343.38347	2.18499	0.1484464	2.4414464	16	1	13 days	0.37			MPC		2002 AN_{67}
2002 AO_{67}	16.4	0.15	20011217	102.66159	257.45019	84.92738	3.77770	0.1756981	2.3887568	20	1	27 days	0.35			MPC		2002 AO_{67}
2002 AP_{67}	17.6	0.15	20020106	66.38172	77.53782	304.65255	1.11961	0.1758984	2.4060592	8	1	5 days	0.35			MPC		2002 AP_{67}
2002 AW_{67}	17.2	0.15	20020106	9.75844	359.36515	96.81929	2.84691	0.1425773	2.9904774	9	1	6 days	0.21		E	MPC		2002 AW_{67}
2002 AX_{67}	18.5	0.15	20020106	3.01621	9.18499	94.85993	2.90068	0.1926319	2.4425638	10	1	6 days	0.24		E	MPC		2002 AX_{67}
2002 AZ_{67}	16.1	0.15	20020106	221.08310	164.31613	99.04586	4.14597	0.2444854	2.3489083	9	1	6 days	0.24		E	MPC		2002 AZ_{67}
2002 AF_{68}	15.0	0.15	20011217	330.19376	200.55874	296.35830	10.43450	0.0360481	3.1756732	30	1	34 days	0.36			MPC		2002 AF_{68}
2002 AM_{68}	17.9	0.15	20011217	318.74470	215.52699	299.18478	5.06601	0.0987194	2.2828884	25	1	28 days	0.45			MPC		2002 AM_{68}
2002 AY_{68}	19.7	0.15	20020106	23.39067	220.56440	217.89353	3.30819	0.3485307	2.5119720	9	1	6 days	0.58		E	MPC		2002 AY_{68}
2002 AZ_{68}	17.0	0.15	20020106	214.00320	102.32034	183.15067	6.34859	0.0685737	2.6708413	9	1	6 days	0.36		E	MPC		2002 AZ_{68}
2002 AJ_{69}	21.3	0.15	20020106	82.42910	226.63731	116.12190	26.36450	0.4098079	1.1862251	14	1	4 days	0.59			MPC		2002 AJ_{69}
2002 AK_{69}	15.9	0.15	20011217	2.05373	309.21919	142.88743	8.57787	0.2022049	2.7765655	18	1	36 days	0.45			MPC		2002 AK_{69}
2002 AN_{69}	17.3	0.15	20020106	1.95909	348.26270	121.42881	39.30144	0.2842666	2.6939576	17	1	13 days	0.57			MPC		2002 AN_{69}
2002 AP_{69}	14.7	0.15	20011018	308.31540	197.37977	273.69274	9.97415	0.0569129	3.0759706	25	1	92 days	0.63	M-v	4	MPC		2002 AP_{69}
2002 AQ_{69}	15.5	0.15	20011018	344.87983	160.88583	270.60798	8.47630	0.1292767	2.8073268	22	1	64 days	0.43	M-v	4	MPC		2002 AQ_{69}
2002 AR_{69}	15.0	0.15	20011018	58.19629	62.32631	270.33299	12.25661	0.2054189	2.6655280	21	1	64 days	0.37	M-v	5	MPC		2002 AR_{69}
2002 AU_{69}	16.2	0.15	20011018	355.83721	142.33570	275.75661	11.88866	0.2250723	2.6443870	21	1	64 days	0.50	M-v	4	MPC		2002 AU_{69}
2002 AA_{70}	15.0	0.15	20011018	51.88910	51.61948	288.42672	8.04702	0.2439794	2.3671299	29	1	104 days	0.58	M-v	4	MPC		2002 AA_{70}
2002 AB_{70}	15.0	0.15	20011018	317.17207	192.60192	292.23906	8.23187	0.2286926	2.7810560	40	1	71 days	0.66	M-v	4	MPC		2002 AB_{70}
2002 AG_{70}	16.4	0.15	20011018	3.17610	356.41824	67.07261	3.18911	0.0604160	2.5582700	52	1	63 days	0.61	M-v	5	MPC		2002 AG_{70}
2002 AW_{70}	15.7	0.15	20020106	303.92368	231.72038	292.99763	2.36186	0.1359438	2.4633863	13	1	13 days	0.29			MPC		2002 AW_{70}
2002 AN_{71}	15.3	0.15	20011018	19.62345	312.87994	89.85922	5.77269	0.1672252	2.2483830	31	1	70 days	0.45	M-v	5	MPC		2002 AN_{71}
2002 AS_{71}	16.6	0.15	20011217	230.60637	142.34403	91.53712	6.58585	0.1006951	2.3128754	17	1	54 days	0.40			MPC		2002 AS_{71}
2002 AV_{71}	15.4	0.15	20020106	346.83370	23.32117	94.85974	14.57931	0.1258606	2.5748717	11	1	13 days	0.44			MPC		2002 AV_{71}
2002 AX_{71}	15.3	0.15	20011217	11.93645	148.38191	288.20240	21.47858	0.1275176	2.6269040	26	1	43 days	0.67			MPC		2002 AX_{71}
2002 AF_{72}	17.1	0.15	20011018	21.29609	78.65800	316.12735	1.53128	0.2325336	2.3319649	25	1	63 days	0.35	M-v	5	MPC		2002 AF_{72}
2002 AK_{72}	16.9	0.15	20011217	341.18342	114.70399	5.46653	1.24019	0.1356339	2.4420120	20	1	39 days	0.58			MPC		2002 AK_{72}
2002 AQ_{72}	16.4	0.15	20011217	25.75134	57.88493	1.31247	1.25828	0.1753963	2.3805337	17	1	32 days	0.32			MPC		2002 AQ_{72}
2002 AT_{72}	16.0	0.15	20011217	327.90888	172.74250	320.76088	4.29258	0.1142520	2.3421718	25	1	34 days	0.55			MPC		2002 AT_{72}
2002 AW_{72}	15.8	0.15	20011217	3.03454	3.48780	91.69174	10.74180	0.0696368	3.0848573	18	1	55 days	0.51			MPC		2002 AW_{72}

2002 AC_{73}	16.5	0.15	20011217	359.62477	359.79979	99.02181	12.95979	0.1436530	2.5389259	24	1	31 days	0.65			MPC	2002 AC_{73}
2002 AL_{73}	16.4	0.15	20020106	52.57839	314.87229	81.61592	6.22751	0.1576095	2.2744244	12	1	13 days	0.50			MPC	2002 AL_{73}
2002 AM_{73}	16.2	0.15	20020106	331.83016	93.68586	53.33272	2.51851	0.2038256	2.5269383	14	1	7 days	0.56			MPC	2002 AM_{73}
2002 AO_{73}	16.2	0.15	20020106	44.74097	54.84483	352.68183	2.17474	0.1396741	2.3039620	14	1	13 days	0.34			MPC	2002 AO_{73}
2002 AS_{73}	16.6	0.15	20011217	0.24701	16.85595	82.84583	1.72042	0.0249791	2.5762532	20	1	38 days	0.52			MPC	2002 AS_{73}
2002 AN_{75}	16.0	0.15	20020106	49.39118	87.23040	315.99884	1.20196	0.1466517	2.3760674	12	1	7 days	0.44			MPC	2002 AN_{75}
2002 AO_{75}	15.8	0.15	20011217	44.36787	304.49125	102.94602	11.48469	0.1247493	3.0734296	20	1	34 days	0.59			MPC	2002 AO_{75}
2002 AW_{75}	16.6	0.15	20011217	27.87048	130.37027	293.58131	7.36422	0.1562153	2.8044773	31	1	31 days	0.67			MPC	2002 AW_{75}
2002 AX_{75}	17.3	0.15	20011217	294.43641	238.94802	298.65168	5.63175	0.0990954	2.2943348	19	1	26 days	0.49			MPC	2002 AX_{75}
2002 AA_{76}	16.4	0.15	20020106	304.46282	84.35343	91.77001	2.25682	0.1264351	2.4237111	12	1	13 days	0.41			MPC	2002 AA_{76}
2002 AG_{76}	15.2	0.15	20020106	202.87768	168.67739	101.78937	17.09440	0.1189979	2.4783884	13	1	10 days	0.32			MPC	2002 AG_{76}
2002 AN_{76}	14.5	0.15	20020106	38.34321	73.39416	350.40760	4.21678	0.0633913	3.2162784	13	1	13 days	0.36			MPC	2002 AN_{76}
2002 AP_{76}	16.0	0.15	20020106	104.10977	18.24680	330.13941	5.00001	0.1392522	2.2558210	17	1	13 days	0.31			MPC	2002 AP_{76}
2002 AR_{76}	15.9	0.15	20020106	330.18760	77.84617	86.51834	7.59149	0.3211016	3.1800502	11	1	13 days	0.39			MPC	2002 AR_{76}
2002 AT_{76}	17.2	0.15	20011217	36.29191	351.22601	58.72586	3.57776	0.1707989	2.2086825	26	1	30 days	0.60			MPC	2002 AT_{76}
2002 AW_{76}	16.7	0.15	20011217	0.86606	69.28731	29.62162	2.72216	0.1693300	2.3604060	29	1	34 days	0.51			MPC	2002 AW_{76}
2002 AY_{76}	16.2	0.15	20011217	33.09638	352.99273	55.86145	3.48632	0.2392813	2.5522196	25	1	34 days	0.34			MPC	2002 AY_{76}
2002 AM_{77}	16.6	0.15	20011217	59.90356	282.68742	96.41377	3.83902	0.2116538	2.3355617	27	1	35 days	0.79			MPC	2002 AM_{77}
2002 AN_{77}	16.9	0.15	20020106	359.92827	7.17079	101.39906	4.86251	0.0595963	2.2583420	17	1	7 days	0.50		E	MPC	2002 AN_{77}
2002 AQ_{77}	17.1	0.15	20020106	351.96720	173.45471	309.81109	1.80897	0.2793745	2.7834942	14	1	7 days	0.69		E	MPC	2002 AQ_{77}
2002 AR_{77}	15.7	0.15	20011217	329.24464	203.92209	294.26862	9.63528	0.0303272	3.0570708	36	1	27 days	0.36			MPC	2002 AR_{77}
2002 AT_{77}	16.5	0.15	20020106	332.14130	107.20225	37.41347	1.76670	0.1311036	2.4076606	10	1	13 days	0.30			MPC	2002 AT_{77}
2002 AU_{77}	16.5	0.15	20011217	201.53257	171.42370	94.56235	7.70923	0.0789156	2.3431315	18	1	26 days	0.60			MPC	2002 AU_{77}
2002 AC_{78}	16.7	0.15	20011217	25.65125	329.16514	99.31685	6.31156	0.1551356	2.6182482	25	1	31 days	0.58			MPC	2002 AC_{78}
2002 AE_{78}	16.6	0.15	20020106	26.25227	71.32910	6.81036	2.72501	0.0798324	2.2751566	12	1	13 days	0.68			MPC	2002 AE_{78}
2002 AK_{78}	16.7	0.15	20011217	1.69791	133.46449	325.14391	5.14063	0.1646199	2.3922847	36	1	35 days	0.73			MPC	2002 AK_{78}
2002 AO_{78}	17.0	0.15	20011217	31.67795	93.09047	331.55287	3.07314	0.1609361	2.3143857	34	1	34 days	0.52			MPC	2002 AO_{78}
2002 AP_{78}	16.0	0.15	20020106	296.61329	229.43305	316.00337	5.70937	0.0541304	2.4006214	31	1	38 days	0.73			MPC	2002 AP_{78}
2002 AT_{78}	17.2	0.15	20020106	3.86880	0.47751	97.70291	12.65661	0.2195807	2.5897033	11	1	9 days	0.34			MPC	2002 AT_{78}
2002 AZ_{78}	16.9	0.15	20011217	349.18207	32.62580	79.74838	3.97923	0.1392288	2.4333702	21	1	27 days	0.65			MPC	2002 AZ_{78}
2002 AA_{79}	15.8	0.15	20011217	9.23548	355.68185	93.51844	11.29952	0.1003928	3.0060247	24	1	42 days	0.57			MPC	2002 AA_{79}
2002 AC_{79}	15.9	0.15	20011217	33.00767	319.17039	98.96634	3.10825	0.1282378	2.8752401	23	1	35 days	0.69			MPC	2002 AC_{79}
2002 AR_{79}	15.3	0.15	20011217	43.25458	344.89246	69.28948	2.96375	0.0828479	3.1456278	17	1	26 days	0.44			MPC	2002 AR_{79}
2002 AV_{79}	15.3	0.15	20011217	85.42086	37.69809	307.54582	10.69188	0.2974099	2.4424718	23	1	31 days	0.44			MPC	2002 AV_{79}
2002 AZ_{79}	16.9	0.15	20011217	337.98239	40.91369	88.83690	2.27431	0.0626755	2.9731953	20	1	28 days	0.71			MPC	2002 AZ_{79}
2002 AK_{80}	16.8	0.15	20011217	329.90246	146.11056	349.83729	3.31119	0.1272496	2.2794283	37	1	35 days	0.44			MPC	2002 AK_{80}
2002 AM_{80}	18.3	0.15	20020106	11.65446	137.83594	311.85433	3.39240	0.1927741	2.5635977	10	1	12 days	0.41			MPC	2002 AM_{80}
2002 AU_{80}	15.9	0.15	20011127	329.70005	316.07476	148.20990	6.59973	0.0853483	2.3968324	31	1	58 days	0.41			MPC	2002 AU_{80}
2002 AV_{80}	14.8	0.15	20011217	25.87797	292.08419	109.50688	12.29533	0.1195356	2.9719650	29	1	37 days	0.43			MPC	2002 AV_{80}
2002 AB_{82}	14.4	0.15	20020106	325.63322	25.68935	119.86056	14.50301	0.1384174	2.6236970	12	1	13 days	0.18			MPC	2002 AB_{82}
2002 AH_{82}	15.4	0.15	20011127	12.98392	283.51407	139.42045	6.15564	0.1408126	2.6348768	23	1	58 days	0.75			MPC	2002 AH_{82}
2002 AL_{82}	15.7	0.15	20011217	9.39313	181.38570	253.26415	13.31441	0.1384430	2.6232623	20	1	35 days	0.63			MPC	2002 AL_{82}
2002 AO_{82}	15.0	0.15	20020106	31.38126	293.64160	110.65325	20.80141	0.2716274	3.0672029	11	1	13 days	0.72			MPC	2002 AO_{82}
2002 AT_{82}	14.9	0.15	20020106	28.44321	307.86082	115.19303	16.21459	0.1221684	2.5917690	11	1	13 days	0.34			MPC	2002 AT_{82}
2002 AB_{83}	17.1	0.15	20020106	2.03673	286.30620	173.09295	5.28153	0.1750071	2.6338571	10	1	7 days	0.39		E	MPC	2002 AB_{83}
2002 AE_{83}	15.5	0.15	20011217	323.87435	20.52308	107.18715	13.38700	0.0809077	2.6118840	20	1	36 days	0.44			MPC	2002 AE_{83}
2002 AC_{85}	14.9	0.15	20020106	9.79459	299.99418	157.38327	6.58103	0.1922660	3.0983192	13	1	6 days	0.32		E	MPC	2002 AC_{85}
2002 AH_{85}	16.8	0.15	20020106	274.91896	319.47938	254.34685	7.29544	0.1421069	2.2893998	13	1	6 days	0.46		E	MPC	2002 AH_{85}
2002 AC_{86}	16.2	0.15	20020106	36.87698	305.42042	127.40690	22.51728	0.0432997	2.6859547	18	1	27 days	0.66			MPC	2002 AC_{86}
2002 AD_{86}	16.4	0.15	20011217	31.25355	230.52616	175.95911	4.96228	0.3208787	2.5967931	21	1	34 days	0.49			MPC	2002 AD_{86}
2002 AH_{86}	15.9	0.15	20020106	71.56754	209.53340	173.78013	6.22921	0.1719569	2.5302497	15	1	7 days	0.62			MPC	2002 AH_{86}
2002 AN_{86}	16.0	0.15	20011018	6.97757	292.05769	146.32671	6.99041	0.1109906	2.3635399	32	1	65 days	0.53	M-v	5	MPC	2002 AN_{86}
2002 AO_{86}	14.1	0.15	20020106	327.53626	355.95668	162.29045	5.53248	0.1384264	3.1898309	14	1	13 days	0.30			MPC	2002 AO_{86}

2002 AQ_{86}	14.2	0.15	20011217	261.99079	305.63549	268.24741	8.61006	0.0217589	3.0091221	19	1	31 days	0.63			MPC	2002 AQ_{86}
2002 AX_{86}	17.4	0.15	20020106	343.35296	296.80347	204.22639	4.17642	0.2256000	2.6013738	12	1	7 days	0.27			MPC	2002 AX_{86}
2002 AB_{87}	17.4	0.15	20020106	10.39430	265.04547	195.27953	3.57332	0.1381458	2.3366881	17	1	7 days	0.43			MPC	2002 AB_{87}
2002 AC_{87}	15.0	0.15	20020106	292.75347	37.99860	159.19100	5.47648	0.1265979	2.5321706	13	1	13 days	0.46			MPC	2002 AC_{87}
2002 AD_{87}	15.5	0.15	20011018	12.15951	273.04668	149.12317	5.82611	0.2668948	2.5824801	24	1	66 days	0.52	M-v	5	MPC	2002 AD_{87}
2002 AE_{87}	15.2	0.15	20020106	304.48345	41.21823	154.92607	6.22440	0.2255213	2.6043558	13	1	13 days	0.25			MPC	2002 AE_{87}
2002 AG_{87}	15.3	0.15	20011018	291.08124	31.84437	142.07962	10.80566	0.0926408	2.5466792	30	1	64 days	0.51	M-v	5	MPC	2002 AG_{87}
2002 AK_{87}	17.7	0.15	20020106	10.95965	267.53071	192.19543	3.51354	0.1800317	2.3951615	11	1	7 days	0.44			MPC	2002 AK_{87}
2002 AV_{87}	14.9	0.15	20020106	35.83883	245.86024	175.54212	3.84841	0.1096537	2.7192735	11	1	10 days	0.37			MPC	2002 AV_{87}
2002 AD_{88}	16.2	0.15	20011217	313.65968	49.90909	110.80163	6.38117	0.0983700	3.1147326	24	1	31 days	0.65			MPC	2002 AD_{88}
2002 AH_{88}	16.9	0.15	20020106	6.66384	325.18741	134.81117	6.93231	0.1632142	2.3749897	10	1	10 days	0.44			MPC	2002 AH_{88}
2002 AT_{88}	15.8	0.15	20020106	266.22674	68.57030	144.32845	6.76572	0.0681503	2.2853749	14	1	10 days	0.41			MPC	2002 AT_{88}
2002 AY_{88}	16.5	0.15	20020106	309.04680	16.33835	168.12776	4.02556	0.2068138	2.3658421	11	1	13 days	0.53			MPC	2002 AY_{88}
2002 AE_{89}	13.7	0.15	20020106	326.01630	5.67284	147.36178	7.79742	0.0106843	3.2060191	11	1	13 days	0.45			MPC	2002 AE_{89}
2002 AF_{89}	14.5	0.15	20020106	293.35633	299.92073	247.67058	5.00132	0.0171223	2.8911815	11	1	13 days	0.67			MPC	2002 AF_{89}
2002 AO_{89}	15.4	0.15	20020106	73.55234	241.78550	144.74567	5.82581	0.0834704	2.7061257	12	1	10 days	0.48			MPC	2002 AO_{89}
2002 AQ_{89}	13.6	0.15	20020106	22.20466	306.82667	141.84203	22.86169	0.2854668	2.2894572	22	1	15 days	0.27			MPC	2002 AQ_{89}
2002 AT_{89}	15.8	0.15	20020106	26.18179	178.18569	275.64252	5.60028	0.1544135	2.4433860	12	1	4 days	0.36		E	MPC	2002 AT_{89}
2002 AX_{89}	15.4	0.15	20020106	287.31446	294.94648	298.98229	20.30701	0.2607238	2.3410820	12	1	4 days	0.23		E	MPC	2002 AX_{89}
2002 AE_{90}	16.7	0.15	20011217	44.27308	119.11215	298.35029	19.93235	0.2347006	2.4024695	22	1	35 days	0.77			MPC	2002 AE_{90}
2002 AF_{90}	16.3	0.15	20020106	36.24827	275.37487	166.41283	7.18686	0.1536375	2.3147329	12	1	5 days	0.26		E	MPC	2002 AF_{90}
2002 AG_{90}	16.0	0.15	20011217	355.14148	214.23111	277.91799	9.52859	0.1203935	2.5731074	22	1	27 days	0.59			MPC	2002 AG_{90}
2002 AL_{90}	14.6	0.15	20011217	22.28346	294.27580	146.28476	20.37831	0.3111419	2.3462831	33	1	50 days	0.66			MPC	2002 AL_{90}
2002 AP_{90}	16.2	0.15	20020106	301.38780	227.39620	320.29752	3.96250	0.1201646	2.5635196	29	1	16 days	0.83			MPC	2002 AP_{90}
2002 AS_{90}	15.4	0.15	20020106	97.23496	242.00420	151.67929	26.54272	0.0694481	1.8893517	17	1	13 days	0.26			MPC	2002 AS_{90}
2002 AB_{91}	16.4	0.15	20011217	234.39464	294.24155	308.67001	1.30716	0.1720379	2.3999937	18	1	26 days	0.57			MPC	2002 AB_{91}
2002 AC_{91}	18.4	0.15	20020106	341.24053	325.98687	170.28637	0.98012	0.2088751	2.1438625	14	1	2 days	0.45		E	MPC	2002 AC_{91}
2002 AD_{91}	17.2	0.15	20020106	81.44802	90.16974	268.04030	4.20432	0.2528111	2.4591812	15	1	9 days	0.44			MPC	2002 AD_{91}
2002 AF_{91}	17.3	0.15	20020106	95.13963	219.59531	137.35030	4.19726	0.1485000	2.5691224	9	1	9 days	0.18			MPC	2002 AF_{91}
2002 AH_{91}	17.3	0.15	20020106	300.95272	22.51503	165.67971	3.09192	0.1613784	2.3517592	29	1	6 days	0.42		E	MPC	2002 AH_{91}
2002 AN_{91}	15.8	0.15	20020106	268.28030	86.99811	163.64143	6.95084	0.1803763	2.5630362	18	1	7 days	0.86		E	MPC	2002 AN_{91}
2002 AH_{93}	17.0	0.15	20020106	26.69845	310.25221	110.65538	24.35128	0.3000074	2.3685758	12	1	7 days	0.73		E	MPC	2002 AH_{93}
2002 AL_{93}	14.5	0.15	20011217	215.57867	317.02927	294.90005	10.57539	0.0144359	3.0887632	40	1	35 days	0.59			MPC	2002 AL_{93}
2002 AN_{93}	17.3	0.15	20011217	309.13875	53.22394	108.01817	4.79772	0.0745922	2.2820208	20	1	31 days	0.43			MPC	2002 AN_{93}
2002 AP_{93}	17.4	0.15	20011217	30.23265	133.58671	295.67072	6.83878	0.0643282	2.3086148	20	1	26 days	0.39			MPC	2002 AP_{93}
2002 AQ_{93}	16.1	0.15	20011217	33.26168	78.38686	341.62417	0.52449	0.1690025	3.1903954	22	1	31 days	0.55			MPC	2002 AQ_{93}
2002 AR_{93}	17.7	0.15	20011217	21.16381	107.04800	326.63954	0.60710	0.1561945	2.4231721	19	1	31 days	0.53			MPC	2002 AR_{93}
2002 AY_{93}	17.4	0.15	20011217	8.70792	9.71747	84.53020	6.77408	0.0588147	2.4544800	19	1	27 days	0.64			MPC	2002 AY_{93}
2002 AD_{94}	15.3	0.15	20011217	307.01310	133.67007	37.55225	3.86217	0.1262311	2.7476088	22	1	27 days	0.56			MPC	2002 AD_{94}
2002 AA_{95}	14.9	0.15	20020106	248.13443	146.66110	87.41439	6.14812	0.1008541	2.7356318	14	1	13 days	0.61			MPC	2002 AA_{95}
2002 AR_{95}	18.1	0.15	20011217	357.64196	149.92094	317.86897	1.52751	0.0739791	2.2987025	21	1	31 days	0.56			MPC	2002 AR_{95}
2002 AU_{95}	15.5	0.15	20011217	9.61461	140.67556	310.28263	8.69186	0.2175052	3.1279224	31	1	35 days	0.48			MPC	2002 AU_{95}
2002 AW_{95}	16.6	0.15	20011217	11.91250	56.82971	27.45140	2.65965	0.1984559	2.3946814	20	1	27 days	0.41			MPC	2002 AW_{95}
2002 AK_{96}	15.3	0.15	20020106	29.72993	346.91164	94.14745	4.45537	0.0450272	2.7286822	11	1	17 days	0.55			MPC	2002 AK_{96}
2002 AL_{96}	15.6	0.15	20020106	264.77418	112.46388	102.61496	7.67439	0.0589972	2.4127539	17	1	13 days	0.53			MPC	2002 AL_{96}
2002 AM_{96}	17.5	0.15	20011217	356.94388	60.54055	47.86331	1.64024	0.1453101	2.3114096	17	1	27 days	0.50			MPC	2002 AM_{96}
2002 AN_{96}	16.6	0.15	20011217	10.52559	341.71816	108.63139	18.64878	0.2212486	2.9786554	19	1	31 days	0.39			MPC	2002 AN_{96}
2002 AD_{97}	16.9	0.15	20011217	5.17216	18.27036	82.25601	1.93567	0.1250119	2.5347843	32	1	40 days	0.60			MPC	2002 AD_{97}
2002 AE_{97}	15.2	0.15	20020106	253.59360	282.23926	309.27216	7.34751	0.1011704	2.6230727	12	1	17 days	0.40			MPC	2002 AE_{97}
2002 AG_{97}	16.6	0.15	20020106	0.23521	29.98079	82.92355	2.40992	0.1324189	2.3932406	16	1	13 days	1.36			MPC	2002 AG_{97}
2002 AJ_{97}	17.5	0.15	20020106	357.39269	147.37423	329.02092	2.32717	0.1543730	2.3153898	27	1	13 days	0.53			MPC	2002 AJ_{97}
2002 AT_{97}	16.9	0.15	20020106	357.85824	165.26932	309.83704	7.57494	0.1858489	2.2997332	33	1	39 days	0.59			MPC	2002 AT_{97}
2002 AU_{97}	16.0	0.15	20011217	328.73189	169.95503	334.07482	3.93977	0.0934513	2.3545958	27	1	27 days	0.68			MPC	2002 AU_{97}

2002 AX_{97}	15.2	0.15	20020106	20.46462	142.48541	305.43145	17.79246	0.1081871	3.0527221	14	1	13 days	0.56		MPC	2002 AX_{97}
2002 AY_{97}	15.7	0.15	20011217	126.80066	345.40132	340.01304	4.61173	0.2445108	2.1840245	16	1	27 days	0.26		MPC	2002 AY_{97}
2002 AA_{98}	15.5	0.15	20011217	84.27016	309.45376	52.77093	3.51991	0.2157096	2.5245977	21	1	27 days	0.46		MPC	2002 AA_{98}
2002 AH_{98}	16.0	0.15	20020106	299.19122	217.38672	332.18179	4.00845	0.1299585	2.4201202	22	1	13 days	0.58		MPC	2002 AH_{98}
2002 AP_{98}	17.3	0.15	20011217	11.63060	344.54060	100.22011	7.56687	0.2378844	2.2714329	20	1	28 days	0.36		MPC	2002 AP_{98}
2002 AS_{98}	15.7	0.15	20020106	351.88244	97.52608	29.22748	2.52010	0.1529149	2.6493465	13	1	17 days	0.55		MPC	2002 AS_{98}
2002 AU_{98}	15.9	0.15	20011217	0.63369	359.64977	107.26274	13.88329	0.2307822	2.6750165	25	1	28 days	0.20		MPC	2002 AU_{98}
2002 AY_{98}	15.9	0.15	20011217	346.80208	121.51703	4.04759	3.09457	0.1400063	2.5327387	36	1	34 days	0.46		MPC	2002 AY_{98}
2002 AH_{99}	15.9	0.15	20011217	285.50619	228.48685	335.92664	4.85715	0.1668760	2.4307969	24	1	32 days	0.63		MPC	2002 AH_{99}
2002 AM_{99}	15.0	0.15	20020106	214.17044	158.66018	108.33544	12.30015	0.0534728	2.7250202	30	1	17 days	0.62		MPC	2002 AM_{99}
2002 AO_{99}	16.8	0.15	20020106	5.55495	43.63032	62.70769	2.31587	0.1860236	2.2795735	19	1	17 days	0.26		MPC	2002 AO_{99}
2002 AP_{99}	15.4	0.15	20011217	72.63098	285.32102	94.24329	6.55308	0.1640862	2.2925090	20	1	27 days	0.33		MPC	2002 AP_{99}
2002 AT_{99}	14.6	0.15	20011217	119.29818	26.92866	324.39453	8.31707	0.0536521	3.1706434	16	1	27 days	0.43		MPC	2002 AT_{99}
2002 AZ_{99}	16.5	0.15	20011217	327.44498	67.62868	85.37828	3.68639	0.1385959	2.4679073	26	1	27 days	0.74		MPC	2002 AZ_{99}
2002 AC_{100}	15.5	0.15	20020106	60.11726	316.64978	93.52871	7.15923	0.0806557	2.5407387	25	1	38 days	0.50		MPC	2002 AC_{100}
2002 AP_{100}	17.2	0.15	20020106	294.07153	133.69713	65.20448	3.06230	0.1238107	2.4086069	17	1	10 days	0.44		MPC	2002 AP_{100}
2002 AT_{100}	16.6	0.15	20020106	311.55584	177.38006	354.94588	3.17034	0.0490999	2.2494066	20	1	7 days	0.43		MPC	2002 AT_{100}
2002 AU_{100}	15.9	0.15	20020106	287.84243	122.57745	78.33650	4.23356	0.0730289	2.4357482	23	1	6 days	0.31	E	MPC	2002 AU_{100}
2002 AD_{101}	16.6	0.15	20011217	31.46037	119.37655	302.40800	3.13006	0.1575928	2.7743246	25	1	28 days	0.58		MPC	2002 AD_{101}
2002 AG_{101}	15.7	0.15	20011217	24.71107	332.86652	95.94583	7.28843	0.1936915	3.1293753	17	1	27 days	0.53		MPC	2002 AG_{101}
2002 AS_{101}	15.9	0.15	20011217	130.05729	22.00541	300.64026	5.51537	0.2072267	2.2054148	18	1	27 days	0.53		MPC	2002 AS_{101}
2002 AU_{101}	17.6	0.15	20011217	322.52497	208.90575	305.44103	4.89146	0.1526998	2.3472467	18	1	26 days	0.48		MPC	2002 AU_{101}
2002 AP_{102}	16.7	0.15	20011217	8.72703	352.11378	103.95240	12.34837	0.1469109	2.5688697	17	1	27 days	0.47		MPC	2002 AP_{102}
2002 AR_{102}	18.2	0.15	20011217	4.23994	354.32929	108.69357	14.35632	0.1322331	2.5606769	26	1	35 days	0.55		MPC	2002 AR_{102}
2002 AN_{103}	15.7	0.15	20011217	322.52361	176.02138	354.34982	3.56122	0.2264882	3.0735931	24	1	27 days	0.59		MPC	2002 AN_{103}
2002 AY_{103}	14.4	0.15	20011217	271.84849	70.45726	135.88162	0.57837	0.0759302	3.0127030	22	1	28 days	0.62		MPC	2002 AY_{103}
2002 AZ_{103}	16.3	0.15	20011217	35.09667	312.87553	115.66096	10.59026	0.0788761	3.0995685	26	1	35 days	0.75		MPC	2002 AZ_{103}
2002 AE_{104}	15.4	0.15	20020106	346.25766	23.00634	106.30227	4.82306	0.0597305	2.7803135	19	1	14 days	0.55		MPC	2002 AE_{104}
2002 AF_{104}	17.3	0.15	20011217	7.29566	156.89443	300.54044	3.68867	0.0975567	2.3348883	27	1	34 days	0.45		MPC	2002 AF_{104}
2002 AP_{104}	16.3	0.15	20011217	33.32688	118.01434	299.50346	7.26969	0.2159717	2.7167000	27	1	31 days	0.40		MPC	2002 AP_{104}
2002 AQ_{104}	15.2	0.15	20011217	277.42298	149.38463	60.62428	0.76528	0.1340642	3.1028683	28	1	34 days	0.57		MPC	2002 AQ_{104}
2002 AS_{104}	16.9	0.15	20011217	333.75696	177.36089	319.80696	2.05724	0.0536341	2.3574024	20	1	28 days	0.59		MPC	2002 AS_{104}
2002 AT_{104}	18.1	0.15	20011217	34.10443	310.48572	111.11710	6.28239	0.1452613	2.2976985	18	1	28 days	0.60		MPC	2002 AT_{104}
2002 AH_{105}	14.2	0.15	20020106	188.82230	352.77558	298.72072	16.32435	0.2342878	2.5678797	12	1	17 days	0.37		MPC	2002 AH_{105}
2002 AM_{105}	15.8	0.15	20011217	96.45466	47.88772	302.74263	5.25533	0.2321565	2.2399387	26	1	28 days	0.45		MPC	2002 AM_{105}
2002 AP_{105}	15.0	0.15	20020106	325.91824	216.41010	302.29548	5.99584	0.0905845	3.2000972	24	1	40 days	0.51		MPC	2002 AP_{105}
2002 AQ_{105}	16.7	0.15	20020106	67.70800	80.13984	313.43605	2.35750	0.1298377	2.1934566	13	1	17 days	0.30		MPC	2002 AQ_{105}
2002 AS_{105}	16.8	0.15	20020106	32.86349	123.08240	300.88621	7.05109	0.2339115	2.5199608	24	1	39 days	0.43		MPC	2002 AS_{105}
2002 AV_{105}	16.7	0.15	20020106	14.87326	345.09082	110.97371	4.13055	0.1547050	2.6280110	26	1	39 days	0.68		MPC	2002 AV_{105}
2002 AA_{106}	14.9	0.15	20020106	91.98889	303.00514	79.39105	2.76241	0.0342287	2.9629345	14	1	16 days	0.43		MPC	2002 AA_{106}
2002 AB_{106}	15.4	0.15	20020106	135.64522	226.76746	101.86101	5.67725	0.1978231	2.2334806	12	1	16 days	0.49		MPC	2002 AB_{106}
2002 AP_{106}	14.5	0.15	20020106	224.99864	152.43574	116.71540	5.15090	0.1973948	2.6997625	13	1	17 days	0.36		MPC	2002 AP_{106}
2002 AT_{106}	14.8	0.15	20020106	53.11136	98.38349	320.14407	2.10556	0.0737670	2.7860267	14	1	17 days	0.86		MPC	2002 AT_{106}
2002 AB_{107}	15.8	0.15	20011217	16.58360	94.12349	350.17343	2.05460	0.1829783	2.3329088	24	1	27 days	0.42		MPC	2002 AB_{107}
2002 AL_{107}	14.8	0.15	20020106	228.63219	146.19465	109.15650	3.38608	0.0413361	2.8563222	12	1	17 days	0.46		MPC	2002 AL_{107}
2002 AO_{107}	14.8	0.15	20020106	288.88159	100.04236	106.58786	3.63228	0.1426108	2.5410670	25	1	40 days	0.42		MPC	2002 AO_{107}
2002 AT_{107}	16.5	0.15	20011217	20.69868	134.25960	306.91939	6.49068	0.1862598	2.5902592	25	1	27 days	0.60		MPC	2002 AT_{107}
2002 AV_{107}	15.7	0.15	20020106	61.31084	285.73966	122.29673	3.30976	0.0917933	2.4523577	17	1	13 days	0.47		MPC	2002 AV_{107}
2002 AX_{107}	16.3	0.15	20011217	48.20228	110.71631	302.43579	2.97883	0.1054361	2.1884718	31	1	36 days	0.57		MPC	2002 AX_{107}
2002 AA_{108}	16.5	0.15	20020106	77.64592	264.39706	117.61662	2.34301	0.1706100	2.2165380	32	1	40 days	0.58		MPC	2002 AA_{108}
2002 AC_{108}	16.5	0.15	20020106	25.33367	103.14267	340.84759	0.77251	0.1529869	2.4003947	12	1	17 days	0.42		MPC	2002 AC_{108}
2002 AD_{108}	15.6	0.15	20011217	0.50080	356.18116	118.65396	10.23903	0.1654822	3.0918729	24	1	43 days	0.49		MPC	2002 AD_{108}
2002 AE_{108}	15.3	0.15	20020106	320.34633	234.11828	306.84531	9.74746	0.2226140	3.1088342	13	1	17 days	0.42		MPC	2002 AE_{108}

2002 AK_{108}	16.0	0.15	20020106	343.56931	181.21385	316.23201	4.81673	0.1065832	2.2785055	13	1	17 days	0.29		MPC		2002 AK_{108}
2002 AT_{108}	16.4	0.15	20020106	29.10873	118.78578	309.26210	7.69069	0.2698079	2.6454361	24	1	39 days	0.57		MPC		2002 AT_{108}
2002 AX_{108}	16.5	0.15	20011217	6.68015	0.63530	102.19529	5.64879	0.0859499	2.2097403	20	1	27 days	0.35		MPC		2002 AX_{108}
2002 AC_{109}	14.0	0.15	20020106	42.33221	105.82454	312.86599	11.40186	0.2192542	3.3432260	13	1	17 days	0.30		MPC		2002 AC_{109}
2002 AH_{109}	15.9	0.15	20011217	83.95257	263.26641	110.71631	6.60374	0.1529777	2.3207753	20	1	28 days	0.53		MPC		2002 AH_{109}
2002 AN_{109}	16.6	0.15	20020106	315.21225	55.63684	122.71290	22.71566	0.1516185	2.3031669	20	1	6 days	0.39	E	MPC		2002 AN_{109}
2002 AO_{109}	16.1	0.15	20020106	267.46439	298.51176	291.80973	1.81334	0.1441187	2.3774633	12	1	17 days	0.42		MPC		2002 AO_{109}
2002 AQ_{109}	14.9	0.15	20020106	25.70079	347.58113	101.28966	2.82980	0.1341344	3.0259866	12	1	17 days	0.32		MPC		2002 AQ_{109}
2002 AR_{109}	15.1	0.15	20020106	14.38771	4.87547	98.29597	2.89120	0.1136476	2.6987492	20	1	17 days	0.34		MPC		2002 AR_{109}
2002 AU_{109}	15.8	0.15	20020106	20.27387	331.55466	122.91146	3.01757	0.1381148	2.5204939	13	1	17 days	0.44		MPC		2002 AU_{109}
2002 AZ_{109}	15.0	0.15	20011217	62.62948	273.06169	118.66462	12.90289	0.2046602	2.5788346	31	1	35 days	0.63		MPC		2002 AZ_{109}
2002 AC_{110}	16.2	0.15	20020106	323.11943	66.76675	101.07325	2.53135	0.1217313	2.4380917	13	1	17 days	0.36		MPC		2002 AC_{110}
2002 AG_{110}	16.1	0.15	20011217	333.43072	33.16675	115.98685	12.24605	0.1090650	2.6542019	24	1	27 days	0.44		MPC		2002 AG_{110}
2002 AH_{110}	16.0	0.15	20020106	293.78508	128.16602	77.56138	2.30005	0.1598623	2.4214974	22	1	10 days	0.41		MPC		2002 AH_{110}
2002 AO_{110}	16.7	0.15	20020106	293.12389	130.92453	72.63566	3.19307	0.1467298	2.3602144	30	1	12 days	0.48	D	MPC		2002 AO_{110}
2002 AP_{110}	15.0	0.15	20011127	285.84743	101.34894	116.18262	17.57281	0.2374138	3.1178563	19	1	58 days	0.47		MPC		2002 AP_{110}
2002 AZ_{110}	15.7	0.15	20011217	251.35771	134.33768	106.05658	8.60037	0.1215409	2.5387931	21	1	51 days	0.42		MPC		2002 AZ_{110}
2002 AG_{111}	16.1	0.15	20011217	61.68881	297.18115	101.11884	5.98477	0.1406491	2.2402570	23	1	27 days	0.36		MPC		2002 AG_{111}
2002 AK_{111}	14.4	0.15	20020106	270.30487	289.18987	308.83382	12.16336	0.2023818	3.2000561	29	1	22 days	0.63		MPC		2002 AK_{111}
2002 AS_{111}	14.8	0.15	20011127	257.36389	127.10451	119.79693	13.12297	0.2680209	2.6051020	18	1	58 days	0.52		MPC		2002 AS_{111}
2002 AA_{112}	15.3	0.15	20020106	28.94187	320.92640	117.92200	4.59387	0.2069941	2.6415648	34	1	22 days	0.35		MPC		2002 AA_{112}
2002 AB_{112}	15.8	0.15	20020106	84.08427	49.81190	327.80995	1.44537	0.1946858	2.3929186	26	1	22 days	0.56		MPC		2002 AB_{112}
2002 AL_{112}	16.9	0.15	20011217	5.74819	154.83550	311.33221	1.22439	0.1494161	2.2913531	27	1	35 days	0.34		MPC		2002 AL_{112}
2002 AQ_{112}	14.0	0.15	20011127	263.85028	120.26924	120.20883	16.11317	0.2126405	3.1219971	24	1	58 days	0.45		MPC		2002 AQ_{112}
2002 AV_{112}	14.1	0.15	20020106	318.29706	218.51571	316.45191	16.04474	0.0877704	3.2293010	21	1	12 days	0.41		MPC		2002 AV_{112}
2002 AC_{113}	17.6	0.15	20020106	2.54584	139.09063	335.81306	1.14458	0.2534585	2.2969081	21	1	12 days	0.48		MPC		2002 AC_{113}
2002 AE_{113}	17.3	0.15	20020106	25.57256	338.72054	102.59375	3.10191	0.2276849	2.4494827	19	1	5 days	0.79	E	MPC		2002 AE_{113}
2002 AO_{113}	18.8	0.15	20011217	17.53705	170.44085	266.07615	2.59285	0.2074407	2.2931705	22	1	32 days	0.54		MPC		2002 AO_{113}
2002 AD_{114}	15.9	0.15	20011217	20.71151	128.76982	310.52908	8.41384	0.2121312	2.7941157	15	1	27 days	0.29		MPC		2002 AD_{114}
2002 AG_{114}	15.5	0.15	20020106	86.57883	71.51894	307.76763	5.98965	0.1137222	2.3766606	12	1	17 days	0.18		MPC		2002 AG_{114}
2002 AT_{114}	17.3	0.15	20020106	82.90656	75.53187	305.75111	4.07684	0.1441875	2.2601813	18	1	17 days	0.69		MPC		2002 AT_{114}
2002 AL_{115}	16.2	0.15	20020106	294.86218	249.45317	324.51253	3.28676	0.2211362	2.4637826	12	1	17 days	0.48		MPC		2002 AL_{115}
2002 AO_{115}	14.9	0.15	20020106	348.78607	182.13730	316.48018	9.92142	0.0596128	3.1999120	11	1	17 days	0.23		MPC		2002 AO_{115}
2002 AX_{115}	15.4	0.15	20020106	253.69994	292.21095	295.50471	12.64762	0.0739754	2.5258059	13	1	13 days	0.67		MPC		2002 AX_{115}
2002 AB_{116}	17.6	0.15	20020106	14.90484	149.69331	303.93692	4.43309	0.2080307	2.3148634	19	1	17 days	0.47		MPC		2002 AB_{116}
2002 AV_{116}	15.9	0.15	20020106	332.31118	189.51698	333.24470	2.03698	0.1407042	2.3676333	21	1	17 days	0.36		MPC		2002 AV_{116}
2002 AY_{116}	17.1	0.15	20011018	352.25691	351.18725	121.79918	8.72553	0.1288054	2.5680162	30	1	65 days	0.48	M-v 5	MPC		2002 AY_{116}
2002 AN_{117}	14.4	0.15	20020106	5.63189	166.96275	318.40441	8.24133	0.1337932	3.1243178	22	1	17 days	0.57		MPC		2002 AN_{117}
2002 AP_{117}	17.4	0.15	20020106	72.37794	331.51784	62.59823	1.78675	0.2091673	2.3772654	15	1	14 days	0.73		MPC		2002 AP_{117}
2002 AQ_{117}	15.5	0.15	20020106	294.39738	77.78212	126.94076	14.28941	0.0658754	2.5585790	33	1	12 days	0.50		MPC		2002 AQ_{117}
2002 AG_{118}	16.2	0.15	20020106	60.99680	283.79223	117.03252	6.28902	0.2547576	2.3454657	28	1	15 days	0.48		MPC		2002 AG_{118}
2002 AM_{118}	15.6	0.15	20020106	14.22502	128.48743	341.82145	0.93260	0.1658462	2.3886981	12	1	17 days	0.31		MPC		2002 AM_{118}
2002 AO_{118}	15.4	0.15	20020106	17.84264	354.59849	116.56364	2.17094	0.1236400	2.6440012	12	1	17 days	0.30		MPC		2002 AO_{118}
2002 AO_{119}	15.5	0.15	20011217	11.76887	343.08622	118.36139	15.15393	0.1695323	2.7412383	25	1	28 days	0.52		MPC		2002 AO_{119}
2002 AS_{119}	16.1	0.15	20020106	315.36170	192.21860	351.05049	2.47993	0.1653069	2.3353661	15	1	14 days	0.47		MPC		2002 AS_{119}
2002 AD_{120}	15.4	0.15	20020106	305.14684	80.47763	116.86702	5.43233	0.1599186	2.5589207	33	1	9 days	0.42		MPC		2002 AD_{120}
2002 AK_{120}	14.2	0.15	20020106	346.58923	37.54669	107.49407	2.89529	0.1024405	3.1834322	13	1	17 days	0.25		MPC		2002 AK_{120}
2002 AM_{120}	15.8	0.15	20020106	46.42897	87.77966	326.16607	3.75425	0.2501316	2.6470568	16	1	7 days	0.54		MPC		2002 AM_{120}
2002 AP_{120}	14.4	0.15	20020106	7.45674	161.86363	317.76112	9.81004	0.0796001	3.0622730	22	1	19 days	0.69		MPC		2002 AP_{120}
2002 AQ_{120}	16.1	0.15	20020106	285.71016	254.87870	322.78454	3.80570	0.1327830	2.7609146	16	1	12 days	0.30		MPC		2002 AQ_{120}
2002 AU_{120}	16.2	0.15	20020106	10.54585	57.90232	50.39116	1.98388	0.1445511	2.2575552	28	1	16 days	0.44		MPC		2002 AU_{120}
2002 AV_{120}	15.3	0.15	20020106	75.84415	287.37870	99.28541	5.63460	0.2022116	2.4028851	14	1	16 days	0.44		MPC		2002 AV_{120}
2002 AC_{121}	15.1	0.15	20020106	324.70480	103.16849	67.81607	3.27253	0.1344216	2.7486496	12	1	16 days	0.26		MPC		2002 AC_{121}

2002 AE_{121}	15.5	0.15	20020106	95.69912	282.03258	89.17796	4.42395	0.1733197	2.3318485	12	1	16 days	0.46			MPC	2002 AE_{121}
2002 AB_{122}	16.5	0.15	20020106	84.34547	283.10182	103.90171	4.34081	0.1372293	2.2108161	20	1	7 days	0.45			MPC	2002 AB_{122}
2002 AG_{122}	16.7	0.15	20020106	289.27573	114.14301	105.85699	5.75669	0.1744866	2.5930927	17	1	5 days	0.39		E	MPC	2002 AG_{122}
2002 AK_{122}	13.9	0.15	20020106	334.06100	202.21300	319.22858	11.19062	0.1239588	2.6652678	13	1	17 days	0.13			MPC	2002 AK_{122}
2002 AM_{122}	18.2	0.15	20020106	28.80688	324.73530	112.34117	6.05506	0.2690991	2.5617032	25	1	10 days	0.47			MPC	2002 AM_{122}
2002 AQ_{122}	14.3	0.15	20020106	213.12108	322.05926	323.68283	11.25491	0.1285951	2.6120644	16	1	12 days	0.35			MPC	2002 AQ_{122}
2002 AF_{123}	15.8	0.15	20020106	7.54455	348.79820	127.28451	12.66399	0.1528330	3.0424079	11	1	17 days	0.34			MPC	2002 AF_{123}
2002 AT_{123}	16.0	0.15	20020106	29.03477	120.05169	324.92388	1.73058	0.1777678	2.3941801	20	1	17 days	0.45			MPC	2002 AT_{123}
2002 AB_{124}	15.6	0.15	20020106	53.63033	84.95618	325.82830	9.13838	0.2593682	2.4667558	19	1	17 days	0.42			MPC	2002 AB_{124}
2002 AC_{124}	16.0	0.15	20011217	32.65699	312.65438	129.08002	10.56983	0.1929904	2.7125131	17	1	25 days	0.36			MPC	2002 AC_{124}
2002 AD_{124}	14.0	0.15	20020106	24.54771	133.25240	332.57654	16.02549	0.1373160	3.0448849	16	1	12 days	0.42			MPC	2002 AD_{124}
2002 AU_{124}	15.0	0.15	20020106	19.77802	328.96988	136.58654	15.92701	0.2052880	3.1744306	11	1	17 days	0.30			MPC	2002 AU_{124}
2002 AV_{124}	16.4	0.15	20020106	295.95049	137.97032	63.11761	3.18944	0.1078647	2.5253461	28	1	18 days	0.57			MPC	2002 AV_{124}
2002 AY_{124}	13.7	0.15	20020106	313.03072	230.90566	340.56759	25.78828	0.1168853	3.1496935	16	1	10 days	0.43			MPC	2002 AY_{124}
2002 AT_{125}	16.0	0.15	20020106	354.48867	9.86700	130.65297	5.69541	0.1757102	2.3894788	20	1	15 days	0.40			MPC	2002 AT_{125}
2002 AU_{125}	15.9	0.15	20020106	358.73199	173.38906	323.24071	6.00002	0.0795190	2.3962499	11	1	15 days	0.41			MPC	2002 AU_{125}
2002 AX_{125}	16.2	0.15	20020106	329.01948	242.90447	317.91818	27.60458	0.3914306	2.6186568	14	1	16 days	0.29			MPC	2002 AX_{125}
2002 AA_{126}	15.2	0.15	20020106	13.18575	347.01005	127.68217	10.02102	0.2715918	2.7326132	21	1	10 days	0.48			MPC	2002 AA_{126}
2002 AK_{126}	17.3	0.15	20011217	334.94967	204.58192	292.16776	2.77844	0.1357599	2.6890828	18	1	56 days	0.93			MPC	2002 AK_{126}
2002 AN_{126}	17.0	0.15	20011217	123.07600	53.47044	278.36969	5.17573	0.1393275	2.2853701	23	1	29 days	0.52			MPC	2002 AN_{126}
2002 AN_{127}	16.5	0.15	20020106	32.72094	319.43706	116.98036	4.12288	0.1156603	2.4581282	12	1	13 days	0.21			MPC	2002 AN_{127}
2002 AR_{127}	16.4	0.15	20020106	316.10419	45.35074	126.95111	5.29720	0.1849454	2.5856942	18	1	6 days	0.76			MPC	2002 AR_{127}
2002 AW_{127}	14.4	0.15	20020106	337.59374	29.69389	141.58126	9.93690	0.0882993	2.7791179	16	1	8 days	0.53			MPC	2002 AW_{127}
2002 AL_{128}	16.5	0.15	20011018	28.50295	300.33038	114.53818	4.79773	0.2086803	2.2951425	42	1	65 days	0.69	M-v	5	MPC	2002 AL_{128}
2002 AN_{128}	15.6	0.15	20011018	271.44191	85.61223	123.79754	28.70011	0.0847450	2.5912821	19	1	64 days	0.36	M-v	5	MPC	2002 AN_{128}
2002 AP_{128}	17.2	0.15	20020106	77.87218	336.34480	57.45035	4.00654	0.1414316	2.2254624	9	1	5 days	0.38		E	MPC	2002 AP_{128}
2002 AS_{128}	16.7	0.15	20020106	7.28732	160.98145	318.48971	28.39553	0.1093676	2.5585967	26	1	12 days	0.44			MPC	2002 AS_{128}
2002 AU_{128}	16.4	0.15	20020106	170.98819	352.61259	320.70884	20.68278	0.0755867	1.9160966	12	1	5 days	0.31		E	MPC	2002 AU_{128}
2002 AB_{129}	16.1	0.15	20020106	282.40253	76.77693	131.61272	24.82140	0.0609345	1.9970332	15	1	13 days	0.41			MPC	2002 AB_{129}
2002 AC_{129}	15.5	0.15	20020106	253.53459	122.53760	137.29346	25.98307	0.2340910	2.2348479	16	1	13 days	0.37			MPC	2002 AC_{129}
2002 AD_{129}	18.3	0.15	20020106	75.39766	87.21002	293.04685	16.38836	0.1103105	1.9261333	16	1	7 days	0.69		E	MPC	2002 AD_{129}
2002 AF_{129}	16.6	0.15	20020106	111.92847	56.72304	308.68548	19.65023	0.0621328	1.9101156	51	1	40 days	0.35			MPC	2002 AF_{129}
2002 AG_{129}	17.0	0.15	20020106	22.64016	128.16973	307.90088	31.07920	0.3514925	2.5887685	17	1	9 days	0.53			MPC	2002 AG_{129}
2002 AJ_{129}	18.4	0.15	20020106	16.60121	210.70821	138.31023	15.57070	0.9150118	1.3718050	33	1	9 days	0.52			MPC	2002 AJ_{129}
2002 AK_{129}	14.4	0.15	20020106	256.52627	99.88955	142.39045	2.76809	0.1220395	3.2172585	28	1	17 days	0.77			MPC	2002 AK_{129}
2002 AN_{129}	26.2	0.15	20011018	306.97918	74.21345	94.09013	0.28525	0.5148418	1.7844046	10	1	2 days	1.09	M-v	9	MPC	2002 AN_{129}
2002 AO_{129}	17.3	0.15	20020106	68.30053	267.10008	125.93919	3.15030	0.1536221	2.2035461	24	1	13 days	0.98			MPC	2002 AO_{129}
2002 AP_{129}	17.8	0.15	20020106	68.13749	88.30985	306.75653	17.60667	0.1593376	1.8722398	22	1	11 days	0.25			MPC	2002 AP_{129}
2002 AQ_{129}	17.0	0.15	20020106	76.80635	268.07164	124.31835	22.29945	0.1178268	1.8948377	18	1	11 days	0.46			MPC	2002 AQ_{129}
2002 AZ_{129}	17.4	0.15	20020106	10.53619	40.27911	56.52464	22.68705	0.0579226	1.9559367	16	1	28 days	0.67			MPC	2002 AZ_{129}
2002 AA_{130}	16.8	0.15	20020106	346.63262	64.08043	68.57127	30.83781	0.2292589	2.6576746	17	1	28 days	0.60			MPC	2002 AA_{130}
2002 AD_{130}	17.2	0.15	20020106	307.38550	67.92849	104.60571	22.21819	0.0495774	1.8994459	27	1	17 days	0.61			MPC	2002 AD_{130}
2002 AE_{130}	16.8	0.15	20020106	38.00045	109.03807	322.84727	17.10226	0.1125909	1.9578040	19	1	17 days	0.38			MPC	2002 AE_{130}
2002 AK_{130}	16.1	0.15	20011217	330.37068	332.59453	182.97538	3.58517	0.1348733	2.3868234	17	1	31 days	0.34			MPC	2002 AK_{130}
2002 AT_{130}	14.1	0.15	20020106	258.81692	129.10521	132.60956	7.10952	0.3163746	3.2295368	14	1	9 days	0.31			MPC	2002 AT_{130}
2002 AW_{130}	15.8	0.15	20020106	23.45193	73.52529	19.25944	1.82958	0.1389801	2.6340623	11	1	9 days	0.31			MPC	2002 AW_{130}
2002 AY_{130}	16.1	0.15	20020106	44.38030	289.36368	123.34425	6.06213	0.2654811	2.5605857	9	1	9 days	0.34			MPC	2002 AY_{130}
2002 AA_{131}	14.5	0.15	20020106	252.45845	297.55566	313.41910	15.55308	0.1411277	3.1803445	10	1	9 days	0.23			MPC	2002 AA_{131}
2002 AB_{131}	15.1	0.15	20011018	26.45456	325.19075	112.95258	22.76695	0.0329737	2.6454593	31	1	67 days	0.42	M-v	5	MPC	2002 AB_{131}
2002 AC_{131}	15.5	0.15	20011217	310.91346	222.30257	315.62716	14.95061	0.0972561	2.6410368	27	1	35 days	0.61			MPC	2002 AC_{131}
2002 AG_{131}	14.9	0.15	20020106	327.96065	273.69378	279.00105	25.60945	0.1913339	2.5820609	11	1	11 days	0.28			MPC	2002 AG_{131}
2002 AH_{131}	14.9	0.15	20020106	162.70131	173.66670	154.82164	24.39913	0.0553976	1.9346641	15	1	11 days	0.36			MPC	2002 AH_{131}
2002 AJ_{131}	16.7	0.15	20020106	29.39729	318.77621	132.13549	25.48885	0.0604138	1.9251403	19	1	13 days	0.39			MPC	2002 AJ_{131}

2002 AK_{131}	16.9	0.15	20020106	33.23582	304.96069	131.08101	21.95903	0.0970141	1.8719422	20	1	11 days	0.37	MPC	2002 AK_{131}
2002 AM_{131}	18.2	0.15	20020106	44.21673	111.97998	304.41907	2.61454	0.1529256	2.1158993	15	1	7 days	0.61	MPC	2002 AM_{131}
2002 AN_{131}	16.0	0.15	20020106	277.19414	102.02092	108.57132	23.65234	0.0625209	1.9156729	18	1	17 days	0.26	MPC	2002 AN_{131}
2002 AO_{131}	16.7	0.15	20020106	25.47857	341.66159	109.82498	24.00659	0.0798791	1.9308840	15	1	17 days	0.38	MPC	2002 AO_{131}
2002 AP_{131}	16.4	0.15	20020106	140.19037	22.51686	306.91286	18.87422	0.0958170	1.9300673	14	1	11 days	0.35	MPC	2002 AP_{131}
2002 AJ_{132}	15.5	0.15	20020106	51.78172	298.31508	99.98000	2.39154	0.1048082	2.4082192	16	1	13 days	0.34	MPC	2002 AJ_{132}
2002 AA_{133}	16.5	0.15	20020106	288.59282	134.71662	82.30137	4.95387	0.2036298	2.5851689	11	1	16 days	0.52	MPC	2002 AA_{133}
2002 AG_{137}	16.5	0.15	20020106	34.91634	299.01633	123.71118	1.90645	0.1634742	2.3745116	14	1	12 days	0.42	MPC	2002 AG_{137}
2002 AC_{145}	17.7	0.15	20020106	255.09441	102.20984	126.12442	4.44587	0.0669244	2.3316356	10	1	11 days	0.17	MPC	2002 AC_{145}
2002 AL_{146}	16.6	0.15	20020106	336.02384	216.20551	291.59490	3.98018	0.1430634	2.4789980	10	1	13 days	0.37	MPC	2002 AL_{146}
2002 AA_{148}	14.6	0.15	20020106	47.41582	353.45941	55.20806	11.66052	0.1261139	3.0312703	9	1	10 days	0.23	MPC	2002 AA_{148}
2002 AB_{148}	14.8	0.15	20020106	6.32802	107.26796	352.28131	10.54842	0.1408814	3.2122790	13	1	12 days	0.38	MPC	2002 AB_{148}
2002 AD_{148}	15.4	0.15	20020106	30.72491	115.79372	312.83038	21.77989	0.1335897	2.5408495	14	1	7 days	0.44	MPC	2002 AD_{148}
2002 AG_{148}	14.4	0.15	20020106	62.79459	299.43237	88.29349	18.65756	0.2346903	3.0941178	10	1	10 days	0.38	MPC	2002 AG_{148}
2002 AK_{148}	15.6	0.15	20020106	306.23119	201.13355	358.60462	1.20312	0.1966113	2.4988422	12	1	12 days	0.34	MPC	2002 AK_{148}
2002 AN_{148}	16.2	0.15	20020106	323.68631	91.02698	71.07069	11.76641	0.1009974	2.3581942	16	1	10 days	0.84	MPC	2002 AN_{148}
2002 AA_{149}	14.6	0.15	20020106	302.48007	72.02890	141.59155	5.13752	0.1549537	2.9173233	10	1	13 days	0.47	MPC	2002 AA_{149}
2002 AB_{149}	16.1	0.15	20020106	359.14338	356.86338	143.58771	9.22945	0.2057900	2.8025399	11	1	11 days	0.50	MPC	2002 AB_{149}
2002 AE_{149}	16.1	0.15	20011217	97.91608	241.30535	103.14542	4.55565	0.1859560	2.1626668	15	1	32 days	0.23	MPC	2002 AE_{149}
2002 AO_{149}	15.9	0.15	20020106	10.77298	133.63881	323.86835	1.66139	0.1525865	2.6312099	16	1	9 days	0.44	MPC	2002 AO_{149}
2002 AR_{149}	16.0	0.15	20020106	64.33939	40.70129	345.12560	2.26968	0.2048518	2.4103452	11	1	11 days	0.42	MPC	2002 AR_{149}
2002 AQ_{150}	15.8	0.15	20020106	113.89361	58.87526	316.37656	15.90463	0.0233632	3.0167264	13	1	8 days	0.54	MPC	2002 AQ_{150}
2002 AR_{150}	13.8	0.15	20020106	36.99933	79.99740	6.93708	1.19315	0.1060668	3.3602011	10	1	12 days	0.33	MPC	2002 AR_{150}
2002 AW_{150}	16.0	0.15	20020106	334.69322	208.72308	312.85207	2.02700	0.1450036	2.4721044	11	1	12 days	0.24	MPC	2002 AW_{150}
2002 AA_{151}	16.4	0.15	20020106	44.27849	108.44269	319.69899	1.97391	0.1662854	2.3565548	14	1	12 days	0.26	MPC	2002 AA_{151}
2002 AB_{151}	16.5	0.15	20020106	54.27817	279.05717	132.26577	8.65182	0.2430210	2.9443863	10	1	10 days	0.39	MPC	2002 AB_{151}
2002 AH_{151}	16.7	0.15	20020106	14.09051	149.42651	321.47762	6.11715	0.0954379	2.3293859	11	1	12 days	0.24	MPC	2002 AH_{151}
2002 AM_{151}	15.2	0.15	20020106	21.27603	328.96566	135.17393	4.14245	0.1199226	2.7084466	21	1	12 days	0.61	MPC	2002 AM_{151}
2002 AN_{151}	16.0	0.15	20020106	50.57243	294.42583	127.56865	1.08420	0.1750759	2.4677962	12	1	12 days	0.40	MPC	2002 AN_{151}
2002 AX_{151}	15.3	0.15	20020106	56.16177	84.62388	317.65132	3.34957	0.2975650	2.6200990	12	1	12 days	0.21	MPC	2002 AX_{151}
2002 AB_{152}	15.1	0.15	20020106	204.52361	330.16648	325.70251	5.92619	0.1472229	2.3872666	12	1	12 days	0.25	MPC	2002 AB_{152}
2002 AK_{152}	15.8	0.15	20020106	39.29260	303.37802	133.74546	9.71207	0.1833498	2.7133020	12	1	12 days	0.48	MPC	2002 AK_{152}
2002 AN_{152}	14.6	0.15	20020106	335.31966	207.38117	316.15843	12.43315	0.1201137	2.6441728	12	1	12 days	0.15	MPC	2002 AN_{152}
2002 AO_{152}	15.7	0.15	20020106	279.16268	103.01390	127.46794	3.11722	0.1448941	2.4141133	12	1	12 days	0.29	MPC	2002 AO_{152}
2002 AS_{152}	16.5	0.15	20020106	24.46304	135.22116	324.99039	5.91664	0.1039784	2.3001080	13	1	12 days	0.41	MPC	2002 AS_{152}
2002 AT_{152}	16.8	0.15	20020106	14.89564	101.17827	357.63962	1.54781	0.2915206	2.4428637	13	1	12 days	0.26	MPC	2002 AT_{152}
2002 AF_{153}	15.4	0.15	20020106	300.18035	70.19462	134.43416	5.83700	0.0965088	2.7157718	12	1	12 days	0.22	MPC	2002 AF_{153}
2002 AG_{153}	15.8	0.15	20020106	8.92600	143.30797	332.13908	4.19423	0.1982310	2.3853205	13	1	12 days	0.35	MPC	2002 AG_{153}
2002 AO_{153}	15.3	0.15	20020106	2.39030	143.06673	345.22165	1.77833	0.1715260	2.4466168	13	1	12 days	0.23	MPC	2002 AO_{153}
2002 AP_{153}	15.9	0.15	20020106	356.60207	161.35030	336.80019	2.10497	0.1224772	2.5175949	13	1	12 days	0.30	MPC	2002 AP_{153}
2002 AQ_{153}	15.7	0.15	20020106	56.25525	283.33177	129.41217	5.30705	0.2280041	2.3469633	11	1	12 days	0.22	MPC	2002 AQ_{153}
2002 AW_{153}	15.8	0.15	20020106	96.97225	255.50626	130.42771	3.96907	0.1116496	2.3862913	10	1	12 days	0.36	MPC	2002 AW_{153}
2002 AE_{154}	15.5	0.15	20020106	17.76521	154.91846	317.34342	1.98995	0.1486652	2.7513156	11	1	12 days	0.52	MPC	2002 AE_{154}
2002 AG_{154}	15.1	0.15	20020106	330.32554	189.45320	337.71692	1.46506	0.0183208	2.3896250	13	1	12 days	0.26	MPC	2002 AG_{154}
2002 AH_{154}	15.2	0.15	20020106	352.60475	7.99259	136.09637	3.00180	0.1572092	2.4549120	16	1	12 days	0.41	MPC	2002 AH_{154}
2002 AU_{154}	15.8	0.15	20020106	55.60340	288.15360	132.46719	5.05674	0.2033385	2.6066759	11	1	12 days	0.23	MPC	2002 AU_{154}
2002 AE_{157}	15.2	0.15	20020106	317.86949	66.60545	146.71581	6.78956	0.4079131	3.1051516	12	1	13 days	0.33	MPC	2002 AE_{157}
2002 AG_{157}	15.6	0.15	20020106	9.71279	314.89463	161.33220	4.04451	0.0613494	2.7660084	11	1	13 days	0.40	MPC	2002 AG_{157}
2002 AP_{157}	16.3	0.15	20020106	11.28784	325.34864	145.06116	1.71608	0.0908864	2.3413493	17	1	13 days	0.33	MPC	2002 AP_{157}
2002 AS_{157}	14.7	0.15	20020106	2.79671	329.45640	154.72275	1.38468	0.1276754	3.2165458	11	1	13 days	0.53	MPC	2002 AS_{157}
2002 AU_{157}	15.7	0.15	20020106	52.32007	171.52846	242.71465	1.75653	0.1903496	2.5915169	11	1	13 days	0.33	MPC	2002 AU_{157}
2002 AY_{157}	15.8	0.15	20020106	344.45612	9.21868	136.95893	8.56130	0.1224283	2.7686194	13	1	13 days	0.72	MPC	2002 AY_{157}
2002 AZ_{157}	14.4	0.15	20020106	122.81622	222.24643	137.26871	12.25568	0.0788408	3.1096490	16	1	13 days	0.44	MPC	2002 AZ_{157}

2002 AC_{158}	16.7	0.15	20020106	311.67578	273.69204	276.22889	1.59472	0.1683848	2.3805364	11	1	13 days	0.43	MPC	2002 AC_{158}
2002 AK_{158}	16.3	0.15	20020106	338.52274	238.37464	273.94338	4.99891	0.1299856	2.3745772	21	1	12 days	0.55	MPC	2002 AK_{158}
2002 AX_{158}	14.8	0.15	20020106	351.77869	340.29541	160.25587	6.24595	0.1151611	3.2074662	12	1	13 days	0.32	MPC	2002 AX_{158}
2002 AC_{159}	16.6	0.15	20020106	28.78071	183.43432	263.61981	1.97779	0.1357958	2.3186894	10	1	13 days	0.26	MPC	2002 AC_{159}
2002 AD_{159}	14.9	0.15	20020106	305.43183	262.15193	290.05445	5.26606	0.0989987	2.6593592	14	1	10 days	0.44	MPC	2002 AD_{159}
2002 AG_{159}	14.8	0.15	20020106	7.06448	182.77085	299.54037	8.12141	0.0468810	3.1712613	11	1	13 days	0.31	MPC	2002 AG_{159}
2002 AL_{159}	15.4	0.15	20020106	251.73558	25.36946	220.19837	0.61148	0.0953549	2.4196880	12	1	13 days	0.40	MPC	2002 AL_{159}
2002 AY_{159}	14.5	0.15	20020106	291.67516	72.71376	136.09267	9.52251	0.0848613	3.1203843	16	1	13 days	0.38	MPC	2002 AY_{159}
2002 AB_{160}	16.5	0.15	20020106	306.89914	328.13702	231.58400	1.80693	0.1910216	2.2974388	14	1	13 days	0.46	MPC	2002 AB_{160}
2002 AD_{160}	15.1	0.15	20020106	244.14242	69.14058	184.30828	1.81953	0.0677225	2.6904382	12	1	13 days	0.26	MPC	2002 AD_{160}
2002 AH_{160}	15.4	0.15	20020106	303.32623	30.36723	174.77543	2.46484	0.1892551	2.4190349	12	1	13 days	0.22	MPC	2002 AH_{160}
2002 AJ_{160}	15.2	0.15	20020106	347.21667	0.11723	144.23156	7.09139	0.1085611	2.5573605	12	1	13 days	0.25	MPC	2002 AJ_{160}
2002 AM_{160}	17.0	0.15	20020106	311.93118	19.60520	170.86915	3.50228	0.1657639	2.3332378	12	1	13 days	0.41	MPC	2002 AM_{160}
2002 AN_{160}	15.8	0.15	20020106	344.33745	261.54397	246.13675	2.06822	0.2002508	2.3033019	12	1	13 days	0.24	MPC	2002 AN_{160}
2002 AQ_{160}	13.9	0.15	20020106	19.87718	288.81665	163.54432	4.33320	0.2919596	3.3726114	12	1	13 days	0.16	MPC	2002 AQ_{160}
2002 AW_{160}	15.6	0.15	20020106	8.90787	323.79734	149.55651	7.27096	0.1521352	2.3753291	12	1	13 days	0.12	MPC	2002 AW_{160}
2002 AG_{161}	14.0	0.15	20020106	350.34720	8.37386	135.01410	9.53674	0.1829183	3.1464773	32	1	13 days	0.36	MPC	2002 AG_{161}
2002 AH_{161}	14.8	0.15	20020106	289.17738	342.12999	237.96062	0.81417	0.1894970	2.3333823	22	1	13 days	0.42	MPC	2002 AH_{161}
2002 AJ_{161}	15.8	0.15	20020106	48.21323	276.18114	135.75958	10.31603	0.2625044	2.5508005	25	1	12 days	0.64	MPC	2002 AJ_{161}
2002 AK_{161}	13.6	0.15	20020106	260.99399	45.09206	193.85067	1.50746	0.0599721	3.4058259	12	1	13 days	0.38	MPC	2002 AK_{161}
2002 AL_{161}	16.1	0.15	20020106	52.60074	113.08049	296.15701	3.46809	0.2460787	2.5732395	12	1	13 days	0.30	MPC	2002 AL_{161}
2002 AN_{161}	16.3	0.15	20020106	332.52389	19.57321	143.11693	2.96263	0.1348749	2.4056377	12	1	13 days	0.27	MPC	2002 AN_{161}
2002 AQ_{161}	13.7	0.15	20020106	233.56852	322.65912	312.46177	15.79968	0.1862739	3.1369541	12	1	13 days	0.28	MPC	2002 AQ_{161}
2002 AR_{161}	16.1	0.15	20020106	6.33711	335.92884	142.31881	2.64524	0.1254220	2.3528284	12	1	13 days	0.25	MPC	2002 AR_{161}
2002 AS_{161}	15.4	0.15	20020106	9.45496	173.10844	296.12279	3.01065	0.2515793	2.5909196	12	1	13 days	0.15	MPC	2002 AS_{161}
2002 AY_{161}	15.4	0.15	20020106	6.82746	178.44944	301.10558	7.10712	0.1763417	2.7881674	12	1	13 days	0.38	MPC	2002 AY_{161}
2002 AZ_{161}	15.7	0.15	20020106	5.57799	317.93915	161.45267	2.45202	0.1563311	2.3934082	12	1	13 days	0.50	MPC	2002 AZ_{161}
2002 AA_{162}	16.0	0.15	20020106	349.15540	0.00846	141.66464	5.67705	0.1308356	2.3623004	12	1	13 days	0.32	MPC	2002 AA_{162}
2002 AB_{162}	16.8	0.15	20020106	30.53052	266.44585	149.93220	1.18276	0.4273342	2.9297587	10	1	13 days	0.45	MPC	2002 AB_{162}
2002 AF_{162}	15.1	0.15	20020106	347.29465	196.66886	310.53818	6.98937	0.1523182	2.7852153	12	1	13 days	0.29	MPC	2002 AF_{162}
2002 AG_{162}	15.7	0.15	20020106	82.56038	253.46585	136.20297	5.72160	0.1556521	2.3543392	12	1	13 days	0.35	MPC	2002 AG_{162}
2002 AH_{162}	15.2	0.15	20020106	350.52856	190.69316	313.11550	16.03381	0.1156597	3.0541637	11	1	13 days	0.40	MPC	2002 AH_{162}
2002 AO_{162}	15.3	0.15	20020106	301.24024	54.52623	143.63439	6.45650	0.0834934	2.4375358	17	1	13 days	0.40	MPC	2002 AO_{162}
2002 AR_{162}	16.2	0.15	20020106	341.07435	332.39017	178.58332	3.01534	0.1032175	2.3331239	11	1	13 days	0.53	MPC	2002 AR_{162}
2002 AT_{162}	15.8	0.15	20020106	321.56177	8.46742	170.73221	3.83395	0.1504914	2.4090361	12	1	13 days	0.26	MPC	2002 AT_{162}
2002 AO_{163}	15.7	0.15	20020106	330.92875	292.11269	235.90521	0.85872	0.1397857	2.4197582	21	1	13 days	0.41	MPC	2002 AO_{163}
2002 AS_{163}	16.7	0.15	20020106	26.57002	153.31918	294.20890	3.20617	0.2126675	2.3532890	12	1	13 days	0.30	MPC	2002 AS_{163}
2002 AV_{163}	16.6	0.15	20020106	280.53093	296.30748	287.52634	2.12338	0.1163556	2.1767533	13	1	13 days	0.40	MPC	2002 AV_{163}
2002 AX_{163}	15.5	0.15	20020106	310.81947	42.32304	149.38235	7.40392	0.1242341	2.3551554	11	1	13 days	0.32	MPC	2002 AX_{163}
2002 AG_{164}	15.0	0.15	20020106	70.33654	271.83068	147.02597	15.04019	0.0464403	2.6741949	13	1	12 days	0.45	MPC	2002 AG_{164}
2002 AL_{164}	15.6	0.15	20020106	323.11434	26.95849	144.32360	2.95720	0.0437456	2.3362027	18	1	9 days	0.53	MPC	2002 AL_{164}
2002 AM_{164}	16.4	0.15	20020106	335.44863	22.64767	138.86953	4.13741	0.1445353	2.2858587	17	1	9 days	0.39	MPC	2002 AM_{164}
2002 AG_{165}	16.1	0.15	20020106	58.72213	239.90496	172.45124	4.43034	0.1728617	2.5444894	10	1	13 days	0.39	MPC	2002 AG_{165}
2002 AM_{165}	16.0	0.15	20020106	1.05889	341.34383	146.59309	3.06004	0.0730154	2.3063960	10	1	13 days	0.25	MPC	2002 AM_{165}
2002 AO_{165}	16.9	0.15	20020106	349.20093	286.54188	216.49989	1.99300	0.1563901	2.2915009	11	1	13 days	0.29	MPC	2002 AO_{165}
2002 AX_{165}	15.1	0.15	20020106	307.92285	52.48889	150.44778	6.78222	0.1350801	2.8760584	13	1	13 days	0.38	MPC	2002 AX_{165}
2002 AY_{165}	15.6	0.15	20020106	328.92615	315.08801	218.15768	1.56251	0.1499397	2.3147413	13	1	13 days	0.36	MPC	2002 AY_{165}
2002 AA_{166}	15.9	0.15	20020106	321.55331	295.87284	246.34413	2.61351	0.1192592	2.3845666	15	1	10 days	0.42	MPC	2002 AA_{166}
2002 AJ_{166}	15.9	0.15	20020106	310.63619	42.44680	156.74838	3.26608	0.1568453	2.4152197	12	1	13 days	0.42	MPC	2002 AJ_{166}
2002 AM_{166}	14.4	0.15	20020106	169.63980	80.83504	249.55289	1.03141	0.0643727	2.9038069	12	1	13 days	0.34	MPC	2002 AM_{166}
2002 AS_{166}	16.3	0.15	20020106	316.18432	267.78517	276.91011	3.36987	0.0715927	2.1575943	11	1	13 days	0.25	MPC	2002 AS_{166}
2002 AH_{167}	14.8	0.15	20020106	64.80145	278.39996	153.41275	22.40313	0.0649337	2.5842917	12	1	12 days	0.36	MPC	2002 AH_{167}
2002 AJ_{167}	16.0	0.15	20020106	349.10976	204.23452	312.58671	12.85672	0.1846296	2.6312665	12	1	12 days	0.32	MPC	2002 AJ_{167}

2002 AO_{167}	14.6	0.15	20020106	78.95896	96.75861	328.70316	21.81743	0.0369214	2.6214132	12	1	12 days	0.29		MPC	2002 AO_{167}
2002 AP_{167}	15.6	0.15	20020106	354.67693	1.43880	149.51312	11.56693	0.1177672	2.4014969	21	1	12 days	0.51		MPC	2002 AP_{167}
2002 AQ_{167}	14.4	0.15	20020106	259.29980	286.94131	332.00810	14.01663	0.0628565	2.6540521	12	1	12 days	0.30		MPC	2002 AQ_{167}
2002 AU_{167}	15.4	0.15	20020106	77.85929	82.77954	314.63040	6.18193	0.2543677	2.3455466	11	1	12 days	0.33		MPC	2002 AU_{167}
2002 AC_{168}	16.6	0.15	20020106	11.43070	332.92212	134.87070	1.88449	0.1540083	2.3716393	20	1	12 days	0.59		MPC	2002 AC_{168}
2002 AD_{168}	16.1	0.15	20020106	322.34351	36.66837	129.11556	6.75513	0.0386317	2.3052078	11	1	11 days	0.61		MPC	2002 AD_{168}
2002 AE_{168}	17.0	0.15	20020106	15.15257	335.99278	130.66661	2.03710	0.1373531	2.4279347	10	1	12 days	0.34		MPC	2002 AE_{168}
2002 AX_{170}	16.0	0.15	20020106	44.18584	107.90734	298.81071	1.79159	0.2525730	2.5674882	13	1	12 days	0.34		MPC	2002 AX_{170}
2002 AJ_{171}	15.6	0.15	20020106	95.00935	262.46823	115.46805	8.22143	0.0458828	2.6041725	13	1	12 days	0.35		MPC	2002 AJ_{171}
2002 AL_{171}	16.1	0.15	20020106	343.64296	183.46142	312.71587	8.96353	0.0869135	2.6095583	11	1	11 days	0.38		MPC	2002 AL_{171}
2002 AM_{171}	16.1	0.15	20020106	41.73513	51.48570	5.22540	1.86167	0.1957655	2.4710720	14	1	11 days	0.21		MPC	2002 AM_{171}
2002 AS_{171}	17.1	0.15	20020106	318.11460	175.67166	355.35231	2.35827	0.1537075	2.2663871	11	1	11 days	0.41		MPC	2002 AS_{171}
2002 AF_{172}	14.9	0.15	20020106	32.98811	318.01912	123.49414	7.97821	0.0916229	3.2374216	13	1	9 days	0.60	E	MPC	2002 AF_{172}
2002 AG_{172}	16.7	0.15	20020106	359.41358	174.01180	304.18707	4.30641	0.1025487	2.2703255	22	1	12 days	0.66		MPC	2002 AG_{172}
2002 AK_{172}	16.2	0.15	20020106	31.42757	119.48515	307.74325	10.50371	0.2527338	3.0055988	12	1	12 days	1.26		MPC	2002 AK_{172}
2002 AE_{173}	16.0	0.15	20020106	4.10211	95.16545	18.77665	0.23290	0.2176246	3.2984659	11	1	12 days	0.90		MPC	2002 AE_{173}
2002 AM_{173}	17.1	0.15	20020106	22.72638	104.51439	340.19037	1.49941	0.1934885	2.4383438	11	1	12 days	0.26		MPC	2002 AM_{173}
2002 AP_{173}	14.7	0.15	20020106	196.13945	337.27859	312.92521	9.77749	0.1183049	2.9948780	12	1	12 days	0.46		MPC	2002 AP_{173}
2002 AD_{175}	14.9	0.15	20020106	311.70877	235.79800	320.78387	5.05789	0.2487198	2.6582690	13	1	12 days	0.69		MPC	2002 AD_{175}
2002 AF_{175}	16.0	0.15	20020106	32.12179	117.22444	318.32441	2.08382	0.1991600	2.7346172	12	1	12 days	0.36		MPC	2002 AF_{175}
2002 AQ_{176}	15.9	0.15	20020106	351.84629	22.77320	112.00684	5.99055	0.0895591	2.4127289	14	1	11 days	0.37		MPC	2002 AQ_{176}
2002 AV_{176}	15.3	0.15	20020106	2.04016	155.17696	327.64738	8.24327	0.1812515	2.9100513	15	1	11 days	0.30		MPC	2002 AV_{176}
2002 AA_{177}	15.0	0.15	20020106	326.60163	222.89682	312.69975	6.73858	0.1790994	3.0690351	13	1	12 days	0.37		MPC	2002 AA_{177}
2002 AB_{177}	15.7	0.15	20020106	8.45626	164.21216	308.41500	4.92174	0.1932340	2.5778871	13	1	12 days	0.24		MPC	2002 AB_{177}
2002 AM_{177}	15.6	0.15	20020106	11.09720	132.51690	342.24624	1.87323	0.1087401	2.6801915	13	1	12 days	0.42		MPC	2002 AM_{177}
2002 AX_{177}	16.2	0.15	20020106	351.87067	182.87685	316.12616	5.64142	0.0821008	2.5458611	10	1	12 days	0.51		MPC	2002 AX_{177}
2002 AP_{178}	15.5	0.15	20020106	281.54774	235.32544	6.40973	1.40709	0.2503485	2.4736012	12	1	12 days	0.27		MPC	2002 AP_{178}
2002 AN_{179}	16.4	0.15	20020106	332.65471	210.96765	316.86036	1.26952	0.1532902	2.2382707	12	1	12 days	0.40		MPC	2002 AN_{179}
2002 AO_{179}	16.1	0.15	20020106	339.99516	29.24002	129.59669	4.39994	0.1002616	2.3858278	11	1	12 days	0.24		MPC	2002 AO_{179}
2002 AY_{179}	15.9	0.15	20020106	49.72575	268.88058	150.67977	1.89237	0.1452726	2.8004708	16	1	5 days	0.42	E	MPC	2002 AY_{179}
2002 AA_{180}	15.8	0.15	20020106	332.24800	71.76676	86.55150	24.44109	0.1204717	1.9378667	13	1	20 days	0.63		MPC	2002 AA_{180}
2002 AB_{180}	14.9	0.15	20020106	16.65814	91.07598	14.27451	26.01290	0.1166914	2.6505099	13	1	17 days	0.47		MPC	2002 AB_{180}
2002 BA	16.2	0.15	20020106	278.08363	186.24030	35.00478	3.51546	0.1354318	2.6173494	23	1	13 days	0.64		MPC	2002 BA
2002 BB	15.0	0.15	20011217	278.48369	261.47779	297.15226	7.18605	0.0620976	3.0568033	45	1	35 days	0.59		MPC	2002 BB
2002 BC	15.7	0.15	20020106	32.84171	351.40979	84.24925	16.94906	0.1913431	3.1098202	13	1	3 days	1.26	E	MPC	2002 BC
2002 BG	20.7	0.15	20020106	326.13300	33.35688	115.52572	23.14199	0.1649683	1.3204880	16	1	6 days	0.45		MPC	2002 BG
2002 BH	16.2	0.15	20020106	35.79535	47.81562	15.68057	9.90425	0.2308787	2.4143696	18	1	5 days	0.92	E	MPC	2002 BH
2002 BM	24.1	0.15	20011018	340.21967	169.12190	296.96207	11.98500	0.6153368	2.5965054	23	1	2 days	0.90	M-v 7	MPC	2002 BM
2002 BN	20.6	0.15	20020106	244.73142	147.22391	115.88306	27.13478	0.5411295	0.8731254	27	1	5 days	1.06		MPC	2002 BN
2002 BO	15.5	0.15	20020106	90.01328	213.67507	157.15950	1.65917	0.2024655	2.4361475	13	1	5 days	0.31	E	MPC	2002 BO
2002 BP	16.0	0.15	20011217	22.03153	145.51470	292.76612	21.41155	0.1595650	1.8724480	35	1	46 days	0.37		MPC	2002 BP
2002 BQ	16.0	0.15	20020106	356.18861	355.80788	151.39332	6.51213	0.1101773	2.6194987	14	1	3 days	0.85	E	MPC	2002 BQ
2002 BR	15.7	0.15	20020106	351.82825	198.25670	310.97835	4.71044	0.1166025	2.5502149	19	1	4 days	0.48	E	MPC	2002 BR
2002 BV	15.5	0.15	20020106	231.79704	298.12242	35.96364	12.34558	0.1382155	1.8904056	21	1	2 days	0.85	E	MPC	2002 BV
2002 BW	16.2	0.15	20020106	48.57702	44.60398	22.95498	4.71632	0.2088829	2.3415812	9	1	3 days	0.41	E	MPC	2002 BW
2002 BY	17.5	0.15	20020106	286.35841	23.98007	214.73785	2.75993	0.3629542	1.8458731	24	1	6 days	0.75		MPC	2002 BY
2002 BA_1	21.9	0.15	20020106	335.22495	58.27871	118.86432	2.60761	0.4458500	2.0202994	18	1	4 days	0.47		MPC	2002 BA_1
2002 BB_1	14.7	0.15	20011217	2.51803	332.18719	137.39544	16.00577	0.1189958	2.5552838	30	1	36 days	0.49		MPC	2002 BB_1
2002 BF_1	17.6	0.15	20020106	300.32522	246.96727	330.92038	6.46478	0.2554920	2.5407330	13	1	5 days	0.84	E	MPC	2002 BF_1
2002 BG_1	16.4	0.15	20020106	337.81459	93.52208	64.85500	2.99476	0.1548321	2.3440832	23	1	17 days	1.00		MPC	2002 BG_1
2002 BJ_1	16.8	0.15	20020106	318.04119	84.20708	101.55507	7.76684	0.1921378	2.4096195	13	1	14 days	0.46		MPC	2002 BJ_1
2002 BO_1	16.3	0.15	20020106	18.29001	107.05489	4.40239	3.46269	0.0625935	2.6290564	14	1	9 days	0.56		MPC	2002 BO_1
2002 BR_1	16.7	0.15	20020106	335.15832	207.81016	304.57346	2.32937	0.0824799	2.4999629	15	1	3 days	0.53	E	MPC	2002 BR_1

2002 BS_1	16.7	0.15	20020106	44.07522	319.77937	104.18381	6.39113	0.0726347	2.7211589	14	1	9 days	0.62		MPC	2002 BS_1
2002 BT_1	17.5	0.15	20020106	339.35221	170.88852	330.31654	3.01392	0.1462913	2.6364876	24	1	35 days	0.65		MPC	2002 BT_1
2002 BU_1	12.2	0.15	20020106	281.71339	83.46697	178.19862	10.90758	0.2550464	5.1065756	9	1	4 days	0.38		MPC	2002 BU_1
2002 BV_1	17.0	0.15	20020106	348.09096	358.38209	157.44861	12.18806	0.1923533	2.4773596	9	1	4 days	0.37	E	MPC	2002 BV_1
2002 BX_1	14.9	0.15	20020106	299.95998	69.77099	155.08676	16.89686	0.2057507	2.5625682	11	1	4 days	0.43	E	MPC	2002 BX_1
2002 BZ_1	16.0	0.15	20020106	54.69225	244.78986	168.75230	1.55551	0.2891643	2.6099630	14	1	10 days	0.57		MPC	2002 BZ_1
2002 BC_2	17.8	0.15	20020106	17.83141	282.06283	174.01263	2.17784	0.1635706	2.3742299	9	1	7 days	0.45		MPC	2002 BC_2
2002 BD_2	15.6	0.15	20020106	278.07536	266.77720	329.36495	23.86233	0.2358690	2.1070482	13	1	4 days	0.44	E	MPC	2002 BD_2
2002 BE_2	15.5	0.15	20020106	35.57432	281.62240	133.49545	24.22838	0.3128979	2.3601606	15	1	3 days	0.27		MPC	2002 BE_2
2002 BJ_2	17.2	0.15	20020106	25.69689	62.16497	16.41439	25.35728	0.6652850	2.1162564	26	1	3 days	0.76		MPC	2002 BJ_2
2002 BW_2	15.0	0.15	20020106	49.24089	356.85587	56.82071	15.80906	0.1046804	2.5844264	13	1	7 days	0.55		MPC	2002 BW_2
2002 BX_2	14.5	0.15	20020106	61.51676	5.81739	35.37112	14.42000	0.1478363	2.5534383	13	1	7 days	0.25		MPC	2002 BX_2
2002 BY_2	14.9	0.15	20020106	355.80170	79.64206	45.79696	15.87404	0.1759682	3.1128682	13	1	7 days	0.55		MPC	2002 BY_2
2002 BZ_2	14.8	0.15	20020106	17.92536	69.00370	22.93986	13.81985	0.1931849	2.9738923	13	1	7 days	0.42		MPC	2002 BZ_2
2002 BE_3	15.1	0.15	20020106	14.77073	78.37753	8.59079	11.04619	0.2446604	2.6044919	13	1	7 days	0.22		MPC	2002 BE_3
2002 BR_3	14.0	0.15	20020106	351.66016	60.01925	62.97349	17.80849	0.0869091	3.0516050	13	1	7 days	0.19		MPC	2002 BR_3
2002 BS_3	15.2	0.15	20020106	24.36214	52.33439	26.06123	14.57429	0.2443875	3.0612280	13	1	7 days	0.55		MPC	2002 BS_3
2002 BV_3	15.2	0.15	20020106	21.84803	63.33830	11.60069	11.47992	0.2550693	2.7926299	13	1	7 days	0.57		MPC	2002 BV_3
2002 BE_4	15.4	0.15	20020106	328.24941	145.18898	6.16818	13.85284	0.1905276	2.7675125	12	1	6 days	0.63	E	MPC	2002 BE_4
2002 BF_4	15.1	0.15	20020106	358.75902	100.39655	10.47828	15.25590	0.1965788	3.0314452	12	1	6 days	0.60	E	MPC	2002 BF_4
2002 BG_4	14.7	0.15	20011217	291.27184	117.85286	82.43368	16.14125	0.2033123	2.5867911	15	1	34 days	0.39		MPC	2002 BG_4
2002 BH_4	16.0	0.15	20020106	52.00328	324.45214	78.81673	12.78903	0.1649846	2.3994073	16	1	3 days	0.52	E	MPC	2002 BH_4
2002 BK_4	15.2	0.15	20020106	354.47019	69.91667	49.35375	13.46062	0.1490214	2.5641221	13	1	6 days	0.38	E	MPC	2002 BK_4
2002 BM_4	15.4	0.15	20020106	297.84279	189.78792	5.09555	22.31026	0.1743954	2.3219079	12	1	7 days	0.39		MPC	2002 BM_4
2002 BP_4	15.2	0.15	20020106	59.10357	3.81420	29.41723	14.08390	0.1958358	2.3638440	13	1	6 days	0.60	E	MPC	2002 BP_4
2002 BQ_4	15.5	0.15	20020106	11.59877	65.76441	31.72521	15.57469	0.1581093	2.7110852	13	1	6 days	0.47	E	MPC	2002 BQ_4
2002 BR_4	14.2	0.15	20020106	333.23640	84.07615	85.02361	25.18857	0.3110553	3.1666028	13	1	6 days	0.16		MPC	2002 BR_4
2002 BT_4	16.0	0.15	20020106	267.52596	128.54259	87.07965	23.35502	0.0437978	1.9167264	13	1	6 days	0.36	E	MPC	2002 BT_4
2002 BV_4	14.8	0.15	20020106	7.23380	74.06546	35.80404	13.80249	0.1208593	2.5333812	13	1	6 days	0.42	E	MPC	2002 BV_4
2002 BW_4	17.4	0.15	20020106	55.87128	319.71124	93.64970	24.23174	0.0680271	1.8946938	11	1	6 days	0.50	E	MPC	2002 BW_4
2002 BC_5	14.2	0.15	20020106	355.14108	124.78639	359.15383	18.16174	0.0347072	3.1333212	11	1	6 days	0.47	E	MPC	2002 BC_5
2002 BK_5	15.5	0.15	20020106	14.87677	115.38513	331.30259	30.58063	0.2667649	2.6375852	13	1	6 days	0.31		MPC	2002 BK_5
2002 BM_5	22.3	0.15	20020106	2.18119	150.69381	309.04175	14.53550	0.2955411	1.5352673	19	1	2 days	0.77		MPC	2002 BM_5
2002 BZ_6	13.7	0.15	20011217	19.65015	14.16954	62.67700	9.96755	0.2622130	3.9628518	14	1	34 days	0.38		MPC	2002 BZ_6
2002 BN_7	14.6	0.15	20020106	248.69880	120.44305	130.47118	14.27226	0.0795676	2.7134908	11	1	8 days	0.27		MPC	2002 BN_7
2002 BU_7	14.4	0.15	20020106	327.12993	218.16941	316.29793	13.21816	0.1653932	2.7816794	12	1	8 days	0.43		MPC	2002 BU_7
2002 BW_7	16.2	0.15	20020106	13.94981	121.58909	344.64198	2.00737	0.1840534	2.4599994	10	1	8 days	0.34		MPC	2002 BW_7
2002 BN_8	16.7	0.15	20020106	27.82482	141.12347	310.34764	2.82836	0.1353241	2.2541549	11	1	8 days	0.42		MPC	2002 BN_8
2002 BB_9	14.6	0.15	20020106	17.79612	333.27180	135.89864	13.34455	0.1285321	2.6583331	12	1	8 days	0.48		MPC	2002 BB_9
2002 BD_9	15.9	0.15	20020106	339.05216	184.78344	331.93173	2.74904	0.1207242	2.3340113	13	1	8 days	0.46		MPC	2002 BD_9
2002 BP_9	15.7	0.15	20020106	307.02093	87.94100	137.21738	3.93794	0.3378195	2.3920566	10	1	8 days	0.34		MPC	2002 BP_9
2002 BU_9	15.0	0.15	20020106	328.57819	185.48332	351.23031	2.28205	0.1558268	2.3642072	12	1	8 days	0.50		MPC	2002 BU_9
2002 BV_9	13.9	0.15	20020106	40.24785	120.21616	333.33104	13.64627	0.1066194	3.3089263	10	1	8 days	0.43		MPC	2002 BV_9
2002 BE_{10}	15.3	0.15	20020106	322.51573	218.39889	334.16412	3.44287	0.2130296	2.8802018	10	1	8 days	0.57		MPC	2002 BE_{10}
2002 BA_{11}	16.3	0.15	20020106	349.91464	18.23929	135.40077	6.24191	0.1922081	2.3547876	13	1	6 days	0.31	E	MPC	2002 BA_{11}
2002 BC_{11}	14.8	0.15	20020106	324.82954	224.34975	337.90476	14.83204	0.2331156	3.0376459	12	1	6 days	0.29	E	MPC	2002 BC_{11}
2002 BJ_{11}	16.5	0.15	20020106	22.45366	168.42978	279.19535	0.65260	0.2900542	2.6024924	12	1	7 days	0.32		MPC	2002 BJ_{11}
2002 BK_{11}	14.2	0.15	20020106	295.21191	70.63719	147.44970	4.03197	0.1358320	3.0219571	12	1	7 days	0.15		MPC	2002 BK_{11}
2002 BM_{11}	15.1	0.15	20020106	252.31891	114.14826	155.91046	2.53010	0.2728827	2.1495338	13	1	7 days	0.46		MPC	2002 BM_{11}
2002 BP_{11}	14.6	0.15	20020106	124.80543	47.04265	299.62565	3.99070	0.1863317	2.1866993	28	1	7 days	0.73	E	MPC	2002 BP_{11}
2002 BQ_{11}	14.3	0.15	20020106	290.05993	288.16724	306.14908	3.76145	0.3114566	2.9399457	16	1	6 days	0.60		MPC	2002 BQ_{11}
2002 BS_{11}	13.0	0.15	20020106	269.17532	113.74266	135.92408	13.97909	0.2341126	3.1776481	12	1	7 days	0.31		MPC	2002 BS_{11}
2002 BU_{11}	15.0	0.15	20020106	29.59943	128.72138	309.81836	7.75480	0.2950760	3.3786550	10	1	7 days	0.37		MPC	2002 BU_{11}

2002 BY_{11}	16.6	0.15	20020106	324.84428	232.37743	304.44707	1.46033	0.1102427	2.2510058	13	1	7 days	0.42			MPC			2002 BY_{11}
2002 BZ_{11}	15.1	0.15	20020106	258.45513	99.65752	163.93623	1.57724	0.2349078	2.2618084	13	1	7 days	0.23			MPC			2002 BZ_{11}
2002 BA_{12}	15.0	0.15	20020106	306.72770	258.54301	319.89052	9.17451	0.2316715	3.2037830	12	1	7 days	0.39			MPC			2002 BA_{12}
2002 BB_{12}	15.2	0.15	20020106	19.08923	157.28759	311.63319	1.71125	0.1462050	2.4648730	13	1	7 days	0.33			MPC			2002 BB_{12}
2002 BJ_{12}	16.2	0.15	20020106	53.12956	277.87138	125.06641	6.02745	0.2249486	2.9185360	14	1	2 days	0.66		E	MPC			2002 BJ_{12}
2002 BN_{12}	16.2	0.15	20020106	227.64903	150.63891	122.94310	2.85520	0.2956073	2.2113957	9	1	6 days	0.27		E	MPC			2002 BN_{12}
2002 BV_{13}	15.5	0.15	20020106	333.86961	329.66126	200.28050	2.38860	0.1777062	2.8007149	13	1	6 days	0.33		E	MPC			2002 BV_{13}
2002 BW_{13}	16.8	0.15	20020106	8.83871	215.90771	259.83303	2.31598	0.1760875	2.3118212	10	1	7 days	0.29			MPC			2002 BW_{13}
2002 BB_{14}	14.3	0.15	20020106	235.82336	308.32566	317.28300	16.49897	0.0597148	2.5821307	12	1	7 days	0.22			MPC			2002 BB_{14}
2002 BJ_{14}	14.8	0.15	20020106	58.22350	110.38887	316.70649	12.17679	0.1237316	2.9426867	12	1	7 days	0.65			MPC			2002 BJ_{14}
2002 BP_{14}	16.7	0.15	20020106	7.64041	231.14643	249.60181	2.25570	0.1782309	2.3929201	13	1	7 days	0.31			MPC			2002 BP_{14}
2002 BV_{14}	14.2	0.15	20020106	26.78937	303.88110	156.88128	5.86057	0.1834030	3.3271809	13	1	7 days	0.31			MPC			2002 BV_{14}
2002 BH_{15}	14.4	0.15	20020106	246.96041	18.12586	235.72540	1.10342	0.1068712	2.8863389	12	1	7 days	0.37		E	MPC			2002 BH_{15}
2002 BJ_{15}	15.5	0.15	20020106	306.92690	299.85224	251.58666	1.83431	0.1066298	2.5772217	11	1	7 days	0.74			MPC			2002 BJ_{15}
2002 BX_{15}	16.4	0.15	20020106	295.21761	260.26664	305.51450	4.55711	0.1058103	2.1907258	12	1	7 days	0.37			MPC			2002 BX_{15}
2002 BY_{15}	16.5	0.15	20020106	355.35492	220.19085	279.43526	2.94008	0.1908155	2.6202944	10	1	7 days	0.68			MPC			2002 BY_{15}
2002 BE_{16}	16.1	0.15	20020106	310.56688	59.60493	134.22375	10.51286	0.1335743	2.8240205	9	1	7 days	0.26			MPC			2002 BE_{16}
2002 BN_{16}	15.8	0.15	20020106	0.64016	239.28377	254.50127	1.52297	0.1661755	2.4676275	12	1	7 days	0.37			MPC			2002 BN_{16}
2002 BO_{16}	15.3	0.15	20020106	332.68886	240.62444	292.74965	1.36718	0.1131558	2.7968555	10	1	7 days	0.37			MPC			2002 BO_{16}
2002 BQ_{16}	16.0	0.15	20020106	328.06232	306.87814	228.38743	2.09982	0.1022727	2.3532262	11	1	7 days	0.30			MPC			2002 BQ_{16}
2002 BC_{17}	15.5	0.15	20020106	265.69411	336.01160	287.59176	5.05547	0.2290006	2.3005898	12	1	7 days	0.63			MPC			2002 BC_{17}
2002 BH_{17}	19.7	0.15	20020106	10.32896	315.79787	135.93345	0.22007	0.3537609	2.3485991	9	1	6 days	0.70			MPC			2002 BH_{17}
2002 BU_{17}	14.6	0.15	20020106	259.94267	312.48293	294.60208	1.99372	0.2473974	2.4065812	12	1	5 days	0.37		E	MPC			2002 BU_{17}
2002 BV_{17}	17.2	0.15	20020106	347.84881	308.16309	186.92763	0.71452	0.1480208	2.2906420	9	1	5 days	0.51			MPC			2002 BV_{17}
2002 BW_{17}	15.4	0.15	20020106	234.87903	134.09881	130.67554	10.41501	0.1745459	2.5881512	10	1	5 days	0.45		E	MPC			2002 BW_{17}
2002 BX_{17}	14.6	0.15	20020106	89.10323	77.56840	300.47829	3.49157	0.1557168	2.5140975	12	1	5 days	0.43		E	MPC			2002 BX_{17}
2002 BY_{17}	15.9	0.15	20020106	346.13544	15.42073	129.55423	15.89073	0.1985290	3.0266585	11	1	5 days	0.43		E	MPC			2002 BY_{17}
2002 BZ_{17}	15.0	0.15	20020106	277.10906	112.39854	126.94198	7.72080	0.2747665	2.6074230	12	1	5 days	0.24		E	MPC			2002 BZ_{17}
2002 BA_{18}	15.4	0.15	20020106	11.20113	346.77072	122.45277	1.75471	0.0894390	2.3631634	13	1	5 days	0.61		E	MPC			2002 BA_{18}
2002 BB_{18}	15.4	0.15	20020106	223.81223	135.18126	134.83350	7.27251	0.1021369	2.2906094	19	1	5 days	0.45		E	MPC			2002 BB_{18}
2002 BK_{18}	16.9	0.15	20020106	18.86946	11.09323	77.78196	0.73936	0.2749258	2.5326570	12	1	5 days	0.77		E	MPC			2002 BK_{18}
2002 BN_{18}	15.8	0.15	20020106	358.01403	162.52282	322.86192	1.46702	0.1709806	2.2696440	18	1	5 days	0.33		E	MPC			2002 BN_{18}
2002 BR_{18}	16.0	0.15	20020106	41.46263	0.86544	62.07145	2.29280	0.2112853	2.3400455	14	1	4 days	0.74		E	MPC			2002 BR_{18}
2002 BU_{18}	14.6	0.15	20020106	56.94969	247.30626	147.00034	16.13127	0.4388354	2.8666688	12	1	5 days	0.32			MPC			2002 BU_{18}
2002 BW_{18}	15.9	0.15	20020106	18.39822	12.41796	84.82304	10.09054	0.0945597	2.5290277	15	1	4 days	0.51		E	MPC			2002 BW_{18}
2002 BD_{19}	14.8	0.15	20020106	57.32927	280.25189	141.33549	9.12639	0.1464488	3.2117638	12	1	5 days	0.40		E	MPC			2002 BD_{19}
2002 BV_{19}	16.6	0.15	20020106	349.83503	336.00721	153.47167	5.19177	0.0592975	2.2187147	11	1	3 days	0.45		E	MPC			2002 BV_{19}
2002 BA_{20}	15.3	0.15	20020106	96.07009	199.90312	163.95831	4.65701	0.2179152	2.1995654	13	1	3 days	0.32		E	MPC			2002 BA_{20}
2002 BB_{20}	15.5	0.15	20020106	10.78385	257.53141	209.97964	0.43128	0.2141305	3.1157926	11	1	4 days	0.42			MPC			2002 BB_{20}
2002 BC_{20}	16.0	0.15	20020106	287.47484	60.27131	153.17101	1.15592	0.1358724	2.2915464	16	1	4 days	0.42			MPC			2002 BC_{20}
2002 BD_{20}	15.2	0.15	20020106	291.42201	27.30136	205.42352	0.61192	0.2963040	2.7200680	10	1	4 days	0.45			MPC			2002 BD_{20}
2002 BF_{20}	16.1	0.15	20020106	1.00809	330.12811	146.44331	19.45288	0.1409277	2.0955242	14	1	3 days	0.47		E	MPC			2002 BF_{20}
2002 BR_{20}	15.8	0.15	20020106	22.45199	112.78773	330.38901	34.97775	0.3057783	2.8766345	12	1	3 days	0.37		E	MPC			2002 BR_{20}
2002 BU_{20}	17.0	0.15	20020106	325.07261	259.11041	281.90658	3.65528	0.1554209	2.3920530	11	1	5 days	1.48		E	MPC			2002 BU_{20}
2002 BC_{23}	14.3	0.15	20020106	71.49955	319.12005	51.22272	14.16007	0.2300108	2.9182406	14	1	38 days	0.40			MPC			2002 BC_{23}
2002 BF_{25}	22.4	0.15	20020126	77.32344	77.62127	306.13909	6.20141	0.2226321	1.0748787	14	1	1 days	0.40			MPC			2002 BF_{25}
2002 BG_{25}	20.1	0.15	20020126	326.25566	230.55116	316.42917	52.23832	0.3006224	1.3650592	14	1	1 days	0.53			MPC			2002 BG_{25}
2030 P-L	15.9	0.15	20011018	48.43905	108.23405	223.95699	4.28371	0.2060507	2.1452591	146	3	1960–2001	0.53	M-v	2	MPC	20648	2030	P-L
2035 P-L	16.4	0.15	20011018	30.76421	51.16310	291.40430	1.92611	0.1899011	2.4008181	106	3	1960–2001	0.50	M-v	3	MPC	21163	2035	P-L
2063 P-L	16.4	0.15	20011018	344.59455	210.42989	216.66398	3.59346	0.2355346	2.3981653	140	2	1960–2002	0.60	M-v	3	MPC	20648	2063	P-L
2068 P-L	15.2	0.15	20011018	12.14422	38.31098	318.30833	4.17201	0.0903114	2.7499243	79	3	1960–2001	0.68	M-v	4	MPC	21163	2068	P-L
2081 P-L	15.4	0.15	20011018	27.56128	71.77733	265.11668	3.20125	0.2544737	2.5585098	139	3	1960–2001	0.60	M-v	3	MPC	21163	2081	P-L
2084 P-L	16.5	0.15	20011018	95.41804	348.63905	335.05747	1.05568	0.1340378	2.1350254	40	3	1960–2001	0.48	M-v	3	MPC	21163	2084	P-L

2087 P-L	14.7	0.15	20011018	56.81678	144.32782	207.92824	11.46600	0.0704606	2.9470394	50	3	1960–2001	0.49	M-v	2	MPC	21163	2087 P-L
2089 P-L	15.4	0.15	20011018	327.53246	218.71371	227.50188	2.35125	0.1715378	2.3958606	120	5	1949–2001	0.51	M-v	3	MPC	21163	2089 P-L
2105 P-L	16.2	0.15	20011018	94.57889	354.67893	342.69679	7.24971	0.1681735	2.2465196	22	3	1960–2002	0.75	M-v	4	MPC	18098	2105 P-L
2111 P-L	14.3	0.15	20011018	275.74534	232.25198	347.50014	10.53781	0.0690815	3.1533532	43	4	1960–2002	0.64	M-v	1	MPC	8591	2111 P-L
2123 P-L	14.1	0.15	20011018	134.94892	329.69443	346.57699	8.80489	0.0637334	3.1866759	43	3	1960–2001	0.61	M-v	4	MPC	9932	2123 P-L
2134 P-L	16.2	0.15	20011018	54.52103	83.98339	335.44236	3.04492	0.1744044	2.6997153	46	3	1960–2002	0.57	M-v	3	MPC	13872	2134 P-L
2147 P-L	14.6	0.15	20011018	1.63206	45.30279	359.20170	9.43351	0.2570242	2.7386734	78	2	1960–2002	0.58	M-v	3	MPC	21163	2147 P-L
2179 P-L	14.7	0.15	20011018	243.51133	136.25128	1.06636	17.95850	0.1744263	2.7535799	37	3	1960–2001	0.85	M-v	4	MPC	21164	2179 P-L
2186 P-L	15.0	0.15	20011018	130.82462	244.33211	358.75150	12.94388	0.1289320	2.5561291	41	2	1960–2001	0.53	M-v	4	MPC	20648	2186 P-L
2200 P-L	15.7	0.15	20011018	116.67999	50.42895	269.69908	2.83998	0.2398220	2.5244313	90	4	1960–2001	0.54	M-v	2	MPC	13872	2200 P-L
2201 P-L	14.3	0.15	20011018	105.61808	310.10966	10.12881	4.48117	0.0935191	3.2035016	65	4	1960–2001	0.72	M-v	1	MPC	13872	2201 P-L
2215 P-L	15.3	0.15	20011018	358.60058	168.32321	245.02032	4.37266	0.1678896	3.2143996	79	2	1960–2001	0.65	M-v	4	MPC	20649	2215 P-L
2216 P-L	15.8	0.15	20011018	7.98808	157.08278	209.10775	10.09743	0.1751259	2.9736821	55	2	1960–2001	0.70	M-v	4	MPC	20649	2216 P-L
2511 P-L	15.1	0.15	20011018	340.58699	55.02164	13.39180	20.77770	0.1077739	1.9494172	67	3	1960–2002	0.53	M-v	2	MPC	21164	2511 P-L
2544 P-L	14.8	0.15	20011018	13.91114	352.99743	9.07616	11.66596	0.1132389	2.9691605	84	2	1960–2001	0.64	M-v	3	MPC	21164	2544 P-L
2576 P-L	15.8	0.15	20011018	207.66142	251.96109	27.08148	5.07118	0.2283480	2.3508847	61	4	1960–2002	0.71	M-v	2	MPC	7665	2576 P-L
2585 P-L	15.7	0.15	20011018	305.24547	42.10389	10.53591	9.68041	0.1961189	2.7647834	20	2	1960–2001	0.63	M-v	4	MPC	18099	2585 P-L
2587 P-L	15.3	0.15	20011018	10.94816	175.76926	189.78411	3.92995	0.1146963	2.7450244	93	3	1960–2001	0.47	M-v	3	MPC	21164	2587 P-L
2599 P-L	15.4	0.15	20011018	27.63553	256.93499	193.59056	7.03053	0.1302013	2.5187047	60	6	1960–2002	0.56	M-v	2	MPC	11063	2599 P-L
2606 P-L	15.8	0.15	20011018	104.37934	131.41658	203.91791	2.01050	0.1885124	2.3747494	84	3	1960–2001	0.68	M-v	2	MPC	11063	2606 P-L
2612 P-L	14.8	0.15	20011018	72.38118	175.11790	201.62952	2.42392	0.2491469	3.1684216	102	4	1960–2002	0.66	M-v	1	MPC	13872	2612 P-L
2637 P-L	15.1	0.15	20011018	323.49927	223.27547	199.45882	1.92222	0.1413948	2.5602604	140	3	1960–2001	0.58	M-v	3	MPC	21164	2637 P-L
2647 P-L	15.2	0.15	20011018	2.88299	28.59534	16.95132	1.50648	0.1785527	2.3950352	112	3	1960–2001	0.63	M-v	2	MPC	21164	2647 P-L
2653 P-L	15.1	0.15	20011018	79.83064	326.33795	356.67298	4.62140	0.1172902	3.2169131	39	3	1960–2001	0.60	M-v	4	MPC	21164	2653 P-L
2659 P-L	16.7	0.15	20011018	49.22840	178.23483	164.18371	3.49944	0.2273201	2.2587851	45	3	1960–2001	0.53	M-v	3	MPC	21164	2659 P-L
2671 P-L	15.1	0.15	20011018	324.93988	41.09063	14.98775	14.79585	0.1614879	2.7493316	51	2	1960–2001	0.61	M-v	4	MPC	20649	2671 P-L
2675 P-L	15.8	0.15	20011018	28.25785	14.89540	14.99498	4.84793	0.1494329	2.7260306	26	3	1960–2001	0.63	M-v	4	MPC	*33995*	2675 P-L
2692 P-L	14.7	0.15	20011018	23.78662	287.12270	168.48807	6.01016	0.1414560	3.1734309	35	3	1960–2001	0.47	M-v	2	MPC	13872	2692 P-L
2711 P-L	16.3	0.15	20011018	331.35816	325.42596	157.02512	2.85298	0.1173254	2.3776644	43	3	1960–2002	0.61	M-v	3	MPC	21164	2711 P-L
2722 P-L	14.8	0.15	20011018	231.81753	69.26303	181.24352	14.94912	0.1541291	2.6819100	59	5	1960–2001	0.70	M-v	1	MPC	7665	2722 P-L
2729 P-L	14.9	0.15	20011018	119.82431	53.13071	197.66449	4.26375	0.2118083	2.5545167	135	3	1960–2001	0.62	M-v	2	MPC	21164	2729 P-L
2751 P-L	14.4	0.15	20011018	12.80595	277.03823	125.67826	2.54854	0.2032932	3.2071073	101	3	1960–2001	0.77	M-v	2	MPC	21164	2751 P-L
2755 P-L	14.8	0.15	20011018	13.21580	336.41030	30.42749	5.42055	0.1291985	3.2352559	98	2	1960–2001	0.61	M-v	3	MPC	20649	2755 P-L
2766 P-L	16.0	0.15	20011018	165.37529	246.47750	41.26499	2.81216	0.2015905	2.3668971	53	3	1960–2001	0.61	M-v	4	MPC	13872	2766 P-L
2769 P-L	15.2	0.15	20011018	140.54815	94.85273	184.82958	11.94487	0.1048474	2.5365681	52	4	1960–2001	0.51	M-v	1	MPC	13872	2769 P-L
2822 P-L	16.9	0.15	20011018	323.25873	54.38491	13.56386	6.13471	0.1777964	2.2676860	56	2	1960–2001	0.63	M-v	5	MPC	20650	2822 P-L
2856 P-L	14.1	0.15	20011018	311.04897	115.18841	26.16840	5.84941	0.1238331	3.1996433	64	3	1960–2002	0.55	M-v	3	MPC	21164	2856 P-L
3012 P-L	14.5	0.15	20011018	7.34315	82.98336	296.97785	9.29035	0.1204092	2.9624796	66	3	1960–2001	0.55	M-v	3	MPC	21164	3012 P-L
3020 P-L	13.2	0.15	20011018	0.23390	59.55919	286.84993	8.69268	0.1072958	2.9864929	119	3	1960–2001	0.64	M-v	2	MPC	21164	3020 P-L
3023 P-L	13.7	0.15	20011018	249.30626	256.15197	237.33448	10.13967	0.1379883	2.5602594	139	4	1960–2001	0.57	M-v	2	MPC	21164	3023 P-L
3036 P-L	15.2	0.15	20011018	41.57950	106.06927	301.76651	6.08405	0.1545795	2.2460797	37	3	1960–2002	0.66	M-v	3	MPC	3835	3036 P-L
3067 P-L	16.2	0.15	20011018	84.65672	61.51814	250.57860	5.11097	0.2533985	2.5397135	31	3	1960–2002	0.56	M-v	4	MPC	2580	3067 P-L
3073 P-L	15.4	0.15	20011018	91.94623	71.94015	217.81820	12.71482	0.1501806	2.5500757	124	4	1960–2001	0.67	M-v	2	MPC	21164	3073 P-L
3100 P-L	13.5	0.15	20011018	187.54310	248.68649	298.57776	9.47458	0.0511857	2.9659060	102	3	1960–2001	0.53	M-v	3	MPC	21164	3100 P-L
4017 P-L	14.2	0.15	20011018	43.23466	23.27860	359.58315	13.18868	0.2566010	2.7219528	44	5	1951–2002	0.71	M-v	2	MPC	21164	4017 P-L
4033 P-L	15.5	0.15	20011018	12.07317	87.13032	317.24445	1.60020	0.2046972	2.3911257	86	3	1960–2001	0.55	M-v	2	MPC	21164	4033 P-L
4043 P-L	13.3	0.15	20011018	58.72283	120.56703	199.05589	9.51387	0.0919464	2.9616028	104	3	1960–2002	0.60	M-v	2	MPC	21164	4043 P-L
4048 P-L	14.5	0.15	20011018	6.58287	135.63429	218.33823	2.42949	0.0756295	2.9774628	89	3	1960–2001	0.53	M-v	3	MPC	21164	4048 P-L
4054 P-L	14.7	0.15	20011018	83.23872	86.75420	219.84239	4.32179	0.1523591	2.7294138	126	3	1960–2001	0.56	M-v	3	MPC	21164	4054 P-L
4058 P-L	14.8	0.15	20011018	347.78524	138.84877	243.76848	4.11612	0.1220182	2.7495582	94	2	1960–2001	0.59	M-v	4	MPC	21164	4058 P-L
4064 P-L	15.6	0.15	20011018	20.79724	3.26492	324.77270	2.55895	0.1953591	2.9785488	63	2	1960–2001	0.47	M-v	4	MPC	21164	4064 P-L
4067 P-L	14.2	0.15	20011018	124.62764	348.36532	328.74373	1.62041	0.1634461	3.1889279	56	4	1960–2001	0.64	M-v	1	MPC	13872	4067 P-L
4076 P-L	15.6	0.15	20011018	81.86616	2.50251	350.51281	11.68469	0.0662006	2.9299062	55	5	1960–2001	0.63	M-v	1	MPC	6137	4076 P-L

4093 P-L	15.0	0.15	20011018	136.96034	43.43268	204.19220	11.45585	0.2082000	2.3884861	97	4	1960–2001	0.77	M-v	2	MPC	21164	4093 P-L
4123 P-L	16.1	0.15	20011018	40.29836	145.44841	192.59020	12.14291	0.2837710	2.5511538	50	2	1960–2001	0.60	M-v	3	MPC	20650	4123 P-L
4125 P-L	14.6	0.15	20011018	39.13324	184.81700	193.63382	11.41737	0.1918568	3.1987539	37	3	1960–2001	0.65	M-v	2	MPC	6138	4125 P-L
4140 P-L	13.7	0.15	20011018	5.46683	200.54642	186.51239	13.60854	0.1699310	2.5545787	98	3	1960–2001	0.53	M-v	2	MPC	21164	4140 P-L
4162 P-L	15.4	0.15	20011018	214.32420	248.53008	248.27161	2.55070	0.0733321	2.5720718	36	3	1960–2001	0.57	M-v	4	MPC	18511	4162 P-L
4186 P-L	15.9	0.15	20011018	109.37360	112.97921	213.66130	2.00909	0.1780815	2.5267549	68	7	1960–2002	0.58	M-v	2	MPC	13873	4186 P-L
4199 P-L	16.2	0.15	20011018	316.80191	83.50527	350.88516	6.38111	0.1028040	2.3998771	50	2	1960–2001	0.64	M-v	5	MPC	20650	4199 P-L
4203 P-L	14.6	0.15	20011018	134.79651	291.10881	356.78907	17.56383	0.0444543	3.5393328	49	4	1960–2001	0.69	M-v	2	MPC	6138	4203 P-L
4218 P-L	14.9	0.15	20011018	248.29000	303.94585	313.31957	4.67965	0.2490171	2.6585157	47	4	1960–2002	0.57	M-v	1	MPC	*36579*	4218 P-L
4241 P-L	14.7	0.15	20011018	129.86111	92.91231	206.21928	11.56202	0.0175791	2.9336608	43	4	1960–2001	0.60	M-v	1	MPC	6438	4241 P-L
4243 P-L	14.0	0.15	20011018	132.71567	26.36761	213.29537	8.93344	0.0424444	2.9674045	82	3	1960–2001	0.57	M-v	3	MPC	21164	4243 P-L
4246 P-L	14.7	0.15	20011018	352.23657	262.15297	205.50198	4.08024	0.1303379	3.1886948	84	3	1960–2001	0.55	M-v	3	MPC	21164	4246 P-L
4257 P-L	16.4	0.15	20011018	110.23154	32.35247	337.21667	5.84487	0.1368884	2.3616561	61	4	1960–2002	0.54	M-v	2	MPC	13873	4257 P-L
4258 P-L	16.0	0.15	20011018	285.80798	133.38274	340.45813	6.25885	0.0538695	2.3952743	63	3	1960–2001	0.60	M-v	3	MPC	21164	4258 P-L
4265 P-L	16.5	0.15	20011018	58.61837	23.67507	356.78773	1.59780	0.1662832	2.7137739	28	4	1960–2002	0.58	M-v	1	MPC	7401	4265 P-L
4270 P-L	15.4	0.15	20011018	324.45470	180.11318	238.75732	1.96496	0.0979749	2.7451094	79	2	1960–2001	0.56	M-v	4	MPC	21164	4270 P-L
4271 P-L	16.4	0.15	20011018	43.79312	187.06657	194.98762	5.98450	0.1616641	2.7210786	30	5	1960–2001	0.50	M-v	1	MPC	4021	4271 P-L
4273 P-L	16.5	0.15	19600923	62.01869	30.24555	251.47700	0.62352	0.1998333	2.4162180	6	1	4 days	0.42		E	MPC	*37249*	4273 P-L
4280 P-L	15.8	0.15	20011018	180.75633	299.11777	342.76206	2.27442	0.1025500	2.5166008	43	4	1960–2001	0.67	M-v	1	MPC	15122	4280 P-L
4282 P-L	14.0	0.15	20011018	46.86752	48.87735	352.59848	8.24868	0.2170674	3.9719619	53	4	1960–2002	0.57	M-v	1	MPC	8352	4282 P-L
4311 P-L	16.5	0.15	20011018	141.54664	4.23018	304.11602	3.30587	0.1381316	2.3700461	49	4	1960–2001	0.55	M-v	2	MPC	13873	4311 P-L
4533 P-L	15.8	0.15	20011018	21.19815	186.90528	174.98928	11.14328	0.1792469	2.7398097	30	2	1960–2001	0.46	M-v	4	MPC	20650	4533 P-L
4636 P-L	13.3	0.15	20011018	350.27807	129.99884	13.05420	14.04845	0.0671272	3.1559365	73	5	1960–2002	0.64	M-v	1	MPC	11064	4636 P-L
4653 P-L	13.7	0.15	20011018	127.84997	242.70509	1.54218	21.36376	0.0535176	3.2393789	92	2	1960–2001	0.56	M-v	4	MPC	21165	4653 P-L
4681 P-L	13.9	0.15	20011018	123.17408	197.14065	356.99634	10.22414	0.0425028	3.0062919	22	3	1960–2001	0.67	M-v	4	MPC	1382	4681 P-L
4712 P-L	16.0	0.15	20011018	330.49360	330.40970	187.29459	1.83967	0.1544185	2.3606139	101	3	1960–2001	0.57	M-v	4	MPC	7666	4712 P-L
4727 P-L	14.6	0.15	20011018	81.91628	153.63743	190.80231	8.10501	0.0279079	3.1990843	42	3	1960–2001	0.73	M-v	4	MPC	6140	4727 P-L
4756 P-L	16.1	0.15	20011018	210.80667	63.31251	176.26056	5.80697	0.2083789	2.3655882	56	4	1960–2001	0.65	M-v	2	MPC	6438	4756 P-L
4766 P-L	15.2	0.15	20011018	160.70027	229.18990	194.14007	4.80569	0.0295540	3.0802570	43	3	1960–2001	0.57	M-v	3	MPC	13873	4766 P-L
4781 P-L	15.6	0.15	20011018	19.06355	351.65255	2.13566	5.01091	0.1705306	2.7442569	74	2	1960–2001	0.65	M-v	4	MPC	21165	4781 P-L
4790 P-L	16.0	0.15	20011018	35.60866	31.62787	355.62947	2.12441	0.0745220	2.7208356	43	4	1960–2001	0.62	M-v	1	MPC	21165	4790 P-L
4793 P-L	15.0	0.15	20011018	264.05355	129.92969	88.67568	1.83665	0.1700590	2.3565305	45	6	1960–2002	0.73	M-v	1	MPC	6438	4793 P-L
4802 P-L	15.1	0.15	20011018	20.37365	346.26228	10.48931	19.24354	0.1044923	3.2352250	60	2	1960–2001	0.60	M-v	4	MPC	20650	4802 P-L
4814 P-L	15.2	0.15	20011018	8.94664	269.41586	131.64515	2.87523	0.0862886	2.9477139	102	3	1960–2001	0.57	M-v	4	MPC	21165	4814 P-L
4815 P-L	16.4	0.15	20011018	353.74735	29.90112	30.56281	3.46366	0.1267975	2.5456273	63	4	1960–2001	0.87	M-v	2	MPC	20651	4815 P-L
4838 P-L	15.7	0.15	20011018	290.33838	90.70538	22.29575	1.53212	0.1928528	2.2649301	131	3	1960–2001	0.60	M-v	3	MPC	21165	4838 P-L
4853 P-L	16.3	0.15	20011018	130.20963	134.59466	169.21753	3.88486	0.1321843	2.2437524	37	5	1960–2001	0.81	M-v	2	MPC	5145	4853 P-L
4857 P-L	16.4	0.15	20011018	147.34064	235.53339	36.85593	3.40650	0.2164313	2.3763226	30	3	1960–2001	0.67	M-v	4	MPC	6141	4857 P-L
4894 P-L	15.4	0.15	20011018	97.07724	331.09635	11.63812	11.98280	0.0649789	2.9269414	43	5	1960–2001	0.54	M-v	1	MPC	15123	4894 P-L
5008 P-L	15.9	0.15	20011018	13.95014	85.91884	359.13295	7.34677	0.0264928	2.3730567	39	4	1960–2002	0.81	M-v	1	MPC	13873	5008 P-L
5036 P-L	15.5	0.15	20011018	11.02692	102.08078	263.36786	3.78721	0.2482835	2.5596032	116	3	1960–2001	0.60	M-v	3	MPC	21165	5036 P-L
5570 P-L	14.0	0.15	20011018	39.01071	30.49816	38.61744	8.01989	0.1442632	3.1766185	84	3	1960–2001	0.53	M-v	2	MPC	13873	5570 P-L
6024 P-L	15.2	0.15	20011018	283.03245	275.17971	224.92859	3.81083	0.1299845	3.2086867	49	2	1960–2001	0.51	M-v	4	MPC	20651	6024 P-L
6052 P-L	14.7	0.15	20011018	343.11004	72.47111	347.49807	4.60979	0.3108636	2.5576691	129	3	1960–2002	0.54	M-v	2	MPC	21165	6052 P-L
6060 P-L	15.4	0.15	20011018	59.71180	45.15953	342.80252	3.80101	0.1466472	2.5280799	72	5	1960–2001	0.62	M-v	2	MPC	13873	6060 P-L
6061 P-L	15.3	0.15	20011018	51.94827	318.22457	354.36967	2.26261	0.2200297	2.3986796	141	3	1960–2001	0.61	M-v	2	MPC	21165	6061 P-L
6098 P-L	16.4	0.15	20011018	52.27561	111.81469	219.06216	0.99880	0.1746595	2.2601733	93	3	1960–2001	0.59	M-v	3	MPC	21165	6098 P-L
6099 P-L	14.8	0.15	20011018	75.90427	6.63538	352.60644	5.68291	0.1578998	2.5311237	80	5	1960–2002	0.53	M-v	2	MPC	21165	6099 P-L
6218 P-L	15.0	0.15	20011018	36.64704	60.86707	344.92991	12.15088	0.1975108	3.1865429	120	3	1960–2002	0.56	M-v	1	MPC	21165	6218 P-L
6272 P-L	15.6	0.15	20011018	356.20736	74.50257	324.98595	3.95668	0.1836943	3.2167527	40	3	1960–2001	0.66	M-v	3	MPC	20651	6272 P-L
6280 P-L	15.2	0.15	20011018	358.86060	44.22931	345.65423	5.26201	0.1444810	3.2228462	61	3	1960–2001	0.65	M-v	3	MPC	20651	6280 P-L
6293 P-L	15.5	0.15	20011018	140.58753	41.37095	258.34373	0.81137	0.0967082	2.5255378	112	5	1960–2001	0.67	M-v	1	MPC	13873	6293 P-L
6329 P-L	15.6	0.15	20011018	18.02490	171.25748	207.68955	5.64966	0.1197757	3.2169467	81	3	1960–2001	0.52	M-v	3	MPC	21165	6329 P-L

6338 P-L	15.9	0.15	20011018	271.04002	30.52465	186.50844	6.45680	0.0601356	2.3561101	29	4	1960–2002	0.68	M-v	2	MPC	16167	6338 P-L
6352 P-L	15.4	0.15	20011018	154.96666	116.28344	191.27511	1.59558	0.0841521	2.9073672	47	4	1960–2001	0.50	M-v	1	MPC	9934	6352 P-L
6514 P-L	14.3	0.15	20011018	126.98550	353.33595	4.27381	14.12393	0.1399530	2.6819096	69	4	1960–2002	0.69	M-v	2	MPC	8592	6514 P-L
6592 P-L	14.6	0.15	20011018	48.91030	285.05509	107.63286	1.13662	0.1871728	3.1807968	83	3	1960–2002	0.57	M-v	3	MPC	13873	6592 P-L
6610 P-L	13.2	0.15	20011018	308.71316	53.97652	359.99706	10.34225	0.1057112	3.2469501	103	2	1960–2001	0.58	M-v	4	MPC	20652	6610 P-L
6618 P-L	15.8	0.15	20011018	49.47956	301.78844	75.41641	2.33065	0.2031643	2.3825291	79	4	1960–2002	0.67	M-v	2	MPC	*34338*	6618 P-L
6620 P-L	14.8	0.15	20011018	302.48918	83.01963	10.89636	13.44029	0.1780580	2.7391161	137	2	1960–2001	0.55	M-v	4	MPC	21165	6620 P-L
6691 P-L	14.3	0.15	20011018	244.62321	144.00404	15.23873	6.23169	0.0961189	2.3891862	136	4	1960–2001	0.63	M-v	2	MPC	21165	6691 P-L
6697 P-L	15.7	0.15	20011018	326.27729	12.62907	51.24362	3.60827	0.1732789	2.7414789	59	3	1960–2001	0.51	M-v	3	MPC	20652	6697 P-L
6706 P-L	15.4	0.15	20011018	339.01145	49.52181	24.17116	5.56783	0.2586244	2.5500364	99	3	1960–2002	0.51	M-v	3	MPC	21165	6706 P-L
6711 P-L	15.6	0.15	20011018	70.89656	14.21393	1.34331	1.55355	0.1273766	2.9217993	68	5	1960–2002	0.58	M-v	3	MPC	11064	6711 P-L
6714 P-L	15.2	0.15	20011018	24.54367	59.94329	3.29069	21.69935	0.1116146	3.1827571	50	3	1960–2002	0.58	M-v	2	MPC	11064	6714 P-L
6736 P-L	15.7	0.15	20011018	27.23472	25.84735	37.35488	5.10064	0.1163441	2.5272686	34	4	1960–2001	0.72	M-v	2	MPC	5146	6736 P-L
6753 P-L	15.1	0.15	20011018	324.18631	54.46465	53.23424	3.08269	0.0409719	2.7140111	64	3	1960–2001	0.62	M-v	3	MPC	21165	6753 P-L
6782 P-L	15.5	0.15	20011018	188.00477	124.45671	133.12108	2.84061	0.1318683	2.2377450	71	4	1960–2001	0.59	M-v	2	MPC	13874	6782 P-L
6789 P-L	14.7	0.15	20011018	348.04943	290.19611	109.96344	3.34481	0.1627528	2.9631512	93	2	1960–2002	0.66	M-v	3	MPC	21165	6789 P-L
6799 P-L	16.3	0.15	20011018	14.79901	296.30544	123.35775	2.25071	0.1885769	2.5376514	52	4	1960–2002	0.60	M-v	3	MPC	*36121*	6799 P-L
6812 P-L	16.4	0.15	20011018	11.41318	214.33179	165.77895	7.05936	0.1202916	2.3958154	55	2	1960–2001	0.64	M-v	4	MPC	20653	6812 P-L
6825 P-L	16.9	0.15	20011018	82.38855	280.70971	36.16107	3.97779	0.2359479	2.2525111	30	3	1960–2001	0.66	M-v	3	MPC	579	6825 P-L
6826 P-L	14.6	0.15	20011018	68.49949	312.80815	44.92630	5.63642	0.1240899	2.9333759	68	3	1960–2001	0.64	M-v	3	MPC	13874	6826 P-L
6832 P-L	15.6	0.15	20011018	56.55828	201.74424	38.02749	1.72215	0.1544393	2.4240938	24	4	1960–2000	0.63	M-v	2	MPC	18109	6832 P-L
6833 P-L	15.9	0.15	20011018	241.86890	216.46208	352.48441	1.86704	0.0804380	2.9155317	46	6	1960–2001	0.76	M-v	1	MPC	7667	6833 P-L
6834 P-L	14.1	0.15	20011018	276.55604	206.23667	20.80634	2.96501	0.1707393	3.1328946	38	6	1960–2001	0.73	M-v	1	MPC	7667	6834 P-L
6855 P-L	15.7	0.15	20011018	299.66074	304.65737	149.59642	4.19391	0.1980759	2.5557705	52	3	1960–2001	0.75	M-v	4	MPC	20653	6855 P-L
6857 P-L	15.7	0.15	20011018	298.60517	150.34674	1.69651	1.69273	0.0803565	2.3729128	40	3	1960–2002	0.60	M-v	4	MPC	6147	6857 P-L
6872 P-L	15.7	0.15	20011018	119.81886	233.79240	20.22987	1.63103	0.0969500	2.7359128	64	3	1960–2001	0.72	M-v	4	MPC	20653	6872 P-L
7061 P-L	15.5	0.15	20011018	272.59910	178.94454	213.47741	5.56088	0.1278906	2.4334310	74	4	1960–2000	0.71	M-v	2	MPC	*40531*	7061 P-L
7082 P-L	15.0	0.15	20011018	351.74621	198.81190	195.42654	22.12756	0.0967715	1.9528016	144	4	1960–2001	0.63	M-v	2	MPC	21165	7082 P-L
7562 P-L	14.7	0.15	20011018	56.60241	16.68385	20.84173	12.51742	0.1508271	2.9190752	71	5	1960–2001	0.56	M-v	2	MPC	21166	7562 P-L
7613 P-L	13.8	0.15	20011018	42.81702	296.17578	149.92710	7.21913	0.0997967	3.1573692	80	4	1960–2001	0.59	M-v	1	MPC	11064	7613 P-L
7623 P-L	16.4	0.15	20011018	355.24708	277.40869	129.56013	3.12040	0.2050877	2.3968379	127	3	1960–2002	0.51	M-v	2	MPC	21166	7623 P-L
7628 P-L	13.9	0.15	20011018	335.74107	55.26515	15.65502	10.72614	0.2019386	2.3969336	156	3	1960–2002	0.58	M-v	2	MPC	21166	7628 P-L
9066 P-L	16.0	0.15	20011018	129.16762	306.76302	358.64720	4.76896	0.1833047	2.2408293	38	4	1960–2001	0.70	M-v	2	MPC	4863	9066 P-L
9572 P-L	14.8	0.15	20011018	341.25176	313.21439	74.28282	4.05648	0.1760118	2.4058953	92	3	1960–2001	0.61	M-v	3	MPC	21166	9572 P-L
9590 P-L	15.5	0.15	20011018	5.80353	343.57206	51.13741	4.30963	0.1972516	2.7343406	134	2	1960–2001	0.54	M-v	3	MPC	21166	9590 P-L
9593 P-L	14.0	0.15	20011018	346.28532	332.93471	143.51309	6.50074	0.3505326	3.1968814	74	3	1960–2002	0.57	M-v	2	MPC	21166	9593 P-L
1038 T-1	15.2	0.15	20011018	121.32581	15.60094	274.58307	3.14209	0.2550562	2.5409096	80	4	1971–2001	0.68	M-v	2	MPC	6149	1038 T-1
1073 T-1	16.6	0.15	20011018	310.77797	139.37678	345.59651	3.27449	0.1341842	2.3044544	25	3	1971–2001	0.60	M-v	4	MPC	6149	1073 T-1
1130 T-1	16.5	0.15	20011018	333.85318	285.32740	196.63494	7.74753	0.2782933	1.9979462	35	5	1971–2002	0.60	M-v	2	MPC	21166	1130 T-1
1143 T-1	15.1	0.15	20011018	108.32225	11.65796	304.58377	3.33893	0.1553130	2.1609532	49	5	1971–2001	0.74	M-v	2	MPC	21166	1143 T-1
1160 T-1	13.1	0.15	20011018	203.88118	264.40665	187.90120	24.89582	0.2660116	3.1743484	52	4	1971–2000	0.87	M-v	1	MPC	14993	1160 T-1
1209 T-1	15.1	0.15	20011018	152.64067	310.30627	322.29345	4.17592	0.1305525	2.7735094	96	4	1971–2001	0.68	M-v	1	MPC	13874	1209 T-1
1227 T-1	16.9	0.15	20011018	147.11223	187.86531	353.07943	2.77416	0.1258325	2.3649278	38	3	1971–2001	0.71	M-v	4	MPC	21166	1227 T-1
2114 T-1	14.4	0.15	20011018	329.11763	347.58538	178.33690	14.10321	0.1144509	2.7038542	71	4	1971–2001	0.63	M-v	1	MPC	9934	2114 T-1
2155 T-1	14.2	0.15	20011018	235.73471	44.41661	71.20600	1.72376	0.1124704	3.1304763	49	3	1971–2001	0.58	M-v	4	MPC	18512	2155 T-1
2174 T-1	15.4	0.15	20011018	358.00520	276.94209	175.32974	2.88212	0.1919392	2.2933708	31	3	1971–2002	0.71	M-v	3	MPC	21166	2174 T-1
2184 T-1	16.2	0.15	20011018	108.28053	335.54102	166.91265	6.81031	0.0721401	2.4041544	58	4	1971–2001	0.79	M-v	1	MPC	13874	2184 T-1
2233 T-1	14.7	0.15	20011018	145.46250	280.16184	24.58219	4.97043	0.0875493	2.7496421	78	4	1971–2001	0.60	M-v	2	MPC	13874	2233 T-1
2235 T-1	15.1	0.15	20011018	256.48492	133.12308	21.99732	6.50649	0.1385299	2.3185807	41	2	1971–2001	0.68	M-v	4	MPC	20654	2235 T-1
2236 T-1	14.9	0.15	20011018	144.18450	70.58131	71.71672	2.29112	0.0593807	2.5979500	65	5	1971–2000	0.70	M-v	2	MPC	7406	2236 T-1
2252 T-1	16.0	0.15	20011018	292.46085	153.97271	106.40917	3.49944	0.1645223	2.4465666	20	3	1971–1998	0.85	M-v	6	MPC	20654	2252 T-1
2256 T-1	15.9	0.15	20011018	344.50070	68.49037	17.90083	9.58467	0.2013092	2.3019162	41	3	1971–2002	0.66	M-v	2	MPC	20654	2256 T-1
3066 T-1	15.9	0.15	20011018	314.52207	280.46531	354.90037	4.76567	0.1948376	2.4293136	37	4	1971–2001	0.66	M-v	2	MPC	18111	3066 T-1

3097 T-1	16.2	0.15	20011018	359.58335	195.75804	267.13001	2.36006	0.1819740	2.4799601	23	4	1971–2002	0.74	M-v	2	MPC	*38737*	3097 T-1
3201 T-1	14.0	0.15	20011018	329.99639	54.47455	358.49940	7.34651	0.2227777	2.7782567	135	3	1971–2001	0.50	M-v	2	MPC	21166	3201 T-1
3291 T-1	12.4	0.15	20011018	257.22230	280.69910	212.23745	7.39745	0.1011029	5.2130232	65	3	1971–2001	0.66	M-v	3	MPC	20654	3291 T-1
3310 T-1	16.4	0.15	20011018	96.42014	255.64726	3.24474	26.64778	0.1877965	2.3620383	36	3	1971–2001	0.59	M-v	3	MPC	20655	3310 T-1
4041 T-1	16.5	0.15	20011018	15.02152	103.91262	22.49266	10.62811	0.1719140	2.6910792	24	3	1971–2001	0.64	M-v	3	MPC	9934	4041 T-1
4053 T-1	14.9	0.15	20011018	114.24178	107.27752	152.11296	2.29612	0.1101021	2.8077563	44	2	1971–2001	0.68	M-v	5	MPC	20655	4053 T-1
4310 T-1	13.6	0.15	20011018	344.81763	67.59741	19.31126	13.94707	0.1722779	2.7400724	71	3	1971–2002	0.66	M-v	2	MPC	21166	4310 T-1
4333 T-1	14.7	0.15	20011018	190.36726	93.88402	103.14262	2.64719	0.1278168	3.1179405	21	3	1971–2001	0.64	M-v	5	MPC	*23533*	4333 T-1
4371 T-1	16.5	0.15	20011018	247.19147	44.46029	152.21956	2.63913	0.1464363	2.3103051	50	3	1971–2001	0.70	M-v	3	MPC	21166	4371 T-1
4869 T-1	13.7	0.15	20011018	184.50295	228.12909	35.37361	12.64659	0.1300069	2.7601912	94	3	1971–2002	0.48	M-v	2	MPC	21166	4869 T-1
1007 T-2	15.2	0.15	20011018	60.03535	136.00505	216.13731	3.21961	0.1014577	2.4895861	66	3	1973–2001	0.70	M-v	4	MPC	20655	1007 T-2
1035 T-2	15.2	0.15	20011018	337.62224	245.61412	186.52500	23.40070	0.2161458	2.2945503	55	3	1973–2001	0.66	M-v	2	MPC	21166	1035 T-2
1048 T-2	14.6	0.15	20011018	300.19003	87.00700	355.21263	15.84036	0.0783590	3.1396060	37	2	1973–2001	0.77	M-v	5	MPC	20655	1048 T-2
1082 T-2	15.1	0.15	20011018	116.55693	161.63628	173.97611	2.62226	0.1584792	2.7172212	89	5	1973–2001	0.67	M-v	1	MPC	13874	1082 T-2
1095 T-2	16.2	0.15	20011018	293.96474	158.45017	183.19167	7.82711	0.1096508	2.5803339	26	3	1973–2001	0.82	M-v	4	MPC	13517	1095 T-2
1097 T-2	14.7	0.15	20011018	13.09484	69.14746	300.67705	1.84197	0.0807752	2.7792495	105	4	1973–2001	0.71	M-v	2	MPC	21166	1097 T-2
1103 T-2	15.4	0.15	20011018	316.02218	62.60955	3.83035	9.30982	0.0833937	3.1375648	73	2	1973–2001	0.63	M-v	5	MPC	21166	1103 T-2
1112 T-2	15.8	0.15	20011018	102.15066	230.04396	109.45876	0.33995	0.1654482	3.0651403	60	4	1973–2002	0.69	M-v	3	MPC	9935	1112 T-2
1127 T-2	15.8	0.15	20011018	191.73762	263.82465	358.62498	5.35798	0.0360592	2.7196522	33	5	1973–2001	0.76	M-v	1	MPC	7668	1127 T-2
1149 T-2	16.8	0.15	20011018	32.58471	346.21311	6.98198	5.29693	0.1704130	2.2946817	63	2	1973–2001	0.71	M-v	4	MPC	20656	1149 T-2
1174 T-2	14.1	0.15	20011018	187.21687	287.16954	7.06829	8.75169	0.0539150	3.0215981	39	5	1973–2002	0.79	M-v	2	MPC	7668	1174 T-2
1226 T-2	14.5	0.15	20011018	317.99940	63.03773	8.23481	5.04604	0.0352914	3.1278072	90	3	1973–2001	0.65	M-v	4	MPC	20656	1226 T-2
1240 T-2	14.8	0.15	20011018	8.21651	8.88448	4.50552	21.50935	0.1637654	3.1380643	53	2	1973–2001	0.88	M-v	3	MPC	20656	1240 T-2
1261 T-2	16.6	0.15	20011018	76.03125	301.82396	32.33098	0.79192	0.1478643	2.1110500	94	3	1973–2001	0.75	M-v	3	MPC	1389	1261 T-2
1275 T-2	15.8	0.15	20011018	357.18944	352.96968	21.16515	3.75930	0.2842873	3.1528934	81	2	1973–2001	0.84	M-v	4	MPC	20656	1275 T-2
1288 T-2	14.9	0.15	20011018	172.36967	126.00014	78.73626	1.72474	0.0144873	2.7832538	83	2	1973–2001	0.77	M-v	5	MPC	21166	1288 T-2
1308 T-2	14.8	0.15	20011018	39.72145	214.31099	154.42329	2.82997	0.0934203	2.7591840	123	3	1973–2002	0.75	M-v	2	MPC	21166	1308 T-2
1319 T-2	15.6	0.15	20011018	321.62747	236.79239	198.56171	6.27547	0.1356687	2.2988056	113	2	1973–2001	0.65	M-v	4	MPC	20656	1319 T-2
1337 T-2	14.4	0.15	20011018	88.39624	217.57300	72.99621	1.71224	0.1470667	3.1249420	85	2	1973–2001	0.76	M-v	4	MPC	20657	1337 T-2
1338 T-2	15.3	0.15	20011018	19.20899	353.83098	15.64194	7.35904	0.1169899	2.7758426	77	2	1973–2001	0.74	M-v	4	MPC	20657	1338 T-2
1350 T-2	15.4	0.15	20011018	172.61624	70.23447	217.53647	1.58000	0.1400286	3.0441334	41	7	1973–2002	0.87	M-v	1	MPC	8593	1350 T-2
1400 T-2	15.5	0.15	20011018	9.95102	26.91937	348.41849	6.14830	0.1187857	2.7782645	55	2	1973–2001	0.70	M-v	4	MPC	20657	1400 T-2
1444 T-2	14.5	0.15	20011018	156.85588	69.15070	192.42863	15.87166	0.1000552	3.0859821	75	4	1973–2001	0.64	M-v	2	MPC	21166	1444 T-2
1445 T-2	14.8	0.15	20011018	89.97691	262.40382	356.65888	11.96746	0.1615912	3.1561939	67	2	1973–2001	0.81	M-v	4	MPC	21166	1445 T-2
1507 T-2	15.7	0.15	20011018	104.90614	142.61844	178.34944	6.81091	0.1187731	2.2726330	50	5	1973–2001	0.89	M-v	2	MPC	21167	1507 T-2
1549 T-2	15.1	0.15	20011018	48.53390	149.07946	198.35004	4.87303	0.0235064	2.7654534	90	3	1973–2001	0.66	M-v	4	MPC	20658	1549 T-2
1579 T-2	17.5	0.15	20011018	132.06645	149.56989	191.74718	5.02647	0.2765531	2.2458426	31	3	1973–2000	0.52	M-v	3	MPC	20658	1579 T-2
1602 T-2	14.7	0.15	20011018	39.19456	129.15565	203.98408	4.70805	0.1416750	3.1383865	96	2	1973–2001	0.56	M-v	4	MPC	20658	1602 T-2
1604 T-2	15.4	0.15	20011018	29.81741	1.31844	342.37909	7.31565	0.1936955	2.5111569	59	2	1973–2001	0.56	M-v	4	MPC	20659	1604 T-2
1606 T-2	14.1	0.15	20011018	66.67141	69.55803	327.91908	5.72583	0.1173781	3.0483500	52	3	1973–2002	0.51	M-v	3	MPC	13875	1606 T-2
2026 T-2	15.0	0.15	20011018	342.13873	243.85591	202.48546	6.04562	0.1121400	2.2821886	47	4	1973–2002	0.92	M-v	2	MPC	21167	2026 T-2
2033 T-2	13.8	0.15	20011018	186.70883	331.32314	184.18250	13.54374	0.0981473	3.1886999	59	4	1973–2001	0.77	M-v	2	MPC	21167	2033 T-2
2053 T-2	14.5	0.15	20011018	59.77295	102.51454	205.06407	6.94311	0.2196751	2.7779422	161	3	1973–2002	0.66	M-v	1	MPC	21167	2053 T-2
2090 T-2	16.9	0.15	20011018	65.27109	357.81073	357.06547	4.36032	0.1639231	2.2788375	39	4	1973–2001	0.75	M-v	2	MPC	*36123*	2090 T-2
2118 T-2	15.3	0.15	20011018	236.87131	35.50966	178.76791	3.48284	0.0390747	2.7264504	69	6	1973–2001	0.92	M-v	1	MPC	11065	2118 T-2
2130 T-2	14.4	0.15	20011018	157.46247	313.15311	14.20402	9.23928	0.1314540	2.6908425	74	4	1973–2002	0.76	M-v	2	MPC	9935	2130 T-2
2135 T-2	15.7	0.15	20011018	298.00417	202.26436	234.26037	2.16674	0.0680792	2.7951186	56	3	1973–2001	0.80	M-v	3	MPC	21167	2135 T-2
2151 T-2	13.6	0.15	20011018	61.03975	40.69429	352.53860	3.90489	0.3411807	3.0589686	108	3	1973–2002	0.73	M-v	2	MPC	13875	2151 T-2
2153 T-2	15.0	0.15	20011018	28.17754	340.28856	358.37589	4.57597	0.1335625	3.1517132	102	2	1973–2001	0.65	M-v	4	MPC	21167	2153 T-2
2161 T-2	15.1	0.15	20011018	72.14621	101.01998	188.62766	9.41872	0.1685800	3.1455617	85	3	1973–2001	0.60	M-v	4	MPC	20659	2161 T-2
2175 T-2	15.3	0.15	20011018	106.56607	326.80756	0.26265	12.76338	0.0745166	3.0808168	40	4	1973–2001	0.94	M-v	2	MPC	18513	2175 T-2
2190 T-2	16.6	0.15	20011018	21.60732	168.83668	193.41310	6.99561	0.2784728	2.2980176	111	2	1973–2002	0.73	M-v	3	MPC	21167	2190 T-2
2208 T-2	15.6	0.15	20011018	49.28028	310.35045	13.19630	3.47080	0.1134906	2.3005690	121	4	1973–2001	0.69	M-v	3	MPC	21167	2208 T-2

2209 T-2	15.5	0.15	20011018	332.78490	210.11477	214.72603	2.92027	0.0807511	2.7762808	85	4	1973–2001	0.62	M-v	2	MPC	20659	2209 T-2
2219 T-2	15.9	0.15	20011018	144.88045	347.04677	317.16317	2.08334	0.1964224	2.4607956	76	4	1973–2002	0.72	M-v	2	MPC	11065	2219 T-2
2223 T-2	15.3	0.15	20011018	30.57638	289.81225	25.97803	4.42076	0.3018632	3.1622856	70	2	1973–2001	0.85	M-v	4	MPC	20659	2223 T-2
2238 T-2	14.2	0.15	20011018	282.03756	90.22889	6.81363	8.41579	0.1231328	3.1541844	77	2	1973–2001	0.71	M-v	4	MPC	21167	2238 T-2
2251 T-2	14.0	0.15	20011018	32.30006	43.01688	356.68769	6.68160	0.1674341	3.0906385	67	3	1973–2001	0.75	M-v	2	MPC	13875	2251 T-2
2257 T-2	15.1	0.15	20011018	339.07606	107.75985	22.50674	3.44009	0.1310682	2.4661825	87	7	1973–2001	0.67	M-v	2	MPC	13875	2257 T-2
2264 T-2	14.3	0.15	20011018	352.65240	91.24054	5.44061	9.69482	0.0703431	3.0771223	105	3	1973–2001	0.67	M-v	3	MPC	21167	2264 T-2
2288 T-2	14.7	0.15	20011018	12.23694	359.23983	67.30084	2.27070	0.1846771	3.0903505	88	3	1973–2002	0.70	M-v	2	MPC	21167	2288 T-2
2300 T-2	16.0	0.15	20011018	72.65371	185.07383	188.14047	9.29401	0.1830657	2.7336397	48	3	1973–2002	0.64	M-v	3	MPC	6158	2300 T-2
2309 T-2	13.7	0.15	20011018	14.12787	332.44558	15.88490	13.72674	0.1540116	2.7961110	135	3	1973–2001	0.69	M-v	2	MPC	21167	2309 T-2
2912 T-2	17.3	0.15	20011018	128.72086	42.98150	349.72284	1.45510	0.1416492	2.2325121	25	3	1973–2000	0.51	M-v	3	MPC	20660	2912 T-2
3002 T-2	14.8	0.15	20011018	339.11000	30.49989	9.29062	7.79074	0.2272220	2.7933332	93	2	1973–2001	0.69	M-v	4	MPC	21167	3002 T-2
3003 T-2	15.0	0.15	20011018	60.38383	157.07615	174.77230	8.99611	0.1312495	2.7638309	73	4	1973–2001	0.70	M-v	1	MPC	21167	3003 T-2
3014 T-2	15.1	0.15	20011018	0.01448	4.90127	6.86395	17.48613	0.1041613	3.1450559	97	2	1973–2001	0.64	M-v	3	MPC	21167	3014 T-2
3022 T-2	15.1	0.15	20011018	26.36366	235.96112	170.57936	11.37781	0.1601234	3.0842966	53	4	1973–2001	0.85	M-v	1	MPC	13875	3022 T-2
3046 T-2	15.6	0.15	20011018	17.48297	177.81540	177.90890	2.94792	0.0658228	2.5148010	85	4	1973–2001	0.66	M-v	4	MPC	20660	3046 T-2
3054 T-2	16.5	0.15	20011018	6.34971	16.61333	15.06745	8.60081	0.1079120	2.2919240	58	3	1973–2001	0.72	M-v	3	MPC	20660	3054 T-2
3105 T-2	16.3	0.15	20011018	104.03015	174.28747	142.00799	3.43348	0.0286232	2.7453985	29	3	1973–2001	0.90	M-v	5	MPC	4868	3105 T-2
3107 T-2	13.7	0.15	20011018	171.16254	296.34876	26.62241	9.57107	0.0682665	3.0036550	69	4	1973–2001	0.61	M-v	1	MPC	8593	3107 T-2
3119 T-2	16.0	0.15	20011018	70.40574	253.42224	23.26664	9.97411	0.2206666	2.3021030	50	2	1973–2001	0.69	M-v	4	MPC	21167	3119 T-2
3127 T-2	15.5	0.15	20011018	129.89008	278.19754	29.27793	2.85633	0.1529815	2.7259546	43	3	1973–2001	1.02	M-v	5	MPC	11066	3127 T-2
3135 T-2	16.1	0.15	20011018	113.59827	183.17236	144.12635	3.49560	0.1904853	2.7243249	29	3	1973–2002	0.93	M-v	5	MPC	13875	3135 T-2
3136 T-2	14.7	0.15	20011018	51.63040	264.94986	151.17645	4.25695	0.1487675	3.0490696	28	3	1973–2002	0.89	M-v	4	MPC	6159	3136 T-2
3139 T-2	15.7	0.15	20011018	344.58829	14.42448	15.90347	7.57123	0.0428905	2.7862964	62	2	1973–2001	0.77	M-v	4	MPC	20661	3139 T-2
3165 T-2	15.0	0.15	20011018	224.37761	193.33841	26.28494	8.03441	0.0134416	3.0676467	40	4	1973–2001	0.88	M-v	1	MPC	7668	3165 T-2
3173 T-2	16.0	0.15	20011018	334.00725	45.17152	32.43149	6.11365	0.1254361	2.2893659	85	3	1973–2002	0.71	M-v	2	MPC	21167	3173 T-2
3192 T-2	14.4	0.15	20011018	81.65008	316.46939	33.84198	7.65506	0.2451149	3.0744818	108	4	1973–2001	0.59	M-v	2	MPC	13875	3192 T-2
3202 T-2	14.1	0.15	20011018	69.83843	223.81260	90.83091	4.10870	0.0762855	2.7711831	87	2	1973–2002	0.58	M-v	4	MPC	21167	3202 T-2
3203 T-2	15.1	0.15	20011018	72.00621	315.57581	26.44411	7.06147	0.1386093	2.2792075	58	3	1973–2002	0.75	M-v	4	MPC	20661	3203 T-2
3204 T-2	14.3	0.15	20011018	33.02170	13.74555	21.28369	6.46624	0.1797656	3.0888192	63	3	1973–2001	0.73	M-v	2	MPC	21167	3204 T-2
3225 T-2	16.7	0.15	20011018	69.96451	279.81888	53.47406	4.27733	0.1188165	2.2839627	44	2	1973–2001	0.63	M-v	5	MPC	20661	3225 T-2
3235 T-2	14.7	0.15	20011018	137.53723	235.74618	46.86602	6.14769	0.0699028	3.0858709	35	3	1973–2002	0.69	M-v	4	MPC	13518	3235 T-2
3244 T-2	14.9	0.15	20011018	312.85875	281.55426	144.21604	3.94021	0.0667975	2.7877760	79	2	1973–2001	0.67	M-v	5	MPC	21167	3244 T-2
3259 T-2	15.3	0.15	20011018	24.88655	310.53548	57.78285	3.78822	0.1789070	3.1217262	75	2	1973–2001	0.70	M-v	4	MPC	20661	3259 T-2
3277 T-2	15.0	0.15	20011018	73.66913	289.76078	32.11983	5.87541	0.1670965	2.2855764	80	3	1973–2002	0.63	M-v	2	MPC	21167	3277 T-2
3279 T-2	14.8	0.15	20011018	47.09014	336.11459	16.27479	11.22202	0.1020540	3.1127520	45	3	1973–2001	0.74	M-v	3	MPC	20661	3279 T-2
3303 T-2	15.8	0.15	20011018	189.71338	258.20072	44.46567	2.99257	0.1846704	2.4300660	55	7	1973–2002	0.77	M-v	1	MPC	7668	3303 T-2
3324 T-2	14.9	0.15	20011018	87.05412	351.55335	6.37670	10.37331	0.0829393	3.0636910	45	3	1973–2001	0.62	M-v	3	MPC	13875	3324 T-2
3340 T-2	15.8	0.15	20011018	104.85009	131.72035	157.31931	6.91235	0.2016288	2.2799676	46	3	1973–2001	0.74	M-v	3	MPC	21167	3340 T-2
3420 T-2	15.7	0.15	20011018	336.45359	51.71007	14.40955	13.09642	0.1916840	2.7763254	63	2	1973–2001	0.87	M-v	4	MPC	20662	3420 T-2
4048 T-2	15.4	0.15	20011018	344.56847	20.96271	35.12960	4.11592	0.1273508	3.1204768	57	3	1973–2001	0.77	M-v	4	MPC	20662	4048 T-2
4181 T-2	14.5	0.15	20011018	119.48010	268.83485	22.89689	11.04181	0.0285320	3.1013984	35	2	1973–2001	0.78	M-v	4	MPC	20662	4181 T-2
4197 T-2	15.9	0.15	20011018	42.89624	344.56420	58.46128	3.08394	0.1426526	2.2716176	34	4	1973–2002	0.64	M-v	2	MPC	2804	4197 T-2
4220 T-2	14.8	0.15	20011018	56.62266	108.63756	171.96879	12.89470	0.1642028	2.8048684	125	3	1973–2001	0.62	M-v	1	MPC	21167	4220 T-2
4228 T-2	15.5	0.15	20011018	130.11988	230.34873	36.38298	5.64832	0.0293380	2.7669527	53	3	1973–2001	0.67	M-v	4	MPC	20662	4228 T-2
4249 T-2	16.0	0.15	20011018	103.06821	315.22849	20.76269	8.53071	0.1320134	2.2676514	50	3	1973–2002	0.74	M-v	4	MPC	*36124*	4249 T-2
4256 T-2	15.3	0.15	20011018	89.01059	313.81994	29.00131	10.04473	0.0935587	3.0813596	53	4	1973–2001	0.64	M-v	1	MPC	13876	4256 T-2
4264 T-2	15.2	0.15	20011018	209.33600	241.99689	25.22096	13.80098	0.1199843	2.6958834	40	5	1973–2002	0.70	M-v	2	MPC	7668	4264 T-2
4275 T-2	15.9	0.15	20011018	58.15341	154.46577	158.40029	6.90451	0.1693261	2.2980348	43	3	1973–2001	0.63	M-v	4	MPC	20663	4275 T-2
4729 T-2	15.6	0.15	20011018	332.54780	328.21008	76.37729	4.13508	0.1698202	2.5235098	66	2	1973–2001	0.61	M-v	5	MPC	21167	4729 T-2
4817 T-2	15.8	0.15	20011018	140.22688	207.47949	33.20612	6.26891	0.0777770	2.2945065	116	3	1973–2001	0.56	M-v	3	MPC	21167	4817 T-2
5054 T-2	14.4	0.15	20011018	8.54119	91.96430	268.13754	7.35327	0.0651053	2.5205403	128	3	1973–2001	0.63	M-v	2	MPC	21168	5054 T-2
5064 T-2	14.4	0.15	20011018	83.49106	10.52482	330.15980	13.19802	0.1311784	3.0885821	68	3	1973–2001	0.69	M-v	3	MPC	13876	5064 T-2

5068 T-2	14.0	0.15	20011018	270.43097	291.96854	325.77555	11.39970	0.2388314	2.6417181	35	4	1973–2001	0.82	M-v	2	MPC	8593	5068 T-2
5070 T-2	13.3	0.15	20011018	50.96646	27.04602	260.52652	6.95944	0.1422851	3.1741739	155	3	1973–2001	0.63	M-v	1	MPC	21168	5070 T-2
5072 T-2	14.0	0.15	20011018	134.83147	309.31430	335.98393	14.79658	0.1152870	2.7421969	60	3	1973–2002	0.63	M-v	3	MPC	13876	5072 T-2
5078 T-2	14.6	0.15	20011018	0.05609	110.70610	295.12427	8.86901	0.1462593	2.7704504	61	2	1973–2001	0.69	M-v	4	MPC	20663	5078 T-2
5100 T-2	14.2	0.15	20011018	113.93251	6.38151	313.84647	9.67391	0.0721371	3.0797770	32	3	1973–2001	0.71	M-v	4	MPC	6162	5100 T-2
5160 T-2	14.2	0.15	20011018	30.25945	88.99765	251.61451	5.78727	0.1717372	2.7857967	140	4	1973–2001	0.54	M-v	1	MPC	21168	5160 T-2
5165 T-2	14.5	0.15	20011018	115.47433	20.88717	276.75062	8.89119	0.1286107	3.0960740	45	3	1973–2001	0.88	M-v	5	MPC	13876	5165 T-2
5178 T-2	14.3	0.15	20011018	64.77941	193.61574	246.02552	8.72382	0.0652992	3.0136574	69	4	1973–2001	0.63	M-v	1	MPC	11066	5178 T-2
5215 T-2	14.9	0.15	20011018	98.49254	59.48575	257.08326	7.93211	0.1066614	3.0951517	75	3	1973–2001	0.60	M-v	4	MPC	21168	5215 T-2
5429 T-2	14.3	0.15	20011018	25.01051	156.56984	218.77099	17.15946	0.1440302	3.1174025	118	3	1973–2001	0.62	M-v	2	MPC	20663	5429 T-2
5458 T-2	15.8	0.15	20011018	150.95863	308.68039	305.34100	6.12360	0.0911568	2.2837300	28	2	1973–2001	0.75	M-v	4	MPC	20663	5458 T-2
5459 T-2	14.6	0.15	20011018	176.73423	318.42896	264.42804	6.45233	0.1405171	2.2861837	72	2	1973–2001	0.66	M-v	4	MPC	20663	5459 T-2
1016 T-3	15.5	0.15	20011018	138.22587	52.52179	267.24757	8.03239	0.1399234	2.7553516	27	4	1977–2001	0.64	M-v	2	MPC	14994	1016 T-3
1019 T-3	13.6	0.15	20011018	46.07096	102.90846	293.76266	9.01547	0.1942945	3.2147257	141	3	1977–2002	0.63	M-v	2	MPC	13876	1019 T-3
1033 T-3	14.8	0.15	20011018	174.31588	313.19797	350.96683	16.38701	0.0804914	3.1477053	41	3	1977–2002	0.68	M-v	3	MPC	2804	1033 T-3
1043 T-3	14.0	0.15	20011018	36.36689	95.87595	325.24924	8.42390	0.0662833	3.1976779	68	3	1977–2001	0.59	M-v	3	MPC	9936	1043 T-3
1087 T-3	16.0	0.15	20011018	194.86399	276.50459	315.16288	6.04761	0.1319568	2.2417877	71	3	1977–2001	0.79	M-v	3	MPC	4870	1087 T-3
1118 T-3	13.9	0.15	20011018	38.82331	141.42055	302.39246	8.33393	0.0720974	3.1671396	40	4	1977–2002	0.64	M-v	1	MPC	8594	1118 T-3
1193 T-3	12.8	0.15	20011018	50.83264	105.81668	227.44381	20.96936	0.1391946	5.1651063	95	3	1977–2001	0.60	M-v	3	MPC	21168	1193 T-3
1199 T-3	13.9	0.15	20011018	78.32685	86.66890	240.97709	7.84524	0.1676508	2.8068666	58	3	1977–2001	0.65	M-v	2	MPC	21168	1199 T-3
1208 T-3	14.3	0.15	20011018	176.28700	200.30559	340.94021	11.74894	0.0428812	2.8746762	66	2	1977–2001	0.59	M-v	4	MPC	21168	1208 T-3
1224 T-3	14.1	0.15	20011018	318.73290	192.27261	228.60800	11.45263	0.1454391	2.8571953	62	2	1977–2001	0.68	M-v	4	MPC	21168	1224 T-3
1302 T-3	11.9	0.15	20011018	312.51173	187.18307	254.65614	9.35620	0.0344749	5.1977427	63	3	1977–2001	0.60	M-v	3	MPC	21168	1302 T-3
1304 T-3	14.0	0.15	20011018	55.26170	79.19492	271.48987	7.80994	0.1645618	3.2440359	76	3	1977–2001	0.60	M-v	3	MPC	21168	1304 T-3
1305 T-3	11.9	0.15	20011018	149.14513	305.31726	275.62612	8.01640	0.0300676	5.2642793	37	2	1977–2001	0.82	M-v	5	MPC	20663	1305 T-3
2008 T-3	15.3	0.15	20011018	181.80128	23.44121	261.46609	3.87949	0.1725845	2.4434888	39	4	1977–2001	0.86	M-v	2	MPC	7669	2008 T-3
2017 T-3	15.0	0.15	20011018	343.10388	19.21297	4.56850	6.68372	0.2159175	2.5314917	141	4	1977–2001	0.68	M-v	2	MPC	21168	2017 T-3
2027 T-3	15.4	0.15	20011018	251.28078	251.49817	342.25367	4.95277	0.1105352	2.2103778	68	4	1977–2001	0.73	M-v	2	MPC	6440	2027 T-3
2029 T-3	14.4	0.15	20011018	10.74609	136.43094	355.97080	9.12326	0.1509105	2.7409768	77	4	1977–2001	0.59	M-v	1	MPC	15124	2029 T-3
2032 T-3	14.5	0.15	20011018	288.16641	114.99960	325.33216	5.18550	0.0519220	2.8637500	131	3	1977–2001	0.63	M-v	2	MPC	21168	2032 T-3
2107 T-3	14.7	0.15	20011018	335.57003	57.65762	342.73488	7.25110	0.0276769	2.5232592	91	3	1977–2001	0.67	M-v	3	MPC	21168	2107 T-3
2134 T-3	13.9	0.15	20011018	28.34918	109.74391	339.97637	7.11136	0.1968093	2.7664049	88	4	1977–2001	0.60	M-v	1	MPC	13876	2134 T-3
2147 T-3	14.9	0.15	20011018	96.31839	135.95130	213.87078	9.40110	0.1158402	2.4663678	62	3	1977–2001	0.63	M-v	2	MPC	13876	2147 T-3
2154 T-3	16.4	0.15	20011018	6.30257	54.76125	343.28752	4.89828	0.1594445	2.2627513	50	2	1977–2001	0.66	M-v	4	MPC	20664	2154 T-3
2156 T-3	14.7	0.15	20011018	285.90456	241.96839	213.77388	12.61621	0.1644722	2.5313171	76	2	1977–2001	0.58	M-v	4	MPC	21168	2156 T-3
2161 T-3	11.8	0.15	20011018	142.15826	59.78906	208.77517	27.41948	0.0072975	5.1380898	63	3	1977–2001	0.69	M-v	3	MPC	21168	2161 T-3
2165 T-3	15.1	0.15	20011018	346.57062	30.48040	355.96340	4.91199	0.1137690	2.8538564	140	4	1977–2001	0.61	M-v	3	MPC	21168	2165 T-3
2171 T-3	16.2	0.15	20011018	321.92035	203.95842	223.73078	6.81824	0.2620198	2.5285281	61	2	1977–2001	0.76	M-v	4	MPC	20664	2171 T-3
2189 T-3	15.3	0.15	20011018	287.32524	121.96372	247.27102	3.07284	0.1981791	2.5849646	42	2	1977–1998	0.89	M-v	5	MPC	*36124*	2189 T-3
2210 T-3	16.3	0.15	20011018	115.15509	79.25369	252.70338	3.57884	0.0417456	2.2336872	33	3	1977–2001	0.77	M-v	4	MPC	3849	2210 T-3
2218 T-3	15.5	0.15	20011018	19.63794	69.61467	1.46165	6.00563	0.1703184	2.2412115	50	4	1977–2002	0.83	M-v	2	MPC	21168	2218 T-3
2219 T-3	14.6	0.15	20011018	2.93487	55.51006	329.26269	2.79319	0.0546083	2.5141580	139	4	1977–2001	0.62	M-v	3	MPC	21168	2219 T-3
2224 T-3	15.7	0.15	20011018	196.55407	201.42117	325.25274	3.72030	0.0164522	2.5335723	52	3	1977–2001	0.74	M-v	4	MPC	21168	2224 T-3
2254 T-3	16.0	0.15	20011018	349.79260	14.56777	17.39079	21.72136	0.0629507	1.9234928	136	4	1977–2001	0.69	M-v	2	MPC	21168	2254 T-3
2276 T-3	14.7	0.15	20011018	113.65598	59.70444	314.92333	3.22968	0.1678791	2.4384537	64	4	1977–2001	0.64	M-v	3	MPC	13876	2276 T-3
2277 T-3	16.5	0.15	20011018	336.03163	85.79786	340.94513	4.47967	0.1350183	2.2674614	43	2	1977–2001	0.77	M-v	5	MPC	20664	2277 T-3
2319 T-3	16.0	0.15	20011018	257.83138	118.78022	10.58489	15.02206	0.0919360	2.8496531	36	2	1977–2001	0.50	M-v	5	MPC	20664	2319 T-3
2375 T-3	15.0	0.15	20011018	97.13627	335.79428	4.23091	3.95372	0.1851875	2.4697267	109	3	1977–2002	0.68	M-v	2	MPC	13877	2375 T-3
2377 T-3	12.3	0.15	20011018	90.59108	278.55035	17.67835	17.39147	0.0793459	5.1713591	88	3	1977–2001	0.70	M-v	3	MPC	21168	2377 T-3
2399 T-3	15.8	0.15	20011018	60.35254	57.81415	234.11454	5.71915	0.1858883	2.2790199	78	2	1977–2001	0.73	M-v	4	MPC	21168	2399 T-3
2410 T-3	14.3	0.15	20011018	298.79877	321.25495	228.77384	5.45884	0.0782347	2.4428092	96	5	1977–2001	0.58	M-v	1	MPC	13877	2410 T-3
2414 T-3	15.8	0.15	20011018	70.76233	79.99339	256.98599	2.45758	0.1838264	2.8068750	75	3	1977–2001	0.76	M-v	3	MPC	21168	2414 T-3
2433 T-3	14.9	0.15	20011018	31.03534	111.02277	211.13757	12.14110	0.1904324	2.5289816	93	3	1977–2001	0.75	M-v	2	MPC	21168	2433 T-3

2448 T-3	15.2	0.15	20011018	19.83621	96.34133	357.75778	4.86032	0.1393365	2.7681381	40	3	1977–2002	0.72	M-v	3	MPC	13877	2448 T-3
2633 T-3	15.9	0.15	20011018	9.20595	147.97717	208.33156	8.53763	0.0656310	2.5291480	60	2	1977–2001	0.72	M-v	4	MPC	20664	2633 T-3
3033 T-3	14.7	0.15	20011018	66.10048	166.45510	201.68587	8.93713	0.1664858	2.7909180	68	4	1977–2001	0.65	M-v	1	MPC	9937	3033 T-3
3040 T-3	10.8	0.15	20011018	42.94188	317.99610	30.39936	25.46807	0.0069999	5.2012055	155	3	1977–2001	0.63	M-v	2	MPC	21168	3040 T-3
3059 T-3	15.9	0.15	20011018	299.91605	257.42052	203.34368	5.84168	0.0636455	2.2674532	55	2	1977–2001	0.53	M-v	5	MPC	20665	3059 T-3
3159 T-3	15.2	0.15	20011018	23.61672	309.94844	72.34814	2.99173	0.0554073	2.8196964	85	4	1977–2001	0.74	M-v	2	MPC	20665	3159 T-3
3190 T-3	16.5	0.15	20011018	318.51460	270.63336	149.26901	2.88197	0.1858013	2.5318362	36	3	1977–2001	0.72	M-v	4	MPC	20665	3190 T-3
3193 T-3	14.2	0.15	20011018	318.78254	150.16266	42.40471	7.43244	0.1856729	2.7213780	71	5	1977–2001	0.75	M-v	2	MPC	8594	3193 T-3
3229 T-3	16.2	0.15	20011018	266.67190	342.33610	51.51777	2.43515	0.2223165	2.5902990	29	2	1977–1998	0.83	M-v	4	MPC	*34618*	3229 T-3
3252 T-3	16.7	0.15	20011018	323.24456	245.80570	209.25826	0.22785	0.1840464	2.2636080	99	4	1977–2001	0.62	M-v	1	MPC	21168	3252 T-3
3280 T-3	15.7	0.15	20011018	35.43114	256.93294	189.04266	3.78228	0.1541890	2.4549775	65	8	1954–2001	0.74	M-v	1	MPC	13877	3280 T-3
3314 T-3	15.6	0.15	20011018	28.92790	231.10004	146.67116	2.38460	0.1056422	2.8177638	80	3	1977–2001	0.78	M-v	5	MPC	20665	3314 T-3
3315 T-3	14.5	0.15	20011018	292.47961	28.49382	75.19490	2.92412	0.0639999	2.8348441	86	2	1977–2001	0.71	M-v	4	MPC	21168	3315 T-3
3320 T-3	14.8	0.15	20011018	291.01683	293.70782	77.84950	2.05522	0.1261681	2.5815707	46	3	1977–2000	0.79	M-v	4	MPC	*39649*	3320 T-3
3367 T-3	15.2	0.15	20011018	162.28388	279.67320	6.14394	1.79830	0.0353553	2.7758636	76	6	1977–2001	0.69	M-v	1	MPC	16170	3367 T-3
3393 T-3	13.9	0.15	20011018	255.97720	123.45474	195.68071	9.91164	0.1110828	3.0180846	45	4	1977–2001	0.81	M-v	2	MPC	18514	3393 T-3
3441 T-3	17.0	0.15	20011018	83.55732	286.60675	31.71701	1.59904	0.1672465	2.2521998	50	4	1977–2001	0.80	M-v	1	MPC	2596	3441 T-3
3475 T-3	15.2	0.15	20011018	298.50146	256.57074	182.67706	7.37506	0.0317179	2.8491206	82	2	1977–2001	0.67	M-v	5	MPC	20665	3475 T-3
3498 T-3	15.0	0.15	20011018	332.21516	233.62709	151.09508	2.60075	0.0976823	2.8704432	69	3	1977–2001	0.53	M-v	4	MPC	18121	3498 T-3
3523 T-3	15.8	0.15	20011018	66.69254	1.70029	14.54224	0.26261	0.1806372	3.2026487	52	3	1977–2001	0.62	M-v	4	MPC	15125	3523 T-3
3853 T-3	14.2	0.15	20011018	71.14882	326.91649	39.36227	5.42370	0.1693146	3.2086518	61	4	1977–2001	0.63	M-v	3	MPC	7669	3853 T-3
3892 T-3	14.2	0.15	20011018	135.21911	36.10842	190.10268	15.05179	0.0920864	2.8603877	72	3	1977–2001	0.72	M-v	3	MPC	20666	3892 T-3
3991 T-3	14.4	0.15	20011018	193.89657	300.17207	32.82647	12.83936	0.2450688	3.0629500	32	3	1977–2001	0.80	M-v	3	MPC	1397	3991 T-3
4053 T-3	14.0	0.15	20011018	18.71931	273.15067	154.39482	6.48989	0.1233668	3.2190528	64	3	1977–2002	0.68	M-v	3	MPC	11067	4053 T-3
4164 T-3	15.5	0.15	20011018	15.54285	246.98327	113.47560	4.49701	0.1578143	2.2733188	109	2	1977–2002	0.66	M-v	3	MPC	21169	4164 T-3
4165 T-3	15.8	0.15	20011018	127.08953	235.52430	59.10586	8.08266	0.1802401	2.2384093	42	4	1977–2001	0.80	M-v	2	MPC	*31023*	4165 T-3
4204 T-3	16.2	0.15	20011018	333.95207	251.85809	180.23009	7.57634	0.3456878	2.5220403	107	4	1977–2002	0.64	M-v	3	MPC	21169	4204 T-3
4217 T-3	15.1	0.15	20011018	346.23979	30.75854	52.43224	6.60104	0.0577057	2.2492190	77	4	1977–2001	0.67	M-v	2	MPC	21169	4217 T-3
4247 T-3	13.7	0.15	20011018	187.20070	262.94201	34.46287	22.56731	0.0789574	3.1402422	22	4	1977–2002	0.73	M-v	2	MPC	8360	4247 T-3
4264 T-3	16.2	0.15	20011018	23.17653	338.56750	62.58224	8.76069	0.0818680	2.8042038	42	2	1977–2001	0.74	M-v	4	MPC	20666	4264 T-3
4285 T-3	15.3	0.15	20011018	36.86503	157.90429	186.32571	16.35932	0.1609252	2.8365497	46	4	1977–2001	0.86	M-v	3	MPC	21169	4285 T-3
4297 T-3	15.0	0.15	20011018	323.25743	288.99632	169.09885	6.44384	0.1283238	2.2590013	84	3	1977–2002	0.71	M-v	2	MPC	21169	4297 T-3
4329 T-3	14.8	0.15	20011018	122.68684	148.65152	131.38679	5.38599	0.1799185	2.8035604	55	5	1977–2001	0.75	M-v	1	MPC	21169	4329 T-3
4355 T-3	16.0	0.15	20011018	9.27274	300.40635	57.22162	7.96444	0.2370226	2.5242265	51	2	1977–2001	0.38	M-v	3	MPC	20666	4355 T-3
4375 T-3	14.9	0.15	20011018	108.12147	242.29538	93.20224	7.15867	0.0175780	2.7836550	58	5	1977–2001	0.65	M-v	1	MPC	13877	4375 T-3
4377 T-3	15.4	0.15	20011018	138.54544	201.39680	70.15147	6.94298	0.1216494	2.2498949	72	2	1977–2002	0.73	M-v	4	MPC	20666	4377 T-3
5052 T-3	14.7	0.15	20011018	66.64078	266.85963	68.69034	8.62167	0.2108116	2.4921416	92	4	1977–2001	0.75	M-v	2	MPC	21169	5052 T-3
5083 T-3	16.0	0.15	20011018	301.31401	351.11301	129.91153	7.41747	0.0862065	2.2553672	46	3	1977–2001	0.92	M-v	3	MPC	21169	5083 T-3
5090 T-3	14.1	0.15	20011018	308.16250	75.08161	81.16650	9.99347	0.0964080	2.7707736	70	3	1977–2002	0.96	M-v	2	MPC	*32344*	5090 T-3
5143 T-3	15.1	0.15	20011018	298.19915	274.11287	162.56255	15.13273	0.1347975	2.8653155	53	2	1977–2001	0.77	M-v	4	MPC	21169	5143 T-3
5175 T-3	15.3	0.15	20011018	351.98820	50.24486	103.00346	11.02969	0.1716012	2.4396991	45	5	1977–2002	0.71	M-v	2	MPC	9938	5175 T-3
5291 T-3	13.2	0.15	20011018	241.92483	169.17408	55.68781	15.28638	0.1453178	3.1842724	43	3	1977–2002	0.63	M-v	3	MPC	18122	5291 T-3
5721 T-3	14.6	0.15	20011018	241.93373	95.13167	115.04687	7.61334	0.0842169	2.7759198	56	5	1977–2001	0.81	M-v	1	MPC	16170	5721 T-3

1998 WN_{33} = 1998 YW_{32} (Minor Planet Center)
1999 TA_{178} = 1999 UK_{61} (Minor Planet Center)
1999 TA_{178} = 1999 UB_{47} (Minor Planet Center, *MPO* 11068)
1999 UG_{21} = 1999 TO_{327} (Minor Planet Center)
1999 UK_{36} = 1999 TP_{327} (Minor Planet Center)
1999 VJ_{154} = 1999 UH_{63} (Minor Planet Center)
1999 VV_{175} = 1999 VA_{222} (Minor Planet Center)
1999 VE_{209} = 1999 VJ_{222} (Minor Planet Center)
1999 VE_{209} = 1999 TA_{324} (M. E. Sansaturio, *MPO* 21170)
1999 XC_{218} = 2000 AL_{246} (Minor Planet Center)
1999 YN_{19} = 2000 AP_{256} (Minor Planet Center)
2000 AK_{4} = 2000 BY_{51} (Minor Planet Center)
2000 AS_{140} = 2000 BS (Minor Planet Center)
2000 DT_{113} = 2000 CX_{146} (Minor Planet Center)
2000 EM_{71} = 2000 EL_{205} (Minor Planet Center)
2000 EL_{101} = 2000 EU_{201} (Minor Planet Center)
2000 EL_{101} = 2000 EH_{177} (Minor Planet Center, *MPO* 11070)
2000 GC_{39} = 2000 HL_{105} (M. E. Sansaturio)

2000 GC_{39} = 2000 HL_{105} (Minor Planet Center)
2000 QG_{181} = 2000 XU_{38} (M. E. Sansaturio, *MPO* 21170)
2000 SQ_{84} = 2000 UT_{113} (Minor Planet Center)
2000 SK_{244} = 2000 SM_{371} (Minor Planet Center)
2000 SZ_{367} = 2000 QB_{112} (Minor Planet Center)
2000 TD_{58} = 2000 US_{113} (Minor Planet Center)
2000 TD_{58} = 2000 UN_{113} (Minor Planet Center, *MPO* 11071)
2000 UG_{101} = 2000 YA_{143} (Minor Planet Center)
2000 VT_{47} = 2001 BZ_{81} (Minor Planet Center)
2000 WY_{20} = 2000 WZ_{163} (Minor Planet Center)
2000 WU_{176} = 2001 BY_{81} (Minor Planet Center)
2000 XU_{50} = 2000 SD_{296} (Minor Planet Center)
2000 YH_{135} = 2000 XZ_{54} (Minor Planet Center)
2001 AW_{28} = 2000 WY_{194} (Minor Planet Center)
2001 KN_{59} = 2001 UV_{20} (Minor Planet Center)
2001 MW_{8} = 2001 PY_{63} (Minor Planet Center)
2001 OY_{24} = 2001 QH_{72} (Minor Planet Center)
2001 OO_{77} = 2001 OC_{110} = 2001 MZ_{21} (Minor Planet Center)
2001 OW_{77} = 2001 MV_{24} (Minor Planet Center)
2001 OW_{77} = 2001 NR_{17} (M. E. Sansaturio, *MPO* 18515)
2001 OD_{79} = 2001 QP_{324} (Minor Planet Center)
2001 ON_{79} = 2001 PL_{64} (Minor Planet Center)
2001 OQ_{89} = 2001 QF_{4} (M. E. Sansaturio, *MPO* 18515)
2001 OQ_{108} = 2001 KR_{76} (B. Gladman)
2001 OO_{109} = 2001 TT_{13} (Minor Planet Center, *MPO* 21170)
2001 PN_{30} = 2001 ON_{35} (Minor Planet Center)
2001 PC_{38} = 2001 XY (Minor Planet Center)
2001 PX_{42} = 2001 OE_{106} (Minor Planet Center)
2001 QU_{5} = 2001 PS_{32} (Minor Planet Center)
2001 QT_{50} = 2001 OV_{10} (Minor Planet Center)
2001 QZ_{50} = 2001 OP_{61} = 2001 PV_{19} (Minor Planet Center)
2001 QB_{60} = 2001 OH_{102} (Minor Planet Center)
2001 QG_{71} = 2001 MB_{19} (Minor Planet Center)
2001 QQ_{71} = 2001 SB (Minor Planet Center)
2001 QW_{88} = 2001 VH_{68} (M. E. Sansaturio)
2001 QO_{90} = 2001 QS_{293} (M. E. Sansaturio, *MPO* 21170)
2001 QB_{96} = 2001 QL_{324} (Minor Planet Center)
2001 QA_{100} = 2001 ME_{16} (Minor Planet Center)
2001 QD_{103} = 2001 QD_{301} (M. E. Sansaturio)
2001 QX_{108} = 2001 OZ_{109} (Minor Planet Center)
2001 QV_{120} = 2001 PW_{63} (Minor Planet Center)
2001 QA_{121} = 2001 PF_{64} (Minor Planet Center)
2001 QN_{141} = 2001 RX_{141} (M. E. Sansaturio, *MPO* 21170)
2001 QJ_{146} = 2001 SO_{310} (Minor Planet Center)
2001 QH_{149} = 2001 PA_{64} (Minor Planet Center)
2001 QR_{155} = 2001 MH_{9} (M. E. Sansaturio, *MPO* 21170)
2001 QZ_{157} = 2001 QJ_{324} (Minor Planet Center)
2001 QX_{168} = 2001 OA_{89} (Minor Planet Center)
2001 QH_{172} = 2001 PH_{47} (Minor Planet Center)
2001 QS_{173} = 2001 MJ_{30} (Minor Planet Center)
2001 QK_{197} = 2001 SD_{128} (Minor Planet Center)
2001 QX_{215} = 2001 RH_{144} (Minor Planet Center)
2001 QK_{217} = 2001 PM_{7} (Minor Planet Center)
2001 QV_{221} = 2001 PC_{64} (Minor Planet Center)
2001 QR_{225} = 2001 PE_{64} (Minor Planet Center)
2001 QE_{261} = 2001 RT_{47} (Minor Planet Center)
2001 QE_{261} = 2001 RT_{47} (M. E. Sansaturio, *MPO* 21170)
2001 QX_{264} = 2001 OG_{110} (Minor Planet Center)
2001 QG_{268} = 2001 PG_{64} (Minor Planet Center)
2001 QO_{278} = 2001 PK_{61} (Minor Planet Center)
2001 QY_{285} = 2001 OY_{84} (Minor Planet Center)
2001 RU_{3} = 2001 PH_{64} (Minor Planet Center)
2001 RP_{33} = 2001 SB_{80} (Minor Planet Center)
2001 RT_{50} = 2001 QT_{324} (Minor Planet Center)
2001 RO_{51} = 2001 QB_{323} (M. E. Sansaturio)
2001 RO_{51} = 2001 QB_{323} (Minor Planet Center)
2001 RA_{82} = 2001 QH_{66} (Minor Planet Center)
2001 RR_{83} = 2001 QY_{233} (Minor Planet Center)
2001 RV_{83} = 2001 RU_{98} (Minor Planet Center)
2001 RB_{84} = 2001 QQ_{212} (Minor Planet Center)
2001 RK_{86} = 2001 SZ_{22} (Minor Planet Center)
2001 RD_{87} = 2001 UH_{180} (Minor Planet Center)
2001 RH_{91} = 2001 QE_{258} (Minor Planet Center)
2001 RA_{108} = 2001 PB_{27} (Minor Planet Center)
2001 RF_{121} = 2001 QL_{322} (Minor Planet Center)
2001 RD_{122} = 2001 QY_{215} (Minor Planet Center)
2001 RU_{134} = 2001 QG_{324} (Minor Planet Center)
2001 RR_{142} = 2001 QX_{147} (Minor Planet Center)
2001 SV_{7} = 2001 RB_{31} (Minor Planet Center)
2001 SY_{7} = 2001 RF_{144} (Minor Planet Center)
2001 SU_{10} = 2001 QR_{8} (Minor Planet Center)
2001 SF_{15} = 2001 QS_{237} (Minor Planet Center)
2001 SC_{16} = 2001 OP_{109} (M. E. Sansaturio)
2001 SV_{16} = 2001 TY_{197} (Minor Planet Center)
2001 SX_{23} = 2001 OH_{42} (Minor Planet Center)
2001 SO_{25} = 2001 TQ_{197} (Minor Planet Center)
2001 SS_{36} = 2001 VQ_{123} (Minor Planet Center)
2001 SR_{55} = 2001 QO_{322} (M. E. Sansaturio)
2001 SR_{55} = 2001 QO_{322} (Minor Planet Center)
2001 SK_{56} = 2001 TJ_{53} (Minor Planet Center)
2001 SC_{71} = 2001 WE_{9} (M. E. Sansaturio)
2001 SS_{73} = 2001 QP_{179} (M. E. Sansaturio, *MPO* 21170)
2001 SR_{76} = 2001 TV_{197} (Minor Planet Center)
2001 SA_{77} = 2001 SF_{289} (M. E. Sansaturio)
2001 SA_{77} = 2001 SF_{289} (Minor Planet Center)
2001 SG_{79} = 2001 RQ_{143} (M. E. Sansaturio)
2001 SG_{79} = 2001 RQ_{143} (Minor Planet Center)
2001 SS_{79} = 2001 RR_{143} (M. E. Sansaturio)
2001 SS_{79} = 2001 RR_{143} (Minor Planet Center)
2001 SR_{83} = 2001 RQ_{22} (Minor Planet Center)
2001 ST_{95} = 2001 SP_{310} (Minor Planet Center)
2001 SR_{97} = 2001 QP_{236} (Minor Planet Center)
2001 ST_{116} = 2001 QZ_{322} (M. E. Sansaturio)
2001 ST_{116} = 2001 QZ_{322} (Minor Planet Center)
2001 SR_{119} = 2001 SG_{289} (Minor Planet Center)
2001 SZ_{119} = 2001 SH_{116} (M. E. Sansaturio, *MPO* 21170)

2001 SG_{120} = 2001 TG_{175} (Minor Planet Center)
2001 SB_{122} = 2001 QZ_{258} (Minor Planet Center)
2001 SV_{122} = 2001 RG_{144} (Minor Planet Center)
2001 SW_{123} = 2001 QJ_{287} (Minor Planet Center)
2001 SA_{124} = 2001 RK_{144} (Minor Planet Center)
2001 SG_{126} = 2001 QE_{226} (Minor Planet Center)
2001 SA_{133} = 2001 ON_{109} (Minor Planet Center)
2001 SB_{139} = 2001 TL_{161} (Minor Planet Center)
2001 SP_{148} = 2001 OS_{55} (Minor Planet Center, *MPO* 21170)
2001 SV_{148} = 2001 ON_{56} (Minor Planet Center)
2001 SE_{160} = 2001 QU_{322} (M. E. Sansaturio)
2001 SE_{160} = 2001 QU_{322} (Minor Planet Center)
2001 SX_{167} = 2001 SY_{290} (M. E. Sansaturio)
2001 SX_{167} = 2001 SY_{290} (Minor Planet Center)
2001 SH_{168} = 2001 SU_{6} (Minor Planet Center, *MPO* 21170)
2001 SG_{169} = 2001 UR_{180} = 2001 TK_{103} (Minor Planet Center)
2001 SK_{187} = 2001 PV_{61} (Minor Planet Center)
2001 SK_{187} = 2001 PV_{61} (M. E. Sansaturio, *MPO* 21170)
2001 SW_{203} = 2001 UV_{180} (Minor Planet Center)
2001 SJ_{218} = 2001 UT_{175} (M. E. Sansaturio)
2001 SY_{227} = 2001 US_{180} (Minor Planet Center)
2001 SL_{234} = 2001 UP_{180} (Minor Planet Center)
2001 ST_{245} = 2001 TU_{45} (Minor Planet Center)
2001 SH_{250} = 2001 UL_{171} (M. E. Sansaturio)
2001 SW_{256} = 2001 UN_{126} (Minor Planet Center)
2001 SM_{260} = 2001 TD_{165} (M. E. Sansaturio)
2001 SM_{260} = 2001 TD_{165} (Minor Planet Center)
2001 SU_{264} = 2001 SC_{174} (Minor Planet Center)
2001 SY_{268} = 2001 RN_{144} = 2001 QS_{143} (Minor Planet Center)
2001 SY_{275} = 2001 VJ_{84} (M. E. Sansaturio)
2001 SO_{292} = 2001 QN_{155} (Minor Planet Center)
2001 SW_{296} = 2001 QK_{324} (Minor Planet Center)
2001 SD_{305} = 2001 TU_{197} (Minor Planet Center)
2001 TJ = 2001 SN_{223} (Minor Planet Center)
2001 TJ = 2001 SN_{223} (Minor Planet Center, *MPO* 21170)
2001 TH_{2} = 2001 SV_{137} (Minor Planet Center, *MPO* 21170)
2001 TN_{3} = 2001 SJ_{58} (Minor Planet Center)
2001 TL_{21} = 2001 SS_{214} (Minor Planet Center)
2001 TL_{22} = 2001 SA_{162} (Minor Planet Center)
2001 TF_{24} = 2001 SB_{311} (Minor Planet Center)
2001 TQ_{35} = 2001 VU_{14} (Minor Planet Center)
2001 TG_{51} = 2001 SK_{37} (Minor Planet Center)
2001 TO_{51} = 2001 QP_{178} (Minor Planet Center, *MPO* 21170)
2001 TR_{51} = 2001 TS_{197} (Minor Planet Center)
2001 TL_{52} = 2001 SE_{30} (Minor Planet Center)
2001 TZ_{52} = 2001 SG_{291} (M. E. Sansaturio)
2001 TZ_{52} = 2001 SG_{291} (Minor Planet Center)
2001 TN_{53} = 2001 SJ_{231} (M. E. Sansaturio)
2001 TN_{53} = 2001 SJ_{231} (Minor Planet Center)
2001 TP_{54} = 2001 SR_{133} (Minor Planet Center)
2001 TY_{54} = 2001 SP_{157} (Minor Planet Center)
2001 TN_{60} = 2001 SO_{58} (Minor Planet Center, *MPO* 21170)
2001 TV_{70} = 2001 UQ_{100} (Minor Planet Center)
2001 TC_{72} = 2001 TE_{158} (Minor Planet Center)
2001 TL_{76} = 2001 UG_{180} (Minor Planet Center)
2001 TA_{77} = 2001 SF_{291} (M. E. Sansaturio)
2001 TA_{77} = 2001 SF_{291} = 2001 UL_{128} (Minor Planet Center)
2001 TJ_{84} = 2001 SG_{234} (Minor Planet Center)
2001 TF_{87} = 2001 SH_{152} (Minor Planet Center)
2001 TH_{88} = 2001 SV_{167} (Minor Planet Center)
2001 TF_{89} = 2001 RM_{144} (Minor Planet Center)
2001 TO_{89} = 2001 RM_{144} (Minor Planet Center)
2001 TD_{91} = 2001 SB_{162} (Minor Planet Center)
2001 TX_{101} = 2001 SJ_{261} (Minor Planet Center)
2001 TB_{116} = 2001 QL_{78} (Minor Planet Center)
2001 TC_{128} = 2001 SC_{236} (Minor Planet Center)
2001 TX_{150} = 2001 VO_{123} (Minor Planet Center)
2001 TG_{159} = 2001 SS_{310} (Minor Planet Center)
2001 TC_{161} = 2001 TW_{197} (Minor Planet Center)
2001 TN_{162} = 2001 TE_{176} (Minor Planet Center)
2001 TC_{178} = 2001 UO_{175} (M. E. Sansaturio)
2001 TC_{178} = 2001 UO_{175} (Minor Planet Center)
2001 TS_{190} = 2001 UO_{180} (Minor Planet Center)
2001 UQ = 2001 UG_{55} (Minor Planet Center)
2001 UQ_{4} = 2001 VH_{2} (Minor Planet Center)
2001 UM_{5} = 2001 VD_{19} (Minor Planet Center)
2001 UH_{19} = 2001 PM_{64} (Minor Planet Center)
2001 UA_{25} = 2001 SQ_{310} (Minor Planet Center)
2001 UC_{32} = 2001 SM_{48} (Minor Planet Center)
2001 UM_{34} = 2001 SP_{178} (Minor Planet Center)
2001 UE_{37} = 2001 TR_{133} (Minor Planet Center)
2001 UX_{38} = 2001 SF_{257} (Minor Planet Center)
2001 UJ_{39} = 2001 SY_{255} (Minor Planet Center)
2001 UA_{46} = 2001 UP_{173} (Minor Planet Center)
2001 UU_{49} = 2001 RO_{44} (Minor Planet Center)
2001 UM_{68} = 2001 TD_{173} (Minor Planet Center)
2001 UD_{78} = 2001 SM_{310} (Minor Planet Center)
2001 US_{82} = 2001 UN_{174} (Minor Planet Center)
2001 UQ_{89} = 2001 SQ_{8} (Minor Planet Center)
2001 UT_{90} = 2001 UX_{95} (M. E. Sansaturio)
2001 UH_{91} = 2001 UD_{98} (Minor Planet Center)
2001 UY_{91} = 2001 WB_{50} (Minor Planet Center)
2001 UP_{102} = 2001 SY_{310} (Minor Planet Center)
2001 UD_{105} = 2001 UM_{180} (Minor Planet Center)
2001 UH_{108} = 2001 UN_{180} (Minor Planet Center)
2001 UT_{108} = 2001 WW_{49} (Minor Planet Center)
2001 UT_{113} = 2001 UD_{173} (Minor Planet Center)
2001 UM_{114} = 2001 UM_{173} (Minor Planet Center)
2001 UN_{115} = 2001 UE_{174} (Minor Planet Center)
2001 UM_{116} = 2001 VE_{82} (Minor Planet Center, *MPO* 21170)
2001 UV_{135} = 2001 UR_{174} (Minor Planet Center)
2001 UU_{145} = 2001 WA_{50} (Minor Planet Center)
2001 UE_{146} = 2001 VY_{19} (Minor Planet Center, *MPO* 21170)
2001 UG_{149} = 2001 UO_{6} (Minor Planet Center)
2001 US_{150} = 2001 VN_{123} (Minor Planet Center)
2001 UD_{154} = 2001 QH_{324} (Minor Planet Center)

2001 UH_{156} = 2001 UP_{6} (Minor Planet Center)
2001 UK_{161} = 2001 QV_{324} (Minor Planet Center)
2001 UT_{161} = 2001 VU_{81} (Minor Planet Center)
2001 UP_{163} = 2001 UL_{78} (Minor Planet Center, *MPO* 21170)
2001 UY_{170} = 2001 TF_{98} (Minor Planet Center)
2001 US_{177} = 2001 VR_{123} (Minor Planet Center)
2001 VR_{8} = 2001 UX_{159} (Minor Planet Center)
2001 VN_{10} = 2001 QY_{219} (M. E. Sansaturio)
2001 VN_{10} = 2001 QY_{219} (Minor Planet Center)
2001 VG_{17} = 2001 WX_{49} (Minor Planet Center)
2001 VZ_{25} = 2001 UG_{152} (Minor Planet Center, *MPO* 21170)
2001 VK_{39} = 2001 UM_{153} (Minor Planet Center, *MPO* 21170)
2001 VL_{46} = 2001 VC_{80} (Minor Planet Center)
2001 VA_{58} = 2001 VQ_{71} (A. Asami, *MPO* 21170)
2001 VB_{58} = 2001 VP_{87} (Minor Planet Center, *MPO* 21170)
2001 VR_{58} = 2001 TF_{197} (Minor Planet Center)
2001 VM_{60} = 2001 UQ_{95} (Minor Planet Center)
2001 VH_{62} = 2001 VJ_{123} (Minor Planet Center)
2001 VW_{63} = 2001 UF_{181} (Minor Planet Center)
2001 VU_{64} = 2001 RS_{144} (Minor Planet Center)
2001 VG_{77} = 2001 UW_{149} (Minor Planet Center)
2001 VO_{81} = 2001 UR_{6} (Minor Planet Center)
2001 VN_{118} = 2001 XY_{237} (Minor Planet Center)
2001 VN_{121} = 2001 UF_{127} (Minor Planet Center)
2001 WP_{4} = 2001 TT_{103} (M. E. Sansaturio)
2001 WG_{8} = 2001 XS_{255} (Minor Planet Center)
2001 WG_{13} = 2001 UO_{162} (Minor Planet Center)
2001 WX_{14} = 2001 VL_{115} (Minor Planet Center)
2001 WE_{16} = 2001 VW_{115} (Minor Planet Center)
2001 WP_{20} = 2001 XR_{255} (Minor Planet Center)
2001 WL_{26} = 2001 UE_{149} (Minor Planet Center)
2001 WQ_{33} = 2001 UY_{158} (Minor Planet Center)
2001 WP_{35} = 2001 XP_{255} (Minor Planet Center)
2001 WH_{43} = 2001 UJ_{121} (Minor Planet Center)
2001 WO_{43} = 2001 UB_{180} (Minor Planet Center)
2001 WM_{46} = 2001 VB_{108} (Minor Planet Center)
2001 XL_{1} = 2001 QJ_{92} (Minor Planet Center)
2001 XC_{7} = 2001 VX_{93} (Minor Planet Center)
2001 XX_{49} = 2001 UF_{113} (Minor Planet Center)
2001 XN_{70} = 2001 WB_{11} (Minor Planet Center)
2001 XQ_{72} = 2001 UG_{161} (Minor Planet Center)
2001 XJ_{74} = 2001 VJ_{86} (Minor Planet Center)
2001 XV_{75} = 2001 WP_{37} (Minor Planet Center)
2001 XO_{89} = 2001 UF_{157} (Minor Planet Center)
2001 XK_{90} = 2001 UN_{151} (Minor Planet Center)
2001 XH_{138} = 2001 XB_{83} (Minor Planet Center)
2001 XX_{197} = 2001 XQ_{201} (Minor Planet Center)
2001 XG_{215} = 2001 YO_{96} (Minor Planet Center)
2001 XH_{217} = 2001 YW_{90} (Minor Planet Center)
2001 XJ_{217} = 2001 YT_{94} (Minor Planet Center)
2001 XP_{217} = 2001 XE_{249} (Minor Planet Center)
2001 XE_{219} = 2001 UT_{121} (Minor Planet Center)
2001 XF_{222} = 2001 UH_{160} (Minor Planet Center)
2001 XK_{227} = 2001 YH_{92} (Minor Planet Center)
2001 XH_{230} = 2001 YT_{92} (Minor Planet Center)
2001 XL_{230} = 2001 YV_{92} (Minor Planet Center)
2001 XQ_{240} = 2001 YN_{95} (Minor Planet Center)
2001 XR_{240} = 2001 YY_{90} (Minor Planet Center)
2001 XD_{241} = 2001 YF_{91} (Minor Planet Center)
2001 XA_{246} = 2001 YV_{7} (Minor Planet Center)
2001 YZ_{9} = 2001 YC_{95} (Minor Planet Center)
2001 YW_{10} = 2001 YN_{96} (Minor Planet Center)
2001 YY_{10} = 2001 YH_{91} (Minor Planet Center)
2001 YM_{17} = 2001 XM_{103} (Minor Planet Center)
2001 YQ_{31} = 2001 WJ_{50} (Minor Planet Center)
2001 YE_{116} = 2001 XO_{254} (Minor Planet Center)
2002 AE_{5} = 2001 YO_{11} (Minor Planet Center)